

平成23年度 第4回成果発表会

東京都における「被災者台帳を用いた生活再建支援システム」の実証実験

# 東京都における「被災者台帳を用いた 生活再建支援システム」の実証実験

新潟大学 危機管理室 教授 田村 圭子

(株)インターリスク総研研究開発部 マネージャー・主任研究員 堀江 啓

新潟大学 災害・復興科学研究所 助教 井ノ口 宗成

# 災害時の被災者に対する生活再建支援

応急危険度判定

建物被害認定調査・外観目視

建物被害認定再調査・内観目視

建物被害認定調査結果のデータベース構築

り災証明書発行

被災者（支援対象者）個人/世帯/地域の特定

生活再建  
支援金

公費  
解体

応急  
修理

応急仮設  
住宅

義援金  
の配分

復興基金  
メニュー

国民健康  
保険減免

介護保険  
減免

固定資産  
税減免

保育料  
減免

生活再建窓口における申請ベース

庁内業務中心で対応

# 1995

## 阪神・淡路大震災

写真：神戸新聞社

### 「生活再建」という新しい復興課題の発見

「被災者の生活再建」の重要性が着目され、復興の3大目標のひとつとなる。被災者支援の根拠としての「り災証明」の公正さが大きな問題となる。「仮設住宅入居者台帳」を活用して神戸市は震災から5年目に仮設住宅を閉鎖できた。



# 2004

## 新潟県中越地震

### り災証明発給システム (小千谷市)

市内の全建物の被害認定調査結果とそこにだれが住むかを照合して、迅速に「り災証明」を発給する仕組みを開発した。しかし、生活再建業務がすでに各部局で開始されていて「被災者台帳」としては活用されなかった。



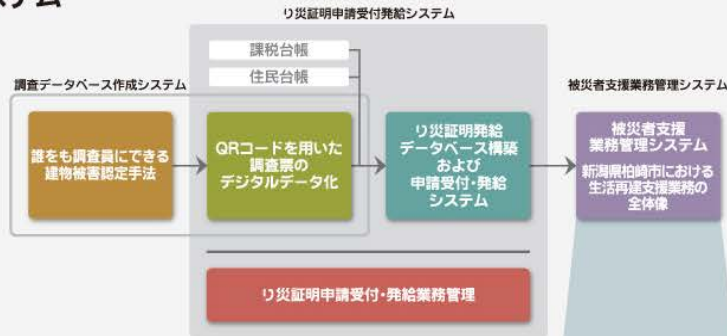
参照権限のある職員のみが住基システムを参照 (平常時と同じ仕組みで実施)

# 2007

## 能登半島地震 新潟県中越沖地震

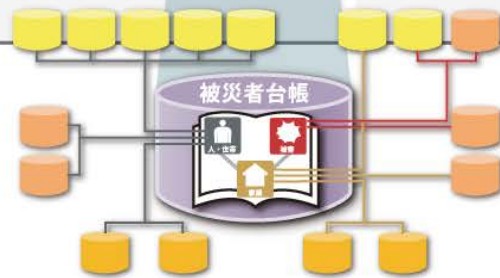
### 生活再建支援システム (柏崎市)

「被災者台帳」を構築する最初の機会として「り災証明」の発給をとらえ、建物被害認定調査の開始時点から、その後2年間で「ひとりの取り残しのない」生活再建の完成まで一貫した被災者の生活再建支援を実現させた。

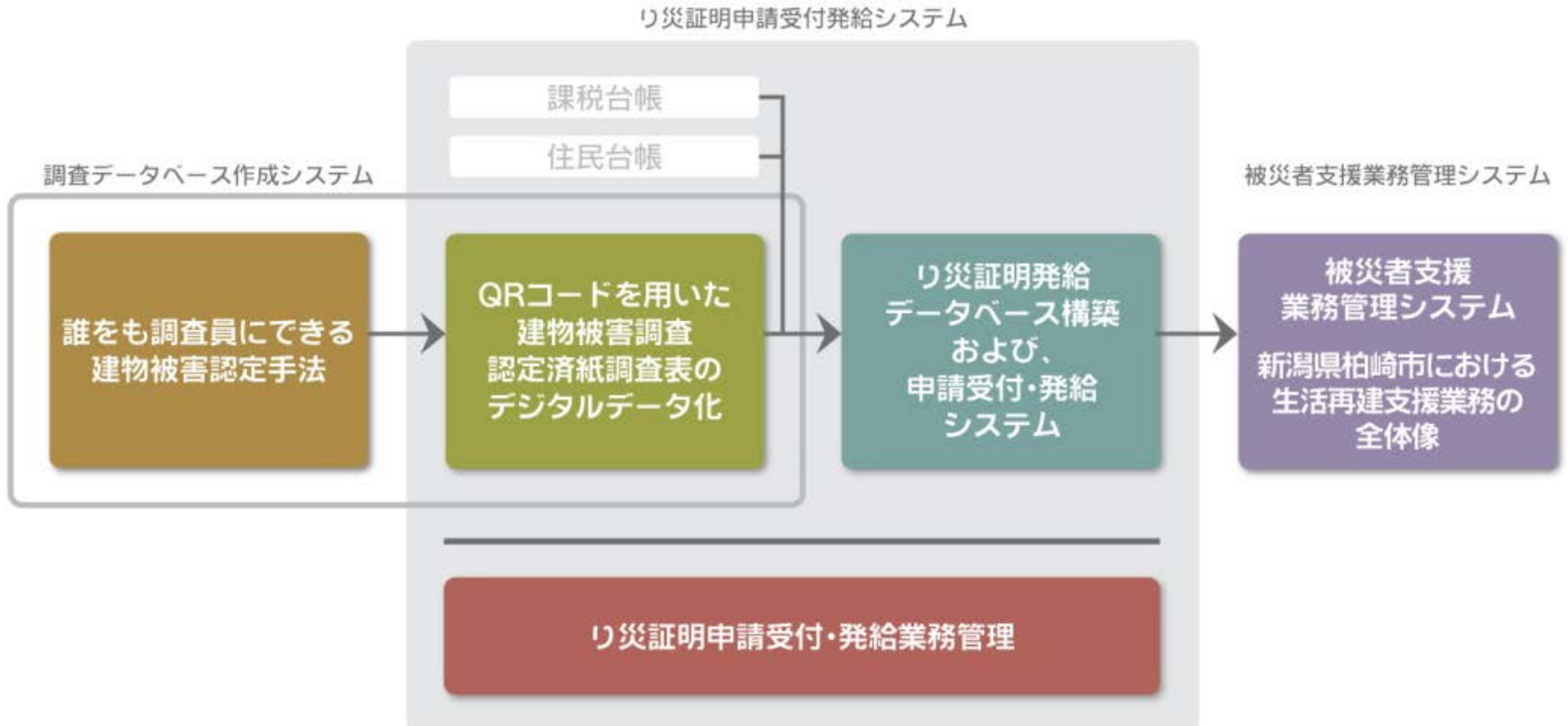


市民への包括同意、後追いで個人情報審査会で承認

新潟県柏崎市で「ひとりの取り残しのない」生活再建を2年間で実現



# 被災者台帳による生活再建支援システム



平成23年度 第4回成果発表会

東京都における「被災者台帳を用いた生活再建支援システム」の実証実験

# 東京都実証実験の成果

---

(株) インターリスク総研研究開発部 マネジャー・主任研究員 堀江 啓

# 報告内容

## 1. 研究背景

- 生活再建支援業務に関わる東京都の取り組みの現状

## 2. 研究目的

- 東京都における実証実験プロジェクトの目的
- 生活再建支援システムのカスタマイズの必要性

## 3. 実証実験の概要

- 検証課題の設定
- 実験の方法と流れ

## 4. 研究成果

- 建物被害の様相に即した標準的な被害認定調査方法の実現
- エラーとコスト削減を実現したQRによる調査結果のデータベース化
- GeoWrapによる住基・課税・調査台帳連携型「人・家DB」の作成
- 被災者の合意形成を短期間を実現する災害証明発給システムの構築
- 限られた人員・物資による生活再建支援マネジメントシステムの実現
- 一人も取り残さない生活再建実現のための被災者台帳システムの構築
- 被災者支援に関わる情報セキュリティの確保
- ID(インストラクショナル・デザイン)による研修プログラムの構築

## 5. まとめと今後の予定

# 生活再建支援業務に関わる 東京都の取り組みの現状

## ● 膨大な調査量の問題

- 想定される首都圏への甚大な被害
  - <例>東京湾北部地震(M7.3): 死者数 11,000 人、経済的被害 約 112 兆円、首都圏の震度6弱・強エリアに2,500万人
- マンパワー不足への対応が必要
  - 業務全体の効率化、対応能力の向上
    - 有効なシステムの開発・導入と活用
    - 業務マネジメント方法の改善(実施体制、役割分担、業務管理)
    - 職員研修制度の確立

## ● 東京都の取り組み

- 平成21年6月から区市町村と連携して「家屋・住家被害状況調査等の効率的な実施に係る特別部会」を設置
- 被害認定調査や関連調査の実施に関する課題の整理・検討
- 「(仮称)家屋等の被害状況に係る調査の効率的な実施のための指針」策定をめざす

# 東京都における実証実験プロジェクトの目的

## 東京都(大都市)特有の課題に対応しうる実践的なシステム仕様への改善が必要

- ① 都や区市町村における都市復興方針や計画策定への活用
- ② 非木造の中高層住宅における調査方法等の開発
- ③ 都が所有する固定資産情報の特別区との共有
- ④ 消防機関が実施する火災に係る家屋・住家被調査結果の反映
- ⑤ 多様な居住・所有形態の申請者に対するり災証明発行基準の整理

### 生活再建支援システムの社会実装を加速するための特別研究

実施主体：京都大学防災研究所

【目標】システムのプロトタイプの完成度の向上

#### 課題

- 1) 標準被害認定調査方法の実現
- 2) 被災者台帳システムの構築
- 3) 情報セキュリティの確保
- 4) 利用者への教育システムの構築



### 東京都における実証実験プロジェクト

実施主体：東京都

【目標】東京都向けのシステムカスタマイズ

#### 課題

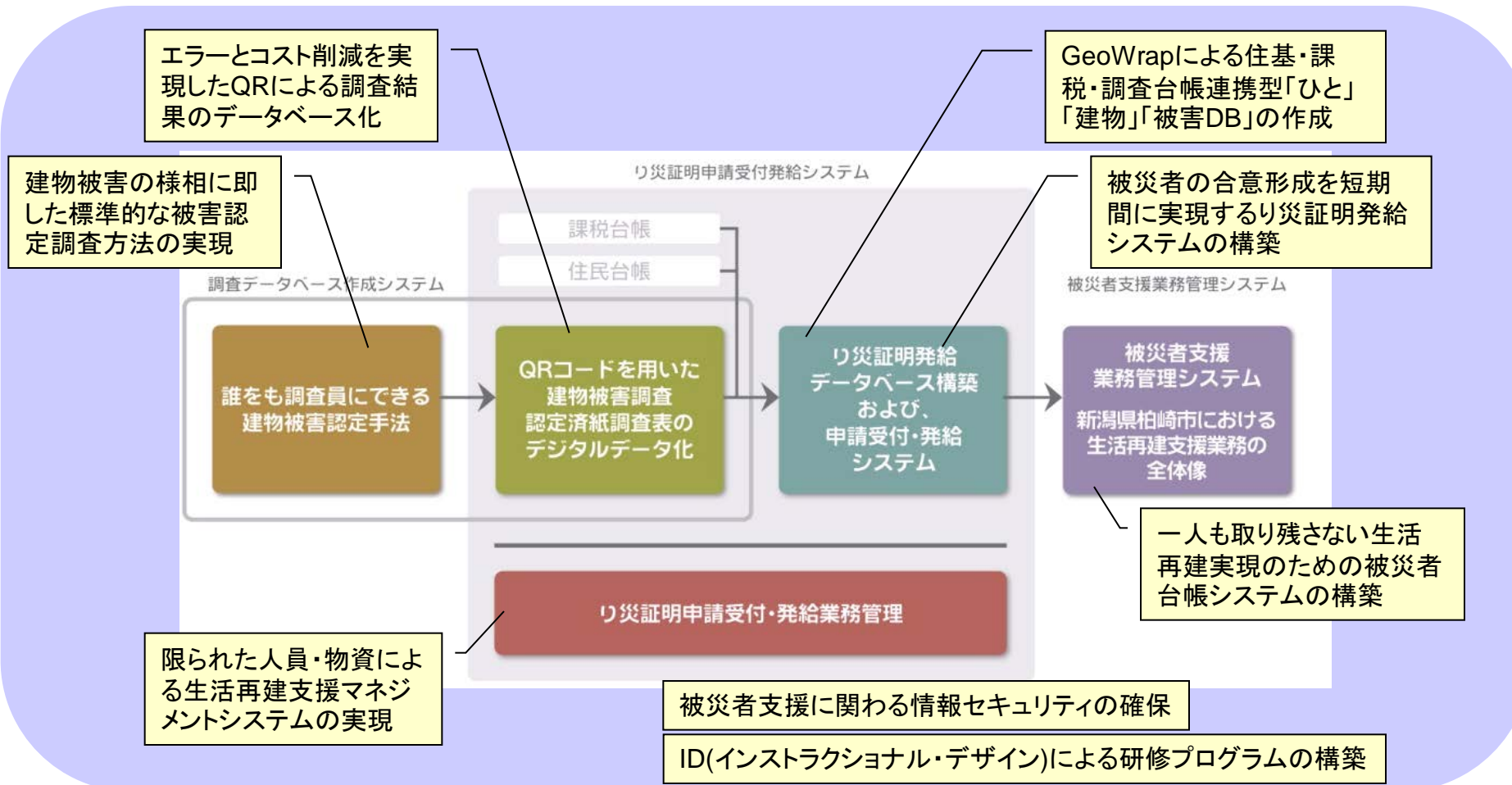
- 1) 大量の調査結果・場所のDB化
- 2) 複雑な居住，建物権利に対応した「人・家DB」作成
- 3) 多様な被災者の納得を得るための発給システム
- 4) 行政システムの特殊性，資源の複合性を勘案した資源管理

文部科学省・京都大学防災研究所・東京都からなる「首都直下地震防災・減災特別プロジェクト実証実験検討協議会」を設置し、文部科学省と東京都の各事業の進捗と連携・接続状況を定期的に協議する。  
(参考：平成23年度概算要求に向けた重点課題の事前評価資料)



# 実証実験における検証課題の設定

- 生活再建支援システムの構成単位で検証課題を設定して実験を実施



## 対象自治体

- 2つの自治体を選定
  - － 豊島区: 東京都の特殊性、23区
    - 住民情報・・・区
    - 課税情報・・・都
    - り災証明・ゆれ・・・区
    - り災証明・火災・・・東京消防庁
  - － 調布市: 過去の被災市町村より規模が大きい
- 結果の再現性を検証するために基本的には同じ実験を実施



# 実証実験の全体的な流れ

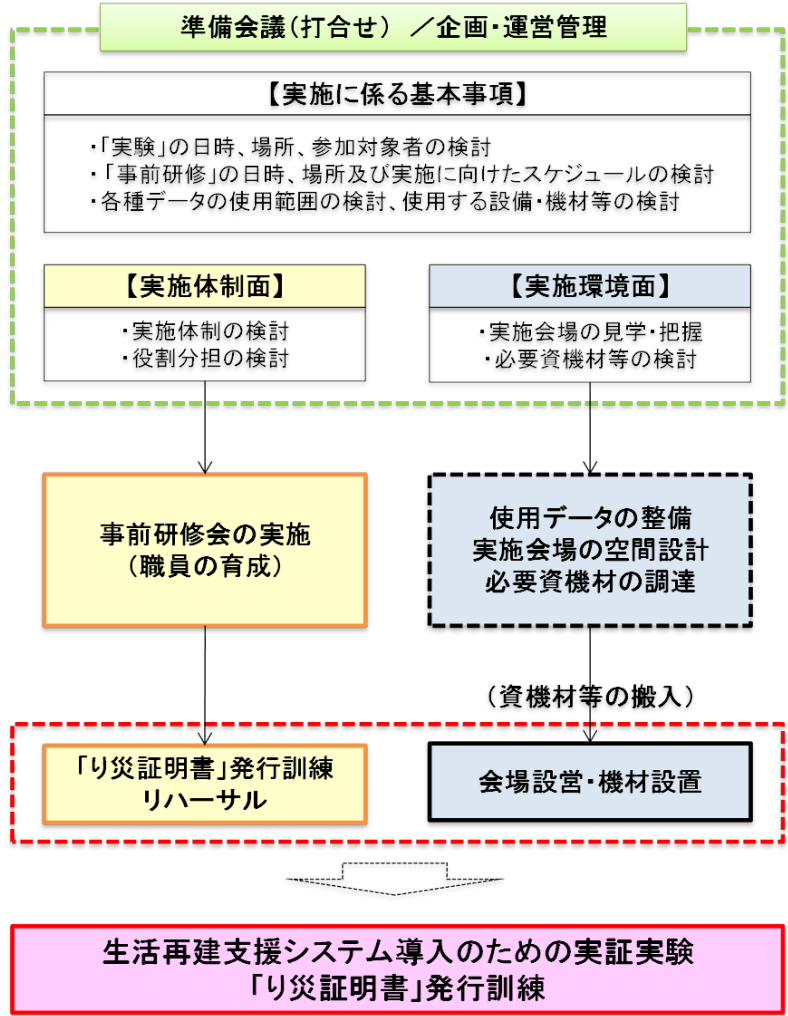
● **準備**

- 使用データの検証・整備
  - 人・家を台帳情報としてシステム上で参照する
- 事前研修会の実施
  - 区市職員に「被災者台帳を用いた生活再建システム」全体について研修する
- 「り災証明書」発行訓練・リハーサル
  - 区市職員が研修で学んだことを空間、システムを用いて実施する

● **「り災証明書」発行訓練**

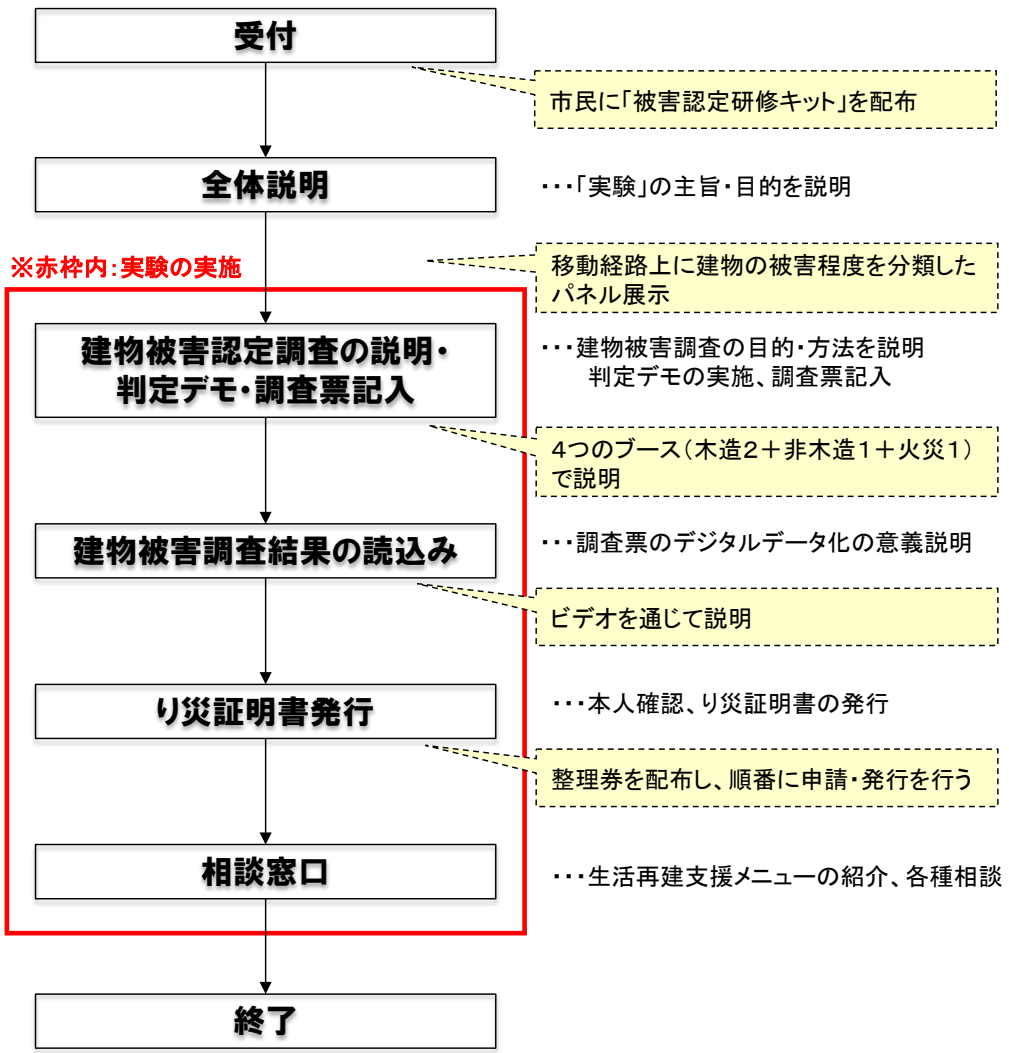
- 区市民を対象に訓練を実施

開始  
▼  
▼  
準備  
(数ヶ月)  
▼  
▼  
会場準備  
(前日)  
▼  
実施



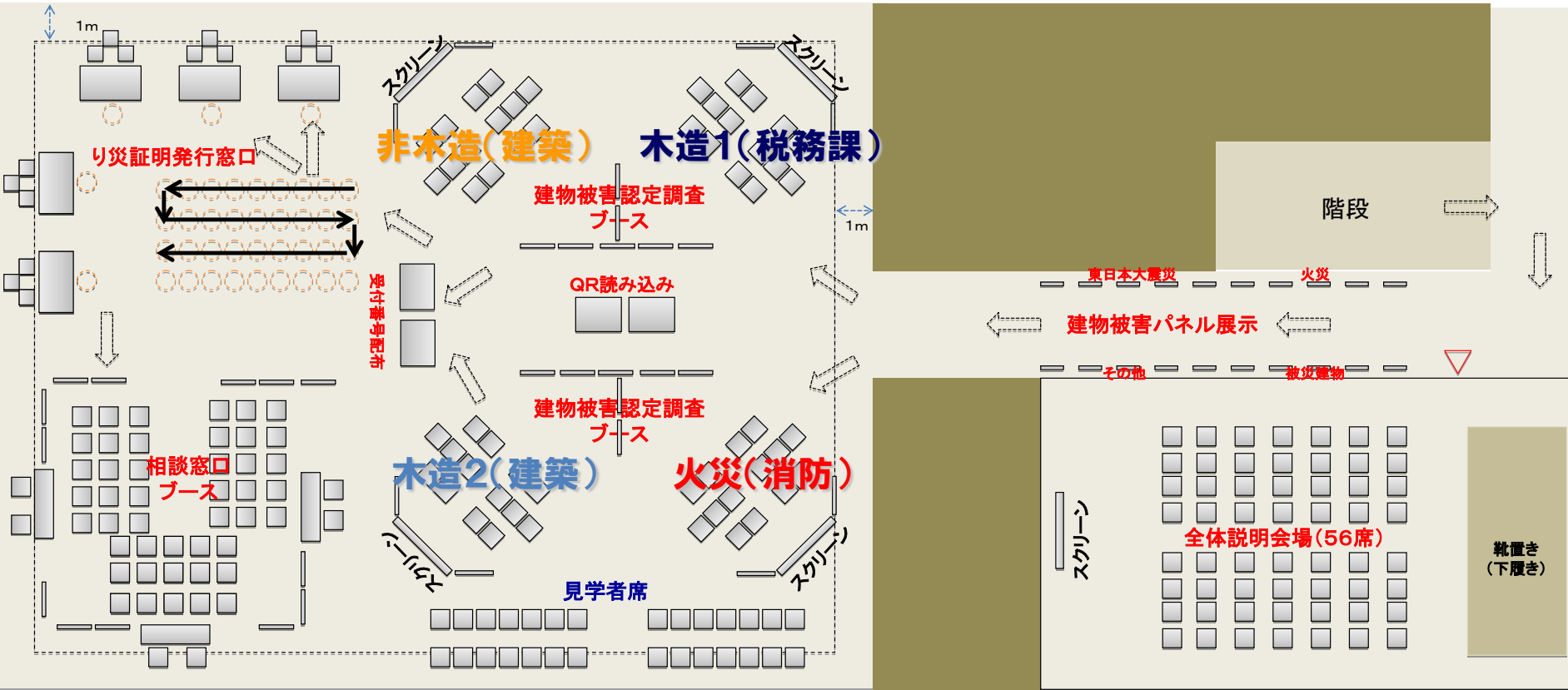
### 3. 実証実験の概要

# 「り災証明書」発行訓練(実験当日)の流れ



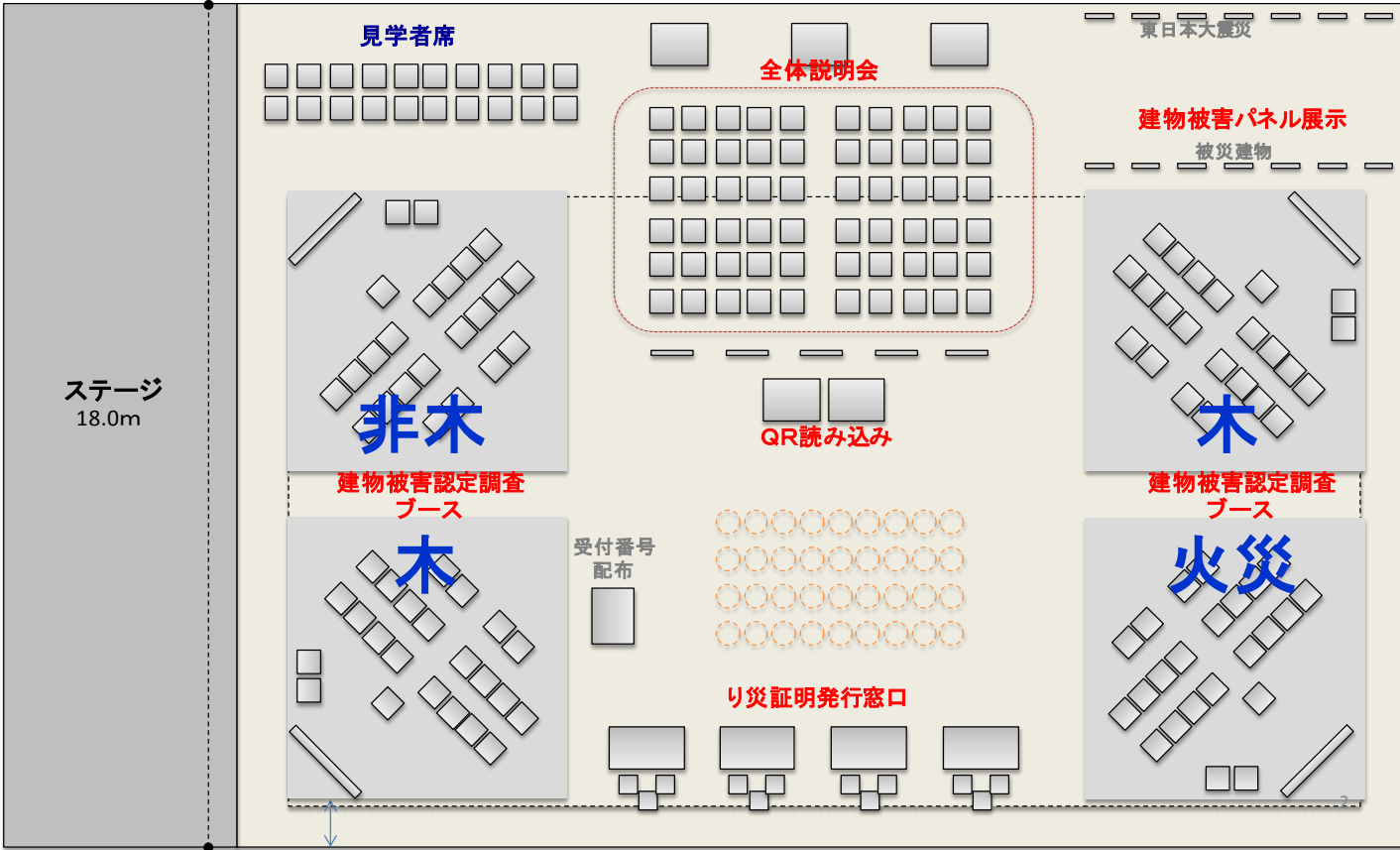
3. 実証実験の概要

# 会場レイアウト(豊島区)



豊島区立文成小学校3階音楽室、体育館

# 会場レイアウト(調布市)



調布市立第二小学校体育館

# 建物被害の様相に即した 標準的な被害認定調査方法の実現(1)

## ● 非木造の中高層住宅における調査手法の開発

ー 迅速で簡便に外観目視調査を行う手法を提案

● 一部損壊建物の早期判断基準を導入

ー 実証実験結果に基づき、簡潔で分かりやすい構成に調査票を改良(右図)

ー 研修により調査の実施体制を強化

- 区民に対して自らが説明者になることを意識して研修を受講
- 短期間で集中的にスキルアップ

ー 建築職(専門家)の役割に対する意識が変化

- 建築指導課や審査課などの建築職を巻き込んで調査員の訓練を実施
- 研修を契機に専門職として、建物被害認定調査の重要性を認識

地震被害外観目視調査/非木造用 (1/2)  
住家被害調査票(内閣府指針第1次調査準拠)

0000028

調査日: 年 月 日 時 分  
所在地: 市 丁目 番地 号  
居住者名等: 氏名  
調査員名: 氏名

建物種類: 住家 (戸建・共同・店舗併用・その他) / 非住家 (車庫・倉庫・事業所・病院・その他)  
階数: 平屋 / 2階 / 他 ( ) 階  
応急危険度判定(ステッカー内容): 調査済 / 要注意 / 危険 / 未実施

津波被害: 無 / 有

### 被害パターンチャートによる建物全体の判定

START ▶

① 火災被害発生? (該当箇所をチェック)  
火災: 無 / 有  
→ 火災被害が著しく、居住できない → 0 調査不可 ※  
→ 居住可能 → ②

② 地震もしくは上部構造に被害がある? 無 → a 無被害  
有 → ③

③ 層破壊発生? 発生 → b 全壊  
無 → ④

④ 地盤の液状化等による沈降は? 液状化等により30cm以上沈降 → c 全壊  
無 → ⑤

⑤ 大きな傾斜がある? 大傾斜あり(120cmの下層で4cm以上) → d 全壊  
傾斜あり(120cmの下層で2cm以上4cm未満) / 傾斜なし(120cmの下層で2cm未満) → ⑥

⑥ (柱+柱壁 or 外壁)の被害面積は? 被害面積が建物全体の10%未満 → e 一部損壊  
被害面積が建物全体の10%以上 → ⑦

⑦ 柱か梁を外観から目視できる? 目視不可 外壁・設備等の被害割合を点数化し最終判断する  
目視可 柱 or 梁・柱壁 or 仕上・設備等の被害割合を点数化し最終判断する

⑧ 柱もしくは梁の損傷 (点数が高い方を採用)

損傷程度	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
無被害	0.00	0.10	0.25	0.50	0.75	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
I	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5
II	1	1	3	5	5	6	6	7	7	8
III	1	3	5	8	10	13	13	15	15	17
IV	2	4	8	11	15	19	19	22	22	25
V	3	5	10	15	20	25	25	30	30	35
計										

⑨ 柱壁・仕上等の損傷面積の割合

損傷程度	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
無被害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5
II	1	1	3	5	5	6	6	7	7	8
III	1	3	5	8	10	13	13	15	15	17
IV	2	4	8	11	15	19	19	22	22	25
V	3	5	10	15	20	25	25	30	30	35
計										

⑩ 外壁の損傷面積の割合

損傷程度	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
無被害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	1	2	3	5	5	7	7	9	9	11
II	2	4	8	13	17	21	21	25	25	30
III	4	8	17	28	34	43	43	51	51	61
IV	6	13	28	38	51	64	64	75	75	87
V	9	17	34	51	68	85	85	100	100	117
計										

⑪ 外部から目視できる設備の被害割合

設備	高層水塔・受水塔	外部階段	その他	合計
被害の状態	点	点	点	点

判定結果

1 ~ 19点 → g 一部損壊  
20 ~ 39点 → h 半壊  
40 ~ 49点 → g 大規模半壊  
50点 ~ → g 全壊

1 ~ 19点  
g 一部損壊  
20 ~ 39点  
h 半壊  
40 ~ 49点  
g 大規模半壊  
50点 ~  
g 全壊

点数から該当箇所にチェックする

損傷点数の集計  
柱か梁を目視できる建物 A1 + A2 + A4  
柱か梁を目視できない建物 A3 + A4

# 建物被害の様相に即した 標準的な被害認定調査方法の実現(2)

## ● 液状化被害、津波被害に対応した調査票の開発

— 東日本大震災における液状化被害や津波被害に対する調査方法を反映

— 液状化被害(右図)

- 内閣府指針に準じて被害認定パターンチャートと調査票を改良

— 津波被害

- 内閣府による津波被害用の調査票を活用
- 倒壊建物用調査票は津波被害用の調査票とリンクするように改良

住家被害調査票 [ 地震 / 木造・プレハブ / 第1次 ] (2/2)

不同沈下チェックシート

傾斜	不同沈下がある場合			1/100 未満
	1/20以上	1/60以上 1/20未満	1/100以上 1/60未満	
潜り込み				
床 上1m [1.5m]	c1 全壊	c2 全壊	c3 全壊	c4 全壊
床まで [0.5m]	c5 全壊	c6 大半	c7 大半	c8 大半
基礎天端下25cm まで [0.25m]	c9 全壊	c10 大半	c11 半壊	c12 半壊
それ以下	c13 全壊	c14 大半	c15 半壊	被害なし ④-2へ

特記事項

液状化による  
不同沈下をと  
もなう傾斜量と  
潜り込み(沈下  
量)を基にした  
内閣府の判定  
基準に対応

住家被害調査票 [ 地震 /

不同沈下チェックシート

傾斜	不同沈下がある場合			1/100 未満
	1/20以上	1/60以上 1/20未満	1/100以上 1/60未満	
潜り込み				
床 上1m [1.5m]	c1 全壊	c2 全壊	c3 全壊	c4 全壊
床まで [0.5m]	c5 全壊	c6 大半	c7 大半	c8 大半
基礎天端下25cm まで [0.25m]	c9 全壊	c10 大半	c11 半壊	c12 半壊
それ以下	c13 全壊	c14 大半	c15 半壊	被害なし ④-2へ

※赤ペンで調査対象建物の真ん中に●印を記入  
(c) ESRI Japan, ZENRIN CO., LTD. Duplo



# 建物被害の様相に即した 標準的な被害認定調査方法の実現(3)

- 消防機関が実施する火災被害調査との連携方法の検討
  - 東京消防庁との検討会の中で以下の課題に対する解決策を検討
    - 火災調査結果の国の被害認定統一基準への読替方法
      - 火災調査における**焼損床面積**を基礎に読替える
    - 建物倒壊調査と火災調査の連携を実現するための調査体制とフロー
      - 火災調査における「**損害状況調査**」における情報を共有するための仕組みや体制を検討
    - り災証明書が発行主体と様式
      - 区市町村と消防部局によるり災証明書の発行主体を明確にする必要がある
      - **標準的なり災証明の様式**を検討(実証実験では区と消防の連名で発行)
    - 火災調査情報の共有のための**調査票のデジタルデータ化**
    - 住民情報や建物情報の消防部局との共有
    - **全焼地域の一括認定**や**航空写真等による被害判定**
    - マンション等の共同住宅の被害調査手法
      - 震動被害は棟ベース、**火災被害は戸ベース**
    - **複合被害(倒壊+火災)**に対する調査のあり方

# エラーとコスト削減を実現した QRによる調査結果のデータベース化

- QRシステムによる自動デジタル化機能の特徴
  - QRコードによるデータ管理+OCRによる自動デジタル化
  - 調査票のチェックマーク項目を自動認識
  - 地図上にマークされた調査対象位置の緯度経度情報を取得
  - 調査票画像をPDF化して記録

## 実証実験を通じた機能の改良・開発

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| ①読み取りエラー発生時の対応  | → 手入力作業の省力化の検討     |
| ②地図付き調査票の自動出力   | → 最適な印刷範囲や出力解像度の検討 |
| ③手書き数字読取の認識率の向上 | → 調査票様式の工夫(下図)     |

地震被害外観目視調査/木造・プレハブ用(1/2)  
住家被害調査票(内閣府指針第1次A調査準拠)

査日 2011年12月15日

調査時間	13時15分	時間 に ×印を 付ける	7 9 11 13 15 17 19	分 に ×印を 付ける	20 30 50	1 3 5 7 9
			8 10 12 14 16 18 20		20 40	2 4 6 8

時と分をチェックマーク方式に変更し、認識率を向上させた事例

# GeoWrapによる住基・課税・調査台帳連携型「ひと」「建物」「被害」DBの作成

り災発給システム v0.100

受付  
申請番号 36 検索 新規登録

検索  
居住者検索 所有者検索  
調査票 家屋 住民 地図  
調査票番号 12  
検索 クリア

地図上で確認してひと・建物・被害を突合

《住民》			《家屋》			《倒壊被害》			《火災被害》		
住所	居住者氏名	物件住所	所有者/物件名	物件種別	調査票番号	り災状況	部屋番号	調査票番号	り災状況	部屋番号	
調布ヶ丘1丁目	●●●●	調布ヶ丘1丁目	●●●●	居室	12	半壊		12	半壊		
調布ヶ丘1丁目	●●●●	調布ヶ丘1丁目	●●●●	居室	5505			5505			
調布ヶ丘1丁目	●●●●	調布ヶ丘1丁目	●●●●	居室	3164			3164			
調布ヶ丘1丁目	●●●●	調布ヶ丘1丁目	●●●●	居室	9290			9290			
調布ヶ丘1丁目	●●●●	調布ヶ丘1丁目	●●●●	居室	4364			4364			

住民基本台帳 (緑)

家屋課税台帳 (オレンジ)

揺れ被害調査結果 (紫)

火災被害調査結果 (赤)

り災証明書確認 キャンセル

# 被災者の合意形成を短期間に実現する り災証明発給システムの構築

- 「ひと」「建物」「被害」の3つの情報の相互参照を可能にするためには空間情報データの整備が必要となる
  - － 住居表示を空間情報に変換するための仕組みの検証
  - － 空間情報に基づいた住基・課税・被害情報の統合の仕組みの構築
- り災証明書は、住基登録者だけではなく、住登外住民や建物所有者等に発給できる仕組みが必要となる
  - － 被災者番号を活用したデータベース管理手法の開発
    - り災証明書の申請時に被災者番号を付与して管理する
  - － 多様な居住形態に応じたDBの構築
    - 手入力によるデータベース登録機能の開発
  - － マンション等の多様な建物情報に応じたDBの構築
- 大量のり災証明書の発給を実現するためには、システム配置の最適化を検討しておく必要がある
  - － り災証明書の発給実績に基づくシステム配置計画手法の検証
    - 発給システム、LANケーブル、ハブ、プリンタ等の機器の必要数を実績から決定
  - － システム配置を取り巻く環境整備計画の重要性
    - 電力消費量と供給量の把握、他の機材の電力システムの管理(必要に応じてシステムを分離する)

# 限られた人員・物資による 生活再建支援マネジメントシステムの実現

- 災害後に発生する業務を効果的に実施するためには、人的資源配置の最適化を検討し、計画を策定しておく必要がある
  - － 人的資源配置のための空間設計
    - 業務量・時間や滞留人数・スペースを考慮しながら物的・人的資源の配置を計画。最終的には現場にて安全面を配慮しながら調整。
  - － 人的資源マネジメントのための全体計画
    - 業務に必要な機能の特定
    - 必要な機能が実現できる人的資源の配置
      - － 全体総括、フロア／スペース総括、チームリーダーを置く
  - － 人的資源マネジメントのための業務分割
- 質の高い業務を実現するためには受援体制を平時より確立する必要がある
  - － 誰をも業務実施可能者にするマニュアルの構築
  - － 人的資源マネジメントのための役割分担

# 業務に必要な機能の特定と業務分割 (実証実験における事例紹介)

ID	役割	調布市	東京消防庁	都	生活再建チーム
1	全体統括	.	.	.	.
2	全体統括補佐	.	.	.	.
3	受付統括	.	.	.	.
4	受付(市民担当)	.	.	.	.
5	受付(見学者担当)	.	.	.	.
6	「全体のご説明」担当	.	.	.	.
7	「罹り被害者調査のご説明」統括	.	.	.	.
8	「罹り被害者調査のご説明」担当	.	.	.	.
9	QRコード調査票読み込み担当	.	.	.	.
10	受付番号配布担当	.	.	.	.
11	「罹り証明書発行窓口」統括	.	.	.	.
12	「罹り証明書発行窓口」担当	.	.	.	.
13	生活再建相談窓口担当	.	.	.	.
14	アンケート実施担当	.	.	.	.
15	あいさつ担当	.	.	.	.

「罹り証明発行システム(生活再建支援システム)」  
実証実験マニュアルより抜粋

**■ 4 受付(市民担当)**

**必要業務、機能を特定**

目的: 市民参加者に必要物品をわたし、会場に誘導する

目標: 市民を安全にかつ迅速に会場へ誘導する

チェックリスト

- 業務1: 実証実験参加者かどうか確認する
- 業務2: 参加者氏名を確認し、氏名の書かれた調布市封筒をわたす
- 業務3: 参加者名簿に名前がない場合は、氏名をかきとめ、氏名が書かれていない調布市封筒を渡す
- 業務4: 時間になったら、参加者の出欠状況、名簿に名前のない参加者について、全体統括補佐まで連絡する

必要物品:

実証実験(罹り証明書の発行訓練)で、関係者間で必要機能を特定し、マニュアルを作成。実験前日または当日に訓練実施職員の業務分割を実施。

# 一人も取り残さない生活再建実現のための 被災者台帳システムの構築(1)

- 取り残しのない被災者生活再建支援を実現するためには、以下の2点が不可欠となる
  - 「支給要件に合致する被災者の同定」
  - 「申請後から支給までの進捗の確実な把握」
- 支給要件に合致する被災者を同定するためには生活再建支援制度の要件判定の単位と、支給先の単位を明確にする必要がある

支援業務内容	要件判定の単位	支援の支給先
固定資産税減免	建物	個人
市民税減免	個人×建物	個人
医療費負担減免	個人×建物	個人
国民保険料減免	世帯×建物	世帯
福祉サービス負担減免	個人×建物	個人
災害弔慰金	個人	家族
義援金配分(建物被害)	建物	世帯
義援金配分(人的被害)	個人	世帯
国制度の生活再建支援金支給	世帯×建物	世帯
被災住宅解体撤去支援	建物	世帯



要件判定の単位と支援の支給先が異なる場合がある。誰が支給対象となるのかを明確にすることが重要。

※ 義援金については東日本大震災の実際にもとづく





# 被災者支援に関わる情報セキュリティの確保

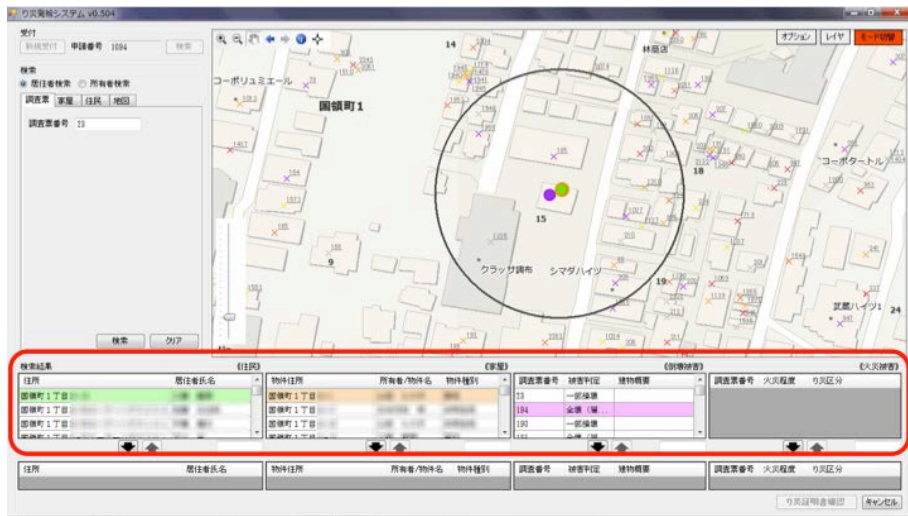
## ● 個人情報保護に配慮したシステム設計

－ 情報セキュリティポリシーに基づいたシステム管理

- PCへのセキュリティファイヤーの設置、施錠された室内での管理、データは必要最小限のPCのみにセット

－ ユーザーインターフェースの開発

- 被災者との合意形成時に、他の被災者の情報を見せない画面設計(下図)



発給者が操作する画面



※ 画面の下部から各情報の選択部分が消えていることを確認する

同定した情報を申請者に確認する画面

# ID(インストラクショナル・デザイン)による 研修プログラムの構築

## ● 事前研修

- 事前研修プログラムの構築
- 指導案の作成
  - 学習目標、学習されるべき能力を設定した指導案を作成
  - 指導案により誰にでも実施可能で、均一な質の提供が可能
- 事前研修による効果測定

## ● 防災証明書発行訓練

- 訓練プログラムの構築
- 訓練における対応者の効果測定
- 訓練における参加者の効果測定

### 指導案の事例 「建物被害認定手法(総合)」

#### ■受講条件

基礎技能	り防災証明書の使われ方や重要性に対する基礎知識を身につけていること
研修プログラム	(必須)0101 被災者生活再建の全体像

#### ■基礎データ

タイトル	建物被害認定調査手法(総合)	
学習目標	1. 2段階調査プロセスの必要性と効果をまなぶ 2. 建物被害認定調査における外観目視調査の流れや手法の基礎をまなぶ 3. 内閣府ガイドラインの考え方や、過去の災害事例を通して被害調査のコツ、ポイント、ノウハウをまなぶ	
学習されるべき能力	言語情報 (列挙する)	具体的な被害の見方(調査箇所、被害状態、方法、手順)や調査道具の使い方を身につける
	知的技能	マニュアルには記述されていない被害調査方法に対して、内閣府の調査指針の考え方に基づいて自治体内での見解を統一し、標準的な調査手法が整備できるようになる。
	認知的方略	学習者が、次の学習者の講師になることを想定して、理解した内容を説明できるようになる。
	態度	建築の非専門家であっても迅速・公正に調査を実施できる手法を選択する。
運動技能	建物被害認定調査を標準的な手順で実施できる。	
研修実施者	☆建物被害認定調査の経験者、☆建築専門職	
研修対象者	☆建物被害認定調査担当職員、☆消防署職員、☆主税局職員、☆区職員	
位置付け	実証実験における研修プログラム作成	
学習形態	全員	
必要資機材	配付資料: 研修テキスト(開始前に配布) 研修実施者: PPT、パソコン、プロジェクター、スクリーン、DVD、PC用スピーカー、レーザーポインター、ACアダプター、延長コード、マイク 研修対象者: 筆記用具	

# まとめと今後の予定

## ● 成果のまとめ

- 検証課題に対する解決策を提案
- システム、ツール、研修プログラムを開発／カスタマイズ
- その他の効果
  - 業務体制・業務プロセスの見直し機会
  - 業務担当者の意識変化、対応能力の向上

## ● 今後の予定

- 東京都下の区市町村への導入
  - 「(仮称)家屋等の被害状況に係る調査の効率的な実施のための指針」の策定へ
  - 未解決の課題や新規の検討課題への対応
- 全国の自治体への展開
- 平常時、小規模災害時への活用検討

平成23年度 第4回成果発表会

東京都における「被災者台帳を用いた生活再建支援システム」の実証実験

# 岩手県被災者台帳への展開

---

新潟大学 災害・復興科学研究所 助教 井ノ口 宗成

岩手県で標準的な被災者台帳を構築既存データの突合を支援

庁内各課で各業務に活用できる仕組みの提供

生活再建支援金、仮設住宅管理については、入力画面を提案

第1段階で実施

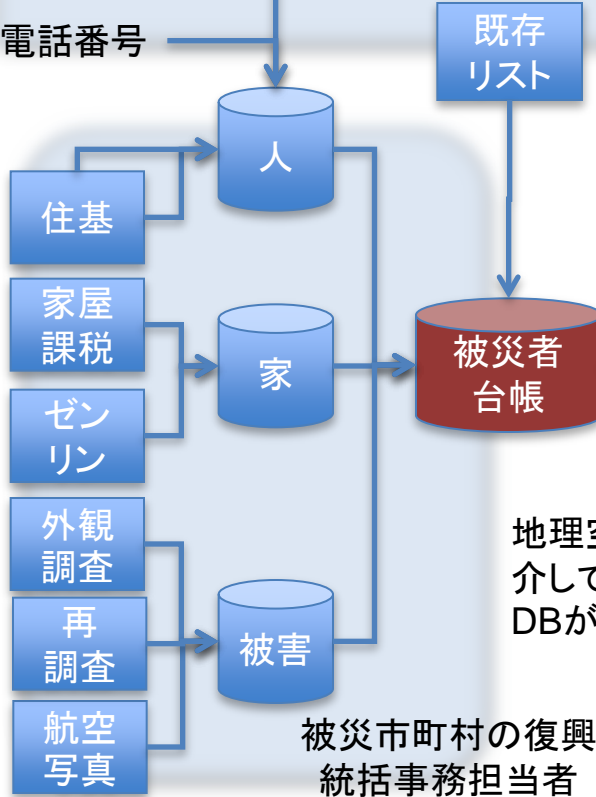
第2段階で実施

第3段階で実施

被災者台帳構築システム

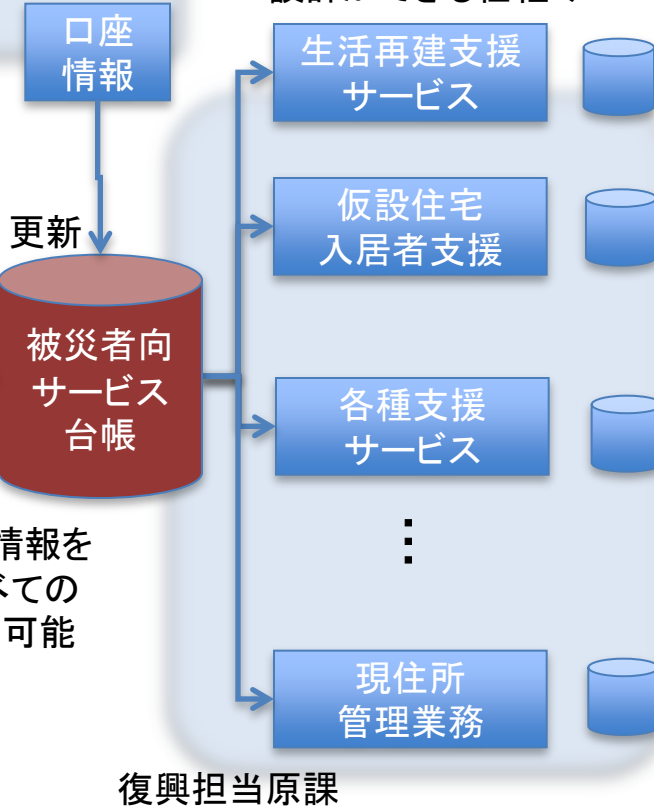
窓口情報(本人確認)

氏名・住所  
生年月日  
電話番号



地理空間情報を介してすべてのDBが結合可能

職員が自分の業務に応じてある程度の自由度をもって帳票設計ができる仕組み



各市町村が持つ既存情報に応じて被災者台帳を構築する方法を考える

LGWAN

サーバーを県庁において、ブラウザベースで市町村で活用できる仕組み

被災者生活再建支援システム

岩手県で標準的な被災者台帳を構築既存データの突合を支援

府内各課で各業務に活用できる仕組みの提供

生活再建支援金、仮設住宅管理については、入力画面を提案

第1段階で実施

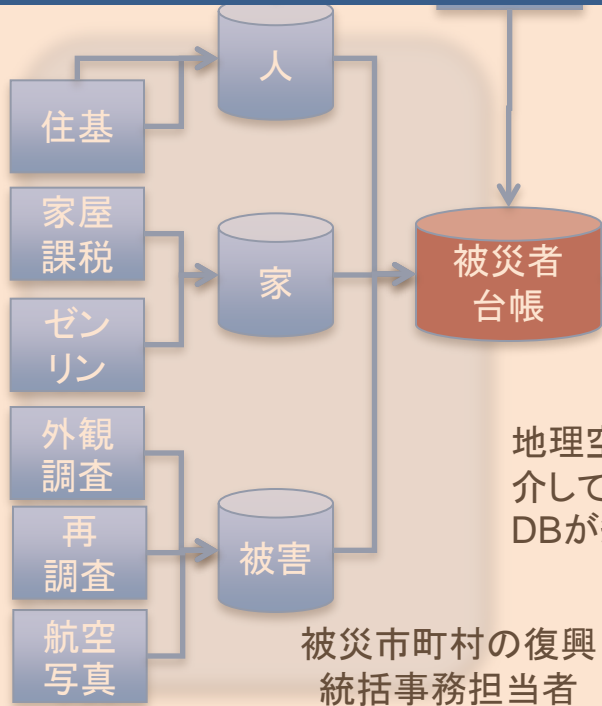
第2段階で実施

第3段階で実施

過去の被災地の経験から開発  
東京都において事前導入の  
実証実験中

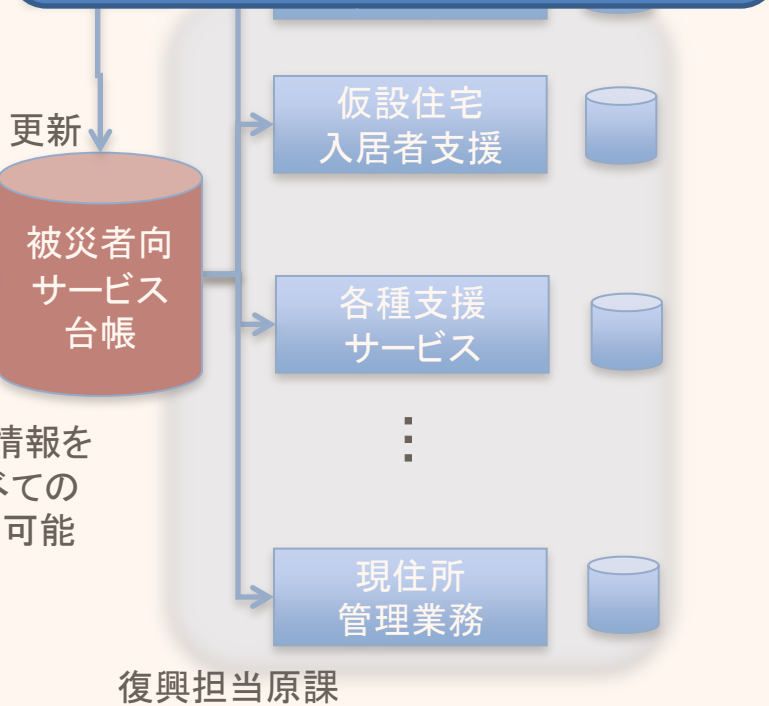
過去の被災地でプロトタイプを開発  
岩手県において支援ベースで  
システム開発を展開中

被災者台帳構築システム



地理空間情報を介してすべてのDBが結合可能

各市町村が持つ既存情報に応じて被災者台帳を構築する方法を考える



復興担当原課

サーバーを県庁において、ブラウザベースで市町村で活用できる仕組み

LGWAN

被災者生活再建支援システム

### 第1期

着想期「個別System Integration型被災者台帳システム」  
 仕様: 庁内LAN利用型で専用端末から情報入力と閲覧  
 導入単位: 区市町村

2004年新潟県中越地震の小千谷市→罹災証明発給システムの開発。  
 2007年能登半島地震の輪島市→被災者の生活再建支援にむけた相談システムの開発

### 第2期

展開期「広域利用型プライベートクラウド被災者台帳システムプロトタイプ」

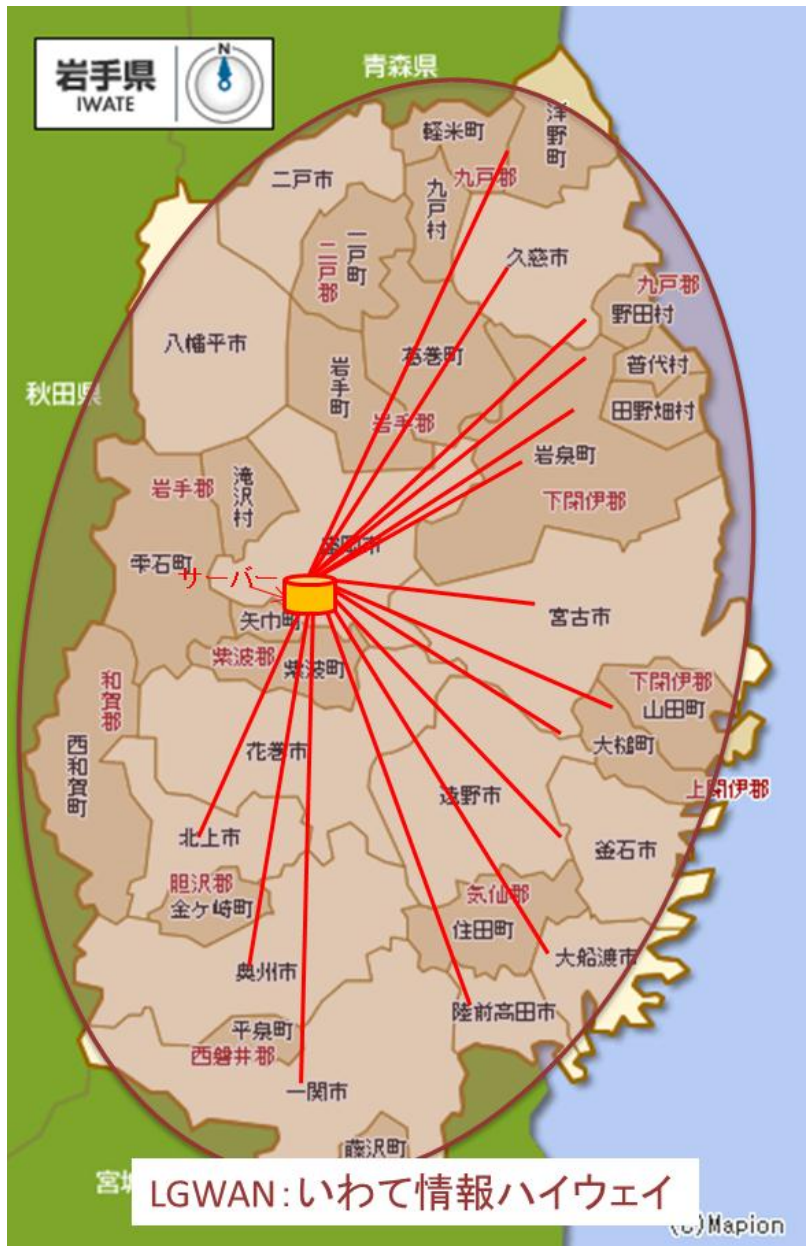
仕様: WAN利用型でWebからの情報入力と閲覧  
 導入単位: 都道府県と市町村(県にサーバーを設置し, 市町村へサービスのみを提供)  
 東日本大震災の被災市町村→県にサーバーを設置し, 被災市町村への標準的な被災者台帳サービスの提供。

超広域災害における被災者生活再建支援における課題を解決するためには、第1期を発展させたシステムの構築が必要であるとの認識に立ち展開

### 第3期

将来型「全国利用型プライベートクラウド被災者台帳システム」  
 仕様: NGN(New Generation Network)利用型でWebを介したサービスの提供

導入単位: 全国  
 全国どこで発災しても被災範囲がどの範囲であったとしても→「標準的に被災者生活再建支援が進むことが理想」「プライベートクラウドを全国システムに展開し、全国規模での組織(都道府県における協議会など)がサービス提供を実現するレベルまで高める」







# 生活再建支援サービス業務の特徴

## 1. 「業務フロー」について、先が読めない

- 既存の支援業務についても、災害によって運用が異なる
  - － 災害によって「支給基準」が変更になる
  - － 災害によって「業務フロー」が変更になる
  - － 実施側の人的・物的資源の制約で「業務フロー」に変更がおきる
- 災害によって新しい支援サービスが実施される

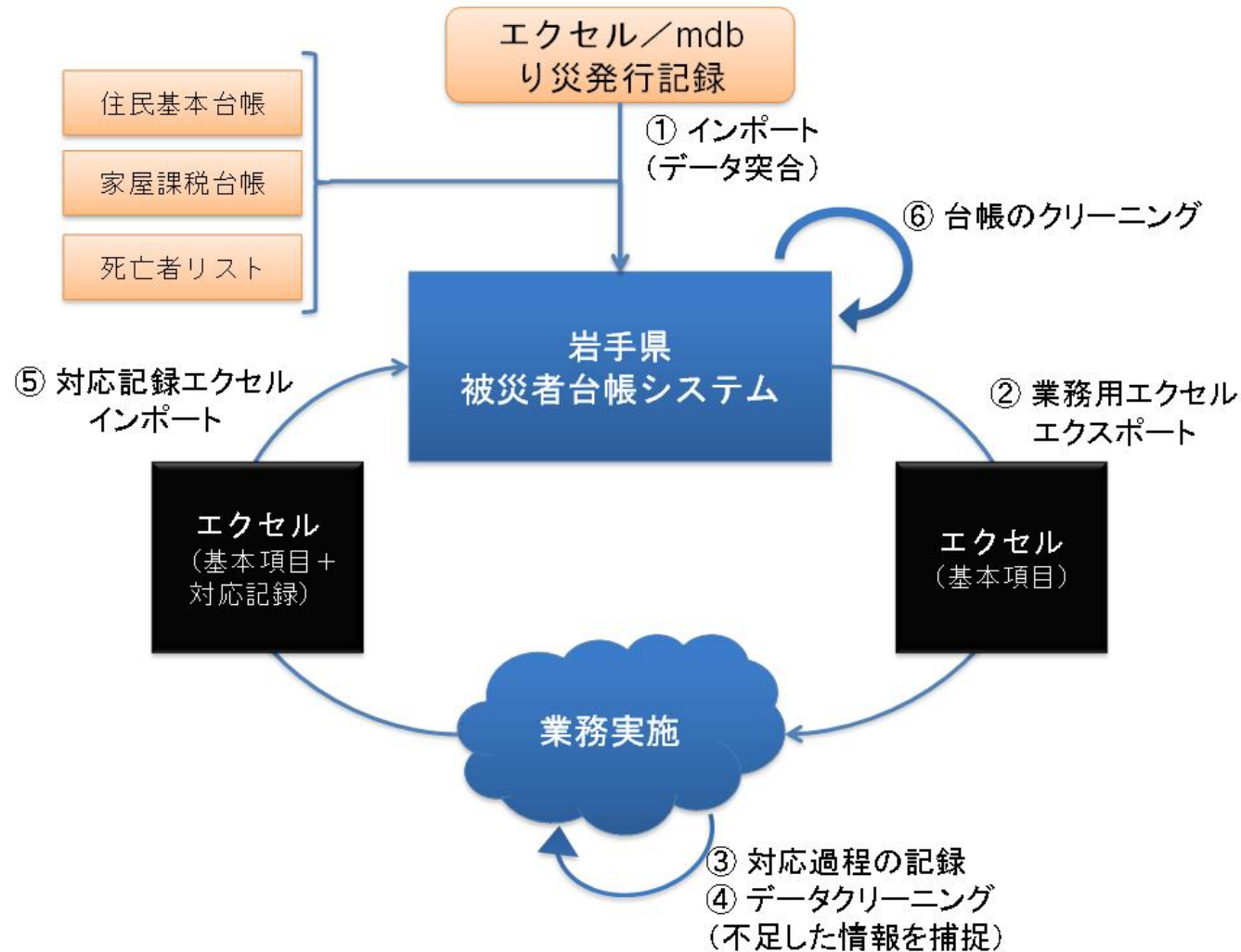
## 2. 「業務実施形態」について、先が読めない

- 災害が甚大になればなるほど、各担当で支援サービスを、その時点で許される環境で運用する
  - － 「手書き」の証明書発給
  - － 「エクセル」での業務管理

## <結果> 生活再建支援業務の全体像を共有できない

- 各課の業務実施フローの共有ができない
  - 「どのように業務を進めているのか」が見えない！
- 被災者の受けている／いないサービスが把握できない
  - 「どの被災者」が「どこまでの支援」を受けているのかが見えない！
- 生活再建支援業務の推進のための全体戦略が立てられない
  - 被災地全体で「どこまでサービス支給が進んでいるか」が見えない！

# システムの活用デザイン



- 行政は「業務フロー」と「業務実施形態」の変化に柔軟に対応するツールとしてExcelを活用する→Excelは「対象(行)×業務要件(列)」がフレキシブルに運用できる
- 「台帳システム」を介して、Excelで業務を運用できるようにシステムを設計する

# 業務情報のエクセルデータへの書き出し

**ログインユーザ**  
 宮古市 (03202)  
 都 太郎 (業者 ボランティア)  
 ログアウト

**CSVエクスポート**

出力マスタ

被災者台帳を検索

# 業務情報を更新するためのエクセルデータ読み込み

地

**ログインユーザ**  
 宮古市 (03202)  
 都 太郎 (業者 ボランティア)  
 ログアウト

**被災者台帳から集計**

既定のボタンから集計

**CSV読み込みと登録**

業務の集計  
 XLSエクスポート  
 XLSインポート

**CSVインポート**

更新する業務データ

読み込む業務データ

被災者の情報を一覧表示  
 住基情報を一覧表示  
 地図を表示

# 生活再建支援サービス業務を効果的に進めるための 「台帳システム」が持つべき機能

## 基本コンセプト：

被災者情報は「り災証明発行世帯別」に管理する

- a. り災証明書発行世帯が支援の基本単位
- b. 個票の地図表示

## A. 業務実態のフローを可視化する

- c. 業務登録→d. 業務の一覧表示

## B. 被災者の受けている／いないサービスを把握する

- e. 業務の進捗状態を管理→f.進捗状態ごとの集計

●申請中 ●保留 ●処理済み

- g. 業務要件の一覧表示

## C.生活再建支援業務の推進のための全体戦略を立てる

- h. 集計ボタン機能を開発

－ 多くの業務で活用するものについて、標準的に設置

# a. 被災者世帯(り災証明発給世帯)における個票管理

**ログインユーザ**

岩手市 (03900)  
南部 (生活再建課 一般職員)  
[ログアウト](#)

**被災者台帳を検索**

[被災者の情報を一覧表示](#)

[住基情報を一覧表示](#)

[地図を表示](#)

**被災者台帳から集計**

[既定のボタンから集計](#)

**CSV読み込みと登録**

[業務の集計](#)

[XLSIエクスポート](#)

[XLSインポート](#)

**その他**

[ユーザ管理](#)

[業務の管理](#)

## 被災者情報個票 (申請番号:5270X)

**被災者の情報**

世帯主氏名  生年月日  世帯番号

フリガナ  世帯主個人番号

被災時住所  [地図](#)

**被災者世帯の情報**

現在住所  連絡先

世帯人数  人 死亡  人 行方不明  人 世帯年収  円 [備考](#)

口座情報  [口座一覧](#)

**被災建物の情報**

建物種別  所有者   [<前](#)

所有状況  納税義務者

判定結果  解体の有無  [判定結果詳細](#) [次>](#)

**世帯構成**

被災世帯構成

田中屋 朝三	世帯主
田中屋 有月	妻
田中屋 仁依菜	子の妻
田中屋 穂菜	子

住基世帯構成

田中屋 朝三	世帯主
田中屋 有月	妻
田中屋 仁依菜	子の妻
田中屋 百合枝	子の子
田中屋 穂菜	子

[世帯構成詳細](#)

**対応状況**

対応業務	状態	業務名	対象	対象者氏名	備考
	●	国制度支援金	被災	田中屋 朝三	お金が振り込まれていなかった
	●	弔慰金	被災	田中屋 朝三	銀行口座が間違っている

[詳細を表示](#) 業務件数  件

# b. 被災者世帯(り災証明発給世帯)における個票の地図表示

★ お気に入り 被災者台帳

ログインユーザ  
岩手県 (03900)  
南部 (生活再建課 一般職員)  
ログアウト

被災者台帳を検索

被災者の情報を一覧表示  
住基情報を一覧表示  
地図を表示

被災者台帳から集計

既定のボタンから集計

CSV読み込みと登録

業務の集計  
XLSエクスポート  
XLSインポート

その他

ユーザ管理  
業務の管理

被災者情報照査 (申請番号: 150)

### 被災場所地図

半杭 隆敦  
ハンクイ タカアツ  
岩手県宮古市長根三丁目1  
総合判定: 全壊  
世帯人数: 5  
死亡者数: 2  
行方不明者数: 1

50 m  
200 ft

被災場所 ズームイン ズームアウト 閉じる

POWERED BY esri

基本情報更新 対応状況編集 一覧へ戻る

# C.業務の登録

**ログインユーザ**

宮古市 (03202)  
都 太郎 (業者 ボランティア)  
ログアウト

**被災者台帳を検索**

被災者の情報を一覧表示  
住基情報を一覧表示  
地図を表示

**被災者台帳から集計**

既定のボタンから集計

**CSV読み込みと登録**

業務の集計  
XLSエクスポート  
XLSインポート

**その他**

ユーザ管理  
業務の管理

## 業務の管理

業務名

業務ID

業務の対象

業務メモ

業務フラグ定義

フラグ値	値
0	
1	未申請
2	申請受付
3	申請書類を確認
4	受給資格を確認

公開範囲の設定

ロール名	参照	ダウンロード	更新	管理
管理者	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
参照	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
参照更新	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

業務CSV

ファイル選択

業務一覧表示 登録

# d.登録されている業務情報の一覧表示

お気に入り 被災者台帳

ログインユーザ: 宮古市 (03202) 郡 太郎 (業者 ボランティア) ログアウト

被災者台帳を検索

業務の管理

業務名: 国制度支援金  
業務ID: 101  
業務の対象: 世帯  
業務メモ:

業務一覧

業務ID	業務名	業務単位	管理者
101	国制度支援金	世帯	administrat
103	弔慰金	世帯	administrat
121	市義援金	世帯	administrat
122	第一次義援金(人的被害)	世帯	administrat
123	第一次義援金(住家被害)	世帯	administrat
124	第二次義援金(人的被害)	世帯	administrat
125	第二次義援金(住家被害)	世帯	administrat
126	第二次(県上乘せ)義援金(人的被害)	世帯	administrat
127	第二次(県上乘せ)義援金(住家被害)	世帯	administrat
128	市・国第二次追加義援金(人的被害)	世帯	administrat
129	市・国第二次追加義援金(住家被害)	世帯	administrat
130	義援金(社会福祉施設)	世帯	administrat
1001	健康相談(震災対応)	世帯	administrat

ダウンロード 更新 管理

ファイル選択

業務一覧表示 登録

閉じる



# e. 被災者世帯（り災証明発給世帯）ごとに業務の進捗状態を管理

★ お気に入り 被災者台帳

ホーム 印刷 ページ(P) セーフティ(S) ツール(O) ?

**ログインユーザ**

岩手市 (03900)  
南部 (生活再建課 一般職員)  
[ログアウト](#)

---

**被災者台帳を検索**

[被災者の情報を一覧表示](#)

[住基情報を一覧表示](#)

[地図を表示](#)

---

**被災者台帳から集計**

[既定のボタンから集計](#)

---

**CSV読み込みと登録**

[業務の集計](#)

[XLSIエクスポート](#)

[XLSインポート](#)

---

**その他**

[ユーザ管理](#)

[業務の管理](#)

**被災者情報回票 (申請番号: 5270X)**

**被災者の情報**

世帯主氏名  生年月日  世帯番号

フリガナ  世帯主個人番号

被災時住所  [地図](#)

**被災者世帯の情報**

現在住所  連絡先

世帯人数  人 死亡  人 行方不明  人 世帯年収  円 [備考](#)

口座情報  [口座一覧](#)

**被災建物の情報**

建物種別  所有者   [<前](#)

所有状況  納税義務者

判定結果  解体の有無  [判定結果詳細](#) [次>](#)

**対応状況**

対応業務	状態	業務名	対象	対象者氏名	備考
	●	国制度支援金	被災	田中屋 朝三	お金が振り込まれていなかった
	●	弔慰金	被災	田中屋 朝三	銀行口座が間違っている

[詳細を表示](#) 業務件数  件

[基本情報更新](#) [対応状況編集](#) [一覧へ戻る](#)

**世帯構成**

被災世帯構成

田中屋 朝三	世帯主
田中屋 有月	妻
田中屋 仁依菜	子の妻
田中屋 穂菜	子

住基世帯構成

田中屋 朝三	世帯主
田中屋 有月	妻
田中屋 仁依菜	子の妻
田中屋 百合枝	子の子
田中屋 穂菜	子

[世帯構成詳細](#)

# f. 進捗状態ごとの集計

お気に入り 被災者台帳

ログインユーザ  
宮古市 (03202)  
都 太郎 (業者 ボランティア)  
ログアウト

被災者台帳を検索

被災者の情報を一覧表示  
住基情報を一覧表示  
地図を表示

被災者台帳から集計

既定のボタンから集計

CSV読み込みと登録

業務の集計  
XLSIクスポート  
XLSインポート

その他

ユーザ管理  
業務の管理

業務集計

国制度支援金

集計するフラグを選択してください

1:未申請  
 2:申請受付  
 3:申請書類を確認  
 4:受給資格を確認  
 5:国からの支援決定を受理  
 6:基礎支援金振込完了  
 7:加算支援金受付  
 8:加算支援金支給決定を受理  
 9:基礎加算ともに振込完了

集計 頻度集計

頻度集計結果 -国制度支援金-

フラグ	フラグ説明	数
1	未申請	0
2	申請受付	0
3	申請書類を確認	0
4	受給資格を確認	0
5	国からの支援決定を受理	0
6	基礎支援金振込完了	0
7	加算支援金受付	0
8	加算支援金支給決定を受理	0
9	基礎加算ともに振込完了	0
	合計	0

保存

# g.業務要件の一覧表示

ログインユーザ  
岩手市 (03900)  
南部 (生活再建課 一般職員)  
ログアウト

被災者台帳を検索

被災者の情報を一覧表示  
住基情報を一覧表示  
地図を表示

被災者台帳から集計

既定のボタンから集計

CSV読み込みと登録

業務の集計  
XLSIクスポート  
XLSインポート

その他

ユーザ管理  
業務の管理

## 被災者情報画面 (申請番号: 70100)

### 対応状況編集

業務名	対象	対象者	状態
国制度支援金	被災		業務完了
義援金	被災		
弔慰金	被災		

備考

内容

受付番号	613
支払済み金額	2500000
決定日	2011/05/29
決定額	2500000
申請日	2011/04/29
申請額	2500000
申請者	半杭 淳景
世帯の全死者数	1
生計者の死亡の有無	0
非生計者の死亡者数	1
世帯人数	2
<input type="checkbox"/> 座情報(金融機関コード)	0038
<input type="checkbox"/> 座情報(金融機関名)	住信SBIネット銀行
<input type="checkbox"/> 座情報(支店コード)	105
<input type="checkbox"/> 座情報(支店名)	リング支店
<input type="checkbox"/> 座情報(預金種別)	普通
<input type="checkbox"/> 座情報(口座番号)	4516335
<input type="checkbox"/> 座情報(名義人氏名)	半杭 淳景
<input type="checkbox"/> 座情報(名義人カナ)	ハンクイ アツカゲ
世帯主の氏名	半杭 淳景

更新 閉じる

詳細を表示 業務件数 2 件

基本情報更新 対応状況編集 一覧へ戻る

# h.集計ボタン機能を開発(多くの業務で活用するものを標準的に設置)

★ お気に入り
被災者台帳
ページ(P) セーフティ(S) ツール(O)

**ログインユーザ**  
 岩手市 (03900)  
 南部 (生活再建課 一般職員)  
 ログアウト

**被災者台帳を検索**

**被災者台帳から集計**

**CSV読み込みと登録**

**その他**

**被災者集計**

**集計ボタン**

<input type="button" value="すべての被災者世帯"/>	<input type="button" value="すべての被災者個人"/>	<input type="button" value="高齢未満世帯"/>
<input type="button" value="高齢単身世帯"/>	<input type="button" value="高齢者のみの全壊世帯"/>	<input type="button" value="乳幼児を含む世帯"/>
<input type="button" value="乳児を含む世帯"/>	<input type="button" value="幼児を含む世帯"/>	<input type="button" value="みなし全壊世帯"/>

**集計結果 (高齢単身世帯)**

被災者	世帯番号	世帯主個人番号	世帯主氏名	世帯主カナ	世帯主生年月日	住	法人番号	被災場所住所
10859	3059	10123	真分 宏華	マワケ コウガ	明治22年9月24日	0		岩手県宮古市赤前第四地割19
11003	10223	33923	箭野 尚茂	ヤノ ナオシゲ	明治40年10月31日	0		岩手県宮古市太田二丁目7
11828	23528	78027	武智 英造	タケチ エイゾウ	明治37年12月14日	0		岩手県宮古市高浜一丁目5
11843	23543	78078	オノ平 篤人	サイノヒラ アツヒト	昭和9年1月6日	0		岩手県宮古市崎山142
12003	23703	78601	長舗 京馬	ナガシキ キョウマ	昭和14年8月2日	0		岩手県宮古市向町2
12010	23710	78620	松ヶ下 周華	マツガシタ シュウガ	昭和9年11月1日	0		岩手県宮古市神田沢町1
12348	3378	11168	阿古 育朗	アコ イクロウ	明治19年8月7日	0		岩手県宮古市磯鶏沖3
12733	10783	35706	田能村 砂之	タノムラ サノスケ	大正6年6月13日	0		岩手県宮古市八木沢一丁目3
12781	10831	35876	中上野 宏雅	ナカウエノ コウガ	明治18年5月12日	0		岩手県宮古市松山第七地割23
13624	3784	12526	矢戸 辰彦	ヤト タツヒコ	明治14年7月28日	0		岩手県宮古市八木沢第四地割
13675	3835	12700	蓮村 輝敏	ハスムラ テルトシ	明治20年1月2日	0		岩手県宮古市崎鉾崎第十地割
14112	23862	79132	花尻 敏嵩	ハナジリ トシタカ	昭和10年1月20日	0		岩手県宮古市長根四丁目1
14228	23978	79512	明隅 明書	アケズミ アケフミ	明治36年10月7日	0		岩手県宮古市津軽石第十一地割
14475	10965	36298	笹井 天吾	カゴイ テンゴ	大正10年8月29日	0		岩手県宮古市山口2
14618	11108	36779	金作 直気	カネツクリ ナオオキ	大正3年2月27日	0		岩手県宮古市金浜第一地割40
14672	11162	36956	南風原 聖平	ハエバル キヨヒラ	昭和17年2月15日	0		岩手県宮古市美田二丁目7

該当件数 513 件

# 今後の課題

## 生活再建支援業務の推進のための全体戦略を立てるための

- 戦略策定の業務フローの標準化
- 業務支援ツールの開発
- 被災市町村が自律的に戦略策定業務を進めるためのマニュアル策定と研修プログラムの構築

