

「ホワイトスペースを活用した放送型システムに関する技術的条件」
の審議について

1 審議の背景

放送用などある目的に割り当てられているが、地理的条件や時間的条件によって、他の目的にも利用可能な周波数（ホワイトスペース）については、有限希少な資源である電波を有効利用し、国民の利便性向上につなげる観点から、早期に活用することが期待されている。（新たな電波の活用ビジョンに関する検討チーム報告書（平成 22 年 7 月 30 日））

地上デジタルテレビジョン放送用周波数帯におけるホワイトスペースを活用する放送型システムの想定として要望が多いワンセグの技術を活用するシステムは、携帯電話端末等既存の受信機が活用でき、少ない投資でかつ短期間にサービス開始が可能となり、コスト面から事業モデルの盤石な基盤整備に資するものと期待が高い。

このワンセグ技術を活用したシステムをはじめとしたホワイトスペースを活用する放送型システムの実現に向けては、サービスに必要な利用上の条件や機能等を検討することが重要である。また、ホワイトスペースを活用する放送型システムが既存システムである地上デジタルテレビジョン放送へ混信を生じさせないとともに、将来のホワイトスペースを利用する放送型システムの導入にも配慮しつつ導入の方法を検討する必要がある。

このため、ホワイトスペースを活用する放送型システムの技術的条件について検討を行うものである。

2 審議内容

- (1) 「放送システムに関する技術的条件」のうち、「ホワイトスペースを活用した放送型システムに関する技術的条件」
- (2) 「放送に係る安全・信頼性に関する技術的条件」のうち、「ホワイトスペースを活用した放送型システムに関する技術的条件」

3 審議体制

既存の放送システム委員会（主査：伊東 晋 東京理科大学理工学部電気電子情報工学科教授）において検討を行う。

4 答申を予定する時期

平成 23 年 12 月頃

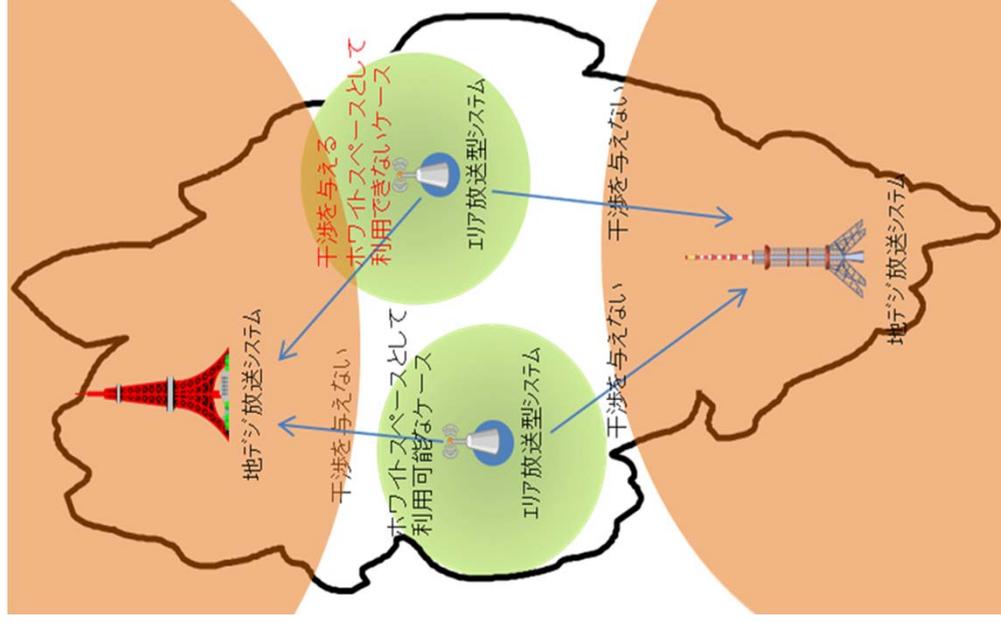
5 答申後の行政上の措置

関係省令の改正、周波数割当計画の変更等に資する。

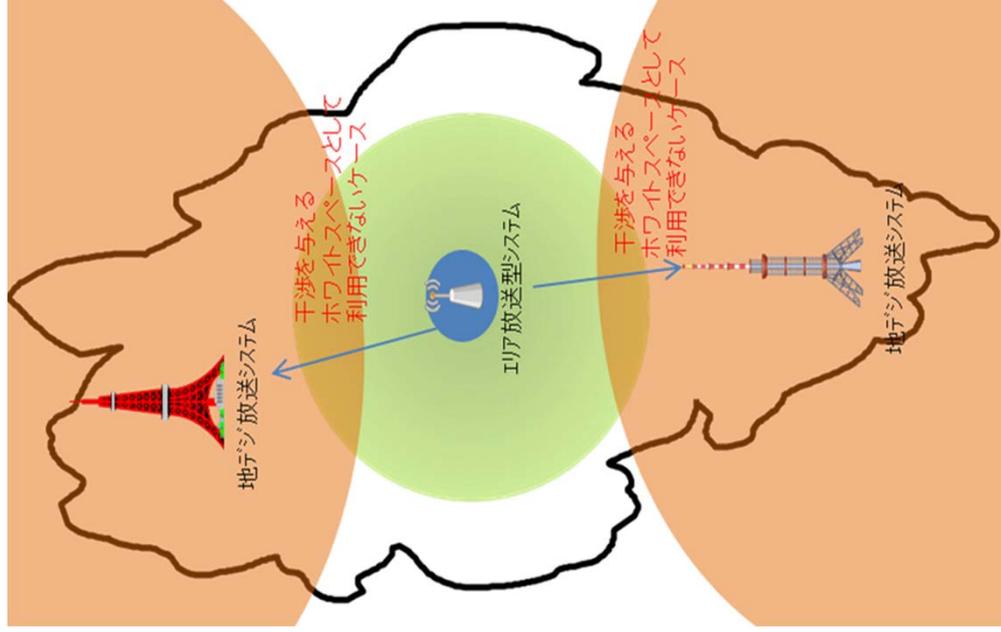
ホワイトスペースの利用可能なイメージ

- ホワイトスペースとは、放送用などの目的に割当てられているが、地理的条件や技術的条件によって、他の目的に利用可能な周波数。
- 地デジの周波数帯では、地デジへの混信を防ぐため、地デジ放送エリアの地理的な隙間において、小電力で電波を利用するという技術的条件により、ホワイトスペース利用が可能。

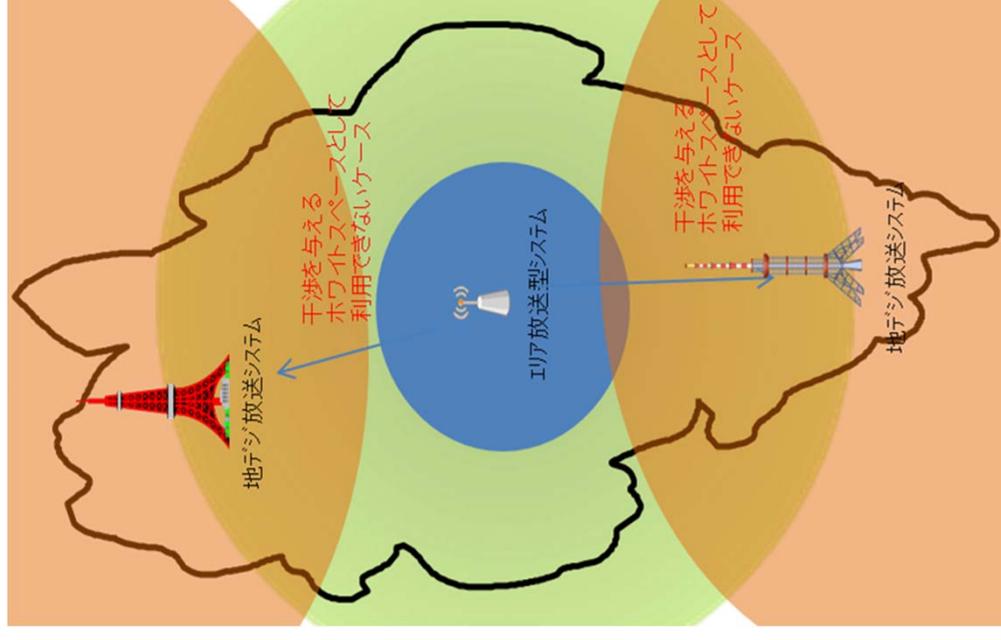
【小電力システム】



【中電力システム】



【大電力システム】



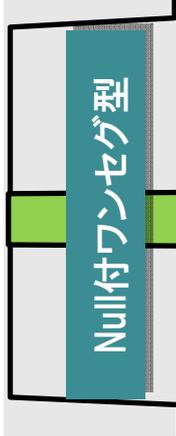
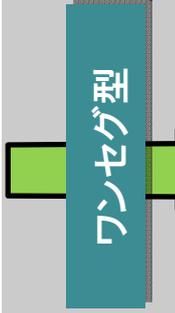
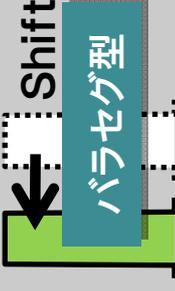
エリア放送型システムの利用イメージ

「新たな電波の活用ビジョンに関する検討チーム」報告書（平成22年7月30日）や実際の利用ニーズを踏まえ、次の利用イメージが考えられる。

サービス分類(場所)	エリアの特徴(サイズ, 電波伝搬空間の形状一例)			実施期間
お祭り・イベント	屋外	200m	見通しよい	短期日程
美術館・博物館	屋内	展示エリア×複数	狭い閉空間	営業日
スポーツ施設	屋外	200m	壁で囲い	試合開催時
遊園地	屋内・屋外	500m	建造物あり	営業日
バス停・駅	屋内・屋外	20m~200m	複雑な形状	年中
オフィス内など	屋内	10m~100m	狭い閉空間	年中
地下街	屋内	200m	格子状	年中
大学	屋内・屋外	400m~	建造物あり	年中
商店街	屋外	100m	格子状	年中
繁華街	屋外	200m~	複雑な形状	年中
車両内(バス・電車)	移動局	(要検討)	車両内	年中

注:主にワンセグ型による整理。

エリア放送型システムの周波数利用の形態

#	サービス形態(通称)	占有周波数帯幅	主な用途
1	 フルセグ型	5.7MHz	エリア限定, 高精細放送などのサービスとワンセグ放送を同時収容。
2	 Null付ワンセグ型	5.7MHz	エリア限定, ワンセグ放送。 ※中央セグメント以外Null
3	 ワンセグ型	468kHz	エリア限定, ワンセグ放送。
4	 束セグ型	$(6000/14 \times n + 38.48)$ MHz ※セグメント連結送信	n: 連結した連結した OFDM フレームに含まれる OFDM セグメント数 エリア限定, 複数ワンセグ放送。
5	 Shift バラセグ型	468kHz ※セグメント位置変わる	エリア限定, 複数の事業者が独立してワンセグ放送を提供。 ※ワンセグ型との共用ができ、地域で周波数を再利用可能

注: #2のNull付ワンセグ型は、実験試験局で多く利用されているが、将来、#4の束セグ型や#5のバラセグ型のサービスが実現時に周波数の有効利用の観点から技術的条件の検討から除外。