

国立研究開発法人防災科学技術研究所の令和 3 年度の年度評価及び見込評価（概要）

1) 国立研究開発法人防災科学技術研究所の令和 3 年度における業務の実績に関する評価（概要）

中長期目標	法人の 自己評価	主務大臣 評価	主務大臣評価案において、当該評価に至った理由
総合評価	A	A	<p>法人全体に対する評価に示すとおり、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ため。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中核的機関としての産学官連携の推進については、<u>科学技術・イノベーション改正法の成立を受け、「I-レジリエンス株式会社」をいち早く設立して実働し始めたことは、産官学の連携で防災科学技術の研究と社会実装を促進する顕著な成果として高く評価できる。</u></li> <li>・ これまで研究開発プロジェクトとしての位置づけにとどまっていた SIP4D が高く評価された結果、令和 3 年 5 月に改正された国の<u>防災基本計画に SIP4D が明記され、災害対応機関が SIP4D を活用することにより、機関を超えて、必要とされる情報を一元的に集約・整理でき、現場に必要な情報を必要な形で届けることができるようになり、各機関の協働で、迅速・的確な災害対応を実現することにつながるものである。国（内閣府）の災害対応における SIP4D の活用が正式に国に採用されたことは、防災科研の防災科学技術研究における中核的機関としての特に顕著な成果として非常に高く評価できる。</u></li> <li>・ 基盤的観測網・先端的研究施設の運用・共用促進については、<u>JR 東日本及び鉄道総合技術研究所と共同で、海岸地震計と海底地震計（S-net）が補完しあうことで海域で発生する地震の早期検知効果が向上することを示し発表するとともに、令和 4 年 3 月の福島県沖の地震の際にも海底地震計（S-net）の観測データが活用され、K-NET 及び KiK-net のデータが鉄道総合技術研究所によるその後の分析に用いられ、国土交通省「新幹線脱線対策協議会」（令和 4 年 3 月 31 日）において報告が行われるなど、<u>鉄道事業者における観測データ利活用が着実に進展していることは、高く評価できる。</u></u></li> <li>・ 研究開発の国際的な展開については、<u>日本の IRDR ICoE の設立によって国際ネットワークの強化および日本の国際的な位置づけの向上に貢献したほか、JICA、クロアチア、台湾などに対しても個別に支援や協力を行ったことは高く評価できる。</u></li> <li>・ 防災行政への貢献については、<u>熱海土砂災害、九州大雨、福島県沖地震において内閣府との官民チ</u></li> </ul>

			<p>ームとして情報共有支援活動を行い、現地対策本部で利活用するなど、防災行政に大きく貢献したことは高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害をリアルタイムで観測・予測するための研究開発の推進については、<u>地震活動総合モニタリングシステムのプロトタイプを運用し、南海トラフ周辺で発生するゆっくりすべり（SSE）の発生をシミュレーションし、発生間隔の地域性を計算機上で再現することに成功したことは高く評価できる。</u></li> <li>・社会基盤の強靱性の向上を目指した研究開発の推進については、非構造部材である居室内の什器や家具への影響について実証試験を行うなど、実験施設の利活用を拡大する観点から新たな課題に取り組むとともに、<u>従来の液状化判定法では考慮されていない事象が地盤の液状化や地盤上の建物被害に与える影響を明らかにするなど、重要な成果を挙げていることは高く評価できる。</u></li> <li>・災害リスクの低減に向けた基盤的研究開発の推進については、<u>ゲリラ豪雨監視システム、顕著な大雨をもたらす線状降水帯の自動検出技術が開発されるとともに、雪おろシグナルの対象領域が拡大し、さらに日本全国を対象とした集中豪雪アラートや市街地の最適除雪ルート、レーダーデータを活用した雪崩危険性の短時間予測手法を開発するなど、新たな知見が次々と発表され、一部実装につながったことは高く評価できる。</u></li> <li>・業務運営の効率化に関する重要事項に関しては、事務部門と技術部門との対話の機会創出など、<u>職員間の情報と意識の共有の場を積極的に設け、職員が働きやすい勤務環境、研究環境の形成に努めていることは評価できる。</u></li> </ul>
I. 研究開発の成果の最大化その他の業務の室の向上に関する事項			
1. 防災科学技術におけるイノベーションの中核的機関の形成	S	S	<ul style="list-style-type: none"> <li>・科学技術・イノベーション改正法の成立を受け、新たに出資が認められた法人の中で、民間企業との共同出資を形成し、いち早く「I-レジリエンス株式会社」を設立することにより、民間のコンソーシアムや官民連絡会への積極的な参加をはじめ、具体的な形で実働し始めたことは、産官学の連携で防災科学技術が実証段階まで達成した研究開発成果とビジネス活動を通じて社会実装を促進し、民間主体の防災を実現していくための基盤形成に著しく貢献するものであり、特に顕著な成果として非常に高く評価できる。</li> <li>・防災科研が研究開発した SIP4D は、災害対応に必要とされる情報を多様な情報源から収集し、利用しやすい形式に変換して迅速に配信する機能を備えた、組織を越えた防災情報の相互流通を担う基盤的ネットワークシステムである。これまで研究開発プロジェクトとしての位置づけにとどまっていた SIP4D が高く評価された結果、令和3年5月に改正された国の防災基本計画に SIP4D が明記された。災害対応機関が SIP4D を活用することにより、機関を超えて、必要とされる情報を一元的に</li> </ul>

			<p>集約・整理でき、現場に必要な情報を必要な形で届けることができるようになり、各機関の協働で、迅速・的確な災害対応を実現することにつながるものである。国（内閣府）の災害対応における SIP4D の活用が正式に国に採用されたことは、防災科研の防災科学技術研究における中核的機関としての特に顕著な成果として非常に高く評価できる。</p>
1-1. 中核的機関としての産学官連携の推進	(S)	(S)	<ul style="list-style-type: none"> <li>産官学の連携で防災科学技術が実証段階まで達成した研究開発成果と民間でのビジネス活動を通じて民間主体の防災を実現していく基盤となる I-レジリエンスの設立や、「気象災害軽減コンソーシアム」においてソラチェックを活用した防災・減災に対する分かりやすい情報を提供したことは、防災科研の防災科学技術研究における中核的機関としての特に顕著な成果として非常に高く評価できる。</li> <li>「災害レジリエンス向上のための社会的期待発見研究」において、防災科研の研究者と、防災科研以外の研究機関に所属する研究者のチームにより、マーケットインの視点に立ったニーズ志向で、社会科学と自然科学の両方の知による社会的期待発見を狙った先駆的な研究を開始して成果を挙げたことは、民間企業、防災科研と異なる専門性を有する機関等とネットワークを形成し、地域の災害レジリエンスの向上に貢献する取組であり、防災科研の防災科学技術研究における中核的機関としての特に顕著な成果として非常に高く評価できる。</li> </ul>
1-2. 基盤的観測網・先端的研究施設の運用・共用促進	(S)	(S)	<ul style="list-style-type: none"> <li>陸海統合地震津波火山観測網(MOWLAS)の運用において、迅速な障害対応復旧や老朽化した機器の更新を確実に実施することにより、稼働率が中長期計画で定められた目標値である 95%を超えて、さらに昨年度を上回る 98.0%を達成したことは、防災・減災の基幹インフラである観測網の着実な整備と安定的な運用による、防災・減災に大きく貢献する特に顕著な成果として非常に高く評価できる。</li> <li>JR 東日本及び鉄道総合技術研究所と共同で、海岸地震計と海底地震計(S-net)が補完しあうことで海域で発生する地震の早期検知効果が向上することを示し発表するとともに、令和4年3月の福島県沖の地震の際にも海底地震計(S-net)の観測データが活用され、K-NET 及び KiK-net のデータが鉄道総合技術研究所によるその後の分析に用いられ、国土交通省「新幹線脱線対策協議会」(令和4年3月31日)において報告が行われるなど、鉄道事業者における観測データ利活用が着実に進展していることは、関係機関との連携や社会的な利用につながり、防災・減災に大きく貢献する特に顕著な成果として非常に高く評価できる。</li> </ul>

1—3. 研究開発成果の普及・知的財産の活用促進	(A)	(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究成果の普及、特許権の取得、アウトリーチ活動の促進等、多くの点において優れた成果を挙げていることは高く評価できる。</li> <li>・初の防災科研ベンチャーである I—レジリエンス株式会社の設立で、研究成果の普及や知的財産の活用について、企業等とともに具体的に促進する枠組みを構築する足場が出来、初年度から一定の実績を上げたことは、極めて高く評価できる。</li> <li>・災害時の情報サイトとして定着してきた防災クロスビューにおいて、雪氷災害や火山災害での手順書を作成するなど、部門・センター横断で実施可能な体制・手順を強化したほか、リアルタイムだけでなく、災害発生当時の振り返りを可能にすることで、アーカイブとしての機能が強化されたことは高く評価できる。</li> </ul>
1—4. 研究開発の国際的な展開	(A)	(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コロナ禍という環境下ではあったが、国際シンポジウム、第 17 回世界地震工学会議など、多くの会議体において幅広く国際交流を行い、例えば、筑波会議 2021 では自らスペシャルセッションを企画・主催したり、STS フォーラムの関連行事である第 10 回世界研究機関長会議では理事長が基調講演を行うなど、防災科研のステータスを高めたことは高く評価できる。</li> <li>・日本の IRDR ICoE の設立によって、我が国を代表する研究大学や研究開発法人を防災科研がとりまとめる形で、世界的な学術機関との窓口としての役割を務めるなど、国際ネットワークの強化および日本の国際的な位置づけの向上に貢献したほか、JICA、クロアチア、台湾などに対しても個別に支援や協力を行ったことは高く評価できる。</li> </ul>
1—5. 人材育成	(A)	(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学生の受入れや研究者のクロスアポイントメントが大幅に拡大し、学位授与につながる見込みとなっているほか、新たに特別支援学校向けコンテンツ開発を開始し、障害のある児童生徒が、自然災害の脅威と自身がとるべき行動（必要な備え、避難行動等）について学ぶための重要な資料を制作したこと等は、高く評価できる。</li> </ul>

<p>1—6. 防災行政への貢献</p>	<p>(S)</p>	<p>(S)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱海土砂災害、九州大雨、福島県沖地震において、防災科研は防災基本計画に位置付けられている ISUT の一員として現地に派遣され、被災情報収集などの活動を支援するため、情報の集約・更新、共通状況図の作成を実施し、それらは現場対応や災害対策本部会議に提示する資料にも活用された。また、これまでの ISUT が自ら SIP4D で流通する情報を可視化した ISUT-SITE を操作し情報を説明する形態のみならず、災害対応機関自らが直接 ISUT-SITE を活用する事例がみられるようになったことは、防災行政への貢献の観点から特に顕著な成果として非常に高く評価できる。</li> <li>・防災科研が研究開発した SIP4D は、災害対応に必要とされる情報を多様な情報源から収集し、利用しやすい形式に変換して迅速に配信する機能を備えた、組織を越えた防災情報の相互流通を担う基盤的ネットワークシステムである。これまで研究開発プロジェクトとしての位置づけにとどまっていた SIP4D が高く評価された結果、令和3年5月に改正された国の防災基本計画に SIP4D が明記された。災害対応機関が SIP4D を活用することにより、機関を超えて、必要とされる情報を一元的に集約・整理でき、現場に必要な情報を必要な形で届けることができるようになり、各機関の協働で、迅速・的確な災害対応を実現することにつながるものである。国（内閣府）の災害対応における SIP4D の活用が正式に国に採用されたことは、防災科研の防災科学技術研究における中核的機関としての特に顕著な成果として非常に高く評価できる。</li> </ul>
<p>2. 防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発の推進</p>	<p>A</p>	<p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲリラ豪雨監視システム、顕著な大雨をもたらす線状降水帯の自動検出技術が開発されるとともに、雪おろシグナルの対象領域が拡大し、さらに日本全国を対象とした集中豪雪アラートや市街地の最適除雪ルート、レーダーデータを活用した雪崩危険性の短時間予測手法を開発するなど、新たな知見が次々と発表され、一部実装につながったこと高く評価できる。</li> <li>・地震・津波を統合したハザード・リスク情報ステーションの開発、地震動予測地図、YOU@RISK、地震10秒診断などの情報プロダクツの展開などの成果は高く評価できる。</li> <li>・新たに南海トラフ地震等の多様性、不確実性を考慮した2021年起点の地震動予測地図（NIED作成版）が作成・公開されるとともに、その成果が国の地震調査研究推進本部における応答スペクトルの評価試作版として公表される予定となったことは高く評価できる。</li> </ul>

<p>2-1. 災害をリアルタイムで観測・予測するための研究開発の推進</p>	<p>(A)</p>	<p>(A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 即時予測技術や早期被害推定技術をシステム化し、長期評価高度化に繋がる結果を地震調査研究推進本部などの施策検討に反映させるなど、国の課題解決に繋がる研究が進められていることは高く評価できる。</li> <li>・ 地震活動総合モニタリングシステムのプロトタイプを運用し、南海トラフ周辺で発生するゆっくりすべり（SSE）の発生をシミュレーションし、発生間隔の地域性を計算機上で再現することに成功したことは高く評価できる。</li> <li>・ 火山災害軽減のためのリスクコミュニケーションに関する研究の成果が自治体における噴火時対応タイムラインの作成と訓練等に反映されたことは高く評価できる。</li> </ul>
<p>2-2. 社会基盤の強靱性の向上を目指した研究開発の推進</p>	<p>(A)</p>	<p>(A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非構造部材である居室内の什器や家具への影響について実証試験を行うなど、実験施設の利活用を拡大する観点から新たな課題に取り組むとともに、従来の液状化判定法では考慮されていない事象が地盤の液状化や地盤上の建物被害に与える影響を明らかにするなど、重要な成果を挙げていることは高く評価できる。</li> </ul>
<p>2-3. 災害リスクの低減に向けた基盤的研究開発の推進</p>	<p>(A)</p>	<p>(A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ゲリラ豪雨監視システム、顕著な大雨をもたらす線状降水帯の自動検出技術の開発、雪おろシグナルの対象領域拡大、雪氷被害発生リスクのリアルタイム評価手法など、高精度化に向けた技術進展が図られたことは高く評価できる。</li> <li>・ MP-PAWR を活用した大雨予測情報等を、東京五輪の組織委員会や東京都庁に提供し、五輪の運用に貢献したことは、高く評価できる。</li> </ul>

Ⅱ. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置			
1. 柔軟かつ効率的なマネジメント体制の確立	A	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コロナ禍におけるコミュニケーションのあり方について、前年度に得られたノウハウを活用し、これまで一部の者しか参加できなかった拡大役員会議の傍聴を全所員に開放したり、次期中長期計画期間に向けた職員の対話を促進するためのワークショップを開催し、役員は聞き役に回ること現場のコミュニケーションを円滑化させるなど、職員が自らのイニシアティブを発揮しやすい環境づくりの観点から極めて高い成果を挙げたことは高く評価できる。</li> </ul>
1-1. 研究組織及び事業の見直し	(A)	(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コロナ禍におけるコミュニケーションのあり方について、前年度に得られたノウハウを活用し、これまで一部の者しか参加できなかった拡大役員会議の傍聴を全所員に開放したり、次期中長期計画期間に向けた職員の対話を促進するためのワークショップを積極的に開催し、役員は聞き役に回ること現場のコミュニケーションを円滑化させるなど、職員が自らのイニシアティブを発揮しやすい環境づくりの観点から極めて高い成果を挙げたことは高く評価できる。</li> </ul>
1-2. 内部統制	(A)	(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理事長が推進する「健康経営」の観点も踏まえ、コロナ禍のため前年度に実施できなかった理事長と全研究者との対話を推進し、職員が一丸となって、各部門・部署の垣根を越えた連携を図り、業務に取り組むことができる体制構築を推進したことは、内部統制の観点から高く評価できる。</li> <li>・令和3年11月に設立した防災科研出資法人であるイーレジリエンス社の経営管理に対応するため、利益相反に関する方針、マネジメント規程を改正し「組織としての利益相反に関するマネジメント」に関する体制を整備したことは、内部統制の観点から高く評価できる。</li> </ul>
1-3. 研究開発等に係る評価の実施	(B)	(B)	
2. 業務の効率化	A	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予算の早期配算の仕組みを確立し、より円滑な執行を可能としたとともに、業務支援システムを利用した電子化の推進、財務会計システムと資産管理システムの統合、研究所全研究者の業績等のデータを集約した研究者業績管理システム（N I S E）の本格運用の開始等の成果は、業務の効率化の観点から高く評価できる。</li> </ul>

2-1. 経費の合理化・効率化	(A)	(A)	・ 予算の早期配算の仕組みが所内で確立され、経費の合理化が図れた。各種システム活用により、早期配算の仕組みが確立され、運営費交付金の執行率が97.8%に達したことは高く評価できる。
2-2. 人件費の合理化・効率化	(B)	(B)	
2-3. 契約状況の点検・見直し	(B)	(B)	
2-4. 電子化の推進	(A)	(A)	・ 新たに人事システムを導入、財務会計システムと資産管理システムを統合したとともに、防災科研全研究者の業績等のデータを集約した研究者業績管理システム（N I S E）の本格運用を開始し、見える化を推進したことは高く評価できる。
III. 財務内容に関する事項			
1. 財務内容に関する事項	B	B	
IV. その他業務運営に関する重要事項			
1. その他業務運営に関する重要事項	B	B	



2) 国立研究開発法人防災科学技術研究所の第4期中長期目標終了時に見込まれる業務の実績に関する評価（概要）

中長期目標	法人の自己評価	主務大臣評価	主務大臣評価案において、当該評定に至った理由
総合評定	S	A	<p>法人全体に対する評価に示すとおり、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ため。</p> <p>なお、自己評価のS評定については、期間を通じて多くの顕著な成果の創出が認められるものの、社会実装への道筋が現時点で十分に明確化されていない事業が一部みられるなど、研究開発成果の最大化の観点から、なお一層の努力が求められることから、A評定とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防災科学技術研究におけるイノベーションの中核的機関の形成に関しては、激甚化する災害事象、並びにデジタル技術、コロナ禍など社会環境が変化する中、適切な業務運営の下で「研究開発の最大化」に向けて産学官の連携を図り、具体的な成果活用に向けた取り組みを進展させ、<u>国の防災政策の基本である防災基本計画に SIP4D が明記されるなど、社会実装の創出に大きく寄与したことは極めて高く評価できる。</u></li> <li>・防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発の推進に関しては、<u>世界でも有数の大規模な地震観測網を継続的に維持するとともに、これらの観測網により提供される高品質なデータが、緊急地震速報、津波警報、政府による被害地震評価に加え、新幹線早期地震検知システムへの活用を始め民間事業者にも不可欠なものとなっていることは極めて高く評価できる。</u></li> <li>・業務運営の効率化に関する重要事項に関しては、業務の遂行状況に応じた臨機応変な組織改編を行うとともに、職員に対する丁寧で細やかな取組により、効果的かつスピード感をもった実効性のある行動に繋がり、多くの社会実装を生み出す成果に直結させたことは評価できる。</li> <li>・これらの取組が、理事長のリーダーシップの下、<u>事務職も含めた多くの対話が重ねられる中で進められてきたことは評価できる。</u></li> </ul>
I. 研究開発の成果の最大化その他の業務の室の向上に関する事項			
1. 防災科学技術にお	S	S	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理事長のリーダーシップの下、期間全体を通じて民間との共創が拡大し、期間前半の4年間では、防災科研では共創に向けた試行、挑戦として、「<u>気象災害軽減イノベーションハブ</u>」、「<u>首都圏を中</u></li> </ul>

<p>けるイノベーションの中核的機関の形成</p>			<p>心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト」を推進し、それらの取組を踏まえ、防災科研として全所的に共創を推進した。特に令和2年7月に設置したイノベーション共創本部の取組において、「社会のニーズをふまえた研究」及び「社会を変える効果的な研究」とそれらの研究成果の社会実装の促進のため、①産学官民のステークホルダーとの連携の仕組み、②マーケットイン型の研究開発の推進、③出資法人の設立による「情報プロダクツ」の作成・民間企業等への提供体制の3つの柱の構築に向けた取組を実施したことは、社会のレジリエンス向上のための産学官民共創の仕組みの基盤を構築するものであり、科学技術・イノベーション法の改正後、すみやかに「I-レジリエンス株式会社」の設立に結び付き、実働し始めた。産官学の連携で防災科学技術が実証段階まで達成した研究開発成果とビジネス活動を通じて社会実装を促進し、民間でのビジネス活動を通じて社会実装することで民間主体の防災を実現していくための基盤を形成したことは、非常に高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・期間全体を通じて、災害対応にかかる各地域の情報のパイプラインとなる SIP4D の各自治体における実装に尽力しており、これまで研究開発プロジェクトとしての位置づけにとどまっていたところ、令和3年5月に改正された国の防災基本計画に SIP4D が明記され、国（内閣府）の災害対応における活用が正式に国に採用されたのは、特に顕著な成果として非常に高く評価できる。</li> <li>・S-net、DONET については、海底に観測網を整備する困難な事業を完了し、安定的な運用が実現したことにより、地震については日本海溝付近の地震で最大 25 秒程度、紀伊半島から室戸岬沖の地震で最大 10 秒程度、緊急地震速報の発表を早めることが可能となるとともに、津波については最大 20 分程度検知を早めることができるようになったことは、非常に高く評価できる。</li> <li>・MOWLAS については、今期中長期計画の期間中に発生した多くの自然災害により被災した観測点が存在する中、迅速な障害対応や復旧作業、老朽化した機器の更新等により、安定した運用を確保し、その稼働率が今期中長期計画で定められた目標値である 95%を超えて達成しただけでなく、最も低い年度においても 97.5%という極めて高い稼働率を達成したことは、常に緊張感を求められる現場の努力が結びついたものであり、極めて高く評価できる。</li> </ul>
<p>1-1. 中核的機関としての産学官連携の推進</p>	<p>(S)</p>	<p>(S)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理事長のリーダーシップの下、期間全体を通じて民間との共創が拡大し、期間前半の4年間では、防災科研では共創に向けた試行、挑戦として、「気象災害軽減イノベーションハブ」、「首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト」を推進し、それらの取組を踏まえ、防災科研として全所的に共創を推進した。特に令和2年7月に設置したイノベーション共創本部の取組において、「社会のニーズをふまえた研究」及び「社会を変える効果的な研究」とそれらの研究成果の社会実装の促進のため、①産学官民のステークホルダーとの連携の仕組み、②マーケットイン型の研</li> </ul>

			<p>究開発の推進、③出資法人の設立による「情報プロダクツ」の作成・民間企業等への提供体制の3つの柱の構築に向けた取組を実施したことは、社会のレジリエンス向上のための産学官民共創の仕組みの基盤を構築するものであり、科学技術・イノベーション法の改正後、すみやかに「I-レジリエンス株式会社」の設立に結び付き、実働し始めた。産官学の連携で防災科学技術が実証段階まで達成した研究開発成果とビジネス活動を通じて社会実装を促進し、民間でのビジネス活動を通じて社会実装することで民間主体の防災を実現していくための基盤を形成したことは、非常に高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・期間全体を通じて、災害対応にかかる各地域の情報のパイプラインとなる SIP4D の各自治体における実装に尽力しており、これまで研究開発プロジェクトとしての位置づけにとどまっていたところ、令和3年5月に改正された国の防災基本計画に SIP4D が明記され、国（内閣府）の災害対応においての活用が正式に国に採用されたのは、特に顕著な成果として非常に高く評価できる。</li> </ul>
1-2. 基盤的観測網・先端的研究施設の運用・共用促進	(S)	(S)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・S-net、DONET については、海底に観測網を整備する困難な事業を完了し、安定的な運用が実現したことにより、地震については日本海溝付近の地震で最大 25 秒程度、紀伊半島から室戸岬沖の地震で最大 10 秒程度、緊急地震速報の発表を早めることが可能となるとともに、津波については最大 20 分程度検知を早めることができるようになったことは、非常に高く評価できる。</li> <li>・MOWLAS については、今期中長期計画の期間中に発生した多くの自然災害により被災した観測点が存在する中、迅速な障害対応や復旧作業、老朽化した機器の更新等により、安定した運用を確保し、その稼働率が今期中長期計画で定められた目標値である 95%を超えて達成しただけでなく、最も低い年度においても 97.5%という極めて高い稼働率を達成したことは、常に緊張感を求められる現場の努力が結びついたものであり、極めて高く評価できる。</li> </ul>
1-3. 研究開発成果の普及・知的財産の活用促進	(A)	(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「クライシスレスポンスサイト」の運用を経て、所全体でリアルタイムに情報発信を行う「防災クロスビュー」の構築により、研究開発成果がダイレクトに利活用されるようにしたことは高く評価できる。</li> <li>・「生きる、を支える科学技術」というコピーをはじめとするブランディング活動を徹底したことで、Web サイトや紙媒体などでトータルとして防災科研のイメージが明確化され、研究開発成果の普及・知的財産の活用促進が進んだことは高く評価できる。</li> <li>・法改正後、直ちに開発ベンチャーである I-レジリエンス株式会社を設立し、研究成果の普及や知的財産の活用について、企業等とともに具体的に促進する枠組みを構築する足場が整えられたことは、高く評価できる。</li> </ul>

1-4. 研究開発の国際的な展開	(A)	(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期間中、コロナ感染拡大により移動が制限されるなかで、オンラインでの会議やワークショップ等をとって海外の研究機関などと連携を推進し、共同研究や協定締結により研究を促進させ、目標を上回る成果を得たことは高く評価できる。</li> <li>・IRDRに関する成果は、これまでの調整を経て実現したものであり、期間全体を通じた取組としても高く評価できる。</li> </ul>
1-5. 人材育成	(S)	(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リスク・レジリエンス工学学位プログラムの開始により、働きながら学位を受ける環境整備を行ったことにより、この分野で国際的に活躍できる研究者・高度専門職業人を育成する体制を構築したことは高く評価できる。</li> </ul> <p>なお、自己評価のS評定については、本プログラムの修了者の進路状況をフォローするなど、なお一層の努力が求められることから、A評定とした。</p>
1-6. 防災行政への貢献	(S)	(S)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今期を通じて、SIP4Dのシステムができ、内閣府防災とのISUTチームが確立し、国の防災基本計画にSIP4Dが位置付けられ、接続する都道府県システムが拡張している点は非常に高く評価できる。</li> <li>・国の次期総合防災情報システムが、SIP4Dとの融合を図る形で整備される方向となったことも、これまでの成果を踏まえたものとして非常に高く評価できる。</li> </ul>
2. 防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発の推進	S	S	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理事長のリーダーシップの下、期間全体を通じて、災害リスクの低減に向けた基盤的研究開発の推進では、雲レーダーのノイズ除去技術を独自に開発し、ゲリラ豪雨を雲の段階から検出によるリアルタイムで表示する技術、衛星を活用した被害把握技術による国（内閣府）の災害対応への活用、線状降水帯の自動検出技術の開発等、社会実装に向けた積極的な取組を着実に進めたことは、安全・安心な社会の実現に向けての課題解決につながる研究開発成果であり極めて高く評価できる。</li> <li>・近年多大な被害をもたらしている線状降水帯について、防災科研が関係機関との連携の下、自らリーダーシップをとって開発を進めてきた自動検出技術が気象庁に採用され、令和3年度から運用されたことは、我が国の気象情報の質的向上に多大な貢献をもたらしたほか、防災科研のプレゼンスを我が国の研究機関の中で著しく高めるとともに、防災・減災に大きく貢献するものであり非常に高く評価できる。</li> </ul>

<p>2-1. 災害をリアルタイムで観測・予測するための研究開発の推進</p>	<p>(A)</p>	<p>(A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震動データによる即時予測システムの構築や、長周期地震動の即時予測システムが気象庁の予測業務認可制度に採用されたことは高く評価できる。</li> <li>・期中で統合された MOWLAS などのデータを用いて、海域を含めた日本列島周辺の三次元地下構造モデルを構築してデータベース化し、将来の巨大地震の震源域想定につながる方法を提案したことは高く評価できる。</li> <li>・期中に初めての海底観測システムである S-net の観測データが公開され、研究や防災実務に利活用されるようになったこと、S-net と DONET の海底水圧計のリアルタイムデータを用いた津波予測システムを完成させたことは高く評価できる。</li> <li>・火山観測データ一元化共有システム (JVDN) システムを開発して運用を開始したことは高く評価できる。</li> </ul>
<p>2-2. 社会基盤の強靱性の向上を目指した研究開発の推進</p>	<p>(A)</p>	<p>(A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・E-ディフェンスによる一連の評価実験結果が、日本建築学会の数多くの刊行図書に掲載され、また日本機械学会の規格として耐震設計手法が発刊されるなど、幅広い領域で設計現場や関連研究に活用されていることは高く評価できる。</li> </ul>
<p>2-3. 災害リスクの低減に向けた基盤的研究開発の推進</p>	<p>(S)</p>	<p>(S)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理事長のリーダーシップの下、期間を通じて、災害リスクの低減に向けた基盤的研究開発の推進では、雲レーダーのノイズ除去技術を独自に開発し、ゲリラ豪雨を雲の段階から検出によるリアルタイムで表示する技術、衛星を活用した被害把握技術による国（内閣府）の災害対応への活用、線状降水帯の自動検出技術の開発等、社会実装に向けた積極的な取組を着実に進めたことは、安全・安心な社会の実現に向けての課題解決につながる研究開発成果であり極めて高く評価できる。</li> <li>・近年多大な被害をもたらしている線状降水帯について、防災科研が関係機関との連携の下、自らリーダーシップをとって開発を進めてきた自動検出技術が気象庁に採用され、令和3年度から運用されたことは、我が国の気象情報の質的向上に多大な貢献をもたらしたほか、防災科研のプレゼンスを我が国の研究機関の中で著しく高めるとともに、防災・減災に大きく貢献するものであり非常に高く評価できる。</li> </ul>

Ⅱ. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置			
1. 柔軟かつ効率的なマネジメント体制の確立	A	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 理事長のリーダーシップの下、中長期計画を通じて最大限のアウトプットを出せるように、柔軟かつ効率的なマネジメントに努め、防災科研の顔である研究者によるアウトプットが著しく向上し、成果発表会において過半数の研究者が自ら動画を発表したほか、財務情報と非財務情報をコンパクトにまとめることにより、内容の充実した統合レポートの作成等により、組織ブランドが確立したことは高く評価できる。</li> </ul>
1-1. 研究組織及び事業の見直し	(A)	(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ イノベーション共創本部の設置、MOWLAS の一元的管理運営体制、経営諮問会議など、業務遂行状況に応じた臨機応変な組織改編を行い、多くの社会実装を生み出す成果に直結させたことは高く評価できる。</li> </ul>
1-2. 内部統制	(A)	(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 勤怠管理システムや財務会計システムなどのデジタル化を導入し、業務の効率化を積極的に推進したことは高く評価できる。</li> <li>・ リスク管理について、ガイドブックの作成や公的研究費の使用に関する不正防止計画の改訂や普及を進めるとともに、外部法人設立に向けた経営管理上の適正な体制の整備を図り、コンプライアンス意識の醸成に積極的に取り組んでいることは高く評価できる。</li> </ul>
1-3. 研究開発等に係る評価の実施	(B)	(B)	

2. 業務の効率化	A	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般管理費について、毎年度比平均で前年度比3%以上の効率化目標を達成しただけでなく、平成30年度の3.0%から令和3年度の6.8%に至るまで毎年度係数が上昇するなど、厳しい環境の中で優れた成果を挙げたほか、理事長のリーダーシップの下、防災科研が自ら有する地震観測網等に基づく情報等を活用した安否確認システムを順次導入することにより、緊急参集における連絡網を構築して災害時の体制が整備され、ISUTとしての緊急出動にも迅速に対応できるようになるなど、業務の効率化全般に成果を挙げたことは、高く評価できる。</li> </ul>
2-1. 経費の合理化・効率化	(A)	(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>期間中に経費削減に向けた多様な見直しと改善が進められており、特に一般管理費については、毎年度比平均で前年度比3%以上の効率化目標を達成しただけでなく、平成30年度の3.0%から令和3年度の6.8%に至るまで毎年度係数が上昇するなど、厳しい環境の中で優れた成果を挙げたことは、高く評価できる。</li> </ul>
2-2. 人件費の合理化・効率化	(B)	(B)	
2-3. 契約状況の点検・見直し	(B)	(B)	
2-4. 電子化の推進	(A)	(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>理事長のリーダーシップの下、防災科研が自ら有する地震観測網等に基づく情報等を活用した安否確認システムを順次導入することにより、緊急参集における連絡網を構築して災害時の体制が整備されたほか、ISUTとしての緊急出動にも迅速に対応できるようになるなど、防災行政への貢献にもつながったことは、電子化の観点から高く評価できる。</li> </ul>

Ⅲ. 財務内容に関する事項			
1. 財務内容に関する事項	B	B	
Ⅳ. その他業務運営に関する重要事項			
1. その他業務運営に関する重要事項	B	B	