

## No.22 溶岩を砂防堰堤（砂防ソイルセメント）に利用した事例

### (1) 概要

事業者	工事名	施工場所	工事目的	施工量(m3)	使用機種	工事期間
国土交通省 関東地方整備局 利根川水系 砂防事務所	R5濁川第2砂防堰堤工事	長野県 北佐久郡 軽井沢町	浅間山の火山活動に伴い 発生が予想される融雪型 火山泥流を軽減させるため 濁川の砂防堰堤の建設	7,350	MUDIX-T	R5年7月 ～ R5年12月

### (2) 使用材料

固化材 : 高炉セメントB種  
 母材 : 溶岩(現地土砂)  
 加水 : 河川水(濁川より)

### (3) 標準配合

(1m <sup>3</sup> 当たり)		
セメント (kg)	単位水量 (kg/m <sup>3</sup> )	母材 (kg/m <sup>3</sup> )
130	269	1620

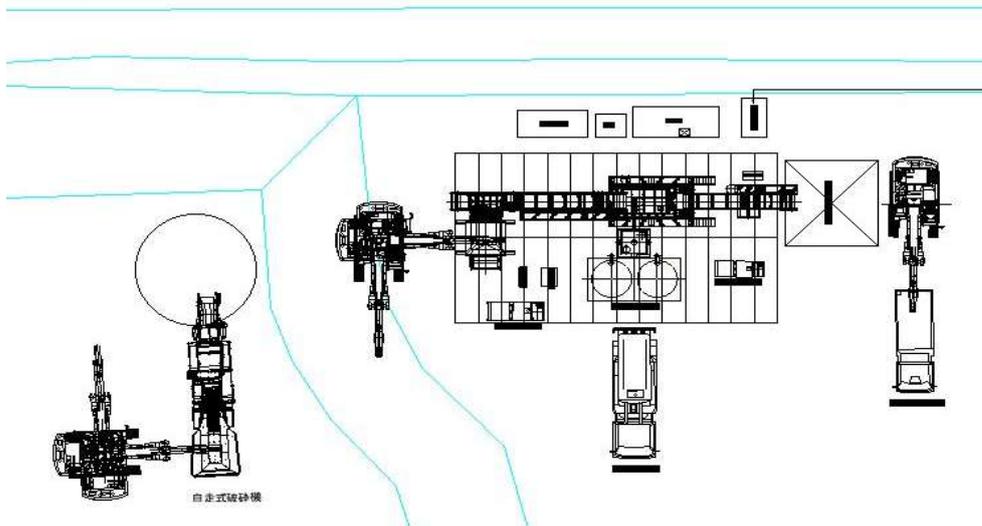
※母材含水比 15.6%  
 (管理基準 ±2%)

### (4) 設計目標強度

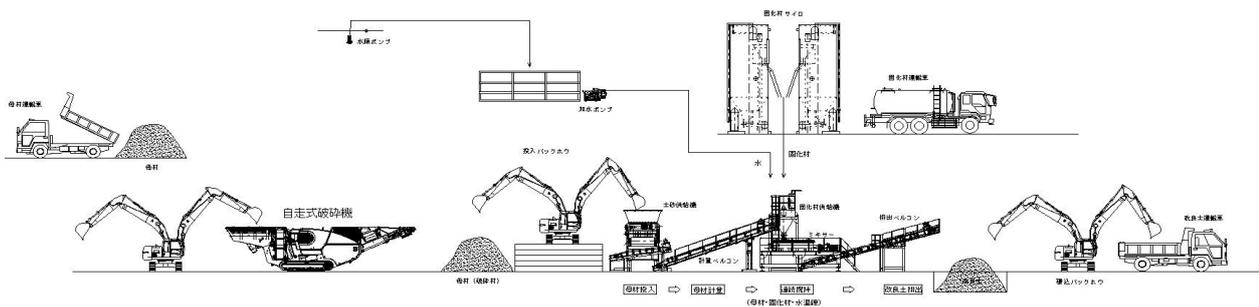
一軸圧縮強さ  $q_u \geq 3N/mm^2$  (養生材齢;28日)

### (4) 施工内容

#### プラント配置図



#### 施工フロー



- ・ 施工実績

日平均施工量

50 ～ 200m<sup>3</sup>/日 (MUDIX-T;1台)

※型枠内打設数量による

- ・ 品質管理

破砕作業を行い母材を基準内の150mm以下に調整した。

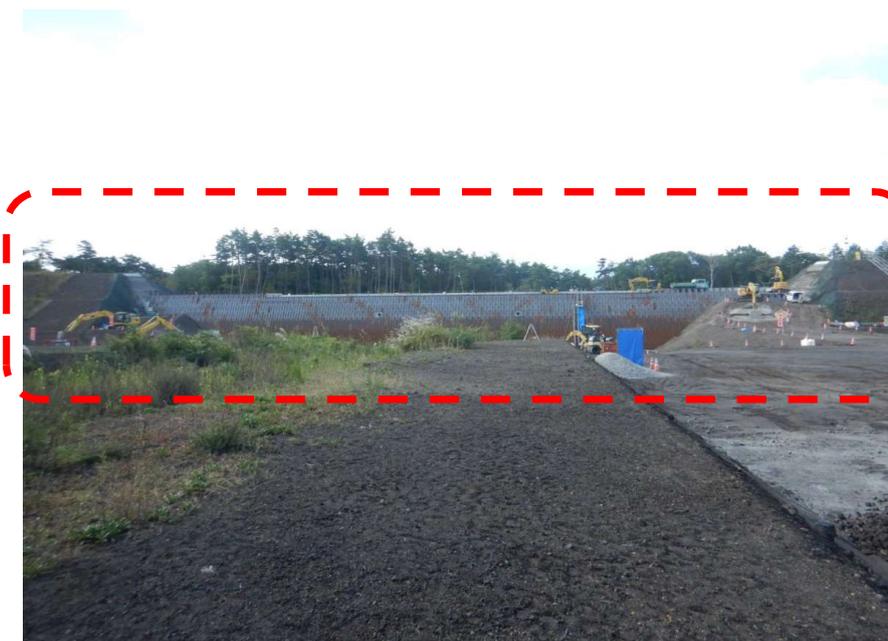
赤外線水分計により日々母材含水比を計り加水量を調整した。

計量コンベアにて計量した重量に連動して計画量の固化材および水を供給した。

事後の強度確認は、モールドに採取したソイルセメントを一軸圧縮試験で確認した。

#### (4) 設計・施工上の課題

ソイルセメント製造から堰堤内での転圧までを2時間以内で行う必要があり、製造量の調整が必要である。  
また、2mm以上の降雨、気温0℃以下では施工を中止する必要がある。



濁川第2砂防堰堤