

道交都第1-2号

都市計画道路高知駅秦南町線防災

・安全社会資本金整備交付金工事



大旺新洋・入交特定建設工事共同企業体

位置図



東道高知北環状線

イオンモール高知

日本赤十字病院

工事箇所：高知市秦南町

高知駅

工事概要・概略図

工期 平成30年10月16日～令和2年3月25日

至：県道高知北環状線

至：高知駅

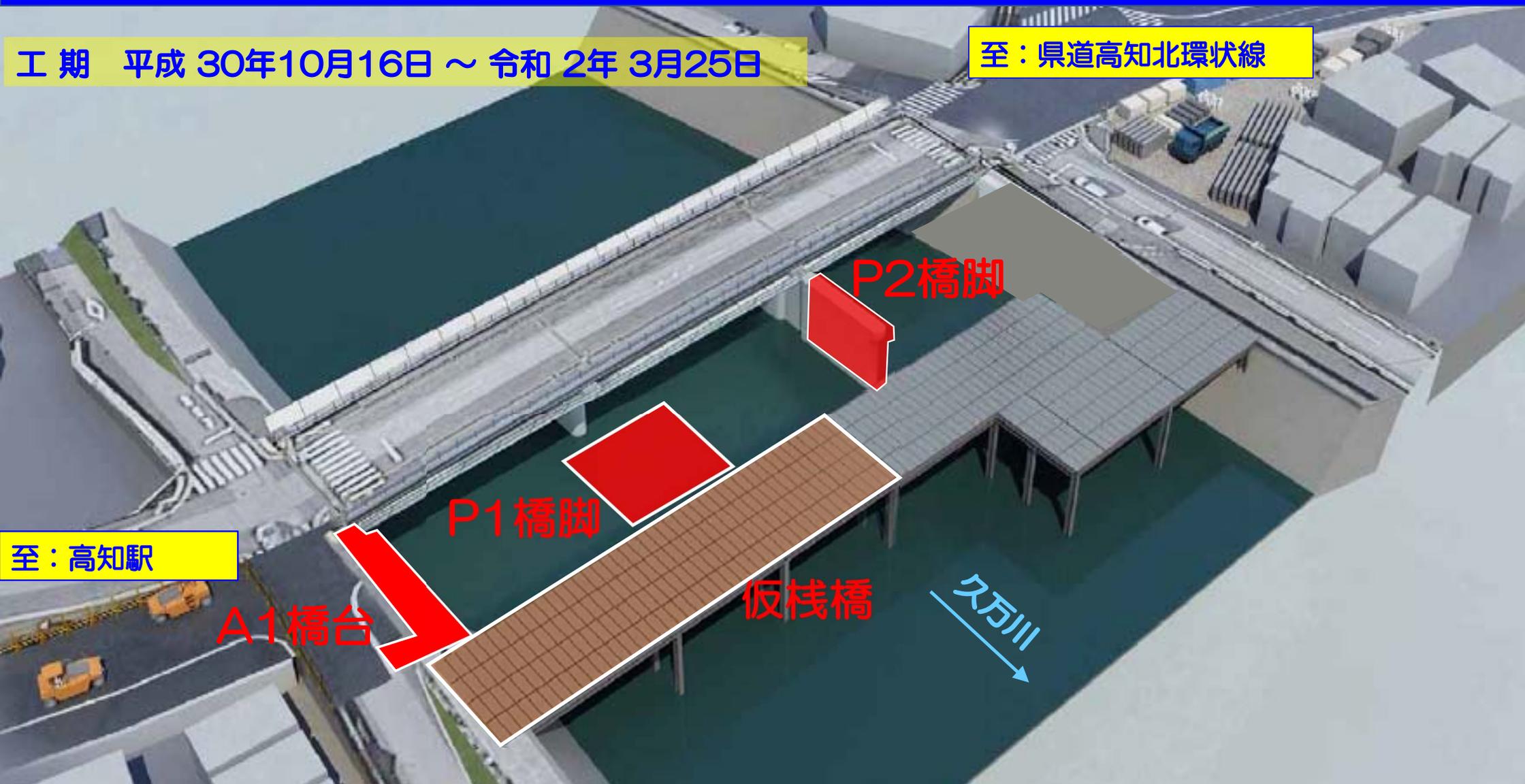
A1橋台

P1橋脚

P2橋脚

仮栈橋

久万川



■ 施工特性による課題①

第三者災害の防止対策

- 飛散防止シートの設置
- レーザーバリアシステムの設置
- 交通量調査・運行支援システムの活用

飛散防止シートの設置

イメージアップ横断幕

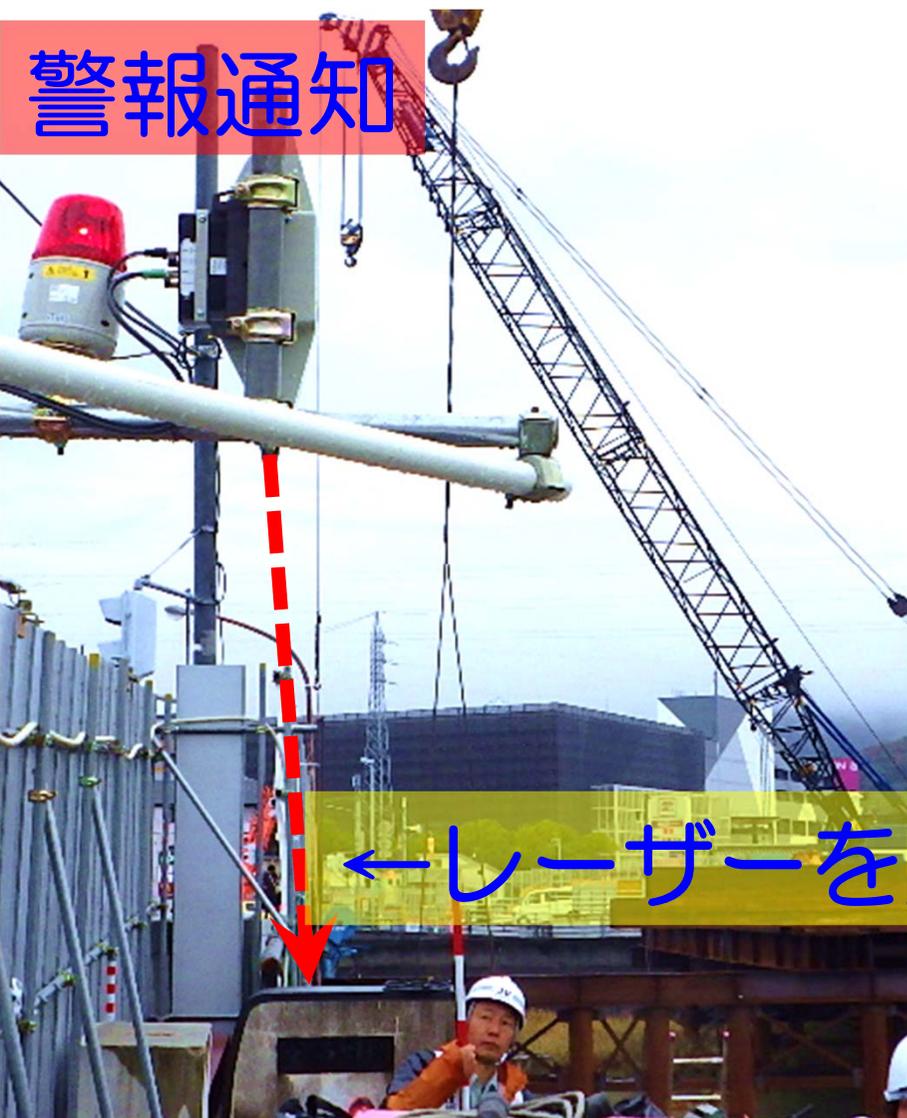


完成予想図の掲示

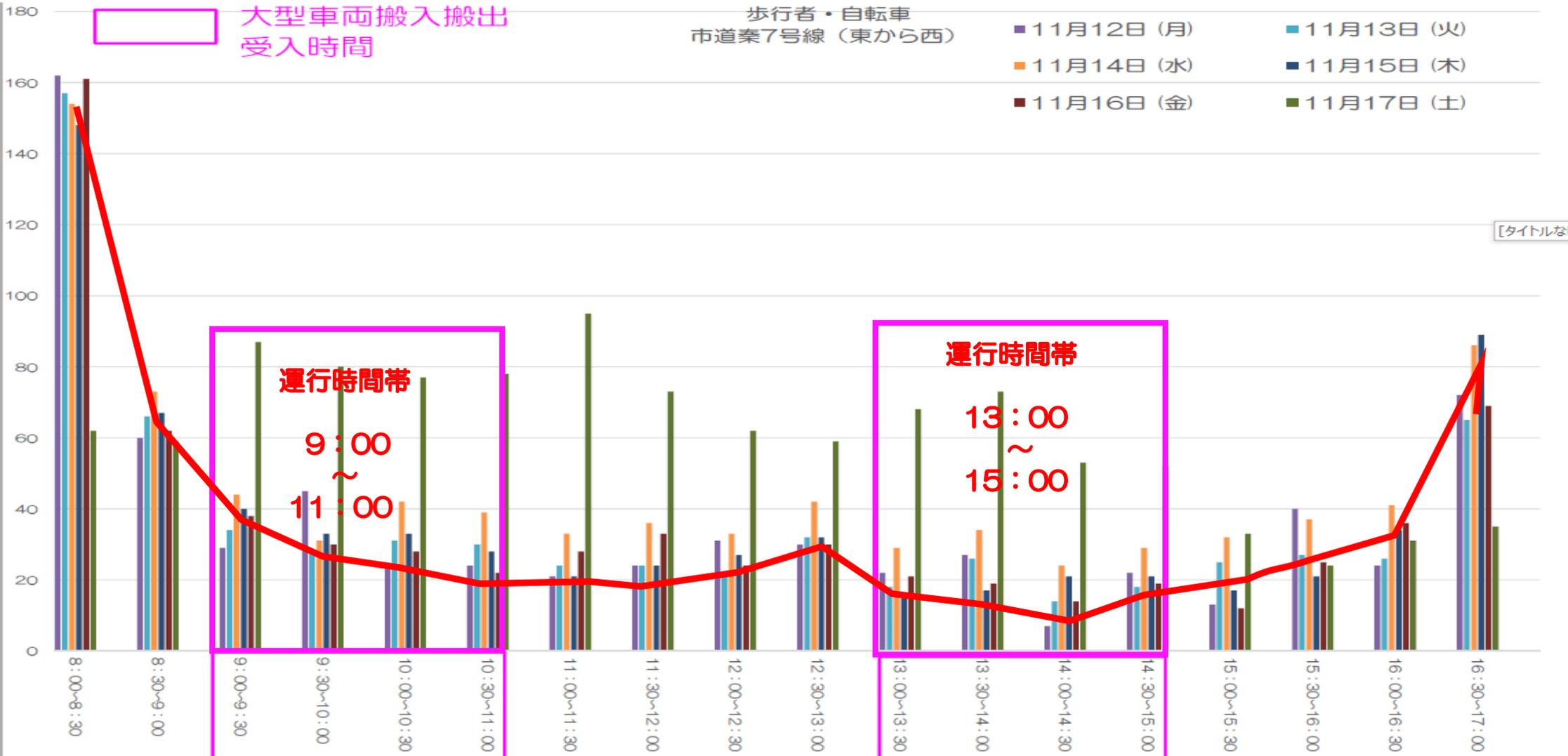


レーザーバリアシステムの設置

警報通知



交通量調査



運行支援システムの活用



現場事務所のモニターで確認！



交通誘導員が到着前に端末で確認！



工事名 2023.11.14
現場
工種 投函機架原付確認
交通運行支援システムの実地
検証調査実施

■ 施工特性による課題②

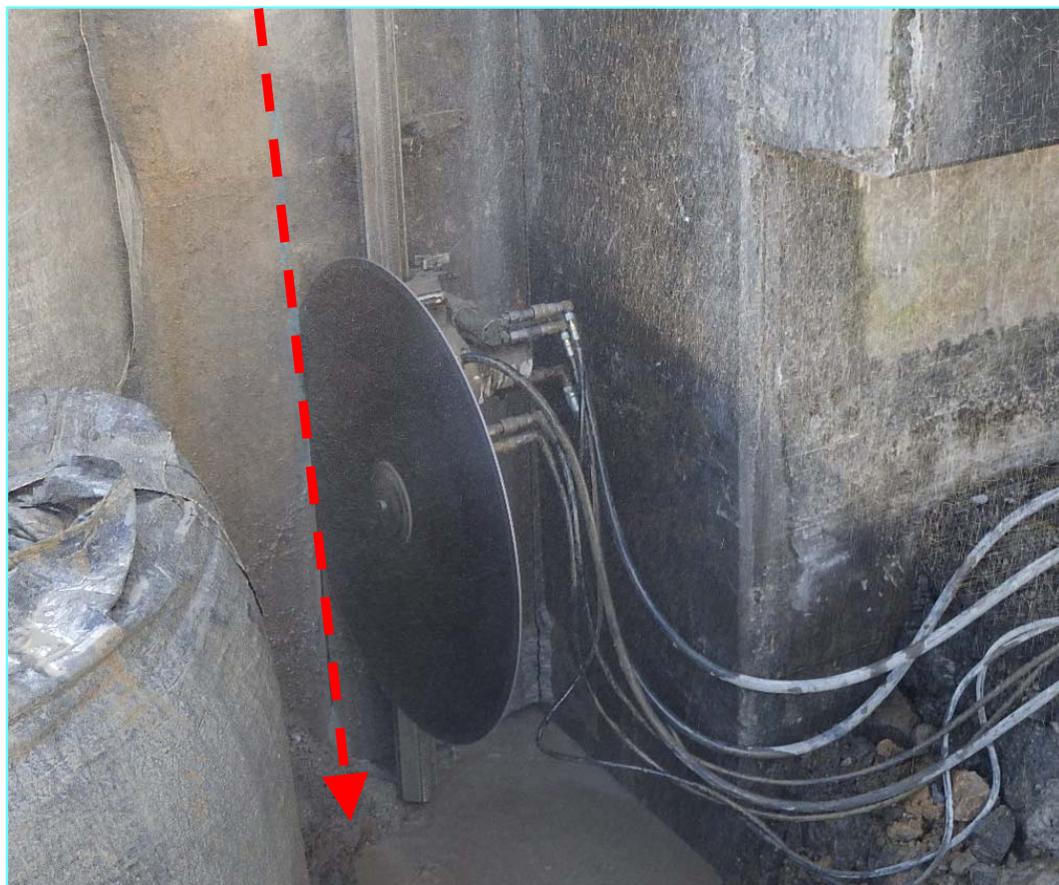
騒音・振動・粉塵防止対策

● 静的破碎による取壊し

- ① ウォールソーイング工法
- ② バースター工法
- ③ ワイヤソーイング工法

静的破碎①

《既設護岸・既設橋台》



【ウォールソーイング工法】



静的破碎②

《既設護岸》

【バースター工法】



静的破碎③

《既設護岸・既設橋台》

【ワイヤーソーイング工法】



【塊のまま処理場に運搬】

■ 施工特性による課題③

場所打杭の出来形精度向上・品質確保

- SINDS杭管理システムの活用
- スライムクリーナーの使用

SINDS杭管理システムの活用

ケーシング上部

ケーシング下部

計測状況 ⇒ オペレーターが傾きを修正

The screenshot displays the SINDS management system interface with various measurement parameters and operator instructions. Key elements include:

- Management Measurement (管理計測):** Shows current measurement record count (1/0), management direction (K2 → K11), and direction angle (64°36'31").
- Target Point (目標点):** K11, with a diameter of $\phi 970$ mm.
- Drill Length (杭全長):** 8000 mm, with a checkbox for "Drill level height" (杭元視準標高).
- Depth (深度):** 1 m.
- Distance from Observation Point (観測点からの距離):** 5.619 m, with an angle of 318°36'08".
- Survey Data:**
 - Lower Left survey:** HA 316°32'40", Xz 63503.9646, VA 95°28'45", Yz 4098.7494, SD 5.189, Zz 7.049.
 - Lower Right survey:** HA, Xz, VA, Yz, SD, Zz.
 - Upper Left survey:** HA 316°32'35", Xz 63503.9690, VA 43°09'45", Yz 4098.7472, D 7.558, Zz 13.057.
 - Upper Right survey:** HA 320°39'45", Xz 63504.1114, VA 43°09'50", Yz 4099.0902, SD 7.547, Zz 13.057.
- Operator Instructions (Circled in Yellow and Red):**
 - 誘導量 (Guidance amount): ΔX 2 mm ↓ Back [後方へ], ΔY 9 mm ← Left [左方へ].
 - 杭先までの誘導量 (Guidance amount to drill tip): ΔX 8 mm ↓ Back [後方へ], ΔY 1 mm → Right [右方へ].

スライムクリーナーの使用

【スライム処理状況】



【超深度対応水中サンドポンプ】



スライムクリーナーの使用

回収

送水



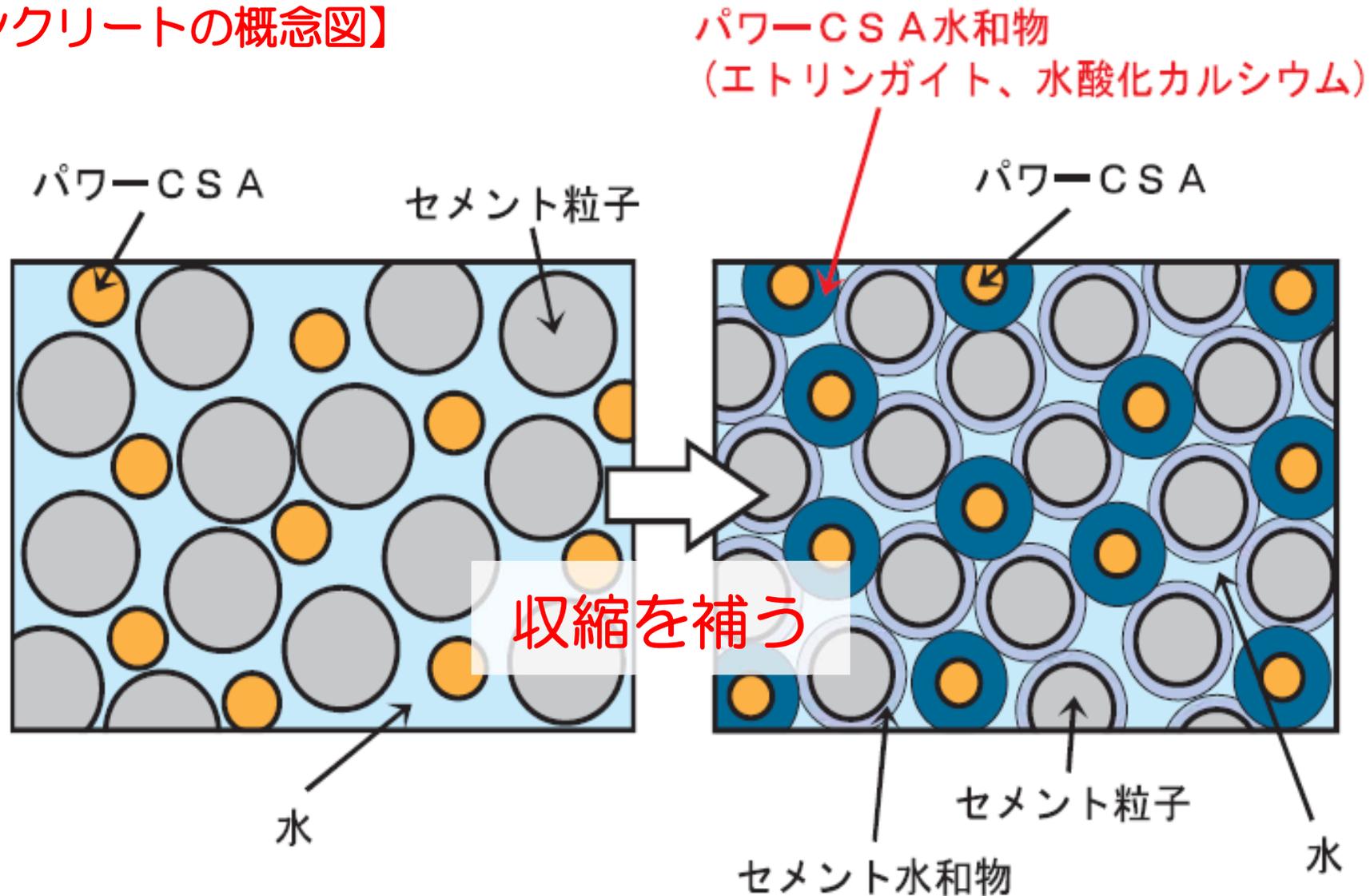
■ 施工特性による課題④

ひび割れ抑制対策と品質の確保

- コンクリート膨張材の使用
- 寒中コンクリート対策

コンクリート膨張材の使用

【膨張コンクリートの概念図】



コンクリートに膨張材の使用

【A1橋台】



【P2橋脚】



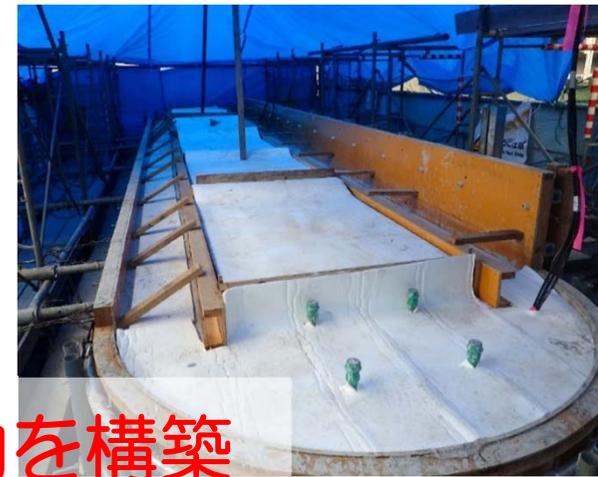
ひび割れ発生もなく品質の良い構造物を構築

寒中コンクリート対策

【ジェットヒーター】



【うるおんマット (天端)】



ひび割れ発生もなく品質の良い構造物を構築



【P2橋脚 柱部 給熱養生 (全景)】

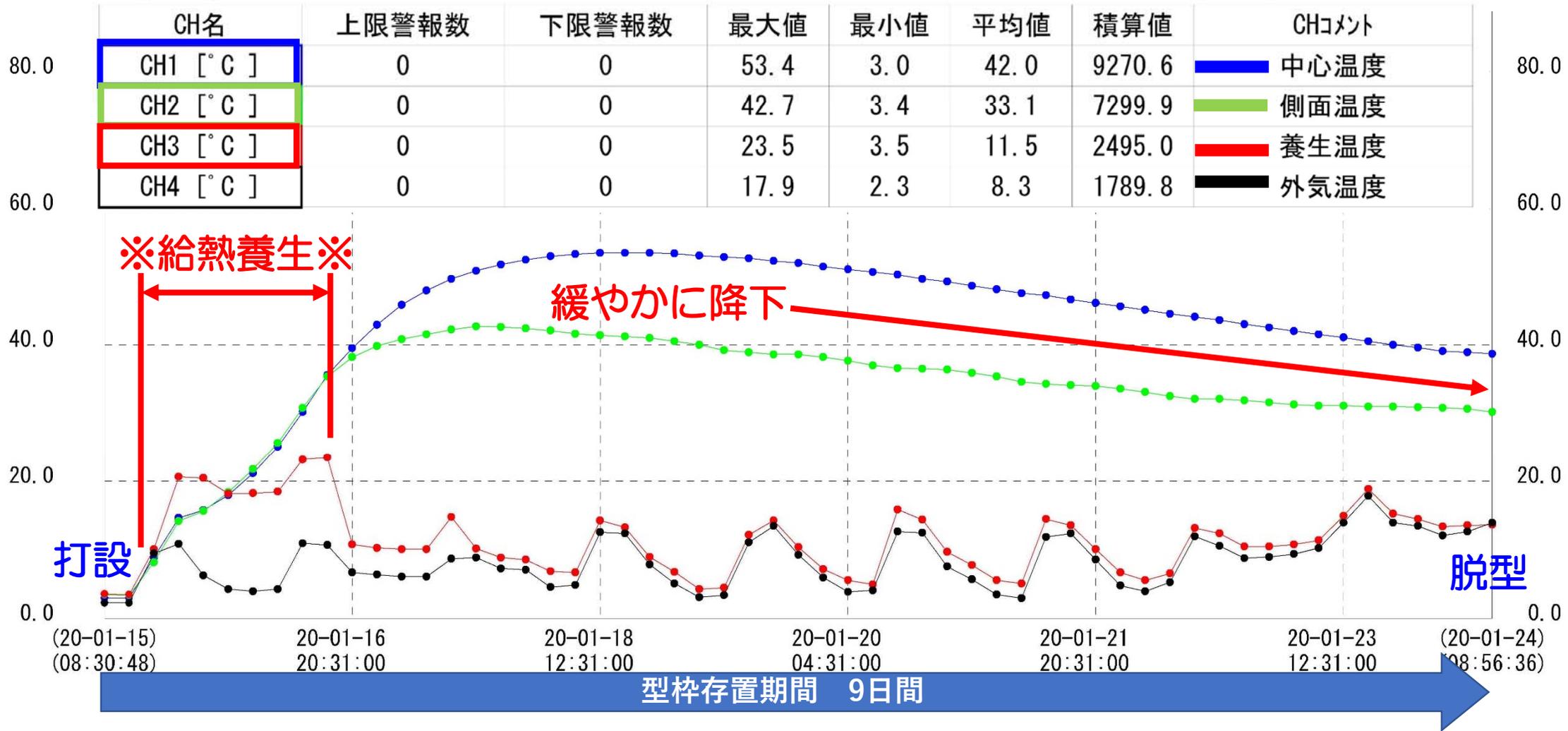


【保水養生テープ (柱部)】

【うるおんマット (底版)】

寒中コンクリート対策（温度管理）

CH名	上限警報数	下限警報数	最大値	最小値	平均値	積算値	CHコメント
CH1 [°C]	0	0	53.4	3.0	42.0	9270.6	中心温度
CH2 [°C]	0	0	42.7	3.4	33.1	7299.9	側面温度
CH3 [°C]	0	0	23.5	3.5	11.5	2495.0	養生温度
CH4 [°C]	0	0	17.9	2.3	8.3	1789.8	外気温度



■ 施工特性による課題⑤

地域への貢献

- 地域イベントへの参加

地域イベントへの参加

【工事内容説明】



【シェイクアウト合同訓練】



シェイクアウト訓練とは



まず低く

DROP!



頭を守り

COVER!



動かない

HOLD ON!

地域イベントへの参加

【催し物のお手伝い】

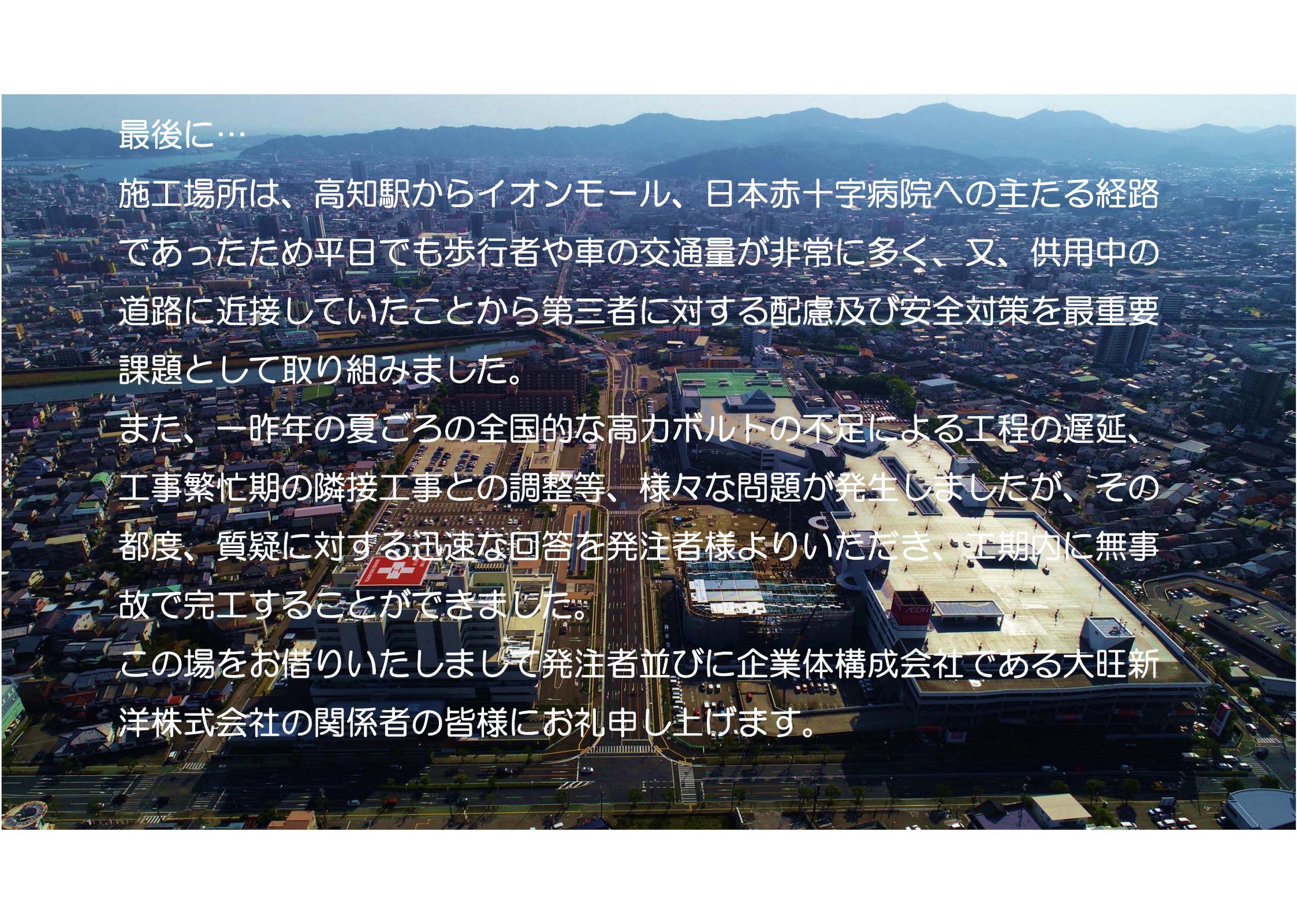


【子供たちと記念撮影】



【防災グッズの寄与】



An aerial photograph of a city construction site. In the foreground, a large building is under construction, with a prominent red cross logo on its facade. The surrounding area is densely packed with residential and commercial buildings. In the background, a range of mountains is visible under a clear sky. The text is overlaid on the image in white, semi-transparent font.

最後に…

施工場所は、高知駅からイオンモール、日本赤十字病院への主たる経路であったため平日でも歩行者や車の交通量が非常に多く、又、供用中の道路に近接していたことから第三者に対する配慮及び安全対策を最重要課題として取り組みました。

また、一昨年の夏ごろの全国的な高力ボルトの不足による工程の遅延、工事繁忙期の隣接工事との調整等、様々な問題が発生しましたが、その都度、質疑に対する迅速な回答を発注者様よりいただき、工期内に無事故で完工することができました。

この場をお借りいたしまして発注者並びに企業体構成会社である大旺新洋株式会社の関係者の皆様にお礼申し上げます。

An aerial photograph of a city, likely in Japan, showing a large shopping mall (AEON MALL) and a bridge over a river. The city is densely packed with buildings, and the river flows through the center. The background shows green hills.

ご清聴ありがとうございました。

令和2年3月23日完成