

( 1 ) 実施機関名：

国土地理院

( 2 ) 研究課題(または観測項目)名：

地殻水平変動監視

( 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：

地震現象の予測精度を向上させるためには、日本列島域を対象とした既存の観測網の着実な維持・更新を行う必要がある。

1) 地震現象の活動予測に有用な情報の収集とより詳細かつ定量的な活動の把握と評価に資するため、全国の高度地域基準点の繰り返し観測を引き続き実施する。また、地震発生後には、各地域の地震前後の地殻変動を把握するため、災害時緊急 GPS 測量(高度地域・基準点改測)を実施する。

2) 大地震の発生が予想される特定の地域活動の予測に有用な情報を数多く収集し、より詳細かつ定量的な活動の把握と評価が行えるよう、モニタリングシステムの高度化を推し進める必要がある。そのため、海溝型地震や重要活断層地震の発生の可能性が高い地域において、定期的に稠密な GPS・光波測距による変動地形調査を実施する。また、地震発生後や群発地震に伴う地殻水平変動を把握するためにも、災害時変動地形調査を実施する。

( 6 ) 本課題の 5 か年計画の概要：

1) 全国の 2,400 点の高度地域基準点(一、二、三等三角点)のうち、1,200 点の三角点を対象として、高度地域基準点測量(GPS 繰り返し観測)を実施する。

平成 21 年度においては、北海道外 5 県で 120 点実施する。

平成 22 年度以降においては、関東南部地方、東海・近畿地方から九州地方にかけて順次観測を実施する。

2) 平成 21 年度においては、牡鹿地区、高田地区において GPS 測量を実施する。川奈地区、御前崎(切山)地区、阿波池田地区において精密辺長測量(光波測距)を実施する。

平成 22 年度以降においては、跡津川(有峰湖)、阿波池田、三鷹、川奈、浦河、牡鹿、御前崎(切山)、串本、室戸地区等で、定期的に繰り返し観測を実施する。

( 7 ) 平成 23 年度成果の概要 :

- 1) 平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震に伴う地震前後の地殻変動を把握するため、当初の計画を大幅に変更し、東北地方、関東地方、甲信越、富山地方及び伊豆地方において 600 点の高度地域基準点測量 (GPS 繰り返し観測) を実施した。さらに、青森県から茨城県に渡る太平洋沿岸地域及び長野・新潟県境地域において、災害時緊急 GPS 測量 (基準点改測) を 1,272 点実施した。(測地基準課)
- 2) 牡鹿地区において GPS 測量を実施した。川奈、切山、阿波池田地区において計 8 辺の精密辺長測量 (光波測距) を実施した。さらに、君津・富津地域において 3 辺の精密辺長測量の連続観測を実施した。(機動観測課)

( 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) :

- 国土地理院, 2011, 東北地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 86, 184-272.  
国土地理院, 2011, 関東甲信地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 86, 358-368.  
国土地理院, 2011, 伊豆地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 86, 379-396.  
国土地理院, 2011, 東海地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 86, 427-450.  
国土地理院, 2011, 北陸・中部地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 86, 488-490.  
国土地理院, 2011, 中国・四国地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 86, 542-558.  
国土地理院, 2011, 余効変動について, 地震予知連絡会会報, 86, 658-666.

( 9 ) 平成 24 年度実施計画の概要 :

- 1) 中国地方において延べ 46 点の三角点で高度地域基準点測量を実施する。(測地基準課)
- 2) 牡鹿地区において GPS 測量を実施する。川奈、切山、跡津川地区において精密辺長測量 (光波測距) を実施する。(機動観測課)

( 10 ) 実施機関の参加者氏名または部署等名 :

測地部測地基準課、機動観測課  
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 : 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 : 飛田幹男  
所属 : 地理地殻活動研究センター 地殻変動研究室