

# 京都大学防災研究所 要覧 2019-2020



**Disaster Prevention Research Institute [DPRI]  
Kyoto University**

**Handbook 2019-2020**

# 京都大学防災研究所 要覧 2019-2020

Disaster Prevention Research Institute[DPRI], Kyoto University

## Handbook 2019-2020



## Contents

所長より	A message from the Director	1
<b>I 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 / 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
技術室	Division of Technical Affairs	32
研究企画推進室	Research Planning and Promotion Office	
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	33
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 国際交流</b>	<b>International exchange</b>	
国際交流協定	Academic exchange agreements	34
海外からの招へい研究者	Visiting reserchers from abroad	36
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	37
<b>5 研究</b>	<b>Research</b>	
日本学術振興会科学研究費助成事業	KAKENHI	38
大型研究プロジェクト	Major research projects	39
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>6 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 Inregrated Disaster Science	40
自然災害研究協議会	Natural Disaster Research Council [NDRC]	41
共同利用施設	Shared facilities	42
共同研究・研究集会	Collaborative research meetings	45
<b>7 教育</b>	<b>Education</b>	
大学院協力講座	Affiliations with graduate schools	46
優秀発表賞	Award for best student presentations	47
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	48
京都大学宇治キャンパスマップ／時刻表	Uji Campus map / Timetables	49

## 所長より A message from the Director

2019年4月1日付けで、京都大学防災研究所長に就任いたしました橋本学です。就任にあたり、基本的な考えを述べたいと思います。

防災研究所は「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、全国の災害科学・防災研究者とともに歩み続けています。大型実験設備、観測所群などユニークな施設・設備を活かし、災害現場での実践的な研究を推進しています。また、世界防災研究所連合(GADRI)に代表される国際協力も活発に展開しています。

しかしながら、災害は社会の発展や地球環境の激変に伴って、進化します。これまでの研究の蓄積のみでは対応できない事態も生じ得ます。昨今の多発する災害は、我が国の防災・減災対策の問題点を顕わにしました。2018年末、中央防災会議は地震防災と気象・水象災害に関する2つの報告書を公表しました。これらに共通するのは、地域の行政・コミュニティ・住民が主体となることを求めていることです。また、種々の災害情報のあり方等についても議論が進んでおり、我が国の防災対策は大きな変革期にあります。この変革にどう向き合うのか？ それぞれの立場で考え、多くのステークホルダーとの間で活発な議論を展開することが、防災研究者としての責務であると考えます。所員一同、それぞれの専門分野での最先端の研究を推進するとともに、積極的に意見を発信していきたいと考えております。

今、防災研究の世界も世代交代の時期を迎えつつあります。次代を担う若い世代がのびのびと活動できる環境を用意することが、我々の大きな仕事です。そのために多くの方々の声を聞き、十分に議論していきたいと思います。力を合わせて、活力のある防災研究所を次世代へ繋いでいきたいと思います。皆様のご支援・ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

I am honored to be appointed as the Director of the Disaster Prevention Research Institute (DPRI), Kyoto University as of 1 of April 2019. Taking this opportunity, I would like to express my views on disaster research and our institute.

DPRI has been working as the Joint Usage/ Research Center for Integrated Disaster Sciences, and cooperating with researchers from other universities and institutes. DPRI is promoting practical researches in the real field of disasters with its unique state-of-the-art facilities such as experimental tools and observatories. Furthermore, DPRI is actively promoting international cooperation activities such as Global Alliance of Disaster Research Institutes (GADRI).

However, disasters also evolve according to the development of society and change in natural environments. There may be cases where accumulated knowledge by preceding studies are not applicable. At the end of 2018, the Central Disaster Management Council of the Japan Cabinet Office, published two reports on countermeasures to earthquakes, and weather and water related disasters.

How could we contribute to this challenge?

As a leading institute in the disaster prevention and mitigation research, I believe, we should bring our resources and efforts together and engage in active dialogue with various stakeholders to contribute and shed enlightenment in these endeavors.

I would like to firmly encourage all staff members to promote our cutting-edge research in their respective fields of expertise, actively engage in expressing their opinions while enhancing the presence of the Disaster Prevention Research Institute within Japan and abroad as a leading science and technology community institute promoting disaster reduction and resilience to disasters.

While we pursue our goals, we need to be conscientious about educating the next generation. I could see that disaster science community is approaching a time of generation change too. It is our mission to guide the younger generation and foster them to act freely and become future leaders in carrying out these tasks in an efficient manner. In this regard, I am open to hear your voice and engage in meaningful dialogue in our efforts to contribute to resilience to disasters.

And finally, I would like to join forces with you all in this journey and pass-on a vibrant and a leading disaster prevention research institute to the next generation.

I count on your continued support and cooperation.

Thank you.

Manabu Hashimoto



京都大学防災研究所長 橋本 学

Prof Manabu Hashimoto

Director

Disaster Prevention Research Institute [DPRI]

Kyoto University

## 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のあるいは地球の課題の研究命題に、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								
▶1953	宇治水理実験所設置 Ujigawa Hydraulics Laboratory was established(-2002)											▶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								
▶1958	地かく変動研究部門設置 Crustal Movement Section 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								
▶1959	地すべり研究部門設置 Landslide Research Section 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								
▶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											▶1972	防災科学資料センター設置 Disaster Prevention Science Information Center was established (-1993)								
▶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											▶1973	微小地震研究部門設置 Microearthquake Research Section was established								
▶1962	地盤災害研究部門設置 Geo-Disasters Research Section was established											▶1974	宮崎地殻変動観測所設置 Miyazaki Crustal Movement Observatory 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											▶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								
▶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											▶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								
▶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 establishe											▶1982	耐水システム研究部門設置 Flood Control System Research Section was established (-1992)								



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.

1986	1990	1992 1993	1996 1997	2000 2001 2002 2003 2004 2005	2009 2010 2011 2012 2013	2015	2018
▶1986	都市施設耐震システム研究センター設置 Research Center on Earthquake-resistant system of Urban Infrastructures was established (-1996)				▶2003	斜面災害研究センター設置 Research Center on Landslides was established	
▶1990	理学部の地震予知関連研究組織の統合により地震予知研究センター設置 (地かく変動研究部門、地震予知計測研究部門、微小地震研究部門の各部門、鳥取微小地震観測所、上宝地殻変動観測所、屯鶴峯地殻変動観測所、北陸微小地震観測所、宮崎地殻変動観測所を廃止、地震予知研究センターへ統合) Research Center for Earthquake Prediction was established (Crustal Movement Research Section, Earthquake Prediction and Monitoring Section, Microearthquake Research Section, Tottori Microearthquake Observatory, Kamitakara Crustal Movement Observatory, Donzurubo Crustal Movement Observatory, Hokuriku Microearthquake Observatory, and Miyazaki Crustal Movement Observatory were integrated into Research Center for Earthquake Prediction)				▶2004	国立大学法人京都大学設立 Kyoto University incorporated in accordance with the National University Corporation Law	
▶1992	湾域都市水害研究部門設置 Research Section for Urban Flood Hazard in Bay Area was established				▶2005	4研究グループ(総合防災、地震・火山、地盤・大気・水)に改組 Reorganized into 4 research groups (Integrated Arts and Sciences for Disaster Reduction; Seismic and Volcanic Hazards Mitigation; Geohazards; and Atmosphere-Hydrosphere)	
▶1993	地域防災システム研究センター設置 Regional Disaster Prevention System Research Center was established				▶2009	グローバルCOEプログラムに採択 Selected as a Global COE program by MEXT 自然災害に関する総合防災学の共同利用・共同研究拠点に認定 Certified as a Joint Usage/ Research Center by MEXT 水文環境システム研究領域(日本気象協会寄付研究部門)設置 Research Section for Hydrological Environment System endowed by the Japan Weather Association was established (-2013)	
▶1996	5大研究部門及び5附属研究施設に改組 5大研究部門(総合防災、地震災害、地盤災害、水災害、大気災害) 5附属研究施設(災害観測実験センター、地震予知研究センター、火山活動研究センター、水資源研究センター、巨大災害研究センター) Reorganized into 5 research divisions and 5 research centers (Integrated Management for Disaster Risk; Earthquake Disaster Prevention; Geohazards; Fluvial and Marine Disasters; Atmospheric Disasters; Research Center for Disaster Environment; Research Center for Earthquake Prediction; Sakurajima Volcano Research Center; Water Resources Research Center; and Research Center for Disaster Reduction Systems) 全国共同利用研究所となる Became a national open institute				▶2010	防災公共政策研究分野(国土技術研究センター寄附研究部門)設置 Research Section for Public Policy Studies on Disaster Reduction endowed by the Japan Institute of Construction Engineering was established	
▶1997	卓越した研究拠点(COE)に指定 Designated as a "Center of Excellence" (COE) of Japan for natural disaster research				▶2011	博士課程教育リーディングプログラムに採択 Selected as a Program for Leading Graduate Schools	
▶2000	宇治地区事務部統合 Administration offices at the Uji Campus were integrated into the Uji Administration Office				▶2012	港湾物流BCP研究分野(共同研究部門)設置 Research Section for Business Continuity Plan for Port Logistics was established (-2018)	
▶2001	自然災害研究協議会設置 Natural Disaster Research Council (NDRC) was established				▶2013	気象水文リスク情報研究分野(日本気象協会)設置 Research Section for Meteorological and Hydrological Risk Information was established	
▶2002	21世紀COEプログラムに採択 Selected as an institute in the 21st Century COE Programs by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) 宇治川水理実験所を宇治川オープンラボラトリーに改称 Ujigawa Hydraulics Laboratory was renamed Ujigawa Open Laboratory				▶2015	世界防災研究所連合(GADRI)設置に伴い、初代事務局を務める Global Alliance of Disaster Research Institutes (GADRI) was established	
					▶2018	地震リスク評価高度化研究分野(阪神コンサルタンツ)設置 Research Section for Sophisticated Earthquake Risk Evaluation endowed by Hanshin Consultants was established 火山テクトニクス研究領域設置 Research Field for Volcano-tectonics was established 地域医療BCP連携研究分野設置 Research Section of Health Emergency and Regional Disaster Risk Management was established	

## 教職員数

### Number of faculty and staff

As of Apr 1

年度 FY	2015	2016	2017	2018	2019
教授 Professors	34	33	33	30	31
准教授 Associate Professors	30	34	34	35	35
講師 Junior Associate Professors	—	—	1	1	1
助教 Assistant Professors	23	20	20	17	15
技術職員 Technical Staff	17	20	21	20	20
客員教授 Visiting Professors	4	4	4	4	4
客員准教授 Visiting Associate Professors	3	3	3	3	3
外国人研究員 Visiting Research Scholars	1	4	3	2	2
特別招へい講師 Distinguished Visiting Lecturers	—	1	—	—	—
特定教授 Program-Specific Professors	2	2	2	1	2
特定准教授 Program-Specific Associate Professors	3	3	2	2	2
特定助教 Program-Specific Assistant Professors	3	—	2	3	4
特定研究員 Program-Specific Researchers	12	15	18	20	12
特定職員 Specialist Administrative Staff	1	2	3	2	3
教務補佐員 Assistant Teaching Staff	—	1	—	—	1
労務補佐員 Assistant Labor Staff	—	—	—	1	1
事務補佐員 Assistant Administrative Staff	47	49	49	46	44
技術補佐員 Assistant Technical Staff	14	18	11	20	21
非常勤研究員(防災研) Researchers (part-time, DPRI)	10	10	16	13	12
非常勤研究員(外部資金) Researchers (part-time, external funding)	—	1	2	2	2
学振特別研究員 Research Fellowship for Young Scientists, JSPS	—	—	1	8	14
学振外国人特別研究員 JSPS Postdoctoral Fellowship for Research in Japan	—	—	3	4	5
研究支援推進員 Research Support Staff	5	4	5	5	6
オフィス・アシスタント OA	10	12	12	20	19
リサーチ・アシスタント RA	3	2	2	2	3
派遣社員 Agency Temp Staff	6	6	5	7	7
計 Total	228	244	252	268	269

## 学生等数

### Number of students

As of May 1

年度 FY	2017			2018			2019		
	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	27	17	—	24	23	—	24	26	—
工学研究科 Engineering	50	91	39	56	88	40	58	83	31
情報学研究科 Informatics	7	11	—	7	13	—	6	17	—
計 Total	84	119	39	87	124	40	88	126	31

## 財務

### Finance

単位：千円 Unit: 1,000JPY

#### 予算額 Budget

年度 FY	2016	2017	2018
運営費 Management expenses grants	536,875	570,572	502,763
全学経費等 Total expenses	35,143	66,805	52,513
施設整備補助金等 Facilities subsidy etc.	218,920	91,207	27,370
計 Total	790,938	728,584	582,646

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を含む。  
施設整備補助金等に2015年度からの繰越額89,564千円を含む。

#### 受入額 Funding from external sources

年度 FY	2016	2017	2018
受託研究費・受託事業費・共同研究費 共同事業費 Reserch funding expenses	1,227,236	957,311	770,261
寄附金 Donations	33,526	365,864	51,457
科学研究費助成事業 Grants-in-aid for scientific research	417,970	341,950	295,935
その他補助金 Other subsidies	14,152	34,613	31,720
計 Total	1,692,884	1,699,738	1,149,373

## DPRIフェロー DPRI Fellows

As of Apr 2019

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・  
ハイベル 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. Hiroo Kanamori  
Professor Emeritus, California  
Institute of Technology

## 名誉教授 List of Professors Emeritus

As of Apr 2019

氏 名	Name	退職年 Retirement
高田 理夫	Michio Takada	1987
三雲 健	Takeshi Mikumo	1992
村松 久史	Hisafumi Muramatsu	1997
田中 寅夫	Torao Tanaka	1999
桂 順治	Junji Katsura	2000
住友 則彦	Norihiko Sumitomo	2000
今本 博健	Hirotake Imamoto	2001
亀田 弘行	Hiroyuki Kameda	2002
奥西 一夫	Kazuo Okunishi	2002
高橋 保	Tamotsu Takahashi	2003
古澤 保	Tamotsu Furusawa	2003
入倉 孝次郎	Kojiro Irikura	2004
岡 太郎	Taro Oka	2004
井上 和也	Kazuya Inoue	2005
佐藤 忠信	Tadanobu Sato	2005
植田 洋匡	Hiromasa Ueda	2005
池淵 周一	Shuichi Ikebuchi	2007
梅田 康弘	Yasuhiro Umeda	2007

氏 名	Name	退職年 Retirement
佐々 恭二	Kyoji Sassa	2007
高山 知司	Tomotsuka Takayama	2007
岩嶋 樹也	Tatsuya Iwashima	2008
鈴木 祥之	Yoshiyuki Suzuki	2008
河田 恵昭	Yoshiaki Kawata	2009
萩原 良巳	Yoshimi Hagiwara	2009
関口 秀雄	Hideo Sekiguchi	2010
川崎 一朗	Ichiro Kawasaki	2010
岡田 憲夫	Norio Okada	2012
石原 和弘	Kazuhiro Ishihara	2012
河井 宏允	Hiromasa Kawai	2012
田中 孝義	Takeyoshi Tanaka	2012
田中 仁史	Hitoshi Tanaka	2016
林 春男	Haruo Hayashi	2017
中島 正愛	Masayoshi Nakashima	2017
井合 進	Susumu Iai	2017
間瀬 肇	Hajime Mase	2017

京都大学防災研究所  
Disaster Prevention Research Institute Kyoto University

所長  
Director

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

**社会防災研究部門**

Research Division 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

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

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

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

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

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)

**巨大災害研究センター**

Research Center 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

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

歴史災害史料解析研究領域(客員)  
Historical Disaster Analysis(visiting professors)

地域災害研究領域(客員)  
Regional Disaster Studies(visiting professors)

国際災害情報ネットワーク研究領域  
(外国人客員)  
Disaster Information Network  
(International visiting professors)

  
**地震・火山 研究グループ**  
Seismic and Volcanic Hazards  
Mitigation Research Group

**地震災害研究部門**

Research Division of Earthquake Disasters

強震動研究分野  
Strong Motion Seismology

耐震基礎研究分野  
Dynamics of Foundation Structures

構造物震害研究分野  
Structural Dynamics

**地震防災研究部門**

Research Division of Earthquake Hazards

耐震機構研究分野  
Earthquake Resistant Structures

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**

Research Center 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

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

**火山活動研究センター**

Sakurajima Volcano Research Center

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 研究グループ**  
Geohazards Research Group

**地盤災害研究部門**

Research Division of Geohazards

地盤防災解析研究分野  
Geotechnics

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**

Research Center 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



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  
Hydropheric 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)

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

共同利用・共同研究拠点委員会  
Committee for Joint Usage/Research Center

協議会  
Advisory Council

自己点検・評価委員会  
Self-Evaluation Committee

教授会  
Faculty Meeting

総合調整会議  
Representative Meeting for Overall Coordination

副所長  
Vice Director

将来計画検討委員会  
Exploratory Committee for Future Plans

副所長  
Vice Director

研究・教育委員会  
Research and Education Committee

研究企画推進室  
Research Planning and Promotion Office

副所長  
Vice Director

広報国際委員会  
Public Relations and International Affairs Committee

広報出版企画室  
Publications Office

委員会  
Committees

安全衛生委員会  
Health and Safety Committee

情報セキュリティ委員会  
Information Security Committee

人権委員会  
Human Rights Committee

研究コンプライアンス推進委員会  
Research Compliance Promotion Committee

財務委員会  
Finance Committee

放射線障害防止委員会  
Radiation Hazard Committee

厚生委員会  
Welfare Committee

技術室  
Division of Technical Affairs

防災研究所担当事務[宇治地区事務部]  
Uji Administration Office



## 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

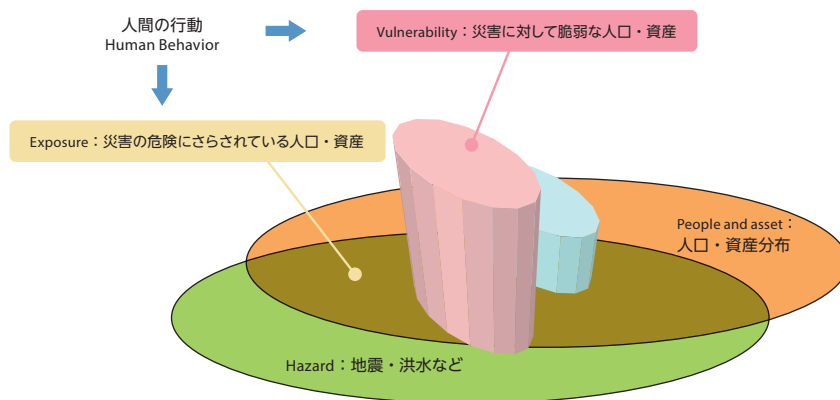
[imdr.dpri.kyoto-u.ac.jp/rddms/](http://imdr.dpri.kyoto-u.ac.jp/rddms/)

## 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. 44 - 45  
Affiliations with Graduate Schools



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



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 都市社会工学専攻  
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



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

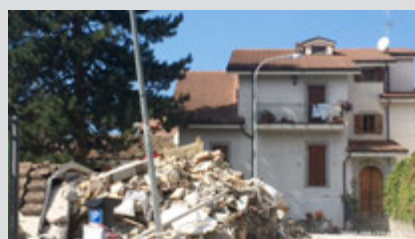
### Safety Control of Urban Space

准教授  
西野 智研  
Assoc Prof  
Tomoaki Nishino  
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

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  
Norio Maki  
都市計画・防災学



准教授  
関口 春子  
Assoc Prof  
Haruko Sekiguchi  
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

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  
Takahiro Sayama  
水文学・洪水災害

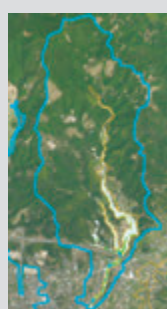


講師  
フローランス  
ラウルナ  
Jr Assoc Prof  
Florence Lahournat  
文化人類学



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.



2017年九州北部豪雨災害の現地調査と降雨流出氾濫シミュレーション  
Field investigation on Northern Kyushu heavy rainfall disaster in 2017 (right) and its rainfall-runoff-inundation simulation (left)

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

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



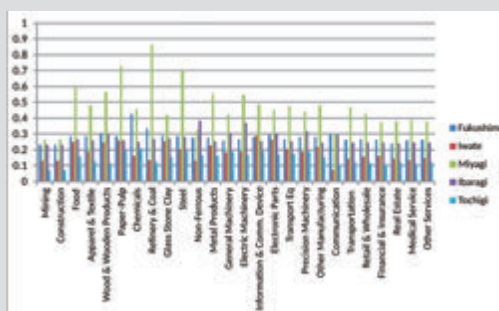
教授  
多々納 裕一  
Prof  
Hirokazu Tatano  
防災経済分析



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

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.



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

Social Informatics  
情報  
社会情報学

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



連携教授  
小池 薫  
Prof  
Kaoru Koike  
救急医学



教授(兼)  
牧 紀男  
Prof  
Norio Maki  
防災計画



連携准教授  
大鶴 繁  
Assoc Prof  
Shigeru Otsuru  
災害医学



准教授(兼)  
倉田 真宏  
Assoc Prof  
Masahiro Kurata  
耐震工学

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 Research 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)



特定教授  
川瀬 博  
PS Prof  
Hiroshi Kawase  
都市災害管理学



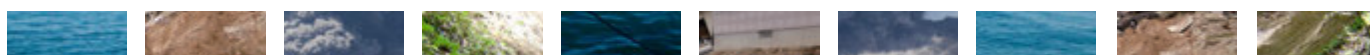
特定助教  
長嶋 史明  
PS Asst Prof  
Fumiaki Nagashima  
地震工学

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.



熊本県益城町での微動のピーク  
振動数分布  
Peak frequency distribution at  
Mashiki, Kumamoto



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

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



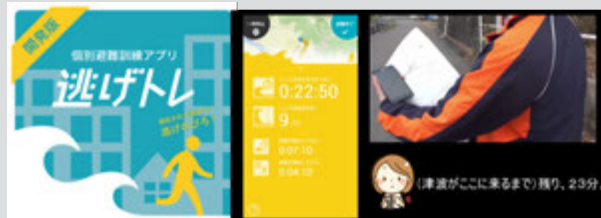
教授  
矢守 克也  
Prof  
Katsuya Yamori  
防災心理学



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

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'

Social Informatics  
情  
社会情報学

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  
Michinori Hatayama  
防災情報学

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

Social Informatics  
情  
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



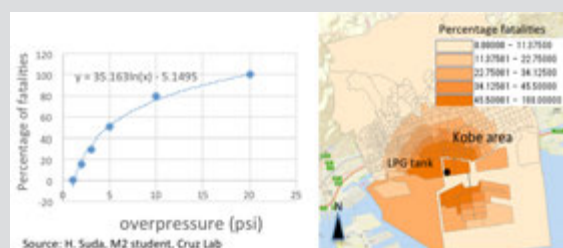
教授  
アナマリア クルーズ  
Prof  
Ana Maria Cruz  
Natech災害分析



准教授  
横松 宗太  
Assoc Prof  
Muneta Yokomatsu  
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

Urban Management  
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)

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.



客員教授  
古橋 大地  
Vstg Prof  
Daichi Furuhashi  
地理学



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



ドローンを使った被災状況の記録  
(福島県いわき市久ノ浜地区)  
Data collection on disaster circumstances using drone (Hisanohama, Iwaki, Fukushima, Japan)

## 地域災害研究領域 (客員) Regional Disaster Studies (by visiting professors)

地域の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。

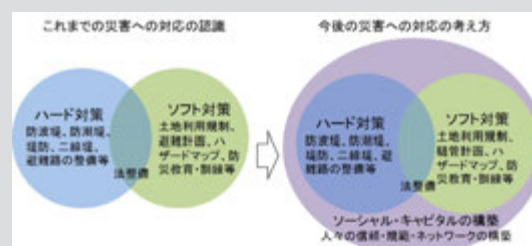
The laboratory aims at establishing integrated disaster risk reduction policy approach that integrates structural policies which typically include constructing disaster-reduction facilities and non-structural policies such as community development, evacuation, and developing social capital among citizens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



客員教授  
湧川 勝己  
Vstg Prof  
Katsumi Wakigawa  
地域総合防災計画



客員准教授  
荒木 裕子  
Vstg Assoc Prof  
Yuko Araki  
地域防災



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

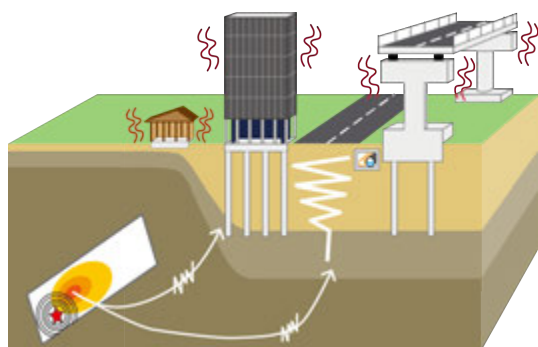
[sms.dpri.kyoto-u.ac.jp/edp/](http://sms.dpri.kyoto-u.ac.jp/edp/)

### 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

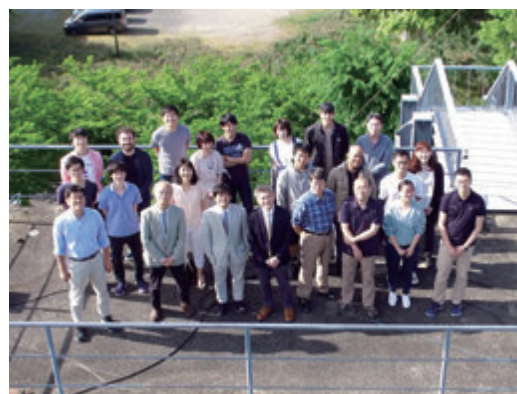
[www.eqh.dpri.kyoto-u.ac.jp/](http://www.eqh.dpri.kyoto-u.ac.jp/)

### 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



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

[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

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。

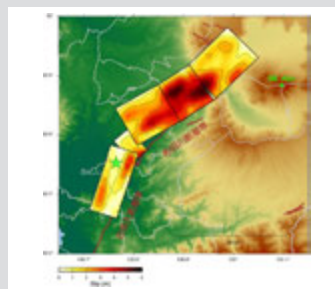
The research is focused on earthquake sources, seismic wave propagation, and site effects to study observed ground motion characteristics and to develop advanced methodologies of broadband strong ground motion prediction for evaluating the seismic hazard from destructive earthquakes.



教授  
岩田 知孝  
Prof  
Tomotaka Iwata  
強震動地震学



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



強震波形から推定した2016年熊本大地震(本震、M7.3)の震源モデル  
Source model of the mainshock of the 2016 Kumamoto earthquake sequence (M7.3) estimated by analyzing strong motion data

Earth and Planetary  
理  
地球惑星科学

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

## 耐震基礎研究分野

### Dynamics of Foundation Structures

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.



教授  
澤田 純男  
Prof  
Sumio Sawada  
耐震設計法



准教授  
後藤 浩之  
Assoc Prof  
Hiroyuki Goto  
地震工学



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

Urban Management  
I  
都市社会工学

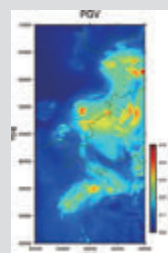
sds.dpri.kyoto-u.ac.jp/

## 構造物震害研究分野

### Structural Dynamics

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.



教授  
松島 信一  
Prof  
Shinichi Matsushima  
地震工学

横手盆地における1896年陸羽地震の強震動シミュレーション領域(左: Google Mapに加筆)と左図赤枠内の最大速度分布(東西成分)(右)  
Strong motion simulation of the 1896 Rikuu Earthquake. The calculated region (right: plotted on Google Map) and the peak ground velocity distribution within the red rectangle of the left figure.

Architecture  
I  
建築学

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

## 耐震機構研究分野

### Earthquake Resistant Structures



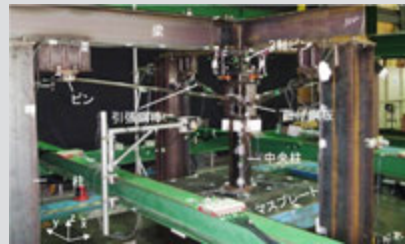
教授  
池田 芳樹  
Prof  
Yoshiki Ikeda  
建築振動工学



准教授  
倉田 真宏  
Assoc Prof  
Masahiro Kurata  
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



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

## 地震テクトニクス研究分野

### Seismotectonics



教授  
大志万 直人  
Prof  
Naoto Oshiman  
地球電磁気学



准教授  
吉村 令憲  
Assoc Prof  
Ryokei Yoshimura  
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



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  
James Jiro Mori  
地震学



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



助教  
山田 真澄  
Asst Prof  
Masumi Yamada  
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

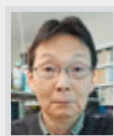
They carry out field studies and data analyses of earthquake sources and wave propagation, including, field studies of large faults to measure frictional heat and other physical properties; analyses of time-dependent wave propagation in the Earth's crust; and methods to improve Earthquake Early Warning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



(左) プータン・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



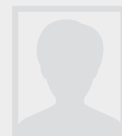
## 地殻活動研究領域 Crustal Activity Evaluation



教授  
澁谷 拓郎  
Prof  
Takuo Shibutani  
地殻構造



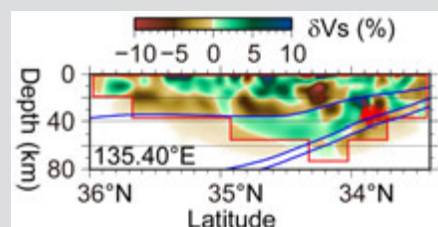
准教授  
野田 博之  
Assoc Prof  
Hiroyuki Noda  
岩石と断層の力学



助教  
徐 培亮  
Asst Prof  
Peiliang Xu  
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のプロセスの解明と、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.



Earth and Planetary  
理  
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  
Manabu Hashimoto  
地殻変動論



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



助教  
山下 裕亮  
Asst Prof  
Yusuke Yamashita  
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 and seismic observation on land or ocean bottom, and development of an evaluation technique of strain energy by integration of a variety of data have been conducted toward the mitigation of disaster due to subduction zone earthquakes.



Earth and Planetary  
理  
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

### 隔地施設

## 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



## 内陸型地震研究領域 Inland Earthquakes



教授  
飯尾 能久  
Prof  
Yoshihisa Iio  
地震学



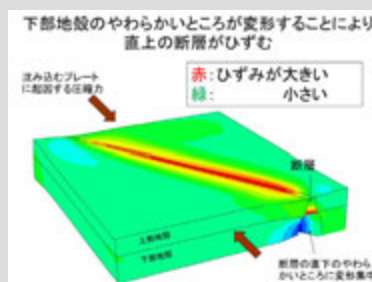
教授(兼)  
矢守 克也  
Prof  
Katsuya Yamori  
防災心理学



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

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

Earth and Planetary  
理  
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  
Kin'ya Nishigami  
地震学



准教授  
伊藤 喜宏  
Assoc Prof  
Yoshihiro Ito  
地震学



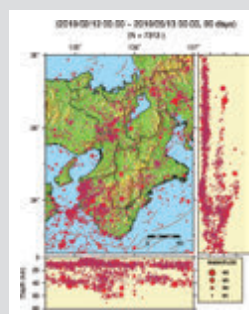
助教  
直井 誠  
Asst Prof  
Makoto Naoi  
地震学



特任助教  
太田 和晃  
SA Asst Prof  
Kazuaki Ohta  
地震学

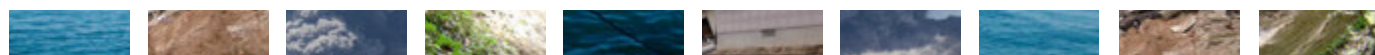
地震、地殻変動等の観測データベースを構築し、それに基づく地震の発生場や活動特性、発生予測などに関する情報を抽出・評価する手法開発等の研究、また、活断層や地震発生域の構造と地震発生特性の解明に向けた調査観測等を企画・実施しています。

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

Earth and Planetary  
理  
地球惑星科学





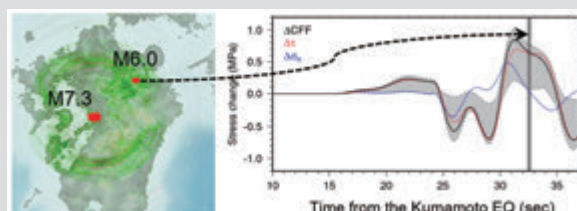
## 地球計測研究領域 Earth Observation Systems



准教授  
宮澤 理稔  
Assoc Prof  
Masatoshi Miyazawa  
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.



2016年M7.3熊本地震によるM6.0大分地震の誘発

Triggering of the M6.0 Oita earthquake by the 2016 M7.3 Kumamoto earthquake

Earth and Planetary  
理  
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  
Hiroshi Katao  
地震学



助教  
山崎 健一  
Asst Prof  
Kenichi Yamazaki  
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

Earth and Planetary  
理  
地球惑星科学

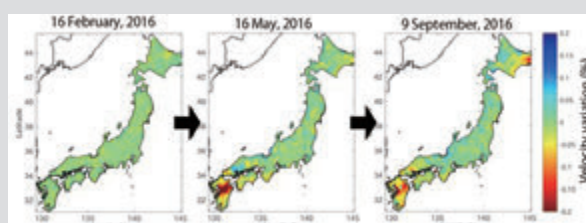
## 地球物性研究領域 (客員) Earth's Interior (by visiting professors)



客員教授  
辻 健  
Vstg Prof  
Takeshi Tsuji  
物理探査学

地震や火山噴火のメカニズムの理解に向けて、地殻の変動をモニタリングする技術開発や、そのモニタリング結果を説明するためのモデリング研究に取り組んでいます。モデリングでは、流体挙動と弾性特性の関係を調べています。

To characterize mechanisms of the earthquakes and volcanic activities, monitoring methods for dynamic crustal behaviors have been developed. To explain the monitoring results, the modeling methods including hydraulic, elastic and electrical properties are studied.



日本全国の弾性波速度変化(深度約5km)をモニタリングした例  
Example of spatiotemporal variation of seismic velocity (5km in depth)

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



教授  
井口 正人  
Prof  
Masato Iguchi  
火山物理学



教授(兼)  
大志万 直人  
Prof  
Naoto Oshiman  
地球電磁気学



教授(兼)  
藤田 正治  
Prof  
Masaharu Fujita  
砂防工学



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



准教授(兼)  
大見 士朗  
Assoc Prof  
Shiro Ohmi  
観測地震火山学



助教  
山本 圭吾  
Asst Prof  
Keigo Yamamoto  
火山物理学



助教(兼)  
宮田 秀介  
Asst Prof  
Shusuke Miyata  
砂防工学



特任助教  
アレクサンドロス  
プリディス  
SA Asst Prof  
Alexandros-Panagiotis  
Poulidis  
火山気象災害

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、噴火発生の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

Earth and Planetary  
理  
地球惑星科学

## 火山テクトニクス研究領域 Volcano-tectonics



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



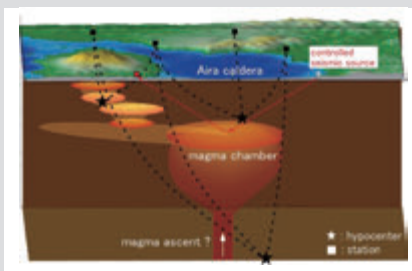
准教授  
為栗 健  
Assoc Prof  
Takeshi Tameguri  
火山物理学



特定助教  
味喜 大介  
PS Asst Prof  
Daisuke Miki  
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.

Earth and Planetary  
理  
地球惑星科学

### 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 distrometers are installed for integrated hazard mitigation observation.



地盤 研究グループ

Geohazards Research Group

As of Jun 2019

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

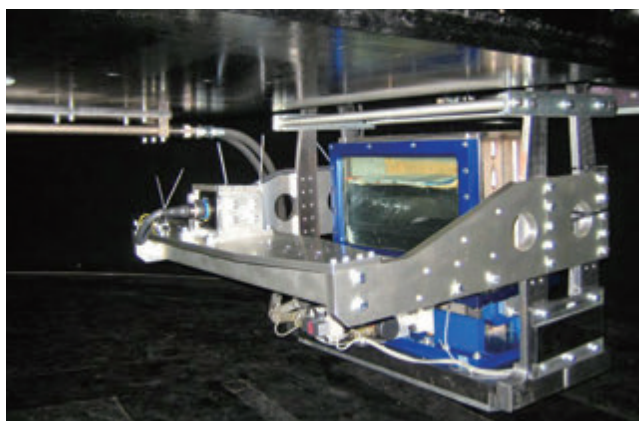
[www.dpri.kyoto-u.ac.jp/organization/grg/rdg/](http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/organization/grg/rdg/)

## 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



[sites.google.com/site/geotechdpriku/](https://sites.google.com/site/geotechdpriku/)

## 地盤防災解析研究分野 Geotechnics



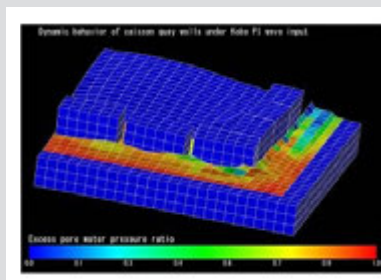
教授  
渦岡 良介  
Prof  
Ryosuke Uzuoka  
地盤工学



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

人間活動が集中する都市域では、地震時の地盤液状化など、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.



地震時における重力式岸壁周辺部の3次元液状化解析  
Liquefaction analysis of a gravity type quay wall during earthquakes



[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  
千木良 雅弘  
Prof  
Masahiro Chigira  
岩石の風化と崩壊



准教授  
松四 雄騎  
Assoc Prof  
Yuki Matsushi  
地形学



助教  
齊藤 隆志  
Asst Prof  
Takashi Saito  
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, earth surface processes have been studied as long-term geological phenomena as well as short-term mechanical phenomena. They are mass movements, rock weathering, landscape evolution, hill-slope hydrology, and hazard mapping methodology. They have been investigating most of recent mass movement hazards.



2011年の台風による紀伊山地の深層崩壊。発生場が予測可能である見通しが得られました  
Catastrophic rock avalanches induced by typhoon Talas in 2011, which suggested that their potential sites are predictable



[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



教授  
松浦 純生  
Prof  
Sumio Matsuura  
雪氷圏の斜面変動



准教授  
寺嶋 智巳  
Assoc Prof  
Tomomi Terajima  
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.



亜寒帯の海岸丘陵地帯における斜面変動(北海道浜中町)  
A coastal landslide in the subarctic region (Hamanaka, Hokkaido)





## 地すべりダイナミクス 研究領域 Landslide Dynamics



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



准教授  
王 功輝  
Assoc Prof  
Gonghui Wang  
地すべり学



助教  
土井 一生  
Asst Prof  
Issei Doi  
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

Earth and Planetary  
理  
地球惑星科学

## 地すべり計測研究領域 Landslide Monitoring



教授(兼)  
松浦 純生  
Prof  
Sumio Matsuura  
雪氷圏の斜面変動



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

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、観測データ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)

Earth and Planetary  
理  
地球惑星科学

### 隔地施設

## 徳島地すべり観測所

### Tokushima Landslide Observatory

徳島地すべり観測所は、破碎帯地すべりのメッカである四国の三好市池田町にあります。1970年代初頭から、この観測所を前線基地として、さまざまな観測や調査研究が実施されてきました。最近では、地震と地すべりの関係についての研究も盛んに行われています。また、京大ウィークスの一開催場所として、地元に着した地すべり見学や中央構造線の露頭観察を行っています。

Shikoku Island is called the maker of fracture-zone landslides. As the front base, Tokushima Landslide Observatory, located in Ikeda Town of Shikoku Island, has been performing landslide monitoring and research study since 1970, and is putting much of its effort in the study of coseismic landslides in recent years.



徳島地すべり観測所の近くにある破碎帯地すべりの見学  
Tour of fracture-zone landslide near Tokushima Landslide Observatory



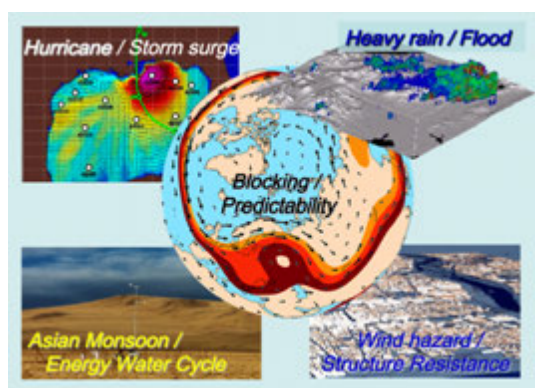
地球環境の変化を見すえた大気・水に関わる  
災害の防止と軽減ならびに水環境の保全  
Mitigation of atmospheric and hydrospheric  
disasters and the conservation of the aquatic  
environment under climate change

[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)

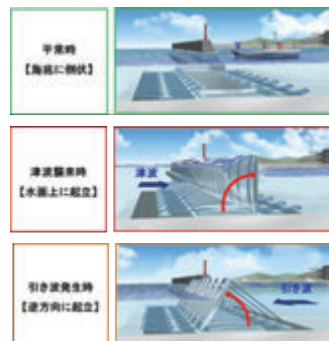
## 流域災害研究センター Research Center for Fluvial and Coastal Disasters

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)



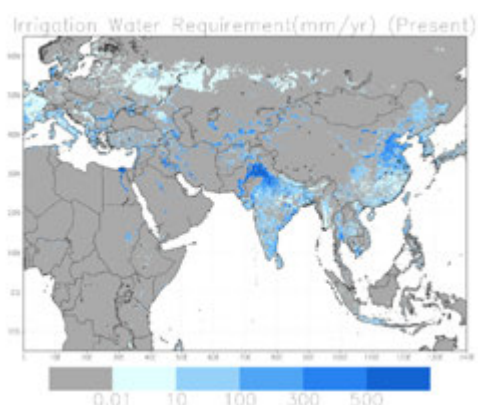
津波防災のための可動型流起式防波  
堤の開発に向けた産官学の共同研究  
Collaboration research with  
government and private sectors  
to develop the Hydro-plane type  
Removable Breakwater for  
Tsunami Prevention

[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

大気組成の変化や、大気や海洋の循環変動による異常気象や気候変動の発現過程や予測可能性の解明を目指し、大気大循環モデルなどを用いた数値実験や、長期間の気象海洋観測データ、さらには数値天気予報データの解析などにより研究を進めています。

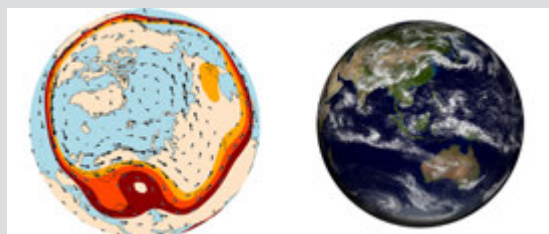
Major research interests are mechanisms and predictability of anomalous weather and climate variability including changes in atmospheric constituents and atmosphere-ocean interactions. Research interests are pursued by combining dynamical theory, diagnostics of reanalysis, forecast and observation datasets as well as numerical experiments using global and regional models.



准教授  
榎本 剛  
Assoc Prof  
Takeshi Enomoto  
数値天気予報



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



2010年ロシアで発生したブロッキング現象(左)と、大気大循環シミュレーション(右)  
The Russian blocking in 2010 (left) and global atmospheric simulation (right)

Earth and Planetary  
理  
地球惑星科学

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

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

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。

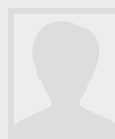
This section focuses on the dynamics and mechanisms of extreme weather such as heavy rainfall and strong wind due to typhoons, extratropical cyclones, convective storms, tornadoes and boundary-layer turbulence. The research extends to the extreme weather in future global-warming climates. Observational,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



教授  
石川 裕彦  
Prof  
Hirohiko Ishikawa  
気象災害



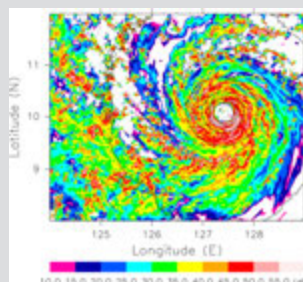
准教授  
竹見 哲也  
Assoc Prof  
Tetsuya Takemi  
メソ気象学



助教  
堀口 光章  
Asst Prof  
Mitsuaki Horiguchi  
大気境界層

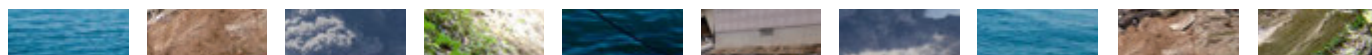


特任助教  
スリダラ ナヤク  
SA Asst Prof  
Sridhara Nayak  
台風災害



フィリピンに大災害を与えた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

Earth and Planetary  
理  
地球惑星科学





[www.taifu.dpri.kyoto-u.ac.jp/](http://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  
Takashi Maruyama  
建築風工学



准教授  
西嶋 一欽  
Assoc Prof  
Kazuyoshi Nishijima  
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.



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  
Nobuhito Mori  
海岸工学



特任教授  
間瀬 肇  
SA Prof  
Hajime Mase  
海岸工学



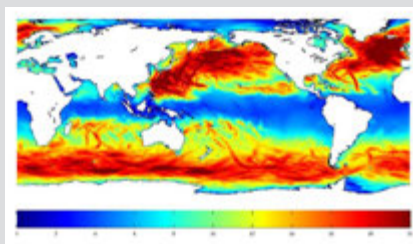
特任助教  
エイドリアン  
ウェブ  
SA Asst Prof  
Adrean Webb  
海洋物理



特任助教  
チェウエイ チャン  
SA Asst Prof  
Che-Wei Chang  
海岸工学

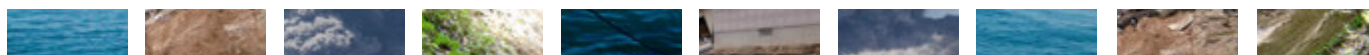
沿岸部の高潮・高波・津波の長期評価についての研究を行っています。気候変動の影響を考慮し、100～1000年に一度起こる巨大な沿岸ハザードの評価のための数値モデルの開発、実験や観測を行っています。

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.



過去55年間の海上の波の高さの最大値の推定

Hindcast of maximum wave height during the last 55 years over the globe





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  
Eiichi Nakakita  
水文気象学



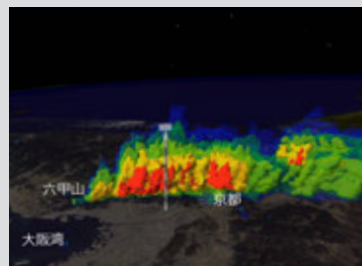
准教授  
山口 弘誠  
Assoc Prof  
Kosei Yamaguchi  
水文気象学



特任助教  
吳 映昕  
SA Asst Prof  
Ying-Hsin Wu  
斜面水文災害学

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、さらに豪雨が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ー ー2012年京都・亀岡豪雨事例ー  
3D radar images on a "family" of cumulonimbus clouds

Civil and Earth  
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)



特定准教授  
佐々木 寛介  
PS Assoc Prof  
Kansuke Sasaki  
大気環境学



特定准教授  
竹之内 健介  
PS Assoc Prof  
Kensuke Takenouchi  
情報学・地域防災



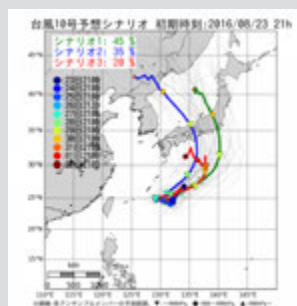
特定助教  
志村 智也  
PS Asst Prof  
Tomoya Shimura  
海岸工学



特任助教  
本間 基寛  
SA Asst Prof  
Motohiro Honma  
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思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  
Masaharu Fujita  
砂防工学



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



助教  
宮田 秀介  
Asst Prof  
Shusuke Miyata  
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.



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



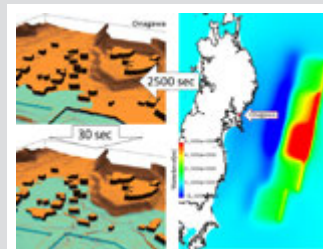
教授  
五十嵐 晃  
Prof  
Akira Igarashi  
構造工学



准教授  
米山 望  
Assoc Prof  
Nozomu Yoneyama  
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.



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  
中川 一  
Prof  
Hajime Nakagawa  
防災水工学



准教授  
川池 健司  
Assoc Prof  
Kenji Kawaike  
防災水工学



助教  
山野井 一輝  
Asst Prof  
Kazuki Yamanoi  
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. We are studying many prediction methods and useful strategies on the above objectives, based on flume experiments, field observations and numerical simulations.



越流による河川堤防の堤体変形実験  
Experiment on deformation of river dyke body due to overtopping flow



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

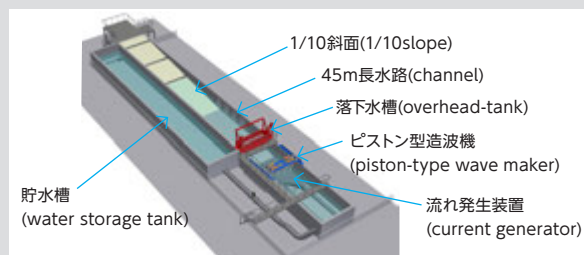
## 沿岸域土砂環境研究領域 Coastal Sedimentary Environment



教授  
平石 哲也  
Prof  
Tetsuya Hiraishi  
海岸・海洋工学

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.



Civil and Earth  
社会基盤工学

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

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

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



教授(兼)  
井口 正人  
Prof  
Masato Iguchi  
火山物理学



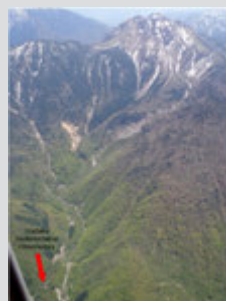
准教授  
馬場 康之  
Assoc Prof  
Yasuyuki Baba  
沿岸域の水理



准教授  
吉田 聡  
Assoc Prof  
Akira Kuwano-Yoshida  
爆弾低気圧

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、大渦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.



Earth and Planetary  
理  
地球惑星科学  
Civil and Earth  
I  
社会基盤工学

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

### 隔地施設

## 流域圏観測領域の隔地施設

### 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、大渦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.



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



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



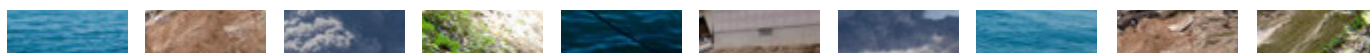


Urban Management  
工  
都市社会工学



The diagram illustrates the integrated water resources management (IWRM) model for the Indus River Basin (IRB). It shows the flow of water between various components: Crop, Irrigation, Agricultural demand, Reservoir, Eco sys, WQ, Socio consumer, GW, LSP, and RCH. Arrows indicate the direction of water flow, and labels like 'crop calendar', 'runoff', 'inflow', 'outflow', 'DIP demand', and 'pollution' describe the processes involved.

Urban Management  
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  
Tetsuya Sumi  
水工水理学



准教授  
竹門 康弘  
Assoc Prof  
Yasuhiro Takemon  
生態学



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



助教  
野原 大督  
Asst Prof  
Daisuke Nohara  
制御水文学



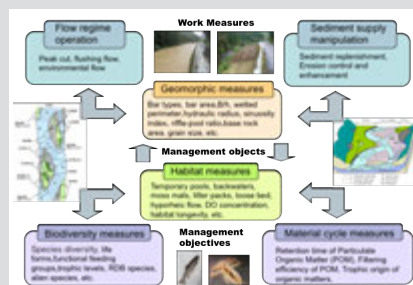
特任助教  
小林 草平  
SA Asst Prof  
Sohei Kobayashi  
河川地形と生態系



都市社会工学

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

## 水資源分布評価・解析研究領域 (客員)

### Water Resources Distribution Assessment (by visiting professors)



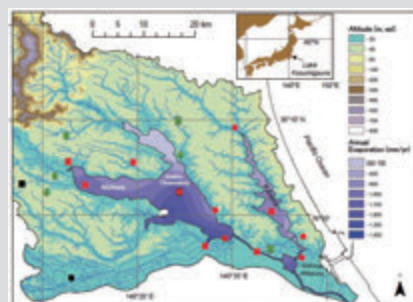
客員教授  
杉田 倫明  
Vstg Prof  
Michiaki Sugita  
水文学



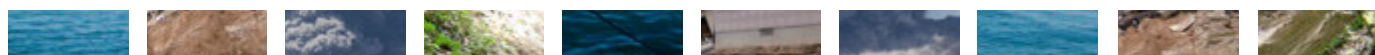
客員准教授  
小森 大輔  
Vstg Assoc Prof  
Daisuke Komori  
水文学

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.



霞ヶ浦の年蒸発量分布  
(Sugita et al., 2014)  
Spatial distribution of annual evaporation from the Lake Kasumigaura (Sugita et al., 2014)



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

## 技術室

Division of Technical Affairs

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

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



文部科学省主催  
「ぎゅっとぼうさい博! 2018」に  
ブース出展  
Exhibition booth for the Bosai Fair sponsored by MEXT

## 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

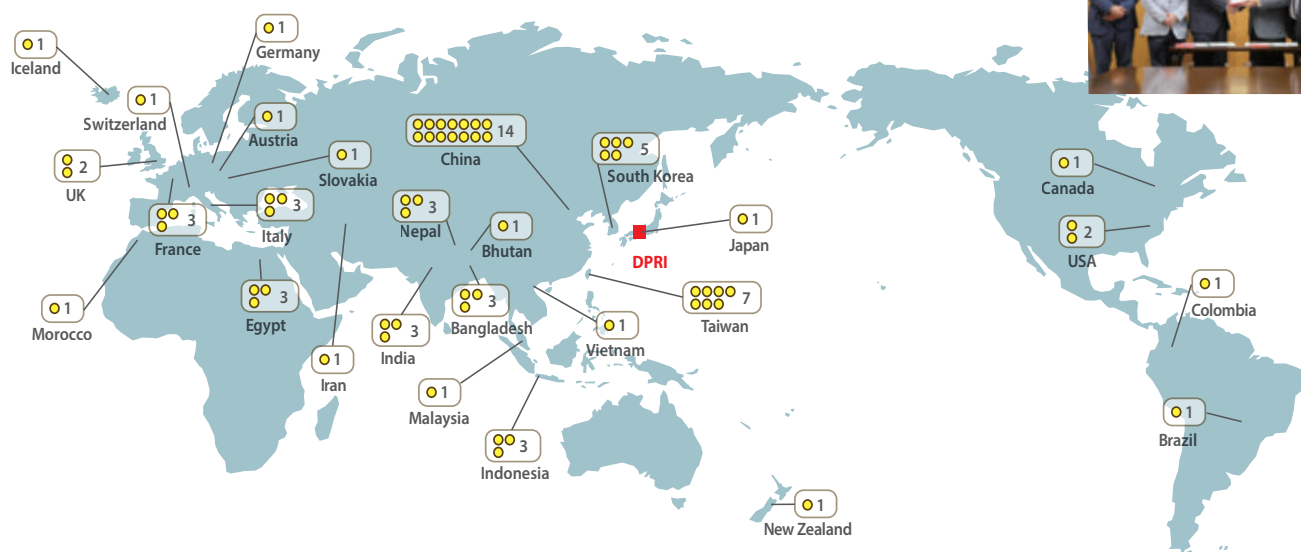
- ・ウェブサイト JP [www.dpri.kyoto-u.ac.jp/](http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/) EN [www.dpri.kyoto-u.ac.jp/en/](http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/en/)
- ・Facebookページ [www.facebook.com/DPRI.Kyoto.Univ/](https://www.facebook.com/DPRI.Kyoto.Univ/)
- ・Twitter [twitter.com/dpripitwit](https://twitter.com/dpripitwit)
-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





# 国際交流協定 Academic exchange agreements

Total **68** As of Apr 2019



University / Institute	State	Date of agreement
中国科学院寒区旱区環境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	1989/9/20
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	1993/7/2
中国科学院青藏高原研究所 Institute of Tibetan Plateau Research, Chinese Academy of Sciences	中国 China	1996/6/26
国際応用システム分析研究所 International Institute for Applied Systems Analysis	オーストラリア Australia	2000/5/16
フローレンス大学地球科学部 Earth Sciences Department, University of Florence	イタリア Italy	2002/10/28
巨大災害軽減研究所 Institute for Catastrophic Loss Reduction	カナダ Canada	2002/11/15
トリブバン大学工学研究科 Institute of Engineering Tribhuvan University	ネパール Nepal	2002/11/29
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	2002/12/9
太平洋地震工学研究センター Pacific Earthquake Engineering Research Center	米国 USA	2002/12/19
コメニウス大学ブラチスラバ校自然科学部 Faculty of Natural Science, Comenius University	スロバキア Slovakia	2003/4/30
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	2003/11/28
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	2004/1/28
北京師範大学資源学院 College of Resource Science and Technology, Beijing Normal University	中国 China	2004/3/31
台湾応用研究地震工学研究センター National Center for Research on Earthquake Engineering, National Applied Research Laboratories	台湾 Taiwan	2004/11/19
アシュート大学理学部 Faculty of Science, Assiut University	エジプト Egypt	2005/11/6
水資源開発管理センター Centre for Water Resources Development and Management	インド India	2006/5/22
江原国立大学防災技術専門大学院 Professional Graduate School of Disaster Prevention Technology (Pgdspt), Kangwon National University	韓国 South Korea	2006/11/15
国立成功大学防災研究中心 Disaster Prevention Research Center, National Cheng-Kung University	台湾 Taiwan	2007/2/28
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	2007/3/18
ノーザンブリア大学応用科学部 School of Applied Sciences, Northumbria University	英国 UK	2007/5/15
ベトナム水資源大学 Thuyloi University	ベトナム Vietnam	2008/1/16
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	2008/3/17
都市・建築大学 School of Planning and Architecture	インド India	2009/3/5
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	2010/5/30
中国地質科学院地質学研究所 Institute of Geology, Chinese Academy of Geological Sciences	中国 China	2010/7/16
水資源・灌漑省国立水資源研究所 National Water Research Center Ministry of Water Resources and Irrigation	エジプト Egypt	2011/1/8
国際総合山岳開発センター International Centre for Integrated Mountain Development	ネパール Nepal	2011/2/3



University / Institute	State	Date of agreement
サンパウロ大学工学部 Escola Politecnica, University of Sao Paulo	ブラジル Brazil	2011/3/7
ボルドー大学工学研究所 Institute Universitaire de Technologie (IUT), University of Bordeaux	フランス France	2011/3/9
マレーシア国民大学東南アジア防災研究所 Southeast Asia Disaster Prevention Research Institute, Universiti Kebangsaan Malaysia	マレーシア Malaysia	2011/3/9
中国海洋大学工学部 College of Engineering, Ocean University of China	中国 China	2011/3/17
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	2011/3/28
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	2012/9/7
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	2012/12/25
忠南大学国際水資源研究所 International Water Resources Research Institute, Chungnam National University	韓国 South Korea	2013/1/28
フランス地質・鉱山研究所 Bureau de Recherches Geologiques et Minieres (BRGM)	フランス France	2013/3/13
国立成功大学水工試験所 Tainan Hydraulics Laboratory, National Cheng Kung University	台湾 Taiwan	2013/10/2
スウォンジー大学工学部 College of Engineering, Swansea University	英国 UK	2013/12/13
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	2014/2/24
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	2014/2/28
経済産業省地質鉱山局 Department of Geology and Mines, Ministry of Economic Affairs	ブータン Bhutan	2014/3/21
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	2014/9/2
カイロドイツ大学 German University in Cairo	エジプト Egypt	2015/3/19
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	2015/6/29
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	2015/7/21
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	2015/11/25
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	2015/11/26
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	2016/1/21
蘭州大学土木工程・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	2016/4/1
ロスアンデス大学工学部 Faculty of Engineering, Universidad de los Andes	コロンビア Colombia	2016/11/11
国際地震工学・地震学研究所 International Institute of Earthquake Engineering and Seismology	イラン Iran	2016/11/19
東北師範大学環境学院 The School of Environment, Northeast Normal University	中国 China	2017/2/22
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	2017/5/19
国立中興大学 National Chung Hsing University	台湾 Taiwan	2017/6/19
ローニヤ大学土木・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	2017/7/17
アンドラ大学大気海洋学部 Department of Meteorology and Oceanography, Andhra University	インド India	2017/9/13
世界気象機関 World Meteorological Organization (WMO)	スイス Switzerland	2017/10/10
ハイドロラボ Hydro Lab Pvt. Ltd.	ネパール Nepal	2017/11/2
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	2017/11/10
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	2017/11/30
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	2018/3/12
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	2018/7/18
逢甲大学建設学院 College of Construction and Development, Feng Chia University	台湾 Taiwan	2018/7/18
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	2018/10/1
韓国水資源公社融合研究院 K-water Convergence Institute, Korean Water Resources Corporation	韓国 South Korea	2018/10/18
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	2018/10/19
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	2018/12/18
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	2019/1/30

## 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数

FY2018			
中国 China	15	カナダ Canada	1
アメリカ合衆国 USA	5	インド India	1
台湾 Taiwan	4	イラン Iran	1
フランス France	3	アイルランド Ireland	1
インドネシア Indonesia	3	マレーシア Malaysia	1
イタリア Italia	3	ミャンマー Myanmar	1
メキシコ Mexico	2	ネパール Nepal	1
オーストラリア Australia	1	オマーン Oman	1
ベルギー Belgium	1	韓国 South Korea	1
ブラジル Brazil	1	ベトナム Vietnam	1
計 Total			48

## 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

	FY2018
中国 China	5
米国 USA	4
インド India	3
台湾 Taiwan	3
カナダ Canada	1
チリ Chile	1
コロンビア Columbia	1
クロアチア Croatia	1
エジプト Egypt	1
フランス France	1
ギリシャ Greece	1
インドネシア Indonesia	1
ネパール Nepal	1
フィリピン Philippines	1
スリランカ Sri Lanka	1
ウズベキスタン Uzbekistan	1
ベネズエラ Venezuela	1
計 Total	28

## 国際研究集会

### International research meetings

名称 Meetings	開催日 Date	会場 venue	代表者 DPRI
GADRI Board of Directors Meeting	2018/3/14	京都大学防災研究所	多々納 裕一
GADRI World Bank 交流シンポジウム	2018/5/10	京都大学防災研究所	多々納 裕一
International Seminar on Geoscience and Disaster Mitigation in Japan and South Korea	2018/6/28-29	京都大学防災研究所	中川 一
1st Intenational Symposium on Urban Flood Management	2018/6/25-26	京都大学防災研究所白浜海象観測所	川池 健司
黒部川連携排砂を含む貯水池土砂管理の生態環境に関する研究集会	2018/10/4	京都大学防災研究所	角 哲也
ダム下流の自然再生のための土砂管理に関するセミナー	2018/8/17	京都大学防災研究所	角 哲也
第8回大地震や豪雨による地盤災害に関する日本-台湾ワークショップ	2018/10/24-26	京都大学宇治おうばくプラザ	渦岡 良介
JASTIP-WP4 Seminar on Hydrometeorological Disasters in Humid Tropics	2019/3/11	京都大学防災研究所	佐山 敬洋
地殻ダイナミクス国際集会：The Second International Symposium on Crustal Dynamics(ISCD-2)	2019/3/1-3	京都大学宇治おうばくプラザ	飯尾 能久
大規模噴火時の航空交通マネジメントに関する国際ワークショップ	2019/2/17-18	TKPガーデンシティ鹿児島	大西 正光
世界防災研究所サミット	2019/3/13-15	京都大学宇治おうばくプラザ	多々納 裕一



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、2015年3月防災研究所のイニシアティブのもと、議論の実施、知識の共有そして減災と復興に関連するネットワークの促進のための共同プラットフォームとして設立されました。また、同年に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、同年の国連総会にて明言された「仙台防災枠組み2015-2030」の決定事項の実施に積極的に取り組んでいます。第4回世界防災研究所サミットでは、2019年5月に防災世界プラットフォーム会議で採択された「科学・技術ロードマップ」改訂へのコミットメントと貢献を共有しました。GADRIは国連防災戦略事務局(UNDRR)の科学技術諮問グループ(STAG)と世界リスクアセスメント枠組み(GRAF)のメンバーでもあります。なお、世界防災研究所サミット(GSRIDRR)は2011年11月、当研究所のイニシアティブにて開催され、GADRIは2015年3月に開催された第2回GSRIDRRの成果として発足しました。

4<sup>th</sup> Global Summit of Research Institutes for Disaster Risk Reduction (4<sup>th</sup>GSRIDRR2019)  
Increasing the Effectiveness and Relevance of our Institutes  
Disaster Prevention Research Institute (DPRI), Kyoto University, Uji Campus, Kyoto, Japan  
13 to 15 March 2019



The Global Alliance of Disaster Research Institutes (GADRI), hosted by DPRI, Kyoto University, was established in March 2015 as a collaborative platform for engaging discussion, sharing knowledge and promoting networks on topics related to risk reduction and resilience to disasters. GADRI 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 in the same year. During the recent GADRI 4th Global Summit of Research Institutes for Disaster Risk Reduction, 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. GADRI is a member of the Science and Technology Advisory Group (STAG) and the Global Risk Assessment Framework (GRAF) of the United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). Global Summit series was initiated by DPRI in November 2011 and GADRI was the outcome of the 2nd Global Summit held in March 2015.

## GADRIの参加機関と組織

### Members and organizations of GADRI

As of May 2019

参加機関数 Member Institutions	: 190
理事会 Board of Directors	: 11 Institutes
事務局 Secretariat	: 京都大学防災研究所 DPRI, Kyoto University
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, DPRI, Kyoto University

## 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



第4回世界防災研究所サミット(京都大学宇治キャンパス宇治おうばくプラザにて)



第2回GADRI総会(2019年3月15日ホテルグランヴィア京都にて)



日本学術振興会科学研究費助成事業 採択一覧 [2019年度]  
KAKENHI : Adopted research projects [FY 2019]

種目 Items	研究課題名 Themes of research projects	研究代表者 DPIRI
新学術領域研究(研究領域提案型) Grant-in-Aid for Scientific Research on Innovative Areas	地殻ダイナミクス ー東北沖地震後の内陸変動の統一的理解ー	飯尾 能久 Y Iio
基盤研究 (S) Grant-in-Aid for Scientific Research (S)	ストームジェネシスを捉えるための先端フィールド観測と豪雨災害軽減に向けた総合研究	中北 英一 E Nakakita
基盤研究 (A) Grant-in-Aid for Scientific Research (A)	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 新たな建物強風被害ハザード提案に向けた積雲対流下のドップラーライダー観測 流況・土砂管理を組み合わせたダム下流の自然再生事業の生態学的評価	森 信人 N Mori 丸山 敬 T Maruyama 角 哲也 T Sumi
基盤研究 (B) Grant-in-Aid for Scientific Research (B)	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 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？ 波の打上げ・越波・越流の遷移過程の高波・高潮相互結合モデルへの導入と実用化 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 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ぺリティモデルの提案 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 内陸湖に特有の地質の分析による沿岸浅水域地すべりの発生環境の解明 南海トラフ地震津波による石油流出火災シミュレーションと津波避難ビルの火災被害予測 気候変動に伴う都市における暴風災害リスクの評価 アジアの造山帯の地形発達と深層崩壊発生場に関する研究 インドネシア・スマトラ島の熱帯林伐採が下流湿地を含む流域水循環に及ぼす影響評価 数値解析のV&Vに基づく地盤の変形予測解析の信頼性向上	西村 卓也 T Nishimura 後藤 浩之 H Goto 佐山 敬洋 T Sayama 吉村 令慧 T Yoshimura 間瀬 肇 H Mase 井口 正人 M Iguchi 川瀬 博 H Kawase 畑山 満則 M Hatayama 山崎 新太郎 S Yamasaki 西野 智研 T Nishino 竹見 哲也 T Takemi 千木良 雅弘 M Chigira 佐山 敬洋 T Sayama 漏岡 良介 R Uzuoka
基盤研究 (C) Grant-in-Aid for Scientific Research (C)	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 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 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 多様な気象・水文情報の階層的な利用による流域ダム群の多目的運用の高度化 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 土石流の土砂濃度計測手法開発による内部機構の検討 豪雨のDAD関係を考慮した洪水リスク評価と水害対応への応用 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 浅部スロー地震域は津波波源域？1662年日向灘地震津波の地球物理学・地質学的検証 Natech-RateMEComprehensive Natech Performance Rating System for industrial Parks to Manage Risks from Extreme Events: Framework Development and Testing 地震動に伴う地磁気・地電位変動の生成メカニズムと検出可能性 流動性理論に基づくPPP事業における最適リスク分担構造に関する研究	深畑 幸俊 Y Fukahata 野田 博之 H Noda 上田 恭平 K Ueda 竹林 洋史 H Takebayashi 野原 大督 D Nohara 米山 望 N Yoneyama 宮田 秀介 S Miyata 堀 智晴 T Hori 中道 治久 H Nakamichi 山下 裕亮 Y Yamashita Ana Maria Cruz 山崎 健一 K Yamazaki 大西 正光 M Onishi
挑戦的研究(開拓) Grant-in-Aid for Challenging Research (Pioneering)	宇宙線生成核種の分析にもとづく断層活動度の新しい評価法の開発と検証 天変地異のオープンサイエンス	松四 雄騎 Y Matsushi 矢守 克也 K Yamori
挑戦的研究(萌芽) Grant-in-Aid for Challenging Research (Exploratory)	実時間ハイブリッドシミュレーションによる流体ー構造連成応答評価プラットフォーム 亜熱帯沿岸部の巨礫分布より逆推定する歴史的台風評価法の開発 地表断層変位の高精度予測を可能にする新理論の構築	五十嵐 晃 A Igarashi 森 信人 N Mori 澤田 純男 S Sawada
若手研究 Grant-in-Aid for Early-Career Scientists	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 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	志村 智也 T Shimura 山野井 一輝 K Yamanoi
若手研究 (A) Grant-in-Aid for Young Scientists (A)	地震波形を用いた地すべりのリアルタイムモニタリングとメカニズム解明 稠密地震観測に基づく地すべり地の揺れ方の推定と地震時安定性評価の高度化 建築ストックの有効活用を目指した局所変形制御型耐震補強法とその設計法の開発	山田 真澄 M Yamada 土井 一生 I Doi 倉田 真宏 M Kurata
若手研究 (B) Grant-in-Aid for Young Scientists (B)	拡散波動場理論に基づく地盤構造同定 住民主体の災害復興過程における実践的研究	長嶋 史明 F Nagashima Lee Fusing
特別研究員奨励費 Grant-in-Aid for JSPS Fellow	災害コミュニティのボトムアップ理論の構築 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 ゆっくり地震は面的に発生するのか？ー低周波微動の三次元断層構造の解明ー 地球温暖化への適応策創出を見据えた梅雨豪雨の将来変化予測と未経験災害の推定 衛星・現地観測を併用した全球規模での地下水資源量評価手法の開発 地形アップスケーリングと解適合格子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 地震活動と非地震性滑りの定量的関係の解明と非地震性滑りを含む地震統計モデルの構築 流砂量計測に基づく排砂バイパストンネルの設計高度化に関する研究 河川の水害リスクの地理的偏在構造の定量的把握と形成メカニズムの解明 測地データを用いた東北日本の歪パラドクス問題とダイナミクスの解明 建物モニタリングに基づく地震被災建物の医療活動継続性の即時判定手法の開発 炭素物の熟成特性から読み解くプレート境界断層の滑り挙動	大門 大朗 H Daimon 篠島 僚平 R Sasajima 片上 智史 S Katakami 小坂田 ゆかり Y Osakada 塩尻 大也 D Shiojiri 福井 信気 N Fukui 太田 凌嘉 R Ota 西川 友章 T Nishikawa 小柴 孝太 T Koshiba 山田 真史 M Yamada 伊東 優治 Y Ito 新本 翔太 S Shinmoto 金木 俊也 S Kaneki
特別研究員奨励費(外国人) Grant-in-Aid for JSPS Fellow	土地利用変遷を考慮した流域土砂管理のための統合型数値モデルの開発 海溝型巨弾地震による高精度地震動予測と地震早期警報に関する研究 ヒマラヤ山脈における水力発電プラント開発と気候変動が河川流況に及ぼす影響 日本におけるリスク情報開示とリスクコミュニケーションの課題と対策	川池 健司 K Kawaike 岩田 知孝 T Iwata 佐山 敬洋 T Sayama Ana Maria Cruz



# 日本学術振興会科学研究費助成事業 受入額

## KAKENHI: Amount received

年度 FY	2016		2017		2018		2019	
種類 Items	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
新学術領域研究(研究領域提案型)	2	39,500	3	39,100	3	29,700	1	3,000
新学術研究領域(国際活動支援班)	1	12,400	1	12,600	1	12,500	—	—
基盤研究(S)	2	95,700	2	52,200	1	16,900	1	16,400
基盤研究(A)	7	43,400	5	33,300	5	47,800	3	27,900
基盤研究(B)	20	65,200	18	59,900	14	58,400	14	63,200
基盤研究(C)	20	26,500	17	18,400	15	13,150	13	16,550
挑戦的萌芽研究	9	9,500	7	7,900	1	500	—	—
挑戦的研究(開拓)	—	—	—	—	2	9,000	2	10,700
挑戦的研究(萌芽)	—	—	—	—	2	2,900	3	5,900
若手研究	—	—	—	—	—	—	2	1,900
若手研究(A)	5	20,200	5	28,100	4	21,900	3	5,100
若手研究(B)	9	9,300	4	3,900	2	3,000	2	1,800
研究活動スタート支援	—	—	1	1,100	—	—	—	—
特別研究促進費	—	—	—	—	1	8,000	—	—
特別研究員奨励費	10	8,400	10	8,500	14	12,300	13	13,900
特別研究員奨励費(外国人)	—	—	—	—	—	—	4	3,800
計 Total	85	330,100	73	265,000	65	236,050	61	170,150

## 大型研究プロジェクト

### Major research projects

年度 FY	研究テーマ Research themes
2014-2018	新学術研究領域：地殻ダイナミクス 一東北沖地震後の内陸変動の統一的理解—
2015-2019	基盤研究(S)：ストームジェネシスを捉えるための先端フィールド観測と豪雨災害軽減に向けた総合研究
2014-2018	地球規模課題対応国際技術協力プログラム(SATREPS)：インドネシア：火山噴出物の放出に伴う災害の軽減に関する総合的研究
2014-2018	地球規模課題対応国際技術協力プログラム(SATREPS)：バングラデシュ国における高潮・洪水被害の防止軽減技術の研究開発
2015-2019	地球規模課題対応国際技術協力プログラム(SATREPS)：メキシコ沿岸部の巨大地震・津波災害の軽減に向けた総合的研究
2015-2019	日ASEAN科学技術イノベーション共同研究拠点(JASTIP)
2014-2018	戦略的イノベーション創造プログラム(SIP) 課題「レジリエントな防災・減災機能の強化」：津波避難訓練および支援ツールの開発研究
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」
2016-2018	文部科学省 科学技術基礎調査等委託事業：平成28年熊本地震を踏まえた総合的な活断層調査
2017-2019	環境研究総合推進費：グリーンインフラを用いた気候変動に伴う沿岸災害の減災評価手法の開発

## 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
2018年6月	大阪府北部地震
2018年7月	平成30年7月豪雨災害
2018年9月	平成30年台風第21号による被害
2018年9月	北海道胆振東部地震による地震災害

## 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
中北 英一・小坂田 ゆかり E Nakakita, Y Osakada	平成30年度(第21回)水工学論文賞	2018/11
間瀬 肇 H Mase	2018年濱口梧陵国際賞(国土交通大臣賞)	2018/11
矢守克也研究室 Yamori Lab	2018年度グッドデザイン金賞	2018/10
中道 治久・井口 正人・為栗 健・園田 忠臣 H Nakamichi, M Iguchi, T Tameguri, T Sonoda	日本自然災害学会平成30年度Hazards2000 国際賞	2018/10
矢守 克也 K Yamori	Norio Okada Implementation Science Award	2018/10
西嶋 一欽 K Nishijima	IAWE Junior Award 2018	2018/6
京都大学古地震研究会 KU Paleoeearthquake Lab	第12回野上祐子記念アート・ドキュメンテーション学会賞	2018/6

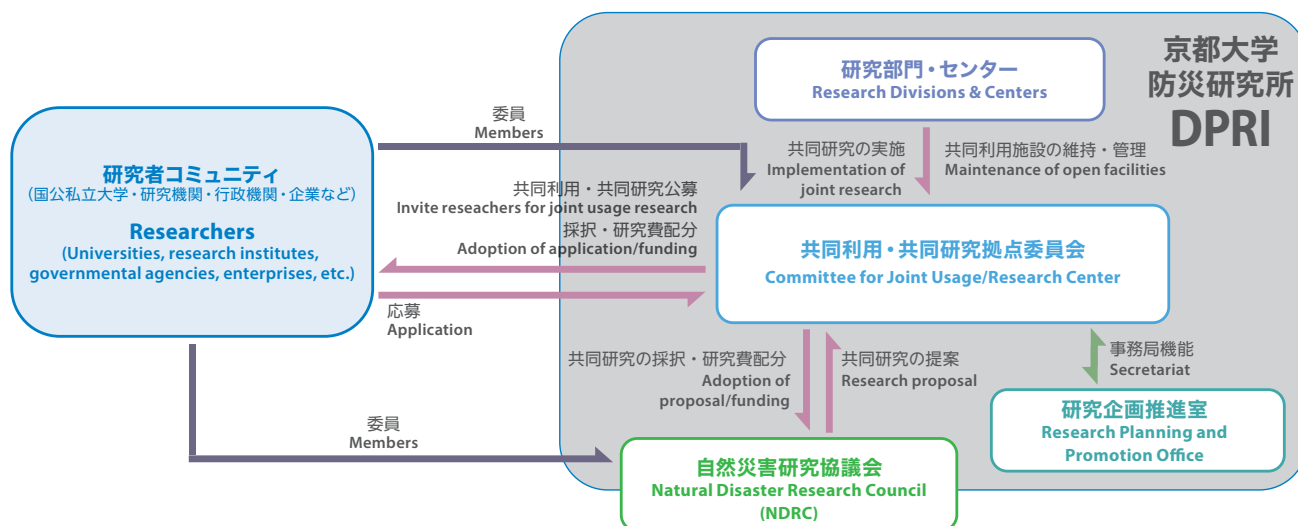
# 自然災害に関する総合防災学の共同利用・共同研究拠点

## 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、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, invites and selects 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. Cooperative Research by Liaising between Hub Institutes has been carried out since 2014 in cooperation with the Earthquake Research Institute, The University of Tokyo to drive forward research to prevent and reduce disasters caused by earthquakes and volcano eruptions.

「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

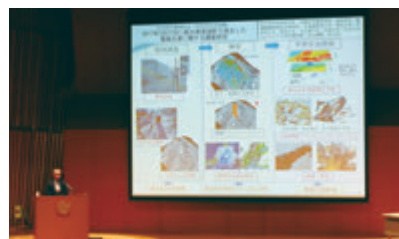
#### Activities in FY2018

##### 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

- 平成30年7月豪雨による災害の総合研究
- 平成30年北海道胆振東部地震とその災害に関する総合調査
- 平成30年台風21号による強風・高潮災害の総合研究

##### 自然災害研究協議会突発災害調査

- 2018年霧島連山硫黄山周辺で噴火したことに端を発する河川・土壌汚染対策に関する総合調査



第55回自然災害科学総合シンポジウム

A scene of 55th Symposium on Comprehensive Natural Disaster Research



近畿地区自然災害資料センター(当研究所巨大災害研究センター内)の文献情報を集約している「自然災害データベース SAIGAI」

Database SAIGAI  
[maple.dpri.kyoto-u.ac.jp/saigai/](http://maple.dpri.kyoto-u.ac.jp/saigai/)

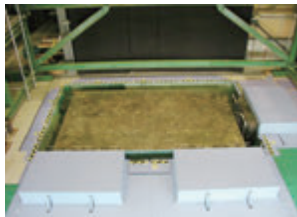
# 共同利用施設 Shared facilities

## 1 施設 Facilities See p. 48

## 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-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	遠心場における振動試験のための装置
C-4 動的変形特性試験機 Hollow cylinder torsional shear apparatus	土の変形特性を求めるための繰返しせん断試験のための装置



C-5 圧密荷重試験装置 Consolidation test apparatus	粘土の圧密試験のための装置
C-7 高圧リングせん断試験機 High stress ring shear apparatus	高圧力状態での土のせん断抵抗を計測できるリングせん断試験機
C-8 地震時地すべり再現試験機 Rock magnetic equipments for volcanic crows	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-9 可視型地すべり再現試験機 Visible type of ring shear apparatus	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-10 粒子破砕試験機 Grain-crushing test apparatus	土のせん断挙動を計測するための現位置リングせん断型試験機
C-11 現場一面せん断試験機 On-site direct shear apparatus	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-14 高精度表面波探査装置 McSEIS-SW	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-15 X線回折装置 X-ray diffractometer	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-16 走査型電子顕微鏡 Scanning electron microscope	低加速電圧、比蒸着で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-17 粒度分析装置 Particle-size analyser	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-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	自然風と相似な風を作り出して、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-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れの構造を調べたり、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・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堀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-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-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

D-24 貯水池模型実験水路 Reservoir model flume	貯水池内の水の流動機構、成層過程、土砂の堆積過程等を明らかにするための模型水路
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	京都市中京区に位置する御池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体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-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 ウェイングラシメータ 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 Ashiraidani flume	河川水位・流速および流砂量観測。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、赤外線温度、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-61 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-62 流れ制御型造波水路 Wave flume with currents	主に、海域の流れを再現し、流れによる地盤の洗掘や津波流によるブロックの滑動を調べる
D-63 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-64 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-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-64 津波再現水槽

## 3 データ Data

総合防災研究グループ  
RC for Disaster Reduction Systems

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	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

## Collaborative research meetings

種目 Items	年度 FY	研究課題 Reserch themes	研究代表者／所属機関 PI	所内代表者 DPRI
一般共同研究	2019-2020	局所地形による津波伝播特性および非地震性津波生成に関する実験的研究	安田 誠宏／関西大学環境都市工学部	森 信人
		流域地形と降雨の時空間パターンを組み合わせた全国の一級水系の洪水発生ポテンシャルの評価	佐藤 嘉展／愛媛大学大学院農学研究科	角 哲也
		ナノ材料が市街地の地震時液状化被害を低減	八嶋 厚／岐阜大学工学部社会基盤工学科	渦岡 良介
		全国砂浜海岸の粒度組成観測に基づく沿岸部の温暖化影響評価の試み	中條 壮大／大阪市立大学大学院工学研究科	森 信人
		内外水一体型雨水管理技術の開発による集中豪雨災害の軽減に関する研究	張 浩／高知大学理工学部	川池 健司
		地震学者と報道関係者の共創的対話による「南海トラフ地震予測情報」の発信と伝達のあり方の検証	大谷 竜／産業技術総合研究所	橋本 学
		テーブルトップ風洞実験における圧力計測を目的とした液晶-ナノ粒子ハイブリッド型光応答材料の開発	飯田 琢也／大阪府立大学大学院理学系研究科/LAC-SYS研究所	西嶋 一欽
		波浪境界層内熱・運動量輸送のパラメトリゼーションと高潮高波災害評価	渡部 靖憲／北海道大学大学院工学研究院	馬場 康之
		火山灰地域に形成された人工改変地における地震時流動性土すべりのポテンシャル評価	鈴木 毅彦／首都大学東京大学院都市環境科学研究科	千木良 雅弘
		Global development of the latest sediment transport monitoring techniques	Francesco Comiti / Free University of Bozen-Bolzano	藤田 正治
国際共同研究	2019-2020	Effects of Climate Change and Human Activities on Flood Disasters of Loess Plateau in Northwestern China	Pingping Luo / School of Environmental Science and Engineering Chang'an University	佐山 敬洋
		Seismic Soil-Foundation-Structure Interaction in Unsaturated Soils	Majid Ghayoomi / University of New Hampshire	渦岡 良介
		Restoring historical long-term meteorological, hydrological and glacier mass balance datasets in the high mountains of Kyrgyz Republic.	Rysbek Satykanov / The Tien-Shan High Mountain Scientific Centre, the Institute of Water Problems and Hydropower, of the Academy of Science of Kyrgyz Republic	田中 賢治
		US-Japan Joint Research on Improved Evaluation Method for Site Amplification and Underground Structures	Alan Yong / United States Geological Survey, Pasadena	川瀬 博
一般研究集会	2019	土地利用マネジメントに着目した洪水リスク管理の学際的検討	中村 仁／芝浦工業大学システム理工学部	佐山 敬洋
		南海トラフ巨大地震の次回発生までにスロー地震の何を明らかにすべきか？	三井 雄太／静岡大学理学部	伊藤 喜宏 山下 裕亮
		災害メモリアルアクションKOB2020	河田 恵昭／人と防災未来センター	牧 紀男
		気候変動予測と災害激化への適応に関する研究集会～IPCC AR6への貢献のために～	仲江川 敏之／気象研究所	中北 英一
		2019年度 自然災害に関するオープンフォーラム「積雪寒冷期の災害に対する避難と生活」(仮)	草苅 敏夫／釧路工業高等専門学校創造工学科	田中 茂信
		異常気象の発現メカニズムと大規模大気海洋変動の複合過程	小坂 優／東京大学先端科学技術研究センター	榎本 剛
		洪水予防と訴訟——河川管理に関する新たな法の発展のために——	福重 さと子／岡山大学大学院社会文化科学研究科	堀 智晴
		多様性と包摂性のある持続可能な減災社会の形成のための研究集会	高木 朗義／岐阜大学工学部	畑山 満則
		気候変動下の新たな形態の豪雨災害(土砂・洪水・流木連動災害)予測の要素研究の統合化	内田 太郎／国土技術政策総合研究所土砂災害研究部	藤田 正治
		都市域での水難事故発生の危険性の解明とその対応策	戸田 圭一／京都大学経営管理大学院	馬場 康之
長期滞在型共同研究	2019	海洋観測データの統合解析に向けた研究集会	有吉 慶介／海洋研究開発機構	吉田 聡
		Orographic effect on the distribution of rainfall-triggered landslides	Ugur Ozturk / Helmholtz Centre Potsdam - GFZ German Res. Centre for Geosciences	松四 雄騎
		Imaging the deep electrical resistivity structure of the western part of the North Anatolian Fault by long period magnetotellurics	Tank, Sabri Bülent / Boğaziçi University, Kandilli Observatory and Earthquake Research Institute	大志万 直人 吉村 令慧
		Long-term coastal hazard prediction in the Pacific and impacts of climate change: a comparison between the coasts of West Mexico and East Australia	Itxaso Odériz Martinez / National Autonomous University of Mexico	森 信人
短期滞在型共同研究	2019	Experimental and Analytical studies of data-driven reduced-order modeling techniques for detection of changes in Full-Scale Steel Moment Resisting Frame Building under Extreme Events.	Mohamed Hassan Abdelbarr / Department of Civil and Environmental Engineering, University of Southern California	池田 芳樹
地域防災実践型共同研究(一般)	2019-2020	大規模噴火に伴う大量降灰に対する病院避難体制の構築	高間 辰雄／鹿児島市立病院救命救急センター	井口 正人
萌芽的共同研究	2019	市民共働のための河川水位センサーの開発と予測システムの開発	森山 聡之／福岡工業大学	中北 英一
		水文—風化過程のカップリングによるテフラ累層中の力学的弱面の形成モデリング	福井 宏和／京都市立大学理学研究科	松四 雄騎
		地震による斜面崩壊に樹木根系が与える力学的作用の検討	田中 宣多／京都大学防災研究所	渦岡 良介
		3次元的空振アレイ観測の実験	山河 和也／東京大学地震研究所	井口 正人
		ブレース構造のガゼットプレートにおけるサブストラクチャ法に基づく新しいオンライン実験手法	Konstantinos Skalomenos / 京都大学防災研究所	池田 芳樹 Giuseppe Marzano
重点推進型共同研究	2019	防災折り紙: 防災教育のためのアウトリーチコンテンツの作成	山田 真澄／京都大学防災研究所	山田 真澄
		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	大石 哲／自然災害研究協議会 (神戸大学都市安全研究センター)	岩田 知孝 川池 健司
		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	大石 哲／自然災害研究協議会 (神戸大学都市安全研究センター)	岩田 知孝 竹林 洋史
拠点研究(一般推進)	2019	乾燥・半乾燥地域における世界遺産の洪水リスクマネジメントに関する国際研究拠点形成	角 哲也	
		想定南海トラフ地震が及ぼす経済影響の推計	多々納 裕一	
		スマートフォンを用いた津波避難訓練手法の社会実装に関する文理工融合型国際比較研究	矢守 克也	
		内陸地震ポテンシャル評価に向けた大阪北部のひずみ集中帯における地殻変動詳細分布の解明	西村 卓也	
		地震による建物非構造部材とライフライン被害を考慮した発災インパクト予測のための詳細強震動分布および被害発生メカニズム解明に関する研究	松島 信一	
拠点研究(特別推進)	2019	地震時テフラ斜面における大規模地すべりの発生・運動機構の解明に向けて	王 功輝	
特定研究集会	2019	下流域の洪水氾濫リスクに応じた多目的ダムの治水運用はどうあるべきか	竹門 康弘	
		第10回総合防災に関する国際会議	横松 宗太	
		地球表層プロセスとしての土砂移動現象の本質的理解と地形災害の予測に関する国際シンポジウム	松四 雄騎	
		増加する海岸地すべりの脅威をどのように軽減できるか？	松浦 純生	



# 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 Apr 2019

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

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  
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





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  
都市社会工学専攻  
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



### 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十数件選び、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応対し、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".



## Research facilities

## 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 徳島県西郡石井町石井 2642-3

**Sakurajima Volcano Research Center**

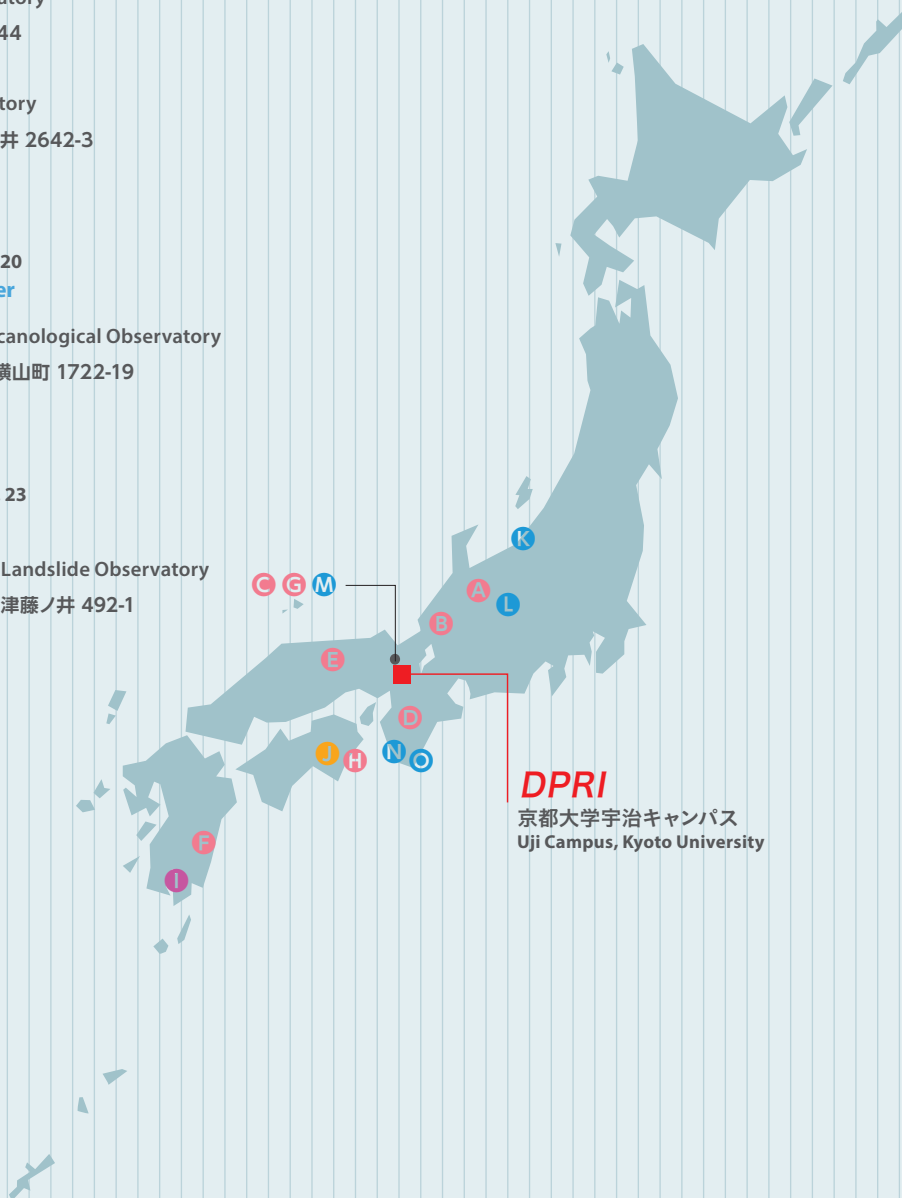
- ① 桜島火山観測所** Sakurajima Volcanological Observatory  
〒891-1419 鹿児島県鹿児島市桜島横山町 1722-19  
Tel. 099-293-2058

## 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津藤ノ井 492-1  
Tel. 0883-72-1075

**Research Center for Fluvial and Coastal Disasters**

- K** 大潟波浪観測所 Ogata Wave Observatory  
〒949-3111 新潟県上越市大潟区四ッ屋浜 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

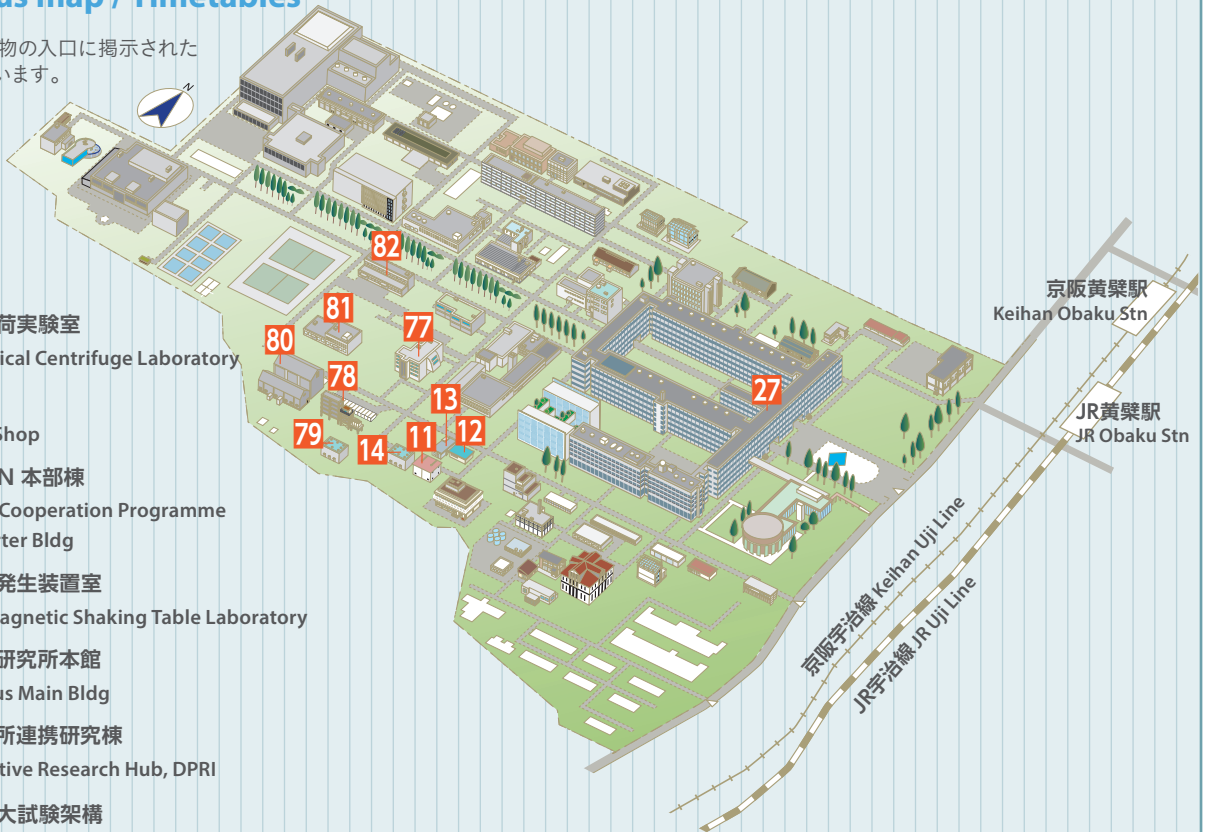


# 京都大学宇治キャンパスマップ／時刻表

## 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** 遠心力载荷実験室  
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 Jun 2019

(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	17:25
本部構内 着 Yoshida Campus	9:20	10:20	11:50	12:50	14:40	15:50	17:15	18:15

(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	15:00	16:25	17:25	18:30
宇治構内 着 Uji Campus	10:20	11:30	12:55	14:00	15:50	17:15	18:15	19:20

(宇治 Uji→) 桂構内行 For Katsura Campus

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

(桂 Katsura→) 宇治構内行 For Uji Campus

	1	2	3
桂構内 発 Katsura Campus	10:20	12:50	16:40
宇治構内 着 Uji Campus	11:05	13:35	17:25

### 京阪黄檗駅→中書島方面 Keihan Obaku stn for Chushojima9

平日 Weekdays As of May 2019

時 hour	分 min
5	20 34 49 58
6	10 22 30 39 50 57
7	6 13 21 29 37 42 51 59
8	5 13 20 32 42 54
9	4 14 24 34 44 54
10	3 14 23 33 43 53
11	3 12 22 32 42 52
12	2 12 22 32 42 52
13	2 12 22 32 42 52
14	2 12 22 32 42 52
15	2 12 22 32 42 52
16	2 12 22 32 42 52
17	2 13 23 33 43 53
18	4 15 27 36 46 57
19	7 17 27 38 47 57
20	7 17 27 36 46 56
21	5 15 25 36 45 57
22	7 15 28 39 55
23	5 18 33 44
24	1 11 23 39

### 京阪黄檗駅→宇治方面 Keihan Obaku stn for Uji

平日 Weekdays As of May 2019

時 hour	分 min
5	10 23 37 47 59
6	7 17 26 37 41 49 58
7	7 16 25 31 40 47 54
8	2 10 18 25 37 48
9	0 13 23 33 43 52
10	3 12 22 32 42 52
11	1 11 21 31 41 51
12	1 11 21 31 41 51
13	1 11 21 31 41 51
14	1 11 21 31 41 51
15	1 11 21 31 41 51
16	1 11 21 31 41 51
17	1 11 21 31 41 51
18	2 12 23 34 46 56
19	5 17 27 37 47 57
20	7 16 26 35 45 55
21	5 14 24 34 43 55
22	4 16 28 44 55
23	7 22 34 50
24	0 12 29

### JR 黄檗駅→京都方面 JR Obaku stn for Kyoto

平日 Weekdays As of May 2019

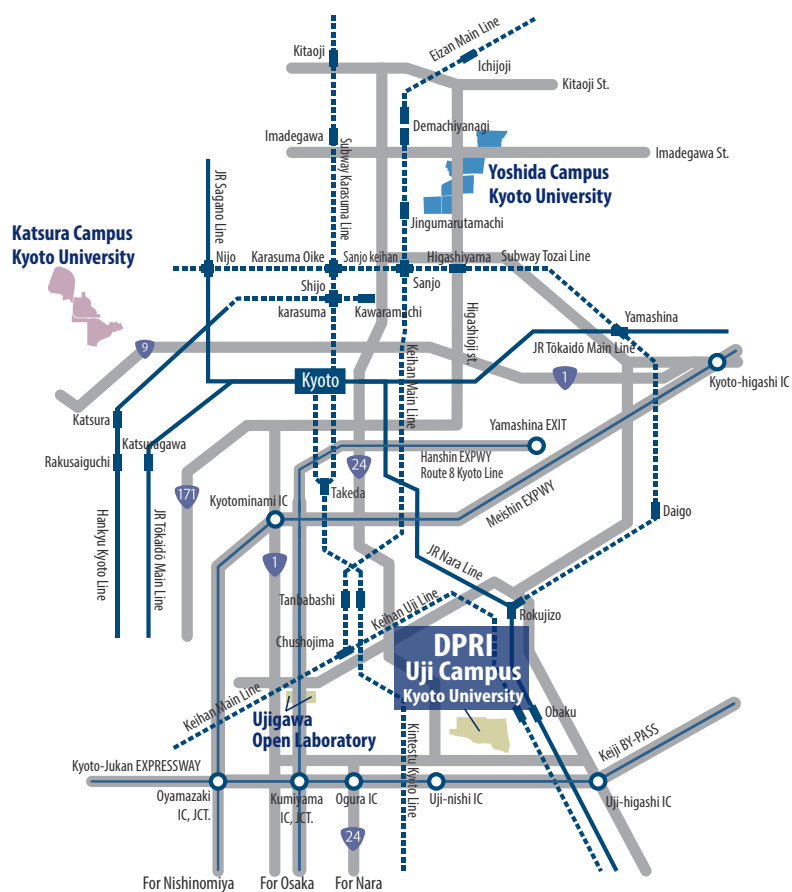
時 hour	分 min
5	28
6	4 27 46
7	3 17 30 37 50
8	9 28 38 54
9	13 32 42
10	3 12 33 42
11	3 12 33 42
12	3 12 33 42
13	3 12 34 45 58
14	6 23 39 53
15	3 22 38 52
16	4 22 38 53
17	0 22 42 52
18	4 24 52
19	20 52

### JR 黄檗駅→宇治・奈良方面 JR Obaku stn for Uji, Nara

平日 Weekdays As of May 2019

時 hour	分 min
5	53
6	11 34 52
7	3 17 36 56
8	9 15 38 45 59
9	13 32 42
10	3 12 33 42
11	3 12 33 42
12	3 12 34 44
13	6 18 37 49
14	3 12 36 49
15	1 16 36 48
16	5 18 34 48
17	9 35 47
18	9 29 58
19	18





## 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