

福田西病院 増築工事



工 事 概 要

工事名	福田西病院増築工事
工事場所	磐田市一色22番地
用途	病院
工期	令和5年3月13日～令和6年3月31日
構造・規模	鉄筋コンクリート造 2階建 (一部鉄骨)
建築面積	1647.77㎡
延床面積	2998.58㎡
発注者	医療法人社団 木野記念会
設計・監理	渡辺治建築都市設計事務所
主な仕様	屋根：陸屋根 シート防水 勾配屋根 ガルバリウム鋼板立ちハゼ葺き 外壁：タイル貼 サイディング貼 コンクリート打ち放し
一般室	天井：岩綿吸音板 壁：杉板張り 長尺シート張り PB+塗装 床：アンダーレイシート+長尺シート
保護室	天井：岩綿吸音板 壁：杉板張り 長尺シート張り PB+塗装 床：アンダーレイシート+長尺シート

施 工 条 件

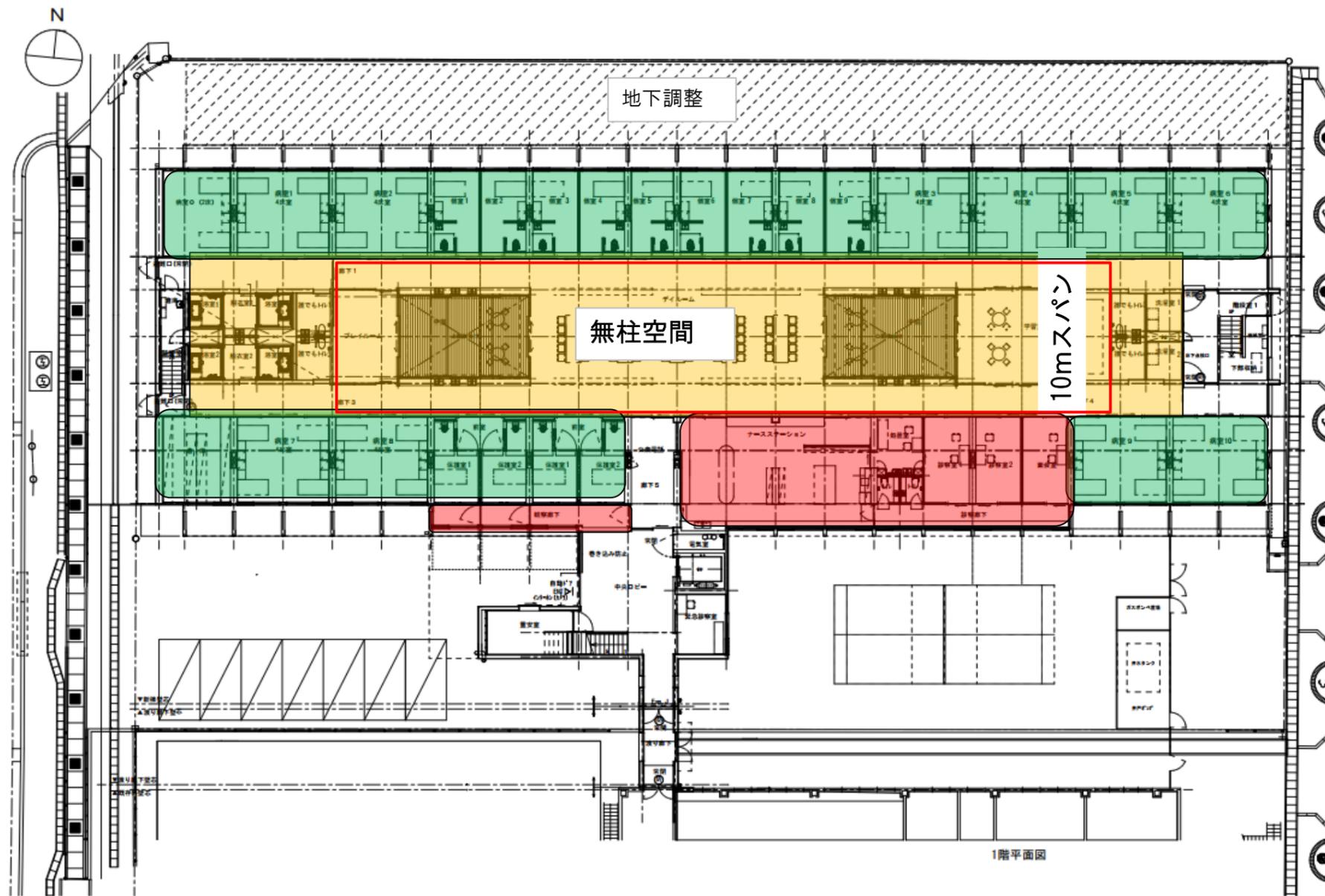
病棟増築工事	南側	既存病棟
	東側	道路幅5m
	北側	道路幅7m
	西側	道路幅8m 用水
駐車場造成工事	南側	既存グループホーム
	東側	道路幅4m 用水
	北側	住宅
	西側	道路幅5m

『医療法人社団 木野記念会』
昭和62年に福田西病院を開院して以来、現在は介護老人福祉施設・グループホーム・放課後等デイサービスを運営する精神科・神経科の病院『福田西病院』を中核とした医療法人です。病棟や病床数の変更を経て今回の増築工事に至りました。
施設の特性から清潔で誰もが順応できる環境が必要になります。

案 内 図



平面図



- 病室・保護室
- 共用部
- 管理部門

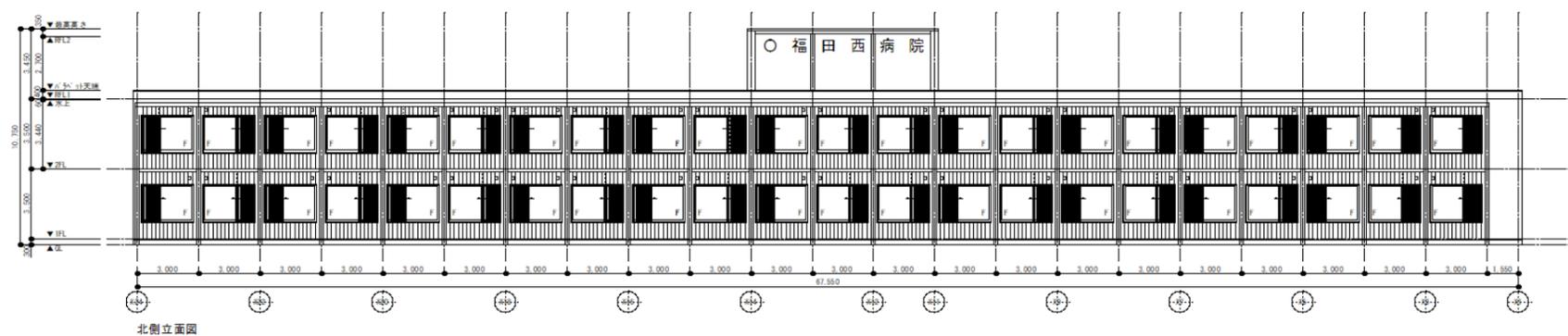
中央の10mスパンを鉄骨のジョイスト構造を使い無柱空間とし、患者やスタッフ同士の様子を見渡せる平面計画。

通常の精神科病院では、勉強室やプレイルームなどは壁で仕切られているが、ここでは互いの活動が見渡することができる。

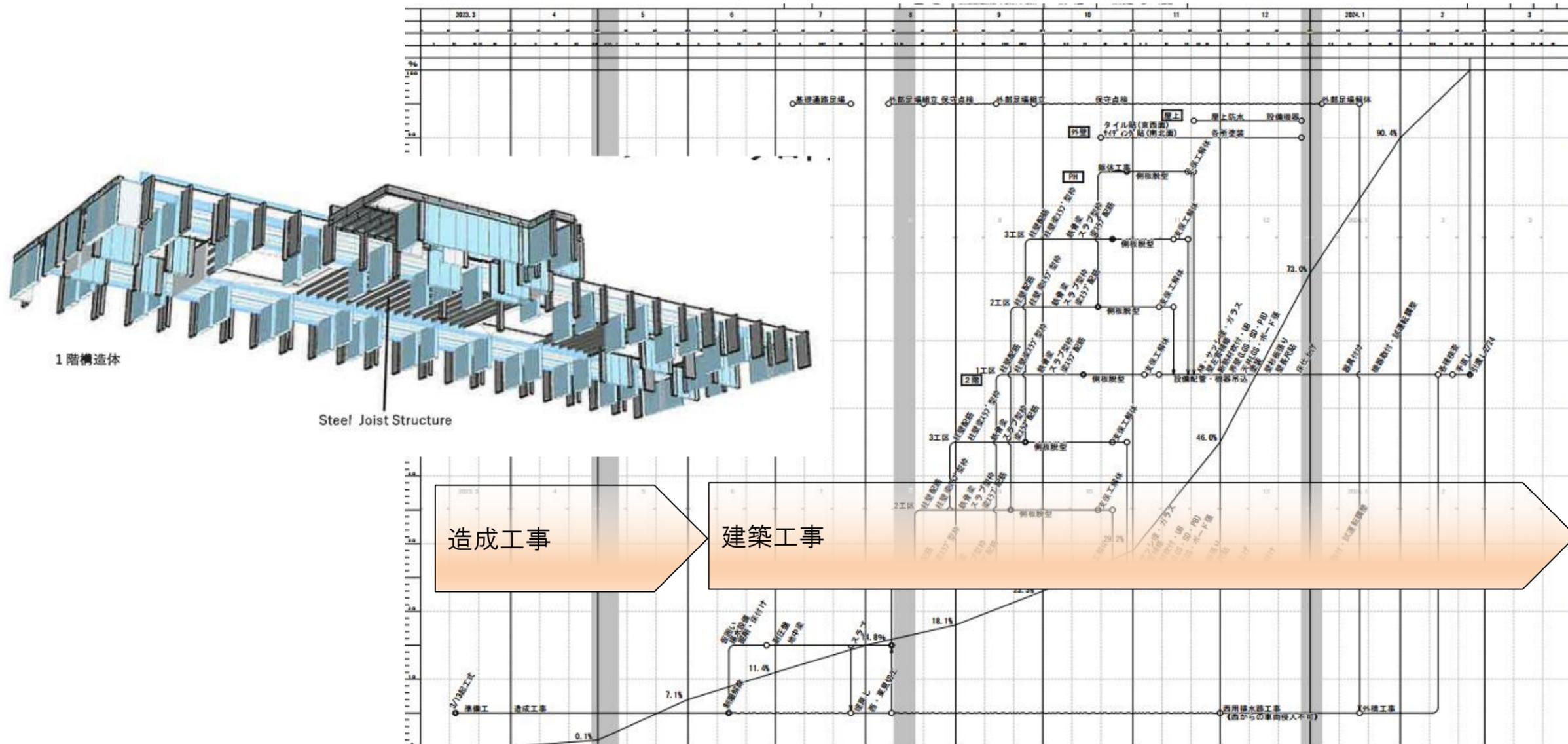
外部は日差しが室内に直接入らないように各スパン毎柱を利用したルーバー形状としている。外壁仕上はコンクリート打ち放し、サイディング張り、タイル貼の3種類の仕上げ材使用し高さを押えた立面計画。

給水は100%井戸水を使用し、太陽光発電と充電器を備え防災対策をした設備計画。

立面図



工 程 管 理



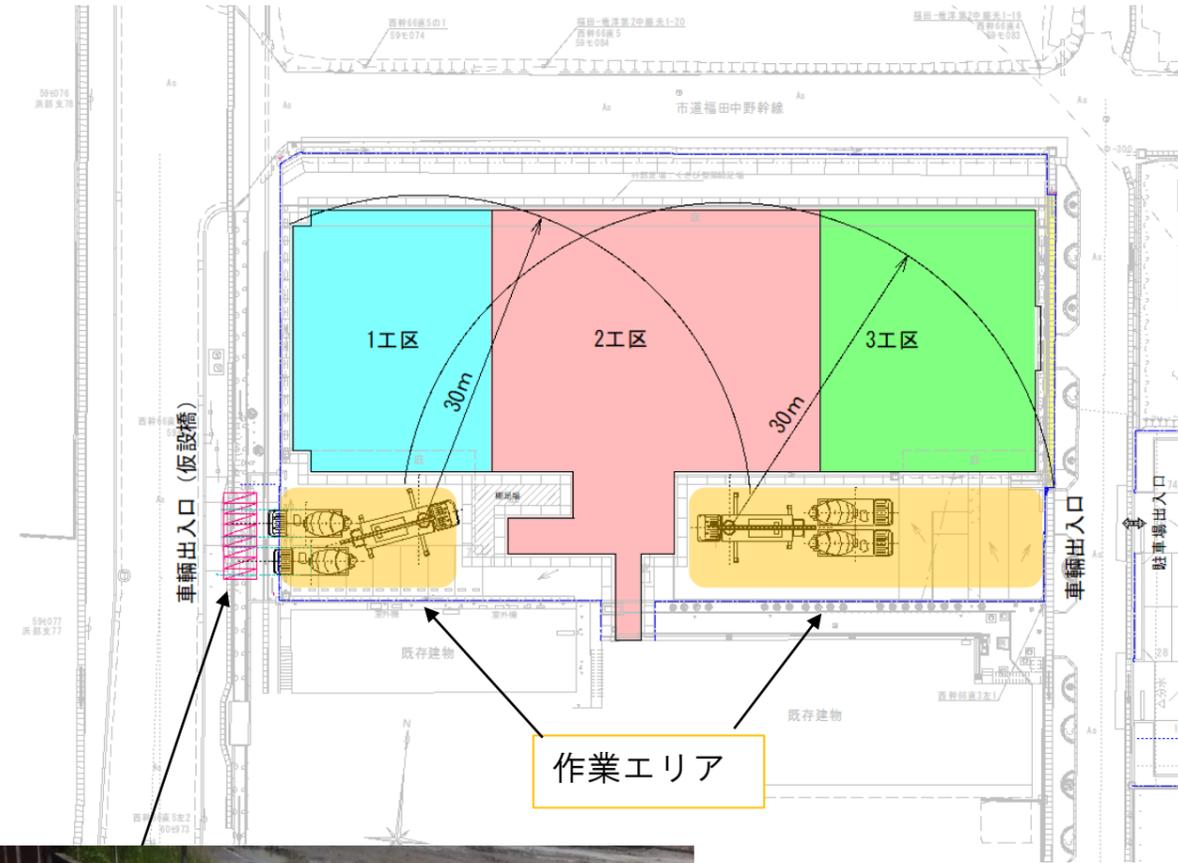
2階建ての建物は躯体工事から仕上工事に移る際の工程調整が難しくなります。建物長が67.5mと細長いため、躯体・仕上工事とも西から東（1工区から3工区）に向けて工事を進める計画としました。敷地北側は地下調整池を先行施工しているため、作業エリアは建物南側東西エリアのみです。薄肉のラーメン構造としていて梁に柱を定着させるなどしているため、注意を払い配筋の納まりを検討しながら躯体図の作成から始めました。複雑なサッシなど仕上部分も細部にわたり検討と打合せを繰り返し納まりよく完成しました。又、既存病棟に近接していることから、作業員への教育として不必要な大きな音や会話には気を付けることを意識づけ、既存病棟付近で作業がある場合は、あらかじめ病院側に伝えることで苦情無く工事を進めることが出来ました。

総合仮設計画

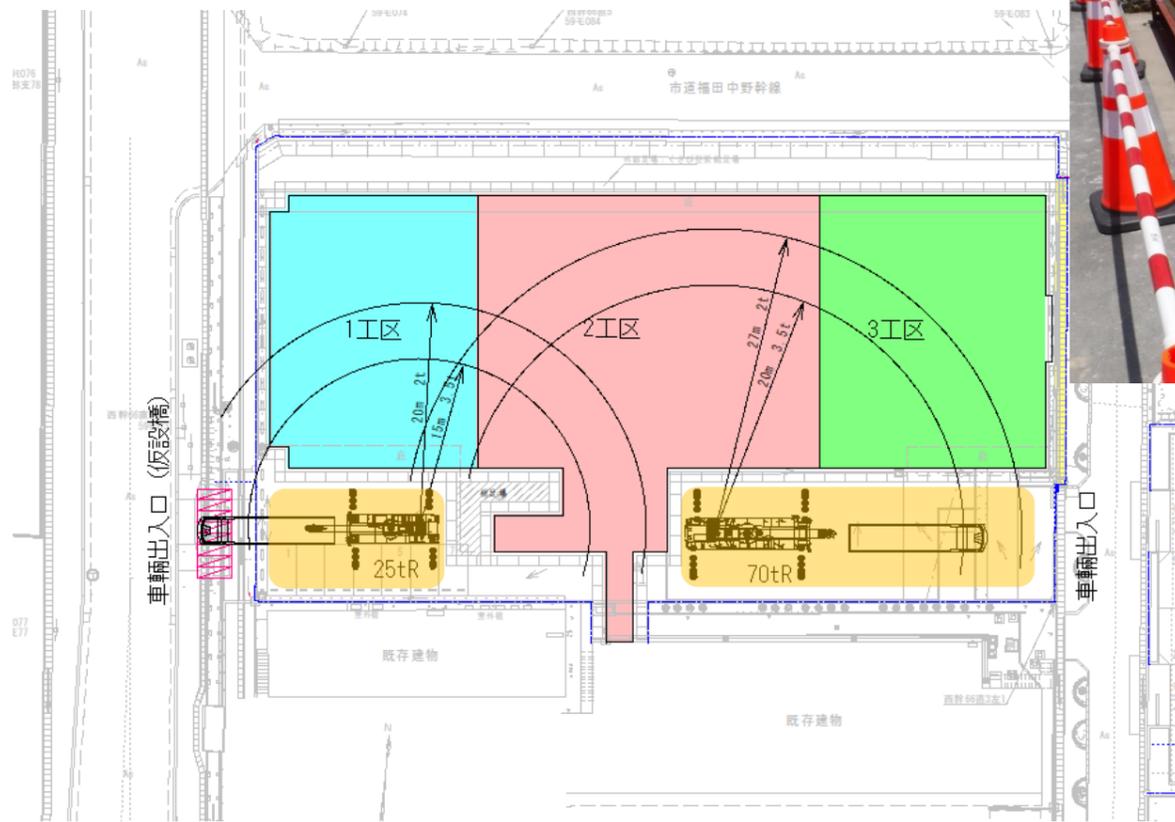
敷地は三方を道路に接しているものの、北側は地下調整池を先行施工しているため建物南側東西からのアプローチとなります。西側は用水がある為、仮設橋設置する計画とし工事車両の出入りを考慮し間口を8mとすることで出入りは容易になりました。覆工板はテーパデッキを採用する事により、歩道との段差を解消し歩行者の安全に留意しました。

コンクリート打設計画

- 1工区 180㎡ コンクリート圧送車 1台
- 2工区 370㎡ コンクリート圧送車 2台
- 3工区 200㎡ コンクリート圧送車 1台



仮設計画 (コンクリート)



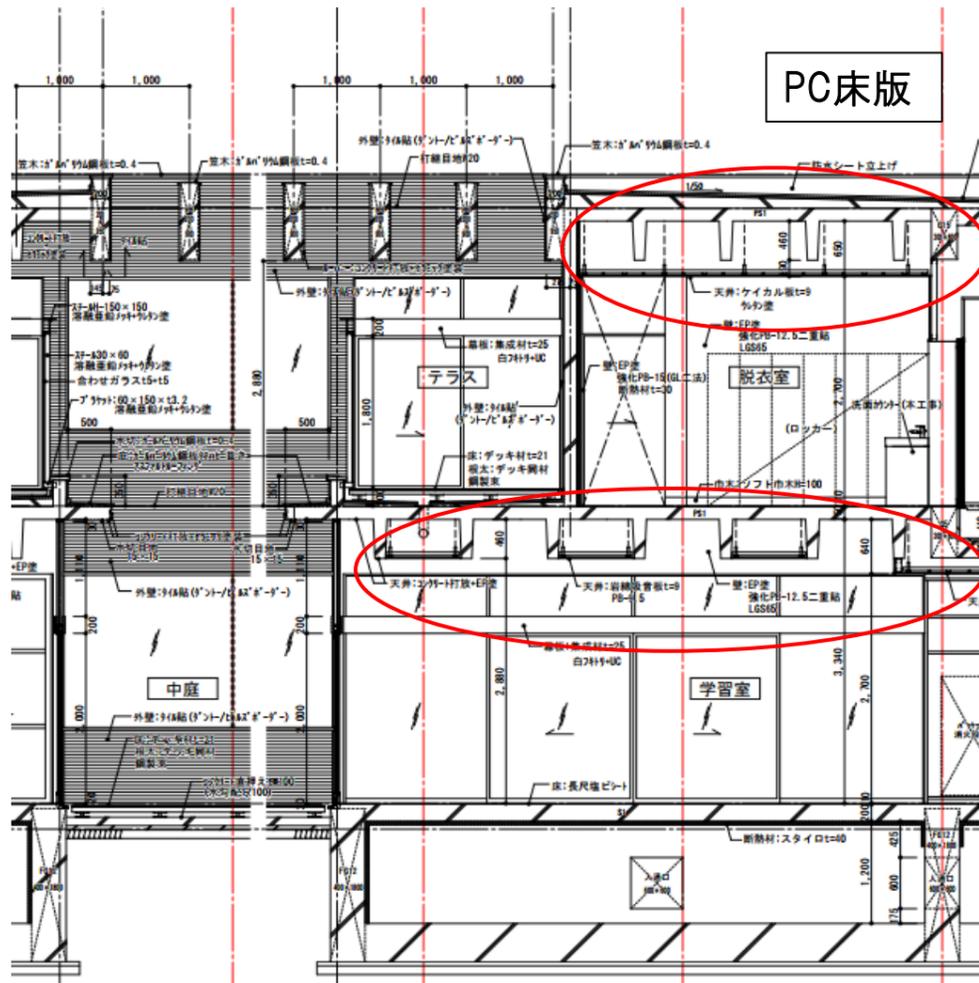
仮設計画 (揚重)

揚重計画

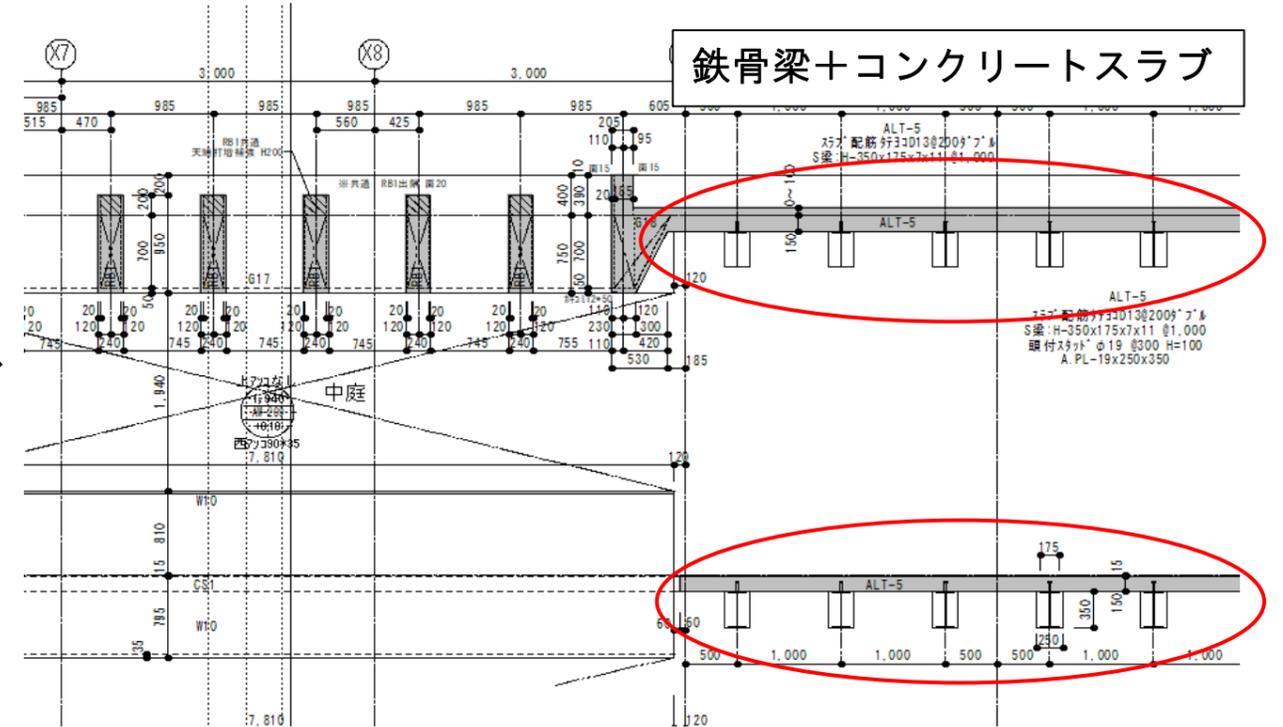
1工区 (西側) 25tR、2・3工区 (東側) 50tRにて計画
 躯体工事 (1工区~3工区) の作業は各工区ごと1週間ずれの着手として考え、
 東側は2工区と3工区の揚重作業が重複しないように計画・調整を行いました。

PC床版から鉄骨梁+コンクリートスラブ

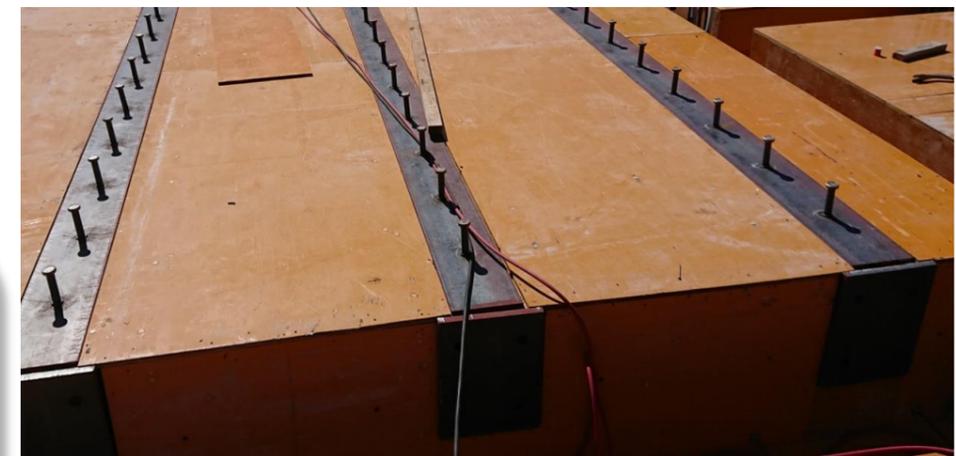
PC床版からの変更提案



設計図 (断面図)



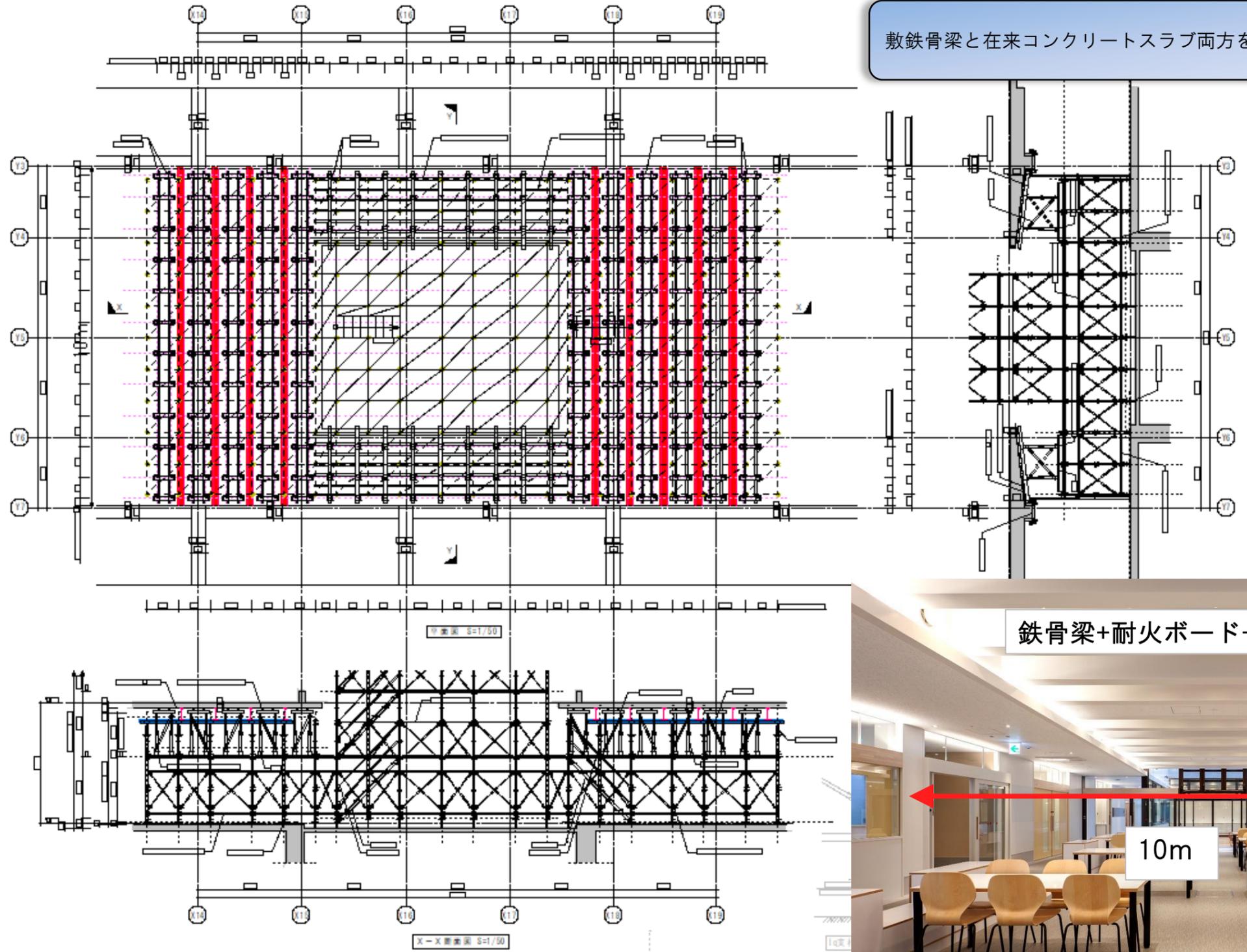
躯体図 (断面図)



鉄骨梁設置

重さ3.5tのPC床版は、西側・東側とも70tRで揚重計画になります。
 西側は狭小な敷地のため車両を道路に配置しての揚重や境界線上には架空線があり安全面において懸念があること、設置した仮設橋も70tRを乗り入れようとすると支持杭を打つ必要がありました。
 又、安全面だけでなく仕上においても天井や壁との一体感を創出するためには、周囲と同様に内装材に塗装仕上げが自然ではないかと考えました。
 合理性に欠けると判断した設計事務所と検討を重ねた結果、鉄骨梁H350×175×7×11を@1mで配置しコンクリートスラブと合成することで躯体を形成し、耐火ボードにより梁巻を行い塗装仕上げとしました。鉄骨梁は1本あたり500kgであるため、25tRでの施工が可能となり安全面とともに仕上においても周囲との一体感を確保出来ました。

鉄骨梁によるスラブ受け



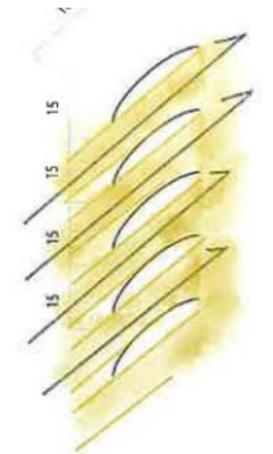
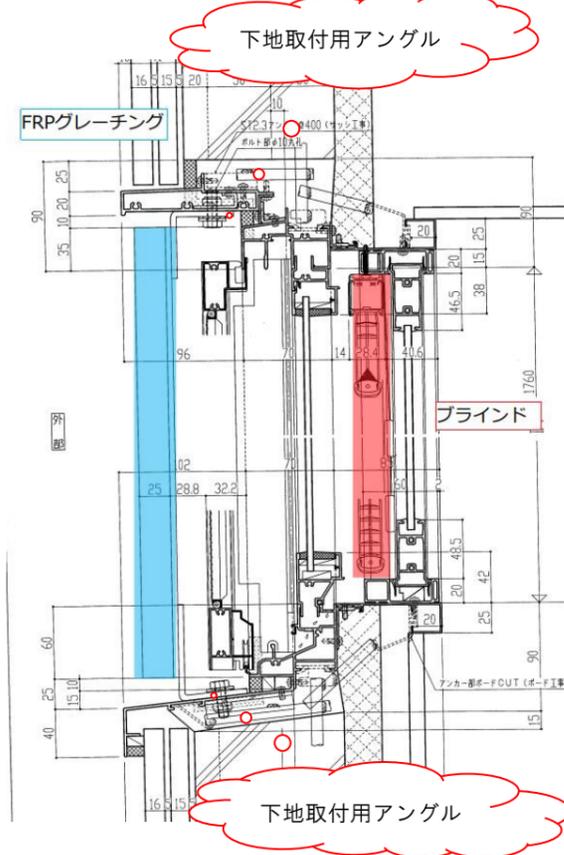
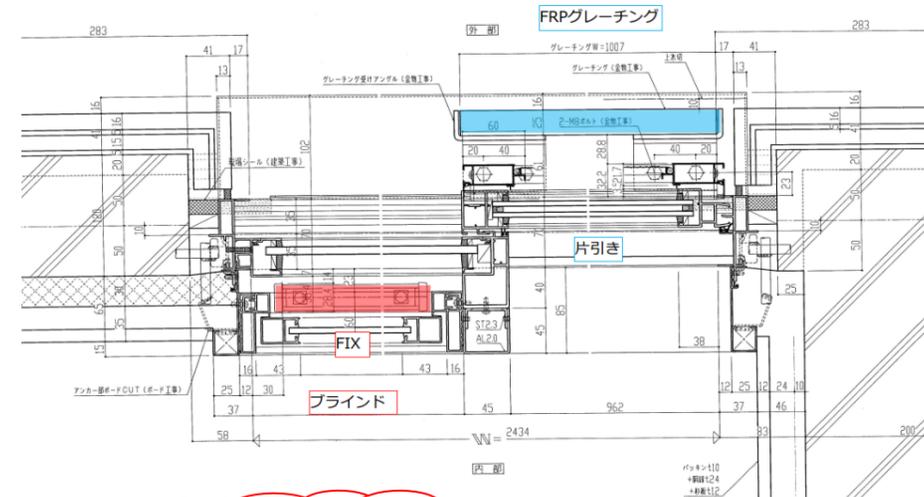
敷鉄骨梁と在来コンクリートスラブ両方を受ける支保工足場の計画としました。



鉄骨梁+耐火ボード+塗装

10m

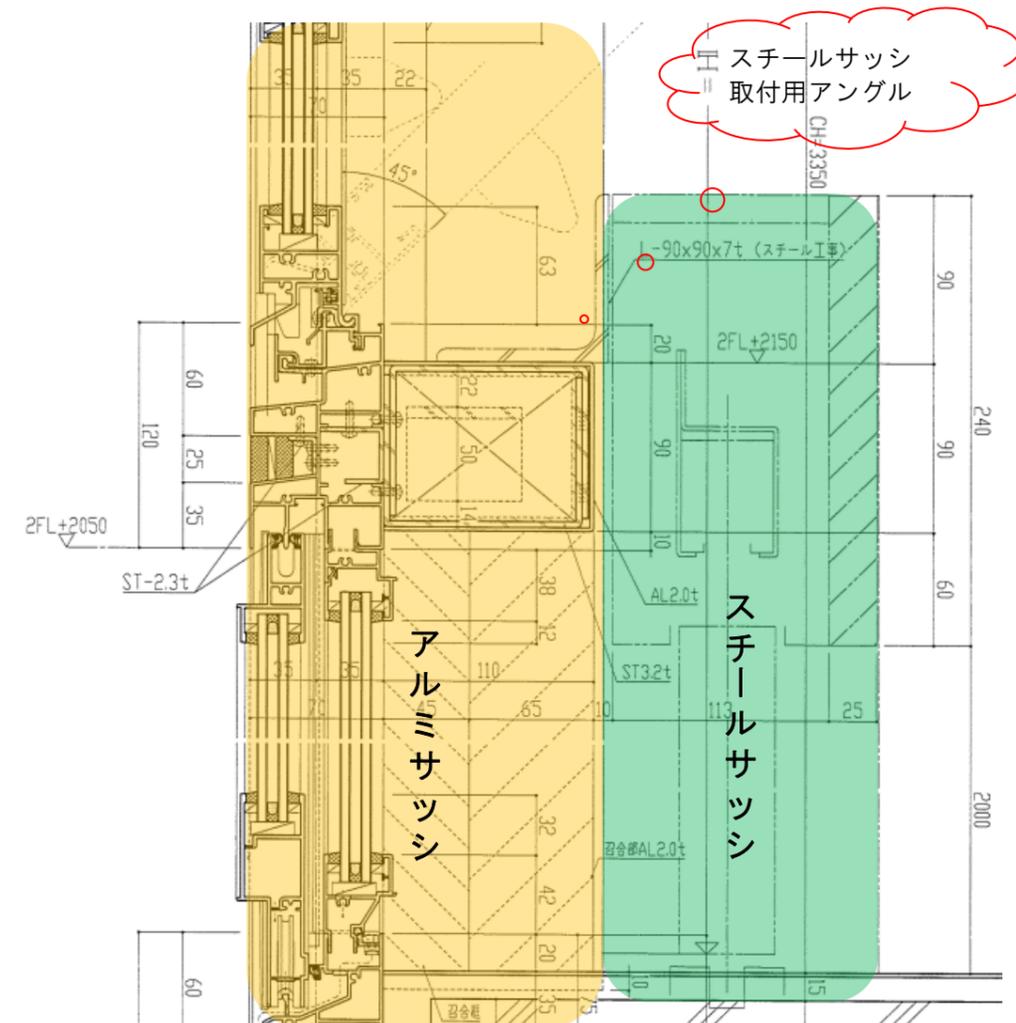
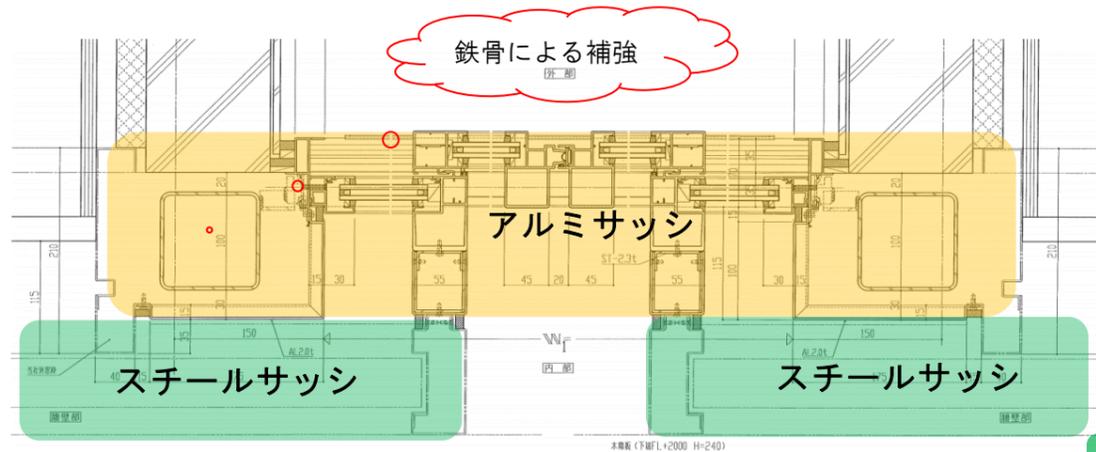
換気の出来る病室サッシ



ガラス間にブラインド：
外部からのプライバシー
が守られ、光が入り空が
見える
光は奥に届く
ガラス間にあるので、
壊されず汚れない

精神科病棟では脱走防止のため窓に格子をつけたり、強制的に窓を開かなくしたりと印象が悪く閉ざされた空間となっていました。本工事ではその両方を取止めて、格子ではなく隙間3cmのFRPグレーチングを取付けることで意匠的によく窓を全開にできる開放された空間とすることが出来ました。FIX部分にはインナーサッシを取付けてブラインドを内蔵することで外部からの視線を防ぎ、室内から空が見え、目線から下は外部が見えない角度にブラインドを固定しプライバシーを守っています。FRPグレーチングを固定する下地は躯体から支持させることも検討しましたが、上下水切りを貫通させると雨仕舞や製品精度を確保する事が困難なため、補強した上下水切りに下地取付用アンガルを取付けて納めることとしました。水切り裏固定ナットまでをサッシ工事、下地取付用アンガルからFRPグレーチングまでを金物工事としました。

アルミサッシとスチールサッシの一体化



管理部門から室内全域を見渡せるようにするため、東西のコア部分以外は壁の無い計画でした。デイルームと廊下を仕切る男女分のスチールサッシは、引込部を中庭のアルミサッシと干渉させ支持させる必要がありました。アルミサッシの形状は中央引分外動で両袖はFIXとし、FIX部分にスチールサッシを引込みとすることから検討を始め、スチールサッシの形状とH寸法・W寸法を決定後アルミサッシの仮寸法が決まりました。その後スチールサッシの支持方法とアルミサッシの補強の検討を進めました。欄間サッシは引戸や内倒しを検討していたものの使い勝手や支持部材への干渉など影響がありオーニングサッシを採用することとなりました。何度も図面を修正し寸法の微調整を行うことで、アルミサッシとスチールサッシを一体化することが出来ました。

完成写真



学習室～中庭～デイルーム～中庭～プレイルーム



多床室



診察室



ナースステーション

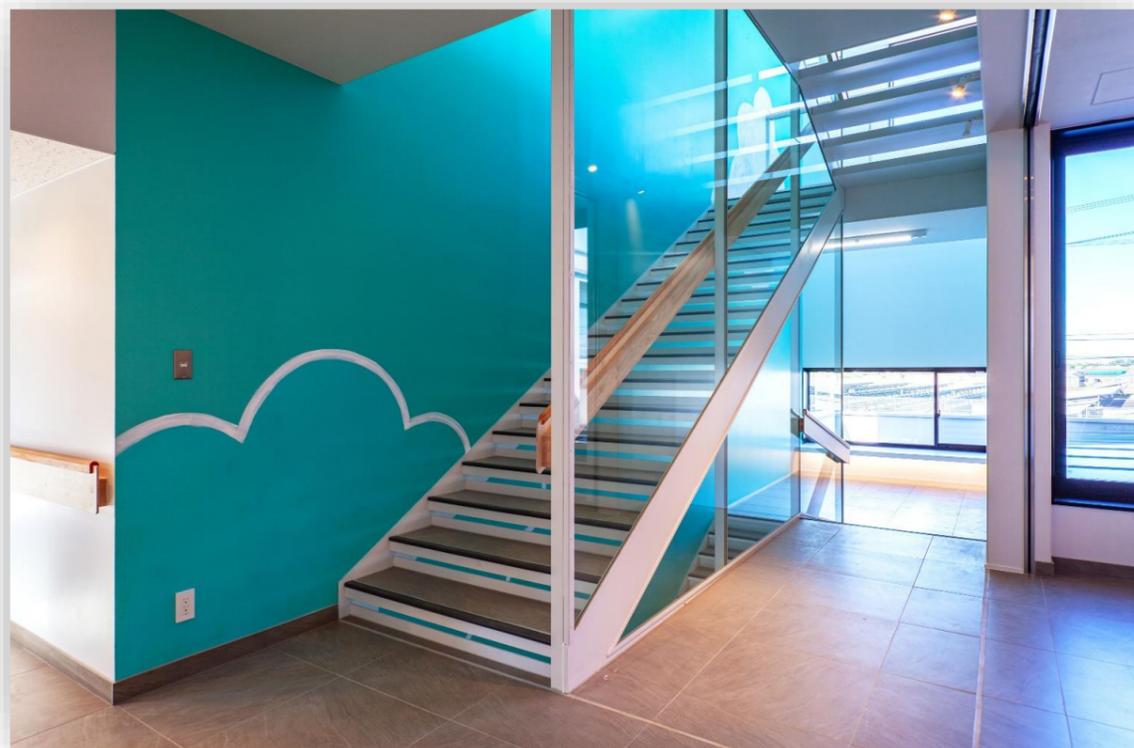
完成写真



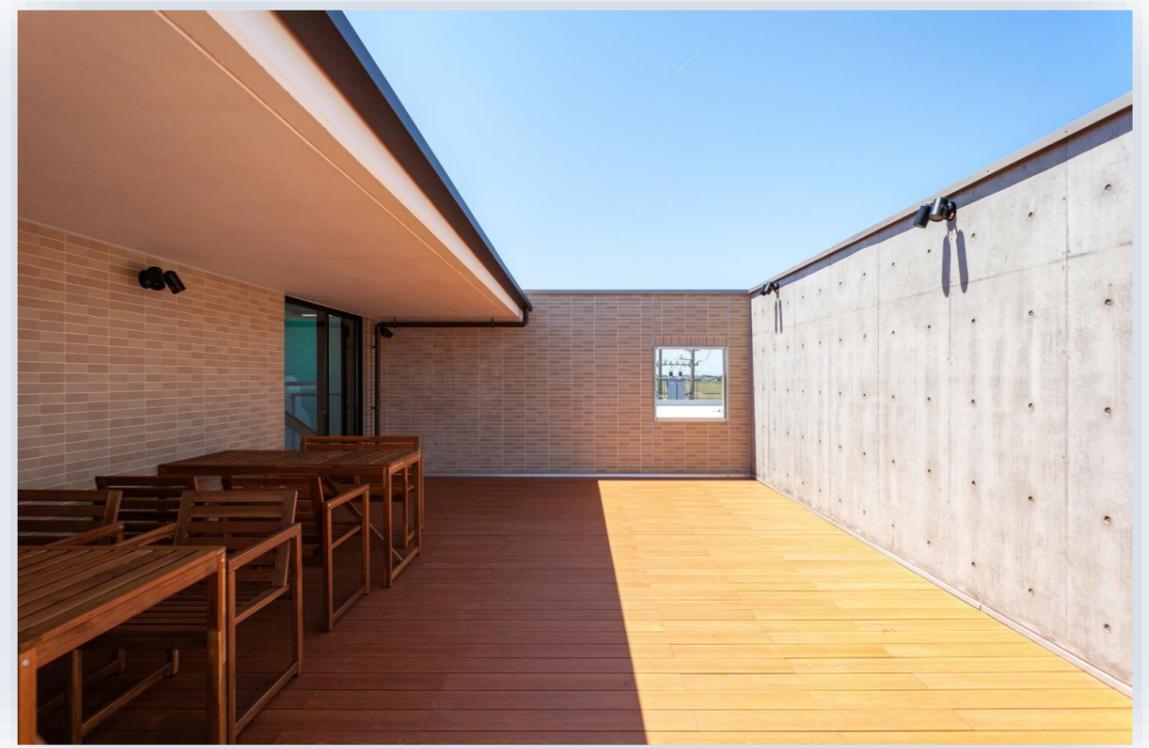
ダイニング



吹き抜け



階段



屋上

完成写真



外観 北



外観 西



外観 東



外観 救急入口