

# 地殻活動観測データの総合解析技術の開発

## Development of Technology for Comprehensive Analysis of Tectonic Activity Observation

わが国は、世界でも有数な地震活動の活発な地域に立地しており、安全で快適な生活の確保のために、公共施設等の耐震性能や耐震技術の向上等の対策がとられてきているが、今後は、地震発生の可能性推定等ソフト面を併せた総合的な地震対策が必要である。

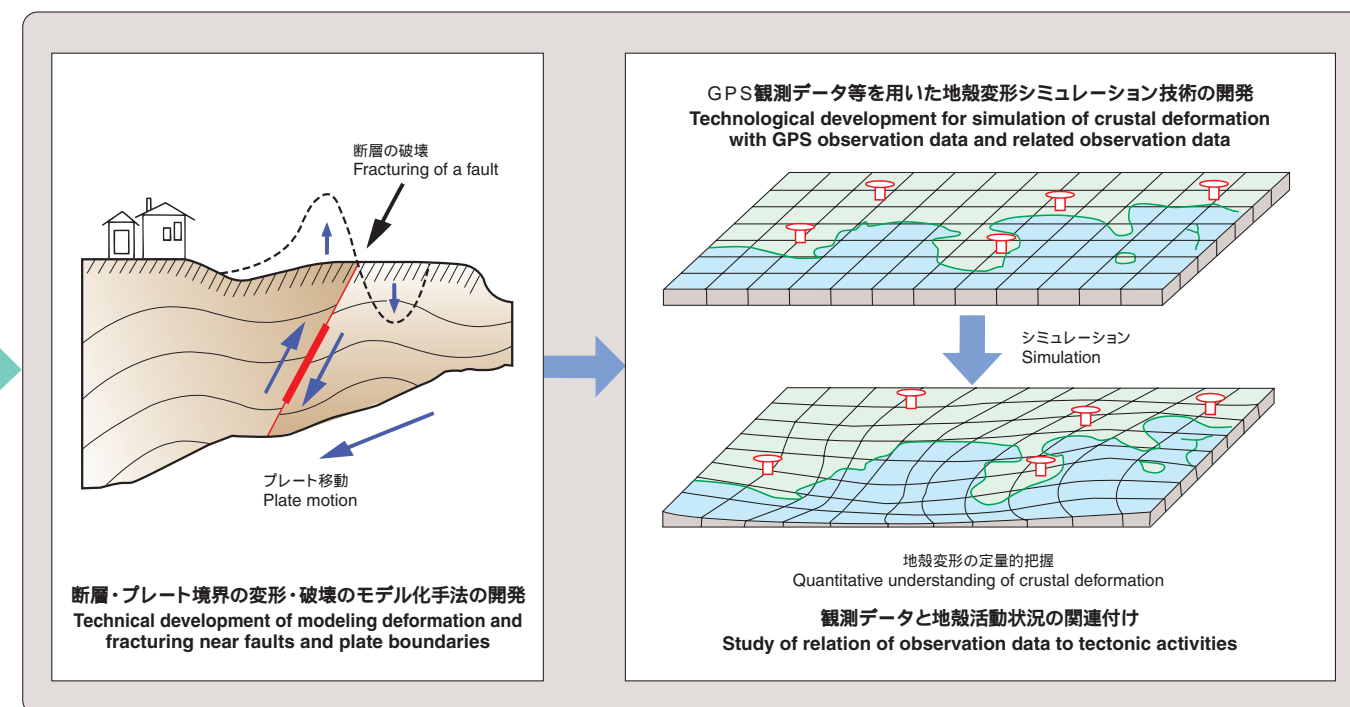
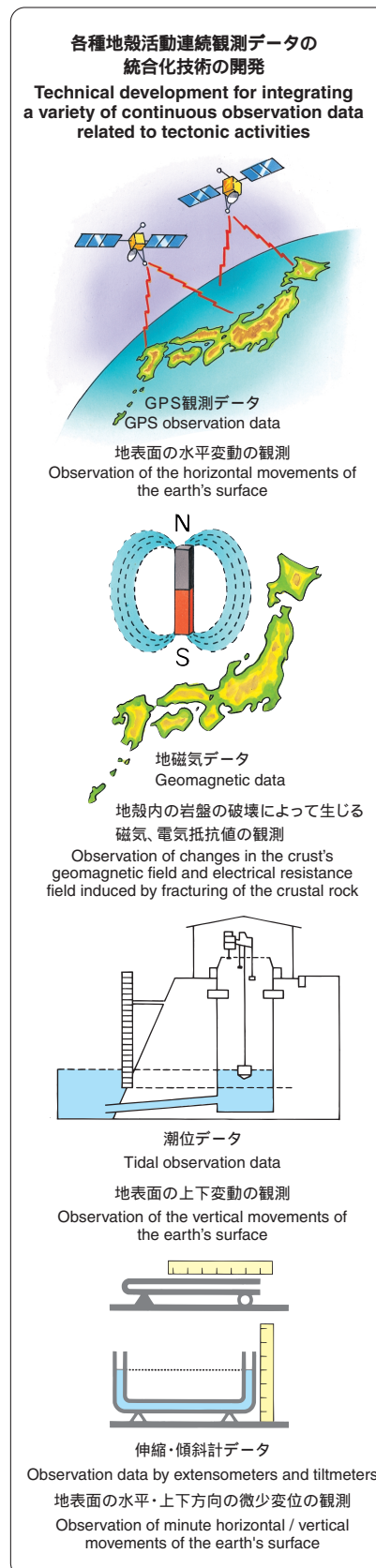
地震とは、蓄積された地殻歪みを解放する現象であり、その発生の中長期的予測のためには、地殻変動の詳細かつ効率的な把握が不可欠である。特に、地殻変動が生ずるメカニズムと、変動の進展についての高精度なモデルの構築が重要な課題である。モデル化には、GPS等による全国規模での地殻活動観測網の最適化、データ取得条件の最適化及びデータの解析技術の高度化が必要である。

本プロジェクトでは、GPS等地殻活動観測データを用いて地殻の変形のモデル化及びシミュレーション技術の開発を行う。また、モデルの解析により地殻の変形等を定量的に評価することにより、データ取得条件及び観測点配置の最適化を行い、効率的な監視手法を開発する。

Japan is located in one of the most seismically active regions in the world. Though various measures to strengthen the earthquake resistance of public facilities have been taken, comprehensive measures, including software to estimate the possibility of earthquake occurrence, are still necessary.

An earthquake is a phenomenon in which the stress accumulated in the earth's crust is released. Detailed and effective understanding of crustal deformation is essential for mid to long term earthquake predictions. In particular, the establishment of a highly precise model for the mechanism which causes the build-up and expansion of crustal deformation is necessary. The model requires an optimal nationwide observation network through GPS on crustal activity and data collecting conditions, and the establishment of advanced techniques for data analysis.

The goal of this development project is to establish a method for crustal deformation modeling and simulation techniques using crustal tension data such as GPS observation. Quantitative assessment of tectonic deformation by means of model analysis will also be carried out to develop an effective monitoring technique with optimization of data collecting conditions and allocation of observatories.



フィードバック(観測点配置・データ取得の最適化)  
Feedback  
Optimization of the deployment of observation sites and data acquisition

地殻歪みの定量的評価手法の開発  
及び地殻活動連続データ観測手法の最適化技術の開発  
Technical development of quantitative estimation of crustal deformation and technological development for optimizing continuous observation techniques for tectonic activities

今後の地震研究の基礎科学分野の水準向上・強化及び  
インフラ整備計画、防災対策の合理化に資する  
Enhancement of basic sciences in the field of earthquake research and rationalization of infrastructure development planning and policy-making of disaster prevention countermeasures

担当 国土地理院 地理地殻活動研究センター地殻変動研究室 村上室長 0298-64-1111 (内8231)  
建築研究所 国際地震工学部応用地震学室 芝崎主任研究員 0298-64-2151 (内4752)

Person in charge: Mr. Murakami, Head, Crustal Deformation Research Division, Geography and Crustal Dynamics Research Center, Geographical Survey Institute 0298-64-1111 (extension 8231)  
Dr. Shibazaki, Senior Research Engineer, Applied Seismology Division, International Institute of Seismology & Earthquake Engineering, Building Research Institute 0298-64-2151 (extension 4752)