

# 京都大学防災研究所

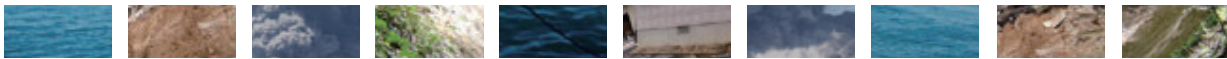


**Disaster Prevention Research Institute**

**Kyoto University**

# 京都大学防災研究所

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University



## 基本理念

### Mission Statement

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

防災研究所が研究・教育などについて掲げる理念は下記の通りです。

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

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

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

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

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.

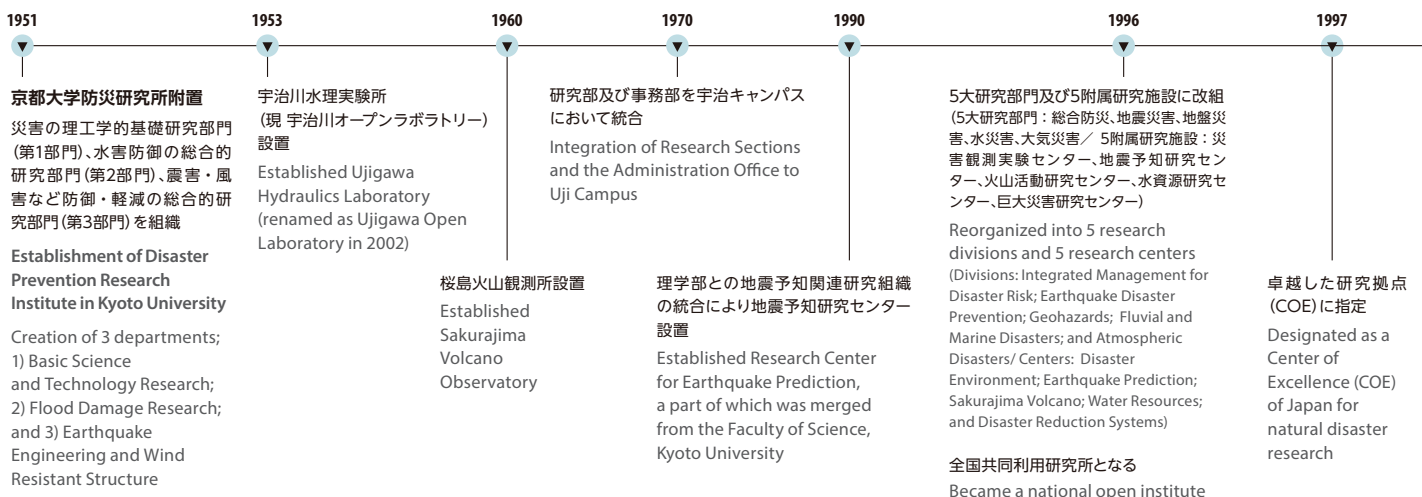
**Education:** DPRI will foster students as future leaders, who have the ability to harmonize within global societies, while maintaining education standards and high human qualities. Education is carried out in the undergraduate and graduate schools of Kyoto University and uses the accumulated knowledge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



## 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、過去の報告書はこちらをご覧ください  
<http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/collaborative/>

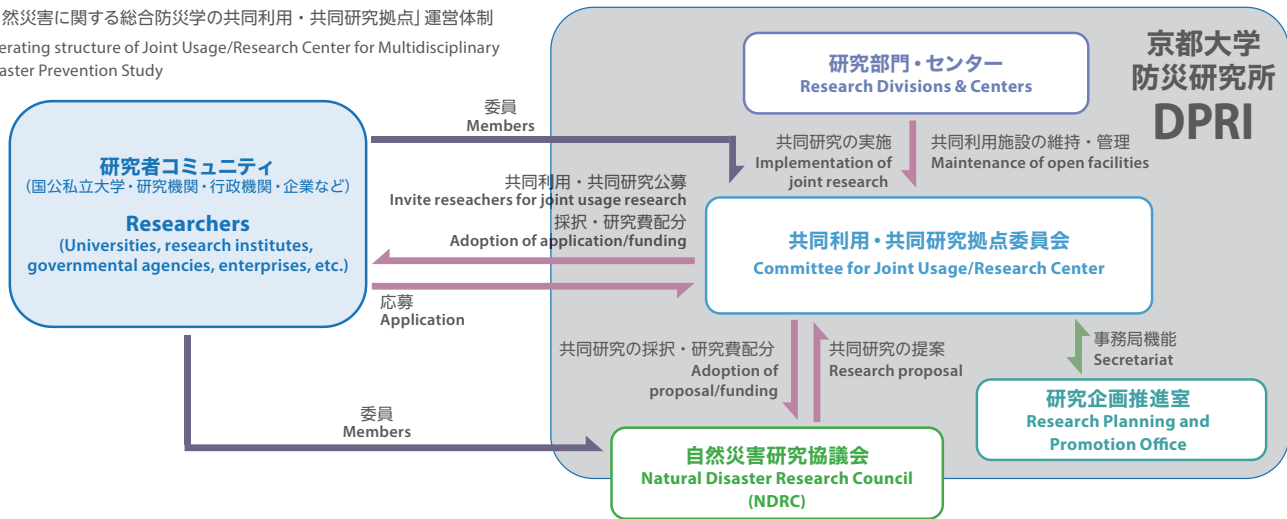
### 自然災害研究協議会

#### 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.

「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



## 主な共同利用施設

### Major Open Facilities

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



強震応答実験装置  
Strong earthquake response simulator



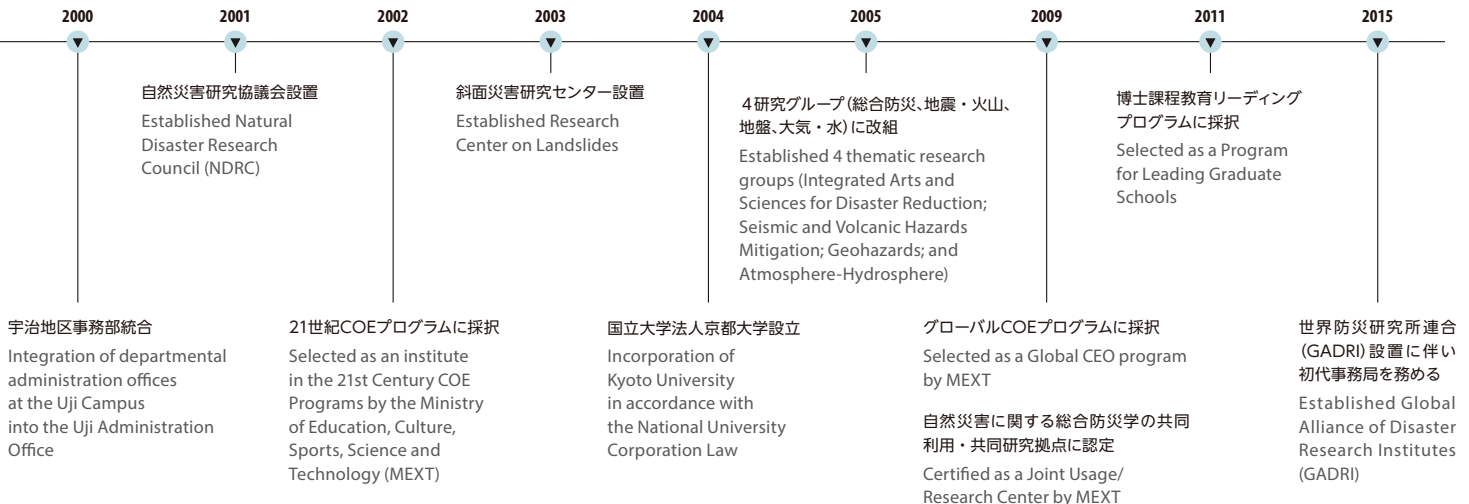
境界層風洞実験装置  
Boundary layer wind tunnel



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)





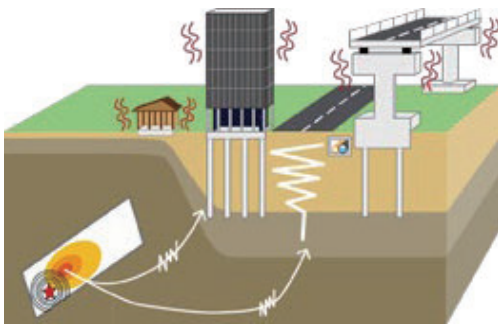
## 地震災害研究部門

### 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

## 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  
地震防災技術の展  
Studies on earthq  
volcanic disasters,  
development of n  
for the earthquake  
mitigation

## 気象・水

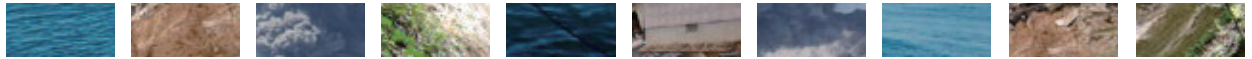
### Research Di Hydrospher



大気・水に関す  
発現機構解明と  
Scientific study  
projections, and  
hydrospheric di



気象・水気象災害研究  
Atmospheric and



# 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

宇治地区事務部  
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  
Geological 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  
Earthquake and  
and  
new technologies  
disaster

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



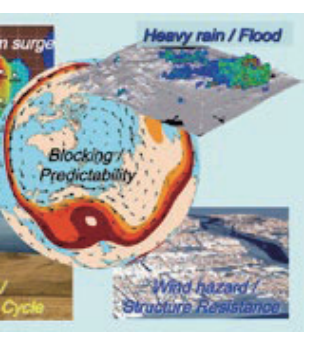
地球環境の変化を見すえた大気・水に関わる災害の防止と軽減ならびに水環境の保全  
Mitigation of atmospheric and hydrospheric disasters and the conservation of the aquatic environment under climate change

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



## 気象災害研究部門 Division of Atmospheric and Disasters

気象災害の  
予測および軽減  
on occurrence mechanism,  
and mitigation of atmospheric and  
disasters



気象災害研究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 地理学  
Civil and Earth Engineering 社会補修工学  
Urban Management 都市社会学

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



宅地への土石流の氾濫  
(2014年広島)  
Inundation of debris  
flow to residential area  
(Hiroshima, 2014)



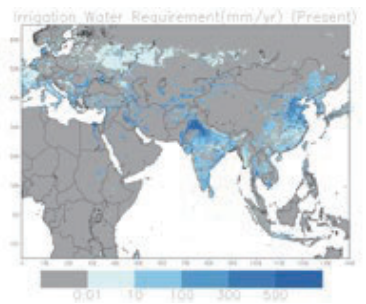
津波浸水高  
Tsunami inundation  
height

宮城県七ヶ浜町での津波痕跡  
と調査の様子  
Tsunami trace and survey  
in Shichi-ga-hama coast in  
Miyagi prefecture

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

Urban Management  
都市社会学

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

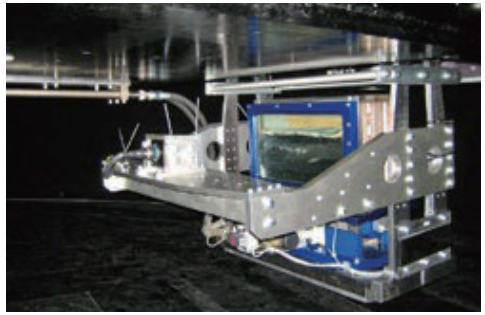


地表変動による地盤災害の  
予測と軽減  
Prediction and mitigation of  
geotechnical,  
hydrogeomorphic and  
geological hazards

## 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



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

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

## 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 Schools

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 達坂山観測所 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

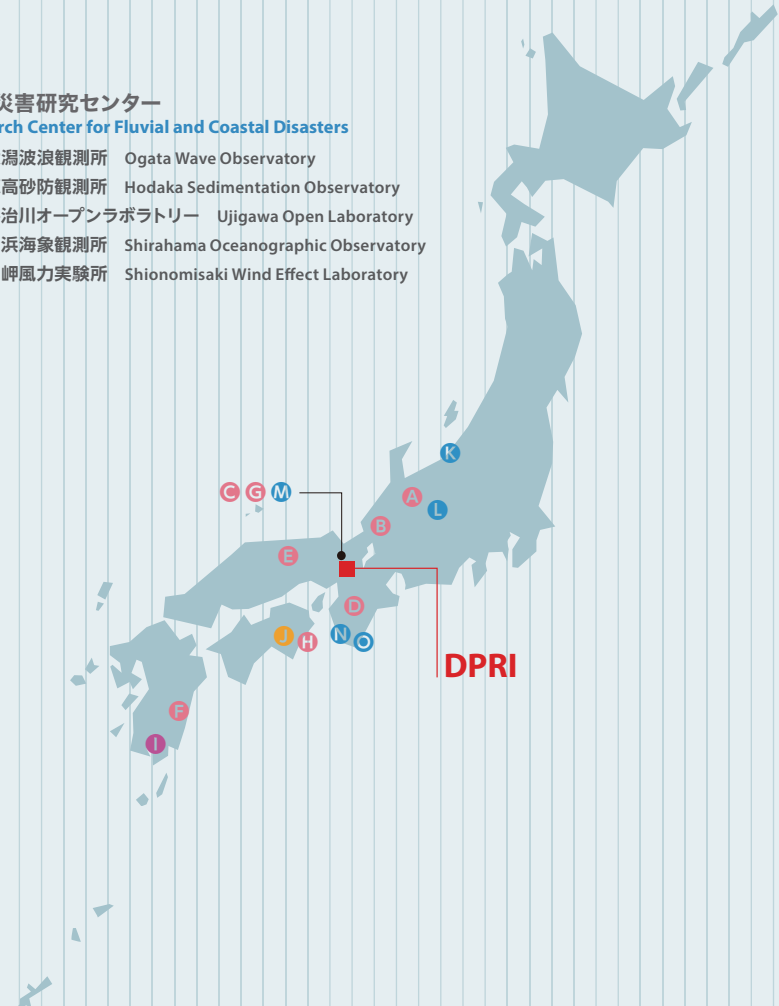
- I 桜島火山観測所 Sakurajima Volcanological Observatory

## 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

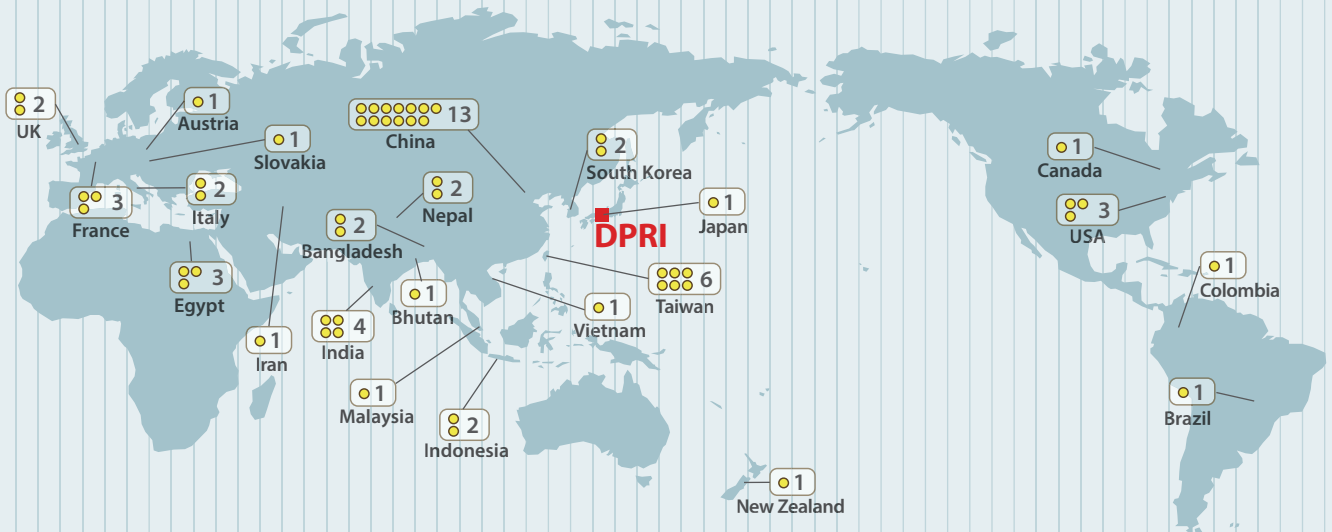
## 流域災害研究センター Research Center for Fluvial and Coastal Disasters

- K 大湍波浪観測所 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 56 As of Apr 2017



**教員数** 常勤のみ Full-time members only  
**Number of Faculty Members**

As of Apr 1

Academic Year	2013	2014	2015	2016	2017
教授 Professors	30	33	34	33	33
准教授 Associate Professors	31	29	30	34	34
講師 Junior Associate Professors					1
助教 Assistant Professors	27	26	23	20	20
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>88</b>

**財務**  
**Finance**

単位：百万円  
 Unit: million JPY

Academic Year	2012	2013	2014	2015	2016
支出決算額 Total Expenses	1,887	2,359	2,142	1,972	2,029

Academic Year	2012	2013	2014	2015	2016
科学研究費補助金(受入額) Grants-in-Aid for Scientific Research	177	191	297	379	330

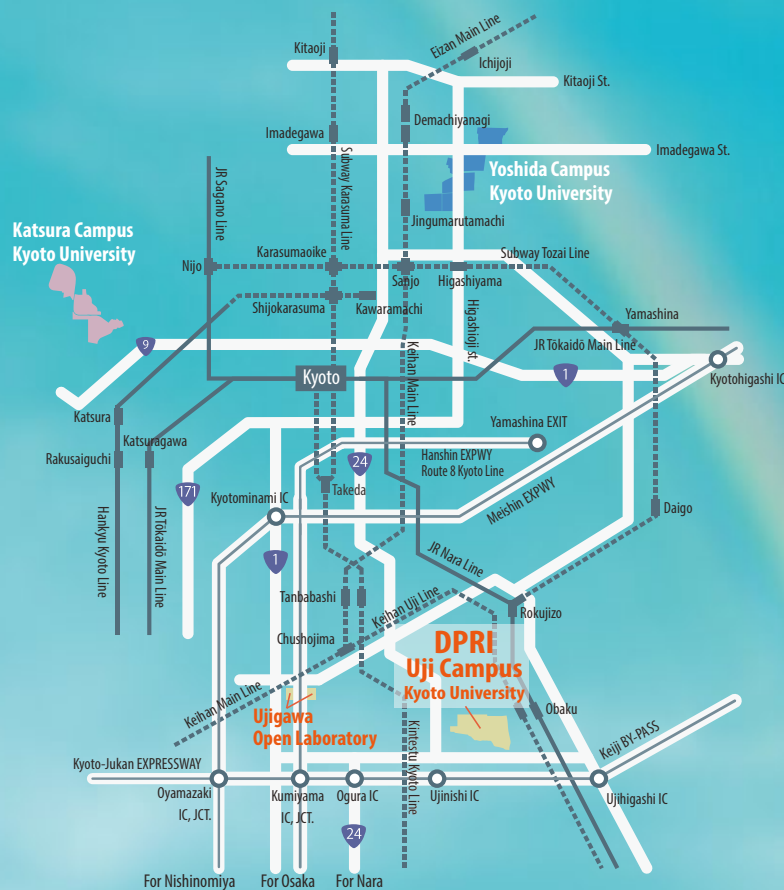
Academic Year	2012	2013	2014	2015	2016
その他外部資金(受入額) Other Funding from External Sources	1,048	1,026	1,017	1,127	1,111

**大学院在籍者数**

As of May 1

**Number of Graduate Students**

Academic Year	2013	2014	2015	2016	2017
博士後期課程 Doctoral Course	76	74	68	85	84
修士課程 Master's Course	109	106	99	107	119
<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>180</b>	<b>167</b>	<b>192</b>	<b>203</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

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

**Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University**

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

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



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