

目次

第1章 調査検討の概要.....	1
1.1 目的.....	1
1.2 調査検討項目.....	1
第2章 気象レーダーの現状と課題.....	3
2.1 気象レーダーの概要.....	3
2.2 小型・軽量化のメリットと課題.....	6
2.3 9.4 GHz 帯を使用するメリットと課題.....	10
2.4 国内の9.7 GHz 帯気象レーダー等の利用状況.....	14
2.5 海外の動向.....	19
第3章 小型気象用レーダーの実用化に向けた検討.....	21
3.1 小型気象用レーダーの需要.....	21
3.2 小型気象用レーダーの実証のための検討.....	22
第4章 机上検討.....	26
4.1 既存システムとの共用検討（机上検討）.....	26
4.1.1 干渉波データ生成.....	32
4.1.2 実証試験との比較.....	34
4.1.3 机上検討.....	37
4.1.3.1 検証1：離隔周波数による干渉状況変化.....	38
4.1.3.2 検証2：観測レンジによる干渉状況変化.....	46
4.1.3.3 検証3：与干渉機増加時の干渉状況変化.....	53
4.1.3.4 検証4：離隔距離による干渉状況変化.....	70
4.1.4 SART 応答波への干渉影響.....	74
第5章 実証試験.....	79
5.1 実証試験の概要.....	79
5.1.1 実証試験項目.....	79
5.1.2 実施期間.....	80
5.1.3 実施場所.....	80
5.1.4 レーダー諸元.....	80
5.2 実証試験の実施手順等.....	84
5.2.1 測定の条件・手順.....	84
5.2.2 減衰量の距離換算の検討.....	85
5.2.3 破壊入力電力の検討.....	87
5.3 実証試験結果.....	88
5.3.1 実証試験1（小型気象用レーダー相互干渉状況）.....	88
5.3.1.1 実証試験1の概要.....	88

5.3.1.2	実証試験 1 の結果	89
5.3.1.3	実証試験 1 の考察	93
5.3.2	実証試験 2 (小型気象用レーダーと船舶用レーダーの干渉状況)	100
5.3.2.1	実証試験 2 の概要	100
5.3.2.2	実証試験 2 の結果	101
5.3.2.3	実証試験 2 の考察	111
5.3.3	実証試験 3 (小型気象用レーダーと航空機用レーダーの干渉状況)	118
5.3.3.1	実証試験 3 の概要	118
5.3.3.2	実証試験 3 の結果	119
5.3.3.3	実証試験 3 の考察	129
5.3.4	実証試験 4 (小型気象用レーダーの運用実力値検証)	130
5.3.4.1	実証試験 4 の概要	130
5.3.4.2	実証試験 4 の結果	131
5.3.4.3	実証試験 4 の考察	132
第 6 章	小型気象用レーダーの実現に向けた技術的条件の検討	133
6.1	小型気象用レーダーに求められる技術的条件	133
6.2	既存システムとの共用条件	136
6.2.1	周波数プラン	136
6.2.2	船舶用レーダーへの干渉	137
6.2.3	航空機用レーダーへの干渉	139
6.2.4	小型気象用レーダーの相互干渉	140
6.2.5	BS 放送受信機への干渉	141
6.3	技術的条件	142
第 7 章	運用条件の検討	149
第 8 章	調査検討のまとめ	150
おわりに		156
資料編		
資料 1	調査検討体制	資 1
資料 2	審議経過	資 2
資料 3	構成員一覧	資 3
資料 4	用語集	資 5