

(仮称) ブライトタウン松城新築工事



(仮称) ブライトタウン松城新築工事

概要説明

工事概要

- ◆ 工事名 (仮称) ブライトタウン松城新築工事
- ◆ 建設場所 浜松市中央区松城地内
- ◆ 実施工期 令和4年2月1日
～令和6年2月28日
- ◆ 構造規模 共同住宅 RC造14F
敷地面積 2260.53㎡
築面積 664.68㎡
延床面積 6216.08㎡
- ◆ 発注者 遠州鉄道株式会社
- ◆ 設計者 須山建設一級建築士事務所
- ◆ 監理者 須山建設一級建築士事務所

周辺地図



事業概要

ブライトタウン松城は、須山建設が代表企業を務めた浜松市営住宅初生団地集約立替事業の一環である、旧松城団地の余剰地活用に伴う分譲マンションの新築工事です。

立地条件

浜松市中央区松城町という浜松市中心市街地に位置し、近隣には、浜松市役所、浜松中部学園・浜松開誠館等の教育施設、浜松城・浜松市中央図書館等の文化施設があり、好立地の分譲マンションとなります。

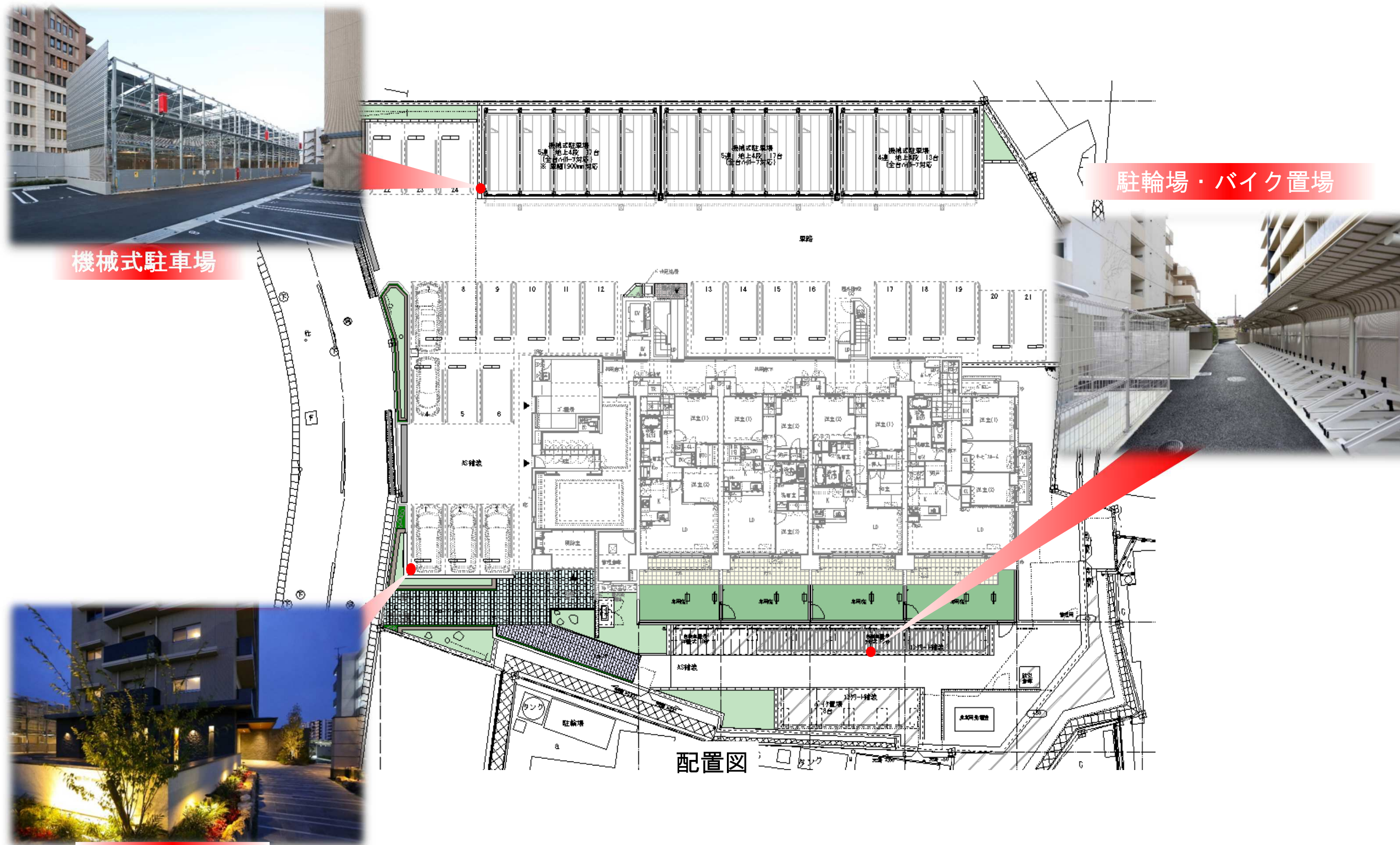
その反面、工事中は通勤・通学の歩行者が多く、周辺でイベントも多く開催され、第三者への安全管理が課題でした。また、周辺は民家、分譲・賃貸マンションも多く、工事中の騒音・振動の影響が懸念されました。

完成イメージパース



(仮称) ブライトタウン松城新築工事

平面計画 配置図



機械式駐車場

駐輪場・バイク置場

アプローチ

(仮称) ブライトタウン松城新築工事

平面計画 1F

メールコーナー

ゴミ置き場



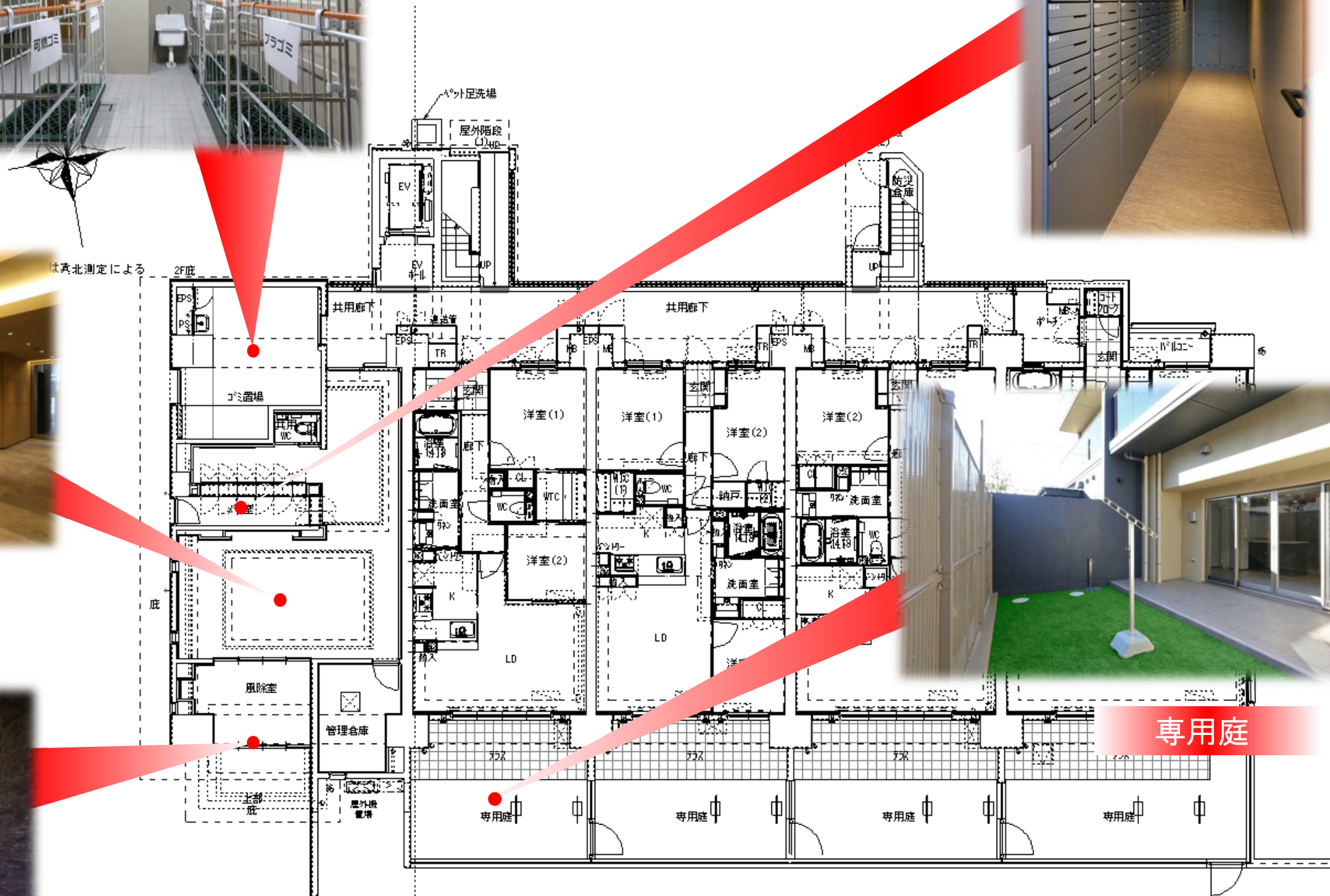
ラウンジ



エントランス



は真北測定による



専用庭

1 F 平面図

(仮称) ブライトタウン松城新築工事

平面計画 2~14F

玄関

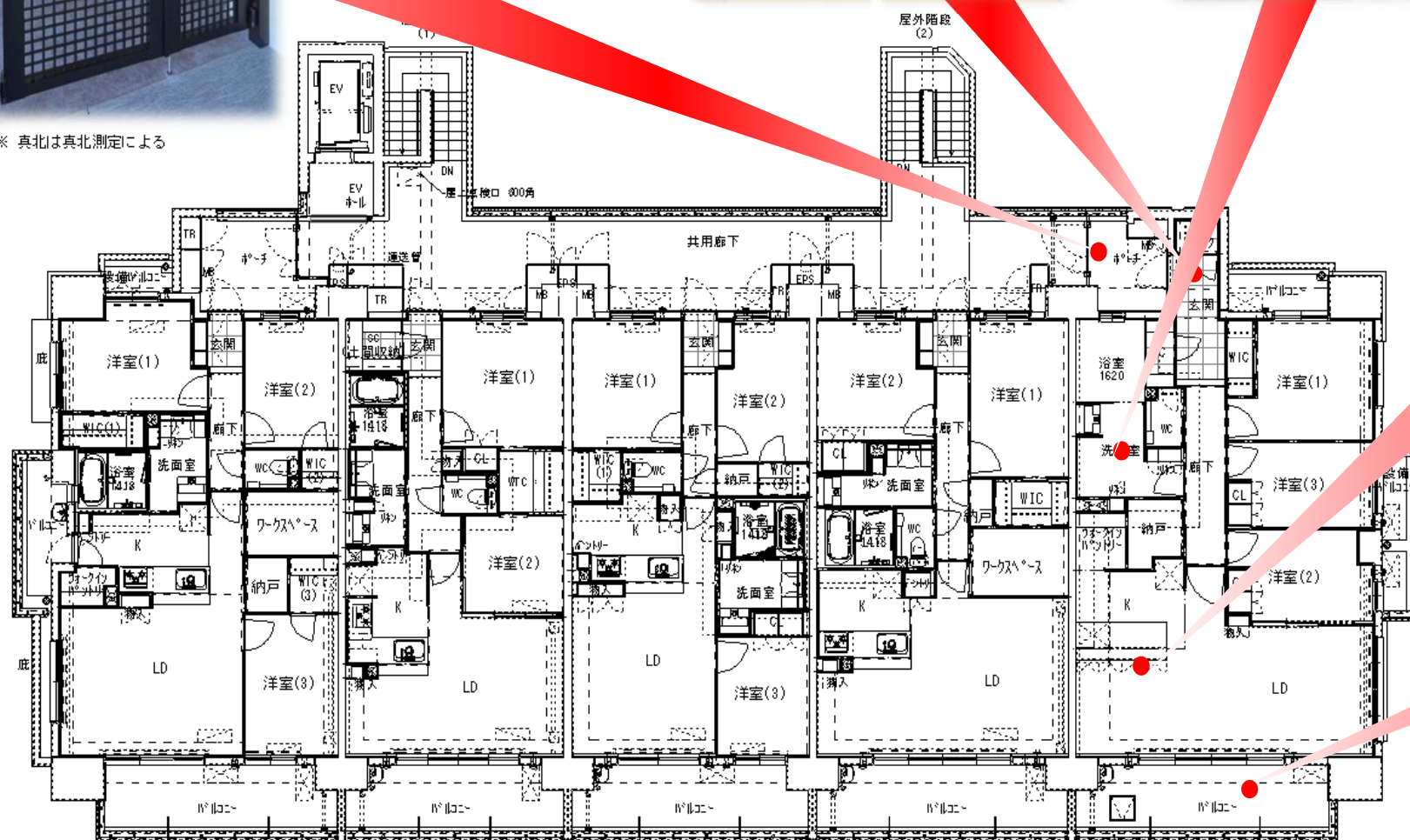
洗面

ポーチ

LDK



※ 真北は真北測定による



バルコニー

2~14F 平面図

(仮称) ブライトタウン松城新築工事

立面計画



南面眺望



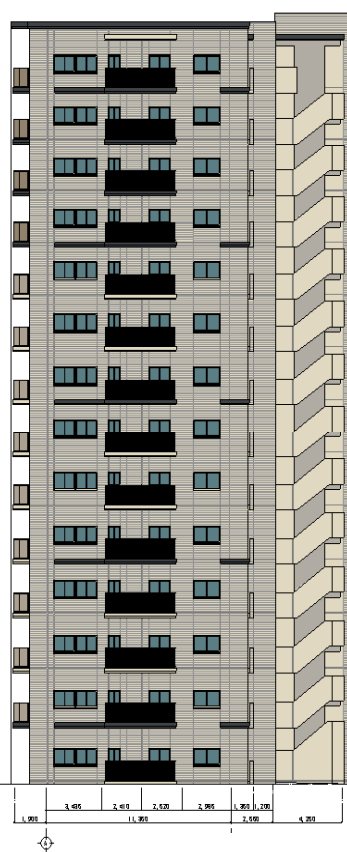
東面眺望



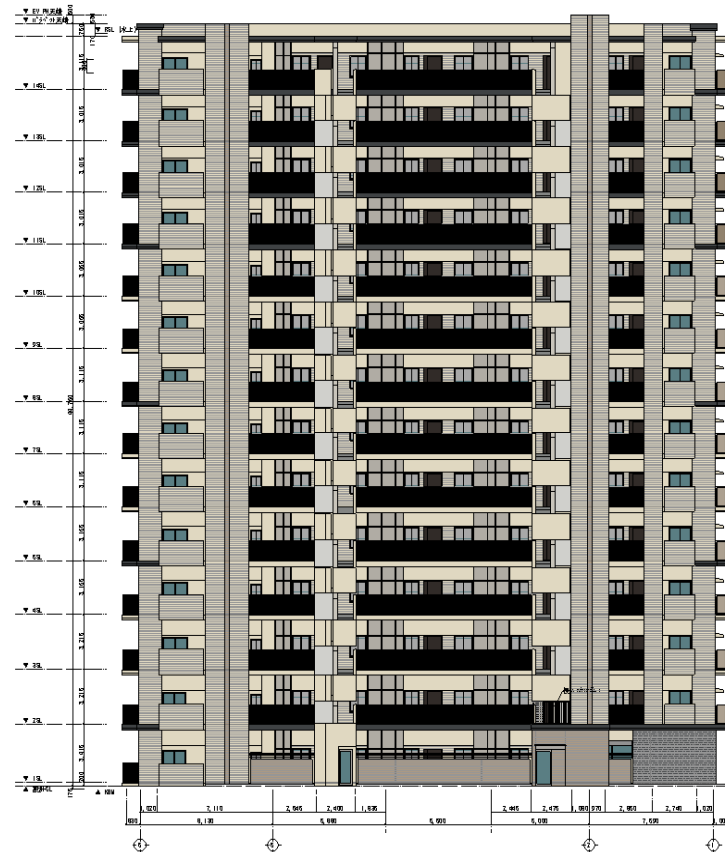
北面眺望



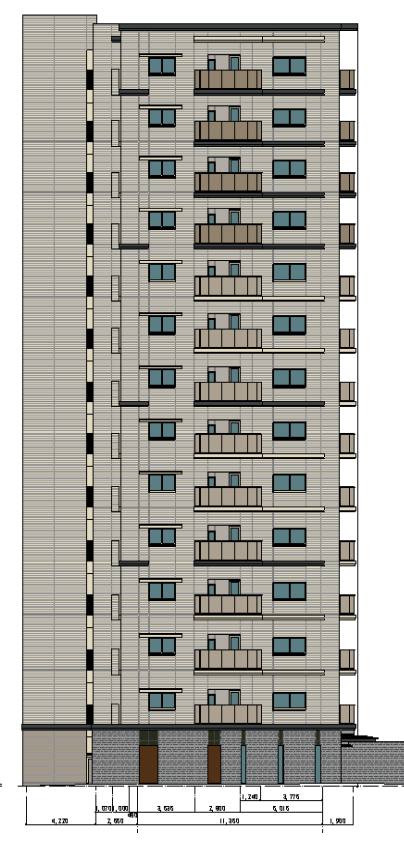
南立面図



東立面図



北立面図



西立面図



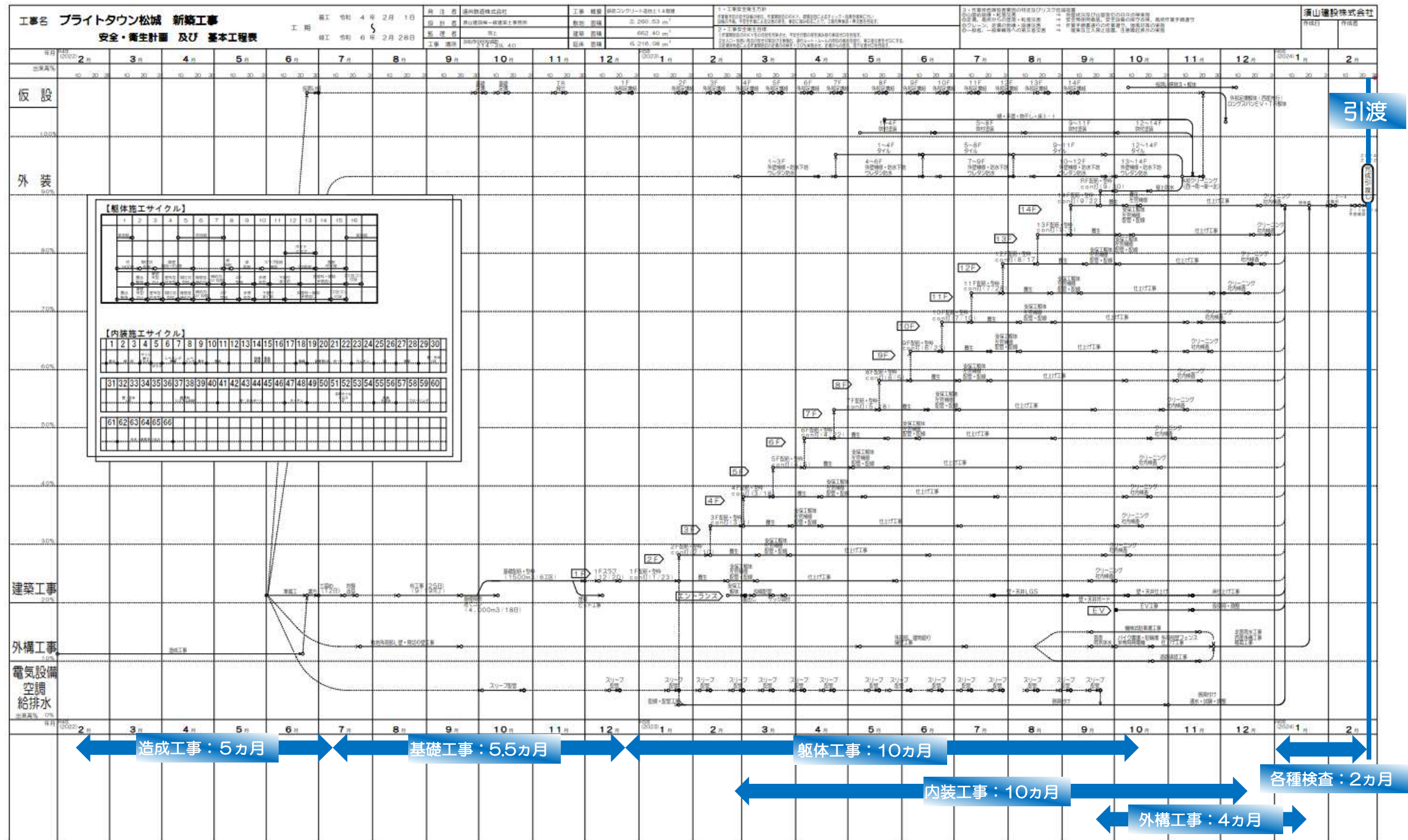
北西面



南西面

(仮称) ブライトタウン松城新築工事

工程計画

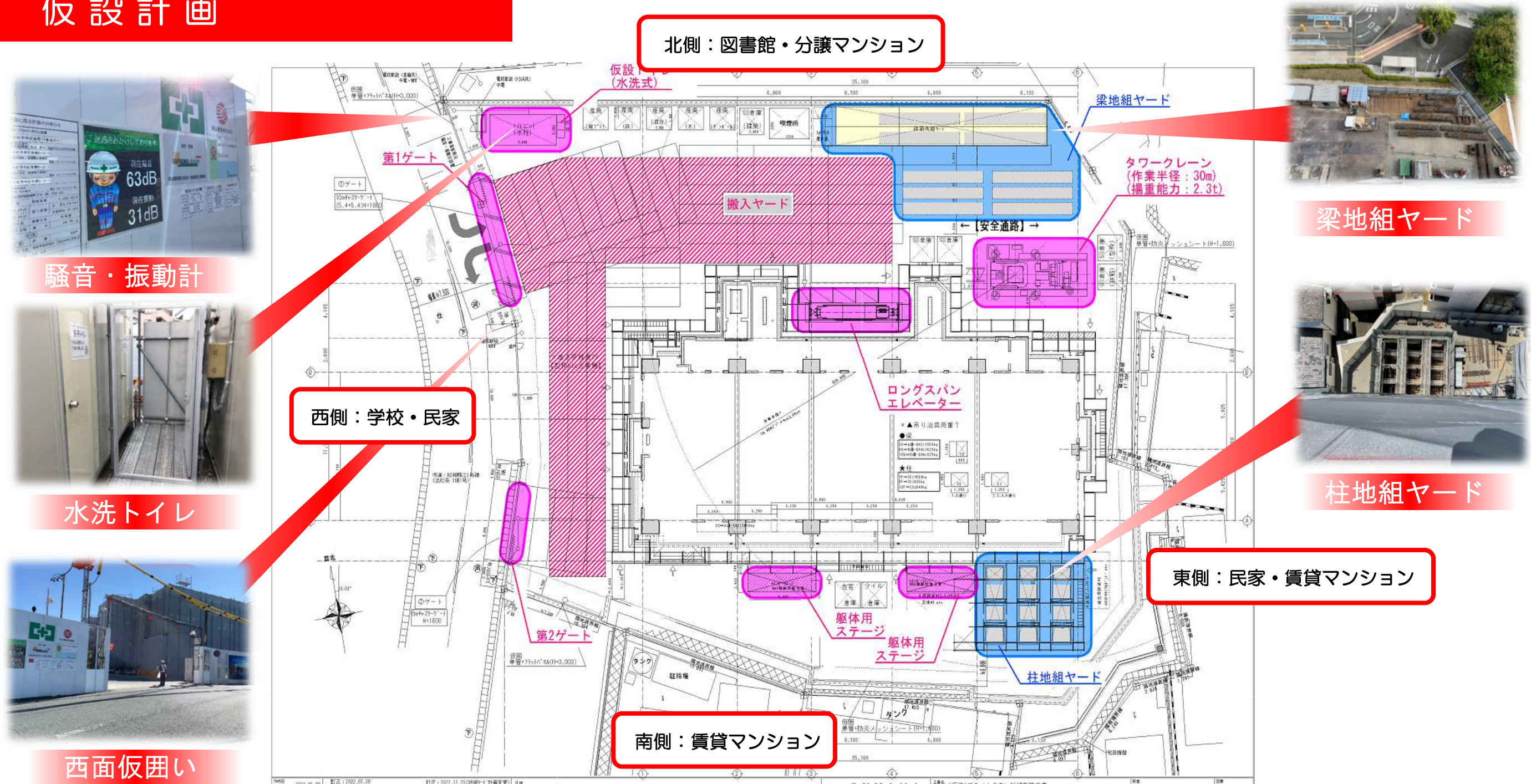


工程におけるポイント

造成工事を除き、建築工事の全体工期は20ヵ月となり、分譲マンション特有の購入者の内覧会等の検査関係があり、お引渡し前2ヵ月は検査期間となる為、実質、建築工程としては18ヵ月でした。その中で、基礎工事は土留め、杭工事、基礎コンクリート数量1,460^m、基礎鉄筋数量190tとボリュームがあり、5.5ヵ月の工程を取らざる得ませんでした。その条件で躯体工期を10ヵ月に設定し、内装工程も10ヵ月に設定しました。躯体工程を10ヵ月で終わらせるためには、1フロア16日ピッチでの打設がマストであり、足場解体後の外構工事の工程も考えると、少しでも遅延があると工期内の竣工が難しくなります。その為、躯体工程の順守が課題であり、それを解決する為に、鉄筋先組工法に取り組みました。また、内装工程もサイクル工程を作成し、比重の多い石膏ボード、LGSのプレカットを行い、作業の省力化、またそれに伴う廃棄物の削減に取り組みました。

(仮称) ブライトタウン松城新築工事

仮設計画



仮設計画におけるポイント

工事現場は四方が住宅・マンションに囲まれ、西側には学校、北側には分譲マンション・図書館があり、通勤・通学の為の歩行者が多く、西面も仮囲いは3mのフラットパネルを採用しました。出入口部分はクリアパネルを使用する事で、歩行者への安全面に考慮しました。また、フラットパネルにデジタルサイネージを組み込み、騒音・振動の表示、週間工程を表示する事で、近隣住民の方へのアピールを行いました。

前述の鉄筋先組工法の地組ヤードは躯体・内装の搬入に影響の無いエリアに設定し、鉄筋ユニットの荷重を加味し、揚重機は、旋回範囲30m揚重能力2.3tのタワークレーンを採用しました。搬入ヤードの設定も、躯体・内装工程に影響の出ない様設定し、躯体工程と内装工程の同時進行が出来るように仮設計画を立てました。

また、工事現場内の仮設トイレも水洗式のトイレを採用し、作業員の環境改善にも取り組みました。

(仮称) ブライトタウン松城新築工事

躯体工事での工夫 ～ 柱・梁鉄筋の先組工法・機械式継手・定着板の使用 ～

鉄筋のユニット化

躯体工事における工夫として、柱・梁鉄筋の先組工法を採用し、鉄筋のユニット化を行いました。ユニット化を行う事で、鉄筋工の平準化を行うことができ、ロスのない工程を組むことが出来ました。

継手の工法としては、梁はA級継手の認定を受けた機械式継手エポックジョイントを採用し、柱は継手範囲の関係から、圧接継手を採用しました。また、梁のユニット化に伴い、鉄筋端部のアンカー定着の解消の為、プレートナット工法を採用しました。



梁地組状況



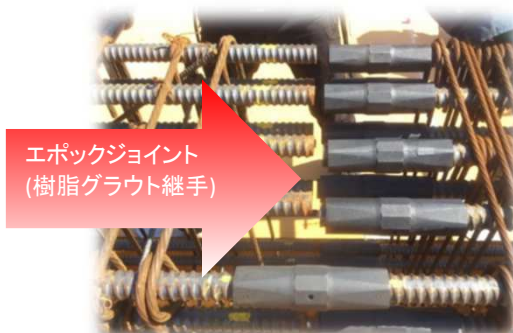
梁地組状況



梁ユニット設置状況



梁ユニット設置状況



エポックジョイント
(樹脂グラウト継手)



エポキシ注入



プレートナット

定着板仕様状況

梁ユニットの事前準備・管理

梁鉄筋のユニット化を行う事前準備として、各フロア・各ユニットに対して、梁スリーブの検討を行い、ユニット毎にスリーブ位置、STPの本数が分かる様、管理用の図面を作成しました。また、各フロアで梁配筋のチェックリストを作成することで地組の段階でのスリーブ位置、STP本数のミスを減らすことが出来ました。

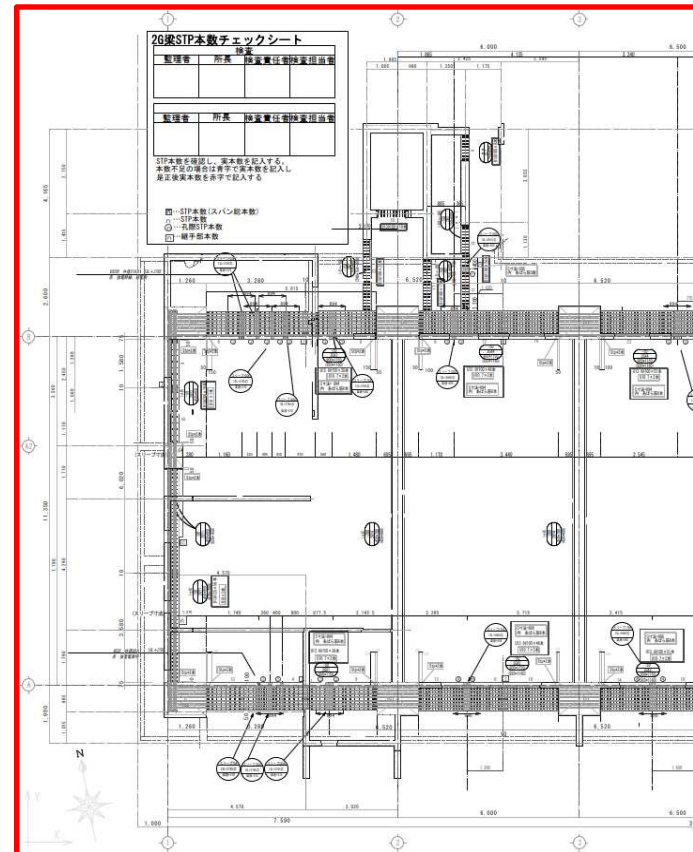
機械式継手セット状況



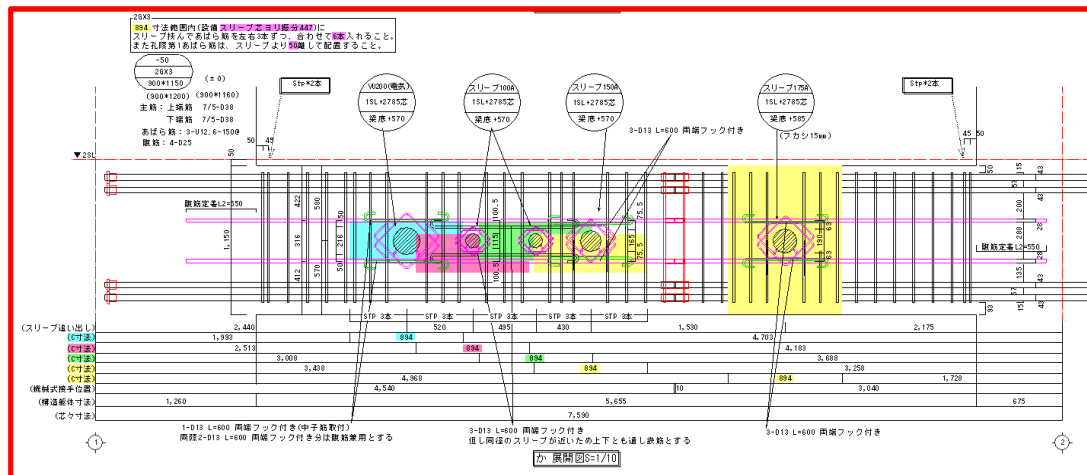
柱地組状況



柱ユニット設置状況



梁配筋チェックシート



STP・スリーブ管理用図面

(仮称) ブライトタウン松城新築工事

内装工事 ～石膏ボード・LGSのプレカット及び搬入管理～

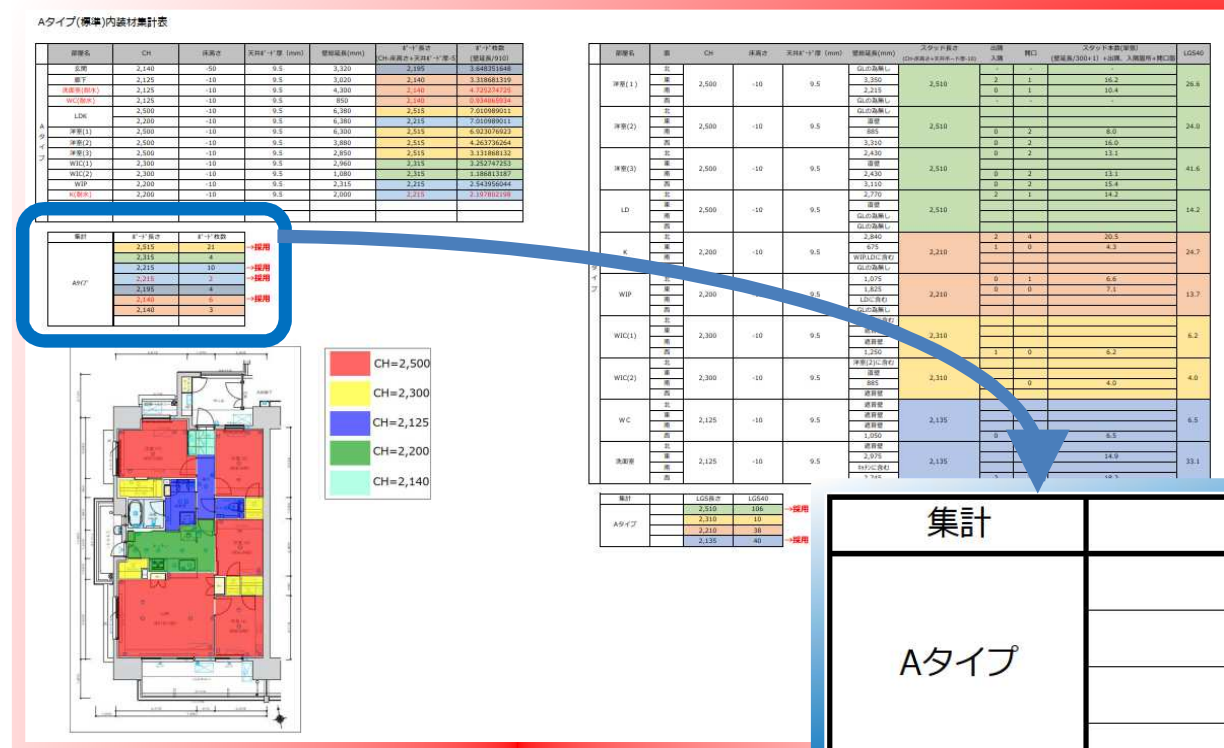
内装材のプレカット

内装工事において、大きな割合を占める石膏ボードLGSのプレカットを行う事で、内装工事の工期短縮・省力化を目指しました。

各部屋毎に、集計表を作成し、部屋の大きさを考慮し、3~4種類のサイズでプレカットのプレカットを行う事で、材料の加工手間の削減を図ることが出来、工期短縮・省力化に繋がりました。また、加工材が減る事により、廃棄物の削減にも繋げることができ、環境面でも大きな効果を出す事が出来ました。

1フロア2日 計28日の工期短縮

1フロア1㎡ 計14㎡の廃棄物の削減



内装材集計表



集計		LGS長さ	LGS40
Aタイプ		2,535	106
		2,310	10
		2,210	38
		2,135	40

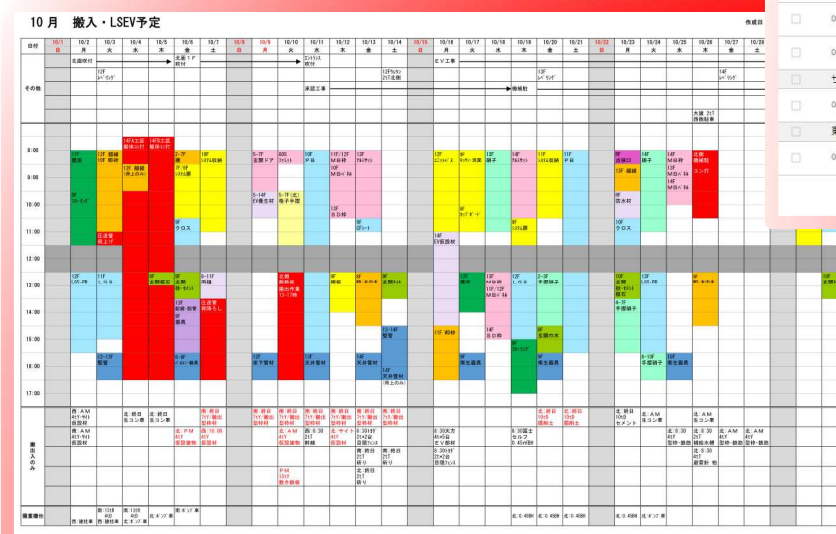
搬入管理

高層の現場では躯体工事を行いながら内装工事を行う事となります。また内装工事に関しては、各フロアで作業内容が異なり工程のロス無く工事を進める為には搬入管理が非常に重要になります。

月間工程表とは別に、月間の搬入予定・工事用EVの予定を作成し、搬入管理を行いました。また、日々の搬入予定の管理、作業予定はWEBサービスのBuildee調整会議も用いて管理を行いました。

このように管理を行う事で、スムーズな搬入を行うことが出来、ロスなく工程通りに作業することが出来ました。

搬入予定(月間)



(仮称) ブライトタウン松城新築工事



搬入予定(日)

(仮称) ブライトタウン松城新築工事

BIMを活用した現場管理・アフター対応

内装仕上げ管理問題点

本現場は分譲マンションということで、各住戸に個別のエンドユーザーが付きます。各部屋の間取りプラン、カラープラン、オプション等多岐に渡り、各部屋毎に仕上げが異なる為、管理が複雑になることが考えられました。また、竣工引渡後のアフター対応についても、現場担当者以外が対応することもあり、住戸内の仕様を共有する必要がありました。

まず、各住戸毎に仕様表を作成し、その表を各住戸の玄関に貼ることで、搬入・施工時にチェックを行いました。さらに各住戸毎にBIMを作成しました。このBIMは、各住戸に使用している材料のメーカー、色番号等もすべて表示できるようにしました。このBIMを読み込めるQRコードを仕様表に表示することで、誰でも住戸内の細かい仕様を確認できるようになり、このような対策をとることで、色間違い、オプションの忘れ等を未然に防ぐことができました。

また、BIMを活用することで、アフター対応の際、メーカー、色番号等が誰でも確認することができるようになりました。実際に3ヵ月点検の際には、このBIMを活用し、現場担当者以外も点検を行いました。



住戸玄関

間取り: M1	3LDK	A	2024/3/27
カラー	□グレージュ		
キッチン	□高さ 850	□面材 鏡面木目横	□コンロ フォルテフレイ
その他住設	□浴槽タイプ ストールタイプ	□浴室パネ ウォールナット	□洗面面材 鏡面木目横
オプション	<input type="checkbox"/> 1. 姿見 <input type="checkbox"/> 57. カップボード上下 <input type="checkbox"/> 85. UBが 2列仕 <input type="checkbox"/> 99. 保温浴槽 <input type="checkbox"/> 116. 洗面化粧台パネ 袖下ミラー SA付 <input type="checkbox"/> 124. 洗面化粧台3面鏡上下框 <input type="checkbox"/> 126. 洗面室床グレードアップ <input type="checkbox"/> 131. LEDが 2列4灯+とっちらりLED【設置: LDK】		

仕様表

携帯・タブレットのカメラで読込



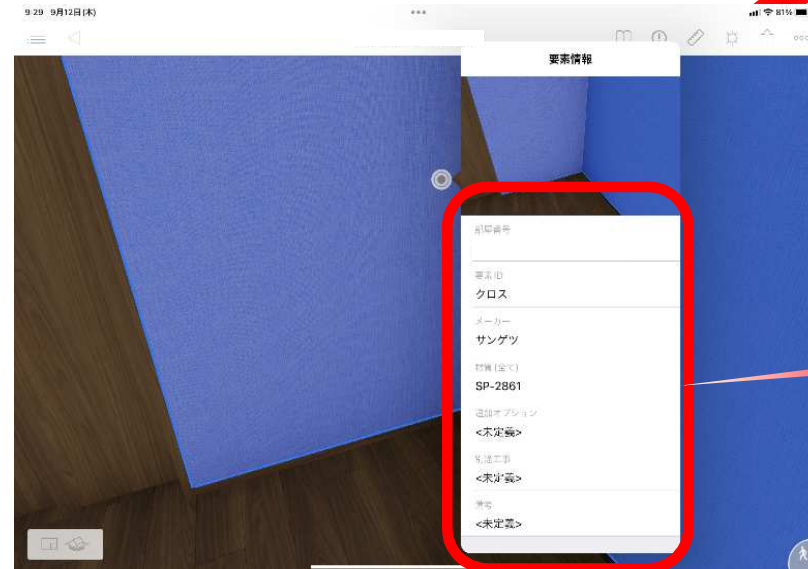
クロスを選択

BIM画面

キッチンを選択



キッチンの品番等が表示



クロスの品番等が表示

(仮称) ブライトタウン松城新築工事

その他 (環境配慮、近隣対策、作業環境の改善)



【女性社員の活躍】
計2名の女性監督が活躍してくれました。



【インターンシップの受入】
計3回のインターンシップの受入を行いました。



【水洗トイレの導入】
現場事務所・現場共に水洗トイレを導入しました。



【デジタルサイネージの導入】
朝礼看板・現場仮囲いにデジタルサイネージを導入しました。



◆ まとめ

昨今の労務不足、各種資材の値上がり・資材不足等の社会的問題にも直面し、工期的にもコスト的にも非常に厳しい現場でした。その中で設計施工という強みを生かし、社内全体で本物件の竣工に向けて協力していくことで、無事故・無災害で無事に竣工を迎えることが出来ました。会社として実績の少ない高層の物件の実績に加え、自分自身のスキルアップ・現場監督としての自信にもつながりました。