

## 令和元年8月の前線に伴う大雨における 防災科研クライシスレスポンスサイトの構築と運用

吉森和城\*・遊佐 暁\*・佐野浩彬\*・清原光浩\*・  
田口 仁\*・取出新吾\*・花島誠人\*・臼田裕一郎\*

### Construction and Investment of NIED-Crisis Response Site (NIED-CRS) in the Heavy Rain Event of August 2019

Kazushiro YOSHIMORI, Satoru YUSA, Hiroaki SANO, Mitsuhiro KIYOHARA,  
Hitoshi TAGUCHI, Shingo TORIDE, Makoto HANASHIMA, and Yuichiro USUDA

*\*Center for Comprehensive Management of Disaster Information,  
National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience, Japan  
yoshimori@bosai.go.jp, satoruyusa@bosai.go.jp, sano@bosai.go.jp, kiyohara@bosai.go.jp,  
tagchan@bosai.go.jp, storide@bosai.go.jp, mhana@bosai.go.jp, usuyu@bosai.go.jp*

#### Abstract

In response to the heavy rain event of August 2019, the Center for Comprehensive Management of Disaster Information of the National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience (NIED) had operated the NIED-Crisis Response Site (NIED-CRS). This paper reports on the construction and investment of the NIED-CRS in the heavy rain event of August 2019.

The authors had opened the “NIED-CRS in Rainy Season/Typhoon of 2019” for the purpose of warning of rain and flood disasters. In August 2019, when heavy rains caused by a frontal system hit Japan, observation and damage information sent from various organizations were integrated into the NIED-CRS through SIP4D, etc., to provide integrated information to the public. Based on the response to this disaster, the following issues were raised: consideration of the disclosure standards for the NIED-CRS to be disseminated during normal times and the NIED-CRS to be disseminated after each disaster, and consideration of guidance and coordination methods among the NIED-CRS.

**Key words:** The Heavy Rain Event of August 2019, NIED-Crisis Response Site (NIED-CRS), Information Transmission

#### 1. はじめに

2019年8月下旬、前線と湿った空気の影響で九州北部地方を中心に大雨をもたらした。この大雨により、重大な災害が起こる恐れが著しく高まったことから、8月28日午前5時50分に佐賀県、福岡県、長崎県で大雨特別警報が発表された。この大雨

の影響で、河川の氾濫、浸水害、土砂災害が発生し、人的被害や住家被害、農地被害をもたらしたほか、停電や断水などライフライン被害や鉄道運休などの交通障害が発生した<sup>1)</sup>。この大雨の災害により、佐賀県の20市町に災害救助法が適用された<sup>2)</sup>。

国立研究開発法人防災科学技術研究所(以下、防

\* 国立研究開発法人 防災科学技術研究所 総合防災情報センター

災科研) 総合防災情報センターでは、各種災害発生時に、防災科研クライシスレスポンスサイト<sup>注1</sup> (NIED-Crisis Response Site: 以下、NIED-CRS と呼称) を構築・公開している。NIED-CRS は、災害の警戒段階もしくは災害発生後に各機関、各所で発信される災害情報を、SIP4D(基盤的防災情報流通ネットワーク) を介して集約・整理し、Web サイトとして一般向けおよび災害対応機関向けに構築・発信し災害対応支援に資するものである<sup>3)</sup>。筆者らは、平成27年9月関東・東北豪雨や平成28年熊本地震、平成29年九州北部豪雨、平成30年大阪府北部を震源とする地震、平成30年7月豪雨、平成30年北海道胆振東部地震など、近年発生した災害においてもNIED-CRS をそれぞれ構築・公開し、災害情報の取り組みを集約・発信を実施してきた<sup>4)</sup>、<sup>5)</sup>、<sup>注2</sup>。

風水害に関する情報としては、降雨の状況や台風の経路情報などがあり、これらの情報は警戒段階から共有することができる。そのため、2019年度は梅雨期・台風期において、平常時から閲覧できるWebサイト「令和元(2019)年梅雨期・台風期クライシスレスポンスサイト」(2019年6月27日公開)を公開した<sup>6)</sup>。令和元年8月の前線に伴う大雨により、各機関から発信された当該災害に関する情報は、当初このサイトに掲載した。

しかし、令和元年8月の前線に伴う大雨後に発生した令和元年房総半島台風(台風第15号)や令和元年東日本台風(台風第19号)により、「令和元(2019)年梅雨期・台風期クライシスレスポンスサイト」に掲載する情報が増えたことから、災害毎のNIED-CRS に分離することとし、「令和元年8月下旬の大雨に関するクライシスレスポンスサイト」(2019年10月7日サイト分離)を公開した(図1)<sup>7)</sup>。

令和元年8月の前線に伴う大雨では災害時情報集約支援チーム(Information Support Team: ISUT)の佐賀県庁への派遣がなされ、内閣府および防災科研のメンバーが、現地での情報支援活動を行った。NIED-CRS では、各府省庁、佐賀県庁および県下市町村などのホームページ上で発信されている情報だけでなく、ISUT 活動を通じて現地で収集した情報も掲載し、各機関の情報を統合的に発信した。本

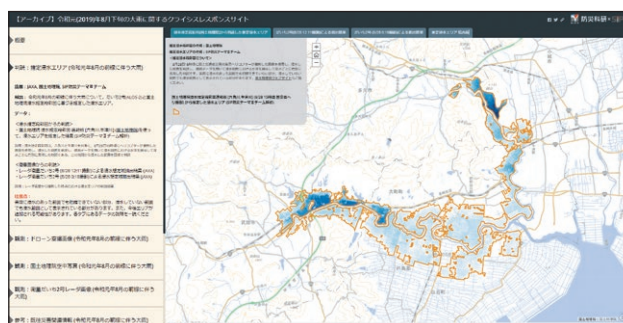


図1 令和元(2019)年8月下旬の大雨に関するクライシスレスポンスサイトの画面表示

Fig. 1 A Screen Capture from NIED-CRS in the Heavy Rain Event of August 2019.

稿では、令和元年8月の前線に伴う大雨におけるNIED-CRS の構築と運用を報告する。

## 2. NIED-CRS の構築・公開とカタログ構成

### 2.1 NIED-CRS の構築と公開

令和元(2019)年8月下旬の大雨に関する情報は、平常時から公開していた「令和元(2019)年梅雨期・台風期クライシスレスポンスサイト」に、関連する情報を追加で掲載する方法による対応を開始した。後に、令和元年房総半島台風や令和元年東日本台風といった災害が発生し、複数の災害に関する情報を1つのNIED-CRS に掲載することが、却って閲覧者の混乱を及ぼすことになると考えた。

そこで、気象情報などの「リアルタイム情報」以外の情報を移動し、新たに構築した「令和元(2019)年8月下旬の大雨に関するクライシスレスポンスサイト」(2019年10月7日サイト分離)を公開した<sup>注3</sup>。NIED-CRS の分離後は、「令和元(2019)年梅雨期・台風期クライシスレスポンスサイト」の概要ページに、個別災害のNIED-CRS サイトへのURLを掲載し、それぞれの災害のNIED-CRS へと誘導を行った。

### 2.2 NIED-CRS のカタログ構成

表1は、「令和元(2019)年梅雨期・台風期クライシスレスポンスサイト」から分離して公開した「令和元(2019)年8月下旬の大雨に関するクライシスレスポンスサイト」におけるカタログ構成を整理したものである。「令和元(2019)年8月下旬の大雨に関するクライシスレスポンスサイト」は最終的に11のカ

注1: 防災科研クライシスレスポンスサイトは2021年3月に防災クロスビュー(bosaiXview)に名称変更が行われている。

注2: 過去の防災科研クライシスレスポンスサイトについては、防災クロスビュー:bosaiXview サイトのアーカイブにリンクがあるので、そちらを参照されたい(<https://xview.bosai.go.jp/>)。

注3: 本サイトの分離と同時期に「令和元年(2019)年台風15号に関するクライシスレスポンスサイト」<sup>8)</sup>、「令和元年(2019)年台風19号に関するクライシスレスポンスサイト」<sup>9)</sup>のサイトに分離を行っている。

タログで構成された。これらのカタログは次の6つのカテゴリに整理することができる。「対応・被害情報」「観測情報」「解析情報」「確認情報」「参考情報」「その他」の6つである。

「対応・被害情報」のカテゴリでは、災害発生後の各機関の対応状況を掲載した。例えば、ボランティア組織であるN<sup>2</sup>EM (National Network for Emergency Mapping)<sup>10)</sup>が佐賀市のWebサイトにて公開された情報から収集した情報を用いて、給水・断水状況の位置・エリアを示した「令和元年8月の前線に伴う大雨 給水・断水状況」(No.2)、各機関からの情報発信状況をリンク集形式で集約した「災害情報リンク集」(No.10)が挙げられる。これらの情報からは、被災地における復旧対応状況の進捗や、生活支援の展開状況を把握することが可能となる。

「観測情報」のカテゴリでは、災害発生後に観測された結果として、空中写真や衛星画像を掲載した。例えば、ドローンにて撮影した写真からDRONEBIRDが作成した画像「ドローン空撮画像」(No.3)、航空機が撮影し国土地理院が公開した画像データ(斜め写真, 正射画像)「国土地理院空中写真」(No.4)、JAXAのレーダ衛星だいち2号が撮影したレーダ衛星画像「衛星だいち2号レーダ画像」(No.5)を掲載した。これらの情報からは被災地の被害の様相を視覚的に把握することができる。

「解析情報」のカテゴリには、JAXAのレーダ衛星だいち2号が撮影した衛星画像から抽出した浸水エリアの推定範囲、および国土地理院の浸水推定彩段図を用いて、SIP防災テーマIIチーム<sup>注4</sup>が浸水エリアの推定範囲を抽出した「浸水推定エリア」<sup>11), 12)</sup>(No.6)を掲載した。これらの情報により、現地の被災状況の概況を把握することが可能となり、応援に行く自治体職員やボランティア等に対しての有益な情報発信が可能となる。平成30年7月豪雨におけるNIED-CRSでは、推定浸水範囲に関する情報として国土地理院の推定彩段図を掲載したが<sup>13)</sup>、本災害においてはレーダ衛星画像を用いた推定浸水範囲も掲載することができ、複数の機関による解析結果を比較・参照することができた。「確認情報」のカテ

ゴリでは、平常時から公開されているハザードマップに関する情報を掲載した。河川が氾濫した際に浸水が想定される区域と浸水を示した地図「洪水浸水想定区域」(No.7)、土砂災害(急傾斜地の崩壊, 土石流, 地すべり)の警戒区域と特別警戒区域を示した地図「土砂災害警戒区域」(No.8)を掲載した。これらの情報は、過去に発生した災害を確認することにより、2次災害の危険性や地域の脆弱性の確認などに役立つものである。

「参考情報」のカテゴリでは、防災科研自然災害情報室にて、佐賀県の既往災害関連情報をまとめて公開したサイト「既往災害関連情報」(No.9)を掲載した。

「その他」のカテゴリでは、としてNIED-CRSの閲覧方法を掲載した「概要」(No.1)、NIED-CRSの概要や問い合わせ先を記した「本サイトについて」(No.11)も掲載した。

### 2.3 ISUT-SITE 等との連携

防災科研では、平成30年大阪府北部を震源とする地震、平成30年7月豪雨、平成30年北海道胆振東部地震等において、SIP4Dを活用した地理空間情報の共有と利活用のための被災地情報支援を行ってきた<sup>14)</sup>。これらの知見を踏まえ、被災地や後方からの支援者が情報登録を行うことができる機能や、SIP4Dと現地それぞれから集約された情報をWebGISにより効果的に可視化した。さらに個別情報については詳細に参照できるほか、任意に組み合わせた目的に応じた情報プロダクト(主題図)を作成可能とするユーザーインターフェースを開発し、災害対応機関に提供している。このユーザーインターフェースは「ISUT-SITE(アイサットサイト)」と呼称しており、利用においては認証情報(IDとパスワード)を付与している。ISUT-SITEに集約された情報はNIED-CRSでも共有・連携するように対応しており、共通のユーザーインターフェースを用いた情報の相互運用を実現可能としている。

令和元年8月の前線に伴う大雨においても、従来までの対応を踏まえ、ISUT-SITEとNIED-CRSの情報共有・連携を行った。

例えば、JAXAから入手した衛星画像を基にSIP防災テーマIIチームによって作成された「推定浸水エリア」情報や、国土地理院から入手した空中写真はISUT-SITE・NIED-CRSの両インターフェースにて共通の情報が公開された。

注4: SIP防災テーマIIチームとは、SIP第2期「国家レジリエンス(防災・減災)の強化」において、「被災状況解析・共有システム開発」の研究開発を担当するチームを示している(<https://www.bosai.go.jp/nr/nr2.html>)。なお、共著者の1人が本テーマのコーディネーターを務めている。

また、外部機関からの情報提供の連携も実施した。「給水・断水状況」(No.2)については、佐賀市水道局のホームページにてテキストおよび画像情報として掲載されている給水・断水情報を、N<sup>2</sup>EMからGISデータに変換されたデータの提供を受けた<sup>15)</sup>。このように、位置情報付きのデータに変換された状態で提供を受けたことにより、NIED-CRS等への迅速な掲載が可能となった。

## 2.4 NIED-CRSの運用

2.2節にて示したカタログに掲載する各情報については、掲載および更新作業が発生するものがある。本項ではそれらの情報の掲載・更新作業の流れ、作業のための体制構築について説明する。情報の掲載と更新作業の流れは図2の通りである。基本的な作業は、各機関からの情報提供および防災科研による情報検索をもとに災害情報の元となるデータを入手し、Web-GISに掲載できないデータ形式のもの(位置情報なし Excel, PDF, 紙資料等)はGISデータに変換して、NIED-CRSに掲載する流れとなる。このような流れを円滑に行うためには、体制を構築することが必要となる。

今回の豪雨災害では、災害発生翌日の8月28日から9月6日の間、更新作業に当たることができる

よう体制を構築した。体制は統括担当のリーダーと、主に地図の更新作業を行うGIS要員、データの作成等を実施する支援要員とをスキルに応じて配置した。また、情報の掲載と更新作業においては、対応開始日より作業方法を共有するための手順書作成に着手し、作業手順書を随時更新することで作業品質の安定化を図った。

## 2.5 NIED-CRSへのアクセス状況

図3は、8月27日から9月5日までのNIED-CRS(令和元(2019)年梅雨期・台風期クライシスレスポンスサイト)アイテムビュー(個別情報の閲覧数の合計)を示したグラフである。およそ10日間程度の期間で、2,081のビューが記録されている。特に、災害が発生した8月28日は600のビュー、翌7日には374のビューを記録している。その後も8月31日を除いて1週間程度は一定のアイテムビューを保っているが、次第に下降線をたどっている。アクセスビューについては、閲覧者がどのような情報に興味を持ってアクセスしているかを分析し、NIED-CRSが閲覧者にとって情報にたどり着きやすい、もしくは理解しやすい構成になっているかどうかを今後も検討していきたい。

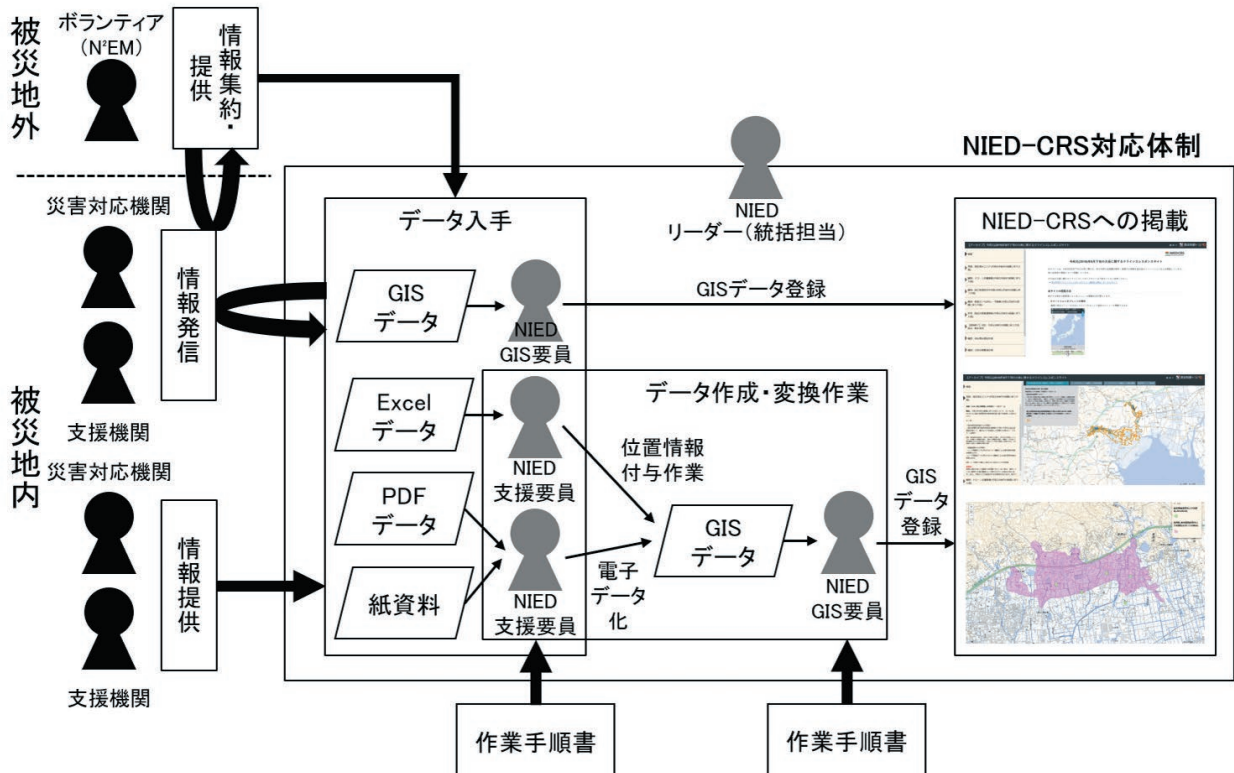


図2 令和元年8月の前線に伴う大雨におけるNIED-CRS対応体制とプロダクト掲載の流れ  
Fig. 2 NIED-CRS Organizational Structure and Product Posting Flow in the Heavy Rain Event of August 2019.

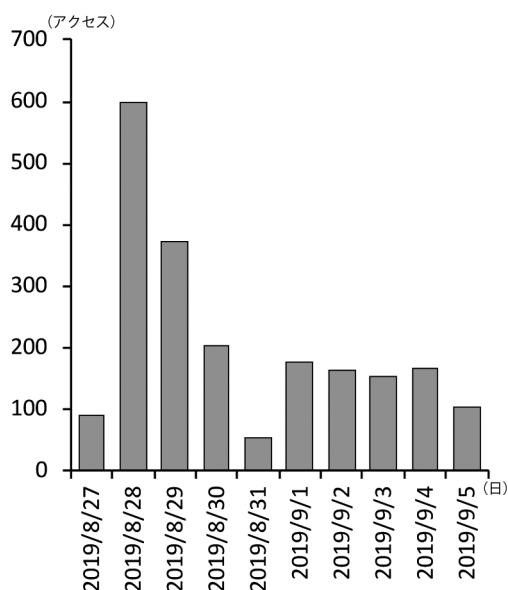


図3 令和元年8月の前線に伴う大雨における NIED-CRS へのアイテムビュー数

Fig. 3 Number of Item View to NIED-CRS on the Heavy Rain Event of August 2019.

### 3. おわりに

本稿では、令和元年8月の前線による大雨に関する防災科研クライシスレスポンスサイトの構築と運用について報告した。本 NIED-CRS に関する情報発信の特徴として、主に3点あげられる。

1点目は、平常時から発信する NIED-CRS と災害時に発信する NIED-CRS の連携である。当初は、令和元年6月に「令和元(2019)年梅雨期・台風期クライシスレスポンスサイト(NIED-CRS)」を公開し、梅雨期の警戒段階から情報発信を行っていた。佐賀県等での発災後は、同一のサイト上にて各種情報の追加・更新・発信を行った。その後、令和元年房総半島台風および令和元年東日本台風による災害が発生したことから、災害毎の情報発信が必要となり、「令和元(2019)年8月下旬の大雨に関するクライシスレスポンスサイト」としてサイトの分離を行った。これにより、令和元年8月の前線による大雨に関する情報のみが閲覧できるようにした。

平常時から NIED-CRS を公開することで、警戒段階から情報を共有できる点で有効であると考えられる。一方で、災害発生後に平常時から公開している NIED-CRS で情報公開・発信を継続するか、災害毎の NIED-CRS を立ち上げて公開するかといった点については明確な基準を定めていなかった。そのため、風水害における、災害毎の NIED-CRS の公開基準の

検討や、平常時から公開する NIED-CRS と災害毎に公開する NIED-CRS 間の誘導・連携方法の検討の必要性が明らかとなった。

2点目は、同じカテゴリ内のデータについて、複数のデータ、複数の機関による解析結果を掲載したことである。NIED-CRS に掲載した情報のうち、「判読情報」のカテゴリでは、レーダ衛星画像から浸水想定域を抽出したもの(JAXA)や、ヘリコプターで撮影した画像から浸水範囲を判読した浸水推定彩段図(国土地理院)など、複数の画像データや複数の機関による解析結果を一元的に掲載することができた。これにより、多角的な視点から被害の様相を把握することが可能になったと考えられる。

3点目は、ある機関が集約・公開した災害情報のオープンデータを用いて、NIED-CRS に情報を掲載したことである。これまでの NIED-CRS では、自治体が公開した災害情報については防災科研が主として手作業で地図化を行っていた<sup>10)</sup>が、N<sup>2</sup>EMのようなボランティア組織が集約・公開したオープンデータを有効に活用することで、迅速に情報共有を行うことができた事例となった。ただし、今回の豪雨災害で N<sup>2</sup>EM が取り扱った給水・断水状況に関する情報は、行政が集約・公開する公的情報であるため、SIP4D を介して流通を意識した情報共有が実現される仕組みを検討することも重要である。

これらの成果や課題を踏まえつつ、今後も NIED-CRS を通じた情報発信の高度化を実現していきたいと考えている。

### 謝辞

本調査の一部は、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)によって実施された。

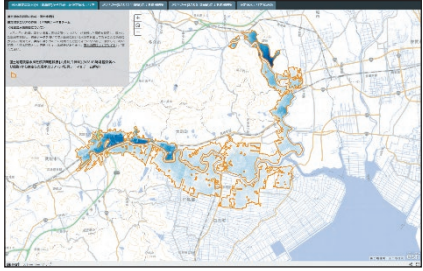
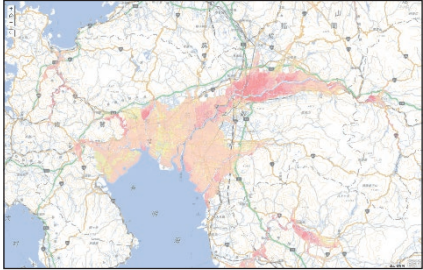
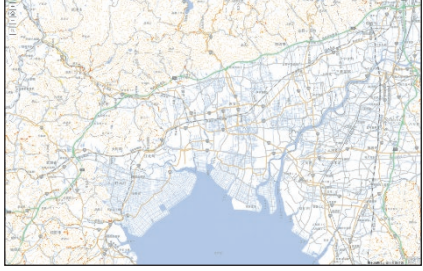
### 参考文献

- 1) 内閣府(2019)：令和元年8月の前線に伴う大雨に係る被害状況等について(12月5日15:00現在)、[http://www.bousai.go.jp/updates/r18gatuoame/pdf/r1\\_8gatuoame\\_15.pdf](http://www.bousai.go.jp/updates/r18gatuoame/pdf/r1_8gatuoame_15.pdf) (2021年9月4日参照)。
- 2) 内閣府(2019)：令和元年8月の前線に伴う大雨による災害にかかる災害救助法の適用について【第1報】、<http://www.bousai.go.jp/kohou/oshirase/>




- pdf/rloame3.pdf (2021年1月1日参照).
- 3) Usuda, Y., Hanashima, M., Sato, R., and Sano, H. (2017): Effects and Issues of Information Sharing System for Disaster Response, *Journal of Disaster Research*, **12**(5), 1002-1014.
  - 4) 佐野浩彬・佐藤良太・吉森和城・鈴木比奈子・花島誠人・奈倉登・半田信之・池田真幸・田口仁・李泰榮・臼田裕一郎(2018)：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. 防災科学技術研究所 研究資料, 第**422**号, 56pp. doi: 10.24732/nied.00002120
  - 5) 佐野浩彬・吉森和城・清原光浩・取出新吾・田口仁・花島誠人・臼田裕一郎(2021)：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. 防災科学技術研究所 研究資料, 第**453**号, 43pp. doi: 10.24732/NIED.00002443
  - 6) 防災科研総合防災情報センター：令和元(2019)年梅雨期・台風期クライシスレスポンスサイト, <https://crs.bosai.go.jp/DynamicCRS/index.html?appid=b5afe32d99ac4360b0668f2be570b4da> (2021年9月6日参照).
  - 7) 防災科研総合防災情報センター：【アーカイブ】令和元(2019)年8月下旬の大雨に関するクライシスレスポンスサイト, <http://crs.bosai.go.jp/DynamicCRS/index.html?appid=b59dd6fe0ba04e649d1a2656538eb839> (2021年9月6日参照).
  - 8) 吉森和城・遊佐暁・佐野浩彬・清原光浩・田口仁・取出新吾・花島誠人・臼田裕一郎(2021)：令和元年房総半島台風(台風第15号)における防災科研クライシスレスポンスサイトの構築と運用. 防災科学技術研究所 主要災害調査, 第**57**号, 1-13.
  - 9) 吉森和城・遊佐暁・佐野浩彬・清原光浩・田口仁・取出新吾・花島誠人・臼田裕一郎(2021)：令和元年東日本台風(台風第19号)における防災科研クライシスレスポンスサイトの構築と運用. 防災科学技術研究所 主要災害調査, 第**58**号, 1-12.
  - 10) N<sup>2</sup>EM Web サイト：<https://www.n2em.jp/> (2021年9月4日参照).
  - 11) 防災科研国家レジリエンス研究推進センター(2019)：令和元年8月の前線に伴う大雨災害に対するテーマ2の取組, [https://www.bosai.go.jp/nr/result/resulte\\_detail\\_add\\_07.html](https://www.bosai.go.jp/nr/result/resulte_detail_add_07.html) (2021年9月6日参照).
  - 12) 田口仁・長井正彦・格内俊一・平春・酒井直樹(2020)：令和元年8月の前線に伴う大雨におけるリモートセンシングデータとそれに関連した情報プロダクツの共有状況. 防災科学技術研究所 主要災害調査, 第**56**号, 25-36, doi: 10.24732/nied.00002368.
  - 13) 佐野浩彬・吉森和城・佐藤良太・奈倉登・鈴木比奈子・半田信之・磯野猛・池田真幸・花島誠人・田口仁・取出新吾・臼田裕一郎(2019)：平成30年7月豪雨における防災科研クライシスレスポンスサイトの構築と運用. 防災科学技術研究所 主要災害調査, 第**53**号, 133-146, doi: 10.24732/nied.00002175.
  - 14) 田口仁・花島誠人・水井良暢・佐藤良太・臼田裕一郎(2019)：大阪府北部を震源とする地震における情報支援活動－災害時情報集約支援チーム(ISUT)として初の派遣事例－. 防災科学技術研究所 主要災害調査, 第**54**号, 7-15, doi:10.24732/nied.00002179.
  - 15) 遊佐暁・岩井一朗・取出新吾(2020)：令和元年8月の前線に伴う大雨におけるN<sup>2</sup>EMの災害対応活動. 防災科学技術研究所 主要災害調査, 第**56**号, 61-66, doi: 10.24732/NIED.00002412.
- (2021年5月14日原稿受付,  
2021年9月7日改稿受付,  
2021年9月7日原稿受理)

表1 令和元年8月の前線に伴う大雨 NIED-CRS のカタログ構成  
 Table 1 The Catalog List of NIED-CRS in the Heavy Rain Event of August 2019.

#	タイトル	解説文(上部：解説・掲載内容, 下部：出典)	画面表示
1	概要	—	
2	対応： 令和元年8月の前線に伴う大雨 給水・断水状況	解説：佐賀市ホームページで公開されている給水拠点・断水状況を示した情報。  給水情報の出典：佐賀市のHP から給水情報を確認できたもの(N²EM 調べ) 断水情報の出典：佐賀市のHP から断水状況を確認できたもの(N²EM 調べ)	
3	観測： ドローン空撮画像 (令和元年8月の前線に伴う大雨)	説明：ドローンにより撮影された写真から作成された画像データ(9/5撮影)。  データ：DRONEBIRD	
4	観測： 国土地理院 空中写真 (令和元年8月の前線に伴う大雨)	説明：航空機により撮影された画像データを国土地理院が公開。斜め写真(8/29撮影)と正射画像(8/30, 31撮影)の3種類  データ：国土地理院	
5	観測： 衛星だいち2号 レーダ画像 (令和元年8月の前線に伴う大雨)	解説：レーダ衛星「だいち2号(ALOS-2)」を使って作成・提供する災害速報図プロダクト。  データ：JAXA	

#	タイトル	解説文(上部：解説・掲載内容，下部：出典)	画面表示
6	判読： 推定浸水エリア (令和元年8月の 前線に伴う大雨)	<p>解説：令和元年8月の前線に伴う大雨について，だいち2号(ALOS-2)と国土地理院浸水推定段彩図に基づき推定した浸水エリア。</p> <p>&lt;浸水推定段彩図からの判読&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国土地理院 浸水推定段彩図 速報版[六角川, 牛津川] (国土地理院)を使って，浸水エリアを推定した結果 (SIP 防災テーマIIチーム解析)</li> </ul> <p>説明：浸水推定段彩図は，六角川と牛津川を対象に，8月29日15時頃にヘリコプターが撮影した画像を使用し，浸水した範囲を判読し，標高データを用いて浸水範囲における水深を算出して深さごとに色別に表現した地図である。この地図から浸水した範囲を目標で判読</p> <p>&lt;衛星画像からの判読&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>レーダ衛星だいち2号(8/28 12:11撮影)による浸水想定域抽出結果(JAXA)</li> <li>レーダ衛星だいち2号(8/28 0:18撮影)による浸水想定域抽出結果(JAXA)</li> </ul> <p>説明：レーダ衛星から撮影した時点における浸水エリアの判読結果</p> <p>出典：JAXA，国土地理院，SIP 防災テーマIIチーム</p>	
7	確認： 洪水浸水想定区域	<p>解説：国が管理する河川を対象に，河川が氾濫した際に浸水が想定される区域と浸水を示した地図。想定する最大の規模を想定。</p> <p>出典：ハザードマップポータル，国土数値情報</p>	
8	確認： 土砂災害警戒区域	<p>解説：土砂災害(急傾斜地の崩壊，土石流，地すべり)の警戒区域と特別警戒区域を調べることができる。</p> <p>出典：ハザードマップポータル，国土数値情報</p>	



#	タイトル	解説文(上部：解説・掲載内容, 下部：出典)	画面表示
9	参考： 既往災害関連情報 (令和元年8月の 前線に伴う大雨)	解説：令和元年8月の前線に伴う大雨を受けて、佐賀県の既往災害関連情報をまとめたサイト。 出典：防災科学技術研究所自然災害情報室	
10	災害情報集約リンク集	解説：本コンテンツは、防災科研・総合防災情報センターにてまとめたもの。 作成：防災科学技術研究所	
11	本サイトについて	- -	

## 要 旨

防災科学技術研究所総合防災情報センターでは、令和元年8月の前線に伴う大雨による災害発生に伴い、「防災科研クライシスレスポンスサイト(NIED-CRS)」を通じて災害情報の発信を行った。本稿では令和元年8月の前線に伴う大雨によるNIED-CRSの構築と運用について報告する。

筆者らは、風水害の警戒を目的として平常時から「令和元(2019)年 梅雨期・台風期クライシスレスポンスサイト」を公開していた。令和元年8月の前線に伴う大雨による災害発生に伴い、各機関から随時発信される観測・被害情報等を、SIP4D等を介してNIED-CRSに集約し、一般向けに統合的な情報発信を行った。本災害における対応を踏まえた課題として、平常時から発信するNIED-CRSと災害毎に発信するNIED-CRSの公開基準の検討、各NIED-CRS間の誘導・連携方法の検討を挙げた。

**キーワード：**令和元年8月の前線に伴う大雨，防災科研クライシスレスポンスサイト，情報発信