研究課題事後評価表

１．提案課・室名問合せ先

国土地理院 地理地殻活動研究センター 宇宙測地研究室

代表担当者：宇宙測地研究室　宗包　浩志

２．研究課題名

GPS 時系列データに含まれる季節的変動誤差の補正モデル構築に関する研究

３．研究期間

平成１８年　４月　　～　平成２１年３月　（３年間）

４．予算

特別研究 32,126 千円（３年間の総額）

５．分科会委員

○笠原　稔、里村　幹夫、田部井　隆雄

６．成果の概要

全国展開されている GEONET による時系列データに見られる季節変動誤差の軽減が、より時間分解能の高い地殻変動の把握には不可欠であり、その実現のために必要な問題に取り組んだ課題である。その結果、１）電離層遅延補正に高次項までの補正を可能にし、その影響量の見積もりが正しくできることを示した、　２）地球表層流体の荷重効果を、重力衛星 GRACE のデータを利用して補正できることを示し、季節変動の特徴を明らかにした、３）大気遅延量の補正には、気象学的モデルを利用するしかないが、その効果と限界を明らかにできている。以上、当初目標に対する成果としては、満足できるものが得られていると評価できる。

７．当初目標の達成度

上述したように、当面考えられる GEONET 時系列に含まれる誤差要因についての 3 つの目標に対しては、十分に達成されているといえる。

８．成果公表状況

終了年度における公表数としては、十分である。

９．成果活用の見込み

ここで提案された補正方法は、今後の地理院の GEONET 時系列解析に生かされ、その結果は広く日本の地殻変動解析や地震・火山活動に伴う諸現象の解析に寄与するものと考えられる。

10．達成度の分析

誤差要因として検討された問題については、GPS データだけからでは解決できないものであり、それらのモデル構築に必要なデータの精度向上も必要であり、現時点では十分なものと評価できる。

11．残された課題と新たな研究開発の方向

これらの補正後にも残されている系統的な（季節的な）誤差についての検討を行っているように、気象数値モデルの限界を含めて推進していく必要がある。

12. その他、課題内容に応じ必要な事項
　　なし

13. 総合評価　　①. 十分な成果　　２．一部不満足　　３．部分的成果　　４．失敗
　　現時点での GPS 時系列データの精度向上に必要な条件が検討されており、十分な成果が挙げれらたと評価できる。

※６～13 についてコメントのご記入をお願いします。13 は 1～4 のいずれかに○をし、研究成果に対する、総合評価を、記載してください。