



仙台 BOSAI-TECH カンファレンス2025  
事業化・社会実装プログラム 実証実験支援/試作開発支援 採択事例

## 新たな同報系情報提供システムの試作開発

【発表者】

のどかサポート合同会社 栗城 和也

【プロジェクトメンバー】

株式会社仙台放送

株式会社構造計画研究所

株式会社アトラクター

# 1. 発表者紹介

## ■ 発表者略歴



氏名 栗城 和也(くりき かずや)

年齢 43歳

居住地 宮城県仙台市  
(北海道札幌市にも自宅あり)

主な学歴 2002年3月  
国立函館工業高等専門学校情報工学科卒業  
2004年3月  
小樽商科大学商学部社会情報学科卒業  
2006年3月  
北海道大学大学院経済学研究科経営情報専攻修了

職歴 2006年4月  
大手移動体通信会社 入社  
2023年8月  
のどかサポート合同会社 設立

保有資格  
(主要) ・ITコーディネータ  
・DX認定サポータ  
・防災士

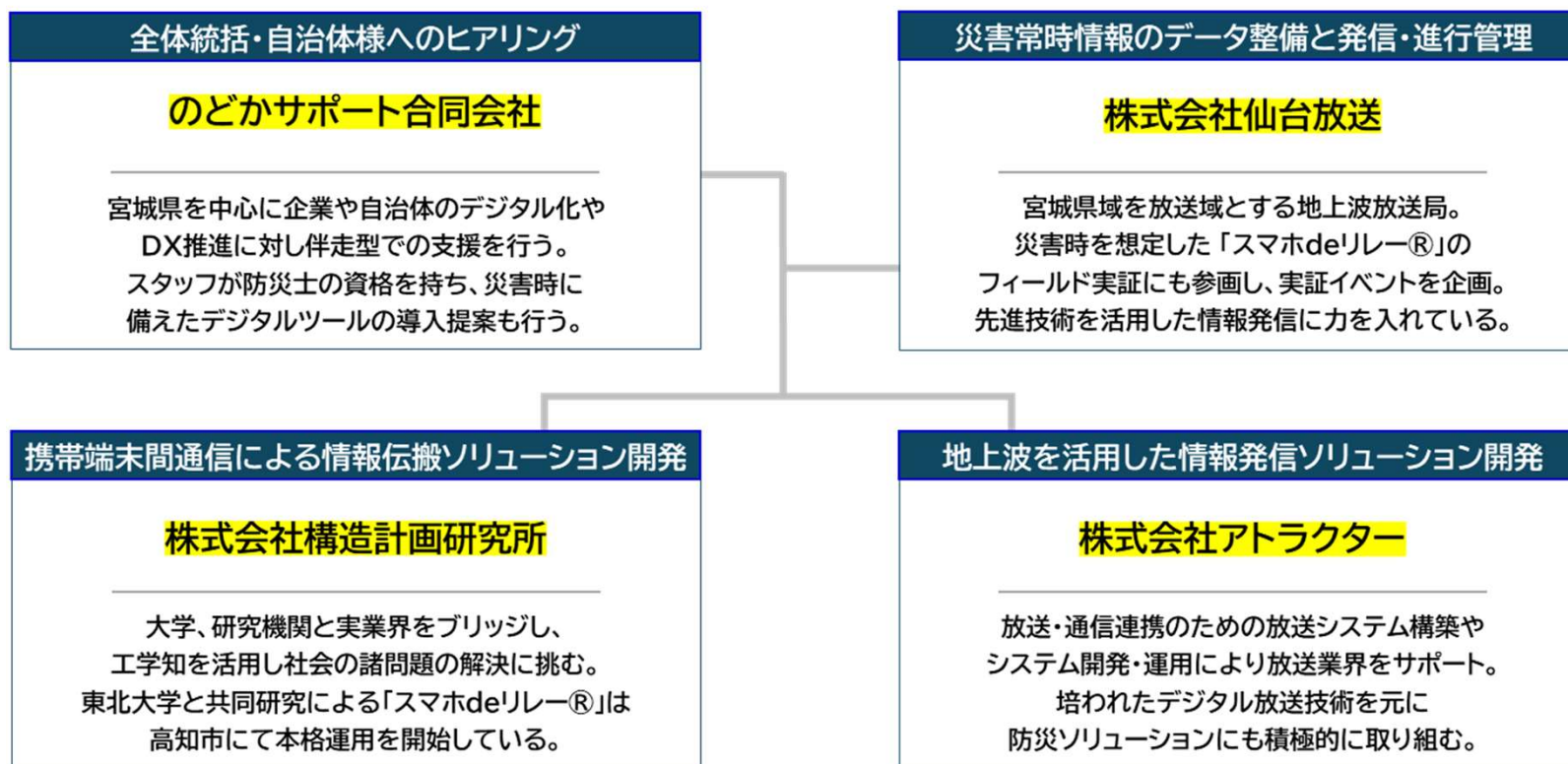
アドバイザー ・山形県最上町DX推進アドバイザー  
・総務省 経営・財務マネジメント強化  
事業(地方公共団体のDX)アドバイザー  
・総務省 地域情報化アドバイザー  
・総務省「自治体DX推進のための外部  
人材(プロデューサーおよびPM)」  
・みやぎ産業振興機構 登録専門家

所属学会 ・デジタル人材育成学会  
・日本経営工学会  
・日本オペレーションズ・リサーチ学会

## 2. プロジェクトメンバー

### ■プロジェクト体制図

各社の防災分野での技術と知見を活かし、実稼働を見据えた試作開発を行う。



### 3. 解決を目指す防災・減災課題と解決方法

#### ■ 解決を目指す防災・減災課題

- 地震や大雨などの大規模災害発生時、特に発生直後において、被災者が情報を得るために必要不可欠である携帯電話が基地局被災により利用が困難となり、避難行動に支障が与えることが想定される
- 携帯電話会社も衛星通信を利用したデータ通信の確保など、復旧速度の向上を図っているが、それでも応急的な復旧のためには道路復旧後2～3日以上は必要であり、即時的な復旧は難しい。（令和6年能登半島地震における携帯事業者4社記者会見より）
- 災害発生後、被災者はテレビやラジオによる情報発信の他、X(旧Twitter)などのSNSが安否確認や被災者支援のために活用されたが、SNSを中心にいわゆる偽・誤情報が流通や拡散するなどの課題も浮き彫りになってきた（総務省「令和6年版 情報通信白書」より）。
- 上記のことから、災害発生時において地方自治体の災害対策部門は正しい情報を迅速に伝達するために下記を満たした通信手段を確保が必要であると考えている。
  - ①災害発生直後においても、地域の被災者へ情報発信できる仕組み
  - ②自治体発出の正しい情報を地域の被災者へ発信できる仕組み

### 3. 解決を目指す防災・減災課題と解決方法

#### ■ 想定しているサービスの機能及び活用する技術・テクノロジー

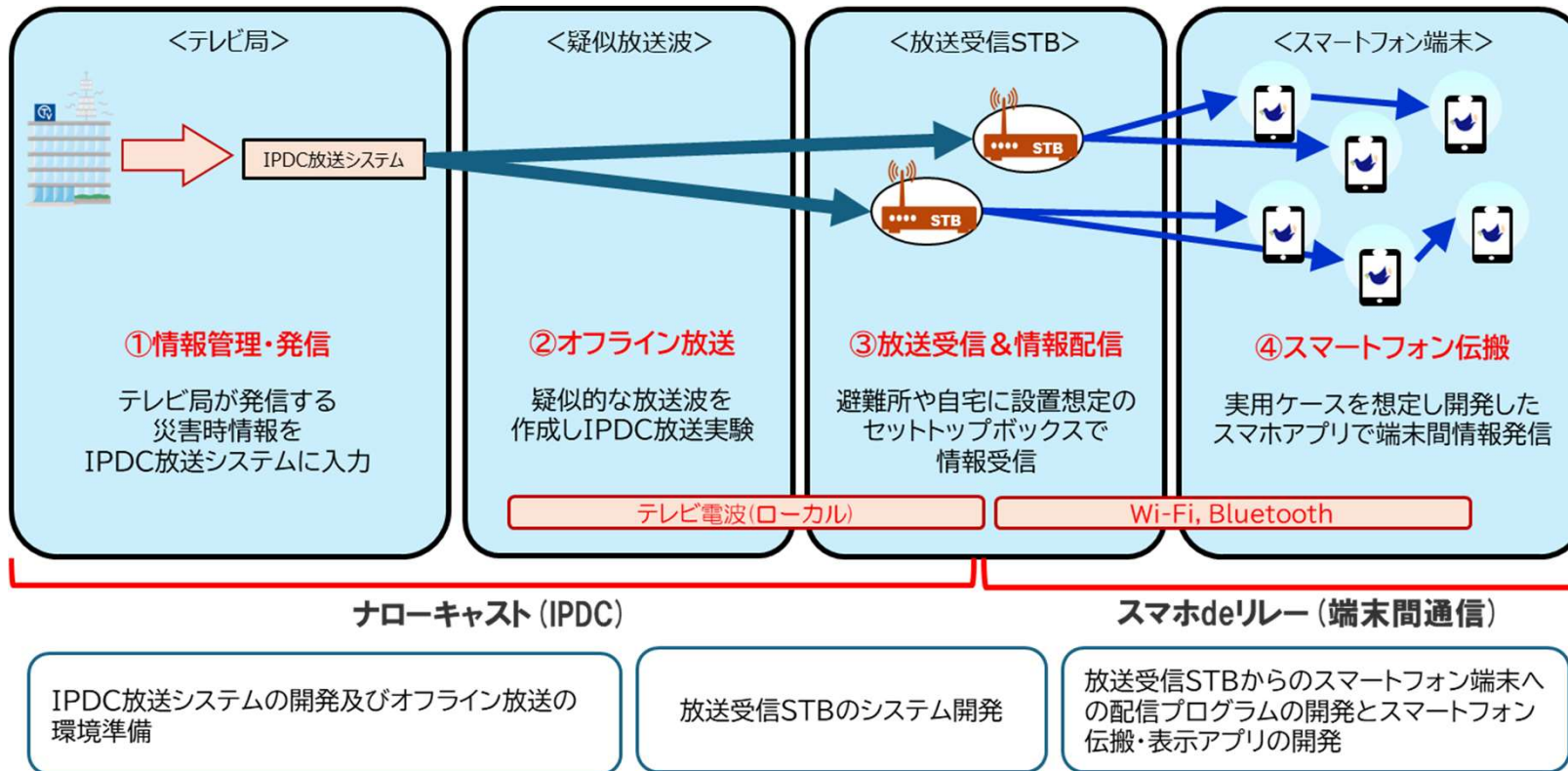
- 「IPDC/ナローキャスト」と「スマホ同士の無線通信リレー」を組み合わせた「同報系情報提供システム」を新たな情報伝送路として構築することにより、自治体から発出された情報をテレビの放送電波を用いて専用受信機へ伝送し、専用受信機の近くにいる方がスマホで同じ情報を受け取り、スマホ同士の直接通信により複数のスマホをリレーしながら各被災者へ自治体発の情報伝達が可能となる。

#### ■ 想定しているサービスの提供価値

- IPDC/ナローキャストで利用するテレビ放送中継局（電波塔）は災害発生直後でも電源確保できる限り放送波の送出が可能であり、更に専用受信機を起点としてIPDC/ナローキャストで送られた情報をリレー形式で情報を伝達することができることから、前頁で述べた「災害発生直後においても、地域の被災者へ情報発信できる」ことが可能である。
- 自治体からの一方向の情報の発信ができるため「自治体発出の正しい情報」を被災者へ伝えることができ、懸念されている偽・誤情報による誤った行動の抑止につながると考えている。
- 上記より、本サービスにより災害発生直後の被災者向けの確度の高い情報伝達手段が確立でき、災害対応に大きく貢献できるものと考えている。

# 4. 実施内容

## ■ 実施概要（試作開発・実証実験の内容・実施方法）





## 5. 実施内容

### ■ 日程・場所

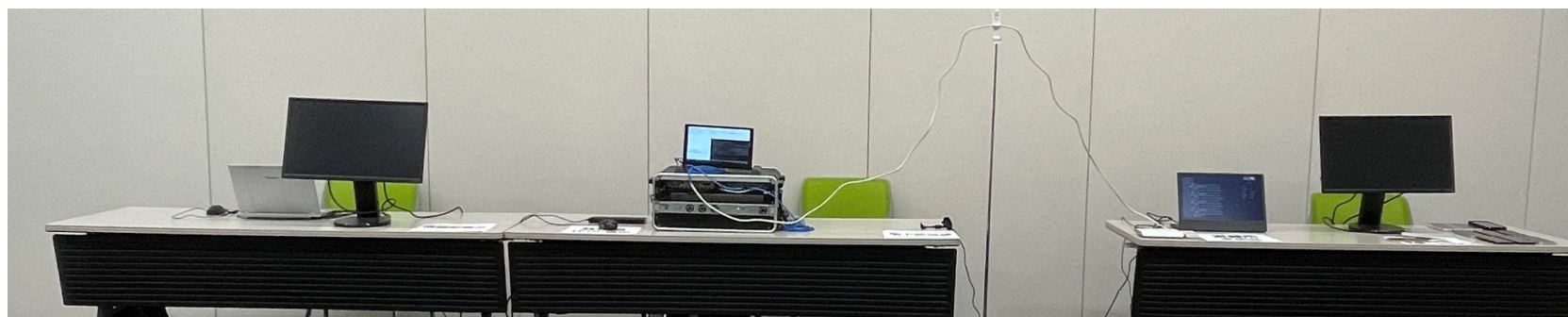
- 令和7年1月16日(木)
- 株式会社仙台放送会議室
- 参加者（約20名、うち開発プロジェクトメンバー約10名、仙台市様及び事務局メンバー様約10名）

### ■ 具体的な検証作業・手順

- ナローキャスト(IPDC)に関する検証
  - 情報管理・発信：テレビ局が発信する災害時情報をIPDC放送システムへ入力
  - オフライン放送：擬似的な放送波を作成しIPDC放送(検証では同軸ケーブルにて伝送)
  - 放送受信/情報配信：セットトップボックスで情報受信
- スマホdeリレー(端末間通信)に関する検証
  - スマートフォン伝搬：スマホアプリで端末間情報伝達

## 5. 実施結果

- 得られた結果/新たに見えてきた課題
- 実証を行った結果、ナローキャスト(IPDC)/スマホdeリレー(端末間通信)のどちらも想定していた通りの動作となり実証としては成功



(テレビ局想定)

情報発信端末

IPDC送信設備

(避難所想定)

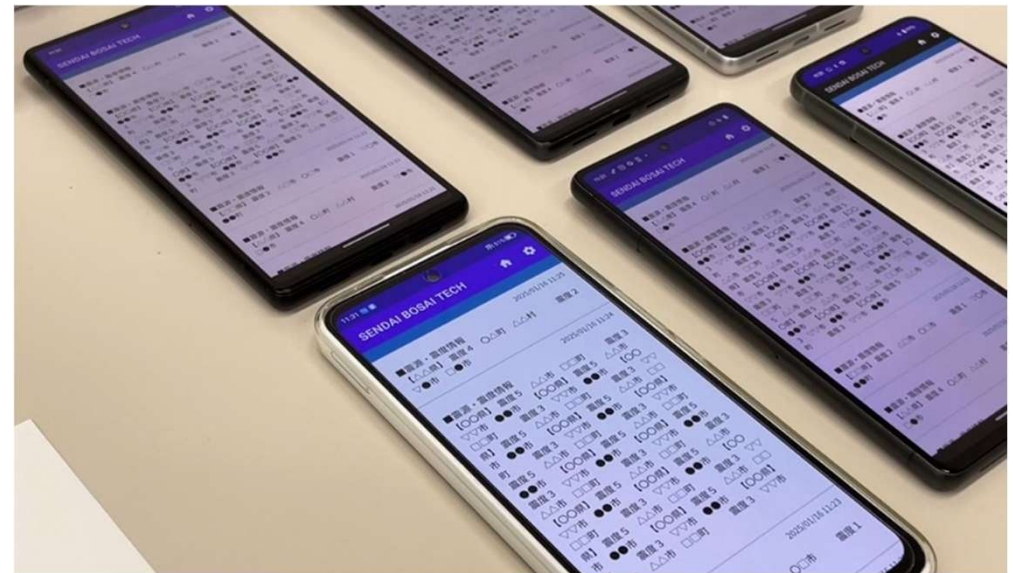
セットトップボックス  
スマートフォン



# 5. 実施結果



情報送出画面



スマホdeリレーによる端末間通信

## 6. 今後の展開

### ■ 社会実装・事業化に向けた可能性、今後の取り組み

#### 【Step1:携帯通信網に依存しないスマホ等への情報配信基本機能を実装しサービス開始】

- ・自治体からの防災情報を避難所等の住民にまで伝えるソリューションの構築を図る。  
携帯電話が不通となった避難所の隅々まで情報伝達できる仕組みを構築する。

#### 【Step2:ニーズを反映して基本機能に加えたオプション機能の開発/提供】

- ・複数の自治体への案内の中で、「このような機能が欲しい」との声があるオプション機能について検討・サービス提供を行い、自治体ごとの状況にあわせた機能提供をめざす。その中で、自治体公式アプリとの連携など、自治体からの公共情報を扱うなど災害時以外の利用も促進する。

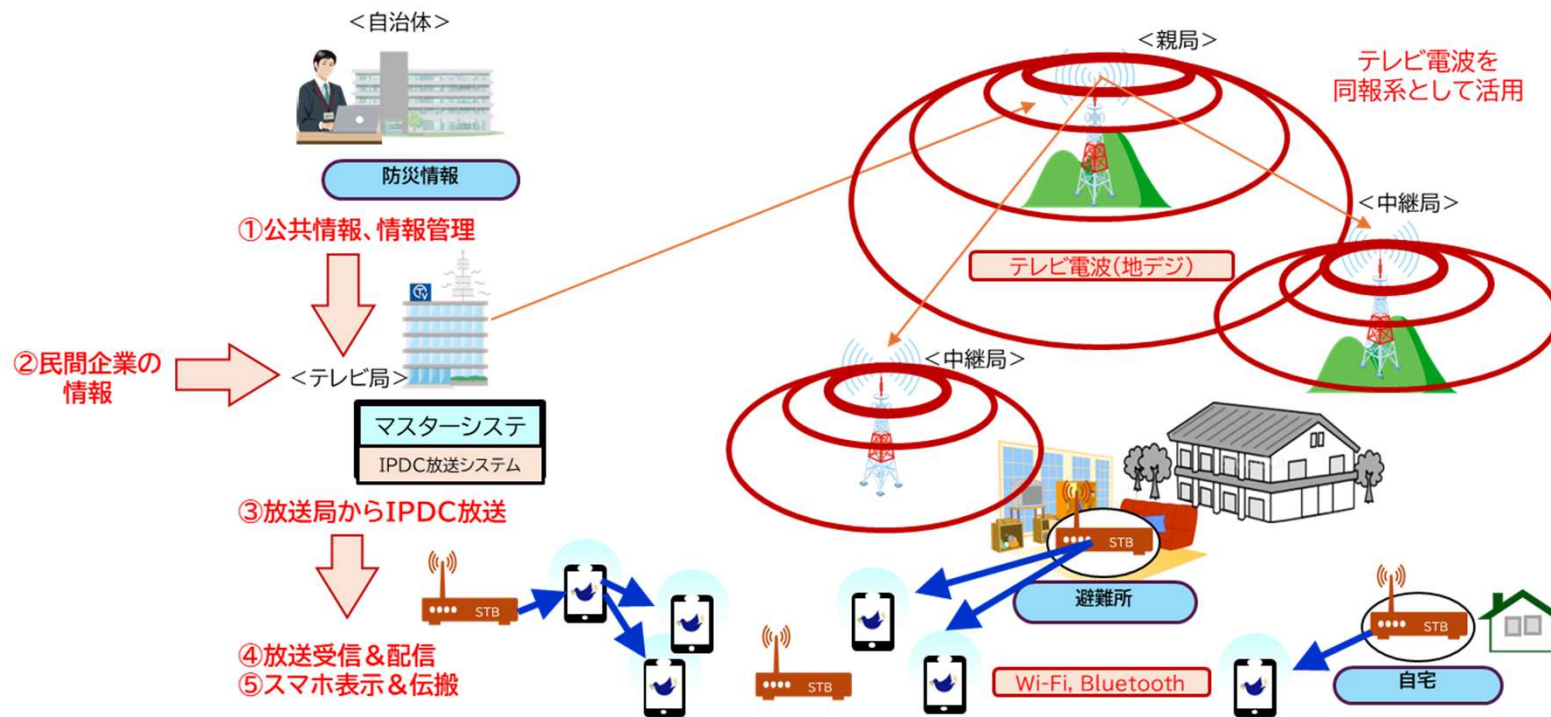
#### 【Step3:地域活性化につながるDXソリューション化】

- ・民間企業の情報発信によるビジネス化を図り、IPDCを活用した情報発信ビジネスの仙台モデルを構築すると共に、自治体DXソリューションの代表例となるよう、全国の自治体への水平展開を図る。

# 6. 今後の展開

## ■ 社会実装・事業化に向けた可能性、今後の取り組み

【 携帯通信網に依存しないスマホ等への公共情報配信 】



# THANK YOU!

 SENDAI BOSAI TECH