

「地域住民に対する防災情報とエネルギー供給情報を、データ放送とWEBアプリを使って地図および多言語で伝達する手法の実証」

代表提案者：テレビ埼玉（実施地域：埼玉県川口市、所沢市）

コンソーシアム構成員：埼玉県 川口市 所沢市 武州ガス 東京ガス 日本ガス協会 東京電力 メイテツコム

■実証概要

実証項目 1. 地方公共団体の防災担当者の負担軽減

実証項目 2. 電力やガスなどのエネルギー事業者の情報の流通

実証項目 3. G空間情報を活用した情報の視覚化

実証項目 4. 在住外国人への情報伝達



■実証成果・課題

成果

- 避難勧告・指示情報の発令地区や避難所の開設・閉鎖情報を従来の文字に加え、データ放送・スマホで地図で一目で分かりやすく伝える実証をした。
- Lアラートから受信した情報を翻訳APIと連携しながら自動翻訳し、データ放送とスマホへ多言語で伝達する実証をした。
- ガス供給情報、停電情報をLアラートに流通させた。

課題

- 地図用のデータはデータ量が多くなりがち。自治体・ライフライン事業者等が簡単に発信し、情報伝達者が利活用するための全国共通のルールと環境の整備。
- 各国毎に分かりやすい表現方法を調査し変換規則・文書テンプレート集を整備。翻訳APIサービス等を通じ、全国で共助・共有する体制の整備。

■実証終了以降の取組内容

- データ放送やWEBアプリを使って地図および多言語で表示する機能の継続的な改良および利活用の提案
- H28年度以降にLアラート連携予定の県防災システム発の市町村情報への対応と利用促進
- 埼玉県内外の自治体・ライフライン事業者・情報伝達者等のLアラート利用者との継続的な情報交換を通じたG空間とLアラートの有効活用事例の創出

1. 実証概要

実証1. 地方公共団体の防災担当者の負担軽減

- ・ G空間情報の簡便な操作による発信
- ・ 遠隔入力可能なタブレットによる発信

実証2. 電力やガスなどのエネルギー事業者の情報の流通

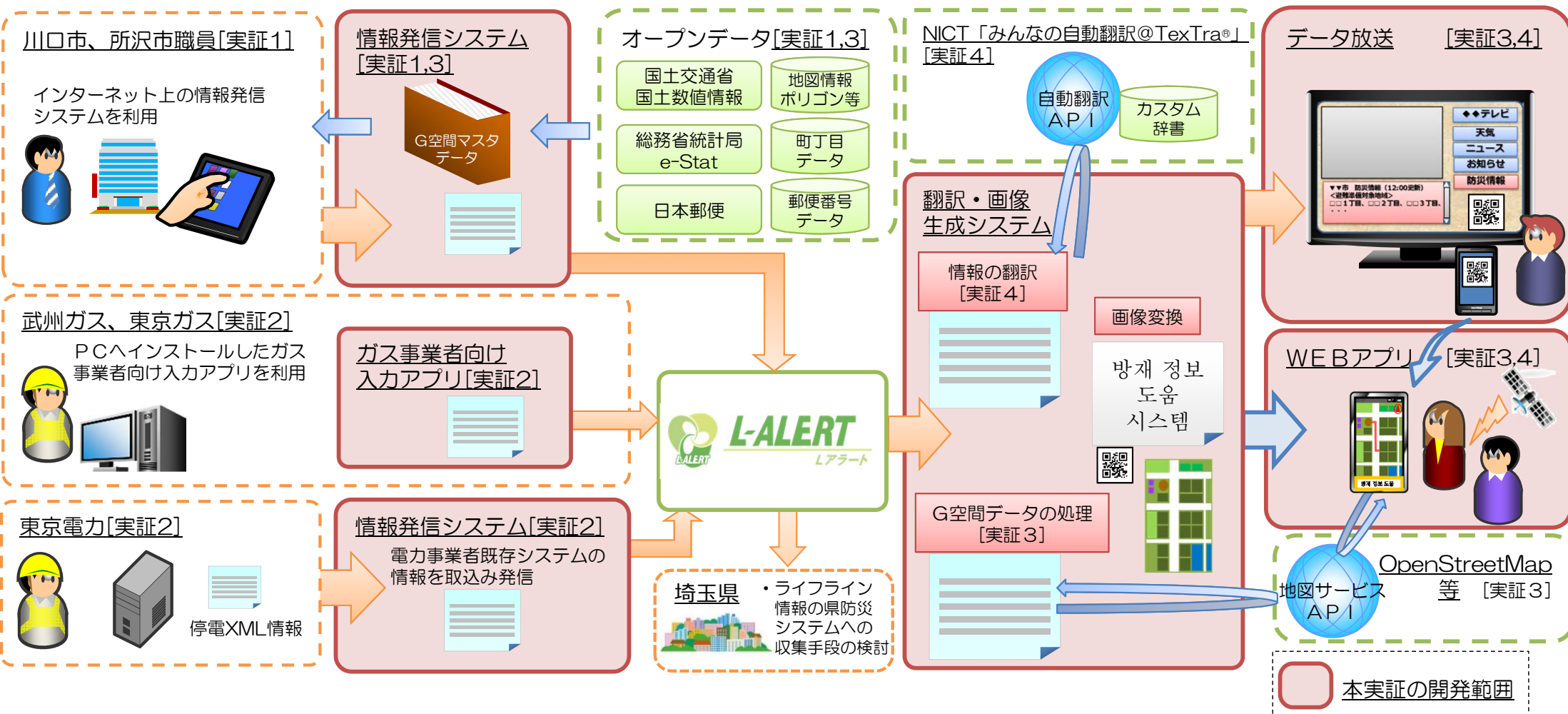
- ・ 防災情報／ガス供給情報の簡便な発信
- ・ 停電情報を流通

実証3. G空間情報を活用した情報の視覚化

- ・ 自治体が発信したG空間情報をデータ放送で提供
- ・ 自治体が発信したG空間情報をスマートフォンで提供

実証4. 在住外国人への情報伝達

- ・ 多言語に自動翻訳しデータ放送で提供
- ・ 多言語に自動翻訳しスマートフォンで提供



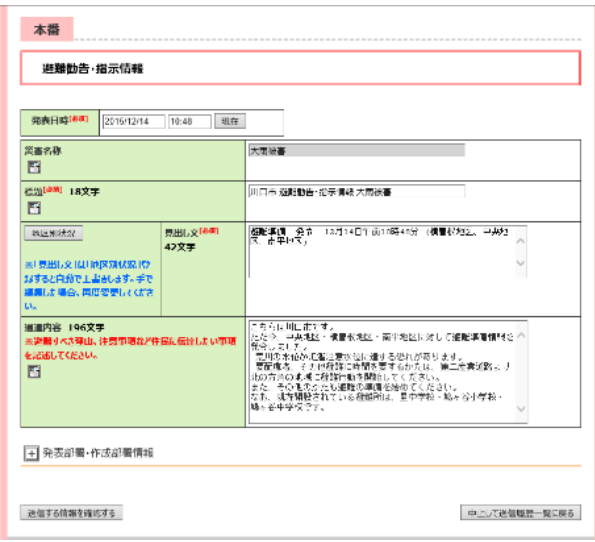
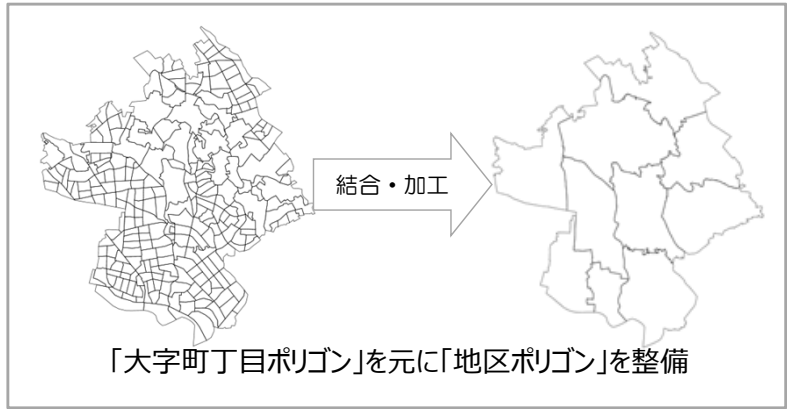
2. 実証成果・課題 ～情報発信者からの容易な入力①～

■ G空間情報の自動的な入力等

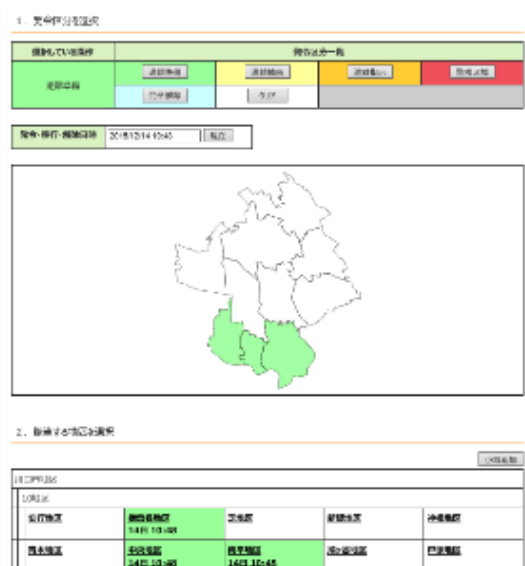
総務省統計局のe-Statで公開されている大字町丁目のポリゴンデータや国土交通省の国土数値情報で公開されている避難施設情報の緯度経度データを入力システムのマスタとして整備し、Lアラートの送信データとして活用した。

地域マスタが整備されていることに対し、良い評価が得られた。

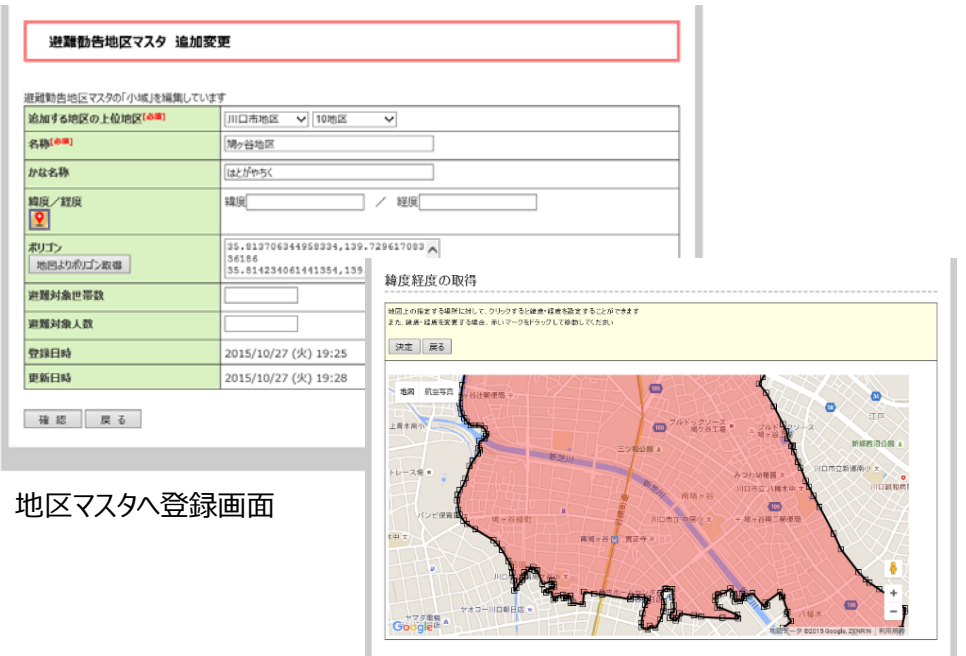
実証では市の自治区をマスタとして利用したが、市町村が整備するハザードマップ等のポリゴン、大字町丁目単位のポリゴンも望まれた。ポリゴンを臨機応変に編集できる機能も必要との意見があった。



住民向けの通達内容
入力画面



避難情報の発令地区選択画面
文字と地図で対象を確認



地区マスタ登録画面

ポリゴンの編集機能

2. 実証成果・課題 ～情報発信者からの容易な入力②～

■ 遠隔操作

電源喪失等、庁舎内で情報発信できない場合にも情報発信が可能となるよう、庁舎外から操作するタブレット向け入力画面を作った。

タブレットは、避難所の混雑状況など現地でない把握できないことを入力できそうであるとの意見が得られた。

操作性は普通との評価であったが、PCと比較して簡単に文字を貼り付けられない。操作性の改善が必要である。

本番 避難所情報	
避難所情報 発表/作成部署	
発表日時 ^[必須]	2015-12-04 15:14 現在
災害名称	埼玉実証実験 大雨被害
標題 ^[必須] 21文字	川口市 避難所情報 埼玉実証実験 大雨被害
避難所別状況登録	見出し文 ^[必須] 25文字
※「見出し文」は「避難所別状況登録」と自動で上書きします。手で編集した場合、再度変更してください。	避難所開設 (鳩ヶ谷小学校、里小学校、鳩ヶ谷中学校)
通達内容 189文字	こちらは川口市です。ただ今、中央地区・横曽根地区・南平地区に対して避難勧告を発令しました。昨夜から降り続けている大雨により、約2時間後には荒川の水位が氾濫危険水位に達する恐れがあります。中央地区・横曽根地区・南平地区にお住まいのかたは、第二産業道路より北の方角の地域に避難してください。なお、現在開設されている避難所は、里中学校・鳩ヶ谷小学校・鳩ヶ谷中学校です。
※住民に伝達したい事項を記述してください。	

画面サイズを考慮したタブレット用画面

■ ガス供給情報

日本ガス協会と相談し、ホームページが主な発信手段であり、現業に即して事前に用意している文書テンプレートを簡単に貼り付けられる入力画面を作成した。

営業エリアの市町村を事前に発信先としてマスタ設定し、Lアラートへの送信は速報性に効果を感じるが、即時に伝わるため慎重さが必要との意見があった。

ガス事業者向け入力画面

■ 電力事業者の停電情報

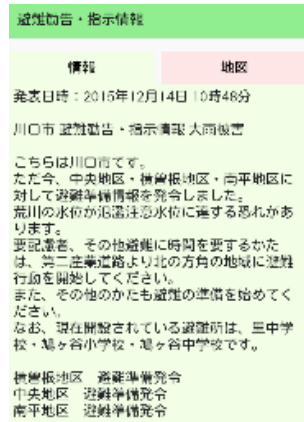
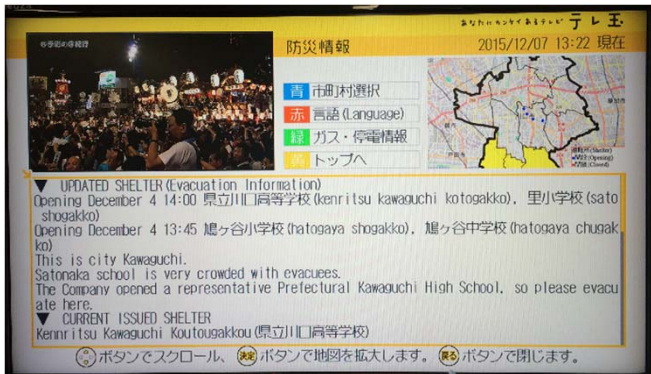
東京電力と相談し、東京電力が現在のシステムで提供可能な停電情報のデータを取得し、Lアラートに送信した。新たに定義した情報フォーマットのほか、従来のお知らせフォーマットに変換した情報をLアラートへ送信しコモンズビューワで確認できるようにした。

2. 実証成果・課題② ～Lアラートから受信した情報の視覚化～

■ G空間情報の視覚化と、在住外国人への情報伝達



データ放送のトップを縮小して表示。本線映像を維持しながら防災情報の発生を告知できた。



- 成果**
- Lアラートで入手可能な情報を使って避難情報の発令地区／避難所の開設状況を文字に加え地図で表現し、データ放送・スマートフォンで一目で分かりやすく伝えることができた。
 - 地域住民（日本人）の評価は高かった。
 - ガス供給情報／停電情報をLアラートで伝達できることを確認できた。シンプルな入力フォーマットであることが入力者の負荷軽減に有効。
 - 英語は、現在のデータ放送でも情報伝達できることが分かった。

- 課題**
- 伝わりやすい多言語表現を実現するには、各国の人々にどのような表現が良いかを聞きながら変換規則を整備することが必要。国によって期待する表現が異なる。
 - データ放送帯域は限られているため、多数の市町村が同時に情報発信した際に放送波で伝達する優先順位の決定方針が課題。
 - ポリゴンを利用するとわかりやすく伝えられるが、データ量が多くなりがち。効率よくLアラートで流通させる方法の検討が必要。

3. 実証終了以降の取組内容

普及展開に対する当初計画の目標

- ① 埼玉県下63市町村のLアラート利用を促進する活動の実施。
- ② エネルギー事業者の情報収集に関する課題等の整理と県防災システムに備える仕様の明確化。
- ③ ガス事業者向けシステム・停電情報用システムの継続利用。

実証を通じ分かった検討すべき事項

- ① 伝わりやすい多言語表現を実現するには、各国の人々の意見を聞きながら変換規則を整備することが必要。国によって期待する表現が異なる。
- ② データ放送帯域は限られているため、多数の市町村が同時に情報発信した際に放送波で伝達する優先順位の決定方針が課題。
- ③ ポリゴンを利用するとわかりやすく伝えられるが、データ量が多くなりがち。効率よくLアラートで流通させる方法の検討が必要。

システムの改良

- ① データ放送やWEBアプリを使って地図および多言語で表示する機能の継続的な改良および利活用の提案（伝達地区の狭域化／県内全市町村対応）
- ② 災害時に、データ放送を防災モードに切り替え、より詳しく伝えられるようデータ放送設備を整備
- ③ 埼玉県内の自治体やライフライン事業者および県外のLアラート利用者と継続的に情報交換しながら、埼玉県内市町村が埼玉県防災システムを通じて発する防災情報・お知らせ情報をデータ放送で伝達する環境の整備
G空間とLアラートを有効活用する手段の継続検討

埼玉 Lアラート利活用検討会 コンソーシアム代表
株式会社 テレビ埼玉

部署名	取締役 技術局長
担当者名	河上 利文
電話番号	048-824-4103
電子メール	kawakami@tv-saitama.co.jp

株式会社 メイツコム

部署名	事業統括本部 社会情報ソリューション部 第1担当
担当者名	下谷 幸信、市川 昌史、横山 麻衣
電話番号	052-589-2201
電子メール	commons@meitetsucom.co.jp