

(仮称) 大嶽コンサルティンググループ本社ビル 新築工事



施工者



小野建設株式会社

――工事概要――

工事名 (仮称) 大嶽コンサルティンググループ本社ビル 新築工事
工事場所 静岡県沼津市岡宮北区画整理事業地内4街区1画地
工事規模 S造 2階建 延床面積 1,198.73㎡ 最高高さ 8.060m
建築用途 事務所
工期 2022年4月1日～2023年3月29日
発注者 株式会社 経営クリニック
設計・監理 株式会社 竹下一級建築士事務所
コンストラクションマネジメント (以下CM) 阪急インストラクション・マネジメント株式会社
施工者 小野建設 株式会社
工事範囲 ・建築主体工事・外構開発行為工事・電気設備工事・機械設備工事



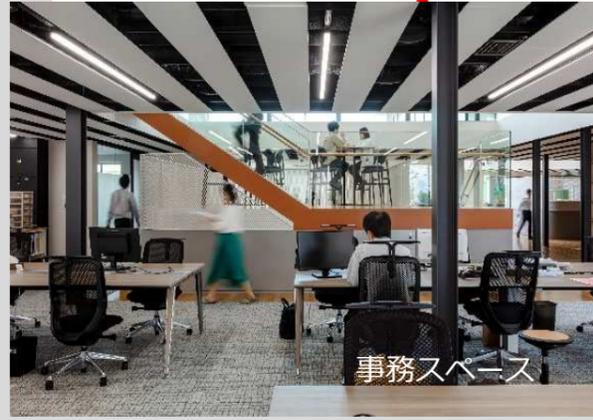
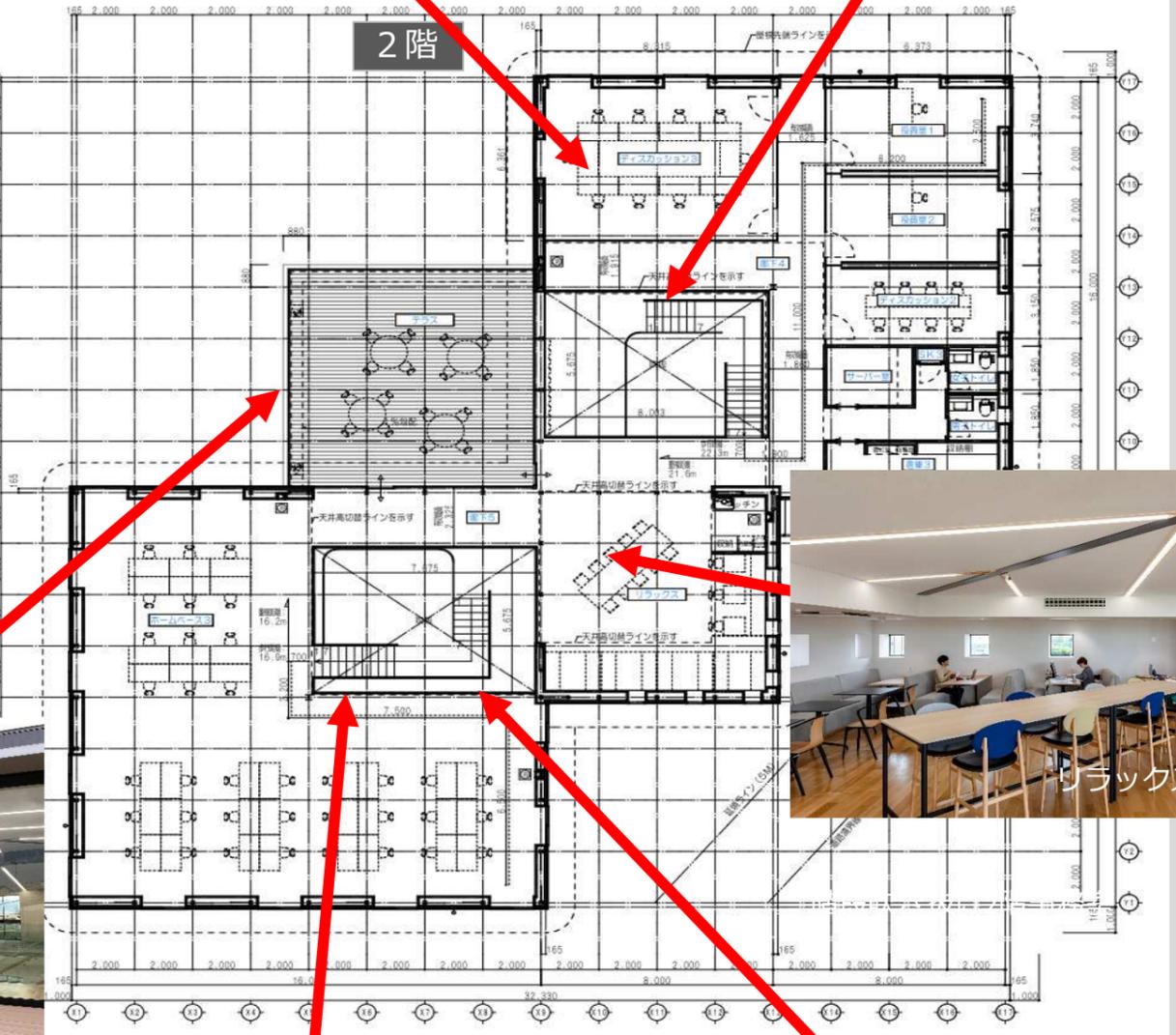
工事説明

建物用途は企業の本社事務所。敷地は沼津市の東名沼津インター周辺の岡宮区画整理事業用地の西端に位置し、周囲は新築の住宅が多く立ち並び、都市計画道路が交わる角地に計画され、北には富士山、南には駿河湾が見通せる敷地に計画された。工事期間は開発行為造成工事も含め12ヶ月とややタイトであり、造成工事中にどこまで建築の段取りと準備を進めることができるかがポイントであった。

外観はプレーンなジョリパットのブリック柄コテ仕上げ、内装は吹き抜け階段室を中心にガラスを多用した透明感と抜け感のある空間が特徴となっています。設計者は細部の素材とディテールにこだわりがあり、完成までのプロセスは設計変更も多々あった。一つのことを決めるにも設計者の意向を具現化するのに時間と手間がかかり、また細部は逃げの効かないゼロ納めが多く、何よりも洗練されたセンスが施工側にも求められ難い建築であった。建築主との調整はCM会社がとりもち、施工者としては建築主、CM会社、設計監理者と三者の調整が大変であった。



1・2階平面図



各面立面図

サイン



北東面から見下ろす



ルーフバルコニー

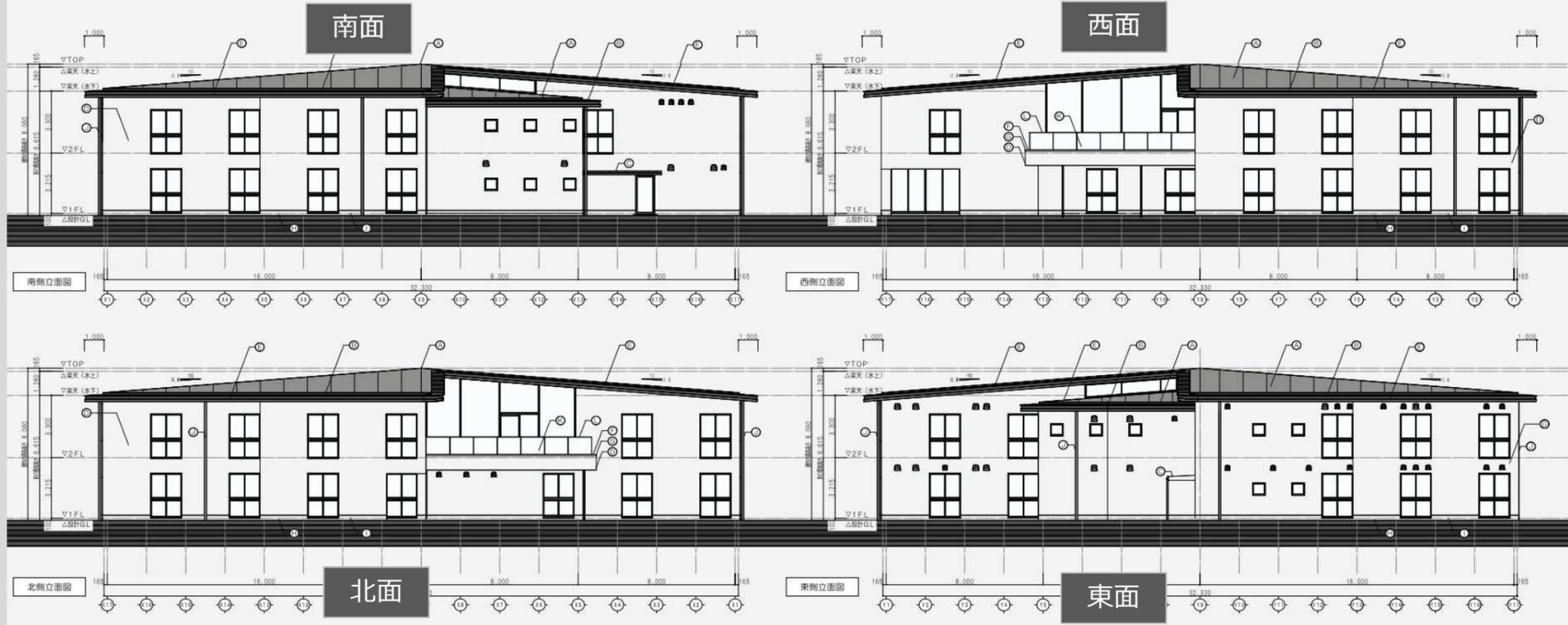


北面から夜景



スケッチアップによる外観図（北面）

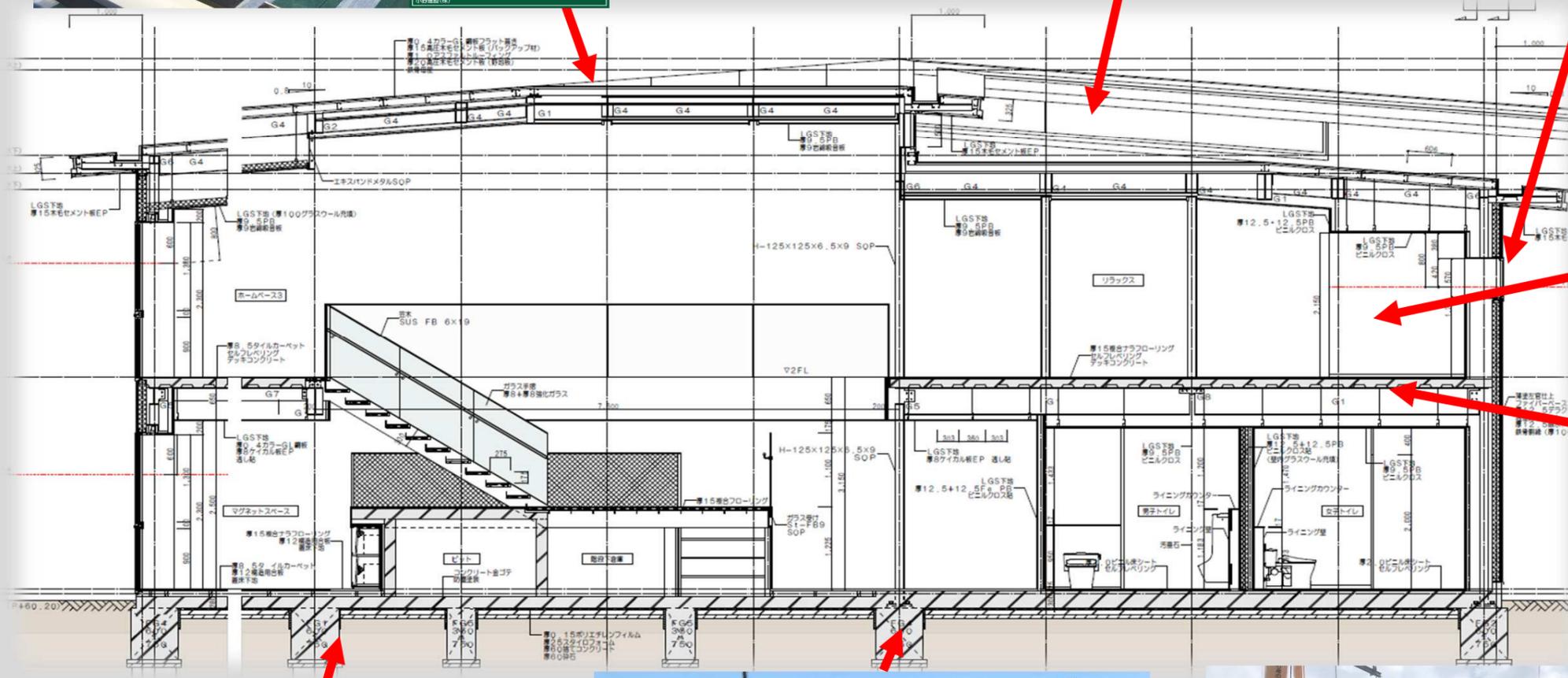
西面



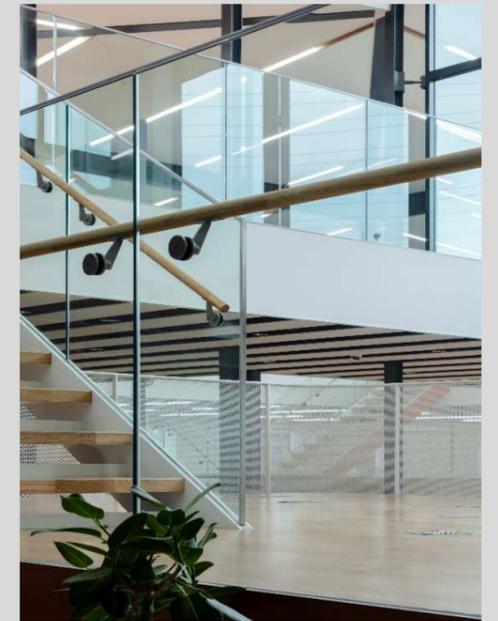
南東面



断面図と各工程



完成写真



工事工程表

| | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------|------|--|----------------|-----|
| 工事名称 | 工期 | 変更工期 | 工事概要 | 承認日 | 作成者 |
| (仮称)大嶽コンサルティンググループ本社ビル新築工事 | 自 2022年 4月 1日 至 2023年 3月 31日 | | 建築面積 : 662.78㎡ 構造 : S造 階数 : 2階建て | 2022年 4月 30日作成 | 大塚 |

工程計画

開発行為による敷地造成 建築制限解除 建築本体外工事と順番はセオリーどおりとした。造成段階で外構仕上がり高さを意識し路盤敷きを先行させ その後の安定性と作業効率を高めた。
 建築工事は内装が凝った意匠設計であったため、建築 電気 機械工事の総合図の検討を先行して進め、納め方の協議に時間を掛けた。
 また後述する、VR技術を活用し仮想空間に没入し、視点を変えて鉄骨構造の複雑な架構納まりや内装取り合いの確認に役立てた。さらに内外装の完成イメージを建築主に説明するのに大いに役立った。
 工程は多くの仕上げ変更に対応しつつも、大きな遅れもなく当初の予定通り推移しました。

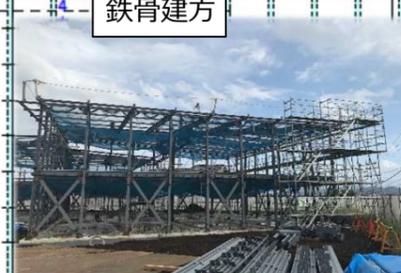
建築工事



地盤改良



基礎コン



鉄骨建方



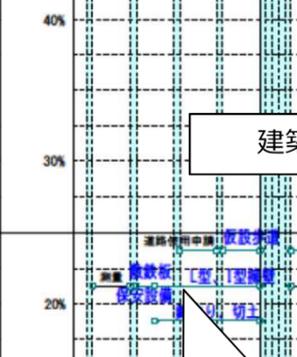
外装ボード



内装仕上げ

建築完成検査

電気・設備工事



建築制限解除

開発行為



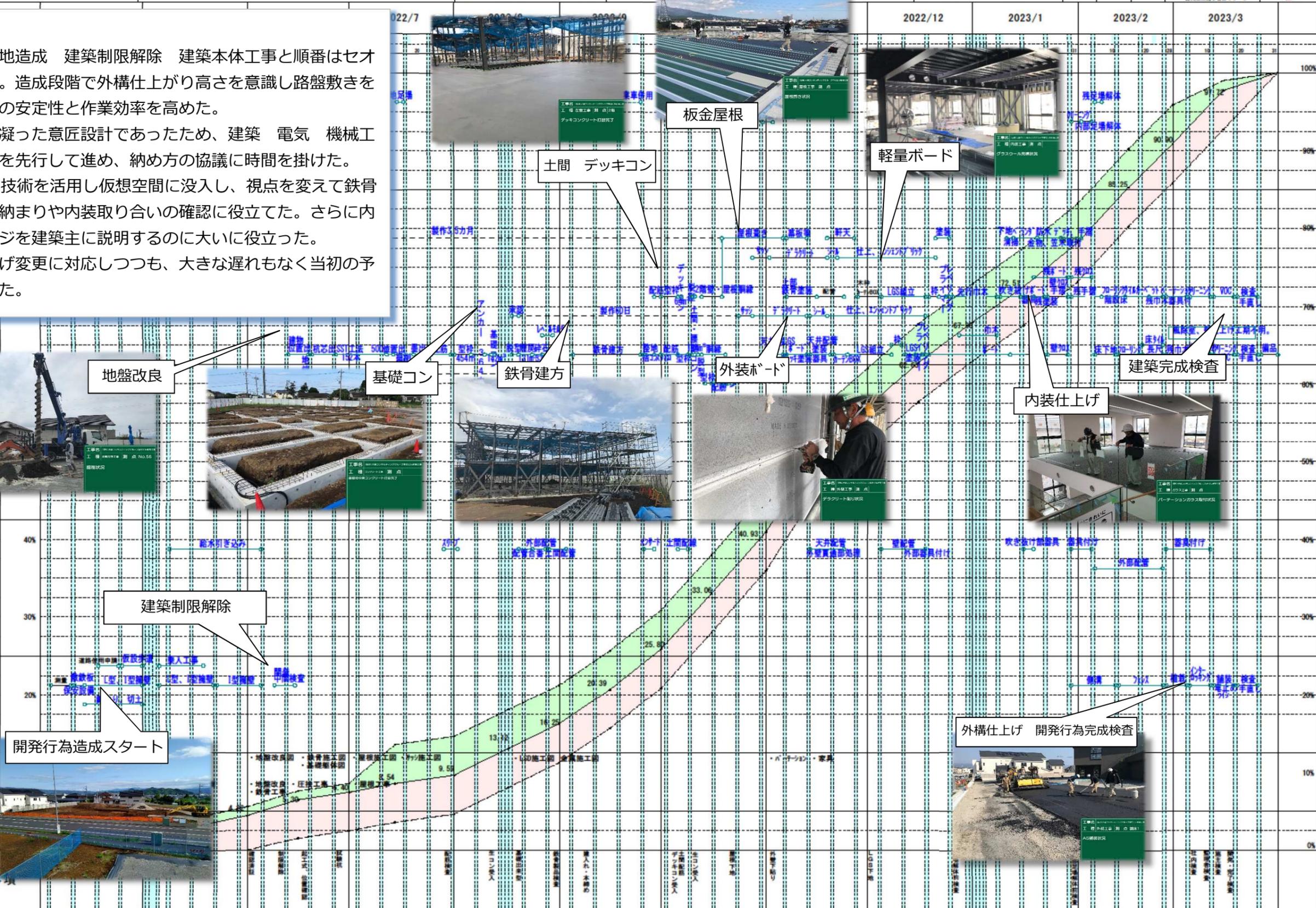
開発行為造成スタート

施工図計画

施工計画書

申請・検査

工事検査・行事等事項



外構仕上げ 開発行為完成検査

配置及び仮設計画

隣地現場事務所



ゲート2

前面道路交差点付近は、道路拡幅が未整備なためスペース的に拡幅予定地に余裕があることからゲート1をメインの搬入口とし、一般交通の障害とならないよう配慮した。現場事務所はヤードの関係で隣地に設置した。クレーンによる揚重もすべての範囲をカバーできていた。

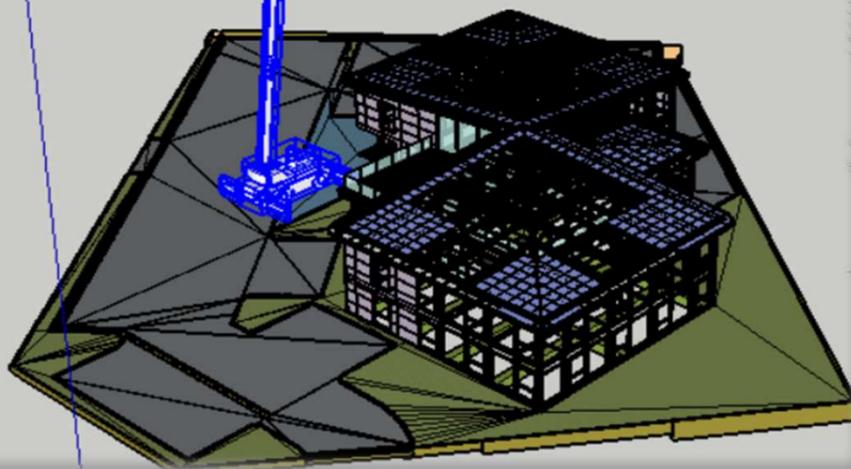
女性専用トイレ



ゲート1

クレーン揚重検討

| 計画建物 | |
|------|----------|
| 名 | 事務所 |
| 種 | 鉄骨造 |
| 敷地面積 | 8,060㎡ |
| 敷高材積 | 6,615㎡ |
| 建築面積 | 6,703㎡ |
| 床面積 | 119,632㎡ |



現場全景

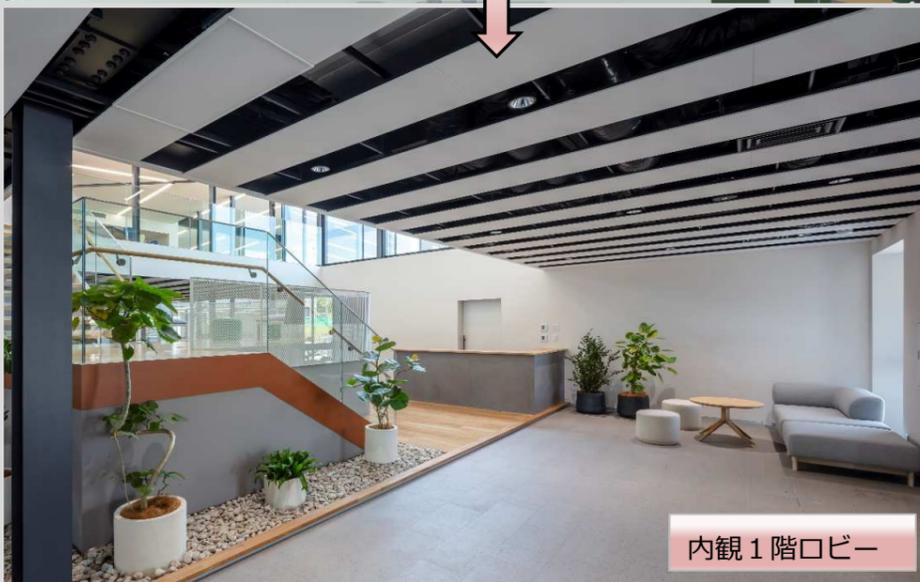


工事計画の工夫点① メタバース活用

設計者のこだわりである、内外装の見え方、ディテール、空間表現を具体化させるため 設計図やパースだけでなく スケッチアップを使った3D-CADで表現 またそれを発展させVRゴーグルによる、メタバースを使った仮想空間で内外装を表現し設計者との協議や、顧客満足の一環として お施主様への各所プランや仕様のプレゼンツールとして活用させた。



メタバースによる再現と実際の出来形の比較



内観1階ロビー



内観階段吹抜け



現場事務所にてプレゼン状況



内観1階事務空間



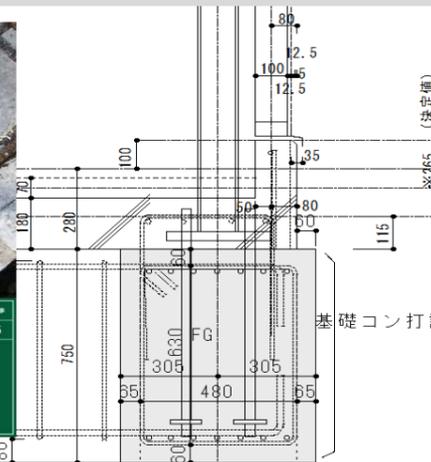
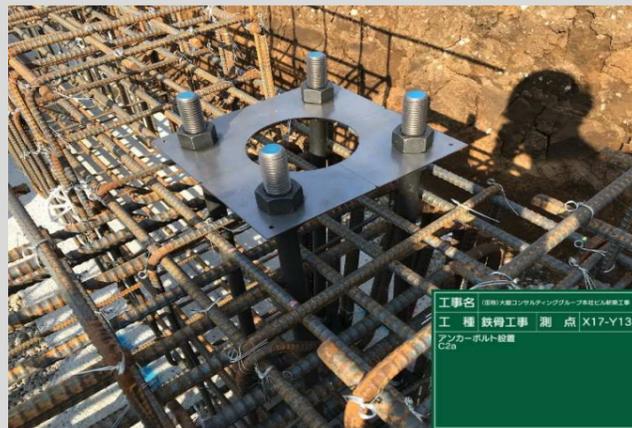
外観西面

工事計画の工夫点② 3D-CAD活用

当建物の鉄骨構造の特徴は、2mグリットによりH-200×200またはH-125×125の柱で梁を支えブレースにて耐力壁を構成する構造です。通常のラーメン構造より柱の数（86本）が多く、建て寄り精度管理の数が多いため、基礎埋め込みのアンカーボルトの寸法精度管理（5ミリ以内）には露出柱脚アンカー工法並のボルトセットに似せた工法とした。（写真①）

また、屋根支える隅木梁など三次元で取り合う箇所については3D-CADによる事前検討をして、ガセットプレートの角度や機械設備の機器取り付けスペースの確認をした。

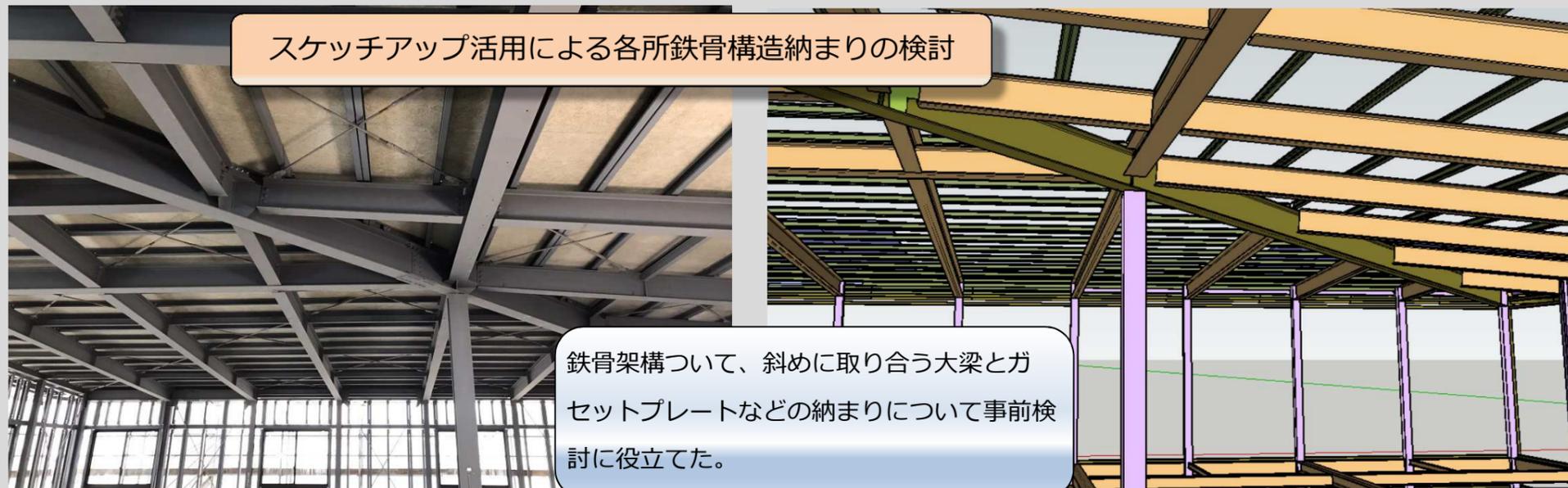
鉄骨階段についても中2階のRC躯体が隣り合い、鉄骨が前工程だったため位置決めと仕上げの逃げ寸法検討に役立てた。



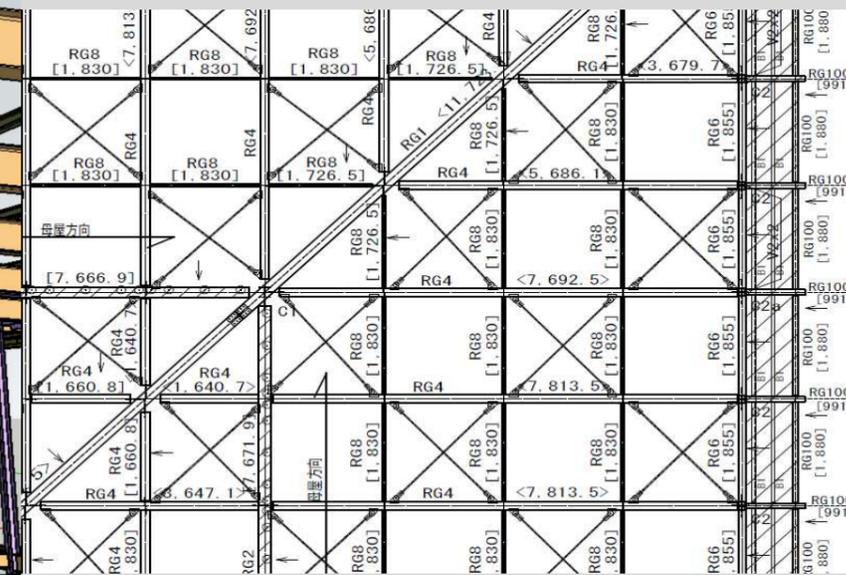
①アンカーボルトのセット状況
精度管理ができた

外壁立ち上がり図

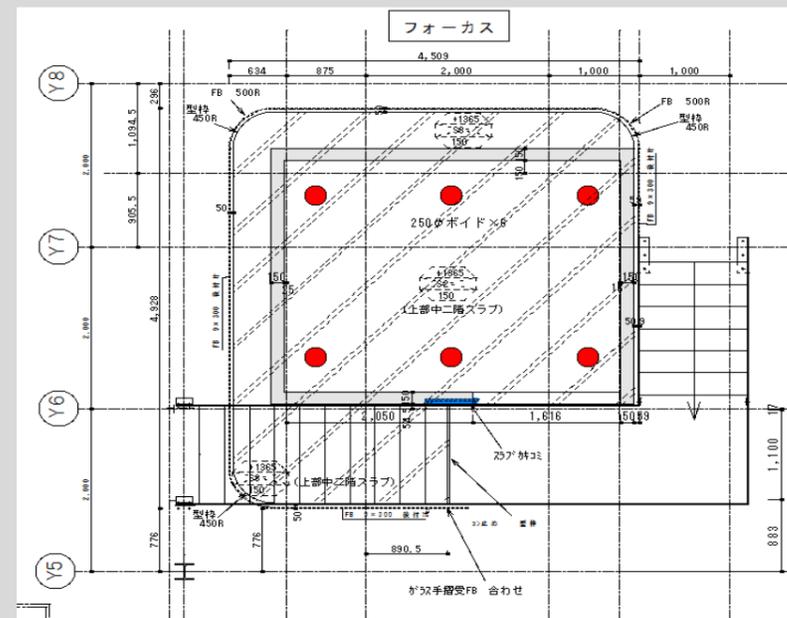
スケッチアップ活用による各所鉄骨構造納まりの検討



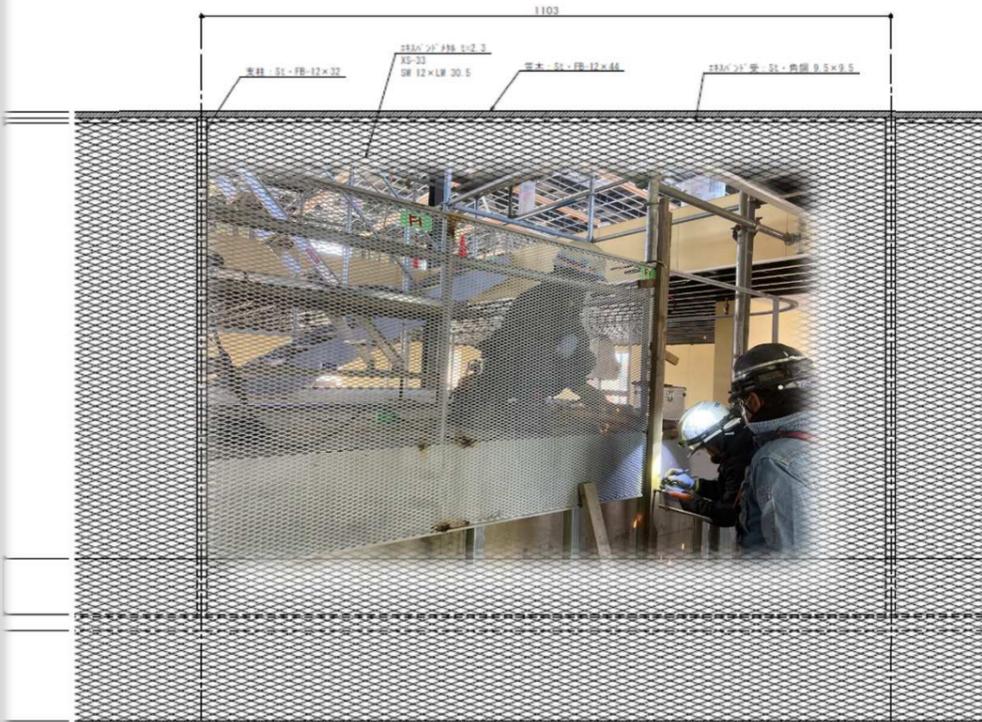
鉄骨架構ついて、斜めに取り合う大梁とガセットプレートなどの納まりについて事前検討に役立てた。



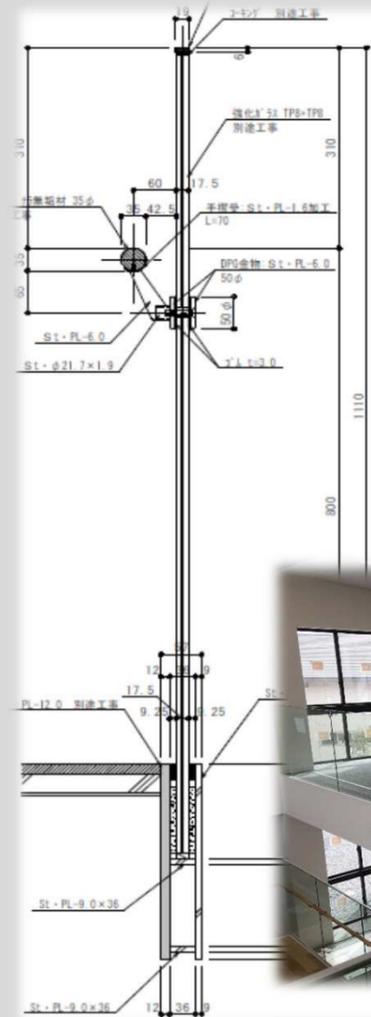
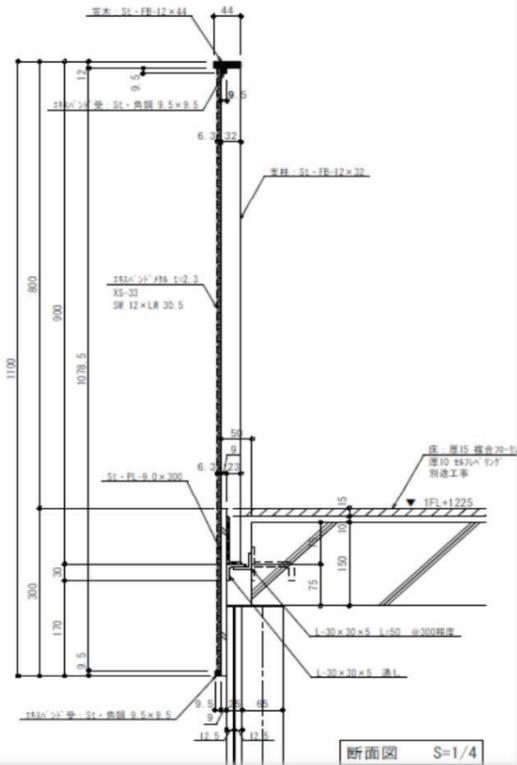
鉄骨階段について、中2階コンクリートスラブに取り合う寸法等 シビアな位置決め検討に役立てた。



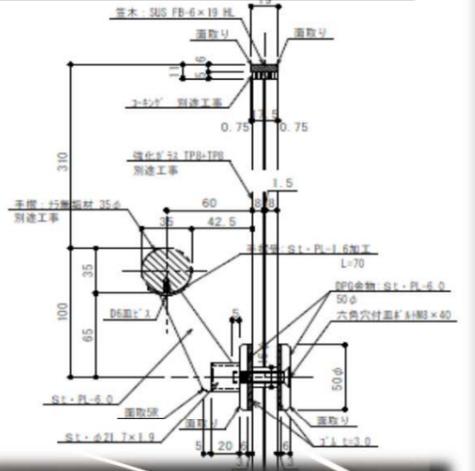
納めに苦心した各所ディテール



中2階のエキスパンドメタル面材使用の手すり



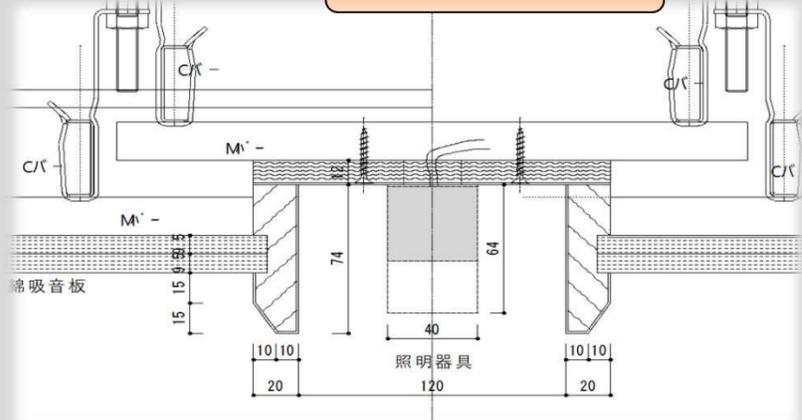
支柱が無いガラス手すり



ガラス手すり



天井照明器具ボックス

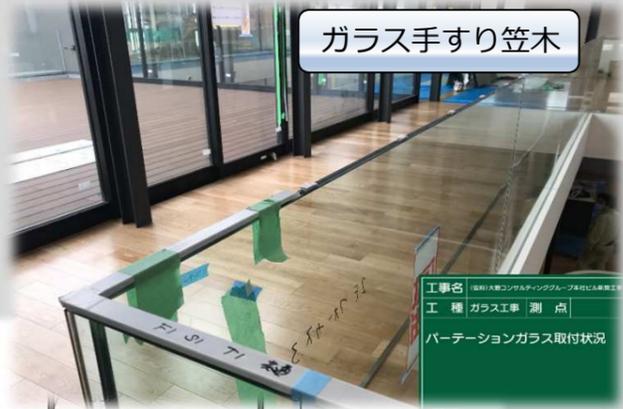


1階天井 幅広透かし張り

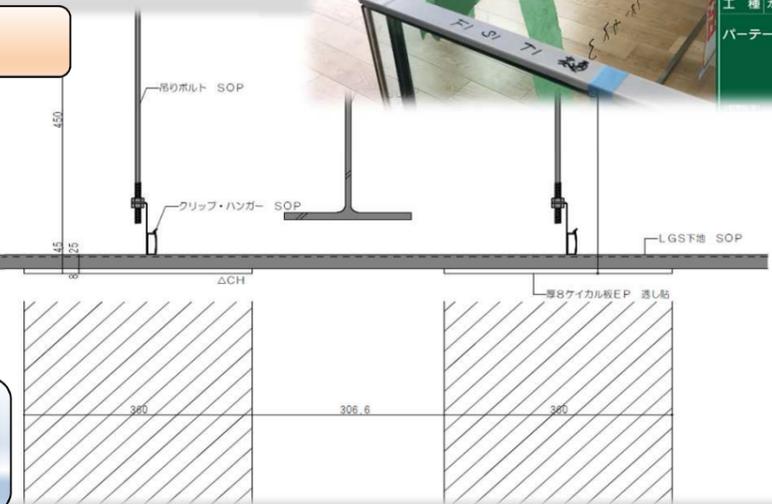


工事名 (後) 大東コンクリートグループ本社ビル新築工事
 工種 塗装工事
 測点 ホームベ
 ケイカルボード
 ビスバテ処理
 施工状況

ボードの透かし部 見える内部天井裏は軽量下地
 や電気配管、ダクトも塗装仕上げとしています



ガラス手すり笠木



安全管理

熱中症対策
ミスト散布付き扇風機の配置



次世代足場による手すり先行組み立て

仮設トイレの複数設置（写真は場内、
現場事務所横にもう一箇所）



主要仕様

（仮称）大嶽コンサルティンググループ本社ビル 新築工事
構造 S造2階 建築面積662.78㎡ 延床面積 1,198.73㎡
用地 第一種住居地域 敷地面積2647.14㎡ 建築用途 事務所

基礎 地盤補強 柱状改良SST工法 φ500 L6m 153本 地中梁基礎方式
鉄骨 2mグリッド 軸組工法
主要仕上げ：外部屋根 GL鋼板葺き（フロンアルファ）一部ルーフェッキウレタン塗膜防水
外壁 デラクリートボード下地ジョリパット材コテ塗り（インゼントブリック）
アルミサッシ ビル用+住宅用併用設置
軒天 木毛セメント板 t15EP塗装
内部仕上げ 床複合フローリング t15 磁器タイル300×600 タイル
カーペット 塩ビシート t2.0
壁PB12.5二重張りビニルクロス
一部薄塗り左官仕上げ（モルテックス） 一部磁器タイル（トイレ）
天井PB9.5岩綿吸音板 ケイカル t8EP塗装（透かし張り）PB9.5tビニルクロス
内部建具 スチールオーダー品（LSD） ガラスパーティション
内部階段 鉄骨+複合フローリング t15
電気設備： 高圧受変電設備（7.2KV 300A）
機械設備： 給排水衛生設備 排水公共下水 空調設備 EHP 換気設備 ロスナイ
外構： 駐車場アスファルト舗装 t50 一部インターロッキング敷き 化粧砂利敷
緑地植栽あり

安全パトロールと現場安全衛生協議会



担い手の確保

女性職員の配置



インターンシップ受け入れ



関係者の見学会受け入れ



建築主の会社への貢献

前面道路の草刈り



地域貢献

まとめ

建設業の課題問題への挑戦

- ・ DX化への挑戦 3D-CAD メタバースの活用
- ・ 設計者とのコミュニケーションツールとしても大いに活用した
- ・ 紙の削減 書面はすべてPDFでやり取りした
- ・ 次世代の担い手の育成 女性職員の採用
インターンシップの積極的受け入れ
- ・ 労働環境の改善 働きやすい現場の構築 安全な足場
無理な残業の低減
- ・ 設計監理者とコンストラクション・マネジメント両者との協議を目的
課題別に行うことが出来た

以上が今回の現場で完璧ではないが少しでも実現できた
ことです、この中のいくつかは必ず数年後には普通
になっているだろうと思います