

電波監理審議会会長会見用資料

平成21年7月8日

電波法施行規則、無線設備規則及び特定無線設備の技術基準
適合証明等に関する規則の各一部を改正する省令案について
(平成21年5月13日 諮問第21号)

[船舶が任意に設置する安価な国際VHFの無線機器の導入に伴う関係規定の整備]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(石田課長補佐、中島係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波部衛星移動通信課

(成瀬課長補佐、松井係長)

電話：03-5253-5901

**電波法施行規則、無線設備規則及び特定無線設備の技術基準
適合証明等に関する規則の各一部を改正する省令案について**
～船舶が任意に設置する安価な国際 V H F の無線機器の導入に伴う関係規定の整備～

1 諮問の概要

現在、船舶に搭載された無線通信システムは、船舶の規模・用途ごとに使用される無線機器が異なるため、洋上で異なった規模・用途の船舶が出会った場合、危険回避行動等の連絡を相互に取り合うことが困難な状況となっている。

このような中、平成 20 年 2 月の護衛艦「あたご」と漁船「清徳丸」の衝突事故で、船舶間で共通に利用できる無線通信システムが無いことが海難防止の妨げの一つとして指摘され、総務省としては、船舶間で共通に使用することができる通信システム（以下「船舶共通通信システム」という。）を早急に普及させることを目的として、平成 20 年 4 月に「海上における船舶のための共通通信システムの在り方及び普及促進に関する検討会」（座長・三木哲也電気通信大学理事）を設置し、船舶共通通信システムとして、国際 V H F の無線機器（注）を基本とすること、北米等で普及している安価な国際 V H F の無線機器を我が国でも導入することができるよう関係規定の見直しが必要であること等を内容とした報告書が平成 21 年 1 月に取りまとめられた。

今般、総務省では、この報告書の提言を踏まえ、小型船舶が任意に設置する安価な国際 V H F の無線機器の早期導入を実現するため、電波法施行規則、無線設備規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の各一部を改正するものである。

（注）：F3E156MHz～157.45MHz の周波数を使用する国際的に共通した無線機器。条約船や 100 トン以上の国内船などの大型船舶には型式検定を取得した国際 V H F の無線機器の搭載が義務付けられている。諸外国では、条約船適用以外の船舶には、型式検定を取得した国際 V H F とは別に安価で簡易な機能を有した小型船舶用国際 V H F 無線機器が普及している。

<改正概要>

- (1) 任意に設置する簡易な国際 V H F 無線機器等を搭載した船舶局の定期検査実施時期を 3 年から 5 年に変更し、このうち携帯型については定期検査を要しない無線局に追加すること。
（電波法施行規則第 41 条の 2 の 6 及び別表第 5 号関係）
- (2) 任意に設置する国際 V H F の技術的条件を定めること。
（無線設備規則第 24 条、第 40 条の 5、第 40 条の 7、第 45 条の 12 の 4 及び第 58 条の 2 関係）

- (3)任意に設置する国際V H Fの無線機器に関する技術基準適合証明のための測定項目を定めること。
(特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第2条関係)

2 施行時期

公布の日

現 状

大型船舶

SOLAS船

国際航海に従事する旅客船及び国際航海に従事するその他の船舶（総トン数300t以上）

非SOLAS船

総トン数100t以上の船舶

国際条約

国内法

国際VHF機器の装備を義務付け

DSC(*)付（デジタル化）国際VHF機器の設置が義務付け

* デジタル選択呼出装置（Digital Selective Calling）の略。船舶遭難の場合に、ボタン操作のみで遭難警報を発したり、船舶を特定しての呼び出す機能を備えている。

小型船舶

総トン数100t未満の船舶（小型漁船、レジャー船など）

機器の設置は任意

【現状】

小型漁船 ⇒ 27MHz帯、40MHz帯機器

レジャー船⇒ マリンVHF機器、携帯電話

課 題

船舶の規模・船種を問わない相互の通信ができない

旅客船

貨物船

レジャー船

漁 船

小型船舶は、デジタル化等の最新の技術成果が取り入れられていない

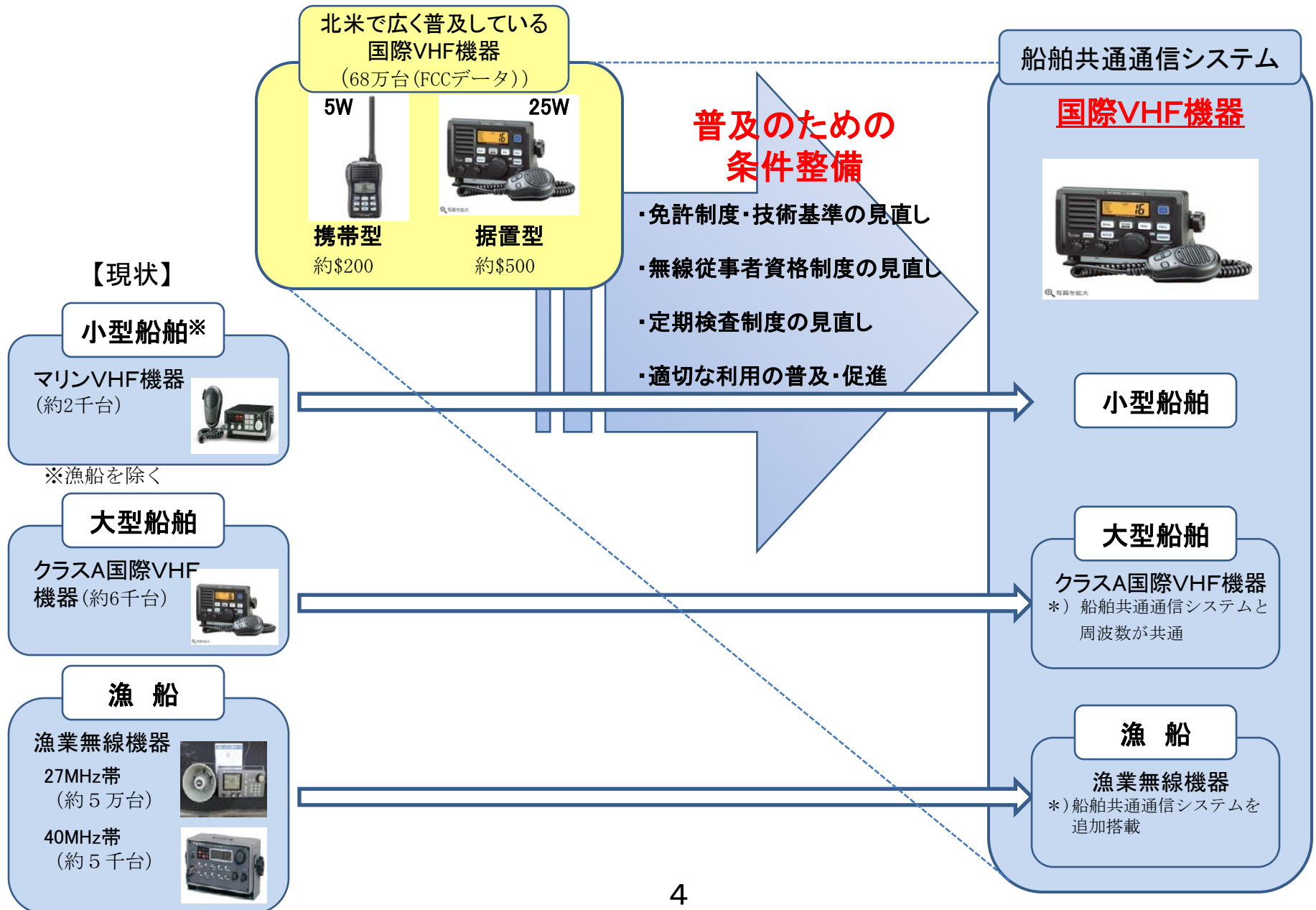
・音声のみの通信しかできない

・遭難緊急時にボタン一つで通信可能なDSCが使用できない

船舶共通通信システムの早期導入

DSC等のデジタル化機器の普及促進

船舶共通通信システム導入の進め方



制度改正の概要

※Ⅰ～Ⅲのゴシック体部分は電波監理審議会の
諮問案件

北米等で普及している国際VHF機器を我が国へ円滑に導入するための関係規定の見直し

Ⅰ 無線設備の技術基準の見直し

(無線設備規則の改正)

北米等で普及している国際VHF機器の導入の障害となる技術的条件の見直し

【改正概要】

- ・干渉を与えないための基準や共通通信システムとしての基本性能に限定し、義務設備に求められる機能や耐久性の要件を除外 例:受信性能や高度なDSC機能を除外
- ・A T I S (*)の装備強制を撤廃 (告示改正予定)

Ⅱ 技術基準適合証明の対象設備として追加

(技術基準適合証明規則の改正)

無線局免許手続の簡素化により普及を促進

【改正概要】

DSC付き国際VHF機器を適合証明設備の対象として追加

Ⅲ 無線局定期検査制度の見直し

(電波法施行規則の改正)

ユーザー負担の軽減を図り、普及を促進

【改正概要】



定期検査不要

検査の周期を3年から5年に延長

* 自動識別装置 (Automatic Transmitting Identification System) の略で、発射された電波の所在を明らかにするために送信装置に組み込まれるものをいう。マリンVHF機器に備付けが義務づけられている。

IV その他

無線従事者制度の見直し

簡易な資格で操作できる範囲を拡大し、25W機器の普及を図るとともに、DSC付き国際VHF機器の操作が可能となる二海特の取得を促進し、DSC機器の活用を図る。

【改正概要】

- ・三海特の無線電話の操作を5Wから25Wに拡大
- ・三海特資格者が一定の条件(*)を満たすことにより、二海特の資格取得が可能

*一定の実務経験年数又は1日程度の講習受講

DSC機器の柔軟な取扱い

DSC付き国際VHF機器の普及によるデジタル化の推進（関係審査基準改正予定）

【改正概要】

DSC付国際VHFにおいてもDSCを利用しない場合は、無線電話として取り扱うことを認め、DSC付国際VHF機器の普及とデジタル化とを併せて促進する。

電波監理審議会会長会見用資料

平成21年7月8日

無線局運用規則及び無線設備規則の各一部を改正する省令案について
(平成21年7月8日 諮問第27号)

[Ku帯VSATシステムの高度化に関する規定の整備に伴う制度整備]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(石田課長補佐、中島係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波部衛星移動通信課

(永田課長補佐、田野係長、吉田係長)

電話：03-5253-5902

無線局運用規則及び無線設備規則の各一部を改正する 省令案について

～Ku 帯 VSAT システムの高度化に関する規定の整備～

1 改正の理由

Ku 帯 (12/14GHz) を用いる衛星通信システムである Ku 帯 VSAT (Very Small Aperture Terminal) システムは、平成元年 6 月に制度化された。本システムは、小型アンテナを持つ複数の VSAT 地球局、VSAT 地球局の制御を行う制御地球局及び静止軌道上で電波を中継する人工衛星局から構成される固定衛星通信システムである。現在、本システムは、広域性、同報性及び耐災害性という衛星通信の特徴を活かし、防災ネットワーク等に利用されている。

近年、通信のブロードバンド化に伴い、衛星通信分野においても、更なる伝送速度の高速化・大容量化及び周波数の有効利用のニーズが高まっており、通信状態に応じて複数の変調方式から最適なものを選択して利用する適応変調技術等が実用化されつつある。

また、昨年 6 月に総務省が策定したデジタル・ディバイド解消戦略において、平成 22 年度末までにブロードバンド・ゼロ地域を解消するという方針が示されており、地上系ブロードバンドを中心にした整備に加え、衛星ブロードバンドを活用した整備が必須となっている。

このような状況を踏まえ、情報通信審議会において「Ku 帯 VSAT システムの高度化に関する技術的条件」について検討が行われ、本年 6 月、

- ・ 周波数帯域あたりの伝送速度を向上するための様々な変調方式の導入
- ・ 同一の周波数帯域における電波の重畳的な伝送を可能とする「伝送信号重畳キャンセル技術」の導入
- ・ VSAT 地球局の収容可能局数を増加させるための受信周波数帯域の拡張及びそのために必要な共用条件

等について、答申を受けたところである。

本件は、上記情報通信審議会答申に基づき、VSAT 地球局について、変調方式の追加、伝送信号重畳キャンセル技術の導入及び受信周波数帯域の拡張を行うために、関係規定を整備するものである。

2 改正案の概要

(1) 無線設備規則の一部を改正する省令案 (第 54 条の 3 第 1 項)

ア 変調方式の追加

伝送路・通信の状況に応じて柔軟に変調方式を選択できるようにするため、

既存の周波数変調及び位相変調に加えて、直交振幅変調、振幅位相変調、スペクトル拡散方式、直交周波数分割多重方式等のより高度なデジタル変調方式を導入可能とするための改正。

イ 伝送信号重畳キャンセル技術の導入

伝送信号重畳キャンセル技術を導入可能にするため、重ね合わせられた電波の軸外輻射電力の合計値が規定を満足するよう、軸外輻射電力の規定を改正。

ウ 受信周波数帯域の拡張

VSAT 地球局の収容可能局数を増加させるため、VSAT 地球局の受信周波数帯域を、現行の「12.44GHz 超 12.75GHz 以下」から「12.2GHz 超 12.75GHz 以下」に拡張。これに伴い、本拡張帯域で運用する VSAT 地球局は、同一周波数を共用する固定局からの有害な混信に対して保護を求めることができないことを前提として、有害な混信を回避するために、VSAT 地球局の受信周波数の制御を行う地球局からの制御を受けて受信周波数を変更できる機能を追加。

(2) 無線局運用規則の一部を改正する省令案（第 262 条）

12.2GHz 超 12.44GHz 以下の拡張帯域を受信する VSAT 地球局が受信する周波数の制御を行う地球局は、固定局から VSAT 地球局への混信を回避するため、VSAT 地球局の受信周波数を適切に選択しなければならない旨の項を追加。

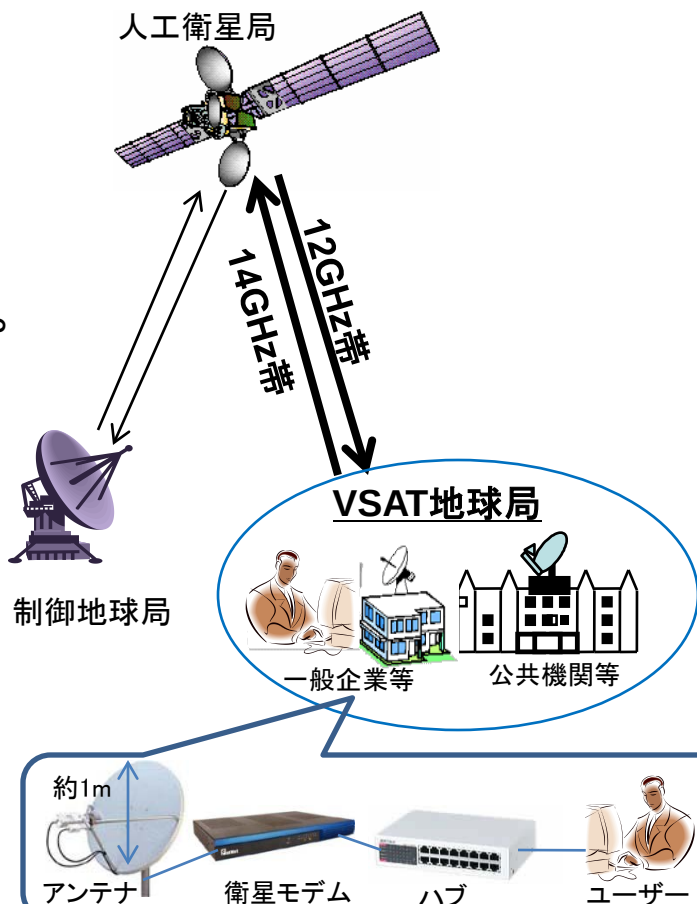
3 施行期日

公布の日から施行する。

Ku帯VSATシステムの高度化に関する規定の整備

Ku帯VSATシステムの概要

- ・ Ku帯VSATシステムは広域性、同報性、耐災害性という特徴を活かし防災ネットワーク等に広く利用
- ・ 今後デジタル・ディバイド解消への寄与が期待



これまでの経緯

- ・ 平成元年 6 月 Ku帯VSATシステム制度化
- ・ 平成 1 9 年度末 Ku帯VSAT地球局数 約 8 千局
- ・ 本年 3 月 IPSTARに包括免許付与
- ・ 本年 6 月 情報通信審議会答申

IT新改革戦略(平成18年1月19日 IT戦略本部)
デジタル・ディバイド解消戦略(平成20年6月24日 総務省)

■ 2010年度末(平成22年度末)までに**ブロードバンド・ゼロ地域を解消**



■ **ブロードバンド地域解消※**には、**地上系ブロードバンド**を中心とした整備に加え、**衛星ブロードバンド**を活用した整備が**必須**

※ブロードバンドゼロ地域における整備対象世帯数は、約64万世帯(平成21年3月末推計)

Ku帯VSATシステムの概要

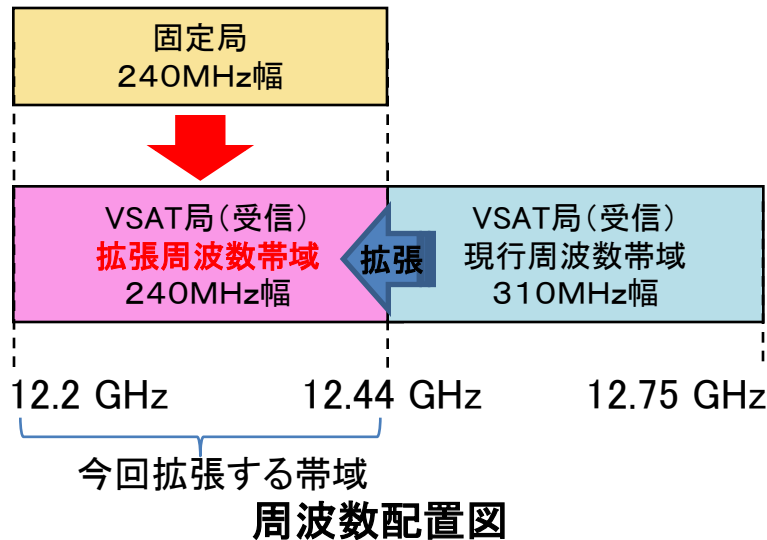
ブロードバンドゼロ地域解消への取組

Ku帯VSATシステムの高度化に関する規定の整備

主な改正事項(周波数帯域の拡張)

受信周波数の拡張

- 収容可能局数を増加させるため、**受信周波数帯域を拡張**（無線設備規則）
 - ⇒ **固定局と周波数共用する必要**

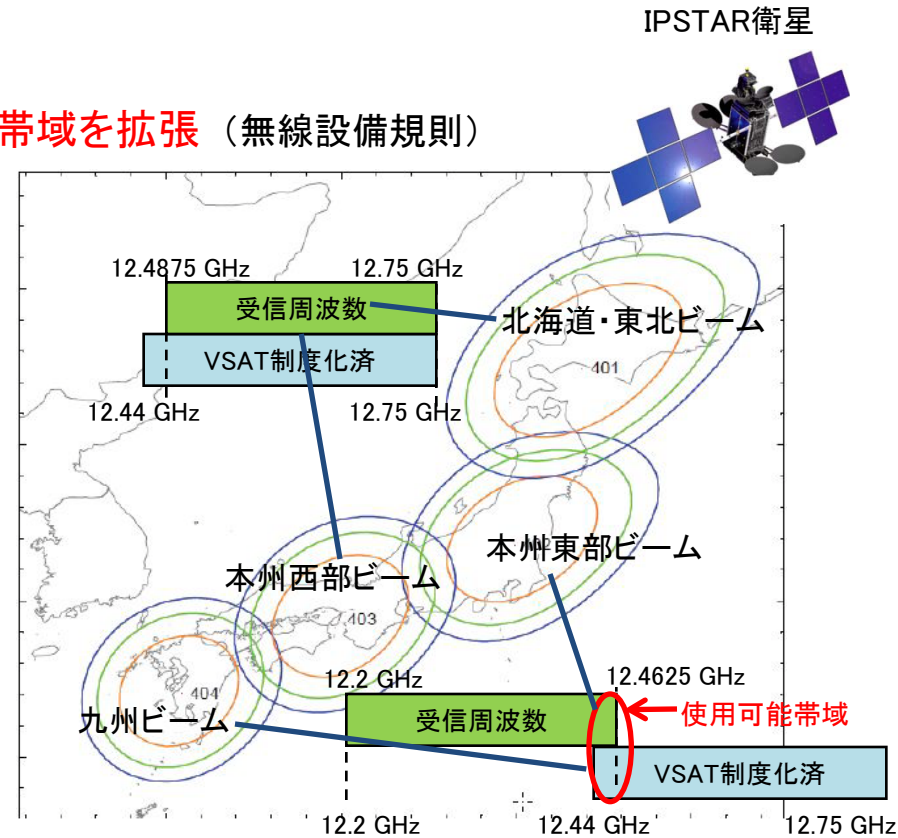


電波利用の優先関係の整理

- ・ 固定局からの有害な混信に対して、**保護を要求してはならない**旨を追加（周波数割当計画の一部改正案を参照）
 - ※ これを基に、免許の際に同様の条件を付す。

混信回避措置

- ・ 拡張帯域で運用するVSAT地球局に、**受信周波数を変更できる機能**を追加（無線設備規則）
- ・ **受信周波数を適切に選択しなければならない**旨の規定を追加（無線局運用規則）



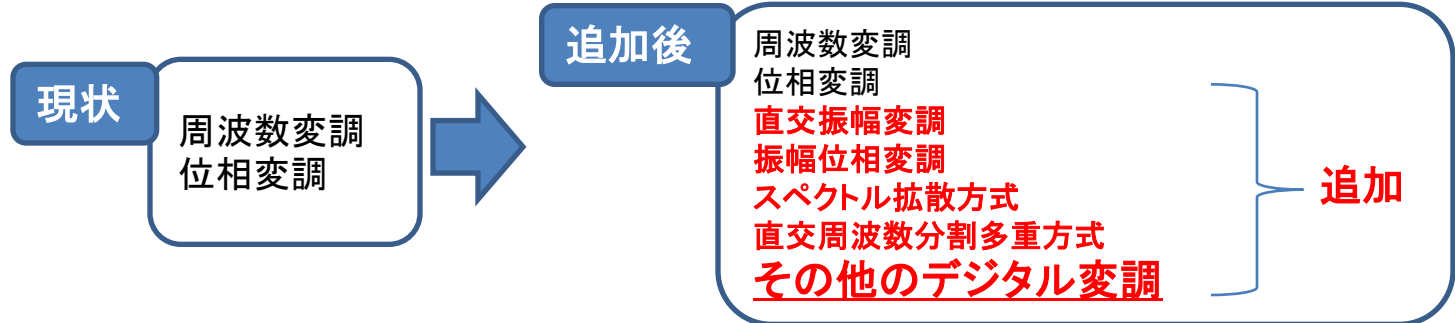
IPSTARの受信周波数の現状

Ku帯VSATシステムの高度化に関する規定の整備

主な改正事項(システムの高度化)

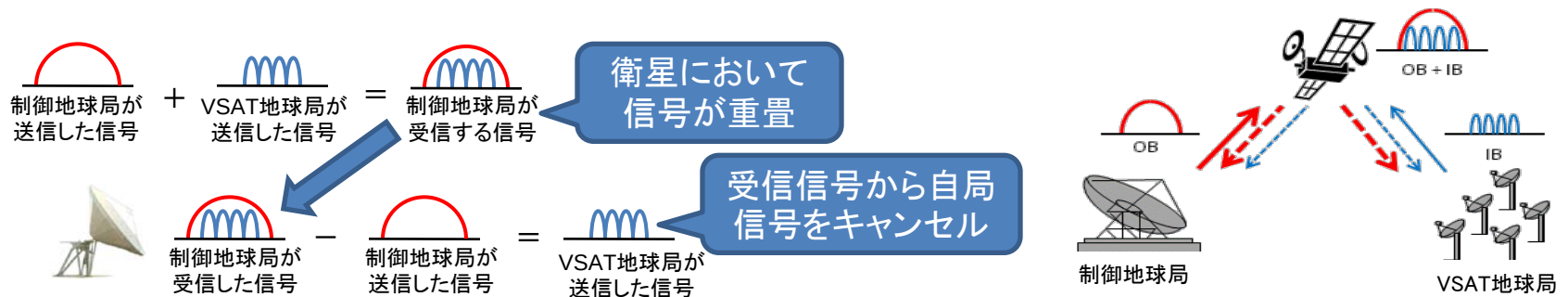
変調方式の追加

→ 周波数利用効率の高い変調方式を柔軟に選択できるよう、変調方式を追加（無線設備規則）



伝送信号重畳キャンセル技術※の導入

→ 軸外輻射電力の合計値が規定を満足するよう、軸外輻射電力の規定を改正（無線設備規則）



※技術試験事務の成果

伝送信号重畳・キャンセル技術の構成例

今後のスケジュール

平成21年 8月 意見聴取

9月 答申(予定)

10月 公布・施行(予定)

電波監理審議会会長会見用資料

平成21年7月8日

周波数割当計画の一部変更案について
(平成21年7月8日 諮問第28号)

[Ku帯VSAT地球局の受信周波数の拡張に伴う制度整備]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(石田課長補佐、中島係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波部電波政策課

(星周波数調整官、工藤第二計画係長)

電話：03-5253-5875

周波数割当計画の一部変更案について

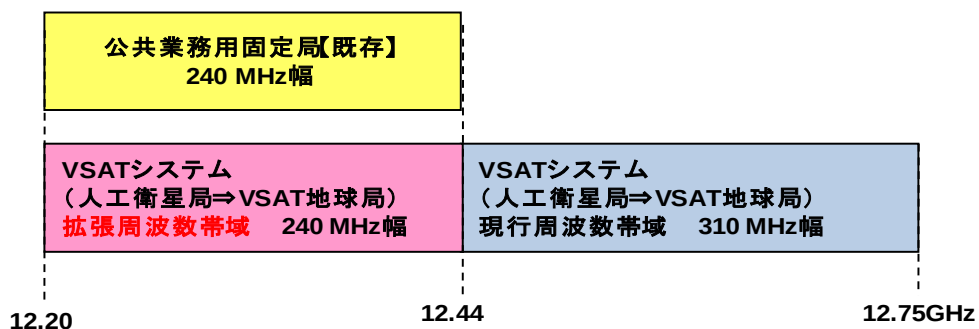
I Ku 帯 VSAT 地球局の受信周波数の拡張に向けた周波数割当計画の一部変更

現在、Ku 帯 VSAT システムは、下り回線（人工衛星局⇒VSAT 地球局）用周波数として 12.44-12.75GHz 帯を、上り回線（VSAT 地球局⇒人工衛星局）用周波数として 14.0-14.4GHz 帯を使用している。

今般、Ku 帯 VSAT システムの周波数の拡張ニーズを踏まえ、下り回線用周波数について、12.2-12.44GHz 帯を追加拡張するに当たり、我が国において既に使用されている公共業務用固定局との周波数共用を行う必要がある。

周波数共用の方法については、平成 21 年 6 月の情報通信審議会からの答申において、12.2-12.44GHz 帯を受信する VSAT 地球局の機能に「制御地球局の制御により受信周波数が自動的に選択されるものであり、干渉のある周波数を除外できるものであること。」が盛り込まれており、VSAT システム側が既存の公共業務用固定局からの干渉回避機能を有することにより、同固定局からの混信を容認し、保護を求めないことが適当とされたところである。

以上、本答申を踏まえ、VSAT システムが下り回線周波数として 12.2-12.44GHz 帯を使用可能とするため、周波数割当計画の一部を変更するものである。



【Ku 帯 VSAT 地球局の受信周波数 配置図】

[変更内容]

周波数割当計画 第 3 表中、12.2-12.5GHz 帯の国内分配に、「12.2-12.44GHz の周波数帯において、VSAT 地球局は、この周波数帯で運用される固定業務の局からの有害な混信に対して、保護を要求してはならない。」旨の国内周波数脚注を付すこととする。

II スケジュール

答申受領後、速やかに周波数割当計画を変更し、官報に掲載する。

平成21年7月8日

無線設備規則及び特定無線局の技術基準適合証明等に関する
規則の各一部を改正する省令案について
(平成21年7月8日 諮問第29号)

[2.5GHz帯を使用する広帯域移動無線アクセスシステム用
小電力レピータの導入に伴う制度整備]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(石田課長補佐、中島係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波部移動通信課

(山口課長補佐、遠藤係長)

電話：03-5253-5893

無線設備規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等 に関する規則の各一部を改正する省令案について

〔2.5GHz 帯を使用する広帯域移動無線アクセスシステム用小電力レピータの
導入等に伴う制度整備〕

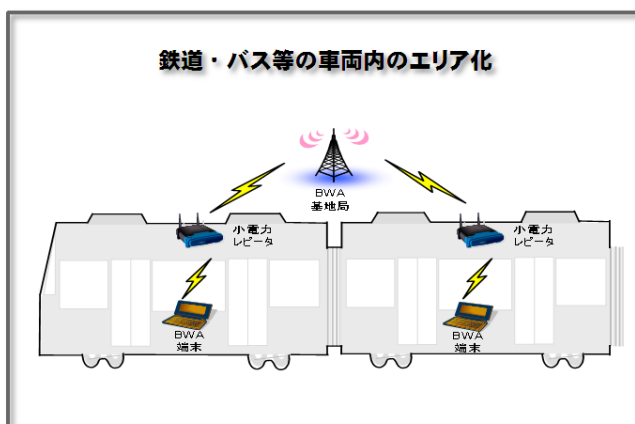
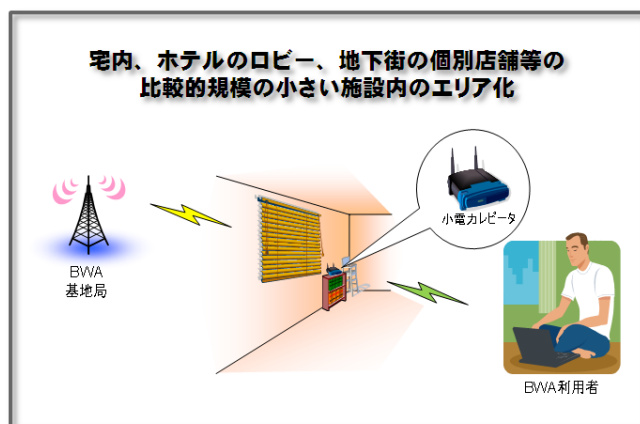
1 諮問の背景

広帯域移動無線アクセスシステムについては、ノートPC等の情報端末によるデータ通信利用の需要が見込まれており、屋外のみならず屋内のエリア整備についても期待が寄せられているところである。

現在、鉄道駅構内、空港内等の公共性が高く、比較的規模の大きな施設内については、基地局の設置によるエリア整備が進められているが、地下街の個別店舗等の比較的規模の小さい施設内、宅内及び鉄道・バスの車両内等に利用エリアを拡大するためには、携帯電話や PHS と同様に、安価かつ迅速に設置が可能な小電力レピータを導入することが有効であると考えられている。

以上のような背景から、平成 20 年 12 月より、情報通信審議会において、2.5GHz 帯を使用する広帯域移動無線アクセスシステム用小電力レピータの導入に向け、隣接する周波数の電波を使用する他システムとの共用条件などについて検討を行い、平成 21 年 6 月に 2.5GHz 帯を使用する広帯域移動無線アクセスシステム用小電力レピータとして、2つの無線方式（モバイル WiMAX 及び次世代 PHS）の技術的条件について一部答申されたところである。

今般、情報通信審議会答申を踏まえ、これら 2 方式の広帯域移動無線アクセスシステム用小電力レピータの技術基準等を定めるため、無線設備規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の各一部を改正するものである。



2 改正省令の概要

(1) 無線設備規則

ア 人体頭部における比吸収率の許容値 (第 14 条の 2)

イ 技術基準 (第 49 条の 28、第 49 条の 29)

モバイル WiMAX 及び次世代 PHS 用小電力レピータの 2 方式について、多重化方式、変調方式、空中線電力、送信空中線の絶対利得、搬送波を送信していないときの送信装置の漏えい電力の許容値を規定。

(2) 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則

技術基準適合証明等により、落成検査の省略等簡略化された免許手続を行うことができる「特定無線設備」及び技術基準適合証明等を得るための技術的な審査項目を規定。

(第 2 条、別表第 1 号)

3 施行期日

平成 21 年 10 月 公布・施行 (予定)

広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)用小電力レピータの導入に向けて

検討の背景

- BWAの利用は、ノートPC等の情報端末によるデータ通信利用の需要が見込まれており、屋外のエリア整備のみならず屋内へのエリア拡充にも期待。
- 地下街の個別店舗等の比較的規模の小さい施設内、宅内及び鉄道・バスの車両内に至るまでの利用エリアの迅速な拡大を促進するために、携帯電話やPHSと同様に安価で迅速に設置可能な小電力レピータの導入が有効。

平成20年12月11日 情報通信審議会 審議開始

- 個別免許手続の不要な包括免許局の対象となるよう他の無線局に干渉を与えないためのBWA用小電力レピータの技術的条件を検討・策定。

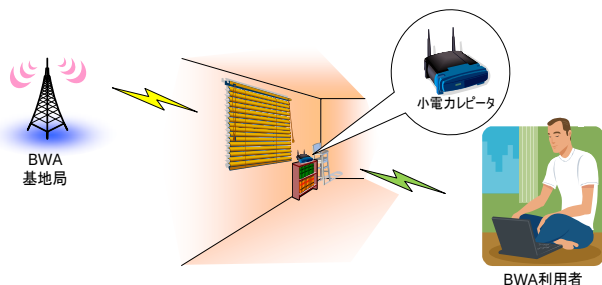
(例：空中線電力及び空中線利得の制限、BWA基地局からの電波発射の制御を受ける機能の義務付け等)

平成21年6月23日 情報通信審議会 答申

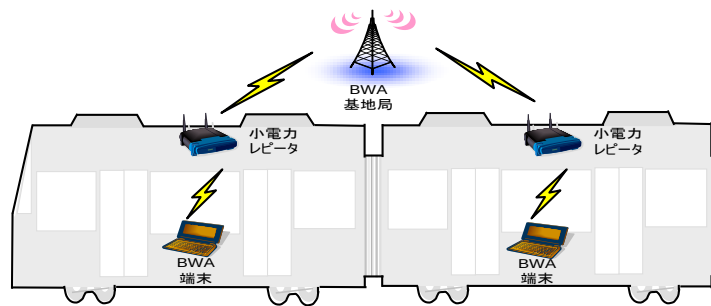
- 免許手続等の簡素化により、利用者の要望に応じた迅速な小電力レピータの設置が可能。
→BWA利用エリアの拡大を加速し、サービス展開を促進。

利用イメージ

宅内、ホテルのロビー、地下街の個別店舗等の
比較的規模の小さい施設内のエリア化



鉄道・バス等の車両内のエリア化



BWA用小電力レピータの主な技術的条件

	モバイルWiMAX用小電力レピータ				次世代PHS用小電力レピータ			
中継方式	非再生		再生		非再生		再生	
対向方向	基地局	端末	基地局	端末	基地局	端末	基地局	端末
キャリア数	対基地局送信及び対端末送信のキャリア合わせて最大3キャリア(注2)							
送信出力	200mW以下(注3)				200mW以下		200mW/Carrier以下	
空中線利得	2 dBi 以下				4 dBi 以下			
搬送波を送信していないときの送信装置の漏えい電力	規定無し		送信帯域の周波数帯で、空中線端子において-30dBm以下		規定無し		送信帯域の周波数帯で、空中線端子において-30dBm以下	
スプリアス領域における不要発射の強度	モバイルWiMAX端末と同等				次世代PHS端末と同等			
帯域外利得(増幅度)	割当周波数帯域端から ・ 5 MHz離れた周波数にて利得(増幅度) 35dB以下 ・ 10MHz離れた周波数にて利得(増幅度) 20dB以下 ・ 40MHz離れた周波数にて利得(増幅度) 0 dB以下							
その他の具備すべき機能	発振防止機能：送信出力を一定値以下に抑制する機能、発振が生じないようにレピータの利得を抑制する機能又は異常な送信を停止する機能 所望の電波のみを中継するための機能 ：自システムの基地局又は端末からの通信のみを中継する機能又は遠隔制御により小電力レピータの動作を停止・起動させる機能							

(注1)諮問に係る技術基準は黄色で塗りつぶされた枠の技術的条件

(注2)モバイルWiMAX及び次世代PHSは30MHzに10MHzシステムをそれぞれ導入している状況にあることから、基地局対向器及び端末対向器が同時に発射するキャリア数は最大3キャリアと規定

(注3)対基地局送信及び対端末送信を合わせた全キャリアの総電力

(参考) BWAに係る認定計画の概要と導入状況

2545MHz

2575MHz

2595MHz

2625MHz

株式会社ウィルコム
(次世代PHS)

ガイド
バンド

固定的利用
(10MHz : 各地
域)

ガイド
バンド

UQコミュニケーションズ
(モバイルWiMAX)

事業者	ウィルコム	UQコミュニケーションズ
通信方式	次世代PHS	モバイルWiMAX
主要株主	カーライル、 京セラ、KDDI	KDDI、インテル、JR東日本、 京セラ、大和証券、三菱東京UFJ銀行
特定基地 局の開設 数、人口 カバー率 など	・2013年3月末までに約20,000局の基地局を 開設予定 ・屋内用基地局7,000局を開設予定 ・2013年3月末までに全国の人口カバー率92%、 846市町村でのサービス提供を予定	・2013年3月末までに約19,000局の基地局を 開設予定 ・屋内用基地局19,000設備を開設予定 ・2013年3月末までに全国の人口カバー率93%、 1,161市町村でのサービス提供を予定
事業概要	設備投資 1,113億円 加入数 約240万加入 営業収益 1,488億円 (※いずれも2013年3月末までの累計)	設備投資 1,323億円 加入数 約500万加入 営業収益 1,243億円 (※いずれも2013年3月末までの累計)
運用状況	2009年4月27日、エリア限定サービス開始 (山手線内側他) 第1段階：4月27日より都内デモ展示アプリケーション 共同実験パートナーへの端末貸出し開始 第2段階：6月以降、モニターへの端末貸出し開始 2009年5月末現在、246局の基地局免許を取得 2009年10月、本格サービス開始予定	2009年2月26日サービス開始 (東京23区、川崎市、横浜市) (6月末まで無料お試し期間) 2009年5月末現在、1,549局の基地局免許を取得 約8,500ユーザ が加入 2009年7月1日、本格サービス開始

電波監理審議会会長会見用資料

平成21年7月8日

平成20年度電波の利用状況調査の評価について
(平成21年7月8日 諮問第30号)

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(石田課長補佐、中島係長)

電話：03－5253－5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波部電波政策課

(鈴木課長補佐、久保係長)

電話：03－5253－5874

平成20年度電波の利用状況調査の評価について

電波の利用状況の調査、公表制度の概要

【調査する事項】

- 無線局の数
- 無線局の具体的な使用実態
- 他の電気通信手段への代替可能性 等

電波法に定める
3,000GHz以下の周波数の
電波の利用状況の調査

3年を周期として、次に掲げる
周波数帯ごとに実施

- ① 3.4GHzを超えるもの
 - ② 770MHzを超え3.4GHz以下
 - ③ 770MHz以下
- (平成20年度調査対象)

③の調査	②の調査	①の調査
H17	H16	H15
H20	H19	H18
⋮	⋮	H21

国民の意見

例

- ・ 新規の電波需要に迅速に対応するため、電波再配分が必要
- ・ 既存の電波利用の維持が必要

周波数区分ごとの
電波の有効利用の
程度の評価

調査及び評価結果の概要の公表

例

- ・ 現在、電波は有効に利用されている
- ・ 使用帯域の圧縮が適当
- ・ 中継系の固定局は光ファイバ等への転換が適当

電波監理審議会への諮問

調査・評価結果を踏まえ、周波数の再編を実施

「平成20年度電波の利用状況調査」の概要

- (1) 目的: 技術の進歩に応じた電波の最適な利用を実現するため、次に掲げる周波数帯ごとに、おおむね3年を周期として電波の利用状況を調査、電波の有効利用の程度を評価する。
この評価結果を受けて、周波数割当計画の作成・改正を実施。
- ・770MHz以下のもの
 - ・770MHz超え3.4GHz以下のもの
 - ・3.4GHz超えるもの
- (2) 根拠条文: 電波法第26条の2
- (3) 調査対象: 平成20年3月5日現在において、770MHz以下の周波数を利用する無線局
- (4) 調査対象: 無線局数 約336.8万局
(各周波数区分毎の合算値) 免許人数 約164.3万人
- (5) 調査事項: 免許人数、無線局数、通信量、具体的な使用実態、電波有効利用技術の導入状況、他の電気通信手段への代替可能性 等
- (6) 調査方法: 全国11の総合通信局等の管轄ごとに、次の調査を実施
- ① 総合無線局管理ファイルを活用して、免許人数・無線局数等の集計・分析
 - ② 免許人に対して、無線局の使用実態や電波の有効利用技術の導入状況等を質問し、その回答を集計・分析

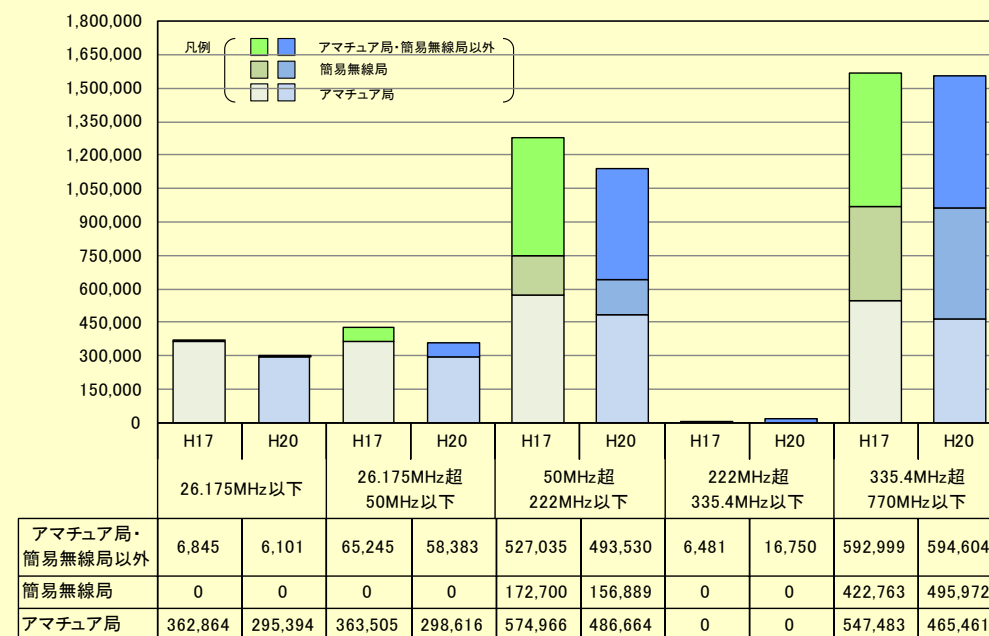
「平成20年度電波の利用状況調査」の調査結果及び評価結果（案）の概要

1. 電波の利用状況

770MHz以下全体

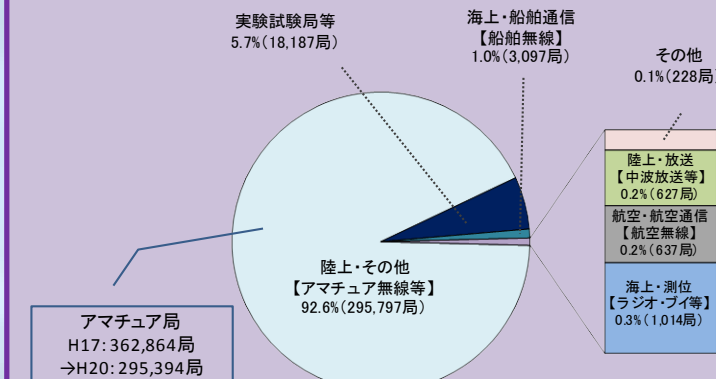
- 770MHz以下の周波数帯は、多種多様な無線システムに利用されるとともに、周波数区分によって使用条件が異なり、一概に周波数区分ごとの利用状況を比較することは難しいが、各周波数区分とも全体としては適切に利用されていると評価できる。
- 調査対象周波数帯の平成17年度と平成20年度の無線局数を比較すると、アマチュア局は大きく減少しているが、アマチュア局を除くとほぼ横ばいの状況。
- 地上TVのデジタル化が進展中。（平成17年度と平成20年度の無線局数の比較：45局から1,893局に増加。）

<周波数区分別無線局数>



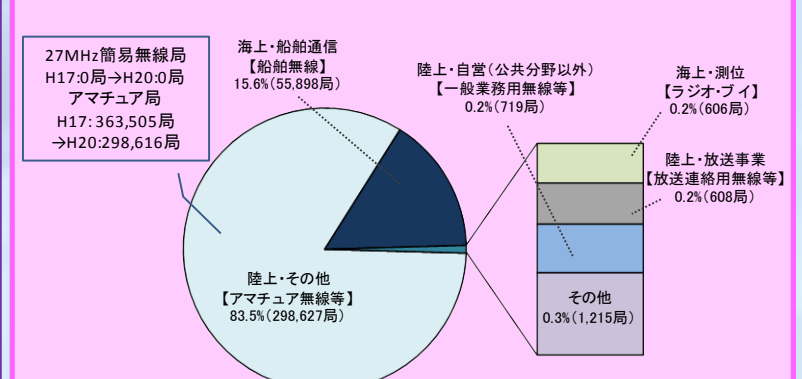
26.175MHz以下

- 中波・短波放送、航空・船舶通信等に利用されており、利用状況に変化はない。全体的な無線局数は減少傾向。



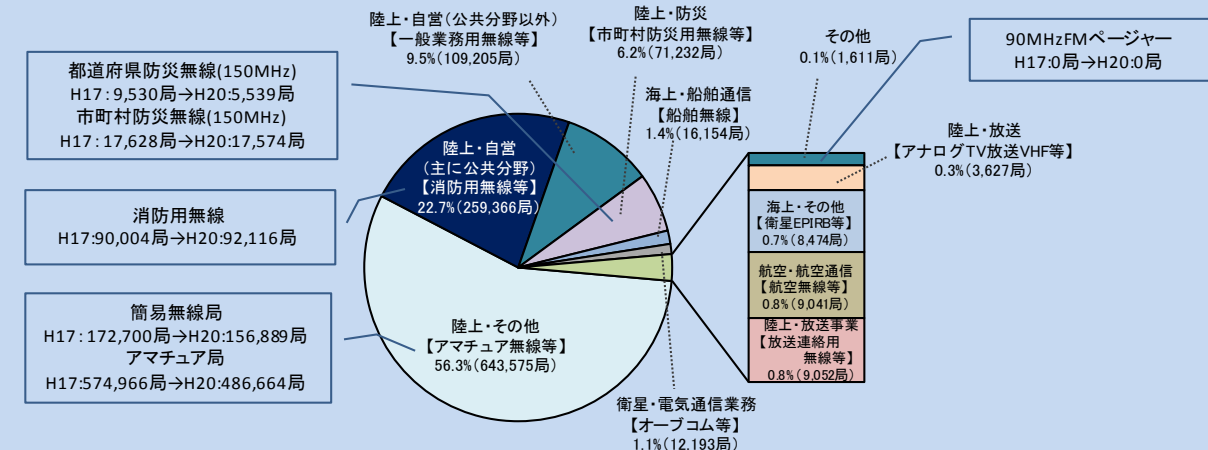
26.175MHz超 50MHz以下

- 船舶通信等に利用されており、利用状況に変化はない。全体的な無線局数は減少傾向。



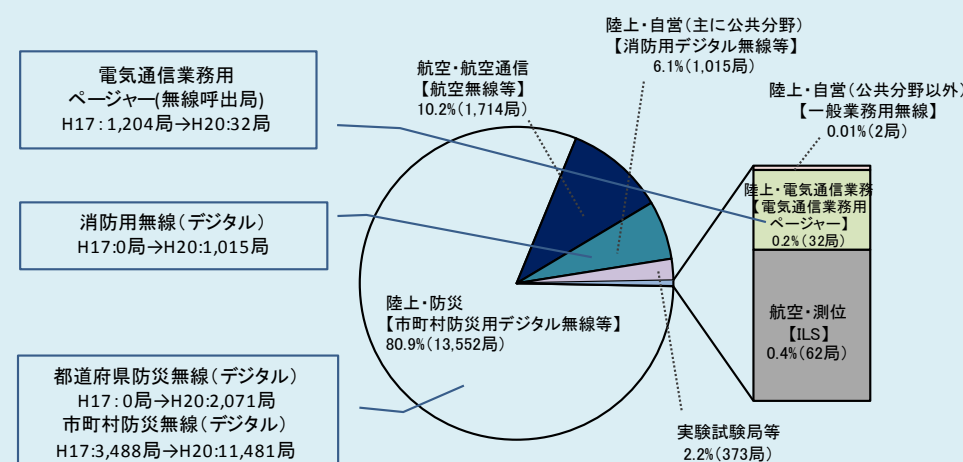
50MHz超 222MHz以下

- 消防・防災無線、公共分野の自営無線、航空・船舶通信、TV・FM放送等に利用されており、150MHz帯を利用する消防・防災無線を260MHz帯へ移行する再編を実施中。このため、全体的な無線局数は減少傾向。



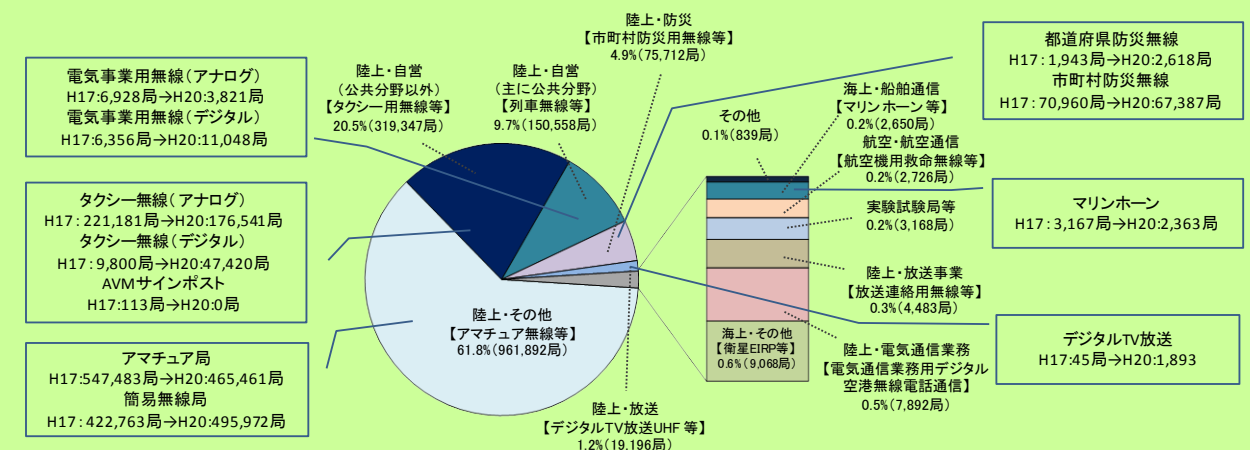
222MHz超 335.4MHz以下

- 消防・防災無線、航空通信等に利用されており、150MHz帯の消防・防災無線を260MHz帯へ移行する再編を実施中。このため、全体的な無線局数は増加傾向。



335.4MHz超 770MHz以下

- 防災無線、公共分野の自営無線、航空・船舶通信、TV放送、簡易無線、タクシー無線等に利用されており、地上TV放送をはじめ、簡易無線、タクシー無線等においてデジタル化を促進中。簡易無線の増加により全体的に無線局数はやや増加傾向。



2. 有効利用への対応

無線設備のデジタル狭帯域化

- 現行でアナログ方式を採用している無線システムは、さらに、周波数の有効利用が可能なデジタル方式への移行を促進することが適当。
- デジタル方式への移行を促進するため、安価な無線設備の開発等を行うことが望ましい。

150MHz帯簡易無線

- ・ デジタル・狭帯域化は行われていない。



山間部における需要を踏まえ、デジタル・狭帯域化し、アナログ方式を廃止していくことが望ましい。

400MHz帯タクシー用無線

- ・ アナログ方式からデジタル方式に移行するための制度整備を平成15年10月に実施。併せて既存のアナログ方式の使用期限を平成28年5月31日に設定。



アナログ方式の使用期限に向け、円滑なシステム移行を促進。

400MHz帯電気事業用無線

- ・ アナログ方式からデジタル方式に移行するための制度整備を平成15年6月に実施。併せて既存のアナログ方式の使用期限を平成23年5月31日に設定。



アナログ方式の使用期限に向け、円滑なシステム移行を促進。

周波数再編・移行

- 地上TVのデジタル化を推進し、デジタル中継局のリパックを着実に実施するとともに、地上アナログTV廃止後の空き周波数を利用する新システムを導入するため、技術基準等の制度整備を推進。
- 自営無線、特に防災無線については、多くの免許人が経済上又は財政上等の理由により、無線システムの更新時期を明確化できないといった事情を十分に考慮しつつ、周波数再編の方向性を検討。

150MHz帯及び400MHz帯防災無線

- ・ できる限り早期に260MHz帯へ移行するための制度整備を平成16年9月に実施。



移行期限を設定していないこと及び自治体の財政状況を踏まえ、現在使用されている機器の更新時期に260MHz帯へ移行することが適当。

150MHz消防用無線

- ・ 260MHz帯への移行期限を平成28年5月31日とするための制度整備を平成15年10月に実施。



移行期限に向け、円滑なシステム移行を促進。

27MHz帯簡易無線、90MHz帯FMページャー、400MHz帯AVMサインポスト

- ・ いずれも無線局数が「0局」であり、今後も開設される見込みがない。



当該システムに係る周波数分配の削除等が適当。

周波数割当の見直し

- マリンホーンは無線局数が減少傾向、280MHz帯ページャーはサービスエリアが限定的であることから、これらについて、今後の運用形態の検討や当該周波数の有効利用を踏まえた地域毎の周波数再編を行うことが適当。

350MHzマリンホーン

- ・ 北海道及び東北等の一部の地域を除き、無線局が減少傾向。



他システムによるマリンホーンの用途の代替等、今後の運用形態について検討することが望ましい。

280MHz帯ページャー

- ・ 関東及び沖縄の一部の地域を除き、無線局が存在しない状況。



地域毎の周波数再編を行うことが適当。

電波監理審議会会長会見用資料

平成21年7月8日

KDD I 株式会社及び沖縄セルラー電話株式会社所属
特定無線局の包括免許について
(平成21年7月8日 諮問第31号)

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(石田課長補佐、中島係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波部移動通信課

(瀬戸推進官、白壁係長)

電話：03-5253-5893

KDD I 株式会社及び沖縄セルラー電話株式会社所属 特定無線局の包括免許について

1 包括免許申請の概要

申請者	KDD I 株式会社及び沖縄セルラー電話株式会社
特定無線局の種別	陸上移動局
目的	電気通信業務用
開設を必要とする理由	従来の小電力レピータに小型化等の改良を加えた 2 GHz 帯小電力レピータを導入することにより、個人宅を中心として更なる屋内エリアの改善が可能となることから、包括免許申請を希望する。
通信の相手方	免許人所属の基地局、陸上移動中継局又は陸上移動局及び免許人と業務委託契約を締結した他の免許人所属の基地局、陸上移動中継局又は陸上移動局
電波の型式	1M48 G1A, G1B, G1C, G1D, G1E, G1F, G1X, G7W
希望する周波数の範囲 及び空中線電力	2116. 25MHz から 2128. 75MHz までの 50kHz 間隔の周波数 251 波 4mW 1926. 25MHz から 1938. 75MHz までの 50kHz 間隔の周波数 251 波 20mW
最大運用数	13, 281 局（全国合計）
運用開始予定期日	免許の日から 6 月以内の日

2 審査結果の概要

審査の結果、別紙 1 及び 2 のとおり、電波法（昭和 25 年法律第 131 号）第 27 条の 4 第 1 号及び第 2 号の規定に適合していると認められるので、包括免許を与えることとした。

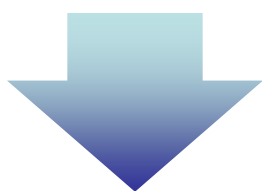
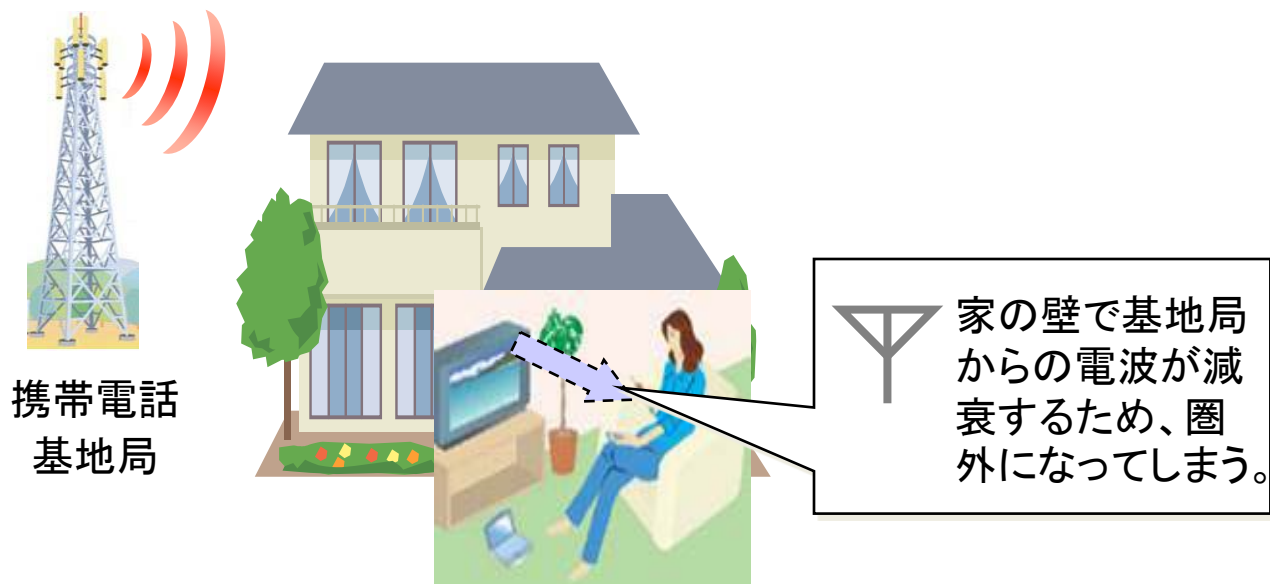
審査結果の概要

審査項目（関連条項）	判定	審査概要
周波数の割当てが可能であること （電波法第27条の4第1号）	適	申請者が希望する周波数は、既に申請者に割り当てられていることから、本件特定無線局に係る周波数の割当ては可能であると認められる。
総務省令で定める特定無線局の開設の根本的基準に合致すること（電波法第27条の4第2号）	適	次に示すとおり、特定無線局の開設の根本的基準に合致していると認められる。
ア それらの局を開設することによって提供しようとする電気通信役務が、利用者の需要に適合するものであること。（特定無線局の開設の根本的基準（平成9年郵政省令第72号）第2条第1号）	適	本件特定無線局は、利用者からの要望を踏まえ、屋内における第3世代携帯電話の圏外を解消することを目的とするものであり、利用者の需要に適合していると認められる。
イ 包括免許を受けようとする者は、それらの局の最大運用数による運用における電気通信事業の実施について適切な計画を有し、かつ、当該計画を確実に実施するに足る能力を有するものであること。（特定無線局の開設の根本的基準第2条第2号）	適	別紙2のとおり、開設無線局数が最大運用数に達する場合であっても、電波法関係審査基準（平成13年1月6日総務省訓令第67号）に基づき算定した收容可能無線局数から、申請者が現に包括免許を受けている小電力レピータの5年後の見込数を差し引いた値を下回るため、最繁時に通信が可能であると認められることから、当該最大運用数による電気通信事業の実施について、適切な計画を有していると認められる。 また、申請者は既に相当数の携帯電話に係る無線局の開設及び全国規模の電気通信事業を実施していることから、当該計画を確実に実施するに足る能力を有していると認められる。
ウ それらの局を開設する目的を達成するためには、それらの局を開設することが他の各種の電気通信手段を使用する場合に比較して能率的かつ経済的であること。（特定無線局の開設の根本的基準第2条第3号）	適	本件特定無線局の開設は、安価かつ迅速に屋内における第3世代携帯電話の圏外の解消を目的とするものであり、当該目的に照らし、他の各種の電気通信手段を使用する場合に比較して能率的かつ経済的であると認められる。
エ その他それらの局を開設することが電気通信事業の健全な発達と円滑な運営とに寄与すること。（特定無線局の開設の根本的基準第2条第4号）	適	本件特定無線局の開設は、屋内における第3世代携帯電話の圏外の解消を目的とするものであり、電気通信事業の健全な発達と円滑な運営に寄与するものと認められる。

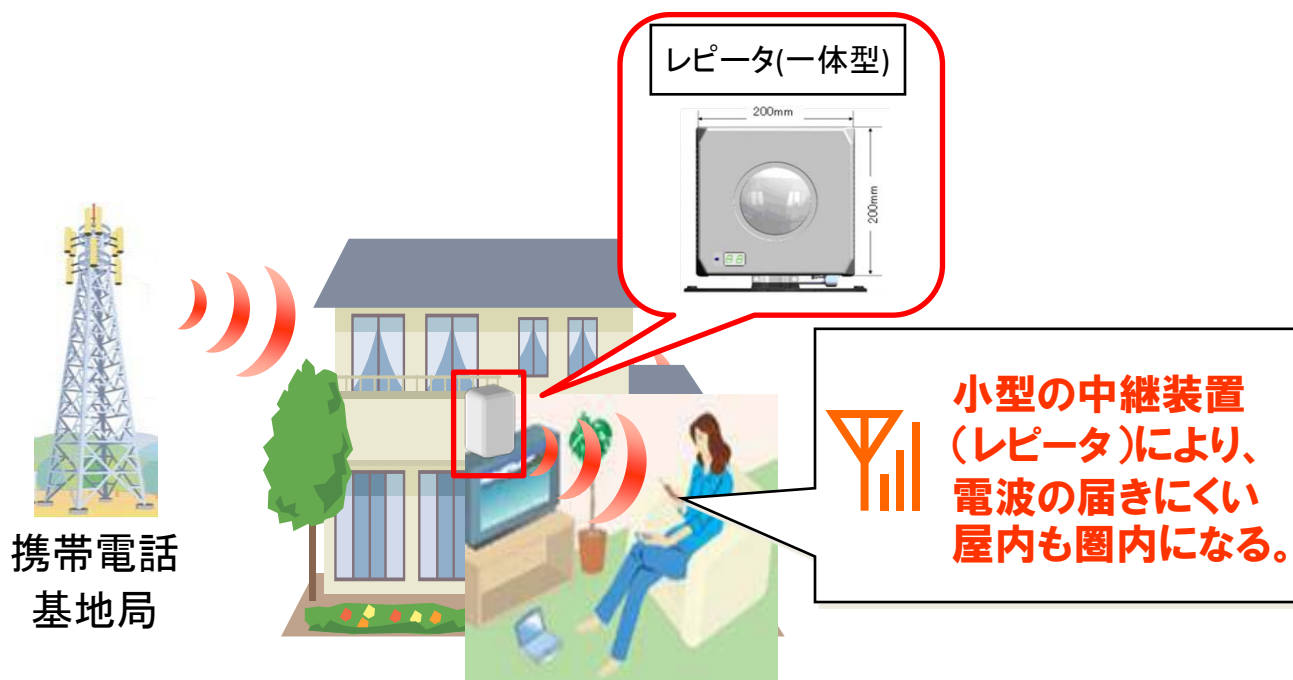
管轄区域	収容可能無線局数 ①	申請者が現に包括免許を受けている小電力レピータの 5年後の見込数 ②	申請のあった最大運用数 ③
北海道総合通信局	16,500	1,498	298
東北総合通信局	27,500	975	880
関東総合通信局	240,600	37,116	5,945
信越総合通信局	11,000	418	310
北陸総合通信局	6,500	366	212
東海総合通信局	42,900	1,951	1,190
近畿総合通信局	61,500	12,540	2,325
中国総合通信局	29,500	975	842
四国総合通信局	9,500	488	336
九州総合通信局	38,000	1,306	871
沖縄総合通信事務所	3,000	1,167	72
全国合計	486,500	58,800	13,281

判定基準：①>②+③であること。

(参考1) 携帯電話用小電力レピータとは



携帯電話用小電力レピータの導入



(参考2) 包括免許制度とは

携帯電話端末等の無線局について、個別の無線局毎に免許を受けることなく、一つの免許により同一タイプの複数の無線局の開設を可能とする制度(電波法第27条の2等)

個別免許制度



包括免許制度

