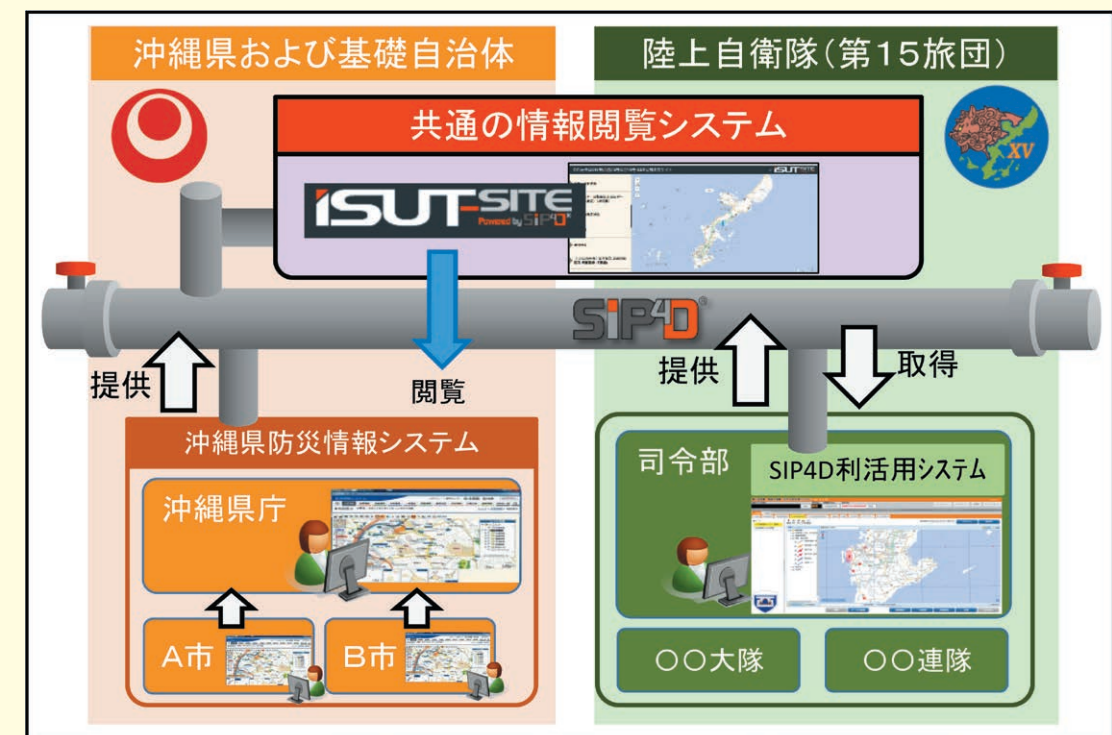


SIP4D を活用した災害情報の広域連携に関する取り組み —沖縄県 SIP4D 接続実証実験の活動報告—

Approach about Wide Area Cooperation of Disaster Information Using SIP4D
— Activity Report of Demonstration Experiment of SIP4D Connection in Okinawa Prefecture —



Powered by SIP4D®

防災科学技術研究所研究資料

第 408 号	新庄における気象と降積雪の観測 (2015/16 年冬期) 39pp. 2017 年 2 月発行
第 409 号	長岡における積雪観測資料 (38) (2015/16 冬期) 28pp. 2017 年 2 月発行
第 410 号	ため池堤体の耐震安全性に関する実験研究－改修されたため池堤体の耐震性能検証－ 87pp. 2017 年 2 月発行
第 411 号	土砂災害予測に関する研究集会－熊本地震とその周辺－プロシーディング 231pp. 2017 年 3 月発行
第 412 号	衛星画像解析による熊本地震被災地域の斜面・地盤変動調査－多時期ペアの差分干渉 SAR 解析による地震後の変動抽出－ 107pp. 2017 年 9 月発行
第 413 号	熊本地震被災地域における地形・地盤情報の整備－航空レーザ計測と地上観測調査に基づいた防災情報データベースの構築－ 154pp. 2017 年 9 月発行
第 414 号	2017 年度全国市区町村への防災アンケート結果概要 69pp. 2017 年 12 月発行
第 415 号	全国を対象とした地震リスク評価手法の検討 450pp. 2018 年 3 月発行予定
第 416 号	メキシコ中部地震調査速報 28pp. 2018 年 1 月発行
第 417 号	長岡における積雪観測資料 (39) (2016/17 冬期) 29pp. 2018 年 2 月発行
第 418 号	土砂災害予測に関する研究集会 2017 年度プロシーディング 149pp. 2018 年 3 月発行
第 419 号	九州北部豪雨における情報支援活動に関するインタビュー調査 90pp. 2018 年 7 月発行
第 420 号	液状化地盤における飽和度確認手法に関する実験的研究－不飽和化液状化対策模型地盤を用いた模型振動台実験－ 62pp. 2018 年 8 月発行
第 421 号	新庄における気象と降積雪の観測 (2016/17 年冬期) 45pp. 2018 年 11 月発行
第 422 号	2017 年度防災科研クライシスレスポンスサイト (NIED-CRS) の構築と運用 56pp. 2018 年 12 月発行
第 423 号	耐震性貯水槽の液状化対策効果に関する実験研究－液状化による浮き上がり防止に関する排水性能の確認－ 48pp. 2018 年 12 月発行
第 424 号	パイプロを用いた起振時過剰間隙水圧計測による原位置液状化強度の評価手法の検討－原位置液状化強度の評価に向けた土槽実験の試み－ 52pp. 2019 年 1 月発行
第 425 号	ベントナイト系遮水シートの設置方法がため池堤体の耐震性に与える影響 102pp. 2019 年 1 月発行
第 426 号	蛇籠を用いた耐震性道路擁壁の実大振動台実験および評価手法の開発－被災調査から現地への適用に至るまで－ 114pp. 2019 年 2 月発行
第 427 号	津波シミュレータ TNS の開発 67pp. 2019 年 3 月発行
第 428 号	長岡における積雪観測資料 (40) (2017/18 冬期) 29pp. 2019 年 2 月発行
第 429 号	配管系の弾塑性地震応答評価に対するベンチマーク解析 72pp. 2019 年 3 月発行
第 430 号	津波浸水の即時予測を目的とした津波シナリオバンクの構築 169pp. 2019 年 3 月発行
第 431 号	土砂災害予測に関する研究集会 2018 年度プロシーディング 65pp. 2019 年 3 月発行
第 432 号	全国を概観するリアルタイム地震被害推定・状況把握システムの開発 311pp. 2019 年 3 月発行
第 433 号	新庄における気象と降積雪の観測 (2017/18 年冬期) 51pp. 2019 年 3 月発行
第 434 号	SIP4D を活用した災害情報の広域連携に関する取り組み－南西レスキュー 30 における活動報告－ 158pp. 2019 年 6 月発行
第 435 号	SIP4D を活用した災害情報の広域連携に関する取り組み－みちのく ALERT2018 における活動報告－ 140pp. 2019 年 7 月発行
第 436 号	平成 30 年 7 月豪雨（西日本豪雨）の被災自治体における災害情報システムの活用実態に関する調査 60pp. 2019 年 9 月発行
第 437 号	SIP4D 利活用システム技術仕様書・同解説 142pp. 2019 年 10 月発行
第 438 号	SIP4D を活用した災害情報の広域連携に関する取り組み－かもしか RESCUE2019 における活動報告－ 46pp. 2019 年 12 月発行
第 439 号(1)	南海トラフ沿いの地震に対する確率論的津波ハザード評価 第一部 本編 575pp. 付録編 514pp. 2020 年 4 月発行
第 440 号	蛇籠を用いた構造物の合理的な設計手法のための変形メカニズムに関する実験研究－蛇籠の理論体系構築に向けた基礎的研究－ 26pp. 2020 年 1 月発行
第 441 号	長岡における積雪観測資料 (41) (2018/19 冬期) 25pp. 2020 年 3 月発行
第 442 号	新庄における気象と降積雪の観測 (2018/19 年冬期) 47pp. 2020 年 2 月発行
第 443 号	クラウドファンディングを活用した研究事例－ネパール組積造住宅の耐震補強実験を例として－ 32pp. 2020 年 3 月発行

防災科学技術研究所研究資料

第 444 号	南海トラフで発生する地震・津波を対象とした広域リスク評価手法の検討 163pp. 2020 年 3 月発行
第 445 号	SIP4D を活用した災害情報の広域連携に関する取り組み－01TREX/ 南海レスキュー 01 における活動報告－ 23pp. 2020 年 6 月発行
第 446 号	災害関連情報の効果的アーカイブ方法の検討－都道府県の公式ホームページから発信される情報・資料を対象に－ 81pp. 2020 年 7 月発行
第 447 号	土のう構造体を用いた道路盛土の新たな耐震補強工法に関する実大震動台実験－地震災害後の道路の早期復旧と中長期的な維持に向けての検証－ 68pp. 2020 年 7 月発行
第 448 号	E-Defense を用いた実大 RC 橋脚 (C1-2 橋脚) 震動破壊実験研究報告書－主鉄筋段落としを有する RC 橋脚の耐震性に関する震動台実験－ 46pp. 2020 年 8 月発行
第 449 号	E-Defense を用いた実大 RC 橋脚 (C1-6 橋脚) 震動破壊実験研究報告書－ポリプロピレンファイバーコンクリートを用いた高耐震性能橋脚の開発－ 36pp. 2020 年 9 月発行
第 450 号	令和元年東日本台風 (台風第 19 号) による各県の被害概要および受援設備の整理 85pp. 2020 年 9 月発行
第 451 号	地震と降雨の作用を受ける蛇籠擁壁の安定性に関する実験的研究－蛇籠擁壁の粘り強さの検証－ 40pp. 2020 年 11 月発行
第 452 号	令和元年台風 15 号 千葉県における高齢者被災状況調査報告 83pp. 2021 年 2 月発行
第 453 号	2018 年度防災科研クライシスレスポンスサイト (NIED-CRS) の構築と運用 43pp. 2021 年 2 月発行
第 454 号	新庄における気象と降積雪の観測 (2019/20 年冬期) 41pp. 2021 年 2 月発行
第 455 号	ISUT による災害情報の統合と共有－令和元年台風第 15 号 (房総半島台風) および台風第 19 号 (東日本台風) の事例－ 92pp. 2021 年 2 月発行
第 456 号	有珠山壮瞥火山観測井コア試料の岩相と層序 36pp. 2021 年 2 月発行
第 457 号	降雨と地震の作用下におけるため池堤体の変形・破壊に関する実験研究－ため池の安全性向上に向けて－ 29pp. 2021 年 1 月発行
第 458 号	SIP4D を活用した災害情報の広域連携に関する取組－令和 2 年度長野県大規模風水害図上訓練における活動報告－ 19pp. 2021 年 2 月発行
第 459 号	米国の連邦および地方政府と地方自治体の災害対応に関する現地調査報告－FEMA Region 9, カリフォルニア州を対象に－ 66pp. 2021 年 2 月発行
第 460 号	地震による直接被害額のリアルタイム推計方法の検討 88pp. 2021 年 2 月発行
第 461 号	長岡における積雪観測資料 (42) (2019/20 冬期) 16pp. 2021 年 2 月発行

－編集委員会－		防災科学技術研究所研究資料 第 462 号
(委員長)	下川 信也	令和 3 年 5 月 31 日発行
(委員)		
木村 武志	姫松 裕志	編集兼 国立研究開発法人
河合 伸一	三浦 伸也	発行者 防災科学技術研究所
山崎 文雄	平島 寛行	〒 305-0006
藤原 淳	川嶋 一浩	茨城県つくば市天王台 3－1
(事務局)		電話 (029)863-7635
三浦 伸也	前田佐知子	https://www.bosai.go.jp/
池田 千春		印刷所 前田印刷株式会社
(編集・校正)	樋山 信子	茨城県つくば市中 152-4

© National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience 2021

※防災科学技術研究所の刊行物については、ホームページ（<https://dil-opac.bosai.go.jp/publication/>）をご覧ください。

SIP4D を活用した災害情報の広域連携に関する取り組み －沖縄県 SIP4D 接続実証実験の活動報告－

伊勢 正*・遊佐 暁*・磯野 猛*・吉森和城*・花島誠人*・臼田裕一郎*

Approach about Wide Area Cooperation of Disaster Information Using SIP4D － Activity Report of Demonstration Experiment of SIP4D Connection in Okinawa Prefecture －

Tadashi ISE, Satoru YUSA, Takeshi ISONO, Kazushiro YOSHIMORI,
Makoto HANASHIMA, and Yuichiro USUDA

**Disaster Information Research Division,
National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience, Japan
t-ise@bosai.go.jp, satoruyusa@bosai.go.jp, takeshi-isono@bosai.go.jp, yoshimori@bosai.go.jp,
mhana@bosai.go.jp, usuyu@bosai.go.jp*

Abstract

In this paper, we report on the “Okinawa Prefecture SIP4D Concatenation Demonstration Experiment” conducted on February 4, 2021. The purpose of this experiment is to verify the results of the modification of the Okinawa Prefecture disaster prevention information system so that shelter information can be uploaded to SIP4D (Shared Information Platform for Disaster Management). Furthermore, using the SIP4D utilization system (NIED-DISS) developed by NIED, the 15th Brigade of JGSDF (Japan Ground Self-Defense Force) provided damage information to SIP4D. This confirmed that it is possible to manage information from local governments and information from the Self-Defense Forces in an integrated manner on ISUT-SITE. After the demonstration experiment, we conducted an interview survey with Okinawa Prefecture, three basic municipalities, and JGSDF to confirm the effectiveness of integrated management of such disaster information.

Key words: SIP4D, ISUT-SITE, NIED-DISS, JGSDF, Integrated management

1. はじめに

災害時には、様々な組織や団体が同時並行的に活動することから、的確な対応を行うためには、状況認識の統一が不可欠である。そのために必要になるのが、各機関の有する情報の共有である。現在、災害発生時において、円滑に情報を共有する仕組みとして、様々な災害情報システムが提案されている。しかしながら、実際の災害対応においては、電話やファックス、手書きの地図やホワイトボードに頼った情報伝達が行われており、災害情報システムが十

分に機能していない。また、これまでの災害情報システムは、各府省庁や各都道府県等、それぞれの組織が個別に情報システムを整備してきたため、組織内では情報共有されるが、組織の壁を越えた情報共有が考慮されていないという問題があった。そのため、災害時の機関横断的な情報連携ができず、各機関が災害の全体像を把握し難い状況にある。

こうした課題を踏まえ、防災科学技術研究所（以下、防災科研）は、戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)¹⁾において、各府省庁、自治体、関係

* 国立研究開発法人 防災科学技術研究所 防災情報研究部門

機関等が災害情報を相互に共有し、防災関係機関全体で状況認識を統一した上で、的確な災害対応を行うための仕組みである SIP4D (Shared Information Platform for Disaster management: 基盤的防災情報流通ネットワーク²⁾ および SIP4D 利活用システム³⁾ を研究開発してきた。さらに、ISUT (Information Support Team: 災害時情報集約支援チーム)⁴⁾ のメンバーとして、実際の災害対応の現場に赴き、様々な災害情報を集約・地図化、災害の全体像を可視化することで、各機関の災害対応の支援を行ってきた。

本資料では、沖縄県の防災情報システムと SIP4D との接続を図るために、2021年2月に実施した『沖縄県 SIP4D 接続実証実験』について報告する。なお、本資料に示す接続実証実験は、当初は、『美ら島レスキュー2020』(沖縄県と陸上自衛隊第15旅団の共同開催)において実施する予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大により、『美ら島レスキュー2020』が中止になったため、防災情報システムの接続実証実験の部分を『沖縄県 SIP4D 接続実証実験』(沖縄県主催)として実施したものである。

2. 実証実験に用いるシステム

2.1 SIP4D

SIP4D は、防災関係機関全体で状況認識を統一し、的確な災害対応を行うために、各府省庁、関係機関、自治体などが運用する災害関連情報システム間を接続し、情報を多対多で相互に共有して、統合的な情報の利活用を実現する中核的役割を担うものである。これにより、多種多様な組織が協働でき、全体として迅速・的確な災害対応の実現を目指すものである。戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の第I期(平成26年度～平成30年度)において研究開発され、機能拡張が続けられている。システムの概要を図1に示す。SIP4Dの詳細については、白田⁵⁾、取出⁶⁾、伊勢ら⁷⁾などに記載されているので、これらを参照とする。



図1 SIP4Dの概要
Fig. 1 Outline of SIP4D.

2.2 SIP4D 利活用システム

SIP4D が、国(府省庁等)において災害地図情報を共有することを目的に研究開発されてきたシステムであるのに対し、被災の現場、つまり被災自治体においては、SIP4D によって共有される各種の災害地図情報を取り込み、自身の持つさらに詳細な情報や地域の情報、例えば、災害時要支援者の情報や各避難所の運営状況などと重ね合わせることで、これらの情報を利活用するためのシステムが求められる。また、国(府省庁等)の視点からも、気象庁の観測情報や衛星写真、航空写真などから得られる俯瞰的な情報だけでなく、被災地の詳細情報(動的な情報)を把握するためには、被災自治体から提供される情報を取り込む必要がある。

こうした、国(府省庁等)と被災地(自治体等)を繋ぐための被災地側のシステムの雛形、あるいはケーススタディとして、防災科研では、SIP4D と合わせて、SIP4D 利活用システムを研究開発してきた。システムの概要を図2に示す。

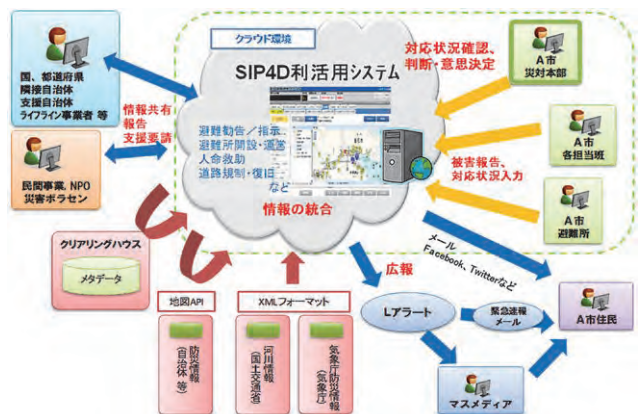


図2 SIP4D 利活用システムの概要
Fig. 2 Outline of NIED-DISS.



図3 SIP4D 利活用システムの基本画面
Fig. 3 Basic screen of NIED-DISS.

SIP4D 利活用システムは、Web-GIS をベースとした情報システムであり、図 3 に示すように、2 階層のタブ、メニューボタンを配置し、それぞれのメニューボタンに、表示するレイヤ、あるいは編集可能なレイヤをプリセットすることができる。これにより、GIS を用いた地図情報の管理に不慣れな自治体職員等でも、地図情報の検索、編集を容易に行うことができ、対応する地図画面と表画面で様々な情報をユーザー間で相互に登録して、相互に利活用するためのシステムである。

さらに、国（府省庁等）からの地図情報をクリアリングハウスに登録されたメタ情報を介して、取り込むことができる機能を有している。この機能を活用することで、国（府省庁等）からの地図情報だけでなく、基礎自治体や隣接自治体、消防、警察、自衛隊等の防災関係機関との地図情報の交換が可能となる。なお、SIP4D 利活用システムは、オープンソースの災害情報システムとして、改修を重ねながら、随時、無償で提供されている⁸⁾。

2018 年 7 月には、陸上自衛隊西部方面隊が主催する南西レスキュー 30⁹⁾、2018 年 11 月には、陸上自衛隊東北方面隊が主催するみちのく ALERT2018¹⁰⁾において、SIP4D および SIP4D 利活用システムを活用した実証実験を行い、災害情報の広域連携に関する有効性が確認されている。

2.3 ISUT と ISUT-SITE

災害時には、限られた時間とリソースの中で、国・地方公共団体・民間の各関係機関が適切な役割分担の下に連携して、迅速かつ効果的に対応にあたる必要がある。このためには、各関係機関が保有する情報を迅速に集約し、地図情報として体系的に把握できるようにすることが効果的である。こうした情報の集約・地図化を、ICT を活用して迅速に行うことができるよう、内閣府において ISUT を立ち上げた。

ISUT は、大規模災害時に被災地の入り、主に都道府県の庁舎を拠点として、被災情報や避難所の情報等を収集し、それらの情報を整理・地図化して提供することで、各関係機関の災害対応を支援するチームである。ISUT の目指す姿を、図 4 に示す。

ISUT の構成員は、内閣府および防災科研の研究者を基本とし、必要に応じて民間事業者を追加している。平成 30 年度から試行的に運用し、平成 31 年度から本格運用が始まった。これまでの ISUT の主

表 1 ISUT の活動実績
Table 1 ISUT activity record.

年度	災害名称	活動場所	活動期間
平成 30 年度	大阪府北部地震	大阪府庁	H30.6.18 ～ 6.21
	平成 30 年 7 月豪雨	広島県庁	H30.7.7 ～ 8.6
	平成 30 年 北海道胆振東部地震	北海道庁	H30.9.6 ～ 9.28
令和 元年度	令和元年 6 月下旬からの大雨	鹿児島県庁	R1.7.4 ～ 7.5
	令和元年 8 月の前線に伴う大雨	佐賀県庁	R1.8.28 ～ 9.4
	令和元年 房総半島台風（台風第 15 号）	千葉県庁	R1.9.10 ～ 10.3
	令和元年 東日本台風（台風第 19 号）	宮城県庁 福島県庁 栃木県庁 埼玉県庁 千葉県庁 長野県庁	R1.10.13 ～ 11.15
令和 2 年度	令和 2 年 7 月豪雨	熊本県庁 鹿児島県庁	R2.7.4 ～ 8.7

（令和 3 年 3 月 31 日現在）

な活動実績は、表 1 に示すとおりである。

ISUT は、災害ごとに、ISUT-SITE（アイサット・サイト）と称する情報共有のための Web サイトを開設し、災害対応を行う関係機関に地図情報の提供を行っている。ISUT-SITE は、ID とパスワードでアクセス制限され、原則として、被災都道府県・市町村の各部局、被災都道府県の災害対策本部で活動している関係機関（各省リエゾン、実動部隊、応援地方公共団体職員等）、中央省庁および指定公共機関に配布している。

なお、一般公開可能な情報については、国民への適切な情報提供の観点から、防災科研の HP「防災科研クライシスレスポンスサイト（NIED-CRS）」（令和 3 年 3 月 18 日より「防災クロスビュー：bosaiXview」に名称変更¹¹⁾）において、ISUT-SITE と同様のユーザーインターフェースで公開している。

ISUT-SITE の画面は、図 5 に示すとおりである。なお、ISUT-SITE で共有される具体的な情報については、伊勢ら¹²⁾において、令和元年台風第 15 号（房総半島台風）および台風第 19 号（東日本台風）の事例が示されている。

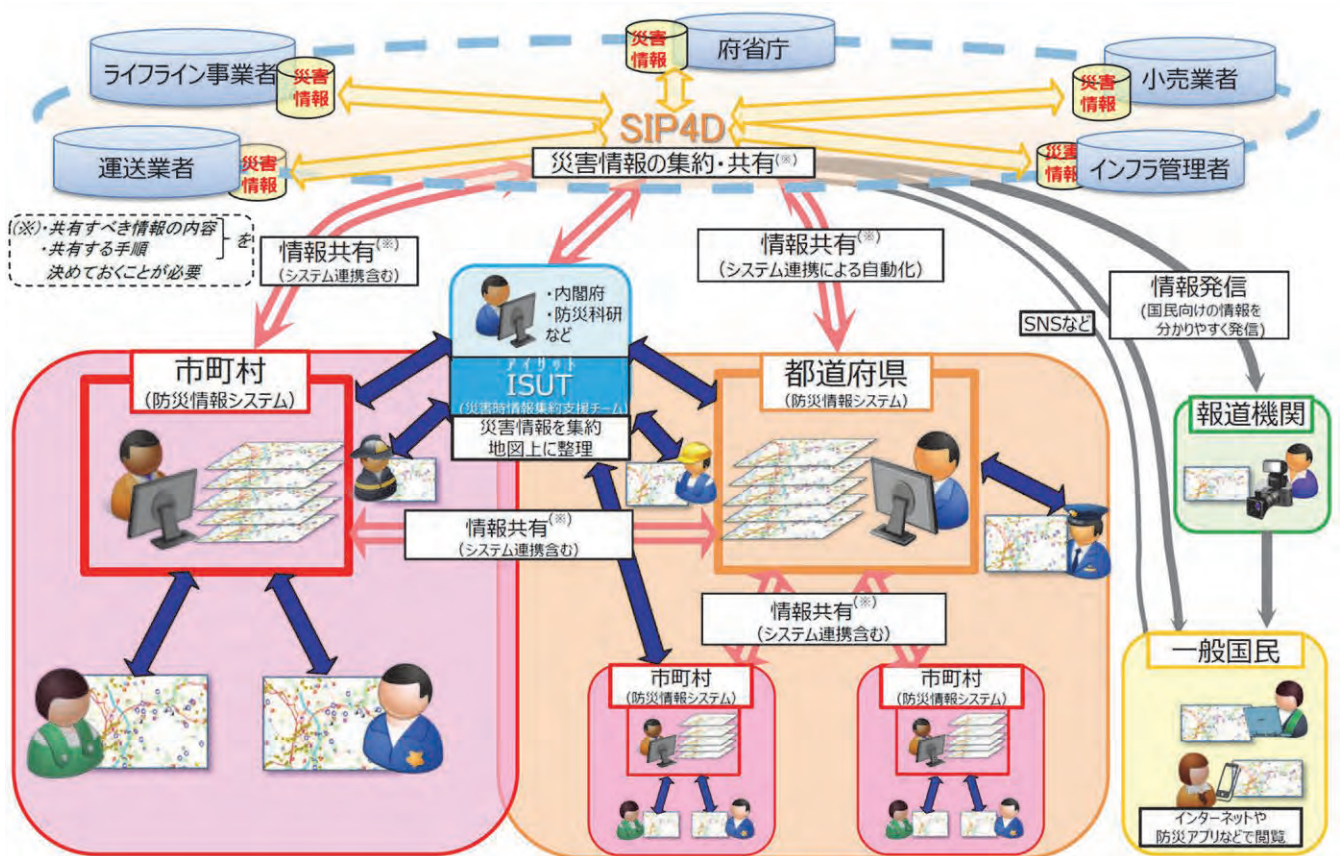


図 4 ISUT の目指す姿⁴⁾

Fig. 4 ISUT's future image.

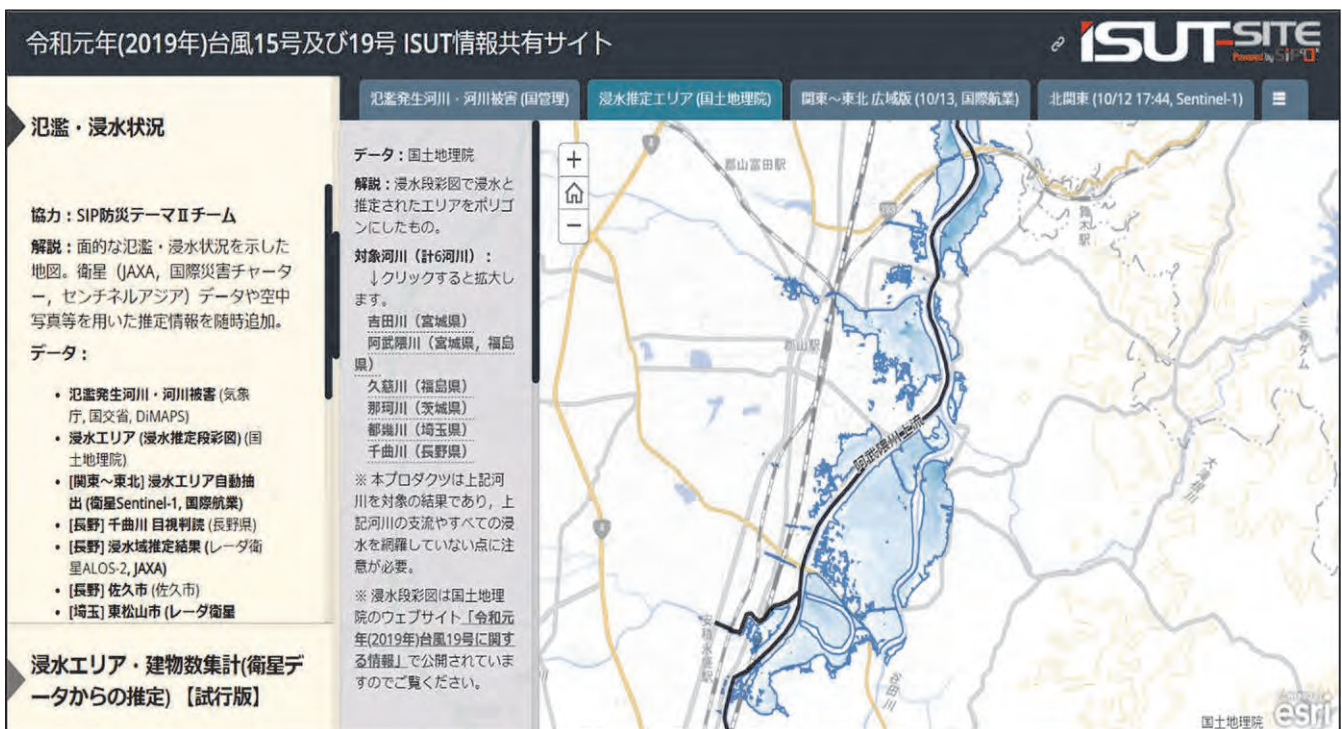


図 5 ISUT-SITE の画面(令和元年東日本台風の事例)

Fig. 5 ISUT-SITE screen (Case of Typhoon Hagibis (TY1919) in 2019).

2.4 沖縄県防災情報システム

沖縄県では、災害発生時において、迅速かつ正確な情報収集を行い、県全体の被害状況を視覚的に把握、共有することで効率的でスムーズな災害対応を実現することを目的に、沖縄県防災情報システムを運用している。現行のシステムは、平成 26 年度に構築、平成 27 年度より運用が開始された。

沖縄県防災情報システムの基本画面を図 6 に示す。



図 6 沖縄県防災情報システムの基本画面

Fig. 6 Basic screen of Okinawa Pref. disaster information system.

沖縄県防災情報システムの主な機能を以下に列挙する。

- 気象情報の集約
気象台からの情報を一元的に管理し、県内の各市町村へ共有する。
- 被害情報の集約
県および県内の各市町村が入力した被害情報を一元的に管理し、県内の各市町村へ共有する。
- 画像情報
画像をアップロードし、現場の状況を把握する。
- 地図情報
注意報、警報以外に、被害情報や避難情報を地図上に表示し、状況を一目で把握できるように整理する。
- 沖縄県防災情報ポータル
以下の情報を住民、観光客、外国人やマスコミ等へ広く発信する。
 - ・ 気象警報、注意報
 - ・ 地震、津波情報
 - ・ 国民保護情報

- ・ 避難準備情報、避難勧告、避難指示
- ・ 避難所開設情報
- ・ 被害情報
- ・ お知らせ

● L アラートへの情報配信

避難所開設情報等を、L アラートに配信する。

3. 実証実験の目的

今回の実証実験では、沖縄県防災情報システムと SIP4D を接続するとともに、陸上自衛隊第 15 旅団（以下、自衛隊）が、SIP4D 利活用システムから入力した被害情報等を SIP4D に提供し、ISUT-SITE 上で、沖縄県からの情報と自衛隊からの情報の統合管理を実現することを目的とする。

実証実験の全体概要を図 7 に示す。

沖縄県側においては、訓練を実施した令和 3 年 2 月の段階では、沖縄県防災情報システムから SIP4D へのアップロードしか接続されておらず、自衛隊から提供された被害情報は、ISUT-SITE を閲覧することによって、沖縄県側も把握することができる。

自衛隊側においては、自衛隊の独自システムを SIP4D に接続することは、自衛隊の主たる任務である国防上の観点から、将来にわたり困難であるとの認識から、SIP4D 利活用システムが防災科研から供給されたという想定で、自衛隊の掌握した各種情報を第 15 旅団司令部が取りまとめたうえで、SIP4D 利活用システムに入力することとした。

なお、本実証実験の対象とした情報項目、および接続のために実施したシステム改修等については、次章に詳述する。

4. 接続する情報項目およびシステム改修等

4.1 沖縄県防災情報システムと SIP4D、および ISUT-SITE の接続

(1) 情報項目

今回の実証実験において、沖縄県防災情報システムから SIP4D へ自動接続（提供）を図る情報項目は、避難所情報のみとした。避難所情報とは別に、災害発生時に ISUT との連携強化を目的として、市町村から沖縄県防災情報システムに登録される被害情報を沖縄県職員が手動によりエクスポートして、電子メールで ISUT に送付し、ISUT が ISUT-SITE に手動登録する訓練も実施した。

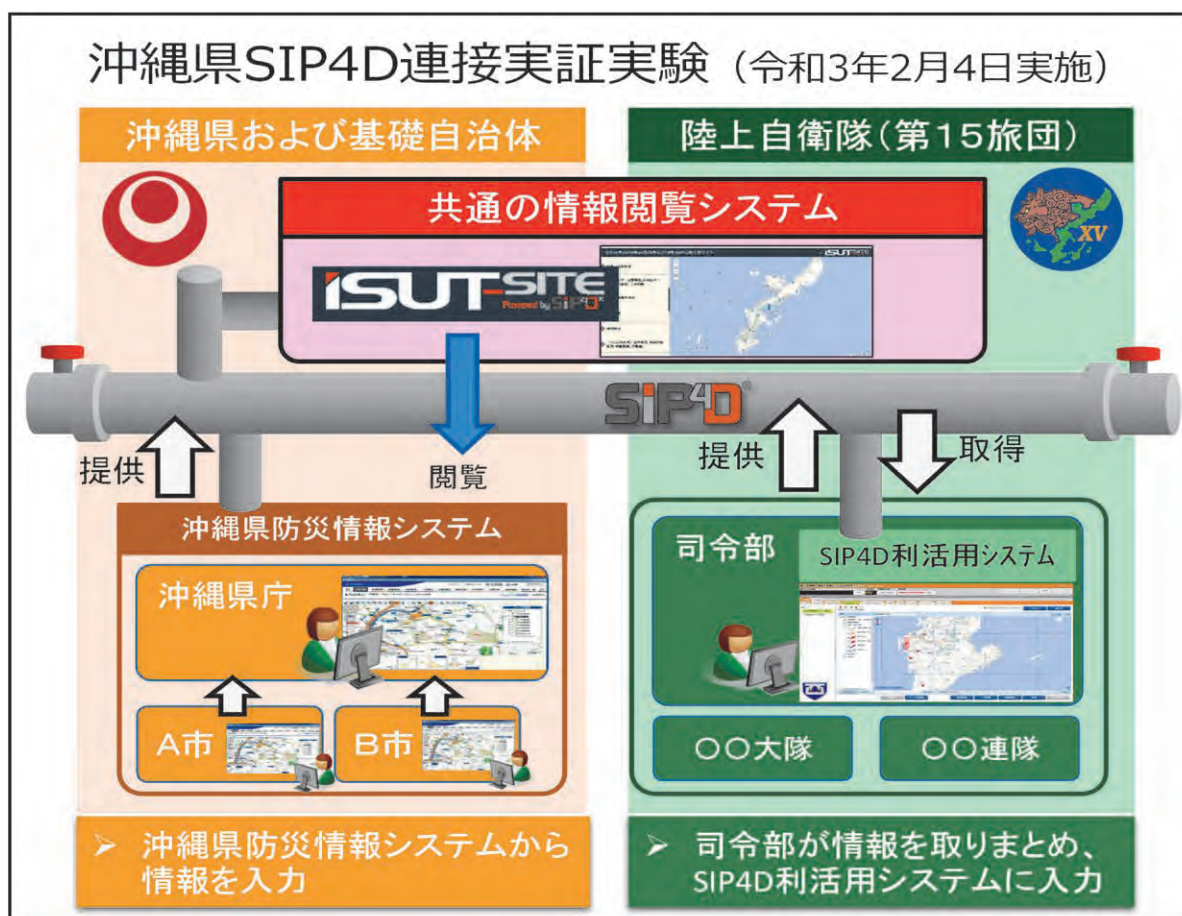


図7 実証実験の概要図

Fig. 7 Schematic diagram of the demonstration experiment.

SIP4D および ISUT-SITE から沖縄県防災情報システムへの自動接続(取得)については、沖縄県が次年度から防災情報システムの更新を予定していることから、今回の実証実験での検証は行わず、ISUT-SITE を閲覧することで、自衛隊からの情報と沖縄県防災情報システムから提供された情報を統合的に把握することとした。

沖縄県防災情報システムと SIP4D および ISUT-SITE の接続を図った情報項目を表2に示す。

(2) システム改修等

沖縄県防災情報システムと SIP4D との自動接続のための改修は、沖縄県防災情報システムのベンダーである日本電気株式会社(NEC)と SIP4D のベンダーである日立製作所によって実施された。

システム接続の詳細については、民間企業の技術情報が含まれるため、本稿では非公開とする。

表2 沖縄県防災情報システムと接続した情報項目

Table 2 Information items linked to the Okinawa Prefecture disaster information system.

情報の流れ	形態	情報項目	主たる属性
提供 (県⇒SIP4D)	自動	避難所情報	位置情報 施設名称 開設情報 避難者数
	手動	被害情報	位置情報 被害情報 対応情報
取得 (SIP4D⇒県)	—	なし	—

4.2 SIP4D 利活用システムと SIP4D, および ISUT-SITE の接続

(1) 情報項目

自衛隊に提供した SIP4D 利活用システムから SIP4D へ自動接続（提供）を図る情報項目は、被害情報、交通規制情報、生活支援情報とした。SIP4D および ISUT-SITE から SIP4D 利活用システムへの自動接続（取得）については、沖縄県防災情報システムが提供した避難所情報の他、解析雨量等の平常時から SIP4D で共有されている情報についても取得した。

提供／取得ともに、那覇駐屯地内より、陸上自衛隊第 15 旅団司令部の自衛官が入力作業を行った。なお、今回の実証実験において、那覇駐屯地で用いた PC および Wi-Fi は防災科研より貸与（防災科研がリースしたものを貸与）したものを用いた。

(2) システム改修等

今回の実証実験が実施された 2021 年 2 月の時点では、SIP4D 利活用システムは、SIP4D の正規の接続フォーマットである SIP4D-ZIP⁽¹⁾には、対応していなかった。これは、SIP4D-ZIP がこれまでの研究開発を踏まえて、2020 年に整備されたフォーマットであるためであり、SIP4D 利活用システムは、2021 年 4 月末までに SIP4D-ZIP への対応改修を完了する予定である。

このため、今回の実証実験においては、SIP4D 利活用システムが従来から装備している WMS、WFS を用いて、SIP4D および ISUT-SITE への自動接続（提供）を行った。SIP4D 利活用システムは、GeoJSON による情報提供も可能であるが、GeoJSON の場合は、情報を受ける ISUT-SITE 側で、情報が更新されるたびに読み込み作業が発生するため、今回の実証実験では、WMS でイメージを提供し、WFS で属性情報を提供することとした。なお、これらの WMS、WFS 情報は、配信元において更新がなされた場合、受信側である ISUT-SITE 上の表示情報もリアルタイムで自動更新される形態となっている。また、自衛隊側から配信された各種被害情報等を、ISUT-SITE 上で沖縄県が収集した被害情報と統合管理し、重ねて表示させることが可能である。これによって、県単体で収集を行った情報のみを閲覧する場合と比べ、県内の被害情報がより網羅的に確認することが可能となった。

表 3 SIP4D 利活用システムと接続した情報項目
Table 3 Information items linked to NIED-DISS (NIED Disaster Information Sharing System).

情報の流れ	形態	情報項目	主たる属性
提供 (自衛隊 ⇒ SIP4D)	自動	被害情報	位置情報 被害情報 対応情報
	自動	交通規制情報	位置情報 (区間情報)
	自動	生活支援情報	位置情報 種別 ・ 給水 ・ 給食 ・ 入浴
取得 (SIP4D ⇒ 自衛隊)	自動 ※	避難所情報 (県提供)	位置情報 施設名称 開設情報 避難者数
	自動 ※	被害情報 (県提供)	位置情報 被害情報 対応情報
	自動 ※	解析雨量など、SIP4D で共有される各種基本情報	

※データ取得のための操作をとまなう。

また、SIP4D からの情報取得については、表 3 にあるよう、SIP4D 上に存在している情報を SIP4D 利活用システムの情報取得機能を用いて取得した。なお、これらの情報は配信元において更新がなされた場合、受信側である SIP4D 利活用システム上の表示情報もリアルタイムで自動更新される形態となっている。この点に関しても、上述と同様に網羅性向上が SIP4D 利活用システム側において可能となった。

SIP4D 利活用システムと SIP4D, および ISUT-SITE のシステム接続および情報の流れを図 8 に示す。

5. SIP4D 利活用システムの操作説明会

実証実験に先立ち、SIP4D 利活用システムを用いて情報入力を行っていただく自衛隊に対して、システム操作説明会を実施した。

システム操作説明会は、陸上自衛隊那覇駐屯地の一室において実施し、陸上自衛隊第 15 旅団司令部の自衛官が参加した。なお、システム操作説明会に用いた PC および Wi-Fi は防災科研より貸与（防災科研がリースしたものを貸与）した。



図8 実証実験における情報の流れ
Fig. 8 Information flow in demonstration experiments.

操作説明会の概要を表4に、操作説明会の様子を写真1および添付資料2-1に示す。また、操作説明会に用いた資料を添付資料1-1および1-2に示す。

表4 SIP4D利活用システムの操作説明会の概要
Table 4 Overview of NIED-DISS (NIED Disaster Information Sharing System) operation briefing session.

	内 容
日時	2020年12月17日(木)13:30～15:00
場所	陸上自衛隊那覇駐屯地
参加者	陸上自衛隊第15旅団司令部の担当者
備考	・添付資料1-1および1-2に沿って、SIP4D利活用システムの基本機能を説明しながら、入力作業を実習により習得する。



写真1 SIP4D利活用システムの操作説明会の様子
Photo 1 State of NIED-DISS (NIED Disaster Information Sharing System) operation briefing session.

6. 接続実証実験

6.1 接続実証実験の概要

2021年2月4日(木)、主催者である沖縄県の他に、沖縄県防災情報システムへの情報入力を行う県内9市村の参加、さらには、SIP4Dの機能を確認するために自衛隊の協力のもと、沖縄県SIP4D接続実証実験が実施された。沖縄県SIP4D接続実証実験の概要を表5に示し、SIP4D利活用システムおよびISUT-SITEのスクリーンショットを添付資料2に、実験当時の県庁および基礎自治体の入力の様子を添付資料3-1および3-2に示す。

表5 沖縄県SIP4D接続実証実験の概要
Table 5 Overview of demonstration experiment of SIP4D connection in Okinawa prefecture.

	内 容
日時	2021年2月4日(木)10:00～12:00
場所	沖縄県庁、各市役所／町役場／村役場、 陸上自衛隊那覇駐屯地
参加者	沖縄県(主催)、宜野湾市、浦添市、沖縄市、 うるま市、北谷町、読谷村、恩納村、北中城村、 宮古島市 陸上自衛隊第15旅団司令部
備考	・県と市は県庁および各市役所から沖縄県防災情報システムに情報入力 ・自衛隊は、那覇駐屯地からSIP4D利活用システムに情報入力 ・沖縄県、宜野湾市、浦添市、宮古島市に対してインタビュー調査を実施

6.2 検証項目

実証実験に臨むにあたり 5 つの目標を設定した。

- ① 沖縄県防災情報システムで集約された避難所情報（避難所の開設情報や避難者数）を、CKAN (2) を介して ISUT-SITE で閲覧できる。
- ② 沖縄県防災情報システムで集約された避難所情報（避難所の開設情報や避難者数）を、CKAN を介して自衛隊の SIP4D 利活用システムに取り込める。
- ③ 沖縄県防災情報システムで集約された被害情報（津波被害や道路の損傷箇所）を、CKAN を介して ISUT-SITE で閲覧できる。
- ④ 沖縄県防災情報システムで集約された被害情報（津波被害や道路の損傷箇所）を、CKAN を介して自衛隊の SIP4D 利活用システムに取り込める。
- ⑤ 自衛隊の SIP4D 利活用システムに入力された被害情報を、ISUT-SITE で閲覧できる。

上記の目標に沿って、次節に検証結果を示す。

6.3 検証結果

前節 6.2 に示した 5 つの目標ごとに検証結果を示す。

- ① 沖縄県防災情報システムで集約された避難所情報（避難所の開設情報や避難者数）を、CKAN を介して ISUT-SITE で閲覧できる。

検証結果：未達成

市町村職員が沖縄県防災情報システムに入力した情報がデータ内のプログラム不良、および FTP URL の誤りがあったため SIP4D および CKAN に自動登録されなかった。このため、沖縄県職員が、沖縄県防災情報システムから避難所情報を CSV でエクスポートして、防災科研職員にメール送付し、手動により CKAN および ISUT-SITE に登録した。

- ② 沖縄県防災情報システムで集約された避難所情報（避難所の開設情報や避難者数）を、CKAN を介して自衛隊の SIP4D 利活用システムに取り込める。

検証結果：未達成

上記①に示したように CKAN への自動登録ができなかったため、自衛隊の SIP4D 利活用システムへの取り込みができなかった。このため、上記①に示したように、防災科研職員が手動で CKAN に登録したことで、自衛隊の SIP4D 利活用システムに取り込むことが可能となった。

- ③ 沖縄県防災情報システムで集約された被害情報（津波被害や道路の損傷箇所）を、ISUT-SITE で閲覧できる。

検証結果：達成

- ④ 沖縄県防災情報システムで集約された被害情報（津波被害や道路の損傷箇所）を、CKAN を介して自衛隊の SIP4D 利活用システムに取り込める。

検証結果：達成

- ⑤ 自衛隊の SIP4D 利活用システムに入力された被害情報を、ISUT-SITE で閲覧できる。

検証結果：達成

上記の検証結果から、沖縄県防災情報システムから SIP4D および CKAN に反映される避難所のデータに課題があることが判明した。なお、未達となった上記①および②については、令和 3 年 3 月末までに改修が行われた。

6.4 インタビュー調査

沖縄県 SIP4D 接続実証実験の後、接続による効果検証を目的として、沖縄県および陸上自衛隊第 15 旅団の防災担当者に対してインタビュー調査を実施した。さらに沖縄県防災情報システムに被害情報などを入力する立場である宜野湾市、浦添市、宮古島市の防災担当者に対しても、基礎自治体の立場から SIP4D との接続の効果について、インタビュー調査を実施した。各機関に対するインタビュー調査の様子を添付資料 3-3 に示す。

インタビュー調査は、半構造化インタビューとし、あらかじめ質問する内容を決めておくが、被験者の発話に応じて質問を変更し、発話者の意見を自由に発言していただくことで、発話者の感じていることを柔軟に聴取することを心掛けた。インタビュー調査の概要を表 6 に示し、各機関の発話を項目ごとに整理する。

(1) SIP4D 接続のメリットや期待すること

- 被害情報などについて、自衛隊からの情報と重ねて表示できることは非常に有効であると思う^{補足}。（沖縄県）
- 支援物資についても SIP4D で管理できるようになれば非常に良い。物資管理のすべてが出来なくとも、物資の所在（拠点における物資量）だけでもわかると有効だと思う。（沖縄県）

補足：当該訓練では、沖縄県防災情報システムへのダウンロードは実施していないため、県職員は ISUT-SITE において重ね合わせた画面を閲覧した。

表6 インタビュー調査の概要
Table 6 Overview of interview survey.

	内 容
対象機関 (実施日)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 沖縄県危機管理課 (2021/2/4) ・ 陸上自衛隊第15旅団司令部3部 (2021/2/4) ・ 宜野湾市総務部市民防災室 (2021/3/8) ・ 浦添市総務部総務課防災危機管理室 (2021/3/8) ・ 宮古島市総務部防災危機管理課 (2021/3/9)
実施場所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各機関の庁舎 ・ ただし、宮古島市のみ新型コロナウイルス感染拡大対策のため、Web会議(ZOOM)による実施
調査形式	・ 半構造化インタビュー
主な 質問事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ SIP4D 接続のメリットや期待すること ・ SIP4D に関する改善点 ・ 沖縄県防災情報システムについての感想等 ・ その他、各機関の防災情報課題など
備考	・ 宜野湾市、浦添市、宮古島市に対しては、SIP4D の概要について説明した後、インタビュー調査を実施した。

- 道路情報や河川情報等、県の内部でもシステム接続ができていない場合や、県が情報システムを持っていない場合がある。こうした情報項目について、県内の情報共有についても期待できる。(沖縄県)
- 救助した住民を搬送する場所など、被災地の活動に関して、自治体との情報共有ツールとして期待できる。(自衛隊)
- 災害情報の標準化が進み、“ワンオペ”で各機関に情報共有できるのであれば、市町村としてもありがたい。(宜野湾市)
- 沖縄県防災情報システムに入力することで、実動機関等の他機関にも伝わるのは非常に心強い。このシステムに入力すれば関係機関が見てくれるのであれば、優先的に活用したいと思う。(浦添市)
- 鹿児島県など、他県の情報も分かるのであれば、支援活動にも使えるように思う。(浦添市)
- 県のシステムが SIP4D と接続して、国の各機関に即座につながるというのは、基礎自治体にとっても安心につながる。(宮古島市)

(2) SIP4D 接続に関する改善点

- ISUT-SITE の動きについて、もう少し早く読み込めるものと期待していた。データ容量の問題だと思うが、もう少し軽快に閲覧できればさらに良い。(沖縄県)
- Lアラートや消防庁など、国主導の別のシステム整備の話も聞く。国として統一してもらいたい。(沖縄県)

(3) 沖縄県防災情報システムについての感想等

- 次年度以降にシステム更新を計画しており、SIP4D からのダウンロード機能も搭載する予定である。自衛隊などからの情報を取得し、重ねられることは有効である。(沖縄県)
- 道路の管理システムについては、沖縄県は土木建設部も保有していない。県の土木建設部が国(沖縄総合事務所)に MS-Excel ファイル(テキスト情報)等を送付しているものを、危機管理課も受領しているに過ぎない。(沖縄県)
- 河川の情報に関しては、県のシステムがあり、国にシステム接続されている。(沖縄県)
- 実際に大きな災害に見舞われたことがないため、現状で活用できる機能が限定的であるし、入力作業を熟知している職員も限られている。(宜野湾市)
- 市の立場からは、未確定情報などもあるので、非公開の情報も管理ができ、公開範囲を制限できる機能があれば、市としての情報管理ツールとしても活用することが可能となり、活用が促進されると思う。(浦添市)
- 入力した情報に対する対応状況(既読の明示、対応の進捗状況など)が分かれば、入力した側の安心感につながる。(浦添市)
- Lアラートの接続部分において、入力した情報がどこに伝達されるか不明な点が多く、積極的な入力を控える場合がある。(浦添市)
- 令和3年3月現在、独自の防災情報システムを構築中であり、災害時の情報等について県システムとの連携が出来ることが望ましい。(宮古島市)
- 災害情報には不確定な情報や、県に報告する必要のない情報も含まれているため、市の新システムにおいて情報管理を行った上で、県システムへ情報配信が出来ることが望ましい。(宮古島市)

(4) その他、各機関の防災情報課題など

- 情報項目の様式など，少なくとも国が必要とする情報については，国がルールを決めて提言してもらいたい。（沖縄県）
- SIP4D との接続が進めば，国へのメールやファックスによる報告は縮小してもらいたい。（沖縄県）
- 自衛隊からの情報共有（提供）については，基本的に司令部で集約された情報を自治体などの外部に提供するので，SIP4D 利活用システムの ID としては，当面は司令部の ID があれば良い。（自衛隊）
- SIP4D 利活用システムの改善点として，被害箇所の番号や入力者の情報は自動的に入力できるようにして欲しい。特に，入力者情報は情報精度の確認等のために重要な情報であるので簡易かつ確実な入力ができるようにして欲しい。（自衛隊）
- UTM 座標による入力を簡便化してもらいたい。（自衛隊）
- 入力時の Window の最下段にある「添付」のボタンが大きすぎて誤操作しやすい。（自衛隊）
- 独自にシステムを保有している自治体にとっては，県のシステムと独自システムの両方に入力する必要が生じるようでは困る。（宜野湾市）
- 台風が来襲する機会が多いため，システムの操作をする機会がたくさんあると思う。（宜野湾市）
- 防災関係のシステムが各省庁で数多く構築されており，宜野湾市では，パスワードを MS-Excel で管理しているほどである。SIP4D で一般化（統一）していただければ，基礎自治体としては非常にうれしい。（宜野湾市）

7. おわりに

本稿では，沖縄県防災情報システムと SIP4D の接続に関する実証実験において，SIP4D 利活用システムを用いて自衛隊から共有される情報との統合管理を実現し，その効果と課題を検証した。

また，こうした取り組みについて，県の防災情報システムへの情報入力を担う基礎自治体の立場から SIP4D との接続について意見を聴取した。

その結果，SIP4D による情報共有が，都道府県（本稿の場合，沖縄県）のみならず，基礎自治体にとっても有効であると捉えられていることが明らかになった。

補足

- (1) SIP4D-ZIP：SIP4D との接続を図る各システムがデータの授受に用いるフォーマット。属性を柔軟に変更できることが特徴。国立研究開発法人防災科学技術研究所が管理しており，2021 年 3 月現在は，SIP4D との接続を希望する都道府県や府省庁など配布先を限定しているが，2021 年 5 月頃に公開予定。SIP4D では，複数組織から提供される同種の情報（例：都道府県の避難所，道路など）や，災害時に突発的に生じる情報ニーズに対応するために，SIP4D-ZIP という共通データ表現形式（データフレームワーク）を提案している。地理空間データ（ベクターデータ）については，一般的な形式である GeoJSON を採用しつつ，地物の属性項目についてはデータ提供者による任意の属性項目の定義が可能な仕様になっている。これにより，各組織における属性項目の変更があっても，情報構造定義ファイルの修正により変更を吸収し，利用者側システムへの影響を最小限に留め，継続的に災害情報を利用できるように配慮している。
- (2) CKAN：代表的なデータカタログソフトウェアの 1 つ。CKAN はオープンソースであり，ローカライズ機能も備えており，日本語表示にも対応しているため，政府や自治体などが公開するオープンデータの管理によく用いられる。SIP4D で共有される様々な情報も CKAN に対応している。<https://ckan.org/>（2021 年 3 月 1 日参照）。

謝辞

本実証実験の実施に際しては，沖縄県知事公室 防災危機管理課 主任 新垣和康様，主査 長嶺勝仁様をはじめ，同課の皆様大変お世話になりました。ここに記し，感謝の意を示したいと思います。

また，宜野湾市市民防災室の皆様，浦添市防災危機管理室の皆様，宮古島市防災危機管理課，並びに陸上自衛隊第 15 旅団司令部の皆様には，大変お忙し中，情報入力作業および実験後のインタビュー調査などに御協力を賜りました。心より，感謝申し上げます。

なお，本研究の一部は，内閣府総合科学技術・イノベーション会議の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「国家レジリエンス（防災・減災）の強化」（管理法人：防災科研）により実施されました。

参考文献

- 1) 内閣府：戦略的イノベーション創造プログラム,
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/> (2021 年 3
月 31 日参照).
- 2) 防災科学技術研究所：SIP4D, [https://www.sip4d.
jp/](https://www.sip4d.jp/) (2021 年 3 月 31 日参照).
- 3) 防災科学技術研究所：SIP4D 利活用システム,
<https://ecom-plat.jp/k-cloud/> (2021 年 3 月 31 日参照).
- 4) 内閣府 (2019)：「ISUT」の本格運用について．国
と地方・民間の「災害情報ハブ」推進チーム検討
会の第 7 回の資料 1 (2019 年 4 月 2 日).
- 5) 臼田裕一郎 (2020)：SIP4D：基盤的防災情報
流通ネットワークの挑戦 (特集 G 空間社会：
Society5.0 の社会実装) -- (デジタルプラット
フォーム時代の幕開け)．人と国土 21, **45** (6),
27-29, 国土計画協会.
- 6) 取出親吾 (2020)：SIP4D で災害情報を共有する.
防災科研ニュース (208), 12-13.
- 7) 伊勢正・花島誠人・臼田裕一郎 (2018)：災害地
図情報の共有に関する現状と課題 - SIP (戦略的
イノベーション創造プログラム) における防災の
取り組み紹介．システム制御情報学会研究発表
講演会講演論文集, **62**, 6p.
- 8) 伊勢正・磯野猛・日高達也・花島誠人・臼田裕
一郎 (2019)：SIP4D 利活用システム技術仕様書
同解説. 防災科学技術研究所 研究資料 第 **437** 号,
142pp.
- 9) 日高達也・伊勢正・磯野猛・花島誠人・臼田裕
一郎 (2019)：SIP4D を活用した災害情報の広域
連携に関する取り組み－南西レスキュー 30 にお
ける活動報告－. 防災科学技術研究所 研究資料
第 **434** 号, 158pp.
- 10) 伊勢正・日高達也・磯野猛・花島誠人・臼田裕
一郎 (2019)：SIP4D を活用した災害情報の広域
連携に関する取り組み－みちのく ALERT2018
における活動報告－. 防災科学技術研究所 研究
資料 第 **435** 号, 140pp.
- 11) 防災科学技術研究所：防災クロスビュー：
bosaiXview, <https://xview.bosai.go.jp/> (2021 年 4
月 1 日参照)
- 12) 伊勢正・田口仁・吉森和城・佐野浩彬・遊佐暁・
格内俊一・平春・半田信之・岩井一郎・磯野猛・
花島誠人・臼田裕一郎 (2021)：ISUT による災害
情報の統合と共有－令和元年台風第 15 号 (房総
半島台風) および台風第 19 号 (東日本台風) の事
例－. 防災科学技術研究所 研究資料 第 **455** 号,
92pp.

(2021 年 4 月 23 日原稿受付,
2021 年 4 月 23 日原稿受理)

要 旨

本稿では、2021 年 2 月 4 日に実施した沖縄県 SIP4D 接続実証実験について報告する。この実験は、沖縄県防災情報システムを、SIP4D（基盤的防災情報流通ネットワーク）に対して、避難所情報をアップロードできるように改修した結果を検証することを目的としている。さらに、防災科研が開発した SIP4D 利活用システムを用いて、陸上自衛隊第 15 旅団からの被害情報を SIP4D に提供し、ISUT-SITE 上で、自治体からの情報と自衛隊からの情報が統合管理することが可能であることが確認された。実証実験の後、沖縄県と 3 つの基礎自治体および自衛隊にインタビュー調査を行い、こうした災害情報の統合管理の有効性について確認した。

キーワード：SIP4D, ISUT-SITE, SIP4D 利活用システム, 自衛隊, 統合管理

添付資料

添付資料 -1 : システム操作説明会資料	15
添付資料 -2 : システムのスクリーンショット	42
添付資料 -3 : 写真集	45

添付資料 -1

システム操作説明会資料

添付資料 1-1：災害対応業務支援サイト ～ SIP4D 利活用システム～
操作手順書(西部方面隊用)

添付資料 1-2：操作説明シナリオ

添付資料 1-1 :

災害対応業務支援サイト～ SIP4D 利活用システム～
操作手順書（西部方面隊用）

－ 目 次 －

1. 各機関のID及びPass.....	1
2. システムの基本構成.....	2
2.1. サイト（システム）へのログイン.....	2
2.2. 基本構成の説明.....	3
3. システム操作の基本手順.....	12
3.1. シーン①：初期条件の入力.....	13
3.2. シーン②：被災・交通規制状況等の入力.....	15
3.3. シーン③：避難所情報の確認.....	18
3.4. シーン④：各部隊の展開状況の入力.....	19
3.5. シーン⑤：物資集積拠点の状況の確認.....	20
3.6. シーン⑥：生活支援状況の確認.....	21
3.7. シーン⑦：クロノロジーの入力.....	22
4. ISUT-SITEへのアクセス方法.....	23

災害対応業務支援サイト
～SIP4D利活用システム～
操作手順書
(西部方面隊用)

令和2年12月

防災科研

(国立研究開発法人 防災科学技術研究所)

2. システムの基本構成

災害対応業務支援サイト（SIP4D利用システム）の基本構成を以下に示します。

2.1. サイト（システム）へのログイン

(1) ログイン画面について

災害対応業務支援サイト（https://*****/SaigaTask/）にアクセスすると、図 1 のようにログイン画面が出てきますので、ID（班名称）とパスワードを入力するとログインすることができます。



図 1 ログイン画面

1. 各機関のID及びPass

本日の“令和2年度美ら島レスキュー”では、下記に示す各機関のIDで操作を行います。

表 1 ID・Passリスト

機関名・サイトURL	対象拠点	ID	パスワード
陸上自衛隊（西部方面隊） https://*****/SaigaTask/	西部方面総監部	*****	*****
	I5旅団司令部	*****	*****
	閲覧専用	*****	*****

(2) 地図画面の構成について

本システムは GIS をベースとしたシステムとなっており、主な画面は図 3 に示す地図画面と、各情報をテキストで示した図 4 のリスト画面になります。



図 3 地図画面

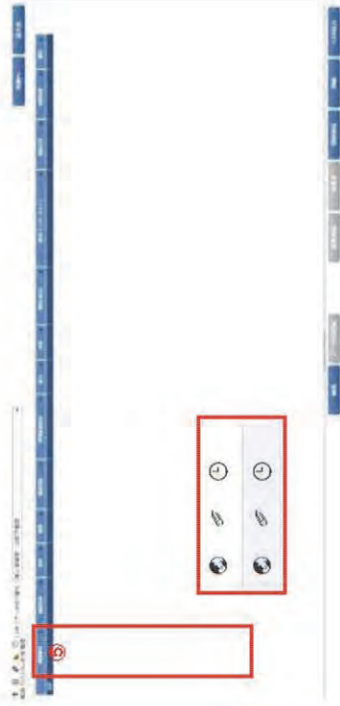


図 4 リスト画面

2.2. 基本構成の説明

(1) 初期画面について

災害対応業務支援サイト (SIP4D利用システム) はタブとメニューボタンにより構成されており、地図画面やリスト画面から情報の登録や閲覧などが可能となっています (図 2 参照)。

詳細な説明は次ページ以降の (2) 以降で説明いたします。

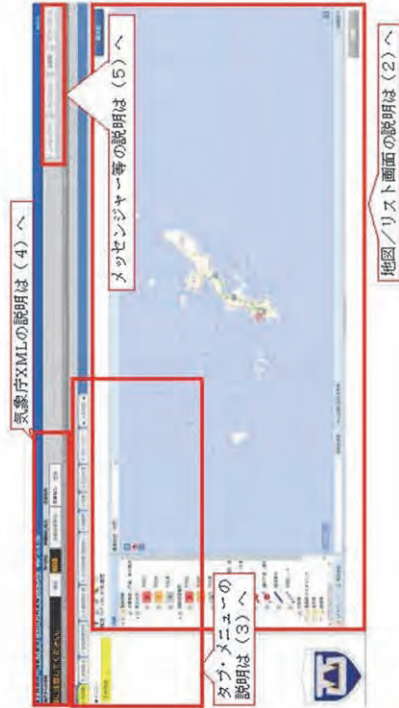


図 2 初期画面

- (3) タブ・メニューの構成について
災害対応業務を2階層のタブ、各災害対応業務の処理手順をメニューボタンで表示しています。

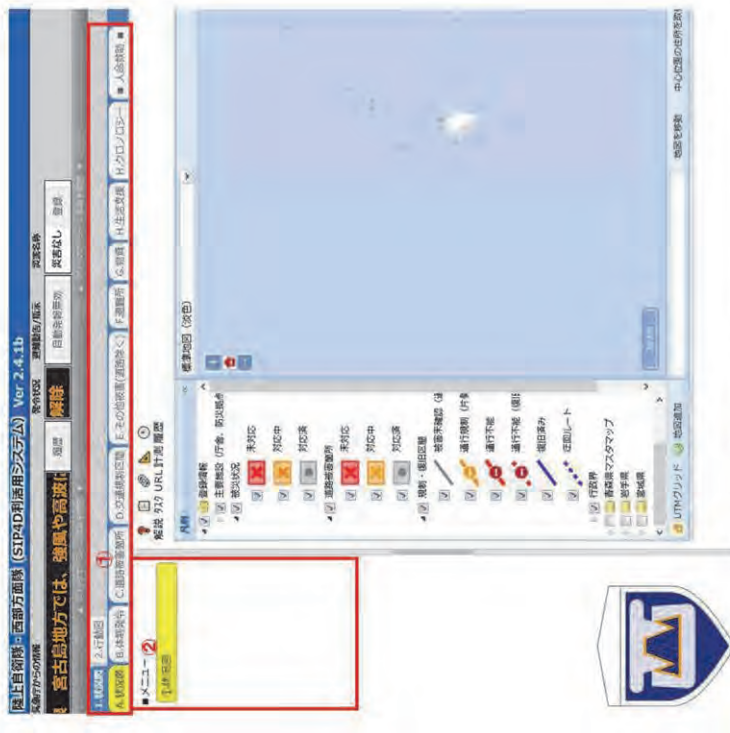


図 6 タブ・メニューボタン

- ① 各自治体の災害対応業務を2階層のタブで表示（例：須崎市の避難所開設・運営業務に対し、さらに災害種別ごとにタブを階層化）
② 各災害対応業務における処理手順をメニューボタンとして表示。「タスクリスト」はタブ一覧が表示され、選択したタブ画面へ遷移することが可能。

- ① ペースとなるGIS画面となっており、左上のプルダウンで背景地図の変更が可能（地理院の標準地図、航空写真等）。また、右上のメモ機能で地図上に簡易な描画が可能。
② GISの凡例になっており、見たい情報にチェックを入れてください。（デフォルトで表示させる情報は設定で選択可能）
③ 【UTMグリッド】 UTMグリッドの表示・非表示
【地図追加】 クリアリングハウス経由でのレイヤ追加
【地図を移動】 施設名/住所/座標（緯度経度）/UTMグリッドの入力による地図画面の遷移
【2画面表示】 地図画面の2画面表示
【データの追加】 新しいデータの追加（新規登録）
【変更登録】 データ修正後の変更を登録
【一括変更】 複数データを共通属性値に一括で変更
その他、印刷やCSVへの出力も可能。（ボタンの追加・削除は設定で変更可能）
④ 【解説】 各メニューボタンの説明 ※現在は未設定
【URL】 現在開いている画面のURL
【計測】 地図上で距離（2点間以上）、面積、ポリゴン内の人口を計測
【履歴】 現在から発災までを遡って、各時点における被災状況や避難所の開設状況、避難情報の発令情報等を閲覧することが可能
【条件変更】 諸条件に合致する避難所に対し、グレー表示設定を行う
【地図へ/リストへ】 各画面から、地図画面/リスト画面へ遷移
【最大化】 タブ・メニューボタン等を非表示にし、地図画面/リスト画面のみを別ウィンドウで表示
⑤ 【地球マーク】 選択した施設・事象に位置が中心となる地図画面へ遷移
【鉛筆マーク】 カルテ（帳票）画面に遷移
【時計マーク】 選択した施設・事象の編集履歴を閲覧

(4) トップバー②について

メッセージ機能やホワイトボードなど、情報共有に便利な機能を活用できます。



図 8 トップバー画面

- ① 【メッセージセンター】事前設定した都道府県や周辺自治体の各班とチャットが可能。
【タイムライン】体制の移行状況、避難所の開設状況の変化などを時系列で閲覧することが可能。
【会議録】災害対策本部会議などの議事録を登録することが可能。
(word 等で作成したファイルをアップロードする形式)
【ホワイトボード】ワードパット等と同様に、システム上でフリースタイルに情報を書き込むことが可能。また各班のホワイトボードの記載内容閲覧することも可能。

トップバー①について

トップバー①には気象情報や避難情報の発令状況などを表示します。



図 7 トップバー画面

- ① 気象庁から発表されている各自治体の気象情報を受信してテロップ表示。
「履歴」からこれまで受信した気象情報の履歴が閲覧可能。
② 【発令状況】避難勧告・指示の発令状況を表示
【避難勧告/指示】避難情報の自動発令の有効/無効を選択
【災害名称】立てた災害名称を表示。「管理」から立てた災害の管理等が可能

※災害対策本部等が設置された場合、体制名が「災害名称」の右側に表示

2) 会議録について

会議録のボタンをクリックすると、会議録の登録画面が別ウィンドウで立ち上がります。会議録の登録ボタンから「会議名」、「開催日時」を入力し、word等のファイルで作成した会議録を添付することで、災害対策本部会議等の会議録を管理することができます。会議録の変更では会議名や開催日時、添付したファイルの変更を行うことができます。

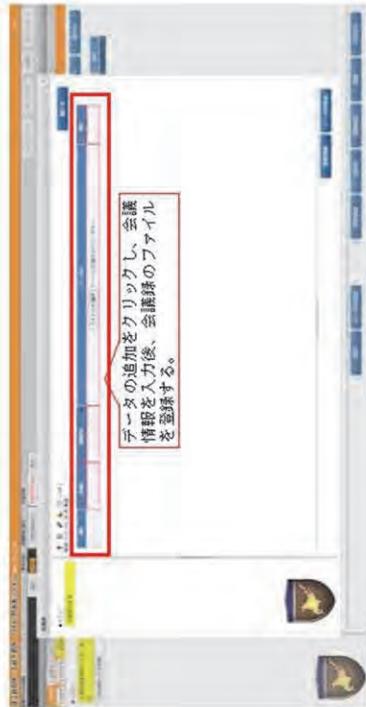


図 10 会議録入力画面

1) メッセージャーについて

メッセージャーのボタンをクリックすると、スレッドを作成する画面が立ち上がりますので、新規作成ボタンから「タイトル」、「優先度」、「送信先」、「メッセージ欄」に入力し、送信先の機関やID（班）に対してメッセージを送ることができます。1度スレッドを立ち上げると新規作成ボタンの下に自分が作成したスレッドや他IDから送付されたメッセージのスレッドが立ち上がっていきます。



図 9 メッセージャー入力画面

3. システム操作の基本手順

“令和2年度美ら島レスキュー”では、事前調修したMSEIに基づき災害対応業務支援サイト（SIP4D利活用システム）に情報入力等をおこないます。

以下の説明は、事前説明会でもご紹介した7シーンを示します。各シーンの詳細なシステム操作手順は次ページ以降に示します。

- (1) シーン①：初期条件の入力
 - ・体制の移行
 - ・クリアリングハウス経由での情報取り込み
- (2) シーン②：被災・交通規制状況等の入力
 - ・道路被害箇所を入力
 - ・交通規制の入力
 - ・被害情報（道路被害除く）の入力
- (3) シーン③：避難所情報の確認
 - ・各自治体が入力した避難所開設状況、避難所情報（避難者数）を閲覧
- (4) シーン④：自衛隊の展開状況の入力
 - ・自衛隊の部隊の展開状況を入力
- (5) シーン⑤：物資集積拠点の状況の確認
 - ・各自治体が入力した物資集積拠点の状況を閲覧
- (6) シーン⑥：生活支援状況の確認
 - ・生活支援の状況を閲覧
- (7) シーン⑦：クロノロジーの入力
 - ・対応事項などを入力

3) ホワイトボードについて

ホワイトボードのボタンをクリックすると、別ウィンドウで電子ホワイトボードが立ち上がります。災害対応を進めていく上でのメモ書きなどに活用することができます。ホワイトボードでは、フォントのサイズ、色、下線等を設定することができます。表作成やリンク挿入も可能となっています。また、同一サイト内の他IDのホワイトボードにつき、閲覧機能が付いています。

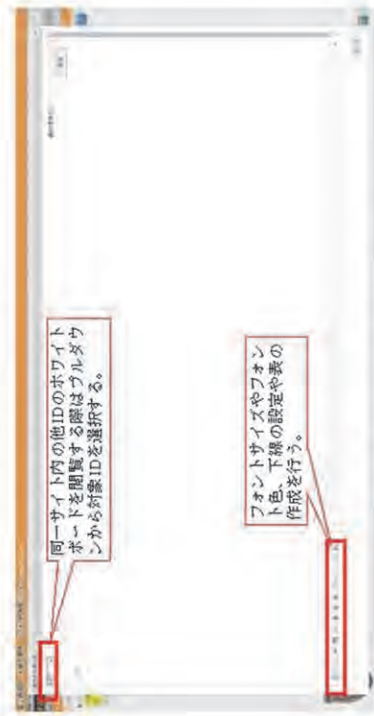


図 11 ホワイトボード入力画面

- ii. 地図追加機能により、クリアリングハウス経由での情報の取り込みが出来ます。地図画面左下の「地図追加」を選択すると、クリアリングハウスに登録された情報一覧が表示されます。
今回は検索欄に下記ワードのいずれかを入力してください。
- ・解析雨量：現在の降雨状況
- 上記を選択後、「この地図に追加」もしくは「全ての地図に追加」を選択すると、地図画面の凡例最下部に追加した情報が入っているのので、チェックを入れて表示を確認します。



図 13 地図追加画面

3.1. シーン①：初期条件の入力

【操作手順】

- i. 「1 状況図」⇒「B 体制発令」のタブから「①体制の発令、移行、解除」を選択すると、リスト画面が表示されます。
体制のプルダウンより現在の体制を選択し、体制を発令することができます。



図 12 体制のリスト画面

- ii. 「1. 状況図」⇒「D. 交通規制区間」のタブから「①交通規制の入力・更新」を選択すると地図画面が表示されます。「リストへ」からリスト画面へ遷移し、下部の「データを追加」を選択すると、入力用の画面が表示されます。項目に従って規制区間の地図情報を作成することが出来ます。また、地図画面から変更することが出来、「データを追加」を選択すると編集画面が出てきますので、地図上に規制区間のライン（線）を落とした後、デキスト画面で操作した内容と同様に規制状況を入力すると登録することが出来ます。
- さらに、メニューの「⑤他機関の状況閲覧」や「A. 状況図」から周辺自治体の規制状況について確認することが出来ます。



図 15 道路規制区間の入力画面（地図画面）

3.2. シーン②：被災・交通規制状況等の入力

【操作手順】

- i. 「1. 状況図」⇒「C. 道路被害箇所」のタブから「①道路被害箇所の入力・更新」を選択すると、地図画面が表示されます。「リストへ」からリスト画面へ遷移し、下部の「データを追加」を選択すると、入力用の画面が表示されるので、項目に従って道路被害を入力します。さらに同画面内で、地図表示を選択すると入力した道路被害の地図情報を作成することが出来ます。
- また、地図画面から変更することが出来、「データを追加」を選択すると編集画面が出てきますので、地図上に道路被害箇所のポイント（点）を落とした後、デキスト画面で操作した内容と同様に被災状況を入力すると登録することが出来ます。
- さらに、メニューの「⑤他機関の状況閲覧」や「A. 状況図」から周辺自治体の道路被害状況について確認することが出来ます。



図 14 被災状況の入力画面

3.3. シーン③：避難所情報の確認

【操作手順】

- i. 「1. 状況図」⇒「F. 避難所」のタブから「①他機関の状況閲覧」を選択すると、リスト画面が表示されます。（自衛隊は避難所管理は対象のため、データは表示されません）
地図画面遷移し、各自治体が入力した避難所の情報を閲覧することが可能です。
さらに、「A. 状況図」から確認することが出来ます。



図 17 避難所画面

- iii. 「1. 状況図」⇒「E. その他被害（道路除く）」のタブから「①被災状況の更新」を選択すると、リスト画面が表示されます。下部の「データを追加」を選択すると、入力用の画面が表示されるので、項目に従って被災状況等（道路被害除く）を入力します。さらに同画面内で、地図表示を選択すると入力した被災状況の地図情報を作成することが出来ます。
また、地図画面から変更することが出来、「データを追加」を選択すると編集画面が出てきますので、地図上に被災箇所のポイント（点）やポリゴン（面）等を落とした後、テキスト画面で操作した内容と同様に被災状況を入力すると登録することが出来ます。
さらに、メニューの「④他機関の状況閲覧」や「A. 状況図」から周辺自治体の被災状況について確認することが出来ます。

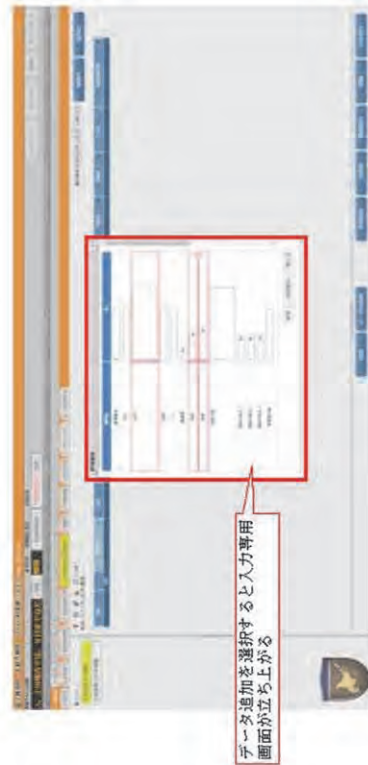


図 16 被災状況の入力画面

3.5. シーン⑤：物資集積拠点の状況の確認

【操作手順】

- i 「1. 状況図」⇒「G. 物資情報」タブから「①物資集積拠点の状況」を選択すると、リスト画面が表示されます。各物資集積拠点で管理している物資の充足状況をプルダウンから選択して閲覧できます。各物資集積拠点に対応する市町村のニーズなども確認することが出来ます。地図画面では各物資集積拠点の位置を把握することが出来ます。



図 18 物資情報の地図画面

3.4. シーン④：各部隊の展開状況の入力

【操作手順】

- i 「2. 行動図」⇒「A. 自衛隊」タブから「①展開状況の登録・更新」を選択すると、地図画面が表示されます。「リストへ」からリスト画面へ遷移し、下部の「データを追加」を選択すると、入力用の画面が表示されるので、項目に従って自衛隊の各部隊の派遣状況を入力します。さらに同画面内で、地図表示を選択すると各部隊の派遣先情報を作成することが出来ます。
- また、地図画面から変更することが出来、「データを追加」を選択すると編集画面が出てきますので、地図上に各部隊の派遣先のポイント（点）を落とした後、テキスト画面で操作した内容と同様に各部隊の派遣状況を入力すると登録することが出来ます。
- さらに、メニューの「B. その他機関」から周辺自治体のリエゾン派遣状況などについて確認することが出来ます。

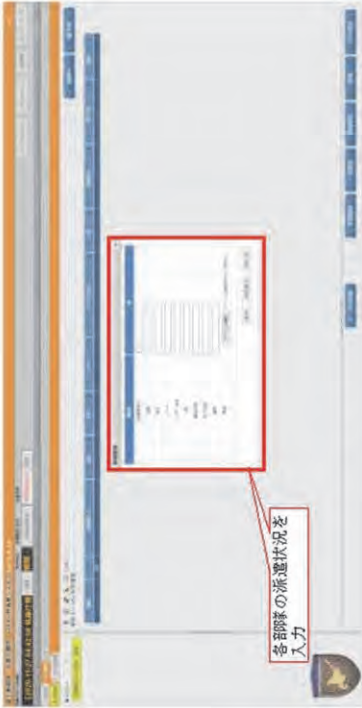


図 18 自衛隊入力画面

3.7. シーン⑦：クロノロジーの入力

【操作手順】

- i. 「1. 状況図」⇒「H クロノロジー」タブから「④クロノロジーの入力・更新」を選択すると、リスト画面が表示されます。下部の「データを追加」を選択すると、入力用の画面が表示されるので、項目に従って災害対応等の記録を入力します。



図 21 クロノロジー入力画面

3.6. シーン⑧：生活支援状況の確認

【操作手順】

- ii. 「1. 状況図」⇒「H 生活支援」タブから「①生活支援の状況」を選択すると、リスト画面が表示されます。各箇所における生活支援状況をプルダウンから選択して閲覧できます。生活支援に関する市町村のニーズなども確認することが出来ます。
地図画面では生活支援が行われている拠点の位置を把握することが出来ます。

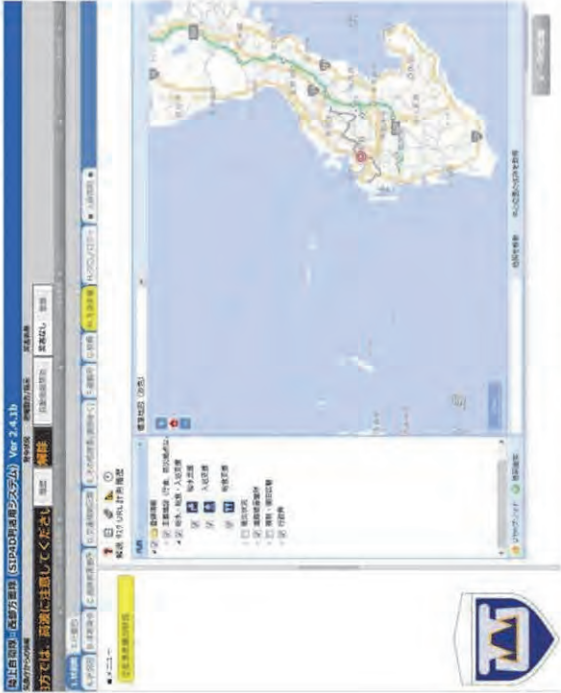


図 20 生活支援状況の地図画面

4. ISUT-SITEへのアクセス方法

下記の情報を用いて、ISUT情報共有サイトポータルへアクセスすることで、ISUT-SITEを閲覧することができます。

URL : https://*****.jp

陸自_西部方面隊

ユーザー名 : ****

パスワード : ****



添付資料 1-2 :

操作説明シナリオ

SIP4D利活用システム事前説明会
操作説明シナリオ

1. 条件（想定災害等）

- 対象災害：〇〇（沖縄県）
- 発生時間帯：昼間
- 被害様相：

2. 設定場面

- シーン①：初期条件の入力
- シーン②：被災・交通規制状況等の入力
- シーン③：避難所情報の確認
- シーン④：各部隊の展開状況の入力
- シーン⑤：物資集積拠点情報の入力
- シーン⑥：給水、給食、入浴支援状況の入力
- シーン⑦：クロノロジーの入力

3. 状況付与

被害状況等の入力する内容を示した状況付与表が本文書の末尾に添付されています。各シーンに合わせ、担当ごとに指定の状況を地図上に入力してください。

シーン	状況付与表ページ
シーン①初期条件の入力	P3・P12
シーン②被災・交通規制状況等の入力	P4・P13
シーン③避難所情報の確認	P5・P16
シーン④各部隊の展開状況の入力	P6・P17
シーン⑤物資集積拠点情報の入力	P7・P18
シーン⑥給水、給食、入浴支援状況の入力	P8・P19
シーン⑦クロノロジーの入力	P9・P20

※各状況付与表の表題に操作手順方法が記述されています

表 1 ID・Passリスト

機関名・サイトURL	対象拠点	ID	パスワード
陸上自衛隊（西部方面隊） https://*****/SaigaTask/	西部方面総監部	*****	*****
	15旅団司令部	*****	*****
	閲覧専用	*****	*****

★シーン②：被災・交通規制状況等の入力

【地震・津波】

山間部では各所で土砂災害が発生。
沿岸部では液状化現象による浸水被害が発生。
市街地等では家屋倒壊や火災が発生。

A. 道路被害の入力

「1.状況図」タブより道路被害を入力してください。

- ・〇ページ「操作訓練状況付与表②-1：道路被害」に記載されている道路被害を確認
 - ・「1.状況図」⇒「C.道路被害」⇒「①道路被害箇所を入力・更新」より道路被害を入力
 - ・「1.状況図」⇒「C.道路被害」⇒「②状況閲覧」より、各部隊の道路被害を閲覧
- ※「1.状況図」⇒「A.状況図」⇒「①状況図」でも閲覧可能です。

B. 道路規制状況の入力

「1.状況図」タブより各県の交通規制の状況を入力してください。

- ・配布された状況付与カードに記載されている交通規制の状況を確認
 - ・〇ページ「操作訓練状況付与表②-2：道路規制」に記載されている道路被害を確認
 - ・「1.状況図」⇒「D.交通規制区間」⇒「①交通規制の入力・更新」より交通規制の状況を入力
 - ・「1.状況図」⇒「D.交通規制区間」⇒「②状況閲覧」より、各部隊の道路規制状況を閲覧
- ※「1.状況図」⇒「A.状況図」⇒「①状況図」でも閲覧可能です。

C. その他被害状況の入力

「1.状況図」タブより各県の被害状況を入力してください。

- ・配布された状況付与カードに記載されている被害状況を確認
 - ・〇ページ「操作訓練状況付与表②-3：その他被害状況」に記載されている被害を確認
 - ・「1.状況図」⇒「E.その他被害（道路除く）」⇒「①被災状況の入力・更新」より被害状況を入力
 - ・「1.状況図」⇒「E.その他被害（道路除く）」⇒「④多機関の状況閲覧」より、各部隊の被害状況を閲覧
- ※「1.状況図」⇒「A.状況図」⇒「①状況図」でも閲覧可能です。

★シーン①：初期条件の入力

【地震・津波】

沖縄本島近海にてM7.2の地震が発生。

①体制の移行

各部隊の体制を非常体制に移行してください。

- ・〇ページ「操作訓練状況付与表①：初期条件」に記載されている情報を確認
- ・「1.状況図」⇒「B.体制発令」⇒「①体制の発令、移行、解除」より体制を移行

②震度分布の取り込み

SIP4Dから震度分布の情報を取り込んでください。

- ・地図追加より「震度分布」と検索
- ・「この地図に追加」を選択して震度分布の情報を取り込み

③メッセンジャーを活用した各機関との情報共有

メッセンジャーを活用して、各部隊の状況を共有してください。

- ・メッセンジャーより自地域の気象情報や地震情報、津波情報等を近隣の部隊・自治体に報告

★シーン④： 各部隊の展開状況の入力

【共通】

各県が隣接自治体からの情報を得るためにリエゾンを派遣。
避難所での医療活動を行うため医療チーム（DMAT）が避難所に展開。
人命救助等を行うため自衛隊が被災箇所を展開。

①自衛隊の派遣状況の入力

「2.行動図」タブより各部隊を派遣した被災箇所を入力してください。

- ・配布された状況付与カードに記載されている各部隊の派遣先を確認
- ・「2.行動図」⇒「A.自衛隊」⇒「①展開状況の登録・更新」より各部隊の派遣先を入力

・「2.行動図」⇒「A.自衛隊」⇒「②状況閲覧」より各部隊の派遣状況を確認

※「2.行動図」⇒「B.その他機関」⇒「①各機関展開状況」より各県のリエゾンの派遣状況やDMATの派遣状況も併せて閲覧

★シーン③： 避難所情報の確認

【共通】

各種情報の発表に伴い、避難所が開設された。
各自治体により、開設した避難所の運営が開始された。

①避難所情報の確認

「1.状況図」タブより各県が入力した避難所情報を確認してください。

- ・「1.状況図」⇒「F.避難所」⇒「①状況閲覧」より、各県の避難所開設状況や避難者数を確認

※「1.状況図」⇒「A.状況図」⇒「①状況図」でも閲覧可能です。

★シーン⑥： 給水、給食、入浴支援状況の入力

【共通】

各自治体からの要請を受け、各種生活支援の実施が決定。
各市町村からのニーズに合わせて生活支援を開始。

①物資集積拠点の状況の確認

- 「1.状況図」タブより各県が管理している物資集積拠点で物資状況を確認してください。
- ・「1.状況図」⇒「H.生活支援」⇒「①生活支援の状況」より各市町村における生活支援実施状況を閲覧
 - ・「データの追加」より、支援場所の情報と種別を入力。

★シーン⑤： 物資集積拠点情報の入力

【共通】

国からブッシュ型の支援物資や応援機関からの支援物資が集積拠点到着。
各市町村からのニーズに合わせて物資集積拠点の運用を開始。

①物資集積拠点の状況の確認

- 「1.状況図」タブより各県が管理している物資集積拠点で物資状況を確認してください。
- ・「1.状況図」⇒「G.物資」⇒「①物資集積拠点の状況」より各駐屯地の物資集積拠点の状況を閲覧
 - ・各駐屯地の物資集積拠点シンボルをクリックし、「編集」より物資の状況を入力。

4. ISUT-SITEへのアクセス方法
下記の情報を用いて、ISUT情報共有サイトポータルへアクセスすることで、ISUT-SITEを閲覧
することができます。

URL : https://*****.jp

陸自_西部方面隊

ユーザー名 : ****

パスワード : ****



★シーン⑦： クロノロジーの入力

【共通】

発災前後からの災害対応の流れを記録するためのクロノロジーの入力を開始。

①クロノロジーの入力

「1.状況図」タブより災害対応の記録を入力してください。

- ・配布された状況付与カードに記載されている災害対応の状況を確認
- ・「1.状況図」⇒「1.クロノロジー」⇒「①クロノロジーの入力・更新」より災害対応の記録を入力

＜シーン① 操作訓練状況付与表：初期条件＞

担当	状況付与・システム入力
西部方面総監部：****	体制を「第3非常配備」に移行してください
15旅団司令部：****	体制を「第3非常配備」に移行してください

【操作手順】

「1 状況図」⇒「B 体制発令」のタブから「①体制の発令、移行、解除」を選択すると、リスト画面が表示されます。体制のプルダウンより現在の体制を選択し、体制を発令することができます。



操作訓練状況付与表

<シーン②-2 操作訓練状況付与量：道路規制状況>

担当	状況付与・システム入力
西部方面総監部：WAHQ	【通行止め】：国道58号 国頭郡恩納村字富着付近～国頭郡恩納村字谷茶付近 国頭郡恩納村字富着付近：52RC081482702 国頭郡恩納村字谷茶付近：52RC082712788
15旅団司令部：15EHQ	【通行止め】：国道331号 南城市知念字久出堅付近～南城市知念字安座真付近 南城市知念字久出堅付近：52RCP8249494 南城市知念字安座真付近：52RCP82859593

【操作手順】

「1.状況図」⇒「D.交通規制区間」のタブから「④交通規制の入力・更新」を選択すると地図画面が表示されます。「リストへ」からリスト画面へ遷移し、下部の「データを追加」を選択すると、入力用の画面が表示されるので、項目に従って規制区間等を入力します。さらに同画面内で、地図表示を選択すると入力した規制区間の地図情報を作成することが出来ます。

また、地図画面から変更することが出来、「データを追加」を選択すると編集画面が出てきますので、地図上に規制区間のライン（線）を落とした後、テキスト画面で操作した内容と同様に規制状態を入力すると登録することが出来ます。

さらに、メニューの「⑨他機関の状況閲覧」や「A.状況図」から周辺自治体の規制状況について確認することが出来ます。



<シーン②-1 操作訓練状況付与量：道路被害>

担当	状況付与・システム入力
西部方面総監部：WAHQ	県道88号南風原知念線：52RCF76808412 支障内容：土砂災害による道路閉塞 通行可否：通行不能
15旅団司令部：15EHQ	国道331号：52RCP8286825 支障内容：土砂災害による道路閉塞 通行可否：通行不能

【操作手順】

「1.状況図」⇒「C.道路被害箇所」のタブから「①道路被害箇所の入力・更新」を選択すると、地図画面が表示されます。「リストへ」からリスト画面へ遷移し、下部の「データを追加」を選択すると、入力用の画面が表示されるので、項目に従って道路被害を入力します。さらに同画面内で、地図表示を選択すると入力した道路被害の地図情報を作成することが出来ます。また、地図画面から変更することが出来、「データを追加」を選択すると編集画面が出てきますので、地図上に道路被害箇所のポイント（点）を落とした後、テキスト画面で操作した内容と同様に被災状況を入力すると登録することが出来ます。さらに、メニューの「⑨他機関の状況閲覧」や「A.状況図」から周辺自治体の道路被害状況について確認することが出来ます。



＜シーン③ 操作訓練状況付与表：避難所情報の確認＞

担当	状況付与・システム入力
西部方面総監部：WAHQ	避難所情報の確認：
15旅団司令部：15BHQ	沖縄県庁から得た避難所の開設状況、避難者数を SIP4D経由で確認してください。

【操作手順】

地図追加機能により、クリアリングハウス経由での情報の取り込みが出来ます。地図画面左下の「地図追加」を選択すると、クリアリングハウスに登録された情報一覧が表示されます。
今回は検索欄に下記ワードのいずれかを入力してください。

「TISUT 避難所」

上記を選択後、「この地図に追加」もしくは「全ての地図に追加」を選択すると、地図画面の凡例最下部に追加した情報が入っているのので、チェックを入れて表示を確認します。



16

＜シーン④ 操作訓練状況付与表：その他被害状況＞

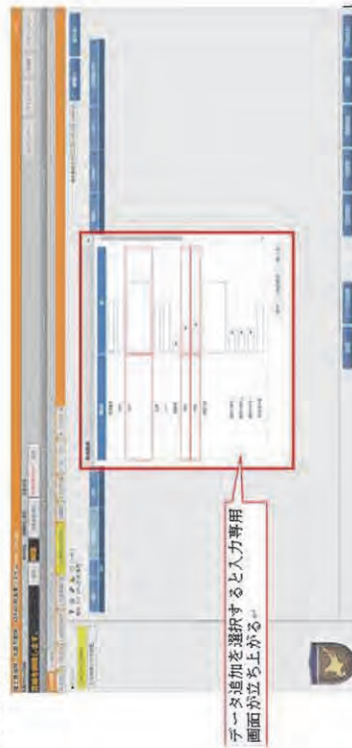
担当	状況付与・システム入力
西部方面総監部：WAHQ	国頭郡金武町字屋嘉：52RCQ84832892 大規模な土砂災害が発生。現在、消防と連携して 救助活動を実施中。
15旅団司令部：15BHQ	うるま市字昆布：52RCQ83772021 大規模な斜面崩落が発生。現在、消防と連携して 救助活動を実施中。

【操作手順】

「1. 状況図」⇒「E. その他被害（選別除く）」のタブから「①被災状況の更新」を選択すると、リスト画面が表示されます。下部の「データを追加」を選択すると、入力用の画面が表示されるので、項目に従って被災状況等（選別除く）を入力します。さらに同画面内で、地図表示を選択すると入力した被災状況の地図情報を作成することが出来ます。

また、地図画面から変更することが出来、「データを追加」を選択すると編集画面が出てきますので、地図上に被災箇所のポイント（点）やポリゴン（面）等を落とした後、テキスト画面で操作した内容と同様に被災状況を入力すると登録することが出来ます。

さらに、メニューの「②他機関の状況閲覧」や「A. 状況図」から周辺自治体の被災状況について確認することが出来ます。



15

＜シーン⑤ 操作訓練状況付与表：物資集積拠点情報の入力＞

担当	状況付与・システム入力
西部方面総監部：WAHQ	那覇駐屯地における食品や飲料等の物資集積の状況を編集してください（自由編集）。
15旅団司令部：15BHQ	与座分屯地における食品や飲料等の物資集積の状況を編集してください（自由編集）。

【操作手順】

「1. 状況図」⇒「G 物資情報」タブから「①物資集積拠点の状況」を選択すると、リスト画面が表示されます。今回の説明会では、各物資集積拠点を各駐屯に設定してあります。物資集積拠点のシンボルをクリックすることで、管理している物資の充足状況を確認できます。また、「編集」より、各物資の状況を、プルダウン形式で編集可能です。なお、各物資集積拠点に対応する市町村のニーズなども確認することが出来ます。地図画面では各物資集積拠点の位置を把握することが出来ます

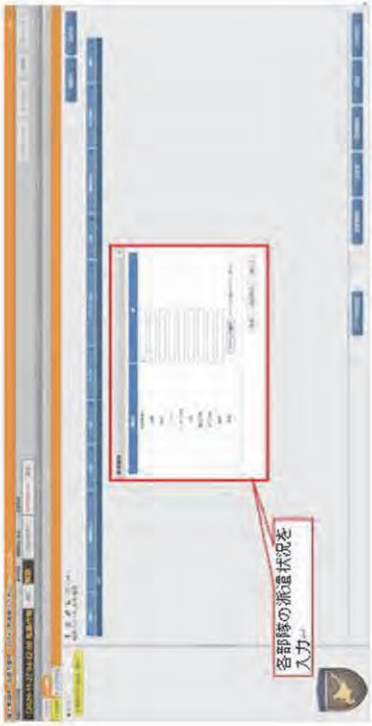


＜シーン④ 操作訓練状況付与表：各部隊の展開状況の入力＞

担当	状況付与・システム入力
西部方面総監部：WAHQ	沖縄県庁：52R OF 682 35989
15旅団司令部：15BHQ	那覇市役所：52R OF 680 25985

【操作手順】

「2. 行動図」⇒「A 自衛隊」タブから「①展開状況の登録・更新」を選択すると、地図画面が表示されます。「リストへ」からリスト画面へ遷移し、下部の「データを追加」を選択すると、入力用の画面が表示されるので、項目に従って自衛隊の各部隊の派遣状況を入力します。さらに同画面内で、地図表示を選択すると各部隊の派遣先情報を作成することが出来ます。また、地図画面から「データを追加」を選択すると編集画面が出てきますので、地図上に各部隊の派遣先のポイント（点）を落とした後、テキスト画面で操作した内容と同様に各部隊の派遣状況を入力すると登録することが出来ます。さらに、メニューの「B その他機関」から周辺自治体のリソース派遣状況などについて確認することが出来ます。



＜シーン⑦＞ 操作訓練状況付与表：クロノロジーの入力＞

担当	状況付与・システム入力
【第1回沖繩県庁災害対策本部会議の実施】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通報日時：2021年2月3日 13時00分 ・ 種別：会議 ・ 重要度：大 ・ 通報内容：沖縄県庁にて第1回災害対策本部会議を17時より実施 ・ 通報者：操作者（ご自分の名前を入力してください） ・ 対応者：（ご所属の部署略号を入力ください。） ・ 対応目標（指示内容）：災害対策本部会議における報告事項の取りまとめ ・ 対応内容：被害状況および対応状況を取りまとめ、必要に応じて会議に提出する資料を作成 ・ 完了目標日時：2020年2月3日 19時00分 ・ 対応状況：対応中
【第1回那覇市役所災害対策本部会議の実施】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通報日時：2021年2月3日 13時30分 ・ 種別：会議 ・ 重要度：大 ・ 通報内容：那覇市役所にて第1回災害対策本部会議を17時より実施 ・ 通報者：操作者（ご自分の名前を入力してください） ・ 対応者：（ご所属の部署略号を入力ください。） ・ 対応目標（指示内容）：災害対策本部会議における報告事項の取りまとめ ・ 対応内容：被害状況および対応状況を取りまとめ、必要に応じて会議に提出する資料を作成 ・ 完了目標日時：2020年2月3日 19時00分 ・ 対応状況：対応中

＜シーン⑥＞ 操作訓練状況付与表：給水、給食、入浴支援状況の入力＞

担当	状況付与、システム入力
西部方面總監部：WAHQ	給水支援実施場所：那覇市立識名小学校 UTM：52RCP70969932
15旅団司令部：15BHQ	給水支援実施場所：沖縄県立那覇高等学校 UTM：52RCP68559877
	入浴支援実施場所：真武山公園内 UTM：52RCP67538886

【操作手順】

「1. 状況図」⇒「①生活支援」タブから「①生活支援の状況」を選択すると、リスト画面が表示されます。各箇所における生活支援状況をプルダウンから選択して閲覧できます。生活支援に関する市町村のニーズなども確認することが出来ます。地図画面では生活支援が行われている拠点の位置を把握することが出来ます。



【操作手順】
「1. 状況図」⇒「H:クロノロジー」タブから「④クロノロジーの入力・更新」を選択すると、リスト画面が表示されます。下部の「データを追加」を選択すると、入力用の画面が表示されるので、項目に従って災害対応等の記録を入力します。



添付資料 -2

システムのスクリーンショット

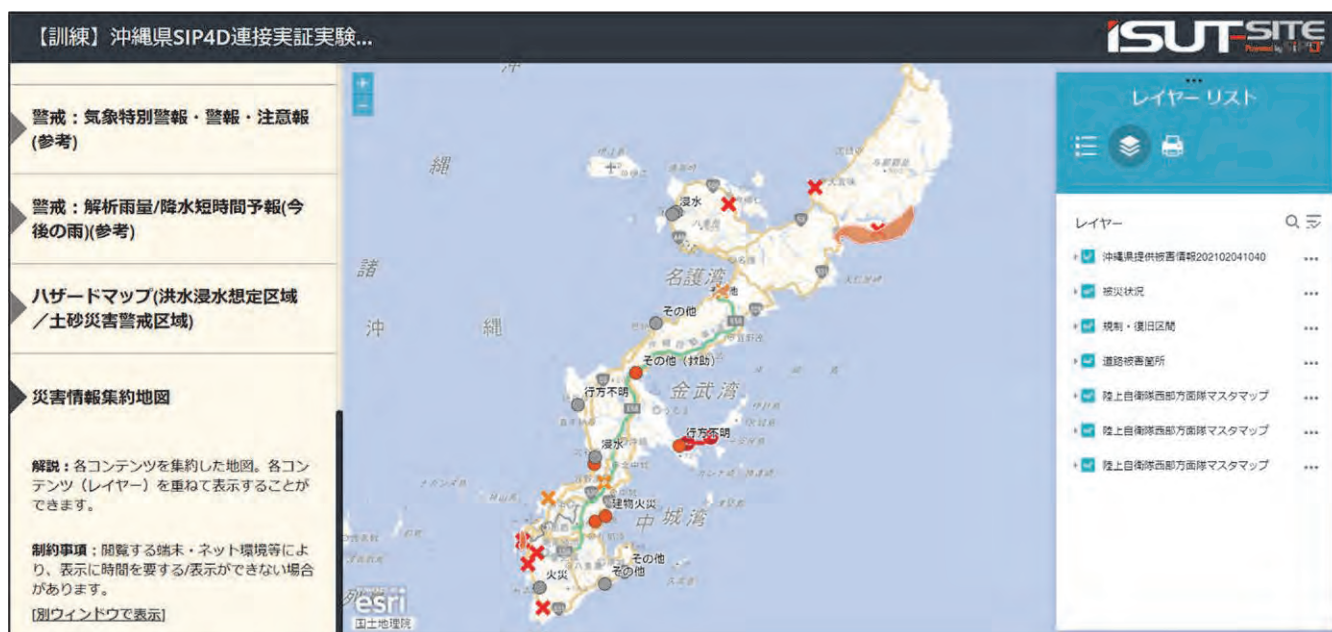
SIP4D を活用した災害情報の広域連携に関する取り組み－伊勢ほか



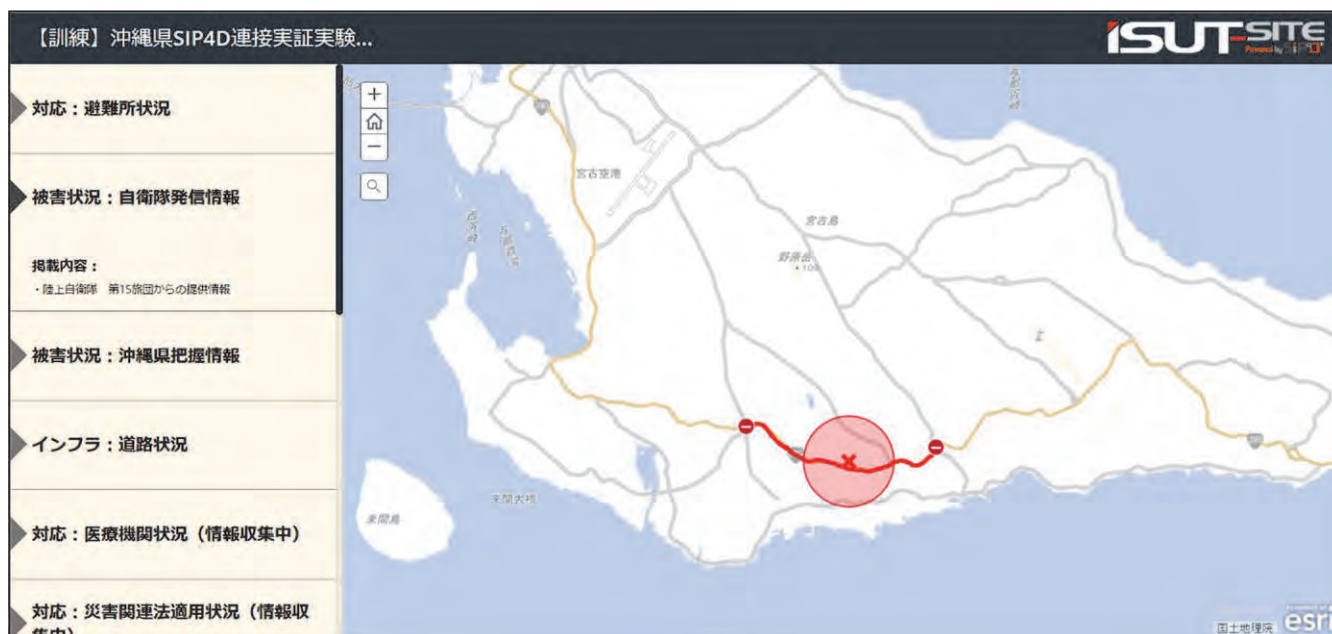
陸上自衛隊第15旅団司令部が用いた SIP4D 利活用システム(本島南部)
交通規制情報や被害情報が入力されている。



陸上自衛隊第15旅団司令部が用いた SIP4D 利活用システム(本島全域)
交通規制情報や被害情報が入力されている。



沖縄県防災情報システムからの情報と自衛隊からの情報が統合管理されている ISUT-SITE(本島全域)



沖縄県防災情報システムからの情報と自衛隊からの情報が統合管理されている ISUT-SITE(宮古島)
宮古島市が沖縄県防災情報システムに入力した情報も反映されている。

添付資料 -3

写真集

添付資料 3-1：システム操作説明会(駐屯地)の写真

添付資料 3-2：SIP4D 接続実証実験(当日)の写真

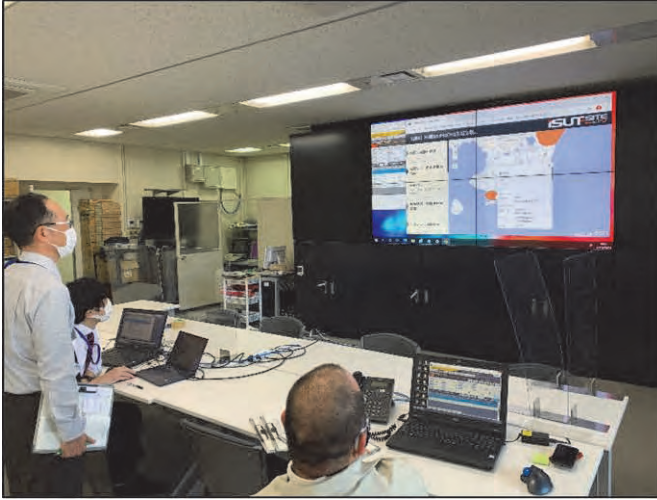
添付資料 3-3：インタビュー調査の写真

添付資料 3-1：システム操作説明会(駐屯地)の写真



システム操作説明会の様子
(陸上自衛隊 那覇駐屯地, 2020/12/17 撮影)

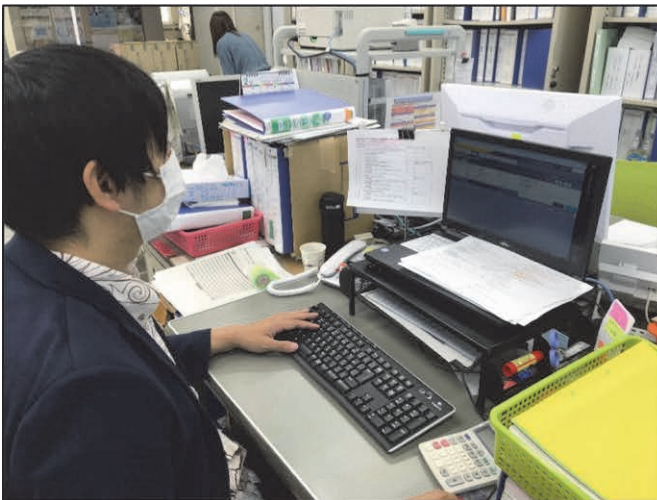
添付資料 3-2：SIP4D 接続実証実験(当日：2021/2/4)の写真



沖縄県庁の様子



浦添市役所の様子



宜野湾市役所の様子



宮古島市役所の様子

添付資料 3-3：インタビュー調査の写真



浦添市役所へのインタビュー調査の様子(2021/3/8 撮影)



宜野湾市役所へのインタビュー調査の様子(2021/3/8 撮影)



宮古島市役所へのインタビュー調査の様子(2021/3/9 撮影)