

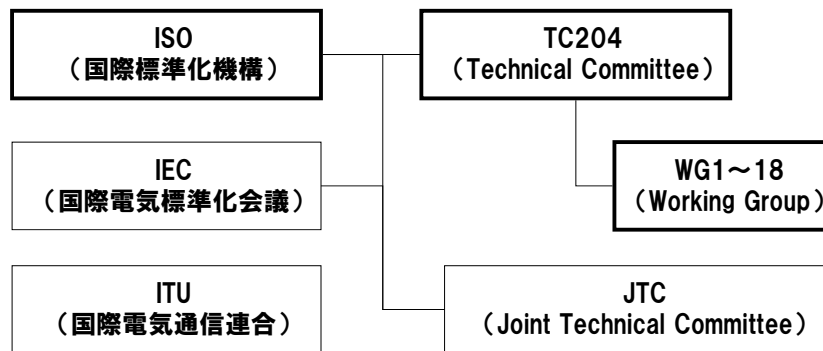
ISO/TC204/WG3の国際標準化活動について

ISO/TC204/WG3/SWG3.2コンビーナ
田中英男
2010年7月27日

1. 国際標準化の体制
2. ISO/TC204/WG3の活動
3. 欧州の動向
4. 今後の活動

1. 国際標準化の体制

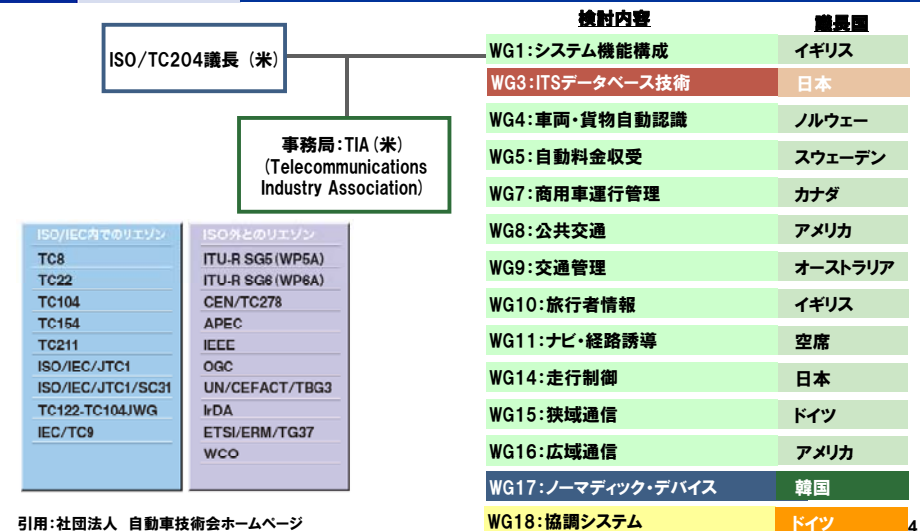
ITS国際標準化の体制



ITSの国際標準化は、ISO/TC204が中心に実施。検討テーマによっては、IECやITUとの調整によりタスクが分けられている。

1. 国際標準化の体制

TC204の各WG



1. 国際標準化の体制

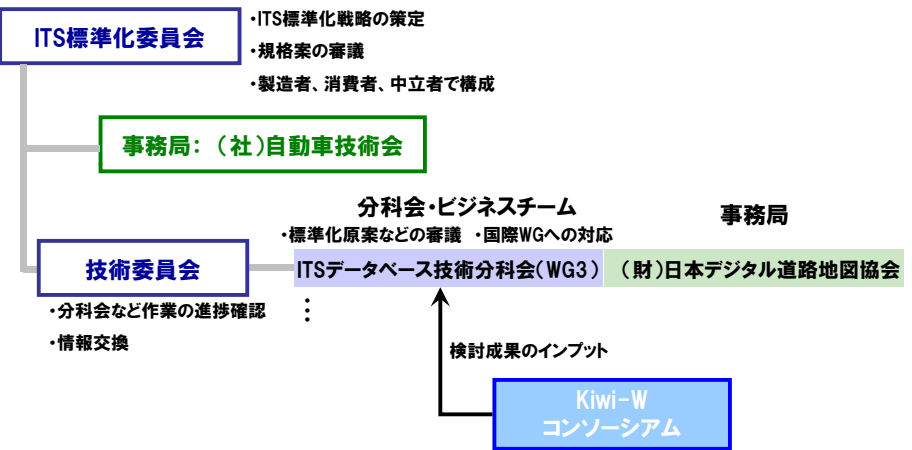


ISOの規格はTC(Technical Committee)と呼ばれる専門委員会において検討される。各プロジェクトは分野ごとのTCで下記の段階(ステージ)にしたがって標準化が行われ、国際規格 (IS) として発行される。

ISOの規格化にあたって、既存の企画が存在する場合には、ISO以外の機関が作成した規格を流用して規格化される迅速法 (Fast-track procedure)を用いることもできる。

引用:財団法人 道路新産業開発機構ホームページ

1. 国際標準化の体制



引用:社団法人 自動車技術会ホームページ

2. ISO/TC204/WG3の活動

- ISO/TC204/WG3は、ITSが対象とする交通/運輸関連分野の各種システムが必要とする全ての地理/位置情報群が格納可能で、互換性が高く、かつ容易に効率的に取り扱うことのできるデータベース等の標準を定める。
- 日本が議長国となり、1993年に設置された。

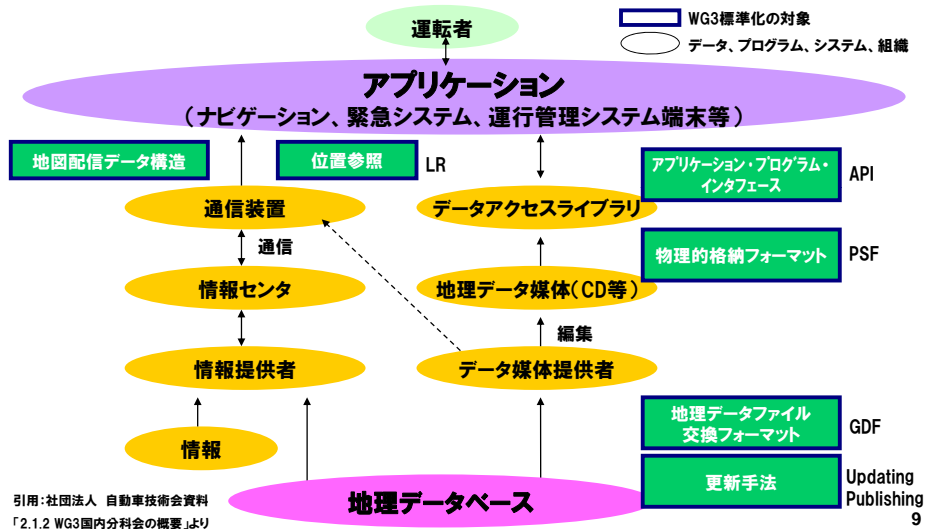
引用:社団法人 自動車技術会ホームページ

2. ISO/TC204/WG3の活動

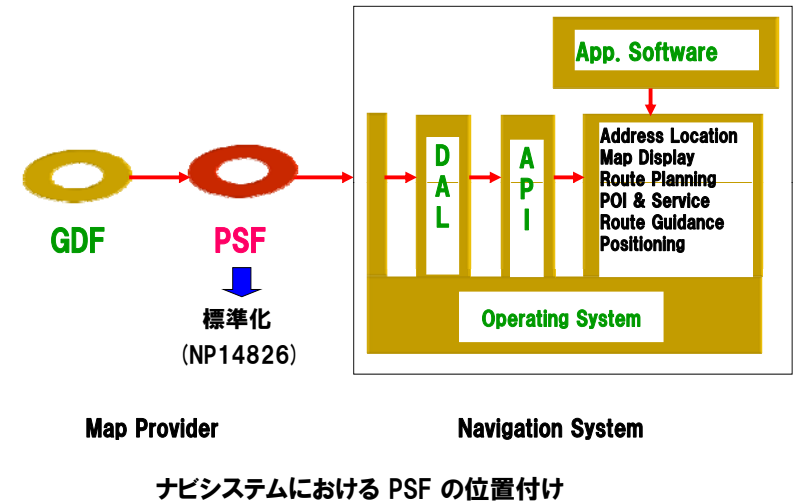
- 1993年の設立時、以下ワークアイテムを開始
 - SWG3.1:Geographic Data Files (GDF=地理データファイル・IS14825)
 - XGDF (eXtended Geographic Data Files=拡張地理データファイル・DIS14825)
 - SWG3.2:Physical Storage Format (PSF=物理的格納データフォーマット・TS20452)
- その後、以下ワークアイテムを追加
 - SWG3.3:Location Referencing (LR=位置参照手法・IS17572)
 - SWG3.4:Application Programming Interface (API=API標準・IS17267)
 - SWG3.2:Navigation Data Delivery Structure and Protocols (DD=地図配信データ構造・FDIS投票手続中)

※赤字のワークアイテムは、現在審議中

2. ISO/TC204/WG3の活動



2. ISO/TC204/WG3の活動



2. ISO/TC204/WG3の活動



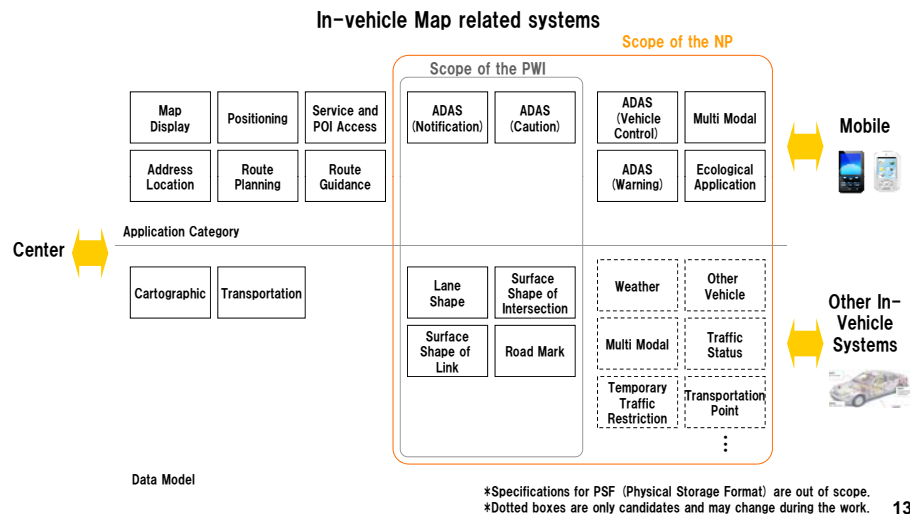
2. ISO/TC204/WG3の活動

PW114296:
New Map Database Specification for Emerging ITS Services

→ADAS、環境サービス、マルチモーダルなどの新たなITSサービスに対する地図関連データベースの論理データモデル(論理データ構造および他ITSシステムとのインターフェイスを含む)の定義を目的とし、2009年5月に日本(共同提案国/韓国)が新規PWIとして提案

2. ISO/TC204/WG3の活動

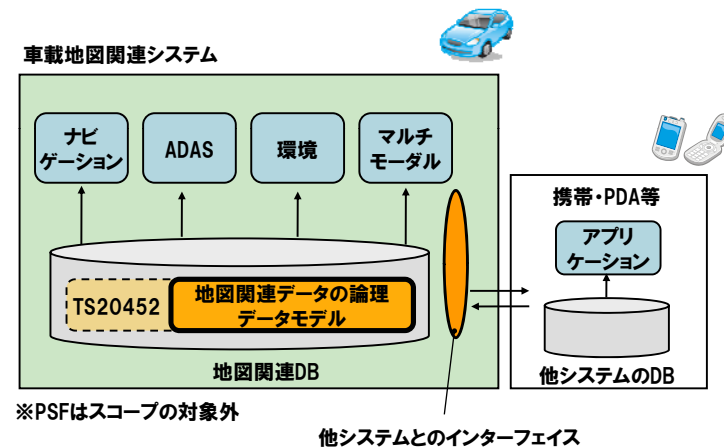
PWI14296のスコープ(範囲)



2. ISO/TC204/WG3の活動

PWI14296のスコープ(概念図)

New Map Database Specification for Emerging ITS Services



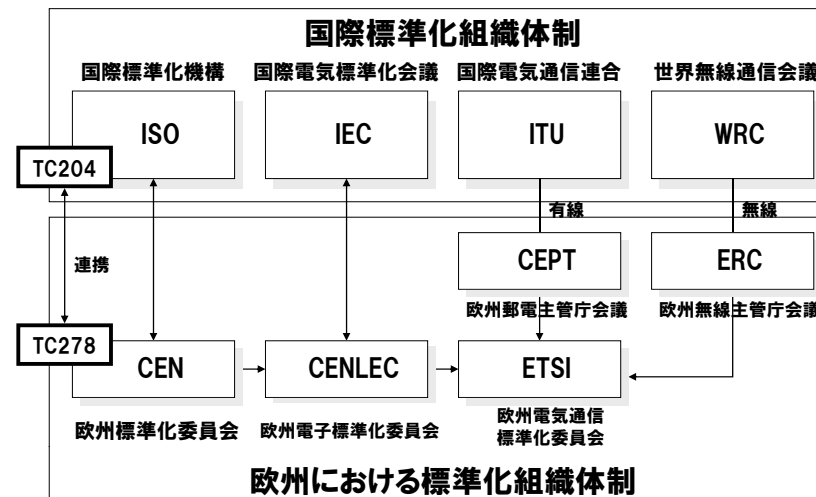
3. 欧州の動向

標準化への取り組み(1)

- ・「EU ITSアクションプラン」が2009年4月にEU議会で承認
 - 6つのアクションエリア、24アクションの計画
 - 2009年～2014年で実施
 - 2012年に中間報告を予定
- ・Action Area 4 (交通運輸インフラへの車の取り込み)
 - 4.2:「2010年～2013年において、Cooperative Systems(路車間および車車間における協調システム)の開発と評価を行う」
 - 4.4:「Cooperative Systemsの標準開発を欧州標準化団体に命令する」
- ・2009年10月にECが「Mandate 453(M/453)」を発行
 - 「Cooperative Systemsの互換性を支援すべく...CENおよびETSIに標準化を命ずる...」
 - 2010年1月にCENとETSIがこれを受諾

3. 欧州の動向

参考:標準化組織の関係



3. 欧州の動向

標準化への取り組み(2)

- ・M/453対応スケジュール
 - －2011年1月15日 進捗報告
 - －2011年9月15日 総合報告(欧州の最終標準案)
 - －2012年7月15日 最終報告(国際標準案との調整)
- ・ISO/TC204の対応
 - －Cooperative Systemsの標準化に関して、CEN/TC278/WG16に協力すべく、TC204内に「WG18」を新設
 - －WG18はCEN/TC278/WG16のミラーコミッティの位置付けで、TC204内のCooperative Systems関連活動を統括
 - －WG3はWG18のもとで、Local Dynamic Mapの標準化に対応
 - －上記対応の他、NDSとも情報交換を行い、連携を検討

3. 欧州の動向

参考:Local Dynamic Map

Local Dynamic Map Standardization Proposals by CEN/ETSI/ISO

CEN TC278 WG16 PWI 00278269

- ・LDMコンセプトの定義

ETSI TC ITS STF404 (LDM)

- ・ITSステーションとLDMとの融合を実現し、アプリケーションの互換性を保証するために必要であると判断された新たな標準化ワークアイテムに対する提案
- ・分担された新規ワークアイテムの開発におけるそれぞれの責任に関するETSIとCENの合意に向けた提案

ISO TC204 WG3 PWI 14296

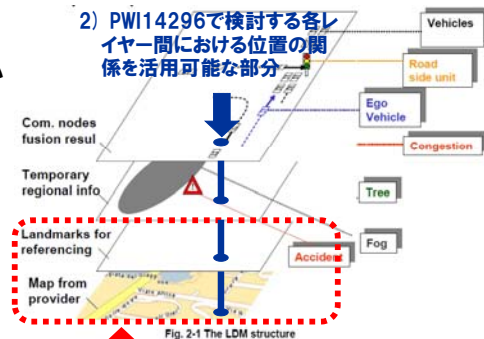
- ・LDMと車載器データベース間のインターフェイスの定義
- ・ロケーションリファレンスの方法論
- ・高精度な交差点の地図に関してLDMで定義される新たなエンティティ

3. 欧州の動向

参考:Local Dynamic Map

- ・SAFESPOTにおいて、路車間通信及び車車通信により取得した他の車両や障害物などの情報を地図にマッピングする仕組みとしてLocal Dynamic Mapが検討されている。
- ・PWI14296では、Local Dynamic Mapのコンセプトを実現するための内容も標準化の対象と考えられるため、今後欧州における当該活動メンバへも働きかけを行う予定。

- ・Local Dynamic MapはSAFESPOTにおいて検討されている車車及び路車協調システムに必要な機能の一つ。
- ・路車間通信及び車車間通信により取得した他の車両や障害物などの情報を地図にマッピングし、他の車両の経路予測や障害物の正確な位置を特定に活用。



1) PWI14296で標準化するDBを活用可能な部分 19

3. 欧州の動向

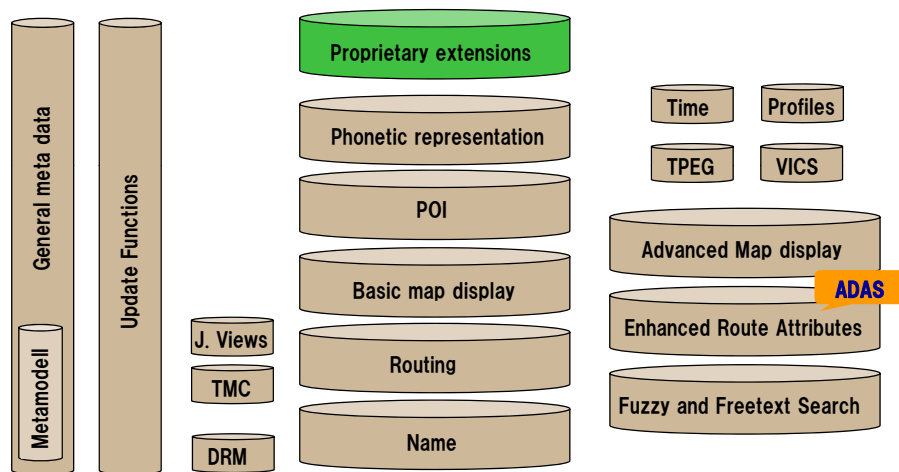
参考:NDSについて

- ・NDS=Navigation Data Standard
- カーナビ向け物理格納フォーマットの開発および標準化を推進する民間団体

ポイント

- －全世界対応
- －アプリケーションと地図データの切り分け
- －インターオペラビリティ
- －更新
- －コンパクト/効率化
- －差分配信とワークメディア
- －データの拡張性
- －不法コピーの防止 / 知的財産管理

3. 欧州の動向



4. 今後の活動

Future Perspective of ISO/TC204/WG3(2010年3月1日版)に示された標準化候補領域

<p>① Architecture for higher frequency map update and in-vehicle feedback</p> <p>市場のデジタル地図データベースに対する高鮮度化の要求を満たすべく、より高頻度の地図更新を実現するリアルタイム地図配信サービス等を可能とする仕組みとして、Map Center ⇄ Service Center ⇄ Car Navigation System 間を有機的に結合する統合化アーキテクチャ等の標準化を進める。2009年度は検討を深化しPWIとしての作業開始の見極めは2010年度に行う。</p>	<p>② New Map Database Specification for Emerging ITS Services</p> <p>本項目については、既にPWIとして承認されており、PWI14296としてNP提案に向けて審議中。</p>
<p>③ Cost reduction of digital map databases</p> <p>PNDや廉価版カーナビの市場は、デジタル地図データベースの低コスト化を強く要求している。低コスト化実現のために下記の検討を進める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・官側地図センタ、民間地図センタ、ナビゲーションシステムをそれぞれ双方向通信で結び、全体として有機的に統合することにより関係者間でのデータ共有の体制/メカニズムを構築 ・簡易型地図DBの論理データ構造の開発 	<p>④ Next-generation/Improved location referencing method</p> <p>当方は現行ISの2方式のうち「緯度+経度+αで対象の位置を特定する方式」の実システムへの適用による性能評価を進める。その後その評価結果を分析しより高い位置参照/特定率が達成可能でかつ広域適用可能な方式を検討していく。</p>

4. 今後の活動

2010年秋のTC204総会において、PWI14296をNP提案承認を得ることを、2010年度における最も重要な目標とする。

日程	会議	目標	アクション
2010.4.21	ISO/TC204/WG3 TC204総会 (ニューオリンズ)	・NP提案内容の周知及び積極的参加国の誘致 ・ノマディックデバイス (Nomadic Devices)関係者の積極的参加の誘致	・WG3において変更したスコープ等の説明を実施 ・WG17においても検討内容を説明
2010.7.13-15	ISO/TC204/WG3 (プラハ)	・欧州各国の積極的参加の誘致	・WG3におけるプレゼン及び意見交換を実施 ・NDS(旧:欧州PSI)訪問等により、説明を実施
2010.11.1-5	ISO/TC204/WG3 TC204総会 (釜山)	・WG3におけるNP提案の合意/TC204総会におけるNP提案の承認	・NP提案資料の提示

4. 今後の活動

	2010	2011	2012	2013
0. NP提案	→			
1. 対象アプリケーションとリクワイアメントの定義	→	→		
2. 論理データモデルの定義	→	→		
3. 論理データ構造の定義			→	
4. WD作成	→	→	→	
5. CD投票～IS発行				→

4. 今後の活動

WG3ブラハ会議速報

ETSIとWG3の今後の協力関係について

⇒ データ定義の共通化について、一定の理解を得た

PWI14296に対するUSのポジションを確認

⇒ NPをADASとMMに分割することで合意

NP承認へ向け、あと2カ国のリクルート

今、あらためて国際標準の推進に向けて

正論だけでは、経営トップの琴線には触れない

ビジネス拡大への**方程式**、**成功事例**、行動する**パッション**

END

ご清聴ありがとうございました。