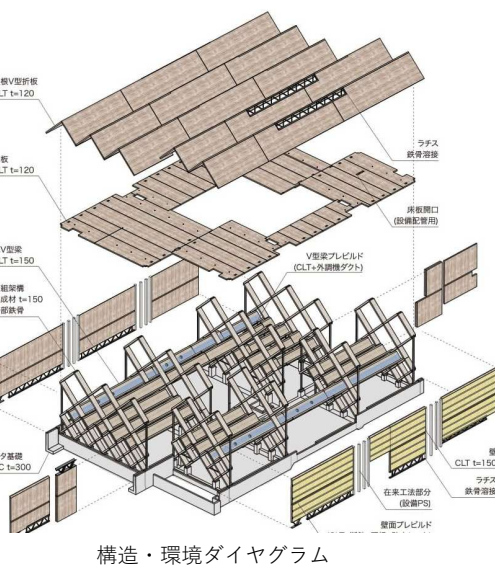


銘建工業株式会社新本社建設プロジェクト ～サークル型思考で取り組んだ、「短工期で建て、100年後も使い続ける」場所づくり～

2023年に創業100年を迎えるCLT・集成材メーカー（社員数：300人）の新本社事務所新築PJである。発注者のPJ目標は自社製品の「**3m×12mの大判CLTの魅力をアピールしたい**」。加えて、5部門の社員が**ひとつ屋根に集まり、息長く使いこなしていく場所**となるよう、CMRは発注者とともに**コンペ企画から設計・建設、プロジェクトブック完成まで約4年間**、PJの流れを形作った。直面する課題に挑むうちに「**100年後も使い続ける**」という新たな目標が生まれ、PJチームは建物の完成を終わりとみなすのではなく、「これから続く1年目」と数えるようになった。



プロジェクト 基本情報	名称	銘建工業株式会社新本社建設プロジェクト			
	所在地	岡山県真庭市			
	種別1	新築	地上2階建	木造一部鉄骨造	延床面積 991.91㎡
CM業務 委託者 関連情報	種別2	非住宅建築			
	委託者名	銘建工業株式会社	応募者 関連 情報	応募者名	株式会社納屋
	所在地	岡山県真庭市		所在地	神奈川県鎌倉市
CMRの参画時期（業務内容はその他に類するもののみ記載）	種別	民間法人		種別	CM専門会社
	■事業構想・基本計画段階（設計コンペの企画・開催）、■基本設計段階（発注者チームミーティング開催、事例見学会の企画、同行）、■実施設計段階（PJチーム合宿の開催）、■工事発注段階、■工事段階（IT、造園、文化財発掘、解体の付帯工事マネジメント）、■完成後（プロジェクトブック作成、各賞への応募、社員アンケート・温熱計測支援）				
	CMRの選定方法 特命				
CM業務契約期間		2018年3月～2021年3月 （2017年5月～2018年2月は日本CLT協会より受託）			
設計/施工発注形式		ECI、コストオン契約			
設計者の選定		設計競技（CLTデザインコンペ2017）			
設計者名		NKSアーキテクト+桃李舎			
工事施工者の選定		技術提案・交渉			
工事施工者名		元請施工者：大本組 ECI、コストオン施工者：銘建工業（木造躯体工事）、双葉電機（電気・機械設備工事）			
工事費		390,660,000円（うち、JAS助成金15,000,000円）			
PJ期間		コンペ7カ月、設計15カ月、着工前準備3カ月、工事6カ月			

CMRへの当初の発注者要望

- ✓CLT建築のモデルPJとなるよう、PJ目標①～④達成の推進役
- ①コンペで選ぶ卓抜なデザイン
- ②適正なコスト、内訳の公開
- ③短工期で建設
- ④高い環境性能
- ✓社内の意見調整役

課題1：CLT建築には致命的な設計と施工のギャップ

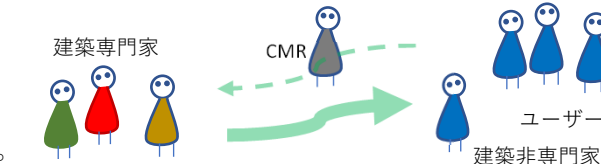
- ✓卓抜なデザイン案といえどもスムーズな施工性までは考慮されていない。
- ✓設備設計の配管・配線ルートは現場でしばしば変更される。
→これらはCLT建築を短工期で建てる場合、致命的な手戻りリスク
- ✓建材の断熱性能を上げても施工精度が低いと外皮性能は向上しない。

課題2：スタイリッシュなコンペ案とユーザーの本音のギャップ

- ✓雑多なタフさが持ち味の社風とのズレの不安。完成度の高いデザインになればなるほど、ユーザー（社員）の使いこなしの自由度が弱まる恐れ。
- ✓ユーザー（特に若手社員）は遠慮もあって知識量豊富な専門家へ意思を伝えづらい。

CMRが目指したこと

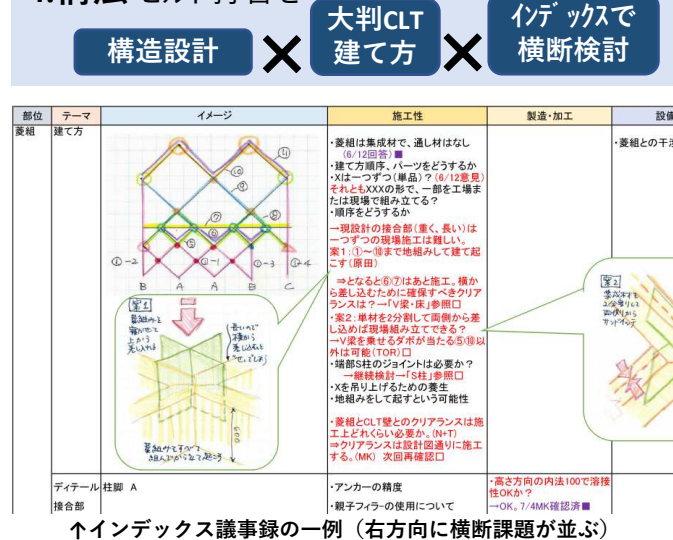
- 1ー 専門分野の越境、従来型プロセスのリセット
- 2ー 非専門家（とくに若手社員）を取り残さない



◎フェーズと職域を越境マネジメントする

CLTの価値を発揮できるよう、CMRは新たな座組みを作り、従来のフェーズ区分・職域区分の越境を促した

1. 構法 ビルド打合せ

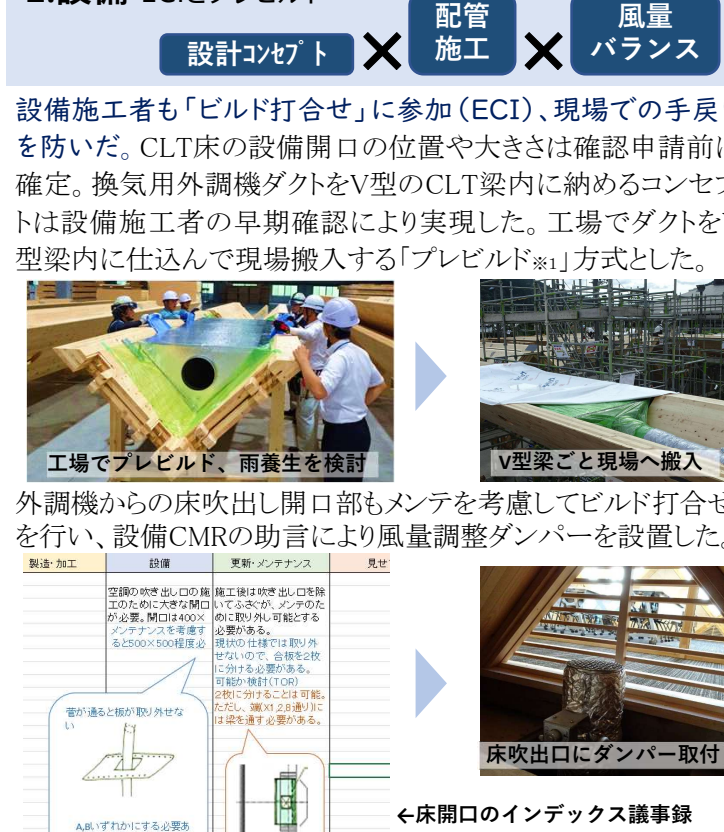


CLTは「どう建てるか＝ビルド」を考慮したデザインによって強みが生きる。つまり、ディテールと全体構成の両極への目配りが重要だ。発注者社内のCLT加工、施工チームは設計者と14回の「**ビルド打合せ**」を行い（ECI）、接合金物の入れ方から大判CLTの建て方手順まで協議した。部位とテーマを13枚の「インデックス」と呼ぶシートに並べ、構造設計、施工性に加え意匠性、設備、「100年後も使い続ける」ための更新・メンテも含め、横断的に協議した。

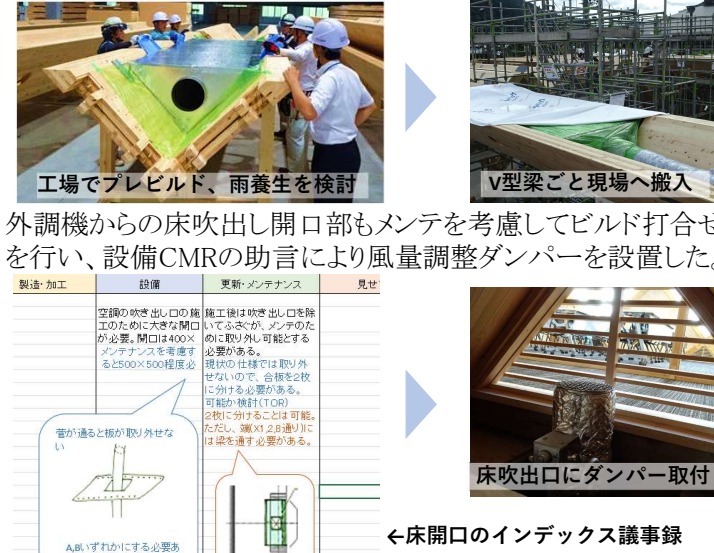
工期 6 カ月で完成

1カ月で建て方完了。屋根工事は秋の長雨に悩まされたが、予定通り2019年末引越しを実現。

2. 設備 ECIとプレビルド



設備施工者も「ビルド打合せ」に参加（ECI）、現場での手戻りを防いだ。CLT床の設備開口の位置や大きさは確認申請前に確定。換気用外調機ダクトをV型のCLT梁内に納めるコンセプトは設備施工者の早期確認により実現した。工場でダクトをV型梁内に仕込んで現場搬入する「**プレビルド※1**」方式とした。



快適な室内環境、性能の数値化

調湿された新鮮空気を大空間へ送る換気システムと高い外皮性能が、質の高い温熱環境を実現。コロナ禍においても効果を発揮。

3. 環境 外皮性能の数値化



CLT造建物の環境性能をどう測るか。LEED ※2規定のもととなるASHRAE ※3に示された気密試験手法で外皮性能を実証した。日本初の挑戦だったこともあり、目標値は定めずに「**まずはトライしてみよう**」とスタート。専門家の助言を得て指示書を作り、外皮エアバリア（気密ライン）を丁寧に構築した結果、実測値は米国基準の約1/2に迫るレベルを達成した。

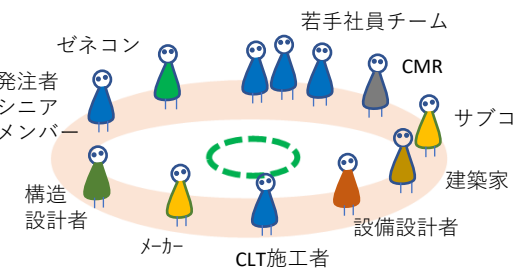


- ※1 プレビルド：工場でCLTに他の建材を施工してから現場搬入する方式
- ※2 LEED：米国の環境性能評価システム
- ※3 ASHRAE：米国暖房冷凍空調学会

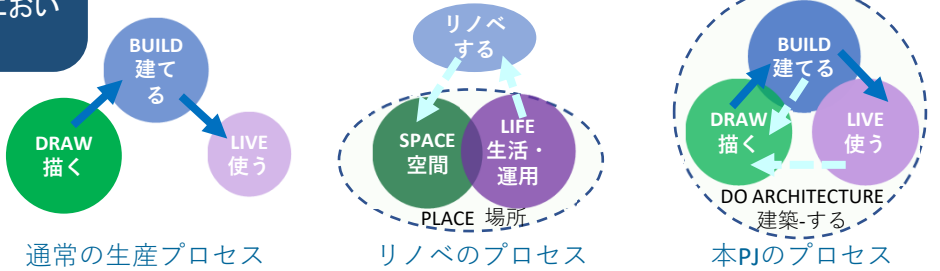
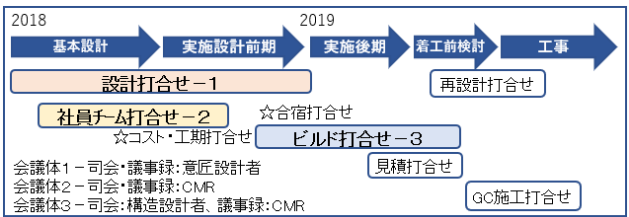
◎関係者の意思疎通環境をマネジメントする

課題を中立的に眺める“サークル型思考”を促し、会議体を柔軟に編成した

CMRはモックアップ検討や見学会、現場でのテストなど、若手社員が**原寸大で体験する場**を多く作った。中央に置かれた“モノ”を介する対話、**サークル型思考**が進むにつれ、若手社員からは「これからの働き方」を考える率直な意見が出るようになり、建築専門家（設計者）とのフラットな議論が実現した。



社員が遠慮なく意見を言えるよう、設計者と若手社員チームの心理的な距離が縮まるよう、設計の進捗に合わせた進行ができるよう、場面に応じてPJメンバーが入れ替わりながら司会進行役を務め、会議体を編成した。合宿や畳部屋ミーティングなど話し合いの「場」の設営も工夫した。参加できない社員へ向けてはブログや社内新聞でプロセスを共有した。



竣工から3年経ち、見えてきたCMRの特長と新たな職能の広がり

- ✓CMRは解決策を急がず、サークル型思考で発注者と「一緒に悩む」ことができる。
- ✓CMRはアジャイル的に「とにかくやってみよう」と、イノベティブに挑戦できる。
- ✓CMRは非建築関係者（発注者）とともに「**建築-する**」体験の喜びを播種する存在でもある。建築専門家は、まだ存在しない建物を設計図上にイメージするが、使う立場の発注者は日々実感できる「場所」から思考するため、そのベクトルは「リノベ」のプロセスと似かよう。本PJでは、完成引き渡しをゴールとする建築専門家的発想から離れ、長期的な組織の成長という発注者のゴール共有を目指した。「どう建てるか＝ビルド」から考えてCLTの価値を追求したプロセスと合わせ、フェーズを越境したさまざまなベクトルでの複眼的取り組みは、「**建築-する（Doing Architecture）**」ともいうべき専門・非専門を超えた新たな思考体験だった。