

**独立行政法人防災科学技術研究所  
中期目標**

## 目 次

・ 中期目標の期間	1
国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する事項	1
1 業務実施に当たっての基本的な考え方業務実施に当たっての基本的な考え方	1
2 防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発	2
3 成果の普及及び成果の活用の促進	5
4 施設及び設備の共用	5
5 防災科学技術に関する内外の情報及び資料の収集・整理・保管・提供	6
6 防災科学技術に関する内外の研究者及び技術者の養成及び資質の向上	6
7 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	6
8 防災科学技術分野の研究交流の推進	6
9 災害発生等の際に必要な業務	6
業務運営の効率化に関する事項	6
1 研究組織の編成および運営	6
2 業務の効率化	7
財務内容の改善に関する事項	7
1 自己収入の増加	7
2 固定的経費の節減	7
その他業務運営に関する重要事項	7
1 施設・整備に関する事項	7
2 人事に関する事項	7
3 能力発揮の環境整備に関する事項	7

(序文)

独立行政法人通則法(平成十一年法律第百三号)第二十九条の規定により、独立行政法人防災科学技術研究所が達成すべき業務運営に関する目標(以下「中期目標」という)を定める。

(前文)

独立行政法人防災科学技術研究所(以下「研究所」という。)は、防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発、それらに係る成果の普及及び活用の促進等の業務を総合的に行い、防災科学技術の水準の向上を図り、成果の防災対策への反映を図ることにより、「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」を研究所の基本的な目標とする。

我が国は数多くの自然災害を経験しているなど、自然災害から国民の生命・財産を守ることは喫緊の課題である。このため、研究所においては「地震災害の軽減に資するための総合的な研究開発」及び「火山災害、気象災害、土砂災害等の防災上の社会的・政策的課題に関する総合的な研究開発」に特に重点を置いて業務を進めるものとする。

このような役割を果たすため、研究所の中期目標は、以下のとおりとする。

#### ・中期目標の期間

研究所の業務は、その成果を得るために長期間を要するものが多く、できる限り長期的観点から目標を定める必要があるため、中期目標の期間は、平成13年4月1日から平成18年3月31日までの5年間とする。

国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する事項

1 業務実施に当たっての基本的な考え方業務実施に当たっての基本的な考え方として、以下の5つの指針に沿って業務を推進するものとする。

指針1：社会の防災に役立つことを基本に据えて研究開発を推進

個々の研究開発について、社会のニーズに対応した明確な目標を設定し、その達成のために体系的な研究開発の計画を策定し、それに従って研究開発の各部分を相互に関連付けた取り組みを推進する。

研究開発の成果が実際に社会で使われるよう、防災の政策や対策のための選択肢や判断材料を提供できるところまで研究開発を行う。また、その成果を社会における利用者を使いやすい形で発信する取り組みを推進する。

指針2：幅広い分野間の連携により総合的な研究開発を推進

理学、工学、社会科学等の幅広い科学技術の分野による総合的な取り組みを推進する。その際、社会科学による防災の研究については、社会現象としての災害過程の理論化や社会現象としての災害を研究する方法論の確立といった、基礎的な取り組みが必要とされることに留意する。

多様な災害が複合することの多い実際の災害を適切に取り扱えるよう、個別の災害分野を横断する統合的研究開発の取り組みを推進する。

水害と水資源の関連にも見られるように、災害は資源、環境、開発等の諸問題と密接に関連しており、それらを統合的に取り扱う取り組みを推進する。

指針3：地震災害への重点化を維持しつつ、火山災害、気象災害、土砂災害等の災害への取り組みを充実

地震災害に対し引き続き重点的に取り組み、進捗しつつある研究開発基盤整備について、当面予定しているものを適切に実施し、その円滑な運用を行うとともに、指針1, 2に沿って研究開発を推進する。

火山災害、気象災害、土砂災害等の主要な災害分野について、具体的な災害発生の可能性のある現場を考慮しつつ、研究開発課題の重点化を図るなど、限られた研究資源の効果的な活用に留意しつつ、指針1, 2に沿って、取り組みを着実に充実する。

指針4：研究開発機関間の連携と研究開発基盤の強化

防災分野の研究開発を行う機関と、共同研究開発、人材交流、研究開発施設の共用等による連携を強化する。

防災分野の研究開発に必要な研究開発基盤の重点的な整備を図るとともに、最先端の情報技術等の基盤技術を活用した高性能化に留意しつつ、整備を進める。

#### 指針 5：積極的な国際展開

防災分野の研究開発の先進国として、研究開発基盤の整備・共用、世界的な観測及びデータ流通、共同研究開発等について積極的に国際的な役割を担う。

相手国の自立と協力の効果の持続に留意しつつ、開発途上国に対する協力を進める。

### 2 防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発

#### (1) 重点研究開発領域の設定

特に重点を置く研究開発領域を、「地震災害の軽減に資するための総合的な研究開発」及び「火山災害、気象災害、土砂災害等の防災上の社会的・政策的課題に関する総合的な研究開発」に関する領域とする。このため、防災のための明確な目標に向けて、観測や地球科学技術の基礎研究を含む活動全体を相互に関連づけて実施するための戦略的な計画を策定し、実行する。また、多様な災害を扱えるよう、分野横断的に研究開発を行う。

研究開発等の計画策定においては、以下のものを含む、関連する国の計画等を踏まえる。

「防災に関する研究開発基本計画（平成 5 年 12 月 内閣総理大臣）」

「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 地震調査研究推進本部）」

「第 6 次火山噴火予知計画（平成 10 年 8 月 測地学審議会）」

「阪神・淡路大震災を踏まえた地震防災科学技術の推進について（平成 7 年 5 月 科学技術庁地震防災科学技術推進検討会）」

「『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 航空・電子等技術審議会）」

「地震に関する基盤的調査観測等計画（平成 9 年 8 月 地震調査研究推進本部）」

研究開発を行うにあたっては、科学技術の進歩、社会のニーズに柔軟に対応し、競争的な環境のもとで最大限の研究成果を創出することが大切であり、このための体制、制度を整備する。

#### (2) 特に重点を置く研究開発等

実大三次元震動破壊実験施設の整備・運用とそれを活用した地震防災研究の推進

起こり得るであろう様々な地震による地震動等と、それによる建築物、土木構造物、ライフライン、産業施設、地盤、災害時の人間行動、社会過程・情報流通等の多数の要素の挙動を再現することにより、地震災害のあらゆる状況をシミュレートするシステムを開発し、これを用いて地震災害の大幅な軽減に資することが、地震防災科学技術の研究開発の中核目標であることを踏まえ、以下の目標を設定する。

ア) 兵庫県南部地震で経験した震度を上回る地震動を再現し、実大構造物の震動破壊現象を解明するための「実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）」を文部科学省と協力して平成 16 年度までに完成させる。このため、本施設のうち、研究所の独立行政法人化の時点において整備中で、文部科学省においてその完成まで整備を行い、完成後に国から研究所に現物出資を行う予定のものについて、整備に係る技術的事項等を研究所において引き続き適切に処理する。

イ) 平成 17 年度においては、完成した実大三次元震動破壊実験施設の本格的な運用を開始し、木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造等の建築物、土木構造物、ライフライン、産業施設、地盤等のうち震災対策上重要な実験対象を選択して実規模破壊実験を行い、構造物等の破壊機構の解明に着手する。

ウ) 成果を共有し、活用できる環境を整備する。特に実験結果の予測・再現のシミュレーション、実験結果等の膨大な情報の伝送等が行える情報基盤をITBLの一環として整備し、米国科学財団のNEES計画により整備される施設を含む、内外の研究施設等と本施設を高速ネットワークを活用して結ぶ。

エ) 本施設の運用については、施設完成に合わせて実験研究が速やかにかつ効率的に開始できるよう、外部能力も活用しつつ、適切な体制を整備する。

#### 地震防災フロンティア研究の推進

理工学と社会科学分野を総合する研究体制と流動的な研究システムにより、国際的視点を考慮しつつ都市部を中心とする地震災害の軽減を目指す、地震防災フロンティア研究を推進する。

地震防災フロンティア研究においては、以下の目標を設定する。

ア) 地震防災の社会的課題を中心に、発災直後の救援・避難から中長期的な復旧・復興に至る地震災害過程を総合的に理解するために、そのシミュレーションシステム並びに、マルチメディアによる可視化システムを構築する。

イ) 地震発生時の災害の全体像把握等の情報課題を解決し、特に、防災関係機関相互の連携、住民への情報伝達などに貢献するため、地震工学、先端的情報通信技術、リモートセンシングなどの幅広い分野の先端技術を取り入れた、汎用性ある地震時危機管理のための災害情報システムを構築する。

ウ) 地震防災の物理的課題を対象として、都市構造物の地震時破壊機構と都市の脆弱性評価に関する研究を行う。このため、地震発生から構造物の損傷に至る一連の現象を包括的にとらえるため、先端的な耐震解析技術を相互に適用して、地震に対する都市の脆弱性に対する信頼性の高い評価システムを構築する。

エ) 国内外の地震防災対策の飛躍的改善が必要な都市を選択し、具体的な地震防災方策を検討し、提言する。

#### 地震による被害軽減に資する地震調査研究の推進

地震調査研究推進本部の方針に沿って、地震による被害の軽減に資する地震調査研究を実施するため、以下の目標を設定する。

ア) 地震現象の解明及びそれに基づく地震の発生予測、並びに地震動の解明とそれに基づく地震動の予測等のため、陸域における高感度地震計による地震観測（微小地震観測）、陸域における広帯域地震計による地震観測、地震動（強震）観測等の基盤的調査観測、関東東海地域に設置された各種観測施設、全国強震ネットワーク、広帯域地震観測施設、アジア太平洋地域の地震観測施設を用いた調査観測を所要の施設の整備を進めながら行う。

イ) 地震に関する調査観測結果の収集、処理、提供等の関係機関等の間における流通を、データセンター機能を整備しつつ実施する。

ウ) 収集されたデータを用いて、地震活動の状況、推移を判断するための基礎となる研究成果を創出する。

エ) 観測網等から得られる地震情報を関係行政機関、民間企業、一般住民などの最終的ユーザーが防災対策上有効に利用できるような形態で、地震発生後から即時かつ経時的に伝達するためのシステムを構築し、運用する。

オ) 強震観測網（K-NET）については、最新の情報技術を取り込んだシステムに更新し、計測震

度情報などが活用されるように、他機関とも連携を図りながら情報発信の高速・高度化を行う。

- カ) 調査観測結果を活用し、地震災害を予測することで、地震が発生した場合に被害を最小限にするための研究開発を行う。このため、  
これまでに整備してきたK - N E T、基盤的地震観測網等の観測システムを最大限に活用し、高度化された震源解析・強震動予測をもとに震災被害を予測することができるシステムを開発する。

日本全国を概観した地震動予測地図の作成手法の研究を行い、地震調査研究推進本部が作成する地震動予測地図が平成16年度に完成できるように協力する。

- キ) 地震の発生可能性及び地震活動の推移を判断するための研究開発を推進する。このため、大規模地震対策特別措置法に基づく地震防災対策強化地域及びその周辺における観測等を充実するとともに、観測等の成果を活用して、想定される「東海地震」の予知の確度向上に資するため、地震発生可能性を総合判断するための基礎となる研究成果を創出する。

地殻の応力、強度、地殻活動等の時空間変化を物理的に観測する手法を活用して、地震発生の準備過程を物理的に説明するモデルを提示する。

突発的な地震活動の活発化に際し、臨機の研究計画を立ち上げ、地震活動の推移をモニターするとともに検証する。また、その成果を地震調査研究推進本部地震調査委員会へ提供し、現状評価作業を支援する。

火山災害、気象災害、土砂災害等の災害対策に関する研究開発等

- ア) 火山災害については、地震・地殻変動等を主体とする観測網の維持・強化を行い、火山噴火の発生機構の解明に関する研究を推進することにより、火山活動の現状とその推移を総合的に評価するための基礎となる成果を創出する。また、火山活動の状況をよりの確に評価するための新しい観測技術を開発する。

- イ) 雪氷災害については、雪氷防災実験棟を用いた実験等を推進することにより、より高度化された積雪変質モデルを作成するとともに、それを用いて雪崩、吹雪等の発生を予測するシステムを開発する。

- ウ) 豪雨、強風及び土砂災害の対策に関する研究開発を推進する。このため、豪雨・強風災害については、その予測精度の向上が望まれていることに鑑み、マルチパラメータレーダーなど最先端技術を用いた降雨量、降雨域の移動及び局所風発生の高精度な予測技術を開発する。

土砂災害については、地すべり地形分布図の作成を推進し、地すべり地形情報をデータベース化するとともに、個々の地すべり地形について、その危険性、土砂流下域を推定する手法を開発する。また、地震に伴って発生する土砂災害についても考慮する。さらに、レーダーによる面的な雨量の推定精度を向上させ、それを利用した表層崩壊危険域予測手法を開発する。

豪雨、強風、土砂災害などの社会が受ける災害の規模や態様は、社会全体のあり方に大きく影響されることに鑑み、物流や保険、情報伝達等の社会システムの中心的制度、災害に強い個人レベルの対応等の人間行動等を含めた地域レベル、個人レベルの防災システムなど、人間と社会に関わる諸側面について総合的に研究し、日本型災害危機管理システムを開発する。これにより体系的で定量的な防災対策のための具体的な選択肢の提示を行い、災害に強い社会システムの実現に資する。

エ) 地球規模の気象・水象災害を予測するための高分解能大気海洋結合全球モデルを平成13年度に完成させる。またそれを利用して、日本とアジア域における今後の長期間を対象とした、水象災害危険度を評価しマップを作成するなど、水循環と災害の長期変動評価を行う。

オ) 風水害等に対する人間行動の対応技術を高度化するための、効果的な災害体験共有システムを開発する等、高度な風水害防災情報支援システムを開発する。

カ) 合成開口レーダー(SAR)等リモートセンシングによる観測データを迅速に処理し、災害情報として提供できるシステムを構築する。また、より高精度に災害情報を抽出するリモートセンシング技術を開発する。

#### 基盤技術の研究開発の推進

防災科学技術の研究開発の高度化のために必要な計測技術、情報技術等の基盤技術の開発を行う。

#### 基礎研究の推進

防災科学技術の高度化のために必要な国際水準の地球科学技術等の基礎研究を行う。なお、基礎研究については、その評価のあり方について検討する。

#### 競争的資金等の外部からの資金導入による研究開発の推進

重点研究開発領域及びそれに関連する領域において、競争的資金等の外部からの資金導入を行い、以下を始めとする研究開発等を積極的に進める。

構造物の耐震技術・地盤の液化化対策技術等の高度化などの研究を行い、実大三次元震動破壊実験施設の運用等に活用

アジア・太平洋地域における地震等の災害軽減に資するために、これらの地域に適用可能な技術を開発するとともに、都市部の防災技術を向上するためのマスタープラン策定の手法を構築

### (3) 災害調査

防災に関するニーズの的確な把握及び発生メカニズムの把握のため、災害調査を継続的に実施し、その成果を自らの事業計画の策定に活用するとともに、文部科学省や防災関係機関をはじめとする関係行政機関等にも提供する。

### 3 成果の普及及び成果の活用の促進

地震調査研究推進本部地震調査委員会、地震防災対策強化地域判定会、火山噴火予知連絡会等へ調査研究成果を提供し、国の防災行政へ積極的に貢献する。

また、防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発等に係る成果について、内外の行政機関、試験研究機関、大学等の防災行政機関等への普及と活用の促進を図る。さらに、児童生徒を含め、国民一般等、広く社会を対象として、防災意識向上のための生涯学習などの幅広い目的に活用が可能になるよう、理解しやすく使いやすい形で情報発信や施設公開等を行う。

### 4 施設及び設備の共用

(1) 実大三次元震動破壊実験施設、スーパーコンピューター、地表面乱流実験施設、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整備等を継続的に進めるとともに、効果的で効率的な運用を確保し、共用に供する。

(2) 防災科学技術の中核的機関として、その研究開発基盤を広く共用に供すると同時に、重点研究開発領域を推進するため研究所自らも活用する。

(3) 自ら整備する研究開発施設と内外の研究開発施設との間を高速のネットワークを活用して繋ぎ、情報ネットワークを介した共同利用を促進する。

## 5 防災科学技術に関する内外の情報及び資料の収集・整理・保管・提供

地震に関するデータについて収集、保管し、データを必要とする機関等に提供する。また、防災科学技術に関する国内外の情報を収集し、その電子化を図るなど、利用しやすい形で整理・保管を行う。また、インターネット等も積極的に活用し、収集した資料の積極的な外部提供を図る。

## 6 防災科学技術に関する内外の研究者及び技術者の養成及び資質の向上

連携大学院制度等による大学院生、及び民間企業や防災関係機関から研修員を積極的に受け入れ、研究者の育成を行う。また、JICA 研修員等開発途上国の防災関係者の研修を行う。更に研究所の若手研究者及び技術者の資質の向上を図る。

## 7 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への協力

流動研究員制度を活用し、職員を関係行政機関等へ積極的に派遣し、防災科学技術に関する研究開発に協力する。

## 8 防災科学技術分野の研究交流の推進

防災分野の研究開発機関間の連携において中核的役割を果たせるよう、他機関との共同研究開発、研究者の派遣や受け入れなどの人材交流、ワークショップの開催等の国際的な研究交流を積極的に行うとともに、研究コンソーシアムなどの関係機関間の連携の枠組みの構築に取り組む。

## 9 災害発生等の際に必要な業務

必要に応じ、災害発生時等に迅速に機動的な観測や政府調査団への職員の派遣等の対応をとる。また、災害対策基本法に基づく指定公共機関となった場合には、同法等の関係法令及び自らの防災業務計画に基づき、災害の発生時等に必要な措置を講じる。

### 業務運営の効率化に関する事項

#### 1 研究組織の編成および運営

##### (1) 組織の編成

重点を置くべき研究開発を強力に推進し得るよう、理事長のリーダーシップを支える効果的・効率的な組織編成を行う。

外部研究者等の参加を得られる流動的研究システムの導入等、機動性、効率性が確保できるよう柔軟かつ流動的な研究組織を導入する。また存在意義の薄れた部署、非効率な部署が生じた場合は業務・組織を見直す。

多様な災害を統合的に扱えるよう、分野横断的に研究開発が行える体制を構築する。

##### (2) 組織の運営

防災分野の研究開発成果の利用者を含む有識者から、経営全般について助言を得る場を設け、運営の改善を図る。

研究開発基盤の整備・運用をはじめとする業務に関して、研究者自らが直接行う必要のないもの、外部の専門的な能力を活用することにより高品質のサービスが低コストで入手できるものについてアウトソーシングを積極的に活用する。

研究者が研究に専念できる環境を作るとともに、その能力を最大限に引き出し、実力をいかに発揮させるための制度を構築する。

研究者をはじめとする職員の業務に関する評価を適正に行う。また、研究開発基盤の整備・運用に携わる研究者等の職員の適切な評価が行われるよう配慮する。

施設・設備の非使用時における外部解放を積極的に推進し、研究所の施設・設備の稼働率の向上を図る。

研究をより効率的かつ効果的に推進する観点から長岡雪氷防災実験研究所及び新庄雪氷防災研究支所の組織体制について、既存の施設・設備を利用した観測及び実験の拠点として運用するために必要な最小限のものとする。

## 2 業務の効率化

研究所の業務が効果的・効率的に実施し得るよう、契約等の各種事務手続きを簡素化、迅速化する等により、経費の節減や事務の効率化、合理化を図る。運営費交付金を充当して行う業務については、国において実施されている行政コストの効率化を踏まえ、業務の効率化を進め、中期目標の期間中、毎事業年度につき1%の業務の効率化を図る。ただし、新規に追加される業務、拡充業務分等はその対象としない。また、受託事業収入で実施される業務についても業務の効率化に努める。

### 財務内容の改善に関する事項

自己収入の確保、予算の効率的な執行に努め、適切な財務内容の実現を図る。

#### 1 自己収入の増加

積極的に外部研究資金、施設使用料、特許実施料等、自己収入の増加に努める。また、自己収入額の取り扱いにおいては、各事業年度に計画的な収支計画を作成し、当該収支計画による運営に努める。外部研究資金として関係省庁、特殊法人、企業等多様な機関からの資金の導入を図る。これにより毎年増額に努める。

特許実施料収入、施設・設備の共用による対価収入等自己収入の増加を図り、これらについては過去5年間の自己収入総額を上回るようにする。

#### 2 固定的経費の節減

管理業務の節減を行うとともに、効率的な施設運営を行うこと等により、固定的経費の節減を図る。

### その他業務運営に関する重要事項

#### 1 施設・整備に関する事項

研究スペースの確保、外部研究者への共用スペースの整備を図るとともに、必要に応じて老朽化した施設の更新を行う。

#### 2 人事に関する事項

- (1) 若手の研究者にとって様々な機関で研鑽する機会を設けることが重要であるため、若手研究者の任期付き任用については、可能な限り導入を図っていくことを検討する。
- (2) 終身雇用の研究者の採用にあたっては、多様な機関での研究経験を重視し、研究者としての能力が確認された者を採用するよう図る。

#### 3 能力発揮の環境整備に関する事項

個々の職員が自己の能力を最大限に発揮可能な環境を整備する。

独立行政法人防災科学技術研究所の設置の目的を達成するため、独立行政法人通則法（平成十一年法律第百三号）第三十条の規定による、独立行政法人防災科学技術研究所が中期目標を達成するための計画（以下「中期計画」という）に基づき、同法第三十一条の規定により、平成16年度の業務運営に関する計画（以下「年度計画」という）を定める。