

本報告書は、松下電器産業株式会社と三菱電機株式会社が、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の助成を受けて実施した事業「次世代型 ITS 専用狭域通信用車載器および路側機の実用化開発」の一環として、財団法人日本自動車研究所と共同実施した「DSRC 相互接続性に関する標準化研究」に関する成果を取りまとめたものである。本研究では、相互接続性確保の観点から DSRC 車載器の無線仕様に関する推奨仕様案を策定するとともに、車載器多機能化に向けたアプリケーションの検討を行い、DSRC 車載器に関する標準仕様案を策定した。

1) 車載器の無線仕様

DSRC に関する標準規格 ARIB STD-T75 の QPSK 変調を利用する通信プロファイルに関して、規定されていない、もしくは規定範囲が曖昧な項目に対して、実際に試験器等により検証した結果をもとに、下表に示す仕様案を推奨仕様として規定した。

	項目	Profile9 (ETC)	Profile10	Profile11	Profile12	備考
1	空中線電力(mW)	10 以下	10	10(ASK) 5(QPSK)	5(QPSK)	偏差±50%
2	最大送信 e.i.r.p. (dBm e.i.r.p.)	+14.8	+14.8	+14.8	+14.8	
3	最小送信 e.i.r.p. (dBm e.i.r.p.)	+8.0	+8.0	+8.0	+8.0	
4	最大受信 e.i.r.p. (dBm e.i.r.p.)	-39.6	-39.6	-39.6	-39.6	
5	最小受信 e.i.r.p. (dBm e.i.r.p.)	-60.5	-60.5	-60.5 (ASK) -65.5 (QPSK)	-65.5	BER 1×10^{-5}
6	無応答入力 e.i.r.p. (dBm e.i.r.p.)	-70.5	-70.5	-70.5	-70.5	
7	受信器入力規格 (dBm)	-60	-60	-60 (ASK) -65 (QPSK)	-65	

2) 車載器アプリケーションの分類とアプリケーションインタフェース仕様

車載器のアプリケーションを、以下の 6 つの基本アプリケーションに分類し、想定される DSRC サービス利用形態に対して過不足無く対応可能なことを確認するとともに、それらのアプリケーションインタフェース仕様を規定した。

車載器基本指示アプリケーション

車載器指示応答アプリケーション

車載器メモリアクセスアプリケーション

車載器 ID 通信アプリケーション

IC カードアクセスアプリケーション

プッシュ型情報配信アプリケーション