

目 次

はじめに

ページ

第 1 章 デジタル簡易無線の現状と課題

第 1 節 調査検討に至る背景と目的	1
(1) 取り組みの背景	1
(2) 取り組みの目的	2
第 2 節 デジタル簡易無線	3
(1) 我が国の簡易無線の現状	3
(2) 簡易無線のデジタル化への経緯	3
(3) デジタル簡易無線の現状 [400MHz 帯]	4
(4) デジタル簡易無線局システム概要	6
(5) デジタル簡易無線のデータ通信	8

第 2 章 デジタル簡易無線を利用したデータ通信

第 1 節 データ通信を利用したエコタウンモデル	9
(1) エコタウンにおいて想定される利活用モデル	9
(2) 遠隔操作	12
(3) 気象センサー情報	17
(4) GPS を利用した位置情報	21
(5) 静止画像伝送	24
第 2 節 データ通信時の電波伝搬等	31
(1) エコタウンモデルでの伝搬測定結果	31
(2) 親局と屋内子局間や屋内外での電波伝搬	44
(3) 送信時間制御内での最大データ伝送量	49
第 3 節 データ通信の課題	54
(1) 異なる無線機メーカー間の相互接続	54
(2) データ系及び音声系通信の相互干渉	55
(3) IP 通信プロトコルを用いた互換性	60
(4) データ系通信に関する需要見込み	62

第 3 章 デジタル簡易無線の高度利用と普及のための方策

第 1 節 データ通信の標準化について	66
(1) 通信制御方式	66
(2) 通信プロトコル	68
(3) インターフェース	72
第 2 節 予想される利用形態	73

第4章 データ通信専用チャネルの必要性

第1節 背景	77
第2節 現状	78
(1) 400MHz 帯	78
(2) 150MHz 帯	78
第3節 提言	79
(1) 400MHz 帯チャネルの必要性	79
(2) 150MHz 帯チャネルの必要性	79

第5章 まとめ	80
(1) 調査検討会の目的	80
(2) 調査検討会実施の経緯	80
(3) 調査検討会の取組み	81
(4) 調査検討会の検討経過	82
(5) 調査検討会の結果と成果	82

おわりに

資料編

資料1 開催趣旨	資 1
資料2 開催要綱	資 2
資料3 構成員	資 4
資料4 開催経過	資 6
資料5 簡易無線の周波数	資 11
資料6 ARIB STD-T98	資 14
資料7 4値FSK方式	資 15
資料8 デジタル簡易無線(DCR)データ端末(DT)接続仕様	資 19
資料9 公開通信試験来場者へのアンケート調査	資 24
資料10 データ系通信に関する需要見込み基礎データ	資 29
資料11 Hixについて	資 35
資料12 用語解説	資 41

参考文献