

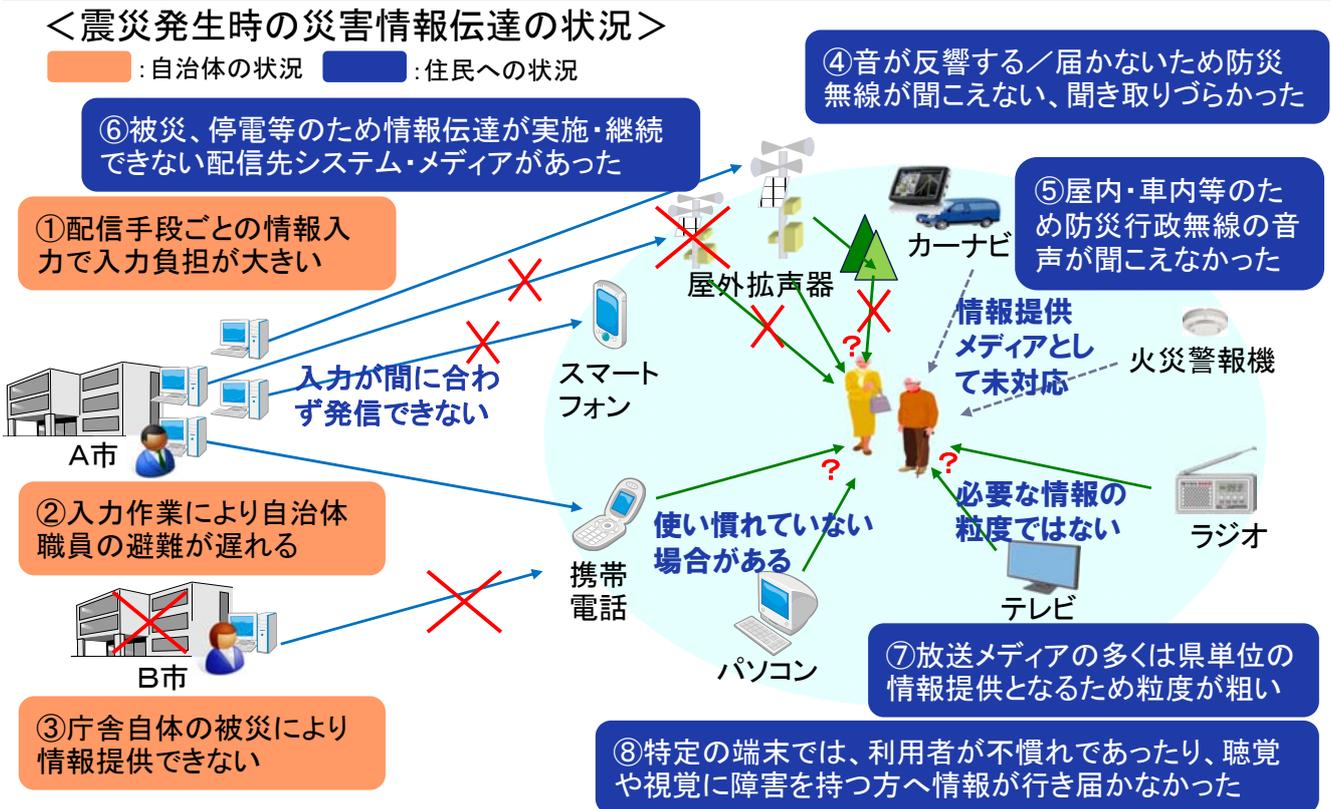


自治体の災害情報を迅速かつ確実に様々な手段で住民へ送り届けるシステムの研究開発

～ 多様な通信・配信手段を連携させた多層的な災害情報伝達システムの研究開発～

- 代表研究責任者 水野 大 (株式会社エヌ・ティ・ティ・データ)
- 研究分担者 大槻 昌弘 (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ)
- 小沢 寿行 (マスプロ電気株式会社)
- 鈴木 陽一 (東北大学 電気通信研究所)
- 高島 和博 (日東紡音響エンジニアリング株式会社)

研究開発の内容



あらゆる手段を駆使し、住民への情報提供を途絶させない仕組みが必要

研究開発の内容

No.	震災時の状況	課題解決に向けた本研究開発の取組
自治体の入力	① 配信手段ごとの情報入力で入力負担が大きい	・配信コンテンツ自動生成技術の確立
	② 入力作業により自治体職員の避難が遅れる	・衛星回線等を用いたリモートアクセス環境の構築
	③ 庁舎自体の被災により情報提供できない	・データセンタを活用したシステム基盤の構築
住民への伝達	④ 音が反響する／届かないため防災無線が聞こえない、聞き取りづらかった	・地形等の地域特性を考慮した放送制御の開発、聞き取りやすい語彙の選択 ・屋外における音声了解度予測技術の確立
	⑤ 屋内・車内等のため防災行政無線の音声が届かなかった	・多様なメディアを活用した多層的な災害情報伝達システムの構築
	⑥ 被災、停電等のため情報伝達が実施・継続できない配信先システム・メディアがあった	
	⑦ 放送メディアの多くは県単位の情報提供となるため粒度が粗い	・地デジ放送・エリアワンセグを活用した地域単位の放送技術の開発
	⑧ 特定の端末では、利用者が不慣れであったり、聴覚や視覚に障害を持つ方へ情報が行き届かなかった	・視覚で認識できる映像・画像情報や聴覚で認識できる音声情報の情報提供技術の開発 ・直観的に避難を促せるサイン音の指針策定

研究開発の成果

<本研究開発の技術成果>

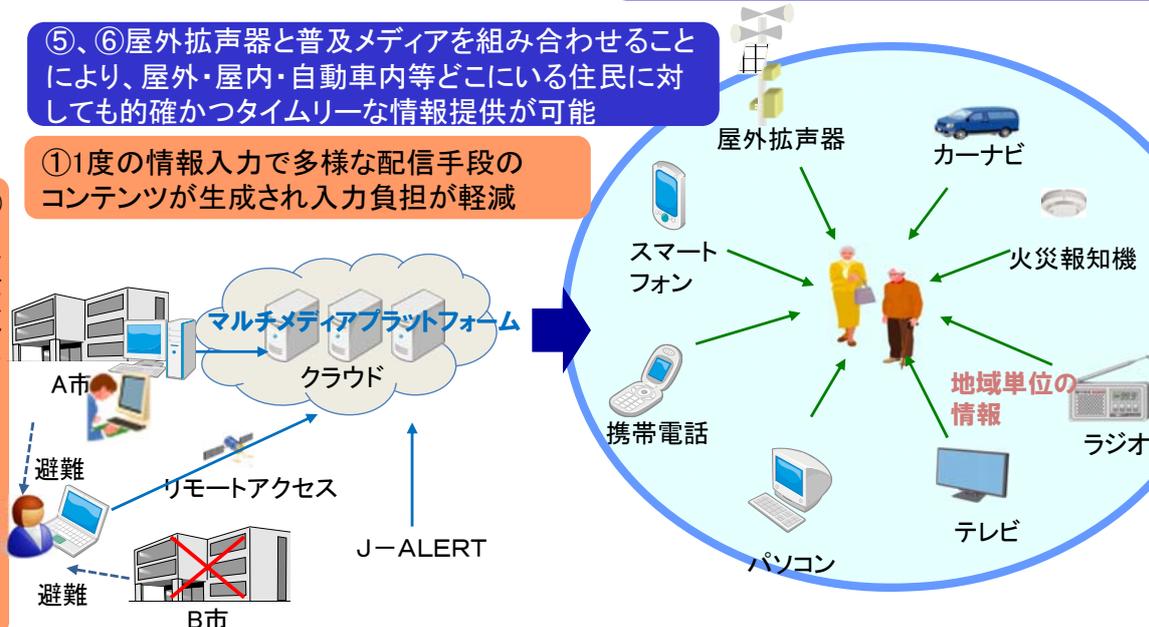
■ : 自治体のメリット ■ : 住民のメリット

④地形・地域特性等を考慮した拡声システムにより、屋外拡声器からの放送の了解度が改善

⑤、⑥屋外拡声器と普及メディアを組み合わせることにより、屋外・屋内・自動車内などどこにいる住民に対しても的確かつタイムリーな情報提供が可能

①1度の情報入力で多様な配信手段のコンテンツが生成され入力負担が軽減

②庁舎が被災してもリモートアクセスによる情報提供の継続が可能



⑦放送メディアによる地域単位の高精度な情報提供が可能

③データセンタ(クラウド)の活用により耐災害性が向上

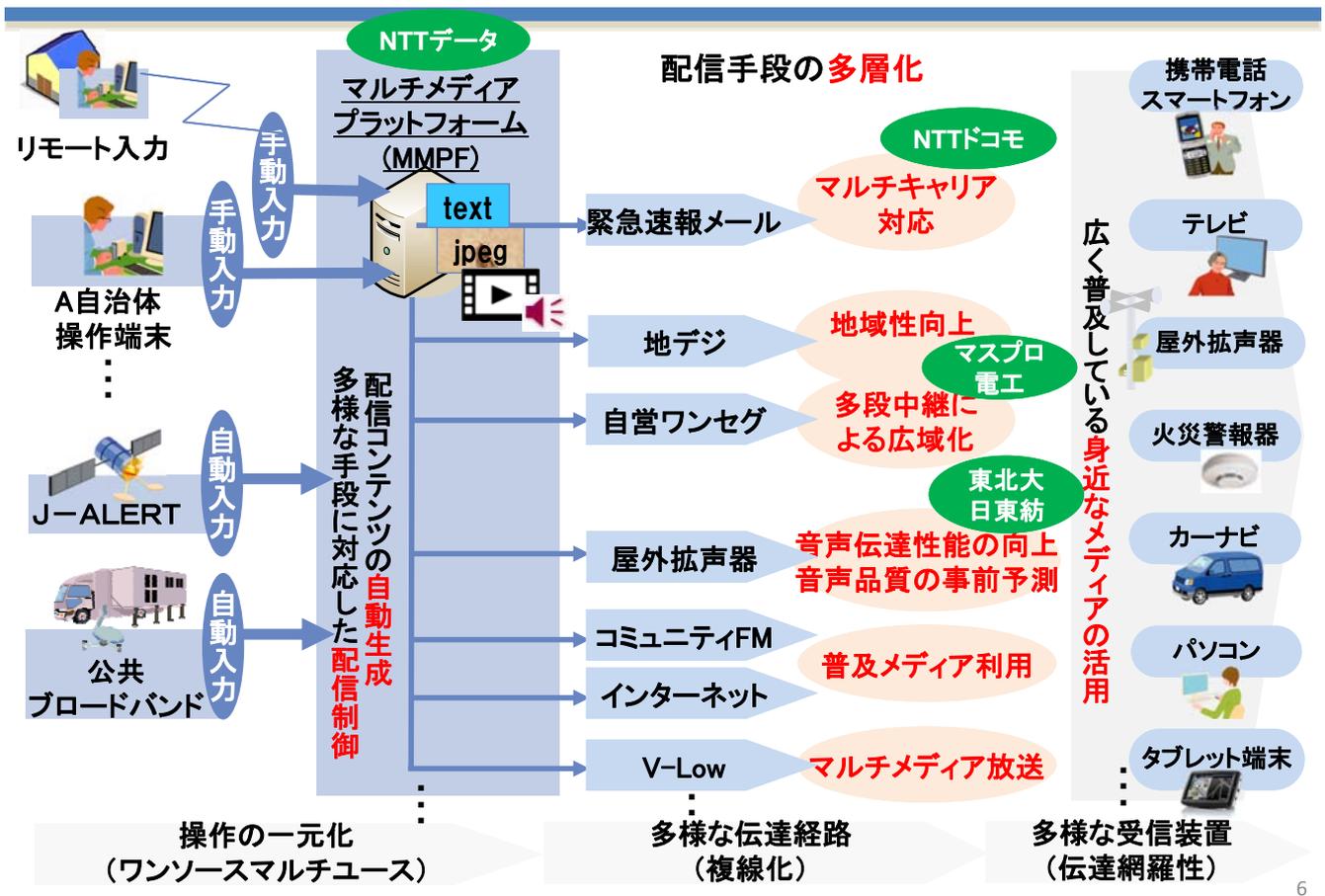
⑧映像・画像・音声情報等を組み合わせることにより、高齢者等を含めた誰にとってもわかりやすい情報提供が可能

複数のメディアを連携させ、住民への情報提供を継続することが可能に

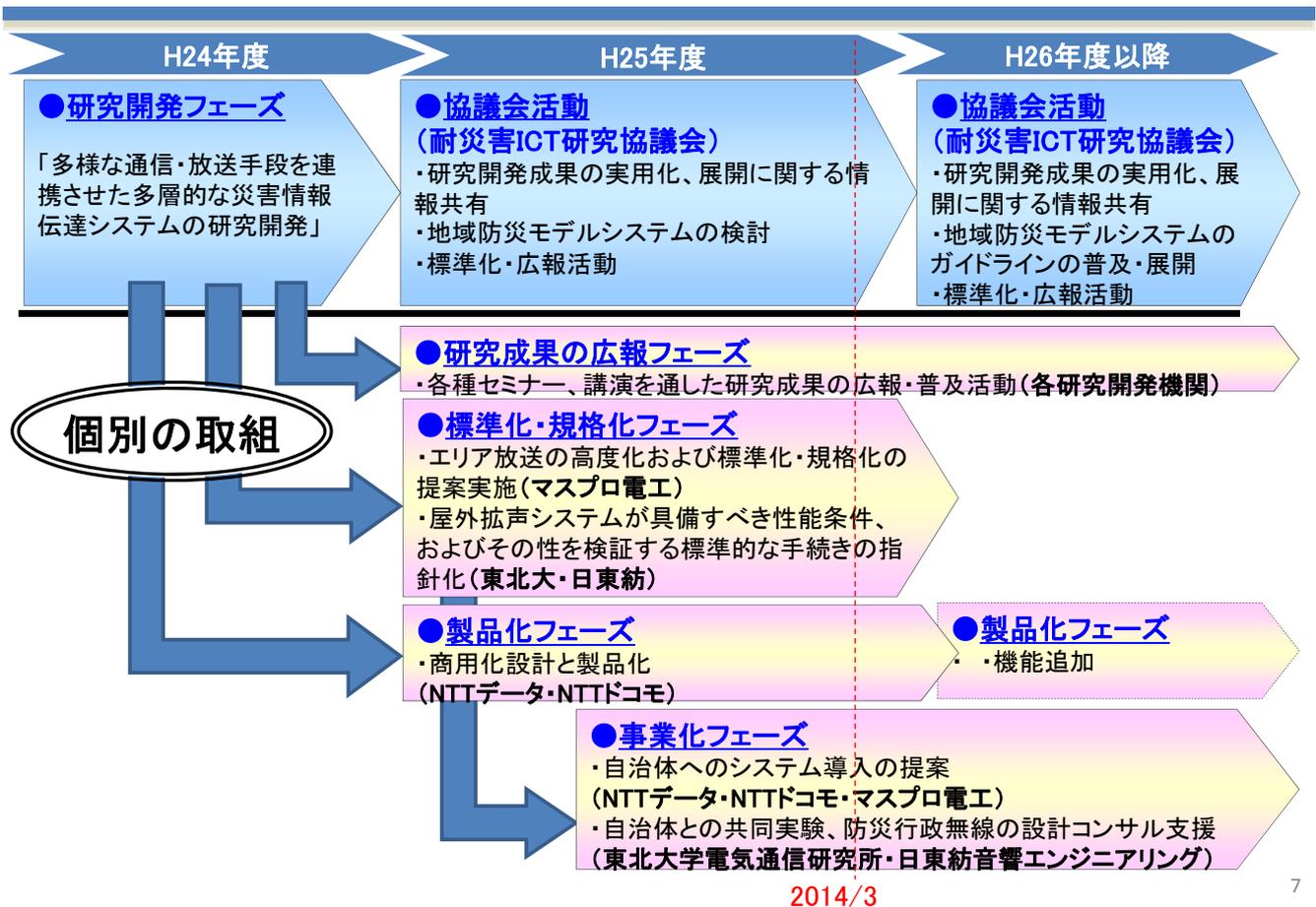
研究開発の成果



研究開発の成果



今後の研究開発成果の展開及び波及効果創出への取り組み



7

平成25年度 活動実績 (広報・普及)

■以下のセミナー、フォーラム活動等に積極的に参加し、本研究開発の研究成果の広報・普及活動をした。

広報・普及活動(講演、フォーラム活動等)の主な実績

No.	年月日	イベント名	内容
1	2013年 5月29～30日	Wireless Technology Park2013	パネル展示
2	2013年 6月19～20日	ICT推進フェア2013in東北 (東北総合通信局)	パネル展示、デモ機展示
3	2013年 7月30日	徳島セミナー	パネル展示
4	2013年 9月11日	防災情報セミナー (中国総合通信局)	パネル展示、デモ機展示、講演
5	2013年 10月1日	ICTイノベーションフォーラム2013	パネル展示、デモ機展示、講演
6	2013年 11月13～14日	LASDECフェア2013	パネル展示、デモ機展示、講演

8

平成25年度 活動実績（実用化・標準化）

実用化・標準化活動（自治体導入、製品化、規格化等）の主な実績

No.	時期	活動内容	実施機関	内容	詳細
1	2013年4月～	標準化規格化	東北大学 日東紡	災害等非常時屋外拡声システムのあり方に関する技術調査研究委員会(音響学会)	年10回の委員会を開催し、屋外拡声システムが具備すべき性能条件、及び、その性能を検証する標準的な手続きを指針化 (平成26年度中に第1版の学会指針をまとめる計画)
2	2013年8月～	実証事業	NTTデータ	平成24年度補正ICT街づくり整備事業(O県N市)	エリア情報収集配信実験において、MMPFの研究成果を投じた多様な情報伝達システムを構築中。
3	2012年8月～	協議会	各社	耐災害ICT研究協議会	・研究開発成果の実用化、展開に関する情報共有 ・地域防災モデルシステムの検討 ・標準化・広報活動
4	2013年10月～	実証事業	NTTデータ	平成24年度補正ICT街づくり整備事業への提案実施(N県S市)	J-ALERTと連動した多様な情報伝達を行う情報配信PFの提案を実施。現在、スコープ調整中。
5	2013年12月～	実証事業	NTTデータ	「災害に強い情報通信ネットワークの構築に向けたガイドライン」策定を目的とした実証事業	MMPFをベースとした地域防災モデルシステムの自治体導入に関するガイドライン策定事業を受託。年度内に導入ガイドラインの作成を実施予定。
6	2013年4月～	製品化	NTTドコモ (NTTデータ)	3CDSの製品化(S県H村ほか)	昨年度NTTドコモが研究開発していた3CDSと、NTTデータが展開中の情報伝達システムを組み合わせた製品を年度内で構築、導入予定。

9

個別の取組（NTTデータ）

「災害に強い情報通信ネットワークの構築に向けたガイドライン」策定を目的とした実証事業

■事業目的

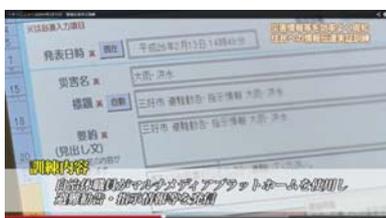
- ✓ 自治体の導入ガイドラインを整備することを目的とする。
- ✓ ガイドラインの策定にあたって、自治体職員・住民参加型のフィールド実証(防災訓練)を行う。

■実証内容

- ✓ MMPFと、避難所など通信インフラの無い場所において早期に通信インフラ環境が構築できる可搬型のDTNアクセスポイント(NECが研究開発)を組み合わせ、平常時、初動時、災害対応時のシナリオにて全体実証を実施。

■実証フィールド

- 2/13(木)午前 東みよし町 …11名
- 2/13(木)午後 三好市 …26名
- 2/14(金)午前 つるぎ町 …6名
- 2/14(金)午後 美馬市 …6名 2日間合計: 49名



池田ケーブルネットワーク(H.26.2.22)



徳島新聞(H.26.2.14)

10

個別の取組（NTTデータ）

「災害に強い情報通信ネットワークの構築に向けたガイドライン」策定を目的とした実証事業

※ 今回の実証範囲

