

# 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画(第2次)の概要

## 東北地方太平洋沖地震が与えた影響

東日本大震災を踏まえた  
今後の科学技術・学術政策の在り方  
について(H25.1建議)

「社会のための、社会の中の科学技術」  
→人文・社会科学も含めた研究体制の構築など  
総合的かつ学際的な推進

## 第1次計画

災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画  
(H26~30) (H25.11建議)

長期的視点に立ち災害科学の一部として推進

地震・火山 現象の解明のための 観測研究	地震・火山噴火の 予測のため の観測研究	地震・火山噴火の 災害誘因予測のため の観測研究
----------------------------	----------------------------	--------------------------------

研究を推進するための体制の整備

## 前計画への評価「方向性の継続とさらなる発展」

評価された事項 **外部評価報告書(H29.7)**

- ・世界の地震学・火山学をリードする研究成果を生み出している
- ・災害科学としての一步を踏み出した

指摘された事項

- ・災害の軽減に貢献するための研究の一層の推進
- ・理学、工学、人文・社会科学の研究者間のより一層の連携強化
- ・研究目標と目標に対する達成度の明確化
- ・社会や他分野の研究者のニーズ把握とそれに合致した研究の推進
- ・火山の観測研究を安定して実施する体制の整備

# 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画(第2次)H31-35

## 地震・火山噴火及びこれらによって引き起こされる災害の科学的解明等を通じて災害軽減に貢献

### ポイント

- 地震・火山現象を解明し、予測の高度化を推進するとともに、その成果を活用して地震や火山噴火による災害の軽減につながる研究を推進
- 「**重点的な研究**」として、**地震発生新たな長期予測、地殻活動モニタリングに基づく地震発生予測、火山活動推移モデルの構築による火山噴火予測の研究を推進**
- 南海トラフ沿いの巨大地震、桜島大規模火山噴火等をターゲットとして、地震学・火山学・災害科学上の重要性に鑑み分野横断で取り組む「**総合的な研究**」を実施
- 地震学・火山学を中核として、理学、工学、人文・社会科学の防災関連研究者が連携。**防災リテラシー向上のための研究にも新たに取り組む**

### ①地震・火山現象の解明のための研究

地震や火山噴火の過去の発生事例、物理・化学過程等の研究を進め、地震・火山現象の根本的理解を深化。  
史料、考古・地質データに基づき低頻度大規模の地震・火山現象の特徴・多様性を把握。

- ・地震・火山現象に関する史料・考古データ、地質データ等の収集と解析
- ・低頻度大規模地震・火山噴火現象の解明
- ・地震発生過程の解明とモデル化
- ・火山現象の解明とモデル化
- ・地震発生及び火山活動を支配する場の解明とモデル化

### ②地震・火山噴火の予測のための研究

地震や火山現象の科学的理解を踏まえ、地震発生や火山噴火の長期から短期にわたる予測のための研究を推進。  
観測とシミュレーションによるプレート境界地震の予測手法を開発。  
噴火事象系統樹に物理・化学過程の理解を導入した火山噴火予測手法を開発。

- ・地震発生新たな長期予測
- ・地殻活動モニタリングに基づく地震発生予測
- ・先行現象に基づく地震発生の確率予測
- ・中長期的な火山活動の評価
- ・火山活動推移モデルの構築による火山噴火予測

重点的な研究

(下線の項目)

### ③地震・火山噴火の災害誘因予測のための研究

災害誘因の事前予測手法及び大地震による災害リスク評価手法の高度化。  
地震動、津波、火山噴出物の即時的予測手法の高度化。  
災害誘因情報の受け取り側に配慮した効果的な発信方法に関する研究の推進。

- ・地震・火山噴火の災害誘因の事前評価手法の高度化
- ・地震・火山噴火の災害誘因の即時予測手法の高度化
- ・地震・火山噴火の災害誘因予測を  
災害情報につなげる研究

### 分野横断

### 研究成果

### 総合的な研究

- 南海トラフ沿いの巨大地震
- 首都直下地震
- 千島海溝沿いの巨大地震
- 桜島大規模火山噴火
- 高リスク小規模火山噴火

### 分野横断

### ④地震・火山噴火に対する防災リテラシー向上のための研究

地震・火山災害事例に関して災害発生機構や要因を解明。社会における防災リテラシーの実態調査等に基づき、災害軽減に対して効果的な知識体系要素を探索。

- ・地震・火山噴火の災害事例による災害発生機構の解明
- ・地震・火山噴火災害に関する社会の共通理解醸成のための研究

社会的要請の高い  
災害に関する共通理解の  
醸成・人材育成のための  
研究の実施・取組の強化

### ⑤研究を推進するための体制の整備

#### 研究推進体制の整備

推進体制の整備

分野横断で取り組む  
総合的研究の推進体制

#### 研究基盤の開発・整備

研究基盤の開発・整備

#### 国内外の関連分野との連携

関連研究分野との連携強化

国際共同研究・国際協力

#### 研究成果への理解醸成と人材育成

社会との共通理解醸成と災害教育

次世代を担う人材の育成