

第19部

自動車を含むインターネット環境の構築

佐藤 雅明、和泉 順子

WIDE iCAR WGの活動のサマ리를述べる。

第1章 はじめに

インターネット自動車WG（以下iCAR WG）では、これまでに移動体通信技術の開発とその実験環境の構築、実社会での実証実験への参加活動および研究成果の標準化活動を行ってきた。今年度も継続的な活動のため、月に1回程度のポリコムを用いた定例ミーティングを開催して議論を続けている。本年度は特に、(1)プローブ情報システムをベースとした新たなサービス基盤に関する議論、(2)プローブ情報システムの匿名性・セキュリティ評価基準等に関する研究、(3)プローブ情報システムのサービスアーキテクチャの分類、(4)関連する標準化活動と整理のような、ITSと通信に関わる新しい社会基盤の構築・検証・整理などが活動的であった。以下にこれら4つの活動を概説する。

第2章 iCAR WG2012年度の活動

2.1 プローブ情報システムをベースとした新たなサービス基盤に関する議論

自動車の持つデータを集約して統計的処理等を施すことで価値ある情報を生成し、生成した情報を、インターネット等の情報通信技術を活用して提供を行うプローブ情報システムは、各国で開発・展開が行われている。日本では、自動車メーカーを中心として世界に先駆けた普及展開がおこなわれたが、既存の自動車テレマティクスの延長上に位置付けられていることから、事業者間の情報相互利用に関してはあまり進んでいない。一方、欧州では地理的な条件から国を横断するプローブ情報システムの情報相

互利用に関する需要が高く、欧州ITSアクションプランに基づく統一的な規格を模索している。また、従来のテレマティクス機器に比べ安価にプローブサービスが実現可能なスマートフォン等の携帯電話やPND等を活用したプローブ情報システムが欧米を中心に普及しており、こうした動きは、今後のプローブ情報システム市場へ大きな影響を与えると予想される。

icar WGは、こうしたスマートフォン等によるプローブ情報システムをベースとした、位置情報や周辺環境情報を活用することが可能なサービス基盤に関する議論をおこない、スマートフォンベースのプローブ情報システムの精度や品質に関する考察、タブレット端末等によるバスロケーションシステムの要件整理等をおこなった。こうした議論をもとに、今後はNational University of Singapore (NUS)において実証実験をおこなう予定である。

2.2 プローブ情報システムに関連するプライバシー情報の制御

プローブ情報システム構築の際にプライバシー・セキュリティを議論する上での必要事項の明確化、要件整理などを運用管理面での対応も視野に入れて整理し、国際標準化提案要素としてまとめた。ISOにおける会議で継続して議論をおこなった結果、2012年4月に開催されたメルボルン会議にて、ISO/TC204/WG16にて我々が提案しているワークアイテム「PWI 16461: Intelligent Transport Systems -- Criteria for Privacy and Integrity Protection in Probe Vehicle Information Systems」がNew Proposalとして承認された。その後、2012年10月に開催されたモスクワ会議、12月のシンガポール会議にてフォーカスやリファレンスモデルのブラッシュアップがおこなわれ、次のステップであるWorking Draft (WD)の作成に向けた礎を築いた。

2.3 プローブ情報システムのサービスアーキテクチャの分類と整理

既存プローブ情報システムから収集されるプローブ情報を共有し有効活用することを目指し、定義分類が曖昧なままであったプローブ情報システムのサービスアーキテクチャの分類を議論した。成果として、議論の結果をベースとし、2012年10月に開催されたISO/TC204/WG16モスクワ会議にて、新規作業項目(Preliminary Work Item: PWD)として「Intelligent Transport Systems – The Service Architecture of Probe Vehicle Systems」が承認された。

2.4 関連する標準化活動

2.2、2.3における標準化活動の他に、icar WGが研究開発をおこなったCLPに関連する技術は、震災に関連してISO/TC204/WG16に日本より標準化提案した案件である「Intelligent Transport Systems – Pre-emption of ITS communication networks for disaster and emergency communication」にインプットをおこなっている。これは、緊急時や災害時のITS通信に優先的な通信を実現するためのネットワークルーティング、メッセージングに関する考え方・ルールの標準化を目指すものであり、ベースとなる通信プロトコルの概念や情報流布アルゴリズムについて、CLPでの検討内容を反映する予定である。

また、スマートフォンやPortable Navigation Device (PND)によるITSの標準化をおこなっているISO/TC204/WG17においては、国際専門家、および国内分科会長を本WGメンバが務めており、インターネット技術やアーキテクチャとの統合についての議論をおこなっている。WG17では、車両情報バスと各種機器の接続ポイントとなる「Vehicle ITS Station Gateway (V-ITS-SG)」の標準化を目指しており、数回に渡る議論の結果、V-ITS-SGに関する新たなJWGを自動車メーカー主導のISO/TC22と共同で立ち上げる事となった。V-ITS-SGの標準化により、スマートフォン等が今後今迄以上に用意に車両情報を活用する事が可能になると考えられ、引き続き議論の趨勢を注視する必要があると共に、インターネットとの親和性確保やプライバシー、セキュリティ等に関する貢献が期待されているためicar WGとしても協力していきたい。

第3章 おわりに

2012年度のiCAR WGの研究活動は、スマートフォン等の普及を考慮して、プローブ情報システムをベースとしたITSに依らない新たなサービス基盤についての議論を立ち上げると共に、これまで同様標準化団体への提案等を通して実社会のニーズを反映した分野への貢献をおこなった。今後も本WGでは開発した技術の実社会への反映を考慮し、社会全体の利益に資するような研究開発を目指していきたい。

Appendix: Publish, Presentation, workshop

- 村井 純, 佐藤 雅明, “インターネット技術の標準化”, 電子情報通信学会誌 Vol. 95 No.2, pp.100-104, February 2012
- Masaaki SATO, "ISO/TC204/WG17 standardization", ISO TC204 workshop in Beijing, 1st, August, 2012
- Masaaki SATO, "Smartphone ITS and beyond", Special Session 2:Realization of New Vehicle Cloud Concept and Smart-phone-ITS, 19th ITS world congress Vienna, October 2012
- Masaaki SATO, " LORDS: Location ORiented Description Service ", Media Expression Tools: DVTS and Beyond, TIP2013, January 2013