

平成 19 年 7 月新潟県中越沖地震による斜面崩壊状況報告

Disaster Research Report of Niigata Chuetsu-oki Earthquake in July 2007

中筋 章人 [1]; 三戸 嘉之 [2]; 向山 栄 [2]

Akito Nakasuji[1]; Yoshiyuki Mito[2]; Sakae Mukoyama[2]

[1] 国際航業 (株)・技術センター; [2] 国際航業

[1] Technical Center, Kokusai Kogyo Co., LTD; [2] Kokusai Kogyo Co., Ltd.

平成 19 年 7 月 16 日午前 10 時 13 分、新潟県中越沖の深さ 17km を震源とする、M6.8 の地震が発生し、新潟県柏崎市、長岡市、刈羽村、長野県飯綱町で震度 6 強の大きなゆれが観測され、各地で大きな被害が発生した。

我々は、地震直後の空中写真を判読し、被災状況図を作成するとともに、現地調査で崩壊や液状化の実態を調査した。ここでは、斜面崩壊を中心にそれらの状況を紹介します、発生メカニズムについて述べるものである。主に紹介する被災箇所と現象は次のとおりである。

1) 観音岬 (斜面崩壊・地盤の液状化・海岸堤防の損壊)

柏崎市 椎谷町の観音岬付近は、本震 (M6.8) および 7 月 16 日の最大余震 (M5.8) の震央に最も近く、海岸線沿いの海蝕崖や海岸斜面で崩壊が多発している。また、観音岬の東に隣接する低地部では、地盤の液状化や海岸施設 (堤防) の損壊、家屋の倒壊などの被害が集中して認められる。

2) 柏崎市米山海岸聖ヶ鼻 (地すべり)

柏崎市南部の米山海岸は、米山山塊が直接日本海に面し、高い断崖の発達する場所である。今回の地震による地すべりの多くは、聖ヶ鼻から南東方向に延びる稜線を境に、北東側の斜面で発生し旧 8 号線を寸断している。この斜面は概ね北方に傾斜しており、典型的な流れ盤構造である。一方、南西側斜面は、急勾配で地層の層理面にはやや斜めに交わるが、受け盤構造になっている。