



地域防災力を高める 公民協働の情報共有基盤

2012年11月30日

長坂 俊成

(独) 防災科学技術研究所

災害に強い社会とは



- ✓ 「ゼロリスク」を前提としない
- ✓ 市民・行政・専門家等多様な主体が熟慮
- ✓ 不確実性を孕むリスクの特徴を理解・共有
- ✓ 科学的知識と社会的な価値・文化を尊重
- ✓ 受容すべきリスクレベルを公正に決定
- ✓ 責任ある機関が適切な対策を講じる
- ✓ 多様な主体が協働し持続的にリスク低減に取り組む

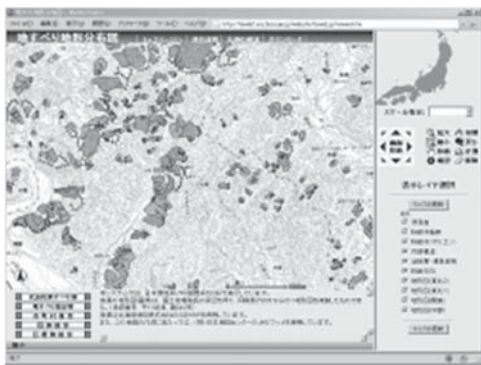
リスクガバナンスの高度化

本日の発表の流れ



- 1 防災・減災のための情報共有基盤
 - ・自治・協働を支えるe「コミュニティプラットフォーム」
 - ・相互運用を支える「災害リスク情報プラットフォーム」
 - ・広域大規模災害に対応する「官民協働危機管理クラウド」
- 2 平常時の事例・・・マップやシナリオ(ドラマ)
 - ・地域コミュニティの防災対策・訓練
 - ・能動的学習・学校ー地域連携に基づく実践的「防災教育」
- 3 災害時の事例
 - ・東日本大震災における利用事例

異なる機関の防災・災害情報を組合せて活用できない



情報の所在が分からない

組み合わせて2次加工できない

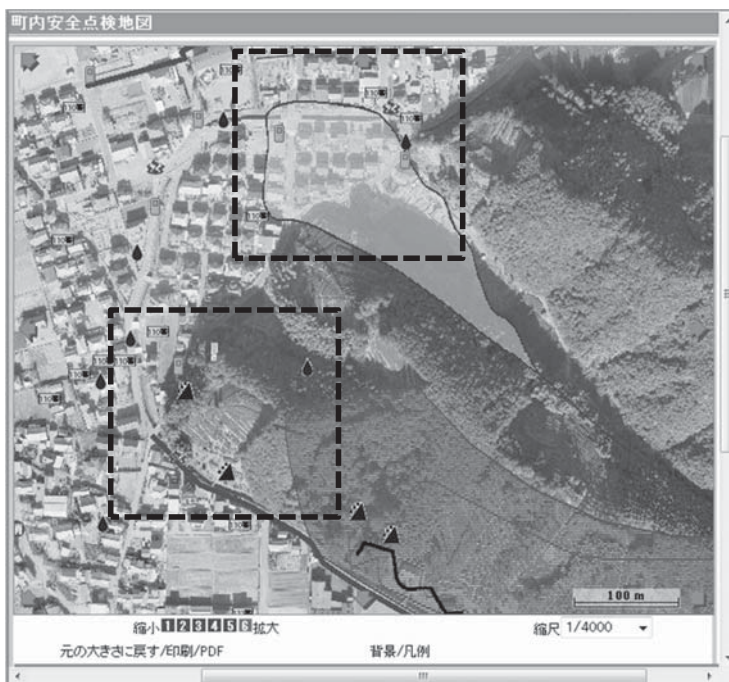
重ねて分析できない？



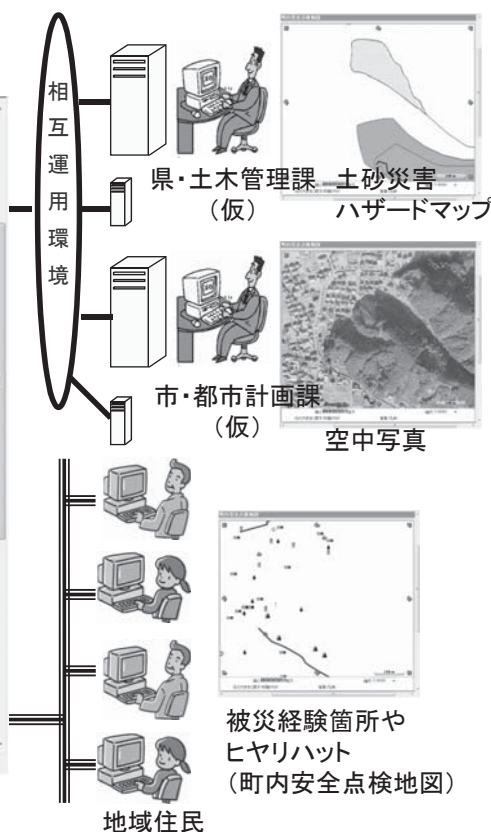
情報を加えて発信できない



災害リスク情報の相互運用とは



多様な主体のそれぞれに持つ多様な知識・見解を相互に認知・理解する基盤となる



相互運用による航空写真と土砂ハザードマップ重畳によるリスク分析

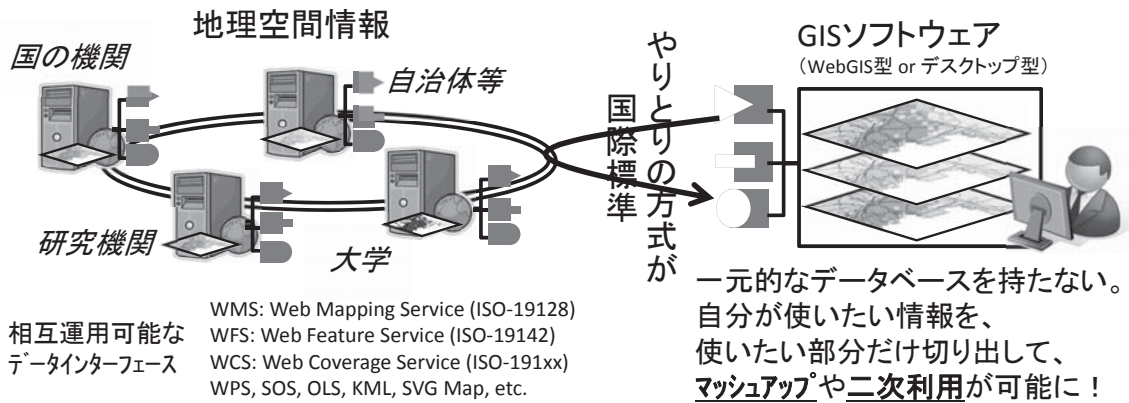


- ・1970年代(左)と2000年代(右)の航空写真と土石流危険区域
- ・住民がまちあるきで調査した過去の被害地点と現状の危険想定箇所

このような問題を解決するためには…



- いろいろなところが所有している地理空間情報を、相互にやりとりできる仕組みによる共有が大切 =分散相互運用環境
- 地理空間情報をやりとりする方式は、国際的に標準化されたAPI等を使用
 - » データを所有する主体は、それぞれの責任でデータを公開

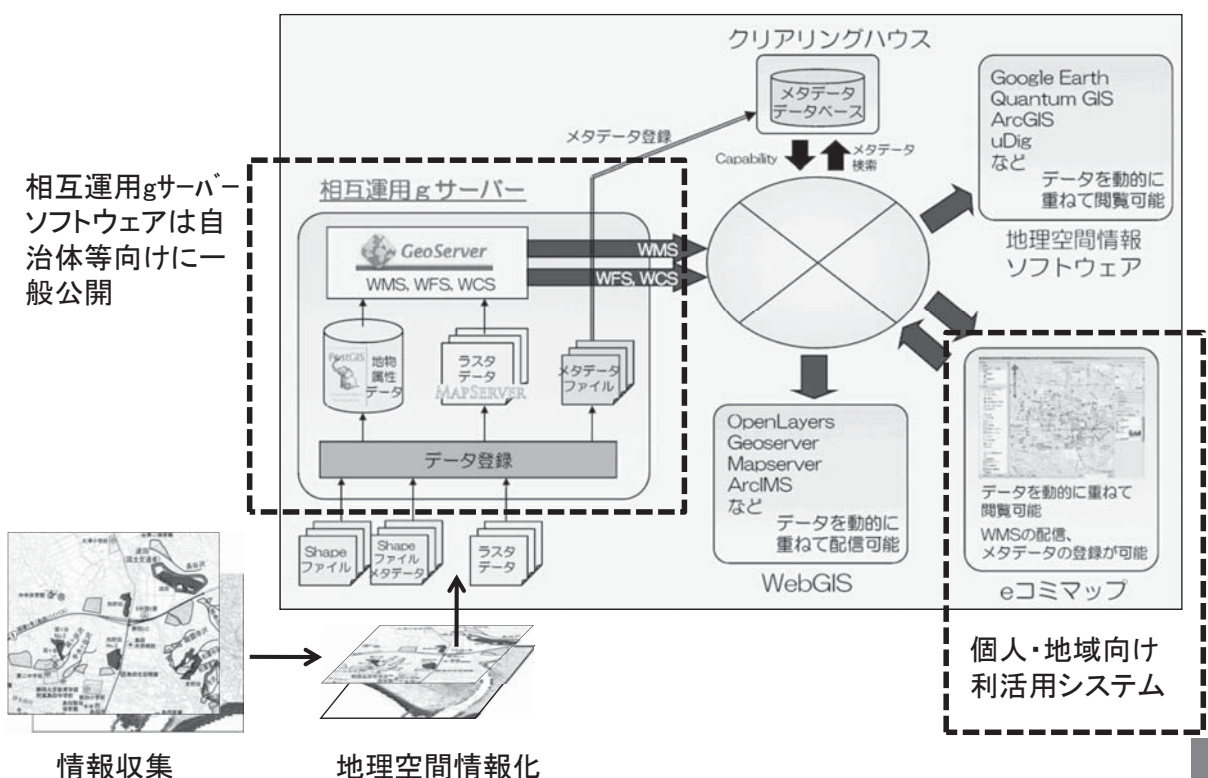


» 例) 国際会議で様々な国の参加者が、英語で会話をしてコミュニケーションするのと同じイメージ。英語で会話できればそれだけいろいろな人とコミュニケーションできる。

災害リスク情報仮想DBと相互運用gサーバー



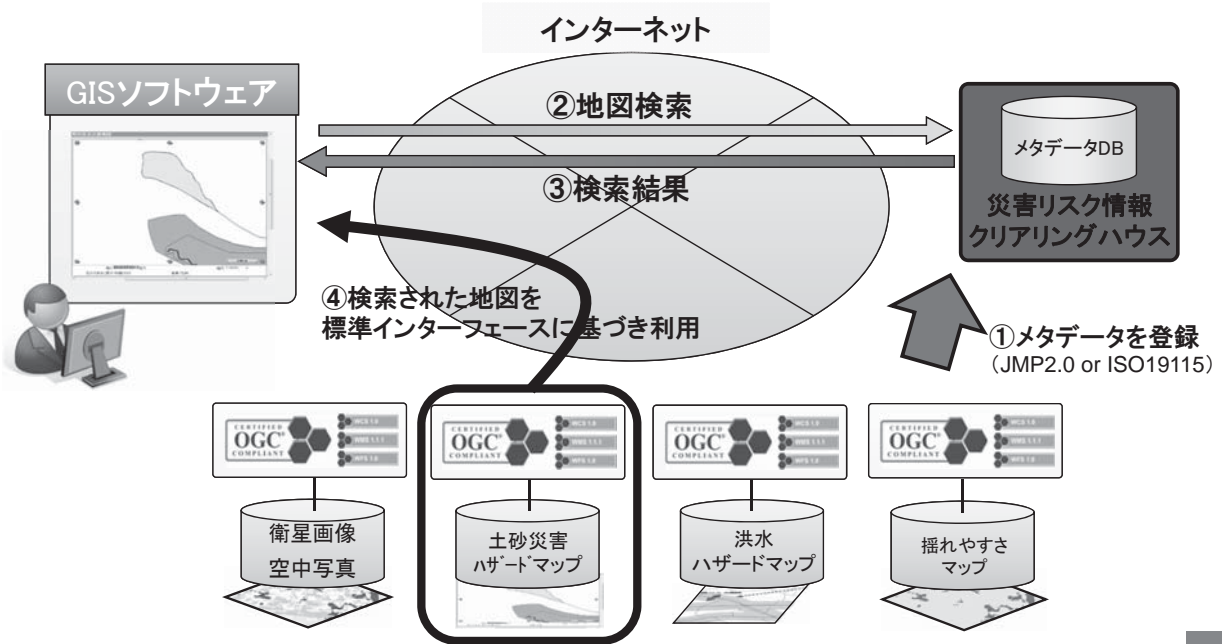
- 資料収集 → 地理空間情報化 → 相互運用gサーバーより実験配信



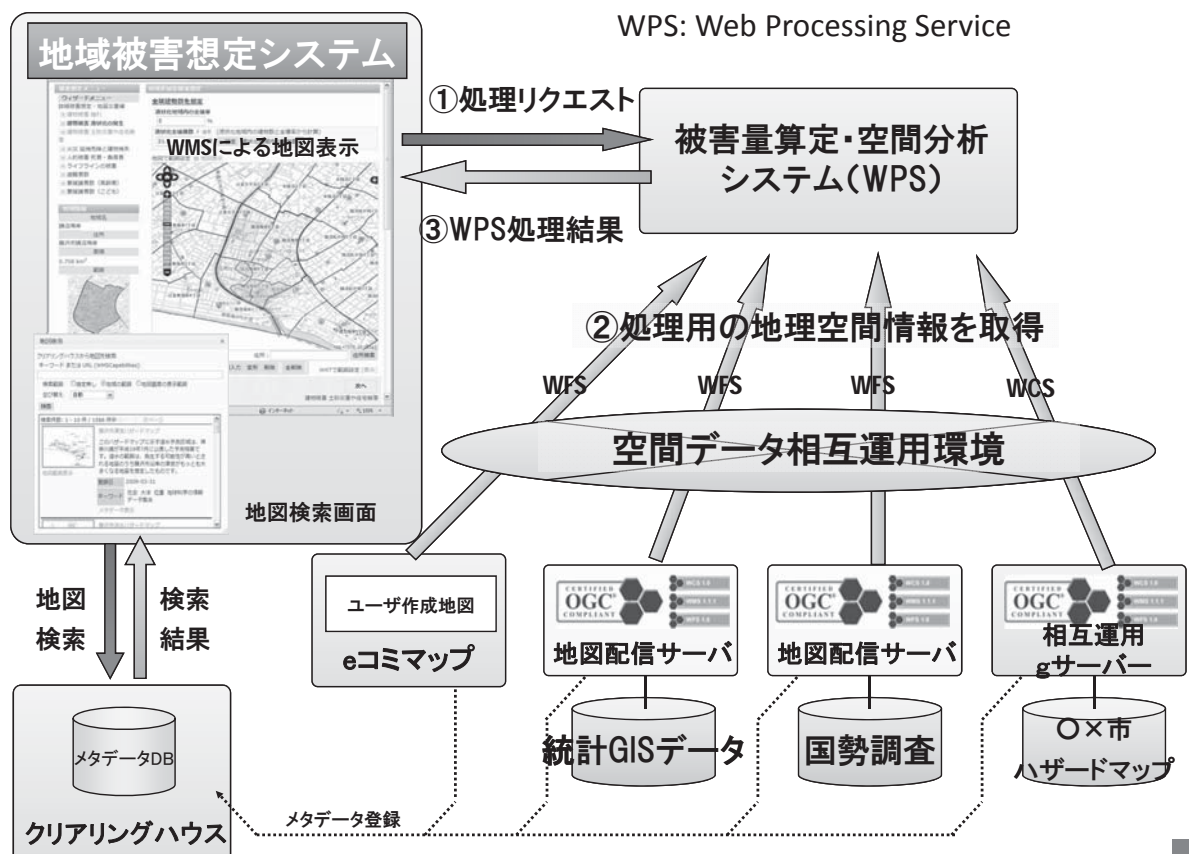
「クリアリングハウス」(所在情報検索システム)の重要性



- 地理空間情報が分散して存在しているため、利用者はどこに必要な情報があるのかわからない
- 地理空間情報の所在情報(メタデータ)を一括して検索するサービスであるクリアリングハウスの存在が重要となる



相互運用型地域被害想定システム



被害を想定する

- ・地域で起こりうる自然災害を理解します。
- ・災害時に考えられる被害を見積もります。
- ・対応のための課題を具体的に整理（シナリオ）します。

概要設定メニュー
 ウィザードメニュー
 詳細被害想定・地域災害種
 ① 建物被害 揺れ
 ② 建物被害 液化化の発生
 ③ 火災 延焼危険と建物焼失
 ④ 人的被害 死者・負傷者
 ⑤ ライフラインの被害
 ⑥ 避難者数
 ⑦ 避難誘導数（高齢者）
 ⑧ 避難誘導数（こども）

地域情報
 地域名
 調査年度
 所在地
 調査年度
 面積
 0.706 km²
 範囲

地区の人口
 7171.5人 (統計GIS人口)
 地区の昼間人口
 3800.9人 (国勢調査 昼間人口)
 地区の夜間人口

全壊建物数を想定
 液化化地域内の全壊率
 5 %
 液化化全壊棟数 / 棟 (液化化地域内の建物数と全壊率から計算)
 21.5 棟 ←設定 液化化地域内の建物数 ↓ i

地域で範囲設定 地図表示
 地図検索 住所: 住所検索
 地図操作: 地図移動 範囲入力 変形 削除 全削除 WKTで範囲設定 [表示]
 戻る 次へ
 建物被害 揺れ 建物被害 土砂災害や住宅被害



建物被害 揺れ

地震の揺れによる建物被害を想定します。

木造・非木造とも、古い建物(旧築年相当)に多く被害が発生する。
 2ロティ構造や、低層階の開口部が大きい建物(店舗、車庫付き住宅など)に多く被害が

■全壊建物数を想定

全壊率 (建物全壊率 つくば市地域の危険度マップ)
 5.92 % ←設定 建物全壊率 つくば市地域の ↓ i

全壊棟数 i 入力メモ (全壊率と建物数から計算)
 78.6 棟 ←設定 全壊率と建物数から計算 ↓ i

選択地図: つくば市テストデータ 設定

■半壊建物数を想定

半壊率 (全壊率の3倍)
 17.8 % ←設定 全壊率の3倍 ↓ i

半壊棟数 i 入力メモ (半壊率から計算)
 236.2 棟 ←設定 半壊率から計算 ↓ i

地域社会データ

ここでは、被害想定を行う地域の基礎情報を設定します。

■人口・世帯数

地区の人口 i 入力メモ (統計GIS人口)
 4646.3 人 ←設定 統計GIS人口 ↓ i

地区の昼間人口 i 入力メモ (国勢調査 昼間人口)
 3984.2 人 ←設定 国勢調査 昼間人口 ↓ i

地区世帯数 i 入力メモ (統計GIS世帯数)
 2422.7 戸 ←設定 統計GIS世帯数 ↓ i

ハザードマップを利用した学区単位の被害想定 (学区内の全壊棟数と死者数を推計)

相互運用gサーバー
 OGC COMPLIANT
 WMS 1.0
 WMS 1.1
 WMS 1.2

ハザードマップ

地震防災マップの建物全壊率

建物被害 揺れ
 地震の揺れによる建物被害を想定します。
 木造・非木造とも、古い建物(旧築年相当)に多く被害が発生する。
 ピロティ構造や、低層階の開口部が大きい建物(店舗、車庫付き住宅など)に多く被害が発生する。

全壊建物数を想定
 全壊率 (建物全壊率 つくば市地域の危険度マップ)
 5.92 % ←設定 建物全壊率 つくば市地域の ↓ i

全壊棟数 i 入力メモ (全壊率と建物数から計算)
 78.6 棟 ←設定 全壊率と建物数から計算 ↓ i

選択地図: つくば市テストデータ 設定

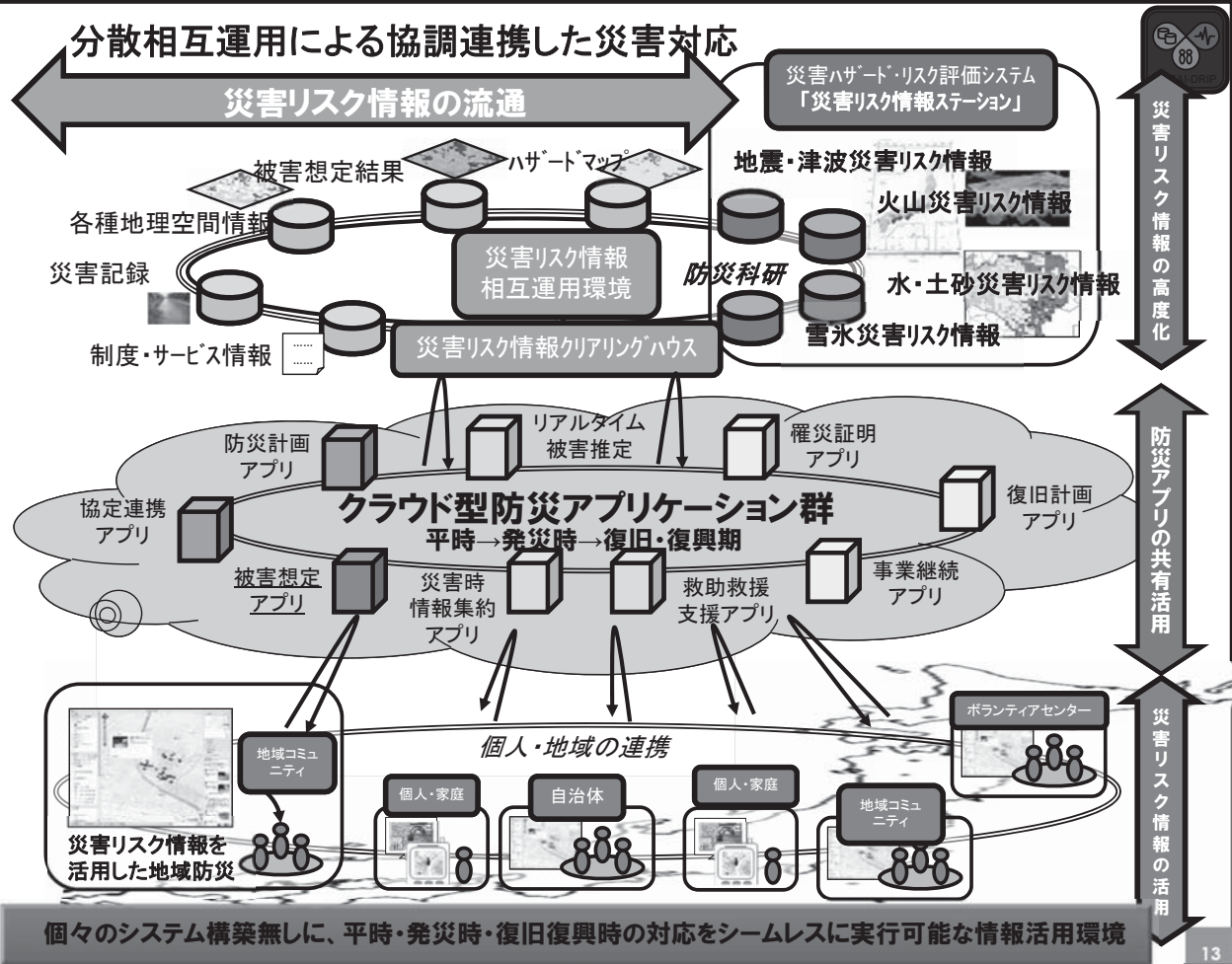
半壊建物数を想定
 半壊率 (全壊率の3倍)
 17.8 % ←設定 全壊率の3倍 ↓ i

半壊棟数 i 入力メモ (半壊率から計算)
 236.2 棟 ←設定 半壊率から計算 ↓ i

表示中 地図表示

つくば市地域の危険度マップ
 建物全壊率
 危険度5 (全壊率20%~)
 危険度4 (全壊率10~20%)
 危険度3 (全壊率7~10%)
 危険度2 (全壊率3~7%)
 危険度1 (全壊率~3%)

全半壊棟数を自動的に算出→人的被害へ



eコミウェア【基盤システム】

オープンソース・無償公開

eコミュニティ・プラットフォーム

- eコミグループウェア
 - » 地域の活動を包括的に支援するコンテンツマネジメントシステム(CMS)
- eコミマップ
 - » 相互運用環境に対応した市民参加型オープンソースWebGIS
- 相互運用gサーバー
 - » 相互運用環境に対応した地理空間情報の配信システム
- 災害情報クリアリングハウス(メタデータ検索システム)

eコミウェアを活用・連携するアプリケーション・シリーズ

「地域防災キット」「学校防災キット」「災害ボラセンキット」「災害デジタルアーカイブクラウドシステム」「電子教材・電子ノートシステム」「被害調査・罹災証明発行システム」「瓦礫撤去管理システム」「要援護者見守りシステム」etc.



研究開発の政策的な位置づけ

- 内閣府総合科学技術会議
府省連携社会還元加速プロジェクト
(平成20～24年度)
 - » 災害リスク情報プラットフォームの開発に関する研究

- 内閣府総合科学技術会議
科学技術戦略推進費(平成23～25年度)
 - » 官民協働危機管理クラウドシステム



地理空間情報の二次利用や共有に向けた国の動向

- 災害対策基本法の一部改正(2012/6)
 - » 災害応急対策責任者の努力義務として、地理空間情報の活用、情報の共有等を追加。(第51条第2項及び第3項関係)
 - » 発災時における積極的な情報の収集・伝達・共有の強化(第51条及び第53条関係)
- IT戦略本部「IT防災ライフライン構築のための基本方針」(2012/7)
 - » 「行政機関における情報提供においては、二次利用を可能とする等の利用者の利便性を考慮する。加工が容易なフォーマットへの統一に加え、公開APIを使用するとともに、用途ごとに規格化されたAPIの整備を行い公開する。」
- 内閣官房・国土交通省「地理空間情報の二次利用促進に関するガイドライン」(2010/9)
- 関連の動き
 - » 「地理情報共用Webシステム標準インタフェースガイドライン」(2007/3)
 - » 「地理空間情報活用推進基本法」(2007/8)
 - » 「地理空間情報活用推進基本計画」(2012/3)

eコミュニティ・プラットフォーム (eコミ)



- 社会還元加速プロジェクトにおいて防災科研が開発した、情報および人の協働を実現するための、オープンソースの情報プラットフォーム

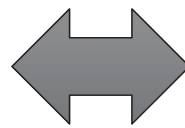
■ eコミグループウェア

- » ブログや掲示板などを設置し、情報共有や情報発信が可能なグループページ



■ eコミマップ

- » 国際標準の相互運用方式で取得した地図を下敷きにし、情報を登録することが可能な地図システム

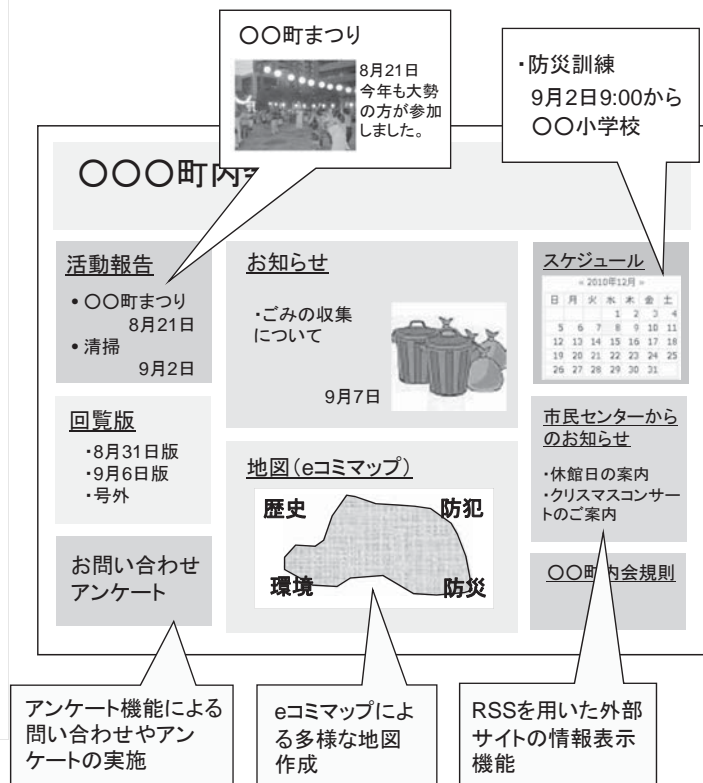


シームレスに連携

情報発信・共有を支援する「eコミグループウェア」



- 地域内の情報共有や、外への情報発信を可能とした、ウェブベースの情報プラットフォーム
- 情報獲得
 - » RSSリーダー、タグリーダー、検索、etc.
- 情報収集、意見交換・議論、活動支援
 - » 掲示板、アンケート、市民レポーター機能、スケジュール管理、ファイル管理、etc.
- 情報発信
 - » ブログ、RSS配信、etc.
- eコミマップとの連携による地図作成と公開が可能



eコミグループウェア

■ 地域内での情報共有や外への情報発信を可能とした、ウェブベースの情報プラットフォーム

■ 相互運用性

- » グループ間、コミュニティ間で情報を連動

■ 参加型・統合利用

- » 多様なユーザー権限、コンテンツ利用権限の設定で参加者の多様性を担保
- » 音声、写真、動画等を統合的に利用可能

オープンソースで既に公開中・さらに高度化

ユーザー設定
多様なユーザー権限で、コミュニティ内での情報の扱い方を設定できます。

ブログ
コミュニティの中や外に向け、情報を発信できます。

カレンダー
イベント開催のお知らせやスケジュール表示に使えます。

ログイン/ログアウト
グローバルアクセス
パスワード
ログイン

RSS
RSS他ページの最新情報を表示し、連携ができます。

ファイル倉庫
最新の投稿
photo03.jpg
photo02.jpg
photo01.jpg

お問い合わせ
コミュニティ内外からの問い合わせを受け取ることができます。

メッセージ配信
グループメンバー全員に一言にメールを流すことが可能です。

掲示板
意見交換や議論を行う場としてご利用いただけます。

アンケート
簡単な問いの設定で、意見の集約や集計を行うことができます。

eコミマップ
コミュニティで作成した地図を共有することができます。

eコミマップ

■ 様々な地理空間情報を相互運用形式で外部組織のDBから呼び出し、重ね合わせて統合し、参加型で情報を追加したり、議論や意思決定を行うことができるWebマッピングシステム

オープンソースで既に公開中・さらに高度化

●住民による写真・文字の入力

●現在の空中写真(企業)

●戦後の空中写真(地理院)

●現在の地図(企業)

●明治時代の地図(農研機構)

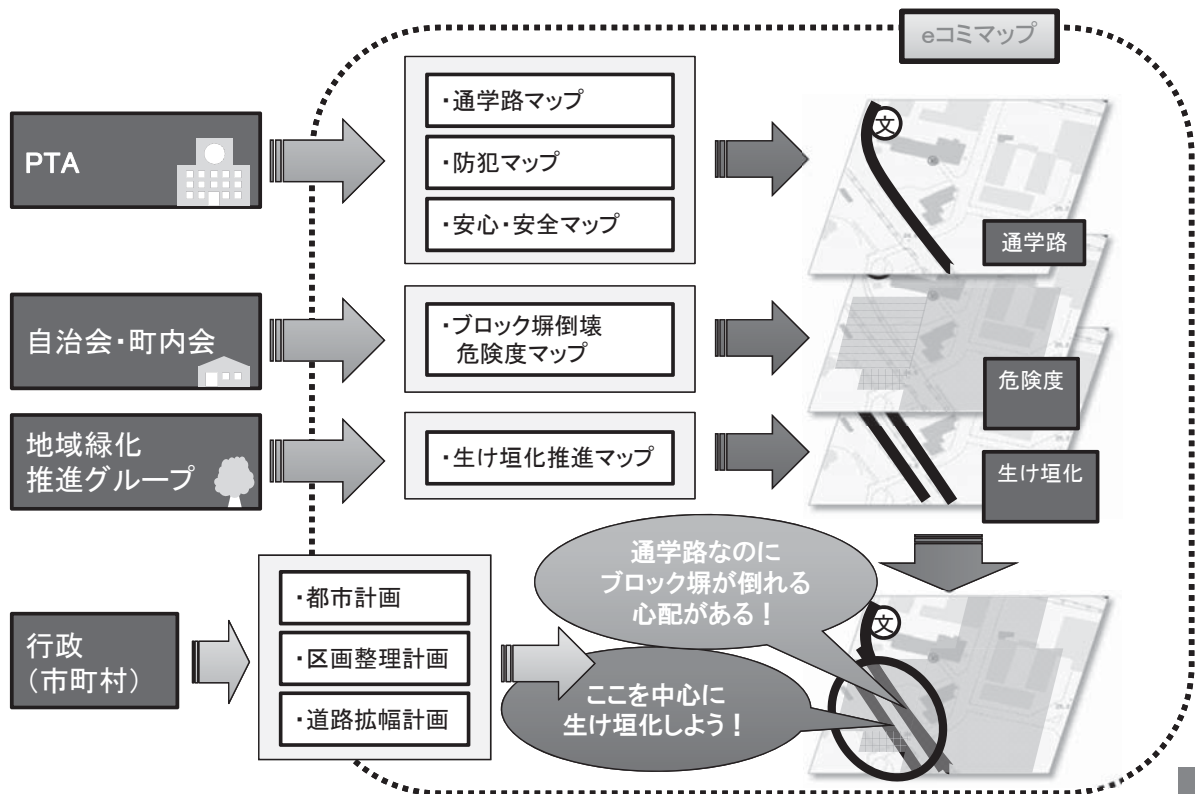
●土地条件図(地理院)

●交通情報(企業)

●ハザードマップ(自治体)

●ハザード情報(防災科研等)

市民協働による地域防災力の向上



過去への災害記録を市のハザードマップ上で共有・確認



電子副教材・電子調べノート (クラウドシステム)



【生徒が取材した情報】

- 自分のPCにある動画/写真/音声



- テキスト入力



利活用システム

作品を **自分で撮影した写真** **引用した写真**

2012年10月 釜石市への旅

引用したwebサイト

自分で作成した地図

引用した動画

入力文字

引用した地図

【外部システムからの引用】

- アーカイブシステムに登録された写真・動画・地図



- インターネット上の公開動画/webサイト/地図



携帯電話(GPS対応)やスマートフォンを利用した地域調査



登録情報

項目追加 表示更新

- 基本
- 活動範囲
- 活動状況
- 現場状況

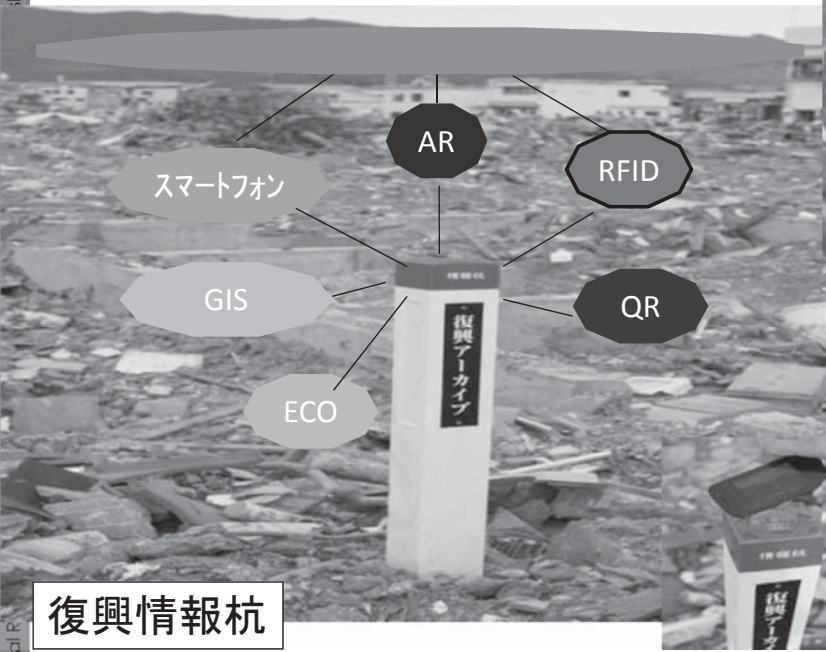
現場状況

写真撮影

QRコード



デジタルフィールドミュージアム ~その場で情報の受発信~



復興情報杭



建立式



「e防災マップ横浜」参加型市民防災マップシステム



- 協力
 - » 横浜市(消防局、都市経営局)
- 運営
 - » 防災科研
- 対象
 - » 横浜市内で活動するグループ
- 利用可能データ
 - » 地震防災マップ(わいわい防災マップ)
 - » 横浜市統計GIS
 - » 地震動予測地図
- 実施期間
 - » 2011年1月~

個人や地域がグループページに、IDとパスワードでログインして利用する。地図は他のグループと共有・参照が可能

地域での実運用事例①:横浜市での利用



共通基盤システム
「e防災マップよこはま」

【利用中のグループ】

- 防災活動団体 (ボランティアネットワークなど)
- 自治会・町内会
- マンション管理組合
- 養護学校 など

横浜市作成の「わいわい防災マップ」を重ねて活用しながら、各利用者が独自のマップを作成することが可能

<http://emap-yokohama.ecom-plat.jp/>



e防災よこはま

検索

地域での実運用事例①-1:とつか災害ボラネット



● 日記・ブログ ●
研修会の開催案内や
実施報告など、

● マップ ●
災害時ボランティア派遣マップ
(派遣先とボランティア業務内容を掲載する、災害時に活用するマップ)



<http://emap-yokohama.ecom-plat.jp/hp/totsuka-saigainet>

地域での実運用事例①-1: とつか災害ボラネット



【とつか災害ボランティアネット】
災害時、エフエム戸塚からボランティアセンターの開設呼びかけ状況など発信していただけますか？

【エフエム戸塚】

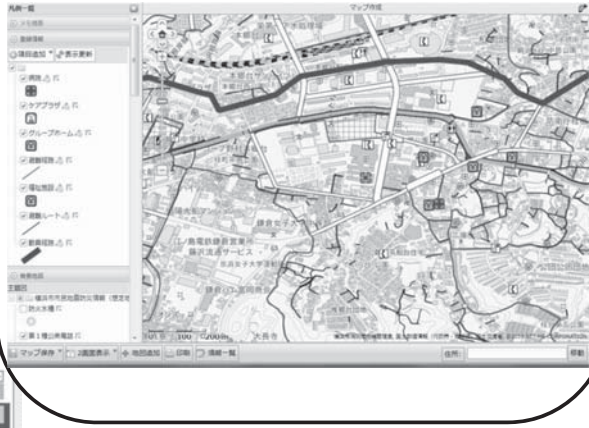
災害時はアマチュア無線の会にも協力のお声かけして周知し、ボランティアのサービスを区民が受けられるようにしましょう。

地域での実運用事例①-2: 栄・防災ボラネット



●日記・ブログ●
研修会の開催案内、メルマガ配信、訓練実施報告

●マップ●
・災害時ボランティア派遣マップ
・地域安全マップ

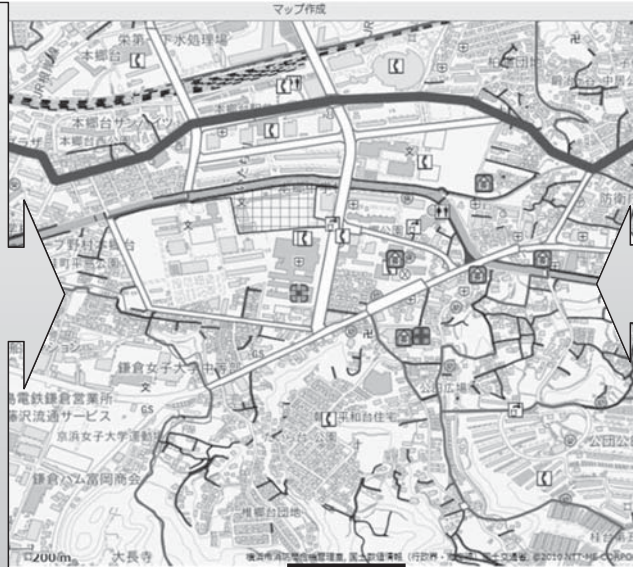


<http://emap-yokohama.ecom-plat.jp/hp/yokohamasakaevolunteer>

地域での実運用事例①-2: 栄・防災ボラネット



【横浜市】
わいわい防災
マップに掲載さ
れている
・公衆電話
・緊急給水栓
・公衆トイレ
・地域防災拠点
・地域防災拠点
地区割
のデータを引用



【ボラネット】
・病院
・ケアプラザ
・グループ
ホーム
・福祉施設
・避難ルート
を入力

- ・マップ入力講座をスタート
- ・災害時、実際にボランティアマップなどに入力活用・運用で
きる人材を育成

<http://emap-yokohama.com-plat.jp/hp/yokohamasakaevolunteer>

地域での実運用事例①-3: 磯子区災害ボラネット

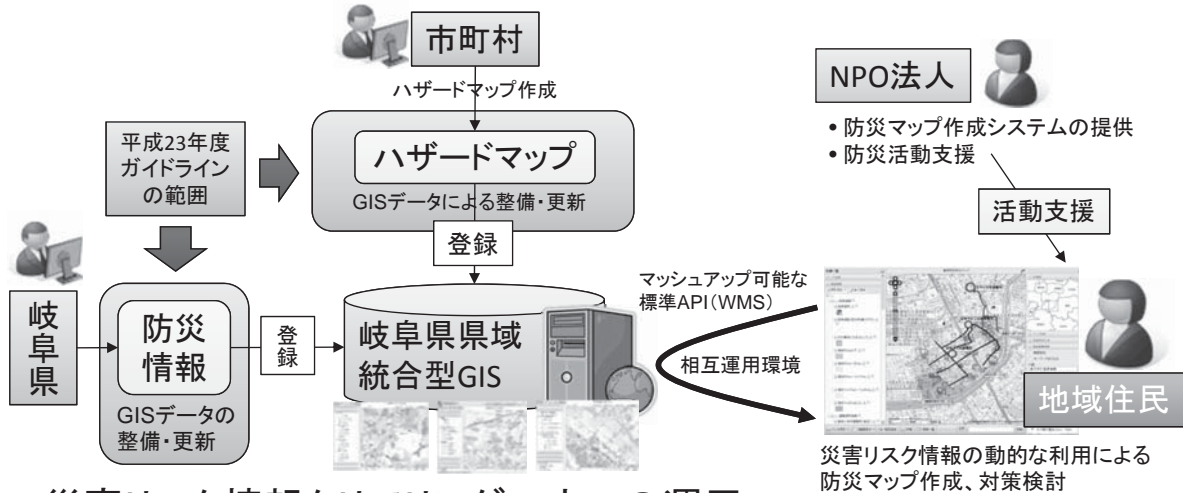


- 【平常時】防災拠点と本部との無線による連絡体制の構築
- 【災害時】地域外ボランティアを派遣できる案内地図

県と市町村による災害リスク情報の相互運用化



- マッシュアップ可能な標準API(WMSなど)を有する岐阜県の県域統合型GISを活用し、住民がハザードマップを利活用するためのガイドラインを策定中
 - » 平成23年度:市町村ハザードマップ整備・納品ガイドライン、防災情報更新ガイドライン案の策定
 - » 平成24年度:NPO法人と協働し、防災マップによる対策検討のガイドライン策定



- 災害リスク情報クリアリングハウスの運用
 - » 内閣府防災担当の災害リスク情報の見える化とのシステム連携による平時の防災活動における災害リスク情報流通&利活用実証実験(要調整)

「官民協働危機管理クラウドシステム」

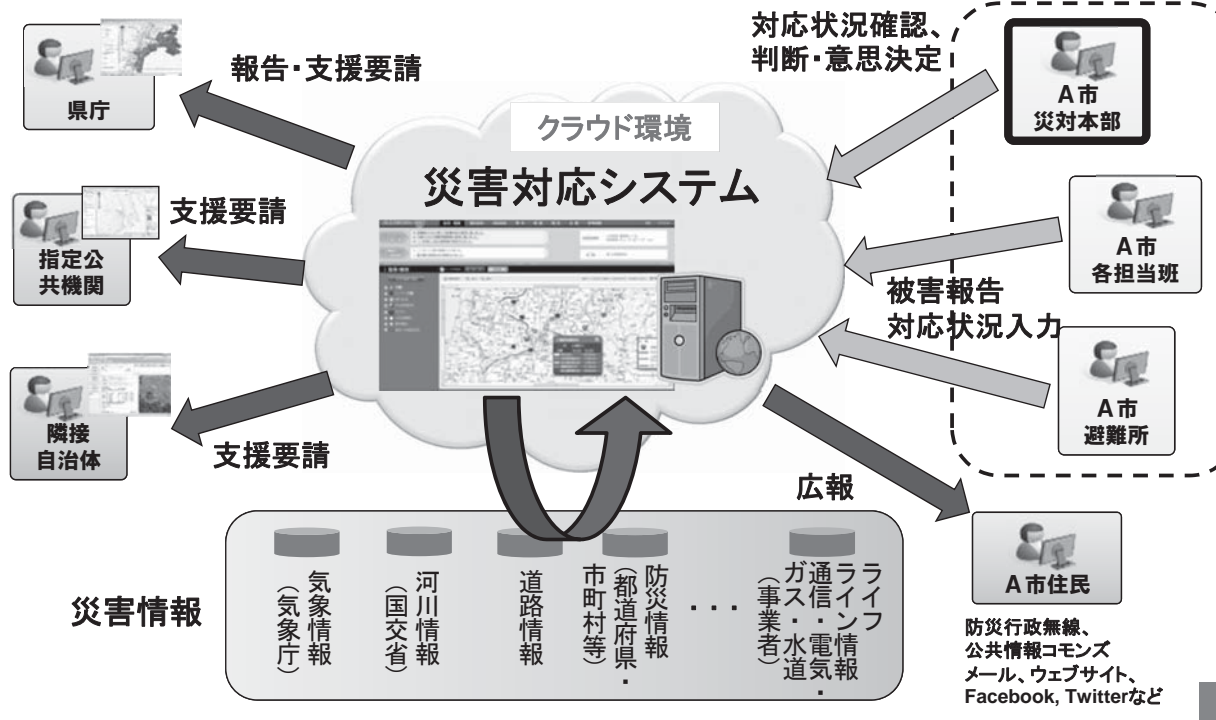


- 内閣府総合科学技術会議 科学技術戦略推進費
 - » 地域社会における危機管理システム改革プログラム-自然災害への対応
 - » 関係府省:国土交通省水資源・国土保全局、気象庁、消防庁、総務省、経済産業省、内閣府防災担当、文部科学省
- 実施機関
 - » 平成23~25年度
- テーマ
 - » 1. 危機管理対応業務の人的組織的改善
 - » 2. 相互運用情報を利活用する情報システムの開発
 - » 3. リアルタイム災害情報・予測情報の相互運用化
- 参画自治体
 - » 新潟県庁、新潟県見附市(水害)、新潟県三条市(水害)、神奈川県藤沢市(地震、津波)、岩手県釜石市(地震、津波)、宮崎県小林市(火山)

「官民協働危機管理クラウドシステム」としての国・自治体連携

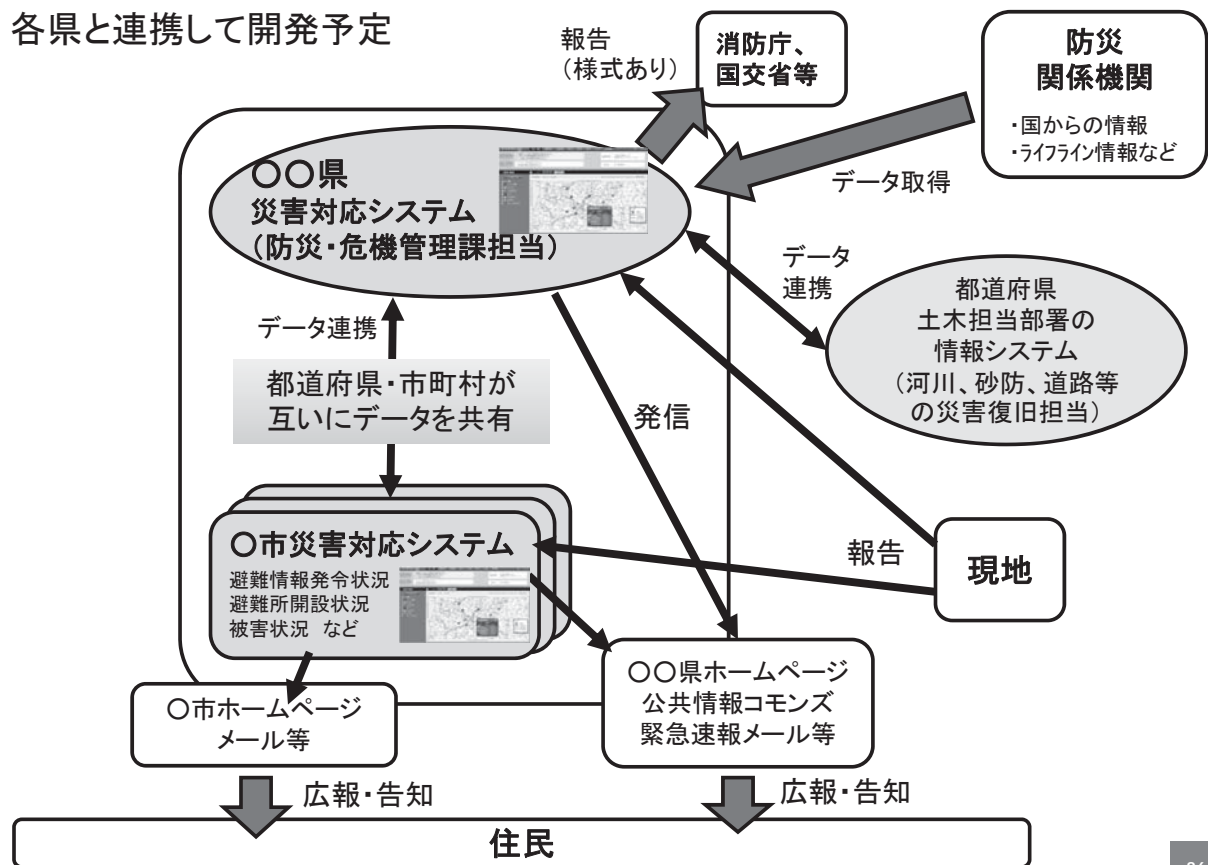
(外部資金)内閣府総合科学技術会議 科学技術戦略推進費
「官民協働危機管理クラウドシステム」(H23-25)による加速化

自治体における災害対応を高度化するための情報システムの開発と、国、ライフライン、NPO、民間等が協調・連携した災害対応を行うための標準的な情報共有の仕組みづくり

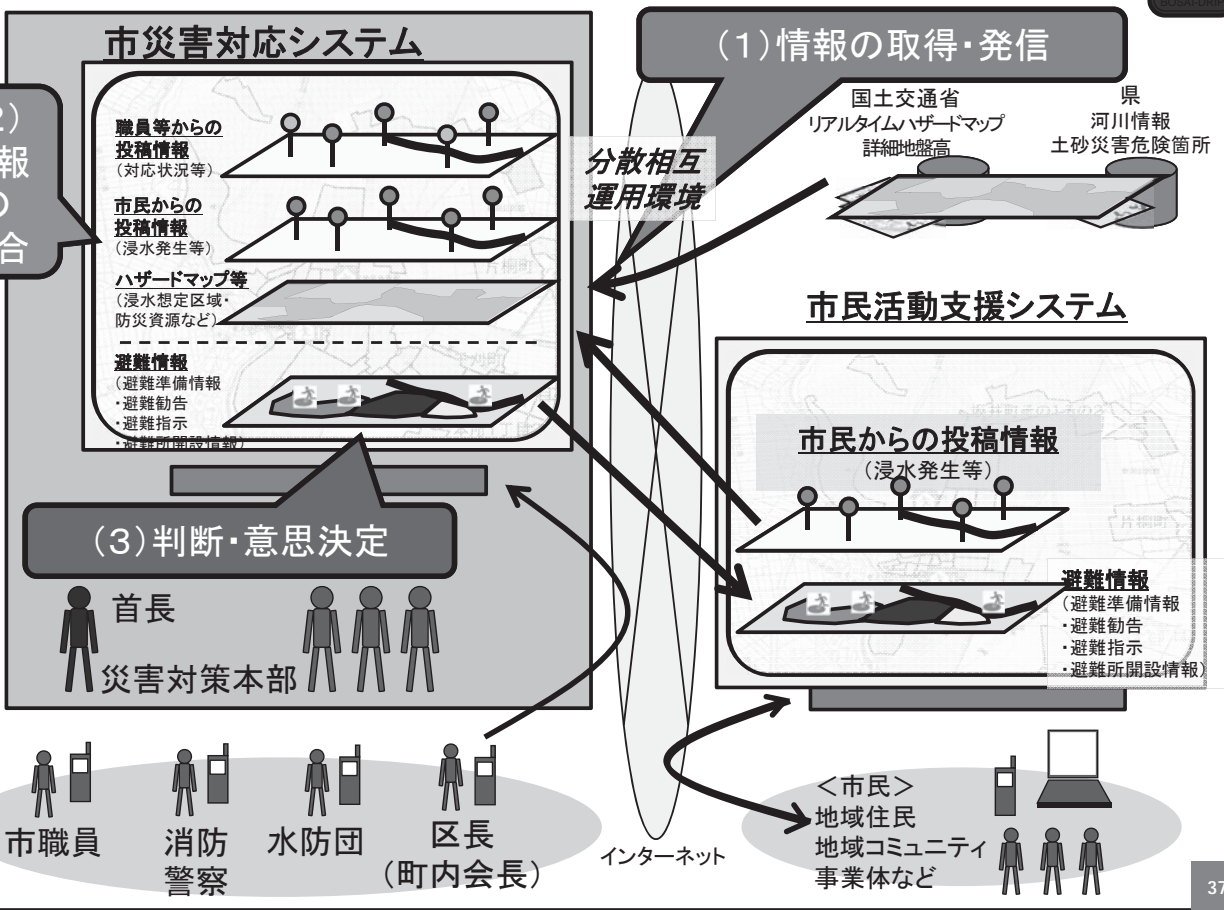


国・県・市町村の連携モデル

各県と連携して開発予定



【災害対応時】共助と公助の協働による自治体災害対応



【災害対応時】事例：自治体向け災害対応システム



←越水しそうな状況で、水防団の情報と、浸水想定区域を参照しながら避難指示を出す地域を発令した例

→避難所が浸水したため、土砂災害の危険エリアを避けて他の避難所への移動ルートを検討した例

地域での実運用事例③: つくば市での竜巻災害対応



- 2012年5月6日に発生した竜巻災害に対し、市や社協がeコママップを活用して事後対応
 - ▶ 災害ボランティアセンターでは、被災者からのボランティアニーズを把握しボランティアを派遣・対応した、ボランティアニーズマップを作成
 - ▶ つくば市消防では、被災地を調査し、被害判定(1次見在目判定)マップを作成
 - ▶ その結果を受け、災害ボランティアセンターでは、つくば市消防が作成した被害判定(1次見在目判定)マップを、ボランティアニーズマップと相互運用で重ね合わせ、被害があったが活動していない家を中心にニーズ把握。



【災害対応時】事例: 自治体向け災害対応システム



災害対策本部や活動班ごとの対応を支援するシステム

災害の対応内容ごとにタブを切り替えて利用

県や国の河川情報システムと連携し、自動で雨量・水位情報を取得



地図をベースに様々な機関の情報を1画面で集約、表示



(外部資金)内閣府総合科学技術会議 科学技術戦略推進費
「官民協働危機管理クラウドシステム」(H23-25)による加速化

モデル地域で検証中

道路通行情報の入力画面イメージ

障害が発生した道路に対して規制内容を決定・登録

障害箇所をクリックすると、道路種別、路線番号、規制箇所、キロポスト等が自動入力される

手順1

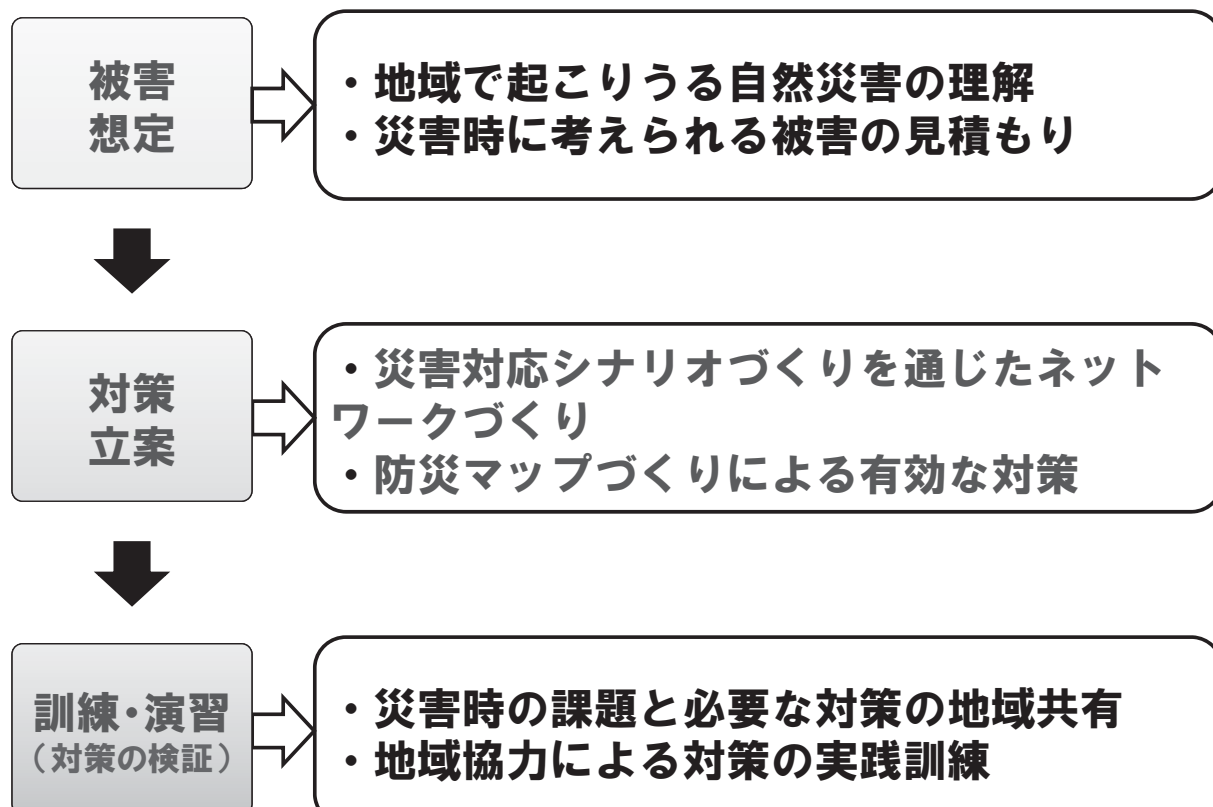
手順2

手順3

種別	路線番号	車線	規制内容	掘削	規制開始	解除見込	復旧状況
<input type="checkbox"/>	国道	165号	土砂崩落	通行止	目：見附市今町 至：赤市五千石字堤下 12:00	平成24年3月12日 平成24年3月12日 18:00	対応中
<input type="checkbox"/>	国道	498号	土砂崩落	片側交互通行	目：見附市坂井町 至：長岡市十日町 9:00	平成24年3月19日 平成24年3月19日 18:00	対応中
<input type="checkbox"/>	国道	20号	道路洪水	通行止	目：見附市本町1・2丁目 至：長岡市中西西 12:00	平成24年3月19日 平成24年4月19日	対応中

国、県、市区町村別に対象道路をON/OFF可能

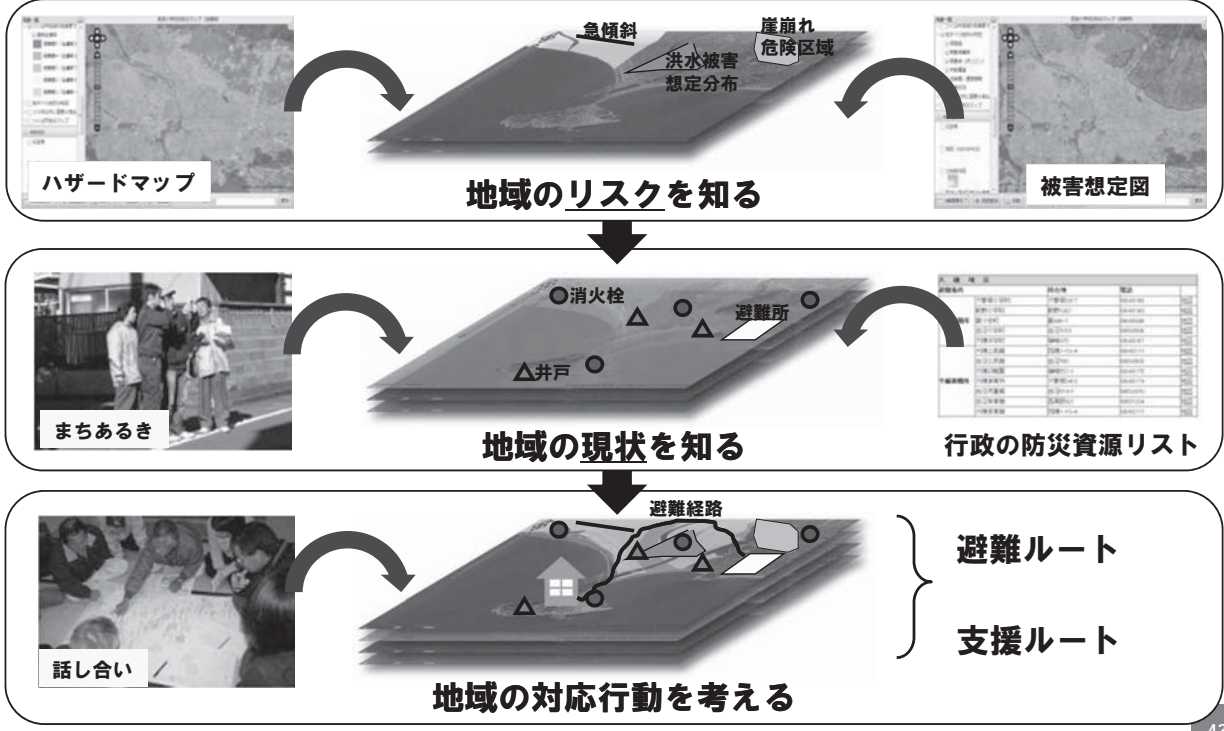
マップとシナリオを活用した地域防災の高度化



防災マップづくり



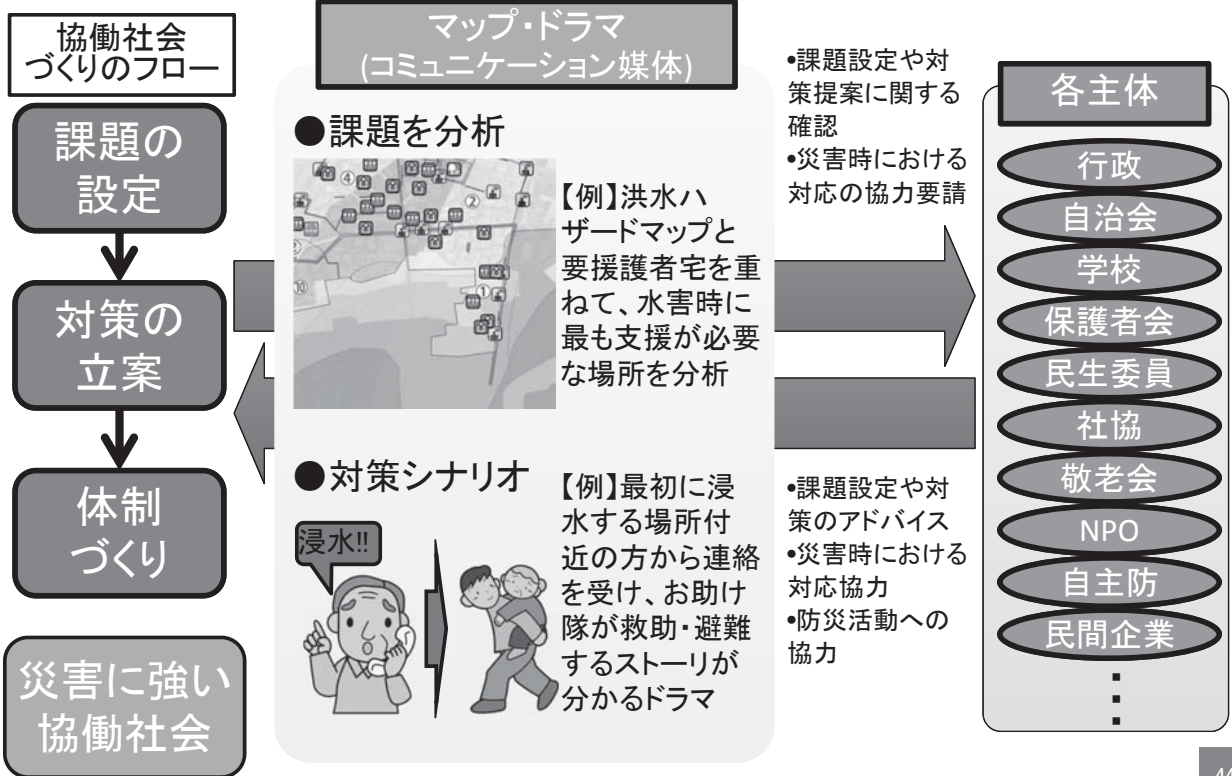
- 災害時の危険や防災資源・社会資源を確認
- 避難ルートと外部からの支援ルートを確認
- ⇒地域の防災に対する話し合いや防災訓練に活用



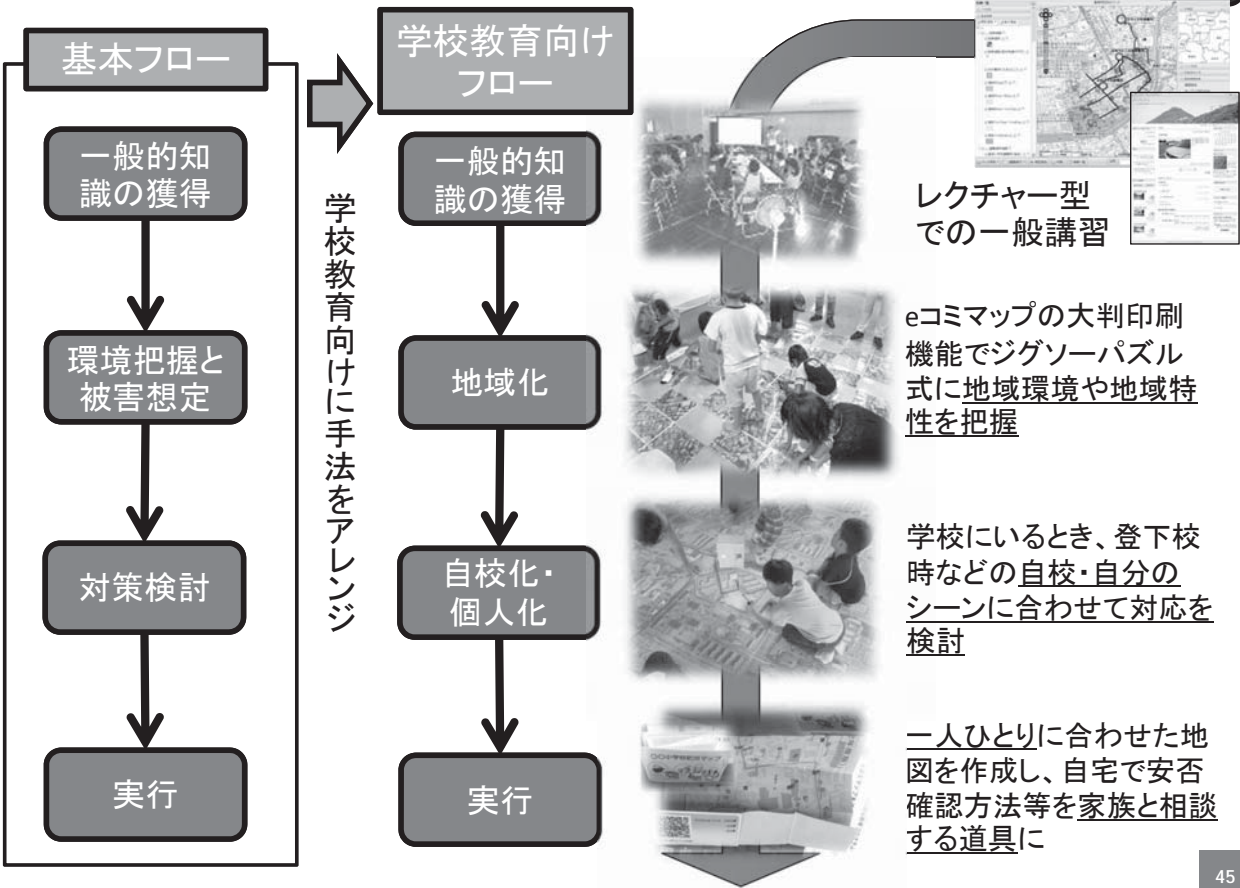
マップ・ドラマを使った災害に強い協働社会づくり手法



- 災害時に直面する課題とその対策シナリオを検討し、防災体制を作るために、マップやドラマを各主体とのコミュニケーションの媒体として活用する。

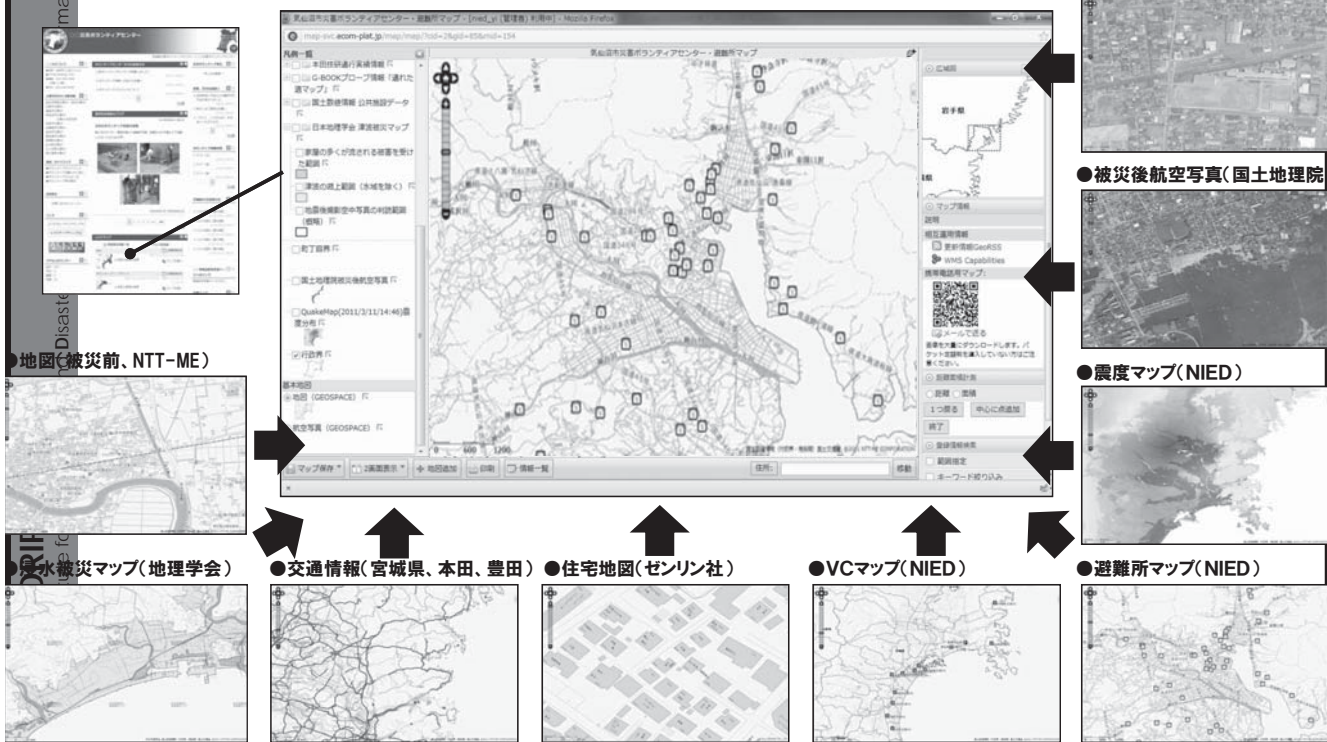


【平時】手法展開：学校での防災教育



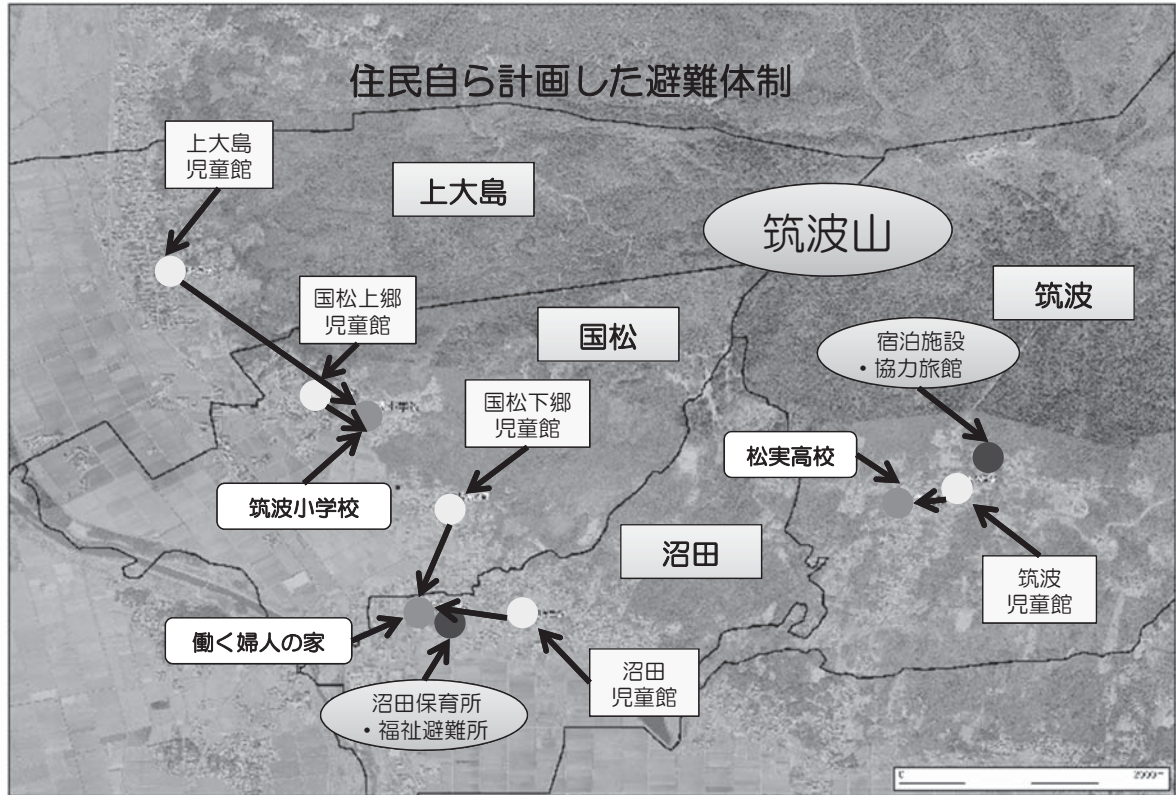
防災教育での地理空間情報の活用

●eコママップ：相互運用環境による様々な空間情報の発信

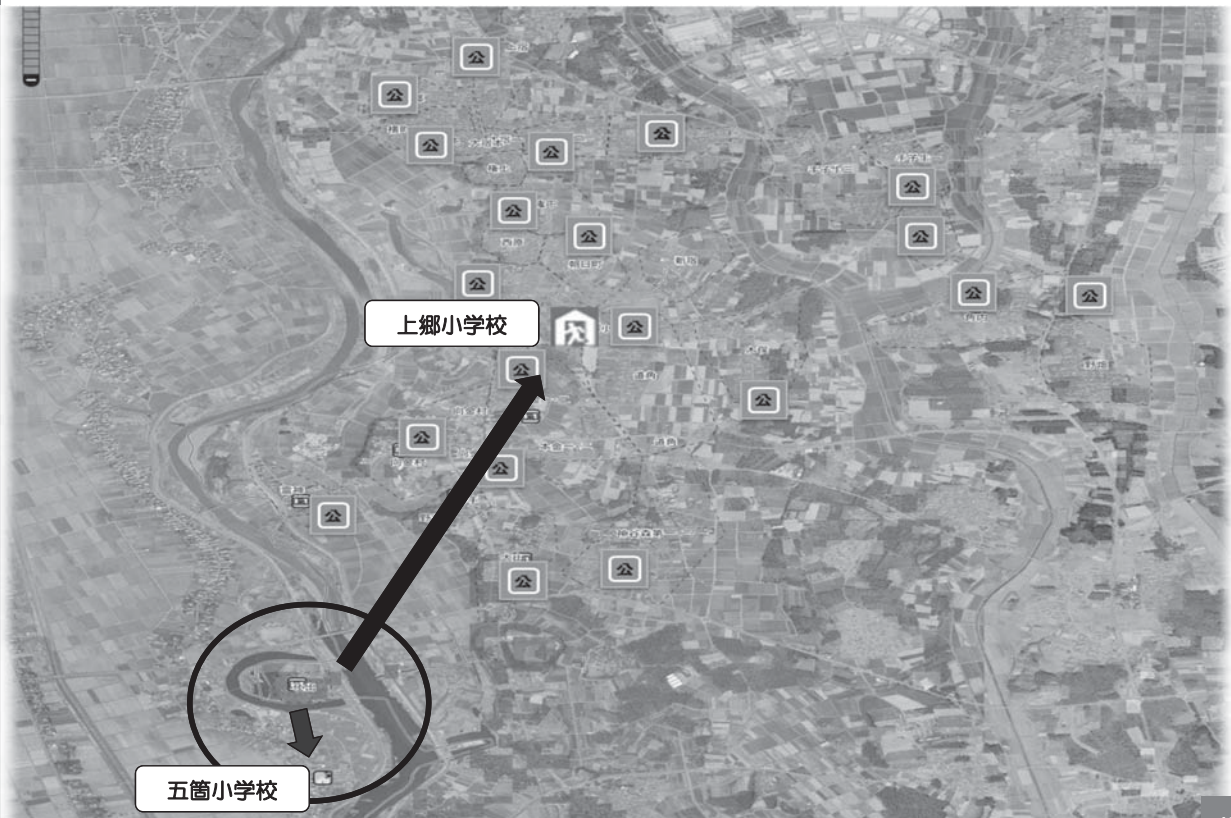


研究機関・学会・民間から、災害に関連する様々な地図情報を、相互運用環境に基づきeコママップから発信

社会資源を活用した避難体制の見直し (筑波小学校区)



地域協力による避難体制の見直し (上郷小学校区)



ジグソー防災マップづくり（千現町内会）



ハザードマップを利用した学区単位の被害想定



ハザードマップを利用した学区単位の被害想定



夏休みの子どもの自由課題



- つくば市千現地区「We ♥ Sengen」(第1回参加)の応募作品概要
 - » 自治会長(個人として)と小学生及びその母親でグループを結成。
 - » 避難所に備蓄が無いことを課題に設定。
 - » 地元事業所や商店等に「災害時の協力に関するアンケート」を実施。
 - » アンケート結果をもとに、協力関係の内容をマップに整理。
 - » 災害時に実動できる協力関係を構築した。

We ♥ Sengenマップ(協力関係マップ)



協力関係法人

名称
(株)ニチイ学館ニチイケアセンター
協力関係できた
住所 つくば市千現1-17-28
電話番号 061-7751

協力内容
人的協力(担当による負傷者搬送、避難所運営)、物的協力(調理器具、衣類・身の回り品、応急に必要な物資、寝具、移動入浴車)、スキル(看護・介護)、避難場所



アンケート結果

団体名	住所	電話番号	協力	A 人的な協力	B1 食料 食料	B2 調理器具	B3 衣服 身の回り品	B4 医薬品 トイレ	B5 応急 災害に必要な物資	B6
精)ワカレハウス	千現1-12-6	052-8511	○	○						
デジタルプリントショップつくば	千現1-15-9	059-1855	○		食料	電気ポット・パン 電子レンジ	衣料品 タオル・帽子	懐中電灯		
ウーメン倶楽部	千現1-11-1	051-0599	○							
キャンシステムアンドサポート(株)	千現1-17-1	060-8051	○	○						

駐車場



e防災マップづくりの災害時の有効性

■ 東日本大震災時のつくば市千現地区

» 千現地区及び避難所の状況

- 断水や停電が発生。交通が麻痺。
- つくばで働いている方や観光客が帰宅困難。
- 千現の避難所(二宮小学校)は駅から近く、住民や帰宅困難者が大勢。
- 協力関係を作った地元事業者や商店などから、水や食料、手伝いの方々などが集まった。

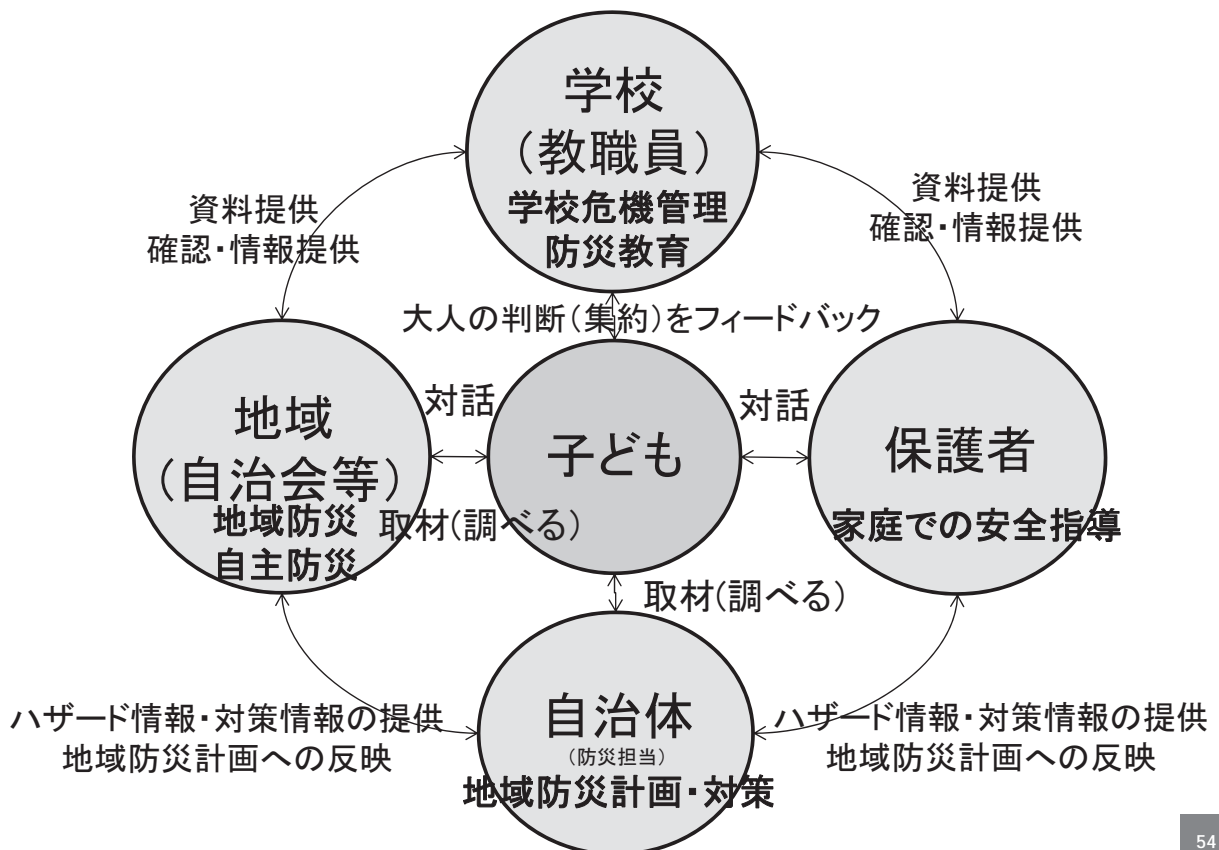
» 千現地区今井さん(当時区長)のコメント

- 「企業や商店にどのようなご協力が頂けるのか、アンケートを取りました。今度の災害の時には、『今井さん、うちには井戸があるよ。水、いつでも提供できるよ』なんて、すぐ連絡があつたりしました。」
- 「作成したマップを地域に配ることで、地域が対応のシミュレーションをイメージできていた。」
- 「パニックは全然なかった。心の準備ができていて心強かった。」
- 「マップづくりの活動が実際に効果として出ている。」

※ インタビュー結果は地元のコミュニティラジオ局「ラヂオつくば」より放送



学校危機管理—防災教育—地域防災の連携





防災教育・復興教育

- 文部科学省 復興教育支援事業と連携

- 大船渡市教育委員会、陸前高田市教育委員会、気仙沼市教育委員会との協働

- 手記、映像コンテンツの収集・ビデオオーラルヒストリー撮影・編集

- カリキュラム開発、指導案づくり、教材コンテンツ制作と教材編集システム、電子調べものノートシステム開発
 狭い防災教育を超えて、社会の仕組みや課題、リスク、職業観を学ぶ防災教育のイノベーションを目指す



防災教育の課題

- ✓ リスク評価や被害想定なき教育
- ✓ ハザードコミュニケーションからリスクコミュニケーションへ
- ✓ 何をリスクとして評価するか(エンドポイントの社会的ガバナンス)
- ✓ 一般論、平均像、マクロな情報・・・自分のこととして理解できない、ローカライズ、カスタマイズの必要性、脆弱性の差
- ✓ 地域知(過去の被災体験や記録、社会資源等)が活かされない
- ✓ ハード対策とソフト対策の整合性への囚われ
- ✓ 自助、共助、公助の協働の視点が欠如
- ✓ 制度等の見直しの視点の欠如(現状の制度、計画・マニュアルありき)
- ✓ 災害リスクと自然との共生、リスクの許容(受容)、資源制約の中で他の価値・便益とのトレードオフ、対策の副作用とのトレードオフ
- ✓ 学校(教育)、生涯学習、家庭、地域コミュニティとの連携の欠如

復興教育における学びの要素



- ✓ 狭義の防災教育を含む(避難、消火等の対策)
- ✓ 災害という社会現象全体から、地域社会や子供・若者が防災対策以外に、何を学びとるかという視点
- ✓ キャリア教育・・・職業観・倫理、社会的使命感、職業・事業を通じた社会貢献
- ✓ 流された歴史・伝統・文化
- ✓ 道徳教育・・・家族の絆、友情、感謝、思いやり、市民間の支え合い、世代間の支え合い、公民協働
- ✓ 公共心、地域コミュニティの自治、社会参画、公共的・社会的な選択、合意形成(まちづくり)、ボランティア教育、NPO等新しい公共
- ✓ 健康教育、心のケア、災害医療、福祉ケアの継続
- ✓ リスク教育:ゼロリスク、リスク受容、弱者への押しつけ、リスクと便益、リスクと対策のトレードオフ、世代間倫理等

本当に必要・有効な防災(リスク)教育とは



- 1 子どもたちが、いつでも・どこでも、リスクを見積もり、リスク回避の行動がとれる知識と技術を高める
- 2 ハザードの同定及びリスク評価のメカニズムを理解し、条件反射的な避難行動に留まらず、状況に応じて臨機応変に対応できる力、ライフコースの変化に応じた個人や家族のリスク対策の考え方を身に付ける
- 3 リスクと便益、リスク対策のトレードオフなどの仕組みを理解し、社会的な熟慮を経てリスクを社会的に受容し付き合う知恵(リスクリテラシー)を身に付ける
- 4 避難行動のみならず、長期的な視点に立った安全なまちづくりや、2次被害を抑止する地域社会の共助等社会的なソフト対策を学ぶ
- 5 教科・総合・行事等を組み合わせ、地域・過程と連携したカリキュラムとすること(ただし、精緻化の落とし穴に注意)
- 6 座学・フィールドワーク・アクション・ラーニングを組み合わせ、自ら調べ・熟議・発表、家庭・地域コミュニティ・行政が検証・フィードバック。災害文化の伝承。
- 7 平時・災害時にリスク情報や避難情報等を使いこなす情報リテラシーを身に付ける
- 8 平時から、要介護・要支援者等、社会的な脆弱性を理解し、地域コミュニティで支え合うことの大切さを学ぶ
- 9 リスクをシナリオとマップで理解し、対策を社会的にシミュレーションする
- 10 災害復興アーカイブの活用(子供たちによるオーラルヒストリーの記録、体験談の手記・映像資料等の編集)・・・子供たちが自らつくり・伝承・更新する電子副教材

実践的な防災教育カリキュラムとは



- 総合・教科・行事との組み合わせ
 - ・理科・社会・国語など・・・体系性の落とし穴
 - ・技術家庭、キャリア教育等による地域連携
 - ・情報技術を活用し、調べる力・まとめる力・コミュニケーション力
- 地域連携によるフィールドリサーチ
 - ・能動的学習をベースに
- 地域防災との連携
 - ・自治体の防災対策との連携
 - ・公民館等、社会教育、生涯学習との連携
- 学校危機管理との連携
 - ・新任の先生の地域理解
 - ・スクールバスの委託先とのルート評価や運転手への研修など

学校と地域が連携した子供の防災教育



目的：防災マップづくりを通じて通学時の避難行動を考え、
地域が検証し避難場所や避難ルートをフィードバック

1. 災害時の対応を考える



2. まちで確認する



3. 防災マップをつくる



4. 地域のみんで確認する



吾妻小学校(つくば市)



白山小学校(取手市)



防災マップの完成 例1(まず、紙のマップを完成)



防災マップの完成 例2(eコママップに入力・印刷)



防災マップの完成 例3(名刺サイズで常時持参)



防災マップの完成 例4(下敷き等で常時持参)



災害から身を守ろう!
あいことば
ひなんの合言葉「おかしも」

地震や火災からひなんするときは

- お …… おさない
- か …… かけない
- し …… しゃべらない
- も …… もどらない

大きな地震を感じたら

- ◆ 学校や家の中にいるときは…
 - ・机の下にかくれよう
 - ・先生やお家の方のお話をよく聞いて行動しよう
- ◆ 外にいるときは…
 - ・ブロックべいや電柱など、たおれそうなものからはなれよう
 - ・ゆれがおさまったら、公園などの広い場所へ逃げよう

年 組 名前

白山小学校区避難場所マップ
平成24年度版(10月版)
発行 国土院防災教育推進課
監修 国土院防災教育推進課
協力 国土院防災教育推進課



おもて

うら

防災教育(能動的学習)の例大船渡市越喜来小学校



防災情報の一般化⇒地域化⇒地区化⇒自校化⇒個人化

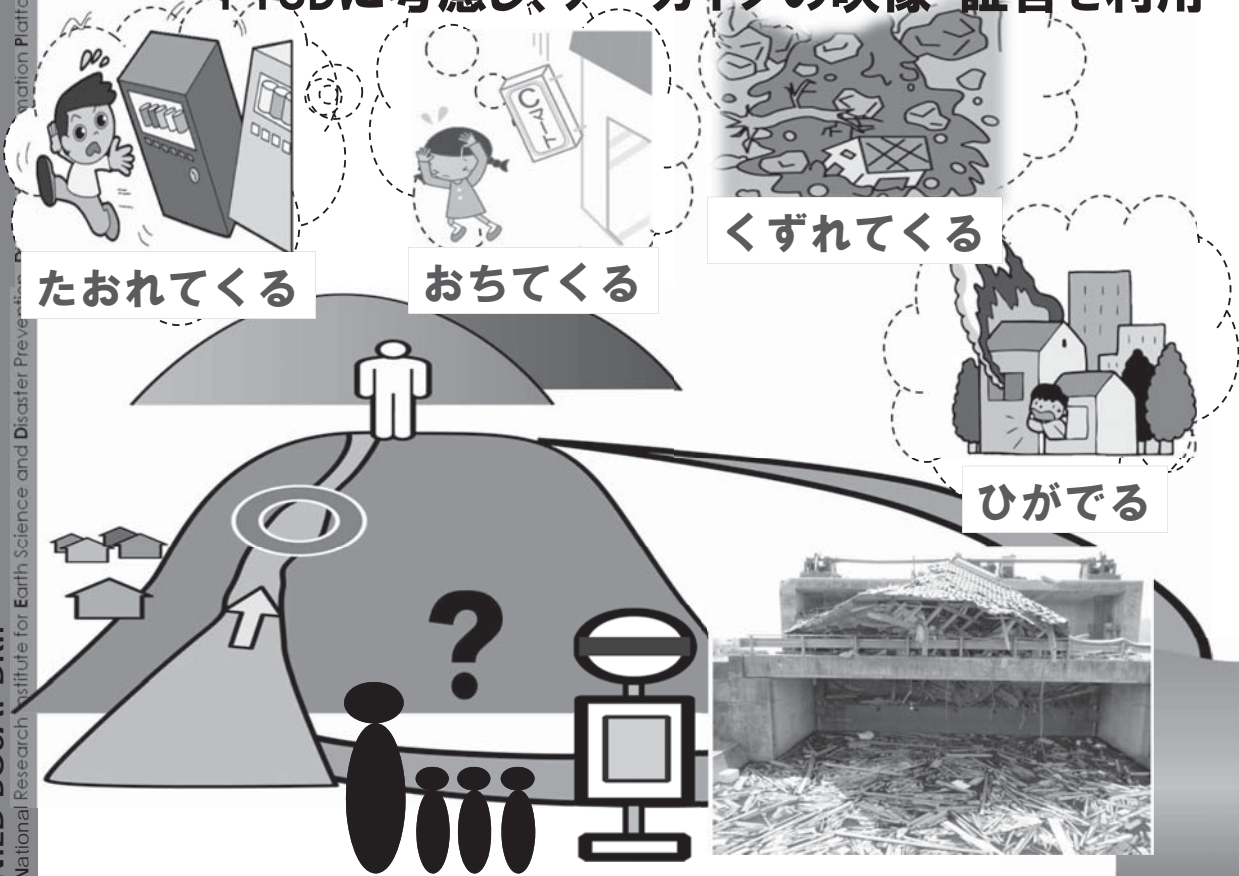
地震・津波時の対応視点(被災地)



高台



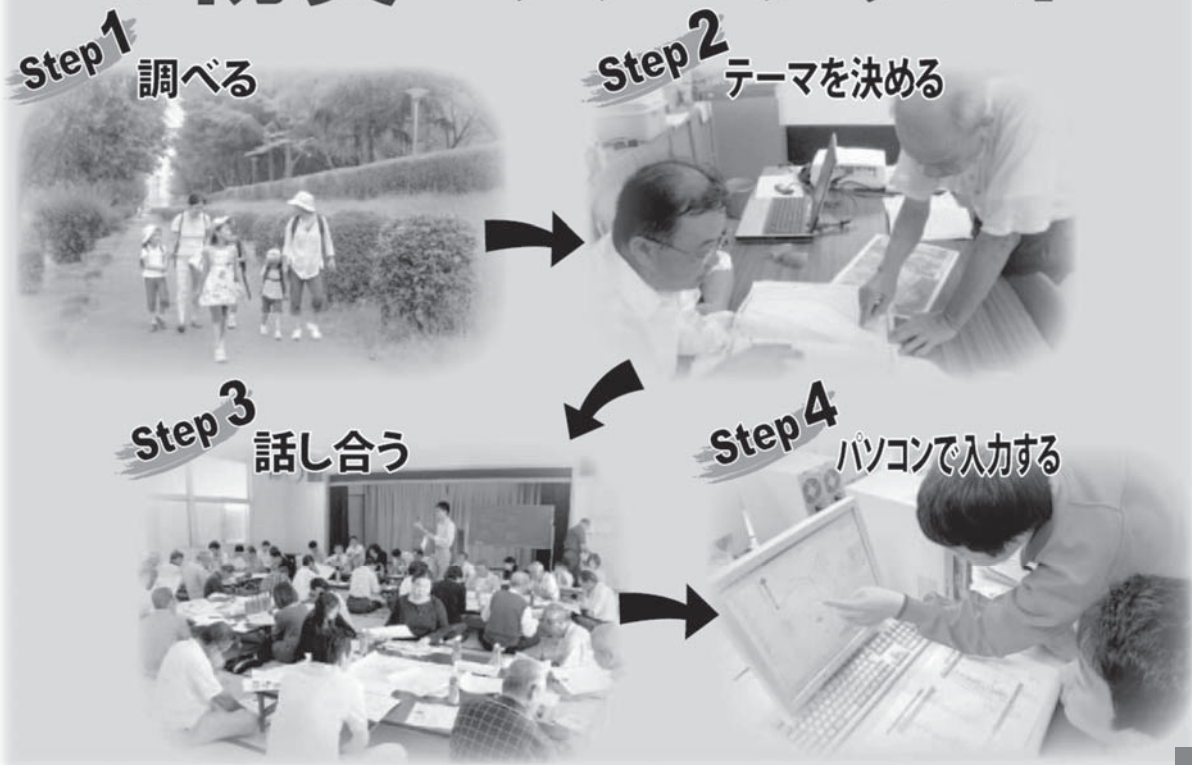
通学路で、すぐ逃げられる安全な高台を探す PTSDに考慮し、アーカイブの映像・証言を利用



申込開始：4月2日～応募締切：12月21日



e防災マップコンテスト



自主防災活動におけe防災マップ利用事例



最優秀賞
五日市場町内会
(愛知県一宮市)



水害対策の防災マップとして対策に必要な具体的な情報がしっかりと表現。ワークショップを開催し、衆知を集め活発に防災対策の検討が行われている。

優秀賞／審査委員会特別賞
We ♥ Sengen
(茨城県つくば市)



地縁組織を超えた幅広い主体との新たな絆づくりが高く評価できる。個を起点とした地域の絆により、誰でも地域防災に踏み出せる可能性を示している。

優秀賞
みしまライトアップ実行委員会
(新潟県長岡市)



お祭りの安全管理や事故防止にも活用できるという視点を示した。イベントを通じて地域の絆づくりが、災害時の地域防災力の絆に広がり重層性を持たせる。

自主防災活動におけe防災マップ利用事例



優秀賞
NPOLスキューサポート九州
(大分県中津市)



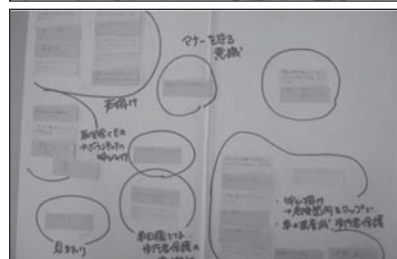
火山や豪雨、地震等の情報も整理し、ハザードマップなどの情報に基づき作成されており、科学的・工学的な知見を活かしている。

優秀賞
大垣市防災ひとづくり塾
(岐阜県大垣市)



地域の実情と歴史、課題など、簡単には解決できない課題について、マップ上に表現される。異なる専門性や能力の方々との協力・連携に取り組んでいる。

優秀賞
つくば市社会福祉協議会
(茨城県つくば市)



福祉関連サービスの事業者や災害救援ボランティア、町内会、学生など地域の幅広い絆が見える化されており、災害時の広域の連携・協力にも役立つ。



シナリオでリスクと対策を考える

1. 被害想定に基づき状況を付与し、時間の流れの中で、災害リスクを具体的にイメージし理解する。
2. 付与された状況の中で、災害対応課題の解決に向けて、関係者の役割やその限界を理解し、連携関係を評価する。
3. 具体的な地域の生活文脈の中で、社会的脆弱性や社会資源、地域コミュニティの協働性を考慮した災害対応の在り方を検討・検証し、事前対策の課題を抽出する。



防災ドラマづくりが目指すもの(1)

- ① 住民による地域ドラマづくりの過程で、地域課題と地域資源、社会関係を可視化し、新たな課題解決のための主体形成やネットワーク化を促進し、行政、住民組織、NPO、事業者等の協働によって地域の課題を解決する。
- ② 「防災」をテーマとする地域ドラマづくりに先立って、「災害リスクシナリオワークショップ」を実施し、専門家の知見(専門知)と、被災地の知恵(経験知)を活用し、当該地域固有の災害リスクや災害文化(地域知)を統合的に利用した被害想定を行うことで、一般論ではなく、具体的、実践的な対応や対策のあり方を検討する。
- ③ 災害時の災害対応や被災生活にとって必要不可欠な地域情報を受発信できるコミュニティFM局や地域ポータルサイトなどの地域メディアとの顔の見える信頼関係を構築する。

防災ドラマづくりが目指すもの(2)



④ 脚本づくりから、声の出演、ドラマの収録に、町内会の役員や自主防災組織に留まらず、一般住民や生徒、学生などが参加することや、インターネットで送信したり、地元の中学校等の校内放送で放送するなどにより、防災に関心を持たないより広い市民層が地域の災害リスクと住民の役割を理解することを狙いとする。

〔防災ドラマの例〕

- ・大規模地震災害時の住民主体の避難所運営(藤沢市)
- ・大規模地震災害時の集落単位の災害対応
(長岡市山古志地区竹沢集落・梶金集落)
- ・都市型内水氾濫の要援護者の避難誘導(藤沢市)
- ・地域ケアの災害時サービス継続(つくば市・予定)
- ・幼稚園の園児保護と引渡し(つくば市)
- ・就学中の小学校避難所運営(つくば市・吾妻小学校PTA・予定)
- ・広域防災NPOによる町内会の水害対応支援(中津市)
- ・複数の避難所が連携する小学校区の災害対応(つくば市)
- ・岡崎市竜南中学生による小学校区の避難所運営(岡崎市)

被害を想定する

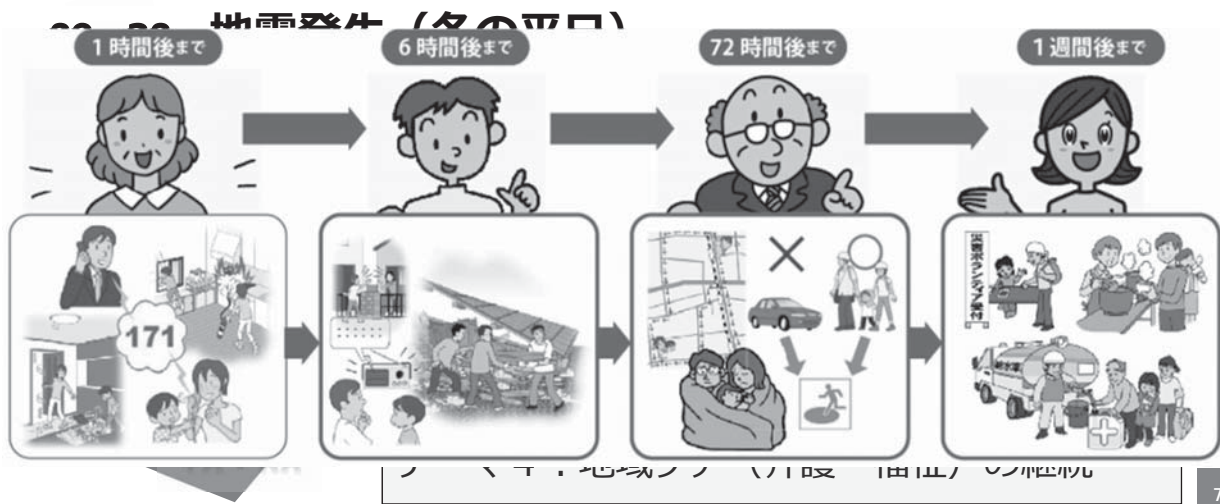


被害の項目	見積もる内容
人	負傷者、死者
建物	全壊、半壊、一部損壊
ライフライン	電気、電話、水道、ガス、交通
まち	ブロック塀の倒壊、道路の崩壊、液状化など
帰宅困難者	通勤・通学者(小中学生)、観光客など
要援護者	高齢者、障害者、乳幼児、引き渡し
避難対応	避難場所、避難所、避難者、避難生活
地域ケア	病院、福祉施設、介護施設、従業員
その他	消防力、警察力、市役所

被害想定 の例



前提条件の項目		設定する状況				
対象となる地域		筑波小学校区				
災害の種類		地震	風水	土砂	津波	その他
時間条件	季節	春	夏	秋	冬	
	曜日	平日		休日		
	時間帯	朝方	お昼	夕方	夜中	



時間の流れの中で事態と対応を考える



09:30 地震発生 (冬の平日)

10:00 テーマ1：地域の安否確認

- ・住民自身による要援護者の安否確認
- ・児童の保護・引取り・学校と地域の連携

11:00 テーマ2：避難所への自主的な避難

- ・指定避難所への避難誘導と自主的な避難
- ・避難しない(できない)要援護者の分散型避難

12:00 テーマ3：住民による避難所運営

- ・限られた住民による避難所運営
- ・分散している避難所との連絡体制 (情報の収集と発信)

16:00 テーマ4：地域ケア (介護・医療など) の事業継続

- ・継続的な介護や投薬の必要な人の救急対処
- ・外部医療・福祉機関との連携対応

18:00 テーマ5：外部ボランティアの支援受入れ

- ・物資の受入れ体制や拠点の再編

災害対応のための役割分担（登場人物）と 連携・協力の必要性と課題をシミュレーション

校長



私は施設管理者である校長の立場として、建物の安全性が確保できないうちは、近隣住民といえども、簡単に中に入ってもよいとは言えません。専門家を呼びましょう。

家族に障害のある娘がいるので、ほかの避難者の人たちとは別の部屋にしていただけませんか？



避難者B

町会役員の立場としては、一刻も早く避難者を受け入れられるよう、避難所の開設をしたい。市のマニュアルにしたがって、建物のチェックをして、皆で判断しようじゃないか。



町会役員

学校で備えるべきシナリオ

STEP1 災害直後の避難行動・安否確認

- ・ 直後～1時間程度(在校中、登下校時、休日)

STEP2 情報集約・児童生徒の引渡し

- ・ 数時間～1日程度

STEP3 避難所体制(組織)の確立

- ・ 半日～数週間・1か月程度

避難場所（所）



- ① 「一時避難場所」－「広域避難場所」
⇒火災の延焼を想定
- ② 「指定避難所」－「自主避難場所」－「協定避難場所」
⇒地域防災計画の位置づけ、公共・民間。「予備避難所」
- ③ 「一次避難場所」－「二次避難場所」（避難生活の拠点）
⇒空地か建物か？
- ④ 「普通避難所」－「福祉避難所」
⇒利用対象者、設備・サービス（医療的・福祉的ケア）
- ⑤ 災害種別毎：
⇒津波避難ビル・高台、水害時、地震時

福祉避難所



- ① 普通避難所に併設
⇒学校等の教室を福祉施設として割り当てる
- ② 公立学校施設以外の公共施設を福祉避難所として指定
⇒鶴ヶ島市（公民館）
- ③ 予備避難所（公立学校以外）を福祉避難所として利用
- ④ 協定福祉避難所
⇒民間福祉施設、県立の特別支援学校（養護学校）と事前協定に基づき指定
- ⑤ 福祉のトリアージ機能のみ、その後協定福祉避難所へ移送
⇒藤沢市（市内13カ所の公民館）

福祉避難所の入所対象者



①要支援者

⇒高齢者（要介護）

⇒障がい者

・知的障害、精神障害、身体障害

・例えば、内装疾患の方、目の見えな方、耳の聞こえない

方は、普通避難所か福祉避難所か？

・各学校の特別支援学級の児童・生徒？

②付き添いの家族等

③盲導犬、介助犬

④自主避難者？・・・見守り

福祉避難所を運営する人々《主体と支援者》



①行政（市町村、県）

②医療関係者

③協定先民間福祉事業者

④地域コミュニティ、マンション管理組合

⑤社会福祉協議会、福祉団体、配食・通院介助の支援NPO等

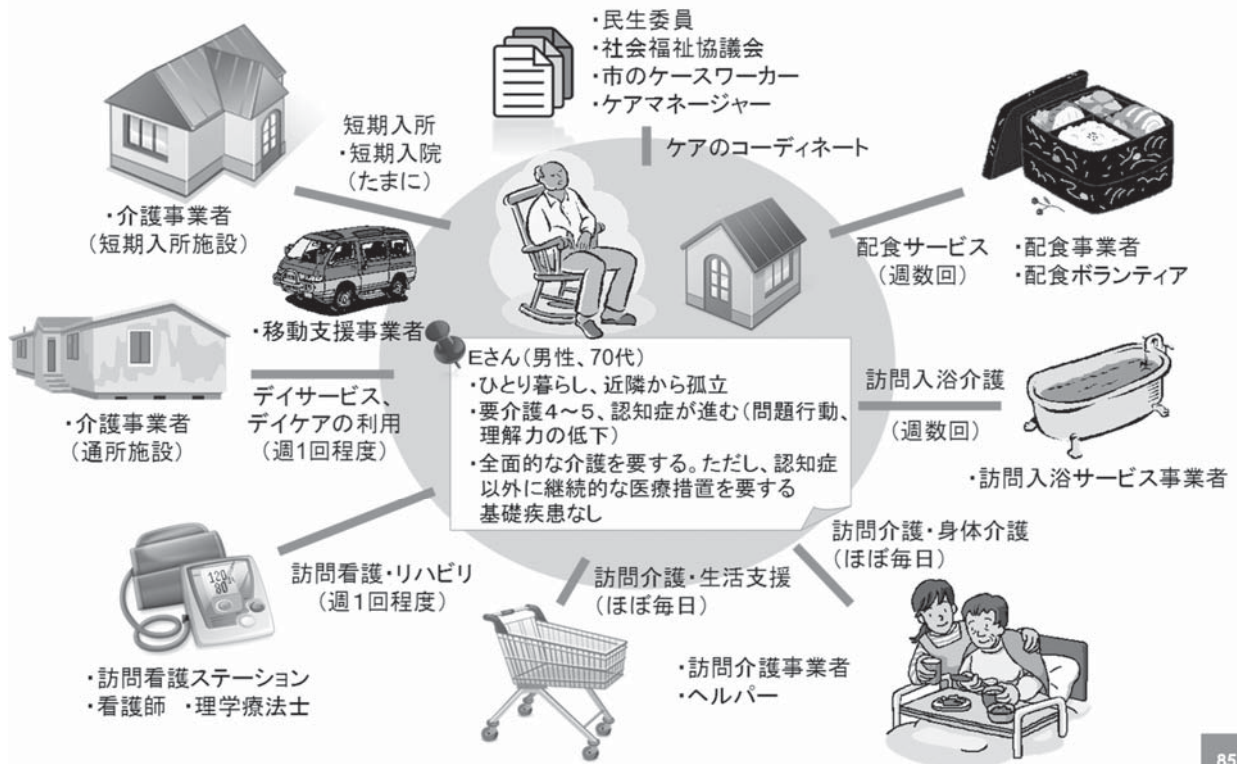
⑥民間福祉事業者（介護ヘルパー事業者、デイほか）

さらに、避難所から仮設住宅、仮設グループホームへの移行

災害時要援護者支援&地域ケア継続 — 安否確認～避難支援～ケアの継続 —



地域ケアシステムのパターン例 4. つくば市の困難事例パターン



茨城県つくば市立吾妻小学校の防災ラジオドラマ



2011
3.11



18時にはTXの停止で生じた帰宅困難者約700名で教室は満杯になる



震災翌朝、臨時バスの運行再開でかなりの避難者が出た後の職員室



15時過ぎには児童の保護者への引き渡しが始まる ←



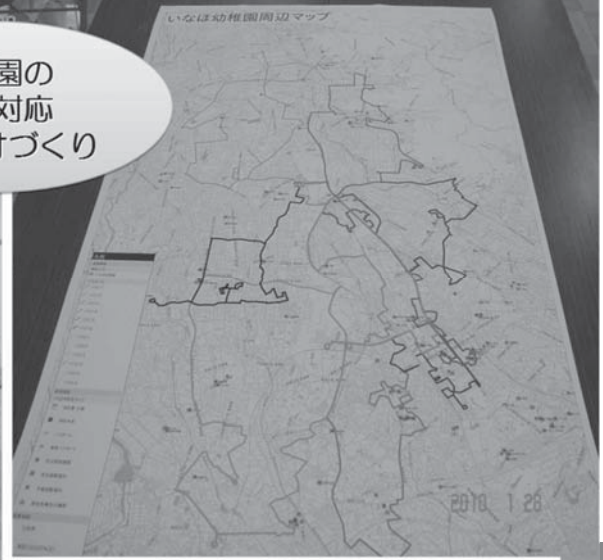
夜の宿泊に備えて、人数や教職員、PTAで役割を確認した ↓



幼稚園における防災ドラマづくり



幼稚園の
災害対応
シナリオづくり



状況と課題3：園・保護者・地域の連携



いなほ幼稚園側	保護者側
園長先生：園の総責任者。	保護者1：共働きで都心勤務。電話で今日は迎えに行けないことを連絡。
スタッフ：子供たちのケアに追われている。	保護者2：自宅が被災した保護者。家族と避難所に行くことを考えている。
	保護者3：孫を迎えに来た女性。息子夫婦に引き取りを頼まれた。
	保護者4：園の近くの住民。被災程度は軽く、農家なので受け入れもできる。
地域側	
地域住民：近隣の農家の方。食料はお米や野菜の備蓄がある。	
地域住民：公設避難所運営のリーダー。市から支給された水や食料もある。	

防災ラジオドラマづくり（稲穂幼稚園）

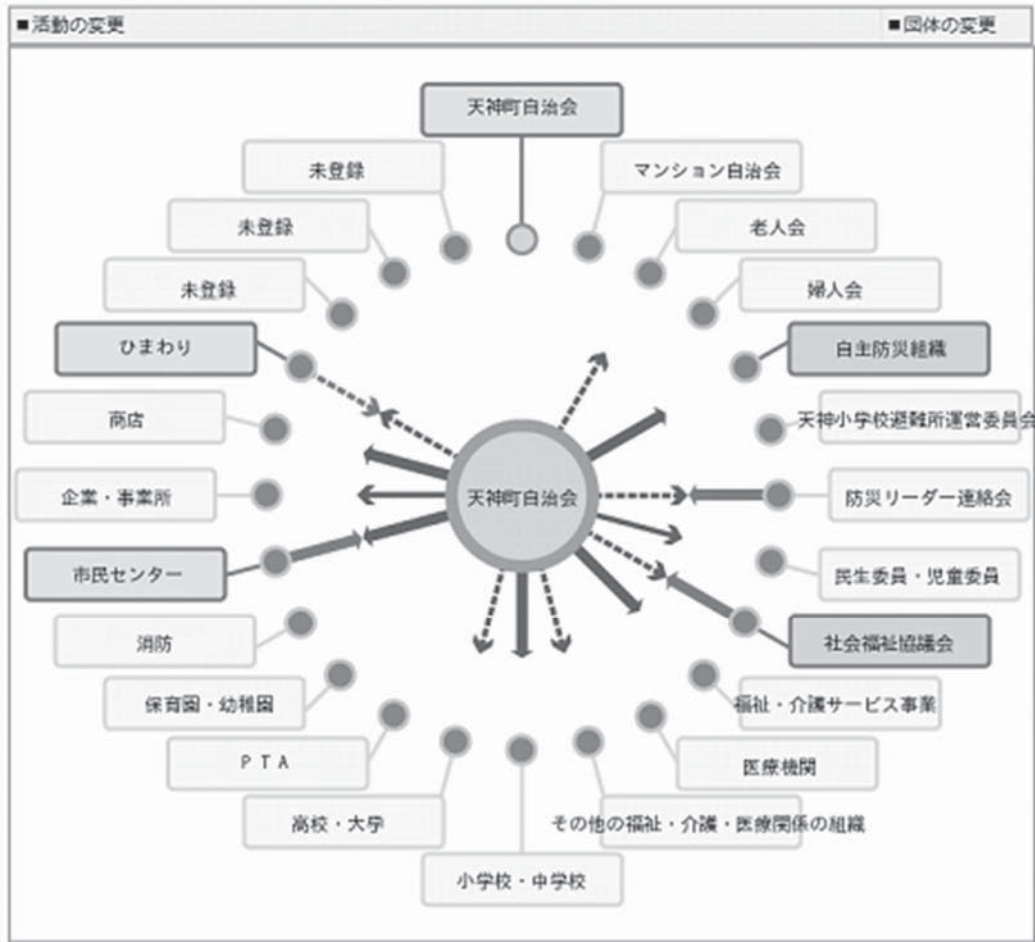


幼稚園の
防災ラジオ
ドラマの収録

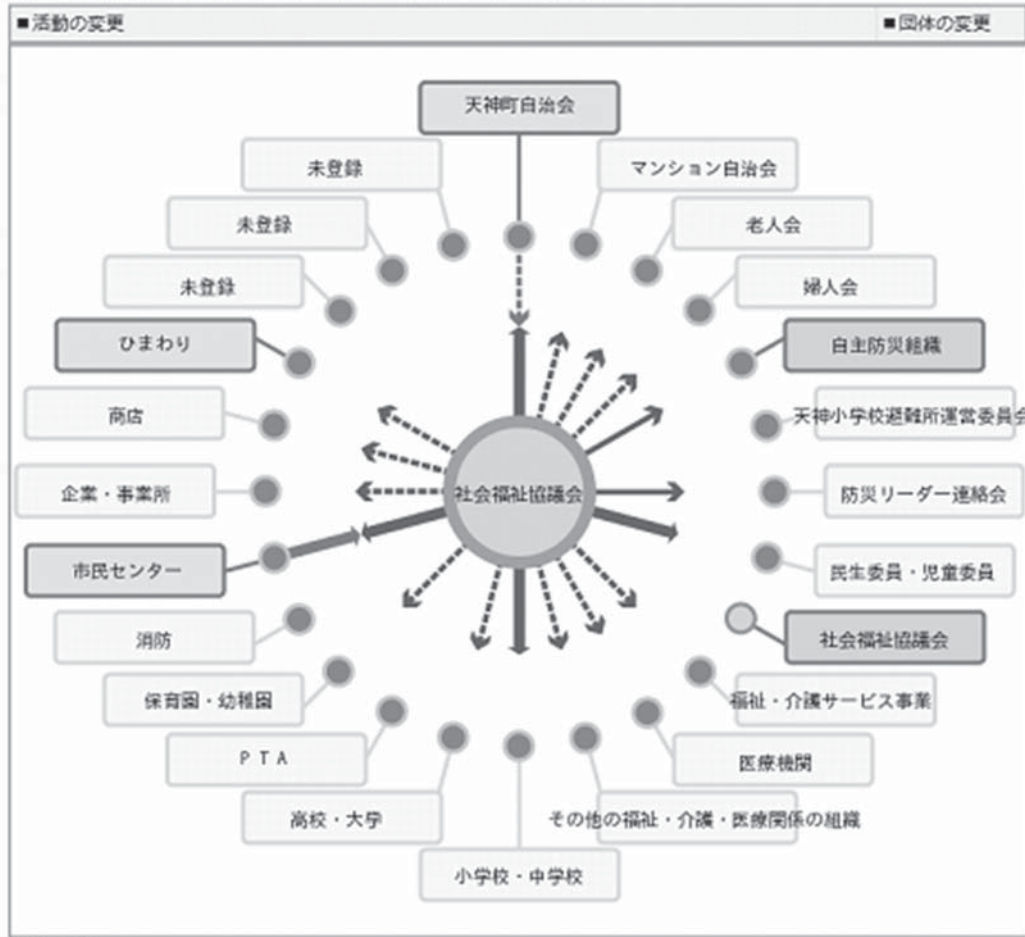


コミュニティ放送局のスタジオにて

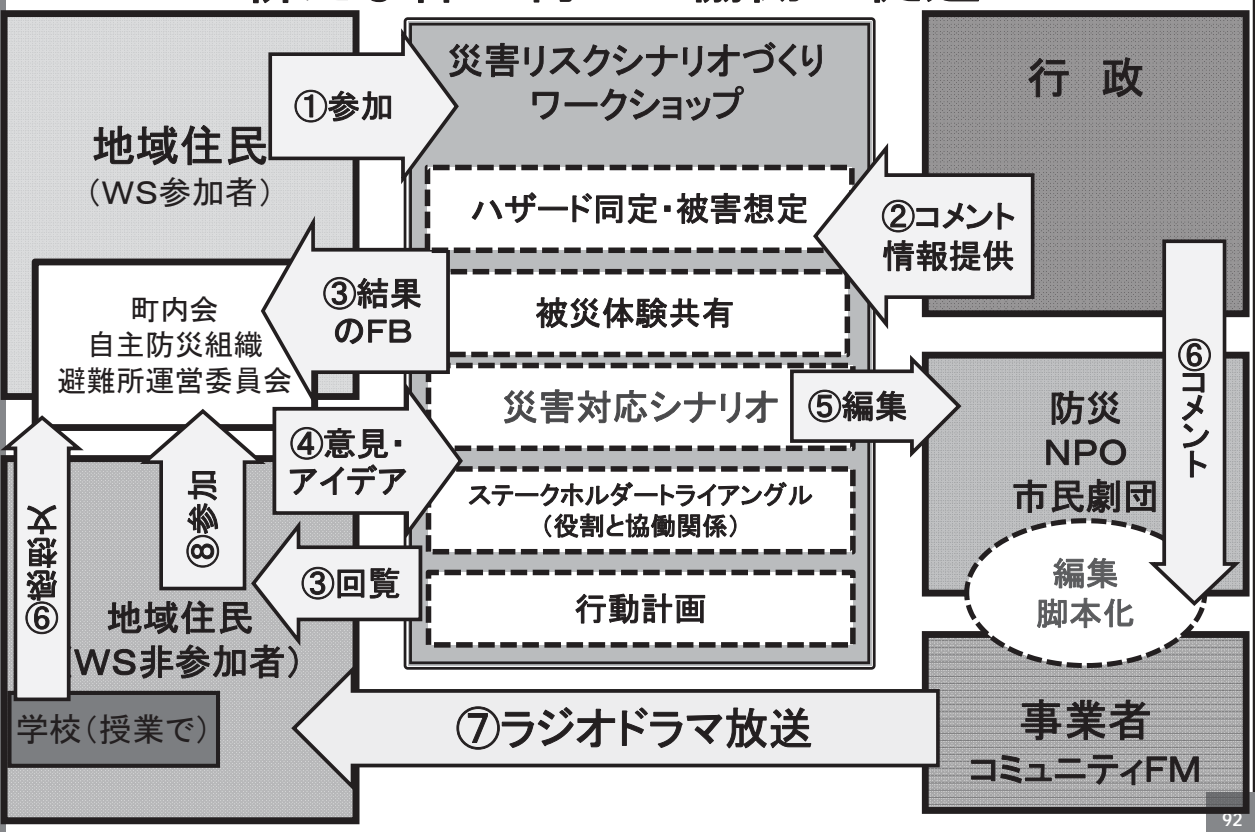
災害時に地域で協力して避難所を運営するための活動



災害時に地域で協力して避難所を運営するための活動



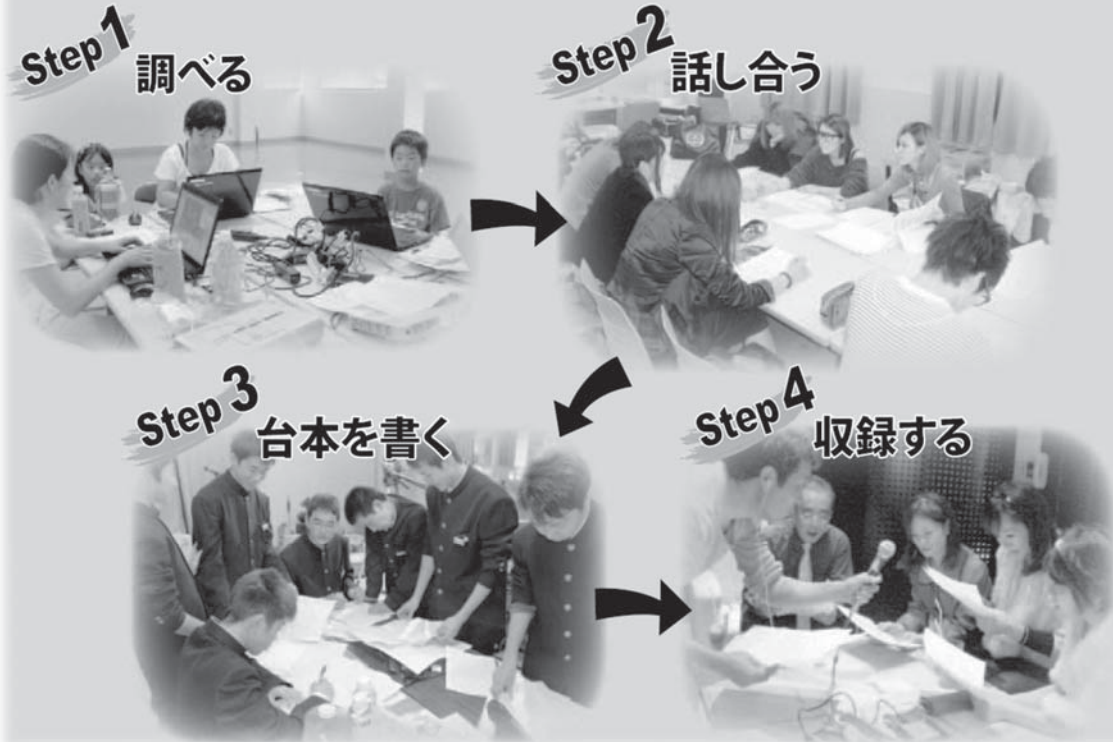
地域発・防災ラジオドラマづくりを通じた
新たな絆の再生と協働の促進



申込開始：4月2日～応募締切：12月21日



防災ラジオドラマコンテスト



かつと2号 「お助け隊出動！」



- 【グループ】 FM戸塚パーソナリティと番組に出演された地域ゲストの方々
- 【災害種類】 地震
- 【あらすじ】 マンション13階に住み地域との交流がない独居老人が、大震災発生時に持病の心筋梗塞で倒れてしまう。自治会や高校生のお助け隊の協力により救出されるストーリー。
- 【講評】 マンションや独居老人など、地域課題が盛り込まれており、学生の地域貢献、お助け隊といった新たな地域活動の取り組みなど対策の提案がなされている。本ドラマを土台に高校生、民生委員、消防団などの連携、役割分担を見直すきっかけとなりうる。

<https://bosai-contest.jp/drama2011/hp/sakuhin/katuto>

※音声によるドラマとその脚本を配信・ダウンロードできます。



福原…民生委員の福原です。本城さんから安心電話のコールが入りました！でも応答がありません。すぐ119番しますが、お助け隊に救助をお願いします！

江頭…自治会役員の江頭です。本城さんは心臓の持病があったな、AEDの準備だけはしておこう。

—お助け隊の宅間健太がメンバー2名を連れてトヨタヤと入ってくる音—

宅間…お助け隊の宅間健太です。指示して下さい。よし！しっかりやるぜ！

語り…この「お助け隊」は自治会長の発案で高校生以上の若者で組織された救助隊である。

武村…自治会長の武村です。健太君、このAEDを持って、十三階の本城さんの家へ行ってくれ！必要な羅はAEDを操作してくれ。

宅間…分かりました。あの本城爺さんか！よし急げ！—階段を上がる足音—

宅間…ふえ〜いくら俺達でも、さすがに十三階はこたえるな〜

宅間…「う」だ！

—ドアをノックしたく音—

宅間…本城さん！本城さん！おっ、鍵が開いてる、入ろう

後輩A…先輩、人が倒れてます！

宅間…本城さんだ！本城さん、本城さん、しっかりして！おい、AEDを出して

<https://bosai-contest.jp/drama2011/hp/sakuhin/katuto>



防災ラジオドラマづくりの災害時の有効性 (1/2)

15時過ぎには児童の保護者への引き渡しが始まる ←

15:07

18時にはTXの停止で生じた帰宅困難者約700名で教室は満杯になる

18:00

夜の宿泊に備えて、人数や教職員、PTAで役割を確認した ↓

18:00

震災翌朝、臨時バスの運行再開でかなりの避難者が出た後の職員室

19:14

19:37

防災ラジオドラマ…小学校混乱なし 震災への備え、話し合い成果
2011.6.22 13:10 産経新聞

東日本大震災当日、子供の引き渡しで混乱しなかった市立小学校がある。茨城県つくば市の同市立吾妻小学校だ。震度6弱の地震に見舞われながらも教職員が冷静に対応。学校関係者は「事前に防災ラジオドラマ作りに取り組み、保護者と教職員の間で震災に備えて話し合っていたのが役立った」と話す。

3月11日午後2時46分。異常な揺れを感じたとき、沼平助校長は職員室にいた。教職員の机は50センチも動き、ロッカーの上の書類入りの箱が落ちた。校内放送の指示で、約900人の児童たちに防寒具だけを持たせ、上履きのまま校庭に待機させた。午後3時半ごろから心配する保護者が校庭に集まりだし、児童の引き渡しが始まった。午後4時ごろからは帰宅できない一般の避難者が来校し、その数は約700人に膨れ上がった。約5時間後の午後8時には児童の引き渡しを終えた。(続く)

防災ラジオドラマづくりの災害時の有効性 (2/2)



この間、大きな混乱はなかった。引き渡しカードに書かれていない人が迎えに来て、「引き渡してもいいか」と教職員から相談されたときも、沼校長は「その（引き取りに来た）人から保護者に安否を連絡してもらい、引き渡しについてはもう少し待ってもらった方がいい」と冷静に指示した。実は、沼校長の言葉は約1時間前、保護者や教職員ら12人で取り組んだ防災ラジオドラマの収録時のセリフだった。

同小では昨夏、防災講習会を行ったときに防災ラジオドラマ作りに取り組むことが保護者から提案された。教職員や保護者の間でメールでのやりとりを繰り返し、震災前の今年3月には5分程度のシナリオが完成。沼校長は「ドラマで想定したことが起きた。保護者と話し合っていてよかった」と振り返る。

一方、首都圏では震災後の学校の対応に大きな差が出た。（中略）交通網がまひし、保護者が帰宅できない時点で、子供を一斉下校させた点について、「学校の対応は不誠実」との意見も寄せられた。

防災ラジオドラマ作りの手引を作成した防災科学技術研究所は「さまざまな人との協力関係を作りながら災害時における地域の課題を見つけ、課題解決の対策を検討することが重要だ」と話している。

（産経新聞：平成23年6月22日記事）

地域発・防災ラジオドラマによる防災教育



東日本大震災への適用

- » 1) 各種機関の発信情報の相互運用による後方支援「ALL311」
- » 2) 被災自治体の災害対応の支援
 - 罹災証明発行支援
 - ガレキ処理管理支援、等
- » 3) 災害ボランティアセンター（VC）の災害対応の支援
 - Webサイトの運営支援
 - ニーズ・対応管理処理支援
 - 被災者見守り運営管理支援、等
- » 4) 復旧復興としての情報アーカイブと復興教育
- » 5) 復旧復興に向けたリスク政策研究

後方情報支援：東日本大震災協働情報プラットフォーム



- 初動期における、外側から被災地へ支援を行うための、情報収集および支援体制の構築
 - » eコミグループウェア
 - » eコミマップ
 - » 相互運用gサーバー
 - » 災害リスク情報クリアリングハウス

<http://all311.ecom-plat.jp>

後方情報支援: 相互運用データのマッシュアップの例



カーナビ会社の通行実績情報、宮城県道路情報

道路状況マップ - [eコマ事務局 (管理者) 利用中] - Mozilla Firefox
http://map311.ecom-plat.jp/map/map/?cid=2&gid=0&mid=16

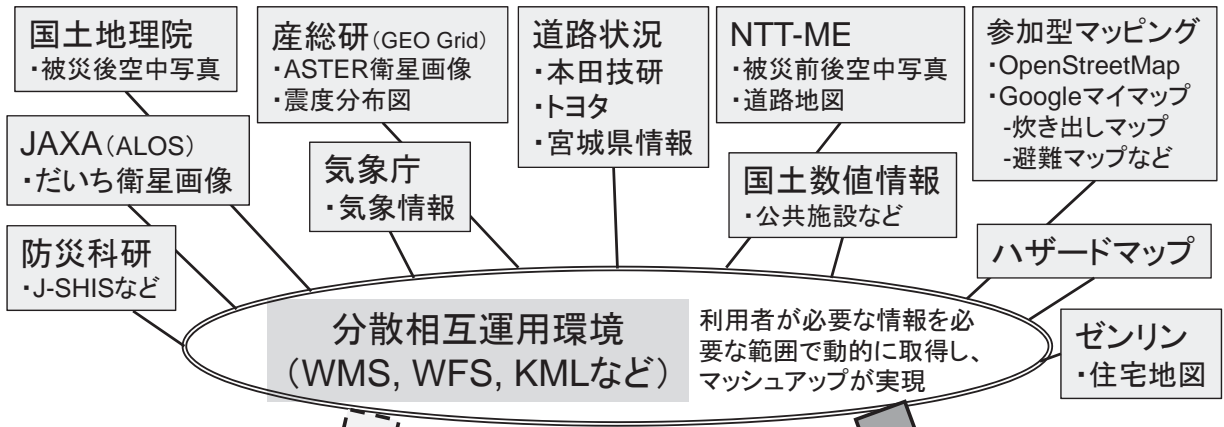
凡例一覧

- 宮城県道路規制情報(県管理道路分)
- 道路規制情報
 - × 全面通行止め
 - ▲ 片側交互通行
 - 規制解除
- 通行止め区間
- G-BOOKプローブ情報(通れた道マップ)
- 通行実績
 - 双方向の通行実績あり 10台以上
 - 一方方向の通行実績あり 10台以上
 - 通行実績あり 1台以上10台未満
- 本田技研通行実績情報
- 通行実績有り
- 主要道路
- OpenStreetMap地震被害マップ
- 行政区界
- 国土地理院被災後航空写真

民間、国土地理院の被災後航空写真と重ね合わせ

基本地図
地図保存 2画面表示 地図追加 印刷 情報一覧 住所 移動

沿岸被災自治体災害対応支援

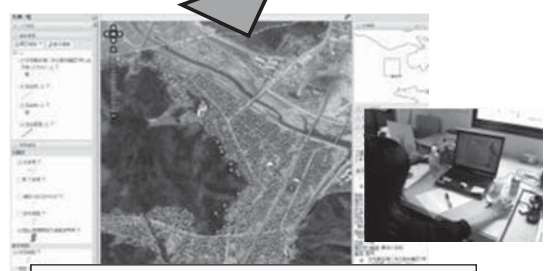


相互運用データのキャッシュ後にオフライン

クラウド環境から利用



罹災証明発行支援システム (eコママップ拡張) 陸前高田市、大槌町



がれき撤去管理支援システム (eコママップ) 釜石市

自治体支援:ガレキ処理管理支援システム(釜石市)



- eコミマップの汎用機能を使い、地図上でがれきの撤去要請や処理状況を管理(継続中)

- クラウドから利用
- 市民から電話を受け、職員が地図に登録
- 登録情報は他部局と共有



自治体支援:罹災証明発行支援システム(陸前高田市)



- eコミマップを拡張(特に、表管理、帳表出力機能を強化)
 - » セキュリティポリシーやネット接続環境を考慮し、イントラ環境で利用



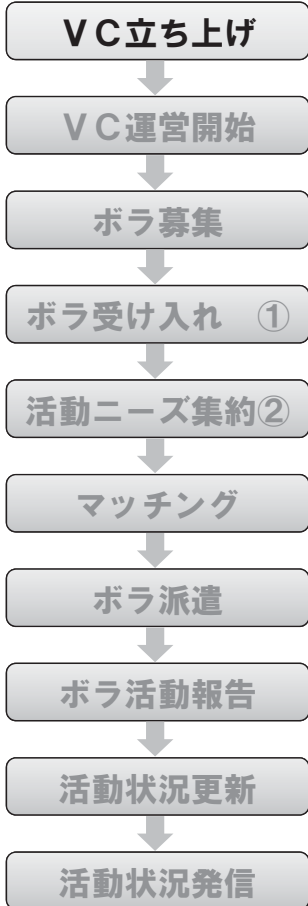
罹災証明発行業務の様子

発行業務は税務課と他自治体の支援チームが実施

罹災証明発行支援システム画面サンプル

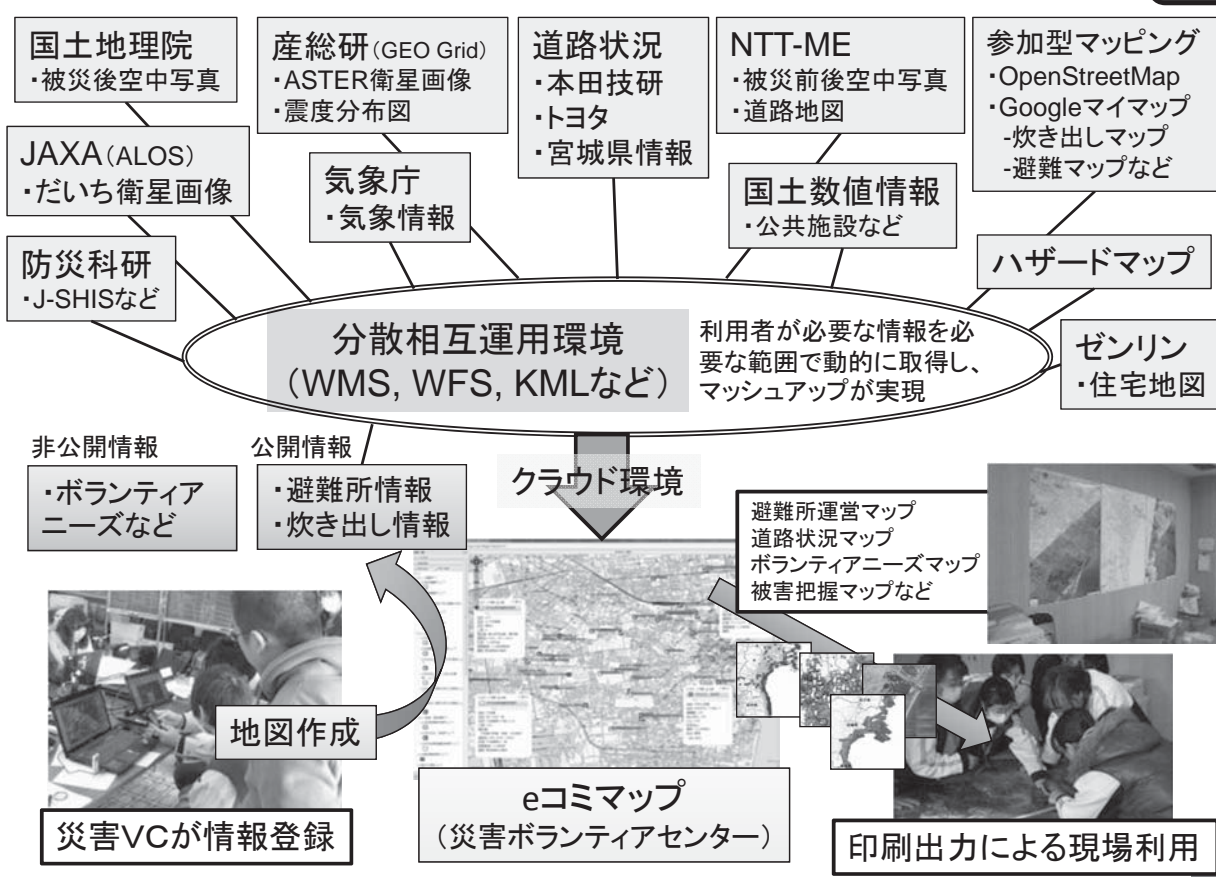


●災害VC運営の流れ ●eコミの利活用



- ・ 広報班にeコミのアカウント (ID・PW) を付与
- ・ 災害VCサイトを公開・情報共有開始
- ・ 被害状況の確認

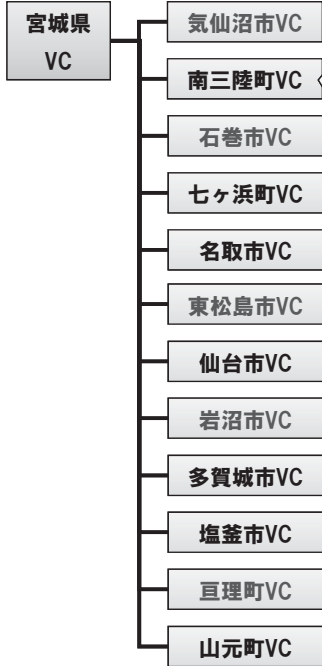
災害ボランティアセンター情報支援



災害VC支援:宮城県災害ボランティアセンター



宮城県災害ボランティアセンター



<http://msv3151.c-bosai.jp/>

←ウェブページ(eコミグループウェア): 広報用
各VCにグループページを設置

↓地図ツール(eコミマップ): 情報管理・活用



各VCにグループページを割り当て、VC間で情報共有・連携

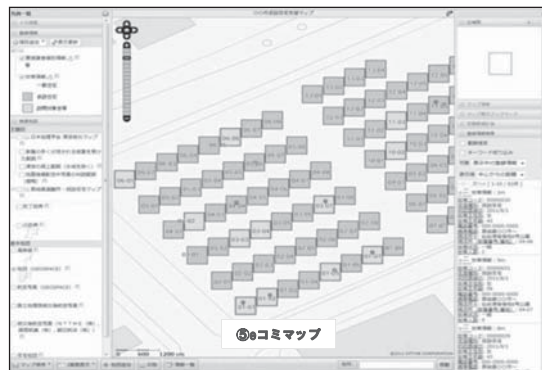
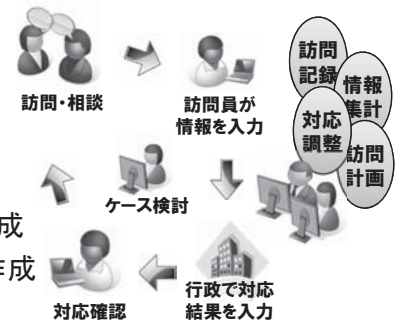


<大判プロッター>

災害VC支援:被災者見守り情報管理



- 被災者情報の整理・集約(入力・更新)
 - 世帯、個人、職員などの基本情報の一元管理
 - 訪問、巡回、要望対応、配布物などの記録情報の一元管理
- 被災者情報の集計(作成・印刷)
 - 日報、週報、月報などの集計による各種報告書の作成
 - 訪問対象者マップ、ニーズの対応&未対応マップなどの地図作成
 - 個人や世帯の個票、訪問対象者や団地の世帯リストなど帳票作成
- 被災者情報の管理(対応調整)
 - 訪問や相談履歴情報の管理による要支援者の確認
 - 支援機関との情報共有及びケース検討による対応調整



<被災者見守り情報管理システムの画面構成>

「311まるごとアーカイブス」の概要



■ 背景

» 被災地の「今」を支援しつつ、震災・津波の経験や教訓を人類共通の資産として千年先の後世に伝承し、安全な社会を構築することが現世代の責任。

■ 目的

» 被災地の失われた「過去」の記憶をデジタルで再生し、被災した「現在」と復興に向けた「未来」の映像や資料をデジタルで記録し、まるごとアーカイブすること

■ 体制

» 被災された市民の方々や被災自治体、国の研究機関、大学、NPO、ボランティア、民間企業、地域メディアなどと協働で実施。

■ 実施内容

» アーカイブされた映像や資料等のデジタルコンテンツは、個人情報や肖像権、著作権に配慮した上で、原則、インターネット上で公開し、分散相互運用環境で誰もが使えるように公開する。

■ 最終目標

» 被災地の復興支援をめざし、被災地の復興まちづくりの資料として、また、防災学習・復興教育や防災研究等の貴重な資料として、全国さらに全世界で活用する。

311まるごとアーカイブス 活動紹介トップページ



311まるごとアーカイブス 活動紹介トップページ

eコミュニティ・プラットフォーム

マイページ・参加中のページ・各種設定・管理設定・ログ

311 まるごとアーカイブス

失われた地域の「過去」の記憶の再生

被災した「現在」を記録

復興に向けた「未来」を記録

311まるごとアーカイブス > 311まるごとアーカイブス

メニュー

◆活動内容の紹介

311まるごとアーカイブスとは?

記憶と思い出の再生

災害現象・災害対応の記録

復興活動の記録

◆各地の取組紹介

【各地のサブプロジェクト取組一覧】

【岩手県】

- 宮古市
- 山田町
- 大槌町

311まるごとアーカイブス 趣意書

3月11日に発生した東日本大震災は、多くの人命を奪い、地域社会に壊滅的な被害を与えました。この経験や教訓を人類共通の資産として千年先の後世に伝承し、安全な社会を構築することが現世代の責任です。

そこで、被災地の失われた「過去」の記憶をデジタルで再生し、被災した「現在」と復興に向けた「未来」の映像や資料をデジタルで記録しまるごとアーカイブすることを目指して、「東日本大震災・災害復興まるごとデジタルアーカイブス」(プロジェクト)を実施します。

提供・協力のお願

映像・写真などの提供をお願いします

寄付のお願い

ボランティアの募集

新着情報

【気仙沼市】市役所にて展示会を開催

気仙沼市にて集められた被災前の写真を気仙沼役所にて展示しております。被災者の皆さん、支援に入っている皆さん、それぞれがそれぞれの思いを持って、展示写真をご覧になっていらっしゃいました。また、これらの写真をご覧になって、さまざまな方から写真の提供を...

続きを読む >

Comment (0) Trackback (0)

- 気仙沼の街並み 7月5日 16時03分
- ホヤまう☆ 6月30日 9時34分
- '89 気仙沼 6月27日 13時15分

■ <http://311archives.jp/>



一般社団法人 東日本大震災 デジタルアーカイブス支援センター

【設立】

2012年（平成24年）11月16日

【目的（定款第3条より）】

当法人は、東日本大震災をはじめとする災害発生時において、災害時の活動内容や映像、画像記録、復興過程の記録、定点撮影の記録等、災害時の記録を可能な限り記録すること、および、これらの記録を次の災害への適用・活用や、災害を経験していない世代（後生）に伝えて行くべく社会モデルの構築をすることを目的とする。

【事務所】

主たる事務所：茨城県つくば市吾妻三丁目15番地4

従たる事務所：平成25年度より岩手県大船渡市、宮城県気仙沼市、他に開設予定



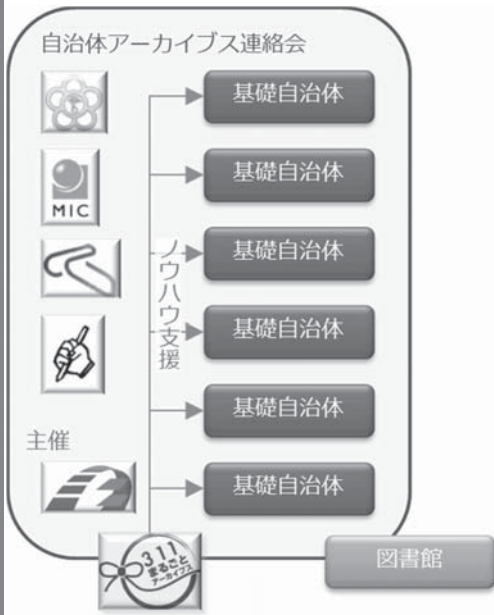
一般社団法人 東日本大震災 デジタルアーカイブス支援センター

【事業（定款第4条より）】

この法人は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

1. 災害事象ごとの災害アーカイブス・プロジェクトの立ち上げ・運用
2. 被災地の過去の映像の収集とデジタル化事業
3. 被災して流されたアルバムや写真の返還とデジタル化事業
4. 災害映像や避難行動の写真等の収集と公開事業
5. 被災地の撮影と公開事業
6. 行政の災害対応文書等のデジタル化と検証事業
7. 地域コミュニティの復興過程の参加型の記録と公開、上映事業
8. 地場産業の復興過程の記録と公開事業
9. 子ども目線での長期的な復興過程記録、上映事業
10. 補助教材の製作事業
11. コミュニティ放送、CATV等の放送記録のアーカイブ事業
12. 被災者の避難行動の聞き取り事業
13. ボランティア体験談のアーカイブ事業
14. 前各号に掲げる事業に附帯または関連する事業

東日本大震災 自治体アーカイブス連絡会議



- 各自治体はアーカイブスの活動資金が必要になるが、今の災害復興の状況下において、記録関係の予算づくりが難しくなってきている。
- 一方、既に復興交付金等により事業費を予算化している自治体もあり、行政事務の実務的な情報交換の場が求められている。
- 市民等から提供された映像等の著作権や肖像権の処理、プライバシー、遺体を含む映像の公開の可否などアーカイブスの公開・活用に向けたルールづくりなどについても統一的な処理が求められる。
- アーカイブの実施については、各基礎自治体別に何らかの形で復興計画の中に盛り込まれているが、実際に想定されているものはバラバラであり、担当している部署もバラバラ（総務系、企画系、広報系、防災・危機管理系、図書館、等々）である。
- そのため、本音ベースでの情報交換ができる場として、「自治体アーカイブス連絡会議」を設立。暫定的に防災科学技術研究所が主催者となって実施している。

第3回会議 12月15日 福島にて開催予定
(第1回石巻会議、第2回釜石会議)

津波前後の海岸線の変化(陸前高田市古谷地区Yさん提供)



第2回e防災マップコンテスト審査員特別賞 311まるとアーカイブス釜石事務局

<https://bosai-contest.jp/emap2011/>

東日本大震災の被災者自身が、様々な被災者に避難行動をインタビューした結果をマップに表現。今後の津波避難の検討に資する点が高く評価されました。



自然災害と共存していくためのマップ

凡例一覧

- 大浪町避難経路1
- 市立釜石小学校
- ラーメン&コーヒー あいどる
- 大町避難経路1
- のぞみ病院
- はんこのカワサキ
- 大浪町避難経路2
- 仁平
- 大浪町避難経路3
- トレビニ松坂屋店

拡大 メニュー

大町避難経路1

名称「あいどる」さんの避難経路
避難経路のエピソード:
近所の駐車場→薬師山の中腹まで山道を通って登る→その後、のぞみ病院へ。
(災害時の避難推奨場所は青葉児童公園だったようですが、近くに薬師山があってそこへ避難した。)

コンビニエンスストア: 83m
名称 ローソン釜石ベイシティホテル店

宿泊施設: 86m
名称 ベイシティホテル

ラーメン&コーヒー あいどる: 87m
名称 ラーメン&コーヒーあいどる
エピソード: 震災時、まさか津波の被害が及ぶとは思っていません。壊れた食器などの片づけをしていました。そこへ息子さんが来て、「お舅、だから一緒に避難してほしい」と言われて近所の人たちと一緒に避難。その後、のぞみ病院に行っただけの避難民約1000人とともにその日を過ごす。
●震災後、店舗を復興するまで。当初、震災後にお店を復興する気はなかった。しかし、店舗跡を見に行くときにお店のお客さんごめなさいと欲しい、みんなが集まる場所がほしいとの声を多岐にわたる店舗を再開することに決める。店舗再開後は近所のみならず集まる場所となり、再開してよかったです。」「震災から生き残った人」は一人ひとりの命を大切にしたい。お話を聞いて

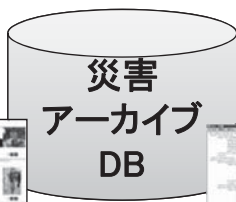
復旧復興としての情報アーカイブと復興教育



- 官民協働でアーカイブ活動を実施中
 - » 岩手と宮城を中心に、写真約7万枚、動画約3百本、インタビューや体験談等を収集中
- データベースの利活用プロジェクトの立ち上げ
 - » 復興教育のための電子教材開発
 - » 復興情報杭とフィールドミュージアム構築
 - » 映像作成ワークショップを通じた復興記録
- アーカイブ検索閲覧公開システムの開発



① アーカイブDBのサイトにおける検索



② APIによる相互運用
→復興教育向けシステムでの利活用



東日本大震災アーカイブシステム
(デジタルコンテンツ集約システムが基盤)



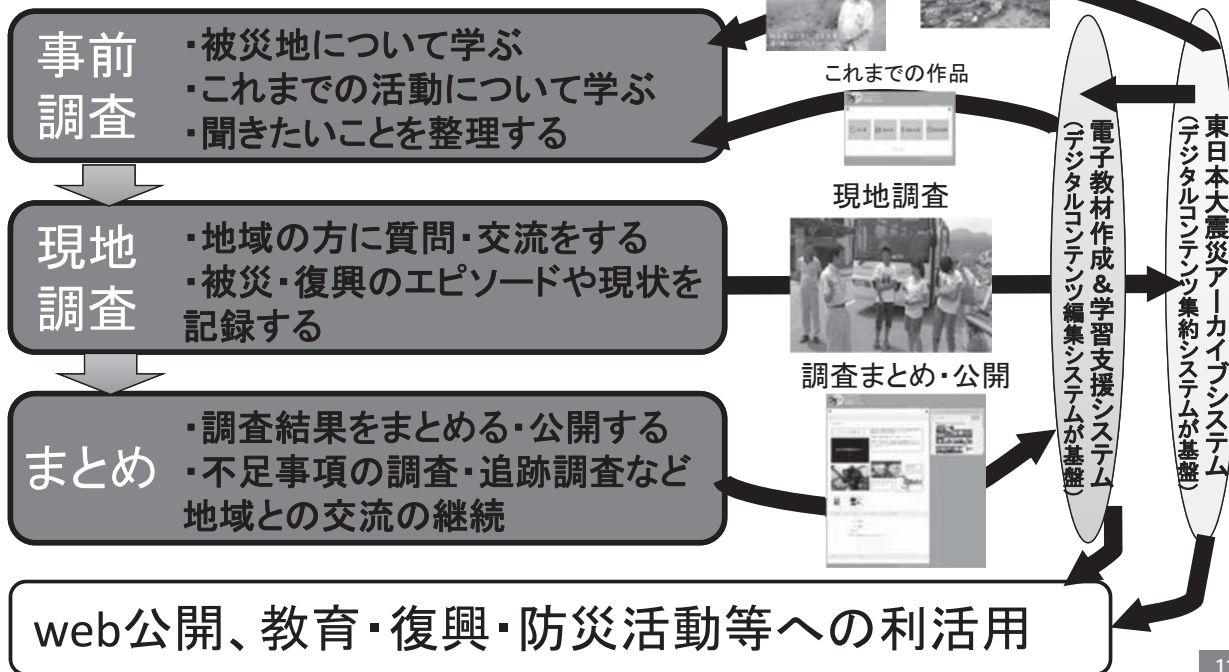
電子教材作成&学習支援システム
(デジタルコンテンツ編集システムが基盤)

復興ツーリズム・復興教育支援



- 被災地に訪問し、地域の方々との交流を通じて被災・復興過程について学びつつ、その際の記録や作成した作品を被災地内外に発信する取り組み

復興ツーリズムの流れ



情報アーカイブと復興教育：復興ツーリズム



東日本大震災アーカイブシステム
(デジタルコンテンツ集約システムが基盤)

電子教材作成&学習支援システム
(デジタルコンテンツ編集システムが基盤)



被災情報・復興状況アーカイブ

被災地現地で活動するNPOや企業等と連携しながらアーカイブを続けるとともに、「東日本大震災災害・復興アーカイブ被災自治体等実務者連絡会議」を開催し、記録や利活用のあり方について議論中

復興ツーリズム・復興教育

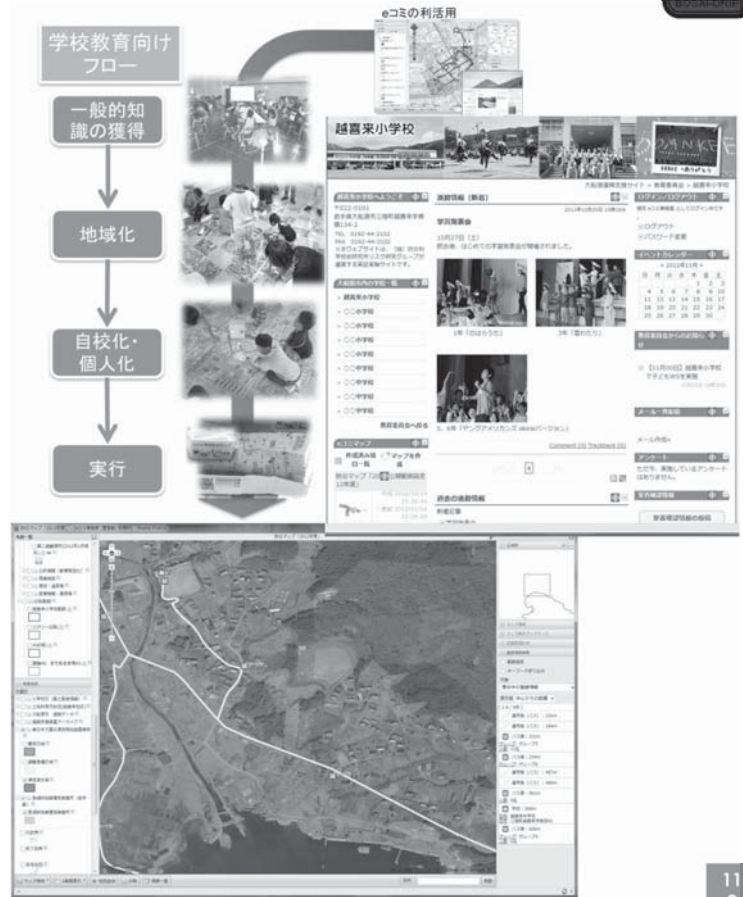
2012年7月27-29日、神奈川県藤沢市と新潟県柏崎市の中学生等が被災地に訪問し、地域の方々との交流やその記録を行い、被災・復興過程について学びつつ、その記録を被災地内外に発信



情報アーカイブと復興教育：復興教育への適用



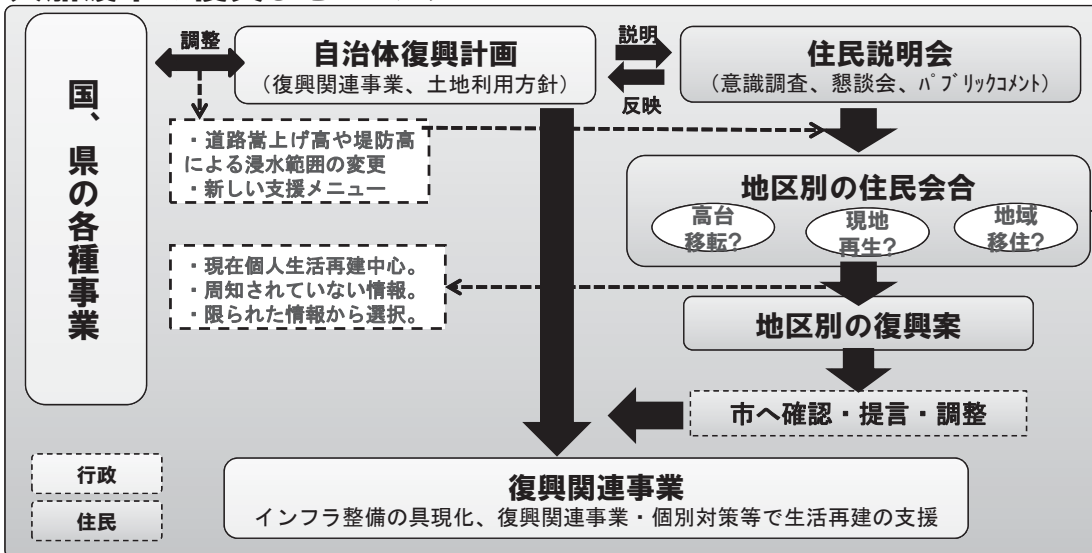
- 平時の学校教育向けフローを被災地での復興教育へ適用
 - » 施設の復旧や新しい堤防等が整わない中での津波防災として、高台への避難のあり方を生徒自身が検討
 - » 生徒の観点での対策に地域住民が参加型でコメント、相互に反映
- 現在、大船渡市越喜来小学校にて実証実験
 - » 大船渡市の他小中学校、気仙沼市、陸前高田市への展開を予定
 - » 文部科学省初等中等局とも連携し、平時の防災も含めた全国への波及を期待



復旧復興に向けたリスク政策研究



大船渡市の復興まちづくり



情報の提供・利活用によるリスクコミュニケーション

- ・ 生活再建シナリオによる多様性のある価値基準の提示
- ・ 各種事業手法の組み込みによる政策や制度などの代替案の提示

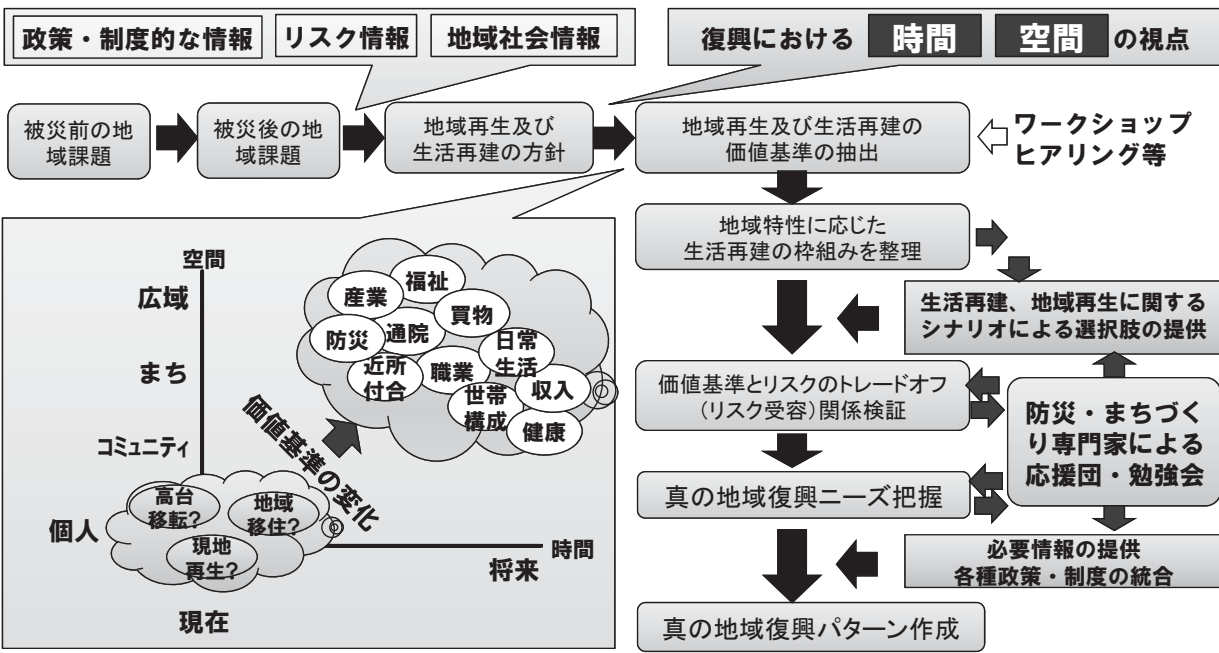
・ 事業進捗状況により住民に提供する支援メニューが逐次更新されるため、復興に関する情報収集や生活再建の場や形態を判断するのが難しい。

⇒ 様々な情報（災害・復興情報）を活用したリスクコミュニケーションが必要

復旧復興に向けたリスク政策研究



生活再建シナリオ（研究中）



・住民の生活再建意向を確認するためには、個人生活再建の長期的な変化視点、地域再建の広域的な変化視点を考慮した生活再建シナリオ
 ⇒地域住民の年代、就業形態、家族構成、収入、居住形態などの典型的なライフスタイルに基づき、生活再建シナリオを数パターン作成。

ありがとうございました



独立行政法人 防災科学技術研究所 主催
 2012 防災コンテスト



2012年度

◆ 「2012年度 防災コンテスト」の参加申し込みを開始しました（2012年4月2日～）。

第3回 ～地域の絆をつくる～
e防災マップコンテスト 募集中
 締切：2012/12/21（金）
 Bosai Map Contest

第3回 地域発
防災ラジオドラマコンテスト 募集中
 締切：2012/12/21（金）
 Radio Drama Contest

防災コンテスト

検索