

## 欧州における ITS の標準化動向 ～協調システムの標準化～

中村 徹

財団法人 道路新産業開発機構 ITS・新道路創生本部 副調査役

### はじめに

欧州委員会は2008年12月16日に ITS 行動計画 (Intelligent Transport Systems Action Plan) を発表した。ITS 行動計画には、「情報提供」、「交通管理」、「安全とセキュリティ」、「路車協調」、「データのセキュリティ」、「欧州内の ITS 展開」の6つの分野に分かれ、2009年から2012年の4ヶ年計画が示されている。(表1参照)

ITS 行動計画の目的は、欧州内を移動する旅行者や運転手に対してシステムを共有し、情報提供による利便性と安全安心な社会のために、ITS システムのインターオペラビリティを目指すことである。この計画を実現させるためには、システム、アプリケーション定義そして関

連する機器等が欧州の各国において利用できなければならないため、規格の標準化 (CEN 規格) が重要な要素である。

欧州の標準化活動の動きとしては、2006年3月16日に欧州委員会より発表された ICT<sup>※1</sup> Standardization Work Programme に、欧州委員会が標準化活動に対して資金援助を行うことが明記されたため、ICT に関する標準化活動が活発となっている。ITS の分野では、道路課金 (GPS + セルラー通信) に関する項目や協調システムの標準化に目立った動きがある。

本報告では、ITS 行動計画の一環として、2009年から動き始めた協調システムの標準化について、その状況を報告する。

※1) ICT : Information and Communication Technology

表1 ITS 行動計画

	2009年	2010年	2011年	2012年	備考
情報提供	・公共交通を利用した欧州内の旅行計画 (~2012年)	・欧州内のリアルタイム情報を提供	・デジタル地図データの利用を明確化	・データベース定義と交通情報の無料配信 ・フロー情報の実施	
交通管理		・商用車両の運行管理の開発と実施	・幹線道路と都市内道路の ITS サービスの仕様策定 ・交通管理、旅行者情報、緊急対応の目標設定と標準化	・道路課金 (EETS) (2012年、2014年)	
安全とセキュリティ	・eCall の展開	・ノーマディックデバイスの規定を設定 ・貨物自動車の駐車場システムに関するガイドライン策定			・安全と快適性に関するアプリとガイドラインの作成 (~2014年)
路車協調	・欧州に準拠した ITS の実施	・協調システムの開発と評価 (~2013年)	・路車協調の通信仕様策定		・車車間通信の仕様策定 (~2013年)
データのセキュリティ			・セキュリティと個人情報保護の評価		
欧州の ITS 展開		・EU 資金確保のガイドライン策定 ・都市の ITS イニシアチブ実施の協力プラットフォームを整備	・投資支援のツールキット開発		

## 2 協調システムの標準化動向

### 2-1 欧州の協調システム

2006年2月に ERTICO（欧州 ITS 推進のための官民連帯組織）の主導によって、車両やインフラ設備などを通信で結びつけるという協調システムのプロジェクトが開始された。このプロジェクトは CVIS<sup>※2</sup>と呼ばれ、全ての車両が共通の通信技術を用いて、他の車両や路側機器と直接通信し、安全で効果的な情報を提供するための通信技術と情報提供や運行管理などの新しい技術を開発することを目標としている。CVIS の概念図を図1に示す。

欧州では、CVIS の他に車車間通信 (SAFESPOT) や路車間通信 (COOPERS) のプロジェクトが実施されており、安全安心の協調システムについての研究開発も進められている。過去においても e-Safety や PReVENT<sup>※3</sup>などの協調システムに関する研究開発プロジェクトが行われていたが、プロジェクトの成果は必ずしも標準化されていないため、欧州内で共通に使えるシステムの標準がなかった。このような状況から、欧州委員会は協調システムの実現に向けて、ITS 行動計画を発表し、標準化活動を開始したのと思われる。

※2) CVIS : Cooperative Vehicle-Infrastructure Systems

※3) PReVENT : PReVENTive and Active Safety Application、車両予防安全アプリケーション、検討期間2004年2月～2008年1月、  
参考 URL : <http://www.prevent-ip.org/>

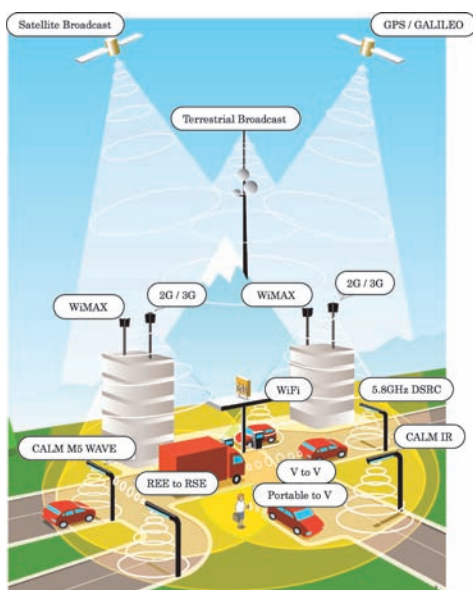


図1 CVIS イメージ図

出典 : Q-Free CVIS COMM-CALM Brochure

[http://www.cvisproject.org/en/public\\_documents/cvis\\_releases/](http://www.cvisproject.org/en/public_documents/cvis_releases/)

### 2-2 協調システムの標準化 WG 発足

2009年3月に欧州規格の ITS の標準化組織 CEN/TC278に協調システムの WG<sup>※4</sup>が新たに発足し、2009年9月にこの新 WG (CEN/TC278/WG16) に対応した国際標準の ITS の標準化組織 ISO/TC204にも協調システムの新 WG<sup>※5</sup>が発足した。そして、2009年10月に欧州委員会は協調システムの標準化指令 (Mandate453) を採択した。この様に、新 WG の発足や欧州の標準化指令の採択によって、協調システムの標準化活動が動き始めた。

※4) CEN/TC278の新WG : CEN/TC278 /WG16

※5) ISO/TC204の新WG : ISO/TC204/WG18

### 2-3 協調システムの国際標準化

ISO/TC204 (国際標準の ITS の標準化組織) の下には 11の WG (休止中の WG を除く) が存在する。各 WG で作業している標準化項目は、他の WG と検討範囲がほとんど重なっていなかった。しかし、新たに発足した WG18 (協調システム WG) で提案されている標準化項目は、図2で示すように他の WG と検討範囲が重なる可能性があり、今後も WG18と関係する WG がさらに増えると思われる。このことから、これからの ITS の国際標準化は WG18を中心とした図2の様な WG 関係図になり、WG18が最も注目される WG になると考えられる。

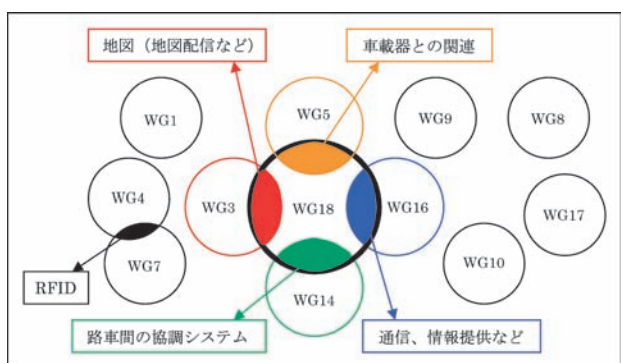


図2 今後の ISO/TC204の WG 関係図 (予想)

表2 ISO/TC204のWG

WG 番号	検討内容
WG 1	システム機能構成
WG3	ITS データベース技術 (地図情報)
WG4	車両・貨物自動認識 (RFID)
WG5	自動料金収受 (ETC)
WG7	商用車運行管理
WG8	公共交通
WG9	交通管理
WG10	旅行者情報
WG11	ナビ・経路誘導<休止中>
WG14	走行制御
WG15	狭域通信<休止中>
WG16	広域通信
WG17	ノーマディックデバイス
WG18	協調システム《新WG》

協調システムの国際標準化は、欧州が積極的に活動することが予想されるため、作業項目の多くはCEN主導（欧州主導）で進められると思われる。CEN主導となった場合、注意しなければならないのは、欧州独自の内容が盛り込まれた標準にならないようにすることであり、日本としては積極的に国際会議に出席し、日本が構築してきたスマートウェイ技術等に対する齟齬や不利益が生じないよう、日本から意見提示や日本が進めている技術の標準化提案を行う必要がある。

今後、日本は欧米間で行われている協調システムに関する開発や標準化作業に遅れを取らないよう、欧州と同様に多メディアが利用できる車載器や高速道路を利用しない道路利用者にも利用できる車載器、サービスの開発についても積極的に取り組む必要があると思われる。日本が協調システムにおいて最も注意しなければならない点は、世界の中で孤立しないようにすることである。

### 3 欧米の動き

協調システムに関する共同開発へ向けて、2009年に欧米間で大きな動きがあった。

2009年11月13日に欧州連合と米国が協調システムの開発協力に関する意志の宣言について署名するという動きがあり、欧米間における協調システムに関する共同開発が密接に進められることが考えられる。また、この共同開発に伴い、標準化作業も欧米間で検討されるかも知れないため、協調システムは欧州の動向だけでなく米国の動向も注視しなければ日本が取り残される恐れもある。

### 4 おわり

協調システムは、情報提供、安全安心、インターオペラビリティなど、隣国との行き来が盛んな国々ではとても重要なシステムである。欧州が考えている多メディアを利用したサービスは、利用者の利便性を向上させるだけでなく企業にとっても新たなビジネス展開が生まれる重要なシステムであり、政府にとっても交通管理や交通制御によって交通事故対策および環境改善対策が行える。