

防災対策に資する 南海トラフ地震調査研究プロジェクト

南海トラフではマグニチュード8～9クラスの地震が起こる確率が高まっています。さらに異常な現象が観測される可能性も示されています。このプロジェクトは、令和2年度から令和6年度までの5年の間に、「地殻活動情報創成研究」、「地震防災情報創成研究」、「創成情報発信研究」の3つの研究課題が連携しながら、南海トラフ地震の活動を把握・予測し、社会を守る仕組みを作り、地域への情報発信による減災への貢献を目指します。



プロジェクト代表
兼 課題担当
海洋研究開発機構
小平秀一



課題担当
防災科学技術研究所
藤原広行



課題担当
防災科学技術研究所
高橋成実

サブ課題1

地殻活動情報創成研究

大地震や異常な現象が発生した際、観測データの適時的確な分析・評価

サブ課題2

地震防災情報創成研究

地震津波に対する防災情報基盤を創生し、科学的知見を防災対応に活かす

サブ課題3

創成情報発信研究

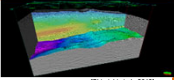
自治体・企業と連携し、防災対応の検討・検証

南海トラフ地震の活動を把握・予測し、社会を守る仕組みを作り、地域に情報発信する

サブ課題1 地殻活動情報創成研究

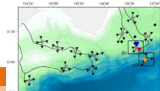
地震活動情報評価

- ・海陸統合3Dモデル※の構築
- ・地震活動の現状把握
- ・「通常と異なる地震活動」の検出を即時に行うためのシステム開発



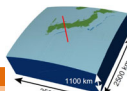
プレート固着・すべり評価

- ・プレート固着・すべりの現状把握
- ・「通常と異なる断層すべり」の検出を即時に行うための手法の確立



地殻活動推移予測

- ・地震、ゆっくりすべり発生時に備えたモデル駆動型プレート固着・すべりの推移予測手法の確立



海陸統合三次元地下構造モデル

「地震活動情報評価」で作成した統一的な海陸統合三次元地下構造モデル（※ 海陸統合3Dモデル）を活用して、すべり固着評価、推移予測システム開発

2 地震防災情報創成研究



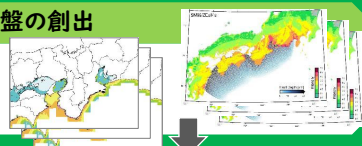
3 創成情報発信研究

気象庁、国土地理院、海上保安庁との連携
地震調査研究推進本部への情報提供

サブ課題2 地震防災情報創成研究

地震防災ハザード・リスク情報基盤の創出

- ・南海トラフ地震の時空間多様性モデル
- ・長継続時間・広域強震動シミュレーション
- ・地域の観点による南海トラフ地震像の類型化と広域災害シナリオ



命を守る

- ・事前避難の要不要診断ツール
- ・広域人口動態予測システム



地域産業活動を守る

- ・リアルタイム社会様相把握手法
- ・事態想定シミュレーション手法
- ・地域産業回復シナリオ作成



大都市機能を守る

- ・災害シナリオと対応タイムラインの自動生成
- ・高層建築物のエレベータ復旧オペレーション



3 創成情報発信研究

サブ課題3 創成情報発信研究

南海トラフ巨大地震発生前後のステージの一例

10年	1年	1ヶ月	1日	0	1時間	1日	1ヶ月	1年	10年
静穏化?	臨時情報 ゆっくりすべり?	臨時情報 M7(前震?)	臨時情報 半割れ?	地震発生	津波?	余効変動伝播? 余震群震源域移動?	連動地震?	内陸誘発地震?	

それぞれのステージで発信できる情報やシナリオが随時更新される。それらの情報をそれぞれの適切な防災行動につなげる

地域の防災上の課題を評価

- ・自治体の課題に対し、地域と連携して実装できる情報へ変換
- ・浸水予測の高度化・再評価、漂流物予測
- ・シナリオ想定、リスクの可視化

情報発信検討会

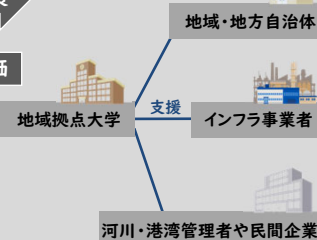
- ・理学、工学、社会学研究の情報や成果を共有
- ・ハザード評価、複合災害対応、事業継続、人材育成をテーマにして実施

災害情報リテラシー向上

- ・理学、工学、社会学情報の利活用と地域防災を支える人材育成
- ・知識、経験、判断力、行動力、未来志向の向上等を計測する仕組み作り
- ・進捗をモニターして情報発信手法を検証

実装

評価



1 地殻活動情報創成研究

2 地震防災情報創成研究

政府機関情報