

# 平成28年度 いわき建設事務所設計時施工技術検討会

15－41380－0324 設計業務委託(道整・再復)  
(仮)小川橋 下部工施工計画

平成28年8月5日(金)

福島県 いわき建設事務所  
日栄地質測量設計株式会社

# 1. 工事概要(新設橋梁)

## ➤ 委託内容

- (仮)小川橋の橋梁詳細設計、旧橋撤去設計、護岸設計

## ➤ 概略工事スケジュール

- 1ヵ年目11月よりP1橋脚の工事を予定
- 2ヵ年目11月よりA1橋台・A2橋台の工事を予定
- 3ヵ年目以降 上部架設、県道交通切り回し、旧橋撤去の工事を予定

## ➤ 施工工種

- 1ヵ年目:仮栈橋／仮設土留工(切梁式鋼矢板)／P1橋脚設置
- 2ヵ年目:仮設土留工(自立式親杭横矢板)／A1橋台・基礎工  
／A2橋台・基礎工／護岸設置

## ➤ 施工条件

- 新設下部工の河川内工事は、11月～5月(非出水期)を基本とする。
- 電力線、NTT線は工事開始前に移設が完了しているものとする。
- 左岸側の保安林解除の手続きはA1橋台施工前に完了しているものとする。
- 施工ヤードは道路用地内を使用し、家屋などは取り壊されているものとする。
- 新設橋梁工事(上部工、下部工)は現道交通を確保し施工を行う。

# 現地写真

## 現況状況平面図

①A1橋台位置(左岸)



②架橋位置



③架橋下流側



④架橋下流側



⑤P1橋脚施工ヤード



⑥既設橋(左岸)



⑭A2橋台位置(右岸)



⑦起点側(左岸)



⑬既設橋(右岸)



⑧左岸上流側



⑨排水樋管



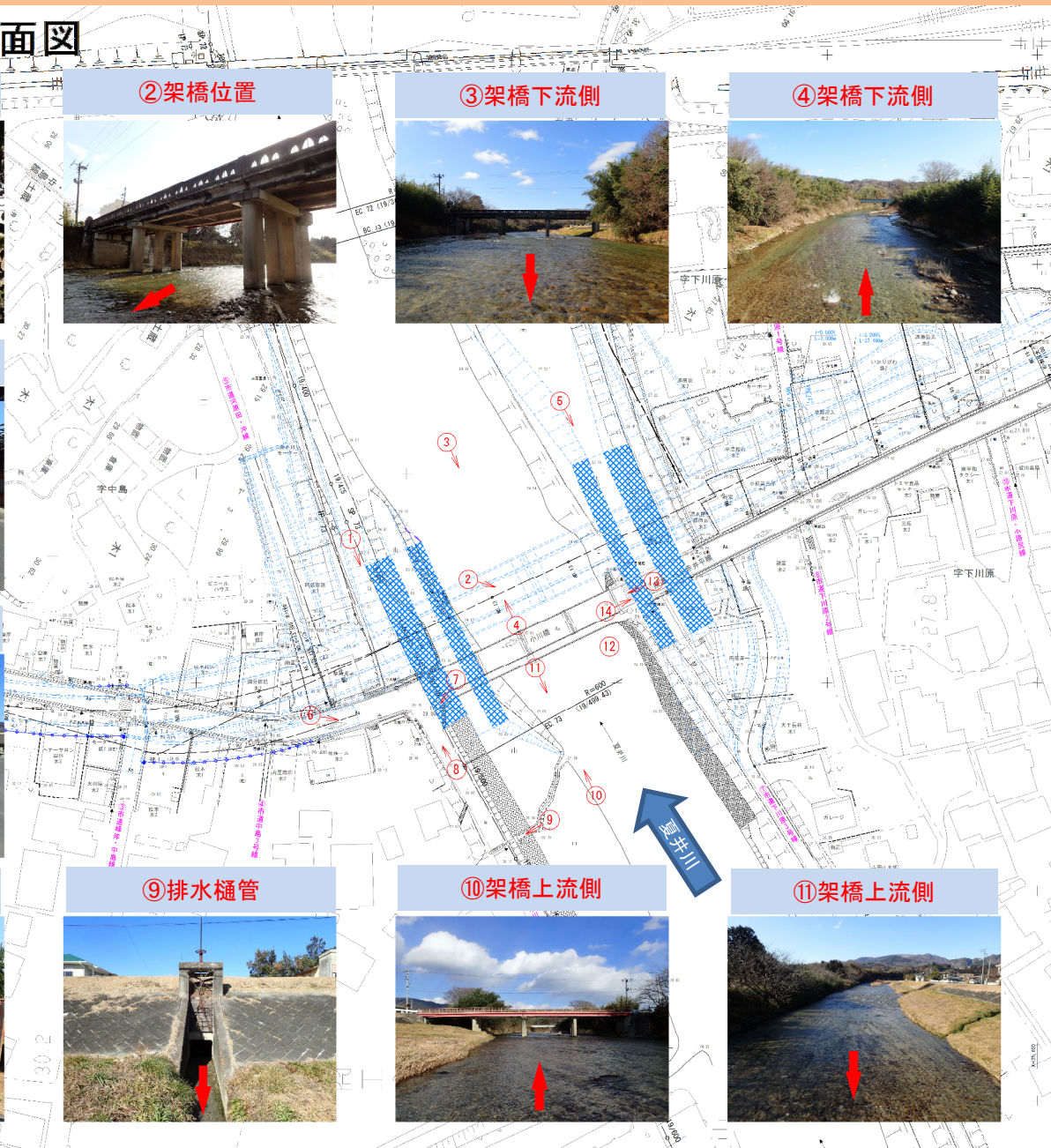
⑩架橋上流側



⑪架橋上流側



⑫河床転石状況







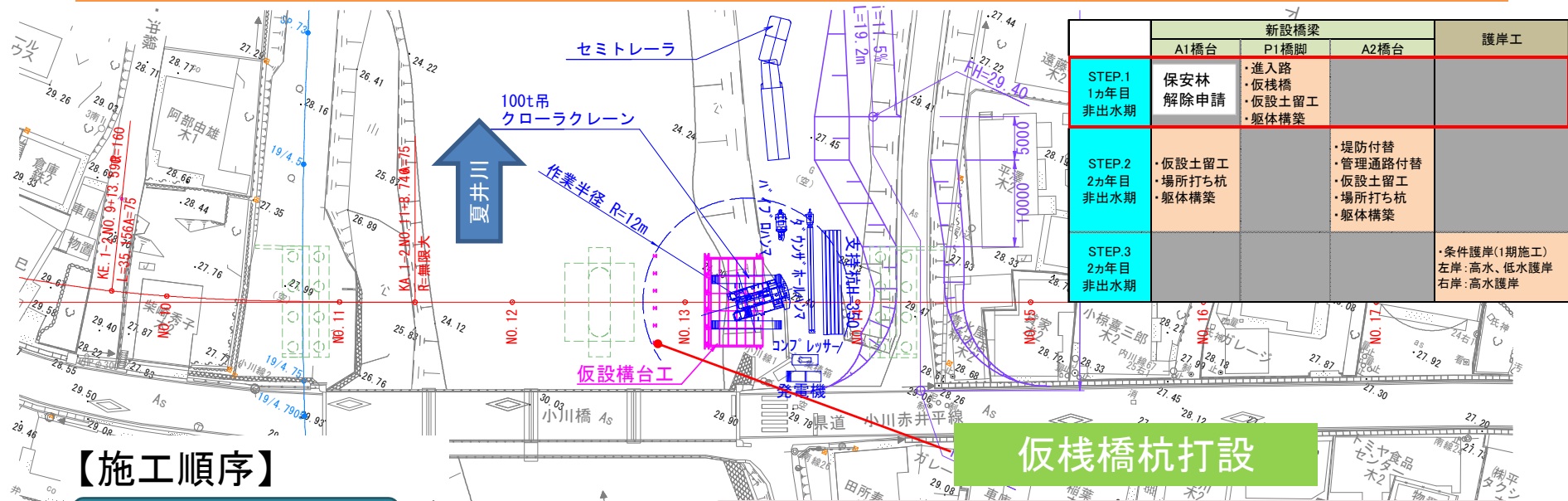


## 2. 施工ステップ(施工ステップ)

	新設橋梁				既設橋梁						護岸工	道路改良 舗装工事
	A1橋台	P1橋脚	A2橋台	上部工	既設上部工	既設A1橋台	既設P1橋脚	既設P2橋脚	既設P3橋脚	既設A2橋台		
STEP.1 1ヵ年目 非出水期	保安林 解除申請	・進入路 ・仮棧橋 ・仮設土留工 ・躯体構築										道路改良 舗装工事
STEP.2 2ヵ年目 非出水期	・仮設土留工 ・場所打ち杭 ・躯体構築		・堤防付替 ・管理通路付替 ・仮設土留工 ・場所打ち杭 ・躯体構築									
STEP.3 2ヵ年目 非出水期											・条件護岸(1期施工) 左岸:高水、低水護岸 右岸:高水護岸	
STEP.4 3ヵ年目 非出水期				・ベント設置 ・桁架設 ・ベント撤去 ・床版 ・橋面工								道路改良 舗装工事 (橋台背面盛土) 県道交通 切り回し
4ヵ年目 出水期												
STEP.5 4ヵ年目 非出水期					・仮設盛土 ・大型土のう ・歩道橋撤去 ・車道橋撤去							
STEP.6 4ヵ年目 非出水期						・仮設土留工 ・躯体撤去						道路改良 舗装工事
STEP.7 5ヵ年目 非出水期								・大型土のう ・躯体撤去				
STEP.8 5ヵ年目 非出水期							・大型土のう ・躯体撤去					
STEP.9 5ヵ年目 非出水期											・条件護岸(2期施工) 左岸:高水、低水護岸 右岸:高水、低水護岸	



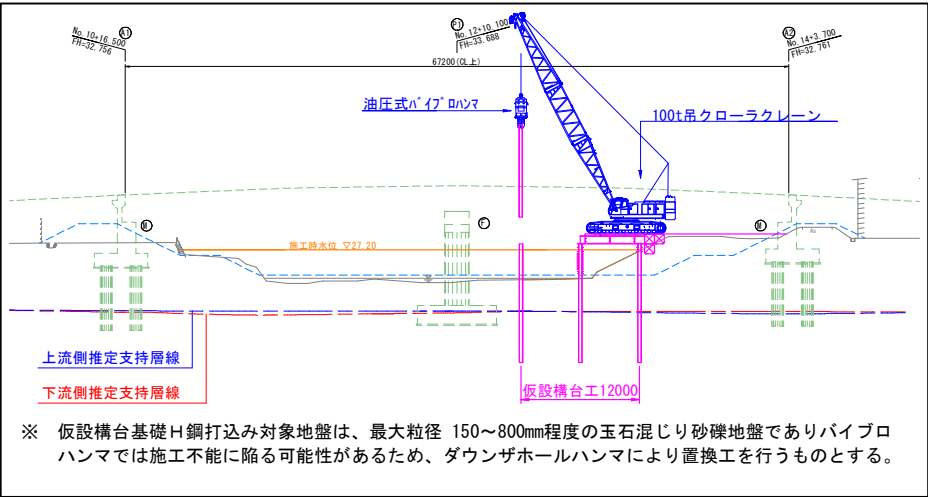
# 【STEP.1-2(1カ年目)】仮栈橋



## 【施工順序】

- ①杭芯セット
- ②ダウンザホールハンマ削孔
- ③川砂埋戻
- ④支持杭打設
- ⑤けた受け  
覆工受桁  
覆工板設置

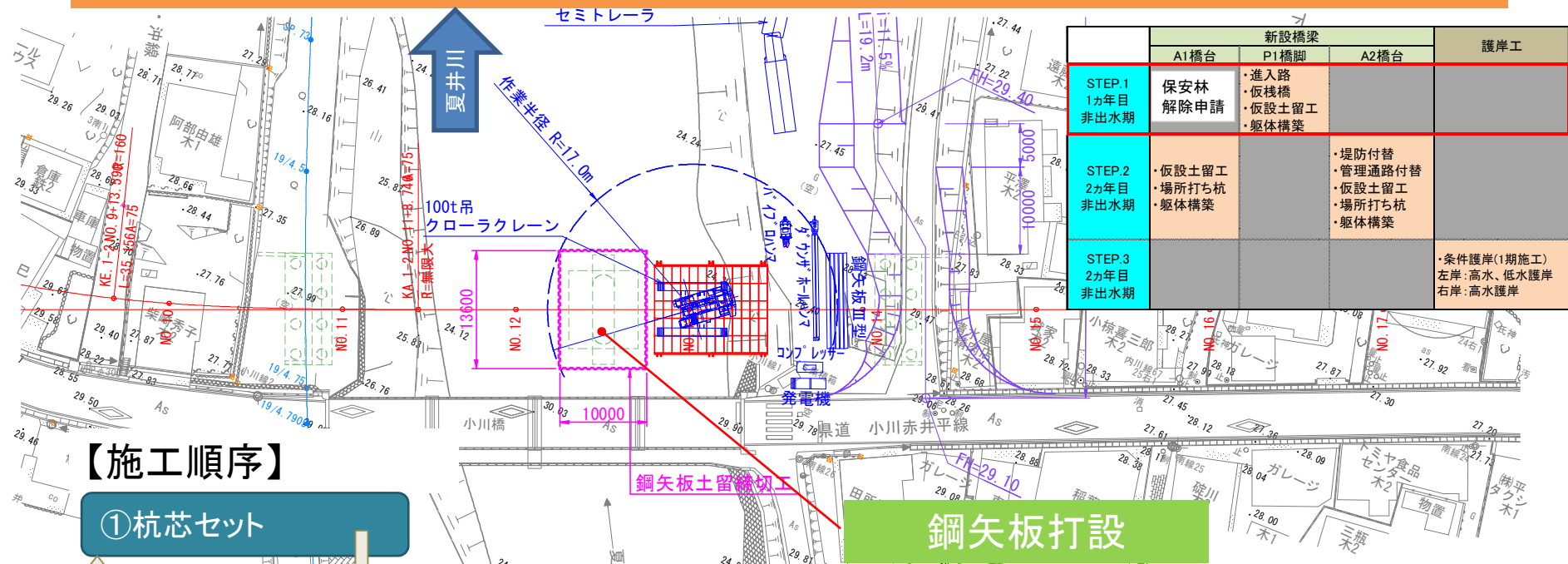
打込み工法は、玉石・転石・岩盤の削孔が可能なダウンザホールハンマ工法で先行削孔後、川砂に置換え油圧バイプロ工法で施工する。



P1橋脚施工

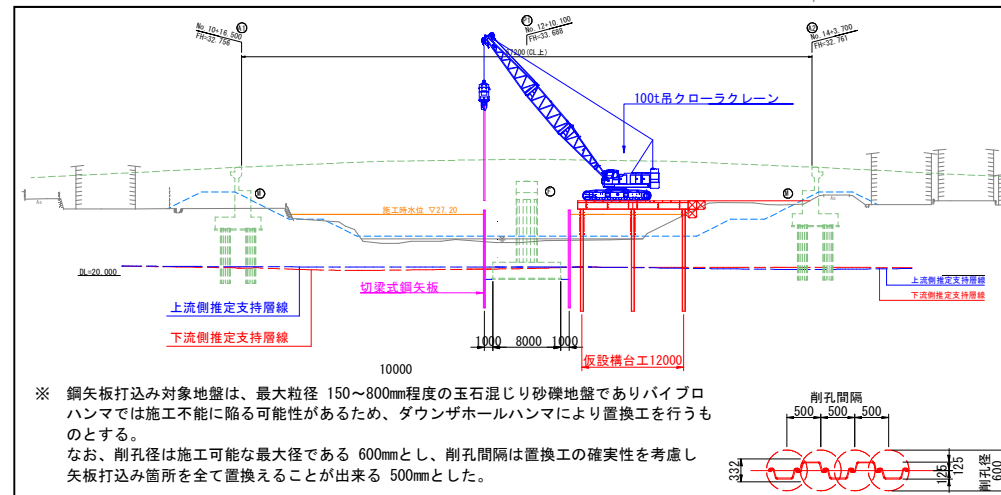
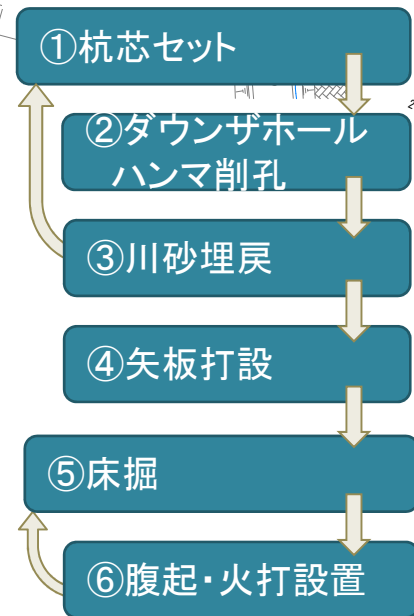


# 【STEP.1-3(1カ年目)】切梁式鋼矢板



	新設橋梁			護岸工
	A1橋台	P1橋脚	A2橋台	
STEP.1 1カ年目 非出水期	保安林 解除申請	・進入路 ・仮棧橋 ・仮設土留工 ・躯体構築		
STEP.2 2カ年目 非出水期	・仮設土留工 ・場所打ち杭 ・躯体構築		・堤防付替 ・管理通路付替 ・仮設土留工 ・場所打ち杭 ・躯体構築	
STEP.3 2カ年目 非出水期				・条件護岸(1期施工) 左岸: 高水、低水護岸 右岸: 高水護岸

## 【施工順序】





# 【STEP.2-1(2カ年目)】施工ヤード整備・クレーン運搬組立

## 【施工順序】

①堤防・管理用通路切廻し  
施工ヤード整備

②重機組立

①施工ヤード整備

①堤防切廻し

②重機組立

	新設橋梁			護岸工
	A1橋台	P1橋脚	A2橋台	
STEP.1 1カ年目 非出水期	保安林 解除申請	・進入路 ・仮橋脚 ・仮設土留工 ・躯体構築		
STEP.2 2カ年目 非出水期	・仮設土留工 ・場所打ち杭 ・躯体構築		・堤防付替 ・管理通路付替 ・仮設土留工 ・場所打ち杭 ・躯体構築	
STEP.3 2カ年目 非出水期				・条件護岸(1期施工) 左岸: 高水、低水護岸 右岸: 高水護岸

①管理用通路切廻し

借地

現道交通を確保する

②重機組立

- ・ A2橋台側の既設堤防を掘削するため、堤防・管理用通路の付替えを施工する。
- ・ 管理用通路の付替えは借地が必要。





# 【STEP.2-3(2カ年目)】場所打ち杭施工

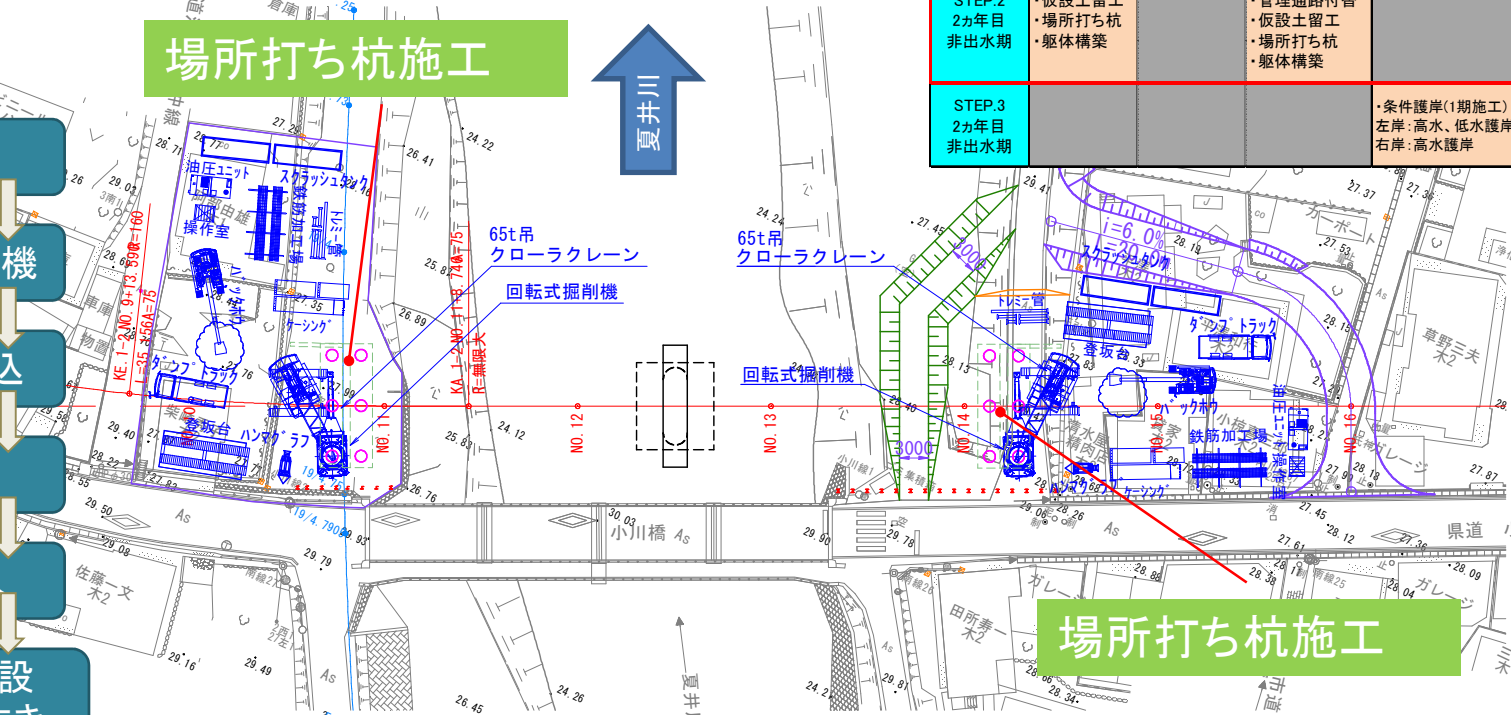
## 【施工順序】

- ①杭芯セット
- ②全周回転掘削機
- ③ケーシング建込
- ④鉄筋かご建込
- ⑤トレミー管挿入
- ⑥コンクリート打設  
ケーシング引抜き

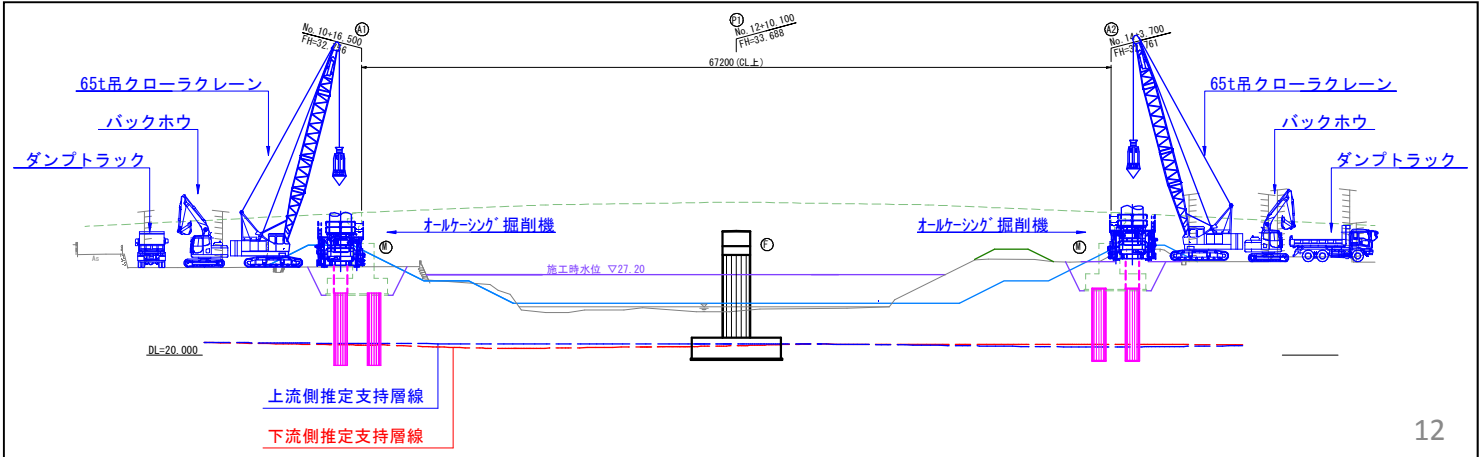
場所打ち杭施工



	新設橋梁			護岸工
	A1橋台	P1橋脚	A2橋台	
STEP.1 1カ年目 非出水期	保安林 解除申請	・進入路 ・仮棧橋 ・仮設土留工 ・躯体構築		
STEP.2 2カ年目 非出水期	・仮設土留工 ・躯体構築		・堤防付替 ・管理通路付替 ・仮設土留工 ・場所打ち杭 ・躯体構築	
STEP.3 2カ年目 非出水期				・条件護岸(1期施工) 左岸:高水、低水護岸 右岸:高水護岸



場所打ち杭施工



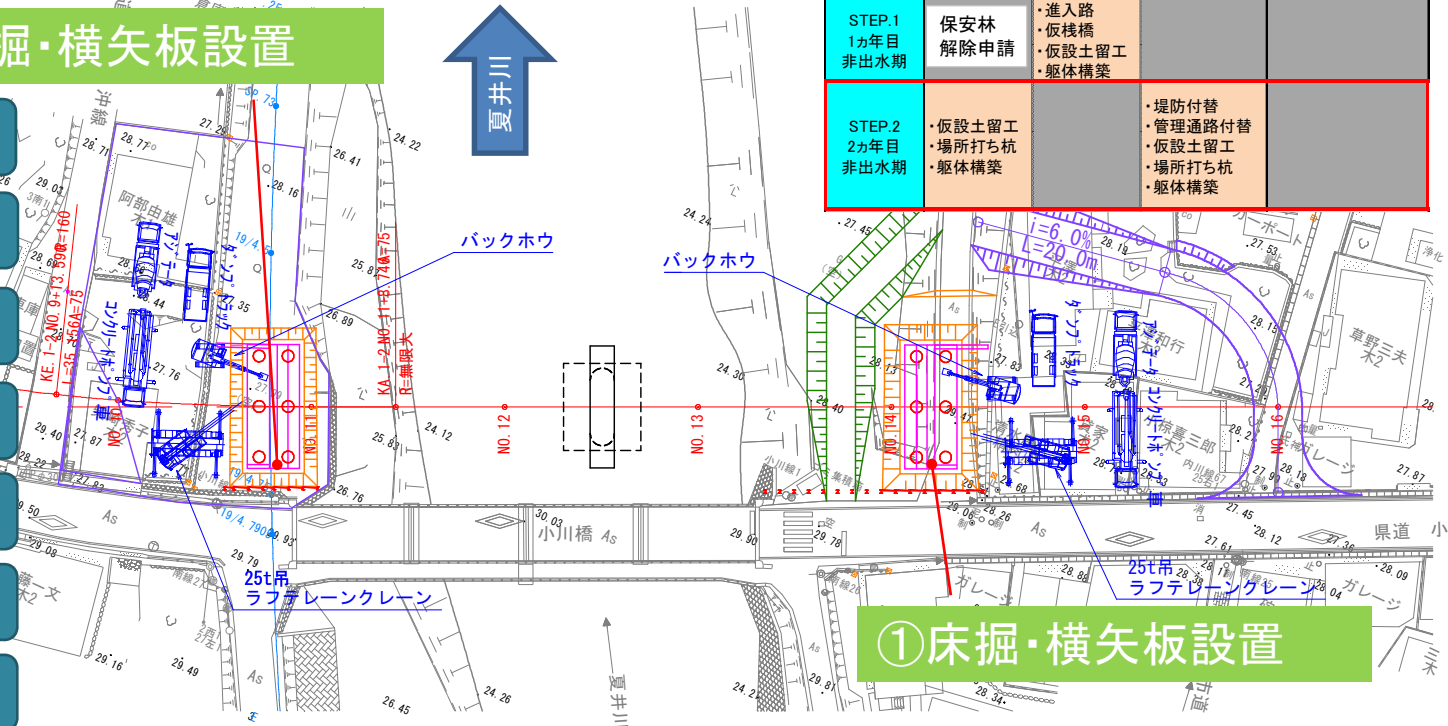
A1橋台・A2橋台施工

# 【STEP.2-4(2カ年目)】掘削・横矢板設置・躯体構築

## 【施工順序】

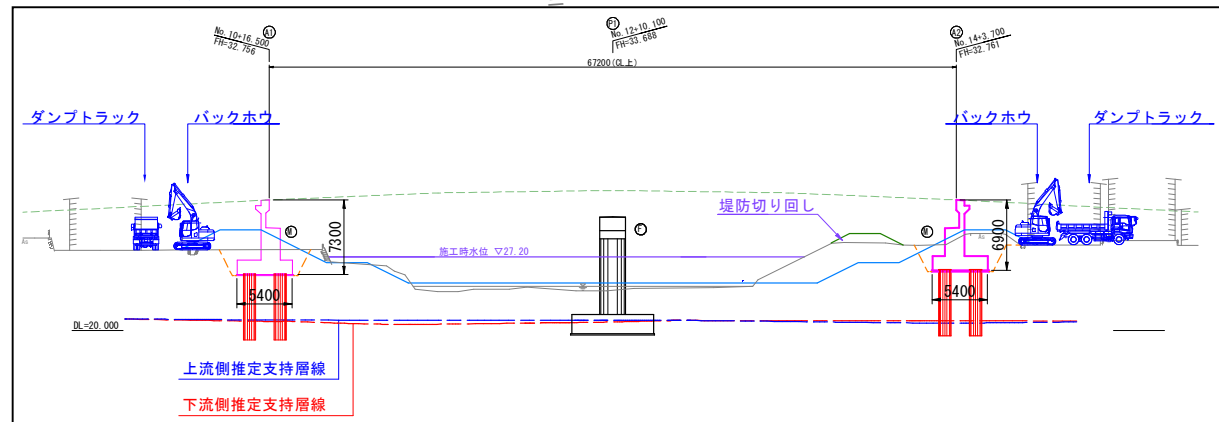
- ①床掘・横矢板設置
- ②杭頭処理
- ③均しコンクリート
- ④型枠工
- ⑤鉄筋工
- ⑥コンクリート打設・養生
- ⑦埋戻し
- ⑧足場工
- ⑨親杭引抜工

## ①床掘・横矢板設置



	新設橋梁			護岸工
	A1橋台	P1橋脚	A2橋台	
STEP.1 1カ年目 非出水期	保安林 解除申請	・進入路 ・仮栈橋 ・仮設土留工 ・躯体構築		
STEP.2 2カ年目 非出水期	・仮設土留工 ・場所打ち杭 ・躯体構築		・堤防付替 ・管理通路付替 ・仮設土留工 ・場所打ち杭 ・躯体構築	

## ①床掘・横矢板設置



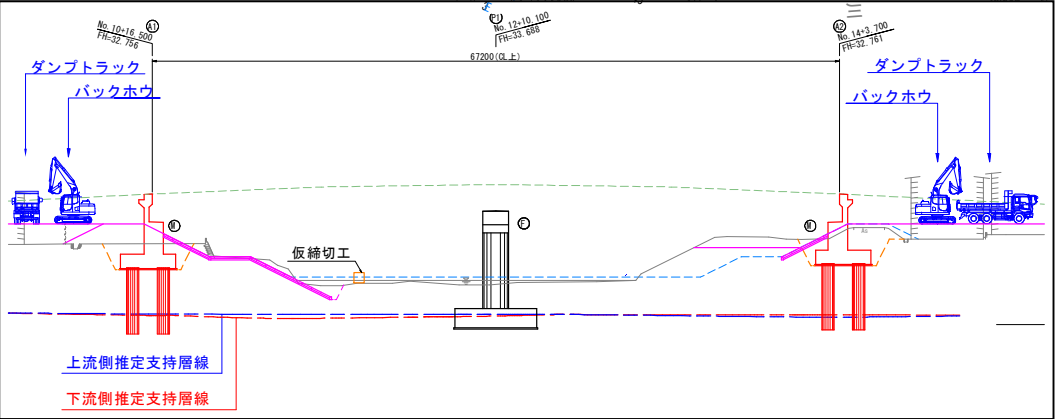


# 【STEP.3(2カ年目)】条件護岸(1期施工)

## 【施工順序】

- ①大型土のう設置
- ②床掘・横矢板設置
- ③基礎コンクリート
- ④裏込材
- ⑤張ブロック
- ⑥充填コンクリート

## ①大型土のう設置



## 条件護岸施工

	新設橋梁			護岸工
	A1橋台	P1橋脚	A2橋台	
STEP.1 1カ年目 非出水期	保安林 解除申請	・進上路 ・仮栈橋 ・仮設土留工 ・躯体構築		
STEP.2 2カ年目 非出水期	・仮設土留工 ・場所打ち杭 ・躯体構築		・堤防付替 ・管理通路付替 ・仮設土留工 ・場所打ち杭 ・躯体構築	
STEP.3 2カ年目 非出水期				・条件護岸(1期施工) 左岸: 高水、低水護岸 右岸: 高水護岸

## ②床掘・横矢板設置

- ・護岸施工時の仮締切工は大型土のう1段を設置する。
- ・右岸低水護岸は既設A2橋台撤去後に施工する。

