令和2年7月豪雨災害における内閣府現地対策本部の活動

国立研究開発法人　防災科学技術研究所
マルチハザードリスク評価研究部門
主幹研究員：大角　恒雄
防災情報研究部門 研究員：遊佐　暁

主な項目

- 災害対応現場における支援活動
- 2016年熊本地震における活動
- 防災科研クライシスレスポンスサイト
- 災害時情報集約支援チーム（ISUT:Information Support Team）の取り組み
- 令和2年九州豪雨災害における対応
- N2EM（National Network for Emergency Mappin 通称：ネム）
- 今後の展開
- ISUTの具体的課題

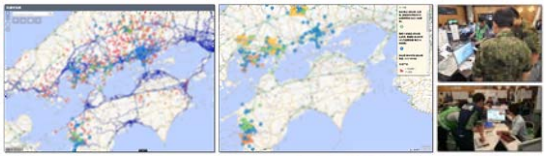
災害対応現場における支援活動

常総市水害に始まり、災害対応現場における支援活動を通じて、災害対応における多組織間の情報共有と、災害情報の可視化による状況認識統一の有効性を実証した。

2018 ISUTの試行開始

大阪北部地震
- 内閣府による**災害時情報集約支援チーム（ISUT）の試行**として初めての災害出動
- 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

西日本豪雨
- 広島、岡山、愛媛各県災害対策本部の3拠点における**広域支援を初めて実施**、県境を越えた情報共有を実現（ISUTは広島へ出動）
- 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を連接したデータ共有を初めて実施

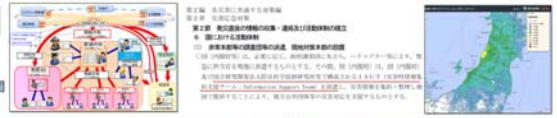


胆振東部地震
- ISUTの災害対策本部における**位置付けの強化**
- 災害情報プロダクツをカタログ化し、オンデマンドによる情報支援だけでなく、プッシュ型情報支援を実施
- ISUT情報共有サイトの周知が進み、発災直後から利用する機関が増加

2019 SIP4D継続開発
- 防災科研による**SIP4Dの継続開発**を開始

水道管につなげば、
どの浄水場から来る水かを意識することなく
品質が統一された水を必要なだけ使えるように、
すべての災害対応の現場に
標準化された防災情報を流通させる
「情報パイプライン」
それがSIP4Dです。

2019 ISUT本格運用
- 4月よりISUTが**本格運用**を開始（5月には防災基本計画に記載）
- SIP4Dと地方公共団体,指定公共機関の防災情報システムとの連接を推進

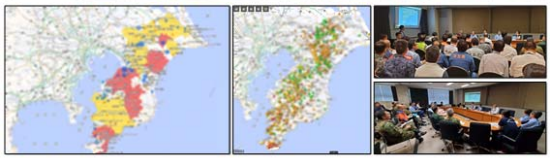


山形県沖地震
- 地震発生直後に**NIED-CRS,ISUT-SITEを即時開設**（ISUTの出動なし）

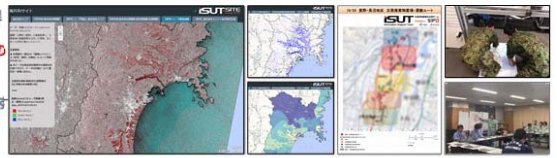
6月下旬大雨
- 鹿児島県庁へISUT**本格運用後初の派遣**(7/3~7/5)

8月下旬大雨
- 佐賀県庁へISUT派遣(8/28~9/4)
- 実効雨量とSNS情報の解析による**災害動態観測**の検証を実施

台風15号
- 千葉県庁へISUT派遣(9/10~10/4)
- 電力喪失による断水,通信途絶の状況把握に貢献
- 行政,自衛隊,電力・通信企業による官民協働の倒木除去作業を支援するため,倒木情報登録統一フォームを提案・運用,および共通状況図を提供



台風19号
- 宮城,福島,栃木,茨城,埼玉,長野各県庁へISUT派遣(10/13~11/15)
- 広域災害における**複数活動拠点間の状況認識の統一**を実現
- 衛星データの解析情報を活用
- ボランティアから自衛隊までが協働する災害廃棄物対策「OneNAGANO」に貢献(長野県)



2016年熊本地震における活動

熊本地震　政府災害対応

[4月14日]　21:26 地震発生　M6.5
21:31 官邸対策室設置，緊急参集チーム招集
21:36 総理指示発出
21:55 緊急参集チーム協議
22:10 非常災害対策本部設置
23:21 非常災害対策本部会議（本部会議31回開催，総理出席20回）
23:25 情報先遣チーム派遣
災害救助法及び被災者生活再建支援法を適用
[4月15日]
10:40 非常災害現地対策本部設置（⇒9月16日廃止）
13:00 非常災害現地対策本部・熊本県災害対策本部合同会議　(合同会議を46回開催)

写真12.2-1 安倍内閣府大臣の非常災害現地対策本部視察（写真撮影：2016年4月23日 防災科研）

[4月16日]1:25 地震発生　M7.5
[4月17日]
平成28年熊本地震被災者生活支援チーム設置
[4月20日]
予備費23億円(プッシュ型物資支援の財源)の使用を閣議決定
[4月23日]
安倍総理による熊本地震に係る被災状況視察(写真12.2-1)(第2回4月29日，第3回6月4日実施)
[4月25日]
激甚災害(本激)の指定を閣議決定(4月26日公布・施行)
《根拠法》激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律（昭和37年法律第150号）
《指定の効果》公共土木施設，農地等の復旧に係る国庫補助率の嵩上げ／中小企業者への災害復旧貸付に係る特例等

[4月28日]
特定非常災害の指定を閣議決定(5月2日公布・施行)
《根拠法》特定非常災害の被害者の権利利益の保全等を図るための特別措置に関する法律（平成8年法律第85号）

《指定の効果》行政上の権利利益の満了日の延長／期限内に履行されなかった行政上の義務の不履行に係る免責／法人の破産手続開始の決定の特例／相続の承認又は放棄すべき期間の延長

[5月5日]
河野防災担当大臣による熊本地震に係る被災状況視察（第2回6月15日）

[5月10日]
大規模災害からの復興に関する法律に基づく非常災害の指定を閣議決定(5月13日公布・施行)
《根拠法》大規模災害からの復興に関する法律（平成25年法律第55号）
《指定の効果》公共土木施設等の災害復旧事業等の国等による代行

[5月17日]
平成28年度補正予算成立（7,780億円）

[5月31日]
熊本地震復旧等予備費の使用を閣議決定（第一次約1,023億円）
（6月14日に第二次約590億円，6月28日に第三次約210億円，7月26日に第四次約654億円の使用を閣議決定）

非常災害現地対策本部日程

09:00　コア府省代表者会議（通称K9会議）
10:00政府現地対策本部会議
内閣府や文科省，その他府省庁，各機関（医療救護班，DPATなど多数）の報告
16:30熊本県災害会議（週二回，原則火，金）
コア府省代表者会議の報告内容の例としては，
・罹災証明関係（内閣府）
・避難所関係（内閣府）避難所情報
・住宅関係（国交省）応急仮設戸数（民間，公営）
・廃棄物関係（環境省）
・気象（気象庁）当面震度，予想雨量，土砂災害警戒情報等
・復旧支援地理情報（国土地理院）UAV撮影・地上型レーザ計測等
関連の報告が実施された.
政府現地対策本部会議は，支援チームとして，12省庁から昨日までの経過，当日の予定等が報告された.

写真 12.2-2　非常災害現地対策本部
（写真撮影：2016 年 8 月 8 日大角）

写真 12.2-3　熊本県災害会議
（写真撮影：2016 年 5 月 13 日大角）

写真 12.2-4　井上環境副大臣による対策本部激励
（写真撮影：2016 年 6 月 21 日大角）

写真 12.2-5　衆議院農林水産委員会小里泰弘委員長，小泉進次郎理事一行による対策本部激励
（写真撮影：2016 年 7 月 20 日大角）

写真 12.2-6　政府の現地災害対策本部掲示状況
（写真撮影：2016 年 4 月 22 日防災科研）

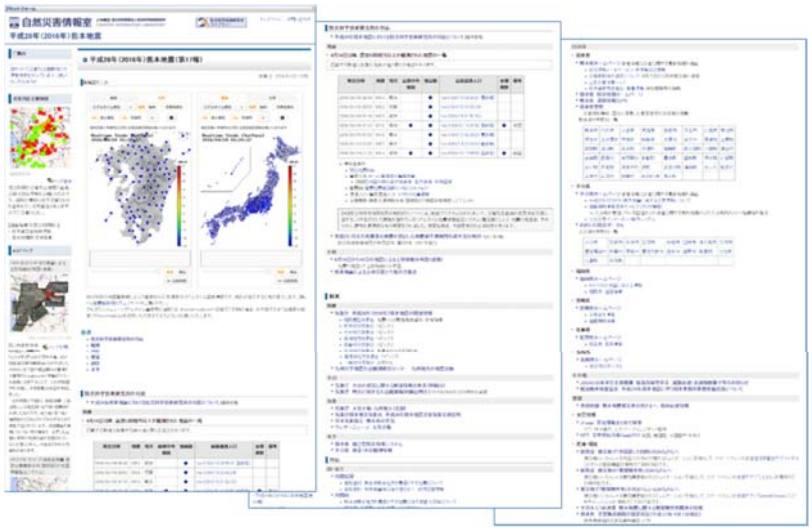
情報集約・共有による災害対応支援

写真 12.2-7　熊本県災害対策本部の災害対活用状況
（写真撮影：2016 年 7 月 13 日防災科研）

写真 12.2-8　河野内閣府特命担当大臣(防災担当)へ支援地図を用いた説明
（写真撮影：2016 年 6 月 15 日防災科研）

防災科研クライシスレスポンスサイト

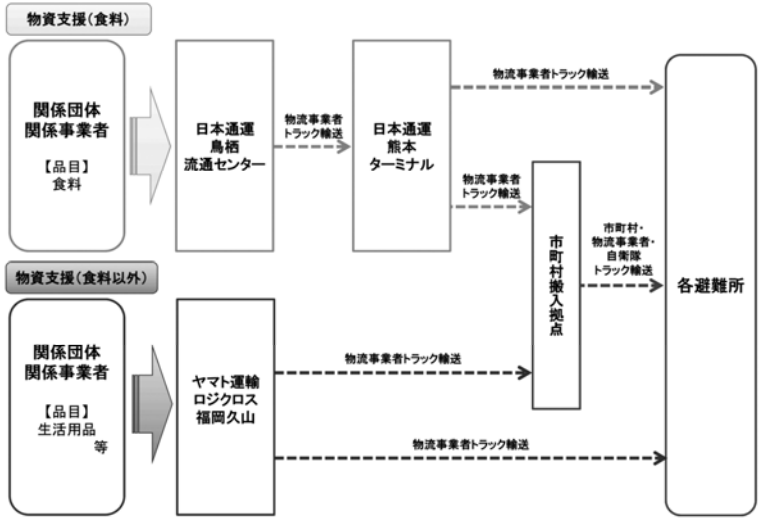
http://ecom-plat.jp/nied-cr/group.php?gid=10153



プッシュ型支援とプル型支援

- 発災当初は，被災地方自治体において正確な情報把握に時間を要すること，民間供給能力が低下すること等から，被災地方自治体のみでは，必要な物資量を迅速に調達することは困難と想定され，国が被災府県からの具体的な要請を待たないで，避難所避難者への支援を中心に必要不可欠と見込まれる物資を調達し，被災地に物資を緊急輸送し，これをプッシュ型支援と呼んでいる．
- 今回の熊本地震では4月14日の2日後の4月20日に政府は予備費23億円(プッシュ型物資支援の財源)の使用を閣議決定した．なお，被災県は，出来る限り早期に具体的な物資の必要量を把握し，必要に応じて国に要請する仕組み（プル型）に切り替えることとしている．

熊本地震における各避難所までの物資輸送イメージ



民間企業との地域活性化包括連携協定

①地産地消の推進と県産品の販路拡大

②観光の振興

③健康増進及び食育

④環境対策

⑤地域及び暮らしの安全・安心，災害対策

⑥子ども及び青少年の育成

⑦その他地域社会の活性化・県民サービスの向上）において相互の連携を強化し，熊本県内における地域の一層の活性化に資する『地域活性化包括連携協定』を締結している．今回の地震において県内での地震 被害に対する緊急対する緊急支援物資として，以下へ物資を届けている．

2016年4月15日：おにぎり1,000個，水2L：1,000本を益城町役場

2016年4月16日：おにぎり3,000個，水2L：6,000本

生理用品13,000個，かもコップ54,000個を熊本県庁

2016年4月18日：毛布200枚，下着500枚，靴下1,000足を熊本県庁

2016年4月21日：紙おむつ （赤ちゃん用） 700 パック，おしりふき （赤ちゃん用）1,600 パック を熊本県庁

また，義援金店頭募活動と無料 Wi -Fi 『セブンスポット』（約18,700ヶ所）開放した．

「熊本地震災害対策本部」設置
（写真撮影：4月14日21:46全日本トラック協撮影）

「熊本県トラック協会災害対策本部」とのテレビ会議
（写真撮影：2016年4月15日全日本トラック協会）

熊本地震での事例（専門的なノウハウを有するNPOの活動）

NPO/NGO等の連携・協働を行うための体制の構築

○JVOADが熊本県域（一部大分県含む）で活動しているNPO/NGO等に対し呼びかけ、連携・協働を行うための会議「**熊本地震・支援団体火の国会議**（以下、「火の国会議」）」を4月19日（火）に設立した。
※JVOAD：全国災害ボランティア支援団体ネットワーク

○以降、毎晩19時より、活動地域・活動内容の報告・調整、相互に補完できる業務の調整を行っている。
参加団体数　174団体（5月10日現在）
（今後の活動のため現地調査中の団体含む）

○内閣府は、火の国会議の設立及びNPOと県との連携・協働を図るため、熊本県と調整した。

火の国会議の様子

NPOと行政との連携・協働体制

熊本県
○4月19日（火）より、火の国会議に参加するNPO、国、熊本県関係課の連携・協働による円滑な被災者支援のため、情報共有、施策の調整等を行う会議を随時開催。
○上記に県社協を加え「被災者支援に関する関係機関連絡会議」を設立し、4月28日（木）より週2回（月、木、10時30分）の定例開催としている。

熊本市
○5月10日（火）以降、火の国会議に参加するNPOと熊本市との連携会議を週2回（火、金10時30分～）開催している（適宜、国も出席）。

益城町
○5月12日（木）に、火の国会議に参加するNPO、国、熊本県、益城町、益城町社協等による「益城がんばるもん会議（仮称）」を開催。定例化を目指す。

「益城がんばるもん会議（仮称）」の様子

「災害対策基本法」でのボランティアの位置づけ

第5条の3　＜平成25年の改正により追加＞
国及び地方公共団体は、ボランティアによる防災活動が災害時において果たす役割の重要性に鑑み、その自主性を尊重しつつ、ボランティアとの連携に努めなければならない。

第8条2項　＜第13号が平成7年の改正により追加＞
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。
13　自主防災組織の育成、ボランティアによる防災活動の環境の整備、過去の災害から得られた教訓を伝承する活動の支援その他国民の自発的な防災活動の促進に関する事項

国の「防災基本計画(平成28年5月)」におけるボランティアの位置付け①

第1編 総則
第2章 防災の基本理念及び施策の概要
(1) 周到かつ十分な災害予防
○災害予防段階における施策の概要は以下の通りである。
・国民の防災活動を促進するため，防災教育等による住民への防災思想・防災知識の普及，防災訓練の実施等を行う。併せて，自主防災組織等の育成強化，防災ボランティア活動の環境整備，事業継続体制の構築等企業防災の促進，災害教訓の伝承により，国民の防災活動の環境を整備する。
(2) 迅速かつ円滑な災害応急対策
○災害応急段階における施策の概要は以下の通りである。なお，災害応急段階においては，関係機関は，災害応急対策に従事する者の安全の確保を図るよう十分配慮するものとする。
・ボランティア，義援物資・義援金，海外等からの支援を適切に受け入れる。

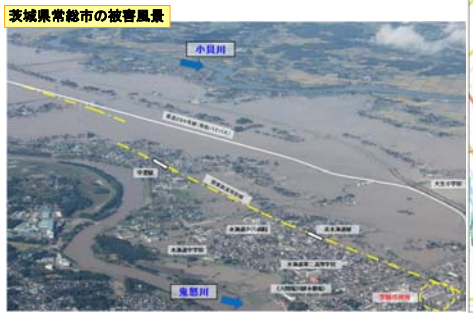
第3章 防災をめぐる社会構造の変化と対応
〜(略)〜 一方，人口減少が進む中山間地域や漁村等では，集落の衰退，行政職員の不足，地域経済力の低下等がみられ，これらへの対応として，災害時の情報伝達手段の確保，防災ボランティア活動への支援，地場産業の活性化等の対策が必要である。

平成２７年９月関東・東北豪雨（鬼怒川の氾濫）

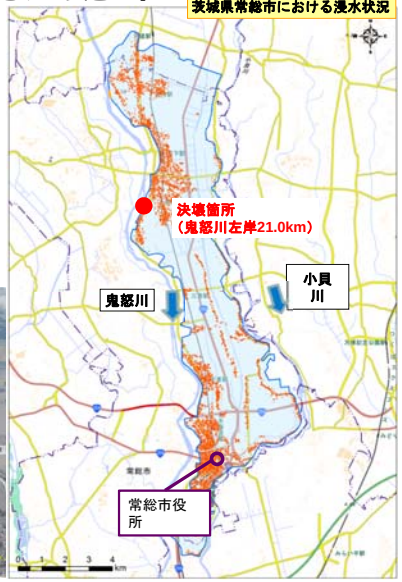
鬼怒川下流域における被害状況　※平成27年10月22日16時時点

項　目	状　況
人的被害	常総市（死亡2名、重症2名、中等症11名、軽症17名）
住家被害	常総市（全壊50棟、大規模半壊914棟、半壊2,773棟、床下浸水2,264棟） 結城市（半壊11棟、床上浸水38棟、床下浸水155棟） 筑西市（大規模半壊68棟、半壊3棟、床下浸水18棟）
救助者	ヘリによる救助者数　1,339人 地上部隊による救助者数　2,919人
避難指示等	①避難指示　11,230世帯，31,398人 ②避難勧告　990世帯，2,775人
避難所開設等	避難者数　1,786人 （市内避難所　840人，市外　946人）

茨城県常総市の被害風景



茨城県常総市における浸水状況



水害時における避難・応急対策の今後の在り方について

○対策の方向性 ◆東日本大震災の教訓を踏まえ、防災関連の制度は充実が図られてきた
◆既存制度を十分に活用するため、**以下の7つの対策**に取り組み、**実効性確保のための訓練**を定期的に実施
◆次の2点については、今後、具体的な方策を検討
・**人口稠密地域における大規模かつ広域的な避難のあり方**
・**被災市町村への災害対応支援の仕組み**

1．水害に強い地域づくり
○**地域住民による自主的な防災活動の取組推進**
地域の危険性を認識できるよう**水害リスクを分かりやすく開示**
住民による水害対応体制の構築、**住民向けの冊子の作成**、防災教育の推進
○**水害保険・共済の普及促進**
「保険・共済の情報提供ガイドライン（仮称）」の策定
○**地域全体での事前の地域づくりと被災後の生活再建**

2．実効性のある避難計画の策定
○**ハザードマップ（避難地図）と避難計画の改善**
ハザードマップに**早期の立退き避難が必要な区域**を明示
市町村の避難計画策定等を支援するための**協議会等の仕組み**の構築
○**病院等における避難確保計画・BCPの策定推進**
○**指定緊急避難場所の指定・避難行動要支援者名簿の作成促進**

3．適切な避難行動を促す情報伝達
○**避難勧告等の躊躇なき発令**
避難場所が未開設でも、状況が切迫した場合には**避難勧告等を発令**
○**避難勧告等の確実な伝達**
○**細やかな情報提供と「顔の見える関係」の構築**

4．行政の防災力向上
○**市町村長・職員の研修・訓練等による防災体制の強化**
就任して間もない**市町村長に研修受講**を積極的に働きかけ
市町村職員向けの標準テキストの作成
○**浸水に対する行政の備え**
「大規模災害時における地方公共団体の業務継続計画の手引」の改定

5．被災市町村の災害対応支援
○**水害対応の手引きの作成・周知**
「市町村のための水害対応の手引き」の作成、通知・ガイドラインの紹介
・専用の災害対策本部、支所への応援、マスコミ対応専任者の選任
・早期の生活再建に資する制度の概要等
○**被災市町村の災害対応を支援する体制の確保**
受援計画の策定、市町村間の**相互応援協定**に基づく応援派遣要請
応援の派遣要請・受入調整等を積極的に**都道府県が支援**
被災経験があり対応力の高い市町村職員等の応援派遣を検討（事前にリスト化）
国の現地対策本部で専門分野毎の応援部隊の調整
激甚災害指定、災害救助法適用等の手続き迅速化のため、**国の職員を派遣**

6．被災生活の環境整備
○**避難所における生活環境の確保**
「避難所運営ガイドライン（案）」の策定
「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（案）」の策定
「福祉避難所設置・運営に関するガイドライン（案）」の策定
○**医療サービスの確保**
DMAT、JMAT等の活動を調整する**災害医療コーディネーターを活用**
○**災害時の防犯対策**
○**災害廃棄物の迅速な処理**

7．ボランティアとの連携・協働
○**ボランティアとの積極的な連携**
災害支援情報共有会議により、行政とボランティアとの情報共有を促進
○**円滑な受入と継続的な支援**

令和2年7月豪雨災害
災害時情報集約支援チーム（ISUT）
熊本県庁時系列

災害時情報集約支援チーム（ISUT）の取り組み

・内閣府では、2016年熊本地震に係る初動対応検証等にて、被災市町村の状況や避難者の動向、物資の状況などの把握が困難であったことから、関係機関間における「**災害情報ハブ**」に関する仕組みづくりを行うことが必要との指摘により、国と地方・民間の推進チームを2017年に設置。

・チームには、**SIP4D**（Shared Information Platform for Disaster Management）を活用した災害対応支援の知見の共有。

・最前線で災害対応に当たる者の意思決定を支援するため、現地でSIP4Dを活用して、災害情報を収集・整理・地図化する**ISUT**（Information Support Team:災害時情報集約支援チーム）を2018年4月より試行、2019年4月より本格運用。

SIP4D（Shared Information Platform for Disaster Management）を活用した災害情報共有支援の概要

内閣府が主導する「戦略的イノベーション創造プログラム」（通称：SIP）の一環として、国立研究開発法人防災科学技術研究所（防災科研）と株式会社日立製作所が、2014年より共同開発の基盤的防災情報流通ネットワーク

令和2年九州豪雨災害における対応

■ISUT熊本県庁派遣の対応時系列

【7月4日】

07:11　ISUTチーム熊本県庁へ派遣決定
07:30　ISUT-SITE開設
10:00　防災科研側ISUTメンバー つくば出発
13:00　内閣府側ISUTメンバー 熊本県庁到着
14:57　防災科研側ISUTメンバー 熊本県庁到着

【8月7日】

18:00　ISUT遠隔支援へ移行

NIED-CRS
クライシスレスポンスサイト

地震では震度5強を検知すると最短30分間でNIED-CRSを立ち上げ、気象災害（台風等）では、通年でNIED-CRSを開設し、速やかな情報発信を実施している。防災・災害情報の内容は、防災科研の公開情報以外に、気象庁やボランティアの公開情報も含むポータブルサイトとなっている。

本サイトについて

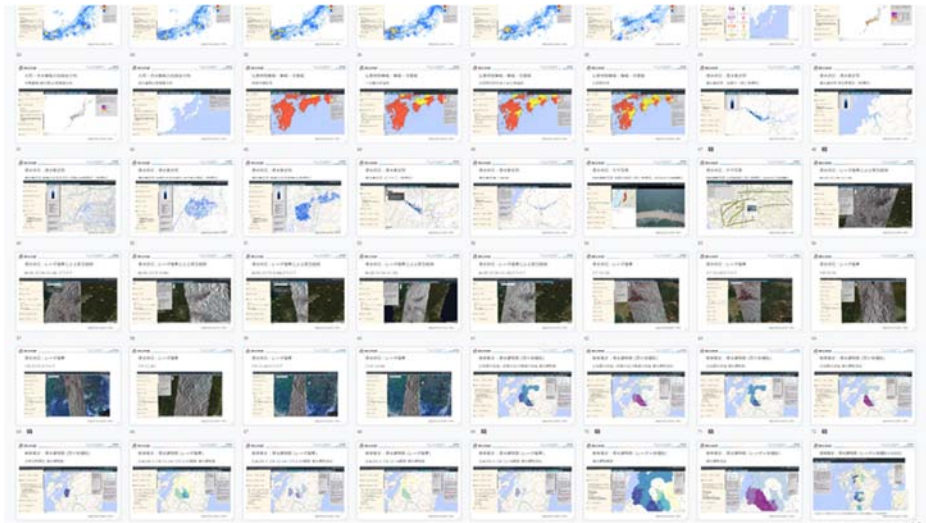
本サイトでは、防災科研や各機関が解析・発信する情報を目的毎のメニューにとりまとめ掲載し ています。
これまで公開したNIED-CRSは下記にてご確認いただけます。

- 防災科研クライシスレスポンスサ イト（NIED-CRS）ポータルサイト

被害状況

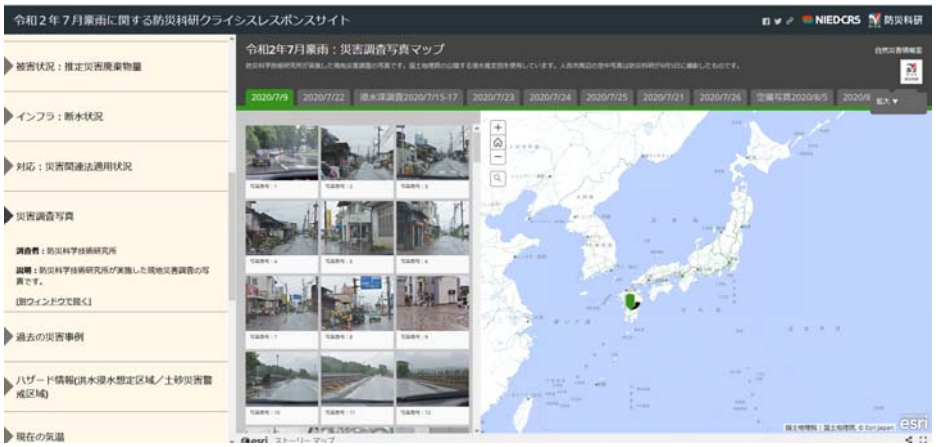
http://crs.bosai.go.jp/

NIED-CRS/ISUT-SITE掲載情報キャプチャ



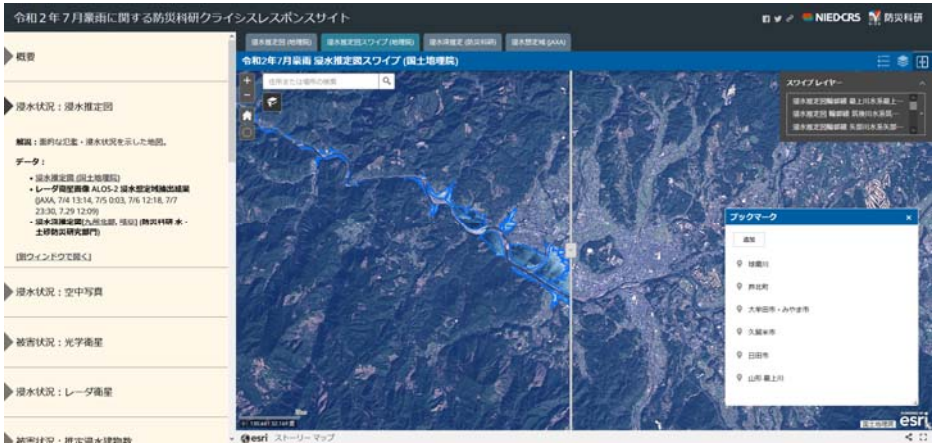
人吉市・球磨村空中写真

災害現地調査写真（防災科研）



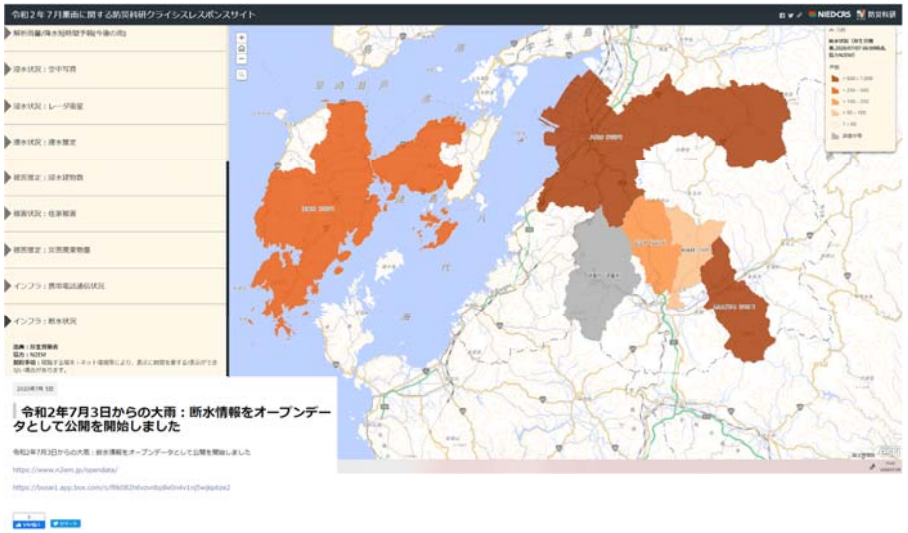
災害関連法適用状況

浸水推定図（発災前後）



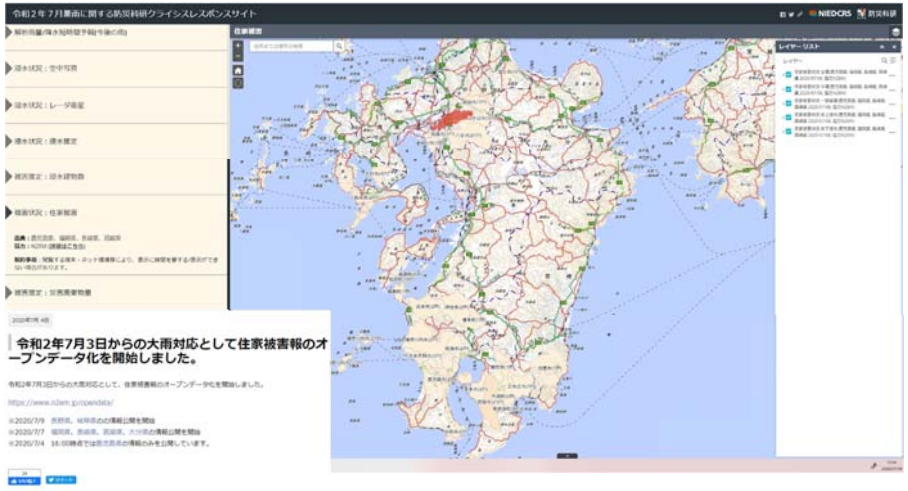
光学衛星画像（発災前後）

断水



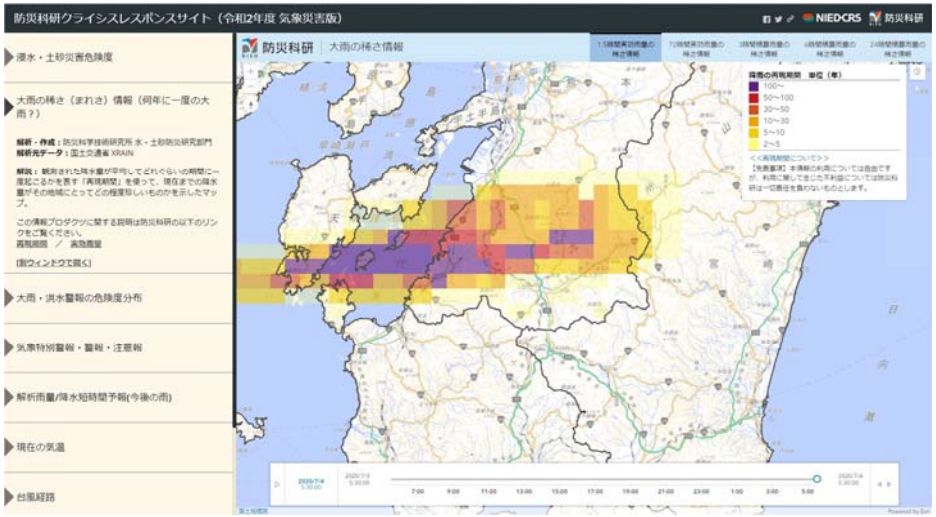
2020.07.09 17:43キャプ

住家被害

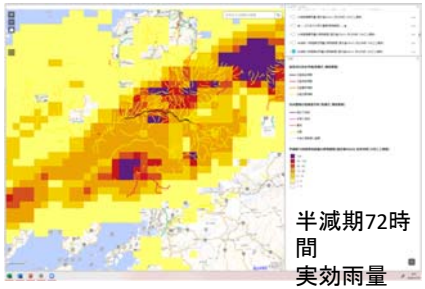


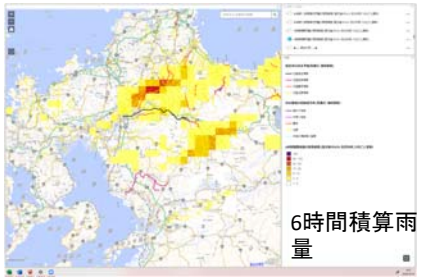
2020.07.09 17:45キャプ

大雨のまれさ、7/3～7/4



筑後川の氾濫と再現期間の比較





被害推定：浸水建物数（衛星レーダ＋地理院＋NIED）→表形式で公開

合計　40,459棟

浸水建物割合の高い自治体ワースト5

県名	郡	市町村名	浸水建物棟数	全建物棟数	浸水建物割合(%)
福岡県		大牟田市	13212	61750	21.40
熊本県		人吉市	4969	24157	20.57
熊本県	球磨郡	球磨村	858	5487	15.64
福岡県		久留米市	13260	126211	10.51
福岡県	三潴郡	大木町	711	9089	7.82

2020.07.09 12:42キャプチャ

浸水建物数についての現地ISUTからの報告(7/7夜)

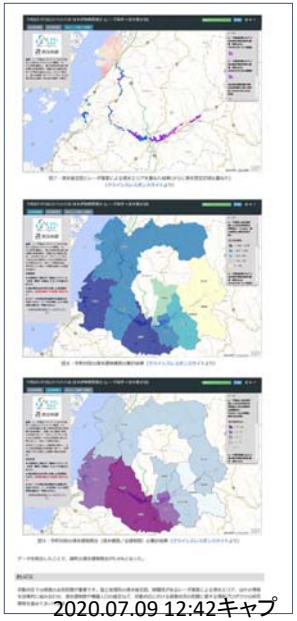
- 現地からのコメント
  - ○ 浸水建物数が明確に把握できていない状況の中、本プロダクトを活用することで被害の全体像の把握ができた。
  - ○ それまでに県庁側で把握できていた不確定要素を含む数が、このプロダクトが算出した数値とほぼ同一であったため、県側が把握している数値の信頼性の向上に寄与した。

7/6 浸水建物数についての速報ページを公開 (南九州)

令和元年東日本台風
→公開まで7日程度

https://risk.ecom-plat.jp/?module=blog&eid=10483&aid=23987

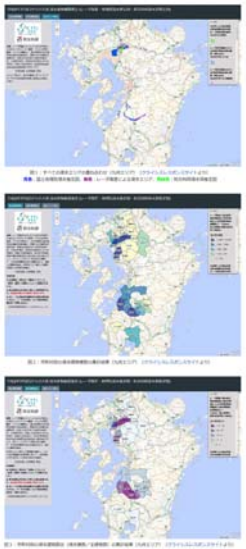
令和2年7月豪雨
→公開まで2日程度



2020.07.09 12:42キャプチャ

7/9 浸水建物数についての速報ページを公開 (九州＋岐阜)

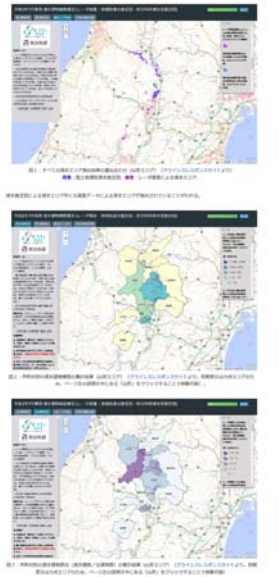
https://risk.ecom-plat.jp/?module=blog&eid=10483&aid=24042



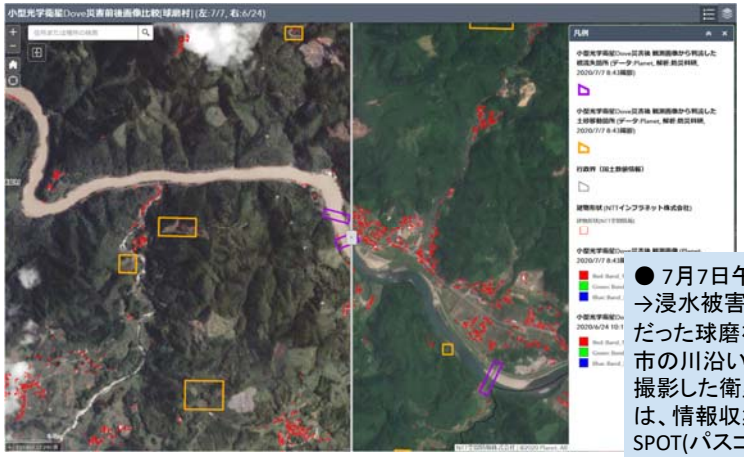
2020.07.14 15:03キャプチャ

7/31 浸水建物数についての速報ページを公開（山形）

https://risk.ecom-plat.jp/?module=blog&eid=10483&aid=24125



光学衛星Planet Dove + 建物形状 + 被害判読

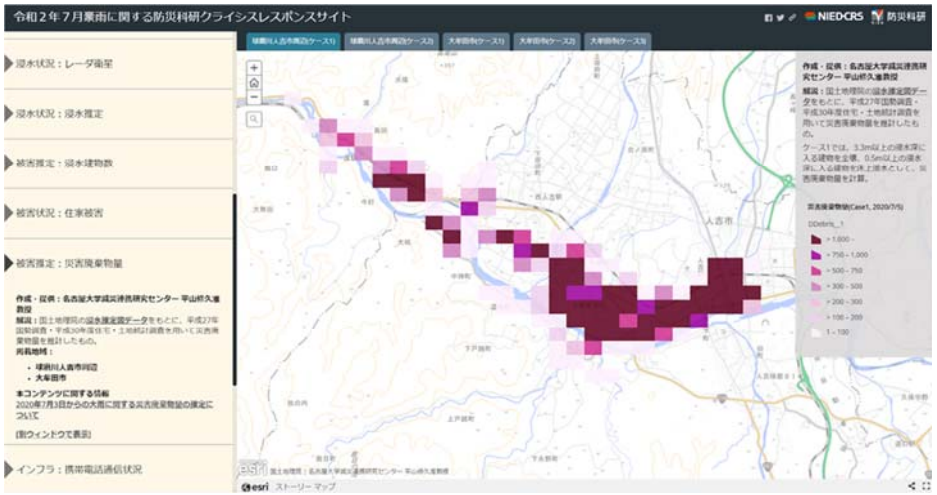


● 7月7日午前撮影
→浸水被害が甚大だった球磨村と人吉市の川沿いエリアを撮影した衛星としては、情報収集衛星やSPOT(パスコ)より早い。

これまで：数年前の災害前画像 と 災害直後の比較

今回の災害：発生直前の画像 と 災害直後の比較 ＋ 被害判読

廃棄物量推定→県環境課や環境省にフィードフォワード



2020.07.17 01:40キャプチャ

ISUT-SITE

集落孤立状況（熊本県）

背景：

・球磨村、芦北町を中心に、孤立集落が多数発生。

・救助もしくは孤立解消のための道路啓開作業の優先度決定のため、孤立集落位置/状況/孤立世帯数情報を県/医療機関/自衛隊等で共有する必要性が浮上。

→ ISUTにて地図化。

使用された例：

・7/5～の会議で参照され、計画立案情報として使用
（県、日赤、自衛隊）

・7/6の自衛隊/県共同調査行動の基盤情報として使用

要透析患者の位置把握地図

背景：

・球磨村、芦北町を中心に、孤立状況が多数発生。

・孤立している地域内に、7/6に人工透析が必要な患者が多数存在することが7/5に判明。

・聞き取り筆記情報でしか存在しない患者の情報（県保有）について、県/DMAT/自衛隊が早急かつ同時に把握する必要が発生。

→ ISUTにて地図化。

県：情報提供、DMAT：医療支援、自衛隊：救助

使用された例：

・7/5～の会議で参照され、計画立案用情報として使用
（県、DMAT、自衛隊）

・7/6に本地図を用いて立案された計画で患者が救助

要配慮者向け施設の連絡途絶状況

背景：

・熊本県内各地において通信状況が不安定な状況発生。

・早急な要支援/現状確認が必要な要配慮者向け施設のうち、連絡が途絶している施設が県内に多数存在。状況把握のうえ、支援・救助計画の立案が必要。

・リストでしか情報が存在せず、県健康福祉部から他部局や各機関への情報共有が困難。

→ ISUTにて地図化。

県：情報提供、DMAT：医療支援、自衛隊：救助

使用された例：

・7/4～の会議で参照され、計画立案用情報として使用
（県、DMAT、自衛隊）

浸水域内推定人口数地図（熊本県）

背景：

・県の情報収集が遅れており、浸水域内居住人口情報が存在していない。

・DMATの医療チーム派遣にあたっての基礎情報として、被災者人口の把握が必要。

ISUTにて地図化。

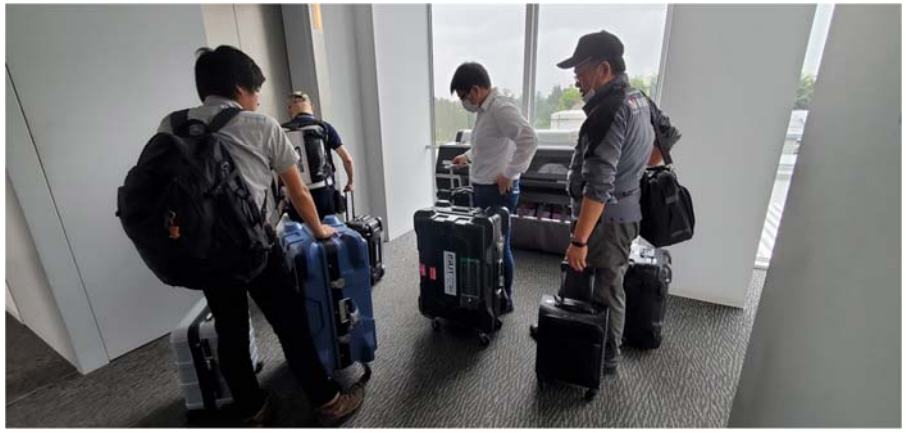
使用された例：

・7/6～の医療関係者会議で使用され、計画立案用情報として使用（DMAT、県医療関係部局）

現場対応（熊本県庁）

防災科研出発

熊本チーム、鹿児島チームそれぞれ所定の機材をもって



2020.07.04 10:00撮影

熊本県庁ISUTブース

県庁新館8階801号室に設置

熊本県災害対策本部

2020.07.04 13:53撮影

関係省庁連絡会議

ISUT-SITEによる共通認識統一のための画面

2020.07.05 18:30撮影

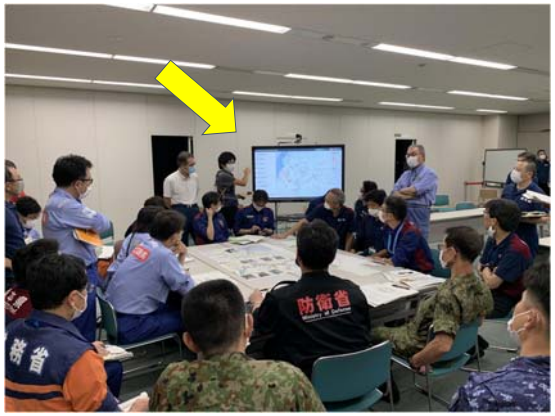
省庁がISUT-SITEを直接操作して説明

気象庁担当者が、自らマウスでIST-SITEを操作し、集落状況の各レイヤに解析雨量/今後の雨/土砂災害危険度分布レイヤを重畳させ、本日～明日にかけての各集落における災害リスクについて説明

2020.07.24 17:04撮影

孤立集落解消のための会議

孤立集落会議において、ISUTSITEを中心に議論が進む



2020.07.05 20:00撮影

自衛隊へのISUT閲覧専用PC/wifi貸し出し

自衛隊より「ISUTを常時参照できる体制を作りたい」との依頼があり（7/5）、自衛隊リエゾンブースへISUT閲覧PCを貸し出した。常時情報が参照できる形を構築。

3年前、平成29年九州北部豪雨との比較

2017年7月、九州北部豪雨

・情報が紙で断片的にしか集まらない
・デジタル化はほぼ手描き、研究者の個人依存

・研究者が個別訪問・個別説明

2020年7月、令和2年7月豪雨

・情報は複数組織からデータで集約
・地図生成標準作業手順による安定出力

・ISUTが共通ビューア（ISUT-SITE）を使い全体会議で説明

現地調査での活用

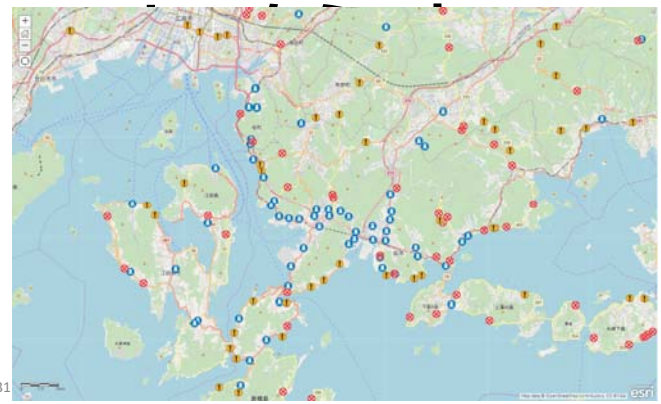
SIP4D/ISUT-SITEで共有された情報の検証

2020.07.23 撮影

N²EM
National Network for Emergency Mapping

N²EM (National Network for Emergency Mapping 通称：ネム）は2019年5月に結成されたオンラインボランティア団体であり。三浦房紀教授（山口大学）が会長を務め、防災科研は、の事務局を担当している。N²EMは、災害対応機関や行政が、円滑な災害対応を行う際に必須の情報で、「地理空間情報」の収集や作成を平時・有事を問わず行うことを主目的とした団体である。ISUTが情報をまとめるチームとすると、N²EMは情報そのものを集約するチー ムである。

現場に活用するための災害対応・意思決定の迅速化に役立つ地図作成



2020/1/31

各サイトに点在する情報

公開場所、フォーマット、公開・更新時期が異なり、自動収集は困難

オープンデータとして公開し、
様々な機関が自由に利活用

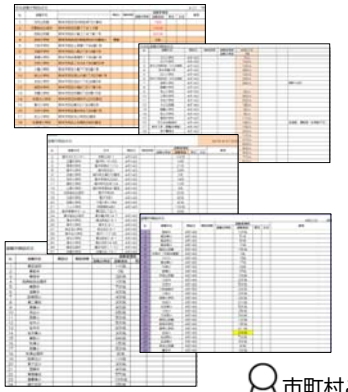
2020/1/31

①: 収集はまとめて行うことが困難

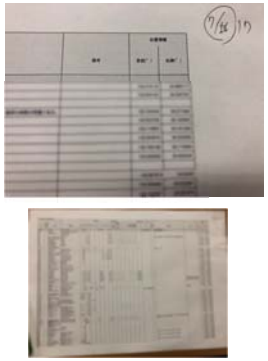
オープンデータ

自治体提供データ

（電子ファイル）



（紙媒体）



市町村ごとにすべて内容が違う…

利用者

ばらつきが多く存在、そのままの利用は困難

2020/1/31

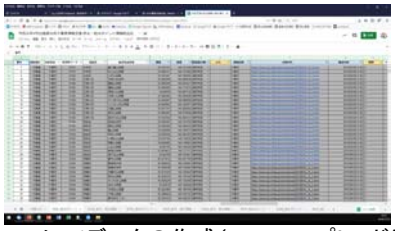
②: データ内容が異なり、集約をまとめて行うことが困難

避難所名称表記ゆれ（某県内）

本来は **指定避難所** or **指定緊急避難場所**

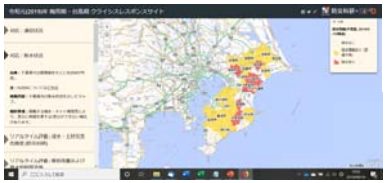
指定緊急避難場所	避難施設	避難所（避難施設）
収容避難施設	避難場所	避難拠点施設
緊急避難場所	津波避難場所	津波避難施設
指定避難所	指定緊急避難場所（地震時）	規定緊急避難場所
避難所	指定避難場所	広域避難場所
”指定緊急避難場所	緊急避難所	避難所兼緊急避難場所
拠点避難場所	一時避難所	拠点避難所
緊急避難場所	”指定避難場所	二次避難所
一時避難場所	一次的避難場所	指定津波避難ビル
津波緊急避難場所	二次的避難場所	津波避難所
協定避難場所”	福祉避難所“	津波避難タワー
指定避難所（収容避難所）	風水害避難所	指定福祉避難所
長期的な避難場所（避難所）	福祉避難所	津波緊急避難場所
津波一時避難場所	地区避難所	一時避難場所
長期避難所	津波の際の緊急避難場所	緊急避難場所（建物）

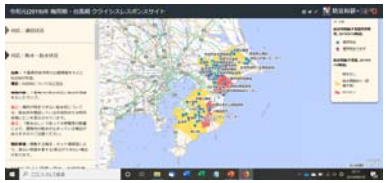
■給水・断水情報のデータ作成（台風15号対応）



N2EMにて給水地点・断水地域のデータを作成
↓
防災科研にデータを提供
↓
防災科研クライシスレスポンスサイトに掲載
（一部情報はISUTサイト-災害対応関係機関限定サイト-にも掲載）

N2EMにてデータの作成（Googleスプレッドシート）





防災科研による断水地域・給水地点の可視化（防災科研クライシスレスポンスサイト）

今後の展開

- 内閣府と防災科研は、 2019年2月より 、 各都道府県、政令指定都市の防災部局担当職員を対象としたISUTの活用に係るブロック別説明会を全国各地で開催している。 説明会では、ISUTへの理解と、 SIP4Dを活用した災害情報の共有に向けた平常時を広く求めている。
- 説明会において、災害情報共有における平常時からの準備に関する質問、 ISUT ・ SIP4Dへの要望などを集約している。 これらの意見も踏まえ、 都道府県防災情報システムと SIP4D の接続による迅速な災害情報共有のモデルケース形成の模索や、 関係機関との連携体制の強化などを通じて、 災害時対応における情報共有の促進に努めている。

ISUTの具体的課題

- SIP４D経由や現地における迅速な情報入手と提供　→連接・基本情報の項目と属性（各種レイヤが、個別に管理している情報：人口、世帯数等の数値データ）の共通化
- 各対応への必須情報とその内容に関する詳細調査　→情報使用者の立場や所属に基づくTODO（今日自分がすべきことのリスト）に焦点をあてた量的・質的向上
- 各対応への必須情報のフィードフォワード型提供　→事案発生予知と先行した情報提供の組み合わせ

FINITO