

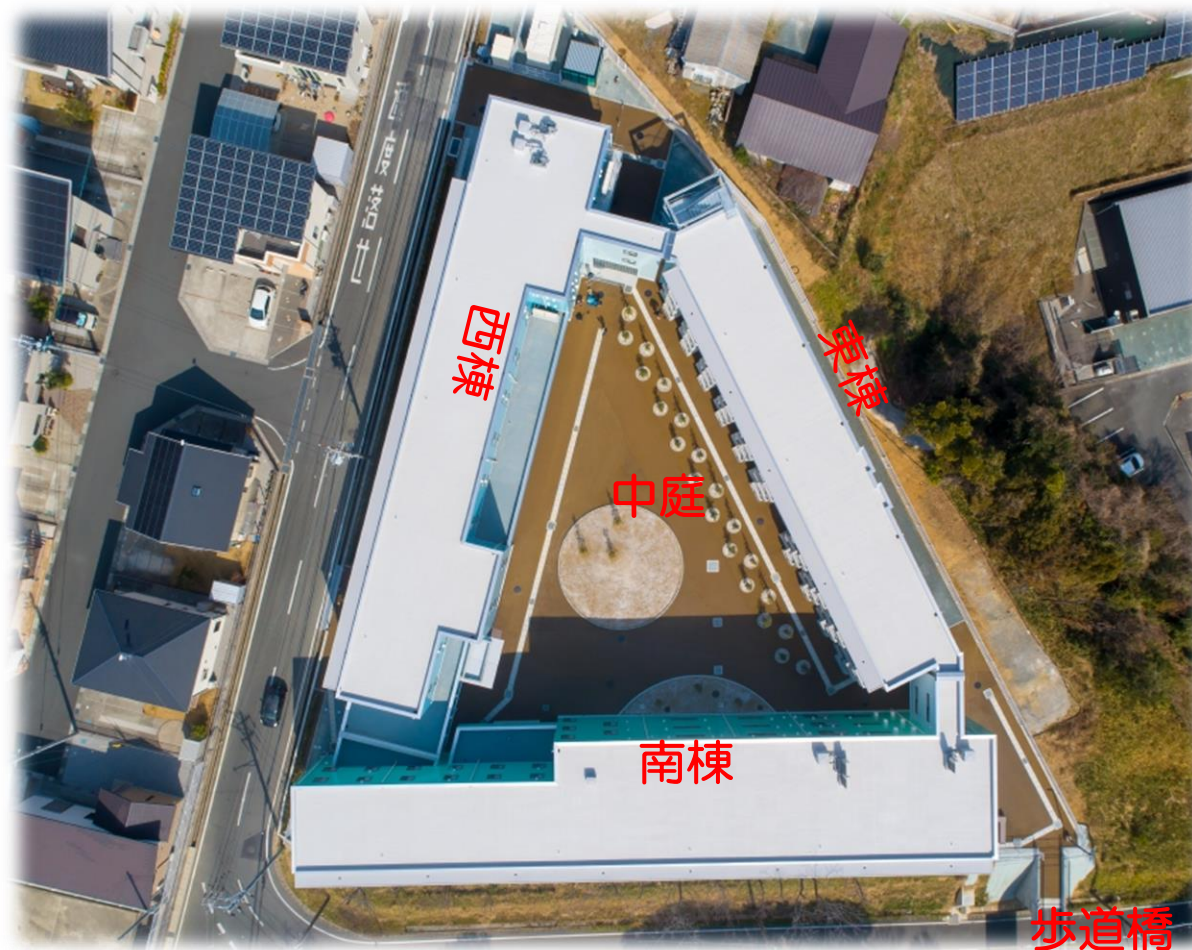
令和2年度 農林環境専門職大学 学生寮新築工事(建築)



石川建設株式会社

1. 工事概要

工事名	令和2年度[第32-U7000-06号] 農林環境専門職大学 学生寮新築工事(建築)
工事場所	磐田市富丘地内
発注者	静岡県知事 川勝平太様
工期	令和2年12月22日～令和4年3月10日
建築面積	1,480.16㎡
延床面積	3,885.02㎡
構造	S造 地上3階
設計監理	株式会社金丸建築設計事務所様
施工	石川建設株式会社



2. 建物概要

本建物は、隣接する農林環境専門職大学の学生寮です。建物は三角形の敷地に合わせた建物計画になっており、南棟、東棟、西棟、の個別建物3棟が各所エキスパンションジョイントで連結し、通行できるようになっております。中庭を中心に棟ごとに南棟は男子寮、西棟は女子寮、東棟は男女の生徒数によって廊下に設置されたスライディングウォールにて可変可能な共同寮となっています。各棟は片廊下式とすることで採光通風など良好な住環境を創出し、寮室は全200戸。2戸1室であり、既存の寮室同様、共同生活を重視した教育方針が反映されています。

バルコニーには花壇置き場を設置し、外壁の景観とともに農林業を学ぶ学生の教育にも配慮された計画となっています。建物外周に空きスペースはなく、工事中は中庭が車両動線、資材置き場、クレーン等の重機を設置して作業を行うことができる唯一のエリアとなり、分単位での管理を要し、大変苦慮しました。

また、大学構内から外部へ出て建設するにあたり、近隣住民との話合いの中で、学生の安全面と近隣住民への配慮も兼ねて、車道へ出ることなく学生が学内へ行き来できるよう歩道橋の設置（同時期施工の別途工事）も新設されています。

3. 工程管理

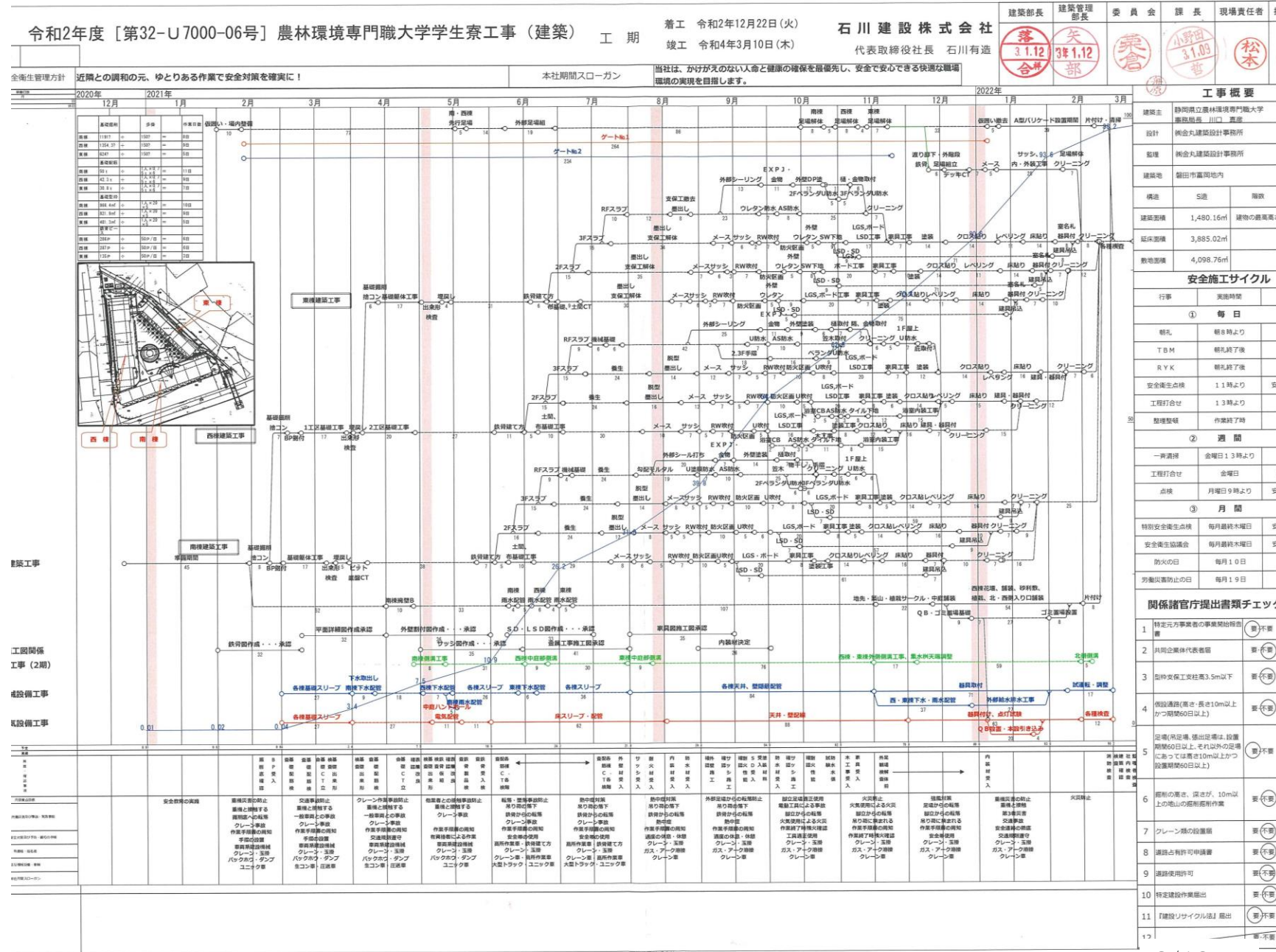
工程管理の要点として、

- 車両出入口が1箇所のみ
- 3棟分の工事があるが、敷地が狭く、重機配置場所、資材ヤードは中庭のみ
- 住宅地に囲まれている。
- 唯一の車両出入口も渡廊下を設置すると中庭には車高3m以上の車両が入れない。
- 唯一の車両出入口に電気、給排水理設配管が集中している。等がありました。

車両の出入口、敷地状況から基礎工事の順番、鉄骨建て方の順番を検討し、資材ヤードも含め進捗方法を検討しました。

特に揚重機、掘削重機、コンクリートポンプ車についてはラップ可能な作業とそうでない作業があったため、工程+配置計画を十分に検討することで無理なく、安全な工程計画を立てることに注意しました。

また、周囲には住宅が多く、近隣説明会時にもすべての人が工事に良い印象を抱いているわけではなかったもので、隔週土曜日は全休とし、近隣対策にも配慮した工程を検討しました。敷地条件から、最終の渡り廊下鉄骨建て方、埋設配管、外構工事の際には、車両の制限もあることから手間と時間がかかることと予想していたため、外部足場解体をできる限り早期に行えるよう検討しました。



4.仮設計画 近隣住民に配慮した計画及び対策



仮囲いには3mの防音パルを使用し、月間工程の張出。週間の工事予定と、当日の作業予定を配置図に記載と合わせ、鉄骨建方等おおがかりな作業時には事前に挨拶廻りも行うことでコミュニケーションを取ることを心掛けました。



工事車両出入口が民家出入口に近接していたため、クリアパルの使用と、仮囲いゲートの位置をセッパツし、視界を確保できるようにしました。

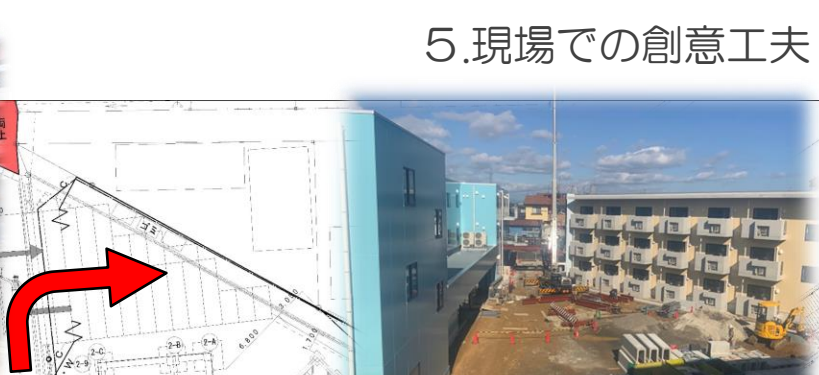
民家から離れた位置に休憩所と仮設トイレ設置。トイレは下水の引込もなかったため、汲取り回数と、臭気を減らせるようパルトイレを使用。休憩所引揚時は足場解体後、リッカーにて中庭へ吊上げました。

別途歩道橋工事（弊社土木部施工）の影響で南側道路を封鎖しての作業時には、看板の掲示をする事で、別工事とも連携をとって安全対策に努めました。

他、土埃の飛散対策として、散水、塩化カルシウムの散布を行ったり、作業員にて現場周辺のゴミ拾い、草刈り等も行いました。



5.現場での創意工夫

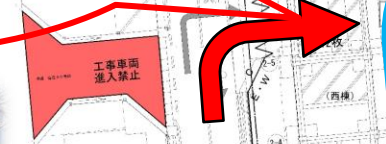


ベランダ形状に合わせた
バルコニーのPCC割付け

鉄骨建方時までは、2箇所への進入路を使用し、進入路の梁接続を最終にすることで大型車両の出入りがスムーズにできるように調整しました。

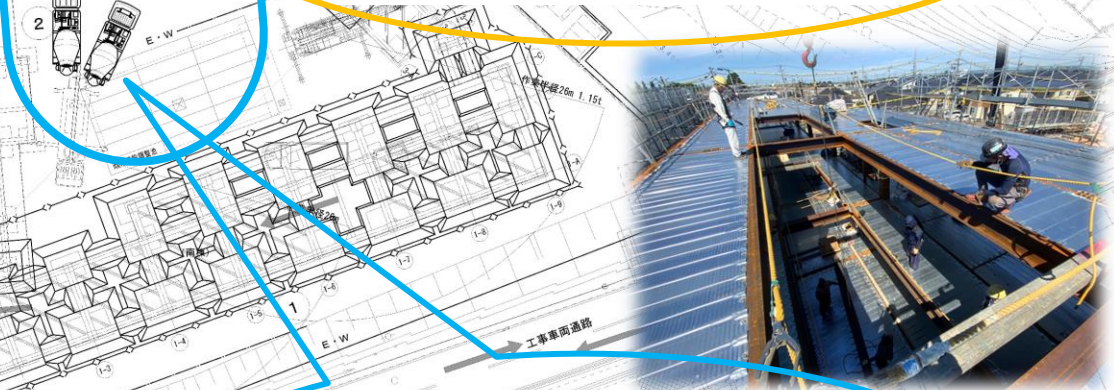
渡廊下鉄骨建方時は、建物が上がった状態で狭い中での作業になるため、事前に現場溶接が不要になるコラムカバーによる柱のジョイントを提案し、短い部材で溶接作業もなく安全に作業することができました。

コロナ対策として、打合せ休憩室等にクリアパネルのパーティション設置、サーモカメラによる毎日の体温チェックを行っていました。



西側境界沿いには架空線があったため、防護管の設置と、レーザーバリアの設置を行い、切断事故防止に努めました。

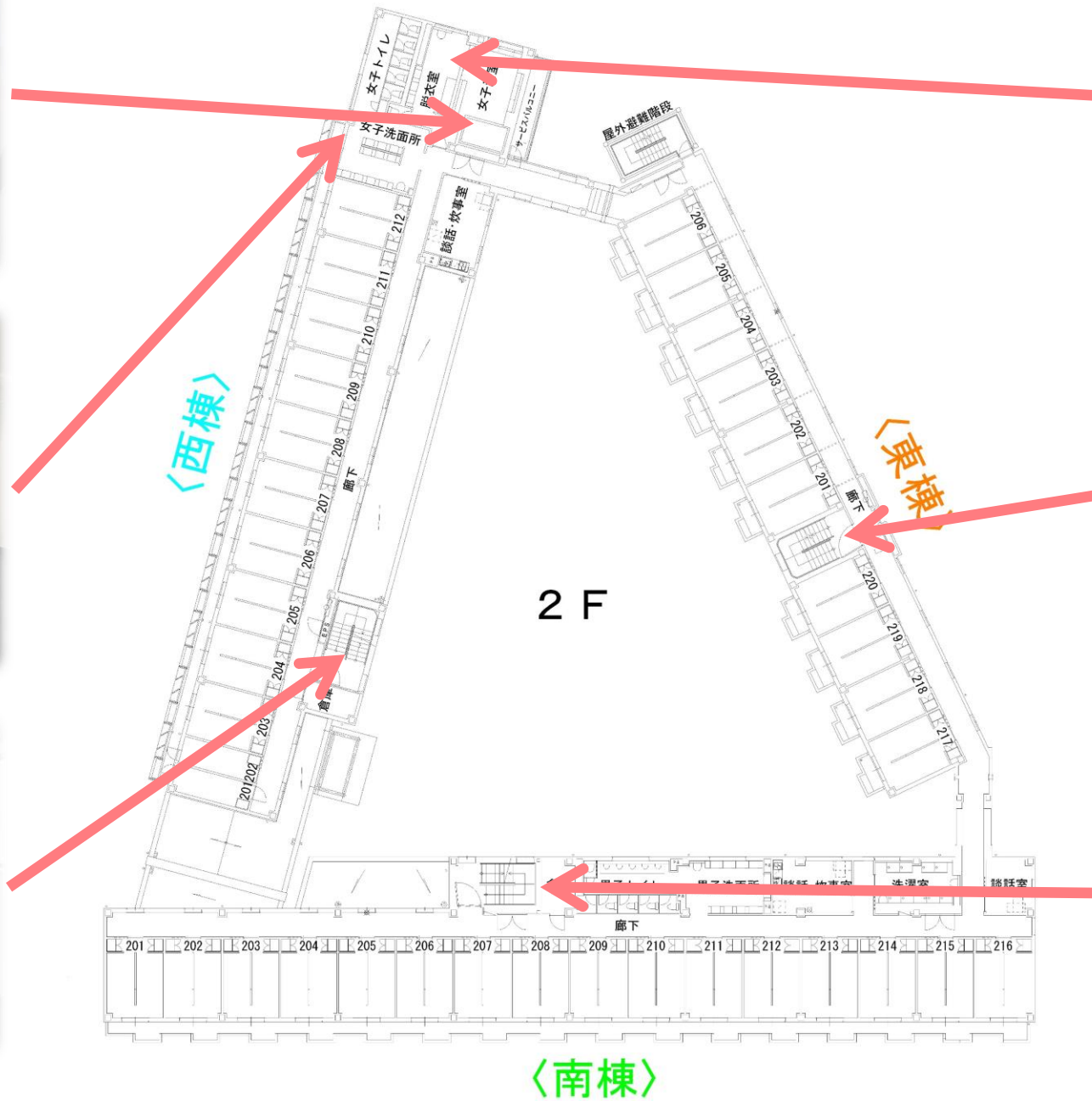
また、外部足場には近隣対策として防音シートを設置し、作業員の照度確保のため4スパンに1枚程度、採光タイプの防音シートを使用しました。



中庭のヤードは狭く、荷受けスチュープの設置は厳しかったので、スチュープの鉄筋材はテック張施工時に荷受け場所を決め、リッカーでの荷受けをすることで効率良く作業を進捗できた。
また、ベランダがRCの片持ちスチュープだったため、支保工の養生期間中に内部のRW吹付を行うことで工期短縮することができました。



2階平面図



西棟 女子浴室



西棟 女子脱衣室



西棟 女子トイレ



東棟 階段



西棟 階段



南棟 階段

3階平面図



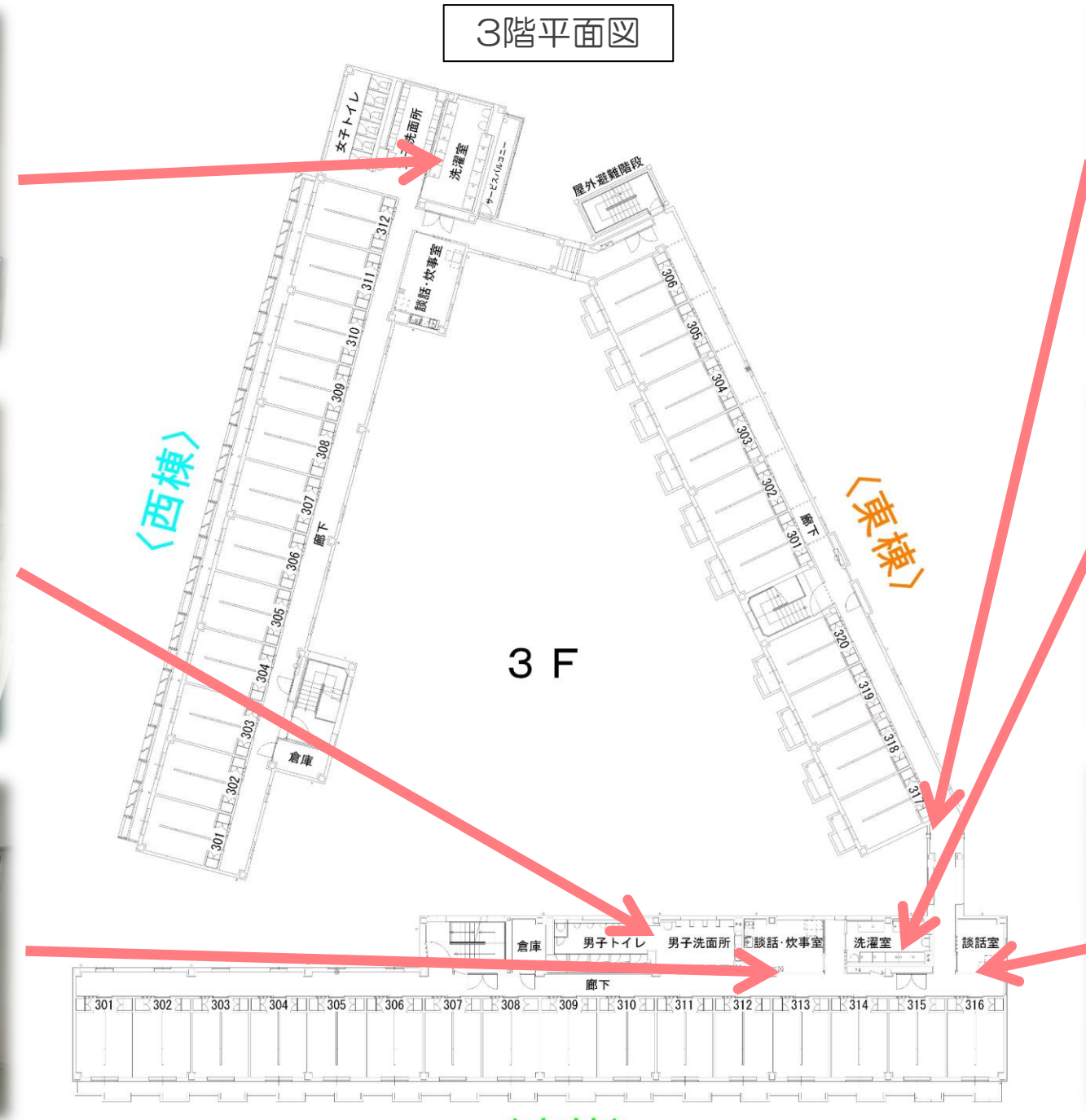
西棟 洗濯室



南棟 洗面所(各階共通)



南棟 談話室(各階共通)



3 F

〈西棟〉

〈東棟〉

〈南棟〉



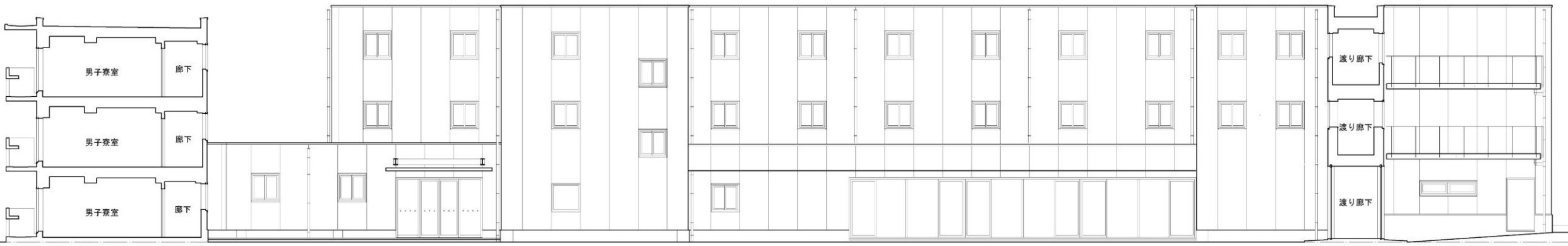
渡廊下



南棟 洗濯室(各階共通)



南棟 談話室(各階共通)



西棟 東立面図



西棟 ベランダ

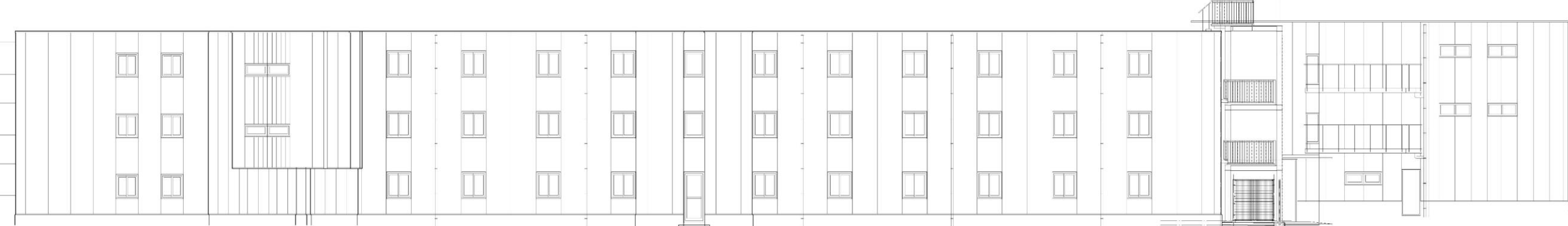
西棟 西面

西棟 東面

北立面図 西⇄東棟渡廊下



西棟 西立面図



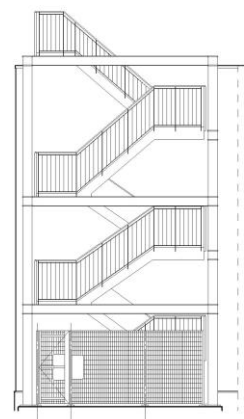
東棟 ベランダ



東棟 西面



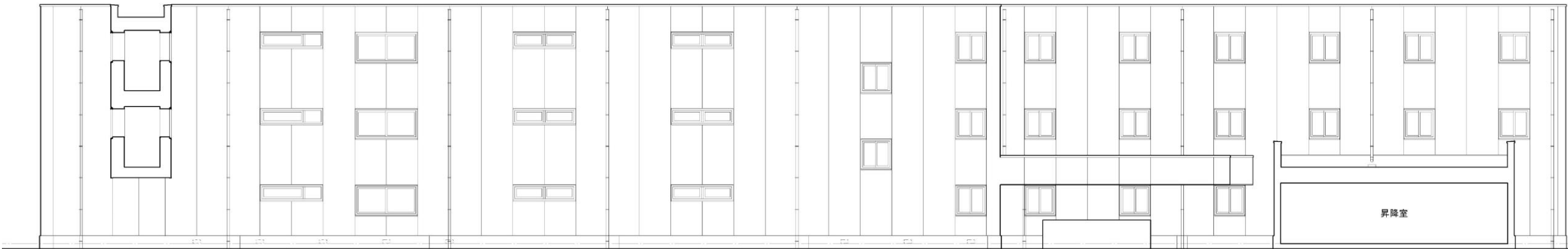
東棟 東面



東棟 北立面図



東棟 西立面図



南棟 北立面図



南棟 バランダ



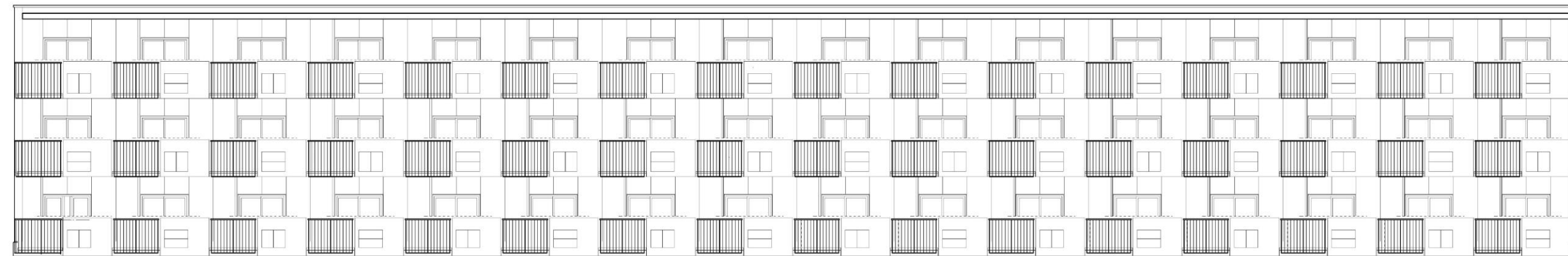
南棟 北面



南棟 南面



志埜 東立面図 志々木埜遊廊下



南棟 南立面図

7.おわりに

今回の学生寮工事として、建築工事前の造成工事、歩道橋工事、敷地内の外構工事と、本棟の電気設備工事以外に3つの別途工事がありました。幸いにも3工事とも弊社で受注することができ、建築、土木が一丸となって竣工することができた現場だと思えます。

発注者である静岡県よりは静岡県交通基盤部長表彰を受賞し工事の苦勞が報われました。

また、住宅地に囲まれた中での作業ということで、時間や日程の制限がある中で、別途電気設備業者とも協力して作業を進めることができ、一年以上の工期を無事故、無災害で隔週土日休工を採用しつつ、工期内に竣工できたことは今後の自信にも繋がると思えます。

近隣説明会時には厳しい言葉を挙げていた方もいましたが、施工中も工事が進むにつれて関係も良好になっていき、コミュニケーションを意識して対応できた結果ではないかと思っています。

地域貢献として、インターンシップの受け入れ、現場見学会を行いました。

今後とも地域に根差した地元ゼネコンとして、地域の方々と共存していることを忘れずにまい進していきたいと思えます。

