

# ホワイトスペース活用方策の提案

～ 「新たな電波の活用ビジョンに関する検討チーム」公開ヒアリング資料 ～

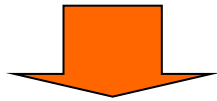
2010年4月16日  
日本放送協会

# はじめに



## 活用方策を提案するにあたっての考え方

- 究極の高臨場感による将来の新たなテレビの可能性や、国民・視聴者の安心・安全に寄与するための利活用策
- 新たな放送サービスの実験を通し、実用化に向けた検証を行い、産業振興にも寄与



以上のことから、NHKはホワイトスペースの活用実験として以下の2項目を提案

### 提案1： スーパーハイビジョンの公開実験

UHF帯(13ch～52ch)のうちの任意の**2つのチャンネル**を利用(計**12MHz**を利用)し、**120Mbps程度に圧縮したスーパーハイビジョンの実験**を実施。

### 提案2： 被災地におけるエリア限定ワンセグの活用実験

UHF帯のうちの1つのチャンネル(6MHz)を利用し、被災地において安否情報や生活情報などのきめ細かな災害関連情報を提供できるような**エリア限定のワンセグによる実験**を実施。

# 提案1： スーパーハイビジョンの公開実験



スーパーハイビジョン・シアター



スーパーハイビジョン・パブリックビューイング  
⇒ 緊急時には災害情報等を提供



- ・屋内シアター向けのスーパーハイビジョン実験。
- ・屋外パブリックビューイングのスーパーハイビジョン実験。  
(緊急時には、災害情報等のライブでの提供も想定)
- ・将来的には、超高精細のモバイル型フレキシブル・ディスプレイ向けのスーパーハイビジョン実験。

# スーパーハイビジョンの公開実験の目的と諸元



## □ 目的と効果

- 既存ハイビジョンの16倍の解像度を持つスーパーハイビジョンの実験を通し、視聴者に臨場感の高いサービス提供の可能性と、新しい放送サービスへの期待感を醸成する。
- 欧米が次世代の地上デジタル放送の可能性を模索する中、スーパーハイビジョンの実験を行うことで、日本の開発状況を内外にアピールするとともに、スーパーハイビジョンにかかわる、ディスプレイ技術、情報源符号化(圧縮)技術、伝送技術、高速ダウンロード技術、アンテナ技術など、次世代の放送システムの開発が促進でき、産業振興にも寄与する。

## □ 実験諸元

- 周波数 UHF帯(13~52ch)のうち、任意の2チャンネル(12MHz)
- 占有周波数帯幅 6MHz × 2
- 技術方式 現行ISDB-Tをベースとし、1024QAMによる多値化、MIMOによる偏波多重により、120Mbps/12MHzを達成
- 使用エリア 特定のエリア  
屋内・屋外での実験や屋内での公開展示

# 提案2：被災地におけるエリア限定ワンセグの活用実験



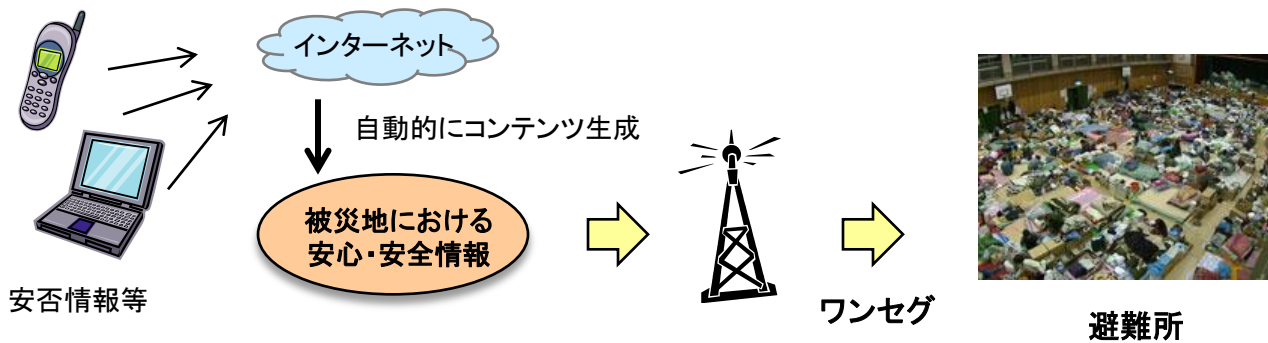
阪神・淡路大震災



岩手・宮城内陸地震



新潟中越地震



安心・安全情報  
(地震関連情報)

- ・地震等の被災地において、きめ細かな関連情報をエリア限定のワンセグで提供。
- ・安否情報や自治体の災害情報などを収集して、コンテンツを自動的に生成し、被災者へ提供するシステムを開発。
- ・既存のワンセグ端末で受信可能であるが、ワンセグの連結送信も視野に入れたシステム開発も必要。
- ・災害エリアごとに、異なる周波数の確保が必要。



# エリア限定ワンセグの活用実験の目的と諸元



## □ 目的と効果

- 災害はいつどこで発生するかわからないことから、被災地に仮設可能な可搬型の地デジ中継装置とワンセグコンテンツ制作装置を試作し、災害発生後、被災者にできる限り迅速に災害関連情報を提供するシステムの検証を行う。
- ① 7500万台以上普及している「ワンセグ」端末に向け、安否情報や生活情報など、きめの細かい災害関連情報を提供できるようなエリア限定のサービス実験を行う。
- ② より多彩で高度な情報伝送を可能とするため、VHF帯マルチメディア放送で規格化されている「連結送信」技術を用い、6MHzあたり複数セグメントによる情報提供や、放送波ダウンロードサービスの災害応用の可能性を探るとともに、「連結送信」に対応した新たな端末の開発促進が期待される。

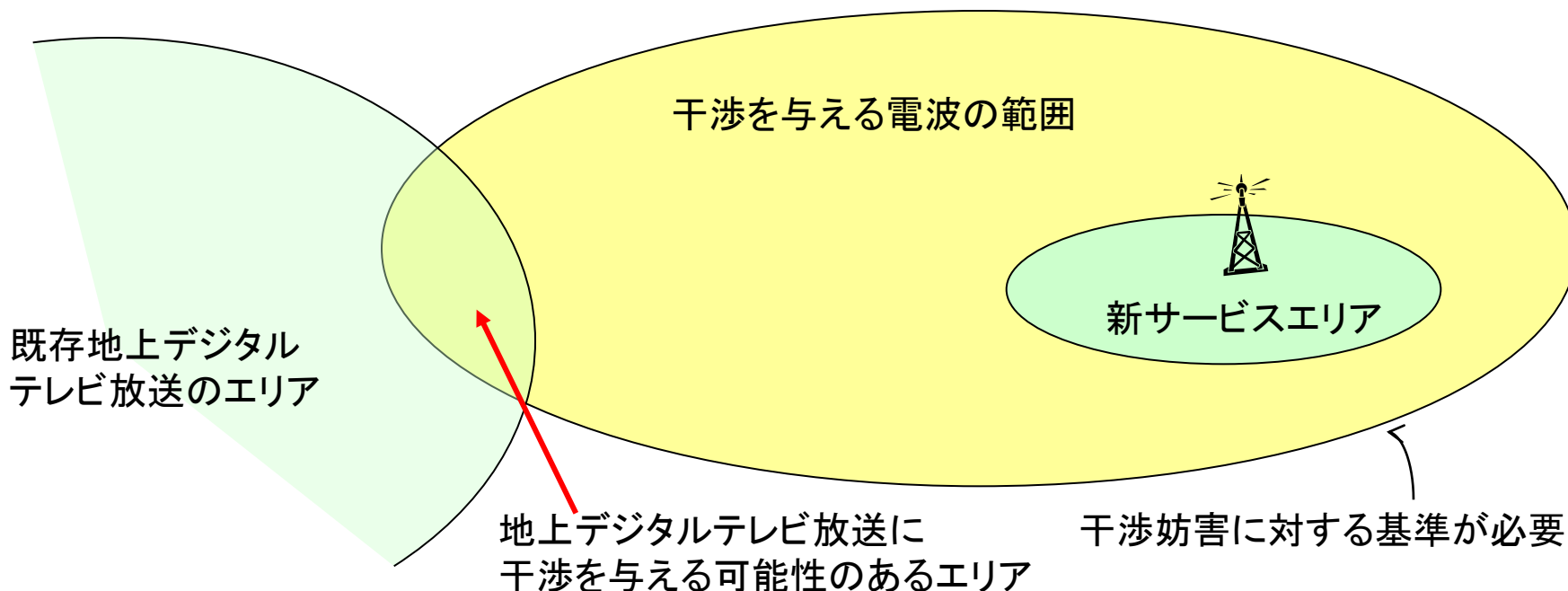
## □ 実験諸元

- 周波数 UHF帯(13~52ch)のうち、任意の1チャンネル(6MHz)
- 占有周波数帯幅 6MHz(実際の災害時には複数のチャンネルの使用も想定)
- 開発機器
  - ・人手をかけずに被災地で必要な情報を収集しデータ放送コンテンツを生成するワンセグコンテンツ制作装置
  - ・被災地で使用可能な周波数により電波を送信するUHF帯オールチャンネル中継装置
  - ・「連結送信」技術を用いた複数セグメントによる送受信装置
- 使用エリア 全国が対象で、携帯移動受信

# 実施に向けた課題

## □ テレビ視聴者の保護

- ホワイトスペースの利活用にあたっては、電波の干渉によって地上デジタルテレビ放送を受信している視聴者が不利益をこうむらないこと。
- そのためには、実際に新たなサービスを導入する際に、**干渉妨害に対する明確な基準を設けることが必要**。



一般的に、一定以上の電波の強さが必要とされるサービスエリア(サービスが享受できる範囲)に対し、十分に弱い電波であっても既存の放送に対し干渉を与えることが懸念されることから、その影響範囲はサービスエリアに比べ広範囲になる。