

道路維持管理 (C) インフラツアー (技術交流)

幸地インター線・南部東道路・小禄道路

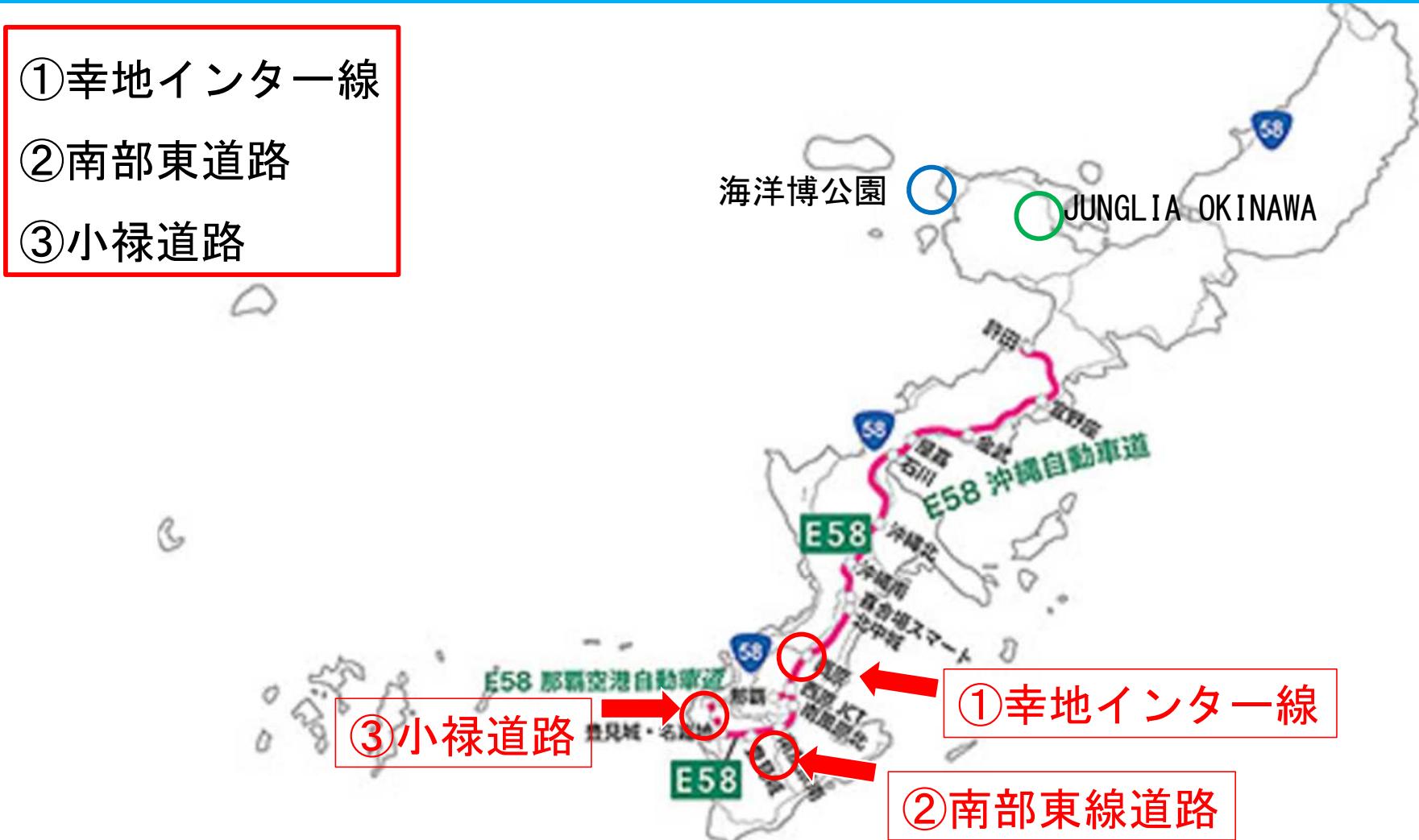
視察現場の説明

2025. 11. 13～14

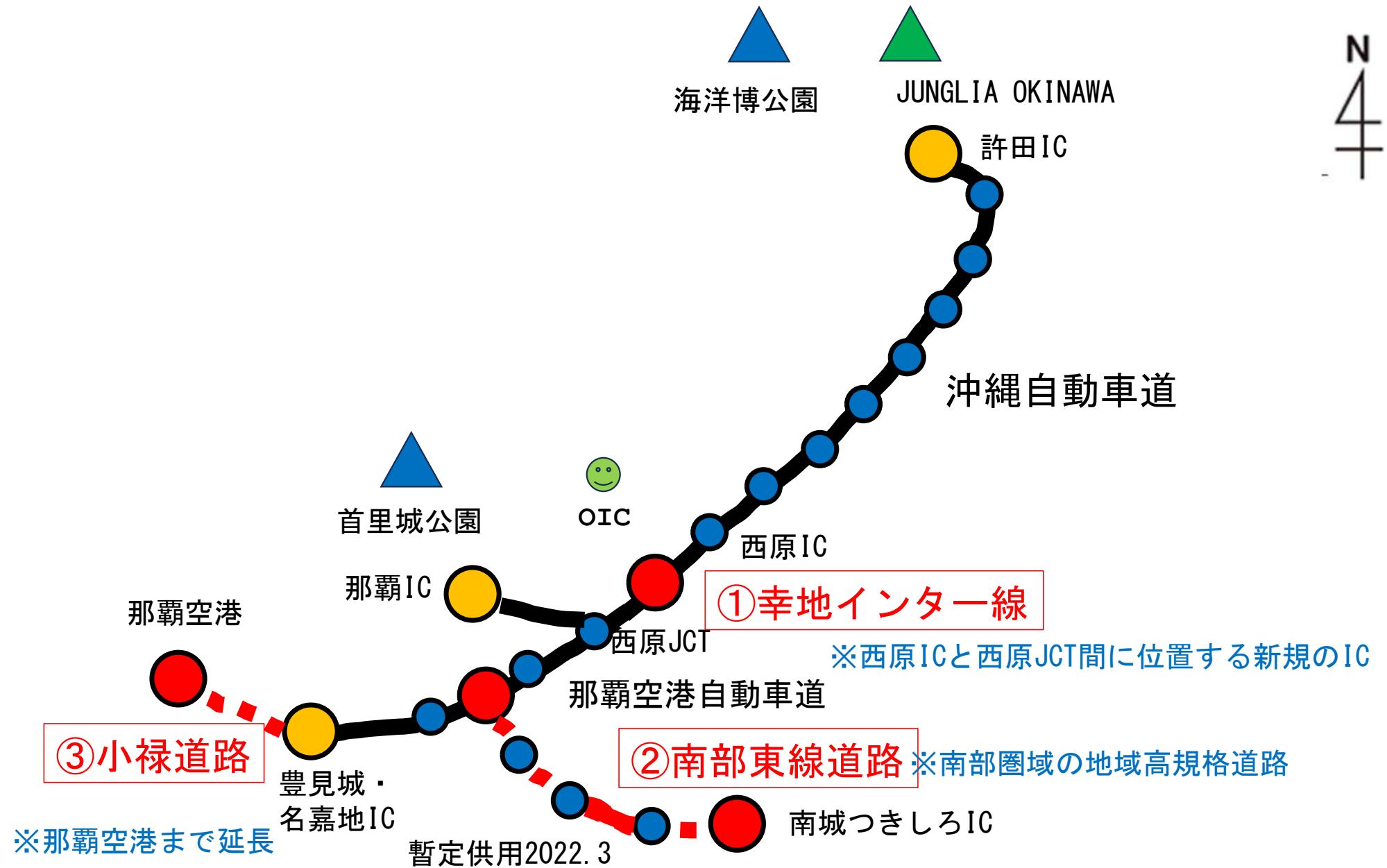
沖縄県技術士会

# 視察現場位置図

- ①幸地インター線
- ②南部東道路
- ③小禄道路



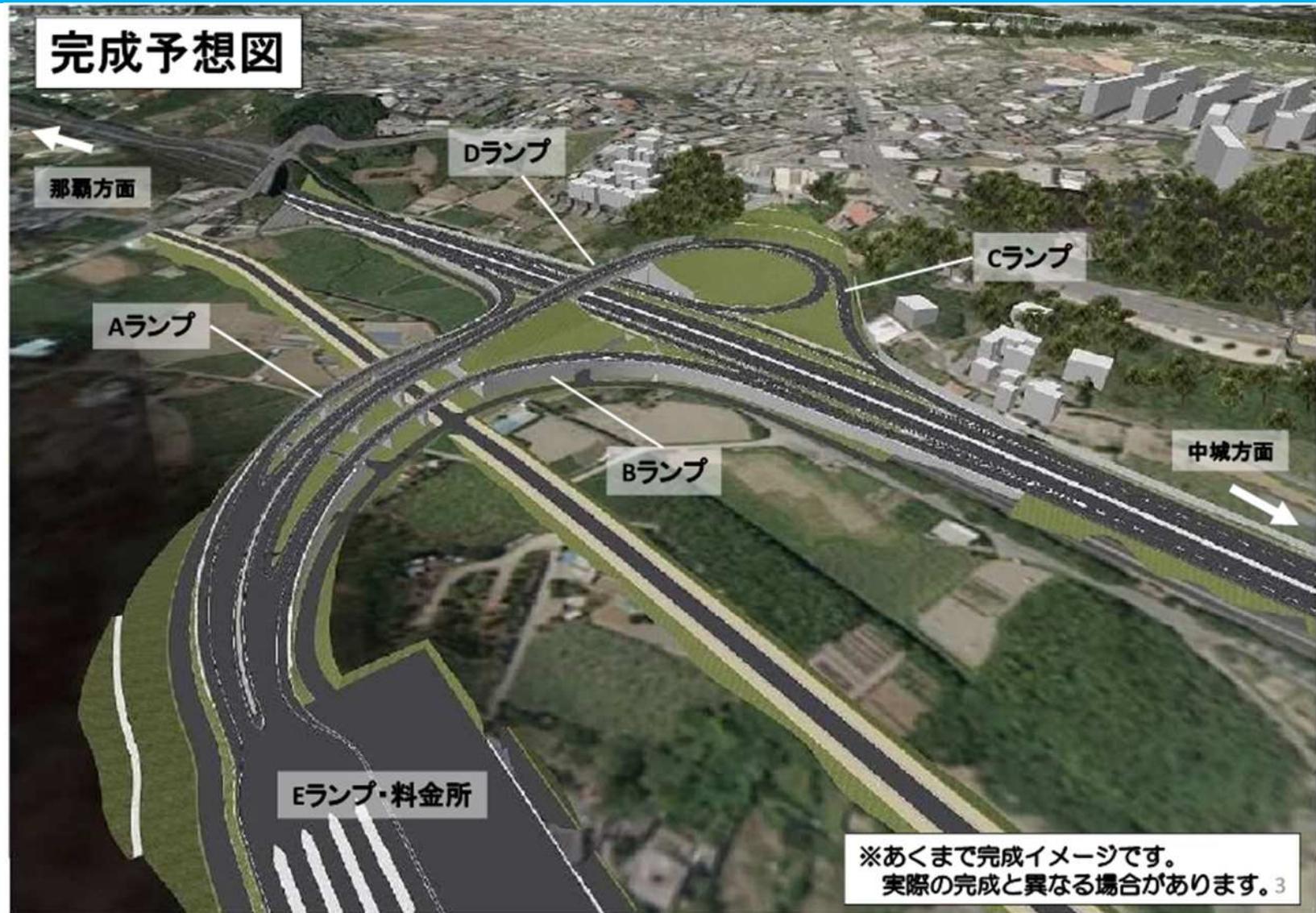
N  
4  
+



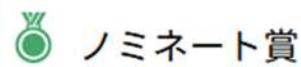
# 視察現場の説明

事業名	幸地インター線	南部東道路	小禄道路
現場見学日	11月13日（木）午後	11月14日（金）午前	11月14日（金）午後
事業主体	沖縄県、 西日本高速道路株式会社	沖縄県	内閣府沖縄総合事務局 南部国道事務所
主要道路等	沖縄自動車道	地域高規格道路南部東道路 (南風原知念線)	那覇空港自動車道
場 所	浦添市幸地 (幸地インター建設現場事務所)	南城市大里 (南部東道路建設現場事務所)	那覇市小禄 (那覇空港自動車道出張所)
移動時間	車で約10分	車で約40分	車で約45分
目的	・渋滞解消：周辺交通状況の改善に期待できる。 ・地域活性化：周辺地域の活性化に貢献する。	・定時・定速を確保し、那覇市までの30分圏域の確立を図り、地域住民に都市的サービスを提供するとともに南部圏域の振興を支援する道路である。 ・観光振興、医療支援、産業振興、沿道環境の改善が期待できる。	・沖縄本島北部及び中南部から那覇空港間の定時制・高速性を確保。 ・国道331号小禄地区の交通混雑の緩和。 ・沖縄本島における物流・観光の効果率支援等。
事業延長	約0.8km	7.4km 約2.0km（暫定開通）2022年3月	5.7km
工事期間	平成30年(2018年)度～	平成27年(2015年)度～	平成26年(2014年)度～
進捗率	建設事務所・現場で確認	建設事務所・現場で確認	現場事務所・現場で確認
現場見学	橋梁（上部工）、 切土法面工事、 地盤改良工事等	環境対策現場等	OFFランプ橋梁上部、 橋梁上部(P15～P19)、 橋梁上部(P19～P24)

# 幸地インター線



# 3D・VRシミュレーションコンテスト FORUM8



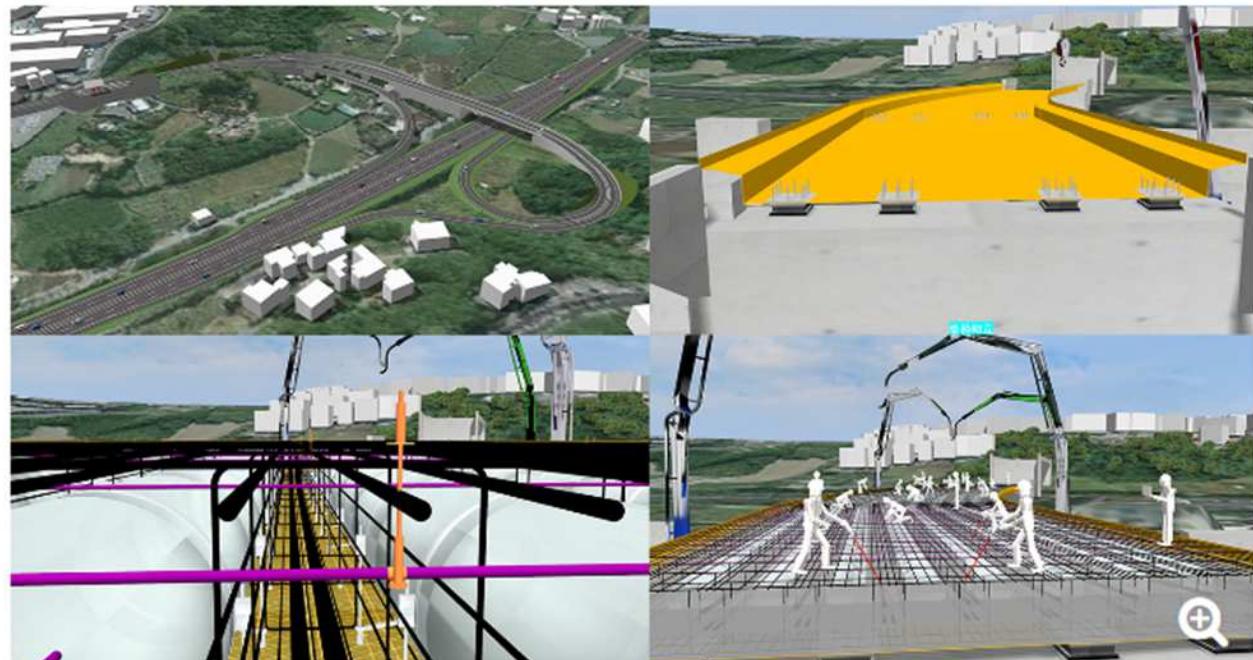
ノミネート賞

金秀建設株式会社

<https://vrcon.forum8.co.jp/2023/>

幸地インター線橋梁整備工事（Dランプ上部工）

2分20秒/4分33秒



# 幸地インター線整備状況（中央から終点側）2025. 8撮影

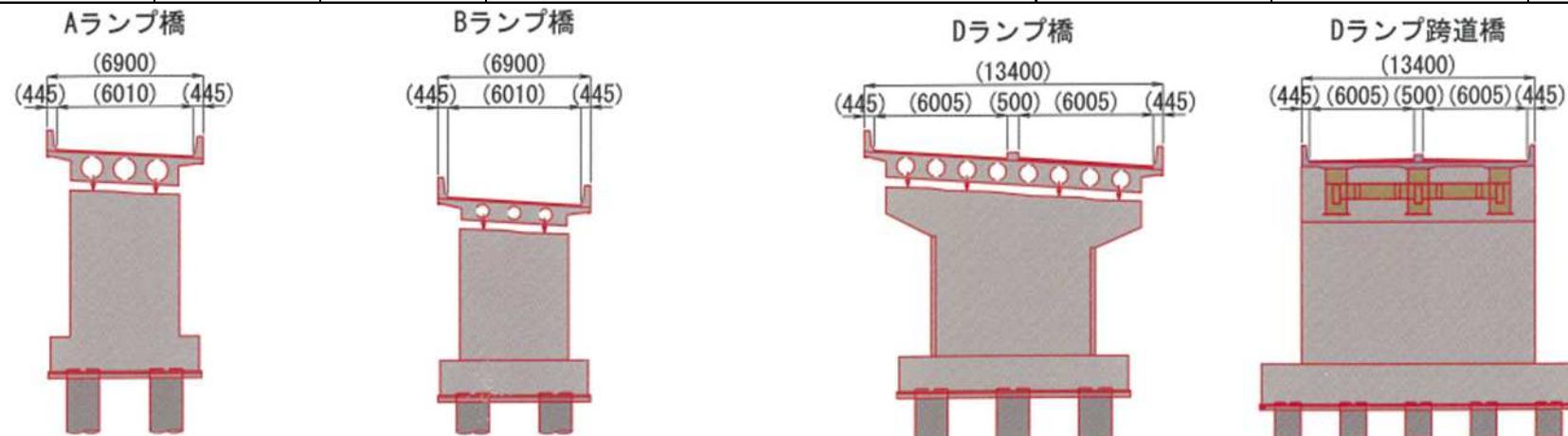


# 各工事および関連技術

工事名	各工事名	工事方法	工事進捗状況	関連技術
橋梁工事	基礎工事	杭基礎 (場所打杭工法)	施工済	①赤土等流出対策、環境保全
	下部工事	橋台・橋脚工事 (コンクリート工事)	施工済	②塩害対策、インフラ長寿命化
	上部工事 (Dランプ跨道橋)	ベント工法 工場製作、現場架設(550t吊りクレーン)	施工済	②塩害対策、インフラ長寿命化
	上部工事 (A, B, Dランプ橋)	固定支保架設工 コンクリート工事	施工済	②塩害対策、インフラ長寿命化 ⑥ICT活用
切土工事	切土法面工事	鉄筋挿入工 抑止杭工	施工済	④防災対策
盛土工事	地盤改良工事	中層混合処理工法	施工中	①赤土等流出対策、環境保全
	盛土工事	高盛土工事	今後施工	①赤土等流出対策、環境保全

# 橋梁工事 橋梁形式・下部

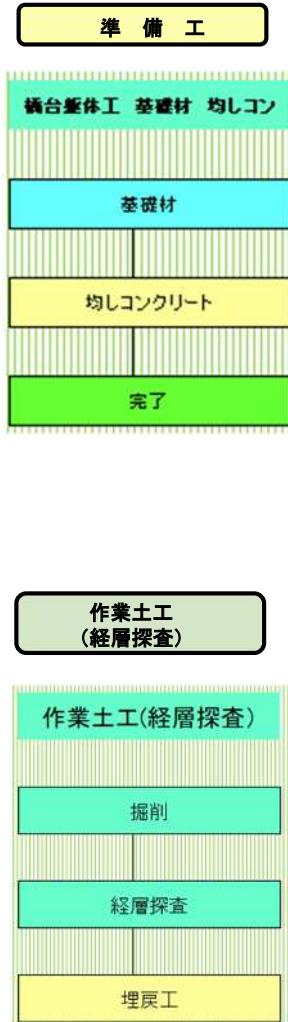
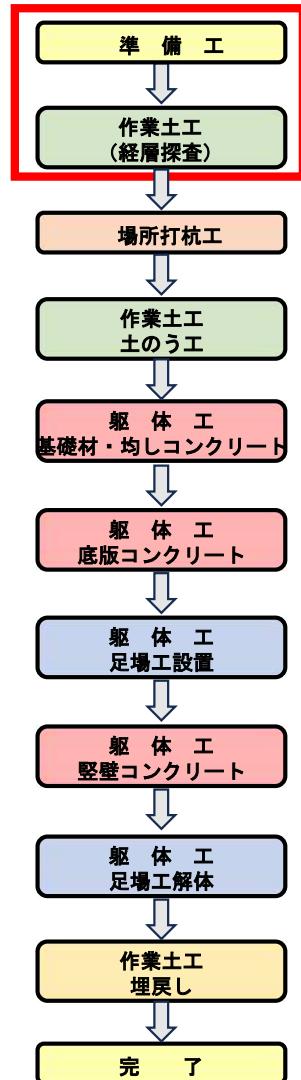
橋梁名称	橋長 (m)	有効幅員 (m)	橋梁形式	下部形式	基礎工形式	完成年
Aランプ橋	89.5	6.01	ポストテンション方式PC3径間連続場所打ち中空床版橋	逆T式橋台 壁式橋脚	場所打ち杭 $\phi 1500$	2025.5
Bランプ橋	68.6	6.01	ポストテンション方式PC3径間連続場所打ち中空床版橋	逆T式橋台 壁式橋脚	場所打ち杭 $\phi 1500$	2025.5
Bランプ橋2号橋	32.0	6.01	ポストテンション方式PC単純場所打ち中空床版橋	逆T式橋台 壁式橋脚	場所打ち杭 $\phi 1500$	2025.2
Dランプ橋	79.4	12.01	ポストテンション方式PC3径間連続場所打ち中空床版橋	逆T式橋台 張出壁式橋脚	場所打ち杭 $\phi 1500$	2023.12
Dランプ跨道橋	62.0	12.01	鋼単純合成細幅箱桁橋	逆T式橋台	場所打ち杭 $\phi 1500$	2023.3



# 橋梁工事（基礎工・下部工） 2023. 6撮影



# 橋梁工事 下部工事 A・Dランプ下部工A2



測量業務



掘削



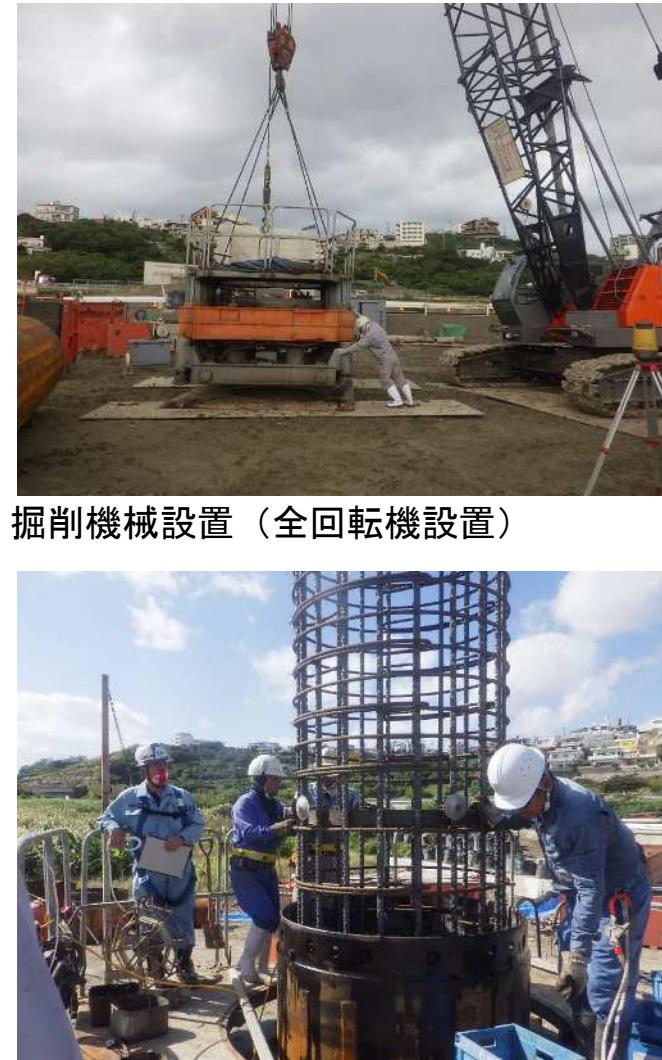
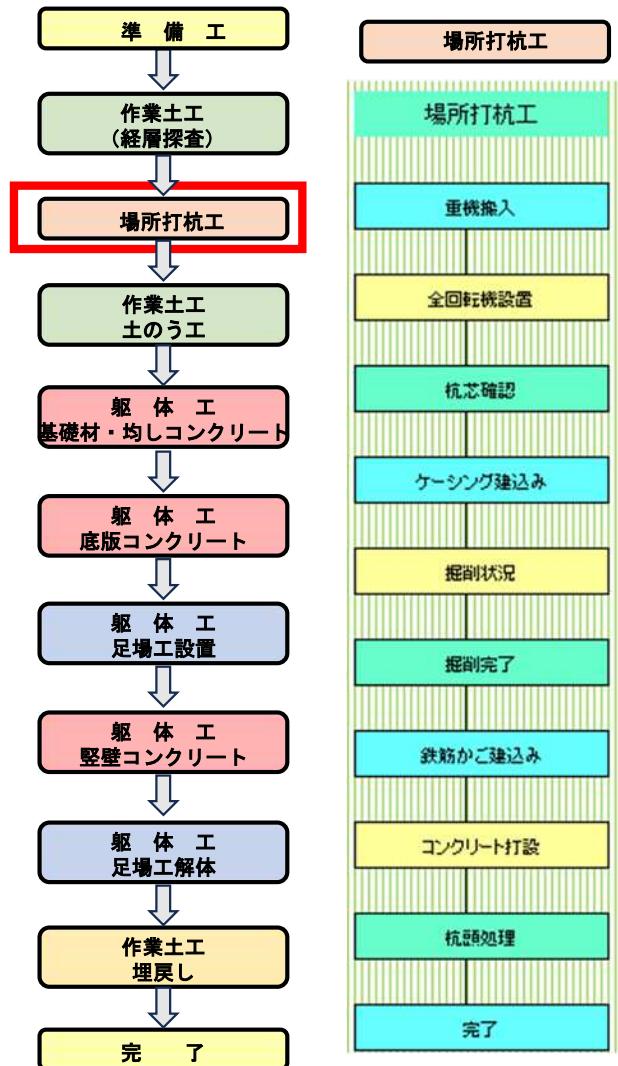
工事看板等設置



磁気探査 (経層探査)

全体施工フロー図（下部工事） 出典：株式会社 仲本工業

# 橋梁工事 下部工事 A・Dランプ下部工A2



掘削機械設置（全回転機設置）



掘削状況

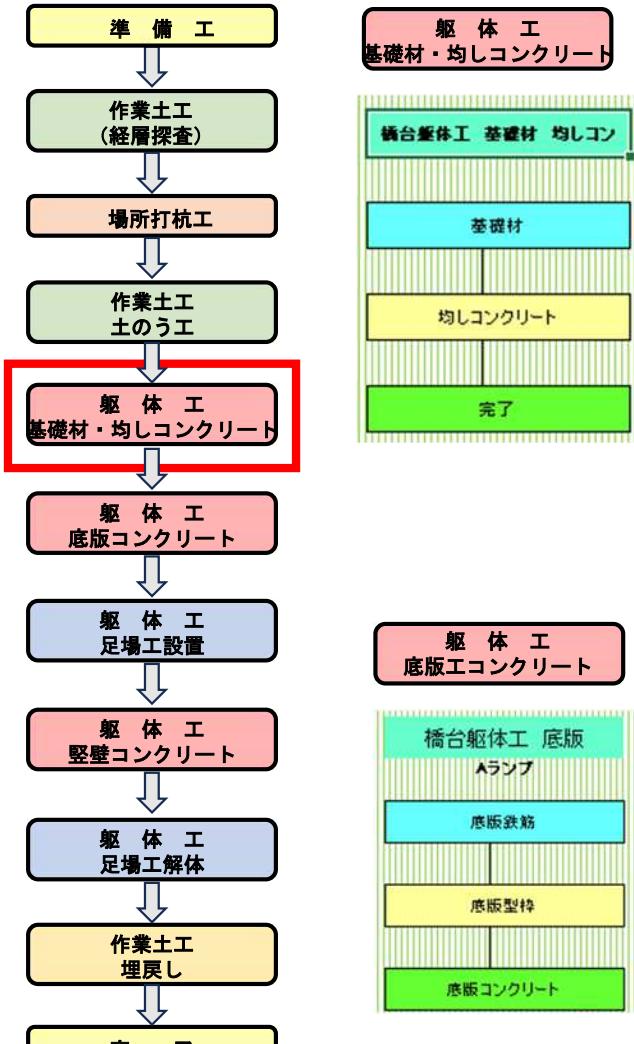


鉄筋かご建込み スペーサー設置



杭頭処理施工

# 橋梁工事 下部工事 A・Dランプ下部工A2



全体施工フロー図（下部工事）



基礎材設置



均しコンクリート打設

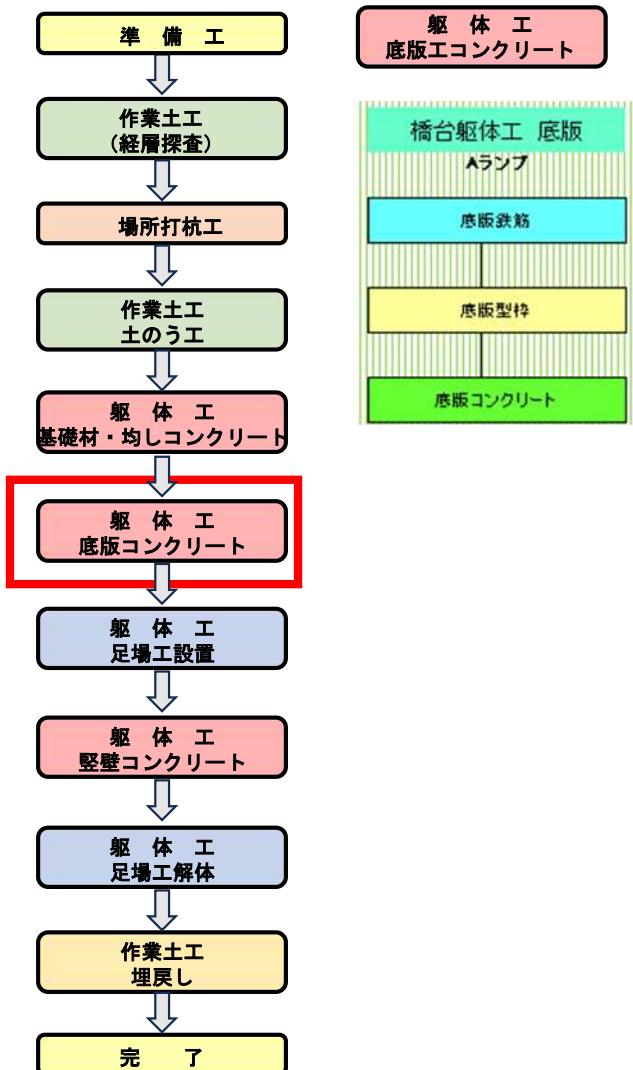


底版鉄筋組立



底版型枠組立

# 橋梁工事 下部工事 A・Dランプ下部工A2



全体施工フロー図（下部工事）



底版コンクリート打設



底版コンクリート打設 完了

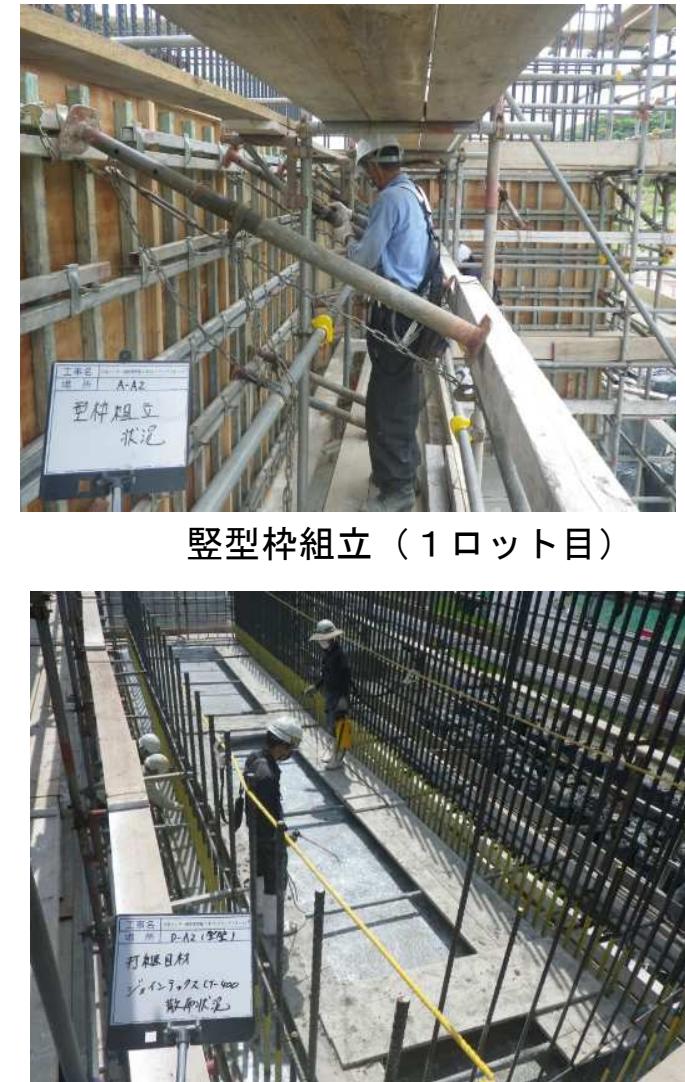
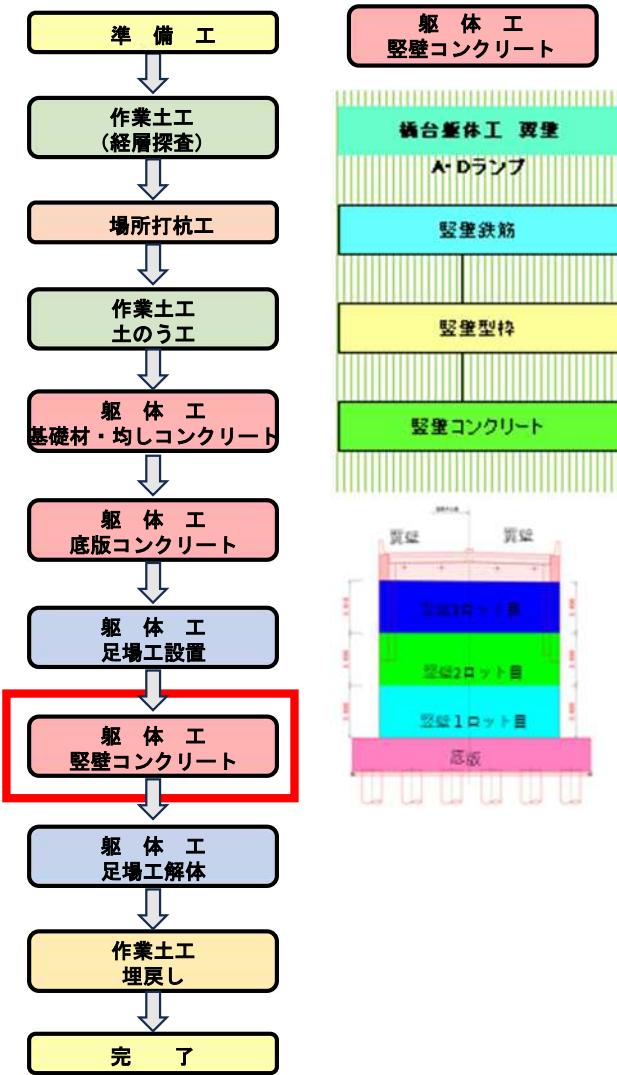


コンクリート養生材散布



型枠脱型

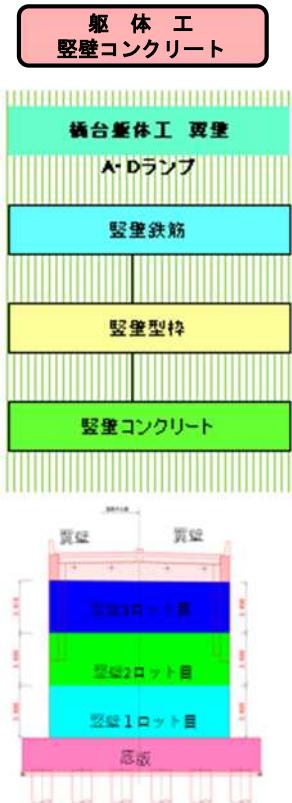
# 橋梁工事 下部工事 A・Dランプ下部工A2



# 橋梁工事 下部工事 A・Dランプ下部工A2



全体施工フロー（下部工事）



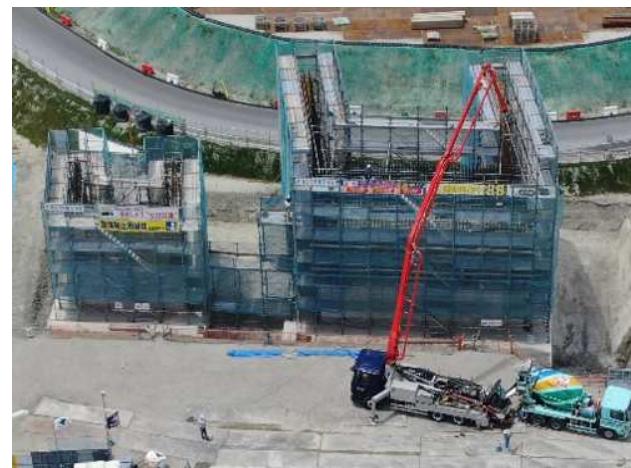
壁コンクリート打設（2ロット目）



埋め戻し

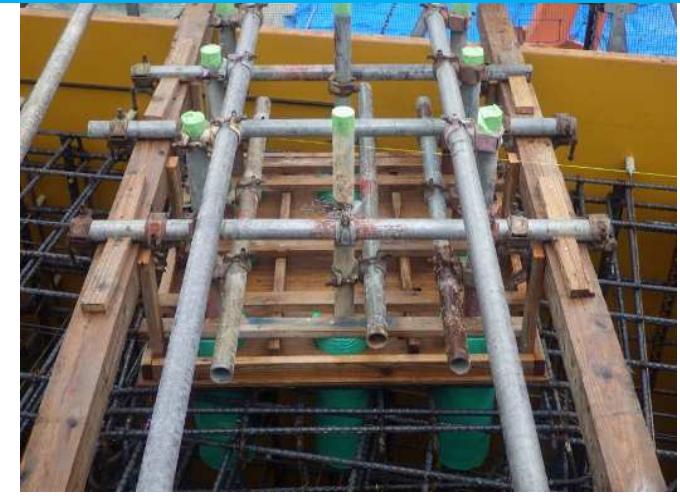
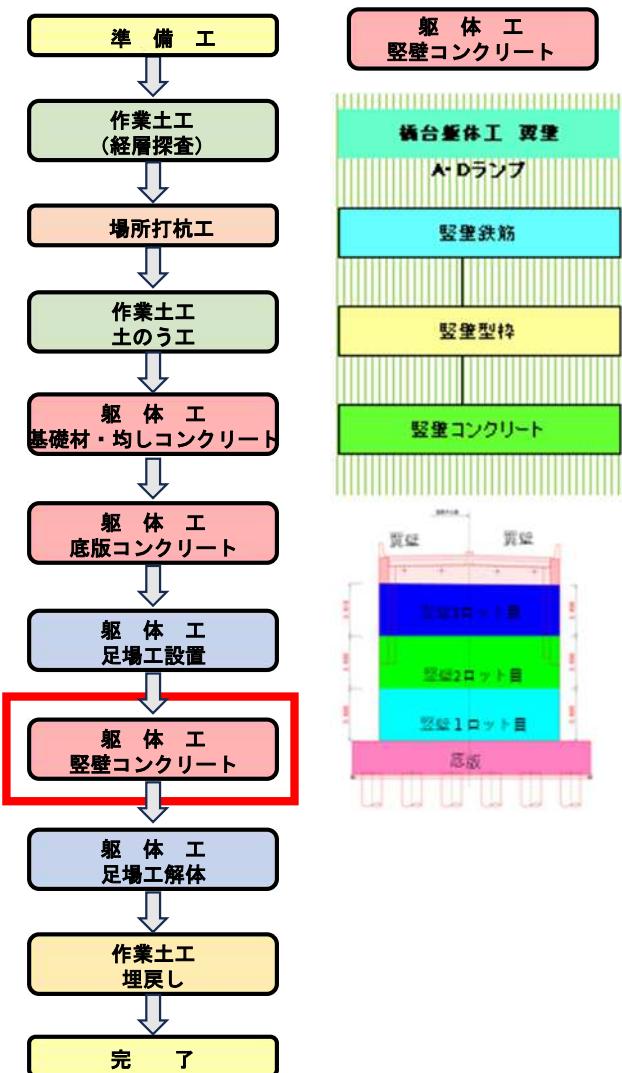


足場組立



壁コンクリート打設（3ロット目）<sup>16</sup>

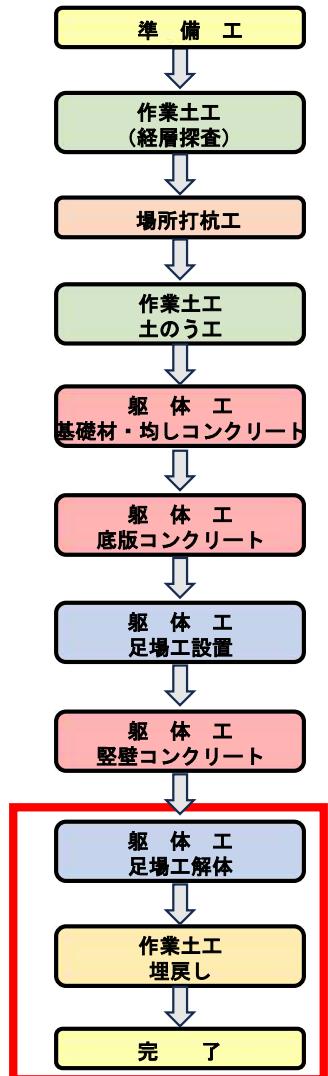
# 橋梁工事 下部工事 A・Dランプ下部工A2



堅壁コンクリート打設（3ロット目）

堅壁コンクリート 打完了

# 橋梁工事 下部工事 A・Dランプ下部工A2



全体施工フロー（下部工事）



足場解体



埋戻し



橋台 完成



橋台 完成

# 橋梁工事（上部工）Dランプ（跨道橋） 2023. 6撮影



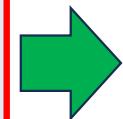
# 橋梁工事 上部工事 Dランプ（跨道橋） 鋼上部工

## ① 工場製作

- 材料入荷
- NC切斷
- 大組立
- 超音波探傷試験
- 仮組立検査
- 工場塗装
- 膜厚測定
- 輸送（海上・陸上）

## ② 現場架設

- ベント設置
- 地組桁架設 (2B) ベント～A2間  
160 t 吊クレーン
- 550 t 吊クレーン組立
- 大ブロック架設 (2B) A1～ベント間
- 550 t 吊クレーン解体
- 合成床版架設
- 鉄筋組
- コンクリート打設



# 橋梁工事 上部工事 Dランプ（跨道橋） 鋼上部工

## ① 工場製作

- ・材料入荷
- ・NC切断
- ・大組立
- ・超音波探傷試験
- ・仮組立検査
- ・工場塗装
- ・膜厚測定
- ・輸送（海上・陸上）

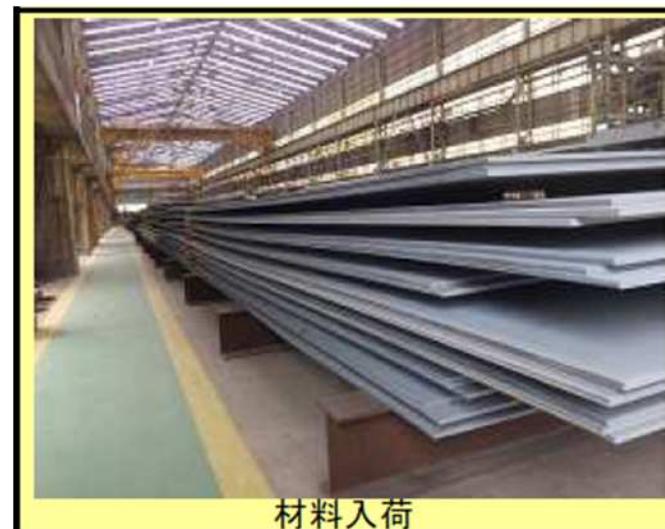
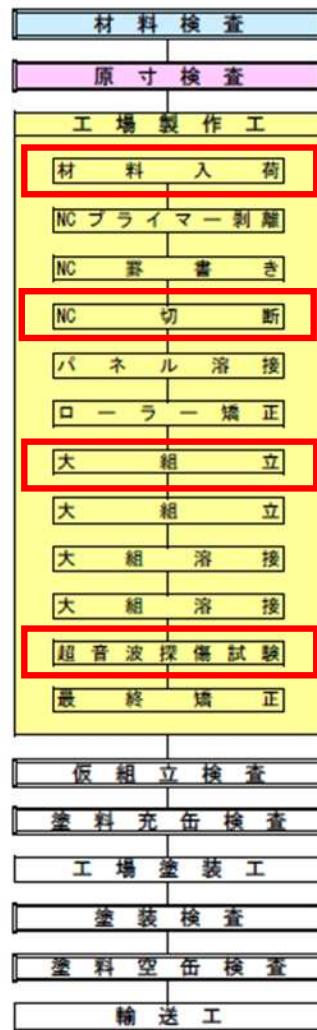


## ② 現場架設

- ・ベント設置
- ・地組桁架設 (2B) ベント～A2間  
160 t 吊クレーン
- ・550 t 吊クレーン組立
- ・大ブロック架設 (2B) A1～ベント間
- ・550 t 吊クレーン解体
- ・合成床版架設
- ・鉄筋組
- ・コンクリート打設

# ① 工場製作

工場製作フローチャート



## ① 工場製作

## 工場製作フローチャート



仮組立検査



全体写真



膜厚測定



上塗り

輸送工



輸送

# 橋梁工事 上部工事 Dランプ（跨道橋） 鋼上部工

## ① 工場製作

- ・材料入荷
- ・NC切断
- ・大組立
- ・超音波探傷試験
- ・仮組立検査
- ・工場塗装
- ・膜厚測定
- ・輸送（海上・陸上）



## ② 現場架設

- ・ベント設置
- ・地組桁架設（2B）ベント～A2間  
160 t 吊クレーン
- ・550 t 吊クレーン組立
- ・大ブロック架設（2B）A1～ベント間
- ・550 t 吊クレーン解体
- ・合成床版架設
- ・鉄筋組
- ・コンクリート打設

## ② 現場架設

ベント設備設置	
ベント基礎設置	
ベント設置状況	
ベント設置完了	
ベント変位計測	
外側線撤去・仮設置	
鋼橋架設（ベント～A2間）	
160t 吊クレーン組立	
地組桁架設（2B）	
横桁取付	
地組桁架設（1B）	
横桁取付	
架設完了	
160t 吊クレーン解体	
鋼橋架設（A1～ベント間）	
550t 吊クレーン組立	
試験吊り	
大ブロック架設（2B）	
横桁架設	
大ブロック架設（1B）	
横桁架設	
架設完了	
550t 吊クレーン解体	



施工前



完成



ベント設置状況



地組桁架設（160tクレーン）ベント～A2間

## ② 現場架設

ベント設備設置
ベント基礎設置
ベント設置状況
ベント設置完了
ベント変位計測
外側線撤去・仮設置
鋼橋架設(ベント～A2間)
160t吊クレーン組立
地組桁架設(2B)
横桁取付
地組桁架設(1B)
横桁取付
架設完了
160t吊クレーン解体
鋼橋架設(A1～ベント間)
550t吊クレーン組立
試験吊り
大ブロック架設(2B)
横桁取付
大ブロック架設(1B)
横桁取付
架設完了
550t吊クレーン解体



550 t 吊クレーン組立



架設完了



大ブロック架設 A1～ベント間



550t吊クレーン解体

## ② 現場架設

現場繩手工（本締めボルト）
現場予備試験
本締め前
一次締め状況
本締め完了
支承工（苔座モルタル打設）
J-ロート試験
型枠組立完了
打設状況
打設完了
巻立てコンクリート
鉄筋組立完了
型枠組立完了
打設状況
打設完了
合成床版工
上部工検査路設置
合成床版架設
縫手部本締め
塗装、シール
合成床版架設完了
鉄筋組立完了
打設状況
打設完了
養生
次工程に繋ぐ



合成床版架設完了



打設状況



鉄筋組立完了



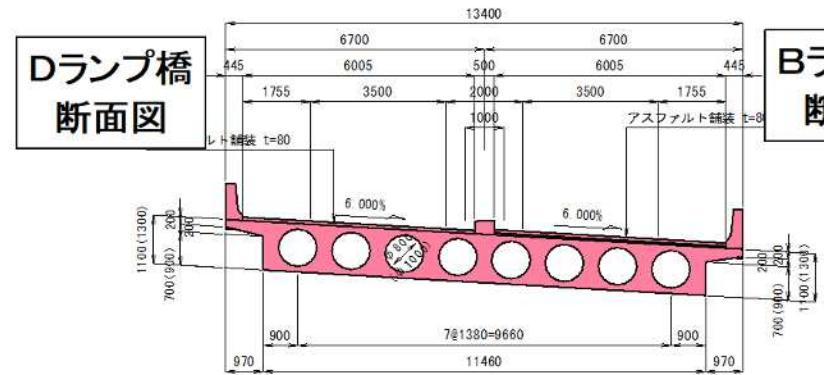
打設完了

# 橋梁工事（上部工事）Dランプ 2023. 6撮影

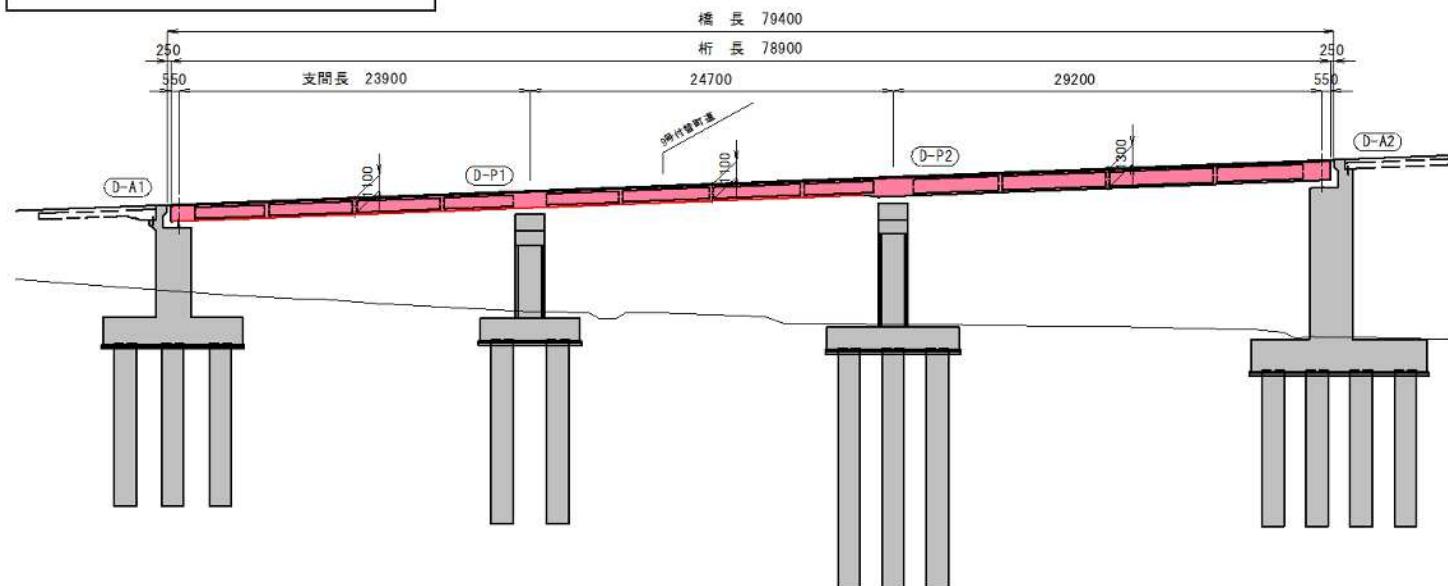


# Dランプ橋

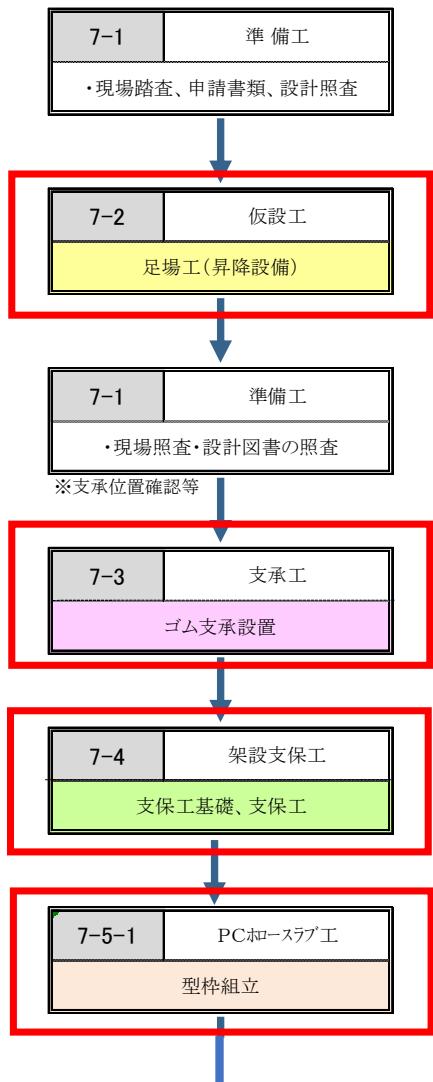
ポストテンション方式PC3径間  
連続場所打ち中空床版橋



**Dランプ橋 橋梁一般図**



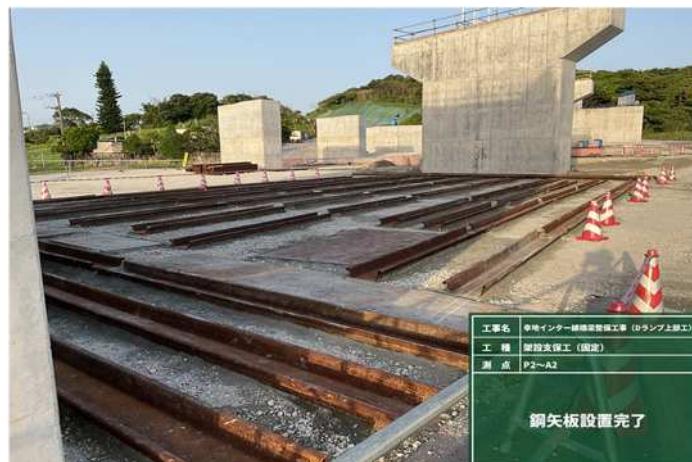
# 橋梁工事 上部工事 (Dランプ)



7-2 仮設工（昇降設備A1）



7-3 ゴム支承工



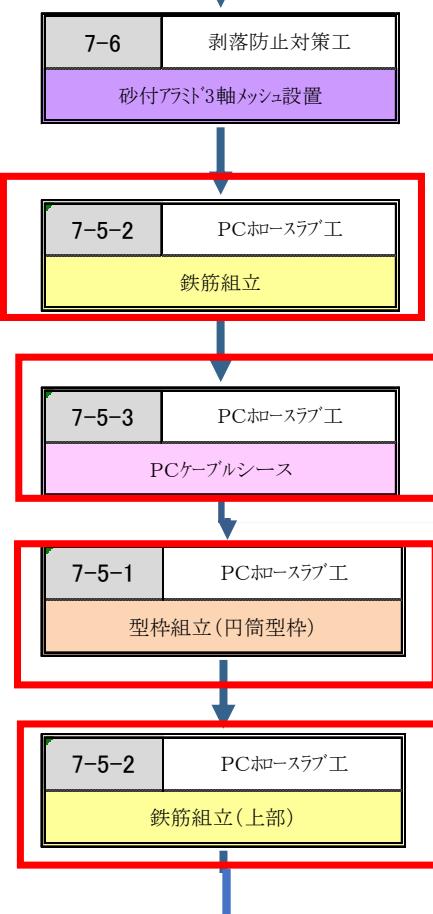
7-4 支保工基礎



7-5-1 型枠組立

出典：金秀建設(株)・沖縄ピーシー(株) JV

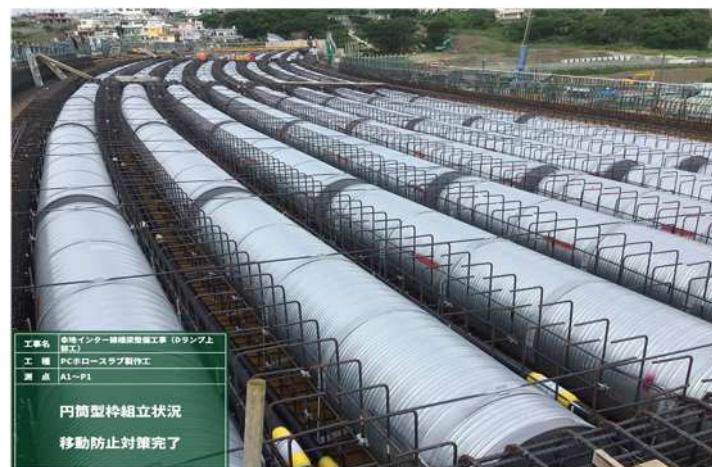
# 橋梁工事 上部工事 (Dランプ)



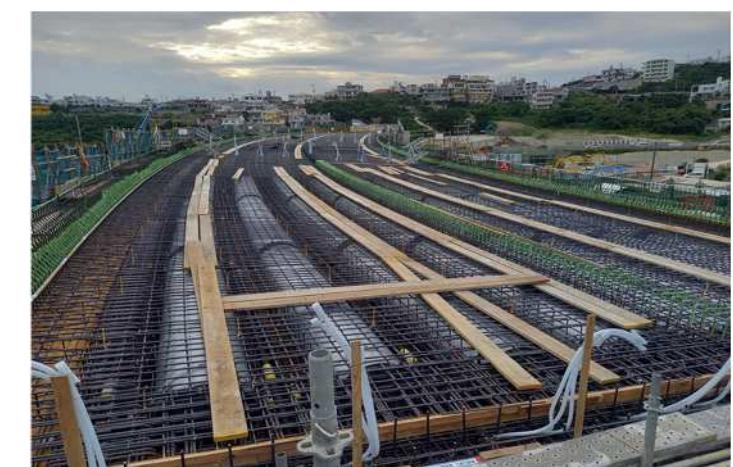
7-5-2 鉄筋組立（下筋）



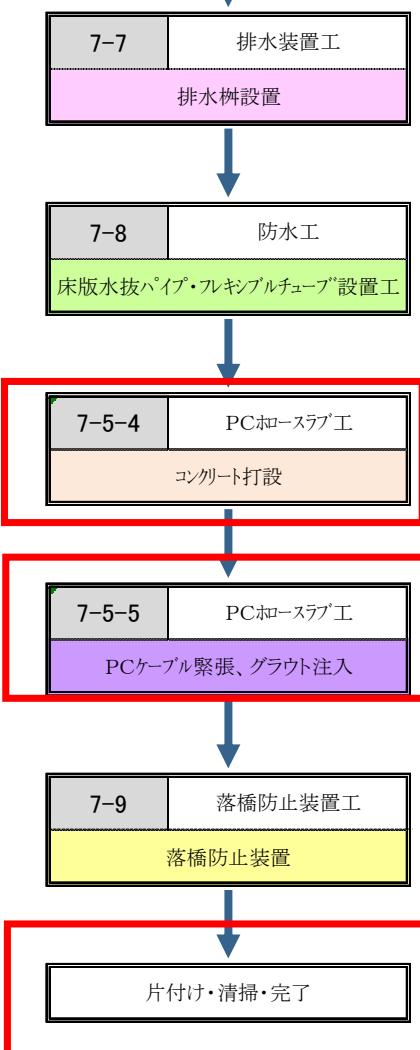
7-5-3 PCケーブルシース（全景）



7-5-1 型枠組立(円筒型枠)



7-5-2 鉄筋組立（上筋） 31



7-5-4 コンクリート打設工



7-5-5 ケーブル緊張



7-5-5 グラウド注入



完了 (A1～A2を望む)

出典：金秀建設(株)・沖縄ピーシー(株) JV

# 橋梁工事 上部工事 (Dランプ)

<https://www.youtube.com/watch?v=sNs2BLETdRs>

YouTube JP

2分27秒

検索



幸地インター線橋梁整備工事 (Dランプ上部工)



金秀建設株式会社土木工事部  
チャンネル登録者数 1人

チャンネル登録



1



共有



オフライン



保存

...

138回 視聴 11か月前

33

# 切土法面工事



# 切土法面工事

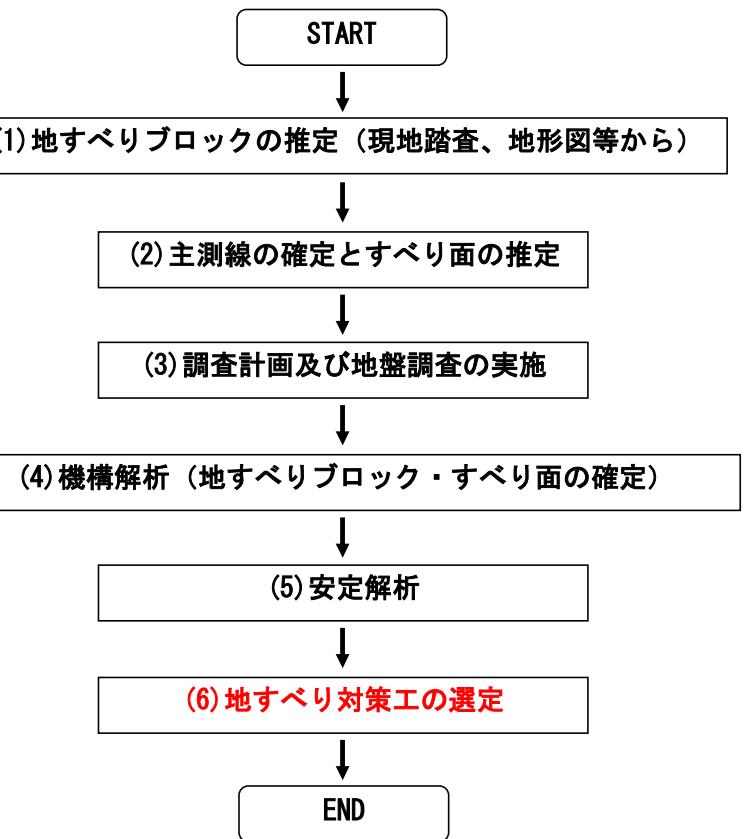
## ○鉄筋挿入工

- ・伐採
- ・赤土流出防止対策
- ・磁気探査
- ・法面整形
- ・削孔角度確認・削孔
- ・補強筋挿入状況
- ・トルクレンチ締付け確認

## ○抑止杭工法

- ・足場架設
- ・やぐら組立
- ・掘削（大口径ボーリング工）
- ・杭建込
- ・モルタル打設
- ・やぐら、足場撤去
- ・頭部連結

## 地すべり調査・設計の検討フロー



地すべり対策工：鉄筋挿入工、抑止杭工

# 切土法面工事

【着手前・完成】

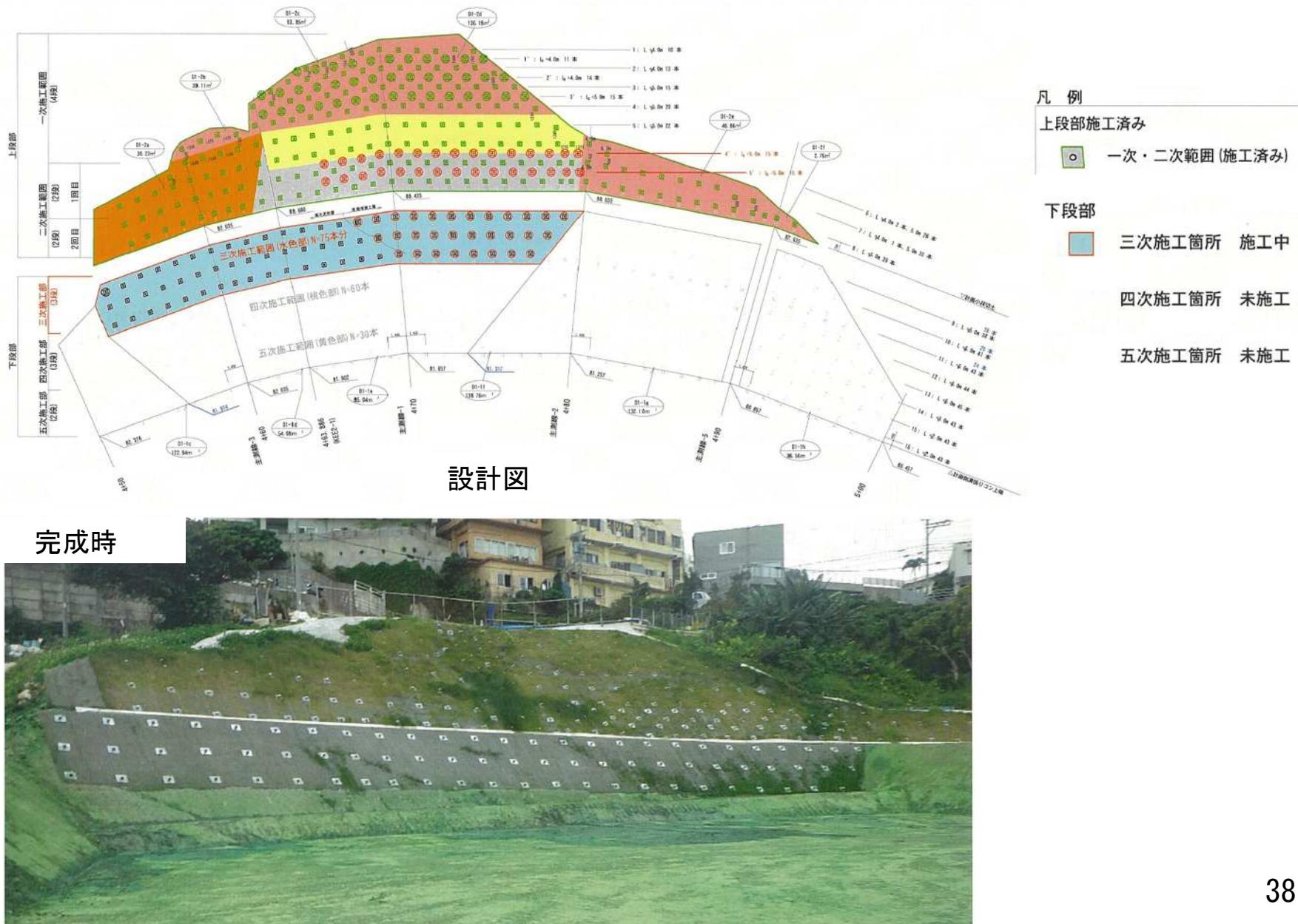
【着手前全景】



【完成時全景】



# 鉄筋挿入工



1-5 伐採



1-6 赤土流出防止対策



1-2 法面整形



1-3 削孔角度確認・削孔



1-4 補強筋挿入状況



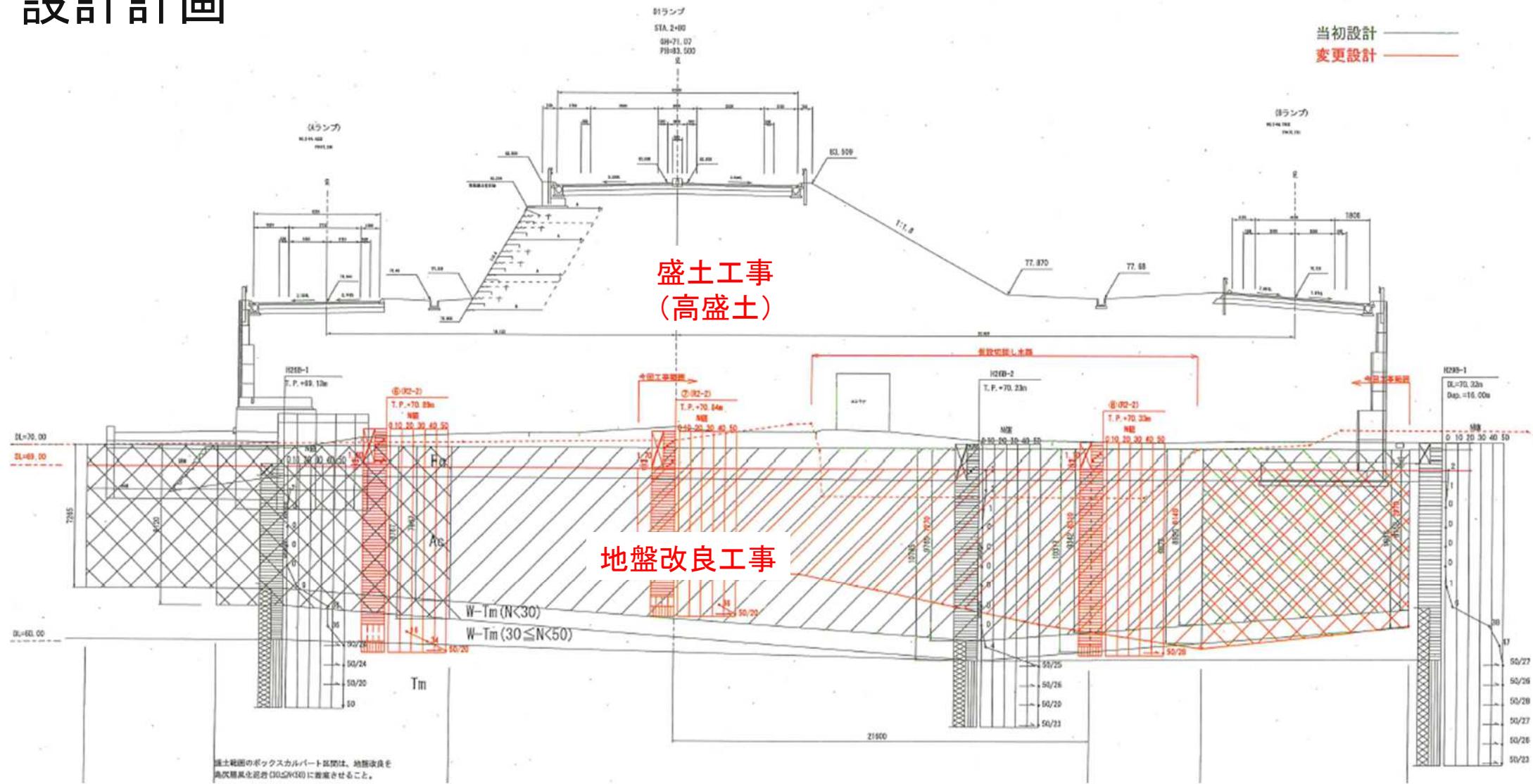
1-8 トルクレンチ締付け確認



# 地盤改良工事・盛土工事



# 設計計画



地盤改良工事：中層混合処理工法

# 地盤改良工事

## ICT土工 (GNSS)

着手前



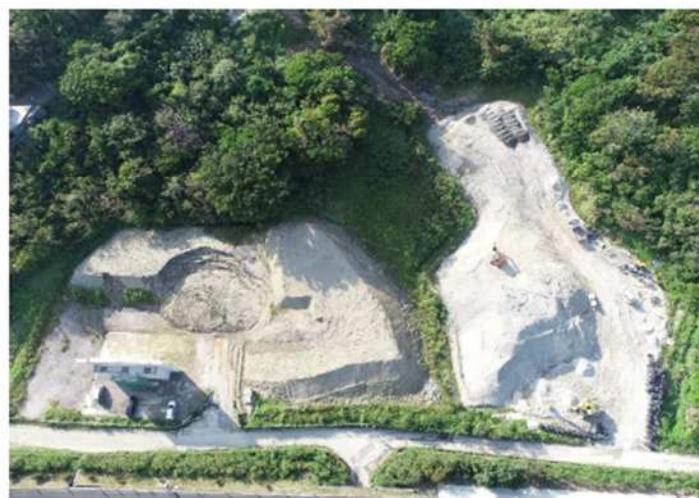
A1橋台（真上より）

完成



A1橋台（真上より）

着手前



A2橋台（真上より）

完成



A2橋台（真上より）

# 地盤改良工事

A1架設ヤード準備工

準備工

基本測量・事前調査

調査ボーリング

A1架設ヤード事業換

確認探査掘削

地盤改良工

プラント組立

プラント機材搬入



# 地盤改良工事

ICTキャリブレーション

搅拌装置計測位置確認

GPS機械位置確認

光波による座標確認

座標値照合確認

I C T 施 工

着底試験施工  
(1箇所目)  
調査ボーリング②

