



## 第 2 部 都道府県の災害情報システムの整備現状 ～全国アンケートの結果より～

(研)防災科学技術研究所 社会防災システム研究部門  
主幹研究員 伊勢 正

危機管理クラウド

検索

2018/4/19 第2回 官民合同会議

 NIED 防災科研

1

### 第2部で示したいこと

- 1. 全国的な災害情報システムの整備状況
  - » 47都道府県と20政令市へのアンケート調査「全国自治体の防災情報システム整備状況」(2015.12)から、都道府県における災害情報システムの現状を整理
- 2. 市町村にとっての災害情報システムの現状
  - » 「2017年度全国市区町村への防災アンケート結果概要」(2017.12)から、市区町村にとっての災害情報システムの現状を整理
- 3. 討論に向けた視点の整理
  - » 災害情報システム…の種類を整理
  - » それぞれの立場で情報を利活用



第3部 官民合同会議(討論)へ…

2

# 1. 都道府県の災害情報システムの現状

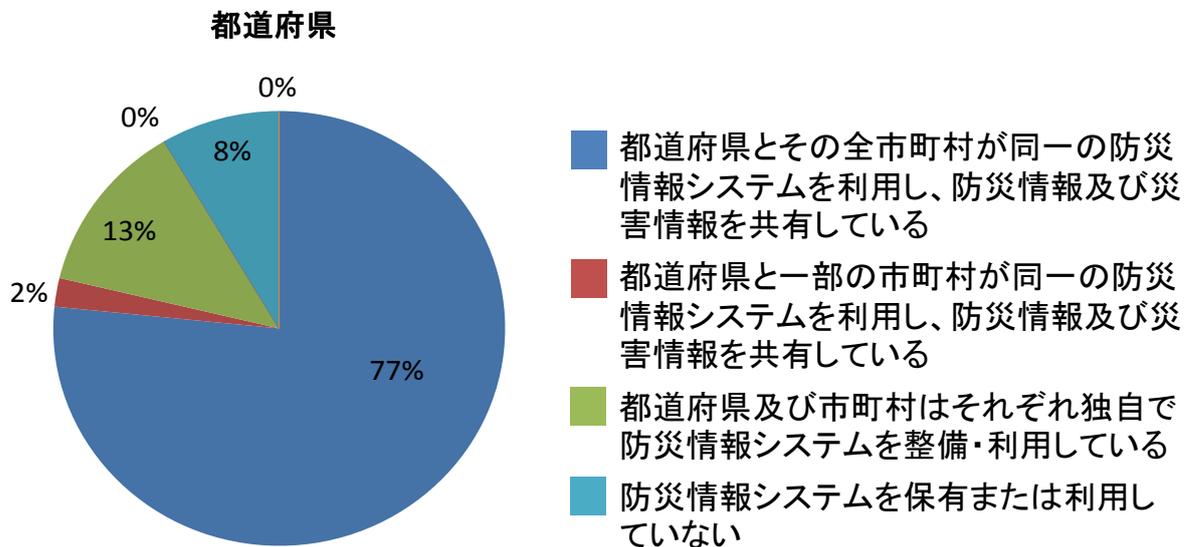
## 都道府県の災害情報システムに関するアンケート

### ■ 「全国自治体の防災情報システム整備状況」(2015.12) 防災科学技術研究所 研究資料 No.401

- ① 防災情報および災害情報の共有と利用について
  1. **防災情報システムの運用状況について, 現在の状況**
  2. **地理空間情報**の共有への対応について, 現在の状況や今後の意向
  3. 外部の機関が作成する情報(ハザードマップ等, 平常時に作成されている情報)の利用
  4. 外部の機関が作成する情報(リアルタイムに観測または報告された災害情報)の利用
  5. **外部機関**への情報の提供について
  6. ①-5. 以外に提供可能な災害情報
  7. 防災情報や災害情報を外部機関に提供する際の疑問点, 懸念事項
  8. 背景地図の整備の利用状況と**今後の意向**
  9. ①-8. 以外に利用可能な航空写真や地図について
- ② 情報システムとの連携について
  1. 防災情報システムと**既存情報システムとの連携**(自動・手動)について
  2. ②-1. 以外に自動的なシステム連携が必要と考えられる情報システム
  3. ②-1. 以外に手動によるシステム連携が必要と考えられる情報システム
  4. 防災情報システムと広報・告知のための情報システムの連携(自動・手動)について
  5. ②-4. 以外に自動的な連携が必要なサービス等
- ③ クラウド環境による防災情報システムの構築に向けて
  1. 現在の防災情報システムの構築環境
  2. **クラウド環境の利用**に関する懸念
  3. 防災情報システムを導入または更新する際に望ましい体制・形態

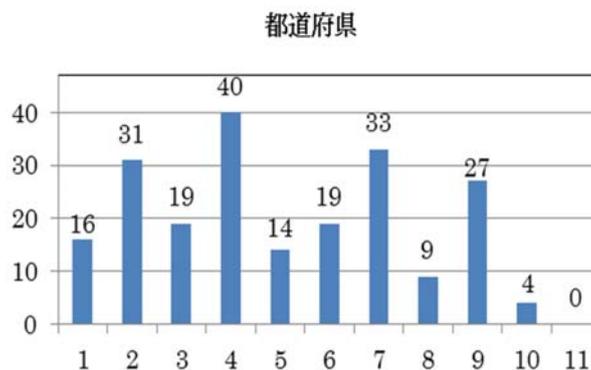
## 災害情報システムの整備状況

- 47都道府県のうち、43都道府県が整備済み
- そのうち約8割の都道府県が「都道府県とその全市町村が同一の防災情報システムを利用し、防災情報及び災害情報を共有している」と回答



## 災害情報システムの目的(対象業務)

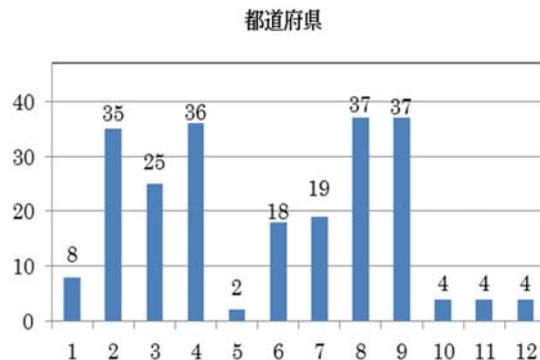
- 都道府県の災害情報システムは、市町村からの被害情報、避難状況、対応状況の報告を目的として構築



- 1 基礎情報（被害推計、避難所位置、想定浸水域）等の提供による住民避難支援
- 2 自然災害・気象状況、降雨状況等の把握
- 3 職員の安否・参集の把握
- 4 **市町村からの被害情報、避難状況、対応状況の報告**
- 5 国への被害情報等の報告
- 6 インフラ・ライフライン被災状況の把握
- 7 **市町村等との被害情報、対策状況等に係る情報共有**
- 8 幹部や統裁部門における状況把握、オペレーション、指示報告の効率化等支援
- 9 被害情報、避難勧告等の情報の対外発信
- 10 ボランティア等の来訪状況把握、派遣先調整等、ボランティアセンターの運営状況の把握
- 11 その他

## 災害情報システムが扱っている情報

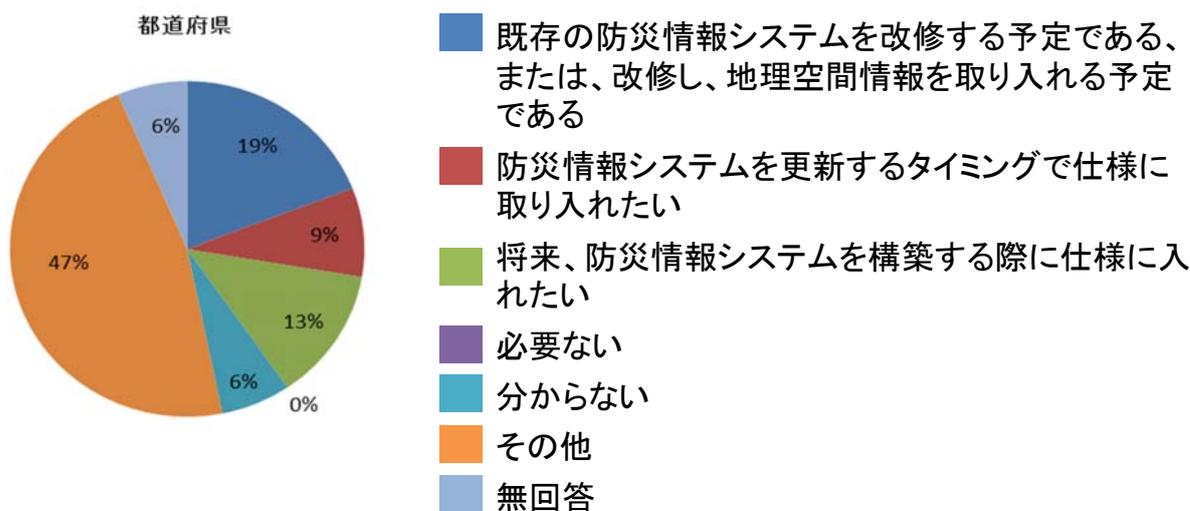
- 気象情報等を市町村に提供し、市町村における被害情報、避難勧告/指示の状況、避難所の情報をフィードバック



- 1 職員安否情報
- 2 **気象庁発表情報**
- 3 河川等情報
- 4 **市町村が報告する消防庁4号様式（或いはこれに準じたもの）による情報**
- 5 広域応援による警察、消防、自衛隊等の活動状況に係る情報
- 6 停電等状況の情報
- 7 道路通行規制状況に係る情報
- 8 **避難指示、避難勧告、避難準備情報の発令、継続、解除情報**
- 9 **避難所開設場所、開設日時、避難者数、その他避難所に関する情報**
- 10 対策本部長等指示事項
- 11 ボランティア活動人員、活動状況に係る情報
- 12 その他

## 災害情報システムでの地図情報活用

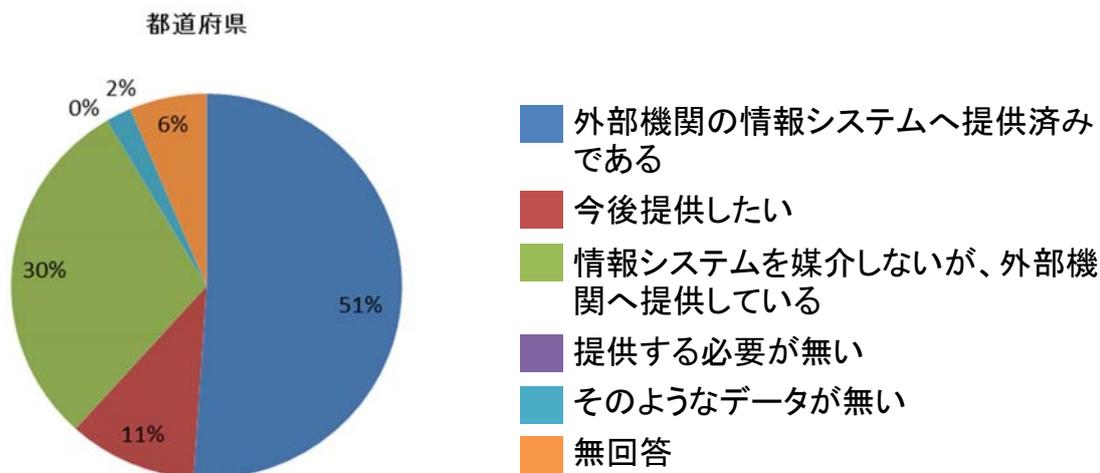
- 必要ないと回答した都道府県は無い



- その他の回答より、**約3割の都道府県が既に「地理空間情報を既に導入済」と回答している**
- 約4割の都道府県が「既存の防災情報システムを改修する予定である。または、現在、改修し、地理空間情報を取り入れる予定である」「防災情報システムを更新するタイミングで仕様に取り入れたい」「将来、防災情報システムを構築する際に仕様に取り入れたい」等取り入れる予定と回答している

## 外部への情報提供

### ■ 多くの都道府県で、外部への情報提供ができています



#### 考察

- ここで云う「外部機関への提供」の中身について、精査が必要ではないか？
- データの相互共有までは至っていないのではないかと？ ⇒ 次ページ

## 情報を外部機関に提供する際の疑問点、懸念事項

	疑問点、懸念事項
1	県システムに報告される情報は速報としての意味合いが強く、 <b>正確性の保証がない</b> ため、県システムのユーザーである市町村・消防・警察・陸上自衛隊以外の外部機関にそのまま提供することは難しい
2	都の災害情報システムの入力ソースは区市町村や防災関連機関のものが多く、これらの情報を第三者へ提供するためには、 <b>入力ソース元の承諾や調整</b> が必要となる
3	<b>個人情報や未確認情報</b> などの内部情報に関するセキュリティを確保する必要がある。
4	被害情報を全て自動的に外部へ発出すると、 ・情報の <b>確かさ</b> が必要 ・情報を入力する者、もしくは、 <b>組織の判断</b> が必要 などによって、速報性が損なわれることを懸念している。 また、市や町では住民生活に密着した被害情報が必要であるが(例えば、〇〇丁目の〇〇さんのお宅の側溝が詰まって水が溢れている等)、 <b>国では大局を見極める必要</b> があり、規模などが把握できる集計された情報が必要と考えている。 速報性と確かさを両立することは難しいことから、本県では情報収集の速報性を優先としたシステムとし、 <b>外部への情報発信等は運用でカバー</b> することを考えている。
5	そもそも外部機関と一口に言っても、 <b>様々な機関があるため、それぞれの機関ごとに提供すべき情報は何か</b> 、というところから検討する必要があると思われます。
6	ライフライン情報については、情報を収集して外部機関に連携させるのではなく、 <b>全国統一システム等</b> にライフライン事業者が入力し、その情報を得る仕組みとされたい。
7	今後、防災情報システムを新規構築するが、 <b>連携に必要な仕様(インターフェイス等)</b> をご教示願いたい。
8	余計な混乱を招くため、不確定情報は外部機関へ <b>提供すべきではない</b> と考える。

## 外部への情報共有の実状(考察)

- 隣接する都道府県へのID・パスワードの提供
  - » 隣接する都道府県から“見える”ことによる情報共有
- Lアラート
  - » Lアラートを通じた外部機関への情報提供
- 県内の各市町村における情報共有
  - » 県内の各市町村が相互に情報を閲覧できることによる情報共有

## 1. 都道府県の災害情報システムの現状 まとめ

- 47都道府県のうち、43都道府県で、何らかの災害情報システムが整備されている。
- その8割は、市町村と同一のシステムで情報共有が図られている。
- 都道府県から市町村へは、気象情報などの基礎情報が提供される。
- 市町村から都道府県へは、被害情報や避難所情報、避難勧告/指示などの対応情報が提供される。
- 外部機関への情報共有は、一部の機関への情報提供に限定されているようだ。(?)

## 2. 市区町村から見た災害情報システムの現状

### 全国1741市区町村アンケート

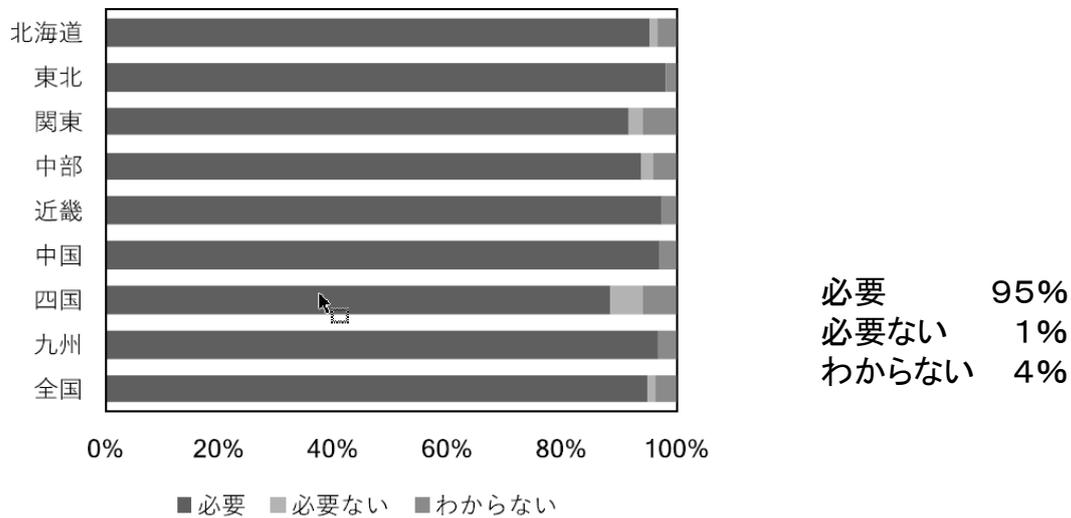
#### ■ 「2017年度全国市区町村への防災アンケート結果概要」 (2017.12)、防災科学技術研究所 研究資料 No.414

- 問1 災害情報システムを必要だと思えますか？
- 問2 都道府県が調達した災害情報システムを保有していますか？
- 問3 都道府県が調達した災害情報システムはうまく機能していると感じていますか？
- 問4 独自に調達した災害情報システムを保有していますか？
- 問5 一般論として、災害情報システムがうまく機能しない、あるいは導入に至らない要因は何だと思えますか？
- 問6 現在、貴自治体で保有していない、あるいは不十分と思う機能で、今後、整備が必要であると思う機能について教えてください。

本調査：	平成29年5月発送
	710／1741 回答率 約41%
追加調査：	平成29年9月発送
	455／710 回答率 約64%

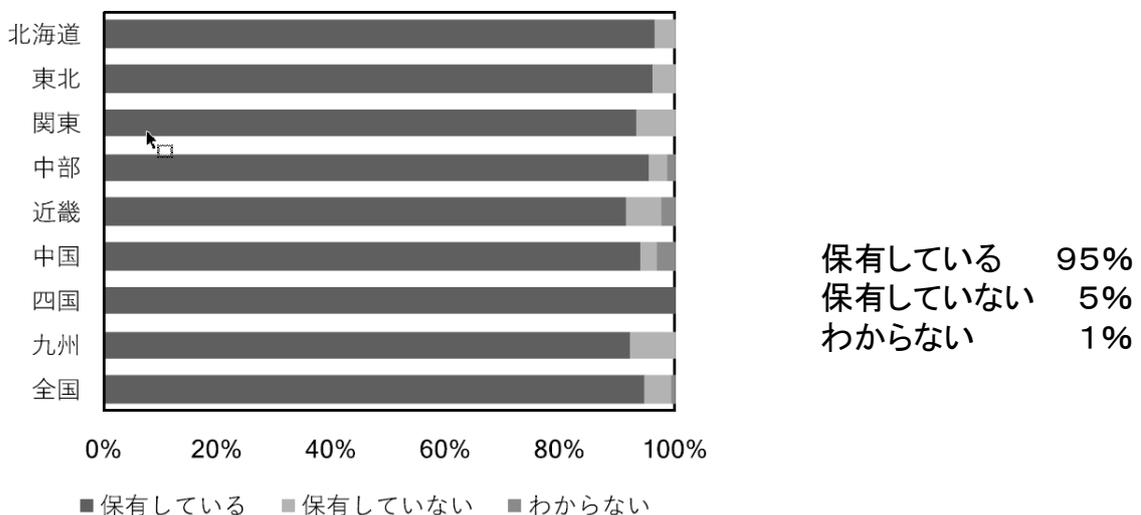
## 問1 災害情報システムを必要だと思いますか？

- ほとんどの基礎自治体は、災害情報のシステム化を必要と考えている。



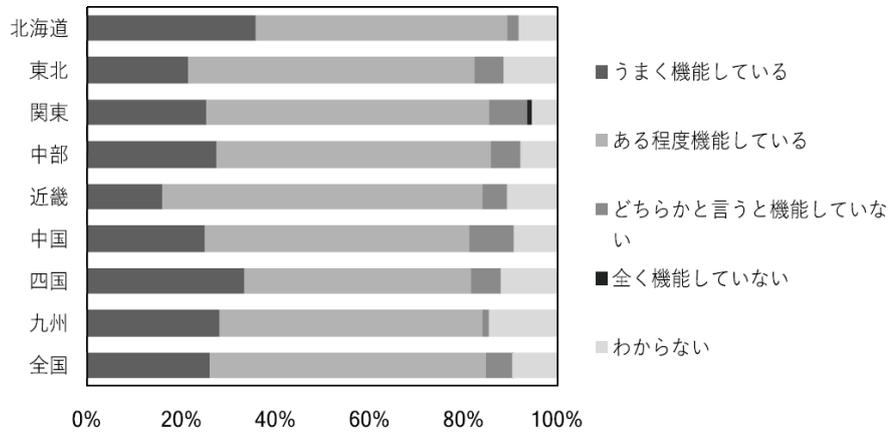
## 問2 都道府県が調達した災害情報システムを保有していますか？

- 全国的に都道府県の主導で、災害情報システムが整備されている。



### 問3 都道府県が調達した災害情報システムはうまく機能していると感じていますか？

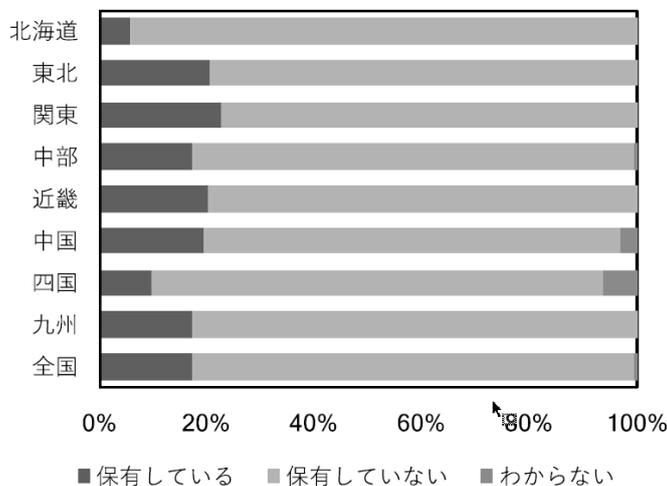
- 多くの基礎自治体が、都道府県の災害情報システムを好意的に評価している。



うまく機能している	26%
ある程度機能している	59%
どちらかと言うと機能していない	5%
全く機能していない	0%
わからない	9%

### 問4 独自に調達した災害情報システムを保有していますか？

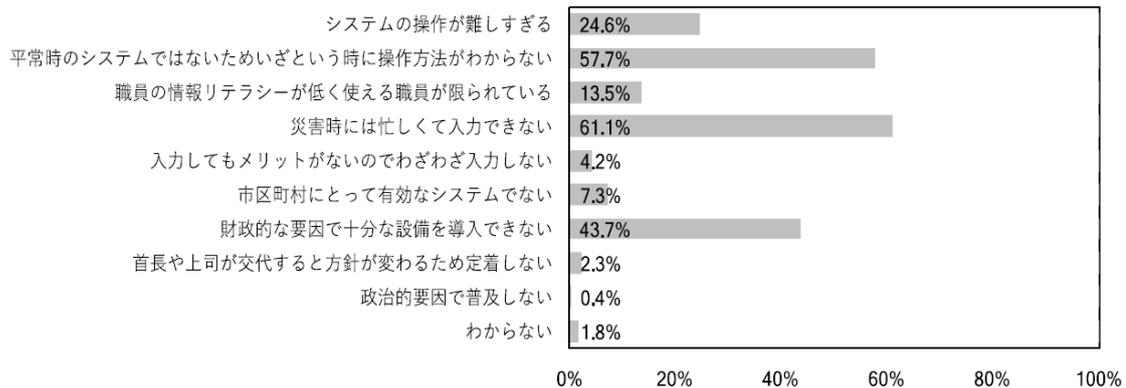
- 基礎自治体の独自システムはあまり普及していない。



保有している	17%
保有していない	82%
わからない	1%

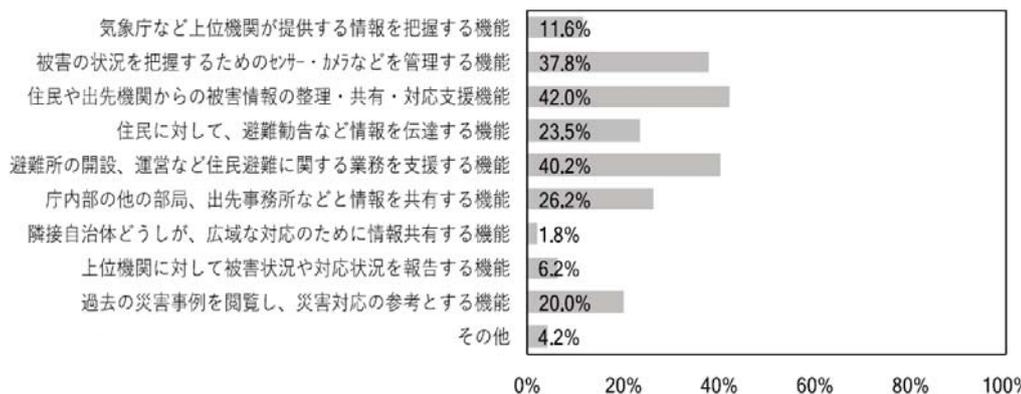
## 問5 一般論として、災害情報システムがうまく機能しない、あるいは導入に至らない要因は何だと思いますか？

- 災害時には忙しくて入力できない: 61%
- 平常時のシステムではないため、いざという時に操作方法がわからない: 58%
- システムの操作が難しすぎる: 25%



## 問6 現在、貴自治体で保有していない、あるいは不十分と思う機能で、今後、整備が必要であると思う機能について教えてください。

- 住民や各出先機関などからの被害情報を整理・共有し、対応を支援する機能: 42%
- 避難所の開設、運営など住民避難に関する業務を支援する機能: 40%
- 被害の状況を把握するためのセンサー、カメラなどを一元的に管理する機能: 38%



## 2. 市区町村から見た災害情報システムの現状 まとめ

- (問2から)やはり、都道府県の災害情報システムが一般的なシステムである。
- (問3から)都道府県の災害情報システムに対しては、概ね好意的に捉えている。
- (問5から)その一方で、災害対応で忙しいと入力する余裕がない。
- (問6から)被害への対応管理、避難所の運営管理など、基礎自治体における主たる災害対応業務を支援するシステムではない(?)



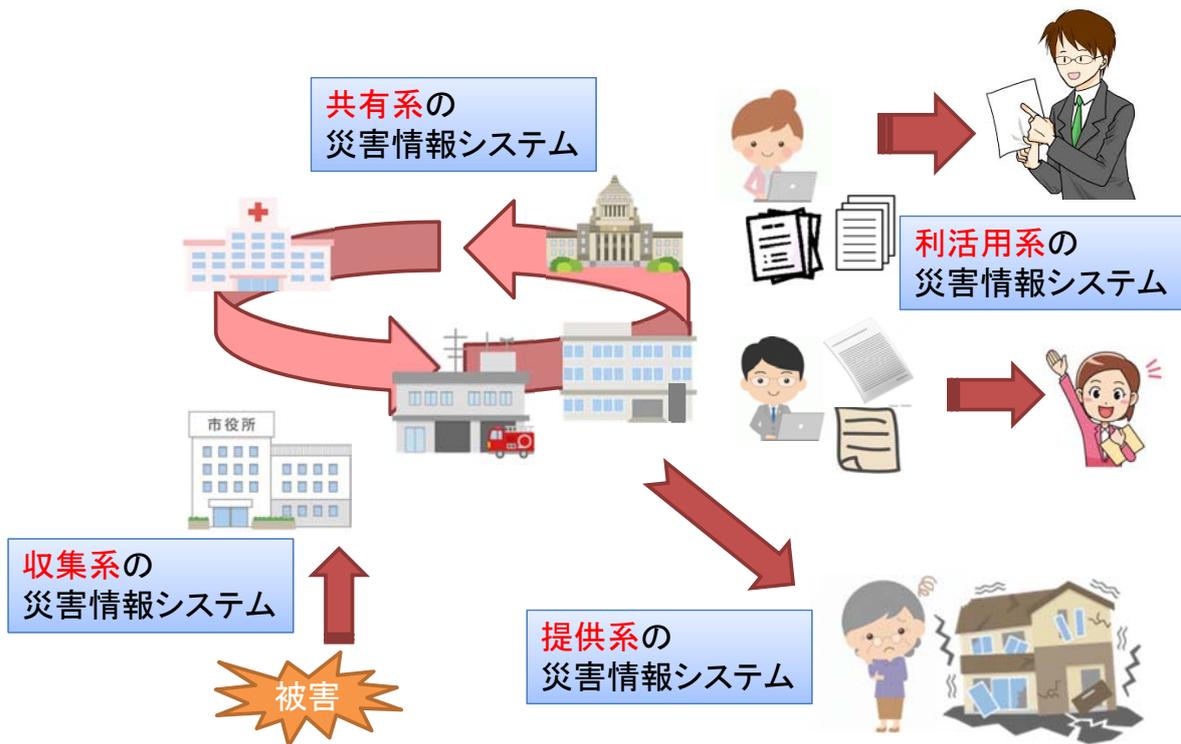
### 【考察】

- ✓ 都道府県への報告システムとしては良くできている
- ✓ しかし、基礎自治体はメリット感じれているか！？

## 3. 討論に向けて

## 討論に向けた視点の整理①

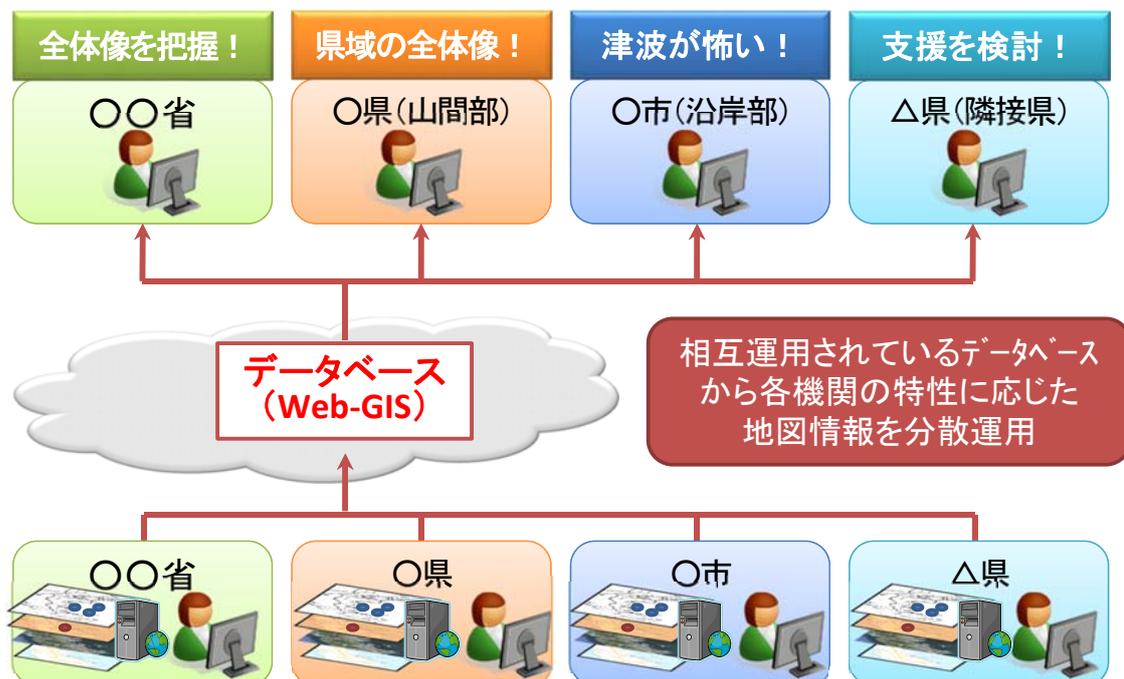
- “災害情報システム” といっても様々なシステムが存在する。  
⇒ 体系的な現状把握が必要



23

## 討論に向けた視点の整理②

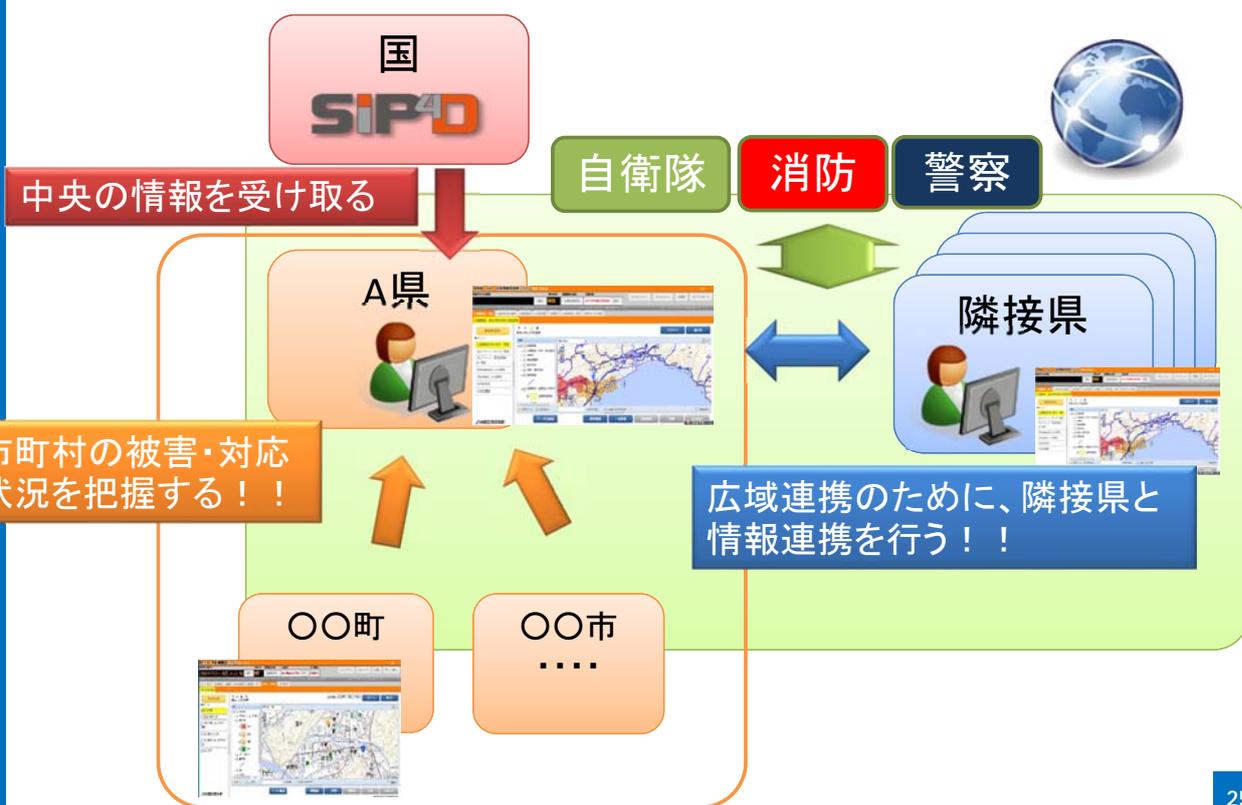
- 各利用者が、それぞれの立場でデータを持ち寄り、活用する分散相互運用



24

## 討論に向けた視点の整理③

### ■ 適切に情報が“流通”する社会のイメージ



# 御清聴ありがとうございました。

【問い合わせ】

国立研究開発法人 防災科学技術研究所  
社会防災システム研究部門  
レジリエント防災・減災研究推進センター

主幹研究員 **伊勢 正**

TEL: 029-863-7780  
携帯: 080-5932-9139  
e-mail: t-ise@bosai.go.jp

危機管理クラウド 検索