

八潮市道路陥没復旧工事における圧入工法の適用

2026年 2月 20日



八潮市道路陥没復旧工事における圧入工法の適用

Contents

1. 復旧工事の全体計画
2. 仮設土留め工法の選定
3. フェーズ1（救出活動）
4. フェーズ2（大正幹線復旧）
5. フェーズ3（下水道管復旧）
6. フェーズ4（県道仮復旧）
7. おわりに

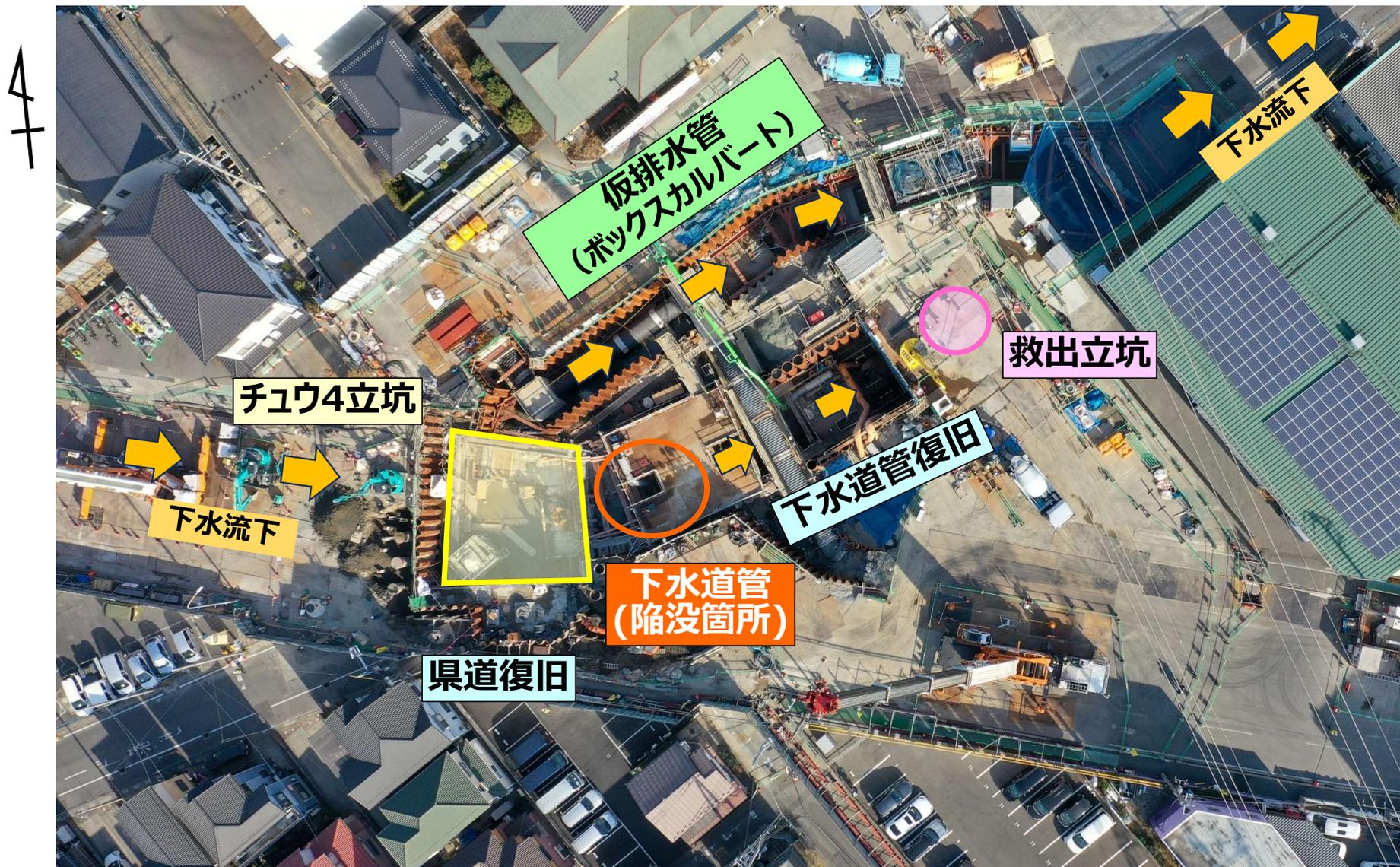
復旧工事の全体計画（着手前）

2025.2月

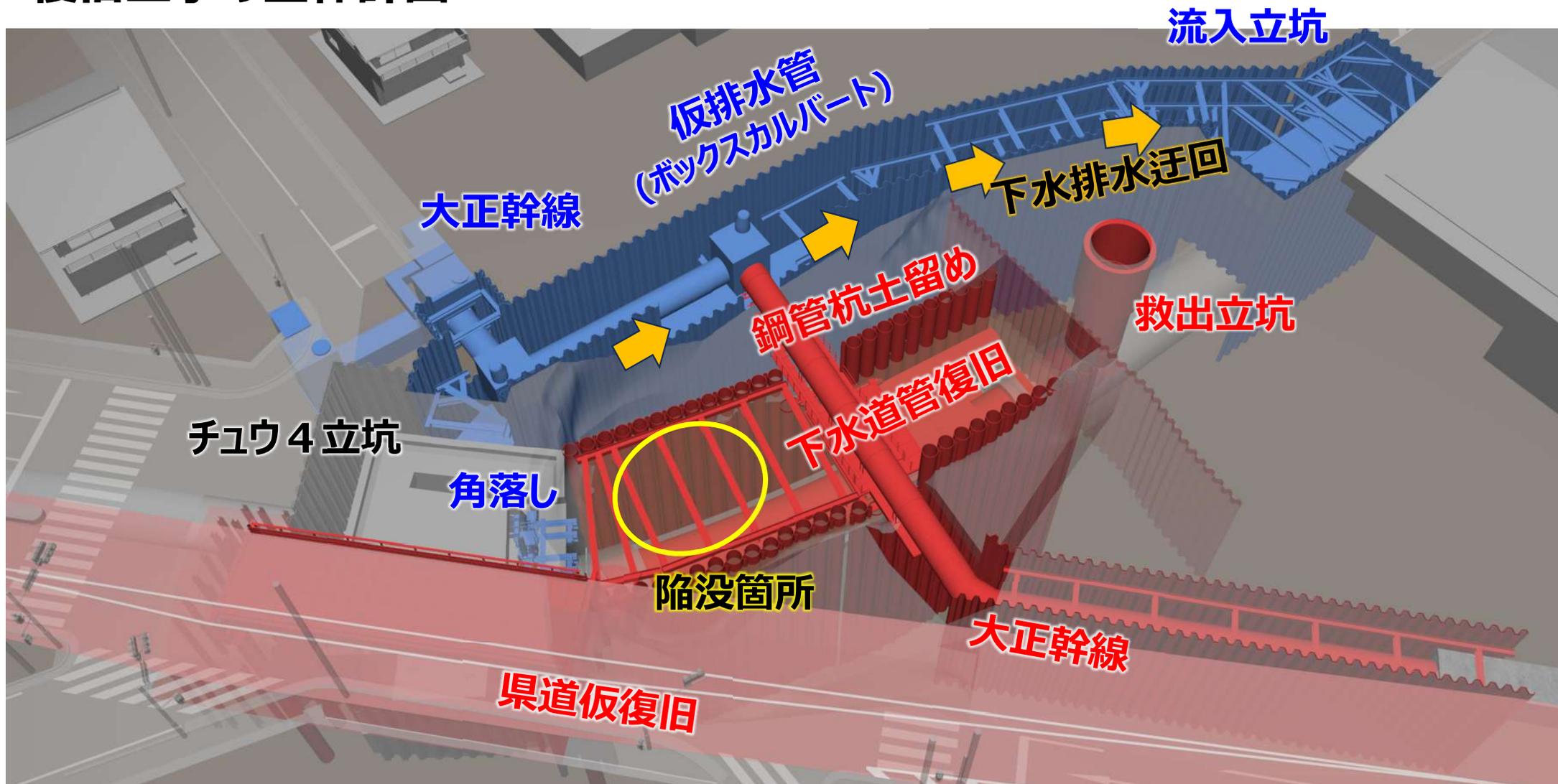


復旧工事の全体計画

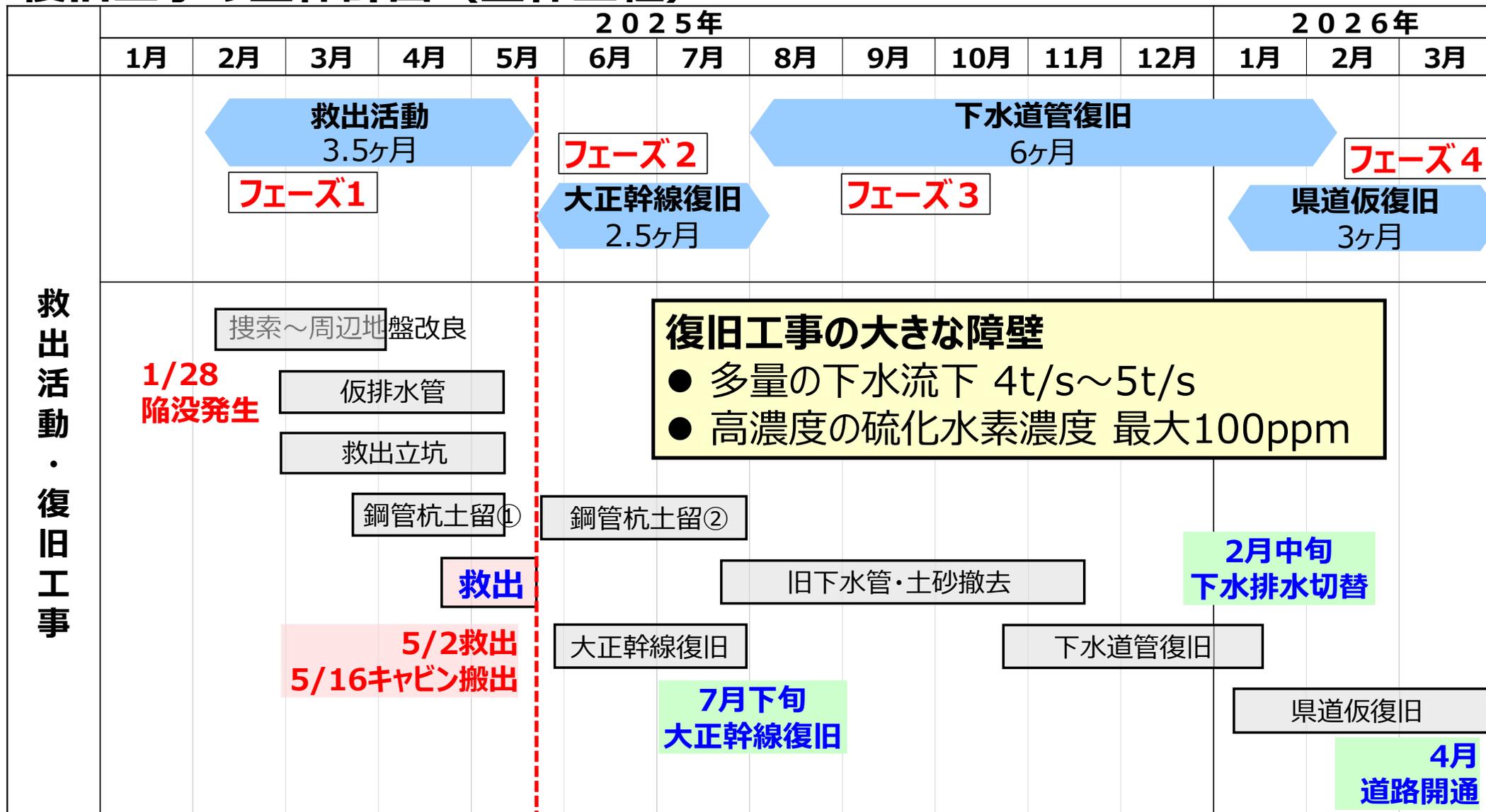
2026.1.27時点



復旧工事の全体計画



復旧工事の全体計画（全体工程）



仮設土留め工法の選定

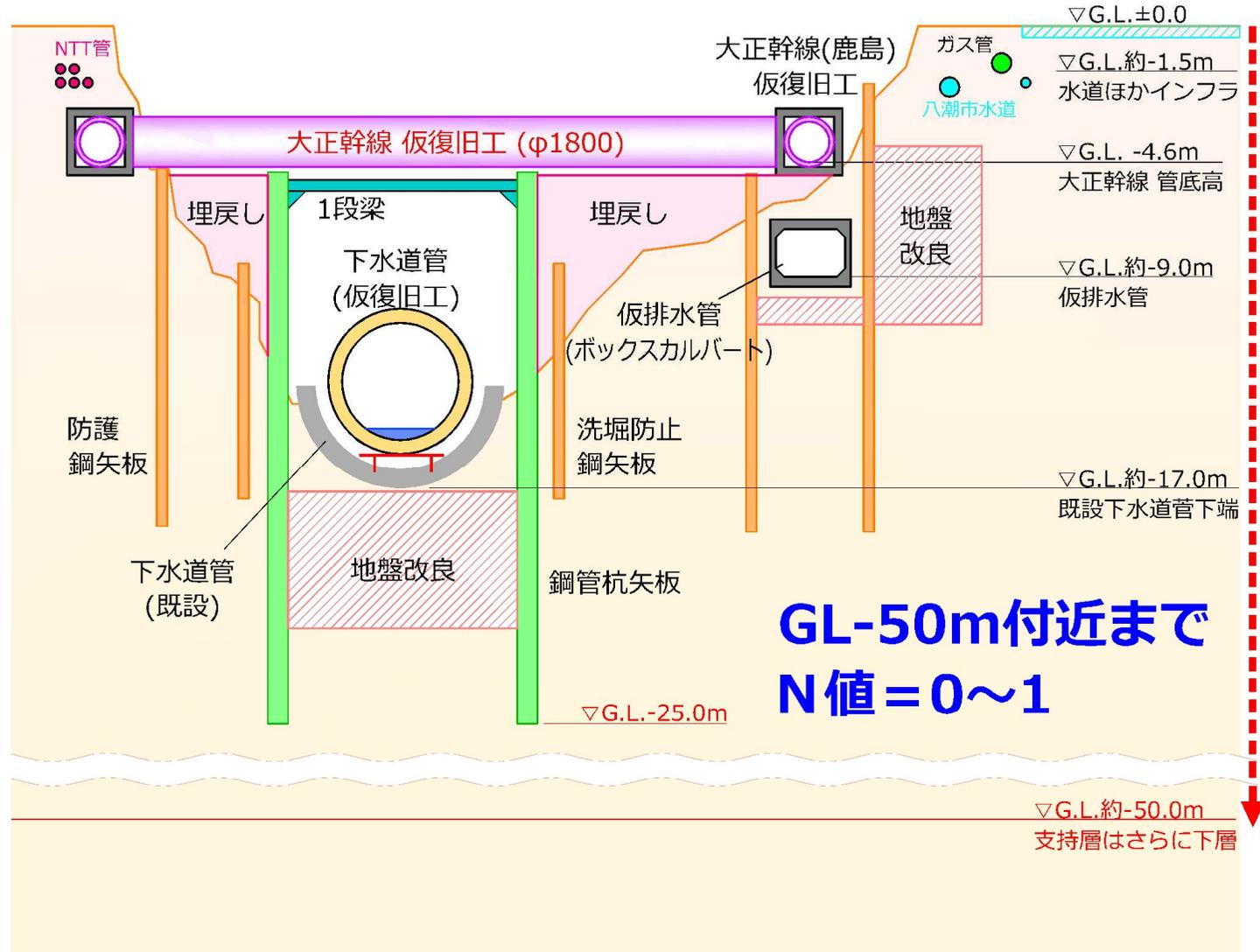
工法選定の条件

【施工面】

- 狭隘な施工ヤード
- 軟弱地盤での施工
- 障害物の存在

【設計面】

- 軟弱地盤での安定性確保
- 内空高さ確保(支保工減)
→ 下水撤去~復旧
- 変位抑制
→ 周辺地域への影響低減
- 支持力確保
→ 施工基盤・雨水管支持

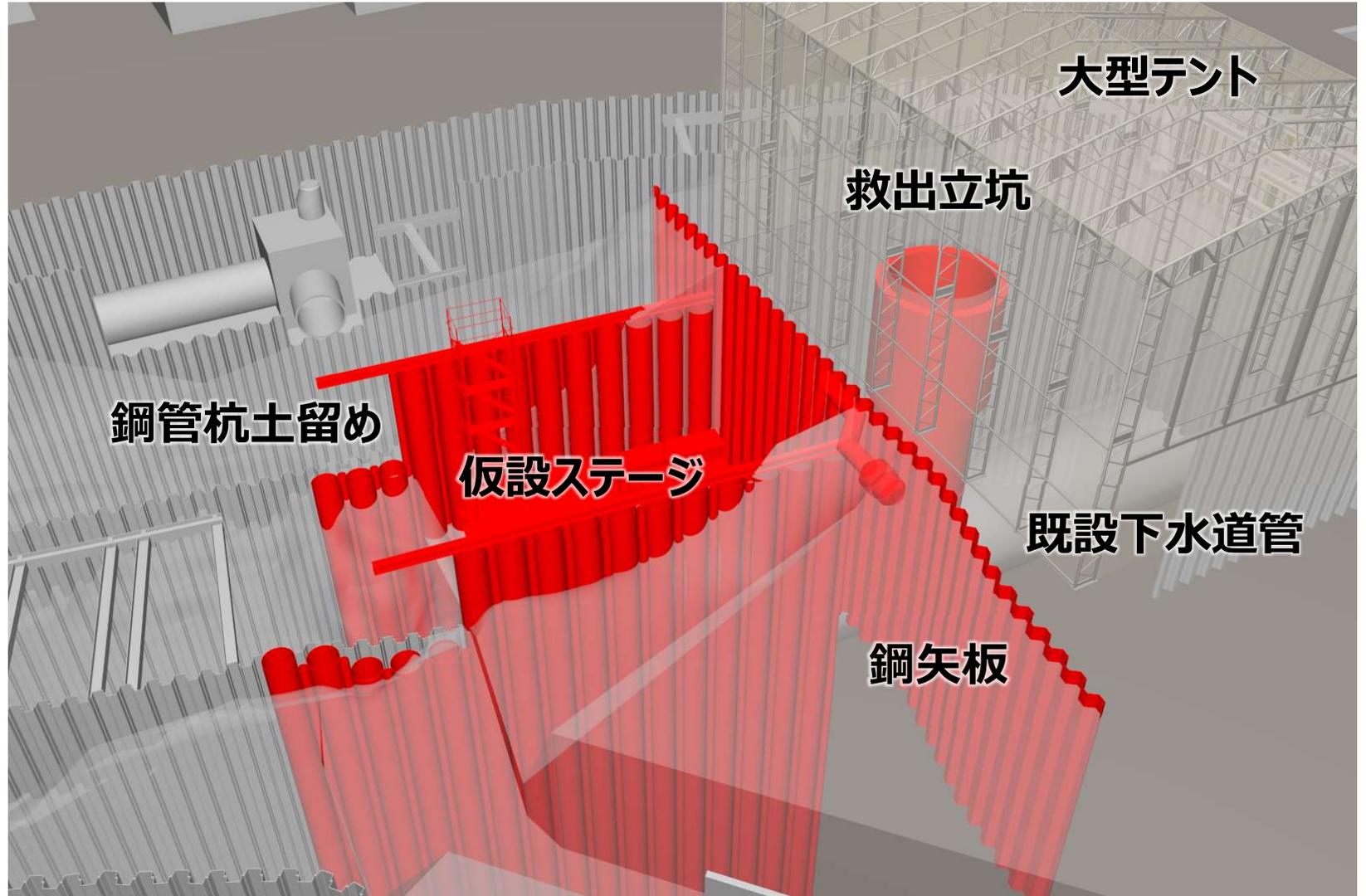
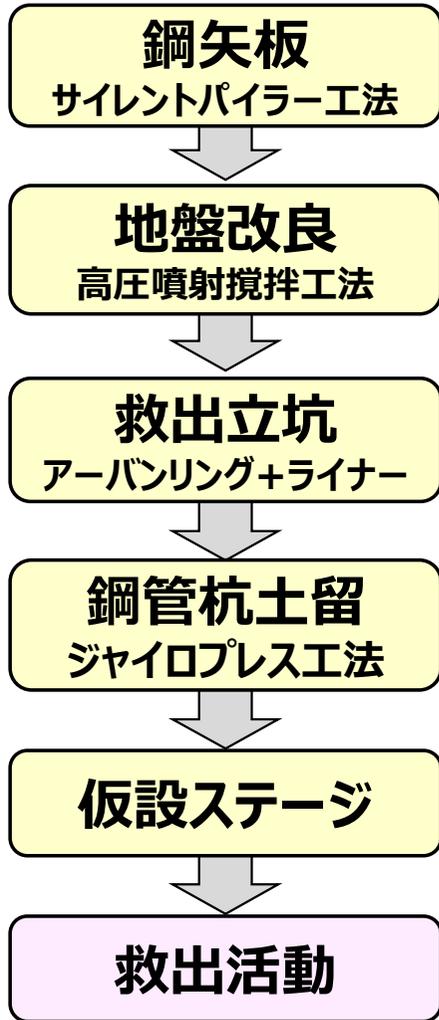


仮設土留め工法の選定

	鋼矢板土留め (圧入工法)	鋼管杭土留め (回転切削圧入工法)	柱列式連続壁 (SMW工法等)
施工面	<ul style="list-style-type: none"> ・施工速度は速い◎ ・軟弱かつ狭隘な施工ヤードで施工可能◎ ・障害物の施工不可（事前撤去が必要） 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工速度は速い◎ ・軟弱かつ狭隘な施工ヤードで施工可能◎ ・障害物を切削しながら施工可能（事前撤去不要）◎ 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工速度はやや遅い ・障害物の施工不可（事前撤去が必要） ・安定した広い施工基盤が必要
設計面	<ul style="list-style-type: none"> ・曲げ剛性が小さく、変形量大きい ・土留支保工が過大となる 	<ul style="list-style-type: none"> ・曲げ剛性が大きく、変形量小さい◎ ・土留支保工を少なくでき、大きな空間を確保できる◎ 	<ul style="list-style-type: none"> ・曲げ剛性がやや大きく、変形量は中位 ・土留支保工の仕様は中位
適用	<ul style="list-style-type: none"> ・深度10m以下、障害物なし ⇒ 救出立坑、バイパス水路等に適用 	<ul style="list-style-type: none"> ・深度15m以上、障害物あり ⇒ 下水管復旧部に適用 	

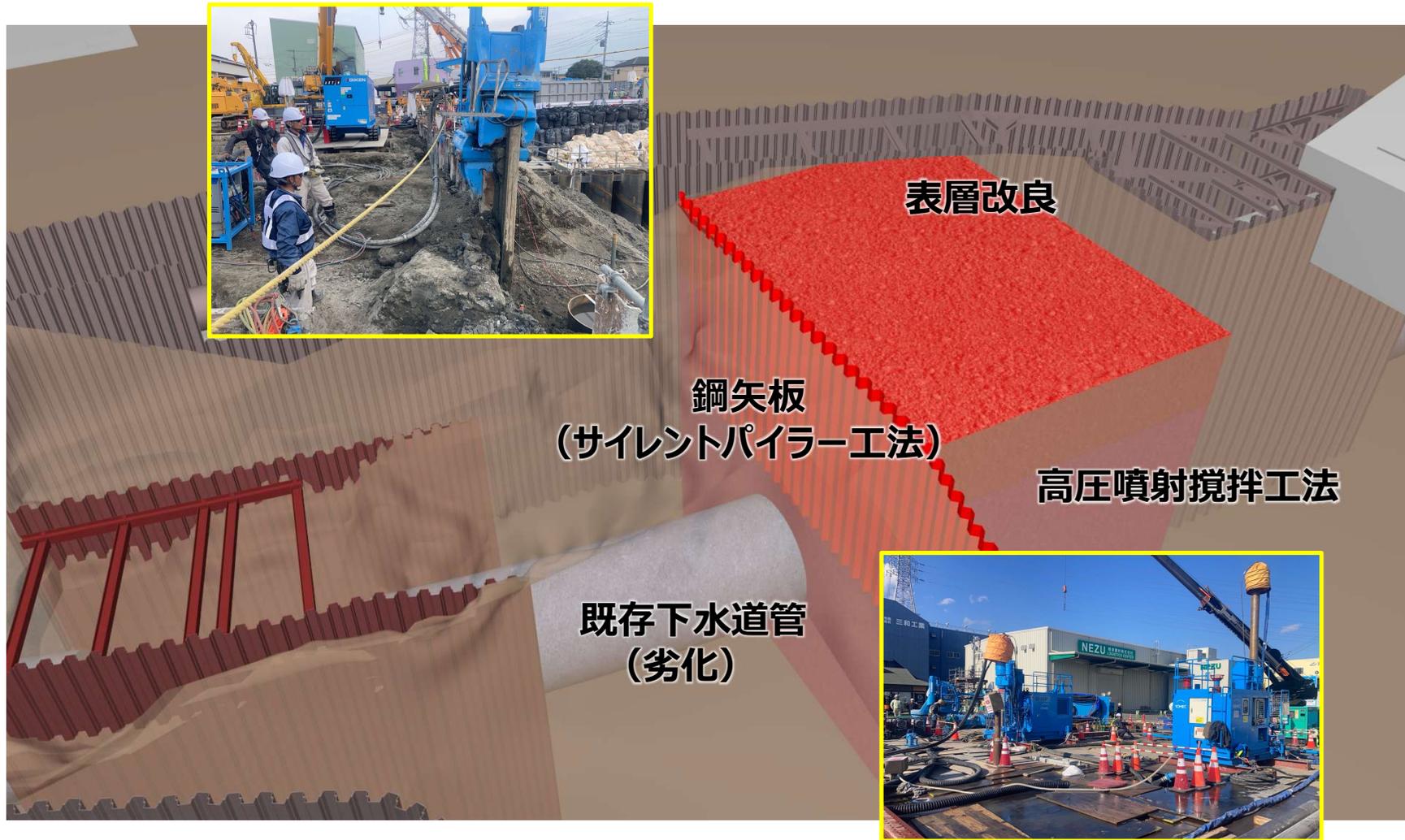
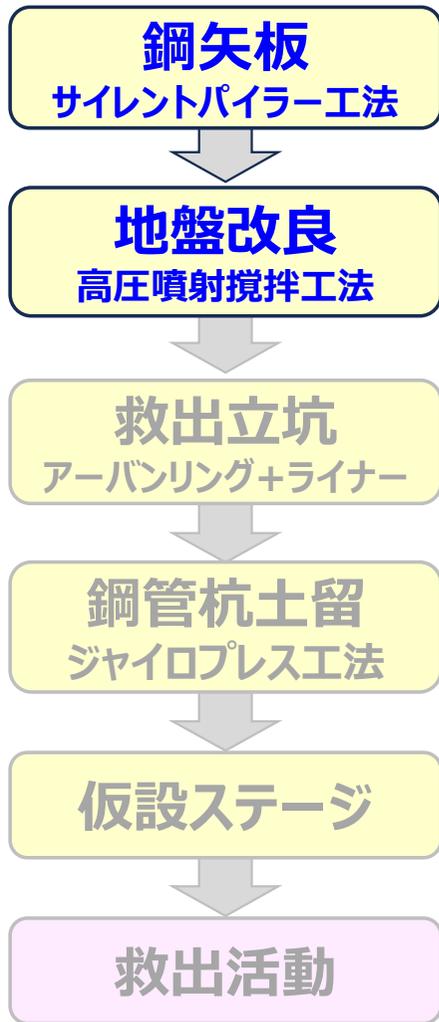
フェーズ1 (救出活動)

仮設計画 (救出立坑、鋼管杭土留め)

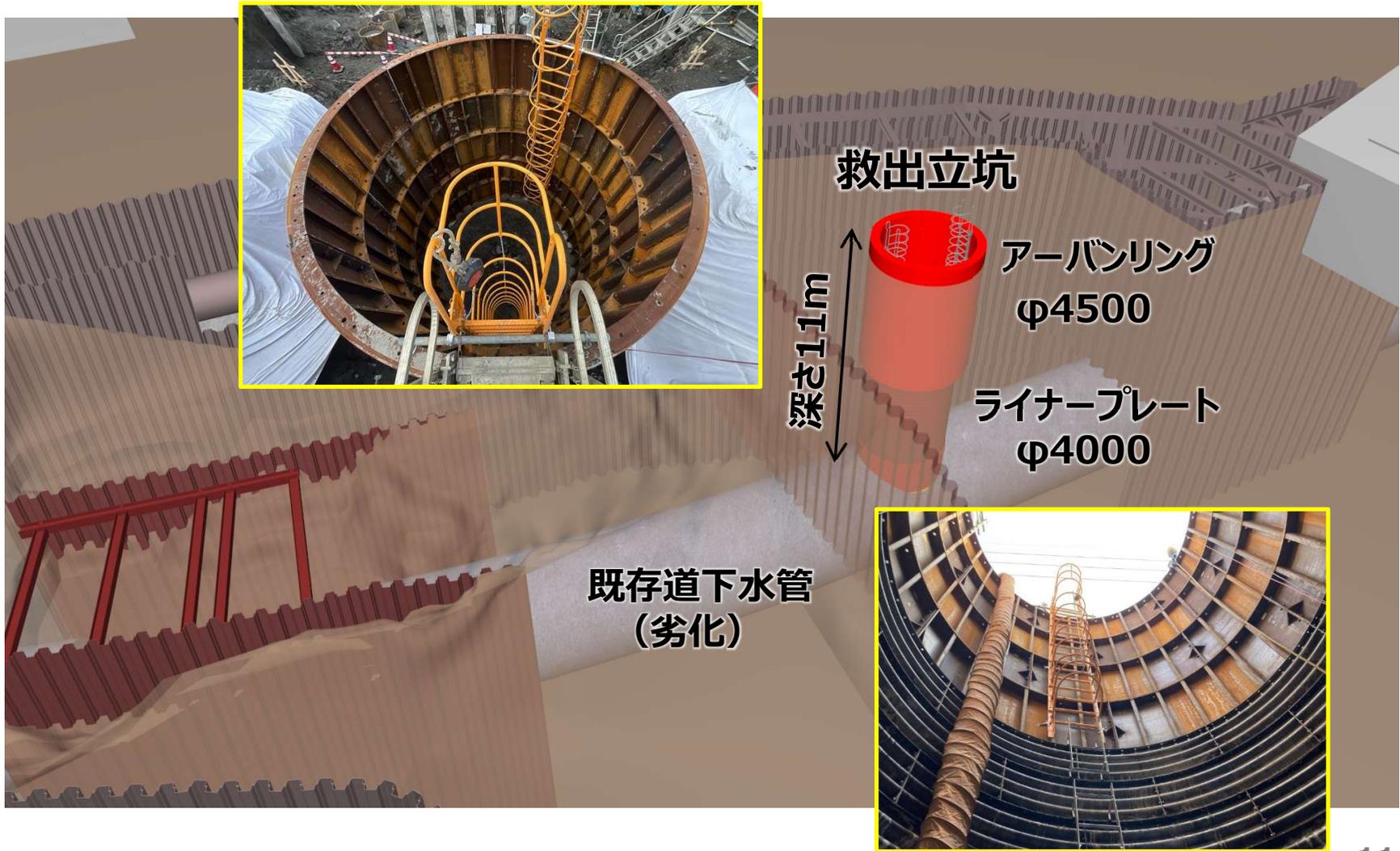
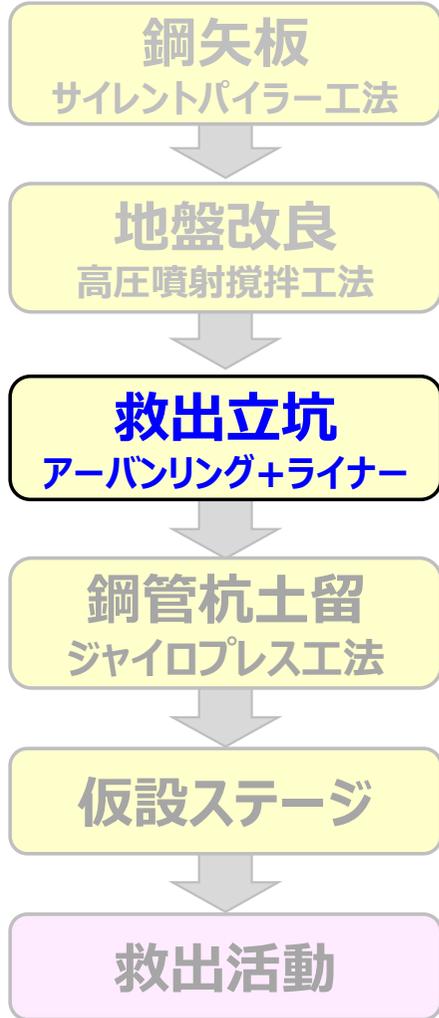


フェーズ1 (救出活動)

鋼矢板⇒地盤改良

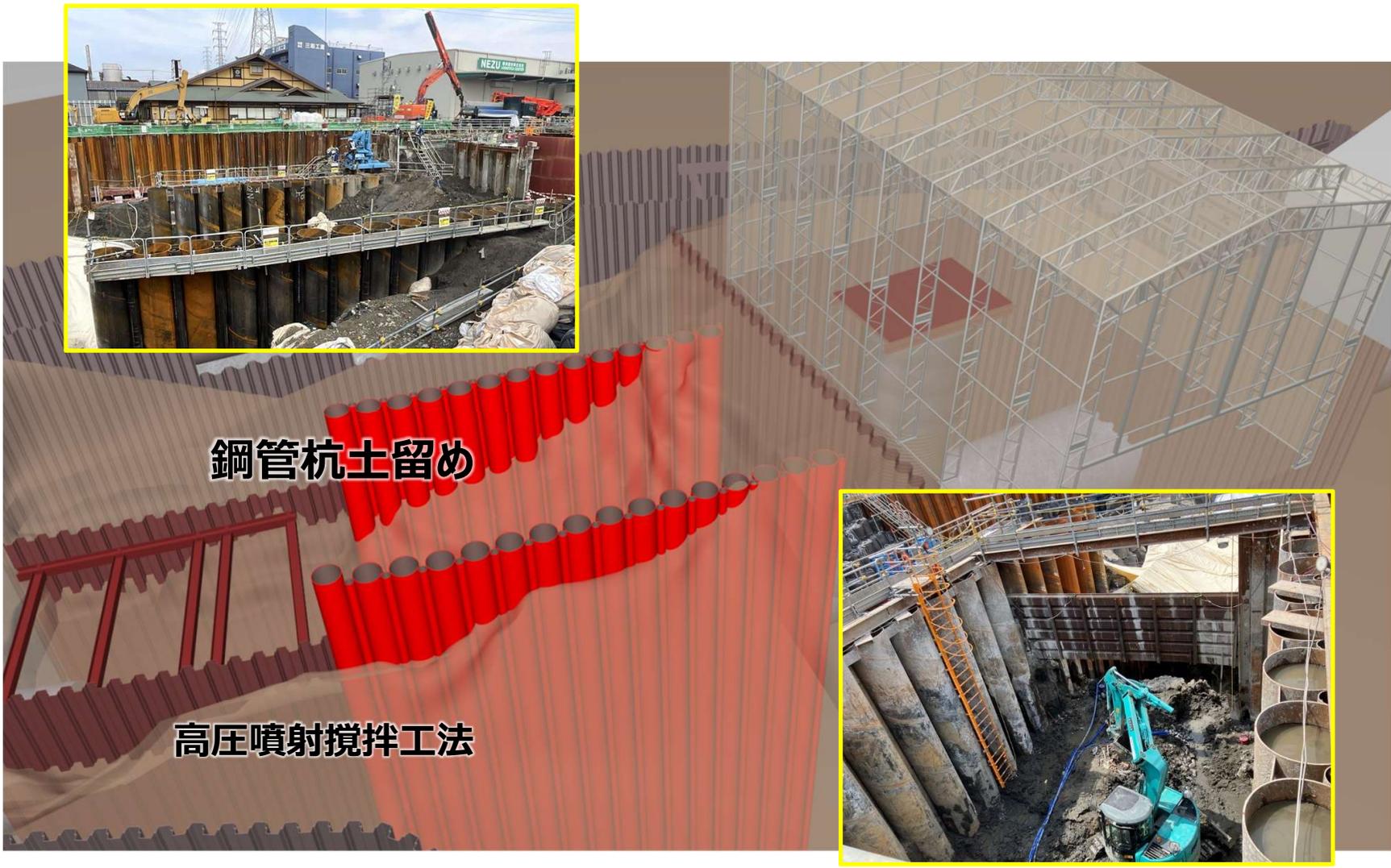
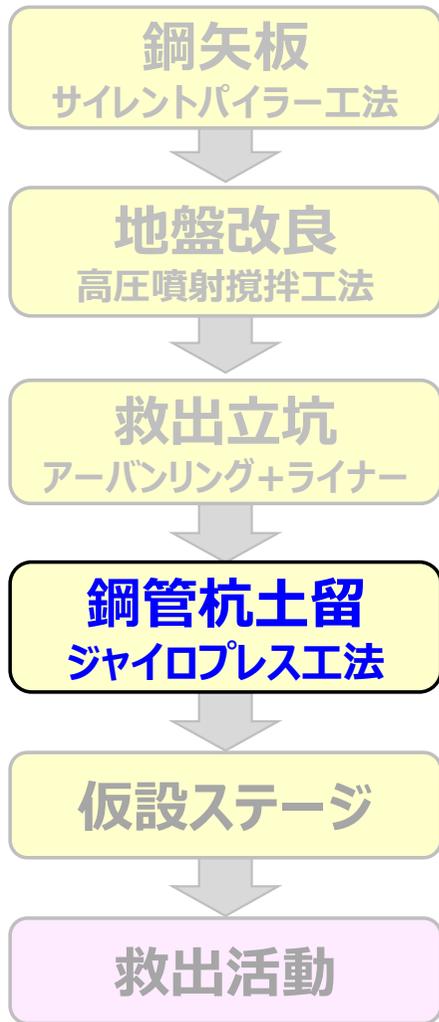


フェーズ1 (救出活動) 救出立坑



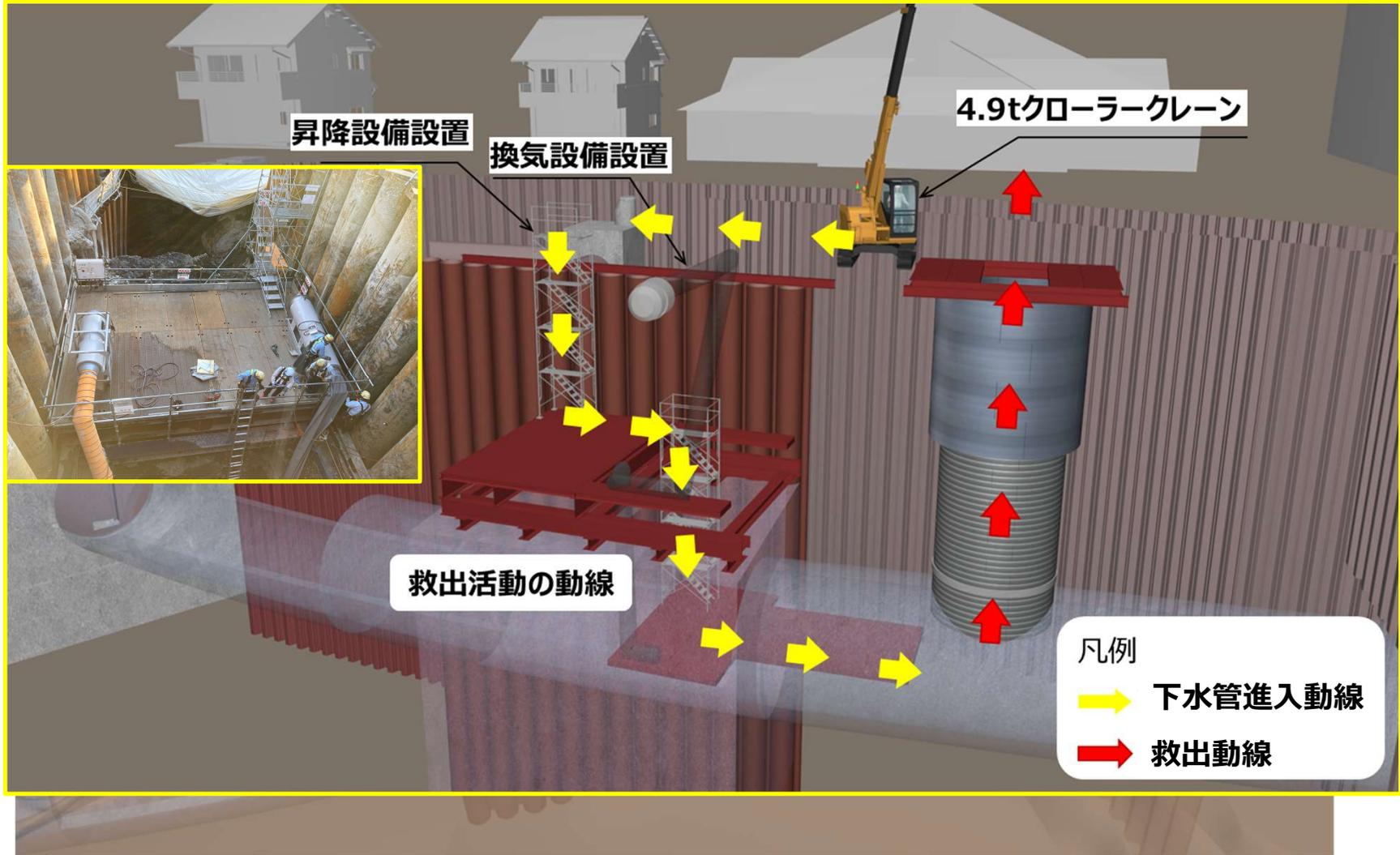
フェーズ1 (救出活動)

鋼管杭土留め



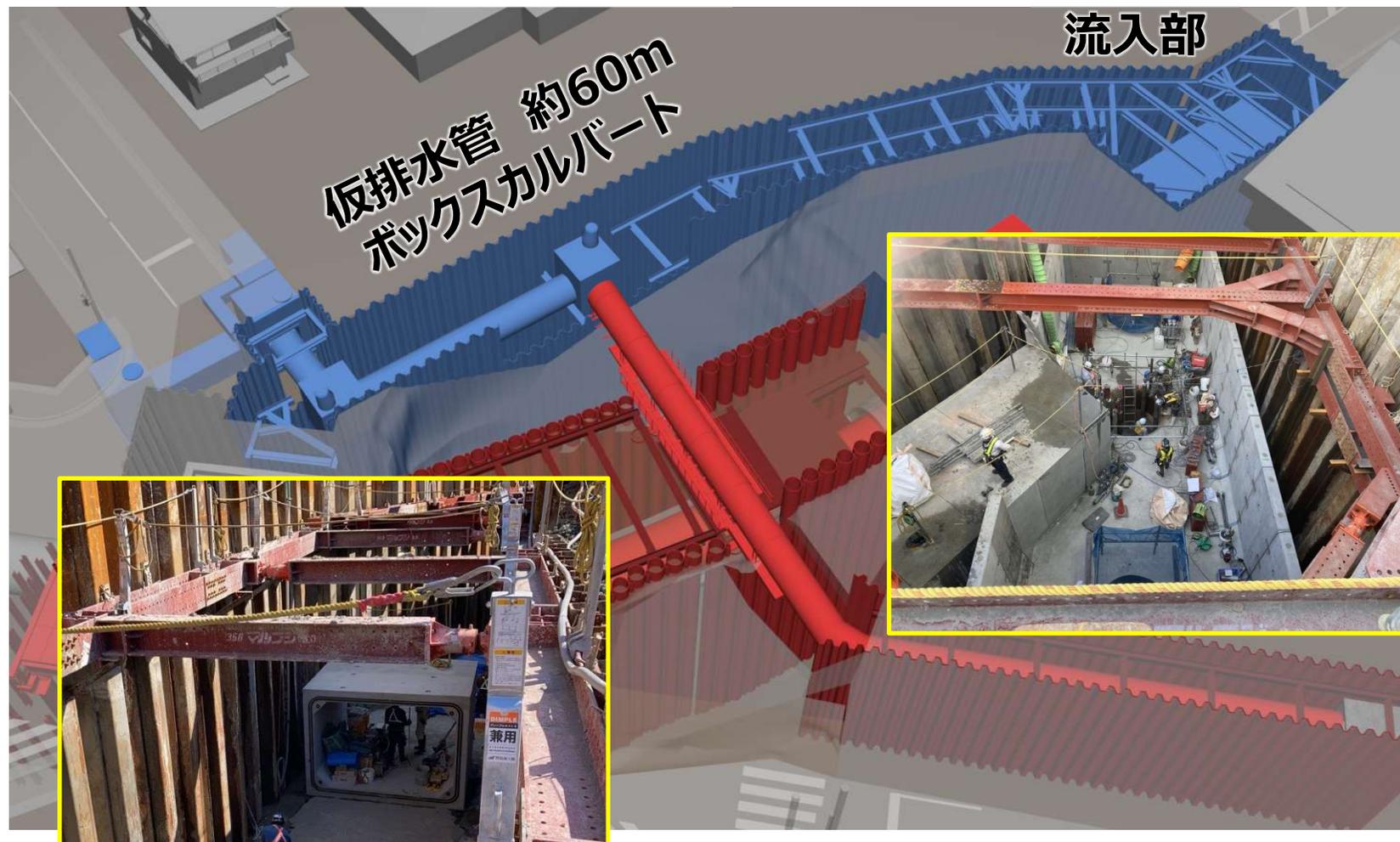
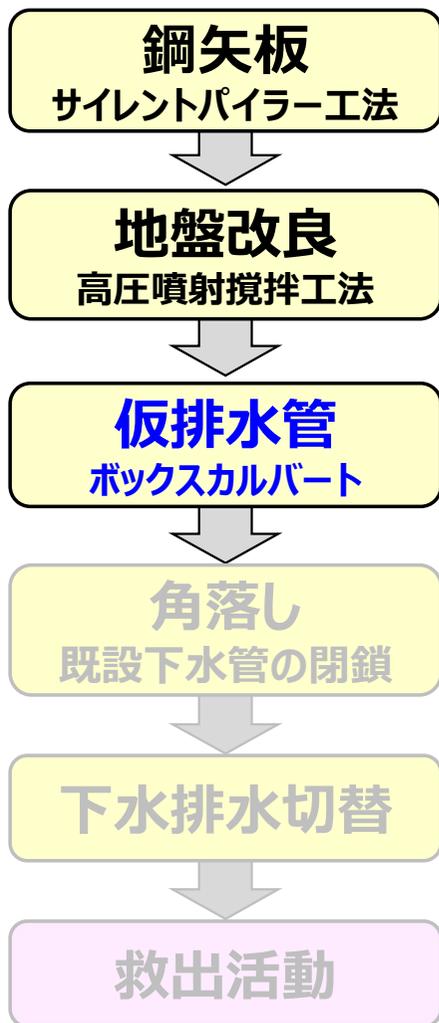
フェーズ1 (救出活動)

仮設ステージ



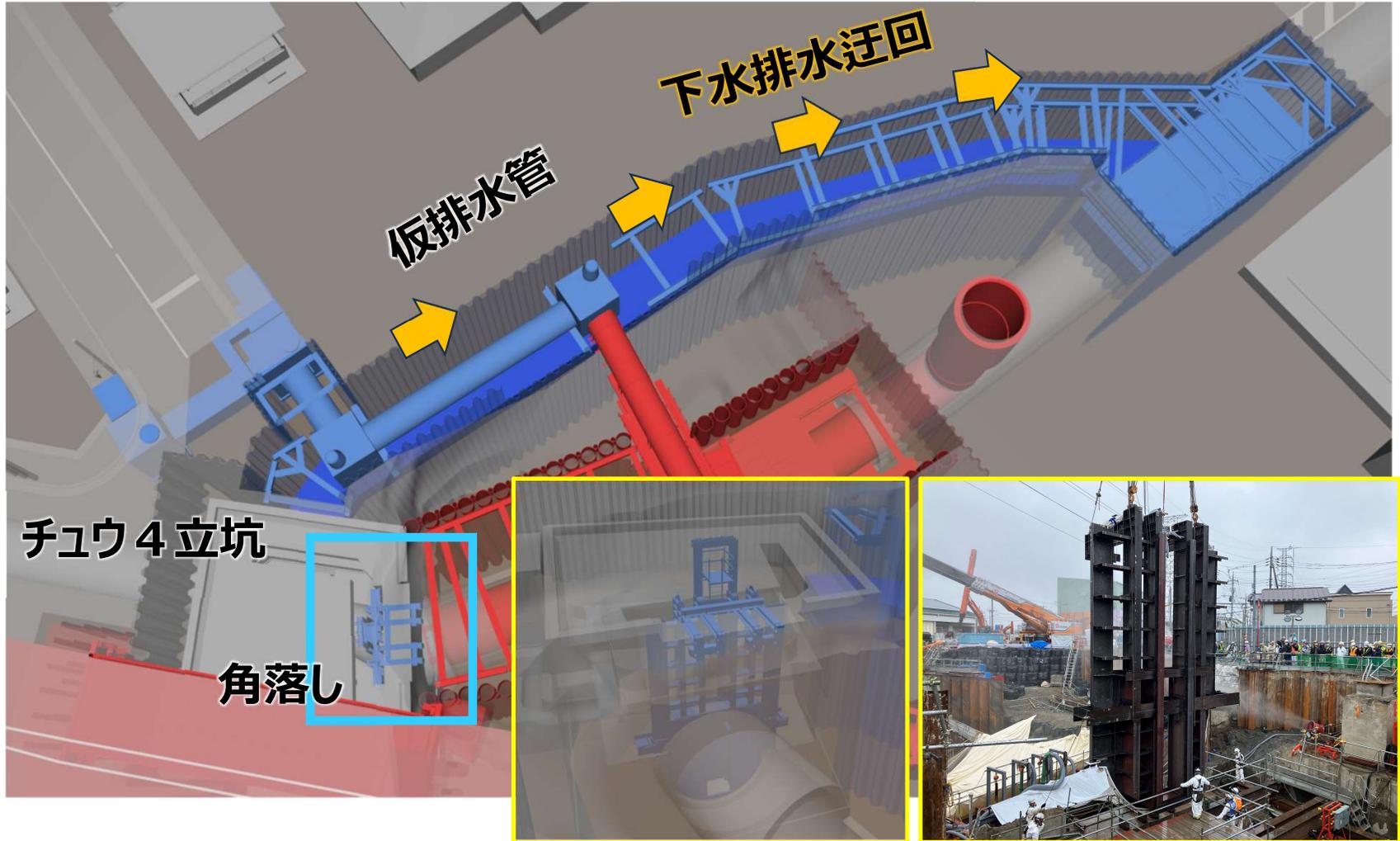
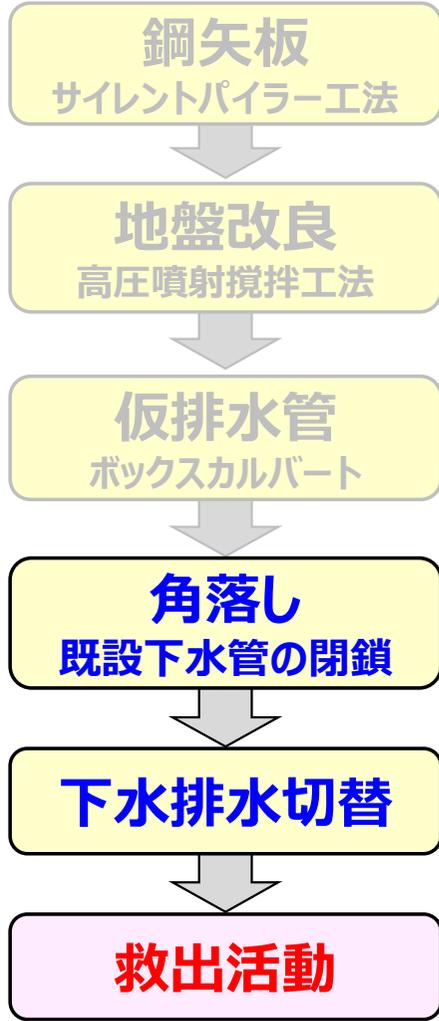
フェーズ1 (救出活動)

仮排水管 (ボックスカルバート)



フェーズ1 (救出活動)

角落し⇒下水排水切替



3. フェーズ1 (救出活動) 5/2 救出活動 5/16 キャビン搬出

フェーズ2（大正幹線復旧）

鋼管杭土留延長
ジャイロプレス工法

地盤改良
高圧噴射攪拌工法

支保工・架台

大正幹線復旧



鋼管杭土留め
(二期施工)

支保工・架台

高圧噴射攪拌工法



フェーズ2 (大正幹線復旧)

7月下旬 大正幹線復旧完了

鋼管杭土留延長
ジャイロプレス工法



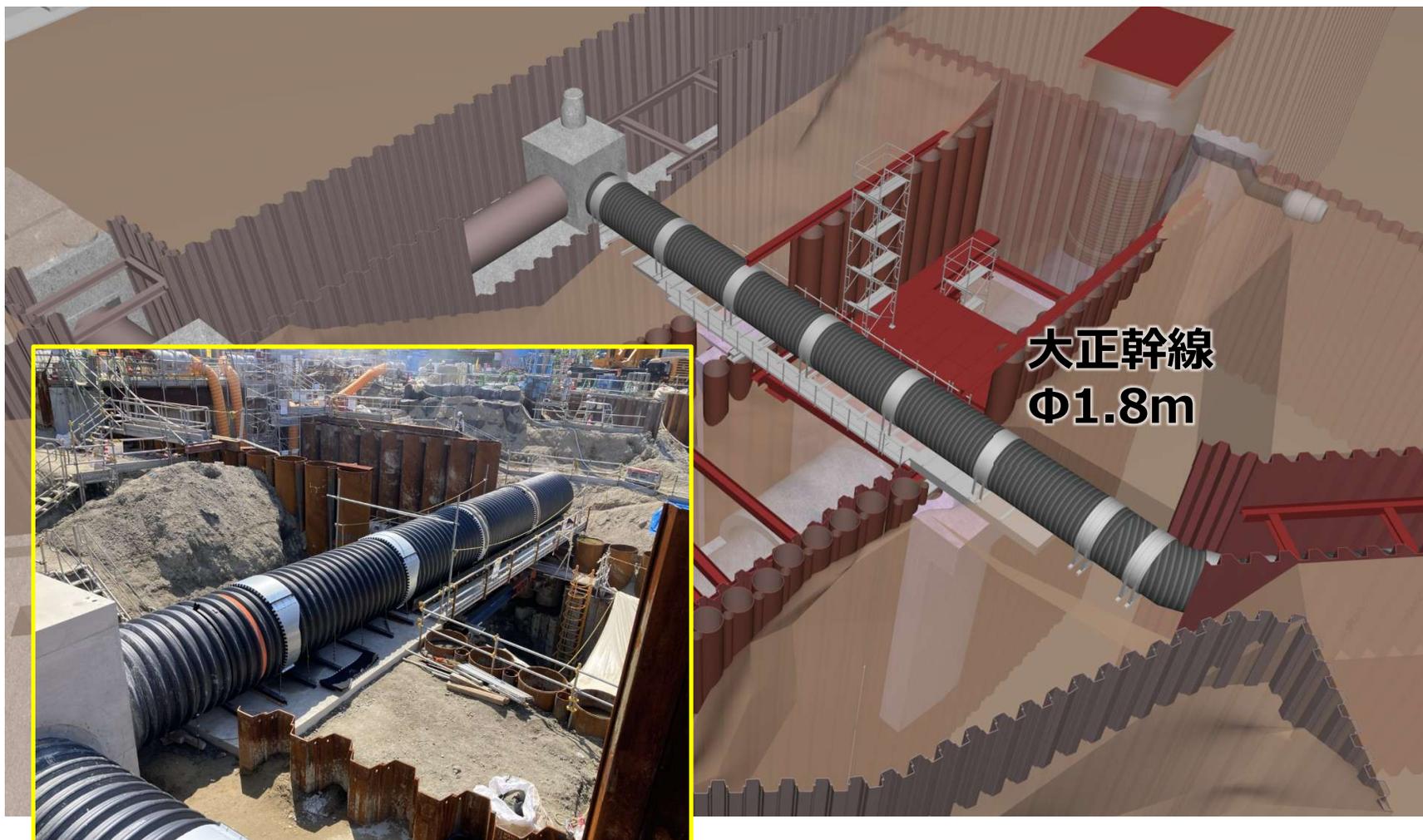
地盤改良
高圧噴射攪拌工法



支保工・架台



大正幹線復旧



フェーズ3（下水管仮復旧）

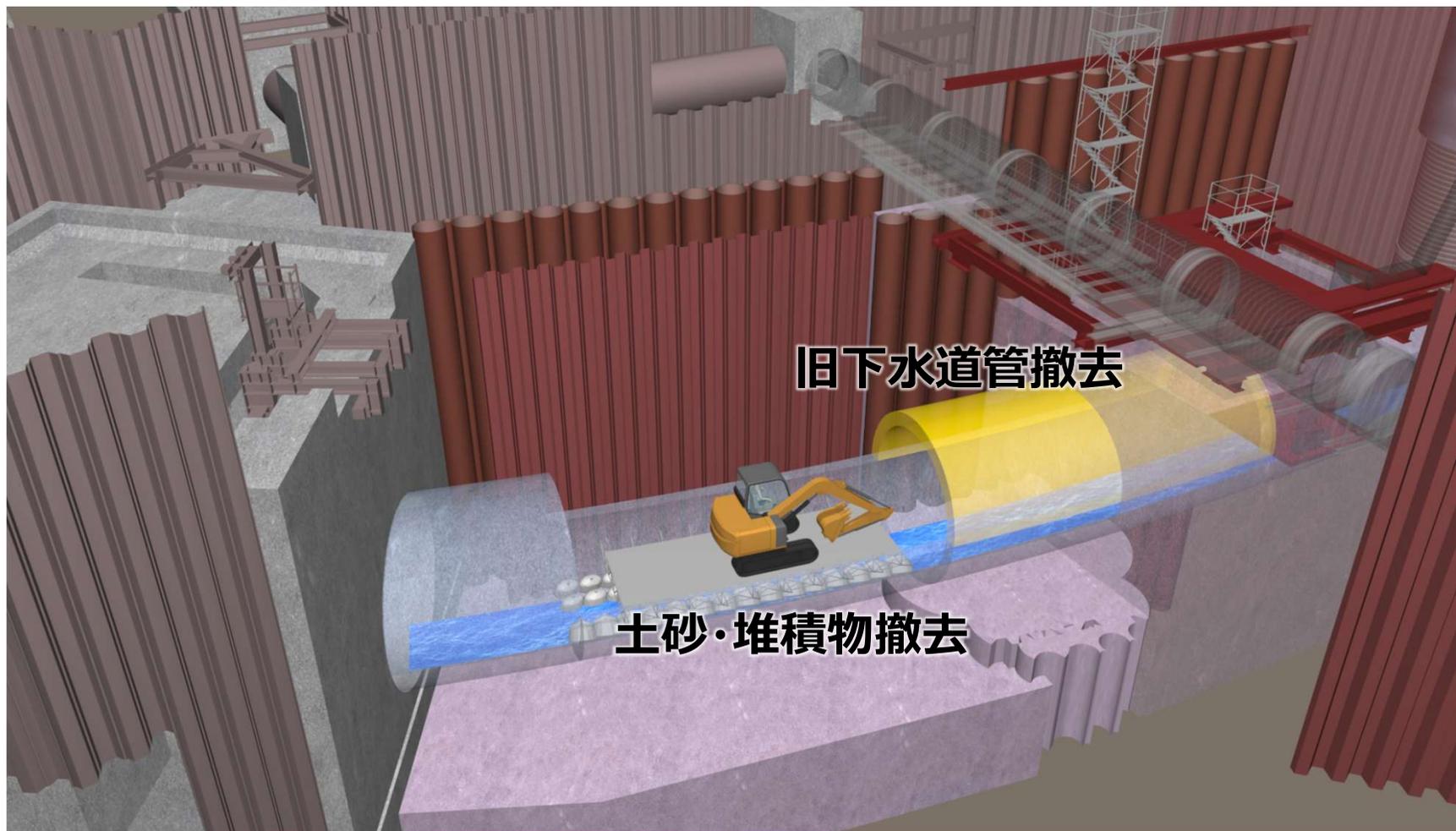
旧下水管撤去
堆積土砂撤去

旧下水管回収
～調査

鋼製架台設置

下水管設置
STセグメント+被覆

下水切替



フェーズ3 (下水道管仮復旧)



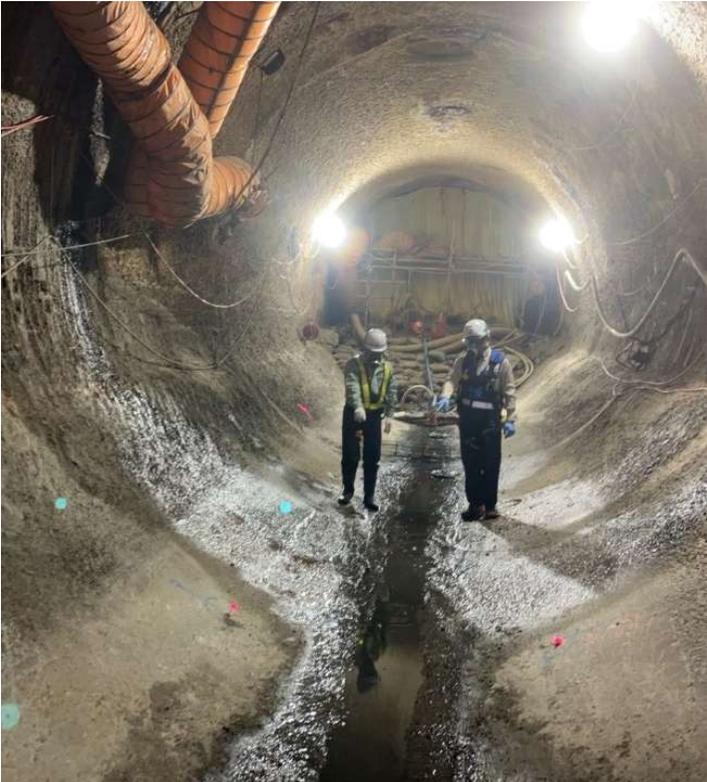
5. フェーズ3 (下水道管仮復旧)



撤去完了 (上流側)



撤去完了 (中間部)



撤去完了 (下流側)

フェーズ3 (下水道管仮復旧)

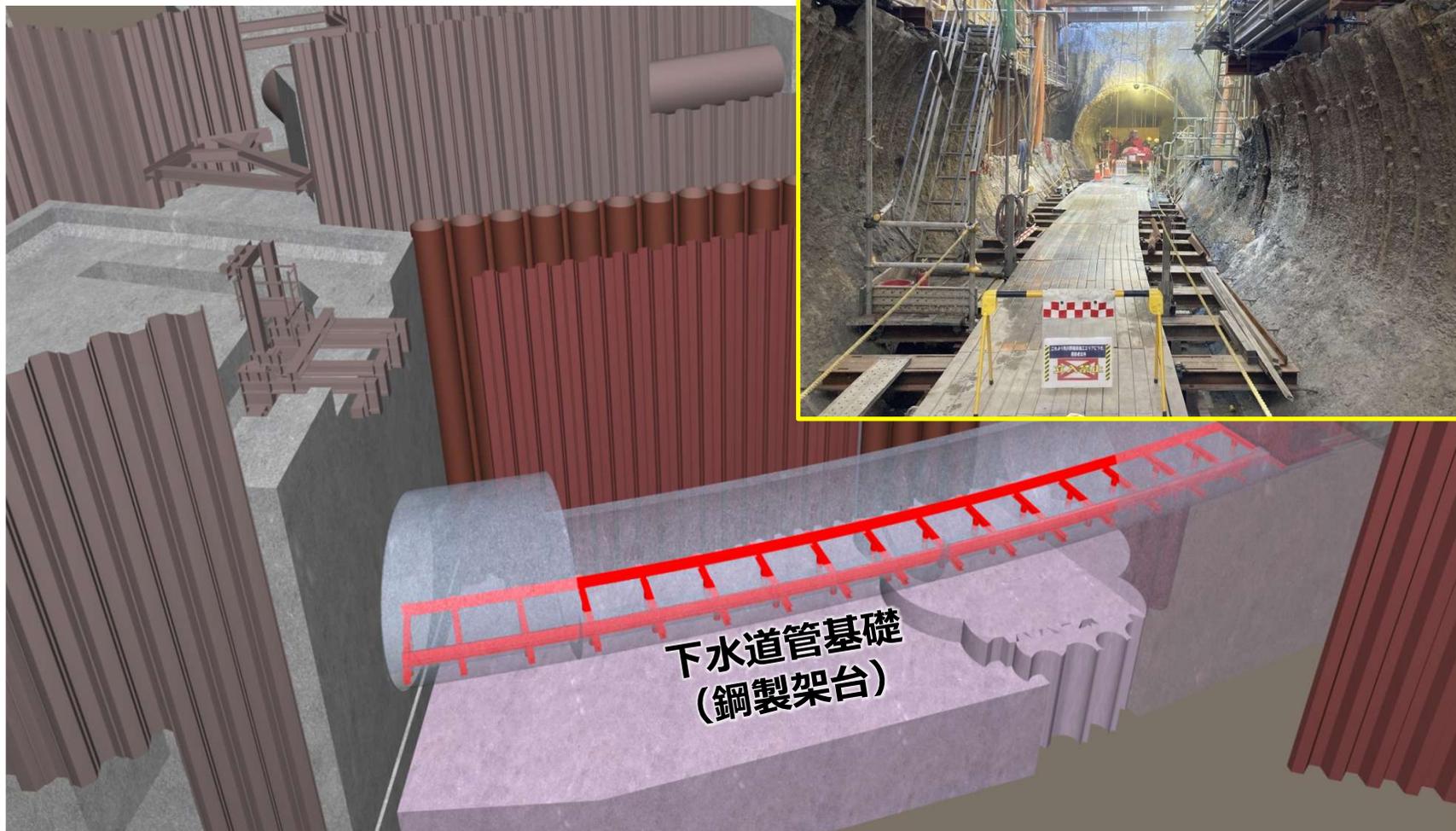
旧下水管撤去
堆積土砂撤去

旧下水管回収
～調査

鋼製架台設置

下水道管設置
STセグメント+被覆

下水切替



フェーズ3 (下水管仮復旧)

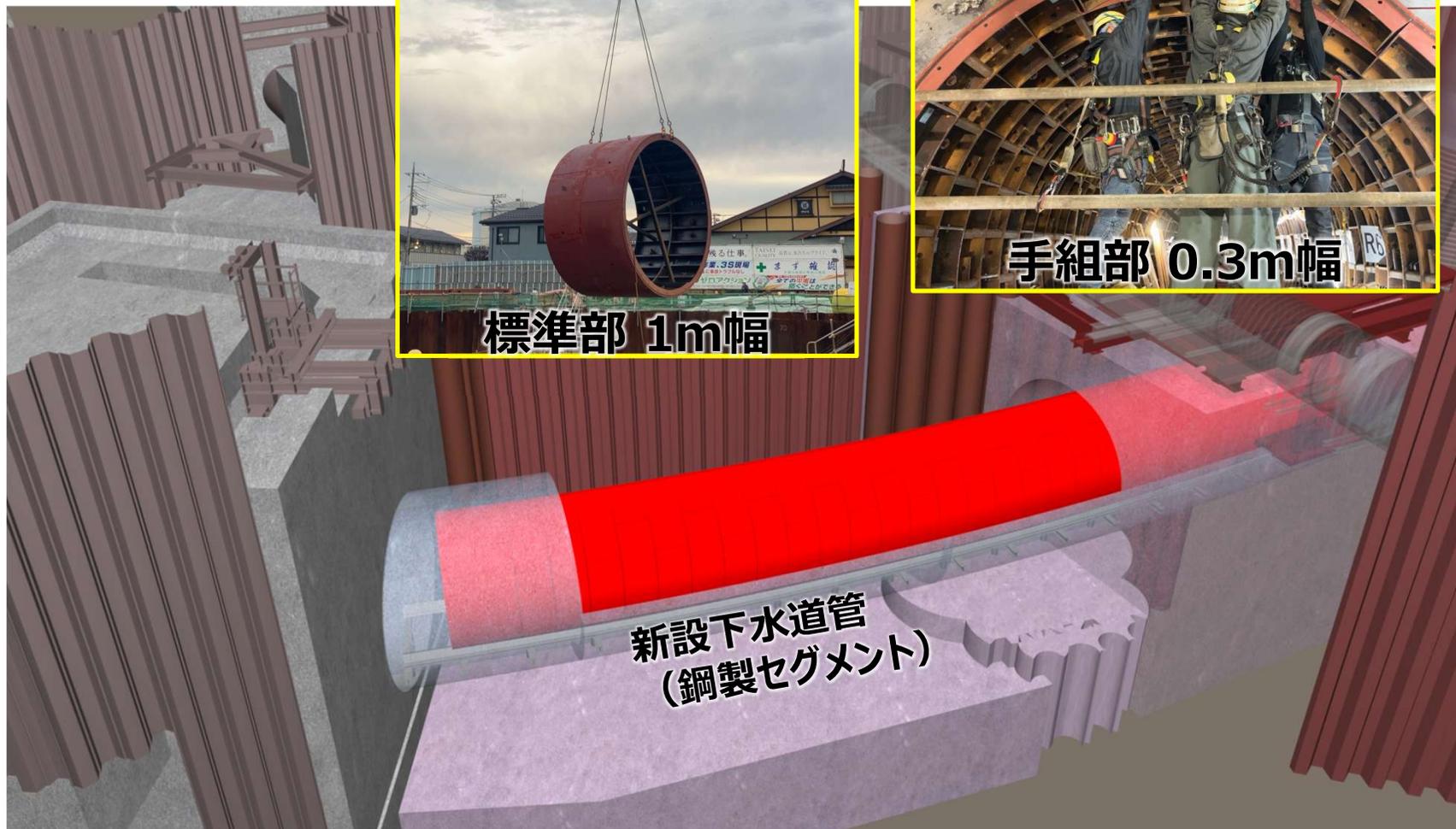
旧下水管撤去
堆積土砂撤去

旧下水管回収
~調査

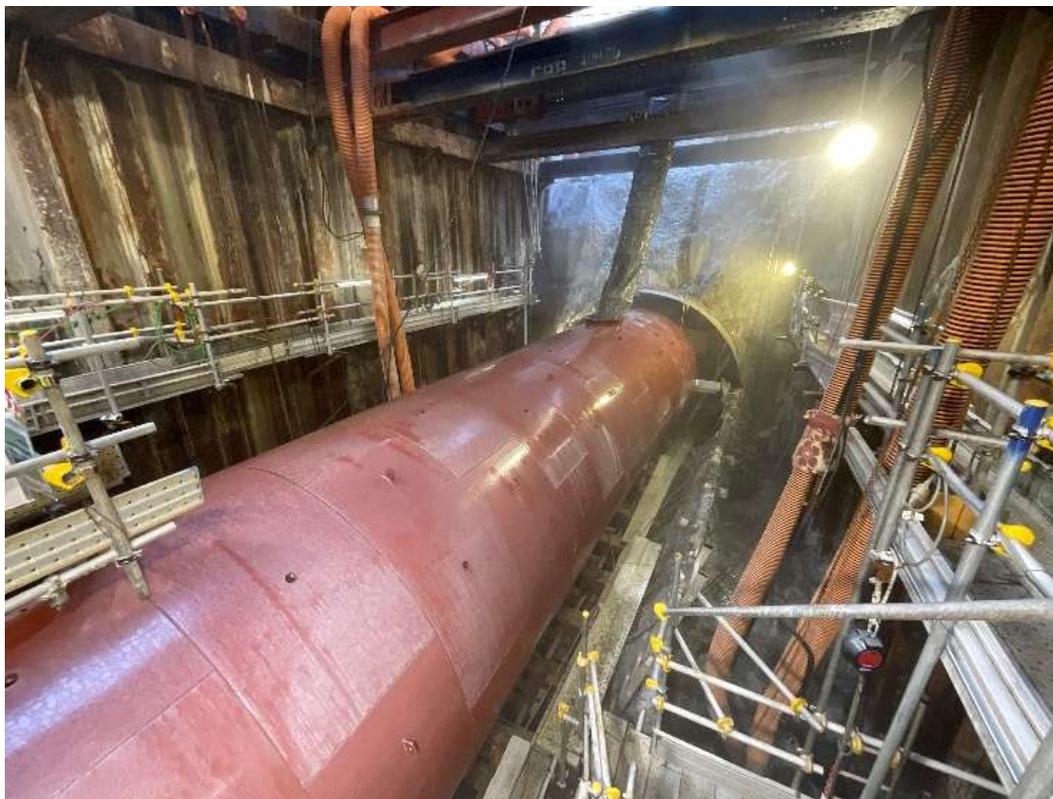
鋼製架台設置

下水管設置
STセグメント+被覆

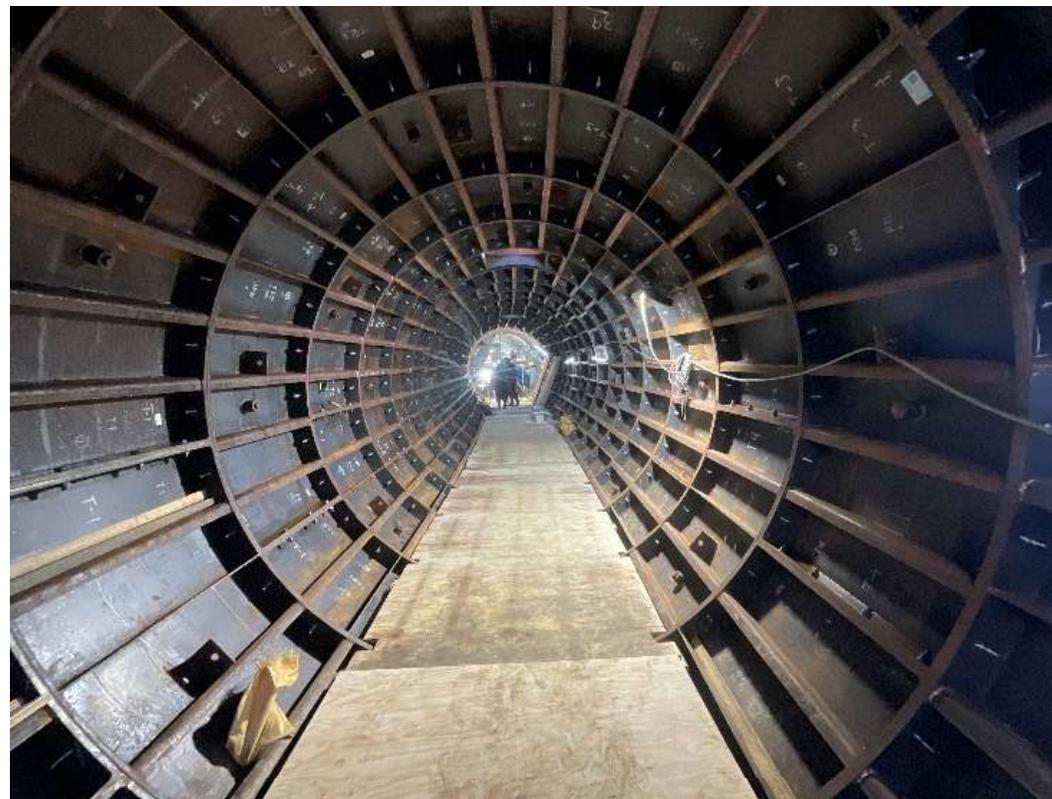
下水切替



フェーズ3（下水道管仮復旧）

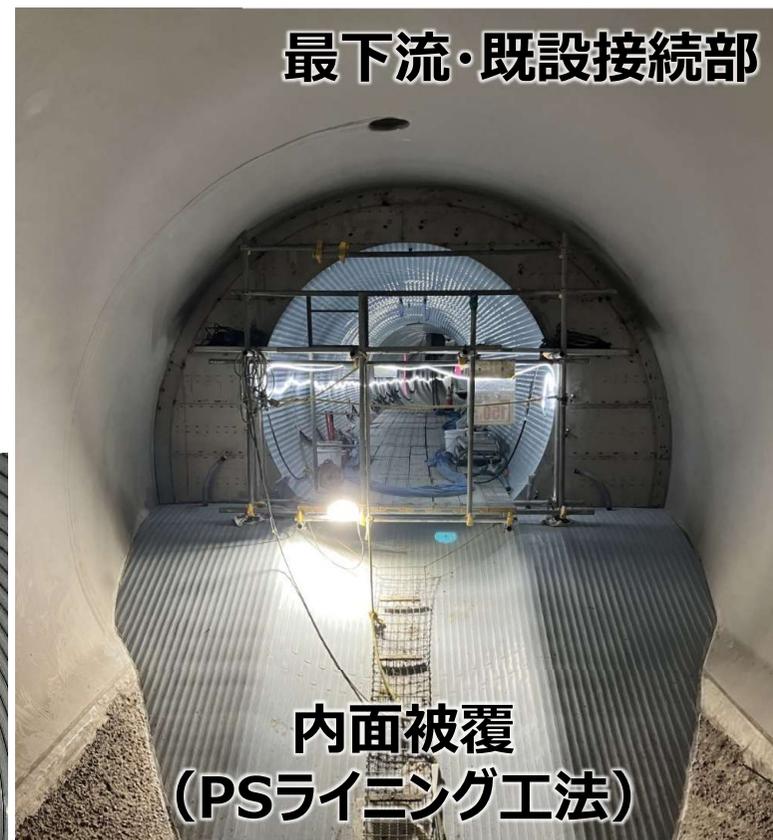


下水道管復旧（外部）



下水道管復旧（内面）

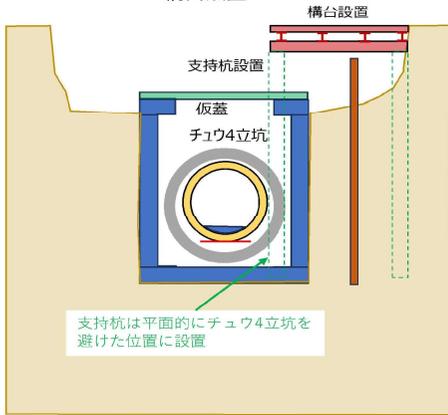
フェーズ3 (下水道管仮復旧)



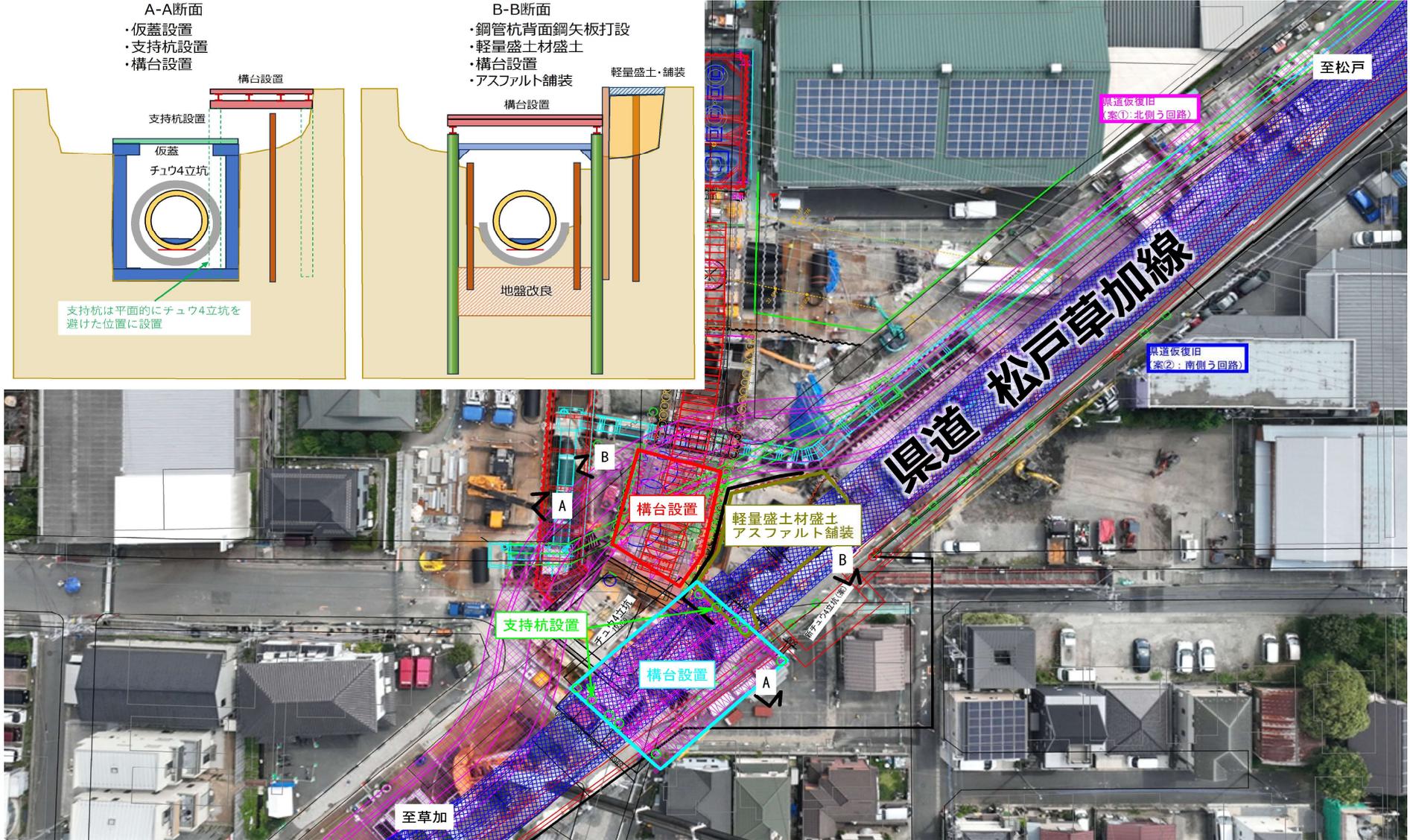
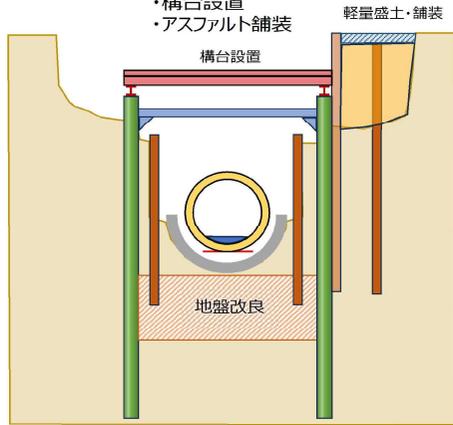
※2月19日 下水切替

フェーズ4 (県道仮復旧)

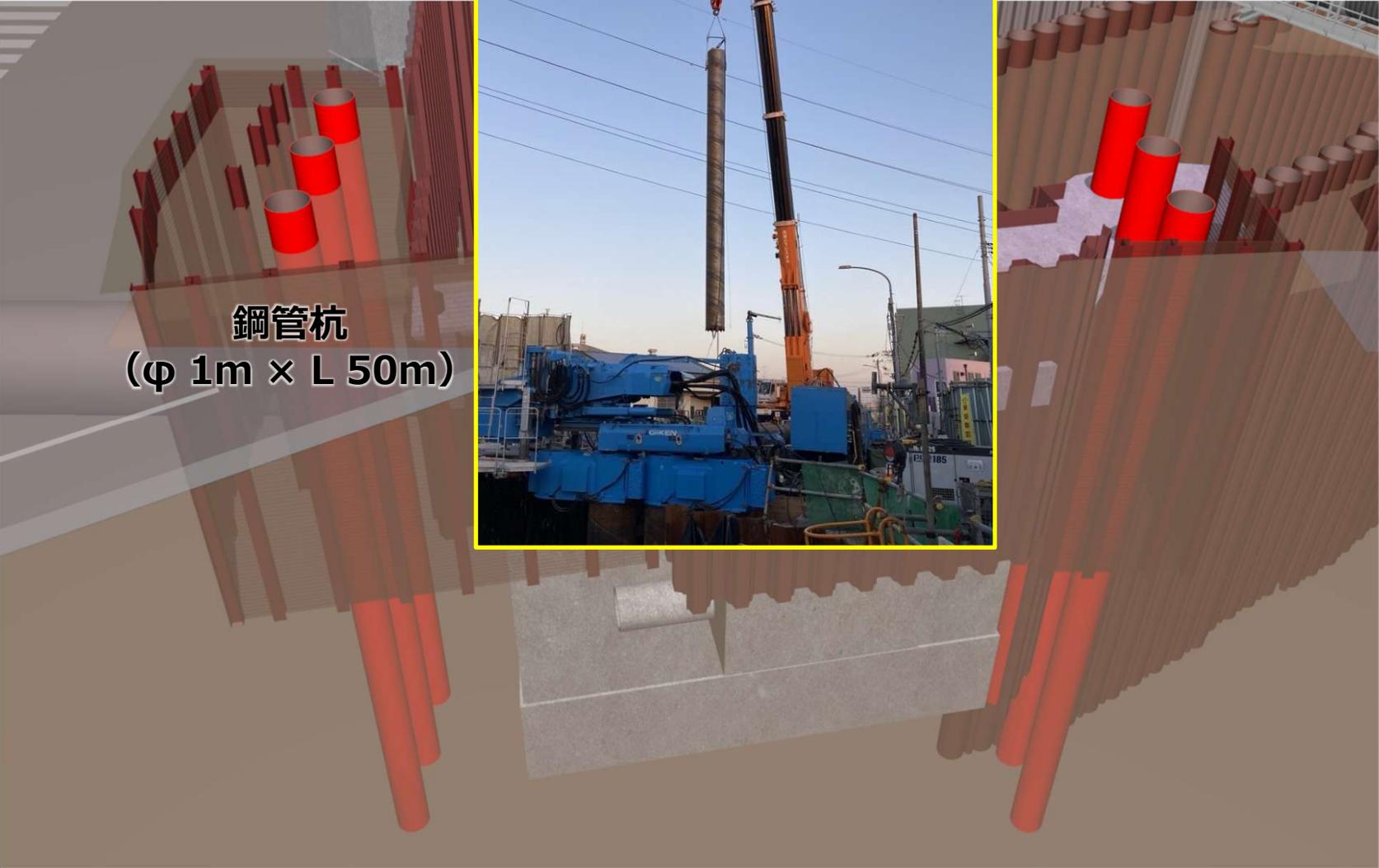
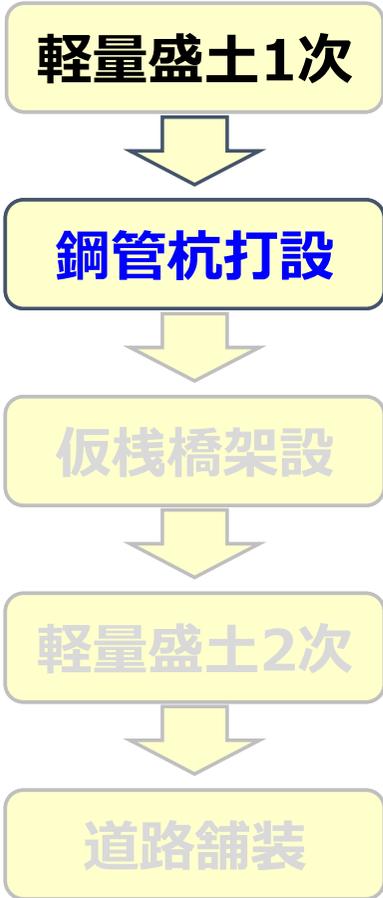
A-A断面
 ・仮蓋設置
 ・支持杭設置
 ・構台設置



B-B断面
 ・鋼管杭背面鋼矢板打設
 ・軽量盛土材盛土
 ・構台設置
 ・アスファルト舗装



6. フェーズ4 (県道仮復旧)



フェーズ4 (県道仮復旧)

軽量盛土1次



鋼管杭打設



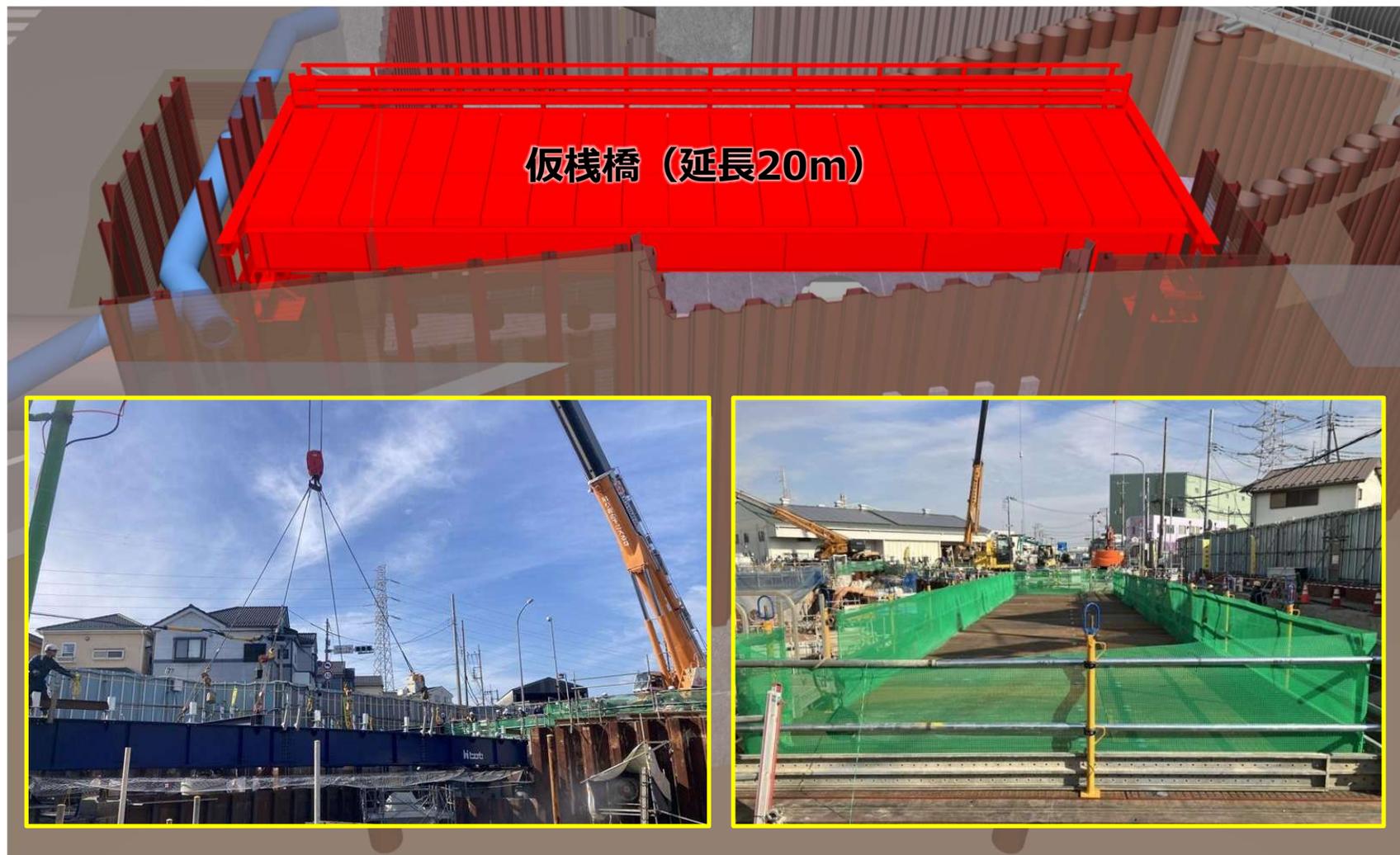
仮栈橋架設



軽量盛土2次



道路舗装



フェーズ4（県道仮復旧）

軽量盛土1次



鋼管杭打設



仮棧橋架設



軽量盛土2次



道路舗装



フェーズ4 (県道仮復旧) 県道復旧、交通開放 (4月の予定)

軽量盛土1次



鋼管杭打設



仮栈橋架設

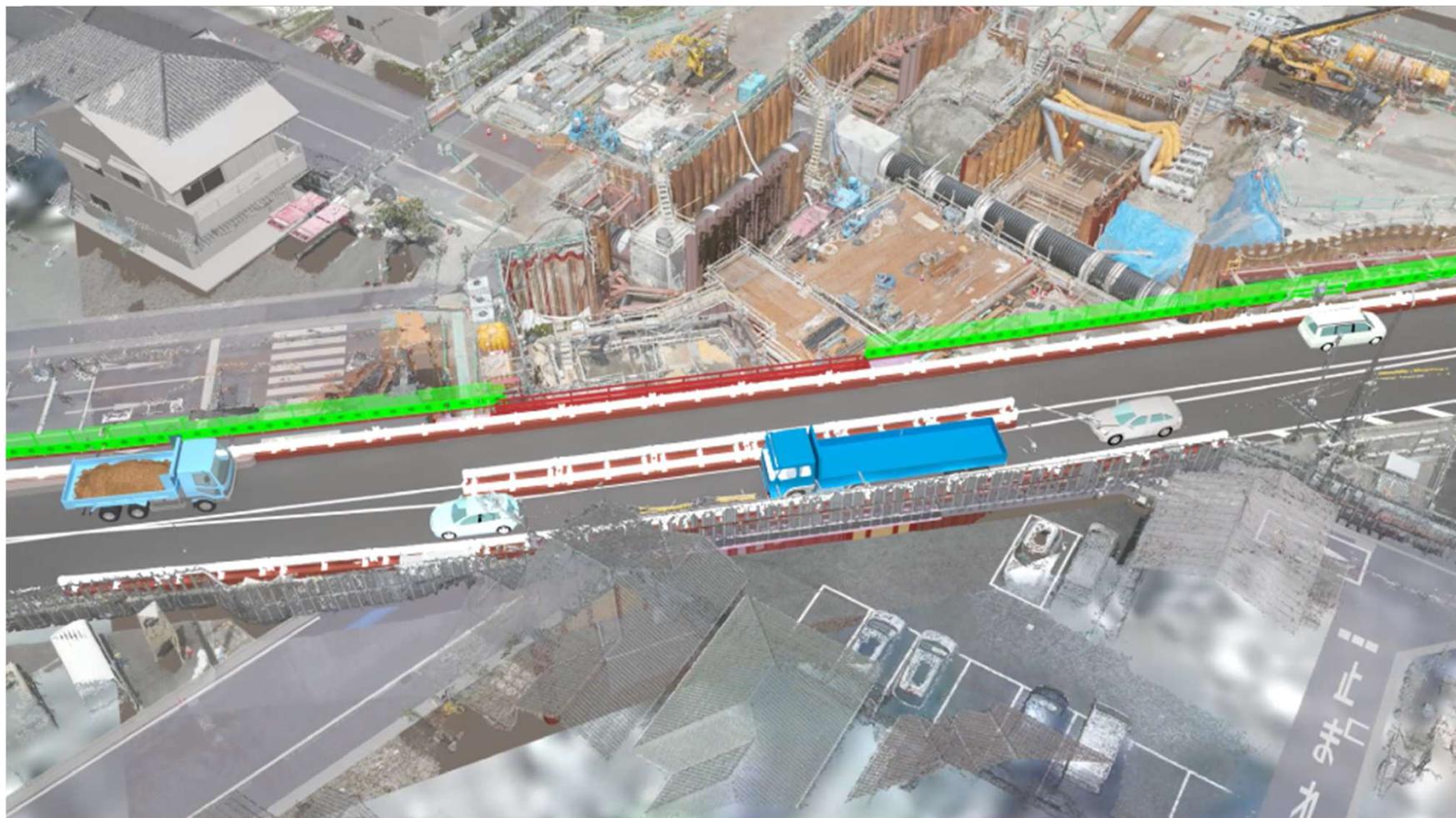


軽量盛土2次



道路舗装

交通開放



※空中写真出典：国土地理院 地図・空中写真閲覧サービス

おわりに 災害復旧対応における注力事項（担当施工会社の立場から）

1. 迅速かつ機能的な体制確立

- 国、自治体、消防、警察、インフラ事業者、施工業者の連携、意思統一、情報共有
- 地元企業、専門工事業者、建設資材業者との連携
- 判断力・調整力を備えた『復旧リーダー』、設計・施工に精通した『専門技術者』の配置

2. 設計＋施工計画の早期立案と実施

- ICTを活用した被害状況の早期把握およびモニタリング
- 現場条件を反映した迅速かつ合理的な『設計検討』、『施工計画』の実施
- 『2次災害防止』を優先した計画と管理

3. 専門業者の協力、調達（機械、建設資材）

- 工種・工法ごとに最適な専門工事業者の協力体制構築（圧入工法、下水専門）
- 施工機械、建設資材の供給体制確立とタイムリーな調達
- 計画変更や突発的事象に対応するための緊急資材の確保

4. 周辺地域への配慮

- 地元、周辺地域に配慮した施工と周辺住民への的確なアナウンス

ご清聴ありがとうございました。