

講演概要

タイトル: 狭域通信システム (DSRC) 高度化技術に関する調査検討

講演団体: 沖電気工業株式会社

現在、ETC や ITS スポット等で利用されている狭域通信システム (DSRC) は、導入から 10 年以上が経過している。この DSRC (5.8GHz 帯) について、国際的な協調を考慮するとともに、将来のサービス拡張性を確保する観点から、既存の DSRC へ影響を与えずに共用可能な新しい通信方式の導入に必要な技術の検討を行う。

検討に際しては、路側機の設備更新時期等を考慮しつつ実用化に向けて技術基準の策定を目指すことで、既存システムとの周波数共用による周波数の有効利用に資するものとする。

今年度の実施項目と成果を以下に示す。

1. 新たな通信方式による新たなサービスの概要検討と通信性能評価

国内外動向の調査検討結果から抽出した新たなサービス (アプリケーションタイプ) の通信要件を満足する通信仕様案を策定し、シミュレーション、実験によりその性能を明らかにした。なお通信仕様案は、海外動向を考慮して IEEE802.11p を基本方式として検討した。

2. 新たな通信方式による新たなサービスと既存システム/サービスの干渉評価

既存 DSRC システムとの干渉条件の調査を行い、実機による検証とシミュレーション結果より、干渉条件とその課題を明らかにした。

これらの成果として、新たな通信方式の既存 DSRC 帯域への CH 割り当て検討例を、日欧米の DSRC 周波数配置とあわせて図 1 に示す。

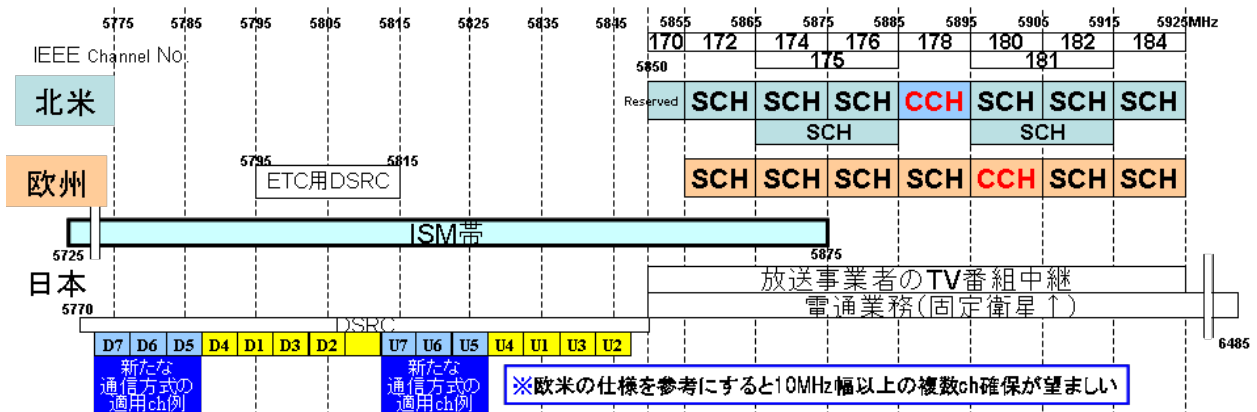


図 1 日・欧・米の DSRC 周波数配置と新たな通信方式の CH 割り当て検討例

新たな通信方式の基礎検討の進捗と既存システムとの共用に関する目処付けにより、目標を十分に達成できた。またこれらの成果により、次年度以降の実施計画への対応準備が整った。今後は、干渉評価結果とその課題への対応を中心に、DSRC (5.8GHz 帯) における周波数共用技術の詳細検討とその条件抽出を進め、新たな通信方式の技術基準策定を目指す。