

# 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の推進について(建議)(H25.11.8) 概要

## <背景>

地震及び火山噴火予知のための観測研究計画(平成21~25年度)  
 (平成20年7月建議) ・地震予知研究と火山噴火予知研究の統合

地震火山現象の解明のための観測研究

地震火山現象予測のための観測研究

新たな観測技術の開発

東北地方太平洋沖地震の発生を受けた研究計画の見直し(平成24年11月建議)

超巨大地震とそれに起因する現象解明・予測のための観測研究

超巨大地震の発生サイクル、震源過程、巨大津波の予測

## 外部評価 (平成24年10月)

個々の研究の中には、世界をリードする研究も含まれ、学術的には高く評価。

一方、改善すべき点として、以下が挙げられる。  
 ・国民の命を守る実用科学としての研究を推進  
 ・低頻度・大規模な地震・火山噴火研究の充実  
 ・中・長期的な研究目標の設定 など

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  
 (平成25年1月建議)

・「社会のための、社会の中の科学技術」等の観点  
 ・地震研究等について、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など

## 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画 (H26-H30年度)

### ●計画(平成26年~30年度)のポイント

長期的な視点に立ち、以下のように地震火山観測研究計画を**災害科学の一部として推進**する方針に転換。その最初の5年間と位置付ける。

- ・地震や火山噴火の現象を理解し、地震や火山噴火の発生を予測するほかに、地震動、津波、降灰、溶岩噴出などの**災害の直接的な原因(災害誘因)の発生・推移を予測し、防災・減災に貢献する計画。**
- ・これらの研究を実施するために、地震学・火山学を中核として、そのほかの理学、工学、人文・社会科学分野と連携し、**総合的かつ学際的研究**として推進。
- ・例えば、東北地方太平洋沖地震、南海トラフの巨大地震、首都直下地震、桜島火山に関して、下記の①~④の項目を含む**横断的な研究**として実施。

### ①地震・火山現象の解明のための研究

地震や火山噴火を科学的に理解するための基礎的な観測研究を推進。特に、低頻度で大規模な現象の理解のため、史料、考古、地質データも活用。

- ・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整理
- ・低頻度大規模地震・火山現象の解明
- ・地震・火山噴火の発生場の解明
- ・地震現象のモデル化
- ・火山現象のモデル化

### ②地震・火山噴火の予測のための研究

地震や火山噴火現象の科学的理解を踏まえ、地震発生や火山噴火、地震活動や火山活動の予測の研究を推進する。

- ・地震発生長期評価手法の高度化
- ・モニタリングによる地震活動予測
- ・先行現象に基づく地震活動予測
- ・事象系統樹の高度化による火山噴火予測

### ③地震・火山噴火の災害誘因予測のための研究

防災・減災に貢献することを目指し、地震や火山噴火の発生から災害に至るまでの過程を史料、地質調査、観測記録から理解し、地震動、津波、降灰などの災害誘因の予測の研究を推進。

- ・地震・火山噴火の災害事例の研究
- ・地震・火山噴火の災害発生機構の解明
- ・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・火山噴火の災害軽減のための情報の高度化

### ④研究を推進するための体制の整備

推進体制の整備

研究基盤の開発・整備

人材の育成

関連研究分野との連携の強化

社会との共通理解の醸成と災害教育

国際共同研究・国際協力

# 現行計画策定までの経緯

災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画(平成26年度～30年度)

地震予知研究  
S40-H20

火山噴火予知研究  
S49-H20

地震サイクルの全過程の理解, 地殻活動とモニタリング, 地震発生の物理モデルに基づく地震発生予測を目指す.

火山体構造, 先行現象, 噴火の物理・化学過程の解明により火山噴火の予測を目指す.

統合

地震・火山噴火予知研究計画  
H21-H25

低頻度大規模地震・火山噴火の研究が不十分  
地震・火山の現象理解を災害軽減に活用するための研究の重要性

2011年東北地方太平洋沖地震



2014年御嶽山噴火



災害の軽減に貢献するための  
地震火山観測研究計画  
H26-H30

地震発生・火山噴火の現象解明と予測のための研究に加え, 低頻度大規模地震・火山噴火に関する研究を強化し, 自然災害に関して工学, 人文・社会科学の研究者との連携を強めた.