

平成 24 年度の地震調査研究関係予算概算要求について（概要）（案）

平成 23 年 9 月 29 日
地震調査研究推進本部

1. 平成 24 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（本部長：文部科学大臣）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、平成 21 年 2 月 25 日に改訂した「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、調整を行った。

平成 23 年 3 月 11 日に発生した平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震により、多くの尊い命が奪われ、広域にわたって甚大な被害を受けるなど未曾有の大災害が発生し、結果的に被害の軽減に資するという地震調査研究の基本的目標を十分に果たせなかった。

地震本部政策委員会に設置している総合部会では、本年 8 月 22 日に「当面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」を取りまとめ、東日本大震災において地震調査研究の基本的目標を十分に果たせなかったことを総合部会として極めて重く受け止めるという見解を示すとともに、関係行政機関等に対して、東日本大震災における地震調査研究の課題を十分に見極めた上で取組を検討すべき旨を通知した。

この度、同本部は、関係行政機関等の地震調査研究予算等の事務の調整を行うにあたり、関係行政機関等の施策が、東日本大震災における地震調査研究の課題を踏まえているかどうかについても留意しつつ、平成 24 年度地震調査研究関係予算概算要求等について取りまとめたので、以下にその概要を示す。

なお、平成 23 年度内に緊急に対応すべき施策については、すでに二次にわたる補正予算で措置している。

2. 平成24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

(1) 海溝型地震を対象とした調査観測研究による地震発生予測及び地震動・津波予測の高精度化

○文部科学省

・東海・東南海・南海地震の連動性評価研究 634百万円(498百万円)

東海・東南海・南海地震の時間的・空間的な連動性評価を行うため、それぞれの想定震源域において、稠密広域な機動的地震・地殻変動観測を行う。特に、東北地方太平洋沖地震では、これまで大きな地震が起これないと思われた海溝軸近傍も連動して大きな地震を発生したことが考えられることを踏まえ、海溝軸付近での調査観測についても重点的に取り組む。

・緊急津波速報(仮称)に係るシステム開発 235百万円(新規)

東北地方太平洋沖地震の発生を受け、稠密に海域に設置された観測網を用いて、津波の面的な把握を行い、津波高、最大波高、波長、進行方向等の津波情報を迅速かつ正確に予測する新たな高精度津波即時予測システムの研究開発を行う。

<文部科学省及び防災科学技術研究所>

・日本海溝海底地震津波観測網の整備 18,802百万円(新規)

平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震により引き起こされた津波が甚大な被害を及ぼしたことを受け、津波への対応強化を図るため、今後、地震・津波が発生するおそれのある日本海溝沿いに、稠密なケーブル式観測網(地震計・水圧計)を整備し、これを活用して高精度な津波即時予測システムの開発等を行う。

<文部科学省及び海洋研究開発機構>

・地震・津波観測監視システム(第Ⅱ期) 6,431百万円(1,290百万円)

切迫性が高く、甚大な被害を及ぼすおそれがある、南海トラフでの大規模海溝型地震・津波に迅速に対応することの重要性に鑑み、東南海・南海地震の想定震源域に地震計や水圧計等を組み込んだマルチセンサーを備えたリアルタイム観測可能な地震・津波観測監視システムの整備を加速する。

<防災科学技術研究所>

・全国津波予測地図の作成 600百万円(新規)

全国で発生する津波を引き起こす可能性のある地震の全てを対象として、地震発生の不確実性も考慮した全国津波予測地図を作成し、沿岸地域における津波災害の確率論的ハザード評価を行う。

○国土交通省

<気象庁>

- ・ 東海地域等の常時監視 188 百万円 (193 百万円)
東海地域監視のための地殻岩石歪観測システム等を維持・運営するとともに、関係機関の観測データを収集し東海地域及びその周辺地域の地殻活動の監視を行う。

<海上保安庁>

- ・ 地殻活動の予測シミュレーションとモニタリングのための観測等 109 百万円 (83 百万円)
GPS による地殻変動監視、GPS－音響測距結合方式による海底地殻変動観測、験潮と地盤変動監視、験潮データの集中監視方式による験潮業務の強化を行う。特に、海底地殻変動観測については、プレート境界の応力を把握することの重要性に鑑み、観測点を大幅に拡充する。

○経済産業省

<産業技術総合研究所>

- ・ 海溝型地震評価の研究 運営費交付金の内数
海溝型地震の発生・連動性評価のための物理モデルを構築するため、地下水・地殻変動を観測する。また、日本周辺で発生する海溝型地震の履歴を調べるため、地質学的・変動地形学的手法を用いた調査研究を行う。特に、東北地方太平洋沖地震のような巨大地震の過去の発生履歴についても調査すべく、沿岸域の津波堆積物の調査の強化を行う。

(2) 活断層等に関連する調査研究による情報の体系的収集・整備及び評価の高度化

○文部科学省

- ・ 活断層調査の総合的推進 523 百万円 (585 百万円)
広域のテクトニクスや地震活動を踏まえて活断層評価を行うため、重点的調査観測の対象とした活断層や、地震が発生した場合に社会的影響が大きい地域に存在する活断層に加え、調査観測されてこなかった地表面の長さが短い活断層や地下の震源断層、沿岸海域の活断層について、総合的な調査を実施する。
- ・ ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究 478 百万円 (499 百万円)
近年、地震が頻発している日本海東縁部の「ひずみ集中帯」について、自然地震観測や海陸統合地殻構造調査等を行うことにより、活断層・活褶曲等の活構造を解明するとともに、震源断層モデルを構築する。

○経済産業省

<産業技術総合研究所>

・活断層評価の研究

運営費交付金の内数

社会的に重要度の高い活断層について、活動履歴を解明し、地震の発生確率、規模や震源位置の予測精度向上のための研究を行うとともに、活断層データベースの充実を図る。また、地表で見えにくい伏在断層評価や、活断層の深部形状の推定手法についても、地形・地質学だけでなく地球物理学的知見を取り入れた研究を行う。さらに、海上音波探査、地震探査、堆積物採取等により日本周辺の沿岸域の地質・活断層の解明及びシームレスな地質情報の整備を進める。

○国土交通省

<国土地理院>

・防災地理調査経費（全国活断層帯情報整備）

18百万円（12百万円）

全国の活断層のうち、都市域周辺（山間地域を含む）の、特に地震被害が広範囲に及ぶと考えられる主要な活断層帯について、断層の詳細な位置、地形の分布等の情報を整備する。

(3) 防災・減災に向けた工学及び社会科学研究を促進するための橋渡し機能の強化

○総務省

<消防研究センター>

・石油タンク等危険物施設の耐震安全性に関する研究

40百万円（15百万円）

東北地方太平洋沖地震による石油コンビナートへの影響について調査等を行うとともに、これに基づき、南海トラフ等で発生が懸念される大地震の影響を受けるおそれのある石油コンビナート地域を対象に強震動予測の精度向上やプラントの強震動への対応等に関する観測・研究を行う。

○文部科学省

・都市の脆弱性が引き起こす激甚災害の軽減化プロジェクト

876百万円（新規）

今後発生し得る首都直下地震の地震動予測、地震後の建物の健全性を高精度で推定するリアルタイム・モニタリングシステムの開発、及び長周期地震動による高層建築物等の安全余裕度を実験結果に基づき精度よく評価する研究を行う。

<防災科学技術研究所>

・災害リスク情報プラットフォームの構築

382 百万円 (500 百万円)

地震に関するハザード情報やリスク情報等の関連情報を網羅的に提供可能な災害リスク情報プラットフォームを構築し、全国の地震ハザード・リスク情報等を国民・地方公共団体に提供する。

・実大三次元震動破壊実験施設を活用した社会基盤研究

1,752 百万円 (1,712 百万円)

実大三次元震動破壊実験施設を活用し、建築構造物、社会基盤施設等の破壊過程及び地震時挙動解明研究、地震発生の際の地盤と基礎の相互作用に関する研究、構造物等の地震時挙動の数値シミュレーション技術の高度化研究を行う。

(4) 基盤観測等の維持・整備

○国土交通省

<国土地理院>

・基本測地基準点測量経費

1,108 百万円 (1,065 百万円)

全国の電子基準点 (GEONET) による日々の地殻変動監視を行う。また、超長基線測量によるプレート運動の監視や測地基準点の繰り返し観測による三次元的な地殻変動観測を行う。

<気象庁>

・地震観測網、地震津波監視システム等

1,231 百万円 (1,487 百万円)

全国に展開した地震計、震度計、検潮所、地震活動等総合監視システム等の維持運営、及びこれらを用いた常時観測等を行うとともに、地震・津波に関する即時的な防災情報発表を行う。

(5) 地震及び火山噴火予知のための観測研究の推進

○文部科学省

<国立大学法人>

・地震及び火山噴火予知のための観測研究

運営費交付金の内数

大学をはじめとする関係機関は、科学技術・学術審議会の建議「地震及び火山噴火予知のための観測研究計画の推進について」に基づき、地震発生予測や火山噴火予測に結びつく基礎的な観測研究を実施し、政府として推進すべき地震調査研究の計画立案の源となる科学的知見の提供を推進する。また、東北地方太平洋沖地震等の超巨大地震に関する基礎的研究を推進する。

3. 今回の一連の調整についての評価と今後の課題

総合部会は、関係行政機関等における地震調査研究の現状や基本構想、平成24年度概算要求等の内容を把握し、関係行政機関等の取組が、東日本大震災を踏まえてのものとなっているか、新総合基本施策等に沿ったものであるか等について重点的に議論し、今回の一連の調整を行った。

その結果、関係行政機関等は、東北地方太平洋沖地震の課題解決に向けて方針を改めて検討するとともに、総合部会の評価結果を十分に尊重し、平成24年度の地震調査研究関係予算要求に反映したと評価できる。また、平成23年度内に緊急に対応すべき施策については、既に二次にわたる補正予算で措置されている。

しかしながら、東日本大震災により甚大な被害が発生し、地震調査研究の防災・減災に資するという基本目標を十分に果たせなかったことを踏まえると、これまでの我が国における地震調査研究が真に防災・減災に貢献していたかどうかを本格的に検証し、改めて地震調査研究の在り方を検討しなければならないと考える。

今回のヒアリング及び評価並びにそれに基づく審議を踏まえ、総合部会としての指摘事項及び今後の対応は以下のとおり。

- ・ 海域におけるリアルタイム地震・津波観測網を始めとした観測網の大幅強化と観測データを活用する伝達網の強化に努めるべき。
- ・ 海底の観測システムから得られた津波波形データを用いてより迅速で正確な津波情報を発表するための研究・開発を促進すべき
- ・ 海底地殻変動観測に係る海底基準局の更新、増設等の観測網の維持・強化に努めるべき。
- ・ 沿岸域や海域での堆積物調査等を含めて、過去の海溝型地震の履歴調査等を一層推進すべき。
- ・ 活断層の詳細位置・形状や発生履歴の把握を含め、活断層の調査の充実を図るべき。
- ・ 関係行政機関等の調査・観測により得られた成果・知見等について、出口である利用者である防災機関、民間企業等とも連携・協力し、工学及び社会科学研究の側が活用しやすい形で公開・提供するための方策（体制・方法を含む）について検討すべき。
- ・ 東北地方太平洋沖地震では、回線の途絶等による観測データの欠測等が生じたことから、通信網も含めて観測網の頑健性の向上を図るべき。

- ・国の研究開発プロジェクトを通じて地震調査研究を担う人材育成を図るなど、地震調査研究に携わる優秀な若手研究者を育成・確保すべきである。
- ・地震調査研究の成果を着実に国民や地方公共団体等の防災・減災対策に繋げていくためには、地震調査研究の目標や成果を分かりやすく国民に示すこと、成果をできる限り多くの国民等の目に触れる機会を増やすことが重要である。
- ・我が国がこれまで蓄積してきた地震災害や防災及び減災に関する様々な知見・技術に加えて、東北地方太平洋沖地震に関する調査研究に関する知見を国際社会に積極的に提供し、地震防災・減災分野における国際貢献に努めるとともに、国際的な発信力を高めるべき。

○総合部会では、東北地方太平洋沖地震を踏まえ、新総合基本施策に掲げられた施策も含めて、これまでの地震調査研究についての課題等の検証を進めるとともに、必要に応じて施策の見直しを行う予定。