

HSC024-06

会場:201A

時間:5月24日 10:00-10:15

「盛土脆弱性評価システム」のその後の展開 The subsequent development of 'Fill Vulnerability Scoring System'

中埜 貴元^{1*}, 小荒井 衛¹

Takayuki Nakano^{1*}, Mamoru Koarai¹

¹ 国土地理院

¹GSI of Japan

昨年同セッションにおいて、「盛土脆弱性評価システム」の概要と有効性の検証結果について報告した(中埜ほか、2010)が、その中で非変動盛土の正答率(過去の地震被災事例において、変動しなかった盛土を安全と評価する割合)も考慮した最適パラメータの検討が課題として残されていた。本発表では、その課題の検討結果と、その後の本評価システムを取り巻く状況について報告する。

「盛土脆弱性評価システム」では、「大規模盛土造成地の変動予測調査ガイドラインの解説」(国土交通省、2008)に掲載されている点数方式と、本研究で構築した統計的側部抵抗モデルおよび統計的三次元安定解析モデルの3手法で盛土の脆弱性を評価することができる。これらのうち、統計的側部抵抗モデルで用いる最適パラメータは、仙台・阪神・長岡・柏崎地区の盛土形状と地震時被害データから、統計的に最も事例を説明できる(特に地震時に変動した盛土を危険と判断できる)値として求めていたが、この最適値はユーザの使用目的・条件によって異なる。そこで、(1)変動する可能性のある盛土を最も精度良く抽出(過去の変動盛土を100%抽出)できるパラメータ、(2)変動・非変動の盛土を最も効率的に判別できる(過去の変動・非変動盛土の判別確率の合計が最も大きい)パラメータ、(3)変動する可能性のある盛土を精度良く抽出でき(過去の変動盛土の抽出確率が90%以上)、かつ非変動盛土も精度良く抽出できるパラメータ、の3つのパラメータを用意した。

現在、上記ガイドラインは改定が検討されており、本評価システムは一次スクリーニング後の簡易的な盛土脆弱性評価手法例として掲載される見込みである。

キーワード: 盛土脆弱性評価システム, 大規模盛土造成地, ガイドライン点数方式, 統計的側部抵抗モデル, 統計的三次元安定解析モデル

Keywords: fill vulnerability scoring system, large residential fill area, guideline scoring method, statistical lateral resistance model, statistical three-dimensional stability analysis model