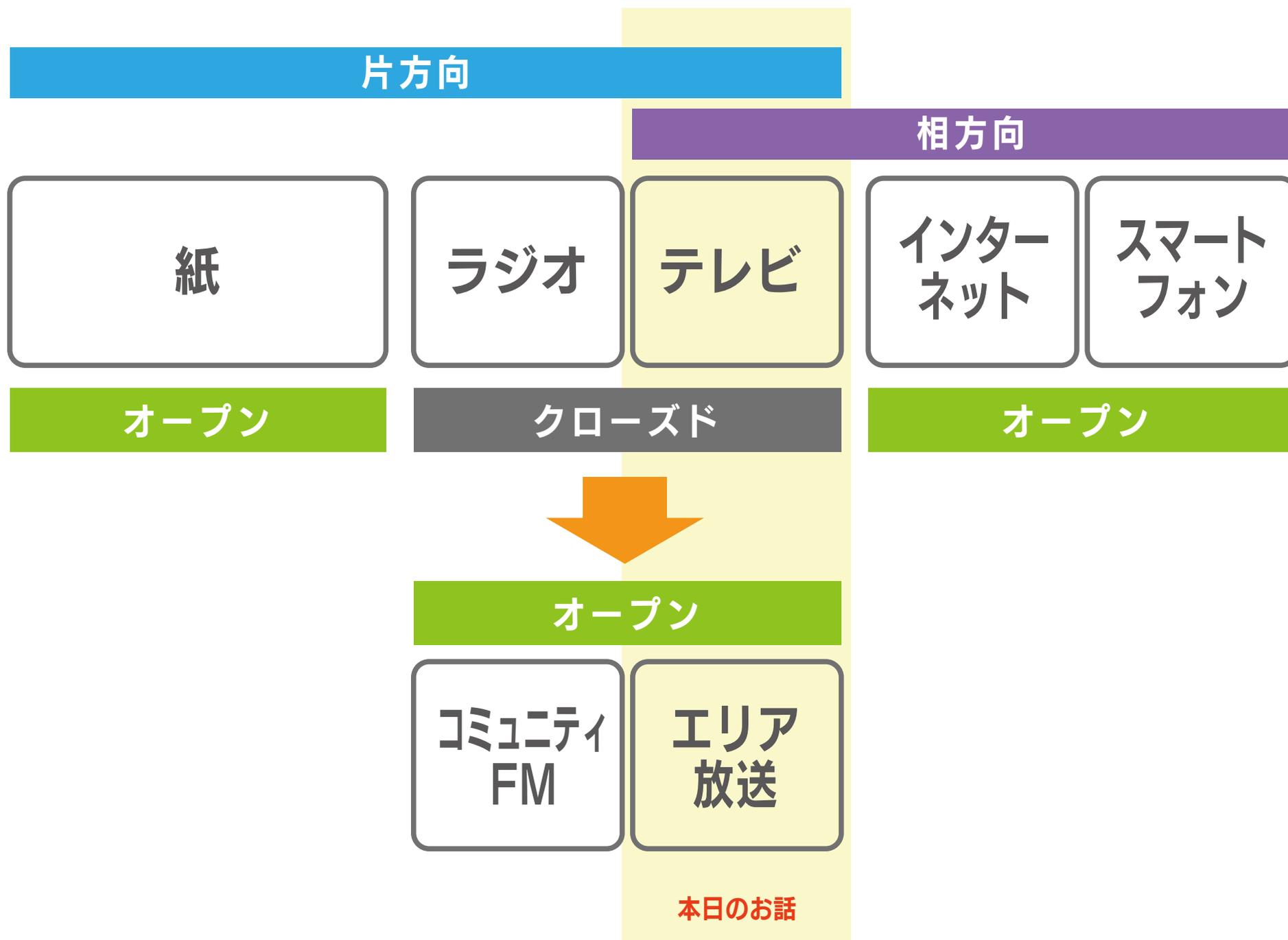


# エリア限定放送局からみた IoTコンテンツの魅力



# 日本の「いま」

人口



治安



外部  
環境



ビジネス



高齢者



災害



人口



地価



若者



戦争



エネルギー



ビル



外国人



トラブル



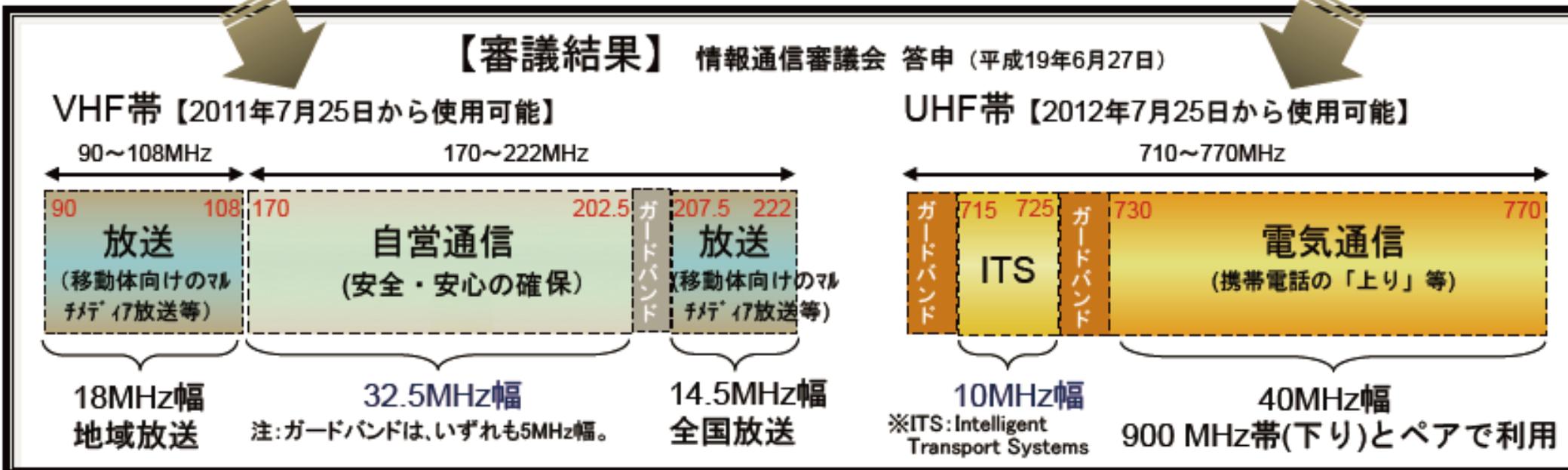
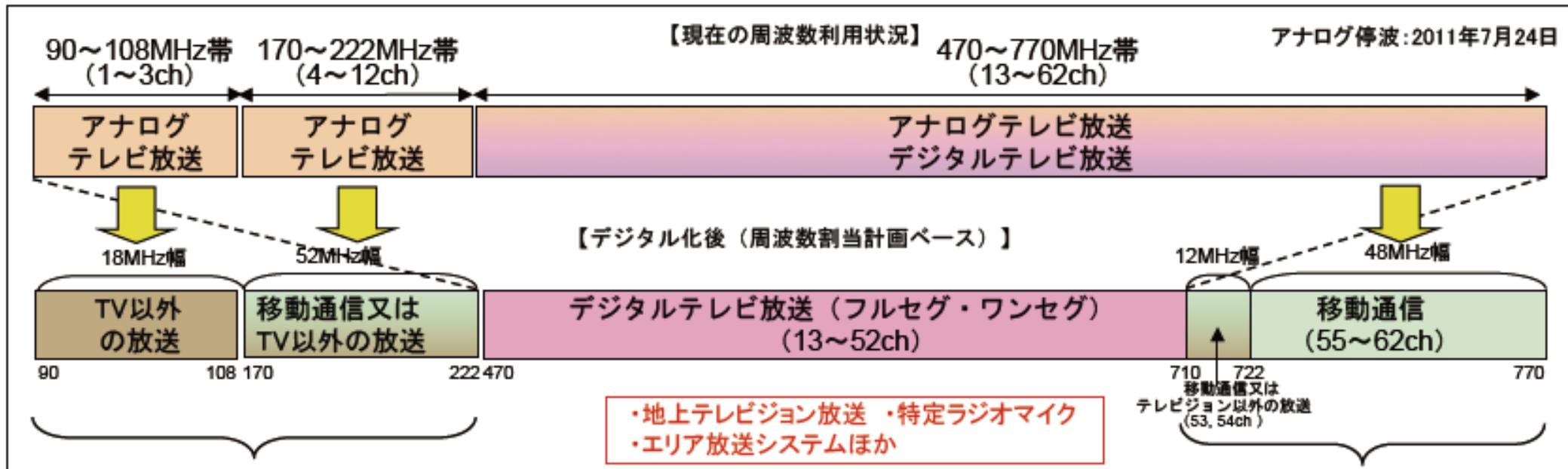
食料



成長



# テレビのオープン化・ホワイトスペースができるまで



# ホワイトスペースの開放で生まれた RF 事業

## 【ホワイトスペースとは】

現在は通信・放送の利用が大きく拡大しており、利用可能な電波帯が逼迫している。テレビのデジタル化に伴いTV放送を主目的として割り当てられている帯域で、利用されていない周波数を有効利用する考え方が生まれた。

## 【総務省による新たな電波行政】

2009年（平成21年）12月

総務省が「新たな電波の活用ビジョンに関する検討チーム」としてホワイトスペースを含めた電波の活用について検討を開始。

2010年（平成22年）8月

上記の検討報告書を受けて「ホワイトスペース特区」の募集が行われた。

2011年（平成23年）4月

ホワイトスペース特区が決定し、六本木ヒルズなどから地上デジタルテレビ放送の実験試験局として放送が開始された。

2011年（平成23年）7月

東日本大震災以降はホワイトスペースを利用した災害関連情報の配信にも注目が集まり、福島県南相馬市で「南相馬チャンネル」の名称で送信を開始した。

2012年（平成24年）4月

地域密着性を目指すために狭い地域を対象とするエリア放送が制度化された。

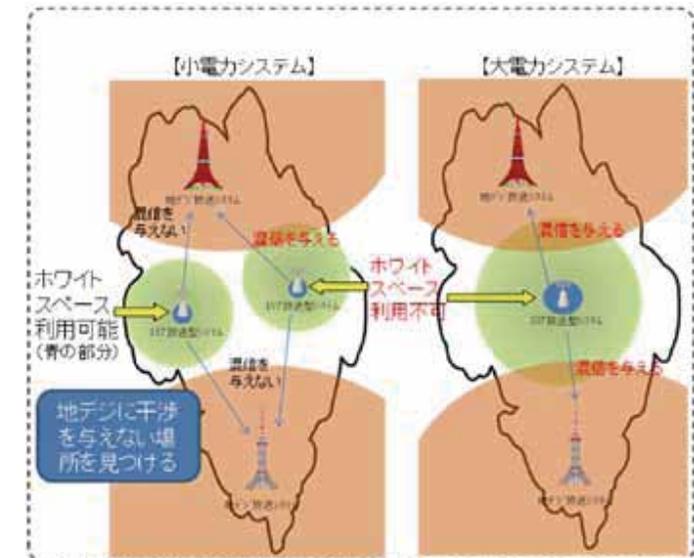
2012年（平成24年）8月

六本木ヒルズが一般放送局としての放送に移行した。

2013年（平成25年）2月

南相馬チャンネルが地上一般放送局としての放送に移行した。

エリア放送の利用イメージ



※総務省 情報流通行政局エリア放送参入マニュアルより

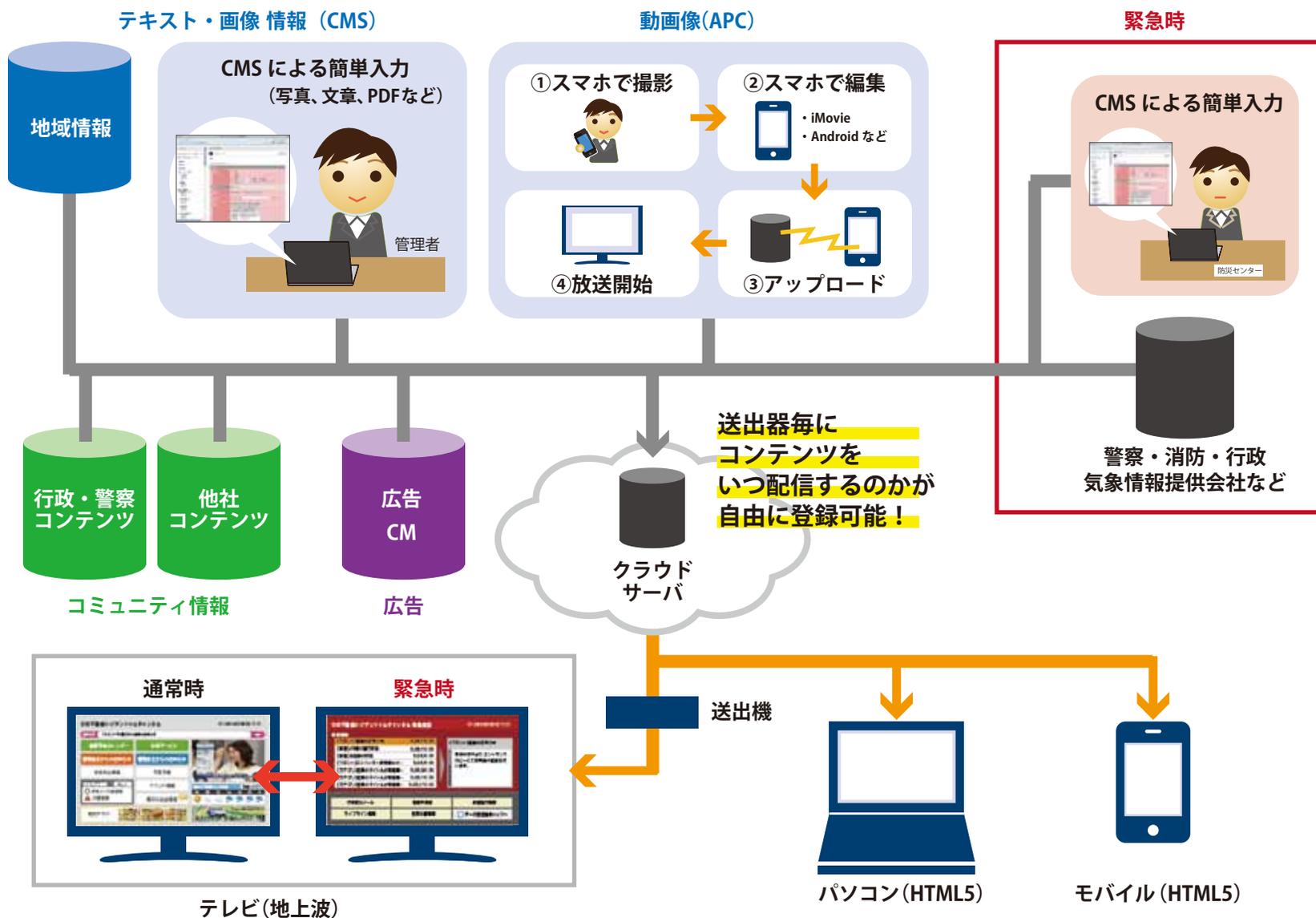
# 都内のホワイトスペース争奪戦 (図)

右図は都内のエリア放送申請済エリアを示した図である。港区、千代田区、中央区を中心に都内中心部の空きチャンネルが僅かであることが見て取れる。(免許が先願制であることから申請者が公にせず取得していることも原因のひとつといえる。)

- : 3拠点の電波到達エリア案
- : 他社申請済エリア
- : 山手線



# クラウド型 APC(動画像配信システム)とCMS(コンテンツマネジメントシステム)



## CMS



専用のブログに入力するだけで、簡単に居住者のTVに向けて情報配信することが可能です。

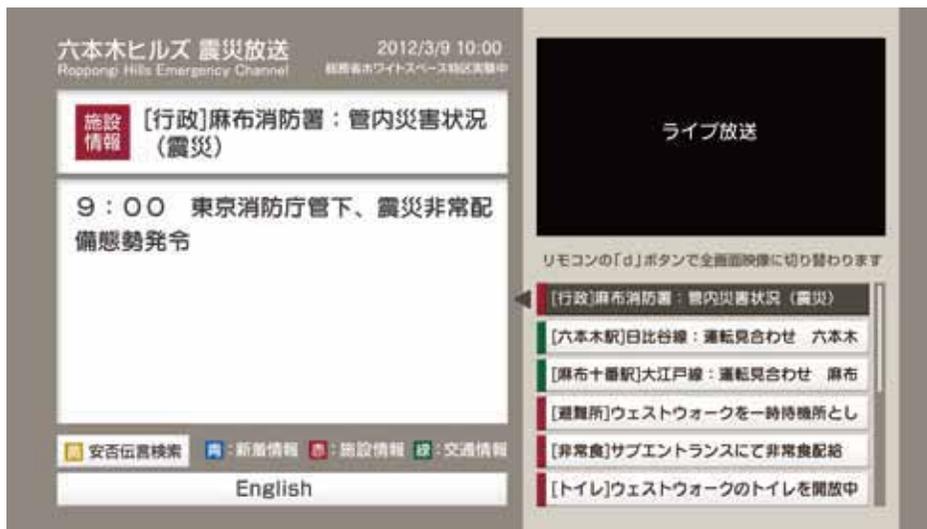
## APC



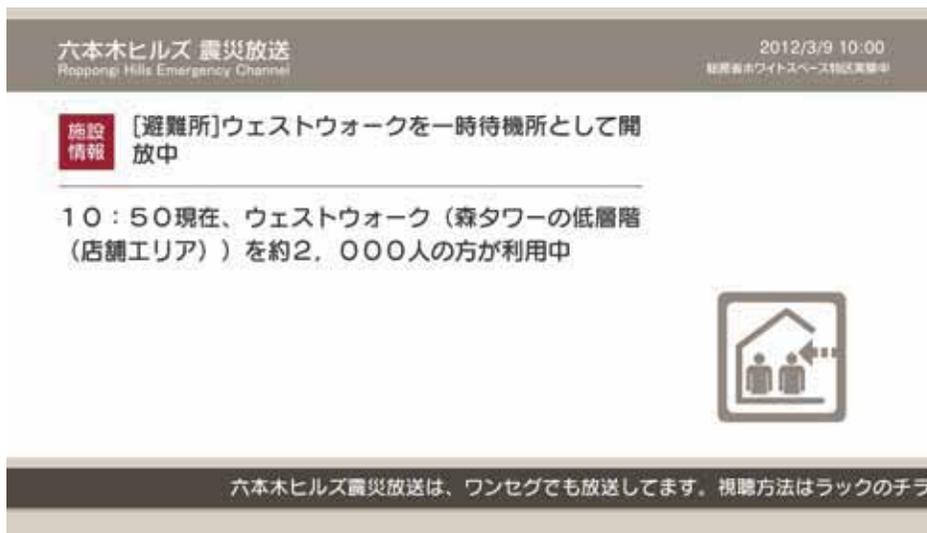
動画像の撮影・アップロードは手持ちのスマートフォンで、クラウド上の動画像はドラッグ&ドロップによる直感的な操作で自由に番組を編成することが可能です。

# RF 事業個別事例紹介「森ビル六本木ヒルズ」

「逃げ込める街づくり」として進められている森ビル様では発災時に通信輻輳が発生しても安定して情報を配信できるエリア放送を用い、サイネージやワンセグで近隣の交通情報や施設情報に加え、身内・知人の安否確認まで行うことが可能となっている。



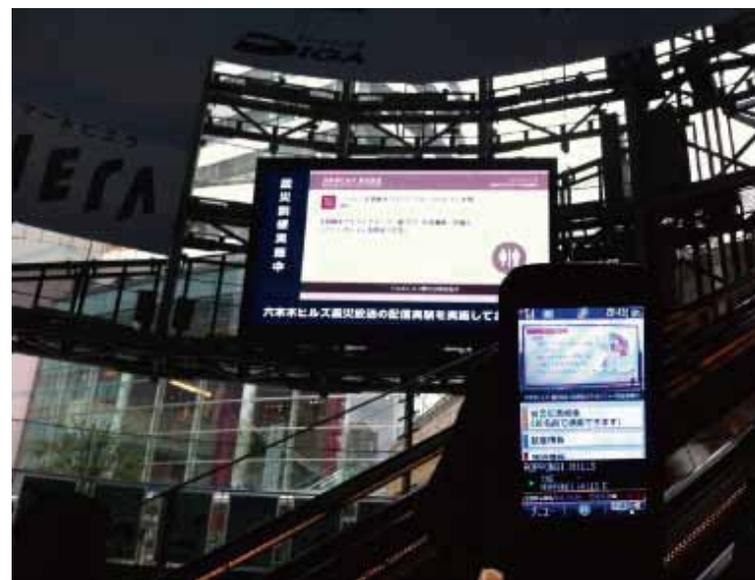
フルセグ放送（家庭向け）



フルセグ放送（サイネージ向け）



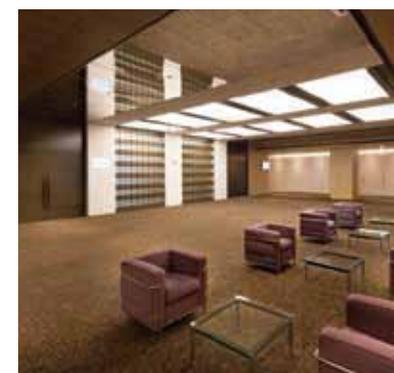
ワンセグデータ放送



大型サイネージ / ワンセグ放送への配信

# RF 事業個別事例紹介「森ビル虎ノ門ヒルズ」

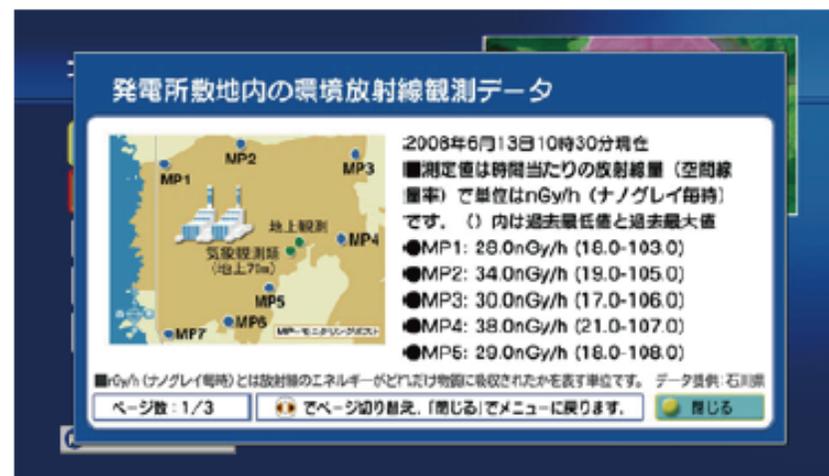
通常のIPサイネージではなく、放送技術を使っているRFサイネージのため通常のテレビで表示することが出来、一定のクオリティを保ったまま大幅な低廉化を実現。またデータ放送を使うことで一つの画面内に複数の要素（動画、静止画、テキスト）を同時に表示させることができ、イベント内容の修正などの現場での急な変更にも即時対応可能なシステムとして高い評価を頂いている。（虎ノ門ヒルズ2F、4F、5Fに設置）





ケーブルメディア四国「緊急L字データ放送」

火災などの災害時の緊急情報が入った際に自動的に災害内容の緊急L字が表示され、視聴者へ注意喚起を促します。



志賀町「原発の放射線状況」

北陸電力の原子力発電所放射線状況リアルタイムデータと連動しており放射線状況をご確認頂けます。地域住民の方々のニーズに応えた「本当に必要な情報」の一つです。



上越ケーブル「河川・水位情報」

国土省「川の防災情報」と新潟県「河川防災情報」と自動連携し現在の河川の水位情報を表示しています。



東みよし町「雨量状況図」

徳島県道路情報防災管理システムと自動連携し、現在の雨量を表示しています。

# みなみそうまチャンネル



みゆ一まくん

# 福島第一原発事故により指定された警戒区域・避難区域



# 南相馬市が置かれている現状と課題及び経過の概要

## 南相馬市が抱える3つの課題

放射能

津波による  
住居被害  
(仮設住宅問題)

人口流出

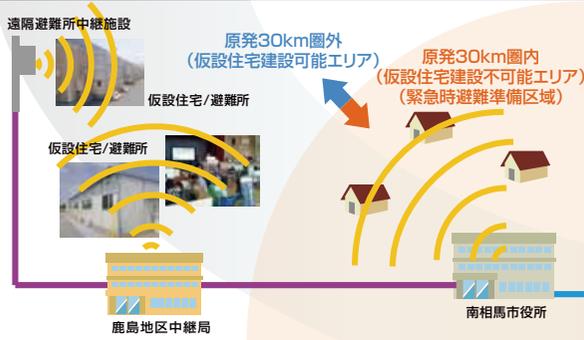
## 被災地情報化 支援の課題

- 通信インフラの被災
- 高齢者(情報弱者)対策

### フェーズ1

## ホワイトスペース(テレビ、ワンセグ) を利用した情報提供手段の提供

2011年 7月 20日 開始



南相馬市の被災者へ放送を使った  
情報提供(実験局免許にて実施)

## ゴール

(ホワイトスペースとICを活用した被災地復興)

地域経済の振興

緊急時のすみやかな情報提供

高齢化社会における情報提供手段の確立

雇用の確保

被災地の復興・振興

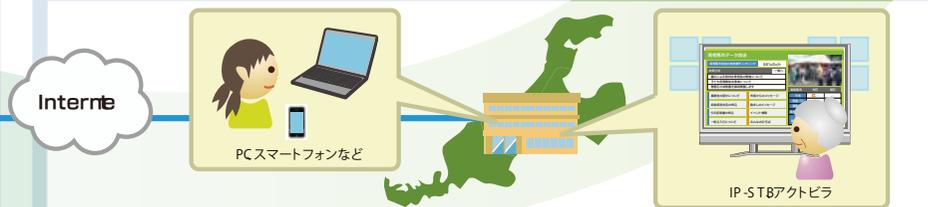
### フェーズ3

他の被災地・全国の避難者への展開

### フェーズ2

## 通信(テレビ、パソコン、スマートフォン)を使った情報提供

2011年 9月 1日 開始



北陸の一時避難宅にいる被災者への情報提供

## 経過の概要

- 3月11日  
東日本大震災発生
- 5月21日  
南砺市長より支援を打診  
南相馬市長より支援要請
- 6月2日  
東北総合通信局へ支援要請
- 6月8日  
北陸総合通信局へ支援要請
- 7月8日  
南相馬副市長と北陸総合通信局長が  
総務省に説明
- 7月20日  
南相馬チャンネル実験局開局
- 8月31日  
「南相馬チャンネル」北陸地域  
映像提供実験支援協議会設置
- 9月1日  
映像提供実験開始
- 11月16日  
「南相馬チャンネルの北陸での  
映像提供実験と今後の全国展開に  
関するシンポジウム」開催

# テレビを活用した高齢者への情報提供に向けて



高齢者の残留



テレビの活用

人口の流出



インターネットの活用

# 南相馬市民に情報提供を同報で行う「南相馬チャンネル」画面

テレビ画面例

映像

ワンセグ画面例

南相馬市ワンセグ
放射能測定値 (市立総合病院北川入口外部)
6/11 9:00 現在
0.60uSv/h
お知らせ
環境放射能モニタリング
市長からのメッセージ
病院からののお知らせ
休日当番医

データ放送

## 地元雇用の創出



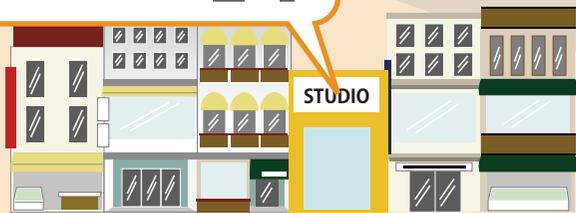
## 効率的な行政情報の提供



## 「南相馬チャンネル」サービスエリア



### 原町駅前オープスタジオ



## 商工業の活性化

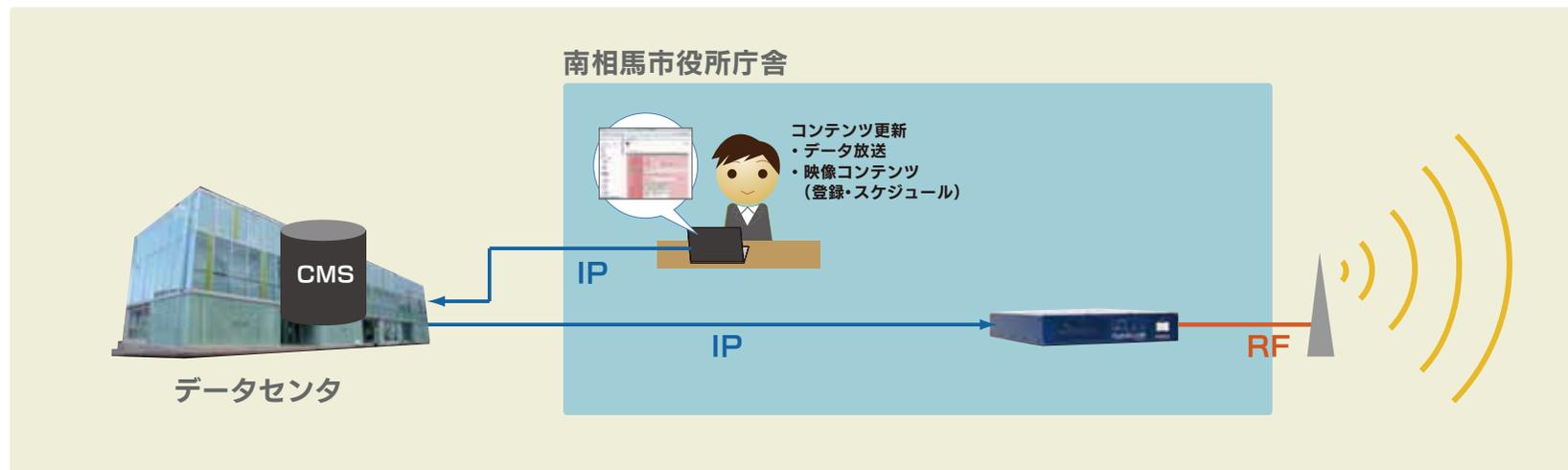


## 非常時の緊急情報発信や 復興状況の周知

# 「南相馬チャンネル」スタジオ風景



# 「南相馬チャンネル」で活躍する安価で高品質な放送送出機



## ■ 放送送出機



# 実験局電波カバーエリア (原町区)

サービスエリアイメージ (125mWサービス)  
机上検討：自由空間電界強度値地形構造物は考慮せず

60 dB $\mu$ V/m (フルセグの公証エリア)

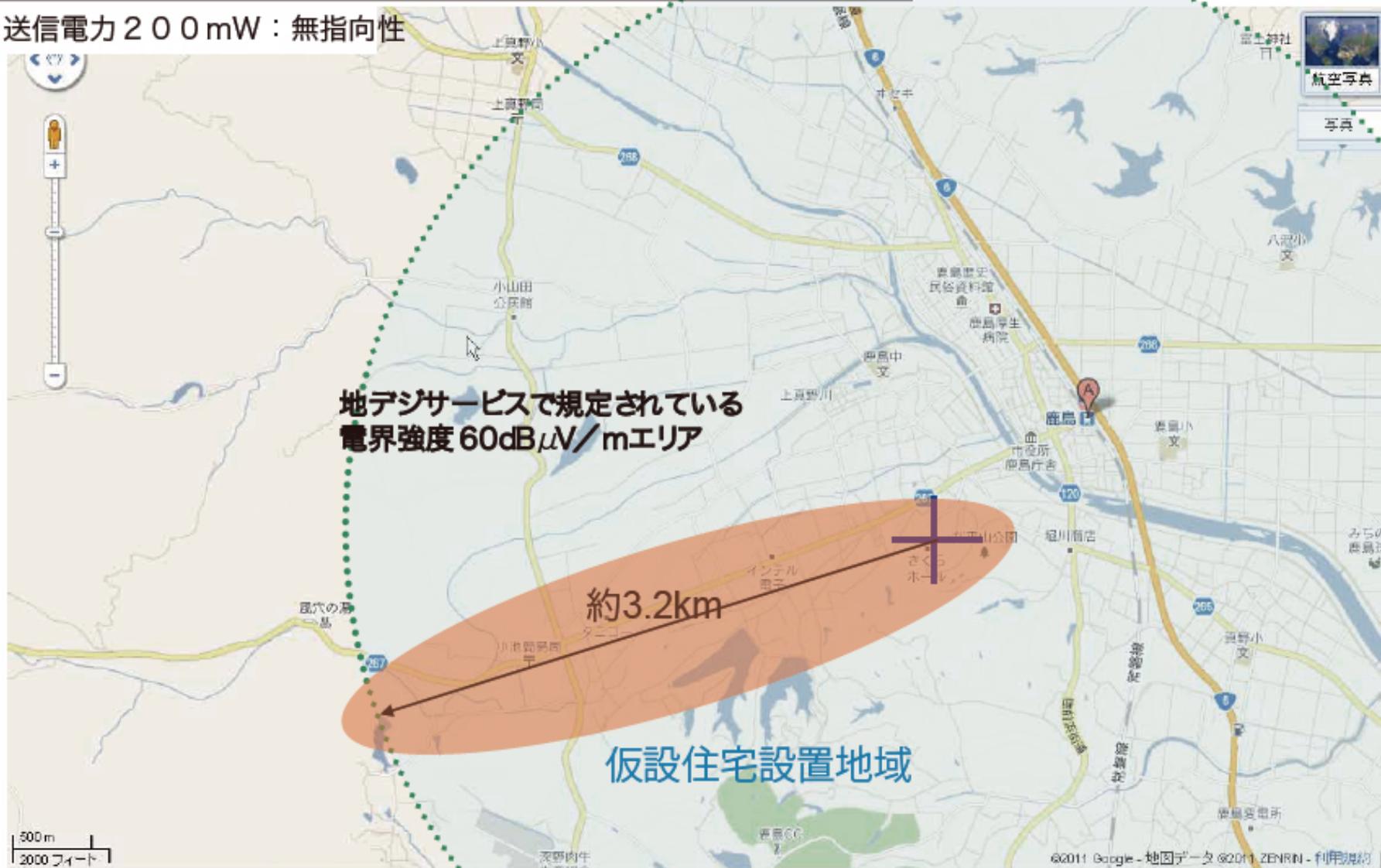
送信電力200mW：無指向性



# 実験局電波カバーエリア（鹿島区 仮設住宅設置地域）

サービスエリアイメージ(実効輻射電力：130mWサービス)  
机上検討：自由空間電界強度値地形構造物は考慮せず

送信電力200mW：無指向性



# 避難所における「南相馬チャンネル」視聴風景



**最後までご清聴いただき  
ありがとうございました。**