

放送用周波数の活用方策に関する検討分科会（第11回）

# V-High跡地を活用した 新たな防災減災の実現に向けた取り組み

～徳島県阿南市でのフィールド実験～

2020年11月27日

IPDCフォーラム

## はじめに

- IPDCフォーラムでは、V-high跡地を活用したIoT放送の有効性を提唱してきた。その具体化の一つとして、防災行政無線の高度化への応用を検討している。
- 緊急時、通信は輻輳し、使えなくなる場合がある。そういう時こそ、強靱な放送を活用し、パーソナルな避難誘導をどう実現するか？ しかし、チューナー搭載のない昨今のスマホ・タブレットではそれはできるのか？ そもそも、放送は同時に大多数のユーザに情報を届けるのには適しているが、パーソナルな避難誘導には向いていないのではないか？ …
- 我々はこの二律背反の命題に対して、BluetoothとLPWAを組み合わせることで、家庭内でも簡単に実現できる仕組みの実現に取り組んできた。今回、そのプロトタイプを、V-high特定実験試験局のもとに開発し、都内での検証を経て、南海トラフによる大地震・津波のリスクを身近に感じている徳島県阿南市に持ち込み、実際の住民の参加をもとに、フィールド実験を実施した。
- 今回の実際の住民参加者の声をもとに、さらに実効性のある仕組みの具体化を急ぎ、来るべき大災害に備え、V-high帯の跡地が有効活用されることを信じて、システムの具体化(本格利用)を目指していく所存。

# デジタル放送×Bluetooth×LPWA

## ① デジタル放送(V-high帯)による情報伝達

東京大学中尾研究室  
の協力で実現

場所や受信者で  
出し分けが可能



## ② BluetoothによるITデバイス連携

## ③ LPWAによる情報収集

# 徳島県阿南市での実証実験の実施

実施日時：2020年11月16日 9:30～15:00

実施場所：徳島県阿南市科学センター(徳島県阿南市那賀川町上福井南川淵8-1)  
及び近隣のサテライトワークオフィス会場

実施体制：

■ 避難訓練の実施主催

「あなん先進的防災・防犯システム検討委員会」

■ 同訓練の連携機関

「那賀川地区自主防災連絡協議会」 ➡住民の皆さまや地域防災のプロの皆さまの参加  
「持続可能な地域創造研究会」

■ プロトタイプを活用した実証実験の実施主体

IPDCフォーラム、株式会社Skeed、四国放送株式会社  
特別協力 NECソリューションイノベータ(株)(EDXL研究会)

実施の狙い：

- ①緊急時、通信が輻輳する場合に備え、デジタル放送波からスマホ・タブレットに確実に、即時性をもって、さらにはデバイスの属性に応じた必要な出し分けも伴い情報伝達ができるかの検証
- ②スマホ・タブレットでの操作が、既存の通信を使わなくとも(SIM非搭載のデバイスを活用)、LPWA網(バケツリレー型)で災害対策本部まで確実に届けられることの検証
- ③災害対策本部に届いた情報をもとに、あらためて住民に対して放送波経由でパーソナルな避難誘導を行うことができるかの検証(実際には避難先の振り分けを行う)
- ④これらを利用者参加で実施し、利用者の目線でシステムへの評価をいただく。

## 実験内容：

- ①V-High放送波を使ったIPDCによる平時及び緊急情報の配信(出し分けなど)
- ②当該情報によりサインージ、パトライト、スピーカー等のIoTデバイスの制御、さらにBluetooth経由で、SIMなしのスマホやタブレットへの再配信
- ③スマホやタブレット上での安否確認等の住民の操作を、Bluetooth経由でLPWAへ通知、さらにLPWA経由(バケツリレー方式)で、住民の状態を位置情報と連携し災害対策本部で把握
- ④位置情報と連動した住民の状況に基づいて、実際に避難先を変えるといったパーソナルな避難誘導を実現し、これを住民や自治体関係者に実際にスマホを持って避難する中で体感していただく。
- ⑤さらに、番外編で、放送波によるJアラートの発報(消防庁にて検討されているEDXL規格対応にて)、受信したことの確認、さらには放送波経由でスマホにその場で任意のメッセージ伝文を送るようなことも実施した。

## 主な参加者：

阿南市長

阿南市危機管理部 危機管理部長、他7名

那賀川住民代表 10名

徳島県経営戦略部スマート県庁推進課システム・業務改革担当

美波町 副町長

小松島市危機管理部危機管理課 課長

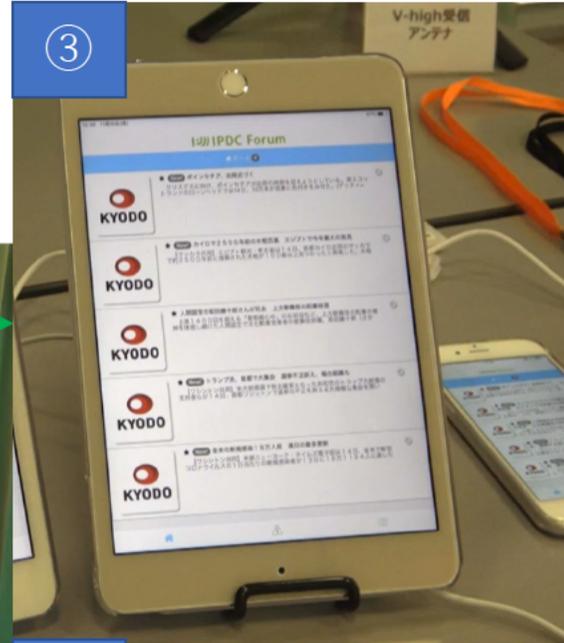
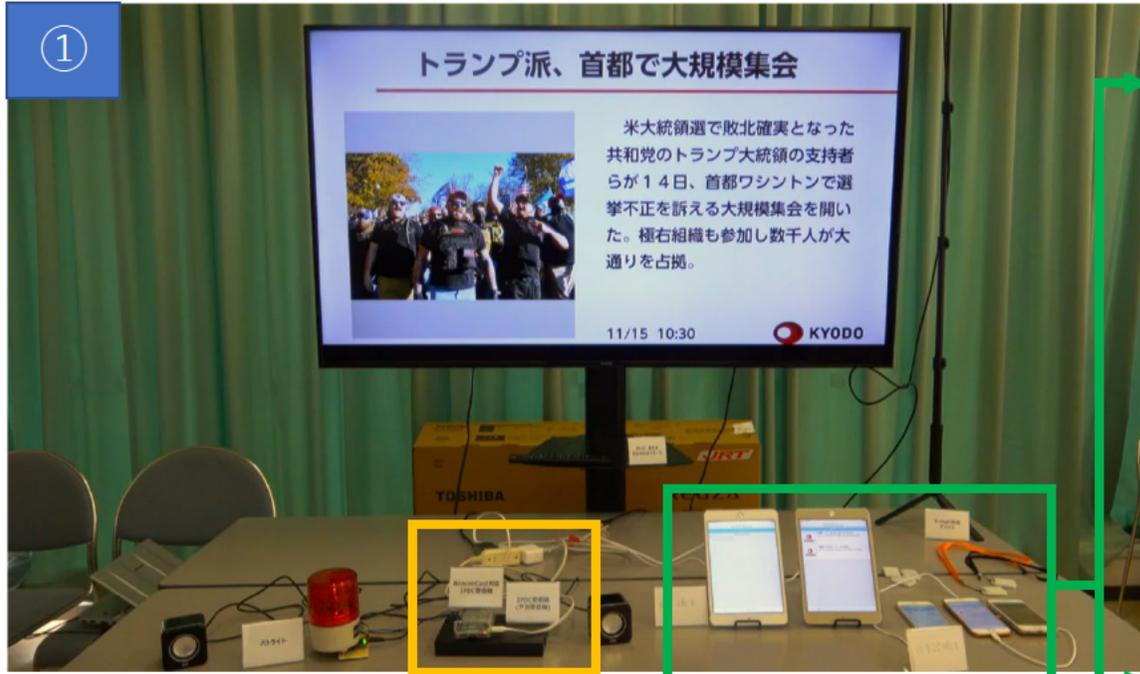
徳島県南部県民局代表 2名

東みよし町産業課 課長補佐 及び企画課 課長補佐

※合計6回の避難体験会を実施し、上記の各メンバー等に(コロナ対策に考慮し)分散型で参加いただいた。

# 徳島・阿南市での実験の様子

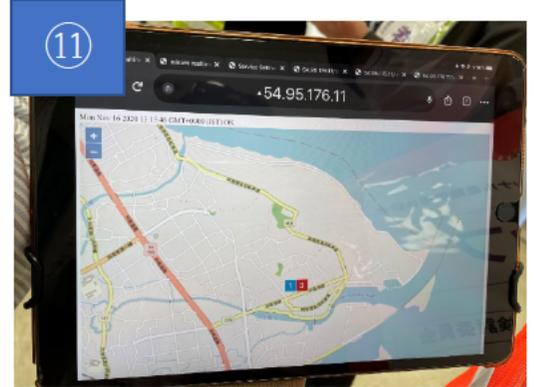
- 平時：共同通信ニュースがV-Highの電波からIPDC受信機経由でサインージに、さらに、Beaconcast Box経由でスマートフォンなどに配信される様子



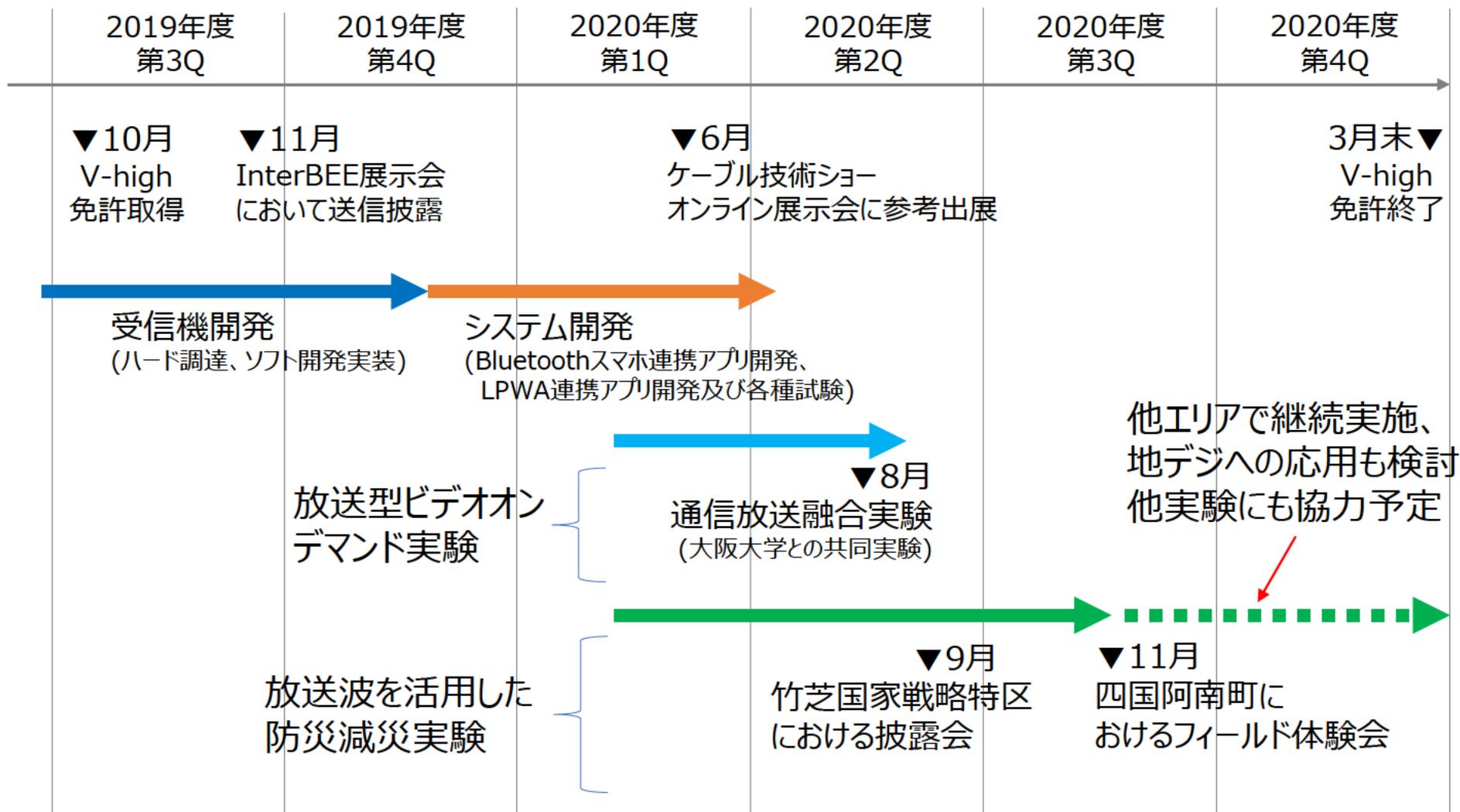
- 緊急時：平時同様に、IPDC受信機経由でサイネージに、さらに、Beaconcast Box経由でスマートフォンをはじめ、パトライトやスピーカー等にも配信



# 実際に参加者に体験していただいている様子



# 最後に、これまでの取り組み概況と今後の展開等



→全国一気通貫で活用ができるV-high帯の有効性に鑑み、自治体による防災減災への取り組みに活用できるような方針が示されることを大いに期待しております。