

自然災害に関する総合防災学の共同利用・共同研究拠点



京都大学防災研究所  
要覧 2021 - 2022

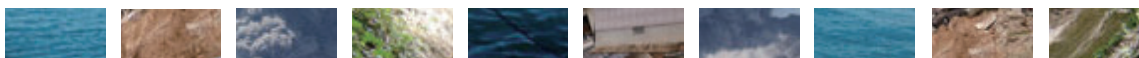
Handbook 2021-2022

Disaster Prevention Research Institute [DPRI]

Kyoto University

# 京都大学防災研究所 要覧 2021-2022

## Disaster Prevention Research Institute[DPRI], Kyoto University Handbook 2021-2022



### Contents

所長より	A message from the Director	1
<b>1 概要</b>	<b>Profile</b>	
理念	Mission statement	2
沿革	History	
教職員数/学生数	Number of faculty and staff members / Number of students	4
財務	Finance	
<b>2 組織・メンバー</b>	<b>People</b>	
DPRIフェロー/名誉教授	DPRI Fellows / List of Professors Emeritus	5
組織	Organization	6
総合防災研究グループ	Integrated Arts and Sciences for Disaster Reduction RG	8
地震・火山研究グループ	Seismic and Volcanic Hazards Mitigation RG	14
地盤研究グループ	Geohazards RG	21
大気・水研究グループ	Atmosphere-Hydrosphere RG	24
気候変動リスク予測・適応研究連携研究ユニット	JRU-CCRA	32
技術室	Division of Technical Affairs	33
研究企画推進室	Research Planning and Promotion Office	34
広報出版企画室	Publications Office	
<b>3 社会連携</b>	<b>Cooperation with the society</b>	
京大ウィークス/宇治キャンパス公開	Kyoto University Weeks / Uji Open Campus	35
京都大学防災研究所研究発表講演会	DPRI Annual Meeting	
京都大学防災研究所公開講座	DPRI Open Lecture Series	
広報媒体	Public relations	
<b>4 研究</b>	<b>Research</b>	
日本学術振興会科学研究費助成事業	KAKENHI	36
大型研究プロジェクト	Major research projects	37
主要な災害調査	Major investigations of the natural disasters	
主要な受賞	List of major awards received by faculty	
<b>5 共同利用・共同研究</b>	<b>Joint usage/research</b>	
自然災害に関する総合防災学の共同利用・共同研究拠点	Joint Usage / Research Center for Inegrated Disaster Science	38
自然災害研究協議会	Natural Disaster Research Council [NDRC]	39
共同利用施設	Shared facilities	40
共同研究・研究集会	Collaborative research meetings	43
拠点間連携共同研究(東京大学地震研究所・京都大学防災研究所)	Core-to-Core Collaborative research program of ERI and DPRI	44
<b>6 国際交流</b>	<b>International exchange</b>	
海外からの招へい研究者	Visiting reserchers from abroad	
外国人教員・研究員・職員	Staff from abroad	
国際研究集会	International research meetings	
GADRI事務局	GADRI Secretariat	45
国際交流協定	Academic exchange agreements	46
<b>7 教育</b>	<b>Education</b>	
大学院協力講座	Affiliations with graduate schools	48
優秀発表賞	Award for best student presentations	49
サイエンスコミュニケーターの養成	Training program for DPRI Science Communicators	
<b>8 アクセス</b>	<b>Access</b>	
隔地施設一覧	Research facilities	50
京都大学宇治キャンパスマップ/時刻表	Uji Campus map / Timetables	51

## 所長より

### A message from the Director

防災研究所は、今年2021年に創立70周年を迎えます。この70年間、多くの所員たちの営みによって、そして京都大学をはじめとする国内外の研究コミュニティの協力によって、防災研究所は支えられ発展してきました。現在われわれは、気候変動、SDGs、今後迎えるであろう大地震群、感染症など、従来は当たり前だとされてきた価値観が大きく転換するパラダイムシフトをもたらすさまざまな課題に直面しています。これらの大転換が自然界にも社会にも起きつつある今、われわれ防災研究所は「パラダイムシフトに大きく貢献しリードする世界一の防災研究所」をビジョンとして掲げ、新たな考え方やしくみを創って行きたいと考えます。

防災研究に関わってきたわれわれは「人の命を救い、人をハッピーにして笑顔をつくる」という使命感を抱いています。それを現代だけでなく、次世代、次々世代、さらなる先の世代のためにという視野のもと推し進めていきます。防災研究所の長所である所内の風通しの良さを土台に、各人の、うちから湧き出る意欲やアイデアを基礎として研究を深めるとともに、新しい横断的な研究をさらに発掘して、パラダイムシフトについて活発にアイデアを出し合いつつ進んでいくつもりです。そんな防災研究所であるよう、所員一同努める所存です。ご支援・ご協力をいただきますよう、どうぞよろしく願いいたします。



京都大学防災研究所長 中北 英一

Prof NAKAKITA Eiichi

Director

Disaster Prevention Research Institute [DPRI]  
Kyoto University

The Disaster Prevention Research Institute (DPRI), Kyoto University is celebrating its 70th Anniversary this year. We celebrate this milestone on the 27th November 2021 at the Yoshida Campus, Kyoto University. This is a time to proudly reflect on our seven decades of promoting disaster prevention research and resilience to disaster with our community. It also avails us with an opportunity to look towards the future and raise community awareness of the rich research heritage of DPRI.

I would like to express my sincere gratitude to my predecessors, staff members including members within the Kyoto University as well as the national and international research community and beyond who consistently devoted themselves for the development and success of our Institute over the past 70 years.

Today, we are faced with a range of paradigm-shift challenges that transform the values which we have taken for granted, to name a few, such as climate change, the SDGs, clusters of major earthquakes, and infectious diseases. At a time when these major shifts are occurring in both nature and society, we at the Disaster Prevention Research Institute are committed to creative formulation of our discernment of knowledge and exploring new systems, with the vision of becoming the world's leading research institute of excellence for disaster prevention while contributing to and embracing paradigm shifts.

Our active engagement in disaster prevention research is also with a sense of commitment and mission to "save lives, help people live in safe environments and put a smile on their faces". It is a mission we have embraced to fulfill, not only for the present generation, but also to be passed on to generations to come.

Another strength we are proud of is our openness to research. We continue to deepen our research expertise and excellence through motivation and ideas that emerge from each one of us, and further explore new cross-cutting research themes to actively exchange ideas to apply to the challenges posed by the paradigm shifts.

I know I can count on your commitment on our mission to make the Disaster Prevention Research Institute a research centre of excellence a reality.

I thank you for your continued support and cooperation.

## 理念

## Mission statement

京都大学防災研究所は創設以来、自然科学から人文・社会科学にわたる災害学理の追求と、防災学の構築に関する総合的研究・教育に取り組んでいます。地球規模あるいは地域特性の強い災害と防災に関わる多種多様な課題に対して、災害学理の追求を目指した基礎的研究を展開するとともに、現実社会における問題解決を指向した実践的な研究を実施し、安全・安心な社会の構築に資することを存立理念とします。世界の安定や持続可能な発展に貢献する次世代の人材を育成することを目指します。防災研究所が研究・教育などについて掲げる理念は下記の通りです。

**研究** 災害軽減という地域的あるいは地球的課題の研究命題に、災害学理の追求と防災に関する総合的・実践的な研究を推進します。

**教育** 防災学に関する研究蓄積を基盤に、京都大学の大学院教育および学部の一翼を担い、豊かな教養と高い人間性を持ち、地球社会と調和を取りうる人格形成に貢献します。研究・実践両面において災害軽減に関する国際的リーダーとなりうる人材を輩出します。

**社会との関係** 地域および世界に開かれた研究所として、地域社会や国際社会との連携や知の伝達を図ります。

**運営** 人権や環境に配慮し、かつ、持続可能な社会との調和をもって研究所を効率的に運営するとともに、研究・教育成果に対する説明責任を全うする体制を整備します。

## 沿革 History

1951	1953	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1969	1970	1972	1973	1974	1977	1978	1979	1982																														
▶1951	<b>京都大学防災研究所附置</b> <b>Establishment of Disaster Prevention Research Institute in Kyoto University</b> 災害の理工学的基礎研究部門(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・軽減の総合的研究部門(第3部門)を組織 Formed 3 departments: 1)Basic Science and Technology Research; 2)Flood Damage Research; 3) Earthquake Engineering and Wind Resistant Structure		▶1965		上宝地殻変動観測所設置 Kamitakara Crustal Movement Observatory was established		▶1966		災害気候研究部門設置 Applied Climatology was established 潮岬風力実験所設置 Shionomisaki Wind Effect Laboratory was established 白浜海象観測所設置 Shirahama Oceanographic Observatory was established		▶1967		耐震基礎研究部門設置 Dynamics of Foundation Structures Section was established 屯鶴峯地殻変動観測所設置 Donzurubo Crustal Movement Observatory was established 穂高砂防観測所設置 Hodaka Sedimentation Observatory was established		▶1969		徳島地すべり観測所設置 Tokushima Landslide Observatory was established 大湯波浪観測所設置 Ogata Wave Observatory was established		▶1970		北陸微小地震観測所設置 Hokuriku Microearthquake Observatory was established 研究部及び事務部を宇治キャンパスにおいて統合 Research Sections and Administration Office were integrated on Uji Campus		▶1972		防災科学資料センター設置 Disaster Prevention Science Information Center was established (-1993)		▶1973		微小地震研究部門設置 Microearthquake Research Section was established		▶1974		宮崎地殻変動観測所設置 Miyazaki Crustal Movement Observatory was established		▶1977		暴風雨災害研究部門設置 Severe Storm Research Section was established		▶1978		水資源研究センター設置 Water Resources Research Center was established		▶1979		耐震構造研究部門を塑性構造耐震研究部門に改称 Earthquake Resistant Structures Section was renamed Earthquake Resistant Plastic Structures Section 脆性構造耐震研究部門設置 Earthquake Resistant Brittle Structures Section was established		▶1982		耐水システム研究部門設置 Flood Control System Research Section was established (-1992)	
▶1953	宇治水理実験所設置 Ujigawa Hydraulics Laboratory was established(-2002)		▶1958		地かく変動研究部門設置 Crustal Movement Section was established		▶1959		地すべり研究部門設置 Landslide Research Section was established		▶1960		水文学研究部門設置 Hydrology Research Section was established (-1978) 桜島火山観測所設置 Sakurajima Volcano Observatory was established		▶1961		耐風構造研究部門設置 Wind Resistant Structure Section was established 海岸災害研究部門設置 Coastal Disaster Research Section was established		▶1962		地盤災害研究部門設置 Geo-Disasters Research Section was established		▶1963		地形土じょう災害研究部門設置 Geomorphology and Soil Disaster Research Section was established 内水災害研究部門設置 Drainage Engineering Research Section was established 第1～第3部門を地震動研究部門、河川災害研究部門及び耐震構造研究部に改称 The original three sections were renamed Earthquake Motion Section, Fluvial Disaster Research Section, and Earthquake Resistant Structures Section		▶1964		地盤震害研究部門設置 Foundation Seismic Disaster Research Section was established 鳥取微小地震観測所設置 Tottori Microearthquake Observatory was established		▶1965		砂防研究部門設置 Sabo Research Section was established 地震予知計測研究部門設置 Earthquake Prediction and Monitoring Research Section was established																	

The mission of the Disaster Prevention Research Institute (DPRI) is to pursue the principles of natural hazard reduction, establish integrated methodologies for disaster loss reduction on the basis of natural and social sciences, and educate students in related fields. DPRI has been performing basic research on various disaster-related themes at local to global scales from the viewpoints of natural science, engineering, and human and social sciences, as well as conducting practical projects that meet the needs of society by organizing interdisciplinary groups. The scope of research, education, and social contributions of DPRI are as follows:

**Research:** DPRI will conduct comprehensive academic and applied research on hazard reduction, as well as investigate mechanisms of natural hazards on local to global scales.

**Education:** DPRI will foster students as future leaders, who have the ability to harmonize within global societies, while maintaining education standards and high human qualities. Education is carried out in the undergraduate and graduate schools of Kyoto University and uses the accumulated knowledge of DPRI's research.

**Social contributions:** DPRI will provide the public with scientific results and knowledge on natural hazards, as well as advise national and local governments on hazard reduction strategies.

**Administration:** DPRI will run the institute as a Center of Excellence of the world, as well as of Japan, considering the respect of human rights and the environment, while trying to establish balance with a sustainable society.



## 教職員数

## Number of faculty and staff members

As of Apr 1

年度 FY	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
教授 Professors	34	33	33	30	31	31	31
准教授 Associate Professors	30	34	34	35	35	34	35
講師 Junior Associate Professors	—	—	1	1	1	1	1
助教 Assistant Professors	23	20	20	17	15	17	17
技術職員 Technical Staff	17	20	21	20	20	20	20
客員教授 Visiting Professors	4	4	4	4	4	5	6
客員准教授 Visiting Associate Professors	3	3	3	3	3	3	3
招へい研究員 Visiting Research Scholars	1	4	3	2	2	1	—
特別招へい講師 Distinguished Visiting Lecturers	—	1	—	—	—	—	—
特定教授 Program-Specific Professors	2	2	2	1	2	2	2
特定准教授 Program-Specific Associate Professors	3	3	2	2	2	2	2
特定助教 Program-Specific Assistant Professors	3	—	2	3	4	2	4
特定研究員 Program-Specific Researchers	12	15	18	20	12	10	10
特定職員 Specialist Administrative Staff	1	2	3	2	3	2	2
教務補佐員 Assistant Teaching Staff	—	1	—	—	1	—	—
労務補佐員 Assistant Labor Staff	—	—	—	1	1	—	1
事務補佐員 Assistant Administrative Staff	47	49	49	46	44	52	47
技術補佐員 Assistant Technical Staff	14	18	11	20	21	16	23
寄附研究部門教員 Endowed Research Faculty Member	—	—	—	—	—	—	1
非常勤研究員 Researchers	10	11	18	15	14	19	16
学振特別研究員 Research Fellowship for Young Scientists, JSPS	—	—	1	8	14	9	9
学振外国人特別研究員 JSPS Postdoctoral Fellowship for Research in Japan	—	—	3	4	5	7	3
研究支援推進員 Research Support Staff	5	4	5	5	6	5	5
派遣社員 Agency Temp Staff	6	6	5	7	7	7	7
計 Total	215	230	238	246	247	245	245

## 学生等数

## Number of students

As of May 1

年度 FY	2019			2020			2021		
	博士課程 DC	修士課程 MC	学部生 Undergraduate	博士課程 DC	修士課程 MC	学部生 Undergraduate	博士課程 DC	修士課程 MC	学部生 Undergraduate
理学研究科 Science	24	26	—	27	21	—	38	20	—
工学研究科 Engineering	58	83	31	59	73	40	61	63	41
情報学研究科 Informatics	6	17	—	9	18	—	12	13	—
計 Total	88	126	31	95	112	40	111	96	41

## 財務

## Finance

単位：千円 Unit: 1,000JPY

## 予算額 Budget

年度 FY	2018	2019	2020
運営費 Management expenses grants	502,763	523,967	525,905
全学経費等 Total expenses	52,513	187,651	26,414
施設整備補助金等 Facilities subsidy etc.	27,370	106,105	0
計 Total	582,646	817,723	552,319

全学経費等には、全学経費・基盤強化経費・戦略的研究推進経費・各所建物修繕費を含む。

## 受入額 Funding from external sources

年度 FY	2018	2019	2020
受託研究費・受託事業費・共同研究費 共同事業費 Reserch funding expenses	770,261	879,749	1,058,131
寄附金 Donations	51,457	54,783	97,343
科学研究費助成事業 Grants-in-aid for scientific research	295,935	224,663	259,141
その他補助金 Other subsidies	31,720	37,812	9,485
計 Total	1,149,373	1,197,007	1,424,100

# DPRIフェロー DPRI Fellows

As of Jun 2021

防災研究所国際表彰DPRI Award受賞者にはDPRIフェローの称号が授与されます。

The DPRI Award laureates are given the title of DPRI Fellow. The DPRI Award honors individuals and organizations that have contributed toward various joint research projects and activities of DPRI undertaken in Japan and abroad.



第7回 2020年度  
研究協力貢献賞  
陳亮全 博士  
Dr. Liang-Chun CHEN  
Director, National Science and  
Technology Center for  
Disaster Reduction, Taiwan



第6回 2019年度  
研究教育貢献賞  
アンドリュー・コリンズ 博士  
Dr. Andrew COLLINS  
Professor, Northumbria University



第5回 2018年度  
研究教育業績賞  
ジョン・G・アンダーソン 博士  
Dr. John G ANDERSON  
Professor, University of Nevada, Reno



第4回 2016年度 国際学術貢献賞  
[DPRI Fellow Institute]  
国際応用システム分析研究所  
リスク・レジリエンスプログラム  
Risk and Resilience Program,  
International Research Institute for  
Applied System Analysis, IIASA, Austria



第4回 2016年度  
研究教育貢献賞  
ミシェル・ジャボイエドフ 博士  
Dr. Michel JABOYEDOFF  
Professor, the University of Lausanne



第3回 2015年度  
研究教育貢献賞  
キース・ウィリアム・  
ハイペル 博士  
Dr. Keith William HIPEL  
Professor, University of Waterloo



第2回 2014年度  
研究教育業績賞  
フランシスコ・ホセ・  
サンチェスセスマ 博士  
Dr. Francisco Jose SANCHEZ-SESMA  
Professor, National Autonomous  
University of Mexico



第1回 2013年度  
研究教育業績賞  
金森 博雄 博士  
Dr. KANAMORI Hiroo  
Professor Emeritus, California  
Institute of Technology

# 名誉教授 List of Professors Emeritus

As of Jun 2021

氏名	Name	退職年度 Retirement
高田 理夫	TAKADA Michio	1987
三雲 健	MIKUMO Takeshi	1992
村松 久史	MURAMATSU Hisafumi	1997
桂 順治	KATSURA Junji	2000
住友 則彦	SUMITOMO Norihiko	2000
今本 博健	IMAMOTO Hirotake	2001
亀田 弘行	KAMEDA Hiroyuki	2002
奥西 一夫	OKUNISHI Kazuo	2002
高橋 保	TAKAHASHI Tamotsu	2003
古澤 保	FURUZAWA Tamotsu	2003
入倉 孝次郎	IRIKURA Kojiro	2004
岡 太郎	OKA Taro	2004
井上 和也	INOUE Kazuya	2005
佐藤 忠信	SATO Tadanobu	2005
植田 洋匡	UEDA Hiromasa	2005
池淵 周一	IKEBUCHI Syuichi	2007
梅田 康弘	UMEDA Yasuhiro	2007
佐々 恭二	SASSA Kyoji	2007
高山 知司	TAKAYAMA Tomotsuka	2007

氏名	Name	退職年度 Retirement
岩嶋 樹也	IWASHIMA Tatsuya	2008
鈴木 祥之	SUZUKI Yoshiyuki	2008
河田 恵昭	KAWATA Yoshiaki	2009
関口 秀雄	SEKIGUCHI Hideo	2010
川崎 一朗	KAWASAKI Ichiro	2010
岡田 憲夫	OKADA Norio	2012
石原 和弘	ISHIHARA Kazuhiro	2012
河井 宏允	KAWAI Hiromasa	2012
田中 哮義	TANAKA Takeyoshi	2012
田中 仁史	TANAKA Hitoshi	2016
林 春男	HAYASHI Haruo	2017
中島 正愛	NAKASHIMA Masayoshi	2017
井合 進	IAI Susumu	2017
間瀬 肇	MASE Hajime	2017
大志万 直人	OSHIMAN Naoto	2019
千木良 雅弘	CHIGIRA Masahiro	2019
中川 一	NAKAGAWA Hajime	2020
石川 裕彦	ISHIKAWA Hirohiko	2020
松浦 純生	MATSUURA Sumio	2020

# 組織

## Organization

As of Jun 2021

# 京都大学防災研究所

Disaster Prevention Research Institute Kyoto University

所長  
Director





**気候変動リスク予測・適応研究 連携研究ユニット**  
 Joint Research Unit for Climate Change Risk Projection and Adaptation Strategies

**大気・水 研究グループ**  
 Atmosphere-Hydrosphere Research Group

**気象・水象災害研究部門**  
 Research Division of Atmospheric and Hydrospheric Disasters

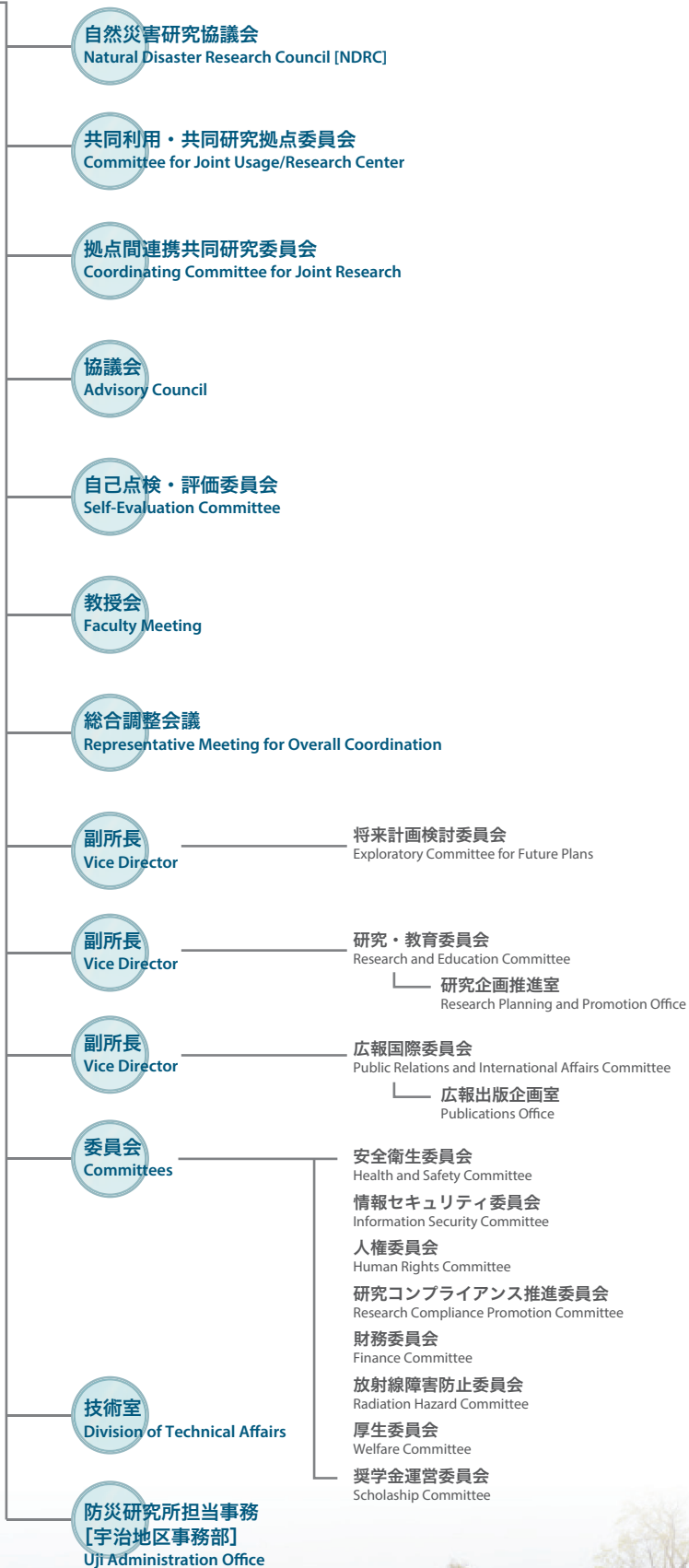
- 災害気候研究分野  
Climate Environment
- 暴風雨・気象環境研究分野  
Severe Storm and Atmospheric Environment
- 耐風構造研究分野  
Wind Engineering and Wind Resistant Structures
- 沿岸災害研究分野  
Coastal Disasters
- 水文気象災害研究分野  
Hydrometeorological Disasters
- 気象水文リスク情報研究分野  
(日本気象協会)  
Meteorological and Hydrological Risk Information  
(endowed by JWA)

**流域災害研究センター**  
 Research Center for Fluvial and Coastal Disasters

- 流砂災害研究領域  
Sedimentation Disasters
- 都市耐水研究領域  
Urban Flood Control
- 河川防災システム研究領域  
River Disaster Prevention Systems
- 沿岸域土砂環境研究領域  
Coastal Sedimentary Environment
- 流域圏観測研究領域  
Field Research Section for Fluvial and Coastal Hazards

**水資源環境研究センター**  
 Water Resources Research Center

- 地球水動態研究領域  
Global Water Dynamics
- 地域水環境システム研究領域  
Regional Water Environment Systems
- 社会・生態環境研究領域  
Socio and Eco Environment Risk Management
- 水資源分布評価・解析研究領域  
(客員)  
Water Resources Distribution Assessment  
(visiting professors)





**総合防災 研究グループ**  
Integrated Arts and Sciences for  
Disaster Reduction Research Group

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

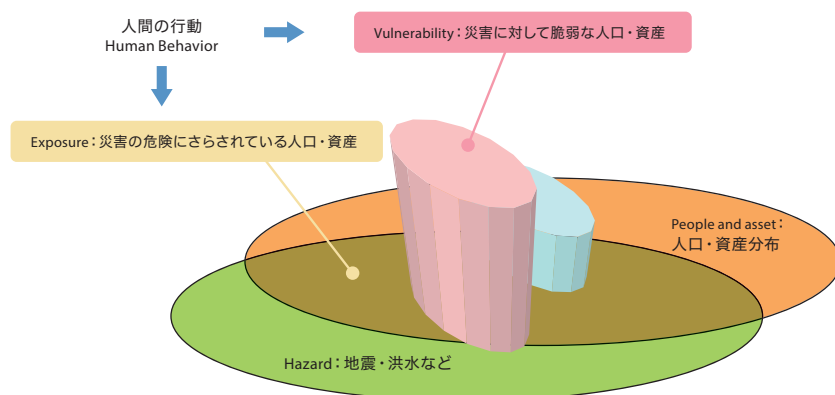
[imdr.dpri.kyoto-u.ac.jp/rddms/](http://imdr.dpri.kyoto-u.ac.jp/rddms/)

**社会防災研究部門**

**Research Division of Disaster Management for Safe and Secure Society**

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 to reduce social vulnerability against disasters



災害リスクは、地震や洪水などのハザードに加えて、人口や資産の曝露と、その脆弱性によって規定される  
Disaster risk is affected by the combination of hazard such as earthquakes and floods, exposure of people and assets and their vulnerability

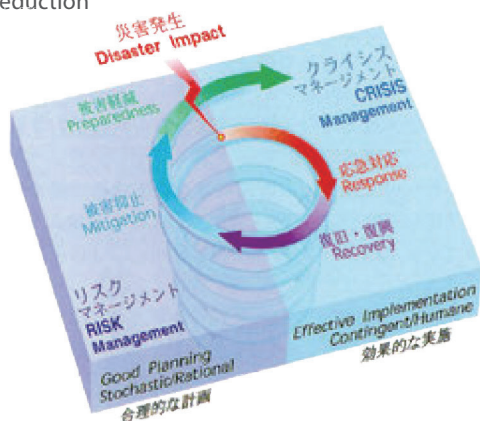
[www.drs.dpri.kyoto-u.ac.jp/top.html](http://www.drs.dpri.kyoto-u.ac.jp/top.html)

**巨大災害研究センター**

**Research Center for Disaster Reduction Systems**

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

**大学院協力講座** See pp. 46 - 47  
Affiliations with Graduate Schools

**理学** 理学研究科 地球惑星科学専攻  
Division of Earth and Planetary Sciences,  
GS of Science

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

**工学** 工学研究科 都市社会工学専攻  
Department of Urban Management,  
GS of Engineering

**工学** 工学研究科 建築学専攻  
Department of Architecture and Architectural  
Engineering, GS of Engineering

**情報学** 情報学研究科 社会情報学専攻  
Department of Social Informatics,  
GS of Informatics

zeisei5.dpri.kyoto-u.ac.jp/

## 都市空間安全制御研究分野 Safety Control of Urban Space



教授  
境 有紀  
Prof  
SAKAI Yuki  
地震被害予測



准教授  
西野 智研  
Assoc Prof  
NISHINO Tomoaki  
火災安全工学

熊本地震をはじめとする近年の大地震による災害は、依然として地震防災の重要性を示しています。我々は、安全・安心な都市形成に貢献することを目指し、建築物と都市の地震防災に関する理論・実験・調査・観測による研究を総合的に行っています。

To develop a methodology for safety control of urban space and to create advanced living environments that are safe and comfortable, the research section studies risk evaluation and mitigation methods of populated regions subjected to strong earthquake shakings through holistic approach combined with theory, experiment, field survey, and observation.



イタリア・アマトリーチェ地震で崩壊した建物の瓦礫と生き残った建物  
Collapsed and survived structures during the 2016 Amatrice, Italy earthquake

工学  
建  
建築学

fire.dpri.kyoto-u.ac.jp/

## 都市防災計画研究分野 Disaster Mitigation Planning for Built Environment



教授  
牧 紀男  
Prof  
MAKI Norio  
都市計画・防災学



准教授  
関口 春子  
Assoc Prof  
SEKIGUCHI Haruko  
強震動地震学

災害と上手につきあっていくための都市・建築のあり方について、技術的な観点からだけでなく、理学的観点、歴史・文化的観点から検討を行っており、災害の総合的な影響評価、危機対応、復旧・復興、強震動予測に関する研究を行っています。

Research to find the relations between disaster, and cities or architecture based on historical and ethnological perspective will be done, and projects to reduce impacts from disasters such as disaster reduction and recovery planning. Studies on earthquake ground motion are performed aiming at reliable ground-motion prediction for future great earthquakes.



事前復興計画策定のためのまちのビジョンづくり  
Community master plan development for pre-disaster redevelopment plan using site model

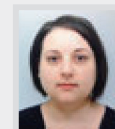
理学  
地  
地球惑星科学  
工学  
建  
建築学

flood.dpri.kyoto-u.ac.jp/

## 防災技術政策研究分野 Innovative Disaster Prevention Technology and Policy Research



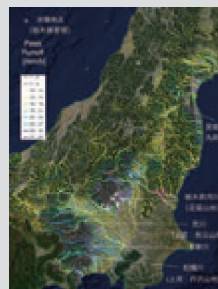
准教授  
佐山 敬洋  
Assoc Prof  
SAYAMA Takahiro  
水文学・洪水災害



講師  
フローランス  
ラウルナ  
Jr Assoc Prof  
LAHOURNAT Florence  
文化人類学

シミュレーションモデルを用いて水・土砂災害、水資源に関する気候変動の影響評価や適応策、リアルタイム予測技術を開発します。また現地観測・リモートセンシング・極値統計を駆使して、防災に関する計画論や政策論を考究しています。

Using advanced simulation technologies, the effects of climate change, its adaptation methodology and real-time predictions are realized on water, sediment disasters and water resources. Field monitoring, remote sensing analysis and extreme value statistical analysis are also used in the research on disaster mitigation policy.



2019年台風19号を対象にした中小河川の洪水シミュレーション  
Flood simulation including small-to-medium sized rivers for the Typhoon Hagibis in 2019

工学  
基  
社会基盤工学

imdr.dpri.kyoto-u.ac.jp/

## 防災社会システム研究分野 Social Systems for Disaster Risk Governance



教授  
多々納 裕一  
Prof  
TATANO Hirokazu  
防災経済分析



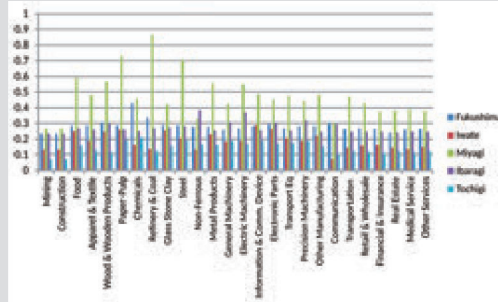
准教授  
サブハジョティ  
サマダール  
Assoc Prof  
SAMADDAR Subhajyoti  
リスクコミュニケーション



准教授  
藤見 俊夫  
Assoc Prof  
FUJIMI Toshio  
リスク行動分析

総合的災害リスク軽減施策を合理的に策定・実施するための方法論に関する研究、人間の行動を中心に据えた社会・経済システムと災害過程との相互作用の解明、効果的な災害リスクコミュニケーションやガバナンスに関する研究を展開しています。

The research interest in this lab encompass at understanding the elucidation of the interaction between disaster and socio-economic systems, developing methodologies for effective risk communication, understanding disaster recovery process, the mechanism and parameters of disaster resiliency, participatory disaster risk governance.



情報学  
情報  
社会情報学

2011年3月東日本大震災に伴う生産能力の減少(推計結果)  
Estimation of  
Production Capacity  
Loss due to 2011.3  
East Japan Great  
Earthquake and  
Tsunami

## 地域医療BCP連携研究分野 Health Emergency and Regional Disaster Risk Management



連携教授  
大鶴 繁  
Prof  
OHTSURU Shigeru  
災害医学



連携講師  
趙 晃濟  
Jr Assoc Prof  
CHO Kosai  
災害医学

教授(兼)  
牧 紀男  
Prof  
MAKI Norio

准教授(兼)  
倉田 真宏  
Assoc Prof  
KURATA Masahiro

広域災害時に地域の医療機能をいかにして維持するかが、急務の課題となっています。防災研究所と災害拠点病院である医学部附属病院が地域医療のBCP(事業継続計画)について共同で研究する分野を、2018年に立ち上げました。災害発生直後の超急性期の災害医療の確保、その後の地域単位での医療体制維持を可能とするための方策を研究します。

A joint research section of DPRI and Kyoto University Medical Hospital is founded in 2018 for conducting health emergency research. The research section challenges the complex and cross-disciplinary problems to develop effective measures for maintaining regional medical service at disaster impacted areas, through the joint research efforts with the associated researches in medicine, informatics, social service, planning, and engineering.



2016年熊本地震で入院診療と外来診療の継続を諦めた医療施設  
Medical facilities failed to continue in-patient and out-patient services after 2016 Kumamoto earthquake

## 国際防災共同研究分野 (外国人客員) International Research Collaboration for Disaster Management (by international visiting professors)

世界の災害を予測・制御するために、社会・文化が異なる諸外国の災害機構の解明と災害軽減の技術及び情報の国際運用に関して先端的研究者との共同研究を行うことを目的としています。

The Reserch Section of International Research Collaboration for Disaster Management is aimed at promoting international joint studies on disaster analyses and management, as well as technology transfer and information sharing between foreign countries and Japan.



新たな国際共同研究のために  
目的を共有し、可能性を検討  
Vision of new international  
collaboration is shared and  
its feasibility is investigated

## 地震リスク評価高度化研究分野

(阪神コンサルタンツ)

### Sophisticated Earthquake Risk Evaluation

(endowed by Hanshin Consultants)



特任教授  
川瀬 博

SA Prof  
KAWASE Hiroshi  
都市災害管理学

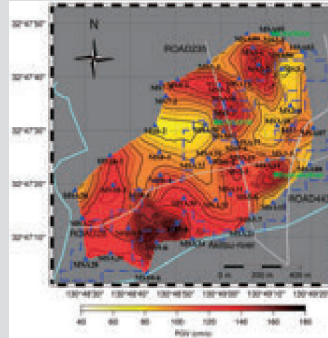


特定助教  
長嶋 史明

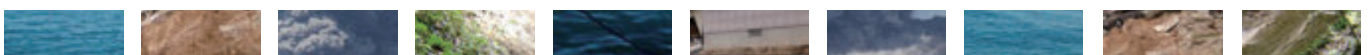
PS Asst Prof  
NAGASHIMA Fumiaki  
地震工学

地盤調査や地震動評価に携わる民間法人からの寄附に基づき設置されました。震源の微視的な動的破壊過程と表層地盤の複雑な増幅特性を考慮して強震動予測技術の高度化を図り、過去の地震災害を再現することでそれを検証していきます。

This chair was established by a donation from the private corporation for geophysical exploration and risk evaluation. By considering both the dynamic rupture of a fault and complicated amplification of sediments, a sophisticated method for strong motion prediction will be proposed, validity of which will be proved through reproducing seismic disasters in the past.



熊本県益城町でのシミュレーション波形の最大速度分布  
Peak Ground Velocity distribution simulated in downtown Mashiki, Kumamoto



www.drs.dpri.kyoto-u.ac.jp/yamori/

巨大災害過程研究領域  
Integrated Disaster Reduction Systems



教授  
矢守 克也  
Prof. YAMORI Katsuya  
防災心理学



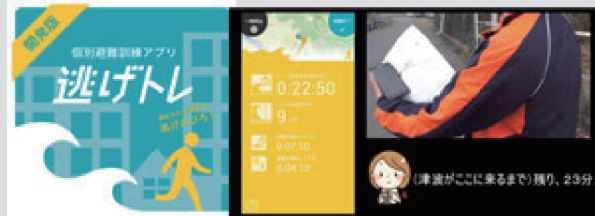
准教授  
大西 正光  
Assoc. Prof. ONISHI Masamitsu  
リスクガバナンス



助教  
中野 元太  
Asst. Prof. NAKANO Genta  
防災教育

社会心理学、社会学、制度経済学等の社会科学を基礎として、効果的な防災教育やリスクコミュニケーションのあり方、望ましい避難方法、災害対応のあり方について、現場に根ざした実践的総合減災学の確立に向けて研究に取り組んでいます。

The laboratory is exploring effective education systems, risk communication systems, evacuation methods and emergency response policies to establish 'practice-oriented' disaster risk reduction systems based on social science disciplines such as social psychology, sociology, and institutional economics.



津波避難訓練支援スマートフォンアプリ「逃げトレ」  
Smartphone application software for tsunami evacuation training 'Nigetore'

情報学  
社会情報学

2 組織・メンバー People

総合防災研究グループ Integrated Arts and Sciences for Disaster Reduction Research Group

dimsis.dpri.kyoto-u.ac.jp/

災害情報システム研究領域  
Disaster Information Systems



教授  
畑山 満則  
Prof. HATAYAMA Michinori  
防災情報学



准教授  
廣井 慧  
Assoc. Prof. HIROI Kei  
防災情報システム

時空間情報を効率的に処理できる地理情報システムを核に、ICTやロボット技術を適用し、多種の自然災害における災害対応を想定した情報システムの構築方法論と評価手法について研究しています。

The goal is to establish design methodologies for development of effective disaster management systems against various types of disaster for National/Local Government, local communities in affected areas and disaster relief organizations.



運用面を考慮した罹災証明発行システムの開発(東日本大震災)  
Development of Building Damage Certification System considering Operator's Ability in the Great East Japan Earthquake

情報学  
社会情報学

www.natech.dpri.kyoto-u.ac.jp/

災害リスクマネジメント研究領域  
Disaster Risk Management



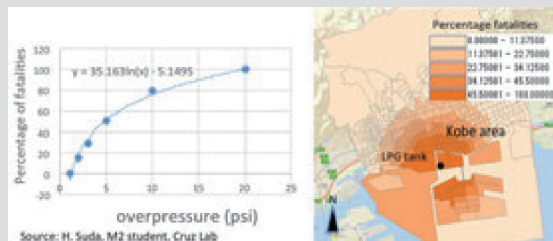
教授  
アナマリア クルーズ  
Prof. CRUZ Ana Maria  
Natech災害分析



准教授  
横松 宗太  
Assoc. Prof. YOKOMATSU Muneta  
防災経済分析

自然災害が引き金となる産業災害である「Natech災害」の物理的かつ社会経済的インパクトや、社会的レジリエンスを向上させるための対策について、工学、経済学、社会学、災害リスクマネジメントなどの学際的な視点から研究しています。

They analyze physical and socio-economic impacts of Natechs (Natural-disaster-triggered technological accidents) and countermeasures for reducing overall losses and increasing societal resilience by applying multidisciplinary skills and knowledge from a variety of disciplines such as engineering, sociology, economics, and disaster risk management.



LPガス爆発事故の圧力に起因した死亡確率  
Percentage of fatalities by overpressure from LPG explosion

工学  
都市社会工学

maple.dpri.kyoto-u.ac.jp/saigaishiryo/

## 歴史災害史料解析研究領域 (客員)

### Historical Disaster Analysis (by visiting professors)



客員教授  
山 泰幸  
Vstg Prof  
YAMA Yoshiyuki  
地域復興・持続学



客員准教授  
阪本 真由美  
Vstg Assoc Prof  
SAKAMOTO Mayumi  
地域防災

防災研究において、発生した様々な災害の事例とその後の防災や社会の変化を蓄積し、解析することは極めて重要です。災害状況をアーカイブするための技術・運用体制を構築し、巨大災害が社会へ与えるインパクトや災害文化の変化を明らかにします。

It is important to recognize the lessons of past disasters to mitigate or reduce the damage and consequences of rarely occurring catastrophic disasters. This laboratory has continued to develop GIS methods for archiving disaster circumstances and study historical changes of characteristics of catastrophic disasters in Japan.



哲学カフェ方式ワークショップを用いた参加型アプローチによる災害リスクマネジメントの実践  
Practice of community-based participatory approach using Café philosophique workshop method for disaster risk management

## 地域災害研究領域 (客員)

### Regional Disaster Studies (by visiting professors)



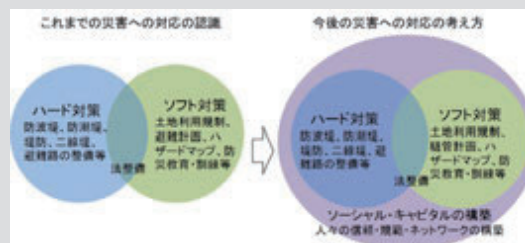
客員教授  
梶谷 義雄  
Vstg Prof  
KAJITANI Yoshio  
災害リスクマネジメント



客員准教授  
宮川 祥子  
Vstg Assoc Prof  
MIYAGAWA Shoko  
防災情報学

地域的条件を考慮しながら、施設整備により災害による被害軽減を図るハード対策とまちづくり、避難、ソーシャルキャピタルの醸成による被害軽減を図るソフト対策の両方を効果的に組み合わせた総合的防災政策の立案に資する知見を模索しています。

The laboratory aims at establishing integrated disaster risk reduction policy approach that integrates structural policies which typically include constructing disaster-reduction facilities and non-structural policies such as community development, evacuation, and developing social capital among citizens taking the local contexts in consideration.



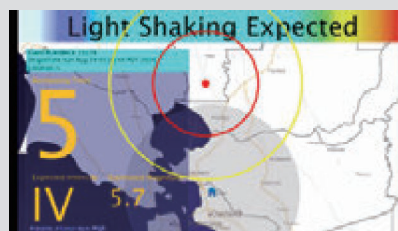
ハード対策とソフト対策を組み合わせた総合的防災政策のイメージ  
Integrated disaster risk reduction policy approach integrates structural and non-structural policies

## 国際災害情報ネットワーク研究領域 (外国人客員)

### Disaster Information Network (by international visiting professors)

世界の第一線の研究者との共同研究、各地の数値・映像・文献データの収集や交換、防災地理情報の相互利用等を行っています。近年は災害避難や復興政策に関する研究、複合災害に関するマネジメントに関する研究に取り組んでいます。

The center invites internationally distinguished researchers for research collaboration, conducts data archiving and analysis of disaster information from all over the world, and mutually exploits GIS data for disaster and mitigation. Recent research topics include evacuation, recovery policies, and management of conjoint natural and technological disasters.



米西海岸で間もなく利用される地震早期警戒情報  
The earthquake early warning system "ShakeAlert" soon to be available on the US West Coast



## 地震・火山 研究グループ

### Seismic and Volcanic Hazards Mitigation Research Group

地震火山災害メカニズムの解明と  
地震防災技術の開発

Studies on earthquake and volcanic disasters,  
and development of new technologies for the  
earthquake disaster mitigation

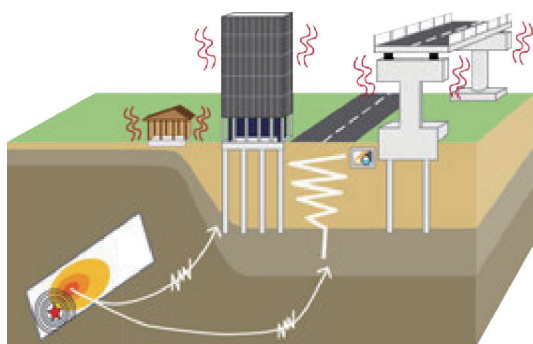
[sms.dpri.kyoto-u.ac.jp/edp/](https://sms.dpri.kyoto-u.ac.jp/edp/)

## 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  
Schematic relation chart of the Division of Earthquake Disasters

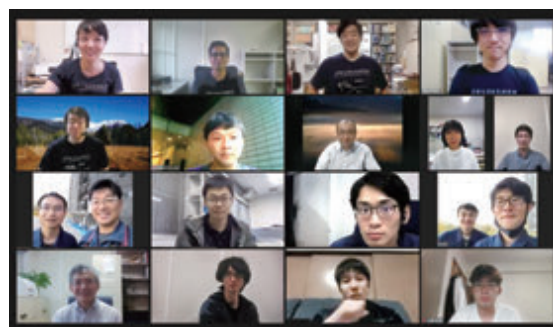
[www.eqh.dpri.kyoto-u.ac.jp/](http://www.eqh.dpri.kyoto-u.ac.jp/)

## 地震防災研究部門

### Research Division of Earthquake Hazards

地球物理学的手法を用いた地震の理解と  
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

[www.rcep.dpri.kyoto-u.ac.jp/](http://www.rcep.dpri.kyoto-u.ac.jp/)

## 地震予知研究センター

### Research Center for Earthquake Prediction

観測研究に基づく海溝型巨大地震および  
内陸地震の発生予測に関する研究

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



テレメータ装置室、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

[www.svo.dpri.kyoto-u.ac.jp/svo/](http://www.svo.dpri.kyoto-u.ac.jp/svo/)

## 火山活動研究センター

### Sakurajima Volcano Research Center

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



sms.dpri.kyoto-u.ac.jp/

### 強震動研究分野 Strong Motion Seismology



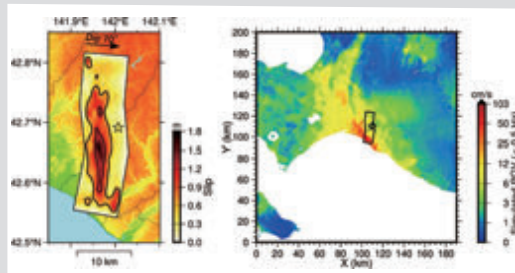
教授  
岩田 知孝  
Prof  
IWATA Tomotaka  
強震動地震学



准教授  
浅野 公之  
Assoc Prof  
ASANO Kimiyuki  
強震動地震学

災害に強い社会づくりを目的として、大地震時の強震動予測に関する研究を行っています。震源の物理と地震波動論に基づいた震源からサイトに至るまでの強震動の生成、伝播に関する基礎研究を行うとともに、合理的な広帯域強震動予測手法の構築に関する研究を行っています。

The research is focused on earthquake sources, seismic wave propagation, and site effects to study observed ground motion characteristics and to develop advanced methodologies of broadband strong ground motion prediction for evaluating the seismic hazard from destructive earthquakes.



理学  
地  
地球惑星科学

2018年北海道胆振東部地震の震源モデル(左)とシミュレーションによる地表最大地動速度分布(右)  
Source model of the 2018 Hokkaido Eastern Ibari earthquake (left) and its simulated PGV (right)

www.catfish.dpri.kyoto-u.ac.jp/

### 耐震基礎研究分野 Dynamics of Foundation Structures



教授  
澤田 純男  
Prof  
SAWADA Sumio  
耐震設計法



准教授  
後藤 浩之  
Assoc Prof  
GOTO Hiroyuki  
地震工学

地震災害における構造物の被災メカニズムを理解するため、地震の発生から構造物の応答までの幅広い領域を対象とした研究を行い、さらに構造物の耐震性能向上へ応用する技術についての研究を行っています。

Integrate theories and methodologies related to earthquake disaster mechanisms: seismic wave generations, nonlinear soil structure response, and nonlinear dynamic response of structure systems. Develop new generation devices for rational seismic design on civil engineering structures.



工学  
都  
都市社会工学

地震時に発生する液面揺動の制御デバイスの開発  
New control device for liquid sloshing

sds.dpri.kyoto-u.ac.jp/

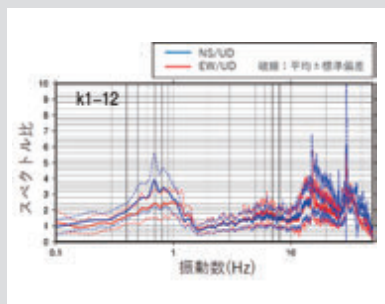
### 構造物震害研究分野 Structural Dynamics



教授  
松島 信一  
Prof  
MATSUSHIMA Shinichi  
地震工学

地震時の揺れによる構造物への作用に大きく影響するのは、震源、伝播経路、表層地盤の特性と地盤-基礎-構造物の相互作用です。それぞれの特性と影響度の把握、影響度の違いによる地震危険度評価など、構造物震害軽減のための研究を行っています。

In an event of an earthquake, source, path, and site characteristics as well as soil-foundation-structure interaction strongly affects the seismic action to structures. Studies to understand these characteristics and their influence, and risk evaluation considering the degree of influence of each aspect, are conducted to reduce seismic disasters.



工学  
建  
建築学

京都御所南西角付近で観測された常時微動の水平上下スペクトル比に見られる方位依存性(図から地下深部に東西方向の傾斜などの不均質性が示唆される)  
Directional dependence shown in the horizontal-to-vertical spectral ratios of observed microtremor near the south-west corner of the Kyoto Imperial Palace (Heterogeneity of deep subsurface structure such as a slope in the east-west direction can be inferred from the figure)

www.steel.dpri.kyoto-u.ac.jp/wpsmpl/

## 耐震機構研究分野 Earthquake Resistant Structures



教授  
池田 芳樹  
Prof  
IKEDA Yoshiki  
建築振動工学



准教授  
倉田 真宏  
Assoc Prof  
KURATA Masahiro  
建築耐震工学

地震を受ける国や地域に住む人々の安全と安心の確保を命題に、建築構造物の強震時応答や崩壊特性などを理論的・実験的に解明し、より高度な構造物耐震設計法を確立することを目指すとともに、世界をまたに活躍できる人材の養成に努力しています。

The group aims to establish the technologies that secure the structures' safety against earthquakes by progressing in new methods of advanced seismic design, through research on the dynamic response and collapse mechanism of structural systems subjected to strong ground motions using a combination of theoretical and experimental techniques.



当分野で開発した低負荷耐震補強機構の動的2軸載荷実験  
Dynamic bidirectional loading test of Minimal-Disturbance Arm Damper developed by our group

工学  
建  
建築学

www.eqh.dpri.kyoto-u.ac.jp/seismo/

## 地震テクトニクス研究分野 Seismotectonics



教授  
吉村 令慧  
Prof  
YOSHIMURA Ryokei  
地球内部電磁気学

地球電磁気学等の地球物理学的な手法を用いて、沈み込むプレートや内陸地震を主な対象として構造の不均質性を明らかにすることにより、地震発生場への応力蓄積過程の解明を目指した研究を推進しています。主なものは、右記のとおりです。

To improve long-term evaluations of earthquake occurrence, the research of this group is mainly focused on crustal heterogeneity around earthquake source regions, tectono-electromagnetic phenomena, and heterogeneous structure around volcanoes.

- 地震発生領域における不均質構造に関する研究
- 地殻活動に伴う電磁気現象に関する研究
- 火山周辺の不均質構造に関する研究



エチオピア・アフアールのプレート拡大軸での磁気探査  
Magnetic survey crossing the rift zone in Afar Depression, Ethiopia

理学  
地  
地球惑星科学

www.eqh.dpri.kyoto-u.ac.jp/src/

## 地震発生機構研究分野 Earthquake Source Mechanisms



教授  
ジェームズ モリ  
Prof  
MORI James Jiro  
地震学



准教授  
大見 士朗  
Assoc Prof  
OHMI Shiro  
観測地震火山学



助教  
山田 真澄  
Asst Prof  
YAMADA Masumi  
応用地震学

地震防災に資するために以下のようなデータ解析・研究を行っています。

- 1) 地震断層の摩擦発熱量や種々の物理量の測定と研究
- 2) 波動伝播特性の解析による地殻の物理的特性の時間変化の研究
- 3) 緊急地震速報の改善に資する手法の研究

They carry out field studies and data analyses of earthquake sources and wave propagation, including, field studies of large faults to measure frictional heat and other physical properties; analyses of time-dependent wave propagation in the Earth's crust; and methods to improve Earthquake Early Warning systems.



(左) ブータン・ヒマラヤ地域の地震災害軽減のための観測研究、  
(右) 北海道羅臼町の地すべりと地震の調査  
(Left) Seismic station in Bhutan for damage mitigation project,  
(Right) Investigation of landslide and earthquakes in Rausu, Hokkaido

理学  
地  
地球惑星科学

## 地殻活動研究領域 Crustal Activity Evaluation



教授  
澁谷 拓郎  
Prof  
SHIBUTANI Takuo  
地殻構造



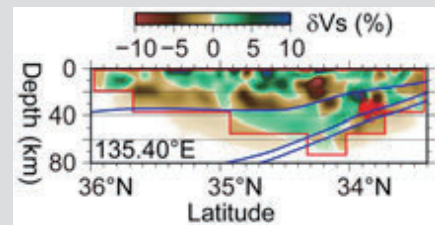
准教授  
野田 博之  
Assoc Prof  
NODA Hiroyuki  
岩石と断層の力学



助教  
徐 培亮  
Asst Prof  
XU Peiliang  
数学と地球科学

地殻およびマントルに発現する諸現象を検出、解析、モデル化することにより、海溝型巨大地震や内陸大地震の地球物理学的プロセスの解明と、地震発生や強震動生成の予測に有用な情報の抽出に取り組んでいます。

Studies to understand geophysical processes of large earthquakes on plate boundaries and in inland regions and to extract useful information for predicting large earthquakes and strong motions are conducted by detecting, analyzing and modeling various phenomena in the crust and the mantle.



理学  
地  
地球惑星科学

紀伊半島から若狭湾に至る南北断面でのS波速度の不均質分布。  
Heterogeneous distribution of S wave velocity along north-south cross-section from Wakasa Bay to Kii Peninsula.

## 海溝型地震研究領域 Subduction Zone Earthquakes



教授  
橋本 学  
Prof  
HASHIMOTO Manabu  
地殻変動論



准教授  
西村 卓也  
Assoc Prof  
NISHIMURA Takuya  
地殻変動論



助教  
西川 友章  
Asst Prof  
NISHIKAWA Tomoaki  
統計地震学



助教  
山下 裕亮  
Asst Prof  
YAMASHITA Yusuke  
観測地震学

海溝型巨大地震による災害軽減を目指して、宇宙測地技術や、陸・海の地震観測、地震活動の統計的解析により、プレート境界における歪や応力の蓄積過程を明らかにする観測研究を行っています。さらに、さまざまなデータを総合し、歪エネルギー評価手法の開発を目指します。

Studies of strain/stress accumulation process using space geodesy, seismic observation on land or ocean bottom, and statistical analyses of seismicity have been conducted toward the mitigation of disaster due to subduction zone earthquakes. A new evaluation technique of strain energy also has been developed through integrating a variety of data.



理学  
地  
地球惑星科学

GNSSと海底地殻変動観測で明らかになった西南日本と南海トラフの平均的な地殻変動  
Average velocity field in SW Japan and Nankai Trough revealed by GNSS and GPS/A observations

## 内陸地震研究領域 Inland Earthquakes



教授  
飯尾 能久  
Prof  
IIO Yoshihisa  
地震学

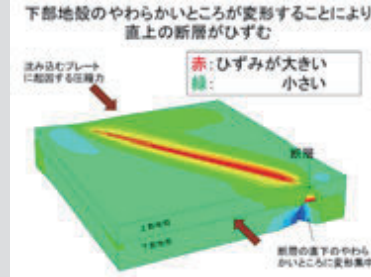


准教授  
深畑 幸俊  
Assoc Prof  
FUKAHATA Yukitoshi  
固体地球物理学

教授(兼)  
矢守 克也  
Prof  
YAMORI Katsuya

南海トラフで発生する巨大地震の前に、西南日本内陸で地震活動が活発化することが知られています。内陸地震による被害の軽減のために、現在まだよく分かっていない内陸地震の発生過程を解明し、新たな発生予測手法を開発する研究を進めています。

In order to reduce disasters by intraplate earthquakes, they conduct research to clarify the process by which intraplate earthquakes are generated, which is not well known at present, and to develop a new method of forecasting the occurrence of intraplate earthquakes.



下部地殻の不均質構造に着目した内陸地震の発生過程のモデル  
A model showing the process by which intraplate earthquakes are generated

理学  
地  
地球惑星科学

## 地震予知情報研究領域 Crustal Activity Information



教授  
西上 欽也  
Prof  
NISHIGAMI Kinya  
地震学



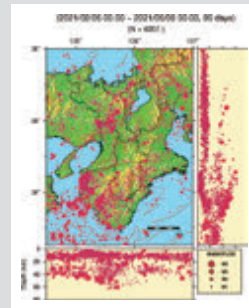
准教授  
伊藤 喜宏  
Assoc Prof  
ITO Yoshihiro  
地震学



助教  
直井 誠  
Asst Prof  
NAOI Makoto  
地震学

地震、地殻変動等の観測データベースを構築し、それに基づく地震の発生場や活動特性、発生予測などに関する情報を抽出・評価する手法開発等の研究、また、活断層や地震発生域の構造と地震発生特性の解明に向けた調査観測等を企画・実施しています。

This research field has been constructing a database of seismic activity, crustal movement and other geophysical observations. Information for earthquake generating properties, crustal activity and long-term earthquake prediction has been assessed based on the research using the database. Surveys of tectonic structures and earthquake generating mechanisms have also been planned and executed.



近畿地方の地震情報表示  
Earthquake information in the Kinki District

理学  
地  
地球惑星科学

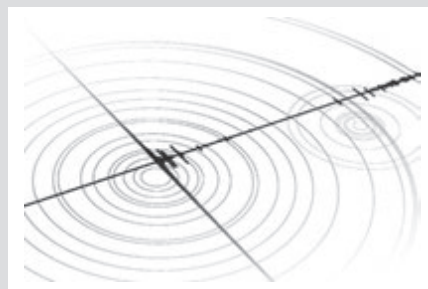
## 地球計測研究領域 Earth Observation Systems



准教授  
宮澤 理稔  
Assoc Prof  
MIYAZAWA Masatoshi  
地震現象

地震には様々な地学的現象を伴います。例えば、別の地震やスロー地震が誘発されることがありますが、この現象を調べることで地震発生に至る過程を解明しています。また地震計で観測されたノイズを利用して、地球内部構造の変化を調査しています。

There are various types of earth science phenomena associated with earthquakes. Triggering of other earthquakes and slow earthquakes are studied to advance fundamental understanding of the mechanisms of those earthquakes. Spatio-temporal changes in the internal structure of the Earth are also tried to extract using noise data recorded by seismograms.



地震波の通過によって活発化される地震活動  
Passing earthquake waves can increase local seismicity

理学  
地  
地球惑星科学

## リアルタイム総合観測研究領域 Integrated Real-time Systems



准教授  
片尾 浩  
Assoc Prof  
KATAO Hiroshi  
地震学



助教  
山崎 健一  
Asst Prof  
YAMAZAKI Kenichi  
地殻活動電磁気学

地震現象の解明には、その活動域直近における詳細な観測が不可欠です。突発的な大地震の発生に際し、震源域近傍において余震や地殻構造の緊急観測を行います。また、その他特定地域において人工地震や比抵抗観測による構造探査などを行います。

In situ and real-time observations of current crustal phenomena using various geophysical methods at specified local areas, especially after the large earthquake, are carried out in/around the source area. Also, crustal structure surveys in specified local regions using seismic, and geoelectro-magnetic methods are carried out.



2018年大阪府北部の地震の緊急余震観測  
Urgent observation for the aftershocks of the 2018 Northern Osaka earthquake

理学  
地  
地球惑星科学

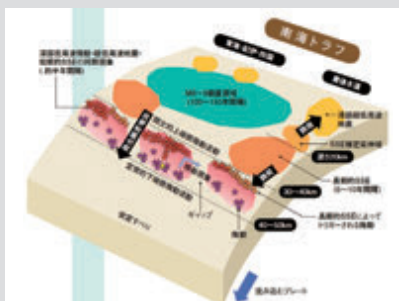
## 地球物性研究領域 (客員) Earth's Interior (by visiting professors)



客員教授  
小原 一成  
Vstg Prof  
OBARA Kazushige  
地震学

阪神・淡路大震災を契機に展開された稠密観測網によって、スロー地震と呼ばれる多様な地震現象が発見されてきました。スロー地震は地球内部の多様な物性を反映し、また巨大地震と関連する可能性があることから、スロー地震の理解を目指した様々な研究を行っています。

Various slow earthquake phenomena have been discovered by dense deployment of observation networks after 1995 Kobe Earthquake. Studies on slow earthquakes have been conducted in this research field in order to illuminate various interplate properties and also clarify the relationship between slow and huge megathrust earthquakes.



南海トラフにおけるスロー地震活動を表した模式図  
Schematic illustration of slow earthquake activities in the Nankai trough subduction zone

### 観測施設

## 地震予知研究センターの諸観測所

### Observatories of the Research Center for Earthquake Prediction

地震予知研究センターは中部～西南日本において地震、地殻変動の観測網を展開し、それらの要となる8カ所に観測所を設置しています(上宝、北陸、逢坂山、阿武山、屯鶴峯、徳島、鳥取、宮崎観測所)。観測所では地域観測網の構築、観測坑における地殻変動連続観測、自治体・住民への情報提供・交流などを行っています。

The Research Center for Earthquake Prediction deploys eight Observatories in central and southwest Japan, i.e., Kamitakara, Hokuriku, Osakayama, Abuyama, Donzurubo, Tokushima, Tottori, and Miyazaki where we carry out seismic observation by local networks with temporary stations, continuous measurement of crustal deformation in observation tunnel, and also information offering and communication activities in each area.



阿武山観測所  
Abuyama Observatory



上宝観測所  
Kamitakara Observatory



宮崎観測所の観測坑内における地殻変動観測  
Crustal deformation measurement in the observation tunnel of Miyazaki Observatory

## 火山噴火予知研究領域 Prediction of Volcanic Eruptions



教授  
井口 正人  
Prof  
IGUCHI Masato  
火山物理学



特任教授  
真木 雅之  
SA Prof  
MAKI Masayuki  
火山気象災害



准教授  
中道 治久  
Assoc Prof  
NAKAMICHI Haruhisa  
火山物理学



助教  
山本 圭吾  
Asst Prof  
YAMAMOTO Keigo  
火山物理学



助教  
山田 大志  
Asst Prof  
YAMADA Taishi  
火山物理学

教授(兼)  
岩田知孝  
Prof  
IWATA Tomotaka

教授(兼)  
藤田 正治  
Prof  
FUJITA Masaharu

准教授(兼)  
大見 士朗  
Assoc Prof  
OHMI Shiro

准教授(兼)  
宮田 秀介  
Assoc Prof  
MIYATA Shusuke

桜島をはじめとする霧島火山帯の火山群をフィールドラボラトリーと位置づけ、地震、地盤変動、映像、ガスなど多項目の観測や火山灰観測機器を駆使して、火山活動の長期的評価、噴火の定量化、噴火発生直前予測のための研究を行っています。

Research based on volcano observations is conducted to evaluate long-term volcanic activity and forecast volcanic eruptions shortly before the onsets. Seismic, ground deformation and eruptive phenomena observations are integrated as a tool for forecasting, which allows us to mitigate volcanic disasters.



2016年に竣工した桜島の高免観測坑道  
Underground tunnel to detect precursory ground deformation to eruptions, newly constructed in 2016



## 火山テクトニクス研究領域 Volcano-tectonics



特定教授  
筒井 智樹  
PS Prof  
TSUTSUI Tomoki  
火山物理学



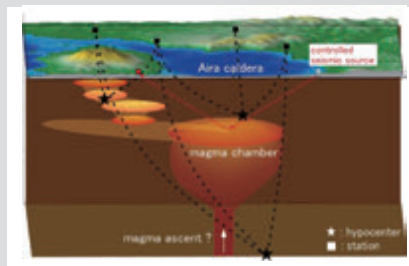
准教授  
為栗 健  
Assoc Prof  
TAMEGURI Takeshi  
火山物理学



特定助教  
味喜 大介  
PS Asst Prof  
MIKI Daisuke  
火山学

地震・地盤変動観測データの解析からカルデラ下のマグマ溜りや深部流体(マグマ)の動態を把握し、長期的な火山噴火発生予測、特に最近5万年以内に巨大噴火が発生した始良や鬼界などの巨大カルデラ噴火発生に関する科学的知見を集積するとともに、地震と火山噴火の連動メカニズムを解明します。

Study on behavior of magma chamber and magma movement in depth of the caldera and forecasting of caldera forming eruption by analyzing seismicity, ground deformation and structure in crust and mantle beneath the caldera. Also, relationship between earthquakes and volcanic eruptions are investigated.



始良カルデラとその周辺における地震・地盤変動観測例  
Seismic and ground deformation observations in and around the Aira caldera.



### 隔地施設

## 桜島火山観測所

### Sakurajima Volcanological Observatory

南岳噴火開始後、1960年に設置された桜島火山観測所は桜島と南九州における火山観測研究拠点となっています。27点の衛星観測点を持っており、火山観測データを常時収集、解析を行っています。レーダー、ライダー、ディストロメータなど火山灰観測機器も新たに配備し、災害軽減のための総合観測を目指します。

Sakurajima Volcanological Observatory was founded in 1960. It has been developed as a volcano observation base in Sakurajima and South Kyushu. At present, 27 observation sites are facilitated. Recently X-band MP radars, Lidars and disdrometers are installed for integrated hazard mitigation observation.



**地盤** 研究グループ  
Geohazards Research Group

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

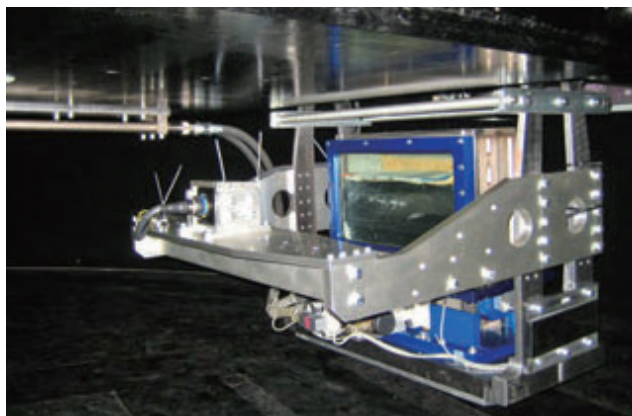
[www.dpri.kyoto-u.ac.jp/organization/grg/rdg/](http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/organization/grg/rdg/)

## 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荷装置  
Geotechnical centrifuge at DPRI

[landslide.dpri.kyoto-u.ac.jp/J-RCL.html](http://landslide.dpri.kyoto-u.ac.jp/J-RCL.html)

## 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



2016年熊本地震によって発生した地すべりの  
頭部に露出したすべり面  
Slip surface of a landslide induced by the  
2016 Kumamoto earthquake

<https://sites.google.com/site/geodprik/>

## 地盤防災解析研究分野 Geotechnics



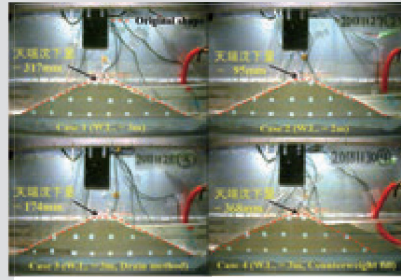
教授  
渦岡 良介  
Prof  
UZUOKA Ryosuke  
地盤工学



助教  
上田 恭平  
Asst Prof  
UEDA Kyohei  
地盤地震工学

人間活動が集中する都市域では、地震時の地盤液化化など、地盤災害の危険性が増しています。これら地盤災害の評価技術や、地盤・構造物系の耐震性能の向上に向け、非線形有効応力法に基づく数値解析や遠心模型実験など、あらゆる角度から取り組んでいます。

Rapid development of urban areas poses increasing risks in geo-hazards, including soil liquefaction. A series of strategic measures are required for establishing higher performance of geotechnical works. They are pursuing research for achieving the objective taking various approaches, such as nonlinear effective stress analyses and geotechnical centrifuge model tests.



工学  
基  
社会基盤工学

浸透流を考慮したため池堤体の遠心力場での模型振動実験  
Centrifuge model test on seepage-seismic coupled behavior of a reservoir embankment

[www.slope.dpri.kyoto-u.ac.jp/](http://www.slope.dpri.kyoto-u.ac.jp/)

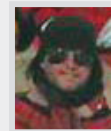
## 山地災害環境研究分野 Mountain Hazards



教授  
王 功輝  
Prof  
WANG Gonghui  
地すべり学



准教授  
松四 雄騎  
Assoc Prof  
MATSUSHI Yuki  
地形学



助教  
齊藤 隆志  
Asst Prof  
SAITOU Takashi  
陸水物理学

山地災害の発生ポテンシャルを評価し、災害を軽減するために、地質学と地形学および応用力学を中心とし、新しい手法と視点を開拓しながら、山地災害を長期的地質現象として位置付けた研究を行うとともに、短期間の力学的現象として位置付けた研究を進めています。

To evaluate and mitigate mountain hazards, the earth surface processes relating to mountain hazards are studied as both long-term geological and short-term mechanical phenomena. Their work is primarily concerned with prediction of mass movements and their triggers, rock weathering, landscape evolution, hill-slope hydrology, hazard mapping methodology, and formation and breaching of natural dams. To aid these efforts, they investigate many recent mass movement hazards in Japan and other countries.



理学  
地  
地球惑星科学

2018年北海道胆振東部地震時に群発した斜面崩壊(厚真町・高丘地区)  
Landslides on Takaoka area of Atsuma Town, triggered by the 2018 Hokkaido Eastern Iburu Earthquake

[www.scs.dpri.kyoto-u.ac.jp/](http://www.scs.dpri.kyoto-u.ac.jp/)

## 傾斜地保全研究分野 Slope Conservation



准教授  
寺嶋 智巳  
Assoc Prof  
TERAJIMA Tomomi  
斜面水文環境学

気候変動に伴う将来の土砂災害発生リスクを予測するため、暖温帯多雪地帯および亜寒帯少雪地帯における斜面変動研究や、水文学・地盤工学・電磁気学の融合による表層崩壊・地すべりの予測手法と斜面監視技術の開発に取り組んでいます。

To predict the future risk of sediment-related disasters caused by climate change, the following research activities are intensively advanced in their laboratory: a) research on landslides in the warm-temperate heavy snow region and the subarctic light snow region, b) prediction of landslides based on the fusion of slope hydrology, soil engineering, and electro-magnetic aspects.



理学  
地  
地球惑星科学

亜寒帯の海岸丘陵地帯における斜面変動(北海道厚岸町)  
Coastal erosion and landslides in the subarctic region (Akkeshi, Hokkaido)



## 地すべりダイナミクス 研究領域 Landslide Dynamics



教授  
釜井 俊孝  
Prof  
KAMAI Toshitaka  
人と斜面の関係論



助教  
土井 一生  
Asst Prof  
DOI Issei  
斜面地震学

地すべり現象の実態を把握し、メカニズムの解明および災害の軽減のための研究を行っています。最近では、研究の領域を都市域に拡大し、地震による宅地盛土斜面の地すべり現象や考古歴史資料に基づく地すべり災害史編纂の研究も実施しています。

In this section, studies are mainly performed for understanding the landslide phenomena, clarifying their initiation and movement mechanisms, and landslide hazards mitigation. Recently they also extended their research field to the landslides on urban residential fills triggered by major earthquakes to clarify the landslides inventory and mechanisms.



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

理学  
地  
地球惑星科学

## 地すべり計測研究領域 Landslide Monitoring



准教授  
山崎 新太郎  
Assoc Prof  
YAMASAKI Shintaro  
地すべりの発生場

教授(兼)  
王 功輝  
Prof  
WANG Gonghui

四国山地中央部に位置する徳島地すべり観測所を拠点とし、調査と観測に基づき地すべりの実態を解明するとともに、様々な計測技術を開発しています。近年は、次の南海トラフ巨大地震時に予想される大規模な斜面災害に対応する研究も実施しています。

This section, including the Tokushima Landslide Observatory, conducts long-term observations of landslide movements on several landslides. Technologies for the monitoring of landslide movements and triggering factors are being developed. Observation systems of earthquake motions on landslides were also installed in preparation for the next Nankai Trough great earthquakes.



四国山地における典型的な地すべり(地震計による観測斜面)  
Typical landslide in the Shikoku Mountain (with earthquake observation by means of seismometers)

理学  
地  
地球惑星科学

### 隔地施設

## 徳島地すべり観測所

### Tokushima Landslide Observatory

本観測所は、地すべりのメッカである四国の徳島県三好市池田町にあります。1970年代初頭から、さまざまな観測や調査研究が実施されてきました。豪雨災害や地震災害の懸念される四国において、重要な災害調査・観測拠点であり、2名の研究者が常駐しています。毎年秋には京大ウィークスの一部として施設公開や地すべり見学会などが行われています。

Shikoku Island is called the maker of landslides. The observatory, located in Ikeda Town of Shikoku, has been performing landslide monitoring and research study since the 1970s. This facility is an important front station to research natural hazards in the Shikoku area.



徳島地すべり観測所の施設群  
Facilities of Tokushima Landslide Observatory



**大気・水** 研究グループ  
 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

[www.dpri.kyoto-u.ac.jp/organization/ahrg/rdahd/](http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/organization/ahrg/rdahd/)

**気象・水象災害研究部門**  
 Research Division of Atmospheric and  
 Hydrospheric Disasters

大気・水に関する災害の  
 発現機構解明と予測および軽減

Scientific study on occurrence 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

[rcfcd.dpri.kyoto-u.ac.jp/default.html](http://rcfcd.dpri.kyoto-u.ac.jp/default.html)

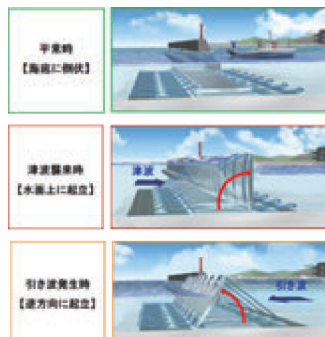
**流域災害研究センター**  
 Research Center for Fluvial and  
 Coastal Disasters

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



高馬川の堤防決壊箇所(2018  
 年倉敷市真備町)  
 Dyke breaching of Takama  
 River (Mabi-cho Kurashiki,  
 2018)



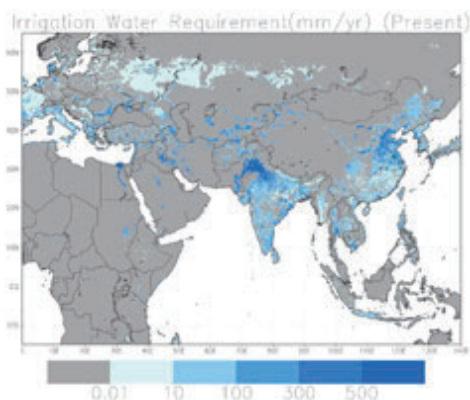
津波防災のための可動型流起式防波  
 堤の開発に向けた産官学の共同研究  
 Collaboration research with  
 government and private sectors  
 to develop the Hydro-plane type  
 Removable Breakwater for  
 Tsunami Prevention

[wrrc.dpri.kyoto-u.ac.jp](http://wrrc.dpri.kyoto-u.ac.jp)

**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研究

Research on integrated system for water resources  
 management composed 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

www.dpac.dpri.kyoto-u.ac.jp/

**災害気候研究分野**  
Climate Environment



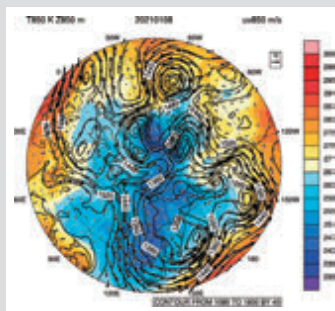
教授  
榎本 剛  
Prof  
ENOMOTO Takeshi  
数値天気予報



助教  
井口 敬雄  
Asst Prof  
IGUCHI Takao  
大気微量成分

温室効果気体の増加に伴う気候変化及び大気や海洋の循環変動による異常天候の発現過程や予測可能性の解明を目指し、観測データや長期再解析、数値天気予報データの解析を行うとともに、大気大循環モデルやデータ同化アルゴリズムの開発に取り組んでいます。

Our laboratory explores the mechanisms and predictability of climate change due to the increase of greenhouse gases and high-impact weather events due to the variability of the atmosphere and ocean with observations, reanalysis, and forecast data. We also develop numerical methods for atmospheric general circulation models and data assimilation algorithms.



理学  
地  
地球惑星科学

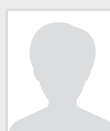
2021年1月初旬の寒波  
Cold wave in early January 2021

ssrs.dpri.kyoto-u.ac.jp/

**暴風雨・気象環境研究分野**  
Severe Storm and  
Atmospheric Environment



教授  
竹見 哲也  
Prof  
TAKEMI Tetsuya  
メソ気象・微細気象学



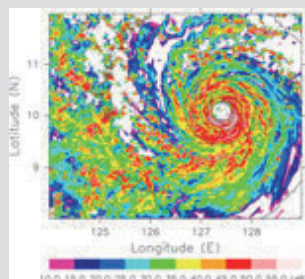
助教  
堀口 光章  
Asst Prof  
HORIZUCHI Mitsuaki  
大気境界層



特任助教  
ドゥアン グアンドン  
SA Asst Prof  
DUAN Guangdong  
環境流体力学

気象災害の軽減を目指し、台風・豪雨・暴風など異常気象現象の構造や発生・発達機構、異常気象の背景となる領域スケールの大気環境変動、将来気候での異常気象発現特性、環境中の大気乱流・拡散の諸問題に関して、観測・データ解析・数値モデリングを駆使した研究を進めています。

This section focuses on the dynamics and mechanisms of extreme weather such as heavy rainfall and strong wind due to typhoons, extratropical cyclones, convective storms, tornadoes and boundary-layer turbulence. The research extends to the extreme weather in future global-warming climates and turbulence and dispersion problems in the environmental atmosphere. Observational, analytical and numerical studies are jointly conducted.



理学  
地  
地球惑星科学

フィリピンで大災害を与えた2013年台風30号(ハイエン)の再現計算から作成した擬似レーダー降水画像  
Radar precipitation from a computer simulation of Typhoon Haiyan (2013) which caused heavy disaster in Philippines

www.taifu.dpri.kyoto-u.ac.jp/

**耐風構造研究分野**  
Wind Engineering and Wind Resistant Structures



教授  
丸山 敬  
Prof  
MARUYAMA Takashi  
建築風工学



准教授  
西嶋 一欽  
Assoc Prof  
NISHIJIMA Kazuyoshi  
リスク工学

風災害の低減のため、風工学と信頼性工学および意思決定論に関する研究を行っています。人・建物・都市スケールで、風による被害メカニズムの解明に関する基礎的な研究と、合理的かつ効果的な減災対策と実装に関する実践的研究を行っています。

For wind-related disaster reduction the group conducts research on wind engineering, reliability engineering and decision analysis. The research activities include understanding of wind-induced damage mechanism at human, building and urban scales, and its facilitation to rational and effective disaster mitigation strategy and implementation.



工学  
建  
建築学

境界層風洞実験装置。建物に加わる風圧力や風環境に関する実験を行います  
Boundary layer wind tunnel : study on wind load on buildings and wind environment

[www.coast.dpri.kyoto-u.ac.jp/](http://www.coast.dpri.kyoto-u.ac.jp/)

## 沿岸災害研究分野 Coastal Disasters



教授  
森 信人  
Prof  
MORI Nobuhito  
海岸工学



准教授  
志村 智也  
Assoc Prof  
SHIMURA Tomoya  
海岸工学



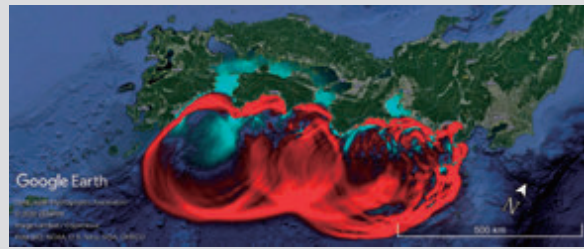
特定准教授  
アミン シャブシュブ  
PS Assoc Prof  
CHABCHOUB Amin  
波動流体力学



助教  
宮下 卓也  
Asst Prof  
MIYASHITA Takuya  
海岸工学

沿岸部の高潮・高波・津波の長期評価についての研究を行っています。気候変動の影響を考慮し、100~1000年に一度起こる巨大な沿岸ハザードの評価のための数値モデルの開発、実験や観測を行っています。

The long-term assessment of coastal hazards of storm surge, extreme ocean waves and tsunamis are studied for the global and regional scale. Developing numerical models, conducting physical modeling and field survey to estimate 100-1000 years scale mega coastal disasters considering climate change.



巨大地震を想定した津波シミュレーション  
A numerical simulation of mega earthquake induced tsunami

工学  
基  
社会基盤工学

[hmd.dpri.kyoto-u.ac.jp/lab/](http://hmd.dpri.kyoto-u.ac.jp/lab/)

## 水文気象災害研究分野 Hydrometeorological Disasters



教授  
中北 英一  
Prof  
NAKAKITA Eiichi  
水文気象学



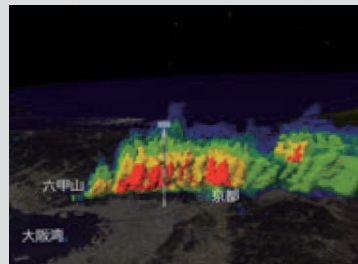
准教授  
山口 弘誠  
Assoc Prof  
YAMAGUCHI Kosei  
水文気象学



助教  
小坂田 ゆかり  
Asst Prof  
OSAKADA Yukari  
水文気象学

気象レーダーを用いたゲリラ豪雨・集中豪雨の予測から地球温暖化に伴う雨の降り方の将来変化解析に至る様々なスケールの降雨現象を研究し、さらに豪雨をもたらす洪水や浸水と関わる人間の生活場に関する考究を行っています。

Focusing on rainfall phenomena in various scales, this section conducts research to predict local-torrential and Guerilla-heavy rainfalls by using weather radars, to analyze the future change of rainfall under climate change influence, and to investigate rainfall-induced floods as well as various interactions among atmosphere, hydrosphere and human activities.



気象レーダーで捉えた積乱雲のファミリー -2012年京都・亀岡豪雨事例-  
3D radar images on a "family" of cumulonimbus clouds

工学  
基  
社会基盤工学

mhri.dpri.kyoto-u.ac.jp/

## 気象水文リスク情報研究分野 (日本気象協会)

**Meteorological and Hydrological Risk Information**  
(endowed by JWA)



特定教授  
山路 昭彦  
PS Prof  
YAMAJI Akihiko  
水文気象学



特定准教授  
呉 映昕  
PS Assoc Prof  
WU Ying-Hsin  
斜面災害・水工学



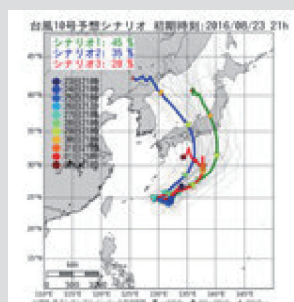
特定助教  
山本 浩大  
PS Asst Prof  
YAMAMOTO Kodai  
水文学・洪水災害



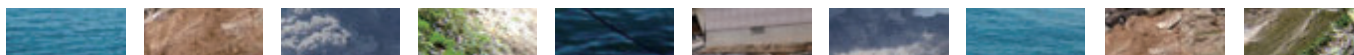
特任助教  
本間 基寛  
SA Asst Prof  
HONMA Motohiro  
災害情報論

最新の観測技術やモデル開発にもとづく気象・水文情報の高度化、情報の不確定リスクを考慮した意志決定手法や一般社会への提示方法に関する研究を行い、革新的な気象・水文リスク情報の創生を目指しています。

The research purpose is to create innovative meteorological and hydrological risk information by developing cutting-edge weather observation technology, weather prediction model and decision-making method so that citizens can take action for disaster mitigation.



シナリオ型台風進路予測 2016年  
台風10号の事例  
Scenario-type forecast track of  
typhoon 2016.



### 隔地施設

## 宇治川オープンラボラトリー

### Ujigawa Open Laboratory

宇治川オープンラボラトリーは、水と土砂に関連する多くの観測・実験装置を擁する総合実験施設です。所内の関連研究者による多種多様な研究をはじめ、共同利用・共同研究に係わる活動、研修やセミナーを通しての国際交流、学部・大学院教育、技術室と連携した防災業務従事者や学生対象の体験学習など、幅広い活動を展開しています。

The Ujigawa Open Laboratory is a leading experimental laboratory in the world, where many kinds of hydraulic and sedimentation experiments are carried out. Those observation and experimental facilities are widely used for various activities by academic staffs of DPRI, education for students, international academic exchange, and some social events for professional firefighters, policemen, government officers and school children.



宇治川オープンラボラトリー全景  
Aerial photo of Ujigawa Open  
Laboratory



津波再現水槽での実験  
Experiment at the Hybrid Tsunami Open  
Flume in Ujigawa

rcfcd.dpri.kyoto-u.ac.jp/sabo/

## 流砂災害研究領域 Sedimentation Disasters



教授  
藤田 正治  
Prof  
FUJITA Masaharu  
砂防工学



准教授  
竹林 洋史  
Assoc Prof  
TAKEBAYASHI Hiroshi  
河川・砂防工学

山から海までの流砂系においては、土砂移動現象に付随して様々な災害が発生します。本領域では、流砂系における土砂動態、土砂災害の発生機構と防止軽減策などに関して、観測、水理実験、数値解析によって、好ましい流域の構築手法を研究しています。

In a sediment transport system from mountainous area to coastal area, disasters occur due to various kinds of sediment transport phenomena. To mitigate the disasters and to understand the dynamics of sediment transport, field observations, flume experiments, and development of simulation models are carried out.



工学  
基  
社会基盤工学

2014年8月に広島市安佐南区八木三丁目で発生した土石流の氾濫の様子の数値解析

Numerical simulation of debris flow inundation which occurred in Hiroshima, 2014

taisui5.dpri.kyoto-u.ac.jp/

## 都市耐水研究領域 Urban Flood Control



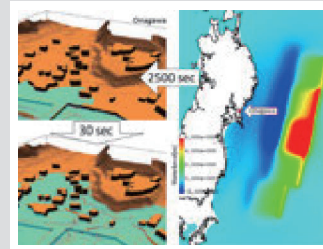
教授  
五十嵐 晃  
Prof  
IGARASHI Akira  
構造工学



准教授  
米山 望  
Assoc Prof  
YONEYAMA Nozomu  
数値水理学

沿岸域・河川流域の低地帯に発展した都市域での地震・津波・水害などの災害に対する安全性の評価と対策技術の確立を目的として、構造物・流体が関わる連成力学現象の解析や実験的評価、都市施設的设计や維持管理技術に関する研究を行っています。

The research topics include analysis and experimental evaluation of coupled dynamic phenomena of fluid-structure systems and design/assessment/maintenance of infrastructure for safety assessment of urban areas developed in the lowlands of coastal and river basin against earthquakes, tsunamis and floods, as well as establishment of the countermeasure technology.



工学  
都  
都市社会工学

2DH-3Dハイブリッドモデルによる津波氾濫解析  
Tsunami inundation simulation by 2DH-3D Hybrid model

rcfcd.dpri.kyoto-u.ac.jp/rdps/default.html

## 河川防災システム研究領域 River Disaster Prevention Systems



教授  
川池 健司  
Prof  
KAWAIKE Kenji  
防災水工学



助教  
山野井 一輝  
Asst Prof  
YAMANOI Kazuki  
防災水工学

都市水害や河川・土砂災害の防止・軽減を目指すとともに、河川生態環境や景観に配慮したよりよい親水空間の創生を目的として、模型実験、現地調査、数値解析等を行って、災害発生機構の分析と解明、様々な想定下での現象予測の研究を行っています。

The research is focused on understanding the hydraulic and soil mechanics to establish prevention/mitigation systems of urban floods, river disasters and sediment related disasters over a whole river basin, and to create waterscape considering ecological environment and landscapes. Based on flume experiments, field observations, and numerical simulations, many prediction methods and useful strategies on the above objectives are investigated.



工学  
基  
社会基盤工学

水制設置による河床変動実験  
Experiment on riverbed variation caused by spur dyke installation

rcfcd.dpri.kyoto-u.ac.jp/cse/

## 沿岸域土砂環境研究領域 Coastal Sedimentary Environment



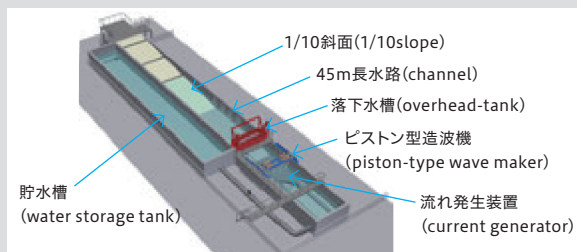
教授  
平石 哲也  
Prof  
HIRAIISHI Tetsuya  
海岸・海洋工学



特定助教  
張 哲維  
PS Asst Prof  
CHANG Che-Wei  
海岸水理学、海岸工学

わが国を取り巻く海岸線の浸食や埋立地の浸水被害を防ぐ研究を行っています。海岸の水際線は、海水と地下水を含んだ砂が接する複雑な水域・陸域で、海の波の作用を受けて浸食が起こります。浸食のメカニズムを解明し、それを防ぐ技術を開発します。

Coastal beach erosion becomes one of the severe problems in waterfront safety. The experimental and field monitoring have been done to prevent the beach erosion. The inundation in reclaimed areas due to high waves is also investigated mainly in large scale hydraulic experiments.



津波・高潮・高波再現水槽。長さ45m、水槽部分の幅4m、水槽の深さ2m  
The experimental channel is available to reproduce tsunami, storm surge and waves with large scale

工学  
基  
社会基盤工学

rcfcd.dpri.kyoto-u.ac.jp/frs/

## 流域圏観測研究領域 Fluvial and Coastal Hazards



准教授  
宮田 秀介  
Assoc Prof  
MIYATA Shusuke  
山地の土砂動態



准教授  
馬場 康之  
Assoc Prof  
BABA Yasuyuki  
沿岸域の水理

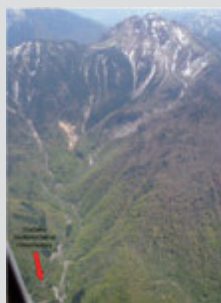


准教授  
吉田 聡  
Assoc Prof  
KUWANO-YOSHIDA Akira  
爆弾低気圧

教授(兼)  
井口 正人  
Prof  
IGUCHI Masato

大気境界層、山地、河川流域、沿岸を一つの体系としてとらえて、穂高砂防観測所、白浜海象観測所、潮岬風力実験所、大潟波浪観測所において、現地観測を基礎とした研究を進め、災害の発生環境・発生機構を明らかにしています。

The purpose of this section is to perform continuous field observations on meteorological, sediment-transport, fluvial and coastal issues, related to natural disasters. This section consists of the Shionomisaki Wind Effect Laboratory, Shirahama Oceanographic Observatory, Hodaka Sedimentation Observatory and Ogata Wave Observatory.



穂高砂防観測所の観測対象流域である足洗谷。活火山焼岳をその源流にもつ  
The Ashi-arai-dani River with Mt. Yakedake as its source: an observation target

理学  
地  
地球惑星科学  
工学  
基  
社会基盤工学

### 隔地施設

## 流域圏観測研究領域の隔地施設

### Observatories of Field Research Section for Fluvial and Coastal Hazards

流域圏観測領域は、防災研究所の隔地施設のうち、潮岬風力実験所、白浜海象観測所、穂高砂防観測所、大潟波浪観測所から構成され、防災研究所における自然災害研究の最前線での現地観測・実験を担っています。現地スケールでの現象を継続的に観測できる体制が整えられ、所内外の研究者と協力した活動を展開しています。

Field Research Section for Fluvial and Coastal Hazards consists of three observatories and one laboratory (Shionomisaki Wind Effect Laboratory, Shirahama Oceanographic Observatory, Hodaka Sedimentation Observatory and Ogata Wave Observatory). These observatories and laboratory have excellent facilities for on-site field observations and experiments and conduct joint research projects with both domestic and international researchers.



潮岬風力実験所・本館  
Shionomisaki Wind Effect Laboratory

白浜海象観測所・観測塔  
Shirahama, Tanabe-Nakashima observation tower

gwd.dpri.kyoto-u.ac.jp/

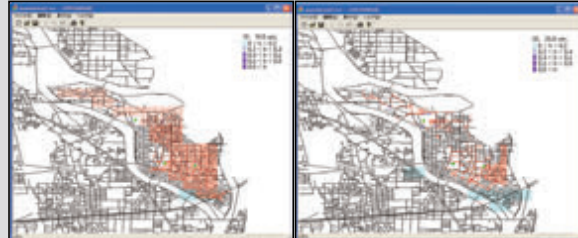
## 地球水動態研究領域 Global Water Dynamics



教授  
堀 智晴  
Prof  
HORI Tomoharu  
水資源工学

社会システムと水循環システムとの持続可能な関係を実現するため、水利用システムの計画と制御、水災害リスクの評価と管理、水関連災害時の人間行動に関する研究を行っています。

The research is focused on the design and control of water utilization systems, risk assessment and management of water related disasters, and human behavior in extreme water hazards in order to build sustainable social and hydrologic systems.



水害からの避難行動を個人レベルでシミュレーションする解析  
Individual level simulation study of evacuation from flooding

工学  
都  
都市社会工学

rwes.dpri.kyoto-u.ac.jp/

## 地域水環境システム研究領域 Regional Water Environment Systems



教授  
田中 茂信  
Prof  
TANAKA Shigenobu  
水文極値統計



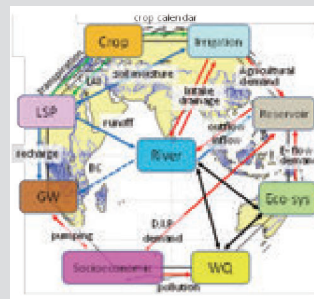
准教授  
田中 賢治  
Assoc Prof  
TANAKA Kenji  
陸面水文過程



特任助教  
ティムール  
フジャナザロフ  
SA Asst Prof  
KHUJANAZAROV Temur  
国際河川の水資源

分布型流出モデル、陸面過程モデル、貯水池操作モデル等から構成される「統合水資源管理モデル」を開発しています。水循環システムの信頼性の診断、水資源管理支援、気候変動下での洪水・渇水リスクの評価など様々な問題への応用を目指します。

An "integrated water resources management model" which consists of distributed runoff model, land surface model, reservoir operation model, etc. is being developed. This model is applied to diagnosis of the reliability of current water resources system, risk evaluation of flood and drought under future climate and so on.



統合水資源管理モデル。人間活動を含む様々なプロセスの相互作用を表現します  
Integrated water resources management model. Describing the interaction between various processes including human activity

工学  
都  
都市社会工学



ecohyd.dpri.kyoto-u.ac.jp/

## 社会・生態環境研究領域 Socio and Eco Environment Risk Management



教授  
角 哲也  
Prof  
SUMI Tetsuya  
水工水理学



准教授  
竹門 康弘  
Assoc Prof  
TAKEMON Yasuhiro  
生態学



准教授  
サメ カントウシュ  
Assoc Prof  
KANTOUSH  
Sameh Ahmed  
土砂輸送モデリング



特任准教授  
モハメド サベル  
SP Assoc Prof  
Mohamed Saber  
ワジ水文学



特任助教  
小柴 孝太  
SP Asst Prof  
KOSHIBA Takahiro  
流砂観測モデリング

自然的（ジオ・エコ）・社会的（ソシオ）環境変化が水資源システムに与える影響を分析し、リスクマネジメント、また、水域の生態系サービスの持続的享受の観点から、治水・利水・環境のバランスのとれた統合的流域管理手法に関して研究しています。

This section analyzes the influences of geo-, eco- and socio-environmental changes on water resources systems and investigates measures for integrated river basin management including flood control, water use and environmental conservation, aiming at better risk management and sustainable ecosystem services in the basin.



統合的流域管理のための河床地形管理手法の開発図式  
Conceptual framework of the riverbed geomorphology management for integrated basin management

工学  
都  
都市社会工学

## 水資源分布評価・解析研究領域 (客員) Water Resources Distribution Assessment (by visiting professors)



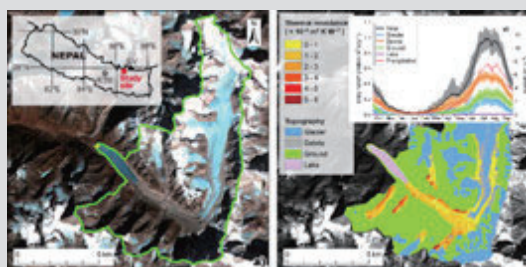
客員教授  
藤田 耕史  
Vstg Prof  
FUJITA Koji  
水文学



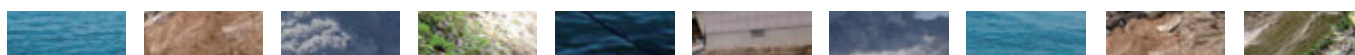
客員准教授  
瀧 健太郎  
Vstg Assoc Prof  
TAKI Kentaro  
流域政策・計画学

水・熱・物質循環系の動態解析や人間・社会と自然との共生を考慮した水資源システムの評価・計画・管理研究の推進に際しての知識供給や技術支援、また、社会的要請の大きな時事的課題に対応するための研究を行っています。

The research is focused on the analysis of water, heat, material cycle, and for evaluation, planning, and management of water resources systems for the human society co-existing with nature to address the topical issues with high societal demand.

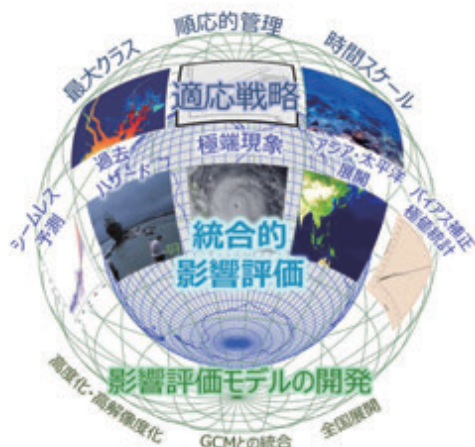


ヒマラヤの氷河流域における異なる地表面からの流出  
Runoff from different surface conditions in a Himalayan catchment (Fujita and Sakai, 2014)



# 気候変動リスク予測・ 適応研究 連携研究ユニット

Joint Research Unit for Climate Change Risk  
Projection and Adaptation Strategies



気候変動が災害環境に及ぼす影響の予測や適応に関する研究を対象に、大気・水研究グループ、総合防災研究グループ、地盤研究グループの多くの研究室、教員、研究員が協働して、大規模かつ横断的な研究活動を共同します。また、防災研究所を中心とした気候変動研究所の所内および所外の連携を図り、先端研究を推進します。工学研究科、地球環境学堂、総合生存学館からもユニット教員が参加しています。

The Joint Research Unit promotes advanced research based on internal and external collaboration on climate change research in DPRI of Kyoto University.

教授 (兼) 中北 英一  
Prof NAKAKITA Eiichi

教授 (兼) 畑山 満則  
Prof HATAYAMA Michinori

教授 (兼) 森 信人  
Prof MORI Nobuhito

教授 (兼) 平石 哲也  
Prof HIRAISHI Tetsuya

教授 (兼) 角 哲也  
Prof SUMI Tetsuya

准教授 (兼) 佐山 敬洋  
Assoc Prof SAYAMA Takahiro

准教授 (兼) 西嶋 一欽  
Assoc Prof NISHIJIMA Kazuyoshi

准教授 (兼) 竹林 洋史  
Assoc Prof TAKEBAYASHI Hiroshi

准教授 (兼) 藤見 俊夫  
Assoc Prof FUJIMI Toshio

助教 (兼) 宮下 卓也  
Asst Prof MIYASHITA Takuya

教授 (兼) 多々納 裕一  
Prof TATANO Hirokazu

教授 (兼) 榎本 剛  
Prof ENOMOTO Takeshi

教授 (兼) 藤田 正治  
Prof FUJITA Masaharu

教授 (兼) 堀 智晴  
Prof HORI Tomoharu

教授 (兼) 竹見 哲也  
Prof TAKEMI Tetsuya

准教授 (兼) サブハジョティ サマダール  
Assoc Prof SAMADDAR Subhajoti

准教授 (兼) 志村 智也  
Assoc Prof SHIMURA Tomoya

准教授 (兼) 吉田 聡  
Assoc Prof YOSHIDA Akira

特定准教授 (兼) 呉 映昕  
PS Assoc Prof WU Ying-Hsin

助教 (兼) 小坂田 ゆかり  
Asst Prof OSAKADA Yukari

教授 (兼) 矢守 克也  
Prof YAMORI Katsuya

教授 (兼) 丸山 敬  
Prof MARUYAMA Takashi

教授 (兼) 川池 健司  
Prof KAWAIKE Kenji

教授 (兼) 田中 茂信  
Prof TANAKA Shigenobu

特定教授 (兼) 山路 昭彦  
PS Prof YAMAJI Akihiko

准教授 (兼) 横松 宗太  
Assoc Prof YOKOMATSU Muneta

准教授 (兼) 山口 弘誠  
Assoc Prof YAMAGUCHI Kosei

准教授 (兼) 田中 賢治  
Assoc Prof TANAKA Kenji

助教 (兼) 山野井 一輝  
Asst Prof YAMANOI Kazuki

特定助教 (兼) 山本 浩大  
PS Asst Prof YAMAMOTO Kodai



特任教授  
渡邊 紹裕  
SA Prof  
WATANABE Tsugihito  
農業水利



特定准教授  
渡部 哲史  
PS Assoc Prof  
WATANABE Satoshi  
水文情報学



特任准教授  
スリダラ ナヤク  
SA Assoc Prof  
NAYAK Sridhara  
台風災害



特任准教授  
エイドリアン ウェブ  
SA Assoc Prof  
WEBB Adrean Andrew  
海洋物理

dpotech.dpri.kyoto-u.ac.jp/

## 技術室

### Division of Technical Affairs

室長

吉川 昌宏

Director

YOSHIKAWA Masahiro

#### 観測技術グループ

Observation Technology

グループ長

園田 忠臣

Manager

SONODA Tadaomi

技術職員

久保 輝広

Technical Staff

KUBO Teruhiro

技術職員

市田 兎太郎

Technical Staff

ICHIDA Kotaro

技術職員

小松 信太郎

Technical Staff

KOMATSU Shintaro

技術職員

竹中 悠亮

Technical Staff

TAKENAKA Yuusuke

#### 実験技術グループ

Experimental Technology

グループ長

冨阪 和秀

Manager

TOMISAKA Kazuhide

技術職員

加茂 正人

Technical Staff

KAMO Masato

技術職員

波岸 彩子

Technical Staff

NAMIGISHI Ayako

#### 機器開発技術グループ

Equipment Development Technology

グループ長

三浦 勉

Manager

MIURA Tsutomu

技術職員

米田 格

Technical Staff

YONEDA Itaru

技術職員

中川 潤

Technical Staff

NAKAGAWA Jun

技術職員

長岡 愛理

Technical Staff

NAGAOKA Airi

#### 情報技術グループ

Information Technology

グループ長

山崎 友也

Manager

YAMAZAKI Tomoya

技術職員

松浦 秀起

Technical Staff

MATSUURA Hideki

技術職員

澤田 麻沙代

Technical Staff

SAWADA Masayo

技術職員

川崎 慎吾

Technical Staff

KAWASAKI Shingo

技術職員

中本 幹大

Technical Staff

NAKAMOTO Mikihiro

技術職員

宮町 凜太郎

Technical Staff

MIYAMACHI Rintaro

技術職員

名田 彩乃

Technical Staff

NADA Ayano

技術室は所内の広範囲な技術支援に対応しています。代表的な技術支援としては、大型の実験装置の運転や維持管理、さまざまな観測や計測などが挙げられます。所内の情報セキュリティーや労働安全衛生などの委員会業務にも積極的に関与しています。

The Division of Technical Affairs provides various technical support for operation, development and improvement of the experimental/observational equipment. The division also operates and maintains computer networks. In addition to technical support, the division plays an active role in workplace safety and health management.



長周期構造物の振動実験における計測支援  
Measurement support for the vibration test of a long period structure



遠心模型実験に供する試験体の設置風景。  
学生主体で進めるため安全指導が欠かせない。  
Installing the specimen into the Centrifuge with students, trying to carry out the safety guidance

## 研究企画推進室

### Research Planning and Promotion Office

防災研究所は共同利用・共同研究拠点として、国内外のネットワークを構築し、防災・減災に貢献することを目指しています。このため研究企画推進室は共同利用・共同研究拠点の運営、大型プロジェクトおよび国際連携の企画・推進などを行っています。

DPRI makes it a goal to establish domestically and internationally a network on disaster prevention research activities as a Joint Usage/Research Center. The Research Planning and Promotion Office is in charge of management of the Joint Usage/Research Center, planning and promotion of large projects and international collaborations.



研究企画推進室主催「重点課題ワークショップ」の様子  
Snapshots of "Workshop on Main Research Objectives" hosted by the Research Planning and Promotion Office

## 広報出版企画室

### Publications Office

特定職員  
佐伯 かおる  
SA Staff  
SAEKI Kaoru

特定職員  
ウィルマ ジェームズ  
SA Staff  
JAMES Wilma

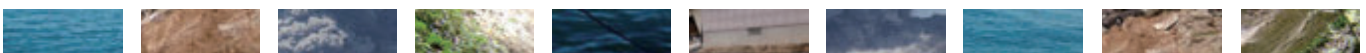
技術職員(兼)  
松浦 秀起  
Technical Staff  
MATSUURA Hideki

防災研究所の研究教育活動に関する情報を広く発信しています。災害時には、研究者による災害調査速報などを企画しています。主な業務は、広報誌等の編集発行、ウェブサイトおよびSNS等の管理運営、公開講座や研究発表講演会等の運営支援、展示等の企画製作、取材依頼等問合せへの対応調整、です。

The Publications Office is the DPRI window to the Public. It liaises with the public and handles a variety of public related activities and promotional materials. During major outbreaks of disasters or planning of surveys, the Publications Office shares the information with the media via website, press releases and press conferences.



海外からの来訪者に所内の実験施設を案内  
Guided tour for visitors from abroad





## 京大ウィークス／宇治キャンパス公開 Kyoto University Weeks/Uji Open Campus

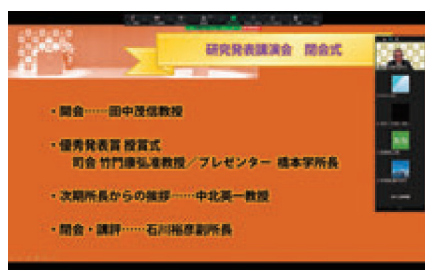
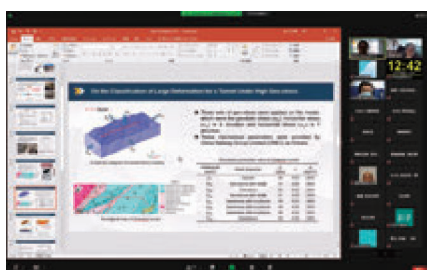
宇治キャンパスおよび全国の隔地施設において、一般の方々に向けて施設の公開や講演会・ワークショップ、研究成果の展示などを行っています。

Once a year, the Uji Campus and its remote facilities are open to the public to discover the research studies conducted by the researchers/students. The public are allowed to take tours of the campus and its remote facilities, attend workshops, lectures, laboratories and familiarize themselves with campus life.

## 京都大学防災研究所研究発表講演会 DPRI Annual Meeting

本研究所の最新の研究成果や災害調査結果を報告する研究発表会です。DPRI Award授賞式もこの場で同時に行われます。

The DPRI Annual Meeting reports the latest research results of various research laboratories and share results of disaster surveys. The DPRI Award ceremony is also held at the same time.



## 京都大学防災研究所公開講座 DPRI Open Lecture Series

最新の研究内容や社会連携活動を所員が一般の方々に向けて紹介する講座です。近年は、隔年で京都以外の地域でも開催しています。また、講座の様子はインターネット経由でも配信しています。

The DPRI Open Lecture series are held every year either in Kyoto or other areas of Japan. The occasion is used to introduce new or ongoing research projects and collaborative research activities to the public.



## 広報媒体 Public relations

### 冊子 Brochure <http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/publications/>

- ・年報 DPRI Annuals (年刊)
- ・DPRI Newsletter (年3回刊)
- ・要覧 DPRI Catalog (年刊)
- ・パンフレット DPRI Leaflet
- ・自己点検評価報告 DPRI Self-Evaluation Report
- ・外部評価報告書 External Evaluation Report
- ・年史 Decennials

### Web, SNS

- ・ウェブサイト JP [www.dpri.kyoto-u.ac.jp/](http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/) EN [www.dpri.kyoto-u.ac.jp/en/](http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/en/)
- ・Facebookページ [www.facebook.com/DPRI.Kyoto.Univ/](https://www.facebook.com/DPRI.Kyoto.Univ/)
- ・Twitter [twitter.com/dprietwit](https://twitter.com/dprietwit)
- ・YouTubeチャンネル [www.youtube.com/channel/UCQ22ABWTJkxolMXLAnLKMLQ](https://www.youtube.com/channel/UCQ22ABWTJkxolMXLAnLKMLQ)

# 日本学術振興会科学研究費助成事業 採択一覧 [2021年度]

## Accepted research projects [FY 2021]: KAKENHI

種目 Categories	研究課題名 Themes of research projects	研究代表者 DPRI
<b>基礎研究 (A)</b> Grant-in-Aid for Scientific Research (A)	現場観測と遠心模型実験に基づくダブルデータ駆動型リアルタイム豪雨地盤災害予測 応急仮設住宅「学」の確立 起こらなかった豪雨災害に関する研究：ポテンシャル事例の同定と防災情報への応用 工学的・医学的見地から評価する地震被災地域における地域医療のクリフエッジ ダム貯水池における流木の沈木化と堆砂進行に伴う洪水吐の閉塞リスクに関する研究 波浪を考慮した大気海面境界素過程の解明と沿岸災害への影響評価	渦岡 良介 牧 紀男 矢守 克也 倉田 真宏 角 哲也 森 信人
<b>基礎研究 (B)</b> Grant-in-Aid for Scientific Research (B)	隆起山地の地形発達モデリングと山麓堆積物コアの分析に基づくその検証 稠密地帯観測データ解析と地震活動モデル構築による前震の意義の理解 粒子一流体間のマイクロ力学プロセスによる土砂・地盤流動現象の統一的理解 ダム下流への掃流砂供給を目指した土砂還元の高効率化手法の開発 観測と建物解像モデリングを融合した市街地における局所降灰予測手法の確立 海水面状態の変化が汀線に接続した斜面の変動に及ぼす影響 都市気象LESモデルによるゲリラ豪雨の「種」の解明と気候変動下の将来変化予測 複数災害ハザードと社会的攪乱、経済成長を考慮した防災・復興政策分析モデルの開発 内・外水氾濫リスク評価モデルの高度化とその水理実験・現地観測による検証 台風時の実測に基づく都市部の低層建築物に作用する風圧特性と影響因子の解明 船舶搭載可降水量センサーと静止気象衛星による海洋上水蒸気量微細構造推定手法の開発 自然災害における「トラウマの集合モデル」の構築：被災地間・日米異の比較を通して 火山噴火の標準モデル構築によるハザード予測手法の開発 リスク対応型情報システム開発・導入の知識体系RAISBOKと実践ガイドの開発 断層すべりの多様性は構造不均質により規定されるのか？ なぜ活断層の少ない山陰ひずみ集中帯で内陸地震が多発するのか？ 評価値のばらつきに応じた空間解像度で表示するUPM理論の構築 降雨流出と河道の地域特性を反映した全国一体型の洪水予測モデリング 定量的強震動予測のための応力降下量の深さ依存性を考慮したアスペリティモデルの提案 波の打上げ・越波・越流の遷移過程の高波・高潮相結合モデルへの導入と実用化 内陸湖に特有の地質の分析による沿岸浅水域すべりの発生環境の解明	松久 雄騎 直井 誠 澤田 純男 カントウシュ サメ・アハメド 竹見 哲也 松浦 純生 山口 弘誠 横松 宗太 川池 健司 西嶋 一欽 吉田 聡 大門 大朗 井口 正人 畑山 満則 吉村 令慧 西村 卓也 佐藤 浩之 後藤 幸俊 川瀬 博 間瀬 肇 山崎 新太郎
<b>基礎研究 (C)</b> Grant-in-Aid for Scientific Research (C)	動径基底関数を用いた全球大気データ同化 地殻起源磁場変動は応力磁気効果でどこまで説明できるのか レシーバ関数のフルウェーブインバージョンによる紀伊半島下のプレート構造の精密決定 オプション取引を活用した災害復旧工事の入札不調抑制に関する研究 微動と地震時の振動計測に基づく大規模低層建物の地震応答予測法の確立 地震波のサイト増幅特性評価の高度化とそれを用いた地下構造モデルの検証に関する研究 Bringing the past into the present:exploring the material culture of disaster. 堆積盆地3次元地盤構造モデルの地震波形による修正手法の構築 近地地震動波形記録を用いた地震波干渉法による地盤構造推定手法の標準化 地殻変動における応力の履歴に依存して発現する塑性歪みに関する研究 脆性塑性遷移における間隙流体圧変化の地震サイクル挙動への影響 土石流・泥流の数値シミュレーション技術の高度化と避難行動計画への適用 津波複合災害予測における土砂移動および物体漂流の影響度評価手法に関する研究 固有異方性を有する地盤の動的挙動の解明とその予測モデルの高精度化 火山構造性地震によるマグマ貫入量と噴火時刻の推定手法の確立に向けての試み	榎本 剛 山崎 健一 澁谷 拓郎 大西 正光 池田 芳樹 岩田 知孝 ラウルナ・フロランス 関口 春子 浅野 公之 深畑 幸俊 野田 博之 竹林 洋史 米山 望 上田 恭平 中道 治久
<b>挑戦的研究 (開拓)</b> Grant-in-Aid for Challenging Research (Pioneering)	天変地異のオープンサイエンス 磁性ナノ粒子マニピュレーションによる乱流制御型風洞実験手法	矢守 克也 西嶋 一欽
<b>挑戦的研究 (萌芽)</b> Grant-in-Aid for Challenging Research (Exploratory)	光ファイバ通信ケーブルが拓く新しい活断層調査と構造のリアルタイムモニタリング 深層学習による地震の揺れのリアルタイム予測 埋もれた地震波形記録の発掘 一地震計による将来の斜面崩壊の自動検知に向けて一 宅地の未災害-都市における土砂災害のリスクと資産評価-	宮澤 理稔 後藤 浩之 土井 一生 釜井 俊孝
<b>若手研究</b> Grant-in-Aid for Early-Career Scientists	海溝型巨大地震予測のための震源の短周期生成プロセスの解明とその検証に関する研究 支援者と被支援者との間の災害観の差異を克服する国際防災教育支援の理論と実践 過去データを活用した地震活動モニタリングシステムの構築：次の日向灘地震に向けて Quantitative Evaluation of Coastal Forests on Natural Disaster Mitigation-Considering the Complexity of Vegetation Structures. Urban shoreline amplification of storm surge during extreme tropical cyclones:Current and future flood risks. 空振観測によるマグマ噴火と水蒸気噴火の分類手法の新提案 土砂を含んだ洪水氾濫災害の予測シミュレーションの実現と発生条件の推定 波浪を気候要素とした全球気候モデル開発と気候変動による沿岸災害評価 データ同化を利用した氾濫予測に基づく通行不可能な道路予測マップの開発	伊藤 惠理 山下 元太 山下 裕亮 張 哲維 ウェップ・エイドリ安 山田 大志 山野 一輝 志村 哲也 廣井 慧
<b>研究活動スタート支援</b> Grant-in-Aid for Research Activity Start-up	津波即時予測のための周波数特性を考慮した地形による津波増幅効果の定量化	宮下 卓也
<b>特別研究員奨励費</b> Grant-in-Aid for JSPS Fellow	ベイズ推定に基づく断層物理モデリングの新手法の確立、実地震の破壊停止の力学の解明 気候アンサンブルを活用した、氾濫・濁水双方を考慮する確率的リスク評価手法の開発 超高解像度である断層帯の地震学的構造：断層帯における流体分布の解明にむけて 最先端マルチ周波数レーダーを用いた山岳流域の出水予測 地盤が液状化に至る変相メカニズムの解明とその解析手法 プレート沈み込み帯の鉱物組成・物性値の空間不均質が生み出す地震挙動の多様性の解明 地形アップスケーリングと解適合格法を用いた全国的な高潮浸水リスクの長期評価 過度な森林資源の収奪による山地流域の不可逆的環境変化のモデル化：ハゲ山を捉え直す 日本列島における350万年前以降の急激な東西短縮のメカニズムの定量的解明 災害コミュニティのボトムアップ理論の構築 メコン川下流域における洪水氾濫と農業被害の統合型予測システム 非構造部材を含めた不整形低層鉄骨建物の地震脆弱性評価と耐震補強 高速かつ自動化された津波被害予測システムの開発	佐藤 大祐 山田 真史 加藤 慎也 金 和妍 栗岡 潤 金木 俊也 福井 信気 太田 凌嘉 篠島 僚平 大門 大朗 佐山 敬洋 倉田 真宏 森 信人
<b>国際共同研究強化(A)</b> Fostering Joint International Research (A)	シミュレーションエミュレーション連携によるリアルタイム氾濫被害予測システムの開発	廣井 慧
<b>国際共同研究強化(B)</b> Fostering Joint International Research (B)	巨礫分布特性にもとづく1万年スケールのスーパー台風評価についての国際共同研究 気候変動を考慮したワジのフラッシュフラッドのリスク分析および早期警戒システム開発 バングラデシュ農村地域における水防災と環境共生技術の開発に関する研究 地震動・微動観測記録に基づくミャンマー主要都市の揺れやすさマップの開発	森 信人 角 哲也 川池 健司 松島 信一

# 日本学術振興会科学研究費助成事業 受入額

## Amount received: KAKENHI

単位：千円 Unit: 1,000JPY \*直接経費のみ Only direct expenses

年度 FY	2018		2019		2020		2021	
	件数 Number	受入額 Amount received	件数 Number	受入額 Amount received	件数 Number	受入額 Amount received	件数 Number	受入額 Amount received
種類 Items								
新学術領域研究(研究領域提案型)	3	29,700	1	3,000	—	—	—	—
新学術研究領域(国際活動支援班)	1	12,500	—	—	—	—	—	—
基盤研究(S)	1	16,900	1	16,400	—	—	—	—
基盤研究(A)	5	47,800	3	27,900	3	27,700	6	47,300
基盤研究(B)	14	58,400	14	63,200	19	68,700	21	63,400
基盤研究(C)	15	13,150	13	16,550	14	12,900	15	13,500
挑戦的萌芽研究	1	500	—	—	—	—	—	—
挑戦的研究(開拓)	2	9,000	2	10,700	2	10,300	2	8,300
挑戦的研究(萌芽)	2	2,900	3	5,900	3	5,300	4	8,000
若手研究	—	—	2	1,900	8	9,700	9	7,500
若手研究(A)	4	21,900	3	5,100	2	2,400	—	—
若手研究(B)	2	3,000	2	1,800	—	—	—	—
研究活動スタート支援	—	—	—	—	—	—	1	1,000
特別研究促進費	1	8,000	—	—	—	—	—	—
特別研究員奨励費	14	12,300	17	17,700	17	16,070	13	12,600
国際共同研究強化(A)	—	—	—	—	1	11,600	1	—
国際共同研究強化(B)	—	—	—	—	2	15,000	4	12,300
計 Total	65	236,050	61	170,150	71	179,670	76	173,900

## 大型研究プロジェクト

### Major research projects

年度 FY 研究テーマ Research themes

2013-2020	文部科学省受託研究：南海トラフ広域地震防災研究プロジェクト
2013-2020	文部科学省受託研究：日本海地震・津波調査プロジェクト
2017-2021	文部科学省統合的気候モデル高度化研究プログラム：統合的ハザード予測
2016-2025	文部科学省次世代火山研究人材育成総合プロジェクト：火山災害対策技術の開発「リアルタイムの火山灰ハザード評価手法の開発」
2020-2024	SATREPS：アラル海地域における水利用効率と塩害の制御に向けた気候にレジリエントな革新的技術開発
2020-2024	SATREPS：ミャンマーの都市部における災害への備えのための定量的かつ総合的な地震リスク評価
2021-2025	SATREPS：沿岸でのレジリエント社会構築のための新しい持続性システム

## 主要な災害調査

### Major investigations of the natural disasters

災害発生日 Date of the occurrence	災害名 Disasters
2020.4-5月	岐阜県飛騨・長野県中部地方の群発地震
2020.7.3-6	令和2年7月豪雨災害・球磨川水害
2020.9.4-6	令和2年台風10号
2021.2.13	福島県沖の地震
2021.4.9	トカラ列島近海の群発地震

## 主要な受賞

### List of major awards received by faculty

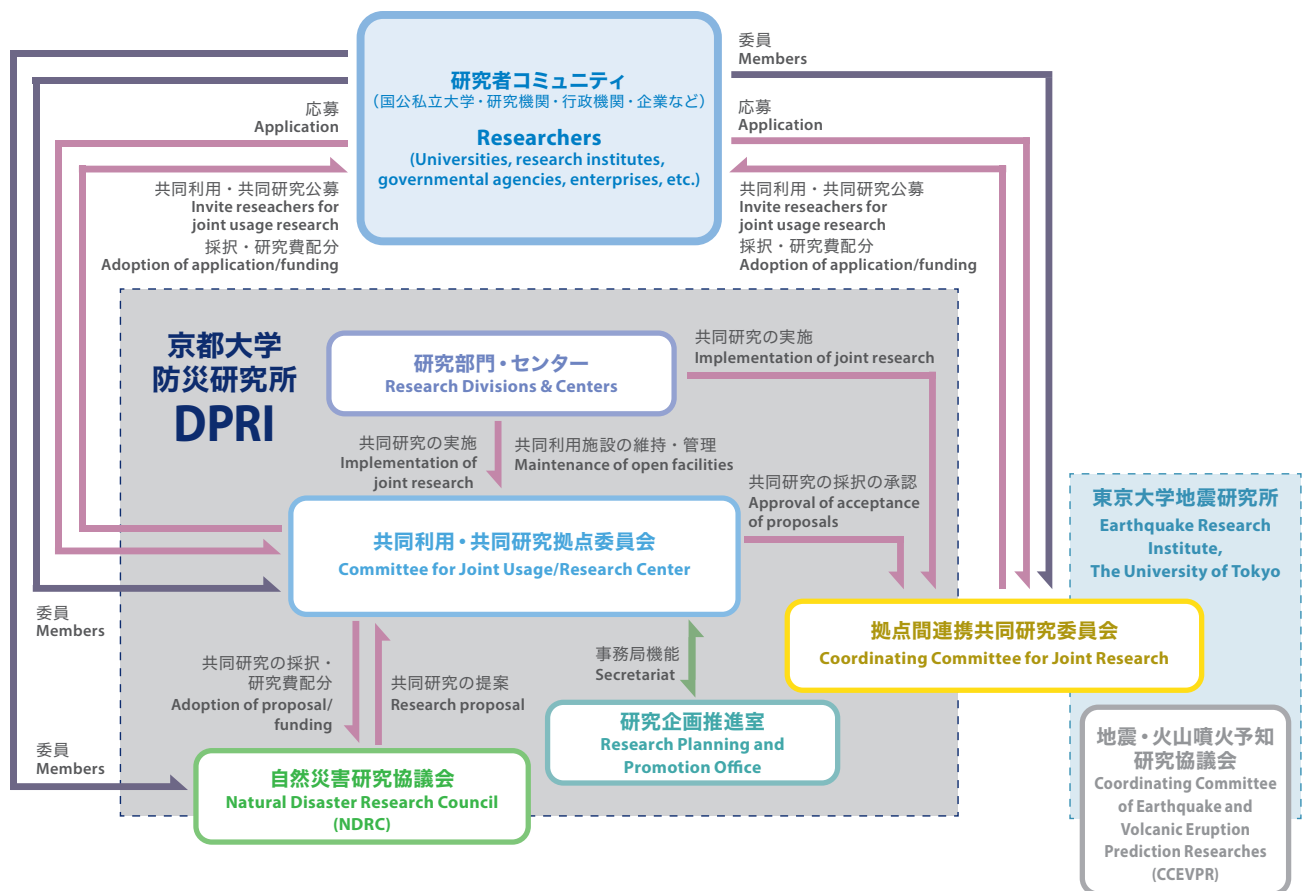
受賞者 Winners	賞の名称 Titles of the award	受賞年月 Year/Month
森 信人	国土交通省海事功労者・近畿地方整備局長表彰(発明考案研究)	2020.7
多々納 裕一	Sir Richard Stone Prize, International Input-Output Association	2020.8
畑山 満則	令和2年度産業標準化貢献者表彰(産業技術環境局長表彰)	2020.10
井口 正人	The Sixth JDR Award	2020.10
森 信人	日本気象学会2021年度岸保・立平賞	2021.5
角 哲也	2020年度ダム工学会論文賞(IV類 維持管理部門)	2021.5
上田 恭平	令和2年度地盤工学会賞 論文賞(英文部門)	2021.6
森 信人	令和2年度地盤工学会賞 論文賞(英文部門)	2021.6
上田 恭平	令和2年度土木学会賞論文賞	2021.6

# 自然災害に関する総合防災学の共同利用・共同研究拠点 Joint Usage/ Research Center for Integrated Disaster Science

防災研究所は1996年度以来、災害と防災に関する全国共同利用研究所として所外の研究者と協力し共同研究を実施してきました。2010年度からは「自然災害に関する総合防災学の共同利用・共同研究拠点」としての体制がスタートし、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。この体制において、1) 公募に基づく共同研究の実施、2) 共同利用・共同研究の実施に必要な隔地観測所・実験所および大型実験設備の維持、3) 国内外の研究に関する研究者ネットワークの構築と維持、を活動の3本柱としています。学外の研究者が過半数を占める共同利用・共同研究拠点委員会が設置され、共同研究の公募と採択を行っています。この拠点委員会をサポートする組織として、所内に研究企画推進室が設けられました。大きな災害に対しては、自然災害研究協議会と連携して突発災害調査を行っています。2014年度からは、地震・火山災害の防災・減災研究を推進するため、地震・火山科学の共同利用・共同研究拠点である東京大学地震研究所との拠点間連携の枠組みを整え、公募型の共同研究を実施しています。

DPRI has served as a Joint Research Laboratory since 1996. DPRI human resources, data and facilities are open for use by external research collaborators. In 2010, DPRI was designated as a Joint Usage/ Research Center for Integrated Disaster Science by MEXT (Ministry of Education, Culture, Sports and Science). The Center is involved in cooperative research projects, workshops, and investigations using facilities and data of DPRI. The Committee for Joint Usage/Research Center, consisting of members mainly from other universities or institutes, manages open research proposals. The Research Planning and Promotion Office supports the Joint Usage/Research Center. In addition, rapid reconnaissance surveys are conducted for large disasters in collaboration with the Natural Disaster Research Council. In order to promote research on disaster risk reduction for earthquakes and volcanic eruptions, Core-to-Core Cooperative Research between the Earthquake Research Institute of the University of Tokyo (Joint Usage and Research Center for Earthquake and Volcanic Science) and DPRI has carried out open joint research programs since 2014.

「自然災害に関する総合防災学の共同利用・共同研究拠点」運営体制  
Operating structure of Joint Usage/Research Center for Integrated Disaster Science





本協議会は、自然災害とその防止・軽減のための研究推進を行うため、各研究機関が会して研究計画の議論、研究情報の交換を行う場として、北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、西部の地区部会を設け、以下の事項について協議しています。

- 1) 自然災害研究の企画調査：それぞれの地区の特徴的な自然災害に関する研究計画の企画・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、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。
- 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：自然災害発生時にその情報をいち早く収集し、調査の必要性を検討して、突発災害調査を企画・実施します。
- 3) 自然災害研究の体制及び予算：地区部会と連携して災害の比較研究、複合災害研究等を行う体制と整え、維持するとともに、自然災害研究推進のための予算について協議します。
- 4) 自然災害研究連絡ネットワークの構築：地区毎に自然災害研究の携わる研究者情報のデータベースを作成し維持します。
- 5) 自然災害研究の国際展開：世界各国で発生する自然災害による被害を軽減し、災害に強い社会の構築のため、世界防災研究所連合等と連携し国際的な自然災害研究を展開します。

The Natural Disaster Research Council [NDRC] was established at DPRI in 2001 to manage the following: 1) Planning and investigation of natural disaster research. The council aims to play a key role in the natural hazard research community by planning, research and development, promotion and liaison and coordination. DPRI serves as a core organization of the natural disaster research community. 2) Organizing reconnaissance teams for natural disaster events. The council collects information of natural hazards occurring in foreign countries as well as in Japan, and organizes and dispatches reconnaissance teams to investigate events which have large impacts on society and the research community. 3) System and budget for natural disaster research. The council is operated by the administrative budget of DPRI. 4) Establishing a natural disaster research network. The council establishes a database of researchers who study natural hazards. Regional committee offices collect related information, and promote and coordinate natural hazard research projects. 5) International expansion of natural disaster research: For mitigating natural disaster and constructing a resilient society all over the world, the council promotes international natural disaster researches.

### 活動実績

Activities in FY2020

#### 科学研究費補助金特別研究促進費による突発災害調査研究

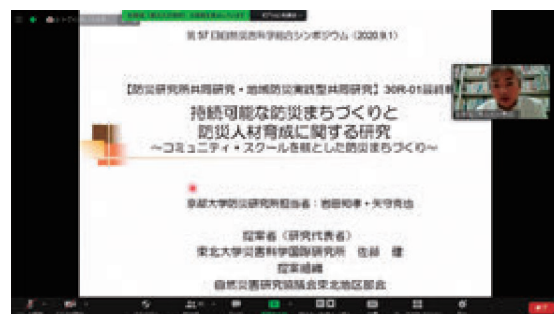
- 令和2年7月九州豪雨災害の総合調査・研究

#### 自然災害研究協議会突発災害調査

- 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



突発災害調査研究実施の流れ  
Assembling and dispatch of an investigation team



第57回自然災害科学総合シンポジウム(オンライン開催)  
A scene of 57th Symposium on Comprehensive Natural Disaster Research(held online)

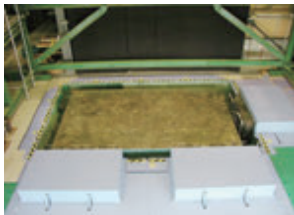
# 共同利用施設 Shared facilities

## 1 施設 Facilities See p. 50

## 2 装置・機器 Equipments

### A 総合防災研究グループ Integrated Arts and Sciences for Disaster Reduction RG

A-1 分散並列型強震応答実験室 Strong earthquake response simulator	地震による揺れが建築物に与える影響を解明し制震工法や補強工法を開発するための、地震動を3次元で正確に再現可能な大型振動台
A-2 長周期振動実験システム Long-period-large-displacement shaking table system	長周期地震動への対策を検討するための、水平1方向に1秒以上の長周期で最大±1.3mの大振幅加振が可能な振動台
A-3 鋼構造実大試験架構 Full-scale steel frame specimen	地震の揺れを吸収する制震技術や建築物の物理パラメタの同定手法を開発するための、5層の鋼構造実大架構



A-1分散並列型強震応答実験室



A-2長周期振動実験システム



A-3鋼構造実大試験架構

### B 地震・火山研究グループ Seismic and Volcanic Hazards Mitigation RG

B-1 地殻変動連続観測解析システム Data acquisition and processing system for the crustal movement	地殻変動連続観測データを自動収録、解析する計算機システム。収録には対応ロガーなどを必要とする
B-2 地震連続観測装置 Continuous seismic-data acquisition and processing system	地震の連続観測データを収録・蓄積・解析するシステム。京都大学および他大学・研究機関の地震観測網データを含み、京大防災研については過去のデータ提供も行う
B-3 岩石一軸圧縮試験システム Uniaxial compression testing machinery	岩石等の圧縮試験機(100 t)および高速計測システム
B-4 広帯域電場磁場観測装置 Wideband electromagnetic observation system	地下の電気比抵抗構造を推定するためのMT法(地磁気地電流法)に使用する機器
B-5 地磁気地電流計 Observation system for network-MT	長周期・長基線値電位差観測のための通信機能を有するロガー
B-6 移動用地震観測装置 Portable seismometers for crustal structure survey	自然地震・人工地震観測のための可搬型データロガーおよび地震計
B-7 火山岩岩石磁気測定装置 Rock magnetic equipments for volcanic rocks	低磁場環境下で、岩石の残留磁化測定および消磁・着磁実験を行う装置
B-8 オンラインハイブリッド載荷装置 On-line hybrid loading system	150トン両振ジャッキ2台をコンピュータで変位、荷重、変位/荷重混合制御するもので、オンライン実験を可能とする
B-9 振動試験器 Small-size shaking table	地震計等の感度検定に用いる。小型の振動テーブルと起振装置からなる。水平動・上下動各1方向振動ができる。
B-10 携帯型地震観測装置 Portable acceleration seismometer	加速度計、増幅器、収録装置からなる可搬型の地震観測装置で、機動的な地震観測、常時微動観測に使用する
B-11 次世代型地震観測装置(満点地震計) Manten seismic observation system	自然地震のための小型軽量地震計および低消費電力型データロガー
B-12 海底地震観測用船上音響装置 On board control system for seafloor instrument using sound communication	船上にて海底地震観測機器との音響通信を行うための装置
B-13 IRIG時計ロガー IRIG clock logger	IRIG信号のエッジ時刻を1μsecの精度でSDカードに記録する



B-6 移動用地震観測装置

### C 地盤研究グループ Geohazards RG

C-1 中圧動的三軸試験装置 Cyclic triaxial test apparatus	砂質土などの液状化試験のための装置
C-2 遠心力載荷試験装置 Geotechnical centrifuge	遠心場での地盤・構造物系の挙動を把握するための装置 静的試験:最大200G 振動試験:最大50G

C-3 遠心力場振動台 Shaking table on centrifuge platform	低加速電圧、無蒸着で10000倍まで観察可能。二次電子像による形態観察と反射電子像による組成像観察とが可能
C-4 動変形特性試験機 Hollow cylinder torsional shear apparatus	レーザー回折型粒度分析装置。測定範囲30nm-3mm(実質的には30nm-500 $\mu$ m)
C-7 高圧リングせん断試験機 High stress ring shear apparatus	遠心場における振動試験のための装置
C-8 地震時地すべり再現試験機 Rock magnetic equipments for volcanic rocks	土の変形特性を求めめるための繰返しせん断試験のための装置
C-9 可視型地すべり再現試験機 Visible type of ring shear apparatus	高圧力状態で土のせん断抵抗を計測できるリングせん断試験機
C-11 現場一面せん断試験機 On-site direct shear apparatus	地震時地すべりの動的挙動を再現できるリングせん断試験機(DPRI-5,6)
C-14 高精度表面波探査装置 McSEIS-SW	土のせん断変形・挙動を目視で観察・計測できるリングせん断試験機(DPRI-7)
C-15 X線回折装置 X-ray diffractometer	土のせん断挙動を計測するための現位置一面せん断試験機
C-16 走査型電子顕微鏡 Scanning electron microscope	地盤の地表付近を伝わる表面波を測定・解析し、地盤の二次元S波速度構造を求める装置
C-17 粒度分析装置 Particle-size analyser	地盤構成材料であり、また、地盤の力学・水理特性を支配する岩石や土の構成鉱物を分析するリガクMiniFlex 600



C-9 可視型地すべり再現試験機

## D 大気・水研究グループ Atmosphere-Hydrosphere RG

D-1 境界層風洞 Boundary layer wind tunnel	自然風と似たような風を作り出して、主に模型を使った実験を行っている(最大風速25m/s, 測定部2.5×2.0×21m <sup>3</sup> )	
D-2 衝撃試験装置 Impact testing equipment	内径100mmの円管に入れることができる物体を、重さ3Kg, 75m/sまで射出することができる	
D-5 局地異常気象観測解析装置 Observation and analysis system for local unusual weather	露場と観測鉄塔24, 40, 55m高で連続気象観測を実施。大気乱流観測も実施できる	
D-6 実物大階段模型 Real scale model of staircase	階段から流入する氾濫水の挙動、および地下空間からの避難に関する定量的な評価を行うことを目的として設置された	
D-7 基礎実験水路 Compound meandering channel	復断面蛇行流の内部流況を流れの可視化法を用いて三次元的に解明することを目的とした水路	
D-8 循環式流砂実験水路 Flume for sediment transport	流砂と水を循環させて定常あるいは非定常場における河床変動実験等に用いる水路	
D-9 河口堆積実験装置 Estuary sedimentation basin	河川から給水、給砂、海からの潮汐、波、沿岸流を同時に発生させて種々の条件での河口堆積現象を観察することができる水路	
D-10 高濃度流砂実験水路 Flume for hyper concentrated flow	粘土シルトを多量に含む高濃度流の流況の構造を調べたり、一般の清水流の実験を行ったりすることができる水路	
D-11 河川総合河道部水路 215-m concrete channel	河道における洪水伝播、河川の乱流構造、安定河道と流路の蛇行、河道における土砂流送、河道部における水理、堤防及び護岸一水制の水理機能など、河道部における災害に関する流水と流砂の挙動を解明するための大型水路	
D-12 20cm幅流砂基礎実験水路 20cm wide flume for sediment transport	山地河川の流砂及び流れの構造を調べる目的の水路	
D-13 渓流水理実験装置 Flume for flood and sediment inundation	渓流における流砂現象とそれに伴う河床・河道の変動現象を調べる目的の水路	
D-14 氾濫実験装置 Hydraulic installation of inundation flow	二次元氾濫域における、洪水時の流木・車などの漂流物の挙動を調べる目的の実験施設	
D-15 崩壊土石流実験水路 Steep channel for debris flow	崩壊土塊の流動化の機構や土石流の流動堆積機構を解明するための水路	
D-16 流体力測定水路 Channel for measurement of hydrodynamic force	構造物に作用する流体力を計測することを目的とした水路	
D-17 管路輸送実験装置 Hydraulic installation of sediment transport by pipe	管路内の土砂輸送現象を実験する装置	
D-18 1m幅局所流砂実験水路 Flume for local flow	河道湾曲部、水理構造物周り等の局所流に関する実験および開水路流れに関する基礎的な実験を行うことを目的とした水路	
D-19 50cm幅流砂基礎実験水路 50cm side flume for sediment transport	流砂現象とそれに伴う河床、河道の変動現象を調べることを目的とした水路	
D-20 堤防決壊実験装置 Experimental equipment for dike breaking	河川堤防の決壊過程およびこれに伴う落掘の形成に関する水理模型実験を行う装置	
D-21 流域模型 Scale model of the Takatoki River basin	淀川の源流である琵琶湖流域北東部に位置する高時川流域を1/1500縮尺で再現した流域模型。流量観測が可能であり、山間部流域のスケール効果の解析を行うことを目的としている	

D-1 境界層風洞

D-6 実物大階段模型

D-21 流域模型

D-22 雨水流出実験装置 Rain simulator for rainfall-runoff experiment	降雨によって誘発される諸現象のメカニズムを解明するために、屋内で人工的に降雨を発生させる装置。最大降雨強度300mm/hまで再現することができる	
D-23 高速高機能流速計検定装置 Flume for velocimeter calibration	水壇部と台車を動かす駆動部・制御部と台車からなっている。台車に種々の流速計のセンサを取り付け検定を行う	
D-25 琵琶湖水理模型 Hydraulic model of Lake Biwa	琵琶湖の流動を解明することを目的とした水理模型。各種流れが複雑に関連する琵琶湖の流動を良好に再現することが可能	
D-26 LDV (流速計) +40cm幅基礎実験水路 Flume for LDA measurement	開水路乱流の構造を検討することを目的に製作された水路	
D-27 地上洪水氾濫実験模型 Hydraulic model of inundation in urban area	京都市の中心部を対象として、鴨川の越水を想定した洪水氾濫現象を調べることを目的とした実験装置	
D-28 地下空間浸水実験装置 Hydraulic model of underground inundation	京都市に位置する地下空間をアクリルで縮尺1/30で再現した地下浸水実験用の施設	
D-29 浸水体験実験装置 (ドア模型) Inundation simulator-hydrostatic pressure on a door	水槽の仕切り部分に実物大のドアを設置し、ドアにかかる水圧を実験することで浸水時のドアの開閉の困難さを体感するとともに、氾濫時の情報入手と早期避難の重要性を理解することを目的とした実験装置	
D-32 多目的造波水路 Multi-purpose wave flume	風波→うねり→津波などの各種の波を再現し、その波が構造物に作用する機構を実験的に明らかにする	
D-33 津波再現水槽 Hybrid tsunami open flume in Ujigawa (Hy-TOFU)	津波・高潮・高波を水槽内で再現する装置。防波堤や海岸堤防に作用する波力や越流の状況を調べる。地すべりによる津波も起こせる	
D-35 斜面水文崩壊実験装置 Equipment for landslide and slope hydrological processes	斜面における降雨流出過程および斜面崩壊機構を解明するための実験装置	
D-36 2m幅基礎実験水路 2m wide experimental channel	開水路流れに関する種々の問題を検討することを目的とした基礎的水路	
D-38 大阪湾潮流模型 (A) Osaka Bay tidal model A	大阪湾内における潮流の流動特性に関する実験的研究を行う水理模型	
D-39 ウェイニングライシメータ Weighing lysimeter	土壌槽の総重量を直接計測して、雨水浸透・蒸発散・水溶性物質移動などの水文循環の素過程を解明するための装置	
D-40 洪水流実験水路 Large-scale straight flume for flood flow investigation	水路長および水路幅を生かして現地に近いスケールで河川に関する種々の問題を検討することを目的とした水路	
D-42 ヒル谷試験堰堤 Hirudani dam	ヒル谷試験流域からの水流出量を観測。附属する堆砂池で年間土砂流出量を計測	
D-43 足洗谷観測水路 Ashiaraidani flume	河川水位・流速および流量観測。下流端にビット型流砂装置が附属	
D-44 海象観測システム Oceanographic observation system	田辺湾湾口に位置する観測塔を基盤とする。気象、海象に関する多項目、連続観測が可能	
D-45 観測艇 Research boat	全長12m、全幅3.2m、乗船定員12名、計測器の曳航、移動観測、田辺湾内の移動に使用	
D-46 気象観測システム Weather observation system	潮岬風力実験所の野外実験場の高さ25mの気象観測塔。実験所本館屋上(高さ25m)での風向風速、気温、湿度の常時観測	
D-47 大気乱流計測システム Atmospheric turbulence measurement system	3次元超音波風速温度計、赤外線湿度、CO2変動計	
D-49 内水氾濫実験装置 Internal water flooding experimental apparatus	管渠の上流端流量と下流端水位を調節して、地上と管渠の間での排水・逆流過程を再現する装置	
D-50 90°湾曲水路 90 Degree curved open channel	種々の水理条件や各種水理構造物の設置条件の下で、水面形・流速分布・流砂量・河床形状等の水理量を高精度で計測することを目的としている	
D-52 実海域再現水槽 Wave basin	浅い海域の波と津波を再現し、防波堤などの沿岸構造物に作用する波力と津波力を調べる	

D-22 雨水流出実験装置

D-28 地下空間浸水実験装置

D-29 浸水体験実験装置 (ドア模型)

D-33 津波再現水槽

### 3 データ Data

#### 総合防災研究グループ Integrated Arts and Sciences for Disaster Reduction RG

SAIGAI Database SAIGAI	自然災害に関する文献所在情報データベース
災害史料データベース Historical Disaster Database	自然災害に関する歴史史料データベース

### 4 機器・試料 Equipments and samples

#### 地震・火山研究グループ Seismic and Volcanic Hazards Mitigation RG

桜島火山ボーリングコア Boring core samples of Sakurajima volcano	11本、延べ2,400m
桜島の爆発映像等 Video of eruption of Sakurajima volcano	桜島爆発のビデオテープ・写真
Xバンド偏波レーダーシステム X-band multi-parameter radar system	GHz帯の電波にて雨雲および火山噴煙雲の時空間分布を詳細に把握できる
火山灰観測用ライダー装置 Light detection and ranging device for volcanic plume	噴煙を構成するミクロン程度の微粒子の濃度や形状およびその変化を把握できる

# 共同研究・研究集会 採択課題一覧 [2021年度]

## Accepted research projects [FY2021] : Collaborative research projects and meetings

種別 Category	年度 FY	研究課題 Research project titles	研究代表者/所属機関 PI	所内担当者 DPRI		
拠点研究 (一般推進)	2021	地震予測情報に基づく事前の津波避難の(評価システム)に関する文理工融合型国際比較研究	矢守克也			
		シームレスな水害リスクの軽減を目指した流域治水のための学際的研究拠点の形成	角哲也			
		大規模再活動地すべりにおける新しいすべり面の形成と長距離運動機構の解明	王功輝			
		宇宙線生成核種の深度プロファイリングによる変動地形の形成年代決定法の確立と適用	松四雄騎			
		地震動データおよび被災データの逐次変化に基づく都市地震リスク軽減に向けた先進的フレームワークの構築に関する研究	後藤浩之			
		光ファイバ通信ケーブルをセンサーとする革新的技術を用いた自然地震観測と地層調査、インフラ構造のモニタリング	宮澤理裕			
拠点研究(特別)	2021	次世代型圧力計測技術の確立	西嶋一欽			
特定研究集会	2021	第5回世界防災研究所連合サミット(オンライン)	多々納裕一			
		第4回世界防災研究所連合公開討議フォーラム「宅地の未災学」の確立に向けて	Subhajyoti Samaddar			
		第11回総合防災に関する国際会議	横松宗太			
一般共同研究	2021-2022	3Dプリンタを用いた100ドルAWSの開発	峠嘉哉/東北大学大学院工学研究科	田中賢治		
		大気海洋境界層過程に関する理論再構築による災害予測不確実性の低減	二宮順一/金沢大学理工学域	馬場康之		
	2021	高知県の巨大山体崩壊「加奈木(かなぎ)崩れ」は、いつ、何回の崩壊で形成されたか?: ボーリング掘削調査に基づいて	植木岳雪/帝京科学大学教育人間科学部	山崎新太郎		
		2021-2022	雨滴をトレーサーにしたPIV/PTVによる風速推定に関する研究	栗田剛/東急建設株式会社技術研究所	西嶋一欽	
		改良型中空ねじり試験による大ひずみ液化特性の解明と数値解析モデルの構築	清田隆/東京大学生産技術研究所	上田恭平		
		災害科学と輸送科学の融合による巨大災害の国際貨物輸送に与える影響評価モデルの構築とその適応に関する研究	竹林幹雄/神戸大学大学院海事科学研究科	大西正光		
		被災前後のリモートセンシング画像のAI診断と登記情報による強風被害住宅補修の需要推定	高橋徹/千葉大学大学院工学研究科	西嶋一欽		
		地すべり地における押し出し流の動態解明と斜面変動予測の高精度化	古谷元/富山県立大学工学部	王功輝		
		宇宙線を用いた土壌水分量把握による土砂災害の予測	西山竜一/東京大学地震研究所	井口正人		
		建物被害調査画像管理の一元化を可能とする建物自動分類システムの構築	中嶋唯貴/北海道大学	西嶋一欽		
	マルチファンを立体配置したドーム風洞による台風時の複雑な風況再現	友清衣利子/熊本大学大学院先端科学研究部	西嶋一欽			
	降雪の経年変動の地域特性に関する研究	谷田貝亜紀代/弘前大学大学院理工学研究科	田中賢治			
萌芽的共同研究	2021	COVID-19時代における地域防災と復興の取り組み〜日本と台湾の比較を通じて〜	李勇昕	矢守克也		
		児童による雪結晶の観察を組み合わせた雪氷防災教育と雪崩研究への活用	宮田秀介	宮田秀介		
		自然言語処理技術を用いた全国市町村の地域防災計画の特徴抽出と課題発見手法の開発	和泉志津恵/滋賀大学データサイエンス学部	畑山満則		
		土砂の細粒分による流動性崩壊の発生・運動機構への影響について	Chao Huang	王功輝		
		地域防災の連携を目指した児童館を結節点としたアクションリサーチ—高知県黒潮町大方児童館を事例として—	岡田 夏美	岡田夏美		
一般研究集会	2021	2021年度 自然災害に関するオープンフォーラム「南海トラフ地震と事前復興(仮題)」	武藤裕則/徳島大学大学院社会産業理工学研究部	米山望		
		新しい生活様式下での災害リスクガバナンス再構築のための研究集会(防災計画研究発表会2021/災害コミュニケーションシンポジウム2021)	高木朗義/岐阜大学工学部	畑山満則		
		災害メモリアルアクションKOBEO2022	河田恵昭/公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構人と防災未来センター	牧紀男		
		発生頻度の低い土石流による大規模攪乱後の溪流環境の変遷の追跡	権田豊/新潟大学農学部	藤田正治 宮田秀介		
		変動する気候系における気象・気候災害の予測とその発現過程の理解	山崎哲/海洋研究開発機構	榎本剛		
		台風予報と防災情報に関する研究集会	宮本佳明/慶應義塾大学	竹見哲也		
		水中災害遺構の研究を先導する自然科学者と歴史学者の共同研究集会、および現地検討会の実施	谷川亘/国立研究開発法人海洋研究開発機構高知コア研究所	山崎新太郎		
				Historical Seismogram Research and Video Lectures	金森博雄/カリフォルニア工科大学	山田真澄
				Effects of land cover change on the regional climate of Paraguay and its role in climate change	Alicia Pavetti Infanzon/Faculty of Science and Technology, Catholic University of Asuncion	田中賢治
				Application of Diffuse-Field Theory for Velocity Inversion of K-Net Stations by J-SHIS Data and a Telescopic Evolutionary Algorithm (TEA)	Iman Ashayeri/ School of Engineering, Razi University	川瀬博
		Numerical study on dynamic response of DSM grids-improved ground	Cao Yuan/Institute of Geotechnical Engineering, Zhejiang University	上田恭平		
		Exploring the mechanism of earthquakes along the creeping Laohu Shan section of the Haiyuan fault in northeastern Tibet: friction experiments and numerical modeling	Lu Yao/Institute of Geology, China Earthquake Administration	野田博之		
重点推進型	2021	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と国際展開に関する研究	奥村誠/自然災害研究協議会(京都大学防災研究所)	五十嵐晃 倉田真宏		
		突発災害時の初動調査体制のさらなる強化および継続的調査研究の支援	奥村誠/自然災害研究協議会(京都大学防災研究所)	五十嵐晃 西嶋一欽		
地域防災実践型 (一般)	2021-2022	学校再編後も持続発展する地域防災実践に関する研究	西岡健二/四万十町役場危機管理課	中野元太		
		「災害取材映像」の防災啓発効果とその活用に関する研究	木戸崇之/朝日放送テレビ株式会社報道局	矢守克也		
		被災当事者による災害伝承についての実践研究	宮本匠/兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科	矢守克也		
短期滞在型	2021	Understanding Climate Induced Ground Water Drought in Northeast Bangladesh: A Meteorological Study	Md. Kamruzzaman/Department of Civil Engineering, Rajshahi University of Engineering & Technology	榎本剛		
国際共同研究	2021-2022	Evaluating roles of riverside wetlands and lagoons on controlling flood-derived sediment and enhancing ecosystem services in coastal plain areas of China	郝愛民/温州大学	角哲也		
		Flood risk assessment with high dimensional vine copulas: A methodology considering spatial-temporal correlation of rainfall	Xinyu Jiang/Wuhan University of technology	多々納裕一		
		Seismic soil-pile-structure interaction in liquefiable soils considering nonlinearity of pile response	Majid T. Manzari/George Washington University Zeghal Mourad/Rensselaer Polytechnic Institute	上田恭平		
		Estimation of Bedrock Characteristics Considering Uncertainties of P- and S-wave velocity structures beneath the Japan Islands Inferred from high-density seismic stations	Mostafa Thabet Mohammed Thabet/Faculty of Science, Assiut University	長嶋史明		

# 拠点間連携共同研究〈東京大学地震研究所・京都大学防災研究所〉 採択課題一覧 [2021年度]

## Accepted research projects [FY2021] : the Core-to-Core Collaborative research program of the Earthquake Research Institute, The University of Tokyo [ERI] and the Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University [DPRI]

種別 Category	研究課題 Research project titles	研究代表者 PI	代表者 Project leaders	
重点推進研究 総括型	構造物の被害推定における不確実性に関する研究	楠浩一 ERI	加藤 尚之 ERI・松島 信一 DPRI	
	地盤物性の不確実性を考慮した土構造物の地震リスク評価	上田 恭平 DPRI		
	巨大地震リスク評価のための計算科学・計算機科学的な観点からの検討	市村 強 ERI		
	プレート間巨大地震における強震動生成域の推定に関する調査研究	宮澤 理稔 DPRI		
	巨大地震のリスク評価における強震動評価とその高度化にむけた研究	飯高 隆 / 東京大学情報学環		
	位置情報を有する点群データから作成したエクスポージャーデータの地理情報システムへの実装	西嶋 一欽 DPRI		
	南海トラフにおける人工震源構造調査と自然地震観測から求められる地殻内地震波速度・減衰構造の統合的編集と精度の検討	望月 公廣 ERI		
	系統的な地震リスク評価プラットフォームの高度化	松島 信一 DPRI		
	特定型 (その3)	浅部地盤の非線形応答解析のための室内土質試験の不確実性評価	上田 恭平 DPRI	上田 恭平 DPRI
	特定型 (その4)	巨大地震による斜面災害発生個所の事前予測方法の検討	齊藤 隆志 DPRI	齊藤 隆志 DPRI
	特定型 (その5)	構造物の即時被害把握・被害予測技術に関する研究	楠浩一 ERI	楠浩一 ERI
	一般課題型研究	高密度点群データを用いたエクスポージャーデータベースの作成および建物被害の即時判定技術	西嶋 一欽 DPRI	
		津波被害予測における震源モデルの不確実性の評価	宮下 卓也 DPRI	
		リアルタイム地震情報配信手法の高度化に向けた地盤特性の影響度評価	倉田 真宏 DPRI	
		強震動のブラインド予測結果に基づく強震動予測技術の精度と信頼性に関する研究	山中 浩明 / 東京工業大学環境・社会理工学院	
地震により被害を受けた事業継続建築物の火災リスク評価手法の開発		西野 智研 DPRI		
1m-LiDAR DEMを用いて検出された地すべりなどの不安定土塊の微動及び地すべりなどの不安定土塊の微動及び地震動観測による相対的危険度評価		齊藤 隆志 DPRI		
邑知湯平野の推定地盤速度構造の非線形地盤応答を考慮した強震動予測		松島 信一 DPRI		
既存在来木造建物に大きな被害を引き起こす地震動の発生要因に関する研究		境 有紀 DPRI		
文化遺産の所在情報と災害情報の重ね合わせによる文化遺産災害情報マップの構築と活用		蝦名 裕一 / 東北大学災害科学国際研究所		
ばらつきを考慮したハザード想定結果の「受け取られ方」に関する評価研究		牧 紀男 DPRI		

### 海外からの招へい研究者\* Visiting reserchers from abroad

\*外国人共同研究者、招へい外国人学者の国籍別滞在外者数

	FY2020
中国 China	9
インド India	2
フランス France	2
イタリア Italy	1
スウェーデン Sweden	1
オマーン Oman	1
ネパール Nepal	1
メキシコ Mexico	1
米国 US	1
台湾 Taiwan	1
計 Total	20

### 外国人教員・研究員・職員\* Staff from abroad

\*本学と雇用関係にある常勤の者

	FY2020
中国 China	3
コロンビア Columbia	1
エジプト Egypt	1
フィリピン Philippines	1
フランス France	1
ギリシャ Greece	1
インド India	3
スリランカ Sri Lanka	1
台湾 Taiwan	3
英国 UK	1
米国 US	3
ウズベキスタン Uzbekistan	1
計 Total	20

### 国際研究集会 International research meetings

FY2020は実績なし

防災研究所は、GADRI (世界防災研究所連合) の事務局として、災害研究・防災研究を新たなステージに導くサポートを行っています。

## GADRIの目的と意義

### GADRI Objectives

GADRI (世界防災研究所連合) は、世界各国の防災研究機関が、互いに議論を戦わせ、知識を共有して、減災や復興に貢献していくための協力を進めるネットワークづくりを促進するための共同プラットフォームです。2015年3月に京都大学防災研究所主催の下で開催された第2回グローバルサミットの成果として発足しました。以来、事務局は防災研究所に設置されています。同年仙台で開催された第3回防災世界会議において採択され、また、同年の国連総会にて承認された「仙台防災枠組2015-2030」の実施にも、GADRIは積極的に取り組んでいます。

GADRIには2021年6月の時点で、53か国より、207機関が参加しており、北米災害研究所連合 (NAADRI)、南アジア災害研究所連合 (SADRI)、アフリカ災害研究所連合 (AADRI)、英国災害研究所連合 (UKADR)、近く発足されるヨーロッパ災害研究所連合 (EADRI) といった一連の活発な地域同盟を結集する触媒としての役割も果たしています。さらに、災害リスクの軽減と防止の分野における学術研究機関の卓越した世界的アライアンスとして国際的に広く認知されています。

第4回世界防災研究所サミットでは、「災害被害軽減に関する科学・技術ロードマップ」の改訂のためコミットメントと貢献を共有し、この成果は2019年5月にスイスで開催された防災世界プラットフォーム会議にて改訂案が採択されました。GADRIは国連防災戦略事務局 (UNDRR) の科学技術諮問グループ (STAG) や世界リスクアセスメント枠組 (GRAF) にも貢献しています。隔年開催のグローバルサミットでは、仙台防災枠組の優先アジェンダを実施するための科学技術ロードマップに設定された目標を達成するための研究活動と成果を報告してきています。

2021年8月31日～9月1日に第5回サミット「科学を行動に結びつける Engaging Science with Action」をオンラインで開催します。今回のサミットではグローバルアライアンスの構築の効果、地域連合の重要性に焦点を当て、その成果を2021年11月英国にて開催される第6回気候変動枠組条約締約会議 (COP26) にも貢献する予定です。また、2022年5月にインドネシアで開催される予定の第7回国連防災世界会議では、現在の世界的なパンデミックへの取り組みとアフターコロナ時代の災害リスク管理をテーマとして議論がなされる予定であり、今回のサミットで得られた成果をもとに貢献したいと考えています。

GADRIウェブサイト: <http://gadri.net/>

GADRIグローバルサミットウェブサイト: <http://gadri.net/summit/>

The Global Alliance of Disaster Research Institutes (GADRI) is a collaborative platform for engaging discussion, sharing knowledge and promoting networks on topics related to disaster risk reduction and resilience to disasters. It was established as an outcome of the 2nd Global Summit held in March 2015 which was organized and initiated by the Disaster Prevention Research Institute (DPRI), Kyoto University. Since then, GADRI Secretariat is headquartered at its host institute, DPRI, Kyoto University, Kyoto, Japan.

GADRI have made its mandate to actively support the implementation of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction Agenda 2015-2030 adopted by the Third UN World Conference for DRR in Sendai, Japan and endorsed by the United Nations General Assembly during the same year of 2015.

The GADRI currently has a membership of over 200 disasters research institutes worldwide and also now serves as a catalyst for bringing together a series of active regional alliances, such as the (NAADRI), South Asian Alliance of Disaster Research Institutes (SADRI), African Alliance of Disaster Research Institutes (AADRI), United Kingdom Alliance of Disaster Research (UKADR) and forthcoming European Alliance of Disaster Research Institutes (EADRI).

GADRI continue to gain international recognition as a prominent alliance of academic research institutes in the field of disaster risk reduction and prevention. As of March 2020, GADRI boast a membership of 205 institutes in 53 economies.

During the GADRI 4th Global Summit of Research Institutes for Disaster Risk Reduction (4thGSRIDRR2019), GADRI shared its commitments and contributions to the revisions of the Science and Technology Roadmap which was adopted at the UN Global Platform for Disaster Risk Reduction in May 2019 in Geneva, Switzerland.

GADRI have dedicated to continually contribute to the Science and Technology Advisory Group (STAG) and the Global Risk Assessment Framework (GRAF) of the United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). At its biennial Global Summits, GADRI members report their research activities and achievements in fulfilment of the goals set out in the Science and Technology Roadmap for the implementation of the priority areas of the Sendai Framework Agenda.

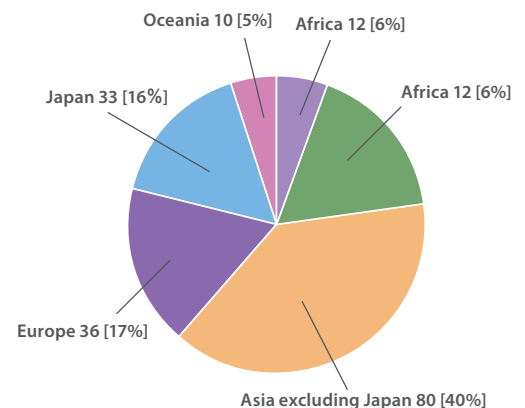
The 5th Global Summit of GADRI: Engaging Sciences with Action to be held on virtually and intercontinentally from 31st August to 1st September 2021. This year's Global Summit will focus on the necessary influence of global alliance building and the importance of its regional alliances, and bring these outcomes of disasters research to the UN Climate Change Conference of the Parties (COP26) to be held in the UK in November 2021. Based on the achievement of the 5th Global Summit, GADRI will also contribute to the 7th UN Global Platform of Disaster Risk Reduction: "From Risk to Resilience: Towards Sustainable Development for All in a COVID-19 Transformed World" which will be held in Indonesia in May 2022. For further details, please visit the webpage - <http://gadri.net/summit/>.

## GADRIの参加機関と組織

### Members and organizations of GADRI

As of Jun 2021

事務局長 Secretary-General	: 京都大学防災研究所・教授 多々納 裕一 Prof. Hirokazu Tatano, Head, Social Systems for Disaster Risk Governance, DPRI, Kyoto University
事務局 Secretariat	: 京都大学防災研究所 DPRI, Kyoto University
理事会 Board of Directors	: 11 Institutes
参加機関数 Member Institutions	: 207 in 53 economies



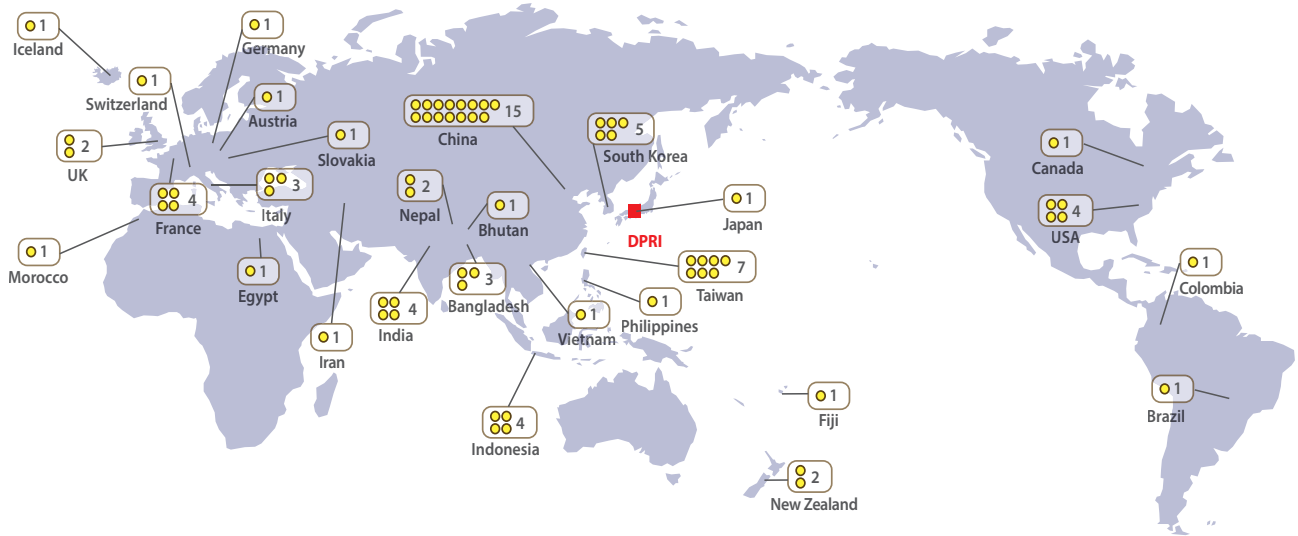
### 世界防災研究所サミット (GSRIDRR) 開催実績

#### Global Summit of Research Institutes for Disaster Risk Reduction (GSRIDRR) Series

GSRIDRR	開催日 Duration	国 States	機関 Institutes	人数 Participants
1st	2011.11.24-25	14	52	135
2nd	2015.3.19-20	21	83	190
3rd	2017.3.19-21	38	102	251
4th	2019.3.13-15	33	107	246
5th	2021.8.31-9.1	—	—	—

# 国際交流協定 Academic exchange agreements

Total **71** As of Jun 2021



University / Institute	State	Year of agreement
中国科学院寒区旱区環境與工程研究所西北生態環境資源研究院 Northwest Institute of Eco-Environment and Resources, Chinese Academy of Sciences	中国 China	1989
エネルギー鉱物資源省地質学院 Geological Agency, Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia	インドネシア Indonesia	1993
中国科学院青藏高原研究所 Institute of Tibetan Plateau Research, Chinese Academy of Sciences	中国 China	1996
国際応用システム分析研究所 International Institute for Applied Systems Analysis	オーストリア Austria	2000
フロレンス大学地球科学部 Earth Sciences Department, University of Florence	イタリア Italia	2002
巨大災害軽減研究所 Institute for Catastrophic Loss Reduction	カナダ Canada	2002
トリブバン大学工学研究科 Institute of Engineering Tribhuvan University	ネパール Nepal	2002
国際下痢疾患研究センター健康・人口研究センター Center for Health and Population Research, International Center for Diarrhoeal Disease Research	バングラデシュ Bangladesh	2002
太平洋地震工学研究センター Pacific Earthquake Engineering Research Center	米国 USA	2002
コメンニウス大学プラチスラバ校自然科学部 Faculty of Natural Science, Comenius University	スロバキア Slovakia	2003
インドネシア共和国水管理公団 JASA TIRTA I Public Corporation, Indonesia	インドネシア Indonesia	2003
バングラデシュ工科大学水・洪水管理研究所 Institute of Water and Flood Management, Bangladesh University of Engineering and Technology	バングラデシュ Bangladesh	2004
北京師範大学資源学院 College of Resource Science and Technology, Beijing Normal University	中国 China	2004
台湾応用研究院地震工学研究センター National Center for Research on Earthquake Engineering, National Applied Research Laboratories	台湾 Taiwan	2004
水資源開発管理センター Centre for Water Resources Development and Management	インド India	2006
江原国立大学校防災技術専門大学院 Professional Graduate School of Disaster Prevention Technology (Pgdspt), Kangwon National University	韓国 South Korea	2006
南カリフォルニア地震センター Southern California Earthquake Center	米国 US	2007
国立成功大学防災研究中心 Disaster Prevention Research Center, National Cheng-Kung University	台湾 Taiwan	2007
ユネスコ国際斜面災害研究機構 United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), and the International Consortium on Landslides (ICL)	フランス France	2007
ノーザンブリア大学応用科学部 School of Applied Sciences, Northumbria University	英国 UK	2007
ベトナム水資源大学 Thuyloi University	ベトナム Vietnam	2008
オクラホマ大学大気・地理学部 College of Atmospheric and Geographic Sciences, University of Oklahoma	米国 USA	2008
都市・建築大学 School of Planning and Architecture	インド India	2009
台湾国立防災科学技術センター National Science and Technology Center for Disaster Reduction, Taiwan	台湾 Taiwan	2010
サンパウロ大学工学部 Escola Politecnica, University of Sao Paulo	ブラジル Brazil	2011
ボルドー大学工学研究所 Institute Universitaire de Technologie (IUT), University of Bordeaux	フランス France	2011
中国海洋大学工学部 College of Engineering, Ocean University of China	中国 China	2011
欧州委員会共同研究センター市民保健保護安全保障研究所 The Institute for the Protection and Security of the Citizen (IPSC), Joint Research Centre of the European Commission (JRC)	イタリア Italia	2011



University / Institute	State	Year of agreement
南太平洋大学環境科学学部 Faculty of Science, Technology and Environment, University of the South Pacific	フィジー Fiji	2012
四川大学水理学・山地河川工学国家重点研究所 State Key Laboratory of Hydraulics and Mountain River Engineering, Sichuan University	中国 China	2012
忠南大学校国際水資源研究所 International Water Resources Research Institute, Chungnam National University	韓国 South Korea	2013
フランス地質・鉱山研究所 Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)	フランス France	2013
国立成功大学水工試験所 Tainan Hydraulics Laboratory, National Cheng Kung University	台湾 Taiwan	2013
スウォンジー大学工学部 College of Engineering, Swansea University	英国 UK	2013
カンタベリー大学地震センター University of Canterbury Quake Centre	ニュージーランド New Zealand	2014
河海大学海岸災害及防護重点実験室 Key Laboratory of Coastal Disaster and Defence, Hohai University	中国 China	2014
経済産業省地質鉱山局 Department of Geology and Mines, Ministry of Economic Affairs	ブータン Bhutan	2014
国立台湾大学気候天気災害研究センター Center for Weather Climate and Disaster Research, National Taiwan University	台湾 Taiwan	2014
カイロドイツ大学 German University in Cairo	エジプト Egypt	2015
国立研究開発法人土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター International Centre for Water Hazard and Risk Management under the auspices of UNESCO, National Research and Development Agency, Public Works Research Institute	日本 Japan	2015
成都理工大学地質災害防治・地質環境保全国家重点実験室 State Key Laboratory of Geohazard Prevention and Geoenvironment Protection, Chengdu University of Technology	中国 China	2015
防災復興学院(四川大学・香港理工大学) Institute for Disaster Management and Reconstruction (IDMR), Sichuan University-The Hong Kong Polytechnic University	中国 China	2015
北京理工大学資源・環境政策研究センター Center for Energy and Environmental Policy Research (CEEP), Beijing Institute of Technology (BIT)	中国 China	2015
西南交通大学地球科学環境工程学院 Faculty of Geoscience and Environmental Engineering, Southwest Jiaotong University	中国 China	2016
蘭州大学土木工学・力学学院西部災害・環境力学教育部重点実験室 Key Laboratory of Mechanics on Disaster and Environment in Western China, The Ministry of Education of China, School of Civil Engineering and Mechanics, Lanzhou University	中国 China	2016
ロスアンデス大学工学部 Faculty of Engineering, Universidad de los Andes	コロンビア Colombia	2016
国際地震工学・地震学研究所 International Institute of Earthquake Engineering and Seismology	イラン Iran	2016
東北師範大学環境学院 The School of Environment, Northeast Normal University	中国 China	2017
アイスランド大学工学と自然科学学部 School of Engineering and Natural Sciences, University of Iceland	アイスランド Iceland	2017
国立中興大学 National Chung Hsing University	台湾 Taiwan	2017
ポーレニア大学土木・化学・環境・材料工学学科 Department of Civil, Chemical, Environmental and Materials Engineering, University of Bologna	イタリア Italia	2017
アンドラ大学大気海洋学部 Department of Meteorology and Oceanography, Andhra University	インド India	2017
世界気象機関 World Meteorological Organization (WMO)	スイス Switzerland	2017
ハイドロラボ Hydro Lab Pvt. Ltd.	ネパール Nepal	2017
蔚山科学技術大学校都市・環境工学研究科 School of Urban and Environmental Engineering, Ulsan National Institute of Science and Technology	韓国 South Korea	2017
ムハマディア大学ジョクジャカルタ校工学部 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta	インドネシア Indonesia	2017
モロッコハッサン2世大学カサブランカ校理工学研究科 Faculty of Sciences and Technics, University Hassan II, Casablanca	モロッコ Morocco	2018
インド工科大学ルーキー校減災と災害管理中核研究センター Centre of Excellence in Disaster Mitigation and Management, Indian Institute of Technology Roorkee	インド India	2018
逢甲大学建設学院 College of Construction and Development, Feng Chia University	台湾 Taiwan	2018
ダッカ大学地球環境科学学部 Faculty of Earth and Environmental Sciences, University of Dhaka	バングラデシュ Bangladesh	2018
韓国水資源公社融合研究院 K-water Convergence Intsitute, Korean Water Ressources Corporation	韓国 South Korea	2018
武漢理工大学中国应急管理研究センター China Research Center for Emergency Management, Wuhan University of Technology	中国 China	2018
韓国地質資源研究院地質環境部門 Geologic Environment Division, Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources	韓国 South Korea	2018
ハンブルグ大学地球システム研究およびサステナビリティセンター Center for Earth System Research and Sustainability, Universität Hamburg	ドイツ Germany	2019
イザベラ州立大学工学部 College of Engineering, Isabela State University	フィリピン Philippines	2019
インドネシア国立航空宇宙研究所大気科学・技術センター Center for Atmospheric Science and Technology, Indonesian National Institute of Aeronautics and Space (LAPAN)	インドネシア Indonesia	2019
中国地震局地震予測研究所 Institute of Earthquake Forecasting, China Earthquake Administration	中国 China	2019
ニュージーランド地質・核科学研究所 Institute of Geological and Nuclear Sciences Limited, New Zealand	ニュージーランド New Zealand	2019
フランシュコンテ大学 Universite de Franche-Comté	フランス France	2020
温州大学生命環境科学学院 The College of Life and Environmental Sciences, Wenzhou University	中国 China	2020
カリフォルニア大学サンディエゴ校スクリップス海洋研究所 Scripps Institution of Oceanography, University of California San Diego	米国 USA	2020

# 大学院協力講座

## Affiliations with graduate schools

京都大学大学院理学研究科、工学研究科、情報学研究科に協力講座を設け、大学院学生への研究指導を行っています。防災研究所の各研究室と協力講座の対応は下表のとおりです。

DPRI hosts graduate students enrolled in the Graduate School of Science, Graduate School of Engineering, and Graduate School of Informatics of Kyoto University, as follows :


As of Jun 2021

京都大学大学院  
情報学研究科

# 情

GS of Informatics

情報学研究科  
社会情報学専攻  
Department of  
Social Informatics,  
GS of Informatics



防災研究所の研究室 DPRI Laboratories  
Research Divisions/Centers, Research Sections (Labs)

**社会防災研究部門 RD of Disaster Management for Safe and Secure Society**  
防災社会システム研究分野 Social Systems for Disaster Risk Governance

**巨大災害研究センター RC for Disaster Reduction Systems**  
巨大災害過程研究領域 Integrated Disaster Reduction Systems  
災害情報システム研究領域 Disaster Information Systems

京都大学大学院  
理学研究科

# 理

GS of Science

理学研究科  
地球惑星科学専攻  
Division of Earth and  
Planetary Sciences,  
GS of Science



防災研究所の研究室 DPRI Laboratories  
Research Divisions/Centers, Research Sections (Labs)

**社会防災研究部門 RD of Disaster Management for Safe and Secure Society**  
都市防災計画研究分野 Disaster Mitigation Planning for Built Environment

**地震災害研究部門 RD of Earthquake Disasters**  
強震動研究分野 Strong Motion Seismology

**地震防災研究部門 RD of Earthquake Hazards**  
地震テクトニクス研究分野 Seismotectonics  
地震発生機構研究分野 Earthquake Source Mechanisms

**地震予知研究センター RC for Earthquake Prediction**  
地殻活動研究領域 Crustal Activity Evaluation  
海溝型地震研究領域 Subduction Zone Earthquakes  
内陸地震研究領域 Inland Earthquakes  
地震予知情報研究領域 Crustal Activity Information  
地球計測研究領域 Earth Observation Systems  
リアルタイム総合観測研究領域 Integrated Real-time Systems

**火山活動研究センター Sakurajima Volcano RC**  
火山噴火予知研究領域 Prediction of Volcanic Eruptions  
火山テクトニクス研究領域 Volcano-tectonics

**地盤災害研究部門 RD of Geohazards**  
山地災害環境研究分野 Mountain Hazards  
傾斜地保全研究分野 Slope Conservation

**斜面災害研究センター RC on Landslides**  
地すべりダイナミクス研究領域 Landslide Dynamics  
地すべり計測研究領域 Landslide Monitoring

**気象・水象災害研究部門 RD of Atmospheric and Hydrospheric Disasters**  
災害気候研究分野 Climate Environment  
暴風雨・気象環境研究分野 Severe Storm and Atmospheric Environment

**流域災害研究センター RC for Fluvial and Coastal Disasters**  
流域圏観測研究領域 Fluvial and Coastal Hazards

京都大学大学院  
工学研究科



GS of Engineering

工学研究科  
社会基盤工学専攻  
Department of Civil  
and Earth Resources  
Engineering,  
GS of Engineering



工学研究科  
都市社会学専攻  
Department of  
Urban Management,  
GS of Engineering



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



防災研究所の研究室 DPRI Laboratories  
Research Divisions/Centers, Research Sections (Labs)

社会防災研究部門 **RD of Disaster Management for Safe and Secure Society**  
防災技術政策研究分野 Innovative Disaster Prevention Technology and Policy Research

地盤災害研究部門 **RD of Geohazards**  
地盤防災解析研究分野 Geotechnics

気象・水象災害研究部門 **RD of Atmospheric and Hydrospheric Disasters**  
沿岸災害研究分野 Coastal Disasters  
水文気象災害研究分野 Hydrometeorological Disasters

流域災害研究センター **RC for Fluvial and Coastal Disasters**  
流砂災害研究領域 Sedimentation Disasters  
河川防災システム研究領域 River Disaster Prevention Systems  
沿岸域土砂環境研究領域 Coastal Sedimentary Environment  
流域圏観測研究領域 Fluvial and Coastal Hazards

巨大災害研究センター **RC for Disaster Reduction Systems**  
災害リスクマネジメント研究領域 Disaster Risk Management

地震災害研究部門 **RD of Earthquake Disasters**  
耐震基礎研究分野 Dynamics of Foundation Structures

流域災害研究センター **RC for Fluvial and Coastal Disasters**  
都市耐水研究領域 Urban Flood Control

水資源環境研究センター **Water Resources RC**  
地球水動態研究領域 Global Water Dynamics  
地域水環境システム計画研究領域 Regional Water Environment Systems  
社会・生態環境研究領域 Socio and Eco Environment Risk Management

社会防災研究部門 **RD of Disaster Management for Safe and Secure Society**  
都市空間安全制御研究分野 Safety Control of Urban Space  
都市防災計画研究分野 Disaster Mitigation Planning for Built Environment

地震災害研究部門 **RD of Earthquake Disasters**  
構造物震害研究分野 Structural Dynamics

地震防災研究部門 **RD of Earthquake Hazards**  
耐震機構研究分野 Earthquake Resistant Structures

気象・水象災害研究部門 **RD of Atmospheric and Hydrospheric Disasters**  
耐風構造研究分野 Wind Engineering and Wind Resistant Structures

## 優秀発表賞

### Award for best student presentations

例年2月に開催される研究発表講演会において、大学院学生による発表(口頭・ポスター)の中から優秀なものを選定し、優秀発表賞を授与しています。

DPRI recognizes students presenting the best student-led presentations at the DPRI Annual Meetings held every year in February. The best presentations are awarded with Excellent Presentation Award.



## サイエンスコミュニケーターの養成

### Training program for DPRI Science Communicators

学部学生や大学院学生を対象に、研究所への訪問者へ対応し、所内の施設等を案内する「京都大学防災研究所認定サイエンスコミュニケーター」の養成事業を実施しています。年1~2回開講する養成講座で認定を受けた学生は、中学・高校などからの訪問者への案内を行っています。

DPRI Science Communicator is a DPRI tour guide program which nurtures students to represent DPRI and to give a comprehensive picture of life/research activities. Undergraduates and graduate students are given training several times a year on how to be a "DPRI Science Communicator".



# 隔地施設一覽

## Research facilities

### 地震予知研究センター See p. 18 Research Center for Earthquake Prediction

- A** 上宝観測所 Kamitakara Observatory  
〒506-1317 岐阜県高山市上宝町本郷 2296-2  
Tel. 0578-86-2350
- B** 北陸観測所 Hokuriku Observatory  
〒916-0034 福井県鯖江市下新庄町 88 下北山 29
- C** 逢坂山観測所 Osakayama Observatory  
〒520-0054 滋賀県大津市逢坂 1
- D** 屯鶴峯観測所 Donzurubo Observatory  
〒639-0252 奈良県香芝市穴虫 3280-2
- E** 鳥取観測所 Tottori Observatory  
〒680-0004 鳥取県鳥取市北園 1 丁目 286-2
- F** 宮崎観測所 Miyazaki Observatory  
〒889-2161 宮崎県宮崎市加江田 3884  
Tel. 0985-65-1161
- G** 阿武山観測所 Abuyama Observatory  
〒569-1041 大阪府高槻市奈佐原 944  
Tel. 072-694-8848
- H** 徳島観測所 Tokushima Observatory  
〒779-3233 徳島県名西郡石井町石井 2642-3

### 火山活動研究センター See p. 20 Sakurajima Volcano Research Center

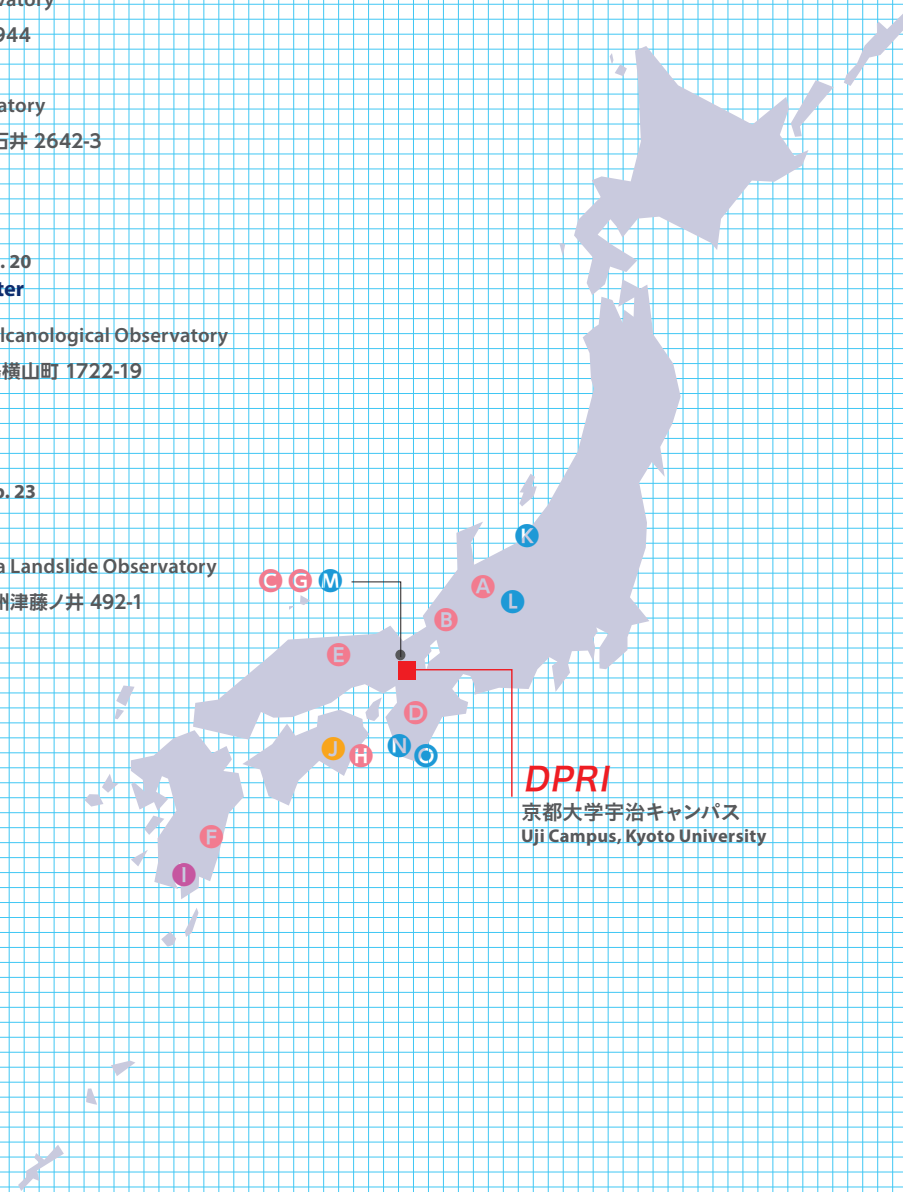
- I** 桜島火山観測所 Sakurajima Volcanological Observatory  
〒891-1419 鹿児島県鹿児島市桜島横山町 1722-19  
Tel. 099-293-2058

### 斜面災害研究センター See p. 23 Research Center on Landslides

- J** 徳島地すべり観測所 Tokushima Landslide Observatory  
〒778-0020 徳島県三好市池田町州津藤ノ井 492-1  
Tel. 0883-72-1075

### 流域災害研究センター See p. 27, 29 Research Center for Fluvial and Coastal Disasters

- K** 大瀧波浪観測所 Ogata Wave Observatory  
〒949-3111 新潟県上越市大瀧区四ッ屋浜 578-2  
Tel. 075-611-0520
- L** 穂高砂防観測所 Hodaka Sedimentation Observatory  
〒506-1422 岐阜県高山市奥飛騨温泉郷中尾 436-13  
Tel. 0578-89-2154
- M** 宇治川オープンラボラトリー Ujigawa Open Laboratory  
〒612-8235 京都府京都市伏見区横大路下三栖東ノ口  
Tel. 075-611-4391
- N** 白浜海象観測所 Shirahama Oceanographic Observatory  
〒649-2201 和歌山県西牟婁郡白浜町堅田 2500-106  
Tel. 0739-42-4352
- O** 潮岬風力実験所 Shionomisaki Wind Effect Laboratory  
〒649-3502 和歌山県東牟婁郡串本町潮岬 3349-134  
Tel. 0735-62-0693

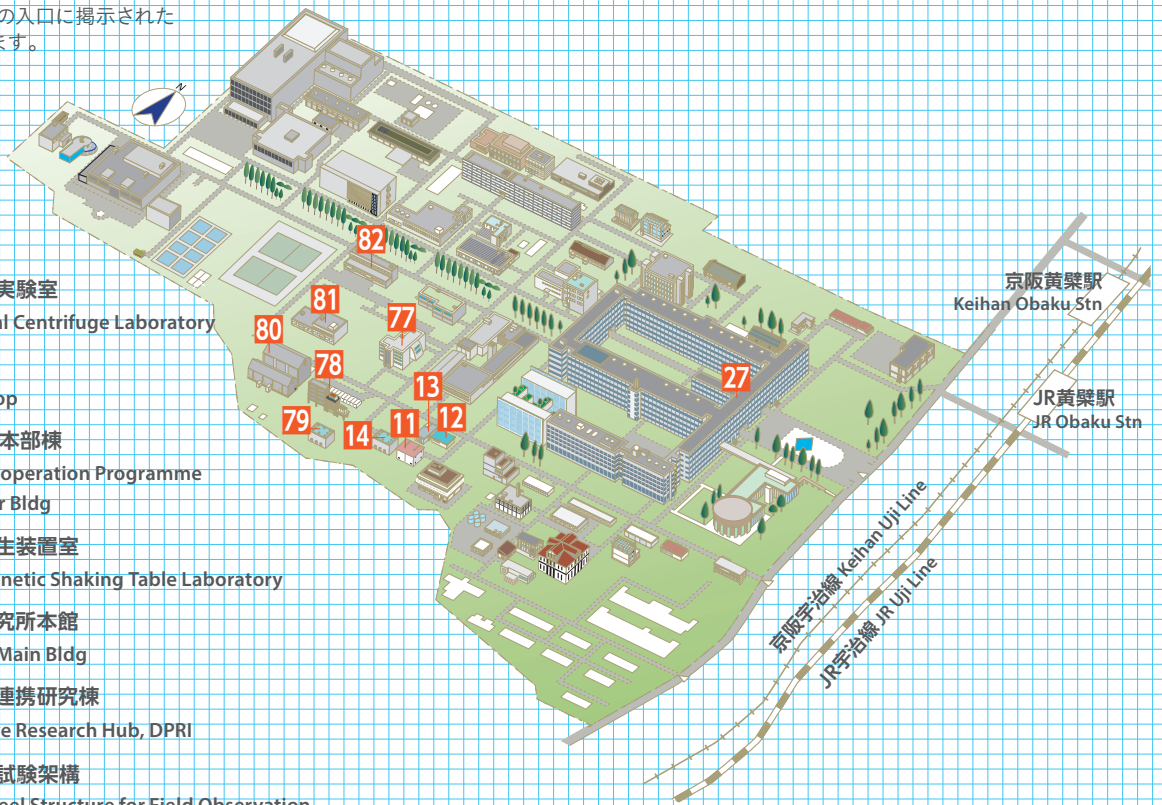


# 京都大学宇治キャンパスマップ / 時刻表

## Uji Campus map / Timetables

■内の数字は建物の入口に掲示された番号を表しています。

- 11** 遠心力載荷実験室  
Geotechnical Centrifuge Laboratory
- 12** 工作室  
Machine Shop
- 13** UNITWIN 本部棟  
UNITWIN Cooperation Programme  
Headquarter Bldg
- 14** 人為地震発生装置室  
Electro-magnetic Shaking Table Laboratory
- 27** 宇治地区研究所本館  
Uji Campus Main Bldg
- 77** 防災研究所連携研究棟  
Collaborative Research Hub, DPRI
- 78** 鋼構造実大試験架構  
Full-Scale Steel Structure for Field Observation
- 79** 強震動観測実験場  
Strong Motion Observation Test Site
- 80** 強震応答・耐震構造実験室  
Earthquake Response Simulation Laboratory
- 81** 地震予知研究センター  
Research Center for Earthquake Prediction
- 82** 境界層風洞実験室  
Boundary Layer Wind Tunnel Laboratory



### 京都大学キャンパス間連絡バス (教職員・学生用)

KU Inter-campus shuttle bus service for faculty, staff and students

平日 Weekdays

As of Apr 2021

(宇治 Uji →) 本部構内行 For Yoshida Campus 六地藏・山科・仁王門・近衛経由

	1	2	3	4	5	6	7	8
宇治構内 発 Uji Campus	8:30	9:30	11:00	12:00	13:50	15:00	16:25	17:40
本部構内 着 Yoshida Campus	9:20	10:20	11:50	12:50	14:40	15:50	17:15	18:30

(本部 Yoshida →) 宇治構内行 For Uji Campus 近衛・仁王門・山科・六地藏経由

	1	2	3	4	5	6	7	8
本部構内 発 Yoshida Campus	9:30	10:40	12:05	13:10	15:15	16:40	17:40	18:45
宇治構内 着 Uji Campus	10:20	11:30	12:55	14:00	16:05	17:30	18:30	19:35

(宇治 Uji →) 桂構内行 For Katsura Campus

	1	2	3
宇治構内 発 Uji Campus	9:00	11:40	15:30
桂構内 着 Katsura Campus	9:45	12:25	16:15

(桂 Katsura →) 宇治構内行 For Uji Campus

	1	2	3
桂構内 発 Katsura Campus	10:35	12:50	16:55
宇治構内 着 Uji Campus	11:20	13:35	17:40

### 京阪黄葉駅 → 中書島方面 Keihan Obaku stn for Chushojima9

平日 Weekdays

As of Jun 2021

時 hour	分 min
5	20 34 49 58
6	11 20 29 38 46 56
7	5 11 18 27 34 41 50 56
8	4 12 22 33 43 53
9	3 13 23 33 43 53
10	3 13 23 33 43 53
11	3 12 22 32 42 52
12	∧
∧	2 12 22 32 42 52
16	
17	3 13 23 33 43 53
18	4 15 27 37 47 57
19	7 17 27 37 47 57
20	7 17 27 36 46 56
21	5 15 26 36 46 55
22	5 16 26 38 51
23	4 20 32 43
24	1 22 39

### 京阪黄葉駅 → 宇治方面 Keihan Obaku stn for Uji

平日 Weekdays

As of Jun 2021

時 hour	分 min
5	10 23 37 47 59
6	7 16 27 34 39 48 57
7	5 15 23 30 38 46 53
8	0 8 18 28 40 52
9	2 12 22 32 42 52
10	2 12 22 32 42 52
11	∧
∧	1 11 21 31 41 51
16	
17	1 11 21 32 42 52
18	2 12 23 34 46 57
19	5 17 27 37 47 57
20	5 15 26 35 45 54
21	4 14 25 34 44 54
22	5 14 27 41 53
23	9 21 32 50
24	11 29

### JR 黄葉駅 → 京都方面 JR Obaku stn for Kyoto

平日 Weekdays

As of Mar 2021

時 hour	分 min
5	27
6	4 27 45
7	3 17 31 37 50
8	9 28 38 54
9	14 31 43
10	∧
∧	3 13 33 43
17	
18	6 23 38 53
19	3 22 38 52
20	3 23 42 53
21	0 13 41 52
22	2 23 52
23	16 50

### JR 黄葉駅 → 宇治・奈良方面 JR Obaku stn for Uji, Nara

平日 Weekdays

As of Mar 2021

時 hour	分 min
5	52
6	10 34 52
7	3 17 37 56
8	10 15 38 46
9	0 14 31 43
10	∧
∧	3 13 33 43
17	
18	6 19 36 49
19	3 19 36 49
20	3 12 34 42
21	6 19 34 49
22	3 37 47
23	6 25 41
24	7



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

京阪宇治線黄檗駅下車、徒歩約10分  
JR奈良線黄檗駅下車、徒歩約7分

Disaster Prevention Research Institute [DPRI]  
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