

国立研究開発法人防災科学技術研究所の  
第3期中長期目標期間における  
業務の実績に関する評価

平成28年9月

文部科学大臣

様式 2-2-1 期間評価 評価の概要

1. 評価対象に関する事項		
法人名	国立研究開発法人防災科学技術研究所	
評価対象中長期 目標期間	中長期目標期間実績評価	第3期中期目標期間
	中長期目標期間	平成23～27年度

2. 評価の実施者に関する事項			
主務大臣	文部科学大臣		
法人所管部局	研究開発局	担当課、責任者	地震・防災研究課、谷 広太
評価点検部局	科学技術・学術政策局	担当課、責任者	企画評価課、村上 尚久

3. 評価の実施に関する事項
<p>平成28年6月14日 文部科学省国立研究開発法人審議会防災科学技術研究所部会（以下「部会」という。）（第9回）において、法人による自己評価の結果について、理事長等による説明を含む第一回ヒアリングを実施するとともに、委員から、主務大臣の評価を実施するにあたっての科学的知見等に即した助言を受けた。</p> <p>平成28年7月7日 部会（第10回）において、法人による自己評価の結果について第二回ヒアリングを実施するとともに、委員から、主務大臣の評価を実施するにあたっての科学的知見等に即した助言を受けた。</p> <p>平成28年7月21日 部会（第11回）において、委員から、主務大臣の評価を実施するにあたっての科学的知見等に即した助言を受けた。</p> <p>平成28年8月2日 文部科学省国立研究開発法人審議会（第6回）において、委員から、主務大臣の評価を実施するにあたっての科学的知見等に即した助言を受けた。</p>

4. その他評価に関する重要事項
<p><u>評価対象法人の重要な変化</u>          独立行政法人通則法の改正に伴い、平成27年4月より国立研究開発法人防災科学技術研究所となった。</p>

様式 2-2-2 期間評価 総合評定

1. 全体の評定		
評定 <sup>※1</sup> (S、A、B、C、D)	A：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。	(参考：見込評価)  A
評定に至った理由	項目別評定は全て標準のB以上かつ、東日本大震災を受けた追加事業においても顕著な成果を出しており、災害が発生した際には、迅速な対応を取り、被災地の支援に努めた点は高く評価できることから、全体として中長期計画における初期の目標を上回る成果が得られていると認められ、総合評定をAとした。	

2. 法人全体に対する評価		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ もともとの中期計画の着実かつ的確な遂行に加え、中期計画時に織り込まれていなかった、東日本大震災を受けて追加された「日本海溝海底地震津波観測網(S-net)」の宮城・岩手沖、茨城・福島沖、釧路・青森沖での敷設工事が完了し、データの収集が開始したことは高く評価できる。この世界に類を見ない高密度観測網を活用し、近い将来の津波即時予測の実現が期待される。</li> <li>○ 東日本大震災や関東・東北豪雨などの災害発生時に、災害対策基本法に基づいた指定公共機関として、現地の調査・研究と関係機関への情報提供に留まらず、社会防災ユニットを中心に、分散する災害情報を統合・提供する情報共有システムを被災自治体に構築し、当該情報が被災自治体、DMAT、ボランティア等の災害対応活動に活用されたことなどは、非常に高く評価できる。これらの成果は、平成28年熊本地震において所として災害対策本部設置して、事務部門を含む全所体制で政府の現地対策本部の一員として被災自治体への業務支援が実現したことにつながり、今後の研究ニーズの発掘にも寄与している。</li> <li>○ 我が国の災害観測・監視の中核となる観測施設として新たにS-netが加わり、地震、津波、火山等の基盤となるデータ観測網を充実させ、的確かつ正確な観測を行うとともに、そのデータを解析し、そのデータを各関係機関に提供し活用することで国の防災・減災に資する取り組みを実施している。全期間を通じて基盤的地震観測網の運用が数値目標の95%を大きく上回る稼働率で安定的に維持されたことは評価できる。</li> <li>○ 近年多発している、局地的豪雨・土砂災害・豪雪等に対応した観測機器を整備するとともに、そのデータを解析、またそのデータを関係機関に提供することで、我が国の防災・減災に資している。</li> <li>○ 世界最大の実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）において維持管理方針・計画を定め、適切に維持管理することで安定した安全な実験を行い、その結果は社会に役立つ指針策定に寄与している。施設利用については、目標達成に大きく貢献されたことは非常に高く評価できる。また稼働以降無災害（154万時間）で安全に実験を遂行した。</li> <li>○ 自然災害に対するハザード・リスク評価に関する研究は着実に推進されており、災害リスク情報の利活用に関する研究も高く評価できる。中期目標期間当初に設置された社会防災ユニットの働きが大きく、時代を先取りした地道な研究が、官民共同危機管理クラウド、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)、イノベーションハブというプロジェクトの実現につながり、災害時の同ユニットによる積極的な被災地支援が、平成28年熊本地震に対する全所的な支援へと発展したことは非常に高く評価できる。</li> <li>○ レジリエント防災減災センターの設置やイノベーションハブの設置など、中期目標期間中であっても社会の状況やニーズ、発生した災害等のイベントに応じて柔軟に組織改革できたことは評価できる。</li> </ul>		

3. 項目別評価の主な課題、改善事項等		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 見直された組織体制において、所内セクションの連携や国内外機関との連携、それによる研究成果の最大化につながれば、さらなる評価の向上が期待できる。</li> <li>○ 「レジリエント防災・減災研究センター」においては、システムの社会実装を如何に進めるかを各機関と連携して進めることが重要であるため、国の中で利用者を拡大させ、利用者が防災意識を向上させた上でシステムを利用する、またはできる仕組みづくりを各機関が連携して目標化し、実現することを期待する。</li> <li>○ リアルタイム情報把握システムは、災害発生時の的確な初動には不可欠であり、的確な初動は多くの人命を救う可能性があり、大変有意義な研究であるが、一方その実用化のためには、関係機関との連携・協議が必須であり、その実現については大きく期待したい。</li> <li>○ イノベーションの視点からは、国内のみならず国外への防災科学技術移転も視野に入れた展開を期待する。</li> </ul>		

4. その他事項		
国立研究開発法人審議会の主な意見	○ 災害時の支援等の取り組みは、災害対策の暗黙知をできる限り形式知化することにもつながり、依然としてその場対応が少なくない災害対策の有り様を変えていける可能性を感じさせる非常に顕著な成果である。単に研究の成果を提供するのみならず、防災研究機関の新たなあり方も創出したといえる。これは、自法人を目立たせるだけではない「研究成果の最大化」という研究開発法人の制度を体現したような結果といえる。熊本地震での全所的な活動は、困難ごとが多発する実災害への対応により、次期で求められている研究と事務が一体となった防災科研という組織風土作りにもつながっている。同一の事象に取り組むことで、部門間連携がより一層強化されることも期待される。	
監事の主な意見	特になし。	

※1 S：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

A：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

B：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

C：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。

D：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等を求める。

様式 2-2-3 期間評価 項目別評価総括表

中長期目標（中長期計画）	年度評価					中長期目標 期間評価		項目別調 書No.	備考
	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	見込 評価	期間 実績 評価		
I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項									
地震・火山活動の高精度観測 研究と予測技術開発	A	A	A	A	A	B	A	I-1-1	-
極端気象災害の発生メカニズ ムの解明と予測技術の研究開 発	A	A	A	A	A	A	A	I-1-2	-
被災時の被害を軽減する技術 の研究開発	A	A	A	B	A	B	A	I-1-3	-
災害リスク情報に基づく社会 防災システム研究	S	S	S	A	A	A	A	I-1-4	-
基盤的観測網の整備・共用	A	S	S	A	A	A	A	I-2-1	-
先端の実験施設の整備・共用	A	A	A	B	B	B	B	I-2-2	-
人材育成	B	A	A	B	A	B	A	I-2-3	-
基礎的研究成果の橋渡し	A	A	A	B	B	B	B	I-2-4	-
防災に関する研究開発の国際 的な展開	A	A	A	B	B	B	B	I-3	-
研究成果の普及・活用促進及 び研究成果の国民への周知	A	A	A	A	A	A	A	I-4-1	-
知的財産戦略の推進	A	A	B	B	B	B	B	I-4-2	-
災害発生の際に必要な措置へ の対応	A	A	A	A	A	A	A	I-5-1	-
国及び地方公共団体の活動へ の貢献	S	A	S	A	S	S	S	I-5-2	-
大項目別評価	A	A	A	A	A	A	A	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※重要度を「高」と設定している項目については各評語の横に「○」を付す。

難易度を「高」と設定している項目については各評語に下線を引く。

※平成 25 年度評価までの評価は、「文部科学省所管独立行政法人の業務実績評価に係る基本方針」（平成 14 年 3 月 22 日文部科学省独立行政法人評価委員会）に基づく。

また、平成 26 年度以降の評価は、「文部科学省所管の独立行政法人の評価に関する基準」（平成 27 年 6 月文部科学大臣決定）に基づく。詳細は下記の通り。

中長期目標（中長期計画）	年度評価					中長期目標 期間評価		項目別調 書No.	備考
	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	見込 評価	期間 実績 評価		
II. 業務運営の効率化に関する事項									
経費の合理化・効率化	A	A	A	B	B	B	B	II-1-1	-
人件費の合理化・効率化	A	A	A	B	B	B	B	II-1-2	-
保有財産の見直し等	A	A	A	B	B	B	B	II-1-3	-
契約状況の点検・見直し	A	A	A	B	B	B	B	II-1-4	-
自己収入の増加に向けた取組	A	A	A	B	S	B	A	II-1-5	-
外部資金の獲得に向けた取組	A	A	A	A	A	A	A	II-1-6	-
研究組織及び事業の機動的な見直 し、外部からの研究評価の充実	A	A	A	A	B	B	B	II-2-1	-
外部機関との連携強化	A	A	A	B	B	B	B	II-2-2	-
コンプライアンスの推進	A	A	A	B	B	B	B	II-3-1	-
安全衛生及び職場環境への配慮	A	A	A	B	B	B	B	II-3-2	-
研究環境の整備	A	A	A	B	B	B	B	II-4-1	-
女性や外国人を含む優秀かつ多様 な人材の確保	A	A	A	B	B	B	B	II-4-2	-
職員の能力、職責及び実績の適切 な評価	A	A	A	B	B	B	B	II-4-3	-
大項目別評価	A	A	A	B	B	B	B	-	-
III. 財務内容の改善に関する事項									
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	B	B	B	B	III-1	-
短期借入金限度額	-	-	-	-	-	-	-	III-2	-
不要な財産または不要財産となる ことが見込まれる財産がある場合 には、その計画	-	-	-	-	-	-	-	III-3	-
重要な財産を譲渡し、又は担保に しようとする時は、その計画	-	-	-	-	-	-	-	III-4	-
剰余金の使途	-	-	A	-	-	-	-	III-5	-
大項目別評価	A	A	A	B	B	B	B	-	-
IV. その他業務運営に関する重要事項									
その他、主務省令で定める業務運 営に関する重要事項	A	A	A	B	B	B	B	IV-1	-
大項目別評価	A	A	A	B	B	B	B	-	-

平成 25 年度評価までの評定	平成 26 年度評価以降の評定
<p>S：特に優れた実績を上げている。(法人横断的基準は事前に設けず、法人の業務の特性に応じて評定を付す。)</p> <p>A：中期計画通り、または中期計画を上回って履行し、中期目標に向かって順調に、または中期目標を上回るペースで実績を上げている。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が 100%以上)</p> <p>B：中期計画通りに履行しているとは言えない面もあるが、工夫や努力によって、中期目標を達成し得ると判断される。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が 70%以上 100%未満)</p> <p>C：中期計画の履行が遅れており、中期目標達成のためには業務の改善が必要である。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が 70%未満)</p> <p>F：評価委員会として業務運営の改善その他の勧告を行う必要がある。(客観的基準は事前に設けず、業務改善の勧告が必要と判断された場合に限り F の評定を付す。)</p>	<p><b>【研究開発に係る事務及び事業（Ⅰ）】</b></p> <p>S：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。</p> <p>A：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。</p> <p>B：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。</p> <p>C：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。</p> <p>D：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等が求められる。</p> <p><b>【研究開発に係る事務及び事業以外（Ⅱ以降）】</b></p> <p>S：中期目標管理法の活動により、中期目標における所期の目標を量的及び質的に上回る顕著な成果が得られていると認められる（定量的指標においては対中期目標値の 120%以上で、かつ質的に顕著な成果が得られていると認められる場合）。</p> <p>A：中期目標管理法の活動により、中期目標における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる（定量的指標においては対中期目標値の 120%以上）。</p> <p>B：中期目標における所期の目標を達成していると認められる（定量的指標においては対中期目標値の 100%以上 120%未満）。</p> <p>C：中期目標における所期の目標を下回っており、改善を要する（定量的指標においては対中期目標値の 80%以上 100%未満）。</p> <p>D：中期目標における所期の目標を下回っており、業務の廃止を含めた、抜本的な改善を求める（定量的指標においては対中期目標値の 80%未満、又は主務大臣が業務運営の改善その他の必要な措置を講ずることを命ずる必要があると認めた場合）。</p>

様式 2-2-4-1 期間評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-1	地震・火山活動の高精度観測研究と予測技術開発		
関連する政策・施策	政策目標 9 科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-9 安全・安心な社会の構築に資する科学技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人防災科学技術研究所法第十五条 一 防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発を行うこと。 二 前号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること。
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ													
① 主要な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）						
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	
誌上発表（査読誌）数の推移	—	30	73	54	44	35	予算額（千円）	3,043	2,459	2,300	2,614	2,570	
口頭発表数の推移	—	236	249	321	206	229	決算額（千円）	—	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	
							従事人員数	29.6	29.3	33.3	32.9	38.0	

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
我が国の安定的な成長と国民の生命の保護の実現に貢献するために達成すべき課題を明確にして研究開発を進める。防災に関する総合的な研究機関である強みを活かした分野横断的な取組を進め、その研究成果が行政機関や民間等で活用されるまでを目指す。第 3 期中期目標期間においては、防災科研の特色を生かしつつ政策課題ごとにプロジェクトを再編し、「災害を予測」し「災害が発生した際の被害を軽減する」ための研究開発を進め、その成果を活用して「災害に強い社会をつくる」ことに貢献することを旨とする。 ① 自然災害の軽減に有効な情報を提供する技術を開発する	(a) 地震・火山噴火の発生メカニズム解明に関する研究を進展させるため、基盤的地震・火山観測網等の維持・更新等を図るとともに、関係機関との間でそれぞれの観測データを共有する仕組みを構築し、提供する。加えて、より詳細な地震・火山活動の現状把握のため、基盤的地震・火山観測網を補完する機動的な調査観測を行うほか、安定的かつ高精度な観測を実現するための新たな観測機材及び観測技術を開発する。また、基盤的地震・火山観測網等から得られるデータなどを逐次的に解析することにより、将来発生する海溝型巨大地震の切迫度を評価する手法の開発を進めるとともに、モニタリング成果を活かした地震発生モデル構築を目指す。さらに、地震直後の発災状況の推定に必要な地震動情報を迅速に提供可能とするため、緊急地震速報と観測された地震動情報を連携させたリアルタイム強震動監視システムを構築する。観測により得られた成果は、政府関係委員会などに随時あるいは定期的に資料として提供する。また、インターネットなどを通じ、	【社会的観点】 ○成果・取組が防災・減災に係る活動（政策・制度を含む）に資するものか 【妥当性の観点】 ○成果・取組が国の方針や社会のニーズと適合しているか 【研究環境充実の観点】 ○基盤となるデータの整備・充実等の取組が図られているか ・ 基盤的地震・火山観測網の維持・更新ができたか。 ・ 機動的な調査観測ができたか。 ・ 火山活動の噴火予測システムの強化が進められたか <定量的評価> ・ リアルタイム観測の対象となる基盤的地震観測網等の稼働率（数値目標：95%以上）を確保できたか。 【イノベーションの観点】	下記「5. 主な業務実績等」に記載。 <評価> B <評価の根拠> 基盤的地震観測網については、全期間を通じて数値目標である95%以上を大きく上回る稼働率で運用され、その観測データは、火山観測網から得られるデータとともに関係機関間での流通・共有化が図られることにより、我が国の地震・火山調査研究の進展に加えて、地震・火山防災行政にも大きく貢献した。また、観測データを逐次的に解析することによって、南海トラフ地震をはじめとする海溝型巨大地震の切迫度を評価する手法の開発が着実に進展し、巨大地震の震源域全体におけるシミュレーションによって、スロー地震との関連性についても新たな知見を獲得された。なお、観測では得られない情報を大型岩石実験により収集することで、震源断層における摩擦構成則の高度化を行うなど、地震発生メカニズ	評価 B <評価に至った理由> リアルタイム観測を行っている基盤的地震観測網の稼働率が、中期目標の95%以上を大きく上回る数字を確保できたこと、これらデータが地震調査研究推進本部や緊急地震速報への貢献を通じて国民に対して情報発信が行われていることは評価できる。また、火山観測網の整備を引き続き行い、データを流通させ、監視や研究業務等に利用されていることは防災・減災に資するものであり、国の方針や社会のニーズに沿って研究開発が推進されていると評価できる。 インドネシア・フィリピンにおいて即時的震度解析システムを拡張し国際研究の進展に貢献すると共に、我が国の防災技術の高さを知らしめることができたことは評価できる。 国や地方公共団体、学会、学術誌等で積極的に発表・公開を進め、さらにマスコミを	評価 A <評価に至った理由> ・ 陸・海の観測網の整備を着実に進め、観測データに基づく地震活動モニタリング、シミュレーションに至る点で評価できる。基盤的地震観測については、中期目標期間中も観測網は正常に維持され稼働率も95%を達成するなど高かったと評価される。海陸統合の観測網が運営可能のレベルに達したことは、顕著な成果であり、今後の成果創出が期待でき、高く評価できる。 ・ 特に第 3 期中期計画のスタート時にはなかった日本海溝海底地震津波観測網（S-net）の整備・運用は極めて重要な事業であり、困難な整備計画を着実に進め、データ収集が開始したことは高く評価できる。これにより社会への実装の動きが加速化し、国民の期待も高いと考える。 ・ 火山観測および情報発信は気象庁でなく、防災科研でないといけない技術である。例えば、箱根観測に基づく地元自治体への情報発信は、住民や観光客の安全・安心情報につながると共に、経済活動の回復にもつながり得る。防災科研がハブとなり得る分野であり、今後も重点的に展		



<p>開発するため、地震や火山、集中豪雨などの災害につながる自然現象をより高精度に観測する技術を開発する。</p> <p>② 火山噴火時における航空機の飛行安全性の定量的評価による噴煙災害の軽減に貢献するため、噴煙観測技術の開発研究を行う。また、現在よりも小型で容易に火山の活動度やガスの分布を面的に観測することができる技術を開発する。</p> <p>③ 地震や火山噴火を予測した上で、事前に住民が避難などを行うことを可能にするため、地震や火山噴火の発生メカニズムの解明を進める。また、気候変動により増加すると思われる局地的豪雨などを早期に予測する技術やそれによって発生する都市型災害や沿岸災害を予測するための研究を行う。</p>	<p>国民に対してより分かりやすい形で地震・火山活動に関する情報発信を行う。</p> <p>(b) 海溝型地震の発生メカニズムを解明するため、地震発生の一連の過程を解明するプレート間すべりの物理モデルに基づく大規模シミュレーション、実際の岩石を用いた模擬断層面によるすべり実験、さらにスロー地震・微動発生領域周辺での構造探査を行い、地震発生モデルの高度化を進める。また、構造物に被害を及ぼす強震動の予測技術を高度化するため、波動伝播理論に基づく波形データ解析を行い短周期地震波の生成過程や伝播特性の解明を進める。さらに沈み込み帯に位置するアジア・太平洋地域の観測データの収集を進め、それらを用いたグローバルな比較研究を通して、地震及び火山噴火発生メカニズムの解明を進める。</p> <p>(c) 火山活動の観測予測技術を開発するため、基盤的火山観測網データ等の解析による火山活動の異常検知と変動源の自動推定を行う噴火予測システムを開発する。また、検出された異常から地下におけるマグマの挙動を迅速に可視化する技術開発を実施し、多様な噴火現象のメカニズムの解明を進める。さらに、火山災害の定量的評価に資するため、火山ガス・地殻変動・温度の把握を目的としたリモートセンシング技術の活用及びその小型化などに関する研究開発を進める。また、気象災害に関する研究と連携しつつ噴煙災害を予測するための高度な噴煙観測技術開発を進める。</p>	<p>○国内外の大学、研究機関、自治体、民間事業者との連携・協力の取組が図られているか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>観測データの共有及び逐次解析ができたか。</li> </ul> <p>【アウトリーチの観点】</p> <p>○研究・開発の成果・取組の価値を社会に向けて情報発信する取組を推進しているか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国民に対する情報発信を行うことができたか。</li> </ul> <p>【科学的・技術的観点】</p> <p>○研究・開発の成果・取組の科学的・技術的意義は十分に大きなものであるか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地震発生モデルの高度化、短周期地震波の生成過程や伝播特性の解明が進められたか。</li> <li>国際的な比較研究が進められたか。</li> <li>多様な噴火現象のメカニズムの解明が進められたか。</li> </ul> <p>【時間的観点】</p> <p>○成果・取組が今後の発展の可能性があるものであるか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本海溝海底地震津波観測網について研究開発等が進められたか。</li> <li>リモートセンシング技術の活用や高度な噴煙観測技術の開発が進められたか。</li> </ul>		<p>ムに関する基礎的な研究分野でも大きな進展があった。さらに、地震発生直後からの減災に極めて有用な情報を提供することができるリアルタイム強震動監視システムの構築が進むとともに、津波に関する新たな警報技術を開発する基盤も整備されるものと期待される。</p> <p>火山噴火予測システムの高度化については、データ処理手法の改良が進み、マグマの移動を検出する精度の向上等が図られた。また、岩脈貫入や火山爆発のシミュレーション技術の高度化、噴火形態モデルの精緻化が進められるほか、火山周辺における地殻変動データに火山噴出物等の情報を加えて解析することなどにより、噴火機構の解明についても着実な進展した。リモートセンシング技術の活用とその小型化については、ARTSの小型化が達成されるとともに、降灰観測についても、地上における観測に加えて気象レーダを用いた観測技術の開発が大きな進展した。</p> <p>以上より、中期目標等に照らし、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。</p>	<p>通しての広報活動も、災害発生時に適切に対応している。インターネットを通じて地殻活動情報を広く一般に公開する他、噴火した口永良部島新岳、御嶽山の噴火の際には迅速な現地調査を実施し、逐次解析結果を提供している取組も評価できる。研究・開発の成果・取組の科学的・技術的意義は十分に大きなものと考えられる。特に、地震発生モデルの高度化における大型振動台を使った岩石摩擦のスケール依存性の実験は興味深く、潮汐相関やb値、地震前後の速度構造の変化など、切迫度を示す可能性のあるデータのモニタリングシステムの構築に目処がついたことも評価できる。多様な噴火現象のメカニズムの解明においては、噴火予測シミュレーション技術の開発が危機管理クラウドでの活用を目指しているのは評価できる。</p> <p>強震動監視システムと津波監視システムを合わせたリアルタイム地震津波モニタリングシステム開発の取組は、日本海溝海底地震津波観測網の整備状況等を踏まえると、近い将来の津波即時予測の実現を期待させるものである。また、災害把握のためのリモートセンシングの応用に関する研究は、非常に優れた成果が得られつつある。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S-netの整備及び地震・津波観測監視システム(DONET)移管後の着実な運用体制の整備と他機関等への適切な情報提供、地震津波防災への活用や地元自治体との連携に向けた仕組みづくりを検討すること。</li> </ul> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>	<p>開いたきたい。また一部とは言え、火山防災協議会の場に組織的に参画していることは意義があり、第4期中長期計画での情報共有システムやリスクコミュニケーションの研究に繋がるものとして評価される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>低粘性マグマの噴火に先行するマグマ上昇と山体変形のモデル化や火山災害リスク評価など、東日本大震災後5年が経過し、得られた特筆すべき成果がみられ、高く評価できる。また、火山噴火予知システムの研究については、噴火機構の解明、リモートセンシングの高度化および降灰観測技術に大きな進展が見られた。地震前兆現象の解明や噴火予測技術についても、地道ではあるが基礎研究の着実な進歩が認められる。</li> <li>地震調査研究推進本部の枠に留まらず、リアルタイム地震動監視システムを構築させ、地震発生時だけでなく、防災訓練などへの活用を自治体と意見交換しているのは計画になかったことで、社会ニーズの積極的な掘り起こしと言え、第4期中長期計画での成果創出につながるものとして高く評価できる。期間後の熊本地震における第3期で積み上げたリアルタイムモニタリングやSIPのプログラムを活用したデータ提供の実現は、成果の創出の実例であり、高く評価できる。</li> <li>地震観測網・火山観測網のデータとともに、アウトリーチの観点から観測情報の社会への発信も十分行われ活用されていると評価できる。また、社会的観点から防災減災に貢献できている。</li> <li>計画に沿って、着実に適切に業績を上げている。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S-net、DONET統合後の着実な運用体制の整備と確実な運用、地域特性を踏まえた津波警報の発出方法の確定、社会実装の実現など津波防災への活用、仕組みづくりを推進するよう検討をお願いしたい。</li> </ul> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>
---	--	---	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> <li>・政府関係委員会への情報提供だけでなく、インターネットの多様な手段で情報発信をしているのは評価できるが、今後は自治体や民間事業者など、ニーズを踏まえたような情報発信のあり方を検討されたい。</li> <li>・研究開発の技術的意義は十分なものであったと評価できるが、他機関での同種の研究との対比や防災科学技術研究所での研究の特長・意義がもっと明確になると良い。</li> <li>・研究開発の今後の発展可能性が認められるが、時間的観点から技術開発をマネジメントするための今後ロードマップ作成等が必要と思われる。</li> <li>・観測網の維持や新規整備を行うにあたり、今後具体的な目標設定が必要だと考えられる。</li> </ul>
--	--	--	--	--	--

<p>4. その他参考情報</p> <p>【留意点】</p> <p>○平成 23 年度に発生した災害への対応等により本来業務に影響が生じた場合には、平成 23 年度に関してその影響について勘案。</p> <p>○日本海溝海底地震津波観測網については、平成 24 年度以降実施。</p>
--

<p>5. 主な業務実績等</p> <p>① 地震・火山活動の高精度観測研究と予測技術開発</p> <p>(a) 基盤的な高精度地震火山観測研究</p> <p>平成 23 年東北地方太平洋沖地震による障害の迅速な復旧を行うなどにより基盤的地震・火山観測網の維持・更新等を図った結果、基盤的地震観測網の稼働率が第 3 期中期計画上の目標値である 95 % 以上を大きく上回ってきた。それぞれの観測データを IP ネットワーク経由で関係機関との間で共有する仕組みを構築し、提供している。観測データは、気象庁の監視業務をはじめとする地震火山防災行政や、大学、研究機関における教育活動・学術研究に不可欠なリソースとなっている。</p> <p>より詳細な地震・火山活動の現状把握のため、基盤的地震・火山観測網を補完する機動的な調査観測を南西諸島等で行った。安定的かつ高精度な観測を実現するための新たな観測機材及び観測技術として、深層での強震動検知に利用するための高温対応型地震計の開発を進めた。また、敷地が限られる都心等での強震観測拡充のための省スペース型強震観測施設、及び長周期地震動前線検知システムのための観測装置を開発した。</p> <p>地殻活動モニタリングにおいては、地震波干渉法により平成 23 年東北地方太平洋沖地震後に東日本において速度低下が見られることが明らかになり、新たにこの手法により速度変化をモニタリングするシステムを整備した。</p> <p>平成 23 年東北地方太平洋沖地震の発生前の数年間に地球潮汐と地震発生間に明瞭な相関が出現していることが発見された。平成 23 年東北地方太平洋沖地震とスマトラ地震については、地震の規模別頻度分布を示す b 値が地震発生に先行して低下していることが発見された。</p> <p>日向灘沖や千島海溝―日本海溝会合部付近での超低周波地震の移動現象等が見つかり、南西諸島海溝では浅部超低周波地震の活動域が見いだされ地震後の活発化と移動現象が捉えられるとともに、福島・茨城沖においてこれまで確認できていなかった浅部超低周波地震を確認し、南海トラフ以外の地域でスローイベントを捉えることに成功し、地震発生メカニズムの理解が進んだ。</p> <p>各種データ解析処理の基盤として日本列島標準モデルの整備を進めている。海域拡大版 3 次元地震波速度構造の作成及び表示ソフトウェアを開発し、公開した。また、日本全国高分解能震源カタログは関東中部地方版を作成した。</p> <p>モニタリングによって明らかになったスロースリップや海溝型地震の活動の特徴を数値シミュレーションで再現する数値モデルの構築を進めた（「地殻活動の観測予測技術開発」プロジェクトと連携）。</p> <p>緊急地震速報と、観測された地震動情報を連携させたリアルタイム強震動監視システムを構築するために、曲面断層モデルを用いた震源インバージョン手法の開発、震度のリアルタイム演算法の高度化、ベストエフォート回線を用いた強震データ伝送方式の開発、長周期地震動のリアルタイム監視と即時予測に向けた距離減衰式等の開発、リアルタイム強震動補間法の開発等を実施した。また、強震モニタの多指標化、可視化、一般への配信を実現した。さらにリアルタイム強震動監視システムにリアルタイム津波監視システムをあわせたリアルタイム地震津波モニタリングシステムの開発を進め、震度観測地点数のカウントによる超巨大地震発生の判定手法の開発、強震動を観測した領域の隣接領域に次々と警報を発する「地震領域警報」の開発、深発地震を対象とした距離減衰式の開発、局所細分化適応格子法（AMR 法）を用いた並列化非線形長波津波計算法の開発、津波波源位置の即時推定法である TCL（Tsunami Centroid Location）法の開発、事前計算型津波予測に用いる複数指標津波シナリオ検索アル</p>
--



ゴリズムの開発、津波データおよび海底地震データ高精度処理手法の開発、等を実施した。

観測により得られた成果、例えば東北地方太平洋沖地震の余震活動、房総半島沖スロースリップ、平成 26 年 11 月 22 日の長野県北部の地震などは、政府関係委員会などに随時あるいは定期的に資料として提供してきた。また、インターネットなどを通じ、防災地震 Web サイトの開設など、国民に対してより分かりやすい形での地震・火山活動に関する情報発信を行ってきた。

平成 27 年度は、これまでの取組に加え、地震活動モニタリングシステムの構築に取り組んで海溝型大地震の切迫度指標としての有効性の検討をし、超低周波地震の平成 23 年東北地方太平洋沖地震前後の活動パターンの解明や、減衰構造及び精密震源カタログ全国版（第 1 版）を作成した。また、海溝型地震の前後におけるスロースリップ等の活動の特徴的な変化に関する検討を行った。

#### (b) 地殻活動の観測予測技術開発

地震発生モデルの高度化については、海溝型地震、特に、南海トラフ沿いに発生する巨大地震の発生メカニズム解明のため、大規模シミュレーションにより、プレート境界の構造的不均質が断層破壊伝播に及ぼす影響の評価、断層面に摩擦発熱弱化を生じる場合の破壊伝播に及ぼす影響の評価、大型摩擦実験から得られる摩擦構成則に基づいた破壊構成則の導入の試みを行った。また、四国において発生している長期的、短期的スロースリップイベントのシミュレーションに成功し、観測データを説明できるようなプレート境界の摩擦構成則モデルを得ることができた。長期的スロースリップと浅部低周波地震の連動性も、数値シミュレーションで再現出来た。さらに、地震観測では捉えることのできない摩擦構成パラメータを取得するため、大型振動台を用いた大型二軸摩擦試験機を製作し、摩擦実験を行った。センチメートルオーダーの岩石試料を用いた高速摩擦試験機による測定データと、メートルオーダーの摩擦試験ができる大型二軸摩擦試験データの比較により、摩擦のスケール依存性が存在することが判明し、数値実験によりすべり面の空間的不均質に起因することが確認された。摩擦実験中に発生するスティックスリップ地震の解析により、本震発生前にプレスリップや前震が発生することが実験的に確認され、前震の発生は断層面のダメージの程度に依存することがわかった。本震はプレスリップ領域内の 1 点から開始しプレスリップ域外に広がっていくが、いつどこから開始するかは予測不可能なランダム性を有していることがわかった。このことは、地震発生予測の困難さを示唆している。

短周期地震波の生成領域推定手法の開発と伝播特性の解明については、散乱理論を用いた短周期地震波形の包絡線をデータとして、バックプロジェクション法を適用した短周期地震波減の推定手法を開発した。この手法を平成 23 年東北地方太平洋沖地震に適用し、短周期地震波の発生域は大きなすべりが起こっている領域とは有意に異なっていることがわかった。同様の手法により、平成 19 年にペルーで発生したピスコ地震や、平成 26 年にチリ北部で発生したイキケ地震でも、同様に断層変位が大きい領域と短周期地震波の発生域は有意に異なっていることがわかった。この性質は海溝型巨大地震に共通する性質の可能性もある。伏在断層の存在が示唆されているが地震観測データでは未だ確認出来ていない東海地域南部において地磁気地電流観測データを用いた伏在断層探査を実施した結果、地殻変動データより想定されていた伏在断層の位置に低比抵抗の構造体の存在を確認した。さらに、四国において連続的に地磁気地電流の観測を行い、地殻比抵抗に関連するパラメータが時間変化していることを確認した。津波発生・伝播に関する研究における従来理論では、津波発生・伝播に伴う海底圧力や海中流速分布の時空間変化を表す解の導出がなされていなかったため、その導出を行った。さらに、地震波、海中音波、津波の連成問題を解くことに成功し、海溝型巨大地震のすべりが海溝軸付近まで達した場合のより正確な地震津波発生計算が可能となってきた。さらに、地震波解析では 2 つ目のサブイベントの位置を決められなかった平成 24 年 12 月 7 日に宮城県沖の日本海溝近傍で発生した Mw7.3 の地震の津波記録を詳細に解析し、これらの二つのサブイベントは日本海溝をまたいで発生したことが示され、沖合で発生した地震の場合、その発生位置の推定には津波データが有効であることがわかった。

アジア・太平洋地域の観測データの収集、比較については、インドネシア、フィリピン、チリといった、環太平洋地域のリアルタイム広帯域地震データを用いて、地震の発生位置、モーメント、メカニズム解を自動で推定し、津波発生予測をするシステムを構築した。入力データとして数百 km 程度以下離れた広帯域地震波形を用いるために即時性を確保することができ、沖合で発生した巨大地震による津波の発生予測にも役立つ可能性がある。さらに、蓄積されたメカニズム解を用いた応力テンソルインバージョンにより、インドネシア、フィリピン、チリ地域の地震発生応力場の推定を行い、フィリピン断層に沿った領域の応力場が特異であることが判明した。フィリピン断層の横ずれ運動がその応力場を作り出しているとする、その説明がつくことがわかった。また、リアルタイム広帯域地震データを用いてスロー地震及び微動を探索するシステムを構築し、フィリピンミンダナオ島付近で微動らしきイベントを検出した。エクアドルにおいて、国立理工科大学地球物理研究所によって整備が進められている広帯域地震観測網のデータを用いた SWIFT の導入を行い、エクアドル地震観測網のデータをインターネット経由で収集し、エクアドルトウングラフ火山の爆発的噴火に伴う地震・空振記録の解析を行った。その結果、爆発的噴火に伴って火道浅部から短時間に上昇する移動震源が推定された。この移動震源は、桜島で発生した爆発地震におけるものと類似性があることが分かった。

#### (c) 火山活動の観測予測技術開発

基盤的火山観測網データ等の解析による火山活動の異常検知と変動源の自動推定を行う噴火予測システムの開発を行った。基盤的火山観測網で観測された火山性地震の 10～20%は、互いに波形がよく似た相似地震であることを確認し、火山でも相似地震をモニターすることにより応力場の変化を把握できる可能性を示した。また、開発した震源及び発震機構解を高精度に自動決定する方法を用いて、火山活動が活発である小笠原硫黄島に適用した。さらに、地質調査や地震観測により硫黄島の火山活動史および地下構造を明らかにするとともに、地震活動および地殻変動データの解析から、硫黄島におけるマグマ水蒸気噴火の前兆を検知する技術を開発した。硫黄島における水蒸気噴火等の予測に向けた成果である。

一方、火山観測施設整備で取得した岩石コア試料の解析においては、年代測定、化学組成分析、鉍物組成分析等を行い、噴出物の対比や噴火様式についての議論を進め、噴火シナリオ作成に寄与した。

高精度 SAR 干渉解析に関する技術開発を実施した。2011 年新燃岳に関する地表変動を SAR 解析によって検出した結果、深部マグマだまりの膨張・収縮に関する地殻変動モデルを構築できた上に、2011 年 1 月 29 日から 1 月 31 日の期間に  $7.7 \times 10^6$  m<sup>3</sup>/day の速度で溶岩が流出したことを明らかにした。さらに、最後の爆発から 2 年以上経過した時点においても、約 100 m<sup>3</sup>/day の速度で溶岩流出が継続していることが明らかとなった。本成果は、学術的に重要な発見であるだけでなく、火山活動評価においても重要な情報として用いられた。

SAR 解析及び基盤的火山観測網 (V-net) の GNSS もしくは V-net 観測点が整備されていない火山では機動的 GNSS 観測を行い、霧島山新燃岳のほか、霧島山硫黄岳、桜島、伊豆大島、口永良部島、八甲田山、草津白根山、小笠原硫黄島、十勝岳における火山活動に関わる地殻変動調査を実施した。特に、口永良部島や御嶽山噴火に対する解析では、噴火メカニズムの解明と長期的・短期的火山活動の評価に役立った。さらに、地上設置型レーダー干渉計観測システムを浅間山に設置し、固定観測の精度実験に着手することができた。

噴火メカニズムの解明と噴火・災害予測シミュレーション技術開発を行った。まず、巨大地震発生による火山噴火の可能性評価として、2011 年東北地方太平洋沖地震による富士山マグマ溜まりへの影響を検討した。静的・準静的・動的な応力場の変化を定量的に推定し、噴火可能性評価を行う汎用的技術を開発した。東北地方太平洋沖地震と富士山との組み合わせ以外にも、地震・火山の連動性を南海トラフ・富士山、東北地方太平洋沖地震・東北地方の火山、チリ沖の巨大地震・コルドンカウジェ火山に適用した。

火道内における気液二相マグマの上昇過程の数値的・解析的研究を行った。その結果、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、観測データとの比較可能な火道内圧力変動プロセス再現することに成功した。

ストロンボリ式噴火のモデルとして広く研究されているスラグ上昇モデルにもとづいて、火道内部のスラグ上昇過程とそれに伴う地表の山体変形を数値計算によって求め、その時空間分布の特徴を明らかにした。その結果、低粘性マグマの噴火に先行するマグマ上昇と山体変形のモデル化することができた。

火山災害リスク評価として、溶岩流シミュレーションと建造物データベースの融合化や粒子法による岩脈貫入評価を行った。特に、桜島の 2015 年 8 月 15 日噴火警戒レベル 4 に引き上げに関わる地殻変

動の解析結果をもとに、溶岩流が流出した場合のシミュレーション結果を噴火予知連絡会に提出した。

火山災害の定量的評価に資するため、火山ガス・地殻変動・温度の把握を目的としたリモートセンシング技術の活用及びその小型化などに関する研究開発を進めた。また、気象災害に関する研究と連携しつつ噴煙災害を予測するための高度な噴煙観測技術開発を進めた。まず、航空機搭載型放射伝達スペクトルスキャナ（ARTS：Airborne Radiative Transfer spectral Scanner）の小型に関する研究を行った。小型化技術の検証として、ARTSを単発航空機用に改造すると共に将来の緊急観測実現の為に新規なカメラ型センサを開発し、それらを統合したARTS-SEを開発した。航空機への搭載許可を取得後、ARTS-SEの試験観測を名古屋市街地や箱根山、浅間山で実施し、その性能を確認し、今後の火山観測への運用体制を整えた。また、リモートセンシング技術の活用に関する研究として、赤外分光計と積分球の構成により放射率の間接計測装置を実現した。火成岩の赤外線反射率分布の実験室内での画像計測手法、誘電率解析手法を開発した。

噴煙レーダの開発検討に関する研究として、現業Cバンドレーダ、Xバンドマルチパラメータレーダによる噴火観測データを解析し、気象レーダを噴煙観測へ提供する際の有効性、問題点を定量的に評価した。防災科研のKaバンドドップラーレーダとパーシベル（降下粒子計測装置）の同期観測を桜島で実現し、レーダデータと降灰の粒径分布、落下速度等の関係を解析した。

プロジェクトにおける個々の解析結果については国等の各種委員会に報告され、社会への貢献がなされている。また、研究成果を火山防災に役立てるために、ワークショップ等の開催や、当所が発行した「日本の火山ハザードマップ集」改訂版の作成や配布を行った。

様式 2-2-4-1 期間評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-2	極端気象災害の発生メカニズムの解明と予測技術の研究開発		
関連する政策・施策	政策目標 9 科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-9 安全・安心な社会の構築に資する科学技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人防災科学技術研究所法第十五条 一 防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発を行うこと。 二 前号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること。
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ												
① 主要な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
誌上発表（査読誌）数の推移	—	33	55	43	39	35	予算額（千円）	181	127	152	410	328
口頭発表数の推移	—	183	268	210	178	154	決算額（千円）	—	—	—	—	—
							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
							従事人員数	19.3	16.4	19.4	19.4	22.4

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価			
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）	
					評価	A	評価	A
我が国の安定的な成長と国民の生命の保護の実現に貢献するために達成すべき課題を明確にして研究開発を進める。防災に関する総合的な研究機関である強みを活かした分野横断的な取組を進め、その研究成果が行政機関や民間等で活用されるまでを目指す。第 3 期中期目標期間においては、防災科研の特色を生かしつつ政策課題ごとにプロジェクトを再編し、「災害を予測」し「災害が発生した際の被害を軽減する」ための研究開発を進め、その成果を活用して「災害に強い社会をつくる」ことに貢献することを目指す。 ① 自然災害の軽減に有効な情報を提供する技術を開発するため、地震や火山、集中豪雨などの災害につながる自然現象をより高精度に観測する技術を開発する。	気候変動に伴い増加が懸念される極端気象によって複合的に発生する水害等の軽減に資するため、その発生メカニズムの解明と災害予測を目的として、以下の研究を推進する。 (a) 積乱雲の発生から消滅までの一連の過程を様々な測器と手法で観測するマルチセンシング技術の開発と、その観測データを数値シミュレーションに利用するためのデータ同化手法の高度化により、局地的豪雨の早期予測技術の開発を行う。また、地方公共団体等への情報提供・技術移転が可能な局地的豪雨による都市の浸水被害及び河川増水のリアルタイム予測技術、高潮等の沿岸災害の予測及び危険度評	【社会的観点】 ○成果・取組が防災・減災に係る活動（政策・制度を含む）に資するものか 【妥当性の観点】 ○成果・取組が国の方針や社会のニーズと適合しているか 【研究環境充実の観点】 ○基盤となるデータの整備・充実等の取組が図られているか 【イノベーションの観点】 ○国内外の大学、研究機関、自治体、民間事業者との連携・協力の取組が図られているか 【アウトリーチの観点】 ○研究・開発の成果・取組の価値を社会に向けて情報発信する取組を推進しているか 【科学的・技術的観点】 ○研究・開発の成果・取組の科学的・技術的意義は十分に大きなも	下記「5. 主な業務実績等」に記載。	< 評価 > A < 評価の根拠 > 都市圏における複合水災害の発生予測に関する研究では、首都圏におけるレーダ観測に加えて、ドップラーライダーをはじめとする各種観測機器からなる積乱雲観測システムが整備され、多項目の観測に加えてデータ同化手法が導入されることにより、局地的豪雨の早期予測技術はめざましい発展を見せた。また、局地的豪雨による都市の浸水被害や土砂災害等の予測技術開発についても、予測モデルの改良が進むと同時に、地方自治体への技術移転が可能な危険度評価技術が開発された。さらに、SIPの豪雨・竜巻課題とも連動して、複数の地方自治体をはじめとするエンドユーザーに観測情報をリアルタイムで提供するなど、社会実装に向けた取組がより一層進展した。 降積雪情報の高度化に関する研究では、集中豪雪観測システムとSW-Netによる観測データが気象庁観測部等に準り	< 評価に至った理由 > 積乱雲観測システムの開発やMPレーダ情報を活用した都市型水害予測の社会実験を自治体と実施するなど、気象観測・水害予測の研究を飛躍的に進展させたことは高く評価できる。地元との連携・協力によって、より実践的でイノベーションにつながる研究成果を上げることが期待したい。雪氷災害については、自治体だけでなく、多様な関係機関と連携した共同研究を行っており、研究成果の最大化を目指していく上で非常に高く評価できる。さらに、SIPの豪雨・竜巻課題とも連動して、複数の地方自治体をはじめとするエンドユーザーに観測情報をリアルタイムで提供するなど、社会実装に向けた取組がより一層進展するものと期待される。 学会、学術誌等で積極的に発表・公開を進める他、災害時にはマスコミを通しての広報活動も適切に対応している点は、社会のニーズに適合しているものと評価される。風水害、土	< 評価に至った理由 > ・積乱雲観測システムの開発やMPレーダ情報を活用した都市型水害予測の社会実験の実施を進めたことは評価できる。局地的豪雨・積乱雲の発生についてはこれまでの技術的蓄積に加え予測技術に大きな進歩が認められたものと評価され、次の第4期では、地域住民の適切な対応行動に結びつけ、被害軽減に繋がる基礎自治体のニーズをベースにした実効性のある仕組みの構築など、将来的な成果創出も期待できる。 ・三大湾の高潮被害想定の実績は評価できる。各種シナリオ下での伊勢湾奥部の高潮浸水結果解析を行い、防災計画を専門とする他機関研究者との連携により、施設整備や広域避難のあり方に活かす取り組みは、成果を見据えたプロジェクトとして評価できる。この成果を活かし、第4期ではSIPとの連動を生かし、自治体や地域での広域避難の備えや訓練に役立てられるような、成果創出も期待できる。 ・豪雨と地震による複合土砂災害の危険度評価技術の開発では、所内の部門間をまたいだ協力体制も築かれ、UAV技術の活用や新たな予測技術や解析システムにつなげた点で評価できる。		

<p>② 火山噴火時における航空機の飛行安全性の定量的評価による噴煙災害の軽減に貢献するため、噴煙観測技術の開発研究を行う。また、現在よりも小型で容易に火山の活動度やガスの分布を面的に観測することができる技術を開発する。</p> <p>③ 地震や火山噴火を予測した上で、事前に住民が避難などを行うことを可能にするため、地震や火山噴火の発生メカニズムの解明を進める。また、気候変動により増加すると思われる局地的豪雨などを早期に予測する技術やそれによって発生する都市型災害や沿岸災害を予測するための研究を行う。</p>	<p>価技術、並びに集中豪雨に加えて地震の影響も考慮した土砂災害の危険度評価技術を開発する。さらに、水災害発生後の解析結果を速報として提供するとともに、極端気象による水災害の発生機構の解明を進める。</p> <p>(b) 雪氷災害による被害の予防、軽減を図るために、集中豪雪の現況把握手法を開発するとともに、雪崩、吹雪、着雪などの多様な気象条件で発生する雪氷災害を対象とし、迅速かつ的確な災害対応を可能とするリアルタイム雪氷災害予測手法を開発する。</p>	<p>のであるか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 局地的豪雨の早期予測技術の開発が進められたか。</li> <li>・ 地方公共団体等への情報提供・技術移転が可能な各種災害の予測及び危険度評価技術の開発が進められたか。</li> <li>・ 極端気象による水災害の発生機構の解明が進められたか。</li> <li>・ 集中豪雪の現況把握手法の開発が進められたか。</li> <li>・ リアルタイム雪氷災害予測手法の開発が進められたか。</li> </ul> <p>【時間的観点】 ○成果・取組が今後の発展の可能性があるのであるか</p>		<p>アルタイムで提供され、引き続き現業に有効活用されるほか、得られた結果はわかりやすい形に加工して一般に公開した。また、雪氷用X線CTや雪氷用MRIを用いた各種の測定により、降雪種・湿雪に対応した積雪構造モデルの精緻化が一層進んだほか、雪崩や吹雪等の雪氷災害に関するリアルタイムハザードマップの開発に関しても、観測データに加えて現地調査から得られる情報を用いた予測モデルの高度化により、さらに役立つハザードマップが作成された。</p> <p>以上より、中期目標等に照らし、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。</p>	<p>砂災害についてデータベース化を進めるなど基盤となるデータの整備・充実が図られている。海外機関との共同研究、協定を進めており、また観測データは各機関に提供されるなど、国内外の機関との連携が図られている。</p> <p>計画された研究開発については、技術的意義は高いものであり、平成26年度までの目標達成と共に、それを上回る調査研究成果と社会実装に努めており、中期目標達成が大きく期待できる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本の国際的な位置づけを高めることができる「日本の防災研究を海外で役立てる仕組み」を作ることをお願いしたい。</li> <li>・科学的な観点からは、複合水・土砂災害に関する観測情報・予測モデルの高度化・精緻化は強く求められるが、自治体担当者らエンドユーザーからすれば必ずしも新たな情報が増えることが効果的な災害対応業務につながるとは限らない。自治体担当者の抱える課題を理解し、新たな情報提供と併せて判断につなげる知識や解釈も提供されたい。</li> <li>・人材も予算もない地方公共団体に対してはどのような方法で情報提供と技術移転が可能か予測技術を開発するのか検討されたい。</li> <li>・今後の目標設定にあたっては、予測技術の高度化だけでなく、突発的な災害に対する情報を国民に平易に伝達する方法も考慮してほしい。正確さよりも速報性が要求されるような場合に対する対応にも配慮する必要があると思われる。</li> <li>・高精度浸水予測モデルにより高潮予測を実施し、その結果を</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・雪氷災害情報については、観測手法やモデルの開発など技術的進歩だけでなく、ハザードマップの開発など防災情報発信にも成果を残している。吹雪リアルタイムハザードマップの開発は特許登録手続き中であるが、特許申請や認証評価、ISOの取得などは、防災科研がハブ（信頼のおける認証組織等）となるための土台となり、今後一層努めて頂きたい。</li> <li>・極端気象災害・雪氷災害分野とも、住民の防災行動を促す、あるいは生活情報として根付かせようとする努力が見受けられる。</li> <li>・浸水予測については、東京消防庁へのデータ提供やマスコミへの情報発信など積極的に行い、イノベーションの観点・アウトリーチの観点からも成果があったと認められる。</li> <li>・首都圏をはじめとする水害予測技術については、社会ニーズを的確にとらえたものであり、SIPと連携するなど国の方針とも合致している。社会的貢献度の高い技術として評価される。</li> <li>・第3期の成果が、気象災害軽減を目指したイノベーションハブ形成に向けた先行的取り組みへ発展したことは高く評価できる。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気象業務法との関係で、踏み込めない部分がある中で、関係機関への情報提供を行うなど、社会のニーズに応えようとしていることは高く評価できる。第4期でのイノベーション・ハブの取り組みの中で気象庁との連携を深め、成果の一層の創出を期待する。</li> <li>・雪氷災害研究の専門機関として、外部資金の積極的な獲得や、基礎自治体などとの積極的なコミュニケーションによって、研究成果を社会に生かすための進んだ取り組みが実践されてきたことは顕著で成果で、高度降積雪情報に基づく雪氷災害軽減研究など、防災科研で長期に蓄積されてきたデータや予測技術が際立っており、防災科研（NIED）ブランドとなり得る分野はこれからの成果の創出も大いに期待でき</li> </ul>
---	--	---	--	--	--	--



					関係機関と連携し対策に結び付けてほしい。	る。今後も重点課題として取り組んで頂きたい。
--	--	--	--	--	----------------------	------------------------

4. その他参考情報						
【留意点】 ○平成 23 年度に発生した災害への対応等により本来業務に影響が生じた場合には、平成 23 年度に関してその影響について勘案。						

5. 主な業務実績等						
<p>(a) 都市圏における複合水災害の発生予測に関する研究</p> <p>ミリ波レーダと X バンド MP レーダ等による首都圏での観測実験、2 台の MP レーダのセクタースキャンによる積乱雲の高頻度追跡観測とそのデータを用いた熱力学リトリーブ、さらにはマイクロ波放射計、ドップラーライダー、雲レーダからなる積乱雲観測システムの整備により、積乱雲の発生から消滅までの一連の過程を様々な測器と手法で観測するマルチセンシング技術を開発した。降雨開始前の水蒸気、風、雲の観測データや、熱力学リトリーブによって導出した温位偏差のデータ同化は、局地的豪雨の早期予測や積乱雲の発達予測に大きな効果があることを明らかにした。</p> <p>また、局地的豪雨による都市の浸水被害及び河川増水のリアルタイム予測技術、高潮等の沿岸災害の予測及び危険度評価技術、並びに集中豪雨に加えて地震の影響も考慮した土砂災害の危険度評価技術については、それぞれ情報提供を可能にする技術開発を実施した。豪雨に伴う浸水域の推定結果と危険斜面に設置したセンサー監視システムによる計測結果は、地方公共団体への情報提供実験を行った。沿岸災害危険度評価に関しては、名古屋地域の広域避難方策の検討に活用可能な、最大級高潮による予測潮位と浸水範囲の計算結果を得た。</p> <p>さらに、雨、風、降水粒子に関する高次プロダクトの導出技術の開発により、防災科研及び国土交通省の X バンド MP レーダのデータをリアルタイムで収集解析し、プロダクトを自動作成する MP レーダデータ解析システムを完成させて運用した。これらのプロダクトと現地調査に基づき、平成 23 年の台風第 12 号による紀伊半島での豪雨、平成 24 年のつくば市竜巻と九州北部豪雨、根室市高潮、平成 25 年の越谷市竜巻と台風第 26 号による伊豆大島の土砂災害、平成 26 年の広島豪雨、平成 27 年の関東・東北豪雨等、数多くの水災害発生後の解析結果を、速報として一般に提供することができた。局地的大雨、竜巻、降雹、土石流等の極端気象による水災害の発生機構の解析を実施して、主要災害調査や論文で誌上发表するとともに、公開講座や防災ゼミナール等を通して成果普及を図った。また、複数の地方公共団体等エンドユーザーに MP レーダ情報等を継続的にリアルタイムで提供し、成果の社会還元のための取組を進めた。</p> <p>(b) 高度降積雪情報に基づく雪氷災害軽減研究</p> <p>集中豪雪の現況把握手法について、雪観測用多相降水レーダー及び降雪粒子観測線からなる集中豪雪監視システムを構築・導入し、降雪粒子特性とレーダー偏波パラメータの同時観測を開始した。既存の SW-Net 等を用いた一冬期観測も平成 23 年度から継続して行い、観測値は速報として Web 公開し、一部はリアルタイム雪氷災害発生予測の入力データとして活用している。また平成 24 年度からは気象庁観測部等への SW-Net 観測データの準リアルタイムデータ提供も行い、防災気象情報や内閣府取りまとめ資料等に貢献している。</p> <p>集中豪雪の現況としてより分かりやすい形での高度な情報発信として、観測値を解析して得られる屋根雪情報、融雪情報、降雪種情報、また降雪種情報を準リアルタイムで反映したレーダー降水強度分布などを Web 公開し、その解析技術として、降雪粒子の粒径・落下速度代表値の算出法（質量フラックス中心、CMF 法）、降雪粒子の含水率測定、質量・粒径・落下速度の同時測定、湿雪含水状態と降雪粒子密度のパラメタリゼーション、光学式ディストロメータによる降雪情報（降雪強度、降雪種、含水状態）の取得手法、降雪粒子観測値と CMF 法による偏波レーダー降雪強度推定アルゴリズム、降雪集中度分布解析手法等、多くの開発を行った。</p> <p>集中豪雪の現況把握とリアルタイム雪氷災害予測のための高度化した積雪情報について、積雪内部の不均一な水の移動（水みち）の形成条件を室内実験し、その結果を再現可能な 3 次元水分移動モデルを開発した。その 3 次元水分移動モデルを用いて積雪層構造と水みち形成の関係の解析を行なった。また、降雪・積雪粒子の特徴を表す物理量として比表面積を導入し、降雪種別の特徴を積雪変質モデルに組み込むための基礎データを得た。その検証となる降雪種起源の弱層が原因の雪崩事故に関するデータも蓄積した。さらに、積雪の微細構造や詳細な積雪内部の水分分布を測定するため、雪氷用 X 線断層撮影装置並びに雪氷用高分解能 MRI を導入し、測定手法を確立した。MRI を用いて積雪中の水分分布の詳細や水の浸透過程の可視化が可能になった。直接測定による降雪粒子の雲粒付着度と比表面積の関係を求め、さらに X 線断層撮影装置による降雪種別の微細構造と物理特性の関係を把握し、降雪種に対応した積雪変質モデルによるリアルタイム雪氷災害予測の開発につなげることが可能になった。</p> <p>リアルタイム雪氷災害予測については、まず気象予測の最適高精度化技術として、複数モデルの気象場と SW-Net 等実測データとの比較解析、積雪分布の変化を自動的に収集更新する逐次補正技術の開発、力学的ダウンスケーリングによる高解像度化、予測時間の延長等を実施した。また、予測更新タイミングと予測頻度の調整により気象要素の予測精度の向上が図られた。雪崩、吹雪、着雪氷のリアルタイムハザードマップが地域気象モデルと結合されて試験運用され、その効果および課題について検証に基づく知見が得られた。</p> <p>積雪変質モデルを用いた雪崩発生予測と 3 次元雪崩運動モデルを結合した雪崩リアルタイムハザードマップを開発し、試験運用と現地観測による検証を行った。その結果、湿雪全層雪崩の雪崩発生タイミングの誤差について改良の可能性が示された。3 次元雪崩運動モデルの検証では、係数設定手法や流下状況の再現に課題が残るものの、試験運用においては、道路の通行規制などの資料として利用可能なことがわかった。雪崩リアルタイムハザードマップについては、新潟県や山形県、福島県などで広域的に試験運用するとともに、雪崩発生事例の収集による検証も行われ、低気圧性の降雪種起因の雪崩やネパールでの地震によって発生した氷河雪崩についての知見も得られた。</p> <p>吹雪予測については、積雪状況対応の吹雪・視程予測モデル、吹きだまりポテンシャル予測モデルを組み込んだ吹雪リアルタイムハザードマップを開発し、寒冷地、比較的温暖な積雪地、平坦地や山岳地など、広範かつ多様な地域を対象に試験運用を実施し、検証データを取得した。モニタリングシステムに基づく視程等算出法の開発による予測モデルの検証を可能にしたほか、北海道、東北、北信越地方における試験運用により総合検証を行い、通行止め判断等に資する予測情報を得ることが可能となった。</p> <p>着雪予測については、着雪の過去事例における気象条件の解析、並びに野外観測を行い、着雪災害発生条件と関連する曇りの気象条件を明らかにした。雪氷防災実験棟において着雪を再現するための実験手法を開発し、着雪の成長速度、形状、密度等の条件依存性を実験的に解明した。その結果に基づいて着雪モデルを作成し、地図上に着雪発生の有無や着雪量を表示する着雪ハザードマップを作成した。さらに、その試験運用と着雪観測との比較等による検証を行い、精度向上のための課題についての知見が得られた。</p>						

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-3	被災時の被害を軽減する技術の研究開発		
関連する政策・施策	政策目標 9 科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-9 安全・安心な社会の構築に資する科学技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人防災科学技術研究所法第十五条 一 防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発を行うこと。 二 前号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること。
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ												
①主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）							②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
主な参考指標情報												
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
誌上発表（査読誌）数の推移	—	9	7	5	6	11	予算額（千円）	1,712	1,752	1,677	1,528	1,630
口頭発表数の推移	—	28	26	41	40	30	決算額（千円）	—	—	—	—	—
							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
							従事人員数	11.5	11.8	9.5	6.5	12.8

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価														
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価									
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）	（期間実績評価）								
我が国の安定的な成長と国民の生命の保護の実現に貢献するために達成すべき課題を明確にして研究開発を進める。防災に関する総合的な研究機関である強みを活かした分野横断的な取組を進め、その研究成果が行政機関や民間等で活用されるまでを目指す。第3期中期目標期間においては、防災科研の特色を生かしつつ政策課題ごとにプロジェクトを再編し、「災害を予測」し「災害が発生した際の被害を軽減する」ための研究開発を進め、その成果を活用して「災害に強い社会をつくる」ことに貢献することを目指す。 ① 建築物や構造物、都市全体について、その破壊過程・耐震性能・機能維持性能・被害	① 実大三次元震動破壊実験施設を活用した社会基盤研究 (a) 実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）の運用と保守・管理 E-ディフェンスの効果的かつ効率的で安全な運用を行う。特に、実験装置・施設設備の保守・点検、大型振動台実験手法の改良を進める。また、実験施設を活用した受託研究、共同研究、施設貸与の促進を国内外の研究機関、民間企業等を対象として進める。加えて、国内外研究機関等へ実験データを提供し、人的被害軽減を含む地震減災に関する研究を振興する。 (b) 構造物の破壊過程解明と減災技術に関する研究 E-ディフェンスを活用した大規模・最先端な震動実験により、実験データの取得・蓄積・解析とその公開を行う。特に、各種建築物・構造物、ライフライン、地盤・地中・地下構造物などを対象とした実験研究を重点的に行い、構造物の破壊過程の解明を図ると同時に、地震発生時	【社会的観点】 ○成果・取組が防災・減災に係る活動（政策・制度を含む）に資するものか 【妥当性の観点】 ○成果・取組が国の方針や社会のニーズと適合しているか 【研究環境充実の観点】 ○基盤となるデータの整備・充実等の取組が図られているか ・ E-ディフェンスの効果的かつ効率的で安全な運用が行われたか。 ・ 実験データの取得・蓄積・解析とその公開が進められたか。 【イノベーションの観点】 ○国内外の大学、研究機関、自治体、民間事業者との連携・協力の取組が図られているか 【アウトリーチの観点】 ○研究・開発の成果・取組の価値を社会に向けて情報発信する取組を	下記「5. 主な業務実績等」に記載。	<評価> A <評価の根拠> 実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）の運用と保守・管理については、第3期中期計画の5年間を通して実験装置・施設設備の保守・点検や老朽化対策が実施され、実験管理・施設整備や設備の運転管理・安全保持・維持管理によって、安定運用が確保された。また、ASEBI や研究資料等を通じて、実験データや実験映像が国内外の研究機関等に提供されることにより、第3期中期計画で予定された研究振興が図られた。 構造物の破壊過程解明と減災技術に関する研究については、震動実験や解析の実施、並びに成果の展開にあたって、課題ごとの研究分科会を設置し、大学、公的研究機関、企業等の研究者・技術者と連携するとともに、米国の耐震工学研究者とも定期的に会合を行う等、海外の研究情勢の取得や情報交換を行いながら、実験研究が推進されてきた。第3期中期計画の5年間に、共同研究12件、施設貸与17件、	<table border="1"> <tr> <th>評価</th> <th>B</th> </tr> <tr> <td colspan="2">&lt;評価に至った理由&gt; 地震国日本ならではの実スケールの振動台装置である実大三次元振動破壊実験施設（E-ディフェンス）を136万時間に至って無災害で稼働し、メンテナンスなどに研究者のアイデアも盛り込みながら大規模修繕を行い、研究が続けられていることは高く評価できる。施設の利用を通して、国内外の大学、研究機関、自治体、民間事業者との連携・協力の取組が図られており、中期目標は十分達成できるものと考えられる。ため池実験などのSIPのプログラムとの連携、機械学会のガイドライン作成活動への貢献など、研究を元にした社会に役立つ指針策定に寄与していることは高く評価できる。</td> </tr> </table>	評価	B	<評価に至った理由> 地震国日本ならではの実スケールの振動台装置である実大三次元振動破壊実験施設（E-ディフェンス）を136万時間に至って無災害で稼働し、メンテナンスなどに研究者のアイデアも盛り込みながら大規模修繕を行い、研究が続けられていることは高く評価できる。施設の利用を通して、国内外の大学、研究機関、自治体、民間事業者との連携・協力の取組が図られており、中期目標は十分達成できるものと考えられる。ため池実験などのSIPのプログラムとの連携、機械学会のガイドライン作成活動への貢献など、研究を元にした社会に役立つ指針策定に寄与していることは高く評価できる。		<table border="1"> <tr> <th>評価</th> <th>A</th> </tr> <tr> <td colspan="2">&lt;評価に至った理由&gt; ・実大三次元振動破壊実験施設（E-ディフェンス）では、26年度の大規模改造に加え、加振制御システムの更新の設計を進めるなどのメンテナンスを行い、特に東日本大震災を受けて、もともとの計画にはなかった長周期地震動をも再現できるような改造を実施したことは高く評価ができる。 ・ 自体研究・共同研究・施設貸与を通してE-ディフェンスを効果的かつ効率的に活用し、国内外の各機関と連携しながら、目標（25件）を超える30件の実験を実施したことは、地震防災に関する社会貢献ならびにイノベーションの観点から高く評価できる。特に貸与実験の増加は、民間事業者などへの施設の浸透の成果として高く評価ができる。 ・ 構造物の破壊過程解明と減災技術に関する研究では、高層RC構造物や地盤・杭の地震被害モニタリング、ため池堤体の耐震安全性に関する実験など、社会のニーズを見据えた実験や得ら</td> </tr> </table>	評価	A	<評価に至った理由> ・実大三次元振動破壊実験施設（E-ディフェンス）では、26年度の大規模改造に加え、加振制御システムの更新の設計を進めるなどのメンテナンスを行い、特に東日本大震災を受けて、もともとの計画にはなかった長周期地震動をも再現できるような改造を実施したことは高く評価ができる。 ・ 自体研究・共同研究・施設貸与を通してE-ディフェンスを効果的かつ効率的に活用し、国内外の各機関と連携しながら、目標（25件）を超える30件の実験を実施したことは、地震防災に関する社会貢献ならびにイノベーションの観点から高く評価できる。特に貸与実験の増加は、民間事業者などへの施設の浸透の成果として高く評価ができる。 ・ 構造物の破壊過程解明と減災技術に関する研究では、高層RC構造物や地盤・杭の地震被害モニタリング、ため池堤体の耐震安全性に関する実験など、社会のニーズを見据えた実験や得ら	
						評価	B							
<評価に至った理由> 地震国日本ならではの実スケールの振動台装置である実大三次元振動破壊実験施設（E-ディフェンス）を136万時間に至って無災害で稼働し、メンテナンスなどに研究者のアイデアも盛り込みながら大規模修繕を行い、研究が続けられていることは高く評価できる。施設の利用を通して、国内外の大学、研究機関、自治体、民間事業者との連携・協力の取組が図られており、中期目標は十分達成できるものと考えられる。ため池実験などのSIPのプログラムとの連携、機械学会のガイドライン作成活動への貢献など、研究を元にした社会に役立つ指針策定に寄与していることは高く評価できる。														
評価	A													
<評価に至った理由> ・実大三次元振動破壊実験施設（E-ディフェンス）では、26年度の大規模改造に加え、加振制御システムの更新の設計を進めるなどのメンテナンスを行い、特に東日本大震災を受けて、もともとの計画にはなかった長周期地震動をも再現できるような改造を実施したことは高く評価ができる。 ・ 自体研究・共同研究・施設貸与を通してE-ディフェンスを効果的かつ効率的に活用し、国内外の各機関と連携しながら、目標（25件）を超える30件の実験を実施したことは、地震防災に関する社会貢献ならびにイノベーションの観点から高く評価できる。特に貸与実験の増加は、民間事業者などへの施設の浸透の成果として高く評価ができる。 ・ 構造物の破壊過程解明と減災技術に関する研究では、高層RC構造物や地盤・杭の地震被害モニタリング、ため池堤体の耐震安全性に関する実験など、社会のニーズを見据えた実験や得ら														



<p>状況をシミュレートすることができる技術（数値震動台）を開発する。そのため、実大三次元震動破壊実験施設（Eーディフェンス）を活用し、建築物・構造物等の震動実験を実施する。</p> <p>② 建築物や構造物・地中構造物に関する有効な設計手法及び地震時の室内の安全性を向上させる方策、人体を守るために最適な退避行動について研究を進める。</p> <p>③ 国内及び海外の耐震実験研究機関とのネットワークを有効活用しつつ、地震時における建築物・構造物等の機能維持に有効な新技術等を開発する。</p>	<p>の安全性と機能性の維持に効果的な新しい減災技術などを開発・検証する。これらの実験研究の実施に当たっては、関係機関との連携及び国内外の共同研究体制のもとで推進する。その際、国内外の耐震工学実験施設を相互に利用し、研究資源を有効活用することに留意する。</p> <p>(c) 数値震動台の構築を目指した構造物崩壊シミュレーション技術に関する研究</p> <p>(d) Eーディフェンスで実施した構造物の地震発生時の挙動をより高精度に解析する数値シミュレーション技術を構築し、実験の裏付けを持つ材料レベルの構成則を導入することにより、従来の構造モデルでは不可能であった精緻な崩壊解析を実現する。また、その際、関連する研究者・技術者らが活用できるようにデータ入出力システムの利便性を向上させる。</p>	<p>推進しているか</p> <p>【科学的・技術的観点】</p> <p>○成果・取組が今後の発展の可能性のあるものであるか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各種建築物・構造物、ライフライン、地盤・地中・地下構造物などを対象に振動実験を行い、構造物の破壊過程の解明及び地震発生時の安全性と機能性の維持に効果的な新しい減災技術の開発・検証が進められたか。</li> <li>数値シミュレーション技術を構築し、従来の構造モデルでは不可能であった精緻な崩壊解析が進められたか。</li> </ul> <p>【時間的観点】</p> <p>○成果・取組が今後の発展の可能性のあるものであるか</p>		<p>受託研究1件の計30件が実施され、知見の蓄積が行われた。各研究課題では、震動実験により得られた知見を基に、報告書や学術論文等による成果公表のほか、地震減災技術の開発と検証、設計指針やガイドラインへの反映など、社会に貢献する取組が進められた。また、CLTを用いた共同実験の成果が、平成28年3月及び4月に国土交通省が公布・施行したCLTを用いた建築物の一般的な設計法等に反映された。</p> <p>一方、数値震動台の構築を目指した構造物崩壊シミュレーション技術に関する研究については、第3期中期計画の5年間を通して、Eーディフェンス震動実験で得られた構造物等の挙動をより高精度・精緻に再現する数値シミュレーション技術の高度化が進められてきた。解析精度の定量的検証と解析モデル作成インタフェースの利便性向上などによって数値震動台のプロトタイプが作成されるとともに、室内什器や非構造部材を考慮した室内安全性評価解析システムの開発や、シミュレーションコードのオープンソース化などが進められた。</p> <p>以上より、中期目標等に照らし、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。</p>	<p>ユーザーを想定した情報発信を期待したい。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>耐震関連技術開発は現状では社会的観点・妥当性の観点から評価されている技術領域ではあるが、一方で、技術的に成熟した分野でもある。これまでの評価に安住することなく常に社会との適合性等をチェックし続ける姿勢が必要と思われる。</li> <li>「大規模実験設備の確実かつ安全な運用のための維持管理方針・指針・計画の策定とその着実な実施」をお願いしたい。</li> <li>Eーディフェンスの維持管理には今後一層費用がかさむことが予想される。外部の活用をさらに促進し収入額を増加させる施策を検討する必要がある。また、そのコストに見合った便益・効用を明確にし、防災科学技術研究所が保持する大規模実験施設について社会に説明する責務がある。</li> <li>所内の実験施設との連携や中長期的な維持管理計画を設定しておくべきである。</li> </ul>	<p>れた結果に基づく基準の提示など着実に成果を得られた。熊本地震（震度7を2回経験）を受けた耐震基準の見直しなど新たなニーズに応えることも期待される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>安全管理面では、セイフティマネジメント検討委員会を設けるなどの対策により無災害記録154万時間を更新する点は高く評価できる。実大実験の際には、現場で実物大建物を建設したり、振動台の整備をしたりするなどのオペレーションが生じる。総合的に見てこうした安全性が担保されることは評価でき、実大実験装置を新たに設置する、あるいは安全工学や土木工学など現場を持つ分野にそのノウハウ（ガイドライン、標準化）を移転されることを期待する。</li> <li>自体研究の成果はもちろん共同研究であっても防災科学技術研究所取得のデータは積極的に公開し、世界唯一の施設として実験データの公開を続けてきたことは防災技術の進展への貢献として評価できる。</li> <li>当初の予定になかった東日本大震災対応と三次元継手球面軸受交換等を実施しながらも、実験及び研究を着実に滞りなく進められたことは高く評価できる。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>世界に唯一のこの施設だから可能な耐震性能の評価装置として、国内外の災害被害の軽減に寄与するという方向性も踏まえており、その結果は設計指針への反映などで成果を社会に還元しており、第4期での成果の創出に大いに期待が持てる。</li> </ul>
--	--	---	--	---	---	---

4. その他参考情報

**【留意点】**

○平成 23 年度に発生した災害への対応等により本来業務に影響が生じた場合には、平成 23 年度に関してその影響について勘案。

○平成 24 年度に長時間・長周期化工事を実施。

○平成 25・26 年度に、老朽化対策として三次元継手の球面軸受交換等工事を実施したため、平成 26 年度における実大三次元震動破壊実験施設の稼働は 3 ヶ月のみ。

**5. 主な業務実績等**

**(a) 実大三次元震動破壊実験施設（Eーディフェンス）の運用と保守・管理**

施設の効果的・効率的で安定した運用のため、実験管理や施設整備、設備の運転管理、定期点検・日常点検等による安全の保持及び維持管理を、継続的に実施した。これらの取り組みにより、無災害記録は平成 27 年度末で 154 万時間を超えるに至った。施設の改良・更新では、長時間・長周期地震による実験も行えるように、平成 24 年度に長時間・長周期化工事を実施し、平成 25・26 年度には、摩耗した三次元継手の球面軸受交換等工事を実施した。平成 27 年度は、震動台を動かす加振機を制御する電子制御システムの更新に向けて、「加振制御システム」の設計・製作等を完了した。実験に係る安全管理については、委員会審査を経て安全管理計画書を策定後に実験に着手することを制度化していることに加え、施設貸与実験等において不慣れな外部利用者に対しては、実験遂行支援と安全に関する指導・助言を行っている。これらの取組により、施設の運用開始から平成 27 年度まで、自体研究実験 32 件（受託研究を含む）、共同研究実験 21 件、施設貸与実験 27 件の計 80 件の実験を無事故で実施できた。施設貸与実験では、住宅メーカーの開発・実証による成果が一般へも普及されている。また、室内安全対策に向けた余剰スペースの貸与実験もあり、人的被害軽減の振興にも結び付いている。

ASEBI を通じた外部研究者等への実験データの提供について、平成 27 年度末までの公開データ数は 48 件、総ダウンロード回数は 9 万 3 千回に達し、防災・減災への啓発・教育と研究開発への活用が進んでいる。

**(b) 建造物の破壊過程解明と減災技術に関する研究**

平成 27 年度末までに、Eーディフェンスを活用して、コンクリート系建物、大空間建物、免震・制振構造、機器・配管系、地盤・地中建造物を対象とした実験研究を実施した。建造物の評価と共に、実験データの取得・蓄積・解析と公開を行った。

平成 25 年度の体育館を模擬した大空間建物実験では、吊り天井の脱落被害の再現と耐震吊り天井の耐震余裕度の検証を行う実験を実施し、天井の脱落メカニズムや地震に対する余力を評価した。分析結果を取りまとめた報告書、実験データ・映像を用いて、講習会等も含め成果の普及に努めた。成果の一部は、文部科学省の学校管理者向けの事例集に掲載され、学校施設の耐震化に活用されている。

平成 25 年度の、偏心のある 4 階の免震建物実験では、設計想定を上回る地震により大きく揺れて擁壁へ衝突する現象について、建物に入力する加速度と室内の衝撃による影響を調べた。この成果の一部は、日本建築構造技術者協会（JSCA）関西支部が設置した「大阪府域内陸直下型地震に対する建築設計用地震動および設計法に関する研究会」が平成 27 年 3 月にまとめた設計指針に活用された。

機器・配管系の実験研究では、平成 24 年度にプラント機器・配管の評価データを蓄積するための実験を実施し、地震時の限界強度や余裕の評価に有用なデータを取得した。また、プラント機器・配管の耐震安全性評価手法の合理化を目的として、平成 26 年度より機械学会内にて実験データを活用したガイドライン作成に着手した。平成 27 年度には、ガイドラインのドラフトを作成しレビュープロセスへ展開した。

地盤・地中建造物実験研究では、遠心模型実験や数値解析等の事前検討に基づき、平成 23 年度に実験を実施し、建造物の地下接合部や異なる地盤の境界部における挙動や損傷メカニズムに関するデータを取得した。実験データを活用して、数値震動台をはじめとする数値解析技術に必要な構成則の評価・検証も行った。

平成 27 年度の集合住宅をモデル化した 10 層 RC 建物の実験では、新しい減災技術の 1 つと考える、基礎すべり構法と、同一試験体を用いた、基礎部を固定した従来工法について比較を行い、すべり工法の損傷低減効果と従来工法での損傷発生メカニズムについての知見とデータを得た。

国や地方自治体との共同実験等では、平成 24 年度に、国土交通省の建築基準整備促進事業の一環となる、長周期地震動に対する RC 造建築物の安全性検証方法に関する施設貸与実験と、長周期地震動に対する免震建築物の安全性検証方法に関する検討（平成 23 年度から 25 年度）に係る共同実験を実施し、国の基準整備に貢献した。また、平成 27 年度には、高層の木造建築物の設計法の策定に向けた木質パネル（CLT）を用いた共同実験を実施した。事前に部材実験を大型耐震実験施設で実施することで効率的に推進した。この成果は、平成 28 年 3 月及び 4 月に国土交通省から出された CLT を用いた設計法等の告示に貢献した。文部科学省の『都市の脆弱性が引き起こす激甚災害の軽減化プロジェクト』の一環として、「地盤・基礎構造・ライフラインの健全度評価のためのモニタリングシステム検証」の実験を平成 27 年度に実施した。実験の結果、システムの性能と有効性が確認された。H28 年 3 月に実施した兵庫県との共同実験は、ため池の堤防を構成する刃金土の不足を補うため、遮水シートがその代用となり得るかどうかを検証・確認するものであり、県の施策に直接貢献する成果となった。これら研究課題を含め、今中期期間に 11 課題の共同研究を実施した。

なお、震動実験や解析実施、成果展開にあたり、課題毎に研究分科会を設置し、大学、公的研究機関、企業等の研究者・技術者と連携するとともに、米国の耐震工学研究者と定期的に会合を行う等、海外の研究情勢の取得や情報交換を行いながら推進した。

**(c) 数値震動台の構築を目指した建造物崩壊シミュレーション技術に関する研究**

建造物の崩壊を再現するための研究では、4 層鋼構造建物の実験データを活用し、試験体の詳細モデルの構築、材料構成則の開発、柱の局部座屈再現の解析条件の検討を進め、実験で生じた層崩壊の再現に至った。また、土木建造物である RC 橋脚の崩壊を再現するため、コンクリートの材料構成則の大規模解析への適用と、亀裂進展解析手法を開発することにより、実験での亀裂発生傾向等の再現を可能とした。最終年度は、地震時の繰返し挙動の再現精度を高めるために、引張クラック発生後の除荷・再載荷時の挙動を表現できる材料構成則を開発した。開発したコンクリートの解析コードは、民間企業で利用されている。

また、人的被災の低減を目指して、居室内の家具・什器の挙動をシミュレーションする解析技術を開発し、3 方向加振実験での家具の転倒挙動の再現に成功するとともに、病院施設を対象とした実験における、キャスター付什器の動きを再現できた。更に、非構造部材の挙動をシミュレーションする解析技術を開発し、大空間建物を対象とした天井落下現象の再現解析を行い、局所落下を表現できる解析モデルの構築に成功した。最終年度の高度化では、クリップ、ハンガー、ビスの脱落条件を導入した解析を実施し、これらの脱落による天井の落下現象の再現性を高めた。

地盤・地中建造物の実験のシミュレーションについては、実験担当者が、地盤の非線形材料構成則を用いた数値震動台による事後解析を実施し、再現できることを確認した。

免震部材については、開発を進めてきた構造熱連成解析機能を用いて、実大高減衰ゴム免震支承の加振実験との比較により、加振によるゴムの温度変化の再現性を確認した。

データ入出力の利便性向上を目指して、詳細モデルを簡易構築するためのインタフェースの開発を行い、部材の配置や寸法などの数値情報の入力のみで、鋼構造骨組のソリッドメッシュを作成するモジュールのプロトタイプを開発した。更に最終年度は、鉄骨造について、商用メッシュャーに依存していた処理部を自作プログラムへ移行する利便化を進めた。予定以上となるが、家具の地震時挙動シミュレーションをリアリティのある可視化で活用するため、材料テクスチャを貼付けて表示する後処理システムを開発した。

様式2-2-4-1 期間評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-4	災害リスク情報に基づく社会防災システム研究		
関連する政策・施策	政策目標 9 科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-9 安全・安心な社会の構築に資する科学技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人防災科学技術研究所法第十五条 一 防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発を行うこと。 二 前号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること。
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成28年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ														
①主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）							②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）							
主な参考指標情報		基準値等	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H23年度		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	
誌上発表（査読誌）数の推移		—	22	10	33	7	22	予算額（千円）		1,251	1,511	1,411	1,365	1,312
口頭発表数の推移		—	148	146	199	189	253	決算額（千円）		—	—	—	—	—
								経常費用（千円）		—	—	—	—	—
								経常利益（千円）		—	—	—	—	—
								行政サービス実施コスト（千円）		—	—	—	—	—
								従事人員数		24.2	20.4	21.8	20.4	26.8

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
① 社会還元加速プロジェクトに基づき、地震・火山災害、土砂・風水害及び雪氷災害など自然災害リスクに関する情報を国民一人ひとりに届け、実際に防災対策に役立てられる災害リスク情報プラットフォームを開発し、国や地方公共団体、民間企業へ技術移転する。その際、同じ社会還元加速プロジェクトで進める他の災害情報システムと	自然災害の軽減に資するため、個人や地域、国が、それぞれ、自らの「防災」を計画・実行することができるよう、地震災害をはじめ各種災害に関する質の高いハザード・リスク情報やその情報を活用する利便性の高いシステムを提供するため、ユーザーの意見を積極的に取り入れつつ、以下の研究を推進する。 ① 自然災害に対するハザード・リスク評価に関する研究 (a) 地震への備えを強化することを目的として、全国地震動予測地図の高度化を図るとともに、全国地震リスク評価手法の研究開発に基づく、長期的・広域的な地震リスク評価を実施して地震ハザードステーションJ-SHISを高度化する。また、地域におけるきめ細かな地震ハザード・リスク情報の提供を目的として、地域詳細版地震ハザード・リスク評価手法の研究開発を実施する。地震ハザード・リスク評価に必要な基盤情報を整備するため、統合化地下構造データベースの高度化及び浅部・深部統合地盤モデルの構築、活断層情報の整備などを行う。 (b) 津波への備えを強化することを目的として、全国を対象とした津波	【社会的観点】 ○成果・取組が防災・減災に係る活動（政策・制度を含む）に資するものか ・ 災害対策を適切に計画・実行できる災害対策支援システムの開発を進められたか。 【妥当性の観点】 ○成果・取組が国の方針や社会のニーズと適合しているか 【研究環境充実の観点】 ○基盤となるデータの整備・充実等の取組が図られているか ・ 地震ハザード・リスク評価手法の高度化、地下構造等に関する情報の整備、地震ハザード評価手法の開発などが進められたか。 ・ 全国地震動予測地図の高度化、地	下記「5. 主な業務実績等」に記載。	< 評価 > A < 評価の根拠 > 社会防災システム研究領域では、「自然災害に対するハザード・リスク評価に関する研究」と「災害リスク情報の利活用に関する研究」の2プロジェクトが平成26年度までにいずれも大きな成果を挙げ、第3期中期計画期間を通じて極めて順調な進捗が見込まれている。 「自然災害に対するハザード・リスク評価に関する研究」では、各種災害への備えを強化することを目的として、ハザード・リスク評価手法の開発と高度化が積極的に進められてきた。とくに地震災害については、地震調査研究推進本部が進める「全国地震動予測地図」の高度化に資する検討を継続的に実施するとともに、それらの情報を提供するためのシステムとしてJ-SHISの開発を行い、その基礎的な情報基盤として、統合化地下構造データベースの高度化や、浅部・深部地盤構造モデルの構築、活断層情報の整備などが進められてきた。また、これに付随して、J-RISQなどのサービスが開発されたことも大きな業績である。 東日本大震災を受けて始まった津波災害に対する取組では、日本全国を対	評価 A < 評価に至った理由 > 地震ハザード・リスク評価手法は、多くの研究機関・研究者の協力を得て実績を重ね、成果が結実しつつあることは高く評価できる。ハザード・リスク情報は一般国民にも比較的分かり易い形で表現されており、アウトリーチの観点からも評価される。さらに、政府や自治体、民間企業などの地震リスク評価の共通指針となる「地震動予測地図」の全面的な改定と公表に大きく寄与したことは高く評価できる。J-SHIS、地震ハザードカルテ、J-RISQなどの開発も高く評価できる。また、多様なリスク情報の開示にも力を入れており、その方針は社会のニーズにも適合するものである。ハザード・リスク評価のアジアでの展開・e コミュニティプラットフォームの開発など順調に進んでおり、中期目標は達成されるものと判断できる。今後は、研究評価フェーズから、運用評価フェーズ	評価 A < 評価に至った理由 > ・ 期間中に、東日本大震災を受けての従来のハザード評価を再検討し、わが国で最も信頼性のある「地震動予測地図」の全面的な改定と公表に大きく寄与したことは大いに評価できる。また、東日本大震災の特徴である津波に着目し、地震と合わせて日本全国を見据えた津波ハザードの評価まで発展された成果は大きく、地震調査研究推進本部に情報提供できたことは、妥当性の観点およびイノベーションの観点から評価できる。 ・ イノベーションの観点から、SIP で実用化を目指している道路情報と災害情報の連動は、自動運転の実現に不可欠な要素として期待されており、高く評価できる。またリアルタイム被害推定システムは、次期にさらに精度が上がる状況であり期待できる。 ・ 自然災害ハザードリスク評価の一環として、全国地震動予測地図の高度化やJ-SHISの	

<p>の連携を図る。</p> <p>② 特に地震災害に関しては、全国を対象とした地震ハザード・リスク評価手法の高度化及びそれら成果の地域への展開に取り組むとともに、ハザード・リスク評価の基盤となる地下構造に関する情報や活断層に関する情報の整備を行う。また、各種情報を公開し、利活用を促進するためのシステム開発を実施する。津波災害に関しても、全国を対象とした津波ハザード評価手法を開発する。</p> <p>③ 自然災害に関するハザード・リスクを評価する技術については、国際的な普及に向けて先導することを目指し、国際機関や海外の研究機関と連携しつつ進める。</p> <p>④ 人口減少や少子高齢化</p>	<p>ハザード評価手法の開発を行う。</p> <p>(c)過去の経験から将来のリスクを把握することを目指した自然災害事例マップシステムの構築を進めるとともに、風水害リスク評価、火山災害リスク評価、雪氷災害リスク評価、及び土砂災害リスク評価と情報提供を行うなど、各種自然災害のハザード・リスク評価に関する研究を進める。</p> <p>(d)災害リスク評価での国際的な利用を推進するなど、ハザード・リスク評価手法の国際展開を進める。</p> <p>② 災害リスク情報の利活用に関する研究</p> <p>(a)個人・世帯、地域、民間企業、国・地方公共団体が、災害リスク情報を活用し、災害対策を適切に計画・実行できる災害対策支援システムを開発する。</p> <p>(b)社会全体の防災力を高めるため、マルチハザード(様々な自然災害)に対応したリスクコミュニケーション*1手法、長期・広域リスク評価・リスク政策及び総合的な社会科学の知見を活かした災害リスクガバナンス*2の実践・確立手法を提案する。</p> <p>(c)全国に分散する災害リスク情報を統合的・連動的に使用でき、かつ、誰もがアクセスできる情報基盤の実現に資するため、災害リスク情報相互運用環境の研究を推進する。また、分散型ネットワーク技術や、ソーシャルメディア*3などを基盤に、各種観測センサーから得られるデータ、シミュレーション技術、リスク評価情報などが連結・連動した、分散相互運用型官民協働防災クラウドの構築に向けて研究を進める。</p> <p>*1 リスクコミュニケーション：災害を引き起こすハザードや起こりうる被害、その対策について、行政・専門家・企業・市民などの多様な関係主体がコミュニケーションを通じて共有・理解・検討すること。</p> <p>*2 リスクガバナンス：行政主導による災害対策にとどまらず、個人や地域コミュニティ、NPO、民</p>	<p>震ハザードステーション J-SHIS の高度化、地域詳細版地震ハザード・リスク評価手法の研究開発、統合化地下構造データベースの高度化などが進められたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>災害リスク情報相互運用環境の研究、分散相互運用型官民協働防災クラウドの構築を進められたか。</li> </ul> <p>【イノベーションの観点】</p> <p>○国内外の大学、研究機関、自治体、民間事業者との連携・協力の取組が図られているか</p> <p>【アウトリーチの観点】</p> <p>○研究・開発の成果・取組の価値を社会に向けて情報発信する取組を推進しているか</p> <p>【科学的・技術的観点】</p> <p>○研究・開発の成果・取組の科学的・技術的意義は十分に大きなものであるか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各種自然災害のハザード・リスク評価に関する研究を進めたか。</li> <li>ハザード・リスク評価手法の国際展開を進められたか。</li> <li>災害リスクガバナンスの実践・確立手法の提案ができたか。</li> </ul> <p>【時間的観点】</p> <p>○成果・取組が今後の発展の可能性が</p>	<p>象とした津波ハザード評価手法の開発に着手し、これを日本海溝、南海トラフ、相模トラフ及び日本海における津波評価に適用すると同時に、津波ハザード情報の利活用に向けた検討も進め、これらの結果を地震調査研究推進本部津波評価部会に逐次提供してきた。さらに、地震以外の各種災害に対するリスク評価については、過去の災害経験から将来のリスクを把握することを目的として「自然災害事例データベース」の構築を行うとともに、土砂災害については全国の地すべり地形分布図をほぼ完成させ、また、風水害リスク評価及び雪氷災害リスク評価については、外部資金での取組や所内での他のプロジェクト研究と連携して、着実な進展が見られた。ハザード・リスク評価の国際展開に関しては、アジア地域での研究交流を進めるとともに、GEMの活動に参画し、地震ハザード評価の世界標準化に向けた活動が進められてきた。また、開発途上国での地震防災に資する各種の取組も実施してきた。</p> <p>一方、「災害リスク情報の利活用に関する研究」では、防災に取り組みねばならない個人・世帯や企業等で構成される地域コミュニティ、及び地方自治体等の各主体が災害リスク情報を有効に活用できるよう、主体別の災害対策手法やその支援システム、リスクコミュニケーション手法、そして、これらを支える情報の相互運用環境が開発され、モデル地域や全国規模での実証実験により、その評価検証が行われてきた。地域住民向け災害対策支援システム「地域防災キット」は平時及び復旧・復興時を、また自治体向け災害対策支援システム「官民協働危機管理クラウドシステム」は災害時を対象として、それぞれシステム開発とオープンソース公開が行われるとともに、災害対策手法を取りまとめた「防災活動の手引き」の作成や、これらを全国規模で展開・検証するための「防災コンテンツ」が精力的に実施されてきた。これらの研究成果は、すでに一部地域における実運用に発展している事例も多く、第3期中期計画は十分に達成できた。</p> <p>なお、リアルタイム地震被害推定シ</p>	<p>に向かうことを期待したい。</p> <p>リアルタイム情報把握システムは、災害発生時の的確な初動には不可欠であり、的確な初動は多くの人命を救う可能性がある。大変有意義な研究である。一方、その実用化のためには、関係機関との連携・協議が必須であり、困難度は高いがその実現については大きく期待したい。</p> <p>災害リスクの調査研究成果を社会に役立たせようという強い意志を持った国内には類を見ない研究を取り組み続け、基礎自治体や地域コミュニティとの多様な協働経験も愚直に積み重ね、さらにはSIPとして政府の情報連携に大きく寄与しようとしているのは、非常に高く評価できる。イノベーションの観点からも、SIPの中の主要な活動を担っていくことは重要であり、今後社会実装に向けて主導的立場での推進が期待される。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>様々なリスク情報を防災力の評価にどのように活かしていくかという課題においては、e コンプラットフォームの普及が不可欠だが、ボトムアップ的なアプローチでは限界があることも見えてくる。SIPなど、国の事業を活用し、我が国の標準的な災害対応システムとしての確立を目指す、トップダウン的な戦略も必要であると考えられる。</li> <li>「レジリエント防災・減災研究センター」においては、システムの社会実装を如何に進めるかを各機関と連携して進めることが重要である。システムを開発し作成することが目的ではなく、国の中で利</li> </ul>	<p>開発、地下構造データベースや活断層情報の整備など多岐にわたって、国民に利用しやすいWEBを活用したサービス等により情報発信がなされ、自然災害事例データベースの構築、地すべり地形分布図の作成など、効果の最大化およびアウトリーチの観点から社会の防災減災に貢献したものと評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究所や大学などが独自に持ち合わせているデータも収集・統合することでより一層の知見を得ると共にわが国の極めて貴重な財産である。データライブラリとしてのハブの役割が大いに期待できる。</li> <li>自治体向け災害対策支援システムや防災活動の手引きの作成、防災コンテストの実施など、リスクコミュニケーション活性化のために大いに効果があつたものと評価できる。</li> <li>風水害リスク評価や雪氷災害リスク評価については、外部資金の積極的な獲得や、自治体などとの連携が実現できていることは高く評価できる。</li> <li>アジア地域での研究交流を進め、地震ハザード評価の世界標準化に向けた活動を行ったことは評価できる。</li> <li>期中に参画したSIPによって、この分野での研究蓄積が、リアルタイムハザード評価や、災害時の道路通行情報などの実装、官民協働危機管理クラウドシステムによって政府の情報と自治体とをつなぐなどの実績を上げてきた結果、熊本地震での活用につながっているほか、第4期以降に行う政府や自治体の訓練での利用を実現できたことは、非常に高く評価できる。</li> <li>熊本地震における被災地支援は、これまでの防災科研の成果(e コミマップ、官民協働危機管理クラウドシステムな</li> </ul>
--	--	---	--	---	--



<p>などの社会構造の変化などを踏まえ、社会防災システムの構築のための研究を進める。</p>	<p>間事業者などの多様な関係主体の重層的なネットワークによる協働を通じた防災の取り組み。 *3 ソーシャルメディア：誰もが参加でき、利用を通じて社会的相互作用が生まれたり協働が促進されたりする情報メディア。</p>	<p>ものであるか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全国津波ハザード評価に必要な基盤情報の整備・波源モデルの作成・津波予測計算手法の開発・高度化を進めたか。</li> </ul>		<p>システムや、自治体向けの災害リスク情報利活用システムについては、平成26年度に採択された内閣府の主導する府省連携のSIP課題との連携を進め、社会実装を目指したシステムの研究開発がさらに加速された。 以上より、中期目標等に照らし、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。</p>	<p>用者を拡大させ、利用者が防災意識を向上させた上でシステムを利用する、またはできる仕組みづくりを各機関が連携して目標化し実現することが重要と考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 民間事業者との連携、ビジネスモデルの策定を進めることが望まれる。</li> <li>・ 津波災害防止の観点からは、技術開発や技術的検討だけでなく、リスクコミュニケーションとも深くかかわって来るため、技術面だけでなくより長期的な開発シナリオも必要と思われる。</li> </ul>	<p>ど)と林理事長のリーダーシップの相乗効果により、これまでにない活動が実現できたと言え、第3期中の取り組みが高く評価できる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 期中に参画したSIPによって、この分野での研究蓄積が、リアルタイムハザード評価や、災害時の道路通行情報などの実装、官民協働危機管理クラウドシステムによって政府の情報と自治体とをつなぐなどの実績を上げてきた結果、熊本地震での活用に関わっているほか、第4期以降に行う政府や自治体の訓練での利用を実現できたことは、非常に高く評価できる。</li> </ul>
--	--	--	--	--	---	--

<p>4. その他参考情報</p>
<p>【留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○平成23年度に発生した災害への対応等により本来業務に影響が生じた場合には、平成23年度に関してその影響について勘案。</li> <li>○全国津波ハザード評価ならびに全国地震動予測地図の高度化、地震ハザードステーションJ-SHISの高度化、地域詳細版地震ハザード・リスク評価手法の研究開発、統合化地下構造データベースの高度化は平成24年度以降実施。</li> </ul>

<p>5. 主な業務実績等</p>
<p>① 自然災害に対するハザード・リスク評価に関する研究</p> <p>(a) 地震ハザード・リスク情報ステーションの開発</p> <p>地震災害に対しては、東日本大震災の教訓を踏まえ、地震活動モデル及び地震動予測式の改良などにより、地震調査研究推進本部が進める「全国地震動予測地図」の高度化に資する検討を実施し、その成果は、同本部より「全国地震動予測地図2014年版～全国の地震動ハザードを概観して～」及び「全国地震動予測地図2016年版」として公表された。全国地震リスク評価手法の研究開発に基づく長期的・広域的な地震リスク情報を提供するためのシステムとして、J-SHISの開発を行い、また、地点毎に地震ハザード情報をまとめた「地震ハザードカルテ」の整備等の高度化を行った。地震ハザード・リスク評価に必要な基礎的な情報基盤として、統合化地下構造データベースの高度化、それらを利用した浅部・深部統合地盤モデルの構築、活断層情報の整備などを実施した。観測データから全国の建物被害や震度曝露人口を推定してリアルタイムに情報配信するJ-RISQを開発する等、リアルタイム地震情報の高度化を行ってきた。これら研究成果は、内閣府の戦略的イノベーション創造プログラムSIPにおいて、H26年度にリアルタイム地震被害推定システムの開発として採択された。H27年度には、被害推定システムの一部が試験運用できる段階となった。</p> <p>(b) 全国津波ハザード評価手法の開発</p> <p>東日本大震災を受けて始まった津波災害に対する検討では、日本全国を対象とした津波ハザード評価手法の開発を行うとともに、それら津波ハザード情報の利活用に関する検討を実施し、地震調査研究推進本部の津波評価部会での検討に資するため、資料提出を行ってきた。平成27年度は、南海トラフ、相模トラフ、日本海で発生する地震に対する津波ハザードの評価を実施した。また、外部資金による検討と連携し日本海の地震による津波に対しての波源モデルの検討も進み、日本周辺での主要な地震による津波ハザード評価ができる見込みとなった。</p> <p>(c) 各種自然災害リスク評価システムの研究開発</p> <p>各種自然災害に関するリスク評価に対しては、過去の災害経験から将来のリスクを把握することを目的とした自然災害事例データベースの開発を行うとともに、災害事例の概要を一覧して把握する「災害事例カルテ」の作成を行い、土砂災害に関しては地すべり地形分布図をほぼ完成させることができた。また、外部資金での取組や所内での他のプロジェクト研究と連携して、風水害リスク評価、雪氷災害リスク評価に関する検討を進めてきた。</p> <p>(d) ハザード・リスク評価の国際展開</p>

ハザード・リスク評価の国際展開に関しては、アジア地域での研究交流を進めるとともに、GEMの活動に参画し、地震ハザード評価の世界標準化に向けた検討を実施してきた。さらに、東南アジアのレンガ組構造に対する耐震補強工法の実験研究など、開発途上国での地震防災に資する検討を実施してきた。平成27年度には、ネパールでの研究協力を進めることができた。

## ② 災害リスク情報の利活用に関する研究

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

今中期計画においては、防災に取り組まなければならない個人・世帯や企業等で構成される地域コミュニティ及び自治体等の各主体が、災害リスク情報を利活用して主体的に災害対策を実行できるよう、主体別の災害対策支援システムに関する開発を行った。具体的には、地域住民向けは平時及び復旧・復興時、自治体向けは災害時を対象とし、その成果は、地域住民向け災害対策支援システム「地域防災キット」及び「見守り情報管理システム」、自治体向け災害対策支援システム「官民協働危機管理クラウドシステム」、これらの基盤となる「eコミュニティ・プラットフォーム」である。

初年度から東日本大震災における被災地支援を「eコミュニティ・プラットフォーム」を通じて実施し、そこでの知見を最大限に活かしながら、主体別の利活用システムの開発へ発展させた。東日本大震災の被災地だけでなく、モデル地域や全国規模での実証実験を行いながら、有効性の評価とシステムへの改善を繰り返すことで、順次高度化した。開発した成果については、公開可能なものからパッケージ化してオープンソースへの公開に反映し、既に研究成果が一部地域における実運用に発展した事例がある。

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

地震、津波、水害等のマルチハザード（様々な自然災害）に対応したリスクコミュニケーション手法として、「e防災マップづくり」（空間的アプローチ）と「災害対応シナリオづくり（防災ラジオドラマづくり）」（時間的アプローチ）の手法を構築し、地域での実証実験により、様々な地域関係者がリスクコミュニケーションを通じて自ら地域固有の災害リスクを評価しながら、防災対策を検討する手法として有効であることが検証できた。また、これらの手法は、平成25年度に災害対策基本法の改正により創設された地区防災計画策定制度に合わせ、地域コミュニティ自らの計画作成から運用と、作成過程においてガバナンスが再編できる手法として高度化するとともに、小中学校の防災教育においても地域と学校が協力して地域の防災情報を利活用できる手法として高度化し、東日本大震災の被災地をはじめ、関東、四国、九州地域を対象にした実証実験により有効性が検証できた。

また、これらの手法を、全国の地域においても利活用可能にするために、(a)の「地域防災キット」に反映するとともに、実践に必要な手引きや資料集等にドキュメント化を行い、公開した。これらの効果検証と社会展開として全国規模の「防災コンテスト」を開催した。その結果、地域内の各種団体・組織及び全国の支援組織・団体が連携した地域コミュニティの防災活動と防災教育の実践が確認でき、地域防災体制の再編に向けた災害リスクガバナンスの実践・確立手法として有効であることが検証できた。

### (c) 官民協働防災クラウドに関する研究開発等

全国に分散する災害リスク情報を統合的・連動的に使用でき、かつ、誰もがアクセスできる情報基盤の実現に資するため、災害リスク情報相互運用環境の研究を推進してきた。主に地理空間情報の国際標準技術を基盤として、相互運用形式での情報発信を容易に実現する「相互運用gサーバー」や災害リスク情報の横断的な検索を行う「災害リスク情報クリアリングハウス」を開発した。

上記サブテーマ(a)及び(b)で対象とする具体的な防災・災害対応の事例や、自治体や内閣府（防災担当）と連携しながら、災害リスク情報の発信、共有、利活用の特性を調査し、静的な地理空間情報に加えて、各種観測センサから得られるデータやシミュレーション、リスク評価情報等を連結・連動させる技術を開発し、自治体等と実証実験を行いながら技術の有効性を評価した。開発した成果については、ドキュメントとともにパッケージ化した上で、オープンソース・ソフトウェアとして公開した。



様式 2-2-4-1 期間評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-2-1	基盤的観測網の整備・共用		
関連する政策・施策	政策目標 9 科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-9 安全・安心な社会の構築に資する科学技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人防災科学技術研究所法第十五条 四 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、及び提供すること。
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ												
① 主要な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
高感度地震観測網 (Hi-net) [%]	95	98.3	98.6	98.7	99.0	99.1	予算額 (千円)	3,224	2,586	2,452	3,024	2,967
広帯域地震観測網 (F-net) [%]	95	99.6	98.7	98.7	98.6	96.7	決算額 (千円)	—	—	—	—	—
強振地震観測網 (KiK-net) [%]	95	99.4	99.6	99.7	99.6	99.5	経常費用 (千円)	—	—	—	—	—
強振地震観測網 (K-net) [%]	95	99.1	99.6	99.6	99.9	99.8	経常利益 (千円)	—	—	—	—	—
							行政サービス実施コスト (千円)	—	—	—	—	—
							従事人員数	29.6	29.3	33.3	32.9	38.0

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価			
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)	(期間実績評価)		
					評価	A	評価	A
① 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するとともに、海底地震津波観測網の整備・運用を行い、良質な観測データの取得・流通を図り、関係機関における研究、業務遂行や我が国の地震調査研究の進展に貢献する。	地震調査研究推進本部の地震調査研究に関する総合基本施策及び調査観測計画を踏まえて、基盤的地震観測網(高感度地震観測網、広帯域地震観測網、強震観測網など)について安定的な運用（稼働率95%以上)を継続するとともに、日本海溝海底地震津波観測網の整備・運用を行い、良質な観測データの取得・流通を図り、関係機関における研究、その他の業務の遂行や我が国の地震調査研究の発展に貢献する。	【研究環境の充実の観点】 ○防災科学技術の基盤となる観測・設備等の整備・充実が図られているか ・ 高感度地震観測網、広帯域地震観測網、強震観測網等について安定的な運用を継続できたか。 ・ 日本海溝海底地震津波観測網の整備・運用等は進められたか。 ＜定量的評価＞ ・ 基盤的地震観測網稼働率95%以上を確保できたか。 ○基盤となるデータの整備・充実等の取組が図られているか ・ 火山について観測施設を整備・共用し、得られた観測データについて大学が運用する火山観測網のデータとの共有化を進められたか。	下記「5. 主な業務実績等」に記載。	＜評価＞ A ＜評価の根拠＞ 第3期中期目標期間を通して、基盤的地震観測網は数値目標をはるかに上回る稼働率で運営・維持された。また、最終年度には日本海溝海底地震津波観測網からの観測データ収集が開始され、基盤的火山観測網についても、「今後の大学等における火山観測研究の当面の進め方について」(平成20年12月、科学技術・学術審議会測地学分科会火山部会)への対応が完了した。 その他、風水害・土砂災害・雪氷災害データについても、研究機関や地方公共団体などとの情報共有が継続的に実施され、これらの	＜評価に至った理由＞ 基盤的地震・火山観測網の整備・充実、防災科学技術研究所の重要な業務であり、その稼働率が中期目標の95%以上を上回って安定的に運用されていることは高く評価できる。さらに、日本海溝海底津波観測網及び火山観測網の整備が着実に進められたことは極めて重要な取組である。また、地震・火山の観測データは気象庁・大学等と、風水害・土砂災害のデータも大学・地方公共団体との共有化が進められており、積雪データ等は自治体担当者に提供されている。この他、各種観測データは一般に向けてホームページ上で公開するなど、その取組は十分に展開されており、引き続き防災業務や防災研究への大きな貢献がなされるものと期待される。	＜評価に至った理由＞ ・ 質的にも量的にも世界最高の基盤的地震観測網は、地震・火山の調査研究の発展だけでなく、防災関係機関との情報共有化や、地震・火山防災行政の実務にも貢献している防災科学技術研究所の基盤であるが、経費削減が強く求められる従来の独法の運用の中で、既に老朽化しつつある観測施設の更新を着実に実施しながら、5カ年連続して目標値95%を大きく上回る稼働率での極めて安定的な運用を実現しており高く評価できる。また得られたデータは、大学、研究機関、地方自治体等と連携が図られ、データの共有化を促進し、活用されており、今後の具体的な防災対策への貢献が期待できる。 ・ 整備として特に、世界に類を見ない日本海溝海底地震津波観測網 (S-net) については、当初計画になかったにも関わらず宮城・岩手沖、茨城・福島沖、釧路・青森沖のシステムの敷設工事が完了し、データ収集も開始しており、高く評価ができる。 ・ 火山について16火山55か所の観測施設を整備・共用した他、得られた観測データについて大学等の関係機関の間で共有化が進められ、目標を上回		
② 重点的に観測すべき火山について観測施設を着実に整備・運用する。また、得られた観測データについては、全国の大学が運用する火山観測網のデータとの共有化を進める。	また、「今後の大学等における火山観測研究の当面の進め方について」(平成20年12月、科学技術・学術審議会測地学分科会火山部会)に基づき、重点的に強化すべき火山について観測施設の整備・運用を推進する。これにより得られた観測データについては、全国の大学が運用する火山観測網のデータとの共有化を進める。				＜今後の課題＞			
③ 風水害、土砂災害等について、関係機関が持つ観測データとの共有化を進める					＜その他事項＞ 【国立研究開発法人審議会の主な意見】 ・ S-net で、地元自治体との協定を結んだことは、期間目標を上回る特筆した成果だと考える。防災科研として、単なる情報提供ではなく、もう一			
④ 地震や津波、火山の観								

<p>測データについては、災害発生時に関係機関へ速やかに提供する。</p>	<p>に、風水害・土砂災害についても、関係機関が持つ観測データとの共有化を進める。 なお、地震・火山観測データを用いた解析結果等については、発災時を含め関係機関へ速やかに提供する。</p>	<p>点】 ○国内外の大学、研究機関、自治体、民間事業者との連携・協力の取組が図られているか ・ 関係機関が持つ風水害・土砂災害の観測データの共有化ができたか。</p>		<p>観測データを用いた解析結果等については発災時を含め関係機関や一般に速やかに提供され、防災業務や防災研究への大きな貢献がなされた。 以上より、中期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる。</p>	<p>歩踏み込んで、各観測機器が設置されている地域・自治体に必要な情報を作り出すような、連携・協力によるイノベーションをリードしていくことを今後期待したい。 ・稼働率とは別に観測網の重要性を客観的に評価する情報（他機関や学術研究での利用率等）を示していくことが望まれる。 ・基盤的火山観測網に関しては、火山防災協議会への積極的な協力など気象庁、大学・研究機関との連携・役割分担を通じた充実が一層求められる。 また、火山噴火など実際に災害が発生した場合を例にとり、データ共有化の状況等の報告もあるとその重要性の理解が社会に伝わるのではないかと。 ・他の火山についても継続的に観測網を整備することが望まれる。</p>	<p>る成果を挙げる事ができた。V-netの整備では、重点的に強化すべき火山の観測データの流通への対応が完了したことは評価できる  &lt;今後の課題&gt;  &lt;その他事項&gt; 【国立研究開発法人審議会の主な意見】 ・これまでの観測体制の整備・充実が、平成 28 年熊本地震における震源分布や前震・本震分析などの防災情報発信に貢献できたことに繋がっている。 ・基盤的観測網の充実とさらなる有効活用を図るため、第 4 期の地震津波火山ネットワークセンター新設の構想に繋がっていることは高く評価できる。</p>
---------------------------------------	--	--	--	--	--	---

<p>4. その他参考情報</p>
<p>【留意点】 ○平成 23 年度に発生した災害への対応等により本来業務に影響が生じた場合には、平成 23 年度に関してその影響について勘案。 ○日本海溝海底地震津波観測網については、平成 24 年度以降実施。</p>

<p>5. 主な業務実績等</p>
<p>① 観測網 陸域の地震観測網に関しては、中期計画上の数値目標を上回る稼働率を達成し、極めて安定的な運用を行ってきた。火山観測網に関しても、従来の火山観測施設と併せて新たに基盤的火山観測施設が整備され、科学技術・学術審議会測地学分科会火山部会の「今後の大学等における火山観測研究の当面の進め方について（平成 20 年 12 月 15 日）」で検討された“重点的に強化すべき火山”と“火山観測データの流通”への対応が完了したことになる。海域の地震津波観測網については、様々な困難に直面しつつも、着実な整備事業を続けることにより、平成 27 年度末には当初予定していた海域のうち日本海溝軸外側を除く全領域で観測システムの整備が完了し、良質なデータの収集が開始され、各種の研究活動だけでなく、地震津波防災業務等への一層の活用が期待されている。</p> <p>② 観測データの共有化 基盤的地震・火山観測網及び海域の地震・津波観測網によって取得された良質な観測データは、「地震に関する観測データの流通、保存及び公開についての協定」（平成 16 年 3 月 31 日）、「今後の大学等における火山観測研究の当面の進め方について」（平成 20 年 12 月、科学技術・学術審議会測地学分科会火山部会）に基づき、引き続き気象庁、大学等の関係機関の間でネットワーク等を介した流通・共有化を推し進め、我が国の地震調査研究の発展だけでなく、火山防災の基礎研究の振興に加え、地震・火山防災行政を担う官庁が実施する監視業務の推進、さらには地方の防災行政関係機関との情報共有化に貢献していく。</p> <p>③ その他 風水害・土砂災害データに関しては、これまで「気候変動に伴う極端気象に強い都市創り」（先導的創造科学技術開発費補助金：科学技術振興機構/文部科学省）において、MP レーダ情報、台風被害、土砂災害調査に関するデータベースを構築し、海外を含む研究機関、大学、地方公共団体等と情報共有を図ってきた。第 3 期中期目標期間を通じてプロジェクト研究においてこれらのデータベースの充実を図り共有化を進めた。 雪氷データに関しては、当初より、積雪データに関して気象庁観測部等にオンライン提供してきたほか、屋根雪重量や融雪量、積雪の断面観測や変質モデル解析結果、吹雪監視カメラ画像なども自治体担当者や一般に分かりやすい形で順次ホームページに公開してきた。それらによって、地域住民や行政の防災に大きく貢献した。</p>

様式 2-2-4-1 期間評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-2-2	先端的実験施設の整備・共用		
関連する政策・施策	政策目標 9 科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-9 安全・安心な社会の構築に資する科学技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人防災科学技術研究所法第十五条。 三 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こと。
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ													
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）						
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	
実大三次元震動破壊実験施設利用件数	25 件以上 / 5 年	6	4	5	3	12	予算額（千円）	—	—	—	—	—	
大型耐震実験施設利用件数	42 件以上 / 5 年	6	8	5	12	9	決算額（千円）	—	—	—	—	—	
大型降雨実験施設利用件数	40 件以上 / 5 年	7	8	6	8	15	経常費用（千円）	—	—	—	—	—	
雪氷防災実験施設利用件数	110 件以上 / 5 年	17	24	21	25	26	経常利益（千円）	—	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	—	

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価										
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価				主務大臣による評価			
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）			
我が国全体の防災に関する研究開発を推進するため、E-ディフェンスなどの先端的な研究施設について、外部研究機関との共用を推進する。	防災科学技術分野の中核的な研究開発機関として、我が国全体の防災科学技術の水準の向上を図るため、防災科研が保有する先端的実験施設について外部の研究開発機関等との共用を進める。外部による施設の利用件数については、以下に示す数値目標の達成を目指す。 ・実大三次元震動破壊実験施設（兵庫県三木市）：25 件以上 / 5 年 ・大型耐震実験施設（茨城県つくば市）：42 件以上 / 5 年 ・大型降雨実験施設（茨城県つくば市）：40 件以上 / 5 年 ・雪氷防災実験施設（山形県新庄	【研究環境の充実の観点】 ○防災科学技術の基盤となる観測・設備等の整備・充実が図られているか。 【イノベーションの観点】 ○国内外の大学、研究機関、自治体、民間事業者との連携・協力の取組が図られているか。 ・我が国全体の防災科学技術の水準の向上を図るため、外部の研究開発機関等との共用が進められたか。 <定量的評価> ・実大三次元震動破壊実験施設（兵庫県三木市）：25 件以上 / 5 年 ・大型耐震実験施設（茨城県つくば市）：42 件以上 / 5 年 ・大型降雨実験施設（茨城県つくば市）：40 件以上 / 5 年 ・雪氷防災実験施設（山形県新庄市）：110 件以上 / 5 年	下記「5. 主な業務実績等」に記載。	<評価> B <評価の根拠> 共用施設として運用されている実大三次元震動破壊実験施設、大型耐震実験施設、大型降雨実験施設、雪氷防災実験施設の第 3 期中期目標期間（5 年間）における利用総数は、それぞれ 30 件、40 件、44 件、113 件であり、それぞれの施設の数値目標値（25 件、42 件、40 件、110 件）を、大型耐震実験施設は、東日本大震災の影響等により施設使用制限があったことから若干不足し達成していないが、他の施設は十分に達成している。施設全体としては、順調に外部利用を推進し、利用実績をあげ評価できる。	評価	B	<評価に至った理由> 実大三次元振動破壊実験施設は老朽化対策・修繕整備をしながらも計画を達成し、大型降雨実験施設・雪氷防災実験施設は年間目標を上回る利用率であり、大型耐震実験施設もほぼ目標に近い数字を達成している。全体として定量的には共用が進められていることは評価できる。共同研究・施設貸与先は、大学、研究機関、自治体、民間事業者と幅広く、連携・協力の取組みが図れていると評価できる。基礎的な研究にとどまらず、大型施設だからこそ可能な実験と、それによるイノベーションの可能性を見いだしたことは、高く評価できる。さらに特筆すべきは、世界最大の実大三次元振動破壊実験施設において稼働以降無災害で安全に実験を遂行していることである。  <今後の課題>  <その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】 ・大型耐震実験施設については、平成 27 年度に共同研究 4 件、施設貸与 3 件、施設利用 1 件を予定しているが、平成 26 年度に比して減少傾向にある。次期中期目標も見据えて、再度の利用公募とあわせて、アウトリーチを通じた利活用促進に向けた努力（コミュニケーションを通じたイノベーションへの展開）が必要である。	<評価に至った理由> ・大型耐震実験施設で震災による停電の影響があったものの、実大三次元震動破壊実験施設、大型耐震実験施設、大型降雨実験施設、雪氷防災実験施設ともに共用件数の中期目標値を概ね達成できている。 ・実大三次元震動破壊実験施設の外部利用実績は、東日本大震災の影響があったにもかかわらず、計 30 件と数値目標（25 件以上）を上回る成果を得たことは高く評価したい。また、実験結果は設計指針への反映など社会に還元している。 ・大型降雨実験施設の外部利用実績は、ゲリラ豪雨対応の改修などもあったが、計 44 件と数値目標（40 件以上）を達成したことは評価したい。 ・既存施設の雪氷防災実験施設の外部利用実績は、計 113 件と目標を達成したが、積極的な営業姿勢が研究所全体に良い影響を与えていることも含めて、高く評価できる。 ・維持管理において特筆すべきは、世界最大の実大三次元振動破壊実		

	市) : 110 件以上/ 5 年			以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「大規模実験設備の確実かつ安全な運用のための維持管理方針・指針・計画の策定とその着実な実施」を検討するようお願いしたい。</li> <li>・実大三次元振動破壊実験施設は、世界の耐震研究をリードする先端的な実験設備であることは間違いがないが、実施された研究成果についても評価の基準に取り入れることが望まれる。</li> <li>・海外の機関との連携はまだ少ないようである。共同研究・施設利用目的を分析し、どのような分野への技術水準の向上に役立ったかについてもまとめておくことは有用と思われる。</li> <li>・大型耐震実験施設および実大三次元振動破壊実験施設については、共同研究をさらに推進することが望まれる。</li> </ul>	<p>験施設において三次元継手球面軸受交換を適確に実施したこと。また稼働以降無災害で安全に実験を遂行していることは高く評価できる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>
--	----------------------	--	--	----------------------------------	--	---

#### 4. その他参考情報

##### 【留意点】

○平成 23 年度に発生した災害への対応等により本来業務に影響が生じた場合には、平成 23 年度に関してその影響について勘案。

#### 5. 主な業務実績等

##### ① 実大三次元振動破壊実験施設（Eーディフェンス）（三木市）

実際の構造物を用いて、平成 7 年に発生した兵庫県南部地震クラスの震動を前後・左右・上下の三次元の動きとして与え、構造物の破壊挙動を再現することができる Eーディフェンスは、構造物の耐震性能向上や耐震設計に関わる研究・開発を進める上で、究極の検証手段を提供する施設として活用されている。平成 26 年度までの外部利用実績は、共同研究 7 件、施設貸与 10 件、受託研究 1 件の計 18 件である。

平成 27 年度は、共同研究 3 件、施設貸与 4 件の実施が計画されている。

<平成 23 年度実施内容>

共同研究として、日米共同研究「免震技術の評価実験」（ネバダ大学）、及び「長周期地震動に対する免震建築物の安全性検証方法に関する検討に関わる実験」（大成建設(株)）の計 2 件を実施した。

受託研究として、研究委託業務「首都直下地震防災・減災プロジェクト：サブプロジェクト②都市施設の耐震性評価・機能確保に関する研究」の一環として、長周期地震動による被害軽減対策の研究開発のための震動台実験(文部科学省)の 1 件を実施した。

施設貸与として、長周期地震動における小規模免震構造物の振動性状(その 1、その 2)（H.R.D、(株)一条工務店）、原子力プラント斜面における振動実験（(独)原子力安全基盤機構）の 3 件を実施した。

このほか、Eーディフェンスの幅広い利用促進と、Eーディフェンス利用による地震防災技術の向上・啓発への貢献を目的として、Eーディフェンスの余剰スペースの貸出しを行った結果、4 件（北川工業(株)、特許機器(株)、(株)岡村製作所、H.R.D）の利用があった。

<平成 24 年度実施内容>

共同研究として、「大型震動台を用いた実大積層ゴム支承の特性評価に関する実験研究」（大成建設(株)、鹿島建設(株)、清水建設(株)）を実施した。

施設貸与として、「長周期地震動における小規模免震構造物の振動性状(その 4)」（H.R.D、(株)一条工務店）、「長周期地震動に対する鉄筋コンクリート造建築物の安全性検証方法に関する検討」（(株)大林組）、「伝統的構法木造建築物の耐震性能検証に関する実験」（NPO 法人緑の列島ネットワーク）の 3 件を実施した。

<平成 25 年度実施内容>

共同研究として、「大型震動台を用いた実大免震ダンパの特性評価に関する実験研究」（大成建設(株)、(株)竹中工務店）、「地震によって損傷を受けた鉄骨建築物の耐震安全対策に関する実験研究」（兵庫県）、及び「都市機能の維持・回復に関する調査研究 ―鉄骨造高層建物の崩壊余裕度定量化―」（鹿島建設(株)、京都大学防災研究所、清水建設(株)、(株)小堀鐸二研究所、横浜国立大学、名古屋大学）の 3 件を実施した。

また、施設貸与及び余剰スペース貸与として、「鉄骨造住宅の耐震性確認（耐震、免震）」（大和ハウス工業(株)）、及び「地震発生時の室内安全に関わる家具・家電製品等の移動・転倒・落下防止対策の検証実験」（北川工業(株)）の 2 件を実施した。

<平成 26 年度実施内容>

共同研究として、「都市機能の維持・回復に関する調査研究 ―鉄筋コンクリート造建物の崩壊余裕度定量化―」（(株)大林組、京都大学防災研究所、清水建設(株)技術研究所）を実施した。

施設貸与として、「CLTによる建築物の構造性能検証実験」（(一社)日本CLT協会、(一社)木を活かす建築推進協議会、(株)日本システム設計）、及び「加振試験」（三菱重工業(株)）の 2 件を実施した。

平成 27 年度までの外部利用実績は、共同研究 12 件、施設貸与 17 件、受託研究 1 件の計 30 件であり、中期目標期間における数値目標（25 件以上）を達成した。

##### ② 大型耐震実験施設（つくば市）

15m×14.5m の大型テーブルを利用して、大規模な耐震実験を実施することができる大型耐震実験施設は、Eーディフェンスを活用した実大実験に至る前段階の縮小モデル実験などに活用されている。

平成 26 年度までの外部利用実績は、共同研究 14 件、受託研究 3 件、施設貸与 14 件の計 31 件である。

平成 27 年度は、共同研究 4 件、施設貸与 3 件、受託研究 1 件の実施が計画されているが、再度利用公募を行い、中期目標期間における数値目標（42 件以上）の達成に努めていく。

<平成 23 年度実施内容>

共同研究として、木質構造物の剛性偏心・耐力偏心を考慮した弾塑性挙動の解明（(独)建築研究所）、実大仏像模型の耐震実験（三重大学他）、直交ラミナ積層パネルによる木造建築物の耐震実験（国土技術政策総合研究所他）など計 5 件を実施した。なお、直交ラミナ積層パネルの 3 階建て建築物の耐震実験を、一般公開した。このほか、受託研究として、耐震ダンパの性能評価実験の 1 件を実施した。

<平成 24 年度実施内容>

共同研究として、「組積壁の耐震補強工法実験研究」（三重大学）、「制震テープを用いた制震住宅と耐震住宅の予測解析と振動台実験」（福山大学、アイディールブレーン(株)）、「木質複合構造物の剛性・耐力偏心を考慮した動的挙動の解明」（(独)建築研究所）、「木造住宅の倒壊解析手法の精度検証実験」（(独)建築研究所）の 4 件を実施した。施設貸与として、「地盤改良を施した給湯器タンクの振動試験」（(財)建材試験センター）、「制震部材を用いた木造軸組工法の耐震性能検証実験」（(株)谷川建設）、「制震複雑平面木造住宅の耐震性能に関する研究」（宮澤健二建築構造研究室）、「粘弾性制振装置による木造住宅の応答低減効果の検証実験」（(株)アイ・エム・エー）の 4 件を実施した。

<平成 25 年度実施内容>

共同研究として、「粘弾性制振装置を付加した 2 層軸組架構の応答性状検証実験」（東京理科大学）及び「入力地震動をパラメータとした実大在来木造建物の振動実験」（筑波大学、京都大学生存圏研究所）の 2 件を実施した。また、施設貸与として、「制振システム付住宅の性能確認実験」（住友ゴム工業(株)）及び「プレキャストコンクリート製ペントハウスに地震の及ぼす外力の研究」（百年住宅(株)）の 2 件を実施するとともに、受託研究として、「極限荷重に対する原子炉構造物の破損メカニズム解明と破局的破壊防止策に関する研究開発（耐震強度試験）」（東京大学）の 1 件を実施した。

<平成 26 年度実施内容>

共同研究として、「大型振動台における入力波の制御と再現性の検証実験」（東京理科大学）、「入力地震動と建物強さをパラメータとした実大在来木造建物の振動実験」（筑波大学、京都大学）など計 3 件を実施した。また、受託研究として、「極限荷重に対する原子炉構造物の破損メカニズム解明と破局的破壊防止策に関する研究開発（耐震強度試験）」（東京大学）を実施し、施設貸与として、「石塔の耐震安全性に関する研究」（(独)国立文化財機構東京文化財研究所）など計 8 件を実施した。

平成 27 年度までの外部利用実績は、共同研究 19 件、受託研究 4 件、施設貸与 17 件の計 40 件であり、中期目標期間における数値目標（42 件以上）の達成に若干不足した。

### ③ 大型降雨実験施設（つくば市）

毎時 15～300mm の雨を降らせる能力を有する大型降雨実験施設は、山崩れ、土石流、土壌浸食や都市化に伴う洪水災害の解明などの研究に活用されている。

平成 26 年度までの外部利用実績は、共同研究 18 件、施設貸与 7 件、施設利用 4 件の計 29 件である。

平成 27 年度は、共同研究 3 件、施設貸与 6 件、受託研究 1 件、施設利用 1 件の実施が計画されている。

<平成 23 年度実施内容>

共同研究として、流下土砂が家屋に与える影響（百年住宅(株)）、温度計測及び電気探査を用いた斜面内部の水分状態の推定に関する研究（(独)産業技術総合研究所）、加速度センサーを用いた斜面崩壊メカニズムに関する研究（茨城大学）、センサネットワークによる斜面崩壊予測に関する研究（東京大学）、IC タグを用いた表面流による土砂流出プロセスに関する研究（筑波大学）の 5 件を実施した。また、施設貸与として、拡散レーザ変位計の性能実験（明治コンサルタント(株)）の 1 件を実施するとともに、施設利用として、降雨実験技術に関する実験（教育実習：筑波大学）の 1 件を実施した。

<平成 24 年度実施内容>

共同研究として、「温度計測および電気探査を用いた斜面内部の水分状態の推定」（(独)産業技術総合研究所）、「加速器センサーを用いた斜面モニタリングによる斜面不安定化評価手法に関する研究」（茨城大学）、「IC タグを用いた土砂流出に及ぼす植生の影響に関する研究」（筑波大学）、「斜面モニタリング及びシミュレーションによる斜面崩壊予測に関する研究」（京都大学）、「斜面モニタリング技術に関する研究」（鹿児島大学）、「不飽和土の力学・水理学特性の評価と斜面の降雨時変形・破壊挙動のシミュレーション手法に関する研究」（横浜国立大学）の 6 件を実施した。

また、施設貸与として、「降雨環境下におけるレーザレーダによる早期検知防災技術の開発」（(株)I H I）の 1 件を実施するとともに、施設利用として、降雨実験技術に関する実験（教育実習：筑波大学）の 1 件を実施した。

<平成 25 年度実施内容>

共同研究として、「盛土内水分量変化の空間的モニタリング手法に関する研究」（(独)産業技術総合研究所）、「表面被覆が浸透能力と土砂流出に及ぼす効果の実験的検証に関する研究」（筑波大学）、「ソフトとハードの融合技術による新しい斜面对策システムに関する研究」（日鐵住金建材(株)）及び「数値解析による斜面崩壊予測およびスネークカーブを用いた危険度評価に関する研究」（京都大学、神戸大学）の 4 件を実施した。

また、施設貸与として、「降雨時のセンサー性能に関する研究」（パナソニック(株)オートモーティブ&インダストリアルシステムズ社）の 1 件を実施するとともに、施設利用として、降雨実験技術に関する実験（教育実習：筑波大学）の 1 件を実施した。

<平成 26 年度実施内容>

共同研究として、「複合物理探査モニタリングによる斜面内部の水分量変化の可視化技術に関する研究」（(独)産業技術総合研究所）、「表面被覆が浸透能力と土砂流出に及ぼす効果の実験的検証に関する研究」（筑波大学）など計 3 件を実施した。

また、施設貸与として、「プリクラッシュシステムなどの降水量に対する定量実験」（ヤマハ発動機(株)）、「2D レーダ降雨特性試験」（大同信号(株)）など計 4 件を実施するとともに、施設利用として、「降雨実験技術に関する実験」（教育実習：筑波大学）を実施した。

平成 27 年度までの外部利用実績は、共同研究 22 件、施設貸与 17 件、施設利用 5 件の計 44 件であり、中期目標期間における数値目標（40 件以上）を達成した。

### ④ 雪氷防災実験施設（新庄市）

天然に近い結晶形の雪を降らせる装置や風洞装置などを備えた大型低温室である雪氷防災実験施設は、雪氷に関する基礎研究や、雪氷災害の発生機構の解明、雪氷災害対策などに関する研究に活用されている。

平成 26 年度までの外部利用実績は、共同研究 69 件、受託研究 1 件、施設貸与 17 件の計 87 件である。



平成 27 年度は、共同研究 16 件、施設貸与 7 件の実施が計画されている。

<平成 23 年度実施内容>

共同研究として、降雨による湿雪雪崩の発生機構に関する研究（(独)土木研究所 寒地土木研究所）、建築物の着雪防止技術に関する研究（北海道工業大学・(株)大林組）、建築物周辺の複雑乱流場における積雪分布のCFD予測モデルの開発（新潟工科大学）、新しい降雪粒子測定手法に関する研究（富山工業高等専門学校）、鉄道用信号機フードの着雪防止対策の研究（東日本旅客鉄道(株)）など 15 件を実施した。

<平成 24 年度実施内容>

共同研究として、「強風時の山地斜面における融雪特性の解明」（京都大学防災研究所）、「ドームふじ基地における天文観測架台周辺の雪の吹きだまりと削離に関する実証的研究」（国立極地研究所）、「架空送電設備の難着雪性能高度化に関する基礎的評価研究」（東京電力(株)）、「建物の熱的影響と気象条件による雪質の変化を考慮した屋根積雪多層熱収支モデルの開発（地方独立行政法人北海道立総合研究機構）など22 件を実施した。

施設貸与として、鉄道分岐器の凍結防止に必要な電気融雪器の設備容量（(株)新陽社）、LED 式視線誘導灯の着雪・着氷に関する研究（(株)ネクスコ・エンジニアリング東北）の 2 件を実施した。

<平成25年度実施内容>

共同研究として、「吹雪自動計測システム装置の開発(3)」（名古屋大学）、「雪庇の形成・発達過程の解明(2)」（富山大学）、「建築構造設計における屋根雪の偏分布特性評価に関する研究(3)」（北海学園大学）、「鉄道用進路表示機フード（クリアヒート式）の着雪防止対策の研究」（東日本旅客鉄道(株)）など15 件を実施した。

施設貸与として、「融雪機能付き樹脂製ダクト用蓋の融雪性能評価（中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京(株)）、「送電設備への撥水性コーティング適用に関する研究」（中部電力(株)）など5 件を実施するとともに、受託研究として「大黒ジャンクション落雪防止対策に関する実証実験研究」（首都高速道路(株)）の1 件を実施した。

<平成 26 年度実施内容>

共同研究として、「落雪被害防止のための外装部材の着雪・融雪性状把握の研究（その 2）」（北海道科学大学・(株)大林組）、「南極昭和基地に計画中の円筒形高床式建物周囲の吹きだまり予測に関する周辺地形の影響」（日本大学）など計 17 件を実施した。

施設貸与として、「豪雪地帯向け交通信号灯器の難着雪評価」（(一社)UTMS 協会）、「面状発熱体の融雪能力評価と融雪電力制御の相関について」（太陽光サポートセンター(株)）など 8 件を実施した。

平成 27 年度までの外部利用実績は、共同研究 87 件、受託研究 1 件、施設貸与 25 件の計 113 件であり、中期目標期間における数値目標（110 件以上）を達成した。



様式 2-2-4-1 期間評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-2-3	人材育成		
関連する政策・施策	政策目標 9 科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-9 安全・安心な社会の構築に資する科学技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人防災科学技術研究所法第十五条 五 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こと。
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ												
① 主要な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
受け入れた研修生数(名)	100 名以上/5 年	49	81	162	118	113	予算額(千円)	—	—	—	—	—
研究開発に係る職員派遣(件)	150 件以上/5 年	25	32	35	51	69	決算額(千円)	—	—	—	—	—
国民普及啓発に係る講師派遣(件)	650 件以上/5 年	358	470	300	335	345	経常費用(千円)	—	—	—	—	—
							経常利益(千円)	—	—	—	—	—
							行政サービス実施コスト(千円)	—	—	—	—	—
							従事人員数	—	—	—	—	—

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価			
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）	
防災分野の研究者を育成するため、これまでの博士課程修了者の採用に加え修士課程修了者を受入れ、大学と連携しつつ人材の育成を行う。	防災分野の研究者を育成するため、これまでの博士課程修了者の採用に加え修士課程修了者を受入れ、大学と連携しつつ人材の育成に資することを目的とし、地方公共団体、大学、NPO 法人などと連携し、防災に携わる人材の養成及び資質の向上に資する取組を推進し、研修生の受入れや研究開発に係る職員派遣、普及啓発に係る講師派遣について以下に示す数値目標の達成を目指す。 ・ 研修生の受け入れ：100 名以上/5 年 ・ 研究開発に係	【イノベーションの観点】 ○社会の防災力向上に繋がる人材育成が適切に図られているか。 ・ 防災分野の研究者を育成するため、これまでの博士課程修了者の採用に加え修士課程修了者を受入れ、大学と連携しつつ育成するなど人材の育成に貢献したか。 ・ 社会の防災力の向上に資することを目的に、研修生等の受入れや研究開発に係る職員派遣、普及啓発に係る講師派遣を進めたか。 ・ 関連業界への就職率、資格取得割合、修了後の活動状況等、業務の成果・効果が出ているか。 ・ 関連業界、受講者等のニーズの変化を踏まえた取組を行っているか。 <定量的評価> ・ 研修生の受け入れ：100 名以上/5 年 ・ 研究開発に係る職員派遣：150 件以上/5 年 ・ 防災普及啓発に係る講師派	下記「5. 主な業務実績等」に記載。	<評価> A <評価の根拠> 平成 27 年度までの 5 年間に受け入れた研修生の数は累計で 28 名、受け入れた連携大学院生 6 名、JICA 研修生 253 名、受け入れた受講生 239 名であり、実績は 523 名に上り、これは 5 年間の数値目標である 100 名以上を優に超えている。また、研究開発に協力するための職員派遣は累計 212 件となり、これは 5 年間の数値目標である 150 件の 1.4 倍に到達している。 さらに、防災普及啓発に係る講師派遣の 5 年間に於ける累積数は 1,808 件に達しており、これは 5 年間に於ける数値目標（650 件以上）の約 2.8 倍の数値である。この背景には、東日本大震災の発生に加え、つくば市や越谷市における竜巻災害、伊豆大島や広島市における土砂災	評価	B	評価	A
					<評価に至った理由> 研修生受け入れ、講師派遣は、平成 26 年度までに中期目標を達成している。平成 27 年度も引き続き研究者の育成に取組み、職員派遣においても中期目標を達成し、数値目標は達成見込みである。 契約研究員はこれまでの 4 年間で 139 名在職した。任期満了の研究者は他機関等の研究者として就職し、研修者が所属機関において防災業務を担当していることから、受け入れの効果は出ていると考えられる。また、博士課程修了者の採用に加え修士課程修了者を受入れている。 <今後の課題> <その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】 ・人材育成も重要な課題である。次期中計に向けて、国の防災力を高めるための地域自治体防災関係人材の育成など、目標、対象ターゲットを明確にして人材育成を実施することが望まれる。 ・防災科研のミッションと人材育成方針（数だけではなく）をより明確にし、「災害に強い社会の実現」に向けた研究開発法人としての独自の人材育成プログラムやトレーニングコースの創設などの検討をされると良い。 ・外部者の防災力向上のみならず、防災科研内の人材育成（特に若手研究者）の視点での取組も望まれる。		<評価に至った理由> ・社会の防災力向上に繋がる人材育成(研修生の受け入れ、研究開発に係る職員派遣、防災普及啓発に係る講師派遣)は目標値の 5 年間の累計で 140% 以上を達成したことは高く評価できる。地方公共団体、大学、NPO 法人等との人材交流を通じて、防災技術水準の向上を促すことが出来た。このような平時の研修生との関係が、その後災害発生時の効果的連携につながるケースが多くあると考えられる。 <今後の課題> <その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】 ・このような人材育成は、研究者や行政職員のどちらにとっても将来のキャリアに役立つ質のよいブ	

	る職員派遣： 150 件以上／5 年 ・ 防災普及啓発 に係る講師派 遣：650 件以上 ／5 年	遣：650 件以上／5 年 ○関連業界、受講者等のニーズ の変化を踏まえた取組を行って いるか ・ 業務の効率化について、教材 作成作業等の効率化、研修施 設の有効活用、施設管理業務 の民間委託等の取組を行っ ているか。 ・ 受益者負担の妥当性・合理性 があるか。		害、関東・東北豪雨、御嶽 山、口永良部島の噴火、毎 年の豪雪災害など自然災 害の頻発が挙げられるが、 高く評価してよい数値で ある。 以上より、中期計画にお ける所期の目標を上回る 成果が得られていると認 められる。	・研究成果の最大化のために、防災科研の研究成果と ネットワークを広く活用してもらい、社会全体の防災 リテラシー向上や施策のレベル向上のために役立つ人 材育成を目指してほしい。 ・「どのような活動を行ったか」、「どのような人材を育 てたのか」など、「数」に加えて「質」に関する評価を 行うことも今後必要と考えられる。 ・防災科研の強みを活かして業務の中で人材を育成し ていくのか、研修的な人材育成を重視するのか、今後 の組織としての人材育成の方向性について検討すべ き。 ・防災科研としてどのような人材の育成を目指してい くのか、限られた人数の中で人材育成にどの程度の比 重で取り組むのかなどを明確にすることが必要。	ログラムになっている上、 全所的な取り組みになっ ていることが高く評価で きる。
--	---	--	--	---	--	---

#### 4. その他参考情報

##### 【留意点】

○平成 23 年度に発生した災害への対応等により本来業務に影響が生じた場合には、平成 23 年度に関してその影響について勘案。

#### 5. 主な業務実績等

防災分野の研究者を育成するため、連携大学院制度や研究生制度を利用し、筑波大学、長岡技術大学、建築研、東京消防庁などからこれまでに 28 名を受け入れた。また、社会の防災力の向上に資することを目的に、これまでに 196 名の受講生及び 189 名の JICA 研修生を受け入れた。また、143 件の職員派遣を行った。さらに、各種自然災害に対する国民の防災意識向上を念頭に地方公共団体、教育機関などに講師派遣を行った。

具体的な内容は以下のとおり。

##### 「研修生の受入れ」

従来型の研修生のほか、積極的に JICA 研修の一環として防災科研で研修を行う他、各研究ユニットで講義や技術指導を実施するなど現状に即した形で様々な研修生を受け入れた。これらの取組により、これまでに 468 名の研修生を受け入れ、この数値に示されているとおり、第 3 期においては人材育成の目標を超えて順調に遂行されたところである。

平成23年度

種別	受入れ人数	主な内容
研修生	9	「強震動及び建物被害予測に関する研究」 「Xバンドレーダーネットワークを用いた集中豪雨の研究」 「マルチパラメータレーダを用いた豪雨の解析」 「関東地方のM8級の地震を想定した地震動予測のパラメータスタディ」など
連携大学院生	0	※平成24. 3. 29連携大学院制度発足以前の平成23年度の3名は研修生に含まれる。
受講生	17	—
JICA研修生	23	—

平成24年度

種別	受入れ人数	主な内容
研修生	4	「水・土砂防災に関する研修」 「積乱雲の発生・発達に関する研究」 「Padang沖地震を想定した津波分散波を考慮した数値シミュレーション」など
連携大学院生	3	「Estimating rainfall amounts in mountainous regions using X-band Dual Polarization Radar (Xバンド二重偏波レーダを用いた山岳域の降雨量推定)」 「XバンドMPレーダを用いた2010年台風9号豪雨の解析」 「ファーストレーダエコーの偏波パラメータの特徴」
受講生	39	GPS解析プログラム (GAMIT)、雪崩、領域大気モデルの利用、フィリピン地震火山監視能力強化と防災情報の利活用促進に関して講義・技術指導等
JICA研修生	38	「国際地震工学研修」(建築研究所JICA研修生) 「洪水関連災害防災専門家育成」(土木研究所JICA研修生) 「テヘラン地震災害軽減プロジェクト」など

平成25年度		
種別	受入れ人数	主な内容
研修生	5	「水・土砂防災研究に関する研修」 「インドネシアにおける緊急地震速報の期待される効果」 「X バンドMP レーダを用いた豪雨の事例解析」 「海洋の物理環境と生態系に関する観測・数値的研究」など
連携大学院生	2	「ラピッドスキャンを用いたゲリラ豪雨のナウキャスト」 「X バンドMP レーダを用いた2010 年台風9 号に伴う豪雨の解析」
受講生	67	「GPS 可降水量同化比較実験」 「冠水センサーについて」 「官民共同危機管理クラウドシステム」など
JICA研修生	88	フィリピン国大規模地震被害緩和のための橋梁改善調査プロジェクト（建築技研インターナショナル） 課題別研修「国家測量事業計画・管理」コース（日本地図センター） 「テヘラン地震災害軽減プロジェクト」など

平成26年度		
種別	受入れ人数	主な内容
研修生	5	「GAMIT プログラムを用いた準リアルタイム解析による可降水量の検出処理に関する研究」 「水・土砂防災研究に関する研修」 「幅広い実習に基づく雪氷研究の実態把握と今後の進展」 「イタリアにおける雪氷災害軽減に向けた 積雪モデルの改良」 「Winter Institute プログラムにおける研修生受入」
連携大学院生	0	—
受講生	73	「MP レーダを用いた豪雨の解析」 「デュアルドップラーレーダ解析技術」 「積雪観測講習会」 「フィリピン地震火山監視能力強化と防災情報の利活用推進」など
JICA研修生	40	JICA 研修（建築研究所国際地震工学センター） 「エチオピア国地すべり対策工能力強化プロジェクト」 「気象業務能力向上」コース（気象庁総務部企画課国際室） 「アフガニスタン国水文・気象情報管理能力プロジェクト」など

平成27年度		
種別	受入れ人数	主な内容
研修生	5	「地形・地質の成り立ちを考慮した平野部地下の浅部地盤モデル作成手法の研究」 「地震・津波観測監視システムに関する調査研究」 「空中写真判読による土砂災害の把握」 「水・土砂防災研究に関する研修」
連携大学院生	1	「西表島網取湾及び崎山湾における造礁サンゴ分布と土粒子分布の関係」
受講生	43	「空中写真判読による土砂移動分布図の作成」 「雲解像数値モデルを用いた局地的豪雨の発生メカニズムの解明」 「積雪観測講習会」 「火山観測講習（硫黄島）」 など
JICA研修生	64	「JICA コロンビア国土地返還政策促進のための土地情報システムセキュリティ管理能力強化プロジェクト」 「JICA 国際地震工学研修」 「JICA ネパール国カトマンズ盆地における地震災害リスクアセスメントプロジェクト」 「気象庁 JICA 集団研修 気象業務能力向上コース」 「JICA プロジェクト センサーネットワークを活用した即時地震警報による地域防災安全化調査」

「招へい研究者等の受入れ」

期間	招へい研究者数	主な内容
平成 23 年度	50	「フィリピン地震火山監視能力強化と防災情報の利活用推進」 「火山活動の観測予測技術開発」
平成 24 年度	28	「フィリピン地震火山監視能力強化と防災情報の利活用推進」

		「気候変動に伴う極端気象に強い都市創り」
平成 25 年度	37	「次世代地震ハザードマップ作成のためのハザード評価手法の高度化に関する研究」 「地震・火山活動の高精度観測研究と予測技術開発」
平成 26 年度	56	「地殻活動の観測予測技術開発」 「屋根上の雪の堆積および吹雪による輸送に関する研究」
平成 27 年度	18	「TOMACS ワークショップ」 「積雪の微細構造とモデリングに関するワークショップ」 「火山災害軽減のための方策に関する国際ワークショップ 2015」など

「研究開発協力のための職員派遣」

研究開発協力のため、大学及び防災関連研究機関へ

- 平成23年度は25件
- 平成24年度は32件
- 平成25年度は35件
- 平成26年度は51件
- 平成27年度は69件

の職員派遣を実施した。これまでに大学及び研究機関等へ 212 件の職員派遣を実施しており、この数値に示されているとおり、第 3 期においては人材育成の目標を超えて順調に遂行されたところである。

「国民防災意識向上のための講師派遣」

地方公共団体、教育機関及び民間企業などからの要請を受け、

- 平成 23 年度は 358 件
- 平成 24 年度は 470 件
- 平成 25 年度は 300 件
- 平成 26 年度は 335 件
- 平成 27 年度は 345 件

の講師派遣などを行った。これまでに 1,808 件の講師派遣などを行っており、この数値に示されているとおり、第 3 期においては人材育成の目標を超えて順調に遂行されたところである。

○防災分野の研究者を育成するための人材の育成への貢献

防災分野の研究者を育成するため、連携大学院制度や研究生制度を利用し、筑波大学、長岡技術大学、建築研、東京消防庁などからこれまでに 28 名を受け入れた。

○社会の防災力の向上に資することを目的とした研修生等の受入れや研究開発に係る職員派遣、普及啓発に係る講師派遣

社会の防災力の向上に資することを目的に、これまでに 239 名の受講生及び 253 名の JICA 研修生を受け入れた。また、212 件の職員派遣を行った。さらに、各種自然災害に対する国民の防災意識向上を念頭に地方公共団体、教育機関などに講師派遣を行った。

○関連業界、受講者等のニーズの変化を踏まえた取組

様々な機会を通じニーズをヒアリングし、それに対応する形で柔軟に Web からの情報発信、ワークショップ開催、講師派遣、見学対応などを行い、防災リテラシー（防災力）・科学リテラシーの向上につながる努力を行った。

○関連業界への就職率、資格取得割合、修了後の活動状況等、業務の成果・効果

契約研究員(研究員型)は、

- 平成 23 年度は 31 名
- 平成 24 年度は 34 名
- 平成 25 年度は 38 名
- 平成 26 年度は 36 名

在職し、これまでの 4 年間で延べ 139 名在職した。任期満了者・退職者は、他機関の研究員等として就職した。地方公共団体からの研修生は各自治体に戻り、防災業務に従事している。教員の研修生は、学校教育において防災に関する知識を役立てている。なお、この制度は資格取得を目的としたものではない。

○業務の効率化について、教材作成作業等の効率化、研修施設の有効活用、施設管理業務の民間委託等の取組

Web で災害の基礎知識のページを作成し、様々な災害について災害分野ごとに簡単に解説するとともに、大地震の時の心得、火山灰による健康被害、台風や大雨に備えてなどの普及・啓発用の教材を公開している。また、講師派遣を行った際、発表資料を共有し、資料作成の効率化を実施している。さらに、講演経験も防災科研の内部専用ページにて共有している。研究交流棟は、国内外の防災科学技術分野に関する研究者の交流、総合的な研修及び国際共同研究の拠点として研究者を含む交流の場としてセミナー室・自然災害情報室等を有しており、所内発表会・見学対応のみならずセミナー開催など所外への情報発信の場として活用している。

○受益者負担の妥当性・合理性

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

様式 2-2-4-1 期間評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-2-4	基礎的研究成果の橋渡し		
関連する政策・施策	政策目標 9 科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-9 安全・安心な社会の構築に資する科学技術の推進	当該事業実施に係る根拠 (個別法条文など)	国立研究開発法人防災科学技術研究所法第十五条 一 防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発を行うこと。
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ													
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）						
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	
申請課題数(件)	—	4	7	4	8	8	予算額(千円)	—	—	—	—	—	
採択課題数(件)	—	4	4	2	7	7	決算額(千円)	—	—	—	—	—	
							経常費用(千円)	—	—	—	—	—	
							経常利益(千円)	—	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト(千円)	—	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	—	

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
中長期目標	中長期計画	主な評価軸(評価の視点)、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価			
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)		(期間実績評価)	
					評価	B	評価	B
防災に資する画期的な技術を開発するため、防災科研内での基礎的研究を進めるとともに、大学等の基礎的な研究成果も調査し、応用につながる研究開発を進める。なお、画期的な技術開発課題の選定に当たっては、社会のニーズを反映した研究を進めるため、外部有識者をメンバーに加える。	今後のプロジェクト研究開発の芽となり得る独創的な基礎的研究を行うとともに、大学等による基礎的な研究成果も活用し、防災科学技術の発展に必要な基盤技術の開発を推進する。これらの研究を推進するに当たっては、社会のニーズを反映するため、外部有識者を加えたメンバーにより課題採択を行う。	【イノベーションの観点】 ○将来のニーズ等を反映した研究テーマの設定が適切になされているか ・ 今後のプロジェクト研究開発の芽となり得る独創的な基礎的研究を行うとともに、大学等による独創的な基礎研究、防災科学技術の発展に必要な基盤技術の開発を進めたか。 【妥当性の観点】 ○外部有識者を加えた体制で評価が行われているか ・ 社会のニーズを反映するため、外部有識者を評価メンバーに加えたか。	毎年度、所内競争的研究資金制度を運用して、所内評価委員会(外部有識者を含む。)が今後のプロジェクト研究への発展、防災科学技術の発展に必要な基盤技術の開発等の観点から適切に課題採択を行い、第3期中期目標期間では所内の全研究分野にわたり計24課題が実施された。	<評価> B <評価の根拠> 第3期中期計画の5年間にわたって所内競争的研究資金制度を運用し、毎年度、今後のプロジェクト研究への発展や、防災科学技術の発展に必要な基盤技術の開発等の観点から課題の採択を行ってきた。採択に当たっては外部有識者を含めた評価委員会での選定が行われ、第3期中期目標期間では所内の全研究分野にわたり計24課題が実施された。これらの成果が、第4期中長期計画の研究開発の推進に大きく貢献することが期待できる。 以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。	<評価に至った理由> 所内競争的研究資金制度に関しては、外部有識者2名を加えたメンバーにより、審査・評価を行い、課題の採択に社会のニーズを反映する取り組みが行われている。特に、小型 UAV と SfM を活用した研究等、今後発展する研究テーマを生み出すことに成功している点は評価できる。  <その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】 ・ 基礎的研究成果の橋渡しについては、若手研究者の育成には重要な視点であるが、「我が国の防災力底上げに資する防災科研としてのミッション」と「個々の独創的研究を新たなシーズやニーズにつなげる努力」との関係性を整理していく必要がある。 ・ 所内メンバーだけでなく、所外メンバーや自治体などとの連携をベースにした、大型プロジェクトなどでは実施できないような基礎的研究も期待したい。 ・ 「今後のプロジェクト研究開発の芽となり得る独創的な基礎的研究」の推進は、研究者の自由な発想に基づく研究を、組織としてどのようにサポートしていくかが重要である。国の施策に直接的に実装することを指向する研究の他にも、すぐには社会実装が難しいが重要であると思われる研究(特に35歳以下の若手研究者限定など)を所内公募等で推進されることを望む。	<評価に至った理由> ・ 所内競争的研究資金制度では、第三期中期目標期間中に24件の研究課題を採択し、必要な基盤技術の開発に貢献できた。また、これらの研究課題の成果は実際の災害に活用されたものもあることは評価に値する。 ・ 実施された24課題の中には、イノベーションハブの研究につながるなど、橋渡しになっていることは評価できる。 ・ プロジェクト研究に結びつく基礎的研究、また新たな研究開発の芽となることが期待される。  <今後の課題>  <その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】		

4. その他参考情報
【留意点】 ○平成23年度に発生した災害への対応等により本来業務に影響が生じた場合には、平成23年度に関してその影響について勘案。

様式 2-2-4-1 期間評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-3	防災に関する研究開発の国際的な展開		
関連する政策・施策	政策目標 9 科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-9 安全・安心な社会の構築に資する科学技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人防災科学技術研究所法第十五条 一 防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発を行うこと。 四 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、及び提供すること。
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)		関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー 平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ												
① 主要な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
海外機関との共同研究等の件数	—	8	6	10	13	16	予算額（千円）	—	—	—	—	—
国際会議の開催件数	—	2	3	3	8	6	決算額（千円）	—	—	—	—	—
							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
							従事人員数	—	—	—	—	—

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)		(期間実績評価)
我が国の防災に関する研究開発の中核機関として、大学等が行っている国内での研究及び海外との研究協力の情報を一元化し、一体的な協力を推進する。 ① 防災研究フォーラムなどの既存枠組みを活用しつつ我が国の国際協力の窓口となり、国内外の防災に関する研究開発の情報を発信する拠点になることを目指す。 ② 災害を観測・予測する技術の研究開発、被災時の被害を軽減する技術の研究開発についても、国や地方公共団体、民間企業など研究成果を活用することが想定される機関と協力しつつ研究を進めるなど、研究成果が活用され普及するための取組を進める。	我が国の国際的な防災研究協力の推進に資するため情報の発信に関する拠点の構築を目指し、アウトリーチ・国際研究推進センター（仮称）において、防災研究フォーラムなどの既存の枠組みを活用し、我が国が培った防災科学技術や国際協力に関する情報の収集・整理・提供などを推進する。また、海外の研究機関・国際機関との共同研究や連携、国際シンポジウムの開催、国際的に注目度の高い学術誌への研究成果の投稿により、我が国の防災科学技術の国際的な位置付けを高める。	【研究環境充実の観点】 ○基盤となるデータの整備・充実等の取組が図られているか ・ 防災科学技術や国際協力に関する情報の収集・整理・提供などを進めたか。 【国際的観点】 ○成果・取組が国際的な水準に照らして意義があるものか ・ 海外の研究機関・国際機関との共同研究や連携等により、我が国の防災技術の国際的な位置付けを高めることができたか。	下記「5. 主な業務実績等」に記載。	< 評価 > B < 評価の根拠 > 平成 27 年度においても新たな MOU の締結に向けた検討が進められており、今後も様々な分野で積極的な国際協力が続けられるものと期待される。また、研究成果の国際論文誌への投稿や、国際シンポジウムなどの開催も積極的に行われると同時に、防災科学技術に関して収集する各種資料や情報の分析により、国内外への情報発信も引き続き積極的になされる見込みである。 以上により、平成 27 年度末には中期計画を十分に達成できるものと見込まれる。	B < 評価に至った理由 > 資料収集整理・データベース公開・展示会出展など情報の収集・提供が着実に推進されているものと評価できる。海外機関との共同研究やシンポジウムの開催なども一定の目標に達成している。世界で最も先進的な防災研究を海外の機関と共同研究する仕組みを作り、世界の防災力向上に一定の貢献しているものと評価できる。 < 今後の課題 > ・我が国の防災技術を世界の防災力向上に資することを通じて、日本の国際的な位置づけを高めるためにも、海外機関との共同研究等を推進すること。 < その他事項 > 【国立研究開発法人審議会の主な意見】 ・我が国の防災技術や人材育成ノウハウの移転など「日本の防災研究を海外で役立てる仕組み」を作り、日本の国際的な位置づけを高め、防災大国として世界のトップリーダーとなれるような取組を今後期待する。	B < 評価に至った理由 > ・海外機関との共同研究、研究協力協定および国際シンポジウム・ワークショップの開催を積極的に進め、第三期中期目標期間中に共同研究 13 件、研究協力協定締結 40 件、国際シンポジウム・ワークショップ開催 22 件に達したことは、旧アウトリーチ国際センターの使命を十分果たしたものと評価できる。 ・世界で最も先進的な防災研究を海外の機関と共同研究する仕組みを作り、世界の防災力向上に貢献している。また、海外の災害時にも全所的な協力体	



						<p>制に基づく調査研究による支援が実現し始めていることは高く評価できる。</p> <p>・防災システム研究センターの発展がアウトリーチの取組を大きく変え改善したことは評価できる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt; 【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>
--	--	--	--	--	--	---

<p>4. その他参考情報</p> <p>【留意点】 ○平成23年度に発生した災害への対応等により本来業務に影響が生じた場合には、平成23年度に関してその影響について勘案。</p>
--

<p>5. 主な業務実績等</p> <p>国際的な防災研究協力の推進に資するため、情報発信に関する拠点の構築を目指し、防災研究フォーラムなどの既存の枠組みも活用し、防災科学技術に関する情報の収集・整理・提供などを推進するとともに、所内の各研究センター・ユニットと連携し、収集した情報を分析する等により情報発信を行ってきた。</p> <p>また、耐震、火山、地滑り、水害、積雪、災害リスク軽減・評価等の防災に係るあらゆる分野において、海外の研究機関との共同研究等を実施してきた。さらに、国際的に認知度の高い Science Citation Index (SCI) 誌などの学術誌への論文投稿を行うとともに、国際シンポジウム等も数多く主催した。</p> <p>平成27年度は、引き続き防災科学技術に関する情報の収集・整理・提供などを推進するとともに、所内の各研究センター・ユニットと連携し、収集した情報を分析する等により情報発信を行う。また、新たなMOUの締結に向けた検討も進めており、今後も積極的な国際協力を続ける。</p> <p>&lt;海外機関との国際共同研究等の実施内容&gt;</p> <p>平成23年度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>国名</th> <th>相手機関名</th> <th>研究名など</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>韓国</td> <td>国立釜慶大学校</td> <td>XバンドMP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共同研究</td> </tr> <tr> <td>米国</td> <td>ネバダ大学</td> <td>免震装置を使用した日米共同研究</td> </tr> <tr> <td>米国</td> <td>地震連合</td> <td>クリスマス島地震観測における米国地震研究所との共同研究</td> </tr> <tr> <td>ギリシャ</td> <td>アテネ工科大学</td> <td>地震工学における地盤・基礎に関する共同研究</td> </tr> <tr> <td>マレーシア</td> <td>マレーシア理科大学</td> <td>マレーシアにおける地すべり災害および水害による被災低減に関する研究</td> </tr> <tr> <td>米国</td> <td>バドュー大学</td> <td>E-ディフェンス及びNEES 施設を利用する地震工学研究</td> </tr> <tr> <td>フィリピン</td> <td>フィリピン火山地震研究所</td> <td>フィリピン地震火山監視強化と防災情報の利活用推進</td> </tr> <tr> <td>フィンランド</td> <td>VTT 技術研究センター</td> <td>災害リスク情報・環境情報の活用に係る相互協力に関する包括協定</td> </tr> </tbody> </table> <p>平成24年度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>国名</th> <th>相手機関名</th> <th>研究名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>韓国</td> <td>国立釜慶大学校</td> <td>XバンドMP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共同研究</td> </tr> <tr> <td>米国</td> <td>ネバダ大学</td> <td>E-ディフェンスによる免震構造物の評価実験</td> </tr> <tr> <td>米国</td> <td>バドュー大学</td> <td>E-ディフェンス及びNEES 施設を利用する地震工学研究</td> </tr> <tr> <td>フィリピン</td> <td>フィリピン火山地震研究所</td> <td>フィリピン地震火山監視強化と防災情報の利活用推進</td> </tr> <tr> <td>フィンランド</td> <td>VTT 技術研究センター</td> <td>災害リスク情報・環境情報の活用に係る相互協力に関する包括協定</td> </tr> <tr> <td>マレーシア</td> <td>マレーシア理科大学</td> <td>マレーシアにおける地すべり災害および水害による被災低減に関する研究</td> </tr> </tbody> </table>	国名	相手機関名	研究名など	韓国	国立釜慶大学校	XバンドMP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共同研究	米国	ネバダ大学	免震装置を使用した日米共同研究	米国	地震連合	クリスマス島地震観測における米国地震研究所との共同研究	ギリシャ	アテネ工科大学	地震工学における地盤・基礎に関する共同研究	マレーシア	マレーシア理科大学	マレーシアにおける地すべり災害および水害による被災低減に関する研究	米国	バドュー大学	E-ディフェンス及びNEES 施設を利用する地震工学研究	フィリピン	フィリピン火山地震研究所	フィリピン地震火山監視強化と防災情報の利活用推進	フィンランド	VTT 技術研究センター	災害リスク情報・環境情報の活用に係る相互協力に関する包括協定	国名	相手機関名	研究名	韓国	国立釜慶大学校	XバンドMP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共同研究	米国	ネバダ大学	E-ディフェンスによる免震構造物の評価実験	米国	バドュー大学	E-ディフェンス及びNEES 施設を利用する地震工学研究	フィリピン	フィリピン火山地震研究所	フィリピン地震火山監視強化と防災情報の利活用推進	フィンランド	VTT 技術研究センター	災害リスク情報・環境情報の活用に係る相互協力に関する包括協定	マレーシア	マレーシア理科大学	マレーシアにおける地すべり災害および水害による被災低減に関する研究
国名	相手機関名	研究名など																																														
韓国	国立釜慶大学校	XバンドMP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共同研究																																														
米国	ネバダ大学	免震装置を使用した日米共同研究																																														
米国	地震連合	クリスマス島地震観測における米国地震研究所との共同研究																																														
ギリシャ	アテネ工科大学	地震工学における地盤・基礎に関する共同研究																																														
マレーシア	マレーシア理科大学	マレーシアにおける地すべり災害および水害による被災低減に関する研究																																														
米国	バドュー大学	E-ディフェンス及びNEES 施設を利用する地震工学研究																																														
フィリピン	フィリピン火山地震研究所	フィリピン地震火山監視強化と防災情報の利活用推進																																														
フィンランド	VTT 技術研究センター	災害リスク情報・環境情報の活用に係る相互協力に関する包括協定																																														
国名	相手機関名	研究名																																														
韓国	国立釜慶大学校	XバンドMP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共同研究																																														
米国	ネバダ大学	E-ディフェンスによる免震構造物の評価実験																																														
米国	バドュー大学	E-ディフェンス及びNEES 施設を利用する地震工学研究																																														
フィリピン	フィリピン火山地震研究所	フィリピン地震火山監視強化と防災情報の利活用推進																																														
フィンランド	VTT 技術研究センター	災害リスク情報・環境情報の活用に係る相互協力に関する包括協定																																														
マレーシア	マレーシア理科大学	マレーシアにおける地すべり災害および水害による被災低減に関する研究																																														

平成 25 年度

国名	相手機関名	研究名
米国他	国際 NPO 法人 Global Earthquake Model Foundation	地震ハザード評価及びリスク評価手法の開発
イタリア	イタリア国立地球物理学・火山学研究所	地震学・火山学及び環境学的研究
マレーシア	マレーシア理科大学	マレーシアにおける地すべり災害および水害による被災低減に関する研究
米国	アラスカ大学フェアバンクス校 国際北極圏センター	北極雪氷圏における気候変動及びその中緯度地域への影響と対応する防災研究
米国	バデュー大学	E-ディフェンス及び NEES 施設を利用する地震工学研究
フィリピン	フィリピン火山地震研究所	フィリピン地震火山監視強化と防災情報の利活用推進
フィンランド	VTT 技術研究センター	災害リスク情報・環境情報の活用に係る相互協力
韓国 台湾	韓国国立防災研究院 台湾国立災害科学技術センター	自然全災害による被害の軽減と管理に関する包括協定

平成 26 年度

国名	相手機関名	研究名
インドネシア	インドネシア気象気候地球物理長	地震・津波監視システムと伝達技術の強化のための共同開発
韓国	大邱カトリック大学校 クリマテック株式会社（日本）	積雪期並びに融雪期における重量変化特性を測定する装置の共同開発
韓国	プキョン大学校環境・海洋大学長	防災科学技術研究所とプキョン大学校環境・海洋大学との研究交流に関する協力合意
ブータン	ブータン地質鉱山局	地震災害軽減のための研究協力合意
イタリア	イタリア国立地球物理学・火山学研究所	地震学・火山学及び環境学的研究
マレーシア	マレーシア理科大学	マレーシアにおける地すべり災害および水害による被災低減に関する研究
米国	アラスカ大学フェアバンクス校 国際北極圏センター	北極雪氷圏における気候変動及びその中緯度地域への影響と対応する防災研究
米国	バデュー大学	E-ディフェンス及び NEES 施設を利用する地震工学研究
フィリピン	フィリピン火山地震研究所	フィリピン地震火山監視強化と防災情報の利活用推進
フィンランド	VTT 技術研究センター	災害リスク情報・環境情報の活用に係る相互協力
米国他	国際 NPO 法人 Global Earthquake Model Foundation	地震ハザード評価及びリスク評価手法の開発に関する研究協力合意
韓国 台湾	韓国国立防災研究院 台湾国立災害科学技術センター	自然全災害による被害の軽減と管理に関する包括協定
スイス	スイス連邦雪・雪崩研究所	防災科学技術研究所とスイス連邦雪・雪崩研究所との包括協定

<国際シンポジウム>

平成 23 年度

隔年で開催している「火山災害の軽減の方策に関する国際ワークショップ2011-リアルタイム火山災害評価と行政対応-」では、レベル4～5 の大規模火山災害において最も問題となる大規模火砕流などを対象として、どのような火山災害評価を行うべきかという技術的側面をはじめ、大規模火山災害の評価手法のレビューや、発信できうる情報とその精度や適用限界の現状について講演やディスカッションが行われた。

また、JICA・JSTが連携して推進する地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）の枠組みで当研究所が担当している「フィリピン地震火山監視強化と防災情報の利活用推進」プロジェクトに加え、地震・津波災害の多発国であるインドネシア、ペルー、チリで実施されているプロジェクトと合同して、「地震・津波災害軽減国際シンポジウム-東日本大震災の教訓を世界で共有するために-」を仙台にて開催した。このシンポジウムでは、それぞれの国々における震災の貴重な経験・教訓を相互に共有し、各国の地震・津波防災に生かすとともに、世界の地震・津波に対する防災力向上に資する方策について議論が行われた。

シンポジウム名	開催日	場所
火山災害の軽減の方策に関する国際ワークショップ 2011	H23. 11. 2 H23. 11. 4	山梨県環境科学研究所 防災科学技術研究所
地震・津波災害軽減国際シンポジウム	H24. 3. 14-15	仙台国際センター

平成 24 年度

「気候変動に伴う極端気象に強い都市創りシンポジウム」は文部科学省科学技術戦略推進費プロジェクトの一環として開催された。国内研究講演、海外からの講演を含む特別講演やアメリカ、韓国、ブラジル、フランス、カナダの各国の取り組みに関する報告など、国際シンポジウムとして豊富な情報を提供した。講演では、極端気象の観測技術などを始め、東京消防庁やJR 東日本など企業・省庁などでの活用が報告された。気象研究所、東洋大学、科学技術振興機構の共催で、内閣府、文部科学省、防災研究フォーラムの後援を受けた。さらに、土木学会よりCPD プログラムの認定（認定番号：JSCE12-0586）を受けるなど、世間的な注目も高く、300名近くの来場者があった。

また、「日本・台湾における確率論的地震ハザード評価 第二回ワークショップ」は、TEMと防災科研の研究交流を目的に行われた。1999年の台湾集集地震をきっかけに、台湾では地震ハザードとリスク研究の重要性が強く認識されており、非常に高い注目を集め、2013年開催の研究集会を含め、今後も研究交流を計画している。

「次世代ハザードマップのためのハザード評価 第三回日中韓シンポジウム」は、戦略的国際科学技術協力推進事業の一環として行われている研究交流の一部として開催された。東日本大震災前後のハザード評価の再検討、及び地震ハザード評価の方法論についての日本の研究は、中・韓両国から大きな注目を集めており、各国が協力し、効率的に地震災害軽減対策が施せるような共通の情報基盤構築が期待されている。こうした研究交流により、アジア地域での標準的な地震ハザードマップ作成を行うことができると期待され、今後も活発な研究を進めていくことを計画している。

シンポジウム名	開催日	場所
国際シンポジウム「都市と極端気象」	H24. 10. 23-24	KOKUYO HALL
「日本・台湾における確率論的地震ハザード評価」 第二回ワークショップ	H24. 6. 4-6	台湾・台北
「次世代ハザードマップのためのハザード評価」 第三回日中韓シンポジウム	H24. 10. 29-31	韓国・済州島

#### 平成 25 年度

「地震ハザード評価手法の研究」国際シンポジウムは、「地震動予測式の高度化に関する国際ワークショップ」と、「日中韓次世代地震ハザードマップ作成のためのハザード評価手法の高度化に関する研究」第3回シンポジウム、「日本と台湾(NIED-TEM)におけるハザード評価手法」第2回研究会の3つの会議の合同シンポジウムとして、仙台市で開催した。シンポジウムには日本、中国、韓国、台湾、ベトナム、イタリア、米国、フランスの研究者ら約90人が参加し、確率的な地震ハザード評価、シナリオ的な地震動シミュレーション評価、地下構造モデルの構築、地震動予測式の高度化、東日本大震災の経験と教訓など最新の話題が提供され、東アジア地域の地震災害に関連する活発な議論が行われた。また、海外の研究者に東日本大震災の被害実態を体感してもらうため、震災に関する3D映像上映や6月20、21日の宮城県と岩手県沿岸部の津波被害地域の巡検を実施した。

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

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

シンポジウム名	開催日	場所
「地震ハザード評価手法の研究」国際シンポジウム	H25. 6. 17-19	トラスティシティカンファレンス・仙台
「火山災害軽減のための方策に関する国際ワークショップ2013」	H25. 11. 27 H25. 11. 29	防災科学技術研究所 山梨県環境科学研究所
「気候変動に伴う極端気象に強い都市創り」第一回国際ワークショップ	H25. 12. 4-5	国交省気象研究所

#### 平成 26 年度

災害リスク研究ユニットは、フィリピン共和国との包括協定に基づき、同国において「簡易耐震診断ワークショップ」を3回開催した。また9月には、「フィリピン地震火山監視能力強化と防災情報の活用推進プロジェクト」に絡むワークショップを開催した。このように、災害リスク研究ユニットでは、これまでに培った防災科学技術を提供する活動を通じ、同国における災害の軽減に貢献している。

最後の開催となった日韓台災害軽減国際ワークショップは、Session 1がRecent Disaster、Session 2がFuture Research Activities、及びSession 3がPanel Discussion on Possibility for Future Collaborationをテーマに、積極的なディスカッションが行われた。ワークショップは今回の開催をもって終了したが、3ヶ国による研究協力の期間は平成31年度末まで延長され、今後は自然災害の軽減と管理のための研究協力及び科学的・技術的情報交換の推進、人事交流の推進及びスタッフトレーニングに関する協力、及び自然災害の共同調査チームの設置推進について研究協力を進めることになり、これまでより緩やかであるが具体的な協力体制に移行していくこととなった。

11月17日に開催された雪氷防災研究センター創立50周年記念式典では、包括的研究協力協定を締結している各国のセンター長や所長らを招待して盛大に行われ、翌日には引き続き「雪氷科学に関する国際ワークショップ」が開催された。雪氷防災研究センターの根本柁樹主任研究員や平島寛行主任研究員を始め、外国の招待者による最新研究成果の発表、活発な議論などが行われ、雪氷科学の今後の更なる発展が期待される。

また、当研究所が主催したイベントではないが、「第3回国連防災世界会議」では、防災活動に関するシンポジウムへの参加、ワーキングセッションにおけるディスカッション、及び防災・復興に関する展示の出展等を通じ同会議に貢献した。また、国連防災世界会議には「防災コンテスト表彰式と地域防災活動シンポジウム」も組み込まれ、活動内容の発表や防災に関する意見交換や交流が行われた。防災・復興に関するブース展示では、E-ディフェンスと日本海溝海底地震津波観測網(S-net)の2点について、ポスターや映像を用い来場者に説明を行った。

さらに、インドネシア・フィリピン・チリ北部地域におけるリアルタイム津波予測システムを公開した。これらの国々では津波観測が十分に行われていなかったため、津波防災に大きく貢献することが期待される。

シンポジウム名	開催日	場所
---------	-----	----

簡易耐震診断ワークショップ	H26. 5. 20-21	フィリピン・タグビラタン
Workshop on PHIVOLCS iNFORMATION PORTAL	H26. 9. 15	フィリピン・マニラ
Enhancement of Earthquake and Volcano Monitoring and Effective Utilization of Disaster Mitigation Information in the Philippines: Scientific Workshop	H26. 9. 17	フィリピン・マニラ
簡易耐震診断ワークショップ	H26. 9. 23-24	フィリピン・ダバオ
簡易耐震診断ワークショップ	H26. 10. 27-28	フィリピン・マニラ
雪氷科学に関する国際ワークショップ	H26. 11. 18	新潟県長岡市
日韓台災害軽減国際ワークショップ	H26. 12. 9-10	防災科学技術研究所つくば本所
「フィリピン地震火山監視能力強化と防災 情報の利活用推進」最終成果報告会	H27. 3. 9	東京

<その他国際関係の取組>

平成 27 年 3 月 14～18 日に宮城県仙台市にて「第 3 回 国連防災世界会議」が開催され、防災科学技術研究所は、防災活動に関するシンポジウムへの参加、ワーキングセッションにおけるディスカッション、及び防災・復興に関する展示の出展等を通じ同会議に貢献した。また、国連防災世界会議には「防災コンテスト表彰式と地域防災活動シンポジウム」も組み込まれ、活動内容の発表や防災に関する意見交換や交流が行われた。防災・復興に関するブース展示では、E-ディフェンスと、今後地震及び津波の観測や監視への貢献が期待される日本海溝海底地震津波観測網（S-net）の 2 点について、ポスターや映像を用い来場者に説明を行った。

また、インドネシア・フィリピン・チリ北部地域における M4.5 以上の地震により発生する津波について、リアルタイム地震パラメータ推定システム（SWIFT）と連動させたリアルタイム 津波予測システムを公開した。これについては、英語での参考資料も作成し、平成 27 年 3 月 10 日付けでプレスリリース及び Web からの情報発信を行った。このシステムは、インドネシア・フィリピン・チリに設置されている広帯域地震計で取得したリアルタイム連続地震波形データを SWIFT で解析し、リアルタイムで津波を予測するものであり、これまで津波観測が十分に行われていなかったこれらの国々の防災に大きく貢献することが期待されている。

様式 2-2-4-1 期間評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-4-1	研究成果の普及・活用促進及び研究成果の国民への周知		
関連する政策・施策	政策目標 9 科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-9 安全・安心な社会の構築に資する科学技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人防災科学技術研究所法第十五条 二 前号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること。 四 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、及び提供すること。
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ													
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）						
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	
防災科学技術に関連する査読のある専門誌への投稿数（編/人）	5 編/人以上/5 年	0.9	1.2	1.2	1.0	0.8	予算額（千円）	—	—	—	—	—	—
TOP 誌及び SCI 対象誌（編）	240 編以上/5 年	49	81	64	58	37	決算額（千円）	—	—	—	—	—	—
学会などにおける発表数（件/人）	30 件/人以上/5 年	6.2	7.3	7.1	6.0	5.7	経常費用（千円）	—	—	—	—	—	—
ホームページへのアクセス件数（万件）	6,000 万件以上/5 年	約 3,012 万	約 2,400 万	約 1,842 万	約 1,420 万	約 1,206 万	経常利益（千円）	—	—	—	—	—	—
シンポジウムやワークショップなどの開催（件）	100 回以上/5 年	21	27	26	61	99	行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	—
							従事人員数	—	—	—	—	—	—

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
(1) 研究成果の普及・活用促進 ① 社会還元加速プロジェクトに基づき、自然災害リスクに関する情報を国民一人ひとりに届け、実際に防災対策に役立てられる災害リスク情報プラットフォームを開発し、国や地方公共団体、民間企業へ技術移転する。 ② 災害を観測・予測する技術の研究開発、被災時の被害を軽減する技術の研究開発についても、国や地方公共団体、民間企業など研究成果を活用することが想定される機関と協力しつつ研究を進めるなど、研究成果が活用され普及するための取組を進める。 (2) 研究成果の国民への周知 ① 防災科研の活動に関す	(1) 防災科研で得られた研究成果の普及を図るため、地方公共団体や民間企業など研究成果を活用することが想定される機関と協力しつつ研究を進める。また、得られた成果については、国や地方公共団体、学会、学術誌等で積極的に発表・公開する。査読のある専門誌及び SCI 対象誌など重要性の高い専門誌での誌上発表や学会等での口頭発表については以下に示す数値目標の達成を目指す。基盤的地震・火山観測網、E-ディフェンスによって収集されるデータ、地震ハザードステーション、地すべり地形分布図、収集した防災科学技術に関する内外の情報の公開に当たっては、ユーザーからの意見を反映しつつ、より利用しやすくなるように継続的な改良を行う。 ・ 防災科学技術に関連する査読のある専門誌：5 編/人以上/5 年 ・ SCI 対象誌等：240 編以上/5 年 ・ 学会での発表：30 件/人以上/5 年 (2) 研究成果の普及及び防災科研への国民の理解と信頼を広げ、また広く国民の	【アウトリーチの観点】 ○研究・開発の成果・取組の価値を社会に向けて情報発信する取組を推進しているか ・ 国や地方公共団体、学会、学術誌等で積極的に発表・公開を進めたか。 ・ 基盤的地震・火山観測網、E-ディフェンスによって収集されるデータ等の公開に当たっては、より利用しやすくなるように継続的な改良を進めたか。 ・ 報道機関等を通じた情報発信、研究施設の一般公開やホームページによる研究成果の発信、シンポジウムやワークショップの開催などを積極的に進めたか。 <定量的評価>	下記「5. 主な業務実績等」に記載。	<評価> A <評価の根拠> 第 3 期中期目標期間で、防災科学技術に関連する査読のある専門誌への発表は累計 5.1 編/人、TOP 誌及び SCI 対象誌への発表は累計 289 編、学会等での発表は累計 32.3 件/人となり、数値目標値（それぞれ 5 編/人、240 編、30 件/人）を到達できた。 また、ホームページへのアクセス数については、3 年目にして 5 年間の目標値（6,000 万件以上）を達成し、平	評定 A <評定に至った理由> 国や地方公共団体、学会、学術誌等で積極的に発表・公開を進め、数値目標を達成する見込みである。 施設見学、施設一般公開、科学教育、各種イベントへの参加を通じて研究成果の国民への周知を積極的に実施している。マスコミを通しての広報活動も、特に災害発生時に適切に対応している。また WEB 上においても災害情報の提供を適宜進めている。 研究成果を一方的に公表・広報するだけでなく、地方公共団体など対外者とのコミュニケーションを通じてシーズやニーズを把握して、新たな研究課題にフィードバックしていくことは、件数は少ないものの非常に密な関係で行われているものもあり、これらの活動は他の研究機関や大学ではできな	評定 A <評定に至った理由> ・ 論文発表については、期間中の専門誌への発表 5.1 編/人、SCI 対象誌への発表 289 編、学会等への発表 32.3 編/人で数値目標を達成した。 ・ HP へのアクセス数は 9880 万件、シンポジウムの開催は 234 回と大きく目標を上回り、積極的に研究・開発の成果・取組の価値を社会に向けて情報発信する取組を推進している。 ・ 保有施設見学者数が中期目標期間中に 42,846 名に達したことは、研究成果の国民への周知に大きく貢献できたと考えられ、	



<p>る国民の理解を深めるため、テレビや新聞など多様なメディアを活用して成果の周知に努める。</p> <p>② 地震・火山観測網やEーディフェンス等によって得られたデータを活用した外部の成果を把握し、これらの成果に我が国及び防災科研が貢献していることが周知されるよう施策を講じる。</p>	<p>防災意識を向上させるため、防災科研の研究活動や研究成果などについて、テレビや新聞などの報道機関等を通じた情報発信を積極的に行う。また、研究施設の一般公開やホームページによる研究成果の発信、シンポジウムやワークショップの開催などを積極的に行う。ホームページについては分かりやすいコンテンツを作成することにより、以下に示すアクセス数を目指す。また、シンポジウム等の開催についても、以下に示す数値目標の達成を目指す。基盤的地震・火山観測網やEーディフェンス等によって得られたデータを活用した外部の成果を把握し、それら成果に我が国及び防災科研が貢献していることが周知されるような取組を行う。防災科研の研究活動、研究成果について、より広範な理解増進を図るため、防災分野にとらわれず様々な分野のイベントへ参加する。各種のイベント・一般公開などの来場者や施設見学者、情報の受け手である国民や地方公共団体の関係者などの意見を収集・調査・分析し、アウトリーチ活動の継続的な改善につなげる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ホームページ（データベースを含む）へのアクセス数：6,000 万件以上／5年</li> <li>シンポジウムやワークショップなどの開催：100 回以上／5年</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災科学技術に関連する査読のある専門誌：5 編／人以上／5年</li> <li>SCI 対象誌等：240 編以上／5年</li> <li>学会での発表：30 件／人以上／5年</li> <li>ホームページ（データベースを含む）へのアクセス数：6,000 万件以上／5年</li> <li>シンポジウムやワークショップなどの開催：100 回以上／5年</li> </ul> <p>【イノベーションの観点】 ○成果の社会実装につながる取組が図られているか</p>		<p>成 27 年度には累計 9,880 万件を数えた。さらに、シンポジウム・ワークショップなどの開催についても、第 3 期中期目標期間で累計 234 回となっており、すでに数値目標（100 回以上）を大きく超えている。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる。</p>	<p>い、防災科研ならではのものといえる。</p> <p>上記のように、積極的に研究・開発の成果・取組の価値を社会に向けて情報発信する取組を推進しており、最終年度も同様な活動を行うことで当初目標の達成が期待できる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報の伝達先や使われ方に関する分析があってもよいのではないか。</li> <li>【イノベーションの観点】からは、「〇〇年度までに自治体での導入率を□□%にする」といったより具体的な目標を設定すべきである。また、その目標達成に向けた具体的な計画、戦略を設定し、理事長の強いリーダーシップのもと推進する必要がある。</li> <li>研究者によるアウトリーチ活動には限界があり、専門的な人を雇用し、さらに推進することが望まれる。</li> </ul>	<p>高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>このようにすべての面で、定量的な数値目標を達成できたことは評価できる。特にホームページのアクセス数、シンポジウムの開催回数は目標の 140%に達成した。</li> <li>研究成果の普及・促進活用については、研究成果や災害情報の発信を積極的に発表・公開した。</li> <li>大型降雨施設の一般公開で極端気象の再現を体感してもらうなどの新たな取り組みは、高く評価できる。</li> <li>実大実験装置など大型施設を有するため、見学・体験することは国民への防災意識の向上や研究所のアピールにつながる。今後も一層継続していただきたい。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「防災科研の災害対応（速報）」枠の発信は、第 4 期でのより積極的な情報発信のあり方につながるものとして、高く評価できる。</li> </ul>
--	---	---	--	--	---	---

4. その他参考情報

【留意点】  
○平成 23 年度に発生した災害への対応等により本来業務に影響が生じた場合には、平成 23 年度に関してその影響について勘案。

5. 主な業務実績等

研究成果の普及・活用促進については、地方公共団体や民間企業など研究成果を活用することが想定される機関と協力しつつ研究を進め、得られた成果については、国や地方公共団体、学会、学術誌等で積極的に発表・公開した。

各種の観測網などからのデータ、地震ハザードステーション、地すべり地形分布図、及び収集した防災科学技術に関する内外の情報の公開に当たっては、より利用しやすくなるような改良を進め、多くの関係機関、研究者から利用に関する問い合わせなどを受けた。

研究成果の国民への普及については、防災科研への国民の理解と信頼を広げ、また広く国民の防災意識を向上させるため、テレビや新聞などの報道機関等を通じた情報発信を積極的に行った。通常時の

取材対応だけでなく、災害発生時でも時間外の対応体制の見直しを含めできる限り対応した。また、取材対応だけでなく、より積極的なプレス発表も数多く行い、多くの報道機関に取り上げられた。また、ホームページからは、研究施設の公開（見学や公開実験）、研究成果や災害情報の発信をわかりやすく行った。各種観測網から得られたデータもそのままの形で発信するだけでなく、J-RISQ 地震速報のように他の情報と合わせ一般にもより興味を引く形で発信するなどした。

シンポジウムやワークショップについては、国内外の研究機関とも連携して開催するとともに、防災に関する自治体・一般向けのワークショップを多数開催した。

さらに、研究活動、研究成果について、より幅広く理解の促進を図るため、防災分野にとらわれず他機関の公開イベントに参加するなど、防災とは直接関係のない新たな分野へ進出し、またアプリなども積極的に発信手段として利用、啓発に努めた。

	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
プレス発表件数（件）	34	20	31	26	29
マスコミ等への取材協力（件）	215	274	536	370	202

施設見学の受入れ（一般公開除く）

（人）

場 所	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
防災科学技術研究所本所（つくば市）	2,785	3,265	4,133	4,095	4,247
雪氷防災研究センター（長岡市）	101	263	308	249	256
〃 新庄雪氷環境実験所（新庄市）	268	336	398	260	372
兵庫耐震工学研究センター（三木市）	5,034	4,394	5,575	3,907	2,600
合 計	8,188	8,258	10,414	8,511	7,475

様式 2-2-4-1 期間評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-4-2	知的財産戦略の推進		
関連する政策・施策	政策目標 9 科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-9 安全・安心な社会の構築に資する科学技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人防災科学技術研究所法第十五条 二 前号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること。
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ													
①主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）							②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）						
主な参考指標情報		基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	予算額（千円）	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
特許・実用新案等の申請（件）	20 件以上 ／5 年		2	5	1	8	5		—	—	—	—	—
								決算額（千円）	—	—	—	—	—
								経常費用（千円）	—	—	—	—	—
								経常利益（千円）	—	—	—	—	—
								行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
								従事人員数	—	—	—	—	—

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点、指標等）	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
研究によって得られた知的財産が広く活用されるようにするため、知的財産の取得や管理、活用に係る戦略を策定する。	研究成果を防災・減災対策に反映させるため、知的財産の活用戦略・方針を策定し、それらに基づき、知的財産の取得や活用、管理を戦略的に推進する。防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発に係る特許・実用新案の取得を積極的に進め、特許・実用新案等の申請については、以下に示す数値目標の達成を目指す。また、取得したものについてはホームページにおいて公開する。なお、知的財産権の活用に当たっては、防災科学技術に係る研究成果が社会の防災力の向上に資する公益性の高いものであることを勘案し、外部機関への積極的なライセンス供与を図るとともに、他機関による活用の妨げとならないように留意する。 ・ 特許・実用新案等の申請：20 件以上／5 年	【イノベーションの観点】 ○知的財産権の取得・管理・活用は適切になされているか ・ 知的財産の活用戦略・方針を策定し、それらに基づき、知的財産の取得や活用を進めたか。 ・ 特許・実用新案の取得を積極的に進めるとともに、取得したものについてはホームページにおいて公開しているか。 <定量的評価> ・ 特許・実用新案等の申請：20 件以上／5 年	下記「5. 主な業務実績等」に記載。	<評価> B <評価の根拠> 平成 27 年度までの 5 年間に 21 件の特許出願がなされ、数値目標である 20 件以上の特許・実用新案等の申請に到達した。また、特許登録や特許実施許諾も増加の傾向にあることは評価できる。 以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。	評価 B <評価に至った理由> 研究の中の知財について、知的財産戦略を策定し、研究者の特許意識を高める活動を行うことによって、数値目標を達成したことは評価される。保有特許 16 件に対し実施許諾を 6 件も行っていることから特許の質は高いものと判断される。民間企業や自治体などとの協定に基づく実践的な防災研究や、S I P のようなイノベティブな研究では、知財戦略も重要であり、研究所全体としての戦略構築が今後重要になる。 <今後の課題> <その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】	評価 B <評価に至った理由> ・ 中期目標期間中の特許出願件数は 21 件に達し、目標値 20 件以上を達成した。 ・ 今後の第四期にむけてさらに出願件数の増加が予想されるが、それに伴い、実施料収入獲得だけでなく開発技術の円滑な適用や研究員のモチベーション高揚など様々な側面から知的財産戦略より成熟させることが期待される。 <今後の課題> <その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】	

4. その他参考情報
【留意点】 ○平成 23 年度に発生した災害への対応等により本来業務に影響が生じた場合には、平成 23 年度に関してその影響について勘案。

5. 主な業務実績等
------------

各年度計画、「独立行政法人防災科学技術研究所知的財産戦略・方針」（平成23年9月）、「独立行政法人防災科学技術研究所利益相反に関する方針」等に基づき、職員等の知的財産の知識を深め特許出願に生かせるよう独立行政法人工業所有権情報・研修館主催の知的財産研修に参加するとともに知的財産関連資料の所内イントラへの掲載を実施し、特許取得に対する意識高揚に努めた。

取得した特許については、研究所のホームページに公開し、「開放特許データベース」（独立行政法人工業所有権情報・研修館）へ、保有特許情報を登録するとともに、その情報を研究所のホームページでも表示するなど、知的財産の活用に向けた取組を行っている。平成27年度までの特許・実用新案等の申請件数は、21件であり、中期目標期間における数値目標（20件以上）を達成した。

平成 23 年度

種別	名称
(特許出願 2 件、特許登録 4 件、特許実施 2 件)	
特許出願	<ul style="list-style-type: none"> <li>比偏波間位相差演算装置、及びそれを用いた降雨観測システム並びに比偏波間位相差演算方法</li> <li>制振装置</li> </ul>
特許登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>ジャッキ用アタッチメント（登録番号4719936）</li> <li>降雨減衰判定装置及びそれを用いた降雨観測システム並びに降雨減衰判定方法（登録番号4739306）</li> <li>携帯式ジャッキ（登録番号4853628）</li> <li>補助モータ付きチェーンブロック（登録番号 4891022）</li> </ul>
特許実施許諾	<ul style="list-style-type: none"> <li>地盤液状化実験ボトル</li> <li>地震予測即時報知システム</li> </ul>

平成 24 年度

種別	名称
(特許出願 5 件、特許登録 2 件、特許実施 1 件)	
特許出願	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震識別装置、それを用いた地震識別システム及び地震識別方法</li> <li>ガイドメーター及びガイドメーターを用いたガイドメーターシステム</li> <li>計測震度概算システム及び計測震度概算方法</li> <li>地震動計測装置、それを用いた地震動計測システム及び地震計特性決定方法</li> <li>計測震度概算装置及びそれを用いた計測震度概算システム</li> </ul>
特許登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>吹き払い式防雪柵（登録番号5132615）</li> <li>補助モータ付きチェーンブロック（登録番号 5028018）</li> </ul>
特許実施許諾	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震予測即時報知システム</li> </ul>

平成25年度

種別	名称
(特許出願 1 件、特許登録 4 件、特許実施 4 件)	
特許出願	<ul style="list-style-type: none"> <li>地すべりシミュレータ装置</li> </ul>
特許登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震動指標算出装置、それを用いた地震動指標算出システム及び地震動指標算出方法（登録番号5317102）</li> <li>風予測装置及びプログラム（登録番号5394690）</li> <li>孔内固着装置（登録番号5348775）</li> <li>構造物用ブレース（登録番号 5424174）</li> </ul>
特許実施許諾	<ul style="list-style-type: none"> <li>震源位置の決定法(特定非営利活動法人リアルタイム地震・防災情報利用協議会)</li> <li>地震予測即時報知システム(特定非営利活動法人リアルタイム地震・防災情報利用協議会)</li> <li>計測震度概算装置、それを用いた計測震度概算システム及び計測震度概算方法(明星電気株式会社)</li> <li>計測震度概算装置、それを用いた計測震度概算システム及び計測震度概算方法(株式会社 高見沢サイバネティックス)</li> </ul>

平成26年度

種別	名称
(特許出願 8 件、特許登録 3 件、特許実施 6 件)	
特許出願	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震波形記録圧縮装置、それを用いた地震波形記録圧縮システム、及び地震波形記録圧縮方法</li> <li>地震警報システム</li> <li>視程予測システム及び視程予測方法</li> <li>圧力センサーの出力周波数算出方法およびそれを用いた気圧観測による津波警報装置、津波警報システム</li> <li>圧力センサーの出力周波数平滑化方法およびそれを用いた気圧観測による津波警報装置、津波警報システム</li> <li>絶対速度応答演算装置、それを用いた絶対速度応答演算システム、及び絶対速度応答演算方法</li> <li>地震動補正装置、それを用いた地震動補正システム、及び地震動補正方法</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>地表変化解析システム</li> </ul>
特許登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>降水分布の推定システムおよび降水分布の推定方法(登録番号 5557082)</li> <li>地震動計測装置、それを用いた地震動計測システム及び地震動計測方法(登録番号 5561617)</li> <li>地震動影響予測装置(登録番号 5634812)</li> </ul>
特許実施許諾	<ul style="list-style-type: none"> <li>震源位置の決定法(特定非営利活動法人リアルタイム地震・防災情報利用協議会)</li> <li>地震予測即時報知システム(特定非営利活動法人リアルタイム地震・防災情報利用協議会)</li> <li>計測震度概算装置、それを用いた計測震度概算システム及び計測震度概算方法(明星電気株式会社)</li> <li>計測震度概算装置、それを用いた計測震度概算システム及び計測震度概算方法(株式会社 高見沢サイバネティックス)</li> <li>計測震度概算システム及び計測震度概算方法(白山工業株式会社)</li> <li>数値震動台(英名:E-Simulator)(株式会社アライドエンジニアリング)</li> </ul>

平成27年度

種別	名称
(特許出願 5 件、特許登録 2 件、特許実施 10 件)	
特許出願	<ul style="list-style-type: none"> <li>位置情報送信システム</li> <li>地形変動判定方法及び地形変動判定システム</li> <li>出力周波数補正方法、津波警報装置、及び、津波警報システム</li> <li>交通障害推定システム</li> <li>地震動時系列データ処理装置、それを用いた地震動時系列データ処理システム、及び時系列データ処理方法</li> </ul>
特許登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>比偏波間位相差演算装置、及びそれを用いた降雨観測システム並びに比偏波間位相差演算方法</li> <li>制振装置</li> </ul>
特許実施許諾	<ul style="list-style-type: none"> <li>震源位置の決定法(特定非営利活動法人リアルタイム地震・防災情報利用協議会)</li> <li>地震予測即時報知システム(特定非営利活動法人リアルタイム地震・防災情報利用協議会)</li> <li>計測震度概算装置、それを用いた計測震度概算システム及び計測震度概算方法(明星電気株式会社)</li> <li>計測震度概算装置、それを用いた計測震度概算システム及び計測震度概算方法(株式会社 高見沢サイバネティックス)</li> <li>計測震度概算装置、それを用いた計測震度概算システム及び計測震度概算方法(日本電気株式会社)</li> <li>計測震度概算システム及び計測震度概算方法(白山工業株式会社)</li> <li>数値振動台(英名:E-Simulator)(プログラム著作物)(株式会社アライドエンジニアリング)</li> <li>降雨強度と雨水量の3次元分布推定装置および方法(株式会社東芝)</li> <li>降雨減衰判定装置及びそれを用いた降雨観測システム並びに降雨減衰判定方法(株式会社東芝)</li> <li>降雨強度推定プログラム等(著作物)(株式会社東芝)</li> </ul>



様式 2-2-4-1 期間評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-5-1	災害発生の際に必要な措置への対応		
関連する政策・施策	政策目標 9 科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-9 安全・安心な社会の構築に資する科学技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人防災科学技術研究所法第十五条 六 防災科学技術に関する研究開発を行う者の要請に応じ、職員を派遣してその者が行う防災科学技術に関する研究開発に協力すること。
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ													
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）						
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	
災害調査の実施件数（件）	—	43	18	17	24	25	予算額（千円）	—	—	—	—	—	—
							決算額（千円）	—	—	—	—	—	—
							経常費用（千円）	—	—	—	—	—	—
							経常利益（千円）	—	—	—	—	—	—
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	—
							従事人員数	—	—	—	—	—	—

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価			
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）	
					評価	A	評価	A
① 災害対策基本法に基づく指定公共機関として、同法及び関係法令などに基づき自らが定めた防災業務計画に基づき、災害の発生時等に必要な措置を講じる。	災害対策基本法に基づく指定公共機関として、同法及び関係法令などに基づき自らが定めた防災業務計画により、災害の発生時等に必要措置を講じる。	【その他】 ○災害の発生時などに必要な措置を講じることができたか ・ 災害の発生時などに必要な措置を講じることができたか。 ・ 機動的な観測、政府調査団への職員の派遣、災害調査等を実施できたか。 【時間的観点】 ○成果・取組が期待された時期に適切に実施されているか	災害対策基本法に基づく指定公共機関として、同法及び関係法令などに基づき災害の発生時などの必要な措置を定めた防災業務計画や同計画に基づく災害対策要領等を必要に応じて修正したほか、業務継続計画の策定や防災訓練の実施など、危機管理体制の整備を進めた。平成 23 年 3 月に発生した平成 23 年東北地方太平洋沖地震を始め、大規模な災害が発生した際には、観測網によって得られた情報の公開及び政府機関への提供などを行うとともに、迅速に機動的な観測や政府や現地関係機関に対して職員を派遣して災害調査等を実施し、被災地の支援にも貢献した。平成 27 年度は引き続き危機管理体制の改善を図るとともに、4 月にネパールで発生した大地震への対応も含めて災害調査等を実施する予定である。	< 評価 > A < 評価の根拠 > 災害対策基本法に基づく指定公共機関として、災害発生時などの必要な措置を定めた防災業務計画や災害対策要領等を必要に応じて修正したほか、業務継続計画の策定や防災訓練の実施など、危機管理体制の整備が進められた。平成 23 年 3 月の東日本大震災を始め、大規模な災害が発生した際には、観測網から得られた情報の公開及び政府機関への提供などを行うとともに、迅速に機動的な観測や、職員を派遣しての	< 評価に至った理由 > 平成 26 年度までの累計災害調査件数は 102 件であり、平成 27 年度はネパール大地震への対応を含め、災害調査を実施し、中期目標を達成できる見込みである。平成 23 年の東北地方太平洋沖地震を始め、平成 24 年のつくば市や平成 25 年の越谷市等で発生した竜巻災害、平成 26 年の広島土砂災害および御嶽山噴火、長野県神城断層地震、徳島県の大雪災害などで、災害調査結果を直ちに公表するほか、現場対策本部への支援や被災地自治体の支援等を行うなどの取組が行われている点は高く評価できる。さらに、災害時の情報提供機関にとどまるのではなく、東日本大震災を契機として行った e コミプラットフォームの活用促進が、国家的プロジェクトである S I P につながった点は高く評価できる。今後予想される大地震などの際にも適切に情報提供が行われることを期待する。		< 評価に至った理由 > ・ 災害対策基本法に基づく指定公共機関として、大規模な災害が発生した際には情報の公開・提供、並びに災害調査、被災地支援を的確に実施し、中期目標期間中に災害調査等の件数が 127 件に達したことは災害発生時に必要な措置として評価できる。また、災害発生時の調査および関係各機関との連携を積極的に進めた結果、平成 28 年熊本地震の際には災害対策本部の設置など迅速な対応ができることにつながったことは評価できる。 ・ 東北地方太平洋沖地震の際、災害リスクユニットを中心に、積極的に研究成果を使った被災地支援を行ったが、所全体としての支援は決して十分ではなかった。27 年度は、口之永良部島噴火や関東・東北豪雨時に、所としての体制を取って支援の実施をしたこと	
② 必要に応じて、国内外の災害発生時には迅速に機動的な観測や政府調査団への職員の派遣等とともに、災害調査を実施する。	また、必要に応じて、国内外の災害発生時に迅速に機動的な観測や政府調査団への職員の派遣を行い、災害調査等を実施する。		< 災害調査等の実施 > 平成 23 年度 「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）」、「霧島山（新燃岳）噴火」及び「平成 23 年 9 月台風 12 号災害」の調査など、全部で 42 件の災害調査等を実施した。特に東日本大震災については、平成 22 年度に引き続き現地調査を行うとともに、宮城県社会福祉協議会の要請を受け、災害リスク情報プラットフォームを用いて被災市町村の社会福祉協議会に情報支援を行うための環境構築と利用指導を行った。 また、霧島山（新燃岳）で発生した噴火活動に関しては、火山灰の分布や堆積量の調査、及び分析試料の採取を実施した。 さらに、平成 23 年 9 月に奈良県・和歌山県で発生した台風 12 号による記録的な豪雨災害に関しては、豪雨による被害状況の調査及び災害情報の伝達についての調査を行った。その他、平成 24 年 2 月に秋田県玉川温泉および山形県大蔵村、同年 3 月に新潟県十日町市で発生した雪崩災害についても、その発生状況調査等を行					

			<p>った。</p> <p>平成 24 年度 「平成24年 5 月 6 日につくば市で発生した竜巻災害」、及び「平成25年 3 月 2 日に北海道中標津町及び湧別町で発生した吹雪災害」の調査など、全部で18件の災害調査等を実施した。</p> <p>特につくば市で発生した竜巻災害については、現地調査を行い被害の分布状況等の確認を行うとともに、つくば市とボランティアセンターに対してeコミュニティ・プラットフォームを活用した災害対応を支援した。</p> <p>平成 25 年度 「平成25年9月2日に越谷市等で発生した竜巻災害」、「平成25年10月16日に伊豆大島で発生した台風第26号に伴う大雨土砂災害」及び「平成26年2月に東日本で発生した豪雪災害」の調査など、全部で17件の災害調査等を実施した。</p> <p>特に平成25年2月に東日本で発生した豪雪災害については、大雪・雪崩調査を行うとともに、孤立集落の住民救助を行う自治体職員に対する安全確保のための同行、道路管理者（国土交通省及び自治体）に対する雪崩危険箇所の応急対策のアドバイス、マスクミを通じて行った注意・警戒情報の発信等により、災害対応を支援した。</p> <p>平成 26 年度 平成 26 年度は、8 月 20 日に発生した広島土砂災害、9 月 27 日に発生した御嶽山噴火、11 月 22 日に発生した長野県神城断層地震、12 月上旬に発生した徳島県の大雪災害を始め、多くの自然災害が発生したことに伴い、全部で 24 件の災害調査を実施した。</p> <p>特に広島土砂災害については、被災地で救助活動を行っている機関からの依頼により、職員が無人航空機を用いて災害現場を空撮した後、被災状況等を示した地図を作製して現地対策本部指揮所へ提出するなど、災害対応を支援した。</p> <p>この他にも、御嶽山噴火に伴う火山噴火予知連絡会への出席及び資料提出、徳島県の大雪災害に伴う除雪支援機関への雪崩の危険に関する情報提供等、災害対応への貢献をした。</p> <p>平成 27 年度 平成 27 年度は、5 月 29 日に発生した口永良部島の噴火、9 月に発生した関東・東北豪雨、9 月に発生した阿蘇山噴火を始め、多くの自然災害が発生したことに伴い、全部で 25 件の災害調査を実施した。</p> <p>特に関東・東北豪雨については、鬼怒川破堤の被害状況把握のための空撮をした後、被災状況等を示した地図を作製して現地対策本部指揮所へ提出するなど、災害対応を支援した。</p>	<p>災害調査、被災地支援などが実施された。これにより、地方自治体等への支援・協力などの社会的貢献も数多くなされてきたことは、顕著な成果である。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる。</p>	<p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対応がすべて満点ということはまず困難である。PDCAを回すために、災害発生時の対応において新たな課題が抽出される場合は、それを報告し、どう対応していくかを計画、そして実行する仕組みを明示し、それに基づいて遂行することを評価することを検討してほしい。</li> <li>・防災科研単体による災害調査および対応はもとより、得られた知見や技術を大学や研究機関等との連携を通じて、より大きな災害対応力につなげる点も重要である。こうした連携あるいはつなぎ役も大きな役割として期待したい。</li> <li>・大災害の発生は、その後の研究開発の方向性にも大きく影響するので、中長期目標期間中であっても研究開発の方針を見直すことができる仕組みがあるとよい。また、第3期中に発生した災害に対する対応を総括し、第4期の計画に生かしてほしい。</li> <li>・e コミプラットフォームの活用促進が、SIPにつながるなど、実績は一定の評価ができますが、一方で、課題を整理し有効な普及戦略も必要と思われる。</li> </ul>	<p>が、平成 28 年熊本地震で、事務部門を含めた全面的な支援の実施が可能となり、現地で高く評価される実績につながった。この災害支援の取り組みが、新たな研究の課題の獲得につながるほか、SIP、イノベーションハブなどのプロジェクトの成果にもなって所全体の災害に対する問題意識の深化にもなっており、非常に高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関東・東北豪雨や熊本地震の際の発災当初の住宅被害推計や道路啓開など情報プラットフォームの共有は大きな貢献に繋がると共に、防災科研の信頼性の評価にも直結する。今後こうした役割を担って頂き、行政や民間企業、大学など個々別々の動きを束ね、効果的な災害対応が可能になることが期待される。</li> <li>・全所を挙げての災害支援の実施は、調査結果を関係機関に出すという従来の標準的な対応に留まらない防災科研の新たな災害対応のスタイルの確立といえ、非常に高く評価される。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>
--	--	--	---	--	--	--

4. その他参考情報

【留意点】

○平成 23 年度に発生した災害への対応等により本来業務に影響が生じた場合には、平成 23 年度に関してその影響について勘案。

様式 2-2-4-1 期間評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-5-2	国及び地方公共団体の活動への貢献		
関連する政策・施策	政策目標 9 科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-9 安全・安心な社会の構築に資する科学技術の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人防災科学技術研究所法第十五条 二 前号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること。 四 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、及び提供すること。
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ													
① 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）						
主な参考指標情報													
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	
地震調査研究推進本部 地震調査委員会（件）	—	219	152	179	137	140	予算額（千円）	—	—	—	—	—	—
地震防災対策強化地域判定会 （件）	—	97	74	73	72	52	決算額（千円）	—	—	—	—	—	—
地震予知連絡会（件）	—	48	27	22	20	22	経常費用（千円）	—	—	—	—	—	—
火山噴火予知連絡会（件）	—	51	51	57	67	79	経常利益（千円）	—	—	—	—	—	—
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	—
							従事人員数	—	—	—	—	—	—

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価									
	中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価			
				主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）	
						評価	S	評価	S
①	国や地方公共団体の防災行政機関等における調査研究成果の普及と活用の促進を図る。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成果を提供する。	国や地方公共団体の防災行政機関等における調査研究成果の普及と活用の促進を図る。特に、地震調査研究推進本部、地震防災対策強化地域判定会、地震予知連絡会、火山噴火予知連絡会などへ調査研究成果を提供する。また、防災に関する科学技術政策についての国の審議会などでの検討に資するため、積極的に提案・発信す	【その他】 ○国や自治体等に対して調査研究成果の普及と活用の促進を図ることができたか ・ 国や地方公共団体の防災行政機関等における調査研究成果の普及と活用の促進を図ることができたか。	国及び地方公共団体における研究成果の活用の促進については、災害リスク情報の利活用、局地的大雨・集中豪雨対策、地震対策施策への協力等を積極的に行った。災害リスク情報の利活用では、様々な自治体や社会福祉協議会などで当研究所が開発した Web を使った情報共有・利活用・発信基盤である e コミュニティ・プラットフォームが活用された。また、2016 年 1 月 1 日現在のデータを基に、「全国地震動予測地図 2016 年版」の作成を行なった。局地的大雨・集中豪雨対策では、同じく当研究所が技術開発を行ったマルチパラメータ（MP）レーダシステムが国土交通省水管理・国土保全局に継続して採用され、局地的大雨・集中豪雨の実況監視の強化を目指し各所に配備されている。地震対策施策への協力では、E-ディフェンスで実施した重要施設（病院）の機能保持実験映像等様々な実験映像の提供等を行うとともに、Web から閲覧できるようにして利用者の利便性を図っている。 国等の委員会への情報提供については、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に数多くの提供を行った。 地震調査研究推進本部へは、平成 23 年 3 月 11 日以降の関東地方の相似地震活動、紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況、四国の深部低周波微動・短期的スロースリップ活動状況、広帯域地震計を用いたモーメントテンソル解析結果、地震動予測地図の計算結果報告、浅部・深部統合地盤モデル作成の検討、長周期地震動ハザード評価を行った。 地震防災対策強化地域判定会へは、関東・東海地域における最近の地震活動、関東・東海地域における最近の傾斜変動、紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況、などの資料提出を行った。また、地震予知連絡会へは、日本周辺にお	< 評価 > S < 評価の根拠 > 第 3 期中期目標期間において、地震調査研究推進本部、地震防災対策強化地域判定会、地震予知連絡会、火山噴火予知連絡会などへの資料提出を積極的に行うとともに、国及び地方公共団体の防災行政機関等に対する様々な防災対策支援や、共同研究の推進等を実施した。また、国や地方公共団体等の各種委員会に対する委員派遣も実施され、防災に関する科学技術政策の検討に資す	評価	S	< 評価に至った理由 > 災害リスク情報の利活用、局地的豪雨・集中豪雨対策、地震対策施策へ継続的に協力し、貢献している。国等の委員会への情報提供は、特に災害発生時に適切に行われており、大きな貢献を果たされていると評価できる。特に東日本大震災の発生直後に多数の研究者が早く被災地に入り様々な活動に取り組んだことは、研究所としてのリスクを勘案すると、極めて高く評価できる。それまでの研究の積み重ねがあったからこそ被災現場で有効に活動できたのではない。また、MP レーダ情報を活用した都市型水害予測の社会実験を自治体と実施する他、E-ディフェンスの実験結果が建物の設計指針に採用されたことは大きく評価できる。災害リスク情報の利活用として、白馬村からのリクエストを含め、自治体向けの e コミや S I P のプロジェクトが進んだことも評価できる。上記の通り、国及び地方公共団体の活動への貢献については着実に的確に実施している。	< 評価に至った理由 > ・ 第 3 期スタート時点では、想定していなかったような、非常に顕著な成果が得られた。特に基礎的な研究を生かす社会防災のチームの働きが大きく、時代を先取りした地道な研究が、官民共同危機管理クラウド、SIP、イノベーションというプロジェクトの実現につながり、27 年度の口之永良部島噴火や関東・東北豪雨の支援が、28 年度の全所的な熊本地震支援の実現となった。これらの取り組みは、災害対策の暗黙知を、できる限り形式知化することにもつながり、依然としてその場対応が少なくない日本の災害対策の有り様を変えていける可能性を感じさせる非常に顕著な成果である。
②	国から求められた場合又は防災科研自らが必要と考えた場合、防災に関する科学技術政策							< 今後の課題 >	

<p>について国の審議会等へ積極的に提案・発信する。</p>	<p>る。</p>		<p>る浅部超低周波地震活動、日本周辺における浅部超低周波地震活動、西南日本の深部低周波微動、西南日本のスロースリップイベント、宮城県沖の地震、網走地方の地震、埼玉県北部の地震、大分県南部の地震、小笠原諸島西方沖の地震、浦河沖の地震、青森県三八上北地方の地震、薩摩半島西方沖の地震などの資料提出を行った。</p> <p>火山噴火予知連絡会へは、霧島山、三宅島、伊豆大島、浅間山、那須岳、富士山、硫黄島等の火山活動に加え、特に、口永良部島や箱根大涌谷で発生した噴火に対しては、防災科研のV-netによる地震活動解析、PALSER2/InSARによる地殻変動解析、降灰解析、噴出物の解析など多面的な調査を行い、他の資料とも併せて火山活動の評価を検討する際の重要な判断材料を提供した。</p> <p>また、地方公共団体等については、冬期気象データ、震動実験映像、e コミュニティ・プラットフォーム、MP レーダ情報等々の情報提供を行った。</p> <p>第3期中期目標期間の最終年度となった平成27年度は、国及び地方公共団体の防災行政機関等における調査研究成果の普及と活用の促進を図り、引き続き、これらの機関等と協力しつつ研究を進めた。また、得られた成果については、学会、学術誌等で発表・公開するだけでなく、委員会への情報提供等の際に最新情報として反映させた。</p> <p>以上から、順調に中期計画が遂行され、地震調査研究推進本部、地震防災対策強化地域判定会、地震予知連絡会、火山噴火予知連絡会などへ数多くの資料を提出した。また、防災に関する科学技術政策についての国の審議会などでの検討に資するため、積極的に提案・発信しており、中期目標最終年度の平成27年度においては、中期計画に掲げた目標数値を充分達成するに至った。</p>	<p>発信を行ってきた。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を量的及び質的に上回る顕著な成果が得られていると認められる。</p>	<p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国等の委員会への情報提供に比して、地方自治体等に対する研究成果の活用の促進事例は少なく、今後の課題が残る。地方自治体等への防災科研の認知度を上げる努力や、活用可能な技術や知見を広報していく必要がある。</li> <li>・評価に当たっては、災害発生時の被災地支援への貢献も重視すべき。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国や自治体に求められている防災の水準は、どんどん上がっており、従来のスタンスにとどまっていたは、せっかく積み上げてきた防災科研への信頼が逆に失われかねないことも覚悟すべきであり、継続的に成果を創出することを求めたい。</li> <li>・今後は、「〇〇年度までに自治体での導入率を□□%にする」といったより具体的な目標を設定し、その目標達成に向けた具体的な計画、戦略を設定し、理事長の強いリーダーシップのもと推進する必要があると思われる。</li> <li>・目標設定にあたっては参加委員会の数だけでなく、委員会の活動内容や防災科学技術研究所の貢献などが例示されるとよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国等の委員会への災害情報提供が中期目標期間中に2929件と大幅に増加し、調査研究成果の国や地方公共団体への普及を大きく促進したことは非常に高く評価され、官民協働危機管理をさらに推進した。これらは防災科研の存在意義に直結する機能であり、期待通りの成果を挙げられていると言える。</li> <li>・従来の単に研究成果を提供するのみならず、防災研究機関の新たなあり方も創出したと考えられ、これは「研究成果の最大化」という研究開発法人の制度を体現したような結果と言える。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>
--------------------------------	-----------	--	---	--	--	---

4. その他参考情報

【留意点】

○平成23年度に発生した災害への対応等により本来業務に影響が生じた場合には、平成23年度に関してその影響について勘案。

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-1-1	経費の合理化・効率化		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
一般管理費 (千円)	平成 22 年度に比べ 15%	170,024	124,082	145,832	135,928	150,200	133,010	—
業務経費 (千円)	平成 22 年度に比べ 5%	6,850,161	5,378,750	5,283,707	5,208,671	5,274,445	6,317,350*	—
								※但し、収入増に見合う事業経費増を除く

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価						
中長期目標	中長期計画	主な評価軸 (評価の視点)、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)	(期間実績評価)
① 「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」(平成 22 年 12 月 7 日閣議決定)等を踏まえ、管理部門の簡素化、効率的な運営体制の確保、アウトソーシングの活用等により、中期目標期間の終了時において、収入増に見合う事業経費増等の特殊要因経費を除き、一般管理費については平成 22 年度に比べ 15%以上、業務経費についても平成 22 年度に比べ 5%以上の効率化を図る。ただし、人件費については、次項に基づいた効率化を図る。	「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」(平成 22 年 12 月 7 日閣議決定)等を踏まえ、管理部門の簡素化、効率的な運営体制の確保、アウトソーシングの活用等により、中期目標期間の終了時において、収入増に見合う事業経費増等の特殊要因経費を除き、一般管理費については平成 22 年度に比べ 15%以上、業務経費についても平成 22 年度に比べ 5%以上の効率化を図る。ただし、人件費については、次項に基づいた効率化を図る。また、研究開発等の特性に応じた調達の仕組みについて、平成 23 年度中に他の研究開発法人と協力してベストプラクティスを抽出して、業務の効率化を図る。なお、業務や組織の合理化・効率化が、研究開発能力を損なうものではなく、継続的な維持・向上につながるも	<p>&lt;主な定量的指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一般管理費の効率化 (数値目標:平成 22 年度比 15%以上)</li> <li>業務経費の効率化 (数値目標:平成 22 年度比 5%以上)</li> </ul> <p>&lt;その他の指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」への取組</li> </ul>	<p>「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」(平成 22 年 12 月 7 日閣議決定)等を踏まえ、事業所等の見直しとして雪氷防災研究センター新庄支所(新庄市)を平成 25 年 3 月末に廃止した。</p> <p>また、一般管理費の削減として、平成 24 年度に財務会計システムとしてパッケージソフトウェアを導入し、保守費用等ランニングコストの削減や電話回線の現状を調査し、経費の削減を実施した。さらに平成 25 年度以降においてはパソコン類のリユース、リサイクルにより、産業廃棄物の廃棄処分費用の削減を実施している。</p> <p>さらに、平成 26 年度においては、規程等の改正事務処理作業について効率化を図るべく規程管理システムを導入し、また、効率的に研修を受講できるよう、e-ラーニングの試験運用を開始した。</p> <p>業務経費削減の取組としては、平成 25 年度より開始した役務等の契約の複数年化を引き続き導入し、経費の削減を図った。</p> <p>平成 27 年度においては、外部委託やアウトソーシングの活用、他、共同調達品目の拡大、パソコン類のリユース等の実施、e-ラーニングの本格運用等を行った。</p> <p>これらにより、平成 22 年度に比</p>	<p>&lt;評価&gt; B</p> <p>&lt;評価の根拠&gt;</p> <p>他の機関と協力した共同調達の実施、パソコン類のリユース・リサイクルによる産業廃棄物処分費用の削減、役務契約の複数年化による経費の削減、施設・設備の運用及び維持管理に関する民間委託やアウトソーシングの活用などの努力が続けられた結果、平成 22 年度に比べ、一般管理費については 15%以上、業務経費については、収入増に見合う事業経費増を除き、5%以上の効率化が図られた。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。</p>	<p>評価 B</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <p>事業所の見直しとして、雪氷防災研究センター新庄支所を廃止、財務会計のパッケージソフトウェアの導入によるランニングコストの削減、パソコンのリユース、効率的な研修として e-ラーニングの試験運用を開始等を行い、一般管理費、業務経費の削減に取り組んでいる。外部委託の活用等を含め、さらに効率化を高め、中期目標を達成できる見込みである。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>年度単位で研究開発を行っているため、期末において支出が集中することがないようなチェックは行われているか。</li> <li>組織の再編による経費の合理化・効率化だけでなく、当該分野あるいは組織全体としての研究開発への影響等を評価しておく必要がある。</li> <li>次期中計に向けて、観測機器の大幅な増設、S-net/DONET 統合、維持管理の充実などの課題を認識したうえで、妥当性のある数値目</li> </ul>	<p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一般管理費については、会計システムや規程管理システムを導入して、保守費用等の削減、パソコンのリユース等細部にわたって経費削減に努めた。業務経費については、清掃管理費等の役務提供契約を単年度契約から 3 年契約に期間を延長することにより、年間当たりの契約額を引き下げることができた。これらにより、数値目標を大幅に超える効率化が達成できたことは評価できる。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>
② 給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役職員給与の在り方について検証したうえで、業務の特殊性を踏まえた適切な目標水準・目標期限を設定し、その適正化に取り組むとともに、検証結果や取組状況を公表する。総人件費については、平成 23 年度はこれまでの人件費改革の取組を引き続き着実に実施する。なお、平成 24 年度以降は「公務員の給与改定に関する取扱いについて」(平成 22 年 11 月 1 日閣議決定)に基づき、今後進められる独立行政法人制度の抜本的な見直しを踏まえ、厳しく見直す。また、各研究部・センターの事						



<p>務職員については、データ入力などの業務について非常勤化するなどにより、要員の合理化に取り組む。</p>	<p>のとなるよう十分配慮する。</p>		<p>べ、一般管理費については 15%以上、業務経費については、収入増に見合う事業経費増を除き 5%以上効率化を図った。</p>		<p>標を設定していただきたい。 ・単に効率化のためだけにアウトソースするのではなく、そこで得られるはずの地域防災のイノベーションや防災教育のイノベーションの重要性も考えた取り組みを期待したい。</p>	
--	----------------------	--	--	--	---	--

<p>4. その他参考情報</p>
<p>—</p>

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-1-2	人件費の合理化・効率化		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)	(期間実績評価)	
① 「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」(平成 22 年 12 月 7 日閣議決定)等を踏まえ、管理部門の簡素化、効率的な運営体制の確保、アウトソーシングの活用等により、中期目標期間の終了時において、収入増に見合う事業経費増等の特殊要因経費を除き、一般管理費については平成 22 年度に比べ 15%以上、業務経費についても平成 22 年度に比べ 5%以上の効率化を図る。ただし、人件費については、次項に基づいた効率化を図る。	給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役職員給与の在り方について検証を行う。事務・技術職員の給与に関しては、適正な人事管理に努め、退職者の補填については可能な限り若返りを図るなど計画的に人件費削減を行うよう努めることで適正化に取り組む。また、給与の基準及び手当を含めた役職員給与のあり方についての検証結果や取組状況については、ホームページにて公表する。また、「行政改革の重要方針」(平成 17 年 12 月 24 日閣議決定)及び「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」(平成 18 年法律第 47 号)において削減対象とされた人件費については、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006」(平成 18 年 7 月 7 日閣議決定)に基づき、人件費改革の取組を平成 23 年度(2011 年度)まで継続する。なお、平成 24 年度以降は、「公務員の給与改定に関する取扱いについて」(平成 22 年 11 月 1 日閣議決定)に基づき、今後進められる独立行政法人制度の抜本的な見直しを踏まえ、厳しく見直す。ただし、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分、及び、以下により雇用される任期付職員の人件費については、削減対象から除く。	<p>&lt;主な定量的指標&gt;</p> <p>&lt;その他の指標&gt;</p> <p>【総人件費改革への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>取組開始からの経過年数に応じ取組が順調か。また、法人の取組は適切か。</li> </ul> <p>【給与水準】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>給与水準の高い理由及び講ずる措置(法人の設定する目標水準を含む)が、国民に対して納得の得られるものとなっているか。</li> <li>法人の給与水準自体が社会的な理解の得られる水準となっているか。</li> <li>国の財政支出割合の大きい法人及び累積欠損金のある法人について、国の財政支出規模や累積欠損の状況を踏まえた給与水準の適切性に関して検証されているか。</li> </ul> <p>【諸手当・法定外福利費】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>法人の福利厚生費について、法人の事務・事業の公共性、業務運営の効率性及び国民の信頼確保の観点から、必要な見直しが行われているか。</li> </ul> <p>【会費】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>法人の目的・事業に照らし、会費を支出しなければならない必要性が真にあるか(特に、長期間にわたって継続してきたもの、多額のもの)。</li> <li>会費の支出に見合った便宜が与えられているか、また、金額・口座・種別等が必要最低限のものとなっているか(複数の事業所から同一の公益法人等に対して支出されている会費については集約できないか)。</li> </ul>	下記「5. 主な業務実績等」に記載。	<評価> B <評価の根拠> 第 3 期中期目標期間中、ラスパイレス指数は国家公務員より若干上回ったものの、給与基準については国家公務員に準じており、また、人事院勧告等を踏まえた改正が毎年度実施され、適切な対応がとられてきた。退職者の補充については、新卒者以外にも中途での採用を行うなど、年齢構成を踏まえた若返りが図られてきた。人件費削減の取組としては、「行政改革の重要方針」(平成 17 年 12 月 14 日閣議決定)及び「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」(平成 18 年法律第 47 号)に基づき、平成 23 年度まで継続して人件費の削減が実施された。また、平成 24 年度以降も「公務員の給与改定に関する取扱いについて」(平成 22 年 11 月 1 日閣議決定)に基づき、人件費削減の努力が続けら	評価 B <評価に至った理由> 平成 23 年度まで継続して人件費削減を実施した。平成 26 年度は国家公務員の給与に準じ、給与体系及び退職手当を見直し、適正な人員配置等合理化効率化に努め、中期目標を達成できる見込みである。	評価 B <評価に至った理由> ・計画通り適切に行われている。	
② 給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役職員給与の在り方について検証したうえで、業務の特殊性を踏まえた適切な目標水準・目標期限を設定し、その適正化に取り組むとともに、検証結果や取組状況を公表する。総人件費については、平成 23 年度はこれまでの人件費改革の取組を引き続き着実					<今後の課題>	<今後の課題>	
					<その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】	<その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】	

<p>に実施する。なお、平成24年度以降は「公務員の給与改定に関する取扱いについて」（平成22年11月1日閣議決定）に基づき、今後進められる独立行政法人制度の抜本的な見直しを踏まえ、厳しく見直す。また、各研究部・センターの事務職員については、データ入力などの業務について非常勤化するなどにより、要員の合理化に取り組む。</p>	<p>職員</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国からの委託費及び補助金により雇用される任期付研究者</li> <li>運営費交付金により雇用される任期付研究者のうち、国策上重要な研究課題（第三期科学技術基本計画（平成18年3月28日閣議決定）において指定されている戦略重点科学技術をいう。）に従事する者及び若手研究者（平成17年度末において37歳以下の研究者をいう。）</li> </ul> <p>また、各研究部署の事務職員については、データ入力などの業務について非常勤化するなどにより、要員の合理化に取り組む。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>監事は、会費の支出について、本見直し方針の趣旨を踏まえ十分な精査を行っているか。</li> <li>公益法人等に対し会費（年10万円未満のものを除く。）を支出した場合には、四半期ごとに支出先、名目・趣旨、支出金額等の事項を公表しているか。</li> </ul>	<p>れたことは評価できる。</p> <p>また、各部署において、データ入力等の業務については非常勤化により人員の効率化を図る一方、専門性を有する業務についてはフルタイム勤務として能力を発揮させるなど、適切な人員配置が進められてきたことも評価できる。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。</p>		
---	--	---	---	--	--

4. その他参考情報

—

5. 主な業務実績等

国家公務員の給与に準じて、平成23年度まで「行政改革の重要方針」（平成17年12月14日閣議決定）及び「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」（平成18年法律第47号）に基づき人件費の削減を実施した。また、第3期中期目標期間中における国家公務員の給与の基準に準じた改正、臨時特例措置の実施や退職手当引下げを行い、人件費の合理化・効率化を適切に実施した。

【総人件費改革への対応】

（単位：千円）		
	17年度基準額	23年度実績
人件費決算額	1,403,114	1,117,419
対17年度人件費削減率	—	△20.36%
対17年度人件費削減率（補正值）	—	△16.93%

人件費の削減については、「行政改革の重要方針」（平成17年12月24日閣議決定）及び「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」（平成18年法律第47号）等において削減対象とされた人件費については、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006」（平成18年7月7日閣議決定）に基づき、さらに1%の削減（平成17年度と比較して6%以上の削減）を平成23年度まで行った。

平成26年度においては、国家公務員の給与改定に準じた改正を実施し、給与制度の見直しを実施した。

- ・事務系職俸給表、研究職俸給表、任期付研究員俸給表の引き上げ
- ・勤勉手当の支給割合を引上（改定率0.15%）
- ・交通用具使用者に係る通勤手当について、使用距離の区分に応じて100円から、7,100円の幅で引き上げ

【給与水準】

当研究所の俸給表は事務系職、研究職ともに国家公務員と同じ俸給表を適用しており、給与基準は国家公務員の給与に準拠している。平成27年度における国家公務員と比較した給与水準は、以下のとおり適切な給与水準であった。

1) ラスパイレス指数

各年度の当研究所の国家公務員に対するラスパイレス指数は、下記のとおりであった。

事務系職員	平成23年度：104.0、平成24年度：104.1、平成25年度：106.9、平成26年度：108.0、平成27年度：110.6
研究職員	平成23年度：100.4、平成24年度：101.2、平成25年度：100.6、平成26年度：101.3、平成27年度：101.6

2) 国家公務員に比してラスパイレス指数が高い理由

①事務系職員

当研究所は、給与水準公表対象職員が24人と少なく、人員構成上、責任のある役職につき業務を実施する事務系職員の割合が高くなり、結果、役職手当（国家公務員俸給の特別調整額相当）の受給

者割合が国家公務員と比較し高くなっている。また、近年、国家公務員宿舎への入居が不可となったことにより、職員が居住する賃貸住宅のための住居手当の受給者割合が高くなっている。  
平成26年度と比較し、年齢勘案による指数が高くなっていることについては、国家公務員の一般職給与法に準じ、当研究所の「つくば市」在勤の職員について地域手当支給率を2級地としたため、地域手当非支給地勤務者が含まれる国家公務員の平均との比較指数は高くなったものである。なお、年齢、地域・学歴勘案は、平成26年度とほぼ同一水準となっている。(平成26年度の年齢・地域・学歴勘案 109.1)

#### ②研究職員

当研究所は、防災科学技術研究の推進を図るため、専門的かつ高度な知識を有し国際社会で活躍する卓越した研究者を確保する必要があるとあり、選考採用により主に博士課程修了者を採用し、職務に相応しい給与を支給していること等により国家公務員に対し指数が若干上回っている。

#### 3) 講ずる措置

今後とも、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、給与水準の適正化を図っていく。

#### 4) 国と支給割合等が異なる手当

国家公務員と同様の規程となっている。

#### 「役員報酬の適切性」

理事長の報酬は、事務次官給与の範囲内で支給している。

#### 「給与水準の公表」

役員報酬及び職員給与水準についてはホームページにて公表している。

#### 【諸手当・法定外福利費】

諸手当については、国と同等の措置をしており、防災科学技術研究所独自の基準はない。最終年度においても引き続き国と同等の措置を講じることとしている。

また、福利厚生費については引き続き国家公務員と同等の措置を講じ、レクリエーション費用については支出しないこととしている。

#### 【会費】

各種団体に対する会費支出に関する規定を設け、会費支出の定義、基本事項、基準、手続き等を定め、必要最低限の会費支出に限るものとした。

研究所の運営に真に必要なものとして要件を満たす場合に限り、原則、研究所名義での会費支出については、一公益法人等に対し一口とし、また、個人名義での会費支出については、役員等1人当たり1公益法人等としている。

会費支出を希望する場合は、申請書を提出し、研究所名義、個人名義のいずれも監事に回付し、監事が精査を行っている。

四半期毎及び第4四半期分の公表時には、通年分も合わせて研究所ホームページで公益法人等への会費支出の状況を公表している。

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書 (業務運営の効率化に関する事項)

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-1-3	保有財産の見直し等		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸 (評価の視点)、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)	(期間実績評価)	
① 「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」(平成 22 年 12 月 7 日閣議決定)等を踏まえ、管理部門の簡素化、効率的な運営体制の確保、アウトソーシングの活用等により、中期目標期間の終了時において、収入増に見合う事業経費増等の特殊要因経費を除き、一般管理費については平成 22 年度に比べ 15%以上、業務経費についても平成 22 年度に比べ 5%以上の効率化を図る。ただし、人件費については、次項に基づいた効率化を図る。 ② 給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役員給与の在り方について検証したうえで、業務の特殊性を踏まえた適切な目標水準・目標期限を設定し、その適正化に取り組むとともに、検証結果や取組状況を公表する。総人件費については、平成 23 年度はこれまでの人件費改革の取組を引き続き着実に実施する。なお、平成 24 年度以降は「公務員の給与改定に関する取扱いについ	保有財産については、本来業務に支障のない範囲内の有効利用の可能性の多寡、効果的な処分、経済合理性等の観点から、その保有の必要性について見直しを行う。平成 23 年度中に地震防災フロンティア研究センター(神戸)を廃止し、その研究成果等については、つくば本所における災害リスク情報に基づく社会防災システム研究等に統合し活用等を行うとともに、同センターの事務職員については所要の合理化を行う。平成 24 年度中に雪	<主な定量的指標> <その他の指標> <b>【実物資産】</b> (保有資産全般の見直し) ・実物資産について、保有の必要性、資産規模の適切性、有効活用の可能性等の観点からの法人における見直し状況及び結果は適切か。 ・見直しの結果、処分等又は有効活用を行うものとなった場合は、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。 ・「勧告の方向性」や「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」、「独立行政法人の職員宿舎の見直し計画」、「独立行政法人の職員宿舎の見直しに関する実施計画」等の政府方針を踏まえて、宿舎戸数、使用料の見直し、廃止等とされた実物資産について、法人の見直しが適時適切に実施されているか(取組状況や進捗状況等は適切か)。 (資産の運用・管理) ・実物資産について、利用状況が把握され、必要性等が検証されているか。 ・実物資産の管理の効率化及び自己収入の向上に係る法人の取組は適切か。 <b>【金融資産】</b> (保有資産全般の見直し) ・金融資産について、保有の必要性、事務・事業の目的及び内容に照らした資産規模は適切か。 ・資産の売却や国庫納付等を行うものとなった場合は、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。 (資産の運用・管理) ・資金の運用状況は適切か。 ・資金の運用体制の整備状況は適切か。 ・資金の性格、運用方針等の設定主体及び規定内容を踏まえて、法人の責任が十分に分析されているか。 (債権の管理等) ・貸付金、未収金等の債権について、回収計画が策定されて	下記「5. 主な業務実績等」に記載。 <評価> B <評価の根拠> 中期計画期間中に予定された事務所等の見直しについては、平成 22 年度末に地震防災フロンティア研究センターの廃止、平成 24 年度末に雪氷防災研究センター新庄支所の廃止が行われ、措置済である。また、それ以外の保有財産については、業務に支障のない範囲内の有効利用可能性の多寡等の観点から、その保有の必要性について随時見直しを行い、活用を努めてきた。 知的財産等については、知的財産委員会において特許権の維持見直し基準を定め、特許権維持の必要性の観点からの見直しを行い、平成 27 年度までに 9 件の特許権等を放棄したことは評価できる。 以上より、中期計画における所期の目標	評価 B <評価に至った理由> ・実物資産の管理・運営については適切に行われている。 ・実験施設を外部に貸すことによって、収入を得ている。 ・金融資産については、その適切性・管理、運営において課題は見当たらない。 ・知的財産についても適切に運用されている。 ・平成 22 年度に地震防災フロンティア研究センターを廃止、平成 24 年度には、雪氷防災研究センター新庄支所を廃止した。保有財産については、研究に支障がない範囲で適時適切に必要性について随時見直しを行うとともに、一層の有効活用を図っている。 <今後の課題> <その他事項> <b>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</b> ・「法人における保有の必要性」の論議からスタートし、特許戦略の構築続いてそれに基づいた出願方針の	評価 B <評価に至った理由> ・実物資産の管理・運営については適切に行われている。 ・実験施設を外部に貸すことによって、収入を得ている。 ・金融資産については、その適切性・管理、運営において課題は見当たらない。 ・知的財産についても適切に運用されている。 <今後の課題> <その他事項> <b>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</b>		



<p>て」(平成22年11月1日閣議決定)に基づき、今後進められる独立行政法人制度の抜本的な見直しを踏まえ、厳しく見直す。また、各研究部・センターの事務職員については、データ入力などの業務について非常勤化するなどにより、要員の合理化に取り組む。</p>	<p>氷防災研究センター新庄支所を廃止する。ただし、降雪実験関連施設については、耐用年数の範囲内で活用を図る。</p>	<p>いるか。回収計画が策定されていない場合、その理由は妥当か。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>回収計画の実施状況は適切か。i) 貸倒懸念債権・破産更生債権等の金額やその貸付金等残高に占める割合が増加している場合、ii) 計画と実績に差がある場合の要因分析が行われているか。</li> <li>回収状況等を踏まえ回収計画の見直しの必要性等の検討が行われているか。</li> </ul> <p><b>【知的財産等】</b> (保有資産全般の見直し)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>特許権等の知的財産について、法人における保有の必要性の検討状況は適切か。</li> <li>検討の結果、知的財産の整理等を行うことになった場合には、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。</li> </ul> <p>(資産の運用・管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>特許権等の知的財産について、特許出願や知的財産活用に関する方針の策定状況や体制の整備状況は適切か。</li> <li>実施許諾に至っていない知的財産の活用を推進するための取組は適切か。</li> </ul>		<p>を達成していると認められる。</p>	<p>共有が必要を思われる。</p>	
--	---	---	--	-----------------------	--------------------	--

4. その他参考情報

—

5. 主な業務実績等

保有財産の見直し等については、平成22年12月に閣議決定された「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」を踏まえ、平成22年度末に地震防災フロンティア研究センター(神戸市)を廃止し、平成24年度末に雪氷防災研究センター新庄支所を廃止した。なお、降雪実験関連施設については耐用年数の範囲内で引き続き活用を行っている。平成27年度においても、随時見直しを行っていく。

**【実物資産の保有状況】**

① 実物資産の名称と内容、規模

(単位：百万円)

施設名	平成26年度		売却処分等の方向性
	土地 (面積) (簿価)	建物 (建面積) (簿価)	
つくば本所 (茨城県つくば市)	274,011 m <sup>2</sup> 16,580	13,324 m <sup>2</sup> 3,651	当該施設の売却等処分計画は無し。
雪氷防災研究センター (新潟県長岡市)	46,478 m <sup>2</sup> 706	1,072 m <sup>2</sup> 114	当該施設の売却等処分計画は無し。
雪氷防災研究センター雪氷 環境実験室 (山形県新庄市)	11,007 m <sup>2</sup> (借用)	969 m <sup>2</sup> 226	降雪実験関連施設については、耐用年数の範囲内で活用する。
兵庫耐震工学研究センター (兵庫三木市)	65,961 m <sup>2</sup> (借用)	14,852 m <sup>2</sup> 7,482	当該施設の売却等処分計画は無し。
その他観測施設 (2,137箇所)	—	—	当該施設の売却等処分計画は無し。

**【注釈】** 簿価は平成26年度末

② 保有の必要性(法人の任務・設置目的との整合性、任務を遂行する手段としての有用性・有効性等)

当研究所は、災害から人命を守り、災害の教訓を活かして発展を続ける災害に強い社会の実現を目指すことを基本目標として、国の委員会等における防災の政策や対策のための選択肢や判断材料の提供、利用者に使いやすい形での災害データの発信等、社会の防災に役立つことを基本に据えた中期計画業務を推進しており、これらの役割を果たせる機関は、当研究所以外に存在しない。売却等処分計画が無

い施設は中期計画業務を実施するために必要な施設であり、より一層の有効活用を図りながら業務を遂行していく必要がある。なお、当該施設は防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発による防災科学技術の水準向上を目指した地震災害・火山災害・気象災害・土砂災害・雪氷災害等による被害の軽減に資する研究開発、災害に強い社会の形成に役立つ研究開発、研究開発の多様な取組として、萌芽的な基礎研究及び基盤技術開発・研究交流による研究開発・外部資金の活用による研究開発の推進、研究成果の発表等を実施するため、所要の人員及び設備等が配置され、研究開発等を推進している。

③ 有効活用の可能性等の多寡  
保有資産の必要性について検証するとともに、減損又はその兆候の状況等について調査した結果も踏まえ、本来業務に支障のない範囲での有効活用の可能性について引き続き検討していくこととした。平成27年度も引き続き検討していく。

④ 見直し状況及びその結果  
「独立行政法人の事務・事業見直しの基本方針」（平成22年12月7日 閣議決定）を受けて、平成22年度に地震防災フロンティアセンター（神戸市）の借用事務所を返却し廃止を行った。また、「独立行政法人の事務・事業見直しの基本方針」（平成22年12月7日 閣議決定）を受けて、雪氷防災研究センター新庄支所（新庄市）を平成25年3月末に廃止した。なお、降雪実験関連施設については、耐用年数の範囲内で活用することとした。  
平成27年度も引き続き見直しを行っていく。

※見直しの結果、処分又は有効活用を行うものとなった場合

⑤ 処分又は有効活用等の取組状況／進捗状況  
政府方針等により、処分等することとされた実物資産以外の該当はない。平成27年度も引き続き見直していく。

⑥ 政府方針等により、処分等することとされた実物資産についての処分等の取組状況／進捗状況  
入居者の円滑な退去等に配慮しつつ、使用料の見直しを行い、平成29年度をもって廃止する見込みである。

⑦基本方針において既に個別に講ずべきとされた施設等以外の建物、土地等の資産の利用実態の把握状況や利用実態を踏まえた保有の必要性等の検証状況  
平成27年度も引き続き有効活用していく。当研究所の保有するすべての建物、土地等は、独立行政法人通則法及び独立行政法人防災科学技術研究所法（現：国立研究開発法人防災科学技術研究所法）の関係規定に基づき、研究所の任務・設置目的を達成するための事務・事業を確実に実施するために有効活用されている。

⑧見直し実施計画で廃止等の方針が明らかにされている宿舎以外の宿舎及び職員の福利厚生を目的とした施設について、法人の自主的な保有の見直し及び有効活用の取組状況  
該当なし。

⑨ 実物資産の管理の効率化及び自己収入の向上に係る法人の取組  
共用実験施設利用料として、  
平成23年度においては、229百万円  
平成24年度においては、146百万円  
平成25年度においては、95百万円  
平成26年度においては、242百万円  
の収入があった。平成27年度においても、引き続き自己収入の向上を図ることとする。

【金融資産の保有状況】

① 金融資産の名称と内容、規模  
平成23年度：現金及び預金（3,486百万円）  
平成24年度：現金及び預金（15,085百万円）  
平成25年度：現金及び預金（7,631百万円）  
平成26年度：現金及び預金（8,522百万円）  
平成27年度においても、引き続き適正な保有を図る。

② 保有の必要性（事業目的を遂行する手段としての有用性・有効性）  
平成23年度：当期末における未払金（2,749百万円）や預り金（15百万円）等の支払に充当。  
平成24年度：当期末における未払金（14,183百万円）や預り金（20百万円）等の支払に充当。  
平成25年度：当期末における未払金（6,843百万円）や預り金（211百万円）等の支払に充当。  
平成26年度：当期末における未払金（7,672百万円）や預り金（104百万円）等の支払に充当。  
平成27年度においても引き続き適正な保有を図り、未払金及び預り金等の支払に充当する予定。

③ 資産の売却や国庫納付等を行うものとなった金融資産の有無  
平成23年度

施設整備費補助金にて整備した屋上手摺を撤去した際に生じた廃材（アルミ屑）を売却し、国庫納付を行った。（2万円）

平成24年度

雪氷防災研究センターにおいて、気象観測露場の芝管理のために芝刈り機を使用していたが、長年の使用により経年劣化が著しく使用に適さないため、売り払い処分を行った。

平成25年度

実大三次元振動破壊装置の球面軸受を交換した際に撤去された鋼材があったため売り払いを行った売却した。

平成26年度

大型降雨実験施設の改修工事の際に不用となった鋼材があったため、売り払いを行った。

平成27年度も引き続き適切な取り組みを行い、管理に努めていく。

④ 金融資産の売却や国庫納付等の取組状況／進捗状況

平成24年度において、施設整備費補助金にて整備した屋上手摺撤去した際に生じた廃材（アルミ屑）を売却し国庫納付を行った。（2万円）

平成27年度も、引き続き適切に取り組みを行っていく。

【資金運用の実績】

平成23年度においては、30百万円を定期預金に預入、9千円の利息収入を得た。

平成24年度においては、30百万円を定期預金に預入、12千円の利息収入を得た。

平成25年度においては、30百万円を定期預金に預入、7千円の利息収入を得た。

平成26年度においては、12,089百万円を定期預金に預入、317千円の利息収入を得た。

平成27年度においても資金計画を踏まえ、通則法第47条に基づき銀行への定期預金を行う予定。

【資金運用の基本的方針（具体的な投資行動の意志決定主体、運用に係る主務大臣・法人・運用委託先間の責任分担の考え方等）の有無とその内容】

平成23年度から平成26年度においては、資金計画を踏まえ、通則法第47条に基づき銀行への定期預金を行った。平成27年度においても、資金計画を踏まえ、通則法第47条に基づき銀行への定期預金を行う予定。

【資産構成及び運用実績を評価するための基準の有無とその内容】

運用は銀行預金のみであるため評価基準はない。

【資金の運用体制の整備状況】

運用は銀行預金のみであるため経理チームで行っている。

【資金の運用に関する法人の責任の分析状況】

元本保証の銀行預金のみであるため運用に関する責任は発生しない。

【貸付金・未収金等の債券と回収の実績】

これまでに発生した未収金において回収できなかった未収金はない。平成27年度に未収金が発生した場合においても今までどおり適切に未収金を管理し回収する予定である。

【回収計画の有無とその内容（無い場合は、その理由）】

貸付金はないため該当なし。

【回収計画の実施状況】

貸付金はないため該当なし。

【貸付の審査及び回収率の向上に向けた取組】

貸付金はないため該当なし。

【貸倒懸念債権・破産更生債権等の金額／貸付金等残高に占める割合】

貸付金はないため該当なし。

【回収計画の見直しの必要性等の検討の有無とその内容】

貸付金はないため該当なし。

【知的財産の保有の有無及びその保有の必要性の検討状況】

知的財産等については、平成25年度知的財産委員会において、特許権の維持見直し基準を定め、知的財産委員会にて、特許権維持の必要性の観点から見直しを行った。平成27年度も引き続き特許権等の

見直しを行う見込みである。

**【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】**

見直しを行った結果、平成 26 年度までに 7 件特許権等を放棄することを決定した。平成 27 年度も引き続き特許権等の見直しを行う見込みである。

**【出願に関する方針の有無】**

平成 26 年度までの 4 年間で 16 件の特許申請を行い、中期計画に対する進捗状況としては順調と言える。平成 27 年度は 4 件以上の特許申請を見込んでいる。

**【出願の是非を審査する体制整備状況】**

出願の是非については、知的財産委員会において審査している。

**【活用に関する方針・目標の有無】**

中期計画において、防災科学技術に係る研究成果が社会の防災力の向上に資する公益性の高いものであることを勘案し、他機関による活用の妨げとならないように留意することとしている。

**【知的財産の活用・管理のための組織体制の整備状況】**

知的財産の活用・管理については、知的財産委員会及び研究支援チームにて行っている。

**【実施許諾に至っていない知的財産について】**

- ① 原因・理由  
「知的財産戦略・方針」及び「知的財産戦略・方針を実施するに当たっての行動計画」に基づき、有効に活用されるよう推進していく必要がある。
- ② 実施許諾の可能性  
研究開発の効果的な推進の観点から、大学や関連学協会などとの連携を図りつつ、研究成果の創出に努め、その成果について既存のものも含め知的財産等として戦略的な展開に努めていく。
- ③ 維持経費等を踏まえた保有の必要性  
知的財産等については、平成 25 年度知的財産委員会において、特許権の維持見直し基準を定め、知的財産委員会にて、特許権維持の必要性の観点から見直しを行った。平成 27 年度も引き続き特許権等の見直しを行う見込みである。  
維持経費等を踏まえた保有の必要性の観点から、平成 25 年度知的財産委員会において、特許権の維持見直し基準を定めた。今後も、この基準に沿って知的財産委員会では実施許諾に至っていない知的財産の見直しを図っていく。
- ④ 保有の見直しの検討・取組状況  
見直しを行った結果、平成 26 年度までに 7 件特許権等を放棄することを決定した。平成 27 年度も引き続き特許権等の見直しを行う見込みである。
- ⑤ 活用を推進するための取組  
取得した特許については、研究所のホームページに公開し、「開放特許データベース」（独立行政法人工業所有権情報・研修館）へ、保有特許情報を登録するとともに、その情報を研究所のホームページでも表示する等取組を行った。平成 27 年度も引き続き上記取組を行う見込みである。

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-1-4	契約状況の点検・見直し		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標 期間最終年度値 等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積 値等、必要な情報

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)	(期間実績評価)	
「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」(平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定)に基づく取組を着実に実施することとし、契約の公正性、透明性の確保等を推進し、業務運営の効率化を図る。	「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」(平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定)を踏まえ、防災科研の締結する契約については、原則として一般競争入札などによることとし、公正性、透明性を確保しつつ、厳格に手続きを行う。また、一般競争入札などにより契約を締結する場合であっても、真に透明性、競争性が確保されているか、厳格に点検・検証を行い、過度な入札条件の禁止、応札者に分かりやすい仕様書の作成、公告期間の十分な確保などを行う。これらの取組を通じて経費の削減に取り組む。さらに、調達等合理化計画の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施については、契約監視委員会の点検を受け、その結果をホームページにて公表する。	<p>&lt;主な定量的指標&gt; &lt;その他の指標&gt;</p> <p>【契約の競争性、透明性の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>契約方式等、契約に係る規程類について、整備内容や運用は適切か。</li> <li>契約事務手続に係る執行体制や審査体制について、整備・執行等は適切か。</li> </ul> <p>【随意契約等見直し計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「随意契約等見直し計画」の実施・進捗状況や目標達成に向けた具体的取組状況は適切か。</li> </ul> <p>【個々の契約の競争性、透明性の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再委託の必要性等について、契約の競争性、透明性の確保の観点から適切か。</li> <li>一般競争入札等における一者応札・応募の状況はどうか。その原因について適切に検証されているか。また検証結果を踏まえた改善方策は妥当か。</li> </ul> <p>【関連法人】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>法人の特定の業務を独占的に受託している関連法人について、当該法人と関連法人との関係が具体的に明らかにされているか。</li> <li>当該関連法人との業務委託の妥当性についての評価が行われているか。</li> <li>関連法人に対する出資、出えん、負担金等（以下「出資等」という。）について、法人の政策目的を踏まえた出資等の必要性の評価が行われているか。</li> </ul>	下記「5. 主な業務実績等」に記載。	<p>&lt;評価&gt; B</p> <p>&lt;評価の根拠&gt;</p> <p>防災科研の締結する契約について、原則として一般競争入札などによることとし、公正性、透明性を確保しつつ、厳格に手続きを行った。また、一般競争入札などにより契約を締結する場合であっても、真に透明性、競争性が確保されているか、厳格に点検・検証を行い、過度な入札条件の禁止、応札者に分かりやすい仕様書の作成、公告期間の十分な確保などを継続して行うとともに、随意契約に関する内部統制の確立を図るため、契約担当役を筆頭とした契約審査委員会又は随意契約検証チームによる、会計規程の「随意契約によることができる事由」との整合性やより競争性のある調達手続の実施の可否の観点からの事前点検実施後に契約を締結する等、厳格に手続きを行った。</p> <p>また、平成 27 年度において、調達等合理化計画を策定し、目標設定するとともに、その目標を適切に達成した。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。</p>	<p>評価 B</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>契約の競争性、透明性については確保されている。</li> <li>随意契約についても、過去からの取り組みで大きく低減した。</li> <li>研究開発に関わる調達の一者応札率は高い水準にあるが、その特殊性からすればやむを得ないものである。</li> <li>契約監視体制についても整備されている。</li> <li>関連法人との業務委託について問題は見当たらない。</li> <li>調達予定情報等をメールマガジンに配信拡大し、国立大学法人等との法人間の業務実施の連携強化に取組み、経費削減に努めている。</li> <li>平成 27 年度も引き続き、一層の競争性確保に努め、契約状況の点検・見直しを適切に進めていくことが望まれる。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国立研究開発法人化に伴い、改めて適正な監査・審査基準の確認を求めたい。</li> </ul>	<p>評価 B</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「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)及び「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」(平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定)を踏まえ、契約の競争性、透明性については確保されており、外部有識者を含めた「契約監視委員会」によって契約内容を点検している点は評価できる。</li> <li>随意契約についても、過去からの取り組みで大きく低減している。</li> <li>関連法人との業務委託について問題は見当たらない。</li> <li>研究開発に関わる調達の一者応札率は高い水準にあるが、その特殊性から</li> </ul>	

							すればやむを得ないものである。 <今後の課題> <その他事項> <b>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</b>
--	--	--	--	--	--	--	--

<b>4. その他参考情報</b>
—

<b>5. 主な業務実績等</b>
<p>契約状況の点検・見直しについては、平成22年4月に策定・公表した「随意契約等見直し計画」に沿って、真にやむを得ないものを除き原則として一般競争入札などによることとし、透明性、競争性を確保しつつ、新規の競争性のない随意契約案件については、監事のほか、公認会計士及び弁護士を委員とした「契約監視委員会」における、第三者による事前点検実施後契約を締結する等、厳格に手続きを行っている。</p> <p>また、一般競争入札などにより契約を締結する場合であっても、真に透明性、競争性が確保されているか、契約監視委員会により契約状況を厳格に点検・検証を行い、その結果をホームページにて公表している。</p> <p>第3期中期目標期間において、入札参加資格の等級制限撤廃、調達予定情報の公表、公告期間の十分な確保、入札説明会開催対象案件の拡大、メールマガジン配信等の取組を行い、さらに、法人間における業務実施の連携強化の取組として、国立大学法人筑波大学ほか5機関との共同調達に係る協定書を締結、平成26年9月に共同調達を実施し、競争性の確保及び経費の削減の取組を行った。</p> <p>平成27年度は引き続きこれらの取組に加え、新たに調達等合理化計画を策定し、契約状況の点検・見直しを適切に進めていく。</p> <p><b>【契約に係る規程類の整備及び運用状況】</b></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          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                            ○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          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          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          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          平成22年 11月 ○複数年契約運用マニュアルを策定</p> <p><b>【執行体制及び審査体制】</b></p> <p>契約事務手続きに係る体制の確保に関しては、第三者による点検体制を含め適切に機能している。          平成27年度は、引き続き、これらの取組を行っていく。</p> <p>(平成27年3月現在)</p> <p>○総務部契約チーム：          チームリーダー1名、専門職1名、係員2名、契約専門員2名、パート職員4名</p> <p>要求元から調達依頼（予算実施請求書、仕様書）の提出          ↓          係員2名による審査：仕様書内容及び調達の妥当性（不要不急の調達、限定仕様、分割発注等）の確認・審査          ↓          専門職1名による審査：仕様書内容、調達の妥当性（不要不急の調達、限定仕様、分割発注等）及び調達方式（契約方式）の確認・審査          ↓          チームリーダーによる確認・承認：調達全般の確認・審査</p>



↓  
(経理チームの確認：使用予算、調達内容等)

【契約監視委員会の審議状況】

平成23年5月30日

- 22年度の契約状況について
- 随意契約等見直し計画の実施状況について
- 新規の競争性のない随意契約案件への意見徴収方法について

平成23年12月1日

- 23年度上半期の契約状況について
- 随意契約等見直し計画の実施状況について
- 民間企業における省エネによる経費節約への取組事例について
- 新たな要請事項について

平成24年6月7日

- 23年度の契約状況について
- 随意契約等見直し計画の実施状況について
- 新規の競争性のない随意契約案件への意見徴収方法について

平成24年11月14日

- 24年度上半期の契約状況について
- 随意契約等見直し計画の実施状況について
- 海底地震観測網の整備及び実大三次元震動破壊実験施設の長周期化改造工事等の実施内容と契約状況について
- 民間企業における省エネによる経費節約への取組事例について
- 新たな要請事項について

これまでと同様、引き続き点検・見直しに対して取り組むことを求められた。

平成25年6月11日

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

平成25年11月28日

- 25年度上半期の契約状況について
- 随意契約等見直し計画の実施状況について
- 防災科学技術研究所の火山観測と研究について
- 災害リスク情報の利活用に関する研究について

これまでと同様、引き続き点検・見直しに対して取り組むことを求められた。

平成26年6月17日

- 新規の競争性のない随意契約案件への意見聴取結果について
- 25年度の契約状況について
- 随意契約等見直し計画の実施状況について
- 日本海溝海底地震津波観測網の整備状況について

平成26年12月10日

- 新規の競争性のない随意契約案件への意見聴取結果及び事後点検について
- 25年度決算検査報告について
- 26年度契約状況（上期）について
- 随意契約等見直し計画の実施状況について

これまでと同様、引き続き点検・見直しに対して取り組むことを求められた。

【随意契約等見直し計画と具体的取組】

	平成20年度実績		平成22年4月公表 (見直し計画)		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成26年度と平成 22年度との比較増減	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	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	314	12,973,619	289	17,568,476	332	23,068,684	338	11,630,655	-98	+6,016,849
競争入札	398	4,823,103	413	5,419,594	288	12,604,742	269	14,156,390	306	22,305,752	319	9,210,836	-94	+3,791,242
企画競争、公募等	4	38,387	23	194,212	26	368,877	20	3,412,086	26	762,931	19	2,419,819	-4	+2,225,607
競争性のない随意契約	38	767,876	4	15,560	16	253,288	6	11,422	8	27,369	11	41,281	+7	+25,721
合計	440	5,629,366	440	5,629,366	330	13,226,907	295	17,579,898	340	23,096,053	349	11,671,936	-91	+6,042,570

(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ない随意契約から競争性のある契約に移行すべきものは平成22年度までに全て移行済みである。平成23年度から平成26年度までの競争性のない随意契約は以下のとおりであり、いずれも真にやむを得ないものに限って契約を締結しており、低い水準を維持している。なお、新規の競争性のない随意契約案件については、契約監視委員会の事前点検実施後契約を締結している。

平成23年度

- ・東北地方太平洋沖地震による緊急対応のための一般競争に付する時間がなかったものが7件(62百万円)
- ・排他的権利により相手方が特定されるものが3件(7百万円)
- ・設備の所有者から業者指定があったものが1件(2百万円)
- ・平成22年度に一般競争入札へ移行済みであるが、提供サービスの切替のため、旧サービスの履行が平成23年度まで必要なものが1件(172百万円)

平成24年度

- ・排他的権利により相手方が特定されるものが2件(4百万円)

平成25年度

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

平成26年度

- ・排他的権利により相手方が特定されるものが3件(10百万円)
- ・法令の規定等により相手方が特定されるものが1件(3百万円)
- ・土地の買入れにより相手方が特定されるものが2件(9百万円)
- ・公開Webサイトに意図しないフィッシングサイトが作成される事象について、発生事実、原因となった脆弱性の調査等、緊急を要するものが1件(2百万円)

#### 【再委託の有無と適切性】

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

#### 【一者応札・応募の状況】

	平成20年度実績		平成23年度実績		平成24年度実績		平成25年度実績		平成26年度実績		平成26年度と平成20年度との比較増減	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	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	314	12,973,619	289	17,568,476	332	23,068,684	338	11,630,655	-64	+6,769,165
うち、一者応札・応募となった契約	268 (66.7%)	3,837,227 (78.9%)	215 (68.5%)	11,405,471 (87.9%)	199 (68.9%)	16,357,081 (93.1%)	215 (64.7%)	15,177,266 (65.8%)	222 (65.6%)	6,359,688 (54.6%)	45 (-1.1%)	+2,522,461 (-24.3%)
一般競争契約	264	3,798,840	190	11,042,872	179	12,944,995	189	14,414,335	279	5,24,411	+15	1,485,571
指名競争契約	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企画競争契約	2	34,023	1	44,996	2	30,659	2	30,659	1	5,821	-1	28,202
公募	2	4,365	24	317,603	18	3,381,427	24	732,272	18	2,413,998	+16	+2,409,633
不落随意契約	18	172,772	11	44,064	13	561,902	43	3,905,610	40	3,926,23	+22	3,753,651

(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】

一般競争入札を原則とし、一者応札・応募改善の取組を進めてきた結果、汎用的な調達はほぼ複数応札となっている。一方で、研究開発に係る特殊な調達は、一者応札となることが多い。競争性のある契約のうち一者応札・応募となった契約の占める水準が高い原因について、先端の研究開発の遂行を目的とし、防災分野という限られた市場のもとで、他に類をみない特殊大型研究施設を用いた研究を実施する当研究所の調達の性質を踏まえると、実施可能な技術を有する業者が限られ市場が狭いことが挙げられる。

平成23年度において金額の割合が大きく増加した原因は、日本海溝海底地震津波観測整備のために海底機器を製作する一般競争による契約(約77億円)が大規模かつ特殊であり一者応札となったためである。

平成24年度において金額の割合が大きく増加した原因は、日本海溝海底地震津波観測整備の海底機器製作の契約(約87億円)に加え、実代三次元振動破壊実験施設の長周期・長時間化改造工事(約29

億円)が大規模かつ特殊であり一者応札・応募となったためである。

平成25年度において金額が大きく増加した原因は、日本海溝海底地震津波観測網整備の海底機器製作の契約(約57億円)に加え、大規模災害に対する防災・減災研究の推進(平成24年度補正予算)事業の契約(約59億円)が大規模かつ特殊であり一者応札・応募となったためである。

平成26年度において金額が大きく増加した原因は、地震・津波発生情報の迅速な把握と減災研究の推進(平成25年度補正予算)事業の契約(約28億円)が大規模かつ特殊であり一者応札・応募となったためである。

しかし、これらの改善を図るため、契約監視委員会の点検・見直しをはじめとして、当研究所が策定・公表した「一者応札・応募の改善方策(平成21年7月)」や「随意契約等見直し計画(平成22年4月)」に従い、透明性、競争性の確保に努めているところである。平成24年度からは、メールマガジンによる調達情報の配信の拡大、複数年契約の拡大等の取組を実施し、経費の削減を図っている。平成25年度からは、国立大学法人茨城大学、国立大学法人筑波大学、国立大学法人筑波技術大学、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構、独立行政法人物質・材料研究機構で連携し事務の合理化及び経費節減を図るため、物品等の共同調達に関する協定を締結する等の取組を実施し、経費の削減の取組を行った。

【一般競争入札における制限的な応札条件の有無と適切性】

契約監視委員会の点検・見直しをはじめとして防災科学技術研究所が策定・公表した「一者応札・応募の改善方策(平成21年7月)」や「随意契約等見直し計画(平成22年4月)」に従い

a)実績要件等を求めているものは合理的な理由がない限り付さないよう周知徹底を図る

b)全省統一資格の等級制限撤廃による参加資格の緩和などの取組を行い、適切性を確保している。

【関連法人の有無】

平成23年度：無

平成24年度：無

平成25年度：有

・一般社団法人 みやぎ福祉・防災情報化機構

平成26年度：有

・一般社団法人 みやぎ福祉・防災情報化機構

・特定非営利活動法人 ながおか生活情報ねっと

【当該法人との関係】

平成25年度

・一般社団法人 みやぎ福祉・防災情報化機構

事業収入に占める研究所との取引に係る額が3分の1以上である。

収入依存率72.6%、独法発注額10百万円(競争契約8百万円、随意契約2百万円)

平成26年度

・一般社団法人 みやぎ福祉・防災情報化機構

事業収入に占める研究所との取引に係る額が3分の1以上である。

収入依存率35.0%、独法発注額5百万円(随意契約5百万円)

・特定非営利活動法人 ながおか生活情報ねっと

事業収入に占める研究所との取引に係る額が3分の1以上である。

収入依存率90.9%、独法発注額9百万円(随意契約9百万円)

【当該法人に対する業務委託の必要性、契約金額の妥当性】

当該法人に対する契約は、防災情報技術関連の業務委託等であり、いずれも事業実施のため必要なものである。また、原則として競争性及び透明性のある一般競争入札等の契約方式で行うこととしており、契約金額の妥当性は確保している。

【委託先の収支に占める再委託費の割合】

関連法人と契約したもののうち、再委託を行っている契約はない。

【当該法人への出資等の必要性】

関連法人に対する出資、出えん、負担金の支出は行っていない。平成27年度は、引き続き、これらの取組を行っていく。

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-1-5	自己収入の増加に向けた取組		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	
E-ディフェンス外部利用（貸与）件数	—	—	10(7)	4(3)	5(2)	3(2)	(7)	—	
大型耐震実験施設外部利用（貸与）件数	—	—	6(0)	8(4)	5(2)	12(8)	(3)	—	
大型降雨実験施設外部利用（貸与）件数	—	—	7(1)	8(1)	6(1)	8(4)	(10)	—	
雪氷防災実験施設外部利用（貸与）件数	—	—	17(2)	24(2)	21(5)	25(8)	(8)	—	
利用料収入（施設貸与費用のみ）(百万円)	—	—	234	146	96	242	849	—	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価			主務大臣による評価	
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)	(期間実績評価)	
① 外部資金獲得額の増加を目指し、ニーズ把握・外部資金獲得事業の拡充・外部への積極的な働きかけを行う。また、外部資金の獲得を通して研究成果の活用を進める。	防災科学技術分野の中核的研究開発機関として、我が国全体の防災科学技術の水準の向上を図るため、先端的な実験施設を整備・運用し、外部研究機関等との共用を推進することにより、自己収入の増加を図る。	<p>&lt;主な定量的指標&gt;</p> <p>&lt;その他の指標&gt;</p> <p>【実物資産】</p> <ul style="list-style-type: none"> <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か。</li> </ul> <p>【評価の指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外部研究機関等との共用を推進することにより、自己収入の増加が進められたか。</li> </ul>	<p>東日本大震災の影響による電力使用制限（平成 23 年度）、E-ディフェンスの長周期・長時間化加振改造工事（平成 24 年度）及び三次元継手球面軸受交換等の修繕整備（平成 26 年度）、大型降雨実験施設の降雨システム大規模改修工事（平成 25 年度）などにより、施設の利用可能期間が限定されたが、E-ディフェンスの外部利用メニューの充実（余剰スペースの貸与）や施設貸与の利用促進を図り、自己収入の確保、増加に努めてきた。</p> <p>平成 27 年度は、全施設で 28 件の施設貸与が実施され、収入額は 849 百万円となり、第 3 期中期計画におけるこれまでの最高額（平成 26 年度 242 百万円）を大きく上回った。</p>	<p>&lt;評価&gt; A</p> <p>&lt;評価の根拠&gt;</p> <p>第 3 期中期目標期間においては、東日本大震災の影響による電力使用制限（平成 23 年度）、E-ディフェンスの長周期・長時間化工事（平成 24 年度）及び三次元継手球面軸受交換等工事（平成 26 年度）、大型降雨実験施設の大規模改修工事（平成 25 年度）などにより、施設の利用可能期間が限定されたものの、E-ディフェンスの余剰スペース貸与を含め、施設の利用促進により、自己収入の確保、増加が図られてきたことは高く評価できる。</p> <p>特に平成 27 年度は、全体で 28 件の施設貸与が実施され、収入額は 849 百万円となり、第 3 期中期計画におけるこれまでの最高額（平成 26 年度 242 百万円）を大きく上回り大いに評価できる。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる。</p>	<p>評価 B</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <p>E-ディフェンスの外部利用メニューの充実（余剰スペースの貸与）や施設貸与の利用促進を図り、自己収入の確保、増加に努めてきている。平成 27 年度には、特に E-ディフェンスの施設活用が大きく見込まれており、中計期間を通して実験施設貸与を積極的に実施していることは評価できる。また、大型降雨実験施設でも自動車等の降雨時センサーの性能試験など積極的な施設貸与を行い有効に活用されており評価できる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>	<p>評価 A</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <p>・特に E-ディフェンスについては中計期間を通して積極的に実験施設貸与の利用促進を図り、東日本大震災の影響による電力使用制限や、大改修などもありながら、自己収入の確保・増加に努め、27 年度は、E-ディフェンスの貸与収入が 811 百万円になり、次期中期計画に向けて、さらに成果が期待できる。</p> <p>・施設の利用実績を上げる工夫の取り組みとして、E-ディフェンスの余剰スペース貸与など新たな外部利用メニューを作り、外部利用がなかったような自動車関連産業などへ売り込むなどの営業努力の結果が、数字に表れており、高く評価する。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>	
② 特に E-ディフェンスについては、スペースの効果的な活用により利用者層を拡大する。	特に平成 23 年度には、E-ディフェンスで震動実験をする際の相乗り実験を可能にするなど外部利用メニューを充実させることにより、利用拡大を図る。						

4. その他参考情報

—



様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-1-6	外部資金の獲得に向けた取組		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	
競争資金の新規獲得件数	40 件以上/5 年	—	15	9	11	14	12	—	
競争資金の新規獲得額 (千円)	—	—	44,895	19,093	14,232	16,170	27,400	—	
競争資金の獲得件数	—	—	34	34	36	43	44	—	
競争資金の獲得額 (千円)	—	—	110,234	80,078	69,238	87,753	83,536	—	
外部資金の獲得額 (百万円)	—	—	8,904	13,591	21,792	8,745	1,845	—	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸 (評価の視点)、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)		(期間実績評価)
① 外部資金獲得額の増加を目指し、ニーズ把握・外部資金獲得事業の拡充・外部への積極的な働きかけを行う。また、外部資金の獲得を通して研究成果の活用を進める。 ② 特に E-ディフェンスについては、スペースの効果的な活用により利用者層を拡大する。	防災科学技術分野に関する国の政策の動向等を把握しつつ、多様な外部資金の獲得等に向けた取組を積極的に推進する。また、外部資金の獲得を通じて研究成果の活用・普及を進める。各種競争的資金の獲得を促進するため、公募情報、応募状況、採択率に係る情報を研究所内に周知し、研究者の意識向上を図ることなど、積極的な外部資金獲得を促進するための取組を推進し、以下に示す数値目標の達成を目指す。 ・競争的資金の獲得：40 件以上/5 年	<p>&lt; 主な定量的指標 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>競争的資金の獲得：40 件以上/5 年</li> </ul> <p>&lt; その他の指標 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>公募情報、応募状況、採択率に係る情報を研究所内に周知するなどして、競争的資金の獲得が図られたか。</li> </ul>	<p>各種競争的資金の獲得を促進するため、大学、科研費、JST 等の公募情報を随時イントラに掲載するとともに電子メールでも通知し、周知の徹底を図った。受託研究も含む外部資金の獲得額は、平成 23 年度が 8,904 百万円、平成 24 年度が 13,591 百万円、平成 25 年度が 21,792 百万円、平成 26 年度が 8,745 百万円、平成 27 年度が 1,864 百万円である。平成 27 年度までに新規採択された競争的資金の累計は 61 件であり、数値目標である 40 件を上回っている。</p>	<p>&lt; 評価 &gt; A</p> <p>&lt; 評価の根拠 &gt;</p> <p>平成 27 年度までの 5 年間に新規採択された競争的資金の累計は 61 件を数え、5 年間の数値目標である 40 件を上回っており評価できる。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる。</p>	<p>評価</p> <p>A</p> <p>&lt; 評価に至った理由 &gt;</p> <p>平成 26 年度までの累計件数は 49 件であり、平成 27 年度も引き続き獲得推進により増加が見込まれる。中期目標の数値目標はすでに達成されている。</p> <p>&lt; 今後の課題 &gt;</p> <p>&lt; その他事項 &gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「大型プロジェクトや受託研究」および「科研費等の外部資金獲得」とのバランスや棲み分けを明確にし、研究業務におけるエフォートのあり方を再度検討する必要がある。</li> </ul>	<p>評価</p> <p>A</p> <p>&lt; 評価に至った理由 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中期目標期間の競争的資金の獲得は、公募情報をイントラに掲載する等して積極的に取組み、競争的資金の件数は期間中 61 件となり、数値目標 (40 件) を大きく上回り、金額も伸びており、非常に高く評価できる。</li> </ul> <p>&lt; 今後の課題 &gt;</p> <p>&lt; その他事項 &gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>	

4. その他参考情報
—

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-2-1	研究組織及び事業の機動的な見直し、外部からの研究評価の充実		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)	(期間実績評価)	
① 国の政策や外部からの研究評価の結果等を踏まえ、研究組織の改廃や人員の配置転換等を機動的に実施する。また、研究評価の充実に向け、評価者が研究内容を適切に把握できるように、研究者との意見交換等の機会を拡大する。なお、研究評価の際には、研究成果が防災・減災対策へ活用された場合の効果についても検討を行う。	① 組織の編成 (a) 経営に関する環境整備、業務体制、危機管理などをより一層効率的・効果的に行うため、経営企画体制を強化する。 (b) 「災害予測による防災への貢献」、「地震に強い社会基盤づくりへの貢献」及び「効果的な社会防災システムの実現への貢献」など政策課題ごとのプロジェクトについて、統合的・分野横断的に研究開発を行うことができるよう、研究体制を再編する。その際、効率的、効果的な業務運営を図る観点から、職員の配置の見直し、要員の合理化に取り組む。また、研究者が研究に集中できる環境を作るため、研究者の事務的負担の軽減を推進する。 (c) アウトリーチ・国際研究推進センター（仮称）において、	<主な定量的指標> <その他の指標> <評価の視点> 【体制の観点】 ○法人の長のマネジメントをサポートする仕組み、体制等が適切であるか ・ 経営企画体制の強化、統合的・分野横断的に研究開発を行う研究体制の再編、国際協力を推進することができたか。 ・ 理事長のリーダーシップの下での業務の継続的改善、権限と責任を明確にした組織運営、国・関係機関と役割分担を考慮した研究開発、外部からの意見や社会における活用を考慮した研究評価を行ったか。 ・ 監事監査において、法人の長のマネジメントについて留意しているか。 ・ 監事監査において把握した改善点等について、必要に応じ、法人の長、関係役員に対し報告しているか。その改善事項に対するその後の対応状況は適切か。 【長としての資質の観点】 ○リーダーシップが発揮されているか ・ 法人の長がリーダーシップを発揮できる環境は整備され、実質的に機能しているか。 ・ 法人の長は、組織にとって重要	(1)組織の編成 平成 23 年度より、中期目標に基づき定めた中期計画に基づき、経営に関する環境整備、業務体制、危機管理などをより一層効率的・効果的に行うため、新たに経営企画室を設置した。 また、「災害予測による防災への貢献」、「地震に強い社会基盤づくりへの貢献」及び「効果的な社会防災システムの実現への貢献」など政策課題毎のプロジェクトについて、統合的・分野横断的に研究開発を行うことができるよう、観測・予測研究領域、減災実験研究領域、社会防災システム研究領域の 3 研究領域に再編するとともに、研究者の事務的負担の軽減を図るため、研究支援課を研究支援グループに改変した。 さらに、我が国における自然災害の軽減に関する研究成果と国際協力に関する情報等を社会に発信する機能をより一層強化し、研究活動、研究成果の理解増進等を図るとともに、防災科学技術に関する国際協力の推進により一層貢献することを目的として、アウトリーチ・国際研究推進センターを新設した。 「独立行政法人の事務・見直しの基本方針」（平成 22 年 12 月閣議決定）に基づき、平成 25 年 3 月末で雪氷防災研究センター新庄支所を廃止し、同年 4 月以降は新庄雪氷環境実験所として降雪実験関連施設を活用しているほか、総合科学技術・イノベーション会議の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の課題の 1 つである「レジリエントな防災・減災機能の強化」における研究開発を推進するため、平成 26 年 10 月に「レジリエント防災・減災研究推進センター」を、JST のイノベーションハブ構築支援事業で「攻め」の防災に向けた気象災害の能動的軽減を実現するイノベーションハブ」の構築の実現可能性を検証して計画や戦略の具体化・修正などを行い、平成 28 年 1 月の再提案に向けた推進体制の構築を図るため、平成 27 年度 7 月に「イノベーションハブ推進室」を設置するなど、必要に応じ	<評価> B <評価の根拠> 組織の編成については、中期目標に基づき定めた中期計画に基づき、平成 23 年度に経営企画室及びアウトリーチ・国際研究推進センターの新設、研究組織の 3 研究領域への再編などが実施された。平成 24 年度末には、「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 月閣議決定）に基づき、雪氷防災研究センター新庄支所が廃止され、平成 26 年 10 月には「レジリエント防災・減災研究推進センター」が、平成 27 年度 7 月に「イノベーションハブ推進室」が設置されるなど、必要に応じ組織改編が実施されてきた。 一方、組織の運営については、平成 23 年度より、理事	評価 B <評価に至った理由> 平成 23 年度より理事長の命令により、経営戦略会議を設置し、経営戦略に関する委員会が重要事項に取り組み業務改善を行い、継続的な改善を行っている。 理事長のリーダーシップの下に、平成 27 年度も引き続き、必要に応じて組織を見直し、中期目標は達成見込みである。 <今後の課題> ・「レジリエント防災・減災研究推進センター」の設置を踏まえ、成果の社会実装に向けた体制を次期中長期計画に取り入れること。 <その他事項> 【国立研究開発	評価 B <評価に至った理由> ・EDMや雪氷防災研究センター新庄支所の廃止など、期初は縮小再編気味だったが、中長期プロジェクトを対象にした積極的な外部資金の獲得によって、「レジリエント防災・減災研究推進センター」や「イノベーションハブ推進室」を設置し、成果の最大化に向けた組織改革について評価できる。所内の部門ごとの有機的な連携や国内ハブ拠点としての役割や成果を上げられ、第 4 期での大幅な組織見直しにつながったことは、高く評価できる。 <今後の課題> <その他事項> 【国立研究開発	

<p>② 世界トップレベルの研究機関になることを目指し、理事長自らが戦略を策定し検証するPDCA (Plan (計画)、Do (実施)、Check (評価)、Act (処置)) サイクルによる継続的な改善を行う。その際、国の政策との関係、他の機関との連携強化のための取組、研究の成果が活用されるまでの道筋等を明らかにする。</p>	<p>我が国における自然災害の軽減に関する研究成果と国際協力に関する情報等を社会に発信する機能をより一層強化し、研究活動、研究成果の理解増進等を図るとともに、防災科学技術に関する国際協力の推進により一層貢献する。</p> <p>② 組織の運営</p> <p>(a) 理事長のリーダーシップの下、業務に係る戦略を策定し、PDCA (Plan (計画)、Do (実施)、Check (評価)、Act (処置)) サイクルに基づき、その継続的改善を推進する。その際、国の政策との関係、他機関との連携強化の取組、研究の成果が活用されるまでの道筋等を明らかにする。</p> <p>(b) 各部署において迅速な意思決定と柔軟な対応を実現するため、各部署への権限委譲を推進することにより、権限と責任を明確にした組織運営を行う。</p> <p>(c) 研究開発を推進するに当たっては、国における審議会等の政策評価等を踏まえるとともに、関係機関との間で適宜意見交換等を行うことにより連携を図りつつ、事前、中間、事後における外部評価を実施し、より効率的・効果的に行う。</p> <p>(d) 研究課題・テーマの</p>	<p>な情報等について適時的確に把握するとともに、法人のミッション等を役職員に周知徹底しているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>法人の長は、法人の規模や業種等の特性を考慮した上で、法人のミッション達成を阻害する課題（リスク）のうち、組織全体として取り組むべき重要なリスクの把握・対応を行っているか。</li> <li>その際、中期目標・計画の未達成項目（業務）についての未達成要因の把握・分析・対応等に着眼しているか。</li> <li>法人の長は、内部統制の現状を的確に把握した上で、リスクを洗い出し、その対応計画を作成・実行しているか。</li> </ul>	<p>じて組織改編を実施した。</p> <p>(2) 組織の運営</p> <p>平成23年度より、理事長のリーダーシップの下、第4期科学技術基本計画、地震調査研究推進本部、独立行政法人改革など国の政策との関係、国内外の研究所や大学など他機関との連携強化の取組、研究の成果が活用されるまでの道筋等を明らかにすることを考慮した上で、企画及び調査審議を行う機関として経営戦略会議を設置し、同会議の下に設置した委員会を中心に、業務に係る戦略を策定し、PDCA サイクルに基づき、その継続的改善を推進した。</p> <p>また、各部署において迅速な意思決定と柔軟な対応を実現するため、文書決裁等、各部署への権限委譲を推進することにより、権限と責任を明確にした組織運営を行った。</p> <p>研究開発を推進するに当たっては、前述の国の政策や国における審議会等の政策評価等を踏まえるとともに、当研究所の研究分野に係る機関や外部有識者との間で適宜意見交換等を行い、連携を図った。また、各研究プロジェクトの中間、事後における外部評価を実施しつつ、毎年度の実績報告などにより適切に進捗管理を行い、より効率的・効果的に研究評価を行った。研究評価の際は、所内の成果発表会等を通じて評価者と研究者との意見交換や防災分野の研究開発成果の利用者から助言を得る機会を設け、研究成果が、防災・減災対策へ活用された場合の効果についても検討を行った。</p> <p>研究課題・テーマの選定、研究計画の検討に当たっては、地震・津波に関する研究では海洋研究開発機構や大学を始めとする研究機関、Eーディフェンスを用いた耐震工学実験では民間企業や自治体など、災害に関する研究を実施する他の機関と事前調整をして、共同研究を含めた連携を強化している。</p> <p>【役職員に対するミッションの周知状況及びミッションを役職員により深く浸透させる取組状況】</p> <p>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図っている。また、年頭所感、創立記念日、初任者研修での訓示、理事長通信の適宜イントラネット配信等の実施を通じて、法人運営の方針等の周知徹底を行っている。</p> <p>【組織全体で取り組むべき重要な課題（リスク）の把握状況】</p> <p>経営戦略会議で組織運営における課題の抽出・整理や、その対応策の検討、研究活動や事務活動の点検・改善についての検討等を機動的に行っている。また、監事による監査、同研究所による内部監査、文部科学大臣の選任した会計監査人からの監査の結果について聴取を行っている。この他、一般公開などのイベント</p>	<p>長のリーダーシップの下、国の政策との関係、他機関との連携強化、研究成果の活用道筋等を考慮した上で、企画及び調査審議を行う経営戦略会議を設置し、同会議の下に設置した委員会を中心に、PDCA サイクルに基づく業務の継続的改善を推進してきた。また、各部署への権限委譲を進めるとともに、研究開発の推進に当たっては関係機関や外部有識者との間で適宜意見交換等を行いつつ、共同研究を含めた連携を強化してきた。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。</p>	<p>法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DONETの移管の円滑な実行と他機関への的確な情報提供が重要。</li> <li>「レジリエント防災・減災研究推進センター」では、SIPとの連携だけでなく、各機関と広く連携して進めることが重要であり、組織としての長期ビジョンも必要と思われる。</li> <li>理事長の決定事項を迅速に所員に通知し、組織全体に反映させる上では、イントラ上の理事長通信だけでは不十分と思われる。</li> </ul>
---	---	--	---	--	---

	<p>選定、研究計画の検討に当たって、海洋研究開発機構をはじめ、災害に関する研究を実施する他の機関、大学等との事前調整、共同研究を含めた連携を強化する。また、他の機関が実施している研究開発との重複の排除を図るため、外部有識者による評価を含めた事前調整の仕組みを明確化させることなどにより、当該仕組みをより実効あるものとし、役割分担を考慮した効果的・効率的な研究開発を推進する。</p> <p>(e) 研究評価については、その充実に向け、評価者が研究内容を適切に把握できるよう、研究者との意見交換や防災分野の研究開発成果の利用者から助言を得る機会を設ける。なお、研究評価の際には、研究成果が、防災・減災対策へ活用された場合の効果についても検討を行う。</p>	<p>の開催等の機会を通じて、来場者に対してアンケート調査を行い、その意見取り入れ運営改善を図っている。</p> <p>【組織全体で取り組むべき重要な課題（リスク）に対する対応状況】 上記により、業務上の課題が見出された場合には、適宜、業務改善を図っているほか、経営戦略会議で配布する業務進捗状況や各検討委員会の検討状況を報告する資料等を通じて現状を的確に把握するとともに、懸案事項については役員会議で対応を決定して実施した。平成27年度も引き続き実施する。</p> <p>【未達成項目（業務）についての未達成要因の把握・分析・対応状況】 理事長は、新年度の実行計画の策定にあたり、年度計画に基づく業務の実施状況を踏まえた今後の計画について部長・センター長等からヒアリングを行って確認するとともに、共用施設の利用計画の策定では利用委員会での審議結果について報告を受けて、決定している。これらの業務の実施状況については、前述のヒアリングのほか、所内研究発表会、研究職員及び事務職員の業績評価などを通じて適宜把握を行うとともに、毎年の評価委員会で評価している。平成27年度も引き続き実施する。</p> <p>【内部統制】 監事の監査及び会計監査人の監査を受け、また、職員からの公益通報に関する規程整備、意見箱の設置等により引き続き内部統制の現状を的確に把握することに努めている。【監事監査】 監事の監査及び会計監査人の監査を受け、また、職員からの公益通報に関する規程整備、意見箱の設置等により引き続き内部統制の現状を的確に把握することに努めている。</p> <p>監事は理事長が出席している役員会議に出席し情報の収集を行い、経営者の考え等の把握を行っている。また、必要に応じて理事長に意見を述べている。</p> <p>引き続き同様に、理事長のマネジメントについて監事監査を行う。</p>			
--	--	---	--	--	--

4. その他参考情報

---

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-2-2	外部機関との連携強化		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	
共同研究の件数 (件)	500 件以上/5 年	—	104	102	100	117	132	—	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価									
中長期目標	中長期計画	主な評価軸 (評価の視点)、指標等	法人の業務実績・自己評価			主務大臣による評価			
			主な業務実績等		自己評価	(見込評価)			
						評価	B	評価	B
研究課題・テーマの選定、研究計画の検討に当たって、海洋研究開発機構をはじめ、災害に関する研究を実施する他の機関、大学等との事前調整、共同研究を含めた連携を強化する。また、他の機関が実施している研究開発との重複の排除を図るため、外部有識者による評価を含めた事前調整の仕組みを明確化させることなどにより、当該仕組みをより実効あるものとし、役割分担を考慮した効果的・効率的な研究開発を推進する。	民間企業、大学及び公的研究機関の多様な人材の受け入れを推進することにより、研究成果の円滑な活用を促進するとともに、世界をリードする研究開発を行っていく。また、国内外の防災行政機関や大学をはじめとする産学官との連携・協力を推進し、共同研究の件数については、以下に示す数値目標の達成を目指す。	<主な定量的指標> ・共同研究：500 件以上/5 年 <その他の指標> 【イノベーションの観点】 ○関連業界、受講者等のニーズの変化を踏まえた取組を行っているか ・社会ニーズに対応した知の活用を促し、革新的技術シーズを事業化へ繋ぐ成果の橋渡しや成果の実用化など、成果の社会実装に至る取組 ○国内外の大学、研究開発機関、民間事業者との連携・協力の取組が図られているか	平成 27 年度までに実施した共同研究の累計は 555 件であり、順調に産学官との連携・協力を推進し、中期目標期間における数値目標 (500 件以上) を達成した。  平成 23 年度には 104 件の共同研究を実施し、そのうち主な共同研究は以下のとおり。 ・ 東日本旅客鉄道株式会社との共同研究「MP レーダ計測による降雨情報の利活用に関する基礎研究」 ・ 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモとの共同研究「東日本大震災の支援・復興を目的とした地域コミュニティ再生方法に関する研究」 平成 24 年度には 102 件の共同研究を実施し、そのうち主な共同研究は以下のとおり。 ・ 白山工業株式会社との共同研究「計測震度演算のためのノイズ低減手法の開発」 ・ 株式会社ネクスコ・メンテナンス東北との共同研究「平成 24 年度吹雪モデルを活用した視程障害予測情報の高度化に関する研究」 平成 25 年度には 100 件の共同研究を実施し、そのうち主な共同研究は以下のとおり。 ・ 明星電気株式会社との共同研究「天気判別のパラメーターと降水特性に関する試験研究」 ・ 東日本高速道路株式会社新潟支社との共同研究「吹雪モデルを活用した視程障害予測情報の高度化に関する研究」 平成 26 年度には 117 件の共同研究を実施し、そのうち主な共同研究は以下のとおり。 ・ 東日本旅客鉄道株式会社との共同研究「落水線を用いた浸水解析手法に関する基礎研究」 ・ 白山工業株式会社との共同研究「地盤構造評価システムの開発」	<評価> B <評価の根拠> 平成 27 年度までの 5 年間に実施された共同研究は、累計で 555 件であり、中期目標期間における数値目標 (500 件以上) を大きく上回り評価できる。 以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。	評価 B	<評価に至った理由> 平成 26 年度までに実施した共同研究数の累計は 423 件であり、共同研究件数の中期目標 (5 年間 500 件以上) は十分に達成できそる見込みである。民間機関・企業との共同研究も多いことから、成果の事業化や社会実装についても進んでいるものと判断される。世界で最も先進的な防災研究を海外の機関と共同研究する仕組みを作り、世界の防災力向上に貢献している。  <今後の課題> ・ より実践的でイノベーションにつながる研究成果を目指して、自治体だけではなく民間も含めた多様な関係機関と連携した共同研究を推進すること。  <その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】 ・ 防災科研のミッション達成に有機的につながるような、より戦略的な外部機関との連携のあり方を議論すべきではないか。 ・ 成果の最大化をはかるため、防災行政機関やライフラインなど民間事業者との実践的な共同研究が不可欠である。 ・ 日本の国際的な位置づけを高めることができる「日本の防災研究を海外で役立てる仕組み」を作ることをお願いしたい。	<評価に至った理由> ・ 共同研究件数は 555 件と目標値 (500 件) を上回る外部機関との連携があり、評価できる。 ・ 世界で最も先進的な防災研究を海外の機関と共同研究する仕組みを作り、世界の防災力向上に貢献している。  <今後の課題> <その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】		

4. その他参考情報	—
------------	---



様式2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-3-1	コンプライアンスの推進		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成28年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価														
中長期目標	中長期計画	主な評価軸(評価の視点)、指標等	法人の業務実績・自己評価			主務大臣による評価								
			主な業務実績等		自己評価	(見込評価)		(期間実績評価)						
<p>① 法令遵守を更に徹底するとともに、役職員のコンプライアンスに関する意識向上のための活動を通じ、防災科研の社会的信頼性の維持及び向上を図る。</p> <p>② 国民の信頼確保の観点から、情報の公開及び個人情報保護に適正に対応する。</p> <p>③ 「第2次情報セキュリティ基本計画」等の政府の方針を踏まえ、適切な情報セキュリティ対策を推進する。</p>	<p>(a) 「独立行政法人における内部統制と評価について」(平成22年3月、独立行政法人における内部統制と評価に関する研究会)等に基づき、法令遵守を更に徹底するとともに、役職員のコンプライアンスに関する意識向上のための活動を通じ、防災科研の社会的信頼性の維持及び向上させるなど適正に業務を遂行する。</p> <p>(b) 独立行政法人などの保有する情報の公開などに関する法律(平成13年法律第145号)に定める「独立行政法人の保有する情報の一層の公開を図り、もって独立行政法人などの有するその諸活動を</p>	<p>&lt;主な定量的指標&gt; &lt;その他の指標&gt; 【適正性の観点】 ○コンプライアンス体制は整備されているか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>法令順守の徹底と社会的信頼性の維持向上に資する業務の遂行、情報の公開が推進されたか。</li> <li>適切な情報セキュリティ対策が推進されたか。</li> </ul> <p>【適正な体制の確保の観点】 ○研究不正に対応するための規定や組織としての責任体制の整備及び運用が適切</p>	<p>コンプライアンスの推進に当たっては、これまでも所内ガイダンス、説明会の開催、イントラネットの掲載等を実施し役職員のコンプライアンスに関する意識向上を図ってきた。</p> <p>平成27年度は、「「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」について」(平成26年11月28日 総務省行政管理局 総管査第322号)等に基づき、昨年度に法令遵守を更に徹底するための所内規程、体制の整備を行った。これまでの役職員のコンプライアンスに関する意識向上のための活動と併せてこれらを適切に進めていく。</p> <p>なお、職員から、理事長あてに「研究費の不正使用防止に係る誓約書」を提出することにより、研究不正について自覚を促した。また、情報の公開については、従来から当研究所の組織、業務及び財務についての基礎的な情報、評価及び監査に関する情報等をホームページに掲載して諸活動の情報を公開している。</p> <p>法人文書の開示請求に対しても、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律等の趣旨を踏まえて適切に開示等を実施してきた。</p> <p>なお、情報セキュリティについては、職員への情報共有や対策の検討をこれまで行ってきたが、平成27年度も引き続きこれらを適切に進めていく。当研究所の役職員が法令等の遵守を確実に実践することを推進するため、「コンプライアンス委員会」を設置し、コンプライアンス推進のための活動方策の策定・更新及び実施、コンプライアンスに反する行為に対する対応、コンプライアンスに反する事案の再発防止策の策定等について調査審議を行うこととしている。「防災科研初任者ガイダンス」において、当研究所の「基本目標と理念」を紹介して、その中で職員がとるべき行動指針「諸規範の遵守」を説明して新規採用者に対しコンプライアンスの啓発を行っている。また、全職員を対象に「公的研究費の適正な執行に関する全所説明会」を開催し、不正使用等を引きおこす要因と防止に向けた取組等の説明を行い、公的研究費の適正な執行について意識向上を図っている。</p> <p>当研究所の情報提供については、当研究所の組織、業務及び財務についての基礎的な情報、評価及び監査に関する情報等をホームページに掲載して諸活動の情報を公開している。なお、情報公開制度の適正な運用については、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律施行令」を踏まえ、「国立研究開発法人防</p>	<p>&lt;評価&gt; B &lt;評価の根拠&gt; 第3期中期計画の開始以来、平成27年度までにコンプライアンスに反する行為等に関して調査審議を行うべき事案は1件もなかった。</p> <p>また、情報の公開及び情報セキュリティ対策についても、適切な執行がなされたことから、中期計画は達成できたと考えられる。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。</p>	<table border="1"> <tr> <th>評価</th> <th>B</th> </tr> <tr> <td colspan="2">&lt;評価に至った理由&gt; コンプライアンス体制については、所内ガイダンス、説明会を通じて、役職員のコンプライアンス意識向上を図っている。情報公開については、ホームページに研究所の基礎的な情報、監査等の情報を、諸活動の情報を適時適切に公開している。 <p>情報セキュリティについては、全職員へのセキュリティ情報の共有を図り、対策を適切に進めていき、中期目標計画は達成見込みである。なお、情報セキュリティに関する教育は、全職員を対象として繰り返し行われることが望ましい。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; &lt;その他事項&gt;</p> </td> </tr> </table>	評価	B	<評価に至った理由> コンプライアンス体制については、所内ガイダンス、説明会を通じて、役職員のコンプライアンス意識向上を図っている。情報公開については、ホームページに研究所の基礎的な情報、監査等の情報を、諸活動の情報を適時適切に公開している。 <p>情報セキュリティについては、全職員へのセキュリティ情報の共有を図り、対策を適切に進めていき、中期目標計画は達成見込みである。なお、情報セキュリティに関する教育は、全職員を対象として繰り返し行われることが望ましい。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; &lt;その他事項&gt;</p>		<table border="1"> <tr> <th>評価</th> <th>B</th> </tr> <tr> <td colspan="2">&lt;評価に至った理由&gt; ・コンプライアンスの推進にむけて、責任体制の整備を実施している。 ・情報セキュリティ対策についても体制を整備している。 ・これらの活動により職員のコンプライアンス意識の高揚につながったと評価できる。さらに、第4期にはこれらの取り組み内容がさらに充実され、法人のコンプライアンス体質が定着していくことが期待される。 <p>&lt;今後の課題&gt; &lt;その他事項&gt; 【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> </td> </tr> </table>	評価	B	<評価に至った理由> ・コンプライアンスの推進にむけて、責任体制の整備を実施している。 ・情報セキュリティ対策についても体制を整備している。 ・これらの活動により職員のコンプライアンス意識の高揚につながったと評価できる。さらに、第4期にはこれらの取り組み内容がさらに充実され、法人のコンプライアンス体質が定着していくことが期待される。 <p>&lt;今後の課題&gt; &lt;その他事項&gt; 【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>	
評価	B													
<評価に至った理由> コンプライアンス体制については、所内ガイダンス、説明会を通じて、役職員のコンプライアンス意識向上を図っている。情報公開については、ホームページに研究所の基礎的な情報、監査等の情報を、諸活動の情報を適時適切に公開している。 <p>情報セキュリティについては、全職員へのセキュリティ情報の共有を図り、対策を適切に進めていき、中期目標計画は達成見込みである。なお、情報セキュリティに関する教育は、全職員を対象として繰り返し行われることが望ましい。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; &lt;その他事項&gt;</p>														
評価	B													
<評価に至った理由> ・コンプライアンスの推進にむけて、責任体制の整備を実施している。 ・情報セキュリティ対策についても体制を整備している。 ・これらの活動により職員のコンプライアンス意識の高揚につながったと評価できる。さらに、第4期にはこれらの取り組み内容がさらに充実され、法人のコンプライアンス体質が定着していくことが期待される。 <p>&lt;今後の課題&gt; &lt;その他事項&gt; 【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>														



	<p>国民に説明する責務が全うされるようにすること」を常に意識し、情報を提供していく。また、「第2次情報セキュリティ基本計画」等の政府の方針を踏まえ、適切な情報セキュリティ対策を推進する。</p>	<p>になされているか</p>	<p>「防災科学技術研究所情報公開規程」等を定めている。法人文書開示請求書の受付は、平成23年度には1件、平成24年度には2件、平成25年度には3件、平成26年度には1件あり、開示決定の期限を延長すること無く適正に開示等を実施した。</p> <p>また、情報セキュリティ対策としては、防災科研ネットワークの適正かつ円滑な管理運用ならびに当該ネットワークと外部ネットワークとの適切な接続を行なうため、「防災科学技術研究所ネットワーク運用規程」を定め遵守している。さらに、防災科研ネットワークを安全かつ効率的な利用に供することを目的に、「防災科学技術研究所ネットワーク運用要領」を定め、情報セキュリティ対策を推進している。なお、重要なセキュリティ情報については、イントラネット及び全職員への一斉メールで周知し最新情報の共有を図っている。この周知は、具体的な対応を指示しセキュリティを確保するとともに、情報セキュリティ対策に関して職員の意識を向上させている。また、平成26年度には情報セキュリティを改善するため、経営戦略会議の下に「情報セキュリティ対策検討チーム」を設置し、外部専門業者による情報セキュリティアセスメントなどを通じて情報セキュリティ対策について検討を進めている。</p> <p>さらに、平成25年度には文部科学省主催「研究における不正行為」「研究費の不正使用」に関するガイドラインの見直し等に係る説明会」に出席し情報収集を行った。その結果を経営戦略会議に報告後、イントラネットにて最新情報を職員に周知した。平成26年度には、全職員を対象に「公的研究費の適正な執行に関する全所説明会」を開催し、不正使用等を引き起こす要因と防止に向けた取組等の説明を行い、公的研究費の適正な執行について意識向上を図るとともに、e-ラーニングを利用した理解度調査も実施し、責任体制の整備を行った。なお、職員から、理事長あてに「研究費の不正使用防止に係る誓約書」を提出することにより、研究不正について自覚を促した。</p>		<p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>
--	--	-----------------	--	--	---------------------------

<p>4. その他参考情報</p>
<p>—</p>

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-3-2	安全衛生及び職場環境への配慮		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価			主務大臣による評価	
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)		(期間実績評価)
事故及び災害の未然防止等の安全確保策を推進するとともに、職員の健康に配慮することにより、職員が安心して職務に専念できる職場環境づくりを進める。	業務の遂行に伴う事故及び災害などの発生を未然に防止し業務を安全かつ円滑に遂行できるよう労働安全衛生管理を徹底する。	<p>&lt;主な定量的指標&gt;</p> <p>&lt;その他の指標&gt;</p> <p>【適正性の観点】</p> <p>○安全衛生及び職場環境への配慮が十分に図られているか</p>	<p>業務の遂行に伴う事故及び災害などの発生を未然に防止し安全かつ円滑に遂行できるよう、毎月 1 回の安全衛生委員会での調査審議、職場内の巡視、安全管理計画書の作成等に加え、安全管理及び衛生管理等に関する研修・講習会等を実施し、職員の安全衛生意識の向上を図った。</p>	<p>&lt;評価&gt; B</p> <p>&lt;評価の根拠&gt;</p> <p>平成 27 年度までの 5 年間にわたって、労働安全衛生に関する新規採用職員へのガイドンスや、各種の研修、講習会などが計画的に実施され、また、産業医や衛生管理者等による安全衛生巡視、大型実験施設での安全管理計画書の作成、定期健康診断、健康相談などが継続的に実施された。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。</p>	<p>評価</p> <p>B</p>	<p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <p>安全衛生委員会を毎月 1 回開催し、職員の危険又は健康障害の防止対策を調査審議、産業医による安全衛生巡視の定期実施、安全衛生に関する研修の実施、健康管理の実施を行うなど安全衛生および職場環境について十分な配慮がされており、中期計画は十分に達成されるものと見込まれる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後はストレスチェックなどの精神面でのチェック・ケアも重要になってくる。特に研究者の精神面でのケアは必要と思われる。</li> <li>・ 実験施設での安全管理は危険個所の特定など施設の特徴に応じて行われる必要がある。</li> <li>・ 重機の操作など資格者の明示と資格者による操作の励行が必要である。</li> <li>・ 防災に関する組織であるので、一般の組織以上にしっかり取り組むべき。</li> </ul>	<p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安全衛生および職場環境について十分な配慮がされており、安全衛生委員会を開催するなど労働安全衛生管理について積極的に活動していることは評価できる。</li> <li>・ 施設での安全確保のため KYK などを実施していることは評価される。今後これらの活動が職員の安全意識として定着されるよう継続して行われることを期待する。</li> <li>・ 長時間労働者への指導など健康管理面での施策を実施していることは評価できる。その前提となる職員の勤務実態の把握についてもより効果的な施策が期待される。</li> <li>・ E-ディフェンスの無事故が続いていることは、高く評価する</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>

4. その他参考情報
—

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-4-1	研究環境の整備		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
中長期目標	中長期計画	主な評価軸(評価の視点)、指標等	法人の業務実績・自己評価			主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)		(期間実績評価)	
					評価	B	評価	B
若手研究者への自立した研究環境の付与や海外の研究機関との人事交流を促進することなどにより防災科研から独創的な研究成果が生まれる環境を整備する。	職員から職場環境の改善に関する意見を吸い上げる取組などを通じて、職員が働きやすく自己の能力を最大限発揮できる職場環境を整備する。若年研究者に自立と活躍の機会を与えるとともに海外との人事交流を促進する。また、職員のワークライフバランスなどを整備することにより、独創的な研究ができる環境を整備する。	<p>&lt;主な定量的指標&gt; &lt;その他の指標&gt; 【人材の育成・支援の観点】 ○若手研究者に対する適切な支援の方策が図られているか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若年研究者の自立・活躍の機会、海外との人事交流の促進、職員のワークライフバランスを配慮した、職員が働きやすく自己の能力を最大限発揮できる独創的な研究環境の整備が進められたか。</li> </ul>	<p>次世代育成支援行動計画推進の実施や、職員が働きやすく自己の能力を最大限発揮できる職場環境となるよう意見箱を設置し、職員からの意見や提案を取り入れ、職場環境の改善を図った。</p> <p>在外研究員派遣制度により、若年研究者に自立と活躍の機会を与えるとともに海外との人事交流を促進した。</p> <p>平成 27 年度に、次世代育成支援行動計画を改正し、職員の仕事と子育ての両立を図るための雇用環境の整備や子育てをしていない職員も含めた多様な労働条件の整備を行った。また、職員のワークライフバランス、並びに独創的な研究ができる環境整備として職員の過半数代表者と裁量労働制に関する協定を締結した。</p>	<p>&lt;評価&gt; B &lt;評価の根拠&gt; 平成 27 年度までの 5 年間を通じて、意見箱などにより職員からの意見を吸い上げる努力が続けられ、年次有給休暇や育児休暇の取得奨励、職員の過半数代表者と研究職の裁量労働制に関する協定の締結など、職場環境及びワークライフバランスの改善に向けた取組が進められてきたことは評価できる。また、在外研究員派遣制度については、この 5 年間で 5 名の長期在外と 5 名の中期在外の利用者があった。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。</p>	<p>評価</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt; 意見箱の運用による職員からの意見や提案を取り入れた職場環境の改善推進、次世代育成支援計画の周知、海外研究機関等への派遣等、計画に基づいた研究環境の整備を着実に進められている。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt; 【国立研究開発法人審議会の主な意見】 ・評価の視点である「若手研究者に対する適切な支援の方策」という観点では、若手研究者（特に任期付き研究者）に対して、これまで以上の活躍を促進するような研究環境および支援策が必要である。 ・次期中計に向けて、経験・知識の豊富な期間限定採用職員の再雇用についても積極的な取り組みが必要。 ・第 4 期計画では、執務空間の労働生産性向上の仕組みなどハード面での施策も織り込むとよい。</p>	<p>評価</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt; ・意見箱を設置し、職場からの意見や提案を取り入れ、環境の改善について取り組んでいることは評価できる。 ・研究職の裁量労働制について協定を締結したことは、第 4 期に計画されている裁量労働制の適切な運用につながる行動であり、評価できる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt; 【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>		

4. その他参考情報
—

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-4-2	女性や外国人を含む優秀かつ多様な人材の確保		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価									
中長期目標	中長期計画	主な評価軸(評価の視点)、指標等	法人の業務実績・自己評価			主務大臣による評価			
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)		(期間実績評価)		
① 人材の活用等に関する方針に基づき研究開発等の推進のための基盤の強化を図る。 ② 女性研究者の比率を高めるとともに、外国人研究者の受入れを進める。また、多様な専門分野の人材を受入れる。	(a) 研究職については、防災科学技術を担う人材の育成や活躍を促進し、人材の潜在力を活用して、女性研究者及び外国人研究者が生き生きと活躍し、未来を切り拓いていけるような環境の実現を図る観点から、女性研究者や外国人研究者を含む優秀かつ多様な人材が働きやすい職場環境を整備するため、妊娠・育児期間中の支援制度の導入や、主要な規定等所内文書のバイリンガル化を行う。 (b) 事務職については、中期計画を達成するために必要となる専門性などを明確にした上で採用活動を実施し、優秀な人材の確保に努める。	<p>&lt;主な定量的指標&gt;</p> <p>&lt;その他の指標&gt;</p> <p>【人材の育成・支援の観点】</p> <p>○女性研究者、外国人研究者等の育成と活躍促進のための取組が推進されているか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>妊娠・育児期間中の支援制度の導入や、主要な規定等所内文書のバイリンガル化が進められたか。</li> </ul>	<p>女性研究者の働きやすい職場環境の場として、育児に関するアンケート調査に基づき、一時預かり保育や病児保育の支援体制を整備し、子育て中の職員に対しても働きやすい職場環境作りに努めた。</p> <p>また、英文での公募の実施や、就業規則などの主要規程等のバイリンガル化を行うなど、外国人研究者を含む優秀かつ多様な人材確保に向けて円滑な業務運営を実施した。</p> <p>事務職員については、専門性を有する契約職員（契約専門員）を採用し、円滑な業務運営を実施している。</p>	<p>&lt;評価&gt; B</p> <p>&lt;評価の根拠&gt;</p> <p>第3期中期目標期間においては、職員へのアンケート調査に基づいて、希望の多かった「一時預かり保育」や「病児保育」の契約が平成 24 年度に締結され、女性や外国人にとって働きやすい職場環境の整備がなされたことは評価できる。また、優秀な外国人研究者など多様な人材を確保するために、英文での公募実施や、就業規則等の主要な規定のバイリンガル化などが行われたことも評価できる。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。</p>	<p>評価</p> <p>B</p>	<p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <p>女性研究者の働きやすい職場環境の場として、一時預かり保育や病児保育の支援体制を整備し、利用の促進を図っている。英文による公募や就業規則等のバイリンガル化により、外国人研究者を含む優秀かつ多様な人材確保に向けて業務運営を行っている。平成 27 年度も引き続き支援制度の促進向上を行い、中期目標は達成できる見込みである。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>次期中期目標では、国立研究開発法人化に伴う研究開発成果の最大化に向けた「望ましい組織体制」を検討され、優秀かつ多様な人材（若者や女性、外国人を含む）の新たな雇用など具体的な戦略を講じられることを期待する。</li> <li>女性研究者の活躍促進のために、男性の育休も実現できるよう職場環境の整備を進めてほしい。</li> <li>女性研究者の活躍促進のために、より一層の取組を期待したい。</li> </ul>	<p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女性職員等への職場環境アンケート調査を行うなど、一時預かり保育の整備をはじめ働きやすい職場づくりへの努力が見て取れ、育児支援制度利用の促進向上を図っていることは評価できる。</li> <li>外国人対応として、主要規程についてバイリンガル化、英文での公募、外国人相談窓口の設置などを実施していることは評価できる。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>		

4. その他参考情報
—

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-4-3	職員の能力、職責及び実績の適切な評価		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価									
中長期目標	中長期計画	主な評価軸(評価の視点)、指標等	法人の業務実績・自己評価			主務大臣による評価			
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)		(期間実績評価)		
職員の評価について、研究活動のみならず、研究開発基盤の整備・運用への貢献や成果の活用の促進、広報などのアウトリーチ活動への貢献も重視する。	職員の評価について、研究活動のみならず、研究開発基盤の整備・運用への貢献や成果の活用の促進、広報などのアウトリーチ活動への貢献も重視する。	<p>&lt;主な定量的指標&gt; &lt;その他の指標&gt; 【人材の育成・支援の観点】 ○研究者、技術者、研究開発マネジメント人材の育成、支援、キャリアパス展開等の取組が十分であるか</p> <p>・ 研究活動のみならず、研究開発基盤の整備・運用への貢献等を重視した職員評価が行われたか。</p>	<p>第3期中期計画期間中においては、業績リストファイル、プロジェクト研究評価及び業務評価票により評価を実施している。特に、業績リストファイルは、研究成果の誌上発表を始め、口頭発表、社会に役立つ成果の創出、新しい課題への挑戦、行政・外部機関への協力、学協会活動、広報活動への貢献、研究所運営への貢献等、研究者が当研究所において活動するあらゆる項目が挙げられており、研究活動のみならず、総合的なバランスをもって評価を実施した。</p>	<p>&lt;評定&gt; B &lt;評定の根拠&gt; 平成27年度までの5年間を通して、研究職員に対する評価は、自己申告による業績リストに基づく評価、PDによるプロジェクト研究評価、及びユニット長・センター長による業務評価の組み合わせで実施されてきた。このうち、業績リストについては、誌上発表や口頭発表等の研究実績のみならず、研究所内外での様々な活動が評価対象とされており、総合的にバランスのとれた評価が適切に行われてきた。 以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。</p>	評定	B	<p>&lt;評定に至った理由&gt; 研究職員の評価は、研究成果、新しい課題への挑戦、行政・外部機関への協力等 研究活動のみならず、研究開発基盤の整備・運用への貢献等、総合的なバランスをもって評価している。平成27年度も引き続き総合的な評価を実施し、中期目標は達成できる見通しである。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt; 【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>	評定	B
					<p>&lt;評定に至った理由&gt; ・職員の評価は、研究成果、新しい課題への挑戦、行政・外部機関への協力等、研究活動のみならず総合的なバランスをもって実施されており、評価できる。 ・平成27年度から全所的になってきた災害時対応での職員の実績評価について評価でき、第4期以降は取り組みを期待したい。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt; 【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>				

4. その他参考情報
—

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評定調書（財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅲ-1	予算（人件費の見積もりを含む）、収支計画及び資金計画		
当該項目の重要度、難易度	— （本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。）	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 （前中長期目標期間最終年度値等）	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	（参考情報） 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価			
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）	
					評価	B	評価	B
① 運営費交付金を充当して行う事業については、「Ⅱ業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき事項」で定めた事項に配慮した中期計画の予算を作成し、効率的に運営する。	予算（人件費の見積もりを含む）、収支計画及び資金計画 1 予算 2 収支計画 3 資金計画	<p>&lt;主な定量的指標&gt; &lt;その他の指標&gt;</p> <p>【収入】 【支出】 【収支計画】 【資金計画】 【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>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。</li> <li>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>利益剰余金が計上されている場合、国民生活及び社会経済の安定等の公共上の見地から実施されることが必要な業務を遂行するという法人の性格に照らし過大な利益となっていないか。</li> <li>繰越欠損金が計上されている場合、その解消計画は妥当か。</li> <li>当該計画が策定されていない場合、未策定の理由の妥当性について検証が行われているか。さらに、当該計画に従い解消が進んでいるか。</li> </ul> <p>（運営費交付金債務）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当該年度に交付された運営費交付金の当該年度における未執行率が高い場合、運営費交付金が未執行となっている理由が明らかにされているか。</li> <li>運営費交付金債務（運営費交付金の未執行）と業務運営との関係についての分析が行われているか。</li> </ul> <p>（溜まり金）</p>	下記「5. 主な業務実績等」に記載。	<p>&lt;評価&gt; B &lt;評価の根拠&gt;</p> <p>第3期中期目標期間を通じて、決算における支出の部の一般管理費、事業費、施設整備費及び受託業務等（間接経費を含む）により行う事業は各項目の収入（実績）の範囲内において適正に実施された。</p> <p>また、運営費交付金債務は、第3期中期目標期間最終年度の処理により全額収益化するため0円であり、利益剰余金については、通則法等の規定に従い、次期中期目標期間へ繰り越すか、国庫納付が行われるものであり、適正な処理がなされている。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。</p>	<p>評価 B</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当期総利益は、平成 23 年度 8 百万円、24 年度 33 百万円、25 年度 5 百万円、26 年度 70 百万円を計上している。</li> <li>利益剰余金は次年度以降の減価償却費の損失処理等に充当するため必要なものである。</li> <li>運営交付金は、平成 26 年度の未執行分は研究開発の進捗状況に応じ柔軟な事業の執行を確保したことにより計上されてものであり、平成 27 年度には計画通り適切に全額収益化される。</li> <li>財務諸表は、研究所のホームページにて公表され、国民の理解を得ている。</li> <li>予算の執行については大きな課題はない。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>予算の執行については大きな課題はないが、補助金、補正予算の存在や海底地震網の整備などの影響で、計画と実績に大きな差異がある。計画時になるべく変動要因を織り込むか、変動要因を示しておくか、また変動があった場合は予算の組み替えを行い明示する必要がある。</li> </ul>	<p>評価 B</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当期総利益は、中期目標期間中に平成 23 年度 8 百万円、24 年度 33 百万円、25 年度 5 百万円、26 年度 70 百万円で各年度とも殆ど計上できなかった中で、27 年度は革新的な総利益を計上できた。利益剰余金は 1,372 百万円となり、次年度以降、研究開発等の有効活用が期待される。</li> <li>予算の執行については大きな課題はない。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>		
② 外部資金の受け入れを積極的に活用し、研究開発及びその成果の普及を進める。								
③ 資金だけでなく、民間企業等から人的・物的な資源も受入れることにより、研究開発後の成果がスムーズに活用されることを促進する。								



		<ul style="list-style-type: none"> <li>いわゆる溜まり金の精査において、運営費交付金債務と欠損金等との相殺状況に着目した洗い出しが行われているか。</li> </ul>				
--	--	---	--	--	--	--

4. その他参考情報

(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

平成23年度補助金等は科学技術総合推進費補助金である。

平成23年度寄附金収入は、「311 まるごとアーカイブス」の研究開発支援等を目的とし、ヤフー株式会社から80百万円、有限会社イー・クラフトから1百万円の寄附を受けたものである。

平成23年度前中期目標期間繰越積立金は、東北地方太平洋沖地震の影響により前中期目標期間から繰越した契約を履行完了に伴い支出したものである。

平成24年度地球観測システム研究開発補助金は、平成24年度に補助金等より分割したものである。

平成25年度補助金等は、先導的創造科学技術開発費補助金である。

平成26年度補助金等は、先導的創造科学技術開発費補助金及び日本海溝海底地震津波観測網整備事業等に充てるための地球観測システム研究開発費補助金である。

平成23年度の総利益発生の要因については、リース債務収益差額(8百万円)、受託収入により取得した資産計上等に伴う利益(6百万円)及び資産除去債務の計上等に伴う影響額(△6百万円)である。

平成23年度における純損失発生の主な要因については、東北地方太平洋沖地震の影響により前中期目標期間から繰越した契約の履行完了に伴い費用を計上したためである。

平成24年度の純利益の発生要因については、リース債務収益差額(15百万円)、受託収入により取得した資産計上等に伴う利益(1百万円)及び資産除去債務の計上等に伴う影響額(17百万円)である。

平成25年度の純利益の発生要因については、リース債務収益差額(5百万円)である。

平成26年度の純利益の発生要因については、受託研究等の自己収入により取得した資産計上等に伴う利益(77百万円)及びリース債務収益差額(△6百万円)である。

5. 主な業務実績等

1 予算

区分	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		備考
	計画予算	実績	計画予算	実績	計画予算	実績	計画予算	実績	計画予算	実績	計画予算	実績	
収入													—
運営費交付金	7,973	7,973	7,516	7,516	7,096	7,002	6,542	6,542	7,020	7,020	7,020	7,020	—
寄附金収入	—	46	—	81	—	0	—	0	—	0	—	0	—
施設整備費補助金	—	326	70	1,027	4,359	4,957	221	6,803	—	6603	—	2,608	—
自己収入	400	158	400	197	400	121	400	91	400	196	400	1,094	—
受託事業収入等	2,153	1,171	1,097	1,354	1,101	764	1,106	485	1,110	1,295	1,115	1,351	—
補助金等収入	—	117	—	107	—	174	—	219	—	59	—	0	—
地球観測システム研究開発費補助金	—	—	—	—	12,613	9,414	8,775	15,475	1,826	4,177	461	3,427	—
計	10,526	9,791	9,083	9,570	25,569	22,432	17,044	29,615	10,356	19,350	8,997	15,502	—
支出													—
一般管理費	629	543	583	453	642	517	517	465	535	528	530	491	—
(公租公課、特殊経費を除く)	512	503	492	415	486	409	476	388	472	448	465	476	—
うち、人件費	454	372	413	294	479	312	360	255	385	334	386	357	—
(特殊経費を除く)	337	332	323	291	323	264	320	252	322	298	322	343	—
物件費	175	171	169	124	162	146	155	136	149	150	143	133	—
公租公課	—	—	1	34	1	59	1	75	1	44	1	1	—
事業費	7,743	8,169	7,333	6,598	6,854	6,467	6,426	6,302	6,886	6,558	6,890	8,423	—

(特殊経費を除く)	7,594	8,003	7,284	6,510	6,816	6,361	6,427	6,286	6,797	6,512	6,787	8,339	—
うち、人件費	1,530	1,319	1,445	1,219	1,434	1,183	1,382	1,093	1,473	1,284	1,488	1,412	—
(特殊経費を除く)	1,381	1,152	1,395	1,131	1,395	1,077	1,383	1,077	1,385	1,238	1,385	1,327	—
物件費	6,213	6,850	5,889	5,379	5,420	5,284	5,044	5,209	5,412	5,274	5,402	7,012	—
受託研究費	2,153	1,126	1,097	1,263	1,101	796	1,106	481	1,110	1,247	1,115	1,289	—
寄附金	—	10	—	70	—	29	—	5	—	13	—	0	—
補助金等	—	115	—	101	—	174	—	219	—	59	—	0	—
施設整備費	—	326	70	1,027	4,359	4,898	221	6,781	—	6,537	—	2,455	—
地球観測システム研究開発費補助金	—	—	—	—	12,613	9,396	8,775	15,299	1,826	4,156	461	3,413	—
前中期目標期間繰越積立金	—	—	—	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—
計	10,525	10,288	9,083	9,570	25,569	22,277	17,044	29,553	10,356	19,098	8,997	16,071	—

【注釈1】 各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

【注釈2】 人件費は予算及び実績とも常勤役職員に係る計上である。

## 2 収支計画

区分	(単位：百万円)												備考
	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		
	計画予算	実績	計画予算	実績	計画予算	実績	計画予算	実績	計画予算	実績	計画予算	実績	
費用の部													—
経常経費	10,370	9,810	9,476	10,258	10,818	9,433	12,721	8,978	15,768	10,980	9,606	13,195	—
一般管理費	609	732	568	662	627	668	502	600	526	662	517	652	—
うち、人件費(管理系)	454	419	413	330	479	350	360	290	385	369	386	391	—
物件費	155	314	154	298	147	258	141	235	140	249	130	260	—
公租公課	—	—	1	34	1	59	1	75	1	44	1	1	—
業務経費	6,983	6,954	6,766	6,239	6,317	6,511	5,928	6,622	6,904	8,472	6,357	7,892	—
うち、人件費(事業系)	1,530	1,426	1,445	1,348	1,434	1,308	1,382	1,229	1,473	1,384	1,488	1,495	—
物件費	5,453	5,528	5,321	4,891	4,883	5,203	4,546	5,392	5,431	7,088	4,869	6,396	—
受託研究費	2,153	468	1,097	1,791	1,101	657	1,106	560	1,110	638	1,115	844	—
補助金事業費	—	—	—	—	187	38	300	170	491	181	461	2,484	—
減価償却費	626	1,571	1045	1,547	2,585	1,551	4,885	1,020	6,736	1,014	1,156	1,323	—
固定資産除却損	—	85	—	18	—	8	—	6	—	13	—	1	—
財務費用	16	31	41	21	41	13	41	4	41	15	41	14	—
雑損	—	6	—	3	—	2	—	3	—	0	—	0	—
臨時損失	—	6	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—
計	10,386	9,853	9,518	10,282	10,859	9,448	12,762	8,986	15,809	10,995	9,648	13,209	—
収益の部													—
運営費交付金収益	7,207	8,135	6,975	6,568	6,585	6,584	6,071	6,373	6,515	6,373	6,515	7,322	—
受託収入	2,153	468	1,097	1,798	1,101	676	1,106	564	1,110	719	1,115	1,027	—
補助金収益	—	—	—	—	187	38	300	169	491	181	461	558	—
その他の収入	400	362	400	843	400	1,141	400	1,032	400	3,010	400	2,623	—
資産見返運営費交付金戻入	369	604	585	581	585	602	585	557	585	486	585	459	—
資産見返物品受贈額戻入	257	471	457	438	453	427	310	285	279	17	251	254	—
資産見返補助金戻入	—	4	—	0	1,544	1	3,986	3	5,869	4	317	2,170	—
資産見返寄附金戻入	—	0	3	4	3	5	3	4	3	272	3	4	—
臨時収益	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	—	43	—
計	10,386	10,044	9,518	10,233	10,859	9,475	12,762	8,986	15,252	11,062	9,648	14,459	—

計													
純利益	—	191	—	△50	—	27	0	1	0	67	—	1,250	—
目的積立金取崩額	—	—	—	58	—	6	0	4	0	3	—	3	—
全中期目標期間繰越積立金取崩額	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
総利益	—	195	—	8	—	33	0	5	0	70	—	1,253	—

【注釈1】各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

### 3 資金計画

(単位：百万円)													
区分	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		備考
	計画予算	実績	計画予算	実績	計画予算	実績	計画予算	実績	計画予算	実績	計画予算	実績	
資金支出	10,525	14,113	9,083	12,806	25,569	25,973	17,044	44,630	10,254	39,096	8,997	33,345	—
業務活動による支出	4,957	8,538	5,832	8,393	8,505	6,913	5,609	8,984	5,967	9,721	5,941	10,923	—
投資活動による支出	5,242	2,651	3,007	394	16,715	3,625	11,212	27,795	4,056	20,611	2,825	13,200	—
財務活動による支出	326	523	245	533	350	350	223	220	230	241	230	310	—
翌年度への繰越金	—	2,401	—	—	0	15,085	0	7,631	0	8,522	—	8,912	—
資金収入	10,525	14,113	9,083	12,806	25,569	25,973	17,044	44,630	10,356	39,096	8,997	33,345	—
業務活動による収入	10,525	9,453	9,013	9,257	21,210	17,501	16,823	22,811	10,356	12,673	8,997	12,524	—
運営費交付金による収入	7,973	7,973	7,516	7,516	7,096	7,002	6,542	6,542	7,020	7,020	7,020	7,020	—
受託収入	2,153	1,043	1,097	1,280	1,101	738	1,106	461	1,110	1,281	1,115	1,332	—
補助金収入	—	—	—	—	12,613	9,414	8,775	15,475	1,826	4,177	461	3,427	—
その他の収入	400	437	400	460	400	346	400	333	400	195	400	744	—
投資活動による収入	—	1,946	70	1,148	4,359	4,987	221	6,733	0	18,792	—	12,299	—
施設整備費による収入	—	326	70	1,027	4,359	4,957	221	6,703	0	6,703	—	2,599	—
その他の収入	—	1,620	—	120	—	30	—	30	—	12,089	—	9,700	—
財務活動による収入	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—
無利子借入金による収入	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—
前年度よりの繰越金	—	2,715	—	2,401	—	3,486	—	15,085	—	7,631	—	8,522	—

【注釈1】各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

#### (当期総利益 (又は当期総損失))

受託研究収入等により当期に取得した資産の取得価格と減価償却費との差額及びリース債務収益差額等により、平成23年度は8百万円、平成24年度は33百万円、平成25年度は5百万円、平成26年度は70百万円、平成27年度は1,253百万円の利益が発生している。これまでと同様に、通則法第44条第1項に基づき、積立金として整理することとなる。

#### (利益剰余金 (又は繰越欠損金))

- 平成23年度には、利益剰余金は27百万円であり、その内訳は、前中期計画期間からの繰越積立金19百万円及び当期総利益の8百万円である。なお、前中期目標期間からの繰越積立金19百万円は平成22年度が第2期中期目標期間の最終年度であったことから、利益剰余金242百万円のうち77百万円を平成23年度に繰越し、当期に当該繰越金のうち受託研究費等により取得した資産の当期減価償却費及び前中期目標期間からの契約済み繰越額などのために58百万円を取り崩したることによるものである。
- 平成24年度には、利益剰余金は54百万円であり、その内訳は、前年度未処分利益(総利益)8百万円を文部科学大臣の承認を得て当期積立金に振り替えたこと、前中期目標期間からの繰越積立金13百万円及び当期総利益の33百万円である。
- 平成25年度には、利益剰余金は55百万円であり、その内訳は、前年度までの積立金8百万円と、前年度未処分利益(総利益)33百万円を文部科学大臣の承認を得て当期積立金に振り替えたこと、前中期目標期間からの繰越積立金9百万円及び当期総利益の5百万円である。
- 平成26年度には、利益剰余金は122百万円であり、その内訳は、前年度までの積立金41百万円と、前年度未処分利益(総利益)5百万円を文部科学大臣の承認を得て当期積立金に振り替えたこと、前中期目標期間からの繰越積立金6百万円及び当期総利益の70百万円である。
- 平成27年度においても前中期目標期間繰越積立金は減価償却費の損失処理等に充当することになるが、積立金及び当期総利益が発生した場合は、これまでと同様に利益剰余金として計上することとなる。

#### (運営費交付金債務)

- 平成23年度に交付された運営費交付金は7,516百万円で、その期末残高となる運営費交付金債務は688百万円であり、その執行率は90.8%となっている。

- 平成24年度に交付された運営費交付金は7,002百万円で、その期末残高となる運営費交付金債務は553百万円であり、その執行率は92.1%となっている。なお、未執行の内容には、契約済繰越等280百万円は除かれている。  
※Eーディフェンスのサーボ弁中間弁に係るオーバーホール作業に長期間を要するもの、地震観測の高度化に係る地震計の調達に際し仕様の検討に時間を要するもの、強震観測装置設置に係る用地選定交渉に時間を要するものなど。
- 平成25年度に交付された運営費交付金は6,542百万円で、その期末残高となる運営費交付金債務は705百万円であり、その執行率は89.2%となっている。なお、未執行の内容には、契約済繰越115百万円（※）と前払い費用等16百万円が含まれており、これらを除く未執行額は574百万円となり、その執行率は91.2%となる。  
※スーパーコンピューターの調達スケジュールに対応した空調設備等の改修や、強震観測施設の移設に係る用地選定交渉に時間を要したことなどにより、やむを得ず経費を繰越して実施することとした。
- 平成26年度に交付された運営費交付金は7,020百万円で、その期末残高となる運営費交付金債務は869百万円で執行率は約87.6%となっている。なお、未執行の内容には、契約済繰越144百万円（※）と前払金等38百万円が含まれており、これらを除くと未執行額は686百万円となり、その執行率は90.2%となる。運営費交付金債務については、研究開発の進捗に応じ、より高い成果を得るべく柔軟な事業の執行を確保したことなどにより計上されたものである。  
※Eーディフェンスを利用した実験の試験体製作に時間を要したことや、強震観測施設の移設に係る用地選定交渉に時間を要したことなどにより、やむを得ず経費を繰越して実施することとした。
- 平成27年度は計画通りに研究を実施し、全額収益化される。

(溜まり金)

平成26年度末までにおいて精査した結果、溜まり金に該当するものはなかった。平成27年度も引き続き精査を行っていく。

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書 (財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項)

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅲ-2	短期借入金の限度額		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
中長期目標	中長期計画	主な評価軸 (評価の視点)、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価			
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)		(期間実績評価)	
① 運営費交付金を充当して行う事業については、「業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項に配慮した中期計画の予算を作成し、効率的に運営する。 ② 外部資金の受け入れを積極的に活用し、研究開発及びその成果の普及を進める。 ③ 資金だけでなく、民間企業等から人的・物的な資源も受入れることにより、研究開発後の成果がスムーズに活用されることを促進する。	短期借入金の限度額は、13 億円とする。短期借入れが想定される理由としては、運営費交付金の受入れの遅延や受託業務に係る経費の暫時立替などがある。	<主な定量的指標> <その他の指標> ・ 短期借入金は有るか。有る場合は、その額及び必要性は適切か。	平成 26 年度まで短期借入金の実績はなく、平成 27 年度も予定していない。	<評定> — <評定の根拠>	評定	—	評定	—
					<評定に至った理由>		<評定に至った理由>	
				<今後の課題>		<今後の課題>		
				<その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】		<その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】		

4. その他参考情報
—

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書 (財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項)

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅲ-3	不要な財産または不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、その計画		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価									
中長期目標	中長期計画	主な評価軸 (評価の視点)、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価				
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)		(期間実績評価)		
① 運営費交付金を充当して行う事業については、「業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項に配慮した中期計画の予算を作成し、効率的に運営する。 ② 外部資金の受け入れを積極的に活用し、研究開発及びその成果の普及を進める。 ③ 資金だけでなく、民間企業等から人的・物的な資源も受入れることにより、研究開発後の成果がスムーズに活用されることを促進する。	不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、その処分に関する計画。	<主な定量的指標> <その他の指標> ・ 不要な財産の処分に関する計画は有るか。ある場合は、計画に沿って順調に処分に向けた手続きが進められているか。	平成 26 年度まで不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産はなく、平成 27 年度も予定していない。	<評価> — <評価の根拠>	評価	—	<評価に至った理由>  <今後の課題>  <その他事項> <b>【国立研究開発法人審議会の主な意見】</b>		
								評価	—

4. その他参考情報
—



様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書 (財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項)

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅲ-4	重要な財産を譲渡し、又は担保にしようとする時は、その計画		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価										
中長期目標	中長期計画	主な評価軸 (評価の視点)、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価					
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)		(期間実績評価)			
① 運営費交付金を充当して行う事業については、「業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項に配慮した中期計画の予算を作成し、効率的に運営する。 ② 外部資金の受け入れを積極的に活用し、研究開発及びその成果の普及を進める。 ③ 資金だけでなく、民間企業等から人的・物的な資源も受入れることにより、研究開発後の成果がスムーズに活用されることを促進する。	重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画。	<主な定量的指標> <その他の指標> ・ 重要な財産の処分に関する計画は有るか。ある場合は、計画に沿って順調に処分に向けた手続きが進められているか。	平成 26 年度まで重要な財産の譲渡し、又は担保に供することはなく、平成 27 年度も予定していない。	<評価> — <評価の根拠>	評価	—	<評価に至った理由>  <今後の課題>  <その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】	評価	—	<評価に至った理由>  <今後の課題>  <その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】
					<評定> —			<評定に至った理由>		

4. その他参考情報
—

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書（財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅲ-5	剰余金の使途		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価										
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価				主務大臣による評価			
			主な業務実績等		自己評価	(見込評価)		(期間実績評価)		
① 運営費交付金を充当して行う事業については、「業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項に配慮した中期計画の予算を作成し、効率的に運営する。 ② 外部資金の受け入れを積極的に活用し、研究開発及びその成果の普及を進める。 ③ 資金だけでなく、民間企業等から人的・物的な資源も受入れることにより、研究開発後の成果がスムーズに活用されることを促進する。	防災科研の決算において、剰余金が生じた時は、重点的に実施すべき研究開発業務への充当、職員教育・福利厚生の実施、業務の情報化、研究所の行う広報の充実などに充てる。	<p>&lt;主な定量的指標&gt; &lt;その他の指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>利益剰余金は有るか。有る場合はその要因は適切か。</li> <li>目的積立金は有るか。有る場合は、活用計画等の活用方策を定める等、適切に活用されているか。</li> </ul>	<p>平成 23 年度</p> <p>【利益剰余金の有無及びその内訳】 利益剰余金は 27 百万円であり、その内訳は、前中期計画期間からの繰越積立金 19 百万円及び当期総利益の 8 百万円である。なお、前中期目標期間からの繰越積立金 19 百万円は平成 22 年度が第 2 期中期目標期間の最終年度であったことから、利益剰余金 242 百万円のうち 77 百万円を平成 23 年度に繰越し、当期に当該繰越金のうち受託研究費等により取得した資産の当期減価償却費及び前中期目標期間からの契約済み繰越額などのために 58 百万円を取り崩したことによるものである。</p> <p>【利益剰余金が生じた理由】 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、資産除去債務の計上に伴う影響額、リース債務により発生したものである。</p> <p>【目的積立金の有無及び活用状況】 目的積立金はなかった。</p>		<p>&lt;評定&gt; — &lt;評定の根拠&gt;</p>	<p>評定 —</p> <p>&lt;評定に至った理由&gt;</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt; 【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>	<p>評定 —</p> <p>&lt;評定に至った理由&gt;</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>&lt;その他事項&gt; 【国立研究開発法人審議会の主な意見】</p>			
			<p>平成 24 年度</p> <p>【利益剰余金の有無及びその内訳】 利益剰余金は 54 百万円であり、その内訳は、前年度未処分利益（総利益）8 百万円を文部科学大臣の承認を得て当期積立金に振り替えたこと、前中期目標期間からの繰越積立金 13 百万円及び当期総利益の 33 百万円である。</p> <p>【利益剰余金が生じた理由】 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、資産除去債務の計上に伴う影響額、リース債務により発生したものである。</p> <p>【目的積立金の有無及び活用状況】 目的積立金はなかった。</p>							
<p>平成 25 年度</p> <p>【利益剰余金の有無及びその内訳】 利益剰余金は 55 百万円であり、その内訳は、前年度までの積立金 8 百万円と、前年度未処分利益（総利益）33 百万円を文部科学大臣の承認を得て当期積立金に振り替えたこと、前中期目標期間からの繰越積立金 9 百万円及び当期総利益の 5 百万円である。</p> <p>【利益剰余金が生じた理由】 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、資産除去</p>										

			<p>債務の計上に伴う影響額、リース債務により発生したものである。</p> <p>【目的積立金の有無及び活用状況】 目的積立金はなかった。</p> <p>平成 26 年度</p> <p>【利益剰余金の有無及びその内訳】 利益剰余金は 122 百万円であり、その内訳は、前年度までの積立金 41 百万円と、前年度未処分利益（総利益）5 百万円を文部科学大臣の承認を得て当期積立金に振り替えたこと、前中期目標期間からの繰越積立金 6 百万円及び当期総利益の 70 百万円である。</p> <p>【利益剰余金が生じた理由】 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、資産除去債務の計上に伴う影響額、リース債務により発生したものである。</p> <p>【目的積立金の有無及び活用状況】 目的積立金はなかった。</p> <p>なお、利益剰余金は、何れも次年度以降の減価償却費の損失処理等に充当するために必要なものであり、第 3 期中期目標期間中、平成 26 年度まで充当できる剰余金は発生しておらず、平成 27 年度においても発生の見込みはない。</p>			
--	--	--	--	--	--	--

4. その他参考情報						
—						

様式 2-2-4-2 期間評価 項目別評価調書（財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
IV-1	その他、主務省令で定める業務運営に関する重要事項		
当該項目の重要度、難易度	— (本中期目標期間中には、重要度、難易度が設定されていない。)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 28 年度行政事業レビュー事業番号 0289, 0290

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中長期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価										
中長期目標	中長期計画	主な評価軸(評価の視点)、指標等	法人の業務実績・自己評価				主務大臣による評価			
			主な業務実績等		自己評価		(見込評価)		(期間実績評価)	
1. 施設・設備に関する事項 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観測・実験施設については廃止を含めて検討する。 2. 支所の廃止等 ① 地震防災フロンティア研究センター(神戸)については、必要な研究成果をつくば本所に移管することにより廃止する。なお、同センターの廃止に伴い、事務職員	1. 施設・設備に関する事項 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観測・実験施設については廃止を含めて検討する。防災科研が、中期目標期間中に取得・整備する主な施設・設備は以下のとおり。 ・ 火山観測施設 上記のほか、中期目標を達成するために必要な地震観測施設その他業務の実施状況等を勘案した施設整備が追加されることがあり得る。 2. 人事に関する計画 (1) 人員に係る指標 業務の効率化を進めつ	<主な定量的指標> <その他の指標> 【施設・設備に関する事項】 ・ 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。 【人事に関する計画】 ・ 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。 ・ 人事管理は適切に行われているか。 【中期目標期間を超える債務負担】 ・ 中期目標期間を超える債務負担は有るか。有る場合は、その理由は適切か。	1. 施設・設備に関する事項 平成 23 年度における施設及び整備に関しては、計画に基づき次のとおり実施した。草津白根火山観測施設の整備及びつくば本所施設・設備の復旧と停電時に 3 日間の事業継続を担保するための非常用発電施設の整備を行った。平成 23 年度補正予算により措置された東北地方太平洋沖地震により被災した高感度地震観測施設(9 地点)及び強震観測施設(24 地点)の復旧に着手したが、地元自治体との調整が難航し用地選定作業に遅れが生じたため事業を繰越した。 平成 24 年度における施設及び整備に関しては、計画に基づき次のとおり実施した。平成 23 年度補正予算により措置された東北地方太平洋沖地震により被災した高感度地震観測施設(9 点)及び強震観測施設(24 点)の復旧に着手したが、高感度地震観測施設(1 点)において、事故があり、遅れが生じたため事業を繰越した。平成 24 年度当初予算により、実大三次元震動破壊実験施設整備における三次元継手交換部品(球面軸受)の整備及び長周期・長時間化に関わる施設更新、東北地方太平洋沖地震により被災した地震観測施設の復旧を行った。平成 24 年度補正予算により措置された地震観測網の維持・更新、火山観測網の整備、ゲリラ豪雨等の早期予測のための次世代観測・予測システムの整備、高度降積雪情報に基づく雪氷災害軽減研究に着手したが、地元自治体との調整や新たな開発要素等が発生したため事業を繰越した。 平成 25 年度における施設及び整備に関しては、計画に基づき次のとおり実施した。平成 23 年度補正予算により措置された東北地方太平洋沖地震により被災した高感度観測施設(1 地点)の復旧については、平成 25 年 4 月に完了した。平成 24 年度補正予算により措置された地震観測網の維持・更新、火山観測網の整備及びゲリラ豪雨等の早期予測のための次世代観測・予測システムの整備の一部については許認可に時間を要したり掘削時の地下の予測不能な原因等により、年度内に整備が完了できないため事業を繰越した。平成 25 年度当初予算で措置された実大三次元震動破壊実験施設における三次元継手交換部品(球面軸受)の整備及び地震観測機器の設置は計画通り完了した。平成 25 年度補正予算により措置された実大三次元震動破壊実験施設及び地震観測網施設の整備は、新たな開発要素等が発生したため事業を繰越した。 平成 26 年度における施設及び整備に関しては、計画に基づき次のとおり実施した。平成 24 年度補正予算により措置された地震観測網の維	<評価> B <評価の根拠> 1. 施設・設備に関する事項 第 3 期中期目標期間、当初予算のほかに毎年度補正予算が措置され、数多くの施設・設備の整備が続けられてきた。様々の事情により、毎年のように事業の繰越をせざるを得ない状況になったものの、困難を乗り越えて整備が着実に進められてきたことは評価できる。 以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。 2. 人事に関する計画 平成 27 年度までの 5 年間を通して、中期計画に定める人件費の範囲内で人員の計画的な配置が進められてきた。また、資質の向上を目指して研究所の内外部で実施された様々な研修や説明会等に、毎年多くの役職員が積極的に参加したことは高	評価 B 理由> ・ 施設及び設備の整備は、状況の変化に応じて各施設の整備のプライオリティーを変えて円滑に進めている。 ・ 人事に関して適切に実施している。 <今後の課題> <その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】 ・ 次期中計に向けて、経験・知識の豊富な期間限定採用職員の再雇用について積極的な取り組みが必要。 ・ 人材の獲得・配置・育成は長期的視野に立って行う必要がある。新技術分野への進出・新しい組織の組成・	理由> ・ 施設及び設備の整備は、災害発生状況により変更はあるものの、円滑に進めている。 ・ 人事に関しても適切に実施している。 <今後の課題> <その他事項> 【国立研究開発法人審議会の主な意見】				

<p>について 所要の合理化を行う。</p> <p>② 雪氷防災研究センター新庄支所を廃止する。ただし、降雪実験関連施設については、耐用年数の範囲内で活用を図る。</p>	<p>つ、業務規模を踏まえた適正な人員配置に努める。</p> <p>(2) 職員研修制度の充実柔軟な組織編成や人員配置などを実現するため、業務に必要な職員の専門知識、技能の向上、国内外へのキャリアパスの開拓に繋がるような、各種研修制度の充実を図り、高い専門性と広い見識を身につけることのできる環境を整備する。</p> <p>(3) 職員評価結果の反映 職員の業務に対するモチベーションの向上を図ることを目的として、職員評価の結果を昇給、昇格、賞与等に反映させる。なお、評価の実施に当たっては、評価者と被評価者の間のコミュニケーションを充実させ、きめ細かな指導・助言を行う。また、研究開発基盤の整備・運</p>	<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>持・更新、火山観測網の整備及びゲリラ豪雨等の早期予測のための次世代観測・予測システムの整備は、平成 27 年 2 月に完了した。なお、鹿児島県口永良部島の火山整備については、平成 26 年 8 月に発生した噴火のため、当初の計画を変更して整備を完了した。</p> <p>平成 25 年度補正予算により措置された実大三次元震動破壊実験施設の整備は計画通り完了したが、地震観測網施設の整備の一部については、用地の選定等に時間を要したため事業を繰越し、平成 27 年度中に完了する予定である。</p> <p>平成 26 年度補正予算により措置された実大三次元震動破壊実験施設及び火山・地震観測網施設の整備は、新たな開発要素等が発生したため事業を繰り越し、平成 27 年度中に完了する予定である。</p> <p>平成 27 年度においては、補正予算により措置され繰越している事業について、着実に実施される予定である。</p> <p>「独立行政法人の事務・事業の見直し基本計画」（平成 24 年 12 月 7 日閣議決定）を受けて、平成 22 年度に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い、さらに平成 25 年 3 月には雪氷防災研究センター新庄支所（新庄市）の廃止を行った。但し、降雪実験関連施設については、耐用年数の範囲内で活用を図る。</p> <p>2. 人事に関する計画</p> <p>(1) 人員に係る指標</p> <p>【常勤職員の削減状況】</p> <p>平成 23 年度末： 189 名 平成 24 年度末： 190 名 平成 25 年度末： 192 名 平成 26 年度末： 211 名</p> <p>【常勤職員・任期付職員の計画的採用状況】</p> <p>人件費の予算の範囲内において、事務部門及び研究部門の計画的な人員の配置を行った。</p> <p>(2) 職員研修制度の整備</p> <p>平成 23 年度： 防災科学技術研究所が主催する防災科研ガイダンス、公的研究費の適正な執行に向けての説明会、管理監督者向けメンタルヘルス研修、評価者研修、個人情報保護のための役職員研修や、他機関が主催する英語研修、給与実務研究会、情報公開・個人情報保護制度等研修、救急法講習会等に、延べ 433 名の役職員等が積極的に参加した。</p> <p>平成 24 年度： 防災科学技術研究所が主催する防災科研ガイダンス、公的研究費の適正な執行に向けての説明会、公文書管理法説明会、文書管理担当者実務研修、個人情報保護のための役職員研修、他機関が主催する英語研修、給与実務研究会、情報公開・個人情報保護制度等研修、救急法講習会等に、延べ 451 名の役職員等が積極的に参加した。</p> <p>平成 25 年度： 防災科学技術研究所が主催する公的研究費の適正な執行に向けての説明会、公文書管理法説明会、文書管理担当者実務研修、個人情報保護のための役職員研修、他機関が主催する英語研修、給与実務研究会、救急法講習会等に、延べ 374 名の役職員等が積極的に参加した。</p>	<p>く評価できる。さらに、職員の評価結果を昇給・昇格や賞与等に反映するとともに、評価結果を各個人にフィードバックすることにより職員のモチベーション向上を図る措置が継続的に行われてきたことも評価できる。</p> <p>以上より、中期計画における所期の目標を達成していると認められる。</p>	<p>技術の伝承などを考慮した人員構成が必要である。</p>
---	--	---	---	---	--------------------------------

	<p>用に携わる職員に対して適切な評価が行われるよう配慮する。</p> <p>3. 中期目標期間を超える債務負担 中期目標期間を超える債務負担については、防災科学技術などの研究開発に係る業務の期間が中期目標期間を超える場合で、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し、合理的と判断されるものについて行う。</p> <p>4. 積立金の使途 前中期目標期間の最終年度における積立金残高のうち、文部科学大臣の承認を受けた金額については、独立行政法人防災科学技術研究所法に定める業務の財源に充てる。</p>		<p>平成 26 年度： 防災科学技術研究所が主催する防災科研ガイダンス、公的研究費の適正な執行に向けての説明会、公文書管理法説明会、文書管理担当者実務研修、個人情報保護のための役職員研修、他機関が主催する英語研修、給与実務研究会、救急法講習会等に、延べ 464 名の役職員等が積極的に参加した。</p> <p>なお、平成 27 年度には、研修実施にあたり e-ラーニングの導入を進め、さらなる役職員等の積極的な研修参加を促す予定でいる。</p> <p>3. 職員評価結果の反映 職員の業務に対するモチベーションの向上を図るため、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た。さらに、研究職員の評価結果については、結果の一部のフィードバックを行った。</p> <p>4. 中期目標期間を超える債務負担 平成 23 年度：中期目標期間を超える債務負担はなかった。 平成 24 年度：中期目標期間を超える債務負担はなかった。 平成 25 年度：中期目標期間を超える債務負担はなかった。 平成 26 年度：中期目標期間を超える債務負担はなかった。 なお、平成 27 年度も予定していない。</p> <p>5. 積立金の使途 平成 23 年度：前中期目標期間の最終年度における積立金残高のうち、文部科学大臣の承認を受けた金額については、前中期目標期間において自己財源で取得した固定資産の減価償却費及び平成 23 年東北地方太平洋沖地震の影響による繰越額等の財源に充てた。 平成 24 年度：積立金の支出はなかった。 平成 25 年度：積立金の支出はなかった。 平成 26 年度：積立金の支出はなかった。 なお、平成 27 年度も予定していない。</p>			
--	--	--	---	--	--	--

4. その他参考情報
—