



Disaster Prevention Research Institute

Kyoto University

京都大学防災研究所

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

















Message from the Director

1951年に3研究部門(3教授)により設立された京都大学防災研究所は、その後、社会が求める 人研究者が集い、優れた研究成果をお届けいたします。引き続きご期待ください。

In 1951, three professors in Kyoto University established the Disaster Prevention Research Institute (DPRI) in the University. Since then, it has been conducting comprehensive research on natural hazards and consequent disasters as well as integrated research on how to prevent and mitigate disasters. Currently, having five Research Divisions and six Research Centers, DPRI excels as a Global Center of Excellence in the area of disaster risk management. Various joint research activities are ongoing with institutions/researchers not only in Japan but also around the world, using state-of-the-art experimental facilities within and off-campus at 15 different locations in Japan. DPRI consists of 100 full-time professors, 200 graduate students, young post-docs, and invited researchers and visiting scholars who are engaged in scholarly research, exploring innovative ideas and continue to deliver excellent research outcomes for a resilient society. I appreciate your interest in our activities and thank you for your continued support and encouragement.



_脈 寶 馨



自然災害の防止軽減のニーズに応えつつ、災害に関する基礎研究と防災・減災のための総合的研究 を推進してまいりました。いまや5大研究部門6研究センターを擁する世界でも指折りの防災に関する 中核研究拠点として知られています。また、先端的な研究設備とともに宇治キャンパスに加えて15の 隔地施設をもち、それらを利用して、国内外の研究者とともに共同研究を行っています。約100名の 常勤教員、約200名の優秀な大学院学生や若手研究者、さらには寄附部門、共同研究部門、外国

At DPRI, our aim is to become a Global Center of Excellence in the area of disaster risk reduction through excellent research, and education in the fields of disaster prevention and mitigation with outcomes for a safe and secured society.

Director Prof. Kaoru Takara

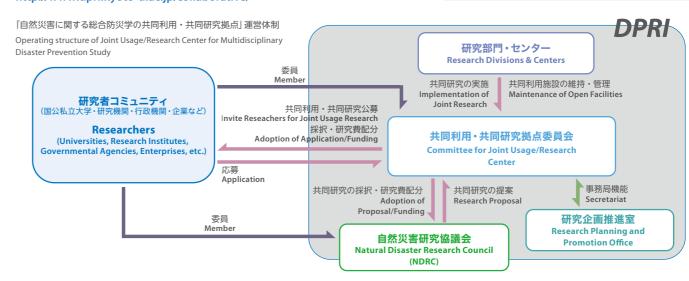
共同利用・共同研究の推進

Research Collaboration with DPRI

本研究所は、平成21年「共同利用・共同研究拠点」として認定され、平成22年度より「自然災 害に関する総合防災学の共同利用・共同研究拠点」として、全国の防災研究者の共同利用の ために施設・設備を提供するとともに、共同研究を強力に推進しています。多くの所外研究者 を含む拠点委員会において、所外研究者提案による共同研究、研究集会や、防災研究所が保 有する施設・設備・データを活用した共同研究を公募・選定し、実施しています。また、大 規模災害発生時には、自然災害研究協議会と連携し、突発災害調査研究を実施しています。

DPRI was designated as a Joint Usage/Research Center for the Reduction of Natural Disasters in 2009. The center started its activities in 2010. The Center is involved in cooperative research projects, workshops, and investigations using facilities and data of DPRI. The Committee for Joint Usage/Research Center, which has members mainly from other universities or institutes, invites and selects proposals. Rapid reconnaissance surveys are also done for large disasters in collaboration with the Natural Disaster Research Council (NDRC).

▶共同利用・共同研究の公募情報、過去の報告書等はこちらをご覧ください http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/collaborative/



主な共同利用施設



強震応答実験装置 Strong earthquake response



http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/shared/

Boundary layer wind tunnel

2002

2003

斜面災害研究センター設置

Established Research

Center on Landslides



自然災害研究協議会

About Natural Disaster Research Council (NDRC)

自然災害とその防止・軽減のための研究を推進している大学等の

研究機関を代表する組織です。研究の企画調査の協議、自然災

害科学総合シンポジウムを通じて、研究機関間の連携を緊密に

し、研究の効果的な展開を図っています。北海道、東北、関東、

中部、近畿、中国、四国、西部の各地区に地区部会・資料センター を置き、地区を主体とした研究集会や災害研究情報の収集整備

を行っています。学術的・社会的意義の大きい災害については、

研究者ネットワークを活用し、各地区部会と連携して全国的な

The Natural Disaster Research Council (NDRC) was established in

among universities, as well as, national, public, and independent

学術調査団を組織し、突発災害調査研究を実施しています。

DPRI in 2001 to plan and coordinate natural hazard research. organize investigations of natural disaster events,

and strengthen networks of natural hazard researchers.

NDRC promotes cooperative research of natural disasters

administrative agencies. DPRI serves as the host institute of NDRC and plays a key role in facilitating discussions that

promote focused and organized natural disaster research.

リングせん断実験装置 Ring shear apparatus



実物大階段模型(流水階段) Scale model of a staircase (Water flowing staircase)

沿革 History

克都大学防災研究所附置 災害の理丁学的基礎研究部門 (第1部門)、水害防御の総合的 研究部門(第2部門)、震害・風 害など防御・軽減の総合的研

Establishment of Disaster Prevention Research Institute in Kvoto University

究部門(第3部門)を組織

Three departments were formed: 1) Basic Science and Technology Research: 2) Flood Damage Research; and 3) Earthquake **Engineering and Wind** Resistant Structure

宇治川水理実験所 (現 宇治川オープンラボラトリー)

Established Uiigawa Hydraulics Laboratory (renamed as Ujigawa Open Laboratory in 2002)

1953

桜島火山観測所設置

Established Sakuraiima Observatory

理学部との地震予知関連研究組織の統合 により地震予知研究センター設置

Established Research Center for Earthquake Prediction. a part of which was merged from the Faculty of Science. Kvoto University

1970

研究部及び事務部を宇治キャンパスにおいて統合

Integration of Research Sections and

the Administration Office to Uji Campus

5大研究部門及び5附属研究施設に改組 (5大研究部門:総合防災、地震災害、地盤災害、 水災害、大気災害/5附属研究施設:災害観測 実験センター、地震予知研究センター、火山活 動研究センター、水資源研究センター、巨大災 害研究センター)

Reorganized into 5 research divisions and 5 research centers (Divisions: Integrated Management for Disaster Risk: Farthquake Disaster

Prevention: Geohazards: Fluvial and Marine Disasters; and Atmospheric Disasters/ Centers: Disaster Environment; Earthquak Prediction; Sakurajima Volcano; Water ources: and Disaster Reduction Systems

全国共同利用研究所となる

Became a national open institute

卓越した研究拠点(COE)

1997

Designated as a Center of Excellence (COF) of Japan for natura

自然災害研究協議会設置 **Established Natural**

Disaster Research

Council (NDRC)

2001

宇治地区事務部統合

Integration of departmental administration offices at the Uii Campus into the Uii Administration

21世紀COEプログラムに採択

Selected as an institute in the 21st Century COF Programs by the Ministry of Education, Culture Sports, Science and Technology (MEXT)

国立大学法人京都大学設立

Incorporation of Kvoto University in accordance with the National University Corporation Law

4研究グループ(総合防災、地震・火山、 地盤、大気・水)に改組

2005

Established 4 thematic research groups (Integrated Arts and Sciences for Disaster Reduction: Seismic and Volcanic Hazards Mitigation; Geohazards; and Atmosphere-Hydrosphere)

Schools

プログラムに採択

博士課程教育リーディング

Selected as a Program

for Leading Graduate

2011

グローバルCOEプログラムに採択 Selected as a Global CEO program by MEXT

自然災害に関する総合防災学の共同利用・共同 研究拠点に認定

Certified as a Joint Usage/ Research Center by MEXT



共同利用•共同研究拠点委員会

Committee for Joint Usage/Research Center





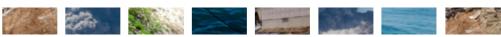
















地震災害研究部門

Research Division of Earthquake Disasters

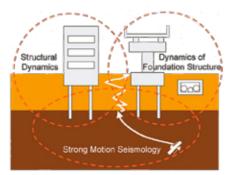






地震の発生、強震動の生成から、建物・都市 基盤施設の被害に関する基礎的・応用的研究の展開

Fundamental and applied studies on strong ground motion generation and earthquake disaster mitigation for buildings and infrastructures



地震災害研究部門 各研究分野の連関図 of the Division of Earthquake Disasters

地震予知研究センター

理

地震防災研究部門

Research Division of Earthquake Hazards





被害を減らすための建設技術の洗練

Integrated studies of earthquakes and structural dynamics to reduce losses from seismic events



地震防災研究部門のメンバー Members of the Research Division of Earthquake Hazards





地球物理学的手法を用いた地震の理解と



火山活動研究センター

Sakuraiima Volcano Research Center



観測研究に基づく海溝型巨大地震および 内陸地震予知の研究

Research Center for Earthquake Prediction

Research for the forecasting of great interplate and intraplate earthquakes based on field observations



テレメーター装置室、ここに日本各地の地震観測記録や 地殻変動連続観測記録がオンライン・オフラインで集まる The telemeter room: Online and offline data from observation networks for earthquakes and crustal deformation are processed



観測研究に基づく噴火予知手法および 火山活動評価手法の開発

Development of volcanic eruption prediction and evaluation of activity based on observations



桜島昭和火口の爆発的噴火 Explosive eruption at Showa crater of Sakurajima volcano

京都大学防災研究所

Disaster Prevention Research Institute

K_{voto} U_{niversity}



Natural Disaster Research Council (NDRC)

Research Planning and Promotion Office







Atmosphere-Hydrosphere Research Group

地球環境の変化を見すえた大気・水に関わる 災害の防止と軽減ならびに水環境の保全

Mitigation of atmospheric and hydrospheric disasters and the conservation of the aquatic environment under climate change



気象•水象災害研究部門

Research Division of Atmospheric and Hydrospheric Disasters





地震・火山 研究グループ

Mitigation Research Group

地震火山災害メカニズムの解明と

development of new technologies

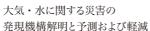
地震防災技術の開発

Studies on earthquake and volcanic disasters, and

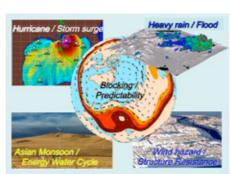
for the earthquake disaster

mitigation





Scientific study on expression mechanism, projections, and mitigation of atmospheric and hydrospheric disasters



気象・水象災害研究部門の研究テーマ概要図 Atmospheric and Hydrospheric Research

流域災害研究センター

Research Center for Fluvial and Coastal Disasters







流域・沿岸域における自然災害の防止・軽減 および環境保全策の構築

Research on disaster prevention and environmental preservation in river basins and coastal zone



田辺湾における水温・塩分の現地観測 Field observation on water temperature and salinity in Tanabe Bay

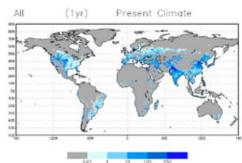
水資源環境研究センター

Water Resources Research Center



ジオ・ソシオ・エコシステムが統合した水資源の 保全・開発に向けたマネジメントシステムの構築

Research on comprehensive management system for water resources as integrated elements of geo, socio and eco systems



陸面過程モデルにより推定された全球灌漑要求水量分布 Global distribution of annual total irrigation water requirement estimated by a land surface model



地表変動による地盤災害の 予測と軽減 Prediction and mitigation of geotechnical, hydrogeomorphic and geological hazards

災害に強い社会の実現に資する 科学と技術の総合化 Integrated science and technology which contribute to the realization of a disaster resistant and resilient society

地盤災害研究部門

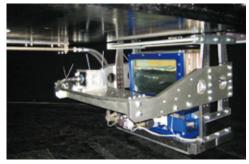
Research Division of Geohazards





水際低平地から丘陵地、山地に至るまでの 地盤災害の学際的基礎研究とその適用

Basic and applied interdisciplinary research of geohazards from waterfront through the hills up to the mountains



土槽搭載時の遠心力載荷装置 Geotechnical centrifuge at DPRI

斜面災害研究センター

Research Center on Landslides



現象の探求を通じて読み解く 斜面災害の過去、現在、未来

Total feature analyses of landslide disasters in the past, present, and future



2011年東北地方太平洋沖地震によって発生した 地すべりと住宅の被害 Collapse of housing lot by landslide induced by the 2011 Tohoku Earthquake

社会防災研究部門 **Research Division of Disaster Management**

for Safe and Secure Society









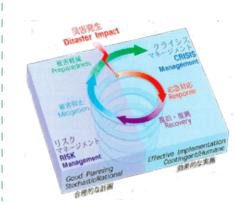
巨大災害研究センター





総合的な災害リスクマネジメントによる巨大災害の被害軽減

Establishing integrated loss reduction systems for catastrophic disasters, and promoting research on integrated disaster reduction



巨大災害に関するリスク マネジメント・サイクル Research concerning all phases of the disaster management cycle including response, recovery, mitigation, and preparedness

市街地高開発事業

■ 280 災害復興公営住宅

to reduce social vulnerability against disasters

社会の災害安全性向上のための総合防災に関する方法論の構築

Establishing methodologies for integrated disaster risk management

人口の地域類型の推計と実態の 比較から推定される阪神・淡路 大震災の長期影響評価結果(持 続: 今後も人口が減少継続、依存: 長期的には人口減少、限界: 65 歳以上が大半)

Results of long term impact evaluation of the Hanshin-Awaji Disaster derived from the comparison between estimated and actual regional pattern of the population

大学院協力講座

ns with Graduate School





工学研究科 社会基盤工学専攻 Department of Civil and Earth Resources Engineering **Graduate School of Engineering**



工学研究科 都市社会工学専攻 Department of Urban Management Graduate School of Engineering



工学研究科 建築学専攻 Department of Architecture and Architectural Engineering, Graduate School of Engineering



情報学研究科 社会情報学専攻 Department of Social Informatics Graduate School of Informatics



教員数 *常勤のみ Only full-time members

Number of Faculty Members

Academic Year	2011	2012	2013	2014	2015
教授 Professors	34	31	30	33	34
准教授 Associate Professors	31	30	31	29	30
助教 Assistant Professors	29	28	27	26	23
Total	94	89	88	88	87

大学院在籍者数 **Number of Graduate Students**

各年5月1日現在 As of May 1

Academic Year	2011	2012	2013	2014	2015
博士後期課程 Doctoral Course	69	75	76	74	68
修士課程 Master's Course	97	102	109	106	99
Total	166	177	185	180	167

財 務

Academic Year	2010	2011	2012	2013	2014
支出決算額 Total Expenses	1,890	2,334	1,887	2,359	2,142
Academic Year	2010	2011	2012	2013	2014
—————————————— 科学研究費補助金(受入額)	244	227	177	101	207

Academic Year	2010	2011	2012	2013	2014
科学研究費補助金(受入額) Grants-in-Aid for Scientific Research	244	337	177	191	297
その他外部資金(受入額) Other Funding from External Sources	612	633	1,048	1,026	1,017

Ichijoji Kitaoji St. Imadegawa St. Yoshida Campus Katsura Campus Subway Tozai Line Shijokarasuma Yamshina EXIT Rakusaiguchi **DPRI Uji Campus** Kyoto-Jukan EXPRESSWAY Ujinishi IC Kumiyama Ogura IC IC, JCT. Ujihigashi IC 24 For Nishinomiya For Osaka For Nara

京都大学防災研究所

〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄 Tel 0774-38-3348 Fax 0774-38-4030

> 京阪宇治線「黄檗」下車、徒歩約10分 JR奈良線「黄檗」下車、徒歩約7分

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

Gokasho, Uji, Kyoto 611-0011, Japan Tel: +81-774-38-3348 Fax: +81-774-38-4030

From Kansai airport to JR Kyoto Stn. 75 min. by JR Haruka From Kyoto Stn. to Obaku Stn. 20 min. by JR Nara Line From Obaku Stn. on the JR Nara Line 7 min. walk



www.dpri.kyoto-u.ac.jp