

文部科学省

- 資料6-1-1-1 文部科学省 令和6年度予算（地震火山調査研究関連）
- 資料6-1-1-2 令和6年度の地震調査研究関係予算の概要
- 資料6-1-1-3 科学技術・学術審議会測地学分科会 審議状況等について
- 資料6-1-1-4 次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト実施状況

研究開発局 地震・防災研究課

令和6年4月19日

令和6年度第1回地震・火山噴火予知研究協議会



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

文部科学省 令和6年度予算 (地震火山調査研究関連)

文部科学省

3-1 自然災害に対する強靱な社会に向けた研究開発の推進

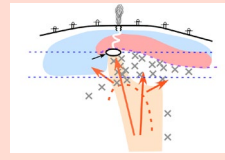
概要

- ◆ 令和5年の活火山法の改正に基づき、令和6年4月に設置される**火山調査研究推進本部**の体制整備や火山専門家の育成等、**火山調査研究を推進**。
- ◆ 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・運用**。
- ◆ 防災科学技術研究所の第5期中長期目標に基づき、あらゆる自然災害を対象とした**基礎・基盤的な防災科学技術の研究開発を推進**。

火山調査研究の推進に関する取組 1,159百万円（735百万円）

【令和5年度補正予算額：4,306百万円※】
※地震津波火山観測網の構築・整備等101億円の内数

◆ **火山調査研究推進本部の運営** ※地震津波火山観測網の構築・整備等101億円の内数
火山調査研究推進本部の運営を着実に実施。



火山内部構造・状態推定

◆ **一元的な火山調査研究の推進**
基盤的なデータ収集等に必要な調査研究を推進するとともに、**陸域・海域の観測点を整備・運用**。

◆ **火山の機動観測体制の構築**
火山噴火時など機動的・重点的な観測が必要な火山の観測を行うため、平時からの観測、調査体制を強化。



火山調査研究の実施

◆ **即戦力となる火山人材育成プログラム**
社会人の学び直しの機会提供など、**即戦力となる火山研究・実務人材を育成**。

◆ **次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト**
「観測・予測・対策」の一体的な火山研究を推進し、次世代の火山研究者を育成。

※火山調査研究推進本部との連携のための防災科学技術研究所における人人体制の強化に必要な経費は、「基礎・基盤的な防災科学技術の研究開発の推進」にも計上

地震調査研究推進本部の運営 645百万円（700百万円）

（※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に資する調査観測研究等を推進。

- ・活断層調査の総合的推進
- ・地震調査研究推進本部支援 等



活断層の長期評価

全国地震動予測地図

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。

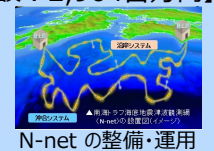
防災対策に資する南海トラフ地震調査研究プロジェクト 228百万円（378百万円）

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。

海底地震・津波観測網の構築・運用 1,538百万円（1,212百万円）

【令和5年度補正予算額：2,964百万円】

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・運用**。
海底地震・津波観測網（DONET・S-net）等を運用。



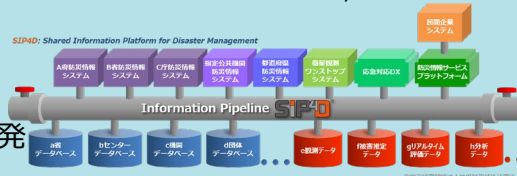
N-netの整備・運用

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 7,951百万円（7,877百万円）

【令和5年度補正予算額：3,326百万円】

第5期中長期目標に基づき、あらゆる自然災害を対象とした**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・減災に関する総合的な研究開発や自然災害の**基礎・基盤的な研究開発**等を実施。

- ・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
- ・**応急対応業務の意思決定に資する研究開発**を含む、分野を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
- ・**火山調査研究推進本部との連携に係る取組**を含む、地震・津波・火山災害の被害軽減に向けた研究開発 等



（担当：研究開発局地震・防災研究課） 2

3-2 火山調査研究の推進に関する取組

令和6年度予算額 12億円
(前年度予算額 7億円)
※運営費交付金中の推計額含む
令和5年度補正予算額 43億円



概要

令和5年の活火山法の改正に基づき、令和6年4月から、**火山調査研究推進本部が設置**される。**火山調査研究推進本部の着実な運営、一元的な火山調査研究の推進、火山の機動観測体制の構築、火山専門家の育成・継続的な確保の推進など、改正法の趣旨に沿った取組を行う。**

関連する主な政策文書：
「経済財政運営と改革の基本方針2023」(R5.6閣議決定)
火山災害対策を一層強化するため、改正法に基づき、火山調査研究推進本部の体制整備、専門的な知識や技術を有する人材の育成と継続的な確保を行う。

1. 火山調査研究推進本部の運営 2億円 (新規)

- ・政策委員会及び関連部会等の開催 (予算、調査観測計画の策定等)
 - ・火山調査委員会及び関連部会等の開催 (定例会、総合的な評価等)
- ※このほか、大規模噴火時等に緊急で臨時会を開催

- － 会議開催支援・データ管理に係る業務等
- － 旅費・謝金等



総合基本施策
・
調査観測計画

調査観測データ
・
研究成果

国としての見解を議論し、とりまとめて公表。
国・自治体等の防災行政への活用。

2-1. 一元的な火山調査研究の推進

【精密構造・噴火履歴等の基盤調査】 1億円 (新規)

電磁気、音波等の調査やボーリングにより、本部の総合的な評価に必要な陸域・海域の火山の精密な地下構造・噴火履歴等、**基盤的なデータ収集のための調査研究を実施。**

【常時観測点の強化・運用】 1億円 (新規)

(観測機器の運用) ※次世代火山研究・人材育成総合プロジェクトから1億円移管
常時観測点の強化に伴い、**JVDN (火山観測データの収集システム) の運用による観測情報の収集・共有等を実施。**

(観測機器の整備) ※令和5年度補正予算額 37億円
火山の調査研究に必要な観測データ収集のための**陸域・海域の観測点を整備。**

2-2. 火山の機動観測体制の構築 1億円 (1億円)

※令和5年度補正予算額 6億円

火山本部の指示の下、防災科学技術研究所において、大学・研究機関等との協力による機動観測体制を構築。火山噴火時など**機動的・重点的な観測が必要な火山の観測を行うため、平時からの観測・調査体制を強化**する。

3. 火山の研究開発や火山専門家の育成・継続的な確保の推進

◆ 即戦力となる火山人材育成プログラム 1億円 (新規)

火山の専門性の高い大学等において、火山研究者を目指す社会人への学び直しの機会提供や、関連分野の研究者等の火山研究への参画促進、自治体等における実務者への火山の専門知識・技能の取得支援等を行うことで、**幅広い知識・技能を習得した即戦力となる火山研究・実務人材を育成。**

◆ 次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト 5億円 (6億円)

「観測・予測・対策」の一体的な**火山研究を推進**するとともに、「火山研究人材育成コンソーシアム」を構築し、**最先端の火山研究と連携させた次世代の火山研究者を育成。**

◆ 火山調査研究推進本部との連携のための防災科学技術研究所における人員体制の強化 0.7億円 (新規)

3-3 即戦力となる火山人材育成プログラム

令和6年度予算額

1億円
(新規)

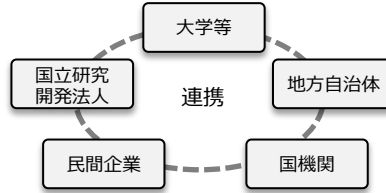


現状・課題

- ◆火山噴火の現象は多様で予測が難しく、これを科学的に理解し、適切な対策につなげていくには火山研究者の育成と確保が必要不可欠。このため、平成28年度から「次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト」により、大学や地方自治体と連携しながら、幅広い知識・技能を持つ次世代の火山研究者の育成を推進。
- ◆令和6年4月の改正活火山法の施行に伴う火山調査研究推進本部の設置により、火山研究の推進のための研究者ニーズの急増が見込まれる中、火山研究者の数は十分ではないなど（火山研究者数113名（令和2年度））、火山研究の推進に支障をきたすおそれがあることから、**即戦力となる火山人材の育成は喫緊の課題**。
- ◆火山防災の実務を担う自治体等における専門人材のニーズは高く、**自治体等の実務者の専門知識・技能の取得や、能力の向上を促すことも課題**。

事業内容

- 火山調査研究の分野で専門性の高い**大学等が行う、下記①から③の教育カリキュラムの編成、講義・実習等の運営に係る取組に必要な経費を補助**。



【事業スキーム】

補助機関：大学・国立研究開発法人等
事業実施期間：令和6年度～



火山の専門知識に関する講義・セミナー



フィールド実習

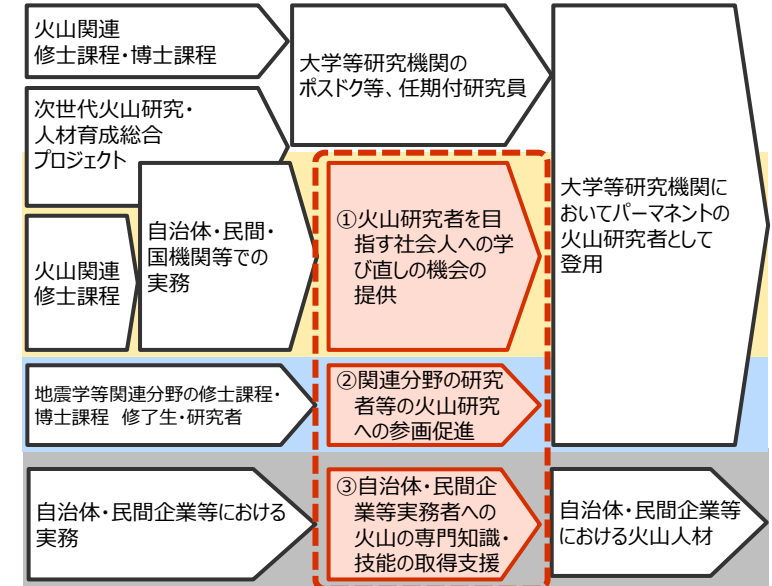
<補助対象事業>

- ① **火山研究者を目指す社会人への学び直しの機会の提供**
- ② **関連分野（地震学・情報科学・その他理工学分野等）の研究者等の火山研究への参画促進**
- ③ **自治体・民間企業等における実務者への火山の専門知識・技能の取得支援**

<効果>

火山の専門知識を持つ者、関連分野の研究者を**即戦力となる火山人材として育成**。

地域の火山防災対策に資する専門知識・技能の取得による**自治体・民間企業等における防災対応能力の向上**。



即戦力となる火山人材育成プログラム

【関連する主な政策文書】

『活動火山対策特別措置法』（昭和48年法律第61号）

「第30条 国及び地方公共団体は、火山に関する観測、測量、調査及び研究のための施設及び組織の整備並びに大学その他の研究機関相互間の連携の強化に努めるとともに、国及び地方公共団体の相互の連携の下に、火山に関し専門的な知識又は技術を習得させるための教育の充実を図り、及びその知識又は技術を有する人材の能力の発揮の機会を確保すること等を通じた当該人材の育成及び継続的な確保に努めなければならない。」

『経済財政運営と改革の基本方針 2023』（R5.6.16 閣議決定）

「火山災害対策を一層強化するため、改正法に基づき、火山調査研究推進本部の体制整備、専門的な知識や技術を有する人材の育成と継続的な確保等を行う。」

3-4 次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト

令和6年度予算額
(前年度予算額)

5億円
6億円)



文部科学省

(※各種観測データの一元化に必要な経費は、「3-2 火山調査研究の推進に関する取組」に移管(1億円))

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】

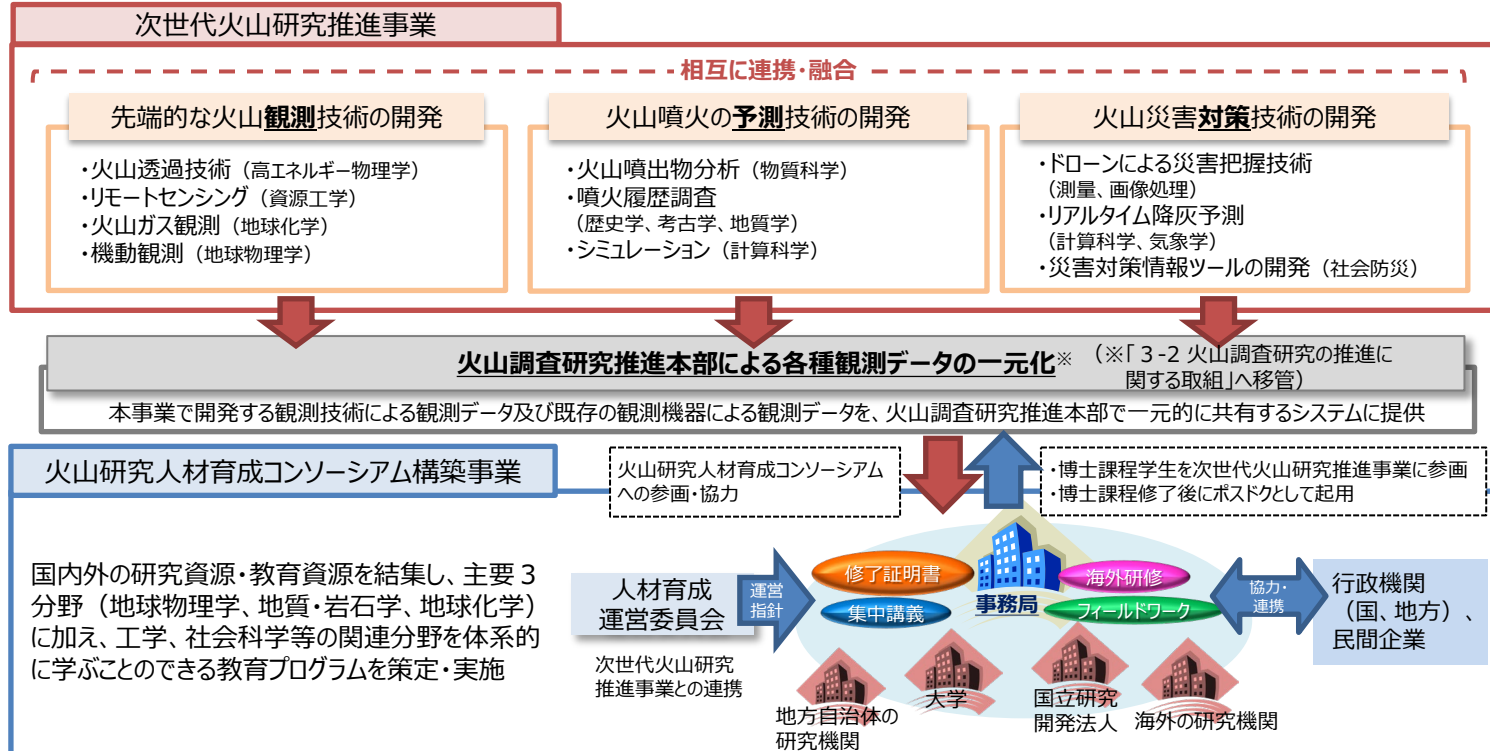
- ✓ 「観測・予測・対策」の一体的な火山研究の推進
 - ・直面する火山災害への対応（災害状況をリアルタイムで把握し、活動の推移予測を提示）
 - ・火山噴火の発生確率を提示
- ✓ 理学にとどまらず工学・社会科学等の広範な知識と高度な技能を有する火山研究者の育成

【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



【事業概要・イメージ】



【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5年12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、NTTコミュニケーションズ株式会社、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、日本電気株式会社

【関連する主な政策文書】

『活動火山対策特別措置法』(昭和48年法律第61号)

「(火山に関する調査研究体制の整備等) 第三十条 国及び地方公共団体は、火山に関する観測、測量、調査及び研究のための施設及び組織の整備並びに大学その他の研究機関相互間の連携の強化に努めるとともに、国及び地方公共団体の相互の連携の下に、火山に関し専門的な知識又は技術を習得させるための教育の充実を図り、及びその知識又は技術を有する人材の能力の発揮の機会を確保すること等を通じた当該人材の育成及び継続的な確保に努めなければならない。」

『経済財政運営と改革の基本方針 2023』(R5.6.16 閣議決定)

「火山災害対策を一層強化するため、改正法に基づき、火山調査研究推進本部の体制整備、専門的な知識や技術を有する人材の育成と継続的な確保等を行う。」

- ✓ 火山研究者育成プログラム受講生
 - ・平成28～令和5年度、166名の受講生（主に修士課程の学生）を受け入れ
 - ・令和4年度までの修了者数：基礎コース135名
応用コース 85名
発展コース 14名

(担当：研究開発局地震・防災研究課)

3-5 南海トラフ海底地震津波観測網 (N-net) の構築・運用

令和6年度予算額
前年度予算額

4億円
0.6億円 文部科学省

令和5年度補正予算額

30億円

背景・課題

- ◆ 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

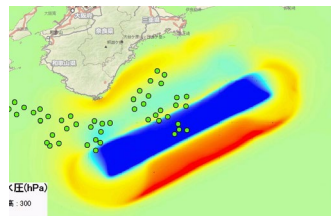
- ✓ 地震計、水圧計等を組み込んだマルチセンサーを備えたリアルタイム観測可能な高密度海域ネットワークシステムを開発・製作し、南海トラフ地震想定震源域のうち、まだ観測網を設置していない高知県沖～日向灘にかけて、ケーブル式海底地震・津波観測システムを構築
- ✓ 観測網を安定的に運用し、得られた観測データを地震・津波研究へ活用するとともに、気象庁等の各種業務への活用を進める。

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



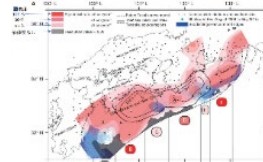
↑津波警報への貢献



↑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

南海トラフ地震に関する研究→



- ✓ 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

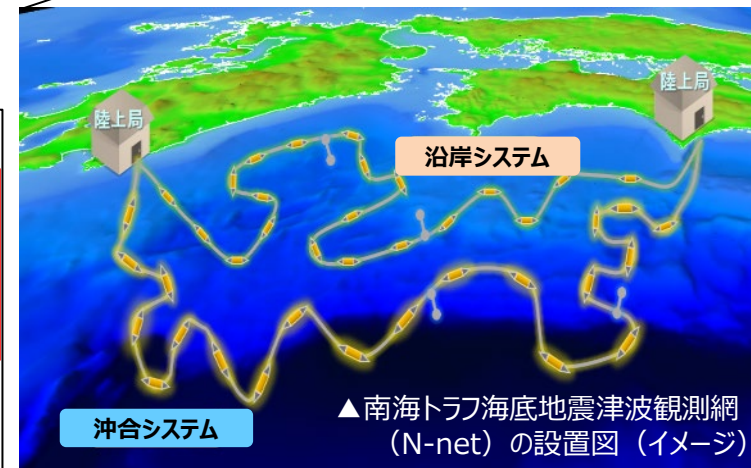
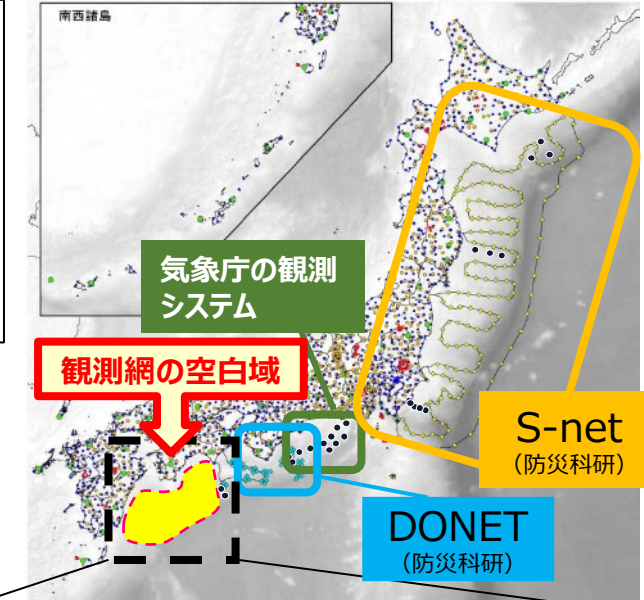
【関連する主な政策文書】

「国土強靱化基本計画」(R5.7.閣議決定)

- ・ (略) 南海トラフ西側の海域等における地震・津波観測網の整備・運用 (略) を進める。

「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)

- ・ 地震津波火山観測網に関する対策



【事業スキーム】

補助機関：国立研究開発法人



構築予算 (令和元年度～令和6年度) : 総額175億円
運用経費 : 4億円

(担当：研究開発局地震・防災研究課)

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

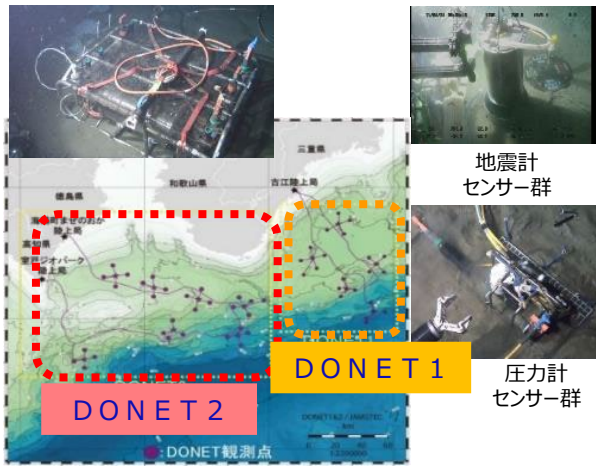
【事業の目的】

- ✓ 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】

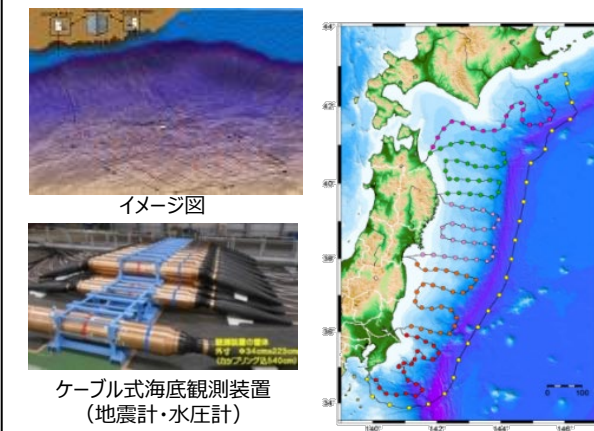
地震・津波観測監視システム (DONET)

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。



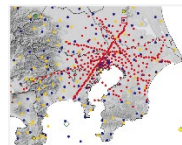
日本海溝海底地震津波観測網 (S-net)

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く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。



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。



【事業スキーム】

補助機関：国立研究開発法人



【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



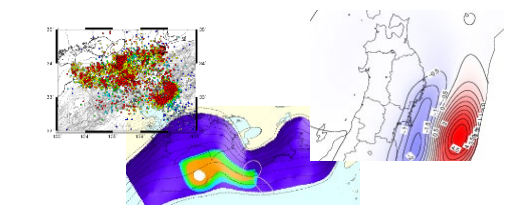
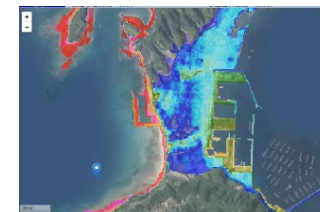
津波警報への貢献



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



【関連する主な政策文書】

「国土強靱化基本計画」(R5.7.閣議決定)

・大規模災害時のリアルタイム被害情報を地図上で集約・分析・共有できる統合災害情報システムや、陸海統合地震津波火山観測網(MOWLAS)、放射線監視体制の整備・強化等に加え、SNS等も活用して官・民双方からの情報収集・集約機能の強化を図る (略)

3-7 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6年度予算額 80億円
(前年度予算額 79億円)
※運営費交付金中の推計額含む
令和5年度補正予算額 33億円



文部科学省

- ✓ 自然科学と社会科学の知を融合した総合知により、**デジタル技術を活用した防災情報基盤及び災害対応の意思決定を支援するシステム等の防災DXに関する研究開発**や、**火山調査研究推進本部との連携に係る取組**を含む地震・津波・火山・降雨・雪氷の各ハザードに関す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 435百万円 (405百万円)

- **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**
被災状況認識の自動化や、先手を打つ災害対応に有効な情報の生成・発信を行うため、防災科学技術分野で培われた技術を集約した**総合防災情報基盤の研究開発**を行う。
- **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**
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、被災市町村の災害対応プロセスを標準化し、被害推定・状況把握のシミュレーション技術を組み合わせた**応急対応業務の意思決定に資する研究開発**を行う。
- 応急対応DXによる変革的ガバナンスの実現【**拡充**】

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)

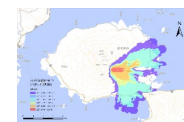
- **予測力の向上に資する基盤的観測網の運用・利活用促進**
地震津波火山観測網や気象観測網の運用・利活用促進を行う。
- **予防力の向上に資する先端的研究施設の運用・利活用促進**
実大三次元震動破壊実験施設 (E-ディフェンス) 等の先端的研究施設の運用・利活用促進を行う。
- **対応力の向上に資する情報流通基盤の維持・管理**
基盤的防災情報流通ネットワーク等の情報流通基盤の維持・管理を行う。

レジリエントな社会を支える中核的機関の形成 248百万円 (248百万円)

- **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し、社会連携や国際展開等の機能強化を図る。

自然災害の基礎・基盤的研究開発 743百万円 (690百万円)

- **令和6年度から設置される火山調査研究推進本部との連携**
先端的な観測データやシミュレーション技術等の統合を進め、火山活動や噴火災害の評価、観測手法の高度化、防災対策の提案など、火山本部に資する研究を行う。
※火山調査研究推進本部との連携のための**人員体制の強化：74百万円を計上**。
- **地震・津波災害の被害軽減に向けた研究開発**
- 災害発生前から発生後の即時的・逐次的な分析による地震の全体像の評価・情報提供
- 超大型岩石摩擦実験と数値シミュレーションに基づく地震発生・推移シナリオの構築
- レジリエンスを把握・評価する技術、E-ディフェンスを活用したレジリエンス向上対策技術等
- **気象災害の被害軽減に向けた研究開発**
- 各種観測データ等の利用による豪雨・豪雪など極端気象災害の発生メカニズムの解明
- 起こり得る気象災害の発生危険度を推定する技術等、災害リスク低減



噴火災害の評価技術

※関連する主な政策文書の記載

「**経済財政運営と改革の基本方針2023**」(R5.6.7閣議決定)

防災科学技術の推進による「デジタル等新技術の活用による国土強靱化施策の高度化」

「**新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2023改訂版**」(R5.6.16閣議決定)

防災DX及び防災科学技術の推進のため、次期総合防災情報システム(来年度運用開始予定)を中核に各省庁等のシステムとの連携を強化し、2025年度までに災害情報を一元化する防災デジタルプラットフォームを構築するとともに、**防災関連の技術開発を進める**。

「**国土強靱化基本計画**」(R5.7.28閣議決定)

大規模自然災害に対する国・地方公共団体・民間など関係機関の災害対応力の強化や**防災DX及び防災科学技術の推進等**のため、先端的な情報科学を用いた地震研究、(中略)、サイバー空間における高度な情報分析・リスク評価、それらを活用したフィジカル空間における災害対応力の強化に係る研究開発(中略) 防災・減災及びインフラの老朽化対策における研究開発・普及・社会実装を推進する。

令和6年度地震調査研究関係政府予算案等について

令和6年1月17日

地震調査研究推進本部は、地震防災対策特別措置法に基づき、関係行政機関の地震調査研究予算等の事務の調整を行っている。このたび、令和6年度地震調査研究関係政府予算案及び令和5年度地震調査研究関係補正予算額についてとりまとめたので、以下にその概要を示す。

・ 令和6年度地震調査研究関係政府予算案

政府全体 52億円（52億円） 対前年度 102%

※（ ）は令和5年度予算額。

※国立研究開発法人等の運営費交付金は含まない。

※この他、施設関連経費、事項要求あり。

※政府情報システムに係る経費としてデジタル庁予算に一括計上した額を含む。

・ 令和5年度地震調査研究関係補正予算額

政府全体 66億円

令和6年度地震調査研究関係政府予算案（関係機関別）

（単位：百万円）

担当機関		令和5年度 予算額	令和6年度 予算案	要 旨
総務省	国立研究開発法人 情報通信研究機構	電波伝搬の 観測・分析等の 推進の内数	電波伝搬の 観測・分析等の 推進の内数	○ 次世代航空機搭載合成開口レーダーによる迅速な災害状況把握を推進するための実証観測の実施
	消防庁消防大学校 消防研究センター	27	33	○ 石油タンク等危険物施設の地震時安全性向上に関する研究（注4） （うち、デジタル庁一括計上）
	計（注4）	27	33	対前年度比 121 %
文部科学省	研究開発局	2,517	2,633	○ 海底地震・津波観測網の運用 1,109 (1,157) ○ 南海トラフ海底地震津波観測網（N-net）の構築・運用 429 (55) ○ 地震調査研究推進本部関連事業（地震本部の円滑な運営）（注4） 357 (366) （うち、デジタル庁一括計上） 35 (39) （活断層調査） 322 (372) ○ 地震防災研究戦略プロジェクト （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） 228 (378) （情報科学を活用した地震調査研究プロジェクト） 182 (182) （防災研究推進事務費） 5 (6)
	国立大学法人	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数	○ 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第3次）
	国立研究開発法人 防災科学技術研究所	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数	○ 地震災害及び津波災害に係る予測力向上に関する研究開発 ○ 実大三次元震動破壊実験施設等研究基盤を活用した都市のレジリエンス高度化研究開発 ○ 知の統合を目指すデジタル技術を活用した防災・減災に関する総合的な研究開発
	国立研究開発法人 海洋研究開発機構	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数	○ 海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発
	計（注4）	2,517	2,633	対前年度比 105 %
経済産業省	国立研究開発法人 産業技術総合研究所	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数	○ 活断層評価の研究 ○ 海溝型地震評価の研究 ○ 地震災害予測の研究
	計	—	—	対前年度比 — %

国土交通省	国土地理院	1,154	1,095	○ 基本測地基準点測量（注4） （うち、デジタル庁一括計上）	820 87	(858) (64)
	気象庁	1,407	1,424	○ 地殻変動等調査	236	(239)
				○ 防災地理調査（全国活断層帯情報整備）	31	(31)
				○ 地理地殻活動の研究に必要な経費	9	(26)
	海上保安庁	51	48	○ 地震観測網、地震津波監視システム等（注4） （うち、デジタル庁一括計上）	1,023 132	(1,024) (130)
○ 南海トラフ沿いの地震活動・地殻変動の常時監視及び地震発生可能性の評価				106	(109)	
○ 関係機関データの収集（一元化）				265	(257)	
○ 地震と津波の監視・予測に関する研究（気象研究所）				30	(17)	
	計（注4）	2,612	2,567	対前年度比 98 %		
合	計（注4）	5,156	5,233	対前年度比 102 %		

また、上記のほか、研究の成果が地震調査研究の推進に関連する施策として以下のものがある。

担当機関		令和5年度 予算額	令和6年度 予算案	要 旨	
経済産業省	国立研究開発法人 産業技術総合研究所	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数	○ 地質情報の整備	
国土交通省	国土地理院	54	71	○ 地理地殻活動の研究 （うち地震調査研究の推進に関連するもの）	71 (54)

注1) 四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注2) この他、施設関連経費、事項要求あり。

注3) 国立研究開発法人等の運営費交付金に係る事項については、合計には加えていない。

注4) 政府情報システムに係る経費としてデジタル庁予算として一括計上とした金額も含まれている。

要旨右の（ ）は令和5年度予算額

地震調査研究推進本部調べ

令和5年度地震調査研究関係政府補正予算額（関係機関別）

（単位：百万円）

担当機関		令和5年度 補正予算額	要 旨	
文 部 科 学 省	国立研究開発法人 防災科学技術研究所	3,265	○地震・津波観測網の整備・更新	3,265
	計	3,265		
経 済 産 業 省	国立研究開発法人 産業技術総合研 究所	施設整備費補助金 の内数	○南海トラフ地下水等総合観測点整備	
	計	—		
国 土 交 通 省	国 土 地 理 院	9	○電子基準点網の耐災害性強化対策	9
			○3次元地図情報整備等の地理空間情報の充実・高度活用の推進	2,102 の内数
	気 象 庁	3,281	○地震観測施設等の整備 (うち、デジタル庁一括計上)	2,313 37
			○東南海ケーブル式常時海底地震観測システムの修理	968
	海 上 保 安 庁	18	○海底地殻変動観測等の推進	18
	計	3,307		
合 計		6,573		

注1) 四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注2) 国立研究開発法人産業技術総合研究所施設整備費補助金及び国土地理院3次元地図情報整備等の地理空間情報の充実・高度活用の推進にかかる事項については、合計には加えていない。

地震調査研究推進本部調べ

科学技術・学術審議会測地学分科会 審議状況等について

令和 6 年 4 月 19 日

最近の審議状況等

＜第 3 次観測研究計画の建議＞

- ・令和 5 年 12 月 22 日 科学技術・学術審議会総会（第 71 回）において「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第 3 次）の推進について」を建議。

今後の予定

＜年次報告等＞

第 2 次観測研究計画

- ・令和 5 年度年次報告【機関別】（※作成依頼中 4/30（火））
- ・令和 5 年度年次報告【成果の概要】

第 3 次観測研究計画

- ・来年度以降、年次報告の取りまとめ
- ・令和 8 年度以降、レビュー報告書作成及び外部評価

＜観測研究計画の進捗及び成果の活用＞

- ・令和 6 年 4 月 1 日に火山調査研究推進本部が文部科学省に設置されたことを受け、測地学分科会では火山本部における観測研究計画の成果活用が円滑に進むよう、連携体制の整備を進める。
- ・引き続き予知協議会と連携し、地震本部の「内陸で発生する地震の調査観測に関する検討ワーキンググループ」等の会議における情報提供を通して地震本部との連携を強化する。

＜会議開催予定＞

【地震火山観測研究計画部会】

5 月 21 日（予定） 地震火山観測研究計画部会（第 57 回）

- ・令和 5 年度年次報告【機関別】の報告
- ・令和 5 年度年次報告【成果の概要】の作成方針等

9 月頃 地震火山観測研究計画部会（第 58 回）

- ・令和 5 年度年次報告【成果の概要】の取りまとめ

【火山研究推進委員会】

- ・火山本部との機能、役割を整理した上で、今後開催について検討を行う。

(参考)

災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第 3 次）の推進について（建議）

(URL https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gi_jyutu/gi_jyutu6/toushin/1413118_00006.htm)

次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト 実施状況

文部科学省

次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト

火山研究の推進と人材育成を通して火山災害の軽減への貢献を目指す、平成28年度から10か年のプロジェクト

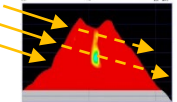
- **次世代火山研究推進事業**・・・「観測・予測・対策」の一体的な火山研究および火山観測データの一元化を推進
- **火山研究人材育成コンソーシアム構築事業**・・・理学にとどまらず工学・社会科学等の広範な知識と高度な技能を有する火山研究者の育成

◆次世代火山研究推進事業


- 次世代火山研究推進事業では、分野を融合した先端的な火山研究を実施し、一元化共有システムの拡充等により観測データの共有を推進。
- 令和4年度は、課題間連携研究として、伊豆大島を対象に物理観測や物質科学的解析、数値シミュレーション等を組み合わせて各課題の連携を図るとともに、人材育成事業とも連携し、玄武岩質マグマの多様な噴火様式や推移の予測の高度化に向けた取組を実施。
- 令和5年度は、安山岩質マグマ噴火が想定される霧島山を対象に課題間連携研究を実施するなど、さらなる連携強化と成果創出に向けた取組を実施。

先端的な火山観測技術の開発 課題B

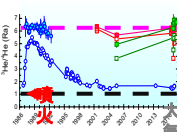
- ▶ 新たな火山観測技術や解析手法を開発し、噴火予測の高度化を目指す。



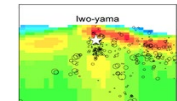
素粒子ミュオンを用いた火山透視技術の開発



リモートセンシングを利用した火山観測技術の開発

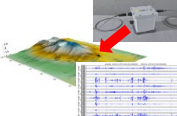


火山ガス観測・分析による火山活動推移把握技術の開発



多項目・精密観測、機動的観測による火山内部構造・状態把握技術の開発


火山観測に必要な新たな観測技術の開発 課題B2




位相シフト光干渉法による電氣的回路を持たない火山観測方式の検討及び開発

火山噴火の予測技術の開発 課題C

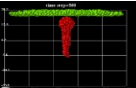
- ▶ 噴火履歴の解明、噴出物の分析（噴火事象の解析）を実施し、得られた結果をもとに数値シミュレーション精度を向上させ、噴火予測手法の向上、噴火事象系統樹の整備等を目指す。



噴出物分析による噴火事象分岐予測手法の開発



ボーリング、トレンチ調査、地表調査等による噴火履歴・推移の解明



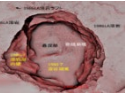
数値シミュレーションによる噴火ハザード予測

各種観測データの一元化 課題A


- ▶ 火山観測データ等のデータネットワークの構築により、火山研究や火山防災への貢献を目指す。
- ▶ 本プロジェクトで取得したデータのほか、火山分野のデータ流通を可能なものから順次共有を進める。
- ▶ 平成30年度に運用を開始。データの充実及びシステムの改良を引き続き進めていく。

火山災害対策技術の開発 課題D


- ▶ 噴火発生時に状況をリアルタイムで把握し、推移予測、リスク評価に基づき火山災害対策に資する情報提供を行う仕組みの開発を目指す。



ドローン等によるリアルタイムの火山災害把握



火山災害対策のための情報ツールの開発



リアルタイムの火山灰状況把握及び予測手法の開発



◆火山研究人材育成コンソーシアム構築事業

- 最先端の火山研究を実施する大学や研究機関、火山防災を担当する国の機関や地方自治体などからなるコンソーシアムを構築。
- 受講生が所属する大学にとどまらない学際的な火山学を系統的に学べる環境を整えることで、次世代の火山研究者を育成する。

➤ 実施内容

- ✓主要3分野（地球物理学、地質・岩石学、地球化学）の専門科目の授業
- ✓火山学セミナー（工学、社会科学等）
- ✓フィールド実習（国内／海外）
- ✓インターンシップ 等



火山学セミナー



フィールド実習



火山研究特別研修（EOS）

- 平成28～令和5年度、166名の受講生を受け入れ、令和6年度新たに24名の受講生を受け入れ
- 令和5年度までの修了者数：
基礎コース158名, 応用コース102名
発展コース19名
- 令和元年度より、主に博士課程の学生を対象とする発展コースを新設。国内外での実践的な実習や、最先端の火山研究及び社会科学等の講義を提供

< 最近の主な実施状況（令和6年4月現在） >

令和5年	6月	海外特別研修（イタリア）
	9月	フィールド実習（有珠山）
	10月	火山防災特別セミナー（御嶽山）
令和6年	1月	火山研究特別研修（シンガポール 南洋理工大学）
	3月	フィールド実習（桜島）
	3月	海外特別研修（インドネシア）

その他：火山学セミナー（社会科学系、火山噴煙・数値計算 など）

コンソーシアム参画機関（令和5年12月現在）

代表機関：東北大学

参加機関：北海道大学、山形大学、東京大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、九州大学、鹿児島大学、神戸大学

協力機関：信州大学、秋田大学、広島大学、茨城大学、東京都立大学、早稲田大学、富山大学、大阪公立大学

防災科学技術研究所、産業技術総合研究所、気象庁、国土地理院

協力団体：北海道、宮城県、長野県、群馬県、神奈川県、山梨県、岐阜県、長崎県、鹿児島県、大分県

日本火山学会、日本災害情報学会、イタリア大学間火山コンソーシアム（CIRVULC）、

アジア航測株式会社、株式会社NTTコミュニケーションズ株式会社、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、日本電気株式会社