

23独評委第4号

平成23年8月12日

独立行政法人防災科学技術研究所理事長

岡田 義光 殿

文部科学省独立行政法人評価委員会委員長

門 永 宗 之 助



中期目標期間に係る業務の実績に関する評価の結果について（通知）

文部科学省独立行政法人評価委員会では、このたび、文部科学省所管の独立行政法人等の中期目標期間に係る業務の実績に関する評価を行いましたので、独立行政法人通則法第34条第3項の規定に基づき、その結果を通知します。



# 独立行政法人防災科学技術研究所の中期目標期間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

### 評価結果の総括

- ・第2期の中期目標が達成されている。  
特に、次の成果は特筆すべきものである。
  - ・地震分野で、基盤的地震観測網が高い稼働率で運営され、そこから得られたデータを基に、多くの科学的知見を得たことに加え、気象庁の緊急地震速報の実用化等一般国民の安全に直接かかわる仕組みの構築に貢献した。また、大規模地震の発生に際しては、科学的な判断資料を迅速に提供し、防災行政の円滑な遂行に貢献した。
  - ・前中期目標期間に完成された地震動の影響を探求する世界最大の実大三次元震動破壊実験施設が本格稼働し、無事故で安定的に運用され、多くの実用的な成果が得られた。
  - ・気象分野では前中期目標期間から開発が続けられてきたMPレーダーの技術が実用の域に達したことにより、国土交通省の実用システムに同レーダが導入されるとともに、その整備運用に貢献した。

### 中期目標期間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

- ・今般の東日本大震災に直面し、自然災害に立ち向かうための防災科学技術の研究開発については、重要性が再認識されるとともに、新たな課題が浮き彫りになった。基本は、第3期中期目標・中期計画に基づいて、着実に研究開発を行うことであるが、特に、地震・津波に関しては、今回の震災の経験を踏まえて、重点的に取り組むべき研究課題について早急に方向性を明らかにしてほしい。「項目別 - p2参照」
- ・今後も多くの成果を得るためには、基盤的地震観測網の高い稼働率での運用および実大三次元震動破壊実験施設の無事故での安定運用が不可欠であり、老朽化した機器の更新など、十分な維持管理に努めてほしい。「項目別 - p1,4参照」
- ・観測設備が不十分な重点火山への年次的観測点整備を事業計画に明確化してほしい。「項目別 - p6参照」

#### (2) 業務運営に関する事項

- ・東日本大震災で明らかになった、研究所、観測施設等の脆弱性の改善のための施策を可能な限り講じ、今後に備えてほしい。「項目別 - p39参照」
- ・所内および外部の競争的研究資金への申請数が減少傾向にある。日常業務とのバランスなど難しい面もあるが、若手研究員が新規課題に挑戦することは重要であるので、申請件数が伸びるような環境整備を進めてほしい。「項目別 - p25参照」

#### (3) その他

- ・第3期中期目標期間では、プロジェクトが分野横断的に集約されるので、分野相互の連携を進め、より高い効果を上げてほしい。「項目別 - p39参照」

### 特記事項

- ・独立行政法人整理合理化計画に基づき、波浪等観測塔及び波浪等実験施設については、平成19年度末日をもって事業を廃止し、平成21年7月1日付けで東京大学に対し譲渡を完了し、資産の有効活用が図られた。「項目別 - p49参照」
- ・独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針を受け、地震防災フロンティア研究センター(神戸市)の借用事務所の返却及び廃止がなされた。「項目別 - p50参照」

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	やぐち あきら 矢口 彰	(財)日本デジタル道路地図協会専務理事
臨時委員	しまむら まこと 島村 誠	東日本旅客鉄道株式会社防災研究所長
臨時委員	たから かおる 寶 馨	京都大学防災研究所教授
臨時委員	とうま じゅんいち 当麻 純一	(財)電力中央研究所知的財産センター所長
臨時委員	ながた きょうこ 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	ふじい としつぐ 藤井 敏嗣	東京大学名誉教授

# 独立行政法人防災科学技術研究所の中期目標期間に係る業務の実績に関する評価

## 項目別評価総表

中期目標の項目名	評定	中期計画の項目名	中期目標期間中の評価の経年変化				
			18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する事項	A	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	A	A
1 防災科学技術の水準向上を目指した研究開発の推進	-	1 防災科学技術の水準向上を目指した研究開発の推進	-	-	-	-	-
(1)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の向上	-	(1)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の向上	-	-	-	-	-
地震災害による被害の軽減に関する研究開発の重点的な推進	-	地震災害による被害の軽減に資する研究開発	-	-	-	-	-
ア)地震観測網を活用した地殻活動の評価及び予測に関する研究	S	地震観測データを利用した地殻活動の評価及び予測に関する研究	B	S	S	S	S
イ)実大三次元震動破壊実験施設を活用した耐震工学研究	A	実大三次元震動破壊実験施設を活用した耐震工学研究	A	A	A	A	A
火山災害による被害軽減に資する研究開発の着実な推進	-	火山災害による被害の軽減に資する研究開発	-	-	-	-	-
ア)火山の噴火予知と防災に関する研究	A	火山噴火予知と火山防災に関する研究	A	A	A	A	A
気象災害・土砂災害・雪氷災害等による被害軽減に特化した研究開発の推進	-	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	-	-	-	-	-
ア)局所的な気象災害・土砂災害の監視及び予測技術に関する研究	S	Mレーダを用いた土砂災害・風水害の発生予測に関する研究	A	A	S	A	A
イ)雪氷災害の発生予測技術とそれに基づく防災対策に関する研究	A	雪氷災害発生予測システムの実用化とそれに基づく防災対策に関する研究	B	A	A	A	A
災害に強い社会の形成に役立つ研究の推進	-	災害に強い社会の形成に役立つ研究開発	-	-	-	-	-
ア)災害リスク情報プラットフォームの開発に関する研究	A	災害リスク情報プラットフォームの開発に関する研究(平成20年度開始)	/	/	A	A	A
		地震動予測・地震ハザード評価手法の高度化に関する研究(災害リスク情報プラットフォームの開発に関する研究へ統合)	A	A	/	/	/
		地域防災力の向上に資する災害リスク情報の活用に関する研究(災害リスク情報プラットフォームの開発に関する研究へ統合)	A	A	/	/	/

イ)地震防災フロンティア研究	A	地震防災フロンティア研究	B	B	A	A	A
(2)研究開発の多様な取組み	A	(2)研究開発の多様な取組み	-	-	-	-	-
萌芽的な研究開発の推進	A	萌芽的な基礎研究及び基盤技術開発の推進	A	A	A	A	A
研究交流による研究開発の推進	A	研究交流による研究開発の推進	A	A	A	A	A
外部資金の活用による研究開発の推進	A	外部資金の活用による研究開発の推進	A	A	A	A	A
(3)研究開発成果の発表等	A	(3)研究成果の発表等	A	A	A	A	A
2 災害に強い社会の実現に資する成果の普及及び成果の活用の促進	-	2 災害に強い社会の実現に資する成果の普及及び活用の促進	-	-	-	-	-
(1)国及び地方公共団体の防災行政への貢献	S	(1)国及び地方公共団体の防災行政への貢献	S	S	A	S	S
(2)社会への情報発信	A	(2)社会への情報発信	A	A	A	A	A
3 防災科学技術の中核機関として積極的貢献を果たすための内外関係機関との連携協力	A	3 防災科学技術の中核機関として積極的貢献を果たすための内外関係機関との連携協力	A	A	A	A	A
業務運営の効率化に関する事項	A	業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	A	A	A	A	A
1 組織の編成及び運営	A	1 組織の編成及び運営	A	A	A	A	A
2 業務の効率化	A	2 業務の効率化	A	A	A	A	A
財務内容の改善に関する事項	A	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	A	A
	-	短期借入金の限度額	-	-	-	-	-
	-	重要な財産を譲渡し、又は担保にしようとするときは、その計画	A	A	A	A	-
	-	剰余金の使途	-	-	-	-	A
その他業務運営に関する重要事項	A	その他	A	A	A	A	A
1 施設・設備に関する事項	A	1 施設・設備に関する事項	A	A	A	A	A
2 人事に関する事項	A	2 人事に関する事項	A	A	A	A	A
3 能力発揮の環境整備	A	3 能力発揮の環境整備に関する事項	A	A	A	A	A
	-	4 情報公開	A	A	A	A	A
	-	5 中期目標期間を超える債務負担	-	-	-	-	A

「-」は当該年度では該当がないことを、「/」は終了した事業を表す。

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)  
 本法人の業務・マネジメントに係る意見募集を実施した結果、意見は寄せられなかった。(意見が無かった場合)

【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	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	区分	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
収入						支出					
運営費交付金	8,495	8,369	8,433	8,230	7,973	一般管理費	607	558	534	513	543
寄附金収入	-	-	-	-	46	(特殊経費を除く)	540	552	529	479	503
施設整備費補助金	761	6,529	245	391	326	うち、人件費	429	377	352	362	372
自己収入	86	210	235	201	158	(特殊経費を除く)	362	371	347	329	332
受託事業収入等	2,096	760	1,811	1,090	1,171	物件費	178	181	182	151	171
補助金等収入	-	-	-	80	117	事業費	7,434	7,612	8,189	8,046	8,169
						(特殊経費を除く)	7,197	7,407	8,132	7,891	8,003
						うち、人件費	1,537	1,489	1,258	1,334	1,319
						(特殊経費を除く)	1,300	1,283	1,200	1,180	1,152
						物件費	5,897	6,123	6,932	6,712	6,850
						受託業務等	2,063	731	1,785	1,004	1,126
						寄附金	-	-	-	-	10
						補助金等	-	-	-	79	115
						施設整備費	760	6,525	244	384	326
計	11,438	15,868	10,724	9,990	9,791	計	10,864	15,426	10,752	10,026	10,288

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19年度自己収入の主な増加の要因は、実大三次元震動破壊実験施設の施設貸与収入の増加(1.0億円)

・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1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46百万円の寄付を受けたものである。

(単位:百万円)

区分	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	区分	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
費用の部						収益					
経常経費	11,499	9,633	10,437	10,349	9,810	運営費交付金収益	7,726	7,525	7,489	7,673	8,135
一般管理費	852	749	749	756	732	受託収入等	2,230	654	1,702	969	468
うち、人件費(管理系)	435	384	358	380	419	その他の収入	176	379	394	368	362
物件費	417	365	391	376	314	資産見返運営費交付金戻入	891	509	534	585	604
業務経費	6,827	6,968	6,585	6,602	6,954	資産見返物品受贈額戻入	871	623	632	468	471
うち、人件費(事業系)	1,588	1,527	1,312	1,408	1,426	資産見返寄付金戻入	51	27	4	3	4
物件費	5,239	5,441	5,274	5,194	5,528	資産見返補助金戻入	-	-	-	0	0
受託研究費	2,143	585	1,298	954	468						
減価償却費	1,677	1,332	1,712	1,756	1,571						
固定資産除却損	-	-	93	282	85						
財務費用	9	9	39	41	31						
雑損	12	1	0	23	6						
臨時損失	776	54	-	-	6						
計	12,297	9,698	10,477	10,414	9,853	計	11,945	9,717	10,755	10,066	10,044
						純利益(損失)	352	19	278	347	191
						前中期目標期間繰越積立金取崩額	414	17	7	4	4
						総利益(損失)	62	36	284	342	195

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18、19年度における臨時損失は全て「固定資産除却損」。平成20年度より固定資産除却損は経常的に発生するため、臨時損失から経常費用へ区分変更を行っている。
- ・平成18、21年度における純損失発生 of 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20年度の総利益発生 of 主な要因については、リース債務収益差額(12百万円)及び受託収入により取得した資産計上等に伴う利益(297百万円)である。
- ・平成21年度の総損失発生 of 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 of 主な要因については、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)、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)、リース債務収益差額(2百万円)、資産除去債務の計上に伴う影響額(11百万円)である。

(単位:百万円)

区分	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	区分	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
資金支出						資金収入					
業務活動による支出	11,327	8,853	8,706	8,127	8,538	業務活動による収入	10,583	9,337	10,542	9,542	9,453
投資活動による支出	3,894	8,768	3,071	3,219	2,651	運営費交付金による収入	8,495	8,369	8,433	8,230	7,973
財務活動による支出	229	187	469	650	523	受託収入	1,982	755	1,733	1,011	1,043
翌年度への繰越金	2,614	2,296	2,458	2,715	2,401	その他の収入	106	213	376	301	437
						投資活動による収入	884	8,154	1,866	2,711	1,946
						施設費による収入	761	6,529	245	391	326
						その他収入	123	1,625	1,620	2,320	1,620
						財務活動による収入	-	-	-	-	-
						前年度よりの繰越金	6,596	2,613	2,296	2,458	2,715
計	18,064	20,105	14,704	14,710	14,113	計	18,064	20,105	14,704	14,710	14,113

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	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	区分	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
資産						負債					
流動資産	2,789	2,511	2,584	2,885	3,170	流動負債	2,965	2,666	3,215	3,401	3,439
現金及び預金	2,644	2,326	2,488	2,745	2,431	運営費交付金債務	539	950	893	767	-
未成受託研究支出金	-	6	-	5	658	預り施設費	1	4	2	6	-
前払金	-	26	39	16	-	預り補助金	-	-	-	0	3
仮払金	23	15	12	9	-	預り寄附金	-	-	-	-	40
未収金	123	138	46	110	80	未払金	2,172	1,498	1,639	1,999	2,213
固定資産	79,983	80,505	77,361	71,253	65,973	前受金	35	29	28	86	635
有形固定資産	79,816	80,344	77,198	71,088	65,799	預り金	34	22	13	19	20
建物	18,268	17,483	16,936	16,138	15,380	リース債務	185	164	640	524	532
構築物	8,094	6,844	5,721	4,932	4,530	固定負債	8,713	7,883	9,207	8,416	7,334
機械及び装置	26,910	25,297	23,698	22,189	20,553	資産見返負債	8,382	7,659	7,493	7,227	6,654
船舶	0	0	0	-	-	資産除去債務	-	-	-	-	23
車両運搬具	326	278	226	175	126	リース債務	332	224	1,714	1,190	658
工具器具備品	8,229	12,463	12,496	9,666	7,333						
土地	17,972	17,972	17,972	17,819	17,819						
建設仮勘定	16	8	149	167	57						
無形固定資産	157	158	160	162	172						
特許権	1	2	5	6	7						
電話加入権	145	145	145	145	145						
ソフトウェア	2	0	-	-	10						
産業財産権仮勘定	10	11	10	11	10						
投資その他の資産	10	4	3	3	3						
長期前払費用	3	2	2	2	1						
敷金	6	1	1	1	1						
預託金	0	0	0	0	0						
						負債合計	11,679	10,549	12,422	11,817	10,773
						純資産					
						資本金	58,903	58,903	58,903	58,903	58,903
						資本剰余金	12,089	13,445	8,223	3,367	776
						利益剰余金	101	120	398	51	242
						(うち当期末処分利益、損失)	62	36	284	342	195
						純資産合計	71,093	72,468	67,524	62,321	58,369
資産合計	82,772	83,017	79,946	74,138	69,143	負債純資産合計	82,772	83,017	79,946	74,138	69,143

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年度当期末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。

[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	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
当期末処分利益					
当期総利益(損失)	62	36	284	342	195
前期繰越欠損金	-	-	-	-	-
積立金振替額					
前中期目標期間繰越積立金	-	-	-	-	7
利益処分類					
積立金	62	36	284	342	202
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18年度当期総利益の内訳は、受託研究資産計上額(63百万円)と減価償却費(3百万円)の差額 60百万円とリース債務収益差額(2百万円)。
- ・平成19年度当期総利益の内訳は、受託研究資産計上額(69百万円)と受託研究資産の除却(11百万円)及び減価償却費(22百万円)の差額(36百万円)等。
- ・平成20年度当期総利益の内訳は、受託研究資産計上額(405百万円)と受託研究資産の除却(70百万円)及び減価償却費(39百万円)の差額(296百万円)とリース債務収益差額(12百万円)。
- ・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、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)、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)と資産除去債務の計上に伴う影響額(11百万円)。

# 独立行政法人防災科学技術研究所の中期目標期間に係る業務の実績に関する評価

【(大項目)1】	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】 <b>A</b>										
【(中項目)1-1】	1 防災科学技術の水準向上を目指した研究開発の推進															
【(小項目)1-1-1】	(1)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の向上															
【1-1-1-】	地震災害による被害の軽減に資する研究開発 ア)地震観測データを利用した地殻活動の評価及び予測に関する研究					【評定】 <b>S</b>										
<p>【法人の達成すべき目標の概要】</p> <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、強震観測網等)等について安定的な運用を継続し、良質な地震観測データの生産・流通を図り、地震関係他機関における研究、業務遂行や我が国の地震調査研究の着実な進展に貢献する。</p> <p>また、基盤的地震観測網等から得られるデータの解析を通じて、地殻活動モニタリング及び監視手法の高度化に関する研究を行い、低周波微動に伴うスロースリップの発生源を実時間で把握するなど、地殻活動のモニタリング精度を向上させる。これらの成果については、政府機関等の地震関連委員会等へ資料を提供するとともに、広く国民に対しても、地震に関する情報発信を行う。</p> <p>さらに、科学技術・学術審議会測地学分科会の地震予知のための観測研究計画に基づき、地震発生メカニズムの解明、発生予測に関する研究開発を推進する。</p>						<table border="1"> <thead> <tr> <th>H18</th> <th>H19</th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> </tbody> </table>	H18	H19	H20	H21	H22	B	S	S	S	S
H18	H19	H20	H21	H22												
B	S	S	S	S												
【インプット指標】																
(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計										
予算額(百万円)	2,528	2,505	2,415	2,415	2,415	12,278										
従事人員数(人)	26.1	24.7	23.8	25.4	24.6	124.6										
【評価基準】	【実績】					【分析・評価】										
【評価基準】基盤的地震観測網等について安定的な運用を継続し、良質な地震観測データの生産・流通を図り、地震関係他機関における研究、業務遂行や我が国の地震調査研究の着実な進展に貢献したか。	<p>(a)地殻活動モニタリング及び監視手法の高度化</p> <p>基盤的地震観測網等から得られるデータをもとに、日本列島及びその周辺域で発生する地震活動や地殻変動に関するモニタリングを実施することにより、迅速かつ的確な地殻活動情報の収集・解析・発信を行い続けてきた。</p> <p>地震の震源やメカニズムを迅速に決定するための基本的なモニタリングシステムに加え、深部低周波微動やゆっくり滑り現象等、日本列島下に沈み込むプレート境界付近で発生するスロースリップ</p>					<p>基盤的地震観測網の運用が着実に進められ、5年間の年平均稼働率が概ね99%という驚異的な稼働率を達成し、大量の良質なデータを国、大学、研究機関等に提供して、社会に役立てられた。稼働率が、中期計画の目標値である95%を大きく上回ったことは、極めて高く評価される。気象庁を通じて緊急地震速報等の形で直接国民の</p>										

<p>また、中期計画の数値目標が達成されているか。【中期計画に掲げている数値目標】地震観測データの欠損を最小限にとどめるため、稼働率95%以上を確保するよう迅速な障害復旧を含む適切な維持・管理を実施する。</p> <p>【評価基準】基盤的地震観測網等から得られるデータの解析を通じて、地殻活動モニタリング及び監視手法の高度化に関する研究を行い、低周波微動に伴うスロースリップの発生源を実時間で把握するなど、地殻活動のモニタリング精度を向上させたか。これらの成果を、政府機関等の地震関連委員会等へ資料を提供するとともに、広く国民に対しても、地震に関する情報発信を行ったか。</p> <p>【評価基準】科学技術・学術審議会測地学分科会の地震予知のための観測研究計画に基づき、地震発生メカニズムの解明、発生予測に関する研究開発を推進したか。</p>	<p>ーイベントを効率良く観測するための、新たなモニタリングシステムの開発も行った。これにより、スロースリップをリアルタイムで検出することが可能となった。このシステムを過去のデータに適用して研究用のカタログデータベースを構築し、利便性の向上を図った。データの詳細な解析を行うことにより、各種スロースリップの発生様式や相互の関連性等が明らかになり、発生メカニズムの解明が進んだ。また、プレート運動の時間的・空間的変動を的確に把握するために開発した相似地震活動モニタリングシステムによって、フィリピン海プレート及び太平洋プレートと島弧のプレートとの境界における活動状況が自動的にモニターできるようになった。また、関東地方下で発生するM4~5程度の相似地震については、本システムによってほぼその発生を予測できるようになった。さらに、本プロジェクトで開発した各種モニタリングシステムを活用して、地殻活動の現状把握・分析のための資料を作成し、地震調査委員会等へ定期的に提供したほか、平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(M9.0)等、顕著な地殻活動については詳細な解析結果を同委員会へ資料提供するとともに、インターネットを通じて当該活動に関する情報を広く一般に公開した。これにより、国等への資料提供件数とウェブサイトアクセス数については、いずれも所全体の数値目標を遙かに上回ることができた。</p> <p>(b)大地震の発生モデルの構築</p> <p>上記の地殻活動モニタリングシステムで得られる様々な観測データの解析に加えて、機動観測等を追加的に実施することにより、日本列島及び周辺域における地殻活動のモデル構築を行ってきた。</p> <p>海溝型巨大地震の想定震源域周辺で発生していると考えられる各種スロースリップについては、詳細な解析により、比較的大きなセグメントが短期的ゆっくりすべりに対応し、そのセグメント内の、相対的に大きいパッチでの破壊が超低周波地震、より小さなクラックでの破壊が深部低周波微動に対応する、というモデルを構築した。このほかにも、付加体内で発生する浅部超低周波地震に関するモデルを構築したことに加え、観測データや機動観測等から得られた知見を用いてプレート間のゆっくりすべり現象をモデル化し、シミュレーションによって活動を再現することに成功した。一方、内陸地震については、全国的な速度・減衰・散乱・熱構造などの地下構造と、活断層や内陸大地震との関連を明らかにするための各種解析を行った。これにより、地震発生層下限の深さと地殻熱流量の関係や、内陸活断層周辺域における地震波速度構造の特徴等が明らかになった。このほか、事例研究を重ねる目的で、平成19年の新潟県中越沖地震等を詳細に分析し、本震時の破壊過程と余震活動に関する関係が明らかとなった。さらに、濃尾断層帯をターゲットフィールドとして、機動観測や地震探査、電磁探査等から得られた情報を詳細に分析した結果、断層帯の北部と南部における活動様式の差異や、活動履歴を反映した構造の特徴等が明らかとなった。</p> <p>(c)基盤的地震観測網の整備運用と性能向上</p> <p>基盤的地震観測網等の維持・運用を安定的に行うことにより、本プロジェクトの生産性向上に大きく寄与しているほか、気象庁の監視業務をはじめとする地震防災行政や、大学法人、研</p>	<p>安全に寄与していることも、高く評価できる。</p> <p>基盤観測網の性能向上についても、着実に進んでおり、観測性能の改善により「トランポリン効果」の発見につながり世界的に認知される成果を得たことも評価できる。</p> <p>地殻活動モニタリングや監視手法の高度化においては、この基盤的地震観測に基づいて、深部低周波微動、超低周波地震、スロースリップ、相似地震等の研究が進展し、新しい知見が多数得られたことは評価できる。</p> <p>各種のモニタリングシステムの開発と実用により、様々な地学現象を大量にかつ正確に監視し、適切な日常的情報発信をするとともに学術面での成果・貢献も高く評価できる。データの解析結果は、国の委員会等へ報告され、インターネットを通じた国民への情報提供についても、アクセスが膨大な数に達しており、評価すべき成果が上がっている。海外からのニーズも多く、インターネットを通じて配信している。また、過去データのリクエストにも応えている。</p> <p>大地震の発生モデルについても、基盤観測に加え、機動観測のデータも活用することにより、日本列島及び周辺域におけるモデル構築が進展したことも、評価できる。ただし、東北地方太平洋沖地震の発生によって、モニタリング手法や地震発生モデルのあり方について今後取り組むべき新たな課題が浮き彫りになっており、今後の対応に期待したい。</p>
---	--	--

	<p>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して機能してきた。</p> <p>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により、5年間を通して99%前後という極めて高い稼働実績を残すことができた。観測網の長期間安定稼働を確保するために、地上観測装置と地中観測装置の一部について高度化・更新を行った。これにより、観測性能も強化され、「トランポリン効果」の発見等、学術上極めて重要な成果の創出にも多大な貢献を果たした。また、次世代観測機器として、従来の高感度地震計に比べて、周期十数秒におけるダイナミックレンジが10～30dB程度拡大するなど、飛躍的に高い性能を有している孔井式広帯域・高ダイナミックレンジ地震計の開発を行った。また、将来の超深層観測に向けて開発した高温対応型センサーをつかった試験観測を開始した。</p> <p>なお、中期目標期間における査読誌への論文掲載数は151編(内SCI対象誌126編)である。</p>	
--	--	--

<b>S 評定の根拠(A 評定との違い)</b>	
<p>【定量的根拠】</p> <p>基盤的地震観測網の維持・管理において、5年間の年平均稼働率は97.8%～99.7%であり、目標値の95%を大きく上回り、大量の良質なデータが国、大学、研究機関等に提供され、社会に役立てられた。研究成果の発表状況は、査読誌上発表数が5年間で151編(数値目標は124.6編以上)、口頭発表数も5年間で855件(数値目標は、573件以上)と非常に高く、コンスタントに成果を上げている。Science誌、SCI対象誌(米国Thomson社が行っている自然科学分野の論文に対する引用指標調査の対象となっている世界で主要な学術雑誌)にそのほとんどが採択されており、質の高さも維持していることは高く評価できる。</p> <p>【定性的根拠】</p> <p>2008年岩手・宮城内陸地震の際の異常な地震動を分析し、下向きに比べて上向きに大きく揺れるトランポリンのような震動「トランポリン効果」を世界で初めて発見するなど、学術的成果が権威ある国際誌に掲載された。平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震をはじめとして、主要な地震活動について有用な資料を迅速に作成、政府の地震調査委員会等に適時に提出する等、常に質の高い活動を行っている点が高く評価される。全国を網羅する高感度観測網を持つ国内唯一の研究組織として認知度が上がっている。</p>	

<b>【1-1-1-】</b>	<p>地震災害による被害の軽減に資する研究開発</p> <p>イ)実大三次元震動破壊実験施設を活用した耐震工学研究</p>	<p>【評定】</p> <p style="font-size: 2em;">A</p>				
<p>【法人の達成すべき目標の概要】</p> <p>航空・電子等技術審議会の、「地震防災研究基盤の効果的な整備のあり方について」(諮問第24号)に対する答申(平成9年9月)に基づいて、主要な建築及び土木構造物等の挙動をモデル化し、それにより、構造物等の破壊過程のシミュレーション技術(数値振動台)の確立を目指して、世界最高性能の実大三次元震動破壊実験施設(E-ディフェンス)を活用した研究開発や、構造物崩壊のシミュ</p>		H18	H19	H20	H21	H22
		A	A	A	A	A

レーション技術の開発等を推進する。  
 具体的には、都市を構成する建築・土木構造物の耐震化に資することを目的に、E - ディフェンスを用いた実大振動実験を実施し、構造物が地震により破壊していく過程に関する情報を取得する。これらの情報を基に、構造物の地震時の破壊挙動シミュレーション技術の開発と高度化を行うとともに、地震動に対する耐震性能評価手法の開発や補強技術・免制震技術等を開発する。  
 また、海外との共同研究を推進し、耐震実験研究分野における国際的な地位を確立する。

【インプット指標】

(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計
予算額(百万円)	280	335	327	310	310	1,562
従事人員数(人)	7.7	5.8	5.5	6.8	9.4	35.1

評価基準	実績	分析・評価
<p>【評価基準】E - ディフェンスを用いた実大振動実験を実施し、構造物が地震により破壊していく過程に関する情報を取得したか。これらの情報を基に、構造物の地震時の破壊挙動シミュレーション技術の開発と高度化を行うとともに、地震動に対する耐震性能評価手法の開発や補強技術・免制震技術等を開発したか。また、海外との共同研究を推進し、耐震実験研究分野における国際的な地位を確立したか。さらに、中期目標期間中、無事故で実験が実施されたか。</p>	<p>(a) 構造物の破壊過程の解明及び耐震性の評価                  実大三次元震動破壊実験施設(E - ディフェンス)を活用し、5年間で合計 29 件(運営費交付金自体研究8件、共同研究 11 件、受託研究 10 件、(施設貸与実験は含まない))の大型震動台実験を無事故で実施し、構造物の破壊過程や耐震性能に関するデータの取得・蓄積を行った。これらの実験研究においては、他省庁との連携及び国内外の共同研究体制に配慮し推進した。特に、海外研究機関と3件(うち NEES との共同研究2件)、国土交通省関係機関と2件の共同研究を実施し、兵庫県との共同研究により4件の震動台実験を実施した。                  鉄骨造建物実験研究においては、現行基準による実大4層建物の完全崩壊実験、粘弾性ダンパー等の4種類の制振装置を敷設した制振建物検証実験、および大地震後の修復が容易で残留変形の少ない構造体の実現を目指したイノベティブ実験を実施した。各実験の成果は、学会の講習会等で活用され、設計指針の改定・策定に反映される見込みである。                  橋梁耐震実験研究においては、4種類の橋梁コンポーネント(RC橋脚)実験を実施した。すなわち、1960年代の技術基準による橋脚2種類、現行の耐震基準で設計された橋脚、および、基部に高靱性繊維補強モルタルを採用した次世代型の橋脚である。これらより、兵庫県南部地震で見られた橋脚の崩壊現象の再現、現行耐震基による橋脚の耐震余裕度の確認、さらには、次世代型橋脚の優れた耐震性能の実証を行った。                  兵庫県との共同研究においては、長周期地震動による超高層ビル室内の危険性を指摘するとともに、家具等の固定方法について定量的な実験データで調査・確認し、居室内対策の重要性を示した。室内機器の固定等は平成 21 年6月の改正消防法で義務化されるに至った。                  文部科学省からの委託研究である大都市大震災軽減化特別プロジェクト(平成 18 年度)においては、木造および鉄筋コンクリート造建物に関して、耐震補強をしない場合とした場合を比較した実験を行い、耐震補強の有効性を実証した。また、首都直下地震防災・減災特別プロジェクト(平成 19 年度～)においては、長周期地震動を受ける免震病院建物の実験を行い、免震構造の応答</p>	<p>構造物の破壊過程の解明及び耐震性の評価については、木造建物、鉄筋コンクリート造建物、橋梁等、多種類の実大構造物を対象にして、5年間で29件の破壊実験が行われた。これらは世界の追随を許さぬ業績であり、高く評価できる。これにより新たに得られた知見は多数に上るが、構造用ブレースの特許申請や、改正消防法の技術的裏付けに繋がったことも評価できる。また、実験経過の映像記録が国民の防災意識の啓発に役だっていることも評価できる。                  構造物の地震時の破壊挙動シミュレーション技術である数値震動台に関わる研究については、Eディフェンスによる4層剛構造建物やRC造橋脚の破壊実験結果を再現する数値シミュレーションが行われ、要素技術の開発による高精度化が実現し、世界に例のない超大規模数値計算に成功するなど、大規模実験施設に併設された強みを活かして成果を上げている。                  国際的な共同研究を含め国内外の研究機関との連携がなされたことは、研究力の底上げや人材育成に広く寄与しており、大いに評価すべきである。世界一の大規模な施設を初めて建設し、5年間で合計29件の大型実験が無事故で実施され、成果を上げた点は、世界の追随を許さぬ業績であり、高く評価できる。</p>

	<p>が長周期の入力により著しく増大するなど、従来想定していなかった重要な事象についての知見とデータを得た。</p> <p>(b) 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の開発と統合化  数値震動台 (E-Simulator) の構築を目指した構造物崩壊シミュレーション技術の開発では、E - ディフェンスで実施した実験 (4層鋼構造建物実験、RC 造橋脚実験) の再現シミュレーションと巨大構造物に対する仮想震動実験の実現に向けて、既存有限要素解析ソフトを開発のベースとして、解析を高精度化するための研究開発、検証計算を行った。</p> <p>RC 造橋脚実験の再現シミュレーションについては、PDS-FEM (粒子法的離散化手法と FEM を組み合わせた手法) の実装、および RC 造の改良構成則として圧壊損傷過程を追跡するための前川則の実装を行った。解析モデルの作成においては、ソリッド要素による詳細な鉄筋モデルを導入し、その周りのコンクリートのメッシュを高解像度に細分化した。コンクリートの破壊解析では膨大な計算時間を要するため、超並列計算手法を用いパラメータチューニングを実施した。これらの改良を加え、RC 造橋脚の地震応答解析を実施し、E - ディフェンス実験結果と比較・検討した。</p> <p>鋼造建物実験の再現シミュレーションについては、柱脚・合成梁・外壁のコンポーネントモデル解析に基づく、部材間の接触・スタッド・アンカー等のモデル化技術の開発、および鋼材の繰り返し載荷時における降伏棚やバウシinger 効果を再現できる複合硬化構成則の実装を行った。これらを施した4層鋼構造建物の地震応答解析を実施し、多チャンネルの計測点についてE - ディフェンス実験結果と比較した。高層建物のシミュレーション解析も例題として実施し、世界初の7千万自由度レベルの精密モデルの計算に成功し、仮想震動実験の実現の可能性を確認することができた。</p> <p>また、多数の研究者・実務者らが実験データを活用できるように実験データ公開システム (ASEBI) の実運用を開始し、システムへの実験データの蓄積と公開を進めた。</p> <p>なお、中期目標期間における査読誌への論文掲載数は 69 編 (内 SCI 対象誌 4 編) である。</p>	<p>5.6 名から 9.4 名と多くはない人員構成で効率的に活動を実施している。成果の学界への発信はコンスタントに行う努力がうかがわれるが、論文掲載等がこの5年間を通じて減少傾向にあることは、職員の研究力の維持向上という観点から懸念される。その理由は明らかでないが、次期計画の実施において留意すべきと考える。</p>
--	---	---

【1-1-1-】	火山災害による被害の軽減に資する研究開発 ア) 火山噴火予知と火山防災に関する研究	【評定】 <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">A</div>																									
【法人の達成すべき目標の概要】 科学技術・学術審議会測地学分科会の「第7次火山噴火予知計画の推進について(建議)」(平成15年7月)等に基づき、噴火予知による適切な避難対策や噴火開始後の火山災害予測による適切な防災対策の決定に貢献するため、火山観測網の維持強化と噴火予測システムの開発、噴火予測精度を高めるためのマグマ移動過程解明、新火山専用空中赤外映像装置(新VAM)や合成開口レーダ(SAR)によるリモートセンシング手法による火山活動把握、災害予測のためのシミュレーション技術を開発する。		H18	H19	H20	H21	H22																					
【インプット指標】 <table border="1" data-bbox="123 466 1317 646"> <tr> <td>(中期目標期間)</td> <td>H18</td> <td>H19</td> <td>H20</td> <td>H21</td> <td>H22</td> <td>計</td> </tr> <tr> <td>予算額(百万円)</td> <td>199</td> <td>197</td> <td>189</td> <td>290</td> <td>313</td> <td>1,188</td> </tr> <tr> <td>従事人員数(人)</td> <td>8.5</td> <td>7.5</td> <td>6.5</td> <td>8.8</td> <td>9.0</td> <td>40.2</td> </tr> </table>		(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計	予算額(百万円)	199	197	189	290	313	1,188	従事人員数(人)	8.5	7.5	6.5	8.8	9.0	40.2	A	A	A	A	A
(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計																					
予算額(百万円)	199	197	189	290	313	1,188																					
従事人員数(人)	8.5	7.5	6.5	8.8	9.0	40.2																					
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>																									
【評価基準】火山観測網の維持強化と噴火予測システムの開発、噴火予測精度を高めるためのマグマ移動過程解明、新火山専用空中赤外映像装置(新VAM)や合成開口レーダ(SAR)によるリモートセンシング手法による火山活動把握、災害予測のためのシミュレーション技術を開発したか。	(a) 火山観測網の維持・強化と噴火予測システムの開発 既存の火山観測網を維持することにより、三宅島、富士山、伊豆大島、硫黄島、那須岳の地震や地殻変動等の連続観測を継続し、各火山の活動状況を把握した。その結果、富士山では平成23年3月15日に発生した静岡県東部の地震の震源域で、平成20年頃から地震数が増加していたこと、三宅島ではカルデラ火口直下でごく小規模の地震が頻発していること、硫黄島で平成18年から継続している隆起変動やそれに伴って活発化する地震活動の特徴、また硫黄島のカルデラ直下で超長周期微動が発生していることなどを明らかにした。 火山活動の異常とその異常源を迅速に把握するため、地殻変動データから異常を自動検出し、その地殻変動源を自動モデル化するとともに、その結果と地震観測データもWEBに表示する火山噴火予測システムを構築し、実データでその機能の有効性を評価した。その結果、伊豆東部火山群、伊豆大島、霧島山で発生した火山活動に関連する傾斜変動の異常を自動検出するとともに、霧島山では変動源の自動モデル化にも成功した。また地震波形の画像や震源分布、傾斜変動などの観測データの自動処理を行うと同時にその結果をインターネットを通して公開した。この自動処理結果は当研究所の火山活動状況の把握に有効であるとともに、霧島山新燃岳の噴火や静岡県東部の地震に関連して、数日にわたり外部から1日あたりのアクセス件数が500件を超えた。 科学技術・学術審議会の「地震及び火山噴火予知のための観測研究計画の推進について(建議)」(平成20年7月17日)に基づき、基盤的火山観測施設を有珠山、岩手山、浅間山、阿蘇山、霧島山にそれぞれ1~2カ所整備した。平成23年霧島山新燃岳噴火では、この観測点の傾斜計が噴火に伴うマグマ溜まりの収縮を示す地殻変動を観測し、またGPSや地震観測データも	火山観測網に関して、基盤的観測網の整備が開始され、新たに5火山、8観測点が完成した。基盤的火山観測網は、我が国の火山観測の根幹をなすものであり、火山観測網を着実に整備し、高精度の地震データ、地殻変動データを取得して、火山活動評価に多大な貢献をしつつある点は高く評価できる。基盤的火山観測施設の選定・設置には、選択と集中のもとに効果を上げる努力をしている。また、政府機関、大学等へのデータの流通の仕組みが併せて整備されたことは、極めて重要である。 火山噴火の予測に関しては、5年間で着実に前進している。平成23年1月に始まった霧島山の噴火活動にこれまで開発してきた噴火予測システムが適用されて、その有効性が確認された。 リモートセンシング技術の活用に関しては、前中期計画期間から開発が開始された航空機搭載センサー(新VAM)の技術が実用水準に達し運用モードへと着実に展開されたことが大きな成果である。また、新たにレーダを用いた火山噴煙監視の研究が開始され、																									



新燃岳噴火の把握に役立った。平成 23 年 2 月から防災科学技術研究所と気象庁の間でのデータ交換が始まり、両機関のデータの大学など関係機関への流通も開始した。

(b) 火山活動把握のためのリモートセンシング技術活用

傾斜変動、GPS、SAR、重力観測により、伊豆東部火山群、霧島山、三宅島、硫黄島等の火山を対象にマグマの動態についての研究を進めた。また、マグマ移動過程のモデル化において、火道流シミュレーションを行い、非爆発的噴火から爆発的噴火への遷移過程を再現する時間発展モデルを開発した。また粒子法を岩脈の貫入を再現するシミュレーションに適用し、粒子法による開発の方向性を確立した。一方、火山防災のためのシミュレーション技術開発に関しては、スパコンにより溶岩流や火砕流のシミュレーションを迅速にかつ系統的に実施するための管理システムを構築し、富士山や浅間山などに適用した。さらに、南海トラフ地震と富士山噴火の連動性を評価するため、海溝型地震による静的及び動的応力場変化を定量的に評価する手法、噴火に至るマグマの準備過程や上昇過程を数値シミュレーションや実験により検討する手法を開発したことに加え、観測から火山災害軽減までを統一的行うリアルタイム・ハザードマップの概念を作成した。

研究成果の社会還元の見地から、国際火山学地球内部科学協会等と連携し、小冊子「火山灰の健康影響」や「降灰への備え」を出版・配布し、特に霧島山噴火では有効に利用された。

(c) 火山活動及び火山災害予測のためのシミュレーション技術開発・活用

地下のマグマ移動マスターモデル開発において、個別要素法により 3 次元応力場における亀裂進展・マグマ貫入のモデル化のシミュレーションを実施し、弾性変形・塑性変形(破壊)についての評価と、マグマ周辺の応力場変化の評価を行った。火道内における気液二相マグマの上昇過程の数値的・解析的研究では、マグマがマグマ溜まりから地表まで火道内を流れて地表の噴火現象に至るまでの過程を流体力学数値モデルにより解析を行った。これにより、非爆発的噴火から爆発的噴火への遷移過程を再現する時間発展モデルを開発し、火道内圧力変動プロセスなどの数値シミュレーションに成功した。

汎用型溶岩流シミュレーション・火砕流シミュレーション管理システムの開発に関しては、溶岩流シミュレーション管理システムを運用し、地形データメッシュサイズ依存性の定量評価、大規模溶岩流の評価、桜島昭和火口からの想定溶岩流シミュレーションを実施するとともに、火砕流シミュレーション管理システムの開発を行った。また、火山活動可視情報化システムを更新するとともに、国際データベース WOVODat も含め GIS 化を行った。また、これらの成果と観測データを統一的に評価するものとした、リアルタイムハザードマッププロトタイプを構築した。

南海トラフ地震と連動した富士山の噴火可能性の定量的評価を行うことを目的とし、プレートの運動および巨大地震による富士山周辺影響評価、および、マグマ上昇過程検証実験およびシミュレーションによる研究を行った。前者は主に東海地震による富士山周辺での静的応力場変化を

桜島で技術実証が行われたことも、今後に向けて評価できる。衛星 SAR による地殻変動解析は、空間分解能の高精度化がなされている。さまざまなリモートセンシング技術を開発し、実際の火山噴火に適用して、噴火活動評価に多大な貢献を行った。

火山活動及び災害予測のためのシミュレーションに関しては、5 年間に各種のモデル化の手法が進化した。それを総合して、観測から火山災害軽減までを統一的行うリアルタイム・ハザードマップの概念が構築されて、今後の研究の方向性が明らかになったことも、大きな成果である。

研究成果の発表状況は査読誌上発表数では 5 年間で 24 編、SCI 対象誌へ 16 編の論文が掲載され、着実な学界への貢献がなされている。

	<p>有限要素解析により評価するシミュレーションコードを開発し、富士山マグマ溜まりの影響評価を行った。後者では、SPH 法によるマグマの上昇開始条件を評価する数値シミュレーションを実施した。特に、粒子の属性にガス成分を組み込む手法を新たに開発し、マグマ上昇過程の評価を行った。また、マグマ噴火と間欠泉の類似性を鑑み、間欠泉の発生過程を究明するための数値シミュレーション手法の開発を行った。</p> <p>なお、中期目標期間における査読誌への論文掲載数は 24 編(内 SCI 対象誌 16 編)である。</p>	
--	---	--

【1-1-1-】	<p>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 ア)MPレーダを用いた土砂災害・風水害の発生予測に関する研究</p>	<p>【評定】</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">S</p>				
<p>【法人の達成すべき目標の概要】</p> <p>集中豪雨による都市型水害や土砂災害への対策に資するために、既存の技術では捉えることが困難な10km以下の局所的な豪雨や強風を実時間で監視する技術を開発する。更に、これらのデータを用い、1時間先までの降水量を予測する手法を開発する。その予測結果に基づき、都市域における1時間先までの浸水被害危険度予測手法及び山間部における土砂災害の発生予測手法を開発する。</p>		H18	H19	H20	H21	H22
		A	A	S	A	A
【インプット指標】						
(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計
予算額(百万円)	103	102	98	100	184	587
従事人員数(人)	9.3	9.9	9.6	10.9	9.6	49.1
評価基準	実績				分析・評価	
<p>【評価基準】既存の技術では捉えることが困難な10km以下の局所的な豪雨や強風を実時間で監視する技術を開発し、これらのデータを用い、1時間先までの降水量を予測する手法を開発したか。また、その予測結果に基づき、都市域における1時間先までの浸水被害危険度予測手法及び山間部における土砂災害</p>	<p>(a) 次世代豪雨・強風監視システムと高精度降水短時間予測技術の開発</p> <p>平成 18 年度に既存のドップラーレーダを MP レーダ化し、翌年度に千葉県木更津市に設置した。平成 20 年度には長岡偏波レーダを北関東に設置し、防災科研の MP レーダ 3 台と他の研究機関・大学が所有するドップラーレーダ 3 台のレーダネットワーク(X-NET)を構築し、降雨強風観測を暖候期に実施した。観測データをもとに、一般向けと地方自治体向けにリアルタイムの降雨及び風向風速情報を Web 上で試験公開した。X-NET は平成 20 年 8 月 5 日の雑司が谷豪雨を見事に捕らえ、事例解析を通じて MP レーダの有効性を実証した。これが契機となり、国交省がMPレーダの導入を決定した。防災科研は国交省の委託を受け、特許取得した2件のアルゴリズムを福もデータ処理システムを国交省 MP レーダネットワークに実装した。最終年度には、3大</p>				<p>前期の中期計画から始まったMPレーダを用いた豪雨や強風を実時間で監視する技術開発が、降雨予測モデル、豪雨強風監視アルゴリズムの開発、実時間運用、検証を通じて、この5年間で研究成果として実用水準に達しただけでなく、国土交通省で実業務のためMPレーダの全国整備が行われるなど、実用化、社会実装が実際になされたことは、インパクトが大きく、特筆すべき成果である。年度評</p>	

<p>の発生予測手法を開発したか。</p>	<p>都市圏と北陸に設置された国交省MPレーダデータのデータ処理・解析室を整備し、リアルタイムでの試験運用を開始した。</p> <p>第一世代、第二世代の降雨予測モデル、豪雨強風監視アルゴリズムの開発に着手し、平成 21 年度には実時間運用し検証を通じて高度化を図り、最終年度には実用化レベルまで完成させた。MP レーダ推定雨量の精度検証を海老名・木更津MPレーダの長期観測データを用いて実施した。降水ナウキャストを所内で試験運用するとともに、X-NET による風情報と GPS 可降水量を用いた 3 次元変分法データ同化システムを改良し、1 時間毎の試験運用を行った。</p> <p>X-NET を利用した災害発生メカニズムの研究は、平成 21 年の群馬県館林市で発生した竜巻、平成 22 年 6 月 29 日の東京埼玉での豪雨および平成 22 年 7 月 5 日の板橋での豪雨の事例解析がある。これらの災害では、現地災害調査を実施し、レーダデータ解析結果と併せて Web 上等で速報するとともに、論文として SCI 誌で発表した。</p> <p>(b) 実時間浸水被害危険度予測手法の実用化</p> <p>第 1 期中期目標期間において開発された「リアルタイム浸水被害危険度予測システム」をもとに、MP レーダによる予測雨量を活用し、藤沢市、品川区、横浜市の試験地での実証実験を通じて実時間浸水被害危険度予測システムの高精度化を図るため、平成 18 年度に開発した道路浸水位計を藤沢市試験地区へ設置し、洪水時の水防活動が周辺地域に及ぼす影響の評価手法を開発した。本研究課題に対する外部評価(中間評価)結果を受け、平成 21 年度以降は、開発した「降水ナウキャスト」、「浸水被害危険度予測システム」の実用化に向けて自治体や民間企業との共同研究を強化した上で、実証実験は藤沢市に限定し、実時間浸水被害危険度予測システムの高精度化を行った。最終年度には、浸水被害危険度予測システムの入力情報である、MP レーダと在来型レーダを相補的合成手法による推定雨量の精度は現業の雨量精度を大きく上回ることを、多数の事例データをもとに実証した。また、降水ナウキャストモデル、雲解像度モデル CReSS、分布型タンク流出モデル、浸水シミュレーションモデル MOUSE をリアルタイムに統合した実時間浸水被害危険度評価システムを完成させ、藤沢市において試験運用した。また、過去の浸水被害の詳細な測量調査および浸水深計による実観測により定量的な検証データを取得し、システムの精度を確認した。平成 16 年 10 月 9 日及び平成 21 年 10 月 8 日の実際の水害事例に適用して、同システムの有効性を確認した。浸水深予測情報及び検証のために藤沢市に設置した高密度の道路浸水深位計(特許申請)の観測情報は、Web 及び携帯電話を通じて藤沢市にリアルタイム発信され活用されている。なお、東京消防庁から研修生を受け入れ、浸水深予測システムの高度化のために、東京消防庁の所有する水害時の救助活動や水防活動の記録をデータベース化する手法の開発に取り組んだ。</p> <p>(c) 降雨による土砂災害発生予測システムの高度化</p> <p>第 1 期中期目標期間において開発した「表層崩壊危険度予測システム(LAPSUS)」の改良を行</p>	<p>価は H 2 0 年度のみ S 評価であるが、この特筆すべき成果は、中期目標期間中に首都圏での降雨強風観測網(X-NET)の実現、上記の開発等による高精度化、さらに事例解析により有効性が実証されたことによるものであり、この成果の社会的意義は極めて大きく、中期目標期間全体を通じて特に優れた実績を上げたと評価できる。</p> <p>この成果のためには、研究の過程における自治体や他機関との連携、適切な研究成果の公表等が、功を奏していると考えられ、研究マネジメントとしても評価できる。</p> <p>また、都市域における 1 時間先までの浸水被害危険度予測手法及び山間部における土砂災害の発生予測手法を開発する課題についても、MP レーダの観測データの活用を含め、5 年間で良い成果が生み出されている。MP レーダと在来型レーダを相補的に合成する手法による推定雨量の精度が、気象庁等の推定雨量の精度を大きく上回ることを、事例データから実証したことは評価に値する。</p> <p>10 名前後という人員構成で効率的に活動を実施している。論文掲載数も、口頭発表数も高い水準を維持しており、学界に対する成果の発信が着実に進んでいる。近年、特に注目度が高まっている領域で、具体的な成果を上げていることは高く評価できる。</p>
-----------------------	--	--

	<p>い、実用化に向けて藤沢市および木更津市との共同研究を強化し、現地試験斜面での観測、LAPSUS の運用、表層崩壊時刻の直前予測手法の高度化、崩壊土砂による被災域の予測モデルによるシミュレーションを行った。また、雲解像モデル CReSS の予測雨量を用いて、2004 年台風 22 号の事例に関する表層崩壊予測実験を実施し検証を行った。さらに、大型降雨実験施設内に制作された長大模擬斜面を用いて自然降雨による崩壊実験を行い、地下水位が上昇した後に斜面の変形が加速されることを明らかにするとともに、開発した斜面変形モデル・土砂流下堆積モデルの検証を行った。その他、平成 21 年(2009 年)の北九州・中国地方豪雨災害について主要災害調査報告(44 号)として刊行し、岐阜県八百津町および神奈川県山北町の土砂災害調査を実施した。大型降雨実験施設を核とした、大学・研究機関、民間との共同研究およびマレーシア理科大学との共同研究、ニカラグアへの技術指導を行った。</p> <p>なお、中期目標期間における査読誌への論文掲載数は 44 編(内 SCI 対象誌 17 編)である。</p>	
--	--	--

### S 評定の根拠(A 評定との違い)

#### 【定量的根拠】

開発したMPレーダを用いた豪雨や強風を実時間で監視する技術が、国土交通省MPレーダに実装して実用化されたことは、特筆すべき成果である。防災科研の技術を取り入れた国土交通省 MP レーダは、250mの空間分解能で1分ごとにデータが得られ、従来、天気予報や河川管理の業務で用いられている精度(1kmの分解能、5分ごと)をはるかに超えるものである。中期目標期間中に首都圏での降雨強風観測網(X-NET)の実現、降雨予測モデル、豪雨強風監視アルゴリズムの開発等により高精度化がなされ、さらに事例解析により有効性が実証されたことが、国土交通省への導入の契機となっており、防災実務へ貢献するものとして高く評価できる。年度評価はH20年度のみS評定であるが、実用化されたことは、中期目標期間中に着実に進めてきた開発等による高精度化及び実証によるものであり、この成果の社会的意義は極めて大きく、中期目標期間全体を通じて特に優れた実績を上げたと評価できる。

論文は5年間で43件、その内 SCI 対象誌へは16編掲載され、口頭発表数も5年間で185件と高い水準を維持しており、学界に対する成果の発信が着実に進んでいる。

#### 【定性的根拠】

MPレーダと在来型レーダを相補的に合成する手法による推定雨量の精度が、気象庁等の推定雨量の精度を大きく上回ることを、事例データから実証したことは評価に値する。

5年間で3件の特許申請、1件の特許登録が行われており、さらに申請中の2件の特許のアルゴリズムを含むデータ処理システムが国土交通省MPレーダに実装され、実際に活用されていることは、研究成果の社会還元が着実に進んでいるものとして評価できる。

【1-1-1-】	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 イ) 雪氷災害発生予測システムの実用化とそれに基づく防災対策に関する研究					【評定】 <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">A</div>										
【法人の達成すべき目標の概要】 1～2日先の降雪・吹雪・雪崩等の雪氷災害を高空間分解能で予測する雪氷災害発生予測システムを開発するとともに、雪氷災害発生に関するモデルの高度化を図り、雪崩等のハザードマップ作成手法を開発する。						<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>H18</td> <td>H19</td> <td>H20</td> <td>H21</td> <td>H22</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> </table>	H18	H19	H20	H21	H22	B	A	A	A	A
H18	H19	H20	H21	H22												
B	A	A	A	A												
【インプット指標】																
(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計										
予算額(百万円)	42	42	40	34	33	191										
従事人員数(人)	9.3	8.4	7.1	9.7	5.9	40.3										
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>					<b>分析・評価</b>										
【評価基準】1～2日先の降雪・吹雪・雪崩等の雪氷災害を高空間分解能で予測する雪氷災害発生予測システムを開発するとともに、雪氷災害発生に関するモデルの高度化を図り、雪崩等のハザードマップ作成手法を開発したか。	<p>(a) 雪氷災害発生予測システムの実用化</p> <p>国、自治体、市民団体等を相手機関として、新潟地域及び山形地域を対象に予測システムの試験運用を実施した。降雪モデルの最適化では、高分解能化等を行い、降雪の集中や地形の力学的効果による降雪増加の再現性を向上させた。また、厳密な散乱計算によるレーダ降雪強度とモデルとの比較を行い、モデルによる降雪量の過小評価が雲物理過程の不具合によることの確証を得た。一方、積雪モデルの最適化では、既往の雪質毎の剪断強度式について検討し、高密度のしまり雪の剪断強度の再現性を向上させた。また、積雪の水分特性等に関する低温室実験を行い、積雪特性の関数として定式化するとともに、この結果を積雪変質モデル(SNOWPACK)に組み込み、再現性を向上させた。</p> <p>雪崩モデルの高度化では、強い温度勾配によって生成される「しもざらめ雪」の発達による剪断強度の変化を雪崩発生予測モデルに組み込み、しもざらめ雪が要因となる表層雪崩の発生の危険度増加から安全性回復までの全過程の再現を可能とした。また、乾いた「ざらめ雪」の上に新雪が積もったときにできる境界面の剪断強度を評価する方法を開発するとともに、雲粒のない降雪結晶からなる積雪層が弱層となるメカニズムについても明らかにした。一方で、定点カメラによる雪崩発生のモニタリングを行い、6件の全層雪崩の発生の瞬間を捉えた。</p> <p>吹雪モデルの高度化では、視程の予測値の検証を行った。これにより、気温が0前後における吹雪予測手法の改良の必要性を明らかにするとともに、吹雪時の視程の気温・風速依存性を観測から定式化して予測モデルに組み込み、視程の予測精度を向上させた。また、低温風洞実験や吹雪の数値シミュレーションを実施し、吹雪予測モデルの改良に繋げた。道路雪氷モデルの高度化では、路面温度・雪氷状態予測のための物理モデル(1層モデル)を開発するとともに、雪氷防災実験棟にて道路雪氷変質に関する基礎データを得て、予測情報に反映させた。</p>					<p>雪氷災害発生予測システムについては、降雪・積雪・雪崩・吹雪・道路雪氷の各モデルに関わる物理現象の解明がこの5年間の研究で進み、試験運用の実施まで到達し、実際の吹雪災害時の道路パトロールへの参考情報として提供されるなど、システムの実用化の水準が大きく向上したことは評価される。全体として方向性は良いので、さらなる精度向上が望まれる。降雪モデルについても同様にさらなる改良が必要。</p> <p>また、雪崩の評価を目的として三次元流体解析モデルを開発し、雪崩ハザードマップの試作にまで至り、かつ実際に新潟県管轄の道路の雪崩被害想定に利用された点は評価できる。</p> <p>5.9～9.7名という多くはない人員構成ながら、効率的に活動を実施している。1名あたりの論文掲載数も3.3編/年と水準も高く、中期計画(1編/年)を大きく上回っており、学界に対する成果の発信が着実に進んでいる。</p>										

	<p>各冬期とも、ドップラーレーダによる降雪分布観測ならびに降雪粒子自動観測装置による降雪粒子観測を行い、降雪モデルとの比較からモデルの降水量の過小評価が雪雲下層の過剰蒸発による可能性を示した。また、降雪モードの自動分類手法と粒径 - 落下速度関係に基づく降雪種毎の降雪強度算出法を開発したほか、降雪粒子の大きさと質の特徴を数量化するために新たに定義した「flux 重心」とレーダによる降雪強度分布の変化が対応することを明らかにした。さらに、積雪気象監視ネットワーク及びドップラーレーダ等によるモニタリングデータを一般へ公開するとともに、一部機関に配信し融雪予報等に活用された。また、実測データに基づいた積雪(屋根雪)荷重計算ならびに時間降雪量表示の機能をホームページに設け、一般市民に分かりやすい雪氷災害関連情報の発信を行った。</p> <p>(b) 雪氷ハザードマップ作成手法の研究開発  現地調査や航空写真、航空レーザー測量によって雪崩発生状況を把握した上で、CIP 法(三次関数補間法)を用い調整したモデルを作成し、これに基づいて対象地域(新潟県山古志地域)で雪崩流下範囲を計算し、ハザードマップのプロトタイプを作成するとともに、1 秒毎に記録された雪崩の動態と比較することにより、その有効性を確認した。作成したハザードマップは、豪雪に見舞われた 2011 年冬期に新潟県が管理する道路に対する雪崩の被害想定情報として新潟県に活用された。吹雪ハザードマップの対象領域として山形県庄内平野を選定するとともに、対象地域に吹雪をもたらす冬期の強風の統計的特徴を明らかにした。さらに、三次元非定常風モデルを開発するとともに、吹雪の短時間変動の評価を可能にしたほか、複雑地形上の風況、吹きだまり、視程を計算するために三次元吹雪モデルを新たに開発し、微地形および防雪柵の周辺における流れ場の検証を行った。これらに加えて、森林、建物の効果も組み込むことにより、現実に近いハザードマップのプロトタイプを作成した。融雪ハザードマップ作成のために、積雪底面から流出する融雪量の面的分布を計算する手法を確立し、空間分解能 10m、時間分解能 1 時間で底面流出量の計算を可能とした。また、改良された積雪内部の水分移動の計算手法を用いて積雪面流出量の面的分布の時間変化の再計算を行い、河川流量の時間変化と比較するためのデータセットを再構築するとともに、高精度ライシメータ上の積雪表面状況を 1 時間おきに写真撮影し、積雪の表面状態(雪えくぼ)と積雪底面からの流出量との比較データを得た。</p> <p>なお、中期目標期間における査読誌への論文掲載数は 135 編(内 SCI 対象誌 19 編)である。</p>	
--	---	--

【1 - 1 - 1 - 】	災害に強い社会の形成に役立つ研究開発 ア) 災害リスク情報プラットフォームの開発に関する研究(平成 20 年度開始)	【評定】 A
【法人の達成すべき目標の概要】		

長期戦略指針「イノベーション25」(平成19年6月閣議決定)に基づき、地震、火山、風水害、土砂、雪氷など主要な災害リスクに関する情報を国民一人ひとりに届け、実際に災害対応に役立てることができる災害リスク情報プラットフォームを、他の災害情報システムとの連携を図りつつ平成24年度末までに構築する。

具体的には、関係省庁・地方公共団体・研究機関等との連携の下、それぞれが保有する自然災害に関する情報を集約し、リスク評価を行う手法や災害リスク情報の利活用手法の開発等を行う。これにより、全国を概観したハザード・リスクマップを作成・配信する。また、災害リスク情報の有効活用による地域防災力の向上を図るため、地域レベルでの詳細なハザード・リスクマップを作成・配信・活用するシステムを構築し、地域の協力を得ながら、システムの有効性を検証するための実証実験を平成22年度中を目処に開始する。

特に地震災害に関しては、全国的な地盤構造のモデル化手法、強震動シミュレーション手法及びリアルタイム強震動・被害推定システムの開発等を行うことにより、地震動予測・地震ハザード評価手法の開発を行い、災害リスク情報プラットフォームに組み込む。加えて、評価に使用した地盤情報をデータベース化し、技術情報と併せてインターネット等を通じて公開する。

(平成19年度に終了し、災害リスク情報プラットフォームの開発に関する研究へ統合)

イ) 地震動予測・地震ハザード評価手法の高度化に関する研究

【法人の達成すべき目標の概要】

国内のいずれの地域においても地震のリスク評価の基礎となりうる精度で地震動・地震ハザードを評価できる手法を開発する。そのために必要な精度、分解能を持つ地盤構造のモデル化手法の開発を行うとともに、高精度かつ汎用性のある強震動シミュレーション手法の開発、強震動観測データや他の基盤的地震観測網によるリアルタイムデータを用いた強震動予測・被害推定を行うための手法の開発、確率論的地震ハザード評価と震源断層を特定した地震ハザード評価の統合化に関する研究を行う。また、これらの成果や関連のデータをデータベース化し、インターネット等を通じて公開する。

ア) 地域防災力の向上に資する災害リスク情報の活用に関する研究

【法人の達成すべき目標の概要】

研究所や他の機関が保有する地震、火山、風水害、土砂、雪氷など各種の自然災害に関する観測・解析の結果やハザードマップ等、住民の体験や地域固有の災害リスクに関する情報を地方公共団体、研究機関、NPO、企業、住民等の関係者間で共有化し、地域防災力の向上に役立てるための方策を明らかにする。

【インプット指標】

(中期目標期間)	H18	H19	20	H21	H22	計
予算額(百万円)			1,136	1,136	580	2,852
従事人員数(人)			15.1	20.3	17.2	52.6

地震動予測・地震ハザード評価手法の高度化に関する研究

H18	H19	H20	H21	H22
		A	A	A
地震動予測・地震ハザード評価手法の高度化に関する研究				
A	A			
地域防災力の向上に資する災害リスク情報の活用に関する研究				
A	A			

予算額(百万円)	331	328				659
従事人員数(人)	8.2	8.9				17.1

地域防災力の向上に資する災害リスク情報の活用に関する研究

(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計
予算額(百 円)	10	10				20
従事人員数(人)	3.1	3.8				6.8

評価基準	実績	分析・評価
<p>【評価基準】地震、火山、風水害、土砂、雪氷など主要な災害リスクに関する情報を国民一人ひとりに届け、実際に災害対応に役立てることができる災害リスク情報プラットフォームの開発を、平成24年度末の完成に向けて、中期計画に基づき着実に進めているか。</p>	<p>(a) 災害リスク情報の運用・作成・活用に関する研究開発</p> <p>長期戦略指針「イノベーション25」(平成19年6月閣議決定)を踏まえ、地震動予測・地震ハザード評価手法の高度化に関する研究及び地域防災力の向上に資する災害リスク情報の活用に関する研究を統合し、地震、火山、風水害、土砂、雪氷など主要な災害リスクに関する情報を国民一人ひとりに届け、実際に災害対応に役立てることができる災害リスク情報プラットフォームの開発に関する研究を平成20年度より開始した。また、災害リスク情報プラットフォームの全体像を下記の3部構成で実現することを目指し研究開発を実施した。</p> <p>(a-1) 災害ハザード・リスク評価システムの研究開発</p> <p>自然災害に備えるためには、被りうる自然災害のリスクについて知る必要がある。そのため、専門的な調査・研究によるリスクの評価・可視化が必要となる。このため、専門的な知見からハザード・リスク評価を行い、その成果を可視化された「災害リスク情報」として提供するためのシステム開発を実施した。特に、地震災害に関しては、地震調査研究推進本部で進められている地震動予測地図高度化に資する検討を実施した。それら結果が、地震本部によりとりまとめられ、「全国地震動予測地図」として公表された。「全国地震動予測地図」に含まれる各種データを公表するためのシステムとして新型の地震ハザードステーション J-SHIS を開発し公開すると共に、機能拡張を行った。</p> <p>また、全国的な地震ハザードデータに基づき、全国レベルでの地震リスク評価を行った。全国を約250mメッシュで評価した地震ハザード・リスク情報を整備するため、国勢調査データ、関係機関所有データ等に基づき、全国のリスク評価に必要な人口・建物データ等のメッシュデータを作成し、日本全国を対象として、現在だけでなく、15年後、30年後での地震リスクの暫定的な評価を実施した。また、地域詳細版の地震ハザード・リスク評価の一環として、つくば市や藤沢市において、詳細な地盤データ、建物データに基づいて地震ハザード・リスク評価を実施した。</p> <p>その他の自然災害に関しては、全国を対象とし、各種自然災害共通の「災害が発生したという事実」を「今後も発生しうるといふリスク」として集約した自然災害事例マップシステムの構築に向</p>	<p>本研究は、平成24年度が最終年度である。</p> <p>これまでの3年間で、災害ハザード・リスク評価システムについては、Webサービスの強化等の機能拡張が行われている。次期中期計画に引き継がれる災害リスク情報プラットフォーム開発のための基盤要素技術の構築を計画通り完了した。</p> <p>利用者別災害リスク情報活用システムについては、個人や地域に自主的に防災活動を根付かせる手法を開発するもので、本研究課題の最もユニークなところである。「地域防災キット」の完成や「e防災マップコンテスト」、「防災マッシュアップコンテスト」、「防災ラジオドラマコンテスト」等の新しいアイデアの試行を通じて、有効な手法の開発が続いている。</p> <p>災害リスク情報相互運用環境については、各種のツールの整備が進んでおり、今般の東日本大震災に際して、「ALL311東日本大震災協働情報プラットフォーム」を迅速に立ち上げて評価されるなど、ここまでの成果が役だっている。被災自治体の罹災証明の発行業務等に活用され、大規模広域災害時の災害対応、復旧・復興支援の基盤システムとして</p>



け、過去の災害に関する情報の収集を実施するとともに、マップシステムの開発を実施した。

また、広域的複合的な災害リスク評価手法の高度化に資するため、東日本大震災での被害調査を実施した。

(a-2) 利用者別災害リスク情報活用システムの研究開発

災害リスク情報を活用し個人の防災対策や防災行動を支援するシステムを設計し開発した。具体的には、個人や世帯が、個人のライフスタイルを考慮し長期的な視点から、防災対策を立案するシステムを開発し実証実験を通じて、ライフステージの変化のタイミングに応じて防災対策を具体的に検討するリスクコミュニケーション手法と支援システムの有効性が確認された。また、個人が居住地の災害リスクにとどまらず、旅行先や出張先等、いつでも、どこでも、災害リスクを評価し、リスクに応じた避難行動に関する情報を提供する手法とシステムを、携帯電話やスマートフォンをプラットフォームとして開発し、実証実験を通じて、その有効性を確認した。特に、ハザードやリスク情報の表現方法として、スマートフォンを用いた拡張現実の技術を用いて、移動しながら、カメラで映し出されたまちなみ上に、水害のハザード情報を表示し、避難場所等の情報をガイドする仕組みを開発し、土地勘のない地域での防災行動をガイドする新たなシステムを構築した。

また、概ね小学校区などを単位とする地域コミュニティによる防災対策を高度化する手法として、自治体等が提供するハザードマップ等を用いて、地域社会の脆弱性を考慮し災害リスクを住民参加で評価し、対策を検討するリスクコミュニケーション手法と支援システムを構築した。同システムの実証実験を目的として e 防災マップコンテストを全国の地域コミュニティ等を対象として実施した。また、ハザードマップや社会統計データなどの各種災害リスク情報を活用し、地域コミュニティの被害想定を行う支援システムを構築した。開発した e 防災マップシステムは、横浜市、藤沢市はじめ多くの自治体や社会福祉協議会、民間事業者等に採用され、その有効性と実運用性が確認された。さらに、地域コミュニティの災害時の協働に基づく災害対応を高度化させるリスクコミュニケーション手法として、時系列で起こり得る事態を想定しそれに対する対応を住民や専門家による参加型の災害リスクシナリオ作成手法を開発した。同シナリオ手法に基づき住民参加によりラジオドラマを作成し、インターネットやコミュニティFM放送などクロスメディアで災害リスク情報を発信し、住民等が作成した災害対応のアイデアを地域の学校や職場の防災学習に活用する手法を開発した。e 防災マップシステムによる被害想定を行い、災害対応シナリオに基づく対策案の検討、それらをドラマの脚本として地域の災害リスクコミュニケーションを誘発する一連の手法を国民等に普及することを目的として「地域発・防災ラジオドラマ作り」の全国コンテストを通じて実証実験を実施した。

MPレーダーを活用したリアルタイム浸水シミュレーションと相互運用し、GPS機能を有する携帯電話等を活用し、短時間先の浸水予測に基づく災害時要援護者の避難支援システムを構築し実証実験を通じて要援護者避難支援手法の有効性を実証した。

自治体の災害時の災害対策の意思決定を支援する手法とそれらに基づく意思決定支援システムのプロトタイプを構築し、新潟県三条市、見附市等の協力を得て、府省連携により情報付与型

その有効性が確認された。これは、この分野の研究が本来目指していたアウトカムであり、迅速な社会貢献としても特筆できる。

膨大な災害関連データを一元的に管理して、利活用しようとする狙いを達成するためには、今後、防災科研の多分野の資源や成果がこのテーマに結集するような仕組みが必要と思われる。

地震動予測・地震ハザード評価手法の高度化については、全国深部地盤モデルの改良や、地震瞬時速報システムの開発が進むとともに、地震動予測地図の改良にも貢献している。これらの成果が、地震調査研究推進本部による全国地震動予測地図に反映されてきたことは、成果の実用として大きく評価できる。地震ハザードステーション(J-SHIS)について、機能拡張を進め、より実用的なシステムになったことを高く評価する。

プラットフォームの完成に向けては、この5年間に発生した被害地震は、確率の小さい地域でも起きており、予測地図が本当に社会に役だっているのかを、防災科研としても総括する必要があると思われる。

の意思決定訓練を実施し災害時における官民協働によるリアルタイムの災害リスク情報活用の有効性を示した。

(a-3) 災害リスク情報相互運用環境の研究開発

測位・地理空間情報の分散相互運用に関する標準インタフェースの最新技術を用いて、インターネット上に散在する災害リスク情報のメタデータを検索するための災害リスク情報のクリアリングハウスシステムを構築した。オントロジー技術等、災害リスク情報のメタデータ非専門家が効果的に検索するための知的検索システムのプロトタイプを構築し災害リスク情報の知的検索技術を高度化した。また、災害リスク情報を保有する多様な機関等が、測位・地理空間情報の分散相互運用に関する標準インタフェースに基づきインターネット上に配信する「相互運用 g サーバー」及び配信された災害リスク情報を高度に利用し閲覧、2 次加工、印刷等を行うことができる統合的な web-GIS「e 防災マップシステム」を開発した。

災害リスク情報を活用するための統合的な利用環境として、上記の e 防災マップシステムを組み込んだ「e コミュニティプラットフォームシステム」を開発し、自治体の地域情報共有のための CMS として、また、自主防災組織等のグループウェアとして採用された。同システムは東日本大震災の発生直後から被災地の災害ボランティアセンターの支援システムとしてクラウド環境で官民共同で運用されている。また、被災自治体の罹災証明の発行業務、瓦礫処理管理システム、災害映像等のアーカイブシステム等として活用され、大規模広域災害時の災害対応、復旧・復興支援の基盤システムとしてその有効性が確認された。

(b) 地震動予測・地震ハザード評価手法の高度化に関する研究

(b-1) 地盤構造モデル化手法及び先端的強震動シミュレーション手法の開発

全国各地の強震動評価に必要な全国深部地盤モデルを作成し改良すると共に南西諸島地域での深部地盤モデルを新たに作成した。また、広帯域での強震動評価の高精度化を目的として、時刻歴波形データの評価に使用可能な浅部・深部統合地盤モデルの構築を目指し、千葉県・茨城県、及び新潟県を対象として、単点及びアレイによる微動観測を実施し、それらデータに基づいた地盤モデル構築手法を開発した。

また、ハイブリッド法による地震動予測計算の効率化・高度化を目指し、基本パラメータを設定すれば自動的に、地震動予測計算を行うことができるシステムを開発・改良した。これにより全国の主要断層帯で発生する地震に対する強震動評価を行い、主要断層帯で発生する地震の「震源断層を特定した地震動予測地図」として公表した。

(b-2) リアルタイム強震動・被害推定システムの開発

加速度センサーを内蔵したリアルタイム地震情報受信端末を開発し、緊急地震速報利用の高度化のための実証実験を行った。緊急地震速報の高度化に関する検討を行った。

強震動・被害推定システムの開発においては、千葉県との共同研究として新型 K-NET のデータ及び県の震度計の情報を取り込んだ実用的なシステム開発を行った。

活断層地震瞬時速報システムの構築に向けて、三浦半島において、観測点整備を実施するとともに、単点処理による地震瞬時速報システムの開発した。

(b-3) 地震ハザード情報の統合化及び実用化

地震調査委員会の活動に資するため、全国高度化版地震動予測地図として全国版の「確率論的地震動予測地図」、及び主要断層帯で発生する地震に対して、「震源断層を特定した地震動予測地図」を作成した。これらは、「全国地震動予測地図」として、地震調査研究推進本部から公表された。さらに、「全国地震動予測地図」に含まれる膨大な地震ハザード情報を公開する仕組みとして、新型 J-SHIS の開発・機能拡張を行った。

確率論的地震動予測地図の利活用に向けて、我が国の過去 120 年間の地震ハザードの変化を見るために、1890 年、1920 年、1950 年、1980 年、2010 年を起点とした 30 年間の地震ハザードマップを作成するとともに、各期間で実際に発生した地震による地震動の分布の推定を行った。これらデータを元に、確率論的地震動予測地図の作成手法について統計的な検証を行った。

地方公共団体と協力して詳細なハザード評価を実現するための検討を、千葉県、つくば市、藤沢市において実施した。特に、藤沢市では、ボーリングデータ及び建物データをもとに詳細な地震ハザード・リスク評価実施し、藤沢市の地震防災活動に協力した。

東日本大震災において、液状化被害が大きかった千葉県、茨城県地域において被害調査を実施すると共に、今後の地震対策における地方公共団体との連携について検討した。

なお、平成 20 年度以降、中期目標期間における査読誌への論文掲載数は 35 編(内 SCI 対象誌 18 編)である。

【1-1-1-】	災害に強い社会の形成に役立つ研究開発 イ)地震防災フロンティア研究	【評定】 <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">A</div>				
【法人の達成すべき目標の概要】 都市部を中心とする巨大地震災害の軽減を目的として、分野横断的、個別具体的課題の解決に向けた研究開発を行う。具体的には、地震災害時の医療システムの防災力向上のための方策を明らかにするとともに、情報技術(IT)を最大限に活用した震災対応危機管理技術を開発する。		H18	H19	H20	H21	H22
【インプット指標】		B	B	A	A	A
(中期目標期間) 予算額(百万円) 従事人員数(人)	H18	H19	H20	H21	H22	計
	178	177	130	98	58	641
	11.5	11.6	8.7	7.1	8.2	47.1
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>					<b>分析・評価</b>
【評価基準】地震災害時の医療システムの防災力向上のための方策を明らかにするとともに、情報技術(IT)を最大限に活用した震災対応危機管理技術を開発したか。	<p>(a) 医療システムの防災力向上方策の研究開発</p> <p>2007年能登半島沖地震及び新潟中越沖地震を対象とし、地震災害時の医療施設の被害内容及び被害対応の事例調査を行い、病院の地震時安全性および災害対応力を評価するための基礎研究調査を行った。国内の災害拠点病院の建物、ライフライン、医療機器等の状況や相互関係を立入調査により調べ、傾向分析を行った。その結果を基に、病院防災力調査シートと病院防災力診断システムを開発した。その後はこのシステムを用いた実際の調査をすすめ、結果を「全国災害拠点データベース」「病院防災力データベース」としてまとめ、関係機関がネット上でアクセスできるように整備した。また医療関係者との連携を通し、病院の地域性や特殊性を評価に入れるといった改良を進めた。</p> <p>一方、災害時の病院前医療を把握するため、2005年JR福知山線列車事故、2004年スマトラ地震、2007年新潟中越沖地震時における状況を調査し、データ化を進めた。結果を基にマルチエージェントシミュレーションを用いた災害時医療ロジスティックモデルを開発し、実際にJR福知山線事故時における消防機関および医療機関の行動と傷病者搬送過程を再現した。その他病院前医療の一環として瓦礫救助活動に関する研究を行い、兵庫県の瓦礫救助訓練施設整備の計画案を策定するとともに、訓練細目についての調査研究と訓練を計画する多くの公的災害対応機関への助言を行った。</p> <p>以上の成果から、災害発生時に各病院の災害時対応力と医療関係者等の現場集結から病院搬送までの最適移送解を地理情報と共に提供する「災害医療情報GISシステム」を開発した。これはオンライン・単独利用の両形態を含み、被災地内外双方で利用し、お互いの情報共有を(オンラインでもオフラインでも)行うことができる。2008年岩手・宮城内陸地震から試験運用を継続し、2011年東日本大震災では時には多くの災害医療派遣チーム(DMAT)に活用され、地震災害</p>					<p>医療システムの防災力向上方策については、5年間を通じて、拠点病院のデータベースの整備、病院の災害に関する対応力を総合的に評価する手法を開発し、「病院力データベース」にまとめたことは大きな成果である。その成果から、地理情報システム(GIS)などを活用した様々なシステム開発がなされ、いくつかの実地で試運用を行った。開発された「災害医療情報GISシステム」は東日本大震災では多くの災害医療派遣チーム(DMAT)に活用され、地震災害時の医療システムの防災力向上に有効であった。実社会への適用を念頭においた研究の成果が最終年度に結実したと評価する。</p> <p>情報技術を活用した震災対応危機管理技術については、平常時から使っているシステムで災害時にも対応できるような時空間GISシステムが開発された。そして、全国の自治体での実証実験を経て、各種の改善が行われ、現在でも使い続けられていることから、評価に値する。その過程で、鳥インフルエンザの</p>

時の医療システムの防災力向上のための方策を実際の現場対応者が具体的に利用できる体制が整えられたといえる。

(b) 情報技術を活用した震災対応危機管理技術の研究開発

第1期中期計画期間において開発された時空間地理情報技術を基盤とし、防災情報の提供だけでなく復旧・復興に必要となる活動の援助となるシステムの開発・改良、そして自治体等が平常業務から災害時の特別業務まで連続して使用できる情報システムの整備を行った。具体的には、緊急地震速報との連携、避難所等で利用するための被害情報収集機能、通常業務と災害時業務を連続して扱い、各自治体特有の情報や緊急追加情報等を使用するための汎用データベース処理方式への改良、といった高度化を行った。また、家屋位置情報を登録したQRコードを利用し、家族の安否・家屋の被災状況・避難経路などの情報を迅速に収集し登録・共有するシステムを開発した。これにより、高齢者など災害弱者が避難所で円滑・簡便に情報を登録できるようになり、避難状況・被災状況などを迅速に把握できるようになった。

システム開発と同時に、自治体等でシステムを利用した実証実験を重ね、利活用方を体系化することで、実利用への導入を行うと共に、成果をシステム開発にフィードバックさせた。新潟県長岡市川口支所(旧川口町)では、2004年中越地震後の状況管理に本システムを導入し、災害情報の他、要介護者支援情報、ライフライン情報管理を行った。これにより、平常時には自治体情報管理ツールとして実務に利用し、発災時には平常時情報を利用して被災者避難情報の迅速な把握、罹災証明の迅速な発行などができる体制ができている。また宮崎県清武町では、水道受益者管理と税務管理機能を平常時利用として実証実験を行った。2007年1月の鳥インフルエンザ発生時には、清武町は本システムを用い感染状況を迅速に把握することで、拡散防止の成功に結びつけた。その他横浜市青葉区桂小学校地区、三重県大紀町、北海道遠軽町、神戸市長田区でも自治体実務での利用や防災訓練での利用といった実証実験を進めた。その他、海外(トルコ)での展開、原子力プラントの環境監視情報との連携システムの開発と実証実験(原子力安全基盤機構による公募研究)など、実用化へ向けた幅広い展開を進めた。なお、川口町(現長岡市)、大紀町、遠軽町などでは、当プロジェクト終了以降もシステムの自主利用が継続されている。

(c) 災害軽減科学技術の国際連携の提言

本中期計画期間を通し、災害軽減科学技術をデータベース化し世界発信するためのウェブシステム開発、現地調査や実証実験等を通した掲載コンテンツの開発、および海外の防災関係機関との連携によるコンテンツ収集・検証を進める国際活動をすすめ、システムの運用とデータベース拡充を進めた。開発された結果は「Disaster Reduction Hyperbase(DRH)」として世界に向けて公開されている。なお、本ウェブシステムは国連国際防災戦略(UN/ISDR)により主要な災害軽減化技術データベースの1つとして世界に紹介されている。

感染状況の把握に効果を発揮したことは、平時と緊急時の併用を旨とするこのシステムの面目躍如というところである。

災害軽減科学技術の国際連携については、5年間を通じて、災害軽減化技術を国際的に共有するためのWebデータベースが開発され、実運用されるものになったことで、所期の成果を上げたと言える。

このプロジェクトは今期で終了するが、研究所を含めて、適当な機関で成果を引き継いで発展させることが期待される。大学等の外部機関との共同研究を多く含み、そのため開発された種々のシステムに関しての権利関係が明らかでなく、今後の普及のためにはこの点に注意する必要がある。防災科研が成果を主導的に普及できる技術移転の体制も必要であろう。

	<p>まず、国際的に流通性の高い防災情報基盤の調査や国連国際防災戦略・アジア地域の災害対策専門家との協議を基に、システムの機能策定と、様々な災害に対する技術を統括的に収集するためのテンプレート開発を行った。その後国際会議による討議や実運用を通して集約された意見を元にシステム改良を重ね、様々な機能拡充を進めた。また、システムのインストールキットや各種ドキュメント、非ネット環境で利用する仕組みの開発を進めた。実際にバングラデシュやネパールでのシステム展開が進んでいる。また、UN/ISDR や北京師範大学など海外の防災情報ウェブとの連携を進めた。</p> <p>ネパール・パキスタン・インドなどで災害対策技術の調査研究を実施し、アジア地域で災害対策を進めるための実効的な技術や施策をまとめ上げコンテンツ化した。また、現地学校での防災教育プロジェクトへの参画など、調査と並行して実際に技術を検証することも行った。その他等プロジェクトの他テーマの成果や、当研究所内の研究内容を基にコンテンツ化を行い、データベースに登録した。</p> <p>科学技術振興調整費研究「アジア防災科学技術情報基盤の形成」の中核として、災害軽減化技術を国際的に収集するための国際的な枠組みに関する様々な活動を行った。この枠組みではコンテンツ収集のほか検証を行うことで、「優れた災害軽減化技術に関するデータベース」の水準維持に努めた。その結果、2011年3月時点で64のコンテンツが投稿され、41コンテンツが公開されている。最終年度までには枠組みによらないデータベースの利用とコンテンツ提供が見られるようになり、世界で認知される災害軽減化技術データベースとなってきている。</p> <p>なお、中期目標期間における査読誌への論文掲載数は21編(内SCI対象誌0編)である。</p>	
--	---	--

【(小項目)1-1-2】	(2)研究開発の多様な取組み	【評定】  A				
【1-1-2-】	萌芽的な基礎研究及び基盤技術開発の推進					
<p>【法人の達成すべき目標の概要】</p> <p>将来のプロジェクト研究開発化を視野に入れ、中長期的な視点をもって萌芽的な研究開発に取り組むことにより、防災科学技術に係る基礎研究及び基盤的研究開発のシーズを探索・育成する。</p> <p>評価項目の中期目標又は計画を記載。(長文の場合は、当該項目の概要でも可)</p>		H18	H19	H20	H21	H22
<p>【インプット指標】</p> <p>今後のプロジェクト研究開発の萌芽となり得る独創的な基礎的研究を行うとともに、防災科学技術の発展に必要な計測技術、情報技術等の基盤技術の開発を行うため、競争的な環境の下で申請された研究の申請課題数及び採択件数をインプット指標とする。</p>		A	A	A	A	A

(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計	
申請課題数(件)	16	7	9	7	7	46	
採択課数(件)	6	5	5	4	4	24	
評価基準	実績						分析・評価
<p>【評価基準】将来のプロジェクト研究開発化を視野に入れ、中長期的な視点をもって萌芽的な研究開発に取り組むことにより、防災科学技術に係る基礎研究及び基盤的研究開発のシーズの探索・育成を行ったか。</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を進めるにあたり、今後のプロジェクト研究の萌芽となり得る独創的な研究を、所内研究者の競争的な環境の下に推進することを目的とし、平成 18 年度より、新たに所内競争的研究資金制度を設けた。また、所内の評価実行委員会(委員:部長・センター長等)において、中期計画、年度計画、独立行政法人整理合理化計画(平成 19 年 12 月 24 日閣議決定)での社会的なニーズを踏まえ、厳正に審査・評価を行った。5年間の申請件数は 46 件であり、24 件の課題を採択し、実施した。</p> <p>また、所内研究プロジェクトとして、平成 18~22 年度において、以下のような基礎研究及び基盤技術開発を進めた。</p> <p>&lt;国際地震火山観測研究&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新たな震源解析手法(SWIFT)を開発した</li> <li>・インドネシア気象気候地球物理庁のための即時震源解析システムを構築した</li> <li>・スマトラ・イリアンジャヤ等の主要な震源の震源メカニズムを解析した。</li> <li>・インドネシアの震源メカニズムデータベースを構築した。</li> <li>・エクアドルのリアルタイム火山監視体制を構築した。</li> <li>・火山の震源のモデル化手法と新たな震源決定手法を確立した。</li> </ul> <p>等</p> <p>&lt;台風災害の長期予測に関する研究&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・台風による高潮沿岸災害の危険度評価のための高精度の大気海洋波浪結合モデル(4 次元台風ボーガス同化・多重座標系・非線形波浪計算を含む)を開発した。</li> <li>・過去の代表的な台風の再現実験と温暖化影響評価実験を行った。特に、東京湾と伊勢湾を対象とした可能最大級台風を想定した数値実験を行い、現在気候時と温暖化時における台風による高潮沿岸災害の危険度を明らかにした。</li> <li>・台風災害に関わる二つのデータベース(台風災害データベースと沿岸災害危険度 MAP)を開発・運用し、災害に関する情報を社会へ発信した。</li> </ul> <p>等</p>						<p>今後のプロジェクトの萌芽となりうる独創的な研究を競争的な環境の下で推進するために、所内競争的資金制度を設定して取り組んできた点は評価に値する。所内競争的資金制度による研究については、所内委員会において課題の選定が行われている。各課題は、研究所としての判断で採択されたものであるが、選択された課題は、何れも社会の研究ニーズを反映し、真に求められる研究分野に特化しているものと評価される。</p> <p>このうちの一課題である「防災情報基盤支援プログラム」については、これまでのスーパーコンピュータに関する利用技術が蓄積され、各研究部・センターにおける個別の災害研究に対して強力な解析ツールや表示用ツールを提供し貢献が評価されているものであり、妥当と評価される。また、可視化技術の開発など防災情報を効果的に伝達する基盤技術の開発に努力してきた点は、研究支援として有効に働いたと評価できる。</p> <p>所内競争的研究資金制度について、申請数が減少傾向にあり、テーマも継続的なものが見受けられた。一方で、制度利用を期待している対象層が、他の業務で多忙であるとの回答も得た。このため、制度本来の狙いに適った実績を挙げたのか、やや疑問である。</p>

	<p>&lt;防災情報基盤支援プログラム&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・地震、火山、気象観測データ及び数値シミュレーション結果を効果的に伝達する手段としての可視化技術の開発を行った。</li><li>・シミュレーション結果を統合的に一元管理し、3次元空間に表現するための可視化技術、情報発信技術(研究フロー統合管理システム)を地震ハザードステーション(GMS)に適用した。また、研究フロー統合管理システムの応用の一環として、「雲解像数値モデル(CReSS)を用いた予測実験および同化実験」及び「火山噴火予知と火山防災に関する研究」に対して適用を試みた。</li><li>・防災分野の研究推進のため、研究者の判断をリアルタイムに反映するインタラクティブシミュレーションや、多次元のパラメータ解析、可視化を用いたデータ解析など、研究効率を高めるための高度なシミュレーション支援システムの開発を進めた。</li></ul> <p>等</p>	
--	---	--



【1-1-2-】	研究交流による研究開発の推進	【評定】				
<p>【法人の達成すべき目標の概要】</p> <p>防災分野の研究開発機関間の連携において中核的役割を果たせるよう、他機関との共同研究開発を積極的に行うとともに、第1期中期目標期間に設立した防災研究フォーラムにおいて中核的な役割を果たし、活発な研究交流を行う。また、自然災害分野で世界をリードする研究機関として、海外の研究機関等との共同研究など、積極的な国際連携、国際貢献を図る。</p>		A				
		H18	H19	H20	H21	H22
		A	A	A	A	A
<p>【インプット指標】</p> <p>組織全体が防災科学技術の中核機関として、積極的に活発な研究交流を行うべきであるため、研究者数をインプット指標とする。</p>						
(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計
研究者数(人)	125	111	101	111	105	553
<p>テニユア研究者及び有期雇用による研究者</p>						
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>					<b>分析・評価</b>
<p>【評価基準】防災分野の研究開発機関間の連携において中核的役割を果たせるよう、他機関との共同研究開発を積極的に行うとともに、第1期中期目標期間に設立した防災研究フォーラムにおいて中核的な役割を果たし、活発な研究交流を行ったか。また、自然災害分野で世界をリードする研究機関として、海外の研究機関等との共同研究など、積極的な国際連携、国際貢献を図ったか。また、中期計画の数値目標が達成されているか。【中期計画に掲げている数値目標】・防災分野の研究開発機関等と共同研究を60件以上実施。</p> <p>【評価基準】平成17年度の主要な事務及び事業の改廃に関する勧告の方向性の指摘事項について、取り組みがなされているか。</p>	<p>(a) 研究交流による研究開発の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共同研究 平成18年 79件、平成19年 110件、平成20年 109件、平成21年 114件、平成22年 106件</li> <li>大学、地方自治体等の防災関係機関と共同研究を実施しており、海外機関との主な共同研究は以下のとおり。</li> <li>・物理気象とイランの気象災害に関する研究(イラン・イスラム共和国 ASMERC)</li> <li>・地震工学における基盤・基礎に関する研究(ギリシャ アテネ工科大学)</li> <li>・E-ディフェンス及びNEES施設を利用する地震工学研究(米国 NEES コンソーシアム)</li> <li>・地震観測網の運用とデータ交換(インドネシア気象地球物理庁、他フィジー、トンガ、ニウエの関係機関)</li> <li>・火山災害軽減共同研究(エクアドル国立理工科大学)</li> <li>・小型気象レーダの開発と気象災害の予測(米国CASA)</li> <li>・アジア防災科学技術情報基盤(DRH-アジア)の形成(北京師範大学、ネパール地震防災技術協会、インド持続的環境防災協会、バンドン工科大学)</li> </ul>					<p>内外の防災研究機関等との連携・協力の推進による研究開発については、数値目標年60件を上回る79～114件の共同研究が毎年行われるなど、十分な業績が認められ、妥当と評価される。国際誌への論文投稿や国際シンポジウムの開催を通じた国際展開については、毎年国際シンポジウムを開催するなど、妥当と評価される。国内の研究機関との共同研究にとどまらず、国際的共同研究も積極的に行っており、防災分野の研究開発機関として中核的役割を果たしている点は十分評価できる。</p> <p>国内の研究機関との共同研究にとどまらず、国際的共同研究も積極的に行っており、防災分野の研究開発機関として中核的役割を果たしている点は十分評価できる。</p>

<p>【指摘事項】「観測に基づく基礎研究から災害後の復興・復旧までを視野に入れた自然災害による被害軽減に資する研究を総合的に行うため、災害に関する研究を実施する他の機関との一層の連携・協力を図るものとする。」</p>	<p>・XバンドMPLレーダネットワークを用いた山岳地域の降雨量分布に関する研究(韓国 国立釜慶大学校)</p> <p>また、国際誌への論文投稿には、以下のとおりTOP誌にも掲載された。</p> <p>・Yoshihiro Ito, Kazushige Obara and Katsuhiko Shiomi, Shutaro Sekine, Hitoshi Hirose, 2007, Slow Earthquakes Coincident with Episodic Tremors and Slow slip events, Science, 315, 503-506.(平成18年度)</p> <p>・Rydelek. P and S. Horiuchi, 2006, Is earthquake rupture deterministic?, Nature, 442, doi:10.1038.(平成18年度)</p> <p>・Aoi, S., T. Kunugi and H. Fujiwara, 2008, Trampoline effect in extreme ground motion, Science, 322, 727-730.(平成20年度)</p> <p>・Hirose, H., Asano, Y. and Obara, K., Kimura, T., Matsuzawa, T., Tanaka, S., Maeda, T., 2010, Slow Earthquakes Linked Along Dip in the Nankai Subduction Zone, Science, 330, 1502.(平成22年度)</p> <p>・Kimura, H., Takeda, T., Obara, K., and Kasahara, K., 2010, Seismic Evidence for Active Underplating Below the Megathrust Earthquake Zone in Japan, Science, 329, 210-212.(平成22年度)</p> <p>さらに、毎年国際シンポジウム開催している他、東大地震研および京大防災研と協力し防災研究フォーラムの運営を行っている。この活動の一環として、以下のシンポジウムを開催した。</p> <p>・第5回シンポジウム「巨大災害と東京の危機管理」(平成19年3月)</p> <p>・第6回シンポジウム「能登半島地震と新潟県中越沖地震から学ぶ」(平成20年3月)</p> <p>・第7回シンポジウム「アジア型巨大災害に挑む」(平成21年3月)</p> <p>・第8回シンポジウム「気候変動と激甚化する自然災害」(平成22年3月)</p> <p>・第9回シンポジウム「防災科学技術による国際貢献を考える」(平成22年3月東日本大震災の影響で開催中止となったが、講演要旨集を防災研究フォーラムのWebページにて公開)</p> <p>また、海外突発災害調査の公募を行い、以下の報告書を取りまとめた。</p> <p>・ジャワ島南西地震(平成18年7月17日)「土砂災害の実態調査及び雨期に備えた危険度評価」、「地殻変動および余効変動調査」、「樹林の津波災害への影響調査」(現地調査メンバー:山形大学、京大防災研、東大地震研、名古屋大学及び埼玉大学)</p> <p>・ソロモン諸島地震(平成19年4月2日)「2007年4月2日ソロモン諸島地震・津波災害調査 災害対応を復旧・復興」、「2007年4月1日ソロモン諸島地震津波緊急調査報告」および「樹林の津波災害への影響調査」(現地調査メンバー:北海道大学、京大防災研、東大地震研、産業技術総合研究所、アジア防災センター)</p>	
--	---	--

【1-1-2-】 外部資金の活用による研究開発の推進		【評定】																		
<p>【法人の達成すべき目標の概要】</p> <p>防災科学技術に関する研究開発について、自らの研究資源を投入して行うと同時に、積極的に外部資金の導入に努め、それらの研究資金を有効に活用することにより積極的に研究開発を推進する。</p>		A																		
		H18	H19	H20	H21	H22														
		A	A	A	A	A														
<p>【インプット指標】</p> <p>防災科学技術研究所の技術シーズを活用し、文部科学省等の政府機関、科学技術振興機構や日本学術振興会等の各種団体からの競争的資金の獲得や民間企業等との資金提供型共同研究、受託研究の実施等、外部資金の積極的な導入を図るため、中期計画にて毎年度30件以上の競争的資金を申請し、7件以上の採択を目指すとともに、競争的資金及び民間からの受託研究費の総額について、平成13～16年度実績の平均に対して、中期目標期間中に対前年度比1%増に相当する総額の獲得を目指すこととしていたため、申請件数をインプット指標とする。</p>																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>(中期目標期間)</th> <th>H18</th> <th>H19</th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>申請件数(件)</td> <td>55</td> <td>46</td> <td>25</td> <td>22</td> <td>13</td> <td>161</td> </tr> </tbody> </table>					(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計	申請件数(件)	55	46	25	22	13	161
(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計														
申請件数(件)	55	46	25	22	13	161														
		研究代表者として申請したもののみ。																		
評価基準	実績	分析・評価																		
<p>【評価基準】防災科学技術に関する研究開発について、自らの研究資源を投入して行うと同時に、積極的に外部資金の導入に努め、それらの研究資金を有効に活用することにより積極的に研究開発を推進したか。また、中期計画の数値目標が達成されているか。【中期計画に掲げている数値目標】30件以上の競争的資金申請、7件以上の採択。競争的資金及び民間からの受託研究費総額が平成13～16年度実績の平均に対して、中期</p>	<p>(a) 外部資金の活用による研究開発の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・競争的資金申請件数 平成18年 55件、平成19年 46件、平成20年 25件、平成21年 22件、平成22年 13件 なお、研究代表者として申請したもののみ。</li> <li>・競争的資金採択件数 平成18年 32件のうち新規11件、平成19年 25件のうち新規15件、平成20年 24件のうち新規9件、平成21年 24件のうち新規6件、平成22年 15件のうち新規6件 なお、研究代表者として申請したもののみ。</li> <li>・第2期中期目標期間中の競争的資金及び民間からの受託研究費の獲得総額(大型の政府委託以外の獲得総額) 2,106百万円(数値目標:1,912百万円/5年以上)</li> </ul>	<p>競争的資金申請件数及び新規採択件数は目標に及ばないものの、概ね目標通りの外部資金を獲得しており、継続案件を含めた件数や獲得額を勘案すれば、概ね妥当と評価される。外部資金については新規採択率が中期計画期間中を通じて30%前後を保っており、競争的資金、民間からの受託研究費の獲得額も数値目標をクリアしており、順調に推移したと見なせる。申請課題中の採択率という観点からは、科学研究費補助金の一般的な採択率25%程度と比較して非常に高く、その意味では効率的な資金獲得状況であるともいえる。</p> <p>しかし、競争的研究資金の申請件数が減少傾向であり、科学研究費補助金等への申請に関する研究所幹部の認識が職員に十分伝わっているか、やや疑問である。外部資金の申請のためには独創的な研究アイデアをもつだけでなく、書類の作成等、応募準備にかかる負</p>																		

<p>目標期間中に対前年度比1%増に相当する総額の獲得。。</p>	<p>継続課題も含めた採択件数は25件前後、新規採択率は30%前後が毎年維持され、政府からの大型委託研究を除いた外部資金獲得額もほぼ4億円が保たれた。この結果、5年間における競争的資金及び民間からの受託研究費の獲得総額(大型の政府委託以外の獲得総額)は2,106百万円に達し、数値目標である1,912百万円以上をクリアできた。</p>	<p>担も相当あることから、日常業務とのバランスなど難しい面があり、これは他の研究機関も共通して直面する課題である。難しい課題だが、若手研究員が、資金獲得への意欲を失わずに重要課題に挑むことができるようにすることが重要である。また、国民生活の安全、安心に直結する重要なミッションを担う本研究所にとって、資金獲得という点では有利に働くタイミングでもあるため、今後の展開に期待したい。</p>
-----------------------------------	---	--

【(小項目)1-1-3】	(3)研究成果の発表等																								
【1-1-3】	誌上発表・口頭発表の実施 知的財産権の取得及び活用 研究成果のデータベース化及び積極的な公開						【評定】  A																		
【法人の達成すべき目標の概要】 調査研究の成果を専門誌や学会等を通じて積極的に発表するとともに、特許・実用新案等の知的財産権の取得や活用を進める。また、これまでに蓄積した様々な災害に関する観測データ及びその処理結果については、データベース化して公開する。												H18	H19	H20	H21	H22									
							A	A	A	A	A														
【インプット指標】 中期計画において、研究者1人あたりの発表数を掲げているため、 <u>研究者数をインプット指標とする。</u>																									
<table border="1" data-bbox="123 614 1317 726"> <thead> <tr> <th>(中期目標期間)</th> <th>H18</th> <th>H19</th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究者数(人)</td> <td>125</td> <td>111</td> <td>101</td> <td>111</td> <td>105</td> <td>553</td> </tr> </tbody> </table>							(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計	研究者数(人)	125	111	101	111	105	553					
(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計																			
研究者数(人)	125	111	101	111	105	553																			
テニユア研究者及び有期雇用による研究者																									
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>						<b>分析・評価</b>																		
<p>【評価基準】調査研究の成果を専門誌や学会等を通じて積極的に発表するとともに、特許・実用新案等の知的財産権の取得や活用を進めたか。また、これまでに蓄積した様々な災害に関する観測データ及びその処理結果については、データベース化して公開したか。中期計画の数値目標が達成されているか。</p> <p>【中期計画に掲げている数値目標】査読専門誌に1.0編/人・年以上、SCI対象誌等の重要性の高い専門誌に200編/5年以上、学会等において4.6件/人・年以上の発表。年3件以上の特許申請。</p>	<p>(a) 誌上発表・口頭発表の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>査読のある専門誌 平成18年度:1.3編/人、平成19年度:1.2編/人、平成20年度:1.1編/人、平成21年度:1.3編/人、平成22年度:1.0編/人</li> <li>TOP誌及びSCI対象誌 平成18年度:55編、平成19年度:35編、平成20年度:51編、平成21年度:55編、平成22年度:57編</li> <li>学会等における発表数 平成18年度:5.5件/人、平成19年度:7.0件/人、平成20年度:6.9件/人、平成21年度:5.5件/人、平成22年度:5.6件/人</li> </ul> <p>(b) 知的財産権の取得及び活用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>特許申請 平成18年度:6件、平成19年度:6件、平成20年度:5件、平成21年度:2件、平成22年度:3件</li> <li>特許登録</li> </ul>						<p>全体として目標に対して十分な業績が認められる。査読のある専門誌への掲載が中期期間中一人あたり1編以上のレベルを保っており、研究成果の公表は順調に推移したと見なせる。また、学会発表は積極的に行われており、研究所の活発な研究活動を所外にアピールするものとなっている。</p> <p>新たに開設された地震観測網ポータルサイトによって多種多様な地震観測網の情報の発信が一元化され、分かり易くなった点は研究成果がこれまで以上に有効に発信されるようになった点で評価に値する。</p> <p>特許申請の実績が、この規模の研究機関としては少ない。特許の意義について研究所幹部の認識が職員にどのように伝わっているのか、やや疑問である。特許を収益活動というように狭く捉えない理解が必要であろう。</p>																		

平成 18 年度:1 件、平成 19 年度:2 件、平成 20 年度:7 件、平成 21 年度:3 件、平成 22 年度:3 件

・特許実施

平成 18 年度:1 件、平成 19 年度:1 件、平成 20 年度:2 件、平成 21 年度:2 件、平成 22 年度:3 件

(c) 研究成果のデータベース化及び積極的な公開

第2期中期目標期間においては、震度6弱以上の地震として、平成19年3月25日に能登半島沖地震(震度6強)、平成19年7月16日に新潟県中越沖地震(震度6強)、平成20年6月24日に岩手宮城内陸沖地震(震度6強)、平成20年7月24日に岩手県沿岸北部地震(震度6弱)、平成21年8月11日に駿河湾の地震(震度6弱)、平成23年3月11日に東北地方太平洋沖地震(震度7)が発生した。

火山については、桜島、訪之瀬島、浅間山などで噴火がみられ、霧島山(新燃岳)では、平成23年1月26日から本格的なマグマ噴火が発生した。

気象に関するものとしては、平成20年7月から8月にかけて、東京都大田区呑川、神奈川県川崎市多摩川、兵庫県神戸市都賀川、東京都豊島区雑司が谷において局地的な大雨が降った。さらに、平成22年12月終わりから平成23年1月末にかけては、強い寒気が断続的に日本付近へ流れ込んだため、ほぼ全国で気温が低く日本海側では広い範囲で大雪になった。この影響で、西日本では冬の降雪量が多かった。

防災科研は、このような地震、火山、雨量および降雪などに関する観測データや研究成果の普及及び活用の促進するため、Webページや報告書、資料集などにより積極的に公開してきた。また、公開に当たっては、既存のWebページなどの改良を適宜実施し、利用者の利便性の向上に努めてきた。第2期中期目標期間における主な取り組みを以下に示す。

< 地震災害関係 >

➤ 種多様な地震観測網の情報発信を分かり易く一元的に行うため、新たに地震観測網ポータルサイトを開設し、各観測網の紹介や最新の震源及び地面の揺れ情報などを掲載したほか、新着情報や大地震発生時に開設される特集ページにユーザーが分かり易くアクセスできるよう工夫を行った。

➤ J-SHIS これまでにユーザーから寄せられた要望等を踏まえ、約250mメッシュで計算された地震動予測地図及び地盤情報などを背景地図と重ね合わせて表示する機能に加え、検索機能の強化により、調べたい場所での地震ハザード情報を簡単に閲覧することなどが可能となった新地震ハザードステーション(J-SHIS)の運用を7月に開始した。

➤ E-ディフェンスで実施された公開可能な実験データについて、より多くの研究者・技術者などが実験結果を利活用できる環境の整備を目的として、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)の運用を開始した。

➤ 東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)に関し、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に当たり、利用者の利便性の向上を図るため、「防災科研が運営する地震観測網等のデータ提供や災害調査等について」、「暫定的な情報発信について」等Web上のコンテンツを整備した。

<火山災害関係>

霧島山(新燃岳)噴火に関する観測情報や防災関連情報をデータベース化し、利用者にわかりやすく提供するためのサイトを立ち上げた。また、火山関連では、より多くの研究者・技術者などが観測情報を活用できるよう、最新情報を掲載する「火山情報 WEB」について、VIVA2000をバージョンアップした「火山活動連続観測網 VIVA ver.2」を拡張した。

<水・土砂災害関係>

「リアルタイム降雨強度/風向・風速」観測データとともに、局地的な豪雨に対するした解説文をWeb上で公開し、国民の理解を促進した。また、災害調査も意欲的に行い、それらを集約してWebで公開した。

<雪氷災害関係>

「新潟県上中越地域上空の降雪分布」および「積雪観測速報値」を、PC版と携帯版で公開した。また、過去36時間の降雪状況や積雪荷重計算、断面観測結果のデータを公開。また、雪崩、地吹雪、道路の雪氷状態などを予測する「雪氷災害発生予測システム」を開発、試験運用を行った。

<災害リスク情報関係>

被災地の災害対応や復旧・復興に役立つ信頼できる情報を集約・作成・発信するためeコミュニティ・プラットフォームを利用した東日本大震災協働情報プラットフォームを新設した。さらに、研究者に向けた「東北地方太平洋沖地震における地すべり地形分布図の活用」を公開し、地すべり地形分布図の利活用を促した。

<マルチハザード>

科学技術振興調整費課題「アジア防災科学技術情報基盤の形成(DRH-A)」において、国連国際防災戦略事務局(UN/ISDR)及び京都大学など国内外の関係機関と連携して構築した「現場への適用戦略を持つ防災科学技術国際リスト」を掲載するDRH-Webサイトを完成させた。

【(中項目)1-2】	2 災害に強い社会の実現に資する成果の普及及び活用の促進																																																																										
【(小項目)1-2-1】	(1)国及び地方公共団体の防災行政への貢献																																																																										
【1-2-1】	国及び地方公共団体における研究成果の活用の促進 国等の委員会への情報提供						【評定】  <b>S</b>																																																																				
【法人の達成すべき目標の概要】 国や地方公共団体の防災行政機関等への調査研究成果の普及と活用の促進を図る。また、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等へ調査研究の成果を提供し、国の防災行政に積極的に貢献する。																																																																											
【インプット指標】 国の委員会の開催数および資料毎の担当者数の累計をインプット指標とする。							<table border="1"> <tr> <td>H18</td> <td>H19</td> <td>H20</td> <td>H21</td> <td>H22</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>A</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> </table>	H18	H19	H20	H21	H22	S	S	A	S	S																																																										
H18	H19	H20	H21	H22																																																																							
S	S	A	S	S																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>(中期目標期間)</th> <th></th> <th>H18</th> <th>H19</th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">地震調査研究推進本部 地震調査委員会</td> <td>開催数</td> <td>年12回</td> <td>年12回</td> <td>年12回</td> <td>年12回</td> <td>年12回</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>資料毎の担当者数の累計</td> <td>68</td> <td>114</td> <td>143</td> <td>89</td> <td>112</td> <td>526</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地震防災対策強化地域判定会</td> <td>開催数</td> <td>年12回</td> <td>年12回</td> <td>年12回</td> <td>年12回</td> <td>年12回</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>資料毎の担当者数の累計</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>80</td> <td>76</td> <td>108</td> <td>387</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地震予知連絡会</td> <td>開催数</td> <td>年4回</td> <td>年4回</td> <td>年4回</td> <td>年4回</td> <td>年4回</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>資料毎の担当者数の累計</td> <td>32</td> <td>78</td> <td>70</td> <td>70</td> <td>40</td> <td>290</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">火山噴火予知連絡会</td> <td>開催数</td> <td>年3回</td> <td>年3回</td> <td>年3回</td> <td>年3回</td> <td>年3回</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>資料毎の担当者数の累計</td> <td>76</td> <td>87</td> <td>83</td> <td>77</td> <td>236</td> <td>559</td> </tr> </tbody> </table>	(中期目標期間)		H18	H19	H20	H21	H22	計	地震調査研究推進本部 地震調査委員会	開催数	年12回	年12回	年12回	年12回	年12回	-	資料毎の担当者数の累計	68	114	143	89	112	526	地震防災対策強化地域判定会	開催数	年12回	年12回	年12回	年12回	年12回	-	資料毎の担当者数の累計	62	61	80	76	108	387	地震予知連絡会	開催数	年4回	年4回	年4回	年4回	年4回	-	資料毎の担当者数の累計	32	78	70	70	40	290	火山噴火予知連絡会	開催数	年3回	年3回	年3回	年3回	年3回	-	資料毎の担当者数の累計	76	87	83	77	236	559	<p>開催数は定例の回数。</p>						
(中期目標期間)		H18	H19	H20	H21	H22	計																																																																				
地震調査研究推進本部 地震調査委員会	開催数	年12回	年12回	年12回	年12回	年12回	-																																																																				
	資料毎の担当者数の累計	68	114	143	89	112	526																																																																				
地震防災対策強化地域判定会	開催数	年12回	年12回	年12回	年12回	年12回	-																																																																				
	資料毎の担当者数の累計	62	61	80	76	108	387																																																																				
地震予知連絡会	開催数	年4回	年4回	年4回	年4回	年4回	-																																																																				
	資料毎の担当者数の累計	32	78	70	70	40	290																																																																				
火山噴火予知連絡会	開催数	年3回	年3回	年3回	年3回	年3回	-																																																																				
	資料毎の担当者数の累計	76	87	83	77	236	559																																																																				
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>					<b>分析・評価</b>																																																																					
【評価基準】国や地方公共団体の防災行政機関等への調査研究成果の普及と活用の促進を図ったか。また、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、	(a) 国及び地方公共団体の防災行政への貢献 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-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を担当している部署等に対してE-ディフェンスで実施した実験映像の利用を働きかけた結果、22都府県、108市町村(市町村は延べ利用数)においてWeb上や防災講					研究成果の活用促進に向けて、多くの国及び地方公共団体等の関係機関との連携によって防災行政への積極的な働きかけを行った。平成22年度から国土交通省河川局がMPレーダーの実運用を開始し、防災科研で開発された技																																																																					



<p>火山噴火予知連絡会等へ調査研究の成果を提供し、国の防災行政に積極的に貢献したか。中期計画の数値目標が達成されているか。</p> <p>【中期計画に掲げている数値目標】 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、火山噴火予知連絡会等へ調査研究成果を年100件以上提供。</p>	<p>習会などで実験映像が利用されている。</p> <p>また、同研究所が技術開発を行っているMPレーダ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10エリアに計26台のMPレーダネットワーク(同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)が整備されるとともに、MPレーダ情報を活用した都市型水害予測の社会実験として江戸川区、藤沢市、横浜市、東京消防庁と共同研究を行っている。</p> <p>さらに、地域防災力を高める手法の開発および実践を支援するシステムの実証実験をつくば市、藤沢市、島田市、京丹後市、長岡市、兵庫県佐用町などと協力して推進をした。なお、島田市における研究活動については、地域の研究会(島田市、防災科研、大学、地元のまちづくり会社および参加住民など)が、平成18年度地域づくり総務大臣表彰を受賞した。</p> <p>その他、平成19年1月の経営諮問会議において、新潟県、静岡県、兵庫県の防災業務担当者から防災研究へのニーズに関する意見交換を行うなど、より地域の防災行政への活用を視野に入れた研究活動を推進していくための取組みなどを行った。</p> <p>(b) 国等の委員会への情報提供 ・国等の委員会への情報提供数 平成18年度:241件、平成19年度:326件、平成20年度:465件、平成21年度:320件、平成22年度:331件</p> <p>国等の委員会への情報提供としては、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、地震関連の国の委員会では、関東・東海地域の地震活動やGPS観測による地殻変動観測などの定期的な情報提供に加え、平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震をはじめとした地震の観測結果や影響評価といった顕著な地殻活動に関する情報提供を行った。また、火山噴火予知連絡会では、霧島山をはじめ、伊豆大島、三宅島、富士山等の火山活動について、多数の情報提供を行った。地方公共団体等に対しては、地震・火山・雪氷などに関する観測データ・解析結果や災害時システムの構築に係る貢献などを行った。</p>	<p>術が確実に防災行政に貢献しており、研究開発の結果が防災設備として社会実装された好例として高く評価できる。また、地域防災力向上に関する島田市等との共同研究に対する「平成18年度地域づくり総務大臣表彰」受賞も、特筆すべき成果である。その他の分野においても、日頃から地方自治体等との協力関係を着実に築いてきており、それが東日本大震災における迅速な行政支援活動に繋がったことも、大いに評価される。</p> <p>平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震を始め、中期目標期間中に発生した大規模な地震、火山活動、異常気象等に迅速な確かな情報提供ができた点は特に高く評価できる。国等の委員会への情報提供が1683件に上り、中期計画の数値目標500件を大きく超えて責務を果たしている。</p>
---	---	--

<p><b>S 評定の根拠(A 評定との違い)</b></p> <p>【定量的根拠】 地震調査委員会や火山噴火予知連絡会等の委員会へ、情報提供が1683件に上り、中期計画の数値目標500件を大きく超えて責務を果たしており、地震活動の評価、火山活動評価などに重要な貢献をした。</p> <p>【定性的根拠】 MPレーダーに関する技術開発の成果が、国土交通省が全国整備したMPレーダに実装されるなど防災実務に活かされ、防災行政に貢献した。 基盤的地震観測網等による観測データの定期的な提供情報の信頼度が極めて高い点、および霧島山新燃岳噴火活動や東北地方太平洋沖地震に代表される重大な災害について、</p>
--

国や地方公共団体等へ地殻活動、火山活動の把握のために有効な判断材料が、迅速に提供できた。

【(小項目)1-2-2】	(2)社会への情報発信	【評定】  A				
【1-2-2】	広報活動の実施 シンポジウム等の開催 施設見学の受入れ					

【法人の達成すべき目標の概要】  
 国民一人一人の防災意識の向上を目指して、分かりやすいホームページの運営やシンポジウムの開催、施設見学の受入れなどを行い、調査研究成果を分かりやすく広報することに努める。

H18	H19	H20	H21	H22
A	A	A	A	A

【インプット指標】  
 広報普及課の事務職員数をインプット指標とする。

(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計
広報普及課の事務職員数	4	4	5	4	6	23

評価基準	実績	分析・評価
<p>【評価基準】国民一人一人の防災意識の向上を目指して、分かりやすいホームページの運営やシンポジウムの開催、施設見学の受入れなどを行い、調査研究成果を分かりやすく広報することに努めたか。また、中期計画の数値目標が達成されているか。</p> <p>【中期計画に掲げている数値目標】ホームページへ年1000万件以上のアクセス。シンポジウムやワークショップを年20回以上開催。</p>	<p>(a) 広報活動の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ホームページアクセス件数                     <ul style="list-style-type: none"> <li>平成18年度:約1,090万件、平成19年度:約1,045万件、平成20年度:約1,004万件、平成21年度:約2,134万件、平成22年度:約1,830万件</li> <li>高感度地震観測網(Hi-net)の連続波形画像などへの直接アクセスが最近急増しており、平成20年度以前はこれらをカウントしていない。</li> </ul> </li> <li>Web ページおよび広報コンテンツによる研究成果等の公開と普及活動として、一般の方々が見やすいものにするとともに、研究成果をより多く方にわかりやすく知って頂くことを目的に、PC 及び携帯版 Web ページにおける研究成果等へのアクセスを容易にするなどリニューアルや改良のほか、「地震観測網ポータルサイト」の立ち上げを行った。更に発行部数45万部の中学の理科資料集へ、初めて自然災害に関する研究内容を掲載するなど様々なコンテンツを作成し広報活動を実施した。また、E-ディフェンスで実施した実験映像をはじめ、地震、火山噴火、水害、地すべりおよび雪害に関する研究成果などを分かりやすく配信することにより、研究成果の普及を図るとともに防災啓発に貢献することを目指し、「YouTube」防災科研チャンネルを新たに開設した。地方公共団体職員などを対象とした広報活動として、地方公共団体職員な</li> </ul>	<p>ホームページの充実が図られており、国民の防災リテラシーの向上に大きく貢献しているほか、シンポジウムの開催や施設見学の受け入れについても積極的な取り組みがなされた。特に、情報発信の対象が一部の研究者や行政関係者に偏らず、一般人や学生、児童など幅広い層を含むよう、多様な取り組みがなされている点は高く評価できる。</p> <p>インターネットアクセスの件数は7100万件(数値目標5000万件)、シンポジウム開催175件(数値目標100件)と目標を大きく上回っており、成果の普及が図られている。</p> <p>また、MPレーダー、E-ディフェンス等がマスコミに取り上げられ、報道量が増加していることは、5年間の研究活動・広報活動の成果とも言え、評価できる。</p> <p>なお、東日本大震災の発生に際しての防災科</p>

どを対象とした防災講演会を開催するとともに、静岡県と協力して「しずおか防災科学技術展 2008」を開催するなどの取組みを実施した。また、地方公共団体(東京都、山形県、新潟県、静岡県、高知県など)からの講師等の派遣依頼により、平成 18～22 年度を通じて 100 件以上の講師派遣を行ったほか、自治体関係者を対象とした「自治体総合フェア～活力ある安心な地域社会の実現のために、公民協働でつくる安全・安心な社会～」へ出展し、講演会およびブース展示で成果の普及に努めた。学生、児童への科学教育として、高校生を対象に施設見学や実験教室を通して創造性豊かな科学的素養の育成等を行う「サイエンスキャンプ」、中学生を対象に生徒の育成に貢献する「理数博士教室」および小学生を対象に科学に触れ興味を持ってもらうことを目的とした「つくばちびっ子博士」を関係機関と協力して実施した。マスコミを通しての広報活動として、研究成果及びシンポジウム等についてのプレスリリース(記者発表)をタイムリーに行うとともに、E-ディフェンスでの公開実験や研究者と懇談・意見交換などに努めた。この他、ホームページを随時更新し、各種のデータベースへのアクセスを含め年間 1000 万件以上のアクセスを確保した。

(b) シンポジウム等の開催

・シンポジウム・ワークショップ開催回数

平成 18 年度:64 回、平成 19 年度:39 回、平成 20 年度:23 回、平成 21 年度:28 回、平成 22 年度:21 回

平成 20 年度に開催した「第 6 回成果発表会」に続き、平成 22 年度に「第 7 回成果発表会 防災研究 5 年間の総括-」を東京国際フォーラムで開催し、同研究所の第 2 期中期計画 5 年間の成果を発表した。また、平成 23 年 1 月には、阪神・淡路大震災の発生を受け、時限的組織として設置された地震防災フロンティア研究センターが閉鎖されることを受け、「阪神・淡路大震災を今の災害に生かす」と題したシンポジウムを開催し、これまでの成果を発表するとともに iPad を利用した世界の防災技術や震災時のシミュレーション等の紹介を行った。そのほか、平成 19 年 10 月 1 日から本格運用が始まった緊急地震速報(同研究所が技術開発したものがベースに使用されている)に関する「速報展および講演会」の開催、「大都市大震災軽減化特別プロジェクト総括シンポジウム」開催、平成 20 年度から開始した「災害リスク情報プラットフォーム研究プロジェクトシンポジウム」、「広がる絆・高まる地域防災力」および「e コミュニティフォーラム設立記念シンポジウム」の開催、「阪神・淡路大震災から 15 年企画展」を日本科学未来館で開催するなど、行政、地域コミュニティ、ボランティアなども含め、多くの方に研究成果の普及に努めた。さらに、中国四川省汶川地震に関する対応の一環として、日本および中国の関係機関と協力して日中地震防災学術シンポジウムを開催するなど、国際交流・貢献にも努めている。

研の迅速な対応が知られて、民間企業から多額の寄付が寄せられ、その資金による活動が後日 NHK 等で報道されており、防災科研の活動を国民に広く知ってもらえたことも特筆に値する。

	<p>(c) 施設見学の受入れ          地方公共団体職員、防災関係者、専門家、学生・児童及び一般の方々の施設見学の受入れを行った。特に地方公共団体については、毎年5団体前後の視察を受け入れ、施設見学のほか講演会も一部実施した。また、科学技術週間には、本所及び各支所において一般公開を行い、施設公開及び研究内容の説明を行った。</p>	
--	---	--

【(中項目)1-3】	3 防災科学技術の中核機関として積極的貢献を果たすための内外関係機関との連携協力					
【(小項目)1-3】	<p>(1)施設及び設備の共用          (2)情報及び資料の収集・整理・保管・提供          (3)防災等に携わる者の養成及び資質の向上          (4)災害発生等の際に必要な業務の実施</p>	<p>【評定】  A</p>				
<p>【法人の達成すべき目標の概要】</p> <p>(1)施設及び設備の共用          実大三次元震動破壊実験施設や雪氷防災実験施設等の研究所の施設及び設備を、科学技術に関する研究開発を行う者の共用に供する。また、施設の共用にあたっては、効果的で効率的な運用を行うこととする。</p> <p>(2)資料の収集・整理・保管・提供          防災科学技術に関する内外の情報及び資料を収集し、整理し、保管し、及び提供する。</p> <p>(3)防災等に携わる者の養成及び資質の向上          研修員を積極的に受け入れるとともに、諸外国の防災関係者の研修を実施することにより、防災科学技術に関する研究者及び技術者を養成し、及びその資質の向上を図る。          また、防災科学技術に関する研究開発を行う者の要請に応じ、職員を防災関係機関等に積極的に派遣することにより、防災科学技術に関する研究開発に協力する。このような取組みを通じ、人材交流を積極的に実施することにより、防災等に携わる者の養成及び資質の向上に貢献する。</p> <p>(4)災害発生の際に必要な業務          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等の対応をとるとともに、災害調査を実施する。          また、災害対策基本法に基づく指定公共機関として、同法等の関係法令及び自らの防災業務計画に基づき、災害の発生時等に必要措置を講じる。 評価項目の中期目標又は計画を記載。(長文の場合は、当該項目の概要でも可)</p>						H18
<p>【インプット指標】          防災科学技術の中核機関として積極的貢献を果たすための内外関係機関との連携協力を組織全体が行っているため、<u>常勤職員数をインプット指標とする。</u></p>		A	A	A	A	A

(中期目標期間)	H18	H19	H20	H21	H22	計
常勤職員数(人) (4月1日現在)	237	212	200	186	182	1017

役員を除く。

評価基準	実績	分析・評価
<p>【評価基準】実大三次元震動破壊実験施設や雪氷防災実験施設等の研究所の施設及び設備を、科学技術に関する研究開発を行う者の共用に供したか。また、中期計画の数値目標を達成したか。【中期計画に掲げている数値目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実大三次元震動破壊実験施設：5年間で12件以上の共用。</li> <li>・ 大型耐震実験施設：5年間で42件以上の共用。</li> <li>・ 大型降雨実験施設：5年間で40件以上の共用。</li> <li>・ 雪氷防災実験施設：5年間で107件以上の共用。</li> </ul> <p>【評価基準】防災科学技術に関する内外の情報及び資料を収集し、整理し、保管し、及び提供したか。</p> <p>【評価基準】研修員を積極的に受け入れるとともに、諸外国の防災関係者の研修を実施することにより、防災科学技術に関する研究者及び技術者を養成し、及びその資質の向上を図ったか。</p>	<p>(a) 施設及び設備の共用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実大三次元震動破壊実験施設(E-ディフェンス)：29件</li> <li>・ 大型耐震実験施設：45件</li> <li>・ 大型降雨実験施設：43件</li> <li>・ 雪氷防災実験施設：134件</li> </ul> <p>(b) 情報及び資料の収集・整理・保管・提供</p> <p>国内外の災害及び防災科学技術に関する情報及び資料の継続的な収集を行い、デジタル化、データベース化等の推進により整理・保管を進め、ホームページなどを通じてその提供を行った。中期目標期間中の主な活動は以下の通り。</p> <p>「災害資料・情報の収集とアーカイブ化の推進」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 35,779点の防災科学技術資料の収集・整理・データベース化を実施</li> <li>・ 448点の海外災害資料の収集・整理・データベース化を実施</li> <li>・ 対外交流の促進：国内及び海外の防災機関との資料・情報交換</li> <li>・ 所蔵図書資料の書誌情報の請求記号遡及入力 等</li> </ul> <p>「災害アーカイブスを利用した情報発信の推進など重点的に取り組んだ案件」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 伊勢湾台風50年特別企画イベント主催と、Web企画展“伊勢湾台風50周年特別企画展”の正式公開、公開講座の主催</li> <li>・ “阪神・淡路大震災から15年”企画展への出展・協力、公開講座の主催</li> <li>・ 所外向け災害・防災情報発信の取組みとして、地理空間情報フォーラム出展、昭和35年チリ地震津波50周年Web特別企画展の開催、「防災科学テキスト」の刊行、災害空中写真閲覧システムの構築とWeb公開、メールマガジン・twitterによる情報発信 等</li> <li>・ 所内向け災害・防災情報発信の取組みとして、四川大地震および岩手宮城内陸地震の所内災害調査報告会や所内災害調査報告会を主催、その他企画展を開催 等</li> <li>・ その他、図書・雑誌遡及事業、資料保管事業、「写真でみる災害年表と研究所の沿革」製作などを実施</li> </ul>	<p>中期目標期間中の防災科学技術研究所の大型の研究施設・設備の外部の利用については、実大三次元震動破壊実験施設は29件、大型耐震実験施設は45件、大型降雨実験施設は43件、雪氷防災実験施設は134件で、数値目標を達成している。</p> <p>35779点に上る防災科学技術資料など、資料の収集、整理、保管、提供について、定常的な業務として着実に行われた。</p> <p>防災等に携わる者の養成については、JICAの研修生など諸外国の防災関係者を含む102名(&gt;目標60名)の研修生を受け入れ、人材育成に協力した。また、177件(&gt;目標60件)の職員を派遣し、派遣先において行われる防災科学技術に関する研究開発に協力するとともに、176名(&gt;目標100名)の招へい研究者等(客員研究員を含まない)を受け</p>

<p>また、防災科学技術に関する研究開発を行う者の要請に応じ、職員を防災関係機関等に積極的に派遣することにより、防災科学技術に関する研究開発に協力したか。このような取組みを通じ、人材交流を積極的に実施することにより、防災等に携わる者の養成及び資質の向上に貢献したか。また、中期計画の数値目標を達成したか。【中期計画に掲げている数値目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 連携大学院制度等による大学院生及び地方公共団体や民間企業、NPO等からの研究員や開発途上国の研修生を年12名以上受け入れ。</li> <li>・ 防災科学技術に関する研究開発を行う者の要請に応じ、職員を年12件以上派遣。</li> <li>・ 防災科学技術に関する研究開発を行う者の要請に応じ、招へい研究者等（客員研究員を含まない）を年20名以上受け入れ。</li> <li>・ 地方公共団体や行政機関、教育機関等からの要請に応じ、職員を年62件以上講師として派遣。</li> </ul> <p>【評価基準】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等の対応をとるとともに、災害調査を実施したか。また、災害対策基</p>	<p>「災害リスク情報プラットフォーム研究プロジェクトへの協力」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害事例データベースプロトタイプ構築、災害事例データベースに収納するデータの収集作業</li> </ul> <p>「災害調査活動」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ フィリピン台風災害調査(防災フォーラムから先遣調査隊)として、バギオ市およびその周辺の土砂災害調査・資料収集、マニラ首都圏の水害調査・資料収集等を実施</li> <li>・ 東日本大震災の被災状況の実態調査の実施に向けて準備を進めた。</li> </ul> <p>(c) 防災等に携わる者の養成及び資質の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受け入れた研修生数 平成18年度:25名、平成19年度:30名、平成20年度:16名、平成21年度:14名、平成22年度:17名</li> <li>・ 研究開発協力のための職員派遣 平成18年度:25件、平成19年度:33件、平成20年度:38件、平成21年度:39件、平成22年度:42件</li> <li>・ 受け入れた招へい研究者等 平成18年度:50名、平成19年度:32名、平成20年度:43名、平成21年度:21名、平成22年度:30名</li> <li>・ 国民防災意識向上のための講師派遣 平成18年度:110件、平成19年度:153件、平成20年度:153件、平成21年度:147件、平成22年度:215件</li> </ul> <p>(d) 災害発生等の際に必要な業務の実施</p> <p>災害調査等の実施では、平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)や平成23年の霧島山(新燃岳)噴火をはじめとした地震、火山、水・土砂、雪氷災害の各種自然災害の状況や発生メカニズムを把握するため、「新潟県中越沖地震」、「平成20年岩手・宮城内陸地震」、「東京都八王子市大雨被害調査」、「館林における竜巻調査」、「中国四川大地震土砂災害調査」、「平成23年1月霧島山(新燃岳)噴火災害調査」、「平成23年3月東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)現地調査」、「平成23年3月新潟・長野地震による雪崩調査」の調査など全部で76件の災害調査を実施した。また、これらの情報については国や地方公共団体等の防災関係行政機関へ資料提供、年報の送付、ホームページを通じた提供を行った。また、災害調査を活用し、災害対策基本法に基づく指定公共機関として業務の実施等を行っている。</p> <p>指定公共機関としての業務の実施では、指定公共機関として「防災業務計画」を作成し、こ</p>	<p>入れた。さらに国民の防災意識の向上を図るため、778件(&gt;目標310件)の職員を講師として派遣し、いずれも数値目標を達成して、防災等に携わる者の養成及び資質の向上に貢献している。</p> <p>災害発生時の緊急調査などを数多く行い、その結果を国の調査委員会、火山噴火予知連絡会などさまざまな委員会等に提供し、国による災害状況の把握に重要な貢献を行っている。また、災害対策基本法の指定公共機関として、東日本大震災等の5年間に起きた自然災害に的</p>
---	--	--

<p>本法に基づく指定公共機関として、同法等の関係法令及び自らの防災業務計画に基づき、災害の発生時等に必要な措置を講じたか。</p>	<p>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」および「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。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。「防災の日」前後には、中央防災会議の主催する総合防災訓練の趣旨に従い、大規模な地震の発生するおそれのある異常の発見および大規模地震の発生という想定に沿い、地震防災対策強化地域判定会への参集および資料送付等を含む総合防災訓練を実施している。地震防災対策緊急監視体制等に基づき、震度 5 以上の地震発生時には、非常参集要員へ地震発生の携帯メ - ルを配信し、さらに、非常参集できる体制を整備している。東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)対応では、平成 23 年 3 月 11 日、地震発生直後に、所内であらかじめ定めた要領に基づき、東日本大震災災害対策本部(本部長:岡田理事長)を設置し、被災状況及び復旧状況の確認、文部科学省等に対する報告及び連絡するとともに、以下を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同研究所の地震観測網によって得られた情報(当該地震の概要や余震活動状況等)について最新情報を含めホームページ上で公開。また、これらの詳細については、政府の地震調査委員会に提供。</li> <li>・同研究所が開発した各種地図・地理空間情報の配信や利用、地震動や土砂災害等の災害情報、震災疎開・避難の受け入れ活動支援等を行うことが可能な「e コミュニティ・プラットフォーム」を活用し、被災地の災害対応や復旧・復興に役立つ信頼できる情報を、全国のさまざまな機関や個人の方々と協働して集約・作成・発信する「ALL311:東日本大震災協働情報プラットフォーム」を開設。(3月23日)</li> <li>・同研究所における地震等の自然災害に関連する複数の研究プロジェクトで各種災害調査を実施。</li> <li>・その後の相次ぐ余震発生時においても、関係者が連絡を取り合い、状況確認を行った。</li> </ul>	<p>確に対応している。</p>
--	--	------------------

【(大項目)2】	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 組織の編成及び運営	【評定】				
【(小項目)2 - 1】	(1)組織の編成 (2)組織の運営	A				
<p>【法人の達成すべき目標の概要】</p> <p>(1)組織の編成</p> <p>重点を置くべき研究開発を強力に推進し得るよう、理事長のリーダーシップを支える効果的・効率的な組織編成を行う。 多様な災害を統合的に扱えるよう、統合的・分野横断的に研究開発を行うことのできる研究体制を整備する。 研究成果等の社会への還元を円滑に図ることのできる体制を整備する。 業務の進展に伴い、機動的・効率的に業務を行うための組織体制の見直しを柔軟に行う。</p> <p>(2)組織の運営</p> <p>防災分野の研究開発成果の利用者を含む有識者から、経営全般について助言を受ける場を設け、組織運営の改善を図る。 地方公共団体の防災科学技術に関する研究ニーズを把握し、組織の運営に反映させる。</p>		H18	H19	H20	H21	H22
		A	A	A	A	A
評価基準	実績	分析・評価				
<p>【内部統制の取組】</p> <p>・ 内部統制(業務の有効性・効率性、法令等の遵守、資産の保全、財務報告等の信頼性)に係る取組についての評価が行われているか。</p>	<p>【業務の有効性・効率性に係る取組】</p> <p>理事長は、業務の有効性・効率性に係る取組に関しては次の取組を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新年度の実行計画の策定にあたっては、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し、決定している。</li> <li>・ 、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。</li> <li>・ 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、災害調査報告会議、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、毎年の自己評価委員会で評価している。</li> <li>・ 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。</li> </ul> <p>以上の取組の結果、同研究所の第2期中期目標期間中の業務運営については、適切に運営されているものと認められている。なお、平成19年12月の閣議決定による独立行政法人整理合理化計画の指示に従</p>	<p>① 業務の有効性及び効率性について</p> <p>定期的な役員会議を通じて理事長、理事、監事、部長・センター長の間で、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、課題が把握・共有され、その対応について審議が行われており、研究所の運営が順調に推移している。</p> <p>② 事業活動に関わる法令等の遵守について</p> <p>行動規範規程等の理事長達の制定、イントラネットを通じた理事長通信の配信、全職員との面談等を通じて、効果的に行われている。</p> <p>③ 資産の保全について</p> <p>波浪観測施設の大学への譲渡が適切に行われ、今後の雪氷研究施設の見直し等も計画されており、的確な対応が図られていると評価できる。</p> <p>④ 財務報告等の信頼性について</p> <p>事務処理が透明性をもって行われる体制ができており、信頼性が確保されている。</p>				



い、平成 20 年度より入札・契約の適正化についても監査することとなった。これらの結果等に基づき、適宜継続的な改善を図っている。

【法令等の遵守に係る取組】

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。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、目安箱の設置等を通じて、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、安全保障輸出管理規程の制定、契約監視委員会の設置、新型インフルエンザ対策本部を早期に設置するとともに、新型インフルエンザ対策行動計画等を策定し、これを実施した。

【資産の保全に係る取組】

定期的に役員(理事長、理事、監事)、部長・センター長で構成される役員会議を開催し、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。また、第2期中期計画中は、政府の独立行政法人整理合理化計画(平成 19 年 12 月 24 日閣議決定)に基づき、波浪等観測塔及び波浪塔実験施設並びに地表面乱流実験施設について、平成 19 年度末日をもって事業を廃止した。なお、波浪等観測塔及び波浪塔実験施設については、平成 20 年 12 月 17 日付けで譲渡要望書の提出があった東京大学に対し、平成 21 年 7 月 1 日付けで中期計画に基づき譲渡を完了した。さらに、平成 21 年度は、雪氷防災研究センター(長岡市)のクリーンルーム(機械及び装置)について、所期の計画に従い分析に供してきたが近年、著しく稼働が低いことから当期末をもって廃止することとした。なお、「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)を受けて、地震防災フロンティア研究センター(神戸市)の借用事務所を返却し廃止を行うなど、実施時期に従い対応を進めている。一方で、知的財産等については、平成 20 年度に保有の必要性の観点からの見直しを行った結果を、ホームページに掲載し、その後の問い合わせ状況を確認し保有の必要性を再度見直しすることとした。また、平成 21 年度職務発明

なお、上記の取り組みが良く機能して、これまで研究所の運営に支障をきたすような事態を招かずに済んでいる。

なお、今般の東日本大震災で、研究所の本部機能が脅かされるリスクが顕在化したので、適切なBCP計画の策定等を行うことが望まれる。

また、第3期中期目標期間では、プロジェクトが分野横断的に集約されるので、分野相互の連携を進め、全職員が防災科研のミッションに向かって一致協力して業務ができるよう取り組むことが望まれる。

	<p>審査会において特許出願に関する基準を明確にするなどにより、管理・運営の改善を図っており、平成 22 年度に特許権維持の必要性の観点からの見直しを行った結果、51 件中、維持経費がかかる外国特許権 1 件を放棄した。</p> <p>【財務報告等の信頼性の確保に係る取組】</p> <p>中期目標、中期計画、年度計画に加え、毎年度、当研究所の業務の実績に関する評価報告書、財務諸表、国が行う独立行政法人の評価結果について、積極的に情報開示を行い、経営の公正性、透明性を図っている。</p>	
--	---	--

<b>【(中項目)2 - 2】</b>	2 業務の効率化	<b>【評価】</b> <b>A</b>																																	
<p>【法人の達成すべき目標の概要】</p> <p>組織運営の効率化の観点から、業務内容が比較的定型化・簡易化したものについては、外部委託やアウトソーシングを引き続き推進するとともに、研究所の事務が効果的・効率的に実施し得るよう、契約等の各種事務手続きを簡素化、迅速化する等により、経費の節減や事務の合理化等を図る。</p> <p>運営費交付金を充当して行う業務については、国において実施されている行政コストの効率化を踏まえ、業務の効率化を進め、中期目標期間の終了時において、一般管理費(退職手当等を除く。)について、平成17年度に比べその15%以上を削減するとともに、その他の業務経費(退職手当及び新規・拡充業務分を除く)についても、平成17年度に比べ5%以上の削減を図る。</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)を踏まえ、平成18年度以降の5年間で国家公務員に準じた人件費削減を行うとともに、役職員の給与に関し、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直しを図る。</p>		H18	H19	H20	H21	H22																													
<p><b>評価基準</b></p> <p>【一般管理費の削減状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中期目標期間中の一般管理費の削減は順調に進められたか。</li> </ul> <p>【中期計画に掲げられている数値目標】</p> <p>一般管理費をH17年度に比べて15%/5年以上削減。</p> <p>【事業費の削減状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中期目標期間中の事業費の削減は順調に</li> </ul>		<p><b>分析・評価</b></p> <p>一般管理費をH17年度に比べて15%/5年以上削減する目標については、数値目標を達成しており、問題のないことを確認した。</p> <p>業務経費をH17年度に比べて5%/5年以上削減する目標については、見掛</p>																																	
		<p><b>実績</b></p> <table border="1" data-bbox="651 1152 1476 1453"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>実績</th> <th>削減割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">一般管理費</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18年度</td> <td></td> <td>540百万円</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>19年度</td> <td></td> <td>552百万円</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>20年度</td> <td></td> <td>529百万円</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>21年度</td> <td></td> <td>479百万円</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>22年度</td> <td></td> <td>503百万円</td> <td>16.3%</td> </tr> </tbody> </table>					実績	削減割合	一般管理費				18年度		540百万円	-	19年度		552百万円	-	20年度		529百万円	-	21年度		479百万円	-	22年度		503百万円	16.3%			
		実績	削減割合																																
一般管理費																																			
18年度		540百万円	-																																
19年度		552百万円	-																																
20年度		529百万円	-																																
21年度		479百万円	-																																
22年度		503百万円	16.3%																																

進められたか。

【中期計画に掲げられている数値目標】  
業務経費をH17年度に比べて5%/5年以上削減。

【総人件費改革への対応】  
・ 中期目標期間中の総人件費改革への取組が順調に進められたか。

【中期計画に掲げられている数値目標】  
人件費を H17年度に比べて5%/5年以上削減。

【給与水準】  
・ 中期目標期間中の実績について、国家公務員と比べて給与水準の高い理由及び講じた措置(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。

・ 法人の給与水準自体が(民間等と比べて)社会的な理解の得られる水準となっている

【事業費の削減状況】

	実績	削減割合
業務経費		
18年度	7,197百万円	-
19年度	7,407百万円	-
20年度	8,132百万円	-
21年度	7,891百万円	-
22年度	8,003百万円	1.3%

中期計画の最終年度では、当該事業年度に前事業年度からの繰越資金(741百万円)を合わせ、中期計画・目標を達成すべく必要な支出を行っている。

【総人件費改革への対応】

	人件費決算額	対17年度 人件費 削減率	対17年度 人件費 削減率 (補正值)
17年度基準額	1,403,114千円	-	-
18年度実績	1,373,724千円	2.1%	2.1%
19年度実績	1,323,708千円	5.7%	6.4%
20年度実績	1,236,923千円	11.8%	12.5%
21年度実績	1,191,110千円	15.1%	13.4%
22年度実績	1,151,262千円	17.9%	14.7%

【ラスパイレス指数(中期目標期間実績)】

	研究職員	事務職員
18年度	100.5	99.2
19年度	100.5	105.9
20年度	100.7	105.7
21年度	102.6	105.0
22年度	102.6	104.5

け上達成していないが、H21年度からの繰越資金(741百万円)をのぞけば、H22年度の実績は7262百万円で削減割合が10%となり、削減目標を達成している。

人件費をH17年度に比べて5%/5年以上削減する目標については、数値目標を達成しており、問題のないことを確認した。

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、今後とも国家公務員の給与構造改革を踏まえた見直しと適正化を図っていくこととしており、適切である。

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

<p>か。</p> <ul style="list-style-type: none"> <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、法人において検証がされていたか。</li> </ul> <p>【中期計画に掲げられている数値目標】 事務・技術職員の給与水準に関しては、平成22年度までの中期目標期間において、ラスパイレズ指数100を目標に俸給及び諸手当等について国家公務員の給与体系に準拠することにより、給与水準の適正化を図る。</p> <p>【諸手当・法定外福利費】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間中、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たか。</li> </ul>	<p>ラスパイレズ指数が100を超えているそれぞれ以下の理由によるものであり、俸給及び手当について、国家公務員と同様であることから、給与水準については適正である。</p> <p><b>事務系職員</b></p> <p>当研究所では、文部科学省及び他法人等との人事交流を積極的に行っている。人事交流で受け入れる職員の多くは本省勤務経験が長く、高度な専門的知識を要するポストに受け入れ、職務に相応しい給与を支給している。</p> <p>また、人事異動に伴い地域手当の異動保障を支給していることから国家公務員に対し指数が上回っている。</p> <p><b>研究系職員</b></p> <p>防災科学技術研究の推進を図るため、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、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ため国家公務員に対し指数が若干上回っている。</p> <p><b>講ずる措置</b></p> <p>今後とも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を行うとともに、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ことでより給与水準の適正化を図っていく。</p> <p>(国と異なる手当)</p> <p>勤務成績に応じて支給される勤勉手当の成績率については、昨年度は国の成績率と若干の差異があったが、平成21年度において国の成績率と同基準とした。</p> <p>管理、監督の業務又は高度な知識、経験を必要とする業務に従事する契約専門員に対して当研究所独自の手当である職務調整手当を支給していたが、平成22年度に当該手当を廃止し、引き続き管理、監督業務に従事する者については、役職手当を支給することとし、国の手当と同様とした。</p> <p>【福利厚生費の見直し状況】 特になし</p>	<p>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。</p> <p>給与水準は国家公務員の給与に準拠しており、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がおこなわれている。また、国と異なる手当については、適切性について検証がなされ、国と同等水準に見直されている。</p> <p>福利厚生費については、レクリエーション経費の支出は行っておらず、真に必要なものだけに限っている。法定外福利費については、国家公務員の基準に準拠しており、妥当である。</p>
---	---	---

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・運用は適切に行</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>契約に係る規程類については、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改訂を行うなど、</p>

<p>われたか。</p> <p>・ 契約事務手続に係る執行体制や審査体制について、整備・執行等は適切に行われたか。</p> <p>【随意契約等見直し計画】</p> <p>・ 中期目標期間における「随意契約等見直し計画」は順調に実施・進捗したか。また、目標達成に向けた具体的取組は適切に行われたか。</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 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 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>【契約事務手続に係る執行体制及び審査体制の整備・執行状況】</p> <p>平成 19 年 4 月 内部統制・ガバナンス強化等を担当する部署として監査室を改組し「監査・コンプライアンス室」を設置</p> <p>平成 20 年 1 月 入札・契約の適正な実施をチェックするため監事による監査範囲の拡大(契約額 2,000万円以上 200万円以上)</p> <p>平成 20 年 2 月 契約業務の競争性・透明性の確保、原則として一般競争入札による契約に移行することによる業務量の増大に対応するため、審査係、契約第1係、契約第2係で構成する「契約課」を設置</p> <p>平成 21 年 11 月 「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)」に基づき監事の他、外部有識者を委員とする「契約監視委員会」を設置</p> <p>【随意契約等見直し計画の実績と具体的取組】</p> <table border="1" data-bbox="548 1133 1673 1460"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">平成 20 年度実績</th> <th colspan="2">見直し計画 (H22 年 4 月公表)</th> <th colspan="2">平成 22 年度実績</th> <th colspan="2">との比較増減 (見直し計画の進捗状況)</th> </tr> <tr> <th>件数</th> <th>金額 (千円)</th> <th>件数</th> <th>金額 (千円)</th> <th>件数</th> <th>金額 (千円)</th> <th>件数</th> <th>金額 (千円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>競争性のある契約</td> <td>402</td> <td>4,861,490</td> <td>436</td> <td>5,613,806</td> <td>412</td> <td>9,011,529</td> <td>-24</td> <td>+3,397,723</td> </tr> </tbody> </table>		平成 20 年度実績		見直し計画 (H22 年 4 月公表)		平成 22 年度実績		との比較増減 (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	412	9,011,529	-24	+3,397,723	<p>適切な整備が行われた。しかし、研究開発法人としては果たして国と同額基準にすることが適切かどうか、効率化に結びつくかどうか疑問がある。</p> <p>契約事務手続に係る体制の確保に関しては、事務の厳格化等の影響で事務量が過大ではないかとの懸念があるものの、これまでのところ平成 21 年度に設置された第三者による点検体制を含め有効に機能していると思われる。</p> <p>平成 21 年に「独立行政法人防災科学技術研究所契約監視委員会」を設置、平成 22 年 4 月に「随意契約等見直し計画」を策定・公表し、見直しに努めている。平成 22 年度実績は、随意契約が増加しているが、東日本大震災等への迅速対応等で一時的にやむを得ないものと思われる。</p>
	平成 20 年度実績		見直し計画 (H22 年 4 月公表)		平成 22 年度実績		との比較増減 (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	412	9,011,529	-24	+3,397,723																				

競争入札	398	4,823,103	413	5,419,594	389	8,507,824	-24	+3,088,230
企画競争、公募等	4	38,387	23	194,212	23	503,706	±0	+309,494
競争性のない随意契約	38	767,876	4	15,560	13	631,669	+9	+616,109
合計	440	5,629,366	440	5,629,366	425	9,643,199	-15	+4,013,833

(注)金額は、それぞれ四捨五入しているため合計が一致しない場合がある。

【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ある契約に移行すべきものは全て移行を完了している。平成 22 年度の競争性のない随意契約の 9 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いる。次期中期目標期間においても、引き続き真にやむを得ないものに限り競争性のない随意契約を締結する。

- ・平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震による緊急対応のため一般競争に付する時間がなかったものが 3 件(23 百万円)
- ・排他的権利により相手方が特定されるものが 3 件(11 百万円)
- ・既存設備またはサービスを有している選定業者でなければ業務を履行できないものが 1 件(3 百万円)
- ・複数年度を前提に契約を行っており、契約更改時期である平成 23 年度まで待たざるを得なかったもの 2 件(585 百万円)。ただし、一般競争入札は既に平成 22 年度中に実施しており移行済みである。

【中期目標期間における個々の契約の競争性、透明性の確保】

- ・個々の契約について、競争性・透明性の確保の観点から、適切な検証が行われたか。

【契約の検証状況】

契約相手方の選定及び調達方式の妥当性の確保を目的として、10 万 SDR(邦貨換算 1500 万円)以上の随意契約は契約審査委員会の事前審査を行う。  
監査・コンプライアンス室及び監事による監査(契約額 200 万円以上)

平成 21 年に設置された契約審査委員会による審査、監事による監査等により、適切に検証が行われている。

<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検証されているか。</li> </ul>	<p>契約監視委員会により随意契約及び一者応札・応募を中心に点検・見直しを行う。 契約相手先からの第三者への一括再委託については、契約条項において禁止しているため実績は無い。</p> <p>【関連法人の有無】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>特定非営利活動法人国際レスキューシステム研究機構(平成18年度該当)</li> <li>特定非営利活動法人リアルタイム地震情報利用協議会(平成18、19、20、21年度該当)</li> <li>財団法人地震予知総合研究振興会(平成18、19、20年度該当)</li> </ul> <p>【当該法人との関係】</p> <p>いずれも関連公益法人(事業収入に占める防災科学技術研究所との取引額が3分の1以上を占める公益法人等(独法会計基準第129))である。</p> <p>【当該法人に対する業務委託の妥当性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>特定非営利活動法人国際レスキューシステム研究機構に対する業務委託は、文部科学省から防災科学技術研究所が主たる委託先として指定された「大都市大震災軽減化特別プロジェクト(平成14～18年度)」の中の1プロジェクトであり、日本の災害救助ロボットの研究を行う研究者を有している唯一の機関であったことから外部有識者の意見を踏まえ文部科学省によってコア研究組織として指定されたものである。</li> <li>特定非営利活動法人リアルタイム地震情報利用協議会に対する業務委託は、文部科学省から防災科学技術研究所が主たる委託先として指定された「高度即時的地震情報伝達網実用化プロジェクト」(平成15～19年度)の中の1プロジェクトであり、情報伝達に関する環境整備、利活用分野ごとの防災対応システムのプロトタイプの開発と改良及び実証実験を平成15年度以来実施し、民間企業等との連携関係も十分に有しており、本研究を実施できる実績と技術を有する唯一の機関であることから契約を締結したものである。また、平成20年度においては、「K-NEETデータのリアルタイム利活用に関する調査・研究」を企画競争により、平成21年度においては、「強震観測のデータのリアルタイム利活用及び超深層観測データの利活用ニーズに関する調査」を一般競争入札により契約を締結したものである。</li> <li>財団法人地震予知総合研究振興会に対する業務委託は、地震調査研究推進本部が地震に関する総合的な調査観測計画の一環として推進する基盤的地震観測の中核的事業である地震観測網の整備とその運用を防災科学技術研究所が実施するために必要な観測網整備や維持管理業務等であり、専門性が高いことから地震調査研究推進本部の活動である基盤的地震観測に関するデータペー</li> </ul>	<p>該当する3つの関連法人は、いずれも関連公益法人であり、関係が具体的に明らかにされている。H22年度には、該当する関連法人は無くなった。</p> <p>いずれも妥当性について検証されていることを確認した。</p>
--	--	--

<p>・ 関連法人に対する出資、出せん、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が検証されているか。</p>	<p>スの整備・運用の実績を有しており、地震調査研究の支援を主たる業務とする我が国唯一の公益法人である当該法人と随意契約を締結していたが、随意契約の見直しに伴い平成 20 年度から一般競争入札に移行している。また、平成 20 年度においては、文部科学省の科学技術試験研究委託事業による委託業務として、当研究所が受託した平成 20 年度「ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究」の中の1研究項目を再委託しているが、本委託業務は、文部科学省の公募型委託研究であり、当研究所が当該法人と共同で研究を行う中核機関として研究課題を提案し決定されたものである。</p> <p>【当該法人への出資等の必要性】 該当なし。</p>	<p>関連法人に対する出資等はなかった。</p>
---	---	--------------------------



【(大項目)3】		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の概要】					H18	H19	H20	H21	H22
					A	A	A	A	A
評価基準	実績	分析・評価							
<p>【予算、収支計画及び資金計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間中、予算、収支計画、資金計画が順調に進められたか。</li> </ul> <p>【中期計画に掲げられている数値目標】</p> <p>自己収入の増額に努め、中期目標期間中、雑収入について、34百万円の獲得を目指す。</p> <p>【財務状況】</p> <p>(当期総利益(又は当期総損失))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間中の当期総利益(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。</li> </ul> <p>(利益剰余金(又は繰越欠損金))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間中、利益剰余金が計上されていた場合、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。</li> </ul>	<p>【中期目標期間に係る予算、収支計画及び資金計画に対する実績】</p> <p>【参考資料1】参照</p> <p>【当期総利益(当期総損失)とその発生要因】</p> <p>【参考資料3】参照</p> <p>【利益剰余金】</p> <p>【参考資料3】参照</p>	<p>【予算、収支計画及び資金計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間中、予算、収支計画、資金計画が順調に進められたか。</li> </ul> <p>適切に処理されていると認められる。中期目標期間中は雑収入としては936百万円を得ており、数値目標を達成している。</p> <p>【財務状況】</p> <p>(当期総利益(又は当期総損失))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間中の当期総利益(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。</li> </ul> <p>参考資料3のとおり、明らかにされていると認められる。当期総利益の発生は、年度内に契約の履行が完了せず繰り越さざるを得なかったものなど、主に東日本大震災の発生に伴うやむを得ないもので、法人の業務運営によるものではない。</p> <p>(利益剰余金(又は繰越欠損金))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間中、利益剰余金が計上されていた場合、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。</li> </ul> <p>利益剰余金は、242百万円で、対前年度191百万円の増額である。主に、当期純利益が195百万円生じたことによるもので、これは前述の通り東日本大震災の発生に伴うもの</p>							

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間中、繰越欠損金が計上されていた場合、その解消計画は妥当であったか。また、当該計画に従い解消が順調に進められたか。</li> <li>・ 当該計画が策定されていない場合、未策定の理由は妥当か。</li> </ul> <p>(運営費交付金債務)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間の各年度に交付された運営費交付金の各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。</li> </ul>	<p>【繰越欠損金】 該当なし。</p> <p>【解消計画の有無とその妥当性、解消計画に従った解消状況】 -</p> <p>【解消計画が未策定の理由】 -</p> <p>【運営費交付金債務の未執行率(%)と未執行の理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 18 年度に交付された運営費交付金は 8,495 百万円で、その期末残高となる運営費交付金債務は 539 百万円であり、その執行率は 93.7%となっている。</li> <li>・平成 19 年度に交付された運営費交付金は 8369 百万円で、その期末残高となる運営費交付金債務は 950 百万円であり、その執行率は 88.6%となっている。</li> <li>・平成 20 年度に交付された運営費交付金は 8,433 百万円で、その期末残高となる運営費交付金債務は 893 百万円であり、その執行率は 89.4%となっている。</li> <li>・平成 21 年度に交付された運営費交付金は 8,230 百万円で、その期末残高となる運営費交付金債務は 767 百万円であり、その執行率は 90.7%となっている。</li> <li>・平成 22 年度に交付された運営費交付金は 7,973 百万円で、会計基準第 81 第 3 項による振替額が 73 百万円であったため、その執行率は、99.1%となっている。</li> </ul> <p>なお、運営費交付金が未執行となっている理由については、研究実施計画の検討に時間を要したことなどにより計上されたものであるが、第 2 期中期目標期間中において計画通りに研究を実施し、適切に執行されている。</p>	<p>であり、やむを得ないものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間中、繰越欠損金が計上されていた場合、その解消計画は妥当であったか。また、当該計画に従い解消が順調に進められたか。 繰越欠損金は計上されていない。</li> <li>・ 当該計画が策定されていない場合、未策定の理由は妥当か。 繰越欠損金は計上されていないため、解消計画はない。</li> </ul> <p>(運営費交付金債務)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間の各年度に交付された運営費交付金の各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。 運営費交付金は、中期目標期間中において計画通りに研究を実施し、適切に執行されたと認められる。</li> </ul>
--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>中期目標期間中の目的積立金の実績は有ったか。有る場合は、活用計画等の活用方策を定める等、適切に活用されたか。</li> </ul>	<p>【目的積立金の有無及び活用状況】 実績なし。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中期目標期間中の目的積立金の実績は有ったか。有る場合は、活用計画等の活用方策を定める等、適切に活用されたか。 中期目標期間中、目的積立金の実績はなかった。</li> </ul>
--	-----------------------------------	---

評価基準	実績	分析・評価
<p>【実物資産】 (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適切な見直しが行われたか。</li> <li>見直しの結果、処分等又は有効活用を行うものとなった資産について、法人の取組状況や進捗状況等は適切(順調)であったか。</li> <li>「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」等の政府方針を踏まえて中期目標期間中に処分等することとされた実物資産について、法人の</li> </ul>	<p>【実物資産に関する見直し状況】</p> <p>政府の独立行政法人整理合理化計画(平成19年12月24日閣議決定)に基づき、波浪等観測塔及び波浪塔実験施設並びに地表面乱流実験施設について、平成19年度末日をもって事業を廃止した。なお、波浪等観測塔及び波浪塔実験施設については、平成20年12月17日付けで譲渡要望書の提出があった東京大学に対し、平成21年7月1日付けで中期計画に基づき譲渡を完了した。</p> <p>平成21年度は、雪氷防災研究センター(長岡市)のクリーンルーム(機械及び装置)について、所期の計画に従い分析に供してきたが近年、著しく稼働が低いことから当期末をもって廃止することとし、減損の認識に至った。</p> <p>また、「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)を受けて、地震防災フロンティア研究センター(神戸市)の借用事務所を返却し廃止を行うなど、実施時期に従い対応を進めている。</p> <p>【処分又は有効活用等の取組状況/進捗状況】</p> <p>雪氷防災研究センター(長岡市)のクリーンルーム(機械及び装置)について、所期の計画に従い分析に供してきたが近年、著しく稼働が低いことから当期末をもって廃止することとし、減損の認識に至った。</p> <p>【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】</p> <p>政府の独立行政法人整理合理化計画(平成19年12月24日閣議決定)に基づき、波浪等観測塔及び波浪塔実験施設並びに地表面乱流実験</p>	<p>独立行政法人整理合理化計画(平成19年12月24日閣議決定)および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)の政府の方針、および保有の必要性について見直しが適切に行われていると認められる。</p> <p>雪氷防災研究センター(長岡市)のクリーンルーム(機械及び装置)について、見直しの結果、適切に処分されている。</p> <p>波浪実験施設、地震防災フロンティアに関する施設等、適切な措置が行われている。</p>

<p>見直しが適時適切に実施されたか(取組状況や進捗状況等は適切(順調)であったか)。</p> <p>平成 17 年度の主要な事務及び事業の改廃に関する勧告の方向性の指摘事項。 「観測研究のうち、当初の目的が達成された研究については廃止するとともに、技術の進歩により他の方法で代替可能となった定常観測機器や実験施設は廃止するものとする。」</p> <p>(資産の運用・管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間中の資産の活用状況等が不十分な場合は、原因が明らかにされたか。その理由は妥当であったか。</li> <li>・ 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に行われたか。</li> </ul> <p>【金融資産】 (保有資産全般の見直し)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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であったか。</li> <li>・ 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に行われたか。</li> </ul>	<p>施設について、平成 19 年度末日をもって事業を廃止した。なお、波浪等観測塔及び波浪塔実験施設については、平成 20 年 12 月 17 日付けで譲渡要望書の提出があった東京大学に対し、平成 21 年 7 月 1 日付けで中期計画に基づき譲渡を完了した。</p> <p>また、「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)を受けて、地震防災フロンティア研究センター(神戸市)の借用事務所を返却し廃止を行うなど、実施時期に従い対応を進めている。</p> <p>【活用状況が不十分な実物資産の有無とその理由】 雪氷防災研究センター(長岡市)のクリーンルーム(機械及び装置)について、所期の計画に従い分析に供してきたが近年、著しく稼働が低いことから当期末をもって廃止することとし、減損の認識に至った。</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】 共用実験施設利用料として以下の収入があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 18 年度 70 百万円</li> <li>・平成 19 年度 256 百万円</li> <li>・平成 20 年度 271 百万円</li> <li>・平成 21 年度 101 百万円</li> <li>・平成 22 年度 205 百万円</li> </ul> <p>【金融資産の保有の必要性(事業目的を遂行する手段としての有用性・有効性、規模の適切性)】 【参考資料3】参照</p> <p>【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売却や国庫納付等の取組状況/進捗状況】 平成 23 年 6 月 30 日付けで文部科学大臣より中期目標期間の終了に伴う積立金の国庫納付について通知を受け、7 月 8 日までに国庫納付する</p>	<p>原因が明らかにされていると認められ、またその理由も妥当である。</p> <p>中期目標期間中の大型の研究施設・設備の外部の利用については、いずれも数値目標を達成しており、それにとりもなう共用実験施設利用料も得られているので、取り組みは適切に行われている。</p> <p>金融資産は、現金及び預金に限られ、またこれらは、同じ規模の当期末における未払金等の支払に充当されるものであり、適切である。</p> <p>中期目標期間の終了に伴う積立金の処分について、一部国庫納付されており、適切に処理されている。</p>
---	--	---

<p>(資産の運用・管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中期目標期間中の資金の運用は適切に行われたか。</li> <li>・資金の運用体制の整備は適切に行われたか。</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たか。回収計画が策定されていない場合、その理由は妥当か。</li> <li>・中期目標期間中、回収計画は適切に実施されたか。( )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、( )計画と実績に差がある場合の要因分析が行われたか。</li> <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たか。</li> </ul>	<p>予定である。</p> <p>【資金運用の実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 18 年度においては、30 百万円を定期預金に預入、19 千円の利息収入を得た。</li> <li>・平成 19 年度においては、1,530 百万円を定期預金に預入、3,373 千円の利息収入を得た。</li> <li>・平成 20 年度においては、1,530 百万円を定期預金に預入、4,647 千円の利息収入を得た。</li> <li>・平成 21 年度においては、2,230 百万円を定期預金に預入、3,574 千円の利息収入を得た。</li> <li>・平成 22 年度においては、1,530 百万円を定期預金に預入、2,150 千円の利息収入を得た。</li> </ul> <p>【資金の運用体制の整備状況】</p> <p>業務上の余裕金については、通則法第 47 条に基づき銀行への定期預金を行った。なお、資金の運用は銀行預金のみであるため経理課で行っている。</p> <p>【回収計画の有無とその内容(無い場合は、その理由)】</p> <p>未収金は、主に受託研究の終了に伴い請求したが、年度内に回収されなかったものであり、契約に基づき、次年度において全て回収されるものである。</p> <p>なお、貸付金はないため回収計画はない。</p> <p>【回収計画の実施状況】</p> <p>貸付金はないため回収計画はない。</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、( )計画と実績に差がある場合の要因分析結果】</p> <p>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】</p> <p>貸付金はないため該当なし。</p>	<p>独立行政法人通則法第 47 条に基づき、銀行預金にて運用されており、適切である。</p> <p>資金は、銀行預金のみであるため、経理課で運用を行うのは適切である。</p> <p>回収計画がないが、未収金については契約に基づき次年度において回収される予定で、また貸付金がないためであり、妥当である。</p> <p>貸付金がないため、回収計画はない。</p> <p>貸付金がないため、回収計画はない。</p>
---	---	---

<p>【知的財産等】 (保有資産全般の見直し)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標期間中、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が適切に行われたか。</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であったか。</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や体制の整備は適切に行われたか。</li> <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に行われたか。</li> </ul>	<p>【知的財産の保有の必要性の検討状況】</p> <p>平成 20 年度に保有の必要性の観点からの見直しを行った結果をホームページに掲載し、その後の利用状況を確認し保有の必要性を再度見直しすることとした。また、平成 21 年度職務発明審査会において特許出願に関する基準を明確にするなどにより、管理・運営の改善を図っており、平成 22 年度に特許権維持の必要性の観点からの見直しを行った結果、51 件中、維持経費がかかる外国特許権 1 件を放棄した。</p> <p>【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】</p> <p>平成 22 年度において、特許権維持の必要性の観点から見直しを行い、51 件中、維持経費がかかる外国特許権 1 件を放棄した。</p> <p>【出願に関する方針及び体制整備状況】</p> <p>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、年に 3 件以上の特許申請を行い、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こととしている。また、出願の是非については、職務発明審査会において行った。</p> <p>【実施許諾に至っていない知的財産を活用するための取組】</p> <p>中期目標期間中は、防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発に係る特許・実用新案等の知的財産権の取得や活用を進めるとともに、利用状況を確認しつつ保有の必要性の観点から見直しを行い、特許権の放棄などを行った。また、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、その成果については既存のものも含め知的財産等として戦略的な展開に努めていく。</p>	<p>保有の必要性の検討が適切に行われていると認められる。</p> <p>特許権については、1 件を廃止するなど、見直しに着手していることが評価できる。</p> <p>中期計画において、特許申請の件数を数値目標で定めている。また、平成 18 年度より組織した研究支援課にて、知的財産の活用・管理を行い、出願の是非については、職務発明審査会において検討を行っており、体制整備は適切に行われている。</p> <p>特許取得したものについてはホームページにおいて公開を行っており、また、平成 22 年度には保有の必要性の観点から見直して 1 件の特許権を放棄するなど、取組は適切に行われている。</p>
--	---	--

<b>【(大項目)4】</b>		短期借入金の限度額	<b>【評定】</b>				
【法人の達成すべき目標の概要】			-				
			H18	H19	H20	H21	H22
			-	-	-	-	-
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>						
<b>【短期借入金の限度額】</b> ・ 中期目標期間中の短期借入の実績はあったか。有る場合は、その額及び必要性は適切であったか。	<b>【短期借入金の有無及び金額】</b> 平成 18～22 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> -	<b>【短期借入金の限度額】</b> ・ 中期目標期間中の短期借入の実績はあったか。有る場合は、その額及び必要性は適切であったか。 平成 18～22 年度において、短期借入金の実績はなかった。					

<b>【(大項目)5】</b>		重要な財産を譲渡し、又は担保にしようとするときは、その計画	<b>【評定】</b>				
【概要】			A				
			H18	H19	H20	H21	H22
			A	A	A	A	-
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>					
<b>【重要な財産の処分等に関する計画】</b> ・ 重要な財産の処分に関する計画はあったか。有る場合は、計画に沿って順調に処分に向けた手続きが進められたか。 <b>【中期計画記載事項】</b> 第 1 期中期目標期間終了時の独立行政法人の見直しにおいて、波浪等観測塔及び波浪等実験施設(平塚実験場)の廃止が決定したことを踏まえ、期間中の当該施設の譲渡に努めることとする。	<b>【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】</b> 政府の独立行政法人整理合理化計画に基づき平成 19 年度末をもって廃止した波浪等観測塔及び波浪等実験施設について、平成 20 年 12 月 17 日付けで譲渡要望書の提出があった東京大学に対し、関係機関との調整を図り、平成 21 年 7 月 1 日付けで中期計画に基づき譲渡を完了した。	<b>【重要な財産の処分等に関する計画】</b> ・ 重要な財産の処分に関する計画はあったか。有る場合は、計画に沿って順調に処分に向けた手続きが進められたか。 政府の独立行政法人整理合理化計画に基づき平成 19 年度末をもって廃止した波浪等観測塔及び波浪等実験施設について、東京大学に対し、平成 21 年 7 月 1 日付けで中期計画に基づき譲渡を完了している。					

<b>【(大項目)6】</b>	剰余金の使途	<b>【評定】</b> A				
【法人の達成すべき目標の概要】		H18	H19	H20	H21	H22
		-	-	-	-	A
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>				
<b>【剰余金の使途】</b> ・ 中期目標期間中の利益剰余金は有ったか。有る場合はその要因は適切であったか。	<b>【利益剰余金の有無及びその要因】</b> 第2期中期目標期間における利益剰余金は 242 百万円であり、その内訳は、前年度までの積立金 40 百万円、前中期目標期間からの繰越積立金 7 百万円及び平成22年度当期総利益の 195 百万円である。 利益剰余金は、自己収入により取得した固定資産の未償却残高、リース損益、資産除去債務の計上に伴う損益、自己収入の未使用等による額、運営費交付金の精算のための収益化額により発生したものである。  <b>【参考資料2】参照</b>	<b>【剰余金の使途】</b> ・ 中期目標期間中の利益剰余金は有ったか。有る場合はその要因は適切であったか。 利益剰余金は有るが、242 百万円のうち当期総利益の 195 百万円は主に東日本大震災の発生に伴うやむを得ないものであり、その要因は適切である。				

<b>【(大項目)7】</b>	その他	<b>【評定】</b> A				
<b>【(中項目)7 - 1】</b>	1 施設・設備に関する事項	<b>【評定】</b> A				
【法人の達成すべき目標の概要】		H18	H19	H20	H21	H22
必要に応じて老朽化した施設を更新する。また、技術の進歩により必要性が相対的に低下したり、所期の目的を達成した定常観測・実験施設については廃止を含めて検討する。		A	A	A	A	A
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>				
<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。平成 17 年度の主要な事務及び事業の改廃に関する勧告の方向性の指摘事項。 「観測研究のうち、当初の目的が達成された研究については廃止するとともに、技術の	<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> 第2期中期目標期間においては、新庄施設整備、実大三次元震動破壊実験施設整備、地震観測施設整備・更新、ドップラーレーダの MP レーダ化及び火山観測施設整備・更新が進められた。 また、政府の独立行政法人整理合理化計画(平成 19 年 12 月 24 日閣議決定)に基づき、波浪等観測塔及び波浪塔実験施設については、平成 19 年度末日をもって事業を廃止し、平成 20 年 12 月 17 日付けで譲渡要	新庄支所の施設整備、実大三次元震動破壊実験施設整備、地震観測施設整備・更新、ドップラーレーダの MP レーダ化及び火山観測施設の整備が行われたが、いずれも適切に行われている。 また、波浪実験施設の譲渡等があったが、適切に処理				



<p>進歩により他の方法で代替可能となった定常観測機器や実験施設は廃止するものとする。」</p> <p>平成 19 年の整理合理化計画指摘事項 「平成 19 年度から施設・設備等の利活用を一層促進する。」</p>	<p>望書の提出があった東京大学に対し、関係機関との調整を図り、平成 21 年 7 月 1 日付けで中期計画に基づき譲渡を完了した。</p>	<p>された。</p>
--	--	-------------

<p>【(中項目)7 - 2】</p>	<p>2 人事に関する事項</p>	<p>【評定】</p> <p style="text-align: center;">A</p>				
<p>【法人の達成すべき目標の概要】</p> <p>(1) 職員の非公務員化</p> <p>国立大学法人の非公務員化や平成 16 年度に実施した独立行政法人通則法第三十五条に基づく法人の見直しの結果を踏まえ、職員の身分を非公務員化することとし、大学や民間企業等との人事交流の促進、職員の採用・雇用における自由度の確保等を図る。</p> <p>(2) 人事の流動化若手研究者にとって様々な研究機関で研鑽する機会を設けることが重要であるため、若手研究者の任期付き採用を可能な限り導入する。また、終身雇用の研究者を採用する際には多様な機関での研究経験を重視し、研究者としての能力が確認された者を採用する。</p>		<p>H18</p>	<p>H19</p>	<p>H20</p>	<p>H21</p>	<p>H22</p>
		<p>A</p>	<p>A</p>	<p>A</p>	<p>A</p>	<p>A</p>
<p><b>評価基準</b></p> <p>【人事に関する計画】</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>平成 17 年度の主要な事務及び事業の改廃に関する勧告の方向性の指摘事項。 「防災科学技術研究所の事務及び事業については、民間、大学等との人事交流を促進し、より一層の成果を上げる観点から、公務員以外の者が担うものとする。」</p>	<p><b>実績</b></p> <p>【人事に関する計画の有無及びその進捗状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>常勤職員の削減状況 総人件費改革における人件費削減については、人件費について 5% 以上の削減を実施することとし、人員数の削減については、参考値としている。 (参考) 期初の人数 185 名に対し 期末の人数 139 名(人件費削減対象者数)となっており、総人件費改革における人件費削減とともに適正に実施している。 なお、削減対象外の人員を含めた常勤職員の人数は、期初 237 名 期末 187 名となっている。</li> <li>常勤職員、任期付職員の計画的採用状況</li> </ul>	<p><b>分析・評価</b></p> <p>総人件費改革における人件費削減については、人件費について 5% 以上の削減を実施することとし、数値目標は達成されている。その他、職員も計画的に採用を行っている。人員配置の適正化については、中期計画の人員削減目標達成のため、事務部門及び研究部門の計画的な人員配置を行っており、適切である。</p>				

	<p>(定年制) 事務職員は、非公務員化に伴い、国家公務員試験に変わる基準として、国立大学等職員採用試験の合格者から採用している。 研究職員については、任期付研究員として採用し、任期においての実績等を考慮し、パーマネント化を実施している。 なお、定年制職員については、退職者の補充としてできるだけ若手の職員を採用し、若返りを図っている。</p> <p>(任期付職員) 任期付職員(有期雇用職員)については、外部資金の獲得などによる業務量及び人員の状況、かつ、総人件費改革における人件費削減を達成すべく、当該年度の予算の範囲内において採用している。 なお、採用にあたってはHPへの掲載等により求人をおこなうなど、広く公募をおこなっている。</p> <p>・ 危機管理体制等の整備・充実にに関する取組状況 組織体制はなし</p>	
--	--	--

<b>【(中項目)7-3】</b>	3 能力発揮の環境整備に関する事項	<b>【評定】</b>				
<b>【法人の達成すべき目標の概要】</b> 個々の職員が自己の能力を最大限に発揮できる環境を整備する。 職員の業務に必要な専門知識、技能の向上を図るための研修制度の充実を図る。 研究者をはじめとする職員の業務に関する評価を適正に実施する。評価にあたっては、評価者と被評価者間のコミュニケーションを充実させ、きめ細かな助言を行う。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。		<b>A</b>				
		H18	H19	H20	H21	H22
		A	A	A	A	A
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>				
<b>【評価基準】</b> 職員研修制度の充実や、職員評価結果の昇級や昇格、賞与等への反映、及び職員評価そのものが適切か。また、職場環境の整備に努めているか。	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ため、職員評価の結果を昇給、昇格、賞与等に反映させた。 また、より公正で適正な評価が実施できるよう評価者に対して評価者研修を実施している。	研究所主催及び外部主催の研修を実施している。 職員評価結果を、昇級、昇格、賞与等へ適切に反映させるとともに、評価者研修を実施し評価能力の向上に努めており、適切である。 居室の安全衛生巡視を定期的に行うなど、職場環境の整				

	<p>職員の研修及びよりよい職場環境に向け、以下の研修や講習会を実施した。(毎年度、開催したものも含む)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新規採用職員研修</li> <li>・産業医による健康講話会</li> <li>・公的研究費の適正な執行に向けての説明会、</li> <li>・管理監督者向けメンタルヘルス研修、</li> <li>・評価者研修、</li> <li>・個人情報保護のための役職員研修等の研修や</li> <li>・他機関が主催する英語研修、</li> <li>・給与実務研修会、</li> <li>・救急法講習会</li> <li>・情報公開・個人情報保護制度等研修、</li> <li>・職員相談員実務研修会、</li> <li>・特別管理産業廃棄物管理責任者講習会</li> <li>・衛生推進者養成講習会等の研修</li> </ul>	<p>備に努めている。</p>
--	--	-----------------

<b>【(中項目)7-4】</b>	4 情報公開	<b>【評定】</b>				
【法人の達成すべき目標の概要】		A				
		H18	H19	H20	H21	H22
		A	A	A	A	A
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>				
<p>【評価基準】中期計画に基づき、情報公開を適切に実施しているか。</p> <p>【中期計画掲載事項】</p> <p>独立行政法人等の保有する情報の公開等に関する法律(平成十三年法律第百四十五号)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等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</p>	<p>独立行政法人通則法及び独立行政法人等の保有する情報の公開等に関する法律に基づき、独立行政法人が公表することとされている主な情報を当研究所のホームページで公開している。</p> <p>情報公開法に基づく法人文書の開示請求に対しては、ホームページで開示請求に係る手続き及び開示請求の窓口を設けている。</p> <p>また、法人文書ファイル簿についても常に書類の整理を行い、外部からの法人文書の開示請求に対応している。</p>	<p>独立行政法人等の保有する情報の公開等に関する法律等に基づく情報の公開をホームページで実施、法人文書開示請求窓口の設置、法人文書ファイル簿の整理を行うなど、外部からの法人文書開示請求に適切に対処している。</p>				

の提供を行う。		
---------	--	--

<b>【(中項目)7-4】</b>		<b>5 中期目標期間を超える債務負担</b>	<b>【評定】</b>				
【法人の達成すべき目標の概要】			A				
			H18	H19	H20	H21	H22
			-	-	-	-	A
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>					
<p>【中期目標期間を超える債務負担】</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>【積立金の使途】</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>【中期目標期間を超える債務負担とその理由】</p> <p>なし</p> <p>【積立金の支出の有無及びその使途】</p> <p>自己収入により取得した資産の減価償却費に充てるために、453百万円の第2期中期目標期間への繰越しが承認され、平成18年度に414百万円、平成19年度に17百万円、平成20年度に7百万円、平成21年度に4百万円、平成22年度に4百万円を充当した。</p> <p>積立金の使途については、中期計画に標記がなかった。</p>	<p>中期目標期間を超える債務負担はなかった。</p> <p>積立金の支出および使途については、適切に処理されていることを確認した。</p>					