

電波監理審議会会長会見用資料

平成22年1月13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22年1月13日 諮問第1号)

[中出力型 950MHz 帯パッシブタグシステムの導入及び
950MHz帯電子タグシステムの高度化に伴う制度整備]

(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

(中村課長補佐、北村係長)

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

(井出課長補佐、和田係長)

電話：03-5253-5896

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 (中出力型 950MHz 帯パッシブタグシステムの導入等について)

1 諮問の背景

電子タグシステムは、生産・物流分野、食品・医薬品等の安全・安心管理、高齢者支援など幅広い分野への利活用が進んでおり、ユビキタスネット社会の実現に向けて非常に重要な役割を担うことが期待されている。

950MHz 帯パッシブタグシステムについては、工場等での利用を想定した比較的長距離の通信が可能な高出力型及び小売店舗の倉庫等での利用を想定した持ち運び可能な低出力型に関しては制度整備を行い、広く利用されている。

一方で、近年、建築現場での資材管理、屋外におけるトラックの荷物の積み下ろし等の場面において、低出力型の 950MHz 帯パッシブタグシステムよりも通信距離が長く、持ち運び可能な 950MHz 帯パッシブタグシステムのニーズが高まっている（別紙 1 参照）。

このような背景を踏まえ、平成 21 年 6 月 23 日より、情報通信審議会において、「中出力型 950MHz 帯パッシブタグシステムの技術的条件」及び意見陳述の結果要望があった 956MHz から 958MHz までの周波数の拡張等を含む既存の「950MHz 帯電子タグシステムの高度化に関する技術的条件」についての審議が行われ、平成 21 年 12 月 18 日に一部答申されたところである。

今般、情報通信審議会一部答申を踏まえ、中出力型 950MHz 帯パッシブタグシステムの導入及び既存の 950MHz 帯電子タグシステムの高度化に関する技術基準等を定めるため、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（別紙 2 参照）。

2 改正省令の概要

(1) 電波法施行規則の一部を改正する省令案

- ① 950MHz 帯特定小電力無線局の周波数範囲を拡大する（第 6 条）。
- ② 登録の対象とする無線局について、設備規則第 54 条第 5 号に規定する簡易無線局を追加する（第 16 条）。
- ③ 登録局の無線設備の規格について、設備規則第 54 条第 5 号に規定する技術基準を追加する（第 17 条）。

(2) 無線設備規則の一部を改正する省令案

- ① 950MHz 帯簡易無線局の空中線電力の許容偏差を定める（第 14 条）。
- ② 950MHz 帯簡易無線局等の副次的に発する電波等の限度を定める（第 24 条）。
- ③ 950MHz 帯構内無線局の周波数範囲を拡大する（第 49 条の 9）。
- ④ 950MHz 帯特定小電力無線局の周波数範囲を拡大する（第 49 条の 14）。
- ⑤ 950MHz 帯簡易無線局の空中線利得の上限等を定める（第 54 条）。
- ⑥ 950MHz 帯簡易無線局の占有周波数帯幅の許容値を定める（別表第 2 号）。
- ⑦ 950MHz 帯簡易無線局の不要発射の許容値を定める（別表第 3 号）。
- ⑧ その他規定の整備を行うこと。

(3) 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則

- ① 950MHz 帯簡易無線局の無線設備を特定無線設備とする（第 2 条）。
- ② その他規定の整備を行うこと。

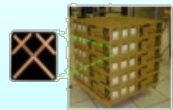
3 施行期日

平成 22 年 4 月 公布・施行（予定）

中出力型950MHz帯パッシブタグシステムの技術的条件等の審議の背景等

電子タグシステム利用の状況

○リーダ/ライタからの電波を受けて動作するパッシブタグと自ら電源を有し電波を発射するアクティブタグ（※）がある。

周波数帯	135kHz	13.56MHz	433MHz※	950MHz※	2.45GHz
最大通信距離	～30cm	～60cm	～数100m	～10m、～数100m※	～1m
制度化	昭和25年	平成10年	平成18年	平成17年	昭和61年
価格	△	◎	○	○	○
主な用途	スキーゲート、食堂清算等 	交通系、行政カードシステム等 	国際物流関係 	物流管理、物品管理等 	物流管理、物品管理等 

950MHz帯電子タグシステムに対する新たなニーズの高まり

■ 高出力型

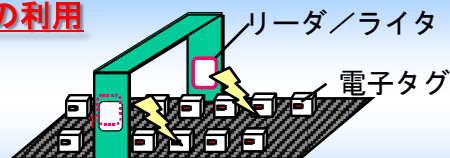
工場等の構内の利用

構内無線局（個別免許）

空中線電力：1W以下

最大読取距離：～10m程度

固定的利用を想定、一括読み取り可能



■ 低出力型

読み取り距離が短い

リーダ/ライタ

特定小電力無線局

空中線電力：10mW以下

最大読取距離：10cm程度

ハンディ型を想定、一括読み取り不可



中出力型（ハンディ型で最大読取距離2m程度）のニーズの顕在化

情報通信審議会情報通信技術分科会小電力無線システム委員会において、技術的条件を審議（2009年7月～）

意見陳述で要望のあった電子タグシステムの周波数拡張及びアクティブタグシステムの高度化についても検討を行った。

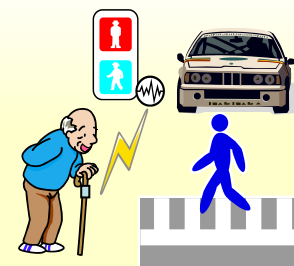
中出力型パッシブタグの想定されるアプリケーション

- ・ 運輸（積込み）作業
- ・ アパレル店舗、書店等の入庫管理
- ・ 集配・回収業務
- ・ 搬送物等置き場の作業
- ・ 設備・機器等の点検作業
- ・ 自律的移動支援 等

集配、
回収業務



高齢者を検知して、スムーズに横断できるように信号を制御



950MHz帯電子タグシステムの技術的条件と主な規定

別紙 2

	パッシブタグシステム			アクティブタグシステム	
	高出力型	(1) 中出力型 (新設)	低出力型	10mW型	1mW型
制度化	平成17年4月	-----	平成18年1月	平成20年5月	
主な規定	設備規則49条の9 第 1 号	設備規則 <u>54条第 5 号</u>	設備規則49条の14 第 6 号	設備規則49条の14 第 7 号	設備規則49条の14 第 8 号
局種	構内無線局	簡易無線局	特定小電力無線局		
空中線電力	1W以下	250mW以下	10mW以下	10mW以下	1mW以下
空中線利得	6dBi以下	3dBi以下	3dBi以下	3dBi以下	3dBi以下
(2) 周波数帯 (拡張)	952～ <u>956.4MHz</u> <u>設備49-9第1号</u>	952～956.4MHz	952～ <u>957.6MHz</u> <u>設備49-14第6号</u>	954～ <u>957.6MHz</u> <u>設備49-14第7号</u>	950.8～ <u>957.6MHz</u> <u>設備49-14第8号</u>
(2) チャンネル数 等 (拡張)	952.2～ <u>956.2MHz</u> の 200kHz間隔 <u>設備49-9第1号ハ</u>	952.2～956.2MHzの 200kHz間隔	952.2～ <u>957.4MHz</u> の200kHz間隔 <u>設備49-14第6号ハ</u>	954.2～ <u>957.4MHz</u> の 200kHz間隔 <u>設備49-14第7号ハ</u>	951～ <u>957.4MHz</u> の 200kHz間隔 <u>設備49-14第8号ハ</u>
無線チャンネル	1又は2以上	1又は2以上	(3) <u>1～5 (高速化)</u> <u>設備49-14第6号ハ</u>	(3) <u>1～5 (高速化)</u> <u>設備49-14第7号ハ</u>	(3) <u>1～5 (高速化)</u> <u>設備49-14第8号ハ</u>
キャリアセンス 時間	5ms	5ms	①10ms <u>②128μs (4)</u> <u>(954～957.4MHzのみ)</u> 告示	①10ms <u>②128μs (4)</u> 告示	①10ms ②128μs ③なし
最大送信時間	4秒	4秒	①1秒 <u>②100ms</u> <u>(総和360s以下/h)</u> 告示	①1秒 <u>②100ms</u> <u>(総和360s以下/h)</u> 告示	①1秒 ②100ms (総和360s以下/h) ③100ms (総和3.6s以下/h)
送信時間後の停 止時間	50ms以上	50ms以上	①100ms以上 <u>②100ms以上</u> 告示	①100ms以上 <u>②100ms以上</u> 告示	①100ms以上 ②100ms以上 ③100ms以上

(1)～(4) : 主要な技術的条件の変更点

青字 : 規定の改正部分 (点線)

950MHz電子タグシステムの周波数配置のイメージ

(参考1)

課題：運用上のチャネル不足の発生とその対応

- ・高出力パッシブタグにおいては、キャリアセンスなしチャネルが2チャネルしか利用できず、大規模な流通センタなどでのミラーサブキャリア方式の設置・運用に問題があった。⇒4チャネル使用可能へ
- ・スマートメータ等の利用が期待できる10mWアクティブタグシステムについて、4チャネルしか利用できない。⇒17チャネル使用可能へ

改正前

ch	中心周波数 (MHz)	アクティブ		パッシブ	
		特定小電力無線局 1mW	特定小電力無線局 10mW	構内無線局 1W	特定小電力無線局 10mW
1	951.0				
2	951.2				
3	951.4				
4	951.6				
5	951.8				
6	952.0				
7	952.2				
8	952.4			免許局	
9	952.6				
10	952.8				
11	953.0				
12	953.2				
13	953.4				
14	953.6			免許局	
15	953.8				
16	954.0				
17	954.2				
18	954.4				
19	954.6				
20	954.8				
21	955.0				
22	955.2				
23	955.4				
24	955.6				
25	955.8				
26	956.0				

各システム
の割当チャ
ネルを拡張

改正後（新たな周波数配置）

ch	中心周波数 (MHz)	アクティブ		パッシブ		
		特定小電力無線局 1mW	特定小電力無線局 10mW	構内無線局 1W	中出力 (0.5W)	特定小電力無線局 10mW
1	951.0					
2	951.2					
3	951.4					
4	951.6					
5	951.8					
6	952.0					
7	952.2					
8	952.4			免許局		
9	952.6					
10	952.8					
11	953.0					
12	953.2					
13	953.4					
14	953.6			免許局		
15	953.8					
16	954.0					
17	954.2					
18	954.4					
19	954.6					
20	954.8			免許局		
21	955.0					
22	955.2					
23	955.4					
24	955.6					
25	955.8			免許局		
26	956.0					
27	956.2					
28	956.4					
29	956.6					
30	956.8					
31	957.0					
32	957.2					
33	957.4					
34	957.6					
35	957.8					
36	958.0					

956~958MHz

拡張するチャネル

新システム導入に伴うリーダ／ライタの普及予測（参考2）

リーダ／ライタの普及状況（出荷台数ベース）

（社）自動認識システム協会HPより抜粋

	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年（予測）
1MHz以下	208,805	409,785	180,248	107,893	108,660
13.56MHz	555,121	909,801	1,025,614	567,885	589,261
430～960MHz	149	1,316	2,812	3,628	6,798
2.4GHz	3,345	10,231	20,829	4,758	5,747
合計	767,420	1,331,133	1,229,503	684,164	710,466

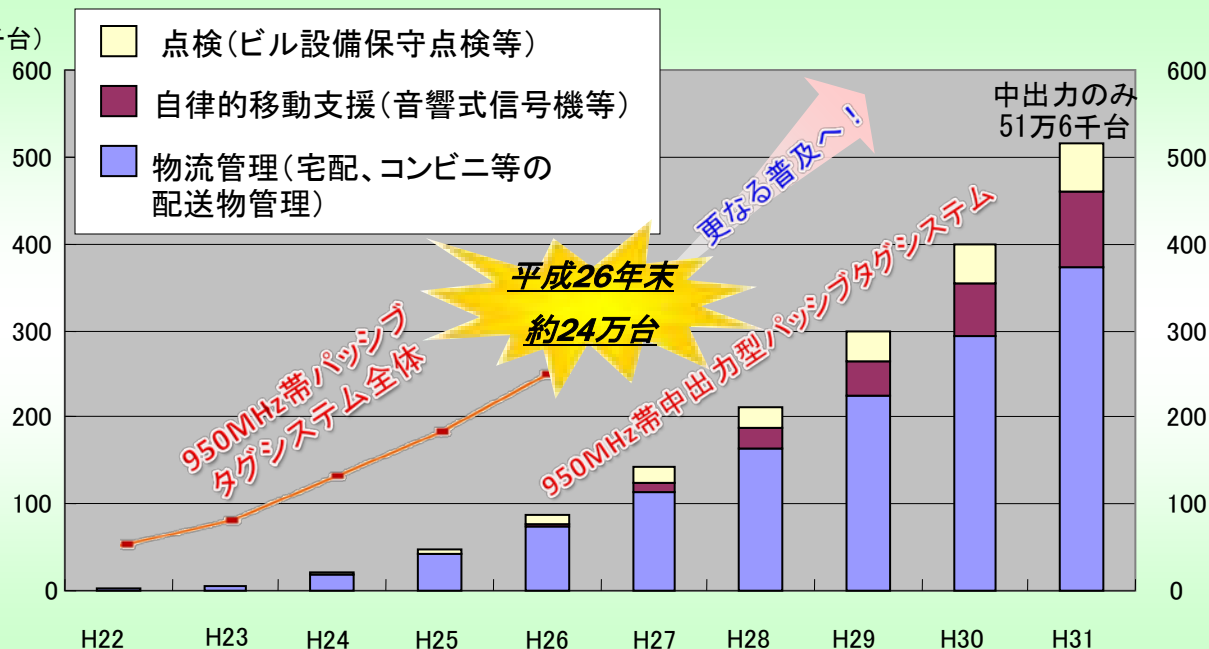
今後のUHF帯リーダ／ライタの普及予測

中出力パッシブタグ普及予測（千台）

- 平成22年より運輸業務、点検業務等での利用が開始
- 平成23年より普及が加速
- 平成31年（10年後）には51万6千台と想定。

パッシブタグ全体の普及予測

- 平成22年後半より、中出力型の普及に伴い市場全体活性化
- 平成26年には24万台と想定



平成22年1月13日

周波数割当計画の一部変更案について
(平成22年1月13日 諮問第2号)

[中出力型950MHz帯パッシブタグシステムの導入及び
950MHz帯電子タグシステムの高度化に伴う制度整備]

(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

(中村課長補佐、北村係長)

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

(白石周波数調整官、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 中出力型 950MHz 帯パッシブタグシステムの導入及び 950MHz 帯電子タグシステムの高度化に向けた周波数割当計画の一部変更

950MHz 帯電子タグシステムは、これまで、持ち運び可能な低出力型の小電力業務用無線局（パッシブ型及びアクティブ型）及び工場や倉庫等で使用される高出力型の構内無線局（パッシブ型）により、食品・医薬品等の安全管理、高齢者支援、交通安全支援などの様々な分野で普及が進んでいる。

近年、950MHz 帯電子タグシステムについて、より高速・大容量のデータを行いたいというニーズや、建築現場での資材管理、トラックの荷物の積み下ろし等の場面において、従来の低出力型 950MHz 帯パッシブタグシステムよりも通信距離が長く、持ち運び可能な中出力型 950MHz 帯パッシブタグシステムへのニーズが高まっている。

このような背景を踏まえ、平成 21 年 6 月から情報通信審議会において、「中出力型 950MHz 帯パッシブタグシステムの技術的条件」及び「950MHz 帯電子タグシステムの高度化」について検討が開始され、同年 12 月に答申を受けたところである。

以上のことから、「中出力型 950MHz 帯パッシブタグシステムの導入」及び「950MHz 帯電子タグシステムの高度化」を図るため、周波数割当計画の一部を変更するものである。

950MHz 帯電子タグシステムの概要

	パッシブタグシステム			アクティブタグシステム (平成20年5月導入)
	高出力型 (平成17年4月導入)	中出力型 (新設)	低出力型 (平成18年1月導入)	
周波数帯 (チャンネル数等の拡張)	952.2～954MHzの 200kHz間隔9チャンネル ↓ 952.2～956.2MHzの 200kHz間隔21チャンネル	952.2～956.2MHzの 200kHz間隔21チャンネル	952.2～955MHzの 200kHz間隔14チャンネル ↓ 952.2～957.4MHzの 200kHz間隔27チャンネル	951～955.8MHzの 200kHz間隔24チャンネル ↓ 951～957.4MHzの 200kHz間隔33チャンネル
空中線電力	1W以下	250mW以下	10mW以下	1mW以下 (954.2～957.4MHzは 10mW以下)
免許等	要(構内無線局)	要(簡易無線局)	不要(特定小電力無線局)	不要(特定小電力無線局)
無線局の目的	移動体識別用 構内無線局	移動体識別用 簡易無線局	移動体識別用 特定小電力無線局	テレメーター用、テレコントロール用及びデータ伝送用 特定小電力無線局

[変更内容]

- (1) 「中出力型 950MHz 帯パッシブタグシステムの導入」及び「950MHz 帯電子タグシステムの高度化」に伴い、950MHz 帯電子タグシステム用の周波数を現行の 950MHz を超え 956MHz 以下の 6MHz 幅から 950MHz を超え 958MHz 以下の 8MHz 幅に拡張すること。
- (2) 当該周波数拡張に伴い、別表 6－2「移動体識別用構内無線局の周波数表」、別表 9－1「テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用特定小電力無線局の周波数表」及び別表 9－7「移動体識別用特定小電力無線局の周波数表」に記載する 950MHz 帯電子タグシステム用周波数の表示を改めること。
- (3) 「中出力型 950MHz 帯パッシブタグシステムの導入」を図るため、950MHz を超え 958MHz 以下の周波数に、簡易無線通信業務用（移動体識別）を追加し、別表に「移動体識別用簡易無線局の周波数表」を追加すること。

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。

電波監理審議会会長会見用資料

平成22年1月13日

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22年1月13日諮問第3号)

[CDMA高速データ携帯無線通信システムの高度化等に伴う制度整備]

(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

(中村課長補佐、北村係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局移動通信課

(中里課長補佐、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

〔CDMA 高速データ携帯無線通信システムの高度化等に係る制度整備〕

1 諮問の背景

CDMA2000系のCDMA高速データ携帯無線通信システムは、携帯電話によるインターネット接続サービスの開始に伴うデータ通信量の急速な増大やより高速なデータ通信の実現への期待を背景に導入され、現在、下り最大3.1Mbps、上り最大1.8Mbpsの伝送速度を実現するシステムとして運用されている。

その後も我が国では、社会・経済活動の高度化・多様化を背景に、インターネット接続サービスによる動画像伝送量等の増大傾向が続いており、今後も、より高速・大容量で利便性の高い移動通信システムの導入に期待が寄せられている。

このような背景を踏まえ、無線スロットを効率的に使用することで、より高速・大容量な通信を実現し、周波数利用効率の向上につながる CDMA 高速データ携帯無線通信システムの高度化に向けて、平成 21 年 7 月より、情報通信審議会において、標準化動向、海外での導入動向・普及状況を踏まえ、高度化システムに求められる要求条件の検討、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 12 月に高度化に係る技術的条件について一部答申されたところである。

一方、各携帯電話事業者は、平成22年から順次3.9世代移動通信システムとしてLTEの導入を計画しており、平成21年6月に総務大臣が行った3.9世代移動通信システムの導入のための特定基地局の開設計画の認定を経て、LTEのエリア整備に向けて、取組みを具体化させている。その中で、「圏外」の解消を促進する小電力レピータについての検討も行われており、第3世代移動通信システムと同様のLTE用の小電力レピータの導入が期待されている。

これらの状況を踏まえ、CDMA 高速データ携帯無線通信システムの高度化に係る技術基準等を定め、併せて 3.9 世代移動通信システム用小電力レピータの導入に向け規定の整備を行うため、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) CDMA 高速データ携帯無線通信システムの高度化

ア 無線設備規則

CDMA 高速データ携帯無線通信システムの高度化システムの陸上移動局(携帯無線通信の中継を行うものを除く。)が適合すべき、送信する電波の周波数、空中線電力、占有周波数帯幅の許容値等について規定。(第 49 条の 6 の 5、別表第 2 号)

イ 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則

CDMA 高速データ携帯無線通信システムの高度化システムの陸上移動局（携帯無線通信の中継を行うものを除く。）を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」とすること、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、様式第 7 号）

（2）3.9 世代移動通信システム用小電力レピータの導入

ア 無線設備規則

3.9 世代移動通信システム用小電力レピータが適合すべき、受信設備が副次的に発射する電波の限度、空中線電力、送信空中線の絶対利得、周波数の許容偏差等を規定。

（第 24 条、第 49 条の 6 の 4、第 49 条の 6 の 5、第 49 条の 6 の 9、別表第 1 号）

イ 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則

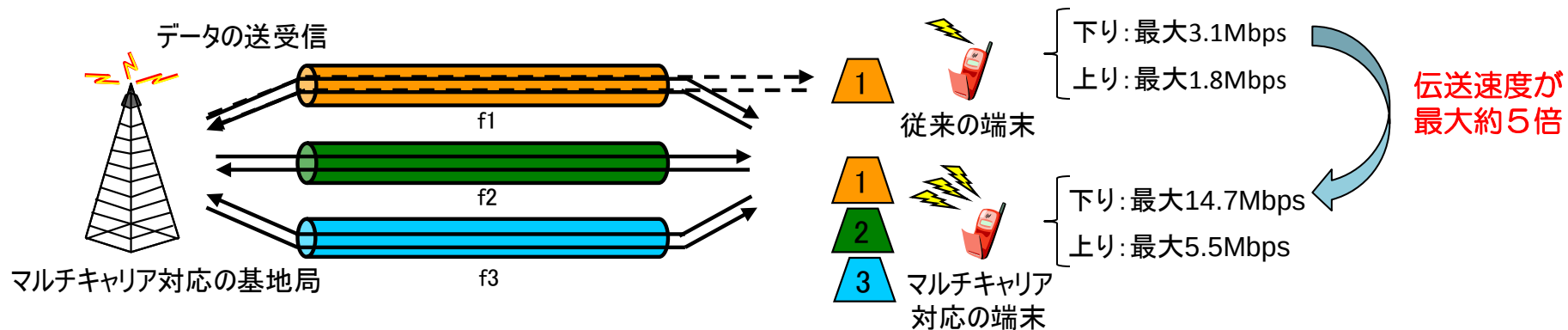
3.9 世代移動通信システム用小電力レピータを技術基準適合証明等により落成検査の省略等簡略化された免許手続を行うことができる「特定無線設備」とすること、及び技術基準適合証明等を得るための技術的な審査項目を規定。（第 2 条、別表第 1 号）

3 施行期日

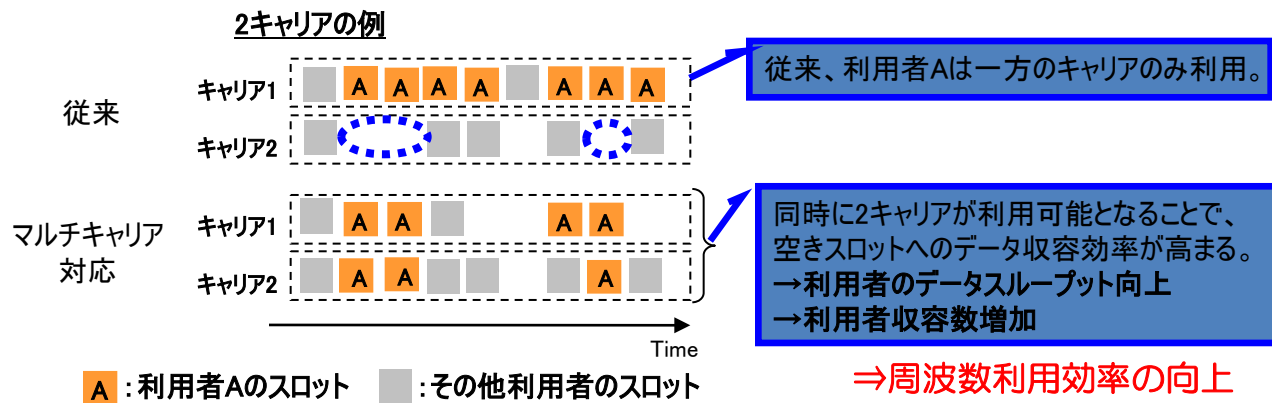
平成 22 年 4 月 公布・施行（予定）

CDMA高速データ携帯無線通信システムの高度化の概要

マルチキャリア化による伝送速度の向上



マルチキャリア化による周波数利用効率の向上



EVDOマルチキャリア方式の主な技術的条件等

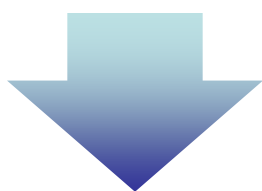
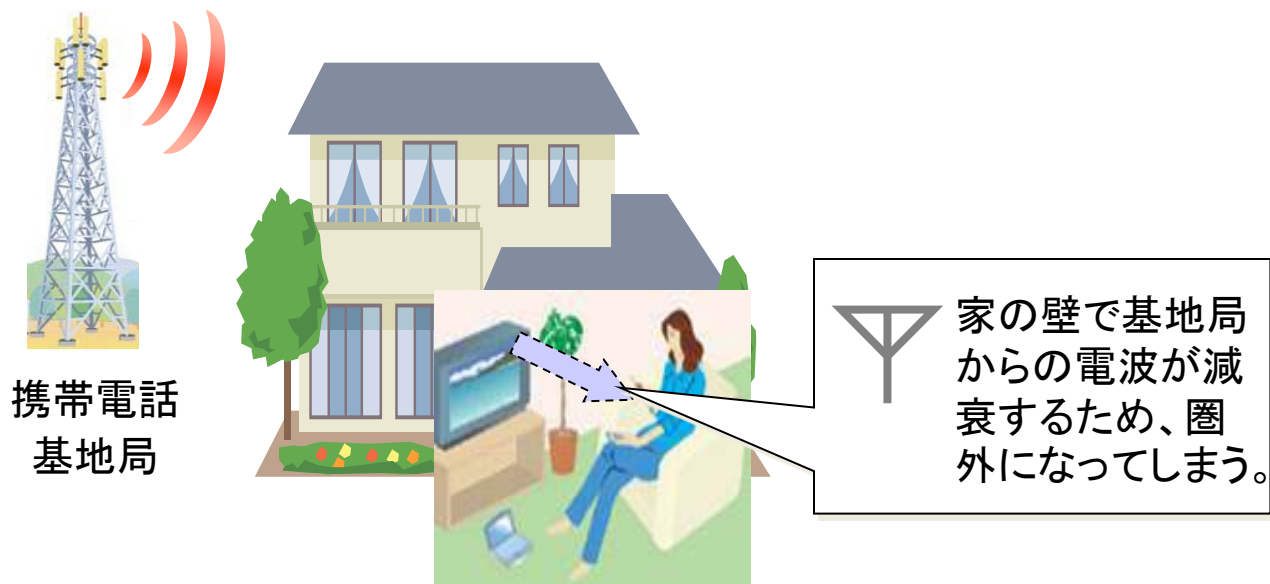
	基地局		陸上移動局	
	CDMA2000 1x EVDO Rev. A	EVDOマルチキャリア	CDMA2000 1x EVDO Rev. A	EVDOマルチキャリア
多重化方式／多元接続方式	CDM及びTDM	CDM及びTDM	CDMA	CDMA
データ変調方式	BPSK、QPSK、8PSK、16QAM	BPSK、QPSK、8PSK、16QAM、64QAM	BPSK、QPSK、8PSK	BPSK、QPSK、8PSK
拡散変調方式	QPSK	QPSK	HPSK	HPSK
占有周波数帯幅	1.48MHz	1キャリア当たり1.48MHz	1.48MHz	1キャリア当たり1.48MHz (2キャリア連続の場合： 2.71MHz(800MHz帯) 2.73MHz(2GHz帯) 3キャリア連続の場合： 2.73MHz(800MHz帯) 3.98MHz(2GHz帯)
空中線電力	規定しない	規定しない (CDMA2000 1x Rev. Aの基地局の送信電力と同じ)	0.25W以下 (等価等方輻射電力)	0.25W以下 (等価等方輻射電力) ※3
マルチキャリア方式		同時に送信できる 最大キャリア数:3 ※1		同時に送信できる 最大キャリア数:3 ※1
伝送速度	最大3.1Mbps	最大14.7Mbps ※2	最大1.8Mbps	最大5.5Mbps

※1 上り下りのキャリア数は非対称に割り当てることが可能。周波数帯(800MHz帯、2GHz帯)をまたがるキャリア割り当てが可能。

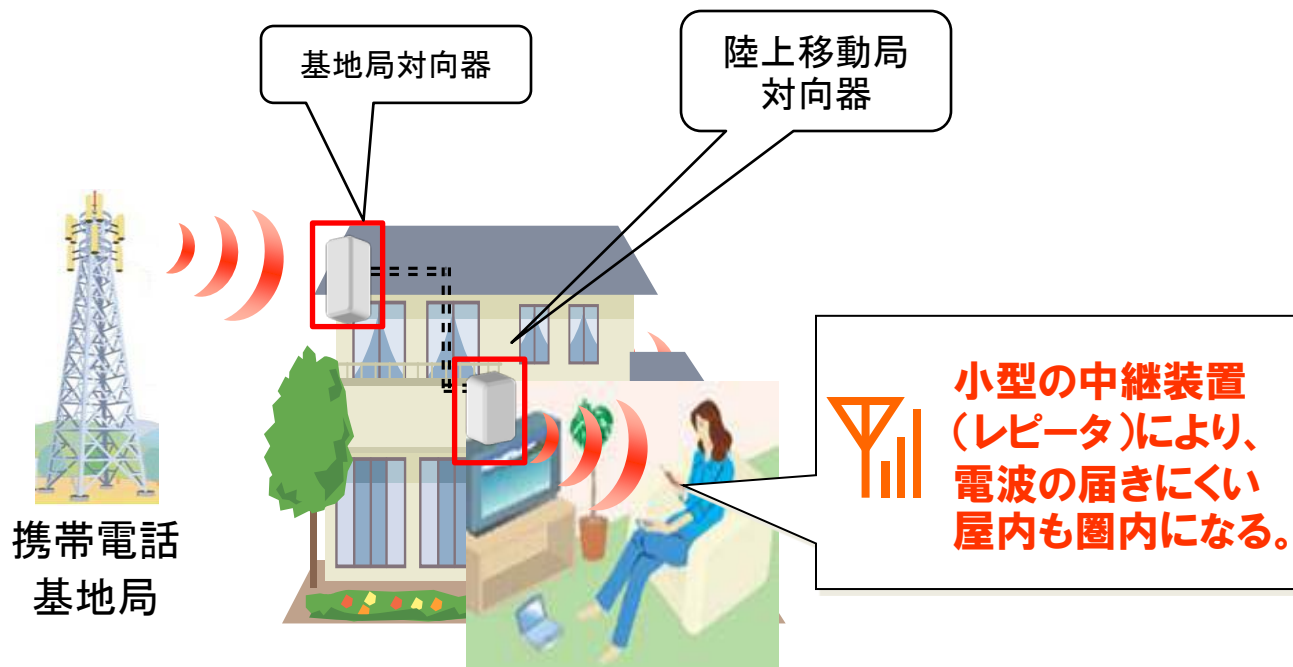
※2 データ変調方式として64QAMを用いる場合

※3 同一帯域内のマルチキャリアの総電力であり、マルチバンド方式の場合は、それぞれの帯域において規定値以下であること。

小電力レピータの利用シーン



小電力レピータの導入



電波監理審議会会長会見用資料

平成22年1月13日

UQコミュニケーションズ株式会社所属
特定無線局の包括免許について
(平成22年1月13日 諮問第4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

(中村課長補佐、北村係長)

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

(高田推進官、白壁係長)

電話：03-5253-5893

UQコミュニケーションズ株式会社所属 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	UQコミュニケーションズ株式会社
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	個別店舗等の比較的小規模な施設、住宅、鉄道・バスの車両内等の基地局設置が困難な場所における利用ニーズに応じて、小電力レピータを導入し、利用エリアの拡大を迅速に実現するため、包括免許を希望する。
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
電波の型式	9M90 X1C X1D X1F X7W
希望する周波数の範囲 及び空中線電力	2600MHz 2610MHz 2620MHz 200mW
最大運用数	163,000局
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い。

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、屋内等における広帯域移動無線アクセスシステムが利用できない場所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	別添のとおり、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）に基づき算定した収容可能無線局数を下回るため、最繁時に安定した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、申請者は認定計画のとおり相当数の基地局を開設してきており、本件特定無線局に係る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、屋内等における広帯域移動無線アクセスシステムが利用できない場所を解消することを目的とするものであり、当該目的に照らし、本件特定無線局は、安価かつ小型の装置を使用し、導入が容易なものであることから、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、屋内等における広帯域移動無線アクセスシステムが利用できない場所を解消すること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であると認められる。

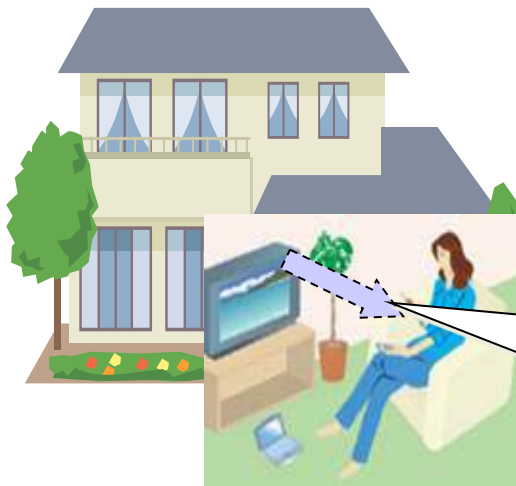
申請のあった総合通信局	収容可能無線局数 ①	申請のあった最大運用数 ②
関東総合通信局	1, 858, 900	163, 000

判定基準：①>②であること。

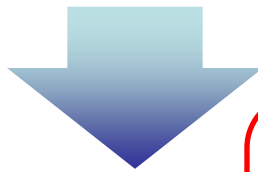
(参考1) 小電力レピータとは



基地局



家の壁で基地局からの電波が減衰するため、圏外になってしまう。

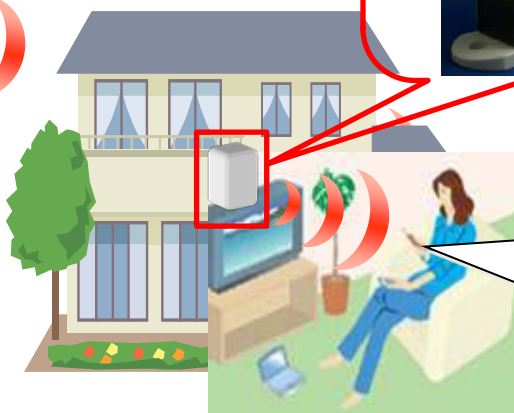


小電力レピータの導入

レピータ(一体型)
・主に個人宅等に設置



基地局



小型の中継装置(レピータ)により、電波の届きにくい屋内も圏内になる。

他のタイプのレピータ

【鉄道車両用】



【分離型】

・主に店舗等に設置



(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



電波監理審議会会長会見用資料

平成22年1月13日

放送普及基本計画の一部を変更する告示案について
(平成22年1月13日 諮問第5号)

[NHK 衛星放送の見直しについて]

(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

(中村課長補佐、北村係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省情報流通行政局放送政策課

(景山課長補佐、高橋係長)

電話：03-5253-5778

放送普及基本計画の一部変更案について

1 変更の背景

現在、NHKは衛星放送としてBSデジタル放送において「BS1」、「BS2」及び「BSHi」の3チャンネル、BSアナログ放送において「BS1」及び「BS2」の2チャンネル（デジタル放送のサイマル放送）の放送を行っている。

これらの放送について、放送普及基本計画において、

- ①BSアナログ放送を平成23年7月24日までに終了すること、
- ②その後については、BSデジタル放送3チャンネルを2チャンネルを超えないよう見直すこと

とされている。

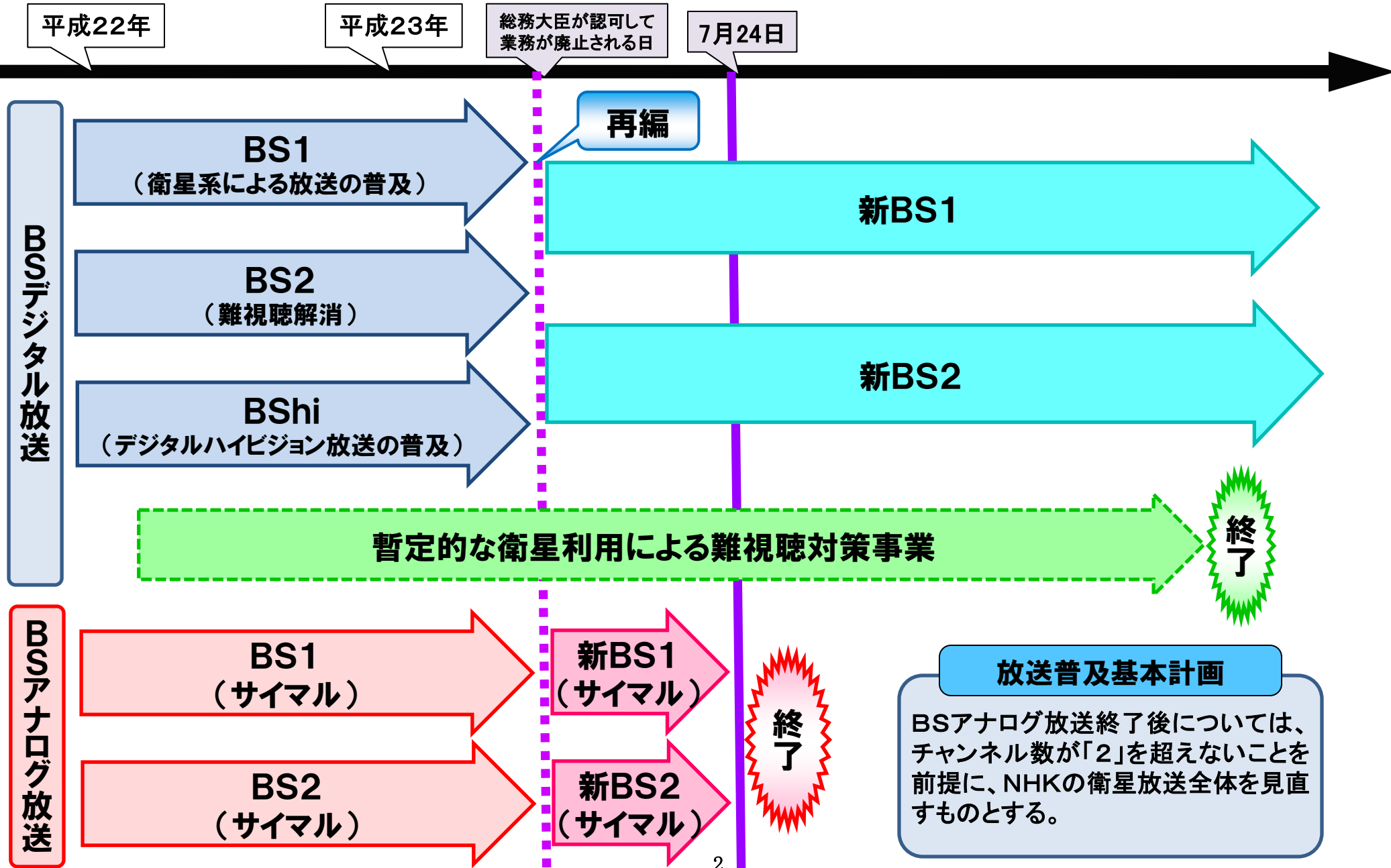
また、平成19年8月から「NHKの衛星放送の保有チャンネル数の在り方に関する研究会」（座長：菅谷実 慶應義塾大学メディア・コミュニケーション研究科教授）を開催し、学識経験者等による議論を行った。

本件は、これを受け、NHKの衛星放送を見直し、チャンネルの再編成を行うための所要の規定整備を行うものである。

2 諮問の内容

- （1）NHKのBSデジタル放送をハイビジョン放送による新「BS1」及び新「BS2」の2チャンネルに再編成する。再編成の日は、BSデジタル放送へ完全に移行する日（平成23年7月24日）に先立つ日とする。
- （2）新「BS1」及び新「BS2」への再編成後は、NHKのBSアナログ放送は新「BS1」及び新「BS2」のサイマル放送を行い、BSデジタル放送に完全に移行する日（平成23年7月24日）までに廃止する。
- （3）新「BS1」は「衛星系の広域性、経済性、大容量性及び高品質性を生かした情報の提供を行う総合放送」、新「BS2」は「外部の事業者の企画・制作能力を放送番組に活用し、過去の優れた文化の保存並びに新たな文化の育成及び普及を促進することを目的とする総合放送」とする。
- （4）NHKのBS放送の在り方については、地上デジタル放送の衛星利用による難視聴地域対策が終了するまでの間に、総合的な検討を行い、必要に応じて見直すこととする。

NHKのBSチャンネルの見直しについて



放送普及基本計画の一部を変更する告示案新旧対照条文

○放送普及基本計画（昭和六十三年郵政省告示第六百六十号）

（傍線部分は変更部分）

変更案	現 行
第1 放送局の置局（受託国内放送及び受託内外放送にあつては、受託国内放送及び受託内外放送を行う放送局の置局及び委託放送業務。以下同じ。）に関して定める指針及び基本的事項（略） 1 放送を国民に最大限に普及させるための指針 (1) 国内放送の普及（略） (2) 受託国内放送の普及 衛星系による受託国内放送については、放送に関する需要の動向を勘案するとともに、地上系による放送及び有線放送との連携に留意しつつ、その普及を図るとともに次のとおりとする。 ア 特別衛星放送 特別衛星放送については、デジタル放送以外の放送からデジタル放送に、平成23年7月24日までに全面移行すること。 (イ) デジタル放送 特別衛星放送のうちデジタル放送については、平成22年までは周波数の17を、平成22年から平成2	第1 放送局の置局（受託国内放送及び受託内外放送にあつては、受託国内放送及び受託内外放送を行う放送局の置局及び委託放送業務。以下同じ。）に関して定める指針及び基本的事項（略） 1 放送を国民に最大限に普及させるための指針 (1) 国内放送の普及（略） (2) 受託国内放送の普及 衛星系による受託国内放送については、放送に関する需要の動向を勘案するとともに、地上系による放送及び有線放送との連携に留意しつつ、その普及を図るとともに次のとおりとする。 ア 特別衛星放送 特別衛星放送については、デジタル放送以外の放送からデジタル放送に、平成23年7月24日までに全面移行すること。 (イ) デジタル放送 特別衛星放送のうちデジタル放送については、平成22年までは周波数の17を、平成22年から平成2

3年までは周波数の18を、平成23年からは周波数の24を使用して行うこと。

この場合において、

A 協会が委託により行わせる放送

(A) 平成23年7月24日（同日までの間に放送法第48条第3項において準用する同条第1項の規定により同法第9条の4第1項の認定を受けた委託国内放送業務の廃止の認可があったときは、当該廃止の日。以下「業務廃止日」という。）までの間においては、協会が委託により行わせる放送については、その周波数の1の範囲内において、次のaからcまでに掲げる各1系統の放送を行うこと。

a 難視聴解消を目的とする放送（標準テレビジョン放送）

b 衛星系による放送の普及に資するためその特性を生かして行う総合放送（標準テレビジョン放送）

c 技術動向を踏まえた、デジタル技術の特性及び高画質性を生かしたデジタル方式の高精細度テレビジョン放送の普及に資する総合放送（高精細度テレビジョン放送（災害や重大事件・事故の発生に対応するため又はデジタル技術の新しい利用方法の開発若しくは普及に資するために一時的に標準テレビジョン放送を行うこともできるものとする）

3年までは周波数の18を、平成23年からは周波数の24を使用して行うこと。

この場合において、

A 協会が委託により行わせる放送

(A) 協会が委託により行わせる放送については、その周波数の1の範囲内において、1系統の難視聴解消を目的とする放送及び1系統の衛星系による放送の普及に資するためその特性を生かして行う総合放送を標準テレビジョン放送等により行うこと。

(B) (A)以外の協会が委託により行わせる放送については、技術動向を踏まえ、デジタル技術の特性及び高画質性を生かしたデジタル方式の高精細度テレビジョン放送の普及に資する高精細度テレビジョン総合放送1番組（注）を行うこと。

る。))

(B) 業務廃止日以降においては、協会が委託により行わせる放送については、その周波数の1の範囲内において、次のa及びbに掲げる各1系統の高精細度テレビジョン放送を行うこと（一部の時間帯において、高精細度テレビジョン放送と同時に標準テレビジョン放送を行うこと又は複数の標準テレビジョン放送を同時に行うこともできるものとする。）。

a 衛星系の広域性、経済性、大容量性及び高品質性を生かした情報の提供を行う総合放送

b 外部の事業者の企画・制作能力を放送番組に活用し、過去の優れた文化の保存並びに新たな文化の育成及び普及を促進することを目的とする総合放送

(C) (B)の放送については、次のa及びbに掲げる事項に取り組むものとする。

a 首都直下型地震等により地上系の全国に向けた放送の実施に重大な障害が生じた場合においても全国に向けた情報の提供が確保されるよう、衛星系による放送の特性を生かすこと。

b 多様化、高度化する公衆の需要を踏まえデジタル技術の新しい利用方法の開発又は普及を進めると。

(D) (B) bの放送については、次のa及びbに掲げる事項に取り組むものとする。

(C) ただし、(A)及び(B)の協会が委託により行わせる放送は、(イ)の協会が委託により行わせる標準テレビジョン放送が終了するまで行うものとし、その後については、当該放送の必要性、周波数事情その他の事情を勘案し、2番組（主たる放送の番組数）を超えないことを前提に、衛星系による協会が委託により行わせる放送全体を見直すものとする。

注 災害や重大事件・事故の発生に対応するため又はデジタル技術の新しい利用方法の開発若しくは普及に資するために一時的に行われる標準テレビジョン放送を含む。

a 各年度の総放送時間のうち、協会が外部制作事業者（国内において放送番組の制作の事業を行う者（協会の子会社及び関連会社を除く。）をいう。以下同じ。）に制作を委託した放送番組（協会の子会社及び関連会社を介して制作を委託したものを含む。）及び協会と外部制作事業者が共同で制作した放送番組の放送時間が占める割合が百分の十六以上となるよう努めること。

b 各年度の総放送時間のうち、協会が企画競争等に付して他に制作を委託した放送番組及びそれ以外の外部制作事業者が制作に参加した放送番組の放送時間が占める割合が百分の五十以上となるよう努めること。

(E) (B) b の放送については、(イ)の協会が委託により行わせる標準テレビジョン放送が終了するまでの間においては、協会の地上系によるテレビジョン放送（デジタル放送以外の放送）の難視聴の状況を踏まえて必要に応じ難視聴解消のための放送番組を放送するものであること。

(F) 協会が委託により行わせる放送の在り方については、Cに規定する特定標準テレビジョン放送が終了するまでの間に、協会の地上系によるテレビジョン放送の難視聴世帯の状況、技術の進展の動向等を踏まえて、総合的な検討を行い、必要に応じて見直すこととする。

B 学園が委託により行わせる放送
(略)

C 一般放送事業者が委託により行わせる放送
(略)

なお、平成22年からは、その周波数の1の範囲内において、7系統の標準テレビジョン放送((1)ア(エ)Aのうち協会の放送及び一般放送事業者の放送(一般放送事業者の放送についてはその放送対象地域が関東広域圏であるものに限る。))と同一の放送を同時に行うものに限る。以下「特定標準テレビジョン放送」という。)を行うものであること。

(イ) デジタル放送以外の放送

特別衛星放送のうちデジタル放送以外の放送については、2系統の協会が委託により行わせる標準テレビジョン放送((2)ア(ア)A(A)a及びb(業務廃止日以降においては(2)ア(ア)A(B)))と同一の放送を同時に行うものに限る。)及び1系統の一般放送事業者が委託により行わせる標準テレビジョン放送を行い、これらの放送が全国各地域においてあまねく受信できること。

また、これらの放送は、平成23年7月24日までに終了すること。

(3)～(5) (略)

2 放送(委託して放送をさせることを含む。)をすることができる機会をできるだけ多くの者に対し確保することにより、放送による表現の自由ができるだけ多くの者によって享有されるように

B 学園が委託により行わせる放送
(略)

C 一般放送事業者が委託により行わせる放送
(略)

なお、平成22年からは、その周波数の1の範囲内において、7系統の標準テレビジョン放送((1)ア(エ)Aのうち協会の放送及び一般放送事業者の放送(一般放送事業者の放送についてはその放送対象地域が関東広域圏であるものに限る。))と同一の放送を同時に行うものに限る。以下「特定標準テレビジョン放送」という。)を行うものであること。

(イ) デジタル放送以外の放送

特別衛星放送のうちデジタル放送以外の放送については、2系統の協会が委託により行わせる標準テレビジョン放送((2)ア(ア)A(A))と同一の放送を同時に行うものに限る。)及び1系統の一般放送事業者が委託により行わせる標準テレビジョン放送を行い、これらの放送が全国各地域においてあまねく受信できること。

また、これらの放送は、平成23年7月24日までに終了すること。

(3)～(5) (略)

2 放送(委託して放送をさせることを含む。)をすることができる機会をできるだけ多くの者に対し確保することにより、放送による表現の自由ができるだけ多くの者によって享有されるように

するための指針
(略)

3 その他放送の計画的な普及及び健全な発達を図るための基本的事項

地上系による一般放送事業者の放送については、放送事業者の構成及び運営において地域社会を基盤とするとともにその放送を通じて地域住民の要望にこたえることにより、放送に関する当該地域社会の要望を充足すること。

第2 放送の区分ごとの放送対象地域及び放送対象地域ごとの放送系の数（受託国内放送に係る放送対象地域にあっては、放送系により放送することのできる放送番組の数）の目標

1・2 (略)

3 受託国内放送に関する放送の区分ごとの放送対象地域及び放送対象地域ごとの放送系により放送することのできる放送番組の数の目標

するための指針
(略)

3 その他放送の計画的な普及及び健全な発達を図るための基本的事項

地上系による一般放送事業者の放送については、放送事業者の構成及び運営において地域社会を基盤とするとともにその放送を通じて地域住民の要望にこたえることにより、放送に関する当該地域社会の要望を充足すること。

また、協会が受託国内放送において委託して行わせるテレビジョン放送のうち、文字、図形その他の影像又は信号を併せ送るものについては、デジタル技術の特性を活用して、多様化、高度化する、視聴覚障害者等を含む公衆の需要や地域社会の要望にこたえること。

第2 放送の区分ごとの放送対象地域及び放送対象地域ごとの放送系の数（受託国内放送に係る放送対象地域にあっては、放送系により放送することのできる放送番組の数）の目標

1・2 (略)

3 受託国内放送に関する放送の区分ごとの放送対象地域及び放送対象地域ごとの放送系により放送することのできる放送番組の数の目標

(1) 特別衛星放送（デジタル放送）

ア 協会が委託により行わせる放送

放 送 の 区 分		放送対象地域	放送系により放送することのできる放送番組の数の目標
テレビジョン放送	難視聴解消を目的とする放送	全国	<u>1（注）</u>
	総合放送	全国	2

（注） 業務廃止日に終了することとする。

イ・ウ （略）

(2) 特別衛星放送（デジタル放送以外の放送）

放 送 の 区 分			放送対象地域	放送系により放送することのできる放送番組の数の目標
協会が委託により行わせる放送	テレビジョン放送	難視聴解消を目的とする放送	全国	<u>1（注1）</u> <u>（注2）</u>
		総合放送	全国	<u>1（注1）</u> <u>（注3）</u>

（注） 1 特別衛星放送（デジタル放送）と同一の放送を同時に行うものとする。

2 業務廃止日に終了することとする。

3 業務廃止日以降については、2とする。

4 （略）

(1) 特別衛星放送（デジタル放送）

ア 協会が委託により行わせる放送

放 送 の 区 分		放送対象地域	放送系により放送することのできる放送番組の数の目標
テレビジョン放送	難視聴解消を目的とする放送	全国	<u>1</u>
	総合放送	全国	2

イ・ウ （略）

(2) 特別衛星放送（デジタル放送以外の放送）

放 送 の 区 分			放送対象地域	放送系により放送することのできる放送番組の数の目標
協会が委託により行わせる放送	テレビジョン放送	難視聴解消を目的とする放送	全国	<u>1</u>
		総合放送	全国	<u>1</u>

（注） 放送衛星業務用の周波数を使用する受託国内放送（デジタル放送）と同一の放送を同時に行うものとする。

4 （略）