

# 中間評価票

(平成 28 年 12 月現在)

1. 事業名 海域における断層情報総合評価プロジェクト
2. 評価結果
(1) 総評 今後の事業の方向性「継続」 ※ 事業の「継続」、「中止」、「方向転換」を示す。
A, B, (C) D, E  ・ 海域の変更や予算事情の変化、作業量の初期見積もりの不確実性などにより、当初計画からの遅れが認められるが、既存の質の違うデータを全て集めて再解析、断層の認定、データベース化する事は、ある程度順調に実施されている。変更された計画は、予定通り進展し、精度を落とすことなく業務を遂行している。公募選定委員会時の指摘事項等に対応し、より優れた成果物を作り上げるための努力が見られる。後期についても提案されたスケジュールに沿って着実に実施すべきである。 ・ ただし、断層の連続性の判断・断層下端の判断・データが少ない場所での判断等、判断基準が曖昧であることを早急に改善する必要がある。特に、過去の地震による断層が見つからないものを無理やり作る必要はない。後期に進むにあたり、早急に断層の統一的な判断基準を明確に示し、データの少ない場所は判断せず、今後の調査待ちとするなど、統一的な判断基準による海域断層の選定・解釈を行うべきである。このため、前期作業で方針が固まってきた断層の統一的な判断基準について地震調査委員会において評価を受けるなど妥当性の検証を行う必要がある。 ・ 前期の成果に基づいて、業務の品質を保持しつつ作業を加速させ、計画されている領域での断層モデル構築を進めるとともに、研究者及び一般への情報公開を進めるべきである。また、事業終了後について、研究成果が継続的に維持、活用されるように、受託者としてのデータベースの維持・活用方法も含めた具体的なビジョンをまとめ、その実現に資する取組を推進することが必要である。
(2) 事業の運営体制 (事業マネジメントの妥当性)
A, B, (C) D, E  ・ 既存データの収集、既存データの再処理・再解釈、断層モデルの構築を目的とする3つのサブテーマが、それぞれの成果を相互に受け渡すことによって、成果の妥当性に関する相補的なチェックがなされ、サブテーマ間の連携が適切にとれていると評価できる。 ・ 運営委員会・アドバイザー会議・評価助言委員会と多くの意見を取り入れており、プロジェクトの進捗状況の確認、成果の品質、客観性の確保がなされ、受託者による事業運営が独善的にならない体制が維持、管理されているが、3つの委員会の相互のチェックが働くように運営管理体制の見直しを行うこと。 ・ 本取組の概要や各段階での達成状況が学会等で発表されていることから、事業活動や成果が適時に公開されたと判断されるが、すでに断層モデルが構築されている領域については、構築しているデータベースも含め、積極的な成果の公開を期待する。

### (3) 事業の進捗状況

※ 事業の所期の目標の達成に向けて適正な進捗が見られるか、事業に対する指摘事項への対応が見られるか等、進捗度の判定とその判断根拠を明確にする。

#### (3-1) 海域断層に関する既往調査結果の収集及び海域断層データベースの構築の進捗 A, B, (C), D, E

- ・所期目標からの変更と計画の遅れは認められ、南海トラフ周辺域については実施されていないが、予算措置状況等を踏まえてやむを得ないものとする。
- ・公募選定委員会の指摘事項に対応し、複数の研究者の知見を総合して解釈した結果を集約し、日本海、南西諸島領域において適切な手法で活断層に関するデータ整理を行う手順を確立した。
- ・データベース仕様策定・構築については、データ提供機関が要請する様々な条件を満たしつつ、品質評価を含めたデータの特性、および将来的なユーザーニーズに応じた公開体制を見据えた拡張性のあるシステム設計がされ、公開に向けたプロトタイプも作成されており、順調に進んでいると判断されるが、さらなる加速を期待する。
- ・事業終了後もデータや成果の追加などが想定されており、公募選定委員会で指摘されていた将来的な維持管理に向けたシステム設計が課題である。

#### (3-2) 海域における既往探査データ等の解析及び統一的断層解釈 A, B, (C), D, E

- ・最新のデータ処理技術によって既存データの品質改善をはかるための再解析は着実に実施され、日本海・南西諸島海域における断層認定の信頼性を各段に向上させた。
- ・断層の解釈にあたっては、反射法探査データが不足している領域では、海底微地形など、利用可能なあらゆる情報を用い、アドバイザー会議による助言も踏まえて改訂しながら進め、地形の特徴を把握しやすい赤色立体図を活用するといった効果的な実施方法を試みていることなども評価できる。
- ・反射断面の分解能が異なる場合の断層抽出、測線密度の異なる場合の断層の連続性の解釈について、地球科学的知見を取り込みながら、客観性確保のために、できるだけ統一的な解釈を実施している。しかし、断層の深部延長の把握は難しい状況であり、断層の連続性の把握も試行錯誤の段階である。
- ・断層ごとに議論する中から、ある程度普遍的な選択の方法を見つけることが本事業の地震調査研究推進本部へのフィードバックとして最も重要だが、その取り組みへの認識が少し希薄である。現時点で最も妥当性のある断層はどのようにして決定されたのか、そのプロセスが分かるようにすることが必要である。

#### (3-3) 海域における断層モデルの構築 A, B, C, (D), E

- ・他のサブテーマの作業の進捗にも左右されるので致し方ない部分はあるが、日本海の断層モデル構築も作業中であり、遅れ気味である。
- ・抽出された断層情報を、合理的かつ適切に実際の地震動評価、津波予測に結びつけるた

めに必要な検討がなされ、断層形状、各種の断層パラメータも含めて断層モデルの統一的な構築手法が確立されていることは評価できる。ただし、断層モデルを構築するにあたり、断層の深部延長を決定する基準やすべり角の設定は曖昧であり、改善が望まれる。

・断層モデルの妥当性についての検証には限界があるとはいえ、日本海での検証も限定的であり、成果の優劣について現時点では判断が難しい。検証結果によっては、本活断層調査方法では見つからない断層もあるとするにとどめるべきである。また、そもそも検証にあたって参照可能なデータがない海域における断層モデル構築は慎重に行うべきである。

#### (4) 今後の展望について

・本事業で構築される断層データベースは国の知的財産であり、全ての海域のデータを集め、統一的に解釈、妥当性のある海域断層モデルを構築する方法を開発することが所期の目標ではあったが、近年の予算状況や進捗状況等を考慮し、実現可能かつ効果的な計画に見直す必要がある。また、データベースは、事業終了後においても継続して維持、管理され、新たな調査観測結果、科学的知見、データベースに未登録の海域等が得られた際には、データベースが更新されることが必要であり、その実現に資する事業運営を行う必要がある。

・データベースは広く利活用されることで、その価値が評価される。今後、データベースの整備を加速し、実運用に向けて事業推進するべきである。同時に、可能な限りの情報を参照できる網羅性を担保しつつも、手軽に参照できる手段を用意し、国・地方の防災計画での活用を促進すべきである。

・すでに整備が完了している海域は、できる限り早く成果を地震本部や関係機関で使用可能にし、海底下で地震が発生した場合にその海域に抽出されている断層分布等を本プロジェクトの成果として積極的に情報発信するなど、残りの海域の事業実施の必要性やデータベースの維持管理の重要性を示すことを期待する。

#### (5) その他

※ 事業を進める上での留意事項（研究開発が社会に与える可能性のある影響（倫理的・法的・社会的課題及びそれらへの対応）を含む。）。

・海域活断層の評価は我が国において地震防災対策を行う上で不可欠な事業である。

・データベースの公開の範囲については、関係者間の利害を踏まえ、どこまでの情報を開示すべきか十分な検討を行い、情報を絞って示す場合においても、どれだけの情報に基づいて断層を解釈・認定したかが判るようにする必要がある。

・成果公表は、社会に与える影響も考慮して公表方法を慎重に検討すべきである。