



令和5年度概算要求について (防災科学技術関係)

研究開発局地震・防災研究課

概要

- ◆南海トラフ地震の想定震源域の西側(高知県沖～日向灘)に、**南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)**を整備。
- ◆防災科学技術研究所の次期中長期目標を見据え、**デジタル技術を積極的に活用**し、地震・火山・風水害等による災害等に対応した**基礎・基盤的な防災科学技術の研究開発**を推進。
- ◆海底地震・津波観測網の運用、**情報科学を活用した地震調査研究**、南海トラフ地震等を対象とした調査研究、地震調査研究推進本部の地震発生予測(長期評価)に資する調査観測研究、**先端的な火山研究の推進と火山研究人材育成**、**火山機動観測体制の整備**等を推進。

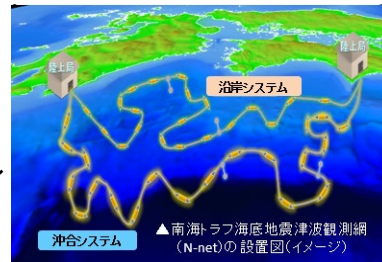
海底地震・津波観測網の構築・運用【拡充】 4,746百万円(1,228百万円)

(※このほか、国土強靱化として事項要求)

南海トラフ地震は、発生すると甚大な人的・経済的被害が想定されるが、想定震源域の西側(高知県沖～日向灘)に海域のリアルタイム海底地震・津波観測網が整備されていない。

南海トラフ地震の解明と防災対策への活用を目指し当該海域に**南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)**を新たに**開発・整備**するため、3,389百万円を計上。

また、南海トラフや日本海溝沿いに整備した**リアルタイム海底地震・津波観測網(DONET・S-net)**等を**運用**するため、1,357百万円を計上。



基礎・基盤的な防災科学技術の研究開発の推進【拡充】

国立研究開発法人防災科学技術研究所

9,416百万円(7,861百万円)

(※このほか、国土強靱化として事項要求)

防災科学技術研究所において、次期中長期目標を見据え、**デジタル技術を活用**し、**地震・火山・風水害等の各種災害に対応した基礎・基盤的な防災科学技術の研究開発**を推進。

○デジタル技術を活用した防災・減災研究開発

- ・データを統合・流通させるための基盤整備に向けた研究開発
- ・シミュレーションを活用した研究開発

○自然災害の基礎・基盤的研究開発

- ・地震・津波・火山災害の被害軽減に向けた研究開発
- ・気象災害の被害軽減に向けた研究開発

○研究基盤の適切な運用・利活用の促進

- ・予測力の向上に資する基盤的観測網の運用・利活用促進
- ・予防力の向上に資する先端的研究施設の運用・利活用促進
- ・対応力の向上に資する情報基盤の維持・管理

○レジリエントな社会を支える中核的機関の形成

- ・我が国の防災科学技術の中核を担う統合拠点の形成

▼基盤的防災情報流通ネットワーク(SIP4D)の活用



等

情報科学を活用した地震調査研究プロジェクト 182百万円(182百万円)

これまで蓄積されてきたデータをもとに、**AI、ビッグデータ**といった情報科学分野の**科学技術を活用した調査研究(STAR-Eプロジェクト)**を行う。

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

378百万円(378百万円)

防災基本計画に基づき、地方自治体の防災対策に活かすため、**南海トラフ沿いの異常な現象の推移予測**等に資する調査研究を行う。

地震調査研究推進本部関連事業

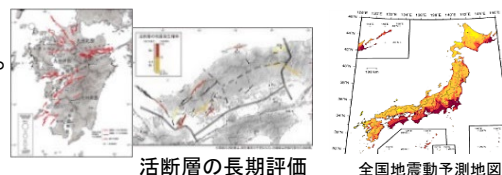
700百万円(701百万円)

(※このほか、「地震観測データ集中化の促進」についてデジタル庁予算へ一括計上)

地震調査研究推進本部の地震発生予測(長期評価)に資する調査観測研究等を推進。

(事業)

- ・活断層調査の総合的推進
 - ・地震調査研究推進本部支援
- 等



火山機動観測実証研究事業

100百万円(100百万円)

火山の総理解等をもとに、平時及び緊急時に**人員や観測機器を集中させた迅速かつ効率的な機動観測を実現**するため、**必要な体制構築**を行う。

次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト

640百万円(636百万円)

火山災害の軽減に貢献するため、他分野との連携・融合を図り、「**観測・予測・対策**」の**一体的な火山研究と火山研究者の人材育成**を推進。

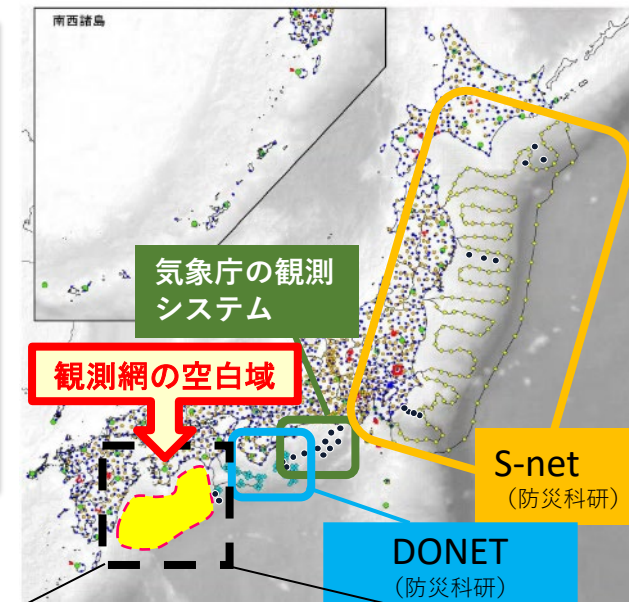
南海トラフ海底地震津波観測網 (N-net) の構築

令和5年度要求・要望額 3,389百万円
 (前年度予算額 70百万円)
 このほか、令和3年度補正予算額 1,948百万円



背景・課題

- ◆ 国土強靱化のため、南海トラフ地震の想定震源域のうち、まだ観測網を設置していない海域(高知県沖～日向灘)に、ケーブル式海底地震・津波観測システムを構築。
- ◆ 南海トラフ周辺の海域では、今後30年以内にM8～9クラスの地震が70%～80%の確率で発生すると想定。地震が発生すれば、最大208兆円の経済的被害、死者・行方不明者23万人と想定(※)。
 ※地震発生域、季節、時間についてそれぞれ被害が最大になると仮定した場合
 【「南海トラフ地震防災対策推進基本計画フォローアップ結果」(内閣府)より引用】
- ◆ ケーブル式海底地震・津波観測システムによるリアルタイム観測は、海域を震源とする地震現象やそれに伴う津波の観測、並びにそのデータを用いた防災業務の実施に大きく貢献。
 (これまで、南海トラフ地震の想定震源域の東側、日本海溝沿いの海底地震・津波観測網(DONET・S-net)の整備が完了し、地震・津波研究や気象庁の各種業務に活用)



事業概要

- ✓ 地震計、水圧計等を組み込んだマルチセンサーを備えたリアルタイム観測可能な高密度海域ネットワークシステムの開発・製作
- ✓ 南海トラフ地震想定震源域の西側にある高知県沖～日向灘にかけて、観測網を敷設

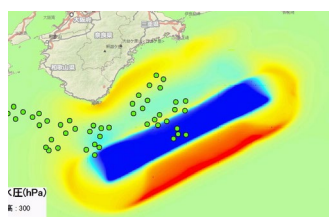
期待される効果

- ✓ 津波情報提供の高精度化・迅速化及び津波即時予測技術の開発



別添予想時刻・予想高さ	
大津波警報 (予想高さ)	
○× 単	津波到達中と推測 巨大
×× 単	10時30分 巨大
津波警報	
△△ 単	11時00分 高い
□□ 単	12時00分 高い

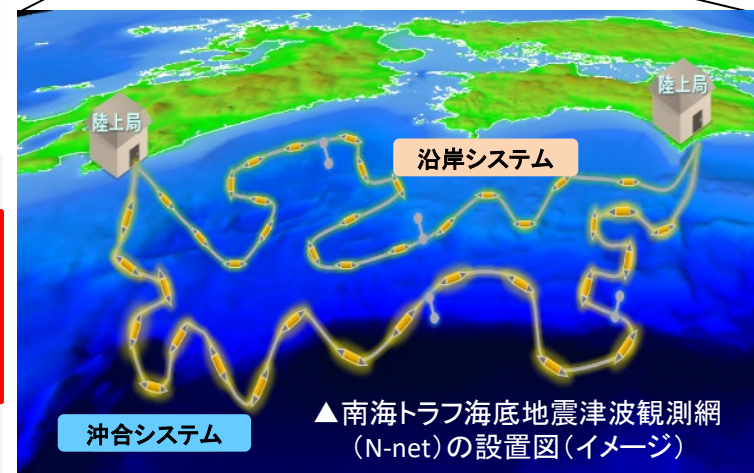
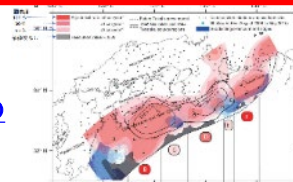
↑津波警報への貢献



↑津波即時予測技術の開発

○津波の早期検知
 今まででは地震計により津波の発生を推定、沿岸域の検潮所等で津波を検知していたが、これにより、**最大20分程度**早く津波を直接検知できる。

南海トラフ地震の予測研究→



- ✓ 地方公共団体、民間企業への地震・津波データの提供
- ✓ 南海トラフで発生するM8～9クラスの地震の解明

【関連する主な政策文書】「国土強靱化基本計画」(H30.12.閣議決定)、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」(R2.12.閣議決定)、「統合イノベーション戦略2022」(R4.6.閣議決定)、「経済財政運営と改革の基本方針 2022」(R4.6.閣議決定)、「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」(R4.6.閣議決定)

【事業スキーム】 ✓ 補助機関：国立研究開発法人



予算計画(令和元年度～令和6年度):総額175億円

背景・課題

- ◆ 南海トラフや日本海溝沿いでは規模の大きな地震の発生が想定されており、ひとたび発生すれば地震・津波により甚大な人的・物的被害の発生の恐れがある。
- ◆ 津波警報や緊急地震速報等は、海溝型の地震について陸上の地震計のみで地震の規模や津波の高さ等を推定することは精度に限界がある。
 ⇒ 海底地震・津波観測網により地震や津波をリアルタイムかつ直接検知し、早期に精度の高い情報を提供する。

事業概要

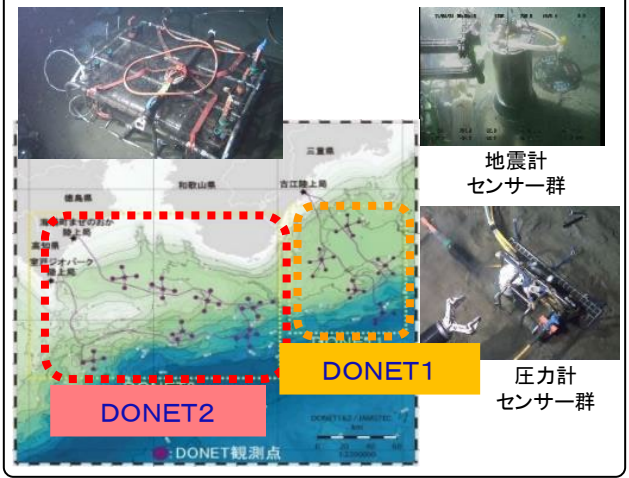
【事業の目的】

- ✓ 海底地震・津波観測網の維持管理・品質管理・運用とデータ公開
- ✓ 海底地震・津波観測網のデータ中継や受信・配信等の管理用機器システム更新

【事業概要・イメージ】

地震・津波観測監視システム(DONET)

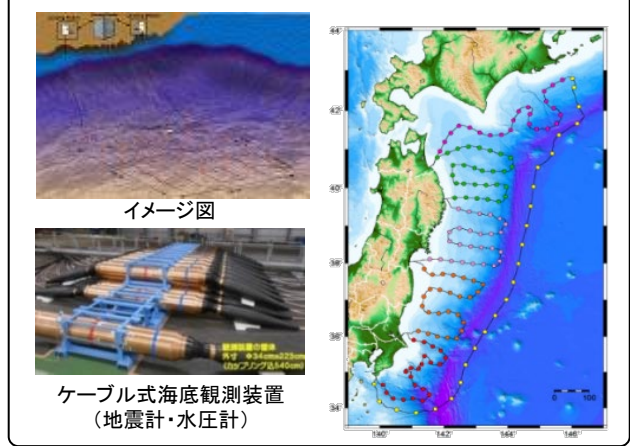
南海トラフ地震の想定震源域に整備・運用。地震計、水圧計等を組み込んだマルチセンサーを備えた、リアルタイム観測可能な高密度海底ネットワークシステム。



地震計センサー群
 圧力計センサー群
 DONET1
 DONET2
 DONET観測点

日本海溝海底地震津波観測網(S-net)

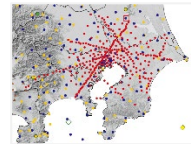
東北地方太平洋沖を中心とする日本海溝沿いに整備・運用。地震計、水圧計等を組み込んだマルチセンサーを広域かつ多点に展開した、リアルタイム観測可能なインラインケーブル式システム。



イメージ図
 ケーブル式海底観測装置(地震計・水圧計)

首都圏地震観測網(MeSO-net)

首都圏に約300の観測点からなる稠密地震観測網を整備・運用。観測継続のため、データ伝送に用いているISDN回線の更新が必要。



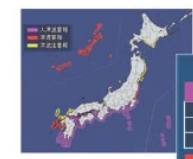
【事業スキーム】

- ✓ 補助機関：国立研究開発法人

国 補助金 → 防災科学技術研究所

【これまでの成果】

- 関係機関へ観測データを配信し、
- ✓ 気象庁において津波警報や緊急地震速報等に活用
- ✓ 研究機関や大学等において地震調査研究に活用
- ✓ 地方公共団体や民間企業において津波即時予測システムを導入



到達予想時刻・予想高さ (予想あり)		
○× 観	津波到達中と推測	巨大
○× 観	10時30分	巨大
津波警報		
△△ 観	11時00分	高い
□□ 観	12時00分	高い

津波警報の発表 (巨大地震発生時のイメージ)
津波警報への貢献



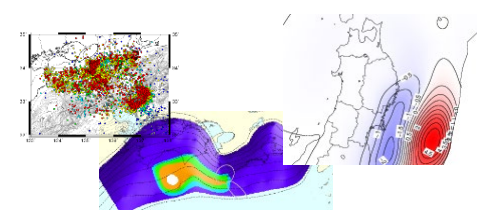
緊急地震速報への活用

【期待される成果】

- ✓ 津波即時予測システムの展開及び津波情報提供の高度化
- ✓ 南海トラフや日本海溝沿いで発生する地震像の解明とシミュレーション技術の高度化を通じた巨大地震発生評価
- ✓ 臨時情報の裏付けとなる地殻活動の現状把握と推移予測 他



高精度な津波即時予測



地震像の解明とシミュレーション技術高度化

【関連する主な政策文書】

- 「国土強靱化年次計画2022」(R4.6.21 国土強靱化推進本部)
- 「地震調査研究の推進について」(R元.5.31 地震調査研究推進本部)

STAR-Eプロジェクト: Seismology TowArd Research innovation with data of Earthquake

地震調査研究の現状と事業の目的

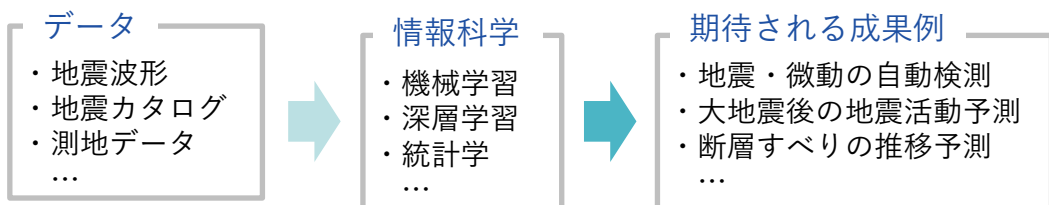
- 地震調査研究推進本部の発足（平成7年）以来、全国稠密な地震計の設置、全国地震動予測地図の作成等、防災に資する調査研究を推進してきている。
- 【地震調査研究の基本計画（第3期目／令和元年5月）】①これまでの地震調査研究の成果により集められた多様かつ大規模なデータが、十分に活用されているとは言えない状況。②地震調査研究の分野においても、IoT・ビッグデータ・AIといった情報科学分野の科学技術を活用することが重要。
- 従来からの地震調査研究に情報科学を採り入れた新たな展開を促進し、地震学に革新的知見をもたらすため、これまで蓄積されてきたデータをもとに、最新の情報科学を活用した調査研究等を行う。その際、地震学の次代を担う若手研究者の育成も視野に、プロジェクト外の研究者への広報・周知を図る。

事業概要

情報科学×地震学

情報科学と地震学が融合した研究テーマを公募、蓄積してきた莫大なデータ等を活用した新たな地震調査研究を支援するとともに、「情報科学×地震学」研究分野全体の発展を目指す。

情報科学を活用した地震調査研究イメージ

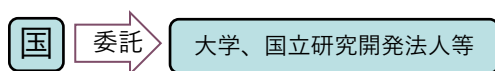


採択研究課題 革新的・独創的な研究テーマを掲げた5課題を採択

- 人工知能と自然知能の対話・協働による地震研究の新展開（東京大学）
- 信号処理と機械学習を活用した地震波形ビッグデータ解析による地下断層の探索（産業総合技術研究所）
- データ同化断層すべりモニタリングに向けた測地データ解析の革新（東北大学）
- 地震データの不完全性に対応した地震活動およびそれにもなう揺れの準リアルタイム時空間予測に関する研究開発（防災科学技術研究所）
- 長期から即時までの時空間予測とモニタリングの新展開（統計数理研究所）

事業スキーム

委託先機関：大学・国立研究開発法人等
事業期間：令和3～7年度



プロジェクト実施体制

PM：プロジェクトマネージャー
PO：プロジェクトオフィサー
TA：テクニカルアドバイザー

プロジェクト運営委員会（PM, PO）

…プロジェクト運営方針の決定



研究進捗会
(PM, PO, TA)

アドバイザーミーティング
(TA)

→ 採択研究課題の推進

プロジェクト
ポータル

研究フォーラム
(外部有識者講演会)

若手研究者向け
イベント

→ 採択外研究者も含めた支援

→ 「情報科学×地震学」分野全体の発展

関連する主な政策文書

「国土強靱化年次計画2022」（R4.6.21 国土強靱化推進本部）
「地震調査研究の推進について」（R元.5.31 地震調査研究推進本部）

背景・課題

- ◆令和元年5月より、気象庁による「**南海トラフ地震臨時情報**」の発表が開始。(南海トラフ沿いの大規模地震発生可能性が平時と比べ相対的に高まった際に情報を発表)
- ◆南海トラフの東側でM8クラスの大地震が発生し、**一定期間内に西側においても連動して大地震が発生**(「半割れ」ケース)するなどの、**異常な現象が観測され得る可能性**(「南海トラフ沿いの異常な現象への防災対策のあり方について(報告)」(H30.12 中央防災会議))
- ◆異常な現象の推移評価を目指すためにも、半割れや**スロースリップなどの近年発見された異常な現象**について、未解明部分の**調査・研究が必要**
- ◆また、各ケースに対応した**巨大災害の被害軽減に向けた防災対策**には、**社会科学的観点からのさらなる研究も必要**

南海トラフ上で

半割れ・一部割れ・スロースリップ
等の異常な現象を観測

南海トラフ地震臨時情報

連動が発生
する可能性

各ケースに対応した**住民・企業**
等の**防災対応の向上の必要**

理学研究

科学的・定量的データに基づいて、**半割れ地震・スロースリップ等発生後の推移シナリオを評価**

(具体的取組)

- プレート構造地質の違いを考慮した三次元地下構造モデルを構築
- 地殻変動解析と地震波解析を同モデルで把握する手法を開発し、これを用いてプレートの固着・すべり等をモニタリングし、シナリオ化
- 上記のシナリオを評価し、半割れ・一部が起こった際の推移を明らかにすることを旨とする

工学・社会科学研究

産学官の強力な連携による**社会の萎縮回避**や**徹底的な事前対策**による**国難の回避**を目指す

(具体的取組)

- 人々の命を守るため、避難行動のモニタリング手法の開発
- 生業を守るため、産学官による防災ビッグデータの活用手法の開発や、より高精度なシミュレーションによる災害への対応力向上
- 都市機能を守るため、緊急地震速報の徹底活用による高層建築物のエレベーター復旧オペレーションなど、長周期地震動対策を研究

理学及び工学・社会科学の両観点からの研究により、防災対策促進に貢献

事業スキーム

委託先機関：大学・国立研究開発法人等
事業期間：令和2～6年度



委託

大学、国立研究開発法人等

関連する主な政策文書

「国土強靱化基本計画」(H30.12.14 閣議決定)
「地震調査研究の推進について」(R元.5.31 地震調査研究推進本部決定)

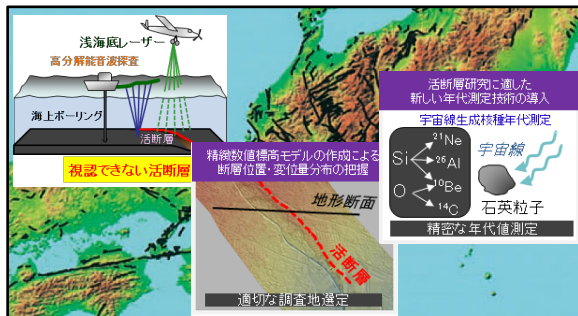
地震本部で実施する地震の長期予測(長期評価)や地震動予測に必要な調査観測データを収集するための、**海溝型地震や海陸の活断層を対象とした調査観測等**を実施するとともに、**地震本部の円滑な運営を支援**する。

活断層調査の総合的推進

372百万円 (372百万円)

地震本部が全国の活断層の評価を行う上で必要な活断層調査を計画的に実施。

更に、防災対策に直結するが現状は評価できていない、もしくは評価が不十分であった項目を対象に新たな評価手法の開発を行う。



- ①地震発生確率が高く、社会的影響が大きい活断層の調査
- ②地震発生確率の算出が困難であった活断層に適用可能な新たな調査手法の開発
- ③活断層で発生する地震の評価手法の高度化に関する研究

⇒ 活断層による地震・津波の評価、「全国地震動予測地図」の高度化、自治体の防災計画等に貢献

地震本部支援

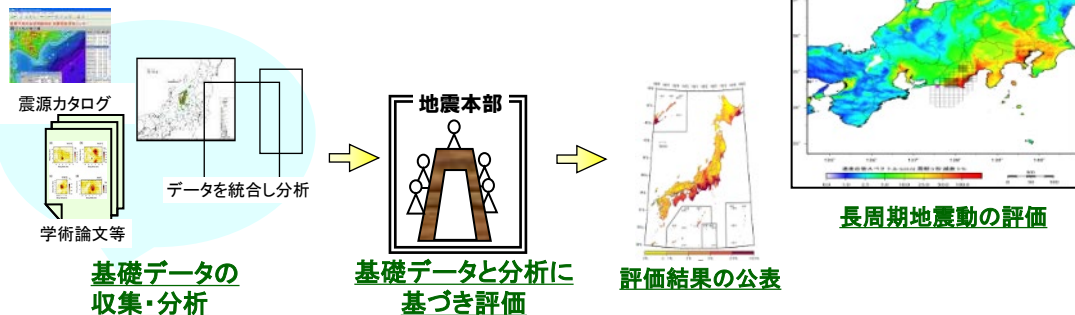
259百万円 (260百万円)

地震本部の長期評価等を支援するため、地震・津波に関する**基礎資料の収集・作成等**の技術的支援を行うとともに、**地震本部の成果展開**を実施。

⇒ 地震本部の長期評価の高精度化と更なる成果普及に貢献

地震本部の支援

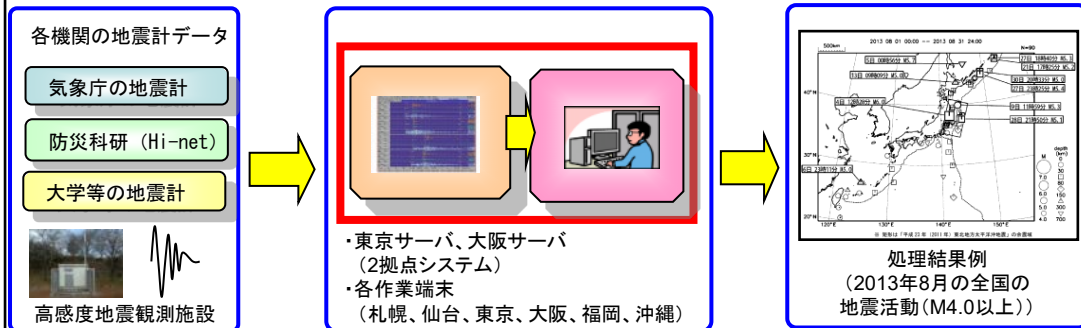
- ・地震情報のデータベース管理
- ・長期評価支援
- ・地震本部の会議運営支援 等



地震観測データ集中化の促進

気象庁、防災科学技術研究所、大学等の地震波形データを一元的に収集・処理することにより、詳細な震源決定作業等を実施。

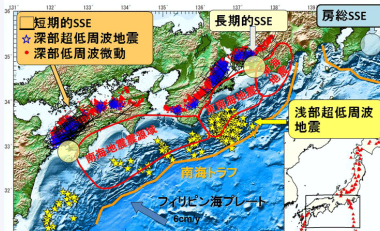
⇒ 地震本部の長期評価等に活用、大学等の研究機関の研究活動に活用



【令和5年度も、引き続きデジタル庁予算へ一括計上】

令和3年度には、増大するデータ処理に対応するためシステムを更新するとともに、低周波地震の解析強化を目指し、準リアルタイム震源決定を自動化するためのサーバを高度化。

低周波地震処理用サーバを高度化



地震活動のより詳細な把握により、南海トラフ地震をはじめとする海溝型地震のモニタリング・発生予測手法の高度化に資する

概要

- 噴火災害の軽減のためには、火山の機動観測により噴火現象の理解を深めることが不可欠
- 噴火切迫期・噴火発生時などの緊急時等に、人員や観測機器を当該火山に集中させた迅速かつ効率的な機動観測を実現するため、必要な体制構築に係る実証研究を実施

課題・背景

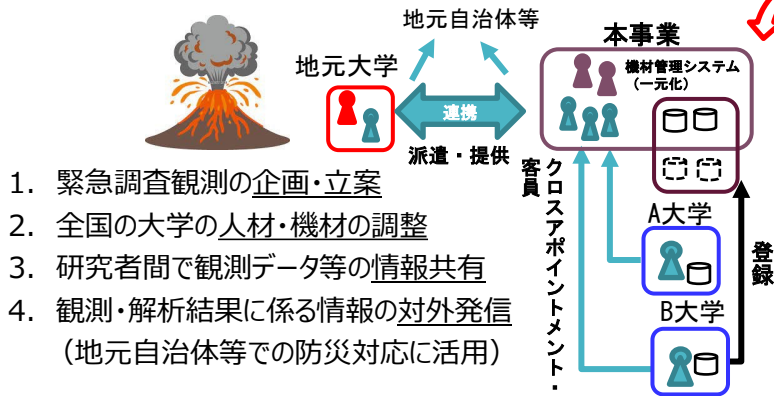
- 機動観測については、噴火発生や前兆現象発現などの緊急時における火山活動推移の迅速な把握や、平時における火山内部構造・状態の把握など、噴火現象の理解を深める上で重要
- 一方、各大学等が独自に人員や観測機器を揃えて機動観測体制を整備することは困難
- 「次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト」で開発された新たな観測技術を実装した系統的な機動観測を実現するため、機動観測体制の高度化とその早期整備が必要
- 国内だけでは噴火事例数及び噴火様式の多様性が確保できないため、海外での観測機会の確保が重要

火山の総理解等のための機動観測に必要な体制構築 →防災科研に我が国の火山研究の司令塔を構築

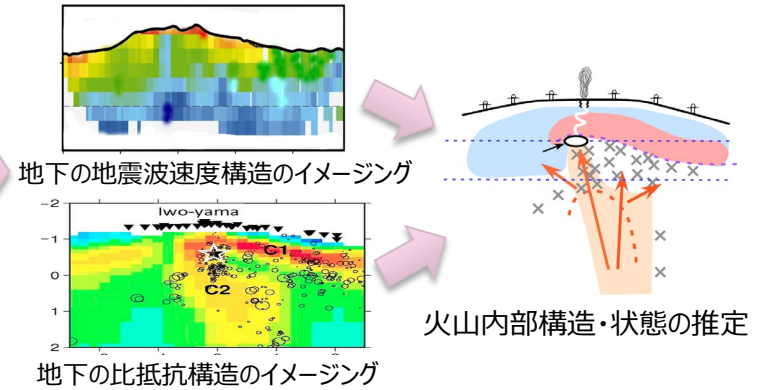
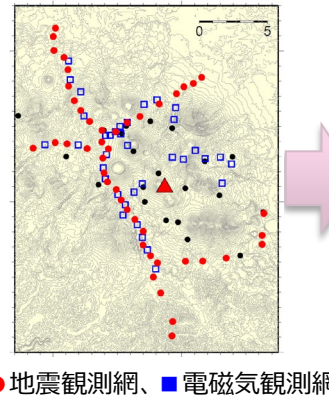
- ✓ 機動観測を円滑に実施するためのマネジメントを可能とする事務機能を構築し、機動観測体制を高度化
 - 観測計画の策定、研究者の派遣及び機材管理を一元的に行うため、高度人材を登用し、共用資機材及び機材管理システムを整備
 - 海外火山噴火時の機動観測実施のため、海外研究機関との連携窓口を整備(例：米USGS、伊INGV等)
- ✓ 得られた観測データは研究者間で共有(「次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト」で構築した「火山観測データ一元化共有システム(JVDNシステム)」を活用)

緊急時 地元大学と連携して、人員や観測機器を集中させた迅速かつ効率的な機動観測を実施

平時 観測計画に基づき、対象火山に多項目観測網を機動的に設置。火山内部構造・状態の変化を把握。得られた観測データをオールジャパンの火山研究者で共有



平時に得られた観測データや観測点構築のノウハウを緊急時にも活用



【関連する主な政策文書】

「国土強靱化年次計画2022」(R4.6.21 国土強靱化推進本部)
「火山研究の推進のために早期に取り組むべき課題について(提言)」
(R2.8.14 科学技術・学術審議会 測地学分科会 火山研究推進委員会)

【事業スキーム】

補助先機関：国立研究開発法人防災科学技術研究所
事業期間：令和3～7年度



背景・課題

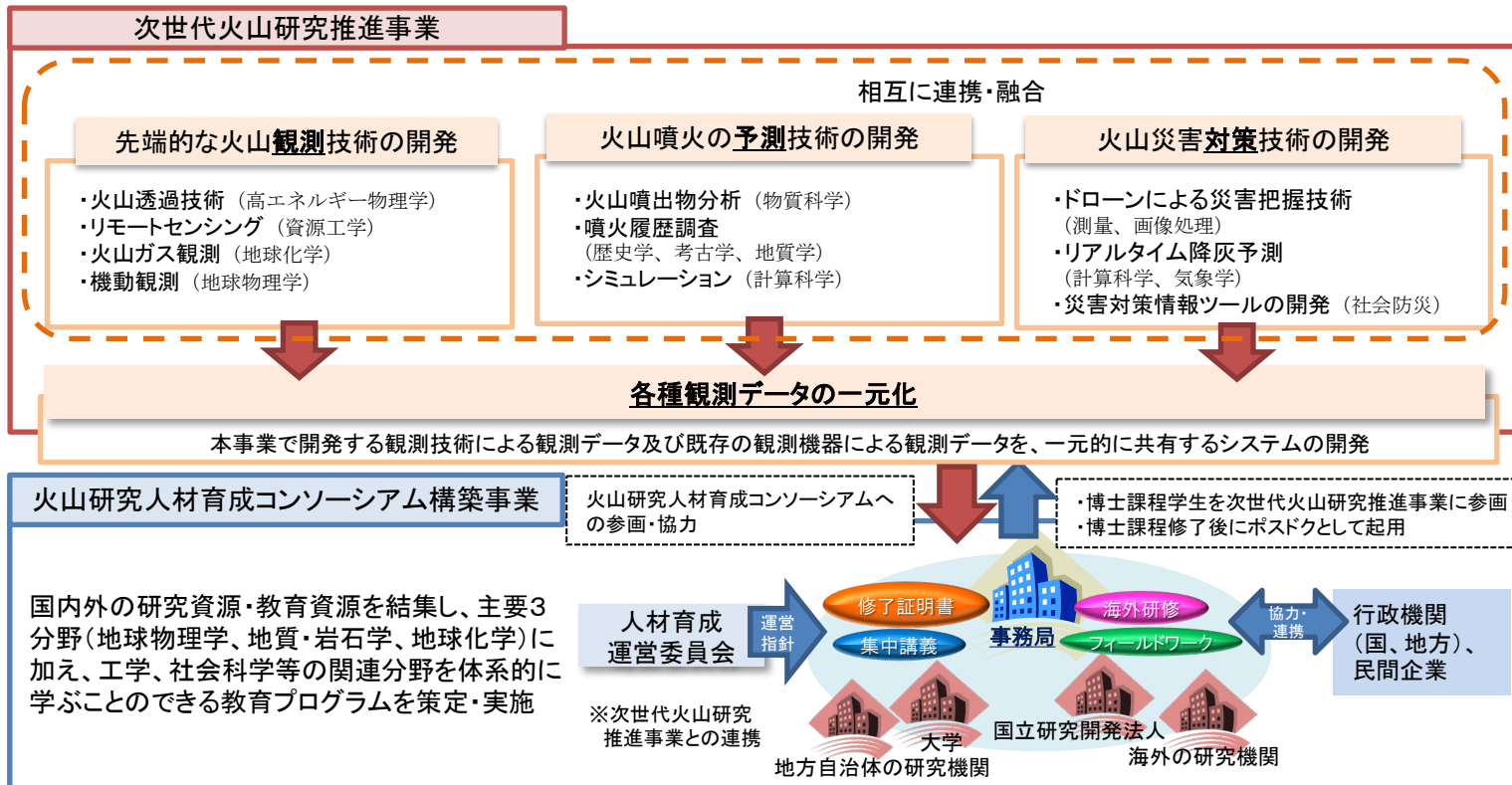
- ◆平成26年9月の御嶽山の噴火等を踏まえ、火山研究の推進及び人材育成が求められている。一方で、既存の火山研究は「観測」研究が主流であり、**防災・減災に資する「観測・予測・対策」の一体的な火山研究が不十分。**
- プロジェクトリーダーの強力なリーダーシップの下、他分野との連携・融合を図り、「観測・予測・対策」の一体的な研究を推進。
 - ・「火山研究人材育成コンソーシアム」を構築し、大学間連携を強化するとともに、最先端の火山研究と連携させた体系的な教育プログラムを提供。

事業概要

【事業の目的・目標】

- ✓ 「観測・予測・対策」の一体的な火山研究の推進
 - ・直面する火山災害への対応(災害状況をリアルタイムで把握し、活動の推移予測を提示)
 - ・火山噴火の発生確率を提示
- ✓ 理学にとどまらず工学・社会科学等の広範な知識と高度な技能を有する火山研究者の育成

【事業概要・イメージ】



【事業スキーム】

- ✓ 委託先機関: 大学、国立研究開発法人等
- ✓ 事業期間: 平成28年度～令和7年度



【これまでの成果】

- 火山研究人材育成コンソーシアム
- ✓ 参画機関 (令和4年4月時点)
 - 代表機関: 東北大
 - 参加機関: 北大、山形大、東工大、東大、名大、京大、神戸大、九大、鹿児島大
 - 協力機関: 防災科研、産総研、国土地理院、気象庁、信州大、秋田大、広島大、茨城大、東京都立大、早大、富山大、大阪公立大学
 - 協力団体: 北海道、宮城県、群馬県、神奈川県、山梨県、長野県、岐阜県、長崎県、大分県、鹿児島県
 - 日本火山学会、日本災害情報学会、イタリア大学間火山学コンソーシアム、アジア航測株式会社、株式会社NTTドコモ、東京電力ホールディングス株式会社、九州電力株式会社、株式会社建設技術研究所
- ✓ 火山研究者育成プログラム受講生
 - ・平成28～令和4年度、142名の受講生 (主に修士課程の学生) を受け入れ
 - ・令和3年度までの修了者数: 基礎コース112名、応用コース69名、発展コース7名

【関連する主な政策文書】「国土強靱化基本計画」(H30.12.閣議決定)

「御嶽山噴火を踏まえた今後の火山防災対策の推進について(報告)」(H27.3.中央防災会議 防災対策実行会議 火山防災対策推進ワーキンググループ)

基礎・基盤的な防災科学技術の研究開発の推進 (国立研究開発法人防災科学技術研究所)

令和5年度要求・要望額
(前年度予算額)

9,416百万円
7,861百万円

※運営費交付金中の推計額含む
※このほか、国土強靱化として事項要求



文部科学省

- デジタル技術を活用し、防災情報基盤及び災害対応の意思決定に資する研究開発、地震・火山・降雨・雪氷の各ハザードに関する自然科学と社会科学の知を融合した総合知による研究開発を推進する。
- 地震津波火山観測網、E-ディフェンス等の研究基盤を適切に運用・利活用するとともに、共創の推進等を通じて知の統合拠点を構築する。

デジタル技術を活用した防災・減災研究開発 674百万円 (228百万円)

- データを統合・流通させるための基盤整備に向けた研究開発
 - 分野横断型でのデータ統合技術と新たな情報プロダクト生成技術、及び、これらに基づくデジタルツインを支える総合防災情報基盤の研究開発を行う。
 - 情報共有・発信基盤としてのデータ統合基盤の構築【**拡充**】
 - 統合化防災科学デジタルツインの構築とその利活用研究【**新規**】
- 分野横断したリスク評価・対策・対応プロセスに係るシミュレーションを活用した研究開発
 - 各種自然災害を対象としたマルチハザード・リスク評価手法の開発、災害対応の意思決定に資する被害推定・状況把握技術の研究開発を行う。
 - 自然や社会の状態を踏まえたレジリエンスの定量評価手法の開発【**新規**】
 - 災害を社会現象として捉え、発災から復旧復興までのモデル化を行うとともに、それを踏まえたレジリエンスの向上策に関する研究開発を行う。
 - 応急対応DXによる変革的ガバナンスの実現【**新規**】

研究基盤の適切な運用・利活用の促進 5,454百万円 (5,454百万円)

- 予測力の向上に資する基盤的観測網の運用・利活用促進
 - 地震津波火山観測網や気象観測網の運用・利活用促進を行う。
- 予防力の向上に資する先端的研究施設の運用・利活用促進
 - 実大三次元震動破壊実験施設等の先端的研究施設の運用・利活用促進を行う。
- 対応力の向上に資する情報基盤の維持・管理
 - 基盤的防災情報流通ネットワーク等の情報基盤の維持・管理を行う。

レジリエントな社会を支える中核的機関の形成 328百万円 (447百万円)

- 我が国の防災科学技術の中核を担う統合拠点の形成
 - 防災科学技術の「研究開発成果の最大化」に向け、新しいイノベーションの創出のための中核的機関としての拠点機能を形成するとともに、社会連携や国際展開等の機能の強化を図る。

自然災害の基礎・基盤的研究開発 1,052百万円 (689百万円)

- 地震・津波・火山災害の被害軽減に向けた研究開発
 - 事前の状態把握から発生後の即時的・逐次的な分析により、地震の全体像を評価して情報提供するための研究開発を行う。
 - 地震及び津波災害レジリエンス向上のための即時的・逐次的評価技術開発【**新規**】
 - 超大型岩石摩擦実験と数値シミュレーションに基づき、地震発生・推移シナリオの構築を行う。
 - レジリエンスを把握・評価する技術や、実大三次元震動破壊実験施設を活用したレジリエンスを向上させる対策技術等の研究開発を行う。
 - 各種観測データやシミュレーション技術等の統合を進め、分野横断的に火山活動の予測技術等の研究開発を行う。
- 気象災害の被害軽減に向けた研究開発
 - マルチセンシングやシミュレーション技術等を利用し、風水害の発生予測に関する研究開発を行う。
 - マルチセンシング・シミュレーション技術による風水害の発生予測に関する研究【**新規**】
 - 気象レーダをはじめとする観測網や先端の実験施設、シミュレーションのための計算機施設等を着実に運用し、研究活動・防災活動に資する科学データを創出。
 - 豪雨・豪雪など極端化する気象災害のメカニズム解明を推進し、災害リスク低減に資する研究成果を創出。
 - 道路雪氷把握システム開発による持続可能な冬期交通維持管理の実現【**新規**】



▲屋根雪災害リスク情報

地震観測網の回線更新 516百万円 (0百万円)

- 強震観測網のISDN回線更新
 - ISDN回線から後続サービスへのデータ伝送回線切り替えを実施することで、災害対応等に必要観測データの安定的・継続的な提供を確保。

※関連する主な政策文書

「国土強靱化基本計画」(H30.12.14閣議決定)、「科学技術・イノベーション基本計画」(R3.3.26閣議決定)、「経済財政運営と改革の基本方針 2022」(R4.6.7閣議決定)、「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」(R4.6.7閣議決定)、「統合イノベーション戦略2022」(R4.6.3閣議決定)、「デジタル田園都市国家構想基本方針」(R4.6.7閣議決定)、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」(R4.6.7閣議決定)