

広島呉道路(クリアライン)

天応第一高架橋(下部工)工事
工事説明会

令和 4年7月20日

中国支社
広島工事事務所
みち、ひと…未来へ。



1. 完成イメージ(天応第一高架橋)



2. 天応第一高架橋(下部工)工事(概要①)

1. 工事名 : 広島呉道路 天応第一高架橋(下部工)工事
2. 場所 : (起点)呉市天応西条~(終点)呉市天応東久保
3. 発注者 : 西日本高速道路株式会社 中国支社
4. 施工者 : 青木あすなろ建設(株)・山陽工業(株)JV
5. 工期 : 令和4年3月31日~令和6年9月15日(900日間)
6. 内容 : 延長=約0.4km ※詳細は次ページにて説明



2. 天応第一高架橋(下部工)工事(概要②)



・天応第一高架橋(下部工)工事での工事内容

本工事施工範囲(約0.4km)

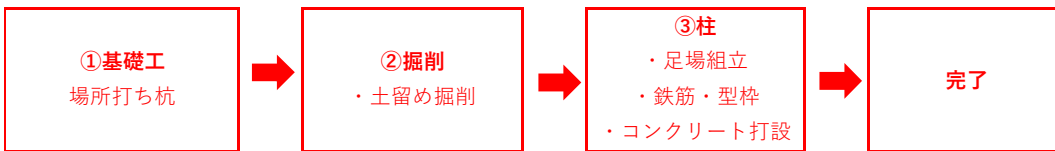


II期線(山側) : 橋梁下部工(橋脚12基)

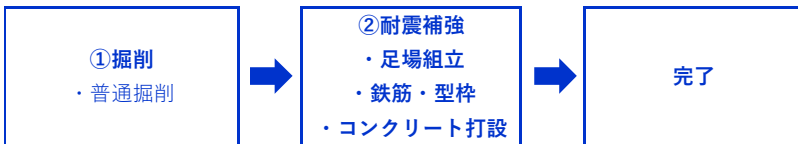
I期線(海側) : 耐震補強工(橋脚23基)

・工事範囲をグループ①～③に分割し施工します。

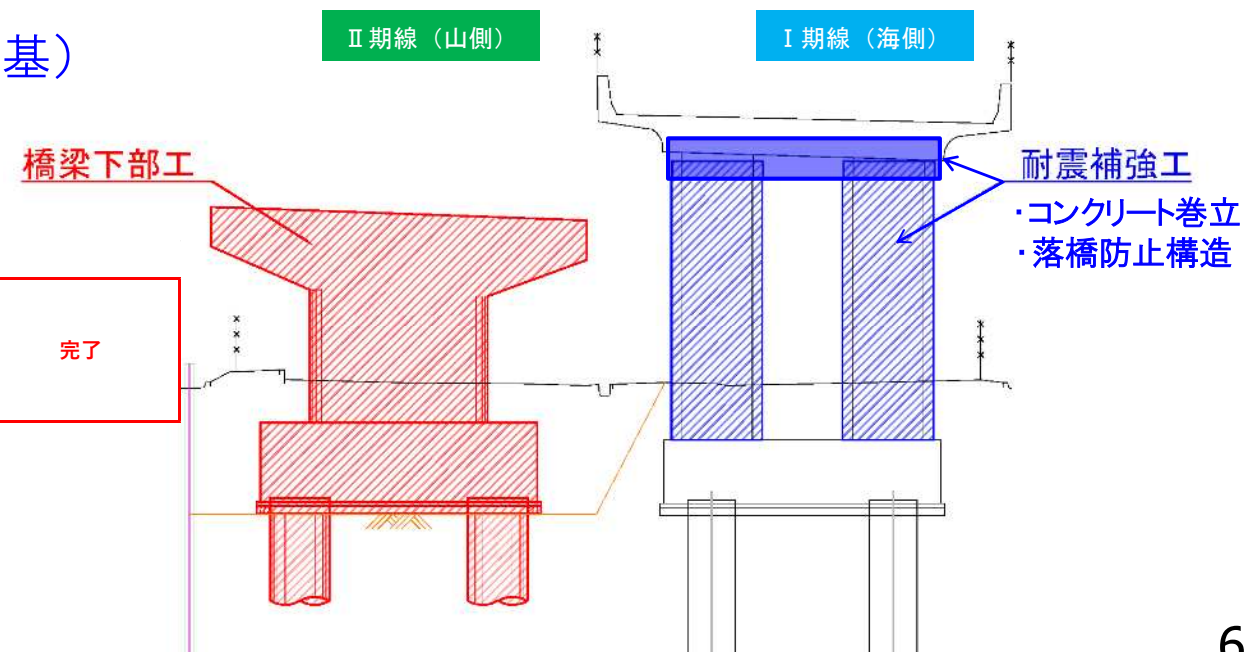
・作業フロー (橋梁下部工)



・作業フロー (耐震補強工)



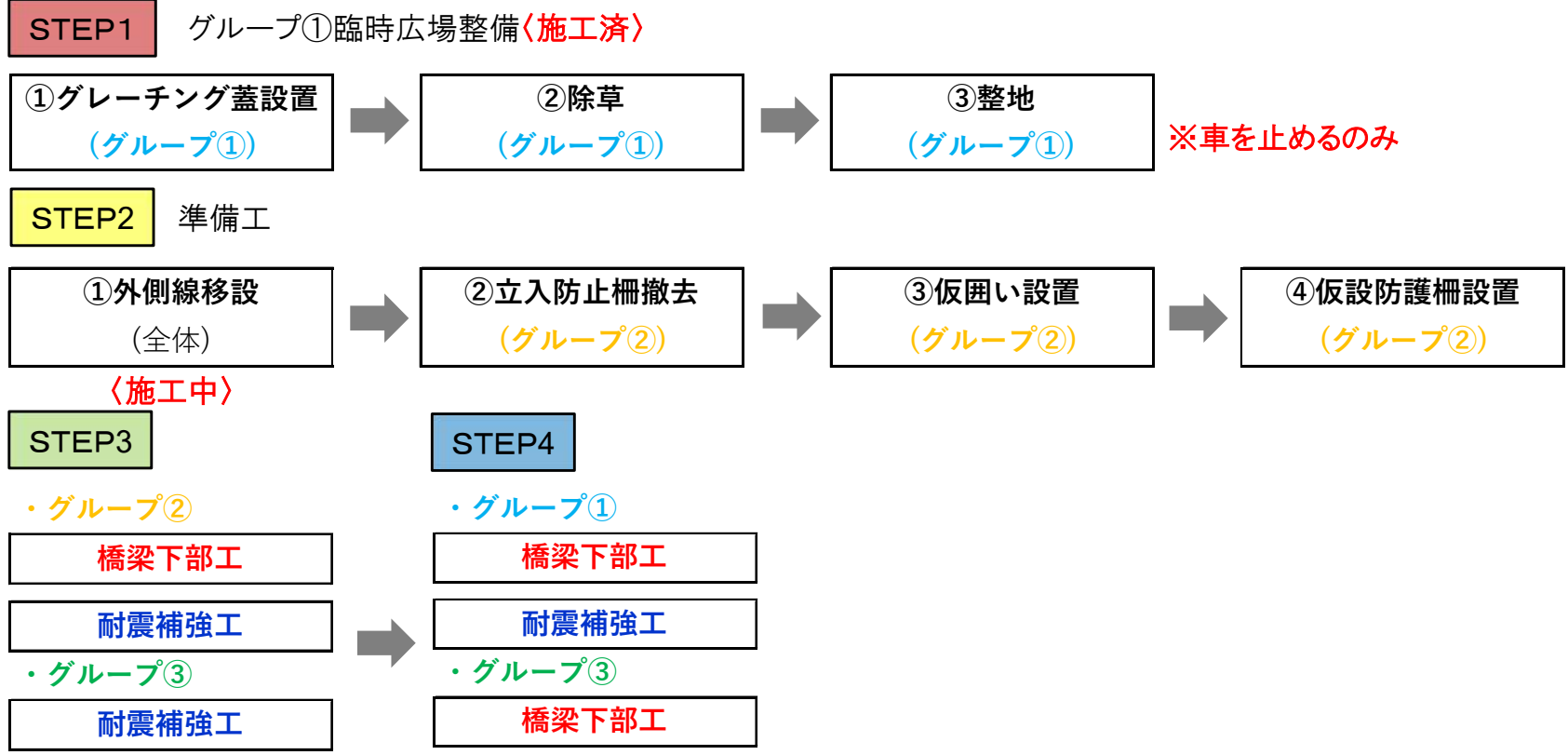
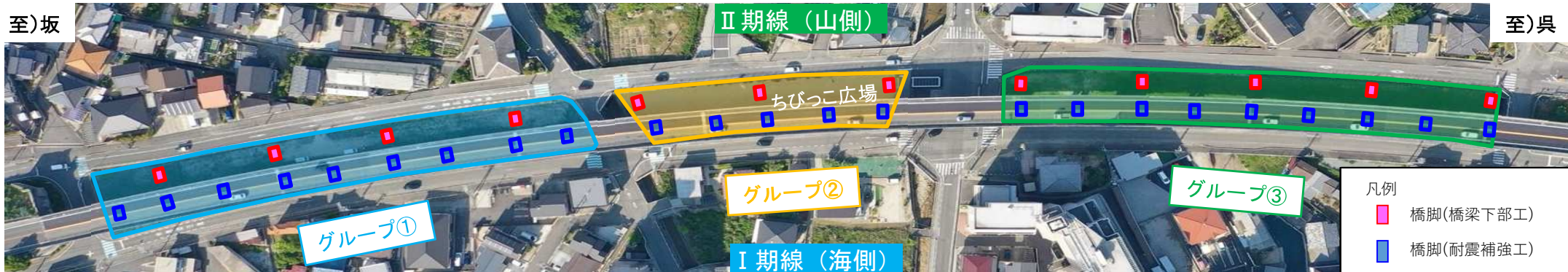
断面図



3. 天応第一高架橋(下部工)工事(工事計画①)

※工事工程は現時点のものであり、協議・工事進捗により見直す場合があります。

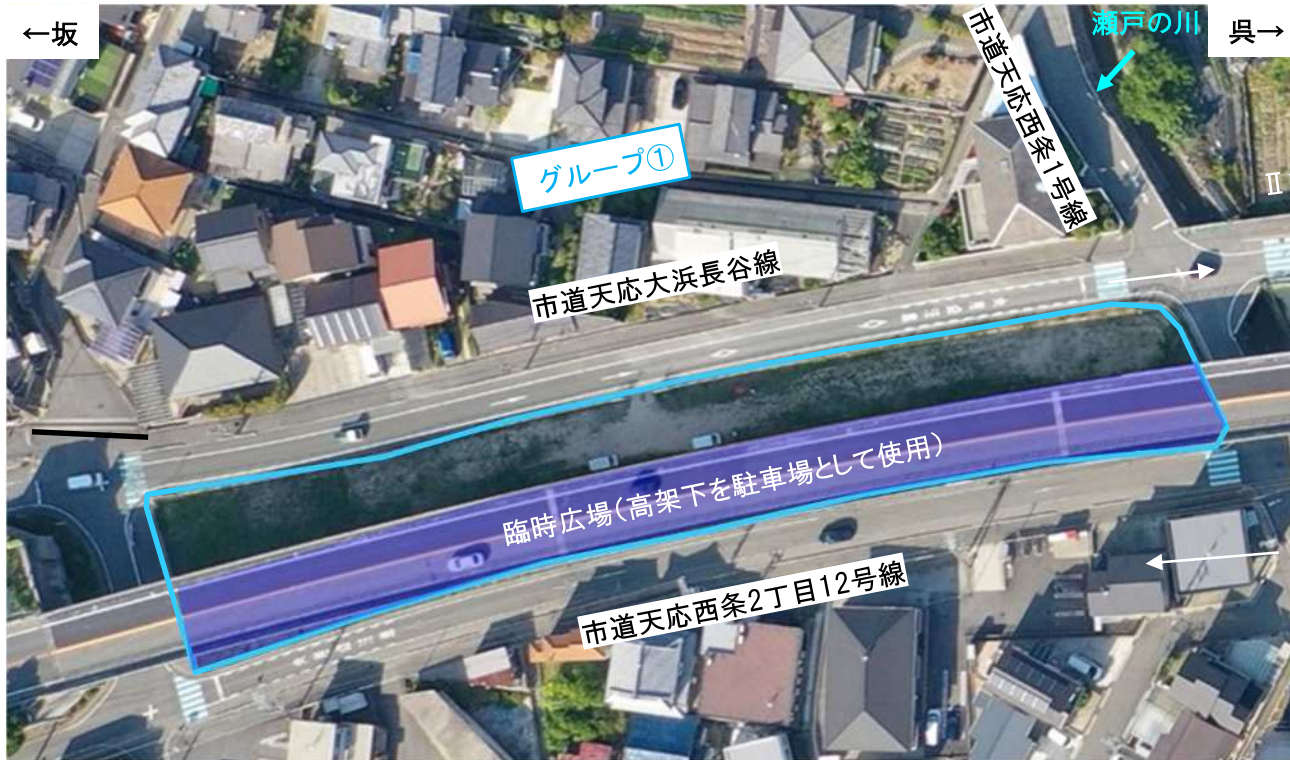
・作業フロー



3. 天応第一高架橋(下部工)工事(工事計画②)



・STEP1 グループ①臨時広場整備<施工済>



整備後

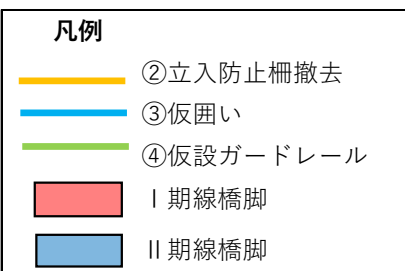
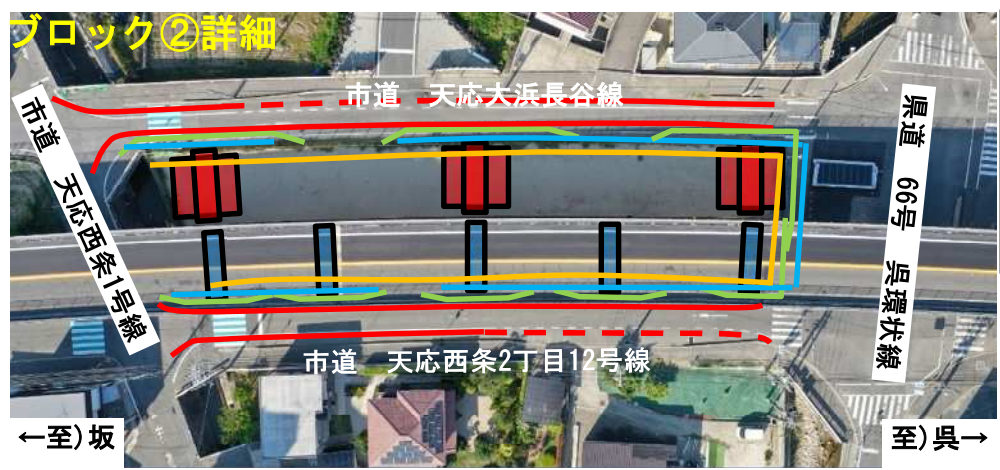
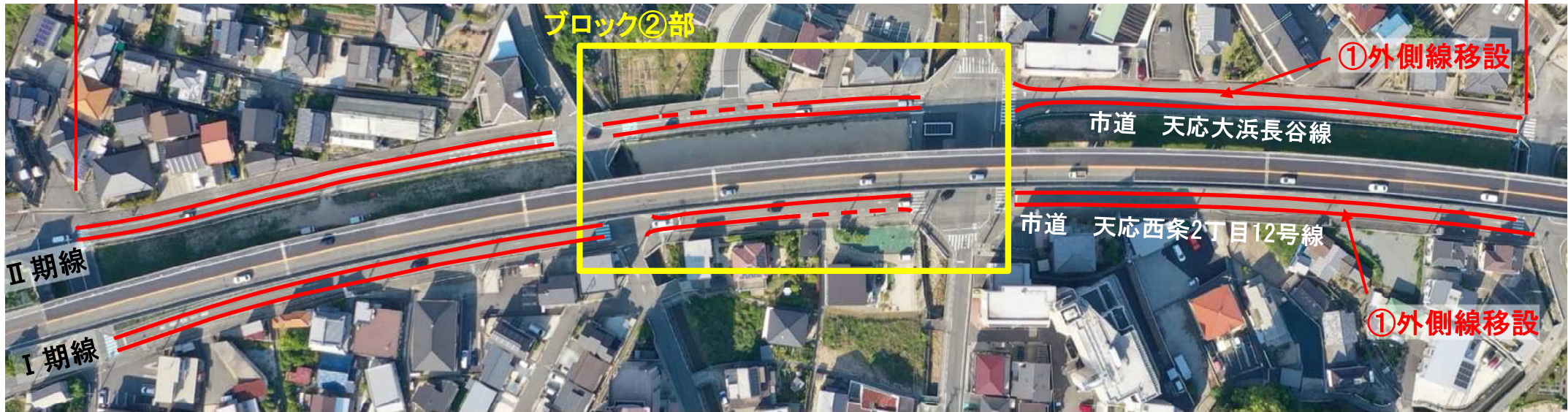
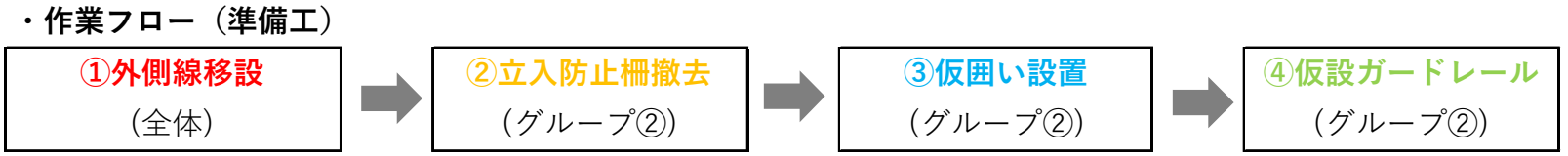


・グループ①を臨時広場として開放するため、グループ①の排水溝部のグレーチング蓋設置、除草、整地等整備を行いました。
※臨時広場は子供たちが遊ぶ場所ではなく、豪雨、高潮時等、防災上の避難場所として整備しています。

3. 天応第一高架橋(下部工)工事(工事計画③)



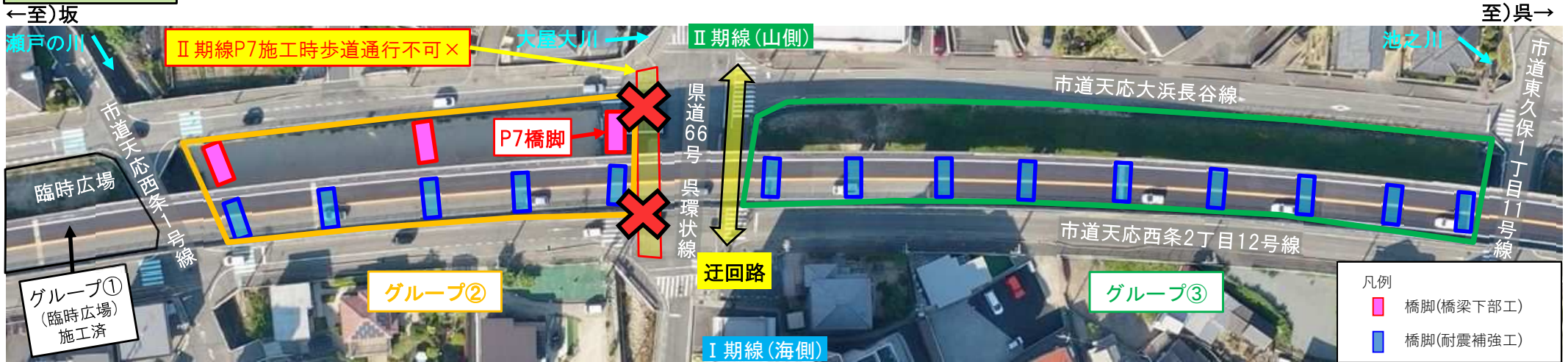
STEP2 準備工



3. 天応第一高架橋(下部工)工事(工事計画④)

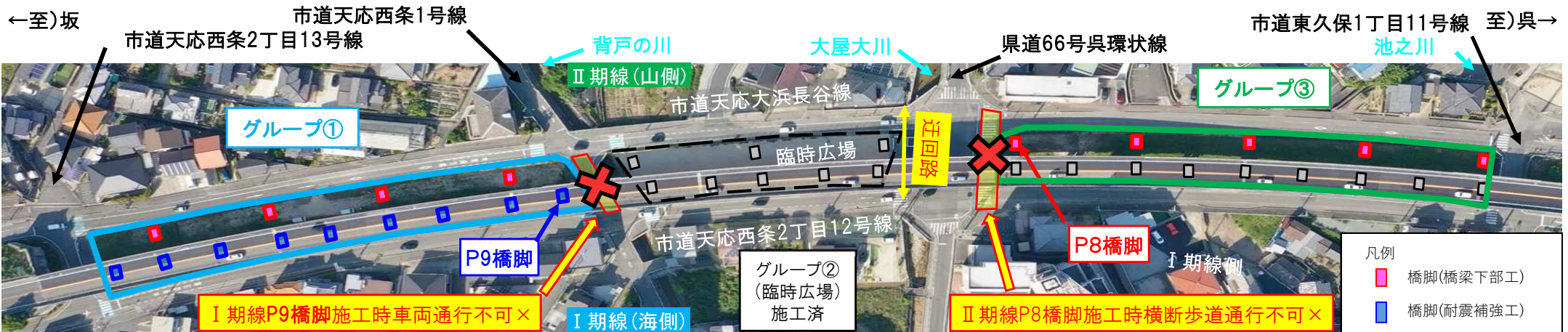


STEP3 グループ②、グループ③



- ・県道66号線坂側の歩道は通行できません。呉側の横断歩道に迂回をお願いします。
- ・グループ②施工時はグループ①を臨時広場として開放します。

STEP4 グループ①、グループ③



- ・グループ① I期線側P9施工時は市道天応西条1号線は車両は通行できません。(歩行者は通行可能です)
- ・グループ③ II期線側P8橋脚施工時は県道66号線呉側の横断歩道は通行できません。坂側の歩道に迂回をお願いします。
- ・グループ①の施工に合わせて、グループ②(ちびっこ広場)を臨時広場として開放します。

3. 天応第一高架橋(下部工)工事(工事計画⑤)



海上を利用した土運搬(残土)

- ・4車線化事業で発生する建設残土は、呉ポートピアパークを積込拠点として、安全かつ効率的に運搬するため、海上運搬にて搬出します。
- ・本工事においても埋戻し等に使用しない残土は、呉ポートピアパークに運搬し、海上運搬にて搬出します。

令和4年3月末～

海上運搬(約100万m³)

搬出先(出島)

【位置図】



広島呉道路 天応第一高架橋（下部工）工事

工事説明会（天応地区）

（詳細説明）

令和4年7月20日

青木あすなる建設(株)・山陽工業(株)
特定建設工事共同企業体



AsunaroAoki

青木あすなる建設



山陽工業株式会社



天応第一高架橋の完成イメージ



【主な工事内容】

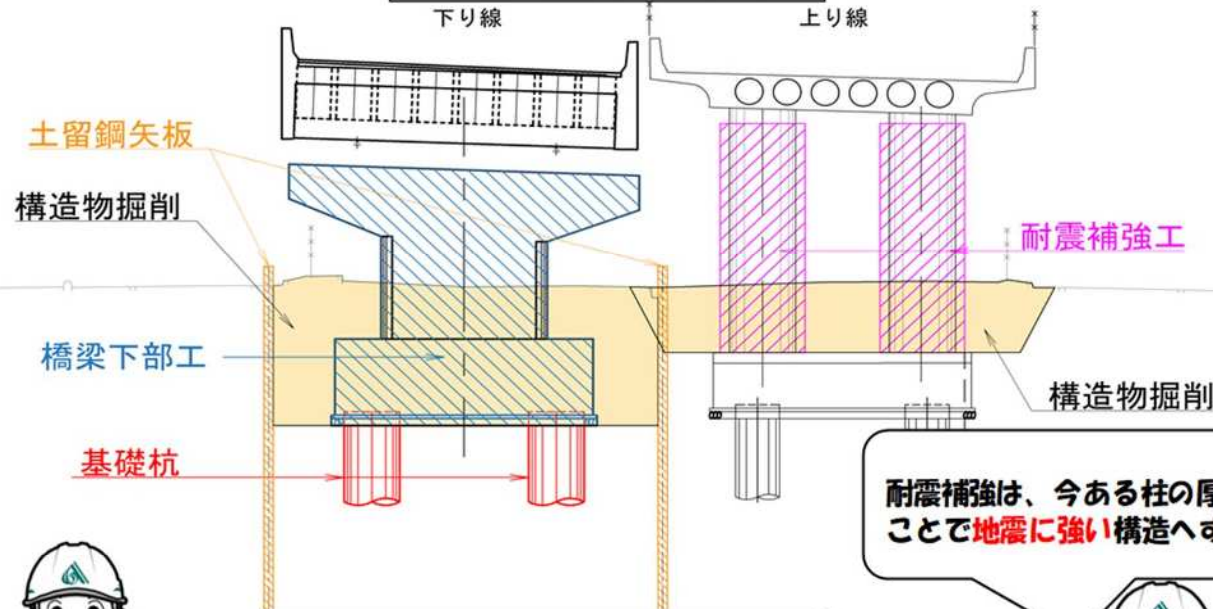
- 橋梁下部工（Ⅱ期線）・・・新しく橋脚を作る工事（12基）
- 耐震補強工（Ⅰ期線）・・・今ある橋脚を補強する工事（23基）
- 落橋防止構造（Ⅰ期線）・・・地震の時、橋げたの落下を防ぐ工事（7か所）

工事は主に**3グループ**に分けて行います！

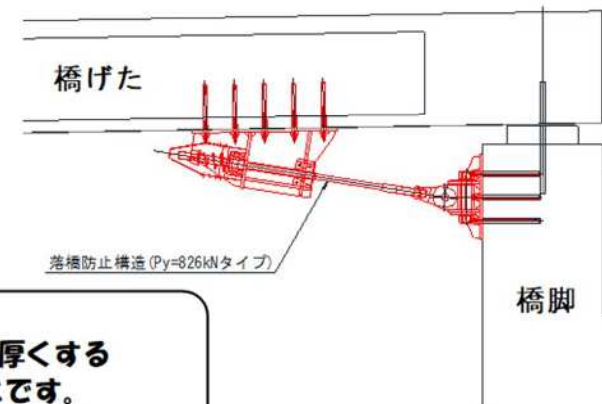


あすなちゃん

橋梁下部工・耐震補強工標準図



落橋防止構造標準図



耐震補強は、今ある柱の厚みを分厚くすることで**地震に強い**構造へすることです。

橋梁下部工は、**7-チング**（土台）、柱、梁の**3回**、耐震補強は**1回~2回**に分けてコンクリートの施工を行う予定です。

落橋防止構造とは、地震が起きた時に橋げたがずれたり、落下したりしないよう桁と柱または桁同士をつなぎとめる安全対策です！



《作業の流れ》

① 基礎杭



② 土留め



③ 構造物掘削



④ 足場工



⑤ 鉄筋工



⑥ 型わく工

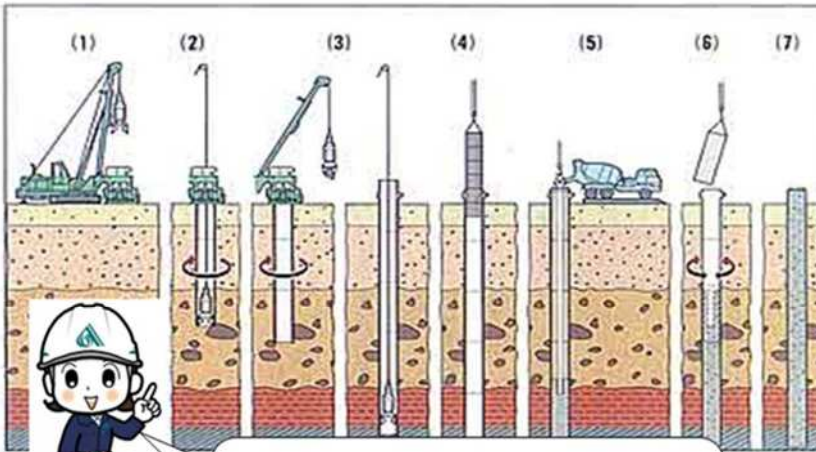


⑦ コンクリート工



⑧ 埋戻し

① 基礎杭



直径1.5メートルの鋼管
を使用して鉄筋コンクリート
の杭を作ります。

② 土留め



地盤を掘削するときに崩れてこないよう、
鉄の板（シートパイル）を使って土留め
します。また、写真の機械はサイレントバイラー
といって振動や騒音の少ない機械です。

作業の流れ：橋梁下部工（Ⅱ期線）

《作業の流れ》

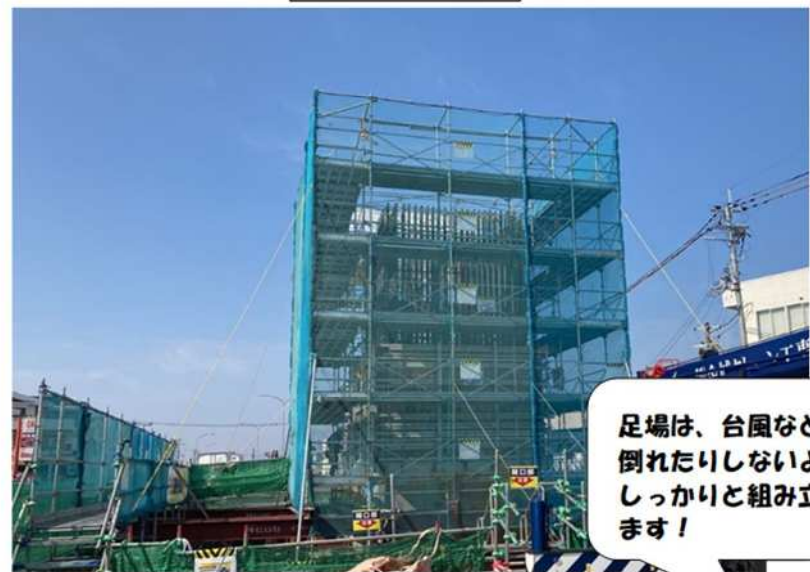


③ 構造物掘削・⑧ 埋戻し



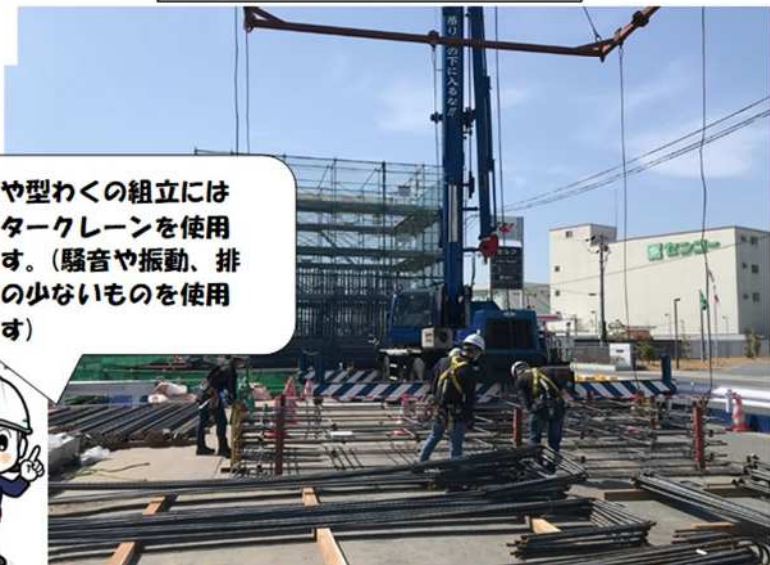
地盤の掘削は、バックホウと呼ばれる機械を使用します。（低騒音、低排ガスのものを使用します！）

④足場工



足場は、台風などで倒れたりしないよう、しっかりと組み立てます！

⑤ 鉄筋工・⑥ 型わく工



鉄筋や型わくの組立にはラフタークレーンを使用します。（騒音や振動、排ガスの少ないものを使用します）

⑦コンクリート工

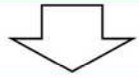


コンクリートは、コンクリートポンプ車を使用します。1回あたりのコンクリートの量は150立方メートルくらいです。（生コン車35台）

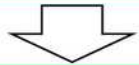


《作業の流れ》

① 構造物掘削



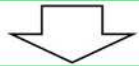
②あと施工アンカー



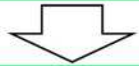
③ 足場工



④ 表面処理



⑤ 鉄筋工



⑥型わく工



⑦コンクリート工



⑧ 埋戻し

① 構造物掘削・⑧ 埋戻し



橋梁下部工と同様に、掘削機械はバックホウと呼ばれる機械を使用しますが、掘る深さが浅いため少し小型の機械になります。

③ 足場工



② あと施工アンカー



あと施工アンカーは、補強のためのコンクリートをしっかりと固定するために、今ある橋脚のフーチング（土台）に穴をあけ、新たな鉄筋を樹脂で固定する作業です。



足場は、橋梁下部工と同様に台風などで倒れたりしないよう、しっかりと組み立てます！



《作業の流れ》

① 構造物掘削



② あと施工アンカー



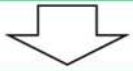
③ 足場工



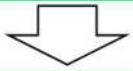
④ 表面処理



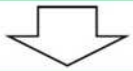
⑤ 鉄筋工



⑥ 型わく工

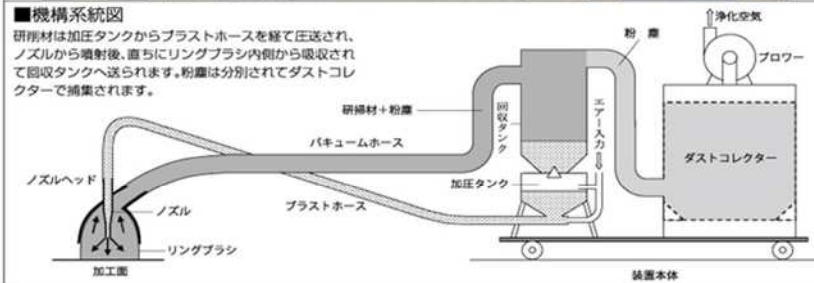


⑦ コンクリート工



⑧ 埋戻し

④ 表面処理



表面処理は、補強のためのコンクリートが今ある橋脚にしっかりと付着するためにつるつるの表面を削り、ザラザラになるようにする作業です。



バキュームフラストと呼ばれる掃除機のような機械を使うので、粉塵の発生は最小限に押さえられます。

⑤鉄筋工



⑥型わく工 ⑦コンクリート工



完成



鉄筋・型枠・コンクリートは、橋梁下部工と同じ作業ですが、コンクリートの量が少ないので、1回あたりのコンクリート量が10~20立方メートルくらいなので、コンクリートミキサー車は5~6台程度になります。

作業の流れ：落橋防止構造（I期線）

《作業の流れ》

① 調査・点検



② 材料の製作



③ 装置の取付

① 調査・点検～② 材料の製作



③ 装置の取付

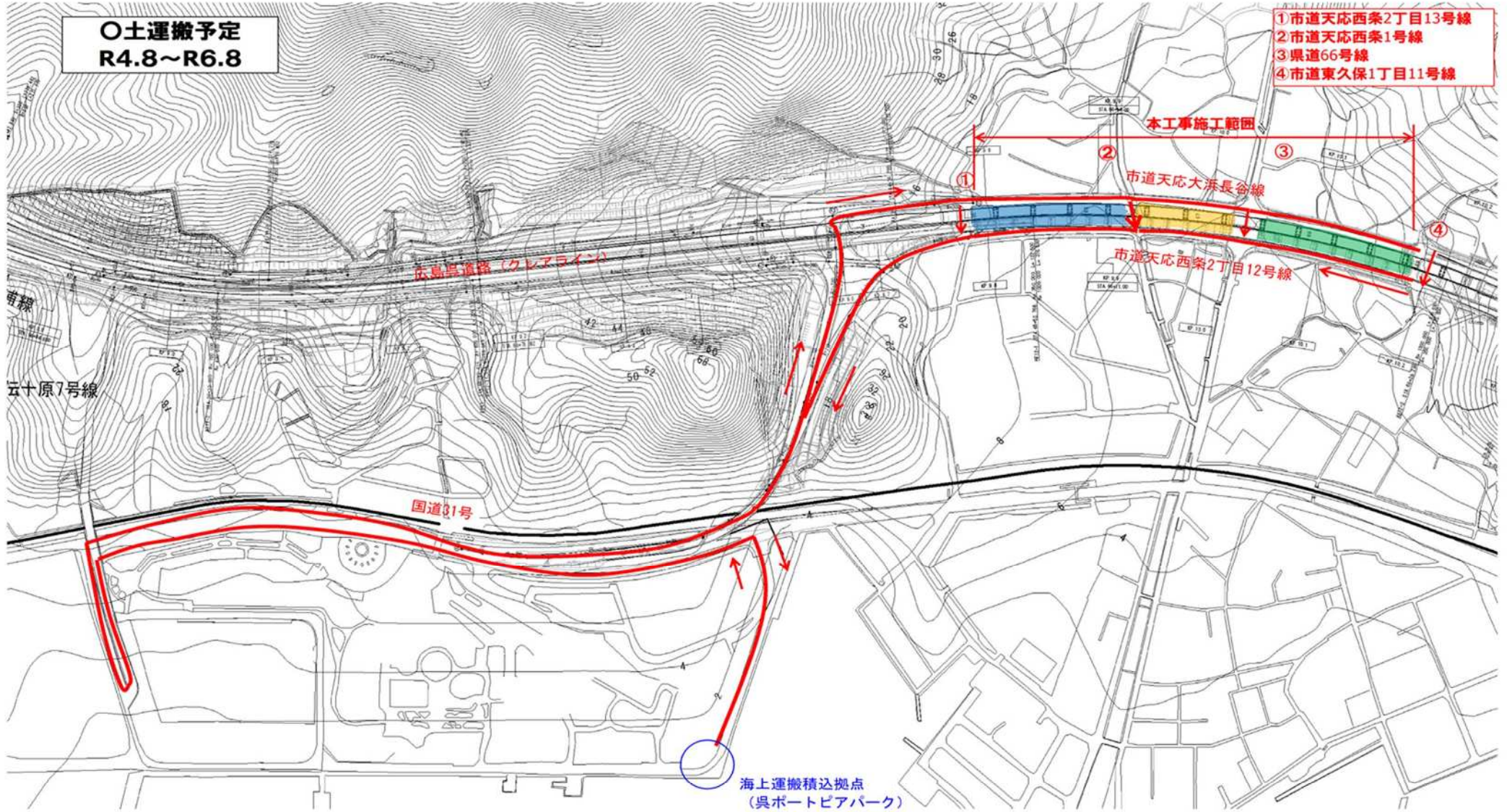


主に高所作業車を使用して施工します

工事によって今ある橋に損傷を与えないように、事前にレーダー等を使って内部の様子を調べます。その結果をもとに材料の製作をします。製作期間は3か月～8か月かかることもあります。

作業中は、ものが落下したりしないよう、最新の注意を払って作業します。





1) 基本事項

- ①現場作業時間：原則8時～17時（土日を除く）
- ②土運搬車両運行時間：原則9時～17時（土日を除く）
- ②土運搬期間：令和4年8月～令和6年8月まで
- ③土運搬車両・大型車両の幕掲示（右記のとおり）



天応高架橋（下部工）工事では桃色の幕を使用します

2) 主な安全対策

- ①現場出入口等でのガードマン配置により、

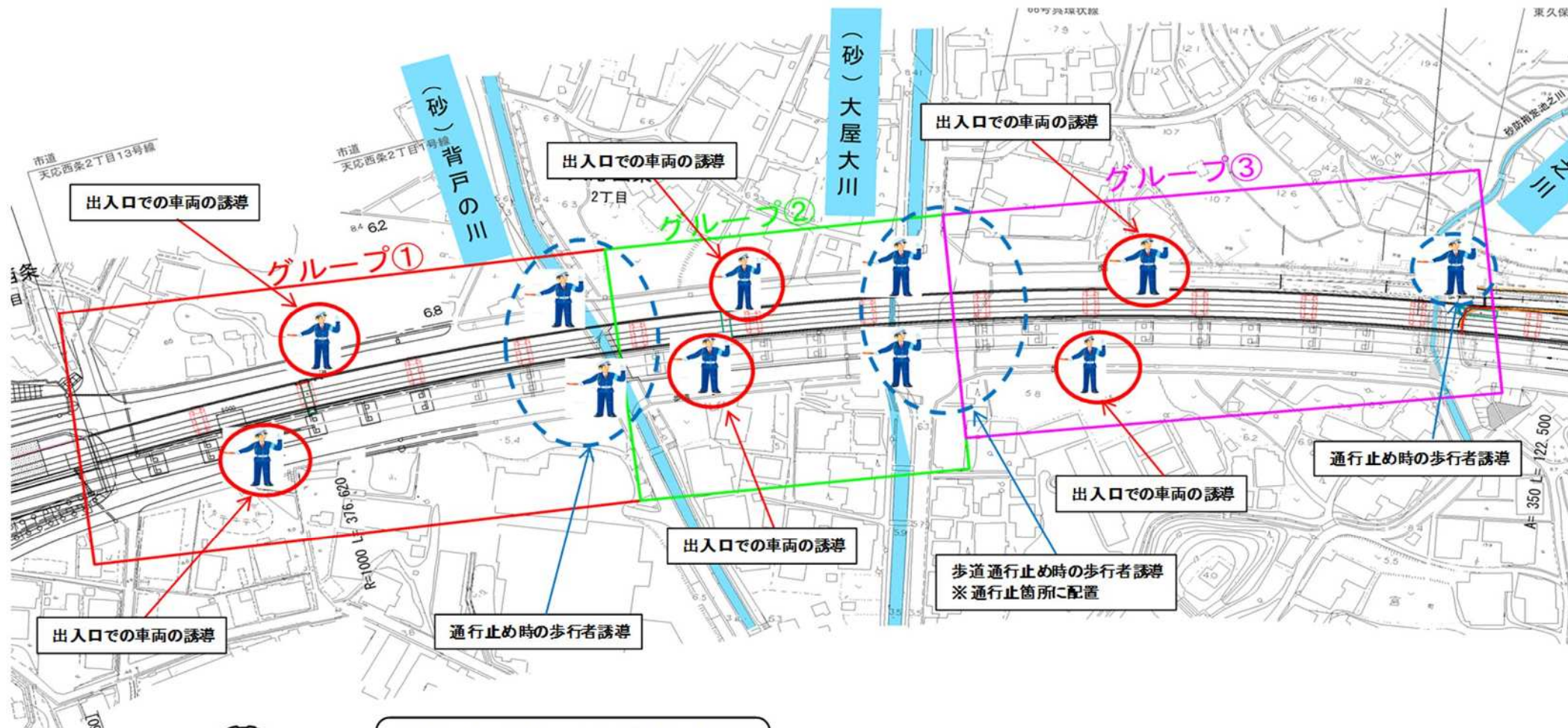
一般車を優先した交通誘導の徹底（次頁参照）

（以下、ダンプトラックに関する対策）

- ②交通ルールの遵守の徹底（制限速度遵守、携帯電話の使用禁止、一旦停止等）
- ③全てのダンプトラックにドライブレコーダーを設置し、運転状況を確認します。
- ④現場内でのタイヤ洗浄を徹底し、一般道の汚れを防止します。
- ⑤定期的な運転手への安全教育の実施。
- ⑥受発注者による運行状況のパトロールの実施。
- ⑦一旦停止中のサイドブレーキの徹底。

徹底！





作業の内容によって誘導員の人数は適宜追加します。

工事期間中、地域の皆様にはご迷惑をお掛けすることがあろうかと思いますが、地域の皆様の安全・安心を最優先にし、安全第一で工事を進め、一日も早い完成を目指してまいります。

何卒、ご理解とご協力を賜りますようよろしくお願いいたします。

