

福島町2丁目交差点の道路陥没事故に関する
第5回説明会

2025年10月18日

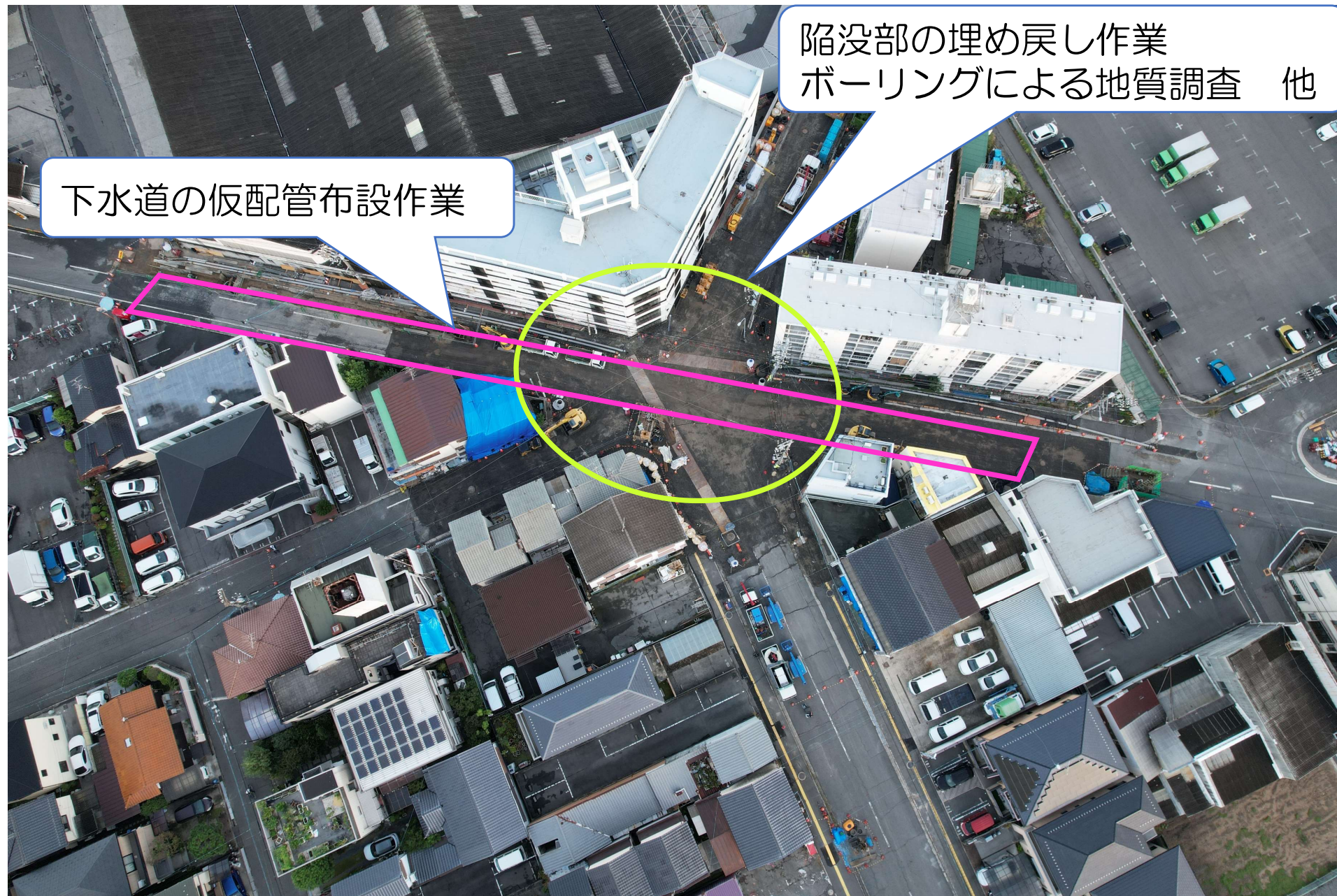
広島市下水道局
清水・日本国土開発・広成建設工事共同企業体

**◆これまでの作業状況について
(2024年 9月26日～現在)**

◆これまでの作業工程表（実施）

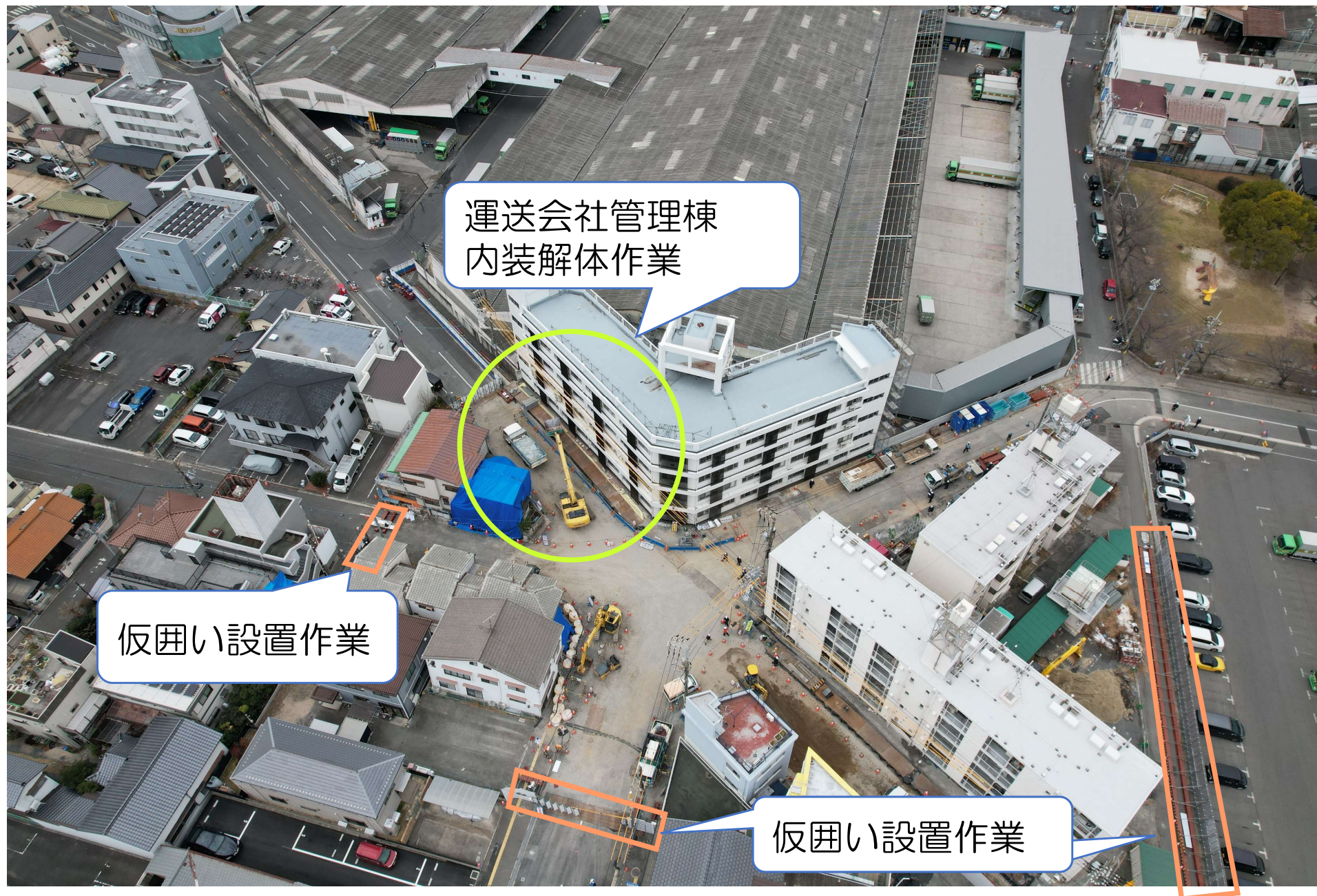
年月 工事工種		2024年 (令和6年)				2025年 (令和7年)									
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
記 事				◆第1回事故検討会				◆第2回				▼地盤改良完了 下水切替完了▼			
応急復旧工		インフラ復旧、建物調査、地盤調査													
仮設工						仮囲い、足場設置									
建物解体工						建物解体工									
下水道管復旧工	鋼矢板圧入工							鋼矢板圧入工							
	上部 仮バイパス工								上部仮バイパス工						
	掘削・土留 支保工 他									掘削・土留支保工 他					
	新設下水道管 設置工											新設下水道管設置工			
	埋戻・付帯工													埋戻・付帯工	
地盤沈下対策工										地盤改良工（高圧噴射攪拌工）					
地盤改良工		※地表面沈下計測、モニタリング													

◆これまでの作業（応急復旧）



2024年10月9日 撮影写真

◆これまでの作業（建物解体、仮囲い設置）



2025年1月17日 撮影写真

◆これまでの作業（建物解体）



運送会社管理棟
建物解体作業

建物解体作業

2025年2月19日 撮影写真

P-5

◆これまでの作業（建物解体、鋼矢板圧入）



運送会社管理棟
広島市営住宅20号、21号
解体作業

鋼矢板圧入作業

◆これまでの作業（鋼矢板圧入、上部仮バイパス工）



2025年5月2日 撮影写真

◆これまでの作業（新設下水管設置部 掘削・土留支保工）



掘削・土留支保工

2025年6月5日 撮影写真

P-8

◆これまでの作業（掘削・土留支保工、建物解体）



2025年7月3日 撮影写真

P-9

◆これまでの作業（沈下対策地盤改良）



沈下対策地盤改良
（高圧噴射攪拌工）

2025年7月25日 撮影写真

P-10

◆これまでの作業（新設下水管路布設）



新設下水道管布設作業

2025年9月2日 撮影写真

P-11

◆これまでの作業（新設下水管路布設）



新設下水道管布設完了

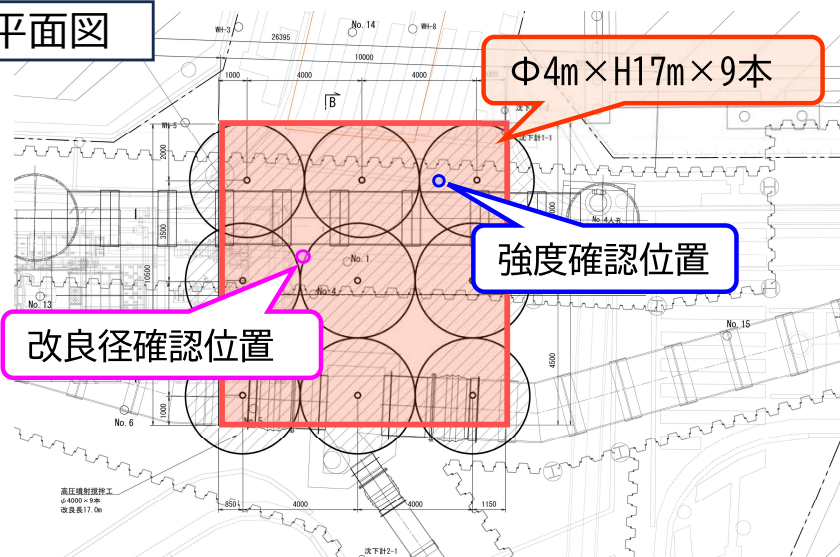
2025年10月14日 撮影写真

P-12

◆周辺的地盤沈下の状況について

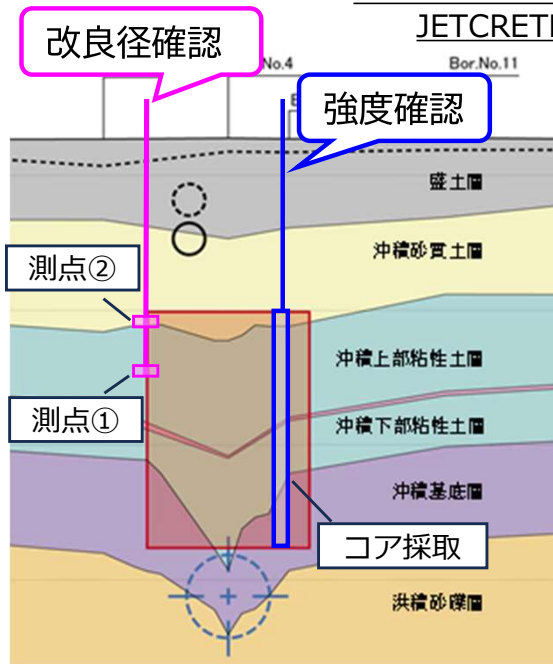
●沈下対策（地盤改良）について

平面図

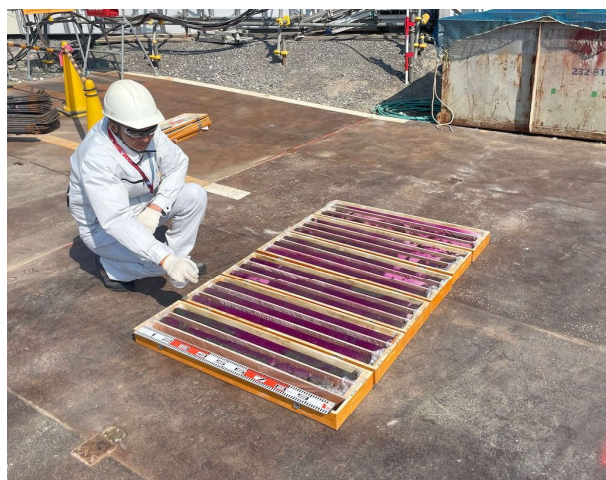


改良径確認位置

断面図

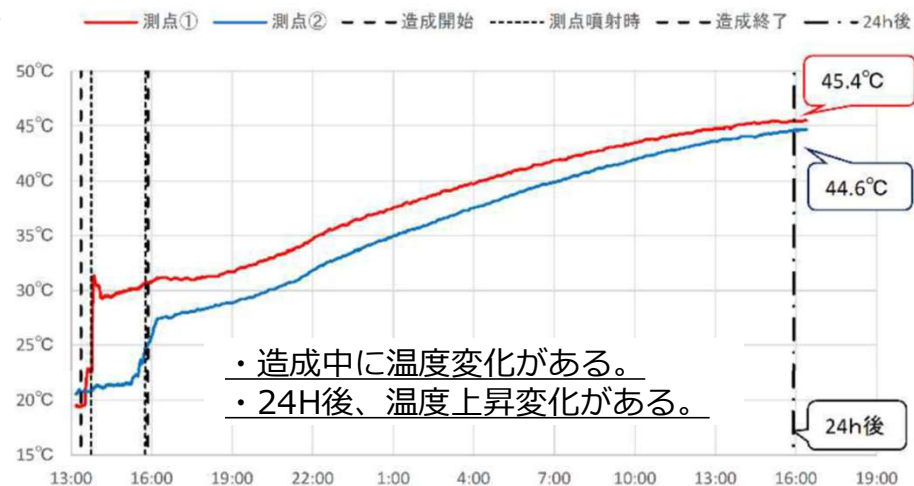


※「JETCRETE技術・積算資料（2024年10月）」
JETCRETE研究会に準拠



フェノールフタレイン液反応確認

・コア改良体のアルカリ性を目視で確認し、採取深度の改良体を確認した。



改良径の確認：造成後24 時間温度変化グラフ

測点	土層	測定時期	1.0R	有効径判定
測点①	粘性土層	造成中	○	1.0R 以上
		24 時間後	○	
測点②	砂質土層	造成中	○	1.0R 以上
		24 時間後	○	

改良径判定結果

・有効径以上の改良を確認した。

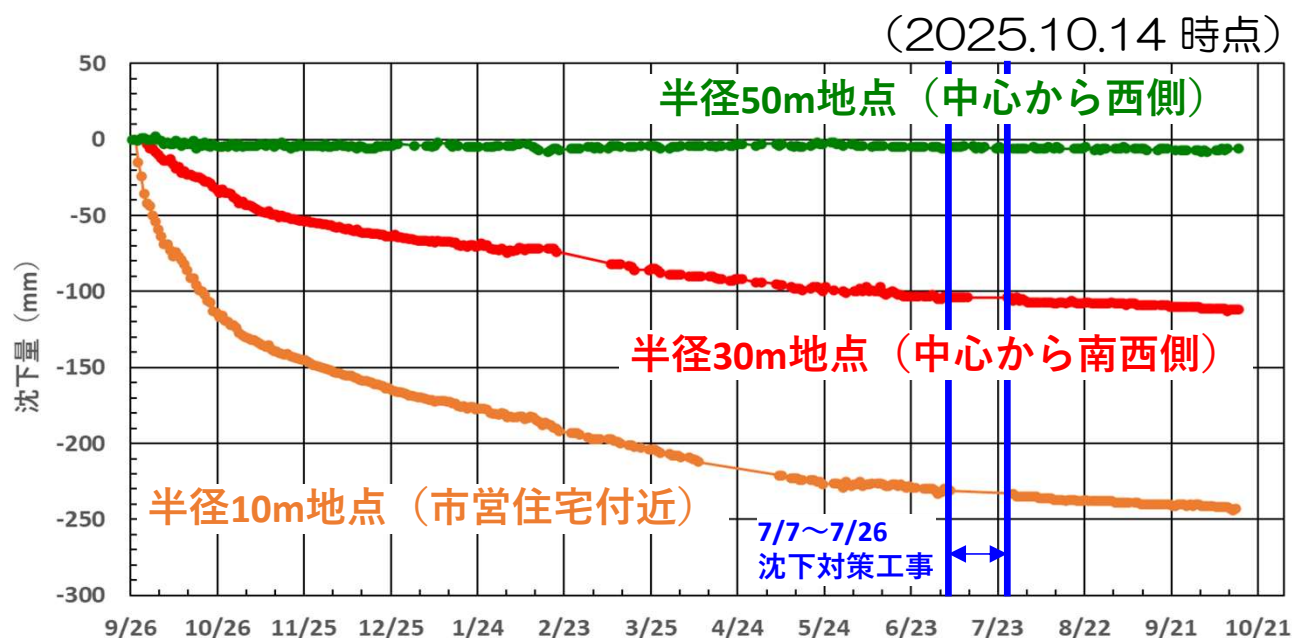
施工日 材令 試験日	杭番号 (深度など)	土質	No.	一軸圧縮 強度		設計基準 強度 (kN/m ²)	可否
				(kN/m ²)	平均		
2025/7/17 28 日 2025/8/14	No.3 D/4 上	粘性土	1	5,830	3,786	1,000	○
			2	2,640			
			3	2,890			
2025/7/17 28 日 2025/8/14	No.3 D/4 中	粘性土	1	1,030	1,440	1,000	○
			2	2,010			
			3	1,280			
2025/7/17 28 日 2025/8/14	No.3 D/4 下	粘性土	1	1,330	1,183	1,000	○
			2	1,070			
			3	1,150			

一軸圧縮強度試験結果

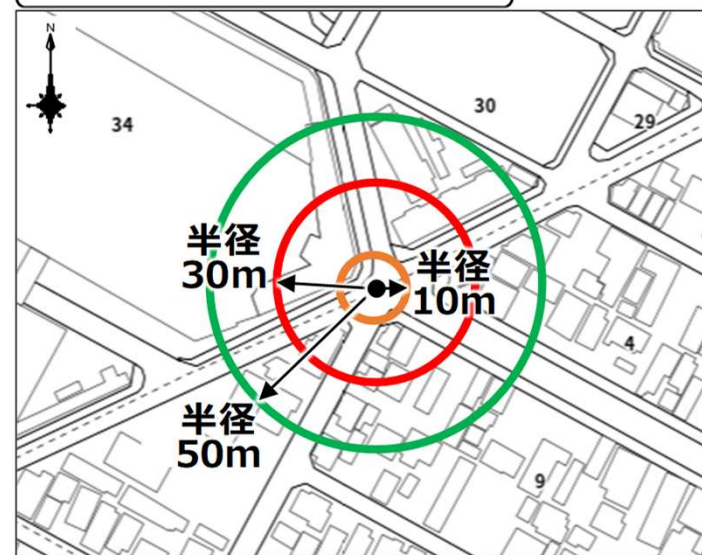
・必要改良強度を満足していることを確認した。

●地盤沈下状況のモニタリング

- 令和7年7月に地盤沈下対策工事を実施し、その後の状況を観察しています。
- 沈下対策工事後、半径10m地点や半径30mの地点では、対策前より傾向は緩やかになったものの、半月で1～2mm程度の地盤沈下が継続しています。



地盤沈下の影響範囲



	事故直後 (9/27～10/4)	対策前 (6/19～7/3)	沈下 対策工事	(8/1～8/15)	(8/16～8/31)	対 策 後 (9/1～9/15)	(9/16～9/30)	(10/1～10/14)
半径 30 m	26 mm/週 ⇒	3 mm/半月		2 mm/半月 ⇒	0 mm/半月 ⇒	1 mm/半月 ⇒	1 mm/半月 ⇒	1 mm/半月
半径 10 m	54 mm/週 ⇒	5 mm/半月		3 mm/半月 ⇒	1 mm/半月 ⇒	1 mm/半月 ⇒	0 mm/半月 ⇒	2 mm/半月

◆止水対策・マシン内部の調査について

◆作業の流れ

①止水対策工（凍結準備工） 令和7年10月～

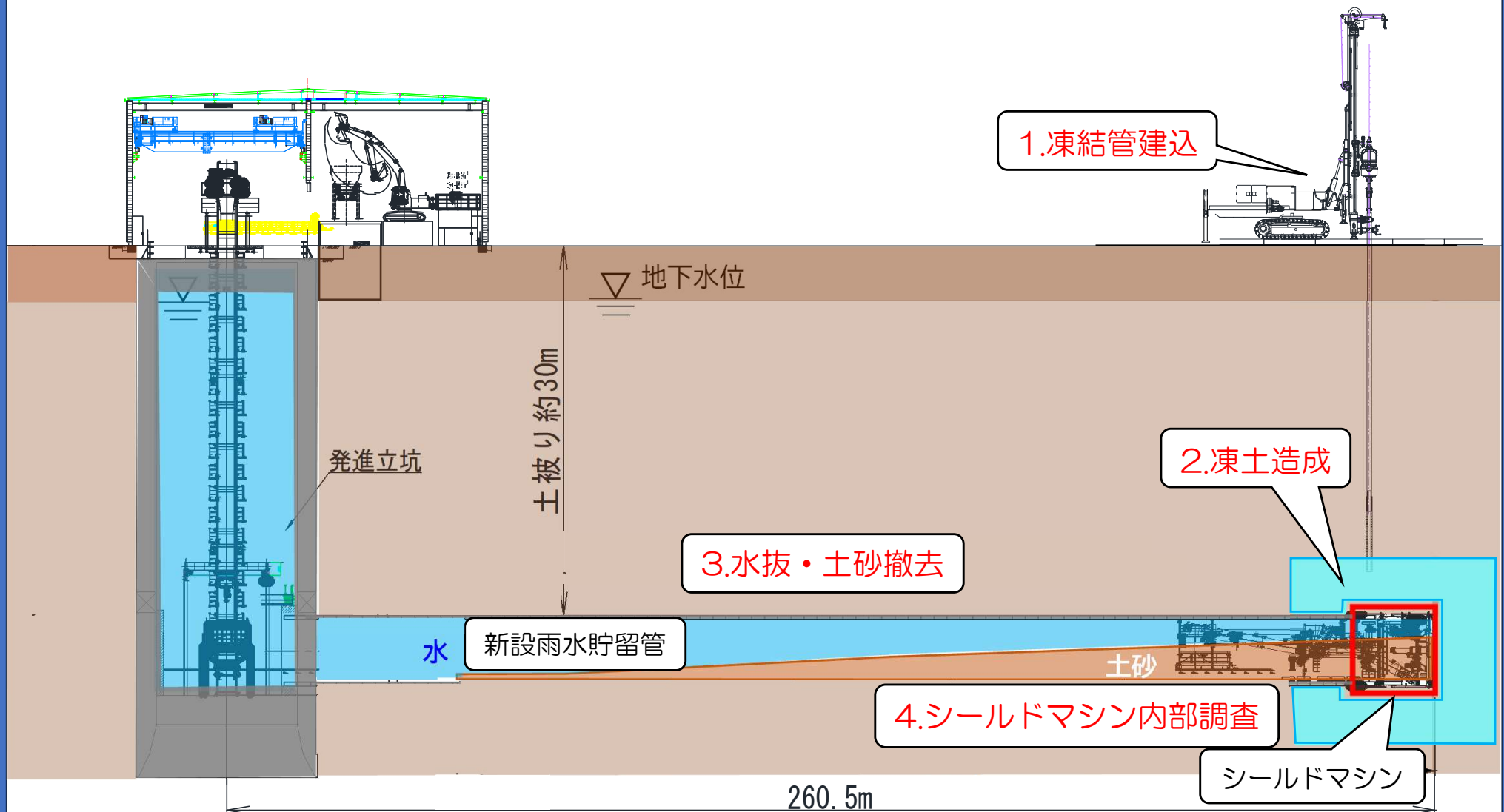


②止水対策工（凍結工） 令和8年2月頃～



③マシン内部調査工 令和9年1月頃～

◆シールドマシン内部調査工のイメージ（工程）



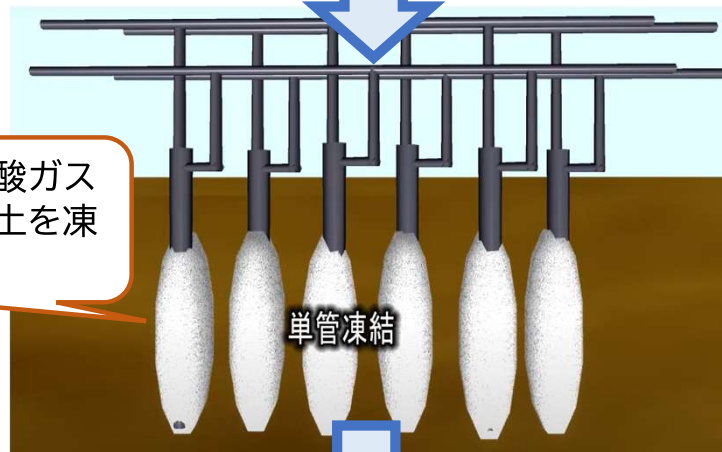
◆凍結工（アイスクリート工法）

STEP①



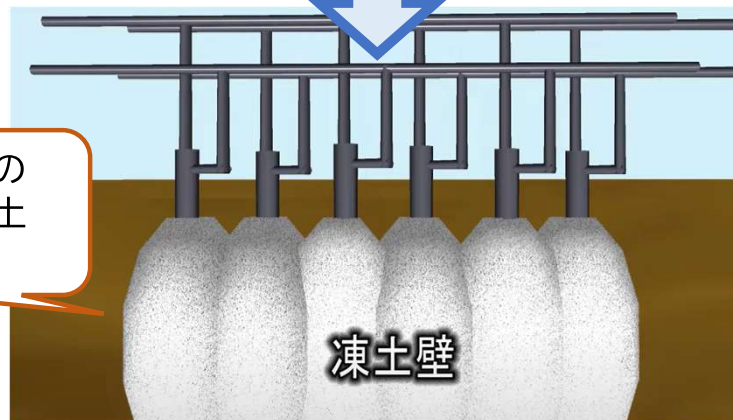
STEP②

凍結管内に液化炭酸ガスを循環させ周囲の土を凍らせる



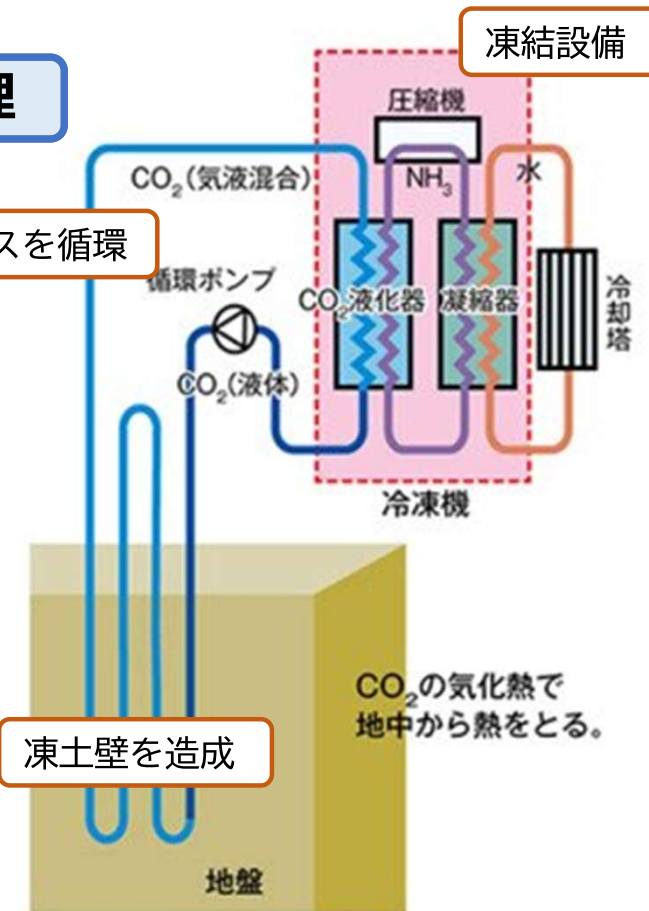
STEP③

時間をかけて周囲の土を凍らせて、凍土壁を作る。



工法原理

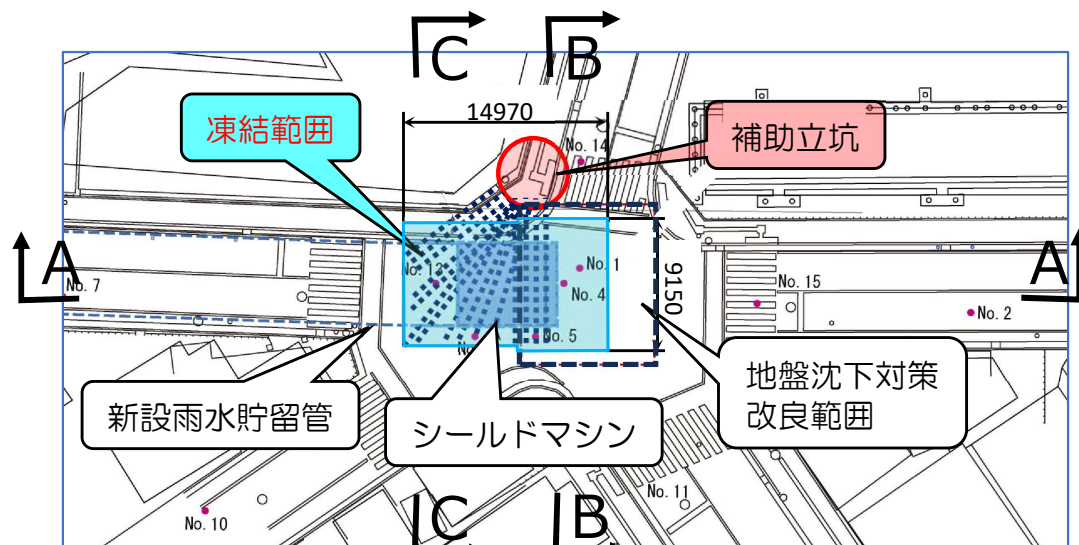
液化炭酸ガスを循環



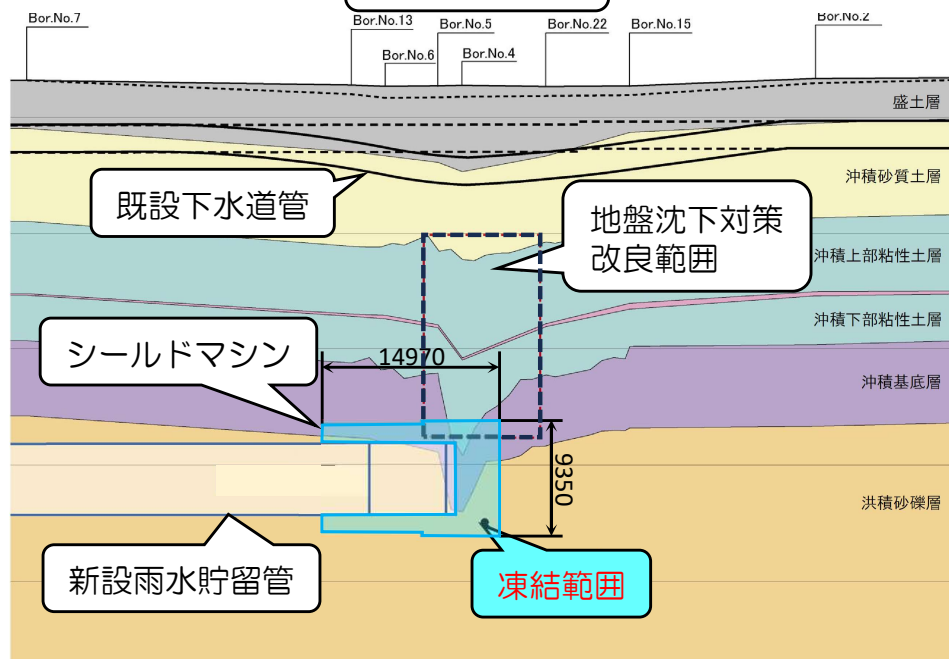
実際に凍らせた土



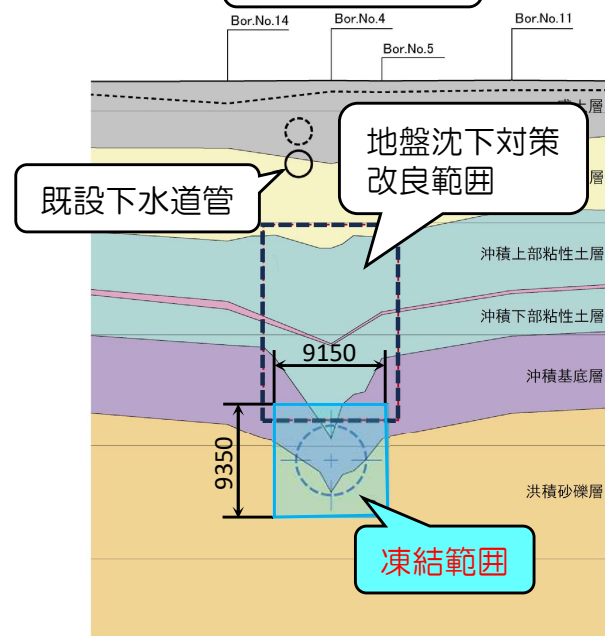
◆凍結工 施工範囲について



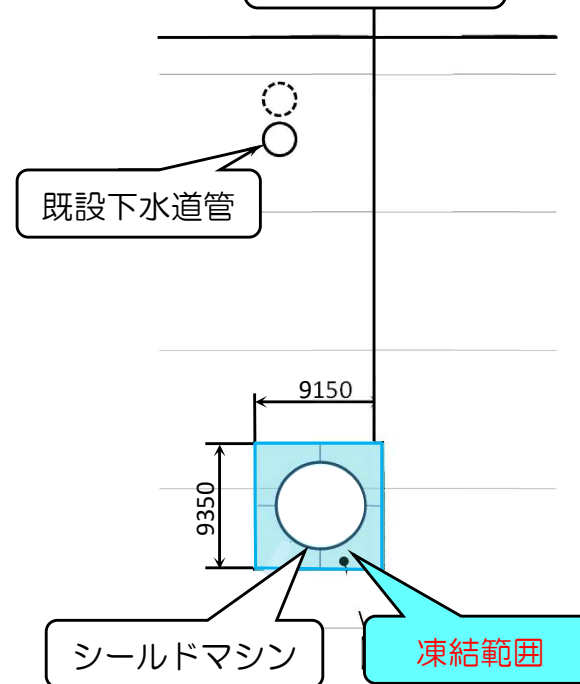
A-A断面図



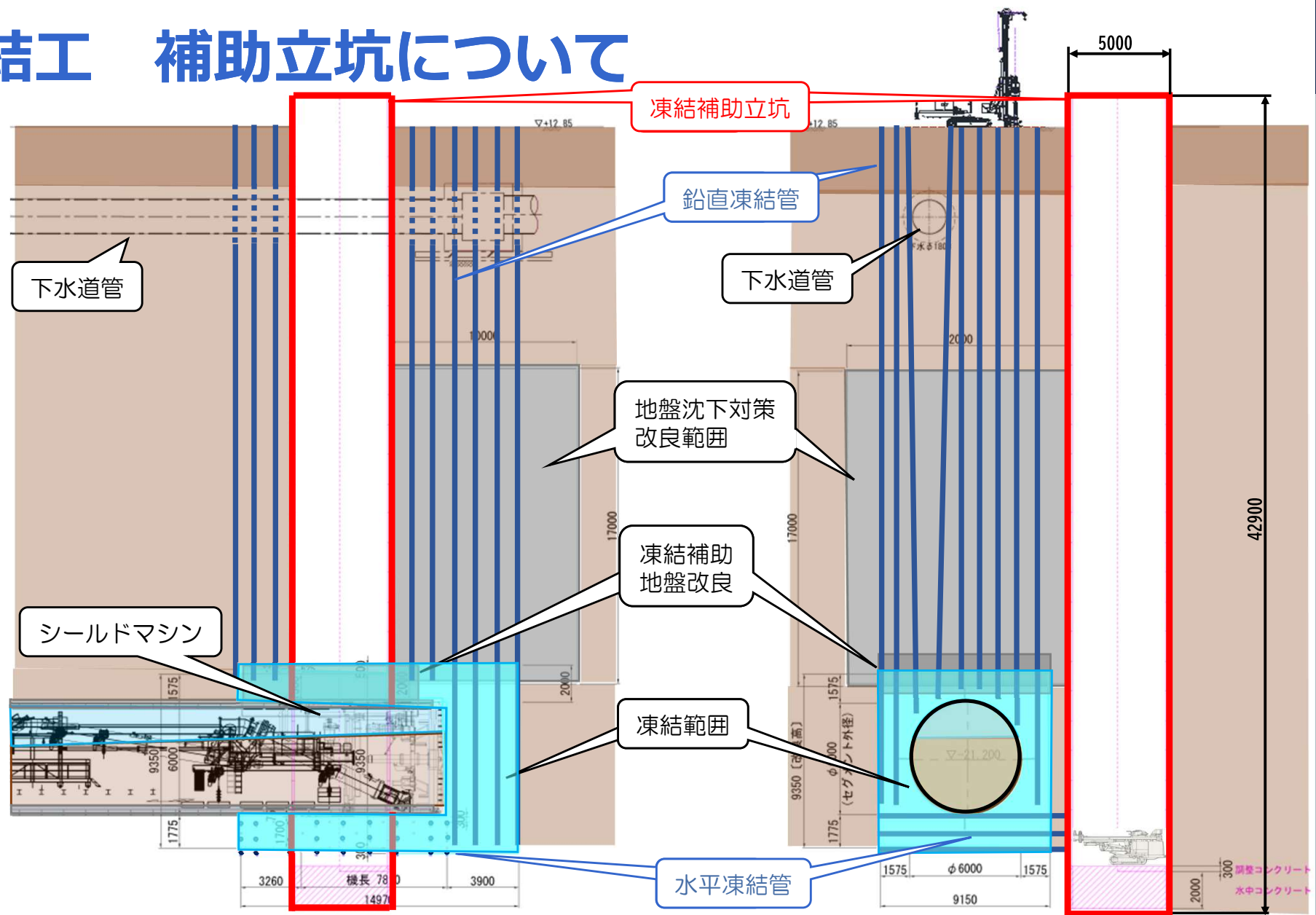
B-B断面図



C-C断面図



◆凍結工 補助立坑について



シールドマシンの下部を凍結させるため、凍結補助立坑を設置し、同じ深さから**水平に**凍結管を施工する必要がある。

◆今後の作業予定について

◆工程表（予定）

年月 工事工種		2025年 (令和7年)			2026年 (令和8年)												2027年 (令和9年)		
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
記 事		●本説明会																	
					▼歩道解放						▼凍土造成開始								
施工ステップ		STEP①		STEP②		STEP③													
仮設工		仮囲い盛替え他																	
下水道管復旧工		埋戻・付帯工																	
埋戻・付帯工																			
地盤沈下対策工																			
地盤改良工		※地表面沈下計測、モニタリング（令和9年4月以降も継続予定）																	
止水対策工	凍結準備工	支障物撤去・補助立坑・補助地盤改良																	
	凍結工				凍結管削孔・建込					凍土造成運転（凍土維持）									
マシン内部調査工		マシン内部調査																	

- ・作業時間：（昼間） 8：00～18：00 （日曜日は、原則休工とします。）
（夜間） 18：00～05：00
（原則、夜間作業は立坑内での水平凍結管のみとし、土・日曜日の夜間は、原則休工とします。）
- ・工事予定を変更する場合は、事前にデジタルサイネージ（HPで閲覧可）でお知らせします。

◆施工STEP① (10月～11月)

- ・下水道管埋戻し
- ・バイパス管φ800mm他撤去
- ・マンホール復旧
- ・支障物撤去工
- ・既設下水道管、上部仮バイパス管内部充填
- ・上部仮バイパスライナー立坑撤去、埋戻し

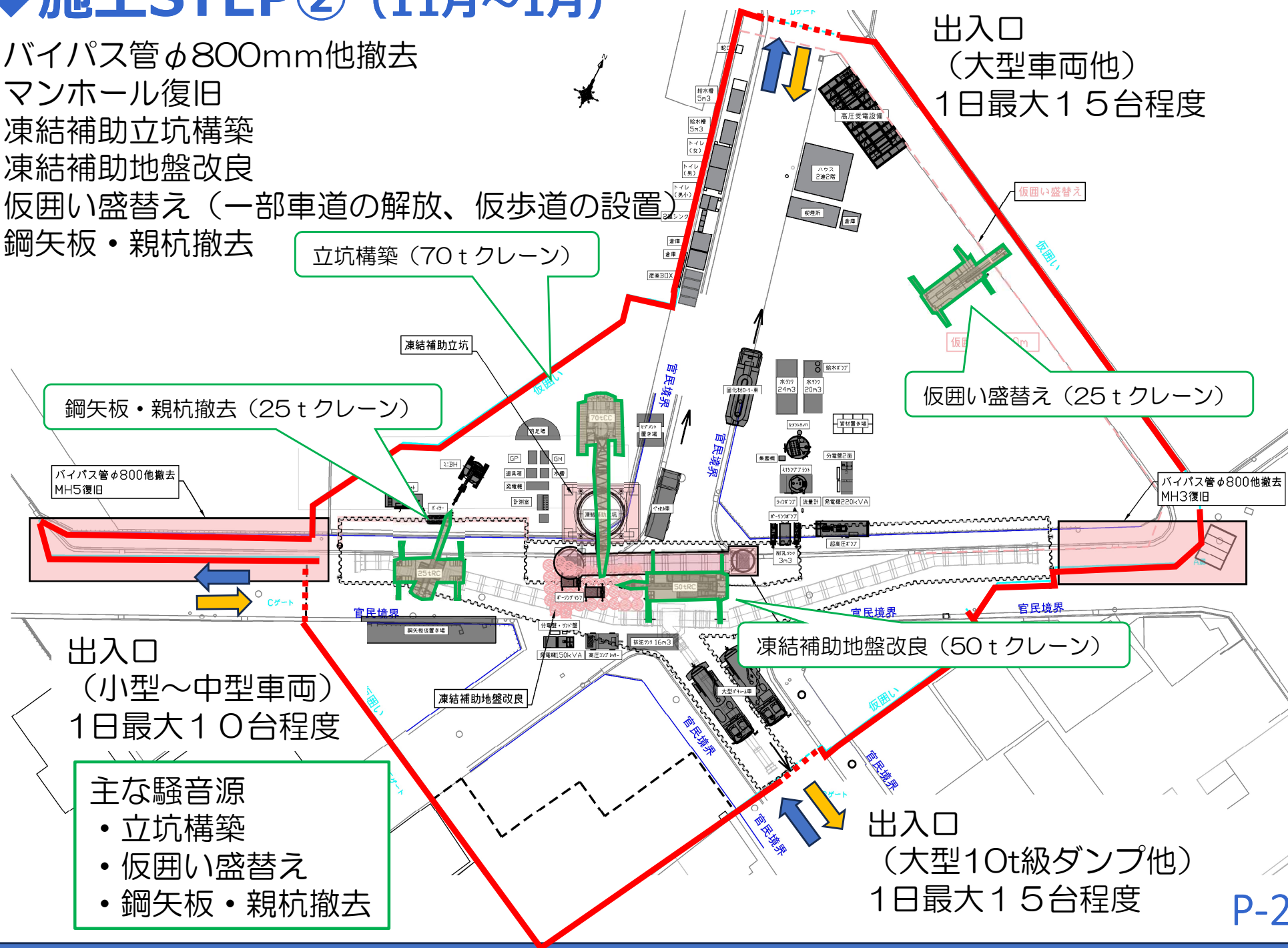
出入口
(大型車両他)
1日最大15台程度

主な騒音源
・埋戻し
・支障物撤去



◆施工STEP②（11月～1月）

- ・バイパス管φ800mm他撤去
- ・マンホール復旧
- ・凍結補助立坑構築
- ・凍結補助地盤改良
- ・仮囲い盛替え（一部車道の解放、仮歩道の設置）
- ・鋼矢板・親杭撤去



◆施工STEP③ (2月～6月)

- ・凍結補助立坑
- ・凍土造成準備工
- ・鋼矢板親杭撤去
- ・凍結管削孔・建込



◆主要重機

クローラークレーン



バックホウ



ラフタークレーン



ソニックドリル



◆工事に伴う騒音・振動対策について①

- ・低騒音・低振動型の機械を選定します。
- ・大型バックホウ（0.7m³級）のエンジン部分を防音シートで囲います。
- ・機械設備のエンジン音、稼働音について、防音シート等で囲います。
- ・空ふかし運転を禁止し、丁寧かつ慎重な操作を徹底します。
- ・重機の動きを最小限に抑え、場内移動は最徐行等を徹底をします。

①超低騒音型・振動型の機械選定



②バックホウの騒音対策例



③個別防音対策例



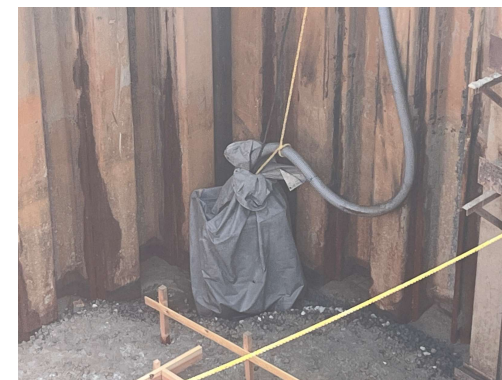
④個別防音対策例



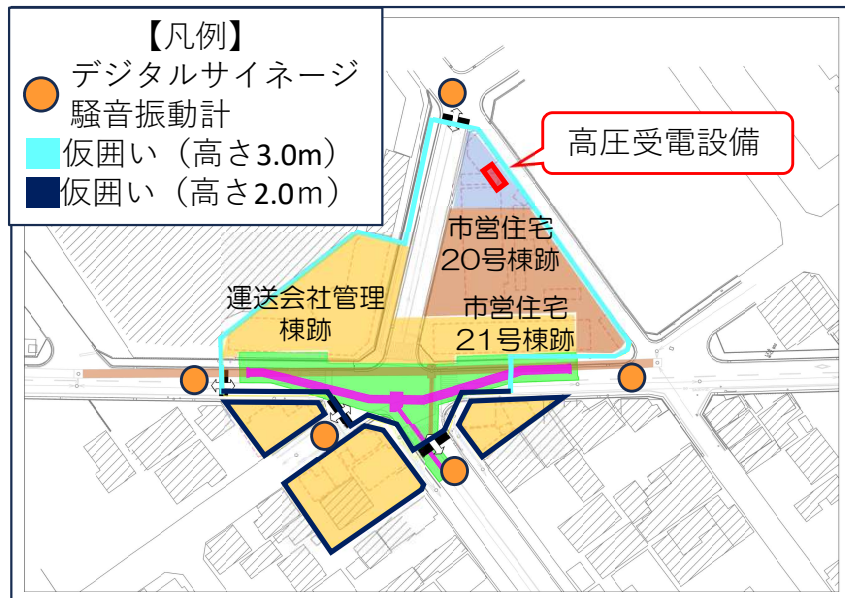
⑤個別防音対策例



⑥個別防音対策例



◆工事に伴う騒音・振動・粉塵・臭気対策について②



電源使用に伴う騒音・振動を低減するため、工事電源を**発動発電機**から**高圧受電設備**に切換えて作業を進めています。

発動発電機



高圧受電設備



仮囲い（2m～3m）と場内散水により、工事区画外への粉じんを抑制します。

下水の臭気が発生する場合があります。**開口部等のシート被覆、脱臭剤・消臭剤を散布等**により、臭気を抑制します。

仮囲い（高さ3.0m）



場内散水状況



既設人孔部 シート被覆状況



マンホール開口部 シート被覆状況

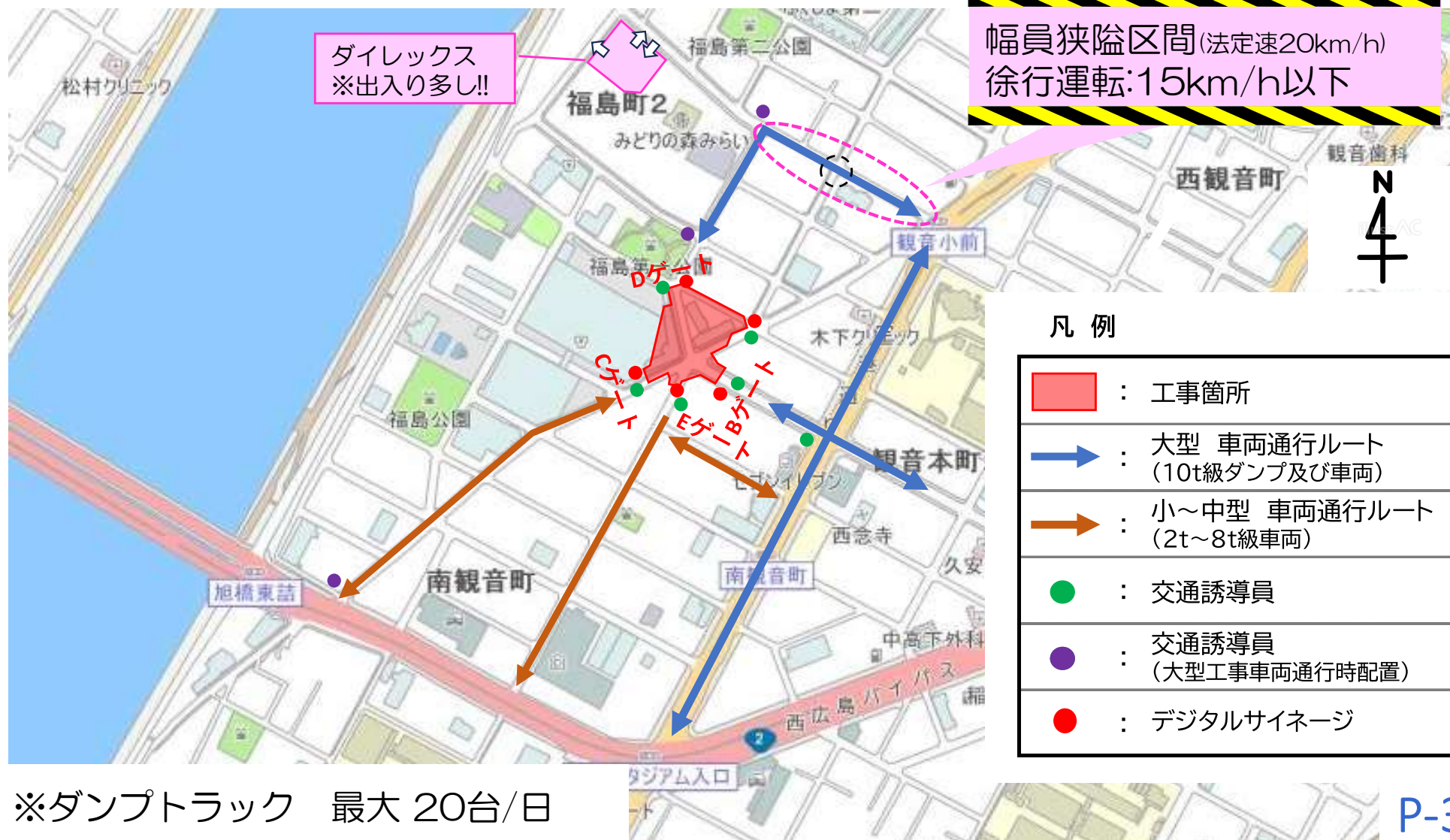


◆大型工事用車両 搬入出経路について

工事エリアに出入りする時は、交通誘導員の誘導に従って出入りします。
また、車両の出入り時は一時停止し、制限速度を遵守します。

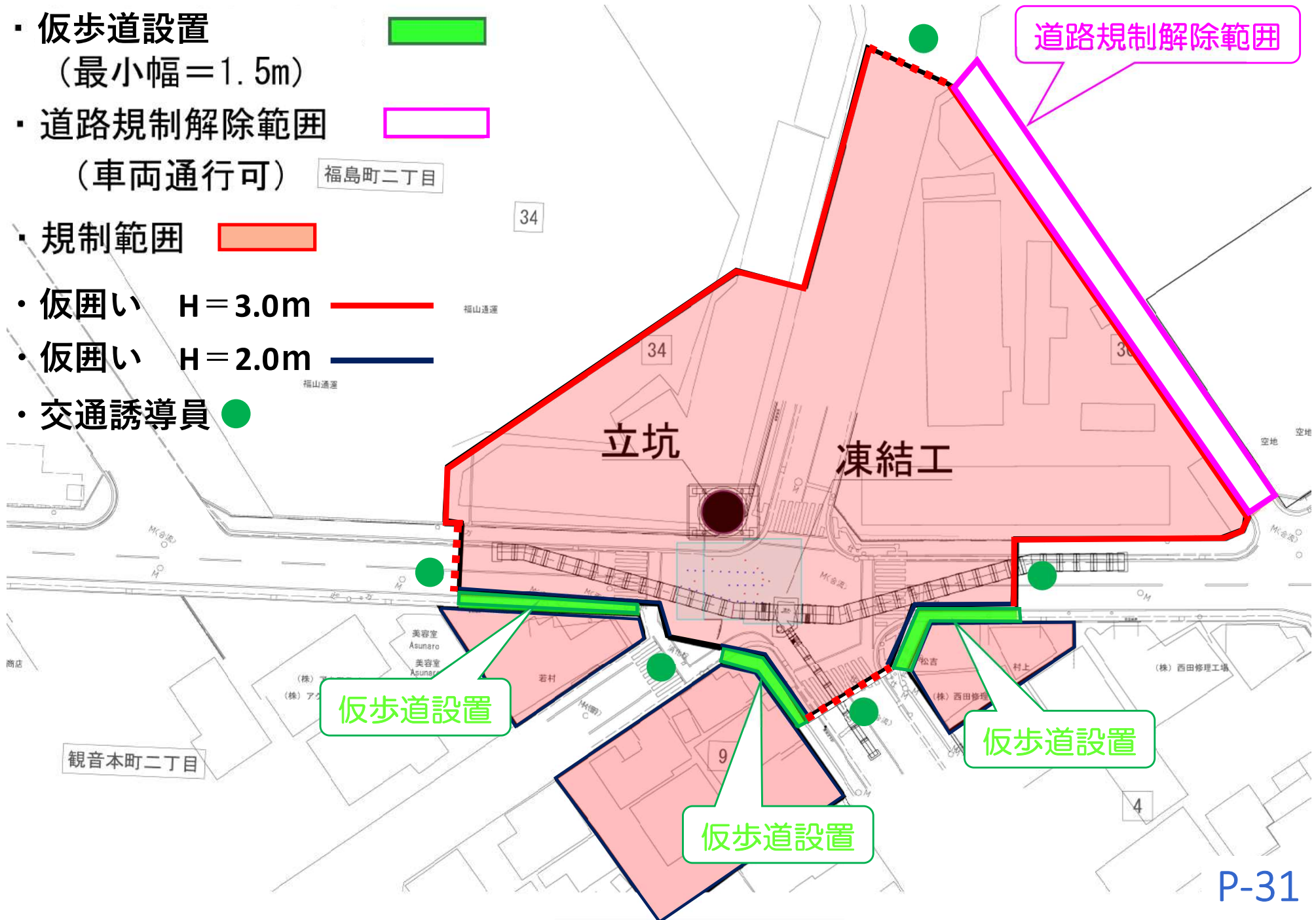
※通勤通学時間帯(7:30~9:00)は、大型工事車両の通行はしません。

※夜間時間帯は、ダンプの場外搬出は行いません。



◆規制範囲縮小について（予定：2026年2月～）

- ・ 仮歩道設置 (最小幅=1.5m)
- ・ 道路規制解除範囲 (車両通行可) 福島町二丁目
- ・ 規制範囲
- ・ 仮囲い H=3.0m
- ・ 仮囲い H=2.0m
- ・ 交通誘導員



工事に際しましては、振動・騒音の低減に最大限努力するとともに、細心の注意を払って近隣の皆様にご迷惑をお掛けしないよう努めてまいります。

何卒ご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

今後、ご不明な点等ございましたら、下記のお問い合わせ先までご連絡ください。

問い合わせ先

【発注者】

広島市 下水道局 施設部 管路課 建設係

TEL：082-504-2421（平日 8：30～17：30）

【施工者】

清水・日本国土開発・広成建設工事共同企業体

TEL：082-555-9275

※工事情報・工事進捗は、ホームページ・デジタルサイネージ等で随時更新します。