

ICTの展開と 電波行政の課題

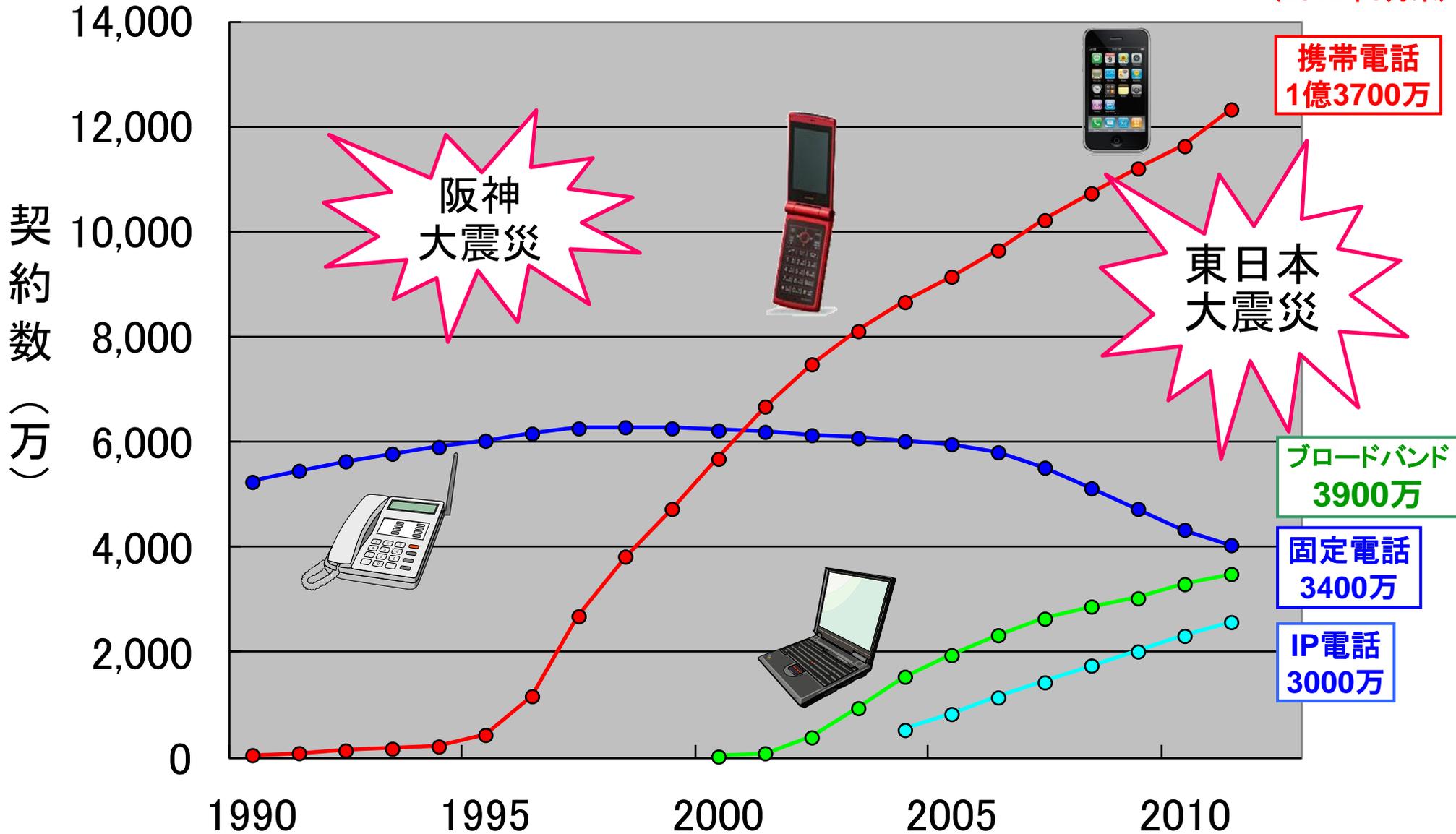
2013年4月19日

総務省総合通信基盤局

電波部長 武井俊幸

通信サービスの発展

(2012年9月末)



ICTの発展動向

	80年代	90年代	2000年代		2010年代
	ニューメディア	マルチメディア	IT	ユビキタス	スマート?
インターネット		ナローバンド		ブロードバンド	
			85万	2300万	3900万
パソコン	MS-DOS	Win95	Win XP	Win7	Win8
				スマートフォン	
モバイル	第1世代	第2世代	第3世代	3.5世代	3.9世代(LTE)
			6700万	9600万	1億3700万
テレビ			地デジ		

2001.3

2006.3

2012.9

世帯普及率:72%
(除LTE)

2010～ スマートフォンの普及

2011. 3 東日本大震災

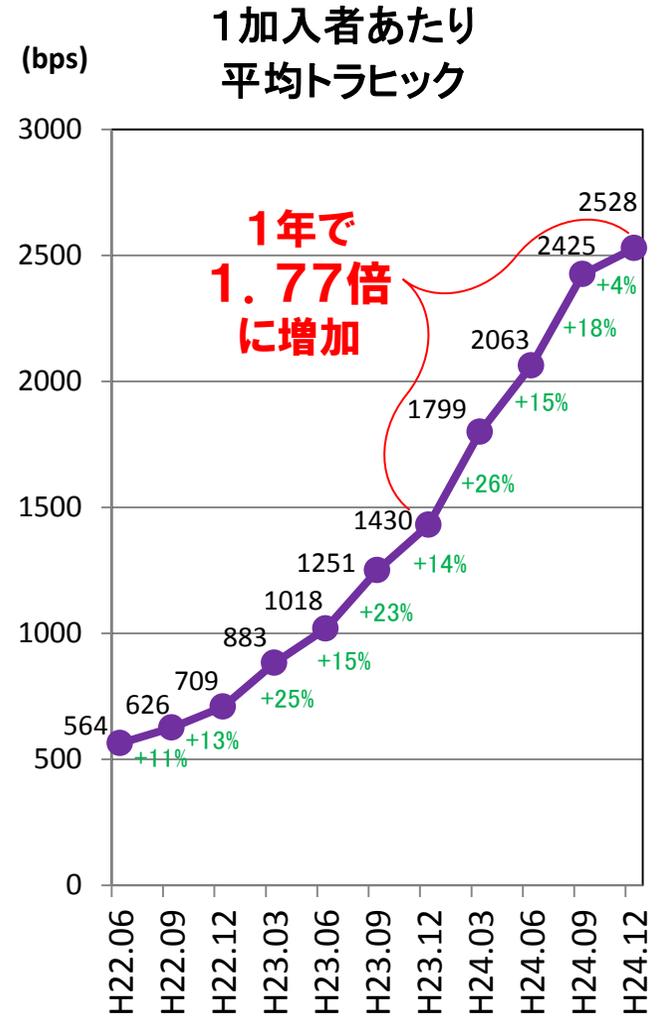
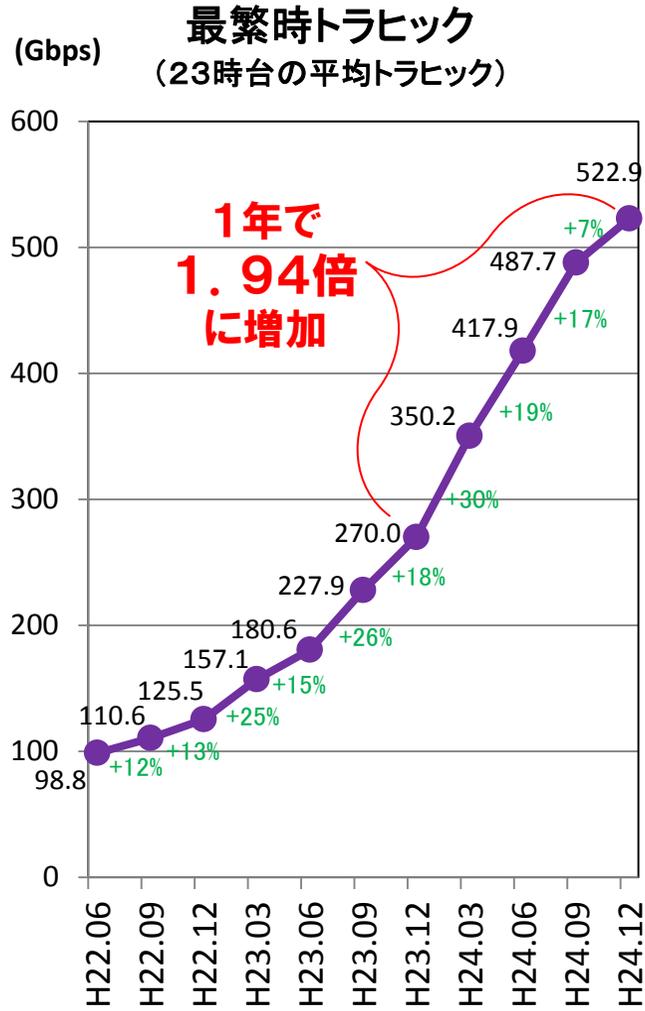
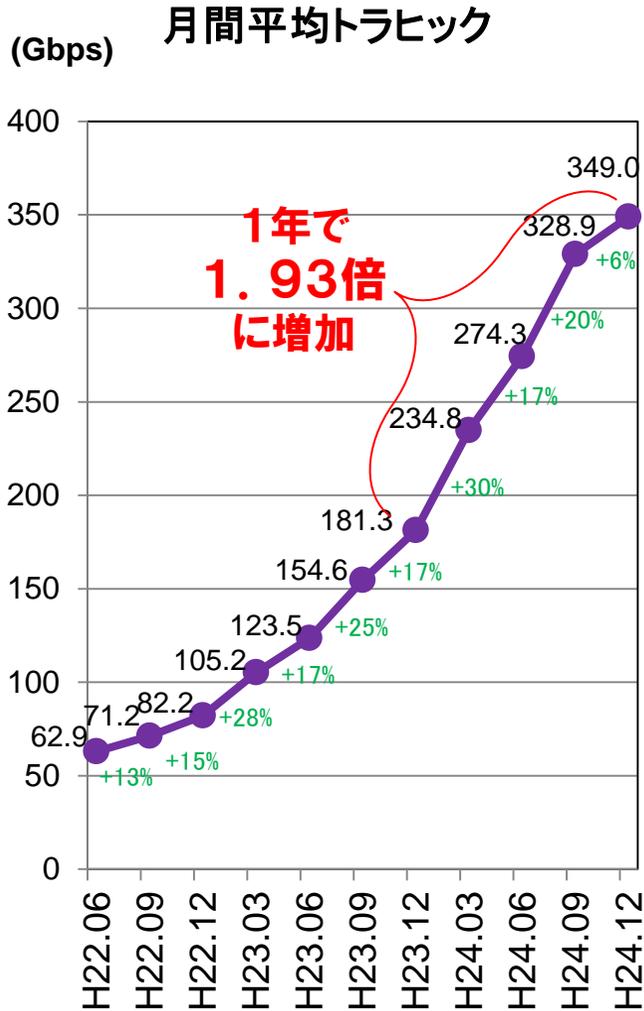
2011. 7 アナログ放送終了

2012. 3 // (東北3県)

	テレビ放送	携帯電話	無線LAN
地デジ化以前	370MHz	320MHz	97MHz(2.4GHz帯) 455MHz(5GHz帯)
地デジ化以降	240MHz	410MHz	計 550MHz

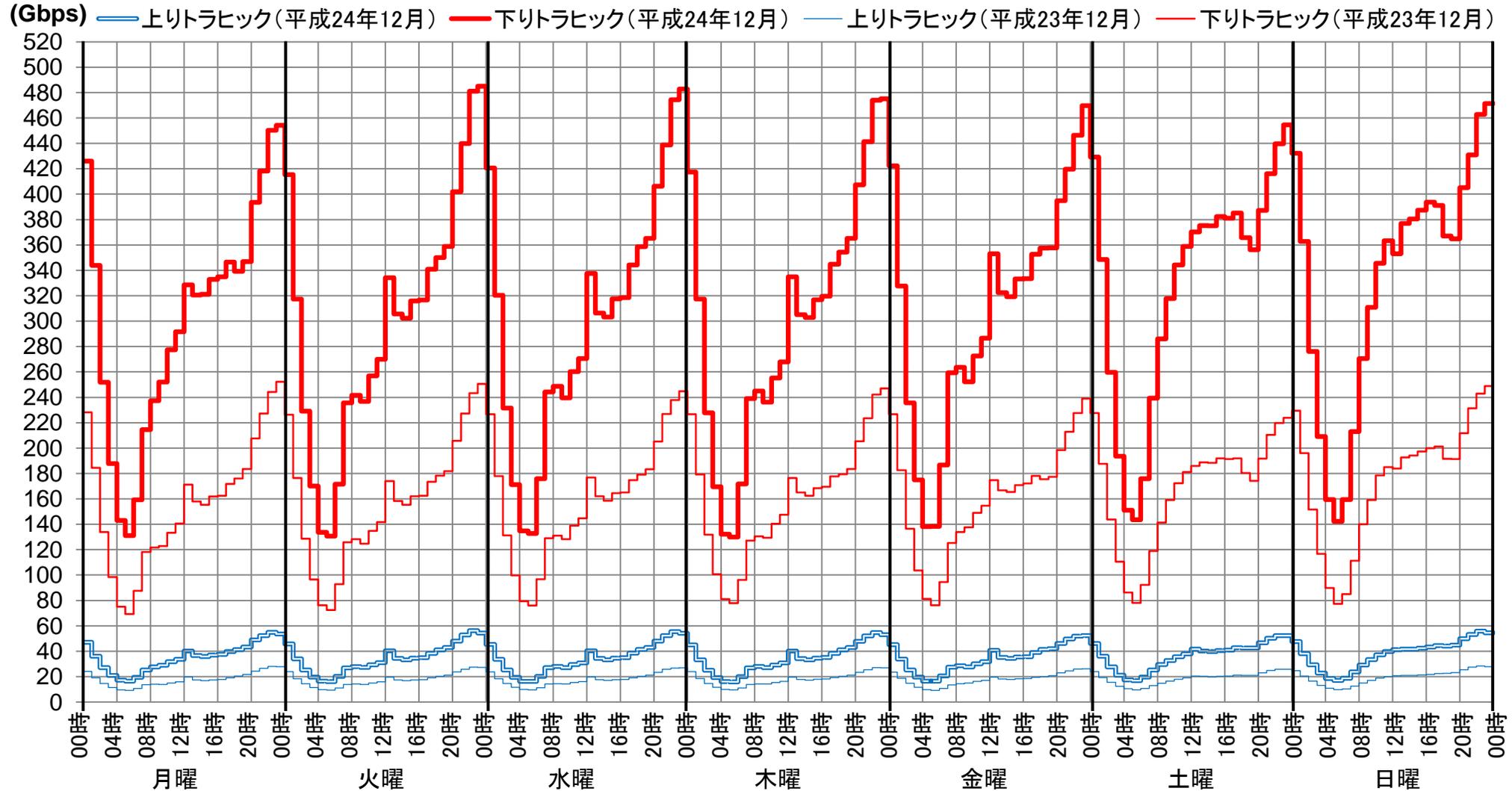
- モバイル系(携帯電話・スマートフォン、タブレット)
 - 広く普及(1人1台以上)、エリアも充実(携帯エリア外人口は10万人以下)
 - LTEが増加中 ⇒トラフィックが引き続き増加
 - 新分野として「センサー等M2M」(スマートメータ、ビッグデータ収集)
 - 広く普及した携帯機器の公共的活用(緊急速報メール等)
- コードレス系(無線LAN、コードレス電話、ラジオマイク等)
 - 無線LANを中心に利用は拡大
 - 無線LANの高速化 IEEE802.11ac(1Gbps)の技術基準策定(2013.4)
 - 新たなニーズとして、ワイヤレス給電(電気自動車等)
- 業務用無線(簡易無線、防災行政無線、各種分野)
 - 「業務効率化」に加え、「防災・BCP」が主要目的に
 - 音声通信志向が強い
 - 無線局の目的の大括り化、デジタル化

移動通信トラフィックの増加



○直近四半期で伸びが鈍くなったものの、年間約2倍のペースで移動通信トラフィックは増加している。
 (各社のスマートフォン利用者数の増加や、動画等の大容量コンテンツの利用増加等が主要因と推測される。)

移動通信トラフィックの傾向



○トラフィックの傾向は特段の大きな変化は無し

- * 上り方向と下り方向とで同様の变化傾向
- * 平日は、朝から夕方にかけて徐々にトラフィックが増加し、昼休み帯に一時的なピーク
- * 休日は、朝から昼にかけて急激に増加し、その後夕方にかけて微増
- * 平日・休日ともに、夜間帯にトラフィックが急増し、22時~24時ころにかけて最大

■ ワイヤレスブロードバンド実現に向けた周波数確保 - 具体的目標の下でのスピード感ある周波数の確保 -

① 3つの視点を総合的に判断して、電波利用の成長・発展が最も効果的となるよう周波数確保を推進。

新サービス創出等による経済成長

利用者利便の増進

国際競争力の強化

② 技術革新に的確に対応して周波数全体の一層の有効利用を図るため、周波数再編を実施。

■ 2015年を目標として確保すべき周波数帯

(1) 移動通信システムの高速・大容量化への対応

700/900MHz帯・・・周波数の割当方針を早急に策定《最大100MHz幅》

1.7GHz帯・・・携帯電話用周波数の追加割当て《10MHz幅》

2.5GHz帯・・・BWA(広帯域移動アクセスシステム)の高度化《最大30MHz幅》

3-4GHz帯・・・第4世代移動通信システム(IMT-Advanced)用周波数《200MHz幅》

(2) ブロードバンド環境の充実

60GHz帯・・・家庭・オフィスでのブロードバンド環境を整備《2GHz幅》

(3) センサーシステムの導入

900MHz帯・・・早急に900MHz帯の再編スケジュールを確定して実施《5MHz幅》

700MHz帯・・・ITSについて、700MHz帯の周波数割当案の検討状況を踏まえつつ、早期に割当て《10MHz幅》

79GHz帯・・・高分解能レーダの実用化《4GHz幅》等

2011年時点で約500MHz幅

移動通信システムの周波数確保の目標

2015年までに
+300MHz幅以上

■ 2020年を目標として確保すべき周波数帯

(1) 移動通信システムの高度・大容量化への対応

4-5GHz帯・・・第4世代移動通信システム(IMT-Advanced)用周波数《1.1GHz幅程度》

(2) ブロードバンド環境の充実

40GHz帯・・・航空機、船舶、鉄道のブロードバンド利用環境の整備《1.2GHz幅程度》

※その他、スマートメーター等の利用拡大への対応、スーパーハイビジョンの衛星放送による試験放送の実施に向けての周波数確保等

2020年までに
+1500MHz幅以上

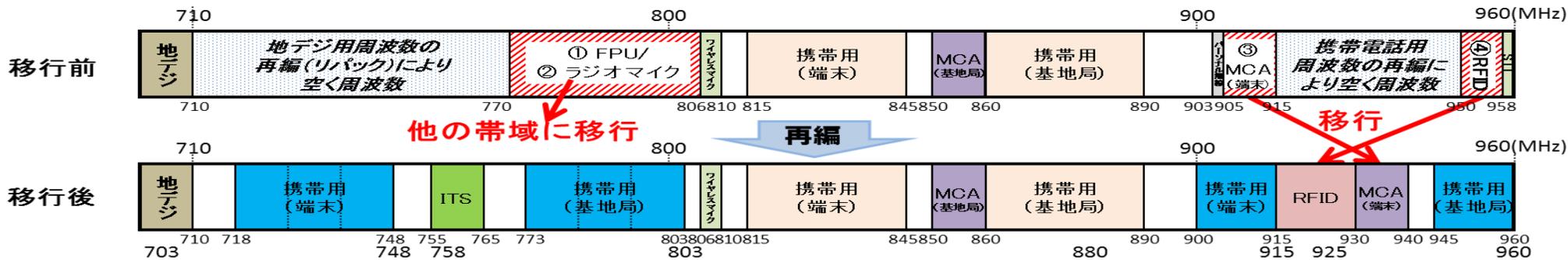
周波数再編による携帯電話用周波数の確保(700/900MHz帯)

周波数再編を促進する制度の導入(電波法改正)

■ 諸外国の周波数割当と調和した携帯電話用周波数を最大限確保するため、業務用無線(MCA)や電子タグ(RFID)等の既存システムの周波数移行を行うこととし、電波法改正により、周波数移行に要する費用を、携帯電話事業者が負担し、周波数再編を促進する制度を導入(2011.8.31施行)。

900MHz帯 ・2012年3月1日に、ソフトバンクモバイルの基地局開設計画を認定(30MHz幅)

700MHz帯 ・2012年6月28日に、イー・アクセス、NTTドコモ、KDDI/沖縄セルラー電話の基地局開設計画を認定(20MHz幅×3)



■ 移行対象のシステムの概要(平成24年1月末現在)

システム名	システムの概要	主な利用者(免許人数)	対象無線局数
① FPU	報道、スポーツ中継など放送事業で使用される可搬型システム。	NHK、民間放送事業者(41)	102
② ラジオマイク	各種興行やスタジオ等において、音声・音響等を伝送するためのワイヤレスマイクシステム。	NHK、民間放送事業者、劇場等の興行者(975)	21,176
③ MCA※1	同報(一斉指令)機能やグループ通信機能等を有する自営系移動通信システム。陸上運輸、防災行政、タクシー等の分野で使用。	運送事業者、地方公共団体等(12,426)	242,066
④ RFID※1	個体識別情報を近距离の無線通信によってやりとりするシステム(電子タグ)。物流等に用いられる。	物流関係事業者等(685)	87,672※2

※1 ③MCA・④RFIDは平成23年7月末 ※2 免許不要局(パッシブ型は平成23年3月末、アクティブ型は平成23年6月末現在)を含む

新たな携帯電話等の実現

1. 携帯電話

	第1世代 (1980年代)	第2世代 (1993年(平成5年)~)	3世代 (2001年(平成13年)~)	第3世代(IMT) 3.5世代 (2006年(平成18年)~)	3.9世代 (2010年(平成22年)~)	第4世代 (IMT-Advanced) (2015年(平成27年)頃)
スピード(情報量)		数kbps	384kbps	14Mbps	100Mbps	高速移動時 100Mbps 低速移動時 1Gbps (光ファイバと同等)
主なサービス	音声	メール インターネット接続		音楽、ゲーム、映像配信		動画
通信方式	各国毎に別々の方式 (アナログ)	各国毎に別々の方式 (デジタル) PDC(日本) GSM(欧州) cdmaOne(北米)	W-CDMA CDMA2000	【世界標準方式(デジタル)】 HSPA EV-DO	LTE(※) (※)Long Term Evolution	① LTE-Advanced
備考		平成24年7月に終了			900MHz帯 ソフトバンクモバイルへ割当 (平成24.7~サービス開始) 700MHz帯 イー・アクセス、NTTドコモ、 KDDIグループへ割当 (平成27年頃サービス開始)	平成24年1月、国際電 気通信連合(ITU)におい て2方式の標準化が完了 3.4~3.6GHzについて、 今後、新たに割当てる 予定

2. その他

無線アクセス 通信方式 スピード(情報量)	【屋外等の比較的広いエリアで、モバイルPC等でインターネット等が利用可能】	100Mbps	広帯域移動無線アクセスシステム (2009年(平成21年)~) WiMAX、XGP 20~40Mbps	高度化 BWA	② Wireless MAN- Advanced	
無線LAN(Wi-Fi)	【家庭内など比較的狭いエリアで、モバイルPC等でインターネット等が利用可能】	11Mbps	54Mbps	300Mbps	1Gbps	超高速 無線LAN

<テレビジョン放送>

- ・地上テレビジョン放送については、2013年1月に周波数再編のためのチャンネル変更(リパック対策)が完了。
- ・スーパーハイビジョンについては、本年4月目途に、早期実用化に向けたロードマップを策定予定。
(4K(約800万画素)は2014年、8K(約3,300万画素)は2016年の実用化を目指し検討中。)

1. 目的

※次世代高速無線LAN: 1Gbps程度の実効伝送速度を実現する高速な無線LAN

- 光ファイバ等の有線系ブロードバンドと遜色のない伝送速度(規格目標: 1Gbps)の無線LANの実現
 - 国際的な標準化動向(IEEE802.11ac)[**2013.1:ドラフト第5版策定**]を踏まえた次世代高速無線LANの国内への早期の導入
- 以上のことから、**実効伝送速度1Gbpsの伝送速度を実現する高速無線LANの導入**のため、現行の無線LANの技術基準を見直す。

※ 平成24年11月28日、技術的条件について情報通信審議会より答申。平成25年3月1日、電波監理審議会より答申。現在、技術基準整備中。

【参考】今回の検討の対象

規格名	制度化の時期	国内の適用周波数帯	伝送速度	屋外使用の可否
IEEE802.11ac (IEEE802.11nの5GHz帯での更なる高速化)	2013年(H25)3月(予定)	5150~5350MHz 5470~5725MHz	1Gbps(実効)	一部不可 (5150~5350MHz)

2. 主な検討課題

<p>チャンネルの帯域幅の拡大</p>	<p>・40MHz幅 ⇒ 80MHz幅、160MHz幅に 拡大</p> <p>・隣接しない周波数帯域の同時使用が可能 (160MHzのシステムの場合)</p> <p>※ 親局による制御等により、80MHz及び160MHzのシステムと既存の40MHz(or 20MHz)以下のシステムとの共存は可能</p>	<p>⇒ 伝送速度の理論値が最大約4倍</p>	<p>40MHz 80MHz 160MHz</p>
<p>MIMOによる空間多重伝送の拡張</p> <p>[MIMO: Multiple Input-Multiple Output 方式]</p>	<p>送信側、受信側それぞれに、複数のアンテナを設置することにより、伝送経路を増大</p> <p>IEEE802.11nの最大ストリーミング数は4</p>	<p>⇒ ストリーミング数が8 (送受信アンテナが8×8)の場合、 伝送速度の理論値が最大約2倍</p> <p>[ストリーミング数: 空間多重によるデータ伝送のための通信路(パス)の数]</p>	<p>送信機 [空間多重伝送路] 受信機</p>
<p>変調方式の改善</p>	<p>変調多値数の増加 (64QAM→256QAM)</p>	<p>⇒ 伝送速度の理論値が最大約1.3倍</p>	<p>64QAM 256QAM 6ビット 8ビット</p>

ホワイトスペース

「ホワイトスペース」とは

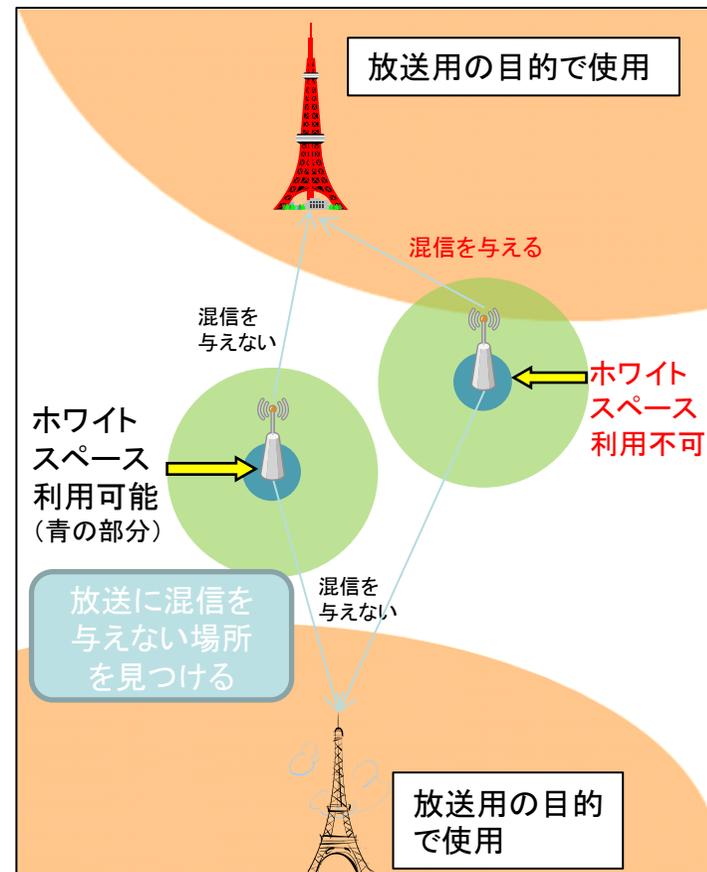
放送用などある目的のために割り当てられているが、地理的条件や技術的条件によって他の目的にも利用可能な周波数。



地上デジタル放送への混信を考慮

- 各地域ごとに、その地域で放送用に使用されているチャンネルは異なる
- ホワイトスペースの利用については、放送用の周波数帯であれば、放送に混信を与えないことが必要。周波数ごとに放送用に使用されているエリアを確認し、その隙間の中で、混信を与えない場所を見つけることができれば、ホワイトスペースとして利用が可能となる

エリア放送型システムの例



背景

UHF帯のうち地上デジタル放送用周波数帯(470MHz~710MHz)のホワイトスペースの利用については、複数のシステムが提案されている。このため、様々なシステムがホワイトスペースを共用するために必要となる技術面、制度面及び運用面における方向性をまとめ、「ホワイトスペース利用システムの共用方針」として取りまとめたもの。

共用方針の概要

1. ホワイトスペース利用システム間の割当て上の優先順位

1	地上テレビジョン放送
2	特定ラジオマイク(注1)
3	エリア放送型システム、センサーネットワーク、災害向け通信システム等のホワイトスペース利用システム(注2)

(注1) 特定ラジオマイクは、移動通信システムの利用拡大等に対応するため、ホワイトスペース又は1.2GHz帯に移行することを検討することとされている(周波数再編アクションプラン(平成23年9月))。他周波数帯からの移行であり、現帯域と同水準の利用の確保が必要であることから、他のホワイトスペース利用システムよりも優先的に取り扱う。

(注2) このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討がなされる場合には、同等の取り扱いをすることが適当

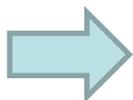
2. 運用調整による共用の実現

- ・上記1.のシステムでホワイトスペースの周波数を共用し周波数の有効利用及び混信防止を担保するため、運用調整を行うことを検討。
- ・平成24年度中は特定ラジオマイクとエリア放送型システムとの共用のない形で免許付与。

共用方針の具体化に向けた課題

(平成24年度に検討する事項)

- ・技術面: ホワイトスペース利用システム間の離隔距離 等
- ・運用面: 運用調整規約、ホワイトスペース利用システムを把握するためのデータベースの作成 等



「ホワイトスペース利用作業班」を設置し、検討。
平成25年1月「ホワイトスペース利用システムの運用調整の仕組み 最終とりまとめ」策定

	発災時 (地震→津波)	発災後 (混乱期)	暫定段階 (流失地域、仮設住宅)	復旧・復興・強化
住民への情報伝達 発生時の予警報 発災後の災害広報	緊急地震速報 津波警報・避難指示 <i>多様化したが一長一短</i> 防災行政無線 テレビ・ラジオ 携帯エリアメール	生活情報(給水、食糧等) 臨時災害FM(24市町村) ラジオ配布(13,000台) 災害報道 (テレビ・ラジオ)	被災者への情報提供 臨時災害FM 避難者への情報提供システム(タブレット等) 仮設住宅のテレビ受信 (共聴施設の整備等)	防災無線の復旧・高度化 (デジタル化、新方式) 情報伝達システムの多様化・多重化、公共コモンズ テレビ共聴施設の復旧 (被災71施設中56施設が復旧) 高台移転への対応
通信 一般住民 自治体等	<i>電話・携帯電話の不通(輻輳、損壊、停電等)</i> 安否確認・110番・119番 伝言ダイヤル、携帯メール、公衆電話、特設公衆電話 臨時基地局、臨時回線の設置 ⇒ 臨機の措置 災害応急対策 防災行政無線、衛星携帯電話、簡易無線、MCA無線等 ⇒ 無線機貸出し(約3,000台)、臨機の措置 非常通信 (各種自営無線、アマチュア、タクシー等)		仮設住宅等インターネット衛星回線(VSAT) (13市町村184箇所)	通信インフラ復旧 高台移転への対応 通信ネットワークの耐災害性強化(施設強化、研究開発) 衛星携帯電話等の配備 外国衛星の利用拡大 災害対策用無線の高度化 (防災行政無線・消防救急無線のデジタル化、公共BB) 非常通信協議会の見直し
情報システム	<i>データの滅失</i> データの保全 (サーバの安全停止等)	データの復旧 パソコン・電源の確保	市町村業務用の無線データ通信回線(FWA) (15市町100回線)	自治体クラウド 医療情報連携基盤

利用不可・困難

- ①通信網の輻輳
- ②通信施設の損壊
- ③停電



利用可能

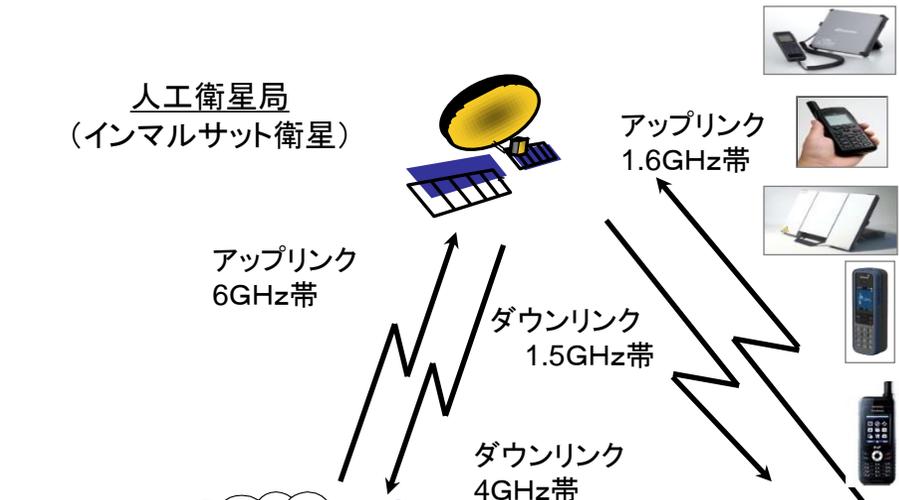


衛星携帯電話の新方式導入のための制度整備

▶東日本大震災や台風・大雪等の災害を受けて、災害に強い衛星携帯電話が再評価

- 総務省では、我が国未導入であった、インマルサット衛星を用いた小型軽量の衛星携帯電話(インマルサットGSPS型) の技術基準を整備し、2012年8月から事業者がサービス開始。衛星携帯電話利用の選択肢を拡大。
- スラヤ衛星携帯電話については、2012年9月の電波監理審議会答申を踏まえ、同年10月に技術基準を整備。

インマルサットGSPS型 イメージ図



	重さ	通信速度(最大)	連続待受時間
ワイドスター (NTTドコモ)	約1.3kg	下り384kbps 上り144kbps	約26時間
イリジウム (KDDI)	266g	2.4kbps	約30時間
インマルサットBGAN (KDDI, 日本デジコム, JSATモバイル, Satcom, グローブワイルド)	約3.2kg	492kbps	約36時間
インマルサットGSPS (JSATモバイル (NTTドコモ等に卸売り), 日本デジコム, KDDI, Satcom)	約270g	2.4kbps	約100時間
スラヤ (ソフトバンクモバイル, 日本デジコム)	約193g	下り60kbps 上り15kbps	約80時間

ハンディ型 (アンテナ一体)
(約270g, 約17×6×4cm)

車載型
(～約3kg, 端末系 約23×17×82cm)

船舶搭載型
(～約3kg, 端末系 約27×20×10cm)

1 災害対策用移動通信機器の貸出

総務省は、災害対策用の移動通信機器を備蓄。災害時には速やかに無償貸与
東日本大震災の際には、約3,000台の無線機を貸し出し
震災後、無線機の備蓄場所を全国に拡大し、貸出体制を強化

2 衛星携帯電話に対する評価(東北被災地)

有用であった一方で、複数の震災経験者から「使いづらかった」との感想も
「遅延のため話しにくく、意思疎通が円滑に出来なかった」
「衛星が見える場所でしか使えず、通話の度に走り回った」

3 デジタル簡易無線の増加(東北)

震災時に貸出機を利用した市町村からは、高い評価
震災後、市町村の局数は急増

2011.3.11 6市町村 / 169局

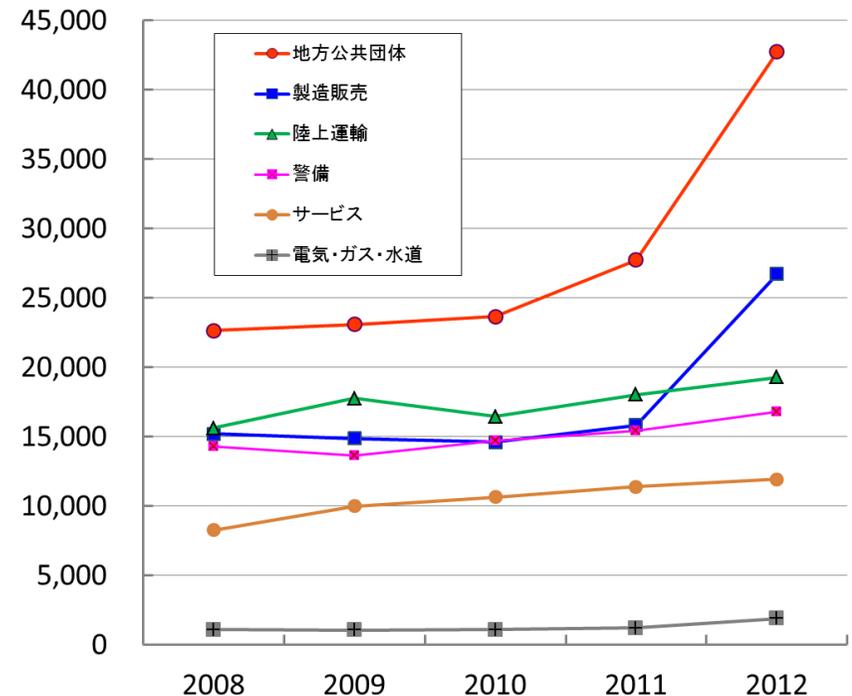
2012.7.23 52市町村 / 2977局

例えば、

陸前高田市 … 消防団に配備

気仙沼市 … 消防団に配備、12月の地震でも活躍

天童市 … 自主防災組織にも配備



「総務省ミッション」 「Ⅱ 命をまもる 4.国民の命を守る消防防災行政の推進」

・市町村が行う防災行政無線及び消防・救急無線のデジタル化に要する費用の一部補助

〔目的〕 ① デジタル化で空いた周波数帯の再割当て → 新たな電波利用ニーズへの即応

② データ伝送や準動画など情報量を多く含む無線通信の高速かつ高密度化

→ 防災活動、救急・救命活動を支える通信基盤の高度化を加速

(「電波の有効利用の促進に関する検討会」報告書(平成24年12月)の提言によるもの)

法改正の概要

電波利用料の使途の範囲の拡大

電波利用料の使途として、「電波の能率的な利用に資する技術を用いた人命又は財産の保護の用に供する無線設備の整備のための補助金の交付」を追加。

【補助スキーム】

- 実施主体 : 市町村
- 補助対象経費
以下を一体で260MHz帯へ移行するデジタル無線設備の整備費
✓ 150MHz帯及び400MHz帯の防災行政無線
✓ 150MHz帯の消防・救急無線
- 補助率 : 1/2
- 計画年数 : 平成25年度～平成28年度

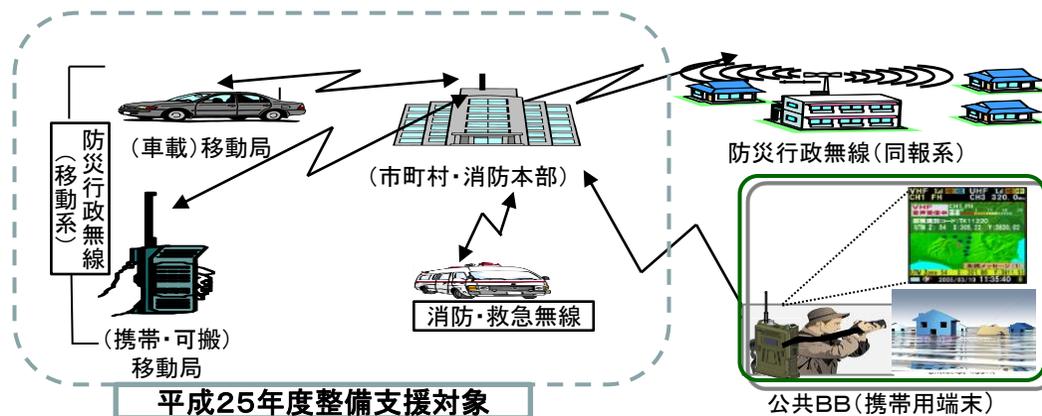
【平成25年度予算予定額(電波利用料財源)】

25億円(新規)

(内訳) 整備対象市町村数 : 10市町村程度
(財政力の弱い市町村を優先)

施行期日

公布の日。



<参考> デジタル化率(平成23年度末)

防災行政無線	30.3%
消防・救急無線	11.6%

	開設地	開設母体	備考
3/11 (金)	(花巻市)	CFM	100W
3/12 (土)	(奥州市)	CFM	100W
3/13 (日)			
3/14 (月)			以後、東北で免許
3/15 (火)	(大崎市)	開局準備中	50W
3/16 (水)	登米市	CFM	100W
	(福島市)	CFM	100W
	石巻市	CFM	100W
3/17 (木)			
3/18 (金)	塩竈市	CFM	100W
3/19 (土)	宮古市	開局準備中	20W
3/20 (日)	岩沼市	CFM	100W
3/21 (月)	山元町		30W、長岡CFM
3/22 (火)	気仙沼市①		30W、登米CFM
3/23 (水)			
3/24 (木)	亘理町		30W、長岡CFM
3/25 (金)			
3/26 (土)			
3/27 (日)			
3/28 (月)	(大船渡市)		30W、登米CFM
	(いわき市)	CFM	100W
3/29 (火)	相馬市		30W

	開設地	開設母体	備考
4/7 (木)	(須賀川市)		30W
	名取市		50W
	釜石市		30W、FM岩手
4/15 (金)	南相馬市		50W
4/21 (木)	女川町		20W
4/22 (金)	気仙沼市②		20W
5/17 (火)	(南三陸町)		10W、長岡CFM

() .. 廃止済み

- 既存のコミュニティFM局(CFM)は、翌週中に災害FM局化
- CFMのなかった市町村は、早いところでも、開局までに10日以上
 - 当初は、CFMのことを知らず
 - 開局にあたっては、近隣市町村等のCFMや、県域FM局等の支援を得た所が多い

● コミュニティFM局の被災



津波襲来時のスタジオ前

震災後のスタジオ建物

津波被災後のスタジオ内

裏山からの崖崩れ

● 臨時災害FM局の開局

平成23年3月13日(日)18:40(震災2日後)

隣にある「宮城ケーブルテレビ」の協力を得て塩竈市役所の防災無線室にスタジオを作り、屋上にアンテナを設置し電波を出すことが出来ました。

その時は、防災無線の電源を借りての放送再開でした。

しかしながら、避難住民が多く、3月18日(金)に4階へ引越しました。

また、臨時災害エフエムの申請をし100wで放送を開始しました。

市役所屋上仮設アンテナ



防災無線室の仮設スタジオ

村井宮城県知事が緊急出演

4階の仮設スタジオ

佐藤塩竈市長もラジオからメッセージを発信

2012.3.14



旧社屋



新社屋

○回答自治体＝「24」

地元CFM有「8」、無「16」(うち2市は開局準備中)

1 臨時災害FM局への評価

- どの自治体も「有効だった」との評価
- 震災後の混乱(防災無線の故障、電話の不通、停電でテレビが視聴不可)の中で、住民・避難所への情報伝達手段としてラジオが最も有効。町内の給水情報、交通情報、放射能情報等の地域情報の提供が可能。広範囲に避難した住民に、聞き覚えのある懐かしい声を届けられた

2 臨時災害FM局や免許手続に関する認知度

- 震災時には、臨時災害FM局のことも、臨機の措置(電話連絡による口頭免許)が可能なことも、殆ど知られていなかった
災害FM局を知っていた(5)、 臨機の措置を知っていた(3)

3 総通局への連絡

- 東北総通局は5月まで臨機の措置により免許を行ったが、電話・携帯電話が通じにくかった3月中は、総通局への連絡にも苦労した自治体が多い
東北総通局に電話が繋がらず本省に連絡(2)、電話や携帯電話が使えず衛星携帯電話で連絡(6)

4 CFMはじめ放送関係者の貢献

- 自治体職員が災害対応に忙殺され、FM局の開設・運営にも不慣れの中、地元や近隣のCFMはじめ放送関係者が、機材の手配、開局後の運営等について自治体を支援

電波有効利用の促進に関する検討会

移動通信トラヒックの急速な増大

スマートフォンなどの急速な普及により、携帯電話等のデータ通信トラヒックは、従来の想定を超えて急激に増加（1年で2.2倍）。

新しい無線利用サービス/システムの展開

M2M、SNS、ホワイトスペース、スマートメーター等の新しい電波利用サービス/システムの展開。

スピード感のある周波数確保の必要性

移動通信トラヒックの急速な増大、新たな無線システムの登場に対応するため、従来以上に迅速な周波数確保が必要。

東日本大震災、台風12号等大規模災害への対応

▶大規模災害時における避難行動、復旧活動等を通じ、各種無線システムの社会インフラとしての重要性、有効性が再認識。
▶無線システムのより積極的活用により、災害に強い通信インフラ整備が必要。

「提言型政策仕分け」提言（平成23年11月21日）

▶電波監理は規制改革として検討すべき、総務省電波部・電波行政の在り方も考えるべき
▶将来的な一般財源化を含め、使途拡大の方向で検討すべき。非効率な電波利用料支出を徹底的に精査すべき

以上の状況を踏まえ、ワイヤレスブロードバンドの進展等に伴い周波数が急速に逼迫する中、国民生活の利便性向上や安心・安全確保のために必要となる電波有効利用のための諸課題及び具体的方策について検討

総務副大臣が主催する検討会を開催し、検討を実施（座長：土居 範久 中央大学研究開発機構教授）

平成24年4月に第1回会合。8月24日に中間とりまとめを公表。12月25日に報告書公表。

「電波有効利用の促進に関する検討会」構成員 一覧(五十音順、敬称略)

岩瀬 大輔	ライフネット生命保険株式会社代表取締役副社長	服部 武(座長代理)	上智大学理工学部客員教授
木村 たま代	主婦連合会	林 秀弥	名古屋大学大学院法学研究科准教授
清原 聖子	明治大学情報コミュニケーション学部准教授	藤原 洋	株式会社インターネット総合研究所代表取締役所長
熊谷 博	独立行政法人情報通信研究機構理事	水越 尚子	エンデバー法律事務所 弁護士
関口 博正	神奈川大学経営学部准教授	森川 博之	東京大学先端科学技術研究センター教授
高畑 文雄	早稲田大学理工学術院教授	湧口 清隆	相模女子大学人間社会学部教授
丹 康雄	北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科教授	横澤 誠	株式会社野村総合研究所上席研究員
土居 範久(座長)	中央大学研究開発機構教授	吉川 尚宏	A.T.カーニー株式会社プリンシパル
土井 美和子	株式会社東芝研究開発センター首席技監		

1. 電波利用環境の変化に応じた規律の柔軟な見直し **【規制緩和による産業活性化】**

(1) 電波有効利用を促進する柔軟な無線局運用

- ① 携帯電話基地局等の導入促進のため、免許手続を更に簡素化を検討（個別免許⇒包括免許）
- ② 地上、船舶、航空機等の衛星系システム相互間の直接通信を可能とするよう制度を見直し
(⇒災害時の情報共有・連携協力に有用)
- ③ 無線LANの輻輳対策として、2.4GHz帯から5GHz帯への利用促進等について事業者間での連携・協調、研究開発・標準化の推進、新たな周波数割当を検討

(2) グローバルな流通の促進と技術基準適合性の確保

- ① 製品本体にも技術基準に適合した無線モジュール（無線機能を持つ部品）を内蔵している旨を表示するなど、利用者への分かりやすい表示方法を検討
- ② 技術基準不適合機器が容易に一般消費者の手に渡らないよう試買テストを新たに実施し、その結果を公表するなど不適切なメーカー等に対して指導・注意喚起

2. 利用者視点に立った電波の有効利用促進【利用者保護・利用促進のための規律の検討】

(1) 無線局の良好な受信環境の保護

テレビ受信用ブースター（信号増幅器）、LED照明等から発生する不要電波が、ラジオ放送や重要無線通信に与える混信等を抑制するため、国際動向等を踏まえつつ順次規律を検討

(2) 高周波利用設備の円滑な導入

電気自動車向けワイヤレス給電システムの円滑な普及のため、2015年の実用化を目指すロードマップを参考に、安全性の確保や他の無線局に混信を起こさないようにした上で簡易な手続を導入

(3) 電波の見える化の推進と安心・安全の向上

- ① 総務省ホームページ上で無線局の開設数を市町村単位で可視化するなど、電波行政の「見える化」を推進
- ② スマートフォン利用者の情報セキュリティに対する意識を高めるため、周知・広報を推進

3. 電波利用料の活用の在り方 **【電波利用料の使途の追加・充実】**

(1) 電波利用料の使途の追加

- ・電波のより一層の有効利用に資する技術を活用した無線システムの導入支援を実施することが適当
(注) 周波数の移行・集約等により新たに利用できる帯域を確保できる場合であって、周波数の国民生活における必要性や公共性が高いが、地理的・財政的問題等により自力導入が困難等の場合に限定
- ・当面、地方自治体の防災行政無線、消防・救急無線を一体でデジタル化し、周波数移行する場合に、一定の補助を行うことが適当

(2) 既存の活用分野の充実・強化

- ① 研究開発課題を自由な提案公募により受け付ける仕組みを創設
- ② 電波利用に関する国民のリテラシーの一層の向上や周知・広報、不要電波等への対策に向けた調査

☞ 平成25年度概算要求に反映（別添）。（1）について、電波法改正案を次期通常国会に提出（予定）

(3) 電波利用料制度の効率化等に関する課題

- ① 電波利用料の更なる支出効率化に向け、国民により分かりやすい形で情報提供し認知度を向上
- ② 次期電波利用料額の見直しに当たっては、受益と負担のバランス等公正性、公平性を確保しつつ、議論を深化
- ③ 「将来的な一般財源化」については、電波監理政策上の必要経費の確保や電波利用者への負担等を考慮しながら慎重に検討

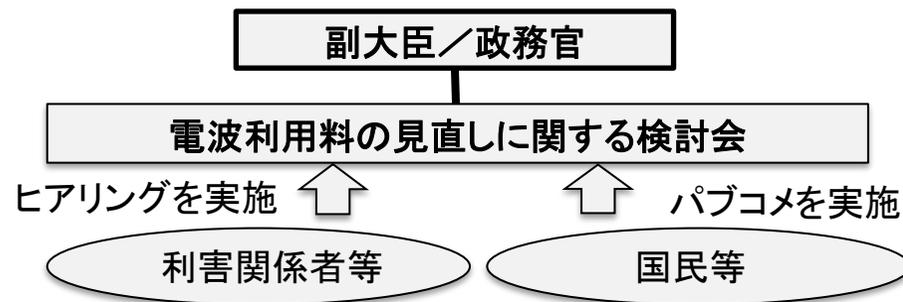
背景

- (1) 電波利用料制度は、電波監視等の電波の適正な利用の確保に関し、無線局全体の受益を直接の目的として行う事務の費用(電波利用共益費用)を、受益者である無線局の免許人等に公平に分担していただく制度であり、その料額及び用途等は電波法に定められている。
- (2) 電波利用料は、電波法附則第14項に基づき、少なくとも3年ごとに見直すこととされているところ。
- (3) 平成24年度予算は、歳入:734.7億円、歳出:734.7億円[平成24年度補正予算案を含む]。

➡ 現行の料額は平成23年度から適用されており、平成26～28年度に適用する新料額を決めることが必要。

体制

副大臣／政務官主催により、学識経験者などの有識者から構成される検討会を設置。



検討事項

昨今の無線通信システムの急速な普及や新しい電波利用の急速な拡大、さらには我が国の電波ビジネスの一層の活性化や国際競争力の強化の必要性等を踏まえ、主に以下の課題について検討を実施。

- (1) 次期電波利用料の歳出規模の考え方
- (2) 次期電波利用料額の見直しの基本方針
- (3) その他

スケジュール

- (1) 平成25年2月25日に開催について報道発表、3月4日に第1回会合を開催し、本年8月末頃までに電波利用料の見直しに向けた基本方針を取りまとめる。
- (2) 本基本方針を踏まえ、料額算定の具体化方針を平成25年末を目途に策定し、料額改定の電波法改正案を平成26年通常国会に提出(予定)