

防災DXの動向と今後の展開

国立研究開発法人防災科学技術研究所

筑波大学／AI防災協議会（AIB）／防災DX官民共創協議会（BDX）

臼田 裕一郎

本日の講演内容

- 自己紹介・組織紹介
- 防災DXの動向
 - DXとは
 - 防災DXの必要性
 - 令和6年能登半島地震と防災DX
- 防災DXの今後の展開
 - 産官学民が共に創る防災立国へ
- 結び：更なる理想を目指して

自己紹介



博士（政策・メディア）

キーワード：

防災DX、防災情報、統合解析、災害動態、
協働基盤、リスクコミュニケーション、
意思決定支援、サイバーフィジカルシス
テム、デジタルツイン、環境情報学。

略歴：

長野県生まれ
慶應義塾大学環境情報学部卒
同大学大学院政策・メディア研究科修了
リモート・センシング技術センター研究員
慶應義塾大学大学院特別研究助手
VTT(フィンランド技術研究センター)訪問研究員
日本学術会議第26期連携会員
防災庁設置準備アドバイザー委員

臼田 裕一郎

【研究開発】

国立研究開発法人 防災科学技術研究所

社会防災研究領域長

総合防災情報センター長 兼 防災情報研究部門長

【人材育成】

筑波大学

理工情報生命学術院 システム情報工学研究群

リスク・レジリエンス工学 学位プログラム

教授（協働大学院）

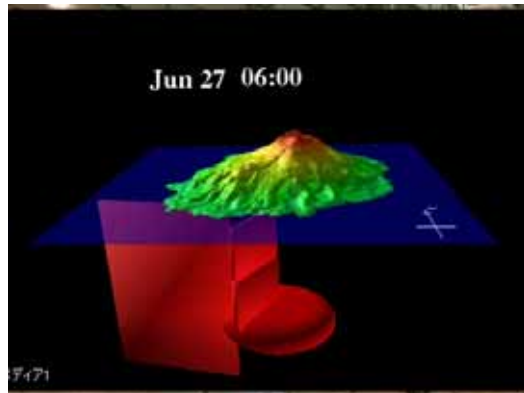
【社会展開】

エーアイビー
AI防災協議会（AIB） / ビーディーエックス
防災DX官民共創協議会（BDX）

理事長



国立研究開発法人防災科学技術研究所

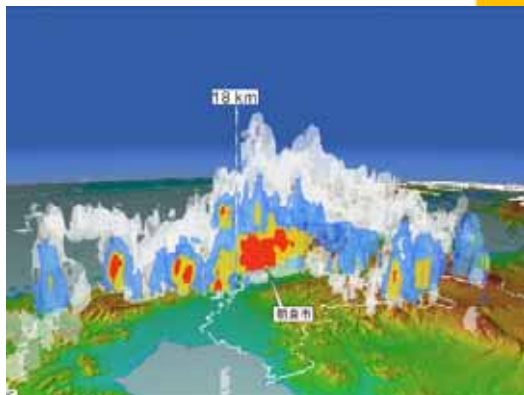


巨大地変災害 研究領域

地震・津波・火山
の観測・予測研究

都市空間耐災 工学研究領域

実大三次元震動破壊実験施設等
研究基盤を活用した地震減災研究



マルチセンシングに基づく
水災害予測技術の開発

極端気象災害 研究領域

自然災害情報の利活用に基づく
災害対策に関する研究

社会防災 研究領域



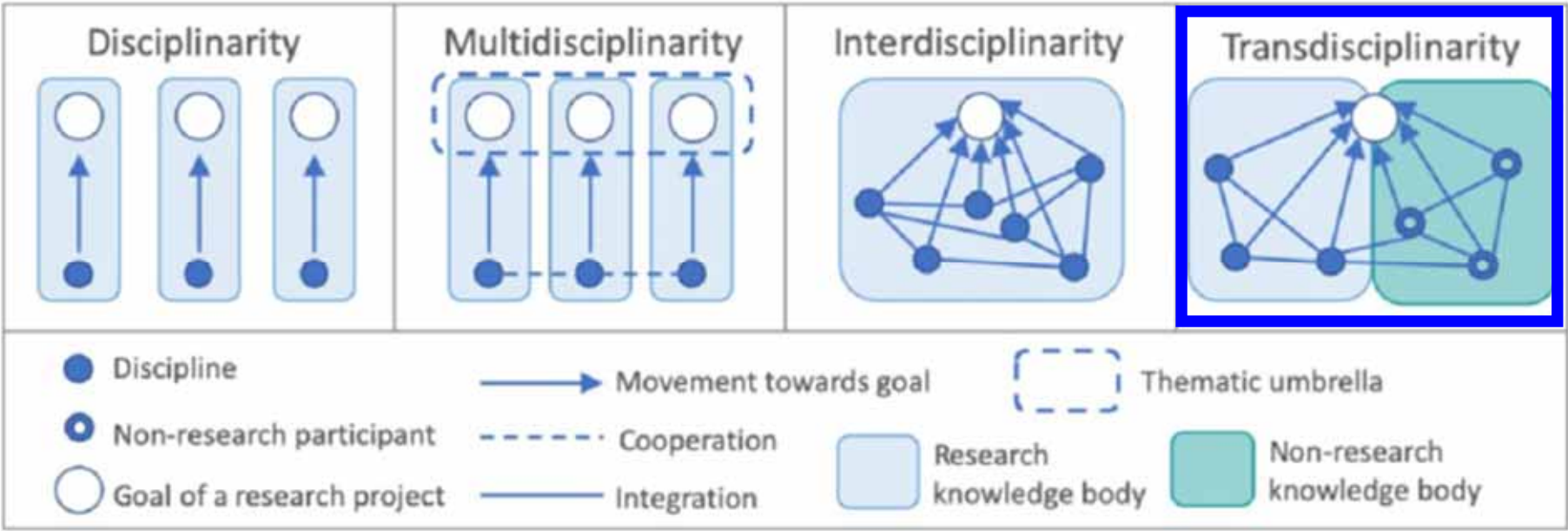
社会防災研究領域 = 防災情報研究部門 × 災害過程研究部門 × 総合防災情報センター

Department of **Integrated** Research
on Disaster Prevention



Department of **Transdisciplinary Research**
in Disaster Risk Reduction

既存学術の枠組みだけでは完結しない**社会課題**に対し、
社会と常に交わり、社会とともに、総合・共創型での研究開発を進めます。



Tress, G., Tress, B. & Fry, G. Clarifying Integrative Research Concepts in Landscape Ecology. *Landsc. Ecol.* 2005 204 **20**, 479–493 (2005).

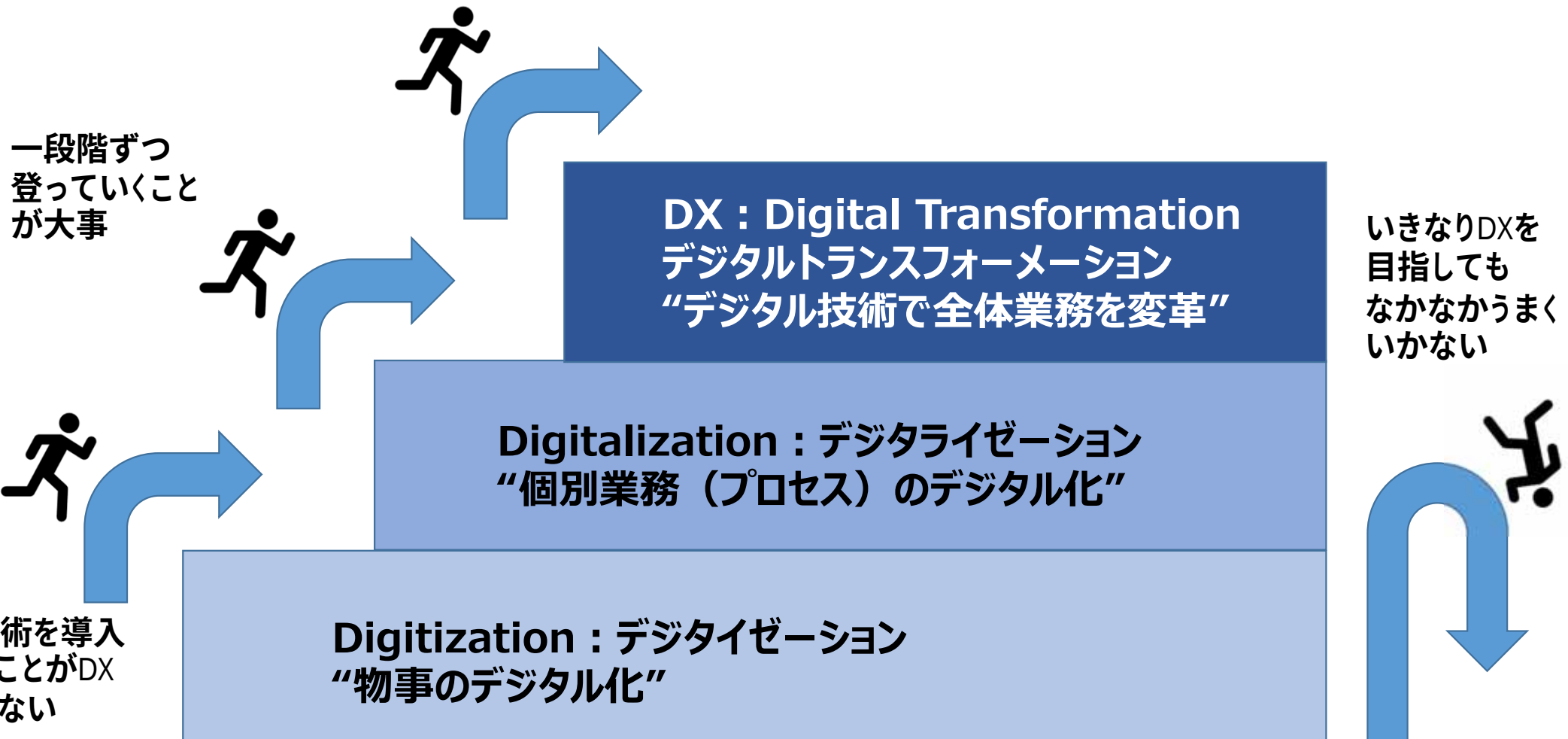
防災DXの動向



Google Trendsに見る「IT化」と「DX」



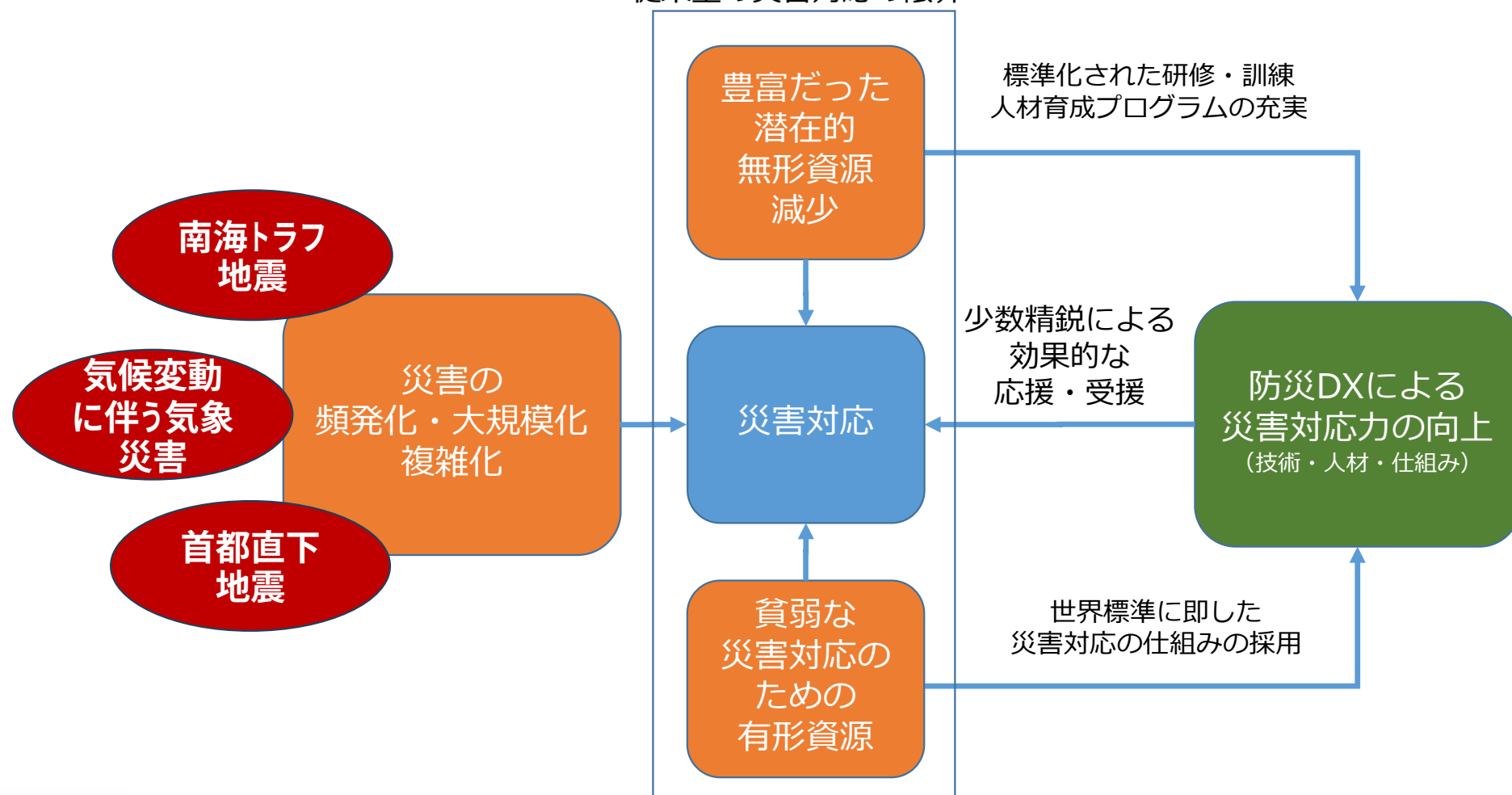
そもそもDXとは？



なぜ、防災DXが必要なのか

敵は強大化・己は弱体化…従来型の防災では対応しきれない

従来型の災害対応の限界



DXのための基本のキ：災害時情報共有（アナログとデジタル）

- 災害時、個人・組織は同時並行で異なる活動をする
- そのそれぞれが固有の情報を保有している

= 状況認識が異なる

- 会議で初めて状況を知る



- 現場に状況が伝わらない



- 同時並行で活動する個人・組織同士が 情報共有によって状況認識を統一する ことが、全体最適な災害対応を実行するための鍵
 - 情報を「共に」「有する」
 - 「知らない」を無くす
- = 自律・分散・協調で効率的・効果的な災害対応へ

基盤的防災情報流通ネットワーク「SIP4D」

- 現場と各機関同士をつなぐ「パイプライン」を実現し、国全体としての災害対応の効果最大化を目指す



ISUT :
災害時情報集約
支援チーム
Information
Support Team

内閣府防災担当と
防災科研による協働
チームとして2018
年試行、2019年よ
り正式稼働

SIP4D :
基盤的防災情報流通
ネットワーク
Shared Information
Platform for Disaster
Management

内閣府総合科学技術・
イノベーション会議
SIP（戦略的イノベー
ション創造プログラム）
第1期（2014-2019）
に開発
2019年以降は防災科研
が研究開発として継続

【社会防災研究領域】 現場と共に実践しながら研究する



ISUT (アイサット) : Information Support Team
災害時情報集約支援チーム

**研究成果→実務反映という一方向ではなく、
実務と一緒に活動する中で研究 (効果検証・課題発掘等) する
「アクションリサーチ」**

災害対応現場と共に進める災害対応アクションリサーチ

2014 SIP4D開発開始

- 日本の基礎的防災情報連携ネットワークを構築して防災活動
- 防災活動者・関係者との連携を促進

2015 初の災害対応

常総市水害

- 災害情報連携の構築体制へ
- 災害対応における必要情報の把握

2016 現地災害対応を支援

熊本地震

- 情報の集約・統合・共有の重要性、有用性を災害現場で実証
- 災害対応部隊へ迅速な支援を提供
- SIP4Dプロトタイプの実入
- 災害時情報連携推進システムため防災支援システムと連携

2017 実働機関を支援

九州北部豪雨

- 消防、警察、自衛隊、海上保安庁の活動状況を基に、SIP4Dにより統合し、災害状況を提供して防災活動に活用
- 災害時の情報共有システムとして認知度アップ

2018 ISUTの試行開始

大阪北部地震

- 内閣府による災害時情報連携推進チーム（ISUT）の00号として初めての災害対応
- SIP4Dを活用したISUT情報共有サイトを大阪府災害対策本部、DMAT調整本部等の各機関へ提供
- 広島、岡山、豊後豊前県災害対策本部の3拠点における広域連携を初めて実施、現場を越えた情報共有を実現（ISUTは広域へ対応）
- 道路通行規制情報、避難所情報等の一部の情報について、県の情報システムとSIP4Dを連携したデータ共有を初めて実施
- ISUTの災害対策本部における位置付けの強化
- 災害情報プロダクトをカタログ化し、オンデマンドによる情報提供だけでなく、ブッシュ型情報提供を実施
- ISUT情報共有サイトの機能が進み、防災活動から利用する機関が拡大

2019 SIP4D継続開発

熊谷川水害

- 防災活動によるSIP4Dの継続開発を開始

2019 ISUT本格運用

山形県沖地震

6月下旬大雨

8月下旬大雨

台風15号

台風19号

2020 防災行政への貢献

7月豪雨

福岡県沖地震

2021 防災基本計画記載

熱海市土砂災害

8月豪雨

福島県沖地震

2022 初動対応の迅速化

福岡県沖地震

- 3月16日午後11時30分、福岡県沖を震源とする地震発生。福岡県と宮城県で震度6強を観測
- 3月17日午前0時3分、宮城クロスビュウの観測完了（地震を検知して自動的にサイトを構築）
- SIP4D-005により生成される避難所情報や支援情報等が活用。県庁で関係者へ迅速な情報提供
- 防災ワンストップシステムにより被災者支援情報の提供。事前の避難所マップや避難所マップを事前に作成した情報プロダクトの活用・配布を実施

2023 状況把握の高度化

7月豪雨

台風13号

2024 能登半島地震対応

能登半島地震

- 1月12日午後4時10分、能登半島地方を震源とするM7.2の地震発生
- 15:12
- 情報提供状況オンライン参照
- 観測クロスビュウ、ISUT-SITEの観測状況
- 15:40
- ISUT-SITE運用
- 16:41
- ISUT-SITE運用
- 23:35
- ISUT-SITE運用状況、現地状況把握
- 1/20-1/31
- ISUT情報共有システム運用
- 2/1
- ISUT情報共有システム（防災活動）

SIP4D社会実装

- SIP4Dの活用による情報共有の拡大、防災活動による被災者支援
- 防災活動者・関係者との連携を促進
- SIP4Dの活用による被災者支援の拡大
- SIP4Dの活用による被災者支援の拡大
- SIP4Dの活用による被災者支援の拡大

2025 新規課題への挑戦

大飯山火災

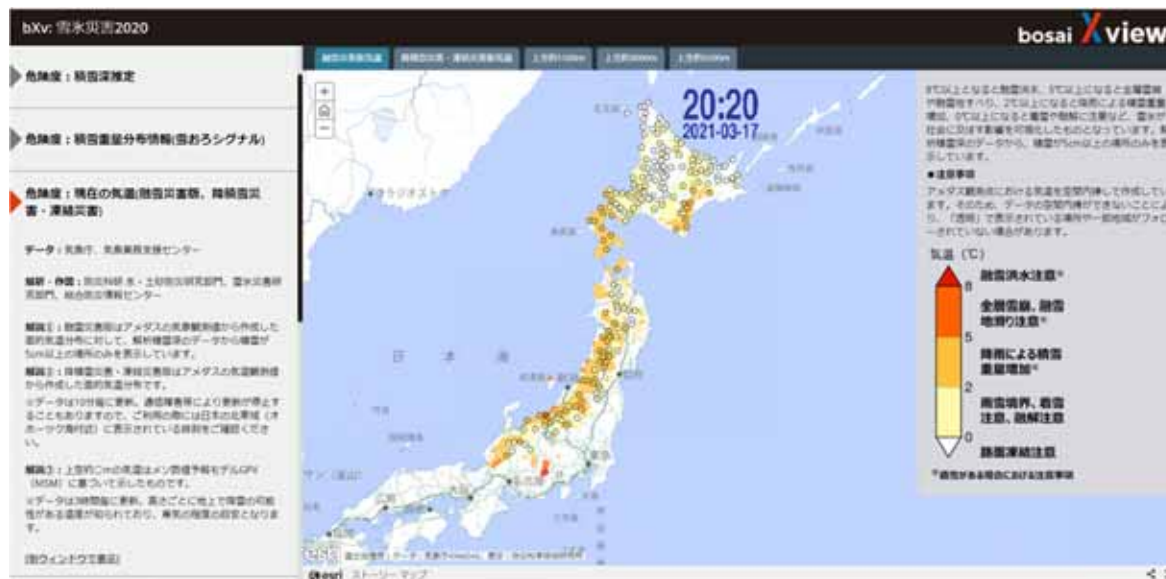
- 防災活動で多様な情報提供を試行するDonoView-Labを開発
- 山火災に対する情報提供を試行

防災クロスビュー



平常時は過去の記録や現在の観測、未来の災害リスク。災害時は発生状況、進行状況、復旧状況、関連する過去の災害、二次災害発生リスクなどの災害情報を重ね合わせて（クロスさせて）、災害の全体を見通し（view）、予防・対応・回復を通じて活用できるシステムを目指しています。

URL : <https://xview.bosai.go.jp/>



メニュー

情報表示部



bosaiXviewは
PC・スマホ・タブ
レットで閲覧可能



令和6年能登半島地震と防災DX

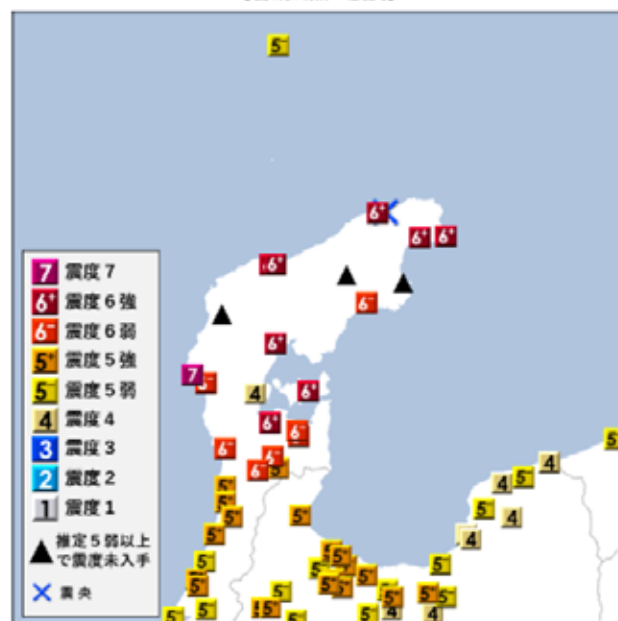


2024/1/1 16:10頃 令和6年能登半島地震 発生

令和6年1月1日16時10分頃の石川県能登地方の地震について

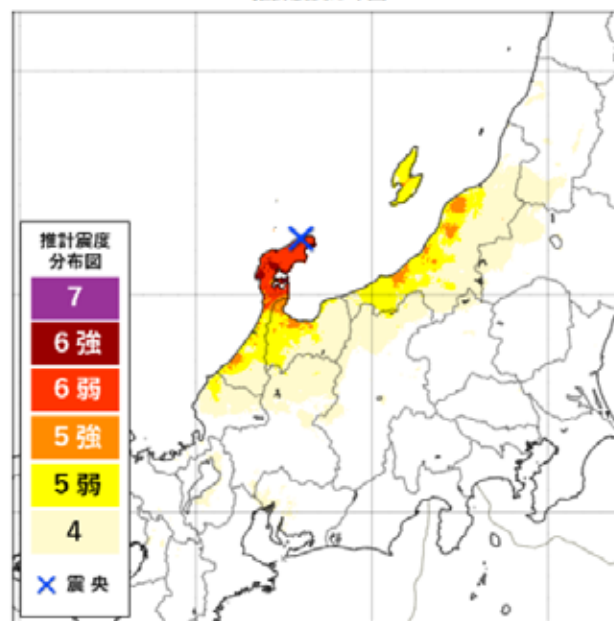
震度分布図・推計震度分布図

【各観測点の震度】



1月1日16時24分発表

推計震度分布図



※留意事項は以下リンクからご確認ください。

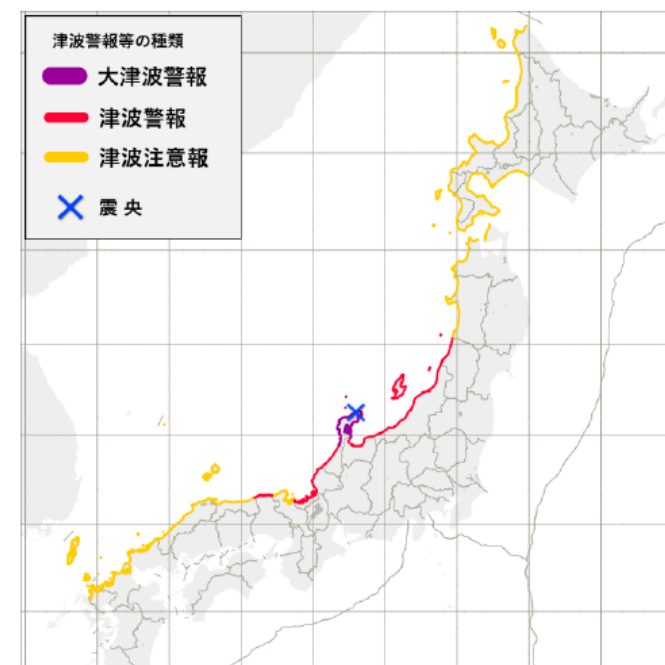
最新の情報は、以下のページでご確認ください。

地震情報:https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=earthquake_map

推計震度分布図:https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=estimated_intensity_map

津波警報等の発表状況

1月1日16時22分発表

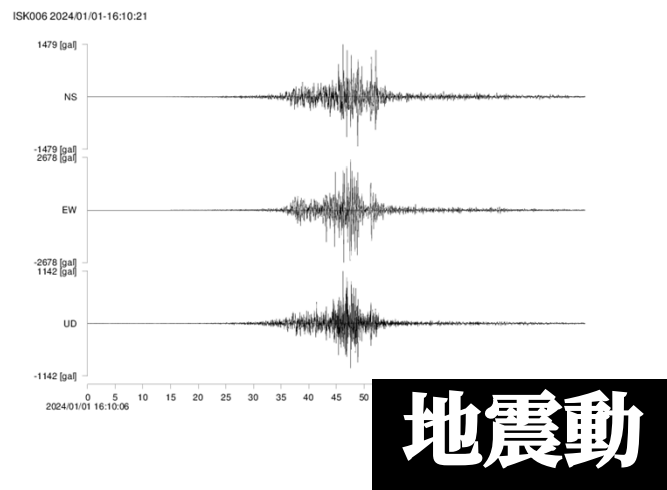


気象庁資料より抜粋



様々な現象が発生

写真は日経新聞・時事通信Webサイトより引用





様々な被害が発生

写真は日経新聞・時事通信Webサイトより引用

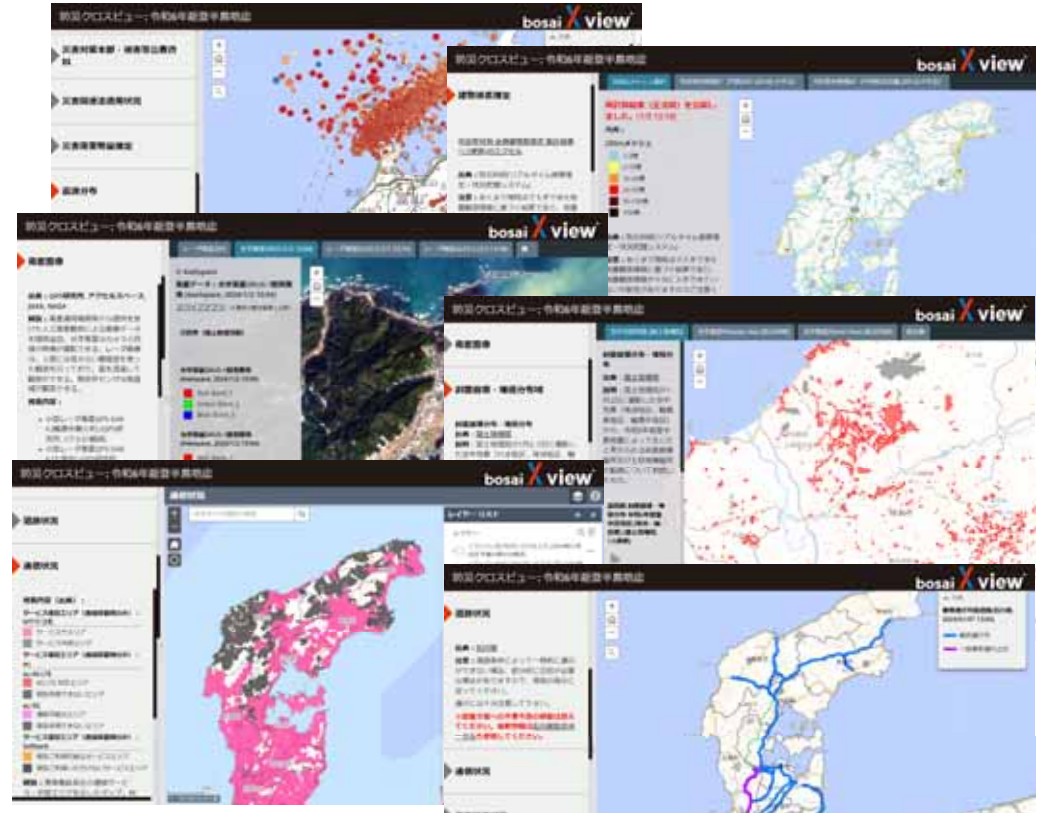


ISUTとしての能登半島地震応急対応

一般公開できる情報は
防災クロスビューへ



- 1/1 16:10 M7.6 最大震度7の地震発生
- 1/1 16:12 情報統合班オンライン参集及び防災
クロスビュー、ISUT-SITEの構築開始
- 1/1 16:49 ISUT派遣決定
- 1/1 18:33 防災クロスビュー公開
- 1/1 18:41 ISUT-SITE公開
- 1/1 20:15 ISUT8号館出発、防衛省(市ヶ谷)から
自衛隊ヘリで現地移動
- 1/1 23:23 ISUT石川県庁到着。現地対応開始
- 2/1 現地支援から遠隔・訪問支援に移行
- 4/1 遠隔・訪問支援からオンデマンド支援に移行



SIP4D/bosaiXviewで共有・発信した情報

一般公開できる情報は
防災クロスビューへ



防災クロスビュー: 令和6年能登半島地震			bosai X view
道路状況	衛星画像	気象情報	参考: ハザードマップ(洪水/土砂災害/津波)
生活支援箇所	空中写真	液状化発生確率推定	掲載情報重ね合わせ
NPO等の活動状況	走行動画	面的推定震度分布	
災害対策本部・被害等公表資料	住家被害状況	震源分布	
災害関連法適用状況	被害量推定	地震速報 (J-RISQ)	
通信状況	被害域推定	参考: 関連情報リンク集	
断水状況	気温分布	参考: J-SHIS Map (全国地震動予測地図)	

防災クロスビュー (一般公開)
掲載情報一覧 (3/5現在)

これら以外に
災害対応機関限定で
・避難所状況
・医療機関状況
・福祉施設状況
・市町村物資拠点
・廃棄物処理状況
・SNS災害情報
などを掲載

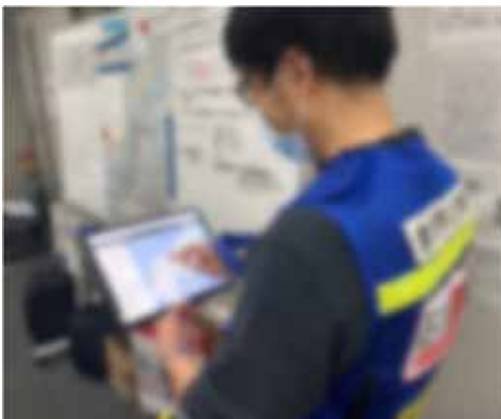


ISUT現地活動

一般公開できる情報は
防災クロスビューへ



ISUT-SITEで集約された実動機関の情報を、各実動機関が利活用している



写真左上

ISUT要員が、ISUT-SITEについて、DMAT隊員に説明する様子（石川県庁にて）

写真右上

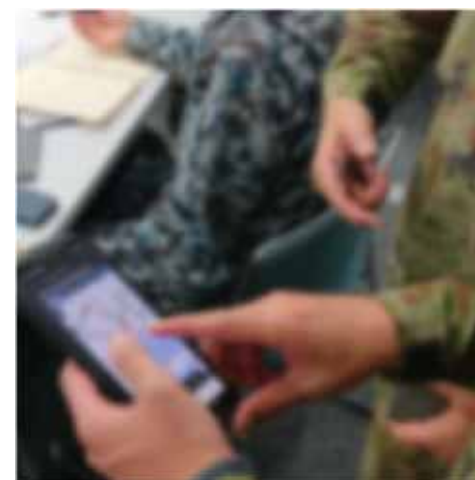
DMAT隊員が
・実動機関の通行実績＋孤立集落位置
を閲覧している様子（石川県庁にて）

写真左下

各実動機関の集まるスペースで大型モニターに実動機関の通行実績が投影されている様子
（石川県庁 6 階の災害対策本部室にて）

写真右下

中方面総監部（伊丹）で入力された情報を石川県庁の自衛隊が確認する様子（石川県庁にて）

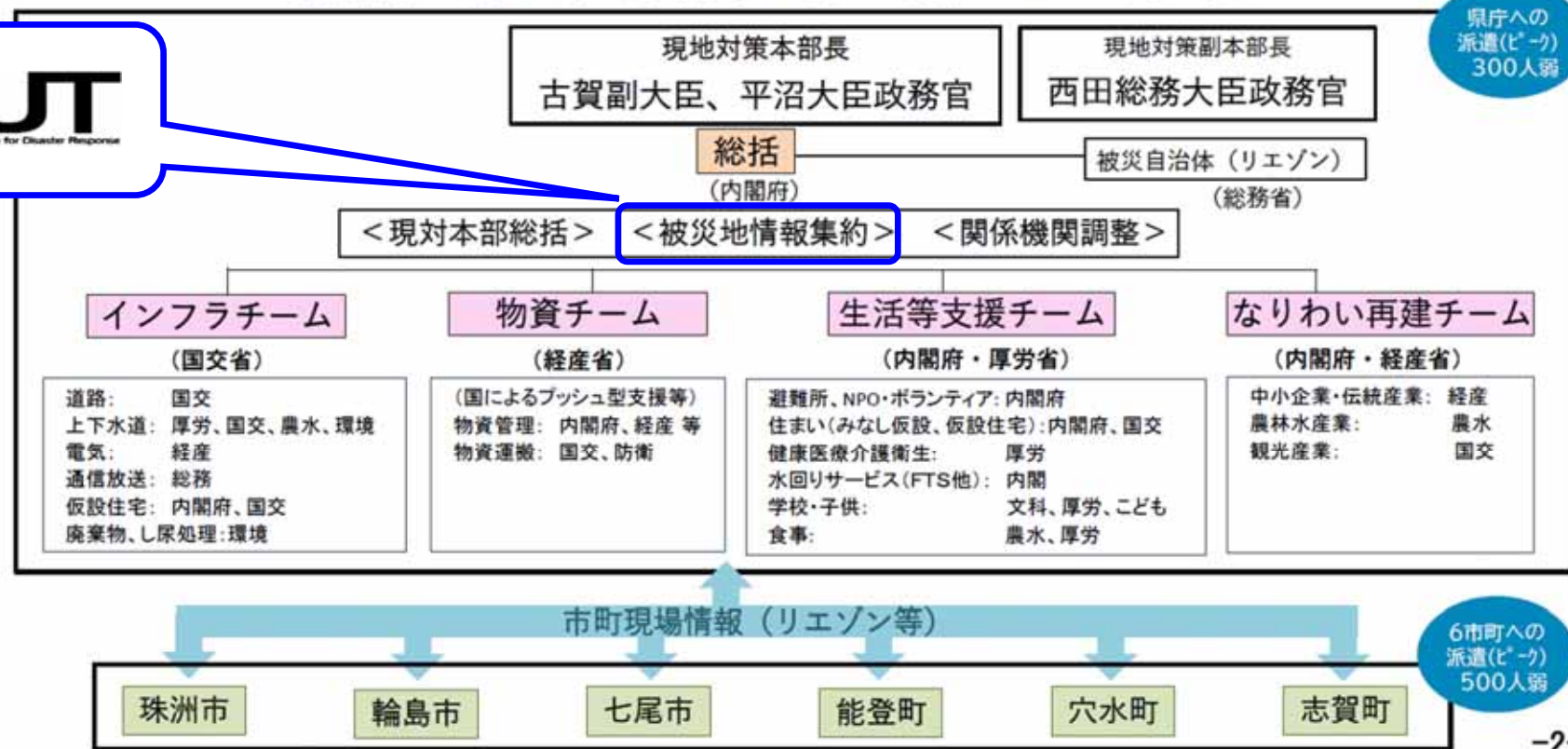


政府非常災害現地対策本部におけるISUTの位置づけ

令和6年能登半島地震 非常災害現地対策本部の役割及び体制

現地対策本部は、石川県庁と緊密に連携しながら、被災地からの情報集約を行うとともに、関係機関との調整を行い、災害対応や復旧・復興に向けての取組を推進

ISUT
Information Support Team for Disaster Response



-2-

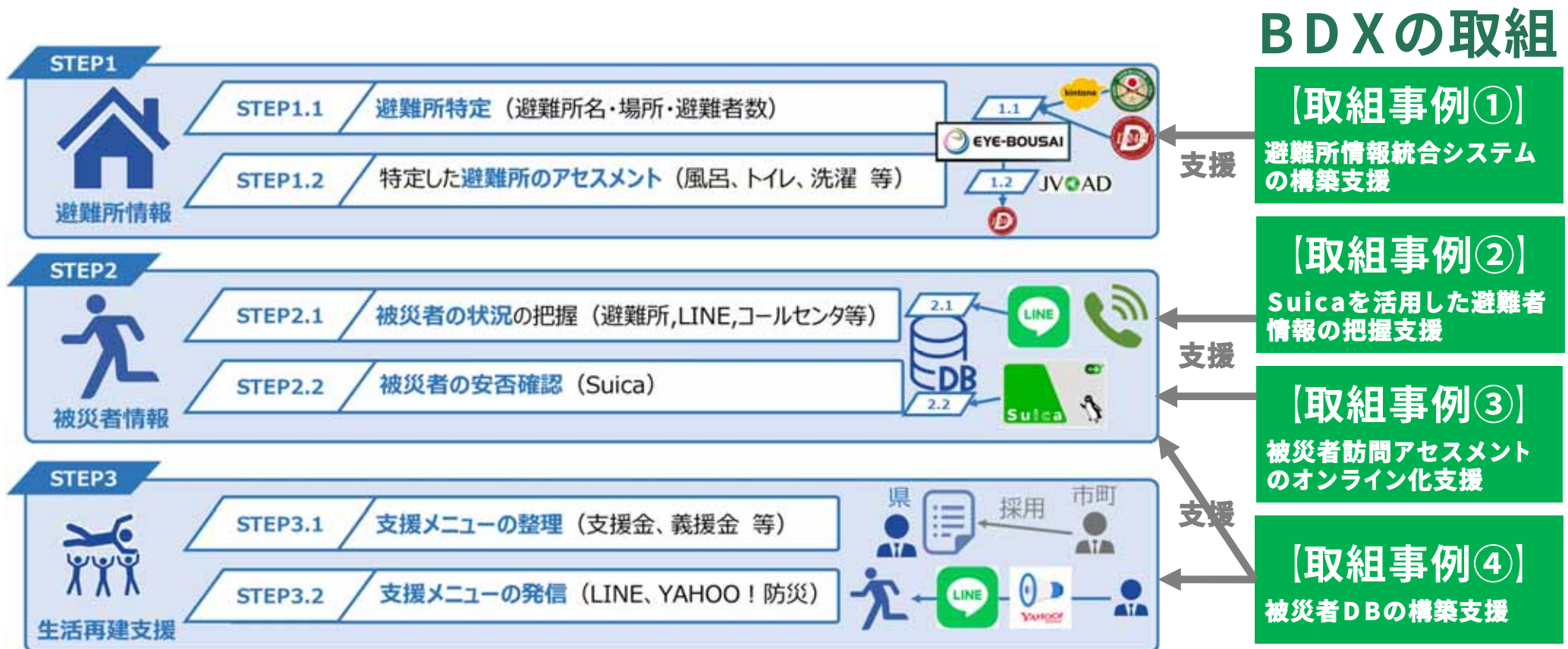
石川県知事記者会見 (令和6年3月18日) 資料より抜粋、一部加工

当初、災害時に活動する枠組みはなかったが、能登半島地震発生により、「災害時に現場で動かずして防災DXは果たせない」と、新たに方針を追加。1/5現場に入り、石川県と連携しながら、デジタル技術を活用した支援を実施。

2025年4月1日現在
 会員総数 523者(うち、公表可503)
 地方公共団体 112団体(うち、公表可106)
 民間事業者等 411団体(うち、公表可397)

[illegible]

令和6年能登半島地震：BDXが実施した被災者支援

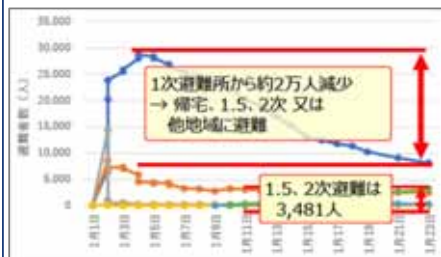




令和6年能登半島地震・奥能登豪雨 被災者支援のためのDX

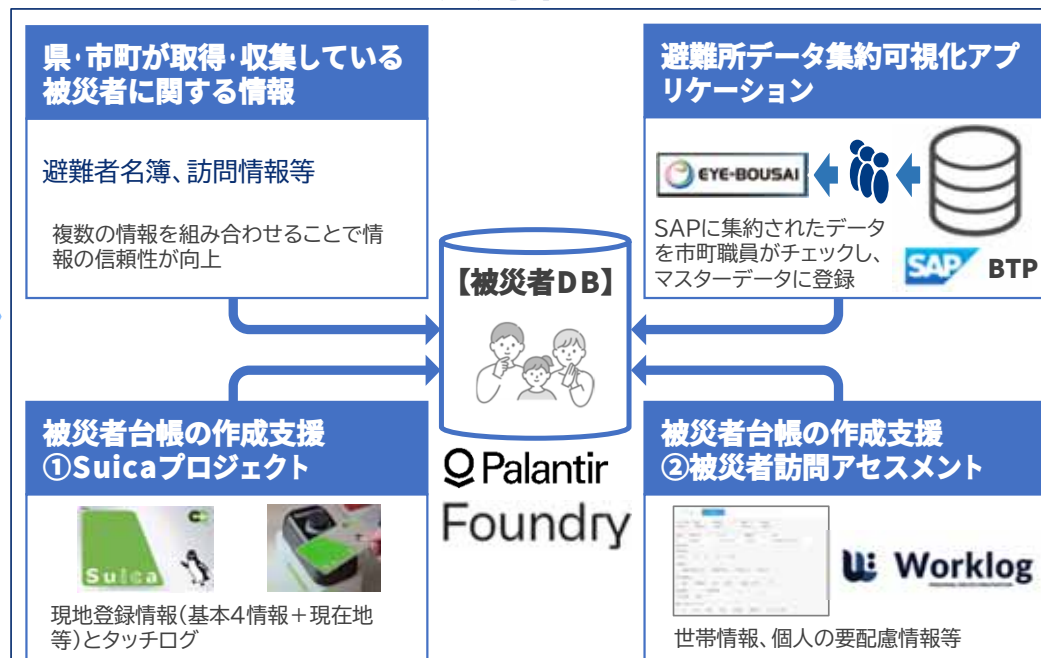
(1) 課題

- 行政職員も被災
- 被災者が広域的に避難



- 避難者情報の把握困難

(2) 取組



被災者データベースで表示される情報

重要なステータスを目立つ位置にわかりやすく表示

最新の情報更新情報 自宅避難 情報登録日：2024年3月26日(火)	義援金受取状況 送金完了	罹災証明書発行状況 -	生活再建支援金交付状況 -
---	------------------------	----------------	------------------

基本情報	時系列
生年月日 世帯主氏名 住民票コード 世帯主コード 国籍コード	2024年4月13日(土) Suicaタッチ記録 設置施設名・ほっとらんどNANO 現在の避難先・自宅避難

世帯情報
市町 居住地

氏名	フリガナ	続柄
〇〇 〇〇	〇〇〇 〇〇〇	世帯主
〇〇 〇〇	〇〇〇 〇〇	子の妻
〇〇 〇〇	〇〇〇 〇〇	子の子
〇〇 〇〇	〇〇〇 〇〇〇	子

世帯員を紐づけて表示

複数のデータを時系列で表示 (Suica、アセスメント、義援金配布、等々)

時系列
2024年4月13日(土) Suicaタッチ記録 設置施設名・ほっとらんどNANO 現在の避難先・自宅避難
2024年3月26日(火) 義援金申請書 避難場所・上記の住所と同じ
2024年3月15日(火) 自主避難者情報 避難形態・上記以外 (夜泊施設、引越先など) 避難所名・全沢大学附属学舎 (旧小沼小学校) * 避難先住所・自宅 登録経路・LINE 避難所名・全沢大学附属学舎 (旧小沼小学校) *

家屋の状況を紐づけて表示

家屋の状況	家屋の状況
住居の被害状況 家屋の種類 壊れているライフライン 持ち家の種類 特設事項 世帯 貸家の種類 賃貸 その他 駐車場等	不明 持ち家 ガス 水道 固定電話 一戸建て なし なし なし
現在の避難場所	現在の避難場所
避難先の希望 避難所名 新築許可 自宅以外 都道府県 自宅以外 市区町村 自宅以外 丁番番地以降 自宅以外 新築許可 仮設住宅 都道府県 仮設住宅 市区町村 仮設住宅	自宅以外の個人宅 仮設住宅 なし なし なし なし なし なし

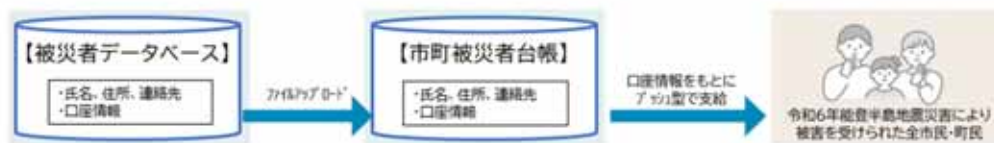
保健医療福祉状況を紐づけて表示

介護福祉情報	介護福祉情報
かかりつけ医療機関名 介護認定 利用している事業所名 利用している高次介護支援事業所名 医療的ケアの提供の有無 医薬品名 手術の有無 投薬の有無 福祉サービスの利用の有無 福祉サービスの利用状況 移動 移動 その他 移動の目的 車の運転 要介護認定の有無 要介護事項 要介護事項 その他 障害者手帳の有無	医療総合病院・全沢大学附属病院 なし なし なし 定期的治療が必要 心臓の薬 なし なし なし なし なし なし なし なし なし なし なし なし なし

県・市町による被災者データベースの活用事例＝防災DX

○ 県義援金の口座情報を活用し、プッシュ型で市町の独自義援金を配分

市・町で独自に義援金を配分するにあたり、県義援金配布時に収集した口座情報を活用。被災者DBと被災者台帳が連携することで、被災者は市・町への手続き不要で、迅速に義援金を受領。県義援金の申請手続きが済んでいない人を抽出し、情報発信を行うことも可能。



○ 紐づきのない住民を抽出し優先訪問

被災者データベースで様々なデータソースを重ね合わせ、紐づきがない住民を抽出

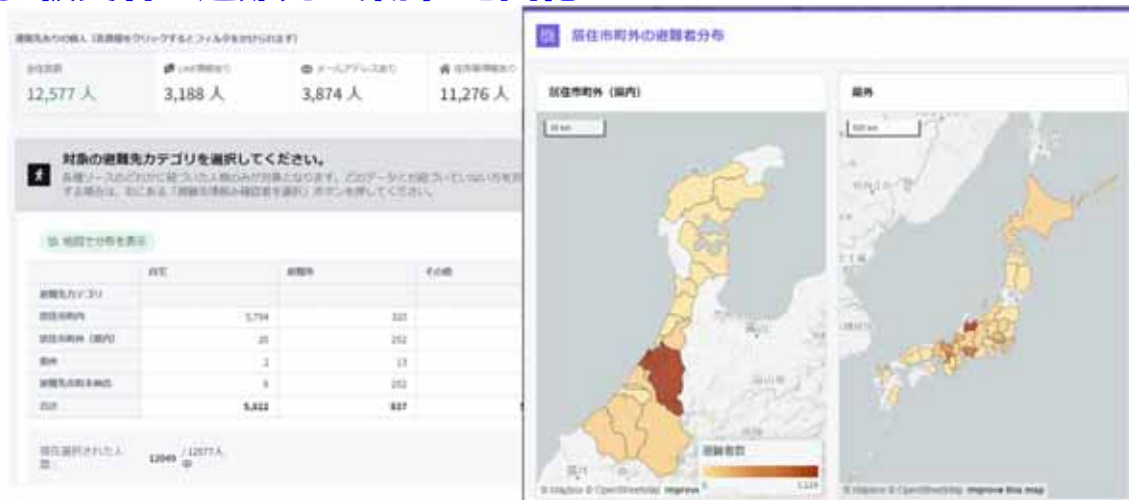
↓ CSV出力



⑤紐づきがない住民を優先的に訪問



○ 被災者の避難先を集計・地図化

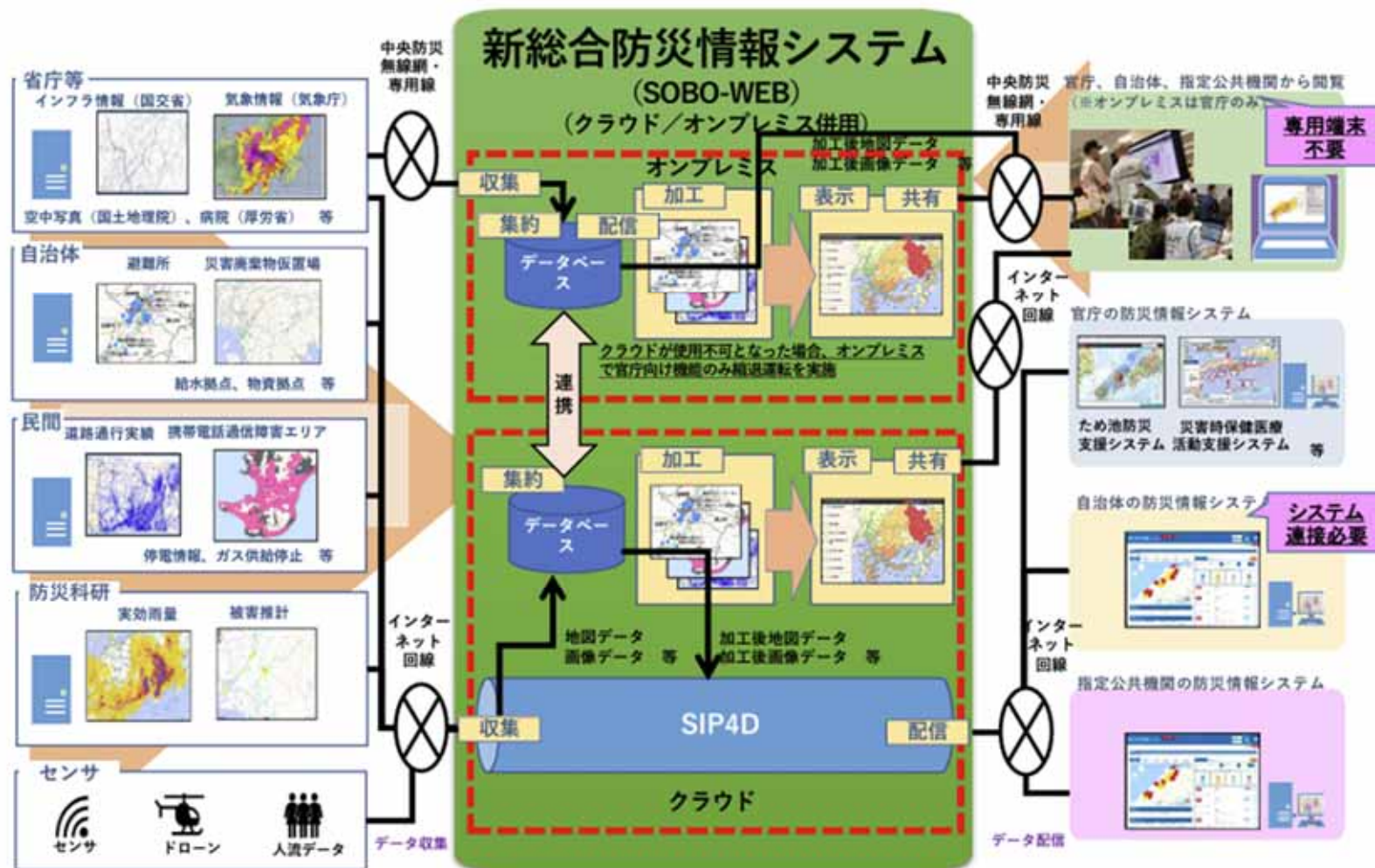


石川県資料より抜粋

防災DXの今後の展開



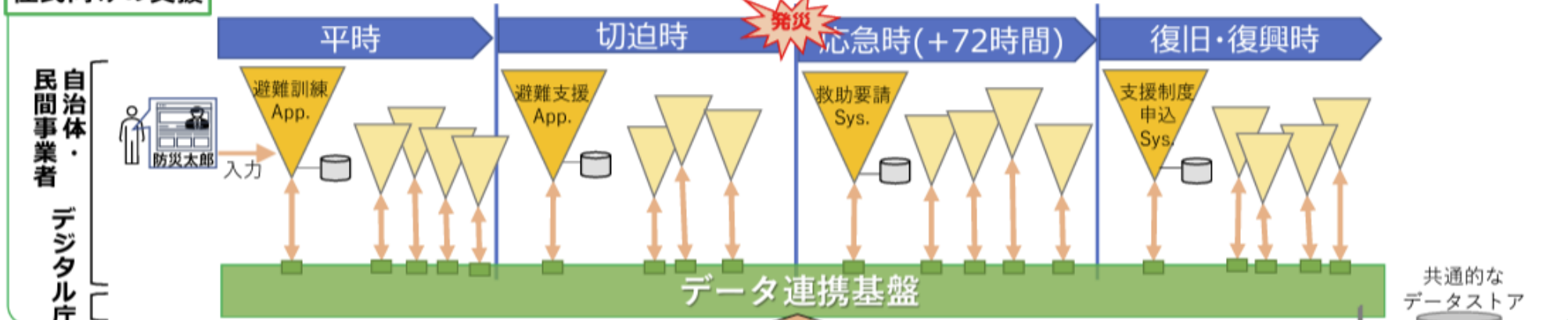
内閣府が運用を開始した「新総合防災情報システム（SOBO-WEB）」



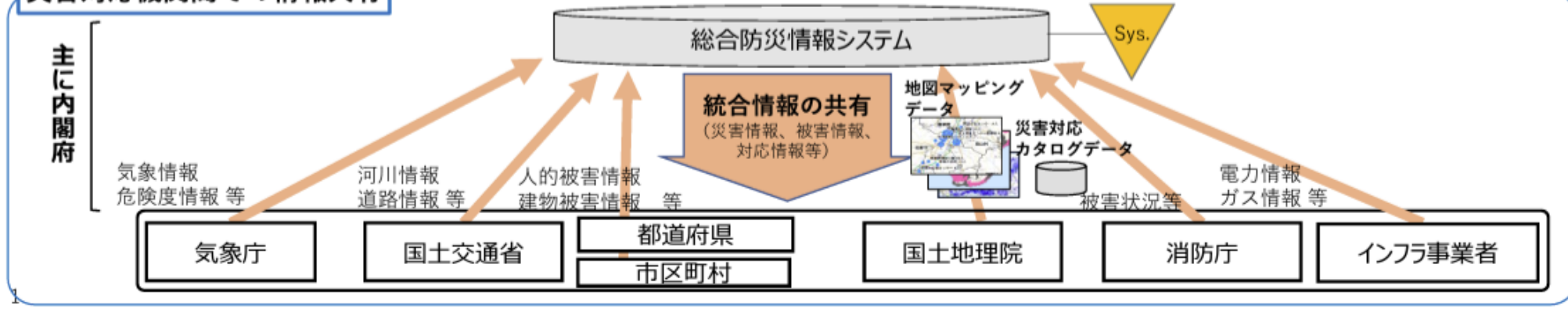
デジタル庁が構想する「データ連携基盤」

- 個々の住民等が災害時に的確な支援が受けられるよう、防災アーキテクチャの検討を進め「データ連携基盤」の構築を進めるとともに、災害対応機関等で災害時の情報共有を図る「防災デジタルプラットフォーム」を構築

住民向けの支援



災害対応機関間での情報共有

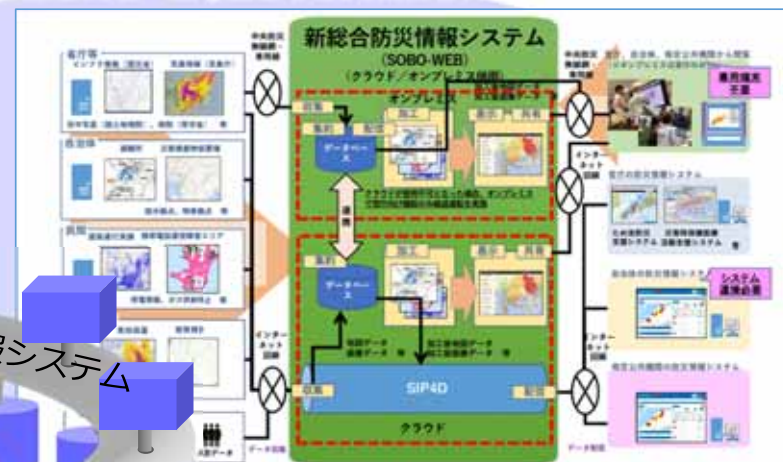
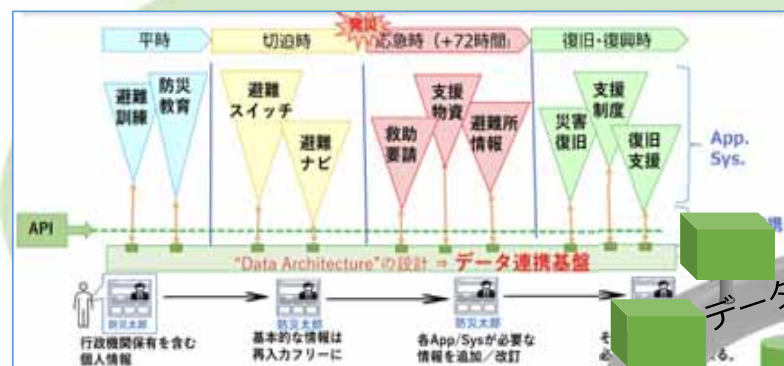


内閣府「防災分野のデータプラットフォーム整備 にむけた調査検討業務ワーキンググループ」資料より抜粋

社会との協働で防災DXを目指す総合防災情報センター/SIP4Dの展開

Zone-B (Business)

Zone-G (Government)



レジリエンス
G空間情報センター
LINEやフー
さくらインターネット
NTT東日本防災研究所
防災DX官民共創協議会
AI防災協議会
新サービス創造データ連携基盤検討会
使いやすい防災PF研究会
データ社会推進協議会
等

内閣官房
内閣府
デジタル庁
総務省
文部科学省
厚生労働省
農林水産省
経済産業省
国土交通省
陸上自衛隊
茨城県
長野県
愛知県
宮崎県
つくば市
SIP4Dと接続する
都道府県
日本放送協会
東日本旅客鉄道
等

防災減災連携研究ハブ (JHoP)、自然災害研究協議会、災害資料アーカイブ機関ML、レジリエンス研究教育推進コンソーシアム、独立行政法人図書館コンソーシアム連絡会、松代地震センター幹事会、筑波研究学園都市交流協議会

筑波大学協働大学院、東北大学、信州大学、東京理科大学、日本大学、宇宙航空研究開発機構、海洋研究開発機構、国立情報学研究所、日本原子力研究開発機構、電力中央研究所、国立環境研究所、国立国会図書館、防災専門図書館等

Zone-A (Academia)

2024.6.28 「場所から人へ、官民連携、フェーズフリー、デジタル」

内閣府 避難生活の環境変化に対応した支援の実施に関する検討会

能登半島地震直前（2023.12.8）の中間整理で明記

避難生活の環境変化に対応した支援の実施に関する検討会 とりまとめ（概要）

避難生活の環境変化に対応した支援の実施に関する検討会 論点の中間整理（概要）

- 近年の災害では、在宅や車中泊等で避難生活を送る避難者等が多く存在しているほか、新型コロナウイルス感染症拡大を受けて分散避難の取組が進むなど、避難者等の避難生活を取り巻く環境は大きく変化している。
- また、避難者の支援を全て行政職員が担うことには限界があるため、避難者等の支援に取り組む民間団体との連携が必要である。加えて、近年自宅等で災害関連死が多く発生していることや、今後南海トラフ地震等の大規模災害ではさらなる被害が想定されることから、これら避難者以外に避難する者の状況把握や支援方策の検討は喫緊の課題である。
- このため、内閣府では、「避難生活の環境変化に対応した支援の実施に関する検討会」を設置し、8回に渡り議論を行い、その成果をとりまとめた。

- 近年の災害では、在宅や車中泊等で避難生活を送る避難者等が多く存在しているほか、新型コロナウイルス感染症拡大を受けて分散避難の取組が進むなど、避難者等の避難生活を取り巻く環境は大きく変化している。
- また、避難者の支援を全て行政職員が担うことには限界があるため、避難者等の支援に取り組む民間団体が増加している状況にある。
- 加えて、近年自宅等で災害関連死が多く発生していることや、今後、南海トラフ地震等の大規模災害が切迫しているといった状況の中、これら避難者以外に避難する者の状況把握や支援方策の検討は喫緊の課題である。

避難生活に係る基本的な考え方

- <「場所（避難所）の支援」から「人（避難者等）の支援」への考え方の転換>
- <官民連携による被災者支援>
- <平時・生活再建フェーズとの連続性の確保>
- <デジタル技術の利活用>

- <場所（避難所）の支援から人（避難者等）の支援への考え方の転換>
- <官民連携による被災者支援>
- <平時・生活再建フェーズとの連続性の確保>
- <デジタル技術の利活用>

具体的な取組

- 避難者以外の避難者等の支援の枠組み
- ・ 危機管理、医療、保健、福祉、住宅、教育、住民制度など関係部局、民間支援団体が連携しつつ、避難者等の状況把握、避難所の運営や環境改善、在宅避難者等の支援等の被災者支援の業務を一元的に担う体制の構築を促す。

- 避難者等の状況把握
- ・ 保健所、福祉事業者、自主防災組織、NPO等の様々な関係者間の情報連携が十分でない場合がある
- 避難者以外の避難者の支援拠点
- ・ 避難所は地域の支援拠点として、物資支援や情報の提供等を実施
- ・ 避難所が遠い等により支援を受けられない避難者等が存在
- 車中泊避難者の支援
- ・ 県内国等では多くの車中泊避難者が発生
- ・ ストレスや不安感などの健康被害の発生もあり、健康管理が課題
- ・ 移動してよいため状況把握が困難
- 災害時の支援の実施にあたっては、防災計画への位置づけや民間団体等との協定の締結、人材育成など平時からの準備が不可欠

避難者等の状況把握

- 【考え方】
- 発災直後から関係者が連携して避難者等の状況把握を行う。支援漏れを防止するため、状況把握を行う主体間の連携体制について平時から検討する。
- 【主な取組】
- 状況把握を行う主体の連携体制の整備
- アウトリーチを行う際の優先順位の検討
- 関係者が共通して使用する調査項目の検討
- 被災者自ら情報発信を行う仕組みの構築

避難所以外の避難者の支援拠点

- 【考え方】
- 在宅避難者等についても、避難所の避難者と同様に必要な支援を受けられるよう、支援拠点の設置や支援内容について平時から検討する。
- 【主な取組】
- 被災状況や避難所の状況等に応じて、在宅避難者の支援拠点を設置
- 機能に応じて自治会レベルの拠点や広域の拠点など様々な規模の支援拠点の設置を検討
- 支援拠点で食事や物資の支援、情報提供を実施

車中泊避難者の支援

- 【考え方】
- 災害時には、やむを得ず車中泊避難を行う避難者等が一定程度発生することを想定し、地域の実情に応じた支援方策について平時から検討・準備する。
- 【主な取組】
- 住民への車中泊避難の注意点等の広報
- 車中泊避難を行うためのスペースを平時から検討・公表
- 水・食料に加え、弾性ストッキング等を備蓄・配布
- 保健師等と連携した健康管理を実施

平時からの取組

- ・ 在宅や車中泊避難者に対する支援について防災計画等への位置づけ。地域コミュニティの取組については地区防災計画の活用も効果的。
- ・ 災害協定の締結等を進めるとともに、支援に関わる多様な主体を巻き込み、在宅避難者や車中泊避難者の支援に係る訓練を実施。
- ・ 平時における地域資源を災害時の支援拠点としても活用。
- ・ 地域の防災力を向上させる取組を通じて自助・共助による支援能力を涵養するなど避難生活支援に携わる人材を育成。

【別冊】被災者支援に関するアンケート調査結果（全国の都道府県及び市町村に対し、在宅避難者や車中泊避難者の支援に関するアンケートを実施）

- ⇒多くの自治体が在宅避難者や車中泊避難者の支援の必要性を認識していると回答する一方、取組が進まない理由として、①制度上の位置づけの不明瞭さ、②ノウハウの不足、③人員不足等が指摘された。

中央防災会議「令和6年能登半島地震を踏まえた災害対応の在り方について」において、「場所から人への転換」の記載あり
(2024.11.21)



2025.5.13 広域被災者データベース・システム 導入手順書・仕様書 公開

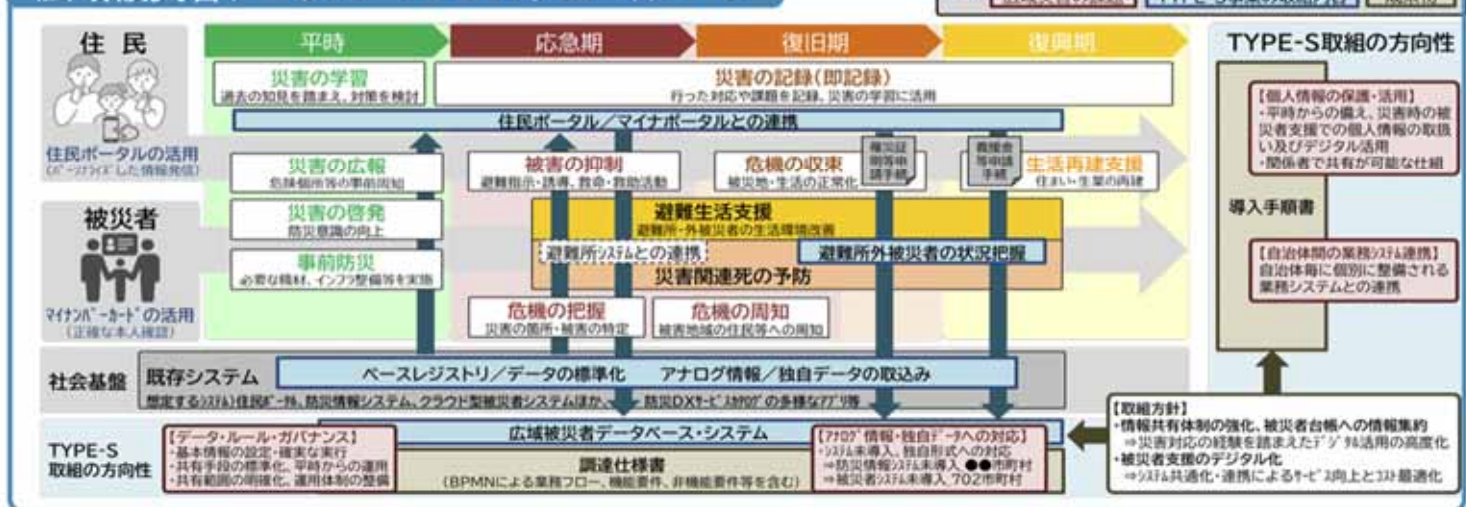
広域被災者データベース・システムの全国展開について①

(大規模広域災害における即応力の強化、災害ケースマネジメントの実効性の確保)



- 発災直後から復旧・復興まで切れ目のないきめ細やかな被災者支援の実現に向け、多様な関係者が連携、役割を分担し、重複や漏れがないよう、情報連携を行い、被災者の支援に必要な情報や支援状況を一元的に「被災者台帳」に集約するとともに自治体システムや民間サービスと連携して、台帳情報の提供を安全かつ効率的に行う「広域被災者データベース・システム」を整備し、全国展開を行う。

広域被災者データベース・システム イメージ



- 将来的には、激甚化・頻発化する災害に備え、可能な限り被災者の救助・支援事務が迅速かつ円滑に行われるよう、大規模・広域災害時に都道府県の広域調整による情報連携の仕組みの構築を目指す。

-13-

広域被災者データベース・システム
導入手順書【第1.0版】

広域被災者データベース・システム^①
に係る仕様書【第1.0版】^②

【本資料の位置付け】
本資料は、広域被災者データベース・システム（以下、「本システム」という。）の構築を検討する都道府県が、事業化から導入する際に事業者から提示する仕様書として、システム開発、保守運用に必要な業務、システム要件・サービス等を規定した文書である。本資料の作成に当たり、令和6年度中に発生を想定して石川県が構築したシステムを基に、同様のシステムの導入を検討する自治体に向けた参考として位置付けとして作成している。他方で、デジタル広域調整交付金TYPE-Sに基づく広域調整の検討は、自治体間の連携の促進を図るため、本システムは当該検討に限定せず導入を検討する自治体独自の発展の活用を見据えたシステムとして導入されるべきである。そのため、導入を検討する自治体及び事業者においては、本仕様書をベースにしつつも、当該自治体の特性やニーズや今後の技術進化、環境変化に応じて柔軟かつ迅速な発展した設計を行うこと、本システムの導入を検討する自治体は、必要に応じて本資料を更新の上、事業者へ提示することが求められる。

本資料の範囲は以下のとおり。

- ・ 本資料は、一般的システム開発工程における「要件定義工程」後に、「基本設計工程」を推進する事業者へ提示する必要がある内容（成果物）を構成している。
- ・ 災害対応業務については、中央防災会議が作成する「防災基本計画」に基づき自治体において作成される「地域防災計画」により、一定程度、業務標準化が図られていることが想定されるが、実際には自治体ごとに対応が異なることも考えられる。本資料は、災害対応業務に必要なシステム機能や必要なシステム要件の共通化を図ることを前提として作成している。
- ・ 実施には、当該仕様書の内容が自治体間の連携に資しているため、本システムに定める要件として更新が必要となるを併記し、各自治体の必要に応じて本資料の補正及び別紙を修正して、事業者へ提示することを要する。
- ・ 「被災者への対応業務」及び「関係者からの問い合わせ」の観点から、システム開発とシステム保守運用の両方の一環としてより提供されることを想定し、本資料は作成されている。仕様書において、システム開発とシステム保守運用を切り分ける場合には、本紙の参考資料「開発と運用保守の切り分け」にてそれぞれの役割に応じた分類を示しているため、参照いただきたい。

石川県広域被災者データベース・システムの整備検討に係る情報提供依頼について

「参考資料3_被災者データベースの構築について」より抜粋

<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/johosei/wide-area-disaster-victim.html>

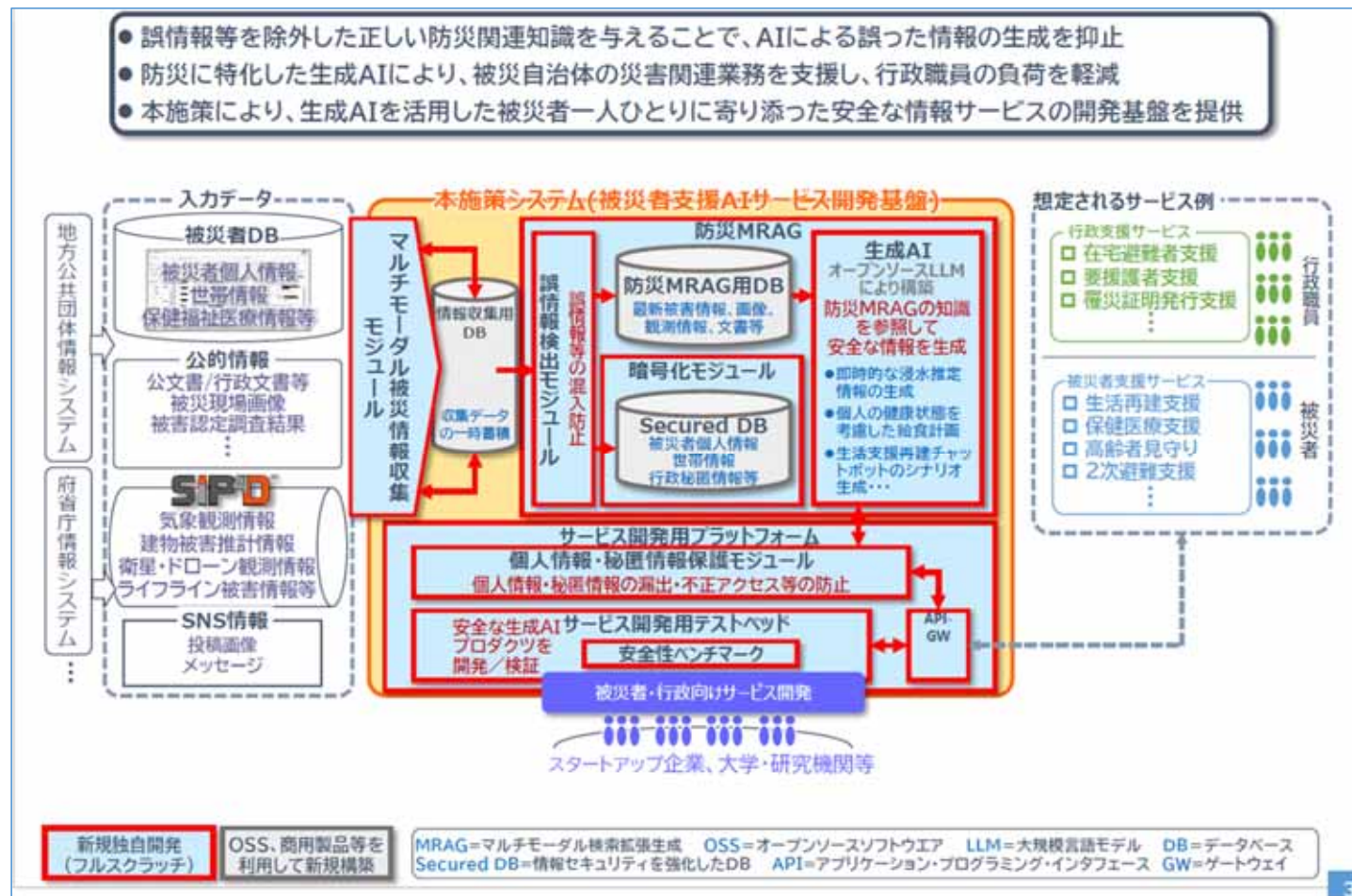
https://www.pref.ishikawa.lg.jp/johosei/wide-area_disaster_victim_database_system_working-group.html



SIP4D-GAI：一人ひとりを守る被災者支援AIサービス開発基盤の研究開発

内閣府総合科学技術・イノベーション会議 BRIDGE 令和6年度採択（2025.1.30開始）
「個人情報・公的情報等を安全に活用可能な被災者支援AIサービス開発基盤」

AI防災協議会シンポジウム（2025.1.16）
「防災・減災へのAI活用」



NHK 明日をまもるナビ（2025.3.16）
「防災・減災 AI技術活用最前線」



防災科研

SIP4D-GAI: SIP4D Generative/General AI (Artificial Intelligence)

2025.5.28 改正災害対策基本法の成立

(2025.2.14閣議決定)

災害対策基本法等の一部を改正する法律案の概要

内閣府(防災)

趣旨

令和6年能登半島地震の教訓等を踏まえ、災害対策の強化を図るため、国による支援体制の強化、福祉的支援等の充実、広域避難の円滑化、ボランティア団体との連携、防災DX・備蓄の推進、インフラ復旧・復興の迅速化等について、以下の措置を講ずる。

改正内容

①国による災害対応の強化

1) 国による地方公共団体に対する支援体制の強化

● 国は、地方公共団体に対する応援組織体制を整備・強化。

● 国は、地方公共団体からの要請を待たず、先手で支援。

2) 司令略として内閣府に「防災監」を設置

②被災者支援の充実

1) 被災者に対する福祉的支援等の充実

● 高齢者等の要配慮者、在宅避難者など多様な支援ニーズに対応するため、災害救助法の救助の種類に「福祉サービスの提供」を追加し、福祉関係者との連携を強化。災害対策基本法においても「福祉サービスの提供」を明記。

● 支援につなげるための被災者、避難所の状況の把握。

2) 広域避難の円滑化

● 広域避難における、避難元及び避難先市町村間の情報連携の推進。

● 広域避難者に対する情報提供の充実。

● 市町村が作成する被災者台帳について、都道府県による支援を明確化。

3) 「被災者支援協力団体」の登録制度の創設

● 避難所の運営支援、炊き出し、被災家屋の片付け等の被災者支援に協力するNPO・ボランティア団体等について、国の登録制度を創設。

● 登録被災者支援協力団体は、市町村から、被災者等の情報の提供を受けることができる。

● 都道府県は、災害救助法が適用された場合、登録団体を救助業務に協力させることができ、この場合において実費を支弁。

● 国は、必要な場合、登録団体に協力を求めることができる。国民のボランティア活動の参加を促進。

4) 防災DX・備蓄の推進

● 被災者支援等に当たって、デジタル技術の活用。

● 地方公共団体は、年一回、備蓄状況を公表。

③インフラ復旧・復興の迅速化

1) 水道復旧の迅速化

● 日本下水道事業団の業務として、地方公共団体との協定に基づく水道復旧工事を追加。また、水道事業者による水道本管復旧のための土地の立入り等を可能とする。

2) 宅地の耐震化(液状化対策)の推進

3) まちの復興拠点整備のための都市計画の特例

（情報収集及び伝達等）

第五十一条（略）

2 災害応急対策責任者は、前項の災害に関する情報の収集及び伝達に当たっては、地理空間情報（地理空間情報活用推進基本法（平成十九年法律第六十三号）第二条第一項に規定する地理空間情報という。）及び情報通信技術その他の先端的な技術の活用に努めなければならない。

（施策における防災上の配慮等）

第八条（略）

2 国及び地方公共団体は、災害の発生を予防し、又は災害の拡大を防止するため、特に次に掲げる事項の実施に努めなければならない。

一・二（略）

三 宅地の耐震化、建物の不燃堅牢化その他都市の防災構造の改善に関する事項

四・十三（略）

十四 被災者の援護に従事する者が災害が発生した地域において円滑かつ効率的に活動を行うことができる環境の整備に関する事項

十五（略）

十六 被災者の生活の再建に関する事項

十七・二十一（略）

二十二 防災上必要な情報通信技術その他の先端的な技術の活用に関する事項

【場所から人へ】被災者の状況把握と情報提供・相互協力

(避難所における生活環境の整備等)

第八十六条の六 災害応急対策責任者は、災害が発生したときは、法令又は防災計画の定めるところにより、遅滞なく、避難所を供与し、避難者の数、避難所の生活環境その他の避難所の運営状況に関する情報を把握するとともに、当該避難所に係る必要な安全性及び良好な居住性の確保、当該避難所における食糧、衣料、医薬品その他の生活関連物資の配布、保健医療サービス及び福祉サービスの提供、情報の提供その他避難所に滞在する被災者の生活環境の整備に必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

2| 災害応急対策責任者は、前項の情報の把握及び提供に当たっては、情報通信技術その他の先端的な技術の活用に努めなければならない。

(避難所以外の場所に滞在する被災者についての配慮)

第八十六条の七 災害応急対策責任者は、やむを得ない理由により避難所に滞在することができない被災者に関する情報を把握するとともに、これらの者に対しても、必要な生活関連物資の配布、保健医療サービス及び福祉サービスの提供、情報の提供その他これらの者の生活環境の整備に必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

2| 災害応急対策責任者は、前項の情報の把握及び提供に当たっては、情報通信技術その他の先端的な技術の活用に努めなければならない。

(避難所に関する情報の把握等に関する相互協力)

第八十六条の七の二 災害応急対策責任者は、避難所の運営状況に関する情報及び被災者に関する情報の把握並びに被災者の生活環境の整備に関し、相互に協力するよう努めなければならない。

(広域一時滞在の協議等)

第八十六条の八 (略)

2 (略)

3| 市町村長は、第一項の規定による協議に際し、当該協議に係る各被災住民についての第九十条の三第二項各号に掲げる事項に係る情報であつて自らが保有するものを当該協議をする他の市町村の市町村長に提供しなければならない。

4| (略)

8| 協議先市町村長は、協議元市町村長から第四項の規定により受け入れた被災住民の援護に関する情報の提供を受けたときは、当該被災住民に対し、当該情報を提供するとともに、当該協議元市町村長から求められたときは、当該被災住民に関する情報であつて自らが保有するものを提供するものとする。

9| 第一項の場合において、協議元市町村長は、広域一時滞在の必要がなくなつたと認めるときは、速やかに、その旨を協議先市町村長及び第七項の内閣府令で定める者に通知し、並びに公示するとともに、都道府県知事に報告しなければならない。

2024.11.1～防災庁設置準備室、2025.1.30～アドバイザー会議



防災庁設置準備アドバイザー会議の立ち上げの趣旨

- 世界有数の災害発生国である我が国において、人命・人権最優先の『防災立国』を早急に実現する。防災業務の企画立案機能を飛躍的に高め、平時から不断に万全の備えを行う、「本気の事前防災」に徹底的に取り組むとともに、災害発生時の司令塔機能を抜本的に強化するため、令和8年度中の防災庁設置に向けた検討を行う。
- 「防災庁設置準備アドバイザー会議」を立ち上げ、政府として強化すべき防災施策の方向性と、そのために必要な組織体制の在り方について議論する。

防災庁設置準備アドバイザー

(五十音順)

- 石井 美恵子 国際医療福祉大学大学院 災害医療分野 教授
- 臼田 裕一郎 国立研究開発法人防災科学技術研究所 社会防災研究領域長 兼 総合防災情報センター長
- 江口 清貴 神奈川県情報統括責任者 (CIO) 兼 データ統括責任者 (CDO)
- 大木 聖子 慶應義塾大学 環境情報学部 准教授
- 片田 敏孝 東京大学 大学院情報学環 特任教授
- 加藤 孝明 東京大学 生産技術研究所 教授 兼 社会科学研究所 特任教授
- 河田 志昭 関西大学 特別任命教授 兼 社会安全研究センター長
- 高連川 優 情報・システム研究機構 機構長/東京大学 特別教授
- 栗田 暢之 全国災害ボランティア支援団体ネットワーク 代表理事/NPO法人レスキュー・スタッフ・ド代表理事
- 阪本 真由美 兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科 教授
- 菅野 拓 大阪公立大学 大学院文学研究科 准教授
- 鈴木 哲夫 ジャーナリスト
- 高橋 良太 全国社会福祉協議会 地域福祉部長/全国ボランティア・市民活動振興センター長
- 榎沢 和彦 新潟大学 歯学部総合研究科 特任教授
- 坂 茂 建築家/芝浦工業大学特別招聘教授
- 廣井 悠 東京大学先端科学技術研究センター教授
- 福和 伸夫 名古屋大学 名誉教授
- 明城 徹也 全国災害ボランティア支援団体ネットワーク 理事 兼 事務局長
- 山本 尚範 名古屋大学医学部附属病院 救急科 診療科長
- 矢守 克也 京都大学 防災研究所 教授 兼 副所長

○ 主査、○ 副主査

災害対応力の抜本的強化の方向性

- 本気の事前防災
～防災業務の企画立案機能の抜本的強化～
- 災害事態対処、被災地の復旧・復興における司令塔機能の抜本的強化

(重点的に取り組む事項)

- ▶ 被災者が安心して過ごせる避難生活環境・備蓄体制の抜本的改善
- ▶ 災害専門ボランティア等の育成強化、防災教育の充実など官民連携による災害対応力・地域防災力の強化
- ▶ 情報連携・共有強化などの防災DXのさらなる推進

※ その他、近年の災害における教訓や環境変化を踏まえ、政府として防災機能を強化すべき事項

検討期間

令和7年1月～令和7年夏頃

1



2025.6.4 防災庁設置準備アドバイザー会議報告書 手交・公開



「災害大国」から「皆で共に創る防災立国」へ

国民と共に考え、共に備え、共に守る。

災害から命を守り抜き安心して暮らせる社会、
防災により新たな価値を生み出す未来を創る。

そのような社会・未来を実現するのが防災庁である。

※キーワード検索 (テレビ=0件、報道・メディア=1件、通信=5件、コミュニケーション=9件)

- 平時から地域レベルでの報道機関を含む様々なメディアとの連携等により、国内外に向けて、正確な被害状況や支援情報を適時・的確かつ戦略的に発信する。
- ◇ 個々人の属性や置かれた状況に応じて防災行動変容を促す情報を発信するための防災コミュニケーションに関する基盤技術の構築等を推進する。
- ◇ 国民一人ひとりの行動変容を促すための総合的・戦略的なコミュニケーションデザインを検討し、それに基づく防災コミュニケーションに関する取組を推進することで、社会全体として「自ら助かる」行動の定着を図る。
- 防災への先端科学技術の徹底的な活用に向け、被害想定、被害状況・予兆の把握、災害制御の高度化や、発災時の救助・対応ロボットの開発、発災時の行動変容を促す防災コミュニケーション方策の研究など、防災庁が中核となり、防災の推進のための技術ニーズを明らかにする。



防災科研

結び：更なる理想を目指して

本日の講演内容

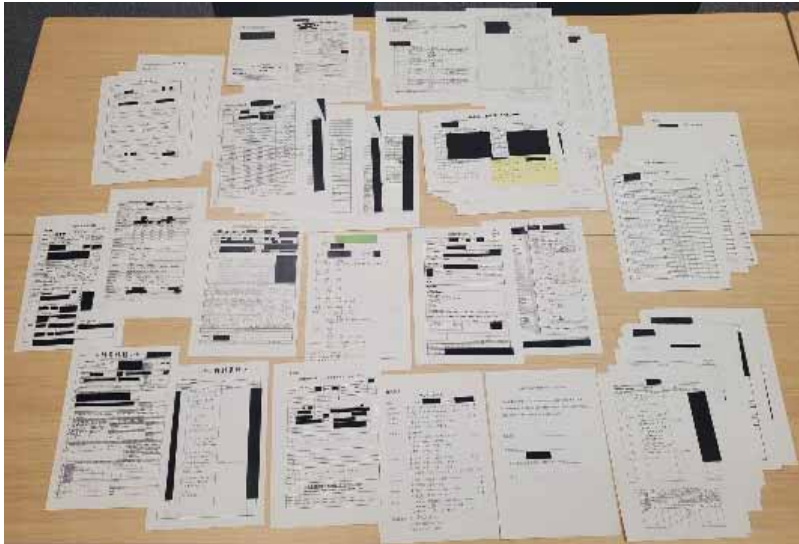
- 自己紹介・組織紹介
- 防災DXの動向
 - DXとは
 - 防災DXの必要性
 - 令和6年能登半島地震と防災DX
- 防災DXの今後の展開
 - 産官学民が共に創る防災立国へ
- 結び：更なる理想を目指して

トランスフォーメーション

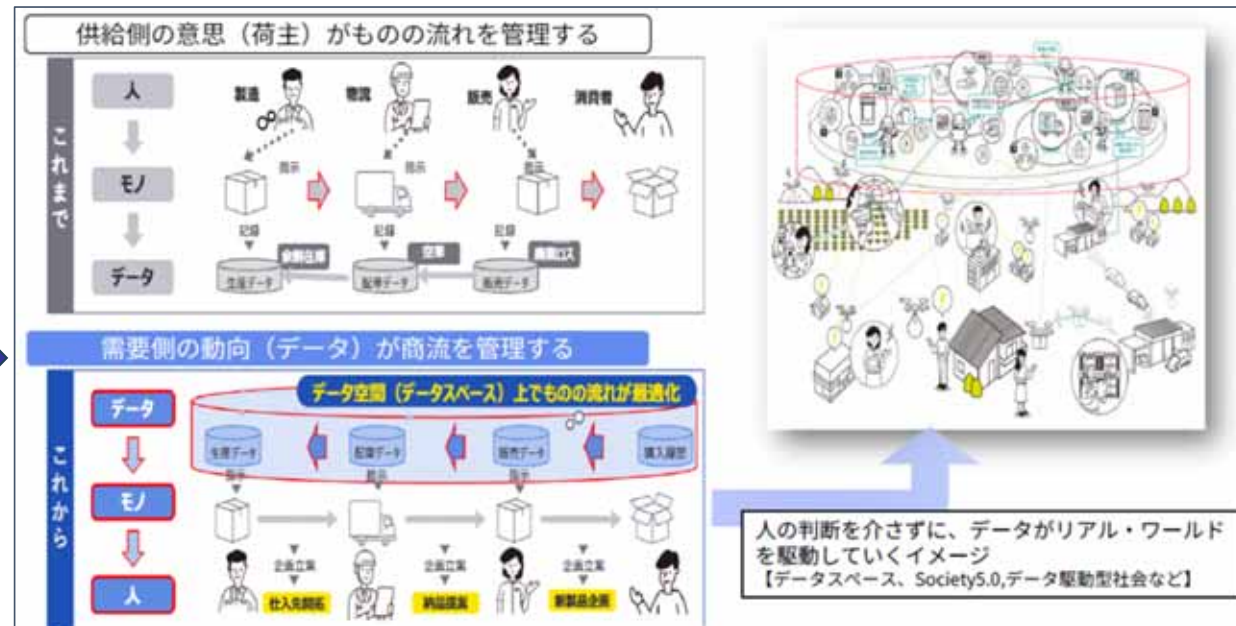
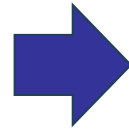
(1) 発想を大きく**転換**(X)する必要がある

「**アナログからデジタルへ**」から「**デジタルからアナログへ**」
(デジタルでできることはやり尽くし、できないことを絞ってアナログで)

被災者一人が各所から情報入力を求められる実態（能登半島地震）



写真提供：内閣官房デジタル行政改革会議



引用元：デジタル庁「エリアデータ連携基盤の活用について」講演資料

(2) 協調領域を共創する必要がある

「防災DXは魔法ではなく手品」(事前の仕込みが最重要)

持つべき機能は共創し、事前に実装をやり尽くす、その上で競争を

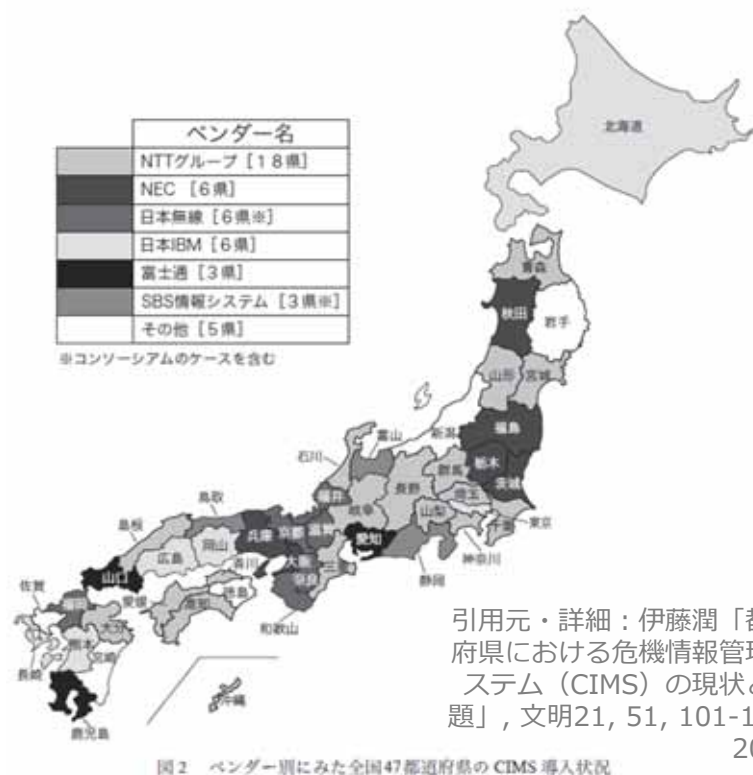


表1 システムの機能およびその機能を利用可能な県の数

機能	左記機能を利用可能な県の数
1) 職員安否・参集状況の管理・表示	27
2) 本部設置・職員配置状況の管理・表示	43
3) 本部資機材・備蓄状況の管理・表示	5
4) 観測情報の収集・管理	41
内訳	
a. 気象情報	40
b. 河川情報	30
c. 港水情報	2
d. 地震・津波情報	41
e. 火山情報	25
f. 港湾・海洋情報	8
5) 道路情報の収集・管理	26
6) 公共交通機関情報の収集・管理	7
7) ライフライン情報(電気・水道・通信回線など)の収集・管理	18
8) 医療機関情報(開設情報、収容率など)の収集・管理	9
9) 映像情報システム(映像情報の収集・管理)	12
10) 被害予測機能	5
11) 災害名管理	46
12) 被害情報の収集・管理	45
13) 避難情報の収集・管理	46
14) 避難所情報の収集・管理	47
15) 県管有物資に関する情報の収集・管理	11
16) 船舶集計機能	1
17) 災害情報等の地図化(表示)	42
18) クロノロジー作成	37
19) 県内市町村・関係機関への情報通知	34
20) 一般向けの情報配信(Webページ、メールなど)	41
21) 部局業務管理の支援(工程表の作成、業務の進捗確認など)	5
22) 報告書・資料(例:とりまとめ報など)の作成支援	34

必要な機能なら47揃わなければならないはず!

(3) 実践に基づく成長をする必要がある

災害大国だからこそ「実践の繰り返し」に基づく**防災立国**へ

8割は標準対応でやり尽くす、2割の新たな課題には躊躇なく新たな取り組みへ一歩踏み込む

災害時の効果を即時に評価・標準化・実装

①ISUT (2019.4-) ②SOBO-WEB (2024.4-)

③災害派遣 デジタル支援 チーム (2025?-) ④広域被災者 データベース・システム (2025?-)

この
「挑戦標準化ループ」
を定常業務化！



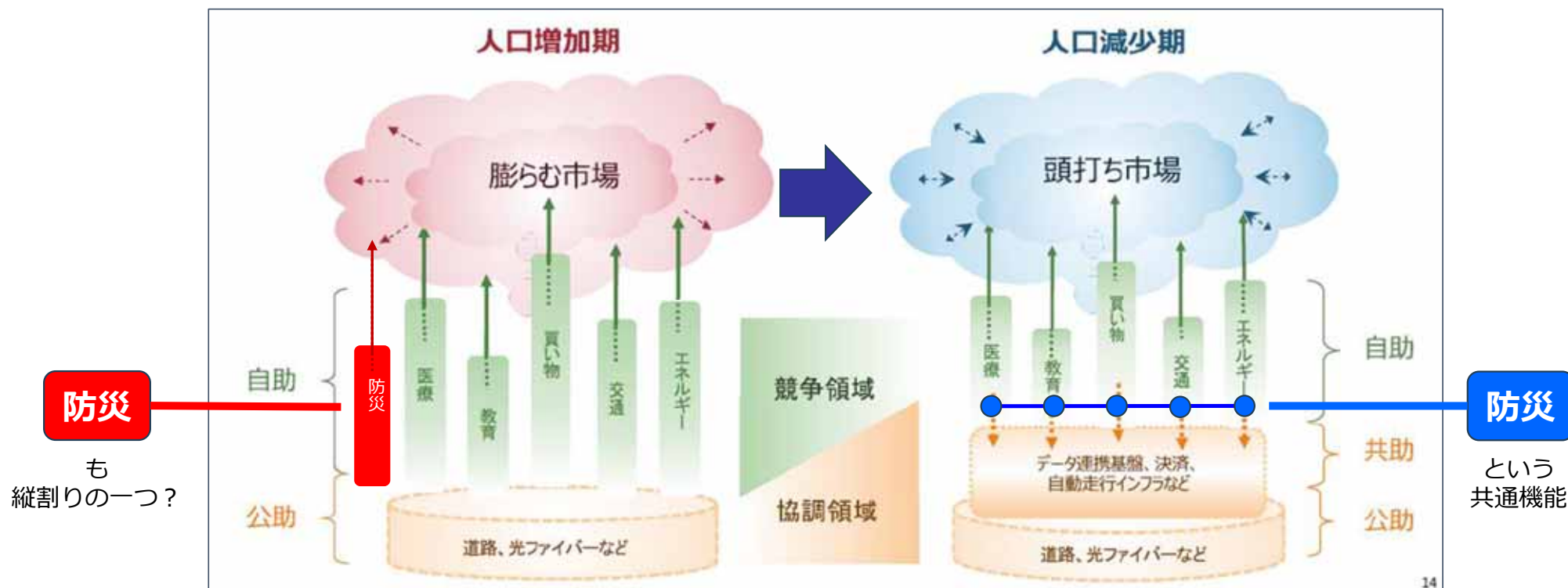
引用元：林春男「災害対策の標準化について」，消防防災科学センター，災害対策の標準化へのアプローチ編，2015（一部誤字修正）

災害時実践＋平時実証・訓練

おわりに（理想）：転換・共創・成長による防災“当たり前”社会

「防災という分野はない。全ての分野に防災がある。」

特定の組織・部署が行うのではなく、全ての組織・部署が日常の業務の非常時対応として行えるように



引用元・詳細：デジタル庁「エリアデータ連携基盤の活用について」講演資料、一部加筆

生きる、を支える科学技術

SCIENCE FOR RESILIENCE

地震、津波、噴火、暴風、豪雨、豪雪、洪水、地すべり。
自然の脅威はなくなる。

でも、災害はなくすことができると、
私たち防災科研は信じています。
この国を未来へ、持続可能な社会へと導くために。
防災科学技術を発展させることで
私たちは人々の命と暮らしを支えています。

さあ、一秒でも早い予測を。一分でも早い避難を。
一日でも早い回復を。



防災科研