

小千谷市塩殿 A

調査日：平成 16 年 11 月 8 日(月)

班：地盤土構造マネジメント班（龍岡・豊田・平川・中島）

分類別：被災状況

キーワード別：一般道路、自然斜面

調査結果

国道 117 号線小千谷市塩殿付近では、道路の崩壊が計 4 カ所で確認された。崩壊地点の調査の結果、自然斜面と盛土の構造形態に区分出来ると判断されたため、調査結果を自然斜面の崩壊(タイトル：塩殿 A、崩壊箇所 2 カ所)と、盛土崩壊(同：塩殿 B、崩壊箇所 2 カ所)に区分して示す。

塩殿 A は、関越自動車道越後川口 IC アプローチと国道 117 号線の交差点付近に位置する。昭和 61 年調整の道路台帳を元に、図 1 に崩壊地を示す。塩殿 A では、自然斜面と見られる箇所が 2 カ所にわたって大崩壊した(写真 1~4)。崩壊の形態は円弧すべりであり、すべり面の深さは 4 m 程度であった(写真 5)。塩殿 A 地点での地盤状態は、礫まじり粘性土層(写真 6)、固化していない粘土層、砂層および泥岩層の層状構造をしていた。特に、砂層は水平ではなく、地盤の隆起によって生じた複雑な地質構造を持っている。今回の地震で多くの被害が見られた盛土の崩壊ではなく、自然堆積地盤(段丘堆積地盤)の崩壊であったと考えられる。

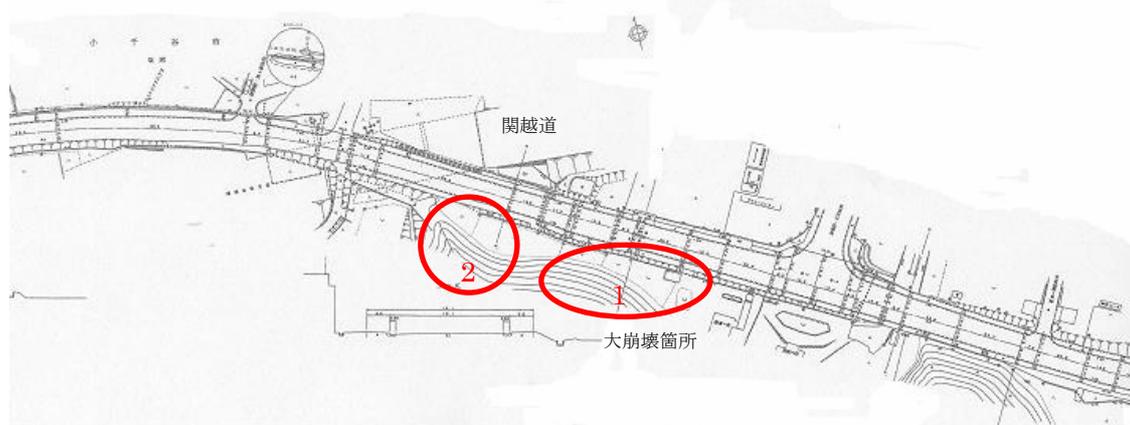


図 1 国道 117 号線小千谷市塩殿の自然斜面崩壊箇所(道路台帳:昭和 61 年作成)



写真 1 塩殿 A での斜面崩壊(全体像：大崩壊 2 カ所)



写真 2 塩殿 A での斜面崩壊(全体像：拡大)



写真 3 塩殿 A での斜面崩壊状態(図 1 中の 1)



写真 4 塩殿 A での斜面崩壊状態(図 1 中の 2)



写真 5 塩殿 A での斜面崩壊状態(すべり土塊と地盤の層構造：図 1 中の 2)



写真 6 塩殿 A における斜面崩壊地点の土質例(礫混じり粘土)