



京都大学防災研究所

自然災害研究協議会

DISASTER PREVENTION RESEARCH INSTITUTE, KYOTO UNIVERSITY
Natural Disaster Research Council



協議会の目的と概要

Objectives

本協議会は、自然災害とその軽減のための研究に関し、研究計画の協議、研究情報の交換を通じて、各研究機関間の連携を緊密にし、もってその有効な推進を図ります。

The Council aims to facilitate closer cooperation among the institutes involved and promote their effective collaboration by discussing research plans and exchanging academic information regarding the research on natural disasters and their mitigation.

(1) 自然災害研究の企画調査

協議会では、それぞれの地区の特徴的な自然災害、例えば、北海道では寒冷豪雪災害、火山災害、東北地区では地震津波災害、豪雪災害、農林災害、関東地区では地震災害、軟弱地盤災害、大都市災害、中部地区では豪雨豪雪災害、地盤災害、地震津波災害、近畿地区では台風豪雨災害、斜面災害、大都市災害、中国地区では豪雨災害、土砂災害、四国地区では地震津波災害、台風豪雨災害、土砂災害、西部地区ではシラス等の特殊地盤災害、集中豪雨災害、火山災害等に関する各種研究計画の企画・立案、研究開発、研究の推進、連絡調整機能の維持・管理を図ります。また、研究者ネットワークを活用して、各種専門領域研究者の組織化を図るなど、常に各地区の自然災害研究の核として機能することに努めます。また、自然災害研究の実態把握と今後の研究の展開について企画・調査します。

(1) Planning of research on natural disasters

The Council facilitates planning, development, and promotion of the research regarding the natural disasters specific to each region in Japan, for example: cold wave, heavy snowfall, and volcanic disasters in Hokkaido; earthquake and tsunami, heavy snowfall, and agricultural damage in Tohoku; earthquake, soft ground, and urban disaster in Kanto; heavy rainfall/snowfall, geohazards, earthquake and tsunami in Chubu; typhoon and flood, slope failure, urban disaster, earthquake and tsunami in Kinki; heavy rainfall and geohazards in Chugoku; earthquake and tsunami, typhoon, geohazards in Shikoku; loam and other specific geohazards, torrential rainfall and volcanic disasters in western Japan. The Council also conducts liaison and coordination between research entities. Local branches build up a network of researchers specialized in different fields, and provide for a regional center of natural disaster research. The Council gathers the findings of ongoing studies, and plans and proposes future research on natural disasters.

(2) 国内外で発生する自然災害に対する突発災害調査班の組織及び実施方法の協議

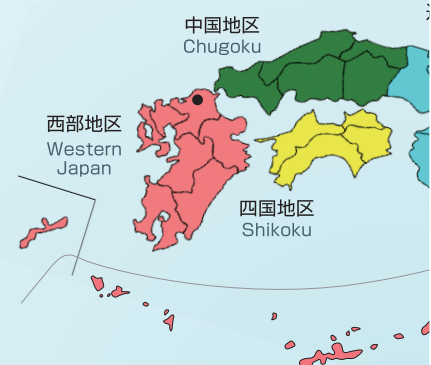
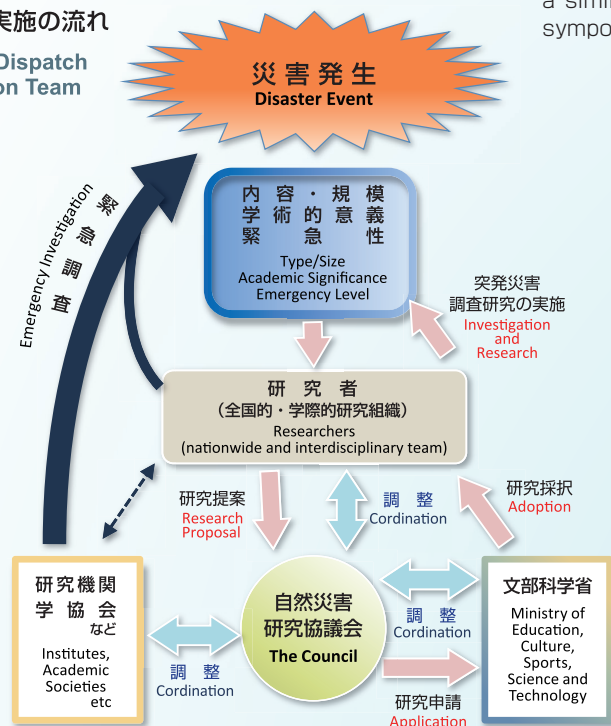
協議会では、国内外で発生した自然災害に対して、その情報をいち早く収集し、調査の必要性を検討して、学術的・社会的意義の大きい災害については、自然災害研究ネットワークや各地区部会と連携して、全国的・学際的な調査団を組織し、突発災害調査を企画・実施します。このような調査研究により、災害のメカニズムを明らかにするとともに、今後同様の災害が発生した場合に被害が最小限にすむ方策を提案し、災害リスクの軽減に努めます。本調査による研究成果は災害調査報告書としてまとめるとともに、自然災害科学総合シンポジウムで公開しています。

(2) Assembling of investigation teams for natural disasters in and outside Japan

The Council gathers information on natural disasters as soon as they occur in and outside Japan, and discusses the necessity of research. For those with great social or academic significance, the Council, in cooperation with the natural disaster research network and local branches, organizes nationwide interdisciplinary teams to investigate such disasters. These research activities aim to better understand disaster mechanisms, and to contribute to reduce the risk by proposing strategies that can minimize damage in the event of a similar case. Research results are publicized in reports and symposia.

突発災害調査研究実施の流れ

Assembling and Dispatch of an Investigation Team



(3) 自然災害研究の体制及び予算

協議会では、各地区にまたがる類似の災害事象について、それぞれの地区部会と連携して災害の比較研究、各専門分野を総合した複合災害研究、災害対策技術史の研究などを行う体制を整え、これを維持・管理します。その研究成果報告として、地区総合シンポジウムを開催します。また、自然災害研究を推進するための研究組織の検討、研究のチェックアンドレビュー等、自然災害研究体制の自己点検を行って、体制の改革・改善に努めます。さらに、自然災害研究を推進するための予算について協議します。

(3) System and budget of natural disaster research

To address similar types of disasters occurring in different regions in Japan, the Council provides and manages the system for 1) a comparative study of disasters in cooperation with local branches, 2) a comprehensive disaster research that combines various study fields, and 3) a research on the history of disaster countermeasure technology. To publicize research results, the Council convenes local symposia, local meetings which focus on the area-specific disasters, and the symposium on the natural disaster science. The Council strives to improve its management by carrying out self-inspections including organization reform for a better research and check-and-review of the study. The budget for research promotion is also discussed.

(4) 自然災害研究ネットワークの構築

北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、西部の地区ごとに、地区部会・自然災害資料センターが中心となって、自然災害研究に携わる研究者の専門分野、研究経プロファイルからなる研究者データベースを作成し、各地区の自然災害研究プロジェクトの企画、推進、取りまとめなどを行います。大規模災害発生に際しては本協議会と緊密な連携を取って、突発災害調査研究の必要性の検討、調査研究班の組織づくり等に機敏に対応しうよう研究連絡ネットワークを構築して、これを維持・管理します。

(4) Establishing a network of natural disaster research

The Council has local branches and natural disaster reference centers that cover all over the country, i.e. Hokkaido, Tohoku, Kanto, Chubu, Kinki, Chugoku, Shikoku and Western Japan. They serve as centers for providing the database that consists of research profiles such as academic interests, background and performance, experience in contingency investigation, phone and fax number, email address, etc. The local branch also plans, promotes and coordinates the research projects in each region. In the event of a disaster, it discusses the necessity of investigation and assembles an investigation team under close communication with the Council. For this purpose, each local branch builds up and manages the communication network which can be ready to respond in an emergency.

(5) 自然災害研究の国際展開

協議会では、世界各国で発生する自然災害による被害を防止・軽減し、災害に強い社会を構築するために、世界各国の防災関連研究機関と連携して自然災害研究を展開します。とくに、防災関連研究機関のアライアンスである、Global Alliance of Disaster Research Institutes (GADRI) と積極的に連携し、機能的かつ効率的に自然災害研究の国際展開を図るとともに、我が国で構築されてきた防災に関する多くの知見の提供と普及に努めます。

(5) International Collaboration — Cooperation with the Global Alliance of Disaster Research Institutes (GADRI) —

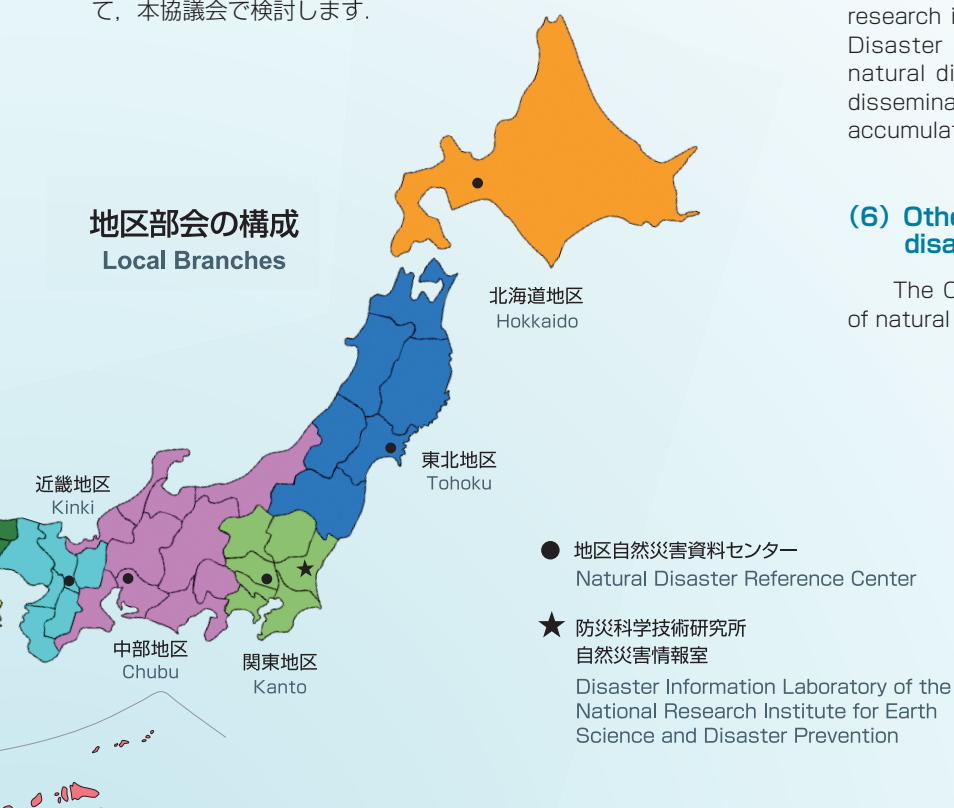
To contribute to the prevention/reduction of natural disasters in the world and establishment of resilient society, the Council develops natural disaster research in collaboration with research institutes of natural disasters in each country. Especially, under the close cooperation with an alliance of research institutes of natural disasters, the Global Alliance of Disaster Research Institutes (GADRI), the Council develops natural disaster researches functionally and efficiently, and disseminates and publicizes knowledge on disaster mitigation accumulated in Japan.

(6) その他自然災害研究の推進等に関する事項

自然災害研究を推進する上で協議が必要となる種々の事項について、本協議会で検討します。

(6) Other items concerning promotion of natural disaster research

The Council discusses other items concerning promotion of natural disaster research.



自然災害研究協議会の主な活動

Activities of the Natural Disaster Research Council

自然災害研究協議会は、1960 年（昭和 35 年）に発足した「自然災害総合研究班」が、「自然災害科学研究連絡委員会」に発展的に移行され、さらにその議論を受けて、研究者の連繋による自然災害研究推進を図るため、平成 13 年に設立されました。以後、さまざまな活動を行ってきました。主な活動の成果を紹介します。

The Research Group of Natural Disasters, which was established in 1960, was transferred to a new organization to strengthen the collaboration among researchers. Based on the discussions during the transfer, the Natural Disaster Research Council was established to promote natural disaster researches with close cooperation of researchers in 2001. Since then, the Council has been conducting various activities as follows.

京都大学防災研究所共同利用・共同研究拠点重点推進型共同研究

平成 22 年度より、京都大学防災研究所が共同利用・共同研究拠点到認定され、新たな共同研究の枠組みとして重点推進型共同研究が設けられました。自然災害研究協議会は、枠組みに 2 つの共同研究課題、「自然災害科学に関わる研究者・ステークホルダーとの協働による総合防災学の活用に関する研究」と「突発災害時における初動調査体制の拡充および継続的調査研究の支援」を提案し、採択されています。これらの共同研究において、社会科学的な研究コミュニティとの連携や、突発災害の調査等を全国の自然災害研究者と共同で実施しています。

Collaborative Studies Proposed by the NDRC under the Joint Use/Research Center Program of DPRI, Kyoto University

The Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University was designated as the Joint Use/Research Center by MEXT in 2009 and a new scheme, Collaborative Studies Proposed by the NDRC, was started in 2010. The Council has been conducting two projects under this scheme, "Study of Exploitation of Comprehensive Research by Collaboration with Researchers and Stakeholders Associated with Natural Disaster" and "Strengthening of the Initial Investigation System in Outbreak of Disasters and Support of Continuous Studies". In these researches, researchers all over Japan have made cooperation with sociological communities and joint investigations of urgent disasters.

自然災害科学総合シンポジウム

自然災害総合研究班の時代から、毎年 1 回、直近の災害に関する調査研究報告や、京都大学防災研究所共同利用・共同研究拠点の重点推進型共同研究課題「自然災害科学に関わる研究者・ステークホルダーとの協働による総合防災学の活用に関する研究」の研究成果報告を行っています。

The Symposium on the Natural Disaster Sciences

Since the era of the Research Group of Natural Disasters, a symposium has been held once per every year. In this symposium, results of investigation of the latest disasters and "Study of Exploitation of Comprehensive Research by Collaboration with Researchers and Stakeholders Associated with Natural Disaster" are reported.

地区部会活動

自然災害研究協議会は、全国を 6 の地区に分けて、地区ごとの研究者の連繋を強化するための活動を行ってきました。地区のシンポジウム・研究会の開催、地域の災害研究報告の取りまとめ・出版などの活動を行っています。平成 27 年度より、近畿以西の地区部会の再編成を行い、北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、および西部の 8 地区体制で活動していきます。

Activities of Local Branches

The Council has been conducting activities to strengthen the collaboration between researchers in local districts by dividing Japan into 6 areas. Local branches have been made many activities including symposia/workshops, editing and publication of reports of studies on disasters in their territory, etc. In 2015, local branches were reorganized into 8 branches, i.e. Hokkaido, Tohoku, Kanto, Chubu, Kinki, Chugoku, Shikoku and Western Japan. Since then, the Council has been working with these 8 local branches.

国際連携活動

— 世界防災研究所連合 GADRI との連携 —

2015 年 3 月、第 2 回世界防災研究所サミットにおきまして、世界防災研究所連合 (Global Alliance of Disaster Research Institutes: GADRI) が発足しました。京都大学防災研究所が事務局を務めます。近年、世界各国で甚大な自然災害が発生し、我が国の自然災害研究コミュニティが蓄積して来た知見を提供し、世界の災害リスク軽減に貢献していくことが求められています。自然災害研究協議会は、我が国の自然災害研究コミュニティを代表して、GADRI と積極的に連携し、国際的な共同研究を展開することとしています。そのため、新たに国際展開担当を設け、活動を強化していきます。

International Collaboration — Cooperation with the Global Alliance of Disaster Research Institutes (GADRI) —

The Global Alliance of Disaster Research Institutes (GADRI), is established at the Second Global Summit of Research Institutes for Disaster Risk Reduction in March 2015. The DPRI is approved to serve as secretariat at the summit. In the last decades, catastrophic natural disasters occurred in the many part of the world. It is requested that Japanese academic communities of natural disaster research contribute for enhancing disaster risk reduction by providing scientific knowledge and technologies accumulated in these communities. As a representative body of the communities, the Natural Disaster Research Council decided to cooperate with GADRI and to conduct international collaborative studies to contribute disaster risk reduction in the world by appointing a new division (or member) in the council to take in charge of these international activities.



情報共有活動

全国あるいは地区ごとの研究者ネットワークの強化のために、災害研究者人材データベースを構築し、情報共有を推進しています。研究者の皆様の積極的な登録をお願いします。くわしくは、下記 URL へアクセスしてください。

<http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/ndic/network/toroku.pdf>

京都大学防災研究所巨大災害研究センターにおいて、自然災害に関する文献情報データベース SAIGAI を運営しています。自然災害研究協議会は、このデータベースにリンクしています。巨大災害研究センターにおいて、随時文献情報を収集するとともに、全国の研究者の調査研究に供しています。くわしくは、下記 URL へアクセスしてください。

<http://maple.dpri.kyoto-u.ac.jp/saigai/>

Information Sharing

In order to strengthen the network of researchers in Japan or local areas, the Council establishes a database of researchers of natural disaster and promote sharing of information. The Council would appreciate your resignation to the database. Access to the URL below for more detail.

<http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/ndic/network/toroku.pdf>

The Research Center for Disaster Reduction Systems is operating a database of literature on natural disaster researches. The Council has a link to this database. The DRS is collecting information of literatures and provide researchers with them. Access to the URL below for more detail.

<http://maple.dpri.kyoto-u.ac.jp/saigai/>

突発災害調査実績 (令和元年度以降)

Research Projects on Contingent Disaster (Fiscal 2019–2022)

#印は京都大学防災研究所共同利用・共同研究拠点重点推進共同研究によるもの。それ以外は文部科学省科学研究補助金・特別研究促進費による。

【令和元年度】

令和元年台風 15 号による停電の長期化に伴う影響と風水害に関する総合調査

(研究代表者：丸山喜久：千葉大学大学院工学研究院・教授)

令和元年台風 19 号及び台風 21 号による広域災害に関する総合研究

(研究代表者：二瓶泰雄：東京理科大学理工学部土木工学科・教授)

2019 年 8 月の秋雨前線に伴う豪雨の特徴と佐賀県で発生した洪水災害の概要

Technological accidents caused by floods: The case of the 2019 oil spill in Omachi Town, Saga Prefecture

SAR 画像を用いた千曲川氾濫域抽出と浸水深推定

【令和2年度】

令和 2 年 7 月九州豪雨災害の総合調査・研究

(研究代表者：大本照憲：熊本大学大学院先端科学研究部・教授)

2/13 に発生した福島県沖の地震被害調査と発生した地震動

2021 年 2 月 13 日福島県沖地震の被害調査と余震観測



(左) 2019 年台風 19 号 (荒川支川越辺川の堤防決壊の様子)
(東京理科大学 二瓶泰雄氏提供)

2019 Typhoon No. 19 (Embankment breach of the Oppe River)
(By the courtesy of Prof Nihei Yasuo, Tokyo University of Science)

(右上) 令和元年台風 15 号 (市原市ゴルフ練習場・鉄塔倒壊)
(千葉大学 丸山喜久氏提供)
Typhoon No. 15 in the first year of Reiwa (Ichihara City Golf Driving Range・Collapse of steel towers)
(By the courtesy of Prof Yoshihisa Maruyama, Chiba University)

(右下) 令和 2 年 7 月九州豪雨災害の総合調査・研究 (国宝青井阿蘇神社)
(熊本大学 大本照憲氏提供)
Comprehensive research on Kyushu heavy rain disaster in July, 2020
(Aoi Aso Shinto shrine) (By the courtesy of Prof Ohmoto Terunori, Kumamoto University)

Projects marked with # were conducted as Collaborative Research under Joint Use/Research program of DPRI. Others are supported by the Grant-in-Aid for Special Purpose of the Grant-in-Aid for Scientific Research (KAKENHI) of MEXT.

【Fiscal 2019】

Investigation of the effects of long-term power outage due to the 2019 typhoon Faxai

(Leader: Maruyama Yoshihisa, Chiba University)

Typhoon No. 19 and Typhoon No. 21 in the first year of Reiwa

(Leader: Nihei Yasuo, Tokyo University of Science)

Features of heavy rainfall events induced by the autumn rain front of August 2019 and overview of flood disaster in Saga Prefecture, Japan

Technological accidents caused by floods: The case of the 2019 oil spill in Omachi Town, Saga Prefecture

Extraction of inundation area of Chikuma River and estimation of inundation depths using SAR images

【Fiscal 2020】

Comprehensive research on Kyushu heavy rain disaster in July, 2020

(Leader: Ohmoto Terunori, Kumamoto University)

Field survey of damage and ground motions by 2021 Fukushima earthquake on February 13

Field survey of damage and observation of aftershocks of 2021 Fukushima earthquake



【令和3年度】

トンガ海底火山噴火とそれに伴う津波の予測と災害に関する総合調査

(研究代表者：佐竹健治：東京大学地震研究所・教授)

- # トンガの噴火による非地震性津波に対する避難に関する調査
- # トンガの噴火により四国沿岸で発生した漁船被害等に関する調査
- # 2021 年 Cyclone Seroja による東ティモールの豪雨災害について
- # 3/16 福島県沖の地震で発生した地震動と建物被害の対応

【令和4年度】

能登半島北東部において継続する地震活動に関する総合調査

(研究代表者：平松良浩：金沢大学地球社会基盤学系・教授)

2023 年トルコ南部の地震と災害に関する総合調査

(研究代表者：楠浩一：東京大学地震研究所・教授)

- # 2023 年トルコ・カフラマンマラシュ地震における強震観測地点での地震動と構造物被害状況

これらの研究成果は毎年秋に開催される自然災害科学総合シンポジウムにおいて報告されています。



(左上) トンガの噴火による非地震性津波に対する避難に関する調査 (トンガタブ島西側)
(中央大学 有川太郎氏提供)
Survey on evacuation against non-seismic tsunami caused by 2022 Tonga volcanic eruption
(West side of Tongatapu) (By the courtesy of Prof Taro Arikawa, Chuo University)

(左下) 2022 年 1 月 15 日フンガ・トンガ・フンガ・ハアパイ火山噴火に伴う潮位変化
(火山性気象津波) (高知県室戸市佐喜浜漁港)
(高知県漁業協同組合・植元茂男氏提供)
Hunga Tonga - Tidal level changes following the eruption of Hunga Ha'apai volcano
of January 15, 2022 (By the courtesy of Shigeo Uemoto, Kochi Prefectural Fisheries
Cooperative Association)

【Fiscal 2021】

Urgent and comprehensive study of 2022 Tonga submarine eruption and associated tsunami

(Leader: Satake Kenji, The University of Tokyo)

- # Survey on evacuation against non-seismic tsunami caused by 2022 Tonga volcanic eruption
- # Survey of damage to fishing boats on the coast of Shikoku caused by 2022 Tonga volcanic eruption
- # Torrential rain disaster in Timor-Leste by 2021 Cyclone Seroja
- # Ground motion observed during 2022 Fukushima earthquake and its correlation with building damage

【Fiscal 2022】

Comprehensive survey of ongoing seismic activity in the northeastern Noto Peninsula, Japan

(Leader: Hiramatsu Yoshihiro, Kanazawa University)

Comprehensive survey of earthquakes and associated disasters in southern Turkey in 2023

(Leader: Kusunoki Koichi, The University of Tokyo)

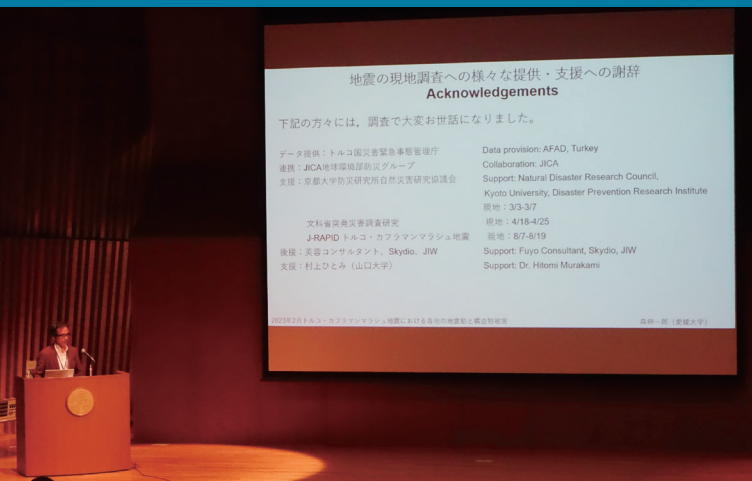
- # Ground motions at strong-motion observation sites and structural damage by 2023 Kahramanmaraş earthquake, Turkey

Research results are reported in the symposium on the natural disaster science which is held every autumn.



(右上) 能登半島北東部において継続する地震活動に関する総合調査 (飯田・春日神社)
(金沢大学 平松良浩氏提供)
Comprehensive survey of ongoing seismic activity in the northeastern Noto Peninsula, Japan
(By the courtesy of Prof Hiramatsu Yoshihiro, Kanazawa University)

(右下) トルコ・シリア地震 (Antakya)
(東京大学地震研究所 楠浩一氏提供)
Turkey-Syria Earthquake (Antakya)
(By the courtesy of Prof Kusunoki Koichi, The University of Tokyo)



自然災害研究協議会では、自然災害研究資料や成果報告書等関係資料を収集しています。下記の資料センターまでご提供いただきますよう、お願いします。
Research materials and reports shall be sent to the following addresses.

自然災害研究資料・成果報告書等の送付先 (6 地区資料センター＋防災科学技術研究所)	
北海道地区自然災害資料センター 〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目 北海道大学工学部 電話：011-737-5449 Natural disaster reference center in Hokkaido School of Engineering, Hokkaido University Kita 13, Nishi 8, Kita-ku, Sapporo 060-8628 Phone: 011-737-5449	
東北地区自然災害資料センター 〒980-8572 仙台市青葉区荒巻字青葉468-1 東北大学災害科学国際研究所ライブラリー内 電話：022-752-2099 Natural disaster reference center in Tohoku International Research Institute of Disaster Science, Tohoku University 468-1, Aoba, Aramaki, Aoba-ku, Sendai 980-0845 Phone: 022-752-2099	
関東地区自然災害資料センター 〒338-8570 さいたま市桜区下大久保255 埼玉大学研究機構レジリエント社会研究センター 電話：048-858-3568 Natural disaster reference center in Kanto International Institute for Resilient Society, Saitama University 255, Shimookubo, Saitama-ku, Saitama 338-8570 Phone: 048-858-3568	

中部地区自然災害資料センター 〒464-8603 名古屋市千種区不老町 名古屋大学大学院工学研究科 土木工学専攻水工学講座 電話：052-789-4628 Natural disaster reference center in Chubu Graduate School of Engineering, Nagoya University Furo-cho, Chikusa-ku, Nagoya 464-8603 Phone: 052-789-4628	
近畿地区自然災害資料センター 〒611-0011 宇治市五ヶ庄 京都大学防災研究所 巨大災害研究センター内 電話：0774-38-4273 Natural disaster reference center in Kinki Research Center for Disaster Reduction Systems, Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University Gokasho, Uji 611-0011 Phone: 0774-38-4273	
西部地区自然災害資料センター 〒819-0385 福岡市西区元岡744 九州大学伊都キャンパス ウェスト2号館415号室 電話：092-802-2546 Natural disaster reference center in Western Japan Rm. 415, West Zone 2, Kyushu University Ito Campus 744, Motoooka, Nishi-ku, Fukuoka 819-0385 Phone: 092-802-2546	
国立研究開発法人 防災科学技術研究所 自然災害情報室 〒305-0006 茨城県つくば市天王台3-1 電話：029-863-7635 Disaster Information Laboratory of the National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention 3-1, Tennodai, Tsukuba 305-0006 Phone: 029-863-7635	



自然災害研究協議会 Natural Disaster Research Council

〒611-0011 宇治市五ヶ庄 京都大学防災研究所
Tel. 0774-38-3348 Fax. 0774-38-4030
Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University
Gokasho, Uji 611-0011
Phone. 0774-38-3348 Fax. 0774-38-4030
<http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/ndic/index.html>

- (表紙左上) 2019 年台風 19 号 (千曲川 堤防決壊と氾濫)
(東京理科大学 二瓶泰雄氏提供)
Front cover left/ 2019 Typhoon No. 19
(Chikuma River Embankment burst and flooding)
(By the courtesy of Prof Nihei Yasuo, Tokyo University of Science)
- (表紙右上) 令和元年台風 15 号 (鋸南町吉浜)
(千葉大学 劉ウェン氏提供)
Front cover right/Typhoon No. 15 in the first year of Reiwa
(Kyonanmachi Yoshihama)
(By the courtesy of Ass. Prof. Wen LIU, Chiba University)
- (表紙下) トルコ・シリア地震 (Iskenderun)
(東京大学地震研究所 楠浩一氏提供)
Front cover bottom/ Turkey-Syria Earthquake (Iskenderun)
(By the courtesy of Prof Kusunoki Koichi, The University of Tokyo)
- (裏表紙) 第 60 回自然災害科学総合シンポジウム
Back cover/ 60th Symposium on the natural disaster science in 2023