

4. 全体成果概要

平成 30 年度、サブテーマ 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）では、南海トラフ海域の反射法データ、OBS データ、地質構造・速度情報・活断層・プレート構造他に関する公刊文献等を収集し、反射法データならびに OBS データについてはそれらの品質管理を行うとともに、既存の管理 DB に登録した。公開 DB については、平成 29 年度より引き続き試験運用を実施し、公開対象とした文部科学省地震調査研究推進本部海域活断層評価手法等検討分科会や本プロジェクト関係者（アドバイザー、評価助言委員、運営委員）から公開 DB の整備・改良・運用等に対する多くのコメントおよび提言を集積し、これらに基づき、公開 DB の機能をアップデートした。さらに、本プロジェクト完了後の本格運用を見据えた、探査データ解釈システムと公開 DB との統合作業環境の構築等に関する検討作業を行った。その結果、統合的地球科学プラットフォーム・ソフトウェア（Petrel）とそのデータベース部分（Studio）の導入（Petrel-Studio 環境）が今後のプロジェクト業務を遂行していく上で、また公開 DB を運用していく上で極めて効果的・効率的であると判断されたことから、本年度、Petrel-Studio 環境の初期設定を行い同環境へのデータ登録フローを確立するとともに、公開 DB とのデータ交換機能（専用プラグイン）を開発した。

サブテーマ 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）では、サブテーマ 1 で収集した南海トラフ海域の反射法データの一部の再解析（データの再処理・デジタル化）を行うとともに、東海沖～熊野灘、室戸沖および宮崎沖海域を対象に全ての反射法データと赤色立体図を用いた統一的断層解釈を行った。また、反射断面内のサイスミック・ホライズンを解釈し当該海域の地質構造ならびにプレート構造を推定した上で、論文に掲載されている速度データや OBS データ、反射法データの再解析の過程で得られた速度情報をもとに、三次元速度構造モデルを作成した。さらに、解釈した断層についてこの速度構造モデルを用いて深度変換を行い、その情報をカタログ化した。断層カタログは、サブテーマ 1 において公開 DB へ登録されるとともに、サブテーマ 3 の担当者である NIED へ提供された。

サブテーマ 3（海域における断層モデルの構築）では、平成 29 年度のサブテーマ 2 の成果である伊豆・小笠原諸島海域を対象とした統一的断層解釈結果に基づき、同海域の断層モデルの設定方法について検討し、断層モデルの構築を行った。その結果、473 本の断層データについて断層下端深度の設定方法が異なる 2 つのケースで合計 946 の断層モデルを構築した。これらは、サブテーマ 1 で構築中の公開 DB へ登録されるべく、JAMSTEC へ提供された。構築された断層モデルの一部を用いて、近接する断層の連動性（同時的破壊）を考慮した津波予測の概略計算（150 m メッシュ）を行うことにより、伊豆・小笠原海域の島嶼部および本州沿岸における津波の影響について見積もった。また、横ずれ断層モデルにおける縦ずれ成分の影響についてその評価を行い、今後の津波ハザード評価における検討課題として言及した。