

ITS 無線システムの高度化に関する研究会

報告書

平成 21 年 6 月

目次

はじめに.....	1
第1章 安全運転支援に関する ITS の現状と動向	2
1.1 ITS の現状.....	2
1.2 ITS と安全運転支援	5
1.3 地上テレビジョン放送のデジタル化と ITS	9
1.4 諸外国における現状と動向	11
第2章 ITS 安全運転支援無線システムの在り方	16
2.1 車車間通信と路車間通信の共用.....	16
2.2 安全運転支援無線システムに求められる周波数特性	18
2.3 無線システムの国際調和の方向性	23
第3章 ITS 安全運転支援無線システムの利用イメージ.....	27
3.1 車車間通信を活用した利用イメージ	27
3.2 路車間通信を活用した利用イメージ	32
第4章 ITS 安全運転支援無線システムの通信要件	39
4.1 車車間通信に求められる通信要件.....	39
4.2 路車間通信に求められる通信要件.....	46
第5章 ITS 安全運転支援システムの実現に向けて.....	49
5.1 実用化に向けた課題	49
5.2 ITS 無線システムの更なる高度化に向けて	58
5.3 ITS 無線システムの拡張性について	61
第6章 導入・普及シナリオと市場規模予測	62
6.1 700MHz帯を用いた ITS 無線システムの導入・普及シナリオ.....	62
6.2 700MHz 帯を用いた ITS 無線システムの普及率と市場規模推計.....	64
第7章 推進方策.....	70
7.1 導入に向けた推進方策.....	70
7.2 普及に向けた推進方策.....	72
参考資料 1 報告書用語集	75
参考資料 2 ITS無線システムの高度化に関する研究会 構成員名簿	78
参考資料 3 ITS無線システムの高度化に関する研究会作業班 構成員名簿	79

参考資料 4	ITS無線システムの高度化に関する研究会 アドホック会合メンバー	81
参考資料 5	ITS 無線システムの高度化に関する研究会 開催状況	84
参考資料 6	ITS 安全運転支援無線システムの利用イメージ	86

はじめに

VICS(道路交通情報通信システム)やETC(自動料金収受システム)に代表されるように、ITS(高度道路交通システム)は、我が国の社会基盤の1つとなっており、更にその高度な利用を図るため、インフラ協調による安全運転支援システムの実現に向けた取組が進められている。

安全運転支援システムは、車両から直接見えない範囲の交通情報を、路側機や車載器等のインフラ機器と車両との無線通信により入手し、必要に応じて運転者に情報提供等を行うことにより、交通事故の削減を図るものである。

安全運転支援システムを実現するための無線システムとしては、道路に設置された路側機と自動車の車載器間で通信を行う「路車間通信」及び、自動車の車載器間で通信を行う「車車間通信」の活用が期待されている。

そうした状況の中、地上アナログ放送終了後に利用が可能となる700MHz帯の電波の一部について、見通しの悪い交差点において通信が可能なることから、出会い頭の衝突事故の防止などへ有効であるとして、ITSの安全運転支援のために割当てられることとなった。現在、様々な技術開発や実証実験が進められているが、相互接続性や互換性については更なる検証が必要である。

そこで、本研究会では、安全運転支援に関する実証実験等の成果を踏まえつつ、無線システムの利用イメージや無線システムに求められる要件を明確化し、実現に向けた課題を整理するとともに推進方策の検討を行った。

本報告書は、研究会の検討内容を取りまとめたものであり、今後、総務省をはじめとするITS関係者の連携により、安全運転支援無線システムの実用化に向けた着実な取組が進められることを期待する。