

[NTT HOME](#) > [NTT持株会社ニュースリリース](#) > [2013年](#) > スマートフォンでリレーしてつなぎ、街中のデジタルサイネージのコンテンツを連携させる新たな災害情報流通システムの実証実験を熊本市商店街・熊本空港で開始

## NTT持株会社ニュースリリース

2013年11月19日

### スマートフォンでリレーしてつなぎ、街中のデジタルサイネージのコンテンツを連携させる 新たな災害情報流通システムの実証実験を熊本市商店街・熊本空港で開始 ～Webブラウザだけで広域に分散するデジタルサイネージを連携させる技術を開発～

日本電信電話株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長: 鶴浦博夫、以下NTT)は、発災時に、街中に設置された複数のデジタルサイネージに表示する災害に関する情報を、ユーザがスマートフォンから簡単に情報収集し、また、デジタルサイネージから取得した最新の災害に関する情報をスマートフォンに保有したユーザが別のデジタルサイネージのエリアに移動(リレー)することで、最新情報に更新することを可能とする新たな情報流通技術「HTML5デジタルサイネージ連携技術」を開発しました(\*1\*2)。

本技術によって、大災害が発生し通信網の輻輳や通信基地局の停電などが発生した場合でも、街中に数多く設置され始めているデジタルサイネージを活用することで、商店街など大勢が集まる広域エリアに災害に関する情報を配信することが可能となります。また、デジタルサイネージから最新の災害情報を保有したユーザが、それよりも古い災害情報を配信するデジタルサイネージのエリアに行くことで、最新情報に更新することが可能となり、災害情報に関する混乱を回避することが可能となります。

NTTでは、本技術を使うことによる、大勢が集まる広い場所での情報配信の効率性の検証、および、使いやすさの検証を目的とした実証実験を、熊本市中心部の商店街(上通、下通、サンロード新市街)において、2013年11月20日(水)から12月20日(金)までの期間(土日を除く)、募集した被験者のべ400名程度を対象に実施いたします。また、熊本空港にて同様の実証実験を2014年1月15日(水)から17日(金)までの期間、募集した被験者合計30名程度を対象に実施いたします。

#### 1. 開発の背景

街中に数多く設置され始めているデジタルサイネージは、誘目性・一覧性の高さから、平常時だけでなく、災害時の情報配信ツールとしても注目されており、特に大災害発生時には、商店街などの広域エリアに対して適切な災害情報を配信し混乱を回避することが可能になると期待されています。NTTグループは、公共機関やオフィスなど、様々なシーンにおいてデジタルサイネージを活用したソリューションに取り組んでいます。

しかし、大規模災害時には、通信網の輻輳や通信基地局の停電などが発生し、インターネット回線を通じて、広域に分散するデジタルサイネージに対して、時々刻々と変化する最新の災害に関する情報を配信できないという課題がありました。

#### 2. 開発した技術

今回、NTTサービスエボリューション研究所が開発した新たな情報流通技術(HTML5デジタルサイネージ連携技術)は、携帯電話回線やインターネット回線が不通・不安定な災害時において、ネットワークが分断された複数のWi-Fiエリアに分散するデジタルサイネージを、複数のデジタルサイネージ間を移動するユーザのスマートフォンを活用することで連携させ(リレーさせ)、各エリアのデジタルサイネージに対して、最新の災害情報を伝播させることが可能となります。

加えて、本技術は、重要情報の自動配信、平常時・災害時の操作方法共通化など、ユーザの認知負荷が少ない、人にやさしいユーザインタフェースデザインとなっています。

#### 3. 今後の展望

NTTは、今回の行う実証実験の結果にもとづいて、通信が不安定な状況でも大勢のユーザが集まる広域エリアに災害に関する情報を適切に分かりやすく提供できる「HTML5デジタルサイネージ連携技術」の改善を行い、震災時において情報提供者を生まない通信環境の実現を目指します。

また、本技術は、平常時には、観光案内・商業施設ガイドシステムなどに活用できるため、平常時にも災害時にも実用性が高いデジタルサイネージサービスとして、自治体や商業施設に提案することを検討してまいります。

なお、詳細は、以下のとおりです。

## 「HTML5デジタルサイネージ連携技術」について

### 技術概要と効果

本技術は、<1>HTML5だけでネットワークが分断された状況においても情報流通環境を構築可能、<2>災害時にも理解容易なインタフェースという特徴により、携帯電話回線やインターネット回線が不通・不安定な災害時において、各ユーザが求める多様な情報をデジタルサイネージから分かりやすく提供することを目指した技術です。

この技術により、発災時、通信が不安定になっても、商店街などの広域エリアに分散する複数のデジタルサイネージを連携させることができるため、Wi-Fiを用いたサイネージの機能を更に高めることが可能となり、広い場所にいる大勢のユーザに対して避難情報などを臨機応変に配信できます。

#### <1> HTML5だけでネットワークが分断された状況においても情報流通環境を構築可能(図1□)

##### 問題

従来の防災行政無線だけでは多様な情報を分かりやすく伝えることが難しい、聞き取れないことがあるなどの問題があり、商店街などの大勢が集まる広いエリアでは混乱が発生しかねない状況になる場合があります。近年、街中に数多く設置され始めているデジタルサイネージを活用して災害情報を配信する方法も考えられますが、発災時には携帯電話回線やインターネット回線が不通・不安定になることが多く、ネットワークが分断された広いエリアに分散するデジタルサイネージを制御・連携させて臨機応変に災害情報を配信することは困難でした。

##### 解決

本技術は、この問題を解決するため、広い場所に分散しているデジタルサイネージをWi-Fiとユーザのスマートフォンを活用して連携させ、多様な情報を分かりやすく提供します。各デジタルサイネージには、発災前から判明している情報(広域避難場所の位置など)が予め格納されており、発災後に防災担当者や施設管理者などがスマートフォンを使って新規に発生した情報(被害状況や通行可能道路など)を投入することもできます。同じネットワーク内にあるデジタルサイネージはWi-FiによるLAN通信(\*3)で情報を同期させます。異なるネットワークにあるデジタルサイネージは、移動する防災担当者やユーザ(以降、「移動者」)のスマートフォンに「情報の運搬役」を担わせることで連携させます。具体的には、移動元のエリアの情報を移動者のスマートフォンのブラウザの一時格納領域に保存し、移動者が移動先に到着した際に、一時格納領域から移動先のエリアにあるデジタルサイネージに情報を送信することで、異なるエリアにあるデジタルサイネージ間で情報の送受信を実現します。連携の仕組みにHTML5を用いるため、各移動者のスマートフォンにはHTML5対応ブラウザがインストールされていればよく、他の専用アプリケーションは不要です。ユーザはそばにあるデジタルサイネージ上で災害情報を閲覧できずし、詳細情報をデジタルサイネージから手元のスマートフォンにダウンロードして閲覧することもできます。

#### <2> 災害時にも理解容易なインタフェース(図2□)

##### 問題

ユーザは災害時用システムを普段利用しないし、発災時は慌てていることが多いため、情報の表示方法や取得方法が煩雑なシステムは十分に活用できないという問題があります。

##### 解決

本技術は、慌てている災害時にも簡単に取得できるよう、認知負荷が少ない、人にやさしいユーザインタフェースデザインとなっています(\*4)。例えば、広域避難場所など特に重要な情報は、ユーザが煩雑な操作を行わなくても、付近のデジタルサイネージからスマートフォンに自動的に配信されます。また、同じシステム構成・ユーザインタフェースで平常時に商店街ガイドシステムなどに活用できるようデザインされているため、ユーザは平常時と同じ操作感で災害時も本システムを利用できます。

## 実証実験の内容について(熊本市商店街、熊本空港)

### (1) 熊本市商店街における実証実験の概要について

#### 実証実験の概要

今回、NTTが行う実証実験は、熊本県、熊本市、NTT西日本が推進する「スマートひかりタウン熊本」プロジェクト<sup>(※5)</sup>の協力のもと、平成24年7月九州北部豪雨を機に、「安心・安全な商店街」を目指した取り組みを進めている熊本市の商店街(上通、下通、サンロード新市街)にて、NTTが募集した被験者(のべ400名程度)に対して、11月20日(水)から12月20日(金)までの期間(土日月を除く)で実施いたします。

実証実験では、全長約1.1kmの商店街に大型デジタルサイネージ3台と小型デジタルサイネージ10台を設置(図3<sup>□</sup>)し、被験者に対して、本技術を活用した災害情報収集、避難行動、安否確認などの災害時行動実験と、商店街ガイド閲覧などの平常時行動実験を行います。本技術により災害情報が効率良く把握できるかどうか、平常時シーンの利用受容性などを検証します。

## (2) 熊本空港における実証実験の概要について

### 実証実験の概要

「スマートひかりタウン熊本」プロジェクトの協力のもと、熊本空港にて、NTTが募集した被験者(合計30名程度)に対して、2014年1月15日(水)から17日(金)までの期間で実施いたします。

実証実験では、空港ビル内にデジタルサイネージを設置し、空港外部の様々なエリアのデジタルサイネージにあるローカルな災害情報(各町の被害状況など)が、空港外部から空港に入る移動者のスマートフォンによって空港内部のデジタルサイネージに運ばれるという仮想的な実験設定のもと、被験者に対して、本技術を活用した災害情報収集などの災害時行動実験を行います(図4<sup>□</sup>)。

### 解説

- \*1 本研究開発は、総務省の先進的ICT国際標準化推進事業「次世代ブラウザ技術を利用した災害時における情報伝達のための端末間情報連携技術」の受託研究の成果です。
- \*2 HTML5はW3C(World Wide Web Consortium)が策定中である次世代Webブラウザの標準仕様です。HTML5は、文書の記述ルールであるHTML(Hyper Text Markup Language)だけでなく、グラフィックス描画機能やマルチメディア再生機能、通信機能、端末デバイス(カメラやGPSなど)へのアクセス機能なども含めて標準化を進めています。
- \*3 Local Area Network(ローカルエリアネットワーク)通信の略であり、1つの場所・建物の内部に閉じた通信のこと。インターネット経由ではないため、携帯電話回線やインターネット回線が不通の場合でも、同じ場所・建物内であれば通信が可能。
- \*4 人間中心の視点によるデザインによってNTTグループのサービス価値向上を支援しているICTデザインセンタ(NTTサービスエボリューション研究所内)がこれまでの活動で得た知見を設計・評価に活かしています。
- \*5 熊本県、熊本市、西日本電信電話株式会社は、平成24年2月14日に「ICTの利活用による地域活性化等に関する包括連携協定」を締結し、ICTを活用して地域版防災マップを作成する取り組み「住民参加型ハザードマップ作成サービス」や、スマートフォン向けアプリ「くまロケ」によるWi-Fiを活用した地域活性化に関する取り組みなどを進めてまいりました。包括連携協定締結については、下記ニュースリリースをご参照ください。

<http://www.ntt-west.co.jp/kumamoto/news23/20120214.pdf> 

### 別紙・参考資料

- ▶ [図1 3G回線・インターネット回線が不通でもHTML5だけで異なるNWエリアに分散するデジタルサイネージを連携](#)<sup>□</sup>
- ▶ [図2 災害時にも理解容易なユーザインタフェース](#)<sup>□</sup>
- ▶ [図3 約1.1kmの商店街中に大型サイネージ3台・店頭サイネージ10台を設置、現地の様子](#)<sup>□</sup>
- ▶ [図4 熊本空港実験のイメージ](#)<sup>□</sup>

### 本件に関するお問い合わせ先

#### ■ NTTサービスイノベーション総合研究所

広報担当

TEL (046) 859-2032

E-mail: randd@lab.ntt.co.jp

ニュースリリースに記載している情報は、発表日時点のものです。現時点では、発表日時点での情報と異なる場合がありますので、あらかじめご了承くださいとともに、ご注意をお願いいたします。



PDFをご覧いただくには、アドビシステムズ社で配布されている Adobe Readerが必要です。  
最新のAdobe Readerは、[こちらから無料でダウンロードできます。](#)

[NTT持株会社ニュースリリース インデックスへ](#)

## NTT持株会社 ニュースリリース

[▶ 最新ニュースリリース](#)

[▶ バックナンバー](#)

[▶ English is Here](#)

## NTT持株会社 ニュースリリース内検索

1997 ▼ 年 04 ▼

月 ~

2021 ▼ 年 11 ▼ 月

検索

NTTグループの情報は  
こちらからもご覧いただけます。



[▲ このページの先頭へ](#)

[▶ 更新履歴](#) [▶ サイトマップ](#) [▶ お問い合わせ](#) [▶ 著作権](#) [▶ プライバシーポリシー](#) [▶ 情報セキュリティポリシー](#) [▶ ウェブアクセシビリティポリシー](#) [▶ 個人情報保護について](#)

Copyright © 2021 日本電信電話株式会社