

# 独立行政法人防災科学技術研究所 中期計画

(平成23年4月1日～平成28年3月31日)

平成23年 3月31日

(変更認可：平成23年 6月30日)

(変更認可：平成24年 3月30日)

(変更認可：平成28年 3月23日)

国立研究開発法人 防災科学技術研究所

## 目 次

序文	01
前文	01
I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するために取るべき措置	02
1. 防災に関する課題達成型研究開発の推進	02
(1) 災害を観測・予測する技術の研究開発	02
(2) 被災時の被害を軽減する技術の研究開発	03
(3) 災害リスク情報に基づく社会防災システム研究	04
2. 防災に関する科学技術水準の向上とイノベーション創出に向けた基礎的研究成果の活用	05
(1) 基盤的観測網の整備・共用	05
(2) 先端の実験施設の整備・共用	06
(3) 人材育成	06
(4) 基礎的研究成果の橋渡し	06
3. 防災に関する研究開発の国際的な展開	06
4. 研究開発成果の社会への普及・広報活動の促進	06
(1) 研究成果の普及・活用促進	06
(2) 研究成果の国民への周知	07
(3) 知的財産戦略の推進	07
5. 防災行政への貢献	08
(1) 災害発生の際に必要な措置への対応	08
(2) 国及び地方公共団体の活動への貢献	08
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	09
1. 業務運営の効率化	09
(1) 経費の合理化・効率化	09
(2) 人件費の合理化・効率化	09
(3) 保有財産の見直し等	10
(4) 契約状況の点検・見直し	10
(5) 自己収入の増加に向けた取組	10
(6) 外部資金の獲得に向けた取組	10
2. 研究活動の高度化のための取組	11
(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	11
(2) 外部機関との連携強化	12
3. 国民からの信頼の確保・向上	12
(1) コンプライアンスの推進	12
(2) 安全衛生及び職場環境への配慮	12

4. 職員が能力を最大限発揮するための取組	12
(1) 研究環境の整備	12
(2) 女性や外国人を含む優秀かつ多様な人材の確保	12
(3) 職員の能力、職責及び実績の適切な評価	13
III. 予算（人件費の見積もりを含む）、収支計画及び資金計画	14
1. 予算	14
2. 収支計画	14
3. 資金計画	14
IV. 短期借入金の限度額	14
V. 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	14
VI. 前号に規定する財産以外の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	14
VII. 剰余金の使途	14
VIII. その他	14
1. 施設・設備に関する事項	14
2. 人事に関する計画	14
(1) 人員に係る指標	14
(2) 職員研修制度の充実	14
(3) 職員評価結果の反映	15
3. 中期目標期間を超える債務負担	15
4. 積立金の使途	15

## 序文

独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）第30条第1項の規定に基づき、独立行政法人防災科学技術研究所（以下「防災科研」という。）の平成23年（2011年）4月から平成28年（2016年）3月までの期間における中期目標を達成するための計画（以下「中期計画」という。）を次のように作成する。

## 前文

平成13年4月1日、防災科研は、国立試験研究機関であった防災科学技術研究所を前身として、防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発などを総合的に行うことにより、防災科学技術の水準の向上を図ることを目的とする独立行政法人として発足した。

そして、第1期及び第2期中期目標期間においては、「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」を研究開発の基本目標に据えて、地震災害、火山災害、気象災害、土砂災害、雪氷災害などによる被害を軽減するための研究開発を行ってきた。この間、防災科研は、高精度の地震活動と地殻変動の観測技術や、全国地震動予測地図、緊急地震速報、MPレーダによる高精度降水短時間予測技術、実大三次元震動破壊実験施設による耐震実証など、防災行政に活用される研究成果を創出し、我が国の防災力の水準の向上に貢献してきた。

第3期中期目標期間においては、これまでの基本目標を前提として、豊かで質の高い国民生活を実現する国づくりに貢献する。そのため、他の研究機関などを含めた我が国全体の防災研究の発展に貢献するとともに、防災に関する課題の解決をより一層指向した研究開発を行っていくこととし、

- 災害予測による防災への貢献
- 災害に強い社会基盤づくりへの貢献
- 効果的な社会防災システムの実現への貢献

など、政策課題ごとに研究プロジェクトを編成する。これまで以上に分野横断的な取組を強めるとともに、大学や関連学協会などとの連携を図り、研究開発の効果的な推進に努める。その際、社会のニーズを的確に把握・反映するため、国、地方公共団体及び民間企業などにより構成される委員会を設けるなどして、研究開発成果の社会への還元への取組を強化する。

一方、海外においても、自然災害の増加や地球規模での問題が深刻化しているなか、防災科学技術に関する我が国の先進性を活かした国際的な研究協力の推進が求められている。そのため、防災科学技術分野で強いリーダーシップを発揮し、国際的に尊敬される国づくりに向けて、世界の防災力の向上に貢献する。

なお、こうした業務を推進していくに当たっては、理事長のリーダーシップのもと、内部統制・ガバナンスを強化するとともに、人材の育成・活用や知的財産の適切な維持・継承・普及、研究開発を進める際の関係機関との連携を一層強化する。

## I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するため にとるべき措置

### 1. 防災に関する課題達成型研究開発の推進

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。防災に関し、理学、工学及び社会科学の融合及び各災害研究分野間の連携による総合的な研究開発を行う機関であるという特徴を活かし、

- 地震や火山、極端気象などの自然災害による被害の軽減に有効な情報を提供するため、自然災害を高精度に観測・予測する技術の開発
- 地震による災害の軽減に資するため、建物・構築物等の破壊過程を解明・検証する研究開発

を行うとともに、これらの研究と十分な連携をとりつつ、

- 個人や地域、国が、それぞれ、自ら「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・リスク情報を提供するための研究を行う。

研究の実施に当たっては、研究成果を効果的に災害軽減に結びつけるため、国、地方公共団体、民間企業、NPO法人等と協力しつつ役割分担を明確にしながらか研究を進める。

#### (1) 災害を観測・予測する技術の研究開発

##### ① 地震・火山活動の高精度観測研究と予測技術開発

- (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、国民に対してより分かりやすい形での地震・火山活動に関する情報発信を行う。

- (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

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。

- (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。

## 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

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。

- (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。

## (2) 被災時の被害を軽減する技術の研究開発

### 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ーディフェンス）の運用と保守・管理

Eーディフェンスの効果的かつ効率的で安全な運用を行う。特に、実験装置・施設設備の保守・点検、大型振動台実験手法の改良を進める。また、実験施設を活用した受託研究、共同研究、施設貸与の促進を国内外の研究機関、民間企業等を対象として進める。加えて、国内外研究機関等へ実験データを提供し、人的被害軽減を含む地震減災に関する研究を振興する。

(b) 構造物の破壊過程解明と減災技術に関する研究

Eーディフェンスを活用した大規模・最先端な震動実験により、実験データの取得・蓄積・解析とその公開を行う。特に、各種建築物・構造物、ライフライン、地盤・地中・地下構造物などを対象とした実験研究を重点的に行い、構造物の破壊過程の解明を図ると同時に、地震発生時の安全性と機能性の維持に効果的な新しい減災技術などを開発・検証する。

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。

(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

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。

**(3) 災害リスク情報に基づく社会防災システム研究**

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ハザード評価手法の開発を行う。

(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。

(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。

## ② 災害リスク情報の利活用に関する研究

- (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。
- (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\*<sup>1</sup>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\*<sup>2</sup>の実践・確立手法を提案する。
- (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\*<sup>3</sup>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。

\*<sup>1</sup> 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。

\*<sup>2</sup> 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。

\*<sup>3</sup> 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。

## 2. 防災に関する科学技術水準の向上とイノベーション創出に向けた基礎的研究成果の活用

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、基盤的地震・火山観測網等を安定的に整備・運用するとともに、Eーディフェンスなどの先端的な実験施設を整備・運用し、防災科研自らが質の高い研究開発を実施するとともに、外部研究開発機関や防災に関する普及啓発を行う者等との共用を行う。

### (1) 基盤的観測網の整備・共用

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。

また、「今後の大学等における火山観測研究の当面の進め方について」（平成20年12月、科学技術・学術審議会測地学分科会火山部会）に基づき、重点的に強化すべき火山に



ついて観測施設の整備・運用を推進する。これにより得られた観測データについては、全国の大学が運用する火山観測網のデータとの共有化を進める。さらに、風水害・土砂災害についても、関係機関が持つ観測データとの共有化を進める。

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。

## **(2) 先端の実験施設の整備・共用**

防災科学技術分野の中核的な研究開発機関として、我が国全体の防災科学技術の水準の向上を図るため、防災科研が保有する先端の実験施設について外部の研究開発機関等との共用を進める。外部による施設の利用件数については、別添3に示す数値目標の達成を目指す。

## **(3) 人材育成**

防災分野の研究者を育成するため、これまでの博士課程修了者の採用に加え修士課程修了者を受入れ、大学と連携しつつ育成するなど人材の育成に貢献する。また、社会の防災力の向上に資することを目的とし、地方公共団体、大学、NPO法人などと連携し、防災に携わる人材の養成及び資質の向上に資する取組を推進し、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別添3に示す数値目標の達成を目指す。

## **(4) 基礎的研究成果の橋渡し**

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。

## **3. 防災に関する研究開発の国際的な展開**

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。

## **4. 研究開発成果の社会への普及・広報活動の促進**

### **(1) 研究成果の普及・活用促進**

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S C I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別添3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ーディフェンスによって収集されるデータ、地震ハザードステーション、地すべり地形分布図、収集した防災科学技術に関する内外の情報の公開に当たっては、ユーザーからの意見を反映しつつ、より利用しやすくなるように継続的な改良を行う。

## (2) 研究成果の国民への周知

研究成果の普及及び防災科研への国民の理解と信頼を広げ、また広く国民の防災意識を向上させるため、防災科研の研究活動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、別添3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、別添3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。

## (3) 知的財産戦略の推進

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、別添3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。

## 5. 防災行政への貢献

### (1) 災害発生の際に必要な措置への対応

災害対策基本法に基づく指定公共機関として、同法及び関係法令などに基づき自らが定めた防災業務計画により、災害の発生時などに必要な措置を講じる。

また、必要に応じ、国内外の災害発生時に迅速に機動的な観測や政府調査団への職員の派遣を行い、災害調査等を実施する。

### (2) 国及び地方公共団体の活動への貢献

国や地方公共団体の防災行政機関等における調査研究成果の普及と活用の促進を図る。特に、地震調査研究推進本部、地震防災対策強化地域判定会、地震予知連絡会、火山噴火予知連絡会などへ調査研究の成果を提供する。また、防災に関する科学技術政策についての国の審議会などでの検討に資するため、積極的に提案・発信する。

## 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. 業務運営の効率化

#### (1) 経費の合理化・効率化

「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・向上につながるものとなるよう十分配慮する。

#### (2) 人件費の合理化・効率化

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。

- 競争的研究資金又は受託研究若しくは共同研究のための民間からの外部資金により雇用される任期付職員
- 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
- 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。）

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。

### (3) 保有財産の見直し等

保有財産については、本来業務に支障のない範囲内での有効利用の可能性の多寡、効果的な処分、経済合理性等の観点から、その保有の必要性について見直しを行う。

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に統合し活用等を図るとともに、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。

### (4) 契約状況の点検・見直し

「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などを受け、その結果をホームページにて公表する。

### (5) 自己収入の増加に向けた取組

防災科学技術分野の中核的研究開発機関として、我が国全体の防災科学技術の水準の向上を図るため、先端的な実験施設を整備・運用し、外部研究機関等との共用を推進することにより、自己収入の増加を図る。特に平成23年度には、Eー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。

### (6) 外部資金の獲得に向けた取組

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、別添3に示す数値目標の達成を目指す。

## 2. 研究活動の高度化のための取組

### (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

#### 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、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。

#### ② 組織の運営

- (a) 理事長のリーダーシップの下、業務に係る戦略を策定し、PDCA（Plan（計画）、Do（実施）、Check（評価）、Act（処置））サイクルに基づき、その継続的改善を推進する。その際、国の政策との関係、他機関との連携強化の取組、研究の成果が活用されるまでの道筋等を明らかにする。
- (b) 各部署において迅速な意思決定と柔軟な対応を実現するため、各部署への権限委譲を推進することにより、権限と責任を明確にした組織運営を行う。
- (c) 研究開発を推進するに当たっては、国における審議会等の政策評価等を踏まえるとともに、関係機関との間で適宜意見交換等を行うことにより連携を図りつつ、事前、中間、事後における外部評価を実施し、より効率的・効果的に行う。
- (d) 研究課題・テーマの選定、研究計画の検討に当たって、海洋研究開発機構をはじめ、災害に関する研究を実施する他の機関、大学等との事前調整、共同研究を含めた連携を強化する。また、他の機関が実施している研究開発との重複の排除を図るため、外部有識者による評価を含めた事前調整の仕組みを明確化させることなどにより、当該仕組みをより実効あるものとし、役割分担を考慮した効果的・効率的な研究開発を推進する。
- (e) 研究評価については、その充実に向け、評価者が研究内容を適切に把握できるよう、研究者との意見交換や防災分野の研究開発成果の利用者から助言を得る機会を設ける。なお、研究評価の際には、研究成果が、防災・減災対策へ活用された場合の効果についても検討を行う。

## (2) 外部機関との連携強化

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、別添3に示す数値目標の達成を目指す。

## 3. 国民からの信頼の確保・向上

### (1) コンプライアンスの推進

- (a) 「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。
- (b) 独立行政法人などの保有する情報の公開などに関する法律（平成13年法律第145号）に定める「独立行政法人の保有する情報の一層の公開を図り、もって独立行政法人などの有するその諸活動を国民に説明する責務が全うされるようにすること」を常に意識し、情報を提供していく。また、「第2次情報セキュリティ基本計画」等の政府の方針を踏まえ、適切な情報セキュリティ対策を推進する。

### (2) 安全衛生及び職場環境への配慮

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。

## 4. 職員が能力を最大限発揮するための取組

### (1) 研究環境の整備

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。

### (2) 女性や外国人を含む優秀かつ多様な人材の確保

- (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。

**(3) 職員の能力、職責及び実績の適切な評価**

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。



### Ⅲ. 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（別添4参照）
2. 収支計画（別添5参照）
3. 資金計画（別添6参照）

### Ⅳ. 短期借入金の限度額

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。

### Ⅴ. 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

なし。

### Ⅵ. 前号に規定する財産以外の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

なし。

### Ⅶ. 剰余金の使途

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。

### Ⅷ. その他

#### 1. 施設・設備に関する事項

防災科研が、中期目標期間中に取得・整備する主な施設・設備は別添7のとおり。

#### 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つ、業務規模を踏まえた適正な人員配置に努める。

##### (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。

### **(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、評価者と被評価者間のコミュニケーションを充実させ、きめ細かな指導・助言を行う。また、研究開発基盤の整備・運用に携わる職員に対して適切な評価が行われるよう配慮する。

### **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。

### **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。

**(別添1) 研究計画を策定する上で踏まえた法律**

- 「独立行政法人防災科学技術研究所法」(平成11年12月22日法律第174号 改正 平成21年3月31日法律第18号)
- 「科学技術基本法」(平成7年11月15日法律第130号 改正 平成11年12月22日法律第160号)
- 「災害対策基本法」(昭和36年11月15日法律第223号 最終改正 平成22年12月3日法律第65号)
- 「大規模地震対策特別措置法」(昭和53年6月15日法律第73号 最終改正 平成19年6月22日法律第93号)
- 「地震防災対策特別措置法」(平成7年6月16日法律第111号 最終改正 平成22年12月10日法律第71号)
- 「活動火山対策特別措置法」(昭和48年7月24日法律第61号 最終改正 平成17年10月21日法律第102号)
- 「豪雪地帯対策特別措置法」(昭和37年4月5日法律第73号 最終改正 平成18年3月31日法律第18号)

など

**(別添2) 研究計画を策定する上で踏まえた国の計画等**

- 「科学技術基本計画」(平成18年3月 閣議決定)
- 「今後の重点的調査観測について ―活断層で発生する地震及び海溝型地震を対象とした重点的調査観測、活断層の今後の基盤的調査観測の進め方―」(平成17年8月30日 地震調査研究推進本部)
- 「文部科学省における防災科学技術分野に関する研究開発について～第4期科学技術基本計画の策定に向けて～」(平成22年2月 科学技術・学術分科会 研究計画・評価分科会 防災分野の研究開発に関する委員会)
- 「防災基本計画」(平成20年2月最終改訂 中央防災会議)
- 「第7次火山噴火予知計画の推進について(建議)」(平成15年7月 科学技術・学術審議会)
- 「地震予知のための新たな観測研究計画(第2次)の推進について(建議)」(平成15年7月 科学技術・学術審議会)
- 「東南海・南海地震を対象とした調査観測の強化に関する計画(第一次報告)」(平成15年6月26日 地震調査研究推進本部 政策委員会 調査観測計画部会)
- 「防災に関する人材の育成・活用について 報告」(平成15年5月 中央防災会議 防災に関する人材の育成・活用専門調査会)
- 「防災に関する研究開発の推進方策について」(平成18年7月 科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会)
- 「地震に関する基盤的調査観測計画の見直しと重点的な調査観測体制の整備について」(平成13年7月7日 地震調査研究推進本部 政策委員会 調査観測計画部会)
- 「地震調査研究の推進について―地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策―」(平成11年4月23日 地震調査研究推進本部)
- 「「地震防災研究基盤の効果的な整備のあり方について」(諮問第24号)に対する答申」(平成9年9月3日 航空・電子等技術審議会)
- 「豪雪地帯対策基本計画」(昭和39年制定 平成18年11月14日改訂 閣議決定)
- 「長期戦略指針「イノベーション25」」(平成19年6月1日 閣議決定)
- 「地震及び火山噴火予知のための観測研究計画の推進について(建議)」(平成20年7月17日 科学技術・学術審議会)
- 「新たな地震調査研究の推進について―地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策―」(平成21年4月21日 地震調査研究推進本部)
- 「我が国の中長期を展望した科学技術の総合戦略に向けて―ポスト第3期科学技術基本計画における重要政策―」(平成21年12月25日 科学技術・学術審議会 基本計画特別委員会)
- 「第4期科学技術基本計画の策定に向けた防災分野の重要事項について―これまでの議論の集約・整理(案)―」(平成22年2月10日 防災分野の研究開発に関する委員会(第54回) 配付資料)
- 「科学技術基本政策策定の基本方針」(平成22年6月16日 総合科学技術会議 基本政策専門調査会)
- 「科学技術に関する基本政策について ―第4期科学技術基本計画策定に向けて―」(平成22年12月24日 総合科学技術会議)
- 「独立行政法人の主要な事務及び事業の改廃に関する勧告の方向性について」(平成22年11月26日 政策評価・独立行政法人評価委員会)
- 「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)

など

(別添3) 中期目標期間(5年間)における数値目標

項 目	数値目標
○先端的実験施設の共用	
➢実大三次元震動破壊実験施設(兵庫県三木市)	25件以上
➢大型耐震実験施設(茨城県つくば市)	42件以上
➢大型降雨実験施設(茨城県つくば市)	40件以上
➢雪氷防災実験施設(山形県新庄市)	110件以上
○防災に携わる人材の養成及び資質の向上	
➢研修生を受け入れ	100名以上
➢研究開発に係る職員派遣	150件以上
➢防災普及啓発に係る講師派遣	650件以上
○誌上発表・口頭発表	
➢防災科学技術に関連する査読のある専門誌	5編/人以上
➢S C I 対象誌 <sup>(注)</sup> 等	240編以上
➢学会等での発表	30件/人以上
○研究成果の国民への周知	
➢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
➢シンポジウムワークショップなど開催	100回以上
○特許・実用新案等の申請	20件以上
○競争的資金の獲得	40件以上
○共同研究	500件以上

注) S C I (Science Citation Index) 対象誌: Thomson 社が行っている自然科学分野の論文に対する引用指標調査の対象となっている世界の主要な学術雑誌。

(別添4) 予算

(中期計画の予算)

(単位：百万円)

区 別	金 額
収入	
運営費交付金	38,169
施設整備費補助金	350
自己収入	2,000
受託事業収入等	5,529
地球観測システム研究開発費補助金	32,793
計	78,840
支出	
一般管理費	3,028
(公租公課、特殊経費を除いた一般管理費)	2,405
うち、人件費	2,233
(特殊経費を除いた人件費)	1,614
物件費	791
公租公課	4
事業費	37,141
(特殊経費を除いた事業費)	36,851
うち、人件費	7,267
(特殊経費を除いた人件費)	6,977
物件費	29,874
(特殊経費を除いた物件費)	29,874
受託研究費	5,529
地球観測システム研究開発費補助金経費	32,793
施設整備費	350
計	78,840

【本表についての注釈】

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。

上記、収入中の施設整備費補助金及び支出中の施設整備費については、平成23～27年度中は、平成23年度当初予算額と同額と仮定して記載しているが、各事業年度の予算編成過程において再計算され、決定される。

〔人件費の見積もり〕

期間中総額6,595百万円を支出する。

但し、上記の額は、運営費交付金もしくは外部資金により支出する役員報酬並びに職員基本給、職員諸手当、時間外勤務手当に相当する範囲の費用（総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等の人件費を除く。）である。

なお、上記の削減対象とされた人件費に総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等に係る人件費を含めた総額は、9,864百万円である。（ただし、この金額は国からの委託費、補助金、競争的資金及び民間からの外部資金の獲得状況等によって増減があり得る。）

**【運営費交付金の算定ルール】**

○ 運営費交付金  $A(y) = C(y) + R(y) + \varepsilon(y) - B(y)$

$A(y)$  : 当該事業年度における運営費交付金。

$C(y)$  : 各事業年度における一般管理費。(特殊経費に含まれるものを除く。)

$R(y)$  : 各事業年度における事業経費。(特殊経費に含まれるものを除く。)

$\varepsilon(y)$  : 各事業年度における特殊経費。特殊経費として、人件費中の退職手当及び非公務員化に伴う雇用保険料等を含む。各事業年度の予算編成過程において、当該経費を具体的に決定する。

$B(y)$  : 各事業年度における自己収入の見積り。

○ 一般管理費 (特殊経費に含まれるものを除く)  $C(y) = P_c(y) + E_c(y)$

・人件費 (特殊経費に含まれるものを除く)

$P_c(y) = P_c(y-1) \times \alpha 1$  (係数)  $\times \sigma$  (係数)

・物件費

$E_c(y) = E_c(y-1) \times \alpha 2$  (係数)  $\times \beta$  (係数)

$P_c(y)$  : 各事業年度における一般管理費中の人件費。(特殊経費に含まれるものを除く。)

$P_c(y-1)$  は直前の事業年度における  $P_c(y)$ 。

$E_c(y)$  : 各事業年度における一般管理費中の物件費。

$E_c(y-1)$  は直前の事業年度における  $E_c(y)$ 。

$\alpha 1$  : 一般管理費人件費効率化係数。中期目標に記載されている一般管理費中の人件費に関する削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

$\alpha 2$  : 一般管理費物件費効率化係数。中期目標に記載されている一般管理費中の物件費に関する削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

$\sigma$  : 人件費調整係数。各事業年度予算編成過程において、給与昇給率等を勘案し、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

$\beta$  : 消費者物価指数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

○ 事業費 (特殊経費に含まれるものを除く)  $R(y) = P_r(y) + E_r(y)$

・人件費 (特殊経費に含まれるものを除く)

$P_r(y) = P_r(y-1) \times \alpha 3$  (係数)  $\times \sigma$  (係数)

・物件費 (特殊経費に含まれるものを除く)

$E_r(y) = E_r(y-1) \times \alpha 4$  (係数)  $\times \beta$  (係数)  $\times \gamma$  (係数)

$P_r(y)$  : 各事業年度における事業経費中の人件費。(特殊経費に含まれるものを除く。)

$P_r(y-1)$  は直前の事業年度における  $P_r(y)$ 。

$E_r(y)$  : 各事業年度における事業費中の物件費。(特殊経費に含まれるものを除く。)

$E_r(y-1)$  は直前の事業年度における  $E_r(y)$ 。

$\alpha 3$  : 事業費人件費効率化係数。中期目標に記載されている事業費中の人件費に関する削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

$\alpha 4$  : 事業費物件費効率化係数。中期目標に記載されている事業費中の物件費に関する削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

$\sigma$  : 人件費調整係数。各事業年度予算編成過程において、給与昇給率等を勘案し、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

$\beta$  : 消費者物価指数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

$\gamma$  : 業務政策係数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

○ 自己収入  $B(y) = B(y-1) \times \delta$  (係数)  $\times \lambda$  (係数)

$B(y-1)$  : 直前の事業年度における  $B(y)$ 。

$\delta$  : 収入政策係数。過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

$\lambda$  : 収入調整係数。過去の実績における自己収入に対する収益の割合を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

## (別添5) 収支計画

(単位：百万円)

区 別	金 額
費用の部	
經常経費	66,604
一般管理費	2,956
うち、人件費（管理系）	2,233
物件費	720
公租公課	4
業務経費	34,258
うち、人件費（事業系）	7,267
物件費	26,992
受託研究費	5,529
補助金事業費	1,674
減価償却費	22,185
財務費用	205
臨時損失	0
計	66,809
収益の部	
運営費交付金収益	35,420
受託収入	5,529
補助金収益	1,674
その他の収入	2,000
資産見返運営費交付金戻入	2,927
資産見返物品受贈額戻入	1,750
資産見返補助金戻入	17,493
資産見返寄附金戻入	16
臨時収益	0
計	66,809
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

【注釈】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。

## (別添6) 資金計画

(単位：百万円)

区 別	金 額
資金支出	78,840
業務活動による支出	31,237
投資活動による支出	46,360
財務活動による支出	1,243
次期中期目標の期間への繰越金	0
資金収入	78,840
業務活動による収入	78,490
運営費交付金による収入	38,169
受託収入	5,529
補助金収入	32,793
その他の収入	2,000
投資活動による収入	350
施設整備費による収入	350
財務活動による収入	0
無利子借入金による収入	0
前期中期目標の期間よりの繰越金	0

【注釈】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。

(別添7) 中期目標期間中に整備等する施設・設備

内 容	予定額 (百万円)	財 源
火山観測施設	350	施設整備費補助金

【注釈】 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。