

## 令和9年度の地震調査研究関係予算概算要求について

令和8年8月28日  
地震調査研究推進本部

地震調査研究推進本部（以下「地震本部」という。）は、平成10年1月9日に地震本部において決定した「地震調査研究推進本部における予算等の事務の調整の進め方について」に基づき、令和9年度の地震調査研究関係予算概算要求について、関係機関（関係行政機関、国立大学法人及び関係する国立研究開発法人）から内容を聴取し、調整を行った。その結果は、別添のとおりである。

なお、地震本部としては、地震調査研究が真に防災・減災に貢献できるよう、関係者が一丸となって着実に取り組むとともに、このための地震調査研究予算の安定的確保に一層努力していくことが必要であることを確認した。



**令和 9 年度の地震調査研究関係予算概算要求について**

令和 8 年 8 月 28 日

地震調査研究推進本部

## 目 次

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 1. 令和9年度の地震調査研究関係予算概算要求に係る事務の調整について   | 1  |
| 2. 令和9年度の地震調査研究関係予算概算要求に係る事務の調整結果について | 2  |
| 2-1 当面取り組むべき地震調査研究に関する基本目標            | 2  |
| (1) 海域を中心とした地震調査研究                    | 2  |
| (2) 陸域を中心とした地震調査研究                    | 5  |
| (3) 地震動即時予測及び地震動予測の高度化                | 6  |
| (4) 社会の期待を踏まえた成果の創出 ～新たな科学技術の活用～      | 7  |
| 2-2 横断的な事項                            | 8  |
| (1) 基盤観測網等の維持・整備                      | 8  |
| (2) 人材の育成・確保                          | 10 |
| (3) 地震調査研究の成果の広報活動の推進                 | 10 |
| (4) 国際的な連携の強化                         | 12 |
| 2-3 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第3次）の推進   | 12 |

### 別添

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| (別添1) 地震調査研究推進本部における予算等の事務の調整の進め方について                              | 13 |
| (別添2) 関係機関の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価の実施について                             | 15 |
| (別添3) 地震調査研究推進本部政策委員会予算調整部会における<br>令和9年度の関係機関の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価 | 17 |
| (別添4) 令和9年度地震調査研究関係予算概算要求（関係機関別）                                   | 57 |

### 参考資料

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| (参考1) 令和9年度の地震調査研究関係予算概算要求の調整<br>に係る予算調整部会における審議過程 | 59 |
| (参考2) 地震調査研究推進本部名簿                                 | 60 |
| (参考3) 地震調査研究推進本部政策委員会名簿                            | 61 |
| (参考4) 地震調査研究推進本部政策委員会予算調整部会名簿                      | 62 |

## 1. 令和9年度の地震調査研究関係予算概算要求に係る事務の調整について

地震調査研究推進本部（以下「地震本部」という。）は、地震による被害を軽減し、安全・安心な社会の構築に資するため、我が国の地震調査研究を一元的に推進している。

地震本部は、平成10年1月9日に地震本部において決定した「地震調査研究推進本部における予算等の事務の調整の進め方について」（別添1）に基づき、調整を行った。

地震本部政策委員会予算調整部会（以下「予算調整部会」という。）は、令和9年度における関係機関（関係行政機関、国立大学法人及び関係する国立研究開発法人。以下同じ。）の地震に関する調査研究予算等の事務の調整を実施するため、7月13日開催の第17回会合において、関係機関の地震調査研究の現状及び令和9年度以降における基本的考え方等について質疑応答を行うとともに、関係機関の取組に関して議論し、各施策の評価を行った（別添2）。

この結果を踏まえ、予算調整部会は、「令和9年度の地震調査研究関係予算要求に反映すべき事項について」（以下「反映すべき事項」という。）を取りまとめ、関係機関に対して通知した。

予算調整部会は、8月7日開催の第18回会合において、「反映すべき事項」を踏まえた関係機関の概算要求内容について確認を行い、令和9年度の地震調査研究関係予算概算要求について、予算調整部会における予算事務の一連の調整後の結果について評価を取りまとめた。

この取りまとめ結果については、8月17日開催の第71回政策委員会において承認し、8月28日開催の第49回本部会議で決定した。

## 2. 令和9年度の地震調査研究関係予算概算要求に係る事務の調整結果について

地震本部は、地震による被害の軽減に資するという基本的目標の下に地震調査研究に関する施策を策定しており、その施策は安全安心な社会の構築に直接的、間接的に結びつくものである。

これまで、関係機関は、平成21年4月に策定された「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―」（以下「新総合基本施策」という。）（平成23年3月に発生した東日本大震災において地震調査研究に関する多くの課題等があったことから平成24年9月に改訂）に基づき、取組を推進し、基盤観測網の整備、海溝型地震及び活断層の長期評価、全国地震動予測地図の公表、緊急地震速報の実装及び高度化、津波即時予測技術の進展、海溝型地震の発生メカニズム解明に資する知見の蓄積等、一定の成果を上げてきた。

令和元年度には、新総合基本施策の策定以降の科学技術の進歩や地震調査研究の進展を踏まえ、令和元年度から当面10年間に取り組むべき地震調査研究計画として「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（第3期）―」（以下「第3期総合基本施策」という。）が策定され、関係機関は第3期総合基本施策に基づき諸施策を推進してきた。

さらに、令和5年度からは予算調整部会において、近年の情勢も踏まえながら総合基本施策等の推進に係る中長期的な課題について議論を行い、「総合基本施策等の推進に係る今後の課題について」（以下「中長期的な課題」という。）を取りまとめている。

地震本部は、予算の調整を行うに際し、関係機関の施策が、第3期総合基本施策や中長期的な課題等を踏まえたものとなっているかについて議論し、関連施策間の重複排除や連携促進の調整状況等にも重点を置きつつ、以下に示すとおり、令和9年度の地震調査研究関係予算概算要求について調整を行った。あわせて、別添3には関係機関の地震調査研究に関する取組及び予算調整部会の各施策の評価を、別添4には関係機関別の概算要求額をそれぞれ整理している。

その結果、関係機関は、予算調整部会における指摘を十分に尊重し、令和9年度の地震調査研究関係予算要求の内容に反映しているものと評価できる。なお、昨今の電気料金や資材価格等の高騰により地震の調査研究を進める上での基盤となる観測等にも影響が及ぶ可能性があることから、関係機関は引き続き安定的に観測等を継続できるよう努めていただきたい。地震本部は、関係機関が今回の評価を踏まえ今後一層の連携を図り、真に防災・減災に貢献できるよう、これまで以上に緊張感を持って着実に地震調査研究に取り組むことを期待する。

### 2-1 当面取り組むべき地震調査研究に関する基本目標

#### （1）海域を中心とした地震調査研究

##### ① 海溝型地震の発生予測手法の高度化

文部科学省及び国立研究開発法人防災科学技術研究所（以下「防災科研」という。）は、海域での地震・津波のリアルタイム観測によって南海トラフ周辺地域及び東日本太平洋側の地域における防災対策に貢献するため、南海トラフ沿いにおいて地震・津波観測監視システム（DONET）及び南海トラフ海底地震津波観測網（N-net）、日本海溝から千島海溝海域に至る東日本太平洋沖において日本海溝海底地震津波観測網（S-net）の運用を行う（2-2-(1)にも関連）。

国立研究開発法人海洋研究開発機構（以下「海洋機構」という。）は、防災科研と連携して DONET の維持管理に協力する。また、N-net 及び DONET 高度化、地震・津波データ利活用による研究開発についても防災科研と連携し、推進する。

文部科学省、防災科研及び海洋機構は、S-net、DONET 及び N-net 等を用いて、地震活動や地殻変動の常時観測を行い、地震発生メカニズムの理解に向けた調査研究を行う。

文部科学省は、内陸を含めた周囲への影響を考慮した物理・統計モデルの開発、地震サイクル及び地震破壊に関するシミュレーション技術等、各種シミュレーション技術の開発・高度化を情報科学と連携して進め、大地震後の地震活動の推移予測など、海溝型地震の発生予測手法の高度化を図る。さらに、科学的・定量的なデータに基づき南海トラフ沿いの地震・地殻変動の現状や一定規模の地震発生時及び通常とは異なる現象を即時的に把握・情報発信を可能とする地震・地殻活動モニタリングシステムを構築するための調査研究を実施する。具体的には、N-net を含む海陸地震観測データ、海陸地殻変動観測データ、海陸統合三次元構造モデルの改善による自動震源決定システムのさらなる高精度化と同モデルを活用した固着・すべりの時空間変化と地震時すべりの即時推定手法、地震やゆっくりすべり進行後のプレート固着・すべり推移評価について研究を進める。これまでの成果及び課題を踏まえ、「南海トラフ地震臨時情報」発表に資する研究を行うとともに、日本海溝・千島海溝沿いにおける地殻変動のモニタリング等への展開を図る。

防災科研は、MOWLAS で得られた観測データに基づく地震活動現況モニタリング技術の高度化を進めるとともに、衛星測位データ等の解析結果や岩石摩擦実験から得られる知見等を物理モデルに基づく理論的アプローチ及びシミュレーション技術により統合することで、海溝型巨大地震発生の物理プロセスの解明を進める。これにより、巨大地震発生の長期評価・予測の高度化を図る。

海洋機構は、水圧計の校正技術や傾斜観測を含めた海底地殻変動観測センサ等の開発や光ファイバーを活用した将来的な地殻変動の把握に向けて、センシング技術等の開発を推進する。また、熊野灘に設置済の孔内観測システム（ひずみ計・傾斜計等から構成）により、スロースリップ（ゆっくりすべり）やプレート境界の応力変化等を検出することで、地震の発生予測に資する調査研究を行う。さらに南海トラフ西側（紀伊水道沖～日向灘）への孔内観測システムの展開を推進する。また、海洋機構は、南海トラフ・千島海溝沿いにおける巨大地震・津波の発生源の海域地震履歴研究を行う。さらに、海溝型地震と関連する地球内部構造とダイナミクスに関する研究を行い、海溝型地震の発生機構の解明を推進し、得られた成果に基づき地震発生のモデルを高度化するとともに、実際に観測されたデータを数値計算モデルと結合するシミュレーションの研究を行い、プレート固着の現状把握及び推移予測の手法の確立を目指す。加えて、南海トラフやアウターライズ域を含む千島・日本海溝等において3次元地震探査システムを有する海底広域研究船「かいめい」による高精度海底下構造調査を実施し、より精緻なモデルの構築に資するデータを取得する。

国立大学法人（以下「大学」という。）は、三陸沖海底地震津波観測システムの維持管理を引き続き行うとともにDASを用いた新たな稠密観測手法の開発を行う（2-1-(1)-②にも関連）。また、近代的観測データに加えて、史料、考古、地形、地質データ等を利用し、低頻度で発生する巨大地震を解明するとともに、地震の発生場の理解を進め、物理・化学過程の理解に基づ

くモデルを構築する。さらに、地震活動等の長期モニタリング観測により、巨大地震の発生に至る過程を解明する。

国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下「産総研」という。）は、千島海溝、日本海溝、相模トラフ、南海トラフ、日本海東縁海域を対象に、津波堆積物調査及び隆起痕跡等の地形・地質学的な調査を実施し、過去約 6,000 年間程度にわたる海溝型巨大地震及び巨大津波の履歴の解明を目指す。また、地下水・地殻変動の観測施設を最終的に 20 点整備し、既存の東海地震の観測施設と合わせて、南海トラフ全域を対象とした短期的ゆっくりすべり（短期的 SSE）の自動検出システムを他機関とも協力して構築するとともに、その観測データを用いて地震の短期的な予測を目指した研究を行う。

気象庁は、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進基本計画に基づき、一定以上の規模の地震が北海道根室沖から東北地方三陸沖の巨大地震の想定震源域及びその周辺で発生した場合に後発の巨大地震に備えた注意を促すため、「北海道・三陸沖後発地震注意情報」を提供する。また、南海トラフ沿いのプレート境界をはじめとするプレート境界における固着状況変化の把握精度を向上させる。

国土地理院は、石岡測地観測局で行う VLBI 測量（超長基線電波干渉法）による超長基線測量とともに、GNSS 連続観測システム（GEONET）を用いた電子基準点測量、水準測量、衛星合成開口レーダー地盤変動測量等を全国で行い、地殻変動を把握する。また、南海トラフ地震防災対策推進地域等における地殻変動を重点的に監視する。

海上保安庁は、準基盤的な調査観測として日本海溝及び南海トラフ周辺海域に展開している海底基準点網において GNSS-音響測距結合方式による海底地殻変動観測を実施するとともに、観測の空間分解能・時間分解能を向上させるための研究開発を継続して実施する。

気象庁は、地殻岩石ひずみ観測システム等を維持管理するとともに、関係機関の観測データを収集し南海トラフ沿いの地震活動・地殻変動の監視を行う。また、これらの観測データから南海トラフ地震の発生可能性が平常時と比べて相対的に高まったかを評価し、平成 29 年度から運用開始した「南海トラフ地震に関連する情報」として発表する。さらに、関係機関と連携し、南海トラフ全域における地殻変動のモニタリング体制の構築に向けた検討を進める。また、前述の観測データを用いて南海トラフ沿いのプレート間固着状態の変化を検出するための手法を高度化する。

## ② 津波即時予測及び津波予測（津波の事前想定）の高度化

文部科学省及び防災科研は、南海トラフ地震の想定震源域のうち高知県室戸岬沖～宮崎県沖日向灘沖に新たに構築した N-net を高度化・運用し、この観測網による津波観測データの津波警報への提供等を進める。また、海域での地震・津波のリアルタイム観測を行う DONET、S-net の安定的運用を行う。

文部科学省、大学、海洋機構、防災科研及び気象庁は、各機関の観測地域が重複しないよう整備した海域や陸域のリアルタイム地震・津波観測網の維持管理を行う（2-2-(3) も関連）。

文部科学省は、南海トラフや周辺地域（東海～九州沖海域）における海域および陸域の地層の中から過去の地震・津波の痕跡を検出するための調査や分析を進めるとともに、中世を中心に歴史記録の収集・分析も行う。これらにもとづいて先史時代から現代まで一貫通貫した南海

トラフ巨大地震の発生履歴を評価するとともに、これらの発生履歴情報と近世に発生した宝永地震、安政東海・南海地震と昭和東南海・南海地震の波源断層モデルと近年の固着・すべり情報にもとづいて、将来起こり得る南海トラフ巨大地震の発生シナリオの提案を行う。

防災科研は、MOWLAS より得られる観測データやシミュレーション等の技術を活用し、迅速かつ確実な津波の即時予測技術や直後の被害予測技術、またその経過を即時的かつ逐次的に把握及び推定する技術の開発を行い、津波の沿岸地域における遡上予測技術の高度化及び社会実装に資する技術開発を進める。さらに、津波即時予測の高度化のため、海溝型地震・津波の発生メカニズムの解明に取り組む。また、低頻度な事象に対して不確実さを適切に評価できる津波ハザード評価手法開発を行い、地震本部が進めている確率論的津波評価に貢献するとともに、それに基づくリスク評価手法の高度化を行う。

海洋機構は、釧路・十勝沖に整備した海底地震総合観測システムの維持管理を行い、リアルタイムの地震・津波観測を行う。また、現実的な地震・津波像に基づく地震・津波シミュレーション手法の開発を行い、南海トラフや南西諸島海溝、日本海溝等の地震・津波被害像の評価を進める。さらに、DONET の観測データ等を用いて開発した津波即時予測システムについて、既に実装している和歌山県等を対象にシステムの高度化に取り組むとともに、地方自治体等からの要望に応じた広域展開を推進する。

大学は、社会実装可能なリアルタイム津波予測、津波浸水予測手法を活用し、災害軽減のための情報の高度化の研究を行う。

気象庁は、津波警報等の改善を図るとともに、その手法の高度化を進めるほか、津波即時予測の効果的な改良を行う。

国土地理院は、GNSS 連続観測網（GEONET）で観測されたデータをリアルタイムで常時解析し、津波予測に有効な震源断層モデルを即時に求める実用システムの運用及び改良を続ける。

## （２）陸域を中心とした地震調査研究

### ① 内陸で発生する地震の長期予測手法の高度化

文部科学省は、地震活動データを用いた長期的な地震発生確率の計算手法の高度化、地殻変動データから推定したひずみと地震の間の定量的関係の解明、歴史資料に記されている地震、特に中規模の地震の調査を通して、内陸で発生する地震の長期評価手法の高度化を行うとともに、歴史・考古資料に基づく被害地震の地震規模推定等に資する強震動評価の高度化に取り組む。また、従来の調査手法では基礎データが取得できず、地震発生確率の算出が困難であった主要活断層帯について、長期評価に資する基礎情報を得ることを目的として、効率的で新しい調査手法の検証、高度化を行う。さらに、海陸境界に分布する活断層の位置・形状・活動性を解明するための調査研究や、連動型地震の確率評価手法の開発に向けて、長大な活断層帯を対象に活断層調査・シミュレーション等による調査研究を進める。また、様々な地震観測データ（地震波形、測地データなど）に対して、情報科学と地震学それぞれの知見を組み合わせることにより、地震・微動の自動検出、大地震後の地震活動予測、断層すべりの推移予測等につなげる。基盤的地震観測網で得られた観測データを用いて、地震活動のより詳細な把握、発生場所の把握、発震機構解等付加情報を含めたカタログ構築に資する解析技術の高度化を進め、得られたカタログ情報や観測された波形データに基づき、長期的視点で地震発生場の変化をモニ

タリングするための技術の開発並びに、観測された事象を計算機上で再現するためのシミュレーション手法及びモデル構築を行う。

防災科研は、基盤的地震観測網として、高感度地震観測網 (Hi-net)、広帯域地震観測網 (F-net)、全国強震観測網 (K-NET) 及び基盤強震観測網 (KiK-net) の維持管理・強化と、これらを用いた観測等を行う。また、MOWLAS で得られた観測データを用いて、高精度な震源分布や発震機構の把握に向けた解析技術の高度化を進めるとともに、構築したカタログ情報や観測された波形データに基づき、内陸活断層帯周辺における地震発生層下限の空間分布や長期的視点での地震発生場の変化をモニタリングするための技術開発を行う。また、活断層の詳細位置情報の整備を進め、活断層の地域評価に貢献する。

大学は、陸域の地震活動をより詳細に把握するために微小地震観測網を維持するとともに、測地データに基づく新たな内陸地震の長期予測手法を開発し、予測モデルを試作する。

産総研は、大都市周辺や社会的影響が大きいと予想される地域の活断層や沿岸海域の活断層・地質情報を体系的に収集し、それらの情報に基づいた活断層データベースや地質図の整備を進める。また、長期評価手法を高度化するため、長大活断層の連動性評価について、地形・地質学的手法と地球物理学的手法等を融合した調査研究を推進するとともに、活断層の深部形状および震源断層モデルの推定手法、断層の近傍で生じる地表変形の評価等に関して、地形・地質学、地球物理学、地震工学等の融合研究を進める。さらに、活断層で発生する地震がどこまで大きくなり得るか、どのようなタイプの活動が起こりやすいかを評価するために、新たな地震テクトニックマップを作成する。加えて、これまでに作成した列島規模の応力蓄積モデルを活用しつつ、より詳細な地殻応力情報・地下構造情報の整備を行う。

国土地理院は、全国の活断層帯について、詳細な位置や地形の分布等の情報を整備し提供する。

## ② 大地震後の地震活動に関する予測手法の高度化

文部科学省は、これまで困難であった地震活動予測のうち、大地震後の地震活動について、情報科学の知見を活用することにより、新たな知見を得ることを目指す。

大学は、大地震発生前後の特徴的な地震活動等の発現頻度等を把握し、地震発生予測手法の高度化に資する。

防災科研は、MOWLAS 等による地震津波観測データ、衛星測位データ解析技術の開発及び高度化、岩石摩擦実験に基づく知見の収集を進めるとともに、それらを統合的に説明する物理モデルの構築や計算機上で再現あるいは予測するための数値シミュレーション技術の開発を行う。これにより、南海トラフ地震等の巨大地震の発生や連鎖の物理プロセスの理解深化を図り、巨大地震の発生に関する長期予測やその後の更なる大地震の発生可能性を含む推移シナリオの構築に繋げることを目指す。

## (3) 地震動即時予測及び地震動予測の高度化

文部科学省及び防災科研は、南海トラフ地震の想定震源域のうち、高知県室戸岬沖～宮崎県沖日向灘沖に新たに構築した N-net を高度化・運用し、海域を中心とした地震調査研究による長期評価の高度化等への貢献を図る。また、首都圏で発生する地震のメカニズム解明や地震動

の把握を行う。

文部科学省は、応答スペクトルに関する地震動ハザードの評価手法の検討を行い、地震動予測地図の高度化等を実施する。

防災科研は、首都直下地震等を対象とした緊急地震速報や長周期地震動即時予測技術の高度化のための研究開発を行う。また、低頻度な事象に対して不確実さを適切に評価できる地震ハザード評価手法開発や活断層で発生する地震及びマグニチュード9クラスを含む海溝型地震の強震動予測精度向上のための震源モデル化、海陸を統合した地下構造モデルの構築及びシミュレーション技術開発を行い、地震本部が進めている全国地震動予測地図の高度化に貢献するとともに、それらに基づくリスク評価手法高度化の研究を行う。地震発生直後の地震動や被害の即時推定情報の高度化を図り、基盤的防災情報流通ネットワーク（SIP4D）を通じて関係機関に共有する。

大学は、短周期から長周期までの広帯域強震動予測の高度化を行うための研究を進める。

産総研は、地質情報と各種地下地質構造に関するデータベースを統合的に利活用しやすいように、WEB-GISを開発して公開する。また、各平野の標準的なボーリングコアの保管とその利活用を推進する。

気象庁は、緊急地震速報の高度化に向けて、海底観測網から得られるデータ等も積極的に活用しつつ、震源推定や予測震度の精度向上のための研究開発等を行う。また、地震動即時予測の精度、迅速性、及び堅牢性の向上、広帯域の揺れの予測への対応を行う。

#### （４）社会の期待を踏まえた成果の創出 ～新たな科学技術の活用～

国立研究開発法人情報通信研究機構（以下「情報通信研究機構」という。）は、過去の観測データを公開し、観測データの利活用を推進する。

消防研究センターは、消防機関等が行う石油コンビナート地域に対する地震被害情報収集活動や地震時応急対応（消防庁による緊急消防援助隊の派遣調整等）を迅速的確に実施できるようにするための仕組み（地震動観測情報システム、地震被害シミュレータ）を開発する。

文部科学省及び防災科研は、地方公共団体や民間企業に S-net、DONET 及び N-net の観測データをリアルタイムに配信する。

文部科学省は、地震本部の各種委員会の議論、地方公共団体への説明、アンケート、ヒアリング調査等を通じて、工学・社会科学的な研究における地震調査研究の成果の活用状況やニーズを把握し、当該分野の地震調査研究がニーズに対応したものとなるよう取り組む。また、近年の情報科学分野の発展を踏まえ、これまでの地震調査研究の科学的知見の延長だけでは解決が困難な課題における成果創出を目指すため、情報科学分野と地震学分野の研究者が協働するプログラムの推進を継続する。また、平時や通常と異なるゆっくりすべり等に関する情報が発信された場合に、特に以下の3つの目標について、理学・工学・社会科学分野の研究者が一体となった総合的研究を推進する：1. 人々の命を守るため、避難行動のモニタリング手法の開発を行うこと、2. 地域産業活動を守るため、産学官による防災ビッグデータの活用手法の開発や、より高精度なシミュレーションによる災害への対応力向上を目指すこと、3. 都市機能を守るため、緊急地震速報の徹底活用による高層建築物のエレベーター復旧オペレーションなど、長周期地震動対策を行うこと。さらに、将来起こりうる南海トラフ巨大地震発生シナリオ

を受けたより現実的な広域連鎖災害への事前対策の加速に向けて、連鎖複合災害リスク評価手法の構築と地域継続計画への貢献を見据えた地域防災力向上研究を行う。具体的には、複数の災害の連鎖・複合的拡大により社会機能が急激に失われるクリティカルポイントを明らかにする「連鎖複合災害リスク評価手法」と市町村単位の災害レジリエンス指標のプロトタイプの構築を行うとともに、地域防災力の向上と地域継続計画への貢献のための複数地域で勉強会開催と地域特化の被災イメージや復旧・復興シナリオ課題の共有を図り、さらには自治体や教育・医療・福祉分野、地元企業との地域レジリエンス研究会を通しての分野横断的な地域全体の継続計画構築への貢献を目指す。

防災科研は、地震・津波観測データを国内外の地震学研究者や政府、地方自治体、民間企業等に提供するとともに、啓発教育などにおける有効活用を推進する。また、都市の空間に包含される地盤、構造躯体、非構造部材、付帯設備、構造内部空間等を対象とする実環境下における被害を実大三次元震動破壊実験施設「Eーディフェンス」を活用して再現する震動実験を実施することで、耐震性や機能維持等に係る特性の変化及び被害に至る過程を詳細に解明し、対象の状態変化の把握とそれに基づく被害状況推定や被害リスク予測等の評価手法の検討・実証とともに事前・事後対策技術の適用性の検討・実証を行う。これらの成果の都市空間レベルへの応用と展開のため、Eーディフェンスによる震動実験を再現するシミュレーション技術「数値震動台」を活用した高精度な数値シミュレーションを行い、実験結果等とシミュレーション結果との比較による妥当性確認を通じて、数値震動台の性能や利便性の向上を図る。また、レジリエンスの向上に資する被害状況・リスク評価情報の提供を目指して、都市空間レベルでの数値解析基盤の構築に取り組む。また、構造物等の動的特性の変化を考慮した被害状況推定・リスク予測技術及び被害軽減技術の研究開発に取り組み、震動実験を行うことにより技術の有効性を検討・実証する。また、開発した地震・津波ハザード・リスク評価情報を地震ハザードステーション（J-SHIS）及び津波ハザードステーション（J-THIS）より公開し、利活用を推進する。地震ハザード評価における地震動評価の不確実さの適切な考慮に必要となる強震動データベースを整備、公開し、利活用を推進する。

さらに、防災科研防災分野の枠を越えた所外との連携を行い、多様な観測技術によってリアルタイムに観測・収集される DIKW（Data、Information、Knowledge、Wisdom）を高度地理空間情報として取得し統合させ、様々なシミュレーションへの活用や、情報プロダクツの生成・発信・利活用へ繋げるため、SIP4D を中核とした基盤技術の研究開発を行う。

産総研は、大都市圏が位置する平野沿岸域において、層序ボーリング調査・物理探査等の総合的な調査・研究を実施し、地質層序と構造、地質・物性対比の標準を構築するとともに、ボーリング調査資料などの既存の地下地質に関するデータを収集・整備する。

## 2-2 横断的な事項

### （1）基盤観測網等の維持・整備

情報通信研究機構は、航空機 SAR による地震災害状況把握のための観測技術・高次処理技術の高度化に取り組む。

文部科学省及び防災科研は、連携して海域のリアルタイム地震・津波観測網の維持管理・高度化を行う。また、地震・津波観測データ利活用による研究開発についても連携して推進する。さらに、首都圏地震観測網（MeSO-net）の維持管理・強化と、これらを用いた観測等を行う。MeSO-net は建設開始から 10 年以上が経過し老朽化が進んでいることから、観測装置の性能向上等も適宜図りつつ、その更新に重点的に取り組む。

文部科学省、大学、海洋機構、防災科研及び気象庁は、各機関の観測地域が重複しないよう整備した S-net、DONET 及び N-net 等の海陸のリアルタイム地震・津波観測網の維持管理を行う。

文部科学省及び気象庁は共同で、地震観測データ等を収集、解析するための地域地震情報センターデータ処理システム（REDC）の維持管理等を行う。

防災科研は、基盤的地震観測網として、高感度地震観測網（Hi-net）、広帯域地震観測網（F-net）、全国強震観測網（K-NET）及び基盤強震観測網（KiK-net）の維持管理・強化と、これらを用いた観測等を行う。基盤的地震観測網は建設開始から 20 年以上が経過し老朽化が進んでいることから、観測装置の性能向上等も適宜図りつつ、その更新に重点的に取り組む。また、陸域の地震観測網（Hi-net、F-net、強震観測網（K-NET、KiK-net））と海域の地震観測網（日本海溝海底地震津波観測網（S-net）、地震・津波観測監視システム（DONET）、南海トラフ海底地震津波観測網（N-net））を一元化した陸海の基盤的地震観測網及び基盤的火山観測網（V-net）について平成 29 年度より本格的な統合運用を開始し、この陸海統合地震津波火山観測網の愛称を「MOWLAS（モウラス）」と命名した。MOWLAS の安定的運用を継続して行うとともに、関連施設の更新を図る。これらの基盤観測等から得られる観測データについては、地震・津波防災研究の中核的機関として関係機関との共有や利用促進を図り、国内外の関係機関における研究、業務遂行や我が国の地震・津波及び火山に関する調査研究の進展に貢献する。また、公的機関のみならず民間等でもリアルタイム地震情報を利活用可能とする技術の開発及び体制構築を推進する。さらに、高信頼・効率的な地震・津波観測を行うための観測機材や観測技術の研究・開発を推進するほか、地震波形記録等のデータセンターとして、データの収集・蓄積を行い、データベースの作成を行うとともに、データ流通システムを維持し、ウェブサイトから広く一般に公開する体制を維持する。

防災科研、海洋機構、大学、及び気象庁は、沖合での津波観測を強化するため、また、海域における地震の震源決定精度向上を図るため、さらに地殻変動観測を実現するため、ケーブル式海底地震津波観測システム等による観測を行う。

気象庁は、全国に展開した地震計、震度計、検潮所と、地震活動等総合監視システム等の維持管理、関係機関の観測データの収集、及びこれらを用いた地震・津波発生の監視等を行うとともに、地震・津波に関する即時的な防災情報発表を行う。

気象庁、防災科研、海洋機構、産総研、大学及び国土地理院は、高感度地震計等による地震観測から得られるデータをリアルタイムに相互に流通させる体制を維持する。

国土地理院は、VLBI 測量（超長基線電波干渉法）による超長基線測量を行う石岡測地観測局と全国に配置した電子基準点を骨格とした測地基準点体系により、あらゆる測量の基準となる測地基準点に正確な位置と高さを与え、GNSS 連続観測システム（GEONET）を用いた電子基準点測量による全国の日々の地殻変動監視と、水準測量、衛星合成開口レーダー地盤変動測量等

による地殻変動の把握を行うとともに、これらの観測網の維持管理・運営を行う。特に、地殻活動の活発な地域等においては機動的、重点的な地殻変動観測を行い、地殻変動を監視する。また、SAR 干渉解析により、国内外で発生する大地震に対して地震時の面的な地殻変動分布の把握や震源断層・滑り分布等の推定を引き続き行うとともに、内陸地震発生に伴う地殻変動の把握や火山活動等の推移監視の体制継続及び高度化を目的に、令和 6 年度に打ち上げられた先進レーダ衛星(ALOS-4)に対応したシステムを運用する。さらに、観測データの円滑な流通・公開を促進するため、GNSS 連続観測点の観測データと解析結果、水準測量及び衛星合成開口レーダー地盤変動測量による地殻変動の検出結果をインターネットで公開する体制を維持する。メソスケール(数十 km)以下の地殻変動を把握可能とする、GNSS と異種センサを統合した新しい測地観測技術の開発を実施する。

海上保安庁は、海底地殻変動観測網を維持するとともに、定期的に観測を実施し、観測成果を web サイト上で公開する。また、全国 20 か所の験潮所において験潮観測を実施し、験潮による成果から平均水面を求める。験潮データをリアルタイムで収集し、集中監視を行うとともに、web サイト上で公開する。

## (2) 人材の育成・確保

文部科学省及び防災科研は、教育機関とも連携し、データの提供を行う。

文部科学省は、情報科学分野と地震学分野の知見を組み合わせた調査研究に参画する人材をより一層育成・確保するため、関係機関との更なる連携を強化し、若手研究者や学生にも積極的に研究課題やイベントへの参画の機会を与える。

大学は、地震調査研究に取り組む人員の一層の確保に努める。また、理学・工学・社会科学の各分野における人材育成の連携を図り、個々の分野にとどまらず複数の研究分野を理解できる将来の地震・防災研究を担う人材の育成に努める。また、行政機関や民間企業等との人材交流を進め、災害に強い国づくりを担う人材の育成に努める。

## (3) 地震調査研究の成果の広報活動の推進

文部科学省及び防災科研は、地震津波防災情報やシミュレーション結果を国民に分かりやすく情報発信するとともに、地方公共団体や事業者等との協働も行う。

文部科学省は、地震本部が推進する地震調査研究や長期評価等の成果が、国民の防災意識の啓発や防災対策に効果的に活用されるよう、成果内容を分かり易く示した資料作成を行い、ホームページを通じて入手できるようにするなど広くその活用を図る。防災対策に利活用できるよう、公表可能な長期評価等の成果を順次公表する。

防災科研は、観測データを最大限に活用した高精度な地震・津波予測技術の構築を行って、得られた地震津波防災情報やシミュレーション結果を国民に対して分かりやすく情報発信を行う。政府関係委員会等への資料提供、地方公共団体やインフラストラクチャー事業者等との協働に取り組むことにより、我が国の災害への対応力向上に寄与し、国民の安全・安心と社会の安定的発展に貢献する。また、実大三次元震動破壊実験施設等研究基盤を活用した都市のレジリエンス高度化研究開発では、防災科研のEーディフェンス等で実施した実験で得られるデータ・映像について公開し、我が国全体の地震減災に関する研究開発の振興に貢献するとともに

に、自らもこれら映像・データを活用した地震の様相を模擬体験できるツール等を開発し、地方公共団体や団体が主催する展示会などで一般に広く公開することで、防災意識の啓発を推進し、災害の「わがこと化」を促す。また、地震及び津波に関するハザード・リスク評価結果とその関連情報等を提供可能な J-SHIS 及び J-THIS を各主体と連携しながら改良し、全国の地震及び津波のハザード・リスク情報等を国民・地方公共団体に提供する。さらに、地域防災に関する研究成果を社会に還元し、住民、学校、地方公共団体、防災関係者等が広く活用できるよう、「地域防災 Web」及び「YOU@RISK」を公開する。これらの情報基盤及びツールは、利用者が地域の災害リスクを自ら調べ、対話を通じて理解を深め、具体的な備えや行動へ結び付けることを重視している。学校における防災教育、地域住民による防災学習、地方公共団体や防災士等が実施する研修・ワークショップなど、幅広い場面での活用を促進する。これにより、研究成果の普及にとどまらず、地域住民が災害リスクを理解し、主体的に判断するとともに、地域の多様な関係者と協働して災害に備える仕組みの社会実装を推進する。

海洋機構は、ウェブページを通して地殻構造データ等を公開するとともに、企業・自治体・教育機関等における講義・講演の実施、シンポジウムの開催や科学館・博物館との協力展示、インターネット動画サイトの活用等のアウトリーチ活動を通じて、地震調査研究の成果を社会に向けて積極的に発信する。また、地方公共団体等と観測情報の活用に関する協定を締結し、得られた観測結果の幅広い活用を目指す。

大学は、講演会や出前講座、出版物やウェブページ等を利用して地震調査研究成果の普及・啓発を行う。報道機関や行政機関に対しては、地震や火山の基礎知識の普及を図るため、勉強会等を開催する。地震や火山噴火の発生時等の有時には、報道等により国民に対して解説を行うとともに、行政機関に対して防災対策のための助言等を行う。なお、報告書等の作成に当たっては、論文等の図表をそのまま転載するのではなく、一般にも理解しやすいようにエッセンスをイラストにした上で、できるだけ平易な文章で解説をするなどの取組を行う。また、人材育成を念頭に置き、教材の開発等の活動を通じて小中学生・高校生に対して地震やその背景となる地球科学に関する知識の普及に努め、長期的戦略に立った研究成果の普及と人材育成に取り組む。

気象庁は、地震等が発生した際には、津波警報や緊急地震速報をはじめとする地震・津波に関する防災情報を、防災機関、報道機関やウェブページ等を通じて国民に提供するとともに、これらの情報について地方公共団体や国民に対してわかりやすく解説を行う。また、これらの情報が有効に活用されるため、平時より地方公共団体、教育関係機関等とも連携し、地震・津波に関する知識や防災情報の内容等が正しく理解されるよう、その普及・啓発に取り組む。例えば、住民に地域の特徴的な地震活動を伝えて身近なリスクとして実感してもらうことで防災の備えや対応を行ってもらうために、過去の地震被害や津波被害を文献等から抽出・整理した資料を作成する。これらの資料は地震発生時の解説に加えて、平時からの地方公共団体防災担当者や教師等の研修、講演会や出前講座等に活用する。また、津波警報等を視覚的に伝えるための「津波フラッグ」の取組を進める。さらに、長周期地震動についても、特徴や被害の性質、関連する防災情報等が認知されるよう、普及・啓発に取り組む。加えて、防災情報の利活用状況について調査し情報の改善を図るとともに、調査結果を公表するなどして、利用促進に向けた取組を進める。

国土地理院は、地域住民の防災意識の啓発を図るため、全国の活断層帯についての詳細な位置情報、地殻変動の情報等を地方公共団体等に提供するとともに、地方公共団体等の防災担当者への説明を実施する。また、活断層の位置、地殻変動の観測結果や断層すべり等の推定結果に関する情報を、ウェブページ等を通じて国民に提供するとともに、活断層や地震に関連するわかりやすい出前講座等を実施する。

#### （４）国際的な連携の強化

文部科学省は、地震本部の成果が国際的に活用されるよう、地震本部ウェブページや報告書における日本語版に加えて英語版の充実に努める。

防災科研は、地震・津波防災研究の中核的機関として国内外の機関とも連携し、日本における地震観測データを集約・公開・解析する。また、国際的なハザード・リスク評価モデルの標準化に向けた検討に資するため、地震及び津波のハザード・リスク研究における国際交流を発展させ、観測記録をはじめとしたデータやモデルと知見の共有・相互理解を進める。

海洋機構は、アジア太平洋地域の地震・津波の実態解明と防災研究推進のため、関係各国の研究機関とも共同で研究を実施する。

大学は、地震・火山に関する国際的な調査研究を諸外国の調査研究機関と共同で推進することにより、地震や火山活動に関する情報の国際的な発信に努める。また、東京大学地震研究所の国際地震・火山研究推進室を活用し、外国人研究者の招聘、日本人研究者の派遣を、今後も戦略的に実施する。さらに、JICA が実施する「国際地震工学研修」等に研究者を講師として派遣するなどし、外国の研究機関の人材育成を支援し、国際的な人脈の開拓に努める。

気象庁は、国際地震センター（ISC）、米国地質調査所（USGS）、包括的核実験禁止条約機構（CTBTO）、EarthScope Consortium 及び近隣国との地震観測データの交換等の組織的な連携・協力を行うとともに、北西太平洋津波情報センター（NWPTAC）の国際協力業務や、開発途上国における地震観測や津波警報等の体制整備に必要な技術的な支援を行う。

国土地理院は、グローバルなプレート運動等を把握し防災・減災対策に資するため、国際 VLBI 事業や国際 GNSS 事業等に参画し、国際協働観測への参加や観測データの提供、アジア・オセアニア VLBI グループの活動推進による地域の基準座標系の高精度化、GNSS 衛星の精密軌道の決定等に貢献する。

### 2－3 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第３次）の推進

大学等は、地震調査研究の継続的な高度化と人材の育成のため、科学技術・学術審議会により建議された「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第３次）の推進について」に基づき、関係機関の協力の下、全国の大学が連携して、災害の軽減に貢献する、地震及び火山に関する基礎的な観測研究を実施する。計画の推進に当たっては、地震・火山現象の解明・予測のための研究、強震動や津波等の災害誘因の予測のための研究、そして地震・火山噴火に対する防災リテラシー向上のための研究等の基礎的な学術研究の成果が政府の地震本部の計画立案へとつながり、ひいては学術による社会課題の解決につながるよう、地震本部など関連する組織やプロジェクトとの連携をさらに進めていく。

## 別添 1

地震調査研究推進本部における予算等の事務の調整の進め方について

平成 10 年 1 月 9 日

地震調査研究推進本部

地震防災対策特別措置法第 7 条第 2 項第 2 号に基づき地震調査研究推進本部が行う関係行政機関の地震に関する調査研究予算等の事務の調整に関し、別紙の政策委員会決定に即して行うものとする。

## 地震調査研究推進本部における調査研究予算等の事務の調整の進め方について

令和 2 年 3 月 9 日 改正  
平成 2 1 年 2 月 2 5 日 改正  
平成 1 8 年 2 月 1 7 日 改正  
平成 1 0 年 1 月 9 日  
地震調査研究推進本部  
政策委員会

地震防災対策特別措置法第 7 条第 2 項第 2 号に基づき地震調査研究推進本部が行う関係行政機関の地震に関する調査研究予算等の事務の調整については、地震に関する調査研究をより効果的に推進するため、今後、下記のとおり進めることとする。

### 記

1. 政策委員会予算調整部会においては、年度当初を目途に、関係省庁から、調査研究の実施状況、総合的かつ基本的な施策等との整合性及び翌年度以降の調査研究への取組についての基本的構想をヒアリングする。
2. 上記ヒアリングの結果を踏まえ、予算調整部会は、予算要求に反映すべき事項をとりまとめ、関係省庁に対して示す。
3. 関係省庁においては、概算要求とりまとめに先立ち、必要に応じ、地震調査研究推進本部関係省庁連絡会議を開催し、予算要求内容に関する関係省庁間の連携の強化を図るなどの調整を行う。
4. 予算調整部会は、関係省庁の概算要求構想について、調査研究に必要な経費についての考え方も含めヒアリングの上、地震調査研究予算の事務の調整方針を検討する。
5. 予算調整部会は、上記の調整方針に係る検討結果を踏まえ、翌年度の予算要求に係る「地震調査研究関係予算の概算要求について（案）」をとりまとめる。地震調査研究推進本部は、これをもとに、政策委員会における審議を経た後「地震調査研究関係予算の概算要求について」を決定し、地震調査研究推進本部本部長から財政当局等関係省庁に通知するとともに、予算等調整に当たっての配慮を求める。

関係機関の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価の実施について

令和 8 年 7 月 1 3 日  
地震調査研究推進本部  
政策委員会  
予算調整部会

## 1. 評価実施の経緯

地震調査研究推進本部(以下、「地震本部」)が令和元年5月に策定した「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(第3期)―」(以下、「第3期総合基本施策」)において、地震本部は、

- ・ 関係機関の地震調査研究関係予算の事務の調整を適切に行うとともに、第3期総合基本施策に基づき、地震調査研究の着実な推進が図られるよう、我が国全体の地震調査研究関係予算の確保に努める。
- ・ 定期的に関係機関の地震調査研究の進展状況を把握し、第3期総合基本施策等との整合性の観点から評価を行うとともに、その結果を関係機関の実施計画等に適切に反映する。

とされている。

一方、地震防災対策特別措置法第7条第2項第2号に基づき地震調査研究推進本部が行う関係機関の地震に関する調査研究予算等の事務の調整については、地震に関する調査研究をより効果的に推進するため、政策委員会が策定した「地震調査研究推進本部における予算等の事務の調整の進め方について」に基づき、予算調整部会において、関係機関からのヒアリングや、予算に反映すべき事項の取りまとめ等を行い、更に、地震調査研究推進本部本部長から財政当局等関係省庁に対して、予算等調整に当たっての配慮を求めることとされている。

そこで、これらを踏まえ、我が国の地震調査研究のより一層の効果的な推進を図るために、予算調整部会における予算等の事務の調整の過程において、関係機関の地震調査研究に関する取組及び各施策について評価を実施することとする。

## 2. 評価方法

評価については、「地震調査研究推進本部における予算等の事務の調整の進め方について」に基づき、年度当初を目途に行われる基本的構想のヒアリングに合わせて行うこととする。

また、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成 28 年 12 月 21 日内閣総理大臣決定)においては、研究開発への積極・果敢な取組を促し、また過重な評価作業負担を回避する機能的で効率的な評価の実施や、同一の研究開発に対する評価が重複しないなど、

全体として効果的・効率的に運営することが掲げられている。

このため地震本部では、我が国全体の地震調査研究を見る観点から、関係機関の取組、各施策に対して、以下の観点を踏まえつつ、総合的な評価を効率的に実施することとする。

### 【関係機関の取組全体について】

地震本部を構成する機関として、我が国の地震調査研究の効果的な推進に貢献できているか。現状の取組が十分であるか。今後期待する点など。

### 【各個別の施策について】

#### ○評価の基本的な観点

- ・**必要性**： 科学的・技術的意義、社会的・経済的意義、国費を用いた研究開発としての意義等
- ・**効率性**： 計画・実施体制の妥当性、目標・達成管理の妥当性、費用構造や費用対効果の妥当性、研究開発の手段やアプローチの妥当性等
- ・**有効性**： 見込まれる成果・波及効果の内容、目的・目標の達成度合い等

特に、

#### ○効果的な地震調査研究推進の観点

- ・**整合性**： 第3期総合基本施策等、地震本部の方針に沿っているか、防災・減災対策等に繋がる成果が出るか、研究又は社会実装を担う主体として想定される機関と連携しているか、利便性を考慮したデータ流通・公開に積極的に取り組んでいるか等

## 3. 評価の進め方

関係機関は、地震に関する調査研究の実施状況及び翌年度以降の調査研究への取組についてのプレゼンテーション資料を作成し、ヒアリング時には、これらをもとに、①事業の全体像、もしあれば②新規・拡充事業、主だった変更点を中心に説明し、委員との質疑応答、意見交換を行う。

ヒアリング時の委員からのコメントを、事務局において、関係機関への事実確認や委員への意見照会を行いながら、評価結果を取りまとめ、「予算要求に反映すべき事項」として、予算に適切に反映されるよう、関係機関に通知する。

なお、今後、評価を実施していく中で明らかになった課題等については、適宜、評価方法等の見直しを図ることとする。

地震調査研究推進本部政策委員会予算調整部会における  
令和 9 年度の関係機関の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価

総務省

- ・ 情報通信研究機構
- ・ 消防研究センター

文部科学省

- ・ 内局
- ・ 国立大学法人
- ・ 防災科学技術研究所
- ・ 海洋研究開発機構

経済産業省

- ・ 産業技術総合研究所

国土交通省

- ・ 国土地理院
- ・ 気象庁
- ・ 海上保安庁

## ○総務省（情報通信研究機構）の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                | 高分解能航空機搭載合成開口レーダーを用いた災害の把握技術の研究                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                       | <p>高分解能を実現した航空機搭載合成開口レーダー（Pi-SAR X3）の実証観測及び判読技術の高度化を推進するとともに、地震・火山等の災害発生時に詳細かつ広範囲な状況把握を可能とし、発災時に活用できる実用的なシステムの構築を目指す。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果 | <p>本課題は第3期総合基本施策で掲げられた下記の項目に対応する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 当面10年間に取り組むべき地震調査研究               <ol style="list-style-type: none"> <li>（4）社会の期待を踏まえた成果の創出～新たな科学技術の活用～                   <p>－理学分野・工学分野・社会科学分野の専門家や関係省庁、地方公共団体、民間企業のメンバーを委員に加えた会議体を構成し、緊密なコミュニケーションのもと、地方公共団体や民間企業のニーズをくみ取った調査研究を進めるとともに、地震本部が蓄積してきた各種データのオープン化と官民における利用促進を図る。</p> </li> </ol> </li> <li>2. 横断的な事項               <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）基盤観測網等の維持・整備                   <p>－合成開口レーダー等の衛星を用いた観測技術の更なる利活用を推進する。</p> </li> </ol> </li> </ol> <p>本課題は機動性に優れた航空機を用いたシステムであり、衛星による地表面観測を補完するものである。また、衛星と比較して分解能が高い特性（Pi-SAR X3 通常観測時の分解能：15cm）を生かして被災地の詳細な観測が可能である。</p> |
| 関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針       | <p>航空機 SAR の災害時活用を目的として内閣府防災等との連携を進めている。また、緊急観測を実施した際には、内閣府（防災）をはじめ関係機関にその画像データを提供している。さらに、航空機 SAR（Pi-SAR 初号機、Pi-SAR2）による取得済みデータに関して、データ検索・配信システム（<a href="https://pi-sar.nict.go.jp/">https://pi-sar.nict.go.jp/</a>）を平成27年度から運用し、利活用を推進しており、現行機である Pi-SAR X3 のデータについてもデータ配信の体制を整えていく予定である。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 施策に対する予算調整部会委員からの評価（コメント）              | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 高分解能画像データの解析技術の高度化は被害状況のより正確な把握に必要不可欠であり、今後の進展に期待する。</li> <li>○ SAR は、災害時の有効な初動体制確立に大きな役割を果たすことが期待できる。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

# ○総務省（消防研究センター）の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                       | 石油タンク等危険物施設の地震時安全性向上に関する研究                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                      | <p>消防機関等が行う石油コンビナート地域に対する地震被害情報収集活動や地震時応急対応（消防庁本庁による緊急消防援助隊の派遣調整等）を迅速的確に実施できるようにすることを支援する仕組み（石油コンビナート地域における地震動の観測値を地震発生後すみやかに自動収集、整理・集約、情報伝達するための「石油コンビナート等特別防災区域地震動観測情報システム」、その情報等に基づいて石油タンクの地震被害を地震発生後すみやかに推定する「石油タンク地震・津波シミュレータ（全国版）」）を開発する。</p>                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>本課題は、第3期総合基本施策の中の「1. 当面10年間に取り組むべき地震調査研究(4) 社会の期待を踏まえた成果の創出～新たな科学技術の活用～」の「ICT を含む新たな科学技術の活用により、地震調査研究を推進する。」に位置づけられるもの。</p> <p>地震防災への活用が期待される成果・効果として、消防機関等が行う石油コンビナート地域に対する地震被害情報収集活動や地震時応急対応（消防庁本庁による緊急消防援助隊の派遣調整等）を迅速的確に実施できるようになることが挙げられる。具体的には、消防庁本庁における緊急消防援助隊（ドラゴン・ハイパーコマンドユニット）の派遣調整、大容量泡放射システムの運用に関する助言発出における意思決定が合理的かつ迅速かつ的確に実施できるようになると期待される。また、消防本部等を通じて、無警戒な事業所に点検を呼びかけたり、浮き屋根沈没・傾斜のおそれのある浮き屋根から大事に至る前に油を抜き取ってもらったりすることにより、災害の拡大発展を抑止することも期待される。</p> |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p>       | <p>「石油コンビナート等特別防災区域地震動観測情報システム」では、一部の石油コンビナート等特別防災区域について、防災科学技術研究所の K-NET 及び KiK-net の観測記録を参照している（地震後速やかにデータを自動配信してもらっている）。</p> <p>「石油コンビナート等特別防災区域地震動観測情報システム」については、消防庁本庁における地震時の応急体制における利活用が開始されている。</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>施策に対する予算調整<br/>部会委員からの評価<br/>（コメント）</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 難しい研究であることを理解した。ぜひ意欲的に研究を進めていただきたい。</li> <li>○ 長周期地震動における石油タンクへの影響について、積極的な情報発信をしていただきたい。</li> <li>○ 石油タンク火災・爆発などを踏まえた、ハザードマップ作成などにも、研究成果を生かしていただきたい。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |

## ○文部科学省（内局）の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                       | 海底地震・津波観測網の運用等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                      | <p>海域での地震・津波のリアルタイム観測によって南海トラフ周辺地域及び東日本太平洋側の地域における防災対策に貢献するため、南海トラフ地震の想定震源域のうち紀伊半島沖から室戸岬沖にかけて整備した地震・津波観測監視システム（DONET）及び高知県沖～日向灘に整備した南海トラフ海底地震津波観測網（N-net）、並びに日本海溝から千島海溝海域に至る東日本太平洋沖における日本海溝海底地震津波観測網（S-net）の安定的な運用に向けて、適切な維持管理と必要な整備を行う。</p> <p>また、我が国の首都が位置する首都圏における防災対策に貢献するため、首都圏地震観測網（MeS0-net）の安定的な運用に向けて、適切な維持管理と必要な整備を行う。</p> <p>海域で発生する地震・津波を迅速かつ正確に検知することで、緊急地震速報や津波警報並びに南海トラフ地震臨時情報等の高度化に大きく貢献する。</p> <p>また、海域での地震・津波のリアルタイム観測データは、海溝型地震の発生メカニズムやプレート間固着の状態等をより適切に把握し、プレート間すべりのモニタリングの高度化にも必要不可欠である。</p> <p>津波データの常時取得は、津波即時予測の迅速化や高精度化、津波遡上予測の高度化に寄与する。</p> <p>MeS0-net による稠密な観測データは、首都圏における地震動を詳細に把握するために大きく貢献する。</p> <p>これらのデータは広く公開されており、国内外の地震・津波研究やシミュレーション研究の高度化にも寄与するのみならず、教育機関でも利用可能であり人材育成にも貢献している。</p> |
| <p>第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>本施策では、第3期総合基本施策で掲げられた下記の項目に対応する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 当面10年間に取り組むべき地震調査研究             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 海域を中心とした地震調査研究                 <ol style="list-style-type: none"> <li>① 海溝型地震の発生予測手法の高度化</li> <li>② 津波即時予測及び津波予測（津波の事前想定）の高度化</li> </ol> </li> <li>(3) 地震動即時予測及び地震動予測の高度化</li> <li>(4) 社会の期待を踏まえた成果の創出～新たな科学技術の活用～</li> </ol> </li> <li>2. 横断的事項             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 基盤的観測網等の維持・整備</li> </ol> </li> </ol> <p>南海トラフや東日本太平洋沖及び首都圏で発生する地震のメカニズム解明や地震動の把握及び津波即時予測の高度化により、防災関係機関や地方公共団体における①平時の周知啓発活動の展開、②効果的・効率的な防災・減災対策計画の立案、③災害時の適切な初動対応、に寄与する。気象庁が発表する緊急地震速報や津波警報等の精度向上や早期化等に貢献するとともに、M8 や M7</p>                            |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>クラスの地震やゆっくりすべりの発生を条件とする南海トラフ地震臨時情報を念頭に、刻々と変わる地殻活動の推移を可視化する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p> | <p>「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成 25 年 12 月 24 日閣議決定）に基づき、平成 28 年 4 月 1 日付けで海洋研究開発機構が整備した DONET を（国研）防災科学技術研究所に移管した。これにより、（国研）防災科学技術研究所が日本の陸域・海域の地震観測網を一元管理する体制が構築され、平成 29 年度より「陸海統合地震津波火山観測網（MOWLAS）」の本格的な統合運用が開始された。</p> <p>海域観測網データの即時利用に関して、（国研）防災科学技術研究所は、気象庁、海洋研究開発機構、和歌山県、三重県、千葉県、中部電力、東京電力、東北電力、JR 東日本、JR 東海、JR 西日本、鉄道総合技術研究所、尾鷲市、坂出市との連携協定を締結している。</p> <p>文部科学省の委託事業によって構築し、令和 3 年度まで「首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上」において運用していた首都圏地震観測網（MeSO-net）について、当該事業が令和 3 年度をもって終了となったことから、令和 4 年度より、「海底地震・津波観測網の運用」の中で予算を措置し、（国研）防災科学技術研究所において運用を行っている。また、観測網の運用およびデータの利用に関して、（国研）防災科学技術研究所は、東京大学地震研究所及び神奈川県温泉地学研究所と協定を締結している。</p> <p>DONET のデータを（国研）防災科学技術研究所及び（国研）海洋研究開発機構のホームページで公開している（データのダウンロードにあたっては、ユーザー登録が必要）。</p> <p><a href="https://www.seafloor.bosai.go.jp/">https://www.seafloor.bosai.go.jp/</a><br/> <a href="https://hinetwww11.bosai.go.jp/auth/?LANG=ja">https://hinetwww11.bosai.go.jp/auth/?LANG=ja</a></p> <p>また、S-net のデータを（国研）防災科学技術研究所で公開している（データのダウンロードにあたっては、ユーザー登録が必要）。</p> <p><a href="https://www.seafloor.bosai.go.jp/">https://www.seafloor.bosai.go.jp/</a><br/> <a href="https://hinetwww11.bosai.go.jp/auth/?LANG=ja">https://hinetwww11.bosai.go.jp/auth/?LANG=ja</a></p> <p>また、MeSO-net のデータを（国研）防災科学技術研究所で公開している（データのダウンロードにあたっては、ユーザー登録が必要）。</p> <p><a href="https://www.mesonet.bosai.go.jp/mrportal/top">https://www.mesonet.bosai.go.jp/mrportal/top</a><br/> <a href="https://www.mesonet.bosai.go.jp/mrportal/download">https://www.mesonet.bosai.go.jp/mrportal/download</a></p> <p>また、令和 7 年 6 月に整備が完了した N-net については、収集したデータが、気象庁等の提供する緊急地震速報や津波情報等への活用が開始されているほか、各大学、研究機関等における地震・津波研究へ活用されることが見込まれる。また、すでに運用されている DONET 及び S-net のデータと同様に、（国研）防災科学技術研究所のホームページで公開することを検討している。引き続き、南海トラフ沿いの海域のモニタリングや津波の即時予測による被</p> |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>害の軽減のために地震・津波観測網の整備、及び（国研）防災科学技術研究所による陸域及び海域の地震観測網の一体運用を行い、関係機関等と連携して効率的なデータ配信や利活用を進めていく。</p> <p>また、地震計・津波計データは緊急地震速報や津波警報等に活用されており、観測データの活用についても検討を進めるとともに、観測データの地方公共団体や鉄道事業者での利活用が進んできている。引き続き多方面における観測データの利活用を促進する。</p>                          |
| <p>施策に対する予算調整<br/>部会委員からの評価<br/>（コメント）</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 世界に誇る重要な観測網が整備された。今後は、機器等を発展させる形で維持するとともに、南西諸島や日本海等への展開も検討されると良い。</li> <li>○ 海底地震・津波観測網はプレート境界の固着と滑りの現状評価だけでなく、大地震発生直後の緊急地震速報や津波警報等の即時情報発出において社会的に非常に重要な役割を果たすことから、引き続きこれらの観測網の安定的な維持運用に努めていただきたい。</li> </ul> |

| 調査研究項目②                                       | 地震調査研究推進本部関連事業                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                      | <p>地震調査研究推進本部（以下「地震本部」という。）の円滑な運営を支援するとともに、地震本部の計画に基づき、地震の評価を実施する上で必要となるデータを収集するため、全国に存在する活断層の調査観測等を行う。</p> <p>①地震調査研究推進本部支援</p> <p>政策委員会及び関連部会等において、関係機関の予算等の事務の調整や、地震本部の成果（地震に関する各種評価）を社会へと普及・還元するための広報を実施する。また、地震調査委員会及び関連部会等において、長期評価、強震動評価及び津波評価に係るデータ・資料・文献情報の収集やデータ解析等を行い、各種評価を推進する。</p> <p>②地震観測データ集中化促進</p> <p>気象庁、（国研）防災科学技術研究所、大学等が設置した観測点における観測データを一元的に収集・処理することにより、詳細な震源決定作業等を着実に実施する。</p> <p>③活断層調査等の総合的推進</p> <p>活断層の評価等に関する調査観測・研究を実施し、長期評価や強震動評価の高度化・効率化に資する知見を得る。</p> |
| <p>第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>本施策では、第3期総合基本施策で掲げられた下記の項目に対応する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 当面10年間に取り組むべき地震調査研究 <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）海域を中心とした地震調査研究</li> <li>（2）陸域を中心とした地震調査研究</li> <li>（3）地震動即時予測及び地震動予測の高度化</li> <li>（4）社会の期待を踏まえた成果の創出～新たな科学技術の積極的な活用～</li> </ol> </li> </ol>                                                                                                                                                                                             |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>2. 横断的な事項</p> <p>(1) 基盤観測網等の維持・整備</p> <p>(2) 人材の育成・確保</p> <p>(3) 地震調査研究の成果の広報活動の推進</p> <p>(4) 国際的な連携の強化</p> <p>(5) 予算の確保、評価の実施等</p> <p>地震本部における長期評価、強震動評価、津波評価にこれらの取り組みで得られた成果が活用されることを通じて、国や地方公共団体における効果的・効率的な防災・減災対策に貢献する。また、各種パンフレット・副教材の作成やウェブサイトの改善、シンポジウム・講演会の開催等、ウェブサイトや紙媒体コンテンツ等を用いた成果の発信を通じて、地震本部が公表する成果や活動内容等について、一般国民や防災関係者に分かり易く提供し、地震防災に関する知識の普及及び防災意識の向上を図ることとしている。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p> | <p>地震調査研究推進本部の運営にあたっては、気象庁、国土地理院、(国研)防災科学技術研究所等の関係府省・機関と協力し円滑な運営を行うこととしている。また、地震観測データの一元化処理システムについては、気象庁と協力し、維持管理を行うとともに、沿岸海域活断層及び海底断層調査の実施に当たっては、海上保安庁等と連携を図ることとしており、各事業の実施にあたって、関係省庁等との連携協力を行っている。</p> <p>研究成果を普及・還元する観点から、事業期間を通じて地方公共団体等と連携し、広報等の情報発信(例えば、地震本部説明会や地域講演会の開催等)を実施する。事業の成果報告書については、事業終了後に地震本部ホームページで公開している。</p> <p><a href="https://www.jishin.go.jp/database/project_report/">https://www.jishin.go.jp/database/project_report/</a></p> <p>全国地震動予測地図、長周期地震動予測地図に使用している地下構造モデルの数値データも地震本部ホームページで公開している。</p> <p><a href="https://www.jishin.go.jp/evaluation/strong_motion/underground_model/">https://www.jishin.go.jp/evaluation/strong_motion/underground_model/</a></p> |
| <p>施策に対する予算調整部会委員からの評価(コメント)</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 各事業から報告される研究開発成果について、将来的に地震本部の業務や社会実装においてどのように活用していくかが課題である。地震本部の今後の検討の中で、整理されることを期待したい。</li> <li>○ 歴史・考古資料の調査は地震カタログの拡充の観点で重要な取り組みである。</li> <li>○ 歴史・考古資料の調査については、STAR-E NEXT の成果と組み合わせたり、補完したりすることで、より発展的な研究ができると考える。</li> <li>○ 長期評価の高度化に関する研究として、「内陸で発生する地震の新たな調査観測について」に関連していくつかの研究テーマが R9 あるいは R10 までの予定で進行しているが、今後、これらの研究結果が実際に長期評価</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>に取り込まれていくことを期待する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 一元化処理の次期システム整備については、機械学習の活用等の機能強化が計画されており、いずれも STAR-E NEXT や NanTR プロジェクトにおける研究開発と関連するものであることから、今後のシステム整備に向けて連携を図ることが期待される。</li> <li>○ N-net、S-net などの整備は、緊急地震速報の発表のさらなる迅速化などですでに成果が見られている。また、活断層調査も、今後の地震災害対策に有効なものとなると思われる。このような活動についての周知や広報をもっと積極的に行い、一般の人々の認知度を高めるようにした方がよい。</li> <li>○ 社会科学の研究としては、住民や地域への成果の還元や復旧・復興とコミュニティの対応のようなものだけでなく、「情報の社会的機能」を念頭においた研究も、もっと重視したほうがよい。</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 調査研究項目③                                | 南海トラフ地震等巨大地震災害の被害最小化及び迅速な復旧・復興に資する地震防災研究プロジェクト                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                       | <p>南海トラフ地震等海溝型巨大地震による災害に関して、①「南海トラフ地震の評価手法高度化と他地域への展開」及び②「広域連鎖災害への事前対策の加速」を柱に、自然科学（理学・工学等）と人文・社会科学の知を結集した地震防災研究を推進することで、令和6年能登半島地震における連鎖災害による影響の長期化の教訓も踏まえ、人命の保護、発災時の被害最小化、経済社会の維持、迅速な復旧・復興という国土強靱化の基本目標達成を目指す。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果 | <p>本施策は、第3期総合基本施策で掲げられた下記の項目に対応する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 当面10年間に取り組むべき地震調査研究 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 海域を中心とした地震調査研究 <ol style="list-style-type: none"> <li>①海溝型地震の発生予測手法の高度化</li> <li>②津波即時予測及び津波予測（津波の事前想定）の高度化</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2. 横断的事項 <ol style="list-style-type: none"> <li>(3) 地震調査研究の成果の広報活動の推進</li> </ol> </li> </ol> <p>地震防災への活用が期待される成果・効果は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 一部割れや半割れなど、南海トラフ地震に見られる事象の科学的・定量的な評価と事象以降の推移予測を行うため、令和6年より運用を一部開始した N-net 等の観測データも活用し、南海トラフ地震の想定震源域の地下構造モデルの精緻化及び震源決定精度の向上を行うとともに、「ゆっくりすべり」の推移評価手法の確立の研究を行う。</li> <li>(2) 南海トラフ地震と類似の「後発地震注意情報」の発表が行われる北海道・三陸沖の日本海溝・千島海溝で起こる後発地震の科学的・定量的な評価を目的として、高度な地下構造モデルの構築など、上記(1)で確</li> </ol> |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>立された南海トラフ地震の評価・分析手法の展開を行う。</p> <p>(3) より迅速な応急対応・復興に有効な事前対策を促進するため、上記(1)や(2)の成果を踏まえた地震・津波・土砂崩れ、液状化等の様々なハザード評価の高精度化及び時系列を考慮したリスク情報の連環性創出手法の開発を行う。</p> <p>(4) 人口減少や高齢化が進む中での「防災・減災・縮災」を実現するため、発災後の応急対応から復旧・復興までの災害シナリオ及び地域特性を踏まえた事前対策創出のための調査研究やレジリエンス評価手法を確立するための調査研究を行う。</p>                                                                                                                                    |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p> | <p>実施にあたっては、過去に実施された研究等の結果を有効活用するとともに、研究成果を地域へ普及・還元する観点から、必要に応じ事業期間を通じて関係の地方公共団体等と連携し、広報等の情報発信を実施するよう公募要領で定めている。</p> <p>また、本事業で得られた成果は、地震調査研究推進本部地震調査委員会や気象庁検討会での評価や、内閣府政策統括官（防災担当）における防災対応に資することが期待される。</p>                                                                                                                                                                                                      |
| <p>施策に対する予算調整部会委員からの評価（コメント）</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 三陸沖～青森沖で地震活動が活発化している現状、スロー地震やゆっくり滑りと地震活動との関係について今後評価する必要がある、モニタリングが非常に重要。本プロジェクトにおける検討の成果が、スロー現象のモニタリングシステムの構築・実用化につながることを期待する。</li> <li>○ 南海トラフ巨大地震の研究成果が日本海溝・千島海溝の巨大地震への被害軽減対策につながる成果になることを期待する。</li> <li>○ 「令和6年能登半島地震における連鎖災害による影響の長期化の教訓も踏まえ、人命の保護、発災時の被害最小化、経済社会の維持、迅速な復旧・復興という国土強靱化の基本目標達成を目指す。」という観点では、南海トラフ地震によって被害が想定される地域だけでなく、日本全国を対象とすることが期待される。</li> </ul> |

| 調査研究項目④             | 情報科学を活用した地震活動・地震動評価技術の高度化（STAR-E NEXT）                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）及び概要</p> | <p>第3期総合基本施策において、従来の技術による調査研究に加え、新たな科学技術を活用した防災・減災の観点からの更なる社会貢献への期待が示されたところであり、国外の地震調査研究の動向に目を向けると、情報科学分野と地震分野の連携が深化しつつある段階にある。そこで、これまで蓄積されてきた膨大な地震観測データ等を活用して新たな地震調査研究を推進するため、情報科学の知見と地震学の知見を組み合わせた革新的創造的な調査研究を「情報科学を活用した地震調査研究プロジェクト（STAR-E プロジェクト）」として、令和3年度から令和7年度まで実施した。</p> <p>これまでの個別の成果を有機的に結びつけ、「情報科学×地震学」分野全体</p> |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | <p>の更なる発展させ、地震本部等の地震活動・地震動の評価への貢献を進めるべく、令和8年度から開始。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>「1. 当面10年間に取り組むべき地震調査研究」で掲げられた基本目標のうち、主として「(4) 社会の期待を踏まえた成果の創出～新たな科学技術の積極的な活用～」に対応する。また、創出が期待される研究成果により、第3期総合基本施策で掲げられた他の基本目標についても対応できることが期待される。</p> <p>情報科学分野の知見と地震学分野の知見を組み合わせ、予測性能の検証やデータ解析技術の開発、地震波形データセットの構築等を行う。これにより、地震・微動の自動検測、大地震後の地震活動及び地震ハザード予測、より正確な断層すべりの推移予測等につながるような、これまでの地震調査研究に革新的・独創的な新たな成果をもたらすことを目指す。具体的には、大地震発生後の地震発生の見通し情報の迅速な発表、より規模の小さい歴史地震の把握に基づく中長期評価への貢献、通常と異なる「ゆっくりすべり」発生の迅速検知、地震動の伝搬予測の高度化、などのような手法が確立され、防災に有効に活用されることが望まれる。</p> |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p>       | <p>研究代表者、参加機関責任者及びプロジェクトオフィサーで構成するプロジェクト運営委員会を設置する。主用4参加機関の責任者を副研究総括に任命し、プロジェクト運営委員会内に研究代表者と副研究総括からなる総括班を構成する。総括班会議を月1回程度、プロジェクト運営委員会を年に4回程度開催し、プロジェクトの状況把握と今後の方向性の議論を行う。また、全参画者が出席する成果報告会を年に1回開催する。</p> <p>これらの内容を踏まえ、関連分野の有識者で構成するプロジェクト推進委員会に評価を測り、助言を得ることで9つの目標が達成できるよう、研究開発を推進する。</p>                                                                                                                                                                       |
| <p>施策に対する予算調整部会委員からの評価<br/>(コメント)</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 三陸沖～青森沖で地震活動が活発化している現状、スロー地震やゆっくり滑りと地震活動との関係について今後評価する必要がある、モニタリングが非常に重要。本プロジェクトにおける検討の成果が、スロー現象のモニタリングシステムの構築・実用化につながることを期待する。</li> <li>○ 地震本部ならびに関連各機関の業務に実装される研究成果が大いに期待される。実装に至った事例を明示的に示すことで、本事業の成果を強調してほしい。</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |

## ○文部科学省（国立大学法人）の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                       | 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第3次）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                      | <p>地震や火山現象の解明と予測に関する理学的研究を、地震・火山災害に科学的に対処するための基礎と位置づけて引き続き発展させるとともに、災害の軽減に貢献することを意識した研究を推進する。このため、関連研究分野との一層の連携を強化し、観測研究の成果を活用して災害軽減に役立てるための方策の研究を進める。また、本計画の推進にあたっては、政府の地震調査研究推進本部など関連機関やプロジェクトとの連携をさらに強化し、学術研究の成果を社会に積極的に還元することを目指す。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>本研究計画を開始するにあたり、「第3期総合基本施策」に掲げられている方向性を踏まえ、「地震発生の新たな長期予測」と「地震の災害誘因の即時手法予測の高度化」を「重点的に取り組む研究」として位置付けた。さらに、これらの成果が地震本部の基本施策に取り入れられることを目指し、学術知見の深化とその適切な活用に資する取り組みを進めている。また、災害誘因予測のための研究や防災リテラシーの研究に取り組むとともに、多分野を横断する総合的研究を実施するなど、災害軽減に資する実践的研究を展開している。なお、本研究計画は日本全国の多くの大学・研究機関が参画するものであり、計画開始時に各課題の調整を行い、重複排除や連携促進を通じて、効率的な推進を図っている。</p> <p>令和7年度においては、これらの研究の進展として、地震サイクルシミュレーション技術の高度化・効率化（成果1）、千島海溝での海底地殻変動観測を取り入れたプレート間固着状況の把握（成果2）、南海トラフで発生した過去の地震データを活用した長期予測手法の検討（成果3）、史料の分析に基づく地震関連記事の検証（成果4）等、主として海域地震に関する成果が得られた。また、これらに加え、火山性群発地震の分析による地震の発生メカニズムの解明（成果5）、AIを活用した地震動即時予測手法の開発（成果6）、東日本大震災以後の生活復興カレンダー（成果7）等、地震火山の分野横断的な研究の進展や、地震動予測、防災・復興など社会実装に関する成果が得られた。</p> |
| <p>関連施策との連携方策<br/>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p>  | <p>研究成果については、毎年度末の成果報告シンポジウムや各種アウトリーチ活動を通じて、研究者、学生、一般に向けた情報発信を行っており、今後もこれを継続する。また、研究成果の社会実装に向けては、自治体等との連携を見据えた防災リテラシーに関する研究課題に取り組むとともに、地震の予測手法等の成果については、地震本部の施策に反映可能な形で提供することを通じて、社会実装に向けた取組に貢献している。</p> <p>データ流通・公開に係る取組として、地震分野と火山分野の横断的な事項である基盤観測網等の維持・整備に基づき、全国地震データ流通基盤において全国の9国立大学法人の地震観測データをリアルタイムに収集・配信・交</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>換する機能を構築し、その維持・管理は、東京大学地震研究所が担い、その安定的運用を実現している。ここで集められたデータは、気象庁、防災科学技術研究所などとも共有され、気象庁において一元化処理されるとともに、防災科学技術研究所においてアーカイブされ一般に公開されている（関係機関の連続地震波形データ、気象庁一元化処理震源要素など<br/> <a href="https://hinetwww11.bosai.go.jp/auth/">https://hinetwww11.bosai.go.jp/auth/</a>）。この流通基盤における大学の地震データに関する部分は、今後も維持する予定である。また、本計画で取得したデータの保存・流通を目指した研究成果共有データベースの構築を進め、メタデータの仕様に基つき、地殻構造データベース、歴史資料データベース、地殻変動データベース、構造探査データベースおよび観測や開発したソフトウェア等のメタ情報が公開されている（<a href="https://www.eic.eri.u-tokyo.ac.jp/evrrss/database/index.html">https://www.eic.eri.u-tokyo.ac.jp/evrrss/database/index.html</a>）。</p> <p>さらに、社会実装に向けた新たな取組として、第3次計画からは、地震現象の理解から発生予測、災害予測、防災力向上に至る一連の流れを踏まえ、分野横断的な連携に基づく実践的な災害軽減への研究を推進している。令和7年度の具体的な活動例として、千島海溝沿いの巨大地震を対象とする研究グループでは、海底地殻変動観測によるプレート固着の評価に加え（成果2）、津波避難行動や防災情報の伝達に関する調査などを実施し、観測・評価から社会対応までを結びつけた分野横断的な取組が進められた。</p> |
| <p>施策に対する予算調整<br/>部会委員からの評価<br/>(コメント)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 大学における基礎研究の成果を地震本部ならびに関連各機関の業務へ「橋渡し」する部分に課題があるように思われる。地震本部と大学との連携で、「橋渡し」の機能強化を検討いただきたい。</li> <li>○ 地震発生メカニズムに関する多くの成果が得られており、地震本部の行う地震の長期評価に取り入れられた成果もある。重点研究など地震本部との連携を意識した研究も続けられており、今後のさらなる成果を期待する。</li> <li>○ 観測データの解析から地震長期評価や即時予測につながる基礎的かつ重要な研究成果が得られており、さらなる成果が期待できる。</li> <li>○ 地震火山現象に関する基礎的な研究から防災・復興といった社会的研究まで幅広く実施し、随所で社会実装に向けた成果が創出されている。成果7の東日本大震災の生活復興カレンダーについては、阪神淡路大震災時と共通する生活復興プロセスが明らかになったとのことで、この成果が生かせるよう、社会との連携を進めることを期待する。</li> <li>○ 地震に関する自然科学・人文科学・社会科学の研究のそれぞれをリードし、成果を共有・集約し、学際的な研究を推進していくのは大学の大きな強みであり、また、大きな役割だと思われる。地震研究と研究成果の社会還元の観点から、大学が地域、住民、行政、公共機関、民間企業、報道・情報機関などとの連携に、さらに努めていただきたい。</li> </ul>                                                                                                                                                             |

## ○文部科学省（防災科学技術研究所）の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                       | 地震災害及び津波災害に係る予測力向上に関する研究開発                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                      | <p>2011 年東北地方太平洋沖地震での津波警報や緊急地震速報、地震発生長期評価等の課題解決に向けた地震調査研究推進本部の施策等を踏まえ、防災科研は世界最大規模の稠密かつ高精度な基盤的地震・津波観測網に火山観測網も含めた陸海統合地震津波火山観測網（MOWLAS）の安定運用を図りながら、この観測網のデータ並びに今後整備される新たな観測網によるデータを活用し、発生した地震の震源情報、地震動や津波の特徴・経過を即時的かつ逐次的に把握及び推定するための技術開発を行う。さらに、MOWLAS を含む様々な観測データや岩石摩擦実験から得られる知見に基づき、巨大地震の発生に関する長期予測や推移シナリオの構築のための研究開発を行う。地震・津波防災研究の中核的機関として国内外の機関とも連携し、国内の地震・津波観測データを集約・公開・解析するとともに解析結果や研究成果を国民に分かりやすく情報発信する。また、政府関係委員会等への資料提供、地方公共団体や事業者等との協働により災害への対応力向上に寄与し、国民の安全・安心と社会の安定的発展に貢献する。（「第3期総合基本施策」（以下、「基本施策」）第3章 1-(1)、1-(2)、1-(3)、1-(4)、2-(1)、2-(3)、2-(4)に対応）</p>                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>MOWLAS 等で得られた陸海の地震・津波観測データにより、震源情報、地震動や津波の特徴及びその後の推移等の全体像を過去の事例や事前想定と有機的に結びつけ、即時的かつ逐次的に把握・推定するための技術開発を推進する。また、平時の地震等の状況のモニタリング技術と数値シミュレーション技術の向上を進め、地震発生時の即時的かつ逐次的な分析・評価に必要なデータの整備を進める。令和7年度にN-netの2サブシステム、36観測点の整備が完了した。MOWLASの地震及び津波データを用い、様々な地殻活動や津波の即時的・逐次的解析技術の高度化を進め、令和7年12月の青森県東方沖における地震及びその後の北海道・三陸沖後発地震注意情報の発表に際して、本震時の津波や震源過程に関して解析し政府委員会等へ報告した。これらの研究を進展させ、地震災害のオールフェーズの対応に貢献する情報提供・情報発信を可能にする技術、及び成果の公開、ステークホルダーとの共有・連携による社会のレジリエンス向上への貢献を目指す。（「基本施策」第3章 1-(1)、1-(1)、1-(2)、1-(2)、1-(3)、2-(2)、2-(3)、2-(5)、3、「総合基本施策等の推進に係る今後の課題について」（以下、「今後の課題」）1-(1)、1-(2)、1-(3)、1-(4)、1-(5)に対応）</p> <p>MOWLAS 等による地震津波観測データ、衛星測位データ解析技術の開発及び高度化、岩石摩擦実験に基づく知見の収集を進めるとともに、それらを統合的に説明する物理モデルの構築や計算機上で再現あるいは予測するための数値シミュレーション技術の開発を行う。これまでに、地殻変動データや地震計データ、海底水圧計データ等の統合解析に基づき、プレート間の固着領域及び応</p> |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>力蓄積速度の推定、地震時のすべり範囲の高精度推定を継続的に実施してきた。一連の研究を進展させることにより、南海トラフ地震等の巨大地震の発生や連鎖の物理プロセスの理解深化を図り、巨大地震の発生に関する長期予測やその後の更なる大地震の発生可能性を含む推移シナリオの構築に繋げることを目指す。（「基本施策」第3章 1-(1)、1-(1)、1-(2)、1-(3)、2-(2)、2-(5)、3に対応）</p> <p>防災科研はこれまで MOWLAS の観測装置の更新等を進めてきており、引き続き MOWLAS の安定運用を推進する。また、MOWLAS の観測データについては、関係機関との共有や利用促進を図り、国内外の関係機関における業務遂行や地震・津波及び火山に関する研究の進展への貢献を目指す。基盤的火山観測網 V-net については、MOWLAS の一部として安定運用を進める。（「基本施策」第3章 1-(4)、2-(1)、2-(2)、2-(3)、2-(4)、2-(5)、3、「今後の課題」2-(1)、2-(2)、2-(3)、3に対応）</p>                                                                                                                                                                                                       |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p> | <p>防災科研・気象庁・国立大学法人・研究機関との間でリアルタイム波形データを流通させ、各機関の学術研究・教育活動や監視業務に活用させる等、関連施策や関係機関との連携を進める。強震観測網が取得した震度データは、即時的に気象庁に送信され気象庁で一元的に処理・公開され、防災行政に大きく貢献している。MOWLAS の観測データに加えて、査読論文として発表された研究成果の概要等についても、WEB 上で公開している（<a href="https://www.mowlas.bosai.go.jp/">https://www.mowlas.bosai.go.jp/</a>、<a href="https://quaketm.bosai.go.jp/">https://quaketm.bosai.go.jp/</a>）。</p> <p>MOWLAS の陸海の観測データや防災科研の開発したリアルタイム震度演算法、長周期地震動の即時予測手法は、気象庁の運用する緊急地震速報に活用され、その高度化に貢献している。海域の観測データは関係機関にリアルタイム配信され、気象庁による津波の監視、津波警報に活用される他、地方自治体やインフラ・ライフライン事業者により津波予測システムへの利用や列車の制御等への活用が進められている。また強震観測網からリアルタイム配信されるデータを、メディア事業者が可視化して地震防災情報として発信している。地震ごとに集約してインフラ・ライフライン関係機関に配信される強震指標は、地震直後の状況把握や被害推定に活用されている。</p> |
| <p>施策に対する予算調整部会委員からの評価（コメント）</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 三陸沖～青森沖で地震活動が活発化している現状、スロー地震やゆっくり滑りと地震活動との関係について今後評価する必要がある、モニタリングが非常に重要。本プロジェクトにおける検討の成果が、スロー現象のモニタリングシステムの構築・実用化につながることを期待する。</li> <li>○ 高精度津波即時予測に重要な観測データが得られており、国立大学法人等や気象庁とも連携し、手法の開発・実用化につながることを期待する。</li> <li>○ MOWLAS の安定運用については防災科研の研究開発だけでなく、国民の安心安全に資する即時情報や地震活動の現状評価にも必須であるため、運営費交付金の内数であっても、安定的な維持運用に努めていただきたい。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 大学等による臨時観測データについて、関係機関との共有支援や公開に取り組むことは、研究基盤整備の面からも重要であり、継続的に進めていただきたい。</li> <li>○ 活動や研究成果を、一般にももっと周知させることに努めていただきたい。また、一般の人たちが利活用できるような工夫を、さらに考えていただきたい。</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 調査研究項目②                                | 実大三次元震動破壊実験施設等研究基盤を活用した<br>都市のレジリエンス高度化研究開発                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                       | <p>南海トラフ地震や首都直下地震等により引き起こされる大規模災害に対して都市における社会経済活動が確実に継続できるレジリエントな社会の実現を目指して、都市空間内の構造物等の特性が動的に変化する状態を定量的に評価する技術、及びその評価結果を尺度に都市のレジリエンスを向上させる技術の研究開発を行う。研究開発の推進にあたり、都市空間内の実環境下における現象を物理的・数理的に再現するため、実大三次元震動破壊実験施設「エーディフェンス」による震動実験及び震動実験を再現するシミュレーション技術「数値震動台」等による数値シミュレーションを活用する。（「第3期総合基本施策」（以下、「基本施策」）第3章1-(4)、2-(3)、「総合基本施策等の推進に係る今後の課題について」（以下、「今後の課題」）1-(4)、2-(3)に対応）</p>                                                                                                       |
| 第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果 | <p>都市の空間に包含される地盤、構造躯体、非構造部材、付帯設備、構造内部空間等を対象とする実環境下における被害を再現するエーディフェンス実験を実施することで、耐震性や機能維持等に係る特性の変化及び被害に至る過程を詳細に解明し、対象の状態変化の把握とそれに基づく被害状況推定や被害リスク予測等の評価手法の検討・実証とともに、事前・事後対策技術の適用性の検討・実証を行う。これらの成果の都市空間レベルへの応用と展開のため、数値震動台を活用した高精度な数値シミュレーションを行い、実験結果等とシミュレーション結果との比較による妥当性確認を通じて、数値震動台の性能や利便性の向上を図る。また、レジリエンスの向上に資する被害状況・リスク評価情報の提供を目指して、都市空間レベルでの数値解析基盤の構築に取り組む。（「基本施策」第3章1-(4)、「今後の課題」1-(4)に対応）</p> <p>エーディフェンス実験において取得したデータや映像等を公開し、成果の普及を図る。（「基本施策」第3章2-(3)、「今後の課題」2-(3)に対応）</p> |
| 関連施策との連携方策<br>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針   | <p>エーディフェンスは共用施設として、大学や研究機関等との共同研究、民間企業等からの委託による受託研究、及び民間企業や各研究機関への施設貸与での利用を推進することにより、住宅やインフラ等の耐震性能検証、基準・設計手法等に要するデータ整備、新技術の性能実証等、社会実装につながる取組を、エーディフェンス実験を通じて図っており、令和7年度は4件の共用を行</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>った。防災科研による自体研究においても、令和7年度に実施した建物内空間を対象としたEーディフェンス震動実験において民間企業等との協働で実験実施や結果分析に取り組むことにより、研究成果の最大化を図っている。また、海外の研究インフラとしての実験施設の連携関係構築を推進しており、令和7年度は台湾の研究機関と協力に関する覚書を締結した。（「基本施策」第3章1-(4)、「今後の課題」1-(4)に対応）</p> <p>数値シミュレーションに関する研究開発において、数値震動台のオープンソース化に向けて、民間企業からの要望や検証計算結果を研究開発に取り入れる連携関係を構築し、実務での設計や研究開発に資する機能の開発を連携して行っている。（「基本施策」第3章1-(4)、「今後の課題」1-(4)に対応）</p> <p>Eーディフェンス実験から得られたデータの提供を、ウェブサイト(<a href="https://asebi.bosai.go.jp/">https://asebi.bosai.go.jp/</a>)等を通じて進める。また、ウェブサイト(<a href="https://e-defense.bosai.go.jp/">https://e-defense.bosai.go.jp/</a>)において一般向けの実験概要と成果の紹介や実験映像の公開を行う。（「基本施策」第3章2-(3)、「今後の課題」2-(3)に対応）</p> |
| 施策に対する予算調整<br>部会委員からの評価<br>(コメント) | <p>○ Eーディフェンスは、実大建物を対象に地震現象を再現できる重要な施設であり、より高度な技術開発に不可欠である。今後は、連続して発生する自然災害を見据え、都市や構造物の安全性確保に向けて、避難施設や地盤の安全性評価に関する研究を一層進めていただきたい。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 調査研究項目③          | <b>知の統合を目指すデジタル技術を活用した<br/>防災・減災に関する総合的な研究開発</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要 | <p>レジリエントな社会を実現するために、防災科学技術に関する知の統合を目指した総合的な研究開発を実施する。防災科研及び他の機関が所有する自然科学分野や社会科学分野の観測により得られた過去から最新に至るデータ等を分類・整理・統合することを目指す。また、オールフェーズにおいて、ハザード・リスク評価及び対策・対応プロセスに関する様々なシミュレーション技術を活用した総合的な研究開発を推進し、その成果を分類・整理・統合・可視化し発信するための基盤を整備する。これらにより、社会を構成する多様な主体が科学的知見に基づき適切に意思決定することを支援し、先を見越した積極的な防災行動・対策が可能となることを目指す。分野を横断した連携体制を構築し、具体的に以下の研究開発に取り組む。（「第3期総合基本施策」（以下、「基本施策」）第3章1-(1)、1-(2)、1-(3)、1-(4)、2-(1)、2-(3)、2-(4)に対応）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ データ統合による情報プロダクツの生成・発信・利活用に関する研究開発</li> <li>・ 自然災害のハザード・リスク評価に関する研究開発</li> <li>・ 災害過程の科学的解明による持続的なレジリエンス向上方策に関する研究</li> </ul> |
| 第3期総合基本施策に       | 最大クラスを含む南海トラフ地震、千島海溝および日本海溝沿いの海溝型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>おける位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>地震、日本海の地震を対象として不確実さを考慮した津波ハザード評価を行っている。また、南海トラフ地震を対象とした強震動計算および日本海溝沿いの超巨大地震、活断層で発生する地震を対象とした長周期地震動計算ならびに断層トレースを詳細にモデル化した強震動計算の実施、山梨、長野、熊本地域の浅部・深部統合地盤構造モデルならびに日本全国の海陸統合地下構造モデルの構築、2024 年起点の確率論的地震動予測地図の作成を行っている。地震本部による応答スペクトルに関する地震動ハザード評価（試作版）の手法を適用した日本全国の応答スペクトルに関する地震動予測地図を作成している。地震ハザードステーション J-SHIS より公開している「想定地震地図（震源断層を特定した地震動予測地図）」のデータは、地方公共団体の地震被害想定に、リアルタイム地震被害推定（J-RISQ）情報は、基盤的防災情報流通ネットワーク（SIP4D）及び「防災クロスビュー」等を通じた地震発生直後の対応としての活用が期待される。K-NET、KiK-net 強震動記録の地震動指標と震源、観測点とその直下の地下構造に関する情報を紐づけた強震動データフラットファイルの公開している。J-SHIS からの 2024 年起点の確率論的地震動予測地図、道府県庁所在地、都庁、北海道の地域振興局位置の応答スペクトルに関する地震動ハザード評価、東海地域の浅部・深部統合地盤構造モデル、J-THIS からの最大クラスを含む南海トラフ地震の津波ハザード評価を公開しており、それらの地震保険の料率算定の基礎資料等をはじめとした利活用による防災意識の向上及び事前の地震・津波対策の強化を図る。GEM（Global Earthquake Model）財団の運営委員会にて日本の地震ハザード評価に関する最新情報を提供するとともに、国際ワークショップを開催し、地震ハザード評価および利活用に関する情報を共有している。また、J-SHIS の英語ページを拡充、更新するとともに、J-THIS の英語ページを公開している。2024 年能登半島地震に関して、地震による揺れだけでなく液状化の被害についても調査、整理するとともに、関東地方を対象として地震とそれに伴う災害だけでなく地すべりや洪水までを対象としたマルチハザード・リスク評価の検討を進めている。（「基本施策」第 3 章 1-（1）、1-（2）、1-（3）、1-（4）、2-（1）、2-（3）、2-（4）、「総合基本施策等の推進に係る今後の課題について」（以下、「今後の課題」）1-（4）、3「マルチハザードの視点とそれに基づく関連分野との連携」に対応）</p> <p>SIP4D を中核として、多様な観測技術によって得られるマルチセンシングデータを高度地理空間情報として取得・統合する基盤技術の開発を行う。取得・統合したデータ等に基づき、今後起こり得る状況を想定した的確な災害対応に資する情報をリアルタイムに生成する災害動態統合解析技術の開発を行う。解析結果を情報プロダクトとして発信・可視化し、災害対応現場において利活用を行うための技術の高度化を行う。これらの技術開発が社会実装されることにより、発災直後から災害対応機関が必要とする被害状況の認識が統一され、それに基づき様々な対応を行う場面において情報プロダクトとして</p> |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>利活用が可能となることから、迅速かつ的確な災害対応に繋がることが期待される。（「基本施策」第3章 1-(4)、2-(3)、2-(4)に対応）</p> <p>能登半島地震を対象に、被災状況などの実態調査より、災害過程を解明するためのデータを蓄積し、その活用によるシミュレーション技術の開発に取り組み、社会のレジリエンスを持続的な向上に資する。具体的には、能登半島地震被災地の基礎自治体、民間企業、避難所運営組織、地域コミュニティを対象に、関連する産学官民の有識者の意見交換等を踏まえた調査内容の検討のうえ、それぞれの被害と災害対応の実態と課題に関する調査（Web、書面、ヒアリング等）を実施し、災害過程の解明に資するデータを蓄積するとともにデータの共同利用の体制を構築する。これらの蓄積したデータをもとに、災害時の被害と課題をシミュレーションできる各種情報プロダクツを構築し、その活用を通じて基礎自治体の災害対応をはじめ、民間企業の災害時における事業継続や相互支援、地域コミュニティの避難行動等の判断における適切な意思決定を可能にする（「基本施策」第3章 1-(4)、2-(3)、2-(4)、「今後の課題」1-(5)、2-(1)、2-(3)に対応）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>関連施策との連携方策<br/>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた<br/>方針</p> | <p>気象庁や消防庁との連携による震度情報ネットワークのデータ利活用促進、海洋開発研究機構や産業技術総合研究所との連携による地下構造情報共通基盤の整備、強震動観測データ利活用検討委員会の提言に基づく強震動情報共通基盤の構築を推進するとともに、K-NET および KiK-net 強震動記録のフラットファイルの更新・公開を継続する。GEM 財団の運営委員会メンバーとして、また、台湾（TEM）・ニュージーランド（GNS）とのワークショップ開催を通して地震・津波ハザード・リスク評価手法高度化とその利活用に関する国際的な情報提供、J-SHIS および J-THIS の英語ページの拡充・更新を継続的に実施する。J-SHIS、J-THIS における地震・津波ハザードとその基盤となる地下構造等のデータの更新と情報の更新と公開、リアルタイム地震被害推定情報の SIP4D を通じた共有を継続する。（「基本施策」第3章 1-(4)、2-(1)、2-(3)、2-(4)に対応）</p> <p>SIP4D を中核とした防災情報の統合解析・高度活用技術に関する研究を実施しており、災害時は情報プロダクツを試験的に生成し防災クロスビューを活用して発信している。また、SIP4D の研究成果に基づき内閣府に新総合防災情報システム（SOBO-WEB）が構築・実運用されたことを踏まえた高度化研究を、内閣府防災と連携して実施する。さらに、省庁及び地方自治体、指定公共機関、民間企業等と協働しながら、その時点の研究成果の適用と課題発見を行うアクションリサーチを実災害対応や訓練・実証実験等を通じて実施し、技術開発および社会実装の方針に反映させる。（「基本施策」第3章 1-(4)、2-(3)、2-(4)に対応）</p> <p>能登半島地震の被害と災害対応に関する実態調査を通じて蓄積したデータを活かして、被災地等と連携し災害対応業務に活用可能な応急対応 DX に関す</p> |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>る研究開発をはじめ、地域コミュニティや民間企業等においてもレジリエンス向上に利活用できるように、知の統合、災害過程のシミュレーション技術に関する研究開発に取り組む等、災害対応実務のあるべき姿の解明に向けて大学の研究者や市町村の実務者との連携を進めている。（「基本施策」第3章 1-(4)、2-(3)、2-(4)、「今後の課題」2-(1)、2-(2)、2-(3)に対応）</p>                                                                                |
| <p>施策に対する予算調整<br/>部会委員からの評価<br/>(コメント)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 様々な機関の情報を集約・整理し、防災・減災に役立てる取組に期待している。地方公共団体や民間事業者等での活用を見据え、研究開発の初期段階から利用者や利用目的を明確にするとともに、必要に応じて利用者と連携しながら、実装を意識した開発を進めていただきたい。</li> <li>○ マルチセンシングデータ取得・統合・変換技術の開発において、もし情報通信機構の次世代航空機 SAR による画像も有効である場合には、連携を検討するとよいと思われる。</li> </ul> |

## ○文部科学省（海洋研究開発機構）の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                       | 地球変動帯で発生する地震及び火山活動の諸現象に関する研究開発                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                      | <p>地震や火山に関わる諸現象の発生メカニズムを理解するため、地球表層現象に注目するだけでなく、それらを引き起こす原因となるプレート運動の駆動力である地球内部のエネルギー移動や物質循環の理解に取り組む。</p> <p>この目標を実現するため、国の関係機関や大学と連携して、日本周辺海域や環太平洋域において、研究船や各種観測手段を用いて海域における地震、火山に関わる調査・観測を実施する。</p> <p>また、リアルタイムでの観測技術及び地下構造モデルを考慮した解析手法開発を行い、調査・観測によって得られるデータの分析・解析を行う。さらに、プレート収束域である沈み込み帯のダイナミクスを理解することにより、地震・火山活動の現状把握と実態解明を行う。</p> <p>加えて、これらの取組によって得られた科学的知見について、地震調査研究推進本部や火山調査研究推進本部等の国、地方公共団体、関係機関等に提供することで災害の軽減に資するとともに、我が国と同様に地震・火山活動による災害が多発する各国への調査観測の展開や研究成果の応用を試みる。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>「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（第3期）―」の「当面10年間に取り組むべき地震調査研究」の位置付けについては以下の通り。</p> <p>第3章 今後推進すべき地震調査研究</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 当面10年間に取り組むべき地震調査研究 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 海域を中心とした地震調査研究 <ol style="list-style-type: none"> <li>①海溝型地震の発生予測手法の高度化</li> <li>②津波即時予測及び津波予測（津波の事前想定）の高度化</li> </ol> </li> <li>(3) 地震動即時予測及び地震動予測の高度化</li> </ol> </li> <li>2. 横断的な事項 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 基盤観測網等の維持・整備</li> <li>(3) 地震調査研究の成果の広報活動の推進</li> <li>(4) 国際的な連携の強化</li> </ol> </li> </ol> <p>海底下で発生する地震は、陸域と比較して未だ実態の把握が大幅に遅れている。そこで、地震活動の現状把握と実態解明のために、広域かつ精緻な観測データをリアルタイムで取得する海底地殻変動・地震活動観測技術システムを開発し、展開する。特に、巨大地震・津波の発生源として緊急性や重要性が高い海域を中心に三次元地殻構造や地殻活動、断層物性、地震活動履歴等に係る調査を実施する。また、これら観測システム及び調査によって得られた各種データセットは、地震調査研究推進本部及び気象庁南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会等、我が国の関係機関で地震発生帯の現状評価等に活用されるように広く情報提供する。さらに、これら日本周辺での知見に加えて、ア</p> |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>ジア太平洋地域の地震・津波の実態解明と防災研究推進のための広域的な共同研究体制を構築する。これら調査・観測から得られたデータを詳細に解析し、地震発生帯の実態把握に係る知見として、国、地方公共団体、関係機関へ提供する。</p> <p>地震発生帯の現状把握・長期評価へ貢献するために、地震発生帯の調査観測から得られた最新の観測データに基づき、地震発生メカニズムの理解やプレート固着の現状把握と推移予測に資する知見を蓄積する。そのためには、まず、取得した各種データと既存データ等を統合してこれまでに機構で開発された地震発生帯モデルを高精度化し、それらモデルを用いた地震発生帯変動の計算結果と観測データの解析による現状把握及び推移予測の手法を確立する。同時に、これまでに構築してきた即時津波被害予測システムの高度化を進める。得られた知見は、国等の地震・津波被害想定や現状評価のための情報として提供するとともに、社会へ情報発信する。</p>                                                                                                 |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p> | <p>防災科学技術研究所と「南海トラフ地震・津波をはじめとした地震・津波防災に資する調査観測、研究等及び火山に関する調査観測、研究等についての包括的連携協力に関する協定」を締結した他、国土地理院、気象庁、大学等の機関と緊密に連携するとともに、外部資金プロジェクトを最大活用し研究開発を進めている。</p> <p>また、観測システム及び調査によって得られた各種データセットは、地震調査研究推進本部及び気象庁南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会等、我が国の関係機関で地震発生帯の現状評価等に活用されるように広く情報提供している。</p> <p>世間一般を対象として、施設一般公開や全国各地でのイベント、セミナー、シンポジウム等において、地震調査研究の成果などについての紹介・啓蒙活動を実施している。防災に関する講演等ではその地域で発生が想定される地震・津波やその際の対応などについて研究成果等に基づき紹介している。また、テレビ等の各種メディアでの特集番組やニュースを通しての情報発信に向けた積極的な取材協力を行っており、研究船上からのライブ配信等、インターネットを通じた科学コンテンツの発信についても積極的に実施している。</p> |
| <p>施策に対する予算調整部会委員からの評価<br/>(コメント)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 三陸沖～青森沖で地震活動が活発化している現状、スロー地震やゆっくり滑りと地震活動との関係について今後評価する必要がある、モニタリングが非常に重要。本プロジェクトにおける検討の成果が、スロー現象のモニタリングシステムの構築・実用化につながることを期待する。</li> <li>○ 南海トラフ域においては、ちきゅうによる掘削孔を活用した観測装置の設置計画が進められており、プレート境界の状態監視において大変重要な取り組みである。なお、それぞれの掘削孔はかなり離れているため、それ以外のセンサーを活用した複合的観測を組み合わせることで観測点空間密度を高めることにより、スロー地震現象の時空間発展の把握精度を向上</li> </ul>                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>させる取り組みについても期待する。</p> <p>○ 南海トラフ巨大地震への災害対策や、仮に発生した際の迅速な初動対応などに有効に活用されることを願っている。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------|

## ○経済産業省（産業技術総合研究所）の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                       | 活断層評価の研究                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                      | <p>地形・地質学的な調査に基づいて地震の規模および発生時期・場所の長期評価の精度と信頼性を向上させることを目的に以下を実施する。</p> <p>（１）社会的重要度が大きい大都市周辺や沿岸海域の活断層・地質情報を体系的に収集し、活断層データベースや地質図として整備。</p> <p>（２）長大活断層の連動性評価、活断層の深部形状および震源断層モデルの推定手法、断層の近傍で生じる地表変形の評価等に関して、地形・地質学、地球物理学、地震工学等の融合研究を推進。</p> <p>（３）活断層で発生する地震の最大規模や活動タイプを評価するため、全国の地殻応力等を統合した新たな地震テクトニックマップを作成。</p>                                          |
| <p>第３期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>「第３章１．当面 10 年間に取り組むべき地震調査研究」のうち「（２）陸域を中心とした地震調査研究」に該当。全国の活断層情報を網羅的に収録した活断層データベースを Web 公開し、科学的知見を活用しやすい形で提供することで、活断層への理解と防災意識の向上に貢献。長大活断層を含む活断層・地質情報の収集や震源断層モデルの構築等により、活断層の長期評価の高度化に貢献。地震テクトニックマップの整備を通じて内陸で発生する地震の評価、調査研究手法の高度化に貢献。</p>                                                                                                                |
| <p>関連施策との連携方策<br/>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p>  | <p>知的基盤整備計画と連携し、整備された地質情報を活断層調査に活用している。調査対象の選定では地震本部の計画を考慮し、他プロジェクトとの重複を避けて効率的な調査を実施。地質学、地形学、考古学、地震学、測地学などの多角的な視点から、大学や研究機関と連携して調査研究を進めている。</p> <p>活断層の現地調査の一般公開、報道発表、Web 上での情報提供、地質情報展や地質標本館での展示・解説を通じて、地震災害への理解と対応力の向上に努めている。現地調査では成果の社会実装を見据え、準備段階から地方公共団体等と連携している。活断層データベースの更新・システム改修により情報発信機能を強化し、地震テクトニックマップは完備・収集できたものから順次、地殻応力場データベースで公開している。</p> |
| <p>施策に対する予算調整<br/>部会委員からの評価<br/>（コメント）</p>    | <p>○ 活断層図について、国土地理院と産業技術総合研究所でそれぞれで順調な進捗がみられる。活断層の包括的なデータベースの完備にむけて、現状の認識や今後の課題抽出などの面でも、一層の連携強化を期待する。</p> <p>○ 活断層の情報が地域の防災活動や防災マップに活用されていることは有効な成果である。一方で、活断層がない、または活断層から離れている場所でも地震の被害のリスクが低いと思われないような工夫や周知も重要である。継続して取り組んでもらいたい。</p>                                                                                                                   |

| 調査研究項目②                                         | 海溝型地震評価の研究                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                        | <p>海溝型巨大地震・津波の長期評価の信頼性向上、および南海トラフ巨大地震の短期予測に貢献することを目的に、以下を実施する。</p> <p>（１）千島海溝、日本海溝、相模トラフ、南海トラフ、日本海東縁海域を対象に、津波堆積物調査及び隆起痕跡等の地形・地質学的な調査を実施し、過去 6,000 年間程度にわたる海溝型巨大地震及び巨大津波の履歴の解明を目指す。</p> <p>（２）地下水・地殻変動観測施設を最終的に 20 点整備し、既存観測施設と合わせて、南海トラフ全域を対象とした短期的ゆっくりすべり（短期的 SSE）の自動検出システムを他機関とも協力して構築するとともに、その観測データを用いて地震の短期的な予測を目指した研究を行う。</p>                                                                                                                                                                           |
| <p>第 3 期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>「第 3 章 1. 当面 10 年間に取り組むべき地震調査研究」に掲げられている「（１）海域を中心とした地震調査研究」に該当する。</p> <p>古地震・古津波研究では、過去に発生した巨大津波の規模や頻度を明らかにすることで、海溝型巨大地震の長期評価への反映が期待される。特に、社会的要請の高い海溝を対象に、津波堆積物情報とそれに基づき推定される古津波の波源モデル等のデータ整備を進めることで、自治体の津波ハザードマップの作成や防災対策に活用されることが期待される。</p> <p>南海トラフ地震の短期的な予測研究については、令和 2 年 6 月に 12 点、令和 8 年 3 月に 2 点、計 14 点の産総研のひずみ計のデータが気象庁の南海トラフ沿いの常時監視に導入され、即時的な情報提供への貢献が期待される。</p>                                                                                                                                 |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p>         | <p>海溝型地震の発生履歴解明の研究は、大学等の津波堆積物及び変動地形、歴史の研究者と協力して進めている。また、南海トラフ地震の短期予測研究も、気象庁をはじめ、大学や他の研究機関と協力して実施している。</p> <p>研究成果の普及・発信においては、社会的要請の高い海溝を対象に、津波堆積物が発見された位置等の情報とそれに基づいて推定される古津波の波源モデル等の各種データの整備と公開を進めている。令和 7 年度は、13～14 世紀に千島海溝で発生した巨大津波の波源を復元した。南海トラフ沿いの産総研の観測データは、リアルタイムで気象庁に提供しているほか、地下水・地殻変動データのグラフは、日次更新で Web 公開し、広く社会に発信している。</p> <p>社会実装に向けては、海溝型地震の発生履歴の精緻化を目的として、津波堆積物の識別手法の確立と津波浸水域の復元精度の向上を進める。また、南海トラフ地震の短期予測に関しては、短期的 SSE を客観的かつ自動的に検出する方法の確立、ならびに観測点（全 20 点）の整備完成とその安定的な運用・維持管理を支える体制の構築を図る。</p> |
| <p>施策に対する予算調整部会委員からの評価<br/>（コメント）</p>           | <p>○ 南海トラフ地震想定震源域におけるひずみ観測としては、紀伊半島・四国地域では産業技術総合研究所のひずみ計しか設置されていないこともあり、これらの地域で発生する短期的スロースリップイベントの把握に</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>非常に有効で、非常に重要な観測網である。20 点が当初からの目標であり近々完成するということだが、その後の増設や簡易型歪計の実用化などにより、スロー現象が活発化している地域により精密な観測ができることを期待する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 今後は機器の更新やシステム維持するための人材育成が必要と考える。歪計の維持・性能の向上では企業と連携し、人材についてはリサーチアシスタントを採用してスタッフの確保をしていると承知しており、大変重要な取り組みである。</li> <li>○ 巨大地震の多様性を把握する上では津波堆積物調査研究は重要であり、多くの成果も上がっている。長期評価を高度化する上で今後の成果に期待する。</li> <li>○ 千島海溝の調査は、今後発生が懸念されている千島・日本海溝巨大地震対策に有効なデータを提示できると思われる。</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 調査研究項目③                                | 地震災害予測の研究                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                       | <p>地震動評価や地震被害対策に貢献することを目的に、以下を実施する。</p> <p>（１）大都市圏が位置する平野沿岸域において、層序ボーリング調査・物理探査等の総合的な調査・研究を実施し、地質層序と構造、地質・物性対比の標準を構築するとともに、ボーリング調査資料などの既存の地下地質に関するデータを収集・整備する。</p> <p>（２）地質情報と各種地下地質構造に関するデータベースを統合的に利活用しやすい Web システムを開発して公開する。各平野の標準的なボーリングコアの保管とその利活用を推進する。</p>                                                                                                                              |
| 第３期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果 | <p>「第３章 １．当面 10 年間に取り組むべき地震調査研究」に掲げられている「（３）地震動即時予測及び地震動予測の高度化」に該当する。</p> <p>首都圏の浅部地盤を対象とした３次元地質地盤図は、独自に実施した探査やボーリング結果と既存データを総合し、産総研独自のモデリング技術により整備を進めており、令和 7 年度は千葉県北部延長域および中央部の 3 次元地質地盤図を公開した。このような浅部地盤情報は、地震動予測等の高度化に寄与し、今後の地震防災対策に資する成果と位置付けられる。</p> <p>平野や沿岸域では、層序ボーリング調査、既存ボーリングデータ収集、海底堆積物調査、反射法地震・音波探査、重力調査など多角的な手法によりデータ整備を進めている。これらは「海陸シームレス地質情報集」として整備され、人口集中域の地盤評価への貢献が期待される。</p> |
| 関連施策との連携方策<br>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針   | <p>独自の調査に加えて、自治体・大学・研究機関とデータや研究成果などの情報交換を行うなど、連携体制を構築している。特に自治体からは、公共工事や建設に伴い蓄積されたボーリングデータなどの地質調査資料の提供を受けており、得られた成果は、研究対象となった自治体等で活用されている。</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>また、都市域における3次元地質地盤図や都市沿岸域の地下地質情報は、地震本部の地震動予測地図作成のための地下構造モデル構築、自治体の地震被害想定、民間の地震動予測の研究やインフラ工事の事前調査などに活用され、研究成果の社会実装が進展している。しかし、首都直下地震や南海トラフ地震による被害が懸念される首都圏および中京圏（名古屋市域）の3次元地質地盤図を並行して整備するためには、新たな予算および人材の確保が課題である。さらに、整備した3次元地質地盤情報の利活用を一層促進し、社会実装を加速させるためには、Web 処理技術の高度化とそれに伴う Web システムの改修が必要である。</p> |
| <p>施策に対する予算調整<br/>部会委員からの評価<br/>(コメント)</p> | <p>○ 特段のコメント無し。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| <p>地震調査研究に<br/>関連する施策の項目</p> | <p>地質情報の整備</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>概要</p>                    | <p>○基本情報整備の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重点化した地質情報の整備（都市地域、沿岸域等）</li> <li>・ボーリング情報の収集と都市部を中心とする詳細な地質情報の整備</li> <li>・5万分の1地質図幅の重点整備</li> <li>・海洋地質図の重点的整備</li> <li>・官民連携による地質情報の整備</li> </ul> <p>○使いやすい地質情報の提供</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・陸域及び海域のシームレス地質図の整備</li> <li>・地質情報のポータル化</li> <li>・産総研 地質調査総合センターによる普及・啓発の推進</li> </ul> |

## ○国土交通省（国土地理院）の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                       | 基本測地基準点測量経費                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                      | <p>国土地理院では、地震調査研究に必要な地殻変動を高精度に把握するため、VLBI 測量（超長基線電波干渉法）、水準測量、物理測地測量、電子基準点測量を行っている。その概要は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 石岡測地観測局の VLBI 及び全国に配置した電子基準点を骨格として、三角点、水準点等で構成する測地基準点体系を確立している。</li> <li>● 電子基準点で構成される GNSS 連続観測システム（GEONET）による全国の日々の地殻変動監視と、水準測量及び衛星 SAR により全国の水平及び上下方向の地殻変動を捉える。</li> <li>● 物理測地測量（重力測量等）を行い、地球の形状決定等に貢献する。</li> <li>● 石岡測地観測局での VLBI 測量を繰り返し実施することにより、プレート運動とプレート変形の様相を精密に捉える。</li> </ul> <p>今後も観測データを蓄積・解析して広域的な地殻変動の詳細な様相を検出する。また、電子基準点及び衛星 SAR と測地基準点との連携を密にした観測を実施することにより詳細に地殻変動を把握する。さらに、地殻変動の大きさや変動域は防災上重要な情報であることから、電子基準点の安定運用、迅速な地殻変動情報の提供、データ収集・配信、解析処理を行うシステムの整備及び監視体制の整備を図る等、基礎的調査観測を強化する。</p> |
| <p>第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>第3期総合基本施策の中の位置付けは以下のとおり。</p> <p>第3章 1-(1) 海域を中心とした地震調査研究<br/>第3章 2-(1) 基盤観測網等の維持・整備<br/>第3章 2-(3) 地震調査研究の成果の広報活動の推進<br/>第3章 2-(4) 国際的な連携の強化</p> <p>関連施策である気象庁等の陸海の基盤観測網との調整を図りながら連携促進を図っている。</p> <p>・電子基準点により地震に伴う地殻変動を即日で検出できるようになった。</p> <p>平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震、平成28年（2016年）熊本地震、令和6年能登半島地震等の被害地震において、地殻変動データによる震源断層モデルを作成する等の成果を得ている。また、長期の連続観測により日本列島の定常的な地殻変動を把握し、東海地方、房総半島、豊後水道等において「ゆっくりすべり（スロースリップ）」等の地震研究に役立つ新しい観測結果を得ることができた。さらに、平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震の教訓を踏まえ、海溝型巨大地震に伴う津波の予測を支援するため、電子基準点データをリアルタイムで常時解析するシステム（REGARD）を開発し、津波予測に有効な震源断層モデルを即時に求めるとともに、得られた結果を関係機関等へ提供している。</p>                                                            |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子基準点で観測した 1997 年以降の地殻変動の様相は、インターネットにより常時公開している。また、その基礎データとなる電子基準点日々の座標値（最終解、速報解）も公開している。解析手法の改良を経た 2021 年から国際地球基準座標系（ITRF）により整合した日々の座標値を提供している。</li> <li>・GNSS 連続観測システムを安定運用するため、各電子基準点で機器更新・移設・現地調査・受信障害対策を行うとともに、システム全体の維持管理や改良等を行う。</li> <li>・水準点の測量では、水準点の変動を水準点検測成果集録として取りまとめインターネットで公開している。また、令和 6 年能登半島地震では、水準点の測量成果改定のための緊急水準測量を実施した。これらは、地震調査研究のための基礎的地殻変動データとして活用されている他、防潮堤の高さの決定等、防災に関わる施設の設計や復旧・復興事業にも活用されている。</li> <li>・南海トラフ沿いで発生が懸念されている地震に対する重点的な地殻変動の監視を、これまでの東海地域に加えて南海トラフ全域を対象地域とし、長期的ゆっくりすべりの検出をはじめとする高度な解析を実施している。</li> <li>・物理測地測量の観測データ・解析結果は、関係機関にデータ提供を行うとともに、2025 年度には「ジオイド 2024 日本とその周辺」を公開し、GNSS 測量等に活用されている。</li> <li>・VLBI 測量の観測データ・解析結果に基づき、プレート運動などの地球規模の変動を高精度に捉えることが可能であり、その結果は、日本の位置の基準の決定や国際地球基準座標系（ITRF）の構築に活用されている。平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震の地殻変動により位置が移動した日本経緯度原点は、国際 VLBI 観測の解析結果を用いて数値を改正した。</li> </ul> |
| 関連施策との連携方策<br>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた<br>方針 | <p>地殻変動に関する資料を地震調査委員会や南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会に提出することにより、地震活動の評価に活用されている。また、観測データを公開することで研究機関をはじめとした機関で研究成果が得られる。他機関と連携して GNSS の観測データを統合的に解析することにより、詳細な地殻変動の情報を共有することができる。また、グローバルなプレート運動等を把握し防災・減災対策に貢献するため、国際 VLBI 事業（IVS）の下、国際協働観測を引き続き実施する。さらに、国際 GNSS 事業（IGS）に参加し、国内 7 局、南極昭和基地 1 局の観測点で取得した GNSS の観測データの提供を行い、プレート運動や地殻変動の高精度な監視に不可欠な GNSS 衛星の精密軌道の決定等にも貢献する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 施策に対する予算調整<br>部会委員からの評価<br>(コメント)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 電子基準点や SAR による地殻変動監視とそこから得られたデータは、地震調査観測に不可欠なものとなっており、長期的な維持と継続的な高度化を今後も続けていただきたい。</li> <li>○ GEONET によって大地震の断層モデルが即日のうちに推定できるとともに、余効すべりやスロースリップイベントなどのゆっくりすべりについて</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>てもすべりの時空間発展の推定精度が向上し、プレート境界のすべりと固着のモニタリングが高度化されてきたことは非常に評価できる。今後も、精度向上に向けた取り組みを継続していただきたい。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 調査研究項目②                                       | 地殻変動等調査経費                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                      | <p>国土地理院では、以下の測量等を行うことにより、地震調査研究への基礎資料を提供するとともに、研究の高精度化に貢献する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法等で指定している地震防災対策推進地域において、防災対策地域水準測量等を実施し、重点的に地殻変動観測を行うとともに総合的な解析を行う。</li> <li>● 人工衛星のデータを利用した SAR 干渉解析（衛星合成開口レーダー地盤変動測量）により、全国の地殻・地盤変動を面的に把握する。</li> <li>● 地震予知研究や地殻変動モニタリングに関する情報交換と検討のため、地震予知連絡会を運営する。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>第3期総合基本施策の中の位置付け</p> <p>第3章 1-(1) 海域を中心とした地震調査研究</p> <p>第3章 2-(1) 基盤観測網等の維持・整備</p> <p>第3章 2-(3) 地震調査研究の成果の広報活動の推進</p> <p>気象庁等関連機関の陸海の基盤観測網との調整を図りながら連携促進を図っていく。SAR 干渉解析についても国土地理院は「地震活動 SAR 解析ワーキンググループ」事務局として、また気象庁と「火山活動衛星解析グループ」共同事務局として関連機関と連携して観測要求をとりまとめるとともに情報共有を図っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法等で指定している地震防災対策推進地域において観測を強化し、地殻変動の様相を明らかにしている。</li> </ul> <p>(1) 東海地域における水準測量の結果から、内陸部を基準として御前崎付近が沈降を続けており、フィリピン海プレートの沈み込みに伴う陸側の変動が進行していることが確かめられた。また、南海トラフ地震防災対策推進地域である紀伊半島先端、室戸岬及び足摺岬周辺における水準測量の結果から、これらの地域における沈降が継続していることが確かめられた。</p> <p>(2) 平成28年（2016年）熊本地震、令和6年能登半島地震等では陸地における地殻変動が検出された。水準測量、GNSS 連続観測、SAR 干渉解析及び潮位観測等の成果が総合的に活用され、地殻変動の推移や地震活動の消長に関する情報が得られた。</p> <p>人工衛星「だいち2号」のデータを用いた SAR 干渉解析により、2016</p> |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>年に発生した平成 28 年（2016 年）熊本地震、2018 年に発生した平成 30 年北海道胆振東部地震、2024 年に発生した令和 6 年能登半島地震等に伴う地殻変動を検出した。平成 28 年（2016 年）熊本地震、平成 30 年北海道胆振東部地震、令和 6 年能登半島地震については、SAR 干渉解析で捉えた地殻変動から震源断層が推定され、地震調査委員会による地震活動の評価に引用された。「だいち 2 号」及び 2024 年度に打ち上げられた「だいち 4 号」は、定期的に日本全国を網羅的に観測しており、効率的な防災・減災対策として貢献することが期待される。</p> |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p> | <p>観測で得られた地殻変動情報やデータを、地方自治体等に提供するとともに、特に顕著なものについてはホームページ (<a href="https://www.gsi.go.jp/uchusokuchi/gsi_sar_seika.html">https://www.gsi.go.jp/uchusokuchi/gsi_sar_seika.html</a>) で公開し広く一般に提供している。また、地震調査委員会、火山調査委員会や地震予知連絡会等に積極的に地殻変動情報を報告し、地震活動の評価や地震のメカニズム解明に貢献している。</p>                       |
| <p>施策に対する予算調整部会委員からの評価（コメント）</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 水準測量については、明治以降 100 年以上にわたる長期的なデータの蓄積があるという特徴を活かして、観測の継続及び拡充を望む。</li> <li>○ 干渉 SAR 解析は日本全国を対象とした面的地殻変動の監視に大変有効であり、これまでの実績も十分であり、ALOS-4 の導入によって解析精度がさらに向上することが期待される。</li> </ul>                                                                             |

| 調査研究項目③                                         | 防災地理調査経費（全国活断層帯情報整備）                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）及び概要</p>                             | <p>地震災害に強いまちづくり、国や地方公共団体における防災計画の改定、防災教育への活用等を通じて、国民の安心・安全の実現に貢献するため、全国の活断層を対象に、空中写真判読、資料収集、現地調査等の手法により、活断層の詳細な位置や関連する地形の分布等を表した全国活断層帯情報を整備する。</p>                                                                                                        |
| <p>第 3 期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>第 3 期総合基本施策の中の位置付け</p> <p>第 3 章 1-(2) 陸域を中心とした地震調査研究</p> <p>第 3 章 2-(3) 地震調査研究の成果の広報活動の推進</p> <p>本施策において整備する全国活断層帯情報は、地震調査研究推進本部における活断層の長期評価や地域評価に活用される。また、地震予知連絡会、産業技術総合研究所等の関係機関へ提供しており、活断層に関する地震対策や活断層の特性調査に活用される。これらにより、地震災害の被害軽減に資することが期待される。</p> |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p>         | <p>本施策において整備する全国活断層帯情報は、地震調査研究推進本部、地震予知連絡会等を通じて産業技術総合研究所等の関係機関へ提供し、関連施策間での連携や情報共有を引き続き進める。また、地理院地図で公開し、広く一般にも提供しているほか、地理教育支援コンテンツである国土地理院のウェ</p>                                                                                                          |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>ブサイト「地理教育の道宝箱」 (<a href="https://www.gsi.go.jp/CHIRIKYOUIKU/">https://www.gsi.go.jp/CHIRIKYOUIKU/</a>) に全国活断層帯情報を活用した地震に関するコンテンツを掲載し、防災教育への貢献を引き続き図る。</p>                                                                            |
| <p>施策に対する予算調整<br/>部会委員からの評価<br/>(コメント)</p> | <p>○ 活断層図について、国土地理院と産業技術総合研究所でそれぞれで順調な進捗がみられる。活断層の包括的なデータベースの完備にむけて、現状の認識や今後の課題抽出などの面でも、一層の連携強化を期待する。</p> <p>○ 活断層の情報が地域の防災活動や防災マップに活用されていることは有効な成果である。一方で、活断層がない、または活断層から離れている場所でも地震の被害のリスクが低いと思われたいような工夫や周知も重要である。継続して取り組んでもらいたい。</p> |

| 調査研究項目④                                       | 地理地殻活動の研究に必要な経費                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                      | <p>プレート境界型超巨大地震の発生やその影響を考慮しつつ、GEONET 等の地殻変動観測によるモニタリングの強化や地殻活動の解明を図ることを目的として、測地学、地球物理学、写真測量学、地形学等を含む高度な測地計測技術を用いて、地震調査研究を推進する。</p> <p>最終到達目標として、測地学的・地理学的手法に基づく地殻変動解明を進め、国民の安心・安全に直結する地震防災・減災を目指す。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>第3期総合基本施策の中の位置付け</p> <p>第3章 1-(1) 海域を中心とした地震調査研究</p> <p>第3章 1-(2) 陸域を中心とした地震調査研究</p> <p>第3章 2-(1) 基盤観測網等の維持・整備</p> <p>第3章 2-(3) 地震調査研究の成果の広報活動の推進</p> <p>・他機関による研究推進委員会等への参加・情報交換による連携・重複排除</p> <p>・他機関との定期的な連絡会議の開催による情報交換・観測データや研究成果の相互活用・重複の排除</p> <p>・他機関との共同研究の実施による連携、資源・経費の有効活用</p> <p>・GEONET 等による地殻変動観測データをもとに、国内で発生した大地震の震源断層や余効変動を推定した。例えば、東北地方太平洋沖地震においては、海溝寄りの広い領域で滑りが生じたが、余効滑りはその周囲の主に陸側で明瞭な移動は見せずに継続していることを示した。これらの解析結果は、国土地理院のウェブサイトで公開・随時更新されるとともに、政府機関、研究機関、大学等の依頼に応じて提供され、それぞれの分析等に活用された。</p> <p>・GEONET 等の地殻変動観測データ及び海域の観測データから、プレート境界の固着及び滑りの状態を推定できるシステムを開発した。推定結果は、南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会、地震調査委員会等に提出され、評価に活用された。</p> |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・国内外で発生した大地震に対して、SAR 干渉解析により地震時の面的な地殻変動分布の把握や、震源断層・滑り分布等の推定を行うなど、地震像の解明に活用された。</li> <li>・干渉 SAR 電離層補正手法を構築した。その成果は、国土地理院における「だいち 2 号」を用いた干渉 SAR による国土の地盤変動監視に活用されている。</li> <li>・精度の高い位置情報をほぼリアルタイムに近い時間で得ることができる、精密単独測位型リアルタイムキネマティック解析システムを構築した。本システムは相対測位によらずリアルタイムに地殻変動を検出するツールとして監視業務において活用されている。</li> <li>・地震ハザードマップ（地震防災マップ、液状化ハザードマップ）の作成に必要な土地の地震時脆弱性情報（地形・地盤情報）を体系的に整理した。また、航空レーザ測量による詳細な標高データ及びマルチバンド衛星画像データから地形分類情報を効率的かつ安価に半自動で抽出する手法を確立した。これらの成果は、地方公共団体による地震ハザードマップの整備の効率化、未整備地域の解消につながり、地震ハザードマップがより多くの国民に提供されるようになることが期待される。</li> </ul> |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p> | <p>関連施策との連携方策としては、政府及び関連機関が開催する各種委員会・会議への積極的な参加や関係機関との定期的な連絡会議の開催により、情報交換を行いつつ協力体制を築いていく。また、関連機関と研究協力協定を締結して共同研究を実施することにより、資源や経費の有効活用に努めており、今後ともこのような方策を推進していくことにより連携を進めていく。</p> <p>成果の普及発信・社会実装については、本経費による調査研究を通して得られた様々な事実や知見を地震調査委員会や南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会等関連会議に随時報告するとともに、インターネットやマスメディアを活用した調査研究成果や災害情報の発信、出前講座の実施や各種講演会等への参加による一般市民等への普及を図っている。また、研究プロセス全般で生まれるデータについて、適切な共有と利活用の促進を図ることを目的として公開している。今後ともこれらを推進するとともにできるだけわかりやすい情報として発信することを心がける。</p> <p>また、調査研究の成果は、これを基に国土地理院の事業として実運用し、より信頼性の高い観測データを提供することにより、地殻変動に関する防災情報の発信に活かされており、今後もこのような成果の活用を図っていく。</p>                        |
| <p>施策に対する予算調整部会委員からの評価（コメント）</p>        | <p>○ 地殻変動データ解析に関わる研究を継続的に実施しており、政府系地震関連委員会に提出する資料においても、研究開発の成果が反映されるなど、地震活動の現状評価の高度化に大きく貢献している。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## ○国土交通省（気象庁）の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                       | 地震観測網、地震津波監視システム等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                      | <p>全国に展開した地震計、震度計、検潮儀などの観測施設や、地震活動等総合監視システム等を維持運営するとともに、関係機関の観測データを収集して、これらを用いて地震及び津波を24時間体制で監視し、詳細な地震活動等の把握及び地震・津波に関する防災情報の提供を行うことで、地震情報や津波警報等の精度、内容の向上及び安定した提供を図り、地震や津波による災害から国民の生命、身体及び財産を保護する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>第3期総合基本施策における位置付けは以下のとおり。</p> <p>○基盤観測網等の維持・整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防災科学技術研究所（以下、防災科研）のHi-net（高感度地震観測網）、F-net（広帯域地震観測網）、KiK-net等のデータを収集し、気象庁の観測データと併せて地震監視に活用。</li> <li>・東京大学地震研究所（以下、地震研）（釜石沖）、防災科研（相模湾、DONET、S-net、N-net）、海洋研究開発機構（以下、海洋機構）（釧路沖）の運用する海底地震計データを集約し、気象庁の観測データと併せて地震監視に活用。</li> <li>・国土交通省（GPS波浪計）、地震研（釜石沖）、防災科研（相模湾、DONET、S-net、N-net）、海洋機構（釧路沖）の潮位データ・海底水圧計データを集約し、気象庁の観測データと併せて津波監視に活用。</li> </ul> <p>○地震動即時予測及び地震動予測の高度化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気象庁の観測データと併せて、緊急地震速報の迅速化のために防災科研の大深度地震計、S-net、DONET及びN-netを活用。</li> <li>・離れたところで同時に複数の地震が発生した場合に同一地震判定を誤り、揺れを過大予測してしまうという課題に対応するために、これまで扱ってきた加速度計のデータに加えて防災科研のHi-netの速度計データを活用できるように改良したIPF法に震源推定手法を一本化。</li> </ul> <p>○津波即時予測及び津波予測（津波の事前想定）の高度化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有識者が参加する「津波予測技術に関する勉強会」（気象庁主催）、津波予測技術に係る国内外の最新の知見・技術の収集等を通じ、逐次津波の数値シミュレーション技術の改良等に反映。</li> </ul> <p>これらにより、地震情報や津波警報等の精度、内容の向上及び安定した提供を図り、地震や津波による災害から国民の生命、身体及び財産を保護する。</p> |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた</p>         | <p>緊急地震速報は、震源やマグニチュードの推定に、（財）鉄道総合技術研究所との共同研究で開発した手法、および、防災科研のS-net、DONET、N-net、KiK-net、Hi-netデータを用いている。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>方針</p>                                  | <p>震度観測は、地方自治体や防災科研が設置した震度計のデータを一元的に収集し、気象庁の震度に関する情報の発表に活用している。</p> <p>津波の観測は、国土交通省港湾局、国土地理院、海上保安庁、防災科研、海洋機構等の関係機関の観測施設のデータを集約し行っている。</p> <p>以上のように、関係機関の観測データを集約し気象庁の観測データと合わせ、地震及び津波を 24 時間体制で監視し、詳細な地震活動等の把握及び地震・津波に関する防災情報の提供を行っている。また、地震活動解析、評価手法の高度化等による防災情報の充実を図っている。</p> <p>緊急地震速報の利活用については、令和 5 年 4 月に取りまとめられた有識者等による検討会の報告を踏まえ、適切な利用のための啓発・広報や利活用事例の調査を行っている。</p> <p>津波警報については、東北地方太平洋沖地震を踏まえた改善を平成 25 年 3 月に行った。また、津波防災啓発ビデオを作成するなど、津波に関する普及啓発にも努めている。さらに、気象研究所が開発した津波予測手法（tFISH）を平成 31 年 3 月から運用開始した。加えて、これら高度化した津波警報をさらに防災に役立てるため、令和 2 年 6 月から視覚的に伝えるための「津波フラッグ」の取り組みを開始した。</p> <p>長周期地震動に関する情報のあり方について平成 29 年 3 月に報告書を取りまとめた。平成 31 年 3 月より「長周期地震動に関する観測情報」の本運用を開始した。また令和 2 年 9 月からは長周期地震動の予報業務許可制度を開始し、令和 5 年 2 月からは気象庁自らが長周期地震動階級の予測値を従来の緊急地震速報に追加して提供している。</p> <p>日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する情報提供については、令和 4 年 9 月 30 日に変更された日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進基本計画に基づき、一定以上の規模の地震が北海道根室沖から東北地方三陸沖の巨大地震の想定震源域及びその周辺で発生した場合に後発の巨大地震に備えた注意を促すため、令和 4 年 12 月 16 日より「北海道・三陸沖後発地震注意情報」の提供を開始した。令和 7 年 12 月 8 日の青森県東方沖の地震、令和 8 年 4 月 20 日の三陸沖の地震を受け、それぞれ本情報の発表を行った。</p> |
| <p>施策に対する予算調整<br/>部会委員からの評価<br/>(コメント)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 一昨年に南海トラフ地震臨時情報が、昨年と今年に北海道・三陸沖後発地震注意情報が発表されたが、文科省や JAMSTEC で関連する事業が進められているため、最適な情報発表ができるように連携をとって検討を進めてもらいたい。</li> <li>○ tFISH をはじめとする、津波予報手法が高度化され、その成果も確認されつつある。S-net、DONET、N-net を活用したさらなる高度化に期待する。</li> <li>○ 気象庁の地震・津波に関する情報は、地震・津波等に関する状況把握・意思決定・対策等に、いまや欠かせないものとなっている。さらなる正確な情報発信と頑強なシステムの維持を期待している。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 調査研究項目②                                       | 南海トラフ沿いの地震活動・地殻変動の常時監視及び地震発生可能性の評価                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                      | <p>気象庁が整備した地殻岩石ひずみ観測システム、ケーブル式常時海底地震観測システム等による観測を行うとともに、関係機関のデータを収集し、南海トラフ沿いの地震活動や地殻活動を常時監視する。これらのデータから南海トラフ地震の発生可能性を評価し、その結果を「南海トラフ地震に関連する情報」として発表する。</p> <p>最終目標は、南海トラフ地震の発生可能性を的確に評価することにより、南海トラフ地震やそれに伴う津波による災害から国民の生命、身体及び財産を保護することである。</p>                                                                                                                                                                                                |
| <p>第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>第3期総合基本施策における位置付けは以下のとおり。</p> <p>○基盤観測網等の維持・整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気象庁や防災科学技術研究所が整備したケーブル式海底地震計により、南海トラフ沿いにおける地震活動を監視。</li> </ul> <p>○海溝型地震の発生予測手法の高度化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地殻岩石ひずみ観測システムを運用。</li> <li>・国土地理院、海上保安庁、防災科学技術研究所（以下、防災科研）、産業技術総合研究所（以下、産総研）、静岡県、大学など関係機関の協力を得て、東海地域とその周辺に高密度に展開された地殻変動観測データを収集し、24時間体制での監視を実施。</li> </ul> <p>これらにより、南海トラフ地震やそれに伴う津波による災害から国民の生命、身体及び財産を保護する。</p> |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p>       | <p>気象庁が東海地域とその周辺に高密度に展開した地震計やひずみ計などの観測データに加え、南海トラフ地震の震源域に展開される国土地理院、海上保安庁、防災科研、産総研、静岡県、大学など関係機関の観測データを収集し、24時間体制での監視を行っている。南海トラフ沿いで異常な現象が観測され、その現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合、または調査を継続している場合、観測された異常な現象の調査結果を発表する場合は「南海トラフ地震臨時情報」、観測された異常な現象の調査結果を発表した後の状況の推移等を発表する場合や「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の定例会合における調査結果を発表する場合は「南海トラフ地震関連解説情報」を発表する。</p>                                                                                                 |
| <p>施策に対する予算調整部会委員からの評価（コメント）</p>              | <p>○ 南海トラフ域のプレート境界において通常とは異なるゆっくりすべりを検出するうえで、気象庁が東海地域に展開している多成分ひずみ計は非常に有効であり、南海トラフ地震臨時情報の発出にあたって重要な役割を果たすものと考えられる。現在、東海地域以外では産総研が整備したひずみ観測網を活用しているが、気象庁業務の遂行の観点から自らのひ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ずみ計を展開すべきであり、今後の努力に期待する。</p> <p>○ 気象庁の地震・津波に関する情報は、地震・津波等に関する状況把握・意思決定・対策等に、いまや欠かせないものとなっている。さらなる正確な情報発信と頑強なシステムの維持を期待している。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 調査研究項目③                                | 関係機関データの収集（一元化）                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                       | <p>地震調査研究を政府として一元的に推進するという地震防災対策特別措置法等の主旨に基づき、文部科学省と協力し、（国）防災科学技術研究所や大学等関係機関の地震観測データや調査結果等の気象庁への一元的な収集を行っている。収集したデータは気象庁データと併せて処理し、解析結果を地震調査委員会及び関係機関へ提供して、地震に関する調査研究の一元的な推進に資する。また、気象庁の発表する防災情報に活用する。</p> <p>最終目標は、新しい研究成果を取り入れて、データ処理の改善に努め、高品質な成果を迅速に国民、防災関係者、研究者に提供することにより、地震に関する調査研究の一元的な推進に資することである。</p>             |
| 第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果 | <p>第3期総合基本施策における位置付けは以下のとおり。</p> <p>○基盤観測網等の維持・整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「地震に関する基盤的調査観測計画」等に基づく地震観測データ処理センターとして、基盤観測網から収集した地震データを文部科学省と協力して迅速に処理し、その結果を地震調査委員会における分析及びこれに基づく総合的な評価のための資料として提供するとともに、地震に関する調査研究の推進のため、大学等関係機関へ提供。</li> </ul> <p>これにより、地震に関する調査研究の一元的な推進に資するとともに、気象庁の発表する防災情報に活用する。</p> |
| 関連施策との連携方策<br>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針   | <p>防災科学技術研究所や大学等関係機関の地震観測データや、地震に関する調査結果等を一元的に収集し、気象庁データと併せて処理し、成果を地震調査委員会へ提供すると共に、関係機関等へも提供し、地震に関する調査研究の推進に資する。また、成果を用いて、報道機関、都道府県の防災担当者等に地震活動の解説を行っている。</p> <p>令和2年9月からは S-net のデータ、令和8年4月からは N-net のデータの一元化処理での活用を開始した。これにより、周辺海域における地震の検知能力および震源決定精度が向上した。</p>                                                         |
| 施策に対する予算調整<br>部会委員からの評価<br>（コメント）      | <p>○ 「深部・浅部低周波地震の自動決定処理の開発・改良を進める」については多年度にわたって計画されているが、評価検討会や地震調査委員会等への資料提出については、可能な限り早期に実現されることを期待している。</p>                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>○ 気象庁の地震・津波に関する情報は、地震・津波等に関する状況把握・意思決定・対策等に、いまや欠かせないものとなっている。さらなる正確な情報発信と頑強なシステムの維持を期待している。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 調査研究項目④                                | 地殻活動・地震動・津波の監視・予測に関する研究                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                       | <p>地震や津波の発生に伴う災害を防止・軽減するため、地震発生過程・地震活動・地殻変動・地震動・津波の諸現象への理解を深め、地殻活動・地震動・津波の監視・予測技術の開発・改良を行う。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果 | <p>第3期総合基本施策における位置付けは以下のとおり。</p> <p>○海溝型地震の発生予測手法の高度化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新たな技術の導入等により地震観測及び地震データ処理の自動化・迅速化等を通じた効率化・高精度化を進めている。</li> <li>・プレート境界固着状況変化の把握精度向上、地殻活動評価手法の開発を進めている。</li> </ul> <p>○地震動即時予測及び地震動予測の高度化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震動即時予測技術の精度向上、迅速化、堅牢化及びそれらに資する地震動リアルタイムモニタリング手法の高度化を進めている。</li> </ul> <p>○津波即時予測及び津波予測（津波の事前想定）の高度化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・津波災害をより軽減するため、津波事前・即時予測手法の改良を進めている。</li> </ul> <p>これらにより、地殻活動・地震動・津波の監視・予測技術の開発・改良を行う。</p> |
| 関連施策との連携方策<br>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究の実施にあたっては、防災科学技術研究所や大学等関係機関の地震観測データ、国土地理院のGNSSデータ、産業技術総合研究所・気象庁のひずみデータ等を活用している。</li> <li>・研究成果は、気象庁が実施する、緊急地震速報の予測精度向上、迅速化、及び長周期地震動予測への対応、適時適切な津波即時予測に基づく情報の改良、並びに南海トラフ地震や後発地震の的確な評価と見通しについてのより具体的な情報の提供に結びつく。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 施策に対する予算調整<br>部会委員からの評価<br>（コメント）      | <p>○ tFISHをはじめとする、津波予報手法が高度化され、その成果も確認されつつある。S-net、DONET、N-netを活用したさらなる高度化に期待する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## ○国土交通省（海上保安庁）の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                | 海底地殻変動観測等の推進                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                       | 巨大地震発生が懸念される南海トラフ等のプレート境界域において、プレート間固着の状態を把握するための海底地殻変動観測を実施する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果 | 1. (1)①「海溝型地震の発生予測手法の高度化」のため観測の時間・空間分解能の向上を図りつつ、2. (1)「基盤観測網等の維持・整備」を行う。本観測で得られる海底の地殻変動データは、地震学・測地学の基礎データとして、地震調査委員会等における地震・地殻活動の現状評価や長期評価等に貢献することが期待される。また、地球物理学的な現象を解明するための学術的研究の基礎データとしても貢献することが期待される。                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 関連施策との連携方策<br>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針   | <p>東北大学災害科学国際研究所、名古屋大学環境学研究科、東京大学生産技術研究所及び海洋研究開発機構と観測技術の高度化に関する共同研究協定を締結して取り組んでいる。本観測の成果は以下のとおりに海上保安庁海洋情報部 web サイト上で公開している。</p> <p>地震調査委員会及び地震予知連絡会報告資料<br/> <a href="https://www1.kaiho.mlit.go.jp/jishin/meeting/index.html">https://www1.kaiho.mlit.go.jp/jishin/meeting/index.html</a></p> <p>海底地殻変動観測点の解析用データ及び解析結果<br/> <a href="https://www1.kaiho.mlit.go.jp/chikaku/kaitei/sqs/datalist.html">https://www1.kaiho.mlit.go.jp/chikaku/kaitei/sqs/datalist.html</a></p>    |
| 施策に対する予算調整<br>部会委員からの評価<br>（コメント）      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ プレート間固着の時間変化の把握にはゆっくり滑りの検出が必要であり、そのためには海底地殻変動の時間分解能や観測頻度の向上が必要である。</li> <li>○ 時間分解能を高めることは重要であり、大学やほかの研究機関と協力しながら進めてもらいたい。また、政府が海上保安庁向けの無人船の開発を進めるとのニュースがあったが、海底地殻変動観測にも応用できることが期待される。</li> <li>○ 海域における固着・すべりの状況をより正確に把握するためには、空間分解能の向上が必要。南海トラフの巨大地震の切迫性が高まっており、また東北では地震活動が活発なため、今後も観測点の整備に関しては適切に予算措置されることを期待する。</li> <li>○ 日本海溝・千島海溝沿い巨大地震に対応するため日本海溝北部から千島海溝沿いまで観測網が拡大することを期待する。</li> <li>○ 引き続き観測と成果の発表、データの共有を期待している。</li> </ul> |

| 調査研究項目②          | 海域地殻変動監視観測等の推進                    |
|------------------|-----------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要 | 験潮による成果から平均水面を求め、この変動から地盤変動を監視する。 |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果 | 全国 20 か所の験潮所において 2. (1)「基盤観測網等の維持・整備」を図りつつ、験潮データのリアルタイム収集、集中監視を行う。水路測量のために収集している観測データを沿岸域の地殻変動把握のための基礎データとして役立てることで、地震学・測地学の研究に貢献することが期待される。                                                                                                                                                                                                                 |
| 関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針       | <p>験潮データは、国土交通省水管理・国土保全局および港湾局、国土地理院、気象庁とリアルタイムに共有し、連携してホームページでのリアルタイム公表に取り組んでいる。</p> <p>験潮リアルタイムデータ<br/> <a href="https://www1.kaiho.mlit.go.jp/TIDE/gauge/index.php">https://www1.kaiho.mlit.go.jp/TIDE/gauge/index.php</a></p> <p>過去の験潮データ<br/> <a href="https://www.jodc.go.jp/jodcweb/index_j.html">https://www.jodc.go.jp/jodcweb/index_j.html</a></p> |
| 施策に対する予算調整部会委員からの評価<br>(コメント)          | ○ 引き続き観測と成果の発表、データの共有を期待している。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| 調査研究項目③                                | 海洋測地の推進                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）及び概要                           | <p>人工衛星レーザー測距観測 (SLR) により、プレート運動の大きさ、方向及びそれらの揺らぎを明らかにする。</p> <p>なお、R8 年 12 月末をもって観測を終了する予定。</p>                                                                                                                                                                                                        |
| 第3期総合基本施策における位置付け及び地震防災への活用が期待される成果・効果 | 下里水路観測所において 2. (1)「基盤観測網等の維持・整備」を図りつつ、人工衛星レーザー測距観測 (SLR) を行う。プレート運動の大きさ、方向及びそれらの揺らぎを明らかにすることで、地震学・測地学の研究に貢献することが期待される。成果は、2. (4)「国際的な連携の強化」として国際地球基準座標系 (ITRF) の維持・更新に貢献しており、様々な地球科学データの位置精度の維持のためにも役立てられている。                                                                                          |
| 関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針       | <p>国際レーザー測距事業 (ILRS) に参加して、測地衛星「あじさい (日本)」や「ラジオス (米国)」等の人工衛星レーザー測距観測を行い、同事業のデータセンターとデータ交換を行うなど、国際的に連携して取り組んでいる。SLR の観測データは、国際レーザー測距事業 (ILRS) のデータセンターにおいて公開されている。</p> <p><a href="https://ilrs.cddis.eosdis.nasa.gov/data_and_products/">https://ilrs.cddis.eosdis.nasa.gov/data_and_products/</a></p> |
| 施策に対する予算調整部会委員からの評価<br>(コメント)          | ○ 特段のコメント無し。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**全体に対する予算調整部会委員からの評価（コメント）**

- 各機関の施策とも現状の評価等に実用的なシステムの研究開発を進めており、素晴らしい成果を上げている。将来的には研究開発だけで終わるのではなく実用システムの構築やその継続的な運用も必要であるため、今後の運用や発展の方向性については関係機関全体で検討し協力して取り組んでほしい。
- 各機関ともに観測網の維持には苦勞していると承知しているが、地震調査研究に欠かせないものであるため、基盤観測網の機能が維持できるよう全機関で協力してもらいたい。
- それぞれの研究成果や活動状況を、もっと周知し、各方面で利活用できるように努めていただきたい。

別添 4

令和 9 年度地震調査研究関係予算概算要求（関係機関別）

（単位：百万円）

| 担当機関  |                                  | 令和 8 年度<br>予 算 額 | 令和 9 年度<br>概 算 要 求 額 | 要 旨                                                                         |               |
|-------|----------------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 総務省   | 国立研究開発法人<br>情報通信研究機構             | 運営費交付金<br>の内数    | 運営費交付金<br>の内数        | ○ 高分解能航空機搭載合成開口レーダーを用いた災害の把握技術の研究                                           |               |
|       | 消防庁消防大学校                         | 23               | 32                   | ○ 石油タンク等危険物施設の地震時安全性向上に関する研究（注 3）                                           | 32 (23)       |
|       | 消防研究センター                         |                  |                      | （うち、デジタル庁一括計上）                                                              | 13 (4)        |
|       | 計（注 3）                           | 23               | 32                   | 対前年度比 142 %                                                                 |               |
| 文部科学省 | 研 究 開 発 局                        | 2,691            | 5,682                | ○ 海底地震・津波観測網の運用等                                                            | 3,824 (1,549) |
|       |                                  |                  |                      | ○ 地震調査研究推進本部関連事業<br>（地震本部の円滑な運営）（注 3）                                       | 631 (355)     |
|       |                                  |                  |                      | （うち、デジタル庁一括計上）                                                              | 311 (35)      |
|       |                                  |                  |                      | （活断層調査）                                                                     | 701 (322)     |
|       |                                  |                  |                      | ○ 地震防災研究戦略プロジェクト<br>（南海トラフ地震等巨大地震災害の被害最小化及び迅速な復旧・復興に資する地震防災研究プロジェクト（NanTR）） | 278 (278)     |
|       |                                  |                  |                      | （情報科学を活用した地震活動・地震動評価技術の高度化（STAR-E NEXT））                                    | 243 (182)     |
|       |                                  |                  |                      | （防災研究推進事務費）                                                                 | 5 (5)         |
|       | 国 立 大 学 法 人                      | 運営費交付金<br>の内数    | 運営費交付金<br>の内数        | ○ 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第 3 次）                                            |               |
|       | 国立研究開発法人<br>防 災 科 学 技 術<br>研 究 所 | 運営費交付金<br>の内数    | 運営費交付金<br>の内数        | ○ 地震災害及び津波災害に係る予測力向上に関する研究開発                                                |               |
|       |                                  | —                | 5,463                | ○ 実大三次元震動破壊実験施設等研究基盤を活用した都市のレジリエンス高度化研究開発                                   |               |
| 経済産業省 |                                  |                  |                      | ○ 知の統合を目指すデジタル技術を活用した防災・減災に関する総合的な研究開発                                      |               |
|       |                                  |                  |                      | ○ 施設整備費補助金<br>（地震・火山観測網の更新）                                                 | 3,243 (—)     |
|       |                                  |                  |                      | （Eーディフェンスの老朽化対策）                                                            | 2,220 (—)     |
|       | 国立研究開発法人<br>海洋研究開発機構             | 運営費交付金<br>の内数    | 運営費交付金<br>の内数        | ○ 地球変動帯で発生する地震及び火山活動の諸現象に関する研究開発                                            |               |
|       | 計（注 3）                           | 2,691            | 11,145               | 対前年度比 414 %                                                                 |               |
| 経済産業省 | 国立研究開発法人<br>産 業 技 術 総 合<br>研 究 所 | 運営費交付金<br>の内数    | 運営費交付金<br>の内数        | ○ 活断層評価の研究                                                                  |               |
|       |                                  |                  |                      | ○ 海溝型地震評価の研究                                                                |               |
|       |                                  |                  |                      | ○ 地震災害予測の研究                                                                 |               |
|       | 計                                | —                | —                    | 対前年度比 — %                                                                   |               |

|         |       |       |        |                                           |                |                  |
|---------|-------|-------|--------|-------------------------------------------|----------------|------------------|
| 国土交通省   | 国土地理院 | 1,067 | 3,616  | ○ 基本測地基準点測量経費（注3）<br>（うち、デジタル庁一括計上）       | 3,254<br>377   | (811)<br>(110)   |
|         | 気象庁   | 1,561 | 4,928  | ○ 地殻変動等調査経費<br>○ 防災地理調査経費（全国活断層帯情報整備）     | 331<br>31      | (225)<br>(31)    |
|         |       |       |        | ○ 地震観測網、地震津波監視システム等（注3）<br>（うち、デジタル庁一括計上） | 3,640<br>1,143 | (1,103)<br>(133) |
|         |       |       |        | ○ 南海トラフ沿いの地震活動・地殻変動の常時監視及び地震発生可能性の評価      | 978            | (108)            |
|         |       |       |        | ○ 関係機関データの収集（一元化）                         | 275            | (275)            |
|         |       |       |        | ○ 地殻活動・地震動・津波の監視・予測に関する研究（気象研究所）          | 35             | (76)             |
|         | 海上保安庁 | 120   | 112    | ○ 海底地殻変動観測等の推進                            | 102            | (87)             |
|         |       |       |        | ○ 海域地殻変動監視観測等の推進                          | 11             | (28)             |
|         |       |       |        | ○ 海洋測地の推進                                 | —              | (5)              |
|         | 計（注3） | 2,748 | 8,656  | 対前年度比 315 %                               |                |                  |
| 合 計（注3） |       | 5,462 | 19,834 | 対前年度比 363 %                               |                |                  |

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に関連する施策として以下のものがある。

| 担当機関  |                           | 令和8年度<br>予算額  | 令和9年度<br>概算要求額 | 要 旨                                        |
|-------|---------------------------|---------------|----------------|--------------------------------------------|
| 経済産業省 | 国立研究開発法人<br>産業技術総合<br>研究所 | 運営費交付金<br>の内数 | 運営費交付金<br>の内数  | ○ 地質情報の整備                                  |
| 国土交通省 | 国土地理院                     | 82            | 85             | ○ 地理地殻活動の研究（うち地震調査研究の推進に関連するもの）<br>85 (82) |

注1）四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注2）内数表記の事項については、合計には加えていない。

注3）政府情報システムに係る経費としてデジタル庁予算に一括計上した金額を含む。

注4）この他、事項要求あり。

要旨右の（ ）は令和8年度予算額

地震調査研究推進本部調べ

令和 9 年度の地震調査研究関係予算概算要求の調整  
に係る予算調整部会における審議過程

令和 8 年 7 月 13 日 第 17 回予算調整部会

令和 8 年 8 月 7 日 第 18 回予算調整部会（書面開催）

地震調査研究推進本部

(地震調査研究推進本部長)

松 本 洋 平 文部科学大臣

(地震調査研究推進本部員)

阪 田 渉 内閣官房副長官補 (内政担当)

田 中 利 則 内閣官房副長官補 (事態対処・危機管理担当)

林 幸 宏 内閣府事務次官

原 邦 彰 総務事務次官

矢 野 和 彦 文部科学事務次官 (本部長代理)

藤 木 俊 光 経済産業事務次官

塩 見 英 之 国土交通事務次官

( 常 時 出 席 者 )

野 村 竜 一 気象庁長官

河 瀬 和 重 国土地理院長

地震調査研究推進本部政策委員会

(委員長)

福 和 伸 夫 国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学名誉教授

(委員)

岩 田 知 孝 国立大学法人京都大学名誉教授

小 原 一 成 国立研究開発法人防災科学技術研究所フェロー／  
国立大学法人東京大学名誉教授

菊 川 人 吾 経済産業省イノベーション・環境局長

貴 田 仁 郎 内閣官房副長官補（内政担当）付内閣審議官

鈴 木 康 友 静岡県知事

中 埜 良 昭 国立大学法人東京大学生産技術研究所教授

西 條 正 明 文部科学省研究開発局長

日 野 亮 太 国立大学法人東北大学大学院理学研究科教授

森 本 輝 国土交通省水管理・国土保全局長

門 前 浩 司 消防庁次長

横 山 征 成 内閣府政策統括官（防災担当）

若 田 英 内閣官房副長官補（事態対処・危機管理担当）付危機管理審議官

(常時出席者)

野 村 竜 一 気象庁長官

河 瀬 和 重 国土地理院長

地震調査研究推進本部政策委員会予算調整部会

(部会長)

岩 田 知 孝      国立大学法人京都大学名誉教授

(委 員)

小 原 一 成      国立研究開発法人防災科学技術研究所フェロー／  
国立大学法人東京大学名誉教授

加 登 美喜子      株式会社日建設計エンジニアリング部門  
構造エンジニアリンググループダイレクター

谷 岡 勇市郎      国立大学法人北海道大学名誉教授

中 森 広 道      日本大学文理学部社会学科教授

西 村 卓 也      国立大学法人京都大学防災研究所教授

日 野 亮 太      国立大学法人東北大学大学院理学研究科教授