

平成 24 年 7 月 11 日

平成 23 年度電波の利用状況調査の評価について
(平成 24 年 7 月 11 日 諮問第 24 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

(原田課長補佐、安倍係長)

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政策課

(後潟課長補佐、菊地係長)

電話：03-5253-5874

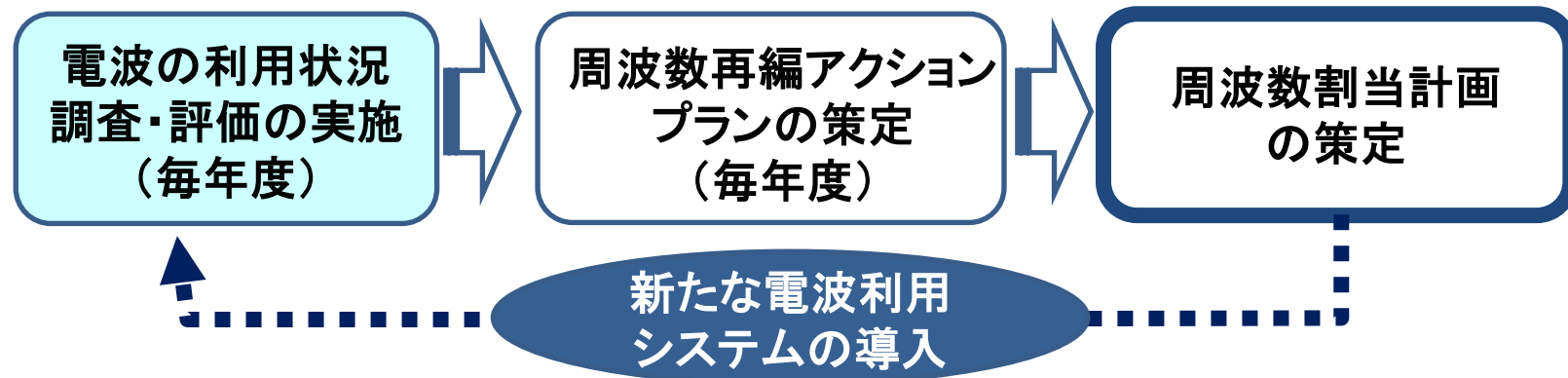
平成23年度電波の利用状況調査の評価について

平成24年7月
総合通信基盤局 電波部 電波政策課

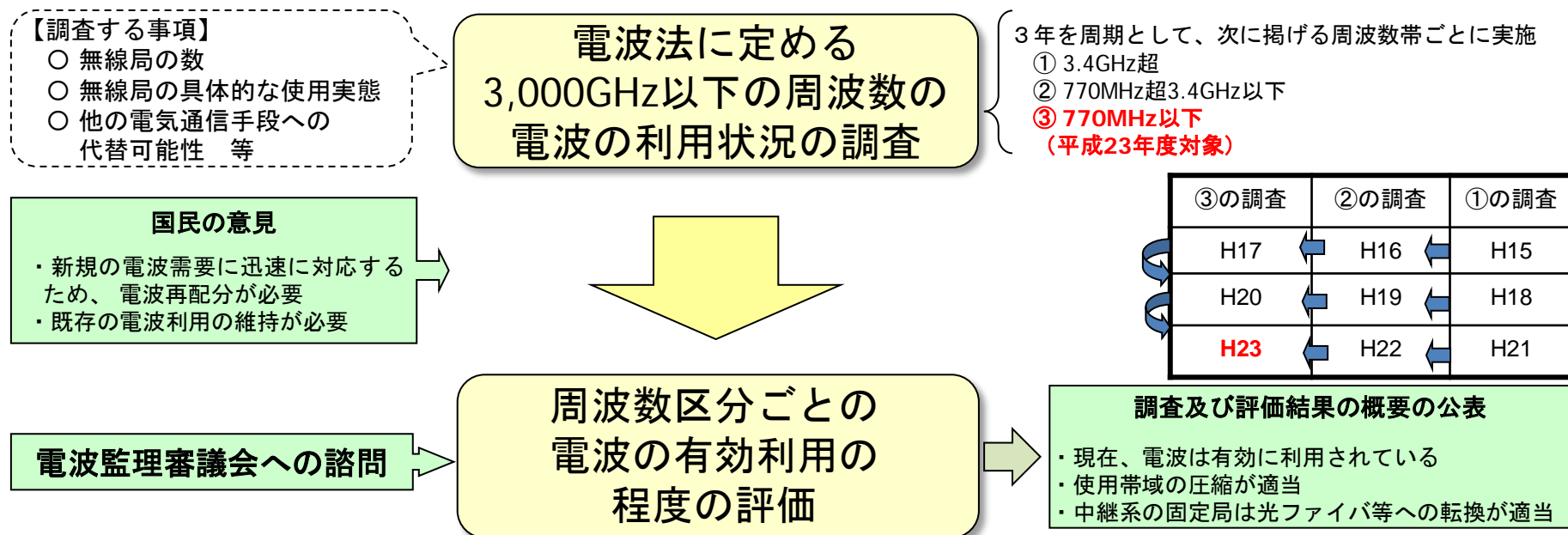
電波の利用状況の調査、公表制度の概要

- 新たな電波利用システムが導入できる周波数を確保するため、毎年、電波の利用状況を調査・評価。また、周波数の移行・再編の方向性を示す周波数再編アクションプランを策定。
- この結果等に基づき、総務大臣が周波数割当計画を策定。

〈周波数移行・再編のサイクル〉



〈電波の利用状況調査の制度概要〉



- (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。
この評価結果を踏まえ、周波数割当計画の作成・改正を実施。
- (2) 根拠条文: 電波法第26条の2
- (3) 調査対象: 平成23年3月1日現在において、770MHz以下の周波数を利用する無線局
- ・770MHz以下(平成23年度調査の対象)
 - ・770MHz超3.4GHz以下
 - ・3.4GHz超
- (4) 調査対象: 無線局数 約325.3万局
免許人数 約143.8万人
(各周波数区分毎の合算値)
- * 複数の周波数区分を利用している無線局・免許人は、当該複数分をカウントしているため、実際の無線局数・免許人数より多い。
- (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予定、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予定等を質問し、その回答を集計・分析
- (7) スケジュール: 5月19日から6月18日 調査結果公表、評価案について意見募集

「平成23年度電波の利用状況調査」の評価結果のポイント

○ 770MHz以下の周波数帯(地上テレビジョン放送、消防用無線・防災行政無線等の公共業務用無線、アマチュア無線等の周波数帯)を調査。

【評価】

- ・地上テレビジョン放送デジタル化後の空き周波数について、ITS、携帯電話及び特定ラジオマイク等の新しい無線システムの円滑な導入を図ることが適当。
- ・消防用無線、防災行政無線の260MHz帯への移行及びデジタル化を推進することが適当。

周波数再編移行

①アナログテレビジョン放送
平成23年7月24日(東北3県(岩手、宮城、福島)は本年3月末)に終了。

地上テレビジョン放送デジタル化後の空き周波数については、ITS、携帯電話及び特定ラジオマイク等の新しい無線システムの円滑な導入を図ることが適当。

②150MHz帯消防用無線
260MHz帯への移行状況が1割程度。

260MHz帯への移行をさらに促進することが適当。
(周波数使用期限:平成28年5月31日)

③防災行政無線
260MHz帯への移行状況が3割程度。

260MHz帯への利用をさらに促進するとともにデジタル化を推進することが適当。

無線設備のデジタル化・狭帯域化

①VHF帯航空移動(R)業務用無線
狭帯域化の技術基準の規格化。

各国の導入実態等の国際動向を踏まえ、将来的に狭帯域化・多チャンネル化していくことが望ましい。

②150MHz帯簡易無線
データ通信及びチャンネルの増加への対応。

デジタル方式を導入していくことが望ましい。

③150MHz帯列車無線(誘導無線含む)
首都圏における列車の過密ダイヤに伴う列車の安全走行への関心の高まりから高度化が望まれている。

デジタル狭帯域化の実施による多チャンネル化を行うことが望ましい。

④160MHz帯放送事業用連絡無線
事業者による利用の増加が見込まれる等、周波数がひっ迫している。

早期にデジタル狭帯域化を促進していくことが望ましい。

⑤400MHz帯アナログ方式のタクシー用無線
デジタル化の状況が3割程度。

デジタル方式等への移行(移行期限:平成28年5月31日)を促進することが適当。

周波数割当の見直し

①350MHz帯マリンホーン
地域的な偏在や無線局数が減少傾向。

他の無線システムによる代替等、今後の運用形態について検討していくことが望ましい。

②27MHz帯無線操縦用簡易無線、FMページャー
無線局数が「0」であり、今後も開設の見込みがない。

周波数分配を削除することが適当。

③280MHz帯電気通信業務用ページャー
需要の減少傾向が落ち着き、広域のセンサーネットワークとしてのニーズがある。

需要に応じた帯域幅の見直しやセンサーネットワーク用の周波数確保を検討することが適当。

非常時の体制整備

防災行政無線等において、災害・故障時等への対策がとられていないものがある。東日本大震災に際し、東北管内の防災行政無線等が被害を受け、無線設備が有効に利用できない例が見受けられた。

防災行政無線等の災害・故障時等への対策の向上が望まれる。なお、被災地においては復興に合わせて災害・故障時等への対策に配慮した無線設備の再整備が望まれる。

【調査対象周波数全体の無線局数の推移】

調査対象周波数帯		H20年度	H23年度	増減率(%)
770MHz以下全体		3,365,869	3,253,389	-3.3
内訳	アマチュア無線	1,545,908	1,363,461	-11.8
	簡易無線	652,816	709,348	8.7
	その他	1,167,145	1,180,580	1.2

※平成23年3月1日を基準日として調査

② 26.175MHz超50MHz以下

電波利用システムグループ	主な電波利用システム	H20年度	H23年度	増減率(%)
陸上・自営(主に公共分野)	電気通信事業運営用無線	359	297	-17.3
陸上・自営(主に公共分野以外)	一般業務用無線	359	363	1.1
陸上・放送事業	放送連絡用無線	614	590	-3.9
陸上・その他	アマチュア無線	298,572	257,483	-13.8
海上・船舶通信	船舶無線	55,898	51,336	-8.2
海上・測位	ラジオ・バイ	606	1,041	71.8
海上・その他	魚群探知テレメーター	404	414	2.5
航空・その他	グライダー練習用無線	314	319	1.6
その他・その他	実験試験局	97	90	-7.2

③ 50MHz超222MHz以下

電波利用システムグループ	主な電波利用システム	H20年度	H23年度	増減率(%)
陸上・防災	市町村防災用同報無線	71,042	75,559	6.4
陸上・自営(主に公共分野)	消防用無線	258,728	253,461	-2.0
陸上・自営(主に公共分野以外)	一般業務用無線	108,950	95,202	-12.6
陸上・電気通信業務	電気通信業務用無線	416	335	-19.5
陸上・放送	アナログTV放送VHF	3,574	3,251	-9.0
陸上・放送事業	放送連絡用無線	9,041	8,977	-0.7
陸上・その他	アマチュア無線	643,511	573,042	-11.0
海上・船舶通信	船舶無線	16,121	16,754	3.9
航空・航空通信	航空無線	9,271	9,282	0.1
航空・測位	VOR	251	241	-4.0
衛星・電気通信業務	オーブコム	12,193	22,640	85.7
海上・その他	衛星EPIRB	8,466	8,047	-4.9
その他・その他	実験試験局	942	885	-6.1

【周波数区分ごとの無線局数の推移】

① 26.175MHz以下

電波利用システムグループ	主な電波利用システム	H20年度	H23年度	増減率(%)
陸上・自営(主に公共分野)	水防道路用無線	17	17	0.0
陸上・自営(主に公共分野以外)	一般業務用無線	167	165	-1.2
陸上・放送	中波放送	627	628	0.2
陸上・その他	アマチュア無線	295,740	253,594	-14.3
海上・船舶通信	船舶無線	3,097	2,829	-8.7
海上・測位	ラジオ・バイ	1,024	1,067	4.2
航空・航空通信	航空無線	637	398	-37.5
航空・測位	航空ビーコン	37	26	-29.7
その他・その他	実験試験局	137	120	-12.4

④ 222MHz超335.4MHz以下

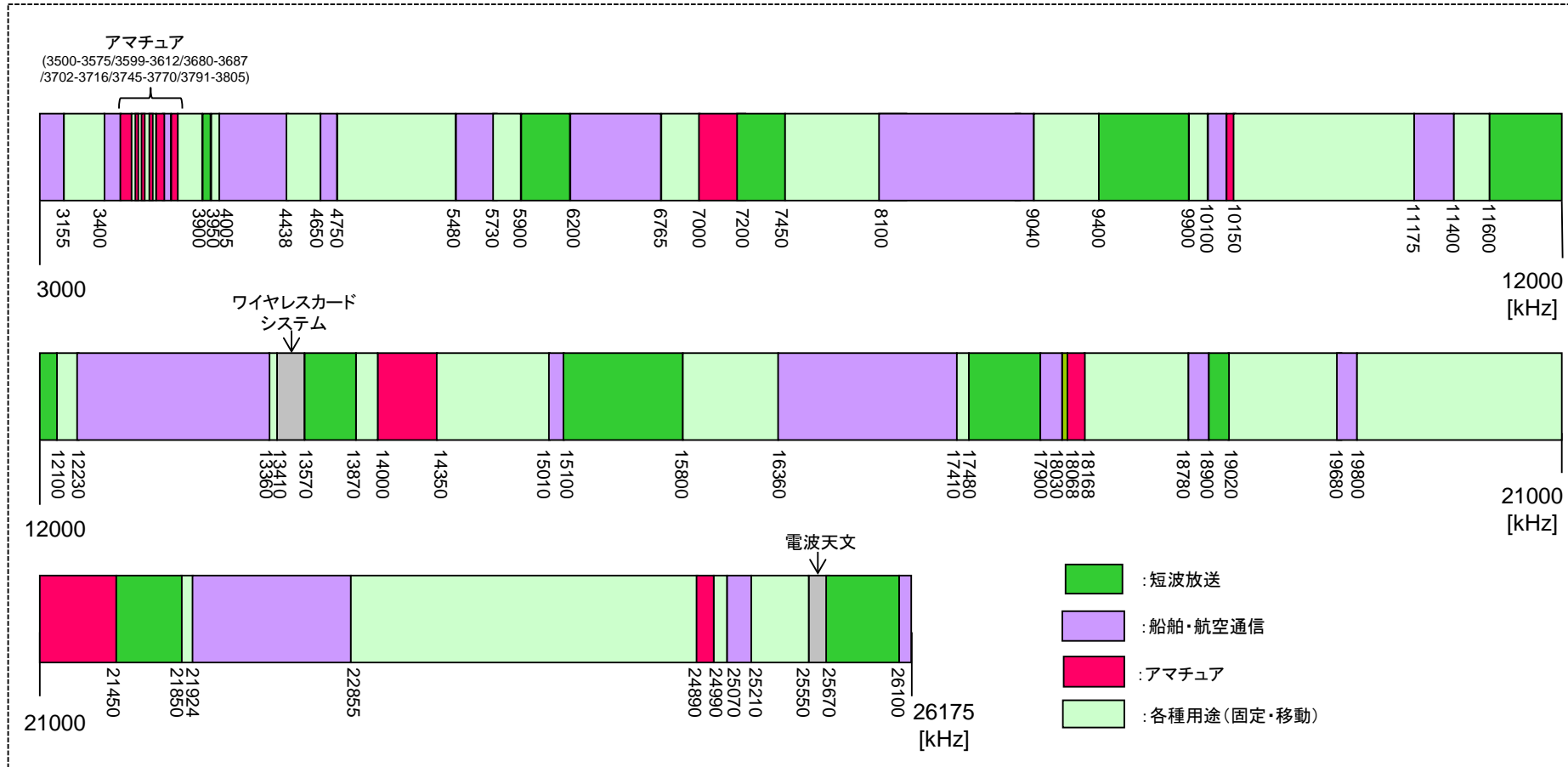
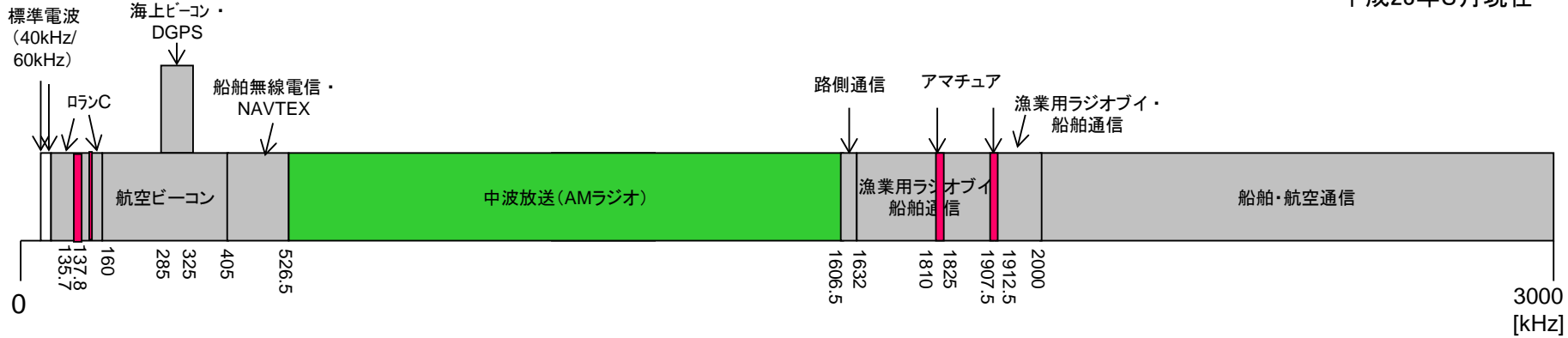
電波利用システムグループ	主な電波利用システム	H20年度	H23年度	増減率(%)
陸上・防災	県防災用デジタル無線	13,550	30,452	124.7
陸上・自営(主に公共分野)	消防用デジタル無線	1,009	2,112	109.3
陸上・電気通信業務	ページャー	32	32	0.0
航空・測位	ILS	62	65	4.8
航空・航空通信	航空無線	1,712	1,732	1.2
その他・その他	実験試験局	364	813	123.4

⑤ 335.4MHz超770MHz以下

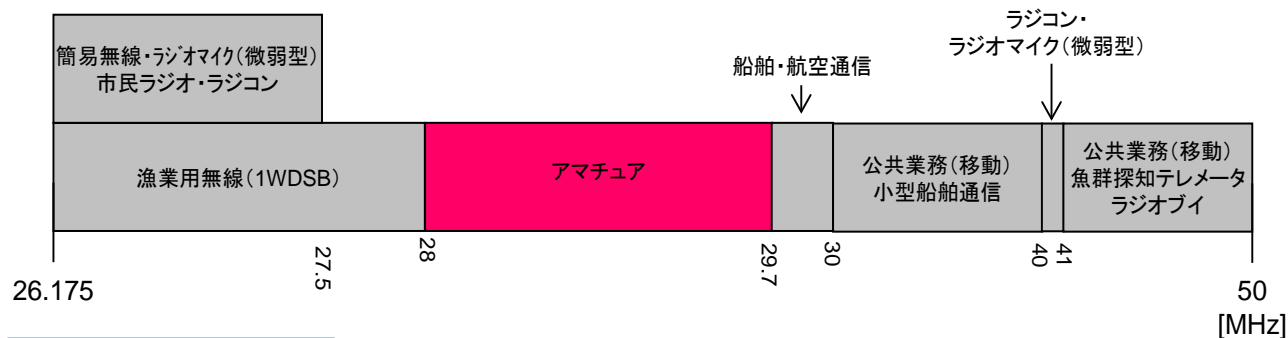
電波利用システムグループ	主な電波利用システム	H20年度	H23年度	増減率(%)
陸上・防災	市町村防災用無線	75,213	69,339	-7.8
陸上・自営(主に公共分野)	列車無線	150,076	158,699	5.7
陸上・自営(主に公共分野以外)	タクシー用無線	317,987	311,640	-2.0
陸上・電気通信業務	デジタル空港無線電話	7,892	9,405	19.2
陸上・放送	デジタルTV放送	19,195	25,209	31.3
陸上・放送事業	放送連絡用無線	4,482	4,431	-1.1
陸上・その他	アマチュア無線	961,796	989,583	2.9
海上・船舶通信	マリンホーン	2,650	2,325	-12.3
海上・その他	衛星EPIRB	9,059	8,732	-3.6
航空・航空通信	航空機用救命無線	2,753	3,112	13.0
航空・その他	航空レジャー用無線	533	503	-5.6
衛星・その他	気象データ収集システム	306	301	-1.6
その他・その他	実験試験局	3,162	3,133	-0.9

【26.175MHz以下】

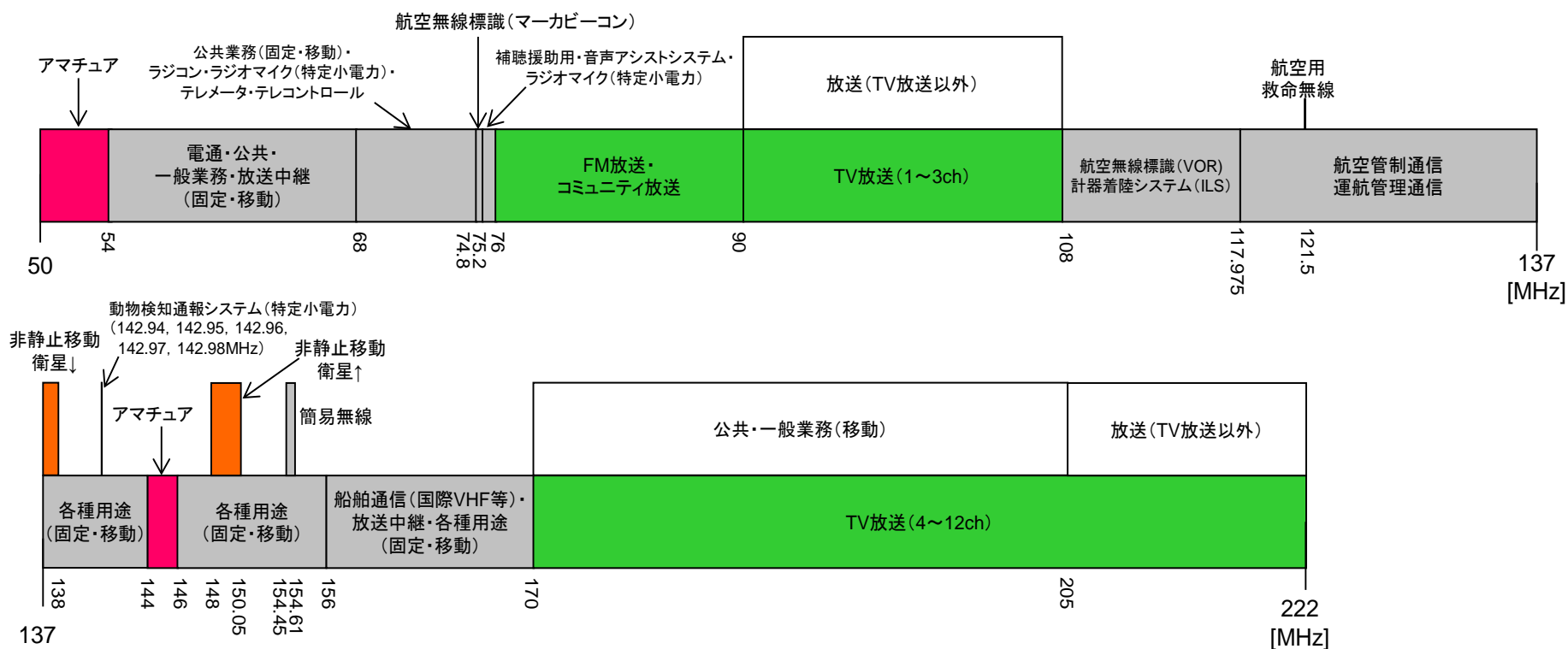
平成23年3月現在



【26.175MHz超50MHz以下】

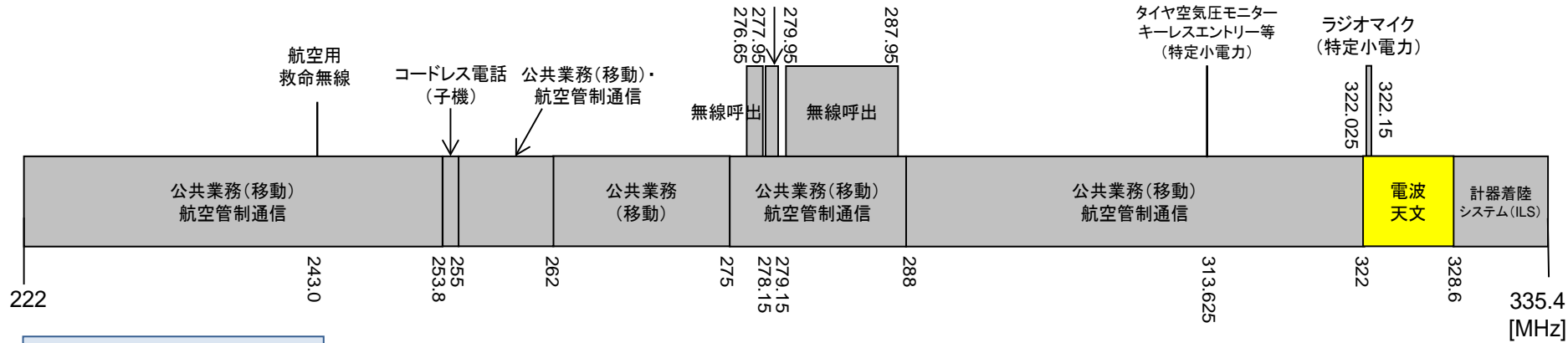


【50MHz超222MHz以下】

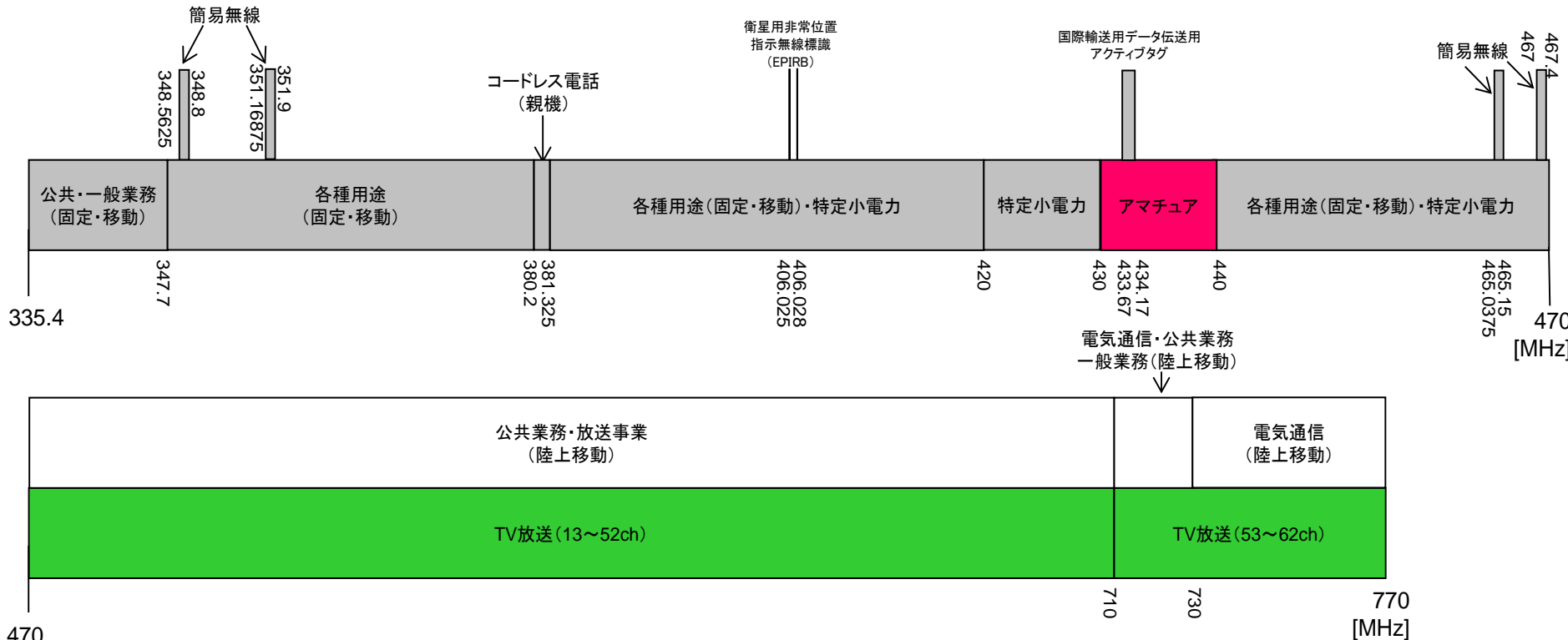


平成23年3月現在

【222MHz超335.4MHz以下】



【335.4MHz超770MHz以下】



※平成23年度調査の対象システムの基準日を平成23年3月1日現在としているため、対象周波数帯の使用状況については、平成23年3月現在のものを掲載。

平成 24 年 7 月 11 日

無線設備規則の一部を改正する省令案について
(平成 24 年 7 月 11 日 諮問第 25 号)

[VHF 帯航空無線電話の狭帯域化に伴う制度整備]

(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

(原田課長補佐、安倍係長)

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

(田中課長補佐、長澤係長)

電話：03-5253-5902

無線設備規則の一部を改正する省令案について

－ VHF 帯航空無線電話の狭帯域化 －

1 改正の理由

航空無線通信は、航空機の安全運航を確保するために必要不可欠な通信手段として有効に活用されている。

このうち、VHF 帯航空無線電話は、VHF 帯の周波数を用いて、航空機と地上、及び航空機相互間を結ぶ重要な通信手段として使用されているが、現在、我が国においては、周波数間隔が「25kHz」の割当てのシステムに使用が限定されている。

一方、近年、我が国上空を飛行する航空機のトラフィックが増加していることに伴い、VHF 帯航空無線電話による通信の需要も増加しており、周波数がひっ迫してきている。

このため、国際民間航空条約第 10 附属書等に規定されている周波数間隔を「8.33kHz」に狭帯域化したシステムを導入し、更なる多チャンネル化を図ることが求められている。

今般、VHF 帯航空無線電話の無線設備に関する技術的条件が情報通信審議会で取りまとめられたのを受け、導入に向けた関係規定の整備を行うこととする。

2 改正の概要

無線設備規則の一部を改正する省令案

- ① 航空機局の VHF 帯を使用する無線設備の条件の一部変更（第 45 条の 12）
- ② 航空局の VHF 帯を使用する無線設備の条件の一部変更（第 45 条の 15）
- ③ その他規定の整備（第 45 条の 12 の 10）

3 施行期日

公布の日から施行する。

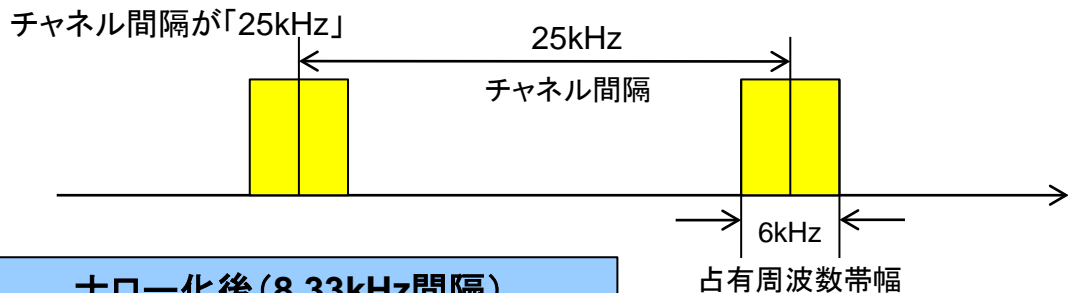
(参考)

- (1) 国際民間航空機関（ICAO : International Civil Aviation Organization）は、国際民間航空の安全かつ整然とした発達を目的とする国際機関。国連の専門機関の一つ。
- (2) 国際民間航空条約（ICAO 条約）附属書は、航空の安全及び能率に関する国際標準及び勧告方式等を定めている。「航空通信」は、第 10 附属書に定められている。

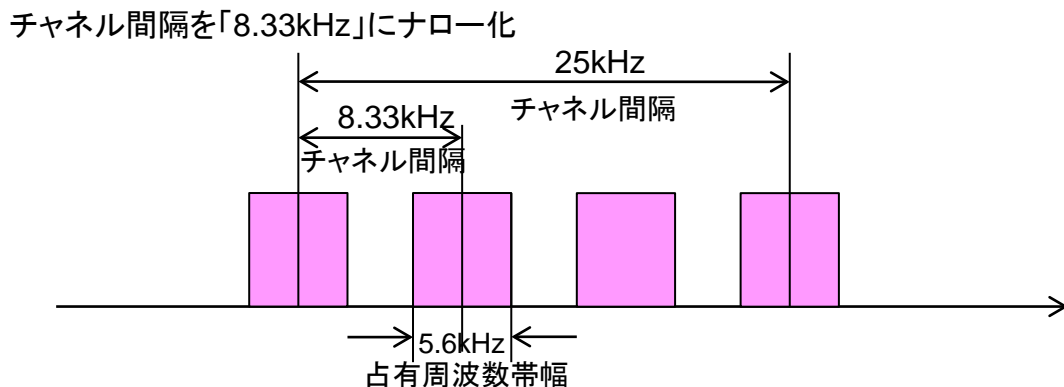
VHF帯航空無線電話のナロー化の概要

我が国におけるVHF帯航空無線電話(空・地間でデータ通信を行う空地データリンクシステムを除く。)は、現在、チャンネル間隔が「25kHz」の割当てに限られているが、LCC(Low Cost Carrier)の参入増加や小型航空機及びドクターヘリへの周波数割当の要望増加等に伴う周波数の逼迫状況等を踏まえ、国際民間航空条約第10附属書等の国際的基準において規定済みの「8.33kHz」間隔にナロー化したシステムも導入可能となるよう、関係省令等を改正。

現行(25kHz間隔)



ナロー化後(8.33kHz間隔)



近年の需要増加により
割当て**周波数が逼迫**

25kHz間隔システムの
最大3倍の割当てが可能

※ チャンネル間隔が狭くなった分、隣接チャンネル間で干渉し合わないようにする等の対策が必要

基準項目	技術的条件の概要(抜粋)
1. 無線周波数帯	VHF帯であること。
2. 変調方式	振幅変調方式(A3E)であること。
3. 周波数の許容偏差【航空局】	±0.0001%
4. 占有周波数帯幅の許容値	5.6kHz以下(経過措置の範囲内の無線設備については、「6kHz以下」)
5. 空中線電力の許容偏差	上限 20%、下限 50%
6. その他の条件	原則として現行の無線設備規則第45条の12及び第45条の15の規定によること。

平成 24 年 7 月 11 日

指定較正機関の指定について
(平成 24 年 7 月 11 日 諮問第 26 号)

[アジレント・テクノロジー株式会社を指定較正機関に指定]

(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

(原田課長補佐、安倍係長)

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環境課

(山下電波環境推進官、加藤係長)

電話：03-5253-5908

指定較正機関の指定について

1 諮問の概要

アジレント・テクノロジー株式会社（代表取締役社長 梅島 正明）から、電波法（昭和25年法律第131号。以下「法」という。）第102条の18第2項の規定に基づき、指定較正機関の指定について申請があった。

審査した結果、申請が内容は法第102条の18第5項各号の規定に適合するとともに、申請者は法第102条の18第6項各号の欠格事由に該当しないことから、申請者を指定較正機関として指定することが適当であると認められる。

そのため、法第99条の11第1項第4号の規定に基づき、指定の適否について電波監理審議会に諮問するものである。

2 申請の概要

(1) 申請者の名称及び住所

アジレント・テクノロジー株式会社（代表取締役社長 梅島 正明）
東京都八王子市高倉町9番1号

(2) 申請の受付年月日

平成24年6月6日

(3) 較正の業務を行う事務所の名称及び所在地

アジレント・テクノロジー株式会社
電子計測サービスセンタ
東京都八王子市高倉町9番1号

(4) 較正を行おうとする測定器等

周波数計、スペクトル分析器、高周波電力計、電圧電流計、標準信号発生器、周波数標準器

(5) 較正の業務を開始しようとする日

平成24年8月1日（予定）

電波法（抜粋）

（測定器等の較正）

第二条の十八 無線設備の点検に用いる測定器その他の設備であつて総務省令で定めるもの（以下この条において「測定器等」という。）の較正は、機構がこれを行うほか、総務大臣は、その指定する者（以下「指定較正機関」という。）にこれを行わせることができる。

2 指定較正機関の指定は、前項の較正を行おうとする者の申請により行う。

3～13 （略）

指定較正機関制度について

(1) 指定較正機関制度の概要

登録検査等事業者や登録証明機関が使用する測定器等の正確さを担保するため、独立行政法人情報通信研究機構と総務大臣の指定する者(指定較正機関)等により登録検査等事業者等が使用する測定器等の較正を行う制度。

(2) 制度の現状

現在、(独)情報通信研究機構(NICT)と指定較正機関の指定を受けている一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター(TELEC)が較正の業務を実施。

(3) 制度の変遷等

- ア 指定較正機関制度の導入(平成10年4月)。
- イ 公益法人要件を撤廃(平成13年7月)。
- ウ 独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針(平成22年12月7日閣議決定)により、民間参入の促進を決定。

目的: 測定器等の較正により測定に関する技術的正確さを確保

