

# 独立行政法人防災科学技術研究所の平成25年度に係る業務の実績に関する評価

## 全体評価

＜参考＞ 業務の質の向上:A 業務運営の効率化:A 財務内容の改善:A

### ①評価結果の総括

- 基盤的地震観測網の継続的な改善の取組等により目標を大幅に上回る99%程度の稼働率を実現させ、これらの観測データに基づいた解析結果等が政府の地震調査委員会等へ多数の資料提供が行われたことは高く評価できる。また、日本海溝海底地震津波観測網の整備や火山観測網の整備が着実に進んでいることは評価できる。
- 極端気象災害における早期予測手法の開発が進んでいること、実大三次元震動破壊実験施設(E-ディフェンス)を活用した減災技術の開発等が進んでいること、これら研究成果が国や地方自治体等への情報提供・技術移転が進んでいることは評価できる。
- 東日本大震災を踏まえた低頻度巨大地震を含めた地震ハザード評価手法や津波ハザード評価手法の高度化等が精力的に取り組まれていること、災害リスク情報をWeb上で利活用するシステム「eコミュニティ・プラットフォーム」の活用が、国や地方自治体などにおいて大幅に増加していることは高く評価できる。

### ②平成25年度の評価結果を踏まえた、事業計画及び業務運営等に関して取るべき方策(改善のポイント)

#### (1)事業計画に関する事項

- 基盤的観測網のデータについては、その重要性を内外により説明できることが重要であり、さらに、観測網のメンテナンスを含む長期的な運用コストの調査についても、研究の一環として取組むことを期待したい。(項目別-4 参照)
- 極端気象災害におけるリアルタイムハザードマップ等の自治体への技術移転にあたっては、社会防災との連携で情報共有の仕組みを活用することも期待したい。(項目別-7 参照)
- 実大三次元震動破壊実験施設(E-ディフェンス)を活用した社会基盤研究においては、実験結果の映像をWebサイトにそのまま公開するだけでなく、広く国民の耐震化意識向上のため、広く防災の現場で使えるよう工夫することを期待したい。(項目別-9 参照)
- 知的財産の活用に関しては、出願件数のみに着目するのではなく、研究成果を防災・減災対策に反映させるという目的に基づいて、より一層の戦略的な活動が求められる。(項目別-9 参照)

#### (2)業務運営に関する事項

- 研究成果をアウトリーチするだけでなく、マーケットインを積極的に行い、一般国民への利用だけでなく、地方自治体の防災担当者等が実務に役立つような情報提供のあり方を望みたい。また、防災の現場で取り組む地方自治体職員らを対象にした研修の受け入れや、より深い知識を共有するための講習などにも取り組むことを期待したい。(項目別-22,59 参照)

#### (3)その他

- 職員の評価にあたっては、広報活動としてのアウトリーチを評価するだけでなく、研究の方向性を見出すためにも、自治体などに入り込んでマーケットインしてニーズを見出してくるような社会に役立つ活動についても評価していただきたい。(項目別-69 参照)

### ③特記事項

- 「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」(平成25年12月24日 閣議決定)を受け、日本海溝海底地震津波観測網や地震・津波観測監視システム(DONET)との陸海一体的な監視、調査研究について、より一層の取組みを期待したい。(項目別-3 参照)

文部科学省独立行政法人評価委員会  
科学技術・学術分科会 防災科学技術研究所部会 名簿

- |      |       |   |
|------|-------|---|
| 委員   | 中川 和之 | 時事通信社 解説委員                              |
| 臨時委員 | 島村 誠  | 東京大学大学院工学系研究科特任教授                       |
| 臨時委員 | 当麻 純一 | (株)電力計算センター 常務取締役                       |
| 臨時委員 | 永田 京子 | 東京工業大学大学院社会理工学研究科准教授                    |
| 臨時委員 | 藤井 敏嗣 | NPO法人環境防災総合政策研究機構環境・防災研究所長、<br>東京大学名誉教授 |

# 独立行政法人防災科学技術研究所の平成25年度に係る業務の実績に関する評価

## 項目別評価総表

項目名	中期目標期間中の評価の経年変化 <sup>※</sup>					項目名	中期目標期間中の評価の経年変化 <sup>※</sup>				
	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
I 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置	A	A	A			3. 防災に関する研究開発の国際的な展開	A	A	A		
1. 防災に関する課題達成型研究開発の推進						4. 研究開発成果の社会への普及・広報活動の促進					
(1)災害を観測・予測する技術の研究開発						(1)研究成果の普及・活用促進	A	A	A		
① 地震・火山活動の高精度観測研究と予測技術開発	A	A	A			(2)研究成果の国民への周知	A	A	B		
② 極端気象災害の発生メカニズムの解明と予測技術の研究開発	A	A	A			(3)知的財産戦略の推進	A	A	B		
(2)被災時の被害を軽減する技術の研究開発	A	A	A			5. 防災行政への貢献					
(3)災害リスク情報に基づく社会防災システム研究	S	S	S			(1)災害発生の際に必要な措置への対応	A	A	A		
2. 防災に関する科学技術水準の向上とイノベーション創出に向けた基礎的研究成果の活用						(2)国及び地方公共団体の活動への貢献	S	A	S		
(1)基盤的観測網の整備・共用	A	S	S								
(2)先端の実験施設の整備・共用	A	A	A								
(3)人材育成	B	A	A								
(4)基礎的研究成果の橋渡し	A	A	A								

項目名	中期目標期間中の評価の経年変化※					項目名	中期目標期間中の評価の経年変化※				
	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
Ⅱ 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置	A	A	A			4. 職員が能力を最大限発揮するための取組	/	/	/		
1. 業務運営の効率化	/	/	/			(1)研究環境の整備	A	A	A		
(1)経費の合理化・効率化	A	A	A			(2)女性や外国人を含む優秀かつ多様な人材の確保	A	A	A		
(2)人件費の合理化・効率化	A	A	A			(3)職員の能力、職責及び実績の適切な評価	A	A	A		
(3)保有財産の見直し等	A	A	A			Ⅲ 予算(人件費の見積もりを含む)、収支計画及び資金計画	A	A	A		
(4)契約状況の点検・見直し	A	A	A			Ⅳ 短期借入金の限度額	-	-	-		
(5)自己収入の増加に向けた取組	A	A	A			Ⅴ 不要な財産または不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、その処分に関する計画	-	-	-		
(6)外部資金の獲得に向けた取組	A	A	A			Ⅵ 重要な財産の処分等に関する計画	-	-	-		
2. 研究活動の高度化のための取組	/	/	/			Ⅶ 剰余金の使途	-	-	A		
(1)研究組織及び事業の機動的な見直し、外部からの研究評価の充実	A	A	A			Ⅷ その他、主務省令で定める業務運営に関する重要事項	A	A	A		
(2)外部機関との連携強化	A	A	A								
3. 国民からの信頼の確保・向上	/	/	/								
(1)コンプライアンスの推進	A	A	A								
(2)安全衛生及び職場環境への配慮	A	A	A								

※当該中期目標期間の初年度から経年変化を記載。

※「-」は当該年度では該当がないことを表す。

備考(法人の業務・マネジメントに係る意見募集結果の評価への反映に対する説明等)

【参考資料1】予算、収支計画及び資金計画に対する実績の経年比較（過去5年分を記載）

（単位：百万円）

区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
収入						支出					
運営費交付金	8,230	7,973	7,516	7,002	6,542	一般管理費	513	543	453	517	465
寄附金収入	-	46	81	0	0	（特殊経費を除く）※1	479	503	415	409	388
施設整備費補助金	391	326	1,027	4,957	6,803	うち、人件費	362	372	294	312	255
自己収入	201	158	197	121	91	（特殊経費を除く）	329	332	291	264	252
受託事業収入等	1,090	1,171	1,354	764	485	物件費	151	171	124	146	136
補助金等収入	80	117	107	174	219	公租公課	-	-	34	59	75
地球観測システム研究開発費補助金	-	-	-	9,414	15,475	事業費	8,046	8,169	6,598	6,467	6,302
						（特殊経費を除く）	7,891	8,003	6,510	6,361	6,286
						うち、人件費	1,334	1,319	1,219	1,183	1,093
						（特殊経費を除く）	1,180	1,152	1,131	1,077	1,077
						物件費	6,712	6,850	5,379	5,284	5,209
						受託業務等	1,004	1,126	1,263	796	481
						寄附金	-	10	70	29	5
						補助金等	79	115	101	174	219
						施設整備費	384	326	1,027	4,898	6,781
						地球観測システム研究開発費補助金	-	-	-	9,396	15,299
						前中期目標期間繰越積立金	-	-	58	-	-
計	9,992	9,990	10,282	22,432	29,615	計	10,026	10,288	9,570	22,277	29,553

備考（指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等）

- ・平成21、22年度補助金等は科学技術総合推進費補助金である。
- ・平成22年度寄附金収入は、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に関する研究支援を目的とし、ヤフー株式会社から46百万円の寄附を受けたものである。
- ・平成23年度補助金等は、科学技術戦略推進費補助金及び地球観測システム開発費補助金である。
- ・平成23年度寄附金収入は、「311まるごとアーカイブス」の研究開発支援等を目的とし、ヤフー株式会社から80百万円、有限会社イー・クラフトから1百万円の寄附を受けたものである。
- ・平成23年度前中期目標期間繰越積立金は、東北地方太平洋沖地震の影響により前中期目標期間から繰り越した契約の履行完了に伴い支出したものである。
- ・平成24年度地球観測システム研究開発費補助金は、平成24年度に補助金等より分割したものである。
- ・平成25年度補助金等は、先導的創造科学技術開発費補助金である。

(単位:百万円)

区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
費用						収益					
経常費用	10,349	9,810	10,258	9,433	8,978	運営費交付金収益	7,673	8,135	6,568	6,584	6,373
一般管理費	756	732	662	668	600	受託収入等	969	468	1,798	676	564
うち、人件費(管理系)	380	419	330	350	290	補助金収益	-	-	-	38	170
物件費	376	314	298	258	235	その他の収入	368	362	843	1,141	1,032
公租公課	-	-	34	59	75	資産見返運営費交付金戻入	585	604	581	602	557
業務経費	6,602	6,954	6,239	6,511	6,622	資産見返物品受贈額戻入	468	471	438	427	285
うち、人件費(事業系)	1,408	1,426	1,348	1,308	1,229	資産見返寄附金戻入	3	4	0	5	4
物件費	5,194	5,528	4,891	5,203	5,393	資産見返補助金戻入	0	0	4	1	3
受託研究費	954	468	1,791	657	560						
補助金事業	-	-	-	38	170						
減価償却費	1,756	1,571	1,547	1,551	1,020						
固定資産除却損	282	85	18	8	6						
財務費用	41	31	21	13	4						
雑損	23	6	3	2	3						
臨時損失	-	6	-	-	0						
計	10,414	9,853	10,282	9,448	8,986	計	10,066	10,044	10,233	9,475	8,986
						純利益	△ 347	191	△ 50	27	1
						目的積立金取崩額	4	4	58	6	4
						総利益	△ 342	195	8	33	5

## 備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

- ・平成21年度の総損失発生 の主な要因については、リース債務収益差額(△7百万円)及び受託収入により過年度に取得した資産を国への所有権移転手続のため除却したことに伴う損失(△335百万円)である。
- ・平成22年度の総利益発生 の要因については、リース債務収益差額(△2百万円)、受託収入により過年度に取得した資産を国への所有権移転手続のため除却したことに伴う損失等(△46百万円)、中期目標期間最終年度の処理による運営費交付金債務残高の収益化額(73百万円)、自己収入残高(181百万円)及び資産除去債務の計上に伴う影響額(△11百万円)である。
- ・平成23年度の総利益発生 の要因については、リース債務収益差額(8百万円)、受託収入により取得した資産計上等に伴う利益(6百万円)及び資産除去債務の計上に伴う影響額(△6百万円)である。
- ・平成24年度の純利益の発生要因については、リース債務収益差額(15百万円)、受託収入により取得した資産計上等に伴う利益(1百万円)及び資産除去債務の履行に伴う影響額(17百万円)である。
- ・平成25年度の純利益の発生要因については、リース債務収益差額(5百万円)である。
- ・平成21年度における純損失発生 の主な要因については、受託研究資産の文部科学省等への所有権移転に伴う資産の除却である。この他に、不用となった資産等の除却がある。
- ・平成23年度における純損失発生 の主な要因については、東北地方太平洋沖地震の影響により前中期目標期間から繰り越した契約の履行完了に伴い費用を計上したためである。

(単位:百万円)

区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
資金支出						資金収入					
業務活動による支出	8,127	8,538	8,393	6,912	8,984	業務活動による収入	9,542	9,453	9,257	17,501	22,811
投資活動による支出	3,219	2,651	394	3,625	27,795	運営費交付金による収入	8,230	7,973	7,516	7,002	6,542
財務活動による支出	650	523	533	350	220	受託収入	1,011	1,043	1,280	738	461
翌年度への繰越金	2,715	2,401	3,486	15,085	7,631	補助金収入	-	-	-	9,414	15,475
						その他の収入	301	437	460	346	333
						投資活動による収入	2,711	1,946	1,148	4,987	6,733
						施設費による収入	391	326	1,027	4,957	6,703
						その他の収入	2,320	1,620	120	30	30
						財務活動による収入	-	-	-	0	0
						前年度よりの繰越金	2,458	2,715	2,401	3,486	15,085
計	14,710	14,113	12,806	25,973	44,630	計	14,710	14,113	12,806	25,973	44,630

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

## 【参考資料2】貸借対照表の経年比較(過去5年分を記載)

(単位:百万円)

区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
資産						負債					
流動資産	2,885	3,170	3,666	15,308	7,846	流動負債	3,401	3,439	4,166	15,458	7,849
現金及び預金	2,745	2,431	3,486	15,085	7,631	運営費交付金債務	767	-	688	834	705
未成受託研究支出金	5	658	64	142	34	預り施設費	6	-	1	58	22
前払金	16	-	25	9	11	預り補助金	0	3	6	18	176
仮払金	9	-	-	-	0	預り寄附金	-	36	47	19	13
未収金	110	80	91	72	170	未払金	1,999	2,213	2,749	14,183	6,843
固定資産	71,253	65,973	61,111	69,406	85,659	前受金	86	635	121	149	36
有形固定資産	71,088	65,799	60,933	69,225	85,489	預り金	19	20	15	20	17
建物	16,138	15,380	14,894	14,133	13,559	資産除去債務	-	-	23	-	-
建築物	4,932	4,530	3,963	3,464	3,254	リース債務	524	532	517	178	37
機械及び装置	22,189	20,553	18,930	20,559	18,161	固定負債	8,416	7,334	6,043	14,731	29,579
車両運搬具	175	126	78	38	29	資産見返負債	7,227	6,654	5,902	14,604	29,489
工具器具備品	9,666	7,333	5,244	3,753	7,823	資産除去債務	-	23	-	-	-
土地	17,819	17,819	17,819	17,819	17,819	リース債務	1,190	658	141	127	90
建設仮勘定	167	57	4	9,460	24,843						
無形固定資産	162	172	176	169	164						
特許権	6	7	6	5	5						
電話加入権	145	145	145	145	145						
ソフトウェア	-	10	14	11	9						
産業財産権仮勘定	11	10	10	7	5						
投資その他の資産	3	3	2	12	7						
長期前払費用	2	1	1	11	6						
敷金	1	1	1	1	1						
預託金	0	0	0	0	0						
						負債合計	11,817	10,773	10,209	30,189	37,428
						純資産					
						資本金	58,903	58,903	58,903	58,903	58,903
						資本剰余金	3,367	△ 776	△ 4,362	△ 4,431	△ 2,881
						利益剰余金	51	242	27	54	55
						(うち当期未処分利益、△損失)	△ 342	195	8	33	5
						純資産合計	62,321	58,369	54,568	54,526	56,077
資産合計	74,138	69,143	64,777	84,714	93,505	負債資本合計	74,138	69,143	64,777	84,714	93,505

## 備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

- ・平成21年度当期未処分損失のマイナスの主な要因については、受託研究資産の文部科学省等への所有権移転に伴う資産の除却である。
- ・平成22、23、24、25年度未成受託研究支出金は、未終了の受託研究の支出金である。
- ・平成22年度前受金は、受託収入の繰越額625百万円と受託収入の未使用額10百万円である。
- ・平成23年度前受金は、受託収入の繰越額102百万円と受託収入の未使用額19百万円である。
- ・平成24年度前受金は、受託収入の繰越額140百万円と受託収入の未使用額9百万円である。
- ・平成25年度前受金は、受託収入の繰越額34百万円と受託収入の未使用額2百万円である。

【参考資料3】利益(又は損失)の処分についての経年比較(過去5年分を記載) (単位:百万円)

区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
I 当期末処分利益					
当期総利益(△損失)	△ 342	195	8	33	5
前期繰越欠損金	-	-	-	-	-
II 積立金振替額					
前中期目標期間繰越積立金	-	7	-	-	-
III 利益処分類					
積立金	△ 342	202	8	33	5
独立行政法人通則法第44条第3項により主務大臣の承認を受けた額	-	-	-	-	-

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

- ・平成21年度当期総損失の内訳は、受託研究資産計上額(15百万円)と受託研究資産除却(274百万円)及び減価償却費(77百万円)の差額(△335百万円)とリース債務収益差額(△7百万円)等。
- ・平成22年度当期総利益の内訳は、受託研究資産計上額(0円)と受託研究資産除却(35百万円)及び減価償却費(11百万円)の差額(△46百万円)とリース債務収益差額(△2百万円)と中期目標期間最終年度の処理による運営費交付金債務残高の収益化額(73百万円)と自己収入残高(181百万円)と資産除去債務の計上に伴う影響額(△11百万円)。
- ・平成23年度当期総利益の内訳は、受託研究資産計上額(7百万円)と減価償却費(1百万円)の差額(6百万円)とリース債務収益差額(8百万円)と資産除去債務の計上に伴う影響額(△6百万円)。
- ・平成24年度当期総利益の内訳は、受託研究資産計上額(3百万円)と減価償却費(2百万円)の差額(1百万円)とリース債務収益差額(15百万円)と資産除去債務の履行に伴う影響額(17百万円)。
- ・平成25年度当期総利益の内訳は、リース債務収益差額(5百万円)。

【参考資料4】人員の増減の経年比較(過去5年分を記載) (単位:人)

職種※	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
研究職員	67	63	62	64	64
任期付研究員	9	12	10	9	9
事務系職員	33	33	31	31	29
有期雇用職員(研究)	57	52	46	46	49
有期雇用職員(事務)	31	27	40	40	41

※職種は法人の特性によって適宜変更すること

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

- ・各年度末の人員数
- ・有期雇用職員(事務)の平成23年度増は派遣職員を直接雇用へ移行したため。

# 独立行政法人防災科学技術研究所の平成25年度に係る業務の実績に関する評価

【(大項目)1】	I 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置	【評定】 A			
【(中項目)1-1】	1. 防災に関する課題達成型研究開発の推進				
【(小項目)1-1-1】	(1) 災害を観測・予測する技術の研究開発				
【1-1-1-①】	① 地震・火山活動の高精度観測研究と予測技術開発	【評定】 A			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】					
(a) 基盤的な高精度地震火山観測研究					
<p>地震・火山噴火の発生メカニズム解明に関する研究を進展させるため、基盤的地震・火山観測網等の維持・更新等を図るとともに、関係機関との間でそれぞれの観測データを共有する仕組みを構築し、提供する。加えて、より詳細な地震・火山活動の現状把握のため、基盤的地震・火山観測網を補完する機動的な調査観測を行うほか、安定的かつ高精度な観測を実現するための新たな観測機材及び観測技術を開発する。</p> <p>また、基盤的地震・火山観測網等から得られるデータなどを逐次的に解析することにより、将来発生する海溝型巨大地震の切迫度を評価する手法の開発を進めるとともに、モニタリング成果を活かした地震発生モデル構築を目指す。さらに、地震直後の発災状況の推定に必要な地震動情報を迅速に提供可能とするため、緊急地震速報と観測された地震動情報を連携させたリアルタイム強震動監視システムを構築する。</p> <p>観測により得られた成果は、政府関係委員会などに随時あるいは定期的に資料として提供する。また、インターネットなどを通じ、国民に対してより分かりやすい形での地震・火山活動に関する情報発信を行う。</p> <p>平成25年度は、以下の研究を実施することに加え、日本海溝海底地震津波観測網についての研究開発等を行うとともに、各観測網を引き続き運用する。</p>		H23 A	H24 A	H25	
<p>(ア)地殻活動モニタリングシステムの高度化</p> <p>基盤的観測網から得られるデータを用いて、地殻活動の現況をリアルタイムかつ高精度で把握し、その活動の評価を的確に行うことのできる新規システム整備および既存システムの高度化を進める。</p> <p>また、大地震や群発地震、火山噴火等の顕著な地殻活動が発生した場合には、必要に応じて機動観測を含む詳細な解析を実施し、活動の推移や震源過程等について政府関連委員会やホームページ等で報告を行う。</p> <p>(イ)リアルタイム強震動監視システムの開発</p> <p>現在も進歩を続けるIT技術を活用し、限られた通信帯域を用いてリアルタイム地震動情報の取得方法の開発、地震動の現況の視覚的提供方法の開発、リアルタイムハザード・被害推定につながるデータ提供を実現するための技術開発等を行う。</p> <p>(ウ)基盤的地震・火山観測網の安定運用</p> <p>防災科研が所有する基盤的地震観測網および火山観測網の安定的運用を行い、上記モニタリングを始めとする他の研究テーマ</p>		<p><b>実績報告書等 参照箇所</b></p> <p>平成25年度業務の実績に関する評価報告書 i ~ ii (理事長による評価) 本文:5~12 付録:1-4~1-15、1-22~1-30</p>			

に必要な高品質のデータを生産するとともに、関連機関とのデータ共有の実施、収集したデータの保管および公開を継続して実施することにより、我が国の地震・火山調査研究、地震・火山防災行政に対して着実な貢献を行う。

(b) 地殻活動の観測予測技術開発

海溝型地震の発生メカニズムを解明するため、地震発生の一連の過程を解明するプレート間すべりの物理モデルに基づく大規模シミュレーション、実際の岩石を用いた模擬断面面によるすべり実験、さらにスロー地震・微動発生領域周辺での構造探査を行い、地震発生モデルの高度化を進める。また、構造物に被害を及ぼす強震動の予測技術を高度化するため、波動伝播理論に基づく波形データ解析を行い短周期地震波の生成過程や伝播特性の解明を進める。さらに沈み込み帯に位置するアジア・太平洋地域の観測データの収集を進め、それらを用いたグローバルな比較研究を通して、地震及び火山噴火発生メカニズムの解明を進める。

平成 25 年度は、以下の研究を実施する。

(ア)地震発生モデルの高度化

コンピュータシミュレーションを用いて、巨大地震におけるプレート形状と摩擦構成則の相互作用、スロー地震・微動発生における摩擦構成則の検討を行う。また、振動台を用いた大型二軸試験機による地震発生メカニズム解明のための実験を行う。

(イ)短周期地震波の生成領域推定手法の開発と伝播特性の解明

短周期地震動の伝播過程の研究を行うとともに、津波の生成・伝播過程の研究を行う。さらに東海地域での測定データをもとに電気伝導度構造解析を行う。

(ウ)アジア・太平洋地域の観測データの収集、比較研究

インドネシア・フィリピンでの CMT 解析や、中央アンデス・ペルーの巨大地震の震源モデルの研究を行う。

(c) 火山活動の観測予測技術開発

火山活動の観測予測技術を開発するため、基盤の火山観測網データ等の解析による火山活動の異常検知と変動源の自動推定を行う噴火予測システムを開発する。また、検出された異常から地下におけるマグマの挙動を迅速に可視化する技術開発を実施し、多様な噴火現象のメカニズムの解明を進める。

さらに、火山災害の定量的評価に資するため、火山ガス・地殻変動・温度の把握を目的としたリモートセンシング技術の活用及びその小型化などに関する研究開発を進める。また、気象災害に関する研究と連携しつつ噴煙災害を予測するための高度な噴煙観測技術開発を進める。

平成 25 年度は、以下の研究を実施する。

(ア)噴火予測システムの高度化

マグマの蓄積から移動、そして噴火という一連の過程において、特にマグマの蓄積から移動を検出する技術の向上を目指す。そのために、群発火山性地震・微動の震源決定手法の高速・高精度化、火山性地震分類の自動化を引き続き行うとともに、SAR に関する研究開発について、霧島山等を対象とした時系列解析、および永続散乱体を用いた解析手法の開発を行う。また、赤外線スペクトルを用いた火成岩放射率推定アルゴリズム開発を行う。

(イ)噴火メカニズムの解明と噴火・災害予測シミュレーション技術開発

地下のマグマ移動について、群発火山性地震とダイク貫入の関連性評価や噴火・噴火未遂判定シミュレーション、火道内部の発泡・脱ガス・結晶化と噴火形態のモデル化を行うとともに、火山現象シミュレーションの公開準備を進め、併せて地震・火山噴火連動

性評価を行う。また、取得された岩石コア分析・熱水の地球化学分析結果を追加することで、地球化学的な要素を強化する。

(ウ)火山リモートセンシング新技術の開発

装置要素技術開発・搭載方式変更による ARTS 小型化の検討を実施するとともに、高度な噴煙観測技術開発のため、既往レーダ技術のレビューと新規開発噴煙レーダ技術の基本設計を進める。

【インプット指標】

※従事人員数は、常勤職員(契約研究員を含む)における従事割合の総和であり、関連する外部資金による研究等の従事状況を含まないため、プロジェクト研究間での比較はできない。

(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
予算額(百万円)	3,043	2,459	2,300		
従事人員数(人)	29.6	29.3	33.3		

評価基準

実績

分析・評価

【評価の指標】

平成 25 年度計画に基づき、

○基盤的地震・火山観測網の維持・更新、機動的な調査観測、観測データの共有及び逐次解析、国民に対する情報発信を行うことができたか。また、リアルタイム観測の対象となる基盤的地震観測網等の稼働率(数値目標:95%以上)を確保できたか。

地震・火山噴火の発生メカニズム解明に関する研究を進展させるため、基盤的地震・火山観測網の維持・更新等を図るとともに、IP ネットワークを介して関係機関との間でそれぞれの観測データを共有する仕組みを構築し、観測データを提供している。観測データは、気象庁の監視業務をはじめとする地震火山防災行政や、大学法人、研究機関における教育活動・学術研究に不可欠なリソースとなっている。

観測網の維持・運用については、迅速な障害復旧等を行うことなどにより、平成 25 年度における基盤的地震観測網の稼働率が、Hi-net で 98.7%、F-net で 98.7%、KiK-net で 99.7%、及び K-NET では 99.6%と、いずれも中期計画上の目標値である 95 %以上を大きく上回った。

機動的な地震観測としては、フィリピン海プレートの詳細な形状を明らかにするために四国西部及び紀伊半島東部において実施した人工地震探査の解析を進めている。

平成 21 年度から始まった火山観測網の整備事業を引き続き行った。平成 25 年度は九州地域の阿蘇山、雲仙岳、口永良部島、北海道地域の樽前山、北海道駒ヶ岳の計 5 火山 13 か所にて整備を進めている。平成 21 年度から 24 年度に整備済みの阿蘇山、霧島山、浅間山、草津白根山、有珠山の 5 火山 8 か所、平成 20 年度以前に整備された 5 火山(富士山、伊豆大島、三宅島、那須岳、硫黄島)の地震等のデータは気象庁や大学等の関係機関に流通させ、監視や研究業務等に利用されている。

以上のように、着実に進展している。

リアルタイム観測を行っている基盤的地震観測網の稼働率が、中期目標の 95%以上を大きく上回る 99%前後を確保できたこと、これらデータが地震調査研究推進本部や緊急地震速報への貢献による国民に対して情報発信が行われていることは評価できる。また、火山観測網の整備を引き続き行い、新たに霧島山、浅間山などの火山についてもデータを流通させ、監視や研究業務等に利用されていることは評価できる。

なお、観測網の更新などの費用が補正予算頼みになっている現状は、観測網の重要性に鑑みると非常に問題であり、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」(平成 25 年 12 月 24 日 閣議決定)による今後の日本海溝海底地震津波観測網やDONETとの陸海一体的な監視、調査研究のためにも、より一層の取り組みを期待したい。また、データのサービス性を高める一方で、広く利用されている事実が把握できるような仕組みも検討し、その重要性を内外により説明できるようにすることが望まれる。

<p>○日本海溝海底地震津波観測網について研究開発等が進められたか。</p>	<p>平成 23 年度より開始した日本海溝海底地震津波観測網の整備に関しては、4 システム(茨城・福島沖、宮城・岩手沖、釧路・青森沖、海溝軸外側)のケーブルと観測装置を製造しシステムの製造については完了した。また、敷設工事については房総沖ルートが完了した。リアルタイム津波監視システムについて、高精度なデータ間引き方法の開発等を行った。</p> <p>以上のように、着実に進展している。</p>	<p>日本海溝海底地震津波観測網(茨城・福島沖、宮城・岩手沖、釧路・青森沖及び海溝軸外側のケーブル)システムの製造及び房総沖ルートの敷設工事が完了するなど、着実に進んでいることは評価できる。</p> <p>今後、整備の進展に併せて実用化できる部分からデータの利用を進めていくとともに、長期的な安定運用のコスト調査も、研究の一環として取り組むことが望まれる。</p>
<p>○地震発生モデルの高度化、短周期地震波の生成過程や伝播特性の解明、国際的な比較研究が進められたか。</p>	<p>地震発生モデルの高度化については、動的破壊伝播計算手法の開発に取り組み、大型摩擦実験中に生じたスティックスリップ地震から地震の準備過程を示すデータを得た。</p> <p>短周期地震波の生成過程や伝播特性の解明については、東海地域南部で想定伏在断層に対応するような低比抵抗帯の存在を見出し、また津波伝播の基礎研究が進展した。</p> <p>国際的な比較研究については、インドネシア及びフィリピンの広帯域地震観測網のリアルタイム波形データを用いて、西太平洋域で発生した地震に対し、即時地震波解析システム(SWIFT)を用いた震源解析を系統的に行い、地震メカニズムに関するデータベースを作成し、その検索システムを構築し公開した。</p>	<p>地震発生モデルの高度化、短周期地震波の生成過程や伝播特性の解明、国際的な比較研究については、それぞれ、地震の準備過程を示すデータの取得、津波伝播の基礎研究の進展、インドネシア及びフィリピンの広帯域地震観測網のリアルタイム波形データを用いた地震メカニズムに関するデータベースの作成など順調に進んでいることは評価できる。</p>
<p>○火山活動の噴火予測システムの強化、多様な噴火現象のメカニズムの解明、リモートセンシング技術の活用や高度な噴煙観測技術の開発が進められたか。</p>	<p>霧島山新燃岳噴火とその後の活動評価、静岡県東部地震の富士山マagma溜まりへの影響評価、硫黄島、伊豆大島でのアレイによる微動源観測を行い、リモートセンシング技術の開発を進めるなど、中期目標達成に向けて着実に進展している。</p>	<p>霧島山新燃岳噴火とその後の活動評価、硫黄島でのアレイによる微動源観測等を行い、リモートセンシング技術の開発を進めるなど、順調に進んでいることは評価できる。</p>

【1-1-1-2】

② 極端気象災害の発生メカニズムの解明と予測技術の研究開発

【評定】

A

【法人の達成すべき目標(計画)の概要】

(a) 都市圏における複合水災害の発生予測に関する研究

積乱雲の発生から消滅までの一連の過程を様々な測器と手法で観測するマルチセンシング技術の開発と、その観測データを数値シミュレーションに利用するためのデータ同化手法の高度化により、局地的豪雨の早期予測技術の開発を行う。

また、地方公共団体等への情報提供・技術移転が可能な局地的豪雨による都市の浸水被害及び河川増水のリアルタイム予測技術、高潮等の沿岸災害の予測及び危険度評価技術、並びに集中豪雨に加えて地震の影響も考慮した土砂災害の危険度評価技術を開発する。

さらに、水災害発生後の解析結果を速報として提供するとともに、極端気象による水災害の発生機構の解明を進める。

平成 25 年度は、以下の研究を実施する。

(ア)局地的豪雨の早期予測技術開発

マルチセンシング技術開発の一環として、雲レーダ、ドップラーライダー等を製作・整備する。また、ミリ波レーダ、MP レーダ等を用いて積乱雲の発生・発達・衰弱の一連の過程を把握するための観測を暖候期に首都圏で実施し、観測データの解析により、積乱雲の発達予測因子の検討を行う。さらに、MP レーダの高時間分解能局所スキャンデータを用いた熱力学リトリーバル解析結果とミリ波レーダデータを、雲解像数値モデルに取り込むデータ同化予測実験を行う。

(イ)複合水災害の予測技術開発

局地的豪雨による都市水害の予測技術開発に関しては、特定流域を対象に開発してきた浸水被害予測モデルを、東京 23 区全域へ拡張するとともに、モデル検証のための流量観測を行う。また、アーバンフラッシュフラッド(都市河川の急激な水位上昇)予測のために、分布型流出解析による予測モデルの開発を進める。

沿岸災害の予測技術と危険度評価技術の開発については、大気海洋波浪結合モデルの精度検証と改良を行い、このモデルを用いて大阪湾を対象に気候変動に伴う沿岸災害の変化を評価する。このモデルへの入力情報となる海上風の推定技術開発については、誤差評価や大気の安定度を考慮した補正手法により海上風推定方法をとりとめる。さらに、基礎部分を構築した浸水被害予測モデルにより東京湾の高潮・高波氾濫計算を実施し、精度検証を行う。

豪雨と地震による複合土砂災害の危険度評価技術の開発に関しては、斜面危険度評価のために藤沢市等を対象とした詳細 3 次元地盤モデルを構築する。また、豪雨時および地震時の 3 次元連成解析による危険度評価技術の開発を行う。あわせて、早期ウォーニングのために開発したセンサー監視システムのプロトタイプの実験と不安定化指標の基礎的検討を行う。

(ウ)極端気象に伴う水災害の発生機構の研究

防災科研及び国土交通省の X バンド MP レーダのデータをリアルタイム収集解析する MP レーダデータ解析システムの高度化の一環として、強風災害の監視・予測に資するため、1 分間隔の下層風導出等の手法の開発に着手する。MP レーダの観測領域で激甚災害級の水災害が発生した場合には、MP レーダデータ解析システムを活用した解析及び現地調査を行って、極端現象の調査・解析・機構解明を進め、結果を公表する。また、複数の地方公共団体等エンドユーザーに MP レーダ情報等をリアルタイムで提供し、防災への有効性を検証する。

(b) 高度降積雪情報に基づく雪氷災害軽減研究

H23	H24	H25	
A	A		

実績報告書等 参照箇所

平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書  
i ~ ii (理事長による評価)

本文:12~15

付録:1-16~1-30

雪氷災害による被害の予防、軽減を図るために、集中豪雪の現況把握手法を開発するとともに、雪崩、吹雪、着雪などの多様な気象条件で発生する雪氷災害を対象とし、迅速かつ的確な災害対応を可能とするリアルタイム雪氷災害予測手法を開発する。

平成 25 年度は、以下の研究を実施する。

(ア)降積雪情報の高度化研究

降雪の量と質(降雪種・含水状態など)の高精度観測手法の開発について、集中豪雪監視システムの構築のため、雪レーダ雪粒子実測機器の整備を行う一方、偏波ドップラーレーダ、積雪気象観測点 SW-Net 等により集中豪雪観測を行う。観測データは速報値として Web 等を通じて配信する。また、集中豪雪情報の仕様の検討を行う。さらに、降雪情報の高度化のため、降雪粒子観測に基づき降雪粒子の形状および密度のパラメタリゼーション手法を開発し、積算降雪量や降雪集中継続時間の解析を行い、レーダによる降雪集中度の解析手法を開発する。併せて、雪レーダを用いた降雪強度推定手法の検討を行う。

降雪種・湿雪に対応した積雪構造モデルの開発について、降雪種別の変質過程のモデル化を行い、積雪変質モデルに導入する。また、構築したモデルを降雪種観測のデータを用いて検証、改良を行う。さらに MRI を用いた測定結果を前年度に開発した 2 次元水分移動モデルに応用して水みちの形成過程を再現するとともに、水みちを伝わった水分移動の実験、野外測定を行い、2 次元水分移動モデルの検証データを得る。積雪微細構造の変化を計算するモデルの開発にも着手する。

(イ)リアルタイム雪氷災害予測研究

気象予測の最適高精度化技術の研究について、地域気象モデルの格子スケール以下の地形等の影響を受けた風速場を推定するダウンスケーリング技術を既存の観測値に基づき検証する。また、同様の影響を受けた温度場に対するダウンスケーリング技術の開発に着手する。さらに、地域気象モデルによる地上気温の予測値と実測値のずれを補正する逐次補正法を開発する。

リアルタイムハザードマップの開発に関して、雪崩について、雪崩運動解析結果をモデル斜面に適応し、雪崩リアルタイムハザードマップを試作する。また、吹雪については、積雪の分布および熱による積雪構造の変化を吹雪モデルに組み込み、吹雪リアルタイムハザードマップを試作する。さらに、着雪氷については、前年度までの着雪成長と気象要素に関する実験・観測から得られた結果に基づき、着雪形成のモデル化を行う。着雪の実験・観測も行い、モデル化に必要なデータの蓄積を継続する。

【インプット指標】

(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
予算額(百万円)	181	127	152		
従事人員数(人)	19.3	16.4	19.4		

※従事人員数は、常勤職員(契約研究員を含む)における従事割合の総和であり、関連する外部資金による研究等の従事状況を含まないため、プロジェクト研究間での比較はできない。

評価基準	実績	分析・評価
<p>【評価の指標】</p> <p>平成 25 年度計画に基づき、</p> <p>○局地的豪雨の早期予測技術の開発、地方公共団体等への情報提供・技術移転が可能な各種災害の予測及び危険度評価技術の開発、極端気象による水災害の発生機構の解明が進められたか。</p>	<p>局地的豪雨の早期予測のために積乱雲の一生をその発達段階に応じた測器で捉える観測実験に成功し、都市水害予測手法開発については石神井川流域の浸水予測精度を大幅に向上させた。</p> <p>地方公共団体等への情報提供・技術移転が可能な各種災害の予測及び危険度評価技術の開発として、沿岸災害予測技術の開発については三</p>	<p>局地的豪雨の早期予測のために積乱雲の一生の観測実験の成功、石神井川流域の浸水予測精度の大幅な向上、局地的大雨を再現するための大型降雨実験施設の能力向上、局地的豪雨の早期予測技術の開発、越谷市等の竜巻災害における親雲の立体構造や渦の検出など、順調に進ん</p>

<p>○集中豪雪の現況把握手法の開発、リアルタイム雪氷災害予測手法の開発が進められたか。</p>	<p>河湾において計画潮位偏差を上回る高潮が湾水振動を主因として発生しうることを明らかにした。また、局地的大雨を再現するために大型降雨実験施設の能力を大幅に向上させ、成果の社会還元のための取組も着実に進められた。</p> <p>極端気象による水災害の発生機構の解明については、当研究所と関東域の研究機関が所有するXバンドレーダ、及び国土交通省XバンドMPレーダのデータをリアルタイムで収集・解析するとともに、強風災害の監視・予測に資するため、1分間隔の下層風分布の導出手法を開発した。また、越谷市等の竜巻災害に関しては、親雲の立体構造や渦の検出等、独自のレーダデータを活用して解析を実施し、プレス発表も行った。</p> <p>以上のように、年度計画に従った研究を実施し、大きな研究成果を挙げている。</p> <p>集中豪雪の現況把握手法の開発については、集中豪雪監視システムの観測装置を整備し、積雪水分移動モデルの改良などを実施し、降雪粒子フラックス中心算出法を国土交通省に提供するなど、行政貢献についても着実に前進した。</p> <p>また、リアルタイム雪氷災害予測手法の開発については、リアルタイム雪氷災害予測研究における吹雪リアルタイムハザードマップが大きく進展し、各リアルタイムハザードマップも試作段階に入った。</p> <p>以上のように、年度計画に従った研究を実施し、大きな研究成果を挙げている。</p>	<p>でいることは評価できる。</p> <p>特に石神井川流域の浸水予測精度を大幅に向上させたことは、試験的ながら現場に情報を提供できる段階にきており、計画されている東京消防庁のみならず市区町村への情報提供も期待したい。</p> <p>また、豪雨と地震による複合土砂災害の危険度評価技術を通じて、自治体における事前対策の優先順位付けにも有効性が期待される。さらに、自治体への技術移転には、eコミュニティ・プラットフォームのデータベース構築で培った情報共有の仕組みの活用も期待したい。</p> <p>集中豪雪の現況把握手法の開発、リアルタイム雪氷災害予測手法の開発については、降雪粒子フラックス中心算出法を国土交通省に提供、吹雪リアルタイムハザードマップの試作など、成果を迅速に行政、社会に生かす試みを通じて、順調に進んでいることは評価できる。</p> <p>特に、社会に大きな影響を与える高速道路や道路の通行止め予測につながるリアルタイムハザードマップについては、新潟や北海道の一部で情報ユーザーと連携した面的予測の実証試験が行われており、今後の展開が期待されるとともに、雪氷災害の影響の軽減に、研究がどう貢献することができるかの検討も期待したい。</p>
--	--	--

【(小項目)1-1-2】	(2) 被災時の被害を軽減する技術の研究開発				
【1-1-2-①】	① 実大三次元震動破壊実験施設を活用した社会基盤研究	【評定】			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>(a) 実大三次元震動破壊実験施設(Eーディフェンス)の運用と保守・管理</p> <p>Eーディフェンスの効果的かつ効率的で安全な運用を行う。特に、実験装置・施設設備の保守・点検、大型振動台実験手法の改良を進める。また、実験施設を活用した受託研究、共同研究、施設貸与の促進を国内外の研究機関、民間企業等を対象として進める。加えて、国内外研究機関等へ実験データを提供し、人的被害軽減を含む地震減災に関する研究を振興する。</p> <p>平成 25 年度は、以下の研究を実施する。</p> <p>Eーディフェンスの加振系装置・制御装置・油圧系機器・高圧ガス製造設備の定期点検と日常点検を着実に実施し、実験施設の年間を通じた安定した運用を行う。また、引き続き、実験施設の外部利用拡大に努めるとともに、余剰スペースの貸し出し等の利用拡大の方策について検討する。加えて、Eーディフェンスの三次元継手部品の交換を行う。</p> <p>Eーディフェンスの実験データ公開システム(ASEBI)を通じた外部研究者等へのデータ提供を引き続き実施する。また、公開予定日を迎える実験データの開示を速やかに実施することで、データベースの活用を促進する。</p> <p>(b) 構造物の破壊過程解明と減災技術に関する研究</p> <p>Eーディフェンスを活用した大規模・最先端な震動実験により、実験データの取得・蓄積・解析とその公開を行う。特に、各種建築物・構造物、ライフライン、地盤・地中・地下構造物などを対象とした実験研究を重点的に行い、構造物の破壊過程の解明を図ると同時に、地震発生時の安全性と機能性の維持に効果的な新しい減災技術などを開発・検証する。</p> <p>これらの実験研究の実施に当たっては、関係機関との連携及び国内外の共同研究体制のもとで推進する。その際、国内外の耐震工学実験施設を相互に利用し、研究資源を有効活用することに留意する。</p> <p>平成 25 年度は、以下の研究を実施する。</p> <p>天井等の非構造部材における地震対策研究のため大空間建築物の実験を行う。また、共同研究では、国土交通省の建築基準整備促進事業に係る免震部材の性能調査に関する実験及び文部科学省の都市の脆弱性が引き起こす激甚災害の軽減化プロジェクトに係る高層鉄骨建物の縮尺モデルによる実験を行う。さらに、施設貸与による各種実験とその他の緊急性と必要性に応じた実験についても精査し対応する。</p> <p>(c) 数値震動台の構築を目指した構造物崩壊シミュレーション技術に関する研究</p> <p>Eーディフェンスで実施した構造物の地震発生時の挙動をより高精度に解析する数値シミュレーション技術を構築し、実験の裏付けを持つ材料レベルの構成則を導入することにより、従来の構造モデルでは不可能であった精緻な崩壊解析を実現する。また、その際、関連する研究者・技術者らが活用できるようにデータ入出力システムの利便性を向上させる。</p> <p>平成 25 年度は、以下の研究を実施する。</p> <p>過去に行われたEーディフェンス実験と数値シミュレーションとの比較として、地盤-地中構造物、鉄骨構造物等の構造詳細モデルの解析を行い、構造解析シミュレーションの高精度化を図る。また、平成 24 年度に実施したモーションキャプチャを用いた家具実験のデータを活用して、家具の転倒挙動シミュレーションの高度化を図る。さらに、建築骨組の構造詳細モデルを簡易的に構築できる手</p>		A			
		H23	H24	H25	
		A	A		
		実績報告書等 参照箇所			
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書			
		ii ~ iii (理事長による評価)			
		本文: 15~18			
		付録: 1-31~1-37			

法のプロトタイプを開発する。					
<b>【インプット指標】</b>					
(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
予算額(百万円)	1,712	1,752	1,677		
従事人員数(人)	11.5	11.8	9.5		

※従事人員数は、常勤職員(契約研究員を含む)における従事割合の総和であり、関連する外部資金による研究等の従事状況を含まないため、プロジェクト研究間での比較はできない。

評価基準	実績	分析・評価
<p><b>【評価の指標】</b>          平成 25 年度計画に基づき、          ○Eーディフェンスの効果的かつ効率的で安全な運用が行われたか。</p> <p>○実験データの取得・蓄積・解析とその公開が進められたか。各種建築物・構造物、ライフライン、地盤・地中・地下構造物などを対象に振動実験を行い、構造物の破壊過程の解明及び地震発生時の安全性と機能性の維持に効果的な新しい減災技術の開発・検証が進められたか。</p>	<p>Eーディフェンスの効果的かつ効率的で安全な運用を行った、実験施設の年間を通じた安定した運用を確保するため、高圧ガス製造設備・クレーン等・主油圧ポンプ駆動用ガスエンジン・油圧系装置・加振系装置・制御装置・震動台・安全装置・建築設備の定期点検および日常点検を行い、これまで以上にリスクアセスメントに基づく安全管理や品質管理に努めた。三次元継手については、平成 22 年度の点検調査やその後の球面軸受隙間計測モニタリングに基づき、特に摩耗が激しいと想定される三次元継手 5 本の球面軸受の交換を行った。</p> <p>実験やその準備作業、施設・装置の点検作業における無災害記録は、平成 25 年度末で 120 万時間を達成するに至った。</p> <p>実験データの取得・蓄積・解析とその公開を進めた。また、各種建築物・構造物、ライフライン、地盤・地中・地下構造物などを対象に振動実験を行い、構造物の破壊過程の解明及び地震発生時の安全性と機能性の維持に効果的な新しい減災技術の開発・検証を進めた。具体的には、以下のとおりである。</p> <p>Eーディフェンスのデータ公開については、実験データ公開システム(ASEBI)を通じて外部研究者等への実験データの提供を引き続き実施し、平成 25 年度は 233 人の新たな外部利用者を得て、利用者の総数は 1,089 人に拡大した。10 件の実験データの公開を行い、平成 25 年度末における公開データ数は 34 件に達し、さらなるデータベースの充実が図られた。</p> <p>平成 24 年度に完了したEーディフェンスの長時間・長周期化改修工事による震動台性能を活用した超高層建物の崩壊までの耐震余裕度を検証するための実験、免震建物の衝突加振実験と大規模空間に設置された吊り天井の加振実験では、従来不可能であった長時間・長周期成分を含む加</p>	<p>Eーディフェンスの運用について、三次元継手 5 本の球面軸受の交換作業が、計画通り進められ、この間、定期点検や実験(自体 2 件、共同 3 件、貸与 2 件)にも支障がないよう効率的に運用がなされた。さらに、無災害記録が平成 25 年度末で延べ労働時間 120 万時間達成するなど安全な運用が行われていることは評価できる。</p> <p>実験データの取得・蓄積・解析とその公開、構造物の破壊過程の解明及び効果的な新しい減災技術の開発・検証を順調に進めている。データ公開については、実験データ公開システム(ASEBI)を通じ、昨年度より 233 人増加した 1089 人の外部研究者等の利用があり、利用者の拡大に努めたことは評価できる。また、平成 24 年度に完了したEーディフェンスの長時間・長周期化改修工事による震動台性能を活用した、超高層建物の崩壊までの耐震余裕度を検証するための実験、免震建物の衝突加振実験と大規模空間に設置された吊り天井の加振実験を実施し、将来の巨大地震に対する安全性と機能性の維持に効果的な新しい減災技術の開発・検証が順調に進んでいることは評価できる。</p> <p>その中で、広く国民の耐震化意識の向上のためには、実験結果の映像を Web サイトにそのまま公開するだけではな</p>

<p>○数値シミュレーション技術を構築し、従来の構造モデルでは不可能であった精緻な崩壊解析が進められたか。</p>	<p>振実験を行い、将来の巨大地震に向けたこれら構造物と天井等の部材の挙動について多くの知見を得た。また、これら実験については、マスメディアを介して公開し、国民の防災意識の啓発にも大きく寄与した。</p> <p>自体研究による実験(2件)、共同研究による実験(3件)、施設貸与による実験(1件)と震動台余剰スペースの貸与による実験(1件)を実施し、特に、小学校の体育館を模擬した大規模空間試験体に設置された吊り天井の加振実験では、民間を含む幅広い連携体制を構築し、成果の実装・活用を見据えた研究を推進した。これにより、平成26年4月施行の技術基準に基づく天井(耐震天井)の具体的な設置例を提示し、その性能についても確認できた。また、民間建設会社への施設貸与では、住宅に具備する免震技術と耐震構造住宅の性能検証が行われた。</p> <p>解析モデルの構築に要する時間を大幅に軽減するために、鋼構造骨組を対象として開発したプリ処理モジュールのプロトタイプを用いることにより、熟練したCAE技術者でも数日を要するような鋼構造骨組の詳細ソリッドモデルを数十分程度で構築することに成功した。</p> <p>その他、地盤地中構造物実験を対象として再現シミュレーションを行い、50%JR鷹取波加振ケースの実験結果を良好に再現することに成功した。また、RC橋脚の解析においては、破壊の判断基準を応力に変更して解析を実施することにより、繰り返し時の亀裂発生が実験で見られた傾向を再現でき、当初目的の利用レベルに到達した。</p>	<p>く、広く知見を共有すべき実験映像は、具体的なストーリーに基づいて編集を行い、広く防災の現場で使えるような、さらなる工夫を求めたい。その際には、E-ディフェンスのPRを目的とするのではなく、耐震化促進という社会課題の解決に寄与する視点が重要であることを付言しておく。</p> <p>数値シミュレーション技術については、熟練したCAE技術者でも数日を要するような鋼構造骨組の詳細ソリッドモデルを数十分程度で構築することに成功するとともに、地盤地中構造物実験を対象として再現シミュレーションを行い、50%JR鷹取波加振ケースの実験結果を良好に再現することに成功するなど、従来の構造モデルでは不可能であった精緻な崩壊解析へ向けて、順調に進んでいることは評価できる。</p> <p>なお、E-ディフェンスによる実験が、実大実験自体を目的とするのではなく、数値シミュレーションへの徹底活用、より低コストな実験方法の工夫、設計基準への反映方法など、耐震研究手法全体のフレームワークを意識したオールジャパンの研究体制の中での位置づけの明確化が望まれる。</p>
---	---	---

【(小項目)1-1-3】	(3) 災害リスク情報に基づく社会防災システム研究	<table border="1"> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1601 127 2190 279">【評定】</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1601 279 2190 327" style="text-align: center;">S</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1601 327 1747 375">H23</td> <td data-bbox="1747 327 1892 375">H24</td> <td data-bbox="1892 327 2038 375">H25</td> <td data-bbox="2038 327 2190 375"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1601 375 1747 422">S</td> <td data-bbox="1747 375 1892 422">S</td> <td data-bbox="1892 375 2038 422"></td> <td data-bbox="2038 375 2190 422"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1601 422 2190 470">実績報告書等 参照箇所</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1601 470 2190 518">平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 iii ~ iv (理事長による評価)</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1601 518 2190 566">本文: 18 ~ 24</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1601 566 2190 614">付録: 1-38 ~ 1-53</td> </tr> </table>				【評定】				S				H23	H24	H25		S	S			実績報告書等 参照箇所				平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 iii ~ iv (理事長による評価)				本文: 18 ~ 24				付録: 1-38 ~ 1-53			
【評定】																																					
S																																					
H23	H24	H25																																			
S	S																																				
実績報告書等 参照箇所																																					
平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 iii ~ iv (理事長による評価)																																					
本文: 18 ~ 24																																					
付録: 1-38 ~ 1-53																																					
【1-1-3-①】 【1-1-3-②】	① 自然災害に対するハザード・リスク評価に関する研究 ② 災害リスク情報の利活用に関する研究																																				
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】																																					
① 自然災害に対するハザード・リスク評価に関する研究																																					
(a) 地震ハザード・リスク情報ステーションの開発																																					
<p>地震への備えを強化することを目的として、全国地震動予測地図の高度化を図るとともに、全国地震リスク評価手法の研究開発に基づく、長期的・広域的な地震リスク評価を実施して地震ハザードステーション J-SHIS を高度化する。また、地域におけるきめ細かな地震ハザード・リスク情報の提供を目的として、地域詳細版地震ハザード・リスク評価手法の研究開発を実施する。地震ハザード・リスク評価に必要な基盤情報を整備するため、統合化地下構造データベースの高度化及び浅部・深部統合地盤モデルの構築、活断層情報の整備などを行う。</p> <p>平成 25 年度は、以下の研究を実施する。</p> <p>東日本大震災の教訓を踏まえ、全国を対象とした地震ハザード・リスク評価手法を再検討し、海溝型巨大地震・内陸活断層地震に対する地震ハザード・リスク評価手法を高度化する。これら検討結果を用いることにより地震ハザードステーション J-SHIS の高度化を実施し、情報発信機能を強化する。地域への展開を支援・促進するため、市区町村程度の限られた領域において、詳細な地震ハザード・リスク評価手法の研究開発及び J-SHIS 地域版の開発を実施する。また、センサーネットワークの活用による地震被害推定手法の研究を実施する。さらに、地震ハザード・リスク評価の国際展開に取り組む。また、国の活断層基本図(仮称)の作成に資するため、活断層の詳細位置に関する調査検討を実施する。</p>																																					
平成 25 年度は、以下の研究を実施する。																																					
<p>東日本大震災の教訓を踏まえ、全国を対象とした地震ハザード・リスク評価手法を再検討し、海溝型巨大地震・内陸活断層地震に対する地震ハザード・リスク評価手法を高度化する。これら検討結果を用いることにより地震ハザードステーション J-SHIS の高度化を実施し、情報発信機能を強化する。地域への展開を支援・促進するため、市区町村程度の限られた領域において、詳細な地震ハザード・リスク評価手法の研究開発及び J-SHIS 地域版の開発を実施する。また、センサーネットワークの活用による地震被害推定手法の研究を実施する。さらに、地震ハザード・リスク評価の国際展開に取り組む。また、国の活断層基本図(仮称)の作成に資するため、活断層の詳細位置に関する調査検討を実施する。</p>																																					
(b) 全国津波ハザード評価手法の開発																																					
津波への備えを強化することを目的として、全国を対象とした津波ハザード評価手法の開発を行う。																																					
平成 25 年度は、以下の研究を実施する。																																					
津波災害について、全国を対象とした津波ハザード評価に着手する。津波ハザード評価に必要な基盤情報の整備、波源域モデルの作成、津波予測計算手法の高度化を実施する。また、津波ハザード情報の表現方法等、利活用に向けた検討を実施する。																																					
(c) 各種自然災害リスク評価システムの研究開発																																					
過去の経験から将来のリスクを把握することを目指した自然災害事例マップシステムの構築を進めるとともに、風水害リスク評価、火山災害リスク評価、雪氷災害リスク評価、及び土砂災害リスク評価と情報提供を行うなど、各種自然災害のハザード・リスク評価に関する研究を進める。																																					
平成 25 年度は、以下の研究を実施する。																																					
風水害によるリスク評価、地すべり発生リスクの評価に関する研究等を実施する。また、全国を対象とし、過去の経験から将来のリスクを把握することを目指した自然災害事例マップ等を作成し、それら情報を提供することのできるシステムを開発する。																																					
(d) ハザード・リスク評価の国際展開																																					

災害リスク評価での国際的な利用を推進するなど、ハザード・リスク評価手法の国際展開を進める。

平成 25 年度は、以下の研究を実施する。

アジア・環太平洋地域を主たる対象として、緊急地震・津波情報システムの開発、住宅の人的安全性に関する研究、コミュニティ地震津波防災技術の開発を行う。

## ② 災害リスク情報の利活用に関する研究

### (a) 災害リスク情報の相互運用環境の整備及び災害対策支援システムの研究開発

個人・世帯、地域、民間企業、国・地方公共団体が、災害リスク情報を活用し、災害対策を適切に計画・実行できる災害対策支援システムを開発する。

平成 25 年度は、以下の研究を実施する。

地域住民向けの災害対策支援システム(地域防災キット)に対し、個人・世帯への対応、学校教育との連携、自治体の危機管理クラウドシステム(外部資金・科学技術戦略推進費で展開中)との連動を可能とするシステムへと高度化し、災害リスク情報を利活用した地域一体型の防災を実施できる仕組みとして確立するための研究開発を行う。また、そのための基盤システムである e コミュニティ・プラットフォームについても高度化を図り、国際対応可能な形での開発を進め、オープンソースとしての公開に反映する。

### (b) マルチハザードに対応したリスクコミュニケーション手法に関する研究開発

社会全体の防災力を高めるため、マルチハザード(様々な自然災害)に対応したリスクコミュニケーション手法、長期・広域リスク評価・リスク政策及び総合的な社会科学の知見を活かした災害リスクガバナンスの実践・確立手法を提案する。

平成 25 年度は、以下の研究を実施する。

マルチハザードに対応したリスクコミュニケーション手法およびリスクガバナンスの実践・確立手法の高度化を図り、前述の地域防災キットに反映する。これらを用いて地域で実証実験を行い、有効性を評価する。また、リスク政策研究として、復興まちづくりを対象に生活再建シナリオや土地利用政策への反映を検討する。

### (c) 官民協働防災クラウドに関する研究開発等

全国に分散する災害リスク情報を統合的・連動的に使用でき、かつ、誰もがアクセスできる情報基盤の実現に資するため、災害リスク情報相互運用環境の研究を推進する。また、分散型ネットワーク技術や、ソーシャルメディアなどを基盤に、各種観測センサから得られるデータ、シミュレーション技術、リスク評価情報などが連結・連動した、分散相互運用型官民協働防災クラウドの構築に向けて研究を進める。

平成 25 年度は、以下の研究を実施する。

外部資金・科学技術戦略推進費で展開中の危機管理クラウドシステムや内閣府や国交省等と連携しながら、災害リスク情報の統合・連動を実現する相互運用サーバーやクリアリングハウスを高度化する。また、各種センサーからのリアルタイム情報の取り込みを国際標準技術に準拠した形で e コミュニティ・プラットフォーム等にも実装する。

【インプット指標】

(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
予算額(百万円)	1,251	1,511	1,411		
従事人員数(人)	24.2	20.4	21.8		

※従事人員数は、常勤職員(契約研究員を含む)における従事割合の総和であり、関連する外部資金による研究等の従事状況を含まないため、プロジェクト研究間での比較はできない。

評価基準	実績	分析・評価
<p>【評価の指標】</p> <p>平成 25 年度計画に基づき、</p> <p>○地震ハザード・リスク評価手法の高度化、地下構造等に関する情報の整備、地震ハザード評価手法の開発などが進められたか。</p> <p>○全国津波ハザード評価に必要な基盤情報の整備・波源モデルの作成・津波予測計算手法の開発・高度化を進めたか。</p> <p>○各種自然災害のハザード・リスク評価に関する研究を進めたか。</p>	<p>地震ハザード・リスク評価手法の高度化、地下構造等に関する情報の整備、地震ハザード評価手法の開発などを進めた。具体的には、地震ハザード・リスク評価の研究においては、東北地方太平洋沖地震を踏まえたハザード評価モデルの改良が進み、南海トラフの地震や相模トラフの地震の見直しを含めた新たなモデルが提案された。特に、南海トラフや相模トラフの地震については、最大級の規模の地震を含めたハザード評価の検討が進み、長周期地震動の評価など新たな知見が得られた。それらの情報を提供するためのシステムとして地震ハザードステーション J-SHIS の機能拡張も進められ、個別地点のハザード情報をまとめた「地震ハザードカルテ」などが開発されるなど、着実に研究が進展した。</p> <p>全国津波ハザード評価に必要な基盤情報の整備・波源モデルの作成・津波予測計算手法の開発・高度化を進めた。全国を対象とした津波高の評価を目指し、その方法論の確立のため、日本海溝で発生する地震を対象とした検討が進められるとともに、津波ハザード情報の利活用に向けた検討が開始された。これら検討の成果は、地震調査研究推進本部に設置され活動が始まった津波評価部会へ提出され、津波ハザード評価のとりまとめに向けた議論が順調に進んでいる。</p> <p>各種自然災害のハザード・リスク評価に関する研究においては、自然災害事例データベースの構築が進むとともに、地すべり地形分布図作成がほぼ完成した。その他災害についても、外部資金プロジェクトや所内の他のプロジェクトとの連携のもとで研究が進められた。</p>	<p>地震ハザード・リスク評価手法の高度化、地下構造等に関する情報の整備、地震ハザード評価手法の開発については、東北地方太平洋沖地震を踏まえたハザード評価モデルの改良が進み、南海トラフや相模トラフの地震における最大規模の地震を含めたハザード評価の検討が進んだことは、国の地震防災行政への貢献が大であり、高く評価できる。</p> <p>全国津波ハザード評価については、必要な基盤情報の整備・波源モデルの作成・津波予測計算手法の開発について、精力的な取り組みが行われ、これら成果は、地震調査研究推進本部津波評価部会へ提供されていることは高く評価できる。</p> <p>今後も、南海トラフ広域地震防災プロジェクトの地域研究会などの場を通じて、自治体現場に有効なハザード情報の構築を進めることを期待したい。</p> <p>地震・津波以外の自然災害のハザード・リスク評価に関しては、地すべり地形分布図の全国版がほぼ完成したことは大きな成果として評価できる。</p>

<p>○ハザード・リスク評価手法の国際展開を進められたか。</p> <p>○災害対策を適切に計画・実行できる災害対策支援システムの開発、災害リスクガバナンスの実践・確立手法の提案、災害リスク情報相互運用環境の研究、分散相互運用型官民協働防災クラウドの構築を進められたか。</p> <p>○全国地震動予測地図の高度化、地震ハザードステーション J-SHIS の高度化、地域詳</p>	<p>ハザード・リスク評価手法の国際展開においては、アジア地域での各国との共同研究を進めるとともに、国際 NPO 法人 GEM(Global Earthquake Model Foundation)へ加盟して活動が開始されるなど、我が国の培ってきた各種知見を国際的に展開するための取組が強化された。</p> <p>災害対策を適切に計画・実行できる災害対策支援システムの開発、災害リスクガバナンスの実践・確立手法の提案、災害リスク情報相互運用環境の研究、分散相互運用型官民協働防災クラウドの構築を進めた。具体的には、以下のとおりである。</p> <p>災害対策支援システムに関する研究においては、東日本大震災への対応の経験を活かし、災害リスク情報の利活用のための基盤システムである e コミュニティ・プラットフォームの機能の開発・高度化と、地方公共団体の向けおよび地域住民向けの災害対策支援システムの開発が順調に進んでいる。震災対応でも実践的に活用されたシステムは対外的にも高く評価され、地方公共団体や地域コミュニティにおいての利活用が着実に拡大している。これらをまとめると災害リスク情報の利活用に関する研究について、共同研究や協定を結んで連携している自治体数は今年度 3 件加わり 16 件となり、e コミュニティ・プラットフォームの導入・活用実績のある自治体数は 2 件加わり 32 件となり、e コミュニティ・プラットフォームの導入・活用の検討や試行などで連携している自治体数は 11 件加わり 47 件となった。</p> <p>リスクコミュニケーション手法に関する研究では、マルチハザード対応型のリスクコミュニケーション手法として、平時の防災活動の手法の構造化を実施するとともに、それら手法を展開することを目的とした「e 防災マップ」手法及び「防災ラジオドラマ」手法への反映が行われた。さらに、守谷市の大井沢小学校、鶴ヶ島市の富士見中学校、大船渡市の越喜来小学校等では、それらを用い、地域の公設避難場所である小中学校を防災拠点とした防災活動が展開されると同時に、その防災活動から得られた経験や知見を防災教育の現場へ適用する実証実験などが進められ、成果が上がっている。</p> <p>官民協働防災クラウドの研究は、外部資金による取組と連携して実施され、自治体内での稼働を目指した実践的なシステムが構築され、実証実験によりその有効性が示された。</p> <p>全国地震動予測地図の高度化、地震ハザードステーション J-SHIS の高度化、地域詳細版地震ハザード・リスク評価手法の研究開発、統合化地下</p>	<p>ハザード・リスク評価の国際展開においては、国際 NPO 法人 Global Earthquake Model Foundation(GEM)へ加盟し、ハザード・リスク評価手法の国際展開を進めていることは評価できる。</p> <p>災害リスク情報の利活用に関する研究については、e コミュニティ・プラットフォームを活用したシステム開発が進められ、情報を一元的に把握できる仕組みをイメージできるようになってきており、基盤的観測網と同様の災害対応のインフラシステムとして確固たる地位を確保しつつあると高く評価できる。</p> <p>また、「e 防災マップ」は、改正災害対策基本法で盛り込まれた地区防災計画に重要な役割を果たす可能性があり、「防災ラジオドラマ」も、地区防災計画のPDCAを回していく上で有効な手法となり得る。特に、ハザードの適切な理解を促すためには、e コミュニティ・プラットフォーム上にマルチハザードが示されることが重要で、そのデータは徐々に増えつつある。これらの仕組みをさらに災害時の情報共有に役立てるための分散相互運用型官民協働防災クラウドは、いざというときのためのシステムが平時の教育・訓練に広く活用できる可能性も示した一方で、実用化には省庁や関係機関が持つデータを広く共有することができないハードルが多々あるものの、これも大きな研究成果であり、内閣府(防災)が進めている災害情報の共有化に向けて、これらの研究が、非常に貴重な役割を果たすことが期待される。</p> <p>地震ハザードステーション J-SHIS の高度化等については、J-SHIS 機能の改良を進め、地点毎に地震ハザード情報</p>
--	--	--

<p>細版地震ハザード・リスク評価手法の研究開発、統合化地下構造データベースの高度化などが進められたか。</p>	<p>構造データベースの高度化などを進めた。具体的には、以下のとおりである。</p> <p>東日本大震災以降、地震に関する関心が高まっていることを受け、平成24年度に引き続き、地震ハザードステーション J-SHIS の機能の大幅な改良を実施した。平成25年度には、さらなる機能の追加を実施した。特に、地点毎に地震ハザード情報をまとめた「地震ハザードカルテ」を開発し、サービスを開始した。また、各種情報の API による配信機能を強化した。これにより、スマートフォンを用いてユーザが今いる場所でのハザード情報を確認できる J-SHIS アプリ等の開発が進んだ。</p> <p>また、建物の被害評価手法等の地震リスク評価手法の高度化を進めるとともに、K-NET や KiK-net 等から得られるリアルタイム強震データ等の観測データを組み合わせることで、リアルタイム地震被害推定システム (J-RISQ) の開発を行い、一部機能を「J-RISQ 地震速報」として公開した。携帯情報端末に内蔵された MEMS 加速度センサーを利用したセンサークラウドシステムの開発を継続して実施した。特定の地域(藤沢市等)を対象にした実証実験を実施し、このようなシステムを地域に展開していく上での有効性や課題の抽出を行った。</p>	<p>をまとめた「地震ハザードカルテ」のサービスを開始し、また、リアルタイム地震被害推定システム (J-RISQ) の開発を行い、一部機能を「J-RISQ 地震速報」として公開するなど、利用者の便に配慮してのシステムの改良が順調に進んでいることは評価できる。</p>
--	---	---

**S 評定の根拠(A 評定との違い)**

**【定量的根拠】**

災害リスク情報の利活用に関する研究について、共同研究や協定を結んで連携している自治体数は新たに3件加わり16件となった。また、eコミュニティ・プラットフォームの導入・活用実績のある自治体数は新たに2件加わり32件となった。さらに、eコミュニティ・プラットフォームの導入・活用の検討や試行などで連携している自治体数は新たに11件加わり47件となった。自治体との連携数の大幅な増加は高く評価できる。

**【定性的根拠】**

自然災害に対するハザード・リスク評価に関する研究については、東日本大震災を踏まえて新たに浮上した地震・津波ハザードリスク評価に取り組むなど、精力的に取り組んでいる。災害リスク情報の利活用に関する研究については、「eコミュニティ・プラットフォーム」等、早くから着手していた研究が、東日本大震災を契機に、地方自治体から高く評価されている。具体の連携事例も増えるとともに、官民協働防災クラウド等、平時から災害時想定したシステム構築等より実践的な取り組みに進化していることは、高く評価できる。

【(中項目)1-2】	2. 防災に関する科学技術水準の向上とイノベーション創出に向けた基礎的研究成果の活用					<b>【評定】</b>  <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">S</div>																	
【(小項目)1-2-1】	(1) 基盤的観測網の整備・共用																						
<b>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</b>						<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">H23</td> <td style="width: 25%;">H24</td> <td style="width: 25%;">H25</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>S</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				H23	H24	H25		A	S								
H23	H24	H25																					
A	S																						
<p>地震調査研究推進本部の地震調査研究に関する総合基本施策及び調査観測計画を踏まえて、基盤的地震観測網(高感度地震観測網、広帯域地震観測網、強震観測網など)について安定的な運用(稼働率 95%以上)を継続するとともに、日本海溝海底地震津波観測網の整備・運用を行い、良質な観測データの取得・流通を図り、関係機関における研究、その他の業務の遂行や我が国の地震調査研究の発展に貢献する。</p> <p>また、「今後の大学等における火山観測研究の当面の進め方について」(平成20年12月、科学技術・学術審議会測地学分科会火山部会)に基づき、重点的に強化すべき火山について観測施設の整備・運用を推進する。これにより得られた観測データについては、全国の大学が運用する火山観測網のデータとの共有化を進める。さらに、風水害・土砂災害についても、関係機関が持つ観測データとの共有化を進める。</p> <p>なお、地震・火山観測データを用いた解析結果等については、発災時を含め関係機関へ速やかに提供する。</p>						<b>実績報告書等 参照箇所</b> 平成25年度業務の実績に関する評価報告書iv(理事長による評価) 本文:25 付録:2-1~2-2																	
<b>【インプット指標】</b>																							
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">(中期目標期間)</td> <td style="width: 15%;">H23</td> <td style="width: 15%;">H24</td> <td style="width: 15%; border: 2px solid black;">H25</td> <td style="width: 15%;">H26</td> <td style="width: 15%;">H27</td> </tr> <tr> <td>予算額(百万円)</td> <td>3,224</td> <td>2,586</td> <td style="border: 2px solid black;">2,452</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>従事人員数(人)</td> <td>29.6</td> <td>29.3</td> <td style="border: 2px solid black;">33.3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27	予算額(百万円)	3,224	2,586	2,452			従事人員数(人)	29.6	29.3	33.3		
(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27																		
予算額(百万円)	3,224	2,586	2,452																				
従事人員数(人)	29.6	29.3	33.3																				
<b>評価基準</b>		<b>実績</b>			<b>分析・評価</b>																		
<b>【評価の指標】</b> 平成25年度計画に基づき、 ○高感度地震観測網、広帯域地震観測網、強震観測網等について安定的な運用を継続できたか。また、基盤的地震観測網稼働率95%以上を確保できたか。  ○日本海溝海底地震津波観測網の整備・運用等は進められたか。		<p>地震調査研究推進本部の地震調査研究に関する総合基本施策及び調査観測計画を踏まえて整備・運用されている基盤的地震観測網については、老朽化した観測施設の更新を着実に実施し、平成25年度における稼働率が、Hi-netで98.7%、F-netで98.7%、KiK-netで99.7%、及びK-NETでは99.6%と、いずれも中期計画上の目標値である95%以上を大きく上回る安定的な運用を実現している。</p> <p>以上のように、着実に進展している。</p> <p>平成23年度より開始した日本海溝海底地震津波観測網の整備に関しては、4システム(茨城・福島沖、宮城・岩手沖、釧路・青森沖、海溝軸外側)のケーブルと観測装置の製造を終えてシステムの製造については完了し、敷設工事については房総沖ルートが完了するなど着実な進展があった。</p> <p>以上のように、着実に進展している。</p>			<p>高感度地震観測網、広帯域地震観測網、強震観測網等の基盤的地震観測網については、目標を大幅に上回る99%前後の稼働率を実現し、安定的な運用を継続していることは高く評価できる。</p> <p>このような安定的な運用ができて一方、今後、設備の老朽化に伴う運用コスト上昇が想定されるため、これに備えての適正な維持水準のあり方を検討することが望ましい。</p> <p>日本海溝海底地震津波観測網については、4システム(茨城・福島沖、宮城・岩手沖、釧路・青森沖、海溝軸外側)の製造が終了し、房総沖ルートも完了するなど、着実に進んでいることは評価できる。</p>																		

<p>○火山について観測施設を整備・共用し、得られた観測データについて大学が運用する火山観測網のデータとの共有化を進め、災害発生時に関係機関へ速やかに提供できたか。</p> <p>○関係機関が持つ風水害・土砂災害の観測データの共有化ができたか。</p>	<p>平成 21 年度から始まった基盤的火山観測網(「今後の大学等における火山観測研究の当面の進め方について」(平成 20 年 12 月、科学技術・学術審議会測地学分科会火山部会))の整備を引き続き行い、平成 25 年度は計 5 火山 13 箇所について整備を進めた。</p> <p>地震・火山観測データを用いた解析結果等については、発災時を含め政府の地震火山関連委員会等関係機関へ速やかに提供されている。</p> <p>以上のように、計画に従って着実に観測データの共有・提供を達成した。</p> <p>風水害・土砂災害データに関しては「気候変動に伴う極端気象に強い都市創り」(先導的創造科学技術開発費補助金:科学技術振興機構/文部科学省)において、MP レーダ情報、台風被害、土砂災害調査に関するデータベースを構築し海外を含む研究機関、大学、地方公共団体等と情報共有をはかっている。積雪データに関しても気象庁観測部等にオンライン提供したほか、屋根雪重量や融雪量などに関するデータを自治体担当者や一般に分かりやすい形でホームページ公開した。</p> <p>以上のように、計画に従って着実に観測データの共有・提供を達成した。</p>	<p>基盤的火山観測網については、平成 25 年度に計 5 火山 13 箇所について整備を行うとともに、これらを含む地震・火山観測データを用いた高度な解析結果等を関係機関へ速やかに提供するなど、高く評価できる。</p> <p>風水害・土砂災害の観測データについては、MP レーダ情報、台風被害、土砂災害調査に関するデータベースを構築し関係機関で情報共有する事例が生まれている。その他、積雪データ等についても、地方自治体等への積極的な情報提供を行っており、情報の共有化に向け着実に進んでいることは評価できる。</p>
--	---	---

**S 評定の根拠(A 評定との違い)**

**【定量的根拠】**

回線障害に対する機能強化を継続的に図ることなどにより、目標を大幅に上回る 99%前後の稼働率を実現している。

**【定性的根拠】**

平成 23 年東北地方太平洋沖地震により被災した観測網の本格的な復旧や老朽化・故障した観測施設の更新の準備を精力的に進め、安定的な観測網の運用を図っていることは高く評価できる。また、「今後の大学等における火山観測研究の当面の進め方について」(平成 20 年 12 月、科学技術・学術審議会測地学分科会火山部会)に基づき、全国の大学が運用する火山観測網のデータとの共用化を進めるとともに、平成 25 年度に整備した計 5 火山 13 箇所についても速やかに情報提供を行っている。また、風水害、土砂災害、積雪データ等についても関係機関への情報の共有が進んでいることは高く評価できる。

【(小項目)1-2-2】 (2) 先端の実験施設の整備・共用		【評定】																					
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>① 実大三次元震動破壊実験施設(兵庫県三木市)</p> <p>② 大型耐震実験施設(茨城県つくば市)</p> <p>③ 大型降雨実験施設(茨城県つくば市)</p> <p>④ 雪氷防災実験施設(山形県新庄市)</p> <p>防災科学技術分野の中核的な研究開発機関として、我が国全体の防災科学技術の水準の向上を図るため、防災科研が保有する先端の実験施設について外部の研究開発機関等との共用を進める。</p>		A																					
		H23	H24	H25																			
		A	A																				
		実績報告書等 参照箇所																					
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 iv (理事長による評価)																					
		本文: 25~27																					
		付録: 2-3~2-5																					
<p>【インプット指標】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(中期目標期間)</th> <th>H23</th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>予算額(百万円)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>従事人員数(人)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27	予算額(百万円)	—	—	—			従事人員数(人)	—	—	—			<p>※先端の実験施設の整備・共用は、研究活動の一環として実施しているため、先端の実験施設の整備・共用に係る予算及び従事人員を切り出して計上することは不可能。</p>			
(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27																		
予算額(百万円)	—	—	—																				
従事人員数(人)	—	—	—																				
評価基準	実績	分析・評価																					
<p>【評価の指標】</p> <p>平成 25 年度計画に基づき、</p> <p>○我が国全体の防災科学技術の水準の向上を図るため、外部の研究開発機関等との共用が進められたか。</p> <p>【中期計画に掲げられている数値目標】</p> <p>・実大三次元震動破壊実験施設(兵庫県三木市):</p> <p>25 件以上/5 年</p>	<p>平成 25 年度計画に基づき、我が国全体の防災科学技術の水準の向上を図るため、外部の研究開発機関等との共用が進められた。</p> <p>具体的な内容は以下のとおり。</p> <p>① 実大三次元震動破壊実験施設(E-ディフェンス)(三木市): 5 件の研究課題を実施。</p> <p>実際の構造物を用いて、平成 7 年に発生した兵庫県南部地震クラスの震動を前後・左右・上下の三次元の動きとして与え、構造物の破壊挙動を再現することができるE-ディフェンスは、構造物の耐震性能向上や耐震設計に関わる研究・開発を進める上で、究極の検証手段を提供する施設として活用されている。</p> <p>&lt;平成 25 年度実施内容&gt;</p> <p>共同研究として、「大型震動台を用いた実大免震ダンパーの特性評価に関する実験研究」(大成建設(株)、(株)竹中工務店)、「地震によって損傷</p>	<p>先端の実験施設について、外部の研究開発機関等との共用が積極的になされ、ほぼ順調に進んでいることは評価できるが、一部施設においては、中期計画の数値目標の達成に向けた、今後の努力に期待したい。</p> <p>平成 25 年度の実大三次元震動破壊実験施設の外部利用については、5 件であり、目標を達成している。</p>																					

<p>・大型耐震実験施設(茨城県つくば市): 42件以上/5年</p>	<p>を受けた鉄骨建築物の耐震安全対策に関する実験研究」(兵庫県)、及び「都市機能の維持・回復に関する調査研究 —鉄骨造高層建物の崩壊余裕度定量化—」(鹿島建設(株)、京都大学防災研究所、清水建設(株)、(株)小堀鐸二研究所、横浜国立大学、名古屋大学)の3件を実施した。</p> <p>また、施設貸与及び余剰スペース貸与として、「鉄骨造住宅の耐震性確認(耐震、免震)」(大和ハウス工業(株))、及び「地震発生時の室内安全に関わる家具・家電製品等の移動・転倒・落下防止対策の検証実験」(北川工業(株))の2件を実施した。</p> <p>② 大型耐震実験施設(つくば市):5件の研究課題を実施</p> <p>15 m×14.5 mの大型テーブルを利用して、大規模な耐震実験を実施することができる大型耐震実験施設は、Eーディフェンスを活用した実大実験に至る前段階の縮小モデル実験として硬質合板木造建物の振動台実験などに活用されている。</p> <p>&lt;平成25年度実施内容&gt;</p> <p>共同研究として、「粘弾性制振装置を付加した2層軸組架構の応答性状検証実験」(東京理科大学)、及び「入力地震動をパラメータとした実大在来木造建物の振動実験」(筑波大学、京都大学生存圏研究所)の2件を実施した。</p> <p>また、施設貸与として、「制振システム付住宅の性能確認実験」(住友ゴム工業(株))、及び「プレキャストコンクリート製ペントハウスに地震の及ぼす外力の研究」(百年住宅(株))の2件を実施するとともに、受託研究として、「極限荷重に対する原子炉構造物の破損メカニズム解明と破局的破壊防止策に関する研究開発(耐震強度試験)」(東京大学)の1件を実施した。</p> <p>なお、大型耐震実験施設のこれまで3年間の累積件数は、5年間の数値目標値の45%の水準であり、3年間で進捗すべき60%に達していない。これは、平成23年度に東日本大震災の影響による電力需給対策のため、施設使用制限があったこと、また、平成25年度に振動台の不具合により施設貸与が中止になったことなどが影響しているものである。平成26年度は、10件以上の外部利用が予定され、共用件数は増加する見込みであり、今後2年間で数値目標を達成できるよう努力して参りたい。</p>	<p>平成25年度の大型耐震実験施設の外部利用については、振動台の不具合により施設貸与が中止となったことから5件であった。平成26年度は10件以上の外部利用を計画しているとのことだが、中期計画の数値目標を達成するため、今後の努力に期待したい。</p>
<p>・大型降雨実験施設(茨城県つくば市): 40件以上/5年</p>	<p>③ 大型降雨実験施設(つくば市):6件の研究課題を実施。</p> <p>毎時15~200mmの雨を降らせる能力を有する大型降雨実験施設は、山崩れ、土石流、土壌浸食や都市化に伴う洪水災害の解明などの研究に</p>	<p>平成25年度の大型降雨実験施設の外部利用については、降雨システム大規模改修工事により利用期間が限定されたことにより、5件であった。平成26年度は8件以上の外</p>

<p>・雪氷防災実験施設(山形県新庄市): 110 件以上/5 年</p>	<p>活用されている。</p> <p>＜平成 25 年度実施内容＞</p> <p>共同研究として、「盛土内水分量変化の空間的モニタリング手法に関する研究」(独)産業技術総合研究所)、「表面被覆が浸透能力と土砂流出に及ぼす効果の実験的検証に関する研究」(筑波大学)、「ソフトとハードの融合技術による新しい斜面对策システムに関する研究」(日鐵住金建材(株))、及び「数値解析による斜面崩壊予測およびスネークカーブを用いた危険度評価に関する研究」(京都大学、神戸大学)の 4 件を実施した。</p> <p>また、施設貸与として、「降雨時のセンサー性能に関する研究」(パナソニック(株)オートモーティブ&amp;インダストリアルシステムズ社)の 1 件を実施するとともに、施設利用として、降雨実験技術に関する実験(教育実習:筑波大学)の 1 件を実施した。</p> <p>なお、大型降雨実験施設のこれまで 3 年間の累積件数は、5 年間の数値目標値の 53%の水準であり、3 年間で進捗すべき 60%に達していない。これは、平成 23 年度に東日本大震災の影響による電力需給対策のため、施設の使用制限があったこと、また、平成 25 年度に降雨システム大規模改修工事により利用期間が限定されたことなどが影響しているものである。平成 26 年度は 8 件以上の外部利用が予定され、共用件数は増加する見込みであり、今後 2 年間で数値目標を達成できるよう努力して参りたい。</p> <p>④ 雪氷防災実験施設(新庄市):21 件の研究課題を実施。</p> <p>天然に近い結晶形の雪を降らせる装置や風洞装置などを備えた大型低温室である雪氷防災実験施設は、雪氷に関する基礎研究や、雪氷災害の発生機構の解明、雪氷災害対策などに関する研究に活用されている。</p> <p>＜平成 25 年度実施内容＞</p> <p>共同研究として、「吹雪自動計測システム装置の開発(3)」(名古屋大学)、「雪庇の形成・発達過程の解明(2)」(富山大学)、「建築構造設計における屋根雪の偏分布特性評価に関する研究(3)」(北海学園大学)、「鉄道用進路表示機フード(クリアヒート式)の着雪防止対策の研究」(東日本旅客鉄道(株))など 15 件を実施した。</p> <p>施設貸与として、「融雪機能付き樹脂製ダクト用蓋の融雪性能評価(中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京(株))」、「送電設備への撥水性コーティング適用に関する研究」(中部電力(株))など 5 件を実施するとともに、受託研究として「大黒ジャンクション落雪防止対策に関する実証実験研究」(首都高速道路(株))の 1 件を実施した。</p>	<p>部利用を計画しているとのことだが、中期計画の数値目標を達成するため、今後の努力に期待したい。</p> <p>平成 25 年度の雪氷防災実験施設の外部利用については、年間 21 件であり、数値目標をほぼ達成しているが、中期計画の数値目標を達成するため、今後の努力に期待したい。</p>
---	---	--

なお、雪氷防災実験施設のこれまで3年間の累積件数は、5年間の数値目標値の56%の水準であり、3年間で進捗すべき60%に達していない。これは、平成23年度に東日本大震災の影響による電力需給対策のため、施設の使用制限があったことなどが影響しているものである。平成26年度は23件以上の外部利用が予定され、共用件数は増加する見込みであり、今後2年間で数値目標を達成できるよう努力して参りたい。

(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
実大三次元震動破壊実験施設(E-ディフェンス)利用件数(件)	6	4	5		
大型耐震実験施設利用件数(件)	6	8	5		
大型降雨実験施設利用件数(件)	7	8	6		
雪氷防災実験施設利用件数(件)	17	24	21		

【(小項目)1-2-3】	(3) 人材育成	<b>【評定】</b>  <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">A</div>			
<b>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</b> 防災分野の研究者を育成するため、これまでの博士課程修了者の採用に加え修士課程修了者を受入れ、大学と連携しつつ育成するなど人材の育成に貢献する。また、社会の防災力の向上に資することを目的とし、地方公共団体、大学、NPO 法人などと連携し、防災に携わる人材の養成及び資質の向上に資する取組を推進する。					
		B	A		
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>			
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 iv (理事長による評価) 本文: 27 付録: 2-6~2-8			
<b>【インプット指標】</b>		※人材育成は、研究活動の一環として実施しているため、人材育成に係る予算及び従事人員を切り出して計上することは不可能。			
(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
予算額(百万円)	-	-	-		
従事人員数(人)	-	-	-		
<b>評価基準</b>  <b>【評価の指標】</b> 平成 25 年度計画に基づき、 ○防災分野の研究者を育成するため、これまでの博士課程修了者の採用に加え修士課程修了者を受入れ、大学と連携しつつ育成するなど人材の育成に貢献したか。  ○社会の防災力の向上に資することを目的に、研修生等の受入れや研究開発に係る職員派遣、普及啓発に係る講師派遣を進めたか。  <b>【中期計画に掲げられている数値目標】</b> ・研修生の受入れ: 100 名以上/5 年	<b>実績</b>  防災分野の研究者を育成するため、筑波大学(連携大学院修士課程 2 名)や東京消防庁などから 7 名を受け入れた。  社会の防災力の向上に資することを目的に、67 名の受講生及び 88 名の JICA 研修生を受け入れた。また、35 件の講師派遣を行った。さらに、各種自然災害に対する国民の防災意識向上を念頭に地方公共団体、教育機関などに講師派遣を行った。  具体的な内容は以下のとおり。 <b>「研修生の受入れ」</b> 従来型の研修生のほか、JICA 研修の一環として防災科研で研修を実施したケースや、各研究ユニットで受け入れ、講義や技術指導を実施するなど様々な研修生を受け入れた。			<b>分析・評価</b>  防災分野の研究者の育成については、研究者の受け入れについて計画に基づき行われ、着実に実施されている。  研修生等の受入れや職員派遣については、計画に基づき着実に進められている。  研修生の受け入れについては、JICA 研修生等積極的な取り組みが見られ、中期計画の数値目標をすでに上回っており、着実に実施されている。	

<p>・研究開発に係る職員派遣： 150 件以上／5 年</p> <p>・防災普及啓発に係る講師派遣： 650 件以上／5 年</p> <p>○関連業界、受講者等のニーズの変化を踏まえた取組を行っているか。</p> <p>○関連業界への就職率、資格取得割合、修了後の活動状況等、業務の成果・効果が出ているか。</p> <p>○業務の効率化について、教材作成作業等の効率化、研修施設の有効活用、施設管理業務の民間委託等の取組を行っているか。</p>	<p>平成 19 年度から開始した東京消防庁の職員の研修については、引き続き MP レーダに関するプロジェクトへの参画により、実務担当者の養成・資質向上に貢献した。</p> <p>これらの取組により 162 名の研修生を受け入れた。</p> <p>「研究開発協力のための職員派遣」 研究開発協力のため、大学及び研究機関へ 35 件の職員派遣を実施した。</p> <p>「国民防災意識向上のための講師派遣」 平成 25 年度は、地方公共団体、教育機関及び民間企業などからの要請を受け、300 件の講師派遣などを行った。</p> <p>議員、政府関係者、地方公共団体職員、防災関係者、研究者、学生・児童および一般の方々の施設見学の受け入れを行った。見学者のニーズに応じて通常コースの他に新たな設備を追加するなど柔軟に対応し、防災科学・技術の理解を高めてもらい、防災リテラシー（防災力）・科学リテラシーの向上につながる効果的な見学となるよう努めた。</p> <p>研究者については、契約研究員（研究員型）が、のべ 38 名在職した。任期満了者・退職者は、他機関の研究員等として就職した。地方公共団体からの研修生は各自自治体に戻り、防災業務に従事している。教員の研修生は、学校教育において防災に関する知識を役立てている。JICA の研修生は、帰国後、防災関連業務に従事している。なお、この制度は資格取得を目的としたものではない。</p> <p>大地震の時の心得・防災基礎講座等の刊行物をホームページで公開している。また、地震の基礎知識とその観測についてもホームページで公開している。講師派遣を行った際、発表資料を共有し、資料作成の効率化を実施している。さらに、講演経験も防災科研の内部専用ページにて共有している。研究交流棟は、国内外の防災科学技術分野に関する研究者の交流、総合的な研修及び国際共同研究の拠点として研究者を含む交流の場としてセミナー室・自然災害情報室等を有しており、所内発表会・見学対応のみならず所外への情報発信の場として活用している。</p>	<p>研究開発に係る講師派遣については、年間 35 件であり、目標を達成している。</p> <p>防災普及啓発に係る講師派遣については、年間 300 件であり、目標を達成している。</p> <p>関連業界、受講者等のニーズの変化を踏まえた取組については、見学などの対応でニーズを反映しているのに留まっている。今後は、発信している情報の利用者であり、防災を現場で取り組む地方自治体職員らを対象にした研修受け入れや、より深い知識を共有するための講習などの取り組みを期待したい。</p> <p>受け入れの成果については、任期満了の研究者が他機関等の研究者として就職し、研修者が所属機関において防災業務を担当していることから、受け入れの効果は出ていると考えられる。</p> <p>業務の効率化については、防災基礎講座など刊行物を公開して効率化を実施していることについて評価されるが、対象者が一般国民なのか、防災リーダーなのか、自治体職員なのか、より明確にした発信を期待したい。</p>
---	---	--

○受益者負担の妥当性・合理性があるか。

社会の防災力向上のために研修などを実施しており、受益者は国民一般である。そのため、防災科研が実施するのが妥当である。研修の成果は国民一般に役立つので、研修に関わる防災科研の負担については実費(交通費)のみ受講者側にご負担いただいております。諸謝金・講演料等は相手側からの規則による申し出がある場合を除き受け取っていない。

(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
受け入れた研修生数(名)	49	81	162		
研究開発協力のための職員派遣(件)	25	32	35		
国民防災意識向上のための講師派遣(件)	358	470	300		

受益者負担については、現状の規模や内容を考慮すると、受講者を国民一般とする研究所の考え方は妥当と思われる。よって、研修費用については原則無償とし、研修生が実費(交通費)のみ負担することは妥当である。

【(小項目)1-2-4】	(4) 基礎的研究成果の橋渡し					【評定】  A																					
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>今後のプロジェクト研究開発の芽となり得る独創的な基礎的研究を行うとともに、大学等による基礎的な研究成果も活用し、防災科学技術の発展に必要な基盤技術の開発を推進する。これらの研究を推進するに当たっては、社会のニーズを反映するため、外部有識者を加えたメンバーにより課題採択を行う。</p>						H23      H24      H25																					
						A      A																					
						実績報告書等 参照箇所																					
						平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 iv ~ v (理事長による評価) 本文: 27~28 付録: 2-9																					
<p>【インプット指標】</p> <table border="1" data-bbox="123 558 1227 734"> <tr> <td>(中期目標期間)</td> <td>H23</td> <td>H24</td> <td>H25</td> <td>H26</td> <td>H27</td> </tr> <tr> <td>予算額(百万円)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>従事人員数(人)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27	予算額(百万円)	—	—	—			従事人員数(人)	—	—	—			<p>※基礎的研究成果の橋渡しは研究活動の一環として実施しているため、基礎的研究成果の橋渡しに係る予算及び従事人員を切り出して計上することは不可能。</p>			
(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27																						
予算額(百万円)	—	—	—																								
従事人員数(人)	—	—	—																								
評価基準		実績				分析・評価																					
<p>【評価の指標】</p> <p>平成 25 年度計画に基づき、</p> <p>○社会のニーズを反映するため、外部有識者を評価メンバーに加えたか。</p> <p>○今後のプロジェクト研究開発の芽となり得る独創的な基礎的研究を行うとともに、大学等による独創的な基礎研究、防災科学技術の発展に必要な基盤技術の開発を進めたか。</p>		<p>社会のニーズを反映するため、外部有識者を加えたメンバーにより厳正に審査・評価を行い、2 件の課題を採択した。</p> <p>外部有識者： 中村 健治 名古屋大学 地球水循環研究センター 教授 西上 欽也 京都大学防災研究所 教授 ※役職は平成 25 年 3 月現在</p> <p>今後のプロジェクト研究開発の芽となり得る独創的な基礎的研究として、または、大学等による独創的な基礎研究、防災科学技術の発展に必要な基盤技術の開発として、以下の 2 課題について研究開発を実施した。</p> <p>・MP レーダを用いた雷監視システム構築に向けた研究 本研究では、幅広い雷活動度の雷雲における偏波パラメタの特徴を得るため、2 台の MP レーダによる積乱雲の高時間分解能追跡セクタースキャン観測を暖候期に首都圏で実施した。取得したレーダデータを用いて、</p>				<p>「所内競争的研究資金制度」に関しては、昨年度から引き続き、外部有識者 2 名を加えたメンバーによる審査・評価を行い、課題の採択に社会のニーズを反映する取り組みが行われている。</p> <p>採択された標記 2 件とも、萌芽的で独創的であり、防災科学技術の基盤技術の開発を進めたことは評価できるものの、前年までと比べ採択課題が減少している。今後のプロジェクト研究開発の芽となり得る独創的な基礎的研究への一層の配慮が望まれる。</p>																					

発雷の指標となる偏波パラメタの特徴を調べた。また、数値モデルを用いた発雷の素過程の理解に向けて、雲解像数値モデル(CReSS)を用いて雷雲の再現実験を行い、雷と関係する降水粒子情報(上空の固体降水)の再現性を検証した。

・異なる変態履歴をもつざらめ雪の 3 次元ネットワーク構造の差異について

雪崩の発生の原因となりうるざらめ雪は、その変態履歴によって 3 次元ネットワーク構造に差異があり、積雪の力学的強度や積雪中への水の浸透速度に影響を及ぼすと考えられる。そのモデル化のために本研究では、異なった雪質(ざらめ雪、しもざらめ雪)からざらめ雪へ変態させ、雪氷用 MRI を用いて、その変態過程を非破壊かつ連続的に測定した。その結果をもとにざらめ雪の変態履歴が 3 次元ネットワーク構造によってどのように異なるかを調べるためのデータセットを作製した。

(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
申請課題数(件)	4	7	4		
採択課題数(件)	4	4	2		

【(中項目)1-3】 3. 防災に関する研究開発の国際的な展開		【評定】																				
<p><b>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</b></p> <p>我が国の国際的な防災研究協力の推進に資するため情報の発信に関する拠点の構築を目指し、アウトリーチ・国際研究推進センター(仮称)において、防災研究フォーラムなどの既存の枠組みを活用し、我が国が培った防災科学技術や国際協力に関する情報の収集・整理・提供などを推進する。また、海外の研究機関・国際機関との共同研究や連携、国際シンポジウムの開催、国際的に注目度の高い学術誌への研究成果の投稿により、我が国の防災科学技術の国際的な位置付けを高める。</p>		A																				
		H23	H24	H25																		
		A	A																			
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>																				
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 v (理事長による評価) 本文: 28~29 付録: 2-10~2-14																				
<p><b>【インプット指標】</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(中期目標期間)</th> <th>H23</th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>予算額(百万円)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>従事人員数(人)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27	予算額(百万円)	—	—	—			従事人員数(人)	—	—	—			<p>※防災に関する研究開発の国際的な展開は研究活動の一環として実施しているため、防災に関する研究開発の国際的な展開に係る予算及び従事人員を切り出して計上することは不可能。</p>		
(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27																	
予算額(百万円)	—	—	—																			
従事人員数(人)	—	—	—																			
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>																				
<p><b>【評価の指標】</b></p> <p>平成 25 年度計画に基づき、</p> <p>○防災科学技術や国際協力に関する情報の収集・整理・提供などを進めたか。</p> <p>○海外の研究機関・国際機関との共同研究や連携等により、我が国の防災技術の国際的な位置づけを高めることができたか。</p>	<p>平成 25 年度計画に基づき、我が国の国際的な防災研究協力の推進に資するための情報発信拠点の構築を目指し、防災研究フォーラムなどの既存の枠組みを活用して、我が国が培った防災科学技術や国際協力に関する情報の収集・整理・提供などを推進した。</p> <p>①資料の蔵書 DB への登録(4,801 点/受入数 6,284 点、うち、東日本大震災関連資料は 537 点)</p> <p>②学術情報の提供(洋学術雑誌・ニュースレター約 700 種、有料電子ジャーナル約 200 種)</p> <p>③情報検索ツールの提供: J-Dream III、CiNii 等</p> <p>海外の研究機関・国際機関との共同研究や連携、国際シンポジウムの開催、国際的に注目度の高い学術誌への研究成果の投稿などにより、我が国の防災科学技術の国際的な位置付けを高めることに貢献した。平成 25 年度に実施された内容は以下のとおり。</p> <p>&lt;国際論文投稿&gt;</p>	<p>防災科学技術や国際協力に関する情報の収集・整理・提供については、着実に進められている。</p> <p>海外の研究機関・国際機関との共同研究や連携等については、国際シンポジウムの開催や国際論文の投稿が行われ、我が国の防災技術の国際的な位置づけを高めることに貢献している。</p>																				

主な論文を以下に記載する。

災害リスク研究ユニットの藤原広行総括主任研究員らの“Seismic Hazard Assessment for Japan: Reconsiderations After the 2011 Tohoku Earthquake, Journal of Disaster Research, Vol.8, No.5, 848-860.”は、Journal of Disaster Research(JDR)が提供する論文のダウンロードサービスにおいて、ダウンロード数の多さで平成 25 年 10、11 月に 1 位を獲得、同年 12 月にも 2 位を記録するなど関心を集めた。東日本大震災から 3 年を迎えた平成 26 年 3 月にも再度 1 位に浮上した。

水・土砂防災研究ユニットのシャクティ研究員らの“Correction of Reflectivity in the Presence of Partial Beam Blockage over a Mountainous Region Using X-Band Dual Polarization Radar , Journal of Hydrometeorology, 744-764.”は、気象レーダービームの部分遮蔽等のために誤差が大きくなってしまふ山地の雨量推定を改善する手法を提案したものであり、国土交通省が現在、実用化に向けた具体的な検討を行っている。

地震・火山防災研究ユニットの齊藤竜彦主任研究員らの“Dynamic tsunami generation due to sea-bottom deformation: Analytical representation based on the linear potential theory, Earth, Planets and Space, 65, 1411-1423-doi:10.5047/eps.2013.07.004”は、津波即時予測技術開発に向けて理論的に貢献した。

雪氷防災研究ユニットの石坂雅昭研究参事らの“A new method for identifying the main type of solid hydrometeors contributing to snowfall from measured size-fall speed relationship, Journal of the Meteorological Society of Japan, 91, 747-762.”は、降雪結晶の落ちてくる速度と粒径から、降ってくる雪の種類を推定する新しい方法を見だし、雪崩予測などに貢献した。

#### <国際シンポジウム>

平成 25 年度は、3 件の国際シンポジウム等を主催した。

「地震ハザード評価手法の研究」国際シンポジウムは、「地震動予測式の高度化に関する国際ワークショップ」と、「日中韓次世代地震ハザードマップ作成のためのハザード評価手法の高度化に関する研究」第 3 回シンポジウム、「日本と台湾(NIED-TEM)におけるハザード評価手法」第 2 回研究交流会の 3 つの会議の合同シンポジウムとして、仙台市で開催した。シンポジウムには日本、中国、韓国、台湾、ベトナム、イタリア、米国、フランス

の研究者ら約 90 人が参加し、確率的な地震ハザード評価、シナリオ的な地震動シミュレーション評価、地下構造モデルの構築、地震動予測式の高度化、東日本大震災の経験と教訓など最新の話題が提供され、東アジア地域の地震災害に関連する活発な議論が行われた。また、海外の研究者に東日本大震災の被害実態を体感してもらうため、震災に関する 3D 映像上映や 6 月 20、21 日の宮城県と岩手県沿岸部の津波被害地域の巡検を実施した。

今年で 6 回目を迎えた隔年開催の「火山災害軽減のための方策に関する国際ワークショップ 2013 - 大規模噴火 富士山のその時と広域避難」は、山梨県環境科学研究所との共催。世界遺産となった富士山周辺地域を例に、広域火山災害・避難について活発な議論が行われ、2 日間で 160 人が来場した。つくば市で開かれた第 1 部では、シンガポールやイタリア、ニュージーランドなど国内外を拠点とする研究者による海外の大規模火山災害発生事例の紹介等があり、山梨県富士吉田市で開かれた第 2 部では、富士山における将来的な大噴火への具体的な対応策について、国内の自治体や企業の代表者も交えて講演やディスカッションが行われた。

当研究所が研究代表機関となって実施している「気候変動に伴う極端気象に強い都市づくり(TOMACS)」研究は、参加する研究者の成果発表と情報交換を目的して第一回国際ワークショップを開催した。首都圏を対象に稠密な気象観測データを蓄積している研究は国際的にも極めて少ないが、ワークショップではオーストラリアやアメリカ、ブラジル、フランス、カナダ、韓国、日本の研究者が最先端の研究成果を披露し、貴重な観測データを国境を越えて共有できる場となった。なお、TOMACS は平成 25 年 7 月に世界天気研究計画(WWRP)の研究開発プロジェクト(TOMACS/RDP)に承認され、最先端の研究プロジェクトであるとの公的な認知を得ている。

(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
海外機関との共同研究数(件)	4	6	10		

【(中項目)1-4】	4. 研究開発成果の社会への普及・広報活動の促進					<table border="1"> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1601 129 2190 284">【評定】  A</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1601 284 1749 327">H23</td> <td data-bbox="1749 284 1897 327">H24</td> <td data-bbox="1897 284 2045 327">H25</td> <td data-bbox="2045 284 2190 327"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1601 327 1749 370">A</td> <td data-bbox="1749 327 1897 370">A</td> <td data-bbox="1897 327 2045 370"></td> <td data-bbox="2045 327 2190 370"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1601 370 2190 413">実績報告書等 参照箇所</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1601 413 2190 478">平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 v (理事長による評価)</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1601 478 2190 544">本文: 29~31</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1601 544 2190 609">付録: 2-15~2-28</td> </tr> </table>				【評定】  A				H23	H24	H25		A	A			実績報告書等 参照箇所				平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 v (理事長による評価)				本文: 29~31				付録: 2-15~2-28			
【評定】  A																																					
H23	H24	H25																																			
A	A																																				
実績報告書等 参照箇所																																					
平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 v (理事長による評価)																																					
本文: 29~31																																					
付録: 2-15~2-28																																					
【(小項目)1-4-1】 【(小項目)1-4-2】	(1) 研究成果の普及・活用促進 (2) 研究成果の国民への周知																																				
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】																																					
(1) 研究成果の普及・活用促進																																					
<p>防災科研で得られた研究成果の普及を図るため、地方公共団体や民間企業など研究成果を活用することが想定される機関と協力しつつ研究を進める。また、得られた成果については、国や地方公共団体、学会、学術誌等で積極的に発表・公開する。</p> <p>基盤的地震・火山観測網、Eーディフェンスによって収集されるデータ、地震ハザードステーション、地すべり地形分布図、収集した防災科学技術に関する内外の情報の公開に当たっては、ユーザーからの意見を反映しつつ、より利用しやすくなるように継続的な改良を行う。</p>																																					
<p>基盤的地震・火山観測網、Eーディフェンス等によって得られたデータを活用した外部の成果を把握し、ウェブやシンポジウム等を活用して、それら成果に我が国及び防災科研が貢献していることが周知されるよう取り組む。</p> <p>防災科研の研究活動、研究成果について、より広範な理解増進を図るため、防災分野にとらわれず様々な分野のイベントへ参加する。各種のイベント・一般公開などの来場者や施設見学者、情報の受け手である国民や地方公共団体の関係者などの意見を収集・調査・分析し、アウトリーチ活動の継続的な改善につなげる。</p>																																					
(2) 研究成果の国民への周知																																					
<p>研究成果の普及及び防災科研への国民の理解と信頼を広げ、また広く国民の防災意識を向上させるため、防災科研の研究活動の進捗や研究成果の創出などを踏まえた適切な時期にテレビや新聞などの報道機関等に分かりやすい情報発信を積極的に行う。また、研究施設の一般公開やホームページによる研究成果の発信、シンポジウムやワークショップの開催などを積極的に行う。ホームページについては分かりやすいコンテンツを作成する。</p>																																					
<p>基盤的地震・火山観測網やEーディフェンス等によって得られたデータを活用した外部の成果を把握し、ウェブやシンポジウム等を活用して、それら成果に我が国及び防災科研が貢献していることが周知されるよう取り組む。</p> <p>防災科研の研究活動、研究成果について、より広範な理解増進を図るため、防災分野にとらわれず様々な分野のイベントへ参加する。各種のイベント・一般公開などの来場者や施設見学者、情報の受け手である国民や地方公共団体の関係者などの意見を収集・調査・分析し、アウトリーチ活動の継続的な改善につなげる。</p>																																					
【インプット指標】																																					
(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27	※専門誌への投稿や学会などにおける発表数などは研究活動の一環として実施しているため、研究開発成果の社会への普及・広報活動の促進に係る予算及び従事人員を切り出して計上することは不可能。																															
予算額(百万円)	-	-	-																																		
従事人員数(人)	-	-	-																																		
評価基準		実績			分析・評価																																
【評価の指標】 平成 25 年度計画に基づき、 ○国や地方公共団体、学会、学術誌等で積極的に発表・公開を進めたか。		防災科研で得られた研究成果の普及を図るため、地方公共団体や民間企業など研究成果を活用することが想定される機関と協力しつつ研究の推進に努めた。主な活動は以下のとおり。 また、平成 25 年度は、査読のある専門誌に 135 編(1.2 編/人)の発表を行			研究成果の普及・活用促進及び研究成果の国民への周知については、着実に進められていることは評価できる。																																

<p>【中期計画に掲げられている数値目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防災科学技術に関連する査読のある専門誌: 5 編／人以上／5 年</li> <li>・SCI 対象誌等: 240 編以上／5 年</li> <li>・学会での発表: 30 件／人以上／5 年</li> </ul> <p>○基盤的地震・火山観測網、Eーディフェンスによって収集されるデータ等の公開に当たっては、より利用しやすくなるように継続的な改良を進めたか。</p> <p>○報道機関等を通じた情報発信、研究施設の一般公開やホームページによる研究成</p>	<p>い、うち、SCI 等の重要性の高い専門誌に 64 編の発表を行うとともに、学会等において 771 件(7.1 件/人)の発表を行い、誌上発表・口頭発表を積極的に実施してきた。</p> <p>査読のある専門誌に 135 編(1.2 編/人)を発表。</p> <p>SCI 等の重要性の高い専門誌に 64 編を発表。</p> <p>学会等において 771 件(7.1 件/人)を発表。 さらに、誌上発表・口頭発表を積極的に実施。</p> <p>地震、火山、雨量および降雪などに関する観測データや、当研究所各分野の研究成果は、web ページおよび研究成果報告書・研究成果資料集などを通じて積極的に公開している。また、利便性を高めるよう、既存の web ページなどの改良を適宜実施している。</p> <p>平成 25 年度は、引き続き、高感度地震観測網(Hi-net)や強震観測網(K-NET、KiK-net)の観測データや解析結果の提供を行うとともに、地震ハザード情報等を、総合的に分かりやすくコンパクトにまとめた「J-RISQ 地震速報」を新たに公開、利用者の利便性を図った。さらに国際地震観測網の地震メカニズムに関するデータベースを公開した。</p> <p>火山関連では、基盤的火山観測網(V-net)を web 上で継続的に運営し、過去 1 ヶ月の震源分布図や連続波形画像、火山防災に関する資料の提供を行っている。風水害関連では、平成 25 年度も MP レーダによる「リアルタイム降雨強度／風向・風速」の観測結果を web 上で公開した。</p> <p>また、Eーディフェンスで実施された実験のうち、公開可能なものについて実験データを Web 上で公開するシステム(実大三次元震動破壊実験施設・試験データアーカイブ(ASEBI))の登録データ数をさらに拡張し、実験結果の利活用の促進を継続している。</p> <p>報道機関等を通じた情報発信、研究施設の一般公開やホームページによる研究成果の発信、シンポジウムやワークショップの開催などを積極的</p>	<p>研究成果の発表数では、査読誌上発表数は 1.2 編/人であり、目標を達成している。</p> <p>SCI 対象誌等への発表は 64 編であり、目標を達成している。</p> <p>学会での発表は 7.1 件/人であり、目標を達成している。</p> <p>基盤的地震・火山観測網によって収集されるデータ等の公開に当たっては、平成 25 年度より新たに「J-RISQ 地震速報」を公開するなど、より利用しやすくなるように継続的な改良を進められたことは評価できる。</p> <p>今後は、広く一般国民の利用だけでなく、危機管理クラウドでの経験を生かし、地方自治体の防災担当者等のユーザーを想定して実務に役立つ情報提供を望みたい。</p> <p>報道機関等を通じた情報発信、研究施設の一般公開やホームページによる研究成果の発信、シンポジウムやワー</p>
--	---	---

果の発信、シンポジウムやワークショップの開催などを積極的に進めたか。

【中期計画に掲げられている数値目標】

- ・ホームページ(データベースを含む)へのアクセス数:  
6,000 万件以上/5 年
- ・シンポジウムやワークショップなどの開催:  
100 回以上/5 年

に進めた。

また、官民協働危機管理クラウドシステムや災害に強い協働型の社会の構築を目指し継続的に開催している防災コンテストの受賞作品を整理し広く公開、新たに地域防災対策支援研究プロジェクト Web ページをたちあげた。

各サイトではコンテンツの更新が随時なされ、各種データベースへのアクセスを含めて年間 1,842 万件以上のアクセスを確保した。

平成 25 年度は、平成 25 年度数値震動台成果発表会や「e コミュニティ・プラットフォーム」関連のワークショップ等、計 26 回開催した。

各種活動の概要は平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書の該当部分を参照。

(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
防災科学技術に関連する査読のある専門誌への投稿数(編/人)	0.9	1.2	1.2		
TOP 誌及び SCI 対象誌(編)	49	81	64		
学会などにおける発表数(件/人)	6.2	7.3	7.1		
プレス発表件数(件)	34	20	31		
ホームページへのアクセス件数(万件)	約 3,012	約 2,400	約 1,842		
施設見学の受け入れ件数(人)	8,188	8,258	10,414		

クショップの開催などを積極的に進めるとともに、新たに地域防災対策支援研究プロジェクト Web ページを立ち上げるなど、着実に進めていることは評価できる。

今後は、情報発信に当たって、一方的な知識の伝達というアウトリーチに留まらず、e コミュニティ・プラットフォームや危機管理クラウドなどでの経験を踏まえ、対象者や場面などを明確にして、情報ユーザーのニーズに立った発信を期待したい。

ホームページの閲覧は 1,842 万件であり、目標を大幅に上回っている。

シンポジウムなどは 26 件であり、目標を上回っている。

【(小項目)1-4-3】	(3) 知的財産戦略の推進	【評定】  B			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>研究成果を防災・減災対策に反映させるため、知的財産の活用戦略・方針を策定し、それらに基づき、知的財産の取得や活用、管理を戦略的に推進する。</p> <p>防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発に係る特許・実用新案の取得を積極的に進める。また、取得したものについてはホームページにおいて公開する。</p> <p>なお、知的財産権の活用にあたっては、防災科学技術に係る研究成果が社会の防災力の向上に資する公益性の高いものであることを勘案し、外部機関への積極的なライセンス供与を図るとともに、他機関による活用の妨げとならないように留意する。</p>		H23	H24	H25	
		A	A		
		実績報告書等 参照箇所			
		<p>平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 v (理事長による評価)</p> <p>本文: 31~32</p> <p>付録: 2-29~2-30</p>			
【インプット指標】		※知的財産の取得・活用・管理は研究活動の一環として実施しているため、知的財産戦略の推進に係る予算及び従事人員を切り出して計上することは不可能。			
(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
予算額(百万円)	-	-	-		
従事人員数(人)	-	-	-		
<p><b>評価基準</b></p> <p>【評価の指標】</p> <p>平成 25 年度計画に基づき、</p> <p>○知的財産の活用戦略・方針を策定し、それらに基づき、知的財産の取得や活用を進めたか。</p> <p>○特許・実用新案の取得を積極的に進めるとともに、取得したものについてはホームページにおいて公開しているか。</p> <p>【中期計画に掲げられている数値目標】</p> <p>・特許・実用新案等の申請: 20 件以上/5 年</p>	<p><b>実績</b></p> <p>平成 25 年度計画、「独立行政法人防災科学技術研究所知的財産戦略・方針」(平成 23 年 9 月)、「独立行政法人防災科学技術研究所利益相反に関する方針」等に基づき、職員等の知的財産の知識を深め特許出願に生かせるよう独立行政法人工業所有権情報・研修館主催の知的財産研修に参加するとともに、知的財産関連資料の所内イントラへの掲載を実施し、特許取得に対する意識高揚に努めた。</p> <p>取得した特許については、「開放特許データベース」(独立行政法人工業所有権情報・研修館)へ、所有している特許情報を登録し、その情報も含めて、研究所のホームページでも表示できるようにするなど、知的財産の活用に向けた取組を行っている。</p> <p>平成 25 年度は、特許出願を 1 件、特許登録を 4 件、特許実施許諾を 4 件。</p>			<p><b>分析・評価</b></p> <p>平成 25 年度計画、「独立行政法人防災科学技術研究所知的財産戦略・方針」、「独立行政法人防災科学技術研究所利益相反に関する方針」に基づき、知的財産研修に参加するなど、知的財産の取得や活用に向けた取り組みが進められているが、知的財産の取得に向けて、より一層、今後の努力に期待する。</p> <p>取得した特許を含め、所有している特許情報は、研究所のホームページにおいて公開している。</p> <p>平成 25 年度の特許出願は 1 件であり、数値目標を大幅に下回っている。平成 26 年度に特許出願を予定しているもの</p>	

また、平成 25 年度中に職務発明と認定し特許出願を決定している出願準備中の発明が 6 件ある。平成 26 年度は、出願件数は大きく増加する見込みであり、今後 2 年間で数値目標を達成できるよう努力して参りたい。

(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
特許・実用新案等の申請(件)	2	5	1		

が 6 件あるとしているが、中期計画の数値目標を達成するため、今後の努力に期待する。

出願件数は知的財産の権利化を示す有効な指標ではあるが、件数のみに着目するのではなく、研究成果を対策に反映させるという目的に基づいて、より一層の戦略的な活動が求められる。

<b>【(中項目)1-5】</b>	5. 防災行政への貢献									
<b>【(小項目)1-5-1】</b>	(1) 災害発生の際に必要な措置への対応					<b>【評定】</b>				
<b>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</b>						A				
<p>災害対策基本法に基づく指定公共機関として、同法及び関係法令などに基づき自らが定めた防災業務計画により、災害の発生時などに必要な措置を講じる。</p> <p>また、必要に応じ、国内外の災害発生時に迅速に機動的な観測や政府調査団への職員の派遣を行い、災害調査等を実施する。</p>						H23	H24	H25		
						A	A			
						<b>実績報告書等 参照箇所</b>				
						平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書				
						v ~ vi (理事長による評価)				
						本文: 32				
						付録: 2-31 ~ 2-32				
<b>【インプット指標】</b>						※災害発生時の災害調査等は研究活動の一環として実施しているため、災害発生の際に必要な措置への対応に係る予算及び従事人員を切り出して計上することは不可能。				
(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27					
予算額(百万円)	-	-	-							
従事人員数(人)	-	-	-							
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>					<b>分析・評価</b>				
<b>【評価の指標】</b> 平成 25 年度計画に基づき、 ○災害の発生時などに必要な措置を講じることができたか。	<p>平成 25 年度計画に基づき、災害発生時などに必要な措置を講じた。具体的な内容は以下のとおり。</p> <p>①指定公共機関としての業務の実施</p> <p>指定公共機関として「防災業務計画」を作成し、この計画に基づき「災害対策室の設置」、「災害対策要領」、「地震防災対策緊急監視体制」及び「地震防災対策強化地域判定会召集時の緊急監視本部(地震災害警戒本部)の業務」を定めている。</p> <p>指定公共機関に設置されている中央防災無線網については、非常時における情報通信連絡体制の強化を図るための通信訓練を実施するとともに、内閣府が推進する「中央防災無線網施設整備」の方針に沿うよう、所内の施設設置場所の見直しや体制の確認を行った。</p> <p>平成 25 年度は、「防災の日」(9 月 1 日)の前日の 8 月 31 日に、「指定公共機関としての業務継続計画(大規模地震に被災した際の対応)」に基づき、つくば市において震度 5 強の地震が発生したと想定し、災害対策本</p>					<p>災害の発生時などの対応は、計画に基づいて適切に実施されている。</p> <p>平成 25 年度の災害対策基本法改正で新設された理念に、防災科研の業務の多くが合致している。防災行政への貢献は災害発生時のみならず、平時からの研究を通じた貢献をしてきている分野での取り組みを評価し直し、実務的な防災科学研究の成果こそ、災害対策基本法に求められていることであるとの位置づけを明確にして欲しい。また、基盤的観測網の維持は、災害発生時に政府や自治体が対策を進める上で不可欠なインフラでもあり、これらの維持も、この項目でもより強調して評価すべきである。また、業務継続計画の適切な見直しが必要である。</p>				

○機動的な観測、政府調査団への職員の派遣、災害調査等を実施できたか。

部の立ち上げ等の防災訓練を実施した。

機動的な観測、政府調査団への職員の派遣、災害調査等を実施した。具体的な内容は以下のとおり。

②災害調査等の実施

平成 25 年度には、「平成 25 年 9 月 2 日に越谷市等で発生した竜巻災害」、「平成 25 年 10 月 16 日に伊豆大島で発生した台風第 26 号に伴う大雨土砂災害」及び「平成 26 年度 2 月に東日本で発生した豪雪災害」の調査など、全部で 17 件の災害調査等を実施した。

特に平成 25 年 2 月に東日本で発生した豪雪災害については、大雪・雪崩調査を行うとともに、孤立集落の住民救助を行う自治体職員に対する安全確保のための同行、道路管理者(国土交通省及び自治体)に対する雪崩危険箇所の応急対策のアドバイス、マスコミを通じて行った注意・警戒情報の発信等により、災害対応を支援した。

越谷市等で発生した竜巻災害、伊豆大島で発生した台風第 26 号に伴う大雨土砂災害、東日本で発生した豪雪災害など 17 件の災害調査を実施した。特に、豪雪災害については自治体などに対して危険箇所の応急対策のアドバイスなど災害対応を支援したことは評価できる。

なお、北関東での竜巻や伊豆大島での土砂災害では調査だけに留まっており、結果の地域へのフィードバックの取り組みを期待したい。

(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
災害調査の実施件数 (件)	43	18	17		

【(小項目)1-5-2】	(2) 国及び地方公共団体の活動への貢献	<b>【評定】</b>  S			
<b>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</b> 国や地方公共団体の防災行政機関等における調査研究成果の普及と活用の促進を図る。特に、地震調査研究推進本部、地震防災対策強化地域判定会、地震予知連絡会、火山噴火予知連絡会などへ調査研究の成果を提供する。また、防災に関する科学技術政策についての国の審議会などでの検討に資するため、積極的に提案・発信する。		H23	H24	H25	
		S	A		
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>			
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 vi (理事長による評価) 本文: 32~34 付録: 2-33~2-36			
<b>【インプット指標】</b>		※調査研究成果の普及・活用等は研究活動の一環として実施しているため、国及び地方公共団体の活動への貢献に係る予算及び従事人員を切り出して計上することは不可能。			
(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
予算額(百万円)	-	-	-		
従事人員数(人)	-	-	-		
<b>評価基準</b> <b>【評価の指標】</b> 平成 25 年度計画に基づき、 ○国や地方公共団体の防災行政機関等における調査研究成果の普及と活用の促進を図ることができたか。	<b>実績</b> 平成 25 年度計画に基づき、国や地方公共団体の防災行政機関等における調査研究成果の普及と活用の促進を図った。特に災害リスク情報について、地方公共団体に積極的に働きかけ、e コミュニティ・プラットフォームなどが利活用された。 具体的な内容は以下のとおり。 ①国及び地方公共団体における研究成果の活用の促進 災害リスク情報の利活用に関しては、引き続き、全国各地の自治体と共同研究協定や連携協力協定を締結し、それに基づいて研究成果の活用の促進を行った。藤沢市では、災害対応システムを効果的に運用するため、庁内の各種基盤情報を部署横断で相互に共有できるシステムを e コミュニティ・プラットフォームを用いて共同で開発したほか、災害対策本部における災害対応の机上防災訓練を支援するための情報プラットフォームとして引き続き e コミュニティ・プラットフォームが活用された。 東日本大震災を受けての活動については、東京文化財研究所との協力協定に基づき、東日本大震災等で被災した無形文化遺産を収集してデー			<b>分析・評価</b> 国や地方公共団体の防災行政機関等における調査研究成果の普及と活用については、E-ディフェンス、マルチパラメータ(MP)レーダシステム、e コミュニティ・プラットフォーム等、主要な研究分野の成果が国や地方公共団体の防災行政機関等の仕事に生かされる事例が増えていることは評価できる。 国の地震調査委員会等への資料提供が極めて多数に上るとともに、東日本大震災を契機として地方自治体からの資料提供の要請が増加しており、高く評価できる。 特に、e コミュニティ・プラットフォームを利活用した情報の共有化は、内閣府や文部科学省の事業にも生かされているなど、社会実験としては比類ない取り組みとして特筆すべきである。その社会実験の意義を高めるためにも、研究所内の情報発信のプラットフォームとしても、より積極的に活用することが望まれる。	

データベース化するシステムを、e コミュニティ・プラットフォームを基盤に開発するとともに、被災自治体の防災対策や災害対応の検証を目的とした地理空間情報や災害対応関連資料のアーカイブの取組を行うなど、情報の共有および利活用を進めるために自治体向けの情報発信を引き続き行った。また、各社会福祉協議会と連携し、e コミュニティ・プラットフォームを基盤にした災害ボランティアセンター運営支援キットのプロトタイプの開発を行い継続運用するとともに、名取市・東松島市とは、被災者見守り情報管理システムの開発を共同で行いこちらについても継続運用した。

国に関しては、内閣府(防災担当)と「災害に関する地理空間情報の活用に係る連携協力に関する取決め」を交わし、災害リスク情報の共有や活用に関する検討を開始した。また、文部科学省の「地域防災対策支援研究プロジェクト」として、「統合化地域防災実践支援 Web サービスの構築」が採択され、地方公共団体の防災担当職員や地域の防災リーダーをターゲットとした各種防災研究成果の提供と活用に関する研究プロジェクトを開始した。

局地的大雨・集中豪雨対策への貢献については、当研究所が技術開発を行ったマルチパラメータ(MP)レーダシステムが国土交通省河川局に採用され、局地的大雨・集中豪雨の実況監視を強化することを目指して、平成25年度までに13エリア計35台のMPレーダネットワークが整備され、本運用と数値データ配信事業が開始された。このレーダネットワークには当研究所が開発したアルゴリズム(特許2件を含む)が実装されている。

また、代表機関として文部科学省の先導的創造科学技術開発費補助金プロジェクト「気候変動に伴う極端気象に強い都市創り」を気象研究所、東洋大学などと推進し、MPレーダ情報を活用した都市型水害予測の社会実験を江戸川区、藤沢市、横浜市、東京消防庁、都立高校等と実施している。

地震対策施策への協力については、総務省、文部科学省、国土交通省および気象庁が開催する講演会や啓発DVDの作製などに関して、Eーディフェンスで実施した実験映像の提供を行った。また、地方公共団体の耐震補強や地震対策を担当している部署をはじめ各部署に対してEーディフェンスで実施した実験映像の利用を働きかけた。特に、大規模空間に設置された吊り天井の脱落被害の原因究明と被害低減技術開発を目指した研究においては、Eーディフェンスを活用して実施した耐震対策のない吊り天井による脱落被害再現実験、及び平成26年4月施行の技術基準に準拠した吊り天井の耐震余裕度検証実験結果が、文部科学省文教企画施設

部防災推進室より発行された屋内運動場等の天井等落下防止対策事例集に採用された。

地方公共団体との主な共同研究については、「①災害リスク情報の利活用に関する研究を、藤沢市、流山市、名取市と協力して推進。また、岩手県、石巻市、東松島市、つくば市、世田谷区等と連携協力協定を締結し、研究成果の活用の促進。②地震動分布や建物被害分布ならびに人的被害などを推定する地震被害予測システムの開発に関する研究を、千葉県と協力して推進。③雪崩発生ならびに吹雪発生予測情報の雪氷災害対策への適用に関する研究を新潟県と、吹雪による視程障害予測情報の活用に関する研究を新潟市と中標津町に、それぞれ協力して推進。」などを実施している。

#### ②国等の委員会への情報提供

地震調査研究推進本部地震調査委員会、地震防災対策強化地域判定会、地震予知連絡会等に対して、全国地震動予測地図の改良に向けた各種資料、全国を対象とした津波ハザード評価に関する資料、南海トラフ・相模トラフの地震による長周期地震動のハザード評価に関する資料、関東・東海地域における地震活動、傾斜変動、GNSS による地殻変動、深部低周波微動活動資料、2014年1月の房総半島沖スロースリップイベントに関する資料を提出し、地震活動の把握・検討などに活用された。

火山噴火予知連絡会に対しては、霧島山の火山活動をはじめ、富士山、硫黄島、伊豆大島、三宅島等における地震活動や地殻変動、温度分布等に関するデータなどの資料を提出し、火山活動の評価を検討する際の重要な判断材料となった。また、2014年2月の関東甲信の大雪災害で設置された豪雪非常対策本部会議、現地対策本部会議に出席し、現地調査に基づく雪氷災害の危険性について情報提供を行った。これらのうち、集落孤立解消のための道路の通行止め解除に向けた道路周辺の雪崩調査を行うとともに、豪雪対策協議会等に専門家として参加してアドバイスをを行ったことから、山梨県知事より、大雪にかかる災害対応に対し感謝状を授与されている。

また、e コミュニティ・プラットフォーム、国土交通省に技術移転されたMP レーダシステムに関する情報提供、E-ディフェンスの震動実験映像等の様々な情報提供(15都府県、58市区町村の計73地方自治体)など、地方公共団体への情報提供は198件(平成24年度より125件増)となった。

(中期目標期間)	H23	H24	H25	H26	H27
地震調査研究推進本部 地震調査委員会(件)	219	152	179		
地震防災対策強化地域 判定会(件)	97	74	73		
地震予知連絡会(件)	48	27	22		
火山噴火予知連絡会 (件)	51	51	57		

**S 評定の根拠(A 評定との違い)**

**【定量的根拠】**

国の地震調査研究本部地震調査委員会に179件、地震防災対策強化地域判定会に73件、地震予知連絡会に22件、火山噴火予知連絡会に57件の報告を行うほか、e コミュニティ・プラットフォーム、国土交通省に技術移転されたMPレーダシステムに関する情報提供、E-ディフェンスの震動実験映像等の様々な情報提供(15都府県、58市区町村の計73地方自治体)を行い、地方公共団体に対し前年度比125件増となる198件の情報提供を行ったことは、高く評価できる。

**【定性的根拠】**

国や地方公共団体の防災行政機関等における調査研究成果の普及と活用については、E-ディフェンス、マルチパラメータ(MP)レーダシステム、e コミュニティ・プラットフォーム等、主要な研究分野の成果が国や地方公共団体の防災行政機関等の仕事に生かされる事例が増えている。特に、e コミュニティ・プラットフォームを利活用した情報の共有化は、内閣府や文部科学省の事業にも生かされているなど、社会実験としては比類ない取り組みとして特筆すべきである。また、大雪にかかる災害対応により減災に貢献したとして、山梨県知事より感謝状を授与されたことなどは、高く評価できる。

【(大項目)2】	Ⅱ 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置	【評定】 A																																													
【(中項目)2-1】	1. 業務運営の効率化																																														
【(小項目)2-1-1】	(1) 経費の合理化・効率化				【評定】 A																																										
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」(平成 22 年 12 月 7 日閣議決定)等を踏まえ、管理部門の簡素化、効率的な運営体制の確保、アウトソーシングの活用等により、中期目標期間の終了時において、収入増に見合う事業経費増等の特殊要因経費を除き、一般管理費については平成 22 年度に比べ 15%以上、業務経費についても平成 22 年度に比べ 5%以上の効率化を図る。ただし、人件費については、次項に基づいた効率化を図る。</p> <p>なお、業務や組織の合理化・効率化が、研究開発能力を損なうものではなく、継続的な維持・向上につながるものとなるよう十分配慮する。</p>																																															
評価基準		実績			分析・評価																																										
<p>【独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針による中期目標期間終了時における評価指標】</p> <p>○一般管理費の効率化(数値目標:平成 22 年度比 15%以上)</p> <p>○業務経費の効率化(数値目標:平成 22 年度比 5%以上)</p>		<p>【一般管理費の削減状況】 (単位:千円)</p> <table border="1" data-bbox="645 938 1525 1187"> <thead> <tr> <th></th> <th>22 年度 実績</th> <th>23 年度 実績</th> <th>24 年度 実績</th> <th>25 年度 実績</th> <th>削減 割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般管理費</td> <td>170,024</td> <td>124,082</td> <td>145,832</td> <td>135,928</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>人件費 (管理系)</td> <td>332,207</td> <td>290,964</td> <td>263,538</td> <td>252,210</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>502,231</td> <td>415,046</td> <td>409,370</td> <td>388,138</td> <td>△22.72%</td> </tr> </tbody> </table> <p>【事業費の削減状況】 (単位:千円)</p> <table border="1" data-bbox="645 1305 1525 1469"> <thead> <tr> <th></th> <th>22 年度 実績</th> <th>23 年度 実績</th> <th>24 年度 実績</th> <th>25 年度 実績</th> <th>削減割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>業務経費</td> <td>6,850,161</td> <td>5,378,750</td> <td>5,283,707</td> <td>5,208,671</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>人件費</td> <td>1,152,471</td> <td>1,131,230</td> <td>1,077,263</td> <td>1,077,234</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>				22 年度 実績	23 年度 実績	24 年度 実績	25 年度 実績	削減 割合	一般管理費	170,024	124,082	145,832	135,928	—	人件費 (管理系)	332,207	290,964	263,538	252,210	—	合計	502,231	415,046	409,370	388,138	△22.72%		22 年度 実績	23 年度 実績	24 年度 実績	25 年度 実績	削減割合	業務経費	6,850,161	5,378,750	5,283,707	5,208,671	—	人件費	1,152,471	1,131,230	1,077,263	1,077,234	—	<p>一般管理費は数値目標の削減割合を上回り、計画に沿って、適切に効率化を図れている。</p> <p>事業費は数値目標の削減割合を大幅に上回り、計画に沿って、適切に効率化を図れている。</p>
	22 年度 実績	23 年度 実績	24 年度 実績	25 年度 実績	削減 割合																																										
一般管理費	170,024	124,082	145,832	135,928	—																																										
人件費 (管理系)	332,207	290,964	263,538	252,210	—																																										
合計	502,231	415,046	409,370	388,138	△22.72%																																										
	22 年度 実績	23 年度 実績	24 年度 実績	25 年度 実績	削減割合																																										
業務経費	6,850,161	5,378,750	5,283,707	5,208,671	—																																										
人件費	1,152,471	1,131,230	1,077,263	1,077,234	—																																										

○「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」への取組	(事業系)						<p>一般管理費及び事業費は数値目標の削減割合を上回り、計画に沿って、適切に効率化を図れている。</p>
	合計	8,002,632	6,509,980	6,360,970	6,285,905	△21.45%	
	<p>中期目標期間の終了時において、特殊要因経費を除き、平成22年度に比べ、一般管理費をパソコン類のリユース、リサイクルにより、産業廃棄物の廃棄処分費用などで15%以上削減、業務経費を役務等の契約の複数年化を引き続き導入し5%以上の効率化に向け、努力を図った。</p>						

【(小項目) 2-1-2】 (2) 人件費の合理化・効率化		【評定】		
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役職員給与の在り方について検証を行う。事務・技術職員の給与に関しては、適正な人事管理に努め、退職者の補填については可能な限り若返りを図るなど計画的に人件費削減を行うよう努めることで適正化に取り組む。また、給与の基準及び手当を含めた役職員給与のあり方についての検証結果や取組状況については、ホームページにて公表する。</p> <p>また、「行政改革の重要方針」(平成 17 年 12 月 24 日閣議決定)及び「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」(平成 18 年法律第 47 号)において削減対象とされた人件費については、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006」(平成 18 年 7 月 7 日閣議決定)に基づき、人件費改革の取組を平成 23 年度(2011 年度)まで継続する。なお、平成 24 年度以降は、「公務員の給与と改定に関する取扱いについて」(平成 22 年 11 月 1 日閣議決定)に基づき、今後進められる独立行政法人制度の抜本的な見直しを踏まえ、厳しく見直す。</p> <p>ただし、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分、及び、以下により雇用される任期付職員の人件費については、削減対象から除く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 競争的研究資金又は受託研究若しくは共同研究のための民間からの外部資金により雇用される任期付職員</li> <li>○ 国からの委託費及び補助金により雇用される任期付研究者</li> <li>○ 運営費交付金により雇用される任期付研究者のうち、国策上重要な研究課題(第三期科学技術基本計画(平成 18 年 3 月 28 日閣議決定)において指定されている戦略重点科学技術をいう。)に従事する者及び若手研究者(平成 17 年度末において 37 歳以下の研究者をいう。)</li> </ul> <p>また、各研究部署の事務職員については、データ入力などの業務について非常勤化するなどにより、要員の合理化に取り組む。</p>		A		
		H23	H24	H25
		A	A	
		実績報告書等 参照箇所		
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 vi (理事長による評価) 本文: 34~35 付録: 2-38~2-41		
評価基準	実績	分析・評価		
<p>【給与水準】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 給与水準の高い理由及び講ずる措置(法人の設定する目標水準を含む)が、国民に対して納得の得られるものとなっているか。</li> <li>・ 法人の給与水準自体が社会的な理解の得られる水準となっているか。</li> <li>・ 国の財政支出割合の大きい法人及び累積欠損金のある法人について、国の財政支出規模や累積欠損の状況を踏まえた給与水準の適切性に関して検証されているか。</li> </ul>	<p>【ラスパイレス指数(平成 25 年度実績)】</p> <p>① 事務系職員 106.9 当研究所は、給与水準公表対象職員が 25 人と少ないため、人事交流等による調査対象の変動に伴い指数に大きな影響がある。 調査対象外の者を含む人員構成上、給与水準公表対象者が責任のある役職につき業務を実施している者の割合が高いため、結果、役職手当(国家公務員俸給の特別調整額相当)の受給割合が国家公務員と比較し高くなっている。 また、職員のほとんどが、地域手当支給率 3 級地に在勤しており、地域手当非支給地勤務者が含まれる国家公務員の平均と比較すると受給者割合が高いことに加え、人事交流により異動保障を受けている職員もいることから、数値が高くなっている。</p> <p>② 研究職員 100.6 当研究所は、防災科学技術研究の推進を図るため、専門的かつ高度な知識を有</p>	<p>給与水準は国家公務員の給与に準拠しており、事務系職、研究職とも国家公務員と同じ棒給表を使用し、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与構造の見直しも行なわれている。</p> <p>ラスパイレス指数は事務系職、研究職とも国家公務員の水準を若干上回っているものの、業務遂行上専門的かつ高度な知識を有する人材を必要としていることから、職務に相応しい給与を支給しているためであり、妥当と考える。また講ずる措置についても、適切である。</p>		

<p><b>【諸手当・法定外福利費】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 法人の福利厚生費について、法人の事務・事業の公共性、業務運営の効率性及び国民の信頼確保の観点から、必要な見直しが行われているか。</li> </ul> <p><b>【会費】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 法人の目的・事業に照らし、会費を支出しなければならない必要性が真にあるか(特に、長期間にわたって継続してきたもの、多額のもの)。</li> <li>・ 会費の支出に見合った便宜が与えられているか、また、金額・口座・種別等が必要最低限のものとなっているか(複数の事業所から同一の公益法人等に対して支出されている会費については集約できないか)。</li> <li>・ 監事は、会費の支出について、本見直し方針の趣旨を踏まえ十分な精査を行っているか。</li> <li>・ 公益法人等に対し会費(年10万円未満のものを除く。)を支出した場合には、四半期ごとに支出先、名目・趣旨、支出金額等の事項を公表しているか。</li> </ul>	<p>し国際社会で活躍する卓越した研究者を確保する必要があり、選考採用により主に博士課程修了者を採用し、職務に相応しい給与を支給していること等により国家公務員に対し指数が若干上回っている。</p> <p><b>【福利厚生費の見直し状況】</b></p> <p>諸手当については、国と同等の措置をしており、当研究所独自の基準はない。国家公務員と同等の福利厚生費を措置している。レクリエーション費については支出していない。</p> <p><b>【会費の見直し状況】</b></p> <p>各種団体に対する会費支出に関する規程を設け、会費支出の定義、基本事項、基準、手続等を定め、必要最低限の会費支出に限るものとした。</p> <p>研究所の運営に真に必要なものとして要件を満たす場合に限り、原則、研究所名義での会費支出については、一公益法人等に対し一口とし、また、個人名義での会費支出については、役職員等1人当たり1公益法人等としている。</p> <p>会費支出を希望する場合は、申請書を提出し、研究所名義、個人名義のいずれも監事に回付し、監事が精査を行っている。</p> <p>四半期毎及び第4四半期分の公表時には、通年分も合わせて研究所ホームページで公益法人等への会費支出の状況を公表している。</p>	<p>諸手当、福利厚生費については、国と同等の措置がなされている。</p> <p>各種団体に対する会費支出に関する規程を設け、会費支出は必要最低限の会費支出に限るものとしている。</p> <p>原則、研究所名義での会費支出については一公益法人等に対し一口とし、個人名義での会費支出については役職員等1人当たり1公益法人等としている。</p> <p>申請書を提出し、研究所名義、個人名義のいずれも監事に回付し、監事が精査を行っている。</p> <p>通年分も合わせて研究所ホームページで公益法人等への会費支出の状況を公表している。</p>
--	---	--

【(小項目)2-1-3】 (3) 保有財産の見直し等		【評定】			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>保有財産については、本来業務に支障のない範囲内での有効利用の可能性の多寡、効果的な処分、経済合理性等の観点から、その保有の必要性について見直しを行う。</p> <p>平成24年度中に雪氷防災研究センター新庄支所を廃止する。ただし、降雪実験関連施設については、耐用年数の範囲内で活用を図る。</p>		A			
		H23	H24	H25	
		A	A		
		実績報告書等 参照箇所			
		平成25年度業務の実績に関する評価報告書 vi (理事長による評価)			
		本文:35			
		付録:2-42			
評価基準	実績	分析・評価			
<p>【実物資産】</p> <p>(保有資産全般の見直し)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>実物資産について、保有の必要性、資産規模の適切性、有効活用の可能性等の観点からの法人における見直し状況及び結果は適切か。</li> </ul>	<p>【実物資産の保有状況】</p> <p>① 実物資産の名称と内容、規模</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>つくば本所(茨城県つくば市) <ul style="list-style-type: none"> <li>土地 274,011 m<sup>2</sup>(平成25年度簿価:16,580百万円)</li> <li>建物 12,786 m<sup>2</sup>(平成25年度簿価:3,176百万円)</li> </ul> </li> <li>雪氷防災研究センター(新潟県長岡市) <ul style="list-style-type: none"> <li>土地 46,478 m<sup>2</sup>(平成25年度簿価:706百万円)</li> <li>建物 1,072 m<sup>2</sup>(平成25年度簿価:131百万円)</li> </ul> </li> <li>雪氷防災研究センター雪氷環境実験室(山形県新庄市) <ul style="list-style-type: none"> <li>土地 11,007 m<sup>2</sup>(借用)</li> <li>建物 969 m<sup>2</sup>(平成25年度簿価:249百万円)</li> </ul> </li> <li>兵庫耐震工学研究センター(兵庫県三木市) <ul style="list-style-type: none"> <li>土地 65,961 m<sup>2</sup>(借用)</li> <li>建物 14,852 m<sup>2</sup>(平成25年度簿価:8,154百万円)</li> </ul> </li> <li>その他観測施設(2,064箇所)</li> </ul> <p>② 保有の必要性(法人の任務・設置目的との整合性、任務を遂行する手段としての有用性・有効性等)</p> <p>当研究所は、災害から人命を守り、災害の教訓を活かして発展を続ける災害に強い社会の実現を目指すことを基本目標として、国の委員会等における防災の政策や対策のための選択肢や判断材料の提供、利用者を使いやすい形での災害データの発信等、社会の防災に役立つことを基本に据えた中期計画業務を推進しており、これらの役割を果たせる機関は、当研究所</p>	<p>実物資産については、業務遂行上、必要なものに限られており、適切である。</p>			

<p>・ 見直しの結果、処分等又は有効活用を行うものとなった場合は、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。</p> <p>・ 「勧告の方向性」や「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」、「独立行政法人の職員宿舎の見直し計画」、「独立行政法人の職員宿舎の見直しに関する実施計画」等の政府方針を踏まえて、宿舎戸数、使用料の見直し、廃止等とされた実物資産について、法人の見直しが適時適切に実施されているか（取組状況や進捗状況等は適切か）。</p> <p>（資産の運用・管理）</p> <p>・ 実物資産について、利用状況が把握され、必要性等が検証されているか。</p>	<p>以外に存在しない。売却等処分計画が無い施設は中期計画業務を実施するために必要な施設であり、より一層の有効活用を図りながら業務を遂行していく必要がある。なお、該当施設は防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発による防災科学技術の水準向上を目指した地震災害・火山災害・気象災害・土砂災害・雪氷災害等による被害の軽減に資する研究開発、災害に強い社会の形成に役立つ研究開発、研究開発の多様な取組として、萌芽的な基礎研究及び基盤技術開発・研究交流による研究開発・外部資金の活用による研究開発の推進、研究成果の発表等を実施するため、所要の人員及び設備等が配置され、研究開発等を推進している。</p> <p>③ 有効活用の可能性等の多寡 保有資産の必要性について検証するとともに、減損又はその兆候の状況等について調査した結果を踏まえ、本来業務に支障のない範囲での有効活用の可能性について引き続き検討していくこととした。</p> <p>④ 見直し状況及びその結果 該当資産なし。</p> <p>⑤ 処分又は有効活用等の取組状況／進捗状況 該当資産なし。</p> <p>⑥ 政府方針等により、処分等することとされた実物資産についての処分等の取組状況／進捗状況 職員宿舎については、神戸市に3戸の借上宿舎があり、平成24年12月決定の「独立行政法人の職員宿舎の見直しに関する実施計画」において、入居者の円滑な退去等に配慮しつつ、今後5年以内を目途に講じることとされており、借上宿舎の廃止時期、使用料の見直し等の方針について検討を行った。</p> <p>⑦ 基本方針において既に個別に講ずべきとされた施設等以外の建物、土地等の資産の利用実態の把握状況や利用実態を踏まえた保有の必要</p>	<p>該当なし。</p> <p>神戸市にある3戸の借上宿舎についても、平成24年12月決定の「独立行政法人の職員宿舎の見直しに関する実施計画」に基づき、借上宿舎の廃止時期、使用料の見直し等が実施されている。</p> <p>活用状況が不十分な実物資産はないものと判断される。</p>
---	---	--

<p>・実物資産の管理の効率化及び自己収入の向上に係る法人の取組は適切か。</p> <p><b>【金融資産】</b> (保有資産全般の見直し)</p> <p>・金融資産について、保有の必要性、事務・事業の目的及び内容に照らした資産規模は適切か。</p> <p>・資産の売却や国庫納付等を行うものとなった場合は、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。</p> <p>(資産の運用・管理)</p> <p>・資金の運用状況は適切か。</p>	<p>性等の検証状況</p> <p>独立行政法人防災科学技術研究所の保有するすべての建物、土地等は、独立行政法人通則法及び独立行政法人防災科学技術研究所法の関係規定に基づき、研究所の任務・設置目的を達成するための事務・事業を確実に実施するために有効活用されている。</p> <p>⑧ 見直し実施計画で廃止等の方針が明らかにされている宿舎以外の宿舎及び職員の福利厚生を目的とした施設について、法人の自主的な保有の見直し及び有効活用の取組状況</p> <p>⑨ 実物資産の管理の効率化及び自己収入の向上に係る法人の取組 平成 25 年度においては、共用実験施設利用料として、95 百万円の収入があった。</p> <p><b>【金融資産の保有状況】</b></p> <p>① 金融資産の名称と内容、規模 現金及び預金(7,631 百万円)</p> <p>② 保有の必要性(事業目的を遂行する手段としての有用性・有効性) 当期末における未払金(6,843 百万円)や預り金(211 百万円)等の支払に充当。</p> <p>③ 資産の売却や国庫納付等を行うものとなった金融資産の有無 実大三次元震動破壊実験施設の球面軸受を交換した際に撤去された鋼材があったため売り払いを行った。 なお、国庫納付等を行うものとなった金融資産はない。</p> <p>④ 金融資産の売却や国庫納付等の取組状況／進捗状況 金融資産の売却や国庫納付の実績はない。</p> <p><b>【資金運用の実績】</b> 平成 25 年度においては、30 百万円を定期預金に預入、7 千円の利息収入を得た。</p> <p><b>【資金運用の基本的方針(具体的な投資行動の意志決定主体、運用に係る</b></p>	<p>中期計画に基づき、適切に利用されて共同実験施設利用料を得ており、適切である。</p> <p>金融資産については、保有の必要性、事務・事業の目的及び内容に照らして適切ある。</p> <p>廃材の売却による国庫納付を適切に実施している。</p> <p>資金の運用は適切である。</p>
--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>資金の運用体制の整備状況は適切か。</li> <li>資金の性格、運用方針等の設定主体及び規定内容を踏まえて、法人の責任が十分に分析されているか。</li> </ul> <p>(債権の管理等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>貸付金、未収金等の債権について、回収計画が策定されているか。回収計画が策定されていない場合、その理由は妥当か。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>回収計画の実施状況は適切か。i) 貸倒懸念債権・破産更生債権等の金額やその貸付金等残高に占める割合が増加している場合、ii) 計画と実績に差がある場合の要因分析が行われているか。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>回収状況等を踏まえ回収計画の見直しの必要性等の検討が行われているか。</li> </ul>	<p>主務大臣・法人・運用委託先間の責任分担の考え方等)の有無とその内容】 資金計画を踏まえ、通則法第 47 条に基づき銀行への定期預金を行った。</p> <p>【資産構成及び運用実績を評価するための基準の有無とその内容】 運用は銀行預金のみであるため評価基準はない。</p> <p>【資金の運用体制の整備状況】 運用は銀行預金のみであるため経理チームで行っている。</p> <p>【資金の運用に関する法人の責任の分析状況】 元本保証の銀行預金のみであるため、運用に関する責任は発生しない。</p> <p>【貸付金・未収金等の債券と回収の実績】 未収金は、施設整備費の精算請求及び受託研究の終了に伴い委託先(又は機関)に対して請求を行ったが年度内に回収されなかったものであり、次年度において全て回収されるものである。 貸付金はない。</p> <p>【回収計画の有無とその内容(無い場合は、その理由)】 貸付金はないため該当なし。</p> <p>【回収計画の実施状況】 貸付金はないため該当なし。</p> <p>【貸付の審査及び回収率の向上に向けた取組】 貸付金はないため該当なし。</p> <p>【貸倒懸念債権・破産更生債権等の金額／貸付金等残高に占める割合】 貸付金はないため該当なし。</p> <p>【回収計画の見直しの必要性等の検討の有無とその内容】 貸付金はないため該当なし。</p>	<p>資金の運用体制の整備は適切である。</p> <p>適切に分析されている。</p> <p>未収金については、契約に基づいて次年度において全て回収されるものであるため、回収計画が策定されていないことは妥当である。貸付金がないため該当なし。</p> <p>貸付金がないため該当なし。</p> <p>貸付金がないため該当なし。</p>
--	--	--

<p><b>【知的財産等】</b>  (保有資産全般の見直し)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特許権等の知的財産について、法人における保有の必要性の検討状況は適切か。</li> <li>・ 検討の結果、知的財産の整理等を行うことになった場合には、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。</li> </ul> <p>(資産の運用・管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特許権等の知的財産について、特許出願や知的財産活用に関する方針の策定状況や体制の整備状況は適切か。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実施許諾に至っていない知的財産の活用を推進するための取組は適切か。</li> </ul>	<p><b>【知的財産の保有の有無及びその保有の必要性の検討状況】</b>  知的財産等については、平成 25 年度知的財産委員会において、特許権の維持見直し基準を定め、特許権維持の必要性の観点から見直しを行った。</p> <p><b>【知的財産の整理等を行うことになった場合には、その法人の取組状況／進捗状況】</b>  見直しを行った結果、4 件の特許権等を放棄することを決定した。今後も定期的に見直しを行うこととする。</p> <p><b>【出願に関する方針の有無】</b>  中期計画において、防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発に係る特許・実用新案等の知的財産権の取得や活用を進め、5 年間で 20 件以上の特許申請を行うとした。</p> <p><b>【出願の是非を審査する体制整備状況】</b>  出願の是非については、知的財産委員会において審査している。</p> <p><b>【活用に関する方針・目標の有無】</b>  中期計画において、防災科学技術に係る研究成果が社会の防災力の向上に資する公益性の高いものであることを勘案し、他機関による活用の妨げとならないように留意することとした。</p> <p><b>【知的財産の活用・管理のための組織体制の整備状況】</b>  知的財産の活用・管理については、知的財産委員会及び研究支援チームにて行っている。</p> <p><b>【実施許諾に至っていない知的財産について】</b></p> <p>① 原因・理由  「知的財産戦略・方針」及び「知的財産戦略・方針を実施するに当たっての行動計画」に基づき、有効に活用されるよう推進していく必要がある。</p> <p>② 実施許諾の可能性  研究開発の効果的な推進の観点から、大学や関連学協会などとの連携を図りつつ、研究成果の創出に努め、その成果について既存のものも含め</p>	<p>検討は適切である。</p> <p>取組状況や進捗状況等は適切である。</p> <p>平成 18 年度より組織した研究支援課(現:研究支援グループ)にて、知的財産の活用・管理を行っており、適切である。</p> <p>ホームページにおいて特許一覧を公開するなど、知的財産を活用を推進するための取組は適切である。</p>
--	--	--

	<p>知的財産等として戦略的な展開に努めていく。</p> <p>③ 維持経費等を踏まえた保有の必要性 維持経費等を踏まえた保有の必要性の観点から、平成 25 年度知的財産委員会において、特許権の維持見直し基準を定めた。今後も、この基準に沿って知的財産委員会で実施許諾に至っていない知的財産の見直しを図っていく。</p> <p>④ 保有の見直しの検討・取組状況 平成 25 年度知的財産委員会において、特許権の維持見直し基準を定め、特許権維持の必要性の観点から見直しを行った。今後も定期的に見直しを行うこととする。</p> <p>⑤ 活用を推進するための取組 取得した特許については、「開放特許データベース」(独立行政法人工業所有権情報・研修館)へ特許情報を登録し、その情報も含めて、研究所のホームページでも表示できるようにするなど、知的財産の活用に向けた取組を行っている。</p>	
--	--	--

【(小項目)2-1-4】 (4) 契約状況の点検・見直し		【評定】		
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>「独立行政法人の契約状況の点検・見直しについて」(平成21年11月17日閣議決定)を踏まえ、防災科研の締結する契約については、真にやむを得ないものを除き原則として一般競争入札などによることとし、透明性、競争性を確保しつつ、厳格に手続きを行う。また、一般競争入札などにより契約を締結する場合であっても、真に透明性、競争性が確保されているか、厳格に点検・検証を行い、過度な入札条件の禁止、応札者に分かりやすい仕様書の作成、公告期間の十分な確保などを行う。これらの取組を通じて経費の削減に取り組む。さらに、随意契約見直し計画の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施については、契約監視委員会の点検などを受け、その結果をホームページにて公表する。</p>		A		
		H23	H24	H25
		A	A	
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>		
		平成25年度業務の実績に関する評価報告書 vi～vii(理事長による評価)		
		本文:35		
		付録:2-43～2-45		
評価基準	実績	分析・評価		
<p>【契約の競争性、透明性の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>契約方式等、契約に係る規程類について、整備内容や運用は適切か。</li> <li>契約事務手続きに係る執行体制や審査体制について、整備・執行等は適切か。</li> </ul>	<p>【契約に係る規程類の整備及び運用状況】</p> <p>平成20年1月 ○随意契約の限度額を国と同額基準とする「契約事務規程」の改正</p> <p>平成20年10月 ○包括的随意契約条項を削除する「会計規程」の改正</p> <p>○公益法人との随意契約条項を削除する「契約事務規程」の改正</p> <p>平成20年12月 ○一般競争入札の公告期間の下限を国と同基準とする「契約事務規程」の改正</p> <p>○指名競争入札限度額を国と同額基準とする「契約事務規程」の改正</p> <p>○総合評価方式、公募・企画競争による随意契約、複数年度契約を明確化する「契約事務規程」の改正</p> <p>平成21年3月 ○総合評価方式マニュアル、企画競争手続マニュアル、随意契約事前確認公募手続マニュアルの策定</p> <p>平成21年11月 ○予定価格の設定及び見積書徴取を省略できる基準を国と同基準とする「契約事務規程」の改正</p> <p>平成22年11月 ○複数年契約運用マニュアルを策定</p> <p>【執行体制】(平成26年3月現在)</p> <p>○総務部契約チーム: チームリーダー1名、専門職1名、係長1名、係員1名、契約専門員2名、パート職員4名</p> <p>【審査体制】</p> <p>要求元から調達依頼(予算実施請求書、仕様書)の提出</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>係員1名による審査:仕様書内容等の確認・審査</p>	<p>契約に係る規程類については、複数年契約マニュアルの策定を行うなど、適切な整備が行われた。</p> <p>契約事務手続きに係る体制の確保に関しては、第三者による点検体制を含め適切に機能している。</p>		

↓

**係長1名による審査**: 仕様書内容及び調達の妥当性(不要不急の調達、限定仕様、分割発注等)  
 ↓ の確認・審査

**専門職1名による審査**: 仕様書内容、調達の妥当性(不要不急の調達、限定仕様、分割発注等)  
 ↓ 及び調達方式(契約方式)の確認・審査

**チームリーダーによる確認・承認**: 調達全般の確認・審査  
 ↓

(経理チームの確認: 使用予算、調達内容等)

**【契約監視委員会の審議状況】**

平成 25 年 6 月 11 日

- 新規の競争性のない随意契約案件への意見聴取について
- 委員会の開催頻度および新規の競争性のない随意契約案件の審議方法について
- 24 年度の契約状況について
- 随意契約等見直し計画の実施状況について
- 地震観測網維持更新及びゲリラ豪雨等の早期予測のための次世代観測・予測システムの整備の実施内容について

平成 25 年 11 月 28 日

- 25 年度上半期の契約状況について
  - 随意契約等見直し計画の実施状況について
  - 防災科学技術研究所の火山観測と研究について
  - 災害リスク情報の利活用に関する研究について
- これまでと同様、引き続き点検・見直しに対して取り組むことを求められた。

**【随意契約等見直し計画】**

・「随意契約等見直し計画」の実施・進捗状況や目標達成に向けた具体的取組状況は適切か。

**【随意契約等見直し計画の実績と具体的取組】**

	①平成 20 年度実績		②見直し計画 (H22 年 4 月公表)		③平成 25 年度実績		②と③の比較増減 (見直し計画の進捗状況)	
	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)
競争性のある契約	402	4,861,490	436	5,613,806	332	23,068,684	-104	+17,454,878
競争	398	4,823,103	413	5,419,594	306	22,305,752	-107	+16,886,158

取組は適切に行われている。契約状況の点検・見直しの結果、随意契約についてもやむを得ないものと思われる。

入札									
企画競争、公募等	4	38,387	23	194,212	26	762,931	+3	+568,719	
競争性のない随意契約	38	767,876	4	15,560	8	27,369	+4	+11,809	
合計	440	5,629,366	440	5,629,366	340	23,096,053	-100	+17,466,687	

【原因、改善方策】

「随意契約等見直し計画」において、平成 20 年度実績で競争性のない随意契約から競争性のある契約に移行すべきものは平成 22 年度までに全て移行済みである。平成 25 年度の競争性のない随意契約の 4 件の増加原因は以下のとおりであり、いずれも真にやむを得ないものに限って契約を締結しており、低い水準を維持している。

なお、新規の競争性のない随意契約案件については、契約監視委員会の事前点検実施後契約を締結している。

- ・排他的権利により相手方が特定されるものが 3 件(9 百万円)
- ・現に履行中の契約に直接関連する契約により相手方が特定されるものが 1 件(11 百万円)

【個々の契約の競争性、透明性の確保】

- ・再委託の必要性等について、契約の競争性、透明性の確保の観点から適切か。
- ・一般競争入札等における一者応札・応募の状況はどうか。その原因について適切に検証されているか。また検証結果を踏まえた改善方策は妥当か。

【再委託の有無と適切性】

契約相手先からの第三者への一括再委託については、契約事項において禁止しており実績はない。

【一者応札・応募の状況】

	①平成 20 年度実績		②平成 25 年度実績		①と②の比較増減	
	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)

再委託の該当なし。

一者応札に関し、平成 25 年度は平成 20 年度よりは減少している。なお、日本海溝海底地震津波観測網整備の海底機器製作や実大三次元震動破壊実験施設の三次元継手の球面軸受の交換作業の契約等の特殊要因によるものでやむを得ないものと思

競争性のある契約	402	4,861,490	332	23,068,684	-70	+18,207,194
うち、一者応札・応募となった契約	268 (66.7%)	3,837,227 (78.9%)	215 (64.7%)	15,177,266 (65.8%)	-53 (-2.0%)	+11,340,039 (-13.1%)
一般競争契約	264	3,798,840	189	14,414,335	-75	+10,615,495
指名競争契約	0	0	0	0	±0	±0
企画競争契約	2	34,023	2	30,659	±0	-3,364
公募	2	4,365	24	732,272	+22	+727,907
不落随意契約	18	172,772	43	3,905,610	+25	+3,732,838

われる。

【原因、改善方策】

一般競争入札を原則とし、一者応札・応募改善の取組を進めてきた結果、汎用的な調達にはほぼ複数応札となっている。一方で、研究開発に係る特殊な調達は、一者応札となることが多い。競争性のある契約のうち一者応札・応募となった契約の占める水準が高い原因について、先端の研究開発の遂行を目的とし、防災分野という限られた市場のもとで、他に類をみない特殊大型研究施設を用いた研究を実施する当研究所の調達の性質を踏まえると、実施可能な技術を有する業者が限られ市場が狭いことが挙げられる。特に平成 25 年度において金額が大きく増加した原因は、日本海溝海底地震津波観測網整備の海底機器製作の契約(約 57 億円)に加え、大規模災害に対する防災・減災研究の推進(平成 24 年度補正予算)事業の契約(約 59 億円)が大規模かつ特殊であり一者応札・応募となったためである。

しかし、これらの改善を図るため、契約監視委員会の点検・見直しをはじめとして、当研究所が策定・公表した「一者応札・応募の改善方策(平成 21 年 7 月)」や「随意契約等見直し計画(平成 22 年 4 月)」に従い、透明性、競争性の確保に努めているところである。平成 25 年度においては、国立大学法人茨城大学、国立大学法人筑波大学、国立大学法人筑波技術大学、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構、独立行政法人物質・材料研究機構で連携し事務の合理化及び経費節減を図るため、物品等の共同調達に関する協定を締結する等の取組を実施し、経費の削減の取組を行った。

【一般競争入札における制限的な応札条件の有無と適切性】

<p>【関連法人】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>法人の特定の業務を独占的に受託している関連法人について、当該法人と関連法人との関係が具体的に明らかにされているか。</li> <li>当該関連法人との業務委託の妥当性についての評価が行われているか。</li> </ul> <p>・ 関連法人に対する出資、出えん、負担金等（以下「出資等」という。）について、法人の政策目的を踏まえた出資等の必要性の評価が行われているか。</p>	<p>契約監視委員会の点検・見直しをはじめとして防災科学技術研究所が策定・公表した「一者応札・応募の改善方策（平成 21 年 7 月）」や「随意契約等見直し計画（平成 22 年 4 月）」に従い</p> <p>a)実績要件等を求めているものは合理的な理由がない限り付さないよう周知徹底を図る b)全省統一資格の等級制限撤廃による参加資格の緩和などの取組を行い、適切性を確保している。</p> <p>【関連法人の有無】</p> <p>一般社団法人 みやぎ福祉・防災情報化機構</p> <p>【当該法人との関係】</p> <p>事業収入に占める研究所との取引に係る額が 3 分の 1 以上である。 収入依存率 72.6%、独法発注額 10 百万円（競争契約 8 百万円、随意契約 2 百万円）</p> <p>【当該法人に対する業務委託の必要性、契約金額の妥当性】</p> <p>当該法人に対する契約は、防災情報技術関連の業務委託等であり、いずれも事業実施のため必要なものである。また、原則として競争性及び透明性のある一般競争入札等の契約方式で行うこととしており、契約金額の妥当性は確保している。</p> <table border="1" data-bbox="551 890 1146 1008"> <tr> <td>競争契約</td> <td>7,959,325</td> </tr> <tr> <td>随意契約</td> <td>2,158,800</td> </tr> </table> <p>【委託先の収支に占める再委託費の割合】</p> <p>関連法人と平成 25 年度に契約したもののうち、再委託を行っている契約はない。</p> <p>【当該法人への出資等の必要性】</p> <p>関連法人に対する出資、出えん、負担金の支出は行っていない。</p>	競争契約	7,959,325	随意契約	2,158,800	<p>当該法人と関連法人との関係が具体的に明らかにされている。</p> <p>当該関連法人との業務委託の妥当性についての評価が行われている。</p> <p>関連法人に対する出資、出えん、負担金の支出は行っていない。</p>
競争契約	7,959,325					
随意契約	2,158,800					

<b>【(小項目)2-1-5】</b>	(5) 自己収入の増加に向けた取組	<b>【評定】</b>  A			
<b>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</b> 防災科学技術分野の中核的研究開発機関として、我が国全体の防災科学技術の水準の向上を図るため、先端的な実験施設を整備・運用し、外部研究機関等との共用を推進することにより、自己収入の増加を図る。特に平成 25 年度には、平成 24 年度に引き続き、Eーディフェンスで震動実験をする際、相乗り実験等外部利用メニューを充実させることにより、利用拡大を図る。		H23	H24	H25	
		A	A		
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>			
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 vii (理事長による評価) 本文: 35 付録: 2-46			
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>			
<b>【実物資産】</b> ・実物資産の管理の効率化及び自己収入の向上に係る法人の取組は適切か。  <b>【評価の指標】</b> 平成 25 年度計画に基づき、 ○外部研究機関等との共用を推進することにより、自己収入の増加が進められたか。	学会等における紹介やWeb上での情報公開などを通じて施設の利用促進を図りつつ、施設の年間運用計画の策定において、外部への施設貸与を積極的に受け入れ、その結果、平成 25 年度は雪氷防災実験施設の施設貸与が 3 件増加するなど計 9 件の利用があり、施設貸与収入額は 95 百万円(平成 24 年度 10 件利用 146 百万円)であった。 また、Eーディフェンスでは、この他に振動実験をする際の相乗り実験(余剰スペース貸与)1 件により、1 百万円の収入があった。 なお、施設貸与収入額が平成 24 年度と比べ減少しているが、これは大型耐震実験施設及び雪氷防災実験施設は増加した一方、Eーディフェンスでは、予定されていた施設貸与が利用予定者の都合により中止になったこと、大型降雨実験施設では、降雨システム大規模改修工事により利用期間が限定されたことなどが影響し、減少したものである。	Eーディフェンスでの利用予定者の都合による施設貸与中止、大型降雨実験施設での降雨システム大規模改修工事、大型耐震実験施設の不具合などから、施設貸与収入は減少したが、学会等における紹介などにより施設貸与件数を増やす努力を行うなど、自己収入の増加に向けた取組が適切に行われている。			

<b>【(小項目)2-1-6】</b>	(6) 外部資金の獲得に向けた取組	<b>【評定】</b>			
<p><b>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</b></p> <p>防災科学技術分野に関する国の政策の動向等を把握しつつ、多様な外部資金の獲得等に向けた取組を積極的に推進する。また、外部資金の獲得を通じて研究成果の活用・普及を進める。</p> <p>各種競争的資金の獲得を促進するため、公募情報、応募状況、採択率に係る情報を研究所内に周知し、研究者の意識向上を図ることなど、積極的な外部資金獲得を促進するための取組を推進する。</p>		A			
		H23	H24	H25	
		A	A		
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>			
		<p>平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 vii (理事長による評価)</p> <p>本文: 35~37</p> <p>付録: 2-47~2-51</p>			
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>			
<p><b>【評価の指標】</b></p> <p>平成 25 年度計画に基づき、 ○公募情報、応募状況、採択率に係る情報を研究所内に周知するなどして、競争的資金の獲得が図られたか。</p> <p><b>【中期計画に掲げられている数値目標】</b></p> <p>・競争的資金の獲得: 40 件以上/5 年</p>	<p>平成 25 年度計画に基づき、公募情報、応募状況、採択率に係る情報を研究所内に周知するなどして、競争的資金の獲得を図った。具体的な内容は以下のとおり。</p> <p>平成 25 年度は、各種競争的資金の獲得を促進するため、公募情報をイントラに掲載するとともに、電子メールでも通知し、公募情報の周知を徹底したところ、研究代表者が 5 件、また研究分担者が 6 件、あわせて 11 件の競争的資金が新規採択された。</p> <p>また、継続課題においては、研究代表者 7 件及び研究分担者 18 件をあわせて 25 件であった。新規採択課題と継続課題をあわせると 36 件の競争的資金を獲得し、獲得額は 69 百万円であった。「気象変動に伴う極端気象に強い都市作り」など、政府や民間からの委託事業として 65 件であった。</p> <p>これらの政府委託事業を除いた競争的資金や民間からの受託などの外部からの資金導入額は、587 百万円であった。また、競争的資金を含めた外部からの資金導入額は、21,792 百万円(平成 24 年度 13,591 百万円)であった。</p>	<p>公募情報などを研究所内に周知し、競争的資金の獲得を図り、新規採択課題と継続課題をあわせると 36 件の競争的資金を獲得した。政府委託事業など含め、外部からの資金獲得は着実に図られている。</p>			

【(中項目)2-2】	2. 研究活動の高度化のための取組				
【(小項目)2-2-1】	(1) 研究組織及び事業の機動的な見直し、外部からの研究評価の充実	【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】		A			
① 組織の編成		H23	H24	H25	
(a) 経営に関する環境整備、業務体制、危機管理などをより一層効率的・効果的に行うため、経営企画体制を強化する。		A	A		
(b) 「災害予測による防災への貢献」、「地震に強い社会基盤づくりへの貢献」及び「効果的な社会防災システムの実現への貢献」など政策課題ごとのプロジェクトについて、統合的・分野横断的に研究開発を行うことができるよう、研究体制を再編する。その際、効率的・効果的な業務運営を図る観点から、職員の配置の見直し、要員の合理化に取り組む。 また、研究者が研究に集中できる環境を作るため、研究者の事務的負担の軽減を推進する。		<b>実績報告書等 参照箇所</b>			
(c) アウトリーチ・国際研究推進センターにおいて、我が国における自然災害の軽減に関する研究成果と国際協力に関する情報等を社会に発信する機能をより一層強化し、研究活動、研究成果の理解増進等を図るとともに、防災科学技術に関する国際協力の推進により一層貢献する。		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 vii(理事長による評価) 本文: 37～38 付録: 2-52～2-55			
② 組織の運営					
(a) 理事長のリーダーシップの下、業務に係る戦略を策定し、PDCA(Plan(計画)、Do(実施)、Check(評価)、Act(処置))サイクルに基づき、その継続的改善を推進する。その際、国の政策との関係、他機関との連携強化の取組、研究の成果が活用されるまでの道筋等を明らかにする。					
(b) 各部署において迅速な意思決定と柔軟な対応を実現するため、各部署への権限委譲を推進することにより、権限と責任を明確にした組織運営を行う。					
(c) 研究開発を推進するに当たっては、国における審議会等の政策評価等を踏まえるとともに、関係機関との間で適宜意見交換等を行うことにより連携を図りつつ、事前、中間、事後における外部評価を実施し、より効率的・効果的に行う。					
(d) 研究課題・テーマの選定、研究計画の検討に当たって、海洋研究開発機構をはじめ、災害に関する研究を実施する他の機関、大学等との事前調整、共同研究を含めた連携を強化する。また、他の機関が実施している研究開発との重複の排除を図るため、外部有識者による評価を含めた事前調整の仕組みを明確化させることなどにより、当該仕組みをより実効あるものとし、役割分担を考慮した効果的・効率的な研究開発を推進する。					
(e) 研究評価については、その充実に向け、評価者が研究内容を適切に把握できるよう、研究者との意見交換や防災分野の研究開発成果の利用者から助言を得る機会を設ける。なお、研究評価の際には、研究成果が、防災・減災対策へ活用された場合の効果についても検討を行う。					

評価基準	実績	分析・評価
<p>【法人の長のマネジメント】  (リーダーシップを発揮できる環境整備)  ・法人の長がリーダーシップを発揮できる環境は整備され、実質的に機能しているか。</p> <p>(法人のミッションの役職員への周知徹底)  ・法人の長は、組織にとって重要な情報等について適時的確に把握するとともに、法人</p>	<p>【リーダーシップを発揮できる環境の整備状況と機能状況】  平成 23 年度より、中期目標に対応して定めた中期計画に基づき、経営に関する環境整備、業務体制、危機管理などをより一層効率的・効果的に行うため、新たに経営企画室を設置した。また、「災害予測による防災への貢献」、「地震に強い社会基盤づくりへの貢献」及び「効果的な社会防災システムの実現への貢献」など政策課題ごとのプロジェクトについて、統合的・分野横断的に研究開発を行うことができるよう、研究部門を観測・予測研究領域、減災実験研究領域、社会防災システム研究領域の 3 研究領域に再編するとともに、研究者の事務的負担の軽減をはかるため、研究支援課を研究支援グループに改変した。さらに、我が国における自然災害の軽減に関する研究成果と国際協力に関する情報等を社会に発信する機能をより一層強化し、研究活動や研究成果の理解増進等を図るとともに、防災科学技術に関する国際協力の推進により一層貢献することを目的として、アウトリーチ・国際研究推進センターを新設した。</p> <p>平成 25 年度は、9 月 2 日に埼玉県越谷市等で発生した竜巻災害等を踏まえ、竜巻等突風災害に対する研究をより一層強化するため、観測・予測研究領域水・土砂防災研究ユニットに竜巻等突風災害特別対策室を設置した。</p> <p>【組織にとって重要な情報等についての把握状況】  役員(理事長、理事、監事)、経営企画室長及び総務部長で構成される役員会議を定期的に行い、業務運営の基本方針、業務実施に関する重要事項等について課題を把握・共有するとともに、その対応について審議を行い、周知している。</p> <p>また、理事長の命を受け、経営企画室長、総務部長、領域長、ユニット長及びセンター長で構成される経営戦略会議を定期的に行い、これら重要事項等について調査審議を行い、その結果を役員会議に報告している。その他、研究戦略検討委員会、評価委員会等を開催し、業務運営に関する環境を整備している。</p> <p>【役職員に対するミッションの周知状況及びミッションを役職員により深く浸透させる取組状況】  理事長達として研究職員及び事務職員に対する行動規範規程(職員の</p>	<p>中期計画を踏まえて平成 23 年度に設置された経営企画室が機能していることを通じて、法人の長がリーダーシップを発揮できる環境は整備され、機能している。</p> <p>社会に発信する機能の強化を図るためアウトリーチ・国際研究推進センターが設置されているが、研究計画の高度化に当たっては、研究のアウトプットをアウトリーチするだけでなく、防災の現場である市区町村など地域へのマーケットインを積極的に行っていくことを期待したい。</p> <p>定期的な、役員会議やその他委員会において重要事項等について課題を把握・共有するとともに、その対応について審議を行い、周知されており、役職員への周知徹底が着</p>

<p>のミッション等を役職員に周知徹底しているか。</p> <p>(組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)の把握・対応等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>法人の長は、法人の規模や業種等の特性を考慮した上で、法人のミッション達成を阻害する課題(リスク)のうち、組織全体として取り組むべき重要なリスクの把握・対応を行っているか。</li> <li>その際、中期目標・計画の未達成項目(業務)についての未達成要因の把握・分析・対応等に着目しているか。</li> </ul> <p>(内部統制の現状把握・課題対応計画の作成)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>法人の長は、内部統制の現状を的確に把握した上で、リスクを洗い出し、その対応計画を作成・実行しているか。</li> </ul>	<p>責任、職員の行動、自己の研鑽等)等を定め、イントラネットを通じ周知を図っている。また、年頭所感、創立記念日、初任者研修での訓示、理事長通信の適宜イントラネット配信、毎年全職員との面談等の実施を通じて、法人運営の方針等の周知徹底を行っている。</p> <p><b>【組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)の把握状況】</b></p> <p>経営戦略会議で組織運営における課題の抽出・整理や、その対応策の検討、研究活動や事務活動の点検・改善についての検討等を機動的に行っている。また、監事による監査、同研究所による内部監査、文部科学大臣の選任した会計監査人からの監査の結果について聴取を行っている。この他、一般公開などのイベントの開催等の機会を通じて、来場者に対してアンケート調査を行い、その意見取り入れ運営改善を図っている。</p> <p><b>【組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)に対する対応状況】</b></p> <p>上記により、業務上の課題が見出された場合には、適宜、業務改善を図っているほか、平成25年度は、契約監視委員会の運用、指定公共機関として国への情報提供等の業務を実施した。</p> <p><b>【未達成項目(業務)についての未達成要因の把握・分析・対応状況】</b></p> <p>理事長は、新年度の実行計画の策定にあたり、年度計画に基づく業務の実施状況を踏まえた今後の計画について部長・センター長等からヒアリングを行って確認するとともに、共用施設の利用計画の策定では利用委員会での審議結果について報告を受けて、決定している。これらの業務の実施状況については、前述のヒアリングのほか、所内研究発表会、研究職員及び事務職員の業績評価などを通じて適宜把握を行うとともに、毎年の評価委員会で評価している。</p> <p><b>【内部統制のリスクの把握状況】</b></p> <p>監事の監査及び文部科学大臣の選任した会計監査人の監査を受けている。さらに、理事長が要請することが可能な特別監査、職員等からの通報に関する公益通報者保護規程の整備、意見箱の措置がなされており、業務上の課題が見出された場合には、適宜、業務改善を図っている。</p>	<p>実に進んでいる。</p> <p>監査の結果についての聴取やイベント等でのアンケート調査等で得られた意見を取り入れた運用の改善を図っていることを確認した。また、業務上の課題が見出された場合には、適宜、業務改善を図っており、組織全体として取り組むべき重要なリスクの把握・対応について、適切に取り組んでいる。</p> <p>ヒアリングや評価委員会等を介して、中期目標・計画の未達成項目(業務)についての未達成要因の把握・分析・対応等に着目している。</p> <p>様々な監査や職員等からの通報に関する公益通報者保護規程の整備、意見箱の措置により内部統制の現状を的確に把握した上で、リスクを洗い出し、業務上の課題が見出された場合には、適宜、業務改善を図っている。</p>
--	---	--

<p><b>【監事監査】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 監事監査において、法人の長のマネジメントについて留意しているか。</li> <li>・ 監事監査において把握した改善点等について、必要に応じ、法人の長、関係役員に対し報告しているか。その改善事項に対するその後の対応状況は適切か。</li> </ul>	<p><b>【内部統制のリスクが有る場合、その対応計画の作成・実行状況】</b> 上記の結果等に基づき、適宜継続的な改善を図っている。</p> <p><b>【監事監査における法人の長のマネジメントに関する監査状況】</b> 定期的開催される役員会議、その他の重要な会議に参画して、独立行政法人の業務を監査する立場から、業務運営の基本的方針、業務実施に関する重要事項等に対して、理事長・幹部職員の意見を聴取するとともに、討議を交わした。また、監査法人と理事長との意見交換会やほぼ定期的に発信される理事長通信などを通じて、理事長の所の運営に関する基本方針を確認した。</p> <p><b>【監事監査における改善点等の法人の長、関係役員に対する報告状況】</b> 監査事項を2回に分けてとりまとめ(中間報告と年度報告)、役員・幹部職員に対して、内部統制の状況及びリスク評価と対応について報告し改善点等を指摘するとともに一部提言も行っている。</p> <p><b>【監事監査における改善事項への対応状況】</b> 改善事項に対して、関係部署の長から、その進捗状況の報告を受け、対応状況を確認するとともに、緊急性の高いものから順に対応している。</p>	<p>監事は理事長が出席している役員会議に出席して情報の収集を行い、経営者の考え等の把握を行っている。また、必要に応じて理事長に意見を述べている。</p> <p>監査結果について指摘等があった場合改善についての進捗状況の報告を受けるなど、対応状況は適切である。</p>
---	---	--

<b>【(小項目)2-2-2】 (2) 外部機関との連携強化</b>		<b>【評定】</b>  A		
<b>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</b> 民間企業、大学及び公的研究機関の多様な人材の受け入れを推進することにより、研究成果の円滑な活用を促進するとともに、世界をリードする研究開発を行っていく。また、国内外の防災行政機関や大学をはじめとする産学官との連携・協力を推進する。		H23	H24	H25
		A	A	
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>		
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 vii (理事長による評価) 本文: 38 付録: 2-56~2-60		
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>		
<b>【評価の指標】</b> 平成 25 年度計画に基づき、 ○国内外の防災行政機関や大学をはじめとする産学官との連携・協力を推進し、共同研究を進めているか。	<p>平成 25 年度計画に基づき、消防庁等の防災行政機関及び東京大学、東北大学等の大学法人、並びに産業界との連携強化を推進し、効果的・効率的な研究の推進に努めている。平成 25 年度においては、100 件の共同研究を実施した。そのうち、産業界との主な共同研究は以下のとおり。</p> <p>明星電気株式会社との共同研究「天気判別のパラメーターと降水特性に関する試験研究」: 北陸沿岸など日本の積雪寒冷地における冬季の降水は、雨、雪、みぞれなど多様な粒子が入れ替わる。雨雪など天気判別は気温、湿度などに基づいて間接的に行われることが多いが、短時間で変化する降水状況に対して十分ではない。近年、電磁波を用いた天気判別を行う測器が開発されてきているが、測器毎に特性があり、開発にあたってはさまざまな測器との同時観測により、基礎の明確なアルゴリズムを作成することが重要である。</p> <p>本研究は、明星電気株式会社にて開発中の装置について、当研究所雪氷防災研究センターにおいて露場、降雪粒子観測施設測器との同時観測を行うことにより、判別と降水特性に関する知見を得ることを目的に実施され、雨、雪、みぞれ等の降水粒子による前方散乱光を測定し、その結果に基づき、天気判別を行うための判別パラメーターについて、散乱強度、散乱時間などと降水粒子の特性との関係を調べた。また、降雪観測および他の気象要素と比較し、判別アルゴリズム作成、改良のための解析を行った。</p>	<p>「天気判別のパラメーターと降水特性に関する試験研究」及び「吹雪モデルを活用した視程障害予測情報の高度化に関する研究」等を通じて、国内外の防災行政機関や大学法人をはじめとする産学官との連携・協力を推進し、計画に沿って着実な共同研究を進めている。</p> <p>また、共同研究に関しては 100 件実施されており、目標をやや上回るスピードで達成している。</p>		

<p>【中期計画に掲げられている数値目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共同研究:500 件以上／5 年</li> </ul>	<p>東日本高速道路株式会社新潟支社との共同研究「吹雪モデルを活用した視程障害予測情報の高度化に関する研究」:冬期間における高速道路では、吹雪による視程障害の影響は大きく、安全に走行するうえで予測情報は有用である。</p> <p>本研究では、冬期に吹雪の数値モデルを用いた視程障害の予測計算を実施するとともに、視程障害予測情報の東日本高速道路株式会社への提供方法を検討した。また、同社が実施している気象観測等の情報を収集し、モデルによる予測結果との比較検討を行うとともに効果的な視程障害対策について検討した。</p> <p>平成 25 年度は、産学官との連携・協力を推進するため、防災行政機関、大学等ならびに海外機関との共同研究を 100 件実施した。</p>	
---	--	--

【(中項目)2-3】	3. 国民からの信頼の確保・向上																
【(小項目)2-3-1】	(1) コンプライアンスの推進			【評定】													
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】				A													
<p>(a) 「独立行政法人における内部統制と評価について」(平成 22 年 3 月、独立行政法人における内部統制と評価に関する研究会)等に基づき、法令遵守を更に徹底するとともに、役職員のコンプライアンスに関する意識向上のための活動を通じ、防災科研の社会的信頼性の維持及び向上させるなど適正に業務を遂行する。</p>								<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1608 223 1751 263">H23</td> <td data-bbox="1751 223 1897 263">H24</td> <td data-bbox="1897 223 2042 263">H25</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1608 263 1751 303">A</td> <td data-bbox="1751 263 1897 303">A</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>				H23	H24	H25			A
H23	H24	H25															
A	A																
<p>(b) 独立行政法人などの保有する情報の公開などに関する法律(平成 13 年法律第 145 号)に定める「独立行政法人の保有する情報の一層の公開を図り、もって独立行政法人などの有するその諸活動を国民に説明する責務が全うされるようにすること」を常に意識し、情報を提供していく。また、「第2次情報セキュリティ基本計画」等の政府の方針を踏まえ、適切な情報セキュリティ対策を推進する。</p>				<p><b>実績報告書等 参照箇所</b></p> <p>平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 vii～viii(理事長による評価)</p> <p>本文: 39 付録: 2-61～2-62</p>													
評価基準	実績			分析・評価													
<p>【評価の指標】</p> <p>平成 25 年度計画に基づき、</p> <p>○法令順守の徹底と社会的信頼性の維持向上に資する業務の遂行、情報の公開、適切な情報セキュリティ対策が推進されたか。</p>	<p>当研究所の役職員が法令等の遵守を確実に実践することを推進するため、「コンプライアンス委員会」を設置し、コンプライアンス推進のための活動方策の策定・更新及び実施、コンプライアンスに反する行為に対する対応、コンプライアンスに反する事案の再発防止策の策定等について調査審議を行うこととしている。平成 25 年度は、コンプライアンスに反する行為に対する対応、コンプライアンスに反する事案の再発防止策の策定等に関する調査審議の事案がなかったことから、開催していない。なお、「防災科研初任者ガイダンス」において、当研究所の「基本目標と理念」を紹介して、その中で職員がとるべき行動指針「諸規範の遵守」を説明して新規採用者に対しコンプライアンスの啓発を行った。また、全職員を対象に「公的研究費の適正な執行に関する全所説明会」を開催し、不正使用等を引き起こす要因と防止に向けた取組等の説明を行い、公的研究費の適正な執行について意識向上を図った。</p> <p>さらに、文部科学省主催「「研究における不正行為」「研究費の不正使用」に関するガイドラインの見直し等に係る説明会」に出席し情報収集を行った。その結果を経営戦略会議に報告後、イントラネットにて最新情報を職員に周知した。</p> <p>当研究所の情報提供については、前年度に引き続き当研究所の組織、業務及び財務についての基礎的な情報、評価及び監査に関する情報等をホームページに掲載して諸活動の情報を公開している。</p>			<p>全職員を対象とした「公的研究費の適正な執行に関する全所説明会」の開催による意識向上や「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」に基づく法人文書開示請求に応じた情報開示、「防災科学技術研究所ネットワーク運用要領」を定める等、適切に対策を推進している。</p>													

	<p>なお、情報公開制度の適正な運用については、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律施行令」を踏まえ、「独立行政法人防災科学技術研究所情報公開規程」等を定めている。平成 25 年度においては、法人文書開示請求書の受付を3件行い、開示決定の期限を延長すること無く適正に開示等を実施した。</p> <p>また、情報セキュリティ対策としては、防災科研ネットワークの適正かつ円滑な管理運用ならびに当該ネットワークと外部ネットワークとの適切な接続を行なうため、「防災科学技術研究所ネットワーク運用規程」を定め遵守している。さらに、防災科研ネットワークを安全かつ効率的な利用に供することを目的に、「防災科学技術研究所ネットワーク運用要領」を定め、情報セキュリティ対策を推進している。</p> <p>なお、重要なセキュリティ情報については、イントラネット及び全職員への一斉メールで周知し最新情報の共有を図っている。</p> <p>この周知は、具体的な対応を指示しセキュリティを確保するとともに、情報セキュリティ対策に関して職員の意識を向上させている。</p>	
--	--	--

【(小項目)2-3-2】 (2) 安全衛生及び職場環境への配慮		【評定】 A	
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 業務の遂行に伴う事故及び災害などの発生を未然に防止し業務を安全かつ円滑に遂行できるよう労働安全衛生管理を徹底する。		H23	H24
		A	A
		実績報告書等 参照箇所	
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 viii(理事長による評価) 本文:39~40 付録:2-63	
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>	
【評価の指標】 平成 25 年度計画に基づき、 ○労働安全衛生管理が徹底されたか。	<p>平成 25 年度計画に基づき、労働安全管理を徹底した。具体的には、新たに採用された職員を対象とするガイダンスを年 4 回開催したほか、労働安全衛生に関する講演及び安全衛生に関する DVD による講義を開催し、労働安全衛生の基本について周知徹底を図った。</p> <p>職場内での事故や災害の発生を未然に防止するとともに衛生管理を徹底させるため、産業医や衛生管理者等による各居室の安全衛生巡視を定期的実施するとともに、AED の取扱方法を含めた救急法講習会を開催した。</p> <p>大型実験施設の運用に当たっては、年間の運用スケジュールを把握し、実験研究においてはその都度、安全管理計画書の提出を求めることにより安全管理の徹底を図り、事故等の発生防止に努めた。</p> <p>また、健康管理面では定期健康診断、健康相談の実施及び管理者向けメンタルヘルス研修を開催した。</p> <p>特に、メンタル面でのフォローアップを図るため、職場復帰支援プログラムの実施及び長時間労働の面接指導等の制度の周知を図るとともに、定期健康診断においてストレスチェックを行うべく検討を行った。</p>	<p>新たに採用された職員を対象とするガイダンス等により労働安全衛生の基本の周知徹底や産業医等による安全衛生巡視の定期実施、職場復帰支援プログラムの実施及び長時間労働の面接指導等の制度の周知を年 4 回開催したほか、労働安全衛生に関する講演及び安全衛生に関する DVD による講義により、計画に基づいた労働安全衛生管理を適切に行っている。</p> <p>さらに、防災を標榜する研究機関として、通常の労働安全衛生に留まらず、什器類の固定など、地震時の安全対策についても、より徹底した取り組みを、労働安全衛生管理の中に盛り込むことが望まれる。</p>	

<b>【(中項目)2-4】</b>	4. 職員が能力を最大限発揮するための取組						
<b>【(小項目)2-4-1】</b>	(1) 研究環境の整備			<b>【評定】</b>			
<b>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</b>				A			
職員から職場環境の改善に関する意見を吸い上げる取組などを通じて、職員が働きやすく自己の能力を最大限発揮できる職場環境を整備する。				H23	H24	H25	
若年研究者に自立と活躍の機会を与えるとともに海外との人事交流を促進する。また、職員のワークライフバランスなどを整備することにより、独創的な研究ができる環境を整備する。				A	A		
				<b>実績報告書等 参照箇所</b>			
				平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書			
				viii(理事長による評価)			
				本文:40			
				付録:2-64			
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>					
<b>【評価の指標】</b> 平成 25 年度計画に基づき、 ○若年研究者の自立・活躍の機会、海外との人事交流の促進、職員のワークライフバランスを配慮した、職員が働きやすく自己の能力を最大限発揮できる独創的な研究環境の整備が進められたか。	引き続き意見箱の運用を実施し、職員からの意見や提案を取り入れ、職場環境の改善を推進している。 職員が仕事と子育てを両立させやすい環境づくりのために、策定した次世代育成支援行動計画の推進の周知を図った。 在外研究員派遣制度において平成 26 年度の在外派遣 1 名を決定した。 さらに、ワークライフバランス並びに独創的な研究環境整備を図るため、研究職の裁量労働制導入に向け検討を進めている。	意見箱の運用による職員からの意見や提案を取り入れた職場環境の改善推進、次世代育成支援計画の周知、海外研究機関等への派遣等、計画に基づいた研究環境の整備を着実に進められている。 また、裁量労働制の検討が、真に研究職の独創的な研究環境整備に寄与するような制度となるよう期待したい。					

<b>【(小項目)2-4-2】</b> (2) 女性や外国人を含む優秀かつ多様な人材の確保		<b>【評定】</b> A		
<b>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</b> (a) 研究職については、防災科学技術を担う人材の育成や活躍を促進し、人材の潜在力を活用して、女性研究者及び外国人研究者が生き活きと活躍し、未来を切り拓いていけるような環境の実現を図る観点から、女性研究者や外国人研究者を含む優秀かつ多様な人材が働きやすい職場環境を整備するため、妊娠・育児期間中の支援制度の導入や、主要な規定等所内文書のバイリンガル化を行う。  (b) 事務職については、中期計画を達成するために必要となる専門性などを明確にした上で採用活動を実施し、優秀な人材の確保に努める。		H23	H24	H25
		A	A	
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>		
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 viii (理事長による評価) 本文: 40 付録: 2-65		
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>		
<b>【評価の指標】</b> 平成 25 年度計画に基づき、 ○妊娠・育児期間中の支援制度の導入や、主要な規定等所内文書のバイリンガル化が進められたか。	育児に関する実態調査及び育児支援制度に関する希望についての職員アンケート調査結果をもとに、子育て中においても働きやすい職場環境作りや支援制度の導入の一環として、希望が多かった一時預かり保育や病児保育の支援体制の整備(平成 24 年 5 月)を図り、利用の促進を行っている。  また、外国人を含む優秀かつ多様な人材の確保のため、英文での公募を実施するとともに日本における生活支援等のため、外国人相談窓口を設けて様々な相談への対応を行うとともに、外国人向けパンフレットを配布している。  事務職については、必要とするそれぞれの専門性を有する契約専門員を採用し、円滑な業務運営を実施している。	妊娠・育児期間中の支援のための制度(一時預かり保育や病児保育)を導入するとともに、外国人を含む多様な人材確保のため、英文での公募の実施、外国人相談窓口の設置等、着実に進められた。  引き続き、多様な人材の確保に努めて欲しい。		

<b>【(小項目)2-4-3】</b> (3) 職員の能力、職責及び実績の適切な評価		<b>【評定】</b> A		
<b>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</b> 職員の評価について、研究活動のみならず、研究開発基盤の整備・運用への貢献や成果の活用の促進、広報などのアウトリーチ活動への貢献も重視する。		H23	H24	H25
		A	A	
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>		
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 viii (理事長による評価) 本文: 40 付録: 2-66		
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>		
<b>【評価の指標】</b> 平成 25 年度計画に基づき、 ○研究活動のみならず、研究開発基盤の整備・運用への貢献等を重視した職員評価が行われたか。	当研究所における研究職員の評価は、業績リストファイル、プロジェクト研究評価及び業務評価票により評価を実施している。特に、業績リストファイルは、研究成果の誌上発表を始め、口頭発表、社会に役立つ成果の創出、新しい課題への挑戦、行政・外部機関への協力、学協会活動、広報活動への貢献、研究所運営への貢献等、研究者が当研究所において活動するあらゆる項目が挙げられており、研究活動のみならず、総体的なバランスをもって評価を実施している。	業績リストファイル、プロジェクト研究評価及び業務評価票により、研究開発基盤の整備・運用への貢献等を重視した研究職員の評価を適切に行なっている。 なお、広報活動としてのアウトリーチを評価するだけでなく、研究の方向性を見出すためにも、自治体や地域に入り込んでマーケットインしてニーズを見出してくるような社会に役立つ活動に対しても評価していただきたい。		

【(大項目)3】	Ⅲ 予算(人件費の見積もりを含む)、収支計画及び資金計画	【評定】  A																																																
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 なし。		H23	H24	H25																																														
		A	A																																															
		実績報告書等 参照箇所																																																
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 viii(理事長による評価) 本文:41 付録:2-67~2-72																																																
評価基準	実績	分析・評価																																																
【収入】	<p>【平成 25 年度収入状況】</p> <p style="text-align: right;">(単位:百万円)</p> <table border="1" data-bbox="654 638 1473 1295"> <thead> <tr> <th>収入</th> <th>予算額</th> <th>決算額</th> <th>差引増減額</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運営費交付金</td> <td>6,542</td> <td>6,542</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>寄附金収入</td> <td>—</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>施設整備費補助金</td> <td>221</td> <td>6,803</td> <td>△6,582</td> <td>注(1)</td> </tr> <tr> <td>自己収入</td> <td>400</td> <td>91</td> <td>309</td> <td>注(2)</td> </tr> <tr> <td>受託事業収入等</td> <td>1,106</td> <td>485</td> <td>621</td> <td>注(3)</td> </tr> <tr> <td>補助金等収入</td> <td>—</td> <td>219</td> <td>△219</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地球観測システム研究開発費補助金</td> <td>8,775</td> <td>15,475</td> <td>△6,700</td> <td>注(1)</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>17,044</td> <td>29,615</td> <td>△12,571</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>【主な増減理由】</p> <p>注(1) 差額の主因は、平成 24 年度からの繰越による。  注(2) 差額の主因は、自己収入の減少による。  注(3) 差額の主因は、受託収入の減少による。</p>	収入	予算額	決算額	差引増減額	備考	運営費交付金	6,542	6,542	0		寄附金収入	—	0	0		施設整備費補助金	221	6,803	△6,582	注(1)	自己収入	400	91	309	注(2)	受託事業収入等	1,106	485	621	注(3)	補助金等収入	—	219	△219		地球観測システム研究開発費補助金	8,775	15,475	△6,700	注(1)	計	17,044	29,615	△12,571		適切に、収入、支出、計画が立てられている。			
収入	予算額	決算額	差引増減額	備考																																														
運営費交付金	6,542	6,542	0																																															
寄附金収入	—	0	0																																															
施設整備費補助金	221	6,803	△6,582	注(1)																																														
自己収入	400	91	309	注(2)																																														
受託事業収入等	1,106	485	621	注(3)																																														
補助金等収入	—	219	△219																																															
地球観測システム研究開発費補助金	8,775	15,475	△6,700	注(1)																																														
計	17,044	29,615	△12,571																																															

【支出】

【平成 25 年度支出状況】

(単位:百万円)

支出	予算額	決算額	差引増減額	備考
一般管理費	517	465	51	
(公租公課、特殊経費を除く)	476	388	88	
うち、人件費	360	255	106	
(特殊経費を除く)	320	252	68	
物件費	155	136	19	
公租公課	1	75	△74	
事業費	6,426	6,302	124	
(特殊経費を除く)	6,427	6,286	141	
うち、人件費	1,382	1,093	289	
(特殊経費を除く)	1,383	1,077	306	
物件費	5,044	5,209	△165	
受託業務等	1,106	481	625	注(1)
寄附金	—	5	△5	
補助金等	—	219	△219	
施設整備費	221	6,781	△6,560	注(2)
地球観測システム研究開発費補助金	8,775	15,299	△6,524	注(2)
計	17,044	29,553	△12,509	

【主な増減理由】

注(1) 差額の主因は、自己収入の減少による。

注(2) 差額の主因は、平成 24 年度からの繰越による。

【平成 25 年度収支計画】

区分	計画額	実績額	差引増減額
費用の部			
経常経費	12,721	8,978	3,743
一般管理費	502	600	△98
うち、人件費	360	290	70

【収支計画】

収支計画、資金計画は適切である。

物件費	141	235	△94
公租公課	1	75	△74
業務経費	5,928	6,622	△694
うち、人件費	1,382	1,229	153
物件費	4,546	5,392	△846
受託研究費	1,106	560	546
補助金事業費	300	170	130
減価償却費	4,885	1,020	3,865
固定資産除却損	—	6	△6
財務費用	41	4	37
雑損	—	3	△3
臨時損失	0	0	0
計	12,762	8,986	3,776
収益の部			
運営費交付金収益	6,071	6,373	△302
受託収入	1,106	564	542
補助金収益	300	169	131
その他の収入	400	1,032	△632
資産見返運営費交付金戻入	585	557	28
資産見返物品受贈額戻入	310	285	25
資産見返補助金戻入	3,986	3	3,983
資産見返寄附金戻入	3	4	△1
臨時収益	0	0	0
計	12,762	8,986	3,776
純利益	0	1	△1
目的積立金取崩額	0	4	△4
総利益	0	5	△5

【資金計画】

【平成 25 年度資金計画】

区分	計画額	実績額	差引増減額
資金支出	17,044	44,630	△27,586
業務活動による支出	5,609	8,984	△3,375

投資活動による支出	11,212	27,795	△16,583
財務活動による支出	223	220	3
翌年度への繰越金	0	7,631	△7,631
資金収入	17,044	44,630	△27,586
業務活動による収入	16,823	22,811	△5,988
運営費交付金による収入	6,542	6,542	0
受託収入	1,106	461	645
補助金収入	8,775	15,475	△6,700
その他の収入	400	333	67
投資活動による収入	221	6,733	△6,512
施設整備費による収入	221	6,703	△6,482
その他の収入	—	30	△30
財務活動による収入	0	0	0
無利子借入金による収入	0	0	0
前年度よりの繰越金	—	15,085	△15,085

**【財務状況】**

(当期総利益(又は当期総損失))

・ 当期総利益(又は当期総損失)の発生要因が明らかにされているか。

・ また、当期総利益(又は当期総損失)の発生要因は法人の業務運営に問題等があることによるものか。

(利益剰余金(又は繰越欠損金))

・ 利益剰余金が計上されている場合、国民生活及び社会経済の安定等の公共上の見地から実施されることが必要な業務を遂行するという法人の性格に照らし過大な利益となっていないか。

**【当期総利益(当期総損失)】**

当期総利益は5百万円であり、積立金として整理することとなる(通則法第44条第1項)。

**【当期総利益(又は当期総損失)の発生要因】**

当期総利益はリース債務の収益差額である。

**【利益剰余金】**

利益剰余金は55百万円であり、その内訳は、前年度までの積立金8百万円と、前年度未処分利益(総利益)33百万円を文部科学大臣の承認を得て当期積立金に振り替えたこと、前中期目標期間からの繰越積立金9百万円及び当期総利益の5百万円である。利益剰余金は、何れも次年度以降の減価償却費の損失処理等に充当するために必要なものである。

**【繰越欠損金】**

当期総利益の発生要因は明らかにされている。

当期総利益の発生要因は明らかにされている。

受託研究収入等による資産の減価償却差額分や資産除去影響額及びリース差額によるものであるため、法人の業務運営の問題はない。利益剰余金は過大な利益となっていない。

<p>・繰越欠損金が計上されている場合、その解消計画は妥当か。</p> <p>(運営費交付金債務)</p> <p>・当該年度に交付された運営費交付金の当該年度における未執行率が高い場合、運営費交付金が未執行となっている理由が明らかにされているか。</p> <p>・運営費交付金債務(運営費交付金の未執行)と業務運営との関係についての分析が行われているか。</p> <p>(溜まり金)</p> <p>・いわゆる溜まり金の精査において、運営費交付金債務と欠損金等との相殺状況に着目した洗い出しが行われているか。</p>	<p>該当なし</p> <p><b>【運営費交付金債務の未執行率(%)と未執行の理由】</b> 平成25年度に交付された運営費交付金は6,542百万円で、その期末残高となる運営費交付金債務は705百万円であり、その執行率は89.2%となっている。なお、未執行の内容には、契約済繰越115百万円(※)と前払費用等16百万円が含まれており、これらを除くと未執行額は574百万円となり、その執行率は91.2%となる。</p> <p>※ スーパーコンピューターの調達スケジュールに対応した空調設備等の改修や、強震観測施設の移設に係る用地選定交渉に時間を要したことなどにより、やむを得ず経費を繰越して実施することとした。</p> <p><b>【業務運営に与える影響の分析】</b> 運営費交付金債務については、研究開発の進捗に応じ、より高い成果を得るべく柔軟な事業の執行を確保したことなどにより計上されたものであるが、平成26年度以降には計画通りに研究を実施し、全額執行する見込みである。</p> <p><b>【溜まり金の精査の状況】</b> 精査した結果、溜まり金に該当するものはなかった。</p> <p><b>【溜まり金の国庫納付の状況】</b> 該当なし。</p>	<p>該当なし。</p> <p>未執行率は低く、特に問題は認められない。</p> <p>運営費交付金債務は計画通りに研究を実施し、全額執行されるため、特に問題は認められない。</p> <p>運営費交付金債務と業務運営との関係についての分析は、適切に行われている。</p>
---	--	---

【(大項目)4】 IV 短期借入金の限度額		【評定】			
<b>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</b> 短期借入金の限度額は、13億円とする。 短期借入れが想定される理由としては、運営費交付金の受入れの遅延や受託業務に係る経費の暫時立替などがある。		—			
		H23	H24	H25	
		—	—		
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>			
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 ix (理事長による評価)			
評価基準	実績	分析・評価			
<ul style="list-style-type: none"> <li>短期借入金はあるか。有る場合は、その額及び必要性は適切か。</li> </ul>	<b>【短期借入金の有無及び金額】</b> 平成 25 年度において、短期借入金はなかった。  <b>【必要性及び適切性】</b> 該当なし。	該当なし。			

【(大項目)5】 V 不要な財産または不要財産となりことが見込まれる財産がある場合には、その処分に関する計画		【評定】			
<b>【概要】</b> なし。		—			
		H23	H24	H25	
		—	—		
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>			
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 ix (理事長による評価)			
評価基準	実績	分析・評価			
<ul style="list-style-type: none"> <li>不要な財産の処分に関する計画は有るか。ある場合は、計画に沿って順調に処分に向けた手続きが進められているか。</li> </ul>	<b>【不要な財産の処分に関する計画の有無及びその進捗状況】</b> 平成 25 年度において、不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産はなかった。	該当なし。			

【(大項目)6】 VI 重要な財産の処分等に関する計画		【評定】			
【概要】 なし。		—			
		H23	H24	H25	
		—	—		
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>			
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 ix (理事長による評価)			
評価基準	実績	分析・評価			
・ 重要な財産の処分に関する計画は有るか。ある場合は、計画に沿って順調に処分に向けた手続きが進められているか。	【重要な財産の処分に関する計画の有無及びその進捗状況】 平成 25 年度において、重要な財産の譲渡、又は担保に供することはなかった。	該当なし。			



【(大項目)8】	Ⅷ その他、主務省令で定める業務運営に関する重要事項	【評定】			
<p><b>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</b></p> <p>1. 施設・設備に関する事項            防災科研が、平成 25 年度中に取得・整備する主な施設・設備は実大三次元震動破壊実験施設・地震観測施設である。</p> <p>2. 人事に関する計画</p> <p>(1) 人員に係る指標            業務の効率化を進めつつ、業務規模を踏まえた適正な人員配置に努める。</p> <p>(2) 職員研修制度の充実            柔軟な組織編成や人員配置などを実現するため、業務に必要な職員の専門知識、技能の向上、内外へのキャリアパスの開拓に繋がるような、各種研修制度の充実を図り、高い専門性と広い見識を身につけることのできる環境を整備する。</p> <p>(3) 職員評価結果の反映            職員の業務に対するモチベーションの向上を図ることを目的として、職員評価の結果を昇給、昇格、賞与などに反映させる。            なお、評価の実施にあたっては、評価者と被評価者の間のコミュニケーションを充実させ、きめ細かな指導・助言を行う。また、研究開発基盤の整備・運用に携わる職員に対して適切な評価が行われるよう配慮する。</p> <p>3. 中期目標期間を超える債務負担            中期目標期間を超える債務負担については、防災科学技術などの研究開発に係る業務の期間が中期目標期間を超える場合で、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し、合理的と判断されるものについて行う。</p> <p>4. 積立金の使途            前中期目標期間の最終年度における積立金残高のうち、文部科学大臣の承認を受けた金額については、独立行政法人防災科学技術研究所法に定める業務の財源に充てる。</p>		A			
		H23	H24	H25	
		A	A		
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>			
		平成 25 年度業務の実績に関する評価報告書 ix (理事長による評価) 付録: 2-73~2-76			
評価基準	実績	分析・評価			
<b>【施設及び設備に関する計画】</b> ・ 施設及び設備に関する計画は有るか。有る場合は、当該計画の進捗は順調か。	<b>【施設及び設備に関する計画の有無及びその進捗状況】</b> 平成 23 年度補正予算により措置された東北地方大洋沖地震により被災した高感度観測施設(1 地点)の復旧については、平成 25 年4月に完了した。 平成 24 年度補正予算により措置された地震観測網の維持・更新、火山観測網の整備及びゲリラ豪雨等の早期予測のための次世代観測・予測システムの整備の一部については許認可に時間を要したり掘削時の地下の予測不能な原因等により、年度内に整備が完了できないため事業を繰越し、平成 26 年度中に完了する予定である。 平成 25 年度当初予算で措置された実大三次元震動破壊実験施設に	地震観測網の維持・更新、火山観測網の整備、ゲリラ豪雨等の早期予測のための次世代観測・予測システムの整備及び実大三次元震動破壊実験施設整備における三次元継手交換部品(球面軸受)の整備については、計画に沿って着実に進められている。			

<p><b>【人事に関する計画】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人事に関する計画は有るか。有る場合は、当該計画の進捗は順調か。</li> <li>・ 人事管理は適切に行われているか。</li> </ul> <p><b>【中期目標期間を超える債務負担】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間を超える債務負担は有るか。有る場合は、その理由は適切か。</li> </ul> <p><b>【積立金の使途】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 積立金の支出は有るか。有る場合は、その使途は中期計画と整合しているか。</li> </ul>	<p>おける三次元継手交換部品(球面軸受)の整備及び地震観測機器の設置は計画通り完了した。</p> <p>平成 25 年度補正予算により措置された実大三次元震動破壊実験施設及び地震観測網施設の整備は、新たなる開発要素等が発生したため事業を繰越し、平成 26 年度中に完了する予定である。</p> <p><b>【人事に関する計画の有無及びその進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 常勤職員の削減状況 平成 23 年度末 189 名 平成 24 年度末 190 名 平成 25 年度末 192 名</li> <li>・ 常勤職員、任期付職員の計画的採用状況 人件費の予算の範囲内において、事務部門及び研究部門の計画的な人員の配置を行った。</li> <li>・ 危機管理体制等の整備・充実に係る取組状況 小項目 1-5-1(災害発生の際に必要な措置への対応、項目別-32~34)、小項目 2-2-1(研究組織及び事業の機動的な見直し、外部からの研究評価の充実、項目別-52~59)に記載のため省略。</li> </ul> <p><b>【中期目標期間を超える債務負担とその理由】</b></p> <p>中期目標を超える債務負担はなかった。</p> <p><b>【積立金の支出の有無及びその使途】</b></p> <p>積立金の支出はなかった。</p>	<p>常勤職員の削減は見られないが、人件費の予算の範囲内において、事務部門及び研究部門の計画的な人員の配置が行われており、人事管理は適切に行われている。</p> <p>中期目標期間を超える債務負担はない。</p> <p>該当なし。</p>
---	--	---