

4 道路通信標準 (Ver.1.05) の適用方法

既存のシステム、もしくは新たに開発を予定しているシステムに道路通信標準 (Ver1.05) を適用する場合には、適用する通信インタフェースを明確にした上で検討を行う必要がある。適用に際しては、活用マニュアルやパッケージ等の関連ドキュメントを参考されたい。

なお、道路通信標準の適用に係る不明点、問題点、不具合等があった場合は、後述の連絡先へ問い合わせいただきたい。

4.1 適用の流れ

(1) 新規に道路通信標準適用システムを構築する場合

1) システム構築の一般的な流れ

システム構築の流れや方法論はシステム毎に様々であるが、ここでは、一般的な一つの例として図 4-1 のような流れを想定し、以下に各段階において実施すべき事項の概要について述べる。

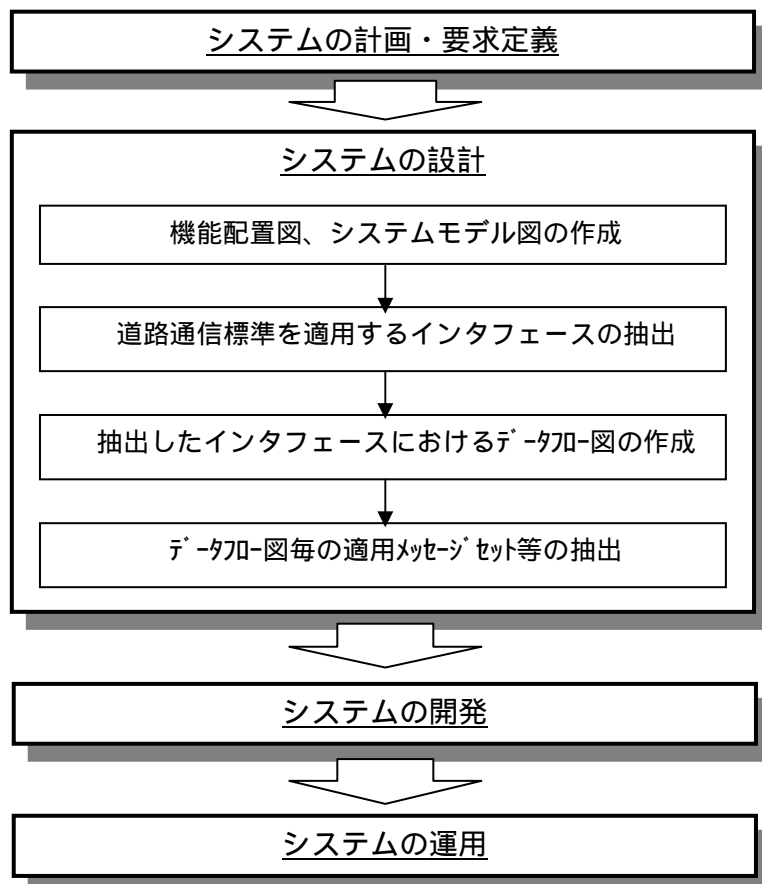


図 4-1 システム構築の流れと道路通信標準関連ドキュメント (新規システム)

【システムの計画・要求定義】

システム構築にあたっては、システム化の目的や対象とする業務範囲等を明確にする必要がある。【システムの計画・要求定義】においては、関連業務における情報化戦略等を基に、システム構築の基本的な考え方やシステム構築計画（開発計画）を立案する。具体的には、システム化の目的・目標の設定、対象業務の明確化、システムの基本構成（ハード、ソフト、ネットワーク）およびコストの概略検討等を行う。

さらに、適切なシステム構築を行うため、利用者・発注者側の要求事項を分析し、要求定義として整理を行う。機能要件（システムが具備すべき機能的な要件）、データ要件（システムで扱うデータについての要件）、システム構成要件（システムを構成するハードウェア、ソフトウェア、ネットワークについての要件）、前提条件（設計に係る前提条件、制約事項等）を整理・文書化する。

【システムの設計】

システムに対する要求定義を踏まえ、これを実現するための設計を行う。まず、システムを実現するためのハードウェアの構成、ソフトウェアの構成、ネットワークの構成を設計し、必要に応じてシステムの機能を分割し、サブシステムによる構成の設計を行う。この際、各サブシステムの機能や入出力インタフェース、利用データの論理的な構造等も設計する。

さらに、システムの利用者が実際に利用する入出力（画面や操作）に関する設計（ユーザーインタフェースの設計）、システムへの脅威に対する必要なセキュリティ対策を行う。

なお、道路通信標準の適用にあたっては、【システムの設計】において適用方法を検討する必要がある。

[道路通信標準関連の参照ドキュメント]

- ・道路通信標準本編（主に MS 編、DD 編）
- ・活用マニュアル
- ・（システム種類により）パッケージ編

【システムの開発】

設計の成果を踏まえ、コーディングが行えるレベルまでプログラムの構造、プログラムの機能を詳細化し（プログラム設計）、コーディング、テストを実施する。テストに当たっては、最初に作成した要求定義に基づいてテスト仕様を作成し、動作の確認を行う。

[道路通信標準関連の参照ドキュメント]

- ・道路通信標準本編（MS 編、DD 編）
- ・（システム種類により）パッケージ編

【システムの運用】

構築されたシステムは、適切な運用および保守が行われて初めて初期の目的を達成することができる。運用テスト、実運用を通じて必要に応じてシステムの保守・改修を実施し、システムが効果的に活用されるよう運用する。

2) 道路通信標準適用の検討手順

道路通信標準の適用にあたっては、設計段階から計画的に検討を進めることが重要である。以下に、システムの設計における各検討内容の概要を示す。検討方法の詳細は、道路通信標準本編および活用マニュアル、パッケージ編等を参照頂きたい。

機能配置図、システムモデル図の作成

道路通信標準の適用にあたっては、道路通信標準を適用する通信断面を特定することが必要である。そのため、機能配置図、システムモデル図を作成し、機能間の通信インタフェースおよびデータ内容の明確化を行う。

道路通信標準を適用するインタフェースの抽出

機能配置図・システムモデル図によって整理された機能間の通信断面に基づき、道路通信標準を適用する通信断面を抽出する。道路通信標準は主にセンタ間の通信における相互接続性・相互運用性・互換性の確保を目指すものであるため、システム内部の機能間の通信断面ではなく、外部のシステムとの通信断面に適用することが効果的である。

抽出したインタフェースにおけるデータフロー図の作成

抽出した通信断面で交換されるデータのフローを整理する。交換されるデータ項目、一緒に交換されるデータの組合せ等を整理する。

データフロー図毎の適用メッセージセット等の抽出

前項における整理結果に基づき、当該通信断面に適用可能なメッセージセット、データセット、データエレメントを抽出する。

- (2) 既存システムの通信インタフェースを道路通信標準対応に更新する場合
既存システムの通信インタフェースを改修して道路通信標準を適用する場合についても、基本的な検討手順は新規システムと同様であり、システムの詳細設計書等を参照しながら、道路通信標準の適用可能性の検討を行う。ただし、既存システムの通信インタフェース仕様等が文書によって明確化されていない場合は、通信インタフェース仕様の調査(データ項目、データ精度、プロトコル等)を実施し、適用可能性の検討を行う必要がある。

4.2 問合せ先

道路通信標準の適用等に関する疑問や不明点、問題、不具合等がある場合は、下記へ問い合わせいただきたい。

国土技術政策総合研究所
高度情報化研究センター 情報基盤研究室
Tel. 029-864-4916
Fax. 029-864-2690
Mail rcs@nilim.go.jp