

平成22年度実施 地域ICT利活用広域連携事業 成果報告書

実施団体名 静岡県

代表団体名

事業名称 ICTを活用した災害時等広域連携強化事業

1 事業実施概要

東海地震のほか、鳥インフルエンザ、口蹄疫、ゲリラ豪雨による土砂災害など多種多様化する危機に対して迅速かつ的確に対応し、災害対策要員の作業を効率化するためには、要員の資質の向上に加え、膨大となる収集情報の整理や取りまとめられた情報の発信にICTを有効活用していく必要がある。従来から運用していたシステムは、市町から県への一方向で情報を集約するものであり、住民への情報提供や視覚情報共有のツールもないことから、関係機関や住民が情報を活用することが困難となっていた。そのため、大規模災害発生時に被害状況等を把握し、自衛隊、関係機関、住民等と双方向で災害情報を迅速に共有する災害情報収集・発信、地図、広報システムを構築し、災害時の迅速な応急対策のみならず平時からの防災活動に活用できるようにする。

2 目標の進捗状況

(1) 目標の進捗率

指標	目標値	結果の数値	達成状況	計測方法・出展等
災害基礎情報を自動で全市町に配信	情報伝達に要する時間を1/5にする	1/5	○	従来運用と本事業で構築したシステム運用の情報伝達時間の計測データを比較
GIS等を利用した災害時等情報資源の共有	全市町の閲覧を100%にする	100%	○	県内の全市町からGIS等のシステムが利用可能な構成を構築した
地域報道機関への情報提供を紙・電話・メール等からシステムに変更し迅速化	情報伝達に要する時間を1/3にする	1/3	○ *1	従来運用とシステムに変更した場合の運用を実証実験での計測データによりより比較

(2) 進捗率の理由（達成状況が△又は×の場合はその理由）

* 1 「地域報道機関への情報提供を紙・電話・メール等からシステムに変更し迅速化」の目標については、公共情報コモンズと本事業で開発したシステムを連携させることを想定している。情報の提供形態やタイミングについて、報道機関側での運用も踏まえて決定する必要があることから、本事業ではコモンズツールを利用した形で実施した。最終的には報道機関各社でのシステム対応も含めて、整備していく必要がある。

3 事業による成果

(1) 事業による成果（アウトプット指標）

項目	成果指数	備考（成果指数の説明等）	調査時期
参加者数	800	参加者名簿	
利用者登録数	800	連携ネットワーク ID 一覧	2011年3月
利用件数（アクセス数）	0	アクセス記録	使用説明 2011年4月以降、運用 2011年7月予定のため 実運用の成果は現在0となる
情報配信数 （利用災害数）	0	災害履歴	
情報配信数（発表数）	0	送信履歴	
GIS 端末設置網羅率	0	連携ネットワーク ID 一覧 （うち GIS 可能）	
講習会開催回数	2	開催記録	2011年2月、3月

(2) 事業による社会的効果等（アウトカム指標）

項目	事業成果	調査内容	算出方法	調査時期
避難情報等の住民視聴率・聴取率	発生なし	—	避難聴取者数／避難対象者数	発生時
伝達所要時間	2分	アンケート結果	伝達時間平均（後）／伝達時間平均（前）	2011年1月、 （システム完成後の大規模な訓練時期として）2011年9月
情報収集時間	55分	訓練統制職員の計測	収集時間（後）／収集時間（前）	2011年1月、 （システム完成後の大規模な訓練時期として）2011年9月

職員参集時間	272 人	訓練統制職員の計測	60 分参集者数（後）／60 分参集者数（前）	2010 年 4 月、 （システム完成後の参集訓練時期として）2011 年 5 月
避難時間	81 分	アンケート結果	避難時間平均（後）／避難時間平均（前）	2010 年 12 月、 （システム完成後の大規模な訓練時期として）2011 年 9 月
罹災数	166 人	統計表	H22 罹災者数／H21 罹災者数	2010 年 4 月、 （システム完成後の調査） 2011 年 4 月
防災準備実践者の増加率	35%	アンケート結果	H22 実践者比率－H20 実践者比率	2009 年 11 月、 （システム完成後の調査） 2011 年 11 月
避難体制の整備時間の短縮率	20 分	アンケート結果	整備時間平均（後）／整備時間平均（前）	2011 年 1 月、 （システム完成後の大規模な訓練時期として）2011 年 9 月

4 システム設計書

別添 2 のとおり。

<システム運用結果>

1 システム運用で得られた成果

本事業にあたっては、既存のライフライン連絡会、危機対策連絡会（県と自衛隊、消防・警察との連絡会）を統合し、新たに静岡県災害時情報連携協議会を設置した。そして、静岡県・静岡県内の各市町・ライフライン各社・自衛隊・消防本部・海上保安庁・県警本部・報道機関各社・静岡大学など多くの団体がそれぞれの役割からワーキンググループを構成して本事業へ参画することとなり、関係組織間の連携について見直しが図られた。

システム運用を継続していくと、状況変化に伴う新たなニーズの発生に的確に対応するため、それらをPDCAのサイクルで反映させていくための連携体制も確立できている。

以下に本事業で実施したシステム運用の成果、及び運用に至るまでのシステム構築作業等の活動成果の内容を記す。

1-1. ICTシステムの構築

1-2. システム構築・運用に関する活動成果

1-3. 公共情報コモンズ実証実験に関する活動成果

1-4. システム実証実験に関する活動成果

1-1. ICTシステムの構築

以下の4点について取り組み、当初計画に沿ったICTシステムを構築した。

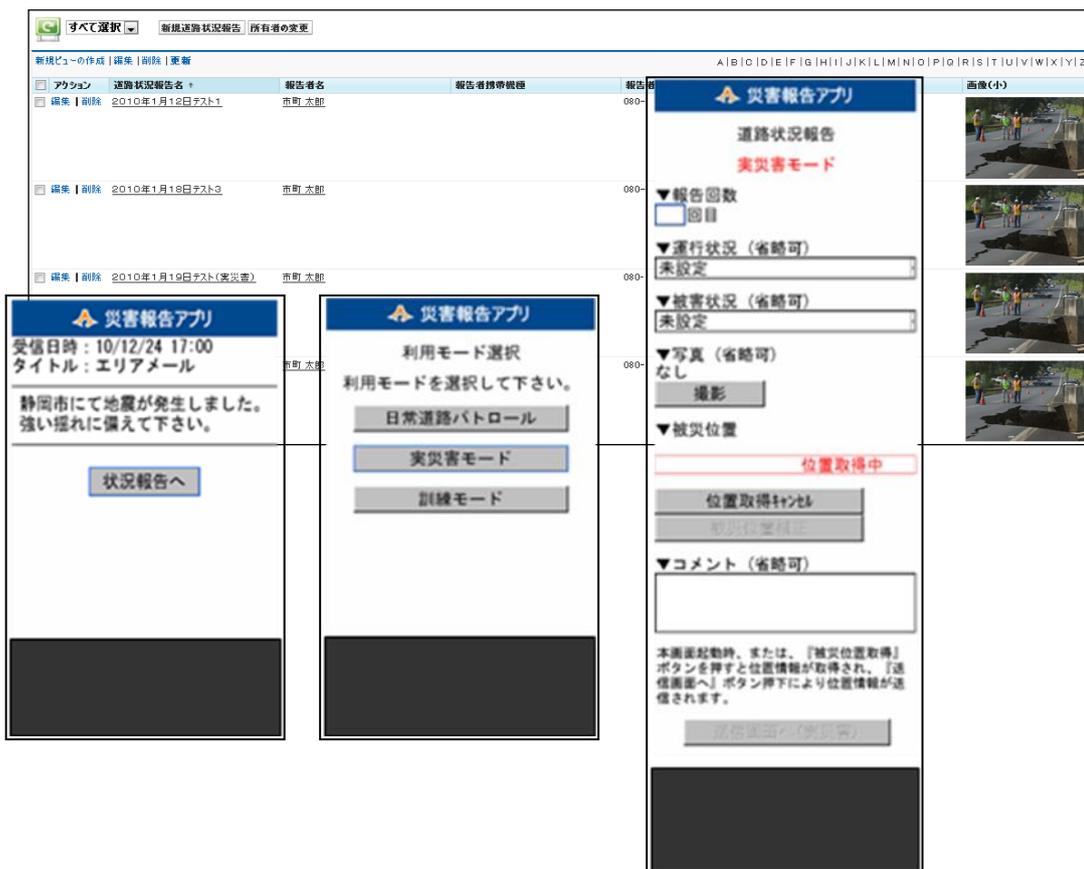
(1) 発災後72時間の応急活動を支援する情報基盤の確立

<目標>

発災時には早期の応急活動が、人命救助や被災現場の混乱を最小化するために不可欠である。その応急活動時には、市町より被害状況の集約、県からの情報提供が双方向で円滑に行われ、迅速に自衛隊・消防等の救助部隊への支援要請や医療・緊急物資の調達等につなげる必要がある。そのため、関係組織間の連携の見直しを主とした事業全体の構築により、各関係組織のニーズに即した情報が提供可能となるようにする。

<成果>

発災後72時間の応急活動に最重要と考えられる道路・ヘリポート・避難所・救護所に関する4つの情報群を中心に、携帯電話から情報伝達される文字情報をベースに、GPS情報及び被災現場等の写真を動的な情報として付加し、被害即報・本部設置状況・庁舎周辺被害状況・被害総括情報・避難指示/避難勧告・ライフラインの情報も合わせて、情報管理の中核データベースとして構築し、各関係組織のニーズに即した情報を提供可能とした。



【情報収集用携帯電話画面と道路状況報告総覧画面の例】

(2) 被災時にも停止しない強固な堅牢性・緊急事態にも対応可能な許容性の確保

<目標>

本 ICT システムの性格上、システム利用ができない状況が発生してはならない。また、緊急体制によりシステム利用者を大幅に追加させたいような事態にも迅速に対応できる必要がある。そのため、被災想定地外に防災情報システムの中枢部を配置することで、想定被災の影響を受けにくい構成とし、システム稼働の確実性を向上させる。

<成果>

システムの中枢部分を配置したデータセンターは、被災想定外地域に建設されている。万一の事態に備えてサブセンターを保持しており、メインセンター被災時には、システム・データがバックアップされているサブセンターへ数時間以内に切り替えられる点で強固な堅牢性を確保した。また、システム中枢部分のアプリケーション基盤は利用者数の突発的な増加にも対応可能としているため、緊急時には一時的に平常時の 10 倍の利用者要望があった場合にも、迅速なアカウント追加が可能である点で緊急事態にも対応可能な許容性を確保した。

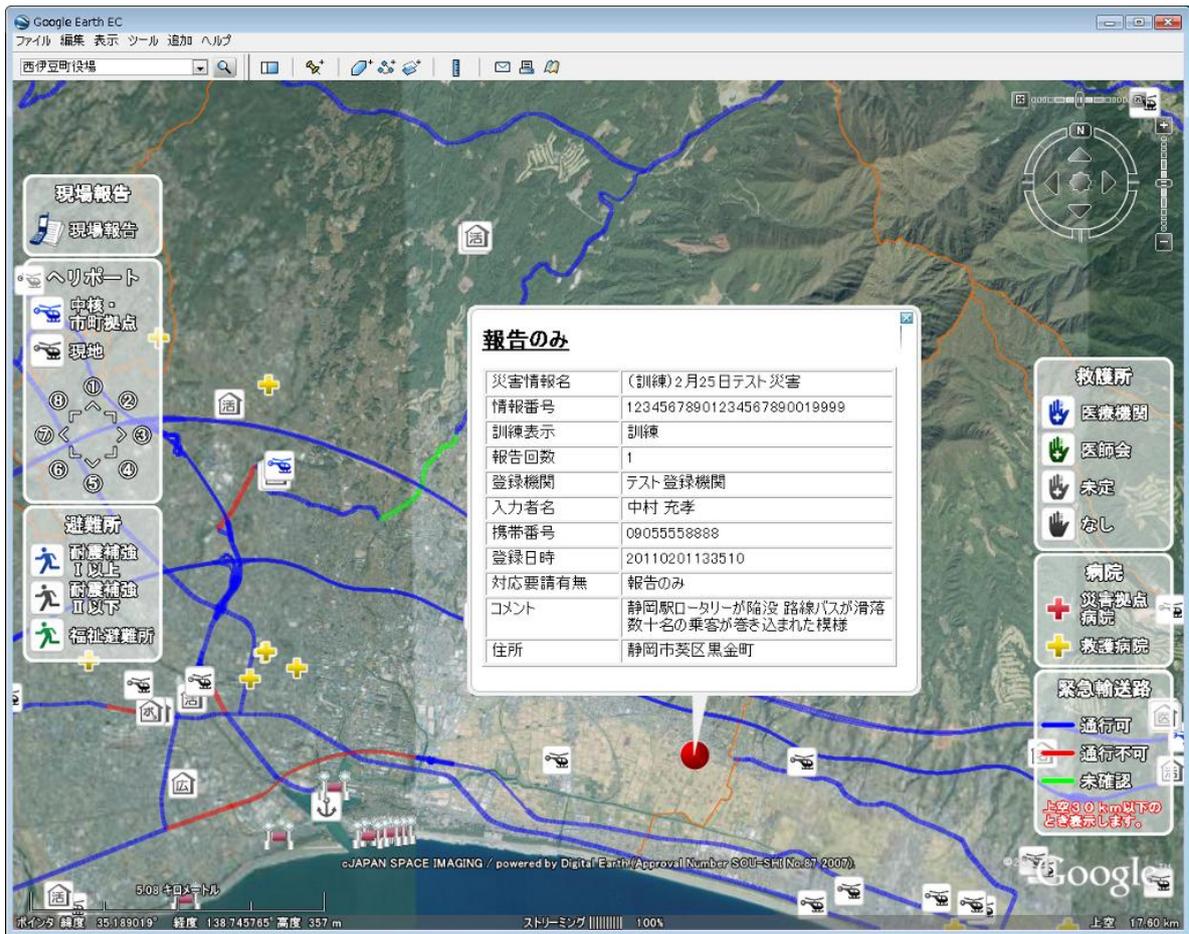
(3) 視覚的情報の活用による正確な状況把握と情報提供

<目標>

被害状況や通行可能道路等の情報は、文字や口頭だけでは伝わりにくい場合も考えられる。発災時のひっ迫した状況でも一目瞭然で状況が把握できるように、視覚的情報を活用し、伝達内容の正確性・理解性を向上させる。その対応により、首長等の意思決定や住民等へ情報提供に活用できるようにする。

<成果>

中枢データベースの情報を自動且つ即時にGISに転送し、画面を見れば一目瞭然でわかる視覚的な情報としても反映される仕組みを構築した。このように、中枢データベースとその視覚的情報の表示装置としての役割を担うGISが一体的にシステム連携することにより、動的な文字ベース情報と視覚的情報の双方を関係組織間で共有する情報基盤が確立できた。



【GIS 画面の例】

(4) 拡張性・汎用性の高いシステム基盤の構築

< 目標 >

住民へ広く情報提供するためには、公共情報コモンズやエリアメール等の多様な情報発信機能と連携していくことも必要である。また、市町など関係各組織の固有要件へ対応するための機能改修を実施していく必要もあるため、変化に柔軟に対応可能なシステム基盤を構築する。

< 成果 >

本システムの中核データベースを格納するアプリケーション基盤が有する管理機能では、項目の追加等が容易に設定できるため、従来型のシステムに比べて高い拡張性を確保した。中核データベースはクラウド環境に配置するため、施設内にサーバ機器を保有するモデルと比べて、公共情報コモンズ等との広域間データ連携がし易い。それらの点で変化に柔軟に対応可能なシステム基盤を構築した。また、他の都道府県が利用を要望した場合でもインフラの増強が不要なマルチテナント方式となっているため、アプリケーション基盤のライセンスさえ購入すれば、本事業で構築された機能を短期間で利用開始することもできる。その上で各都道府県の地域特性等から固有ニーズを機能に反映することも可能な点で汎用性を確保した。

1-2. システム構築・運用に関する活動成果

静岡県災害時情報連携協議会では、組織団体の役割からワーキンググループを構成し、システム構築・運用に関する活動を実施した。

(1) 静岡県災害時情報連携協議会

① 協議会設立

- 日時：平成 22 年 12 月 16 日（木）13:30～15:00
- 場所：もくせい会館 富士ホール
- 実施内容
 - ◇ あいさつ
 - ◇ 静岡県災害時情報連携協議会の設立について
 - 静岡県災害時情報連携協議会規約
 - ◇ 地域 ICT 利活用広域連携事業について
 - ◇ 事業計画
 - 実施体制
 - スケジュール



【会場となったもくせい会館
(静岡市葵区鷹匠)】

➤ 出席者 (順不同)

市町	下田市	伊豆の国市	島田市	袋井市
	東伊豆町	函南町	焼津市	御前崎市
	河津町	清水町	藤枝市	菊川市
	松崎町	長泉町	牧之原市	湖西市
	西伊豆町	御殿場市	吉田町	森町
	伊東市	富士市	川根本町	
	裾野市	富士宮市	浜松市	
	伊豆市	静岡市	掛川市	

消防本部	下田	三島市	焼津市消防防災局	袋井
	東伊豆町	長泉町	藤枝市	磐田市
	田方	裾野市	島田市	浜松市消防局
	西伊豆 広域消防組合	御殿場市・小山町 広域行政組合	牧之原市御前崎市 広域施設組合	湖西市
	沼津市	富士市	菊川市	
	清水町	静岡市消防局	掛川市	

その他機関	静岡県警察本部	海上保安庁	東海旅客鉄道株式会社静岡支社
	静岡地方気象台	航空自衛隊浜松基地	中日本高速道路株式会社東京支社

県	危機管理監	賀茂危機管理局	西部危機管理局
	危機管理監代理兼危機管理 管理部部長代理	東部危機管理局	危機管理部危機政策課
	危機管理部 危機報道監	中部危機管理局	危機管理部危機情報課

(2) 静岡県

① 開発したシステムを防災訓練へ一部適用

➤ 日時：平成 23 年 1 月 17 日（月）AM

➤ 場所：静岡県危機管理センター

➤ 実施内容

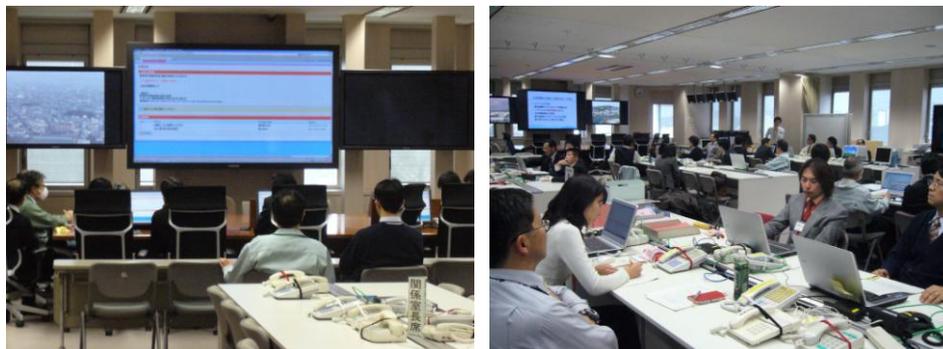
◇ 駿河湾を震源とした大規模地震による災害を想定した防災訓練に開発したシステム機能を一部適用して運用



【防災訓練の様子】

② 県ファシリテーション

- 日時：平成 23 年 2 月 8 日（火）終日
- 場所：静岡県危機管理センター
- 実施内容
 - ◇ 新システムと組織体制について
 - ◇ システムの操作性について



【県ファシリテーションの様子】

(3) 市町・消防ワーキンググループ

① ファシリテーション（1回目）

- 日時：平成 22 年 12 月 20 日（月）AM／場所：西部危機管理局
- 日時：平成 22 年 12 月 20 日（月）AM／場所：東部危機管理局
- 日時：平成 22 年 12 月 20 日（月）PM／場所：賀茂危機管理局
- 日時：平成 22 年 12 月 22 日（水）PM／場所：中部危機管理局
- 実施内容
 - ◇ 地域 ICT 利活用広域連携事業の概要と運用モデル説明
 - ◇ 情報内容不明項目の扱い
 - ◇ システムのプロトタイプを使用した上での操作性
 - ◇ 情報公開レベル

② ファシリテーション（2回目）

- 日時：平成 23 年 1 月 20 日（木）AM／場所：中部危機管理局
- 日時：平成 23 年 1 月 24 日（月）AM／場所：東部危機管理局
- 日時：平成 23 年 1 月 24 日（月）PM／場所：西部危機管理局
- 日時：平成 23 年 1 月 28 日（水）PM／場所：東部危機管理局
- 日時：平成 23 年 1 月 31 日（月）PM／場所：賀茂危機管理局

※東部地区のファシリテーションは参加団体数の関係で2グループに分けて実施した。

- 実施内容
 - ◇ 平成 22 年度に反映したい情報項目のニーズ
 - ◇ 情報内容不明項目の扱い

- ◇ システムのプロトタイプを使用した上での操作性
- ◇ 情報公開レベル

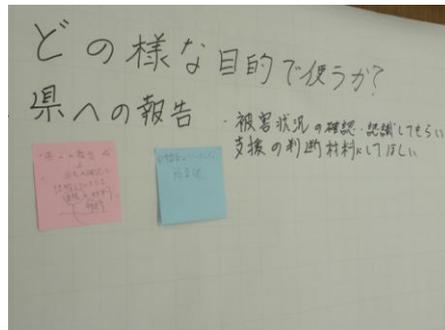
③ ファシリテーション（3回目）

- 日時：平成 23 年 2 月 17 日（木）PM／場所：東部危機管理局
- 日時：平成 23 年 2 月 18 日（金）AM／場所：西部危機管理局
- 日時：平成 23 年 2 月 18 日（金）PM／場所：東部危機管理局
- 日時：平成 23 年 2 月 24 日（木）AM／場所：中部危機管理局
- 日時：平成 23 年 2 月 25 日（金）PM／場所：賀茂危機管理局

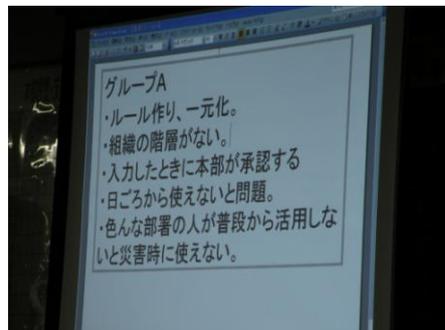
※東部地区のファシリテーションは参加団体数の関係で2グループに分けて実施した。

➤ 実施内容

- ◇ 市町がシステムを利用する目的
- ◇ 市町の目的を実現するための具体的なアイデア



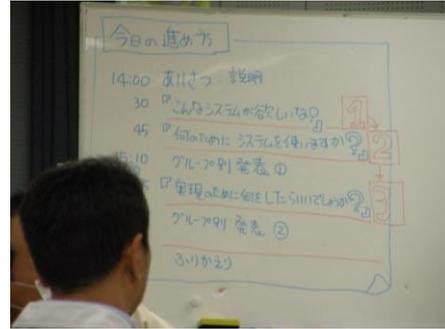
【2/17 東部地区Bファシリテーションの様子】



【2/18 東部地区Aファシリテーションの様子】



【2/24 中部地区ファシリテーションの様子】



【2/25 賀茂地区ファシリテーションの様子】

(4) 危機対策ワーキンググループ

23年度から開始。(協議会には参加)

(5) ライフラインワーキンググループ

① 静岡県ライフライン防災連絡会合同研修会

- 日時：平成23年1月27日（木）PM
- 場所：静岡県危機管理センター
- 実施内容
 - ◇ 「ICTを活用した災害情報共有システム」操作演習
 - ◇ 意見交換

(6) 人材育成

(1) ICTを活用した防災システム研修・検証 I

- 日時：平成23年2月18日（金）
- 場所：静岡大学大谷キャンパス内
 - 午前) 共通教育L棟1階情報端末実習室5
 - 午後) 共通教育L棟3階301教室
- 実施内容
 - ◇ 事前説明（防災に関する知識）／9:30～10:30
 - ◇ 防災システム操作説明・演習／10:40～12:30
 - ◇ 防災システム検証／13:30～16:30
 - ・ グループワーク
 - ・ まとめ





【ICTを活用した防災システム研修・検証Ⅰの様子】

(2) ICTを活用した防災システム研修・検証Ⅱ

- 日時：平成23年3月9日（水）
- 場所：静岡大学大谷キャンパス内
 - 午前）共通教育L棟1階情報端末実習室5
 - 午後）共通教育L棟3階301教室
- 実施内容
 - ◇ 防災システム操作演習／13:00～14:30
 - ◇ 防災システム検証／14:30～16:30
 - ・ グループワーク
 - ・ まとめ



【ICTを活用した防災システム研修・検証Ⅱの様子】

1-3. 公共情報コモンズ実証実験に関する活動成果

(1) 実証実験説明会

- 日時：平成 23 年 3 月 7 日（月）10 時～11 時 30 分
- 場所：静岡県危機管理センター
- 実施内容
 - ◇ 本事業・実証実験に関する主旨説明
 - ◇ 公共情報コモンズ・実証実験の概要説明
 - ◇ コモンズツールのデモンストレーション



【実証実験説明会の様子】

- 参加団体（18 団体：順不同）

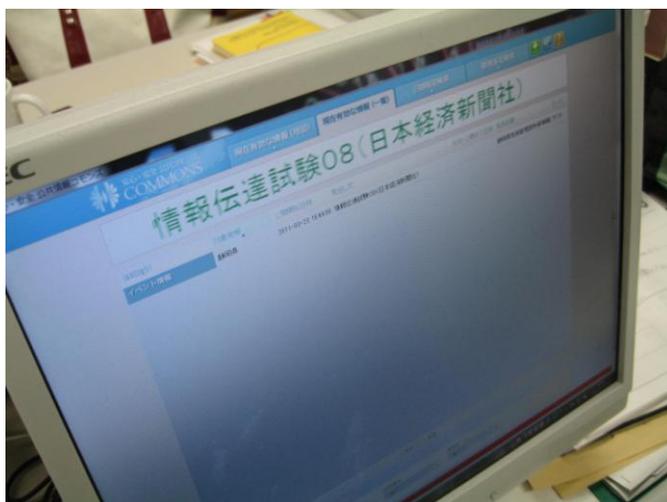
1	日本放送協会	10	株式会社時事通信社
2	株式会社静岡朝日テレビ	11	株式会社エフエムみしま・かんなみ
3	静岡放送株式会社	12	エフエムぬまづ株式会社
4	株式会社静岡第一テレビ	13	富士コミュニティエフエム放送株式会社
5	株式会社テレビ静岡	14	浜松エフエム放送株式会社
6	株式会社静岡新聞社	15	株式会社シティエフエム静岡
7	株式会社産業経済新聞社	16	株式会社中日新聞社
8	株式会社日本経済新聞社	17	株式会社エフエムしみず
9	一般社団法人共同通信社	18	株式会社FM島田

(2) 接続試験

- 日時：平成 23 年 3 月 14 日（金）～23 日（水）
 - ※東北地方太平洋沖地震の影響から、参加団体毎の個別対応での実施とした。
- 場所：静岡県危機管理センター及び実証実験参加団体
- 目的：
 - 公共情報コモンズから提供されるツールを用いて、県から各報道機関に対して円滑に情報の伝達が可能か、電子データ伝送実験を行う。
- 実施内容
 - ◇ コモンズビューワのインストール・設定（インストール手順書を事前に送付）
 - ◇ 試験メッセージの受信確認

➤ 参加団体（11 団体：順不同）

1	日本放送協会	7	エフエムぬまづ株式会社
2	株式会社静岡第一テレビ	8	富士コミュニティエフエム放送株式会社
3	株式会社日本経済新聞社	9	株式会社シティエフエム静岡
4	一般社団法人共同通信社	10	株式会社エフエムしみず
5	株式会社時事通信社	11	株式会社FM島田
6	株式会社エフエムみしま・かんなみ		



【接続試験における送信メッセージ】

(3) 運用実験

- 日時：平成 23 年 3 月 24 日（木）10:00-12:00
- 場所：静岡県危機管理センター及び実証実験参加団体
- 目的：

災害時に、公共情報コモンズを通じた情報提供が実際に可能かどうか、災害想定の下で運用方法などを踏まえた実証実験を行う。
- 実施内容
 - ◇ 情報発信者（県）：実験シナリオに沿った情報発信
 - ◇ 情報伝達者（実証実験参加団体）：情報の到達確認、アンケートの記入
- 実施要領
 - ◇ 想定災害

駿河湾を震源とした大規模地震

発生日時：平成 23 年 3 月 24 日（水） 9 時 30 頃

震源地：駿河湾（御前崎の東北東 10km 付近） 深さ：20km 規模：M8.0
 - ◇ 実施手順
 - ① 運用実験の開始と終了

運用実験の開始と終了はメールにより通知する。
 - ② 情報発信者

情報発信者（県）は、別紙運用実験シナリオにより、該当する時刻に該当する情報を発信する。

③ 情報伝達者

情報伝達者（実証実験参加団体）は、発信される情報を確認する。

実験終了後に、アンケートを記入し、事務局へ送信する。（3/25 締切り）

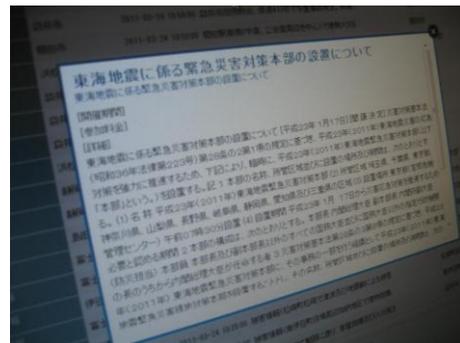
▶ 参加団体（9団体：順不同）

1	日本放送協会	6	富士コミュニティエム放送株式会社
2	株式会社静岡第一テレビ	7	株式会社シティエフエム静岡
3	一般社団法人共同通信社	8	株式会社エフエムしみず
4	株式会社エフエムみしま・かんなみ	9	株式会社FM島田
5	エフエムぬまづ株式会社		



【左：運用実験での情報発信の様子】

【以下：運用実験での情報受信の様子】



情報種別	対象地域	公開開始日時	見出し文	先方公開終了日時	発注部署	コメント
災害対策本部設置状況	磐田市	2011-03-24 10:25:00	磐田市 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		磐田市	終了
災害対策本部設置状況	川根本町	2011-03-24 10:25:00	川根本町 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		川根本町	終了
災害対策本部設置状況	牧之原市	2011-03-24 10:25:00	牧之原市 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		牧之原市	終了
災害対策本部設置状況	焼津市	2011-03-24 10:25:00	焼津市 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		焼津市	終了
災害対策本部設置状況	静岡市	2011-03-24 10:20:00	静岡市 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		静岡市	終了
災害対策本部設置状況	長泉町	2011-03-24 10:20:00	長泉町 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		長泉町防災課	終了
災害対策本部設置状況	函南町	2011-03-24 10:20:00	函南町 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		函南町防災課	終了
災害対策本部設置状況	伊豆市	2011-03-24 10:20:00	伊豆市 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		伊豆市防災課	終了
災害対策本部設置状況	御殿場市	2011-03-24 10:20:00	御殿場市 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		御殿場市防災課	終了
災害対策本部設置状況	伊東市	2011-03-24 10:20:00	伊東市 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		伊東市防災課	終了
災害対策本部設置状況	三島市	2011-03-24 10:15:00	三島市 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		三島市防災課	終了
災害対策本部設置状況	沼津市	2011-03-24 10:15:00	沼津市 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		沼津市防災課	終了
災害対策本部設置状況	松崎町	2011-03-24 10:15:00	松崎町 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		松崎町防災課	終了
災害対策本部設置状況	河津町	2011-03-24 10:15:00	河津町 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		河津町防災課	終了
災害対策本部設置状況	下田市	2011-03-24 10:15:00	下田市 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		下田市防災課	終了
災害対策本部設置状況	静岡市	2011-03-24 10:10:00	静岡市 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		静岡市防災課	終了
イベント情報	静岡県	2011-03-24 10:10:00	静岡県 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		静岡県防災課	終了
イベント情報	静岡県	2011-03-24 10:10:00	静岡県 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		静岡県防災課	終了
イベント情報	静岡県	2011-03-24 10:10:00	静岡県 対策本部 設置 静岡県地震(実証実験)		静岡県防災課	終了

(4) 運用実験アンケートの質問内容と回答の集計結果

① 配信した情報の情報量は、どうでしたか。

- 適していた 5 票
- 多かった 2 票
- 少なかった 0 票
- どちらともいえない 2 票

② 配信のタイミングはどうでしたか。

- 適していた 7 票
- 適していない 0 票
- どちらともいえない 2 票

③ 配信した情報で不要だと思われた情報がありましたか。

- あった 2 票
- なかった 7 票

※ 「あった」を選んだ方にお聞きします。

不要だと思われた情報を教えてください。(チェックはいくつでも)

- ◇ 県本部の設置 0 票
- ◇ 県方面本部の設置 0 票
- ◇ 各市町本部の設置 0 票
- ◇ 避難勧告 0 票
- ◇ 県民への呼びかけ 0 票
- ◇ 国の動き 0 票
- ◇ 被害情報 (具体的に:) 0 票
- ◇ 救出・救助要請 0 票
- ◇ その他 2 票

- ・ 地図の記号は情報量増加により、多くが重なり効果が薄れた
- ・ 県域放送ではなく狭いエリア内での放送なので遠く離れたエリアの情報あまり有効ではない。

④ 今回は配信されなかったが、配信の必要があると感じた情報があれば教えてください。

(ア) 今回は発生直後2時間だけの想定だったため流れなかっただけだと思うのですが、本格運用するには「火災発生」「救助要請」だけでなく「鎮火」や「救助」の情報も必要です。その場合、以前配信したどの火災が鎮火したのか、どこの人が救助されたのか、対応関係をきちんと示してください。可能ならば本部設置情報、避難指示・勧告情報など含めた全ての情報に通し番号を振ると、情報の整理がしやすいと思います。

また、説明会ではライフラインや交通機関の情報にも言及されていたと記憶していますが、そちらの情報が全くありませんでした。断水、停電等最低限の情報は(仮に業者が参加しなくても)入ると思いますので、追加をお願いします。

(イ) 情報を迅速に放送するにあたり、できれば地名の仮名をいただくとありがたいです。県全体の情報のページに加え、東中西、伊豆地方などと分けた各ページに分けるとより分かり易いと思います。

(ウ) ライフライン関係、水道、電気、ガス、鉄道など交通に関する情報(道路関係が少しあるだけだった)

(エ) 避難所情報

(オ) 出される情報にもよりますが気象情報等他の情報と連携して総合的な情報としてもらえるのでしょうか?

(カ) 各種警報、ライフライン情報

(キ) 警察の情報も、加味されているとは思いますが、市民の命と財産を守る建前からその情報も必要かと思います。

⑤ 今後、貴社で公共情報コモンズを活用しますか。

- 活用する 9票
- 活用は困難 0票
- 活用の必要がない 0票
- わからない 0票

※よろしければ、その理由をお聞かせください。

◇ 発生直後から被害の状況が比較的スムーズに入手でき、速報に役立つと考えられるため。

◇ 情報の一元化が図れると思われるので。

- ◇ 情報の集約で効果的だから。
- ◇ NHKとして、データ放送では活用したいと考えている。
- ◇ 取材のツールとしては要検討。将来的な可能性はある。
- ◇ 小規模な組織にとっては緊急時に情報を収集するのは非常に大変です。少ない人数で的確な情報を放送するために活用出来ればと思います。
- ◇ あらゆる手段を講じて、正確・確実な情報の収集が必要である。情報の一元化・共有化の意味でも価値は高い。特定地域の絞込み情報が得られる。
- ◇ 放送に必要な情報が、得られるから。
- ◇ 入力タイミングさえ早ければ、その時点での確かな情報が入るため。ただし、情報の更新が難しく、既読・新着が分かるようなシステムがあればと思います。
- ◇ コミュニティエフエムは、人員が十分ではないので、FAXや電話、メールなどの情報を待っている状況で、情報が重複したり、逆に落ちてしまったりで現場は混乱しているため、文責がはっきりしたこのようなシステムは必要と考えます。

⑥ 今回の実証実験で感じた課題・感想があればお聞かせください。

(ア) 不足している情報について、項目としては前述⑤で挙げた通りなのですが、各項目の「詳細情報」の中に、「いつの時点の情報なのか」が欲しいです。特に被害情報については、報告を受けてから配信されるまでの間にも状況が変化すると考えられるので、「●時●分ごろ、消防から連絡があった」、「●時●分ごろ、市職員が確認した」等、大まかな時刻と情報源を明示していただきたいです。報告があつてから配信するまでにどれだけ時間がかかっているか分からないためです(②で配信のタイミングを「どちらともいえない」としたのはそれが理由です。県の災対本部での口頭発表と、配信とではどちらがどれだけ早いのかも知りたいです)。

その点を除けば、かなりの量の情報がテンポよく入手でき、私としては非常に有用なツールだと感じます。GISとの連動も良く(タブの切り替えに時間がかかるのは難点ですが)、土砂崩れや事故の発生場所がよく分かりました。心配していたポイントの重複も、地図を拡大すればそれほど気になりませんでした。

情報を取捨選択するのはこちらの仕事ですので、できる限り多くの情報を流していただければと思います。長文になりましたがよろしく願います。

(イ) 「東北太平洋沖地震」の現状を見て、震災発生直後の一番情報が欲しい時間に、ネット回線の維持が可能なのか不安を感じます。

(ウ) 情報が更新(追加)などの時に、音が鳴るようにすると分かり易い。

- (エ) 避難所情報までシミュレーションで流して欲しかった。東北関東大震災による業務逼迫のため、各社とも今回の実験に対して正しい評価ができたか疑問が残る。残念だった。
- (オ) 避難勧告などは、全てのメディアで間髪を入れず報道しなければならないので、緊急なものは色を変える等、一工夫検討願いたい。被害情報を見ていると、とても机上テストとは思えないものがあり、東海地震が発生したらどれくらいの被害が出るか、予想もつかない。
- (カ) 発信された情報を、簡単に印刷できるようにしてほしい。コピーをメモ帳に張り付けての印刷はできた。
- (キ) いただいた情報を確認した場合は、情報が重複しないように確認のチェックを入れたいと思います。
- (ク) ロールの情報は、未チェックのものだけにさせていただくか、直近の情報（例えば10分以内の情報）のみにしていただけないか。
- (ケ) 避難勧告・指示の町名にルビをふれないでしょうか。
- (コ) 各項目の詳細情報をプリントアウトできるようにならないでしょうか。
- (サ) 単に情報を伝達するだけでなく、放送に直結出来るような情報の表示フォーム（すぐに放送出来るような原稿）にしてもらえれば、より有効です。

(5) 運用実験で配信した情報の一覧

連番	発信時刻	発信内容	方面	情報発信・要請元 発信元
1	10:00	本部 - 静岡県 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)		本部・方面本部
2	10:00	賀茂方面本部 - 静岡県 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)		本部・方面本部
3	10:00	東部方面本部 - 静岡県 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)		本部・方面本部
4	10:00	中部方面本部 - 静岡県 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)		本部・方面本部
5	10:00	西部方面本部 - 静岡県 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)		本部・方面本部
6	10:10	地震発生後の浜岡原子力発電所の状況		原子力班
7	10:10	自衛隊等への災害派遣要請		統括班
8	10:10	国及び協定締結都道府県等への支援要請		統括班
9	10:10	静岡県災害対策本部 地震速報 (第1報)		統括班
10	10:10	政府の対応状況		政府
11	10:10	第1回本部員会議報告		統括班
12	10:15	災害応急対策に関する基本方針		統括班
13	10:15	県民への呼びかけ		統括班
14	10:15	下田市 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	賀茂	賀茂 下田市
15	10:15	河津町 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	賀茂	賀茂 河津町
16	10:15	松崎町 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	賀茂	賀茂 松崎町
17	10:15	沼津市 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	東部	東部 沼津市
18	10:20	三島市 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	東部	東部 三島市
19	10:20	伊東市 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	東部	東部 伊東市
20	10:20	御殿場市 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	東部	東部 御殿場市
21	10:20	伊豆市 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	東部	東部 伊豆市
22	10:20	函南町 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	東部	東部 函南町
23	10:20	長泉町 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	東部	東部 長泉町
24	10:25	静岡市 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	中部	中部 静岡市
25	10:25	焼津市 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	中部	中部 焼津市
26	10:25	牧之原市 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	中部	中部 牧之原市
27	10:25	川根本町 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	中部	中部 川根本町
28	10:25	磐田市 対策本部 設置 静岡県地震 (実証実験)	西部	西部 磐田市

29	10:25	袋井市 対策本部 設置 静岡県地震（実証実験）	西部	西部 袋井市
30	10:30	御前崎市 対策本部 設置 静岡県地震（実証実験）	西部	西部 御前崎市
31	10:30	森町 対策本部 設置 静岡県地震（実証実験）	西部	西部 森町
32	10:30	避難勧告（静岡市に津波による避難勧告を発令）	中部	中部 静岡市
33	10:30	避難勧告（焼津市に津波による避難勧告を発令）	中部	中部 焼津市
34	10:30	さった峠で大規模な土砂崩れ確認（第1報）	中部	中部方面本部
35	10:30	下田市の津波被害甚大（東本郷、西本郷附近）	賀茂	賀茂方面本部
36	10:35	被害情報（沼津市内浦で津波による住宅浸水被害、木造住宅大破・中破）	東部	東部 沼津市
37	10:35	被害情報（国道1号栢山橋落橋、通行車両巻込まれ）	中部	中部 島田市
38	10:35	袋井駅付近で広範囲に渡り、家屋が倒壊及び火災発生。	西部	西部 袋井市
39	10:35	被害情報（南伊豆町役場周辺加納地区で建物倒壊、液状化による道路被害）	賀茂	賀茂 南伊豆町
40	10:35	被害情報（松崎町松崎で津波及び地震動による被害甚大）へりによる救助要請	賀茂	賀茂 松崎町
41	10:40	被害情報（沼津市内浦三津で大津波による孤立）、衛隊による救出救助部隊派遣要請	東部	東部 沼津市
42	10:40	被害情報（多重事故、西富士道路・国道139号小泉交差点で交通渋滞）	東部	東部 富士宮市
43	10:40	被害情報（国道136号伊豆市新田で地すべり）通行止	東部	東部 伊豆市
44	10:40	被害情報（JR吉原駅周辺家屋倒壊、負傷者多数、付近道路の液状化）	東部	東部 富士市
45	10:40	被害情報（富士市吉原5丁目国道139号「吉原5丁目」交差点付近負傷者発生の様相（詳細不明））	東部	東部 富士市
46	10:40	国道1号新大井川橋車両多重衝突事故発生	中部	中部方面本部
47	10:45	清水港において、津波により船舶が横転	中部	中部 静岡市
48	10:45	被害情報（さった峠及び由比で大規模崩壊）、生理者の救出救助要請	中部	中部 静岡市
49	10:45	浜松市北区細江町三和附近で建物倒壊多数	西部	西部 浜松市
50	10:45	国道1号バイパス玉越IC上り合流地点で多重事故発生	西部	西部 袋井市
51	10:50	被害情報（袋井市役所付近液状化、家屋倒壊、生理者多数）自衛隊派遣要請	西部	西部 袋井市
52	10:50	県道257号西側の袋井市松原附近で建物倒壊多数	西部	西部 袋井市
53	10:50	大規模施設倒壊の発生（浜松市西区館山寺の宿泊施設）	西部	西部方面本部
54	10:50	磐田駅南側（中泉、公会堂周辺を中心）で建物火災発生	西部	西部 磐田市

55	10:50	袋井市役所附近、県道 413 号で多重事故発生、負傷者多数、車内に取り残されたドライバーあり。応援部隊を要請	西部	西部 袋井市
56	10:55	東海地震に係る緊急災害対策本部の設置について		政府
57	10:55	被害情報（熱海市役所周辺でホテル等建物倒壊多数）	東部	東部 熱海市
58	11:00	大規模火災の発生（三島市）	東部	東部方面本部
59	11:00	国道 1 号新大井川橋車両多重衝突事故救出救助要請	中部	中部方面本部
60	11:00	被害情報（清水区三保半島で津波による浸水被害が発生、通勤途中の車輛が多数巻き込まれた模様）	中部	中部 静岡市
61	11:00	大規模火災の発生（浜松市中区尾張町）	西部	西部方面本部
62	11:00	静岡空港管理事務所から、滑走路に小規模のクラックが確認されたものの、空港内施設は異常なく使用に問題ないとの報告。（空港局経由）		静岡空港 管理事務所
63	11:05	政府先遣チームの出発		政府
64	11:05	賀茂地域孤立地区発生（下田市須崎地区）	賀茂	賀茂方面本部
65	11:05	被害情報（国道 414 号河津町梨本付近で大規模崩落） 自衛隊による救出要請	賀茂	賀茂 河津町
66	11:05	被害情報（国道 136 号西伊豆町築地で大規模崩土、車両巻き込まれ）、自衛隊の救出要請	賀茂	賀茂 西伊豆町
67	11:05	清水区日の出地区で大規模な火災を確認	中部	中部 静岡市
68	11:10	静岡駅周辺で火災発生。現在消火活動中。ビル倒壊及び火災による被害者多数。	中部	中部 静岡市
69	11:10	被害情報（静岡市葵区平山地区で大規模土砂災害の恐れあり）周辺道路が通行不能のため避難支援要請	中部	中部 静岡市
70	11:10	掛川市街地で家屋倒壊が多数発生。	西部	西部 掛川市
71	11:10	被害情報（県道大和田森線及び西之谷川沿いの市道が崩土、通行不可）	西部	西部 掛川市
72	11:10	被害情報（JR 袋井駅南側高南団地被害、倒壊家屋に生埋者多数、自衛隊派遣要請）	西部	西部 袋井市
73	11:15	県道 37 号西側の菊川市赤土で工場を含む建物倒壊多数、一部工場で火災発生	西部	西部 菊川市
74	11:15	被害情報（JR 菊川駅南家屋倒壊）、倒壊家屋に生埋者有り救出部隊派遣要請	西部	西部 菊川市
75	11:15	内閣総理大臣会見要旨		政府
76	11:15	大規模施設倒壊の発生（静岡市駿河区中島の福祉施設）	中部	中部方面本部
77	11:15	被害情報（川根本町千頭駅附近で国道 362 号線崩土通行不能、千頭、奥泉地区孤立）	中部	中部 川根本町
78	11:15	静岡空港管理事務所から、空港までのアクセス道路は通行可能との報告。（空港局経由）		静岡空港 管理事務所
79	11:20	広域搬送拠点の開設・負傷者受入可能		健康福祉部
80	11:20	被害情報（県道下田石廊崎松崎線土砂崩壊、大瀬地区孤立）	賀茂	賀茂 南伊豆町
81	11:20	富士市今泉付近で工場火災発生	東部	東部 富士市
82	11:20	牧之原市片浜・大江地区で被害（家屋倒壊・生き埋め多数）	中部	中部方面本部

83	11:25	政府先遣チームの状況報告		政府
84	11:25	被害情報（御殿場駅前地区で住宅倒壊）	東部	東部 御殿場市
85	11:25	静岡市清水区日の出地区で大規模な火災を確認	中部	中部 静岡市
86	11:25	被害情報（県道 63 号笹間渡駅附近で大規模な崩土、笹間渡地区孤立、重症患者発生）	中部	中部 島田市
87	11:25	被害情報（（主）袋井春野線・（主）藤枝天竜線山崖崩れ）	西部	西部 森町
88	11:30	国現地対策本部設置開始		政府
89	11:30	被害情報（伊東西伊豆線崩土通行不能、一色地区が孤立、重症患者発生）	賀茂	賀茂 西伊豆町
90	11:30	清水区三保半島の津波により倒壊家屋多数	中部	中部 静岡市
91	11:55	実験終了通知		

1-4. システム実証実験に関する活動成果

(1) 実施概要

- 日時：平成 23 年 3 月 25 日（金）13 時 30～16 時
- 場所：静岡県危機管理センター
- 実施内容
 - ◇ 構築したシステム全般の連動試験及び検証として、以下の段取りで実施。
 - 主旨説明（13:30～13:45）
 - 操作説明（13:45～14:30）
 - 操作演習（14:30～15:30）
 - まとめ（15:30～16:00）
 - ◇ 想定運用シーン
 - 賀茂・東部・中部・西部地区の市町から、携帯電話やPCによる被害報告
 - 市町本部での被害状況取りまとめ及び帳票作成
 - 県本部での被害状況取りまとめ及び帳票作成
 - 災害対策本部での状況把握、意思決定を想定したシステム表示確認
 - 広報資料の作成
- 参加団体
 - ◇ 静岡大学
 - ◇ 静岡県
- 実施日時：平成 23 年 3 月 25 日（金）13 時 30～16 時

(2) 実施結果

参加者それぞれに役割分担を決め、被害報告から広報資料の作成の発災時の重要業務の流れに沿って、本事業で開発したシステムを運用した。

結果として、システム操作への細かい指摘やバグ等が抽出されたが、大きな問題なく無事に予定した作業内容を完了した。



【操作演習に先立っての主旨説明・操作説明の様子】



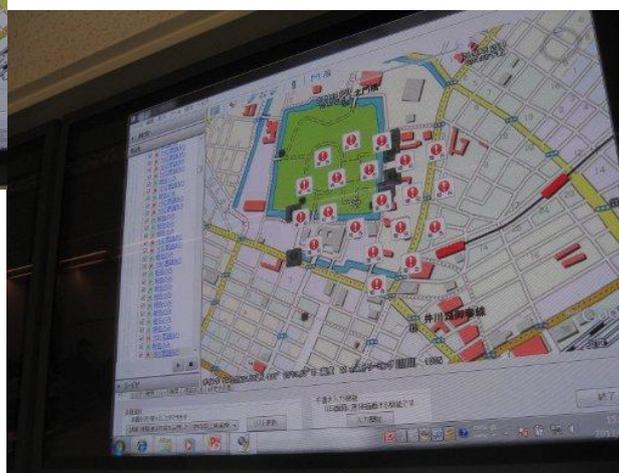
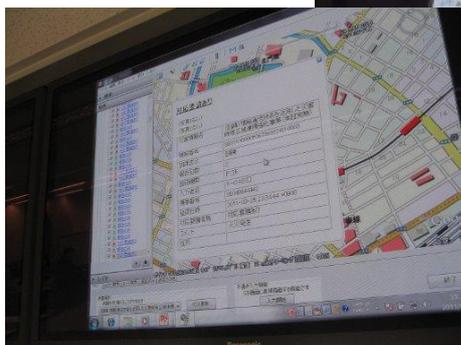
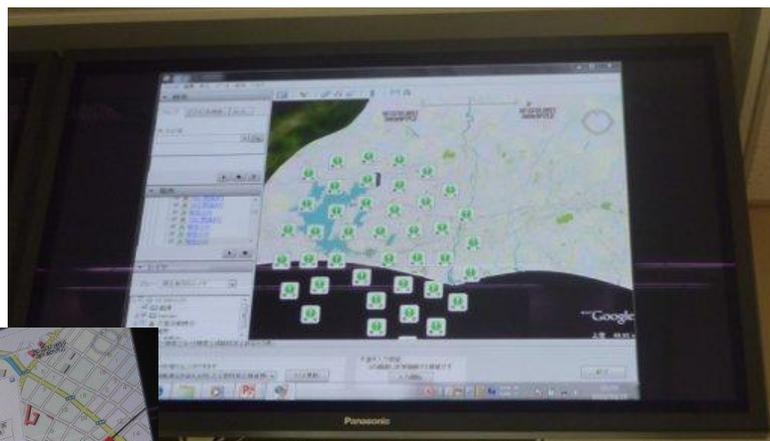
【賀茂・東部・中部・西部の各地区に分かれての入力作業の様子】



【携帯電話を利用した被害報告の入力作業の様子】



【PCを利用した被害報告の入力作業の様子】



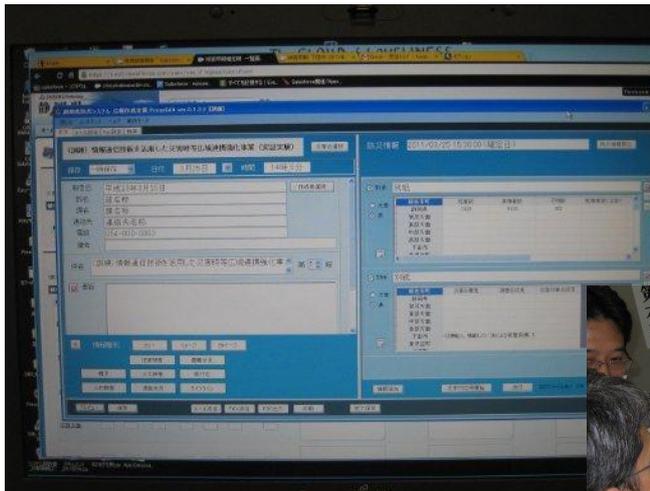
【携帯電話やPCで入力された情報が逐次GISに反映されていく様子】



【県本部での被害状況取りまとめの様子】



【災害対策本部での状況把握、意思決定を想定したシステム表示確認の様子】



【公報資料作成の様子】



【実証実験を終えてのレポート作成の様子】

2 平成22年度事業実施において明らかとなった課題

本事業の ICT システム開発において、関係機関も参画し、連携をメインにした構築の進め方を採用したことで、今後に向けて以下の見直し及び追加の課題が、関係機関より提案として提出された。

- (1) 今年度開発システムの情報項目の拡充
- (2) 既設市町所有防災システムとの連携
- (3) プライベートクラウドコンピューティングで構築した部分をパブリックコンピューティングに完全移行
- (4) GIS の速度向上とより多くの情報追加
- (5) 衛星等を利用した関係各組織からのネットワーク経路の冗長化
- (6) 広域災害救急医療、緊急物資支援のシステム構築
- (7) スマートフォン需要の拡大傾向に伴う、情報収集のスマートフォン対応
- (8) ユーザーインターフェイス、情報の流れ、共有のさらなるシンプル化

公共情報コモンズにおいては、今年度の事業により、県内の各報道機関から一定の認知が得られた。また、実証実験のアンケート結果では、実運用を想定した意見も多く、新聞・テレビ・ラジオ等のメディアの種類により活用する形態も異なる場合がある点も明らかになった。それらを踏まえ、公共情報コモンズの活用に向けた今後の課題として、以下3点が抽出できた。

- (1) 情報発信者側における、運用体制の確立と配信可能情報の選別及び自動送信の整備
- (2) 情報受信者側での、ニュースソースへ活用するためのシステム整備
- (3) コモンズビューア機能の拡張（印刷機能等）

3 自律的・継続的運営の見込み

(1) 資金計画

新システムの維持管理費（45,000 千円）については県で予算計上する。なお、利用者数の増加や新たなデータの付与等が発生した場合には、原因者負担とする。

(2) 実施体制

本事業で開発したシステムは、静岡県危機管理部が中心となり、静岡県災害時情報連携協議会と連携することで継続的運営を実施していく。

4 今後の展開方針

静岡県の政策体系に基づき、以下の通りに展開していく見込みである。

(1) 静岡県総合計画

現在策定中の県総合計画(22年度～10年間)では、県民が安全で安心して暮らせるための基礎を危機管理と位置づけ、第1章に危機管理の強化を掲げている。当該章の中で、今回申請するシステムの整備により情報の共有体制を強化するとして、重点項目に位置づけている。

(2) 静岡県地域防災計画

第3編第1章31-1(防災業務施設の整備)における「通信施設及び情報処理体制の整備」に位置づけ、その内容は以下の通りである。

「地震発生時及び警戒宣言発令時に予想される電話の輻輳、途絶に対応する情報体制の整備を図る。このため、防災関係機関が災害情報等を迅速かつ的確に把握し、防災対策を円滑に実施するために必要な無線通信施設を整備するとともに、地域衛星通信ネットワークと市町防災行政無線を接続すること等により、災害情報等を瞬時に伝達するシステムを構築するよう努める。また、情報を集約、分析するための情報システムの高度化を図る。さらに、住民等の混乱を防止し、生活を支援するための情報提供システムの整備を図る。」

(3) その他

東海・東南海・南海地震の3連動の政府の被害想定や東北地方太平洋沖地震の影響で、今後の被害想定の変更が発生した場合、変更内容に沿って情報提供システムの整備を図る。

5 その他

- ・静岡新聞 平成22年8月19日 夕刊1面 採用の選択
- ・日本経済新聞 平成22年8月20日 朝刊31面 採用の選択
- ・産経新聞 平成22年8月20日 朝刊21面 採用の選択
- ・第一テレビ 平成23年2月26日 11時40分放送 地震防災チェック

<人材育成状況説明書>

①申請主体におけるICT人材の育成・活用内容

1 ICT人材の育成人数

17名（大学生）

2 ICT人材の育成方法

大学生に対し、防災知識の習得と新システムの操作を行い、システムを利用しない立場から、課題、問題点、改善点などを抽出し、開発中の新システムの改善に反映させる作業をすることにより、ICT人材として育成を行った。この中で、災害や防災システムにおける教育は、他より講師等を招へいするのではなく、静岡県職員が行った。

また、講座、講習においては、静岡県職員が10月2日に日本災害情報学会、12月8日にGITA-JAPAN第21回コンファレンス、2月24日に産業安全対策シンポジウムで行いICT人材の裾野を広げた。

3 1で育成等したICT人材の活用人数

4名（大学生）

4 ICT人材の活用方法

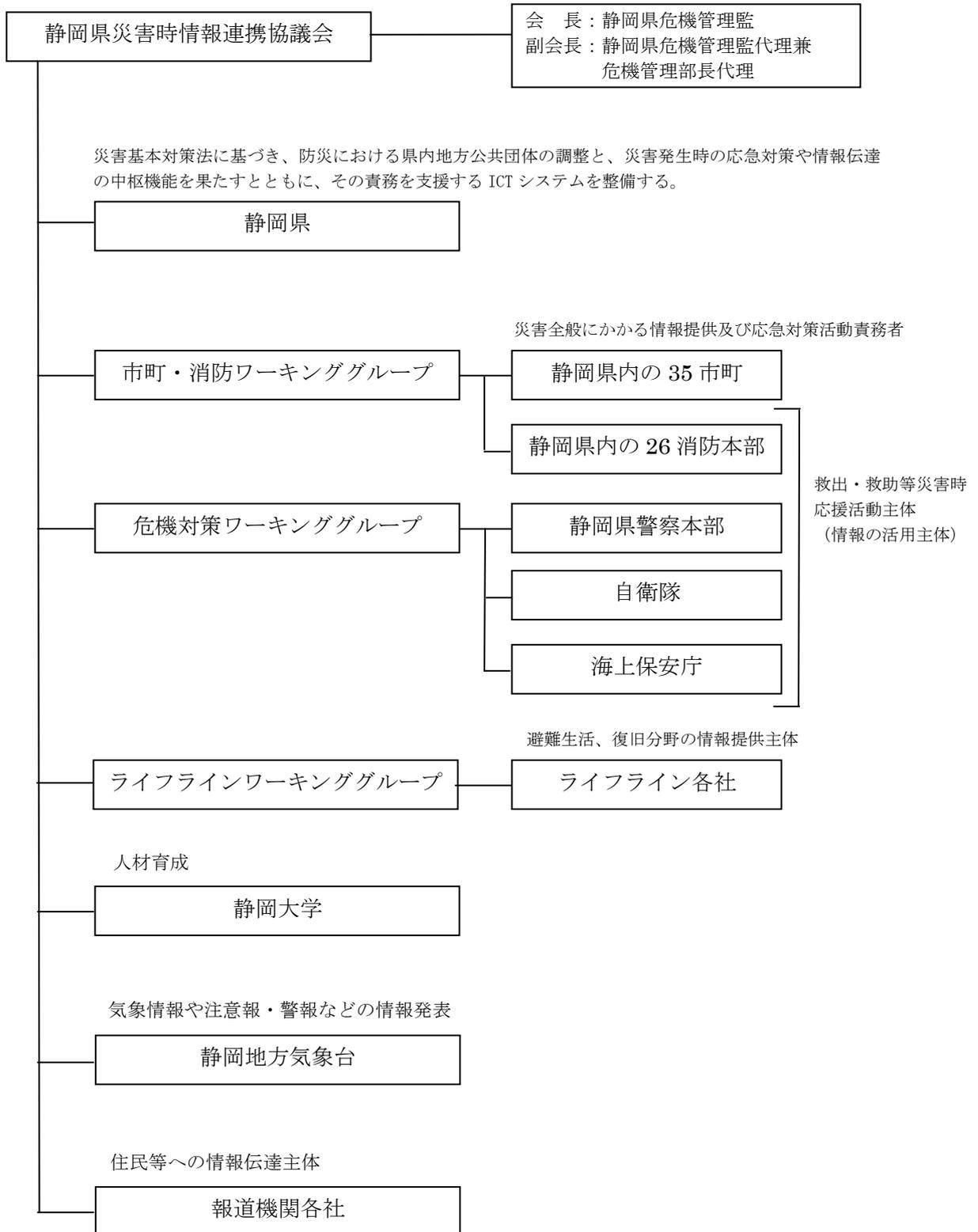
- ・ 大学生に開発中の新システム操作を習得させ、模擬操作を行い、改善点などの意見をまとめ新システムの開発に反映した。
- ・ 実際の新システムの実証訓練時において、職員等への新システムの指導を行った。

5 次年度以降のICT人材の育成・活用内容（予定）

- ・ 防災関係の人材（ふじのくに防災士など）育成の場において、ICT関係の講座を行う。
- ・ 県内大学の学生等に防災、ICTシステムの概要、操作方法等を習得させ、システムを検証することにより、システムの改良を進めていく。

<実施体制説明書>

1 実施体制



2 各主体の役割

No	名 称	役 割
1	静岡県災害時情報連携協議会	<p>静岡県内の危機管理関係機関が相互に連携・協力し、危機管理に関する情報ネットワークの整備のための取組を推進し、もって東海地震等大規模災害等に備えた危機管理情報の共有化、高度化に資することを目的とし、以下の事業を推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ I C T の利活用・導入に関すること ・ 地域 I C T 人材の活用・育成に関すること ・ その他協議会の目的を達成するために必要な事業
2	静岡県	<ul style="list-style-type: none"> ・ ICT 利活用の総合マネジメントを実施 ・ 情報システム構築マネジメント ・ 静岡県災害時情報連絡協議会の事務局（危機管理部 危機情報課） ・ 各ワーキンググループの取りまとめ
3	市町・消防ワーキンググループ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基盤となる災害応急対応機関として、情報収集・共有、住民への発信機能における項目・手順等を審議 ・ 市町内の情報共有モデルについて、実用に向けた機能検討、条件整備、必要な支援方法等を審議
4	危機対策ワーキンググループ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人命救助の応援部隊の視点から、情報受利用者として情報収集・共有機能における項目・手順等を審議
5	ライフラインワーキンググループ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報発信者として情報共有、住民への発信機能における項目・手順等を審議する。
6	静岡大学	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学生等を対象に地域の防災活動の中心となる I C T 人材の育成 ・ システム検証
7	静岡地方气象台	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気象情報の提供とその関連事項の調整
8	報道機関各社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公共情報コモンズの情報伝達実証実験

事業実施進行表

実施内容	8月	9月	10月	11月	12月	H23 1月	2月	3月	
地域協議会等開催				△	△				
人材育成・活用方法の検討・決定	→		→						
システムの検討・決定	→		→						
システム構築			→					→	
システム試運転 (実証・修正)					→			→	
人材育成・活用委託				→					→
人材育成・活用講座			△		△		△	△ △	
システム稼働								→ →	
防災体系設計	→ →								
実績報告作成								→ →	

※黒：予定、赤：実績

その他

本事業により構築したウェブサイト又は本事業を掲載したウェブサイト

[1] <http://www.e-quakes.pref.shizuoka.jp/> [静岡県地震防災センター]