



写真撮影：防災科学技術研究所 内山庄一郎

平成30年7月豪雨（西日本豪雨）に対する 防災科研の災害対応

2020（令和2）年10月3日（土）ぼうさいこくたい（オンライン開催）

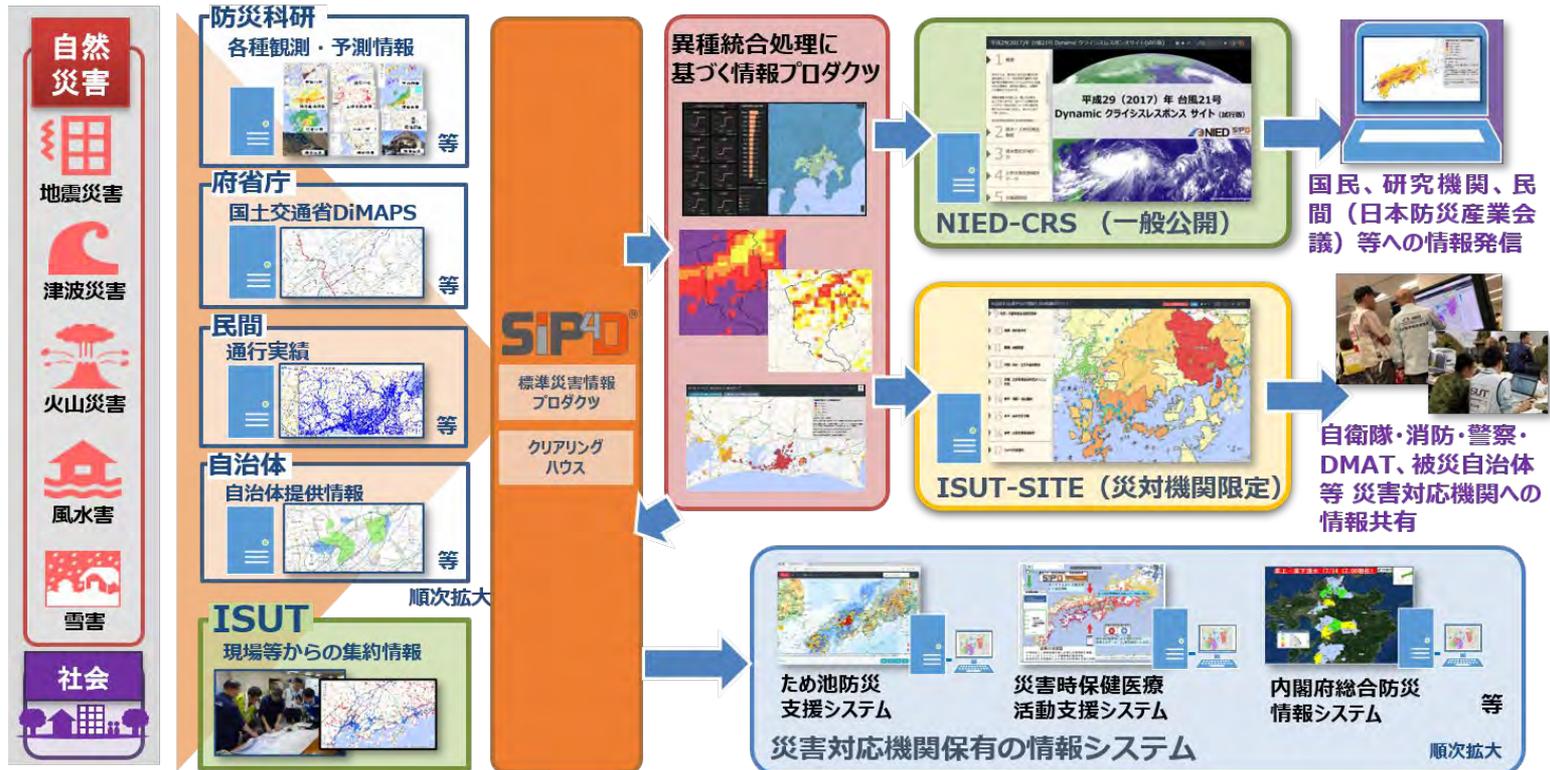
はじめに 防災科研の災害対応の概要

■ 目的

- ① 指定公共機関として：防災行政に貢献する。
- ② 研究機関として：研究成果を実災害時に適用し、効果を検証する。
：実災害の現場に身を置き、新しい研究課題を得る。

■ 活動内容

各種情報を**基盤的防災情報流通ネットワーク(SIP4D)**で集約し、必要に応じた情報を組み合わせた情報集約地図を作成する。
集約した情報を**災害時情報集約支援チーム(ISUT)**限定サイトで関係機関限定で共有するとともに、**クライシスレスポンスサイト(NIED-CRS)**で公開する。



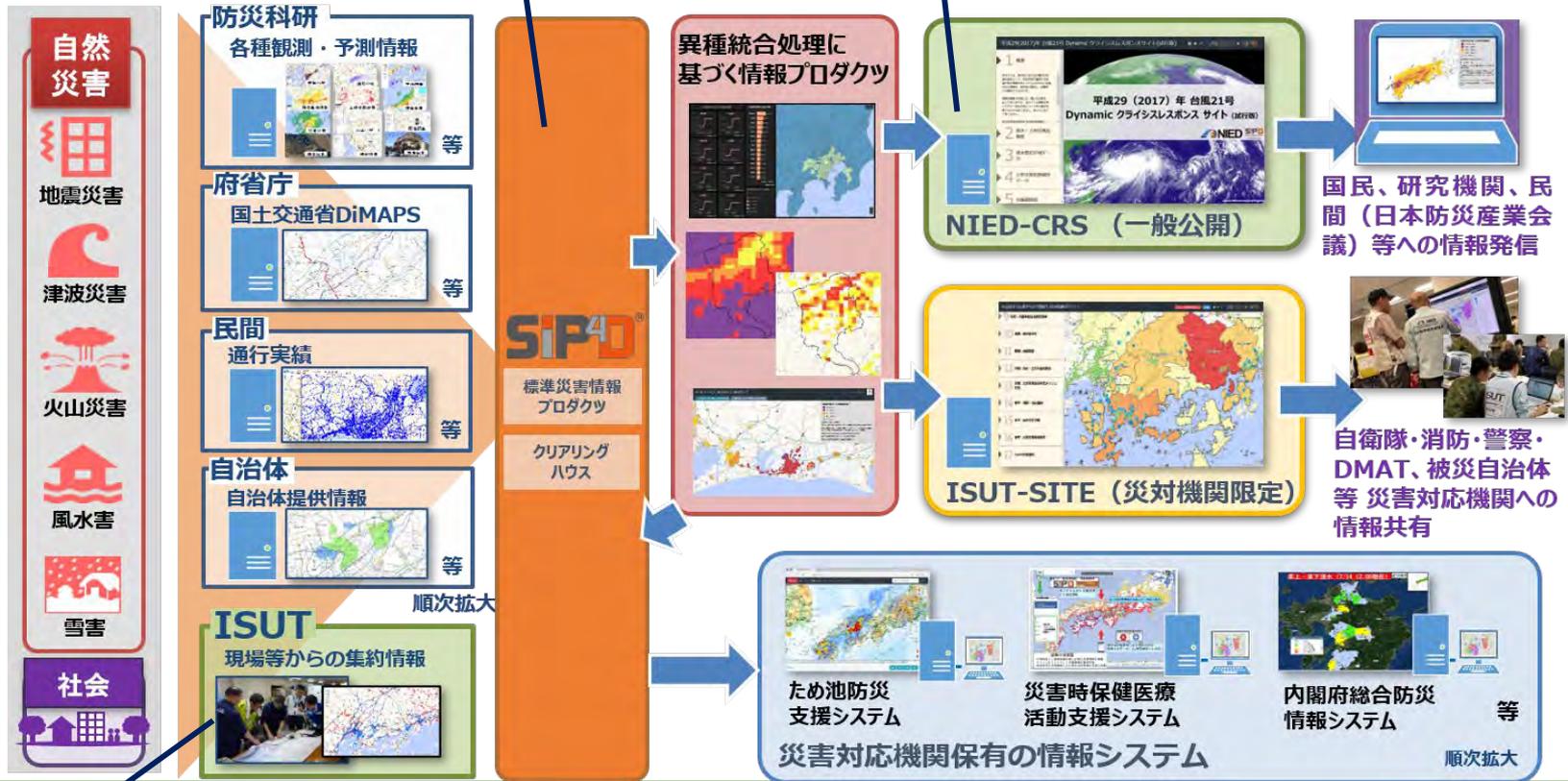
はじめにー用語のご説明

■ SIP4D 基盤的防災情報流通ネットワーク

的確な災害対応のために、組織を越えた防災情報の共有・利活用を実現する仕組み。

■ NIED-CRS 防災科研クライシスレスポンスサイト

災害対応支援を目的として、SIP4Dに収集された情報及び防災科研から発信するコンテンツ等を目的別に集約し防災科研webサイトで公開したもの。



■ ISUT 災害時情報集約支援チーム

大規模災害時にSIP4Dを活用し、災害情報を集約・地図化・提供をして、自治体等の災害対応を支援する現地派遣チーム。

1. SIP4D（基盤的防災情報流通ネットワーク）について

SIP4Dは的確な災害対応のために、組織を越えた防災情報の共有・利活用を実現する情報流通ネットワーク。様々な機関の持つ情報をSIP4Dで集約、重ね合わせなどの加工を行うことで、現場のニーズ・活動状況に合わせた情報作成・提供を行うことができる。

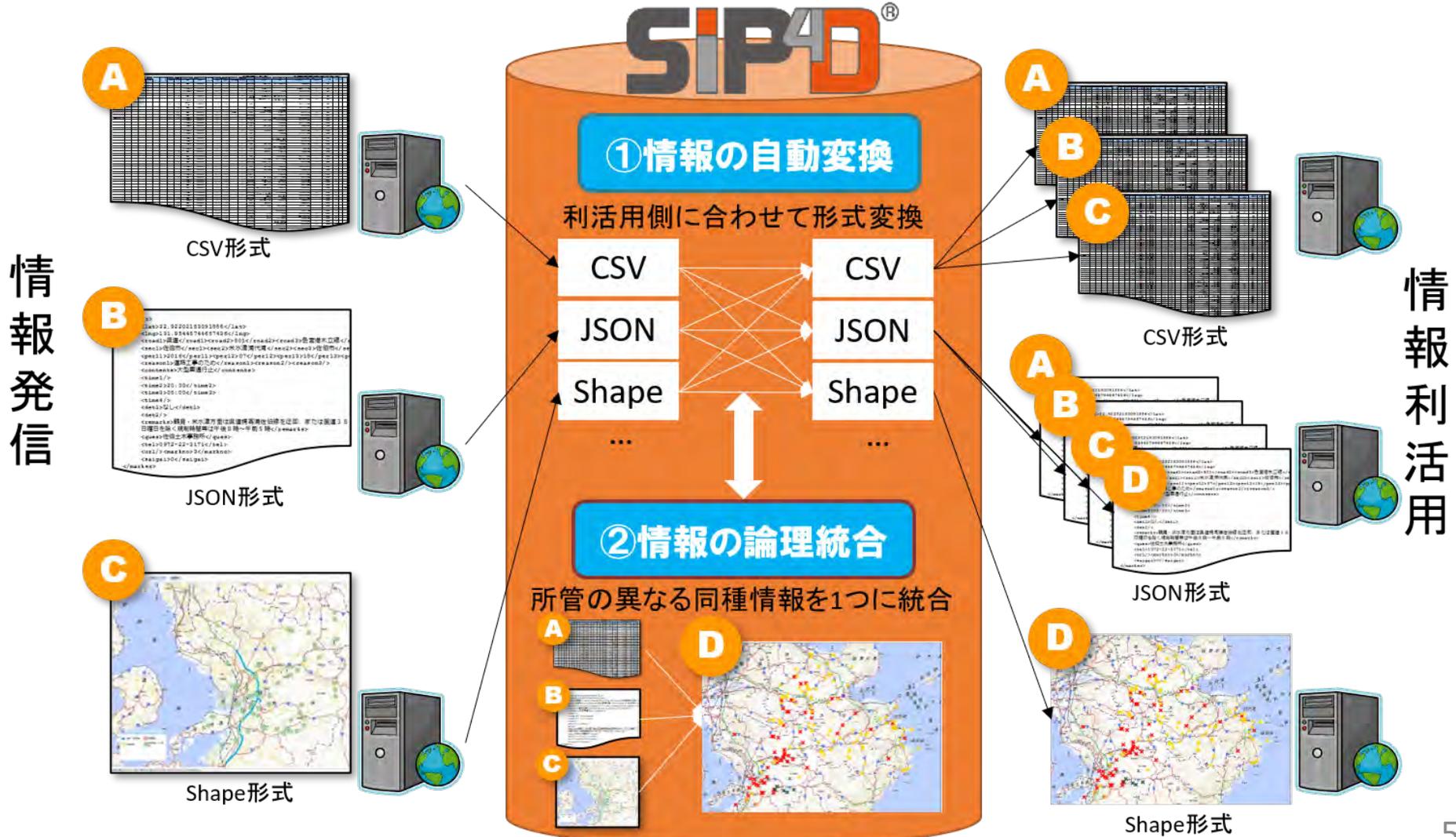
災害時情報共有の必要性（理想像）

- 災害時、個人・組織は同時並行で異なる活動し、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**
- 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、社会全体としての的確な災害対応を実行する姿
 - 情報を「共に」「有す」
 - 「知らない」を無くす



2. SIP4Dが有する2つのコア技術

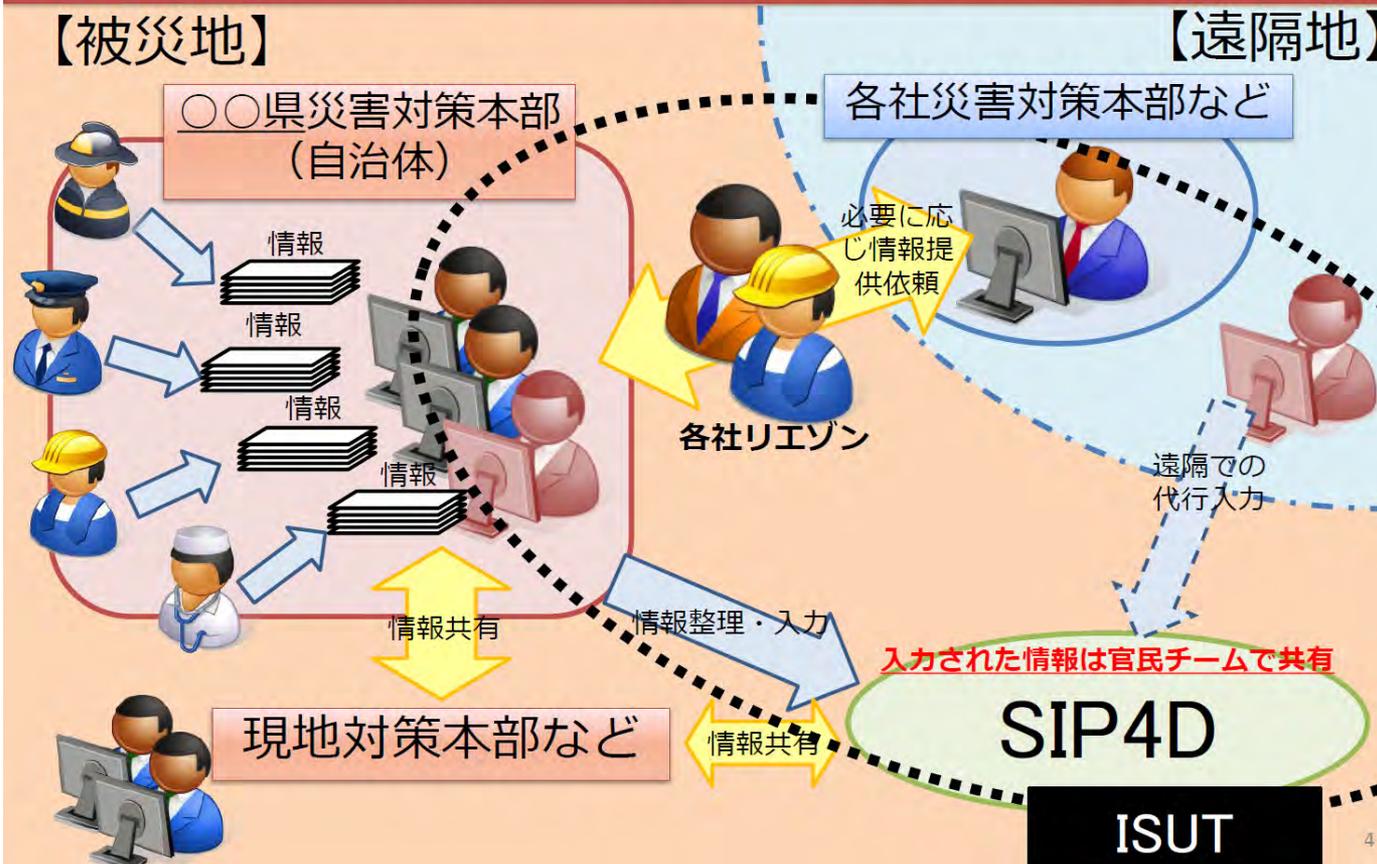
システム間での接続・変換・統合の処理を仲介し、情報共有負荷を劇的に低減。



3. ISUT（災害時情報集約支援チーム）について

ISUTは大規模災害時にSIP4Dを活用し、災害情報を集約・地図化・提供をして、自治体等の災害対応を支援する現地派遣チーム。多くの機関・団体が同時並行で活動する災害発生時に、状況認識を統一するための情報の集約・共有を支援する。

体制②（災害現場の情報収集・整理による状況の体系的な把握）【資料4】



ISUTは平成30年に内閣府によって立ち上げられました。メンバーは現在は内閣府と防災科研で構成され、内閣府の情報先遣チームが派遣されることをきっかけに出動します。

防災科研が以前から独自に行っていた災害対応支援の経験はISUTへ活かされています。

4. 平成30年7月豪雨（西日本豪雨）に対する 防災科研の災害対応 概要

■ 派遣地

広島県、岡山県、愛媛県の各県庁

<その他 訪問調査>

◇四国・九州地域

宮崎県、大分県、長崎県、佐賀県、福岡県、高知県

※徳島県は電話連絡

◇関西地域

兵庫県、大阪府、京都府

■ 対応者数

延べ742人（現地派遣314人、遠隔支援等428人）

■ 活動内容

- ①情報集約・作成
- ②情報共有（状況認識の統一）
- ③ニーズの抽出と対応

■ スケジュール

平成30年（2018年）7月5日～26日



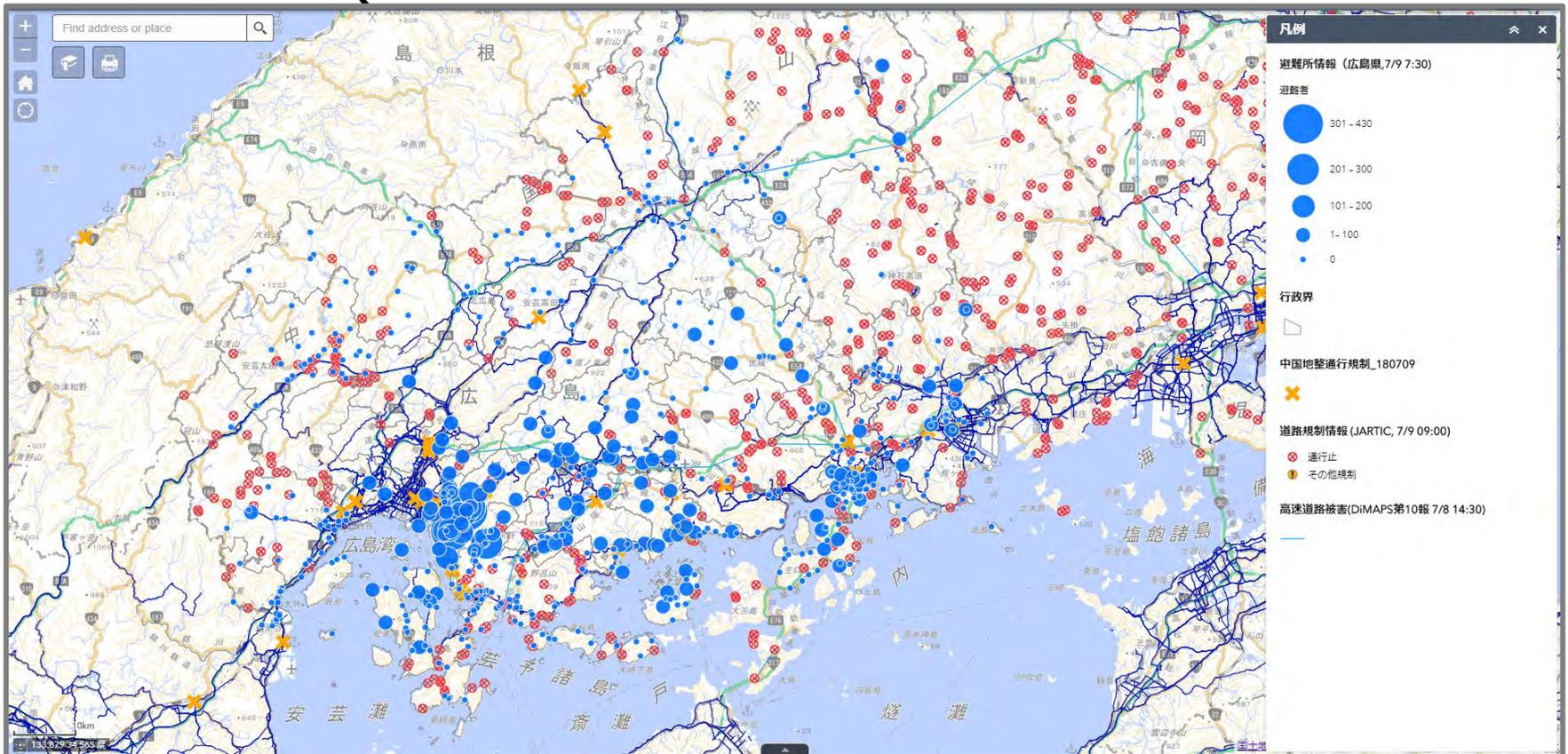
参考写真①：広島県庁拠点



参考写真②：岡山県庁拠点

5. 平成30年7月豪雨（西日本豪雨）に対する防災科研の災害対応 活動例① 【作成地図編①】

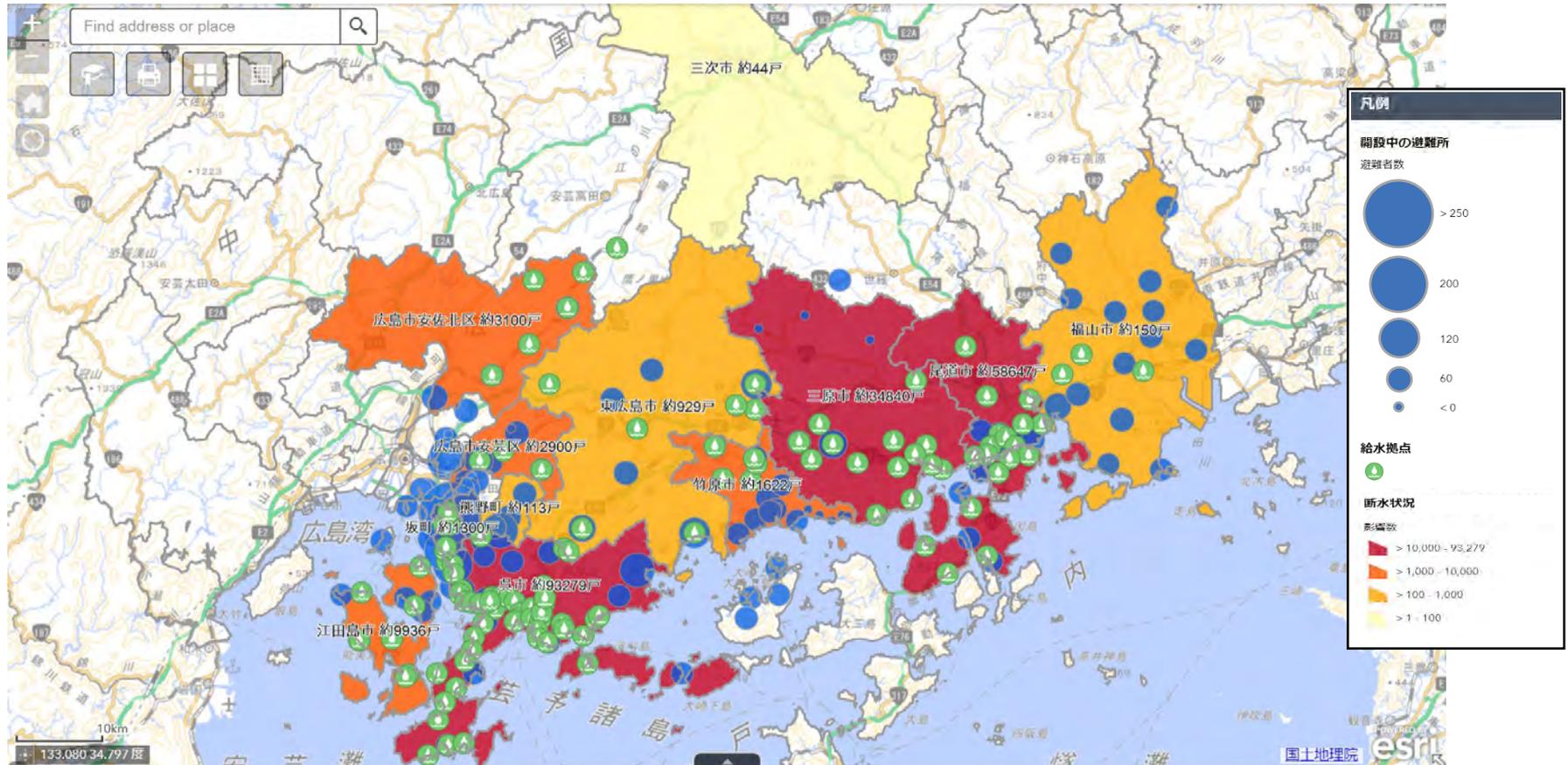
平成30年台風第7号及び前線等 避難所支援地図（避難所＋道路通行規制）



→避難所情報と道路交通規制を統合し、1つの地図を作成。
避難所までの移動経路検討などに使用された。

6. 平成30年7月豪雨（西日本豪雨）に対する防災科研の災害対応 活動例① 【作成地図編②】

平成30年台風第7号及び前線等 避難所＋断水地域＋給水拠点（広島）



→避難所情報、断水情報、給水拠点情報という複数の情報を統合し、1つの地図を作成。
給水計画の検討などに使用された。

7. 平成30年7月豪雨(西日本豪雨)に対する防災科研の災害対応 活動例② 【関係者説明編】

●岡山県知事対応 (20180718)



●広島県知事対応



●岡山県庁リエゾン会議対応 (20180716)



●実動部隊対応 (自衛隊20180714)



8. 平成30年7月豪雨(西日本豪雨)に対する防災科研の災害対応 活動例③ 【現地活動拠点編】

● 広島県庁拠点



● 愛媛県庁拠点



9. 平成30年7月豪雨（西日本豪雨）に対する防災科研の災害対応 活動例④

【NIED-CRS編①】

NIED-CRSを通じて、収集した各種災害情報を広く公開した。

● 西日本を中心に大雨が降り、洪水・土砂災害の危険性が高まる（7/7 0:20～0:30ごろ）

浸水発生危険度（1.5時間実行雨量）



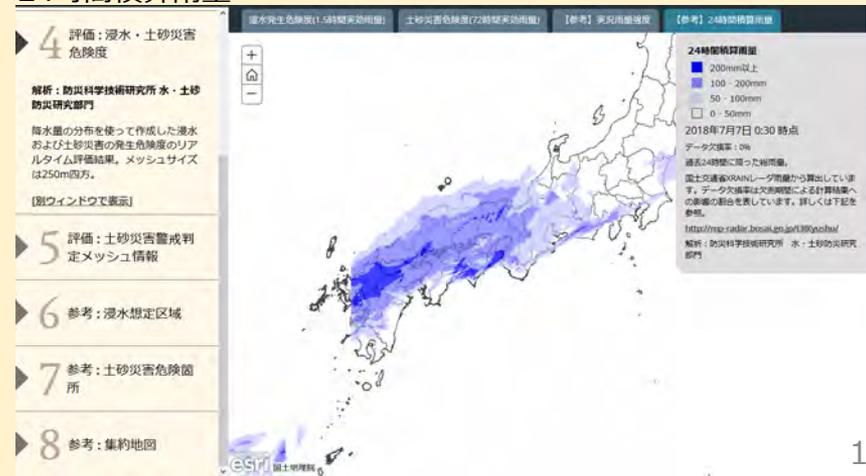
実況雨量強度



土砂災害危険度（72時間実行雨量）



24時間積算雨量



10. 平成30年7月豪雨（西日本豪雨）に対する防災科研の災害対応 活動例③

【NIED-CRS編②】

推定浸水建物リスト（倉敷市高梁川地区）

● 7月7日時点の推定浸水深と浸水が推定される建物リスト

平成30年7月豪雨 クライシスレスポンスサイト

浸水想定区域図 | 推定浸水建物 | 浸水前後画像

15 岡山：倉敷市高梁川地区 浸水状況

■ 浸水想定区域図
出典：国土地理院

■ 推定浸水建物、浸水前後画像
出典：区域防災協会の協賛による正射画像 高梁川地区（岡山県倉敷市・総社市）（7/9撮影）
解説（出典元より抜粋）：国土地理院が提供している正射画像 高梁川地区（岡山県倉敷市・総社市）（2018年7月7日時点）（出典：国土地理院ウェブサイト）と「建物データ」（NTT空間情報株式会社 GEOSPACE）の3種類のデータをマッシュアップして表示。

出典：国土地理院
解説：7月7日の映像等の情報から浸水した範囲の端の地点を確認し、その地点の高さから標高データを用いて浸水面を推定し、浸水面から水深を算出し深さごとに色別に表現。岡山県倉敷市の推定結果を表示。
注意：実際に浸水のあった範囲でも把握できていない部分。浸水していない範囲でも浸水範囲として表示されている部分があります。

推定浸水深
0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

16 浸水：大洲市 浸水状況

17 確認：浸水想定区域

18 確認：土砂災害危険箇所

19 分析：全建物被害率

20 集計：市町村別土砂災害等発生件数集計

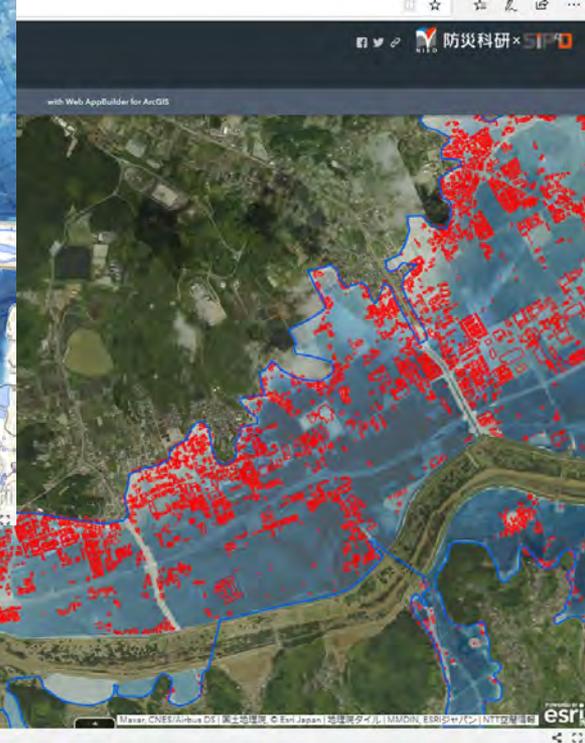
21 集計：市町村別土砂災害等発生件数集計

18 確認：土砂災害危険箇所

19 分析：全建物被害率

20 集計：市町村別土砂災害等発生件数集計

21 集計：市町村別土砂災害等発生件数集計



〈参考URL〉

より詳細な情報をご提供しておりますので、ご興味をお持ちいただいた方は、以下のURLも合わせてご利用ください。

■ 防災科研

<https://www.bosai.go.jp/>

■ SIP4D（基盤的防災情報流通ネットワーク）

<https://www.sip4d.jp/>

■ NIED-CRS（防災科研クライシスレスポンスサイト）

<http://crs.bosai.go.jp/>

■ ISUT（災害時情報集約支援チーム）

http://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/r01/97/news_05.html

■ お問い合わせ用メールアドレス（防災科研 企画部広報・ブランディング推進課）

toiawase [AT] bosai.go.jp ※ [AT] を@に変換してください。

〈参考情報〉

下記のセッションにて、防災科研の研究者がSIP4Dや平成30年7月豪雨での災害対応についてお話しする予定ですので、ご興味をお持ちいただいた方は合わせてご覧ください。

- SS-05 SIP国家レジリエンス(防災・減災)の強化
- SIP「国家レジリエンス」の革新技术で変わるこれからの災害対応
- 11:30-13:00
- リモートライブ配信②