

2018.7西日本豪雨災害で被災した道路法面の災害復旧設計

業務名：元城町京良城町1号線災害復旧設計業務委託
発注元：北九州市西部整備事務所

2018年7月6日の西日本を襲った集中豪雨（西日本豪雨）で被害を受けた、北九州市管理の市道法面崩壊に伴う災害復旧設計を実施した。

被災箇所：福岡県 北九州市 八幡西区 元城町地内
路線名：市道 元城町京良城町1号線

1. 被害状況

北九州市管理の市道元城町京良城町1号線において、八幡西区元城町地内の道路法面が7月6～8日にかけての一連の大雨により法面崩壊を起こし、道路路肩下部の地盤まで流出する被災を受けた。その当時の近傍の観測によると、最大時間雨量56ミリ、最大24時間雨量224ミリの記録的な大雨であった。



写真-1.1 被害状況写真

2. 被災メカニズム

被災箇所の基盤は花崗岩類（花崗閃緑岩）であり深層風化によりマサ化（軟質化）していた。この地盤に、集中豪雨により上方斜面および道路から大量の降雨が流入し、地下水位が地表面まで上昇したことにより表層崩壊を起こしたと想定した。

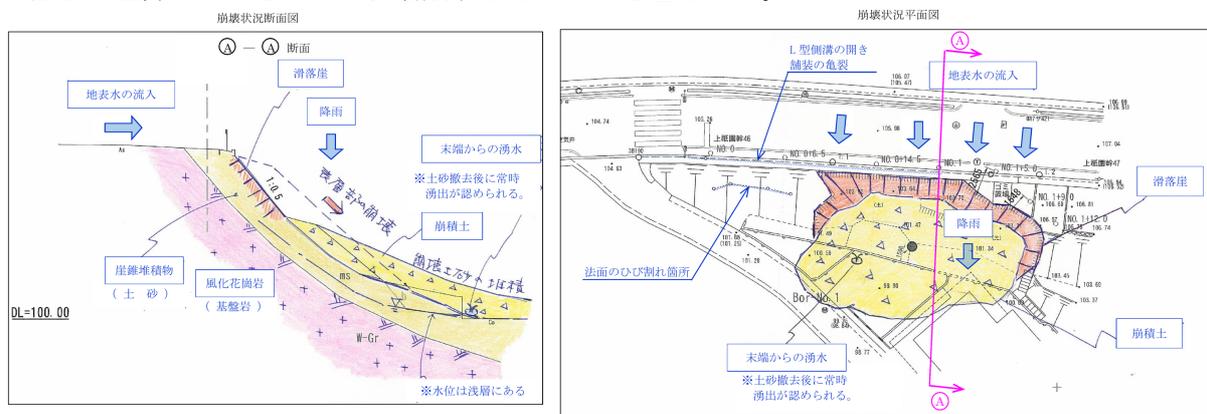


図-2.1 被災メカニズム

定格総荷重表

13 t 吊りラフタークレーン (油圧式)

ブームとジブ形状	作業半径 (m)	定格総荷重 (ton)	ブーム角度 (°)
8.7mブーム+3.3mジブ	8.6	1.55	45
11.0mブーム+3.3mジブ	8.4	1.60	57
15.0mブーム+3.3mジブ	8.6	1.60	65

(クレーン仕様 70t吊り 最大張出幅 4.7 m)

バックホウ (吊り機能付、バケット容量 : 0.45m³)

作業半径 (m)	定置吊り荷重 (ton)	作業半径 (m)	定置吊り荷重 (ton)
7.0	1.1	5.5	1.7
6.5	1.3	5.0	1.9
6.0	1.5	4.5	2.2

架設要領

1. 工場で製作された、大型ブロック (0max=1.24 t) を搬入する。
 2. 13 t 吊り油圧式ラフタークレーン、バックホウを所定位置に据え付ける。
 3. クレーンの作業半径内に4tトレーラーを導入させる。
 4. クレーンにて製品を吊り上げ、ゆっくり旋回して所定の位置に据え付ける。
- 注) クレーンのアウトリガ設置位置は、整地を行い敷鉄板率により地盤耐力を十分確保すること。

