

( 1 ) 実施機関名：

気象庁

( 2 ) 研究課題(または観測項目)名：

日本域における地磁気の基準値観測

( 3 ) 最も関連の深い建議の項目：

1. 地震・火山現象予測のための観測研究の推進

( 1 ) 地震・火山現象のモニタリングシステムの高度化

ア．日本列島域

( 4 ) その他関連する建議の項目：

1. 地震・火山現象予測のための観測研究の推進

( 3 ) 地震・火山現象に関するデータベースの構築

ア．地震・火山現象の基礎データベース

( 5 ) 本課題の 5 か年の到達目標：

日本中央部、北日本、南西日本、日本南方の地磁気基準点である柿岡、女満別、鹿屋、父島における地磁気 4 成分観測、及び全国にわたる全磁力精密連続観測網を構成する重要な観測点として、いわき、北浦、阿蘇山麓において全磁力観測を、観測データの精度向上及び編集・解析作業の効率化、データ取得の安定性を図りながら精密連続観測を継続実施し、陸域、海域での磁気測量をはじめ、大学等による地震及び火山噴火予知等に関する電磁氣的観測研究に対し、高精度の地磁気基準値として迅速に提供する。

( 6 ) 本課題の 5 か年計画の概要：

日本における地磁気基準点である柿岡、女満別、鹿屋、父島での地磁気 4 成分観測、及び全国にわたる全磁力精密連続観測網を構成する重要な観測点として、いわき、北浦、阿蘇山麓での全磁力観測を、観測データの精度向上及び編集・解析作業の効率化、データ取得の安定性を図りながら精密連続観測を継続実施し、陸域、海域での磁気測量をはじめ、大学等による地震及び火山噴火予知等に関する電磁氣的観測研究に対し、高精度の地磁気基準値として迅速に提供する。

( 7 ) 平成 23 年度成果の概要：

柿岡、女満別、鹿屋、父島での地磁気 4 成分観測、及びいわき、北浦、阿蘇山麓での全磁力観測の精密連続観測を実施し、陸域、海域での磁気測量をはじめ、大学等による電磁氣的観測研究あるいは幾つか提案されている日本域における標準的な全磁力磁場モデルの算出方法の検証・改良を進めるために、高精度の地磁気基準値を提供した。

東北地方太平洋沖地震に伴い、「いわき」「北浦」「柿岡」(地磁気観測所)を含む東北地方から関東地方にかけての観測点で全磁力毎分値の著しい減少が観測された。カルマンフィルタを用いた定量的解析により、変動が女満別に及ぶことが確認された。1985 年以降、日本付近で発生した M7.0 以上の地震時の地磁気変化を調査したが同様の変化は認められなかった。

また、東北地方太平洋沖地震余震域に位置するいわき観測点近傍で発生する地震に伴う地磁気変化の有無を調査したが、M5以上の地震では関連する変化は認められなかった。

( 8 )平成 23 年度の成果に関連の深いもので、平成 23 年度に公表された主な成果物(論文・報告書等) :  
なし

( 9 )平成 24 年度実施計画の概要 :

日本における地磁気基準点である柿岡、女満別、鹿屋、父島での地磁気 4 成分観測、及び全国にわたる全磁力精密連続観測網の一環として、いわき、北浦、阿蘇山麓での全磁力観測を、観測データの精度向上及び編集・解析作業の効率化、データ取得の安定性を図りながら、継続実施する。

( 10 )実施機関の参加者氏名または部署等名 :

気象庁地磁気観測所

他機関との共同研究の有無 : 無

( 11 )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 : 気象庁地磁気観測所調査課

電話 : 0299-43-6909

e-mail : kakioka@met.kishou.go.jp

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

( 12 )この研究課題(または観測項目)の連絡担当者

氏名 : 福井 敬一

所属 : 気象庁地磁気観測所技術課