



# SG16におけるコネクテッド・カー関連の標準化動向



ITU-T SG16 副議長 やまもと ひで き  
 沖電気工業株式会社 情報通信事業本部 ネットワークシステム事業部 山本 秀樹

## 1. はじめに

ITU-Tにおいても、ITS通信におけるセキュリティやアプリケーションに関する標準化や各種標準化団体との連携作業が進められている。具体的には、セキュリティを専門に扱う、SG17（セキュリティ）でITS通信におけるセキュリティに関する検討がなされており、サービスやアプリケーションに関しては、SG16（マルチメディア）で議論がなされている。さらに、他団体との連携作業としては、ITU-Tでは、ITU-R、ISO、IEEEや、地域標準化団体、フォーラムに広く呼びかけ、インターオペラビリティが重要なITS通信に関する標準化作業の連携・協力を行うメカニズム、CITS（Collaboration on ITS Communication Standards）を提供している<sup>[1]</sup>。

ITS関連の標準化の関心の高まりを反映して、2018年7月のSG16会合ではITSに関連した車載マルチメディアに関するフォーカスグループ車載マルチメディア（Focus Group on Vehicular Multimedia, FG-VM）が設立された<sup>[2]</sup>。本稿では、SG16の中でのFG-VMの位置付け、既存のITSに関する標準の紹介及びFG-VMの活動状況について説明する。

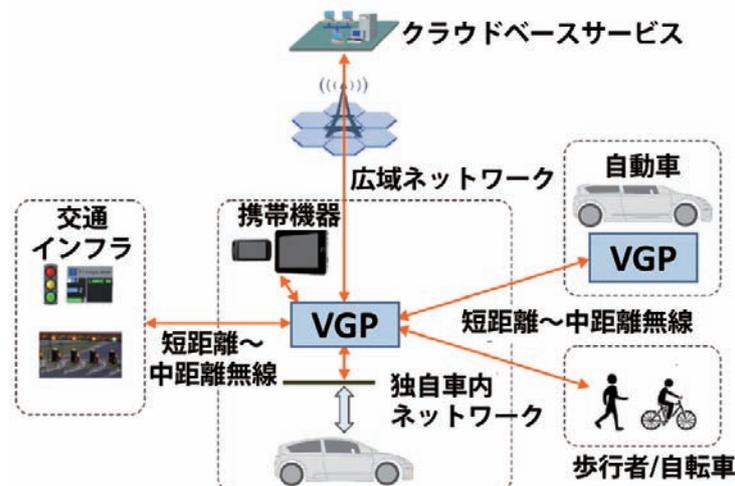
## 2. SG16の中でのITS関連の標準化の位置付け

SG16は、映像圧縮技術として放送やインターネットのビデオサービスで使われているMPEG-2、H.264、H.265といった標準だけでなく、それらを使った様々なサービスに関連する

標準化を進めている。SG16の課題27（Q27/16と標記）では、車載ゲートウェイを中心としたITS関連の勧告を作成している。一方で、FG-VMのようなFGでは、具体的な標準化を行うグループではなく、標準化を行う前の具体的なユースケースの検討や、そのユースケースの普及のために現状の標準では足りない部分を見つけるという作業を行う。そのため、ITU-Tメンバー以外のメンバーの参加も可能となっている。FG-VMのアウトプットとして明らかになった標準化項目は、Q27もしくは、他のSG16の課題で勧告化が行われることになる。例えば、車載でのIPTVサービスの端末に関する課題はIPTV端末を扱うQ13で標準化が進められることも考えられる。また、必要に応じて、他のSGに検討が依頼されることも考えられる。

## 3. Q27/16のITS関連の勧告

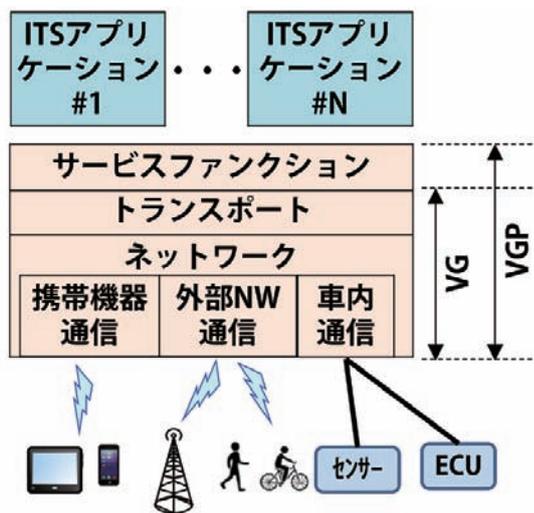
Q27/16では、車載の通信ゲートウェイプラットフォーム（Vehicle gateway platform：VGP）に関する要求条件、機能構成要素、通信インタフェースの標準化を行っている。VGPは、ICT技術に関連するハードウェアとソフトウェアの集合であり、車載ゲートウェイ（Vehicle Gateway：VG）を用いる通信を統合した実行環境を上位のアプリケーションに提供するものである。上位のアプリケーションとしては、ITSやインフォテインメントなどを想定している。図1にVGPと外部システムとの関係



■ 図1. VGPと外部システムとの関係

ムとの関係を示す。VGPは車内の携帯機器やECUなどとの通信と車外の通信のプラットフォームとなるものである。図2にVGPのスコープを示す。

ITU-T SG16のITS関連の標準文書の一覧を表に示す。既に、VGの機能要求条件、VGPのサービス要求条件、VGPのアーキテクチャと機能構成要素、外部アプリケーションとVGP間の通信インタフェースに関する標準化を完了している。VGは車両に搭載されるハードウェアであり、車両内及び車両外との機器との間で、リアルタイムの双方向の通信機能を提供するものである。VGは、IPはもちろんITSサービスに要求されるその他の通信プロトコルを持つことが要求される。



■図2. VGPのスコープ

■表. ITU-T SG16のITS関連の標準文書

文書番号	英文タイトル	和文タイトル	発行年
ITU-T F.749.1	Functional requirements for vehicle gateways	車載ゲートウェイのための機能要求条件	2015
ITU-T F.749.2	Service requirements for vehicle gateway platforms	車載ゲートウェイプラットフォームのためのサービス要求条件	2017
ITU-T H.550	Architecture and functional entities of vehicle gateway platforms	車載ゲートウェイプラットフォームのアーキテクチャ及び機能構成要素	2017
ITU-T H.560	Communications interface between external applications and a vehicle gateway platform	外部アプリケーションと車載ゲートウェイプラットフォーム間の通信インタフェース	2017
HSTP-CITS-Reqs	Global ITS communication requirements	全世界ITS通信の要求条件	2014

## 4. フォーカスグループ車載マルチメディア (FG-VM)

様々な通信手段と放送ネットワークの融合や、自動運転技術等の進展によって、将来、車は動くリビングルームになっていくと考えられる。このような中、FG-VMは、新しい車載のマルチメディアサービスを実現するための標準化すべき課題を明らかにすることを目的とし、2018年7月にSG16の下に設立された。議長は、中国のテレマティクス産業応用連盟 (Telematics Industry Application Alliance: TIAA) の Jun Li氏 が、副議長はカナダのBlackberryのGaëlle Martin-Cocher 氏と株式会社本田技術研究所の時田要氏が務めている。現在、ユースケースと要求条件、アーキテクチャ及び実装関係の3つのWGが設置され、議論が進められている。提案元のTIAAは、中国での衛星による車載向けの娯楽放送のサービスを検討している。FG-VMのアウトプットには、そのようなサービスのユースケースや標準化課題等が含まれることが予想される。第3回のFG-VM会合は、SG16会合の直前の2019年3月18、19日にジュネーブで開催される予定である。

### 参考文献

- [1] 内藤: ITU-T SG16から見た、ITS通信に関する最近の標準化動向、ITUジャーナル Vol. 47 No. 10 (2017, 10)
- [2] 山本: ITU-T SG16 第3回会合報告、ITUジャーナル Vol. 48 No. 10 (2018, 10)