



# ADRC Highlights

Asian Disaster Reduction Center Monthly News

Vol. 347  
February  
2022

## トピックス

### メンバー国との協力推進

アジア防災会議 (ACDR)  
2021 : セッション1~3、  
サイドイベント

### 国際会議への参加

¶ 第4回空間計画プラットフォームフォーラム

¶ 「第5回人材育成及び災害のための宇宙データ技術の活用」に関するオンラインシンポジウム

### Asian Disaster Reduction Center アジア防災センター

〒651-0073  
神戸市中央区脇浜海岸通  
1-5-2 東館5F

Tel: 078-262-5540  
Fax: 078-262-5546  
editor@adrc.asia  
https://www.adrc.asia

© ADRC 2022

## ●メンバー国との協力推進

### アジア防災会議 (ACDR) 2021 : セッション1~3、サイドイベント

前号に引き続き、本紙面では、ACDR2021の2日目および3日目(2022年12月15日および16日)に行われたセッション1~3およびサイドイベントの詳細についてお知らせいたします。

#### セッション1 : 安全・安心で住みよい社会の構築に向けた、地域のニーズに合致する防災技術

2021年9月に開催された二つのオンラインセミナーで得られた知見を生かし、2021年12月15日、本セッション「安全・安心で住みよい社会の構築に向けた、地域のニーズに合致する防災技術」が開催されました。

インドネシア防災研究訓練センターのヘンドロ・ワドホノ氏(代理発表)

は、ジャワ島スメル山で発生した12月4日の火山噴火の事例から、防災上の課題について報告しました。噴火により火山灰、噴出物、土砂、火砕流が発生し、45人が死亡、多数が負傷しました。BNPBの役割として防災の実施、調整、計画・予算、能力強化があると述べ、インドネシアの災害対応については、国、地域の災害管理機関、インドネシア火山調査所、気象機関、軍等、大学・NGO(PUSPPITA等)、メディアが連携しており、今回の火山噴火に際し、PUSPPITAは国家、地域防災機関とともに迅速な対応を行っている他、情報収集、BNPBへの助言、現地で関係機関の調整を実施していると報告しました。

キム・ソンサム 韓国国家防災研究所災害科学調査課チームリーダーは、「AIとドローンマッピングを利用した自然災害の検知及び科学的被災地調査」について発表を行いました。被災地のマッピングにおいて対象災害の探知、損害の分類とセグメンテーションが重要であるが、AI技術は迅速な画像解析、意思決定が可能となります。韓国では災害調査に関連する法制度が定められており、それに基づく災害調査、復興のワークフローがあるが、AIとドローンマッピングは調査期間を短縮することができ、従来の調査で起こる危険性がなく、また精度も高くなっていると説明しました。

ハス・バートル アジア航測株式会社 海外事業推進部部長は、地理空間データの防災利用に関し、多様なデータ取得ツールとデータについて概説し、データ処理と活用について事例を述べました。アジア航測が開発した



12月15日 : セッション1

## 続き

「赤色立体地図」は、地形の可視化と解釈にすぐれており、一つの画像で立体的に、詳細な地形、地表の特徴を表現ができることを強調しました。また、提案として、地理空間データは防災に不可欠であり、広範囲、詳細な地域等、事前対策により、防災に活用することができる、と述べました。

鈴木弘二 アジア防災センター (ADRC) プロジェクトディレクターからは、ADRCが実施するセンチネルアジアの現況について報告がありました。センチネルアジアのステップ3では測位衛星を利用した発災前の早期警戒システムの構築が含まれています。準天頂衛星みちびきを利用した災害・危機管理通報サービス「災危通報」事業について紹介しました。衛星を利用するため、通信環境の悪い地域でも活用することができます。現在取り組んでいる事業は、アジア太平洋地域の対象国で、2021年から2024年にわたり調査、実証実験を実施する予定である、と報告しました。

ヌイン・デビッド 東北大学災害科学国際研究所災害評価・低減研究部門津波工学研究分野 (客員) 特任准教授は、「防災に向けたスマートコミュニティインフラ」について発表を行いました。ISOとはジュネーブに本部を置く国際標準化機構であり、独立、非政府の国際機関です。世界的な標準化機関で、国家標準化機関165機関が会員となり、技術委員会 (TC)、分科委員会 (SC)、作業グループ (WG) から構成されます。ISOでは国際規格 (IS)、技術仕様書 (TS)、技術報告書 (TR) 等の文書が発行されていると説明しました。また、都市化、人口集中により水、エネルギー、道路といったインフラが必要になり、気候変動の影響で災害の頻度が高まり、防災によりレジリエンスを向上させることが期待できる、と報告しました。

最後に、本セッションのモデレーターを務めたマンディラ・シン・シュレスタ 国際山岳総合開発センター山岳環境地域情報システム 気候サービス プログラムコーディネーターは、参加者から得られた質問について整理し、各発表者から回答と意見を取りまとめました。総括として、このセッションで得られた知識や情報に基づいて、アジア地域における更なる防災力向上のため、政府機関や専門家とのネットワーク強化が重要であることを強調しました。

## セッション2：自然災害の伝承を通じた防災教育と普及啓発

セッション2では、教育と意識啓発を通じて災害への備えを強化し、これらを積極的な防災行動を促進するための入り口として取り上げました。本セッションは、2021年7月13日に開催されたオンライン防災セミナーの成果をもとに、開催されました。児玉美樹 ADRC研究部次長からの本セッションの導入の後、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がモデレーターを務めました。セッションの紹介では、学校で総合的な防災教育が求められている日本の例を紹介しました。つまり、防災教育は、最新の日本のカリキュラム形成における教育の3つの柱として示されている「知識と技能」、「人間性」、「思考力、判断力、表現力」を高めることを目的として、すべての科目で網羅されるべき科目であるとなりました。

ル・クアン・トゥアン ベトナム防災庁 (VNDMA) 科学技術国際協力部副部長は、コミュニティの意識向上とコミュニティ防災 (CBDRM) を通じて災害回復力を強化するベトナムの経験と取り組みについて共有しました。彼は、CBDRM (2009-2020) に関する Scheme 1002 の成果と、改定版 Scheme1002の現在の取り組みを紹介し、その中では、草の根レベルで担当するレポーター、編集者、地区のラジオおよびテレビのスタッフの防災知識とコミュニケーション能力の向上のための



12月15日：セッション2

## 続き

トレーニングプログラムも取り上げました。スザンナ・カコヤン アルメニア非常事態省地域地震防災研究所(RSSP) 教育部長は、アルメニアの「地震保護に関する行動規範」の普及を含む、防災教育の強化に向けた取り組みを共有しました。この行動規範は、地震が発生した場合の準備、対応、避難に関する知識を高めるために、学童を対象としています。教育省は、ゲーム、ドリル、クイズを通じて行動規範を実施し、マスメディアや民間部門とも緊密に連携しています。

メンバー国からの発表の後、深澤良信 TeLL-Net世界災害語り継ぎネットワーク事務局長/九州産業大学特任教授から、災害からの「生きた」経験と教訓を保存し、他の地域や世代に伝えることの重要性についてコメントをいただきました。口頭でのストーリーテリング、写真、視聴覚資料、遺構、美術館、記念碑、音楽や写真を通じて災害からの生の教訓を伝えることは、学校での防災公教育を補完する力強い手段となります。

セッションの最後には、COVID-19感染拡大下におけるコミュニティへの影響について、参加者からスピーカーに対して質問が寄せられるとともに、防災教育の国家政策との統合および過去の災害の記憶や教訓の有効な活用の重要性について再確認し、終了しました。

### セッション3:災害に強い社会の構築に向けた防災投資のあり方

セッション3での議論を構築するにあたり、2021年6月15日(災害に強い社会の構築に向けた防災投資のあり方)と2021年10月18日(激化する気候危機や都市の脆弱性増大に対する強靱な社会の構築)の2つの防災セミナーが開催されました。そこでの議論を受けて、セッション3は、災害に強い社会の構築のための防災への投資に関する議論をさらに深め、リスク情報に基づく投資を加速するための最新の知識、展望、アプローチを共有しました。



12月16日:セッション3

このセッションのモデレーターは、竹谷公

男氏 JICA防災分野特別顧問/東北大学災害科学国際研究所客員教授、発表者は、メンバー国の防災機関および関係省庁の代表でした。竹谷氏は冒頭、本セッションでの議論により、防災への投資の実践的な方法が明らかになるであろうと説明しました。

その後、まず、フィリピン火山地震研究所のレナート・ソリダム・ジュニア 科学技術省次官は、リスク情報を市民レベルで共有する「GeoRisk Philippines」アプリが防災への投資の第一歩であるとし、ハザードとリスクをより深く理解することを達成することを目的としていると報告しました。「GeoRisk Philippines」は地理空間プラットフォームであり、また、計画、リスク評価、調査等のためのデータ統合、管理、および分析のためのツール(データベースシステムやモバイル/ Webアプリケーションなど)として開発されています。さらに、ガバナンスのプラットフォームとしても機能し、そこでは、様々な政府機関や利害関係者が、リスクの評価、計画、および優れたガバナンスのために情報を最適に使用方法を共有、標準化、および合意するために協力しています。

リ・ミン・ナット ベトナム防災庁(VNDMA)緊急対応復興部副部長は、ベトナムの国家防災計画(2021-2025)に基づく投資の優先順位について紹介しました。それによると、優先事項の1つは、暴風雨、洪水、干ばつに対応する包括的な防災プログラムの実施であり、このプログラムでは、河川の水位、ダム、降雨量の水文監視装置の設置と、水災害防止情報システムへの投資を促進しています。

## 続き

アブドゥル・マリック・サダット・イドリス インドネシア国家開発企画庁水資源灌漑担当部長は、インドネシアの国家中期開発計画に統合されている災害に強いインフラへの政府による投資について報告しました。この投資には、リスクの高い50の都市における洪水に強い重要なインフラの強化が含まれます。インドネシアでは、過去5年間（2017～2021年）に洪水制御のための国家予算が増加しており、2021年には、特に中央ジャワ島での洪水のリスクが高いため、割り当てが大幅に増加したとのことです。

最後に、ジェリー・A・ファノ フィリピン公共事業・高速道路省統一プロジェクト管理事務所-洪水コントロール部 プロジェクトディレクターオフィス副所長は、フィリピンの洪水軽減への投資について報告しました。これらの投資には、洪水対策の施設（水門、堤防、放水路など）の建設と強化が含まれます。これらのプロジェクトは洪水による経済的被害を85%削減したため、政府は2011年以来洪水管理の年間投資を大幅に増やしています。

セッション3では、フィリピン、ベトナム、インドネシアの経験を共有し、災害リスク軽減への投資における課題について議論しました。課題としては、予算、政治的なリーダーシップ、ハザードやリスクに関する十分な理解、リスク軽減に取り組むための制度（法規定、省庁間の調整等）が挙げられました。セッションの中で、視聴者に同様の選択肢を示してアンケートを行ったところ、「政治的なリーダーシップ」との回答が最も多くなりました。今回の議論の結果も踏まえ、今後、さらに防災投資に関する議論を深めていきます。

## サイドイベント「官民防災セミナー」

2月15日のセッション2の終了後、内閣府主催の「官民防災セミナー」がオンライン形式で開催されました。本セミナーは、ACDR2021の機会をとらえ、民間企業が開発した防災技術や商品を、メンバー国の参加者に対し幅広く周知することを目的に開催されました。

第一部では、国連プロジェクトサービス機関（UNOPS）によるSDG達成の一助となる取り組みを行っている民間企業支援の活動紹介に続き、UNOPSおよび兵庫県・神戸市の支援を受けたSDGチャレンジプログラムの選定企業の一つであるフィリピン企業USHERが開発した防災関連技術の紹介を行いました。

その後の第二部では、JIPAD（防災技術の海外展開に向けた官民連絡会）参加企業11社の様々な防災関連商品・技術の紹介が行われ、それと並行してバーチャル企業ブース（オンライン）も設置されました。

**Side Event of ACDR 2021**  
Organized by Cabinet Office Japan

**PUBLIC AND PRIVATE SEMINAR FOR DISASTER RISK REDUCTION**

Discover Future Technology

15TH DECEMBER  
17:15-19:05 (UTC+9)  
VIA ZOOM  
[https://bit.ly/ACDR2021\\_SideEvent](https://bit.ly/ACDR2021_SideEvent)

**Seminar Schedule**

17:15	Introduction of the Side Event by Asian Disaster Reduction Center (ADRC)		
17:18	Introduction of UNOPS Global Innovation Challenge		
17:23	Presentation by USHER TECHNOLOGIES INC (Philippines)		
17:33	Introduction by Cabinet Office Japan		
17:38	Presentations by Japanese DRR Companies		
17:38	AKAO & CO., LTD. (Firefight FPE)	GIKEN (Replant Structures)	SAKAI (Road Construction Equipment)
17:44	CHALLENGE (Early Warning System)	Kawasaki (Rescue Equipment)	FUJITA (DRR Technologies of General Contractor)
17:50	OYO oyo corporation (Earthquake Technology)	MINON GINTYO (Mobile Water Treatment Device)	weathernews (Warning Broadcasting System)
17:56	J F E. (Disaster Prevention Products)	FUSO (Water Treatment Facilities)	(Q&A Session)
18:58	Announcement of Indonesia DRR Exhibition		
19:00	Closing Remark by Cabinet Office Japan		

**Exhibition Booth (17:15-19:00)**

AKAO & CO., LTD. AKAO, Fire & Rescue Equipment	GIKEN GIKEN, Disaster Mgt & Recovery	SAKAI SAKAI, Road Maintenance
CHALLENGE Challenge, Eq EAS Eguard	Kawasaki Powering your potential Kawasaki, Logistics	PIXELA Pixela, EVBS
OYO oyo corporation OYO, DRR Packages	FUSO FUSO, Polution	weathernews Weathernews

Cabinet Office  
Click here / scan the code to join:  
[https://bit.ly/ACDR2021\\_SideEvent](https://bit.ly/ACDR2021_SideEvent)

12月15日：セッション3 サイドイベントのチラシ

## ●国際会議への参加

### 第4回空間計画プラットフォームフォーラム

ADRCは、2022年2月9日にオンラインで開催された第4回空間計画プラットフォームフォーラムにおいて、セッションのひとつである「防災・減災を通じたレジリエントな社会の構築」を主宰しました。空間計画プラットフォームは、都市計画や地域計画などの計画策定を通じて、持続可能な社会の構築に貢献することを目指して、国連居住計画と日本政府が中心となり、アジア各国及び専門機関が参加している組織です。今回は、日本における防災・減災に関する計画的な取組の事例について名古屋大学の



フォーラムの様子

西川教授、地方自治体のまちづくり計画に組み込んでいる事例について仙台市、災害復興過程におけるコミュニティの移転に関する教訓についてフィリピン政府より発表がありました。

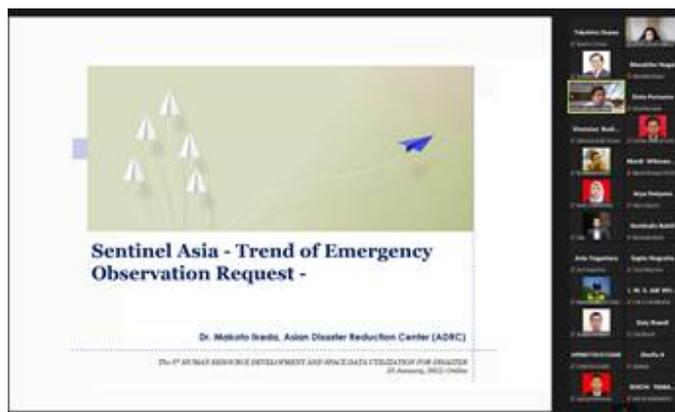
このセッションの成果として、参加者は以下の3点を確認しました。

- i. DRRは災害の再発を防止し、持続可能な開発を達成するために不可欠である。その方法は、実証研究によって十分に確立されている。
- ii. その実施にあたっては、生活、経済、文化など、地域の状況を構成する他の重要な要素にも配慮する必要がある。
- iii. したがって、DRRは、国や地方自治体の政策全体としての都市または地域開発計画と統合して実施されなければならない。

詳細は、<https://spp-pr.com/conferences/4thMeeting/>をご覧ください。

### 「第5回人材育成及び災害のための宇宙データ技術の活用」に関するオンラインシンポジウム

ADRCは、2022年1月25日に、防災分野における宇宙技術の利活用をテーマとした「第5回人材育成及び災害のための宇宙データ技術の活用」のシンポジウムに出席しました。このシンポジウムはオンライン形式で開催され、主催機関である山口大学とウダヤナ大学の関係者、現地の防災担当機関、東京大学、防災科学技術研究所などから約70名の関係者が参加しました。ADRCは、センチネルアジアの概要や近年の緊急観測に関する報告を行い、災害時における要請の方法や、センチネルアジアへの参加方法などについて質問を受けました。



シンポジウムの様子

#### 問い合わせ・配信申し込み

このニュースレターに対するお問い合わせ、またEメールによる配信をご希望の方は [editor@adrc.asia](mailto:editor@adrc.asia) までEメールをお寄せください。