

# 令和元年度第2回越美砂防意見交換会

日程：令和元年11月26日（火）

場所：ナンノ谷砂防ダム3号

時間：13：30～15：40

## 次第

- 1 開会（13:30）
- 2 事務所長挨拶
- 3 ナンノ谷砂防ダム3号工事概要の説明と見学(13:40)
- 4 意見交換
  - ・ 仮設道路(仮橋)の設計と施工
  - ・ 仮設水路の設計と施工
  - ・ 堤体部地盤と設計と施工
  - ・ 道路部地質条件(地盤部・法面部)と設計と施工
  - ・ 砂防 ICT について
  - ・ その他
- 5 閉会（15:40）



# 平成30年度 越美山系ナンノ谷砂防ダム3号災害復旧工事（仮設工）

## ステップ図

1期施工（右岸側）→  
2期施工（左岸側）↓

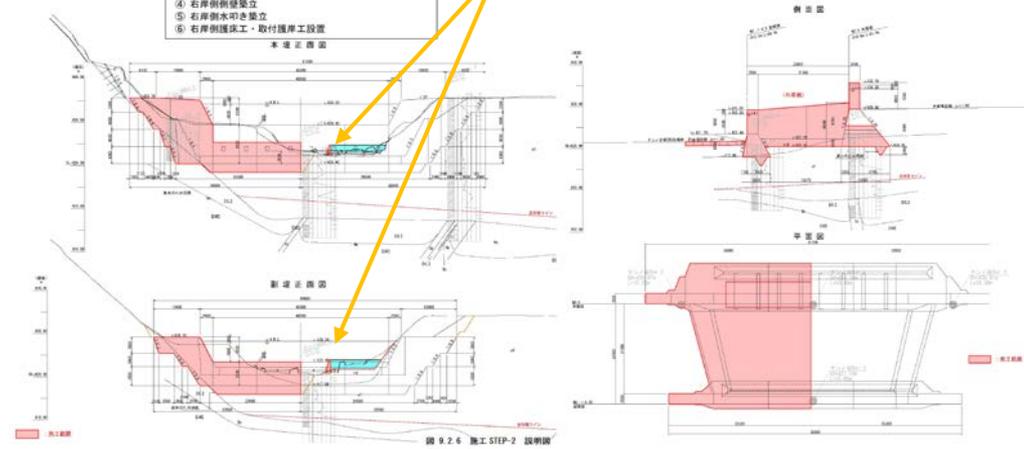
### 9.2.3 施工ステップ

本砂防堰体の施工ステップは以下の通りである。

- 施工 STEP-1  
工事用道路（場内道路）・仮締切
- ① 工事用道路（場内道路）の設置・仮設橋梁の設置を含む。
  - ② 仮締切の設置・右支流の仮締切・仮排水を含む（図 9.2.5 施工計画図（STEP-1 施工説明図）参照）

- 施工 STEP-2  
右岸側施工
- ① 右岸側掘削・床底・切土鉄筋補強含む
  - ② 本堤右岸側築立（越流部上位除く）
  - ③ 副堤右岸側築立
  - ④ 右岸側壁脚築立
  - ⑤ 右岸側水叩き築立
  - ⑥ 右岸側護床工・取付護岸工設置

Co擁壁構造の締め切り



- 施工 STEP-3  
左岸側施工
- ① 仮締切を移設し、仮排水を転流する
  - ② 左岸側掘削・床底
  - ③ 本堤左岸側築立（越流部上位除く）
  - ④ 副堤左岸側築立
  - ⑤ 左岸側壁脚築立
  - ⑥ 左岸側水叩き築立
  - ⑦ 左岸側護床工・取付護岸工設置

Co擁壁構造の締め切り

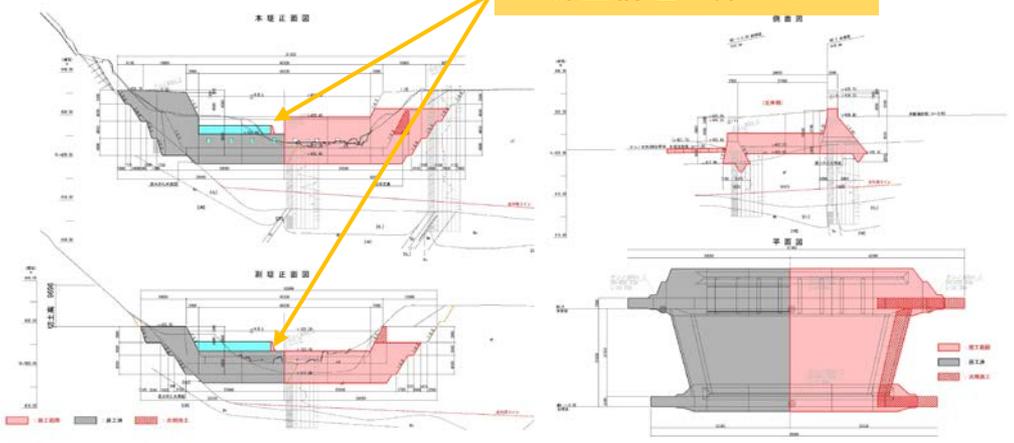


図 9.2.7 施工 STEP-3 説明図

当初設計では、右岸・左岸それぞれで締め切り、半分ずつ施工する計画であった。

締め切り対象水位：  
175.8m3/sが流下可能な断面を確保  
(計画洪水流量の25%)

流量を確保するためには、大型土嚢では対応不可能な為、Co擁壁構造を検討

## 平成30年度 越美山系ナンノ谷砂防ダム3号災害復旧工事（仮設工）

1. 用地の問題で着工が遅れた
2. 施工範囲を見直した
3. 出水リスクを受け入れることにした

下流側より

上流側より

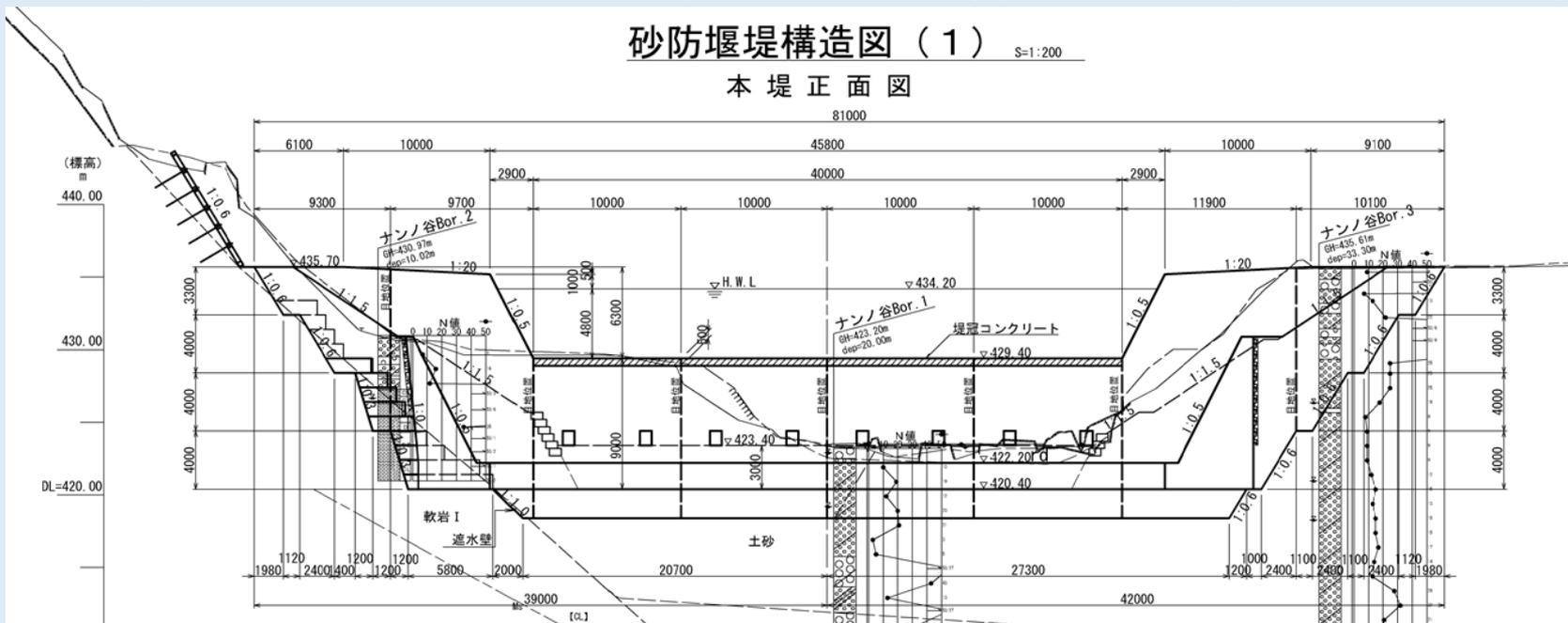


# 平成30年度 越美山系ナンノ谷砂防ダム3号災害復旧工事 (堤体部地盤の設計)

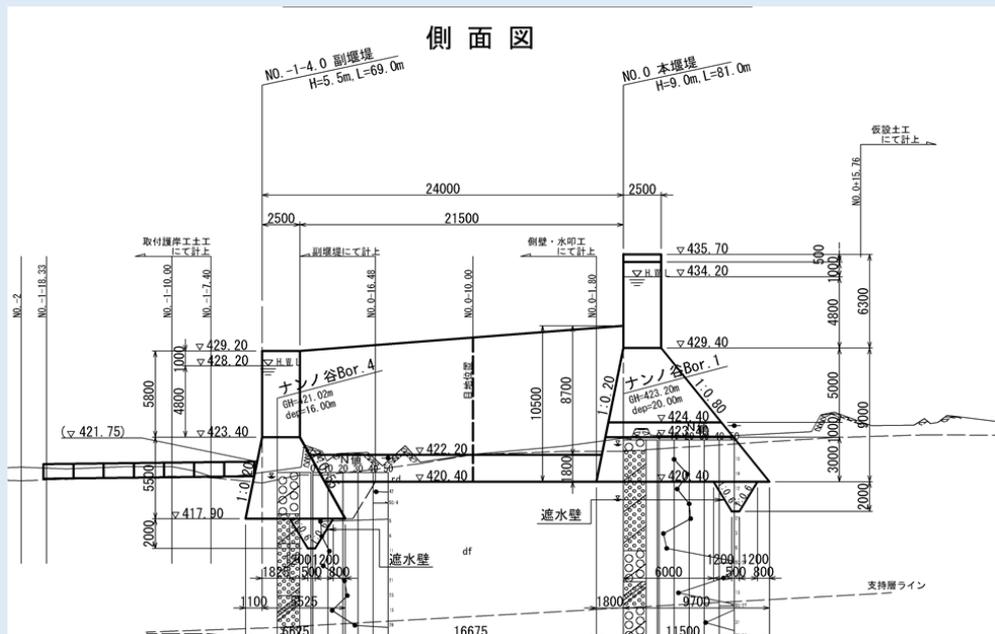
## 砂防堰堤構造図(1)

S=1:200

### 本堤正面図



### 側面図



堰堤基礎地盤部のボーリング調査結果では、N値が15前後であり、十分な支持力が確保できない恐れがあるため設計に苦慮



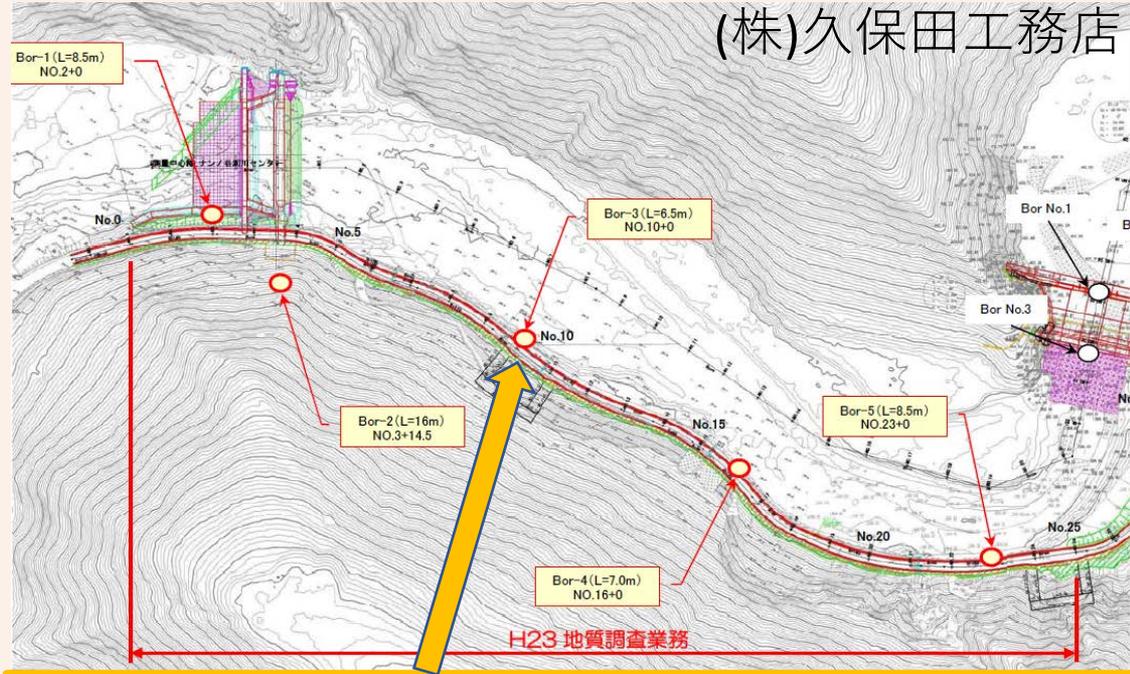
工事初期(設計中)に、平板載荷試験を実施し、確認された支持力を元に堰堤設計を実施。

※具体的には、台形断面の形状にて対応

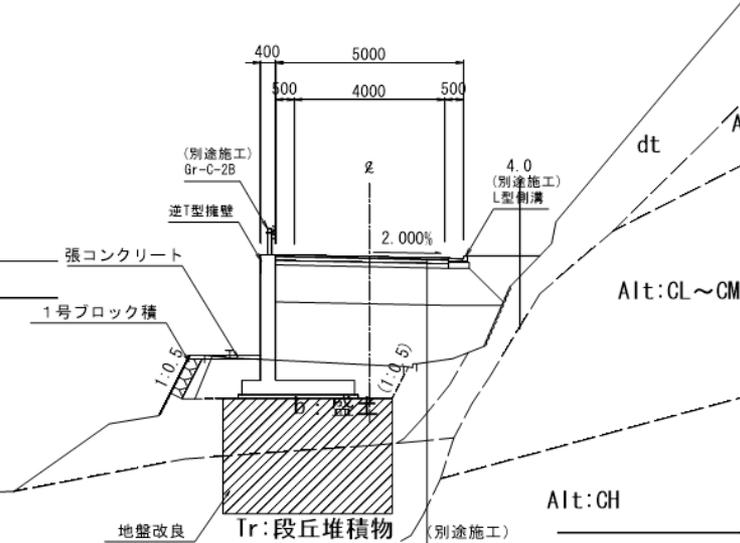
# 平成30年度 越美山系ナンノ谷砂防堰堤1号改築工事 (道路部地質条件の設計)

(株)久保田工務店

当初



現場打ち擁壁部 (NO. 8付近)



表層	再生密粒度アスファルト混
上層路盤	粒度調整碎石 (M-30)
下層路盤	再生クラッシャー (RC-40)

ボーリング名	ナンノ谷 Bnr-3 調査位置		No. 9+0.0 1.3.00	北緯	35° 37' 14.37"		
発注機関	国土交通省 中部地方整備局 越美山系砂防事務所		調査期間	平成 28年 6月 14日 ~ 24年 3月 15日	東経	136° 21' 28.88"	
調査業者名	株式会社 ダイアコンサルタント	主任技師	清水 拓志	現代理人	藤野 直樹	コア 藤野 直樹	
孔口標高	386.936m	角	北 0° 27' 0"	地盤勾配	北 0° 0'	使用機種	試錐機 D0-D
総掘進長	7.00m	度	0° 0'	向	180° 前	エンジン	タボタ F.9
						ポンプ	ヤンマー CP-25

標尺	深高 (m)	柱状図	岩種	色	硬さ	割れ目	風化	要記	コア採取率 (%)		孔内水位 (m)	試験	標準貫入 (kg/cm²)	注水量 (cm³)	注水圧 (kg/cm²)	注水速度 (cm/min)
									最大	平均						
1			砂	黄	軟	なし	なし	10m程度の硬さを認め、貫入は約 100kg/cm² 前後の値を示す。	0	0	11.73	0	0	0	0	0
2	387.48	5.42	砂	黄	軟	なし	なし	0.11m程度の硬さを認め、貫入は約 100kg/cm² 前後の値を示す。	0	0	11.245	0	0	0	0	0
3	385.84	4.00	砂	黄	軟	なし	なし	0.11m程度の硬さを認め、貫入は約 100kg/cm² 前後の値を示す。	0	0	11.245	0	0	0	0	0
4	385.84	4.00	砂	黄	軟	なし	なし	0.11m程度の硬さを認め、貫入は約 100kg/cm² 前後の値を示す。	0	0	11.245	0	0	0	0	0
5			泥質砂	黄	軟	なし	なし	0.11m程度の硬さを認め、貫入は約 100kg/cm² 前後の値を示す。	0	0	11.245	0	0	0	0	0
6			泥質砂	黄	軟	なし	なし	0.11m程度の硬さを認め、貫入は約 100kg/cm² 前後の値を示す。	0	0	11.245	0	0	0	0	0
7	382.94	7.00	砂	黄	軟	なし	なし	0.11m程度の硬さを認め、貫入は約 100kg/cm² 前後の値を示す。	0	0	11.245	0	0	0	0	0

ボーリング成果より、N値が11程度しかなく、支持力不足が懸念されるため地盤改良を予定。

# 平成30年度 越美山系ナンノ谷砂防堰堤1号改築工事 (道路部地質条件の設計)

施工

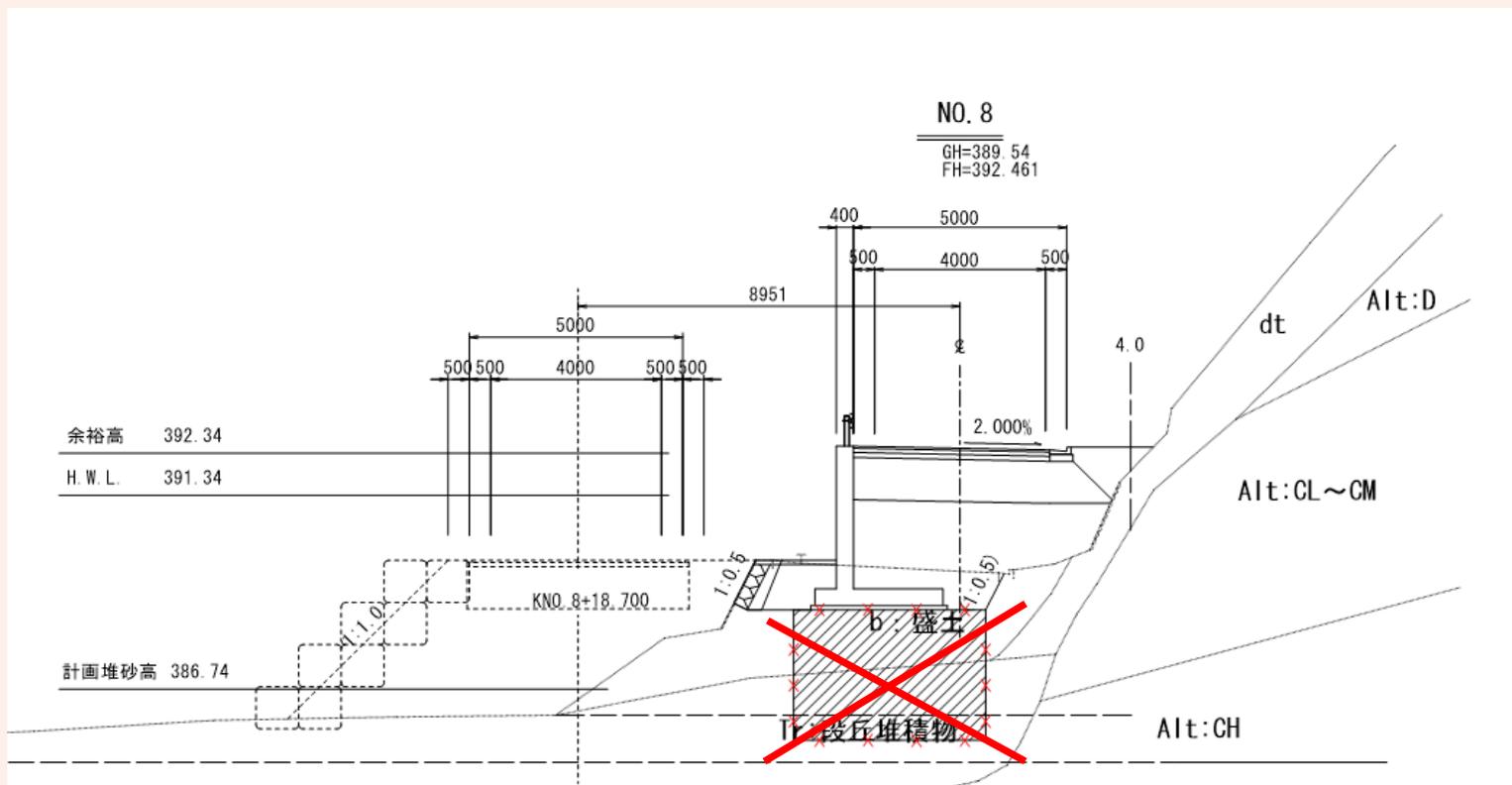
平板載荷試験を実施し、支持力を確認。



(設計荷重 300 KN/m<sup>2</sup>以上となる、許容支持力 306.5 KN/m<sup>2</sup>を確認)



支持力が確認されたため、地盤改良を施工対象外に変更





# 平成31年度 越美山系ガラン谷第1砂防堰堤工事（アンカー工）

## 契約後に変更が必要になった要因

1. 掘削の結果、切土面に想定岩盤線の不一致が判明し設計見直しを検討した

実際の写真



# 平成31年度 越美山系ガラン谷第1砂防堰堤工事（アンカー工）

当初

変更後

## アンカー配置図

法面業者の計算によりアンカー見直し

