

想定地震に基づくレベル2地震動の設定手法に関する研究

片岡 正次郎*
日下部 毅明**
村越 潤***
田村 敬一****

要 旨

現在、土木構造物の耐震設計においては、設計の合理化の観点から、将来発生する地震を想定地震として特定した上で、設計地震動を設定するという方向が指向されている。しかし、想定地震から地震動を推定する技術が確立されていないことから、実際にこのような手法が採用される事例は極めて限定的である。設計の自由度向上のためにも、実務的な地震動推定手法の確立が急がれている。

本報告は、将来発生する可能性のある地震を想定して震源モデルを設定し、その震源モデルをもとに地震動を推定する手法を提案したものである。また、その手法に基づくレベル2地震動の試算を行った結果を示している。

キーワード：レベル2地震動、震源モデル、統計的グリーン関数法、想定地震

*危機管理技術研究センター地震防災研究室主任研究官

**危機管理技術研究センター地震防災研究室長

***独立行政法人土木研究所構造物研究グループ上席研究員

****独立行政法人土木研究所耐震研究グループ上席研究員

Study on a Procedure for Formulating Level 2 Earthquake Motion Based on Scenario Earthquakes

Shojiro KATAOKA*
Takaaki KUSAKABE**
Jun MURAKOSHI***
and
Keiichi TAMURA****

Synopsis

It has been gradually accepted in recent years that scenario earthquakes should be specified and taken into account to set up design ground motions more appropriately for seismic design of public works. There are few cases, however, that scenario earthquakes are specified and taken into account in engineering practice because no practical procedures have been established for simulating strong ground motions due to the scenario earthquakes. Such procedures are also expected to improve freedom of the seismic design.

This report presents a procedure for modeling source fault of scenario earthquakes and simulating ground motions that is readily applicable to engineering practice. Level 2 earthquake motions evaluated by the procedure are also presented.

Key Words: Level 2 earthquake motion, source fault model, stochastic Green's function method, scenario earthquake

*Senior Researcher, Earthquake Disaster Prevention Division, Research Center for Disaster Risk Management

**Head, Earthquake Disaster Prevention Division, Research Center for Disaster Risk Management

***Team Leader, Structures Research Group, Public Works Research Institute

****Team Leader, Earthquake Disaster Prevention Research Group, Public Works Research Institute