

富士教育訓練センター建替工事

優れたものづくりはまず『人づくり』から

魅力ある建設産業の確立をめざして



工 事 名 富士教育訓練センター建替工事
 工 事 場 所 静岡県富士宮市根原字宝山492-8
 (朝霧高原 標高900メートル)
 用 途 寄 宿 舎 ※ 職 業 訓 練 学 校
 工 期 平成 27年 9月 16日～平成 28年 12月 31日
 構 造 規 模 共 用 棟 鉄 骨 造 地 上 2 階 建 宿 泊 棟 PC 造 地 上 3 階 建
 敷 地 面 積 46,414.5m² ◇ 建 築 面 積 2,671.38m²
 延 床 面 積 5,988.15m²
 発 注 者 職 業 訓 練 法 人 全 国 建 設 産 業 教 育 訓 練 協 会 理 事 長 才 賀 清 二 郎
 設 計 監 理 木 内 建 設 株 式 有 限 公 司 一 級 建 築 士 事 務 所
 施 工 者 木 内 建 設 株 式 有 限 公 司

建物特性

富士教育訓練センターは、建設現場で直接『ものづくり』に携わる建設専門工事会社、設備会社等が、「**優れたものづくりはまず『人づくり』から**」と強い信念の元、関係官公庁及び諸団体の協力を得て、平成9年4月に旧建設省（現国土交通省）建設大学校朝霧校跡地に開校した、建設技術者・技能者の教育訓練施設です。

冬期の気温が-10℃を下まわる寒冷地において、凍結防止の施工方法、断熱性能等の確保が重点管理事項でした。建設に携わる関連の建設関係者と問題点を共有し、協働して対策方法を検討して工事を進めると共に、訓練センターの教材としての役割を果たしながら完成した建物です。



全体配置図

優れたものづくりはまず『人づくり』から

富士教育訓練センターは、建設技術者・技能者の育成のための国内最大の施設であり、日本の建設業の未来を担う人材育成の最重要拠点です。
全寮制という特徴を最大限活用した“人づくり”のための訓練生のお手本となる“ものづくり”を目指しました。

“人づくり”の核となる施設建設に向けて貢献できること

- ・・・技能労働者不足を解消するため、現場の見える化により今回の工事を通じて建設業の魅力・感動を訓練生へ伝えたい
- 仮囲い等を有効利用して事業計画のPRをしたい

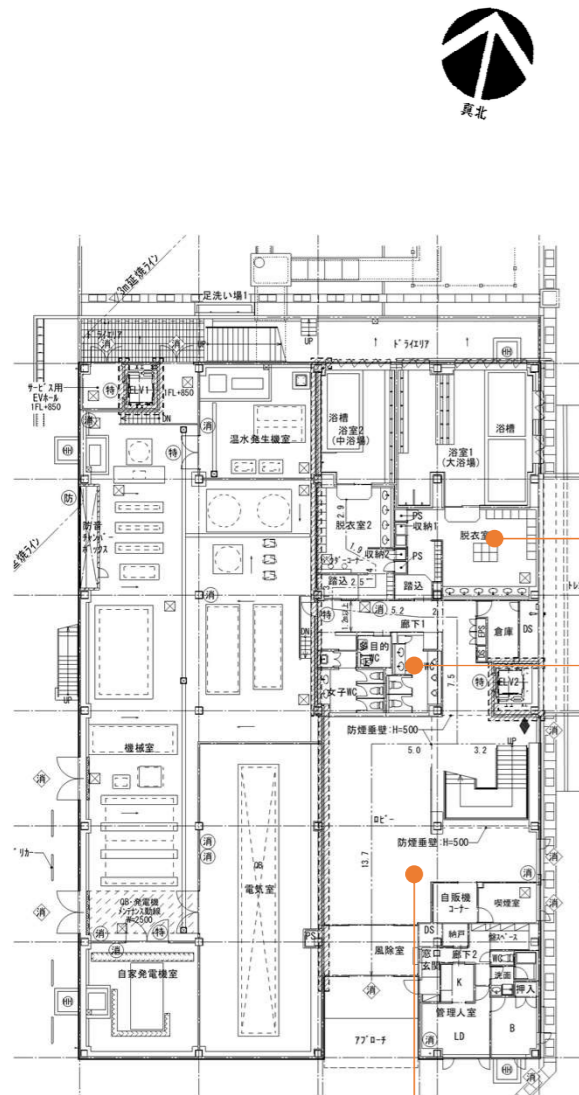
そのためには・・・建設業の“イメージアップ”が必要

- 安全、安心・・・“危険ゼロ”を目指しての作業環境の整備
- 魅力、感動・・・高品質な建物の提供
- 作業環境・・・快適な作業環境の整備、コミュニケーション溢れる現場運営

を目指しました

共用棟1階平面図

共用棟2階平面図



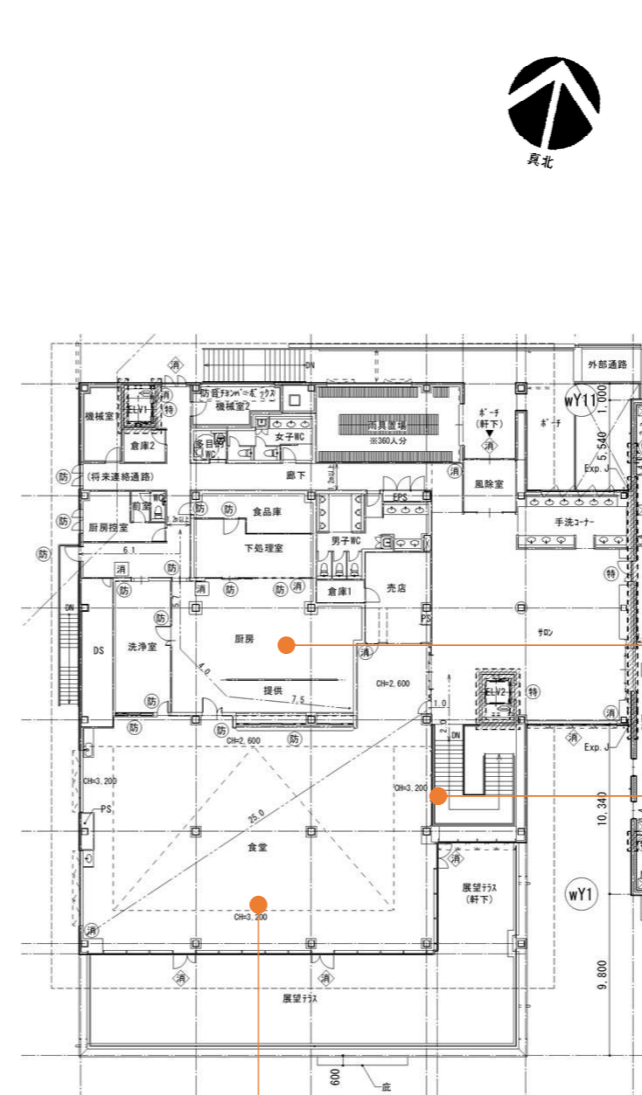
脱衣室



男子便所



ロビー



厨房



階段室



食堂

宿泊棟標準階平面図



ホール



廊下



サロン



廊下

洗面室

サロン



立面図・断面図

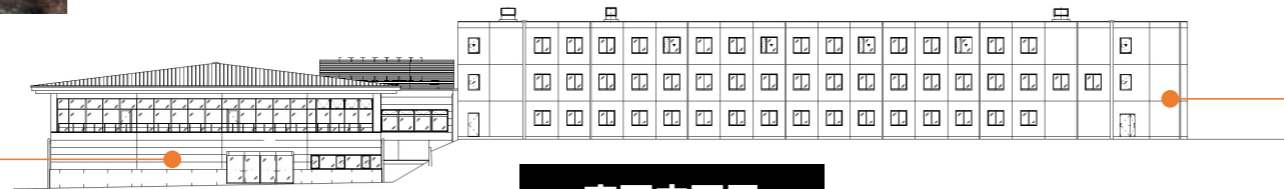


◆宿泊棟外部仕上げ

- 屋根・・・PC板
- 外壁・・・PC板
- 床・・・PC板
- 階段・・・鉄骨造

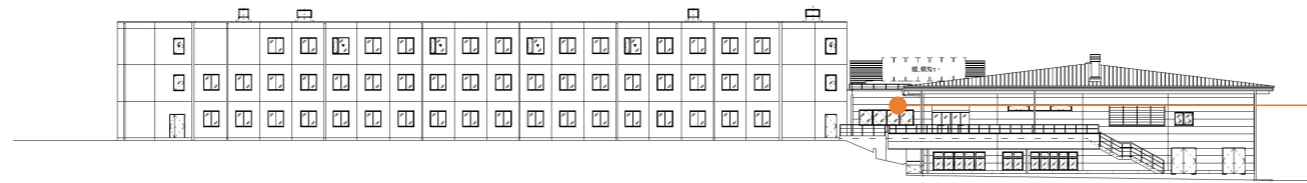


南面



南面立面図

南東面



北面立面図

南西面



西面立面図

断面図

北面



◆共用棟外部仕上げ

- 屋根・・・金属板瓦棒葺
- 外壁・・・鋼板製サンドイッチパネル
- 床・・・普通コンクリート +
デッキプレート造床
- 階段・・・鉄骨造



総合仮設計画

既存の訓練センターの実習生から建設の様子が分かるようにクリアパネル板による仮囲いや躯体工程写真の掲示を行い、現場の建設工事の見える化を推進しました。

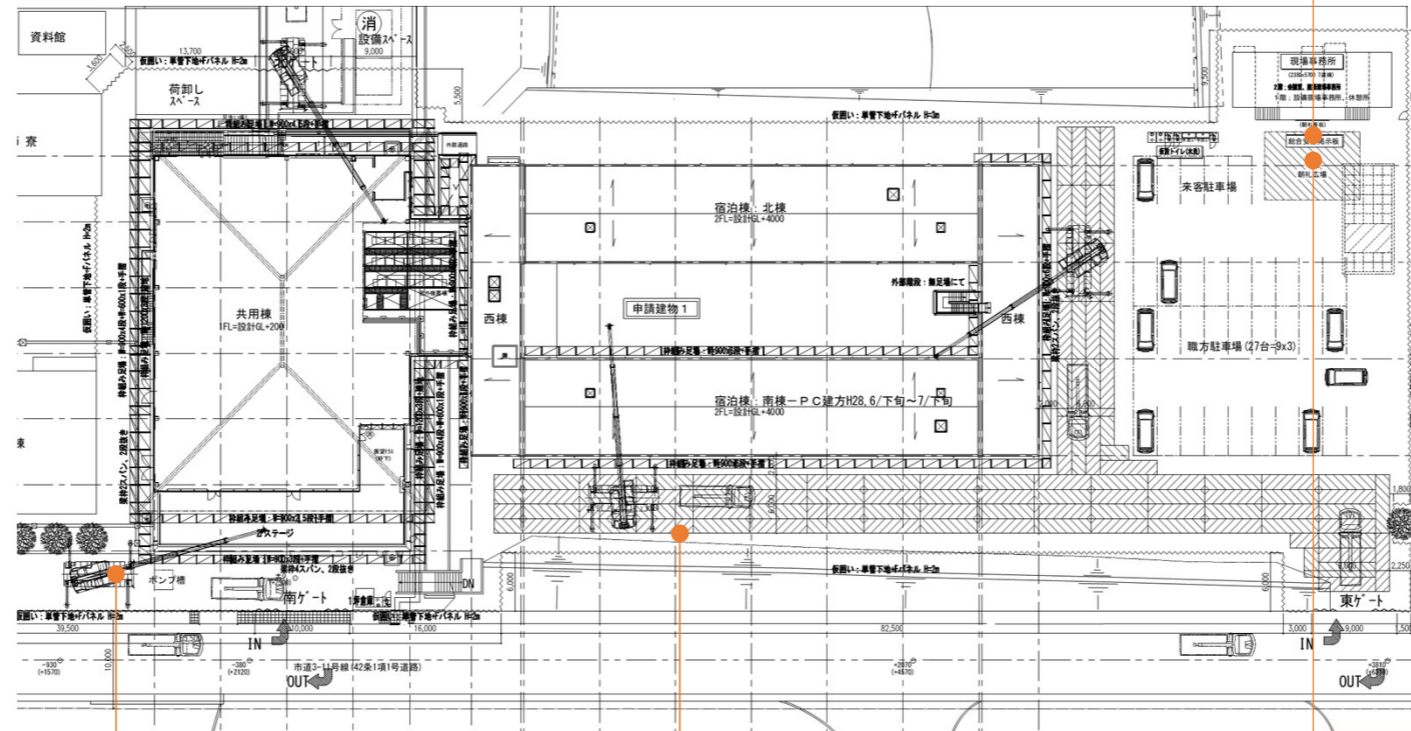


仮囲いには工事状況写真を掲示

クリアパネル板仮囲い



総合安全掲示板にて日々の指示事項を掲示



昼礼では肩もみを行い午後も安全作業



騒音・振動計による常時監視

※近隣施設（道の駅）

PC板の玉掛用ローリングの設置

※玉掛作業時の墜落災害防止



工事工程表

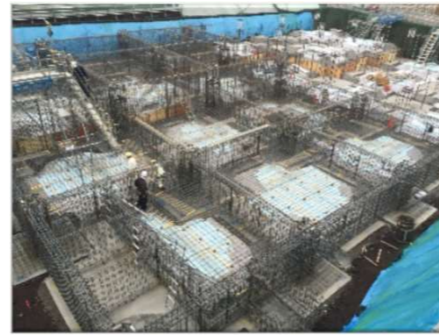
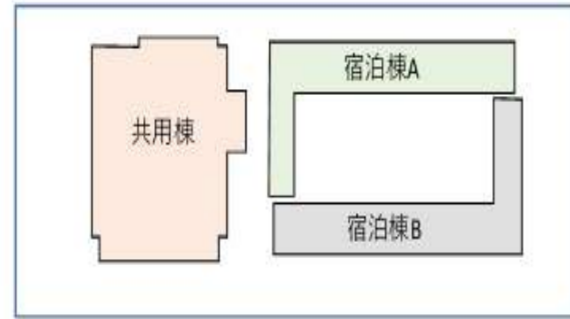
12月中旬から3月中旬の期間は最低気温がマイナスとなりコンクリート凍害の恐れがあることから現場での躯体工事は避け、この期間に鉄骨工場及びPC工場での製作工程計画としました。
 また、11月でも夜間は気温が低いため、コンクリートの品質管理として採暖養生をおこないました。



point



起工式



共用棟基礎配筋

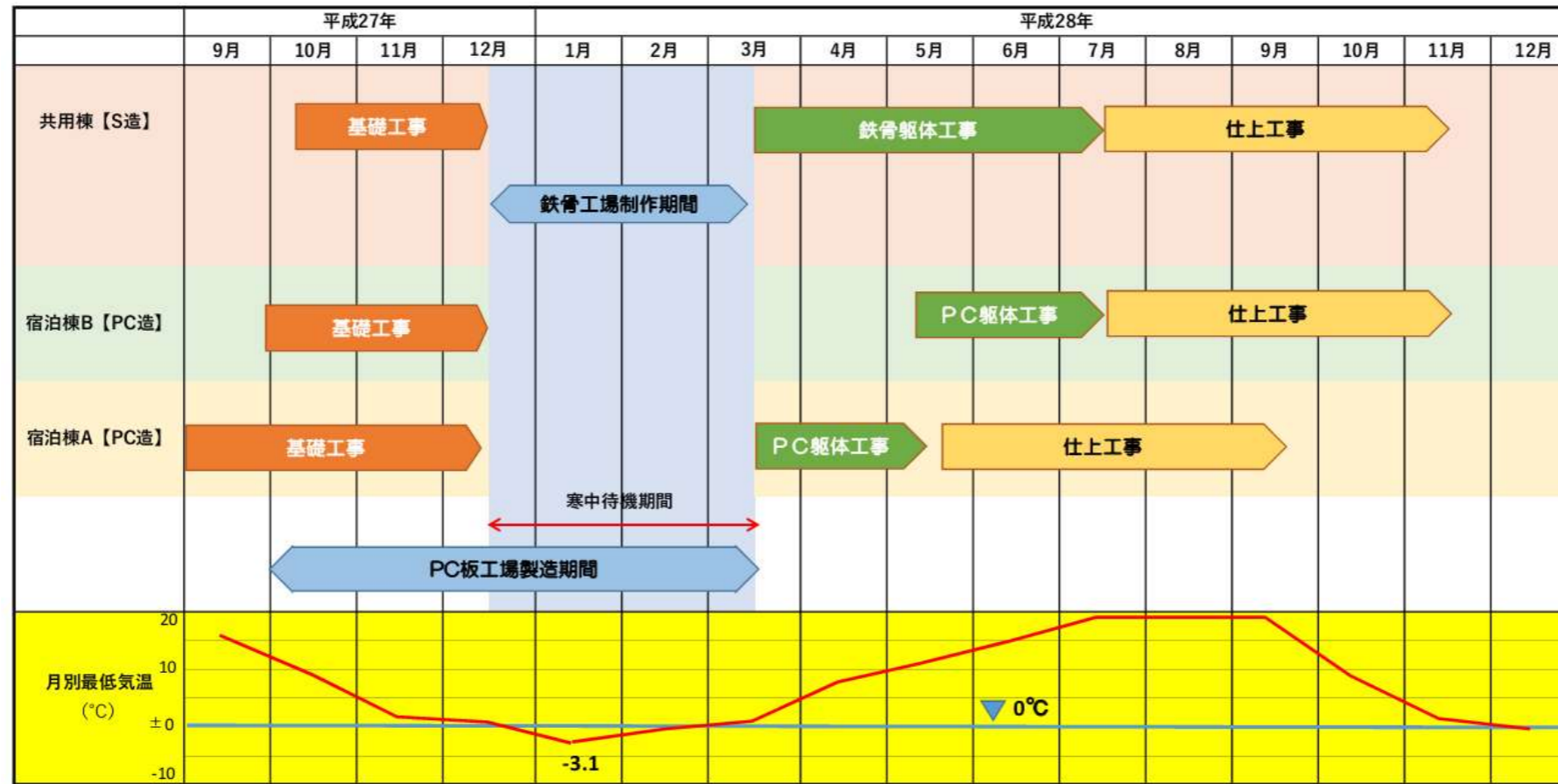


共用棟鉄骨建方



共用棟デッキ敷

工期：平成 27年 9月 16日 ~ 平成 28年 12月 31日



point

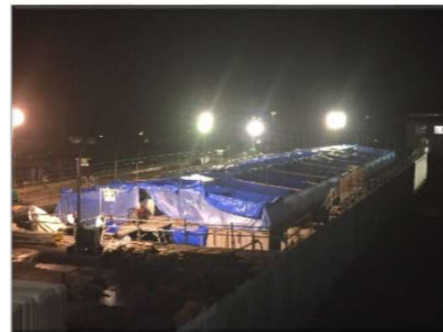


竣工

宿泊棟は工区分け（Aブロック、Bブロック）を行う事で、PC躯体組立工事から仕上工事のサイクル工程を計画し稼働技能者の効率化を図りました。



宿泊棟基礎配筋



宿泊棟採暖養生



PC板製作状況



PC板製作完了



宿泊棟PC板建方

※11月の基礎工事凍害対策



point

設計検討段階で、訓練施設への影響・寒冷地域の対応などを考慮した躯体構造計画（工場製品化）を立案しました。

■鉄骨造（共用棟）

- 剛性のバランスの良い架構計画とする為、1～2階ともラーメン架構とし、鉄骨造を採用
- 鉄骨造の採用により、**現場工期の短縮**及び現場打設コンクリートを最小限にできる



■プレキャストコンクリート工法（PC工法）の採用（宿泊棟）

- あらかじめ**コンクリート部材を自社工場にて制作**することで構造躯体の安定した高品質化を実現
- PC工法により**現場打設コンクリートを最小限**にすることで冬期時のコンクリート打設を避ける
- 建物の**耐久性の向上**
- **現場工期の短縮化**を実現
- 屋外階段を鉄骨造とし、現場打設コンクリートを削減
- ピットを全範囲にし、メンテナンス性、断熱性を向上

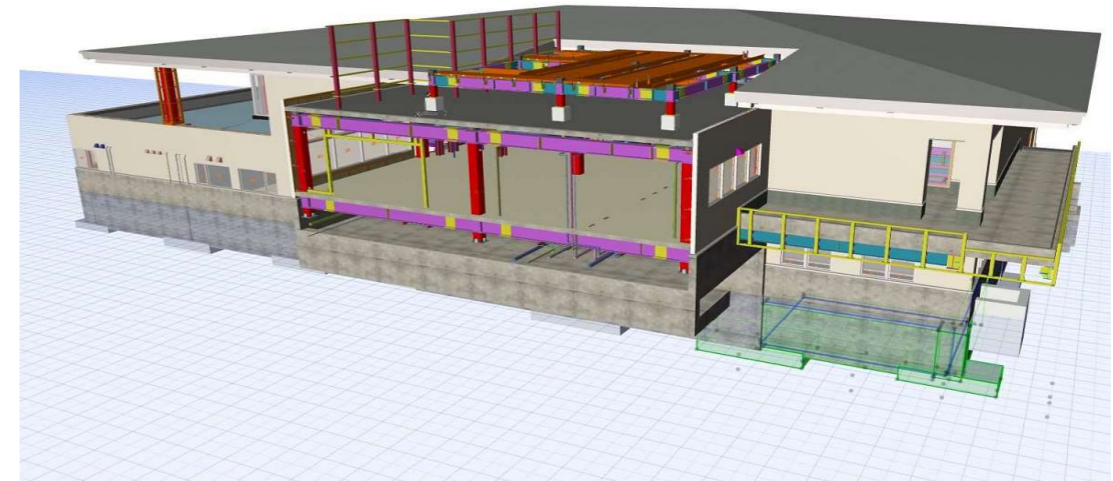
BIMの使用による省力化・不具合事前確認の実践



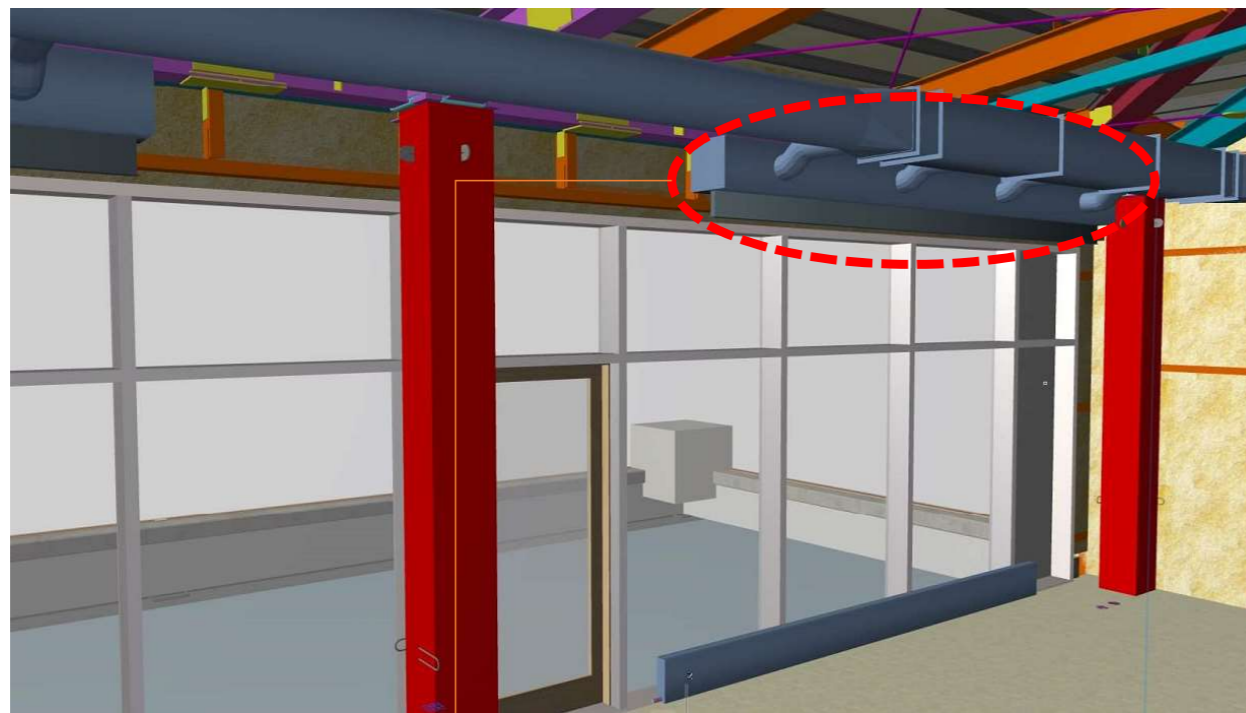
BIMを試験的に採用し、躯体鉄骨やサッシ開口と設備配管等の取合を事前に検討しました。



設計段階でBIMにより作成された内観パース



躯体状況の確認



鉄骨梁と設備配管貫通部分の確認



サッシ開口と設備ダクトの干渉状況確認



危険の無い作業環境・協働作業・社会貢献など、建設業のイメージアップを図るための活動を実施しました。

■ “危険ゼロ”を目指しての作業環境の整備



安全通路の最優先確保



■ 快適な作業環境の整備



全員での雪掻き作業



資材の整理整頓

■ 環境にやさしい現場の運営



近隣道路での一斉清掃



■ コミュニケーション溢れる現場運営



顔写真入りの安全手順書



イラストを用いた注意喚起



point

見学会の要望があれば、積極的に受け入れすぐれたものづくりの実践現場を訓練生に見て頂きました。

■ 訓練生に建設業の魅力、感動を伝える



訓練生がいつでも作業所を見学できるように、囲いにクリアパネルを採用



訓練生がコンクリート打設状況を見学している様子

■ 多くの人への事業計画のPR



工事見学者への工事概要等の説明風景



工事進捗状況写真を仮囲へ掲示

広報「朝霧高原の風」