

## 2. 研究所の経緯と現状

## 2.1 経緯

防災研究所は、昭和26年災害の学理とその応用の研究を行なうことを設置目的として京都大学に附置された。第1部門（災害の理工学的基礎研究部門）、第2部門（水害防御の総合的研究部門）、および第3部門（震害風害など災害防御・軽減の総合的研究部門）の3部門で構成された。その後、社会環境の変貌による自然災害の多様化や学問の進展とともに、社会的要求の高い新たな災害問題を研究するために、研究部門および研究センターの整備を行なってきた。平成5年には、16研究部門、4研究センター、および7実験所・観測所を有する研究所へと発展し、地震、火山、地すべり・土石流、洪水、高潮、強風など我が国で問題となる自然災害をほぼ網羅する理工学的研究のみならず災害に強い社会システムを構築する都市防災についても研究対象とするようになった。

しかしながら、阪神・淡路大震災は日本の都市の災害に対する脆弱性を示すと同時に、危機管理など災害軽減のための社会システムの欠如を露呈するもので、防災研究所自体もこれらの問題に組織的に取り組む体制が整っていないことが明らかとなった。

このような阪神・淡路大震災の教訓と防災学研究への社会的要請に答えるため、平成8年（1997年）に研究所の設置目的を「災害に関する学理の研究および防災に関する総合研究」に変更し、従来中心としていた災害現象およびその防止・軽減のための理工学的研究に加え、災害の人間および社会的問題を解明するため人文・社会科学的研究の強化を図り、さらに、全国の大学共同利用研究所への転換を含む抜本的改組を行なった。これにより、5大研究部門（地震災害、地盤災害、水災害、大気災害、の研究部門に加え、総合防災研究門）と5研究センター（災害観測実験、地震予知、火山活動、水資源、巨大災害）制へと組織替えを行なった。研究部門においては、災害現象の解明および災害軽減のための防災学の体

系化に関する基礎的研究を行い、研究センターにおいては、所内外の研究者を巻き込んで防災学に関するプロジェクト研究を推進することになった。また、平成15年4月に斜面災害研究センターが設立された。

平成8年の改組と同時に我が国における自然災害研究の「卓越した研究拠点— Center of Excellence」の研究機関として認定された。同年の京都大学の大学院の重点化により、防災研究所は大学院理学研究科、工学研究科、および情報学研究科の協力講座として教育組織を構成することになり、先端的でかつ学際的研究を直接的に教育に結びつけることにより大学院教育においても重要な役割を果たしている。また、自然災害研究協議会ならびに共同利用委員会を設置し、全国の多くの大学等研究期間の研究者と共同して災害科学及び防災学に関する研究を進めている。

国際共同研究として、国際防災十年（IDNDR）ならびにアジアモンスーン・エネルギー水循環観測計画（GAME）に引き続き、都市地震防災に関する日米共同研究、国際応用システム分析研究所（IIASA）との共同研究、さらには、国際水門計画（ISP）や文化・自然遺産の保護、斜面災害危険度評価UNITWIN計画などのユネスコとの研究協力など、積極的研究活動を行うとともに、海外の大学等と教育研究協力協定を結び、防災に関する国際的な研究教育拠点としての評価を得つつある。

平成14年には21世紀COEプログラムの「学際・複合・新領域」分野において「災害学理の究明と防災学の構築」で研究拠点の1つに選ばれ、自然科学と社会科学・情報学の融合による学術研究、若手研究者の育成、防災フォーラム等を通しての研究成果の社会への還元を推進している。また、政府が進める都市再生プロジェクトの一環としての大都市大震災被害軽減化特別プロジェクトのコア組織として、活発

な研究活動を展開している。

平成 16 年度の国立大学の法人化に伴い、「災害科学」、「防災学」に対するわが国唯一の総合的研究・教育組織として、21 世紀の防災に対する指針を導く基礎研究の展開や、災害と防災に関する最先端の研

究者と高度な専門知識・能力を持つ人材育成を目標とする中期目標・計画を策定し、この実現のために平成 17 年度に改組を計画している。

## 表 2.1 防災研究所の研究部門等の設置

「災害に関する学理及びその応用の研究」を目的として京都大学に防災研究所が附置され  
昭和 26. 4. 1 る。

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)及び震害、  
風害など災害防御・軽減の総合的研究部門(第 3 部門)から構成される。

昭和 26. 6. 15 設置委員会に代わり協議員会を設置し、運営に当たる。

昭和 28. 8. 1 宇治川水理実験所の設置

昭和 33. 4. 1 地かく変動研究部門の設置

昭和 34. 7. 9 地すべり研究部門の設置

昭和 35. 12. 26 水文学研究部門及び桜島火山観測所の設置

昭和 36. 4. 1 耐風構造研究部門及び海岸災害研究部門の設置

昭和 37. 4. 1 地盤災害研究部門の設置

昭和 37. 7. 1 研究所の一部が宇治市五ヶ庄(教養部跡)に移転

昭和 38. 4. 1 地形土じょう災害研究部門及び内水災害研究部門の設置

従来の第 1 部門、第 2 部門及び第 3 部門の名称が各々地震動研究部門、河川災害研究部門  
及び、耐震構造研究部門に改称

昭和 39. 4. 1 地盤震害研究部門及び鳥取微小地震観測所の設置

昭和 40. 4. 1 砂防研究部門、地震予知計測研究部門及び上宝地殻変動観測所の設置

昭和 41. 4. 1 災害気候研究部門、潮岬風力実験所及び白浜海象観測所の設置

昭和 42. 6. 1 耐震基礎研究部門、屯鶴峯地殻変動観測所及び穂高砂防観測所の設置

昭和 44. 4. 1 徳島地すべり観測所及び大湊波浪観測所の設置

昭和 45. 4. 17 北陸微小地震観測所の設置

昭和 45. 5. 16 防災研究所研究部及び事務部が、宇治市五ヶ庄において統合

昭和 47. 5. 1 防災科学資料センターの設置

昭和 48. 4. 12 微小地震研究部門の設置

昭和 49. 4. 1 事務部に部課制を施行

- 昭和 49. 4. 11 宮崎地殻変動観測所の設置
- 昭和 52. 4. 18 暴風雨災害研究部門の設置
- 昭和 53. 4. 1 水資源研究センターの設置及び水文学研究部門の廃止
- 昭和 54. 4. 1 耐震構造研究部門の名称が塑性構造耐震研究部門に改称  
脆性構造耐震研究部門の設置
- 昭和 57. 4. 1 耐水システム研究部門の設置
- 昭和 61. 4. 5 都市施設耐震システム研究センターの設置
- 平成 2. 6. 8 防災研究所，理学部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の設置  
(地かく変動研究部門，地震予知計測研究部門及び微小地震研究部門の各部門並びに鳥取  
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及  
び，宮崎地殻変動観測所の各観測所が廃止と地震予知研究センターへの統合)
- 平成 4. 3. 31 耐水システム研究部門の廃止
- 平成 4. 4. 10 湾域都市水害研究部門の設置
- 平成 5. 4. 1 地域防災システム研究センターの設置及び防災科学資料センターの廃止
- 平成 8. 3. 31 都市施設耐震システム研究センターの廃止
- 平成 8. 5. 11 改組により「災害に関する学理の研究及び防災に関する総合研究」を目的とする 5 大研究  
部門(総合防災研究部門，地震災害研究部門，地盤災害研究部門，水災害研究部門及び  
大気災害研究部門)5 附属施設(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及び巨大災害研究センター)の構成とし，  
全国共同利用の研究所となる。  
協議委員会を教授会に改め，協議会及び共同利用委員会を設置
- 平成 9. 4. 1 卓越した研究拠点(COE)として指定された。
- 平成 12. 4. 1 事務部が宇治地区事務部に統合される。
- 平成 13. 4. 1 自然災害研究協議会を設置
- 平成 14. 9. 30 21 世紀 COE プログラムが採択される。
- 平成 15. 4. 1 斜面災害研究センターの設置
- 平成 16. 4. 1 京都大学が国立大学法人となる。

## 2.2 組織と運営

### 2.2.1 教職員組織

昭和26年発足当時の防災研究所の教官及び事務官の定員は、

教授	3	助教授	2	助手	3
事務官	1	一般職員	4		

であった。その後、表2.2に示すように、昭和30年代から部門や観測所等の設置に伴い、教官組織、事務組織が強化されるとともに定員が増強された。また、昭和50年頃からは、助手や一般職員の定員が徐々に削減されてきた（表2.3）。その結果、平成16年度末の教職員の定員は、

教授	34	助教授	38	助手	34
技術職員	21	一般職員	4		

となっている。

平成8年5月11日の改組により、5研究部門、5附属研究センターからなる組織として運営されてきた。平成15年4月1日には、所内措置として附属斜面災害研究センターを発足させ、5研究部門、6附属研究センターからなる組織とした。また、平成15年度から3人の所長補佐を置き、所長の負担の軽減、所内業務の効率化を図った。

平成12年度からは、事務部が宇治地区全体で統合され、防災研究所図書室も、京都大学付属図書館宇治分館に統合された。現在では、防災研究所事務室という形で一般職員4名が日常の業務を務めている。また、平成16年度より国立大学法人となり、文部科学教官、事務官、技官等の名称は廃止され、それぞれ教員、事務職員、技術職員と呼称することとなった。非常勤職員108名、客員教員・研究員8名を含めた平成16年度末の職員数・職員構成を表2.4に示す。

平成17年4月1日には、定員の増加を伴わない改組を行い、5研究部門、6附属研究センターを組み替えるとともに、総合防災、地震・火山、地盤、大気・水の4つのグループに統合化した。

### 2.2.2 管理運営組織

平成14年度（図2.1）までの研究所の管理運営組織は、平成15年度の附属斜面災害研究センターの設置、所長補佐制度の導入などにより、図2.2に示すような形に一部改められた。研究所の管理運営に関する重要項目は、所長が招集する教授会の議に基づき決定される。教授会は専任の教授全員で構成され、毎月1回定例の教授会を開いている。平成14年度までは、部門長・センター長会議が、教授会の前週に所長により招集され、研究所全体の運営や教授会議案等について審議を行ってきたが、平成15年度からは、部門長、センター長に所長補佐3人を加えて、総合調整会議と名称を変更した。

所長補佐体制の導入に伴い、将来計画検討委員会、研究・教育委員会、対外広報委員会を平成15年度から発足させ、各所長補佐がそれらの委員会の委員長を務めるとともに、従来の委員会構成を組み替えて、業務の効率化が図られている。

全国共同利用研究所としての管理運営面においては、学内外の委員を含む共同利用委員会があり、附属施設の利用、共同研究、研究集会等について定期的に審議をしている。また、自然災害研究協議会（2.6参照）を置き、全国の大学及びその他の研究機関の自然災害研究に係る研究者と連携し、自然災害研究の全国的な推進を図っている。

6つの附属研究センターにおいてはそれぞれ運営協議会を設置し、センター専任教員の他、学内外からの数人の協議員も含めて定期的にセンターの管理運営にあたっている。

こうした研究所全体の運営に関して、所長の諮問機関として協議会を置き、管理運営の適正化を図ることとしている。平成16年度の協議会の構成は以下の通りである。

本堂 武夫 北大低温科学研究所長  
 山下 輝夫 東大地震研究所長  
 中村 健治 名大地球水循環研究センター長  
 今脇 資郎 九大応用力学研究所長  
 笹尾 登 京大大学院理学研究科長  
 荒木 光彦 京大大学院工学研究科長  
 田中 耕司 京大東南アジア研究センター長  
 井上 和也 防災研究所長

池淵 周一 元防災研究所長  
 小尻 利治 防災研究所教授 (所長補佐)  
 大志万直人 防災研究所教授 (所長補佐)  
 河井 宏允 防災研究所教授 (所長補佐)  
 岡田 憲夫 防災研究所教授 (自己点検・評価委員会委員長)

**表 2.2 沿革 (教官組織と事務組織の推移)**

	教 員 組 織	そ の 他	事 務 組 織
昭 26. 4. 1	京都大学に防災研究所附置 第 1 研究部門 災害の理工学的基礎研究 第 2 研究部門 水害防御の総合的研究 第 3 研究部門 震害風害などの防御軽減の 総合的研究		
6. 15		防災研究所設置委員会 発足	工学部建築学教室に事 務室を設置
12. 1		設置委員会は協議員会 規程 (案) 及び人事を 議決して解散、以後運 営は協議員会に移され る	事務主任 1・会計主任 1 ・雇員 2・常勤労務者 1・ 計 5 名
28. 8. 1	宇治川水理実験所設置	防災研究所紀要第 1 号 発刊	
32. 11. 9		第 1 回研究発表講演会 開催	
12. 1		防災研究所年報第 1 号 発刊	
33. 4. 1	地殻変動研究部門設置		事務長制施行
34. 7. 9	地汙り学研究部門設置		
34. 7. 9	水文学研究部門・桜島火山観測所設置		
36. 4. 1	海岸災害防止研究部門・耐風構造研究部門設置		
37. 4. 1	地盤災害防止研究部門設置		

7.1		研究室の一部が宇治市五ヶ庄（教養部跡地）に移転	
38.4.1	地形土壌災害防止研究部門・内水災害防止研究部門設置 文部省令代4号により部門名称の一部改正 第1研究部門＝地震動研究部門 第2研究部門＝河川災害研究部門 第3研究部門＝耐震構造研究部門 地殻変動研究部門＝地かく変動研究部門 地回り学研究部門＝地すべり研究部門 海岸災害防止研究部門＝海岸災害研究部門 地盤災害防止研究部門＝地盤災害研究部門 地形土壌災害防止研究部門＝地形土じょう災害研究部門 内水災害防止研究部門＝内水災害研究部門		40.3.18 協議員会決定 図書室的なものを作る 図書職員は部門から捻出する 図書カードの統一整理 図書の所在を明確にできる処置を講ずる 共同利用制度を考える
39.4.1	地盤震害研究部門・鳥取微小地震観測所設置		
40.4.1	砂防研究部門・地震予知計測研究部門・上宝地殻変動観測所設置		
41.4.1	災害気候研究部門・潮岬風力実験所・白浜海象観測所設置		
42.6.1	耐震基礎研究部門・屯鶴峯地殻変動観測所・穂高砂防観測所設置	43年度 専任教授懇談会設置	43.1.1 事務部に施設掛設置 43.12.25 宇治地区研究所本館起工式
44.4.1	徳島地すべり観測所・大湊波浪観測所設置	45.2 協議会一部公開にて開催	
45.4.17	北陸微小地震観測所設置		防災研究所研究部及び事務部宇治市五ヶ庄に統合
47.5.1	防災科学資料センター設置		
48.4.12	微小地震研究部門設置		事務部に部課制が施かれる 2課3掛となる 総務課総務掛、経理課経理掛、施設掛
49.4.11	宮崎地殻変動観測所設置		
52.4.18	暴風雨災害研究部門		
53.4.1	水資源研究センター設置・水文学研究部門廃止		
54.4.1	脆性構造耐震研究部門設置 従来の耐震構造研究部門は塑性構造耐震研究部門に改称		総務課に研究助成掛設置 総務掛は庶務掛と

			改称
57. 4. 1	耐水システム研究部門設置		
61. 4. 5	都市施設耐震システム研究センター設置		
平 2. 6. 8	防災研究所 微小地震研究部門・地殻変動研究部門・地震予知計測研究部門・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 理学部 阿武山地震観測所・逢坂山地殻変動観測所・徳島地震観測所・地震予知観測地域センター 以上を廃止し、 防災研究所に地震予知研究センターを設置	2. 8. 21～22 第 1 回公開講座開催	
4. 3. 31	耐水システム研究部門廃止		
4. 4. 15	湾域都市水害研究部門設置		
5. 4. 1	防災科学資料センターを地域防災システム研究センターに改める		
8. 5. 11	防災研究所の改組により  総合防災研究部門 地震災害研究部門 地盤災害研究部門 水災害研究部門 大気災害研究部門 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 の 5 大部門・5 センターとなった	8. 5. 11 協議員会を教授会に改め、協議会及び共同利用委員会を設置	
12. 4. 1	事務部が宇治地区事務部に統合される		
15. 4. 1	斜面災害研究センター設置		
16. 4. 1	京都大学が国立大学法人となる。		



表 2.3 教職員定数の推移

	教授	助教授	助手	事務官	技術職員	一般職員	計	備考
昭 26	3	2	3	1		4	13	
27	3	2	3	1		4	13	
28	3	3	4	1		5	16	宇治川水理実験所設置
29	3	4	5	1		7	20	
30	3	4	6	1		7	21	
31	3	4	6	1		6	20	
32	3	4	6	1	2	6	22	
33	4	6	9	3	2	6	30	地かく変動部門設置
34	5	7	11	3	2	9	37	地すべり部門設置
35	6	8	14	3	2	12	45	水文学部門、桜島火山観測所設置
36	8	10	18	3	3	22	64	耐風構造部門、海岸災害部門設置
37	9	11	20	6	3	37	86	地盤災害部門設置
38	11	14	25	6	2	42	100	地形土じょう災害部門、内水災害部門設置
39	12	15	28	6	3	47	111	地盤震害部門、鳥取微小地震観測所設置
40	14	17	33	6	4	51	125	砂防部門、地震予知計測部門、上宝地殻変動観測所設置
41	15	18	37	6	6	54	136	災害気候部門、潮岬風力実験所、白浜海象観測所設置
42	16	19	41	6	7	56	145	耐震基礎部門、屯鶴峯地殻変動観測所、穂高砂防観測所設置
43	16	19	41	6	7	55	144	
44	17	19	42	6	8	55	147	徳島地すべり観測所、大湊波浪観測所設置
45	17	19	43	6	9	54	148	北陸微小地震観測所設置
46	18	18	43	6	11	53	149	
47	18	19	44	6	12	51	150	防災科学資料センター設置
48	19	20	45	6	12	51	153	微小地震部門設置
49	19	20	47	8	14	49	157	宮崎地殻変動観測所設置、事務部部課を施行
50	19	20	47	8	14	47	155	
51	19	22	45	8	14	46	154	
52	20	23	45	8	14	45	155	暴風雨災害部門設置
53	21	24	45	8	14	44	156	水資源研究センター設置（水文学部門廃止）
54	22	25	43	8	14	43	155	脆性構造耐震部門設置
55	22	25	43	8	14	42	154	
56	22	26	43	8	14	41	154	
57	23	28	40	8	14	40	153	耐水システム部門設置

58	23	28	41	8	14	39	153	
59	23	28	41	8	14	38	152	
60	23	28	41	11	17	30	150	
61	24	29	40	11	17	29	150	
62	24	29	39	11	17	28	148	
63	24	30	38	11	17	27	147	
平元	24	30	38	11	17	26	146	
2	27	34	38	11	22	26	158	理学部地震予知関連研究組織と統合
3	27	34	38	11	22	25	157	
4	27	34	38	11	22	24	156	耐水システム部門廃止、湾域都市水害部門設置
5	28	34	38	11	22	23	156	
6	28	34	38	11	22	22	155	
7	28	34	38	11	22	20	153	
8	34	38	36	11	22	14	155	5 大部門、5 センターに改組
9	34	38	35	11	22	13	153	
10	34	38	35	11	22	12	152	
11	34	38	35	11	22	12	152	
12	34	38	35	0	22	8	137	事務部、宇治地区事務部に統合
13	34	38	35	0	22	5	134	
14	34	38	34	0	22	4	132	
15	34	38	34	0	22	4	132	
16	34	38	34	—	21	4	131	法人化に伴い技官・事務官の名称は廃止

**表 2.4 防災研究所職員数・職員構成（平成 17 年 3 月 1 日現在）**  
**職員数**

常勤職員 124				客員教員・研究員 8			非常勤職員 108(109)					
教育職 99			一般職(一) 25	教授	助教授	外国人 研究員	日々雇用	時間雇用	非常勤研究員		研究支援 推進員	リサー チA
教授	助教授	助手	技術員						COE	その他		
34	33	32	25	4	3	1	2	48	10	25	8	15

## 職員構成（技術職員を除く）

所長 井上 和也 （15. 5. 1 ～ 17. 3. 31）

部門・センター	教授	助教授	助手	非常勤職員	非常勤研究員等
<b>総合防災研究部門</b> 災害リスクマネジメント 防災社会構造 都市空間安全制御 自然・社会環境防災	岡田憲夫 多々納裕一◎ 鈴木祥之 萩原良巳		畑山満則	菌頭彰子・内野 博子 矢野佐永子 山下敦代	松本卓也(g) 清水秀丸(k)
<b>地震災害研究部門</b> 強震動地震学  耐震基礎 構造物震害 耐震機構 〔客員研究部門〕	岩田知孝  佐藤忠信 田中仁史◎ 中島正愛	松波孝治  澤田純男 田村修次 吹田啓一郎	本田利器	浅野幸 中村阿耶子・井上園 荒木紀子 蒲生千里・城井 陽子	山田 伸之(k)・新居 藍 子(t)・浅野 公之(r) 唐 和生(h)・鄭 明辰 (r)・張 建(r)
<b>地盤災害研究部門</b> 地盤防災解析 山地災害環境 傾斜地保全	井合進 千木良雅弘◎ SIDLE, Roy Carl	三村衛 諏訪浩 釜井俊孝	飛田哲男 齊藤隆志	東由紀 北村子 斉藤啓子	土志田正二(r) AYELE, T(k)・今泉 文寿 (c)・小林 草平(h)
<b>水災害研究部門</b> 土砂流出災害 洪水災害 都市耐水 海岸・海域災害	井上和也 寶 馨 戸田 圭一 高山 知司◎	藤田正治 立川康人 間瀬肇	堤大三 安田誠宏	滝上未絵・神谷恵子 小関句子 笠田佐和子	多田泰之(c) NAWARATHNA, B(c) 雨森洋司(r)
<b>大気災害研究部門</b> 災害気候 暴風雨災害 耐風構造	岩嶋樹也◎ 植田洋匡 河井宏允	向川均 石川裕彦 丸山敬	井口敬雄 堀口光章 荒木時彦	中村貞代 細井洵子・戸田嘉子 中坪茂登子	久保田拓志(k) 穂積祐(c)・金庚玉(h) 杉政和光(g)
<b>附属災害観測実験センター（センター長：中川一 15. 4. 1～17. 3. 31）</b>					
災害水象観測実験  土砂環境観測実験 気象海象観測実験	中川一（宇）◎  関口秀雄	石垣泰輔（宇）  澤田豊明（穂） 林泰一（潮）(u) 山下隆男(大)(u)	武藤裕則（宇） 上野鉄男（宇） 馬場康之（宇） 芹澤重厚(白) 山下隆男(大)(u)	北川陽子（宇）・清永 明子（宇） 崎山麗・白井留美子	多河 英雄(g)（宇）・張 浩（r）・SHARMA, R. H(r) 仁木将人(c)・金夏永(h)
宇治川水理実験所 （宇治川オープンラボラトリー）					

潮岬風力実験所					
白浜海象観測所					
穂高砂防観測所					
大潟波浪観測所					
<b>附属地震予知研究センター</b> （センター長：梅田康弘 13. 4. 1～17. 3. 31）					
地震テクトニクス	橋本 学	飯尾能久		長尾孝子(s)・舟橋多津(s)	
地震発生機構	川崎一朗	柳谷俊		脇坂直子・中尾愛子	宮澤理稔(c)・儘田豊(k)
地殻変動	梅田康弘◎		吉村令慧	福井美佳・田中慶子	廣瀬一聖(k)・小林知勝(k)
地震活動	MORI, James Jiro	渡辺邦彦	重富國宏・大谷文夫	野川桂・坪内まどか	松尾成光(t)・森下可奈子(t)
地震予知計測	大志万直人	西上欽也	徐培亮		佐藤一敏(r)・上野友岳(r)
地震予知情報 (観測所) 上 宝 北 陸 阿武山 鳥 取 徳 島 屯鶴峯 宮 崎	伊藤潔	松村一男 渋谷拓郎(u)	森井互		小田由香(g) 久米川順子(t)
総合処理解析室		竹内文朗	寺石眞弘	年見文子	
リアルタイム地殻活動解析 〔客員研究部門〕	伊藤久男☆	片尾浩	大見士朗 中村佳重郎	三和佐知栄	中川渥(g)
<b>附属火山活動研究センター</b> （センター長：石原和弘 8. 5. 11～18. 3. 31）					
火山噴火予知	石原和弘◎	井口正人	味喜大介・山本圭吾・神田径・為栗健	藤崎文子・三反田和代	福島大輔(c) Hidayati Sri(r)
<b>附属水資源研究センター</b> （センター長：池淵周一 16. 11. 16～17. 4. 30）					
地球規模水文循環	池淵周一◎	竹門康弘	田中賢治	松川園美	茂木耕作(c)・建部京子(t)・坂口翠(t)
都市・地域水文循環	中北英一	城戸由能	浜口俊雄	辻まゆみ	戸田輝美(t)・藤井かおり(t)
地域水利用システム計画 〔客員研究部門〕	小尻利治 安藤朝夫☆	友杉邦雄 野沢徹☆		谷彩子	SMITH, P. J. (r) ・ Amin Nawahda (r)

附属巨大災害研究センター（センター長：河田恵昭 8.5.11～18.3.31）					
巨大災害過程	河田恵昭◎	矢守克也		清水豊子・本谷美智子	浦川豪(c)・原田賢治(c)
災害情報システム	林春男		川方裕則	中村あかり・星野順子	吉富望(k)・田村圭子(k)
被害抑止システム	田中哮義	赤松純平		大橋由季・松村 左里	原武士(h)・亀田俊和(t)
〔客員研究部門〕	安國良一☆・立木 茂雄☆ OLSHANSKY, R. B	林勲男☆			笹川尚紀(t)・後藤隆一 (t)・小林啓二(r)・船木 伸江(r)
附属斜面災害研究センター（センター長：佐々恭二 15.4.1～17.3.31）					
地すべりダイナミクス	佐々恭二◎	福岡浩	汪発武	末廣志帆	
地すべり計測		末峯章	王功輝	小野田富子	向井 道文(g)
(徳島地すべり観測所)					

◎部門長，センター長 ☆ 客員教員 ※ 外国人研究員（客員）（u）宇治勤務（休）休職（s）日々雇用（k）非常勤研究員  
(c)非常勤研究員(COE) (h)教務補佐員 (t)技術補佐員 (r)リサーチアシスタント (g)研究支援推進員

## 技術職員構成

	技 術 員	非常勤職員
室 長	平野 憲雄	早野裕子(g)
企画情報班	吉田 義則・中尾節郎・浅田照行(阿)・松浦秀起・辰己賢一	蟹口和枝(g)
機器開発班	和田 博夫(上)・矢部征(鳥)・三浦勉・藤木繁男・富阪和秀	西知子
機器運転班	市川 信夫・藤原清司(宇)・清水 博樹	戸田秀子
観 測 班	高山鐵朗(桜)・河内伸治(潮)・細善信・和田 安男(上)・内山清(大)・志田正雄 (穂)・西村和浩・福嶋麻沙代(桜)・藤田安良(屯)・近藤和男(徳)・園田保美(宮)	山崎友也(t)

(宇)宇治川水理実験所 (潮)潮岬風力実験所 (白)白浜海象観測所 (穂)穂高砂防観測所 (徳地)徳島地すべり観測所  
(大)大湊波浪観測所 (上)上宝観測所 (北)北陸観測所 (阿)阿武山観測所 (鳥)鳥取観測所 (徳)徳島観測所  
(屯)屯鶴峯観測所 (宮)宮崎観測所 (桜)桜島火山観測所

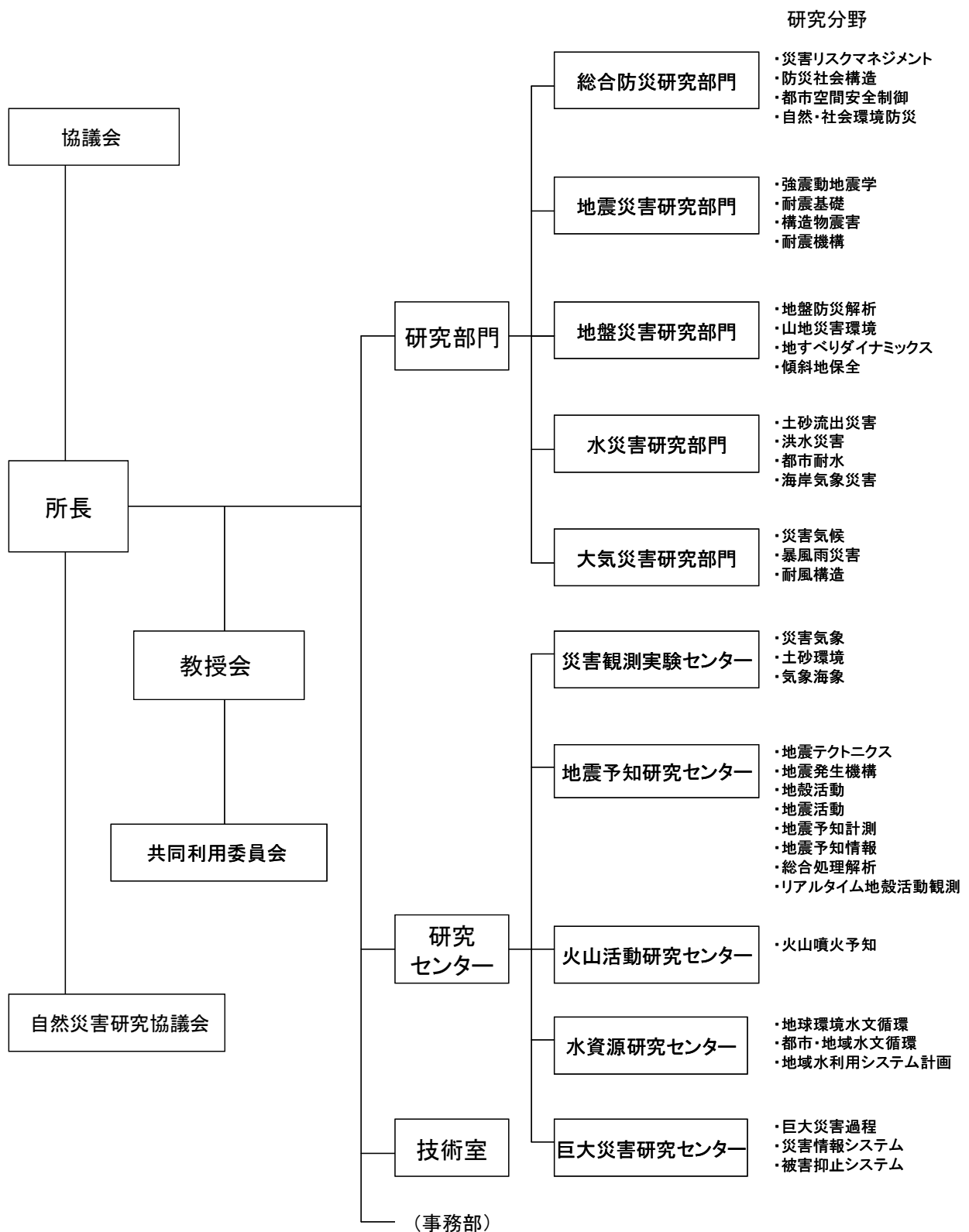


図 2. 1 管理・運営組織 (平成 14 年度)

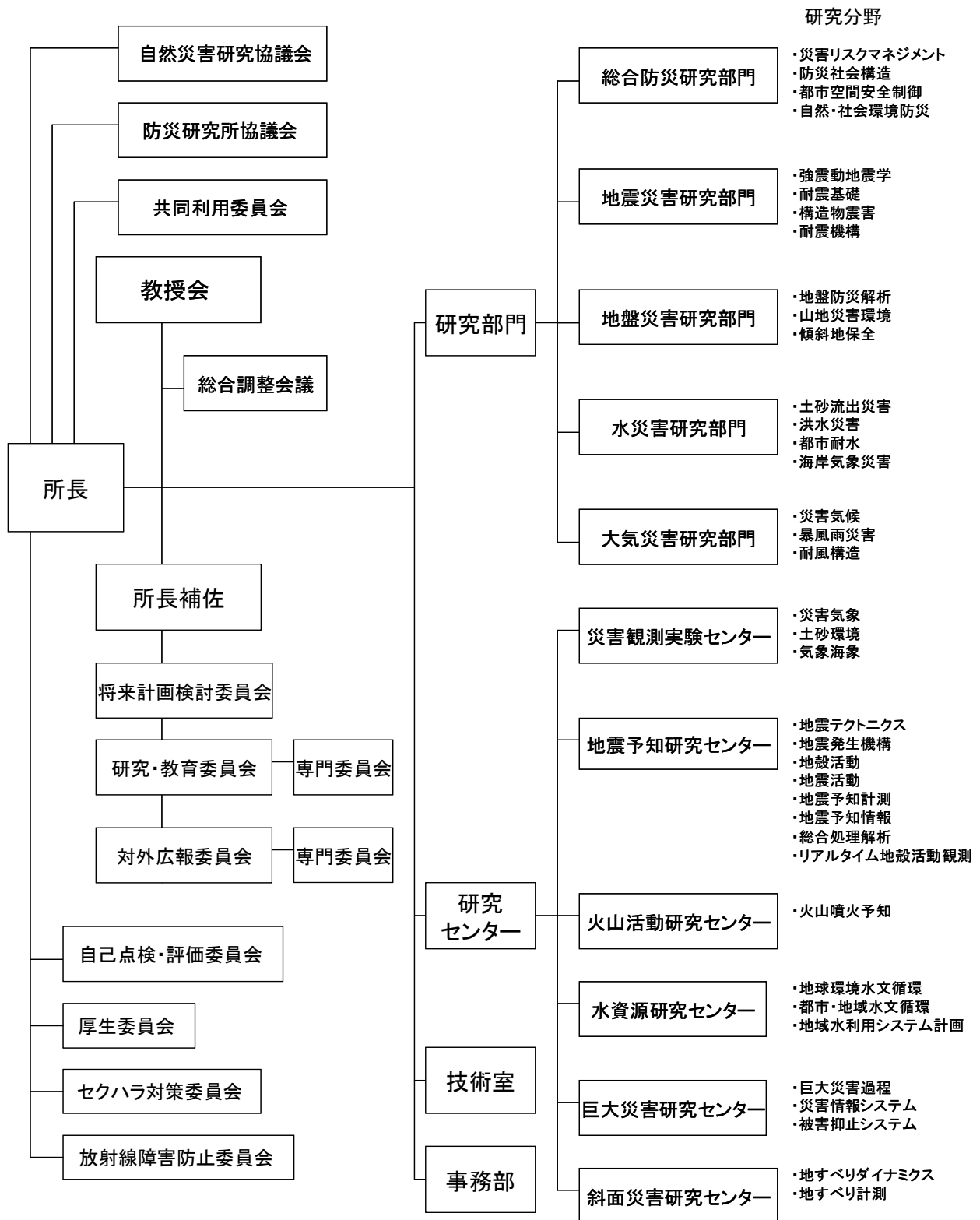


図 2. 2 管理・運営組織 (平成 16 年度)

## 2.3 各種委員会

平成 14 年度まで防災研究所の委員会構成と各委員会の役割は表 2.5 のようであった。

平成 15 年度から、委員会構成を見直し、より一層の効果的な研究所の運営をはかるとともに、平成 16 年度からの国立大学法人化に伴います業務が増える所長の負担を軽減するため所長補佐 3 人を置き、それぞれが、将来計画検討委員長、研究・教育委員長、対外広報委員長を務めることとした。この新しい委員会構成とその役割を表 2.6 に示す。

平成 15 年度からの体制は、平成 14 年までに将来計画検討委員会企画小委員会できりまとめられた提言（下述）を実現したものであって、所長の業務負担の軽減、所長補佐体制、一人委員会の推奨などを図ることとしたものである。各年度の委員会のメンバーについては、資料 10.3 を参照されたい。

各委員会はそれぞれの使命を適宜果たしているが、以下、委員会に係わる自己点検・評価として指摘すべき事項を挙げておく。

### 2.3.1 将来計画検討委員会

平成 14 年度までは、研究企画小委員会と 5 つのワーキンググループを置いていた。研究企画小委員会（岡田憲夫委員長、中島教授、小尻教授、橋本教授）では、平成 13 年 11 月防災研究所の全教員を対象としてアンケート調査を行い、平成 14 年 2 月、「速攻実践戦略『待ったなし、今すぐに切り開く突破口』」と題する報告にまとめ、将来検討委員会に答申した。同報告書は京都大学防災研究所の今後の生き残りを展望するための具体的行動として以下の提案を行っている。

(1) 研究ビジョンの明示：長期的方向性に沿った先進的研究課題と研究戦略の設定とその綱領化

(2) 組織構成の改革：研究所の活性化を促す研究・教育組織体制づくり

(3) 社会的評価を受けて立つ基盤づくり：外部評価に耐えうる客観的(アカウンタブルな)文書・資料の整備など

防災研究所の研究ビジョンとして、単に中期目標だけでなく、10 年単位の長期目標、さらに数十年単位の超長期の目標の設定が提案されている。ここでの超長期目標は、防災研究所の理念とも言うべきものである。すなわち、「災害軽減という地域的かつ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な研究の実践をもって取り組み、その成果によって人間社会の安寧に貢献する」としている。ここでの理念は、平成 13 年 12 月に定められた京都大学の理念の中で「地球社会の調和ある共存に貢献する」に対応したものとなっている。

中期目標として、次の 3 つの課題

- ・災害学理の深化と防災諸技術の洗練

- ・真の社会ニーズに立脚した防災研究プロジェクトの実践

- ・防災国際研究拠点の構築

を挙げるとともに、防災研究所の組織改革として 2 つの提案がなされた。

- ・人事システム改革

- ・研究所の運営体制

平成 15 年度からは 3 人の所長補佐（平成 17 年度から副所長と改称）の一人が委員長を務めることとなった。上記の研究企画小委員会は閉じられ、それ以外に 5 つあったワーキンググル



ープのうち、人事構想ワーキンググループと改組ワーキンググループが残され、研究・教育に係るワーキンググループは、研究・教育委員会に移された。

平成 15、16 年度の将来計画検討委員会は、上記の人事システム改革、中期から超長期の目標に向けての改組を検討することを主たる活動目標として活動を行った。人事構想ワーキンググループは各部門・センターから所長に対して提案される教員人事案件について、提案者から事情聴取し、将来計画検討委員会、総合調整会議及び教授会に報告することにより選考委員会の設置、教員公募に至る、という一連の人事の進め方を確立した。また、改組ワーキンググループは、平成 8 年 5 月 11 日以来 9 年ぶりとなる改組に向けて構想の立案、種々の調整を行い、平成 16 年度中に改組案をとりまとめ、平成 17 年 4 月の改組を現実のものとした。

平成 14 年度までに研究企画小委員会によって提案された「人事長期構想委員会」（仮称）のようなものは未設置であり、同じく同小委員会の提案である「個人研究業績評価に対する客観的基準の明示」を含む人事評価システムも未確立であって、平成 17 年度以後の課題として残されている。

### 2.3.2 研究・教育委員会

平成 14 年度までは将来計画検討委員会の中にあつた研究拠点ワーキンググループ、教育ワーキンググループ、観測所・実験所ワーキンググループ、さらには、宇治川キャンパス運営委員会、技術室運営委員会を統括する形で、平成 15 年度に研究・教育委員会が設置された。所長補佐の一人がこの委員会の委員長を担当することとなった。研究・教育に関する事項一般を取り扱う委員会である。

平成 16 年度からの法人化も睨みながら、将来計画検討委員会、共同利用委員会などとも連携を図りつつ、研究・教育環境の一層の充実・改善を目指して活動を行ってきた。委員会の中には、3 つの専門委員会が置かれていた。研究運営専門委員会は、所長の裁量による予算要求や外部資金の導入、研究所の進めるべき研究内容などについて審議を行っている。また、教育専門委員会は教育システムのあり方、技術専門委員会は防災技術のあり方や技術室が備えるべき機能や人材について審議している。

また、平成 14 年秋に採択された 21 世紀 COE プログラム「」の企画運営を行う 21 世紀 COE 運営委員会は、平成 15 年度からこの研究・教育委員会の下に組み入れられた。この運営委員会は、本 COE プログラムの平成 16 年度秋に行われた中間評価において「当初計画は順調に実施に移され、現行の努力を継続することによって目的達成が可能と評価される。」といういわゆる「S 評価」（平成 14 年度に採択された拠点の中では、全 5 分野 113 拠点のうちの 41 件、学際・複合新領域 24 件のうちの 8 件、京都大学内 11 件のうちの 4 件に入ることができた）を受けるのに大いに貢献した。

法人化後、共同利用経費は特別教育研究経費（拠点形成）の枠組みから措置されることに鑑み、研究・教育委員会は、平成 17 年度概算要求

として「災害に関する学理と防災の総合的対策のための研究推進事業」を申請し、防災研究所が全国共同利用研究所としての責任と機能を最大限に生かし、防災科学研究に関してのリーダーシップを発揮するため、この経費の戦略的な運用体制を議論し提言をとりまとめた。これについては、次節 2.4 財政を参照されたい。

### 2.3.3 対外広報委員会

平成 14 年度までは、共同利用委員会に位置づけられていた広報専門委員会（出版小委員会、公開講座実行委員会、公開講座出版事業小委員会を含む）、さらには、ホームページ・ニュースレター編集委員会、図書専門委員会、宇治地区共通行事委員会所内委員会などを統合して、平成 15 年度より、対外広報委員会が発足した。所長補佐の一人が委員長を務めることとなった。この委員会には、広報・出版専門委員会、行事推進専門委員会、ネットワーク専門委員会（LAN 管理運営委員会）、図書専門委員会、国際交流専門委員会、産官学連携推進専門委員会が含まれている。これは、将来計画検討委員会研究企画小委員会によって提案されたパブリックリレーションズ(PR)の一元化を目指したものである。

今日重要な情報発信手段としてのホームページの整備、コンテンツの更新、また、従来から発行してきた防災研究所年報（年 1 回 4 月）、DPRI Newsletter（毎年 2, 5, 8, 11 月の 4 回）、和文要覧（隔年）、英文要覧（隔年）などの発刊とそれらのホームページへの掲載などの広報・出版活動は、広報・出版専門委員会が担当している。毎年 2 月に開催される研究発表講演会、秋に行っている公開講座や宇治キャンパス公開は、行事推進専門委員会の担当である。

ネットワーク専門委員会（LAN 管理運営委員会）は、学内・研究所内のコンピュータネットワークの管理運営に関する事項を取り扱っている。図書専門委員会は、従来の図書に加えて、デジタルコンテンツ図書（電子ジャーナル）の問題や防災研究所が発信する情報の著作権の問題などを取り扱う。電子ジャーナルの不正購読のような事態も全学的に対処すべき課題であり、ネットワーク専門委員会とともに平成 16 年に京都大学の情報セキュリティ対策に関する規程に基づいて設置された情報セキュリティ委員会

との連携が図られている。

国際交流委員会は、海外の研究教育機関との提携文書の締結や、国際共同研究などの企画を行う。平成15年度から外国人留学生に対するカウンセリング担当教員を決め、オフィスアワーを設定して、留学生のニーズに応えられるようにしている。産官学連携推進専門委員会は、全国大学共同利用研究所として防災研究所が有する施設を公知するとともに、それを利用した共同研究、受託研究などを誘致し、ひいては外部資金導入や研究成果の還元にも貢献しようとするものである。

#### 2.3.4 共同利用委員会

京都大学防災研究所共同利用委員会規程によって定められているこの共同利用委員会は、防災研究所専任の教授及び助教授とそれとほぼ同数の京都大学内外の学識経験者から構成され、防災研究所の共同利用に係る計画案の作成及び運営に関する事、共同利用の評価に関する事、を審議し教授会に提案する役割を有する。

平成8年度の改組以後、企画専門委員会、広報専門委員会を置き、共同利用の推進を担ってきた。企画専門委員会は、特定共同研究の課題、研究組織、研究期間等に係る企画及び諸原案の作成、一般共同研究及び研究集会の調整、突発災害時の調査に係る企画及び実施を行っている。一方、広報専門委員会は、共同研究その他防災学研究に係る出版刊行物の編集及び発行、シンポジウム、セミナー、公開講座等の企画及び運営を行ってきた。そのため、平成14年度までは出版小委員会、公開講座実行委員会、公開講座出版事業小委員会をその下に置いてきた。ただし、平成15年度から、広報専門委員会の機能は対外広報委員会に移された。この実態に合わせて、共同利用委員会専門委員会要項を改定する必要がある。

なお、公開講座出版事業小委員会（河田恵昭委員長）は、防災研究所創立50周年事業の一環として、過去10年程度の防災研究所公開講座テキストの内容を編集し、防災学講座全4巻（風水害論、地震災害論、地盤災害論、防災計画論）にとりまとめ、平成15年9月に出版した。

### 2.3.5 自己点検・評価委員会

防災研究所においてこれまでに発行された報告書は、表 2.7 に示すとおりである。平成 14 年度に作成した自己点検・評価報告書は、研究者のみならず実務者やメディア関係者を含む外部の有識者に防災研究所に対する要望などを問うアンケートを実施し、外部の目から見た新しい評価規準による評価を加えた。また、各研究部門・研究センターの将来構想に関する記述を含めるなど、新しい観点からの評価を試みている。

また、平成 15 年度には、国内 4 人、国外 5 人の外部評価委員を招いて外部評価を実施し、193 ページからなる外部評価報告書を平成 16 年 5 月に発行した。これらの報告書は、防災研究所のホームページからも参照できるようになっている。

これと並行して、平成 15 年度から 16 年度にかけて、自己点検・評価に関する労力を軽減し、系統的に個人情報を入力・整理するシステムの構築に着手した。この作業には、技術室の支援を得ており、平成 17 年度以後の自己点検・評価に関する作業を効率的にすることを目論んでいる。

### 2.3.6 その他の委員会

情報セキュリティ委員会、労働安全衛生委員会は、平成 16 年度の国立大学法人化以後、京都大学の規程に沿って設置されたものであり、法人としての自己管理・責任を葛藤するために今後その重要性がますます増えていくものと思われる。また、ハラスメント委員会は、種々のハラスメント行為（いわゆるセクシャル・ハラスメント、パワー・ハラスメント、アカデミック・ハラスメント）が生じた場合に対処するものとして設置されている。平成 17 年度からは、京都大学の規程に沿って、「人権委員会」に改称された。

防災研究所は、平成 8 年改組による増員、宇治川水理実験所の旧本館の老朽化撤去などにもかかわらず、建物面積が増加せず研究スペースの確保に苦慮している。建物利用委員会は、現有施設の有効利用を図るため、使用現況の調査、使用スペースの融通調整などを行ってきた。平成 17 年度からは、将来計画検討委員会の中の専門委員会の一つに位置づけられることとなった。

厚生委員会、放射線障害防止委員会は、従前より設置されているものであり、それぞれ教職員の福利厚生、研究所内外の放射線施設の安全の確保の役割を果たしている。

**表 2.5 平成 14 年度の委員会構成と各委員会の役割**

委員会名	役割
将来計画検討委員会 研究企画小委員会 研究拠点ワーキンググループ 教育ワーキンググループ 人事構想ワーキンググループ 改組ワーキンググループ 観測所・実験所ワーキンググループ	防災研究所の将来計画について所長の諮問に応ずる（内規）。研究教育組織・施設・人事について、そのあり方を検討するとともに、将来の構想を立案する。
自己点検・評価委員会	防災研究所の研究教育水準の向上を図り、本研究所の目的及び社会的使命を達成するため、研究所の研究教育活動等の状況について自己点検・評価を行う（内規）。
共同利用委員会 企画専門委員会 広報専門委員会 出版小委員会 公開講座実行委員会 公開講座出版事業小委員会	防災研究所専任の教授及び助教授とそれとほぼ同数の京都大学内外の学識経験者からなる共同利用委員会においては、防災研究所の共同利用に係る計画案の作成及び運営、共同利用の評価に関する事項を審議し、教授会に提案する（規程）。
ホームページ・ニュースレター編集委員会 ホームページワーキンググループ	防災研究所の理念や研究教育活動を内外に公知するため、ウェブ上にホームページを開設し内容を適宜更新するとともに、定期的にニュースレターを発行する。
21 世紀 COE 運営委員会 21 世紀 COE 実行委員会 21 世紀 COE 幹事会	平成 14 年度に採択された 21 世紀 COE プログラムに関する事項を定め、それを実施する。
学術情報・通信整備運用委員会 LAN 管理運用委員会	研究教育活動に必要な情報・通信設備についてその整備運用の方法を検討、実施する。
図書専門委員会	図書に関する事項一般を取り扱う。
厚生委員会	教職員の福利厚生に関する行事等を企画し実施する。
放射線障害防止委員会	防災研究所におけるエックス線装置の取り扱いを規制し、これによる放射線障害を防止し、もって学内外の安全を確保する（放射線障害予防規定）。
宇治川キャンパス運営委員会	宇治川水理実験所を含む中書島地区の施設等の運営を取り扱う。
建物利用委員会	防災研究所の建物の利用に関する事項を取り扱う。
技術室運営委員会	技術室に関する事項を取り扱う。

宇治地区共通行事委員会所内委員会	宇治地区の研究所等で共通に行う行事等に関する事項を取り扱う。
------------------	--------------------------------

**表 2.6 平成 15 年度, 16 年度の委員会構成と各委員会の役割**

委員会名	役割
将来計画検討委員会 人事構想ワーキンググループ 改組ワーキンググループ	防災研究所の将来計画について所長の諮問に応ずる（内規）。研究教育組織・施設・人事について、そのあり方を検討するとともに、将来の構想を立案する。平成 17 年度に行う改組に関する事項を取り扱う。
研究・教育委員会 研究運営専門委員会 教育専門委員会 技術専門委員会 COE 運営委員会	防災研究所における研究・教育に関する事項について所長の諮問に応ずる（内規）。
対外広報委員会 広報・出版専門委員会 行事推進専門委員会 ネットワーク専門委員会 LAN 管理運営委員会 図書専門委員会 国際交流専門委員会 産官学連携推進専門委員会	防災研究所における対外広報に関する事項について所長の諮問に応ずる（内規）。研究所の理念や研究教育活動を内外に公知するため、定期的にニューズレター、研究所年報、研究所要覧等を刊行するとともに、ウェブ上にホームページを開設し内容を適宜更新する。研究発表講演会や公開講座など外部に向けて研究発表・研究成果の還元を行う行事を企画し実施する。情報通信ネットワーク設備についてその整備運用の方法を検討、実施する。また、図書、国際交流、産官学に関する事項を取り扱う。
自己点検・評価委員会	防災研究所の研究教育水準の向上を図り、本研究の目的及び社会的使命を達成するため、研究所の研究教育活動等の状況について自己点検・評価を行う（内規）。
情報セキュリティ委員会	研究所の情報セキュリティに関する事項を統括し、ポリシーの承認等重要事項の審議を行うとともに、研究所内及び関係部署との連絡調整を行う（内規）。
共同利用委員会 企画専門委員会	防災研究所専任の教授及び助教授とそれとほぼ同数の京都大学内外の学識経験者からなる共同利用委員会においては、防災研究所の共同利用に係る計画案の作成及び運営、共同利用の評価に関する事項を審議し、教授会に提案する（規程）。
厚生委員会	教職員の福利厚生に関する行事等を企画し実施する。

ハラスメント対策委員会	種々のハラスメントに関する事項を取り扱う。
放射線障害防止委員会	防災研究所におけるエックス線装置の取り扱いを規制し、これによる放射線障害を防止し、もって学内外の安全を確保する（防災研究所放射線障害予防規定）。
労働安全衛生委員会	労働安全衛生に関する事項を取り扱う。
建物利用委員会	防災研究所の建物の利用に関する事項を取り扱う。

**表 2.7 これまでに発刊された自己点検・評価報告書の概要**

発行年月	ページ数	所長・委員長など	特記事項
平成 6 年 7 月	66 ページ	田中寅夫所長（自己点検評価委員会+5 人の外部者からなる自己点検評価調査会）	報告書タイトル「世界から災害をなくすために」、調査会委員からの御意見が含まれている。
平成 10 年 11 月	281 ページ	今本博健所長 池淵周一委員長	長期ビジョン研究部会提言書 (H9. 10. 6) を含む
平成 13 年 3 月	451 ページ	池淵周一所長 入倉孝次郎委員長	平成 8 年改組 5 年間の研究活動の総括将来計画検討委員会パブリックリレーション部会報告を含む
平成 15 年 3 月	469 ページ	入倉孝次郎所長 河田恵昭委員長	新しい評価項目によるアンケート部門・センターごとの将来構想に関するアンケート

## 2.4 財政

表 2.8 に防災研究所の平成 14 年度から 16 年度の予算をとりまとめた。平成 16 年度から国立大学法人化され、I. 総表に示されるように、15 年度までの国立学校特別会計から運営費交付金となるとともに、若干予算の減少が見られる。法人化後、この運営費交付金は徐々に縮小されるとのことであり、外部資金のこれまで以上の導入を図るなどの方策が求められよう。平成 16 年度から人件費、物件費の比率が大きく変化しているが、法人化への移行期であり、今後この比率がどうなるのか、また、人件費と物件費の枠を柔軟に取り扱うことができるのか、などについて制度上の制約と自由度を明らかにし、より良い運営を図っていききたい。II. 事業別予算額表に示すように、平成 15 年度までは、共同利用研究施設運営費、リーダーシップ支援経費、特別事業費（地震予知・火山噴火予知計画経費）の枠組みで研究事業を行ってきた。平成 16 年度は、大学運営費（戦略的・重点的経費）が配当され、それを従来のリーダーシップ支援経費の枠組みと研究特別経費に分けて使用することとした。これはあくまでも移行期の措置であり、平成 17 年度からは見直しをすることになる。

表 2.9(a)-(c) に、リーダーシップ支援経費の平成 14-16 年度の配当内訳を示す。平成 16 年度からは法人化により枠組みが変わったので、表 2.9(c) の記載方法が変更されていることに留意されたい。また、平成 16 年度の研究特別経費の配分を表 2.10 に示す。これらは主として、所長の裁量によるものであり、各時点において必要な事項に重点的に経費配分がなされている。

国立大学法人化後は、全国共同利用研究所としての経費は、特別教育研究経費（拠点形成）の枠組みから措置される。防災研究所では、平成 17 年度概算要求の際に、「災害に関する学理と防災の総合的対策

のための研究推進事業」を申請し、平成 17 年 1 月 19 日に京都大学本部を通じて、平成 17 年度の経費として、91,707 千円が交付されるという内示があった。事業計画期間は、平成 17 年 4 月～平成 22 年 3 月の 5 年間である。平成 18 年度、およびそれ以降に関しては継続申請ということになる。この事業を適切に遂行するためには戦略的に運用しなければならない。こうした観点から、平成 16 年度中に、研究・教育委員会では、防災研究所が全国共同利用研究所としての責任と機能を最大限に生かし、防災科学研究に関してのリーダーシップを発揮するため、この経費の戦略的な運用体制を議論し、資料 2.1 に示すような提言（平成 17 年 3 月 11 日付け文書）がなされている。この提言の基本方針は、平成 17 年 3 月の教授会でも承認され、平成 17 年度の予算執行に反映されることとなった。

また、従来、所長と事務部において財政面が運営管理されてきたが、防災研究所内部に財務を取り扱う仕組みを作ることも必要であると認識され、平成 17 年度からは財務委員会が置かれることとなった。

表 2.8 III. 外部資金受入状況によれば、この 3 年間、奨学寄付金は 50 件前後で推移している。受託研究は件数、金額とも増加傾向であり、平成 16 年の法人化以後、民間等との共同研究、科学研究費補助金等とも合わせて、このような外部資金の導入の増加を是非維持していきたいものである。



**表 2.8 予算の変遷**

区 分	事 項	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度
		金 額 (円)	金 額 (円)	金 額 (円)
I. 総表	人 件 費	211,983,000	227,295,000	358,450,000
	物 件 費	815,098,000	809,060,000	616,554,000
	営 繕 費	8,000,000	3,888,000	—
	国立学校特別会計 予 算 額 計	1,035,081,000	1,040,243,000	—
	運営費交付金 予 算 額 計	—	—	— 975,004,000
II. 事業別予算額表		—	—	—
(1) 共同利用研究施設運営費	研究員等旅費	22,632,000	22,309,000	21,115,000
	校 費	13,902,000	12,829,000	12,300,000
	計	36,534,000	35,138,000	33,415,000
(2) リーダーシップ支援経費	職 員 旅 費	1,036,000	899,000	—
	在外研究員旅費	214,000	594,000	—
	研究員等旅費	896,000	863,000	—
	外国人教師等 招聘帰国旅費	1,571,000	1,709,000	—
	校 費	21,370,000	21,400,000	—
	大学運営費 (戦略的・重点的経費)	—	—	— 23,840,000
	計	25,087,000	25,465,000	23,840,000
(3) 研究特別経費	大学運営費 (戦略的・重点的経費)	—	—	— 23,446,000
(4) 特別事業費 【地震予知・火山噴火 予知計画経費】	職 員 旅 費	7,159,000	7,159,000	9,866,000
	研究員等旅費	3,728,000	3,728,000	—
	校 費	36,499,000	36,410,000	34,413,000
	計	47,386,000	47,297,000	44,279,000

区 分	事 項	平成 14 年度		平成 15 年度		平成 16 年度	
		件数	金額 (円)	件数	金額 (円)	件数	金額 (円)
Ⅲ. 外部資金受入状況	奨学寄附金	62	82,248,000	49	65,233,000	52	65,850,000
	受託研究	19	335,640,000	20	368,355,000	37	900,433,000
	民間等との共同研究	6	22,978,000	6	52,400,000	5	58,317,000
	科学研究費補助金	75	272,809,000	78	250,591,000	87	253,637,000
	21世紀COEプログラム	1	153,000,000	1	147,000,000	1	134,000,000
	国際研究集会	—	—	—	—	1	3,500,000
	二国間交流事業	—	—	—	—	3	6,300,000
合 計		163	866,675,000	154	883,579,000	186	1,422,037,000

表 2.9(a) リーダーシップ支援経費 配分一覧 (平成 14 年度)

部門	研究題目	配分額 (単位: 千円)					合計
		職員 旅費	在外研 究員等 旅費	研究員 等旅費	外国人教 師招聘帰 国旅費	校費	
総合防災研究部門	時空間 GIS の災害シミュレーション基盤への応用に関する研究		214				
災害観測実験センター	災害観測実験センター運営協議会			65			65
火山活動研究センター	火山活動研究センター運営協議会			305			305
巨大災害研究センター	巨大災害研究センター運営協議会			104			104
地震予知研究センター	岩石変形に関する研究				510		510
地盤災害研究部門	文化遺産と地すべり災害予測に関する研究				209		209
大気災害研究部門	霧・低層雲の生成と雲/放射相互作用のモデリング				350		350
地震災害研究部門	液状化地盤の大変形解析プログラムの開発に関する研究				250		250
巨大災害研究センター	中小企業、NPO および地方自治体の防災・減災戦略				252		252
地盤災害研究部門	遠心力载荷装置における無線 LAN を用いた高速データ計測システムの開発					1,442	
火山活動研究センター	薩南諸島火山における噴火リスクアセスメント					1,540	
総合防災研究部門	地域コミュニティ形成による災害リスク軽減に関する研究					1,500	
地震予知研究センター	富士山周辺の深部比抵抗構造の解明					900	
水災害研究部門	ハザードマップ作成用大型図面読取装置					2,001	
地盤災害研究部門	小型動的貫入試験装置					2,960	
水資源研究センター	実体顕微鏡画像解析システム					3,084	3,084

総合防災研究部門	動的崩壊現象画像撮影装置					3,140	3,140
地震予知研究センター	小型ボアホール三次元ひずみ計					2,940	0
地震災害研究部門	研修用構造物地震応答観測・体感装置					1,863	1,863
小計		0	214	474	1,571	21,370	10,132
技術室	技術室経費	100					100
事務部管理	突発災害対応費	936					936
事務部管理	突発災害対応費			222			222
事務部管理	防災研究所協議会			200			200
合計		1,036	214	896	1,571	21,370	25,087

表 2.9(b) リーダーシップ支援経費 配分一覧 (平成 15 年度)

部門	研究題目	配分額 (単位: 千円)					合計
		職員 旅費	在外研 究員等 旅費	研究員 等旅費	外国人教 師招聘帰 国旅費	校費	
地盤災害研究部門	温帯林中の洪水流出発生に関する水文地形学的概念モデル構築の試み		594				594
災害観測実験センター	災害観測実験センター運営協議会			60			60
火山活動研究センター	火山活動研究センター運営協議会			300			300
巨大災害研究センター	巨大災害研究センター運営協議会			70			70
総合防災研究部門	外部評価検討会議・及びヒアリング実施				1,015		1,015
大気災害研究部門	中国気象衛星資料と現地観測資料を用いたチベット高原周辺地域の雪、降水活動、地表表面状態の研究				220		
災害観測実験センター	津波・高潮防災と海域完全保全に関する研究				180		
巨大災害研究センター	中小企業、NPO および地方自治体の防災・減災戦略				294		
総合防災研究部門	バングラデシュにおける環境汚染の総合的リスクマネジメント方法論の開発					1,400	
地震災害研究部門	激震時の外壁落下被害の現地調査分析と実大再現実験による被害予測の高精度化					1,400	
地盤災害研究部門	都市及び周辺域斜面の災害脆弱性診断における試験地の建設					1,400	
地震予知研究センター	小規模自治体の地域防災に地震情報を提供する手法に関する研究					1,400	
水資源研究センター	河川流域環境管理のための河床への堆積物質量の観測					1,400	
総合防災研究部門	木造住宅ヘルスマニタリング用加振システム					2,400	
地盤災害研究部門	X線回析装置制御システム					2,200	
大気災害研究部門	異常気象データ解析システム					1,200	1,200
災害観測実験センター	溶存二酸化炭素測定装置					2,400	2,400
地震予知研究センター	低消費電力2周波GPS受信装置					2,700	0

火山活動研究センター	火山活動情報発信装置					2,400	2,400
斜面災害研究センター	高精度伸縮計・クラック変位計監視システム					1,100	
小 計		0	594	430	1,709	21,400	24,133
事務部管理	突発災害対応費	899					899
事務部管理	突発災害対応費			89			89
事務部管理	防災研究所協議会			200			200
事務部管理	外部評価検討会議・ヒアリング等			144			144
合 計		899	594	863	1,709	21,400	25,465

表 2.9(c) リーダーシップ支援経費 配分一覧 (平成 16 年度)

部門	研究題目	配分額 (単位: 千円)
		大学運営費
		戦略的・重点経費
総合防災研究部門	高速道路のライフサイクル費用への地震リスク反映方法に関する研究	1,483
地震災害研究部門	強震時における住宅盛土地盤の液状化予測に関する研究	900
地盤災害研究部門	巨大海溝型地震の長周期継続時間地震動に対する防潮堤の脆弱性に関する研究	1,519
水災害研究部門	最近の水災害の特徴と今日的課題ー平成 16 年度水災害からの教訓	1,164
大気災害研究部門	集中豪雨、台風災害に関わる気象データの収集解析及びその成果に基づく災害防止マニュアルの施策	900
災害観測実験センター	流域・海岸系の物質輸送モデルとその適用性に関する研究	1,088
地震予知研究センター	花折・琵琶湖西岸断層周辺での深部地殻比抵抗構造の解明	900
火山活動研究センター	口永良部島火山の浅部熱水系構造の解明	1,000
水資源研究センター	実時間降雨流出予測システムの開発	900
巨大災害研究センター	平成 16 年 9 月 5 日に発生した紀伊・東海道沖地震に関する総合的研究	800
斜面災害研究センター	国連防災世界会議・政府提案セマティックセッションにおける斜面災害危険度軽減に関する国際的枠組み構築に関する円卓会議	880
小 計		11,534
特定共同研究	5 件 (追加配当)	975
特定研究集会	2 件 (追加配当)	258
一般研究集会	12 件 (追加配当)	1,199
一般共同研究	19 件 (追加配当)	2,535
萌芽的共同研究	1 件 (追加配当)	30
小 計		5,097

技術室	自己点検DB開発経費・技術室追加支援経費	1,842
災害観測実験センター	宇治川水理実験所支援経費	351
事務部管理		5,116
合 計		23,840

**表 2.10 研究特別経費 配分一覧 (平成 16 年度)**

部門	研究題目	配分額 (単位: 千円)		備 考
		大学運営費		
		戦略的・重点経費		
大気災害研究部門	境界層風洞実験室建物補修工事	20,000		
災害観測実験センター	大渦波浪観測所 栈橋取付階段補修工事	1,155		
災害観測実験センター	宇治川水理実験所への困障取設工事追加配分	49		
技術室	技術職員の全体技術研修集会旅費	400		
技術室	技術室運営費	1,842		
合 計		23,446		

## 全国共同利用研として措置された特別研究経費の運用体制に関する提案

研究教育委員会委員長

大志万 直人

### 1. 経緯

国立大学の法人化後は、全国共同利用研究所としての経費は、特別教育研究経費（拠点形成）の枠組みから措置されることとなっている。したがって、ある事業期間のもとでのプロジェクトの実施という形態をとることになる。これは、逆に言うと、中間年度および最終年度に、事業としての評価を受けることになると考えられる。また、年度ごとの事業報告を求められる可能性もある。したがって、認められた経費は、研究所として戦略的に運用する必要があると考えられる。

防災研究所では、平成 17 年度概算要求の際に、事業名「災害に関する学理と防災の総合的対策のための研究推進事業」ということで申請し、平成 17 年 1 月 19 日に京都大学本部を通じて、平成 17 年度の経費として、91,707 千円が交付されるという内示があった。事業計画期間は、平成 17 年 4 月～平成 21 年 3 月の 5 年間である。平成 18 年度、およびそれ以降に関しては継続申請ということになる。

研究教育委員会では、防災研究所が全国共同利用研究所としての責任と機能を最大限に生かし、防災科学研究に関するリーダーシップを発揮するため、この経費の戦略的な運用体制を議論してきた。その議論の結果をもとに、以下に述べるような新しい運用体制を提言したい。

### 2. 分析

京都大学防災研究所が全国共同利用研究所の機能を持つということによる、運用体制のキーポイントは、以下の 3 点に要約される。

- ・公募に基づく共同研究の実施
- ・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
- ・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

共同利用研究所の経費に関しては、前回の改組以降さまざまな経緯により削減されてきているが（たとえば、旧 COE 研究員の経費など）、平成 16 年度に関して言えば、おおよそ、9,200 万円ほどの経費が手当てされている。しかし、その一部は、本部留め置きなどの措置があったため、予算の上では、当初配当ではない金額のものがあつた、計画的な執行計画の立案が困難な状況が少なからずあつた。

平成 16 年度の本部からの配当に関しては、主たる形式を具体的に記せば、

共同利用研究施設運営費（当初配当）	33,415 千円
リーダーシップ支援経費（当初配当）	23,840 千円
総長裁量経費（研究特別経費）（9 月の申請による）	23,446 千円
計	80,701 千円

であつた。

平成 18 年度に関しての配当額に関しては、本部財務委員会での議論の結果によることとなるが、「リーダーシップ支援経費」に関して言えば、平成 15 年度は本部への経費申請の後、9 月に配当されるという手順であつたのが、平

成 16 年度では当初配当と変更されている。

したがって、平成 17 年度の配分体制に関しては不明な点はあるものの、特別教育研究経費（拠点形成）として交付されるであろう総額約 9200 万円全体としての、運用体制を確立しておくことが重要である。大学本部からの配当形式がどのような形態であっても、特別教育研究経費（拠点形成）のもとで推進される事業という形をとっている以上、事業推進に関しての責任は、あくまでも防災研究所にあると考えざるを得ないからである。

また、一方、共同利用の一般研究・研究集会に関して言えば、所内教員が研究代表者となって申請している課題がかなりの割合を占めている現状がある。公募型の共同研究を推進するという、もともとの趣旨を考えれば、本来他機関の研究者が研究代表者となった一般研究・研究集会に絞るべきであるという議論もある。

以上のような観点から、上で述べた全国共同利用研究所としての 3 つの機能を、それぞれバランスを保ちながら充実させるためには、特別教育研究経費（拠点形成）の運用体制の見直しを図る必要がある。

### 3. 提言

先の述べた全国共同利用研究所として果たすべき 3 つの役割を、効率的かつ戦略的に実現していくために、これまで行ってきた各種経費配分を再構築し、特別研究経費（拠点形成）（9200 万円）を以下の 4 事業に分配する。

- (1) 防災研究推進特別事業経費（5000 万円）
- (2) 防災研一般共同研究／集経費（1800 万円）
- (3) 防災研共同利用施設維持・管理・運営経費（1730 万円）
- (4) 防災研究連携推進経費（670 万円）

で各事業の目的と内容に関しては、次節の「提案の詳細説明」で記述する。

本提案を具体化するためには、共同利用委員会および共同利用専門委員会との連携作業が必要である。本提案をたたき台として、共同利用委員会・共同利用専門委員会と研究教育委員会で連携した議論を平成 17 年度 9 月までに行い、平成 17 年度中に実施できる部分と、平成 18 年度から実施する部分とを整理したうえで、本提案のような運用体制に移行することが望まれる。

### 4. 提案の詳細説明

#### (1) 5000 万円：防災研究推進特別事業経費

本事業では、防災研究所の中期目標を達成するために、研究分野・研究領域が連携して主体的にプロジェクト研究を計画的に推進する。

このため、研究期間を 1 年とし予算の上限を 1 千万円とする研究プロジェクト（**A 研究**）と、研究期間を 2 年とし予算の上限を 500 万円/年とする研究プロジェクト（**B 研究**）を実施する（実施の詳細については付記 1 参照）。

各研究は、必ず複数の研究分野・研究領域からなる研究組織で実施するものとし、外部評価で指摘された各研究分野・研究領域間の研究協力を効果的に進展させる。さらに、研究課題の実施には、所外研究者の参画も必須とし、実質的に共同研究への財源を配慮し、全国共同利用研としてのアクティビティが低下しないように配慮する。

本事業費は、従来の特定共同研究/集会及び事業費/設備費を融合したものであり、各研究課題での予算内訳は申請した研究組織が、それぞれの事情を勘案して自由に決定する。その中には、例えば、従来の事業費、研究集会開催費、外部研究員招聘費、若手研究員（COE21 研究員を含む）研究費、外国人招聘費及び、共同利用施設を充実させるための維持管理費など、研究員雇用費用を除く、あらゆる費用を含めることができる。また、

従来の事業費とは異なり、研究組織が各部門・センター毎ではないため、研究内容の重複を避けることができるのも、本事業の特長である。

**(2) 1800 万円： 防災研一般共同研究/集会経費（付記 2 参照）**

本事業費により、従来どおりの個人研究レベルでの共同研究/集会を実施する費用を賄う。

また、所外の研究者との共同研究をこれまで以上に推進するため、一般共同研究/集会の代表者は必ず所外の研究者とする。

**(3) 1730 万円： 防災研共同利用施設維持・管理・運営経費**

防災研究所が保有する大型実験設備を維持・管理していくことは、防災研究所が全国共同利用研究所としての役割を今後も果たしていくためには必須の条件である。このため、従来、共同研究/集会に充てられてきた経費の一部（1000 万円）を施設の維持・管理の経費に充当し、共同利用に供せられる施設を担保する。

○設備更新費：防災研共同利用施設維持管理費 1730 万円

**(4) 670 万円： 防災研究連携推進経費**

防災研究所がこれまで構築してきた研究機関や研究者との人的ネットワークを維持・発展させて対外的に貢献することや、共同研究に向けて技術支援・協力体制を充実すること、及び防災研究所の将来に向けて研究戦略を検討することなども、全国共同研究所としての役割を果たしていくためには重要である。このため拠点形成経費の一部を以下の経費に充当し、研究拠点の形成、充実、及び将来戦略の検討を担保する。

○突発災害共同調査旅費 200 万円  
○共同利用委員会費用 100 万円  
○運営協議会旅費 20 万円  
○自然災害協議会費用 200 万円（+間接経費 200 万円）  
○防災研究フォーラム用費用 50 万円  
○技術職員研修システム拡張費用 50 万円

この中で、研究業績データベース維持費用を賄う

○将来計画戦略会議開催旅費 50 万円

以上



### 付記1 防災研究推進特別事業実施計画案

- ・ A 研究は年 1 件（初年度は 2 件）、B 研究は年 6 件（奇数年度）あるいは年 2 件（偶数年度）採択する（年度毎の予算配分は下図参照）。
- ・ A 研究の申請には 4 研究分野・研究領域（以下、分野・領域）以上からなる研究組織を構成しなければならない。
- ・ B 研究の申請には 2 分野・領域以上からなる研究組織を構成しなければならない。
- ・ ある分野・領域は、各年度にいずれか一つの研究プロジェクトにのみ参加できるとする。
- ・ 2 年度以降は、各年度、A 研究が 1 件、B 研究が 8 件実施される。従って、各年度、20 分野・領域以上がいずれかのプロジェクトに参加していることになる。平均すると、各分野・領域は、2 年に一度はいずれかのプロジェクトに参加することになる。

図：各年度の「防災研究推進特別事業費」実施計画

1 年度	2 年度	3 年度	4 年度	
A 研究	A 研究	A 研究	A 研究	
A 研究	B 研究		B 研究	
	B 研究		B 研究	
B 研究		B 研究		
B 研究		B 研究		
B 研究		B 研究		
B 研究		B 研究		
B 研究		B 研究		
B 研究		B 研究		

A 研究数	2	1	1	1
B 研究数	6	8(新 2)	8(新 6)	8(新 2)

### 付記2 防災研一般共同研究/集會経費額（1800 万円）について

平成 16 年度の一般共同研究・一般共同研究集會・萌芽的研究予算は総額で 2500 万円程度であるため、この提案額では約 700 万円の減となる。しかし次の二つの理由により、これは実質的な減額にはならないと考える。

- (1) 「防災研究推進特別事業費」の中でも外部との共同研究実施に必要な費用や研究集會開催費用を賄うことができる。
- (2) これまでの一般共同研究/集會では、その研究代表者が所内の研究者である例も少なからず存在した。しかし研究所外の研究者との共同研究を推進するという共同研究の本来の趣旨を考えれば、研究代表者は所外の研究者であってしかるべきであり、そのような観点からも、これまでの一般共同研究/集會予算の一部減額は可能である。

## 2.5 研究教育環境

### 2.5.1 研究施設

防災研究所は多くの大型実験装置を有しているが、次の物が特筆出来るであろう。

(a) 宇治キャンパス内の、強震応答・耐震構造実験室、人為地震発生装置、境界層風洞実験室など。

(b) 宇治川オープンラボの、河川総合河道部水路、琵琶湖水理模型、実海域再現水路など。

防災研究所には多くの遠隔地の観測所があるが、それらは次のように分類することが出来る。

(1) 災害観測センターの大潟波浪観測所、白浜海象観測所、潮岬風力実験所、穂高砂防観測所。

(3) 地盤災害研究部門（平成15年からは斜面災害研究センター）の徳島地すべり観測所

(3) 火山活動研究センターの桜島火山観測所

(4) 地震予知観測センターの上宝、北陸、阿武山、鳥取、徳島、屯鶴峯、宮崎の8つの観測所

防災研究所は、これらの大型施設と全国隔地の遠隔地施設によって、全国共同利用研究所として、全国の研究コミュニティの中心的役割を果たし、大きな成果を上げてきた。

しかしながら、一方では、施設が老朽化する中で維持管理の予算が恒常的に不足し、施設を効果的に生かし切れていない状態のところも多い。

とはいえ、これらは、成立の経緯、部門センターとの関係、研究対象、予算の裏付け、総てが異なっており、それが問題解決の議論を複雑にしている。

研究所の将来を考える上でも、これらは、on-site job training など、防災研究所としてユニークで重要な役割を果たすポテンシャルを持っているので、今後、時間をかけて、大型施設及び遠隔地施設の在り方検討していく必要がある。

6名の研究者と複数の技術員と大学院生が現地で活発な研究活動を行っている桜島火山観測所を除いて、他の観測点は、1名から2名の職員で多くの業務をこなしている。

平成16年度末の時点で、教員が常時滞在している遠隔地の観測所は、穂高砂防観測所、徳島地すべり観測所、桜島火山観測所、白浜海象観測所、徳島観測所、宮崎観測所である。

今後、技術員の定年退職などに伴って、無人の観測所が増える可能性がある。

また、観測項目の多様化や高度化によって、現地職員の負担は増大しており、防災研究所として観測所職員の在り方を議論している状況である。

## 2.5.2 隔地観測所・実験所

### (1) 宇治川オープンラボラトリー

宇治川オープンラボラトリーの前身である宇治川水理実験所は、主として水と土に関わる災害の防止・軽減を目的とした実験研究を行うため、昭和28年8月に設置された。平成8年に防災研究所が全所的に改組され、全国共同利用の研究所として位置づけられたことと相俟って、施設名に冠する「水理実験」に限定した単一の施設ではなく、実態に即して、多分野の施設を有して広く社会に開かれた研究、教育、学習の場であることを打ち出し、所内外の研究機関、研究者、一般企業、学校等に対する共同利用施設として位置づけ、平成14年に名称を宇治川オープンラボラトリーと変更した。

当ラボラトリーは多くのユニークな観測・実験装置群を擁し、世界有数の規模を誇る総合観測実験施設である。所内の関連部門・センターの教職員による観測・実験施設を利用した多種多様な研究が実施されているだけでなく、観測・実験施設を用いた学部・大学院の教育研究をはじめ、全国共同利用に関わる研究活動、COE研究活動、産官学連携共同研究、研修や実習を通しての国際学術協力など、防災研究教育活動が活発に実施されている。また、技術室と関連部門センターの教員との連携で実施している一般市民を対象とした災害体験学習など、防災研究成果の社会への還元にも取り組んでいる。

### (2) 穂高砂防観測所

本観測所は山地流域における出水と土砂流出の実態を解明し、土砂災害の防止・軽減に関する基礎資料を得ることを目的に、昭和40年度に砂防研究部門の新設と共に神通川水系上流焼岳に源を有する足洗谷流域を試験流域として観測・調査を開始した。昭和42年度に官製が布かれ、総合的に土砂流出の通年観測を行う世界的

にも例のない施設となった。

観測項目は、雨量を初めとした気象関係が約10項目、水位、水質関係が約6項目、土砂流出関係が約3項目などを含む砂防観測システムが大きな3回のシステム更新を経て、現在、2時間毎にこれらのデータを更新・公開している。

一方、ヒル谷試験流域（約1km<sup>2</sup>）の出口に設けられた試験堰堤において流砂観測と共に、人工的な土砂流出が河川環境に与える影響について生態系の研究者との共同研究を進めている。足洗谷試験流域（約7km<sup>2</sup>）の出口に設置された観測水路において、種々のセンサーによる土砂流出量のモニタリングに関する共同研究が本学農学研究科、筑波大学、滋賀大学および名古屋大学と進められている。

その他、山岳気象分野では岐阜大学、降雨特性分野では山梨大学、降雨流出分野では大同工業大学との共同研究、国土交通省神通砂防事務所受託研究も実施されている。

### (3) 白浜海象観測所

気象・流域水象・海象をシステムとして捉えるための大気・陸面・海洋の相互作用の重点観測研究と継続観測とを実施する。これらの観測事実に基づき、流域・海岸域における流体災害の発生機構の実現象を究明するとともに、災害外力、災害環境を記述する新たな数理モデルを展開し、流体災害を予測するための数値解析システムを構築する。研究の中期目標としては、気象海象フィールドステーションによる台風・高潮・集中豪雨予測のための大気・流域・海洋結合モデルの構築と適用性の検証、穂高フィールドステーションにおける土砂・雨水流出、森林生態系、気象、水質、地殻変動の総合観測、および研究領域プロジェクトとして、流域・海岸域における水・熱循環と物質輸送を再現するための結合モデルの開発を行っている。

研究テーマは以下のようある。

- (1) 大気・海洋相互作用の基礎研究：大気海面間の運動量，潜熱，CO<sub>2</sub> フラックスの計測とモデル化
- (2) 大気・陸面・海洋結合モデルの構築：高潮，高波，洪水，雨水流出，豪雨，森林環境等の総合化研究
- (3) 熊野川・七里御浜系での物質輸送：流域からの土砂輸送と河口モデル
- (4) 田辺湾の海水交換機構：内湾への陸水，外洋水の侵入過程の解明
- (5) 南海道地震津波防災：湾口津波観測とまちづくり防災の推進

#### (4) 大潟波浪観測所

研究の現状

1. 「波浪観測」の初期のミッションはほぼ終了し，砕波帯内での波浪観測を継続している。
2. 海浜流，特に「広域海浜流」と呼んでいる，波浪流と吹送流の両者で形成される広域にわたる海浜流系の研究が，本観測所を中心として実施されている。広域海浜流研究は1999年の冬季集中観測（新潟県との共同観測）により得られた本観測所の研究成果が発信源で，この研究により海浜変形機構の見直しの必要性が認識されるようになってきつつある。
3. さらに，今日では一般的な工法として認知されるようになってきた「安定海浜工法」（ヘッドランド工法）も本観測所の研究成果に基づくものである。現在，上越・大潟海岸において安定海浜工法を取り入れた海岸整備事業が進行中であり，この工法の日本海側の海岸での実効性の現地検証も研究テーマのひとつである。

以上のように，本観測所では，主として，海岸侵食制御，環境保全に関する海岸工学分野での研究テーマを実施している。

現在の研究テーマは以下のようある。

- (1) 砕波帯における大気・海洋間 CO<sub>2</sub> フラックスの観測研究
- (2) 日本海沿岸の波浪，海上風，広域海浜流観測
- (3) 広域海浜流モデルに関する研究
- (4) 広域漂砂による海浜変形予測
- (5) 大気・波浪・海流結合モデルによる日本海の海象の再解析

#### (5) 潮岬風力実験所

台風やメソ擾乱などに伴う自然風中の強風を観測の立場から研究している。大気接地層における乱流構造，その構造物に対する影響を明らかにすることを中心として研究を進めてきている。3次元超音波風速計，赤外線湿度変動計などの乱流計測装置を駆使して，自然風の乱流の立体構造を観測している。さらに，顕熱，潜熱および2酸化炭素の乱流輸送量を測定し，大気と陸面相互作用として，水・エネルギー循環の基礎資料を得ている。この観点から，潮岬実験所はアジアフラックスネットの観測拠点として認定されている。大気接地層より高い部分については，車載型ドプラソナーなどのリモートセンシングを利用した計測機器を開発し，実際に観測を行っていて，その資料は風力エネルギー開発の風況調査に利用されている。

家屋や橋梁の実大構造物を用いて，強風中での挙動，作用する風圧，周辺気流などについての観測実験を実施している。とくに，屋根瓦の飛散，降雨中の斜張橋の毛ケーブルの振動などに注目して研究を進めている。

現在の気象観測は，技術の進歩ともなっており，より精密化，高度化してきている。しかしながら，気象観測の実態を経験する機会はなかなか無く，計測技術，観測誤差などの知識が決定的に不足している。この観点から大学院レベルの授業の一環として，潮岬風力実験所や白浜海象

観測所において、観測を実地体験させ、解析、誤差評価についての体験を積ませる。

研究テーマは以下のようある。

- (1) 気象観測機器の開発と実用化
- (2) 強風の構造および大気乱流の観測
- (3) 構造物に対する風圧の測定
- (4) 構造物の風による応答
- (5) 強風災害の被害調査
- (6) 大気陸面相互作用の研究
- (7) 自然エネルギー評価
- (8) 気象観測に関する教育

## (6) 火山活動研究センター

当センターの前身である桜島火山観測所は、1955年の桜島の山頂爆発開始を契機に、鹿児島県の要請と佐々憲三教授（当時）の尽力によって1960年12月文部省令により防災研究所附属施設として設置された。当初の設置目的は爆発機構と噴火予知研究であった。1962年に桜島南岳北西部のハルタ山に観測所本館が落成し、1967年には桜島東部の観測基地として黒神観測室が、また、1968年のえびの地震を契機に1970年に吉松観測室が新築された。

1974年の火山噴火予知計画発足以降の新たな研究計画を推進するには既設の観測所は手狭であり、1978年に桜島の西山麓に観測所本館舎屋が新営された。なお、ハルタ山観測室（旧本館）には1983年に観測坑道・観測井が新設され、桜島の総合的な観測拠点となっている。1996年の防災研究所の全国共同利用研究所への改組に伴い、桜島火山観測所は火山活動研究センターに再編された。

観測施設・設備は、九州南部の加久藤、始良および阿多の3つのカルデラを取り囲む地域、および桜島、開聞岳、薩摩硫黄島、口永良部島、中之島及び諏訪之瀬島の5火山に展開していて、地震、GPS、その他の基本的火山観測を継続し

ている。定常的な観測データを基礎に、それぞれの火山の活動状況に応じたテーマの実験観測を行っている。

野外観測を研究の基礎としていて、過去半世紀にわたる多数のデータ、写真・映像等の資料、観測研究報告および火山灰・軽石やボーリングコア等の試料が観測所本館及びハルタ山観測室に蓄積・保管されている。これらは、当センターでの研究及び学生の教育に利用されると同時に、国内外の研究者の研究活動、行政資料や教材として利用されている（「3.2.6施設・設備等の利用状況」参照）。また、リアルタイム観測データは、活動中の火山における所内・所外の研究者の野外観測実施の際の安全確保のために利用されている。

南九州の火山に異常が認められた場合、昼夜を問わず、気象庁、自治体、住民等からの問い合わせ等があり、それに対応するため、また、施設と常時観測の保全・維持のため、宿日直体制をとっている。多くの観測設備のデータはテレメータ化されていて、朝と夜に機器の動作状況を点検し、トラブル発生時には迅速に復旧することとしている。

現地に出向いての施設及び観測設備の維持は、定期に行うとともに、台風等の来襲が予想されるときには事前の準備と事後の点検を行っている。また、豪雨・雷雨発生の際には、迅速に施設・観測装置の巡回点検作業を行っている。離島については、住民等に概況を調査してもらい、必要な部品や材料を準備して対応することとしている。

観測舎屋や施設の非常電源等の設備については、日常的な保守点検作業により機能の維持に努めているところであるが、老朽化、台風等による被災でその一部の施設・設備の維持が負担となりつつある。

台風等の災害発生時や活動中の火山での作業

に関しては、安全対策に関する内規を定めている。特に、活動中の火山での観測設備維持、観測調査に当っては、「活動火口周辺での作業計画書」を作成して、監視責任者を配置するとともに、所員全員に現地での作業及び行動予定を周知徹底することにより安全確保を図っている。

## (7) 上宝観測所

上宝観測所は1965（昭和40年）に第1次地震予知研究計画に基づき、上宝地殻変動観測所として設置され、観測坑における地殻変動観測が開始された。その後、微小地震、全磁力、地電流、広帯域地震観測およびGPSなど観測項目を追加するとともに、能登半島などにも観測範囲を拡大し、中部地方北西部のデータの取得を行い、地震予知に関する基礎研究を進めている。助教授1、技官2の定員は助教授が宇治勤務となり、技官2が現地に勤務している。

観測対象地域は跡津川断層系など多くの活断層が存在しており、1858年飛越地震(M7.0)をはじめ多くの内陸地震が発生している。観測所設立によって、微小地震が跡津川断層で発生していることが発見されたことは特筆に値する。また、飛騨山脈は日本列島の中でも上宝地形的に特異な地域であり、最近のGPS観測では、歪み集中帯が見出されるなどテクトニクスの上からも注目されている。

観測所は地殻変動のための観測坑を有し、立山、宝立でも歪計および傾斜計による地殻変動連続観測を実施し、公衆回線によるデータ収集を行っている。また、跡津川断層を横断するGPS稠密観測も実施している。地震については、石川、富山、岐阜県下における10点の衛星観測点で高感度地震観測を実施している。さらに、5点の臨時観測点を公衆回線および衛星通信によって、データを収集するとともに、Hi-net観測点など他機関の100点のデータを集積し、解析

を行っている。また、上宝、立山および宝立では広帯域地震観測も実施している。跡津川断層の西端付近の西天生および能登半島の宝立では、プロトン磁力計による全磁力の観測を実施し、地磁気の変化に関する研究を行っている。

観測所は全国の大学による合同観測のための基地としても重要な役割を果たしており、平成16(2004)年から始まる跡津川断層歪み集中帯の合同観測でもその役割を担っている。さらに、飛騨山脈には立山、焼岳など活火山が存在し、火山付近における地震活動の調査・研究のために神通砂防工事事務所による焼岳の地震計のデータを収録している。

## (8) 北陸観測所

北陸観測所は北陸地域における微小地震活動、地殻活動、および地殻構造を調査するために1970年に設置された。本所（福井県鯖江市）の観測坑道内および福井、石川、滋賀県の計7カ所に地震観測点を持ち、1976年以降、テレメータによる微小地震観測が行われてきた。助手1、技官1の定員は各々平成2年度、平成9年度以降宇治勤務となり、観測所は無人化されているが、技官がほぼ毎週保守に行くことで運営している。

約30年間におよぶ微小地震の震源分布は、福井地震断層から温見断層、根尾谷断層系につながる活動域、琵琶湖北部の柳ヶ瀬断層、湖北山地断層帯等に沿った活動域、白山等の火山直下の活動、および本所（鯖江市）を中心とする半径約10kmの明瞭な地震空白域等、この地域の微小地震活動特性を明らかにしてきた。また、これらの地震データにもとづいて北陸地域の地殻の三次元速度構造、地震のメカニズム解、地質構造と地震活動度との関係等も調べられてきた。特に、福井地震（1948年、M7.1）の震源断層とその周辺における活発な微小地震の発生特性は

本観測所の重要な研究課題であり、これまで、弾性波探査による基盤層の上下変位、精密な震源分布、応力降下量の分布等が調べられてきた。今後、蓄積された地震データベースの総合的な解析等によりさらに詳細な調査を進める。

この他、本所の観測坑内(総延長 460m の格子状)では広帯域 (STS) 地震計、伸縮計、鉛直振子傾斜計、三次元相対変位計、地電位計、等による観測が行われ、北陸地域の地殻構造の推定、地殻活動の特性が幅広く調べられてきた。

### (9) 阿武山観測所

阿武山観測所は、昭和 5 年 (1930)、地球物理学教室の実験室が市電により精密観測に支障をきたすようになったため、その移転先の一つとして、原奨学金をもとに建設された。昭和 29 年 (1954)、教授定員をもつ理学部附属教育実習施設となった。

開設と同時にウィーヘルト地震計(1 トン)が設置された。その後も各種の地震計の試作・改良が行われ、佐々式大震計などが追加された。広帯域・広ダイナミックレンジの観測体制により、世界の一級地震観測所として評価されてきた。観測結果は、昭和 27 年(1952)から平成 8 年(1996)まで、Seismological Bulletin, ABUYAMA として世界中の地震研究機関に配布されてきた。

昭和 46 年(1971)には、総延長 250m を越える観測坑道が設置され、地殻変動連続観測や坑内における高感度地震観測が開始された。大正 7 年(1918)年に理学部で開始された高温高压実験の装置は阿武山観測所に移設され、科研費等により高压装置等が次々に追加され、高温高压下での岩石の変形・破壊実験等が行われた。昭和 40 年 (1965) から地震予知計画がはじまり、微小地震研究観測および極微小地震移動観測班(後に総合移動観測班に拡充)新設のための定員増がはかられた。昭和 48 年 (1973)、理学部

附属地震予知観測地域センターが設置され、その後、昭和 54 年 (1979) には、教授 1、助教授 1、助手 6、技官 3、事務官 1 の施設となった。平成 2 (1990) 年 6 月、防災研究所所属の部門・観測所と統合され、技官 1 が現地勤務、助手が毎週保守に行くことで運営されている。

主な観測・研究対象は、地殻変動と地下水である。地震や地殻活動に関連した現象を検出するための観測およびその検出方法の開発を行っている。外部の影響を出来るだけ避けるために、観測坑において、地殻変動を表す歪変化やその影響を受けて変化する湧水量の変化を伸縮計、傾斜計および湧水量観測計などを用いて観測している。兵庫県南部地震の前には、約半年前から、通常の変動幅を超える異常変化が検出された。しかしながら、地震に関連した現象か、あるいは、降水量の経年変化による影響かはまだ結論が出ていない。2003 年からは、兵庫県南部地震の前とは、異なったセンスの新たな異常変化が進行しているが、その原因について調査を続けているところである。

### (10) 鳥取観測所

本観測所は、昭和 39 年(1964 年)に防災研究所附属鳥取微小地震観測所として設立された。翌年から始まった地震予知研究計画の下で、地震観測システムの充実および研究の推進が図られることとなった。わが国でも有数の長期間にわたる均質で精度の高い震源データと質のよい地震波形データを用いた研究が行われ、多くの成果が上げられてきた。平成 2 年(1990 年)の防災研究所附属地震予知研究センターの設立に伴い、本観測所も同センター附属の鳥取観測所となり助手 1、技官 2 が現地勤務であったが、その後、助手と技官が宇治勤務となり、技官 1 が現地勤務として運営してきた。その技官が平成 15 年度で定年になり、以前から勤務の非常勤職

員と2人で勤務している。

地震観測では、鹿野、大屋、氷上、三日月、泉、多里、久米の7観測点と鳥取の波形データを地震予知研究センターへ常時伝送している。鳥取の観測坑にはSTS-1型広帯域地震計も設置されている。これらの定常観測とは別に2000年鳥取県西部地震や2001年兵庫県北部の地震などでは、余震の臨時観測も行った。

地震観測のほかに、鳥取の観測坑とその近傍において、地磁気と地電流の連続観測が行われている。プロトン磁力計による全磁力の観測は昭和41年(1966年)以来続けられていて、本州西日本唯一の基準観測点としての役割を果たしている。また、山崎断層の近傍に位置する安富と大沢では、観測坑道内において伸縮計と傾斜計による地殻変動の連続観測が行われている。さらに、鳥取県、島根県、岡山県に分布する約20の温泉井戸において、水温や水位などの連続観測を鳥取大学と共同で行っている。これは、温泉水の時間変化と地震活動の関連を解明することを目的としていて、地震の短期予知に対する観測研究と位置づけられる。

### (11) 徳島地震観測所

徳島地震観測所は1972年に第2次地震予知計画の微小地震観測網整備の一環として理学部に設置され、助手1、技官1が継続して現地で勤務している。1974年12月より徳島県内4ヶ所(本所石井、口山、鷲敷、上那賀)で煤書きドラム式の委託観測を開始し、1982年から1984年のテレメーターシステムと自動処理装置の導入の時期まで続けた。自動処理装置の導入は隣接の和歌山観測所、高知大学高知地震観測所とのデータ交換と並行して進められ、広島、高知、徳島、和歌山による南海観測網を形成していた。1990年の地震予知研究センターの附属徳島観測所として再出発した。微小地震の流通システム

は阪神・淡路大震災以後、衛星テレメーターシステムの導入、気象庁とのデータ交換および基盤観測網の整備などが進められ地震観測の環境は大きく変わった。1997年以降は、微小観測網は京都大学防災研究所の地震予知研究センターのサターンシステムの一部として機能するようになった。現在の観測点はテレメータ観測以降の4点で、この他の観測項目としては上那賀、塩江での速度型強震観測、及び本所石井に於ける広帯域観測と速度型強震観測を実施している。

1997年には南海観測網の研究結果が公表され、南海トラフの活動と関連した陸側へ傾斜する上部マントルの地震面の形状と起震応力の地域的特徴が詳細に求められ、フィリピン海プレートに関する議論に重要なデータを提供した。兵庫県南部地震以後、西日本の地震活動は活動期に入ったとの指摘もあるが、中央構造線の活断層としての振る舞いについては未解明の点が多く、また南海地震の発生予測に対しても重要な関わりがある。これらの21世紀前半の西日本の地震災害軽減における重要課題の解明するために、引き続き四国東部の地震活動と起震応力場の変化を詳細に把握して行くと共に、地体構造の解明の為に基礎研究を積極的に進める必要がある。徳島観測所は、このための観測拠点としての機能が期待されている。

### (12) 逢坂山観測所

逢坂山観測所は、1970年に地震予知研究を目的として設立された。勤務地が理学部あるいは宇治に近いので、担当の助手が技官と共に現地に通うことで運営している。現在、長さ670メートルの主坑道とそれに交差する2本の分岐坑道内に各種の計測装置を設置して、主として地殻変動の観測を行っている。主坑道はかつて旧東海道線の鉄道トンネルとして建設されたものである。主な計測装置は、伸縮計と水位計であ



る。伸縮計は20～50メートル離れた二点間の距離の変化を10万分の1ミリメートルの精度で測定し、岩盤の歪の変化を検出する装置である。水位計は坑道内の岩盤に床面からさらに20メートルの深さに掘り下げた観測井の水位を測定し、岩盤内の微小な割れ目に掛かる水圧を測定している。この水圧は、通常は降雨によって生じる地下水の増減を反映しているが、何らかの理由によって周辺の岩盤に掛かる力が変化した場合には、それによる岩盤の歪を敏感に検知することに役立っている。一例として、1995年に発生した兵庫県南部地震の際には、地震発生の2～3年前から通常とは異なる歪変化が生じていたことが分かっている。伸縮計と水位計の記録を総合的に調べることによって岩盤の微小な歪変化を捉え、地震発生に先行してどのような歪変化が現れるのかを解明することが目標である。

また、当観測所は小型可搬型歪計など、各種新型計測装置の開発実験の場としても利用されている。

### (13) 屯鶴峯観測所

屯鶴峯観測所は、大地震と地殻変動の関係を明らかにし、地震予知の手掛かりを得ることを目的として、昭和40年度に奈良県北葛城郡香芝町穴虫(現香芝市穴虫)に設置された。同地域に残る防空壕跡を借用し、その一部を改修してひずみ計9台、水平振子傾斜計10台、水管傾斜計2台を設置し、観測を開始した。一方、昭和36年に「地震予知研究計画」が発表され、昭和40年度から全国的な規模で組織的研究が始められた。この第一次5ヵ年計画に基づき昭和42年6月1日、防災研究所附属施設として屯鶴峯地殻変動観測所が新設された。観測坑道は既設の観測室を利用している。昭和51年度には観測のテレメータ化が実現し、宇治構内のセンターへのデータの伝送による集中観測が行われることに

なった。昭和54年度から「地殻活動総合観測線」の一部として再構成された。平成2年に地震予知研究センターの発足に伴い附属屯鶴峯観測所として再出発し、助手1、技官1が引き続いて現地勤務をして運営されている。観測所は観測室(坑道)を有しているが、観測室(坑道)は防空壕施設跡で、坑道入り口には二階建ての遠隔記録室がある。

屯鶴峯観測所では、地殻変動と地震発生との関係を究明することを目的として、地殻変動のひずみ計や傾斜計による連続観測を主とし、これに光波測量などを加えた測地学的手法を用いた地震予知の方法の研究を行っている。観測坑道には石英管ひずみ計3成分をはじめ、8成分のスーパーインバール棒ひずみ計、水平振子型傾斜計や水管傾斜計が設置され、地殻の伸縮および傾斜変化が連続観測されている。また、のひずみ計はひずみ地震計としても用いられている。さらに、坑道内には深度40mの坑井での水位観測、湧水量および精密気温が測定されている。一方、観測所周辺には最長12kmの光波測量網を設置し、広範囲のひずみ変化を測定している。また、中央構造線の4地域において活断層の活動様式の解明ために光波測量を定期的に行っている。このように屯鶴峯観測所は紀伊半島の中央部にあるため、南海地震や東南海地震の予知研究にむけての紀伊半島のGPS観測や井戸水位観測の拠点観測所となっており、観測の高精度化やアレー観測を行うための新しいひずみ計や傾斜計の開発も行っている。

### (14) 宮崎観測所

宮崎観測所は、主に日向灘で発生する大きな地震と地殻変動の関係を研究する目的で1974年度に宮崎地殻変動観測所として設立された。庁舎のほか、延べ約260mの観測坑道を持ち、地殻変動・地震の観測を実施している。1984年

からは宮崎観測所を中心に宿毛、楨峰、高城、串間、伊佐、大隅の7点よりなる日向灘地殻活動総合観測線を設置して、日向灘を中心に九州東・南部地域の地殻変動と地震活動の関係に関する総合的な研究も開始した。測地学的観測として光波測量基線網、GPSによる基線網を宮崎に設置し反復測量を継続している。1990年からは、地震予知研究センターが設置されたのに伴い、同センターの付属宮崎観測所として、引き続き助手1、技官1が現地勤務で観測研究を継続し、地殻変動の連続観測データにより、1996年の日向灘における地震(M6.6)について、経年歪変動率の変化が観測されるなど、連続観測が続けられている。また、1981年より長距離光波測量基線網の定期的改測を行い、連続観測データによる変動と調和的な広域変動を得ているが、2004年以降、国土地理院のGEONET点も利用したGPS測線網を構築し、連続観測を行っている。さらに、日向灘・九州東南部地域の地震活動の解析を行い、地震活動と歪み変化の関係を調べ、宮崎の歪み変化との関係が見いだした。大地震の震源破壊過程と歪変動の関係を調べる目的で観測線各点に強震計を設置し観測を開始している。

計器の開発としては、屋外での観測に実用的な感度を有する地殻変動観測計器として野外トレンチ観測用ハーフフィールド水管傾斜計の開発を行い、火山活動研究センターに協力して、インドネシア、グントール火山及び口永良部島の山頂部に設置し、地盤変形の連続観測を実施している。現在のところ、1マイクロラジアン以下の変動を十分検出可能な結果を得ており、火山活動の監視等への有効性を示している。

### (15) 徳島地すべり観測所

防災研究所付属斜面災害研究センターは平成15年4月1日に旧地盤災害研究部門・地すべり

ダイナミクス研究分野と災害観測実験センターの土砂環境観測実験領域(徳島地すべり観測所)を原資として、地すべりダイナミクス研究領域と地すべり計測研究領域の2領域からなる防災研究所の6番目のセンターとして新設された。センター発足当初の地すべり計測研究領域の職員は末峯章助教授、小西利史助手(平成13年から休職、平成16年6月30日付け退職)の2名であった。平成15年11月1日付けで地すべり計測研究領域助手として王功輝が採用された。

末峯助教授は徳島県下に広く分布する結晶片岩地すべりと斜面崩壊の研究を担当し、王助手は善徳地すべりにおける観測システムの維持管理、四国で発生したほかの地すべりの物性計測を担当していたが、その後、徳島県下の地すべりだけでなく、国内の他の地域での地すべり地(新潟県、岡山県、京都府、東京都日野市)での調査、物性計測および移動観測、及び海外の地すべり(ペルー国マチュピチュ、中国西安市、イタリア国ストロンボリ火山)での地すべり調査・観測も担当している。

共同研究は、東京大学、愛媛大学、高知大学、香川大学、広島大学、(独)森林総合研究所、消防研究所の国内研究機関の他、英国、ルーマニア、スロバキア、ロシア、ナイジェリア、エチオピア、タジキスタン、イラン、インドネシア、中国、台湾等の研究者、学生と現地調査、実習、共同研究を実施している。高知大学大学院博士課程の大学院生が本観測所の善徳地すべり試験地で実施している長期地すべり移動観測結果をもとに博士の学位を取得している。

平成16年度より末峯助教授は(社)日本地すべり学会関西支部長に選ばれた。従来より同支部主催で秋に実施している現地討論会の企画、運営も行っている。王助手は国際斜面災害研究機構が発行する地すべり専門の国際英文ジャーナル”Landslides”(印刷・配本：ドイツ・

Springer-Verlag 社) の編集委員および編集長補佐を担当している。

地域への貢献としては、地域住民向け国土交通省四国山地砂防工事事務所広報誌「しこくさぼう」に「末峯博士の地すべり講座」を6年にわたり59回連載中であり、同所管内で突発的に発生した地すべりの緊急調査の実施、対策工設計・施工の相談を受けている。また、同事務所が平成10年より毎年8月に実施している大学3、4年生向けのキャンプ砂防の現場での指導を担当している。徳島県からは県内の2カ所の地すべり監視の指導および突発的に発生した地すべりの緊急調査の実施、対策工設計・施工の相談を受けている。さらに平成16年11月、四国放送「おはよう徳島」他、突発災害発生時にNHK等で地すべり防災の啓蒙番組に出演し、地域への研究成果の普及もはかっている。

### 2.5.3 技術室

技術室は、平成8年の改組に伴って、それまで各センター・部門に所属していた全ての技術職員を組織化し、平成8年5月に発足した。当時の人数は33名で、定員削減が平成9年度から1名、1名、1名、1名の合計4名の削減が続き、この結果総数29名で平成14年を迎えた。さらに平成14年度に3名、平成16年度に1名と続いており総数25名になっている。

以下は平成14年度から平成16年までの退職者と新規採用者である。

- ・H14年4月 三浦勉、辰己賢一、松浦秀起 合計3名新規採用（野田均技官採用以来、28年ぶりの採用となった。総数26名。）
- ・H15年3月 杉政和光、永田敏治 退職
- ・H15年4月 富阪和秀、西村和浩 合計2名新規採用（総数26名）
- ・H16年3月 多河英雄、中川渥 退職（総数24名）
- ・H16年4月 福島麻沙代 1名新規採用（総数25名）

以下に平成14年から平成16年に行った活動を記す。なお、これには各部門やセンターへ配属の技術員の活動や、定常業務（メールやWebのサーバ管理、防災研ホームページ更新、研究室や事務部のパソコントラブル対応：データ救済、OS入れ替え）は含まない。

#### ◎平成14年（2002年）

- ・研究室訪問（研究概要を学ぶため）新規採用の技術員3人を引率して回った。
- ・市街地模型氾濫実験プロジェクトで技術室として組織的に始めて支援依頼を受け、6名の技術員で延べ180日の実験とデータ整理の支援活動をした。（技術室報告4号参照）
- ・COE研究分担初年度（年報の電子ファイル化とWebでの検索システム構築）プロジェ

クトが認められて、臨時の雇用職員 6 人で既刊年報のスキャン作業をした。

- 支援依頼  
日常業務(口頭依頼)の件数は非常に多いが、各自の業務報告でまとめてあるので、ここでは省略する。今年度技術支援依頼票により受けた業務は 42 件である。
- 研修と発表会  
11 の研修会や発表会があり、参加や発表をした。詳細は、京都大学新人研修(参加者 2 名)、東大地震研究所職員研修(発表者 2 名)、近畿地区国立学校等専門職員研修(参加者 4 名)、国立学校等技術専門官研修(発表者 1 名)、第 2 専門技術室研修(参加者 5 名)、第 27 京大技術職員研修(発表者 10 名、参加者 3 名)、防災研究所公開講座(9 名)、第 2 専門技術室研修(発表者 9 名、参加者 4 名)、東京大学総合技術研究会(発表者 7 名、参加者 4 名)、防災研究所講演発表会(発表者 7 名)、技術室報告会(定年退職予定者発表 2 名、技術室全員参加でポスター発表と行事会計報告)
- 刊行物  
技術室報告 第 4 号を発刊(定年退職者 2 名他 4 名執筆、総数 102 ページ)

### ◎平成 15 年度(2003 年)

- 研究室訪問(研究概要を学ぶため)新規採用を含めた若手技術員 5 人を引率して回った
- 技術室セミナーを始めて企画し、基礎コースでは D T P 関係を 18 回、専門コースでは熟練技術者から若手技術者への技術継承や先進技術を学ぶ目的で 19 回開催した。また、短期集中セミナーを 3 回開催した。
- 情報関係のセキュリティ確保のため、サーバーブースを 166 号室に新設した。
- 自然観測体験ゼミの支援(実験と報告をホームページに掲載させる)

- 札幌で開催された I U G G の展示に 2 画面による 3D 的表示装置を製作し、災害映像や地震活動マップなどを仮想立体的に見えるようにした。
- 巨大災害研究センターの X M D B プロジェクトに参加(技術員 2 名参加)
- 青少年科学の祭典への初めての出展、若手技術員有志で模型の展示をした。
- 宇治キャンパス公開(10 月 4 日)で始めて宇治川オープンラボの実験公開を支援し、参加者 60 名であった。
- C O E 研究分担 2 年目(残りの年報の電子ファイル化と検索効率向上)
- 市街地模型氾濫実験プロジェクト 2 年目でデータ取得や解析を行った(技術室報告第 5 号参照)
- 大型プリンターを導入後、各研究室からの印刷依頼が始まった。
- 支援依頼  
今年度の口頭依頼を除く技術支援依頼票により受けた業務は 51 件
- 研修と発表会  
15 の研修会や発表会があり、参加や発表をした。詳細は、京都大学新人研修(参加者 2 名)、地球惑星合同学会(発表者 2 名)、防災研究所 21 世紀 COE プログラム「災害学理の究明と防災学の構築」報告会(発表者 1 名)、高エネルギー加速機構研究所研修(参加者 3 名)、近畿地区国立学校等専門職員研修(参加者 3 名)、京都大学技術専門研修(発表者 2 名、参加者 3 名)、核融合科学研究所技術交流会(参加者 1 名)、日本地震学会秋期大会(発表者 2 名)、地球観測衛星データ利用セミナー(参加者 1 名)、防災研究所公開講座(参加者 3 名)、東大地震研究所職員研修(発表者 1 名、参加者 1 名)、京都大学技術専門研修(参加者 2 名)、防災研究所講演発表会(発表者 9 名)、高エネ

ルギー加速機構技術研究会（発表者 2 名，参加者 4 名），技術報告会（定年退職予定者発表 2 名，技術室全員参加でポスター発表と行事会計報告）

・刊行物

技術室報告 第 5 号を発刊（退職者 2 名他 5 名執筆，総数 138 ページ）

ホームページ掲載：技術室通信 117 号

◎平成 16 年度（2004 年度）

- ・COE 研究分担 3 年目。年報の電子ファイル化の完成，ブレティン第 20 号から第 45 号，公開講座テキスト第 1 回から 14 回の電子ファイル化ができた。またファイル数増大のため検索時間も増大したため検索方法の工夫で速度向上を計る。
- ・大大特地下深部構造調査のため紀伊半島を縦断する地震臨時観測点 13 ヶ所を設置し，毎月データ回収業務をしている。
- ・若手後継者を育成するために，火山活動研究センターへ福嶋技術員を派遣した。
- ・技術室セミナーの基本コースを 19 回，専門コースを 9 回開催した。
- ・法人化により，安全衛生管理者の資格が必要になり 2 名の合格者を確保し，実際の業務に 1 名を出している。今後も資格保有者を増やしていく。
- ・宇治キャンパス公開（10 月 2 日）で始めて宇治川オープンラボの実験公開を支援し，参加者 75 名であった。
- ・青少年科学の祭典への 2 回目の出展，工夫をこらした模型の展示をした。
- ・野島断層注水実験では昼夜の実験のため 3 交代制で 9 名が 3 泊から 4 泊の出張をし，無人の小屋で計器類の監視業務に 12 月 4 日から 20 日までかけた。
- ・大型プリンターの印刷依頼は各研究室から

年間およそ 110 件あった。

・研修と発表会

20 の研修会や発表会があり，参加や発表をした。詳細は，京都大学新人研修（参加者 1 名），Microsoft SECURE SYSTEM Training Tour 2004（参加者 4 名），地球惑星合同学会（発表者 4 名），東京大学地殻応力の絶対量計測に関する研究集会（1 名），非常空気力学懇談会（発表者 1 名），工学部技術職員研修会（参加者 2 名），京都大学技術専門研修（第 1 専門参加者 1 名），防災研究所公開講座（参加者 4 名），衛星テレメータ装置（ナノメトリクス）講習会（参加者 2 名），日本地震学会秋期大会（発表者 3 名），防災研究所共同研究集会（発表者 1 名），京都大学技術職員研修会（発表者 1 名），Microsoft SECURE SYSTEM Training Tour 2004（参加者 1 名），高エネルギー研究所技術研究会（参加者 1 名），鯖江市異業種交流会（発表者 1 名），京都大学技術専門研修会（発表者 4 名），防災研究所講演発表会（発表者 3 名），京都大学技術専門研修第 3 専門（参加者 1 名），大阪大学総合技術研究会（参加者 4 名），技術室報告会（定年退職予定者 1 名発表），全国技術研究発表会（参加者 6 名）

・刊行物

技術室報告 第 6 号を発刊（定年退職者 1 名他 12 名執筆，総数 10 ページ）

ホームページ掲載：技術室通信 118 号，119 号，110 号

・支援依頼

今年度口頭依頼を除く技術支援依頼票により受けた業務は 42 件であった。

## 2.5.4 情報ネットワーク

平成 14～16 年度における情報ネットワーク整備状況を以下に記す。

### (1) ハードウェアの整備状況

京都大学では平成7年度にATM高速情報ネットワークシステム(KUINS-II/ATM)が導入され、平成9年度からは宇治キャンパス－吉田本学間の通信速度が1.8GBPS×2へ改善された。このKUINS-II/ATMの利用に関しては、平成9年度に、各ハブノードにATM専用ルータ、各研究分野・領域にスイッチングハブを導入し、100baseのネットワークを構築した。さらに、平成14年度には安全なギガビットネットワークシステム(KUINS-III)が導入され、プライベートアドレスを用いた学外からは見えないネットワークが構築された。加えて、平成15年1月からのネットワーク有料化を契機に多くの機器がKUINS-IIIに移行した。このように現在KUINS-IIとKUINS-IIIの2つの基幹ネットワークによって運営されているが、KUINS-IIについては既に導入から10年が経過しており、機器の老朽化が進んでいる。近い将来KUINS-IIの機能をKUINS-IIIのハードウェアで置き換える必要が発生することが予想されている。

また、宇治－吉田間の中規模テレビ会議を行うために「遠隔研究支援システム」が導入されていたが、平成16年度末で運用が打ち切られた。しかしながら防災研究所では同システムの機器を学術情報メディアセンターより管理換によって譲り受け、平成17年度以降もピアツーピアのテレビ会議を行うことができるようにした。今後、工学研究科の桂キャンパス移転に伴い、新しい遠隔会議システムの導入を検討する必要がある。更に、平成8年10月から運用が開始されたスペース・コラボレーション・システム(SCS)事業により、「衛星通信による映像交換を中心と

した大学間ネットワーク」の局が宇治に設けられ、大学間での講義、研究会、講演会等に広く利用されている。大学法人化に伴い有料化されたが、現在のところ大学が予め用意した予算内で運用が継続されている。

このような情報ネットワーク化が進むにつれて、電子メールなどの通信だけでなくホームページなどを用いた情報発信が急速に進展している。特に自然災害調査研究などの速報性のある情報を研究所のホームページに掲載することによって、研究者間の情報交換のみならず、広く一般への情報公開、減災のための啓発等につながる情報発信の新たな手段として、活用されつつある。

### (2) ネットワークセキュリティレベルの向上

一方、不正アクセス問題は年々深刻化している。この対策として導入されたKUINS-IIIは一定の効果を上げているが、完全な防御にはなっていない。KUINS-IIに残されたサーバ類は今後さらにセキュリティ対策を強化する必要がある。「京都大学における情報セキュリティの基本方針」が平成14年12月17日に部局長会議で了承されており、防災研究所においても、これに基づいたセキュリティ対策を順次実施してきた。

例えば、D206室にKUINS-IIやKUINS-IIIの重要機器が集中していたが、D206室は構造物震害研究分野の1室であり、電源と空調が居室と同じで、ケーブル類がむき出しの状態であり、セキュリティ上の問題が指摘されていた。そこで平成16年度末にD206室に新たに壁を設けてネットワーク機器の小部屋を作成し、騒音防止と安全な通路確保及び装置のセキュリティを確保した。また、リモートステーション室(D-555, D-556)においては、ネットワーク機器はD-555側の別室に設置されていたもののD-556室から自由にに入れる状況であったので、新たに鍵を新

設してネットワーク管理者以外が入室出来ないようにした。

なお、セキュリティ対策を含めたネットワーク管理を行う専門のシステムエンジニアを、ネットワーク有料化に伴い宇治地区に常駐する計画であったが、予算的な問題から平成16年度以降週1日派遣されているのみである。今後、宇治地区全体の要望としてネットワーク管理をする常駐システムエンジニアの実現を学術情報メディアセンター(KUINS)に要請していく必要がある。

### (3) 無停電電源装置の導入

KUINS-III は宇治地区電話交換機室→館内スイッチ→末端スイッチに至るツリー状の配線系統から成り立っているが、これらは部局と無関係に配置されており、ある部局の部屋にある館内スイッチの配下の末端スイッチは、多数の部局にわたっている。停電等によって館内スイッチが停止すると、その配下の末端スイッチが全て使用不能になる。

例えば、平成14年8月29日に発生した地絡事故による停電では、D206室が停電したために宇治本館中央部分全てでネットワークが停止した。また、平成16年3月13日に工事に伴う機器操作ミスで約5分間停電したが、その後数台の末端スイッチが自動的に復帰しなかったことが報告されている。

したがって重要なネットワーク機器には本来無停電装置を装備すべきであるが、平成15年度以前の宇治構内で利用されているKUINS-3 ネットワーク機器には、メディアセンターの予算不足のために電話庁舎にある機器を除いて無停電電源装置が装備されていなかった。

そこで、宇治地区配備の館内スイッチのうち、停止するとその影響が広範におよぶ宇治本館C542、D206、R208室にある9台の館内スイッ

チに対して、停電から60分程度動作できるだけの無停電電源装置を配備することを、防災研究所から宇治地区所長会議に提案して平成16年4月に認められ、平成16年度末に導入された。今後さらに60分以上の停電に対処できるようにするために、小型の発電機の導入を図る必要がある。さらに発電機の運用のためには、上述した常駐システムエンジニアの配置が欠かせない。

### (4) 隔地研究施設・研究設備の情報ネットワーク整備

流域災害研究センターには、5つの隔地施設が属している（穂高砂防観測所、白浜海象観測所、大渦波浪観測所、潮岬風力実験所および宇治川オープンラボラトリー）。各施設における情報ネットワーク整備状況は次の通りである。

- ・穂高砂防観測所：現況では電話網による通信環境に留まっているが、長距離対応の高速通信システムの導入を平成17年度に予定しており、通信の高速、大容量化とともに、KUINS-III 接続の整備を計画している。

- ・潮岬風力実験所、白浜海象観測所：平成16年度に京都大学理学研究科地球惑星科学専攻の21世紀COEプログラム「活地球圏の変動解明、アジアから世界への発信(KAGI21)」の活動の「共通基盤事業：多目的観測サイト」の支援を受けて、従来のISDNからADSLを利用したKUINS-III接続を開始するに至った。平成17年4月には光ファイバーによるKUINS-III接続への移行を予定している。

- ・大渦波浪観測所：現況では電話網による通信環境に留まっており、ADSLの導入など今後に向けた準備が進められている。

- ・宇治川オープンラボラトリー：民間事業者の光ファイバーによる通信網が整備されているが、通信容量、ネットワークセキュリティの面に問題を残している。

平成 16 年度からの防災研究所特定共同研究「光ファイバーネットワークを利用した準リアルタイム水防災技術に関する共同研究（16P-1, 代表 中川 一 教授）」では、災害観測情報・被害予測情報を準リアルタイムに発信する技術開発を目的とし、国土交通省淀川河川事務所が河川堤防沿いに敷設している光ファイバーネットワークを援用したデータ配信用の回線が設置されることとなった（平成 15 年 11 月、近畿地方整備局淀川河川事務所管内の河川情報および映像情報の提供並びに研究等に関する協定が締結）。このデータ配信用回線の設置と並行して、共同研究の拠点の一つである宇治川オープンラボラトリーと宇治地区、学内外との情報通信のための回線整備が進められつつあり、平成 17 年度中の KUINS-III 接続を予定している。地震予知研究センター附属の観測所群においては、観測データはかつては地震・地殻変動観測用の専用回線を用いたテレメータ設備を用いて、宇治地区の地震予知研究センターへ送られ、解析されていた。

しかし、地震観測データについては、1996 年ころより衛星通信によるデータ転送方式「が導入され」、全国の大学・気象庁・防災科学技術研究所のデータが流通することになり、研究の効率が格段に向上した。これと相前後して隔地観測所においても専用回線によるインターネット接続を導入した。

しかし、この衛星通信システムも 2006 年末には廃止になる上、「専用回線によるインターネット接続も」コストが高いことから、「データ通信、インターネット接続の双方とも」廉価で高速な光通信ネットワークに転換することを検討している。

地殻変動連続観測データについては、2000 年度より専用回線から ADSL 方式に切り替えられている。今後地震データとあわせて光通信方式

への転換とシステムの高度化を図る必要がある。

## (5) 共同利用大型計算機

巨大災害研究センターには、防災研究所共同利用計算機システム SGI 社製 ONYX2 が設置されている。本計算機は平成 14 年度から 5 年間レンタルされており、6 つの CPU(400MHz)、6GB のメモリ、1TB 弱のハードディスクを備えている。昨今の PC の性能向上により、従前、大型計算機を必要としたような数値計算も PC でおこなえるようになってきているが、大規模かつ稠密な数値計算によって得られた結果を効果的に公表するための可視化には、高度なグラフィクス機能を必要とする。高度なグラフィクス性能を有する計算機として導入された本機には、可視化用ソフトウェアとして AVS 社製の AVS/Express がインストールされており、高度な 3-D グラフィクスの作成も可能である。本システムおよびソフトウェアの利用説明会は、平成 14 年度および 15 年度に開催され、ユーザー・アカウントは利用申請をした者に対しに随時発行している。また、本計算機は、災害に関する文献データベース「SAIGAI」のサーバとしても機能している。

大型計算機の利用に関する評価項目が CPU 稼働率等、演算を主体とする評価になっているために、本機のようなグラフィクス機能を活用する機種の場合、目に見える形での稼働率は低い値となってしまふ。機能と評価軸とのブレが問題であると考えている。

個人情報保護法の施行によりネットワークセキュリティの強化が必要となる。今後の方向としては、外部委託可能なネットワークサービス（メールサーバや Web サーバなど）を専任者による保守が可能な機関（京大メディアセンターや外部サーバ業者など）へ委託し、保護すべき



特定情報を防災研内部からできるだけ減らした上で、特定情報とその管理体制を明確にし、定期的なセキュリティーチェックを行う体制作りが必要とされる。このような体制を強固にするためには専任の人材の確保か継続的な人材の育成が必要となる。

## 2.5.5 図書館

平成 11 年度まで、防災研究所は独自の図書室を有していた。平成 12 年 4 月には、宇治地区の事務統合に対応して、図書事務が一元化され、同年 9 月、京都大学図書館宇治分館の改修工事の終了と共に、防災研究所の共通図書、和洋の定期購読共通雑誌、寄贈図書や寄贈資料も移動、宇治地区の各研究所の図書室は宇治分館に統合された。

なお、ここで、「共通」とは、研究所の共通経費で購入された図書指す。

宇治分館の 16 年度の予算の大枠は下記のようになっている。

総額	15,700 千円
内訳	
人件費	9,700 千円 (62%)
運営費	830 千円 (5%)
本購入費	2,630 千円 (17%)
製本費	2,210 千円 (13%)

このうち、防災研究所の負担は約 5,000 千円となる。

図書館の人員は、学術情報掛長を含む掛員 3 名（定員）、それに有期雇用職員 1 名、時間雇用職員 1 名となっている。

宇治分館の利用統計・収書統計を見ても、入館者数は月当たり 2,500 人から 3,000 人、貸し出し冊数は月当たり 50 冊から 100 冊、学内外からの文献複写依頼が全部で月 400 件程度もある。これを、5 名でこなしている状態である。

全学的には、増大する電子ジャーナル経費の負担と不正アクセスが大きな問題となっている。

下表は、電子ジャーナル経費とデータベース経費の経年変化である。図書館協議会では、急増する経費の捻出に苦慮しており、また、電子ジャーナルへの不正アクセス、不正大量ダウンロードは後を絶たない。今後は、電子ジャーナルへのアクセスの個人認証制度の導入と、それによる利用者負担も検討されている。

	電子 ジャーナル	データ ベース	合計
2001	5,620	5,000	10,620
2002	18,901	13,845	32,746
2003	35,290	39,560	74,850
2004	57,167	51,806	108,973

(単位は千円)

このうち、防災研究所の負担分は、2004年度で約 10,000 千円であった。

今後、早急に、学術雑誌の冊子体のもと電子ジャーナルの役割分担を検討して行く必要があると思われるが、電子ジャーナルはまだ急激な変化の時期を脱していないので、結論を出すには時間がかかるものと予想される。

## 2.5.6 データベース

平成 14 年度と平成 16 年度は、研究成果公開促進費データベースの科学研究費補助金の助成を受け、データベースの構築を行った。

平成 14 年度は 3,000 件、平成 15 年度は 3,000 件、16 年度は 3,000 件のデータを入力した。

公開利用件数は、平成 14 年度は 2,811 件、平成 15 年度は 5,029 件、平成 16 年度は 4,000 件であった。

自然災害科学の研究では、古文書、観測測定記録、調査聞き込み記録・地図・写真・標本、関連地域の地形図・航空写真、新聞記事、官公庁の記録、災害統計などの関連資料が基礎資料として極めて重要である。しかし、自然災害は種々の形態を持ち、それに関連する学問も非常に多岐に渡っているため、各分野で自然災害研究のために収集・整理されてきた資料は膨大な量になっている。これらのデータの形態は様ではなく、他の分野の研究者にとって非常に有効な情報を持っているにも関わらず、容易に利用できる状態にはなっていない。また、自然災害の現場で得られる資料は災害の発生地域に多く集中しているため、日本隔地に分散しているのが現状である。

このような背景を踏まえ、北海道大学、東北大学、埼玉大学、名古屋大学、京都大学および九州大学に所在する隔地区の資料室(センター)はそれぞれ分担して資料収集を行ってきた。そして、京都大学防災研究所において統括して、統一的なフォーマットの基でデータベース化し、全国の研究者に昭和 57 年度からデータの検索サービスを提供している。

本データベースは、運用担当機関である京都大学防災研究所巨大災害研究センターのサーバー・マシン内に、専用のデータベース・システムを開発して運営している。

アクセス負荷の監視や停電時の対処、システ

ム稼働状態の確認などの一般的なメンテナンスは巨大災害研究センターのサーバー・ワーキング・グループが行っている。しかし、データベース・システムに問題が発生した場合は、同システムを開発したソフトウェア会社が迅速に対処するように保守契約を結んでいる。また、ハードウェアに問題が発生した場合は、京都大学に常駐しているハードウェア・メーカーの SE が迅速に復旧するように保守契約を結んでいる。

また、データの一部は京都大学学術情報メディアセンターが運営するデータベース INSPEC での公開も継続している。

全国大学間の学術情報システムの利用も考えられるが、その場合はデータの更新方法についての検討が必要である。現在使用しているデータベース・システムでは、新たに発生した資料を迅速にデータベースへ反映させることが可能なように、専用のデータ入力システムを開発して隔地区センターが保有している。また、サーバ自体でもデータ入力機能を備えており、日々発生する災害に関するデータをリアルタイムで利用者に提供できる体制を整えている。

## 2.6 自然災害研究協議会

自然災害研究協議会は、従来の自然災害総合研究班の後継組織として、平成12年度の自然災害研究連絡委員会という1年間の移行期間を経て、平成13年度に発足し、京都大学防災研究所の中に設置された。平成13～16年度の4年（2期）を経て第3期（平成17,18年度）に入ったところである。

総合研究班の時には、文部省（当時）科学研究費補助金の自然災害特別研究、重点領域研究などの枠組みでの財政的基盤を背景に活発な活動がなされてきたが、科研費という研究経費の性質上、財政基盤が安定せず、時に活動に支障を来すことがあった。自然災害研究協議会においては、この4年間の間に佐々恭二議長（防災研究所教授）を中心に財政基盤の強化を図り、文部科学省と京都大学防災研究所の経費により安定的な経費が確保されることとなった。

自然災害研究協議会は、大学のみならず国立・公立機関及び独立行政法人等の自然災害に関する研究を推進している機関の連携・協力を図る組織である。その事業内容は、

- ・ 自然災害科学総合シンポジウムの開催
- ・ 各地区部会における研究集会等の開催
- ・ 研究成果出版
- ・ 災害資料データベース SAIGAI 及び研究者人材データベースの構築
- ・ 自然災害関連ニュースの配信
- ・ 突発災害発生時における調査研究チームの構成と予算獲得（科研費・特別研究促進費または科学技術振興調整費・緊急研究調査による）
- ・ 防災研究フォーラムとの連携
- ・ 関連学会との行事の共催
- ・ その他の研究企画調査

などである。

なお、自然災害研究協議会の設立経緯、内容や活動については、ホームページ <http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/ndic/index.html> に掲載されているので参照されたい。

自然災害研究協議会発足後に実施された突発災害調査研究は以下のようなものである。

### 【平成13年度】

平成13年芸予地震による都市地震災害に関する総合的調査研究

（20名、480万円、研究代表者：中山隆弘・広島工業大学工学部教授）

米国世界貿易センタービルの被害拡大過程、被災者対応等に関する研究

（30名、科学技術振興調整費・緊急研究調査）

研究代表者：河田恵昭・京都大学防災研究所教授）

### 【平成14年度】

2002年朝鮮半島における豪雨洪水土砂災害に関する調査研究

（20名、420万円、研究代表者：寶馨・京都大学防災研究所教授）

### 【平成15年度】

2003年7月九州豪雨災害に関する調査研究

（21名、460万円、研究代表者：橋本晴行・九州大学大学院工学研究院助教授）

2003年宮城県北部の地震における地震災害に関

する総合的調査研究

(14名, 1,500万円, 研究代表者: 源  
栄正人・東北大学大学院工学研究科  
教授)

2003年イラン南東部バム地震の総合的調査研究

(11名, 600万円, 研究代表者: 鈴木貞  
臣・九州大学大学院理学研究院教授)

平成15年(2003年)十勝沖地震に関する緊急  
研究

(8,940万円, 科学技術振興調整費・緊  
急研究調査, 研究代表者: 平田直・  
東京大学地震研究所教授)

### 【平成16年度】

平成16年7月新潟・福島, 福井豪雨災害に関する調査研究

(21名, 1,000万円, 研究代表者: 高濱信  
行・新潟大学積雪地域災害研究センター  
教授)

2004年浅間火山の噴火に関する総合的調査研究

(12名, 1,350万円, 研究代表者: 中田節  
也・東京大学地震研究所教授)

2004年紀伊半島南東沖の地震の余震に関する調  
査研究

(12名, 1,400万円, 研究代表者: 金澤敏  
彦・東京大学地震研究所教授)

2004年新潟県中越地震の余震に関する調査研究

(12名, 800万円, 研究代表者: 平田直・  
東京大学地震研究所教授)

2004年12月スマトラ島沖地震津波被害の全体  
像解明

(15名, 1,450万円, 研究代表者: 河田恵  
昭・京都大学防災研究所教授)

平成16年(2004年)新潟県中越地震に関する  
緊急調査研究

(1億3,000万円, 科学技術振興調整費(緊  
急研究, 研究代表者: 笠原敬司・防災科  
学技術研究所)

スマトラ沖大地震及びインド洋津波被害に関する  
緊急調査研究

(科学技術振興調整費(緊急研究), 研究代  
表者: 末広 潔・海洋研究開発機構)