

( 1 ) 実施機関名：

気象庁

( 2 ) 研究課題(または観測項目)名：

火山噴出物の監視技術とデータ同化に基づく輸送予測に関する研究

( 3 ) 関連の深い建議の項目：

3 地震・火山噴火の災害誘因予測のための研究

(2) 地震・火山噴火の災害誘因の即時予測手法の高度化

ウ. 火山噴出物による災害誘因の即時予測手法

( 4 ) その他関連する建議の項目：

3 地震・火山噴火の災害誘因予測のための研究

(3) 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

火山

( 5 ) 総合的研究との関連：

( 6 ) 平成 30 年度までの関連する研究成果(または観測実績)の概要：

前計画では、3. 地震・火山噴火の災害誘因予測のための研究(4) 地震・火山噴火の災害誘因の即時予測手法の高度化と関連の深い項目として「大規模噴火時の火山現象の即時把握及び予測技術の高度化に関する研究」において、XバンドMPレーダー、Kuバンド高速スキャンレーダーなどによる噴煙観測データの解析、火山灰データ同化システム(プロトタイプ)の開発、富士山や桜島の大規模噴火を想定した降灰シミュレーションの試行を実施した。

( 7 ) 本課題の5か年の到達目標：

気象レーダー等の観測データを用いて、噴火現象の検知や噴煙に含まれる火山灰等の定量的推定手法を開発する。

浮遊火山灰や降灰等を統一的に予測するための新しい移流拡散モデルを開発・改良する。さらに火山灰データ同化システム(プロトタイプ)と結合させることにより、気象レーダー等による観測値と移流拡散モデルの予測値に基づく火山灰データ同化・予測システムを構築する。

( 8 ) 本課題の5か年計画の概要：

活動的な火山である桜島を主対象として、二重偏波レーダーや高速スキャンレーダーなどの先進的な気象レーダーによる噴煙のエコー強度やマルチパラメータを解析することにより、噴火検知技術の開発や噴出する火山灰・礫の量や挙動を定量的に推定するための技術開発を行う。また気象衛星で観測される火山灰から、噴火検知や噴火規模の即時的な推定の研究を行うとともに、噴火発生直後の監視カメラによる爆発映像等を利用し、気象レーダー等による解析結果の検証、火砕流や火山岩塊等の防災上重要な火山現象の解析を行う。

領域移流拡散モデルと全球移流拡散モデルを統一した新しい移流拡散モデルを、堅牢性、速報性、柔軟性および開発管理の観点から設計して開発する。そして供給源および新しい移流拡散モデルとこれまで開発した火山灰データ同化システム（プロトタイプ）を組み合わせ、火山噴出物に対する観測データの解析から予測までを一貫して実行できる火山灰データ同化・予測システムの構築を行う。

( 9 ) 実施機関の参加者氏名または部署等名 :

気象研究所火山研究部

他機関との共同研究の有無 : 有

京都大学防災研究所、鹿児島大学、防災科学技術研究所、東京大学地震研究所

( 10 ) 公開時にホームページに掲載する問い合わせ先

部署等名 : 気象研究所企画室

電話 : 029-853-8535

e-mail : ngmn11ts@mri-jma.go.jp

URL : <http://www.mri-jma.go.jp>

( 11 ) この研究課題（または観測項目）の連絡担当者

氏名 : 新堀敏基

所属 : 気象研究所火山研究部第二研究室