

平成 25 年度の地震調査研究関係予算概算要求について (概要)

平成 24 年 9 月 5 日
地震調査研究推進本部

1. 平成 25 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。

地震本部では、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ことを踏まえ、平成 21 年度からの 10 年間に取り組むべき地震調査研究計画を示した「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活基本的な施策-」（以下、「新総合基本施策」）の見直しについての検討を昨年 12 月から実施し、本年 7 月 30 日開催の地震本部会議において見直し案を固めた。

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課題や新総合基本施策の見直し案等に基づいているかどうかについても留意しつつ、平成 25 年度地震調査研究関係予算概算要求等についてとりまとめたので、以下にその概要を示す。

2. 平成25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地震発生予測の高精度化に関する調査観測の強化、地震動即時予測及び地震動予測の高精度化

○文部科学省

- ・ 南海トラフ広域地震研究プロジェクト 602百万円（新規）
調査観測データが不足している南海トラフの海溝軸付近や地震発生の特性が十分に解明されていない南西諸島海溝周辺における地殻構造や地震・地殻変動データ、歴史資料等の調査を行うとともに、それら各種データに基づき、東海・東南海・南海地震の震源域から南西諸島までの海溝型地震の連動発生を含めた発生予測手法に関する研究開発を強化する。

<文部科学省及び独立行政法人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 10,724百万円（12,613百万円）
昨年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、海溝型地震・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）の整備を引き続き行う。

<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） 1,260百万円（6,421百万円）
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引き続き行う。

○国土交通省

<気象庁>

- ・ 東海地域等の常時監視 186百万円（188百万円）
東海地域監視のための地殻岩石ひずみ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 86百万円（108百万円）
GPSによる地殻変動監視、GPS一音響測距結合方式による海底地殻変動観測、駿潮と地盤変動監視、駿潮データの集中監視方式による駿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、観測体制を強化する。

○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) 津波即時予測技術の開発及び津波予測に関する調査観測の強化
(津波予測技術の高度化)**

○文部科学省

＜防災科学技術研究所＞

・全国津波予測地図の作成

707百万円の内数 (761百万円の内数)

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。

(注) 災害リスク情報に基づく社会防災システム研究に係わる経費の内数

○国土交通省

＜気象庁＞

・沖合・沿岸津波観測等による津波の高精度予測に関する研究

6百万円 (6百万円)

沿岸へ到達する前に津波を予測するため、GPS波浪計等で得られた沖合津波観測データから、沿岸の津波高を予測するための手法の開発を行う。

(3) 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

621百万円 (522百万円)

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、さらに、地域評価で新たに評価対象となったものの地下形状や活動履歴等の情報が十分に得られていない活断層について、総合的な調査を実施する。

・日本海地震・津波調査プロジェクト

709百万円 (新規)

近年、地震が頻発している日本海東縁部の「ひずみ集中帯」の調査観測データが不足している領域やこれまで地震調査観測の空白域であった日本海沿岸西部において、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） 17百万円（18百万円）

地震被害が広範囲に及ぶと考えられる地方中核都市周辺地域の主要な活断層帯について、詳細な位置や地形の分布等の情報を整備し提供する。

（４）防災・減災に向けた工学及び社会科学的研究との連携強化

○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 52百万円（35百万円）

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地震発生時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 590百万円（591百万円）

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。

- ・ 地域防災対策支援研究プロジェクト 308百万円（新規）

東日本大震災を契機に、地方公共団体で被害想定や防災対策の見直しが活発化していること等を踏まえ、地域の大学が拠点となり、理学・工学・社会科学などの最新の知見を活用した防災対策や、産学官が連携して効果的に災害対応するためのスキームづくり支援を実施する。

<防災科学技術研究所>

- ・ 災害リスク情報に基づく社会防災システム研究

707 百万円 (761 百万円)

WebGIS 等の技術を用いて、地震ハザード・リスク情報、地震活動モデル、地下構造データ等の関連情報を網羅的に提供可能な情報ステーションの構築を行う。

(5) 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

1,022 百万円 (1,108 百万円)

全国に配置した電子基準点と VLBI 観測施設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、電子基準点測量 (GEONET) による全国の日々の地殻変動監視と、高度地域基準点測量、高精度三次元測量等の測地基準点の繰り返し観測による三次元的な地殻変動の把握を行う。

<気象庁>

- ・ 地震観測網、地震津波監視システム等

1,280 百万円 (1,226 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。

(6) 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の予測に結びつく基礎的な観測研究を実施し、引き続き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。一方で、平成 20 年 7 月にとりまとめられた現行計画では超巨大地震の発生予測に関する観測研究が不十分であったとの反省にたち、見直しを行っており、これも踏まえて研究課題を引き続き推進する。

3. 今回の一連の調整についての評価と今後の課題

地震本部は、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25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、東日本大震災での課題を踏まえたものとなっているか、新総合基本施策の見直し案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。

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や議論を十分に尊重し、平成25年度の地震調査研究関係予算要求にこれらの結果を反映したと評価できる。

今後、東日本大震災の同じ轍を踏まぬよう、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、これまで以上に緊張感を持って着実に取り組んでいか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、地震本部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強化と観測データを確実に伝達できるよう観測網の頑健性強化に努めるべき。
- ・ 東北地方太平洋沖地震のような超巨大地震においても適切な警報を提供できるよう地震動即時予測技術の開発に努めるべき。
- ・ 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。また、文部科学省において観測の精度向上に向けた研究開発がなされているが、その成果が海上保安庁等に円滑に技術移転がなされることを期待する。
- ・ 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。また、これらのデータの整備・流通を促進していくことも重要である。
- ・ 海底の観測システム等から得られた津波観測データを用いて、より迅速で正確な津波情報を発表するための研究・開発を政府全体で関係機関や大学等が連携して促進すべき。
- ・ 地震本部では津波に関する評価手法の検討を行うこととしているが、検討に資する海域での活断層調査等の取組に努めるべき。
- ・ 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。また、地震本部で行っている地域評価の進展に伴い、主要活断層以外の対象活断層についても調査を着実に進めるべき。
- ・ 地震調査研究を進める際には、成果が真に防災・減災に役立つものとなるために、理学研究だけでなく、工学及び社会科学研究とも連携して総合的に取り組む場の構築に努めるべき。

- ・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、関係行政機関のみならず、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。また、昨今の厳しい財政状況に鑑み、将来的には、低コストで高機能な調査観測機器や、新たな調査観測手法等の開発についても検討する必要がある。
- ・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。また、地震学等の分野を専攻する学生が、研究者のみならず、自治体等の幅広い分野で活躍できるような環境も重要である。
- ・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。また、国民や地方公共団体等のニーズを把握し、受け手にとってわかりやすく、使用しやすいものとなるような一層の工夫が必要である。また、その際には科学的な限界等においてもきちんと併せて説明をすることが必要である。
また、防災を担う人材の育成も極めて重要であることから、地域の関係者が、地震調査研究の成果を活用して、防災対策の検討や啓発活動・防災教育を行う取組を支援すること等を通じて、地域の防災を担う人材の育成支援を行うことも重要である。
- ・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。
- ・地震本部は、東日本大震災の課題を踏まえた新総合基本施策の見直しに掲げられた基本目標が確実に達成されるよう、今後も関係行政機関等の活動状況の把握・評価に努める。また、新総合基本施策の見直し案等を踏まえ、総合部会において、成果普及のあり方について検討するとともに、調査観測計画部会において、海域における調査観測の充実も含め、調査観測計画の見直しを検討する。
関係行政機関等においては、それぞれの施策が真に防災・減災に貢献しているかということを常に念頭に置いて、緊張感をもちながら着実に地震調査研究を推進していくことが求められる。