

平成 24 年度年次報告

課題番号：6004

(1) 実施機関名：

国土地理院

(2) 研究課題（または観測項目）名：

物理測地観測

(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

(1) 地震・火山現象のモニタリングシステムの高度化

イ. 地震発生・火山噴火の可能性の高い地域

ウ. 東海・東南海・南海地域

(5) 本課題の5か年の到達目標：

地震現象と火山現象の予測精度を向上させるため、日本列島域を対象とした絶対重力観測及び地磁気の連続観測等を実施する。また、地震の発生の可能性が高い地域のなかでも、東海・東南海・南海地域は、その切迫性が極めて高いことから、この地域においてより短周期での絶対重力観測を実施しその重力変化を把握する。

(6) 本課題の5か年計画の概要：

平成 21～25 年度においては、各年度において地磁気連続観測 16 点、地磁気観測 10 点、広帯域 MT 連続観測 2 点、絶対重力観測 6 点を実施。

平成 23 年度においては、「2010.0 年値」の磁気図を公表する。

(7) 平成 24 年度成果の概要：

鹿野山測地観測所、水沢測地観測所、江刺観測所及び全国 11 点の地磁気連続観測点で地磁気連続観測を実施した。また、地磁気連続観測点及び一等磁気点 1 点で絶対観測を実施し、地磁気の時間変化、地理的分布を把握した。この結果は地球磁気観測報告として公表した。

御前崎基準重力点において、東京大学地震研究所と共同で絶対重力観測を実施。南海・東南海地域を含む全国で基準重力 6 点の絶対重力観測、一等重力点 25 点で相対重力観測を実施。日本の基準重力網の基準となる重力値を得るとともに重力値の時間的な変化を把握した。

(8) 平成 24 年度の成果に関連の深いもので、平成 24 年度に公表された主な成果物（論文・報告書等）：

Hisasi Utada et al., Geomagnetic field changes in response to the 2011 off the Pacific Coast of Tohoku Earthquake and Tsunami, Earth and Planetary Science Letters **311**, 11-27.(地球電磁気連続観測装置データ使用)

橋本武志他, 道東地域の地磁気永年変化と三成分絶対測量, 北海道大学地球物理学研究報告, **75**, 117-132. (2010.0年値モデル計算)

国土地理院, 2011, 地球磁気観測報告(水沢・江刺・鹿野山平成22年 一等磁気点昭和24年-平成22年), 国土地理院技術資料.

(岡村盛司), 2011, 「日本重力基準系2010(案)の提案」, 日本地球惑星科学連合2011年大会予稿集, (発表番号SGD022-01).

Takuya Hirano and Katsumi Hattori, ULF geomagnetic changes possibly associated with the 2008 Iwate-Miyagi Nairiku earthquake, *Journal of Asian Earth Sciences* **41**, 442-449. (MTデータ使用)

(9) 平成25年度実施計画の概要:

地磁気連続観測点における観測, 基準磁気点11点, 一等磁気点3点での観測, 全国5点での基準重力観測, 24点での一等重力観測をそれぞれ実施する.

(10) 実施機関の参加者氏名または部署等名:

測地部物理測地課

他機関との共同研究の有無: 有

東京大学地震研究所(地球計測部門)

(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: 地理地殻活動研究センター 研究管理課

電話: 029-864-5954

e-mail: eiss@gsi.go.jp

URL: <http://www.gsi.go.jp>

(12) この研究課題(または観測項目)の連絡担当者

氏名: 畑中雄樹

所属: 地理地殻活動研究センター 地殻変動研究室

平成24年度 国土地理院

作業地域

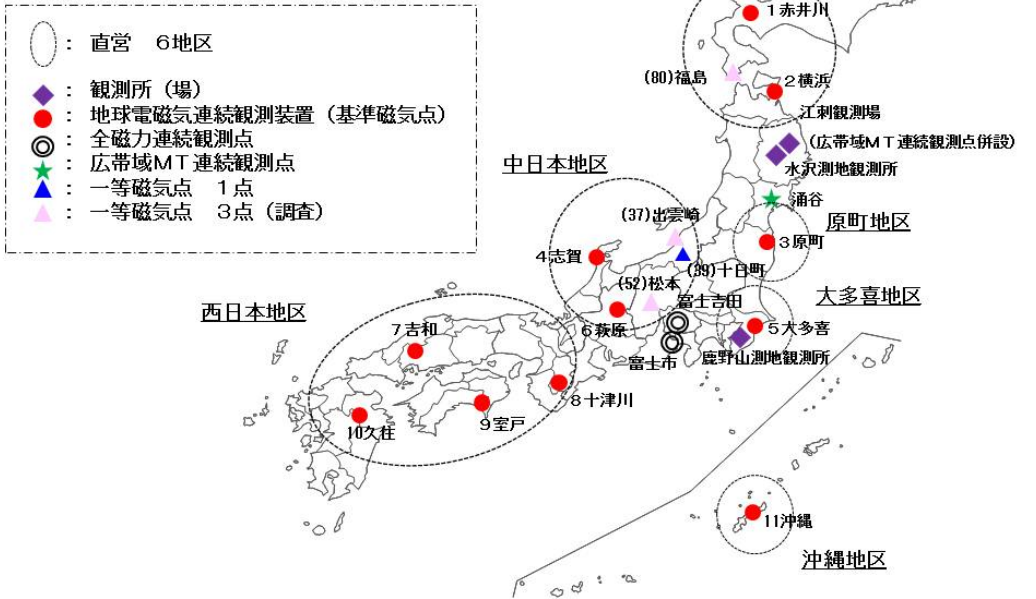


図1 平成24年度地磁気観測図

平成24年度 基本重力測量作業地域

基準重力測量 観測	5点
一等重力測量 観測	35点
位置決定作業 観測	6点
点検作業	2地区



図2 平成24年度重力観測図

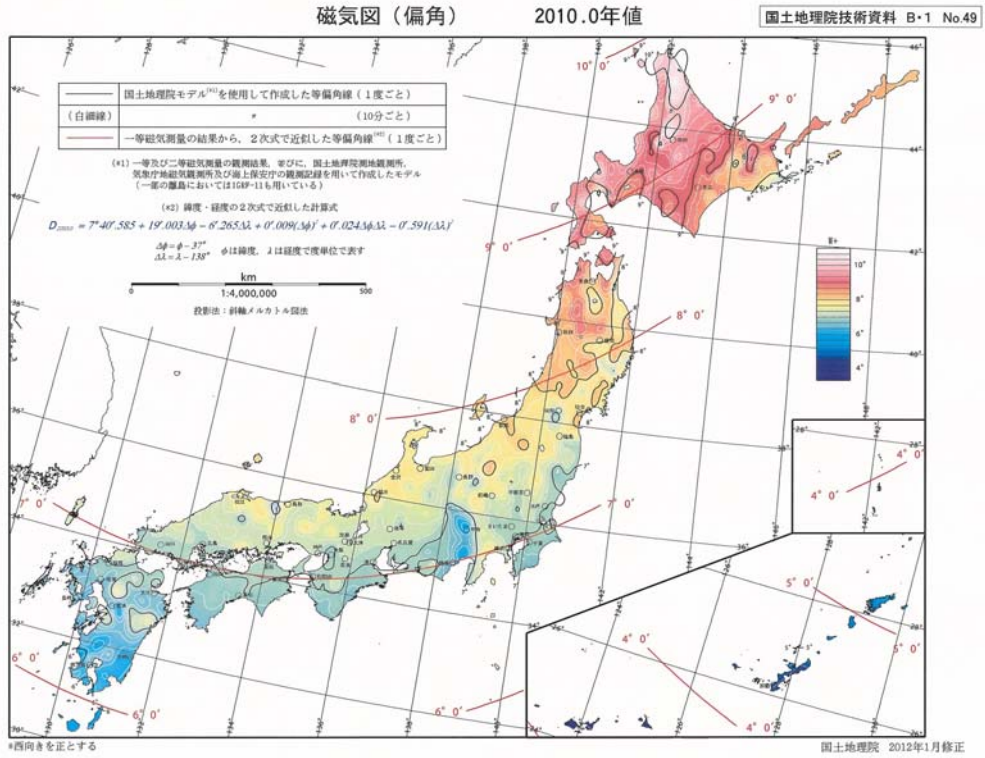


図3 磁気図 2010.0年値 (偏角図)

御前崎における絶対重力変化

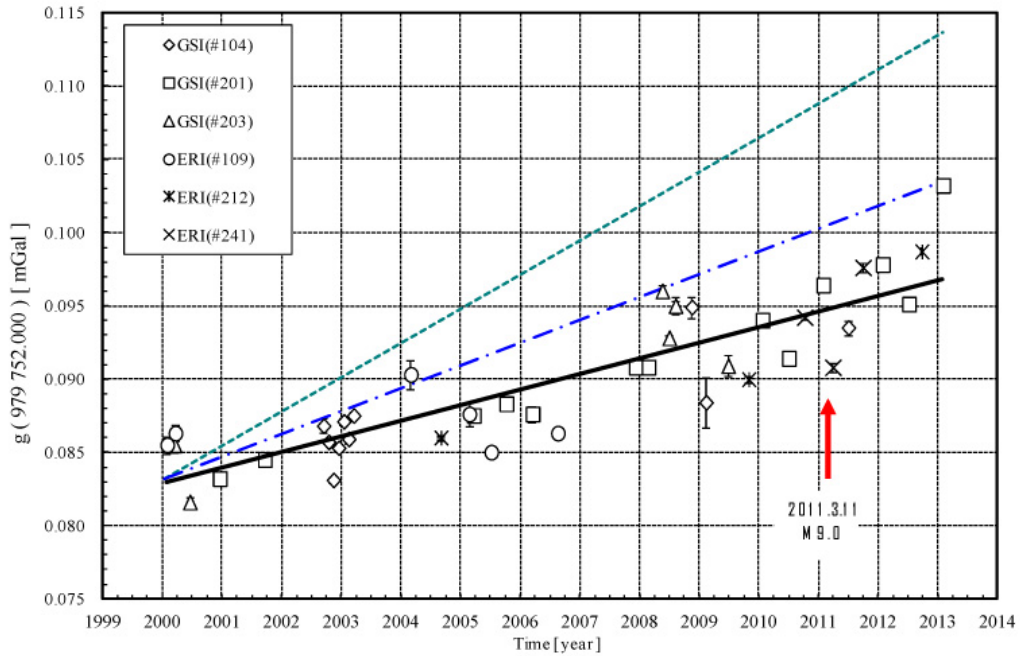


図4 平成24年度御前崎絶対重力観測