

日本海地震・津波調査プロジェクトについて

文部科学省

日本海地震・津波調査プロジェクト

平成25年度予定額: 586百万円
(新規)

背景

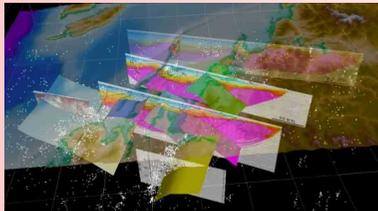
- 日本海東縁部では活断層が複雑に集中しており、ひずみ集中帯の重点的調査観測事業（H19～H24）において地震発生モデルを構築するなど調査観測を進めてきたが、**北陸沖や北海道沖は調査未了域**である。また、**日本海西部では調査観測がほとんどなされていない**状況にある。
- 日本海側の自治体では、東日本大震災以降、地震・津波の想定を検討が活発に進められているが、これに必要な調査観測データが不十分であるため、**地域単位で全く異なる基準で想定が進むなどの混乱が生じている**。
- また、南海トラフや千島海溝付近の海溝型の巨大地震発生前後には、過去に背弧域（下図）において内陸や沿岸部の地震が発生している事例が見られることから、**海溝型地震と内陸沿岸地震との関連性を解明する必要がある**。

概要

日本海側の地震・津波発生モデルを構築し、地震・津波発生予測を行うとともに、海溝型地震と内陸沿岸地震の関連性を解明する。これにより、日本海側の地域における地震・津波想定や防災対策の検討に貢献するとともに、地震本部の長期予測に資する。

<調査内容>（事業実施期間：H25～H32（8年間））

- 「詳細な地殻構造やプレート構造の把握」（反射法地震探査、海陸統合構造探査）
- 「津波波源モデルと震源断層モデルの構築」及び「津波波高・強震動シミュレーション」
- 「海溝型地震と内陸沿岸地震の関連メカニズムの分析」
- 研究者、自治体、事業者、NPO、住民等が集まり、研究成果を活用して防災対策等を検討する「研究成果展開のための地域勉強会」の開催



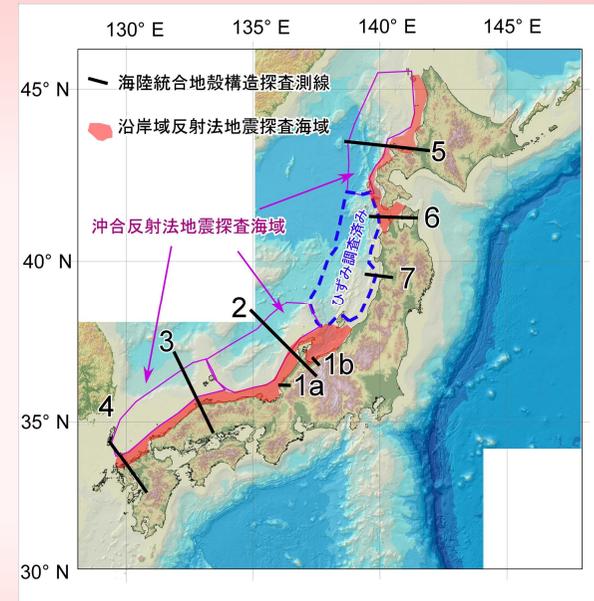
海陸統合探査によって得られた新潟地域の震源断層モデル



海溝型巨大地震と内陸地震の関係



地域勉強会の開催



観測予定地域と海陸統合探査測線

- ※反射法地震探査 → 地下内部の浅い領域を把握
- ※海陸統合地殻構造探査 → 地下内部の狭い領域（直線）の浅深部を精密に把握

<事業効果>

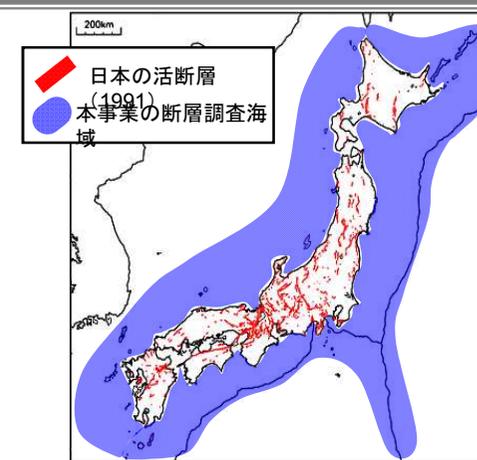
- 日本海側の地震・波源発生メカニズムの解明
- 海溝型地震（南海トラフ地震等）と内陸沿岸部地震との関連性評価
- 地震本部の地震・津波発生の高予測の高度化
- 自治体の地震・津波の想定検討、防災・減災対策への貢献
- 住民の防災リテラシーの向上 等

海域における断層情報総合評価プロジェクト

平成25年度予定額： 479百万円
(新規)

背景

- 内陸の活断層については全国を統一的基準のもとに認定しカタログ化された「新編 日本の活断層(1991)」が刊行されている。地震本部の活断層の長期評価はこのカタログで認定された活断層を対象としている。一方、**海域についてこのようなカタログは整理されていない。**
- 海域における断層は津波の要因となることから、地震本部で今後検討する予定の津波評価や自治体の津波想定等のためには、**海域の断層のパラメータ(断層の長さ、形状等)の情報が必要。**
- これまで、海洋研究開発機構(JAMSTEC)、石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)、産業技術総合研究所(AIST)により、**多くの調査が行われ海域の断層図が作成されているが、精度や解釈は各機関によって異なり、一元化したカタログは作成されていない。**
- このため、地震本部の津波評価や自治体の津波想定等に資する**全国を統一的基準で整理した「日本の海域断層分布図(仮)」を作成する。**



事業概要

海域断層情報総合評価

- 既往探査再解
- 統一的断層解釈
- 海底地形判読
- モデル化
- 海域断層DB作成

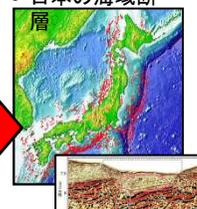
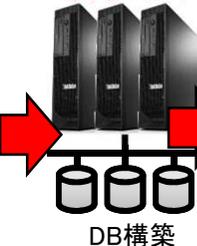
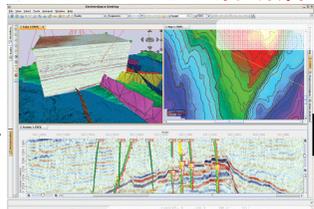
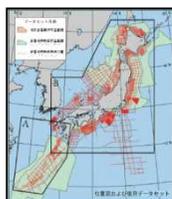
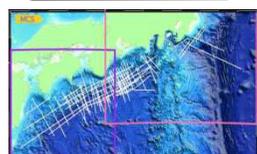
- JAMSTEC、JOGMEC、AISTなどの反射法データ(測線長計13万km)を収集し、**最新の技術で統一的に解析を実施**(昔のデータも統一的な基準で解析することで新たな情報を得られる可能性)。
- 解析結果を基に、**統一的な基準で解釈を行い、断層を抽出**。海上保安庁やJAMSTECが所有する海底地形も活用する。
- 抽出された断層を基にモデル化を行い、**海域断層DBを構築**。
- 活動履歴**の分かるものについては**活断層として評価**も行う。日本の海域断層

年度展開案

	データ再処理・解釈	モデル化・取りまとめ
H25	日本海 解析機器の整備	
H26	日本海、沖縄	日本海
H27	南海トラフ	日本海、沖縄
H28	南海トラフ、伊豆小笠原	南海トラフ
H29	日本海溝・千島海溝	南海トラフ、伊豆小笠原
H30	日本海溝・千島海溝 オホーツク海	日本海溝・千島海溝
H31	不足分等	オホーツク海、不足分等
	全体成果取りまとめ、データベース作成	

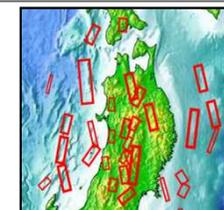
※海底地形情報は全体を通じて活用

有識者による一定の解釈を行うことにより、日本周辺の沿岸域の断層情報を整理するとともに、津波想定等のための**海域断層データベース**として広く情報を公開し、産学官民すべてが有効に活用できるよう運用していくことを目的とする。

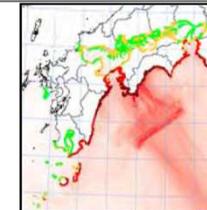


本施策の防災への貢献

- 全国を統一的基準で整理した海域断層DBである「日本の海域断層分布図(仮)」の作成により、地震本部の津波評価や自治体の津波想定等に貢献。
- 沿岸域の企業立地計画や既存建造物の設計に資する有益な情報になるほか、海底下の構造の解釈を通じて地震発生メカニズムの解明に資するデータとしても有効。
- 既存の調査済の断層以外に**今後新たに調査対象とすべき海域断層の抽出**に貢献。



総合的な断層モデル



津波ハザード評価