

( 1 ) 実施機関名：

国土地理院

( 2 ) 研究課題(または観測項目)名：

地殻上下変動監視

( 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、全国の一等水準路線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上下地殻変動を検出するため、災害時緊急水準測量を実施する。

2) 地震発生の可能性が高い地域の中でも、東海・東南海・南海地域及び宮城沖周辺地域は、その切迫性が極めて高いとされていることから、これらの地区を対象として、定期的に水準測量を実施し信頼性のある高精度の地殻上下変動量データを収集する。また、地震発生後の地殻上下変動を把握するために、災害時緊急水準測量を実施する。

( 6 ) 本課題の 5 か年計画の概要：

1) 全国約 20,000 キロメートルを対象として、水準測量を実施する。

水準測量については、第 9 回全国改測が平成 17 年度に完了し、現在は第 10 回全国改測が九州地方から開始され、近畿・東海地方まで観測が進んでいる。

平成 21 年度においては、水準測量を長野県ほか 10 府県で 1,484 キロメートル実施する。

平成 22 年度以降については、関東地方から北海道地方にかけて引き続き第 10 回全国改測を順次実施する。

2) ( 5 ) 2) に記した沿岸部約 6,500 キロメートルを対象に、平成 21 年度においては、水準測量を 1,645 キロメートル実施する。平成 22 年度においては、水準測量を 1,918 キロメートル実施する。平成 23 年度以降においては、水準測量を 1,645 キロメートル実施する年度と、1,918 キロメートル実施する年度を隔年とする。

( 7 ) 計画期間中(平成 21 年度～ 25 年度)の成果の概要 :

- 1) 北海道を除く全国の一等水準路線の繰返し観測を延べ 2,872.2km 実施した。また、平成 25 年度は北海道地方での一等水準路線の繰返し観測を、電子基準点の直近にある一等水準点において、一等水準点から電子基準点附属金属標への水準測量に変更し、506.9km を実施した。
- 2) 駿河湾を震源とする地震に伴う地震前後の上下地殻変動を検出するため、緊急観測を御前崎地区及び駿河地区において 131km を実施。また、伊豆半島東方沖を震源とする地震に伴う地震前後の上下地殻変動を検出するため、相模湾地区において緊急観測 42km を実施した。
- 3) 平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震に伴う地震前後の上下地殻変動を検出するため、東北地方、関東地方、信越地方、岐阜地方において 4,618km の水準測量を実施した。
- 4) 御前崎周辺で年 4 回又は年 3 回の繰返し観測(5 年間延べ 1504km)を実施したほか、牡鹿、遠州、駿河湾、伊豆、相模湾、東京湾(神奈川、千葉、三浦、東房総)および室戸地域等で 5 年間延べ 8051km の水準測量を実施した。なお、平成 25 年度は、御前崎周辺で年 3 回の繰返し観測(延べ 200 キロメートル)を実施したほか、相模、遠州、伊豆、駿河、三浦東、中越、牡鹿、千葉、神奈川、紀伊、足摺、室戸地域で延べ 1,736.0km の水準測量を実施した。

( 8 ) 平成 25 年度の成果に関連の深いもので、平成 25 年度に公表された主な成果物(論文・報告書等) :

- 国土地理院, 2013, 東海地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, **91**, 176-211 .
- 国土地理院, 2013, 北陸・中部地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, **91**, 250-251 .
- 国土地理院, 2013, 近畿地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, **91**, 277-280 .
- 国土地理院, 2013, 中国・四国地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, **91**, 322-323 .
- 国土地理院, 2013, 東北地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, **90**, 109-138 .

( 9 ) 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、測地部機動観測課  
他機関との共同研究の有無 : 無

( 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 : 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>

( 11 ) 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