

# 京都大学防災研究所

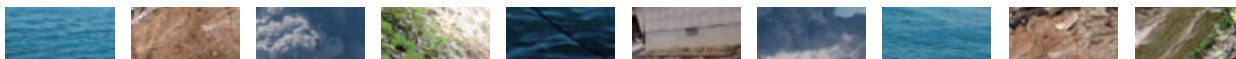


**Disaster Prevention Research Institute**

**Kyoto University**

# 京都大学防災研究所

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University



## 所長より

### Message from the Director

1951年に3研究部門(3教授)により設立された京都大学防災研究所は、その後、社会が求める自然災害の防止軽減のニーズに応えつつ、災害に関する基礎研究と防災・減災のための総合的研究を推進してまいりました。いまや5大研究部門6研究センターを擁する世界でも指折りの防災に関する中核研究拠点として知られています。また、先端的な研究設備とともに宇治キャンパスに加えて15の隔地施設をもち、それらを利用して、国内外の研究者とともに共同研究を行っています。約100名の常勤教員、約200名の優秀な大学院学生や若手研究者、さらには寄附部門、共同研究部門、外国人研究者が集い、優れた研究成果をお届けいたします。引き続きご期待ください。

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

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

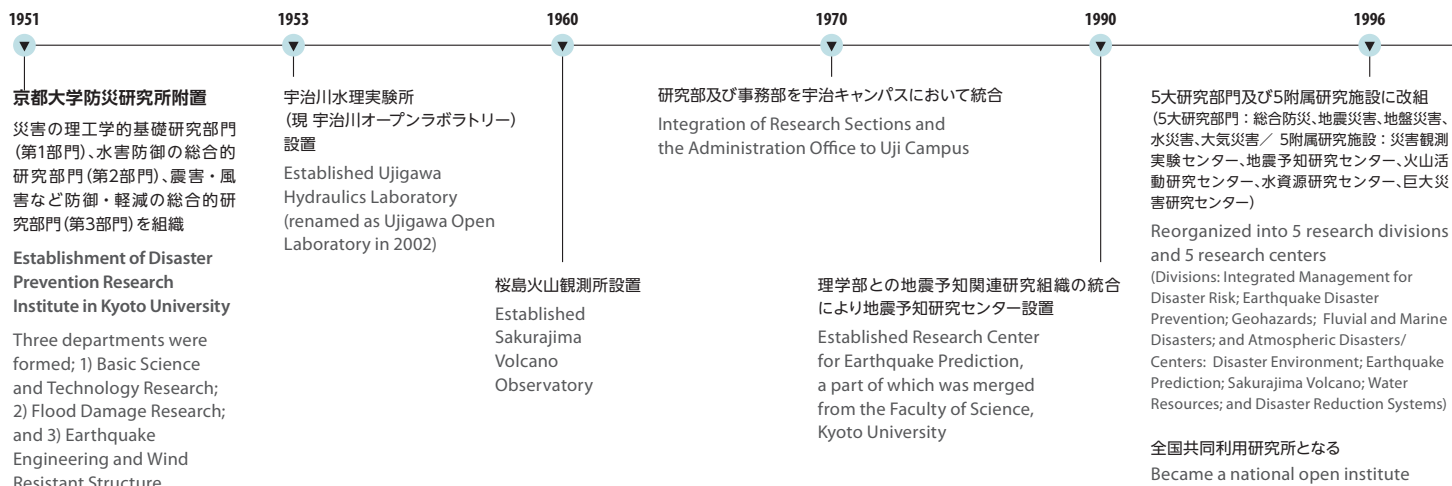


所長 寶 馨

Director Prof. Kaoru Takara



## 沿革 History



# 共同利用・共同研究の推進

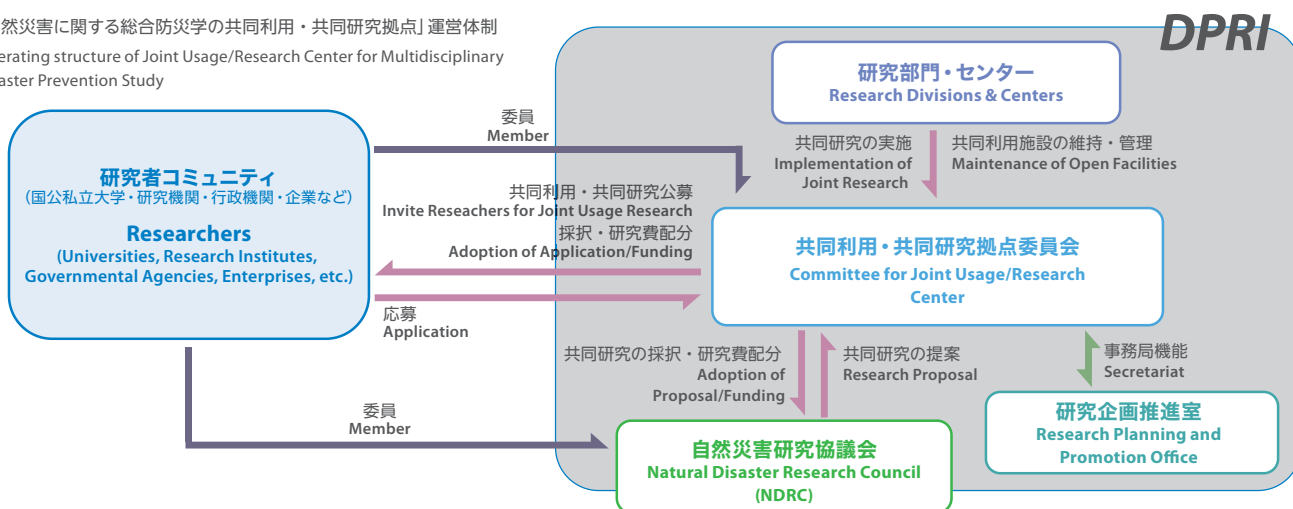
## Research Collaboration with DPRI

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

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

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

「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 Multidisciplinary Disaster Prevention Study



### 自然災害研究協議会

#### About Natural Disaster Research Council (NDRC)

自然災害とその防止・軽減のための研究を推進している大学等の研究機関を代表する組織です。研究の企画調査の協議、自然災害科学総合シンポジウムを通じて、研究機関間の連携を緊密にし、研究の効果的な展開を図っています。北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、西部の各地区に地区部会・資料センターを置き、地区を主体とした研究集会や災害研究情報の収集整備を行っています。学術的・社会的意義の大きい災害については、研究者ネットワークを活用し、各地区部会と連携して全国的な学術調査団を組織し、突発災害調査研究を実施しています。

The Natural Disaster Research Council (NDRC) was established in DPRI in 2001 to plan and coordinate natural hazard research, organize investigations of natural disaster events, and strengthen networks of natural hazard researchers. NDRC promotes cooperative research of natural disasters among universities, as well as, national, public, and independent administrative agencies. DPRI serves as the host institute of NDRC and plays a key role in facilitating discussions that promote focused and organized natural disaster research.

## 主な共同利用施設

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

### Major Open Facilities



強震応答実験装置  
Strong earthquake response simulator



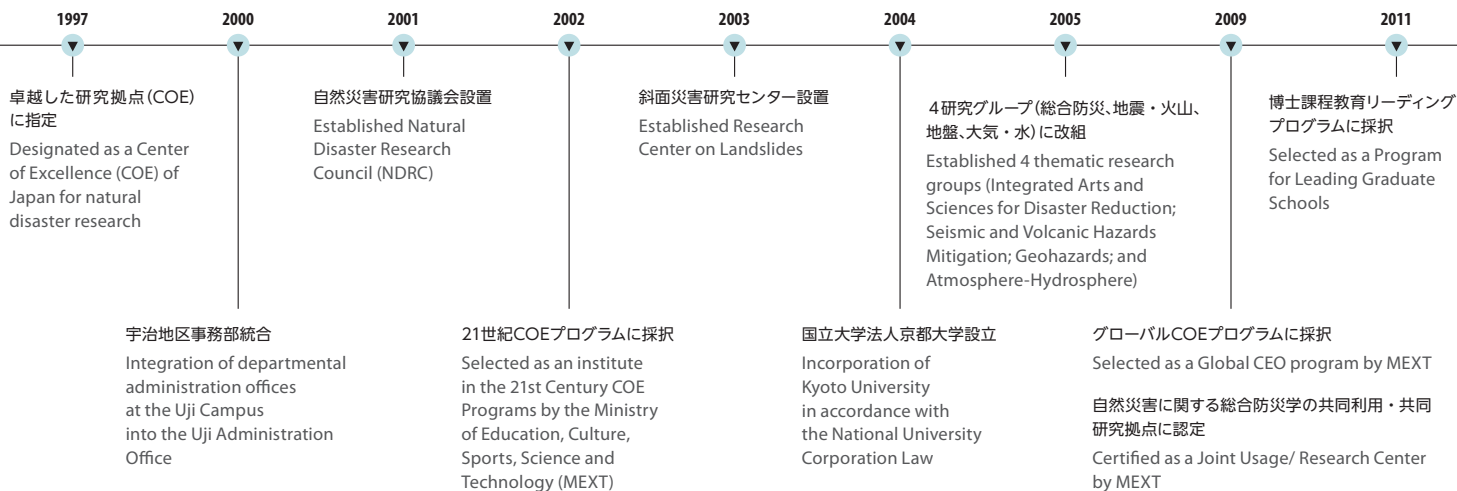
境界層風洞実験装置  
Boundary layer wind tunnel



リングせん断実験装置  
Ring shear apparatus



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



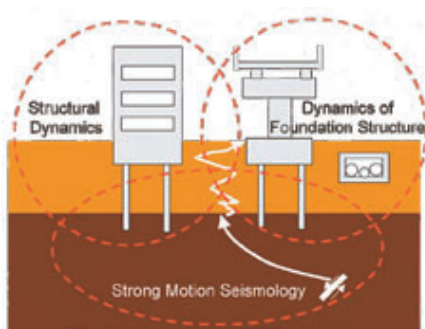
## 地震災害研究部門

### 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

## 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

## 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予知の研究

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



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

## 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

共同  
Con

## 地震・火山

Seismic and Vol  
Mitigation Res

地震火山災害メカ  
地震防災技術の開  
Studies on earthqu  
volcanic disasters,  
development of ne  
for the earthquake  
mitigation

## 気象・水

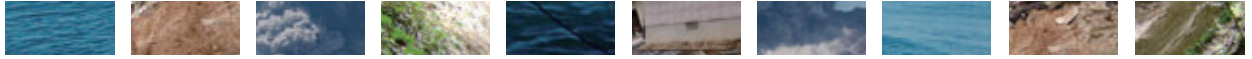
### Research Di Hydrospher



大気・水に関す  
発現機構解明と  
Scientific study o  
and mitigation o  
disasters



気象・水気象災害研究  
Atmospheric and h



# 京都大学防災研究所

Disaster Prevention Research Institute  
Kyoto University

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

事務部  
Administration Office

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

研究企画推進室  
Research Planning and Promotion Office

研究グループ  
Geologic Hazards Research Group

技術室  
Division of Technical Affairs

広報出版企画室  
Publications Office

メカニズムの解明と  
開発  
quake and  
and  
new technologies  
disaster

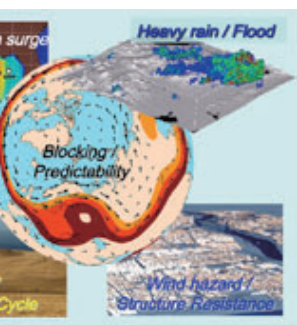
大気・水 研究グループ  
Atmosphere-Hydrosphere Research Group

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

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

## 大気・水災害研究部門 Division of Atmospheric and Hydrospheric Disasters

Architecture  
建築学  
る災害の  
予測および軽減  
on expression mechanism, projections,  
of atmospheric and hydrospheric



部門の研究テーマ概要図  
Hydrospheric Research

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

Earth and Planetary Science  
地球惑星科学  
Civil and Earth Engineering  
社会基盤工学  
Urban Management  
都市社会工学

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



穂高砂防観測所における  
土砂生産場の調査  
Sediment yields  
measurement in  
Hodaka Sedimentation  
Observatory

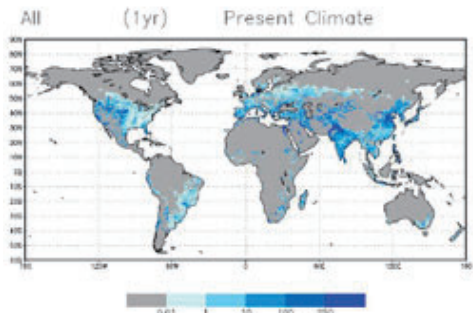
田辺湾における水温・塩分の現地観測  
Field observation on water  
temperature and salinity  
in Tanabe Bay

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

Urban Management  
都市社会工学

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

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



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



## 地盤 研究グループ

Geohazards Research Group

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

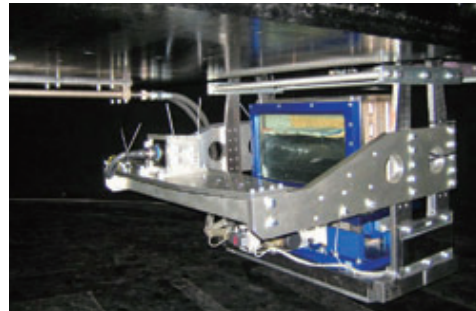
災害に強い社会の実現に資する  
科学と技術の総合化  
Integrated science and  
technology which contribute to  
the realization of a disaster  
resistant and resilient society

## 地盤災害研究部門

Research Division of Geohazards



水際低平地から丘陵地、山地に至るまでの  
地盤災害の学際的基礎研究とその適用  
Basic and applied interdisciplinary research  
of geohazards from waterfront through  
the hills up to the mountains



土槽搭載時の遠心力载荷装置  
Geotechnical centrifuge at DPR1

## 斜面災害研究センター

Research Center on Landslides



現象の探求を通じて読み解く  
斜面災害の過去、現在、未来  
Total feature analyses of landslide disasters  
in the past, present, and future



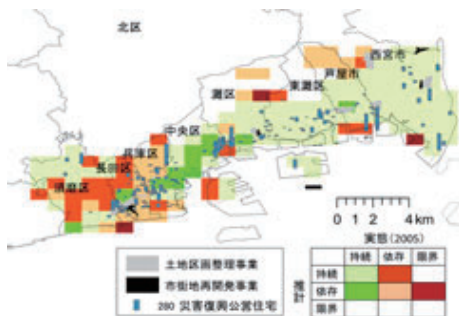
2011年東北地方太平洋沖地震によって発生した  
地すべりと住宅の被害  
Collapse of housing lot by landslide induced  
by the 2011 Tohoku Earthquake

## 社会防災研究部門

Research Division of Disaster Management  
for Safe and Secure Society



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



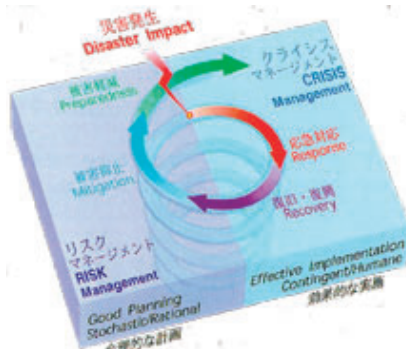
人口の地域類型の推計と実態の  
比較から推定される阪神・淡路  
大震災の長期影響評価結果(持  
続:今後も人口が減少継続、依存:  
長期的には人口減少、限界:65  
歳以上が大半)  
Results of long term impact  
evaluation of the  
Hanshin-Awaji Disaster  
derived from the comparison  
between estimated and  
actual regional pattern of the  
population

## 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

Affiliations with Graduate School

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

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

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

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

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

# 研究施設一覽

## Research Facilities

### 地震予知研究センター

#### Research Center for Earthquake Prediction

- A 上宝観測所 Kamitakara Observatory
- B 北陸観測所 Hokuriku Observatory
- C 逢坂山観測所 Osakayama Observatory
- D 屯鶴峯観測所 Donzurubo Observatory
- E 鳥取観測所 Tottori Observatory
- F 宮崎観測所 Miyazaki Observatory
- G 阿武山観測所 Abuyama Observatory
- H 徳島観測所 Tokushima Observatory

### 火山活動研究センター

#### Sakurajima Volcano Research Center

- I 桜島火山観測所 Sakurajima Volcanological Observatory

### 斜面災害研究センター

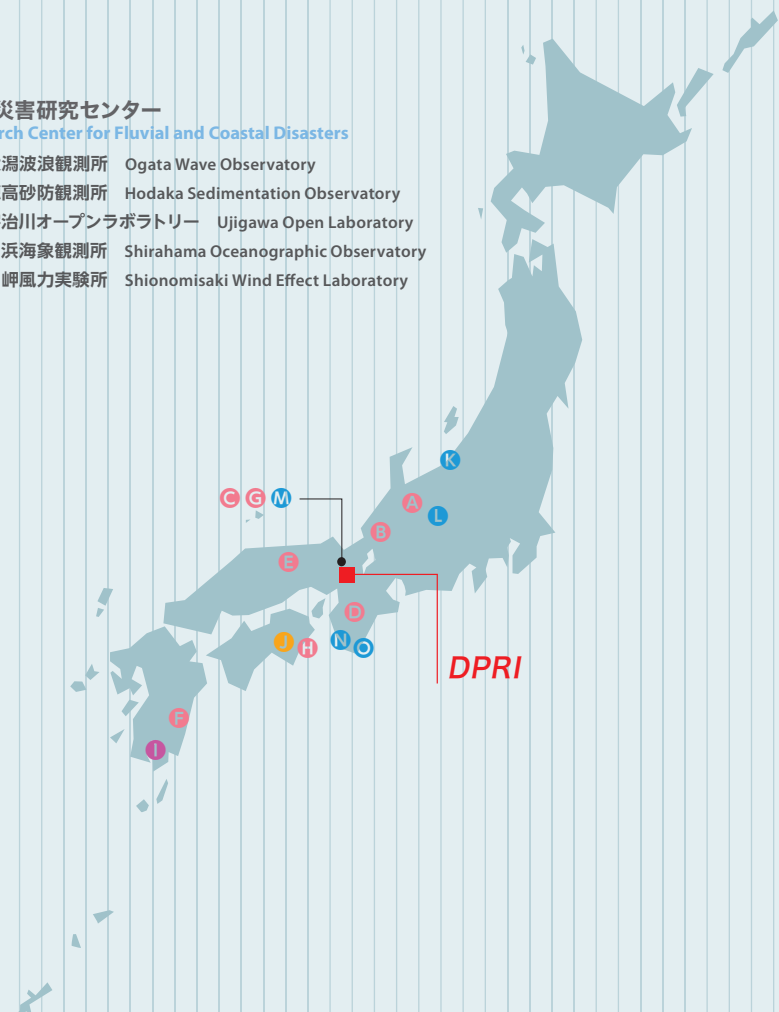
#### Research Center on Landslides

- J 徳島地すべり観測所 Tokushima Landslide Observatory

### 流域災害研究センター

#### Research Center for Fluvial and Coastal Disasters

- K 大湊波浪観測所 Ogata Wave Observatory
- L 穂高砂防観測所 Hodaka Sedimentation Observatory
- M 宇治川オープンラボラトリー Ujigawa Open Laboratory
- N 白浜海象観測所 Shirahama Oceanographic Observatory
- O 潮岬風力実験所 Shionomisaki Wind Effect Laboratory



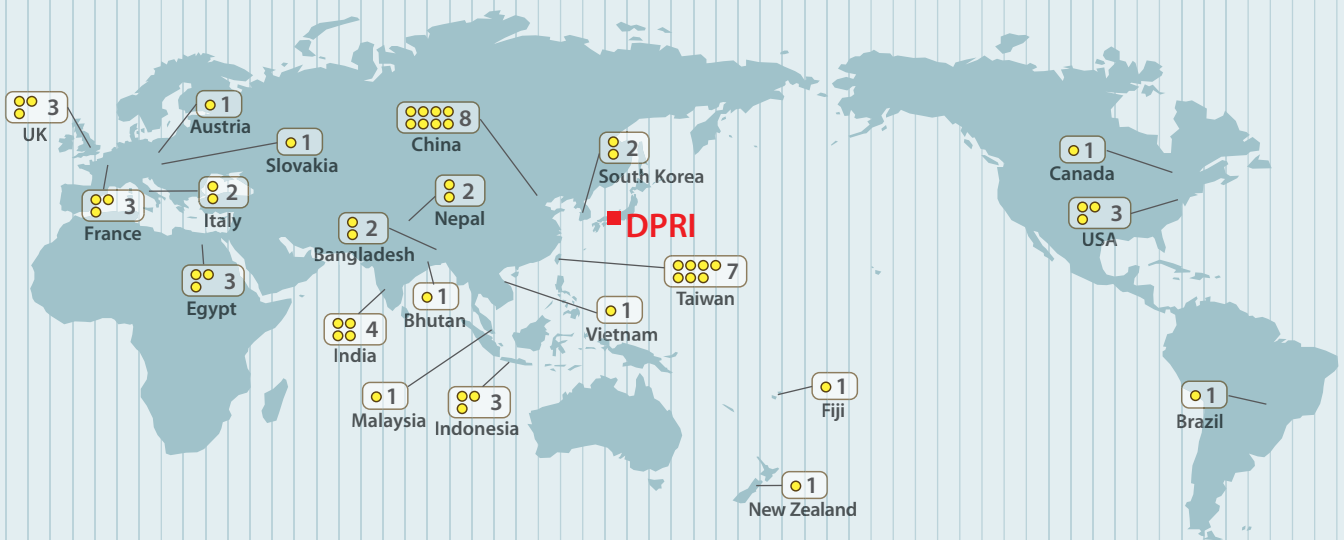
# 国際交流協定

## Academic Exchange Agreements

Total 51

2015年4月現在

As of April 2015



**教員数** \*常勤のみ Only full-time members  
**Number of Faculty Members**

各年4月1日現在  
 As of April 1

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

**財務**  
**FINANCE**

単位：百万円  
 Unit: million JPY

Academic Year	2010	2011	2012	2013	2014
支出決算額 Total Expenses	1,890	2,334	1,887	2,359	2,142

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

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

各年5月1日現在  
 As of May 1

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



**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

**Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University**

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

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

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



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