

3. 評価結果

3. 1. 総合評価

日本海溝海底地震津波観測網(以下、本観測網という。)の整備により、該当エリアでの地震検知が最大30秒程度、沖合での津波の検知が最大20分程度、従来よりも早くなることで、地震・津波防災体制の強化が図られる。また、海溝型地震発生メカニズム等の解明といった学術研究が進展するものと期待される。

本観測網の整備については、多岐にわたる関係機関との調整に時間を要したため完成時期が1年以上遅れたものの、現在までに6系統中5系統が完成し、残り1系統も今年度中に整備が終了する予定である。整備が完了した5系統については、3月から防災科学技術研究所での観測データの受信が始まり、そのうち津波を計測するための水圧データについては7月より気象庁での活用、具体的には、津波警報第1報発表後の津波警報の更新や沖合の津波観測に関する情報の迅速化や精度向上のために活用され始め、地震・津波防災体制の強化に貢献している。

しかしながら、「国民の生命を守る」という目的を一刻も早く達成するためには、まだまだ取り組みが不十分であり、文部科学省及び防災科学技術研究所は、避難指示や勧告をする責務を負っている地方自治体、特に東日本大震災で津波によって被災した沿岸市町村や緊急地震速報及び津波警報の発表を行う気象庁、また、インフラ設備の適切な地震・津波対策が必要となる民間事業者、海溝型地震発生メカニズムの研究者等と緊密に連携しつつ、観測データが地震・津波防災体制の強化につながるよう、次項に示す主な指摘事項を主体的、主導的かつ早急に取組む必要がある。

3. 2. 主な指摘事項

(1) 沿岸市町村(地方自治体)の地震・津波防災体制強化への貢献

沿岸市町村の地震・津波防災体制を強化するためには、早急に本観測網の観測データを活用し、迅速な住民の地震への危険回避行動と津波からの避難活動につなげていくことが必要である。しかしながら、本観測網の観測デー

タを沿岸市町村がどのようにして防災に活用するのかの具体的な道筋が不明確である。

このため、文部科学省と防災科学技術研究所は、沿岸市町村の意見・要望を確認し、地震・津波防災体制強化のために必要となる情報やサービスを特定し、それを具体化するための課題を早急に整理した上で、関係機関や関連する研究開発と緊密に連携して、実際に沿岸市町村が観測データを活用できるようにするための活動を加速すべきである。

(2) 気象庁緊急地震速報・津波警報等への貢献

本観測網の地震計は海底に据え置きされており、緊急地震速報に使用されている地上設置型地震計とは設置場所の地盤特性が大きく異なるため、緊急地震速報に活用するには十分な検証が必要である。

このため、本観測網の地震データを早期に緊急地震速報に活用するために、文部科学省と防災科学技術研究所は気象庁と連携して、海底地震観測波形の解析処理手法の確立と検証について早急に取り組むべきである。

一方、緊急地震速報・津波警報等に活用される地震計並びに水圧計は、長期安定性が重要である。このため、文部科学省と防災科学技術研究所は観測網の機能維持を図るべきである。

(3) 低コスト海底地震津波観測網の研究開発

本観測網の耐用年数は30年程度と言われており、耐用年数経過後にも同等以上の水準で観測を継続する場合には、観測網の更新やその他代替手段といった対策を講じる必要がある。また、政府の地震調査研究推進本部では、南海トラフで、今後30年以内にM8～9クラスの地震が発生する確率を70%程度と評価していることなどから、別の海域で同様の観測網整備の必要性が高くなることも予想される。

このため、文部科学省と防災科学技術研究所は、本観測網と同等以上の品質レベルの観測データが取得可能で、かつ、ライフサイクルコストの安価な地震津波観測網について、新しい観測手法も含めて検討すべきである。

【参考】「国家的に重要な研究開発の評価」の解説

内閣府設置法第 26 条に基づき、総合科学技術・イノベーション会議が国家的に重要な研究開発を対象に実施する評価(平成 17 年 10 月 18 日 総合科学技術会議決定)。事前評価、中間評価並びに事業評価及び追跡評価の 3 種類がある。

①新規の研究開発(事前評価)の対象

新たに実施が予定される国費総額が約 300 億円以上の研究開発、その他、総合科学技術・イノベーション会議が必要と認めた研究開発

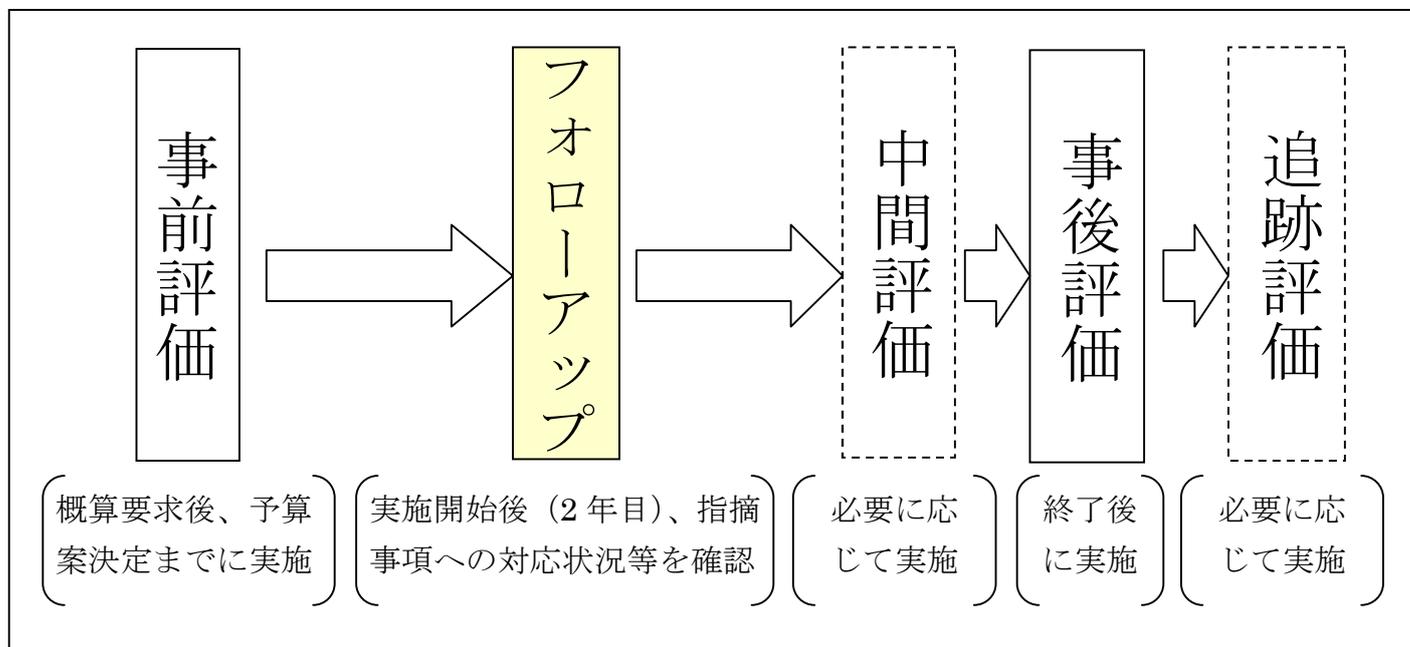
②継続中の研究開発(中間評価)の対象

①の評価を実施した研究開発のうち、関係府省等による中間評価の実施状況等を踏まえ評価専門調査会が中間評価の必要を認めたもの

③終了した研究開発(事後評価及び追跡評価)の対象

①の評価を実施した研究開発のうち、研究開発が当該年度の前年度に終了したものと及び評価専門調査会が追跡評価の必要を認めたもの

○評価の流れ



○評価方法

評価専門調査会が、必要に応じて外部の専門家・有識者による調査・検討を行い、その結果を受けて総合科学技術・イノベーション会議が評価を行う。