

道路の区間 ID 方式を利用した コンテンツ流通仕様（案）

Ver.1.0

平成 27 年 3 月

国土交通省 国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan

【改訂履歴】 ※Ver1.0 公開後に Ver0.1～0.5 の改訂履歴は削除予定

Ver	日付	改訂内容
Ver.0.1	平成 23 年 3 月	位置参照検討会委員及び道路管理者への意見照会を実施。
Ver.0.5	平成 24 年 3 月	位置参照検討会委員及び道路管理者への意見照会を実施。
Ver.1.0	平成 27 年 3 月	「安全・安心で快適な走行を支援する情報配信実験」での活用事例を踏まえ改訂

【本書の位置づけ】

道路の区間 ID 方式は、国土交通省国土技術政策総合研究所が策定した「道路の区間 ID を活用した位置参照方式の基本的考え方 (ver.2.0) (平成 23 年 3 月)」(以下、「基本的考え方」という。)を踏まえた位置参照方式である。

本仕様は、道路管理者に関連する団体・個人とのコンテンツ流通の活性化に向け、道路管理者と団体・個人との間で道路の区間 ID 方式を利用してコンテンツを流通するための方法を規定する。

本仕様では、I 共通編で道路の区間 ID 方式を利用してコンテンツを流通する際に対処する必要のある共通的な事項を記載し、II 個別編で道路の区間 ID 方式を利用して流通させるコンテンツ毎の取り決めを記載する。

なお、II 個別編は、本仕様に準じたコンテンツの伝達・交換が行われた事例 (Project Z NAVI de HANSHIN! (阪神高速道路にてドライバーの安全、安心で快適な走行をサポートする情報配信実験)) をもとに記載する。今後、本書で示すコンテンツ以外の伝達・交換の活用が行われた場合には、有用性や実用性を検証のうえ適宜改訂することが望まれる。

目 次

I 共通編.....	1
1 総則.....	2
1.1 目的と適用範囲	2
1.2 用語の定義	3
1.3 関連する標準等	5
1.4 道路の区間 ID 方式の利用方法	7
1.5 道路の区間 ID 方式を活用した位置表現方法.....	12
II 個別編（コンテンツ編）	14
1 提供する情報	15
1.1 流通させるコンテンツの基本構成.....	15
1.1.1 基本構成	15
1.1.2 メタデータ	16
1.2 道路の区間 ID 方式を利用した位置表現方法.....	19
1.3 コンテンツ独自の情報.....	28
1.3.1 工事予定情報	28
1.3.2 事故多発地点情報	31
1.3.3 分合流支援情報.....	34
2 提供の形態	35
2.1 ファイル形式・文字コード	35
2.2 タグ一覧	35

I 共通編

1 総則

1.1 目的と適用範囲

道路の区間 ID 方式を利用したコンテンツ流通仕様（案）（以下、「本仕様」という。）は、道路管理者に関連する団体・個人とのコンテンツ流通の活性化に向け、道路管理者と団体・個人との間で道路の区間 ID 方式を利用してコンテンツを流通する方法を規定する。

【解説】

(1)目的

道路の区間 ID 方式とは、多様な道路情報を流通させる基盤の一部として、道路網の更新の影響を受けず、道路との相対位置関係を表現した恒久的な道路の区間 ID を活用した位置参照方式である。道路の区間 ID 方式を利用してコンテンツを流通させる際は、コンテンツを交換する主体間で交換する情報の内容や、交換する方法を取り決めておく必要がある。

本仕様は、道路管理者と団体・個人との間で道路の区間 ID 方式を利用してコンテンツを流通する方法を規定している。

(2)適用範囲

本仕様は、図 I-1 に示すとおり、「道路に関する情報を保持する道路管理者」と「道路ネットワークデータを保持する民間企業・団体」との間における、道路上および道路近傍のコンテンツを相互で流通させる際の方法を規定する。

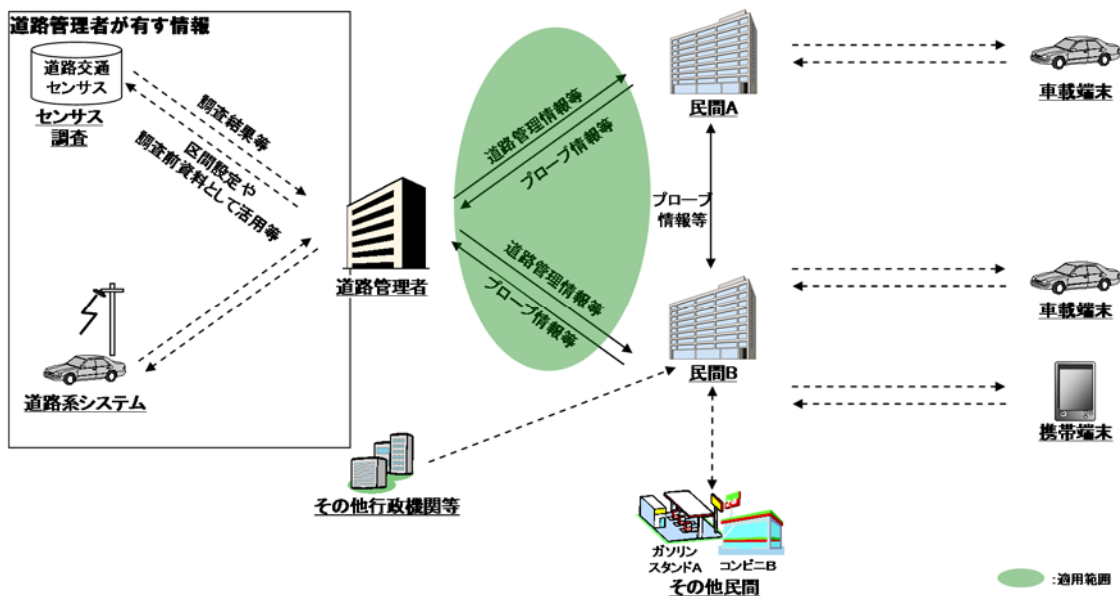


図 I-1 本仕様の適用範囲

1.2 用語の定義

本仕様で用いる主要な用語の定義を以下に示す。

①位置参照

地理空間情報が有す位置を示す情報をもとに位置を特定することを言う。

②道路の区間 ID 方式

各者共通で認識可能な道路の「区間」と「参照点」および「参照点からの距離」をもとに位置を表す方式である。

(詳細は「道路の区間 ID を活用した位置参照方式の基本的考え方 (ver.2.0)」を参照)

③道路の区間 ID テーブル

道路の区間 ID 方式を利用するための共通テーブルである。道路空間に ID を付番したもので、異なる主体間での位置参照の共通基盤となる。

(詳細は「道路の区間 ID テーブル標準 (Ver1.1)」を参照)

④区間

道路の区間 ID 方式で用いられる道路のひとまとまりのセグメントや単位を言う。「道路の区間 ID テーブル標準 (Ver1.1)」にて都道府県道以上との交差点、県境で挟まれる道路網を区間と定義している。なお、路線の起終点は、交差点や県境でない場合も区間の端となる。

(詳細は「道路の区間 ID テーブル標準 (Ver1.1)」を参照)

⑤参照点

道路の区間 ID 方式で用いられる道路に沿った位置を特定するために道路上に設けられる基準となる点を言う。「道路の区間 ID テーブル標準 (Ver1.1)」にて、交差点、距離標、県境、市区町村境、その他道路管理者が定める点を参照点と定義している。参照点のうち、都道府県道以上の交差点や県境は、区間の区切れとなる「端点」(「区間の端点」とも言う。)となり、それ以外は区間の区切れとならない「経由点」(「区間の端点以外」とも言う。)となる。

(詳細は「道路の区間 ID テーブル標準 (Ver1.1)」を参照)

⑥デジタル道路地図データベース

財団法人日本デジタル道路地図協会が作成するデジタル道路地図データであり、通称 **DRM** と言う。データは、道路データと関連する背景データなどで構成される。このデータベースにおける道路網の表現はノードとリンクの組合せにより行う。

⑦ノード

道路網で交差点や道路の行き止まり点を表現する点を言う。**DRM** データにおけるノードを示す場合には「**DRM ノード**」とする。

⑧リンク

ノードとノードの間を構成する道路網がある場合に設定する線分列を言う。**DRM** データにおけるリンクを示す場合には「**DRM リンク**」とする。

⑨二条道路

道路網をノードとリンクで表現した際に、上下線を分け二つのリンクで表現している部分を言う（「二条線」、「上下線非分離道路」とも言う）。

⑩一条道路

道路網をノードとリンクで表現した際に、上下線を一つのリンクで表現している部分を言う（「一条線」、「上下線分離道路」とも言う）。

⑪コンテンツ

地理空間情報のうち、道路に係わる情報を言う。なお、道路の区間 ID 方式の特長から、地点や区間で表現されるデータの取扱が主になると考えられる。

⑫道路ネットワークデータ

道路網をノードやリンクで表現したデータで、「デジタル道路地図」とも言う。

⑬自者地図

道路の区間 ID 方式を活用する際に、各主体で道路の区間 ID テーブルを関連付けする際やコンテンツを交換する際に用いる道路地図のことを言う。主として道路網をノード、リンクで表現したデジタル道路地図が想定される。

1.3 関連する標準等

本仕様に則してコンテンツを流通させる際は、関連する標準等の内容も十分理解しておくこと。

【解説】

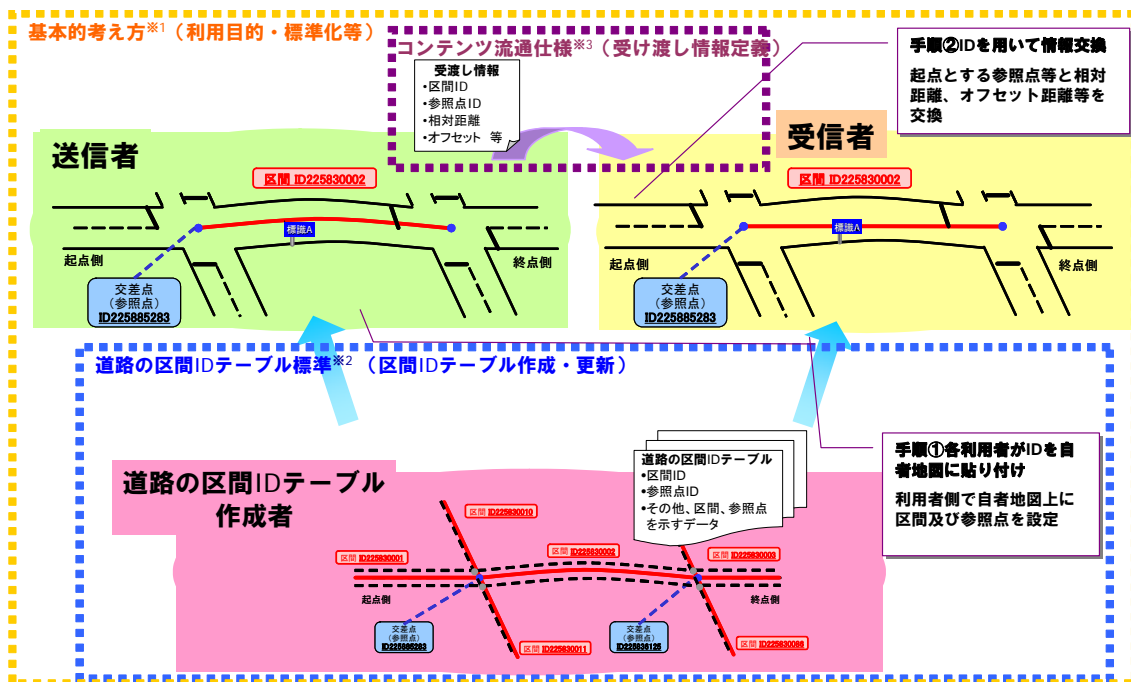
(1) 準拠する標準等

本仕様は、下記の標準等に基づき規定する。

- ・ 道路の区間 ID を活用した位置参照方式の基本的考え方 (Ver2.0)
(国土交通省国土技術政策総合研究所、平成 23 年 3 月)
－ 道路の区間 ID 方式の全体的な考え方を提示 (図 I-2 参照)
- ・ 道路の区間 ID テーブル標準 (Ver1.1)
(一般財団法人日本デジタル道路地図協会、平成 26 年 3 月)
－ 道路の区間 ID テーブルの作成・更新方法を規定 (図 I-2 図 I-2 参照)

各規程の関係は図 I-2 に示す。本仕様は、「道路の区間 ID を活用した位置参照方式の基本的考え方 (ver.2.0) (国土交通省国土技術政策総合研究所、平成 23 年 3 月)」で示された位置参照方式に基づき実際のコンテンツを流通させる際に、送信者および受信者が取り決めておくべき事項を規定するものである。

なお、送信者・受信者が共通に用いる道路の区間 ID は、「道路の区間 ID テーブル標準 (Ver1.1) (一般財団法人日本デジタル道路地図協会、平成 26 年 3 月)」で定義されている。



※1: 「道路の区間 ID を活用した位置参照方式の基本的考え方 (ver.2.0)」

※2: 「道路の区間 ID テーブル標準 (Ver1.1)」

※3: 「道路の区間 ID 方式を利用したコンテンツ流通仕様 (案)」

図 I-2 道路の区間 ID を活用した位置参照方式の基本的考え方、道路の区間 ID テーブル標準およびコンテンツ流通仕様との関係

(2) 準用する標準等

本仕様は、下記の標準等を準用し規定する。

- JMP2.0 仕様書

(国土交通省国土地理院、平成 16 年 3 月 11 日)

ーメタデータを準用

- ISO/IS19148 Geographic information- Linear Referencing

ーコンテンツの「位置」に関する表現を準用

1.4道路の区間 ID 方式の利用方法

道路の区間 ID 方式は、各者共通で認識可能な道路の「区間」、「参照点」および「参照点からの距離」を用いて位置情報を交換する方式である。コンテンツを交換する際は、自者地図と道路の区間 ID テーブルと関連付ける方法を各者で統一化することにより情報交換での誤差が少なくなる。

流通しているコンテンツを自者地図で表現する際は「データの重ね合わせに向けた補正（I 共通編 1.4 (2))」を実施することが望ましい。また、「道路の区間 ID テーブルの整備対象道路（I 共通編 1.4 (3))」は、センサス対象路線（一般都道府県道（指定市の主要市道を含む）以上）であることに留意して利用する必要がある。

【解説】

(1)道路の区間 ID 方式の概要と位置精度の考え方

(a)概要

道路の区間 ID 方式とは、多様な道路情報を流通させる基盤の一部として、道路網更新の影響を受けず、道路との相対位置関係を表現した恒久的な道路の区間 ID を活用した位置参照方式である。区間と参照点の情報のみを有しており、道路の形状や接続関係を示す情報は保持しない。

道路の区間 ID 方式は、図 I-3 に示すとおり、各者共通で認識可能な道路の「区間」、「参照点」および「参照点からの距離」を用いて位置を表現する。

なお、道路の区間 ID 方式の詳細な内容は、「道路の区間 ID テーブル標準 (Ver1.1)」を参照すること。

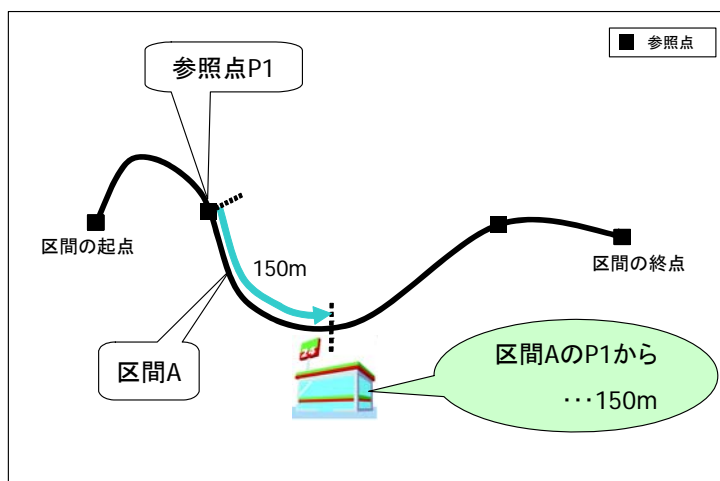
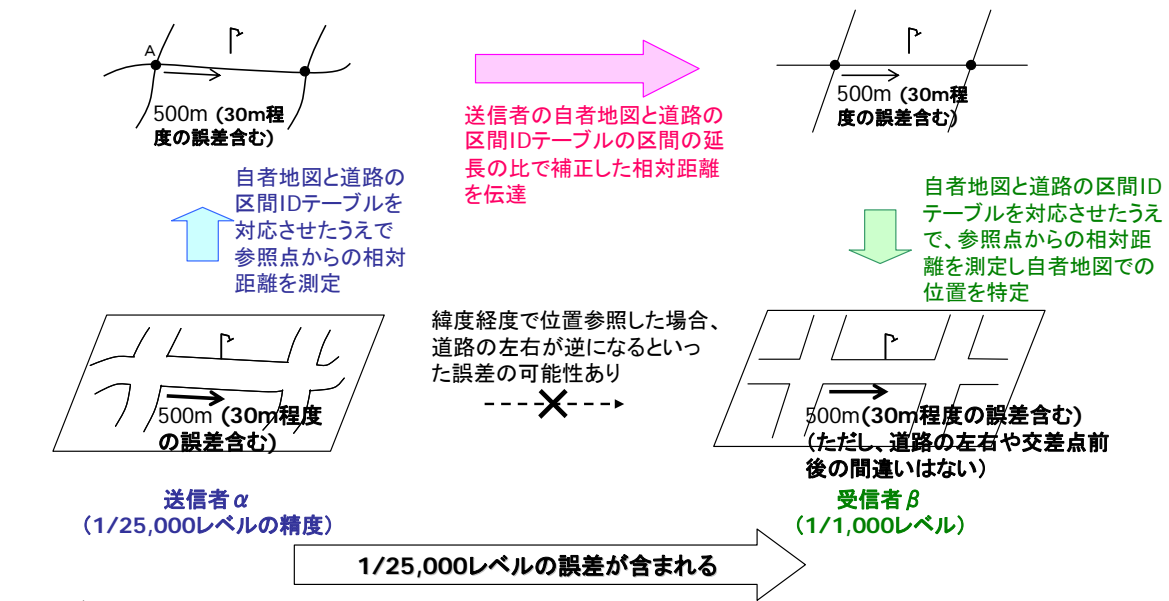


図 I-3 道路の区間 ID を活用した位置参照方式による位置表現の例

(b)本方式を活用した際の位置精度の考え方

他の位置参照方式と同様に、道路の区間 ID 方式でも図 I-4 に示すとおり情報を交換する二者間（送信者、受信者）それぞれの元の道路地図が有す位置精度が継承される。例えば、図 I-4 のように、送信者側の道路地図が比較的低精度な道路地図を用いている場合、受信者側で高精度な道路地図を有していても示される位置は送信者側の位置精度の誤差を含む。



【DRMデータベースの有す誤差】

- DRMデータベースは、原則として1/25,000の地形図からデータ取得を実施*している。*全国デジタル道路地図データベース標準第3.8版(平成21年2月)『8.データ取得資料』に記載
- 25,000分の1の地形図は、図式上やむを得ない場合に図上0.5mm以内(最大1.2mm)の転位が許されており*、最大30m程度の誤差が生じる可能性があり。
- *品質評価表(平成15年6月公表:地理情報システム(GIS)関係省庁連絡会議)に記載

図 I-4 自者地図の位置精度により生じる誤差の考え方

上記に加え、道路の区間 ID テーブルで定義される参照点の位置と、自者地図に関連付けた参照点の位置とが異なる場合は誤差が生じる。具体的には図 I-5 に示すとおり、道路の区間 ID テーブルで定義される参照点の位置と自者地図に関連付けた参照点の位置が異なる場合には、最大で交差点内の幅程度の誤差が生じる。

したがって、道路の区間 ID 方式を用いた情報交換に際しては、こうした位置精度の違いや誤差を認識しておく必要がある。

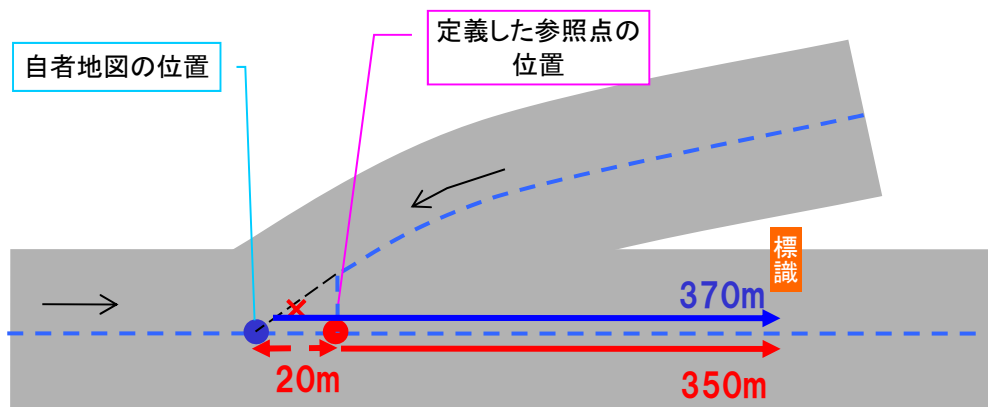


図 I-5 参照点の定義と異なる場合の誤差の例

(c)道路の区間 ID テーブルの関連付け方法

道路の区間 ID 方式を利用してコンテンツを流通させる場合は、予め自者地図と道路の区間 ID テーブルとを関連付ける必要がある。自者地図への参照点の位置が各者で異なる場合、道路の区間 ID 方式で示す位置は最大で交差点内の幅程度の誤差が生じる可能性がある。このため、本方式で表現するコンテンツの位置精度を確保するには、自者地図への参照点の関連付け方法を規定しておくことが望ましい。

関連付け方法は、送信者および受信者側が有す資源（地図データ、システムなど）によりさまざまであるが、表 I-1 に示すとおり 2 案に大別される。プロファイル 1 は、自者の道路ネットワークを道路の区間 ID テーブル生成時の道路ネットワーク（以下、「道路 NW」という。）と一致させ関連づける方式である。プロファイル 2 は、道路の区間 ID テーブルと自者の道路 NW の差異（二条線、範囲を持つ交差点など）を踏まえ関連づける方式である。なお、本書の II 章では、プロファイル 2 の関連づけによる情報交換を想定し、提供する情報を規定する。

表 I-1 本書で示す関連付け方法

	概要	特徴
プロファイル 1： 道路の区間 ID テーブルに該当する道路 NW を作成し関連づけ	道路の区間 ID テーブルで示される参照点・区間の接続関係を表現した道路ネットワークを作成し、当該道路ネットワークと道路の区間 ID テーブルを関連付ける。	<ul style="list-style-type: none"> ● 道路縁などをもとに送信者と受信者で共通の方法により道路ネットワークを作成することにより絶対位置精度はプロファイル 2 に比べ高い。 ● 道路の区間 ID テーブルは、一条線であり、インターチェンジ、ランプ、ジャンクション、立体交差などを抽象化していることから、道路上の位置（起点●m から■m）といった情報を交換する際の精度は低い。
プロファイル 2： 自者の道路 NW に関連付け	送信者および受信者側で有す道路ネットワークと道路の区間 ID テーブルを関連付ける。	<ul style="list-style-type: none"> ● 多くの道路ネットワークでは、分岐・合流点をノード点としており、これらの点と参照点を関連付けるため、分岐の奥・手前を間違わないといった相対精度はプロファイル 1 に比べ高い。 ● 各社で既に有している道路ネットワークを利用することが可能であり、他の仕組みとの連携もプロファイル 1 に比べ容易である。

(2)データの重ね合わせに向けた補正

(1)(b)で解説したとおり、送信者側と受信者側とで異なる地図を有す場合、参照点間の距離が異なる可能性が高いことから、本方式で表現した参照点からコンテンツまでの距離にも差が生じる可能性が高い。

より正確な位置にコンテンツを表現するには、コンテンツの作成者（送信者）から入手したデータを自者地図で表現する際に、コンテンツ作成者側（送信者側）の距離でなく、区間の距離（リンク長）における割合や区間の距離（リンク長）を用いて補正した値を用いる必要がある。

(3)道路の区間 ID テーブルの整備対象道路

道路の区間 ID テーブルの整備対象道路はセンサス対象路線（一般都道府県道（指定市の主要市道を含む）以上）であり、その他の道路は未整備である。よって、道路の区間 ID 方式を利用して位置を表現する場合は、センサス対象路線の道路との位置関係を示す必要がある。

1.5道路の区間 ID 方式を活用した位置表現方法

道路の区間 ID 方式は、1.4 に記載のとおり、各者共通で認識可能な道路の「区間」、「参照点」および「参照点からの距離」を用いて『点』を表現する。『面』や『線』は、『点』の組み合わせで表現することが可能である。

【解説】

道路の区間 ID 方式は、道路に一意に付与された ID (道路の区間 ID テーブル) を用いて位置を示す方法であり、「区間」、「参照点」および「参照点からの距離」を用いて『点』の位置を示すことになる。そのため、線、面を表現する際にも位置は参照点から特定の点までの距離で表現する。

『点』、『線』、『面』をそれぞれ道路の区間 ID 方式で表現する方法を表 I-2 に示す。

表 I-2 道路の区間 ID 方式による点・線・面の表現方法

位置表現方法		道路の区間 ID 方式での表現方法	留意事項
a) 点の表現	①点の位置を指定	「区間」、「参照点」および「参照点からの距離」を用いて点を指定する	特になし
b) 線の表現	①線の終始点を指定	点の表現 (a) ①) を用いて終始点を指定する	線の始終点を指定するため複数の区間を跨ぐ線分も表現可能
	②区間・参照点で線を指定	「区間」、「参照点」で線を指定する	表現する線が区間もしくは参照点と一致する場合に表現可能
c) 面の表現	③面の重心で位置を指定 (図 I-6 参照)	面の重心位置を点の表現 (a) ①) を用いて指定する	特になし
	④面に含まれる線全てを指定 (図 I-7 参照)	面に含まれる線を、b) の線の表現 (①もしくは②) で指定する	道路の区間 ID テーブルの整備対象道路以外を指定する場合には、対象道路の位置関係を別途示す必要がある

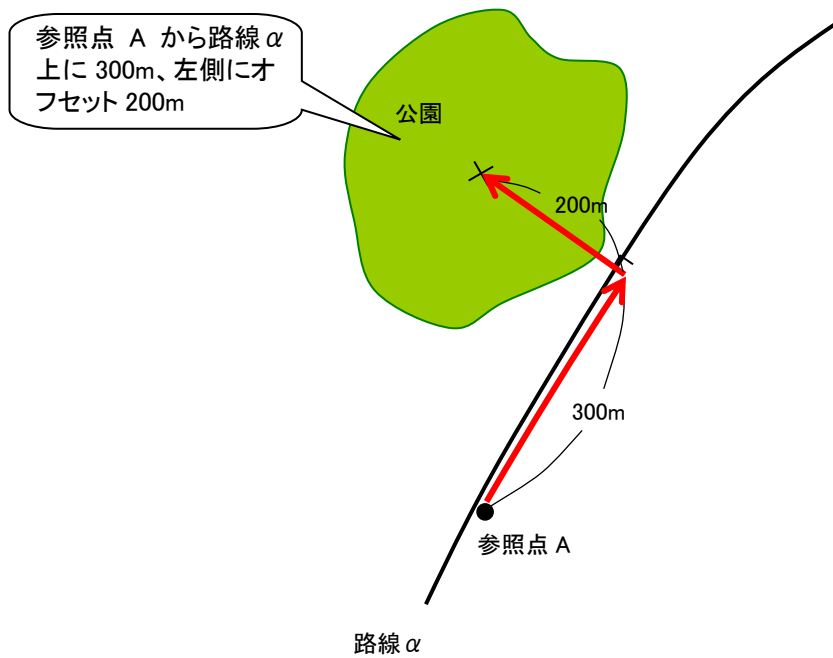


図 I-6 ポリゴンの重心で位置管理(形状は属性情報で管理)

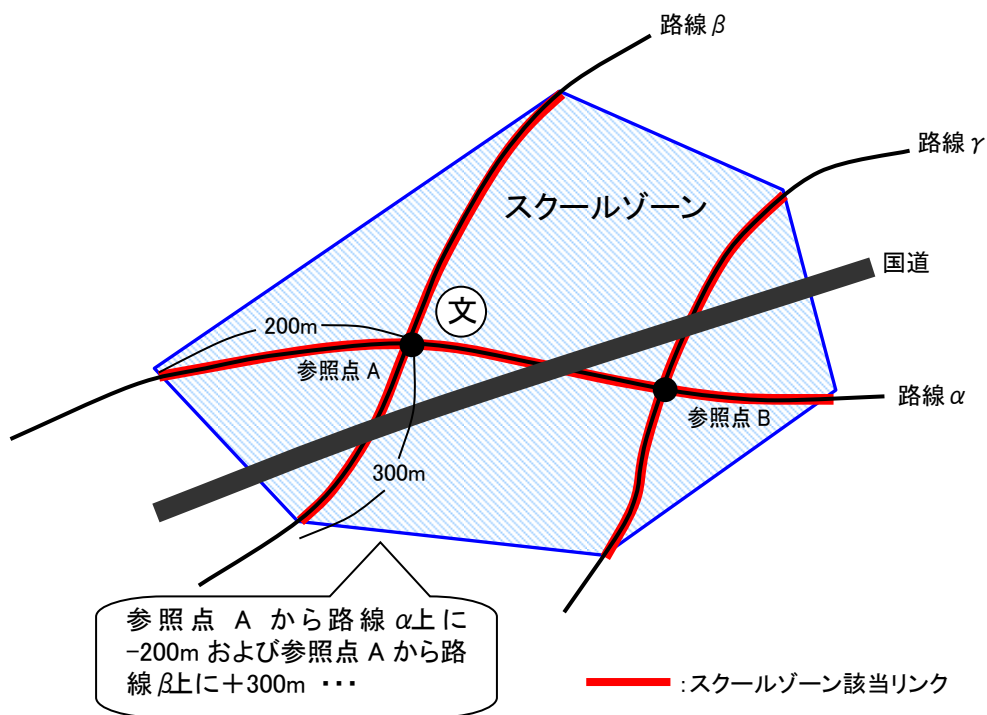


図 I-7 該当リンク全てを算出

II 個別編（コンテンツ編）

II 個別編（コンテンツ編）のうち、『1.2 道路の区間 ID 方式を利用した位置表現方法』、『1.3 コンテンツ独自の情報』、『2. 提供の形態』は、Project Z NAVI de HANSHIN！（阪神高速道路にてドライバーの安全、安心で快適な走行をサポートする情報配信実験）での実用例をもとに記載した。

1 提供する情報

1.1 流通させるコンテンツの基本構成

1.1.1 基本構成

コンテンツは、道路の区間 ID 方式を用いてコンテンツを流通させる者（送信者）が扱う道路に係わる情報であり、「メタデータ」および「コンテンツ本体」で構成する。

流通させるコンテンツ本体 1 集合に対し、1 つのメタデータを保持する形とするが、ファイル形式はコンテンツの特性やコンテンツを授受する主体間の環境を踏まえて、適宜取り決める。

【解説】

コンテンツを流通させる際のデータは、図 II-1 に示すとおりコンテンツを流通させる個人・団体に関するデータである「メタデータ」および「コンテンツ本体」から構成される。コンテンツ本体は、道路の区間 ID 方式によりコンテンツの位置を示すデータである位置および流通させるコンテンツ独自のデータから構成される。

ファイル形式は、流通させるコンテンツ本体 1 集合に対し、1 つのメタデータを保持する形とする。なお、ファイル形式は、CSV 形式や XML 形式など複数考えられることから、コンテンツの特性やコンテンツを授受する主体間（送信者と受信者で）の環境を踏まえて、適宜取り決める。ただし、XML 形式で授受する場合は、必要となる XML スキーマも規定する必要がある。

ファイルに記述する項目やその内容のうち、メタデータは 1.1.2 の内容に、コンテンツ本体のうち位置は 1.2 の内容に従う。

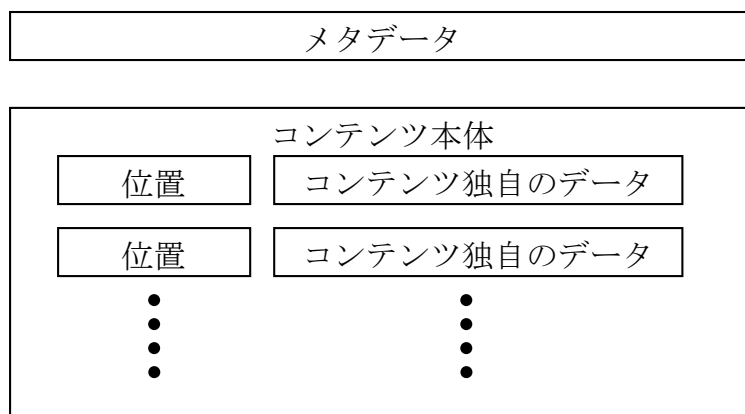


図 II-1 データ構成

1.1.2 メタデータ

メタデータは表 II-1・表 II-2 に示すとおり、「責任者情報」、「参照点の関連付け方法」、「情報作成方法」の 3 つで構成する。各項目は、可能な限り全てを記載すること。

表 II-1 メタデータの項目と記載内容(その 1)

項目名		説明	表現方法 (利用可能な文字)	記載例
責任者要素体	苗字, 名前, 所属	責任をもつ個人の苗字, 名前, 所属を記載	任意	国総研, 太郎, 情報基盤研究室
	組織の名称	責任をもつ組織の名称を記載	任意	国土技術政策総合研究所
	個人の役割又は役職の名称	責任をもつ個人の役割又は役職の名称を記載	任意	室長
問い合わせ先要素	問い合わせ可能時間	問い合わせ可能時間を記載	半角数字、: (半角コロン)、 - (半角ハイフン)	9:00-17:00
	補足的な手引き	問い合わせのための補足的な手引きを記載	任意	担当者呼び出し
電話番号	電話番号	責任をもつ個人又は組織の電話番号を記載	半角数字、 - (半角ハイフン)	029-864-7479
	ファクシミリ番号	責任をもつ個人又は組織のファクシミリ番号を記載	半角数字、 - (半角ハイフン)	029-864-2690
住所	場所を示す住所	場所を示す住所を記載	任意	旭 1
	市町村名称	場所の市町村名称を記載	任意	つくば市
	都道府県名称	都道府県の名称を記載	任意	茨城県
	郵便番号	郵便番号を記載	半角数字、 - (半角ハイフン)	305-0804
	国名	国名を記載	任意	日本
	組織又は個人の電子メールアドレス	責任をもつ組織又は個人の電子メールアドレスを記載	半角英数字、 @ (半角アットマーク)	xxx@yyy

表 II-2 メタデータの項目と記載内容(その2)

項目名		説明	表現方法 (利用可能な文字)	記載例	
責任者情報 (続き)	オンライン情報資源	オンラインアクセス用の所在(住所)	ユニフォーム・リソース・アイデンティファイアー (URI*) 又は類似のアドレス指定法によるオンラインアクセス用の所在(住所)を記載 半角英数字、: (半角コロン)、/ (半角スラッシュ)、- (半角ハイフン)、_ (半角アンダースコア)、. (半角ピリオド)、~ (半角チルダ)	http://xxx.co.jp	
		オンライン情報資源の内容	オンライン情報資源が何か、又は何をするかを記載	xx のホームページ	
	役割コード		該当する役割コードを記載	半角英字	resourceProvider
関連付け 方法	参照点の 整備の有無	交差点	情報に用いられる参照点を記載 (例: 市区町村境を示す参照点を整備していない場合等『無』とする)	任意	有
		距離標		任意	無
		県境		任意	有
		市区町村境		任意	無
		その他道路管理者が定める点		任意	無
情報作成方法	利用した区間 ID テーブル		今回利用した区間 ID テーブルが、一般財団法人日本デジタル道路地図協会などで一般に公開されているものか、独自に ID を追加したものかを、公開または独自のどちらかで記載	任意	独自
	情報作成に適用した規定		情報作成に適用した規定類を記載	任意	●●情報の情報流通仕様
	情報作成に適用した規定の Ver		情報作成に適用した規定類の該当する規定のバージョンを記載	任意	Ver1.0 の情報の情報流通仕様
	情報件数		メタデータに同報される情報件数を記載	半角数字	20

*インターネット上に存在する情報資源の場所を示す方式であり、URL は URI の概念の一部を仕様化したもの。

注：上表の「表現方法 (利用可能な文字)」で“任意”としている項目の留意点として、機種依存文字や文字化けの恐れがある文字は利用しないこと

【解説】

「責任者情報」の各項目は「JMP2.0 仕様書（国土交通省国土地理院、平成16年3月11日）」の「CI_ResponsibleParty」を準用する。「参照点の関連付け方法」には、コンテンツ本体で利用される参照点を記載する。

※役割コードは「JMP2.0 仕様書」に示されているとおり、表 II-3 から選択する。

表 II-3 役割コード

役割コード	説明
resourceProvider	情報資源提供者。情報資源を供給する団体。
custodian	管理者。情報資源の適切な管理、保守を保証し、データのために説明責任、管理責任を負う団体。
Owner	所有者。情報資源を所有している団体。
User	利用者。情報資源を使用する団体。
distributor	配布者。情報資源を配布する団体。
originator	創作者。情報資源を作成した団体。
pointOfContact	問合せ先。情報資源を得るため、又はその知識を得るための問合せ可能とする団体。
principalInvestigator	主要な調査担当者。情報を集め、研究の指揮をとる主要な団体。
processor	処理担当者。情報資源を修正して、データを処理した団体。
publisher	刊行者。情報資源を刊行した団体。
Author	著作者。情報資源を著作した団体。

1.2道路の区間 ID 方式を利用した位置表現方法

コンテンツ本体の位置を表現する際に、利用可能な道路の区間 ID 方式を利用した位置表現方法を表 II-4・表 II-5 に示す。

道路の区間 ID 方式を利用して位置を表現する場合は、表 II-4・表 II-5 の位置表現方法を推奨する。

表 II-4 コンテンツ本体の位置の記載内容(その1)

項目名	説明	表現方法 (利用可能な文字)	記載例	
バージョン	距離を参照したオーソリテイテ ーブルのバージョン	半角数字	2203	
コンテンツ名	コンテンツの内容を説明	任意	事故の発生箇所	
コンテンツ ID	コンテンツ毎に情報を一意に識 別する ID	任意	201208280001	
区間 ID	当該地点が含まれる区間 ID	半角数字	526100001	
参照点 ID	当該地点までの相対距離を計測 した参照点 ID	半角数字	526100010	
区間の距離	コンテンツ生成環境 (DRM 上等) での当該区間 ID の距離 (単位： m)	半角数字	1000	
起点側が交差する 区間 ID	ランプの進行方向の起点がつな がる路線 (対象とするランプを表 現するための情報)	半角数字	526100002	
終点側が交差する 区間 ID	ランプの進行方向の終点がつな がる路線 (対象とするランプを表 現するための情報)	半角数字	526100003	
方向フラグ	0=参照点 1=区間の起点から終点へ 2=区間の終点から起点へ	半角数字	2	
距離	相対距離	コンテンツ生成環境 (DRM 上等) での相対距離 (整数) (単位:m)	半角数字	150
	区間の端点か ら参照点まで の距離	コンテンツ生成環境 (DRM 上等) での区間の端点から参照点まで の距離 (整数) (単位:m)	半角数字	50
左・中・右区分コ ード	1=左、2=中、3=右 (方向フラ グの向きに対して)	半角数字	1	
オフセット距離	道路上の参照点から指定方向 (左、右) の垂線を下ろした距離 (単位:m)	半角数字	0	
分岐 間 の 位 置 関 係	情報を表示する 分岐の手前	情報を表示する手前の分岐を順 序、流入側区間、流出側区間	半角数字、半角カン マ	
	順序		3	
	流入側区間		52350400047	
	流出側区間		52350400016	
情報を表示する 分岐の奥	情報を表示する奥の分岐を順序、 流入側区間、流出側区間	半角数字、半角カン マ		
	順序		4	
	流入側区間		52350400048	
	流出側区間		52350400016	

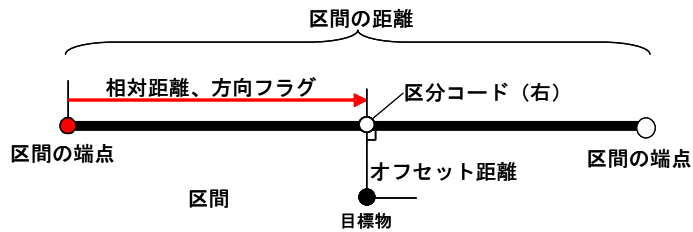
表 II-5 コンテンツ本体の位置の記載内容(その2)

項目名	説明	表現方法 (利用可能な文字)	記載例
コンテンツが示す方向と区間 ID の示す方向の一致・不一致	配信される情報が区間に位置する場合にはコンテンツが示す方向(上下線)が区間と一致するかを示す項目(参照点の場合空タグとする) 1:一致、2:不一致	コード形式(半角数字)	1
次レコードとの関係	1=次レコードとの関係なし。点を示すとき、または線の最終レコードを示すときに用いる 2=次レコードとの関係あり。線(区間)を示すときに用いる	半角数字	2

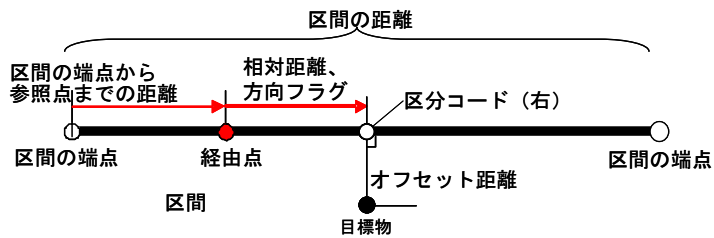
注：上表の「表現方法(利用可能な文字)」で“任意”としている項目の留意点として、機種依存文字や文字化けの恐れがある文字は利用しないこと

近傍の参照点が区間の端点の場合

※区間の端点から参照点までの距離はゼロ



近傍の参照点が経由点の場合



※注：近傍の参照点が「区間の端点」と「経由点」の場合の「相対距離」と「区間の端点から参照点までの距離」で表現する値に注意する。

- ・相対距離は、近傍の参照点(経由点を含む)からの距離を利用する。
- ・区間の端点から参照点までの距離は、近傍の参照点が区間の端点の場合はゼロになる。

【解説】

(1)点・線・面の表現方法

道路の区間 ID 方式を利用して位置を表現する際に推奨する位置表現方法として示した表 II-4・表 II-5 は、点、線、面のいずれを表現する場合にも共通的に利用可能な方法である。

線は、複数の点で表現することが可能である。面は、面の重心点を点で表現する、面に含まれる線を複数の点で表現することが可能である。具体的には、1 レコードのみであれば点として判断し、2 レコード以上の接続関係が示されれば線と判断する。

(2)詳細情報提供時に必要となる情報項目

本仕様は、情報を示す位置が上下線の何れであるかを示す場合、分岐位置の手前・奥を示す場合など詳細な情報の提供が求められる場合にも対応可能である。そのため、詳細な情報提供が求められない通常の情報配信では、表 II-4・表 II-5 で規定した項目のうち、以下の情報は不要である。

- 分岐間の位置関係
- コンテンツが示す方向と区間 ID の示す方向の一致・不一致

(3)自者の地図上に位置を表現する際の留意点

「位置」で示される情報を利用して、自者の地図上に位置を表現する際の留意点などは以下に示す。なお、前述のとおり、通常の情報配信時と詳細な情報配信時に分け示す。

(7)通常の情報配信時

①区間上、参照点上の位置表現方法

「位置」で示される地点が道路の区間 ID テーブルの区間上に存在する場合には、図 II-2 に示すとおり地点が存在する区間と地点までの距離を計測する起点となる参照点、参照点からの距離を用いて位置を表現する。

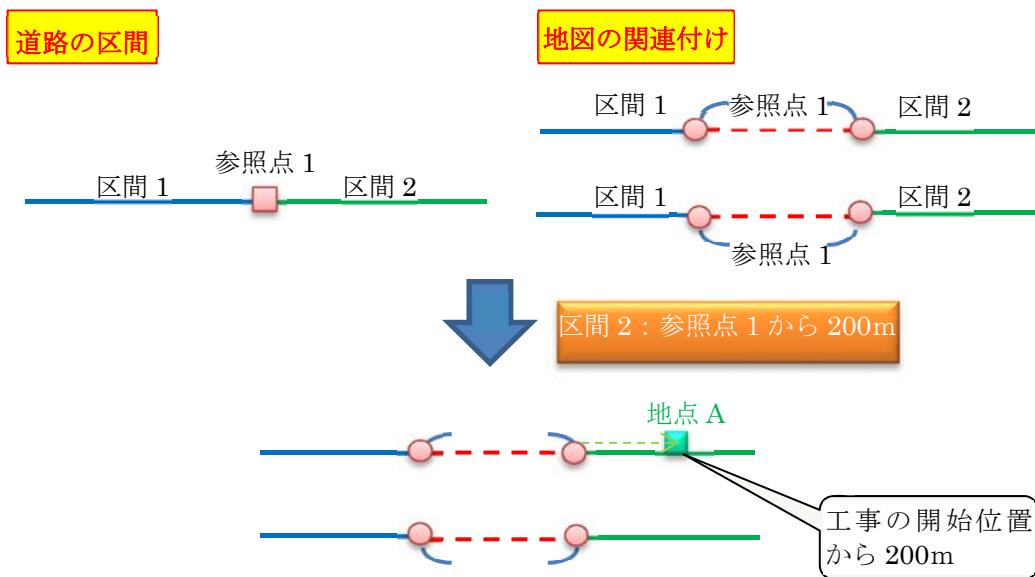


図 II-2 区間上の位置表現方法

「位置」で示される地点が道路の区間 ID テーブルの参照点上に存在する場合には、図 II-3 に示すとおり地点が存在する参照点と、地点までの距離を計測する起点を示すための起点側が交差する区間 ID、終点側が交差する区間 ID、距離を用いて位置を表現する。

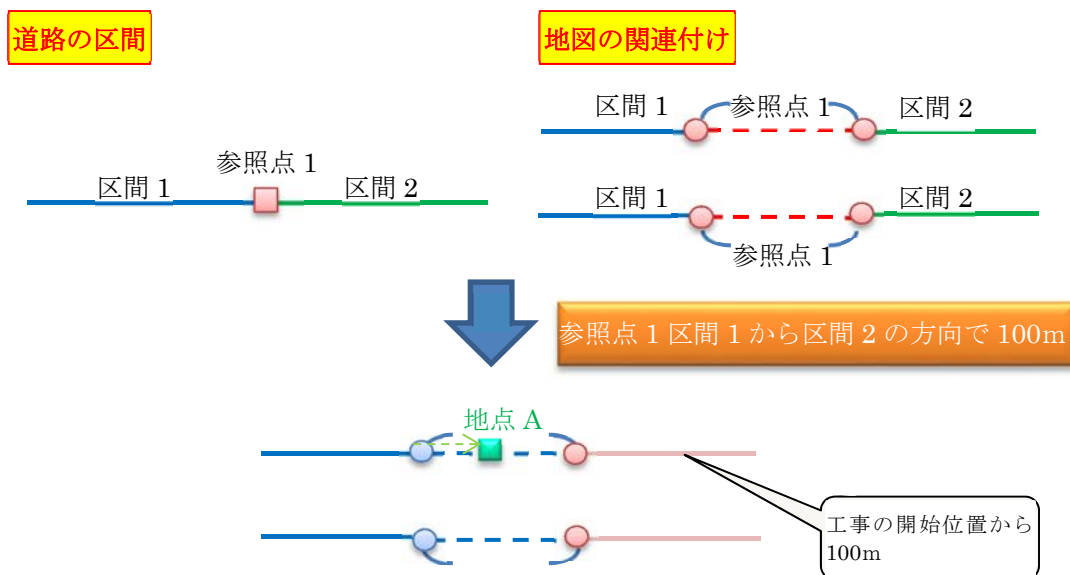
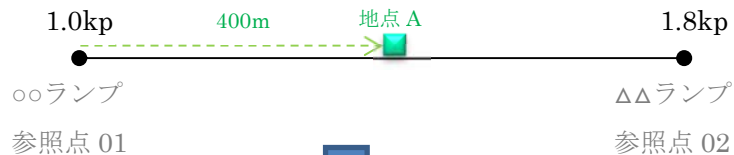


図 II-3 参照点上の位置表現方法

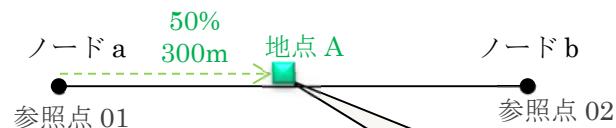
②区間の距離を用いた相対距離の補正

送信者と受信者で区間に対応する自者の地図での距離は異なることから、受信者は、図 II-4 に示すとおり区間や参照点に該当する自者の地図のリンクの距離で配信される『相対距離』（参照点からの距離）を補正し位置を表示する。

送信者：ランプ間 800m



受信者：ランプ間 600m



区間の距離：800m
相対距離：400m

①自者の地図では当該リンクは 600m
②配信もとは 800m であり相対距離 400m に 3/4 をかけた 300m に情報を表示

図 II-4 区間の距離を用いた相対距離の補正

(イ) 詳細な情報配信時

① 上下線の判定

受信者は、図 II-5 に示すとおり配信される『コンテンツが示す方向と区間 ID の示す方向の一致・不一致』のコードをもとに、区間 ID の示す方向の正方向/逆方向を判断のうえ表示するリンクを特定する。

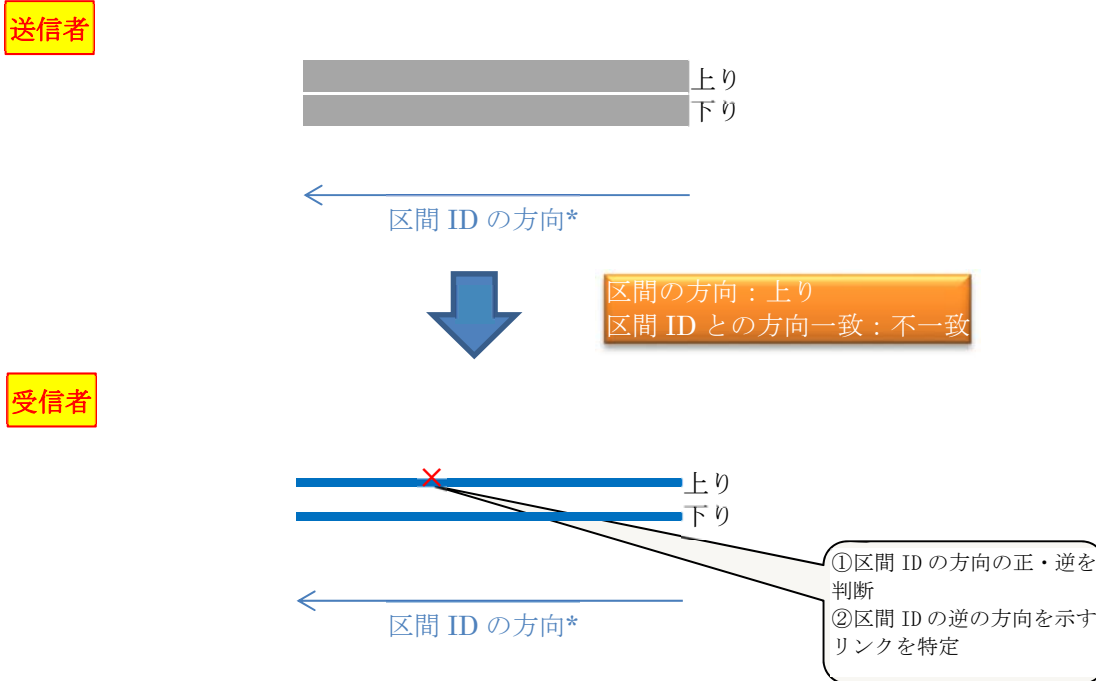


図 II-5 上下線の判定

なお、「位置」では、本節および(1)に記載したとおり、「位置」、「情報が示す方向」の 2 つの情報が含まれている。区間、参照点での「位置の特定方法」、「情報が示す方向の判断方法」を表 II-6 に示す。

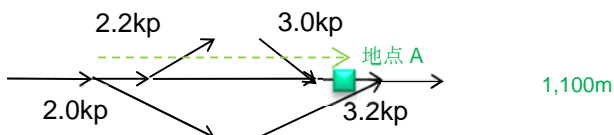
表 II-6 情報が示す方向と位置の特定方法

	区間	参照点
位置の特定方法	・ 位置を示すデータの『参照点 ID』から、距離を計測し位置を特定。	・ 『起点側が交差する区間 ID』と参照点の境界から、距離を計測し位置を特定。
情報が示す方向の判断方法	・ コンテンツ独自のデータの『区間 ID との一致を示すコード』をもとに区間 ID の持つ方向と比較。 ・ 方向をもとに、同一方向に通行可能な地図のリンクを特定。	・ 位置のデータの『起点側が交差する区間 ID』、『終点側が交差する区間 ID』をもとに、同一方向に通行可能な地図のリンクを特定。

②参照点内の分岐との関係を加味した表現

図 II-6 に示すとおり参照点内の分岐に関する情報を予め配布するとともに、都度配信する情報に参照点内における分岐の接続順番に関する情報を付加する。なお、配信する情報には付加情報も含めるが、受信側では付加情報を用いずとも最低限の位置表現は可能なものとし、付加情報を用いるかどうかは選択可能としておく。

送信者：参照点区間 1,200m



①参照点内の情報（予め配付）

参照点 ID：参照点 01
 起点側が交差する区間 ID：区間 01
 終点側が交差する区間 ID：区間 02
 分岐数：4
 分岐順、流入側区間、流出側区間：
 1、区間 1、区間 3
 2、区間 1、区間 4
 3、区間 4、区間 2
 4、区間 3、区間 2

②表示位置の情報（都度配信）

区間の距離：1,200m
 参照点 ID：参照点 01
 起点側が交差する区間 ID：区間 01
 終点側が交差する区間 ID：区間 02
 相対距離：1,100m
 上記にオプションとして以下を追加
 情報を表示する分岐の手前：
 3、区間 4、区間 2
 情報を表示する分岐の奥：
 4、区間 3、区間 2

受信者：ランプ間 1,000m

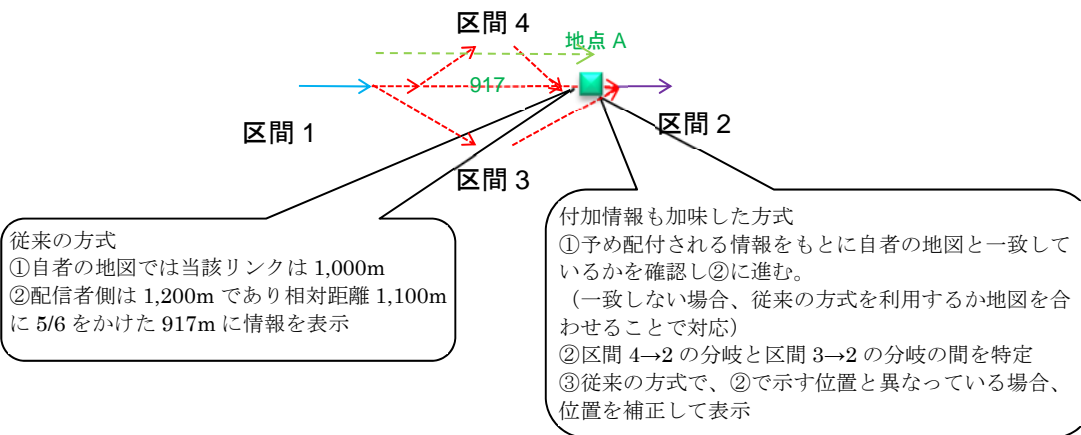


図 II-6 参照点内の分岐との関係を加味した表現

③区間や参照点全体を示す場合

送信者では、道路の区間 ID テーブルの区間や参照点上の地点ではなく、例えば渡り線のように区間、参照点の範囲で情報を有している場合がある。それらの情報を配信する場合には、距離に関する項目を配信しない。詳細を、表 II-7 に示す。

表 II-7 位置の表現パターン

項目名	①区間	②参照点	③渡り線コード部分 (区間)	④渡り線コード部分 (参照点)	
バージョン	2212		2212	2212	
コンテンツ名 (コンテンツコード)	1	1	1	1	
コンテンツ ID	201208280001	201210180002	201210180003	201210180004	
区間 ID	52610000001		51357100013		
起点側が交差する区間 ID		52350300025	51357100076	52350300439	
終点側が交差する区間 ID		52351300011	51357100014	52350300048	
距離	相対距離	150	300	0	0
	区間の端点から参照点までの距離	0	0	0	0
		特定の位置でなく当該区間全体を示すため、『距離 (相対距離)』は 0 とする。			
左・中・右区分コード	2	2	2	2	
オフセット距離	0	0	0	0	
区間の距離	600	500			
情報を表示する分岐の手前					
		特定の位置でなく当該区間全体を示すため、『区間の距離』は空白 (空タグ) とする。			
順序					
流入側区間					
流出側区間					
情報を表示する分岐の奥					
順序					
流入側区間					
流出側区間					

項目名	①区間	②参照点	③渡り線コード部分（区間	④渡り線コード部分（参照点）
コンテンツが示す方向と区間IDの示す方向の一致・不一致	1			
次レコードとの関係	2	2	2	2

④関連付けができない区間の対応方法

送信者と受信者の地図の何れかが、例えば、都道府県境が自者の地図にないため道路の区間 ID テーブルの端点を示す参照点を関連付けられない場合など、当該区間を端点とする区間の情報を配信することが困難となる。その場合には、予め送信者と受信者で当該参照点を端点とする区間を連結し、この連結した ID 情報交換に用いることも可能である。連結区間 ID を定義する際のテーブルを表 II-8 に示す。

表 II-8 連結区間テーブルのフォーマット

項目名	説明	記述例
連結区間 ID	送信者および受信者側で一意となるよう付番する。付番ルールを以下に示す。 ・前半 6 桁：道路の区間 ID テーブルでは 2 次メッシュコード 6 桁を記述することから一意となるよう『999999』を入力 ・後半 5 桁：情報送信者で一意となるよう連番を入力	99999900001
起点参照点 ID	設定した連結区間の起点となる参照点。なお、連結前の区間 ID の何れかの端点を示す参照点 ID となる。	52350300022
終点参照点 ID	設定した連結区間の終点となる参照点。なお、連結前の区間 ID の何れかの端点を示す参照点 ID となる。	52350300017
方向	阪神高速の上下線との対応を示す項目。 (コンバータサーバ内部用)	1
連結区間数	連結する区間の数。	3
区間 ID (連結区間数分繰り返し)	連結する区間 ID を連結区間数分繰り返す。	52350300010 52350300012 52350300014

1.3コンテンツ独自の情報

1.3.1工事予定情報

工事予定情報のコンテンツ部の構成を、表 II-9・表 II-10 に示す。コード形式と記載した部分に関しては、情報を配信する都市高速道路の道路管理者が有すコード形式（もしくは対応関係を保持した別のコード）を用いることが望ましい。

表 II-9 工事予定情報(コンテンツ部)(その1)

項目名	説明	表現方法	記載例
コンテンツ ID	コンテンツ毎に情報を一意に識別する ID を示す項目 (位置データで示す情報を紐付ける ID)	半角数字	201208280001
工事予定情報/工事実績情報	工事予定、工事実績のいずれであるかを示す項目 工事予定情報：1 工事実績情報：2	コード形式（半角数字）	1
工事開始/終了区分	工事について工事開始時と終了時に入力される項目 工事予定開始時・予定終了時（「工事予定情報/工事実績情報」が1の時）：0 工事開始時（「工事予定情報/工事実績情報」が2の時）：1 工事終了時（「工事予定情報/工事実績情報」が2の時）：2	コード形式（半角数字）	2
路線コード	工事を実施する路線を設定する。延伸路線の場合のみ、本線と延伸路線の2回出現する。	コード形式	1
上下区分コード	工事を実施する路線が上り路線か下り路線かを示す項目 上下なし（環状線、千日前線などの一方通行路線）：0 上り：1 下り：2	コード形式（半角数字）	2
場所区分コード	工事実施場所が本線、渡り線のいずれであるかを示す項目 本線指定時：1 渡り線指定時：4	コード形式（半角数字）	1
規制コード	工事予定端末で登録された規制コードを示す項目	コード形式（半角数字）	12
作業開始時間	工事予定端末側で登録された工事開始時間を示す項目	yyyy/mm/dd hh:mm (半角数字、半角コロン(:)、半角スペース())	2012/07/03 10:00

表 II-10 工事予定情報(コンテンツ部)(その2)

項目名	説明	表現方法	記載例
作業終了時間	工事予定端末側で登録された工事終了時間を示す項目 開始/変更時は空白とする	yyyy/mm/dd hh:mm (半角数字、半角コロン(:)、半角スペース())	2012/07/03 12:00
本線 車線 規制	車線 1	工事実施場所が本線上の場合(場所区分コード=1)に、工事に伴う本線上の車線規制の有無を車線毎に示す項目 車線規制なし:0 車線規制あり:1	0
	車線 2		1
	車線 3		0
	車線 4		0
渡り線 車線 規制	渡り線車線 1	工事実施場所が渡り線である場合(場所区分コード=4)に本線上の車線規制の有無を車線毎に示す項目 車線規制なし:0 車線規制あり:1	0
	渡り線車線 2		0
緊急/追加コード	工事予定情報が緊急工事または追加工事として登録された場合を示す項目	コード形式(半角数字)	1
作業予定月、路線別の作業番号	規制工事調整システムで管理する作業番号を示す項目	未定	未定

【解説】

表 II-9・表 II-10 に示した項目のうち、路線コード、規制コードは、Project Z NAVI de HANSHIN! (阪神高速道路にてドライバーの安全、安心で快適な走行をサポートする情報配信実験) に用いたコードを、表 II-11、表 II-12 に示す。

表 II-11 路線コード

路線コード	路線名	路線コード	路線名
1	環状線	13	森小路線
2	空港線	14	3号神戸線(大阪管理部)
3	守口線	15	淀川左岸線
4	東大阪線	21	3号神戸線
5	港線	22	5号湾岸線
6	神戸線	23	7号北神戸線
7	堺線	24	31号神戸山手線
8	松原線	25	湾岸(7期)
9	西大阪線	31	8号京都線
10	湾線	91	空港線延伸(蛍線)
11	岸線	92	東大阪線延伸(井線)
12	千日前線	93	7号北神戸線延伸(有線)

表 II-12 規制コード

コード	路線名	コード	路線名
1	本線昼間 1 車線規制	11	本線分岐部規制
2	本線夜間 1 車線規制	12	出路付近規制 (分岐前)
3	本線昼間 2 車線規制	13	出路付近規制 (分岐後)
4	本線夜間 2 車線規制	14	出路規制
5	曲線区間規制	15	入路規制
6	本線 2 時間以内規制	16	入路付近規制 (合流後)
7	工事：本線 1 時間以内規制	17	入路付近規制 (合流前)
10	区間閉鎖規制	28	本線昼間 1 車線規制 (トンネル内工事)

1.3.2事故多発地点情報

事故多発地点情報のコンテンツ部の構成を、表 II-13 に示す。コード形式と記載した部分に関しては、情報を配信する都市高速道路の道路管理者が有すコード形式（もしくは対応関係を保持した別のコード）を用いることが望ましい。

表 II-13 事故多発地点情報

項目名	説明	表現方法	記載例
コンテンツ ID	コンテンツ毎に情報を一意に識別する ID (位置データで示す情報を紐付ける ID)	半角数字	201208280001
平・休区分コード	道路管理者（阪神高速道路）として、車載端末側での情報提供を実施頂きたい平・休区分を示す項目 平日：1 休日：2	コード形式（半角数字）	1
提供開始時間	道路管理者（阪神高速道路）として、車載端末側での情報提供を実施頂きたい時刻の開始時間	hh:mm (半角数字、半角コロン (:))	7:00
提供終了時間	道路管理者（阪神高速道路）として、車載端末側での情報提供を実施頂きたい時刻の終了時間	hh:mm (半角数字、半角コロン (:))	19:59
路線コード	路線を示す項目	コード形式	1
上下区分コード	路線が上り路線か下り路線かを示す項目 上下なし（環状線、千日前線などの一方通行路線）：0 上り：1 下り：2	コード形式（半角数字）	1
ガイダンス種別	道路管理者（阪神高速道路）で定義する地点特性、事故形態、注意内容の組合せを示す項目	コード形式（半角数字）	12

【解説】

表 II-13 に示した項目のうち、ガイダンス種別は、Project Z NAVI de HANSHIN！（阪神高速道路にてドライバーの安全、安心で快適な走行をサポートする情報配信実験）に用いたコードを、表 II-14 に示す。なお、路線コードは、1.3.1 と同様である。

表 II-14 ガイダンス種別

コード	地点特性		事故形態		注意内容		
1	カーブ区間	右単独	101	施設接触	100	速度抑制	100
2				施設接触+追突	130	速度抑制+前方注意	120
3		左単独	102	施設接触	100	速度抑制	100
4				施設接触+追突	130	速度抑制+前方注意	120
5		連続	103	施設接触	100	速度抑制	100
6				施設接触+追突	130	速度抑制+前方注意	120
7	右カーブ+合流	右合流	111	施設接触+追突	130	速度抑制+前方注意	120
8				施設接触+車両接触	120	速度抑制+合流車注意	130
9				施設接触+追突・車両接触	132	速度抑制+前方注意・合流車注意	123
10		左合流	112	施設接触+追突	130	速度抑制+前方注意	120
11				施設接触+車両接触	120	速度抑制+合流車注意	130
12				施設接触+追突・車両接触	132	速度抑制+前方注意・合流車注意	123
13	左カーブ+合流	右合流	121	施設接触+追突	130	速度抑制+前方注意	120
14				施設接触+車両接触	120	速度抑制+合流車注意	130
15				施設接触+追突・車両接触	13	速度抑制+前方注意・合流車注意	123
16		左合流	122	施設接触+追突	11	速度抑制+前方注意	120
17				施設接触+車両接触	12	速度抑制+合流車注意	130
18				施設接触+追突・車両接触	13	速度抑制+前方注意・合流車注意	123
19	合流	右合流	201	車両接触	20	合流車注意	300
20				追突	30	前方注意	200
21		左合流	202	車両接触	20	合流車注意	300
22				追突	30	前方注意	200
23		左右合流	203	車両接触	20	合流車注意	300
24				追突	30	前方注意	200
25	分岐	右分岐	301	車両接触	20	割込み車注意	400
26				追突	30	前方注意	200
27		左分岐	302	車両接触	20	割込み車注意	400
28				追突	30	前方注意	200
29		左右分岐	303	車両接触	20	割込み車注意	400
30				追突	30	前方注意	200
31		連続分岐	304	車両接触	20	割込み車注意	400

コード	地点特性		事故形態		注意内容		
32		岐		追突	30	前方注意	200
33	織込み区間	渋滞	400	車両接触	22	周辺車両注意	500
34			401	車両接触+追突	22	周辺車両注意+前方注意	520
35		合流後	402	車両接触	22	合流車注意+周辺車両注意	350
36						合流直後車線移行抑制	360
37	本線料金所	渋滞・織込み区間	500	車両接触+追突	22	周辺車両注意+前方注意、周辺車両注意	525
38			501	車両接触+追突	22	速度抑制+前方注意、周辺車両注意	125
39	渋滞区間		600	追突	30	前方注意	200
40	落下物多発区間		700			落下物注意	700
41	サグ区間		800			速度回復	800
42	対面区間	連続カーブ	903	施設接触+車両接触	120	速度抑制	100
42	カーブ区間	右単独	101	施設接触	100	速度抑制	100

1.3.3分合流支援情報

分合流支援情報のコンテンツ部の構成を、表 II-15 に示す。コード形式と記載した部分に関しては、情報を配信する都市高速道路の道路管理者が有すコード形式（もしくは対応関係を保持した別のコード）を用いることが望ましい。

表 II-15 分合流支援情報

項目名	説明	表現方法	記載例
コンテンツ ID	コンテンツ毎に情報を一意に識別する ID (位置データで示す情報を紐付ける ID)	半角数字	201208280001
情報提供区分	合流手前で提供する情報、推奨車線移行位置の情報、分岐手前で提供する情報（昼間）、分岐手前で提供する情報（夜間）の 4 区分を示す項目 合流手前で提供する情報：1 推奨車線移行位置の情報：2 分岐手前で提供する情報（昼間）：3 分岐手前で提供する情報（夜間）：4	コード形式（半角数字）	1
ガイダンス種別	道路管理者（阪神高速道路）で定義する地点特性、事故形態、注意内容の組合せを示す項目	コード形式（半角数字）	1
出発区間 ID	分合流部に流入する路線を示す項目	コード形式（半角数字）	1
目的区間 ID	分合流部から流出する路線を示す項目	コード形式（半角数字）	4

【解説】

表 II-15 に示した項目のうち、ガイダンス種別は 1.3.2、路線コードは 1.3.1 と同様である。

2 提供の形態

2.1 ファイル形式・文字コード

ファイル形式は XML、文字コードは UTF-8 とする。

【解説】

ファイル形式、文字コードは原則上記のとおりとするが、送受信者の協議のうへで変更することも可能である。

2.2 タグ一覧

ファイル形式を XML とする場合のタグの要素名、型を表 II-16 に示す。また、参考として、XML スキーマは図 II-7 に示す。

【解説】

ファイル形式を XML とする場合のタグの要素名、型を表 II-16 に示す。また、参考として XML スキーマは図 II-7 に示す。

2.1 に示すとおり、送受信者の協議のうへで変更する場合は、表 II-16 に準拠しなくてもよい。

表 II-16 XML タグ一覧

No	区分	要素名	型	出現回数	内容	説明
1	ルート	TrafficInfo		1	ルート要素	
2		Metadata		1	メタデータ	
3		jmp20:CI_ResponsibleParty		1	責任者情報	
4		jmp20:individualName	文字列	0..1	苗字・名前・所属	責任を持つ個人の苗字・名前・所属を記載
5		jmp20:organisationName	文字列	0..1	組織の名称	責任を持つ組織の名称を記載
6		jmp20:positionName	文字列	0..1	個人の役割または役職の名称	責任を持つ個人の役割または役職の名称を記載
7		jmp20:contactInfo		1	問い合わせ先要素	
8		jmp20:phone		1	電話番号	
9		jmp20:voice	文字列	N	電話番号	責任を持つ個人又は組織の電話番号を記載
10		jmp20:facsimile	文字列	N	ファクシミリ番号	責任を持つ個人又は組織のファクシミリ番号を記載
11		jmp20:address		1	住所	
12		jmp20:deliveryPoint	文字列	N	場所を示す住所	場所を示す住所を記載
13		jmp20:city	文字列	1	市町村名称	場所の市町村名称を記載
14		jmp20:administrativeArea	文字列	1	都道府県名称	場所の都道府県名称を記載
15		jmp20:postalCode	文字列	1	郵便番号	郵便番号を記載
16		jmp20:country	文字列	1	国名	国名を記載
17		jmp20:electronicMailAddress	文字列	N	組織又は個人の電子メールアドレス	責任を持つ組織又は個人の電子メールアドレスを記載
18		jmp20:onlineResource		1	オンライン情報資源	
19	メタデータ	jmp20:linkage	URL	1	オンラインアクセス用の所在	URL又は類似のアドレス指定方法によるオンラインアクセス用所在を記載
20		jmp20:description	文字列	1	オンライン情報資源の内容	オンライン情報資源が何か、又は何をするかを記載
21		jmp20:hoursOfService	文字列	1	問い合わせ可能時間	問い合わせ可能時間を記載
22		jmp20:contactInstructions	文字列	1	補足的な手引き	問い合わせのための補足的な手引きを記載
23		jmp20:role	役割コード	1	役割コード	該当する役割コードを記載
24		AssociationOfReferencePoint		1	参照点の関連付け方法	
25		Intersection	文字列	0..1	交差点	
26		DistanceMark	文字列	0..1	距離標	
27		BorderBetweenPrefectures	文字列	0..1	県境	各参照点の定義に従い地図に関連付けているかを、準拠または非準拠のどちらかで記載
28		BorderBetweenCities	文字列	0..1	市区町村境	
29		RoadAdministratorPoint	文字列	0..1	その他道路管理者が定める点	
30		AuthorityTableForRoadSections	文字列	1	利用した区間IDテーブル	今回利用した区間IDテーブルが一般財団法人日本デジタル道路地協会で一般的に公開されているものか、独自にIDを追加したものか、公開または独自のどちらかで記載
31		RuleCode	文字列	1	情報作成に適用した規定	情報作成に適用した規程類を該当する規定コードから記載
32		RuleVersion	文字列	1	情報作成に適用した規定のバージョン	情報作成に適用した規程類を該当する規定コードをバージョンコードから記載
33		Count	数値	1	情報件数	メタデータに同報される情報件数を記載
34		Entries		1	コンテンツ要素	
35	各コンテンツ	Entry		1..N	それぞれのコンテンツ	
36		Type	数値	1	コンテンツ名(コンテンツコード)	コンテンツの内容を説明
37		Id	文字列	1	コンテンツID	コンテンツ毎に情報を一意に識別するID
38	位置データ	Point		1..2	位置データ	type=1.3のとき、要素数1 type=2のとき、要素数2
39		Version	数値	1	バージョン	距離を参照した道路の区間IDテーブルのバージョン
40		RoadSectionId	文字列	1	区間ID	当該地点が含まれる区間ID
41		PreviousRoadSectionId	文字列	1	起点側が交差する区間ID	ランプの進行方向の起点がつながる路線(対象とするランプを表現するための情報)
42		NextRoadSectionId	文字列	1	終点側が交差する区間ID	ランプの進行方向の終点がつながる路線(対象とするランプを表現するための情報)
43		ReferencePointId	文字列	1	参照点ID	当該地点までの相対距離を計測した参照点ID
44		Direction	数値	1	方向フラグ	0: 参照点 1: 区間の起点から終点へ 2: 区間の終点から起点へ
45		RelativeDistance	数値	1	相対距離	コンテンツ生成環境(DRM上等)での相対距離(整数)(単位:m)
46		BetweenEndPointAndReferencePoint	数値	1	区間の距離端点から参照点までの距離	コンテンツ生成環境(DRM上等)での区間の端点から参照点までの距離(整数)(単位:m)
47		VerticalDirection	数値	1	左・中・右区分コード	1: 左 2: 中 3: 右 (方向フラグの向きに対して)
48		VerticalDistance	数値	1	オフセット距離	道路上の参照点から指定方向(左、右)の垂線を下ろした距離(単位:m)
49		RoadSectionDistance	数値	1	区間の距離	コンテンツ生成環境(DRM上等)での当該区間IDの距離(単位:m) ※渡り線の場合空タグ
50		BranchFrontSide		1..n	情報を表示する分岐の手前	参照点の場合のみ(区間IDの場合空タグとする) 情報を表示する手前の分岐を示す 参照点内における分岐の接続順番
51		Order	数値	1	順序	参照点内における分岐の接続順番
52		FrontSide	文字列	1	流入側区間	流入側の区間ID
53		BackSide	文字列	1	流出側区間	流出側の区間ID
54		BranchBackSide	文字列	1..n	情報を表示する分岐の奥	参照点の場合のみ(区間IDの場合空タグとする) 情報を表示する奥の分岐を示す ※分岐位置を示す場合は、『情報を表示する分岐の手前』、『情報を表示する分岐の奥』は一致 参照点内における分岐の接続順番
55		Order	数値	1	順序	参照点内における分岐の接続順番
56		FrontSide	文字列	1	流入側区間	流入側の区間ID
57		BackSide	文字列	1	流出側区間	流出側の区間ID
58	コンテンツ本体	ContentRoadSectionDirection	文字列	1	コンテンツが示す方向と区間IDの示す方向の一致・不一致	配信される情報が区間に位置する場合にはコンテンツが示す方向と(上下線)が区間と一致するかを示す項目 1: 一致、2: 不一致 ※参照点の場合空タグとする ※渡り線の場合空タグとする
59		NextPoint	数値	1	次のレコードとの関係	1: 次レコードとの関係なし。点もしくは線の最終レコードを示すときに用いる 2: 次レコードとの関係あり。線(区間)を示すときに用いる。
60	事故多発地点情報	HighAccident		0..1	事故多発地点情報	
61		DayCode	数値	1	平・休区分コード	道路管理者(阪神高速道路)として、車載端末側での情報提供を実施頂きたい平・休区分を示す項目
62		StartTime	文字列 hh:mm	1	情報提供開始時間	道路管理者(阪神高速道路)として、車載端末側での情報提供を実施頂きたい時刻の開始時間
63		EndTime	文字列 hh:mm	1	情報提供終了時間	道路管理者(阪神高速道路)として、車載端末側での情報提供を実施頂きたい時刻の終了時間
64		RoadCode	数値	1	路線コード	工事を実施する路線を示す項目
65		BoundCode	数値	1	上下区分コード	工事を実施する路線が上り路線か下り路線かを示す項目
66		GuidanceType	数値	1	ガイダンス種別	道路管理者で定義する地点特性、事故形態、注意内容の組み合わせを示す項目
67	工事予定情報	Construction		0..1	工事予定情報	
68		PlanCode	数値	1	工事予定情報/工事実績情報	工事予定、工事実績のいずれかであることを示す項目
69		OperationCode	数値	1	工事開始/終了区分	工事について工事開始時と終了時に入力される項目
70		RoadCode	数値	1..2	路線コード	工事を実施する路線を設定する
71		BoundCode	数値	1	上下区分コード	工事を実施する路線が上り路線か下り路線かを示す項目
72		RoadType	数値	1	場所区分コード	工事実施場所が本線、渡り線のいずれかであることを示す項目
73		RegulationCode	数値	1	規制コード	工事予定端末側で登録された規制コードを示す項目
74		StartTime	文字列 yyyy/mm/dd hh:mm	1	作業開始時間	工事予定端末側で登録された工事開始時間を示す項目
75		EndTime	文字列 yyyy/mm/dd hh:mm	1	作業終了時間	工事予定端末側で登録された工事終了時間を示す項目
76		MainRoadRegulation1	数値	1	本線車線1規制	
77		MainRoadRegulation2	数値	1	本線車線2規制	工事実施場所が本線の場合(roadType=1)に、工事に伴う本線の車線規制の有無を車線毎に示す項目
78		MainRoadRegulation3	数値	1	本線車線3規制	
79		MainRoadRegulation4	数値	1	本線車線4規制	
80		ConnectionRoadRegulation1	数値	1	渡り線車線1規制	工事実施場所が渡り線の場合(roadType=4)に、工事に伴う渡り線上の車線規制の有無を車線毎に示す項目
81		ConnectionRoadRegulation2	数値	1	渡り線車線2規制	
82		EmergencyCode	数値	1	緊急/追加コード	工事予定情報が緊急工事または追加工事として登録された場合を示す項目
83		OperationNo	数値	1	作業予定月、路線別の作業番号	規制工事調整システムで管理する作業番号(作業予定月、路線別)を示す項目
84	分合流支援情報	BranchSupport		0..1	分合流支援情報	
85		InfoType	数値	1	情報提供区分	合流手前で提供する情報、推奨車線移行位置の情報、分岐手前で提供する情報(昼間)、分岐手前で提供する情報(夜間)の4区分を示す項目
86		GuidanceType	数値	1	ガイダンス種別	道路管理者で定義する地点特性、事故形態、注意内容の組み合わせを示す項目
87		EntryRoadSectionId	文字列	1	出発区間ID	分合流部に流入する路線を示す項目
88		ExitRoadSectionId	文字列	1	目的区間ID	分合流部から流出する路線を示す項目

名前空間名: <http://www.nilim.go.jp/lab/qbg/roadsection>

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema
  targetNamespace="http://www.nilim.go.jp/lab/qbg/roadsection"
  xmlns:roadsection="http://www.nilim.go.jp/lab/qbg/roadsection"
  xmlns:jmp20="http://zgate.gsi.go.jp/ch/jmp/"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  elementFormDefault="qualified"
  version="1.0">
  <xs:import
    namespace="http://zgate.gsi.go.jp/ch/jmp/"
    schemaLocation="http://zgate.gsi.go.jp/ch/jmp/JMP20.xsd" />
  <xs:element name="TrafficInfo">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element
          name="Metadata"
          type="roadsection:RS_Metadata" />
        <xs:element
          name="Entries"
          type="roadsection:RS_Entries" />
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:complexType name="RS_Metadata">
    <xs:sequence>
      <xs:element
        ref="jmp20:CI_ResponsibleParty" />
      <xs:element
        name="AssociationOfReferencePoint"
        type="roadsection:RS_AssociationOfReferencePoint" />
      <xs:element
        name="AuthorityTableForRoadSections"
        type="xs:string" />
      <xs:element
        name="RuleCode"
        type="xs:string" />
      <xs:element
        name="RuleVersion"
        type="xs:string" />
      <xs:element
        name="Count"
        type="xs:int" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:complexType name="RS_AssociationOfReferencePoint">
    <xs:sequence>
      <xs:element
        name="Intersection"
        type="xs:string"
        minOccurs="0" />
      <xs:element
        name="DistanceMark"
        type="xs:string"
        minOccurs="0" />
      <xs:element
        name="BorderBetweenPrefectures"

```



```

        type="xs:string"
        minOccurs="0" />
    <xs:element
        name="BorderBetweenCities"
        type="xs:string"
        minOccurs="0" />
    <xs:element
        name="RoadAdministratorPoint"
        type="xs:string"
        minOccurs="0" />
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="RS_Entries">
    <xs:sequence>
        <xs:element
            name="Entry"
            type="roadsection:RS_Entry"
            maxOccurs="unbounded" />
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="RS_Entry">
    <xs:sequence>
        <xs:element
            name="Type"
            type="xs:int" />
        <xs:element
            name="Id"
            type="xs:string" />
        <xs:element
            name="Point"
            type="roadsection:RS_Point"
            maxOccurs="2" />
        <xs:choice>
            <xs:element
                name="HighAccident"
                type="roadsection:RS_HighAccident"
                minOccurs="0" />
            <xs:element
                name="Construction"
                type="roadsection:RS_Construction"
                minOccurs="0" />
            <xs:element
                name="BranchSupport"
                type="roadsection:RS_BranchSupport"
                minOccurs="0" />
        </xs:choice>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="RS_Point">
    <xs:sequence>
        <xs:element
            name="Version"
            type="xs:int" />
        <xs:element
            name="RoadSectionId"
            type="xs:string" />
        <xs:element
            name="PreviousRoadSectionId"

```

```

        type="xs:string" />
    <xs:element
        name="NextRoadSectionId"
        type="xs:string" />
    <xs:element
        name="ReferencePointId"
        type="xs:string" />
    <xs:element
        name="Direction"
        type="xs:int" />
    <xs:element
        name="RelativeDistance"
        type="xs:int" />
    <xs:element
        name="BetweenEndPointAndReferencePoint"
        type="xs:int" />
    <xs:element
        name="VerticalDirection"
        type="xs:int" />
    <xs:element
        name="VerticalDistance"
        type="xs:int" />
    <xs:element
        name="RoadSectionDistance"
        type="xs:int" />
    <xs:element
        name="BranchFrontSide"
        type="roadsection:RS_BranchSide"
        maxOccurs="unbounded" />
    <xs:element
        name="BranchBackSide"
        type="roadsection:RS_BranchSide"
        maxOccurs="unbounded" />
    <xs:element
        name="ContentRoadSectionDirection"
        type="xs:string" />
    <xs:element
        name="NextPoint"
        type="xs:int" />
</xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:complexType name="RS_BranchSide">
    <xs:sequence>
        <xs:element
            name="Order"
            type="xs:int"
            minOccurs="0" />
        <xs:element
            name="FrontSide"
            type="xs:string"
            minOccurs="0" />
        <xs:element
            name="BackSide"
            type="xs:string"
            minOccurs="0" />
    </xs:sequence>
</xs:complexType>

```

```

<xs:complexType name="RS_HighAccident">
  <xs:sequence>
    <xs:element
      name="DayCode"
      type="xs:int" />
    <xs:element
      name="StartTime"
      type="xs:string" />
    <xs:element
      name="EndTime"
      type="xs:string" />
    <xs:element
      name="RoadCode"
      type="xs:int" />
    <xs:element
      name="BoundCode"
      type="xs:int" />
    <xs:element
      name="GuidanceType"
      type="xs:int" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="RS_Construction">
  <xs:sequence>
    <xs:element
      name="PlanCode"
      type="xs:int" />
    <xs:element
      name="OperationCode"
      type="xs:int" />
    <xs:element
      name="RoadCode"
      type="xs:int"
      maxOccurs="2" />
    <xs:element
      name="BoundCode"
      type="xs:int" />
    <xs:element
      name="RoadType"
      type="xs:int" />
    <xs:element
      name="RegulationCode"
      type="xs:int" />
    <xs:element
      name="StartTime"
      type="xs:string" />
    <xs:element
      name="EndTime"
      type="xs:string" />
    <xs:element
      name="MainRoadRegulation1"
      type="xs:int" />
    <xs:element
      name="MainRoadRegulation2"
      type="xs:int" />
    <xs:element
      name="MainRoadRegulation3"

```

```

        type="xs:int" />
    <xs:element
        name="MainRoadRegulation4"
        type="xs:int" />
    <xs:element
        name="ConnectionRoadRegulation1"
        type="xs:int" />
    <xs:element
        name="ConnectionRoadRegulation2"
        type="xs:int" />
    <xs:element
        name="EmergencyCode"
        type="xs:int" />
    <xs:element
        name="OperationNo"
        type="xs:int" />
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="RS_BranchSupport">
    <xs:sequence>
        <xs:element
            name="InfoType"
            type="xs:int" />
        <xs:element
            name="GuidanceType"
            type="xs:int" />
        <xs:element
            name="EntryRoadSectionId"
            type="xs:string" />
        <xs:element
            name="ExitRoadSectionId"
            type="xs:string" />
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>

```

図 II-7 XML スキーマ