

# Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



MIS036-P148

会場:コンベンションホール

時間:5月27日 14:15-16:15

## 2011年東北地方太平洋沖地震による道路斜面および河川堤防の地質災害の分布と特徴

### Distribution and properties of geo-hazards along road-slope and river levee by the 2011 off the Pacific coast of Tohoku

佐々木 靖人<sup>1\*</sup>, 浅井健一<sup>1</sup>, 品川俊介<sup>1</sup>, 日外勝仁<sup>1</sup>, 安元和己<sup>1</sup>, 林浩幸<sup>1</sup>

Yasuhito Sasaki<sup>1\*</sup>, Ken-ichi Asai<sup>1</sup>, Shunsuke Shinagawa<sup>1</sup>, Katsuhito Agui<sup>1</sup>, Kazumi Yasumoto<sup>1</sup>, Hiroyuki Hayashi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> (独) 土木研究所

<sup>1</sup>Public Works Research Institute

2011年東北地方太平洋沖地震で発生した道路災害や河川堤防の被害の分布を道路・河川管理者の情報から抽出してGISにプロットし、産業技術総合研究所のシームレス地質図に重ね合わせるとともに、一部の災害について現地調査を行った。

広域的に見ると震度分布は基盤が古い時代(主に硬岩)の地域に比べ新第三紀以降の軟岩地域で概ね1ランク高いが、道路や河川の被災分布も同様に軟岩地域が多い。とくに被害は震度6強以上の地域で頻発し、宮城の一部(築館周辺など)や福島の一部(白河周辺など)で道路や河川の地盤災害が密集する。

道路斜面災害については、今回の本震では岩手・宮城内陸地震に比べ少ないものの、高さ15m以上の大規模な谷埋め盛土の土砂崩壊(国道4号伏拝)や、もともと緩み岩盤斜面と思われる微地形を持つ地域の一部での大規模な岩盤崩壊(国道45号石巻北方)などが発生し、4月30日現在も不通ないし片側交互通行となっている。また、福島県いわき市で4月11日に発生した余震では、井戸沢断層(西側)や湯ノ岳断層周辺で地表地震断層が発生したが、地表地震断層の近傍では地すべりや岩盤崩壊が発生している。とりわけ県道の一部で人的被害を伴う大規模な道路土砂災害が発生したが、この地域は地すべり地形が認められる箇所の末端で発生したものである。

いっぽう、河川堤防の被災箇所は基礎地盤に起因する箇所と堤体の地盤に起因する箇所が認められるが、大規模に被災した箇所の多くは旧河道沿いなど微地形から判別できる基礎地盤に起因するものが多い。

以上より、大規模な被害が認められる箇所は、地形的にも脆弱性を示す特徴が認められることが多いので、地形等の特徴から大規模な地質災害が推定される箇所については、今後、戦略的かつ優先的に詳細調査を行っていくことが必要と考えられる。

キーワード: 地震, 道路斜面, 河川堤防, 斜面崩壊, 地すべり, 液状化

Keywords: earthquake, road slope, river levee, slope failure, landslide, liquefaction