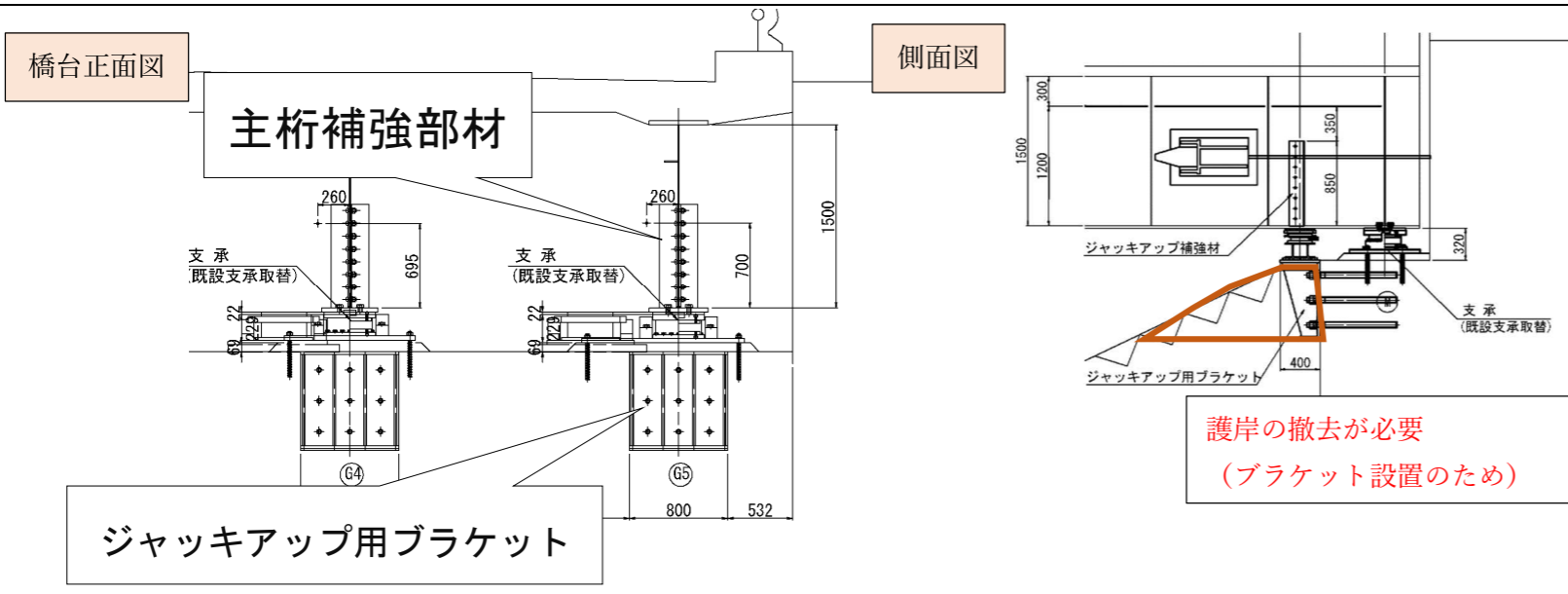


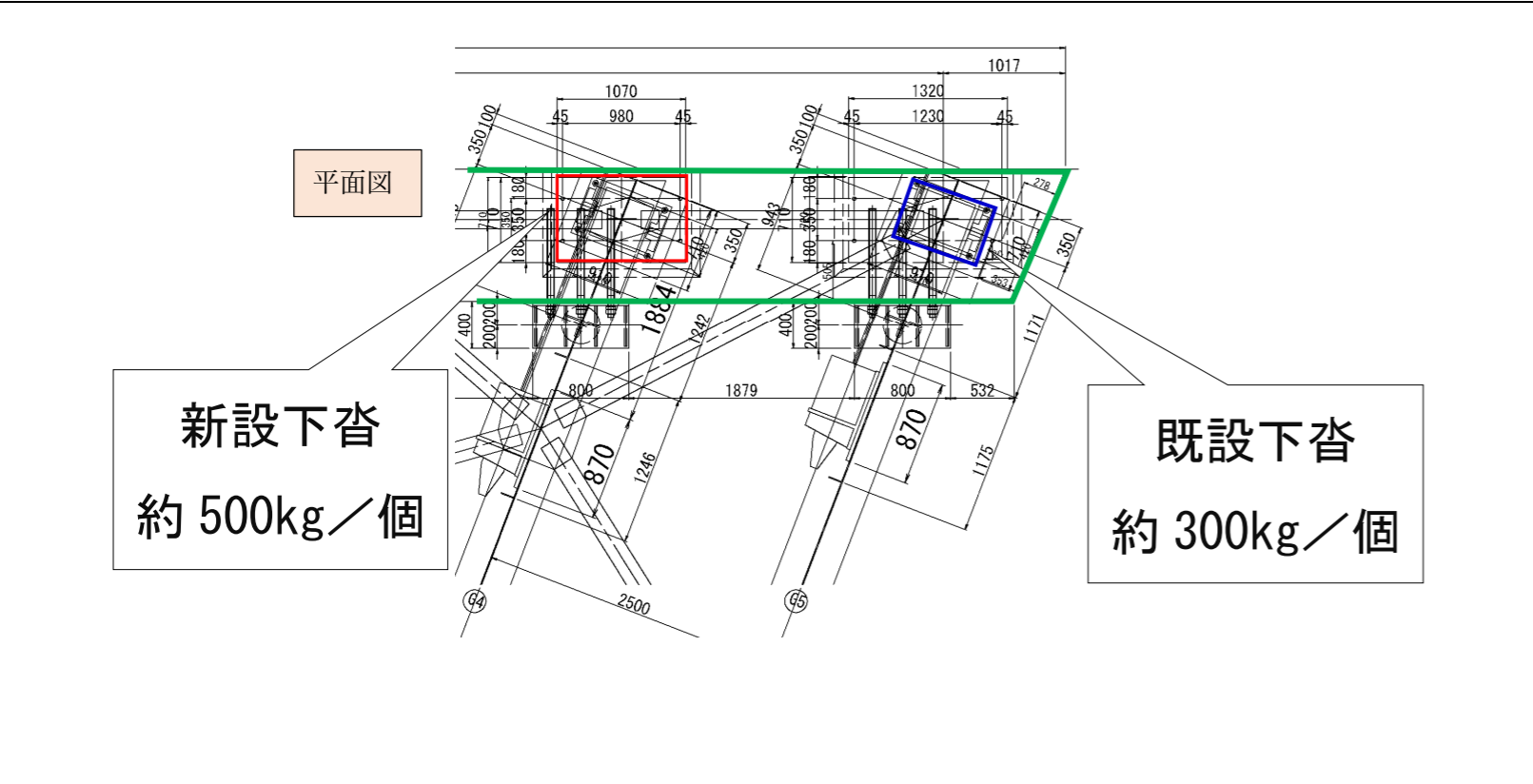
# 施工工法提案による大新田橋 A2 橋台部支承取替工法

## 【発注時案】 活荷重を制限しない案



### 【発注時の設計方針】

支承変状はアンカー破断と支承モルタルのみの損傷がある。アンカー機能回復のため、支承交換を提案している。また、既設上部工に新規アンカー施工時の削孔機が干渉するため、施工を考慮し、下支承を大きくした対応を行っている。



### 【施工手順】(予め計測を実施)

- ①護岸を一部撤去
- ②ジャッキ受け台を設置
- ③主桁補強部材設置
- ④ジャッキアップ
- ⑤既設支承撤去
- ⑥アンカー削孔
- ⑦支承設計図作成及び製作発注
- ⑧支承据付
- ⑨支承モルタル施工

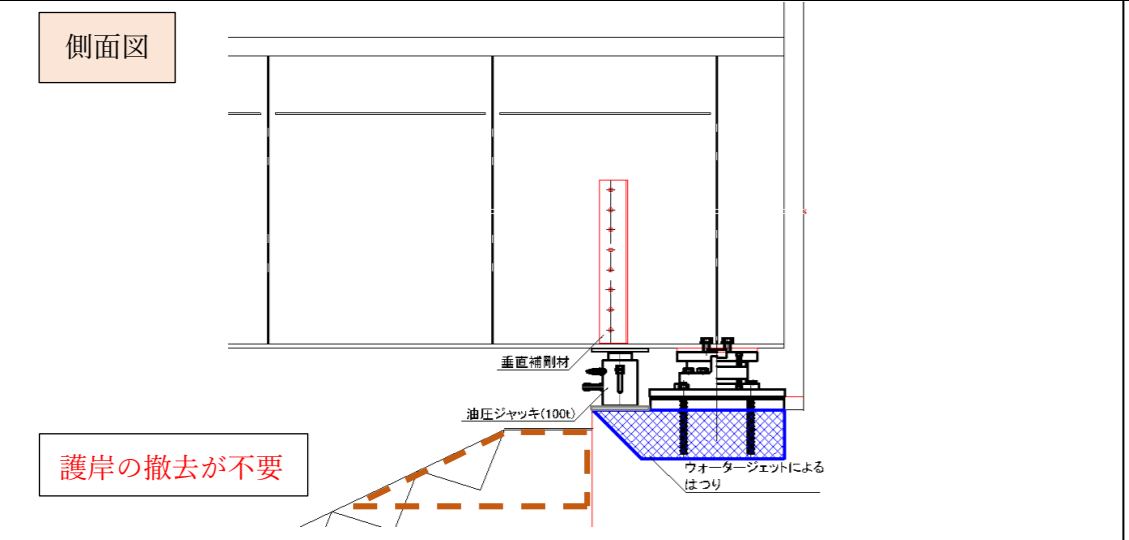
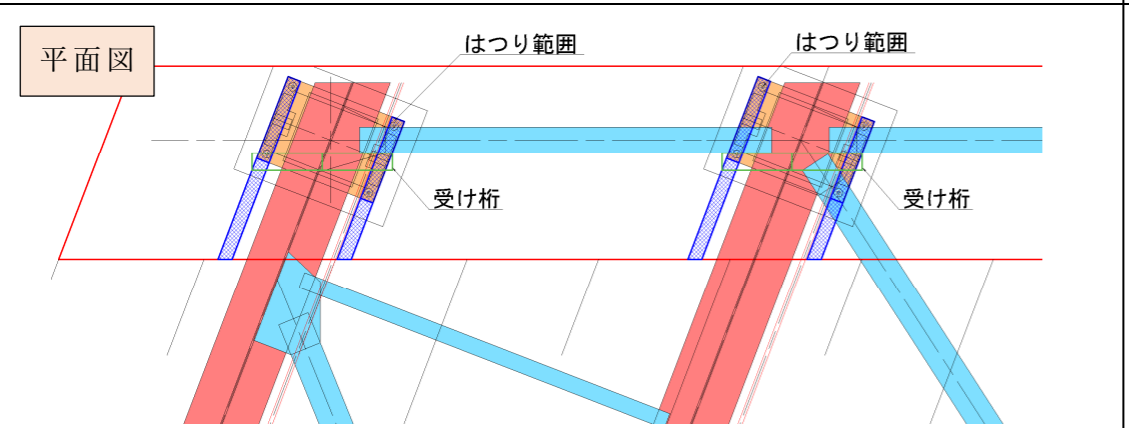
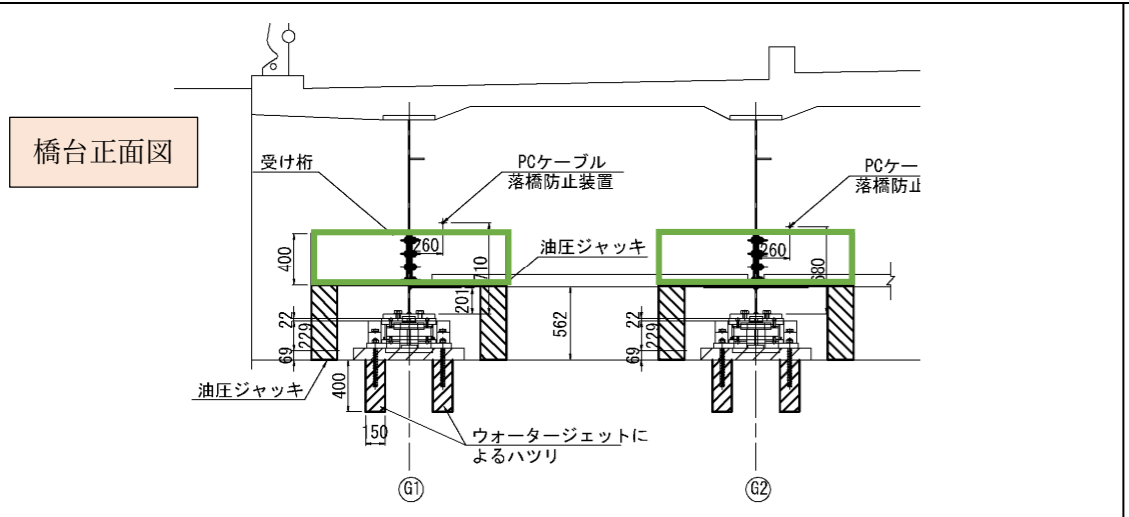
### 【注意事項他】

- ・施工時に路面を上下変動が可能であれば、フラットジャッキの必要としない。ただし、伸縮装置の桁側のみ上下させることで非排水機能を破壊する可能性などのリスクがある。
- ・削孔は、鉄筋と干渉し、多くの削孔を行い、蜂の巣状態になる可能性がある。

### 【概算工事費】

- ①支承購入費+②支承取替費+③仮受け費+④ブラケット設置費(製作費含)+⑤護岸取壊復旧費+⑥護岸取壊時追加仮設費÷直接工事費(100%)

# 【提案1】活荷重を制限しない案



**【提案設計方針】**  
 支承本体…取替  
 取替支承…既設と同様の支承  
 交通障害…なし  
 取替方法…仮支点を設けたのち、既設支承を取り外し、同形状の支承及びアンカーと入れ替える  
 仮受け…支承を跨ぐように設け、活荷重を下部工に伝達させる。  
 支承設置後、荷重伝達のため、支承下にフラットジャッキを埋め込み、反力を受けた上で桁座モルタルを施工する。

**【施工手順】(予め計測を実施)**  
 ① 支承の発注 → ② ジャッキ受け台設置 → ③ 主桁仮支点補強部材設置 → ④ ジャッキアップ → ⑤ 既設支承取り外し → ⑥ アンカー削孔 (ウォータージェット) → ⑦ 支承及びアンカーボルト設置 → ⑧ フラットジャッキ設置 (荷重導入) → ⑨ アンカー部モルタル打ち込み → ⑩ 支承モルタル施工 → ⑪ ジャッキ取外しと仮設解体



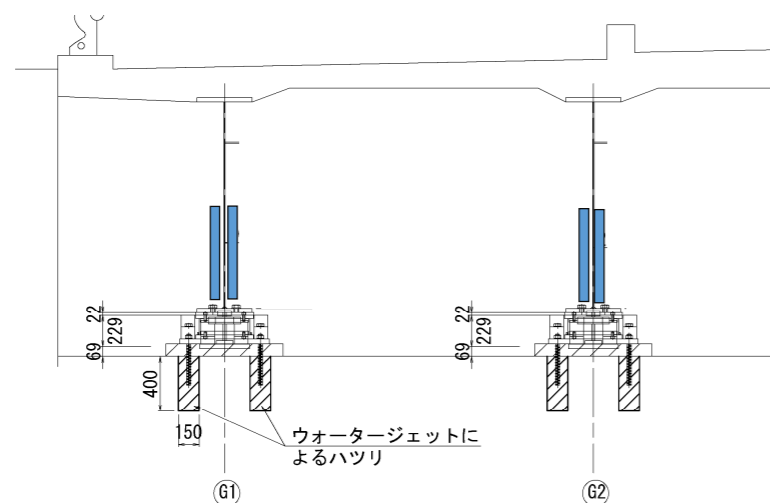
**【注意事項】**

- ・ 支承取替時の路面高さは、現状とする。(伸縮装置への影響なし)
- ・ 受け桁は、使い回しする。このため、ジャッキ複数個使用
- ・ ウォータージェットはつりは、全箇所連続施工とする。
- ・ コア削孔が不要なため、鉄筋干渉時のやり直しが無い。
- ・ **護岸の取壊が無い。**
- ・ ウォータージェット作業中は、片側交互通行 (1週間程度)

**【概算工事費】**  
 ① 支承購入費 + ② 支承取替費 (撤去設置) + ③ 仮受け費 + ~~④ 鋼製ブラケット設置費~~ + ~~⑤ 護岸取壊復旧費~~ + ⑥ ウォータージェットはつり ÷ 直接工事費 (112%)

## 【提案2】 実交通量を勘案し、活荷重動線を考慮した施工計画案・・・採用案

橋台正面図

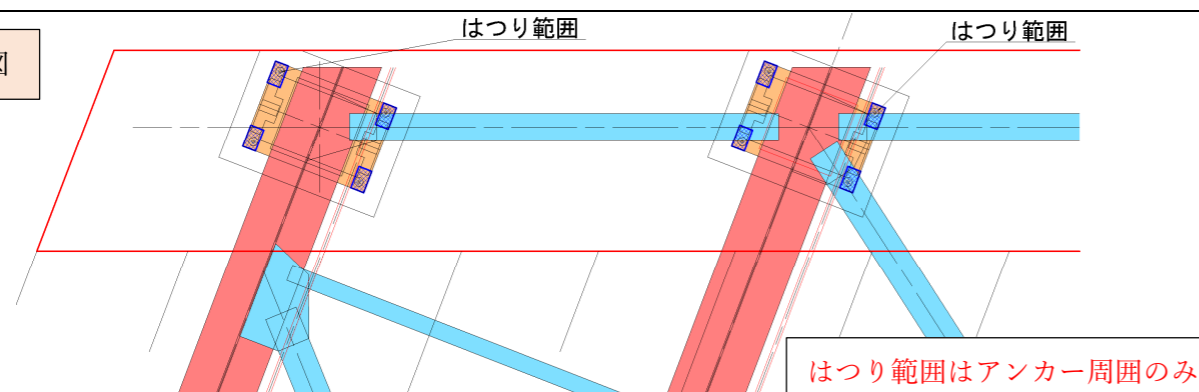


### 【提案設計方針】

- 支承本体…取替
- 取替支承…既設と同様の支承
- 交通障害…施工期間中終日片側交互通行
- 仮受け…支承前面の桁座にて受ける
- 護岸撤去（当初設計あり）…実施しない

終日片側交互通行のため、支承の交換は、計画に基づき順を追って施工する。

平面図



### 【施工手順】（予め計測を実施）

- ① 支承の発注 → ② 終日片側交互規制（規制部のみ施工） → ③ 主桁仮支点補強部材設置 → ④ ジャッキアップ → ⑤ 既存支承撤去 → ⑥ アンカー削孔（ウオータージェットはつり） → ⑦ 支承及びアンカーボルト設置 → ⑧ 無収縮モルタル埋戻 → ⑩ フラットジャッキ設置（荷重導入） → ⑪ 支承モルタル施工 → ⑫ 仮受けジャッキ撤去

側面図

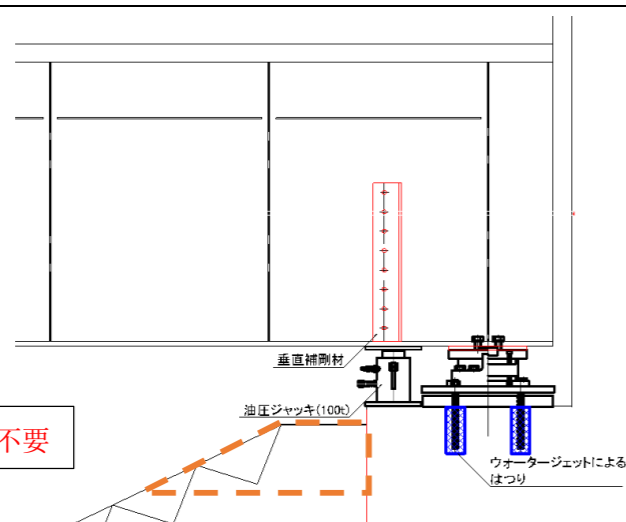


写真-1 フラットジャッキ

### 【注意事項】

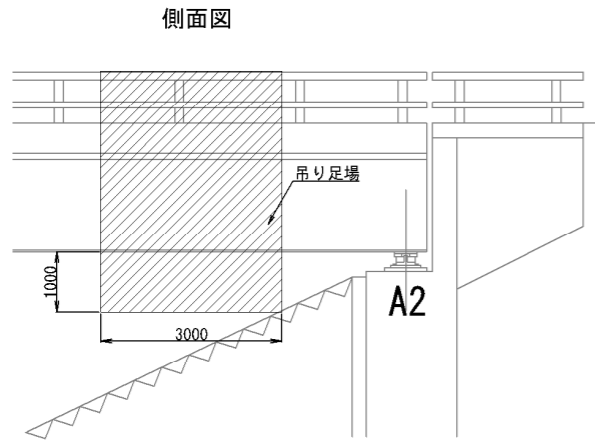
- ・ 支承取替時の路面高さは、現状とする。（伸縮装置への影響なし）
- ・ 受け桁を使用しない。
- ・ ウオータージェットによるはつりは、段階施工とする。
- ・ コア削孔が不要なため、鉄筋干渉時のやり直しが無い。
- ・ **護岸の取壊が無い。**
- ・ 作業中は、終日片側交互通行が必須条件とする。

### 【概算工事費】

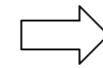
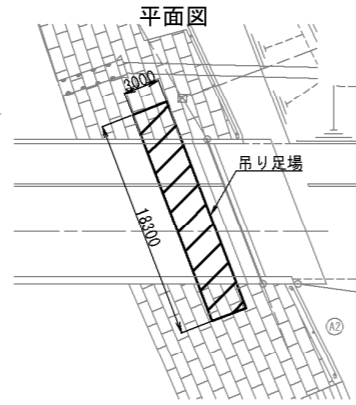
- ① 支承購入費（既設同機能支承） + ② 支承取替費（撤去設置） + ③ 仮受け費（L形鋼費用） + ~~④ 鋼製ブラケット設置費~~ + ~~⑤ 護岸取壊復旧費~~ + ⑥ ウオータージェットはつり ≒ 直接工事費（100%）

# A2支承取替施工ステップ図(1/2)

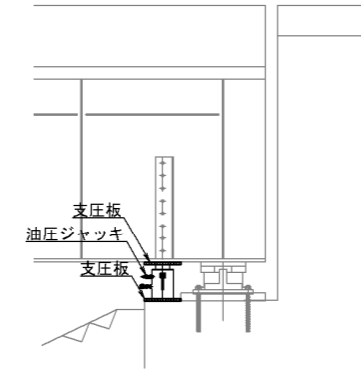
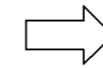
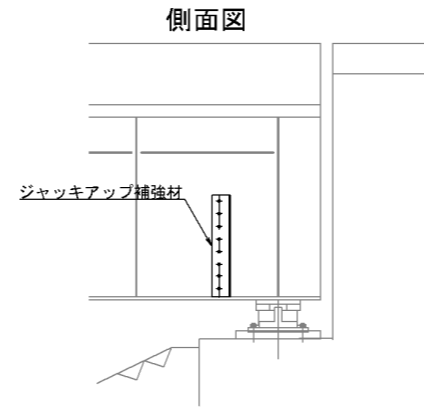
①吊り足場設置



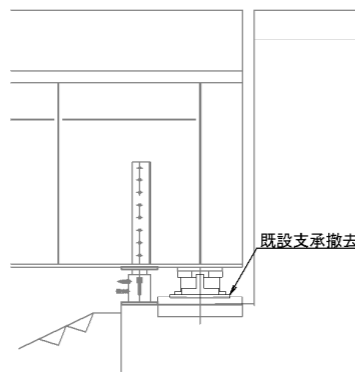
②ジャッキ仮受部垂直補剛材設置



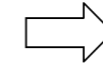
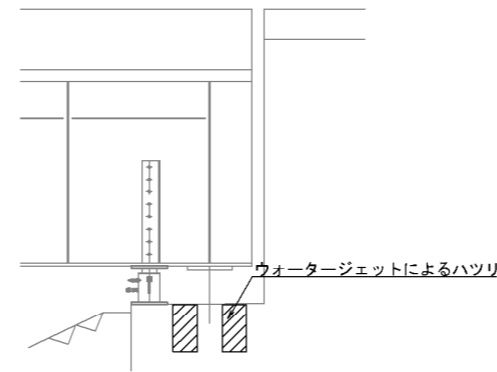
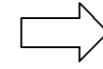
③ジャッキアップ



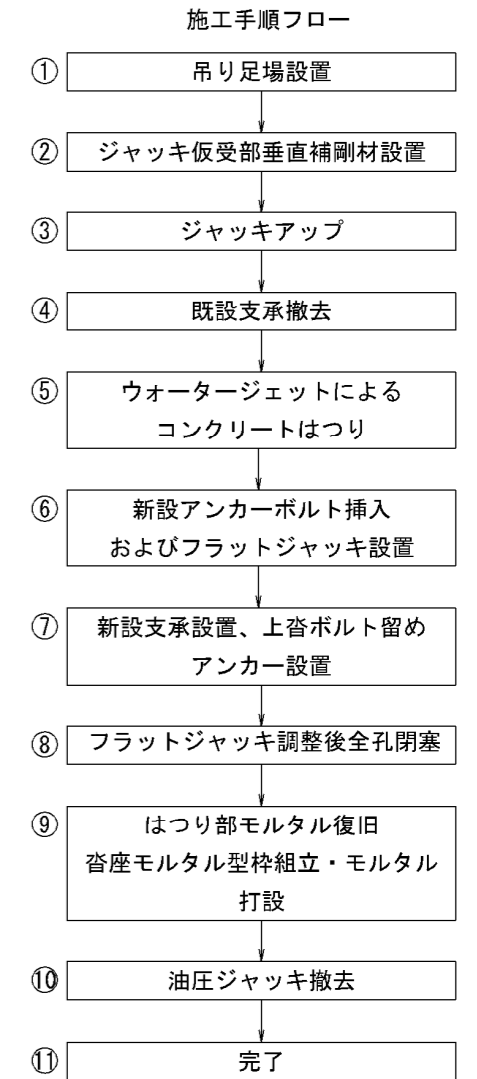
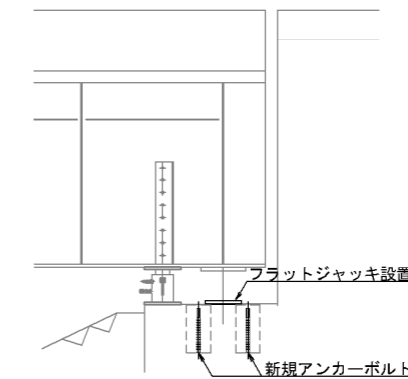
④既設支承撤去



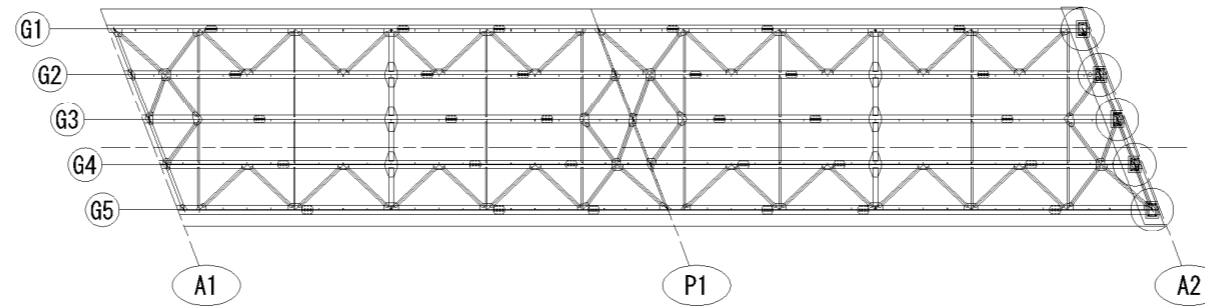
⑤ウォータージェットによるはつり



⑥アンカーボルト先行投入



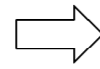
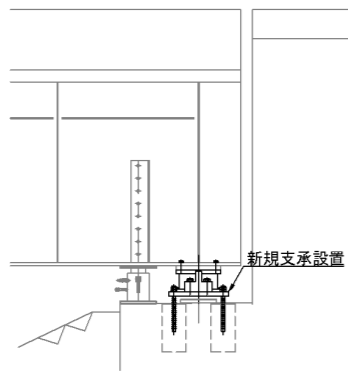
## 施工位置



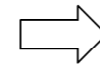
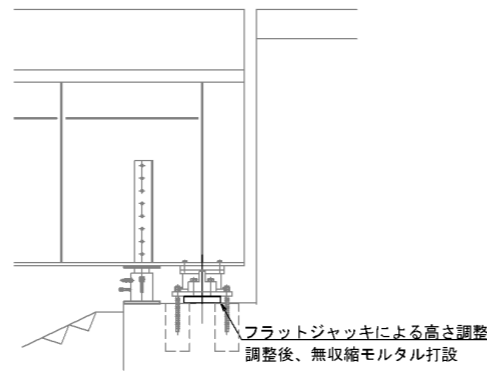
令和 2 年度 工事番号 第 22107 号			
線	野寺下原	筋	白河市大塚下新城市大新田 地内
A2支承取替施工ステップ図(1/2)			
縮尺	free	図面番号	14 / 15
測量		年月日	主任技術者
設計	(株)日仙産業	年月日	実務技術者
白 河 市			

# A2支承受替施工ステップ図(2/2)

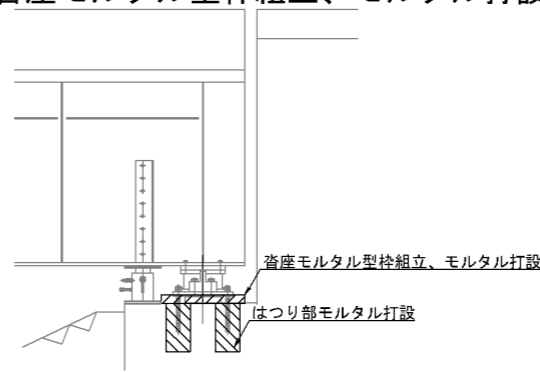
⑦新設支承設置、上沓ボルト留め、アンカー設置



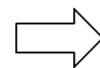
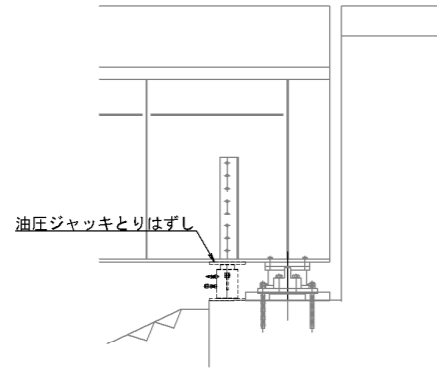
⑧フラットジャッキ調整後全孔閉塞



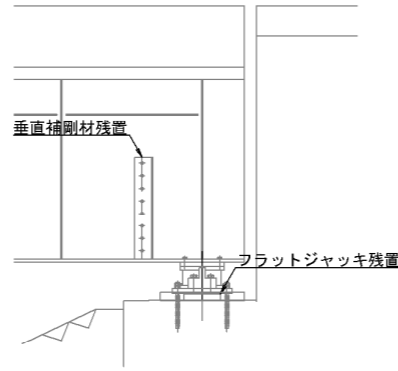
⑨はつり部モルタル打設、  
沓座モルタル型枠組立、モルタル打設



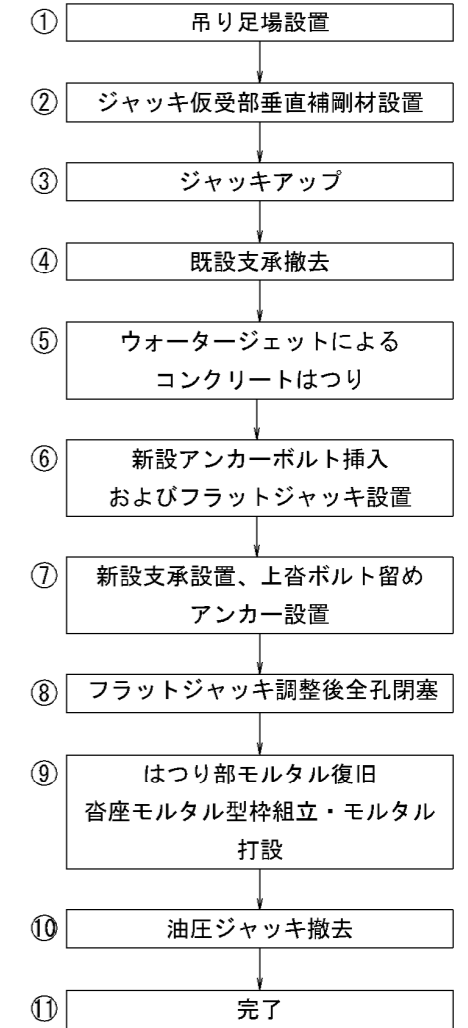
⑩油圧ジャッキ撤去



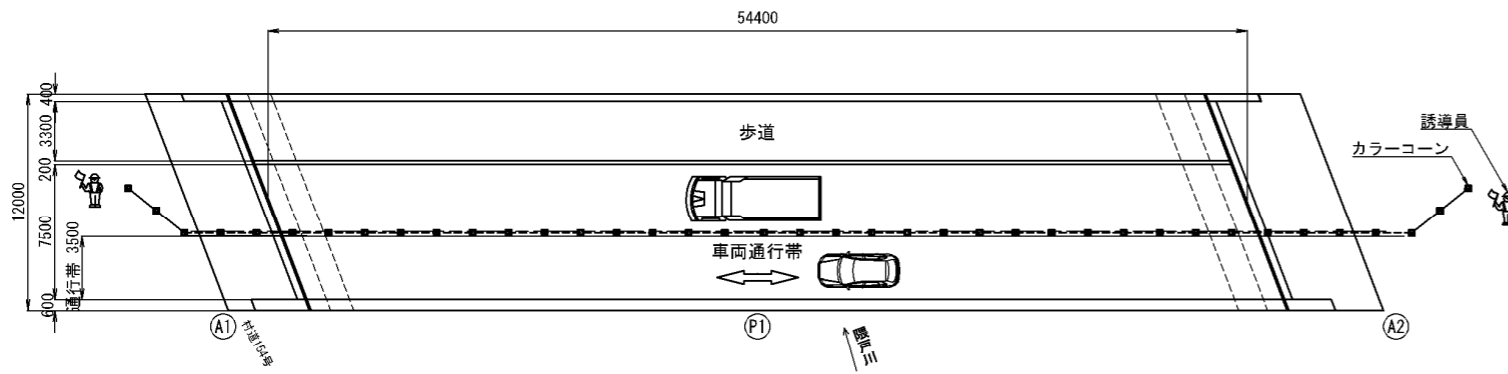
⑪完了



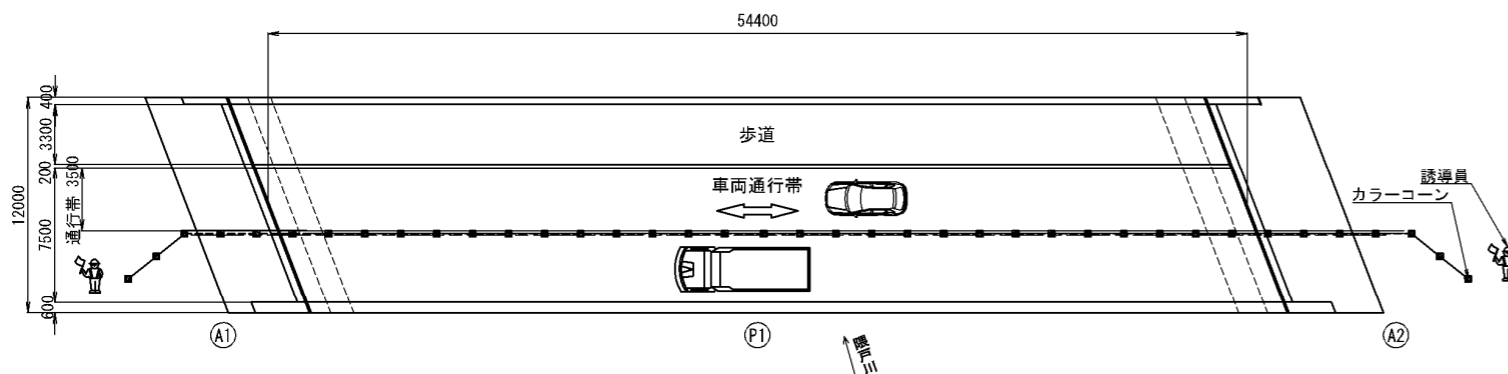
施工手順フロー



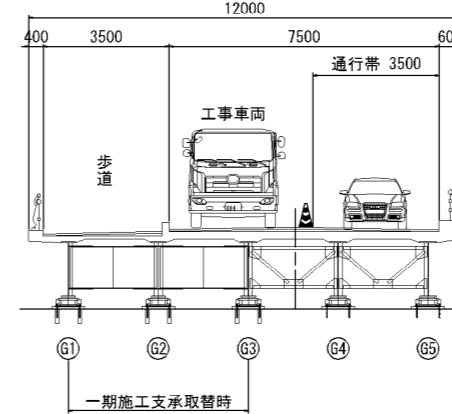
一期施工交通規制平面図



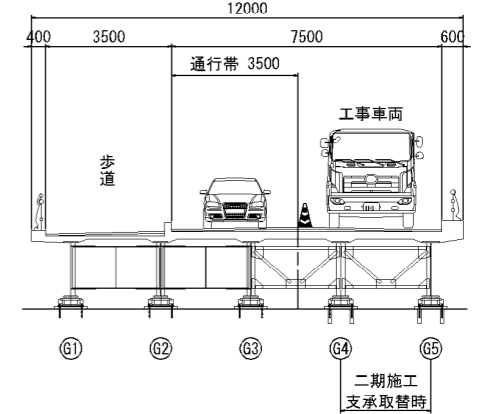
二期施工交通規制平面図



一期施工交通規制断面図



二期施工交通規制断面図



令和 2 年度 工事番号 第 22107 号			
線形	野寺下原	白河市大橋下新橋宇大新田 地内	
A2支承受替施工ステップ図(2/2)			
縮尺	free	図面番号	15 / 15
測量	年月日	主任技術者	
設計	(株)日仙産業	年月日	主任技術者
白 河 市			