

情報通信審議会 情報通信技術分科会
放送システム委員会
V-Lowマルチメディア放送技術検討作業班
報告概要

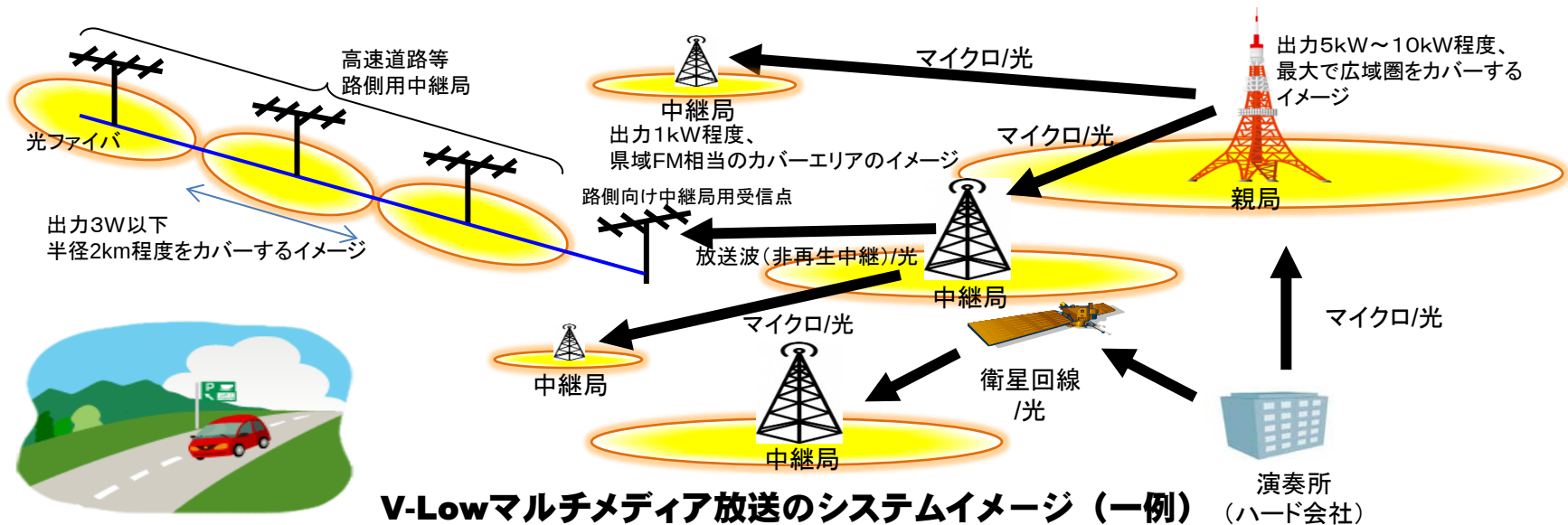
V-Lowマルチメディア放送の放送設備に係る安全・信頼性に関する技術的条件

平成25年9月6日

検討の背景

- 「マルチメディア放送」とは、平成23年7月の地上テレビジョン放送のデジタル化に伴って使用可能な周波数となった90MHz～108MHz及び207.5MHz～222MHzを使用して、主に移動体端末に向けてサービスを行う新しい放送メディアである。
- このうち、「V-Lowマルチメディア放送」とは、周波数90MHz～108MHzに適用可能なものであり、各地方の都道府県からなる「地方ブロック」を対象とし、地域密着の生活情報や安心安全情報等を放送する「地方ブロック向け放送」として、地域の活性化やより安心安全な社会の実現に寄与することが期待されている。
- 当該放送については、平成24年から全国で実証実験が進められており、また、平成25年3月から4月に実施された「V-Lowマルチメディア放送に係る参入希望調査」においても参入希望意見が寄せられているところである。

V-Lowマルチメディア放送の放送方式の技術的条件は、平成21年10月に答申されており、今般、当該放送の放送設備に係る安全・信頼性に関する技術的条件を検討することが必要



V-Lowマルチメディア放送のサービスイメージ

V-Lowマルチメディア放送のサービスとしては、

- ①地域ブロックを対象に、地域の企業や組織が参画し、きめ細やかな地域情報を配信
- ②音声や音楽によるコンテンツと、自動車に対する安心安全情報などドライバー向けデータ放送を組み合わせた情報提供
- ③家庭内で使われるタブレットなどパーソナル端末に加え、公共向けのデジタルサイネージへの利用といったようなものが考えられている。

V-Lowマルチメディア放送に想定されているサービスイメージ(一例)

ドライバー向け情報

【端末】

○車載機

【番組内容】

○ドライバー向け音楽番組とデータ配信の組み合わせ

【音声】

- ①24時間・5.1サラウンド
- ②(ドライバー向け)音楽コンテンツ中心
- ③広域情報(全国&地域ニュース・天気予報・その他)

【安全安心】

- ①(高速)道路走行に関する安心安全情報
- ②SA/PA関連情報
- ③広域情報(地域観光情報・地域物産イベント情報等)

地域コンテンツ配信

【端末】

- ①パーソナル端末(フォトフレーム型・タブレット型端末)
→マルチメディアルーター連動等を含む
- ②公共サイネージ(街頭・鉄道・バス・船舶・その他)
- ③その他、各CP独自端末等

【番組内容】

- ①音声+静止画
- ②公共サイネージ用動画

【音声】

- ①FMと同等レベルの総合編成・地元FMイメージ
- ②(ながら聴取向け)トークコンテンツ中心
- ③狭域情報(地域ニュース・生活情報・その他)

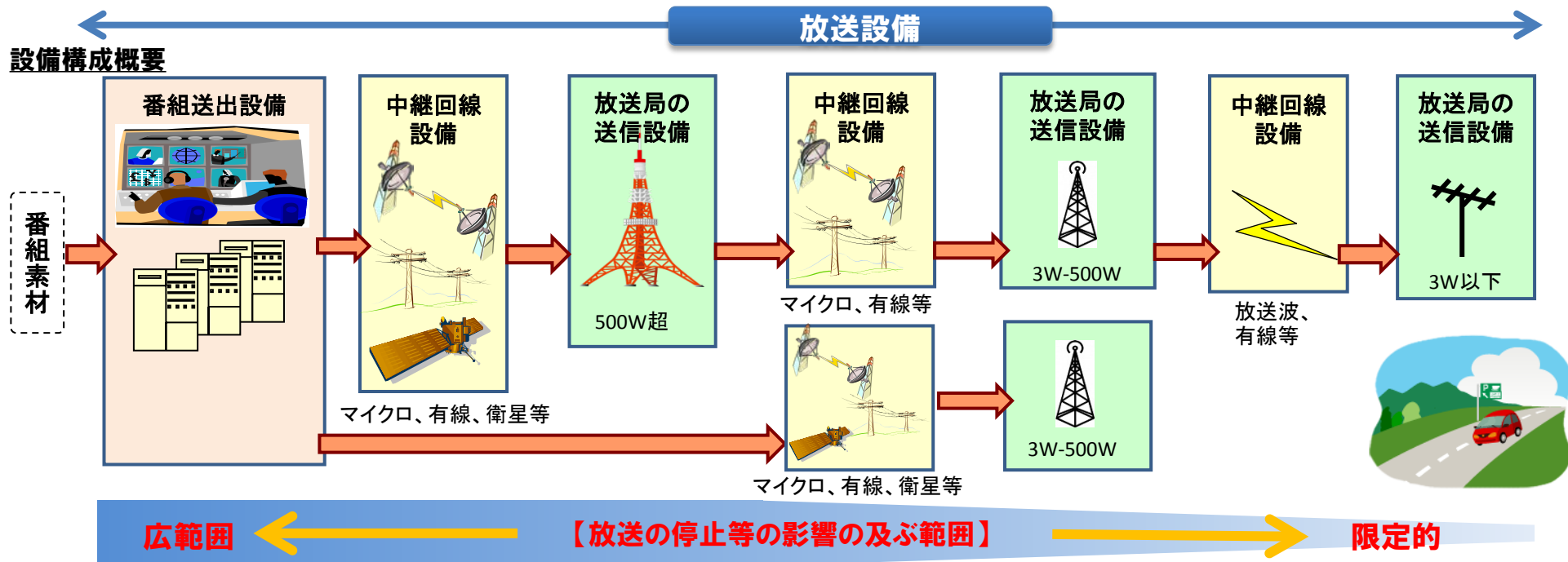
【安全安心】

○コモンズ・地域密着(防災・防犯/地域コミュニティの再生)

【その他】

○マルチメディア放送の機能を活用したコンテンツ・サービスの提供も展開

V-LoWマルチメディア放送の放送設備に係る安全・信頼性に関する技術的条件の検討①



項目	大規模な放送局	中規模な放送局	小規模な放送局
空中線電力	右の放送局以外 (500W超)	3W超～500W以下	3W以下
放送局の特徴	主に県庁所在地等主要都市に 設置され、概ね県域をカバー。	大規模な放送局がカバーしな い地域をカバー。	空中線電力が3W以下であり、 放送区域が小さい。 例えば、路側等に設置され、自 動車向けに情報提供。
影響範囲	<u>停波時の影響範囲は広い</u>	<u>停波時の影響範囲は中程度</u>	<u>停波時の影響範囲は限定的</u>

このような放送局の規模に応じた安全・信頼性に関する技術的条件を策定

V-Lowマルチメディア放送の放送設備に係る安全・信頼性に関する技術的条件の検討②

安全・信頼性基準の導入時の一部答申(平成23年5月)において、「放送の停止等の影響を及ぼす範囲が限定的な設備(小規模な中継局に設置される放送局の送信設備等)に対しては、経済合理性も勘案し、主に事故の長時間化を防ぐための措置(「故障等の速やかな検出」、「応急復旧用機材の配備」等)が必要」とされている。

→ 上記考え方に基づき、V-Lowマルチメディア放送の放送設備の安全・信頼性に関する技術的条件を検討

講じるべき措置			安全・信頼性基準の導入時の一部答申における解説
(2)②	故障検出	やむを得ず①の措置(故障等を直ちに検出、運用者へ通知する機能を備える措置)を講ずることができない設備について、故障等を速やかに検出、運用者へ通知	故障等について自動検出、通報する機能を具備しておらず、それを「直ちに」検出、通知することができない放送設備については、これに代替する措置として、エアモニタリング等の手段により故障等を「速やかに」検出、通知するための措置を行うことを求めるもの。 (番組送出設備、放送番組を大規模な放送局へ送信するための中継回線設備、及び大規模な放送局に設置される送信設備は、放送の停止等の影響を及ぼす範囲が極めて大きく、特に重要な放送設備であるため、これらの設備については、故障等を直ちに検出、運用者へ通知することが適当としている。)
(4)③	耐震対策	①②に関する大規模地震対策	本措置は、前項の措置がされたもののうち、特に重要である親局等の放送設備が、通常想定される規模の地震よりも大規模な地震※について耐えるよう措置することを求めるもの。 ※各地域の特性を考慮して規模を想定する必要がある。
(1)	予備機器等	予備機器の確保、切替	本措置は、放送設備の中で、それを構成する個別の機器のいずれかに損壊又は故障が発生した場合においても、放送の業務を継続できるようにするため、その役割を全うする上で必要な、個別の機器の機能を代替することができる予備機器を設置又は配備等し、速やかに切り替えられるように措置することを求めるもの。
(5)	機能確認	①予備機器の機能確認 ②電源供給状況の確認	電源設備は、放送設備の動作のために非常に重要であるとともに、その故障が放送中止事故につながるおそれが大きいことから、本措置は、電源設備の動作について、その状態が変化しないことが十分に確保される期間ごとに、定期的な巡視、点検等による電源設備から放送設備への電力供給状況を確認し、必要に応じて調整、補修することにより故障等を未然に防止することを求めるもの。
(8)	防火対策	火災への対策	放送設備、その電源設備及びその周辺で火災が発生した場合、その被害を最小限にとどめるよう必要な措置を求めるもの。
(9)②	屋外設備	公衆による接触の防止	本措置は、人為的に屋外設備が容易に壊されたりすることがないように、公衆が容易に屋外設備に触れることができないように設置しなければならないことを求めるもの。

V-Lowマルチメディア放送の
安全・信頼性に関する
技術的条件の策定(案)

中規模な放送局及び小規模な放送局に係る設備について、事故の長時間化を防ぐための措置として適用する。

中規模な放送局及び小規模な放送局に係る設備については、通常想定される規模の地震対策は確保されることから、適用しない。

小規模な放送局に係る設備については適用せずに、主に事故の長時間化を防ぐための措置(故障検出や応急復旧の措置等)を適用する。(AM・FMラジオ放送等と同様)

※(8)防火対策については、路側等に設置される放送局に限り措置を適用しない。

V-Lowマルチメディア放送の放送設備に係る安全・信頼性に関する技術的条件

前ページの検討を踏まえ、V-Lowマルチメディア放送の安全・信頼性に関する技術的条件は以下のとおりとする。また、重大な事故の報告については、V-Highマルチメディア放送と同様に、大規模な放送局のうち親局は15分以上、中継局は2時間以上の放送停止を対象とする。

講じるべき措置 (大項目)	講じるべき措置 (小項目)	番組送出 設備	中継回線設備			放送局の送信設備		
			大規模な放送局 へ送信※1	中規模な放送局 へ送信※2	小規模な放送局 へ送信※3	大規模局な 放送局※1	中規模な放送局 ※2	小規模な放送局 ※3
(1) 予備機器等		予備機器の確保、切替	○	○		○	○	
(2) 故障検出	① 故障等を直ちに検出、運用者へ通知する機能	○	○	○	○	○	○	○
	② やむを得ず①の措置を講ずることができない設備について、故障等を速やかに検出、運用者へ通知			○	○		○	○
(3) 試験機器及び応急復旧機材の配備	① 試験機器の配備	○	○※5	○※5	○※5	○	○	○
	② 応急復旧機材の配備	○	○※5	○※5	○※5	○	○	○
(4) 耐震対策	① 設備据付けに関する地震対策	○	○※5	○※5	○※5	○	○	○
	② 設備構成部品に関する地震対策	○	○※5	○※5	○※5	○	○	○
	③ ①、②に関する大規模地震対策	○	○※5			○		
(5) 機能確認	① 予備機器の機能確認	○	○	○		○	○	
	② 電源供給状況の確認	○	○	○		○	○	
(6) 停電対策	① 予備電源の確保	○	○※5	○※5	○※5	○	○	○
	② 発電機の燃料の確保	○	○※5	○※5	○※5	○	○	○
(7) 送信空中線に起因する誘導対策		電磁誘導の防止	○	○※5	○※5	○	○	○
(8) 防火対策		火災への対策	○	○※5	○※5	○	○	○※4
(9) 屋外設備	① 空中線等への環境影響の防止		○※5	○※5	○※5	○	○	○
	② 公衆による接触の防止		○※5	○※5		○	○	
(10) 放送設備を収容する建築物	ア 建築物の強度	○	○※5	○※5	○※5	○	○	○
	イ 屋内設備の動作環境の維持	○	○※5	○※5	○※5	○	○	○
	ウ 立ち入りへの対策	○	○※5	○※5	○※5	○	○	○
(11) 耐雷対策		雷害への対策	○	○※5	○※5	○	○	○
(12) 宇宙線対策		宇宙線等への対策		※6	※6			

※1 空中線電力が500Wを超える放送局

※2 空中線電力が3Wを超え500W以下の放送局

※3 空中線電力が3W以下の放送局

※4 路側等に設置される放送局については、措置を要しない。

※5 人工衛星に設置される電気通信設備については、措置を要しない。

※6 人工衛星に設置される電気通信設備については、措置を要する。