

# 道路通信標準(Ver1.05)

メッセージセット編  
(2006年2月版)

平成18年2月

国土交通省 国土技術政策総合研究所

# 目次

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| <b>1 目的</b>                         | <b>1-1</b>     |
| <b>2 適用範囲</b>                       | <b>2.1.1-1</b> |
| 2.1 関連標準との関係                        | 2.1.1-1        |
| 2.1.1 プロトコル標準との関係                   | 2.1.1-1        |
| (1) 基本的な考え方                         | 2.1.1-1        |
| (2) メッセージシーケンスにおける位置づけ              | 2.1.1-2        |
| 2.1.2 データディクショナリ標準との関係              | 2.1.2-1        |
| (1) 基本的な役割分担                        | 2.1.2-1        |
| (2) データセットの役割                       | 2.1.2-2        |
| 2.2 メッセージセットの設計規定点                  | 2.2-1          |
| (1) 規定点 (地方整備局-事務所間、地方整備局-他の道路管理者間) | 2.2-1          |
| (2) 規定点 (路側-事務所間)                   | 2.2-1          |
| (3) 規定点 (路車間、事務所-路側以外の提供場所間)        | 2.2-2          |
| (4) 規定点 (地方整備局-他の主体間)               | 2.2-2          |
| (5) 規定点 (事務所-車載間、事務所-路側以外の提供場所間)    | 2.2-2          |
| (6) 規定点 (他の主体-車載間、他の主体-路側以外の提供場所間)  | 2.2-2          |
| (7) 道路4公団における取り扱い                   | 2.2-2          |
| 2.3 対象とするメッセージの特徴                   | 2.3-1          |
| (1) 機能配置から見たメッセージの特徴                | 2.3-1          |
| 2.4 メッセージセットの種類                     | 2.4-1          |
| 2.4.1 個別システム実行用メッセージセット             | 2.4.1-1        |
| 2.4.2 装置管理用メッセージセット                 | 2.4.2-1        |
| 2.4.3 データベースファイルの転送への対応方法           | 2.4.3-1        |
| <b>3 参照する規格</b>                     | <b>3-1</b>     |
| <b>4 用語と略語の定義</b>                   | <b>4.1-1</b>   |
| 4.1 用語の定義                           | 4.1-1          |
| 4.2 略語の定義                           | 4.2-1          |
| <b>5 共通メッセージヘッダ</b>                 | <b>5.1-1</b>   |
| 5.1 ヘッダ構成                           | 5.1-1          |
| 5.2 アプリケーション識別子                     | 5.2-1          |
| 5.3 メッセージセット識別子                     | 5.3-1          |

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| <b>6 コンポーネント単位のメッセージセット</b>      | <b>6.1-1</b> |
| 6.1 メッセージセット                     | 6.1-1        |
| (1) データ要求メッセージセット                | 6.1-1        |
| (2) データ応答メッセージセット                | 6.1-1        |
| 6.1.1 交通量データ収集コンポーネントのメッセージセット   | 6.1-2        |
| (1) 概要                           | 6.1-2        |
| (2) データ要求メッセージセット                | 6.1-3        |
| (3) データ応答メッセージセット                | 6.1-4        |
| 6.1.2 環境データ収集コンポーネントのメッセージセット    | 6.1.2-1      |
| (1) 概要                           | 6.1.2-1      |
| (2) データ要求用メッセージセット               | 6.1.2-2      |
| (3) データ応答用メッセージセット               | 6.1.2-2      |
| 6.1.3 構造物点検データ収集コンポーネントのメッセージセット | 6.1.3-1      |
| (1) 概要                           | 6.1.3-1      |
| (2) データ要求用メッセージセット               | 6.1.3-2      |
| (3) データ応答用メッセージセット               | 6.1.3-2      |
| 6.1.4 車重計測コンポーネントのメッセージセット       | 6.1.4-1      |
| (1) 概要                           | 6.1.4-1      |
| (2) データ要求用メッセージセット               | 6.1.4-2      |
| (3) データ応答用メッセージセット               | 6.1.4-2      |
| 6.1.5 道路交通関連情報収集コンポーネントのメッセージセット | 6.1.5-1      |
| (1) 概要                           | 6.1.5-1      |
| (2) データ要求用メッセージセット               | 6.1.5-2      |
| (3) データ応答用メッセージセット               | 6.1.5-2      |
| 6.1.6 路車間通信収集コンポーネントのメッセージセット    | 6.1.6-1      |
| (1) 概要                           | 6.1.6-1      |
| (2) データ要求用メッセージセット               | 6.1.6-2      |
| (3) データ応答用メッセージセット               | 6.1.6-2      |
| 6.1.7 道路交通関連情報提供コンポーネントのメッセージセット | 6.1.7-1      |
| (1) 概要                           | 6.1.7-1      |
| (2) データ要求用メッセージセット               | 6.1.7-2      |
| (3) データ応答用メッセージセット               | 6.1.7-2      |
| 6.1.8 路車間通信提供コンポーネントのメッセージセット    | 6.1.8-1      |
| (1) 概要                           | 6.1.8-1      |
| (2) データ要求用メッセージセット               | 6.1.8-2      |
| (3) データ応答用メッセージセット               | 6.1.8-2      |

|        |                            |          |
|--------|----------------------------|----------|
| 6.1.9  | 道路管理者間情報交換コンポーネントのメッセージセット | 6.1.9-1  |
|        | (1) 概要                     | 6.1.9-1  |
|        | (2) データ要求用メッセージセット         | 6.1.9-3  |
|        | (3) データ応答用メッセージセット         | 6.1.9-3  |
| 6.1.10 | 他主体との情報交換コンポーネントのメッセージセット  | 6.1.10-1 |
|        | (1) 概要                     | 6.1.10-1 |
|        | (2) データ要求用メッセージセット         | 6.1.10-2 |
|        | (3) データ応答用メッセージセット         | 6.1.10-2 |
| 6.1.11 | 対物流事業者情報交換コンポーネントのメッセージセット | 6.1.11-1 |
|        | (1) 概要                     | 6.1.11-1 |
|        | (2) データ要求用メッセージセット         | 6.1.11-1 |
| 6.2    | データセット                     | 6.2-1    |
| 6.2.1  | 日時情報 D S                   | 6.2.1-1  |
| 6.2.2  | 位置情報 D S                   | 6.2.2-1  |
| 6.2.3  | 経路位置情報 D S                 | 6.2.3-1  |
| 6.2.4  | 運営主体情報 D S                 | 6.2.4-1  |
| 6.2.5  | 移動体情報 D S                  | 6.2.5-1  |
| 6.2.6  | 交通量データ D S                 | 6.2.6-1  |
|        | 交通量                        | 6.2.6-1  |
|        | 通過者量情報                     | 6.2.6-2  |
|        | AHS 車両情報                   | 6.2.6-3  |
|        | 無車種区分                      | 6.2.6-4  |
|        | 2 車種区分                     | 6.2.6-4  |
|        | 4 車種区分                     | 6.2.6-4  |
|        | 11 車種区分                    | 6.2.6-5  |
|        | 交通量計測値                     | 6.2.6-6  |
| 6.2.7  | 環境観測データ D S                | 6.2.7-1  |
|        | 気象 DS                      | 6.2.7-2  |
|        | 路面状況 DS                    | 6.2.7-7  |
|        | トンネル内状況 DS                 | 6.2.7-9  |
|        | 沿道環境 DS                    | 6.2.7-13 |
|        | 自然災害 DS                    | 6.2.7-16 |
|        | 岩盤計測 DS                    | 6.2.7-17 |
| 6.2.8  | 構造物状態観測データ D S             | 6.2.8-1  |
|        | 変位観測装置                     | 6.2.8-1  |
|        | 加速度観測装置                    | 6.2.8-1  |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| ひずみ観測装置                    | 6.2.8-2   |
| 応力観測装置                     | 6.2.8-2   |
| 土圧観測装置                     | 6.2.8-2   |
| 間隙水圧観測装置                   | 6.2.8-2   |
| 水位観測装置                     | 6.2.8-2   |
| 6.2.9 車重計測データ DS           | 6.2.9-1   |
| 6.2.10 道路交通関連情報 DS         | 6.2.10-1  |
| <b>事象情報</b>                | 6.2.10-2  |
| <b>渋滞情報</b>                | 6.2.10-2  |
| <b>交通事故情報</b>              | 6.2.10-3  |
| <b>故障車情報</b>               | 6.2.10-4  |
| <b>路上障害物情報</b>             | 6.2.10-5  |
| <b>通行規制情報</b>              | 6.2.10-6  |
| <b>工事情報</b>                | 6.2.10-7  |
| <b>気象情報</b>                | 6.2.20-8  |
| <b>火災情報</b>                | 6.2.10-9  |
| <b>災害情報</b>                | 6.2.10-10 |
| <b>地震警戒宣言情報</b>            | 6.2.10-11 |
| <b>所要時間情報</b>              | 6.2.10-12 |
| <b>経路情報</b>                | 6.2.10-13 |
| <b>特車違反情報</b>              | 6.2.10-14 |
| <b>過積載違反情報</b>             | 6.2.10-15 |
| <b>路面状況情報</b>              | 6.2.10-16 |
| <b>突発事象情報</b>              | 6.2.10-17 |
| <b>ドライバー異常情報</b>           | 6.2.10-17 |
| <b>道路管理者からのフリーフォーマット情報</b> | 6.2.10-18 |
| <b>他の主体からのフリーフォーマット情報</b>  | 6.2.10-18 |
| <b>工事管理情報</b>              | 6.2.10-19 |
| <b>災害被害情報</b>              | 6.2.10-20 |
| <b>地震震源情報</b>              | 6.2.10-21 |
| <b>地震災害情報</b>              | 6.2.10-22 |
| <b>地震災害復旧情報</b>            | 6.2.10-23 |
| <b>施設情報</b>                | 6.2.10-24 |
| <b>駐車場</b>                 | 6.2.10-24 |
| <b>SA・PA</b>               | 6.2.10-26 |
| <b>道の駅</b>                 | 6.2.10-26 |

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| 公共施設 .....                | 6.2.10-27 |
| その他の施設 .....              | 6.2.10-27 |
| 運行情報 .....                | 6.2.10-28 |
| 貨物車両情報 .....              | 6.2.10-28 |
| 貨物運行状況情報 .....            | 6.2.10-28 |
| 料金収受情報 .....              | 6.2.10-29 |
| 道路管理者用情報 .....            | 6.2.10-29 |
| 警戒体制 .....                | 6.2.10-29 |
| 復旧車両関連情報 .....            | 6.2.10-29 |
| 災害復旧配置情報 .....            | 6.2.10-30 |
| 道路情報板提供情報 .....           | 6.2.10-31 |
| 6.2.11 対物流事業者情報 D S ..... | 6.2.11-1  |
| 特車申請情報 .....              | 6.2.11-1  |
| 特車許可情報 .....              | 6.2.11-2  |
| 6.3 ASN.1 モジュール .....     | 6.3-1     |

## 7 メッセージセット実装までの設計手順と実装例 7.1-1

|                                                   |         |
|---------------------------------------------------|---------|
| 7.1 全体フロー .....                                   | 7.1-1   |
| 7.2 実装例 .....                                     | 7.2.1-1 |
| 7.2.1 基本設計（システム調達仕様書に記載する条件の検討） .....             | 7.2.1-1 |
| 7.2.1.1 実装シナリオ(前提条件) .....                        | 7.2.1-1 |
| 7.2.1.2 M S 標準を適用するインターフェースの抽出 .....              | 7.2.1-2 |
| 7.2.1.3 適用インターフェース毎のデータフロー図の作成と適用 M S 標準の抽出 ..... | 7.2.1-3 |
| 7.2.2 詳細設計（ネットワーク条件を踏まえた M S の設計） .....           | 7.2.2-1 |
| 7.2.2.1 実装シナリオ(ネットワーク条件) .....                    | 7.2.2-1 |
| 7.2.2.2 ネットワーク条件から見た M S 設計上の拘束条件 .....           | 7.2.2-2 |
| 7.2.2.3 メッセージシーケンス図 .....                         | 7.2.2-3 |
| 7.2.2.4 オプションメッセージの選定 .....                       | 7.2.2-4 |
| 7.2.2.5 オプション、CHOICE 型データエレメントの選定 .....           | 7.2.2-5 |
| 7.2.2.6 アプリケーション ID の取り扱い .....                   | 7.2.2-7 |
| 7.2.3 実装設計・実装 .....                               | 7.2.3-1 |
| 7.2.3.1 ASN.1 表記 .....                            | 7.2.3-1 |

## 8 付録 8.1.1-1

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| 8.1 収集系装置単位コンポーネントのメッセージセット ..... | 8.1.1-1 |
|-----------------------------------|---------|

|       |                         |         |
|-------|-------------------------|---------|
| 8.1.1 | 収集系装置の運用定義情報更新用メッセージセット | 8.1.1-1 |
| 8.1.2 | 収集系装置の管理情報送信用メッセージセット   | 8.1.2-1 |
| 8.2   | 提供系装置管理コンポーネントのメッセージセット | 8.2.1-1 |
| 8.2.1 | 提供系装置の運用定義情報更新用メッセージセット | 8.2.1-1 |
| 8.2.2 | 提供系装置の管理情報送信用メッセージセット   | 8.2.2-1 |
| 8.2.3 | 提供系装置の提供内容送信用メッセージセット   | 8.2.3-1 |

# 1 目的

本標準は、道路管理者がスマートウェイを構成する個別システムの調達する際に参照するメッセージセット標準を規定したものである。本標準を幅広く適用することで、システム間の相互運用性、互換性が確保できることから、システム運用の高度化、調達の効率化が期待できる。

なお、メッセージセットとは、2つの装置間においてある完結した操作、機能を実行するために必要となるメッセージの集合を示す。本標準では、より多くの個別システムに共通する通信処理機能の単位をコンポーネントと定義し、コンポーネント毎のメッセージセットを規定した。これにより、本標準で規定されているメッセージセットを組み合わせて活用することで、多様なシステムの設計が行えることになる。

また、本標準におけるメッセージセットでは、道路管理者における多様なシステムの運用形態に対応できるように、従来のような固定化されたビット列による形式から、以下に示すような選択性を付与している。

メッセージセットを構成するメッセージに必須 / オプションを定義。これにより、通信帯域に制限が有る場合にはデータ量の削減も可能

繰り返して利用されるデータ群をデータセットとして定義。データセットの選択、あるいは追加定義によりメッセージセットの用途の拡張が可能

データセットを構成するデータエレメントを CHOICE 形式で定義。これにより、データ計測周期、計測精度等の多様な運用形態に対応が可能

上記項目の選択の考え方については、システムの運用方法、調達コスト、システムの導入環境における制約事項等を総合的に考慮することが必要であるため、その詳細は別途定める「道路通信標準活用マニュアル」に整理している。

## 2 適用範囲

本標準の適用範囲は、以下のとおりとする。

### 2.1 関連標準との関係

#### 2.1.1 プロトコル標準との関係

##### (1) 基本的な考え方

本標準では、下図に示す一般的な APDU (Application Protocol Data Unit) のうち、ASDU (Application Service Data Unit) を対象としている。

ASDU 内は、一般に「アプリケーション制御部」と「データ部」で構成されるが、本標準では「アプリケーション制御部」を「共通メッセージヘッダ」として5章で、また「データ部」を「メッセージセット」として6章で規定している。

なお、下図において ASDU 部が重複している理由は、メッセージセットを実装するプロトコルによっては、メッセージセットを複数に分けて送信する場合があること、また、複数のメッセージセットを同一シーケンスで送信する場合があることを意味する。

なお、APDU 内の他の項目(「サービスヘッダ」、「制御情報」)は、「プロトコル標準」で規定している。

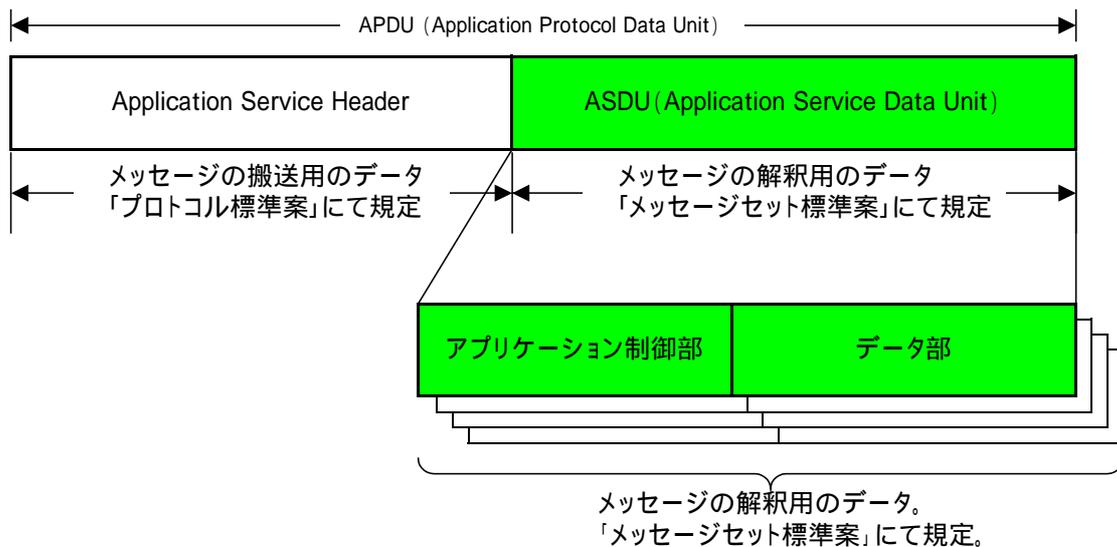


図 2.1-1一般的な APDU のメッセージレイアウトとの関係

## (2)メッセージシーケンスにおける位置づけ

本標準は、「プロトコル標準」で規定しているメッセージシーケンスの1つのセッション内におけるデータ送受信処理を対象として規定している。

したがって、通信接続、及び解放処理は、「プロトコル標準」で規定している。したがって、セキュリティシステムを考慮する場合には、ユーザ認証(log-inメッセージ等)、ユーザ端末認証(Authenticationメッセージ等)、データ通信路の秘匿等は「プロトコル標準」で規定し、メッセージセットを構成するデータエレメントの秘匿は、本標準の対象となる。

なお、データ収集・提供において、要求を行う装置側がクライアントとなり、それに対する応答側がサーバとなる。

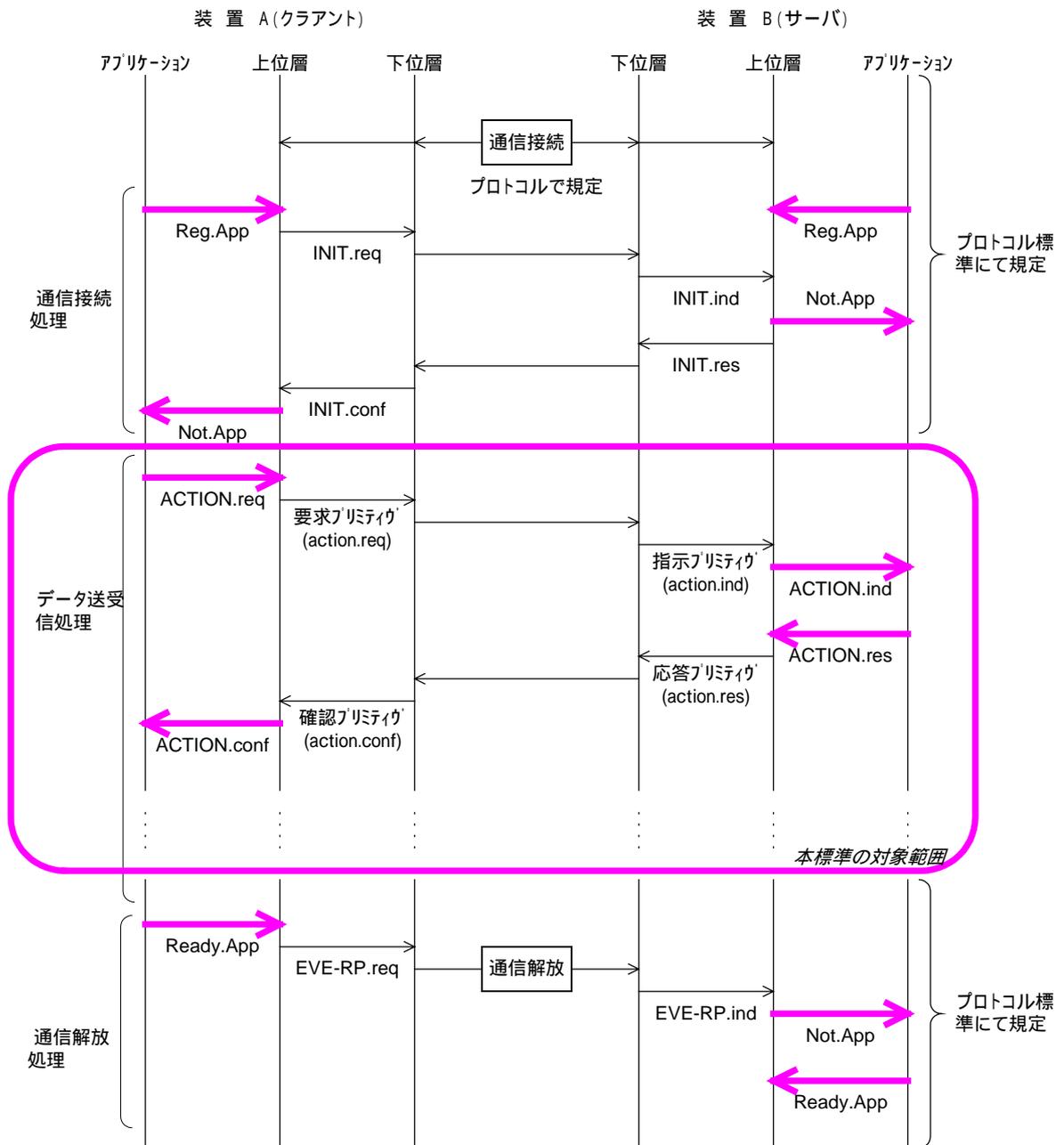


図 2.1-2 メッセージ搬送処理におけるメッセージシーケンス

## 2.1.2 データディクショナリ標準との関係

### (1) 基本的な役割分担

本標準は、下図のように ASN.1 表記によって規定している。

なお、本標準では、メッセージセット、及びメッセージの ASN.1 表記までを規定している。メッセージを構成するデータエレメントの意味的定義 (semantics) については、「データディクショナリ標準」を参照されたい。

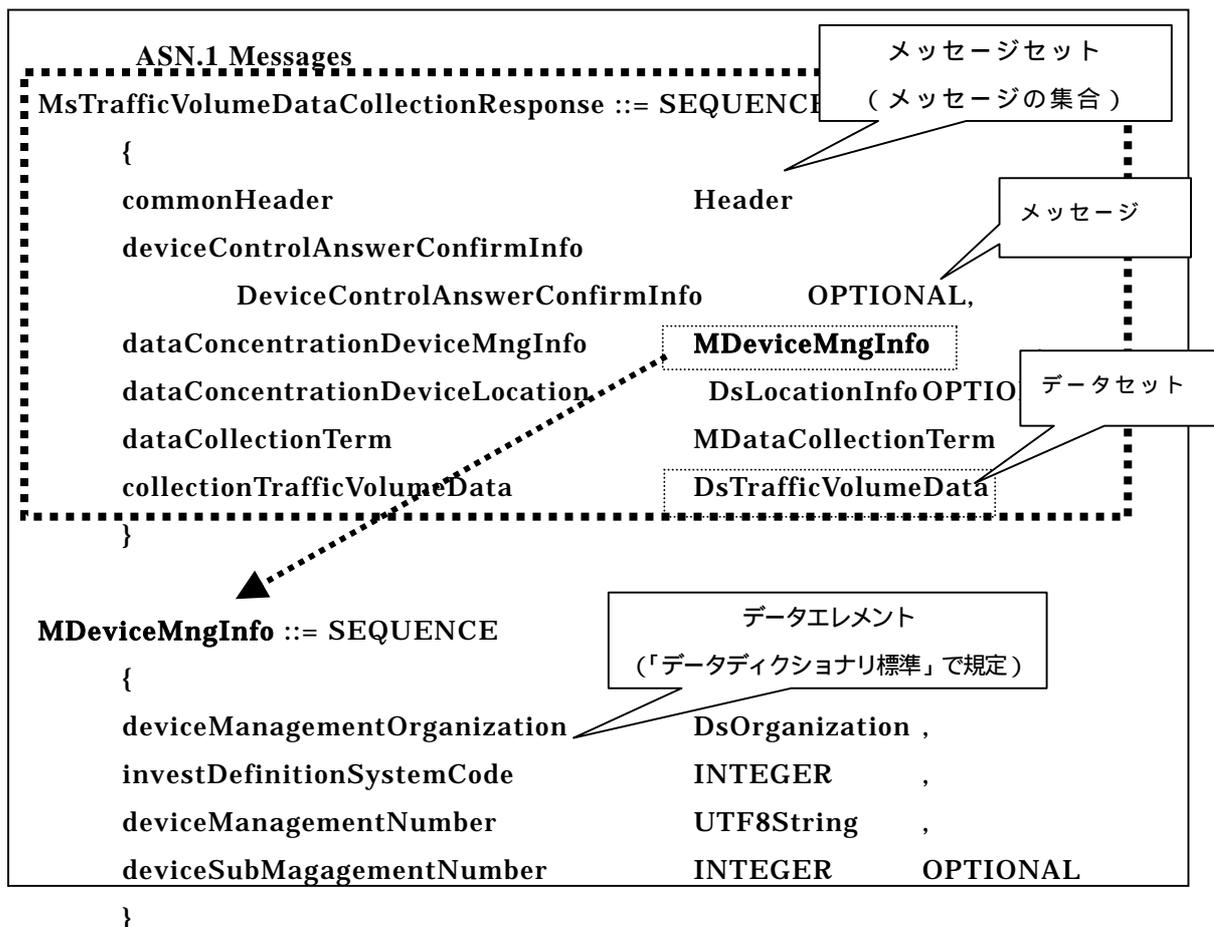


図 2.1-3 交通量データ収集コンポーネントのメッセージセット例

## (2) データセットの役割

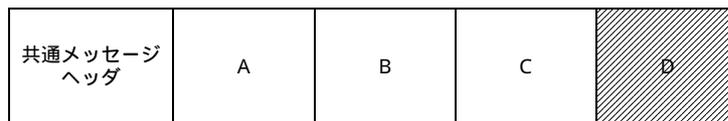
本標準では、メッセージセットの中で、繰り返し使用されるデータ群をデータセット（DS）と定義することにより、メッセージセットの普遍性、拡張性を確保している。

例えば、DSを定義しなかった場合、メッセージセットの構成が固定的となり、個別システムのサービス内容、及び運用形態に応じてメッセージセットを別々に規定することが必要となる。特に、新たにシステムを設計する際に、規定済みのメッセージセットに所望のデータエレメントが含まれていない場合には、メッセージセットを新たに設計すると言った無駄が生じる。

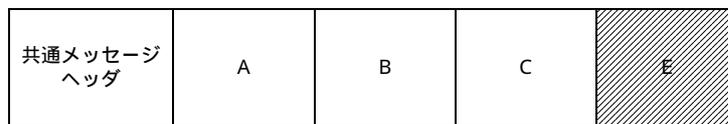
したがって、本標準では、適宜、DSを定義している。

<従来タイプ：メッセージの一部が異なるだけで別のメッセージセットの規定が必要>

[メッセージセット1]

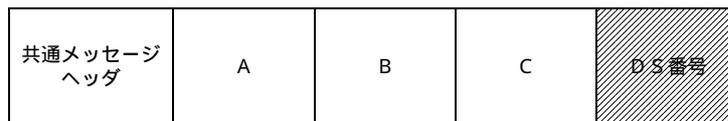


[メッセージセット2]



<本標準案：DS番号によりメッセージD，Eを管理することでメッセージセットの普遍性を確保。また、メッセージFの追加はDS番号の追加のみで行えるため、拡張性も確保。>

[メッセージセット1]



DS = 1 : D , DS = 2 : E , DS = 3 : F

図 2.1-4 DSの活用イメージ

## 2.2 メッセージセットの設計規定点

本標準では、下図の網掛けで囲まれた道路通信ネットワークのうち、  
、  
、  
の規定点を対象としてメッセージセットを設計した。

ここで道路通信ネットワークとは、道路管理者が整備・管理する通信装置と通信インフラによって構成される情報通信ネットワークとする。

### (1) 規定点

規定点 は、個別システムを整備・管理する道路管理者間の通信の断面（センター間の規定点）を示す。道路管理者としては、地方整備局、事務所、都道府県等の他の道路管理者が対象となる。なお、事務所が他の道路管理者、あるいは隣接する事務所と通信を行う際には、原則、地方整備局を介して行うものとする。ただし、当事者間の調整により直接通信を行う場合には、規定点 と同じメッセージセットを適用する。

ここでは国土交通省道路局での標準規定を前提として記述している。他の道路管理者においては機能配置に応じた準用をお願いしたい。

### (2) 規定点

規定点 は、事務所と事務所外に配置された装置との通信の断面を示す。具体的には、センターと路側（センサ、情報板、道の駅等のサーバ）、路側以外の提供場所（オフィス、家庭のパソコン等）との通信（インターネットプロトコルを除く通信）が対象となる。

なお、路側以外の提供場所との通信については、道路通信ネットワークの外部とのデータ交換となるため、メッセージにはセキュリティ情報を付加する。また、将来的に路側～路側間の通信を行う場合については、直面、規定点 と同じメッセージセットを適用して対応する。

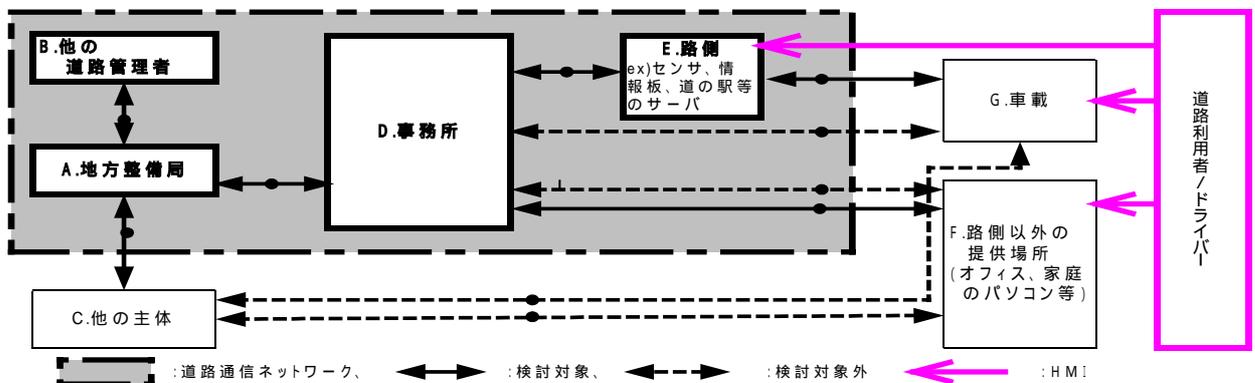


図 2.2-1 簡易参照モデルと対象規定点

### (3)規定点

規定点 は、道路通信ネットワーク外との通信の断面を示す。  
したがって、メッセージにはセキュリティ情報を付加する。

### (4)規定点

規定点 は、道路通信ネットワークと他の主体との通信の断面を示す。この断面で交信されるメッセージは、道路管理者が道路交通状況の将来予測や交通規制の判断等に必要な基礎データを他の主体と交換する役割を果たす。なお、ここで入手した情報は、原則的には上記の判断に活用するもので、規定点 を通じて入手した情報の道路通信ネットワークを通じた利用者への提供を行う場合は、管理者主体ごとの情報提供方針を定めた上で、これに則って実施する。これは、他の主体の情報を道路管理者が提供することにより発生したトラブルに対する対応を明確化するためである。

### (5)規定点

規定点 は、道路管理者サーバへのアクセスを http プロトコルで行う通信の断面を示す。具体的には、センターと車載、センターと路側以外の提供場所における道路管理者のサーバにアクセスをインターネットプロトコルで行う場合を示す。この場合、「道路通信標準活用マニュアル・メッセージセット編」に示すXML等への対応の考え方に従い、道路管理者がアクセス用のXMLファイル、あるいはHTMLファイルを構成することとし、メッセージセットとしては取り扱わないこととした。

### (6)規定点

規定点 は、車載や路側以外の提供場所から道路関連情報外のデータを入手するインターフェースを示す。なお、規定点 は対象外とした。

### (7)道路4公団における取り扱い

ここでは国土交通省道路局での標準規定を前提として記述していたため、他の道路管理者においては機能配置に応じた準用をお願いしたい。

たとえば、道路4公団が本標準を適用する場合は、情報の収集・提供実務と情報管理を行うセンターが一体化(AとDが一体化)したと見なして読み替えていただきたい。

表 2.2-1 各規定点における利用コンポーネント

|                   |          | コンポーネント           |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|----------|-------------------|--|--|--|--|--|--|
| (1) 個別システム実行用     | 収集系      | 交通量データ収集コンポーネント   |  |  |  |  |  |  |
|                   |          | 環境データ収集コンポーネント    |  |  |  |  |  |  |
|                   |          | 構造物点検データ収集コンポーネント |  |  |  |  |  |  |
|                   |          | 車重計測コンポーネント       |  |  |  |  |  |  |
|                   |          | 道路交通関連情報収集コンポーネント |  |  |  |  |  |  |
|                   |          | 路車間通信収集コンポーネント    |  |  |  |  |  |  |
|                   | 提供系      | 道路交通関連情報提供コンポーネント |  |  |  |  |  |  |
|                   |          | 路車間通信提供コンポーネント    |  |  |  |  |  |  |
|                   | 交換系      | 道路管理者間情報交換コンポーネント |  |  |  |  |  |  |
| 他主体との情報交換コンポーネント  |          |                   |  |  |  |  |  |  |
| 対物流事業者情報交換コンポーネント |          |                   |  |  |  |  |  |  |
| (2)参考装置管理用        | 収集系装置管理用 |                   |  |  |  |  |  |  |
|                   | 提供系装置管理用 |                   |  |  |  |  |  |  |
| (3)参考画像用          | 画像交換制御用  |                   |  |  |  |  |  |  |

## 2.3 対象とするメッセージの特徴

### (1)機能配置から見たメッセージの特徴

#### 1)対象とする機能配置

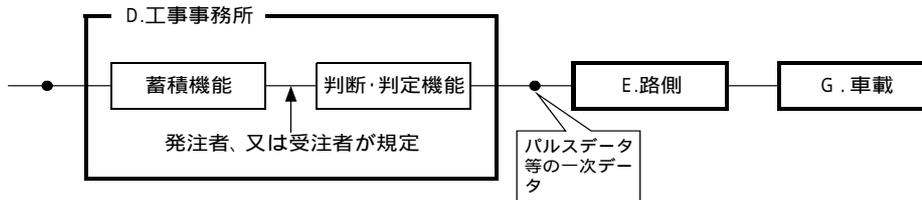
本標準は、下図に示す機能配置の遷移のうち、第2段階に示す機能配置でのメッセージセットを規定している。つまり、従来、事務所に配置されていた「判断機能」の一部を路側に配置した場合を対象としている。

なお、ここで「判断機能」とは、多様な情報を基に渋滞発生、災害発生等の情報を生成する機能で、「判定機能」とは、道路管理職員の人的判断を示す。

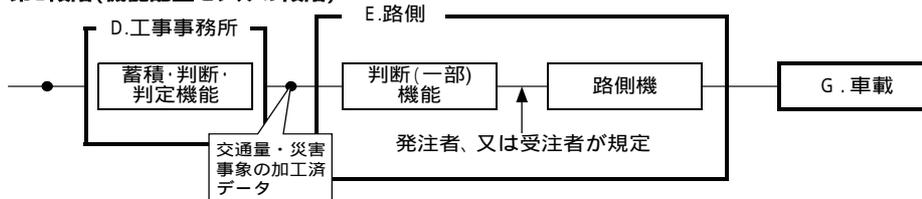
また、当該機能配置とした場合、従来、事務所で行っていた装置の管理を遠隔で行う必要がでてくる。本標準ではメッセージセット標準としての規定範囲には含まない参考情報として、8章に「装置管理用メッセージセット」を例示した。

なお、センター路側間通信における、道路情報表示板、CCTV 設備、環境観測装置に関するメッセージセットを参考として取りまとめているが、このメッセージセットは路側に判断機能を持たない設備を想定しており、本来の道路通信標準が想定している路側に判断機能を有する設備を対象として検討されたメッセージセットではない。

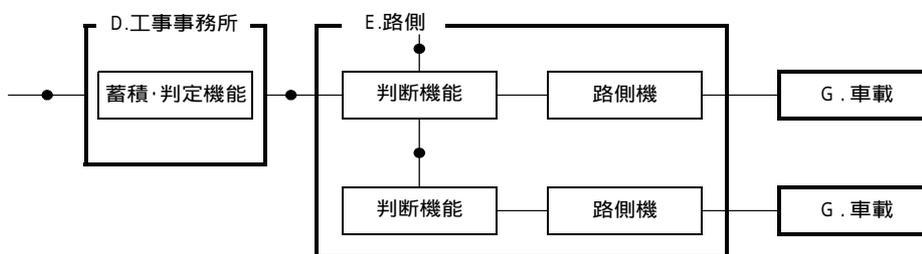
第1段階(現状)



第2段階(機能配置モデルの段階)



第3段階



第4段階

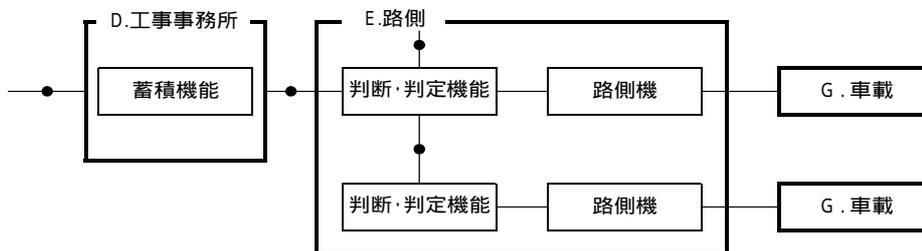


図 2.3-1 機能配置参照モデルの考え方

## 2) 路側に機能を配置する理由

### 中間処理機能における通信負荷の分散

従来タイプでは、センター側（事務所）の中間処理機能が全ての路側機器との通信処理を制御していた。そのため、路側装置が増える毎に通信処理に対する負荷が増す構造となっていた。これに対し本標準では通信処理機能をネットワークに委ねることとし、中間処理装置の負荷の軽減を図った。

### 中間処理機能における処理量の分散

従来タイプでは、センター側の中間処理機能において、全ての路側装置に対する処理を行う必要があったため、高い処理能力が必要とされた。これに対し、本標準では路側に中間処理機能を分散することにより個々の中間処理機能の能力を低く抑え、コストダウンを図ることとした。さらに、こうした機能配置を採用した場合、中間処理機能を実現する装置数が増えることからスケールメリットによるコストダウンも期待できる。

### 拡張性の向上

中間処理機能を分散することで、部分的な改良、拡張を行う場合に、ネットワーク全体に影響を与えない。そのため、拡張性の向上が期待できる。

### その他

その他としては、従来、システムでは、中間処理機能と路側の通信インターフェースを定める必要があり、ビット単位の固定長フォーマットの拡張性のない共通メッセージが規定されていた。しかし、本標準間では、その箇所は内部インターフェースとして開発企業がオリジナルの仕様で対応できるようになり、設計における負荷が小さくなる。

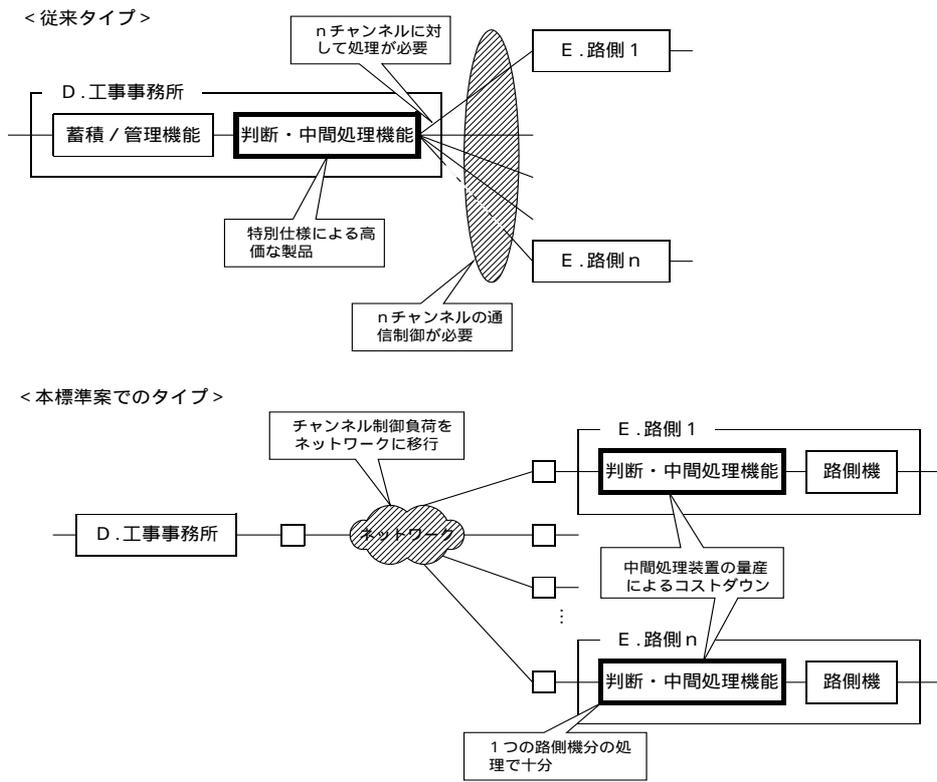


図 2.3-2 路側に判断・中間処理機能を配置する理由

(a) システムの要件によるメッセージセットの変化に関する特徴

システムの設置環境によっては、利用するネットワークでの帯域制限等の制約条件が課せられることから、これらへの対応をオプションの設定により対応している。具体的に、「交通量データ収集コンポーネント」のデータ応答用のメッセージセットを下表に示すが、2, 3, 4のメッセージがオプションとなっている。ただし、オプションを減らすことで送信するデータ量は削減できるが、その代わりとして備考に示すとおり、センター側でアプリケーションを設計する際に相応の配慮が必要となる。

表 2.3-1 メッセージセット (データ応答)

| メッセージ名         | 概要                                         | ASN. 1 name                     |                                                |
|----------------|--------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------|
| 1 共通ヘッダ        | メッセージセット ID(1011)                          | commonHeader                    |                                                |
| 2 応答結果         | データ要求に対する正常か否か<br><b>この ID で一位に MS を識別</b> | deviceControlAnswerConfirmInfo  | センター（事務所）側のアプリケーションに判断する機能を設定すれば不要             |
| 3 装置管理者情報      | 集約装置の管理情報。                                 | dataConcentrationDeviceMngInfo  |                                                |
| 4 位置情報 (オプション) | 集約装置の設置場所<br><b>省略可能</b>                   | dataConcentrationDeviceLocation | センター（事務所）側のアプリケーションにおいて、装置管理情報とペアで位置情報を管理すれば不要 |
| 5 収集期間         | データの収集期間                                   | dataCollectionTerm              | いつの期間の情報であるかを識別するために必須                         |
| 6 交通量データ       | 要求された交通量データ DS、又は予め装置に設定された交通量データ DS       | collectionTrafficVolumeData     | 交通量データ DS を利用                                  |

< ASN. 1 >

MsTrafficVolumeDataCollectionResponse ::= SEQUENCE

```

{
  commonHeader          Header          ,
  deviceControlAnswerConfirmInfo  ConfirmInfo  OPTIONAL,
  dataConcentrationDeviceMngInfo   MDeviceMngInfo ,
  dataConcentrationDeviceLocation   DsLocationInfo  OPTIONAL,
  dataCollectionTerm           MDataCollectionTerm,
  collectionTrafficVolumeData     DsTrafficVolumeData
}

```

(b) データの精度の規定方法に関する特徴

メッセージセット内で用いるデータセットにおいては、道路管理者における多様な運用方法に対応すべく、データの収集精度、収集区分、収集周期等の変動要因を CHOICE 型のデータエレメントとした。

例えば交通量 DS では、下図に示す車種別交通量を CHOICE 型で規定し、車種区分を選択できるようにしている。さらに、車種区分を示すデータエレメントも CHOICE 型とし、1 分間、5 分間、10 分間、1 時間の収集周期が設定できるようにしている。

表 2.3-2 データセット例

| DS 番号 | DS名 | データエレメント名     | データ型                     | ASN.1name                   |
|-------|-----|---------------|--------------------------|-----------------------------|
| 111   | 交通量 | 収集状態          | ENU(Op)                  | collectedDataStatus         |
|       |     | 計測位置          | CHOICE                   | deviceLocation              |
|       |     | 総交通量          | CalculationTrafficVolume | totalTrafficVolume          |
|       |     | <b>車種別交通量</b> | <b>CHOICE</b>            | <b>typeTrafficVolume</b>    |
|       |     | 平均速度          | INT                      | calculationSpotAverageSpeed |
|       |     |               | INT                      | calculationOccupancy        |
|       |     |               | ENU(Op)                  | deviceStatus                |
|       |     |               | INT(Op)                  | relationLinkageIdentifier   |
|       |     | 収集時刻          | DsDateTime(SET)          | dateTime                    |

車種別交通量は CHOICE 型

**TypeTrafficVolume ::= CHOICE**

```

{
  trafficVolumeVehicleType1 TrafficVolumeVehicleType1 ,
  trafficVolumeVehicleType2 TrafficVolumeVehicleType2 ,
  trafficVolumeVehicleType4 TrafficVolumeVehicleType4 ,
  trafficVolumeVehicleType11 TrafficVolumeVehicleType11 ,
}

```

車種区分が選択可能

**TrafficVolumeVehicleType4 ::= SEQUENCE**

```

{
  trafficVolumeVehicleType4LargeCargo CalculationTrafficVolume
  trafficVolumeVehicleType4Bus CalculationTrafficVolume,
  trafficVolumeVehicleType4SmallCargo CalculationTrafficVolume,
  trafficVolumeVehicleType4PassengerCar CalculationTrafficVolume,
  trafficVolumeVehicleType4Unknown CalculationTrafficVolume
}

```

交通量は 4 車種 + 判別不能の 5 つのデータで構成される

**CalculationTrafficVolume::= CHOICE**

```
{  
  calculationTrafficVolume1m  
  calculationTrafficVolume5m  
  calculationTrafficVolume10m  
  calculationTrafficVolume60m  
  calculationTrafficVolumeAll  
}
```

Calculation  
Calculation  
CalculationTrafficVolume10m ,  
CalculationTrafficVolume60m ,  
CalculationTotalTrafficVolume

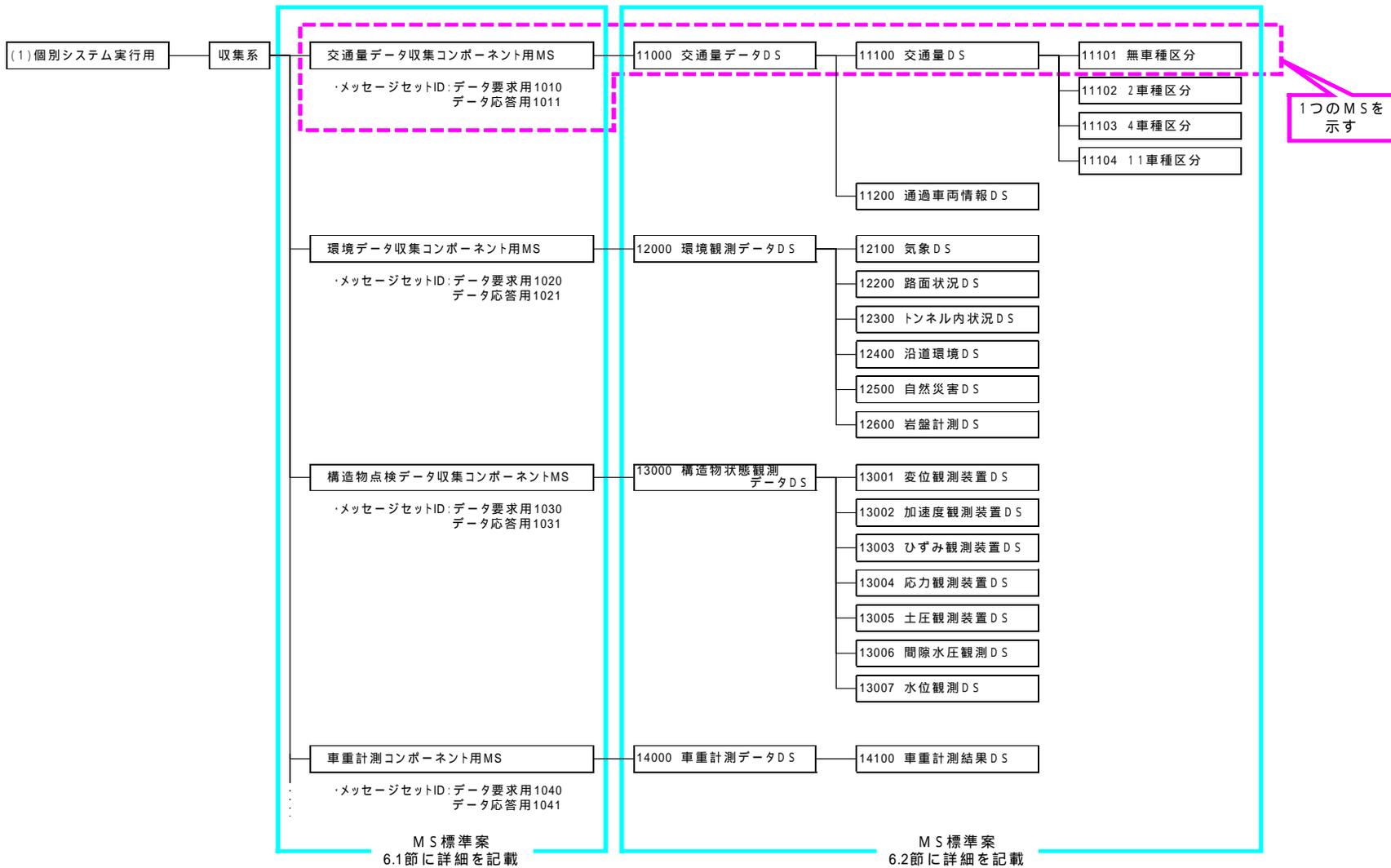
収集周期が選択可能

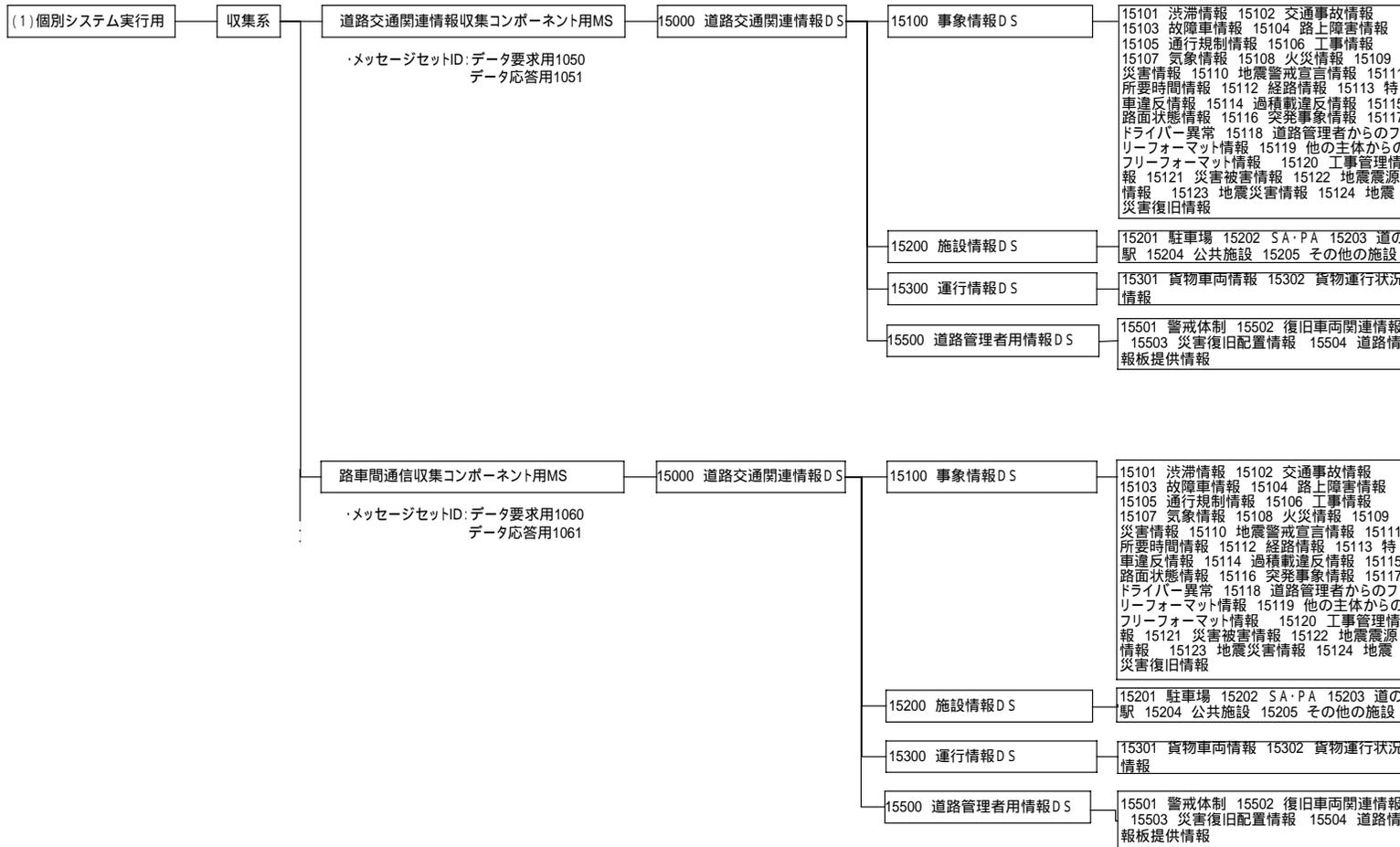
## 2.4 メッセージセットの種類

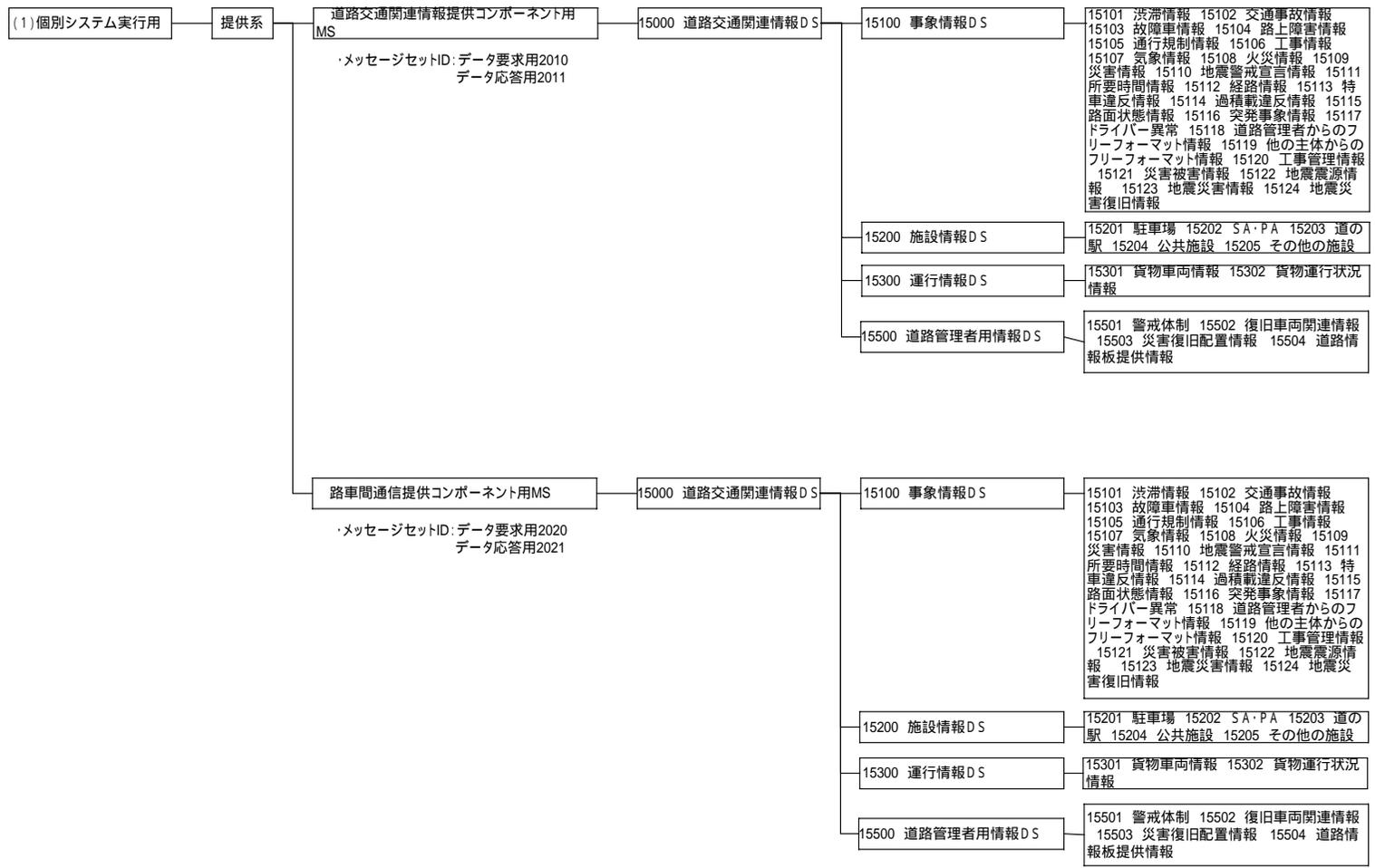
本標準では、下表に示すようなメッセージセットを設計した。なお、個々のメッセージセットにはデータ要求用・応答用が存在する。

表 2.4-1 メッセージセットの種類

| メッセージセットの内容       |          |                                                                            | データセット                                                                           |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
|-------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|--------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------|----------------|------------|--|
|                   |          |                                                                            | 日時情報<br>DS                                                                       | 位置情報<br>DS | 経路位置情<br>報DS | 交通量デー<br>タDS | 環境観測デ<br>ータ<br>DS | 構造物状態<br>観測データ<br>DS | 車重計測デー<br>タ<br>DS | 道路交通関<br>連情報DS | 対物流事業<br>者情報DS | 画像交換<br>DS |  |
| (1) 個別システム実行用     | 収集系      | 交通量データ収集コンポーネント                                                            | ・ 交通量データ、通過車両データを路側で集計してセンターに送信するためのメッセージセット<br>・ 渋滞等の判断は、センター側で行う。              |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
|                   |          | 環境データ収集コンポーネント                                                             | ・ 気象、路面状況、沿道環境に係る1次データを路側で集計してセンターに送信するためのメッセージセット<br>・ 異常気象の判断は、センター側で行う。       |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
|                   |          | 構造物点検データ収集コンポーネント                                                          | ・ トンネル、橋梁、のり面等の道路構造物の状態に係る1次データを路側で集計してセンターに送信するためのメッセージセット<br>・ 異常の判断はセンター側で行う。 |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
|                   |          | 車重計測コンポーネント                                                                | ・ 通過車両の車重を計測し、違反の場合はそれを通報するメッセージセット                                              |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
|                   |          | 道路交通関連情報収集コンポーネント                                                          | ・ 路側装置による判断、あるいは車載からの通報によって生成した道路交通関連情報をセンターに送信するためのメッセージセット                     |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
|                   |          | 路車間通信収集コンポーネント                                                             | ・ 車載からの通報を受けるためのメッセージセット                                                         |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
|                   | 提供系      | 道路交通関連情報提供コンポーネント                                                          | ・ センター側で判断した結果を路側の情報提供装置に送信するためのメッセージセット                                         |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
|                   |          | 路車間通信提供コンポーネント                                                             | ・ 路側から車載に情報を提供するためのメッセージセット                                                      |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
|                   | 交換系      | 道路管理者間情報交換コンポーネント                                                          | ・ 事務所～地建間、地建間等の道路管理者間の情報交換を行うメッセージセット<br>・ 全てのデータセットの交換が行える                      |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
|                   |          | 他主体との情報交換コンポーネント                                                           | ・ 道路管理者から他の主体に情報を提供するためのメッセージセット                                                 |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
| 対物流事業者情報交換コンポーネント |          | ・ 物流事業者からの情報発信、あるいは物流事業者への情報提供を行うためのメッセージセット<br>・ 具体には特車申請、貨物運行管理情報がこれにあたる |                                                                                  |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
| (2) 参考装置管理用       | 収集系装置管理用 | ・ 収集系装置に設定された運用定義情報の更新、あるいは装置の状態を管理する情報の送信を行うメッセージセット                      |                                                                                  |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
|                   | 提供系装置管理用 | ・ 提供系装置に設定された運用定義情報の更新、あるいは装置の状態を管理する情報の送信を行うメッセージセット                      |                                                                                  |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |
| (3) 参考画像用         | 画像交換制御用  | ・ 画像装置に設定された運用定義情報の更新、あるいは装置の状態を管理する情報の送信を行うメッセージセット                       |                                                                                  |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |







(1) 個別システム実行用

交換系

道路管理者間情報交換コンポーネント用MS

・メッセージセットID: データ要求用 3010  
データ応答用 3011

11000 交通量データDS

11100 交通量DS

11101 無車種区分

11102 2車種区分

11103 4車種区分

11104 11車種区分

11200 通過車両情報DS

12000 環境観測データDS

12100 気象DS

12200 路面状況DS

12300 トンネル内状況DS

12400 沿道環境DS

12500 自然災害DS

12600 岩盤計測DS

13000 構造物状態観測データDS

13001 変位観測装置DS

13002 加速度観測装置DS

13003 ひずみ観測装置DS

13004 応力観測装置DS

13005 土圧観測装置DS

13006 間隙水圧観測DS

13007 水位観測DS

15000 道路交通関連情報DS

15100 事象情報DS

15101 渋滞情報 15102 交通事故情報 15103 故障車情報 15104 路上障害情報 15105 通行規制情報 15106 工事情報 15107 気象情報 15108 火災情報 15109 災害情報 15110 地震警戒宣言情報 15111 所要時間情報 15112 経路情報 15113 特車違反情報 15114 過積載違反情報 15115 路面状態情報 15116 突発事象情報 15117 ドライバー異常 15118 道路管理者からのフリーフォーマット情報 15119 他の主体からのフリーフォーマット情報 15120 工事管理情報 15121 災害被害情報 15122 地震震源情報 15123 地震災害情報 15124 地震災害復旧情報

15200 施設情報DS

15201 駐車場 15202 S A・P A 15203 道の駅 15204 公共施設 15205 その他の施設

15300 運行情報DS

15301 貨物車両情報 15302 貨物運行状況情報

15500 道路管理者用情報DS

15501 警戒体制 15502 復旧車両関連情報 15503 災害復旧配置情報 15504 道路情報板提供情報

16000 対物流事業者情報DS

16100 特車情報DS

16101 申請

16102 許可

16200 運行情報DS



## 2.4.1 個別システム実行用メッセージセット

本標準では、11のコンポーネントにおけるメッセージセットを規定した。

表 2.4-2 検討対象システムとコンポーネントとの関係

| 個別システム名                           | 収集系             |                |                   |            |                  | 提供系           |                  | 交換系           |                  |                 |                  |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|-------------------|------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|-----------------|------------------|
|                                   | 交通量データ収集コンポーネント | 環境データ収集コンポーネント | 構造物検点データ収集コンポーネント | 車重計コンポーネント | 道路交関連情報収集コンポーネント | 路間通信収集コンポーネント | 道路交関連情報提供コンポーネント | 路間通信提供コンポーネント | 道路管理者情報交換コンポーネント | 他主体の情報交換コンポーネント | 対物流業者情報交換コンポーネント |
| 1. 道路関連情報事前提供システム                 |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 2. 他主体等との接続 - (1) 駐車場情報提供システム     |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 3. 他主体等との接続 - (2) 公共交通情報提供システム    |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 4. 他主体等との接続 - (3) 高速バス情報提供システム    |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 5. 他主体との接続 - (4) 他主体情報提供システム      |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 6. 特車行政手続き対応 - (1) 商用車 EDI 対応システム |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 7. 特車行政手続き対応 - (2) 特車行政手続き対応システム  |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 8. 過積載監視システム                      |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 9. 道路行政支援ソフトシステム                  |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 10. 道路環境情報把握システム                  |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 11. 災害対応システム                      |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 12. 寒冷地用 A H S                    |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 13. 突発事象検知                        |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 14. 道路関連情報提供システム                  |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 15. 最適経路情報システム                    |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 16. 交通管制システム                      |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 17. 事象対応交通管理システム                  |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 18. ETC の汎用利用システム                 |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 19. 公共交通運行支援システム                  |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |
| 20. 歩行者支援システム                     |                 |                |                   |            |                  |               |                  |               |                  |                 |                  |

## 2.4.2 装置管理用メッセージセット

本標準では、路側装置に「判断機能」の一部を移した参照モデルをもとにメッセージセットを設計していることから、判断の条件の設定変更機能や、設定どおりの処理が行われているか監視する機能が必要となることがある。これらの機能については、参考情報として、下表の区分でメッセージセットを例示している。これらのメッセージセットは必要に応じて各コンポーネント毎のメッセージセットと併用して運用することも考えられる。

表 2.4-3 装置管理用メッセージセットの役割

|           | 装置管理系                                                                                             |                                                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|           | 収集系装置用                                                                                            | 提供系装置用                                                                         |
| 運用定義情報の更新 | <ul style="list-style-type: none"><li>・処理機能の定義</li><li>・収集時間、範囲の設定</li><li>・データ送信間隔の設定等</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>・提供対象情報範囲の設定</li><li>・優先表示の設定等</li></ul> |
| 管理情報の送信   | <ul style="list-style-type: none"><li>・装置の稼働状況</li><li>・データメンテナンス用等</li></ul>                     | <ul style="list-style-type: none"><li>・装置の稼働状況</li><li>・データメンテナンス用等</li></ul>  |
| 提供内容情報の収集 | -                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>・実際の表示内容の監視</li></ul>                    |

### 2.4.3 データベースファイルの転送への対応方法

道路ネットワーク等の道路諸元、装置諸元等の管理情報や、GIS 関連データのような、道路管理者が独自にデータレコードを定義したデータベースファイルを転送する際には、プロトコル標準に定められた DATEX-ASN で送受信されるファイル名等を利用して実施する。

表 2.4-4 転送ファイル例

|           | ファイル名等               | 概要                      | 備考                                |
|-----------|----------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| GIS 関連データ | DATEX-ASN の規定に従って送受信 | GIS のベースとなるデータ、及び属性データ等 | ファイル形式については、標準化が検討されていることから、それに準拠 |
| デジタル道路地図  |                      | データ表示用のベースとなる地図データ      | ファイル形式は DRM 標準に準拠                 |
| 道路台帳データ   |                      | 道路管理に必要な諸元データ           | ファイル形式は、MICH I に準拠                |

### 3 参照する規格

- (1) 道路通信標準「プロトコル標準」
- (2) 道路通信標準「データディクショナリ標準」
- (3) 道路通信標準「導入マニュアル」

## 4 用語と略語の定義

### 4.1 用語の定義

| 項番 | 用語                                               | 定義                                                                                                                                                                                                     |
|----|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | コンポーネント<br>Component                             | より多くの個別システムで共通に利用される機能の集合を示す。なお、当該機能を実現するための装置は、個別システムを実現するための調達単位に相当する。                                                                                                                               |
| 2  | 個別システム<br>Implementation System/Specified System | ITS のシステムアーキテクチャから抽出したサービスの集合を示す。                                                                                                                                                                      |
| 3  | 相互運用性<br>Interoperability                        | ネットワークで接続されたシステム間やコンポーネント間で、それぞれのシステムやコンポーネントの持つ情報やオブジェクトなどの資源を相互に利用して運用できることをいう。                                                                                                                      |
| 4  | 相互接続性<br>Interconnectivity                       | システムやコンポーネントがネットワークを介してメッセージの交換をできることをいう。                                                                                                                                                              |
| 5  | データエレメント<br>Data Element                         | メッセージやデータセットを構成するデータの最小単位で、個々のデータエレメントの定義は、データディクショナリにて行われる。                                                                                                                                           |
| 6  | データセット<br>DS:Data Set                            | メッセージの構成要素のひとつとして規定されるデータエレメントの集合で、データエレメントとその並びで構成される。                                                                                                                                                |
| 7  | データ<br>ディクショナリ<br>DD : Data Dictionary           | 個々のデータの意味を異なるシステム間において誤り無く解釈させるためにITS (道路通信)の世界で用いる個々のデータの意味や表現形式を一意に定義したものである。<br>個々のデータエレメントに対して以下の属性項目を定義する。<br>・分類 ・データエレメント ・識別子 ・意味の定義<br>・選択属性 (コード内容等)<br>・表現属性 (データタイプ,フォーマット等)<br>・版数 ・利用プラグ |
| 8  | メッセージ<br>Message                                 | コンポーネント間の規定点で交換される情報の伝達単位を示す。                                                                                                                                                                          |
| 9  | メッセージ<br>シーケンス<br>Message sequence               | アプリケーションの実行に必要なメッセージの効率的な転送や転送に異常が発生したときのリトライによるアプリケーション間の機能維持を行うためのメッセージ転送手順を規定したものである。<br>通信プロトコル標準の1部として規定される。                                                                                      |
| 10 | メッセージセット<br>MS:Message Set                       | コンポーネント間の規定点に使用されるメッセージの集合を規定したものである。なお、メッセージセットは、以下の要素で構成される。<br>・メッセージ<br>・データセット<br>・データ項目                                                                                                          |
| 11 | メッセージグループ<br>Message Group                       | センター間で交換されるデータセットの集合で、伝送効率をあげるため交換頻度に応じてグループ分けした個々の集合を示す。                                                                                                                                              |

| 項番 | 用語                               | 定義                                                                                                                                                                                               |
|----|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | メッセージ<br>データ部<br>Message Data    | コンポーネント間の通信を実装した際に、一つの電文として伝達されるメッセージセットの一部を示す。なお、プロトコルによっては、メッセージセット全体をデータ部とすることも可能である。                                                                                                         |
| 13 | メッセージヘッダ部<br>Message Header      | コンポーネント間の規定点で交換されるメッセージセットを一意に特定するための識別子を表現する情報で構成される。                                                                                                                                           |
| 14 | メッセージ<br>レイアウト<br>Message Layout | コンポーネント間の規定点で交換されるメッセージセットのメッセージシーケンスを表現する情報で構成される。                                                                                                                                              |
| 15 | プロトコル<br>PT:Protocol             | 通信回線を介して対向する装置間で情報を正確に送受しあうために必要な一連の通信手続きを規定したもので、以下の要素で構成される。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・プロトコルクラス</li> <li>・プロトコルセット</li> <li>・エンコード方式を決定するための約束事<br/>(エンコード方式の適用基準)</li> </ul> |

## 4.2 略語の定義

- (1) APDU : Application Protocol Data Unit
- (2) ASDU : Application Service Data Unit
- (3) BIT : Bitstring
- (4) CORBA : Common Object Request Broker Architecture
- (5) DD : Data Dictionary
- (6) DS : Data Set
- (7) DTD : Document Type Definition
- (8) ENU : Enumerated
- (9) INT : Integer
- (10) MS : Message Set
- (11) PT : Protocol
- (12) SA : System Architecture
- (13) SA · PA : Service Area · Parking Area
- (14) WWW : World Wide Web
- (15) XML : eXtensible Markup Language

## 5 共通メッセージヘッダ

### 5.1 ヘッダ構成

本標準では、受信したメッセージセットを解釈する機能として共通メッセージヘッダを規定した。どのメッセージセットを利用し、いつ発信されたかについては常に識別される必要があることから、メッセージセット ID とタイムスタンプは必須とした。

表 5.1-1 共通メッセージヘッダの構成要素

|   | フィールド名                  | 概要                                                                    | ASN.1name         | 必須 / オプション |
|---|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| 1 | アプリケーション識別子(アプリケーションID) | セッション内のアプリケーションを一意に識別するコードがあるプロトコルの場合は不要。ない場合は、ここでアプリケーションを識別。        | application ID    | オプション      |
| 2 | メッセージセット識別子(メッセージセットID) | メッセージセットの識別子。コンポーネント単位のメッセージセット識別子が入る。                                | messageSetID      | 必須         |
| 3 | タイムスタンプ                 | メッセージが発信された日付 / 時刻                                                    | messageTimeStamp  | 必須         |
| 4 | メッセージセットバージョン           | メッセージセット標準の文書を管理するバージョン番号。これにより、実装済みのメッセージセットを保守する際に、参照ドキュメントが明らかになる。 | messageSetVersion | オプション      |
| 5 | チェック                    | 受信したメッセージの信頼性を確保するためのデータ。                                             | messageCheck      | オプション      |

## 5.2 アプリケーション識別子

アプリケーション識別子は、メッセージセットの組み合わせによって実行されるアプリケーションを区別する役割を果たす。なお、プロトコルにおける L7 のアプリケーションインターフェースでアプリケーション ID として登録できる場合には不要となる。しかし、利用プロトコルでアプリケーション ID を送信しない場合には必要となる。したがって、本標準ではオプションと位置づけた。

表 5.2-1 アプリケーション識別子

|   | データエレメント    | ASN.1                | 備考                                                                                       |
|---|-------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 機関コード       | organizationCode     | 運営主体情報 DS のうち、通常は機関コード、組織コードを使用。                                                         |
| 2 | アプリケーションコード | messageApplicationId | end-Application-id を送信しない場合に用いる共通ヘッダでのアプリケーション ID に含まれる組織毎のアプリケーション別のコード。組織内でユニークな必要がある。 |

### 5.3 メッセージセット識別子

メッセージセット識別子は、本標準で取り扱うコンポーネント単位メッセージセットを一意識別するためのデータであり、下記のような体系のもとで符番を管理する。本標準では、4桁として下図のように割り振ることとし、予備を越えた場合は、適宜、上位3桁を500X~999Xに割り付けることとする。

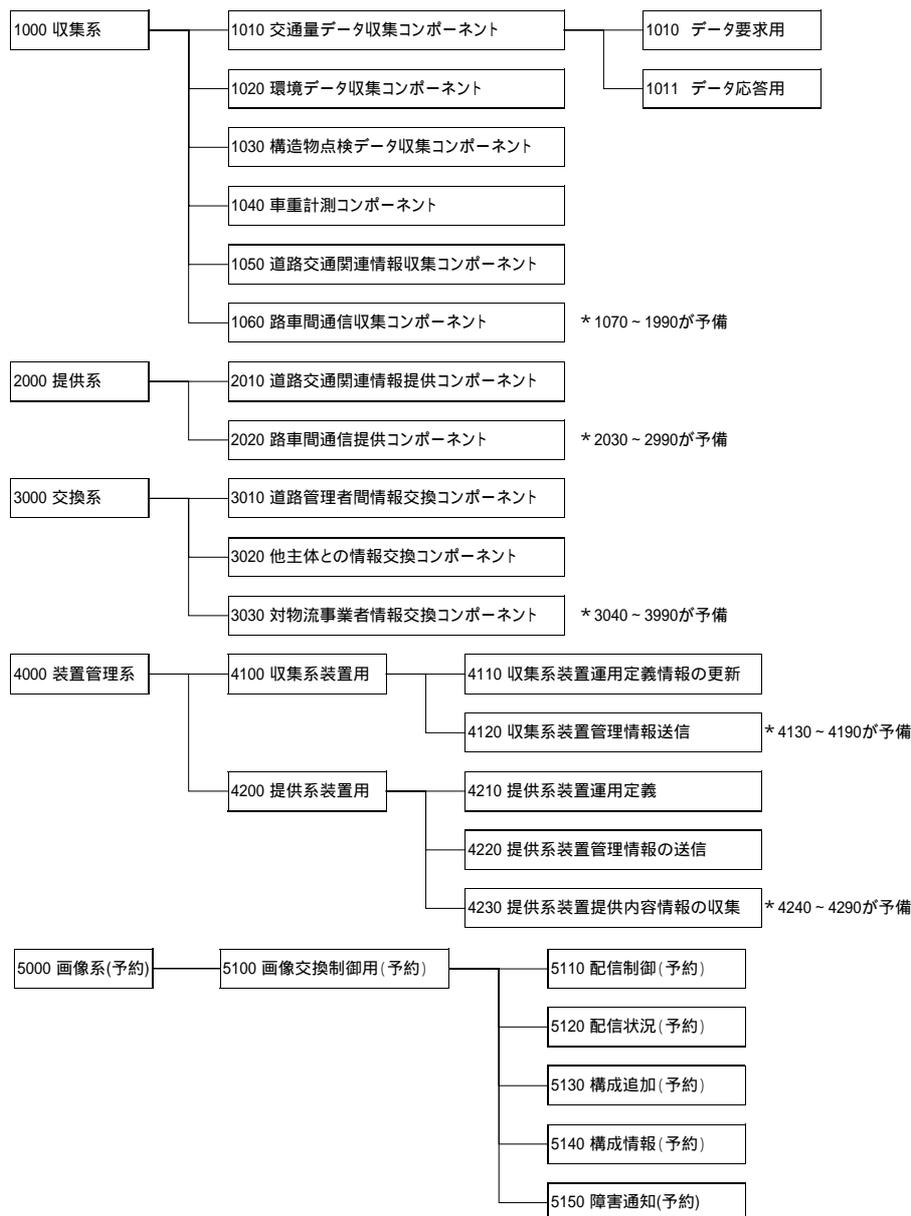


図 5.3-1 メッセージセット識別子の管理体系

## 6 コンポーネント単位のメッセージセット

### 6.1 メッセージセット

道路通信標準で利用を前提としている、通信プロトコルである DATEX-ASN においては、要求側と応答側が保持しているメッセージセットのバージョン情報を交換する仕組みがない。そのため、道路通信標準では、プレゼンテーションプロトコルに関する ISO 標準である ISO8823-1、および図書館機能の検索等に用いられる z39.50 規格 (ISO23950) を参考にして、メッセージセットのバージョン情報を交換するメッセージを用意した。

バージョン情報交換メッセージはクライアント側、サーバ側の双方から、保持しているメッセージセットのバージョン番号 (XXYYZZ) をすべてリストアップし、両者が共通して保持しているバージョンのメッセージセットのうち、最新のものを利用することとする。

#### (1) データ要求メッセージセット

データ要求用のメッセージセットは、自らが保持するメッセージセットのバージョン情報をリストアップして送信する。

表 6.1-1 メッセージセット(データ要求)

|   | メッセージ名 | 概要                | ASN.1 name   | 備考 |
|---|--------|-------------------|--------------|----|
| 1 | 共通ヘッダ  | メッセージセット ID(0000) | commonHeader |    |
| 2 | バージョン  | メッセージセットのバージョン情報  | version      |    |

#### (2) データ応答メッセージセット

データ応答用のメッセージセットは、自らの保持するメッセージセットのバージョン情報と、バージョン情報交換の結果を送信する。

表 6.1-2 メッセージセット(データ要求)

|   | メッセージ名 | 概要                | ASN.1 name   | 備考 |
|---|--------|-------------------|--------------|----|
| 1 | 共通ヘッダ  | メッセージセット ID(0001) | commonHeader |    |
| 2 | バージョン  | メッセージセットのバージョン情報  | version      |    |
| 3 | 結果     | バージョン情報交換の結果      | result       |    |

### 6.1.1 交通量データ収集コンポーネントのメッセージセット

#### (1) 概要

交通量データ収集コンポーネントは、渋滞発生を判断するための基礎データ、及び交通量調査の支援に役立つデータを収集する通信処理単位である。

データ収集にあたってはデータ要求毎に応答する場合と、データ要求が無くとも定期的に応答する場合がある。データ要求を伴わない場合には、予め運用定義情報の計測周期に設定しておくとともに、その更新が必要な場合には収集系装置用の運用定義情報更新コンポーネントにより行う。

なお、メッセージセット内のメッセージの役割は下図のとおり。また、「交通量データメッセージ」については、単位時間内の車線別車種別交通量データと、単位時間内の車線別通過車両データに係る DS を定義している。

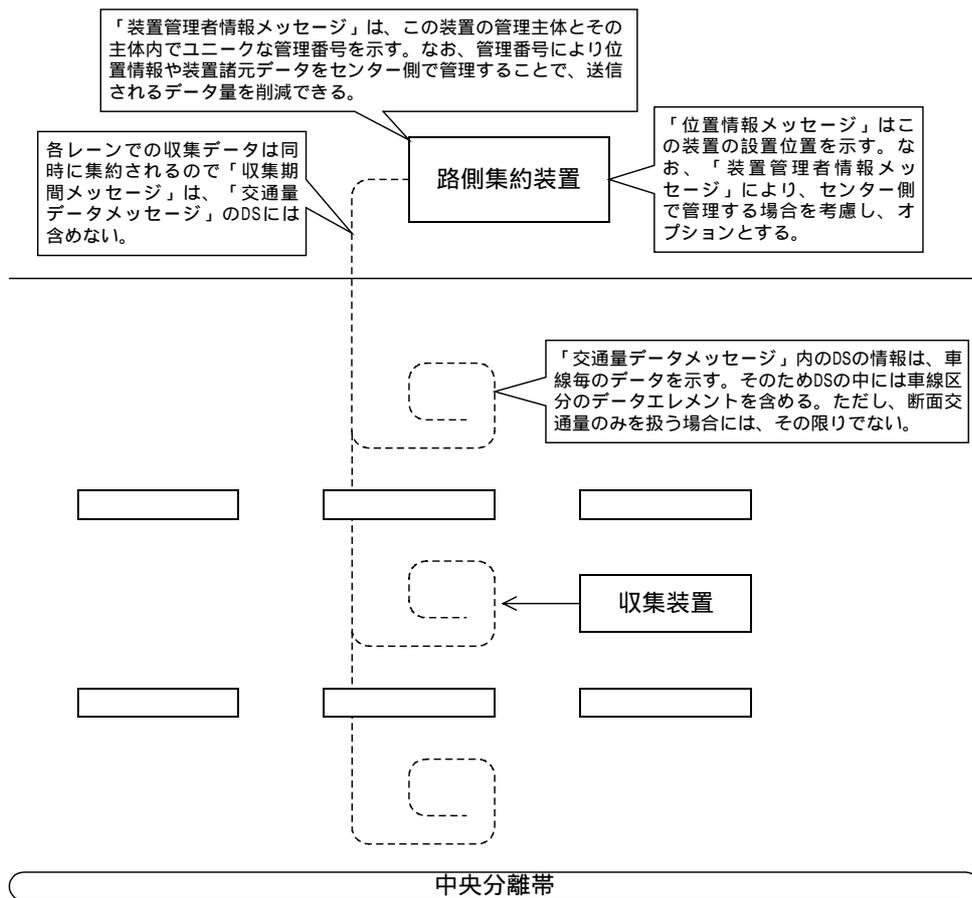


図 6.1-1 メッセージセットが意味する内容

## (2)データ要求メッセージセット

データ要求用のメッセージセットは、データ応答するタイミングを与える役割を果たすもので、メッセージセットIDのみを送信する。要求期間については要求するデータ(計測値)の属性としての期間である。

表 6.1-3 メッセージセット(データ要求)

|   | メッセージ名              | 概要                | ASN.1 name           | 備考                       |
|---|---------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|
| 1 | 共通ヘッダ               | メッセージセット ID(1010) | commonHeader         |                          |
| 2 | 要求位置<br>(オプション)     | データ要求する位置         | requestArea          | 運用の方法等を予め路側装置に設定しておけば不要。 |
| 3 | 要求期間<br>(オプション)     | データ要求する期間         | requestTerm          |                          |
| 4 | 要求 DS 番号<br>(オプション) | データ要求したいDSの番号     | requestDataSetNumber |                          |

表 6.1-4 要求期間メッセージ

| フィールド | データエレメント名 | ASN.1name            | データ型             | 備考                  |
|-------|-----------|----------------------|------------------|---------------------|
| 1     | 要求開始日時情報  | requestStartDateTime | DsDateTime (SET) | 日時情報 DS を利用して期間を示す。 |
| 2     | 要求終了日時情報  | requestEndDateTime   | DsDateTime (SET) |                     |

### (3)データ応答メッセージセット

データ応答用のメッセージセットは、収集するデータの形態に応じた DS を指定して活用する。ここで、集約装置は路側等に設置された処理装置のことを指す。

表 6.1-5 メッセージセット (データ応答)

|   | メッセージ名  | 概要                                   | ASN. 1 name                     | 備考                                                    |
|---|---------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1 | 共通ヘッダ   | メッセージセット ID(1011)                    | commonHeader                    |                                                       |
| 2 | 応答結果    | データ要求に対する正常な応答が行えたか否かを示す。            | deviceControlAnswerConfirmInfo  | センター（事務所）側のアプリケーションに判断する機能を設定すれば不要(オプション)             |
| 3 | 装置管理者情報 | 集約装置の管理情報。                           | dataConcentrationDeviceMngInfo  |                                                       |
| 4 | 位置情報    | 集約装置の設置場所                            | dataConcentrationDeviceLocation | センター（事務所）側のアプリケーションにおいて、装置管理情報とペアで位置情報を管理すれば不要(オプション) |
| 5 | 収集期間    | データの収集期間                             | dataCollectionTerm              | いつの期間の情報であるかを識別するために必須                                |
| 6 | 交通量データ  | 要求された交通量データ DS、又は予め装置に設定された交通量データ DS | collectionTrafficVolumeData     | 交通量データDSを利用                                           |

表 6.1-6 装置管理者情報メッセージ

| フィールド | データエレメント名   | ASN.1name                    | データ型                 | 備考            |
|-------|-------------|------------------------------|----------------------|---------------|
| 1     | 装置管理機関      | deviceManagementOrganization | DsOrganization (SEQ) | 運営主体情報 DS を利用 |
| 2     | 装置管理システムコード | investDefinitionSystemCode   | INT                  |               |
| 3     | 装置管理番号      | deviceManagementNumber       | UTF8String           |               |
| 4     | 装置サブ管理番号    | deviceSubMagagementNumber    | UTF8String           | サブナンバー 必要時のみ  |

表 6.1-7 収集期間メッセージ

| フィールド | データエレメント名          | ASN.1name               | データ型                | 備考                                                   |
|-------|--------------------|-------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
| 1     | 収集開始日時情報           | collectionStartDateTime | DsDateTime (SET)    | 日時情報 DS を利用して期間を示す。<br>アプリケーションにおいて現時点を終了時と設定しておけば不要 |
| 2     | 収集終了終了日時情報 (オプション) | collectionEndDateTime   | DsDateTime (SET,Op) |                                                      |

## 6.1.2 環境データ収集コンポーネントのメッセージセット

### (1) 概要

環境データ収集コンポーネントは、道路空間の特定箇所における環境状態の異常を検出するための基礎データ、かつ都市計画や道路整備計画の支援に役立つ環境データを収集する通信処理単位である。

データ収集にあたってはデータ要求毎に応答する場合と、データ要求が無くとも定期的に応答する場合がある。データ要求を伴わない場合には、予め運用定義情報の計測周期に設定しておくとともに、その更新が必要な場合には収集系装置用の運用定義情報更新コンポーネントにより行う。

なお、メッセージセット内のメッセージの役割は下図のとおり。また、「環境観測データメッセージ」については、当該装置で収集されるデータに係る DS を活用する。

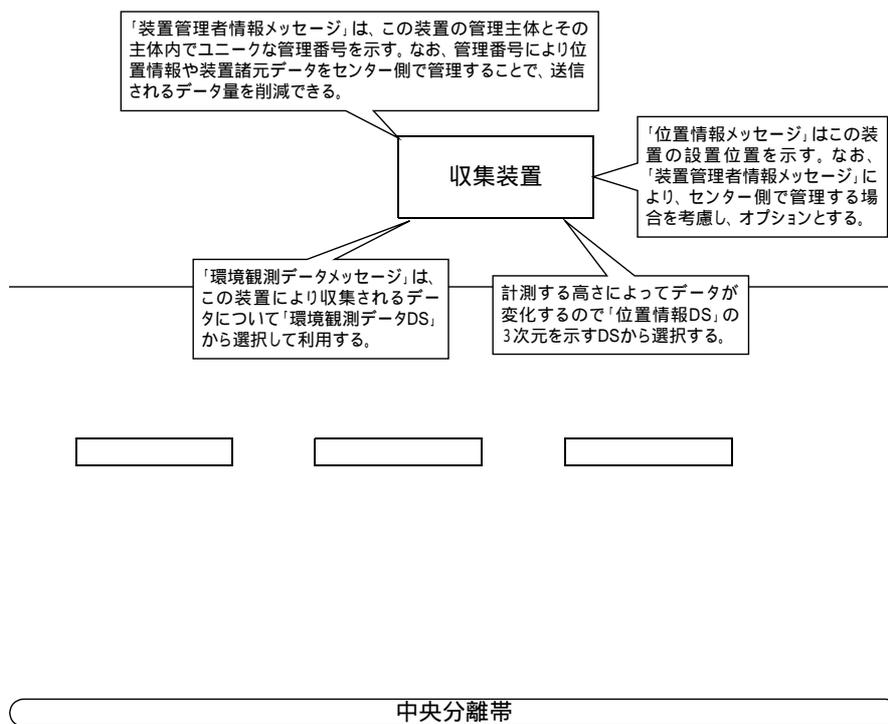


図 6.1-2 メッセージセットが意味する内容

## (2)データ要求用メッセージセット

データ要求用のメッセージセットは、データ応答するタイミングを与える役割を果たすもので、メッセージセット ID のみを送信する。

表 6.1-8 メッセージセット (データ要求)

|   | メッセージ名           | 概要                   | ASN. 1 name          | 備考                                    |
|---|------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 1 | 共通ヘッダ            | メッセージセット ID(1020)    | commonHeader         |                                       |
| 2 | 要求位置<br>(オプション)  | データ要求する位置            | requestArea          | 運用の方法等<br>を予め路側<br>に設定し<br>ておけば不<br>要 |
| 3 | 要求期間<br>(オプション)  | データ要求する期間            | requestTerm          |                                       |
| 4 | 要求 DS<br>(オプション) | データ要求したい環境データ DS の番号 | requestDataSetNumber |                                       |

## (3)データ応答用メッセージセット

データ応答用のメッセージセットは、収集するデータの形態に応じた DS を指定して活用する。

表 6.1-9 メッセージセット (データ応答)

|   | メッセージ名  | 概要                                        | ASN. 1 name                         | 備考                                   |
|---|---------|-------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 共通ヘッダ   | メッセージセット ID(1021)                         | commonHeader                        |                                      |
| 2 | 応答結果    | データ要求に対する正常な応答が行えたか否かを示す。                 | deviceControlAnswerConfirmInfo      | (オプション)                              |
| 3 | 装置管理者情報 | 収集装置の管理者情報                                | dataCollectionDeviceMngInfo         |                                      |
| 4 | 位置情報    | データの収集場所                                  | dataCollectionDeviceLocation        | 位置情報 DS の 3<br>次元 DS を利用 (オ<br>プション) |
| 5 | 収集期間    | データの収集期間                                  | dataCollectionTerm                  | 収集期間メッセ<br>ージを利用                     |
| 6 | 環境観測データ | 要求された環境観測 DS、又は<br>予め装置に設定された環境観<br>測 DS。 | collectionEnvironmentMonitoringData | 環境観測データ<br>DS を利用                    |

### 6.1.1.3 構造物点検データ収集コンポーネントのメッセージセット

#### (1) 概要

構造物点検データ収集コンポーネントは、道路構造物の異常を判断するための基礎データを収集する通信処理単位である。

データ収集にあたってはデータ要求毎に応答する場合と、データ要求が無くとも定期的に応答する場合がある。データ要求を伴わない場合には、予め運用定義情報の計測周期に設定しておくとともに、その更新が必要な場合には収集系装置用の運用定義情報更新コンポーネントにより行う。

なお、メッセージセット内のメッセージの役割は下図のとおり。また、「構造物状態観測データメッセージ」については、当該装置で収集されるデータに応じた DS を構造物状態観測データ DS から選択して活用する。この DS には、点検対象とする構造物種別により計測形態(センサの設置位置)が異なるので、位置情報、構造物種別とそれを特定する情報を含んでいる。

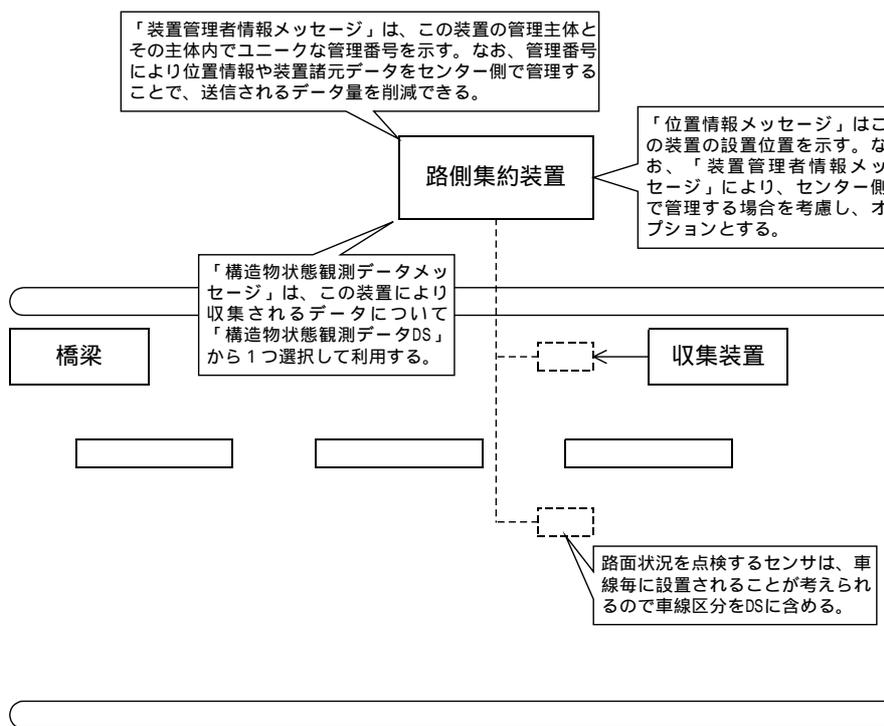


図 6.1-3 メッセージセットが意味する内容（路面状況点検の例）

## (2) データ要求用メッセージセット

データ要求用のメッセージセットは、データ応答するタイミングを与える役割を果たすもので、メッセージセット ID のみを送信する。

表 6.1-10 メッセージセット (データ要求)

|   | メッセージ名           | 概要                        | ASN.1 name           | 備考                    |
|---|------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1 | 共通ヘッダ            | メッセージセット ID(1030)         | commonHeader         |                       |
| 2 | 要求位置<br>(オプション)  | データ要求する位置                 | requestArea          | 運用の方法等を予め路側に設定しておけば不要 |
| 3 | 要求期間<br>(オプション)  | データ要求する期間                 | requestTerm          |                       |
| 4 | 要求 DS<br>(オプション) | データ要求したい構造物状態観測データ DS の番号 | requestDataSetNumber |                       |

## (3) データ応答用メッセージセット

データ応答用のメッセージセットは、収集するデータの形態に応じた DS を指定して活用する。

表 6.1-11 メッセージセット (データ応答)

|   | メッセージ名     | 概要                                     | ASN.1 name                            | 備考                                  |
|---|------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 共通ヘッダ      | メッセージセット ID(1031)                      | commonHeader                          |                                     |
| 2 | 応答結果       | データ要求に対する正常な応答が行えたか否かを示す。              | deviceControlAnswerConfirmInfo        | (オプション)                             |
| 3 | 装置管理者情報    | 集約装置の管理者情報                             | dataConcentrationDeviceMngInfo        |                                     |
| 4 | 位置情報       | 集約装置の設置場所                              | dataConcentrationDeviceLocation       | 位置情報 DS の 2 次元車線区分無し DS を利用 (オプション) |
| 5 | 収集期間       | データの収集期間                               | dataCollectionTerm                    | 収集期間メッセージを利用                        |
| 6 | 構造物状態観測データ | 要求された構造物状態観測 DS、又は予め装置に設定された構造物状態観測 DS | collectionRoadStructureMonitoringData | 構造物状態観測データ DS を利用                   |

#### 6.1.4 車重計測コンポーネントのメッセージセット

##### (1) 概要

車重計測コンポーネントは、路側において計測した走行車両の車重情報をセンターに送信する通信機能を統合した単位である。

データ収集にあたってはデータ要求毎に応答する場合と、データ要求が無くとも定期的に応答する場合がある。データ要求を伴わない場合には、予め運用定義情報の計測周期に設定しておくとともに、その更新が必要な場合には収集系装置用の運用定義情報更新コンポーネントにより行う。

なお、メッセージセット内のメッセージの役割は下図のとおり。

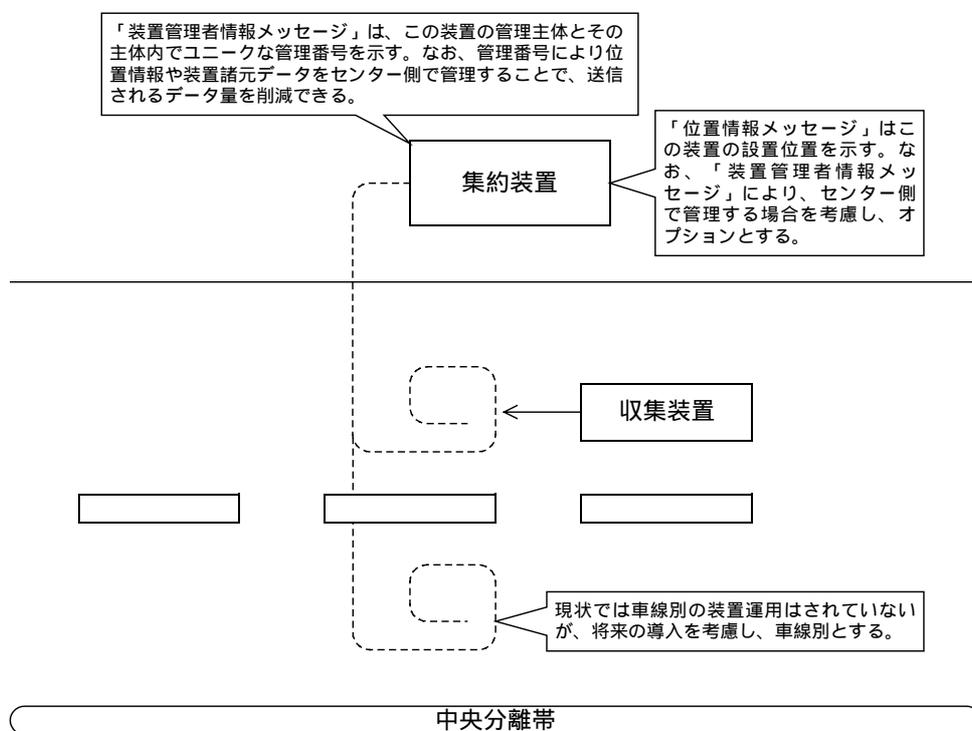


図 6.1-4 メッセージセットが意味する内容

## (2) データ要求用メッセージセット

データ要求用のメッセージセットは、データ応答するタイミングを与える役割を果たすもので、メッセージセット ID のみを送信する。

表 6.1-12 メッセージセット (データ要求)

|   | メッセージ名          | 概要                | ASN. 1 name  | 備考                    |
|---|-----------------|-------------------|--------------|-----------------------|
| 1 | 共通ヘッダ           | メッセージセット ID(1040) | commonHeader |                       |
| 2 | 要求位置<br>(オプション) | データ要求する位置         | requestArea  | 運用定義情報を予め路側に設定しておけば不要 |
| 3 | 要求期間<br>(オプション) | データ要求する期間         | requestTerm  |                       |

## (3) データ応答用メッセージセット

データ応答用のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-13 メッセージセット (データ応答)

|   | メッセージ名  | 概要                      | ASN. 1 name                     | 備考                                 |
|---|---------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1 | 共通ヘッダ   | メッセージセット ID(1041)       | commonHeader                    |                                    |
| 2 | 応答結果    | データ要求に対する正常な応答が行えたかを示す。 | deviceControlAnswerConfirmInfo  | (オプション)                            |
| 3 | 装置管理者情報 | 車重計測装置の管理者情報            | dataConcentrationDeviceMngInfo  |                                    |
| 4 | 位置情報    | 集約装置の設置位置を示す。           | dataConcentrationDeviceLocation | 位置情報 DS の 2 次元車線区分有 DS を利用 (オプション) |
| 5 | 収集期間    | データ収集期間                 | dataCollectionTerm              | 収集期間メッセージを利用                       |
| 6 | 車重計測内容  | 路側での計測結果                | collectionWeightData            | 車重計測データ DS を利用                     |

### 6.1.5 道路交通関連情報収集コンポーネントのメッセージセット

#### (1) 概要

道路交通関連情報収集コンポーネントは、路側から道路交通関連情報の収集を行う通信処理単位である。具体的には、路側で収集したデータをもとに路側で判断して生成した道路交通関連情報を送信する場合や、車載器において車両センサーのデータをもとに判断して生成した道路交通関連情報を路側経由で事務所に送信する場合に活用される。

データ要求は道路交通関連情報 DS の DS 番号リストで行い、データ応答は要求された複数の DS が連なって送信される。このとき、路側装置に予め運用定義情報の送信 DS 番号と送信周期を定めておくことで、データ要求が無くとも定期的に応答させることもできる。

なお、収集した道路交通関連情報の提供の可否を判断する際には、誰が収集した情報であるか（一般車両の通報、管理している収集装置等の区別）特定することが必要となることから、DS 内に「情報収集者情報」を含めた。また、送信において異なる位置、異なる時間に発生した情報を同一メッセージシーケンスで送信できるように、位置情報、日時情報も DS 内に含めた。さらに、帯域制限のある環境にも対応できるように、DS 内にオプション項目を設定した。

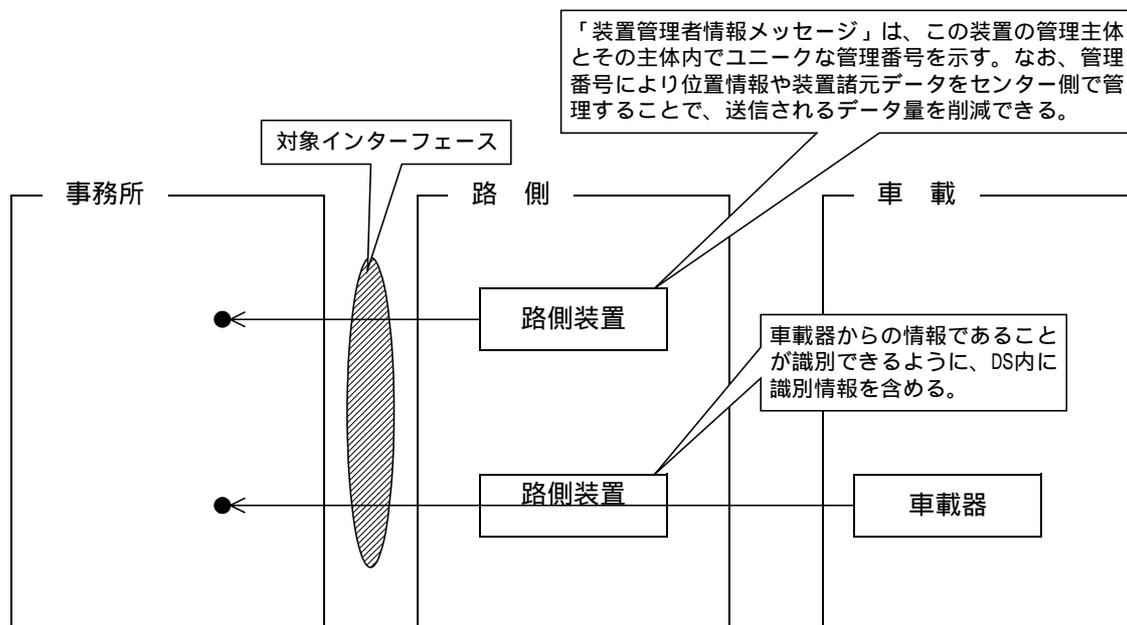


図 6.1-5 メッセージセットが意味する内容

## (2)データ要求用メッセージセット

データ要求のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-14 メッセージセット (データ要求)

|   | メッセージ名         | 概要                                               | ASN. 1 name        | 備考           |
|---|----------------|--------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| 1 | 共通ヘッダ          | メッセージセット ID(1050)                                | commonHeader       |              |
| 2 | 要求地域           | 道路交通関連情報 DS を要求する地域 (位置情報 DS から区間、エリアを表す DS を使用) | requestArea        | 位置情報 DS を利用  |
| 3 | 要求期間           | 道路交通関連情報 DS を要求する期間                              | requestTerm        | 要求期間メッセージを利用 |
| 4 | 要求情報の DS 番号リスト | 要求したい道路交通関連情報の DS 番号リスト。                         | requestDataSetList |              |

## (3)データ応答用メッセージセット

データ応答用のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-15 メッセージセット (データ応答)

|   | メッセージ名   | 概要                        | ASN. 1 name                     | 備考              |
|---|----------|---------------------------|---------------------------------|-----------------|
| 1 | 共通ヘッダ    | メッセージ ID(1051)            | commonHeader                    |                 |
| 2 | 応答結果     | データ要求に対する正常な応答が行えたか否かを示す。 | deviceControlAnswerConfirmInfo  | (オプション)         |
| 3 | 装置管理者情報  | 集約装置の管理情報                 | dataConcentrationDeviceMngInfo  |                 |
| 4 | 装置位置情報   | 集約装置の位置                   | dataConcentrationDeviceLocation | (オプション)         |
| 5 | 道路交通関連情報 | 要求された道路交通関連情報 DS          | collectionRoadEventData         | 道路交通関連情報 DS を利用 |

## 6.1.6 路車間通信収集コンポーネントのメッセージセット

### (1) 概要

路車間通信収集コンポーネントは、路側から車載器に対してデータ要求を行うことで、車載器からデータ応答する通信処理単位である。

データ収集される情報の中には、特定の車両であることを識別する必要があるため、DS に「情報収集者情報」を含めた。具体的には、特車や管理者の巡回車両等がこれにあたる。また、送信主体において異なる位置、異なる時間に発生した情報を同一メッセージシーケンスで送信できるように、位置情報、日時情報は DS 内に含めた。さらに、帯域制限のある環境にも対応できるように、DS 内にオプション項目を設定した。

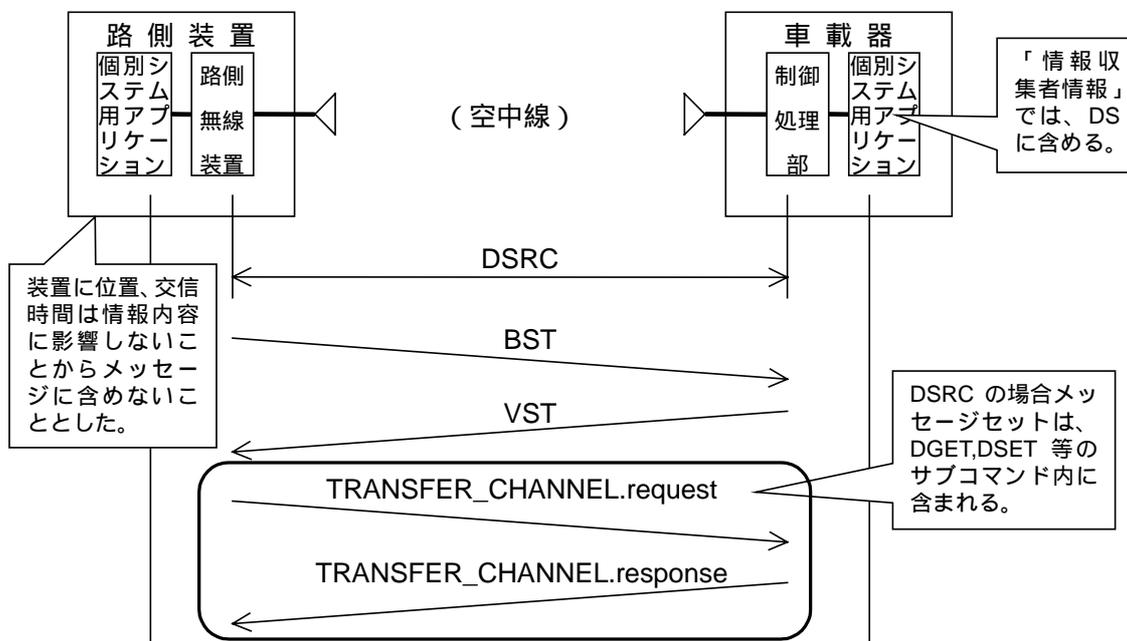


図 6.1-6 メッセージセットが意味する内容

## (2)データ要求用メッセージセット

データ要求のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-16 メッセージセット (データ要求)

|   | メッセージ名              | 概要                                              | ASN.1name          | 備考                                           |
|---|---------------------|-------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|
| 1 | 共通ヘッダ<br>(オプション)    | メッセージセット ID(1060)                               | commonHeader       | DSRC の場合は別のメッセージシーケンスでアプリケーション ID 等を送信するため不要 |
| 2 | セキュリティ情報<br>(オプション) | 暗号アルゴリズム、鍵バージョン等を個別システムの運用者が検討してセットする。          | deviceSecurityInfo |                                              |
| 3 | 要求地域<br>(オプション)     | 道路交通関連情報 DS を要求する地域(位置情報 DS から区間、エリアを表す DS を使用) | requestArea        |                                              |
| 4 | 要求期間<br>(オプション)     | 道路交通関連情報 DS を要求する期間                             | requestTerm        | 要求期間メッセージを利用                                 |
| 5 | 要求 DS 番号リスト         | データ要求したい DS の番号を複数リストアップする                      | requestDataSetList |                                              |

## (3)データ応答用メッセージセット

データ応答用のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-17 メッセージセット (データ応答)

|   | メッセージ名              | 概要                                     | ASN.1name                      | 備考                                            |
|---|---------------------|----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 | 共通ヘッダ<br>(オプション)    | メッセージセット ID(1061)                      | commonHeader                   | DSRC の場合は、別のメッセージシーケンスでアプリケーション ID 等を送信するため不要 |
| 2 | セキュリティ情報<br>(オプション) | 暗号アルゴリズム、鍵バージョン等を個別システムの運用者が検討してセットする。 | deviceSecurityInfo             |                                               |
| 3 | 応答結果<br>(オプション)     | データ要求に対する正常な応答が行えたか否かを示す。              | deviceControlAnswerConfirmInfo |                                               |
| 4 | 道路交通関連情報            | 要求された道路交通関連情報 DS                       | collectionRoadEventData        |                                               |

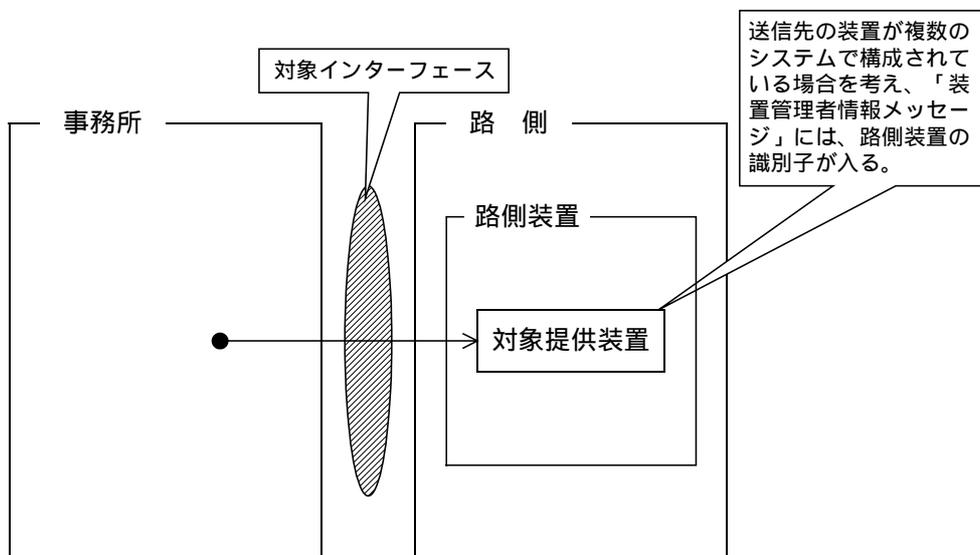
### 6.1.7 道路交通関連情報提供コンポーネントのメッセージセット

#### (1) 概要

道路交通関連情報提供コンポーネントは、事象情報の提供を行う通信処理単位である。具体的には、事務所において提供を判断した情報を情報板や、道の駅、SA・PA 等におけるサーバに提供する際に活用される。

なお、データ要求は DS 番号のリストで行い、データ応答は要求された複数の DS 内容が連なって送信される。

また、道路交通関連情報は、情報管理上、誰が送信した情報が特定することが必要であるため「情報提供者情報」を DS に含めた。したがって、送信主体において異なる位置、異なる時間に発生した情報を同一メッセージシーケンスで送信できるように、位置情報、時間情報は DS 内に組み入れた。さらに、帯域制限のある環境にも対応できるように、DS 内にオプション項目を設定した。



[ 凡例 ] ● : 送信されたメッセージセット , ← : メッセージセットの流れ

図 6.1-7 メッセージセットが意味する内容

(2)データ要求用メッセージセット

データ要求用のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-18 メッセージセット (データ要求)

|   | メッセージ名            | 概要                                                | ASN. 1 name        | 備考           |
|---|-------------------|---------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| 1 | 共通ヘッダ             | メッセージセット ID(2010)                                 | commonHeader       |              |
| 2 | 装置管理者情報           | 集約装置の管理情報                                         | deviceMngInfo      |              |
| 3 | 要求地域<br>(オプション)   | 道路交通関連情報 DS を要求する地域 (位置情報メッセージから区間、エリアを表す DS を使用) | requestArea        | 位置情報 DS を利用  |
| 4 | 要求期間<br>(オプション)   | 道路交通関連情報 DS を要求する期間 (要求期間メッセージを参照)                | requestTerm        | 要求期間メッセージを利用 |
| 5 | 要求情報の DS<br>番号リスト | 要求したい道路交通関連情報の DS 番号リスト。                          | requestDataSetList |              |

(3)データ応答用メッセージセット

データ応答用のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-19 メッセージセット (データ応答)

|   | メッセージ名             | 概要                        | ASN. 1 name                    | 備考 |
|---|--------------------|---------------------------|--------------------------------|----|
| 1 | 共通ヘッダ              | メッセージセット ID(2011)         | commonHeader                   |    |
| 2 | 応答結果<br>(オプション)    | データ要求に対する正常な応答が行えたか否かを示す。 | deviceControlAnswerConfirmInfo |    |
| 3 | 装置管理者情報<br>(オプション) | 情報提供を行う装置管理者に関する情報        | provisionDeviceMngInfo         |    |
| 4 | 道路交通関連情報           | 要求された道路交通関連情報             | provisionRoadEventData         |    |

### 6.1.1.8 路車間通信提供コンポーネントのメッセージセット

#### (1) 概要

路車間通信提供コンポーネントは、車載から路側に対するデータ要求に応じてデータを応答する通信処理単位である。

なお、道路交通関連情報は、情報管理上、誰が送信した情報が特定することが必要であるため、送信主体を中心としたメッセージセットとした。したがって、送信主体において異なる位置、異なる時間に発生した情報を同一メッセージシーケンスで送信できるように、位置情報、時間情報は DS 内に組み入れた。さらに、帯域制限のある環境にも対応できるように、DS 内にオプション項目を設定した。

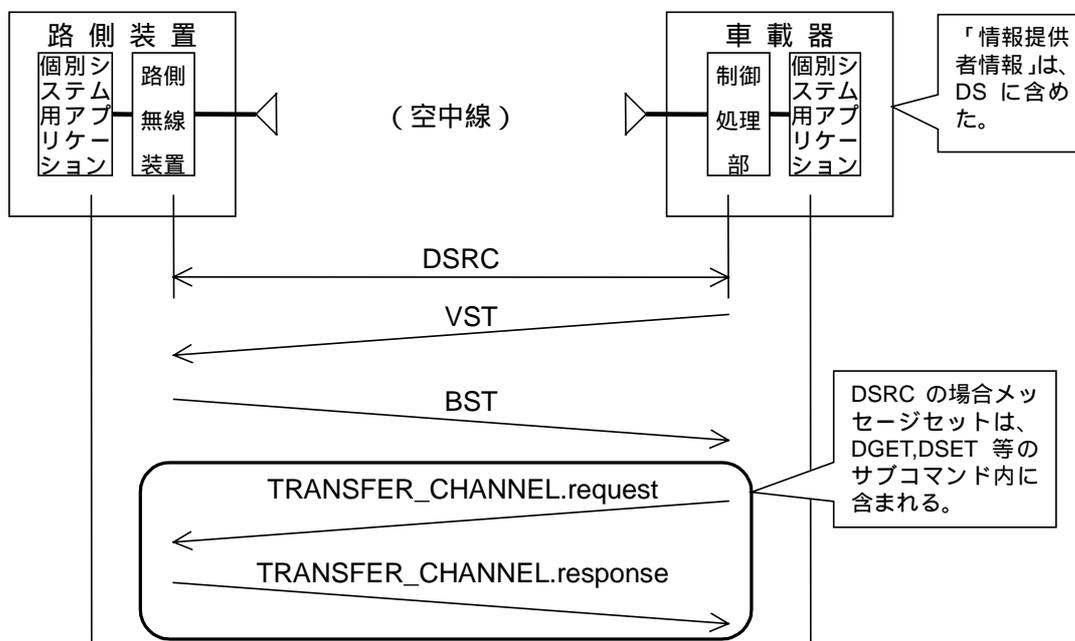


図 6.1-8 メッセージセットが意味する内容

## (2)データ要求用メッセージセット

データ要求用のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-20 メッセージセット（データ要求）

|   | メッセージ名               | 概要                                     | ASN.1name          | 備考                                            |
|---|----------------------|----------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|
| 1 | 共通ヘッダ<br>(オプション)     | メッセージセット ID(2020)                      | commonHeader       | DSRC の場合は、別のメッセージシーケンスでアプリケーション ID 等を送信するため不要 |
| 2 | セキュリティ情報<br>(オプション)  | 暗号アルゴリズム、鍵バージョン等を個別システムの運用者が検討してセットする。 | deviceSecurityInfo |                                               |
| 3 | 要求者情報<br>(オプション)     | 情報の要求者を区別する。                           | messageUserInfo    |                                               |
| 4 | 要求地域 (オプション)         | データを要求する地域                             | requestArea        |                                               |
| 5 | 要求期間 (オプション)         | データを要求する期間                             | requestTerm        |                                               |
| 6 | 路車間通信情報の DS<br>番号リスト | データ要求したい道路交通関連情報 DS の番号リスト             | requestDataSetList |                                               |

## (3)データ応答用メッセージセット

データ応答用のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-21 メッセージセット（データ応答）

|   | メッセージ名              | 概要                                     | ASN.1name                      | 備考                                            |
|---|---------------------|----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 | 共通ヘッダ<br>(オプション)    | メッセージセット ID(2021)                      | commonHeader                   | DSRC の場合は、別のメッセージシーケンスでアプリケーション ID 等を送信するため不要 |
| 2 | セキュリティ情報<br>(オプション) | 暗号アルゴリズム、鍵バージョン等を個別システムの運用者が検討してセットする。 | deviceSecurityInfo             |                                               |
| 3 | 応答結果<br>(オプション)     | データ要求に対する正常な応答が行えたか否かを示す。              | deviceControlAnswerConfirmInfo |                                               |
| 4 | 道路交通関連情報            | 要求された道路交通関連情報                          | provisionRoadEventData         |                                               |

### 6.1.9 道路管理者間情報交換コンポーネントのメッセージセット

#### (1) 概要

道路管理者間情報交換コンポーネントは、個別システムの実行に伴って必要となる管轄地域外の情報を、道路管理者間で定期的に交換するための通信処理単位である。

情報交換にあたっては、短周期で更新され、かつ比較的小さなデータについては、メッセージの形態を用いることとするが、長周期で更新される情報や大容量のデータについてはメッセージセットを利用せず、データベースファイルを送信するものとする。メッセージセットを用いる場合は、効率よく送信するために DS の並びで行うこととした。なお、送信される DS 群の内容を識別するため、本標準ではデータセット (DS) 番号を体系的に符番している。また、次頁の表に示す、同一メッセージシーケンスに複数のメッセージグループが含まれることが想定される場合には、要求地域、要求期間をメッセージグループ内部に含めることとした。

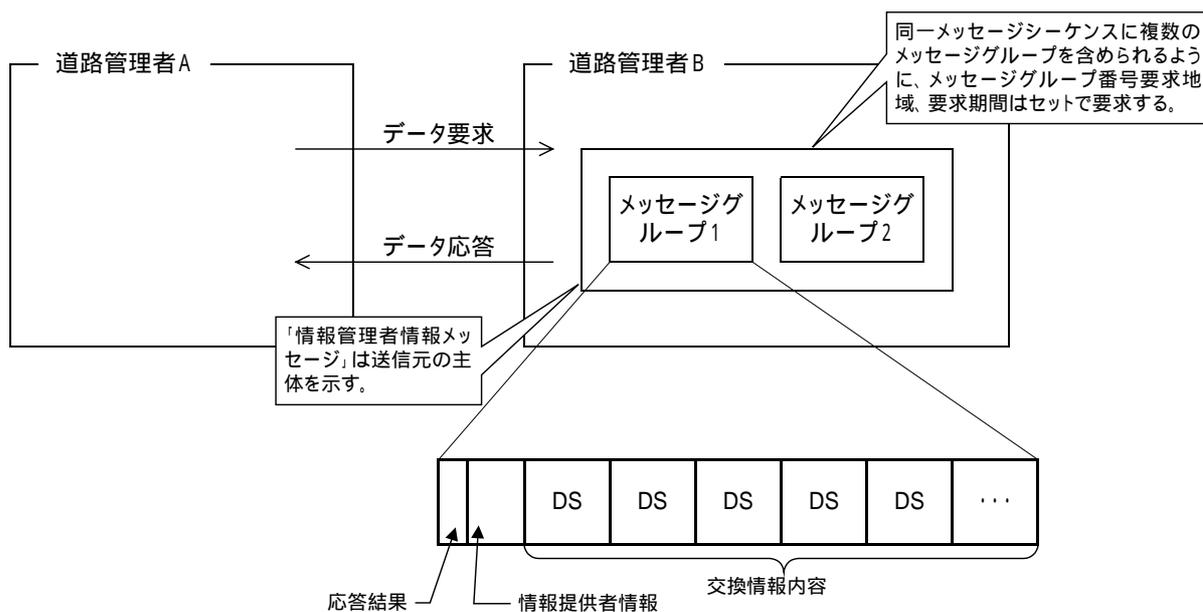


図 6.1-9 メッセージセットが意味する内容

表 6.1-22 道路管理者間での交換頻度を考慮したメッセージグループ例

|              |           | 交信頻度 |     |     |
|--------------|-----------|------|-----|-----|
|              |           | 分単位  | 日単位 | 月単位 |
| 道路交通関連情報 D S | 事象情報、運行情報 |      |     |     |
|              | 料金収集情報    |      |     |     |
|              | 施設情報      |      |     |     |
| 交通量 D S      |           |      |     |     |
| 環境データ D S    |           |      |     |     |
| 対物流事業者情報 D S | 特車情報      |      |     |     |
|              | 運行情報      |      |     |     |
| 構造物点検データ D S |           |      |     |     |

注) 上記は、あくまでも例であり、設計の段階で適宜、組み合わせの定義が必要である。

## (2)データ要求用メッセージセット

データ要求用のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-23 メッセージセット（データ要求）

|   | メッセージ名                       | 概要                                           | ASN.1 name         | 備考                 |
|---|------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | 共通ヘッダ                        | メッセージセット ID(3010)                            | commonHeader       |                    |
| 2 | 要求者情報                        | 情報の要求者を識別する情報                                | messageUserInfo    |                    |
| 3 | 要求地域<br>(オプション)              | 情報を要求する地域 位置情報メッセージから区間、エリアを表す DS を使用)       | requestArea        | 予め道路管理者間で設定しておけば不要 |
| 4 | 要求期間<br>(オプション)              | 情報を要求する期間 要求期間メッセージを参照)                      | requestTerm        |                    |
| 5 | 要求情報の DS<br>番号リスト<br>(オプション) | 要求したい情報の DS 番号リスト。<br>(指定の無い場合は保持する全 DS を送信) | requestDataSetList |                    |

## (3)データ応答用メッセージセット

データ応答用のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-24 メッセージセット（データ応答）

|   | メッセージ名  | 概要                        | ASN.1name                      | 備考      |
|---|---------|---------------------------|--------------------------------|---------|
| 1 | 共通ヘッダ   | メッセージセット ID(3011)         | commonHeader                   |         |
| 2 | 応答結果    | データ要求に対する正常な応答が行えたか否かを示す。 | deviceControlAnswerConfirmInfo | (オプション) |
| 2 | 情報提供者情報 | 交換する情報の提供者情報              | dataMngInfo                    | (オプション) |
| 3 | 交換情報内容  | 要求された複数情報の DS が送信される。     | responseDataSet                |         |

表 6.1-25 情報提供者情報メッセージ

| フィールド | データエレメント名   | ASN.1name                         | データ型                 | 備考                    |
|-------|-------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1     | 管理機関        | informationManagementOrganization | DsOrganization (SEQ) | 運営主体情報 DS を利用 (オプション) |
| 2     | 装置管理システムコード | investDefinitionSystemCode        | INT(Op)              |                       |
| 3     | 情報管理番号      | deviceInformationManagementNumber | INT                  |                       |

## 6.1.10 他主体との情報交換コンポーネントのメッセージセット

### (1) 概要

他主体との情報交換コンポーネントは、道路管理者が他の主体に対して、道路交通関連情報を交換するための通信処理単位である。

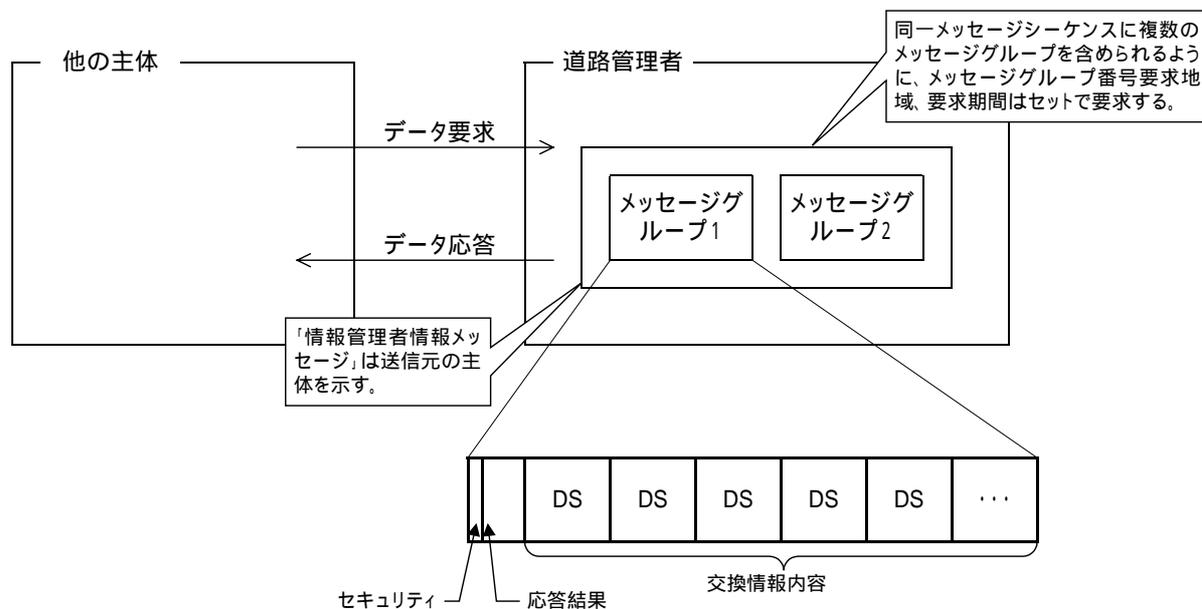


図 6.1-10 メッセージセットが意味する内容

## (2) データ要求用メッセージセット

データ要求用のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-26 メッセージセット (データ要求)

|   | メッセージ名            | 概要                                     | ASN.1 name         | 備考 |
|---|-------------------|----------------------------------------|--------------------|----|
| 1 | 共通ヘッダ             | メッセージセット ID(3020)                      | commonHeader       |    |
| 2 | セキュリティ<br>(オプション) | 暗号アルゴリズム、鍵バージョン等を個別システムの運用者が検討してセットする。 | deviceSecurityInfo |    |
| 3 | 要求者情報             | データ要求者を識別する情報                          | messageUserInfo    |    |
| 4 | 要求地域<br>(オプション)   | 情報を要求する地域(位置情報メッセージから区間、エリアを表す DS を使用) | requestArea        |    |
| 5 | 要求期間<br>(オプション)   | 情報を要求する期間(要求期間メッセージを参照)                | requestTerm        |    |
| 6 | 要求情報の DS<br>番号リスト | 要求したい情報の DS 番号リスト。                     | requestDataSetList |    |

## (3) データ応答用メッセージセット

データ応答用のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-27 メッセージセット (データ応答)

|   | メッセージ名 | 概要                                     | ASN.1 name                     | 備考      |
|---|--------|----------------------------------------|--------------------------------|---------|
| 1 | 共通ヘッダ  | メッセージセット ID(3021)                      | commonHeader                   |         |
| 2 | セキュリティ | 暗号アルゴリズム、鍵バージョン等を個別システムの運用者が検討してセットする。 | deviceSecurityInfo             | (オプション) |
| 3 | 応答結果   | データ要求に対する正常な応答が行えたか否かを示す               | deviceControlAnswerConfirmInfo | (オプション) |
| 4 | 交換情報内容 | 交換される個々の情報.<br>要求された複数情報のデータが送信される。    | responseDataSet                |         |

### 6.1.11 対物流事業者情報交換コンポーネントのメッセージセット

#### (1) 概要

対物流事業者情報交換コンポーネントは、物流事業者のオフィスと道路管理者の事務所間で特車に関する申請 / 許可に関する情報や、運行状況情報を交換する通信処理単位である。

情報交換にあたっては、道路通信ネットワーク外からのアクセスとなるため、セキュリティ情報を含めたメッセージセットとした。また、申請 / 許可情報や運行状況情報を受信する主体がペアであることが必要となるため、DS 内に物流事業者情報を含めた。

なお、申請は物流事業者から道路管理者へ、許可は道路管理者から物流事業者へ送信されるものであり、データ要求に対するデータ応答ではないため、本メッセージセットは、データ送信のみとする。

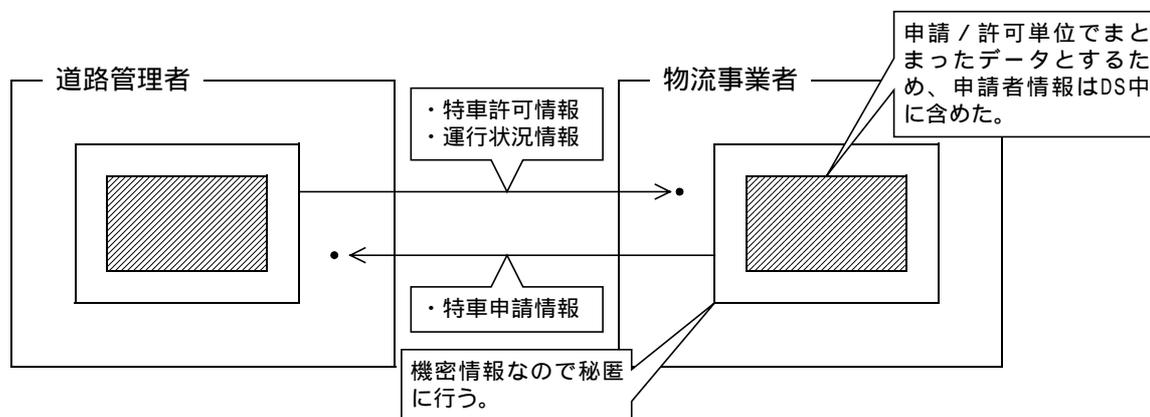


図 6.1-11 メッセージセットが意味する内容

#### (2) データ送信用メッセージセット

データ送信用のメッセージセットは、以下のとおり。

表 6.1-28 メッセージセット (データ送信)

|   | メッセージ名   | 概要                                     | ASN.1name                      | 備考      |
|---|----------|----------------------------------------|--------------------------------|---------|
| 1 | 共通ヘッダ    | メッセージセット ID(3031)                      | commonHeader                   |         |
| 2 | セキュリティ情報 | 暗号アルゴリズム、鍵バージョン等を個別システムの運用者が検討してセットする。 | deviceSecurityInfo             | (オプション) |
| 3 | 対物流事業者情報 | DS 毎に内容を規定                             | commercialVehicleOperatorsData |         |

## 6.2 データセット

データセットは下図に示す体系とする。

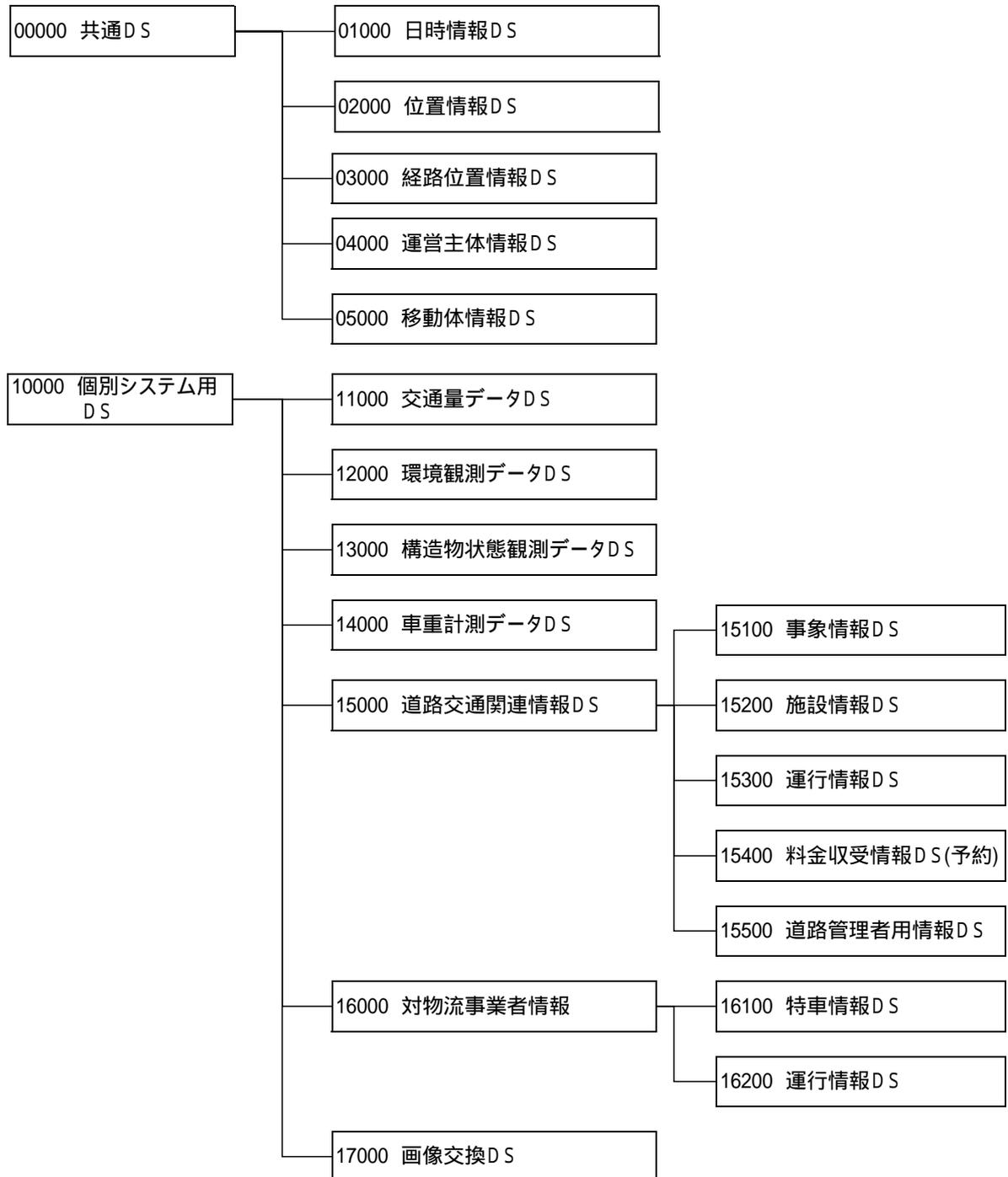


図 6.2-1 データセット体系

### 6.2.1 日時情報 DS

日時情報 DS は、日時情報メッセージにおいて利用される。

表 6.2-1 日時情報 DS

| データセット                           | DS 構成データ | ASN.1name                 | データ型                | 備考                                          |
|----------------------------------|----------|---------------------------|---------------------|---------------------------------------------|
| 01000<br>日時情報 DS<br>(dsDateTime) | 日付 (年月日) | datesDateOfYear           | DatesDateOfYear(Op) | 型については DD 編を参照のこと                           |
|                                  | 時刻 (時分秒) | datesUnitOfTime           | DatesUnitOfTime(Op) | 型については DD 編を参照のこと                           |
|                                  | 曜日       | datesDayOfTheWeek         | ENU(Op)             |                                             |
|                                  | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op)             | 複数 DS 間での関連を示すために付与しているものであり、利用方法は利用者に依存する。 |

## 6.2.2 位置情報DS

位置情報DSは、位置情報メッセージにおいて利用される。その体系は下図のとおりである。

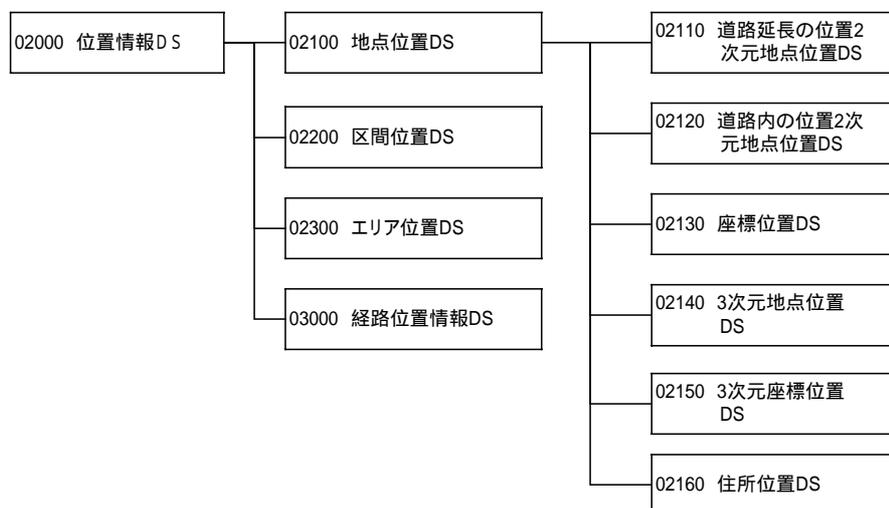


図 6.2-2 位置情報DSの体系

表 6.2-2 位置情報DS (02000 dsLocationInfo)

| データセット                               |                                                           | DS 構成データ                                               | ASN.1name                                | 型                           | 備考             |              |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|----------------|--------------|
| 02100<br>地点位置DS<br>(dsPointLocation) | 02110<br>道路延長の位置<br>2次元地点位置DS<br>(dsLocationRoadPosition) | 02111<br>有料道路路線の管理系<br>KPDS<br>(dsExpresswaySpotKp)    | 有料道路系の路線コード                              | roadTollRoadRouteCode       | UTF8String     |              |
|                                      |                                                           |                                                        | 有料道路系路線のサブコード                            | roadTollRoadRouteSubCode    | ENU(Op)        | JCT、ランプなどを表現 |
|                                      |                                                           |                                                        | 組織                                       | roadOrganization            | DsOrganization |              |
|                                      |                                                           |                                                        | 路線名                                      | roadRouteName               | UTF8String(Op) |              |
|                                      |                                                           |                                                        | 道路種別                                     | roadRoadType                | ENU            |              |
|                                      |                                                           |                                                        | 路線方向                                     | roadRouteDirectionCode      | ENU            |              |
|                                      |                                                           | 有料道路系路線毎 KP                                            | locationTollRoadSpotKp                   | INT                         |                |              |
|                                      |                                                           | 関連性識別                                                  | relationLinkageIdentifier                | INT(Op)                     |                |              |
|                                      |                                                           | 02112<br>国土交通省路線の管理系<br>KPDS<br>(dsNationalRoadSpotKp) | 一般道の路線番号                                 | roadNationalwayRouteNumber  | INT            |              |
|                                      |                                                           |                                                        | 一般道系路線のサブコード                             | roadNationalwayRouteSubCode | INTEGER(Op)    | バイパスなどを表現    |
|                                      |                                                           |                                                        | 路線名                                      | roadRouteName               | UTF8String(Op) |              |
|                                      |                                                           |                                                        | 道路種別                                     | roadRoadType                | ENU            |              |
|                                      | 一般道路種別                                                    |                                                        | roadGeneralNationalHighwayClassification | ENU(Op)                     |                |              |
|                                      | 路線方向                                                      |                                                        | roadRouteDirectionCode                   | ENU                         |                |              |
|                                      | 国土交通省路線毎 KP                                               | locationNationalRoadSpotKp                             | INT                                      |                             |                |              |
|                                      | 関連性識別                                                     | relationLinkageIdentifier                              | INT(Op)                                  |                             |                |              |
|                                      | 02113<br>VICS リンク内位置DS<br>(dsRoadLinkSpot)                | VICS リンクDS                                             | dsRoadLinkSection                        | DsRoadLinkSection(SEQUENCE) | (02202)        |              |
|                                      |                                                           | リンク終端距離                                                | locationLinkEndDistance                  | INT                         |                |              |
|                                      |                                                           | 関連性識別                                                  | relationLinkageIdentifier                | INT(Op)                     |                |              |
|                                      | 02114<br>地点コードDS(dsLocationCode)                          | IC 番号                                                  | roadIcCode                               | UTF8String                  |                |              |
|                                      |                                                           | SA/PA 番号                                               | facilitySapaAreaLocationNumber           | UTF8String                  |                |              |
|                                      |                                                           | 交差点番号                                                  | roadIntersectionNumber                   | INT                         |                |              |
|                                      |                                                           | 関連性識別                                                  | relationLinkageIdentifier                | INT(Op)                     |                |              |

| データセット |                                                   | DS 構成データ     | ASN.1name                                | 型                               | 備考        |
|--------|---------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------|---------------------------------|-----------|
|        | 02115<br>基本道路リンク内位置 DS<br>(dsBaseRoadLinkSpot)    | 基本道路リンク DS   | dsBaseRoadLinkSection                    | DsBaseRoadLinkSection(SEQUENCE) | (02204)   |
|        |                                                   | リンク終端距離      | locationLinkEndDistance                  | INT                             |           |
|        |                                                   | 関連性識別        | relationLinkageIdentifier                | INT(Op)                         |           |
|        | 02116<br>自治体等管理路線の管理系 KPDS<br>(dsLocalRoadSpotKp) | 一般道の路線番号     | roadNationalwayRouteNumber               | INTEGER (Op)                    |           |
|        |                                                   | 一般道系路線のサブコード | roadNationalwayRouteSubCode              | INTEGER(Op)                     | バイパスなどを表現 |
|        |                                                   | 組織           | roadOrganization                         | DsOrganization(Op)              |           |
|        |                                                   | 路線名          | roadRouteName                            | UTF8String(Op)                  |           |
|        |                                                   | 道路種別         | roadRoadType                             | ENU                             |           |
|        |                                                   | 一般道路種別       | roadGeneralNationalHighwayClassification | ENU(Op)                         |           |
|        |                                                   | 路線方向         | roadRouteDirectionCode                   | ENU                             |           |
|        |                                                   | 自治体路線毎 KP    | locationLocalRoadSpotKp                  | INT(Op)                         |           |
|        |                                                   | 関連性識別        | relationLinkageIdentifier                | INT(Op)                         |           |

| データセット                                                           |                                            | DS 構成データ |                           | ASN.1name                       | 型                               | 備考        |  |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------|--|
| 02120<br>道路内の位置 2 次元地点位置 DS<br>(dsRoadSpotTwoDimensional)        | 道路延長の位置 2 次元地点位置 DS                        |          |                           | dsLocationRoadPosition          | DsLocationRoadPosition          | (02110)   |  |
|                                                                  | 車線種別                                       |          |                           | roadLaneType                    | ENU                             |           |  |
|                                                                  | オフセット                                      |          |                           | locationOffset                  | INT                             |           |  |
|                                                                  | 関連性識別                                      |          |                           | relationLinkageIdentifier       | INT(Op)                         |           |  |
| 02130<br>座標位置 DS<br>(dsCoordinatesLocation)                      | 02131<br>正規化座標 DS<br>(dsNormalCoordinates) | 正規化座標 XY |                           | locationXYNormalCoordinates     | LocationXYNormalCoordinates     | 型は DD 編参照 |  |
|                                                                  |                                            | 関連性識別    |                           |                                 | relationLinkageIdentifier       | INT(Op)   |  |
|                                                                  | 02132<br>緯度経度 DS<br>(dsLatitudeLongitude)  | 緯度 度     |                           |                                 | locationLatitudeDegree          | INT       |  |
|                                                                  |                                            | 緯度 分     |                           |                                 | locationLatitudeMinute          | INT       |  |
|                                                                  |                                            | 緯度 秒     |                           |                                 | locationLatitudeSecond          | INT       |  |
|                                                                  |                                            | 経度 度     |                           |                                 | locationLongitudeDegree         | INT       |  |
|                                                                  |                                            | 経度 分     |                           |                                 | locationLongitudeMinute         | INT       |  |
|                                                                  |                                            | 経度 秒     |                           |                                 | locationLongitudeSecond         | INT       |  |
|                                                                  | 関連性識別                                      |          |                           | relationLinkageIdentifier       | INT(Op)                         |           |  |
|                                                                  | 緯度経度位置                                     |          |                           | locationLatitudeLongitudeDegree | LocationlatitudeLongitudeDegree | 型は DD 編参照 |  |
| 02140<br>3次元地点位置 DS<br>(dsRoadSpotThreeDimensional)              | 道路内の位置 2 次元地点位置 DS                         |          |                           | dsRoadSpotTwoDimensional        | DsRoadSpotTwoDimensional        | (02120)   |  |
|                                                                  | 高度<br>(locationAltitude)                   | 路面高      |                           | locationAltitudeGround          | INT                             | どちらかを利用   |  |
|                                                                  |                                            | 海拔       |                           | locationAltitudeSea             | INT                             |           |  |
| 関連性識別                                                            |                                            |          | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                         |                                 |           |  |
| 02150<br>3次元座標地点位置 DS<br>(dsCoordinatesLocationThreeDimensional) | 座標位置 DS                                    |          |                           | dsCoordinatesLocation           | DsCoordinatesLocation           | (02130)   |  |
|                                                                  | 高度<br>(locationAltitude)                   | 路面高      |                           | locationAltitudeGround          | INT                             | どちらかを利用   |  |
|                                                                  |                                            | 海拔       |                           | locationAltitudeSea             | INT                             |           |  |
|                                                                  | 関連性識別                                      |          |                           | relationLinkageIdentifier       | INT(Op)                         |           |  |
| 02160<br>住所位置 DS<br>(dsAddress)                                  | 市町村コード                                     |          |                           | locationMunicipalityCode        | INT                             |           |  |
|                                                                  | 番地                                         |          |                           | locationHouseNumber             | UTF8String                      |           |  |
|                                                                  | 関連性識別                                      |          |                           | relationLinkageIdentifier       | INT(Op)                         |           |  |

| データセット                                        |                                            | DS 構成データ                         | ASN.1name                        | 型                         | 備考      |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------|
| 02200<br>区間位置<br>DS<br>(dsSectionLocation)    | 02201<br>地点区間DS<br>(dsStartEndSection)     | 始点地点位置 DS                        | startPointLocation               | DsPointLocation(SEQUENCE) | (02100) |
|                                               |                                            | 終点地点位置 DS                        | endPointLocation                 | DsPointLocation(SEQUENCE) | (02100) |
|                                               | 02202<br>VICS リンクDS<br>(dsRoadLinkSection) | 関連性識別                            | relationLinkageIdentifier        | INT(Op)                   |         |
|                                               |                                            | 2次メッシュコード                        | locationSecondaryCoordinatesCode | INT                       |         |
|                                               |                                            | リンクレイヤ                           | locationLinkLayer                | ENU                       |         |
|                                               |                                            | リンク区分                            | locationLinkEntry                | ENU                       |         |
|                                               |                                            | リンク番号                            | locationLinkNumber               | INT                       |         |
|                                               |                                            | VICS リンクバージョン                    | locationLinkVersion              | INT(Op)                   |         |
|                                               |                                            | 関連性識別                            | relationLinkageIdentifier        | INT(Op)                   |         |
|                                               | 02203<br>スパンDS<br>(dsSpanSection)          | スパン番号                            | locationSpanCode                 | INT                       |         |
|                                               |                                            | リンク長                             | locationCourseDistance           | INT                       |         |
|                                               |                                            | スパン長                             | locationSpanDistance             | INT                       |         |
|                                               |                                            | 路線名                              | roadRouteName                    | UTF8String                |         |
| 関連性識別                                         |                                            | relationLinkageIdentifier        | INT(Op)                          |                           |         |
| 02204<br>基本道路リンクDS<br>(dsBaseRoadLinkSection) | 路線方向                                       | roadRouteDirectionCode           | ENU                              |                           |         |
|                                               | 2次メッシュコード                                  | locationSecondaryCoordinatesCode | INT                              |                           |         |
|                                               | 基本道路リンク番号                                  | locationBaseRoadLinkNumber       | INT                              |                           |         |
|                                               | DRM 版番号                                    | locationBaseRoadLinkVersion      | INT(Op)                          |                           |         |
|                                               | 関連性識別                                      | relationLinkageIdentifier        | INT(Op)                          |                           |         |

| データセット                                |                                                   | DS 構成データ | ASN.1name                 | 型       | 備考 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|---------------------------|---------|----|
| 02300<br>エリア位置 DS<br>(dsAreaLocation) | 02301<br>都道府県コード DS<br>(locationRegionCode0)      | 都道府県コード  | locationRegionCode        | ENU     |    |
|                                       |                                                   | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op) |    |
|                                       | 02302<br>生活圏コード DS<br>(locationLifeAreaCode0)     | 生活圏コード   | locationLifeAreaCode      | INT     |    |
|                                       |                                                   | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op) |    |
|                                       | 02303<br>市町村コード DS<br>(locationMunicipalityCode0) | 市町村コード   | locationMunicipalityCode  | INT     |    |
|                                       |                                                   | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op) |    |
|                                       | 02304<br>Bゾーンコード DS<br>(locationBZoneCode0)       | Bゾーンコード  | locationBZoneCode         | INT     |    |
|                                       |                                                   | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op) |    |
|                                       | 02305<br>Cゾーンコード DS<br>(locationCZoneCode0)       | Cゾーンコード  | locationCZoneCode         | INT     |    |
|                                       |                                                   | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op) |    |
|                                       | 02306<br>広域エリア DS<br>(locationWideArea0)          | 広域エリア    | locationWideArea          | INT     |    |
|                                       |                                                   | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op) |    |

### 6.2.3 経路位置情報 D S

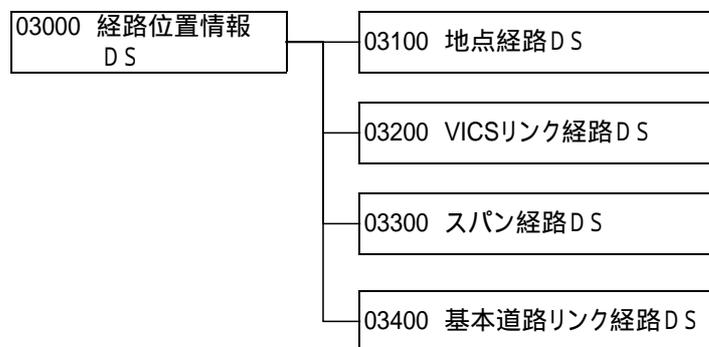


図 6.2-3 経路位置情報 D S の体系

表 6.2-3 経路位置情報 D S

| データセット                                                          |                                                         | DS 構成データ                      | ASN.1name                           | 型                               | 備考                    |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 03000<br>経路位置<br>情報<br>(dsRoute<br>Location)                    | 03100<br>地点経路 D S<br>(dsPointRouteLoc<br>ation)         | 起点地点位置                        | startPointLocati<br>on              | DsPointLocation(CH<br>OICE)     | 表 6.2-2<br>(02100)    |
|                                                                 |                                                         | 経由地点位置                        | detourPointLoca<br>tion             | DsPointLocation(CH<br>OICE)     | (02100)<br>複数列<br>挙可能 |
|                                                                 |                                                         | 終点地点位置                        | endPointLocatio<br>n                | DsPointLocation(CH<br>OICE)     | (02100)               |
|                                                                 |                                                         | 経路長                           | routeCourseDist<br>ance             | INT                             |                       |
|                                                                 |                                                         | 経由数                           | routeNumber                         | INT                             |                       |
|                                                                 |                                                         | 関連性識別                         | relationLinkageI<br>dentifier       | INT(Op)                         |                       |
|                                                                 | 03200<br>VICS リンク経路<br>D S<br>(dsLinkRouteLoca<br>tion) | 始点リンク                         | startLink                           | DsRoadLinkSection(<br>SEQUENCE) | (02202)               |
|                                                                 |                                                         | 終点リンク                         | endLink                             | DsRoadLinkSection(<br>SEQUENCE) | (02202)               |
|                                                                 |                                                         | 経由リンク                         | detourLink                          | DsRoadLinkSection(<br>SEQUENCE) | (02202)<br>複数列<br>挙可能 |
|                                                                 |                                                         | リンク数                          | routeLinkFigure                     | INT                             |                       |
|                                                                 |                                                         | リンク長                          | locationCourseD<br>istance          | INT                             |                       |
|                                                                 |                                                         | 関連性識別                         | relationLinkageI<br>dentifier       | INT(Op)                         |                       |
|                                                                 | 03300<br>スパン経路 D S<br>(dsSpanRouteLoc<br>ation)         | 始点スパン                         | startSpan                           | DsRoadLinkSection(<br>SEQUENCE) | (02202)               |
|                                                                 |                                                         | 終点スパン                         | endSpan                             | DsRoadLinkSection(<br>SEQUENCE) | (02202)               |
|                                                                 |                                                         | スパン長                          | locationSpanDis<br>tance            | INT                             |                       |
| スパン数                                                            |                                                         | locationSpanNu<br>mber        | OCTET STRING                        |                                 |                       |
| 関連性識別                                                           |                                                         | relationLinkageI<br>dentifier | INT(Op)                             |                                 |                       |
| 03400<br>基本道路リンク経<br>路 D S<br>(dsBaseRoadLink<br>RouteLocation) | 始点リンク                                                   | startBaseRoadLi<br>nk         | DsBaseRoadLinkSec<br>tion(SEQUENCE) | (02204)                         |                       |
|                                                                 | 終点リンク                                                   | EndBaseRoadLi<br>nk           | DsBaseRoadLinkSec<br>tion(SEQUENCE) | (02204)                         |                       |
|                                                                 | 経由リンク                                                   | detourBaseRoad<br>Link        | DsBaseRoadLinkSec<br>tion(SEQUENCE) | (02204)                         |                       |
|                                                                 | リンク数                                                    | routeLinkFigure               | INT                                 |                                 |                       |
|                                                                 | リンク長                                                    | locationCourseD<br>istance    | INT                                 |                                 |                       |
|                                                                 | 関連性識別                                                   | relationLinkageI<br>dentifier | INT(Op)                             |                                 |                       |

## 6.2.4 運営主体情報 D S

表 6.2-4 運営主体情報 D S

| データセット                                     | DS 構成データ                  | ASN.1name                                         | 型                | 備考                                  |
|--------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| 04000<br>運営主体<br>情報 DS<br>(dsOrganization) | 機関コード                     | organizationAgencyCode                            | ENU(Op)          |                                     |
|                                            | 機関名称                      | organizationAgencyName                            | UTF8String(Op)   |                                     |
|                                            | 組織コード                     | organizationOrganizationCode                      | UTF8String(Op)   |                                     |
|                                            | 組織名称                      | organizationOrganizationName                      | UTF8String(Op)   |                                     |
|                                            | 事務所コード                    | organizationBureauCode                            | UTF8String(Op)   |                                     |
|                                            | 事務所名称                     | organizationBureauName                            | UTF8String(Op)   |                                     |
|                                            | 関連部署コード                   | organizationDivisionCode                          | INT(Op)          |                                     |
|                                            | 関連部署名                     | organizationDivisionName                          | UTF8String(Op)   |                                     |
|                                            | 担当氏名                      | organizationPersonName                            | UTF8String(Op)   |                                     |
|                                            | 運営主体住所                    | organizationAddress                               | UTF8String(Op)   |                                     |
|                                            | 運営主体電話番号                  | organizationTelNum                                | UTF8String(Op)   |                                     |
|                                            | 運営主体 FAX 番号               | organizationFaxNum                                | UTF8String(Op)   |                                     |
|                                            | 運営主体 Email アドレス           | organizationEmail                                 | OCTET STRING(Op) |                                     |
|                                            | 陸運支局                      | organizationVehicleBureauCode                     | ENU(Op)          |                                     |
|                                            | 气象台コード                    | organizationWeatherOrganizationCode               | ENU(Op)          |                                     |
|                                            | 都道府県コード                   | locationRegionCode                                | ENU(Op)          | 都道府県ないし市町村コードとの組合せで県、市道路管理者コードとして使用 |
|                                            | 市町村コード                    | locationMunicipalityCode                          | INT(Op)          |                                     |
|                                            | 道路管理者内部識別番号               | organizationRoadAdministrationInsideIdentifierNum | INT(Op)          |                                     |
| 関連性識別                                      | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                                           |                  |                                     |

## 6.2.5 移動体情報 D S

表 6.2-5 移動体情報 D S ( 車両情報 D S )

| データセット                                | DS 構成データ | ASN.1name                     | 型          | 備考 |
|---------------------------------------|----------|-------------------------------|------------|----|
| 05001<br>車両情報 DS<br>(dsVehicleNumber) | 陸運支局     | organizationVehicleBureauCode | ENU        |    |
|                                       | 分類番号     | movableBodyCategoryNumber     | INT        |    |
|                                       | かな文字     | movableBodyKanaCharacter      | UTF8String |    |
|                                       | 一連指定番号   | movableBodySequentialNumber   | INT        |    |
|                                       | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier     | INT(Op)    |    |

## 6.2.6 交通量データDS

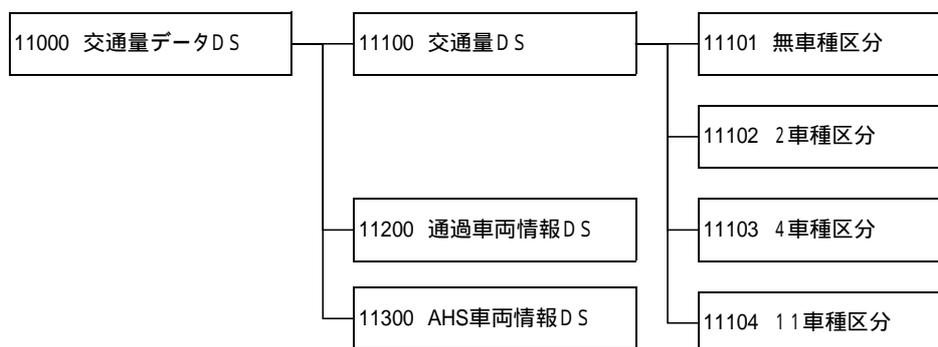


図 6.2-4 交通量データDSの体系

表 6.2-6 交通量データDS

| データセット                            | DS構成データ          | ASN.1name                          | データ型                               | 備考                                                                          |
|-----------------------------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 11100<br>交通量<br>(dsTrafficVolume) | 収集状態             | deviceCollectedDataStatus          | ENU(Op)                            |                                                                             |
|                                   | 計測位置             | deviceLocation                     | DsLocationInfo(CHOICE)             | 車線、及び進行方向が区別できる位置情報DSを利用。                                                   |
|                                   | 総交通量             | calculationTotalTrafficVolume      | CalculationTrafficVolume(CHOICE)   |                                                                             |
|                                   | 車種別交通量           | typeTrafficVolume                  | DsTypeTrafficVolume(CHOICE)        | 車種別交通量 DS を利用。<br>(11100)<br>総交通量の CHOICE で選択する時間単位と同じ時間単位を選択すること。          |
|                                   | 平均速度             | calculationSpotAverageSpeed        | INT                                | 10倍値                                                                        |
|                                   | 占有率              | calculationOccupancy               | INT                                | 10倍値                                                                        |
|                                   | 機器状態             | deviceStatus                       | ENU(Op)                            |                                                                             |
|                                   | 関連性識別            | relationLinkageIdentifier          | INT(Op)                            |                                                                             |
|                                   | 収集時刻             | dateTime                           | DsDateTime(SET)                    | (01000)<br>観測機器・観測システムが計測データを収集した時刻。10:00～10:05までの5分間交通量であれば、観測時点の10:05とする。 |
|                                   | 交通量収集状況          | confirmTotalTrafficVolume          | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |                                                                             |
|                                   | 速度収集状況           | confirmSpotAverageSpeed            | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |                                                                             |
| 占有率収集状況                           | confirmOccupancy | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |                                    |                                                                             |

表 6.2-7 車種別交通量(11100 dsTypeTrafficVolume)

| データセット                                        | DS構成データ          | ASN.1name                             | データ型                             | 備考 |
|-----------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|----------------------------------|----|
| 11101無車種区分<br>(trafficVolumeVehicleType1)     | 分類無交通量           | trafficVolumeVehicleType1             | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                               | 関連性識別            | relationLinkageIdentifier             | INT(Op)                          |    |
| 11102<br>2車種区分<br>(trafficVolumeVehicleType2) | 2分類交通量<br>(大型)   | trafficVolumeVehicleType2Large        | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                               | 2分類交通量<br>(小型)   | trafficVolumeVehicleType2Small        | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                               | 2分類交通量<br>(判定不能) | trafficVolumeVehicleType2Unknown      | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                               | 関連性識別            | relationLinkageIdentifier             | INT(Op)                          |    |
| 11103<br>4車種区分<br>(trafficVolumeVehicleType4) | 4分類交通量<br>(大型貨物) | trafficVolumeVehicleType4LargeCargo   | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                               | 4分類交通量<br>(バス)   | trafficVolumeVehicleType4Bus          | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                               | 4分類交通量<br>(小型貨物) | trafficVolumeVehicleType4SmallCargo   | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                               | 4分類交通量<br>(乗用車)  | trafficVolumeVehicleType4PassengerCar | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                               | 4分類交通量<br>(判定不能) | trafficVolumeVehicleType4Unknown      | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                               | 関連性識別            | relationLinkageIdentifier             | INT(Op)                          |    |

1：交通量 DS 11100 (dsTrafficVolume)の総交通量の CHOICE で選択する時間単位と同じ時間単位を選択すること。

| データセット                                          | DS構成データ               | ASN.1name                                   | データ型                             | 備考 |
|-------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|----|
| 11104<br>11車種区分<br>(trafficVolumeVehicleType11) | 11分類交通量<br>(歩行者類)     | trafficVolumeVehicleType11Pedestrian        | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                                 | 11分類交通量<br>(自転車類)     | trafficVolumeVehicleType11Bicycle           | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                                 | 11分類交通量<br>(動力付き二輪車類) | trafficVolumeVehicleType11AutoBike          | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                                 | 11分類交通量<br>(軽乗用車)     | trafficVolumeVehicleType11LightPassengerCar | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                                 | 11分類交通量<br>(乗用車)      | trafficVolumeVehicleType11PassengerCar      | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                                 | 11分類交通量<br>(バス)       | trafficVolumeVehicleType11Bus               | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                                 | 11分類交通量<br>(軽貨物車)     | trafficVolumeVehicleType11LightCargo        | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                                 | 11分類交通量<br>(小型貨物車)    | trafficVolumeVehicleType11SmallCargo        | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                                 | 11分類交通量<br>(貨客車)      | trafficVolumeVehicleType11CargoPassengerCar | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                                 | 11分類交通量<br>(普通貨物車)    | trafficVolumeVehicleType11NormalCargo       | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                                 | 11分類交通量<br>(特車(殊)車)   | trafficVolumeVehicleType11SpecialTruck      | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                                 | 11分類交通量<br>(判定不能)     | trafficVolumeVehicleType11Unknown           | CalculationTrafficVolume(CHOICE) | 1  |
|                                                 | 関連性識別                 | relationLinkageIdentifier                   | INT(Op)                          |    |

1 : 交通量DS 11100 (dsTrafficVolume)の総交通量のCHOICEで選択する時間単位と同じ時間単位を選択すること。

表 6.2-8 計測時間別交通量

| 交通量値                                 | 計測時間別交通量   | ASN.1name                     | データ型                          | 備考 |
|--------------------------------------|------------|-------------------------------|-------------------------------|----|
| 交通量計測値<br>(calculationTrafficVolume) | 1分間交通量計測値  | calculationTrafficVolume1min  | CalculationTrafficVolume1m    |    |
|                                      | 1分間交通量     | calculationTrafficVolume1m    | INTEGER                       |    |
|                                      | 収集開始時刻     | dateTimeStart                 | DsDateTime(Op)                |    |
|                                      | 収集終了時刻     | dateTimeEnd                   | DsDateTime(Op)                |    |
|                                      | 5分間交通量計測値  | calculationTrafficVolume5min  | CalculationTrafficVolume5m    |    |
|                                      | 5分間交通量     | calculationTrafficVolume5m    | INTEGER                       |    |
|                                      | 収集開始時刻     | dateTimeStart                 | DsDateTime(Op)                |    |
|                                      | 収集終了時刻     | dateTimeEnd                   | DsDateTime(Op)                |    |
|                                      | 10分間交通量計測値 | calculationTrafficVolume10min | CalculationTrafficVolume10m   |    |
|                                      | 10分間交通量    | calculationTrafficVolume10m   | INTEGER                       |    |
|                                      | 収集開始時刻     | dateTimeStart                 | DsDateTime(Op)                |    |
|                                      | 収集終了時刻     | dateTimeEnd                   | DsDateTime(Op)                |    |
|                                      | 1時間交通量計測値  | calculationTrafficVolume60min | CalculationTrafficVolume60m   |    |
|                                      | 1時間交通量     | calculationTrafficVolume60m   | INTEGER                       |    |
|                                      | 収集開始時刻     | dateTimeStart                 | DsDateTime(Op)                |    |
|                                      | 収集終了時刻     | dateTimeEnd                   | DsDateTime(Op)                |    |
|                                      | 総交通量計測値    | calculationTrafficVolumeTotal | CalculationTotalTrafficVolume |    |
|                                      | 総交通量       | calculationTotalTrafficVolume | INTEGER                       |    |
|                                      | 収集開始時刻     | dateTimeStart                 | DsDateTime(Op)                |    |
|                                      | 収集終了時刻     | dateTimeEnd                   | DsDateTime(Op)                |    |

| データセット                                | DS構成データ     | ASN.1name                                               | データ型                          | 備考                        |
|---------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 11200<br>通過車両情報<br>(dsPassingVehicle) | 通過車両情報Index | calculationPassingVehicleIndex                          | INT                           |                           |
|                                       | 計測位置        | deviceLocation                                          | DsLocationInfo(CHOICE)        | 車線、及び進行方向が区別できる位置情報DSを利用。 |
|                                       | 通過時刻        | dateTime                                                | DsDateTime(SET)               | (01000)                   |
|                                       | 車高判定        | eventDeterminationOfVehicleHeight                       | ENU(Op)                       | 車高区分                      |
|                                       | 車高の計測結果     | calculationVehicleHeightMeasurementResult               | INT(Op)                       |                           |
|                                       | 車長判定        | eventDeterminationOfVehicleLength                       | ENU(Op)                       | 車長区分                      |
|                                       | 車長の計測結果     | calculationVehicleLengthMeasurementResult               | INT(Op)                       |                           |
|                                       | 低床判定結果      | eventDeterminationOfVehicleLengthBetweenGroundAndBottom | ENU(Op)                       | 床面高さ                      |
|                                       | 車幅の計測結果     | calculationVehiclewidthMeasurementResult                | INT(Op)                       |                           |
|                                       | 車形          | calculationVehicleForm                                  | BIT(Op)                       |                           |
|                                       | 車重の計測結果     | calculationVehicleNetWeightMeasurementResult            | INT(Op)                       |                           |
|                                       | 軸数の計測結果     | calculationAxisNumberMeasurementResult                  | INT(Op)                       | 車両の車軸の数                   |
|                                       | 車番          | vehicleNumber                                           | DsVehicleNumber(SEQUENCE)(Op) | 車両情報DS(05001)             |
|                                       | 車種の計測結果     | calculationCarTypeMeasurementResult                     | ENU                           |                           |
|                                       | 通過速度        | calculationSpotSpeed                                    | INT(Op)                       | 地点速度                      |
|                                       | 相対速度        | calculationRelativeSpeed                                | INT(Op)                       |                           |
|                                       | 車間距離        | calculationVehicularGap                                 | INT(Op)                       | 平均車頭間隔                    |
|                                       | 機器状態        | deviceStatus                                            | ENU(Op)                       |                           |
|                                       | 関連性識別       | relationLinkageIdentifier                               | INT(Op)                       |                           |

| データセット                                  | DS構成データ   | ASN.1name                             | データ型                   | 備考      |
|-----------------------------------------|-----------|---------------------------------------|------------------------|---------|
| 11300<br>AHS 車両情報<br>(dsAhsVehicleInfo) | 車両位置      | vehicleLocation                       | DsLocationInfo(CHOICE) | (02000) |
|                                         | 車両検出日時    | dateTime                              | DsDateTime(SET)        | (01000) |
|                                         | AHS車両速度   | calculationAhsVehicleSpeed            | INT                    |         |
|                                         | AHS車線位置   | calculationAhsLocationTrafficLanes    | INT                    |         |
|                                         | AHS車長     | calculationAhsVehicleLength           | INT                    |         |
|                                         | AHS車両種類   | calculationAhsVehicleType             | ENU                    |         |
|                                         | 車両IDの計測結果 | calculationVehicleIDMeasurementResult | INT                    |         |
|                                         | 関連性識別     | relationLinkageIdentifier             | INT(Op)                |         |

通過車両情報は運用定義により、一定時間あるいは一定台数等により、複数の情報を蓄積してから送信することができる。

## 6.2.7 環境観測データDS

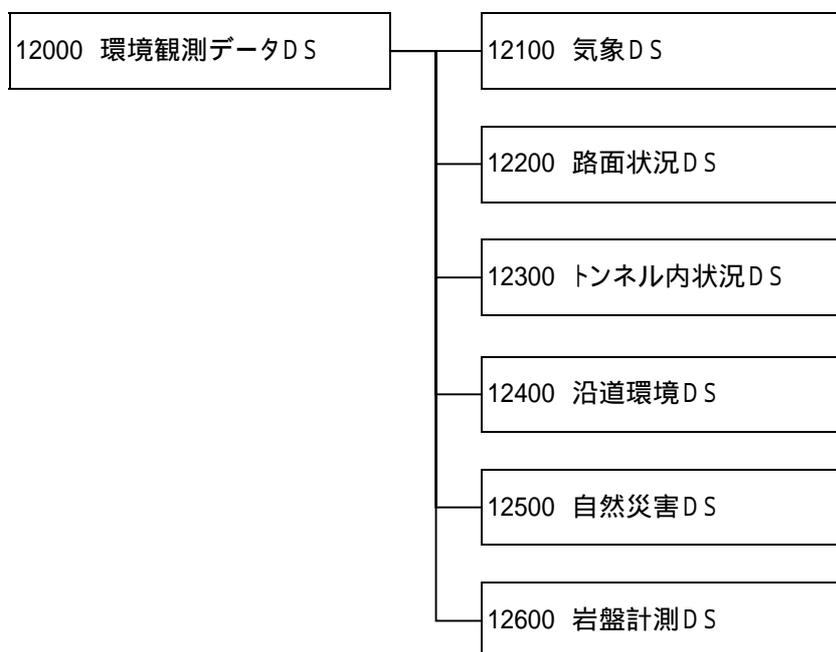


図 6.2-5 環境観測DSの体系

表 6.2-9 環境観測データ D S (12000 dsEnvironmentMonitoringData)

| データセット                            |             |             | DS 構成データ | ASN.1name                 | データ型                               | 備考 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|---------------------------|------------------------------------|----|
| 12100<br>気象 D<br>S<br>(dsWeather) | 12101<br>気温 | temperature | 気温       | temperature0              | CHOICE                             | 気象 |
|                                   |             |             | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |    |
|                                   |             |             | センサ位置    | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |    |
|                                   |             |             | 収集時刻     | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |    |
|                                   |             |             | センサ ID   | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |    |
|                                   |             |             | センサ状態    | confirmTemperature        | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|                                   | 12102<br>湿度 | humidity    | 湿度       | calculationHumidity       | INT                                | 気象 |
|                                   |             |             | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |    |
|                                   |             |             | センサ位置    | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |    |
|                                   |             |             | 収集時刻     | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |    |
|                                   |             |             | センサ ID   | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |    |
|                                   |             |             | センサ状態    | confirmHumidity           | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|                                   | 12103<br>雨量 | rainfall    | 雨量       | rainfallAmount0           | CHOICE                             | 気象 |
|                                   |             |             | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |    |
|                                   |             |             | センサ位置    | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |    |
|                                   |             |             | 収集時刻     | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |    |
|                                   |             |             | センサ ID   | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |    |
|                                   |             |             | センサ状態    | confirmRainfall           | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|                                   | 12104<br>降雪 | snowfall    | 降雪量      | snowfallAmount0           | CHOICE                             | 気象 |
|                                   |             |             | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |    |
|                                   |             |             | センサ位置    | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |    |
|                                   |             |             | 収集時刻     | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |    |
|                                   |             |             | センサ ID   | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |    |
|                                   |             |             | センサ状態    | confirmSnowfall           | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |

| データセット  |              |               | DS 構成データ | ASN.1name                 | データ型                               | 備考 |
|---------|--------------|---------------|----------|---------------------------|------------------------------------|----|
| (12100) | 12105<br>降水量 | precipitation | 降水量      | precipitation0            | CHOICE                             | 気象 |
|         |              |               | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |    |
|         |              |               | センサ位置    | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |              |               | 収集時刻     | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |              |               | センサ ID   | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |    |
|         |              |               | センサ状態    | confirmPrecipitation      | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|         | 12106<br>積雪  | snowAmount    | 積雪深      | snowAmount0               | CHOICE                             | 気象 |
|         |              |               | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |    |
|         |              |               | センサ位置    | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |              |               | 収集時刻     | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |              |               | センサ ID   | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |    |
|         |              |               | センサ状態    | confirmSnowAmount         | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|         | 12107<br>降灰  | ashfallAmount | 降灰量      | calculationAshfallAmount  | INT                                | 気象 |
|         |              |               | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |    |
|         |              |               | センサ位置    | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |              |               | 収集時刻     | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |              |               | センサ ID   | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |    |
|         |              |               | センサ状態    | confirmAshfallAmount      | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |

| データセット  |                   |                                    | DS 構成データ    | ASN.1name                                 | データ型                               | 備考 |
|---------|-------------------|------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|------------------------------------|----|
| (12100) | 12108<br>風向風速     | wind                               | 風向(16 方位)   | calculation16WindDirections               | ENU                                | 気象 |
|         |                   |                                    | 瞬間風速        | instantaneousWindSpeed                    | CHOICE(Op)                         |    |
|         |                   |                                    | 最大瞬間風速      | calculationMaximumInstantaneousWindSpeed  | INT(Op)                            |    |
|         |                   |                                    | 平均風速        | averageWindSpeed                          | CHOICE                             | 気象 |
|         |                   |                                    | 関連性識別       | relationLinkageIdentifier                 | INT(Op)                            |    |
|         |                   |                                    | センサ位置       | pointLocation                             | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |                   |                                    | 収集時刻        | dateTime                                  | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |                   |                                    | センサ ID      | sensorID                                  | DsSensorID(Op)                     |    |
|         |                   |                                    | センサ状態       | confirmWind                               | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|         | 12109<br>地震       | earthquake                         | 加速度         | calculationAcceleration                   | INT                                | 気象 |
|         |                   |                                    | S I 値       | calculationSiValue                        | INT                                | 気象 |
|         |                   |                                    | 水平成分最大加速度   | calculationMaximumHorizontalAcceleration  | INT                                | 気象 |
|         |                   |                                    | 垂直成分最大加速度   | calculationMaximumVerticalAcceleration    | INT                                | 気象 |
|         |                   |                                    | 加速度 / 速度応答値 | calculationAccelerationSpeedResponseValue | INT                                | 気象 |
|         |                   |                                    | 震度          | eventMeasuredScaleOfAnEarthquake          | INT                                | 気象 |
|         |                   |                                    | 関連性識別       | relationLinkageIdentifier                 | INT(Op)                            |    |
|         |                   |                                    | センサ位置       | pointLocation                             | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |                   |                                    | 収集時刻        | dateTime                                  | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |                   |                                    | センサ ID      | sensorID                                  | DsSensorID(Op)                     |    |
| センサ状態   | confirmEarthquake | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |             |                                           |                                    |    |

| データセット  |             |            | DS 構成データ       | ASN.1name                     | データ型                               | 備考 |
|---------|-------------|------------|----------------|-------------------------------|------------------------------------|----|
| (12100) | 12110<br>潮位 | seaLevel   | 潮位             | calculationSeaLevel           | INT                                | 気象 |
|         |             |            | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier     | INT(Op)                            |    |
|         |             |            | センサ位置          | pointLocation                 | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |             |            | 収集時刻           | dateTime                      | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |             |            | センサ ID         | sensorID                      | DsSensorID(Op)                     |    |
|         |             |            | センサ状態          | confirmSeaLevel               | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|         | 12111<br>波高 | waveHeight | 波高             | calculationWaveHeight         | INT                                | 気象 |
|         |             |            | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier     | INT(Op)                            |    |
|         |             |            | センサ位置          | pointLocation                 | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |             |            | 収集時刻           | dateTime                      | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |             |            | センサ ID         | sensorID                      | DsSensorID(Op)                     |    |
|         |             |            | センサ状態          | confirmWaveHeight             | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|         | 12112<br>視程 | visibility | 降雪・霧の空間濃度      | calculationSnowfallFogDensity | INT(Op)                            | 気象 |
|         |             |            | 視程             | calculationVisibility         | INT                                | 気象 |
|         |             |            | 視程率            | calculationTransmittance      | INT(Op)                            | 気象 |
|         |             |            | 透過率            | calculationTransmissivity     | INT(Op)                            | 気象 |
|         |             |            | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier     | INT(Op)                            |    |
|         |             |            | センサ位置          | pointLocation                 | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |             |            | 収集時刻           | dateTime                      | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |             |            | センサ ID         | sensorID                      | DsSensorID(Op)                     |    |
|         |             |            | 視程センサ状態        | confirmVisibility             | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|         |             |            | 降雨・霧の空間濃度センサ状態 | confirmSnowfallFogDensity     | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|         |             |            | 視程率センサ状態       | confirmTransmittance          | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|         |             |            | 透過率センサ状態       | confirmTransmissivity         | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |

| データセット  |                |              | DS 構成データ            | ASN.1name                            | データ型                               | 備考 |
|---------|----------------|--------------|---------------------|--------------------------------------|------------------------------------|----|
| (12100) | 12113<br>日射量   | radiation    | 日射量                 | calculationSolarRadiationPenetration | INT                                | 気象 |
|         |                |              | 全天日射量               | calculationSolarRadiationTotal       | INT(Op)                            | 気象 |
|         |                |              | 関連性識別               | relationLinkageIdentifier            | INT(Op)                            |    |
|         |                |              | センサ位置               | pointLocation                        | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |                |              | 収集時刻                | dateTime                             | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |                |              | センサ ID              | sensorID                             | DsSensorID(Op)                     |    |
|         |                |              | センサ状態               | confirmRadiation                     | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|         | 12114<br>日照    | dayLightTime | 日照時間                | calculationSunshineHour              | INT                                | 気象 |
|         |                |              | 関連性識別               | relationLinkageIdentifier            | INT(Op)                            |    |
|         |                |              | センサ位置               | pointLocation                        | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |                |              | 収集時刻                | dateTime                             | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |                |              | センサ ID              | sensorID                             | DsSensorID(Op)                     |    |
|         |                |              | センサ状態               | confirmDayLightTime                  | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|         | 12115<br>放射収支量 | netRadiation | 放射収支量               | calculationNetRadiation              | INT                                | 気象 |
|         |                |              | 関連性識別               | relationLinkageIdentifier            | INT(Op)                            |    |
|         |                |              | センサ位置               | pointLocation                        | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |                |              | 収集時刻                | dateTime                             | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |                |              | センサ ID              | sensorID                             | DsSensorID(Op)                     |    |
| センサ状態   |                |              | confirmNetRadiation | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op)   |                                    |    |

| データセット                                |                |                                  | DS 構成データ                                | ASN.1name                                   | データ型                               | 備考   |
|---------------------------------------|----------------|----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|------|
| 12200<br>路面状況 DS<br>(dsRoadSituation) | 12201<br>路面状態  | roadSurfaceCondition             | 路面状態                                    | roadSurfaceCondition0                       | CHOICE                             | 路面状況 |
|                                       |                |                                  | 関連性識別                                   | relationLinkageIdentifier                   | INT(Op)                            |      |
|                                       |                |                                  | センサ位置                                   | pointLocation                               | DsPointLocation(Op)                |      |
|                                       |                |                                  | 収集時刻                                    | dateTime                                    | DsDateTime(Op)                     |      |
|                                       |                |                                  | センサ ID                                  | sensorID                                    | DsSensorID(Op)                     |      |
|                                       |                |                                  | センサ状態                                   | confirmRoadSurfaceCondition                 | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |      |
|                                       | 12202<br>路面温度  | roadTemperature                  | 路面温度                                    | roadTemperature0                            | CHOICE                             | 路面状況 |
|                                       |                |                                  | 関連性識別                                   | relationLinkageIdentifier                   | INT(Op)                            |      |
|                                       |                |                                  | センサ位置                                   | pointLocation                               | DsPointLocation(Op)                |      |
|                                       |                |                                  | 収集時刻                                    | dateTime                                    | DsDateTime(Op)                     |      |
|                                       |                |                                  | センサ ID                                  | sensorID                                    | DsSensorID(Op)                     |      |
|                                       |                |                                  | センサ状態                                   | confirmRoadTemperature                      | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |      |
|                                       | 12203<br>路面水分  | roadMoisture                     | 路面水分                                    | calculationRoadMoisture                     | INT                                | 路面状況 |
|                                       |                |                                  | 関連性識別                                   | relationLinkageIdentifier                   | INT(Op)                            |      |
|                                       |                |                                  | センサ位置                                   | pointLocation                               | DsPointLocation(Op)                |      |
|                                       |                |                                  | 収集時刻                                    | dateTime                                    | DsDateTime(Op)                     |      |
|                                       |                |                                  | センサ ID                                  | sensorID                                    | DsSensorID(Op)                     |      |
|                                       |                |                                  | センサ状態                                   | confirmRoadMoisture                         | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |      |
|                                       | 12204<br>路面反射率 | roadSurfaceReflectionCoefficient | 路面反射率                                   | calculationRoadSurfaceReflectionCoefficient | INT                                | 路面状況 |
|                                       |                |                                  | 関連性識別                                   | relationLinkageIdentifier                   | INT(Op)                            |      |
|                                       |                |                                  | センサ位置                                   | pointLocation                               | DsPointLocation(Op)                |      |
| 収集時刻                                  |                |                                  | dateTime                                | DsDateTime(Op)                              |                                    |      |
| センサ ID                                |                |                                  | sensorID                                | DsSensorID(Op)                              |                                    |      |
| センサ状態                                 |                |                                  | confirmRoadSurfaceReflectionCoefficient | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op)          |                                    |      |

| データセット        |                | DS 構成データ | ASN.1name                 | データ型                               | 備考   |
|---------------|----------------|----------|---------------------------|------------------------------------|------|
| 12205<br>路面水位 | water<br>Level | 水位       | calculationWaterLevel     | INT                                | 路面状況 |
|               |                | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |      |
|               |                | センサ位置    | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |      |
|               |                | 収集時刻     | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |      |
|               |                | センサ ID   | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |      |
|               |                | センサ状態    | confirmWaterLevel         | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |      |

| データセット                                      |                     |                                  | DS 構成データ   | ASN.1name                                   | データ型                               | 備考        |
|---------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|------------|---------------------------------------------|------------------------------------|-----------|
| 12300<br>トンネル内状況DS<br>(dsSituationInTunnel) | 12301<br>トンネル内大気透過率 | airTransmissivityInsideTheTunnel | トンネル内大気透過率 | calculationAirTransmissivityInsideTheTunnel | INT                                | トンネル内環境状態 |
|                                             |                     |                                  | 関連性識別      | relationLinkageIdentifier                   | INT(Op)                            |           |
|                                             |                     |                                  | センサ位置      | pointLocation                               | DsPointLocation(Op)                |           |
|                                             |                     |                                  | 収集時刻       | dateTime                                    | DsDateTime(Op)                     |           |
|                                             |                     |                                  | センサID      | sensorID                                    | DsSensorID(Op)                     |           |
|                                             |                     |                                  | センサ状態      | confirmAirTransmissivityInsideTheTunnel     | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |           |
|                                             | 12302<br>トンネル内風速    | windSpeedInsideTheTunnel         | トンネル内風速    | calculationWindSpeedInsideTheTunnel         | INT                                | トンネル内環境状態 |
|                                             |                     |                                  | 関連性識別      | relationLinkageIdentifier                   | INT(Op)                            |           |
|                                             |                     |                                  | センサ位置      | pointLocation                               | DsPointLocation(Op)                |           |
|                                             |                     |                                  | 収集時刻       | dateTime                                    | DsDateTime(Op)                     |           |
|                                             |                     |                                  | センサID      | sensorID                                    | DsSensorID(Op)                     |           |
|                                             |                     |                                  | センサ状態      | confirmWindSpeedInsideTheTunnel             | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |           |
|                                             | 12303<br>トンネル火災     | tunnelFireDetection              | トンネル火災発生検知 | eventTunnelFireDetection                    | ENU                                | 災害        |
|                                             |                     |                                  | 関連性識別      | relationLinkageIdentifier                   | INT(Op)                            |           |
|                                             |                     |                                  | センサ位置      | pointLocation                               | DsPointLocation(Op)                |           |
|                                             |                     |                                  | 収集時刻       | dateTime                                    | DsDateTime(Op)                     |           |
|                                             |                     |                                  | センサID      | sensorID                                    | DsSensorID(Op)                     |           |
|                                             |                     |                                  | センサ状態      | confirmTunnelFireDetection                  | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |           |

| データセット  |                     |                                  | DS 構成データ                                | ASN.1name                                  | データ型                                       | 備考                |
|---------|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|
| (12300) | 12304<br>輝度計測       | brightne<br>ss                   | 輝度計測                                    | calculationBrigh<br>tness                  | INT                                        | トンネル内<br>環境状<br>態 |
|         |                     |                                  | 関連性識別                                   | relationLinkage<br>Identifier              | INT(Op)                                    |                   |
|         |                     |                                  | センサ位置                                   | pointLocation                              | DsPointLocation(<br>Op)                    |                   |
|         |                     |                                  | 収集時刻                                    | dateTime                                   | DsDateTime(Op)                             |                   |
|         |                     |                                  | センサ ID                                  | sensorID                                   | DsSensorID(Op)                             |                   |
|         |                     |                                  | センサ状態                                   | confirmBrightne<br>ss                      | DeviceControlAns<br>werConfirmInfo(<br>Op) |                   |
|         | 12305<br>アンカー<br>荷重 | tunnelA<br>nchorLo<br>ad         | アンカー 荷<br>重                             | calculationAnch<br>orLoad                  | INT                                        |                   |
|         |                     |                                  | 関連性識別                                   | relationLinkage<br>Identifier              | INT(Op)                                    |                   |
|         |                     |                                  | センサ位置                                   | pointLocation                              | DsPointLocation(<br>Op)                    |                   |
|         |                     |                                  | 収集時刻                                    | dateTime                                   | DsDateTime(Op)                             |                   |
|         |                     |                                  | センサ ID                                  | sensorID                                   | DsSensorID(Op)                             |                   |
|         |                     |                                  | センサ状態                                   | confirmTunnelA<br>nchorLoad                | DeviceControlAns<br>werConfirmInfo(<br>Op) |                   |
|         | 12306<br>地盤傾斜       | tunnelSl<br>opeOfGr<br>ound      | 地盤傾斜                                    | calculationSlope<br>OfGround               | INT                                        |                   |
|         |                     |                                  | 関連性識別                                   | relationLinkage<br>Identifier              | INT(Op)                                    |                   |
|         |                     |                                  | センサ位置                                   | pointLocation                              | DsPointLocation(<br>Op)                    |                   |
|         |                     |                                  | 収集時刻                                    | dateTime                                   | DsDateTime(Op)                             |                   |
|         |                     |                                  | センサ ID                                  | sensorID                                   | DsSensorID(Op)                             |                   |
|         |                     |                                  | センサ状態                                   | confirmTunnelSl<br>opeOfGround             | DeviceControlAns<br>werConfirmInfo(<br>Op) |                   |
|         | 12307<br>応力変位       | tunnelSt<br>ressDisp<br>lacement | 応力変位                                    | calculationStres<br>sDisplacement          | INT                                        |                   |
|         |                     |                                  | 関連性識別                                   | relationLinkage<br>Identifier              | INT(Op)                                    |                   |
|         |                     |                                  | センサ位置                                   | pointLocation                              | DsPointLocation(<br>Op)                    |                   |
| 収集時刻    |                     |                                  | dateTime                                | DsDateTime(Op)                             |                                            |                   |
| センサ ID  |                     |                                  | sensorID                                | DsSensorID(Op)                             |                                            |                   |
| センサ状態   |                     |                                  | confirmTunnelS<br>tressDisplaceme<br>nt | DeviceControlAns<br>werConfirmInfo(<br>Op) |                                            |                   |

| データセット  |               | DS 構成データ                  | ASN.1name                   | データ型                               | 備考                                 |  |
|---------|---------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|
| (12300) | 12308<br>亀裂変位 | tunnelCrackedDisplacement | 亀裂変位                        | calculationCrackedDisplacement     | INT                                |  |
|         |               |                           | 関連性識別                       | relationLinkageIdentifier          | INT(Op)                            |  |
|         |               |                           | センサ位置                       | pointLocation                      | DsPointLocation(Op)                |  |
|         |               |                           | 収集時刻                        | dateTime                           | DsDateTime(Op)                     |  |
|         |               |                           | センサ ID                      | sensorID                           | DsSensorID(Op)                     |  |
|         |               |                           | センサ状態                       | confirmTunnelCrackedDisplacement   | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |  |
|         | 12309<br>孔内傾斜 | tunnelSlopeOfPit          | 孔内傾斜                        | calculationSlopeOfPit              | INT                                |  |
|         |               |                           | 関連性識別                       | relationLinkageIdentifier          | INT(Op)                            |  |
|         |               |                           | センサ位置                       | pointLocation                      | DsPointLocation(Op)                |  |
|         |               |                           | 収集時刻                        | dateTime                           | DsDateTime(Op)                     |  |
|         |               |                           | センサ ID                      | sensorID                           | DsSensorID(Op)                     |  |
|         |               |                           | センサ状態                       | confirmTunnelSlopeOfPit            | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |  |
|         | 12310<br>垂直伸縮 | tunnelVerticalElastic     | 垂直伸縮                        | calculationVerticalElastic         | INT                                |  |
|         |               |                           | 関連性識別                       | relationLinkageIdentifier          | INT(Op)                            |  |
|         |               |                           | センサ位置                       | pointLocation                      | DsPointLocation(Op)                |  |
|         |               |                           | 収集時刻                        | dateTime                           | DsDateTime(Op)                     |  |
|         |               |                           | センサ ID                      | sensorID                           | DsSensorID(Op)                     |  |
|         |               |                           | センサ状態                       | confirmTunnelVerticalElastic       | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |  |
|         | 12311<br>地盤伸縮 | tunnelVerticalGround      | 地盤伸縮                        | calculationVerticalGround          | INT                                |  |
|         |               |                           | 関連性識別                       | relationLinkageIdentifier          | INT(Op)                            |  |
|         |               |                           | センサ位置                       | pointLocation                      | DsPointLocation(Op)                |  |
| 収集時刻    |               |                           | dateTime                    | DsDateTime(Op)                     |                                    |  |
| センサ ID  |               |                           | sensorID                    | DsSensorID(Op)                     |                                    |  |
| センサ状態   |               |                           | confirmTunnelVerticalGround | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |                                    |  |

| データセット  |                    |                       | DS 構成データ  | ASN.1name                            | データ型                               | 備考 |
|---------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------|----|
| (12300) | 12312<br>温度計       | tunnelTemperature     | 温度計       | calculationTemperatureOfMeasurePoint | INT                                |    |
|         |                    |                       | 関連性識別     | relationLinkageIdentifier            | INT(Op)                            |    |
|         |                    |                       | センサ位置     | pointLocation                        | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |                    |                       | 収集時刻      | dateTime                             | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |                    |                       | センサ ID    | sensorID                             | DsSensorID(Op)                     |    |
|         |                    |                       | センサ状態     | confirmTunnelTemperature             | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|         | 12313<br>トンネル内岩盤変異 | tunnelBedrockMutation | トンネル内岩盤変異 | calculationBedrockMutation           | INT                                |    |
|         |                    |                       | 関連性識別     | relationLinkageIdentifier            | INT(Op)                            |    |
|         |                    |                       | センサ位置     | pointLocation                        | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |                    |                       | 収集時刻      | dateTime                             | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |                    |                       | センサ ID    | sensorID                             | DsSensorID(Op)                     |    |
|         |                    |                       | センサ状態     | confirmTunnelBedrockMutation         | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|         | 12314<br>トンネル内CO   | tunnelCO              | トンネル内CO   | calculationCO                        | INT                                |    |
|         |                    |                       | 関連性識別     | relationLinkageIdentifier            | INT(Op)                            |    |
|         |                    |                       | センサ位置     | pointLocation                        | DsPointLocation(Op)                |    |
|         |                    |                       | 収集時刻      | dateTime                             | DsDateTime(Op)                     |    |
|         |                    |                       | センサ ID    | sensorID                             | DsSensorID(Op)                     |    |
|         |                    |                       | センサ状態     | confirmTunnelCO                      | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |

| データセット                                  |                          |     | DS 構成データ        | ASN.1name                 | データ型                               | 備考     |
|-----------------------------------------|--------------------------|-----|-----------------|---------------------------|------------------------------------|--------|
| 12400<br>沿道環境DS<br>(dsRouteEnvironment) | 12401<br>CO              | co  | CO              | calculationCo             | INT                                | 沿道環境状態 |
|                                         |                          |     | 関連性識別           | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |        |
|                                         |                          |     | センサ位置           | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |        |
|                                         |                          |     | 収集時刻            | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |        |
|                                         |                          |     | センサID           | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |        |
|                                         |                          |     | センサ状態           | confirmCo                 | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |        |
|                                         | 12402<br>NOx             | nox | NOx             | calculationNOx            | INT                                | 沿道環境状態 |
|                                         |                          |     | 関連性識別           | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |        |
|                                         |                          |     | センサ位置           | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |        |
|                                         |                          |     | 収集時刻            | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |        |
|                                         |                          |     | センサID           | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |        |
|                                         |                          |     | センサ状態           | confirmNox                | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |        |
|                                         | 12403<br>SO <sub>2</sub> | so2 | SO <sub>2</sub> | calculationSo2            | INT                                | 沿道環境状態 |
|                                         |                          |     | 関連性識別           | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |        |
|                                         |                          |     | センサ位置           | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |        |
|                                         |                          |     | 収集時刻            | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |        |
|                                         |                          |     | センサID           | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |        |
|                                         |                          |     | センサ状態           | ConfirmSo2                | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |        |
|                                         | 12404<br>CH              | ch  | CH              | calculationCh             | INT                                | 沿道環境状態 |
|                                         |                          |     | 関連性識別           | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |        |
|                                         |                          |     | センサ位置           | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |        |
|                                         |                          |     | 収集時刻            | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |        |
|                                         |                          |     | センサID           | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |        |
|                                         |                          |     | センサ状態           | confirmCh                 | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |        |

| データセット  |                        |                          | DS 構成データ   | ASN.1name                 | データ型                               | 備考     |
|---------|------------------------|--------------------------|------------|---------------------------|------------------------------------|--------|
| (12400) | 12405<br>浮遊粒子状物質 (SPM) | suspendParticulateMatter | 浮遊粒子状物質SPM | calculationSpm            | INT                                | 沿道環境状態 |
|         |                        |                          | 関連性識別      | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |        |
|         |                        |                          | センサ位置      | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |        |
|         |                        |                          | 収集時刻       | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |        |
|         |                        |                          | センサ ID     | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |        |
|         |                        |                          | センサ状態      | confirmSpm                | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |        |
|         | 12406<br>光化学オキシダント     | photochemicalOxidant     | 光化学オキシダント  | calculationPo             | INT                                | 沿道環境状態 |
|         |                        |                          | 関連性識別      | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |        |
|         |                        |                          | センサ位置      | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |        |
|         |                        |                          | 収集時刻       | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |        |
|         |                        |                          | センサ ID     | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |        |
|         |                        |                          | センサ状態      | confirmPo                 | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |        |
|         | 12407<br>騒音            | noise                    | 騒音         | calculationNoise          | INT                                | 沿道環境状態 |
|         |                        |                          | 関連性識別      | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |        |
|         |                        |                          | センサ位置      | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |        |
|         |                        |                          | 収集時刻       | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |        |
|         |                        |                          | センサ ID     | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |        |
|         |                        |                          | センサ状態      | confirmNoise              | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |        |
|         | 12408<br>振動            | vibration                | 振動         | calculationVibration      | INT                                | 沿道環境状態 |
|         |                        |                          | 関連性識別      | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |        |
|         |                        |                          | センサ位置      | pointLocation             | DsPointLocation(Op)                |        |
|         |                        |                          | 収集時刻       | dateTime                  | DsDateTime(Op)                     |        |
|         |                        |                          | センサ ID     | sensorID                  | DsSensorID(Op)                     |        |
|         |                        |                          | センサ状態      | confirmVibration          | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |        |

| データセット  |                  |                   | DS 構成データ                           | ASN.1name                          | データ型                               | 備考     |
|---------|------------------|-------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------|
| (12400) | 12409<br>騒音レベル   | noiseLevel        | 時間率騒音レベルL5                         | calculationNoiseLevelL5            | INT(Op)                            | 沿道環境状態 |
|         |                  |                   | 時間率騒音レベルL10                        | calculationNoiseLevelL10           | INT(Op)                            | 沿道環境状態 |
|         |                  |                   | 時間率騒音レベルL50                        | calculationNoiseLevelL50           | INT(Op)                            | 沿道環境状態 |
|         |                  |                   | 時間率騒音レベルL90                        | calculationNoiseLevelL90           | INT(Op)                            | 沿道環境状態 |
|         |                  |                   | 時間率騒音レベルL95                        | calculationNoiseLevelL95           | INT(Op)                            | 沿道環境状態 |
|         |                  |                   | 等価騒音レベルLeq                         | calculationEquivalentSoundLevel    | INT(Op)                            |        |
|         |                  |                   | 騒音レベル最大値Lmax                       | calculationMaxSoundLevel           | INT(Op)                            |        |
|         |                  |                   | 関連性識別                              | relationLinkageIdentifier          | INT(Op)                            |        |
|         |                  |                   | センサ位置                              | pointLocation                      | DsPointLocation(Op)                |        |
|         |                  |                   | 収集時刻                               | dateTime                           | DsDateTime(Op)                     |        |
|         |                  |                   | センサID                              | sensorID                           | DsSensorID(Op)                     |        |
|         | センサ状態            | confirmNoiseLevel | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |                                    |                                    |        |
|         | 12410<br>一酸化窒素濃度 | no                | 一酸化窒素濃度                            | calculationNO                      | INT                                |        |
|         |                  |                   | 関連性識別                              | relationLinkageIdentifier          | INT(Op)                            |        |
|         |                  |                   | センサ位置                              | pointLocation                      | DsPointLocation(Op)                |        |
|         |                  |                   | 収集時刻                               | dateTime                           | DsDateTime(Op)                     |        |
|         |                  |                   | センサID                              | sensorID                           | DsSensorID(Op)                     |        |
|         |                  |                   | センサ状態                              | confirmNo                          | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |        |
|         | 12411<br>二酸化窒素濃度 | no2               | 二酸化窒素濃度                            | calculationNO2                     | INT                                |        |
|         |                  |                   | 関連性識別                              | relationLinkageIdentifier          | INT(Op)                            |        |
|         |                  |                   | センサ位置                              | pointLocation                      | DsPointLocation(Op)                |        |
| 収集時刻    |                  |                   | dateTime                           | DsDateTime(Op)                     |                                    |        |
| センサID   |                  |                   | sensorID                           | DsSensorID(Op)                     |                                    |        |
| センサ状態   |                  |                   | confirmNo2                         | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |                                    |        |

| データセット                                 |               |                            | DS 構成データ | ASN.1name                         | データ型                               | 備考 |
|----------------------------------------|---------------|----------------------------|----------|-----------------------------------|------------------------------------|----|
| 12500<br>自然災害DS<br>(dsNaturalDisaster) | 12501<br>災害検知 | disaster<br>Detection      | 災害検知     | eventDisasterDetection            | ENU                                | 災害 |
|                                        |               |                            | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier         | INT(Op)                            |    |
|                                        |               |                            | センサ位置    | pointLocation                     | DsPointLocation(Op)                |    |
|                                        |               |                            | 収集時刻     | dateTime                          | DsDateTime(Op)                     |    |
|                                        |               |                            | センサID    | sensorID                          | DsSensorID(Op)                     |    |
|                                        |               |                            | センサ状態    | confirmDisasterDetection          | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |
|                                        | 12502<br>土壌水分 | mudSlideGround<br>Moisture | 土石流 土壌水分 | calculationMudSlideGroundMoisture | INT                                |    |
|                                        |               |                            | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier         | INT(Op)                            |    |
|                                        |               |                            | センサ位置    | pointLocation                     | DsPointLocation(Op)                |    |
|                                        |               |                            | 収集時刻     | dateTime                          | DsDateTime(Op)                     |    |
|                                        |               |                            | センサID    | sensorID                          | DsSensorID(Op)                     |    |
|                                        |               |                            | センサ状態    | confirmMudSlideGroundMoisture     | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |

| データセット                                 |               |                     | DS 構成データ  | ASN.1name                      | データ型                               | 備考 |
|----------------------------------------|---------------|---------------------|-----------|--------------------------------|------------------------------------|----|
| 12600<br>岩盤計測DS<br>(dsRockMeasurement) | 12601<br>伸縮   | rockElasticCrack    | 伸縮        | calculationElasticCrack        | INT                                |    |
|                                        |               |                     | 関連性識別     | relationLinkageIdentifier      | INT(Op)                            |    |
|                                        |               |                     | センサ位置     | pointLocation                  | DsPointLocation(Op)                |    |
|                                        |               |                     | 収集時刻      | dateTime                       | DsDateTime(Op)                     |    |
|                                        |               |                     | センサID     | sensorID                       | DsSensorID(Op)                     |    |
|                                        | 12602<br>傾斜   | rockInclination     | 傾斜        | calculationInclination         | INT                                |    |
|                                        |               |                     | 関連性識別     | relationLinkageIdentifier      | INT(Op)                            |    |
|                                        |               |                     | センサ位置     | pointLocation                  | DsPointLocation(Op)                |    |
|                                        |               |                     | 収集時刻      | dateTime                       | DsDateTime(Op)                     |    |
|                                        |               |                     | センサID     | sensorID                       | DsSensorID(Op)                     |    |
|                                        | 12603<br>岩盤変異 | rockBedrockMutation | トンネル内岩盤変異 | calculationBedrockMutation     | INT                                |    |
|                                        |               |                     | 関連性識別     | relationLinkageIdentifier      | INT(Op)                            |    |
|                                        |               |                     | センサ位置     | pointLocation                  | DsPointLocation(Op)                |    |
|                                        |               |                     | 収集時刻      | dateTime                       | DsDateTime(Op)                     |    |
|                                        |               |                     | センサID     | sensorID                       | DsSensorID(Op)                     |    |
|                                        | 12604<br>温度   | rockTemperature     | 温度        | calculationTemperatureBySensor | INT                                |    |
|                                        |               |                     | 関連性識別     | relationLinkageIdentifier      | INT(Op)                            |    |
|                                        |               |                     | センサ位置     | pointLocation                  | DsPointLocation(Op)                |    |
|                                        |               |                     | 収集時刻      | dateTime                       | DsDateTime(Op)                     |    |
|                                        |               |                     | センサID     | sensorID                       | DsSensorID(Op)                     |    |
|                                        |               |                     | センサ状態     | confirmRockTemperature         | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |    |

| データセット  |                 | DS 構成データ                   | ASN.1name                  | データ型                               | 備考                                 |  |
|---------|-----------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|
| (12600) | 12605<br>地中温度   | undergroundTemperature     | 地中温度                       | calculationUndergroundTemperature  | INT                                |  |
|         |                 |                            | 関連性識別                      | relationLinkageIdentifier          | INT(Op)                            |  |
|         |                 |                            | センサ位置                      | pointLocation                      | DsPointLocation(Op)                |  |
|         |                 |                            | 収集時刻                       | dateTime                           | DsDateTime(Op)                     |  |
|         |                 |                            | センサ ID                     | sensorID                           | DsSensorID(Op)                     |  |
|         |                 |                            | センサ状態                      | confirmUndergroundTemperature      | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |  |
|         | 12606<br>AE センサ | rockAcousticEmissionSensor | A E センサ                    | calculationAcousticEmissionSensor  | INT                                |  |
|         |                 |                            | 関連性識別                      | relationLinkageIdentifier          | INT(Op)                            |  |
|         |                 |                            | センサ位置                      | pointLocation                      | DsPointLocation(Op)                |  |
|         |                 |                            | 収集時刻                       | dateTime                           | DsDateTime(Op)                     |  |
|         |                 |                            | センサ ID                     | sensorID                           | DsSensorID(Op)                     |  |
|         |                 |                            | センサ状態                      | confirmRockAcousticEmissionSensor  | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |  |
|         | 12607<br>雨量     | rockRainfall               | 雨量                         | calculationRainfallAmount          | INT                                |  |
|         |                 |                            | 関連性識別                      | relationLinkageIdentifier          | INT(Op)                            |  |
|         |                 |                            | センサ位置                      | pointLocation                      | DsPointLocation(Op)                |  |
|         |                 |                            | 収集時刻                       | dateTime                           | DsDateTime(Op)                     |  |
|         |                 |                            | センサ ID                     | sensorID                           | DsSensorID(Op)                     |  |
|         |                 |                            | センサ状態                      | confirmRockRainfall                | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |  |
|         | 12608<br>亀裂変異   | rockCrackedMutation        | 亀裂変異                       | calculationCrackedMutation         | INT                                |  |
|         |                 |                            | 関連性識別                      | relationLinkageIdentifier          | INT(Op)                            |  |
|         |                 |                            | センサ位置                      | pointLocation                      | DsPointLocation(Op)                |  |
| 収集時刻    |                 |                            | dateTime                   | DsDateTime(Op)                     |                                    |  |
| センサ ID  |                 |                            | sensorID                   | DsSensorID(Op)                     |                                    |  |
| センサ状態   |                 |                            | confirmRockCrackedMutation | DeviceControlAnswerConfirmInfo(Op) |                                    |  |

## 6.2.8 構造物状態観測データDS

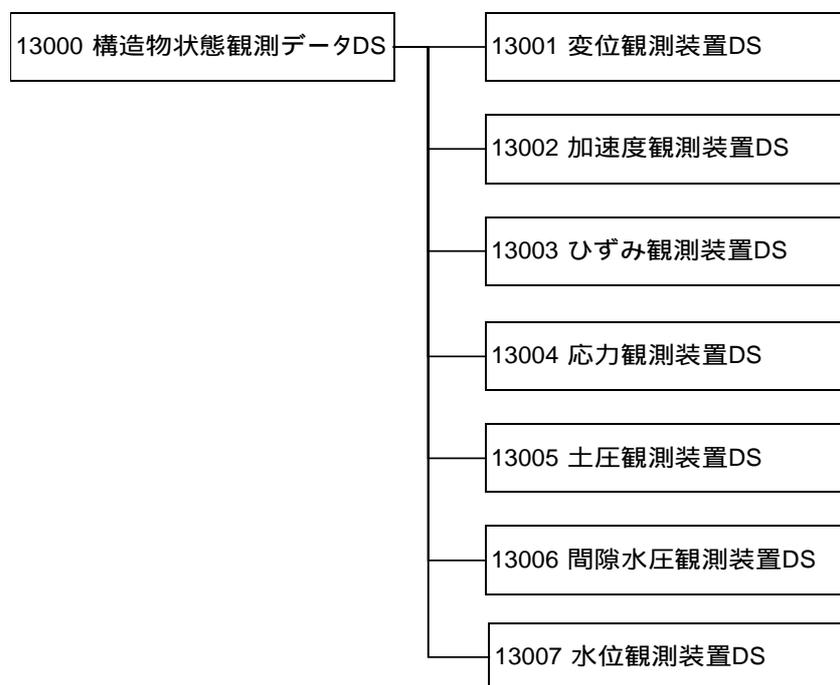


図 6.2-6 構造物状態観測データDSの体系

表 6.2-10 構造物状態観測データDS  
(13000 dsRoadStructureMonitoringData)

| データセット           | DS 構成データ                      | ASN.1name | データ型                              | 備考                     |         |
|------------------|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|------------------------|---------|
| 13001<br>変位観測装置  | displacementObservationDevice | 収集位置      | collectionPosition                | DsLocationInfo(CHOICE) | (02000) |
|                  |                               | 構造物種別     | facilityStructureType             | ENU                    |         |
|                  |                               | 構造物管理番号   | facilityStructureManagementNumber | OCTET STRING           |         |
|                  |                               | 変位量       | calculationDisplacement           | INT                    |         |
|                  |                               | 関連性識別     | relationLinkageIdentifier         | INT(Op)                |         |
| 13002<br>加速度観測装置 | accelerationObservationDevice | 収集位置      | collectionPosition                | DsLocationInfo(CHOICE) | (02000) |
|                  |                               | 構造物種別     | facilityStructureType             | ENU                    |         |
|                  |                               | 構造物管理番号   | facilityStructureManagementNumber | OCTET STRING           |         |
|                  |                               | 加速度       | calculationAcceleration           | INT                    |         |
|                  |                               | 関連性識別     | relationLinkageIdentifier         | INT(Op)                |         |

| データセット                    |                                                         | DS 構成データ    | ASN.1name                             | データ型                       | 備考      |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|----------------------------|---------|
| 13003<br>ひずみ<br>観測装<br>置  | warpObs<br>ervation<br>Device                           | 収集位置        | collectionPosition                    | DsLocationInfo(<br>CHOICE) | (02000) |
|                           |                                                         | 構造物種別       | facilityStructureType                 | ENU                        |         |
|                           |                                                         | 構造物管理番<br>号 | facilityStructureManage<br>mentNumber | OCTET STRING               |         |
|                           |                                                         | ひずみ量        | calculationStrain                     | INT                        |         |
|                           |                                                         | 関連性識別       | relationLinkageIdentifie<br>r         | INT(Op)                    |         |
| 13004<br>応力観<br>測装置       | stressOb<br>servation<br>Device                         | 収集位置        | collectionPosition                    | DsLocationInfo(<br>CHOICE) | (02000) |
|                           |                                                         | 構造物種別       | facilityStructureType                 | ENU                        |         |
|                           |                                                         | 構造物管理番<br>号 | facilityStructureManage<br>mentNumber | OCTET STRING               |         |
|                           |                                                         | 応力値         | calculationStressValue                | INT                        |         |
|                           |                                                         | 関連性識別       | relationLinkageIdentifie<br>r         | INT(Op)                    |         |
| 13005<br>土圧観<br>測装置       | earthPre<br>ssureObs<br>ervation<br>Device              | 収集位置        | collectionPosition                    | DsLocationInfo(<br>CHOICE) | (02000) |
|                           |                                                         | 構造物種別       | facilityStructureType                 | ENU                        |         |
|                           |                                                         | 構造物管理番<br>号 | facilityStructureManage<br>mentNumber | OCTET STRING               |         |
|                           |                                                         | 土圧          | calculationEarthPressur<br>e          | INT                        |         |
|                           |                                                         | 関連性識別       | relationLinkageIdentifie<br>r         | INT(Op)                    |         |
| 13006<br>間隙水<br>圧観測<br>装置 | spaceHy<br>draulicPr<br>essureOb<br>servation<br>Device | 収集位置        | collectionPosition                    | DsLocationInfo(<br>CHOICE) | (02000) |
|                           |                                                         | 構造物種別       | facilityStructureType                 | ENU                        |         |
|                           |                                                         | 構造物管理番<br>号 | facilityStructureManage<br>mentNumber | OCTET STRING               |         |
|                           |                                                         | 水圧値         | calculationPoreWaterPre<br>ssure      | INT                        |         |
|                           |                                                         | 関連性識別       | relationLinkageIdentifie<br>r         | INT(Op)                    |         |
| 13007<br>水位観<br>測装置       | waterLev<br>elObserv<br>ationDev<br>ice                 | 収集位置        | collectionPosition                    | DsLocationInfo(<br>CHOICE) | (02000) |
|                           |                                                         | 構造物種別       | facilityStructureType                 | ENU                        |         |
|                           |                                                         | 構造物管理番<br>号 | facilityStructureManage<br>mentNumber | OCTET STRING               |         |
|                           |                                                         | 水位          | calculationWaterLevel                 | INT                        |         |
|                           |                                                         | 関連性識別       | relationLinkageIdentifie<br>r         | INT(Op)                    |         |
| 13008 ~<br>For Future Use |                                                         | -           | -                                     | -                          | -       |

## 6.2.9 車重計測データ DS

表 6.2-11 車重計測データ DS(14000 dsVehicleWeightData)

| データセット                                     | DS 構成データ        | ASN.1name                                          | データ型                          | 備考                           |
|--------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 14001<br>車重計測結果<br>DS<br>(dsVehicleWeight) | 位置情報<br>(オプション) | deviceLocation                                     | DsLocationInfo(CHOICE)(Op)    | 収集装置の設置位置<br>(車線情報を含む)       |
|                                            | 車番<br>(オプション)   | vehicleNumber                                      | DsVehicleNumber(SEQUENCE)(Op) | 車両を一意に特定する<br>情報(表 6.2-5 参照) |
|                                            | 車種の計測結果         | calculationCarTypeMeasurementResult                | ENU<br>(Op)                   |                              |
|                                            | 違反内容            | eventDataViolationRegulation                       | ENU<br>(Op)                   | 特車違反、過積載違反<br>の判別結果          |
|                                            | 車両総重量の計測結果      | calculationBodyVehicleGrossWeightMeasurementResult | INT                           |                              |
|                                            | 最大軸重の計測結果       | calculationMaximumAxialLoadMeasurementResult       | INT                           |                              |
|                                            | 隣接軸重の計測結果       | calculationAdjoiningAxialLoadMeasurementResult     | INT                           |                              |
|                                            | 関連性識別           | relationLinkageIdentifier                          | INT(Op)                       |                              |

## 6.2.10 道路交通関連情報 D S

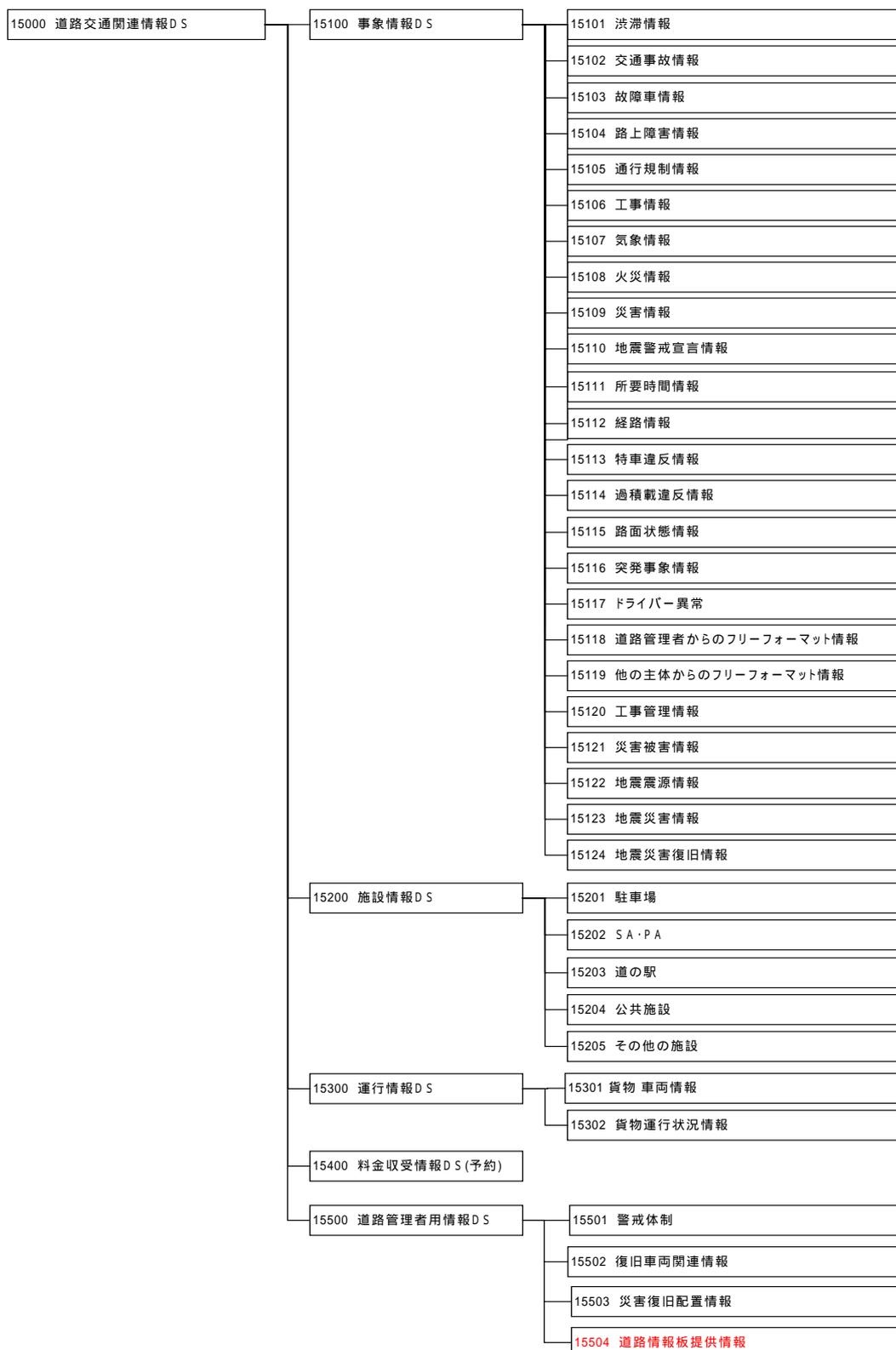


図 6.2-7 道路交通関連情報 D S の体系

表 6.2-12 道路交通関連情報 D S (15000 dsRoadEventData)  
 事象情報 D S (15100 dsEventInfo)

| データセット                                       | DS 構成データ       | ASN.1name                       | データ型                          | 備考                           |
|----------------------------------------------|----------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 事象情報<br>15101<br>渋滞情報<br>eventTrafficJamInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo          | DsOrganization(SEQUENCE) (Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)         |
|                                              | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo                    | DsOrganization(SEQUENCE)(Op)  | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)         |
|                                              | 事象番号           | relationEventIdentifier         | INT(Op)                       |                              |
|                                              | 事象状態区分         | eventStatusCode                 | ENU                           | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分       |
|                                              | 渋滞原因事象         | eventCauseOfTheTrafficJam       | ENU                           |                              |
|                                              | 渋滞原因事象詳細       | eventCauseOfTheTrafficJamDetail | ENU(Op)                       |                              |
|                                              | 渋滞状況           | eventTrafficJamLesStatus        | ENU                           |                              |
|                                              | 車線種別           | roadLaneType                    | ENU                           |                              |
|                                              | 渋滞予測           | eventTrafficJamForecast         | ENU(Op)                       |                              |
|                                              | 渋滞通過時間         | eventTrafficJamTransitTime      | INT                           |                              |
|                                              | 渋滞発生日時情報       | eventDateTime                   | DsDateTime(SET)               | (01000)                      |
|                                              | 渋滞更新終了日時情報     | updateTime                      | DsDateTime(SET)               | 発生時はNull<br>(01000)          |
|                                              | 事象発生位置(位置情報)   | locationInfo                    | DsLocationInfo(CHOICE)        | 事象が発生した位置情報(区間)(02000)       |
|                                              | 迂回路情報          | eventDetourInfo                 | DsRouteLocation(CHOICE) (Op)  | 当該事象への対応としての迂回路に関する情報(03000) |
|                                              | 関連事象情報         | eventRelationInfo               | DsEventInfo(CHOICE) (Op)      | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100)    |
|                                              | 関連内容           | relationRelationType            | ENU(Op)                       | 関連事象の関連性                     |
|                                              | 起因情報           | eventCauseInfo                  | DsEventInfo(CHOICE) (Op)      | 当該事象の発生要因に関する情報(15100)       |
|                                              | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier       | INT(Op)                       |                              |

| データセット                                              | DS 構成データ                  | ASN.1name                       | データ型                              | 備考                                   |                                                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 事象情報<br>15102<br>交通事故情報<br>eventTrafficAccidentInfo | 情報収集者情報(オプション)            | informationCollectInfo          | DsOrganization(SEQUENCE) (Op)     | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)                 |                                                     |
|                                                     | 情報提供者情報(オプション)            | informerInfo                    | DsOrganization(SEQUENCE) (Op)     | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)                 |                                                     |
|                                                     | 事象番号                      | relationEventIdentifier         | INT(Op)                           |                                      |                                                     |
|                                                     | 事象状態区分                    | eventStatusCode                 | ENU                               | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分               |                                                     |
|                                                     | 事故対象物                     | eventAccidentObject             | ENU                               |                                      |                                                     |
|                                                     | 事故形態                      | eventAccidentPattern            | ENU                               |                                      |                                                     |
|                                                     | 事故処理状況                    | eventAccidentHandlingConditions | ENU                               |                                      |                                                     |
|                                                     | 対象車両情報                    | objectVehicleInfo               | DsTypeTrafficVolume(CHOICE)(Op)   | 当該事象に関連する車両の情報。車種別交通量DSを利用して車種別台数を表現 |                                                     |
|                                                     | 人身被害情報                    | personalDamageInfo              | PersonalDamageInfo(SEQUENCE) (Op) | 当該事象による人身被害に関する情報                    |                                                     |
|                                                     |                           | 死者数                             | eventNumbersOfFatalInjuriesDue    | INTEGER                              | 死傷者数を死者数、重傷者数、中傷者数、軽傷者数のSEQUENCEで表現する。(DD名称は「死傷者数」) |
|                                                     |                           | 重傷者数                            | eventNumbersOfSeriousInjuriesDue  | INTEGER                              |                                                     |
|                                                     |                           | 中傷者数                            | eventNumbersOfMediumInjuriesDue   | INTEGER                              |                                                     |
|                                                     | 軽傷者数                      | eventNumbersOfSlightInjuriesDue | INTEGER                           |                                      |                                                     |
|                                                     | 事故発生日時情報                  | eventDateTime                   | DsDateTime(SET)                   | (01000)                              |                                                     |
|                                                     | 事故更新終了日時情報                | updateTime                      | DsDateTime(SET)                   | (01000)                              |                                                     |
|                                                     | 事象発生位置(位置情報)              | locationInfo                    | DsLocationInfo(CHOICE)            | 事象が発生した位置情報(02000)                   |                                                     |
|                                                     | 迂回路情報                     | eventDetourInfo                 | DsRouteLocation(CHOICE) (Op)      | 当該事象への対応としての迂回路に関する情報(03000)         |                                                     |
| 関連事象情報                                              | eventRelationInfo         | DsEventInfo(CHOICE)(Op)         | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100)         |                                      |                                                     |
| 関連内容                                                | relationRelationType      | ENU(Op)                         | 関連事象の関連性                          |                                      |                                                     |
| 関連性識別                                               | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                         |                                   |                                      |                                                     |

| データセット                                   | DS 構成データ       | ASN.1name                         | データ型                            | 備考                     |
|------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| 事象情報<br>15103<br>故障車情報<br>brokenDownInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo            | DsOrganization(SEQUENCE)(Op)    | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |
|                                          | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo                      | DsOrganization(SEQUENCE)(Op)    | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |
|                                          | 事象番号           | relationEventIdentifier           | INT(Op)                         |                        |
|                                          | 事象状態区分         | eventStatusCode                   | ENU                             | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分 |
|                                          | 故障車形態          | eventPatternOfBrokenDownCar       | ENU                             |                        |
|                                          | 故障車位置 (位置情報)   | locationInfo                      | (DS)                            |                        |
|                                          | 故障車移動状態        | eventRemovalStatusOfBrokenDownCar | ENU                             |                        |
|                                          | 故障車車種          | eventTypeOfBrokenDownVehicle      | DsTypeTrafficVolume(CHOICE)(Op) | 車種別交通量DSを利用して車種別台数を表現  |
|                                          | 故障車発生日時情報      | eventDateTime                     | DsDateTime(SET)                 | (01000)                |
|                                          | 故障車更新終了日時情報    | updateTime                        | DsDateTime(SET)                 | (01000)                |
|                                          | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier         | INT(Op)                         |                        |

| データセット                                               | DS 構成データ       | ASN.1name                 | データ型                         | 備考                        |
|------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 事象情報<br>15104<br>路上障害物情報<br>eventTargetObstaclesInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo    | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                                      | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo              | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                                      | 事象番号           | relationEventIdentifier   | INT(Op)                      |                           |
|                                                      | 事象状態区分         | eventStatusCode           | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分    |
|                                                      | 路上障害物          | eventTargetObstacles      | ENU                          |                           |
|                                                      | 落下状況           | eventObstaclesForm        | ENU                          |                           |
|                                                      | 落下物処理状況        | eventObstaclesStatus      | ENU                          |                           |
|                                                      | 障害物発生日時情報      | eventDateTime             | DsDateTime(SET)              | (01000)                   |
|                                                      | 障害物更新終了日時情報    | updateTime                | DsDateTime(SET)              | (01000)                   |
|                                                      | 事象発生位置(位置情報)   | locationInfo              | DsLocationInfo(CHOICE)       | 事象が発生した位置情報(02000)        |
|                                                      | 関連事象情報         | eventRelationInfo         | DsEventInfo(CHOICE)(Op)      | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100) |
|                                                      | 関連内容           | relationRelationType      | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                  |
|                                                      | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                      |                           |

| データセット                                                 | DS 構成データ            | ASN.1name                         | データ型                         | 備考                           |
|--------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 事象情報<br>15105<br>通行規制情報<br>eventTrafficRestrictionInfo | 情報収集者情報(オプション)      | informationCollectInfo            | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)         |
|                                                        | 情報提供者情報(オプション)      | informerInfo                      | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)         |
|                                                        | 事象番号                | relationEventIdentifier           | INT(Op)                      |                              |
|                                                        | 事象状態区分              | eventStatusCode                   | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分       |
|                                                        | 規制内容                | eventRestrictionContent           | ENU                          |                              |
|                                                        | 規制内容詳細              | eventRestrictionContentDetails    | ENU(Op)                      |                              |
|                                                        | 規制原因                | eventRestrictionCause             | ENU                          |                              |
|                                                        | 原因事象詳細              | eventCauseDetails                 | ENU(Op)                      |                              |
|                                                        | 車線種別                | roadLaneType                      | ENU                          |                              |
|                                                        | 規制車両                | eventTrafficRestrictionVehicle    | ENU                          |                              |
|                                                        | 規制開始日時情報            | eventDateTime                     | DsDateTime(SET)              | 日時情報(01000)                  |
|                                                        | 規制更新終了日時情報          | updateTime                        | DsDateTime(SET)              | 日時情報(01000)                  |
|                                                        | 規制位置(位置情報)          | locationInfo                      | DsLocationInfo(CHOICE)       | 事象が発生した位置情報(区間)(02000)       |
|                                                        | 迂回路情報               | eventDetourInfo                   | DsRouteLocation(CHOICE)(Op)  | 当該事象への対応としての迂回路に関する情報(03000) |
|                                                        | 関連事象情報              | eventRelationInfo                 | DsEventInfo(CHOICE)(Op)      | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100)    |
|                                                        | 関連内容                | relationRelationType              | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                     |
|                                                        | 起因情報                | eventCauseInfo                    | DsEventInfo(CHOICE)(Op)      | 当該事象の発生要因に関する情報(15100)       |
|                                                        | 関連性識別               | relationLinkageIdentifier         | INT(Op)                      |                              |
|                                                        | 問い合わせ番号情報           | eventTrackingNumber               | OCTET STRING(Op)             |                              |
|                                                        | 規制箇所の総車線数           | eventTrafficRestrictionTotalLanes | INTEGER(Op)                  |                              |
| 経路長                                                    | routeCourseDistance | INTEGER(Op)                       |                              |                              |

| データセット                                         | DS 構成データ                                |                                    | ASN.1name                            | データ型                         | 備考                           |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 事象情報<br>15106<br>工事情報<br>eventConstructionInfo | 情報収集者情報(オプション)                          |                                    | informationCollectorInfo             | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)         |
|                                                | 情報提供者情報(オプション)                          |                                    | informerInfo                         | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)         |
|                                                | 事象番号                                    |                                    | relationEventIdentifier              | INT(Op)                      |                              |
|                                                | 事象状態区分                                  |                                    | eventStatusCode                      | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分       |
|                                                | 作業形態                                    |                                    | eventConstructionOperationConditions | ENU                          |                              |
|                                                | 天候条件                                    |                                    | eventWeatherConditions               | ENU                          |                              |
|                                                | 車線種別                                    |                                    | roadLaneType                         | ENU                          |                              |
|                                                | 施工開始日時情報                                |                                    | eventDateTime                        | DsDateTime(SET)              | (01000)                      |
|                                                | 施工更新終了日時情報                              |                                    | updateTime                           | DsDateTime(SET)              | (01000)                      |
|                                                | 規制開始日時                                  |                                    | restrictionDateTime                  | DsDateTime(SET)              | (01000)                      |
|                                                | 規制更新終了日時                                |                                    | restrictionUpdateTime                | DsDateTime(SET)              | (01000)                      |
|                                                | 工事位置 (位置情報)                             |                                    | locationInfo                         | DsLocationInfo(CHOICE)       | 事象が発生した位置情報 (区間) (02000)     |
|                                                | 工事種別                                    |                                    | eventConstructionType                | ENU                          |                              |
|                                                | 作業内容                                    |                                    | eventOperationContent                | ENU                          |                              |
|                                                | 迂回路情報                                   |                                    | eventDetourInfo                      | DsRouteLocation(CHOICE) (Op) | 当該事象への対応としての迂回路に関する情報(02000) |
|                                                | 関連事象情報                                  |                                    | eventRelationInfo                    | DsEventInfo(CHOICE)(Op)      | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100)    |
|                                                | 関連内容                                    |                                    | relationRelationType                 | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                     |
|                                                | 関連性識別                                   |                                    | relationLinkageIdentifier            | INT(Op)                      |                              |
|                                                | 問い合わせ番号情報                               |                                    | eventTrackingNumber                  | OCTETSTRING(Op)              |                              |
|                                                | 工事名称                                    |                                    | eventConstructionName                | UTF8String(Op)               |                              |
|                                                | 工事目的                                    |                                    | eventConstructionPurpose             | UTF8String(Op)               |                              |
|                                                | 工事関連情報<br>eventConstructionRelationInfo | 工事発注主体の URL                        | eventConstructionOwnerURL            | OCTETSTRING(Op)              |                              |
|                                                |                                         | 工事主体の事業評価の URL                     | eventProjectEvaluationURL            | OCTETSTRING(Op)              |                              |
| 工事主体                                           |                                         | eventConstructionOwnerOrganization | DsOrganization(Op)                   |                              |                              |

| データセット                               | DS 構成データ                   | ASN.1name                        | データ型                         | 備考                        |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 事象情報<br>15107<br>気象情報<br>weatherInfo | 情報収集者情報(オプション)             | informationCollectInfo           | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                      | 情報提供者情報(オプション)             | informerInfo                     | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                      | 事象番号                       | relationEventIdentifier          | INT(Op)                      |                           |
|                                      | 事象状態区分                     | eventStatusCode                  | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分    |
|                                      | 気象形態                       | eventWeatherPattern              | ENU                          |                           |
|                                      | 気象状態予測                     | eventWeatherConditionForecast    | ENU                          |                           |
|                                      | 気象発生日時情報                   | eventDateTime                    | DsDateTime(SET)              | (01000)                   |
|                                      | 気象更新終了日時情報                 | updateTime                       | DsDateTime(SET)              | 発生時はNull(01000)           |
|                                      | 位置情報                       | locationInfo                     | DsLocationInfo(CHOICE)       | 位置情報(区間、面)(02000)         |
|                                      | 降雨状況                       | eventRainfallStatus              | ENU(Op)                      |                           |
|                                      | 降雪状況                       | eventSnowfallStatus              | ENU(Op)                      |                           |
|                                      | 風速状態                       | eventWindSpeedConditions         | ENU(Op)                      |                           |
|                                      | 潮位状態                       | eventWaveCondition               | ENU(Op)                      |                           |
|                                      | 視程低下                       | eventTransmittanceDecrease       | ENU(Op)                      |                           |
|                                      | 視程コード                      | eventVisibility                  | ENU(Op)                      |                           |
|                                      | 関連事象情報                     | eventRelationInfo                | DsEventInfo(CHOICE) (Op)     | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100) |
|                                      | 関連内容                       | relationRelationType             | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                  |
|                                      | 雨雪判別                       | eventPrecipitationType           | ENU(Op)                      |                           |
|                                      | 天気                         | eventWeather                     | ENU                          |                           |
|                                      | 注意報区分                      | eventAttentionType               | ENU                          |                           |
|                                      | 注意報・警報内容                   | eventAttentionAndWarningContents | UTF8String                   |                           |
|                                      | 関連性識別                      | relationLinkageIdentifier        | INT(Op)                      |                           |
|                                      | 震度                         | eventMeasuredScaleOfAnEarthquake | INT(Op)                      |                           |
| 震源規模                                 | calculationEarthquakeScale | INT(Op)                          |                              |                           |

| データセット                            | DS 構成データ       | ASN.1name                 | データ型                         | 備考                        |
|-----------------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 事象情報<br>15108<br>火災情報<br>fireInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo    | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                   | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo              | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                   | 事象番号           | relationEventIdentifier   | INT(Op)                      |                           |
|                                   | 事象状態区分         | eventStatusCode           | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分    |
|                                   | 火災対象物(車両火災種類)  | eventFireType             | DsTypeTrafficVolume(CHOICE)  | 車種別交通量DSを利用して車種別台数を表現     |
|                                   | 火災状態           | eventConditionOfFire      | ENU                          |                           |
|                                   | 火災処理状況         | eventHandlingConditions   | ENU                          | DD 無                      |
|                                   | 火災発生日時情報       | eventDateTime             | DsDateTime(SET)              | (01000)                   |
|                                   | 火災更新終了日時情報     | updateTime                | DsDateTime(SET)              | (01000)                   |
|                                   | 火災発生位置(位置情報)   | locationInfo              | DsLocationInfo(CHOICE)       | 事象が発生した位置情報(02000)        |
|                                   | 関連事象情報         | eventRelationInfo         | DsEventInfo(CHOICE) (Op)     | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100) |
|                                   | 関連内容           | relationRelationType      | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                  |
|                                   | トンネル火災発生検知     | eventTunnelFireDetection  | ENU                          |                           |
|                                   | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                      |                           |

| データセット                                | DS 構成データ       | ASN.1name                                   | データ型                         | 備考                        |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 事象情報<br>15109<br>災害情報<br>disasterInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo                      | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                       | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo                                | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                       | 事象番号           | relationEventIdentifier                     | INT(Op)                      |                           |
|                                       | 事象状態区分         | eventStatusCode                             | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分    |
|                                       | 災害種類           | eventDisasterType                           | ENU                          |                           |
|                                       | 災害発生日時情報       | eventDateTime                               | DsDateTime(SET)              | (01000)                   |
|                                       | 災害更新終了日時情報     | updateTime                                  | DsDateTime(SET)              | (01000)                   |
|                                       | 事象発生位置(位置情報)   | locationInfo                                | DsLocationInfo(CHOICE)       | 事象が発生した起点の位置情報(02000)     |
|                                       | 関連事象情報         | eventRelationInfo                           | DsEventInfo(CHOICE) (Op)     | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100) |
|                                       | 関連内容           | relationRelationType                        | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                  |
|                                       | 災害発生箇所工区名      | eventProjectSectionNameOfDisasterOccurrence | UTF8String                   |                           |
|                                       | 災害発生施設種別       | eventDisasterOccurrenceFacilityType         | ENU                          |                           |
|                                       | 災害発生施設数量       | eventDisasterOccurrenceFacilityQuantity     | INT                          |                           |
|                                       | 原因事象詳細         | eventCauseDetails                           | ENU(Op)                      |                           |
|                                       | 災害検知           | eventDisasterDetection                      | ENU                          |                           |
|                                       | 災害の概略          | eventDisasterOutline                        | UTF8String                   |                           |
|                                       | 詳細説明           | eventDisasterDetail                         | UTF8String(Op)               |                           |
|                                       | 復旧概要           | eventRestorationOutline                     | UTF8String                   |                           |
|                                       | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier                   | INT(Op)                      |                           |

| データセット                                                          | DS 構成データ       | ASN.1name                               | データ型                         | 備考                        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 事象情報<br>15110<br>地震警戒宣言<br>情報<br>eventEarthquakeWarning<br>Info | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo                  | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                                                 | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo                            | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                                                 | 事象番号           | relationEventIdentifier                 | INT(Op)                      |                           |
|                                                                 | 事象状態区分         | eventStatusCode                         | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分    |
|                                                                 | 地震警戒宣言発令場所     | eventEarthquakeWarningAnnouncementPlace | ENU                          |                           |
|                                                                 | 発令日時情報         | dateTime                                | DsDateTime(SET)              | (01000)                   |
|                                                                 | 関連事象情報         | eventRelationInfo                       | DsEventInfo(CH OICE) (Op)    | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100) |
|                                                                 | 関連内容           | relationRelationType                    | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                  |
|                                                                 | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier               | INT(Op)                      |                           |

| データセット                                  | DS 構成データ       | ASN.1name                        | データ型                         | 備考                        |
|-----------------------------------------|----------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 事象情報<br>15111<br>所要時間情報<br>durationInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo           | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                         | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo                     | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                         | 事象番号           | relationEventIdentifier          | INT(Op)                      |                           |
|                                         | 事象状態区分         | eventStatusCode                  | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分    |
|                                         | 起点 (位置情報)      | startLocationInfo                | DsLocationInfo(CHOICE)       | 所要時間の起点(02000)            |
|                                         | 終点 (位置情報)      | endLocationInfo                  | DsLocationInfo(CHOICE)       | 所要時間の終点(02000)            |
|                                         | 所要時間           | routeSectionUnitDuration         | INT                          |                           |
|                                         | 区間平均速度         | routeSectionAverageSpeed         | INT                          |                           |
|                                         | 関連事象情報         | eventRelationInfo                | DsEventInfo(CHOICE) (Op)     | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100) |
|                                         | 関連内容           | relationRelationType             | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                  |
|                                         | 静的所要時間         | routeSectionStaticCourseDuration | INT                          |                           |
|                                         | 静的旅行速度         | routeStaticTravelSpeed           | INT                          |                           |
|                                         | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier        | INT(Op)                      |                           |

| データセット                             | DS 構成データ       | ASN.1name                 | データ型                         | 備考                        |
|------------------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 事象情報<br>15112<br>経路情報<br>routeInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo    | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                    | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo              | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                    | 事象番号           | relationEventIdentifier   | INT(Op)                      |                           |
|                                    | 事象状態区分         | eventStatusCode           | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分    |
|                                    | 経路属性           | routeAttribute            | ENU                          |                           |
|                                    | 起点 (位置情報)      | startLocationInfo         | DsLocationInfo(CHOICE)       | (02000)                   |
|                                    | 経由地 (位置情報)     | byLocationInfo            | DsLocationInfo(CHOICE)       | (02000)                   |
|                                    | 終点 (位置情報)      | endLocationInfo           | DsLocationInfo(CHOICE)       | (02000)                   |
|                                    | 経路長            | routeCourseDistance       | INT                          |                           |
|                                    | 関連事象情報         | eventRelationInfo         | DsEventInfo(CHOICE) (Op)     | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100) |
|                                    | 関連内容           | relationRelationType      | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                  |
|                                    | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                      |                           |

| データセット                                     | DS 構成データ       | ASN.1name                    | データ型                         | 備考                        |
|--------------------------------------------|----------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 事象情報<br>15113<br>特車違反情報<br>stViolationInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo       | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                            | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo                 | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                            | 事象番号           | relationEventIdentifier      | INT(Op)                      |                           |
|                                            | 事象状態区分         | eventStatusCode              | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分    |
|                                            | 違反内容           | eventDataViolationRegulation | ENU                          |                           |
|                                            | 事象発生日時情報       | dateTime                     | DsDateTime(SET)              | GMT日時情報(01000)            |
|                                            | 事象発生位置(位置情報)   | locationInfo                 | DsLocationInfo(CHOICE)       | 事象が発生した位置(02000)          |
|                                            | 関連事象情報         | eventRelationInfo            | DsEventInfo(CHOICE) (Op)     | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100) |
|                                            | 関連内容           | relationRelationType         | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                  |
|                                            | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier    | INT(Op)                      |                           |

| データセット                                               | DS 構成データ       | ASN.1name                                          | データ型                         | 備考                        |
|------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 事象情報<br>15114<br>過積載違反情報<br>overloadingViolationInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo                             | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                                      | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo                                       | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                                      | 事象番号           | relationEventIdentifier                            | INT(Op)                      |                           |
|                                                      | 事象状態区分         | eventStatusCode                                    | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分    |
|                                                      | 違反内容           | eventDataViolationRegulation                       | ENU                          |                           |
|                                                      | 事象発生日時情報       | dateTime                                           | DsDateTime(SET)              | (01000)                   |
|                                                      | 事象発生位置(位置情報)   | locationInfo                                       | DsPointLocation(CHOICE)      | 事象が発生した位置(02100)          |
|                                                      | 車番             | vehicleNumber                                      | DsVehileNumber(SEQUENCE)     | (表6.2-5参照)(05001)         |
|                                                      | 車両総重量の計測結果     | calculationBodyVehicleGrossWeightMeasurementResult | INT                          |                           |
|                                                      | 最大軸重の計測結果      | calculationMaximumAxialLoadMeasurementResult       | INT                          |                           |
|                                                      | 隣接軸重の計測結果      | calculationAdjointingAxialLoadMeasurementResult    | INT                          |                           |
|                                                      | 関連事象情報         | eventRelationInfo                                  | DsEventInfo(CHOICE)(Op)      | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100) |
|                                                      | 関連内容           | relationRelationType                               | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                  |
|                                                      | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier                          | INT(Op)                      |                           |

| データセット                                     | DS 構成データ       | ASN.1name                             | データ型                         | 備考                        |
|--------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 事象情報<br>15115<br>路面状況情報<br>roadSurfaceInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo                | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                            | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo                          | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                            | 事象番号           | relationEventIdentifier               | INT(Op)                      |                           |
|                                            | 事象状態区分         | eventStatusCode                       | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分    |
|                                            | 事象発生日時情報       | dateTime                              | DsDateTime(SET)              | (01000)                   |
|                                            | 事象発生位置情報       | pointLocation                         | DsLocationInfo(CHOICE)       | (02000)                   |
|                                            | 路面状態           | eventRoadSurfaceConditions            | ENU                          |                           |
|                                            | AHS13分類路面状態    | eventAhsRoadSurfaceConditions13Detail | ENU                          |                           |
|                                            | AHS7分類路面状態     | eventAhsRoadSurfaceConditions7        | ENU                          |                           |
|                                            | AHS5分類路面状態     | eventAhsRoadSurfaceConditions5        | ENU                          |                           |
|                                            | 関連事象情報         | eventRelationInfo                     | DsEventInfo(CHOICE) (Op)     | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100) |
|                                            | 関連内容           | relationRelationType                  | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                  |
|                                            | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier             | INT(Op)                      |                           |

| データセット                                           | DS 構成データ                  | ASN.1name                                   | データ型                         | 備考                        |
|--------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 事象情報<br>15116<br>突発事象情報<br>suddenIncidentInfo    | 情報収集者情報(オプション)            | informationCollectInfo                      | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                                  | 情報提供者情報(オプション)            | informerInfo                                | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                                  | 事象番号                      | relationEventIdentifier                     | INT(Op)                      |                           |
|                                                  | 事象状態区分                    | eventStatusCode                             | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分    |
|                                                  | 事象発生日時情報                  | dateTime                                    | DsDateTime(SET)              | (01000)                   |
|                                                  | 事象発生位置情報                  | pointLocation                               | DsLocationInfo(CHOICE)       | (02000)                   |
|                                                  | 突発事象検知                    | eventSuddenIncidentDetect                   | ENU                          |                           |
|                                                  | 関連事象情報                    | eventRelationInfo                           | DsEventInfo(CHoice) (Op)     | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100) |
|                                                  | 関連内容                      | relationRelationType                        | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                  |
| 関連性識別                                            | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                                     |                              |                           |
| 事象情報<br>15117<br>ドライバー異常情報<br>driverDisorderInfo | 情報収集者情報(オプション)            | informationCollectInfo                      | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                                  | 情報提供者情報(オプション)            | informerInfo                                | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                                  | 事象番号                      | relationEventIdentifier                     | INT(Op)                      |                           |
|                                                  | 事象状態区分                    | eventStatusCode                             | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分    |
|                                                  | ドライバー異常発生有無               | eventAhsConfirmationUnusualBreakOutToDriver | ENU                          |                           |
|                                                  | ドライバー異常日時情報               | driverDisorderDateTime                      | DsDateTime(SET)              | (01000)                   |
|                                                  | ドライバー異常位置情報               | driverDisorderLocation                      | DsLocationInfo(CHOICE)       | (02000)                   |
|                                                  | 関連性識別                     | relationLinkageIdentifier                   | INT(Op)                      |                           |

| データセット                                                                   | DS 構成データ       | ASN.1name                 | データ型                              | 備考                     |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| 事象情報<br>15118<br>道路管理者からのフリーフォーマット情報<br>roadAdministratorsFreeformatInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo    | DsOrganization(S<br>SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |
|                                                                          | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo              | DsOrganization(S<br>SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |
|                                                                          | 事象番号           | relationEventIdentifier   | INT(Op)                           |                        |
|                                                                          | 事象状態区分         | eventStatusCode           | ENU                               | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分 |
|                                                                          | その他情報          | eventOtherInfomation      | UTF8String                        | 広報・注意喚起等               |
|                                                                          | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                           |                        |
| 事象情報<br>15119<br>他の主体からのフリーフォーマット情報<br>otherOperatorsFreeformatInfo      | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo    | DsOrganization(S<br>SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |
|                                                                          | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo              | DsOrganization(S<br>SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |
|                                                                          | 事象番号           | relationEventIdentifier   | INT(Op)                           |                        |
|                                                                          | 事象状態区分         | eventStatusCode           | ENU                               | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分 |
|                                                                          | 他主体情報          | eventAnotherSubjectInfo   | UTF8String                        |                        |
|                                                                          | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                           |                        |

| データセット                                                     | DS 構成データ                  | ASN.1name                                                    | データ型                         | 備考                         |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 事象情報<br>15120<br>工事管理情報<br>eventConstructionManagementInfo | 情報収集者情報(オプション)            | informationCollectInfo                                       | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)       |
|                                                            | 情報提供者情報(オプション)            | informerInfo                                                 | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)       |
|                                                            | 事象番号                      | relationEventIdentifier                                      | INT(Op)                      |                            |
|                                                            | 事象状態区分                    | eventStatusCode                                              | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分     |
|                                                            | 施工開始日時情報                  | eventDateTime                                                | DsDateTime(SET)              | (01000)                    |
|                                                            | 施工更新終了日時情報                | updateTime                                                   | DsDateTime(SET)              | (01000)                    |
|                                                            | 工事位置 (位置情報)               | locationInfo                                                 | DsLocationInfo(CHOICE)       | 事象が発生した位置情報 (区間) (02000)   |
|                                                            | 工事内容                      | eventConstructionContent                                     | ENU                          |                            |
|                                                            | 関連事象情報                    | eventRelationInfo                                            | DsEventInfo(CHOICE) (Op)     | 当該事象と関連して発生した事象の情報 (15100) |
|                                                            | 関連内容                      | relationRelationType                                         | ENU(Op)                      | 関連事象の関連性                   |
|                                                            | 工事出来高延長                   | eventProgressLengthOfConstructionLink                        | INT                          |                            |
|                                                            | 工事進捗度                     | eventCurrentRateOfConstruction                               | INT                          |                            |
|                                                            | 工事稼働建設機械名                 | eventNamesOfOperationalConstructionEquipmentForRestoration   | ENU                          |                            |
|                                                            | 工事稼働建設機械台数                | eventNumbersOfOperationalConstructionEquipmentForRestoration | INT                          |                            |
|                                                            | 工事対象道路構造物                 | eventRoadStructureToBeConstructed                            | ENU                          |                            |
| 関連性識別                                                      | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                                                      |                              |                            |

| データセット                                        | DS 構成データ       | ASN.1name                           | データ型                           | 備考                        |
|-----------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 事象情報<br>15121<br>災害被害情報<br>disasterDamageInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo              | DsOrganization(SEQUENCE)(Op)   | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                               | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo                        | DsOrganization(SEQUENCE)(Op)   | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)      |
|                                               | 事象番号           | relationEventIdentifier             | INT(Op)                        |                           |
|                                               | 事象状態区分         | eventStatusCode                     | ENU                            | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分    |
|                                               | 災害被害発生日時情報     | eventDateTime                       | DsDateTime(SET)                | (01000)                   |
|                                               | 災害被害更新終了日時情報   | updateTime                          | DsDateTime(SET)                | (01000)                   |
|                                               | 事象発生位置(位置情報)   | locationInfo                        | DsLocationInfo(CHOICE)         | 事象が発生した起点の位置情報(02000)     |
|                                               | 関連事象情報         | eventRelationInfo                   | DsEventInfo(CHOICE) (Op)       | 当該事象と関連して発生した事象の情報(15100) |
|                                               | 関連内容           | relationRelationType                | ENU(Op)                        | 関連事象の関連性                  |
|                                               | 路面被害状況         | dsRoadSurfaceDamage                 | DsRoadSurfaceDamage            | 複数被害を列挙可能                 |
|                                               | 路肩被害状況         | dsShoulderDamage                    | DsShoulderDamage               | 複数被害を列挙可能                 |
|                                               | 法面被害状況         | dsSlopeFaceDamage                   | DsSlopeFaceDamage              | 複数被害を列挙可能                 |
|                                               | 橋梁破損状況         | dsBridgeDamage                      | DsBridgeDamage                 | 複数被害を列挙可能                 |
|                                               | 擁壁・護岸被害状況      | dsRetainingWallRevetmentDamage      | DsRetainingWallRevetmentDamage | 複数被害を列挙可能                 |
|                                               | 横断施設被害状況       | dsCrossingFacilityDamage            | DsCrossingFacilityDamage       | 複数被害を列挙可能                 |
|                                               | トンネル被害状況       | dsTunnelDamage                      | DsTunnelDamage                 | 複数被害を列挙可能                 |
|                                               | 道路附属物被害状況      | dsRoadAccessoriesDamage             | DsRoadAccessoriesDamage        | 複数被害を列挙可能                 |
|                                               | 共同溝被害状況        | dsCommonDuctDamage                  | DsCommonDuctDamage             | 複数被害を列挙可能                 |
|                                               | 路盤被害状況         | dsRoadBoardDamageConditions         | DsRoadBoardDamageConditions    | 複数被害を列挙可能                 |
|                                               | 盛土損傷状況         | dsBankDamage                        | DsBankDamage                   | 複数被害を列挙可能                 |
|                                               | 被害延長           | eventRoadDamageLength               | INT                            |                           |
|                                               | 被害面積           | eventRoadDamageArea                 | INT                            |                           |
|                                               | 被害土量           | eventRoadDamageSoilVolume           | INT                            |                           |
|                                               | 復旧・措置状況        | eventRestorationStatus              | ENU                            |                           |
|                                               | 応急復旧状況         | eventEmergencyRestorationConditions | ENU                            |                           |
|                                               | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier           | INT(Op)                        |                           |

| データセット                                          | DS 構成データ       | ASN.1name                  | データ型               | 備考                     |
|-------------------------------------------------|----------------|----------------------------|--------------------|------------------------|
| 事象情報<br>15122<br>地震震源情報<br>earthquakeSourceInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo     | DsOrganization(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別          |
|                                                 | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo               | DsOrganization(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別          |
|                                                 | 事象番号           | relationEventIdentifier    | INT(Op)            |                        |
|                                                 | 事象状態区分         | eventStatusCode            | ENU                | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分 |
|                                                 | 発生日時情報         | eventDateTime              | DsDateTime         |                        |
|                                                 | 更新終了日時情報       | updateTime                 | DsDateTime         | 発生時はNull               |
|                                                 | 位置情報           | locationInfo               | DsLocationInfo     | 位置情報 (震源位置)            |
|                                                 | 震源深さ           | calculationCentrumDepth    | INT                |                        |
|                                                 | 震源規模           | calculationEarthquakeScale | INT                |                        |
|                                                 | 関連事象情報         | eventRelationInfo          | DsEventInfo(Op)    | 当該事象と関連して発生した事象の情報     |
|                                                 | 関連内容           | relationRelationType       | ENU(Op)            | 関連事象の関連性               |
|                                                 | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier  | INT(Op)            |                        |

| データセット                                          | DS 構成データ           | ASN.1name                      | データ型                           | 備考                     |
|-------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| 事象情報<br>15123<br>地震災害情報<br>earthquakeDamageInfo | 情報収集者情報<br>(オプション) | informationCollectInfo         | DsOrganization(Op)             | 道路管理者とそれ以外を区別          |
|                                                 | 情報提供者情報<br>(オプション) | informerInfo                   | DsOrganization(Op)             | 道路管理者とそれ以外を区別          |
|                                                 | 事象番号               | relationEventIdentifier        | INT(Op)                        |                        |
|                                                 | 事象状態区分             | eventStatusCode                | ENU                            | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分 |
|                                                 | 地震被害発生日時情報         | eventDateTime                  | DsDateTime                     |                        |
|                                                 | 地震被害更新終了日時情報       | updateTime                     | DsDateTime                     |                        |
|                                                 | 事象発生位置<br>(位置情報)   | locationInfo                   | DsLocationInfo                 | 事象が発生した起点の位置情報         |
|                                                 | 関連事象情報             | eventRelationInfo              | DsEventInfo(Op)                | 当該事象と関連して発生した事象の情報     |
|                                                 | 関連内容               | relationRelationType           | ENU(Op)                        | 関連事象の関連性               |
|                                                 | 管理者コード             | dsOrganization                 | DsOrganization                 | 被害路線管理者                |
|                                                 | 道路通行障害物            | dsRoadObstruction              | DsRoadObstruction              | 複数被害を列挙可能              |
|                                                 | 沿道火災               | dsRoadSideFire                 | DsRoadSideFire                 | 複数被害を列挙可能              |
|                                                 | 路面被害状況             | dsRoadSurfaceDamage            | DsRoadSurfaceDamage            | 複数被害を列挙可能              |
|                                                 | 路肩被害状況             | dsShoulderDamage               | DsShoulderDamage               | 複数被害を列挙可能              |
|                                                 | 法面被害状況             | dsSlopeFaceDamage              | DsSlopeFaceDamage              | 複数被害を列挙可能              |
|                                                 | 橋梁破損状況             | dsBridgeDamage                 | DsBridgeDamage                 | 複数被害を列挙可能              |
|                                                 | 擁壁・護岸被害状況          | dsRetainingWallRevetmentDamage | DsRetainingWallRevetmentDamage | 複数被害を列挙可能              |
|                                                 | 横断施設被害状況           | dsCrossingFacilityDamage       | DsCrossingFacilityDamage       | 複数被害を列挙可能              |
|                                                 | トンネル被害状況           | dsTunnelDamage                 | DsTunnelDamage                 | 複数被害を列挙可能              |
|                                                 | 道路附属物被害状況          | dsRoadAccessoriesDamage        | DsRoadAccessoriesDamage        | 複数被害を列挙可能              |
|                                                 | 共同溝被害状況            | dsCommonDuctDamage             | DsCommonDuctDamage             | 複数被害を列挙可能              |
|                                                 | 路盤被害状況             | dsRoadBoardDamageConditions    | DsRoadBoardDamageConditions    | 複数被害を列挙可能              |
|                                                 | 盛土損傷状況             | dsBankDamage                   | DsBankDamage                   | 複数被害を列挙可能              |
|                                                 | 被害延長               | eventRoadDamageLength          | INT                            |                        |
|                                                 | 被害面積               | eventRoadDamageArea            | INT                            |                        |
|                                                 | 被害土量               | EventRoadDamageSoilVolume      | INT                            |                        |
|                                                 | 関連性識別              | relationLinkageIdentifier      | INT(Op)                        |                        |

| データセット                                                      | DS 構成データ       | ASN.1name                           | データ型               | 備考                     |
|-------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|--------------------|------------------------|
| 事象情報<br>15124<br>地震災害復旧<br>情報<br>earthquake<br>DisasterInfo | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo              | DsOrganization(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別          |
|                                                             | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo                        | DsOrganization(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別          |
|                                                             | 事象番号           | relationEventIdentifier             | INT(Op)            |                        |
|                                                             | 事象状態区分         | eventStatusCode                     | ENU                | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分 |
|                                                             | 事象日時情報         | eventDateTime                       | DsDateTime         |                        |
|                                                             | 更新終了日時情報       | updateTime                          | DsDateTime         |                        |
|                                                             | 事象位置(位置情報)     | locationInfo                        | DsLocationInfo     | 対象事象の位置情報              |
|                                                             | 関連事象情報         | eventRelationInfo                   | DsEventInfo(Op)    | 当該事象と関連して発生した事象の情報     |
|                                                             | 関連内容           | relationRelationType                | ENU(Op)            | 関連事象の関連性               |
|                                                             | 復旧・措置状況        | eventRestorationStatus              | ENU                |                        |
|                                                             | 応急復旧状況         | eventEmergencyRestorationConditions | ENU                |                        |
|                                                             | 復旧概要           | eventrestorationOutline             | UTF8String         |                        |
|                                                             | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier           | INT(Op)            |                        |
| 事象情報<br>15125 ~ 99                                          | For Future Use | -                                   | -                  |                        |

表 6.2-13 道路交通関連情報(15000 dsRoadEventData)  
施設情報 D S (15200 dsFacilitiesInfo)

| データセット                           | DS 構成データ                          |                | ASN.1name                    | データ型                                   | 備考                                      |               |
|----------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|
| 施設情報<br>15201<br>駐車場<br>autoPark | 情報収集者情報(オプション)                    |                | informationCollectInfo       | DsOrganization(SEQUENCE)(Op)           | 道路管理者とそれ以外を区別(02000)                    |               |
|                                  | 情報提供者情報(オプション)                    |                | informerInfo                 | DsOrganization(SEQUENCE)(Op)           | 道路管理者とそれ以外を区別(02000)                    |               |
|                                  | 情報収集日時                            |                | dsDataTime                   | DsDateTime(SET)                        | (01000)                                 |               |
|                                  | 名称                                | 駐車場名称          | facilityAutoParkName         | UTF8String                             |                                         |               |
|                                  |                                   | 駐車場連絡先         | facilityAutoParkTelephoneNum | UTF8String                             |                                         |               |
|                                  | 施設区分                              | 施設コード          | facilityFacilityCode         | OCTET STRING                           | DDの付帯施設コード。P&Rに利用可能な駐車場であることを示すコードを作成する |               |
|                                  |                                   | (位置情報)<br>施設位置 | 入口位置(位置情報)                   | entranceLocationInfo                   | DsLocationInfo(CHOICE)                  | 施設入口位置(02000) |
|                                  | 施設位置(位置情報)                        |                | locationInfo                 | DsLocationInfo(CHOICE)                 | 施設中央位置(02000)                           |               |
|                                  | 駐車場所所在地                           |                | facilityAutoParkAddress      | UTF8String                             |                                         |               |
|                                  | 施設内容                              | 駐車場タイプ         | 駐車場用途                        | facilityAutoParkType                   | UTF8String                              |               |
|                                  |                                   |                | 駐車場形態                        | facilityAutoParkStructure              | UTF8String                              |               |
|                                  |                                   | 容量             | 収容台数                         | facilityAmountVehiclesToBeAccommodated | ENU                                     |               |
|                                  |                                   |                | 駐車可能台数                       | facilityAutoParkCapacity               | INT                                     |               |
|                                  |                                   | 利用制限           | 高さ制限                         | facilityHeightRestriction              | ENU                                     |               |
|                                  |                                   |                | 車種制限                         | facilityVehicleTypeRestriction         | ENU                                     |               |
| 駐車可能車長制限                         | facilityAutoParkLengthRestriction |                | UTF8String                   |                                        |                                         |               |

| データセット  | DS 構成データ |           | ASN.1name                        | データ型             | 備考      |
|---------|----------|-----------|----------------------------------|------------------|---------|
| (15201) | 営業時間     | 営業開始時間    | eventDateTime                    | DsDateTime(SE T) | (01000) |
|         |          | 営業終了時間    | updateTime                       | DsDateTime(SE T) | (01000) |
|         |          | 営業日       | businessDay                      | DsDateTime(SE T) | (01000) |
|         | 利用料金     | 駐車料金      | facilityParkingFee               | INT              |         |
|         |          | 料金単位      | facilityChargeUnit               | ENU              |         |
|         |          | 割引料金      | facilityDiscounted Fee           | ENU              |         |
|         |          | 駐車場時間料金   | facilityAutoParkFee              | INT              |         |
|         | 利用状況     | 混雑状況      | facilityCongestionStatus         | ENU              |         |
|         |          | 満車率       | facilityParkingTurnoverRate      | INT              |         |
|         |          | 待ち時間      | facilityWaitingTime              | INT              |         |
|         |          | 存在台数(現在値) | facilityNumberOfParkingVehicles  | INT              |         |
|         |          | 混雑度状況予測   | facilityCongestionDegreeForecast | ENU              |         |
|         | 関連性識別    |           | relationLinkageIdentifier        | INT(Op)          |         |

| データセット                         | DS 構成データ       | ASN.1name                 | データ型                         | 備考                     |               |
|--------------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|---------------|
| 施設情報<br>15202<br>SA・PA<br>saPa | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo    | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |               |
|                                | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo              | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |               |
|                                | 情報収集日時         | dsDateTime                | DsDateTime(SET)              | (01000)                |               |
|                                | 名称             | SAPA名称                    | facilitySaPaName             | UTF8String             |               |
|                                | 施設区分           | 施設コード                     | facilityFacilityCode         | OCTET STRING           |               |
|                                | 施設位置(位置情報)     | 施設位置(位置情報)                | locationInfo                 | DsLocationInfo(CHOICE) | 施設中央位置(02000) |
|                                | 施設内容           | 施設内容                      | facilityFacilityContent      | UTF8String             |               |
|                                |                | 営業開始時間                    | startDateTime                | DsDateTime(SET)        | (01000)       |
|                                |                | 営業終了時間                    | endDateTime                  | DsDateTime(SET)        | (01000)       |
| 関連性識別                          |                | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                      |                        |               |

| データセット                     | DS 構成データ       | ASN.1name                 | データ型                         | 備考                     |               |
|----------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|---------------|
| 施設情報<br>15203<br>道の駅<br>rs | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo    | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |               |
|                            | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo              | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |               |
|                            | 情報収集日時         | dsDateTime                | DsDateTime(SET)              | (01000)                |               |
|                            | 名称             | 道の駅名称                     | facilityRsName               | UTF8String             |               |
|                            | 施設区分           | 施設コード                     | facilityFacilityCode         | OCTET STRING           |               |
|                            | 施設位置(位置情報)     | 施設位置(位置情報)                | locationInfo                 | DsLocationInfo(CHOICE) | 施設中央位置(02000) |
|                            | 施設内容           | 施設内容                      | facilityFacilityContent      | UTF8String             |               |
|                            |                | 営業開始時間                    | startDateTime                | DsDateTime(SET)        | (01000)       |
|                            |                | 営業終了時間                    | endDateTime                  | DsDateTime(SET)        | (01000)       |
| 関連性識別                      |                | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                      |                        |               |

| データセット                                  | DS 構成データ       | ASN.1name                      | データ型                         | 備考                   |
|-----------------------------------------|----------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 施設情報<br>15204<br>公共施設<br>publicFacility | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo         | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000) |
|                                         | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo                   | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000) |
|                                         | 情報収集日時         | dsDateTime                     | DsDateTime(SET)              | (01000)              |
|                                         | 公共施設名称         | facilityNameOfFacility         | UTF8String                   |                      |
|                                         | 公共施設概要         | facilityTypeOfFacility         | UTF8String                   |                      |
|                                         | 公共施設所在地        | facilityAddressOfFacility      | UTF8String                   |                      |
|                                         | 公共施設連絡先        | facilityTelephoneNumOfFacility | UTF8String                   |                      |
|                                         | 公共施設利用可能日      | facilityOpenDay                | UTF8String                   |                      |
|                                         | 利用開始時刻         | openHoursOpen                  | DsDateTime(SET)              | (01000)              |
|                                         | 利用終了時刻         | openHoursClose                 | DsDateTime(SET)              | (01000)              |
|                                         | 公共施設使用料金       | facilityChargeOfFacility       | UTF8String                   |                      |
|                                         | 公共施設催し情報       | facilityInformationOfEvent     | UTF8String(Op)               |                      |
|                                         | 公共施設イベント定員     | facilityCapacityOfFacility     | INT                          |                      |
|                                         | 公共施設予約数        | facilityNumberOfBooking        | INT                          |                      |
|                                         | 関連性識別          | relationLinkageIdentifier      | INT(Op)                      |                      |

| データセット                                                                       | DS 構成データ       | ASN.1name              | データ型                         | 備考                     |               |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|------------------------------|------------------------|---------------|
| 施設情報<br>15205<br>その他の施設<br>(休憩施設、待避所、非常電話、IC、フェリー、アメニティ施設等)<br>otherFacility | 情報収集者情報(オプション) | informationCollectInfo | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |               |
|                                                                              | 情報提供者情報(オプション) | informerInfo           | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |               |
|                                                                              | 情報収集日時         | dsDateTime             | DsDateTime(SET)              | (01000)                |               |
|                                                                              | 名称             | その他施設名称                | facilityOtherFacilityName    | UTF8String             |               |
|                                                                              | 施設位置(位置情報)     | 施設位置(位置情報)             | locationInfo                 | DsLocationInfo(CHOICE) | 施設中央位置(02000) |
|                                                                              | 施設区分           | 施設コード                  | facilityFacilityCode         | OCTET STRING           |               |
|                                                                              | 施設内容           | 施設内容                   | facilityFacilityContent      | UTF8String             |               |
|                                                                              |                | 営業開始時間                 | startDateHour                | DsDateTime(SET)        | (01000)       |
|                                                                              |                | 営業終了時間                 | endDateHour                  | DsDateTime(SET)        | (01000)       |
|                                                                              | 関連性識別          |                        | relationLinkageIdentifier    | INT(Op)                |               |
| 施設情報<br>15206 ~ 99                                                           | For Future Use | -                      | -                            |                        |               |

表 6.2-14 道路交通関連情報(15000 dsRoadEventData)  
 運行情報 D S (15300 dsFreightOperationSituationsInfo)

| データセット                                                    | DS 構成データ           | ASN.1name                                      | データ型                         | 備考                           |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 運行情報<br>15301<br>貨物車両<br>情報<br>freightV<br>ehicleInf<br>o | 情報収集者情報<br>(オプション) | informationCollectInfo                         | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者と<br>それ以外を区<br>別(04000) |
|                                                           | 情報提供者情報<br>(オプション) | informerInfo                                   | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者と<br>それ以外を区<br>別(04000) |
|                                                           | 車種コード              | movableOnboardDeviceVehicleCode                | ENU                          |                              |
|                                                           | ナンバープレート情報         | movableVehicleLicencePlateNumber               | OCTET<br>STRING              |                              |
|                                                           | 車長                 | movableVehicleLengthOverall                    | INT                          |                              |
|                                                           | 最大高                | movableVehicleHeightOverall                    | INT                          |                              |
|                                                           | 車幅                 | movableVehicleWidth                            | INT                          |                              |
|                                                           | 最大積載量              | movableBodyCapacityCargoLoad                   | INT                          |                              |
|                                                           | 車両重量               | movableVehicleWeight                           | INT                          |                              |
|                                                           | 車両総重量              | movableBodyVehicleGrossWeight                  | INT                          |                              |
|                                                           | 車両の特徴              | calculationVehicleSpecificCharacteristics      | UTF8String                   |                              |
|                                                           | 乗車定員               | statisticsBodyCapacityPassengers               | INT                          |                              |
|                                                           | 総排気量               | movableTotalPistonDisplacement                 | INT                          |                              |
|                                                           | 使用燃料               | movableBodyFuelType                            | ENU                          |                              |
|                                                           | 前前軸重               | movableAxleLoadBeforehand                      | INT                          |                              |
|                                                           | 前後軸重               | movableLongitudinalAxisMultiple                | INT                          |                              |
|                                                           | 後前軸重               | movablePostfrontAxleMultiple                   | INT                          |                              |
|                                                           | 後後軸重               | movableAxleLoadFuture                          | INT                          |                              |
|                                                           | 車両識別(車台)<br>番号     | movableVehicleIdentificationNumber             | INT                          |                              |
|                                                           | 車種の計測結果            | calculationCarTypeMeasurementResult            | ENU                          |                              |
|                                                           | 軸数の計測結果            | calculationAxisNumberMeasurementResult         | INT                          |                              |
|                                                           | ナンバープレートの計測結果      | calculationLicencePlateNumberMeasurementResult | OCTET<br>STRING              |                              |
|                                                           | 軸重の計測結果            | calculationAxleLoadMeasurementResult           | INT                          |                              |
|                                                           | 車高の計測結果            | calculationVehicleHeightMeasurementResult      | INT                          |                              |
|                                                           | 関連性識別              | relationLinkageIdentifier                      | INT(Op)                      |                              |

| データセット                                                  | DS 構成データ | ASN.1name                                | データ型       | 備考 |
|---------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------|------------|----|
| 運行情報<br>15302 貨物運行状況情報<br>freightOperationSituationInfo | 貨物運行状況情報 | movableFreightOperation<br>SituationInfo | UTF8String |    |
|                                                         | 関連性識別    | relationLinkageIdentifier                | INT(Op)    |    |

表 6.2-15 道路交通関連情報(15000 dsRoadEventData)  
道路管理者用情報 D S (15500 dsRoadAdministratorInfo)

| データセット                                         | DS 構成データ           | ASN.1name                                 | データ型                         | 備考                     |
|------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 道路管理者用<br>情報<br>15501<br>警戒体制<br>dsAlertSystem | 情報収集者情報<br>(オプション) | informationCollectInfo                    | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |
|                                                | 情報提供者情報<br>(オプション) | informerInfo                              | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |
|                                                | 事象状態区分             | eventStatusCode                           | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分 |
|                                                | 事務所警戒体制発令日時        | startDateTime                             | DsDateTime(SET)              | (01000)                |
|                                                | 事務所警戒体制入力日時        | inputDateTime                             | DsDateTime(SET)              | (01000)                |
|                                                | 事務所体制コード           | eventOfficeAlertSystemCode                | ENU                          |                        |
|                                                | 事務所体制名称            | eventOfficeSystemName                     | UTF8String                   |                        |
|                                                | 地整警戒体制発令日時         | regionalConstructionBureauDateTime        | DsDateTime(SET)              | (01000)                |
|                                                | 地整警戒体制入力日時         | regionalConstructionBureauInputTime       | DsDateTime(SET)              | (01000)                |
|                                                | 地整体制コード            | eventRegionalConstructionBureauSystemCode | ENU                          |                        |
|                                                | 地整体制名称             | eventRegionalConstructionBureauSystemName | UTF8String                   |                        |
|                                                | 関連性識別              | relationLinkageIdentifier                 | INT(Op)                      |                        |

| データセット                                                         | DS 構成データ                  | ASN.1name                                               | データ型                         | 備考                     |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 道路管理者用<br>情報<br>15502<br>復旧車両関連<br>情報<br>dsRecoveryVehicleInfo | 情報収集者情報<br>(オプション)        | informationCollectInfo                                  | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |
|                                                                | 情報提供者情報<br>(オプション)        | informerInfo                                            | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |
|                                                                | 事象状態区分                    | eventStatusCode                                         | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分 |
|                                                                | 車両ID                      | movableVehicleCode                                      | INT                          |                        |
|                                                                | 事務所所有建設機械(N)コード           | eventConstructionEquipmentNameOwnedByConstructionOffice | ENU                          |                        |
|                                                                | 車載機ID                     | movableOnboardDeviceID                                  | INT                          |                        |
|                                                                | 車両管理機関コード                 | organizationOrganizationCode                            | DsOrganization(SEQUENCE)     | (04000)                |
| 関連性識別                                                          | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                                                 |                              |                        |

| データセット                                                      | DS 構成データ                  | ASN.1name                                                                  | データ型                         | 備考                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 道路管理者用<br>情報<br>15503<br>災害復旧配置<br>情報<br>DsDisasterRecovery | 情報収集者情報<br>(オプション)        | informationCollectInfo                                                     | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |
|                                                             | 情報提供者情報<br>(オプション)        | informerInfo                                                               | DsOrganization(SEQUENCE)(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)   |
|                                                             | 事象状態区分                    | eventStatusCode                                                            | ENU                          | 予定 / 予想 / 発生中 / 終了等の区分 |
|                                                             | 観測地点                      | pointLocation                                                              | DsLocationInfo(CHOICE)       | (02000)                |
|                                                             | 観測日時                      | collectionDateTime                                                         | DsdateTime(SET)              | (01000)                |
|                                                             | 車両積載資材種類                  | eventMaterialTypeLoadedIntoRestorationVehicle                              | ENU                          |                        |
|                                                             | 車両積載資材数量                  | eventMaterialAmountLoadedIntoRestorationVehicle                            | INT                          |                        |
|                                                             | 必要災害対策用建設機械(N)コード         | eventNameOfDisasterMeasureConstructionEquipmentAccordingToDeploymentPlan   | ENU                          |                        |
|                                                             | 必要災害対策用建設機械(N)台数          | eventNumberOfDisasterMeasureConstructionEquipmentAccordingToDeploymentPlan | INT                          |                        |
|                                                             | 事務所所有建設機械(N)コード           | eventConstructionEquipmentNameOwnedByConstructionOffice                    | ENU(Op)                      |                        |
|                                                             | 事務所所有建設機械(N)台数            | eventNumberOfConstructionEquipmentsOwnedByConstructionOffice               | INT(Op)                      |                        |
| 関連性識別                                                       | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                                                                    |                              |                        |

| データセット                                                    | DS 構成データ                  | ASN.1name                   | データ型                                 | 備考                           |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 15504<br>道路情報板<br>提供情報<br>dsInformationBoardProvidingInfo | 情報収集者情報<br>(オプション)        | informationCollectInfo      | DsOrganization<br>(SEQUENCE)<br>(Op) | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)         |
|                                                           | 情報提供者情報<br>(オプション)        | informerInfo                | DsOrganization<br>(SEQUENCE)(Op)     | 道路管理者とそれ以外を区別(04000)         |
|                                                           | 提供開始日時日時情報                | provisionStartTime          | DsDateTime(SET) (Op)                 | (01000)                      |
|                                                           | 提供更新終了日時情報                | provisionUpdateEndTime      | DsDateTime(SET) (Op)                 | 発生時はNull<br>(01000)          |
|                                                           | 提供装置管理情報                  | provisionDeviceMngInfo      | MDeviceMngInfo                       |                              |
|                                                           | 装置位置情報                    | provisionDeviceLocationInfo | DsLocationInfo                       |                              |
|                                                           | 提供装置ステータス                 | provisionDeviceStatus       | DeviceControlAnswerConfirmInfo       | 正常、異常、不明を使用する。               |
|                                                           | 提供内容                      | provisionContents           | SEQUENCE<br>OF<br>ProvisionContents  | 提供内容。切り替えパターン表示の場合に複数個の設定する。 |
| 関連性識別                                                     | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                     |                                      |                              |
| 道路管理者用<br>情報<br>15505 ~ 99                                | For Future Use            | -                           | -                                    |                              |

| 提供文字情報                    | 構成データ         | ASN.1name                        | データ型                         | 備考                           |
|---------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 提供情報<br>ProvisionContents | 提供情報定義情報      | watchInfoProvisionInfoDef        | INT(Op)                      |                              |
|                           | 提供情報情報サブ番号    | watchInfoProvisionInfoDefSub     | INT(Op)                      |                              |
|                           | 表示文字内容        | watchInfoDisplayCharacterContent | UTF8String(Op)               | 240 オクテットまで<br>(DD にて規定)     |
|                           | 画像情報          | imageContents                    | ImageInfo(Op)                |                              |
|                           | 表示画像内容        | imageDataFormat                  | ENU                          | 情報板提供画像では、<br>png.gif を推奨する。 |
| 画像形式                      | imageDataBody | OCTET STRING                     | 100000 オクテットまで。<br>(DD にて規定) |                              |

### 6.2.11 対物流事業者情報 D S

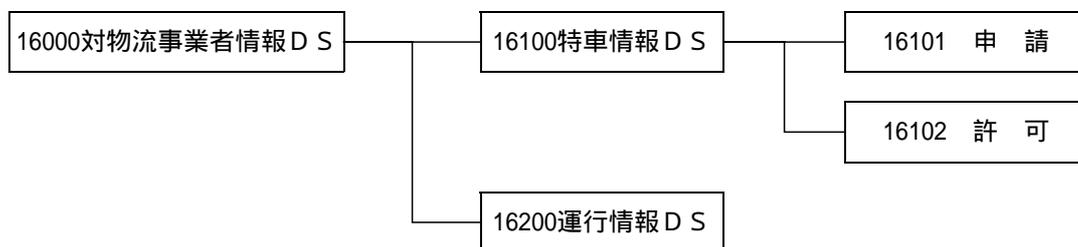


図 6.2-8 対物流事業者情報 D S の体系

表 6.2-16 対物流事業者情報 D S  
(16000 dsCommercialVehicleOperatorsData)  
特車情報 D S (16100 specialTruckInfo)

| データセット                                     | DS 構成データ | ASN.1name                                   | データ型                                      | 備考                        |                   |
|--------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| 16101<br>特車申請情報<br>(applicationStI<br>nfo) | 申請者      | specialtruckApplicantPersonName             | OCTET STRING                              |                           |                   |
|                                            | 申請日      | dateDates                                   | DsDateTime(SET)                           | (01000)                   |                   |
|                                            | 車両ナンバ    | 車両ナンバ：前                                     | frontVehicleNumber                        | DsVehicleNumber(SEQUENCE) | 表 6.2-5 参照(05001) |
|                                            |          | 車両ナンバ：後                                     | rearVehicleNumber                         | DsVehicleNumber(SEQUENCE) | 表 6.2-5 参照(05001) |
|                                            | 車両諸元     | 特車申請車種                                      | specialtruckVehicleTypeApplication        | ENU                       |                   |
|                                            |          | 特車申請車幅                                      | specialtruckVehicleWidthApplication       | INT                       |                   |
|                                            |          | 特車申請車高                                      | specialtruckVehicleHeightApplication      | INT                       |                   |
|                                            |          | 特車申請車長                                      | specialtruckVehicleLengthApplication      | INT                       |                   |
|                                            |          | 特車申請総重量                                     | specialtruckGrossWeightApplication        | INT                       |                   |
|                                            |          | 特車申請最大軸重                                    | specialtruckMaximumAxialWeightApplication | INT                       |                   |
|                                            | 特車申請隣接軸重 | specialtruckAdjoiningAxialWeightApplication | INT                                       |                           |                   |

| データセット  | DS 構成データ |                           | ASN.1name                          | データ型                     | 備考                 |
|---------|----------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| (16101) | 車載貨物     | 特車申請品名                    | specialtruckCargoNameApplication   | ENU                      | 貨物の品目              |
|         |          | 特車申請積載貨物幅                 | specialtruckCargoWidthApplication  | INT                      |                    |
|         |          | 特車申請積載高さ                  | specialtruckCargoHeightApplication | INT                      |                    |
|         |          | 特車申請積載全長                  | specialtruckCargoLengthApplication | INT                      |                    |
|         |          | 積載自重                      | movableTruckCargoLoad              | INT                      |                    |
|         | 経路       | 経路情報                      | roadRoute                          | DsRouteLocation(CH OICE) | 表 6.2-3 参照 (03000) |
|         | 申請内容     |                           | specialtruckApplicationContent     | UTF8String               |                    |
| 関連性識別   |          | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                            |                          |                    |

| データセット                                    | DS 構成データ      |         | ASN.1name                       | データ型                       | 備考                 |
|-------------------------------------------|---------------|---------|---------------------------------|----------------------------|--------------------|
| 16102<br>特車許可情報<br>(PermissionStI<br>nfo) | 許可対象者         |         | specialtruckPermissionPerson    | OCTET STRING               |                    |
|                                           | 許可日時<br>情報    | 許可開始日時  | dateDatesTimeStart              | DsDateTime(SET)            |                    |
|                                           |               | 許可終了日時  | dateDatesTimeEnd                | DsDateTime(SET)            |                    |
|                                           | 許可条件          |         | specialtruckPermissionCondition | UTF8String                 | 許可内容               |
|                                           | 許可番号          |         | specialtruckPermissionNumber    | INT                        | 許可 IC カード ID       |
|                                           | 車両<br>ナン<br>バ | 車両ナンバ：前 | frontVehicleNumber              | DsVehicleNumber(SE QUENCE) | 表 6.2-5 参 照(05001) |
|                                           |               | 車両ナンバ：後 | rearVehicleNumber               | DsVehicleNumber(SE QUENCE) | 表 6.2-5 参 照(05001) |

| データセット              | DS 構成データ       |                           | ASN.1name                                   | データ型                     | 備考                 |
|---------------------|----------------|---------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| (16102)             | 車両諸元           | 特車許可車種                    | specialtruckVehicleTypePermission           | ENU                      |                    |
|                     |                | 特車許可車幅                    | specialtruckVehicleWidthPermission          | INT                      |                    |
|                     |                | 特車許可車高                    | specialtruckVehicleHeightPermission         | INT                      |                    |
|                     |                | 特車許可車長                    | specialtruckVehicleLengthPermission         | INT                      |                    |
|                     |                | 特車許可総重量                   | specialtruckGrossWeightPermission           | INT                      |                    |
|                     |                | 特車許可最大軸重                  | specialtruckMaximumAxialWeightPermission    | INT                      |                    |
|                     |                | 特車許可隣接軸重                  | specialtruckAdjointingAxialWeightPermission | INT                      |                    |
|                     | 車載貨物           | 特車許可品名                    | specialtruckCargoNamePermission             | ENU                      |                    |
|                     |                | 特車許可幅                     | specialtruckCargoWidthPermission            | INT                      |                    |
|                     |                | 特車許可高さ                    | specialtruckCargoHeightPermission           | INT                      |                    |
|                     |                | 特車許可全長                    | specialtruckCargoLengthPermission           | INT                      |                    |
|                     |                | 積載自重                      | movableTruckCargoLoad                       | INT                      |                    |
|                     | 経路             | 経路情報                      | roadRoute                                   | DsRouteLocation(CH OICE) | 表 6.2-3 参照 (03000) |
|                     | 申請内容           |                           | specialtruckApplicationContent              | UTF8String               |                    |
| 関連性識別               |                | relationLinkageIdentifier | INT(Op)                                     |                          |                    |
| 16103<br>~<br>16199 | For Future Use |                           | -                                           | -                        |                    |

## 6.3 ASN.1 モジュール

ASN.1 モジュールを以下に示す。

< ASN.1 >

RCS-message-set

DEFINITIONS AUTOMATIC TAGS EXTENSIBILITY IMPLIED ::=

BEGIN

EXPORTS RCS-Message;

IMPORTS DatesDateOfYear, DatesUnitOfTime, LocationXYNormalCoordinates,

LocationLatitudeLongitudeDegree FROM RCS-data-dictionary;

--共通ヘッダ

Header ::= SEQUENCE{

|                   |                   |           |
|-------------------|-------------------|-----------|
| applicationID     | ApplicationID     | OPTIONAL, |
| messageSetID      | MessageSetID      | ,         |
| messageTimeStamp  | DsDateTime        | ,         |
| messageSetVersion | MessageSetVersion | OPTIONAL, |
| messageCheck      | MessageCheck      | OPTIONAL  |

}

MessageSetVersion ::= INTEGER

MessageCheck ::= BIT STRING

--アプリケーション識別子

ApplicationID ::= SEQUENCE{

|                      |                      |   |
|----------------------|----------------------|---|
| organizationCode     | DsOrganization       | , |
| messageApplicationId | MessageApplicationId |   |

}

MessageApplicationId ::= INTEGER

--{ 具体番号未定義 }

--メッセージセット識別子

MessageSetID ::= INTEGER{

--バージョン情報交換メッセージ

|                     |   |              |
|---------------------|---|--------------|
| initialRequest (0)  | , | --0000 データ要求 |
| initialResponse (1) | , | --0001 データ応答 |

--1xxx 収集系

--101x 交通量データ収集コンポーネント

--Traffic Volume Data Collection Component

msTrafficVolumeDataCollectionRequest (1010) , --1010 データ要求

msTrafficVolumeDataCollectionResponse (1011) , --1011 データ応答

--102x 環境データ収集コンポーネント

--Environment Data Collection Component

msEnvironmentDataCollectionRequest (1020) , --1020 データ要求

msEnvironmentDataCollectionResponse (1021) , --1021 データ応答

--103x 構造物点検データ収集コンポーネント

--Road Structure Monitoring Data Component

msRoadStructureMonitoringRequest (1030) , --1030 データ要求

msRoadStructureMonitoringResponse (1031) , --1031 データ応答

--104x 車重計測コンポーネント

--Vehicle Weight Data Collection Component

msVehicleWeightDataCollectionRequest (1040) , --1040 データ要求

msVehicleWeightDataCollectionResponse (1041) , --1041 データ応答

--105x 道路交通関連情報収集コンポーネント

--Road Event Data Collection Component

msRoadEventDataCollectionRequest (1050) , --1050 データ要求

msRoadEventDataCollectionResponse (1051) , --1051 データ応答

--106x 路車間通信収集コンポーネント

--Road/Vehicle Communication Data Collection Component

msRoadVehicleCommunicationDataCollectionRequest (1060) , --1060 データ要求

msRoadVehicleCommunicationDataCollectionResponse (1061) , --1061 データ応答

--107x~199x 予備

--2xxx 提供系

--201x 道路交通関連情報提供コンポーネント

--Road Event Data Provision Component

msRoadEventDataProvisionRequest (2010) , --2010 データ要求

msRoadEventDataProvisionResponse (2011) , --2011 データ応答

--202x 路車間通信提供コンポーネント

--Road/Vehicle Communication Data Provision Component

msRoadVehicleCommunicationDataProvisionRequest (2020) , --2020 データ要求

msRoadVehicleCommunicationDataProvisionResponse (2021) , --2021 データ応答

--203x~299x 予備

--3xxx 交換系

```

--301x 道路管理者間情報交換コンポーネント
--Data Exchange Between Road Administrators Component
msDataExchangeBetweenRoadAdministratorsRequest (3010) , --3010 データ要求
msDataExchangeBetweenRoadAdministratorsResponse (3011) , --3011 データ応答
--302x 他主体との情報交換コンポーネント
--Data Exchange Between Other Operators Component
msDataExchangeBetweenOtherOperatorsRequest (3020) , --3020 データ要求
msDataExchangeBetweenOtherOperatorsResponse (3021) , --3021 データ応答
--303x 対物流事業者情報交換コンポーネント
--Data Exchange Between Commercial Vehicle Operators Component
msExchangeDataBetweenCommercialVehicleOperators (3031) , --3031 データ送信
--304x~399x 予備
--4xxx 装置管理系（参考情報として例示）
--41xx 収集装置用
--Collection Device Operation Component
--411x 収集系装置運用定義情報の更新
msCollectionDeviceOperationDefineInfo (4111) ,--4111 定義情報更新
--412x 収集系装置管理情報送信
msCollectionDeviceOperationRequest (4120) , --4120 情報要求
msCollectionDeviceOperationResponse (4121) , --4121 情報応答
--413x~419x 予備
--42xx 提供系装置用
--Provision Device Operation Component
--421x 提供系装置運用定義
msProvisionDeviceOperationDefineInfo (4211) , --4211 定義情報更新
--422x 提供系装置管理情報の送信
msProvisionDeviceOperationRequest (4220) , --4220 情報要求
msProvisionDeviceOperationResponse (4221) , --4221 情報応答
--423x 提供系装置提供内容情報の収集
--Provision Device Information Confirmation
msProvisionDeviceOperationInInfo (4231) --4231 情報送信
--424x~429x 予備
}

```

RCS-Message::=CHOICE{

--メッセージセットバージョン交換メッセージ

initialRequest InitialRequest ,



```

msDataExchangeBetweenOtherOperatorsRequest
    MsDataExchangeBetweenOtherOperatorsRequest,
msDataExchangeBetweenOtherOperatorsResponse
    MsDataExchangeBetweenOtherOperatorsResponse,
--対物流事業者情報交換コンポーネント
msExchangeDataBetweenCommercialVehicleOperators
    MsExchangeDataBetweenCommercialVehicleOperators
}

```

--メッセージセット情報交換(データ要求)

```

InitialRequest ::= SEQUENCE{
    commonHeader      Header    ,
    version            Version
}

```

--メッセージセット情報交換(データ応答)

```

InitialResponse ::= SEQUENCE{
    commonHeader      Header    ,
    version            Version    ,
    result             BOOLEAN
    --reject=FALSE,Accept=TRUE
}

```

Version ::= SEQUENCE OF VersionID

VersionID ::= INTEGER(6)

--交通量データ収集コンポーネント(データ要求)

```

MsTrafficVolumeDataCollectionRequest ::= SEQUENCE{
    commonHeader      Header    ,
    requestArea       DsLocationInfo    OPTIONAL,
    requestTerm       MRequestTerm    OPTIONAL,
    requestDataSetNumber    DataSetNumber    OPTIONAL
}

```

MRequestTerm ::= SEQUENCE{

```

    requestStartDateTime    DsDateTime    ,
    requestEndDateTime      DsDateTime
}

```

}

--交通量データ収集コンポーネント(データ応答)

```
MsTrafficVolumeDataCollectionResponse ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    deviceControlAnswerConfirmInfo DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                OPTIONAL,
    dataConcentrationDeviceMngInfo MDeviceMngInfo ,
    dataConcentrationDeviceLocation DsLocationInfo OPTIONAL,
    dataCollectionTerm      MDataCollectionTerm,
    collectionTrafficVolumeData DsTrafficVolumeData
}
```

```
DeviceControlAnswerConfirmInfo ::= ENUMERATED{
    normal(0), abnormal(1), uncollected(2), invalidData(9)
}
```

--個別コードは運用者が定義

```
MDeviceMngInfo ::= SEQUENCE{
    deviceManagementOrganization DsOrganization ,
    investDefinitionSystemCode   INTEGER      ,
    deviceManagementNumber       UTF8String   ,
    deviceSubManagementNumber    UTF8String   OPTIONAL
}
```

```
MDataCollectionTerm ::= SEQUENCE{
    collectionStartDateTime DsDateTime ,
    collectionEndDateTime  DsDateTime OPTIONAL
}
```

--環境データ収集コンポーネント(データ要求)

```
MsEnvironmentDataCollectionRequest ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    requestArea           DsLocationInfo  OPTIONAL,
    requestTerm           MRequestTerm    OPTIONAL,
    requestDataSetNumber  DataSetNumber   OPTIONAL
}
```

--環境データ収集コンポーネント(データ応答)

```
MsEnvironmentDataCollectionResponse ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    deviceControlAnswerConfirmInfo DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                                                    OPTIONAL,
    dataCollectionDeviceMngInfo MDeviceMngInfo ,
    dataCollectionDeviceLocation DsLocationInfo OPTIONAL,
    dataCollectionTerm      MDataCollectionTerm,
    collectionEnvironmentMonitoringData
                                                                    SET OF DsEnvironmentMonitoringData
}
```

--構造物点検データ収集コンポーネント(データ要求)

```
MsRoadStructureMonitoringRequest ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    requestArea          DsLocationInfo  OPTIONAL,
    requestTerm          MRequestTerm   OPTIONAL,
    requestDataSetNumber DataSetNumber  OPTIONAL
}
```

--構造物点検データ収集コンポーネント(データ応答)

```
MsRoadStructureMonitoringResponse ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    deviceControlAnswerConfirmInfo DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                                                    OPTIONAL,
    dataConcentrationDeviceMngInfo MDeviceMngInfo ,
    dataConcentrationDeviceLocation DsLocationInfo  OPTIONAL,
    dataCollectionTerm      MDataCollectionTerm,
    collectionRoadStructureMonitoringData DsRoadStructureMonitoringData
}
```

--車重計測コンポーネント(データ要求)

```
MsVehicleWeightDataCollectionRequest ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    requestArea          DsLocationInfo  OPTIONAL,
    requestTerm          MRequestTerm   OPTIONAL
}
```

--車重計測コンポーネント(データ応答)

```
MsVehicleWeightDataCollectionResponse ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    deviceControlAnswerConfirmInfo DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                                                    OPTIONAL,
    dataConcentrationDeviceMngInfo MDeviceMngInfo    ,
    dataConcentrationDeviceLocation DsLocationInfo    OPTIONAL,
    dataCollectionTerm          MDataCollectionTerm,
    collectionWeightData        DsVehicleWeightData
}
```

--道路交通関連情報収集コンポーネント(データ要求)

```
MsRoadEventDataCollectionRequest ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    requestArea          DsLocationInfo    ,
    requestTerm          MRequestTerm     ,
    requestDataSetList   SET OF DataSetNumber
}
```

--道路交通関連情報収集コンポーネント(データ応答)

```
MsRoadEventDataCollectionResponse ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    deviceControlAnswerConfirmInfo DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                                                    OPTIONAL,
    dataConcentrationDeviceMngInfo MDeviceMngInfo    ,
    dataConcentrationDeviceLocation DsLocationInfo    OPTIONAL,
    collectionRoadEventData        SET OF DsRoadEventData
}
```

--路車間通信収集コンポーネント(データ要求)

```
MsRoadVehicleCommunicationDataCollectionRequest ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          OPTIONAL,
    deviceSecurityInfo    DeviceSecurityInfo OPTIONAL,
    requestArea          DsLocationInfo    OPTIONAL,
    requestTerm          MRequestTerm     OPTIONAL,
    requestDataSetList   SET OF DataSetNumber
}
```

}

DeviceSecurityInfo ::= BIT STRING

--路車間通信収集コンポーネント(データ応答)

```
MsRoadVehicleCommunicationDataCollectionResponse ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          OPTIONAL,
    deviceSecurityInfo    DeviceSecurityInfo OPTIONAL,
    deviceControlAnswerConfirmInfo DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                                                    OPTIONAL,
    collectionRoadEventData SET OF DsRoadEventData
}
```

--道路交通関連情報提供コンポーネント(データ要求)

```
MsRoadEventDataProvisionRequest ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    deviceMngInfo         MDeviceMngInfo ,
    requestArea           DsLocationInfo  OPTIONAL,
    requestTerm           MRequestTerm   OPTIONAL,
    requestDataSetList    SET OF DataSetNumber
}
```

--道路交通関連情報提供コンポーネント(データ応答)

```
MsRoadEventDataProvisionResponse ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    deviceControlAnswerConfirmInfo DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                                                    OPTIONAL,
    provisionDeviceMngInfo MDeviceMngInfo  OPTIONAL,
    provisionRoadEventData SET OF DsRoadEventData
}
```

--路車間通信提供コンポーネント(データ要求)

```
MsRoadVehicleCommunicationDataProvisionRequest ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          OPTIONAL,
    deviceSecurityInfo    DeviceSecurityInfo OPTIONAL,
    messageUserInfo       MessageUserInfo OPTIONAL,
    requestArea           DsLocationInfo  OPTIONAL,
    requestTerm           MRequestTerm   OPTIONAL,
```

```

        requestDataSetList          SET OF DataSetNumber
    }
MessageUserInfo::=INTEGER

--路車間通信提供コンポーネント(データ応答)
MsRoadVehicleCommunicationDataProvisionResponse ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          OPTIONAL,
    deviceSecurityInfo    DeviceSecurityInfo OPTIONAL,
    deviceControlAnswerConfirmInfo DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                                OPTIONAL,
    provisionRoadEventData SET OF DsRoadEventData
}

--道路管理者間情報交換コンポーネント(データ要求)
MsDataExchangeBetweenRoadAdministratorsRequest ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    messageUserInfo      MessageUserInfo ,
    requestArea          DsLocationInfo   OPTIONAL,
    requestTerm          MRequestTerm     OPTIONAL,
    requestDataSetList   SET OF DataSetNumber OPTIONAL
}

--道路管理者間情報交換コンポーネント(データ応答)
MsDataExchangeBetweenRoadAdministratorsResponse ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    deviceControlAnswerConfirmInfo DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                                OPTIONAL,
    dataMngInfo          MDataMngInfo    OPTIONAL,
    responseDataSet      SET OF DataSetData
}

MDataMngInfo ::= SEQUENCE{
    informationManagementOrganization DsOrganization   OPTIONAL,
    investDefinitionSystemCode        INTEGER            OPTIONAL,
    deviceInformationManagementNumber  INTEGER            OPTIONAL
}

```

--他主体との情報交換コンポーネント(データ要求)

```
MsDataExchangeBetweenOtherOperatorsRequest ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    deviceSecurityInfo    DeviceSecurityInfo ,
    messageUserInfo       MessageUserInfo ,
    requestArea           DsLocationInfo   OPTIONAL,
    requestTerm           MRequestTerm     OPTIONAL,
    requestDataSetList    SET OF DataSetNumber
}
```

--他主体との情報交換コンポーネント(データ応答)

```
MsDataExchangeBetweenOtherOperatorsResponse ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    deviceSecurityInfo    DeviceSecurityInfo ,
    deviceControlAnswerConfirmInfo DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                OPTIONAL,
    responseDataSet      SET OF DataSetData
}
```

--対物流事業者情報交換コンポーネント(データ送信)

```
MsExchangeDataBetweenCommercialVehicleOperators ::= SEQUENCE{
    commonHeader          Header          ,
    deviceSecurityInfo    DeviceSecurityInfo ,
    commercialVehicleOperatorsData DsCommercialVehicleOperatorsData
}
```

--データセット番号

```
DataSetNumber ::= INTEGER{
    dsDateTime(1000)      ,--日時情報 DS
    dsLocationInfo(2000) ,--位置情報 DS
    dsPointLocation(2100) ,
    dsLocationRoadPosition(2110) ,
    dsExpresswaySpotKp(2111) ,
    dsNationalRoadSpotKp(2112) ,
    dsRoadLinkSpot(2113) ,
    dsLocationCode(2114) ,
    dsBaseRoadLinkSpot(2115) ,
}
```

|                                              |                      |
|----------------------------------------------|----------------------|
| dsRoadSpotTwoDimensional(2120)               | ,                    |
| dsCoordinatesLocation(2130)                  | ,                    |
| dsNormalCoordinates(2131)                    | ,                    |
| dsLatitudeLongitude(2132)                    | ,                    |
| dsLatitudeLongitudeType2(2133)               | ,                    |
| dsLatitudeLongitudeType3(2134)               | ,                    |
| dsRoadSpotThreeDimensional(2140)             | ,                    |
| dsCoordinatesLocationThreeDimensional(2150), |                      |
| dsAddress(2160)                              | ,                    |
| dsSectionLocation(2200)                      | ,                    |
| dsStartEndSection(2201)                      | ,                    |
| dsRoadLinkSection(2202)                      | ,                    |
| dsSpanSection(2203)                          | ,                    |
| dsBaseRoadLinkSection(2204)                  | ,                    |
| dsAreaLocation(2300)                         | ,                    |
| dsRouteLocation(3000)                        | ,--経路位置情報 DS         |
| dsPointRouteLocation(3100)                   | ,                    |
| dsLinkRouteLocation(3200)                    | ,                    |
| dsSpanRouteLocation(3300)                    | ,                    |
| dsBaseRoadLinkRouteLocation(3400)            | ,                    |
| dsOrganization(4000)                         | ,--運営主体情報 DS         |
| dsMovableBodyInfo(5000)                      | ,--移動体情報 DS          |
| dsVehicleNumber(5001)                        | ,                    |
| dsTrafficVolumeData(11000)                   | ,-- 11xxx 交通量データ DS  |
| dsTrafficVolume (11100)                      | ,--111xx 車種別交通量 DS   |
| trafficVolumeVehicleType1 (11101)            | ,                    |
| trafficVolumeVehicleType2 (11102)            | ,                    |
| trafficVolumeVehicleType4 (11103)            | ,                    |
| trafficVolumeVehicleType11 (11104)           | ,                    |
| dsPassingVehicle (11200)                     | ,--112xx 通過車両情報 DS   |
| dsAhsVehicleInfo (11300)                     | ,--113xx AHS 車両情報 DS |
| dsEnvironmentMonitoringData(12000)           | ,--12xxx 環境観測データ DS  |
| dsWeather(12100)                             | ,--121xx 気象 DS       |
| temperature(12101)                           | ,                    |
| humidity(12102)                              | ,                    |
| rainfall(12103)                              | ,                    |
| snowfal(12104)                               | ,                    |

|                                          |                     |
|------------------------------------------|---------------------|
| precipitation(12105)                     | ,                   |
| snowAmount(12106)                        | ,                   |
| ashfallAmount(12107)                     | ,                   |
| wind(12108)                              | ,                   |
| earthquake(12109)                        | ,                   |
| seaLevel(12110)                          | ,                   |
| waveHight(12111)                         | ,                   |
| visibility(12112)                        | ,                   |
| radiation(12113)                         | ,                   |
| dayLightTime(12114)                      | ,                   |
| netRadiation(12115)                      | ,                   |
| dsRoadSituation(12200)                   | ,--122xx 路面状況 DS    |
| roadSurfaceCondition(12201)              | ,                   |
| roadTemperature(12202)                   | ,                   |
| roadMoisture(12203)                      | ,                   |
| roadSurfaceReflectionCoefficient(12204), |                     |
| waterLevel(12205)                        | ,                   |
| dsSituationInTunnel(12300)               | ,--123xx トンネル内状況 DS |
| airTransmissivityInsideTheTunnel(12301), |                     |
| windSpeedInsideTheTunnel(12302)          | ,                   |
| tunnelFireDetection(12303)               | ,                   |
| brightness(12304)                        | ,                   |
| tunnelAnchorLoad(12305)                  | ,                   |
| tunnelSlopeOfGround(12306)               | ,                   |
| tunnelStressDisplacement(12307)          | ,                   |
| tunnelCrackedDisplacement(12308)         | ,                   |
| tunnelSlopeOfPit(12309)                  | ,                   |
| tunnelVerticalElastic(12310)             | ,                   |
| tunnelVerticalGround(12311)              | ,                   |
| tunnelTemperature(12312)                 | ,                   |
| tunnelBedrockMutation(12313)             | ,                   |
| tunnelCo(12314)                          | ,                   |
| dsRouteEnvironment(12400)                | ,--124xx 沿道環境 DS    |
| co(12401)                                | ,                   |
| nox(12402)                               | ,                   |
| so2(12403)                               | ,                   |
| ch(12404)                                | ,                   |

suspendedParticulateMatter(12405) ,  
 photochemicalOxidant(12406) ,  
 noise(12407) ,  
 vibration(12408) ,  
 noiseLevel(12409) ,  
 no(12410) ,  
 no2(12411) ,  
 dsNaturalDisaster(12500) ,--125xx 自然災害 DS  
 disasterDetection(12501) ,  
 mudSlideGroundMoisture(12502) ,  
 dsRockMeasurement(12600) ,--126xx 岩盤計測情報 DS  
 rockElasticCrack(12601) ,  
 rockInclination(12602) ,  
 rockBedrockMutation(12603) ,  
 rockTemperature(12604) ,  
 undergroundTemperature(12605) ,  
 rockAcousticEmissionSensor(12606) ,  
 rockRainfall(12607) ,  
 rockCrackedMutation(12608) ,  
 dsRoadStructureMonitoringData(13000) ,--13xxx 構造物状態観測データ DS  
 displacementObservationDevice(13001) ,  
 accelerationObservationDevice(13002) ,  
 warpObservationDevice(13003) ,  
 stressObservationDevice(13004) ,  
 earthPressureObservationDevice(13005) ,  
 spaceHydraulicPressureObservationDevice(13006) ,  
 waterLevelObservationDevice(13007) ,  
 dsVehicleWeightData(14000) ,--14xxx 車重計測データ DS  
 dsVehicleWeight(14001) ,  
 dsRoadEventData(15000) ,--15xxx 道路交通関連情報 DS  
 dsEventInfo(15100) ,--151xx 事象情報 DS  
 eventTrafficJamInfo(15101) ,  
 eventTrafficAccidentInfo(15102) ,  
 brokenDownInfo(15103) ,  
 eventTargetObstaclesInfo(15104) ,  
 eventTrafficRestrictionInfo(15105) ,  
 eventConstructionInfo(15106) ,

weatherInfo(15107) ,  
fireInfo(15108) ,  
disasterInfo(15109) ,  
eventEarthquakeWarningInfo(15110) ,  
durationInfo(15111) ,  
routeInfo(15112) ,  
stViolationInfo(15113) ,  
overloadingViolationInfo(15114) ,  
roadSurfaceInfo(15115) ,  
suddenIncidentInfo(15116) ,  
driverDisorderInfo(15117) ,  
roadAdministratorsFreeformatInfo(15118),  
otherOperatorsFreeformatInfo(15119) ,  
eventConstructionManagementInfo(15120),  
disasterDamageInfo(15121) ,  
earthquakeSourceInfo(15122) ,  
earthquakeDamageInfo(15123) ,  
earthquakeDisasterInfo(15124) ,  
dsFacilitiesInfo(15200) ,--152xx 施設情報 DS  
autoPark(15201) ,  
saPa(15202) ,  
rs(15203) ,  
publicFacility(15204) ,  
otherFacility(15205) ,  
dsFreightOperationSituationsInfo(15300),--153xx 運行情報 DS  
freightVehicleInfo(15301) ,  
freightOperationSituationInfo(15302) ,  
dsTollCollectionInfo(15400) ,--154xx 料金收受情報 DS ( 予約 )  
dsRoadAdministratorInfo(15500) ,--155xx 道路管理者用情報 DS  
dsAlertSystem(15501) ,  
dsRecoveryVehicleInfo (15502) ,  
dsDisasterRecovery(15503) ,  
dsInformationBoardProvidingInfo(15504),  
dsCommercialVehicleOpreatorsData(16000),--16xxx 対物流事業者情報 DS  
specialTruckInfo(16100) ,--161xx 特車情報 DS  
applicationStInfo(16101) ,  
permissionStInfo(16102) ,

```

serviceStatusInfo(16200) ,--162xx 運行情報 DS ( 未定義 )
dsVideoExchange(17000) ,--17xxx 画像交換 DS
dsDistributeOption(17100) ,--171xx 配信オプション
dsDistributeStatus(17200) ,--172xx 配信状況情報
dsConfigurationElement (17300) ,--173xx 構成要素
dsAddDeleteEquipment (17301) ,--17301 追加機器情報
dsAddDeleteRoute (17302) ,--17302 追加路線情報
dsAddDeleteManagementPlace (17303) ,--17303 追加管理所情報
dsAlarmInformation(17400) ,--174xx 障害情報
dsEquipmentID(17500) ,--175xx 装置 ID
dsDeviceInfo(17501) ,--17501 号機情報
dsRelatedDeviceInfo(17600) ,--176xx 関連機器情報
dsRelatedVideoSwitcher(17601) ,--17601 関連映像切替機情報
dsRelatedMultiViewer(17602) --17602 関連画面合成機情報
}

```

DataSetData ::= CHOICE{

```

    dsTrafficVolumeData          DsTrafficVolumeData          ,
        -- 11000 交通量データ DS
    dsEnvironmentMonitoringData    DsEnvironmentMonitoringData,
        --12000 環境観測データ DS
    dsRoadStructureMonitoringData  DsRoadStructureMonitoringData,
        --13000 構造物状態観測データ DS
    dsVehicleWeightData           DsVehicleWeightData           ,
        --14000 車重計測データ DS
    dsRoadEventData               DsRoadEventData               ,
        --15000 道路交通関連情報 DS
    dsCommercialVehicleOperatorsData DsCommercialVehicleOperatorsData
        --16000 対物流事業者情報 DS
    --dsVideoExchange             DsVideoExchange
        --17000 画像交換 DS
}

```

--01000 日時情報 DS

DsDateTime ::= SEQUENCE{

```

    datesDateOfYear             DatesDateOfYear    OPTIONAL ,

```

```

    datesUnitOfTime          DatesUnitOfTime  OPTIONAL      ,
    datesDayOfTheWeek        ENUMERATED {
        sunday(0),monday(1),tuesday(2),wednesday(3),thursday(4),friday(5),saturday(6),
        invalidData(9)
    }
    relationLinkageIdentifier INTEGER          OPTIONAL
}

```

--02000 位置情報 DS

```

DsLocationInfo ::=CHOICE{
    dsPointLocation          DsPointLocation      ,
    dsSectionLocation        DsSectionLocation    ,
    dsAreaLocation           DsAreaLocation       ,
    dsRouteLocation          DsRouteLocation
}

```

--02100 地点位置

```

DsPointLocation ::=SEQUENCE{
    dsLocationRoadPosition    DsLocationRoadPosition  OPTIONAL,
    dsRoadSpotTwoDimensional  DsRoadSpotTwoDimensional  OPTIONAL,
    dsCoordinatesLocation     DsCoordinatesLocation  OPTIONAL,
    dsRoadSpotThreeDimensional DsRoadSpotThreeDimensional
                                OPTIONAL,
    dsCoordinatesLocationThreeDimensional
                                DsCoordinatesLocationThreeDimensional
                                OPTIONAL,
    dsAddress                  DsAddress              OPTIONAL
}

```

--02110 道路延長の位置

```

DsLocationRoadPosition ::= SEQUENCE{
    dsExpresswaySpotKp        DsExpresswaySpotKp          OPTIONAL,
    dsNationalRoadSpotKp     DsNationalRoadSpotKp        OPTIONAL,
    dsRoadLinkSpot           DsRoadLinkSpot              OPTIONAL,
    dsLocationCode           DsLocationCode              OPTIONAL,
    dsBaseRoadLinkSpot       DsBaseRoadLinkSpot          OPTIONAL,
    dsLocalRoadSpotKp        DsLocalRoadSpotKp           OPTIONAL
}

```

}

--02111 有料道路路線の管理系 KP

```
DsExpresswaySpotKp ::=SEQUENCE{
    roadTollRoadRouteCode    UTF8String        ,
    roadTollRoadRouteSubCode  ENUMERATED{mainLine(0),tunnel(1),mainLineBarrier(2),
        tollbooth(10),restArea(11),busStop(12),inflowRamp(20),runoffRamp(21),
        junction(30),other(90),invalidData(99)
    }
                                OPTIONAL,
    roadOrganization          DsOrganization    ,
    roadRouteName             UTF8String        OPTIONAL,
    roadRoadType              ENUMERATED{nationalExpressway(1),cityHighway(2),
        generalTollRoad(3),theWayOnlyForCars(4),
        generalNationalHighwaySpecifiedSection(5),
        generalNationalHighwayOutsideSpecifiedSection(6),mainDistrictWay(7),
        generalAllPrefecturesWay(8),municipalRoad(9),other(98),invalidData(99)
    },
    roadRouteDirectionCode    ENUMERATED{
        none(0), noDirection(1), up(2), down(3), inbound(4), outbound(5),
        upInbound(6), downOutbound(7), updown(8), eastbound(9), westbound(10),
        northbound(11), southbound(12), bothDirections(13), upAnotherLane(14),
        downAnotherLane(15), upLeft(16), downLeft(17), upRight(18), downRight(19),
        upBothRoutes(20), downBothRoutes(21), inboundLeft(22), outboundLeft(23),
        inboundRight(24), outboundRight(25), invalidData(97),other(98), unknown(99)
    },
    locationTollRoadSpotKp    INTEGER          ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER          OPTIONAL
}
```

--02112 国土交通省路線の管理系 KP

```
DsNationalRoadSpotKp ::=SEQUENCE{
    roadNationalwayRouteNumber    INTEGER        ,
    roadNationalwayRouteSubCode    INTEGER        OPTIONAL,
    roadRouteName                  UTF8String      OPTIONAL,
    roadRoadType                   ENUMERATED{
        nationalExpressway(1),cityHighway(2),generalTollRoad(3),
        theWayOnlyForCars(4),generalNationalHighwaySpecifiedSection(5),
    }
```

```

        generalNationalHighwayOutsideSpecifiedSection(6),mainDistrictWay(7),
        generalAllPrefecturesWay(8),municipalRoad(9),other(98),invalidData(99)},
        roadGeneralNationalHighwayClassification      ENUMERATED{
        unknown(0),curRoad(1),oldRoad(2),newRoad(3),researching(4)
        }
        OPTIONAL,
        roadRouteDirectionCode      ENUMERATED{
        none(0), noDirection(1), up(2), down(3), inbound(4), outbound(5),
        upInbound(6), downOutbound(7), updown(8), eastbound(9), westbound(10),
        northbound(11), southbound(12), bothDirections(13), upAnotherLane(14),
        downAnotherLane(15), upLeft(16), downLeft(17), upRight(18), downRight(19),
        upBothRoutes(20), downBothRoutes(21), inboundLeft(22), outboundLeft(23),
        inboundRight(24), outboundRight(25), invalidData(97),other(98), unknown(99)
        },
        locationNationalRoadSpotKp      INTEGER      ,
        relationLinkageIdentifier      INTEGER      OPTIONAL
    }

```

--02113VICS リンク内位置

```

DsRoadLinkSpot::=SEQUENCE{
        dsRoadLinkSection      DsRoadLinkSection      ,
        locationLinkEndDistance      INTEGER      ,
        relationLinkageIdentifier      INTEGER      OPTIONAL
    }

```

--02114 地点コード

```

DsLocationCode::=SEQUENCE{
        dsLocationCode0      DsLocationCode0      ,
        relationLinkageIdentifier      INTEGER      OPTIONAL
    }

```

```

DsLocationCode0::=CHOICE{
        roadIcCode      UTF8String      ,
        facilitySapaAreaLocationNumber      UTF8String      ,
        roadIntersectionNumber      INTEGER
    }

```

--02115 基本道路リンク内位置

```

DsBaseRoadLinkSpot::=SEQUENCE{

```

```

dsBaseRoadLinkSection      DsBaseRoadLinkSection      ,
locationLinkEndDistance    INTEGER                       ,
relationLinkageIdentifier   INTEGER           OPTIONAL
}

```

--02116 自治体等の管理路線の管理系 KP

```

DsLocalRoadSpotKp::=SEQUENCE{
    roadNationalwayRouteNumber      INTEGER           OPTIONAL,
    roadNationalwayRouteSubCode     INTEGER           OPTIONAL,
    roadOrganization                DsOrganization     OPTIONAL,
    roadRouteName                   UTF8String        OPTIONAL,
    roadRoadType                    ENUMERATED{
        nationalExpressway(1),cityHighway(2),generalTollRoad(3),
        theWayOnlyForCars(4),generalNationalHighwaySpecifiedSection(5),
        generalNationalHighwayOutsideSpecifiedSection(6),mainDistrictWay(7),
        generalAllPrefecturesWay(8),municipalRoad(9),other(98),invalidData(99)
    },
    roadGeneralNationalHighwayClassification      ENUMERATED{
        unknown(0),curRoad(1),oldRoad(2),newRoad(3),researching(4)
    }
        OPTIONAL,
    roadRouteDirectionCode              ENUMERATED{
        none(0), noDirection(1), up(2), down(3), inbound(4), outbound(5),
        upInbound(6), downOutbound(7), updown(8), eastbound(9), westbound(10),
        northbound(11), southbound(12), bothDirections(13), upAnotherLane(14),
        downAnotherLane(15), upLeft(16), downLeft(17), upRight(18), downRight(19),
        upBothRoutes(20), downBothRoutes(21), inboundLeft(22), outboundLeft(23),
        inboundRight(24), outboundRight(25), invalidData(97),other(98), unknown(99)
    },
    locationLocalRoadSpotKp           INTEGER           OPTIONAL,
    relationLinkageIdentifier          INTEGER           OPTIONAL
}

```

--02120 道路内の位置 2次元地点位置 DS

```

DsRoadSpotTwoDimensional::=SEQUENCE{
    dsLocationRoadPosition          DsLocationRoadPosition      ,
    roadLaneType                    ENUMERATED{
        berm(0),upRunningLane(1),oneRunningLane(2),twoRunningLane(3),

```

```

        threeRunningLane(4),fourRunningLane(5),fiveRunningLane(6),
        sixRunningLane(7),overtakingLane(8),allLanes(9),others(10),spare(11),
        sevenRunningLane(12),eightRunningLane(13),invalidData(99)
    },
    locationOffset          INTEGER          ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER          OPTIONAL
}

```

--02130 座標位置

```

DsCoordinatesLocation::=CHOICE{
    dsNormalCoordinates          DsNormalCoordinates          ,
    dsLatitudeLongitude          DsLatitudeLongitude          ,
    locationLatitudeLongitudeDegree  LocationLatitudeLongitudeDegree
}

```

--02131 正規化座標

```

DsNormalCoordinates::=SEQUENCE{
    locationXYNormalCoordinates  LocationXYNormalCoordinates  ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER          OPTIONAL
}

```

--02132 經度緯度

```

DsLatitudeLongitude::=SEQUENCE{
    locationLatitudeDegree      INTEGER          ,
    locationLatitudeMinute      INTEGER          ,
    locationLatitudeSecond      INTEGER          ,
    locationLongitudeDegree      INTEGER          ,
    locationLongitudeMinute      INTEGER          ,
    locationLongitudeSecond      INTEGER          ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER          OPTIONAL
}

```

--02140 三次元位置

```

DsRoadSpotThreeDimensional::=SEQUENCE{
    dsRoadSpotTwoDimensional  DsRoadSpotTwoDimensional  ,
    locationAltitude          LocationAltitude          ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER          OPTIONAL
}

```

}

**LocationAltitude::=CHOICE{**

**locationAltitudeGround      INTEGER      ,**  
**locationAltitudeSea      INTEGER**  
**}**

--02150 三次元座標位置

**DsCoordinatesLocationThreeDimensional::=SEQUENCE{**

**dsCoordinatesLocation      DsCoordinatesLocation      ,**  
**locationAltitude      LocationAltitude      ,**  
**relationLinkageIdentifier      INTEGER      OPTIONAL**  
**}**

--02160 住所位置

**DsAddress::=SEQUENCE{**

**locationMunicipalityCode      INTEGER      ,**  
**locationHouseNumber      UTF8String      ,**  
**relationLinkageIdentifier      INTEGER      OPTIONAL**  
**}**

--02200 区間位置

**DsSectionLocation ::=CHOICE{**

**dsStartEndSection      DsStartEndSection      ,**  
**dsRoadLinkSection      DsRoadLinkSection      ,**  
**dsSpanSection      DsSpanSection      ,**  
**dsBaseRoadLinkSection      DsBaseRoadLinkSection**  
**}**

--02201 地点区間

**DsStartEndSection::=SEQUENCE{**

**startPointLocation      DsPointLocation      ,**  
**endPointLocation      DsPointLocation      ,**  
**relationLinkageIdentifier      INTEGER      OPTIONAL**  
**}**

--02202VICS リンク

```

DsRoadLinkSection ::= SEQUENCE{
    locationSecondaryCoordinatesCode    INTEGER          ,
    locationLinkLayer                    ENUMERATED{
        narrowArea(1),mediumArea(2),wideArea(3),invalidData(9)
    },
    locationLinkEntry                    ENUMERATED{
        expressway(0),urbanExpressway(1),ordinaryRoad(2),others(3),invalidData(9)
    },
    locationLinkNumber                   INTEGER          ,
    locationLinkVersion                   INTEGER          OPTIONAL,
    relationLinkageIdentifier             INTEGER          OPTIONAL
}

```

--02203 スパン

```

DsSpanSection ::= SEQUENCE{
    locationSpanCode                      INTEGER          ,
    locationCourseDistance                 INTEGER          ,
    locationSpanDistance                  INTEGER          ,
    roadRouteName                         UTF8String      ,
    relationLinkageIdentifier              INTEGER          OPTIONAL
}

```

--02204 基本道路リンク

```

DsBaseRoadLinkSection ::= SEQUENCE{
    roadRouteDirectionCode                ENUMERATED{
        none(0), noDirection(1), up(2), down(3), inbound(4), outbound(5),
        upInbound(6), downOutbound(7), updown(8), eastbound(9), westbound(10),
        northbound(11), southbound(12), bothDirections(13), upAnotherLane(14),
        downAnotherLane(15), upLeft(16), downLeft(17), upRight(18), downRight(19),
        upBothRoutes(20), downBothRoutes(21), inboundLeft(22), outboundLeft(23),
        inboundRight(24), outboundRight(25), invalidData(97),other(98), unknown(99)
    },
    locationSecondaryCoordinatesCode       INTEGER          ,
    locationBaseRoadLinkNumber             INTEGER          ,
    locationBaseRoadLinkVersion            INTEGER          OPTIONAL,
    relationLinkageIdentifier               INTEGER          OPTIONAL
}

```

--02300 エリア位置

DsAreaLocation ::=CHOICE{

|                           |                           |   |
|---------------------------|---------------------------|---|
| locationRegionCode0       | LocationRegionCode0       | , |
| locationLifeAreaCode0     | LocationLifeAreaCode0     | , |
| locationMunicipalityCode0 | LocationMunicipalityCode0 | , |
| locationBZoneCode0        | LocationBZoneCode0        | , |
| locationCZoneCode0        | LocationCZoneCode0        | , |
| locationWideArea0         | LocationWideArea0         |   |

}

LocationRegionCode0::=SEQUENCE{

|                           |                                                                                  |          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| locationRegionCode        | ENUMERATED{                                                                      |          |
|                           | hokkaido(1),aomoriPrefecture(2),iwatePrefecture(3),miyagiPrefecture(4),          |          |
|                           | akitaPrefecture(5),yamagataPrefecture(6),fukushimaPrefecture(7),                 |          |
|                           | ibaragiPrefecture(8),tochigiPrefecture(9),gunmaPrefecture(10),                   |          |
|                           | saitamaPrefecture(11),chibaPrefecture(12),tokyo(13),kanagawaPrefecture(14),      |          |
|                           | niigataPrefecture(15),toyamaPrefecture(16),ishikawaPrefecture(17),               |          |
|                           | fukuiPrefecture(18),yamanashiPrefecture(19),naganoPrefecture(20),                |          |
|                           | gifuPrefecture(21),shizuokaPrefecture(22),aichiPrefecture(23),miePrefecture(24), |          |
|                           | shigaPrefecture(25),kyotoPrefecture(26),osakaPrefecture(27),                     |          |
|                           | hyogoPrefecture(28),naraPrefecture(29),wakayamaPrefecture(30),                   |          |
|                           | tottoriPrefecture(31),shimanePrefecture(32),okayamaPrefecture(33),               |          |
|                           | hiroshimaPrefecture(34),yamaguchiPrefecture(35),tokushimaPrefecture(36),         |          |
|                           | kagawaPrefecture(37),ehimePrefecture(38),kochiPrefecture(39),                    |          |
|                           | fukuokaPrefecture(40),sagaPrefecture(41),nagasakiPrefecture(42),                 |          |
|                           | kumamotoPrefecture(43),oitaPrefecture(44),miyazakiPrefecture(45),                |          |
|                           | kagoshimaPrefecture(46),okinawaPrefecture(47),invalidData(99)                    |          |
|                           | },                                                                               |          |
| relationLinkageIdentifier | INTEGER                                                                          | OPTIONAL |

}

LocationLifeAreaCode0::=SEQUENCE{

|                           |         |          |
|---------------------------|---------|----------|
| locationLifeAreaCode      | INTEGER | ,        |
| relationLinkageIdentifier | INTEGER | OPTIONAL |

}

```

LocationMunicipalityCode0::=SEQUENCE{
    locationMunicipalityCode    INTEGER        ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER        OPTIONAL
}

```

```

LocationBZoneCode0::=SEQUENCE{
    locationBZoneCode          INTEGER        ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER        OPTIONAL
}

```

```

LocationCZoneCode0::=SEQUENCE{
    locationCZoneCode          INTEGER        ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER        OPTIONAL
}

```

```

LocationWideArea0::=SEQUENCE{
    locationWideArea           INTEGER        ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER        OPTIONAL
}

```

--0300 経路位置情報

```

DsRouteLocation ::=CHOICE{
    dsPointRouteLocation        DsPointRouteLocation    ,
    dsLinkRouteLocation         DsLinkRouteLocation     ,
    dsSpanRouteLocation         DsSpanRouteLocation     ,
    dsBaseRoadLinkRouteLocation DsBaseRoadLinkRouteLocation
}

```

--0310 地点経路

```

DsPointRouteLocation ::=SEQUENCE{
    startPointLocation          DsPointLocation        ,
    detourPointLocation         SEQUENCE OF DsPointLocation ,
    endPointLocation            DsPointLocation        ,
    routeCourseDistance         INTEGER                ,
    routeNumber                  INTEGER                ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER                OPTIONAL
}

```

--03200VICS リンク経路

```
DsLinkRouteLocation ::=SEQUENCE{
    startLink          DsRoadLinkSection      ,
    endLink            DsRoadLinkSection      ,
    detourLink         SEQUENCE OF DsRoadLinkSection ,
    routeLinkFigure    INTEGER                ,
    locationCourseDistance INTEGER            ,
    relationLinkageIdentifier INTEGER          OPTIONAL
}
```

--03300 スパン経路

```
DsSpanRouteLocation ::=SEQUENCE{
    startSpan          DsRoadLinkSection      ,
    endSpan            DsRoadLinkSection      ,
    locationSpanDistance INTEGER              ,
    locationSpanNumber OCTET STRING          ,
    relationLinkageIdentifier INTEGER          OPTIONAL
}
```

--03400 基本道路リンク経路

```
DsBaseRoadLinkRouteLocation ::=SEQUENCE{
    startBaseRoadLink DsBaseRoadLinkSection  ,
    endBaseRoadLink   DsBaseRoadLinkSection  ,
    detourBaseRoadLink SEQUENCE OF DsBaseRoadLinkSection,
    routeLinkFigure    INTEGER                ,
    locationCourseDistance INTEGER            ,
    relationLinkageIdentifier INTEGER          OPTIONAL
}
```

--04000 運営主体情報 DS

```
DsOrganization ::=SEQUENCE {
    organizationAgencyCode      ENUMERATED{
        jh(10),jhe(11),jhc(12),jhw(13),mex(20),hex(30),police(40),honshi(50),mlit(60),
        kosha(70),jichitai(80),invalidData(98),other(99)
    }
    organizationAgencyName      UTF8String   OPTIONAL ,
    organizationOrganizationCode UTF8String   OPTIONAL ,
}
```

|                                     |                                                                              |           |   |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| organizationOrganizationName        | UTF8String                                                                   | OPTIONAL  | , |
| organizationBureauCode              | UTF8String                                                                   | OPTIONAL  | , |
| organizationBureauName              | UTF8String                                                                   | OPTIONAL  | , |
| organizationDivisionCode            | INTEGER                                                                      | OPTIONAL  | , |
| organizationDivisionName            | UTF8String                                                                   | OPTIONAL  | , |
| organizationPersonName              | UTF8String                                                                   | OPTIONAL  | , |
| organizationAddress                 | UTF8String                                                                   | OPTIONAL  | , |
| organizationTelNum                  | UTF8String                                                                   | OPTIONAL  | , |
| organizationFaxNum                  | UTF8String                                                                   | OPTIONAL  | , |
| organizationEmail                   | OCTET STRING                                                                 | OPTIONAL  | , |
| organizationVehicleBureauCode       | ENUMERATED {                                                                 |           |   |
|                                     | sapporo(1),hakodate(2),muran(3),obihiro(4),kushiro(5),kitami(6),             |           |   |
|                                     | asahikawa(7),miyagi(101),fukushima(102),iwaki(103),iwate(104),aomori(105),   |           |   |
|                                     | hachinohe(106),yamagata(107),syounai(108),akita(109),shinagawa(201),         |           |   |
|                                     | adachi(202),nerima(203),tama(204),hachioji(205),yokohama(206),sagami(207),   |           |   |
|                                     | kawasaki(208),shonan(209),chiba(210),narashino(211),sodegaura(212),          |           |   |
|                                     | omiya(213),kumagaya(214),tokorozawa(215),mito(216),tsuchiura(217),           |           |   |
|                                     | gunma(218),tochigi(219),yamanashi(220),nagano(221),matsumoto(222),           |           |   |
|                                     | kasukabe(223),niigata(301),nagaoka(302),ishikawa(303),toyama(304),           |           |   |
|                                     | shizuoka(401),hamamatsu(402),numazu(403),gifu(404),mie(405),nagoya(406),     |           |   |
|                                     | mikawa(407),owariKomaki(408),toyohashi(409),fukui(501),osaka(502),           |           |   |
|                                     | izumi(503),kyoto(504),kobe(505),himeji(506),shiga(507),nara(508),            |           |   |
|                                     | wakayama(509),naniwa(510),hiroshima(601),tottori(602),shimane(603),          |           |   |
|                                     | okayama(604),yamaguchi(605),fukuyama(606),kagawa(701),tokushima(702),        |           |   |
|                                     | ehime(703),kochi(704),fukuoka(801),kitakyushu(802),kurume(803),              |           |   |
|                                     | chikuho(804),saga(805),nagasaki(806),sasebo(807),shimabara(808),             |           |   |
|                                     | kumamoto(809),oita(810),miyazaki(811),kagoshima(812),oshima(813),            |           |   |
|                                     | naha(901),miyako(902),yaeyama(903),dummyNumber(998),                         |           |   |
|                                     | invalidData(999)                                                             |           |   |
|                                     | }                                                                            | OPTIONAL, |   |
| organizationWeatherOrganizationCode | ENUMERATED{                                                                  |           |   |
|                                     | districtMeteorologicalObservatory(1),marineObservatory(2),                   |           |   |
|                                     | localMeteorologicalObservatory(3),specifiedLocalMeteorologicalStation(4),    |           |   |
|                                     | aviationMeteorologicalStation(5),                                            |           |   |
|                                     | localMeteorologicalStationEstablishedToAviation(6),branchOfficeOfAirPort(7), |           |   |
|                                     | radarObservationStation(8),publicMeteorologicalDivision(9),                  |           |   |
|                                     | airportMeteorologicalRadar(10),invalidData(99)                               |           |   |

```

    }
    locationRegionCode          ENUMERATED{
        hokkaido(1),aomoriPrefecture(2),iwatePrefecture(3),
        miyagiPrefecture(4),akitaPrefecture(5),yamagataPrefecture(6),
        fukushimaPrefecture(7),ibaragiPrefecture(8),tochigiPrefecture(9),
        gunmaPrefecture(10),saitamaPrefecture(11),chibaPrefecture(12),tokyo(13),
        kanagawaPrefecture(14),niigataPrefecture(15),toyamaPrefecture(16),
        ishikawaPrefecture(17),fukuiPrefecture(18),yamanashiPrefecture(19),
        naganoPrefecture(20),gifuPrefecture(21),shizuokaPrefecture(22),
        aichiPrefecture(23),miePrefecture(24),shigaPrefecture(25),kyotoPrefecture(26),
        osakaPrefecture(27),hyogoPrefecture(28),naraPrefecture(29),
        wakayamaPrefecture(30),tottoriPrefecture(31),shimanePrefecture(32),
        okayamaPrefecture(33),hiroshimaPrefecture(34),yamaguchiPrefecture(35),
        tokushimaPrefecture(36),kagawaPrefecture(37),ehimePrefecture(38),
        kochiPrefecture(39),fukuokaPrefecture(40),sagaPrefecture(41),
        nagasakiPrefecture(42),kumamotoPrefecture(43),oitaPrefecture(44),
        miyazakiPrefecture(45),kagoshimaPrefecture(46),okinawaPrefecture(47),
        invalidData(99)
    }
    locationMunicipalityCode    INTEGER          OPTIONAL
    organizationRoadAdministrationInsideIdentifierNum
                                INTEGER          OPTIONAL
    relationLinkageIdentifier    INTEGER          OPTIONAL
}

```

--05000 移動体情報 DS

DsMovableBodyInfo ::= DsVehicleNumber

--05001 車両情報

DsVehicleNumber ::= SEQUENCE{

```

    organizationVehicleBureauCode    ENUMERATED    {
        sapporo(1),hakodate(2),muroran(3),obihiro(4),kushiro(5),kitami(6),
        asahikawa(7),miyagi(101),fukushima(102),iwaki(103),iwate(104),aomori(105),
        hachinohe(106),yamagata(107),syounai(108),akita(109),shinagawa(201),
        adachi(202),nerima(203),tama(204),hachioji(205),yokohama(206),sagami(207),
        kawasaki(208),shonan(209),chiba(210),narashino(211),sodegaura(212),
        omiya(213),kumagaya(214),tokorozawa(215),mito(216),tsuchiura(217),

```

```

gunma(218),tochigi(219),yamanashi(220),nagano(221),matsumoto(222),
kasukabe(223),niigata(301),nagaoka(302),ishikawa(303),toyama(304),
shizuoka(401),hamamatsu(402),numazu(403),gifu(404),mie(405),nagoya(406),
mikawa(407),owariKomaki(408),toyohashi(409),fukui(501),osaka(502),
izumi(503),kyoto(504),kobe(505),himeji(506),shiga(507),nara(508),
wakayama(509),naniwa(510),hiroshima(601),tottori(602),shimane(603),
okayama(604),yamaguchi(605),fukuyama(606),kagawa(701),tokushima(702),
ehime(703),kochi(704),fukuoka(801),kitakyushu(802),kurume(803),
chikuho(804),saga(805),nagasaki(806),sasebo(807),shimabara(808),
kumamoto(809),oita(810),miyazaki(811),kagoshima(812),oshima(813),
naha(901),miyako(902),yaeyama(903),dummyNumber(998),invalidData(999)
},
movableBodyCategoryNumber      INTEGER      ,
movableBodyKanaCharacter        UTF8String   ,
movableBodySequentialNumber     INTEGER      ,
relationLinkageIdentifier       INTEGER      OPTIONAL
}

```

--11000 交通量データ DS

```

DsTrafficVolumeData ::= CHOICE{
    dsTrafficVolume      DsTrafficVolume  ,
    dsPassingVehicle     DsPassingVehicle ,
    dsAhsVehicleInfo     DsAhsVehicleInfo
}

```

--11100 交通量

DsTrafficVolume ::= SEQUENCE OF DsTrafficVolumeByLane

```

DsTrafficVolumeByLane ::= SEQUENCE{
    deviceCollectedDataStatus  ENUMERATED{
        detailUnknown(0),normal(1),extraordinary(2),invalidData(9)
    }                                OPTIONAL,
    deviceLocation              DsLocationInfo      ,
    calculationTotalTrafficVolume  CalculationTrafficVolume  ,
    typeTrafficVolume           DsTypeTrafficVolume ,
    calculationSpotAverageSpeed   INTEGER        ,
    calculationOccupancy         INTEGER        ,
    deviceStatus                 ENUMERATED{

```

```

        oK(0),ultrasonicAbnormal(1),loopAbnormal(2),laserAbnormal(3),
        imageAbnormal(4),processingUnitAbnormal(5),invalidData(9)
    }
    OPTIONAL,
relationLinkageIdentifier    INTEGER    OPTIONAL,
dateTime                    DsDateTime    ,
confirmTotalTrafficVolume   DeviceControlAnswerConfirmInfo    OPTIONAL,
confirmSpotAverageSpeed     DeviceControlAnswerConfirmInfo    OPTIONAL,
confirmOccupancy            DeviceControlAnswerConfirmInfo    OPTIONAL
}

```

--11200 通過車両情報

DsPassingVehicle ::= SEQUENCE OF DsPassingVehicleByLane

DsPassingVehicleByLane ::= SEQUENCE{

```

    calculationPassingVehicleIndex    INTEGER    ,
    deviceLocation                    DsLocationInfo    ,
    dateTime                          DsDateTime    ,
    eventDeterminationOfVehicleHeight    ENUMERATED{
        outOfScale(0),moreThan2m(1),from1Dot5mTo2Dot0m(2),lessThan1Dot5m(3),
        undeterminable(4),invalidData(9)
    }
    OPTIONAL,
    calculationVehicleHeightMeasurementResult    INTEGER    OPTIONAL,
    eventDeterminationOfVehicleLength    ENUMERATED{
        outOfScale(0),moreThan4Dot75m(1),lessThan4Dot75m(2),undeterminable(3),
        invalidData(9)
    }
    OPTIONAL,
    calculationVehicleLengthMeasurementResult    INTEGER    OPTIONAL,
    eventDeterminationOfVehicleLengthBetweenGroundAndBottom    ENUMERATED{
        outOfScale(0),high(1),low(2),undeterminable(3),invalidData(9)
    }
    OPTIONAL,
    calculationVehiclewidthMeasurementResult    INTEGER    OPTIONAL,
    calculationVehicleForm            BIT STRING    OPTIONAL,
    calculationVehicleNetWeightMeasurementResult    INTEGER    OPTIONAL,
    calculationAxisNumberMeasurementResult    INTEGER    OPTIONAL,
    vehicleNumber                    DsVehicleNumber    OPTIONAL,
    calculationCarTypeMeasurementResult    ENUMERATED{
        minicar(0),standardSizedCar(1),bus(2),lightLoads(3),smallTruck(4),

```

```

        goodsAndPassengersVehicle(5),ordinaryTruck(6),specialUsesVehicle(7),
        undeterminable(8),invalidData(9)
    },
    calculationSpotSpeed          INTEGER          OPTIONAL,
    calculationRelativeSpeed      INTEGER          OPTIONAL,
    calculationVehicularGap       INTEGER          OPTIONAL,
    deviceStatus                  ENUMERATED{
        oK(0),ultrasonicAbnormal(1),loopAbnormal(2),laserAbnormal(3),
        imageAbnormal(4),processingUnitAbnormal(5),invalidData(9)
    }                                OPTIONAL,
    relationLinkageIdentifier      INTEGER          OPTIONAL
}

```

--11300AHS 車両情報

```

DsAhsVehicleInfo ::= SEQUENCE {
    vehicleLocation              DsLocationInfo    ,
    dateTime                     DsDateTime       ,
    calculationAhsVehicleSpeed   INTEGER       ,
    calculationAhsLocationTrafficLanes  INTEGER     ,
    calculationAhsVehicleLength  INTEGER       ,
    calculationAhsVehicleType    ENUMERATED{
        largeVehicle(1),ordinaryVehicle(2),workVehicle(3),other(4),invalidData(9)
    },
    calculationVehicleIDMeasurementResult  INTEGER     ,
    relationLinkageIdentifier      INTEGER          OPTIONAL
}

```

--車種別交通量

```

DsTypeTrafficVolume ::= CHOICE{
    trafficVolumeVehicleType1    TrafficVolumeVehicleType1  ,
    trafficVolumeVehicleType2    TrafficVolumeVehicleType2  ,
    trafficVolumeVehicleType4    TrafficVolumeVehicleType4  ,
    trafficVolumeVehicleType11   TrafficVolumeVehicleType11
}

```

--無車種区分交通量

```

TrafficVolumeVehicleType1 ::= SEQUENCE{
    trafficVolumeVehicleType1    CalculationTrafficVolume  ,

```

```

relationLinkageIdentifier    INTEGER          OPTIONAL
}

```

-- 2 車種区分交通量

```

TrafficVolumeVehicleType2 ::= SEQUENCE{
    trafficVolumeVehicleType2Large    CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType2Small    CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType2Unknown  CalculationTrafficVolume ,
    relationLinkageIdentifier          INTEGER          OPTIONAL
}

```

-- 4 車種区分交通量

```

TrafficVolumeVehicleType4 ::= SEQUENCE{
    trafficVolumeVehicleType4LargeCargo CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType4Bus       CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType4SmallCargo CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType4PassengerCar
                                         CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType4Unknown   CalculationTrafficVolume ,
    relationLinkageIdentifier           INTEGER          OPTIONAL
}

```

--11 車種区分交通量

```

TrafficVolumeVehicleType11 ::= SEQUENCE{
    trafficVolumeVehicleType11Pedestrian CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType11Bicycle   CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType11AutoBike  CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType11LightPassengerCar
                                         CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType11PassengerCar
                                         CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType11Bus       CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType11LightCargo CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType11SmallCargo CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType11CargoPassengerCar
                                         CalculationTrafficVolume ,
    trafficVolumeVehicleType11NormalCargo
}

```

```

CalculationTrafficVolume ,
trafficVolumeVehicleType11SpecialTruck
CalculationTrafficVolume ,
trafficVolumeVehicleType11Unknown CalculationTrafficVolume ,
relationLinkageIdentifier INTEGER OPTIONAL
}

```

--計測時間別交通量

```

CalculationTrafficVolume ::= CHOICE{
    calculationTrafficVolume1min CalculationTrafficVolume1m ,
    calculationTrafficVolume5min CalculationTrafficVolume5m ,
    calculationTrafficVolume10min CalculationTrafficVolume10m ,
    calculationTrafficVolume60min CalculationTrafficVolume60m ,
    calculationTrafficVolumeTotal CalculationTotalTrafficVolume
}

```

-- 1 分間交通量計測値

```

CalculationTrafficVolume1m ::= SEQUENCE{
    calculationTrafficVolume1m INTEGER ,
    dateTimeStart DsDateTime OPTIONAL,
    dateTimeEnd DsDateTime OPTIONAL
}

```

-- 5 分間交通量計測値

```

CalculationTrafficVolume5m ::= SEQUENCE{
    calculationTrafficVolume5m INTEGER ,
    dateTimeStart DsDateTime OPTIONAL,
    dateTimeEnd DsDateTime OPTIONAL
}

```

-- 10 分間交通量計測値

```

CalculationTrafficVolume10m ::= SEQUENCE{
    calculationTrafficVolume10m INTEGER ,
    dateTimeStart DsDateTime OPTIONAL,
    dateTimeEnd DsDateTime OPTIONAL
}

```

-- 1 時間交通量計測値

```
CalculationTrafficVolume60m ::= SEQUENCE{
    calculationTrafficVolume60m    INTEGER          ,
    dateTimeStart                   DsDateTime       OPTIONAL,
    dateTimeEnd                     DsDateTime       OPTIONAL
}
```

-- 総交通量計測値

```
CalculationTotalTrafficVolume ::= SEQUENCE{
    calculationTotalTrafficVolume    INTEGER          ,
    dateTimeStart                   DsDateTime       OPTIONAL,
    dateTimeEnd                     DsDateTime       OPTIONAL
}
```

--12000 環境観測データ DS

```
DsEnvironmentMonitoringData ::= CHOICE{
    dsWeather           DsWeather          ,
    dsRoadSituation     DsRoadSituation    ,
    dsSituationInTunnel DsSituationInTunnel ,
    dsRouteEnvironment  DsRouteEnvironment ,
    dsNaturalDisaster   DsNaturalDisaster  ,
    dsRockMeasurement   DsRockMeasurement
}
```

--121000 気象

```
DsWeather ::= CHOICE{
    temperature    Temperature  ,
    humidity       Humidity     ,
    rainfall       Rainfall     ,
    snowfall       Snowfall     ,
    precipitation  Precipitation ,
    snowAmount     SnowAmount   ,
    ashfallAmount  AshfallAmount ,
    wind           Wind         ,
    earthquake     Earthquake   ,
    seaLevel       SeaLevel     ,
    waveHeight     WaveHeight   ,
}
```

```

visibility      Visibility      ,
radiation      Radiation      ,
dayLightTime   DayLightTime   ,
netRadiation   NetRadiation
}

```

--気象 DS 詳細

--12101 気温

Temperature ::= SEQUENCE{

```

    temperature0      Temperature0      ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER      OPTIONAL,
    pointLocation      DsPointLocation   OPTIONAL,
    dateTime           DsDateTime        OPTIONAL,
    sensorID           DsSensorID        OPTIONAL,
    confirmTemperature DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

Temperature0 ::= CHOICE{

```

    calculationTemperature      INTEGER      ,
    calculationTemperatureHighQuality  INTEGER      ,
    calculationAhsTemperature    INTEGER      ,
    calculationHighestTemperature  INTEGER      ,
    calculationLowestTemperature  INTEGER
}

```

DsSensorID ::= SEQUENCE{

```

    dsOrganization      DsOrganization      ,
    deviceManagementNumber  UTF8String      ,
    deviceSubManagementNumber  UTF8String      OPTIONAL
}

```

--12102 湿度

Humidity ::= SEQUENCE{

```

    calculationHumidity      INTEGER      ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER      OPTIONAL,
    pointLocation            DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                 DsDateTime      OPTIONAL,

```

```

    sensorID                DsSensorID                OPTIONAL,
    confirmHumidity         DeviceControlAnswerConfirmInfo    OPTIONAL
}

```

--12103 雨量

```

Rainfall ::= SEQUENCE{
    rainfallAmount0         RainfallAmount0            ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER                    OPTIONAL,
    pointLocation           DsPointLocation            OPTIONAL,
    dateTime                DsDateTime                OPTIONAL,
    sensorID                DsSensorID                OPTIONAL,
    confirmRainfall         DeviceControlAnswerConfirmInfo    OPTIONAL
}

```

```

RainfallAmount0 ::= CHOICE{
    calculationRainfallAmountIn5Minutes    INTEGER    ,
    calculationRainfallAmountIn10Minutes   INTEGER    ,
    calculationHourlyRainfallAmount        INTEGER    ,
    calculationContinuousRainfallAmount    INTEGER    ,
    calculationEffectiveRainfallAmount     INTEGER    ,
    calculationCurrentDayRainfallAmount    INTEGER    ,
    calculationRainfallPerDay              INTEGER    ,
    calculationContinuousRainfallAmountEveryTenMinutes    INTEGER
}

```

--12104 降雪量

```

Snowfall ::= SEQUENCE{
    snowfallAmount0         SnowfallAmount0            ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER                    OPTIONAL,
    pointLocation           DsPointLocation            OPTIONAL,
    dateTime                DsDateTime                OPTIONAL,
    sensorID                DsSensorID                OPTIONAL,
    confirmSnowfall         DeviceControlAnswerConfirmInfo    OPTIONAL
}

```

```

SnowfallAmount0 ::= CHOICE{
    calculationSnowfallAmount    INTEGER    ,
    calculationSnowfallAmountHour    INTEGER    ,
    calculationSnowfall          INTEGER    ,
}

```

```

        calculationSnowfallAmountDayFrom21      INTEGER      ,
        calculationSnowfallAmountDayFrom9       INTEGER      ,
        calculationCumulativeSnowfall           INTEGER      ,
        calculationSnowAmount                   INTEGER
    }

```

--12105 降水量

```

Precipitation ::= SEQUENCE{
    precipitation0          Precipitation0          ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER              OPTIONAL,
    pointLocation           DsPointLocation         OPTIONAL,
    dateTime                DsDateTime             OPTIONAL,
    sensorID                DsSensorID             OPTIONAL,
    confirmPrecipitation     DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

Precipitation0 ::= CHOICE{

```

    calculationPrecipitation      INTEGER      ,
    calculationHourlyPrecipitation  INTEGER      ,
    calculationPrecipitation3Hours  INTEGER      ,
    calculationPrecipitation6Hours  INTEGER      ,
    calculationPrecipitation12Hours  INTEGER      ,
    calculationPrecipitation24Hours  INTEGER      ,
    calculationDailyPrecipitation    INTEGER      ,
    calculationCumulativePrecipitation  INTEGER      ,
    calculationProbabilityOfPrecipitation  INTEGER      ,
    calculationPrecipitation10MinutesHighQuality  INTEGER      ,
    calculationAhsRainfallAmountIn10Minutes  INTEGER
}

```

--12106 積雪深

```

SnowAmount ::= SEQUENCE{
    snowAmount0          SnowAmount0          ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER              OPTIONAL,
    pointLocation         DsPointLocation         OPTIONAL,
    dateTime              DsDateTime             OPTIONAL,
    sensorID              DsSensorID             OPTIONAL,
}

```

```

confirmSnowAmount      DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

```

SnowAmount0 ::= CHOICE{

```

```

    calculationSnowAmount      INTEGER      ,
    calculationAhsRoadSnowAmount  INTEGER
}

```

```

--12107 降灰

```

```

AshfallAmount ::= SEQUENCE{

```

```

    calculationAshfallAmount  INTEGER      ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER      OPTIONAL,
    pointLocation             DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                  DsDateTime      OPTIONAL,
    sensorID                  DsSensorID      OPTIONAL,
    confirmAshfallAmount      DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

```

--12108 風向風速

```

```

Wind ::= SEQUENCE{

```

```

    calculation16WindDirections  ENUMERATED {
        n(1),nne(2),ne(3),ene(4),e(5),se(6),ese(7),sse(8),s(9),ssw(10),sw(11),wsw(12),w(13),
        wnw(14),nw(15),nnw(16),calm(17),invalidData(99)
    },
    instantaneousWindSpeed      InstantaneousWindSpeed  OPTIONAL,
    calculationMaxInstantaneousWindSpeed  INTEGER      OPTIONAL,
    averageWindSpeed           AverageWindSpeed      ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER      OPTIONAL,
    pointLocation             DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                  DsDateTime      OPTIONAL,
    sensorID                  DsSensorID      OPTIONAL,
    confirmWind               DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

```

InstantaneousWindSpeed ::= CHOICE{      --瞬間風速 D S --

```

```

    calculationInstantaneousWindSpeed5Minutes      INTEGER,
    calculationInstantaneousWindSpeed10Minutes     INTEGER,
    calculationInstantaneousWindSpeed5MinutesHighQuality  INTEGER,

```

```

        calculationInstantaneousWindSpeed10MinutesHighQuality  INTEGER,
        calculationInstantaneousWindSpeed1MinutesHighQuality  INTEGER
    }

AverageWindSpeed ::= CHOICE{                                --平均風速 D S--
    calculationAverageWindSpeed                               INTEGER,
    calculationAverageWindSpeedOverAMinute                   INTEGER,
    calculationAverageWindSpeedOver10Minutes                  INTEGER,
    calculationAhsAverageWindSpeedOver10Minutes               INTEGER
}

--12109 地震
Earthquake ::= SEQUENCE{
    calculationAcceleration      INTEGER          ,
    calculationSiValue           INTEGER          ,
    calculationMaximumHorizontalAcceleration  INTEGER      ,
    calculationMaximumVerticalAcceleration    INTEGER      ,
    calculationAccelerationSpeedResponseValue  INTEGER      ,
    eventMeasuredScaleOfAnEarthquake          INTEGER      ,
    relationLinkageIdentifier      INTEGER          OPTIONAL,
    pointLocation                  DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                       DsDateTime       OPTIONAL,
    sensorID                        DsSensorID       OPTIONAL,
    confirmEarthquake              DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

--12110 潮位
SeaLevel ::= SEQUENCE{
    calculationSeaLevel           INTEGER          ,
    relationLinkageIdentifier      INTEGER          OPTIONAL,
    pointLocation                  DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                       DsDateTime       OPTIONAL,
    sensorID                        DsSensorID       OPTIONAL,
    confirmSeaLevel                DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

--12111 波高
WaveHeight ::= SEQUENCE{

```

```

    calculationWaveHeight      INTEGER          ,
    relationLinkageIdentifier   INTEGER          OPTIONAL,
    pointLocation               DsPointLocation   OPTIONAL,
    dateTime                    DsDateTime        OPTIONAL,
    sensorID                    DsSensorID        OPTIONAL,
    confirmWaveHeight           DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

--12112 視程

```

Visibility ::= SEQUENCE{
    calculationSnowfallFogDensity      INTEGER          OPTIONAL,
    calculationVisibility               INTEGER          ,
    calculationTransmittance           INTEGER          OPTIONAL,
    calculationTransmissivity          INTEGER          OPTIONAL,
    relationLinkageIdentifier           INTEGER          OPTIONAL,
    pointLocation                       DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                            DsDateTime        OPTIONAL,
    sensorID                            DsSensorID        OPTIONAL,
    confirmVisibility                   DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                        OPTIONAL,
    confirmSnowfallFogDensity           DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                        OPTIONAL,
    confirmTransmittance                DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                        OPTIONAL,
    confirmTransmissivity               DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                        OPTIONAL
}

```

--12113 日射量

```

Radiation ::= SEQUENCE{
    calculationSolarRadiationPenetration  INTEGER          ,
    calculationSolarRadiationTotal        INTEGER          OPTIONAL,
    relationLinkageIdentifier              INTEGER          OPTIONAL,
    pointLocation                          DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                              DsDateTime        OPTIONAL,
    sensorID                              DsSensorID        OPTIONAL,
    confirmRadiation                       DeviceControlAnswerConfirmInfo

```

```

}
OPTIONAL
}

```

--12114 日照

```

DayLightTime ::= SEQUENCE{
    calculationSunshineHour    INTEGER          ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER          OPTIONAL,
    pointLocation              DsPointLocation    OPTIONAL,
    dateTime                   DsDateTime        OPTIONAL,
    sensorID                   DsSensorID        OPTIONAL,
    confirmDayLightTime        DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

--12115 放射收支量

```

NetRadiation ::= SEQUENCE{
    calculationNetRadiation    INTEGER          ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER          OPTIONAL,
    pointLocation              DsPointLocation    OPTIONAL,
    dateTime                   DsDateTime        OPTIONAL,
    sensorID                   DsSensorID        OPTIONAL,
    confirmNetRadiation        DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

--12200 路面状况

```

DsRoadSituation ::= CHOICE{
    roadSurfaceCondition        RoadSurfaceCondition    ,
    roadTemperature             RoadTemperature          ,
    roadMoisture                RoadMoisture          ,
    roadSurfaceReflectionCoefficient  RoadSurfaceReflectionCoefficient  ,
    waterLevel                  WaterLevel
}

```

--12201 路面状态

```

RoadSurfaceCondition ::= SEQUENCE{
    roadSurfaceCondition0      RoadSurfaceCondition0    ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER          OPTIONAL,
    pointLocation              DsPointLocation    OPTIONAL,
}

```

|                             |                                |           |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------|
| dateTime                    | DsDateTime                     | OPTIONAL, |
| sensorID                    | DsSensorID                     | OPTIONAL, |
| confirmRoadSurfaceCondition | DeviceControlAnswerConfirmInfo | OPTIONAL  |

}

RoadSurfaceCondition0::=CHOICE{

eventRoadSurfaceConditions ENUMERATED{  
    frozen(1),accumulationOfSnow(2),damp(3),filmOfWater(4),dry(5),invalidData(9)  
},

eventAhsRoadSurfaceConditions13Details  
    ENUMERATED{  
    verySlipperyThickSnow(1),verySlipperyIceSheet(2),verySlipperyIceFilm(3),  
    iceSheet(4),iceFilm(5),iceSheetUnderPowerSnow(6),  
    iceSheetUnderGranularSnow(7),thickSnow(8),powderSnow(9),granularSnow(10),  
    sherbet(11),wet(12),dry(13),invalidData(99)  
},

eventAhsRoadSurfaceConditions7  
    ENUMERATED{  
    verySlipperyRoad(1),iceRink(2),thickSnow(3),powerAndGranularSnow(4),  
    sherbet(5),wet(6),dry(7),invalidData(9)  
},

eventAhsRoadSurfaceConditions5  
    ENUMERATED{  
    frozen(1),snow(2),damp(3),waterFilm(4),dry(5),invalidData(9)  
    }  
}

--12202 路面温度

RoadTemperature::= SEQUENCE{

|                           |                                |           |
|---------------------------|--------------------------------|-----------|
| roadTemperature0          | RoadTemperature0               | ,         |
| relationLinkageIdentifier | INTEGER                        | OPTIONAL, |
| pointLocation             | DsPointLocation                | OPTIONAL, |
| dateTime                  | DsDateTime                     | OPTIONAL, |
| sensorID                  | DsSensorID                     | OPTIONAL, |
| confirmRoadTemperature    | DeviceControlAnswerConfirmInfo | OPTIONAL  |

}

```

RoadTemperature0::=CHOICE{
    calculationRoadTemperature    INTEGER    ,
    calculationAhsRoadTemperature  INTEGER
}

```

--12203 路面水分

```

RoadMoisture::= SEQUENCE{
    calculationRoadMoisture    INTEGER    ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER    OPTIONAL,
    pointLocation              DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                   DsDateTime     OPTIONAL,
    sensorID                   DsSensorID     OPTIONAL,
    confirmRoadMoisture        DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

--12204 路面反射率

```

RoadSurfaceReflectionCoefficient::= SEQUENCE{
    calculationRoadSurfaceReflectionCoefficient    INTEGER    ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER    OPTIONAL,
    pointLocation              DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                   DsDateTime     OPTIONAL,
    sensorID                   DsSensorID     OPTIONAL,
    confirmRoadSurfaceReflectionCoefficient        DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

--12205 路面水位

```

WaterLevel::= SEQUENCE{
    calculationWaterLevel    INTEGER    ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER    OPTIONAL,
    pointLocation              DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                   DsDateTime     OPTIONAL,
    sensorID                   DsSensorID     OPTIONAL,
    confirmWaterLevel         DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

--12300 トンネル内状況

DsSituationInTunnel ::= CHOICE{

|                                  |                                  |   |
|----------------------------------|----------------------------------|---|
| airTransmissivityInsideTheTunnel | AirTransmissivityInsideTheTunnel | , |
| windSpeedInsideTheTunnel         | WindSpeedInsideTheTunnel         | , |
| tunnelFireDetection              | TunnelFireDetection              | , |
| brightness                       | Brightness                       | , |
| tunnelAnchorLoad                 | TunnelAnchorLoad                 | , |
| tunnelSlopeOfGround              | TunnelSlopeOfGround              | , |
| tunnelStressDisplacement         | TunnelStressDisplacement         | , |
| tunnelCrackedDisplacement        | TunnelCrackedDisplacement        | , |
| tunnelSlopeOfPit                 | TunnelSlopeOfPit                 | , |
| tunnelVerticalElastic            | TunnelVerticalElastic            | , |
| tunnelVerticalGround             | TunnelVerticalGround             | , |
| tunnelTemperature                | TunnelTemperature                | , |
| tunnelBedrockMutation            | TunnelBedrockMutation            | , |
| tunnelCo                         | TunnelCo                         | , |

}

--12301 トンネル内大気透過率

AirTransmissivityInsideTheTunnel ::= SEQUENCE{

|                                             |                                |           |
|---------------------------------------------|--------------------------------|-----------|
| calculationAirTransmissivityInsideTheTunnel | INTEGER                        | ,         |
| relationLinkageIdentifier                   | INTEGER                        | OPTIONAL, |
| pointLocation                               | DsPointLocation                | OPTIONAL, |
| dateTime                                    | DsDateTime                     | OPTIONAL, |
| sensorID                                    | DsSensorID                     | OPTIONAL, |
| confirmAirTransmissivityInsideTheTunnel     | DeviceControlAnswerConfirmInfo | OPTIONAL  |

}

--12302 トンネル内風速

WindSpeedInsideTheTunnel ::= SEQUENCE{

|                                     |                                |           |
|-------------------------------------|--------------------------------|-----------|
| calculationWindSpeedInsideTheTunnel | INTEGER                        | ,         |
| relationLinkageIdentifier           | INTEGER                        | OPTIONAL, |
| pointLocation                       | DsPointLocation                | OPTIONAL, |
| dateTime                            | DsDateTime                     | OPTIONAL, |
| sensorID                            | DsSensorID                     | OPTIONAL, |
| confirmWindSpeedInsideTheTunnel     | DeviceControlAnswerConfirmInfo |           |

OPTIONAL

}

--12303 トンネル火災

TunnelFireDetection::=SEQUENCE{

eventTunnelFireDetection ENUMERATED {  
notDetected(0),detected(1),invalidData(9)  
},

relationLinkageIdentifier INTEGER OPTIONAL,  
pointLocation DsPointLocation OPTIONAL,  
dateTime DsDateTime OPTIONAL,  
sensorID DsSensorID OPTIONAL,  
confirmTunnelFireDetection DeviceControlAnswerConfirmInfo OPTIONAL  
}

--12304 輝度計測

Brightness::=SEQUENCE{

calculationBrightness INTEGER ,  
relationLinkageIdentifier INTEGER OPTIONAL,  
pointLocation DsPointLocation OPTIONAL,  
dateTime DsDateTime OPTIONAL,  
sensorID DsSensorID OPTIONAL,  
confirmBrightness DeviceControlAnswerConfirmInfo OPTIONAL  
}

--12305 アンカー荷重

TunnelAnchorLoad::=SEQUENCE{

calculationAnchorLoad INTEGER ,  
relationLinkageIdentifier INTEGER OPTIONAL,  
pointLocation DsPointLocation OPTIONAL,  
dateTime DsDateTime OPTIONAL,  
sensorID DsSensorID OPTIONAL,  
confirmTunnelAnchorLoad DeviceControlAnswerConfirmInfo OPTIONAL  
}

--12306 地盤傾斜

TunnelSlopeOfGround::=SEQUENCE{

```

        calculationSlopeOfGround    INTEGER           ,
        relationLinkageIdentifier    INTEGER           OPTIONAL,
        pointLocation                DsPointLocation   OPTIONAL,
        dateTime                     DsDateTime        OPTIONAL,
        sensorID                     DsSensorID        OPTIONAL,
        confirmTunnelSlopeOfGround DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
    }

```

--12307 応力変位

```

TunnelStressDisplacement::=SEQUENCE{
    calculationStressDisplacement    INTEGER           ,
    relationLinkageIdentifier         INTEGER           OPTIONAL,
    pointLocation                    DsPointLocation   OPTIONAL,
    dateTime                         DsDateTime        OPTIONAL,
    sensorID                         DsSensorID        OPTIONAL,
    confirmTunnelStressDisplacement DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

--12308 亀裂変位

```

TunnelCrackedDisplacement::=SEQUENCE{
    calculationCrackedDisplacement    INTEGER           ,
    relationLinkageIdentifier          INTEGER           OPTIONAL,
    pointLocation                     DsPointLocation   OPTIONAL,
    dateTime                         DsDateTime        OPTIONAL,
    sensorID                         DsSensorID        OPTIONAL,
    confirmTunnelCrackedDisplacement DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

--12309 孔内傾斜

```

TunnelSlopeOfPit::=SEQUENCE{
    calculationSlopeOfPit            INTEGER           ,
    relationLinkageIdentifier         INTEGER           OPTIONAL,
    pointLocation                    DsPointLocation   OPTIONAL,
    dateTime                         DsDateTime        OPTIONAL,
    sensorID                         DsSensorID        OPTIONAL,
}

```

```

confirmTunnelSlopeOfPit DeviceControlAnswerConfirmInfo OPTIONAL
}

```

--12310 垂直伸縮

```

TunnelVerticalElastic::=SEQUENCE{
    calculationVerticalElastic INTEGER ,
    relationLinkageIdentifier INTEGER OPTIONAL,
    pointLocation DsPointLocation OPTIONAL,
    dateTime DsDateTime OPTIONAL,
    sensorID DsSensorID OPTIONAL,
    confirmTunnelVerticalElastic DeviceControlAnswerConfirmInfo OPTIONAL
}

```

--12311 地盤伸縮

```

TunnelVerticalGround::=SEQUENCE{
    calculationVerticalGround INTEGER ,
    relationLinkageIdentifier INTEGER OPTIONAL,
    pointLocation DsPointLocation OPTIONAL,
    dateTime DsDateTime OPTIONAL,
    sensorID DsSensorID OPTIONAL,
    confirmTunnelVerticalGround DeviceControlAnswerConfirmInfo OPTIONAL
}

```

--12312 温度計

```

TunnelTemperature::=SEQUENCE{
    calculationTemperatureOfMeasurePoint INTEGER ,
    relationLinkageIdentifier INTEGER OPTIONAL,
    pointLocation DsPointLocation OPTIONAL,
    dateTime DsDateTime OPTIONAL,
    sensorID DsSensorID OPTIONAL,
    confirmTunnelTemperature DeviceControlAnswerConfirmInfo OPTIONAL
}

```

--12313 トンネル内岩盤変位

```

TunnelBedrockMutation::=SEQUENCE{
    calculationBedrockMutation INTEGER ,
    relationLinkageIdentifier INTEGER OPTIONAL,
}

```

|                                     |                                       |           |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| <b>pointLocation</b>                | <b>DsPointLocation</b>                | OPTIONAL, |
| <b>dateTime</b>                     | <b>DsDateTime</b>                     | OPTIONAL, |
| <b>sensorID</b>                     | <b>DsSensorID</b>                     | OPTIONAL, |
| <b>confirmTunnelBedrockMutation</b> | <b>DeviceControlAnswerConfirmInfo</b> | OPTIONAL  |

}

--12314 トンネル内 CO

TunnelCo ::= SEQUENCE{

|                                  |                                       |           |
|----------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| <b>calculationCo</b>             | <b>INTEGER</b>                        | ,         |
| <b>relationLinkageIdentifier</b> | <b>INTEGER</b>                        | OPTIONAL, |
| <b>pointLocation</b>             | <b>DsPointLocation</b>                | OPTIONAL, |
| <b>dateTime</b>                  | <b>DsDateTime</b>                     | OPTIONAL, |
| <b>sensorID</b>                  | <b>DsSensorID</b>                     | OPTIONAL, |
| <b>confirmTunnelCo</b>           | <b>DeviceControlAnswerConfirmInfo</b> | OPTIONAL  |

}

--12400 沿道環境

DsRouteEnvironment ::= CHOICE{

|                                   |                                   |   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---|
| <b>co</b>                         | <b>Co</b>                         | , |
| <b>nox</b>                        | <b>Nox</b>                        | , |
| <b>so2</b>                        | <b>So2</b>                        | , |
| <b>ch</b>                         | <b>Ch</b>                         | , |
| <b>suspendedParticulateMatter</b> | <b>SuspendedParticulateMatter</b> | , |
| <b>photochemicalOxidant</b>       | <b>PhotochemicalOxidant</b>       | , |
| <b>noise</b>                      | <b>Noise</b>                      | , |
| <b>vibration</b>                  | <b>Vibration</b>                  | , |
| <b>noiseLevel</b>                 | <b>NoiseLevel</b>                 | , |
| <b>no</b>                         | <b>No</b>                         | , |
| <b>no2</b>                        | <b>No2</b>                        | , |

}

--12401CO

Co ::= SEQUENCE{

|                                  |                        |           |
|----------------------------------|------------------------|-----------|
| <b>calculationCo</b>             | <b>INTEGER</b>         | ,         |
| <b>relationLinkageIdentifier</b> | <b>INTEGER</b>         | OPTIONAL, |
| <b>pointLocation</b>             | <b>DsPointLocation</b> | OPTIONAL, |

|           |                                |           |
|-----------|--------------------------------|-----------|
| dateTime  | DsDateTime                     | OPTIONAL, |
| sensorID  | DsSensorID                     | OPTIONAL, |
| confirmCo | DeviceControlAnswerConfirmInfo | OPTIONAL  |
| }         |                                |           |

--12402NOx

Nox::=SEQUENCE{

|                           |                                |           |
|---------------------------|--------------------------------|-----------|
| calculationNOx            | INTEGER                        | ,         |
| relationLinkageIdentifier | INTEGER                        | OPTIONAL, |
| pointLocation             | DsPointLocation                | OPTIONAL, |
| dateTime                  | DsDateTime                     | OPTIONAL, |
| sensorID                  | DsSensorID                     | OPTIONAL, |
| confirmNox                | DeviceControlAnswerConfirmInfo | OPTIONAL  |
| }                         |                                |           |

--12403SO2

So2::=SEQUENCE{

|                           |                                |           |
|---------------------------|--------------------------------|-----------|
| calculationSo2            | INTEGER                        | ,         |
| relationLinkageIdentifier | INTEGER                        | OPTIONAL, |
| pointLocation             | DsPointLocation                | OPTIONAL, |
| dateTime                  | DsDateTime                     | OPTIONAL, |
| sensorID                  | DsSensorID                     | OPTIONAL, |
| confirmSo2                | DeviceControlAnswerConfirmInfo | OPTIONAL  |
| }                         |                                |           |

--12404CH

Ch::=SEQUENCE{

|                           |                                |           |
|---------------------------|--------------------------------|-----------|
| calculationCh             | INTEGER                        | ,         |
| relationLinkageIdentifier | INTEGER                        | OPTIONAL, |
| pointLocation             | DsPointLocation                | OPTIONAL, |
| dateTime                  | DsDateTime                     | OPTIONAL, |
| sensorID                  | DsSensorID                     | OPTIONAL, |
| confirmCh                 | DeviceControlAnswerConfirmInfo | OPTIONAL  |
| }                         |                                |           |

--12405SPM

SuspendedParticulateMatter::=SEQUENCE{

|                           |                                |           |
|---------------------------|--------------------------------|-----------|
| calculationSpm            | INTEGER                        | ,         |
| relationLinkageIdentifier | INTEGER                        | OPTIONAL, |
| pointLocation             | DsPointLocation                | OPTIONAL, |
| dateTime                  | DsDateTime                     | OPTIONAL, |
| sensorID                  | DsSensorID                     | OPTIONAL, |
| confirmSpm                | DeviceControlAnswerConfirmInfo | OPTIONAL  |

}

--12406 光化学オキシダント

PhotochemicalOxidant::=SEQUENCE{

|                           |                                |           |
|---------------------------|--------------------------------|-----------|
| calculationPo             | INTEGER                        | ,         |
| relationLinkageIdentifier | INTEGER                        | OPTIONAL, |
| pointLocation             | DsPointLocation                | OPTIONAL, |
| dateTime                  | DsDateTime                     | OPTIONAL, |
| sensorID                  | DsSensorID                     | OPTIONAL, |
| confirmPo                 | DeviceControlAnswerConfirmInfo | OPTIONAL  |

}

--12407 騒音

Noise::=SEQUENCE{

|                           |                                |           |
|---------------------------|--------------------------------|-----------|
| calculationNoise          | INTEGER                        | ,         |
| relationLinkageIdentifier | INTEGER                        | OPTIONAL, |
| pointLocation             | DsPointLocation                | OPTIONAL, |
| dateTime                  | DsDateTime                     | OPTIONAL, |
| sensorID                  | DsSensorID                     | OPTIONAL, |
| confirmNoise              | DeviceControlAnswerConfirmInfo | OPTIONAL  |

}

--12408 振動

Vibration::=SEQUENCE{

|                           |                                |           |
|---------------------------|--------------------------------|-----------|
| calculationVibration      | INTEGER                        | ,         |
| relationLinkageIdentifier | INTEGER                        | OPTIONAL, |
| pointLocation             | DsPointLocation                | OPTIONAL, |
| dateTime                  | DsDateTime                     | OPTIONAL, |
| sensorID                  | DsSensorID                     | OPTIONAL, |
| confirmVibration          | DeviceControlAnswerConfirmInfo | OPTIONAL  |

}

--12409 騒音レベル

```
NoiseLevel ::=SEQUENCE{
    calculationNoiseLevelL5      INTEGER          OPTIONAL,
    calculationNoiseLevelL10     INTEGER          OPTIONAL,
    calculationNoiseLevelL50     INTEGER          OPTIONAL,
    calculationNoiseLevelL90     INTEGER          OPTIONAL,
    calculationNoiseLevelL95     INTEGER          OPTIONAL,
    calculationEquivalentSoundLevel
                                INTEGER          OPTIONAL,
    calculationMaxSoundLevel     INTEGER          OPTIONAL,
    relationLinkageIdentifier     INTEGER          OPTIONAL,
    pointLocation                DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                     DsDateTime      OPTIONAL,
    sensorID                     DsSensorID      OPTIONAL,
    confirmNoiseLevel            DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}
```

--12410 一酸化窒素濃度

```
No ::= SEQUENCE{
    calculationNO                INTEGER          ,
    relationLinkageIdentifier     INTEGER          OPTIONAL,
    pointLocation                DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                     DsDateTime      OPTIONAL,
    sensorID                     DsSensorID      OPTIONAL,
    confirmNo                    DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}
```

--12411 二酸化窒素濃度

```
No2 ::= SEQUENCE{
    calculationNO2               INTEGER          ,
    relationLinkageIdentifier     INTEGER          OPTIONAL,
    pointLocation                DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                     DsDateTime      OPTIONAL,
    sensorID                     DsSensorID      OPTIONAL,
    confirmNo2                   DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}
```

--12500 自然災害

```
DsNaturalDisaster ::= CHOICE{
    disasterDetection      DisasterDetection      ,
    mudSlideGroundMoisture MudSlideGroundMoisture
}
```

--12501 災害検知

```
DisasterDetection ::=SEQUENCE{
    eventDisasterDetection      ENUMERATED{
        roadCollapse(1),bridgeDamage(2),highWaves(3),faceOfSlopeDamage(4),
        rockFall(5),landslide(6),snowslide(7),mudSlide(8),highSeas(9),eruption(10),
        roadsideFire(11),tunnelFire(12),invalidData(99)
    },
    relationLinkageIdentifier    INTEGER                OPTIONAL,
    pointLocation                DsPointLocation          OPTIONAL,
    dateTime                     DsDateTime              OPTIONAL,
    sensorID                     DsSensorID              OPTIONAL,
    confirmDisasterDetection      DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}
```

--12502 土壤水分

```
MudSlideGroundMoisture ::=SEQUENCE{
    calculationMudSlideGroundMoisture    INTEGER                ,
    relationLinkageIdentifier            INTEGER                OPTIONAL,
    pointLocation                       DsPointLocation          OPTIONAL,
    dateTime                             DsDateTime              OPTIONAL,
    sensorID                             DsSensorID              OPTIONAL,
    confirmMudSlideGroundMoisture        DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                          OPTIONAL
}
```

--12600 岩盤計測

```
DsRockMeasurement ::= CHOICE{
    rockElasticCrack              RockElasticCrack      ,
    rockInclination               RockInclination       ,
    rockBedrockMutation           RockBedrockMutation   ,
}
```

|                            |                            |   |
|----------------------------|----------------------------|---|
| rockTemperature            | RockTemperature            | , |
| undergroundTemperature     | UndergroundTemperature     | , |
| rockAcousticEmissionSensor | RockAcousticEmissionSensor | , |
| rockRainfall               | RockRainfall               | , |
| rockCrackedMutation        | RockCrackedMutation        |   |

}

--12601 伸縮

```
RockElasticCrack ::=SEQUENCE{
    calculationElasticCrack    INTEGER                ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER                OPTIONAL,
    pointLocation              DsPointLocation        OPTIONAL,
    dateTime                   DsDateTime             OPTIONAL,
    sensorID                   DsSensorID             OPTIONAL,
    confirmRockElasticCrack    DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}
```

--12602 傾斜

```
RockInclination ::=SEQUENCE{
    calculationInclination    INTEGER                ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER                OPTIONAL,
    pointLocation              DsPointLocation        OPTIONAL,
    dateTime                   DsDateTime             OPTIONAL,
    sensorID                   DsSensorID             OPTIONAL,
    confirmRockInclination    DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}
```

--12603 岩盤変異

```
RockBedrockMutation ::=SEQUENCE{
    calculationBedrockMutation  INTEGER                ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER                OPTIONAL,
    pointLocation                DsPointLocation        OPTIONAL,
    dateTime                     DsDateTime             OPTIONAL,
    sensorID                     DsSensorID             OPTIONAL,
    confirmRockBedrockMutation  DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}
```

--12604 温度

```
RockTemperature ::=SEQUENCE{
    calculationTemperatureBySensor    INTEGER           ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER           OPTIONAL,
    pointLocation                DsPointLocation    OPTIONAL,
    dateTime                     DsDateTime        OPTIONAL,
    sensorID                     DsSensorID        OPTIONAL,
    confirmRockTemperature       DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}
```

--12605 地中温度

```
UndergroundTemperature ::=SEQUENCE{
    calculationUndergroundTemperature  INTEGER           ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER           OPTIONAL,
    pointLocation                DsPointLocation    OPTIONAL,
    dateTime                     DsDateTime        OPTIONAL,
    sensorID                     DsSensorID        OPTIONAL,
    confirmUndergroundTemperature     DeviceControlAnswerConfirmInfo
                                         OPTIONAL
}
```

--12606AE センサ

```
RockAcousticEmissionSensor ::=SEQUENCE{
    calculationAESensor          INTEGER           ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER           OPTIONAL,
    pointLocation                DsPointLocation    OPTIONAL,
    dateTime                     DsDateTime        OPTIONAL,
    sensorID                     DsSensorID        OPTIONAL,
    confirmRockAcousticEmissionSensor
                                         DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}
```

--12607 雨量

```
RockRainfall ::=SEQUENCE{
    calculationRainfallAmount    INTEGER           ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER           OPTIONAL,
    pointLocation                DsPointLocation    OPTIONAL,
}
```

```

    dateTime          DsDateTime          OPTIONAL,
    sensorID          DsSensorID          OPTIONAL,
    confirmRockRainfall DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

--12608 亀裂変異

```

RockCrackedMutation ::=SEQUENCE{
    calculationCrackedMutation  INTEGER          ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER          OPTIONAL,
    pointLocation                DsPointLocation  OPTIONAL,
    dateTime                     DsDateTime       OPTIONAL,
    sensorID                     DsSensorID       OPTIONAL,
    confirmRockCrackedMutation DeviceControlAnswerConfirmInfo  OPTIONAL
}

```

--13000 構造物状態観測 DS

```

DsRoadStructureMonitoringData ::= CHOICE{
    displacementObservationDevice  DisplacementObservationDevice  ,
    accelerationObservationDevice  AccelerationObservationDevice  ,
    warpObservationDevice          WarpObservationDevice          ,
    stressObservationDevice        StressObservationDevice        ,
    earthPressureObservationDevice  EarthPressureObservationDevice  ,
    spaceHydraulicPressureObservationDevice
                                SpaceHydraulicPressureObservationDevice,
    waterLevelObservationDevice    WaterLevelObservationDevice
}

```

--13001 変位観測装置

```

DisplacementObservationDevice ::= SEQUENCE{
    collectionPosition            DsLocationInfo          ,
    facilityStructureType        ENUMERATED {
        roadSurface(1),shoulder(2),slopeFace(3),bridgeBeam(4),
        retainingWallAndBankProtection(5),crossingFacilities(6),tunnel(7),
        roadAccessory(8),utilityTunnel(9),occupiedProperty(10),other(11),
        invalidData(99)
    },
}

```

```

    facilityStructureManagementNumber  OCTET STRING      ,
    calculationDisplacement             INTEGER            ,
    relationLinkageIdentifier           INTEGER             OPTIONAL
}

```

--13002 加速度観測装置

```

AccelerationObservationDevice ::= SEQUENCE{
    collectionPosition             DsLocationInfo      ,
    facilityStructureType          ENUMERATED {
        roadSurface(1),shoulder(2),slopeFace(3),bridgeBeam(4),
        retainingWallAndBankProtection(5),crossingFacilities(6),tunnel(7),
        roadAccessory(8),utilityTunnel(9),occupiedProperty(10),other(11),
        invalidData(99)
    },
    facilityStructureManagementNumber  OCTET STRING      ,
    calculationAcceleration          INTEGER            ,
    relationLinkageIdentifier         INTEGER             OPTIONAL
}

```

--13003 ひずみ観測装置

```

WarpObservationDevice ::= SEQUENCE{
    collectionPosition             DsLocationInfo      ,
    facilityStructureType          ENUMERATED {
        roadSurface(1),shoulder(2),slopeFace(3),bridgeBeam(4),
        retainingWallAndBankProtection(5),crossingFacilities(6),tunnel(7),
        roadAccessory(8),utilityTunnel(9),occupiedProperty(10),other(11),
        invalidData(99)
    },
    facilityStructureManagementNumber  OCTET STRING      ,
    calculationStrain              INTEGER            ,
    relationLinkageIdentifier         INTEGER             OPTIONAL
}

```

--13004 応力観測装置

```

StressObservationDevice ::= SEQUENCE{
    collectionPosition             DsLocationInfo      ,
    facilityStructureType          ENUMERATED {

```

```

        roadSurface(1),shoulder(2),slopeFace(3),bridgeBeam(4),
        retainingWallAndBankProtection(5),crossingFacilities(6),tunnel(7),
        roadAccessory(8),utilityTunnel(9),occupiedProperty(10),other(11),
        invalidData(99)
    },
    facilityStructureManagementNumber    OCTET STRING        ,
    calculationStressValue                INTEGER              ,
    relationLinkageIdentifier              INTEGER              OPTIONAL
}

```

--13005 土圧観測装置

```

EarthPressureObservationDevice ::= SEQUENCE{
    collectionPosition                DsLocationInfo        ,
    facilityStructureType              ENUMERATED {
        roadSurface(1),shoulder(2),slopeFace(3),bridgeBeam(4),
        retainingWallAndBankProtection(5),crossingFacilities(6),tunnel(7),
        roadAccessory(8),utilityTunnel(9),occupiedProperty(10),other(11),
        invalidData(99)
    },
    facilityStructureManagementNumber    OCTET STRING        ,
    calculationEarthPressure            INTEGER              ,
    relationLinkageIdentifier            INTEGER              OPTIONAL
}

```

--13006 間隙水圧観測装置

```

SpaceHydraulicPressureObservationDevice ::= SEQUENCE{
    collectionPosition                DsLocationInfo        ,
    facilityStructureType              ENUMERATED {
        roadSurface(1),shoulder(2),slopeFace(3),bridgeBeam(4),
        retainingWallAndBankProtection(5),crossingFacilities(6),tunnel(7),
        roadAccessory(8),utilityTunnel(9),occupiedProperty(10),other(11),
        invalidData(99)
    },
    facilityStructureManagementNumber    OCTET STRING        ,
    calculationPoreWaterPressure        INTEGER              ,
    relationLinkageIdentifier            INTEGER              OPTIONAL
}

```

--13007 水位観測装置

```
WaterLevelObservationDevice ::= SEQUENCE{
    collectionPosition          DsLocationInfo      ,
    facilityStructureType       ENUMERATED {
        roadSurface(1),shoulder(2),slopeFace(3),bridgeBeam(4),
        retainingWallAndBankProtection(5),crossingFacilities(6),tunnel(7),
        roadAccessory(8),utilityTunnel(9),occupiedProperty(10),other(11),
        invalidData(99)
    },
    facilityStructureManagementNumber OCTET STRING  ,
    calculationWaterLevel          INTEGER          ,
    relationLinkageIdentifier       INTEGER          OPTIONAL
}
```

--14000 車重計測データ DS

DsVehicleWeightData ::= DsVehicleWeight

--14001 車重計測結果

```
DsVehicleWeight ::= SEQUENCE{
    deviceLocation          DsLocationInfo  OPTIONAL  ,
    vehicleNumber          DsVehicleNumber  OPTIONAL  ,
    calculationCarTypeMeasurementResult
        ENUMERATED{
            minicar(0),standardSizedCar(1),bus(2),lightLoads(3),smallTruck(4),
            goodsAndPassengersVehicle(5),ordinaryTruck(6),specialUsesVehicle(7),
            undeterminable(8),invalidData(99)
        }
        OPTIONAL  ,
    eventDataViolationRegulation
        ENUMERATED{
            vehicleWidthOffence(1),vehicleLengthOffence(2),vehicleHeightOffence(3),
            vehicleWeightOffence(4),vehicleMaximumAxleWeightOffence(5),
            vehicleAdjacentAxleWeightOffence(6),vehicleCargoWidthOffence(7),
            vehicleCargoHeightOffence(8),vehicleCargoLengthOffence(9),
            vehicleCargoWeightOffence(10),trafficConditionOffence(11),
            others(99),invalidData(98)
        }
}
```

```

        }
        calculationBodyVehicleGrossWeightMeasurementResult    INTEGER
        calculationMaximumAxialLoadMeasurementResult          INTEGER
        calculationAdjoiningAxialLoadMeasurementResult        INTEGER
        relationLinkageIdentifier                              INTEGER    OPTIONAL
    }

```

--15000 道路交通関連情報 DS

DsRoadEventData ::= CHOICE{

```

    dsEventInfo          DsEventInfo
    dsFacilitiesInfo     DsFacilitiesInfo
    dsFreightOperationSituationsInfo DsFreightOperationSituationsInfo
    dsTollCollectionInfo EXTERNAL
    dsRoadAdministratorInfo DsRoadAdministratorInfo
}

```

--15100 事象情報

DsEventInfo ::= CHOICE{

```

    eventTrafficJamInfo          EventTrafficJamInfo
    eventTrafficAccidentInfo     EventTrafficAccidentInfo
    brokenDownInfo              BrokenDownInfo
    eventTargetObstaclesInfo     EventTargetObstaclesInfo
    eventTrafficRestrictionInfo  EventTrafficRestrictionInfo
    eventConstructionInfo        EventConstructionInfo
    weatherInfo                 WeatherInfo
    fireInfo                    FireInfo
    disasterInfo                DisasterInfo
    eventEarthquakeWarningInfo   EventEarthquakeWarningInfo
    durationInfo                 DurationInfo
    routeInfo                   RouteInfo
    stViolationInfo              StViolationInfo
    overloadingViolationInfo     OverloadingViolationInfo
    roadSurfaceInfo             RoadSurfaceInfo
    suddenIncidentInfo          SuddenIncidentInfo
    driverDisorderInfo          DriverDisorderInfo
    roadAdministratorsFreeformatInfo RoadAdministratorsFreeformatInfo
    otherOperatorsFreeformatInfo OtherOperatorsFreeformatInfo
}

```

```

eventConstructionManagementInfo    EventConstructionManagementInfo    ,
disasterDamageInfo                  DisasterDamageInfo                    ,
earthquakeSourceInfo                 EarthquakeSourceInfo                  ,
earthquakeDamageInfo                 EarthquakeDamageInfo                  ,
earthquakeDisasterInfo                EarthquakeDisasterInfo                ,
}

```

--15101 渋滞情報

```

EventTrafficJamInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL    ,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL    ,
    relationEventIdentifier    INTEGER            OPTIONAL    ,
    eventStatusCode           ENUMERATED {
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventCauseOfTheTrafficJam  ENUMERATED {
        noClassification(0),intenseTraffic(1),accident(2),construction(3),weatherStatus(4),
        disaster(5),fire(6),brokenDownCar(7),roadObstacle(8),
        viewingLookingSideways(9),trafficRestrictions(10),closedToTraffic(11),
        operations(12),entertainmentEtc(13),earthquakeWarning(14),obstacles(15),
        others(97),unknown(98),invalidData(99)
    },
    eventCauseOfTheTrafficJamDetail
        ENUMERATED {
            noDetails(0),nature(1),accident(2),construction(3),weatherStatus(4),disaster(5),
            fire(6),brokenDownCar(7),roadObstacle(8),viewingLookingSideways(9),
            intenseTraffic(10),trafficRestrictions(11),closedToTraffic(12),operations(13),
            entertainmentEtc(14),earthquakeWarning(15),obstacles(16),others(97),
            unknown(98),invalidData(99)
        }
        OPTIONAL    ,
    eventTrafficJamLesStatus    ENUMERATED {
        noJam(1),freeFlow(2),illFlow(3),jam(4),crowded(5),continuousJam(6),
        invalidData(9)
    },
    roadLaneType                ENUMERATED{
        berm(0),upRunningLane(1),oneRunningLane(2),twoRunningLane(3),
        threeRunningLane(4),fourRunningLane(5),fiveRunningLane(6),

```

```

        sixRunningLane(7),overtakingLane(8),allLanes(9),others(10),spare(11),
        sevenRunningLane(12),eightRunningLane(13),invalidData(99)
    },
    eventTrafficJamForecast    ENUMERATED {
        increase(1),decrease(2),invalidData(9)
    }                                OPTIONAL    ,
    eventTrafficJamTransitTime INTEGER                                ,
    eventDateTime              DsDateTime                            ,
    updateTime                 DsDateTime                            ,
    locationInfo               DsLocationInfo                        ,
    eventDetourInfo            DsRouteLocation                       OPTIONAL    ,
    eventRelationInfo          SET OF DsEventInfo                   OPTIONAL    ,
    relationRelationType       ENUMERATED {
        detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
    }                                OPTIONAL    ,
    eventCauseInfo             SET OF DsEventInfo                   OPTIONAL    ,
    relationLinkageIdentifier   INTEGER                              OPTIONAL
}

```

--15102 交通事故情報

```

EventTrafficAccidentInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization                       OPTIONAL    ,
    informerInfo              DsOrganization                       OPTIONAL    ,
    relationEventIdentifier    INTEGER                              OPTIONAL    ,
    eventStatusCode           ENUMERATED {
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventAccidentObject       ENUMERATED {
        movingVehicle(1),protectiveWall(2),medianStrip(3),slopeSurface(4),tunnelWall(5),
        roadFacility(6),roadSurfaceObstacle(7),outsideRoad(8),pedestrian(9),
        nothingCorresponding(10),slope(11),guardRail(12),protectiveFence(13),
        invalidData(98),others(99)
    },
    eventAccidentPattern      ENUMERATED {
        detailUnknown(0),collision(1),rearEndCollision(2),minorCollision(3),
        runningInto(4),runningThrough(5),breakingThrough(6),runningOver(7),
        turningSideways(8),overturning(9),turningSidewaysOverturning(10),

```

```

        rearEndCollisionTurningSideways(11),falling(12),stumbling(13),
        collapseOfCargo(14),collidingWithFacility(15),vehicleFire(16),carAccident(17),
        accidentInvolvingInjuryDeath(18),accidentInvolvingDamageToProperty(19),
        reinspection(20),others(98),invalidData(99)
    },
eventAccidentHandlingConditions
        ENUMERATED {
            detailUnknown(0),dealingWithTheSituation(1),standingBy(2),inspecting(3),
            reported(4),repairsCompleted(5),beingTowed(6),
            inspectionCompleteAndAccidentVehicleBeingRemoved(7),
            inspectionCompleteAndScatteredArticlesBeingRemoved(8),
            inspectionCompleteAndSpiltOilBeingTreated(9),
            inspectionCompleted(10),accidentVehicleBeingRemoved(11),
            injuredBeingRescued(12),wreckerInOperation(13),
            scatteredArticlesBeingRemoved(14),spiltOilBeingTreated(15),
            restrictionsToBeLiftedSoon(16),fireBeingExtinguished(17),fireSpreading(18),
            reinspecting(19),adjusting(20),others(98),invalidData(99)
        },
objectVehicleInfo          DsTypeTrafficVolume          OPTIONAL          ,
personalDamageInfo         PersonalDamageInfo            OPTIONAL          ,
eventDateTime              DsDateTime                    ,
updateTime                 DsDateTime                    ,
locationInfo               DsLocationInfo                ,
eventDetourInfo            DsRouteLocation              OPTIONAL          ,
eventRelationInfo          SET OF DsEventInfo            OPTIONAL          ,
relationRelationType       ENUMERATED {
            detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
        }
        OPTIONAL          ,
relationLinkageIdentifier   INTEGER                          OPTIONAL
    }

```

```

PersonalDamageInfo::=SEQUENCE{
    eventNumbersOfFatalInjuriesDue    INTEGER    OPTIONAL,
    eventNumbersOfSeriousInjuriesDue  INTEGER    OPTIONAL,
    eventNumbersOfMediumInjuriesDue   INTEGER    OPTIONAL,
    eventNumbersOfSlightInjuriesDue   INTEGER    OPTIONAL
}

```

--15103 故障車情報

```
BrokenDownInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL    ,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL    ,
    relationEventIdentifier    INTEGER            OPTIONAL    ,
    eventStatusCode           ENUMERATED {
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventPatternOfBrokenDownCar
        ENUMERATED {
            tirePuncture(61),engineTrouble(62),outOfGas(63),electricalSystemFailure(64),
            gearTrouble(65),breakTrouble(66),acceleratorTrouble(67),clutchTrouble(68),
            radiatorTrouble(69),unknown(70),others(71),invalidData(99)
        },
    locationInfo              DsLocationInfo        ,
    eventRemovalStatusOfBrokenDownCar
        ENUMERATED {
            undergoingRepairs(1),standingBy(2),repairsCompleted(3),beingTowed(4),
            beingRemoved(6),invalidData(9)
        },
    eventTypeOfBrokenDownVehicle    DsTypeTrafficVolume    OPTIONAL,
    eventDateTime                  DsDateTime                ,
    updateTime                      DsDateTime                ,
    relationLinkageIdentifier        INTEGER                    OPTIONAL
}
```

--15104 路上障害情報

```
EventTargetObstaclesInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL    ,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL    ,
    relationEventIdentifier    INTEGER            OPTIONAL    ,
    eventStatusCode           ENUMERATED {
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventTargetObstacles      ENUMERATED {
        detailsUnknown(0),cargo(1),corrugatedCardboardBox(2),woodenBox(3)
    }
}
```

```

        ,lumber(4),oil(5),sheeting(6),tire(7),autoparts(8),stoneSandAndGravel(9),
        animal(10),child(11),adult(12),magazinesAndTheLike(13),fluid(14),
        plywood(15),vinyl(16),corpseOfAnimal(17),tireFragment(18),fallingObject(81),
        clutter(82),oilLeak(83),others(97),unknown(98),invalidData(99)
    },
    eventObstaclesForm          ENUMERATED {
        detailsUnknown(0),dropped(1),scattered(2),drifted(3),windBlown(4),
        strayedIn(5),unknown(98),invalidData(99)
    },
    eventObstaclesStatus        ENUMERATED {
        detailsUnknown(0),dealingWithTheSituation(1),
        removalWorksBeingConducted(2),checking(3),rescuing(4),working(5),
        wreckerInOperation(6),removing(7),removingScatteredArticles(8),
        disposingOfSpilt(9),inspecting(10),restrictionsToBeLiftedSoon(11),
        noInformation(96),others(97),unknown(98),invalidData(99)
    },
    eventDateTime                DsDateTime                ,
    updateTime                   DsDateTime                ,
    locationInfo                 DsLocationInfo            ,
    eventRelationInfo            DsEventInfo                OPTIONAL,
    relationRelationType          ENUMERATED {
        detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
    }                                OPTIONAL,
    relationLinkageIdentifier      INTEGER                OPTIONAL
}

```

--15105 通行規制情報

```

EventTrafficRestrictionInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo        DsOrganization            OPTIONAL    ,
    informerInfo                 DsOrganization            OPTIONAL    ,
    relationEventIdentifier        INTEGER                OPTIONAL    ,
    eventStatusCode              ENUMERATED {
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventRestrictionContent        ENUMERATED{
        noDetails(0),closedToTraffic(1),turningRestriction(2),speedLimit(3),
        trafficLaneRestriction(4),oneSidedControl(5),chainRestriction(6),

```

onRampControl(7),closedToLargeSizedSpecialVehicles(8),  
intransitRestriction(9),offRampControl(10),roadNarrowAheads(12),  
trafficCaution(13),others(97),unknown(98),invalidData(99)  
},

eventRestrictionContentDetails

ENUMERATED{

noDetails(0),noEntry(101),roadClosedInWinter(102),  
roadShoulderRoadClosed(103),nightRoadClosed(104),timeClosed(105),  
bywalkClosed(106),rampClosed(107),noRightTurn(201),noLeftTurn(202),  
noStraightOn(203),noRightOrLeftTurn(204),speedLimit10(301),  
speedLimit20(302),speedLimit30h(303),speedLimit40(304),speedLimit50(305),  
speedLimit60(306),speedLimit70kmPerh(307),speedLimit80kmPerh(308),  
speedLimit90kmPerh(309),speedLimit100kmPerh(310),  
speedLimit110kmPerh(311),speedLimit120(312),speedLimit130(313),  
drivingSlowly(314),speedLimit(315),oneLaneRestricted(401),  
twoLanesRestricted(402),threeLanesRestricted(403),fourLanesRestricted(404),  
fiveLanesRestricted(405),sixLanesRestricted(406),sevenLanesRestricted(407),  
eightLanesRestricted(408),overtakingLaneRestricted(409),  
allLanesRestricted(410),crawlerLaneRestricted(411),  
roadShoulderRestricted(412),running1(413),running2(414),  
running1Running2(415),running2Overtaking(416),crawlerLaneRunning(417),  
intransitRestriction(418),bywalkRestricted(419),oneSidedAlternatingTraffic(501),  
oneSidedControl(502),twoWayTraffic(503),carryingChain(601),chainNeeded(602),  
chainEquipment(603),slipStopperCarry(604),slipStopperDemand(605),  
slipStopperLoad(606),entranceClosed(700),entranceLimited(701),  
closedToLargeSizedVehicles(801),closedToLargeSizedSpecialVehicles(802),  
closedToLargeSizedTrucks(803),bermRestricted(901),centerRestricted(902),  
offRampControl(1001),rampTrafficCaution(1301),bywalkTrafficCaution(1302),  
unknown(9800),invalidData(9900)  
} OPTIONAL ,

eventRestrictionCause ENUMERATED {

noCauseOfEvent(0),accident(1),fire(2),brokenDownVehicle(3),roadObstacle(4),  
construction(5),operations(6),entertainmentEtc(7),weatherConditions(8),  
disaster(9),seismicAlert(10),others(14),unknown(15),rain(16),snow(17),mist(18),  
fog(19),freezing(20),sideWind(21),strongWind(22),storm(23),earthquake(24),  
fallenObject(25),trafficJam(26),constructionPlan(27),thunderstorm(28),  
windAndRain(29),strongWindAndRain(30),fallenSnow(31),snowstorm(32),

snowstormBlownUpFromTheGroundByTheWind(33),highWaves(34),  
floodTide(35),bridgeCollapse(36),roadShoulderCollapse(37),surfaceCollapse(38),  
roadCollapse(39),seaWallCollapse(40),faceOfSlopeCollapse(41),  
snowRemovalOperation(42),tsunami(43),alert(44),warning(45),  
beforeRegulationOfTraffic(46),aLongConstruction(47),detonation(48),  
invalidData(99)  
},

eventCauseDetails                    ENUMERATED{  
naturalCongestion(1),bottleneckCongestion(2),lookingSideways(3),  
accidentInvolvingVehicle(101),accidentInvolvingPeople(102),  
accidentInvolvingObject(103),accidentInvolvingOverturning(104),  
accidentInvolvingHeadOnCollision(105),accidentByRearEndCollision(106),  
accidentInvolvingCollision(107),accidentInvolvingOverRiding(108),  
accidentInvolvingBreak(109),accidentInvolvingRollingOver(110),  
accidentInvolvingFalling(111),accidentInvolvingCollisionWithFacilities(112),  
vehicleFire(201),roadFire(202),medianStripFire(203),tunnelFire(204),  
roadShoulderFire(205),roadsideFire(206),slopeFire(207),slopeSurfaceFire(208),  
roadFacilitiesFire(209),vehicleWithFlatTyre(301),fallenObject(401),  
droppedCargo(402),scatteredCargo(403),spiltCargo(404),oilLeak(405),  
obstacle(406),person(407),animal(408),electricalWork(501),gasFitting(502),  
waterWork(503),pavingWork(504),pavementWork(505),  
telephoneConstruction(506),undergroundConstruction(507),sewerWork(508),  
faceOfSlopeWork(509),bridgeConstruction(510),roadWork(511),  
gardeningWork(512),roadSignWork(513),crashBarrierConstruction(514),  
trafficSafetyFacilityConstruction(515),trafficControlFacilityConstruction(516),  
soundproofWallConstruction(517),accidentRestorationWork(518),  
disasterRestorationWork(519),installationWorkInsideTheTunnel(520),  
constructionInTheCave(521),lightingInstallationWork(522),  
laneMarkingWork(523),roadFacilitiesConstruction(524),intensiveWork(525),  
constructionPlan(526),longTermConstruction(527),roadImprovementWork(528),  
intersectionWork(529),bridgeWork(530),maintenanceWork(531),  
rehabilitationWork(532),guardfenceWork(533),footbridgeWork(534),  
commonDuctWork(535),communicationCableBoxWork(536),  
informationBoxWork(537),undergroundCrossingWork(538),  
undergroundWork(539),disasterMitigationWork(540),snowshedWork(541),  
informationPanelWork(542),paintingWork(543),communicationWork(544),  
railwayWork(545),expresswayWork(546),plantingConstruction(547),

```

disasterRecovery(548),tunnelWork(549),snowRemovalWork(550),
roadFacilitiesCleaning(601),treeCutting(602),plantingWork(603),
weedingWork(604),snowRemovalOperation(605),antifreezeSprayingWork(606),
faceOfSlopeOperation(607),drainingWork(608),bridgeRepairwork(609),
cleaningAndInspectionInsideTheTunnel(610),
lightingFacilityCleaningAndInspection(611),laneMarkingOperating(612),
slowCarOperation(613),inspectionWork(614),cleaning(615),check(616),
vipGuard(701),event(702),parade(703),festival(704),demo(705),
vehicleFreePromenade(706),marathon(707),exhibition(708),guard(709),
guardForStateGuest(710),snow(801),windAndSnow(802),heavySnow(803),
snowstorm(804),avalanche(805),snowfall(806),freezing(807),storm(808),
sideWind(809),fog(810),thunder(811),slush(812),compressedSnow(813),
thunderstorm(814),rain(815),windAndRain(816),heavyRain(817),typhoon(818),
flood(819),riverFlooding(820),wave(821),floodTide(822),highWaves(823),
highFlowWave(824),tsunami(825),eruption(826),mudSlide(827),collapse(828),
earthquake(829),blizzard(830),denseFog(831),strongWind(832),
strongWindAndRain(833),alert(834),warning(835),shiftingSand(836),
landslide(901),rockfall(902),floodedRoad(903),overheadFlood(904),
roadCollapse(905),roadDamage(906),fallenTree(907),gasExplosion(908),
gasLeak(909),powerCut(910),lightning(911),bridgeCollapse(912),
surfaceCollapse(913),roadShoulderCollapse(914),seaWallCollapse(915),
faceOfSlopeCollapse(916),explosion(917),advanceTheRegulationOfPassage(918),
unknown(1000),invalidData(9999)
}
}
OPTIONAL
,
roadLaneType ENUMERATED{
    berm(0),upRunningLane(1),oneRunningLane(2),twoRunningLane(3),
    threeRunningLane(4),fourRunningLane(5),fiveRunningLane(6),
    sixRunningLane(7),overtakingLane(8),allLanes(9),others(10),spare(11),
    sevenRunningLane(12),eightRunningLane(13),invalidData(99)
},
eventTrafficRestrictionVehicle
    ENUMERATED {
        closedToLargeSizedVehicles(0),closedToLargeSizedSpecialVehicles(1),
        closedToLargeSizedTrucks(2),closedToTraffic(3),invalidData(9)
    },
eventDateTime DsDateTime
,
updateTime DsDateTime
,

```

```

locationInfo          DsLocationInfo          ,
eventDetourInfo      DsRouteLocation          OPTIONAL ,
eventRelationInfo    DsEventInfo          OPTIONAL ,
relationRelationType ENUMERATED {
    detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
}          OPTIONAL ,
eventCauseInfo        DsEventInfo          OPTIONAL ,
relationLinkageIdentifier  INTEGER          OPTIONAL ,
eventTrackingNumber  OCTET STRING          OPTIONAL ,
eventTrafficRestrictionTotalLanes  INTEGER          OPTIONAL ,
routeCourseDistance  INTEGER          OPTIONAL
}

```

--15106 工事情報

```

EventConstructionInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo  DsOrganization          OPTIONAL ,
    informerInfo            DsOrganization          OPTIONAL ,
    relationEventIdentifier  INTEGER          OPTIONAL ,
    eventStatusCode         ENUMERATED {
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventConstructionOperationConditions
        ENUMERATED {
            continuous(1),intermittent(2),others(99),invalidData(98)
        },
    eventWeatherConditions  ENUMERATED {
        rainOrShine(1),rainedOff(2),postponeDueToRain(3),others(99),invalidData(98)
    },
    roadLaneType            ENUMERATED{
        berm(0),upRunningLane(1),oneRunningLane(2),twoRunningLane(3),
        threeRunningLane(4),fourRunningLane(5),fiveRunningLane(6),
        sixRunningLane(7),overtakingLane(8),allLanes(9),others(10),spare(11),
        sevenRunningLane(12),eightRunningLane(13),invalidData(99)
    },
    eventDateTime           DsDateTime          ,
    updateTime              DsDateTime          ,
    restrictionDateTime     DsDateTime          ,
}

```

```

restrictionUpdateTime      DsDateTime      ,
locationInfo              DsLocationInfo ,
eventConstructionType     ENUMERATED {
    noDetails(0),repairWork(1),constructionStoppingAllTraffic(2),
    urgentConstruction(3),improvementConstruction(4),intensiveConstruction(5),
    snowWork(6),mowingWork(7),others(97),unknown(98),invalidData(99)
},
eventOperationContent     ENUMERATED{
    noDetails(0),roadFacilitiesCleaning(1),plantingWork(2),weedingWork(3),
    snowRemovableWorks(4),antifreezeSprayingWork(5),faceOfSlopeWork(6),
    drainingWork(7),bridgeRepairWork(8),pavementConstruction(9),
    gardeningWork(10),crashBarrierConstruction(11),
    trafficSafetyFacilityConstruction(12),trafficControlFacilityConstruction(13),
    roadSignWork(14),soundproofWallConstruction(15),accidentRestorationWork(16),
    disasterRestorationWork(17),cleaningAndInspectionInsideTheTunnel(18),
    lightingFacilityCleaningAndInspection(19),
    installationWorkInsideTheTunnel(20),lightingInstallationWork(21),
    roadFacilitiesImprovementConstruction(22),laneMarkingWork(23),
    intensiveConstruction(24),urgentConstruction(25),electricalWork(26),
    waterWork(27),pavementWork(28),undergroundConstruction(29),
    bridgeConstruction(30),constructionInTheCave(31),gasFitting(32),
    telephoneConstruction(33),sewerWork(34),intersectionWork(35),
    footbridgeWork(36),informationPanelWork(37),disasterMitigationWork(38),
    guardfenceWork(39),snowshedWork(40),tunnelWork(41),undergroundWork(42),
    commonDuctWork(43),communicationCableBoxWork(44),
    informationBoxWork(45),roadImprovementWork(46),bridgeWork(47),
    expresswayWork(48),railwayWork(49),paintingWork(50),
    undergroundCrossingWork(51),communicationWork(52),
    plantingConstruction(53),maintenanceWork(54),rehabilitationWork(55),
    check(56),cleaning(57),others(98),invalidData(99)
},
eventDetourInfo          DsRouteLocation  OPTIONAL,
eventRelationInfo        DsEventInfo      OPTIONAL,
relationRelationType     ENUMERATED {
    detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
}
relationLinkageIdentifier INTEGER          OPTIONAL,

```

```

eventTrackingNumber      OCTET STRING      OPTIONAL,
eventConstructionName    UTF8String       OPTIONAL,
eventConstructionPurpose UTF8String          OPTIONAL,
eventConstructionRelationInfo EventConstructionRelationInfo
                                                                    OPTIONAL,
eventConstructionOwnerOrganization DsOrganization  OPTIONAL
}

```

EventConstructionRelationInfo ::= SEQUENCE{

```

eventConstructionOwnerURL      OCTET STRING      OPTIONAL,
eventProjectEvaluationURL      OCTET STRING      OPTIONAL
}

```

--15107 気象情報

WeatherInfo ::= SEQUENCE{

```

informationCollectInfo      DsOrganization    OPTIONAL      ,
informerInfo                DsOrganization    OPTIONAL      ,
relationEventIdentifier     INTEGER            OPTIONAL      ,
eventStatusCode             ENUMERATED {
    detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),
    invalidData(9)
},
eventWeatherPattern        ENUMERATED {
    notSpecified(0),fine(1),precipitation(2),snow(3),fog(4),thunder(5),
    windAndRain(6),thunderAndRain(7),heavyRain(8),windAndSnow(9),
    heavySnow(10),snowstorm(11),blowingSnow(12),freezing(13),fearOfFreezing(14),
    deepSnows(15),sherbet(16),snowCompaction(17),snowslide(18),sideWind(19),
    typhoon(20),earthquake(21),flooding(22),riverOverflow(23),leveeCollapse(24),
    waves(25),floodTide(26),highWaves(27),toppingWaves(28),tsunami(29),
    eruption(30),debrisFlow(31),thinCloud(32),overcast(33),dustStorm(34),
    sleet(35),graupel(36),hail(37),fineAndCloudy(38),others(98),invalidData(99)
},
eventWeatherConditionForecast
    ENUMERATED {
    invalidData(0),strong(1),weak(2),gettingStronger(3),gettingWeaker(4),
    subsiding(5),approaching(6),warningAnnounced(7),
    cautionAnnounced(8),cancelled(9)
}

```

```

    },
eventDateTime          DsDateTime          ,
updateTime            DsDateTime          ,
locationInfo          DsLocationInfo      ,
eventRainfallStatus   ENUMERATED {
    noRainfall(0),someRainfallIs(1),cautionMoreThan15mmPerhRainfall(2),
    cautionaryWarningOver30mmPerhRainfall(3),invalidData(9)
}                               OPTIONAL,
eventSnowfallStatus   ENUMERATED {
    noSnowfall(0),weakSnow(1),snow(2),strongSnow(3),drivenSnow(4),
    invalidData(9)
}                               OPTIONAL,
eventWindSpeedConditions  ENUMERATED {
    normal(1),caution(2),warning(3),invalidData(9)
}                               OPTIONAL,
eventWaveCondition     ENUMERATED {
    normal(1),caution(2),warning(3),drop(4),invalidData(9)
}                               OPTIONAL,
eventTransmittanceDecrease  ENUMERATED {
    declineInVisibilityIs(0),noDecline(1),invalidData(9)
}                               OPTIONAL,
eventVisibility        ENUMERATED {
    thirtyMeter(1),fiftyMeter(2),seventyMeter(3),oneHundredMeter(4),
    oneHundredTwentyMeter(5),oneHundredFiftyMeter(6),
    oneHundredSeventyMeter(7),twoHundredMeter(8),invalidData(9)
}                               OPTIONAL,
eventRelationInfo      DsEventInfo      OPTIONAL,
relationRelationType    ENUMERATED{
    detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
}                               OPTIONAL,
eventPrecipitationType   ENUMERATED {
    rain(1),rainOrSnow(2),snowOrRain(3),snow(4),invalidData(9)
}                               OPTIONAL,
eventWeather           ENUMERATED {
    clear(1),fine(2),thinCloud(3),overcast(4),haze(5),dustStorm(6),blizzard(7),fog(8),
    drizzle(9),rain(10),sleet(11),snow(12),graupel(13),hail(14),thunder(15),
    fineAndCloudy(16),heavyRain(17),invalidData(99)
}

```

```

    },
    eventAttentionType          ENUMERATED{
        heavyRain(1),heavySnow(2),snowStorm(3),thunder(4),strongWind(5),
        waves(6),meltingSnow(7),flood(8),highWaves(9),densefog(10),dry(11),
        avalanche(12),lowTemperature(13),frost(14),iceAccretion(15),
        snowAccretion(16),other(17),invalidData(99)
    },
    eventAttentionAndWarningContents  UTF8String          ,
    relationLinkageIdentifier         INTEGER            OPTIONAL    ,
    eventMeasuredScaleOfAnEarthquake  INTEGER            OPTIONAL    ,
    calculationEarthquakeScale        INTEGER            OPTIONAL
}

```

--15108 火災情報

```

FireInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo          DsOrganization          OPTIONAL    ,
    informerInfo                   DsOrganization          OPTIONAL    ,
    relationEventIdentifier         INTEGER                    OPTIONAL    ,
    eventStatusCode                 ENUMERATED {
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventFireType                   DsTypeTrafficVolume      ,
    eventConditionOfFire            ENUMERATED{
        fireBeingExtinguished(1),spreading(2),invalidData(9)
    },
    eventHandlingConditions         ENUMERATED{
        detailsUnknown(0),fireBeingExtinguished(1),fireSpreading(2),putOut(20),
        others(98),invalidData(99)
    },
    eventDateTime                   DsDateTime                ,
    updateTime                       DsDateTime                ,
    locationInfo                     DsLocationInfo           ,
    eventRelationInfo                DsEventInfo                OPTIONAL,
    relationRelationType             ENUMERATED {
        detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
    }
    OPTIONAL,
    eventTunnelFireDetection         ENUMERATED {

```

```

        notDetected(0),detected(1),invalidData(9)
    },
    relationLinkageIdentifier    INTEGER                OPTIONAL
}

```

--15109 災害情報

```

DisasterInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization        OPTIONAL    ,
    informerInfo              DsOrganization        OPTIONAL    ,
    relationEventIdentifier    INTEGER                OPTIONAL    ,
    eventStatusCode           ENUMERATED {
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventDisasterType         ENUMERATED {
        noDetails(0),rockfall(1),landslide(2),fallenTree(3),roadDamage(4),
        submergedWater(5),roadCave(6),lackOfRoadShoulder(7),roadBroken(8),
        powerCut(9),lightning(10),gasExplosion(11),gasLeak(12),roadsideFire(13),
        roadShoulderFire(14),flood(15),mudSlide(16),pyrogenousOutflow(17),
        eruption(18),tsunami(19),roadCollapse(20),bridgeCollapse(21),
        seaWallCollapse(22),faceOfSlopeCollapse(23),disaster(24),others(25),
        unknown(26),invalidData(99)
    },
    eventDateTime             DsDateTime                ,
    updateTime                DsDateTime                ,
    locationInfo              DsLocationInfo           ,
    eventRelationInfo         DsEventInfo              OPTIONAL    ,
    relationRelationType      ENUMERATED{
        detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
    }                                OPTIONAL    ,
    eventProjectSectionNameOfDisasterOccurrence    UTF8String    ,
    eventDisasterOccurrenceFacilityType
        ENUMERATED {
            bridge(0),crossRoadBridge(1),sharedGutter(2),tunnel(3),forseRoad(4),
            banking(5),retainingWall(6),rockShedSnowShed(7),invalidData(99)
        },
    eventDisasterOccurrenceFacilityQuantity    INTEGER    ,
    eventCauseDetails         ENUMERATED{

```

naturalCongestion(1),bottleneckCongestion(2),  
lookingSideways(3),accidentInvolvingVehicle(101),accidentInvolvingPeople(102),  
accidentInvolvingObject(103),accidentInvolvingOverturning(104),  
accidentInvolvingHeadOnCollision(105),accidentByRearEndCollision(106),  
accidentInvolvingCollision(107),accidentInvolvingOverRiding(108),  
accidentInvolvingBreak(109),accidentInvolvingRollingOver(110),  
accidentInvolvingFalling(111),accidentInvolvingCollisionWithFacilities(112),  
vehicleFire(201),roadFire(202),medianStripFire(203),tunnelFire(204),  
roadShoulderFire(205),roadsideFire(206),slopeFire(207),slopeSurfaceFire(208),  
roadFacilitiesFire(209),vehicleWithFlatTyre(301),fallenObject(401),  
droppedCargo(402),scatteredCargo(403),spiltCargo(404),oilLeak(405),  
obstacle(406),person(407),animal(408),electricalWork(501),gasFitting(502),  
waterWork(503),pavingWork(504),pavementWork(505),  
telephoneConstruction(506),undergroundConstruction(507),sewerWork(508),  
faceOfSlopeWork(509),bridgeConstruction(510),roadWork(511),  
gardeningWork(512),roadSignWork(513),crashBarrierConstruction(514),  
trafficSafetyFacilityConstruction(515),trafficControlFacilityConstruction(516),  
soundproofWallConstruction(517),accidentRestorationWork(518),  
disasterRestorationWork(519),installationWorkInsideTheTunnel(520),  
constructionInTheCave(521),lightingInstallationWork(522),  
laneMarkingWork(523),roadFacilitiesConstruction(524),intensiveWork(525),  
constructionPlan(526),longTermConstruction(527),roadImprovementWork(528),  
intersectionWork(529),bridgeWork(530),maintenanceWork(531),  
rehabilitationWork(532),guardfenceWork(533),footbridgeWork(534),  
commonDuctWork(535),communicationCableBoxWork(536),  
informationBoxWork(537),undergroundCrossingWork(538),  
undergroundWork(539),disasterMitigationWork(540),snowshedWork(541),  
informationPanelWork(542),paintingWork(543),communicationWork(544),  
railwayWork(545),expresswayWork(546),plantingConstruction(547),  
disasterRecovery(548),tunnelWork(549),snowRemovalWork(550),  
roadFacilitiesCleaning(601),treeCutting(602),plantingWork(603),  
weedingWork(604),snowRemovalOperation(605),antifreezeSprayingWork(606),  
faceOfSlopeOperation(607),drainingWork(608),bridgeRepairwork(609),  
cleaningAndInspectionInsideTheTunnel(610),  
lightingFacilityCleaningAndInspection(611),laneMarkingOperating(612),  
slowCarOperation(613),inspectionWork(614),cleaning(615),check(616),  
vipGuard(701),event(702),parade(703),festival(704),demo(705),

```

vehicleFreePromenade(706),marathon(707),exhibition(708),guard(709),
guardForStateGuest(710),snow(801),windAndSnow(802),heavySnow(803),
snowstorm(804),avalanche(805),snowfall(806),freezing(807),storm(808),
sideWind(809),fog(810),thunder(811),slush(812),compressedSnow(813),
thunderstorm(814),rain(815),windAndRain(816),heavyRain(817),typhoon(818),
flood(819),riverFlooding(820),wave(821),floodTide(822),highWaves(823),
highFlowWave(824),tsunami(825),eruption(826),mudSlide(827),collapse(828),
earthquake(829),blizzard(830),denseFog(831),strongWind(832),
strongWindAndRain(833),alert(834),warning(835),shiftingSand(836),
landslide(901),rockfall(902),floodedRoad(903),overheadFlood(904),
roadCollapse(905),roadDamage(906),fallenTree(907),gasExplosion(908),
gasLeak(909),powerCut(910),lightning(911),bridgeCollapse(912),
surfaceCollapse(913),roadShoulderCollapse(914),seaWallCollapse(915),
faceOfSlopeCollapse(916),explosion(917),advanceTheRegulationOfPassage(918),
unknown(1000),invalidData(9999)
}
}
OPTIONAL,
eventDisasterDetection    ENUMERATED{
    roadCollapse(1),bridgeDamage(2),highWaves(3),faceOfSlopeDamage(4),
    rockFall(5),landslide(6),snowslide(7),mudSlide(8),highSeas(9),eruption(10),
    roadsideFire(11),tunnelFire(12),invalidData(99)
},
eventDisasterOutline      UTF8String
eventDisasterDetail       UTF8String
eventRestorationOutline   UTF8String
relationLinkageIdentifier INTEGER
}
OPTIONAL
OPTIONAL
OPTIONAL
}

```

--15110 地震警戒宣言情報

```

EventEarthquakeWarningInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL
    relationEventIdentifier    INTEGER          OPTIONAL
    eventStatusCode           ENUMERATED{
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventEarthquakeWarningAnnouncementPlace
        ENUMERATED{

```

```

        detailsUnknown(0),offshoreTokai(1),southernKanto(2),others(98),
        invalidData(99)
    },
    dateTime                DsDateTime                ,
    eventRelationInfo        DsEventInfo                OPTIONAL ,
    relationRelationType     ENUMERATED{
        detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
    }                        OPTIONAL ,
    relationLinkageIdentifier INTEGER                OPTIONAL
}

```

--15111 所要時間情報

```

DurationInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization        OPTIONAL ,
    informerInfo              DsOrganization        OPTIONAL ,
    relationEventIdentifier    INTEGER                OPTIONAL ,
    eventStatusCode           ENUMERATED{
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    startLocationInfo         DsLocationInfo        ,
    endLocationInfo           DsLocationInfo        ,
    routeSectionUnitDuration  INTEGER                ,
    routeSectionAverageSpeed  INTEGER                ,
    eventRelationInfo         DsEventInfo                OPTIONAL ,
    relationRelationType     ENUMERATED{
        detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
    }                        OPTIONAL ,
    routeSectionStaticCourseDuration
                                INTEGER                ,
    routeStaticTravelSpeed    INTEGER                ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER                OPTIONAL
}

```

--15112 経路情報

```

RouteInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization        OPTIONAL ,
    informerInfo              DsOrganization        OPTIONAL ,
}

```

```

relationEventIdentifier    INTEGER                OPTIONAL    ,
eventStatusCode            ENUMERATED {
    detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
},
routeAttribute             ENUMERATED {
    timeBeelineRoute(1),goalRoute(2),noTrespassingRoute(3),
    particularizeCarServicePassRoute(4),busServiceRoute(5),
    roadManagementCarServiceRoute(6),refugeRoute(7),emergencyCarRoute(8),
    pedestrianRoute(9),emergencyTransportationRoute(10),invalidData(99)
},
startLocationInfo         DsLocationInfo                ,
byLocationInfo            DsLocationInfo                ,
endLocationInfo           DsLocationInfo                ,
routeCourseDistance       INTEGER                      ,
eventRelationInfo         DsEventInfo                  OPTIONAL    ,
relationRelationType      ENUMERATED{
    detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
}                                OPTIONAL    ,
relationLinkageIdentifier  INTEGER                      OPTIONAL
}

```

--15113 特車違反情報

```

StViolationInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo  DsOrganization            OPTIONAL    ,
    informerInfo           DsOrganization            OPTIONAL    ,
    relationEventIdentifier INTEGER                  OPTIONAL    ,
    eventStatusCode        ENUMERATED{
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventDataViolationRegulation
        ENUMERATED{
            vehicleWidthOffence(1),vehicleLengthOffence(2),vehicleHeightOffence(3),
            vehicleWeightOffence(4),vehicleMaximumAxleWeightOffence(5),
            vehicleAdjacentAxleWeightOffence(6),vehicleCargoWidthOffence(7),
            vehicleCargoHeightOffence(8),vehicleCargoLengthOffence(9),
            vehicleCargoWeightOffence(10),trafficConditionOffence(11),
            others(99),invalidData(98)
        }
}

```

```

    },
    dateTime          DsDateTime          ,
    locationInfo      DsLocationInfo      ,
    eventRelationInfo DsEventInfo          OPTIONAL ,
    relationRelationType ENUMERATED{
        detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
    }                                OPTIONAL ,
    relationLinkageIdentifier INTEGER        OPTIONAL
}

```

--15114 過積載違反情報

OverloadingViolationInfo ::= SEQUENCE{

```

    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL ,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL ,
    relationEventIdentifier    INTEGER            OPTIONAL ,
    eventStatusCode           ENUMERATED{
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },

```

eventDataViolationRegulation

```

    ENUMERATED {
        vehicleWidthOffence(1),vehicleLengthOffence(2),vehicleHeightOffence(3),
        vehicleWeightOffence(4),vehicleMaximumAxleWeightOffence(5),
        vehicleAdjacentAxleWeightOffence(6),vehicleCargoWidthOffence(7),
        vehicleCargoHeightOffence(8),vehicleCargoLengthOffence(9),
        vehicleCargoWeightOffence(10),trafficConditionOffence(11),
        others(99),invalidData(98)
    },

```

```

    dateTime          DsDateTime          ,
    locationInfo      DsPointLocation      ,
    vehicleNumber     DsVehicleNumber      ,
    calculationBodyVehicleGrossWeightMeasurementResult
        INTEGER          ,
    calculationMaximumAxialLoadMeasurementResult
        INTEGER          ,
    calculationAdjointingAxialLoadMeasurementResult
        INTEGER          ,
    eventRelationInfo DsEventInfo          OPTIONAL ,

```

```

relationRelationType      ENUMERATED{
    detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
}
relationLinkageIdentifier  INTEGER
}

```

--15115 路面状況情報

```

RoadSurfaceInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization      OPTIONAL
    informerInfo              DsOrganization      OPTIONAL
    relationEventIdentifier    INTEGER              OPTIONAL
    eventStatusCode           ENUMERATED{
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    dateTime                  DsDateTime
    pointLocation             DsLocationInfo
    eventRoadSurfaceConditions ENUMERATED{
        frozen(1),accumulationOfSnow(2),damp(3),filmOfWater(4),dry(5),
        invalidData(9)
    },
    eventAhsRoadSurfaceConditions13Detail
        ENUMERATED{
            verySlipperyThickSnow(1),verySlipperyIceSheet(2),verySlipperyIceFilm(3),
            iceSheet(4),iceFilm(5),iceSheetUnderPowderSnow(6),
            iceSheetUnderGranularSnow(7),thickSnow(8),powderSnow(9),granularSnow(10),
            sherbet(11),wet(12),dry(13),invalidData(99)
        },
    eventAhsRoadSurfaceConditions7
        ENUMERATED{
            verySlipperyRoad(1),iceRink(2),thickSnow(3),powderAndGranularSnow(4),
            sherbet(5),wet(6),dry(7),invalidData(9)
        },
    eventAhsRoadSurfaceConditions5
        ENUMERATED{
            frozen(1),snow(2),damp(3),waterFilm(4),dry(5),invalidData(9)
        },
    eventRelationInfo         DsEventInfo          OPTIONAL
}

```

```

relationRelationType      ENUMERATED{
    detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
}                          OPTIONAL      ,
relationLinkageIdentifier  INTEGER          OPTIONAL
}

```

--15116 突発事象情報

```

SuddenIncidentInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization      OPTIONAL      ,
    informerInfo              DsOrganization      OPTIONAL      ,
    relationEventIdentifier    INTEGER              OPTIONAL      ,
    eventStatusCode           ENUMERATED {
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    dateTime                  DsDateTime          ,
    pointLocation              DsLocationInfo      ,
    eventSuddenIncidentDetect  ENUMERATED{
        accident(0),fire(1),roadObstacle(2),disaster(3),seism(4),highSeas(5),mudSlide(6),
        submergedWater(7),landslide(8),rockFall(9),roadCollapse(10),roadBroken(11),
        bridgeCollapse(12),surfaceCollapse(13),roadShoulderCollapse(14),
        seaWallCollapse(15),faceOfSlopeCollapse(16),others(17),invalidData(99)
    },
    eventRelationInfo         DsEventInfo          OPTIONAL      ,
    relationRelationType      ENUMERATED{
        detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
    }                          OPTIONAL      ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER          OPTIONAL
}

```

--15117 ドライバー異常

```

DriverDisorderInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization      OPTIONAL      ,
    informerInfo              DsOrganization      OPTIONAL      ,
    relationEventIdentifier    INTEGER              OPTIONAL      ,
    eventStatusCode           ENUMERATED{
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
}

```

```

eventAhsConfirmationUnusualBreakOutToDriver
    ENUMERATED {
        driverAbnormal(1),driverNotAbnormal(2),invalidData(9)
    },
driverDisorderDateTime    DsDateTime        ,
driverDisorderLocation    DsLocationInfo    ,
relationLinkageIdentifier  INTEGER            OPTIONAL
}

```

--15118 道路管理者からのフリーフォーマット情報

```

RoadAdministratorsFreeformatInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL    ,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL    ,
    relationEventIdentifier    INTEGER            OPTIONAL    ,
    eventStatusCode           ENUMERATED{
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventOtherInformation     UTF8String            ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER            OPTIONAL
}

```

--15119 他主体からのフリーフォーマット情報

```

OtherOperatorsFreeformatInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL    ,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL    ,
    relationEventIdentifier    INTEGER            OPTIONAL    ,
    eventStatusCode           ENUMERATED{
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventAnotherSubjectInfo   UTF8String            ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER            OPTIONAL
}

```

--15120 工事管理情報

```

EventConstructionManagementInfo ::=SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL    ,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL    ,
}

```

```

relationEventIdentifier    INTEGER                OPTIONAL    ,
eventStatusCode            ENUMERATED{
    detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
},
eventDateTime             DsDateTime                ,
updateTime                DsDateTime                ,
locationInfo              DsLocationInfo            ,
eventConstructionContent  ENUMERATED {
    noDetails(0),roadFacilitiesCleaning(1),plantingWork(2),weedingWork(3),
    snowRemovableWorks(4),antifreezeSprayingWork(5),faceOfSlopeWork(6),
    drainingWork(7),bridgeRepairWork(8),pavementConstruction(9),
    gardeningWork(10),crashBarrierConstruction(11),
    trafficSafetyFacilityConstruction(12),trafficControlFacilityConstruction(13),
    roadSignWork(14),soundproofWallConstruction(15),
    accidentRestorationWork(16),disasterRestorationWork(17),
    cleaningAndInspectionInsideTheTunnel(18),
    lightingFacilityCleaningAndInspection(19),
    installationWorkInsideTheTunnel(20),lightingInstallationWork(21),
    roadFacilitiesImprovementConstruction(22),laneMarkingWork(23),
    intensiveConstruction(24),urgentConstruction(25),electricalWork(26),
    waterWork(27),pavementWork(28),undergroundConstruction(29),
    bridgeConstruction(30),constructionInTheCave(31),gasFitting(32),
    telephoneConstruction(33),sewerWork(34),others(98),invalidData(99)
},
eventRelationInfo         DsEventInfo                OPTIONAL    ,
relationRelationType      ENUMERATED{
    detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
}
                                                                    OPTIONAL    ,
eventProgressLengthOfConstructionLink    INTEGER                ,
eventCurrentRateOfConstruction           INTEGER                ,
eventNamesOfOperationalConstructionEquipmentForRestoration
    ENUMERATED{
    policeVehicle(1),crane(2),roadSignCleaningVehicle(3),debrisCarryingShip(4),
    seaSurfaceCleaningShip(5),dustCarryingSystem(6),weedingVehicleLarge(7),
    weedingMachineSmall(8),waterSprinklingVehicle(9),
    roadCleaningVehicle(10),crashBarrierCleaningVehicle(11),
    drainCleaningVehicle(12),sideDrainCleaningVehicle(13),

```

```

        tunnelCleaningVehicle(14),liftingVehicle(15),bridgeMaintenanceVehicle(16),
        skidResistanceTestVehicle(17),roadMaintenanceVehicleFlexMeasurement(18),
        examinationVehicleAmphibian(19),motorizedGrader(20),forkLiftTruck(21),
        lightingVehicle(22),sandBagMakingVehicle(23),
        damageRecoveryVehicleMultiPurposeType(24),
        damageRecoveryVehicleHeadquarter(25),satelliteCommunicationVehicle(26),
        pumpVehicle(27),portableBridge(28),areaInChargeCheckingMachine(29),
        runningVehicleWeightMeter(30),invalidData(99)
    },
    eventNumbersOfOperationalConstructionEquipmentForRestoration
        INTEGER
    ,
    eventRoadStructureToBeConstructed
        ENUMERATED{
            roadSurface(1),roadShoulder(2),faceOfSlope(3),bridge(4),
            retainingWallSeaWall(5),crossingFacilities(6),tunnel(7),roadFacilities(8),
            commonDuct(9),occupiedFacilities(10),others(11),invalidData(99)
        },
    relationLinkageIdentifier    INTEGER                OPTIONAL
}

```

--15121 災害被害情報

```

DisasterDamageInfo ::=SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL    ,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL    ,
    relationEventIdentifier    INTEGER                OPTIONAL    ,
    eventStatusCode           ENUMERATED{
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventDateTime             DsDateTime                ,
    updateTime                DsDateTime                ,
    locationInfo              DsLocationInfo           ,
    eventRelationInfo         DsEventInfo            OPTIONAL    ,
    relationRelationType      ENUMERATED{
        detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
    }
        OPTIONAL    ,
    dsRoadSurfaceDamage       DsRoadSurfaceDamage    ,
    dsShoulderDamage          DsShoulderDamage        ,
}

```

```

dsSlopeFaceDamage      DsSlopeFaceDamage      ,
dsBridgeDamage         DsBridgeDamage         ,
dsRetainingWallRevetmentDamage  DsRetainingWallRevetmentDamage  ,
dsCrossingFacilityDamage  DsCrossingFacilityDamage  ,
dsTunnelDamage        DsTunnelDamage        ,
dsRoadAccessoriesDamage  DsRoadAccessoriesDamage  ,
dsCommonDuctDamage     DsCommonDuctDamage     ,
dsRoadBoardDamageConditions  DsRoadBoardDamageConditions  ,
dsBankDamage          DsBankDamage          ,
eventRoadDamageLength  INTEGER          ,
eventRoadDamageArea    INTEGER          ,
eventRoadDamageSoilVolume  INTEGER          ,
eventRestorationStatus  ENUMERATED{
    nomeasures(0),closedToVehicleTraffic(1),trafficRegulation(2),invalidData(9)
},
eventEmergencyRestorationConditions  ENUMERATED{
    notInitiated(0),underConstruction(1),constructionCompleted(2),invalidData(9)
},
relationLinkageIdentifier  INTEGER          OPTIONAL
}

```

**DsRoadSurfaceDamage ::= SET OF EventRoadSurfaceDamage**

```

EventRoadSurfaceDamage ::= ENUMERATED{
    deformationOfCrack(1),sinking(2),localSwelling(3),breakOfJoint(4),bump(5),
    soil(6),rockFall(7),inundation(8),invalidData(9)
}

```

**DsShoulderDamage ::= SET OF EventShoulderDamage**

```

EventShoulderDamage ::= ENUMERATED{
    deformationOfCrack(1),sinking(2),bump(3),invalidData(9)
}

```

**DsSlopeFaceDamage ::= SET OF EventSlopeFaceDamage**

```

EventSlopeFaceDamage ::= ENUMERATED{
    crack(1),collapse(2),rockfall(3),crumblingRock(4),protectionCollapse(5),
    drainCollapse(6),collapseOfAntiRockfallSystem(7),
    collapseOfOtherFaceOfSlopeFacilities(8),runoff(9),invalidData(99)
}

```

DsBridgeDamage ::= SET OF EventBridgeDamage

```
EventBridgeDamage ::= ENUMERATED{
    crackInFloorConcrete(1),swellingOfPavementOfBridge(2),
    crackInPavementOfSurface(3),breakageOfHandrail(4),
    breakageOfWeldingPartOfExpansionJoint(5),deformationOfExpansionJoint(6),
    deformationOrTwistingOfMainStructure(7),crackInMainStructure(8),
    crackInConcreteSpar(9),collapseOfSubstructure(10),
    submersionOrSlantOfSubstructure(11),otherBreakageOfFacilities(12),
    fallABridge(13),openOfBridge(14),bumpOfBridge(15),invalidData(99)
}
```

DsRetainingWallRevetmentDamage ::= SET OF EventRetainingWallRevetmentDamage

```
EventRetainingWallRevetmentDamage ::= ENUMERATED{
    crackInRetainingWall(1),crackInJointOfRetainingWall(2),
    localSwellingOfRetainingWall(3),deformationOfRetainingWall(4),
    crackOfBackFillOfSeaWall(5),submersion(6),invalidData(9)
}
```

DsCrossingFacilityDamage ::= SET OF EventCrossingFacilityDamage

```
EventCrossingFacilityDamage ::= ENUMERATED{
    troubleWithPoleOrSparOfPedestrianBridge(1),
    breakageOfJointOfPedestrianBridge(2),
    submersionOfFoundationOfPedestrianBridge(3),
    troubleWithPedestrianTunnel(4),
    troubleWithDrainPumpOfPedestrianTunnel(5),invalidData(9)
}
```

DsTunnelDamage ::= SET OF EventTunnelDamage

```
EventTunnelDamage ::= ENUMERATED{
    breakageOfLiningLighting(1),crackInLining(2),leakageOfWater(3),
    collapseOfGateOrGateSlope(4),breakageOfVentilation(5),
    breakageOfLightning(6),breakageOfEmergencyFacilities(7),collapseOfAMask(8),
    invalidData(9)
}
```

DsRoadAccessoriesDamage ::= SET OF EventRoadAccessoriesDamage

```

EventRoadAccessoriesDamage ::= ENUMERATED{
    bendingOfLightingPoleOrRoadSigns(1),breakageOfLightingConnection(2),
    troubleWithBicycleParking(3),invalidData(9)
}

```

```

DsCommonDuctDamage ::= SET OF EventCommonDuctDamage
EventCommonDuctDamage ::= ENUMERATED{
    crackInBody(1),leakageOfWaterFromJoint(2),troubleWithManhole(3),
    otherBreakageOfDrainageVentilationLightingElectricalSupply(4),invalidData(9)
}

```

```

DsRoadBoardDamageConditions ::= SET OF EventRoadBoardDamageConditions
EventRoadBoardDamageConditions ::= ENUMERATED{
    noEntry(0),collapse(1),washout(2),upheaval(3),invalidData(9)
}

```

```

DsBankDamage ::= SET OF EventEmbankmentDamageConditions
EventEmbankmentDamageConditions ::= ENUMERATED{
    noEntry(0),collapse(1),washout(2),invalidData(9)
}

```

--15122 地震震源情報

```

EarthquakeSourceInfo ::=SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL    ,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL    ,
    relationEventIdentifier    INTEGER            OPTIONAL    ,
    eventStatusCode           ENUMERATED{
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventDateTime             DsDateTime         ,
    updateTime                DsDateTime         ,
    locationInfo              DsLocationInfo     ,
    calculationCentrumDepth   INTEGER                ,
    calculationEarthquakeScale INTEGER                ,
    eventRelationInfo         DsEventInfo        OPTIONAL    ,
    relationRelationType      ENUMERATED{
        detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
    }
}

```

```

    }
    relationLinkageIdentifier    INTEGER    OPTIONAL
}

```

--15123 地震災害情報

EarthquakeDamageInfo ::=SEQUENCE{

```

    informationCollectInfo      DsOrganization    OPTIONAL
    informerInfo                DsOrganization    OPTIONAL
    relationEventIdentifier      INTEGER            OPTIONAL
    eventStatusCode              ENUMERATED{
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventDateTime               DsDateTime
    updateTime                  DsDateTime
    locationInfo                DsLocationInfo
    eventRelationInfo           DsEventInfo        OPTIONAL
    relationRelationType        ENUMERATED{
        detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
    }
    dsOrganization              DsOrganization
    dsRoadObstruction           DsRoadObstruction
    dsRoadSideFire              DsRoadSideFire
    dsRoadSurfaceDamage         DsRoadSurfaceDamage
    dsShoulderDamage            DsShoulderDamage
    dsSlopeFaceDamage           DsSlopeFaceDamage
    dsBridgeDamage              DsBridgeDamage
    dsRetainingWallRevetmentDamage
        DsRetainingWallRevetmentDamage,
    dsCrossingFacilityDamage     DsCrossingFacilityDamage
    dsTunnelDamage              DsTunnelDamage
    dsRoadAccessoriesDamage     DsRoadAccessoriesDamage
    dsCommonDuctDamage          DsCommonDuctDamage
    dsRoadBoardDamageConditions
        DsRoadBoardDamageConditions,
    dsBankDamage                DsBankDamage
    eventRoadDamageLength       INTEGER
    eventRoadDamageArea         INTEGER

```

```

eventRoadDamageSoilVolume
                                INTEGER
relationLinkageIdentifier    INTEGER    OPTIONAL
}

```

**DsRoadObstruction ::= SET OF EventOutlineInformationRoadPassingObstacle**

```

EventOutlineInformationRoadPassingObstacle ::= ENUMERATED{
    notAvailable(0),available(1),invalidData(9)
}

```

**DsRoadSideFire ::= SET OF EventOutlineInformationRoadsideFire**

```

EventOutlineInformationRoadsideFire ::= ENUMERATED{
    notAvailable(0),available(1),invalidData(9)
}

```

--15124 地震災害復旧情報

**EarthquakeDisasterInfo ::=SEQUENCE{**

```

    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL    ,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL    ,
    relationEventIdentifier    INTEGER          OPTIONAL    ,
    eventStatusCode           ENUMERATED{
        detailsUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    eventDateTime             DsDateTime         ,
    updateTime                DsDateTime         ,
    locationInfo              DsLocationInfo     ,
    eventRelationInfo         DsEventInfo        OPTIONAL    ,
    relationRelationType      ENUMERATED{
        detailUnknown(0),cause(1),effect(2),concurrent(3),invalidData(9)
    }
                                OPTIONAL    ,
    eventRestorationStatus    ENUMERATED{
        nomeasures(0),closedToVehicleTraffic(1),trafficRegulation(2),invalidData(9)
    },
    eventEmergencyRestorationConditions
                                ENUMERATED {
        notInitiated(0),underConstruction(1),constructionCompleted(2),invalidData(9)
    },
}

```

```

    eventRestorationOutline    UTF8String        ,
    relationLinkageIdentifier  INTEGER           OPTIONAL
}

```

--15200 施設情報

DsFacilitiesInfo ::= CHOICE{

```

    autoPark                    AutoPark            ,
    saPa                        SaPa                ,
    rs                          Rs                    ,
    publicFacility              PublicFacility    ,
    otherFacility               OtherFacility
}

```

--15201 駐車場情報

AutoPark ::= SEQUENCE{

```

    informationCollectInfo      DsOrganization   OPTIONAL,
    informerInfo                DsOrganization   OPTIONAL,
    dsDateTime                  DsDateTime        ,
    facilityAutoParkName        UTF8String        ,
    facilityAutoParkTelephoneNum UTF8String        ,
    facilityFacilityCode         OCTET STRING      ,
    entranceLocationInfo        DsLocationInfo   ,
    locationInfo                DsLocationInfo   ,
    facilityAutoParkAddress      UTF8String        ,
    facilityAutoParkType         UTF8String        ,
    facilityAutoParkStructure    UTF8String        ,
    facilityAmountVehiclesToBeAccommodated
                                ENUMERATED {
                                    lessThan20(0),under50(1),under100(2),under200(3),under500(4),under1000(5),
                                    over1000(6),unknown(7),invalidData(9)
                                },
    facilityAutoParkCapacity     INTEGER           ,
    facilityHeightRestriction    ENUMERATED {
                                    nil(0),restrictions(1),unused(2),unknown(3),invalidData(9)
                                },
    facilityVehicleTypeRestriction
                                ENUMERATED {
                                    nil(0),largeSizedVehicle(1),passengerCarWith3Number(2),others(3),

```

```

        unknown(4),invalidData(9)
    },
    facilityAutoParkLengthRestriction    UTF8String        ,
    eventDateTime                        DsDateTime         ,
    updateTime                           DsDateTime         ,
    businessDay                          DsDateTime         ,
    facilityParkingFee                   INTEGER            ,
    facilityChargeUnit                   ENUMERATED{
        thirtyMinutes(0),oneHour(1),twoHours(2),threeHours(3),halfDay(4),oneDay(5),
        oneTime(6),unknown(7),invalidData(9)
    },
    facilityDiscountedFee                ENUMERATED{
        nil(0),discountAvailable(1),unused(2),noInformation(3),invalidData(9)
    },
    facilityAutoParkFee                  INTEGER            ,
    facilityCongestionStatus             ENUMERATED {
        empty(0),fullCapacity(1),crowded(2),invalidData(9)
    },
    facilityParkingTurnoverRate          INTEGER            ,
    facilityWaitingTime                  INTEGER            ,
    facilityNumberOfParkingVehicles      INTEGER            ,
    facilityCongestionDegreeForecast     ENUMERATED{
        thisConditionWillContinue(1),willBecomeCrowded(2),willBecomeEmpty(3),
        uncertain(4),invalidData(98),other(99)
    },
    relationLinkageIdentifier             INTEGER            OPTIONAL
}

```

--15202 S A · P A

```

SaPa ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL    ,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL    ,
    dsDataTime                DsDateTime         ,
    facilitySaPaName          UTF8String         ,
    facilityFacilityCode      OCTET STRING       ,
    locationInfo              DsLocationInfo     ,
    facilityFacilityContent   UTF8String         ,

```

|                           |            |          |
|---------------------------|------------|----------|
| startDateTime             | DsDateTime | ,        |
| endDateTime               | DsDateTime | ,        |
| relationLinkageIdentifier | INTEGER    | OPTIONAL |

}

--15203 道の駅

Rs ::= SEQUENCE{

|                           |                |          |   |
|---------------------------|----------------|----------|---|
| informationCollectInfo    | DsOrganization | OPTIONAL | , |
| informerInfo              | DsOrganization | OPTIONAL | , |
| dsDateTime                | DsDateTime     | ,        |   |
| facilityRsName            | UTF8String     | ,        |   |
| facilityFacilityCode      | OCTET STRING   | ,        |   |
| locationInfo              | DsLocationInfo | ,        |   |
| facilityFacilityContent   | UTF8String     | ,        |   |
| startDateTime             | DsDateTime     | ,        |   |
| endDateTime               | DsDateTime     | ,        |   |
| relationLinkageIdentifier | INTEGER        | OPTIONAL |   |

}

--15204 公共施設

PublicFacility ::= SEQUENCE{

|                                |                |          |   |
|--------------------------------|----------------|----------|---|
| informationCollectInfo         | DsOrganization | OPTIONAL | , |
| informerInfo                   | DsOrganization | OPTIONAL | , |
| dsDateTime                     | DsDateTime     | ,        |   |
| facilityNameOfFacility         | UTF8String     | ,        |   |
| facilityTypeOfFacility         | UTF8String     | ,        |   |
| facilityAddressOfFacility      | UTF8String     | ,        |   |
| facilityTelephoneNumOfFacility | UTF8String     | ,        |   |
| facilityOpenDay                | UTF8String     | ,        |   |
| openHoursOpen                  | DsDateTime     | ,        |   |
| openHoursClose                 | DsDateTime     | ,        |   |
| facilityChargeOfFacility       | UTF8String     | ,        |   |
| facilityInformationOfEvent     | UTF8String     | OPTIONAL | , |
| facilityCapacityOfFacility     | INTEGER        | ,        |   |
| facilityNumberOfBooking        | INTEGER        | ,        |   |
| relationLinkageIdentifier      | INTEGER        | OPTIONAL |   |

}

--15205 その他の施設

```
OtherFacility ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL,
    dsDateTime                 DsDateTime         ,
    facilityOtherFacilityName UTF8String         ,
    locationInfo              DsLocationInfo    ,
    facilityFacilityCode      OCTET STRING       ,
    facilityFacilityContent   UTF8String         ,
    startDateHour             DsDateTime         ,
    endDateHour               DsDateTime         ,
    relationLinkageIdentifier INTEGER              OPTIONAL
}
```

--15300 運行情報

```
DsFreightOperationSituationsInfo ::= CHOICE{
    freightVehicleInfo        FreightVehicleInfo    ,
    freightOperationSituationInfo FreightOperationSituationInfo
}
```

--15301 貨物車両情報

```
FreightVehicleInfo ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL,
    movableOnboardDeviceVehicleCode
        ENUMERATED{
            miniTwoWheeledVehicle(1),smallSizeTwoWheeledVehicle(2),
            miniThreeWheeledVehicle(3),miniFourWheeledPassengerCar(4),
            miniFourWheeledTruck(5),smallSizedPassengerCar(6),smallSizedTruck(7),
            standardSizedPassengerCar(8),trailerNormal(9),standardSizedTruckNormal(10),
            microBus(11),trailerMediumSized(12),standardSizedTruckLargeSize(13),bus(14),
            trailerLargeSized(15),standardSizedTruckExtraLarge(16),trailerExtraLarge(17),
            extraLargeSizedSpecialPurposeVehicle(18),busExtraLarge(19),invalidData(99)
        },
    movableVehicleLicencePlateNumber OCTET STRING ,
}
```

```

movableVehicleLengthOverall          INTEGER          ,
movableVehicleHeightOverall          INTEGER          ,
movableVehicleWidth                   INTEGER          ,
movableBodyCapacityCargoLoad         INTEGER          ,
movableVehicleWeight                  INTEGER          ,
movableBodyVehicleGrossWeight        INTEGER          ,
calculationVehicleSpecificCharacteristics UTF8String      ,
statisticsBodyCapacityPassengers     INTEGER          ,
movableTotalPistonDisplacement       INTEGER          ,
movableBodyFuelType                   ENUMERATED {
    gasoline(1),lightOil(2),lpg(3),electric(4),others(5),unknown(8),
    invalidData(9)
},
movableAxleLoadBeforehand             INTEGER          ,
movableLongitudinalAxisMultiple       INTEGER          ,
movablePostfrontAxleMultiple          INTEGER          ,
movableAxleLoadFuture                 INTEGER          ,
movableVehicleIdentificationNumber    INTEGER          ,
calculationCarTypeMeasurementResult   ENUMERATED{
    minicar(0),standardSizedCar(1),bus(2),lightLoads(3),smallTruck(4),
    goodsAndPassengersVehicle(5),ordinaryTruck(6),specialUsesVehicle(7),
    undeterminable(8),invalidData(99)
},
calculationAxisNumberMeasurementResult INTEGER          ,
calculationLicencePlateNumberMeasurementResult OCTET STRING  ,
calculationAxleLoadMeasurementResult  INTEGER          ,
calculationVehicleHeightMeasurementResult INTEGER          ,
relationLinkageIdentifier              INTEGER          OPTIONAL
}

```

--15302 貨物運行状況情報

FreightOperationSituationInfo ::=SEQUENCE{

```

    movableFreightOperationSituationInfo UTF8String      ,
    relationLinkageIdentifier    INTEGER          OPTIONAL
}

```

--15500 道路管理者用情報

```

DsRoadAdministratorInfo::=CHOICE{
    dsAlertSystem           DsAlertSystem           ,
    dsRecoveryVehicleInfo   DsRecoveryVehicleInfo   ,
    dsDisasterRecovery      DsDisasterRecovery      ,
    dsInformationBoardProvidingInfo DsInformationBoardProvidingInfo
}

```

--15501 警戒体制

```

DsAlertSystem::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo           DsOrganization   OPTIONAL,
    informerInfo                     DsOrganization   OPTIONAL,
    eventStatusCode                   ENUMERATED{
        detailUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    startDateTime                     DsDateTime       ,
    inputDateTime                     DsDateTime       ,
    eventOfficeAlertSystemCode        ENUMERATED {
        preliminaryAlert(1),alert(2),highAlert(3),emergency(4),invalidData(9)
    },
    eventOfficeSystemName             UTF8String       ,
    regionalConstructionBureauDateTime DsDateTime       ,
    regionalConstructionBureauInputTime DsDateTime       ,
    eventRegionalConstructionBureauSystemCode ENUMERATED {
        preliminaryAlert(1),alert(2),highAlert(3),emergency(4),invalidData(9)
    },
    eventRegionalConstructionBureauSystemName UTF8String       ,
    relationLinkageIdentifier          INTEGER           OPTIONAL
}

```

--15502 復旧車両情報

```

DsRecoveryVehicleInfo::= SEQUENCE
{
    informationCollectInfo           DsOrganization   OPTIONAL,
    informerInfo                     DsOrganization   OPTIONAL,
    eventStatusCode                   ENUMERATED{
        detailUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
}

```

```

movableVehicleCode          INTEGER          ,
eventConstructionEquipmentNameOwnedByConstructionOffice
                            ENUMERATED {
    policeVehicle(1),crane(2),roadSignCleaningVehicle(3),debrisCarryingShip(4),
    seaSurfaceCleaningShip(5),dustCarryingSystem(6),weedingVehicleLarge(7),
    weedingMachineSmall(8),waterSprinklingVehicle(9),roadCleaningVehicle(10),
    crashBarrierCleaningVehicle(11),drainCleaningVehicle(12),
    sideDrainCleaningVehicle(13),tunnelCleaningVehicle(14),liftingVehicle(15),
    bridgeMaintenanceVehicle(16),skidResistanceTestVehicle(17),
    roadMaintenanceVehicleFlexMeasurement(18),
    examinationVehicleAmphibian(19),motorizedGrader(20),forkLiftTruck(21),
    lightingVehicle(22),sandBagMakingVehicle(23),
    damageRecoveryVehicleMultiPurposeType(24),
    damageRecoveryVehicleHeadquarter(25),satelliteCommunicationVehicle(26),
    pumpVehicle(27),portableBridge(28),areaInChargeCheckingMachine(29),
    runningVehicleWeightMeter(30),invalidData(99)
},
movableOnboardDeviceID     INTEGER          ,
organizationOrganizationCode DsOrganization ,
relationLinkageIdentifier  INTEGER          OPTIONAL
}

```

--15503 災害復旧車配置情報

```

DsDisasterRecovery ::= SEQUENCE{
    informationCollectInfo    DsOrganization    OPTIONAL    ,
    informerInfo              DsOrganization    OPTIONAL    ,
    eventStatusCode           ENUMERATED{
        detailUnknown(0),plan(1),expected(2),occurrence(3),finished(4),invalidData(9)
    },
    pointLocation             DsLocationInfo    ,
    collectionDateTime         DsDateTime       ,
    eventMaterialTypeLoadedIntoRestorationVehicle
        ENUMERATED{
            typeOfMaterialCarriedOnRestorationVehicle
        },
    eventMaterialAmountLoadedIntoRestorationVehicle    INTEGER    ,
    eventNameOfDisasterMeasureConstructionEquipmentAccordingToDeploymentPlan
        ENUMERATED {

```

```

    damageRecoveryVehicleMultiPurposeType(1),
    damageRecoveryVehicleHeadquarter(2),pumpVehicle(3),
    sandBagMakingMachine(4),sandBagMakingVehicle(5),lightingVehicle15KVA(6),
    lightingVehicle25KVA(7),portableBridge(8),operationsVehicle(9),
    bridgeMaintenanceVehicle(10),invalidData(99)
  },
eventNumberOfDisasterMeasureConstructionEquipmentAccordingToDeploymentPlan
      INTEGER
eventConstructionEquipmentNameOwnedByConstructionOffice
      ENUMERATED {
    policeVehicle(1),crane(2),roadSignCleaningVehicle(3),debrisCarryingShip(4),
    seaSurfaceCleaningShip(5),dustCarryingSystem(6),weedingVehicleLarge(7),
    weedingMachineSmall(8),waterSprinklingVehicle(9),roadCleaningVehicle(10),
    crashBarrierCleaningVehicle(11),drainCleaningVehicle(12),
    sideDrainCleaningVehicle(13),tunnelCleaningVehicle(14),liftingVehicle(15),
    bridgeMaintenanceVehicle(16),skidResistanceTestVehicle(17),
    roadMaintenanceVehicleFlexMeasurement(18),
    examinationVehicleAmphibian(19),motorizedGrader(20),forkLiftTruck(21),
    lightingVehicle(22),sandBagMakingVehicle(23),
    damageRecoveryVehicleMultiPurposeType(24),
    damageRecoveryVehicleHeadquarter(25),satelliteCommunicationVehicle(26),
    pumpVehicle(27),portableBridge(28),areaInChargeCheckingMachine(29),
    runningVehicleWeightMeter(30),invalidData(99)
  }
      OPTIONAL
eventNumberOfConstructionEquipmentsOwnedByConstructionOffice
      INTEGER
      OPTIONAL
relationLinkageIdentifier
      INTEGER
      OPTIONAL
}

```

-- 15504 道路情報板提供情報 DS

```

DsInformationBoardProvidingInfo::= SEQUENCE{
  informationCollectInfo          DsOrganization  OPTIONAL,
  informerInfo                    DsOrganization  OPTIONAL,
  provisionStartTime              DsDateTime     OPTIONAL,
  provisionUpdateEndTime          DsDateTime     OPTIONAL,
  provisionDeviceMngInfo          MDeviceMngInfo ,
  provisionDeviceLocationInfo     DsLocationInfo ,
}

```

```

    provisionDeviceStatus          DeviceControlAnswerConfirmInfo,
    provisionContentsInfo          SEQUENCE OF ProvisionContents,
    relationLinkageIdentifier      INTEGER          OPTIONAL
}

```

ProvisionContents ::= SEQUENCE{ -- 提供内容

```

    watchInfoProvisionInfoDef      INTEGER          OPTIONAL,
    watchInfoProvisionInfoDefSub   INTEGER          OPTIONAL,
    watchInfoDisplayCharacterContent UTF8String      OPTIONAL,
    imageContents                  ImageInfo          OPTIONAL
}

```

ImageInfo ::= SEQUENCE{ -- 画像情報

```

    imageDataFormat                ENUMERATED {
        unknown(0),gif(1),png(2),jpeg(3),jpeg2000(4),tiff(5),bmp(6),pict(7),pcx(8),
        invalidData(9999)
    },
    imageDataBody                  OCTET STRING
}

```

--16000 対物流事業者情報 DS

DsCommercialVehicleOperatorsData ::= CHOICE{

```

    specialTruckInfo              SpecialTruckInfo
    --serviceStatusInfo
}

```

--16100 特車情報

SpecialTruckInfo ::= CHOICE{

```

    applicationStInfo            ApplicationStInfo,
    permissionStInfo             PermissionStInfo
}

```

--16101 特車申請

ApplicationStInfo ::= SEQUENCE{

```

    specialtruckApplicantPersonName OCTET STRING ,
    dateDates                        DsDateTime ,

```



```

        wireCableDrum(805),householdElectricalProducts(806),
        electricProductsOthers(807),timber(901),woodenProducts(902),
        trees(903),woodOthers(904),farmProducts(1001),
        marineProducts(1002),feed(1003),foodOthers(1004),
        generalGoods(1101),cement(1102),rollPaper(1103),othersOthers(1104),
        invalidData(9999)
    },
    specialtruckCargoWidthApplication    INTEGER           ,
    specialtruckCargoHeightApplication   INTEGER           ,
    specialtruckCargoLengthApplication   INTEGER           ,
    movableTruckCargoLoad                INTEGER           ,
    roadRoute                            DsRouteLocation   ,
    specialtruckApplicationContent        UTF8String       ,
    relationLinkageIdentifier            INTEGER           OPTIONAL
}

```

--16102 特車許可

```

PermissionStInfo ::= SEQUENCE{
    specialtruckPermissionPerson        OCTET STRING     ,
    dateDatesTimeStart                 DsDateTime       ,
    dateDatesTimeEnd                   DsDateTime       ,
    specialtruckPermissionCondition     UTF8String       ,
    specialtruckPermissionNumber        INTEGER           ,
    frontVehicleNumber                 DsVehicleNumber  ,
    rearVehicleNumber                  DsVehicleNumber  ,
    specialtruckVehicleTypePermission  ENUMERATED{
        truck(1),constructionMachine(2),semiTrailerHeavy(3),
        semiTrailerShippingContainerClassified(4),
        semiTrailerShippingContainer(5),semiTrailerVanType(6),
        semiTrailerTankType(7),semiTrailerTopType(8),
        semiTrailerContainer(9),semiTrailerCarCarrier(10),
        semiTrailerOtherType(11),poleTrailer(12),fullTrailer(13),
        doublesTrailer(14),newSpecificationVehicle(15),invalidData(99)
    },
    specialtruckVehicleWidthPermission  INTEGER           ,
    specialtruckVehicleHeightPermission INTEGER           ,
    specialtruckVehicleLengthPermission INTEGER           ,
}

```

```

specialtruckGrossWeightPermission      INTEGER      ,
specialtruckMaximumAxialWeightPermission  INTEGER      ,
specialtruckAdjointingAxialWeightPermission  INTEGER      ,
specialtruckCargoNamePermission      ENUMERATED{
    truckCrane(101),constructionMachineExceptTruckCrane(102),
    bus(103),dumpTruckForOffRoad(104),powerSourceVehicle(105),
    vehicleBody(106),vehicleOthers(107),constructionMachine(201),
    carForPersonalUse(202),powerSourceVehicleBody(203),
    vehicleOnTruckTrailerOthers(204),shippingContainerBox(301),
    shippingContainerTank(302),container(303),jRContainer(304),
    steelBridgeGirder(401),steelPipe(402),steelPlate(403),rail(404),
    shapedSteelHShapedAluminiumSteel(405),
    heavyPlateCopperAluminium(406),coilsSteelAluminium(407),
    copperProductOthersCopperContainerCastIronProduct(408),
    concreteBridgeGirder(501),concreteStake(502),
    prefabricatedHouseParts(503),utilityPole(504),boxCulvert(505),
    fumePipe(506),concreteProductOthers(507),
    industrialMachinePlantMachineMachineToolMetalWorkingMachineMachineFrame(601),
    maintenanceMachine(602),rotationFurnace(603),
    rotaryFurnactOthersTankWeldingMachine(604),
    volatileOilPetrolLightOilParaffin(701),
    liquefiedProductLPGasHydrogenOxygen(702),
    petrochemicalProductOthersPhenolPolyestersPetrochemicalProducts(703),
    generator(801),transformer(802),pump(803),airBlower(804),
    wireCableDrum(805),householdElectricalProducts(806),
    electricProductsOthers(807),timber(901),woodenProducts(902),
    trees(903),woodOthers(904),farmProducts(1001),marineProducts(1002),
    feed(1003),foodOthers(1004),generalGoods(1101),cement(1102),rollPaper(1103),
    othersOthers(1104), invalidData(9999)
},
specialtruckCargoWidthPermission      INTEGER      ,
specialtruckCargoHeightPermission      INTEGER      ,
specialtruckCargoLengthPermission      INTEGER      ,
movableTruckCargoLoad                  INTEGER      ,
roadRoute                               DsRouteLocation  ,
specialtruckApplicationContent          UTF8String      ,
relationLinkageIdentifier               INTEGER      OPTIONAL

```

```
    }  
END
```

RCS-data-dictionary

DEFINITIONS AUTOMATIC TAGS EXTENSIBILITY IMPLIED ::=

BEGIN

EXPORTS

DatesDateOfYear, DatesUnitOfTime, LocationXYNormalCoordinates, LocationLatitudeLongitudeDegree;  
e;

```
DatesDateOfYear ::= SEQUENCE{  
    datesYear INTEGER(1900..2155),  
    datesMonth INTEGER(1..12),  
    datesDate INTEGER(1..31)  
}
```

```
DatesUnitOfTime ::= SEQUENCE{  
    datesHour INTEGER(0..23),  
    datesMinute INTEGER(0..59),  
    datesSecond INTEGER(0..59),  
    datesMilliSecond INTEGER(0..999) OPTIONAL  
}
```

```
LocationXYNormalCoordinates ::= SEQUENCE{  
    locationSecondaryCoordinatesCode INTEGER(0..999999),  
    locationXNormalCoordinates INTEGER(0..10000),  
    locationYNormalCoordinates INTEGER(0..10000)  
}
```

```
LocationLatitudeLongitudeDegree ::= SEQUENCE{  
    locationLatitudeDegree INTEGER(-90000000..90000000),  
    locationLongitudeDegree INTEGER(-180000000..180000000)  
}
```

END

# 7 メッセージセット実装までの設計手順と実装例

## 7.1 全体フロー

メッセージセットの実装までの全体フローは下図のとおり。

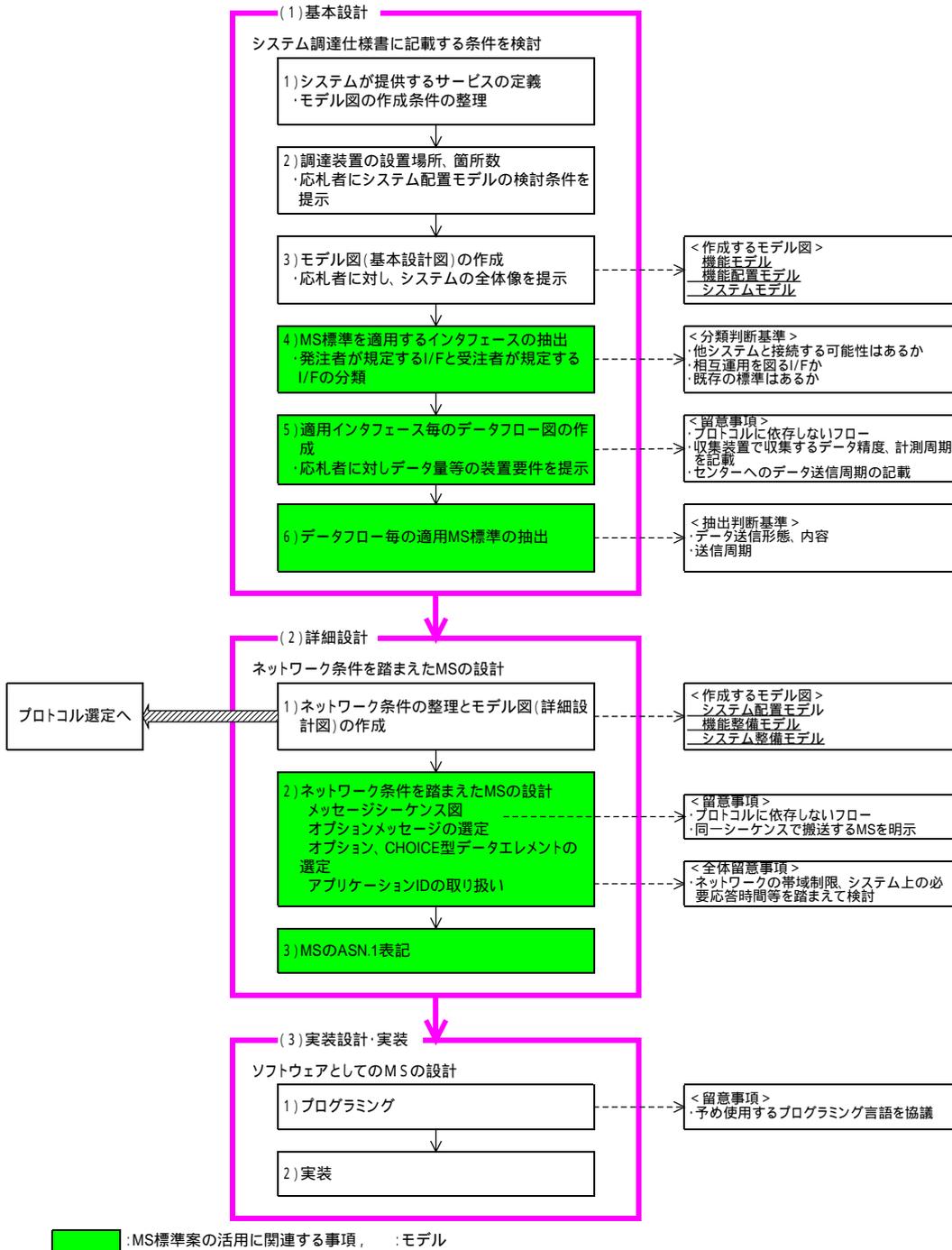


図 7.1-1 全体フロー

## 7.2 実装例

### 7.2.1 基本設計（システム調達仕様書に記載する条件の検討）

#### 7.2.1.1 実装シナリオ（前提条件）

本実装例では、以下の前提条件のもとでの設計例を示す。

なお、これらの前提条件のうち、～ はサービス定義にて、 はモデル作成にて明らかにする事項となる。

道路交通情報事前提供システムにおける交通量データ収集のMSを実装

このシステムは、交通量データの他に、気象データ、災害データ等の道路空間で発生した事象情報を収集し、情報提供の必要性を判定した上で情報キオスクに送信したり、WEB上での公開を行うサービスを提供

したがって、交通量データ収集のコンポーネントは、定期的な情報をセンターに送信する通信処理機能が必要

収集装置は交差点毎に2台。各装置は図 7.2-1に示すように車線データの集約装置を示し、上下4車線の交通量を4車種5分周期で収集。交差点単位で2台分のデータを集約し5分間隔でセンターに送信

収集装置は、管理路線の交差点に30カ所（計60台）に設置

収集した交通量データは、センター側で別途、整備している統計データDBとは別で処理（アプリケーションIDが必要）

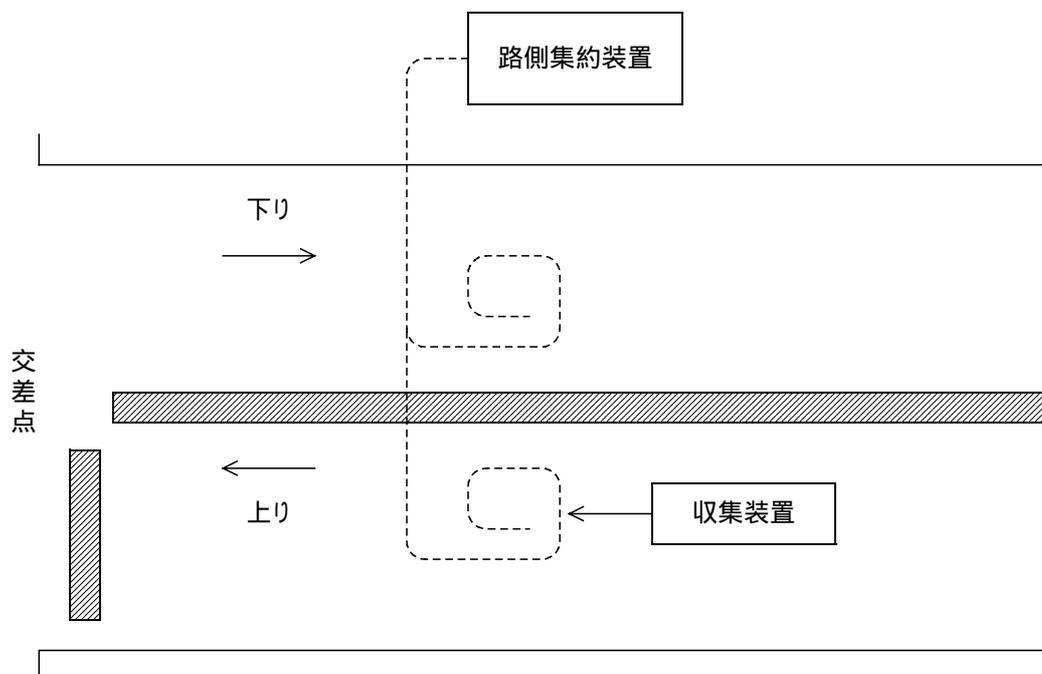


図 7.2-1 交通量データ収集装置の設置イメージ

### 7.2.1.2 MS標準を適用するインターフェースの抽出

提供インターフェースの抽出にあたっては、他システムとの接続可能性、相互運用の可能性、既存の標準の有無などから判断し、図 7.2-2を設定した。

なお、交通量データ収集は点線の楕円で囲んだ箇所になる。また、この図はシステムモデルをもとに作成する。

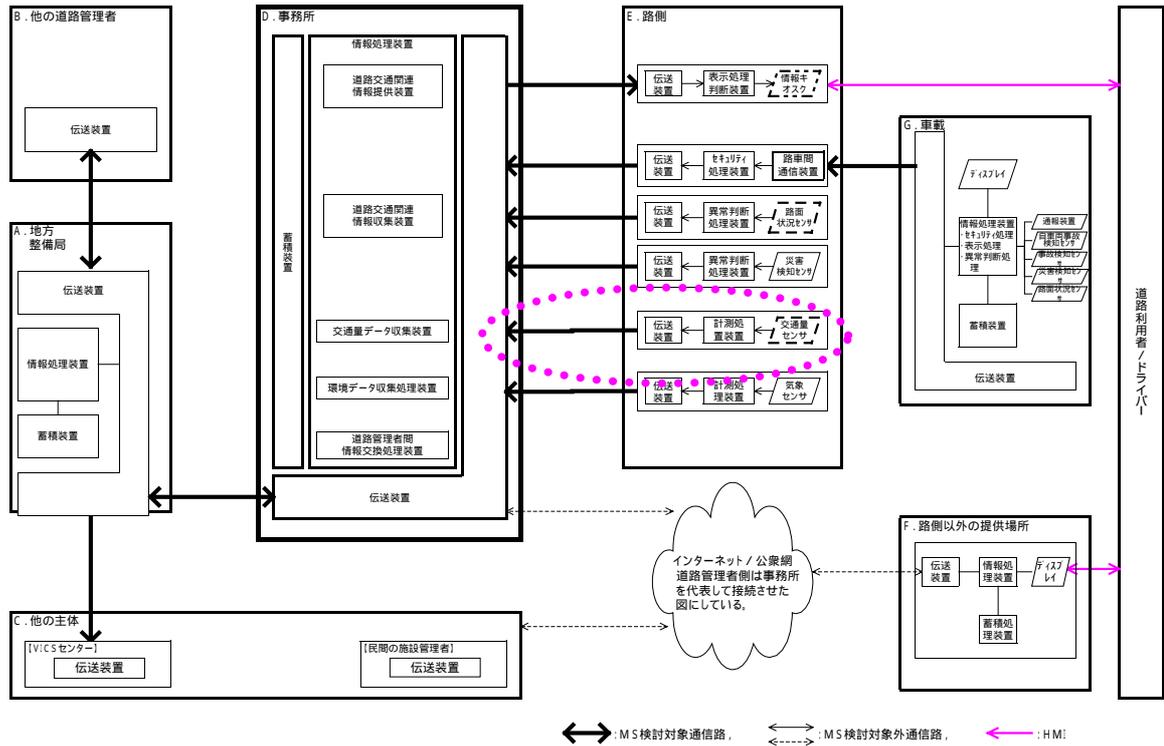


図 7.2-2 適用インターフェース

### 7.2.1.3 適用インタフェース毎のデータフロー図の作成と適用MS標準の抽出

実装シナリオを基に作成した交通量データ収集に係るコンポーネントのデータフローと適用MS標準を図 7.2-3に示す。なお、適用MS標準は「交通量データ収集コンポーネント」としたが、留意すべき点は、図 7.2-4で示すようにセンターへのデータ送信周期がデータセットのデータ収集単位時間よりも長かった場合である。この場合、路側に複数のデータセットが蓄積されることから、個々に送信するよりは、交換系のMSで送信した方が効率的となる。

つまり、基本的な適用MS標準の抽出は表 7.2-1とデータ送信形態（収集・交換・提供・装置管理）、データ送信内容で行えるが、センターへの送信周期も重要な条件となることに留意されたい。

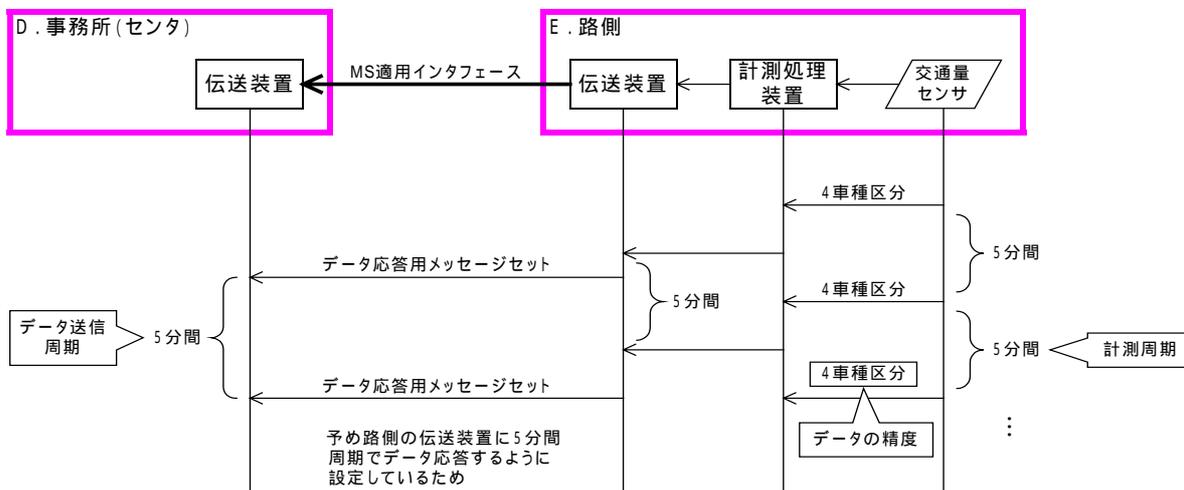


図 7.2-3 データフロー図

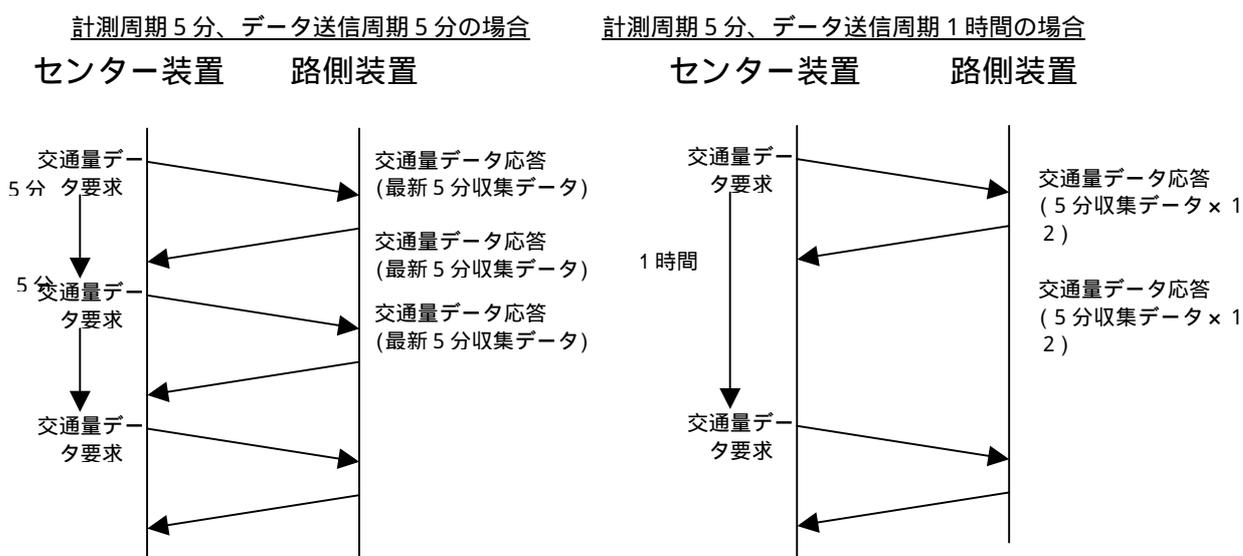


図 7.2-4 計測、データ送信周期の違い

表 7.2-1 メッセージセットの選択表

| メッセージセットの内容          |             |                                                                           | データセット                                                                         |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
|----------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|--------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------|----------------|------------|--|--|--|
|                      |             |                                                                           | 日時情報<br>DS                                                                     | 位置情報<br>DS | 経路位置情<br>報DS | 交通量デー<br>タDS | 環境観測デ<br>ータ<br>DS | 構造物状態<br>観測データ<br>DS | 車重計測デ<br>ータ<br>DS | 道路交通関<br>連情報DS | 対物流事業<br>者情報DS | 画像交換<br>DS |  |  |  |
| (1) 個別システム実行用        | 収集系         | 交通量データ収集コンポーネント                                                           | ・交通量データ、通過車両データを路側で集計してセンターに送信するためのメッセージセット<br>・渋滞等の判断は、センター側で行う。              |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
|                      |             | 環境データ収集コンポーネント                                                            | ・気象、路面状況、沿道環境に係る1次データを路側で集計してセンターに送信するためのメッセージセット<br>・異常気象の判断は、センター側で行う。       |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
|                      |             | 構造物点検データ収集コンポーネント                                                         | ・トンネル、橋梁、のり面等の道路構造物の状態に係る1次データを路側で集計してセンターに送信するためのメッセージセット<br>・異常の判断はセンター側で行う。 |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
|                      |             | 車重計測コンポーネント                                                               | ・通過車両の車重を計測し、違反の場合はそれを通報するメッセージセット                                             |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
|                      |             | 道路交通関連情報収集コンポーネント                                                         | ・路側装置による判断、あるいは車載からの通報によって生成した道路交通関連情報をセンターに送信するためのメッセージセット                    |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
|                      |             | 路車間通信収集コンポーネント                                                            | ・車載からの通報を受けるためのメッセージセット                                                        |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
|                      | 提供系         | 21 道路交通関連情報提供コンポーネント                                                      | ・センター側で判断した結果を路側の情報提供装置に送信するためのメッセージセット                                        |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
|                      |             | 22 路車間通信提供コンポーネント                                                         | ・路側から車載に情報を提供するためのメッセージセット                                                     |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
|                      | 交換系         | 23 道路管理者間情報交換コンポーネント                                                      | ・事務所～地建間、地建間等の道路管理者間の情報交換を行うメッセージセット<br>・全てのデータセットの交換が行える                      |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
|                      |             | 24 他主体との情報交換コンポーネント                                                       | ・道路管理者から他の主体に情報を提供するためのメッセージセット                                                |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
| 25 対物流事業者情報交換コンポーネント |             | ・物流事業者からの情報発信、あるいは物流事業者への情報提供を行うためのメッセージセット<br>・具体的には特車申請、貨物運行管理情報がこれにあたる |                                                                                |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
| (2) 参考装置管理用          | 26 収集系装置管理用 | ・収集系装置に設定された運用定義情報の更新、あるいは装置の状態を管理する情報の送信を行うメッセージセット                      |                                                                                |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
|                      | 27 提供系装置管理用 | ・提供系装置に設定された運用定義情報の更新、あるいは装置の状態を管理する情報の送信を行うメッセージセット                      |                                                                                |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |
| (3) 参考画像用            | 28 画像交換制御用  | ・画像装置に設定された運用定義情報の更新、あるいは装置の状態を管理する情報の送信を行うメッセージセット                       |                                                                                |            |              |              |                   |                      |                   |                |                |            |  |  |  |

・収集装置であること、交通量データであること、収集周期とセンターへの送信周期が同じであることから

## 7.2.2 詳細設計（ネットワーク条件を踏まえたM Sの設計）

### 7.2.2.1 実装シナリオ（ネットワーク条件）

本実装例では、既設のネットワークを活用するものとし、以下のネットワーク条件のもとでの設計例を示す。

なお、ネットワーク自体を設計する場合には、ネットワークトポロジーの検討を行い、システム整備モデルを作成する。また、既設のネットワークを活用する場合は、既に存在するシステム配置モデルをもとに条件を抽出する。

センターから路側のネットワークは、全管理路線内の10のイーサネットと、それを循環するリング型からなるトポロジー

イーサネットに接続される収集・提供装置の密度は均一

既に運用中のシステムが存在するため、帯域制限有。さらに、イーサネットの部分は呼衝突により要求性能を損なう可能性有。

### 7.2.2.2 ネットワーク条件から見たMS設計上の拘束条件

実装シナリオ（前提条件、ネットワーク条件）により、収集装置は1つのイーサネットに3カ所6台が設置され、上下車線片方向2車線×6台分の4車種5分間交通量データを5分おきに送信することが必要である。その際、イーサネットの部分には帯域制限があることから、オプションメッセージの非選定の方向で検討が必要となる。また、前提条件から2台の収集データを同じメッセージシーケンスで送信することになる。

なお、システム全体の構築においては、他のデータ収集も同じネットワークで行われることから、システム配置モデルをもとに総合的な判断のもとでオプションの選定を検討する。

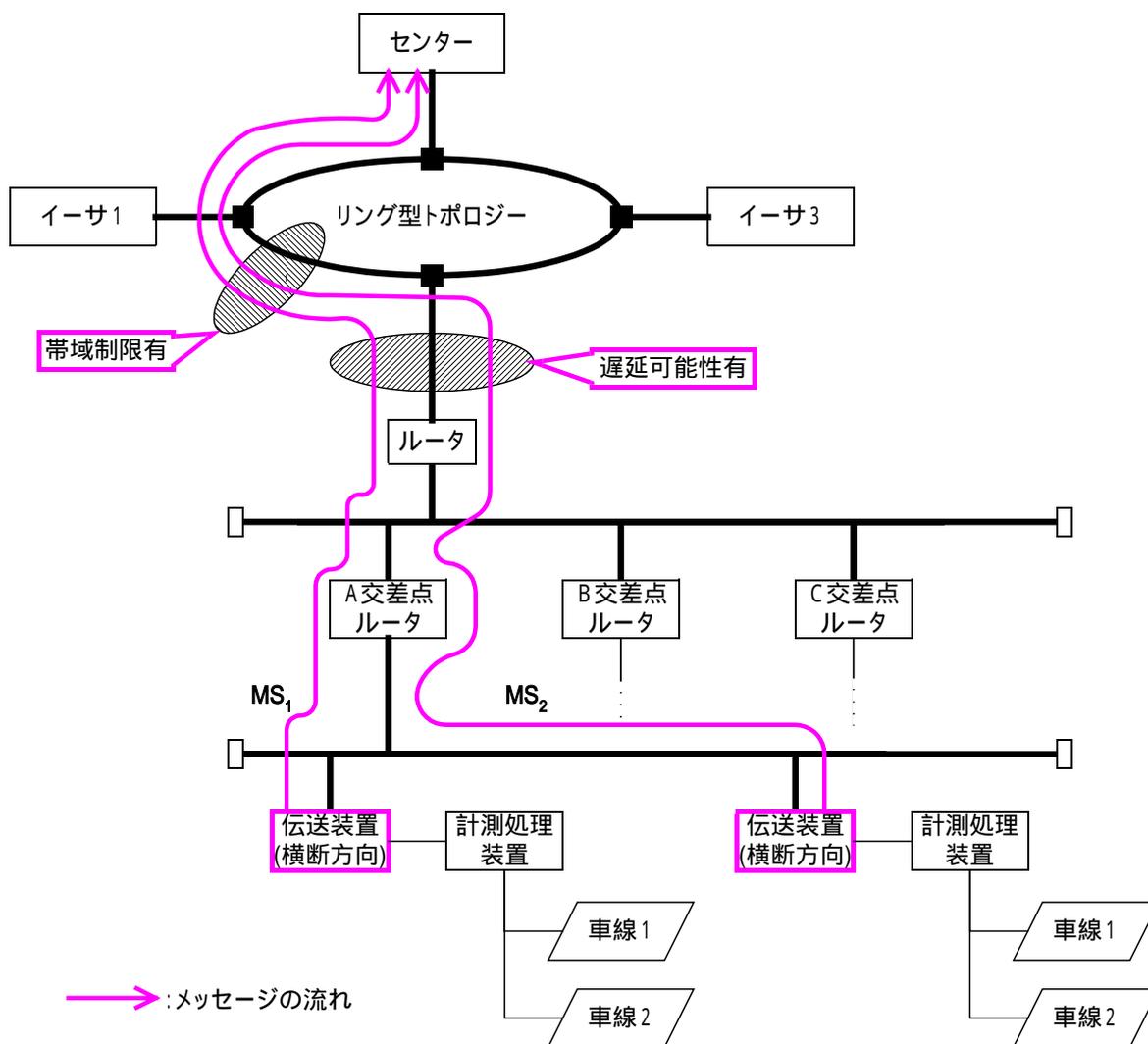


図 7.2-5 システム配置モデルの模式図

### 7.2.2.3 メッセージシーケンス図

前提条件から呼衝突の可能性を低くするため、2台の収集データ ( $MS_1$ と $MS_2$ )を同じメッセージシーケンスで送信することになるためメッセージシーケンス図は、図 7.2-6のとおりとする。

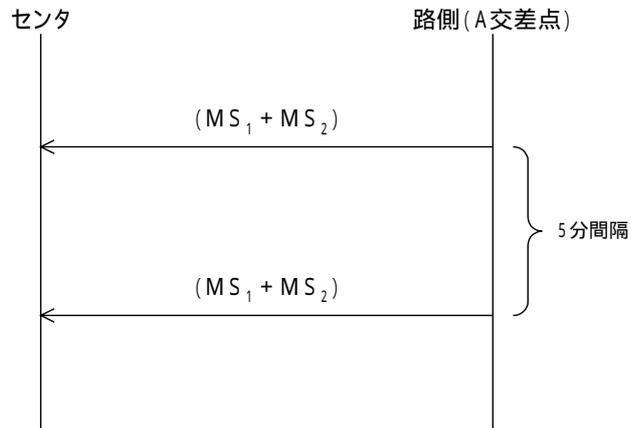


図 7.2-6 1 交差点におけるメッセージシーケンス

#### 7.2.2.4 オプションメッセージの選定

オプションメッセージの選定にあたっては、ネットワーク条件より帯域制限があることから、極力、データ量を少なくすることが重要である。

なお、MS標準においては、応答結果と位置情報がオプションとなっている。応答結果については、センター側のアプリケーションでデータチェックを行うことで非選定とする。しかし、位置情報については、センター側の装置管理用のデータベースが未整備であることから選定することとする。

表 7.2-2 交通量データ収集コンポーネントのメッセージセット(データ応答)

|   | メッセージ名  | 概要                                   | ASN. 1 name                     | 備考                                                    |
|---|---------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1 | 共通ヘッダ   | メッセージセット ID(1011)                    | commonHeader                    |                                                       |
| 2 | 応答結果    | データ要求に対する正常な応答が行えたか否かを示す。            | deviceControlAnswerConfirmInfo  | センター(事務所)側のアプリケーションに判断する機能を設定すれば不要(オプション)             |
| 3 | 装置管理者情報 | 集約装置の管理情報。                           | dataConcentrationDeviceMngInfo  |                                                       |
| 4 | 位置情報    | 集約装置の設置場所                            | dataConcentrationDeviceLocation | センター(事務所)側のアプリケーションにおいて、装置管理情報とペアで位置情報を管理すれば不要(オプション) |
| 5 | 収集期間    | データの収集期間                             | dataCollectionTerm              | いつの期間の情報であるかを識別するために必須                                |
| 6 | 交通量データ  | 要求された交通量データ DS、又は予め装置に設定された交通量データ DS | collectionTrafficVolumeData     | 交通量データDSを利用                                           |

### 7.2.2.5 オプション、CHOICE型データエレメントの選定

メッセージセット内で用いるデータセットにおいては、道路管理者における多様な運用方法に対応すべく、データの収集精度、収集区分、収集周期等の変動要因をCHOICE型のデータエレメントで対応することにしている。

前提条件では、4車種5分間交通量であることから、車種別交通量（typeTrafficVolume）については、trafficVolumeVehicleType4を選定し、さらにcalculationTrafficVolume5mを選定する。なお、データエレメントのうち、オプションの「収集状態」、「機器状態」は非選定とする。

表 7.2-3 データセット例

| 番号  | データエレメント名 | データ型                     | ASN.1name                   |
|-----|-----------|--------------------------|-----------------------------|
| 111 | 収集状態      | ENU (Op)                 | collectedDataStatus         |
|     | 計算位置      | CHOICE                   | deviceLocation              |
|     | 総交通量      | CalculationTrafficVolume | totalTrafficVolume          |
|     | 車種別交通量    | CHOICE                   | typeTrafficVolume           |
|     | 平均速度      | INT                      | calculationSpotAverageSpeed |
|     | 占有率       | INT                      | calculationOccupancy        |
|     | 機器状態      | ENU(Op)                  | deviceStatus                |
|     | 関連性識別     | INT(Op)                  | relationLinkageIdentifier   |
|     | 収集時刻      | DsDateTime(Set)          | dateTime                    |

**TypeTrafficVolume ::= CHOICE**

```

{
    trafficVolumeVehicleType1      TrafficVolumeVehicleType1 ,
    trafficVolumeVehicleType2      TrafficVolumeVehicleType2 ,
    trafficVolumeVehicleType4      TrafficVolumeVehicleType4 ,
    trafficVolumeVehicleType11     TrafficVolumeVehicleType11 ,
}
    
```

**TrafficVolumeVehicleType4 ::= SEQUENCE**

```

{
    trafficVolumeVehicleType4LargeCargo      CalculationTrafficVolume,
    trafficVolumeVehicleType4Bus             CalculationTrafficVolume,
    trafficVolumeVehicleType4SmallCargo      CalculationTrafficVolume,
    trafficVolumeVehicleType4PassengerCar    CalculationTrafficVolume,
    trafficVolumeVehicleType4Unknown         CalculationTrafficVolume
}
    
```

交通量は4車種 + 判別不能の5つのデータで構成される

収集周期が選択可能  
5分周期を選択

**CalculationTrafficVolume::= CHOICE**

{

calculationTrafficVolume1min

calculationTrafficVolume5min

calculationTrafficVolume10min

calculationTrafficVolume60min

calculationTrafficVolumeTotal

}

**CalculationTrafficVolume1m** ,

**CalculationTrafficVolume5m** ,

**CalculationTrafficVolume10m** ,

**CalculationTrafficVolume60m** ,

**CalculationTotalTrafficVolume**

#### 7.2.2.6 アプリケーションIDの取り扱い

アプリケーションIDについては、前提条件において別途、整理している統計データDBとは別の処理を行うため、その処理のためのメッセージであることを識別するアプリケーションIDを設定する。

### 7.2.3 実装設計・実装

#### 7.2.3.1 ASN.1 表記

詳細設計結果を踏まえ、MS 標準を適用するとメッセージセットは以下のとおりとなる。また、その C の構造体への変換結果を参考に示す。

#### ( 交通量データ収集コンポーネントデータ要求用 MS )

MsTrafficVolumeDataCollectionResponse ::= SEQUENCE

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                          |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <pre> {   commonHeader   deviceControlAnswerConfirmInfo    dataConcentrationDeviceMngInfo   dataConcentrationDeviceLocation   dataCollectTerm   trafficVolumeData }         </pre> | <p><b>Header</b></p> <pre> DeviceControlAnswerConfirmInfo OPTIONAL, MDeviceMngInfo, DsLocationInfo OPTIONAL, MDataCollectTerm, <b>DsTrafficVolumeData</b>         </pre> | <p>非選定</p> <p>選定</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|

Header ::= SEQUENCE

|                                                                                                               |                                                                                                                          |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <pre> {   applicationID   messageSetID   messageTimeStamp   messageSetVersion   messageCheck }         </pre> | <pre> ApplicationID OPTIONAL, MessageSetID, DsDateTime, MessageSetVersion OPTIONAL, MessageCheck OPTIONAL         </pre> | <p>ID : 1011</p> <p>選定。番号は JIS X 0201 標準を参照</p> <p>共に非選定</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

#### ( 交通量データ DS )

DsTrafficVolumeData ::= CHOICE

|                                                               |                                                        |                       |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| <pre> {   dsTrafficVolume   dsPassingVehicle }         </pre> | <pre> DsTrafficVolume, DsPassingVehicle         </pre> | <p>[ 0 ] の DS を選定</p> |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|

DsTrafficVolume ::= SEQUENCE OF DsTrafficVolumeByLane

DsPassingVehicle ::= SEQUENCE OF DsPassingVehicleByLane

DsTrafficVolumeByLane ::= SEQUENCE

|                                                      |                   |            |
|------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| <pre> {   deviceCollectedDataStatus }         </pre> | <p>ENUMERATED</p> | <p>非選定</p> |
|------------------------------------------------------|-------------------|------------|

```

    詳細無し(0),正常(1),異常(2),無効データ(9)}
    deviceLocation DsLocationInfo
    totalTrafficVolume CalculationTrafficVolume
    typeTrafficVolume DsTypeTrafficVolume
    calculationSpotAverageSpeed INTEGER
    calculationOccupancy INTEGER
    deviceStatus ENUMERATED {
        正常(0),超音波異常(1),ループ異常(2),レーザー装置異常(3),カメラ異常(4),
        処理部異常(5),無効データ(9)}
    relationLinkageIdentifier INTEGER
    dateTime DsDateTime
}

```

車種を選定。

非選定

(車種別交通量データ)

TypeTrafficVolume ::= CHOICE

```

{
    trafficVolumeVehicleType1 TrafficVolumeVehicleType1
    trafficVolumeVehicleType2 TrafficVolumeVehicleType2
    trafficVolumeVehicleType4 TrafficVolumeVehicleType4
    trafficVolumeVehicleType11 TrafficVolumeVehicleType11
}

```

[ 2 ]の4車種区分を選定

TrafficVolumeVehicleType4 ::= SEQUENCE

```

{
    trafficVolumeVehicleType4LargeCargo CalculationTrafficVolume
    trafficVolumeVehicleType4Bus CalculationTrafficVolume
    trafficVolumeVehicleType4SmallCargo CalculationTrafficVolume
    trafficVolumeVehicleType4PassengerCar CalculationTrafficVolume
    trafficVolumeVehicleType4Unknown CalculationTrafficVolume
}

```

CalculationTrafficVolume ::= CHOICE

```

{
    calculationTrafficVolume1min CalculationTrafficVolume1m
    calculationTrafficVolume5min CalculationTrafficVolume5m
    calculationTrafficVolume10min CalculationTrafficVolume10m
    calculationTrafficVolume60min CalculationTrafficVolume60m
    calculationTrafficVolumeTotal CalculationTotalTrafficVolume
}

```

[ 1 ]の5分周期を選定

## 8 付録（参考情報）

装置管理に関する参考メッセージセットを付す。（当該メッセージセットはメッセージセット標準の規定には含まない）

### 8.1 収集系装置単位コンポーネントのメッセージセット

#### 8.1.1 収集系装置の運用定義情報更新用メッセージセット

収集系装置における運用定義情報の更新用メッセージセットは以下のとおり。

収集系の運用定義情報には、収集機能、収集時間帯、収集範囲、処理データの送信間隔、処理データの送信内容、データ処理の優先度、処理データの蓄積形態の設定等が含まれる。

表 8.1-1 メッセージセット

|   | メッセージ名 | 概要                   | ASN.1name                  | 備考 |
|---|--------|----------------------|----------------------------|----|
| 1 | 共通ヘッダ  | メッセージセット ID ( 4111 ) | commonHeader               |    |
| 2 | 装置管理情報 | 収集装置の管理主体に係る情報       | collectionDeviceMngInfo    |    |
| 3 | 装置位置情報 | 収集装置の位置情報            | collectionDeviceLocation   |    |
| 4 | 運用定義情報 | 定義情報を設定              | collectOperationDefineInfo |    |

<ASN.1>

MsCollectionDeviceOperationDefineInfo ::=SEQUENCE

```
{
  commonHeader          Header          ,
  collectionDeviceMngInfo MDeviceMngInfo ,
  collectionDeviceLocation DsLocationInfo ,
  collectOperationDefineInfo SET OF DsCollectOperationDefineInfo
}
```

表 8.1-2 運用定義情報 DS の概要

|   | データセット              | 概要                                                                    |
|---|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1 | 処理機能設定 DS           | 処理機能設定内容。複数処理が可能な装置について機能および方式の選択設定を行う（複数同時処理設定も可能）                   |
| 2 | 収集時間設定 DS           | 収集時間設定内容。データ毎の収集タイミング設定（イベント発生毎（他装置からの収集要求イベントも含む）、指定時間周期等）           |
| 3 | 収集範囲設定 DS           | データ収集範囲設定内容。エリア、距離、車線、面積等                                             |
| 4 | 運用時間設定 DS           | 運用時間設定内容。24 時間連続運転、指定時間、イベントトリガ（例：温度、事故発生時）等                          |
| 5 | 収集および処理データ送信間隔設定 DS | 対他装置（上位装置等）送信間隔設定内容。イベント発生毎（他装置からの送信要求イベントも含む）、指定時間周期等                |
| 6 | 収集および処理データ送信内容設定 DS | アウトプットデータ設定内容。送信するデータの選択設定                                            |
| 7 | 収集および処理データ送信対象設定 DS | 送信対象装置設定内容。・上位装置・他路側装置（収集装置：複合処理用、提供装置：情報提供用、等）・車載装置（対一般車両、対特定車両）・その他 |
| 8 | 処理優先度設定 DS          | 各処理の優先度設定内容。複数処理を行う場合の処理優先度設定を行う。単処理の場合は常に固定。                         |
| 9 | 収集および処理データ蓄積設定 DS   | 路側装置でのデータ蓄積内容、期間等設定内容                                                 |

表 8.1-3 運用定義情報データセット

|   | データセット             | データエレメント | ASN.1name                           | データ型     | 備考 |
|---|--------------------|----------|-------------------------------------|----------|----|
| 1 | 処理機能設定 D S         | 機能種別     | deviceControlCollectFunctionType    | ENU      |    |
|   |                    | 処理形態     | deviceControlCollectProcessType     | ENU      |    |
|   |                    | 計測車種分類   | investDefinitionCollectFunctionType | ENU      |    |
|   |                    | センサ種別    | deviceDistinctionCollectSensorType  | ENU      |    |
|   |                    | 計測誤差範囲   | deviceControlCollectErrorRange      | ENU (Op) |    |
| 2 | 収集時間設定 D S         | 計測周期     | investDefinitionCollectCycle        | ENU      |    |
| 3 | 収集範囲設定 D S         | 車線数      | roadNumberOfTrafficLanes            | ENU      |    |
| 4 | 運用時間設定 D S         | 運用タイプ    | investDefinitionOperationType       | ENU      |    |
| 5 | 収集、処理データ送信間隔設定 D S | 要求データ種別  | investDefinitionTransmitDataType    | BIT      |    |
|   |                    | 送信間隔     | investDefinitionTransmitInterval    | ENU      |    |
| 6 | 収集、処理データ送信内容設定 D S | 要求データ種別  | investDefinitionTransmitDataType    | BIT      |    |
| 7 | 収集、処理データ送信対象設定 D S | 送信対象     | investDefinitionTransmitAddress     | ENU      |    |
| 8 | 処理優先度設定 D S        | 優先度      | investDefinitionPriorityCode        | ENU      |    |
| 9 | 収集、処理データ蓄積設定 D S   | 蓄積タイプ    | investDefinitionStoreType           | ENU      |    |
|   |                    | 蓄積期間     | investDefinitionStoreTerm           | INT      |    |

<ASN.1>

DsCollectOperationDefineInfo::=CHOICE

```

{
    collectFunctionDef          [0]    CollectFunctionDef      ,
    collectTimeDef             [1]    CollectCycle              ,
    collectAreaDef             [2]    CollectLane                ,
    collectOperationTimeDef    [3]    OperationTime              ,
    collectTransmitIntervalDef [4]    CollectTransmitIntervalDef,
    collectTransmitContentDef  [5]    TransmitDataType          ,
    collectTransmitAddressDef  [6]    TransmitTarget            ,
    collectPriorityDef         [7]    PriorityType                ,
    collectStoreDef            [8]    CollectStoreDef              }

```

--処理機能設定

```
CollectFunctionDef::=SEQUENCE
{
    deviceControlCollectFunctionType  ENUMERATED--{...}--    ,
    deviceControlCollectProcessType   ENUMERATED--{...}--    ,
    investDefinitionCollectFunctionType
        ENUMERATED--{...}--    ,
    deviceDistinctionCollectSensorType
        ENUMERATED--{...}--    ,
    deviceControlCollectErrorRange    ENUMERATED--{...}--
        OPTIONAL
}
```

--収集時間設定

```
investDefinitionCollectCycle::= ENUMERATED{
    notSetUp(101),oneSecond(201),fiveSeconds(202),tenSeconds(203),
    thirtySeconds(204),oneMinute(205),fiveMinutes(206),tenMinutes(207),
    thirtyMinutes(208),oneHour(209),twelveHours(210),
    twentyfourHours(211),eventDriven(301),notTransmitted(401),
    invalidData(999)}
```

--収集範囲設定

```
roadNumberOfTrafficLanes ::= ENUMERATED {
    noInformation(0),oneLane(1),twoLanes(2),threeLanes(3),fourLanes(4),
    fiveLanes(5),sixLanes(6),sevenLanes(7),eightLanes(8),nineLanes(9),
    tenLanes(10),allLanes(11),invalidData(99)}
```

--運用時間設定

```
investDefinitionOperationType ::=ENUMERATED {
    regularOperation(101),givenPeriodOperation(201),
    eventDrivenOperation(301),stop(401),invalidData(999)}
```

--収集、処理データ送信間隔設定

```
CollectTransmitIntervalDef::=SEQUENCE
{
    investDefinitionTransmitDataType  ENUMERATED--{...}--    ,
    investDefinitionTransmitInterval  ENUMERATED{
        notSetUp(101),oneSecond(201),fiveSeconds(202),
        tenSeconds(203),thirtySeconds(204),oneMinute(205),
    }
}
```

```

                    fiveMinutes(206),tenMinutes(207),thirtyMinutes(208),
                    oneHour(209),twelveHours(210),twentyfourHours(211),
                    eventDriven(301),notTransmitted(401),invalidData(999)}
                }
--収集、処理データ送信内容設定
    investDefinitionTransmitDataType ::= BIT STRING
--収集、処理データ送信対象設定
    investDefinitionTransmitAddress ::= ENUMERATED{
        higherEquipment(101),otherRoadsideEquipment(201),
        onBoardEquipment(301),invalidData(999)}
--処理優先度設定
    investDefinitionPriorityCode ::= ENUMERATED{
        notSetUp(101),highestPriorityProcessingInterrupted(201),
        highestPriorityProcessingCompleted(202),priority2(203),
        priority3(204),priority4(205),priority5(206),priority6(207),
        priority7(208),priority8(209),priority9(210),priority10(211),
        invalidData(999)}
--収集、処理データ蓄積設定
    CollectStoreDef::=SEQUENCE
    {
        investDefinitionStoreType          ENUMERATED{
            endlessMode(101),oneTimeMode(102),invalidData(999)},
        investDefinitionStoreTerm          INTEGER
    }

```

### 8.1.2 収集系装置の管理情報送信用メッセージセット

収集系装置における管理情報の送信用メッセージセットは以下のとおり。

表 8.1-4 メッセージセット (データ要求)

|   | メッセージ名 | 概要                 | ASN.1name                   | 備考 |
|---|--------|--------------------|-----------------------------|----|
| 1 | 共通ヘッダ  | メッセージセット ID (4120) | commonHeader                |    |
| 2 | 装置管理情報 | 収集装置の管理主体に係る情報     | collectionDeviceMngInfo     |    |
| 3 | 装置位置情報 | 収集装置の位置情報          | collectionDeviceLocation    |    |
| 4 | 装置制御情報 | 監視制御情報を設定          | collectionDeviceControlInfo |    |

<ASN.1>

MsCollectionDeviceOperationRequest ::=SEQUENCE

```
{
  commonHeader          Header          ,
  collectionDeviceMngInfo MDeviceMngInfo ,
  collectionDeviceLocation DsLocationInfo ,
  collectionDeviceControlInfo SET OF DsCollectionDeviceControlInfo
}
```

表 8.1-5 装置制御情報データセット

|   | データセット         | データエレメント   | ASN.1name                                      | データ型       | 備考 |
|---|----------------|------------|------------------------------------------------|------------|----|
| 1 | 機器監視情報要求DS     | 要求データタイプ   | deviceControlMaintenanceDataType               | ENU        |    |
| 2 | 運用定義情報読み出し要求DS | 機能種別       | deviceControlCollectFunctionType               | ENU        |    |
|   |                | 運用定義情報要求種別 | investDefinitionOperationDefineInfoRequestType | BIT        |    |
| 3 | 自己診断要求DS       | 診断要求コード    | deviceControlCheckCode                         | ENU        |    |
| 4 | リセット要求DS       | リセットコード    | deviceControlResetCode                         | ENU        |    |
| 5 | 時刻要求DS         | 時刻要求種別     | deviceControlTimeSetType                       | ENU        |    |
|   |                | 設定時刻       | setTime                                        | DsDateTime |    |

<ASN.1>

DsCollectionDeviceControlInfo ::= CHOICE

```
{
    deviceObserveInfoRequest          [0]    MngInfoRequestType      ,
    operationDefineInfoRequest        [1]    OperationDefineInfoRequest,
    selfCheckOrder                    [2]    SelfCheckType            ,
    resetOrder                         [3]    ResetType                ,
    timeSetOrder                       [4]    TimeSetOrder            }
}
```

--機器監視情報要求

```
deviceControlMaintenanceDataType    ENUMERATED {
    deviceMonitoringData(101),operationDefiningData(102),invalidData(999)}
```

--運用定義情報読み出し要求

OperationDefineInfoRequest ::= SEQUENCE

```
{
    deviceControlCollectFunctionType    ENUMERATED  --{...}--,
    investDefinitionOperationDefineInfoRequestType    BIT STRING
}
```

--自己診断要求

```
deviceControlCheckCode ::= ENUMERATED {
    selfDiagnosisRequest(101),simpleSelfDiagnosisRequest(102),
    processingEquipmentDiagnosisRequest(201),sensorDiagnosisRequest(301),
```

circuitDiagnosisRequest(401),invalidData(999)}

--リセット要求

```
deviceControlResetCode ::= ENUMERATED {
    hardwareReset(101),softwareReset(102),invalidData(999)}
```

--時刻要求

```
timeSetOrder ::= SEQUENCE
{
    deviceControlTimeSetType      ENUMERATED{
        timeSetUpRequest(0),timeReadingRequest(1),invalidData(9)},
    setTime                       DsDateTime
}
```

表 8.1-6 メッセージセット (データ応答)

|   | メッセージ名   | 概要                 | ASN.1name                      | 備考 |
|---|----------|--------------------|--------------------------------|----|
| 1 | 共通ヘッダ    | メッセージセット ID (4121) | commonHeader                   |    |
| 2 | 装置管理情報   | 収集装置の管理主体に係る情報     | collectionDeviceMngInfo        |    |
| 3 | 装置位置情報   | 収集装置の位置情報          | collectionDeviceLocation       |    |
| 4 | 装置制御応答情報 | 装置制御応答情報           | collectionDeviceControlConfirm |    |

<ASN.1>

```
MsCollectionDeviceOperationResponse ::= SEQUENCE
{
    commonHeader      Header ,
    collectionDeviceMngInfo MDeviceMngInfo ,
    collectionDeviceLocation DsLocationInfo ,
    collectionDeviceControlConfirm SET OF DsCollectDeviceControlConfirm
}
```

表 8.1-7 装置制御応答データセット

|   | データセット           | データエレメント | ASN.1name                       | データ型 | 備考 |
|---|------------------|----------|---------------------------------|------|----|
| 1 | 機器監視情報<br>応答 D S | 処理部監視情報  | deviceStateProcessorObserveInfo | BIT  |    |
|   |                  | センサ監視情報  | deviceControlSensorObserveInfo  | BIT  |    |
|   |                  | 機器電源状況   | tcDevPowerStatus                | ENU  |    |

|   |                  |          |                                       |                              |                 |
|---|------------------|----------|---------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| 2 | 運用定義情報<br>応答 D S | 運用定義情報   | collectOperationDefineInfo            | DsCollectOperationDefineInfo | 装置運用定義<br>更新に従う |
| 3 | 自己診断結果<br>D S    | 処理部診断結果  | deviceControlAnswerProcessorCheckInfo | BIT                          |                 |
|   |                  | センサ診断結果  | deviceControlSensorCheckInfo          | BIT                          |                 |
|   |                  | 診断要求コード  | deviceControlCheckCode                | ENU                          |                 |
| 4 | 時刻要求応答<br>D S    | 時間読み出し結果 | setTimeConfirm                        | DsDateTime                   |                 |
|   |                  | 時間設定結果   | deviceControlTimeSetConfirm           | ENU                          |                 |

<ASN.1>

DsCollectionDeviceControlConfirm ::= CHOICE

```
{
  deviceObservInfoConfirm          [0] DeviceObservInfoConfirm          ,
  collectOperationDefineInfoConfirm [1] SET OF DsCollectOperationDefineInfo,
  selfCheckConfirm                 [2] SelfCheckConfirm                 ,
  timeSetConfirm                   [3] TimeSetConfirm
}
```

--機器監視情報応答

DeviceObservInfoConfirm ::= SEQUENCE

```
{
  deviceStateProcessorObserveInfo    BIT STRING  ,
  deviceControlSensorObserveInfo     BIT STRING  ,
  tcDevPowerStatus                   BIT STRING
}
```

--自己診断結果

SelfCheckConfirm ::= SEQUENCE

```
{
  deviceControlAnswerProcessorCheckInfo BIT STRING  ,
  deviceControlSensorCheckInfo         BIT STRING  ,
  deviceControlCheckCode                ENUMERATED--{
    selfDiagnosisRequest(101),simpleSelfDiagnosisRequest(102),
    processingEquipmentDiagnosisRequest(201),
    sensorDiagnosisRequest(301),circuitDiagnosisRequest(401),
    invalidData(999)}
}
```

--時刻要求応答

**TimeSetConfirm ::= SEQUENCE**

```
{
  setTimeConfirm           DsDateTime      ,
  deviceControlTimeSetConfirm  ENUMERATED{
    normal(0),Abnormal(1),setUpImpossible(2),invalidData(9)}
}
```

## 8.2 提供系装置管理コンポーネントのメッセージセット

### 8.2.1 提供系装置の運用定義情報更新用メッセージセット

提供系装置の運用定義情報の更新用メッセージセットは以下のとおり。

運用定義情報においては、下表に示すパラメータを示している。以下の表はインテリジェント表示板での利用を想定してMS、DDを定義している。

表 8.2-1 提供系の運用定義情報で行われる処理

| 処理名     | 処理内容                                                |
|---------|-----------------------------------------------------|
| 該当情報の決定 | 得られた情報が本端末にとって提供対象とする情報かどうかを決定する。                   |
| 評価点の計算  | 情報の種類、位置、日時、OD 情報を用いて、その情報の評価点を計算する                 |
| 優先度の判定  | 現在保有している情報の全てに対して提供優先度を判定する。                        |
| 採用情報決定  | どの優先度の情報を表示するかを決定する。可変式道路情報板に特化した処理。                |
| 文章形式決定  | 情報を文字として表示する際の文章形式を決定する。文字情報板に特化した処理。               |
| 表示方法決定  | 情報を道路利用者に対してどのように表示するかを決定する。点灯や交互等を指定。文字情報板に特化した処理。 |

表 8.2-2 メッセージセット

|   | メッセージ名   | 概要                   | ASN.1 名称                   | 備考 |
|---|----------|----------------------|----------------------------|----|
| 1 | 共通ヘッダ    | メッセージセット ID ( 4211 ) | commonHeader               |    |
| 2 | 提供装置管理情報 | 提供装置の管理主体に係る情報       | provisionDeviceMngInfo     |    |
| 3 | 装置位置情報   | 装置の位置情報              | provisionDeviceLocation    |    |
| 4 | 運用定義情報   | 提供対象となる情報を設定         | provideOperationDefineInfo |    |

< ASN.1 >

MsProvisionDeviceOperationDefineInfo ::= SEQUENCE

```
{
    commonHeader          Header          ,
    provisionDeviceMngInfo MDeviceMngInfo ,
    provisionDeviceLocation DsLocationInfo ,
    provideOperationDefineInfo DsProvideOperationDefineInfo
}
```

表 8.2-3 運用定義情報データセット

| データセット        | データエレメント名   | ASN. 1 name                               | データ型           | 備考                         |
|---------------|-------------|-------------------------------------------|----------------|----------------------------|
| 1 評価対象情報判定 DS | 事象種別        | investDefinitionEventType                 | ENU            | 事象種別                       |
|               | 事象詳細レベル     | investDefinitionEventDetailsLevel         | ENU            | 事象詳細レベル                    |
|               | 位置関係        | investDefinitionRelationLocation          | ENU            | 位置関係                       |
|               | 特定日種別       | investDefinitionSpecialDayType            | ENU            | 特定日種別                      |
|               | 判定フラグ       | investDefinitionTargetInfosJudgementFlag  | ENU            | 判定フラグ                      |
| 2 複数事象提供判定 DS | 事象種別        | investDefinitionEventType                 | ENU            | 事象種別                       |
|               | 事象詳細レベル     | investDefinitionEventDetailsLevel         | ENU            | 事象詳細レベル                    |
|               | 位置関係        | investDefinitionRelationLocation          | ENU            | 位置関係                       |
|               | 特定日種別       | investDefinitionSpecialDayType            | ENU            | 特定日種別                      |
|               | 判定フラグ       | investDefinitionTargetInfosJudgementFlag  | ENU            | 判定フラグ                      |
| 3 要素係数 DS     | 基礎点係数       | investDefinitionBasedPointRate            | REAL           | 基礎点係数                      |
|               | 距離係数        | investDefinitionDistanceRate              | REAL           | 基礎点係数                      |
| 4 OD 値係数 DS   | 事象種別        | investDefinitionEventType                 | ENU            | 事象種別                       |
|               | 事象詳細レベル     | investDefinitionEventDetailsLevel         | ENU            | 事象詳細レベル                    |
|               | OD 値係数      | investDefinitionODValueRate               | REAL           | OD 値係数                     |
| 5 一般形運用 DS    |             |                                           |                | (道の駅等の多目的利用を想定したもの.現在検討中.) |
| 6 配信定義 DS     | 機関コード       | organizationAgencyCode                    | ENU            | 機関コード                      |
|               | 組織コード       | organizationOrganizationCode              | UTF8String     | 組織コード                      |
|               | 装置管理システムコード | investDefinitionSystemCode                | INT            | システムコード                    |
|               | 配信情報種別      | investDefinitionInformationClassification | ENU            | 情報種別                       |
|               | 位置情報        | locationInfo                              | DsLocationInfo | 位置情報                       |
|               | 対象装置情報      | provisionDeviceMngInfo                    | MDeviceMngInfo | 装置管理情報                     |

< ASN.1 >

DsProvideOperationDefineInfo ::= CHOICE

```
{
    targetInfoJudgement      [0]    TargetInfoJudgement      ,
    targetInfosJudgement     [1]    TargetInfosJudgement     ,
    elementRate              [2]    ElementRate              ,
    oDValueRate              [3]    ODValueRate              ,
    generalOperation         [4]    GeneralOperation         ,
    transmissionDefinition   [5]    TransmissionDefinition   ,
}
```

--評価対象情報判定

TargetInfoJudgement ::= SEQUENCE

```
{
    investDefinitionEventType      ENUMERATED{
        alertForEarthquake(101),trafficRegulation(102),trafficJam(103),
        accident(104),fire(105),disaster(106),brokenDownCar(107),
        obstacleOnTheRoad(108),construction(109),weather(110),
        invalidData(9999)},
    investDefinitionEventDetailsLevel      ENUMERATED{
        closedToTraffic(201),chainRestriction(202),
        speedLimit80kmPerHour(203),speedLimit70kmPerHour(204),
        speedLimit60kmPerHour(205),speedLimit50kmPerHour(206),
        speedLimit40kmPerHour(207),laneRegulation(208),
        under5kmPerHour(301),fiveTo10kmPerHour(302),
        tenTo20kmPerHour(303)over20kmPerHour(304),invalidData(9999)},
    investDefinitionRelationLocation      ENUMERATED{
        involved(0001),close(0002),oneIC(0101),twoIC(0102),threeIC(0103),fourI
        C(0104),invalidData(9999)}      ,
    investDefinitionSpecialDayType      ENUMERATED{
        Monday(101),Tuesday(102),Wednesday(103),Thursday(104),Friday(105),
        Saturday(106),Sunday(107),firstThreeDaysOfTheNewYear(201),
        goldenWeek(202),invalidData(9999)},
    investDefinitionTargetInfosJudgementFlag      ENUMERATED{
        off(100),on(101),invalidData(9999)}
```

```

}
--複数事象提供判定
TargetInfosJudgement ::= SEQUENCE
{
    investDefinitionEventType          ENUMERATED{
        alertForEarthquake(101),trafficRegulation(102),trafficJam(103),
        accident(104),fire(105),disaster(106),brokenDownCar(107),
        obstacleOnTheRoad(108),construction(109),weather(110),
        invalidData(9999)},
    investDefinitionEventDetailsLevel  ENUMERATED{
        closedToTraffic(201),chainRestriction(202),
        speedLimit80kmPerHour(203),speedLimit70kmPerHour(204),
        speedLimit60kmPerHour(205),speedLimit50kmPerHour(206),
        speedLimit40kmPerHour(207),laneRegulation(208),
        under5kmPerHour(301),fiveTo10kmPerHour(302),
        tenTo20kmPerHour(303)over20kmPerHour(304),invalidData(9999)},
    investDefinitionRelationLocation   ENUMERATED{
        involved(0001),close(0002),oneIC(0101),twoIC(0102),threeIC(0103),
        fourIC(0104),invalidData(9999)} ,
    investDefinitionSpecialDayType     ENUMERATED{
        Monday(101),Tuesday(102),Wednesday(103),Thursday(104),Friday(105),
        Saturday(106),Sunday(107),firstThreeDaysOfTheNewYear(201),
        goldenWeek(202),invalidData(9999)},
    investDefinitionTargetInfosJudgementFlag  ENUMERATED{
        off(100),on(101),invalidData(9999)}
}
--要素係数
ElementRate ::= SEQUENCE
{
    investDefinitionBasedPointRate      REAL ,
    investDefinitionDistanceRate        REAL
}
--OD 値係数
ODValueRate ::= SEQUENCE
{
    investDefinitionEventType          ENUMERATED{

```

```

        alertForEarthquake(101),trafficRegulation(102),trafficJam(103),
        accident(104),fire(105),disaster(106),brokenDownCar(107),
        obstacleOnTheRoad(108),construction(109),weather(110),
        invalidData(9999)},
    investDefinitionEventDetailsLevel          ENUMERATED{
        closedToTraffic(201),chainRestriction(202),
        speedLimit80kmPerHour(203),speedLimit70kmPerHour(204),
        speedLimit60kmPerHour(205),speedLimit50kmPerHour(206),
        speedLimit40kmPerHour(207),laneRegulation(208),
        under5kmPerHour(301),fiveTo10kmPerHour(302),
        tenTo20kmPerHour(303)over20kmPerHour(304),invalidData(9999)},
    investDefinitionODValueRate                REAL
}
--一般形運用
GeneralOperation ::= SEQUENCE
{
    -- now considering...
}
--配信定義
TransmissionDefinition ::= SEQUENCE
{
    organizationAgencyCode                    ENUMERATED {
        jh(10),jhwide(11),mex(20),hex(30),police(40),honshi(50),mlit(60),jh2(70),
        other(99)} ,
    organizationOrganizationCode                UTF8String ,
    investDefinitionSystemCode                  INTEGER ,
    investDefinitionInformationClassification    ENUMERATED --{
        eventInformation(101),measurementTrafficVolumeInformation(102),
        observationWeatherInformation(103),
        variableInformationIndicatorInformation(104),invalidData(9999)},
    locationInfo                                DsLocationInfo ,
    provisionDeviceMngInfo                       MDeviceMngInfo
}

```

## 8.2.2 提供系装置の管理情報送信用メッセージセット

提供系装置の装置管理情報の送信用メッセージセットは以下のとおり。

表 8.2-4 メッセージセット (要求)

|   | メッセージ名   | 概要                 | ASN.1name                   | 備考 |
|---|----------|--------------------|-----------------------------|----|
| 1 | 共通ヘッダ    | メッセージセット ID (4220) | commonHeader                |    |
| 2 | 提供装置管理情報 | 提供装置の管理主体に係る情報     | provisionDeviceMngInfo      |    |
| 3 | 装置位置情報   | 提供装置の位置情報          | provisionDeviceLocationInfo |    |

< ASN.1 >

MsProvisionDeviceOperationRequest ::= SEQUENCE

```
{
    commonHeader          Header          ,
    provisionDeviceMngInfo MDeviceMngInfo ,
    provisionDeviceLocationInfo DsLocationInfo
}
```

表 8.2-5 メッセージセット (応答)

|   | メッセージ名   | 概要                 | ASN.1name                      | 備考 |
|---|----------|--------------------|--------------------------------|----|
| 1 | 共通ヘッダ    | メッセージセット ID (4221) | commonHeader                   |    |
| 2 | 提供装置管理情報 | 提供装置の管理主体に係る情報     | provisionDeviceMngInfo         |    |
| 3 | 装置位置情報   | 提供装置の位置情報          | provisionDeviceLocationInfo    |    |
| 4 | メンテナンス情報 | 保守管理のための情報         | provisionDeviceMaintenanceInfo |    |

< ASN.1 >

MsProvisionDeviceOperationResponse ::= SEQUENCE

```
{
    commonHeader          Header          ,
    provisionDeviceMngInfo MDeviceMngInfo ,
    provisionDeviceLocationInfo DsLocationInfo ,
    provisionDeviceMaintenanceInfo DsProvisionDeviceMaintenanceInfo
}
```



### 8.2.3 提供系装置の提供内容送信用メッセージセット

提供系装置の提供内容送信用のメッセージセットは以下のとおり。

表 8.2-7 メッセージセット (提供情報監視)

|   | メッセージ名       | 概要                 | ASN.1name                   | 備考 |
|---|--------------|--------------------|-----------------------------|----|
| 1 | 共通ヘッダ        | メッセージセット ID (4231) | commonHeader                |    |
| 2 | 提供装置管理情報     | 提供装置の管理主体に係る情報     | provisionDeviceMngInfo      |    |
| 3 | 装置位置情報       | 提供装置の位置情報          | provisionDeviceLocationInfo |    |
| 4 | 提供装置ステータス    | 提供装置の状態            | provisionDeviceStatus       |    |
| 5 | 提供内容         | 提供装置に表示された内容       | provisionInfo               |    |
| 6 | 提供内容定義情報     | 提供にあたって定義した情報の定義番号 | watchInfoProvisionInfoDef   |    |
| 7 | 起因情報 (オプション) | 事象発生の原因となった情報      | provisionEventCauseInfo     |    |

< ASN.1 >

MsProvisionDeviceOperationInInfo ::= SEQUENCE

```

{
    commonHeader          Header          ,
    provisionDeviceMngInfo MDeviceMngInfo ,
    provisionDeviceLocationInfo DsLocationInfo ,
    provisionDeviceStatus  VMSSStatus     ,
    provisionInfo          DsProvisionInfo ,
    watchInfoProvisionInfoDef INTEGER     ,
    provisionEventCauseInfo DsRoadEventData OPTIONAL
}

```

表 8.2-8 提供内容データセット

|   | データセット    | データエレメント名 | ASN.1name                             | データ型       | 備考      |
|---|-----------|-----------|---------------------------------------|------------|---------|
| 1 | 文字情報板提供内容 | 機器種別      | deviceMachineType                     | ENU        | 機器種別コード |
|   |           | 表示形式      | watchInfoDisplayFormat                | ENU        | 表示形式    |
|   |           | 提供日時      | displayDateTime                       | DsDateTime | 日時      |
|   |           | 表示文字内容    | watchInfoDisplayCharacterContent      | INT        | 表示文字内容  |
| 2 | 図形情報板提供内容 | 機器種別      | deviceMachineType                     | ENU        | 機器種別コード |
|   |           | 表示形式      | watchInfoDisplayFormat                | ENU        | 表示形式    |
|   |           | 提供日時      | displayDateTime                       | DsDateTime | 日時      |
|   |           | 状態区分      | watchInfoStateSection                 | ENU        | 状態区分    |
|   |           | 起点リンク番号   | investDefinitionOriginLinkNumber      | ENU        | 起点リンク番号 |
|   |           | 終点リンク番号   | investDefinitionDestinationLinkNumber | ENU        | 終点リンク番号 |

< ASN.1 >

DsProvisionInfo ::= CHOICE

```
{
    variableMessageSign          [0]    VMSProvisionInfo,
    variableSymbolicMessageSign  [1]    VSMSProvisionInfo
}
```

--文字情報版提供内容

VMSProvisionInfo ::= SEQUENCE

```
{
    deviceMachineType            ENUMERATED{
        loopCoilTypeTrafficMeasurementEquipment(201),
        ultrasonicTrafficDensityMeasuringEquipment(202),weatherVane(203),
        textSignboard(301),graphicSignboard(302),invalidDate(9999),
    watchInfoDisplayFormat      ENUMERATED {
        textIndication(101),figureIndication(102),freePatternIndication(103),
        staticImageIndication(104),dynamicImageIndication(105),
        invalidData(9999)},
    displayDateTime              DsDateTime
    watchInfoDisplayCharacterContent OCTET STRING
}
```

```

}
--図形情報版提供内容
VSMSProvisionInfo ::= SEQUENCE
{
    deviceMachineType          ENUMERATED{
        loopCoilTypeTrafficMeasurementEquipment(201),
        ultrasonicTrafficDensityMeasuringEquipment(202),weatherVane(203),
        textSignboard(301),graphicSignboard(302),invalidDate(9999),
    watchInfoDisplayFormat      ENUMERATED {
        textIndication(101),figureIndication(102),freePatternIndication(103),
        staticImageIndication(104),dynamicImageIndication(105),
        invalidData(9999)},
    displayDateTime             DsDateTime          ,
    watchInfoStateSection       ENUMERATED {
        closedToTraffic(101),speedRestriction(102),stagnation(201),
        trafficJam(202),crowded(203),invalidData(9999)}      ,
    investDefinitionOriginLinkNumber  ENUMERATED --{...}--  ,
    investDefinitionDestinationLinkNumber  ENUMERATED --{...}--
}

```