建築と社会

Architecture and Society



特集
もっとワクワクする再生

2026 10
vol.107 No.1255
日本建築協会

未来に残せる仕事を!

ドローンによる建物(壁・屋根等)・橋梁等(水管橋)やイベント(運動会・催事等)の撮影、赤外線カメラによる調査のご依頼お待ちしております。
鴻池新田会所と旧河澄家を指定管理者として文化財管理をしております。ぜひ、お越しください!







■ドローン撮影・ドローン調査　■特殊建築物・設備定期調査　■指定管理者　■消防設備点検・防災点検
■ボイラ・電気設備・空調設備・給排水等保守管理　■ねずみ・こん虫防除　■空気環境測定　■清掃管理業務
■貯水槽清掃　■警備業務(施設警備・機械警備)　■総合案内(受付・電話交換)

建物のことならアスウェルへ!
株式会社 アスウェル

〒583-0876
大阪府羽曳野市伊賀 5-1-4
TEL:072-939-7861(代)
FAX:072-952-4304
http://www.asuwell.co.jp
mail@asuwell.co.jp

(株)アスウェル　鴻池新田会所　旧河澄家

日本建築協会 事務局からのご案内



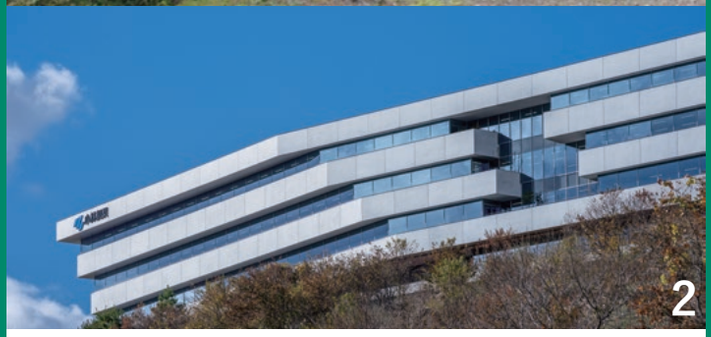
U-35委員会の協力により、執務ブース・会議机・窓際カウンターなどを一新しました(詳しくは『建築と社会』2025年6月号44-51頁に掲載)

会員の皆様には、大川が一望できる窓辺のワークスペースを、タッチダウンオフィスとしてご活用いただけます。

【利用できる方】一般社団法人日本建築協会の正会員の方
【利用可能時間】10:00〜17:00(但し、イベント、会議実施中はご使用いただけません。
利用状況は協会のInstagramにアップされていますが、
電話で確認することをお勧めします。☎06-6946-6981)
【利用可能場所】窓側カウンターテーブル4席、窓側大テーブル8席程度
【電源】PC用の電源は用意があります。
【その他設備】コピー機のご利用は可能です。(大量のコピーはご遠慮ください)
Wi-Fiはご使用いただけます。(リモート会議はご遠慮ください)
【喫食について】飲物の持ち込みは可能ですが、食べ物の持ち込みはご遠慮ください。
(冷蔵庫内のペットボトルは自由にお飲みいただけます)
【その他】他の会員様の迷惑になるので、複数名での会議等はできません。

Instagram


16


2

建築と社会

Architecture and Society

Journal of the Architectural Association of Japan
日本建築協会
2026 10
Vol.107 No.1255

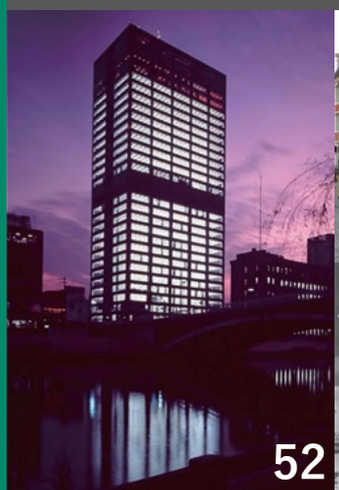
ひと・まち・建築 gallery 6

■特集予告
●11月号／構造体から読み解く再生の成立条件
●12月号／未定

ご意見ご要望はこちらから
↓

479 設備の頁 49

673 法令コーナー 50


52


60


65


70

2026年度　年間特集テーマ「再生」

特集　もっとワクワクする再生 …… 16

総論　豊かな再生―ものを生かし、関係をつなぐ●山田宮土理 …… 18
各論 1　古材を「木材のダイヤモンド」に変える
～「古材日和」のワクワクする再生物語～
●塚田浩之／(取材) 藤丸啓一 …… 22
各論 2　大地がつなぐ建築の未来
～建設発生土から始まる循環型建材への挑戦～●さとう未知子 …… 24
各論 3　持続可能な資源を用いて素材そのものの価値を問う
～建築素材“SOLIDO”のワクワクする挑戦～●冨田浩靖 …… 28
各論 4　還る速度を設計する●浜田晶則 …… 30
各論 5　再強コンクリート普及への挑戦
～環境・品質・コストの三方よしを目指して～●船尾孝好 …… 34
各論 6　端材に新たな価値を与え、ツキ板の未来を拓く
～新しい視点×デザイン×技術＝空間を彩る天然木建材～
●丸山修司 …… 36
各論 7　帝国ホテル 京都（旧弥栄会館）の保存活用
～登録有形文化財のコンバージョン～●松本和也・芝田徹司 …… 38
各論 8　ピアソン記念館の誕生と継承●角野幸博 …… 42
各論 9　KAJIMA TREE～大阪・関西万博のレガシーが
GREEN×EXPO 2027 のレガシーに～●野口　浩 …… 46
編集後記●藤丸啓一(幹事)／今井信之／上原秀介／門野　陽／河合智寛／
能瀬直樹／南野貴洋／吉田正友 …… 48

project　小林製薬 彩都ものづくりラボ　2
gallery　巨匠の豪腕からAI万能時代への中間地点●重留秀志　6
会告　生きた建築ミュージアムフェスティバル大阪（イケフェス大阪）2026　連携事業 スペシャルツアー　日本建築協会 Presents! 建築家・片岡安の足跡をたどる、「生きた建築ミュージアムフェスティバル大阪2026」の建物公開に参加　7
日本建築協会 事務室を公開　7
情報見学小委員会 主催「ATEREA GARDEN 光亜興産本社見学会」　8
令和8年度 情報見学小委員会 主催「第39回『茶室』見学会」　9
CCCフォーラム主催 第13回青年技術者交流会 第73回青年技術者顕彰者によるプレゼンテーションと座談会　10
第13回学生のための現場見学会「新・琵琶湖文化館（博物館）現場見学会」（第 2 回/全 2 回）　11
イラストと計算例でわかる外装材の耐風設計・施工講習会 主催／日本建築協会東海支部　12
第10回日本建築協会論考コンクール　片岡安賞　募集要項　13
『建築と社会』2027年 2 月号「第33回 会員特集」原稿募集中　14
設備の頁　水銀フリーUV-LED水殺菌装置の進化と展開
～業界最大級25m³/hモデルと脱水銀社会への対応～
●伊藤久浩　49
法令コーナー　重要文化財の保存活用と法令調整
～旧奈良監獄をホテル・ミュージアムへ転用する実務から～●松島　忍　50
同時代の「建築と社会」―大林組設計部の歴史と実績を通して―　戦後建築が向き合った難問　大阪大林ビルディング　●石田潤一郎　52 56
「大林組八十年史」（1972年刊行）に掲載された“「大阪大林ビル」の新築”　58
建築と社会を考える　「日陰の連続する街」を目指して
～熱中症リスクを低減する都市インフラとしての建築・都市デザイン～●渡邊慎一　60
再読 関西の建築　葛城高原ロッジ●前川　歩　65
Member's Forum　U-35委員会企画 talk baton 29　活動報告　70
information　NHK日曜美術館50年展／『時をかける少女』20周年記念 細田守の原点/展／没後100年記念　ビゲロー　幻のコレクションと近代日本画の夜明け――日本美術に魅せられたボストン人――／“カフェ”に集う芸術家　―印象派からゴッホ、ロートレック、ピカソまで／国立美術館 コレクション・ダイアローグ　松方幸次郎 × 山村徳太郎　蒐集のパッション―ロダンを日本へ、具体を世界へ／違反建築防止週間　73
月間の動き　2026年 8 月　76

招待券プレゼント!

表紙写真撮影・デザイン：藤丸啓一

小林製薬 彩都ものづくりラボ

建　築　主　小林製薬株式会社
設計・監理　株式会社竹中工務店
施　　工　株式会社竹中工務店



ひとつながりの風景をつくる

“あったらいいなをカタチにする”をスローガンに掲げる小林製薬の研究所である。研究者の創造性を引き出す環境を重視し、北摂の豊かな自然と大阪平野を望む敷地を選定した。計画初期から研究活動や働き方をテーマに議論を重ね、共創を促す研究環境、自然と一体となる建築を実現した。

[竹中工務店　設計]
平岡健太郎（ひらおか　けんたろう）



1999年早稲田大学大学院理工学研究科建設工学専攻修了、同年竹中工務店入社。現在大阪本店設計部グループ長

渡辺　豪（わたなべ　ごう）



2005年京都大学大学院工学研究科建築学専攻修士課程修了、同年竹中工務店入社。現在大阪本店設計部チーフアーキテクト

[竹中工務店　作業所]
島田　康（しまだ　やすし）



1989年神戸大学大学院工学研究科修了、同年竹中工務店入社。現在京都支店作業所シニアチーフエンジニア

塩田　幸伸（しおだ　ゆきのぶ）



1995年広島大学工学部第四類建築構造学専攻修了、2004年竹中工務店入社。現在大阪本店作業所シニアチーフエキスパート



南西面遠景

南東面外観



1F エントランスホール　階段を上がって左手に共創実験室・カフェ・食堂が続く



3F ワンルームのオフィス


5F 風景に開かれた部門共用の実験室


2F カフェ・食堂

「ひとつながりの風景」をコンセプトとして掲げ、人と人、人と自然の関係を再構築する空間を目指した。執務空間をワンフロアに集約し、約900人が働く連続した研究環境を形成するとともに、部門共用実験室を配置することで分野を越えた交流を促進している。２つの軸が交差する平面構成と多様な居場所により、研究者が目的や気分に応じて場を選択できる環境を整えることで、知の交流が自然に生まれる環境を形成した。

エントランス周辺にはカフェ・食堂と共創実験室を配置し、社内外の研究者や企業、大学との連携を支える共創拠点を形成した。執務空間と実験室を近接させることで、研究活動とコミュニケーションが日常的に交差する研究所としている。

建物全周の横連窓やテラスからは北摂の山並みと大阪平野の眺望を取り込み、自然環境を研究活動の背景として積極的に取り込んだ。外観は大きく跳ね出したオーバーハング形状を特徴とし、深い庇による日射制御と開放的な眺望を両立している。刻々と変化する自然は研究者の感性を刺激するとともに、広大な施設に一体感と帰属意識をもたらしている。

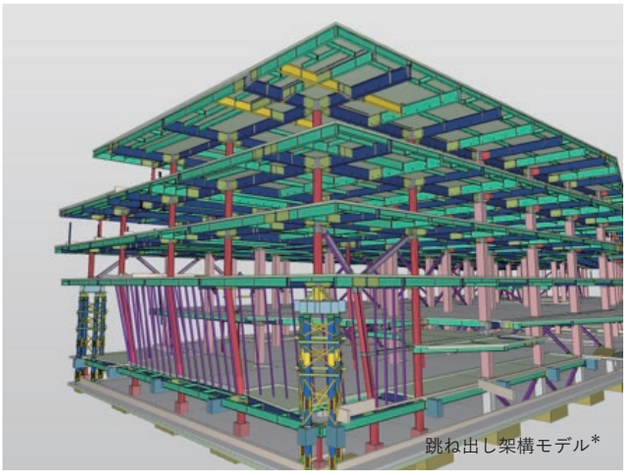
自然・人・知が響き合う「ひとつながりの風景」が、新たな価値を生み出す土壌となり、未来のイノベーションを牽引するようにと考えた。

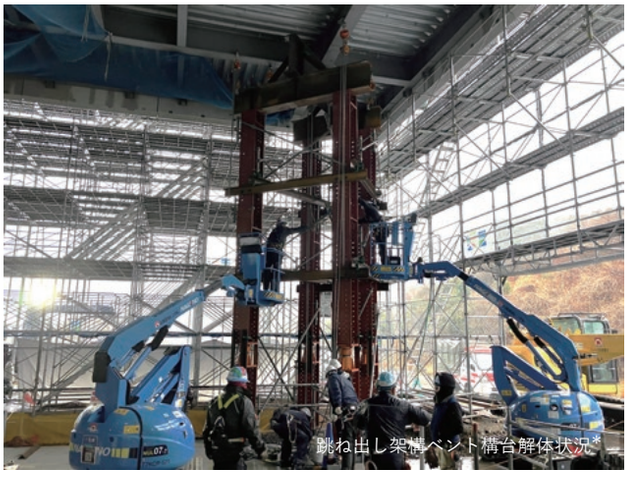
（平岡健太郎・渡辺　豪）

建築の特徴である大スパンオーバーハング架構の施工は、本計画において最も難易度の高い工事であった。上階へ行くほど跳ね出し寸法が大きくなる複雑な架構に加え、先端部にはプレキャストコンクリートの外壁が取り付く設計であり、建て逃げ方式による施工制約があった。施工時に生じる架構のたわみを高い精度で予測し、設計で求められた形状を確実に実現することが重要であった。これに対し、技術部門、構造設計部門、エンジニアリング部門、作業所が一体となり、鉄骨建方手順や荷重条件を反映した施工時解析を実施した。解析結果に基づいて鉄骨部材のむくり量を設定するとともに、施工段階ごとのたわみを継続的に計測・検証しながら施工を進めることで、安全性と品質を両立し、高い精度で架構形成が実現できた。

また、本計画では建築主、設計者、施工者による密接な協働体制を構築したことも大きな特徴である。設計担当者が作業所に常駐し、定例打合せに加えて日常的な対話を重ねることで、計画意図や建築主の要望を確実に共有した。工場視察や現地モックアップによる確認、3Dモデルを活用した検討などを通じて早期決定を積み重ね、細部の仕様や空間品質を丁寧に創り込むことで、高度な研究環境と高品質の両立を実現した。

（島田　康・塩田幸伸）


跳ね出し架構モデル*


跳ね出し架構ベント構台解体状況*

所 在 地　箕面市彩都粟生北４丁目１番66号
敷地面積　32,950.80㎡
建築面積　 6,424.38㎡
延床面積　33,323.09㎡
構　　造　RC造、S造
規　　模　地下１階、地上５階
工　　期　2024年４月～2025年12月
撮　　影　母倉知樹、竹中工務店*


R階跳ね出し架構建方状況*


直天井モックアップ確認状況*



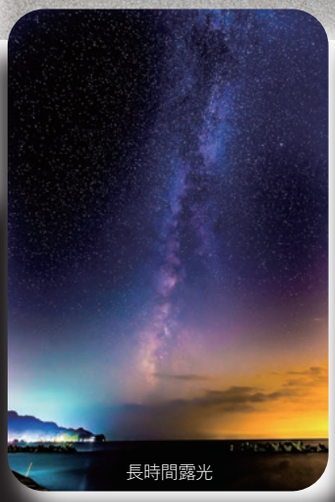
オーバーハングする外装

巨匠の豪腕から AI万能時代への中間地点

［Commercial video＆photographer スタジオ庵］
重留　秀志


原久美 25周年アルバム
「Nine Stories」CDジャケット

閃光スピード


長時間露光


後幕シンクロ


ハイダイナミックレンジ


防災倉庫 広告


芳野藤丸 50周年アルバム
「50/50」CDジャケット

●私が商業写真の世界に入った約20年前は、フィルムからデジタルへ完全に移行する大きな転換期でした。高解像度デジタルカメラや画像編集ソフトの進化によって、「こんな写真を作りたい」という発注者の要望を実現できる幅は飛躍的に広がりました。その変化に対応できなかった巨匠が第一線を去る一方で、私のような若い世代にも活躍する機会が生まれました。

●高校時代、写真部で最も夢中になったのは、カメラだからこそ表現できる世界でした。後幕シンクロによる光跡、長時間露光で描く天の川、ズーム操作を組み合わせた光のライン、ストロボの閃光時間を利用した高速撮影など、特殊な機材がなくてもカメラの仕組みを工夫することで、人の目では見えない表現が生まれることに魅了されました。

●商業写真の現場では、「写真を撮る」こと以上に、完成イメージへ向けた環境づくりが重要になります。セットを組み、光を設計し、被写体をカメラに最も美しく見せる。その準備に何時間、時には何日も費やし、シャッターは一度だけという仕事も珍しくありません。「奇跡の一枚」は偶然ではなく、試行錯誤を積み重ねて高い再現性で生み出すものだと考えています。

●誌面の化粧品写真は、水中へ飛び込む瞬間を92回撮影し、その中から最も訴求力の高い一枚を選びました。海辺の作品も、一見すると一枚の写真ですが、波の「スカート」は実際の海で何時間も波だけを撮影し、その素材を組み合わせています。砂浜も足跡のない状態を数百枚撮影して構成しました。レタッチは魔法ではなく、現場で集めた本物の素材を積み重ねる工程なのです。

●天の川や彗星の作品も偶然ではありません。彗星の接近時には約一週間、毎日天候や出現時刻を調べ、双眼鏡で位置を探しながら撮影を続け、最良の一日を作品にしました。写真は運ではなく、準備と観察、そして待つことの積み重ねです。

●現在は生成AIが急速に発展し、画像や映像制作のあり方も大きく変わっています。SNSや企画書に使うビジュアルであれば十分実用的ですが、大判印刷では質感や解像感に課題が残ります。一方で、細部の補完やレタッチには非常に優秀で、私自身も制作工程の一部として積極的に活用しています。動画制作ではさらに恩恵が大きく、文字起こしや企画、絵コンテ作成など、制作時間を大幅に短縮してくれる欠かせない存在になりました。

●私にとって大切なのは、「写真でなければならない」ということではありません。人に何かを感じてもらい、印象に残るビジュアルを生み出すことです。かつてデジタル化の波が写真業界を変えたように、これからはAIが新しい表現を生み出していくでしょう。その変化を恐れるのではなく、新しい技術を学び続けながら、写真もAIも表現のための道具として柔軟に取り入れていきたいと思っています。

STUDIO 庵

シゲトメ　シュウジ
1975年、京都府宇治市生まれ。新卒で実家の工務店を手伝い、幼き時より建築家・若林広幸氏に師事。住宅や店舗の施工に携わる。その後、東京で映画館やゴルフシミュレーションバーの現場を担当。東京のキラキラした世界にすっかり魅了され、気がつけばカメラマンに転身。

企画編集：佐伯先史（ひと・まち・建築小委員会）

生きた建築ミュージアムフェスティバル大阪（イケフェス大阪）2026　連携事業
スペシャルツアー　日本建築協会 Presents! 建築家・片岡安の足跡をたどる

日本建築協会は、創立以来「建築と社会」をテーマに、その魅力や価値を広く発信してきました。今年もイケフェス大阪に参画し、大阪の都市と建築の歴史を巡るスペシャルツアーを開催します。
2026年は、関西建築協会（現・日本建築協会）の創設者であり、建築家、都市計画家として近代大阪の発展に大きな足跡を残した片岡安の生誕150年・没後80年にあたります。今回のツアーでは、大阪市中央公会堂を起点に、中之島から北船場にかけて片岡安ゆかりの建築や跡地を巡ります。
大阪市中央公会堂、大阪農工ビル（グランサンクタス高麗橋）、旧日本教育生命保険本社（高麗橋ビル）、大阪倶楽部など、片岡安や片岡建築事務所ゆかりの建築を訪ねるほか、淀屋橋ゲートタワー屋上庭園「ROOF TOP GARDEN」から御堂筋を眺め、片岡安が目指した近代都市大阪の姿に思いを馳せます。

■日　　時：10月24日（土）13：30〜15：30（２時間程度）
■ル ー ト：大阪市中央公会堂　集合
中之島から北船場にかけて、片岡安ゆかりの建築や跡地
（大阪農工ビル、旧日本教育生命保険本社、大阪倶楽部 ほか）を巡ります。
淀屋橋ゲートタワー11階「ROOF TOP GARDEN」 解散
■案 内 人：福原和則（大阪工業大学 教授）
安田徹也（神戸大学 准教授）
阿部文和（大阪歴史博物館 学芸員）
■定　　員：先着30名（３班・各10名）
■参 加 費：無料
■申込方法：日本建築協会のホームページ又は、QRコードからお申し込み下さい。

お申し込みはこちら


大阪市中央公会堂


大阪倶楽部

「生きた建築ミュージアムフェスティバル大阪2026」の建物公開に参加

日本建築協会 事務室を公開


©2025大竹央祐

「イケフェス大阪2026」（主催：一般社団法人 生きた建築ミュージアム大阪 代表理事：橋爪 紳也）の建物公開において、大川を展望できるOMMビル内７階の「日本建築協会の事務所」を初公開します。
当該事務所は、昨春、若手設計者が中心となるU-35委員会がDIYでリニューアル。
主な家具は、U-35委員会が創造開発した、２×４材と40Φ丸棒と最小限の金属で構成された、誰でも簡単に様々な用途で使用ができる「nomadogi」で作られています。
今回のリニューアルで「新たな風を吹き込むサロン」として生まれ変わっています。
当日は、日本建築協会の活動及びU-35の活動紹介も行います。
会員の皆様の振るってのご参加をお待ちしています。

場　　所：大阪市中央区大手町1-7-31 OMMビル※ 7階B室
（※竣工：1969年、設計・施工：竹中工務店）
日　　時：2026年10月24日（土）〜25日（日）
両日とも10：00−16：00（最終入場：15：30）
参 加 費：無料
定　　員：無し（混雑時は入場制限を行う場合があります）
事前登録等：無し（どなたでも入室可）
説 明 者：U-35委員会

情報見学小委員会 主催

「ATEREA GARDEN 光亜興産本社 見学会」

日　時

2026年11月28日（土）
14：15〜16：00（予定）

受付開始　14：00

この催しは建築CPD情報提供制度認定プログラム申請中です。

お申込みはこちら

発注者自らが長年まちづくりに取り組んできた、門真市古川橋地区の中心に位置する本社ビルの建替えプロジェクトです。公園とケヤキ並木に面した緑豊かな環境を活かした、地域との共創の場となる「まちのアトリエ」を目指しました。

まちの資産「緑」を活かす「GREEN RIBBON」

公園や並木の緑を外部階段やテラスへ連続させ、周辺環境と一体となる潤いある外観を形成しています。

地域・公園にやさしく接する「STEP GARDEN+STEP OFFICE」

住宅の多い周辺環境や公園への日照・通風に配慮しながら機能を積層し、人の活動がまちへ染み出す、温かみのある佇まいを目指しました。

「WORK⇔PARK」公園化する本社

1・2階には公園と一体利用できるロビーや会議室を配置し、日常はオフィス機能として利用しながら、イベント時には地域へ開放されます。マルシェやワークショップ、講演会など多様な活動を受け止める、本社機能を超えた地域の活動拠点となっています。

外観は段状テラスと柔らかな輪郭によって公園や街並みに調和するシルエットとし、アースカラーの外装、豊かな植栽、温かみのある照明を一体的に計画しました。働く人と地域の人が自然の光と緑を共有しながら、ウォーカブルな古川橋の未来を育む地域に開かれた建築を目指しました。

【建築概要】

名　　称：ATEREA GARDEN 光亜興産本社
基本設計：株式会社日建設計
実施設計：株式会社日建設計
施　　工：日本建設株式会社
施設用途：事務所
敷地面積：672.52㎡
建築面積：527.24㎡
延べ面積：2006.52㎡
階　　数：地上5階
主体構造：鉄骨造
建物高さ：23.658m
駐車場台数：約3台（社用車用）
竣　　工：2022年9月
説　　明：株式会社日建設計 設計グループ 佐賀淳一、真庭綾
所 在 地：大阪府門真市末広町43番1号
最 寄 駅：京阪本線古川橋駅
集　　合：参加者に通知
定　　員：先着30名
参 加 費（税込）
　会員：1,500円
　一般：2,000円
　学生：　500円

申込方法

①催名
②氏名（フリガナ）
③会員、一般、学生の別
④職場名、学校名
⑤住所
⑥当日連絡先電話番号
⑦メールアドレス
⑧CPD申請される方は申請先の団体名ID番号を明記

お支払いについて

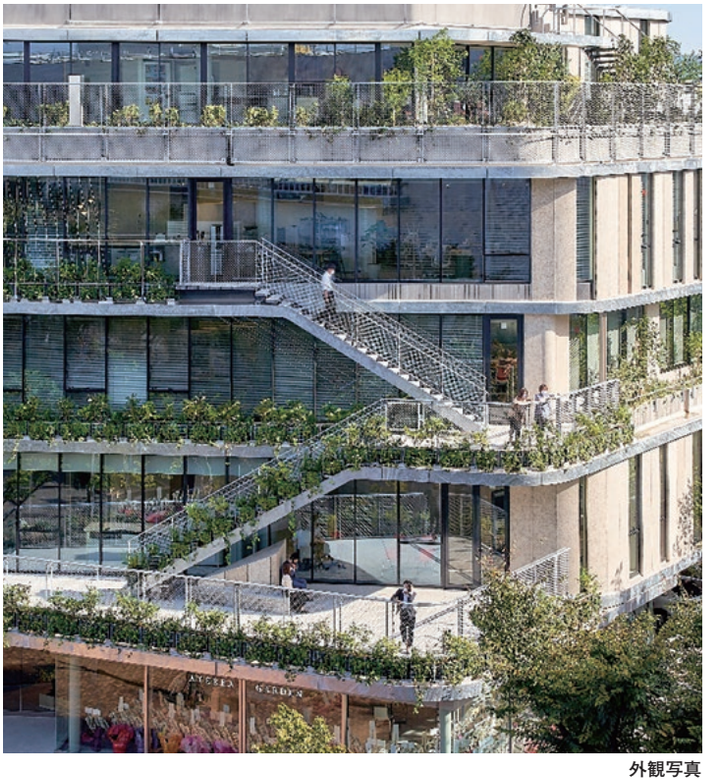
見学会の参加費は事前払い制となっております。お申し込み受付後、当協会よりお支払い方法についてE-mailにてご案内いたします。ご入金の確認後、「参加証」をE-mailにてお送りいたします。

備考

車いすのご利用など、特別な配慮を必要とされる方は、お申し込み時にその旨をご記入くださいますようお願いいたします。

問合せ・申込先

一般社団法人日本建築協会
（担当：中内）
TEL：06-6946-6981
FAX：06-6946-6984
E-mail：jigyoka@aaj.or.jp



外観写真

令和８年度
情報見学小委員会 主催

「第39回『茶室』見学会」

日　時
2026年12月５日（土）
13：30～15：30（予定）
受付開始　13：15

この催しは建築CPD情報提供制度認定プログラム申請予定です。

お申込みはこちら

曼殊院は、もと伝教大師最澄の草創に始まり、その後、比叡山西塔北谷に移って東尾坊と称しました。天仁年間（平安後期）に曼殊院と改めた後、御所の北へ移り、明暦２年（1656）、桂離宮の造営を始めた八条宮智仁親王の次男・良尚法親王により、現在地に移されました。
父・智仁親王や兄・智忠親王につながる宮廷文化を背景として造営された大書院、小書院は、江戸時代初期の数寄屋風書院の名作で、曼殊院は「小さな桂離宮」とも呼ばれています。
その小書院の奥には三畳台目の茶室があり、席中に八つの窓があることから「八窓軒」と称されています。雑木を用いるなど草庵風の趣をもちながら、利休の草庵茶室とは異なり、また織部や遠州の手法だけでは捉えきれない、公家的な美意識もうかがえます。小書院とともに、良尚法親王がさまざまな茶室や建築の手法を取り入れながら、独自の構成を選んだものと考えられます。
今回も桐浴先生の解説とともに曼殊院の小書院、茶室を見学し、そこに表れた茶の湯と公家文化との関わりを興味深く感じていただければと思います。

【建築概要】
見 学 先：曼殊院 門跡
所 在 地：京都市左京区一乗寺竹ノ内町42
最 寄 駅：叡山電鉄「修学院駅」徒歩20分
市営バス：「一乗寺清水町」徒歩20分
講　　師：桐浴邦夫
（京都建築専門学校 副校長）

プロフィール
1960年和歌山県生まれ。
京都工芸繊維大学大学院修士課程で中村昌生先生に師事し、その後東京大学で博士号を取得。
専門は、建築歴史意匠・茶の湯文化・伝統建築保存活用。
著書に『茶室33選　利休・遠洲から近代まで』（a＋u建築と都市2022年11月臨時増刊）、『世界で一番やさしい茶室設計』（エクスナレッジ2020）、『茶の湯空間の近代』（思文閣出版2018）、『近代の茶室と数寄屋』淡交社2004）などがある。

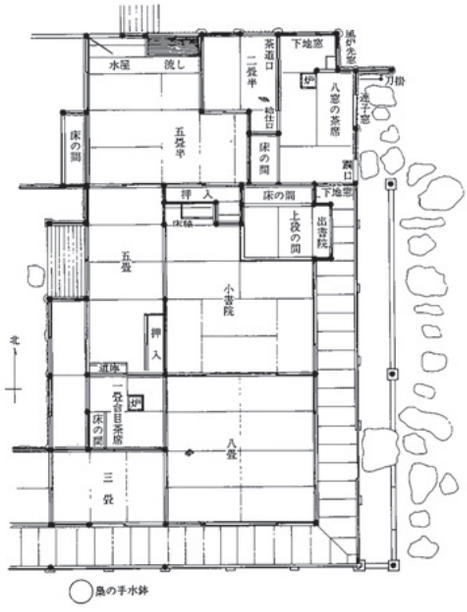
集合場所　現地（詳細は参加証に記載）
定　　員　30名（先着順）
参 加 費（税込）
会員：4,000円
一般：5,500円

申込方法
①催名
②氏名（フリガナ）
③会員、一般
④職場名、学校名
⑤住所
⑥当日連絡先電話番号
⑦メールアドレス
⑧CPD申請（必要な方はCPDID番号を明記）
お支払いについて
見学会の参加費は事前払い制となっております。お申込み受付後、当協会よりお支払方法についてE-mailにてご案内いたします。ご入金確認後、「参加証」をE-mailにてお送りいたします。
備考
車いすのご利用など特別な配慮を必要とされる方は、お申し込み時にその旨をご記入下さいますようお願いいたします。
ご注意
茶室を含めた建物内部の写真・動画の撮影は不可となっております。

申込締切日
2026年**11**月**20**日（金）
＊ただし定員になり次第、締め切らせていただきます。

お問合せ
一般社団法人日本建築協会
（担当：中内）
TEL：06-6946-6981
FAX：06-6946-6984
E-mail：jigyoka@aaj.or.jp





CCCフォーラム（※1）主催

第13回 青年技術者交流会 第73回青年技術者顕彰者によるプレゼンテーションと座談会

日　時
2026年10月30日（金）
18：30～20：30（予定）

この催しは建築CPD情報提供制度認定プログラム申請予定です。

お申込みはこちら

【概要】
第73回青年技術者顕彰者（※２）の有志を募り、プレゼンテーションを行います。プレゼンテーション後は、青年技術者の相互交流を目的とした座談会を開催します。本企画を通じて、青年技術者、日本建築協会会員の交流を促し、情報共有、意見交換を継続して行うことで「建築を通じ広く社会に貢献する」技術者を育みます。リアル（会場）参加およびwebでの参加者を募集しておりますので、皆様のご応募をお待ちしております。

会　場　㈱大建設計大阪事務所「PLAT」（所在地：大阪市西区京町堀1-13-20）
OsakaMetro四つ橋線「肥後橋」から徒歩６分
OsakaMetro四つ橋線「本町」から徒歩７分

発表者　市川雅也
㈱竹中工務店/設計･計画
滝口恵美
㈱大建設計/設計･計画
古田大介
㈱安井建築設計事務所/設計･計画
吉井大貴
㈱昭和設計/設計・計画
藤田尚大
㈱竹中工務店/構造

司　会　滝澤創也　㈱日建設計
成瀬壮太　㈱大建設計

参加費　無料

定　員　会場：20名（先着順）
web：20名

【問合せ先】
（一社）日本建築協会（担当 中内）
TEL 06-6946-6981
E-mail jigyoka@aaj.or.jp

※１：CCC（Communication Connection Collaborationフォーラム）会員同士の交流を積極的に企画する小委員会として2023年度、事業委員会に新設。
※２：青年技術者顕彰とは、35才以下の優秀な設計者、技術者、研究者等を対象とするもので、若手建築技術者のいわば登龍門として定着している顕彰制度です。第73回青年技術者顕彰者の方は「建築と社会」2026年７月号や、ホームページ（https://www.aaj.or.jp/project/award/youth73_decision.html）に掲載中。



第12回青年技術者交流会の様子

第13回学生のための
現場見学会

「新・琵琶湖文化館（博物館）現場見学会」（第2回/全2回）

日　時
2026年11月10日（火）
15：00〜17：00（予定）
受付開始　14：30

講師　安井建築設計・隈研吾建築都市設計共同企業体
松村 明 氏（工事監理者）

大林組・笹川組建設工事共同企業体　琵琶湖文化館JV工事事務所
小原 英幸 氏（工事長）

お申込みはこちら

滋賀の文化財を未来に伝える「希望の船」がいよいよ姿を現します。安井建築設計・隈研吾建築都市設計共同企業体による「新・琵琶湖文化館」の建設現場にて、全２回のシリーズ見学会を開催します。
本企画の醍醐味は、第１回（３月）と第２回（11月）、２つの時点から同じ現場を見つめることにあります。一過性の見学ではなく、建築が誕生するプロセスそのものを追体験できる構成です。第１回での基礎免震・建築躯体などの建物の力強い骨格の見学会から半年を経て、今回は第２回目です。
第２回目は、内装工事中のタイミングでどのように意匠が施され、空間が劇的な変化を遂げる段階を見学できます。設計者の意図が施工現場でどう具現化されていくのか。教科書を超えた学びと、クリエイティブな刺激に満ちた体験がここにあります。文化と技術が交差する最前線で、建築のダイナミズムを肌で感じてください。

【建築概要】
工　事　名：滋賀県立琵琶湖文化館整備事業
発　注　者：滋賀県
建　築　主：㈱琵琶湖C&S
設計・監理：安井建築設計・隈研吾建築都市設計共同企業体
施　　工：大林組・笹川組建設工事共同企業体
工　　期：2025年３月〜2027年３月末引渡し
建築規模
　階　　数：地上４階PH１階
　構　　造：RC造（一部S造、SRC造）
　建築面積：2,362.01㎡
　延床面積：6,644.23㎡

所 在 地　滋賀県大津市浜大津五丁目1-1
最 寄 駅　京阪京津線「びわ湖浜大津」駅　徒歩５分
　JR「大津」駅　徒歩15分
集合場所　現地（詳細は参加証に記載）
定　　員　20名（定員オーバーした場合は、通し参加の方を優先します。）
参 加 費　無料

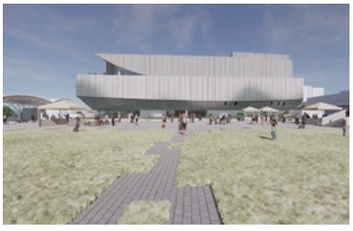
申込方法
①催名「新・琵琶湖文化館現場見学会」
②学校名・学部・学科・学年（専門分野不問）
③学生氏名（ふりがな）
④連絡先電話番号・E-mail
上記を明記しHP又はE-mailにてお申し込みください。
参加証は後日送信します。

！ご注意！
工事中のためエレベーターは使用できません。階段移動や段差がありますので、歩きやすい靴・服装でご参加ください。

申込締切日
2026年**10**月**30**日（金）
＊ただし定員になり次第、締め切らせていただきます。

問合せ・申込先
一般社団法人日本建築協会
（担当：中内）
TEL：06-6946-6981
FAX：06-6946-6984
E-mail：jigyoka@aaj.or.jp


希望の船を表現する外観イメージ


西側広場からの外観イメージ


エントランスホールのイメージ

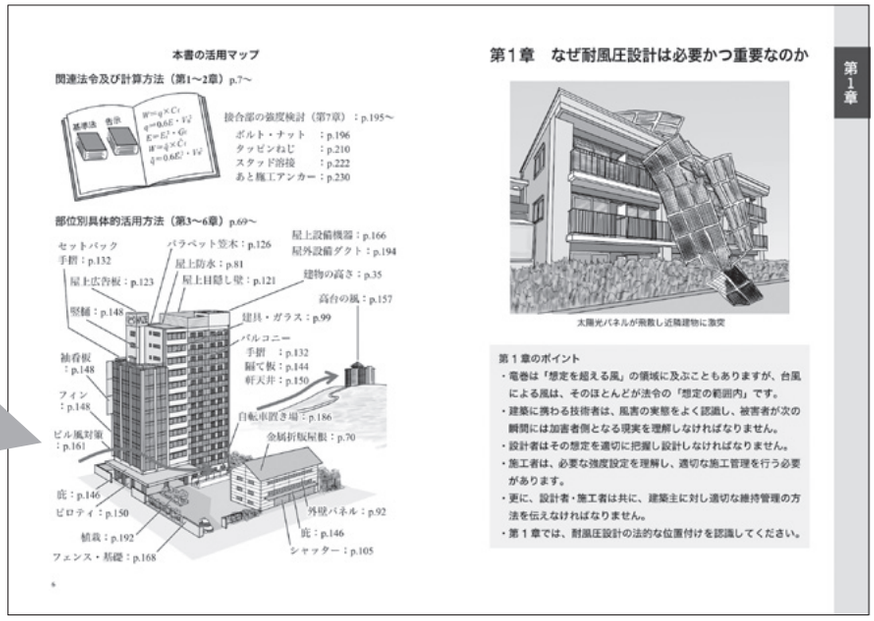
イラストと計算例でわかる外装材の耐風設計・施工講習会

主催／日本建築協会東海支部

屋根、足場、庇、シャッター、防水、笠木、外壁、手すり、屋上設置物の飛散など、台風等による飛散被害が頻発するなか、すべての建物の設計・施工管理業務において耐風圧対策の重要性が高まっています。お客様を被害者・加害者にしないために、また生産者責任を追及されないために必要な知識を、実務者視点でやさしく解説します。

講師：**西 博康 氏**





と　　き　**2026年11月16日（月）15時30分〜17時30分**（受付15：00〜）

と こ ろ　**名古屋商工会議所ビル 9 階 愛知建築士会内**（名古屋市中区栄2-10-19）

定　　員　**60名**

※このセミナーは、建築CPD情報提供制度認定プログラム申請中です。建築関連CPD（２単位）

受 講 料

	テキスト必要	テキスト不要
一般	6,000円	3,400円
会員・学生	5,000円	2,400円

受講料消費税込み。
テキスト（受講者は税込¥2,970⇒税込特価¥2,600）の当日販売はございません。必ず事前にお申し込みください。

申込方法　このセミナーは前払い制です。
下記をご記載の上、GoogleformまたはE-mailにてお申し込みください。
■Googleformにてお申込みの方は右記QRコードからお願いします。
■E-mailにてお申し込みの方
①氏名（ふりがな）　②ご所属　③一般・会員・学生の別　④電話番号　⑤E-mailアドレス
⑥CPD単位申請希望の場合は申請先団体名と登録番号　⑦テキストの要・不要を記入の上、以下メールアドレスに送付願います。
●申込先：（一社）日本建築協会東海支部
TEL（052）990-6410　FAX（052）201-3601
E-MAIL：info@aaj-tokai.jp（担当：大木）
●お申し込み後、銀行振込にてご入金をお願いします。
受講料ご入金確認後、受講番号をE-MAILにて通知します。

Googleform

振込先：三菱UFJ銀行栄町支店
普通0167157
シャ）ニホンケンチクキョウカイトウカイシブ
一般社団法人日本建築協会東海支部

締　切　日　**2026年11月5日（木）　但し、定員に達し次第締め切ります。**

〈講師プロフィール〉西　博康（にし　ひろやす）
1959年生まれ。1984年室蘭工業大学大学院工学研究科建築工学専攻修了後、清水建設株式会社に入社。以降、施工管理に従事。2011年関西事業本部建築技術部長、2020年関西支店品質長・上席エンジニア。2024年同社退職。「しずかルーバー®」（遮音ルーバー）開発者（2019年プレス発表）。2013年一般社団法人日本建築協会常任理事・出版委員長。2025年　西建築エンジニアリング相談室代表。株式会社成和技術顧問。

第10回 日本建築協会 論考コンクール
片岡安賞　募集要項


かたおか・やすし
（1876–1946）

日本建築協会は創立100周年を機に、学術論文とは一線を画す「論考」コンクールをスタートさせました。協会創設者・片岡安は建築家・都市計画家であると共に、大阪商工会議所会頭を務めた経済人でもありました。建築を通じて広く社会に貢献した片岡安の名を冠した本コンクールも、第10回を迎えます。第９回では建築以外の分野からも多数の応募がありました。また論題も多種多様です。６月号特集の「審査報告」をご参照ください。

■募集テーマ：Re

今回の論考のテーマは「Re」です。

社会や環境が急速に変化し、私たちはこれまで自明とされてきた考え方や仕組み、価値観を見直す局面を迎えている今、この二文字は、私たちの身近な生活から専門的な議論まで、さまざまな領域に共通する思考の手がかりとなります。

「Re」はラテン語に由来する接頭辞ですが、「再び」「戻る」「繰り返す」という本来の意味にとどまらず、立ち止まって考え直す、別の見方で捉え直す、関係や意味を組み替えるなど、多様な意味へと展開していきます。過去をそのまま肯定するのでも、すべてを新しく置き換えるのでもない、その中間にある模索のプロセスもまた、「Re」の重要な側面といえるでしょう。

建築や都市に限らず、社会、文化、技術、あなたの日常の経験や関心事、身の回りのできごとなど、さまざまな対象を「Re」という視点で捉え直した論考をお待ちしております。

■審査委員会

審査委員長：松村秀一（神戸芸術工科大学 学長）
審 査 委 員：岡絵理子（関西大学 教授）
　　前田昌弘（京都大学 教授）

■審査方法

・全審査委員により一次審査を行う。
・一次審査通過論考を対象に、オンラインによる公開プレゼンテーションを開催する。
・その後最終審査を行い、「片岡安賞」を決定する（該当作なしの場合もある）。

■応募条件

・投稿料は無料とする。
・応募者の国籍、年齢、所属は問わない。
・応募論考は単著、共著を問わない。
・応募論考は未発表のものに限る。協会誌『建築と社会』の掲載記事の改稿は可とする。
・使用言語は日本語に限る。
・質問は受け付けない。
・片岡安賞受賞者は本会に入会し３年間以上会員を継続することとする。
・Web通信環境が整っている、または整えられることとする。

■執筆要領

・文字数は6,000字程度とする。図版・画像も掲載できる。
・公平な審査のため、応募原稿には執筆者名等個人を特定できる情報を記載しない。
・応募用紙を本会ホームページからダウンロードし、著者名、論題等を記入する。
・応募論考は電子データでメール送信またはA4サイズに印刷したものを郵送する。
・応募用紙と論考を同時に送信または郵送する。
・電子データの場合、文書作成ソフトMicrosoft Word、もしくはそれに類するもので横書き原稿を作成する（Microsoft PowerPointは含まない）。
・添付画像は解像度300dpi以上とし、合計10MB以上になる場合は分割して送信する。

■著作権・版権

・著作権は応募者に帰属する。
・ただし本会にかかわる出版・印刷においては、一般社団法人日本建築協会が自由に使用することができるものとする。

■審査スケジュール

2026年
　10月31日　応募締切
　　（消印有効、電子投稿の場合23時50分）
2027年
　１月初旬　一次審査結果決定
　３月初～中旬　オンラインによる公開プレゼンテーション
　　最終審査

■発表と表彰

・受賞論考の論題と著者名を協会誌『建築と社会』2027年５月号にて発表し、全文を６月号に掲載する。
・同６月の本会総会にて表彰し、「片岡安賞」受賞論考著者には賞金10万円及び副賞を贈る。
・他の入賞者には副賞を贈る。
※後日、受賞論考に基づく講演会・討論会等を開催することがある。

■提出先

一般社団法人　日本建築協会
第10回論考コンクール担当　宛
〒540-6591 大阪市中央区大手前1-7-31 OMMビル7F
電話06-6946-6981　FAX 06-6946-6984
メールアドレス<hensyu2@aaj.or.jp>

主催：一般社団法人 日本建築協会
　　http://www.aaj.or.jp
協賛：学校法人常翔学園
後援：公益社団法人 日本建築士会連合会
　　公益社団法人 日本建築家協会
　　一般社団法人 日本建築士事務所協会連合会
　　一般社団法人 日本建築学会

掲載無料

『建築と社会』2027年2月号
「第33回 会員特集」
原稿募集中

『建築と社会』２月号では、会員のみなさまの発表の場として「第33回会員特集」を予定しています。会員特集は、年に一度のみなさまの貴重な発表の場です。ぜひご応募ください。

対象は建築、ランドスケープ、インテリア、まちづくり、アート等空間に関わるものの他、建築構造や設備に関する話題、みなさまの様々な活動や思い（心に残るまちなみ、旅行記、仕事以外の趣味の紹介、なにげない日常の風景、日ごろ感じていること…）などを広く募集いたします。
自由な切り口での個性あふれる応募をお待ちしております!!

■掲載内容

写真	プリントの場合、サイズはキャビネ判程度。電子データの場合、解像度300dpi以上とする。CGやパース、コンセプト図、スケッチ、イラストも可。
説明文	①ページタイトル：掲載内容を言い表すタイトル（施設名称は不可） ②コメント：掲載内容に対する考え方や説明を300字程度で
建物概要	掲載内容が建築物である場合は、施設名称、所在地、設計者、施工者、建築面積、延床面積、構造規模、工期など

※イラストレーター用の原稿作成フォーマットを用意しています。必要な方は、下の担当までご一報ください。
　応募は、レイアウトしていない状態（写真、コメント、建物概要等をバラバラで提供）でも結構です。

■留意事項

1．応募は、本会会員に限ります。入会は本会のホームページから可能です。（http://www.aaj.or.jp/）
2．応募は１名につき１件までとし、１件につき１頁とします。竣工予定のプロジェクトを掲載希望の場合、写真の提出期日についてご相談ください。
3．写真の撮影者名は必ず付記願います。図版に著作権等が生じる場合は、応募者にて処理願います。
4．応募内容について事務局から補足説明をお願いする場合があります。
5．掲載順は委員会で決定します。また内容によっては掲載できない場合もあります。
6．出版物への掲載はモノクロとなります。（web版はカラー）
　出版物にカラー掲載をご希望の場合はご相談ください（有料となります）。

■申込締切日・原稿送付先

1．掲載申込締切日　**2026年10月19日（月）**
2．送付先　(一社)日本建築協会「会員特集号」係
　〒540-6591　大阪市中央区大手前1-7-31 OMMビル７階
　TEL：06-6946-6981　E-mail：hensyu@aaj.or.jp　担当：井筒

2027年より

建築と社会賞

再開します

日本建築協会では、2001年に、協会誌『建築と社会』の趣旨にふさわしい、社会性や環境などに配慮した建築プロジェクト、及び建築に関わる論文・記事などを顕彰する「建築と社会賞」を創設し、2020年まで18回にわたり実施してまいりましたが、その後のコロナ禍により、審査の実施が困難となっ たため、やむを得ず一時中断となっていました。
この度、来年2027年に、日本建築協会創立110周年を迎えることから、「建築と社会賞」を再開する運びとなりましたので、お知らせいたします。

選考対象

協会誌『建築と社会』に掲載されたプロジェクトから選考する「プロジェクト部門」と、各号特集記事や寄稿から選考する「寄稿部門」の２つの部門からなり、第19回「建築と社会賞」は、2026年１月から12月号までの協会誌『建築と社会』に掲載されたプロジェクトと各号特集記事や寄稿から選考するものとします。

スケジュール

・予備審査：2027年２月度の常任理事会において実施。
・本選考：2027年３月（予定）外部有識者、本会会長を含む選考委員会において実施。
・発表：入賞者は、本人に通知するとともに、『建築と社会』2027年４月号（予定）で発表。
・表彰：６月に開催される日本建築協会2027年度総会で表彰。

表彰内容

プロジェクト部門：最優秀賞１点、その他数点。
寄稿部門：最優秀賞１点、その他数点。
各入選プロジェクト・論文・記事に対し、賞状、記念品を贈呈。

過去の選考結果

第1回から第18回までの受賞プロジェクトおよび論考はこちらからご覧ください。

特集

もっとワクワクする再生

建築材料や建物の再生を、単なる資源循環や保存ではなく、建築の新しい魅力や可能性をひらく前向きな営みとして見つめる特集です。

役目を終えた建物から生まれる木材、金属、ガラス、石、タイル、土などの建材には、時間を重ねたからこその風合いや記憶が宿っています。さらに近年は、建材以外の素材を建築に生かす試みや、既存建築を改修・転用して新たな価値を与える実践も広がっています。

再生は環境負荷を減らすだけでなく、空間に深みや個性をもたらし、建築の発想そのものを豊かにしてくれます。

環境に良い、というだけでは語りきれない、心が動く再生へ。

素材や建物に刻まれた時間を受け取りながら、建築をもっと自由に、もっと楽しくしていく。そんな再生の可能性を探ります。

（企画・施工材料分科会）

表紙写真：インドネシアの古民家や船舶などに使用されていた高級材であるチーク材を再利用して作ったパネルです。
当時の富裕層は住宅を保護する目的で塗装を施していました。現地特有のカラフルな色合いが特徴です。

総論

豊かな再生
―ものを生かし、関係をつなぐ　山田宮土理

各論　第1部 ― ワクワクする材料の再生

1．古材を「木材のダイヤモンド」に変える
～「古材日和」のワクワクする再生物語～
塚田浩之／（取材）藤丸啓一

2．大地がつなぐ建築の未来
～建設発生土から始まる循環型建材への挑戦～　さとう未知子

3．持続可能な資源を用いて素材そのものの価値を問う
～建築素材“SOLIDO”のワクワクする挑戦～　冨田浩靖

4．還る速度を設計する　浜田晶則

5．再強コンクリート普及への挑戦
～環境・品質・コストの三方よしを目指して～　船尾孝好

6．端材に新たな価値を与え、ツキ板の未来を拓く
～新しい視点×デザイン×技術＝空間を彩る天然木建材～　丸山修司

各論　第2部 ― ワクワクする建物の再生

7．帝国ホテル 京都（旧弥栄会館）の保存活用
～登録有形文化財のコンバージョン～　松本和也・芝田徹司

8．ピアソン記念館の誕生と継承　角野幸博

各論　第3部 ― ワクワクする万博の再生

9．KAJIMA　TREE
～大阪・関西万博のレガシーがGREEN×EXPO 2027 のレガシーに～
野口　浩

編集後記　藤丸啓一（幹事）／今井信之／上原秀介／門野　陽／河合智寛／能瀬直樹／南野貴洋／吉田正友

特集表紙写真：還土ブロック（㈱淺沼組提供）

総論

豊かな再生
――ものを生かし、関係をつなぐ

早稲田大学理工学術院　准教授　山田宮土理

■豊かな再生とは

●再生の現状

現在の日本では、建築物から生じる排出物を再び生かす方法として、リサイクルが主流である。建物を解体して得られた部材を、その形のまま別の建物で使うというよりも、コンクリートを砕いて再生砕石に、木材をチップや熱エネルギー源にするなど、一度素材へ戻して再び利用する仕組みが広く整えられてきた。

その成果は大きい。国土交通省の「平成30年度建設副産物実態調査」によれば、2018年度の建設廃棄物全体の再資源化・縮減率は97.2%に達し、コンクリート塊の再資源化率は99.3%、建設発生木材の再資源化・縮減率も96.2%となっている。1990年代には約60%だった建設廃棄物のリサイクル率は格段に向上し、日本の建設廃棄物はかなりの割合で循環するようになったと言える。

こうした状況を受け、国土交通省は2020年に策定した「建設リサイクル推進計画2020」に、「『質』を重視するリサイクルへ」という副題を掲げた。今後は高い再資源化率を維持するだけでなく、より付加価値の高い再生材への転換や、その利用方法に目を向けることが重要だとしている。

現在のリサイクルの多くは、建物を構成していたものを砕き、分け、再び利用可能な資源へと変換することで成立している。物質としては次へ受け渡されても、もとのモノのかたちはなくなり、どこで、どのように使われてきたのかは、次第に読み取りづらくなる。

●豊かな再生とは何だろうか

今回、「もっとワクワクする再生」というお題をいただき、考えさせられた。ワクワクする再生とはどのような再生なのだろうか。「ワクワク」という言葉からは、一時的な高揚のようなものも思い浮かぶ。しかし、目指すべきものはそれだけではないだろう。誰が、どのような価値を感じた時に生じる豊かさなのかを考えてみる。

まず、再生する人が発見の喜びを持てることが挙げられる。捨てられる運命であったものを救い、利用できるようになったとき、そこには人の創造力や試行錯誤によって、利用の条件に合うように工夫した過程がある。再生材は新材とは異なり、その性質を見極めながら使い方を考える必要がある。難しさがあるからこそ、うまく生かすことができたときの喜びも大きいのではないかと思う。

この喜びは、細分化ののち再構成するリサイクルでも、形状を保ったまま再生するリユースでも、味わうことができる豊かさである。特にリユースでは、ある部材が別の場所や他の部材とうまく取り合うことができたとき、「あ、ぴったりあった」という小さな発見を目の当たりにすることができる。

ただし、いくら面白い再生ができても、その部分だけが面白く、建築全体として魅力がなければ片手落ちである。特にリユースの場合には、寸法や形状、色などの不揃いな材を扱うことも多い。つくりたい空間に合わせて新材を選ぶ場合とは異なり、手に入った材を見ながら設計の側を少し動かすことも求められる。細部の取り合わせの面白さと、建築全体として美しく統合することの両方が、豊かな再生には必要だと思う。

さらに、再生する人だけでなく、その建築を使う人や見る人にとっての豊かさもある。出来上がったものから、それを以前使っていた人、丁寧に取り外した人、手を加えて再び使えるようにした人の姿を想像できること。ものの向こう側に人の顔や場所が見えてくれば、その建築への感じ方も変わるだろう。

また、一度再生できればそれでよいわけではない。次のサイクルを迎えたときに、もはや分離できない、二度と再生できないというものをつくってしまえば、豊かな再生にはもう一歩である。一時的に脚光を浴びるだけでなく、使われるうちに愛着が生まれ、時間を超えて使われ、さらにその先へ繋がっていくことも大切だと思う。

このような視点から振り返ると、これまで見てきた再生の実践のなかにも、印象に残るものがいくつかある。

■豊かな再生の例

●色と性質を自在に――「Miniwiz」の再生（台湾）

2025年に台湾を訪れ、循環型の建築に関連する事例をいくつか見学した。なかでも、産業廃棄物を建築材料や製品へとアップサイクルする台北の企業Miniwiz（小智研發）は、様々な再生材を作っており、再生する人の喜びが伝わってきた。

Miniwizは2005年に建築家アーサー・ホアン（黃謙智）によって設立された企業であり、デジタルシミュレーションによる設計から、材料開発、製造、性質試験までを一体的に行うことで、新たな素材の創出を実現している。アーサー・ホアン氏は、コーネル大学で建築学を学び構造工学の知識を修得したのち、ハーバード大学を修了しており、工学的なバックグラウンドを基盤に新たなものづくりを展開してきた人物である。

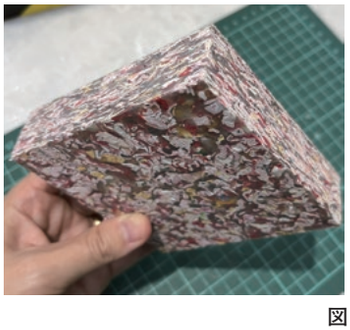


図1　Miniwizがアブダビで作成した構造物*

内装材としてはプラスチックや繊維系廃棄物、さらにはたばこの廃棄物などを加熱・圧縮して固化した材料を開発しており、外装材としては建築解体材を環境配慮型の固化材によって再構成するなど、多様な素材を扱っている。廃棄物を単に再生するだけでなく、その色や質感、製品としてのデザインにもかなり力が注がれていることが印象的だった。







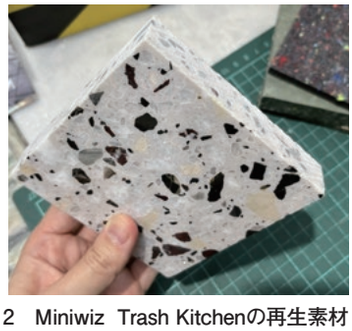


図2　Miniwiz Trash Kitchenの再生素材

また、リサイクル材そのものを固化材として活用するものが多い。例えばプラスチック系のリサイクル材であれば、再び加熱・圧縮をすれば別の形に再成形することができるという。一度の再生ではなく、再びリサイクル可能であることを志向し、一貫して循環を目指しているところに共感できる。

体験型の工房である「Trash Kitchen」では、こうした素材開発の思想を体験的に理解するためのワークショップが行われており、私も廃棄物を用いたメガネのフレームづくりに参加した。プラスチック系廃棄物に、ヒノキの粉やヤシ繊維、コーヒー粉などを組み合わせ、色や質感を考えながら調合する。加熱して軟化させ、加圧成形すると、組み合わせによって全く異なる表情が現われる。体験を通じて分かったのは、Miniwizが、「廃棄物を使わなければならない」ということだけでなく、「もっと面白いものができるのではないか」という好奇心をもってモノづくりをしていることである。環境に良いことと、人が使いたい、触ってみたい、美しいと思えることを切り離さずに考えている。環境性だけでなく、つくる喜びやデザインの魅力まで一緒に生み出しているところに、豊かな再生の一つのかたちを見ることができる。

●材料から建築までをつなぐ――C-Cube

同じ台湾で、もう一つ印象に残ったのが、国立成功大学の劉舜仁先生らによるC-Cubeラボラトリーの活動である。劉先生は建築・都市デザインを専門としながら、近年は循環型建築材料の開発にも力を入れている。主に製紙産業から生じた廃棄物を主原料とした固化材を使った多様な材料の作製を試みている。

興味深かったのは、材料だけではなく、加圧成形、流し込み、3Dプリント、押し出しなど、異なるつくり方を試しながら、実際の建築へつなげていることである。なかでも近年は3Dプリントに力を入れており、実プロジェクトでも採用している。







図3　C-Cubeで作られた建材サンプルや試作品の例

劉先生が強調されていたのは、設計、材料、製造を切り離さずに考えることであった。三つを別々の領域として扱わず、行き来しながら統合的に考えることの重要性を教えてくれた。材料をつくりながら、どのような成形や施工が可能なのかを試し、その結果から建築の形や空間を考えている。逆に、つくりたい建築から材料の配合や施工方法へ新たな要求が返ってくる。その往復のなかで、再生材の特徴が建築全体の魅力へとつながっていた。

もう一つ、劉先生が「私たちに必要なのは、いろいろなことを試せるキッチンだ」と話されていたことが強く印象に残っている。完成した材料を評価するための実験室というよりも、とりあえず混ぜてみる、つくってみる、失敗したらまた変えてみることができる「キッチン」の重要性である。

Miniwizの「Trash Kitchen」にも通じるが、豊かな再生を生み出すためには、正解を最初から決めるのではなく、素材を前に何ができるかを試すことのできる場が必要なのだろう。そして、その試行錯誤が材料だけで終わらず、施工や設計までつながったとき、再生した部分だけではなく、建築全体を豊かにするものになっていく。

■源を遡り、人と結びつき、次に伝える

●ものの向こうに人が見える――「一畳敷」

今回のお題に対して、もう一つ示唆的な例として思い浮かぶのが「一畳敷」である。現代の循環型建築の事例とはかけ離れた、非常に特異な例ではある。しかし、ものを再び使うことで何が豊かになり得るのかを考える上では、実に奥が深い。

作者は、北海道の名付け親として知られる松浦武四郎である。武四郎は、幕末に蝦夷など各地を探検し、その土地の様子を地図や記録に残した人物である。晩年、自身の古希の節目に向けて、八年の歳月をかけ、一畳ほどの小さな書斎をつくり上げた。そのつくり方が、いかにも武四郎らしい。全国を旅するなかで知り合った人々を伝って、各地から由来のある八十九の木材を集め、それらを組み合わせて一室をつくったのである。木材の由来は、小冊子『木片勘進』に記録されている。

使われた材は、例えば、三重の伊勢神宮の1809年の式年遷宮で外宮から取り外された材を廊下の柱に、静岡の鉄舟寺の高欄を天井から逆さに吊り下げて吊り柱に、京都の渡月橋の節くれ立った橋桁を柱に、といった具合である。一つ一つの材に、それまで過ごしてきた場所と時間がある。そして、その材を武四郎のもとへ届けた人がいる。

武四郎は、一畳敷について、単なる「物好き」から集めたものではないと記している。木片をみることで友人たちを思い出すことができ、ものそのものを求めたのではなく、人と人との付き合いの記念として集めたのだという。一畳敷に集められたのは木材のみならず、その向こうにある人や旅の記憶であり、それぞれの土地とのつながりであった。

川があれば川の源までたどったとも言われる武四郎が、自らの書斎をつくる材についても、その「源」にこだわったことは興味深い。どこから来たのかを知り、その材がここに至るまでの流れを大切にする。一畳敷は、武四郎の人生の締めくくりに相応しい、小さくて、しかしどこまでも奥へ吸い込まれていくような建築空間に思える。

そして、武四郎は一畳敷そのものを永遠に残そうとは考えていなかった。自身の死後には一畳敷を壊し、その材で亡骸を焼いてほしいと望んでいたという。自らの遺骨は大台ヶ原へ運ぶことを願っていた。材を集め、そこに宿る人や場所の記憶をこれほど大切にしながら、最後には、ものそのものには執着しない。自分の身体も含めて、より大きな自然の流れへと戻っていくことを考えていたようにも読める。

実際には、一畳敷は武四郎の死後も壊されることなく、幾度か持ち主を変えながら、現在は国際基督教大学（ICU）の構内で大切に保管されている。古い木片を再利用してつくられた一畳敷そのものが、今度は後の人々にとって残したいものになったのである。

一畳敷は単なる再生の事例ではない。材の源をたどることができ、その背後に友人たちの顔が浮かび、そのすべてが武四郎自身の人生と結びついている。ものを再び使うとき、何を一緒に次へ渡すことができれば豊かになるのかを教えてくれる。

■当たり前のなかにある再生

一畳敷は極めて濃密な例だが、あまりにも特別な建築でもある。豊かな再生について考えていると、もう一方で、これまで古い民家や小屋を調査するなかで何度も出会ってきた、名もなき再利用のことが思い浮かぶ。

古い建物の床下や小屋裏をのぞくと、現在の使われ方とは関係のない仕口や穴が残った木材が使われていることが多い。また、主屋をつくった際の余剰材や端材が小屋に使われたり、屋根の葺き替えで外された古瓦が別の小屋の屋根や塀の中に埋め込まれていたりしているのを何度も見てきた。

そこには、リユースした、という主張もなければ、それを見せ場にしようという意図もない。ただ、まだ使えるから使ったのだろう。材料を手に入れ、加工し、運ぶことに今より多くの手間がかかった時代には、使えるものを捨てずに次へ回すことには、ごく当たり前の必然性があったのだと思う。

今回、「もっとワクワクする再生」という言葉から、いくつかの再生について例示した。Miniwizで感じた、廃棄物を前に「これを組み合わ



図４　柱を再利用した梁



図５　土壁の芯材として使われた古瓦



図６　船に使われていたという板を再利用した壁



図７　色の異なる古瓦の再利用

せたらどうなるだろう」と試してみる楽しさ。C-Cubeで見た、材料とつくり方と建築を行き来しながら、新しい可能性を探る姿勢。そして一畳敷が教えてくれる、ものの向こうに人や場所、時間を見ること。

一方で、本当に再生が社会に根づいた先には、「再生していること」に毎回驚かなくてもよい状態があるのかもしれない。そこにあるものを見て、まだ使えるから使う。少し合わなければ工夫する。壊れれば直し、役目が終わればまた別の場所へ回す。それが特別な環境配慮ではなく、ものづくりの自然な選択になる。

「ワクワク」は、そんな状態へ向かう入口なのだと思う。一時的な高揚だけではなく、ものをよく見ることから生まれる小さな発見や、使い続けるなかでじんわりと増していく愛着も含めたワクワクである。ワクワクを入口としながら、いつか再生することそのものが当たり前になる。そんなところまで進めたら、再生はもっと豊かなものになるのではないだろうか。

参考文献
1）平成30年度建設副産物実態調査、国土交通省
2）高木 崇世芝, 安村 敏信, 坪内 祐三, ヘンリー スミス, 山本 命, 石黒 知子, 宮本 裕子, 中里 和人；幕末の探検家 松浦武四郎と一畳敷、LIXIL BOOKLET、LIXIL出版、2010

＊貯水タンクや水道管の廃材を繊維で補強した材を用い、接着剤を用いずにアルミニウムのピン一つで組立可能な仕組みを実現。中空状の構造物のなかには、海水淡水化工程で出る塩水を充填して重りとしている。



やまだ・みどり
早稲田大学理工学術院准教授、博士（工学）。専門は建築構法・材料。早稲田大学創造理工学研究科建築学専攻博士後期課程修了後、早稲田大学建築学科助手、近畿大学建築学部助教、講師を経て現職。共著に「付属屋と小屋の建築誌」、受賞にSDレビュー2019入選、2023 SD賞、第24回JIA環境建築賞優秀賞、日本建築仕上学会論文奨励賞など。

各論 1

古材を「木材のダイヤモンド」に変える
～「古材日和」のワクワクする再生物語～

塚田木材株式会社　代表取締役社長・古材日和グループ代表　塚田浩之　　取材・構成　施工材料分科会　藤丸啓一

■はじめに― 岐路に立った老舗製材所の軌跡

「製材所」と聞けば、多くの人は何を思い浮かべるだろうか。唸る機械音、舞い散る木屑、そして積み上げられた丸太の山。1903年、香川県で産声を上げた塚田木材株式会社は、地域の暮らしと経済を支え続けてきた。かつては地域の製材所がコミュニティの中で雇用を生み、山と街を繋ぐ要であった。しかし時代は変容し、住宅の規格化、コスト競争、そして安価な輸入材の波。多くの地方製材所が時代の波にのまれていた中で、長い歴史を持つ塚田木材もまた、岐路に立たされていた。本稿では、そんな老舗製材所が「古材」という未利用資源に光を当て、全国の製材所を束ねるブランド「古材日和」を立ち上げるまでのストーリー、そして社会課題である空き家問題に切り込む新たな循環の仕組み、一流企業とのコラボレーションが描く「ワクワクする再生」の物語を塚田社長のお話から紐解く。



塚田木材本社

■隠された木材への違和感、そして「古材」との出会い

「製材所でこだわりを持って挽いた木材が、完成した住宅の壁や天井の裏に隠され、誰の目にも触れずに終わる」。25年前、IT業界から家業に戻った塚田社長は、その現実に直面し、強い違和感を覚えた。「もっとエンドユーザーの心に響き、その価値を共有できるものを作らなければ、この会社も業界も未来はない」。そんな模索の中、東京で出会ったのが、古民家の柱や梁を店舗の象徴として大胆に使いこなす「デザイナーズレストラン」のムーブメントだった。歴史を刻んだ黒光りする古材が、洗練された空間の中で主役として輝いている。「古材の再生は木材のプロである我々が取り組むべき使命だ」。古材とは単なる廃材ではない。それは長い年月を経て歴史を宿した「木材のダイヤモンド」だった。磨きさえすれば、必ず輝くという確信があった。

■「一人じゃない」―「古材日和」というチームの構築

古材ビジネスの最大の障壁は「供給の不安定さ」だ。いつ、どんな樹種が、どの寸法で手に入るか分からない。１社だけで在庫を抱え、様々なラインナップを揃えるのはかなり難しい。また、古材は解体現場の状況に左右されるため、事業として安定させるのが極めて困難だった。「自社だけで抱え込むのではなく、全国の仲間と『チーム』を作ろう」。当時、多くの製材所の同世代の経営者が同じように時代の波に苦しんでいた。塚田社長は日本各地の経営者たちに声をかけていった。彼が提案したのは、各社が持つ既存の敷地、トラックやフォークリフト、加工機械などの設備、そして木材加工のノウハウを共有し合うプラットフォームの構築だった。全国各地で古材を確保し、それらを融通し合う。このネットワークは、個々の製材所が抱えていた「生き残る道を探したい」という切実な想いと共鳴し、全国へと広がった。日本各地の製材所同士が、「古材を価値あるものとして未来へ繋ぐ」という志の下、手を組み循環の輪を回す。この「チームによる安定供給」こそが、「古材日和」の最大の武器となったのである。

■空き家問題と解体現場―「想い」をつなぐ架け橋へ

今日、深刻化する「空き家問題」は「古材日和」にとって単なる社会課題ではない。それは、日本建築の歴史と記憶を救うための重要なフィールドでもある。全国で増え続ける放置された古民家。その解体は、ただ壊すだけでなく、地域資源の喪失をも意味する。「古材日和」には、「先祖が建てたこの家を、なんとか部材として生かしてほしい」という切実な相談が頻繁に届く。解体現場は、最大の「調達現場」であると同時に、家の歴史を継承する「再生の現場」でもある。「古材日和」は、地域で信頼できる解体業者と独自のパイプを築いている。通常の解体業者にとって、古い住宅の解体は手間の割にメリットが少なく、ただの処分対象になりがちだ。しかし「古材日和」と連携することで、取り出された古材には新たな命が吹き込まれる。解体費用を抑えたい施主、処分費用を押えたい解体業者、古材を求めている設計者。この三者を結びつけることで、家をただ「壊す」のではなく、「解体」という工程を経て「未来へ資源を渡す」という、全く新しいサイクルを作り上げた。この取り組みは、家主にとっても「思い出の家が、どこかの誰かの店舗や家具として生き続ける」という精神的な救いとなっている。

■古材を使いやすく-ダイヤモンドを磨き上げる

古材を「木材のダイヤモンド」に変えるには、原石を磨き上げる徹底した工夫が不可欠だ。まず、解体現場から届く古材に対し、金属探知機や手作業で釘や汚れを除去していく。この地道な工程が、安全で美しい素材としての品質を担保する土台となる。次に、商業施設で必須となる「不燃認定」への対応だ。通常は２か月程度かかる不燃化処理に対し、提携業者との連携により事前加工済みの在庫を確保。店舗

業界のタイトな工期にも応える「調整力」を実現している。最後に、プロの要望に応える供給体制。全国のネットワークに加え、北米・中国・インドネシアなど海外からの輸入ルートも駆使し、デザイナーが求めるさまざまな古材を揃えている。これらの泥臭い努力と、現代建築のニーズに寄り添う高い対応力が、確かなブランド価値を支えている。



塚田木材本社内ショールーム

■大手ブランドを魅了する「共創」の物語

今日、「古材日和」の素材は、一流ブランドなどからパートナーとして熱烈に指名されている。物語を持って解決する「共創のパートナー」だ。「無印良品（株式会社良品計画）」の店舗内装では、古材の中身をきれいにカットして角材や床材として使用する手法を採用。「長く使えるものを、大切に使う」というフィロソフィーと見事に合致した。また、滋賀の老舗菓子店「たねやグループ」の「ラ コリーナ近江八幡」には、オーナーの「完成した時が一番きれいな場所ではなく、時間が経つにつれて味わいが増す店作り」という想いに応え、時を刻んだ古材を納品。訪れるたびに歴史と新たな風合いが交差する唯一無二の空間を作り上げている。かつて廃棄されていた「廃材」を、リユース「素材」へと変換する試みは、企業の環境目標を達成するための重要なソリューションでもある。東急電鉄株式会社との駅リニューアル連携においても、駅舎に使用されていた古材を新しい空間に蘇らせることで、街の歴史を次世代へと繋いでいる。

■おわりに
循環の輪が業界を救う-ワクワクする古材の未来

現在、SDGsや環境保護という言葉が世の中に定着し、企業の姿勢が厳しく問われる時代となった。この時代の変化は、古材にとって強い追い風となっている。近年、大手企業から「解体現場で出る木材をどうにかできないか」という相談が舞い込むことも増えた。古材は今や、社会課題を解決する主要なソリューションへと進化しつつある。さらに、海外マーケットにおいては日本の古民家文化に憧れを抱く愛好家たちに向けて、単なるパーツとしてではなく、その物語とともに木材を届ける。一昨年から本格化しているこの輸出への挑戦は、古材の可能性を世界へと広げている。塚田社長は「古材＝環境に優しい、という認知がもっと一般化すれば、衰退しつつある製材業界の再興の助けにもなるはずです」と言う。彼が見据えているのは、単なる自社の利益ではない。日本中の製材所が、古材を扱うことで再び輝きを取り戻す未来だ。古材を使った空間は、時を経るほどに味わい深くなる。完成した時が一番きれいな場所ではなく、何年経っても愛される場所を作りたい—そのオーナーの願いを叶えることができるのも、この「再生された木々」たちだけである。物語は、まだ序章に過ぎない。私たちは今、使い捨ての時代から、物を大切にし、価値を継承する時代への転換点に立っている。その先頭を走る「古材日和」の取り組みは、古材という「古いもの」を通じて、私たちの未来を「ワクワクするもの」に変えてくれる力を持っている。次なる100年に向けて、彼らの挑戦は続いていく。



無印良品コープさっぽろ やまはな



ラコリーナ近江八幡



PARK CAFFE（東急電鉄運営）



大阪・関西万博　クラゲ館

写真提供：古材日和グループ本部（塚田木材株式会社）

「古材日和」HP　https://kozaibiyori.com/



つかだ・ひろゆき

塚田木材株式会社 代表取締役社長、古材日和グループ代表。1971年生まれ。香川県坂出市出身。大阪大学工学部卒業。家業である創業1903年の塚田木材株式会社に入社後、五代目として事業を継承。全国の老舗木材会社と連携した「古材日和グループ」を立ち上げ、日本の古材の再利用・流通事業を推進する。建築・インテリア分野への提案に加え、日本の古材文化を海外へ発信し、資源循環と持続可能な社会の実現に取り組んでいる。

各論 2

大地がつなぐ建築の未来
～建設発生土から始まる循環型建材への挑戦～

株式会社淺沼組 PR・ライター　クラフトジャーナリスト　さとう未知子

■大地が、人と建築をつなぐ

私が株式会社淺沼組の「GOOD CYCLE PROJECT」のPR・ライターとしてプロジェクトの取材に携わったのは、フラッグシップとなる「GOOD CYCLE BUILDING 001（淺沼組名古屋支店改修PJ）」の竣工を約５ヶ月後に控えた頃だった。施工中の現場に通い続けながら、建物がどのように再生されていくのか、そこで使われる材料はどのような試行錯誤を経て生まれたのか。設計者、施工者、職人、さらには材料を提供する人々の声を聞きながら、そのプロセスを記録し、伝える役割を担った。

印象に残ったのは、まず「ただただ楽しい」という体験だった。現場には日々笑い声が響き、土まみれになりながら、童心に返ったように土壁を塗る社員たち。その傍では、左官職人が技術を伝え、ともに手を動かしながら空間をつくり上げる。それは、単なる改修作業ではなく、土や左官といった日本の建築文化を現代の技術とともに見つめ直し、新しい建築文化を育てる現場のような熱気に溢れていた。まさに、「ワクワクする再生」の姿を見た。

築30年のオフィスの改修にあたり、建設発生土を活用した新たな建材の開発、人工素材のアップサイクル、既存躯体と新たな素材をどのようにつなぐかという構法の工夫、そして、社員自らが施工に参加する仕組み。建物を改修するだけでなく、材料や施工方法そのものを問い直す試みが、このプロジェクトには数多くあった。

そのなかでも、人類最古の建材ともいえる「土」に着目し、新たな技術を掛け合わせ、建材としての可能性を切り拓こうとする挑戦が、このプロジェクトの大きな魅力となっていた。

本稿では、プロジェクトの核となった「土」に焦点を当てる。人類が古来より用いてきた素材である「土」を、現代建築を支える建材として新たに活かそうとする取り組みをたどりながら、その背景にある思想と、実験と検証を重ねてきた技術開発の歩みを紹介したい。



図１　GOOD CYCLE BUILDING 001（淺沼組名古屋支店改修PJ）

■土を使い、循環型建材の開発に挑む

●「還土（かんつち）ブロック」―大地の記憶を持つ建材

淺沼組技術研究所では、「自然素材に人工素材を混ぜず、最終的に土に還る建築を目指す」というコンセプトのもと、土を建材として活用するための開発が行われている。その第一歩となったのが、「還土ブロック」である。



図２「還土ブロック」

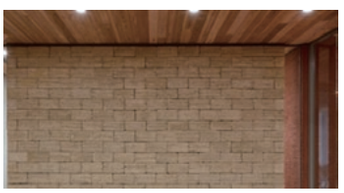
私は、コンクリートを専門としてきたため、建材として土を扱ったことはありませんでした。ただ、以前、東京理科大学の博士課程に在籍していたころ、別チームが版築ブロックを耐震補強に活用する構造実験を行っているのを目にしたことがあります。当時は土を固めるためにセメントを混ぜていましたが、私は「セメントを使わないつくり方はないのか」と考えていました。セメントを含んだ土は時間が経つと炭酸カルシウムが析出して白華が生じます。そのような人工素材に起因する変状が美しいとは思えず、自然素材だけでできないかと考えるようになりました。そこで、名古屋支店改修プロジェクトでは、「自然素材に人工素材を混ぜず、最終的に土に還る建築を目指す」というコンセプトのもと、セメントを使用せずに自然素材だけでつくるブロックの開発を進めました。そして完成したのが『還土ブロック』です。

―淺沼組技術研究所長　山﨑順二

還土ブロックは、日本古来の版築工法をもとに、施工性を高めるためブロック化した建材で、名古屋支店では建物内部の界壁として採用された。芋目地と馬目地に積み上げ、芋目地には鉄骨を、馬目地には鉄筋を通すことで安全性を確保している。原材料は、土、水、環境負荷の少ないマグネシウム系の土壌硬化材を使用し、淺沼組技術研究所において遮音性、吸放湿性、耐震性能などを確認した。



還土ブロック・芋目地



還土ブロック・馬目地

図３　還土ブロック（左）芋目地（右）馬目地の積み方の違い

還土ブロックの開発と並行し、実際の版築壁の実装を検討し、２階の鉄骨梁の通っている部分を活用し、版築壁を立ち上げた。

還土ブロックの開発は、版築という伝統技術をもとに、「不要になれば大地に還る」という思想を形にし、土を循環型建材として現代建築に活用する技術開発の第一歩となった。



図４　本版築壁

■土を建物につなぐ

●建設発生土の再資源化



図５　プロジェクトチームで建設発生土をふるいにかける作業を行う様子

土は、人類が古来より建築に用いてきた最も身近な素材である。一方で、現代建築ではコンクリートや工業製品へと置き換えられ、建設現場から発生する土も「残土」として処理されることが一般的になった。GOOD CYCLE PROJECTでは、都市の建設活動のなかで不要物として扱われてきた土を、建材として再び建築へ循環させることを目指した。

淺沼組名古屋支店では、建設発生土の再資源化に取り組み、愛知県瀬戸市と南知多町にある淺沼組の建設現場で掘削された約12tの建設発生土を活用し、建物の内外装に使用した。建設発生土を建材として活用するにあたり、現場から技術研究所へ土を持ち込み、建材として利用可能かどうか成分分析を実施し、配合調整を行いながら、還土ブロックの開発や、土壁施工に用いる材料へのアップサイクルを進めていった。

「残土」と呼ばれる建設発生土は、ガラや異物が混在しているため、そのまま建材として利用することはできない。そのため、まずは土をふるいにかけ、石や異物を取り除く選別作業を手作業で行う。この工程も左官協力会社に任せるのではなく、まずはプロジェクトチーム自らが参加し、土に触れ、その性質を理解することから始めた。（**図５**）

また、建設発生土を建材として活用するためには、材料開発だけでなく、土という素材の新たな意匠表現を探ること、そしてそれを空間に実装する施工技術も欠かせなかった。

●意匠―土の様々な用途と表現

名古屋支店では建設発生土を活用した左官壁、版築壁、還土ブロック、さらには床、家具など多様な用途で実装を空間全体に展開した。その実現にあたっては、左官株式会社・久住有生親方（アート壁面）、八幡工業株式会社（内外装）、大橋左官（家具）の３組の左官協力会社と協働した。

今回のプロジェクトで大きな収穫だったのは、左官職人の方々と出会い、協働できたことです。これまで技術研究所ではコンクリートの技術開発を進めてきましたが、土を専門とする左官職人との協働は初めてでした。現場の土を左官材料へと再生し、オフィス全体の施工を担ってくださった八幡工業さん、ワークショップの監修や左官アートの壁を手掛けてくださった久住有生親方など、代々受け継がれてきた技術や、自らの体と感覚で美しいものをつくり上げる姿勢から、多くを学びました。近年は、左官職人に携わっていただく現場も少なくなっています。しかし、日本の建築文化は、こうした職人の技術によって支えられてきました。その技術を私たちの暮らしから切り離すのではなく、建築の中へ取り戻していくことが大切だと感じています。

―淺沼組技術研究所　建築材料研究グループリーダー　荒木　朗



図６　ワークショップの様子

名古屋支店では、左官職人の指導のもと、社員が施工に参加するワークショップを実施した。ワークショップには約120名の淺沼組社員が参加し、オフィスを自らの手で仕上げることで建物への愛着を育み、施工プロセスを共有することで、建物を長く使い続ける考え方を体現する取り組みとなった。１階では塗りたての壁に指で線を引く「指引き仕上げ」、７階会議室では土の泥団子を壁面に投げつけて仕上げる「土投げつけ仕上げ」を採用。土は、人の手の動きや発想をそのまま受け止める柔軟な素材である。現場は、試行錯誤しながら、土という素材がもつ新たな表現の可能性を探る実験の場となった。

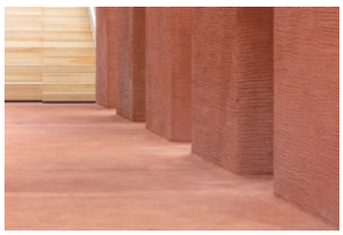


図7-1　1F壁：指引き仕上げ



図7-2　1F床：たたき



図7-3　1F土の家具



図7-4　土のソファ



図7-5　5F掻き落とし仕上げ

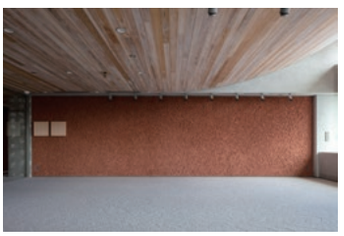


図7-6　7F大会議室 土投げつけ仕上げ

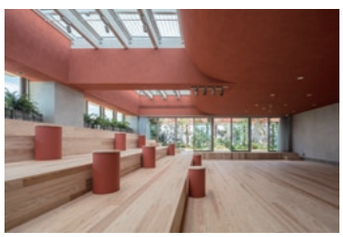


図7-7　8Fホール　天井鏝仕上げ



図7-8　8F　屋上庭園

図７　さまざまな土の活用（図7-5～7はワークショップによるもの）

●施工―建物につなぐ

土を建材として活用するには、材料開発だけでなく、それを建築として安全に成立させる施工方法の検討も必要だった。名古屋支店では、伝統的な左官下地である木摺り（きずり）を石膏ボード面に取り付け、その上に漆喰を塗ることで土壁との付着性を高め、建設発生土による土壁を施工した。自然素材と人工素材を分離可能に設計するというコンセプトのもと、自然素材のみで構成する土壁の施工方法を検討した。



土壁の下地となる木摺りを施工



木摺りの上に漆喰を下塗りし、付着性を高めた

図８　土壁の下地材

最も苦労したのは、土壁を石膏ボード面へどのように施工するかでした。これまで土壁を施工した経験がなく、浮きや剥落に対する不安がありました。今回のコンセプトは「自然素材を用いて施工する」ことだったため、石油由来の材料による補強は行わず、左官職人と協議を重ねながら施工方法を検討しました。当初は漆喰を下塗りする計画でしたが、さらに安全性を高めるため、石膏ボード面に木摺りを取り付け、その上に漆喰、さらに土壁を施工する方法を採用しました。施工中は約120名の社員がワークショップに参加し、普段は建設現場に入ることのない社員が、自ら建物づくりに関わる姿が印象的でした。土という、子どもの頃の泥んこ遊びのような感覚で触れられる素材だからこそ、多くの社員が自然に参加でき、建物をつくる一員という意識も育まれたように感じます。竣工後は、改修前と比べて室内の温湿度も快適になり、土ならではの落ち着いた質感の中で仕事ができる環境になりました。

―淺沼組名古屋支店 名古屋支店改修PJ　現場所長　水野隆夫

■ 性能評価

新たに開発した建材「還土ブロック」や建設発生土を活用した土壁を建材として普及・展開していくためには、その性能を客観的かつ定量的に示すことが重要となる。淺沼組技術研究所では、還土ブロックの遮音性・吸放湿性・耐震性能に加え、土壁の剝離抵抗性や耐火性能についても検証を実施し、名古屋支店竣工後も全国の工事現場の土を採集し、データの蓄積を進めている。

名古屋支店の完成後も、耐火性や耐震性を検証するための実大実験を重ね性能を数値として蓄積することができました。土を使うだけでなく、安全性まで実証できたことは大きな成果だったと思います。そうしたデータを積み重ねることで、土という素材を建築に活用する価値が、より社会に広がっていくことを期待しています

―淺沼組技術研究所　建築材料研究グループ　加藤　猛



図９　還土ブロックの遮音性能試験（左）、耐震性能載荷試験（右上：馬目地、右下：芋目地）の様子

■終わりに

●名古屋支店のその後　―「立体木摺土壁」の開発

名古屋支店で得られた知見はその後も技術開発へと受け継がれている。建設発生土の活用や、還土ブロック、左官施工、木摺り下地の検討を通して得られた経験をもとに、新たな土建材「立体木摺土壁（りったいきずりつちかべ）」の開発へと発展した。名古屋支店で採用した木摺り下地の知見を発展させ、従来は壁面に沿って取り付けていた木摺りを90度回転させて立体的に積層し、木部に荷重を負担させる構法とすることで、従来の左官壁より厚みのある土層を形成しながら軽量化を実現。より多くの土を用いることで調湿性能を高めるとともに、一般的な内装仕様との比較によるCO_2の定量評価を行うなど、自然素材を用いた建材がもたらす環境面での効果についても定量的な評価を進め、その価値を示すことでさらなる普及につなげている。



図10　「立体木摺土壁」が実装された芋松　千客万来店（豊洲）

現在は、浅沼組が携わる全国の現場から建設発生土を集め、土の強度や収縮率などの物性を調査しながら、版築や日干し煉瓦、３Ｄプリンターによる成形技術など、新たな土建材の開発を進めています。土をより取り入れやすい施工方法を開発するとともに、左官職人の伝統技術も未来につないでいきたいと考えています。土を大切に使い、「土に還す」という循環の考え方を建築や空間の中に取り戻し、人と土が再びつながる風景を少しずつ広げていきたいと思っています。

―浅沼組技術研究所　建築材料研究グループ　福原ほの花

竣工から５年の歳月が流れた今も、浅沼組名古屋支店の壁は、竣工時と変わらぬ美しさを保ち続けている。見学者からは「メンテナンスはどうしているのですか」と問われることが多い。しかし、特別なことはしていない。例えば、7階の「土投げつけ仕上げ」で泥団子が欠けているのを見つけたら、社員は水を含ませて元の場所へ押し戻す。それだけで、再び壁に馴染んでいく。

５年前、土まみれになりながら笑い合い、多くの人がこの建築の再生に立ち会った。土に触れ、手を動かすという行為には、人が自然と切り離されていなかった頃の感覚を歓びと共に呼び起こす。その記憶は、今も素材のなかに生き続け、訪れる人をワクワクさせ続けているような気がするのだ。土や木が育まれてきた何億年から何百年という歴史、この建物が歩んできた30年以上の歴史、そして改修から5年。異なる時間が重なり合い、その大きな流れのなかで、この先も時を重ねていく。



さとう・みちこ

合同会社michitell

1982年。神奈川県出身。早稲田大学第一文学部卒業。株式会社スーパーポテトにて秘書を務めた後、建築事務所勤務を経て、独立。建築・デザイン・工芸を中心に活動するPR・ライター、クラフトジャーナリスト。2021年より浅沼組GOOD CYCLE PROJECT PRを担当。

各論 3

持続可能な資源を用いて素材そのものの価値を問う
～建築素材 “SOLIDO” のワクワクする挑戦～

ケイミュー株式会社　特建営業開発部　近畿特建営業開発室　室長　冨田浩靖

■ケイミューとSOLIDO

ケイミュー株式会社は、株式会社クボタと旧松下電工株式会社の外装事業を統合して誕生した。工業化住宅の普及や職人不足を背景に、住宅市場において木や石といった天然素材を模した省施工のセメント建材で成長を遂げてきたが、これまでとは全く異なる切り口で建築素材SOLIDOを開発し、非住宅市場への展開も拡大している。

■SOLIDO誕生のきっかけ

始まりは気鋭の建築家たちとの出会いだった。「外国と比べて、日本の住宅地の街並みは誇れるものだろうか？」彼らの言葉には、明らかに否定のニュアンスが見てとれた。「ケイミューは、日本の戸建て住宅向けに多くの屋根材・外壁材をつくっている。日本の街並みの美しさに責任があるのではないか？」「木目調やレンガ調もいいけど、フェイクではない本物の建築素材を創ってほしい。」



図１　典型的な日本の新興住宅地

そこで私たちは、これまで見過ごしていた「素材そのものの価値」をあらためて見つめ直し、SOLIDO誕生への第一歩を踏み出した。

■セメント本来の素材感とは何か？

一般的な新建材のように塗料で着色してしまうと、セメント素材そのものの風合いが失われ、本来の魅力を感じることができない。セメントらしさを感じるために、打ち放しコンクリートのように、着色塗装を施さない “solid”（ソリッド）な素材を目指したい。

着色しないということは、素地そのものが見えるということである。セメント素材であるが故に、養生中にカルシウム成分が表面に析出し、白華（エフロレッセンス）が現れる。建築業界やコンクリート業界ではタブーとされる現象が、表面に白い模様や塊として現れる。しかし、我々は「これがセメント本来の姿であり、その自然な変化をあるがままに受け入れることで “solid” な素材を表現できる」と考えた。

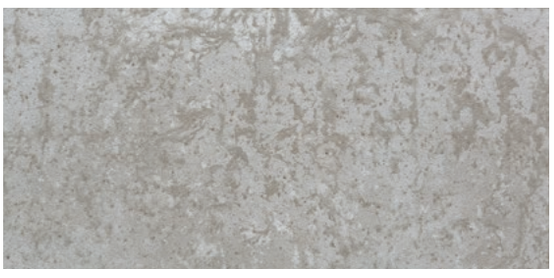


図２　白華によるセメント本来の風合い

■本物の建築素材を目指す原材料とは何か？

一般的に工場生産品で原材料にこだわるのであれば、より純粋で高度な調整が行われた薬品や資材を使うが、気候変動が顕在化しているこの時代には、できる限り持続可能な素材を使いたい。セメントと高温蒸気中で反応させる珪酸質原料は、珪石粉でなく石炭火力発電所から排出される石炭灰（フライアッシュ）を採用。補強繊維として、紙にリサイクルできないような古紙パルプを使用。現場より回収された廃材や工場内で発生した端材等もリサイクルし、原材料としている。

「typeF coffee」は、色合いの調整にコーヒーショップで日々大量に発生するコーヒー豆かすを活用した。セメントの冷たい色彩が、温かみを帯びたやわらかな色合いとなった。原材料に占める再生材比率は約60％で、石灰石以外はほぼ廃棄物を原料として製造されるセメントも含めるとその比率は90％以上となる。



図３　高温高圧蒸気でセメントを硬化させるオートクレーブ窯



図４　typeF coffeeを構成する材料

typeF coffee の循環図と使用再生材料

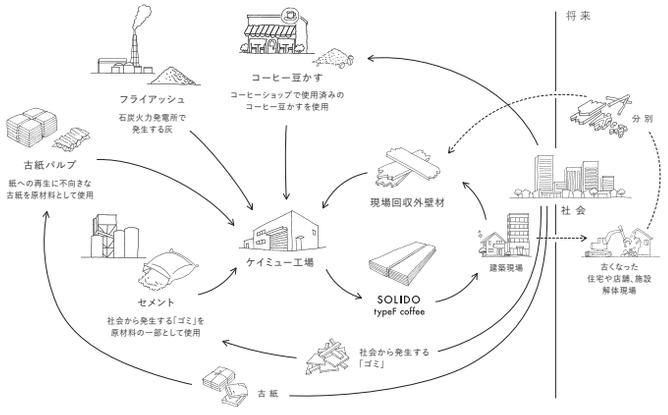


図５　資源の循環図（typeF coffeeの場合）

■マテリアルベースBOiTE（ボワット）

2025年12月に開設した施設の名称を、ショールームではなく「BOiTE（フランス語で箱）」としたことで、従来のショールームの在

り方に大きな変革を持たせた。顧客のニーズや個別プロジェクトに応じて実寸大のモックアップ施工が可能な空間を有し、自然光や照明の条件によってSOLIDOがどのように見えるかなど、意匠や納まりの検証を行っている。また設計者や施工者、プロダクトデザイナーなど、さまざまな方と意見交換や共創を進める場としての機能も備え、実証実験やイベントを行っている。



図６　マテリアルベースBOiTE

■新用途への展開

SOLIDOは2016年に「typeF coffee」を発売して以降、内壁材・外壁材とラインナップを増やしてきた。2024年には「typeM_FLAT」の床使いが可能となった。屋根材由来の品質を継承する「typeM_FLAT」は薄く（６mm厚）強靭な素材であり、高い防滑性を有した素材である。セメント素材が持つ質感を生かし、一枚として同じものがない無垢の建築素材SOLIDO。壁、床を同一仕上げ材で構成することで上質な空間を演出することが可能だ。



図７　typeM_FLAT床使い

■SOLIDOの新たな可能性

ラボのような雰囲気を持つBOiTEではさまざまなアイディアが創造される。解体現場から出るタイルや地元の石や土、事業製造時に排出される廃材をSOLIDOに入れられないか。再生材を多く活用するSOLIDOに白羽の矢が立つことが多い。材料配合や生産工程の課題、製造コストなど解決すべき内容はあるが、少しずつ歩みを続けている。

内外装建材の現場廃材は大きな課題である。従来、現場で出た切れ端材を回収し、スクラップ材として原料に活用しているが、回収利用率は微々たるものである。「リサイクル」ではなく「アップサイクル」として何かできないか。SOLIDOの意匠性と加工性の良さを活かし、ピクトサインや什器などへの転用を進めている。現場廃材を加工工場（協力業者）へ送り、プロダクトとして現場へ戻す。持続可能な社会のために何ができるか。「建材」という枠に囚われることなくその可能性について、自由に楽しく発想していきたい。

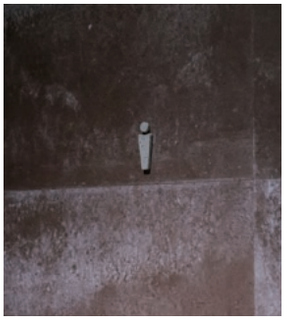


図８　現場廃材をアップサイクルしたピクトサイン

■未来に向けて

再生材を積極的に利用することで、二酸化炭素の排出量削減が可能となり、カーボンニュートラルに向けた施策や市場ニーズの高まりを考慮すると、近い将来、再生材活用は企業活動の前提条件になると考えられる。

当社でも2030年、2050年に向けて二酸化炭素排出量の削減を目標に掲げており、SOLIDOだけでなくその他の製品にも、再生材料を活用する技術開発が必要である。

例えば、製鉄副産物である高炉スラグを有効利用した高炉セメントの特性を最大限に引き出す技術は、我々にとっても重要な技術である。その他にも未利用資源や副産物に注目し、カーボンニュートラル実現に向けた技術開発を進め、副産物の潜在能力を引き出し新たな建築材料へ変えていくことは研究開発の大きなテーマである。再生材料を活用しながら安定した品質を担保するためにはどうすべきか。反応機構や耐久性、製造安定性など解決すべき課題も多く、材料設計の自由度と難しさが混在する。

これまで活用しきれていない再生材料が将来の建築材料の主原料となり、次世代の社会インフラや建築を支える主役になる可能性を追求し、社会実装につながる「ワクワクする再生」へチャレンジしていきたい。



とみた・ひろやす

1983年愛知県生まれ。名城大学建築学科卒。ミサワホーム株式会社で住宅営業兼設計を経てケイミュー株式会社へ。
特建営業開発部にて施設向け建材・工法の提案を行う。マテリアルベースBOiTEを開設。設計者・施工者・建材メーカーとの共創を進める。

各論 4

還る速度を設計する

AHA 浜田晶則建築設計事務所　代表　浜田晶則

■毛布をかけて、帰る

冬の万博会場で、小さな峡谷のような外構を出力していた。建設用の大型3Dプリンターを敷地に持ち込み、ノズルから土を絞り出して積み上げていく。開幕前の追い込みで、気温は連日低かった。

土に混ぜた酸化マグネシウム系の硬化剤は、水と反応して固まる。速さを決めるのは配合と温度だが、配合は事前に決まっているため、現場で動く変数は気温だけになる。寒ければ反応は鈍る。冬の養生が難しいのはコンクリートも同じだ。しかしコンクリートは型枠のなかで固まる。土の３Dプリントは積んだ層が自立しなければ次を重ねられない。硬化の遅れが、そのまま形の破綻になる。

そこで、出力を終えた土に毛布をかけて帰るようになった。翌朝めくると、前夜より締まっている。特別な工夫ではない。工期は動かせない以上、こちらが材料の速さに合わせるほかなかった。

私たち設計者は、建材に何を期待してきたのだろうか。長持ちすることだろうか。それとも、手を入れずに済むことだろうか。

この問いは、本特集のテーマ「再生」をどう読むかと重なる。再生という言葉は思いのほか広い。トカゲの尾が生え変わることも、体が組織を作り直す再生医療も、荒れた森が数十年かけて戻ることも、同じ語で呼ばれる。共通するのは、失われたものが時間をかけて立ち上がり直す構図である。

建材の話になると、この幅が急に狭まる。解体材をどう分別し、原料に戻すかという処理の話に落ち着きやすい。それも再生だが、語のもとの広さからすれば一部にすぎない。生物が自分で組織を作り直す。そちらの意味で考えたとき、設計の風景は変わる。

■掘り起こしているものの量

建築の環境負荷は、長く運用段階の話として制度化されてきた。断熱を上げ、設備の効率を上げる方向である。建設時のエネルギーについてはLCA研究の蓄積は古いが、削減目標の中心に置かれたのは近年である。しかし数字を見れば、そちらが半分を占める。UNEPとGlobalABCの報告書によれば、建築・建設セクターは世界のCO_2排出の約37%、資源採取の約50%を占める[注1]。前年版では、セメントと鉄だけで世界排出の18%に達するとされた[注2]。

世界で採取される材料の半分を使っているのが、私たちの業界である。何を掘り、どう固め、最後にどこへ返すのか。素材を選ぶことは、そのまま環境を選ぶことになる。

■還る速度は、一つではない

建築を一つの寿命で考えるのをやめてみたい。躯体は数十年、外装は十数年、手の触れる仕上げは数年で交換して土に戻す。そういう時間の階層を意図して設計する。還る速度は建物にひとつではなく、部位の数だけある。

新しい発想ではない。日本の民家は、茅葺きを葺き替え、土壁を塗り直し、障子を張り替えながら使われてきた。柱と梁はそのままに、人が触れる部分だけが更新される。交換周期の違う層が同居し、更新しながら全体が持続する。失われたのは技術ではなく、この時間の重ね方だろう。

腐ることを、欠陥ではなく仕様として図面に書く。交換の周期と還る先を、納まりと一緒に描く。接着かビスかを選ぶとき、設計者は同時に、それをどう外すかを選んでいる。

■生態系の速さに合わせる

では、いちばん速く還る層に何を使うか。関心があるのは、建材が生態系と同じ速さで生まれ、同じ速さで還る状態である。木が伸びる速さ、稲が実る速さ、菌糸が倒木を分解する速さ。その時間軸に建材の一生を合わせられたとき、建築は資源を固定する行為から、循環に形を与える行為へ変わる。

候補になるのは、植物や菌類が生きているあいだに固定した炭素、つまりバイオマスである。育つのに数年から数十年しかかからず、役目を終えれば生態系の分解者が引き受ける。問題は加工方法だった。木や竹は製材して組むのが基本で、形は素材の寸法に縛られる。土や繊維を混ぜたものは型がなければ形にならない。

そこに3Dプリントが加わる。型枠を前提とせず、材料を積み上げて形をつくる。部位ごとに配合を変えられ、繊維量も密度も一つの部材のなかで変えられる。つまり、還る速度そのものを場所ごとに設計できる。時間の階層を、材料の側から実装する手段になる。

■何がバイオマスを固めているか

ただし、バイオマス3Dプリント建材と一括りにされるものの中身はかなり違う。押さえておきたいのは、何がその材料を固めているかという一点だ。仕組みが違えば、機械も寿命も、解体後の行き先も変わる。

ここで扱うのは、バイオマスそのものが固めているものに限り、それは三つに分けられる。

一つ目は、植物や生物からつくった高分子を、そのまま固めるものである。木粉を混ぜたバイオ樹脂を熱で溶かして積層する方法は、家具や内装で実用化が進み、住宅一棟を出力した例もある。

素材の側から攻めているのが、マサチューセッツ工科大学メディアラボのAguahojaである。木のセルロース、甲殻類の殻のキトサン、果皮のペクチンを水に溶かし、ロボットで高さ５mの構造体に出力した[注3]。雨に当たると、まずペクチンが溶け、それを合図にセルロースとキト

サンが分解していく。どの成分をどこに置くかで、崩れる順序が決まる。壊れ方まで設計されている。

二つ目が、土を主材として稲わらやもみ殻を混ぜるものである。土壁の現代版である。土そのものを焼成しないため製造時のエネルギーが小さく、砕けば土に戻る。WASP社とマリオ・クチネッラ・アーキテクツによるTECLAが好例である[注4]。敷地で掘った土に水と籾殻を混ぜ、結合材は全体の５％未満に抑えた。連結した二つの繭のようなドームを、12mmの層を350重ねて出力している。二本のアームを同期させ、200時間、平均消費電力6kW未満で完成したという。作品名はイタロ・カルヴィーノ『見えない都市』の、建設が終わらない都市から採られた。材料を運ぶのではなく、建てる場所を材料にする。土の性質が産地ごとに違うことは、その土地でしか建たない建築の条件になる。

三つ目は、生物に固めさせるものである。菌糸が伸びて材料を結びつけ、傷んだ部分を自分で塞ぐことは、材料科学の分野ですでに実証されている[注5]。これを建材に持ち込む研究がいま動いている。チューリッヒ工科大学（ETH）は、光合成をするシアノバクテリアを閉じ込めた材料を発表した。育ちながら二酸化炭素を吸って鉱物として固定し、建物のファサードへ応用することが検討されている[注6]。

土との組み合わせも研究されている。土のインクに栄養を混ぜてプリントし、菌糸を根付かせると、ひび割れが塞がる挙動が確認された[注7]。更新の手を、一部だけ生物に委ねる。ただし生きた材料は水と光と栄養を要する。手をかけ続けなければ、材料としての機能を保てない。

■還ることと、もたないこと

ここまでは、都合のよい話が続いた。生分解する材料は、放っておいても分解が進む。

木粉を四割混ぜたポリプロピレンでは、水を９％吸うと曲げの硬さが約40%落ちるという報告がある[注8]。植物由来の樹脂は水と紫外線に弱く、屋外では分子の鎖が切れていく。木を混ぜた複合材が腐り、防腐剤で対処してきた歴史もある[注9]。

つまり、土に還るという長所と、耐久性がないという短所は、同じ性質の裏表である。この二つを分けずに環境性能は語れない。還るという性質を選ぶなら、耐久性の側で何を諦めるかを同時に決めることになる。

したがって問いは、どうすれば劣化しないかではない。どこを、どの速度で、どう還すか、である。再生を生物の側の意味で捉えるなら、朽ちることは失敗ではなく、次が立ち上がるための前提になる。構造から始めないのは、そのためだ。外構や仮設、インテリアであれば、還す前提で材料を選べる。加えて、手が届く場所から始めたいという理由もある。重く、弱く、扱いづらい素材の価値は、触れてはじめて伝わる。

■土の峡谷

筆者の事務所で土に取り組みはじめたのは、2023年のインスタレーション《土の群島》からである。会期後に大地へ還すことを前提に計画した作品である。それが《土の峡谷》につながった。



土の峡谷

材料は土壁から学んだ。配合は土、粘土、硬化剤、藁、海藻糊。強度やプリントのしやすさに加え、すべて国内で手に入ること、解体時に自然へ還せることを条件にした。造形にはWASP社の建設用3Dプリンターを用い、富山の自社工場で実験を重ねている。含水率が少し違うだけで、垂れるか、割れるか、積めるかが変わる。レシピの探索が設計作業の大半を占めた。プリントしたのは、外装パネル、外構、土ブロック、手洗い台の四つである。

外装パネルは工場で出力し、木製下地に取り付けた。出力の途中で木のピースを土へ埋め込み、そこにビスを打つ。土は圧縮には効くが引っ張りには弱く、直接打てば周囲から欠けるためだ。木を介せば土を傷めずに留められ、解体時はビスを抜けば土と木だけが残る。取り付け方が、そのまま外し方になる。



工場での出力



敷地で出力

峡谷のような外構は、冒頭に書いた通り敷地で出力した。直径6.2m、高さ1.7mの造形範囲を使い、四か所に据えている。腰を掛けられる起伏をつくり、囲まれる形と開いた形を用意した。工場から運ぶのではなく、その場でつくる。土を運ぶ距離が短いほど、この材料の利点は大きくなる。

土ブロックは、工場で形の違うものを45個プリントし、現場で人の手で積み上げた。内部を硬化剤で充填し、鉄筋の代わりに竹を差し込んで一体性を確保している。機械が出した精度と、人が積んだ誤差が同じ壁に並ぶ。手洗い台も工場で出力し、膝の当たる部分を窪ませた円筒形とした。

意匠の面で大きかったのは、家具と建築が同じ材料、同じ機械、同じ配合でつながったことである。外構の延長として壁が現れ、壁の延長として手洗い台がある。

通常の建築では、床材と壁材と什器を別の業種が担い、取り合いには見切りが入る。ここには見切りがない。積層の縞が床から壁へ、外構から手洗い台へと同じ間隔で続く。地層のなかに座っているような場所になった。峡谷という名は、その連続から来ている。

形も、材料と構法から決めている。3Dプリントでは、複雑な形をつくるコストが材料費ではなく時間だけになる。だとすれば、身体が必要とする形を、身の回りの素材をかき集めてつくれるのではないか。全国各地から集めた石を3Dスキャンし、そのデータを合成して形状のスタディを重ねた。自然が長い時間をかけてつくった形の論理を、積層という構法に翻訳している。水平垂直で構成された建築とは別の合理性が立ち上がる。トイレと休憩所という、人が身体を預ける場所だ。現代の人間のための巣をつくるつもりで計画した。

材料の研究は会期後も続けている。2025年11月の試験では、圧縮強度と曲げ強度がコンクリートに近い水準に達した。その土地の土とマグネシウム系硬化剤による配合をEarthen Concreteと名付けた。基礎やパネル、型枠から始めて、いずれは壁や柱といった構造材に届かせたい。

ただし土は産地ごとに粒度も鉱物組成も違い、同じレシピを全国に配ることはできない。そこで各地の土を分析し、成分から配合を導くプログラムの開発を進めている。土地ごとに違う土を、そのまま設計の入力として扱う仕組みである。ただしプログラムが出すのは出発点にすぎない。その日の含水率を見て水を足すかどうかは、現場で人が決める。地域ごとに配合が違うことを前提とした、設計と検査の枠組みをつくる。そこにこの材料の可能性がある。

土については、家具のスケールから建築までを一続きで実施できた。残るのは構造である。バイオマス系の材料で柱や壁を成立させるには、長期の耐久性を証明していく必要がある。ここが次の十年の焦点になる。

そして解体だ。万博の建築は会期が終われば壊される。短命であることが最初から決まっており、通常であれば全量が廃棄物になる。土であれば、砕いて土に戻せる。還し方が決まった状態で設計に入れたことが、この計画で最も大きかった。着工前に、解体の絵を描いていた。

■崩れ方を設計する

コンクリートの設計体系は、どう壊れるかまで踏み込んでいる。しかし還り方は対象外だ。使い終えた後にどこへ行くかは、設計者の手を離れる。土や木粉はそうはいかない。いつ、どこから、どの粒度に戻るのか。分解のシナリオを構造計算と同じ精度で描けたとき、再生は理念ではなく設計行為になる。

積層造形はこの点で都合がよい。層ごとに配合を変え、部位ごとに繊維量を変え、日の当たる面と裏面で密度を変えられる。均質でないことが、そのまま設計変数になる。

ただし正確に言えば、土の峡谷で行ったのは材料の選定であって、崩れ方の設計にはまだ届いていない。先に挙げたAguahojaは、部位ごとに配合を変えることで分解の順序そのものを制御していた。そこまで描けて初めて、崩れ方を設計したと言える。筆者たちはまだ、その入口に立ったところである。

■委ねることを、選ぶ

均質でないことを設計変数にするとは、決めきらない部分を残すことでもあった。柳宗悦は、無名の職人が用のためにつくった器に美を見た。つくり手が名を意識せず素材と用に従うとき、かえって質が宿るという見方である。ただし柳の時代、職人は土地の素材と受け継いだ手つき以外に、選びようがなかった。

いまは違う。材料の性質は分析でき、公差は指定でき、不揃いさえ計算でつくれる。決めきれるようになった時代に、あえて決めきらな

い。土の含水率と気温に、仕上がりの一部を渡しておく。委ねることを選ぶという点が、柳の民藝と違っている。それを筆者は新しい民藝と呼んでいる。

柳が見たのは、選ぶ以前の状態だった。他に道がないから素材に従い、従うから美が宿る。選ぶ以上、これは他力ではない。自力である。設計者が引き受けるのは、どこまで決めて、どこから手を離すかという判断だ。

柳は各地をまわって器を蒐集し、そこに美を発見した。設計者の仕事は、発見ではなく設計である。どの範囲を決め、どこから先を材料と人と時間に渡すか。その線を引くことも、設計である。

委ねる相手は材料だけではない。土の峡谷の壁は、積んだ人の手の癖を残している。更新する人は、その時の土でつくるだろう。設計者が決めるのは、どこまでを決めないでおくかの範囲である。残りは材料と、つくる人と、時間が引き受ける。制御できる範囲が広がったからこそ、渡す先を選べるようになった。

■手が入り続ける建築

朽ちることを引き受けた建材は、更新の手を必要とする。そして手が入り続ける建築は、放置された建築より長く生きる。伊勢神宮の式年遷宮は、20年という周期を制度に固定して1300年続いてきた。ただし解かれた古材は他の社へ譲られる。還すのではなく、回す仕組みである。

ここで試みるのは、その逆でもあった。伊勢が一つの周期に揃えて持続したのに対し、部位ごとに周期をばらす。躯体は動かさず、手の触れる層だけを速く回す。そして回しきれなくなったものを、土や海に戻す速度まで含めて設計する。

手を入れるとは、抽象的な話ではない。冬の現場で、固まりきらない土に毛布をかけて帰ることだった。あの材料は、建てている最中から人の手を要していた。固まる速さは配合と気温で決まり、還る速さは配合と環境で決まる。どちらも、こちらの都合だけでは決まらない。

コンクリートは打てば固まり、その後の数十年は手を入れずに済む。中性化も鉄筋の腐食も進むが、日々の世話は要らない。手のかからなさを、私たちは長く進歩と呼んできた。

ただしコンクリートは、傷んだときに住む人が直せない。専門の業者と機材が要る。土壁なら、欠けたところに土を詰めて撫でておけばいい。障子も畳も、住む人の手が届く範囲にあった。手のかかる材料とは、裏を返せば、手を入れられる材料である。だが手のかからない材料を選び続けた結果が、世界の資源採取の半分を使う産業でもある。

手がかかるとは、関わる人がいるということでもあった。土の配合は土地ごとに違い、その土を見きわめる人がその場所に要る。更新にはもちろん費用がかかるが、その分は建材を遠くから買う費用ではなく、その土地で働く人へ渡る。廃棄に払っていた費用も、次の建物の材料に変わる。地域に材料と仕事が残り、建てることと直すことが同じ土地で回りはじめる。左官や茅葺きの職人がいまも担う循環を、計算と機械の側からも組み直す。

尺度を一つ変えれば、風景は変わる。一人あたりの手間ではなく、その土地に残る材料と技能の量で測る。すると、手がかかる材料のほうが豊かに見えてくる。

冒頭の問いに戻る。私たちが建材に期待してきたのは、長持ちすることだったのか。それとも、手を入れずに済む安心だったのか。再生という言葉を、処理の話に閉じ込めておく必要はない。生物が自ら組織をつくり直すように、建築も手を入れられながら形を保ち続ける。

還る速度を部位ごとに設計する。それは、建てたものをいつか土に返すためであり、同時に、その土地で建て続けるためでもある。

冬の夜に毛布をかけるような関わりとは、待つことだ。待って、手を貸して、翌朝また見に行く。建てるあいだも、建った後も、還るまでのあいだも。それが、これから建つ建築のあちこちで起きているとしたら、悪くない風景だと思う。

注・参考文献

1）UNEP／GlobalABC, Global Status Report for Buildings and Construction 2025-2026, United Nations Environment Programme, 2026.
2）UNEP, Global Status Report for Buildings and Construction 2024/2025, United Nations Environment Programme, 2025.
3）Neri Oxman, Mediated Matter Group, "Aguahoja", MIT Media Lab, 2018-2022.
4）Mario Cucinella Architects + WASP, "TECLA (Technology and Clay)", Massa Lombarda, Ravenna, Italy, 2021.
5）S. Gantenbein, E. Colucci, J. Kach, E. Trachsel, F. B. Coulter, P. A. Ruhs, K. Masania, A. R. Studart, "Three-dimensional printing of mycelium hydrogels into living complex materials", Nature Materials, Vol. 22, pp. 128-134, 2023.
6）D. Dranseike, Y. Cui, A. S. Ling, F. Donat, S. Bernhard, M. Bernero, A. Areeckal, M. Lazic, X.-H. Qin, J. S. Oakey, B. Dillenburger, A. R. Studart, M. W. Tibbitt, "Dual carbon sequestration with photosynthetic living materials", Nature Communications, 2025.
7）E. Baharlou, "Nutrient-enriched soil inks for 3D-printed mycelium-based living building materials", Materials & Design, Vol. 259, 114770, 2025.
8）N. M. Stark, "Influence of Moisture Absorption on Mechanical Properties of Wood Flour-Polypropylene Composites", Journal of Thermoplastic Composite Materials, Vol. 14, No. 5, pp. 421-432, 2001.
9）USDA Forest Service, Forest Products Laboratory, "Durability of wood-plastic composite lumber"／Journal of Cleaner Production, 2018.



はまだ・あきのり

1984年富山県生まれ。2012年東京大学大学院修士課程修了。2014年AHA 浜田晶則建築設計事務所設立。同年よりteamLab Architectsパートナー。主な作品として「綾瀬の基板工場」（2017）、「torinosu」（2020）、「大法師山の立体格子」（2024）、大阪・関西万博のトイレ・休憩所施設「土の峡谷」。主な著書に『オルタナティブ・パブリック』（2023）、『4D　建築をわたる４つのディスカッション　記号／エコロジー／美／物語』（2025）。

各論 5

再強コンクリート普及への挑戦
～環境・品質・コストの三方よしを目指して～

大阪広域生コンクリート協同組合　統括技術部長　船尾孝好

■再強コンクリート開発の経緯

2021年頃から、大阪市内ではホテルの新設や商業施設の建替え等、再開発工事が多く発注されていた。古い建物を解体するときに発生するコンクリート塊の多くは、大阪湾岸エリアの中間処理工場に運び込まれ路盤材などに再利用されるが、路盤材需要が少ない影響があってか、中間処理工場に再生砕石が山積みにされる事態が発生し、コンクリート塊の処理先の確保が困難な状況が発生した。

大阪広域生コンクリート協同組合（以下、大阪広域協組）では、2019年 6 月の通常総会において生コン業界ではいち早くSDGsを経営方針の軸に組み込み、企業活動を通じた「持続可能な社会」の実現に取組むことを宣言しており、コンクリート塊の処理問題を解決する使命があった。

そのような背景があり、2023年 1 月の大阪広域協組の新年互例会の席で、コンクリート塊由来の再生骨材を使用する「再強コンクリート」の構想が発表され、当時、着工間近であった自社ビル建設プロジェクト（現在のテクノ・ラボ大阪）での適用を進めることとなった。

なお、「再強」の文字の意味としては、再生の“再”と強度の“強”を組み合わせた造語であるが「再生骨材を使っても強度がでる！強度を保証する！」という思いが込められており、再強コンクリート（第6770522号）および再強骨材（第6770523号）として、大阪広域協組が商標登録を行いブランディングしている。

■適用するコンクリートの概要

適用する再強コンクリートは、構造体に採用可能なJIS A 5022再生骨材コンクリートM（M1種）に適合するコンクリート（**表 1**）で、大阪広域協組が提携する中間処理工場において製造された再生粗骨材L2005（20～ 5 mmの骨材）を生コン工場が一般的に使用している普通粗骨材の30%と置換し製造するコンクリート（**図 1**）である。

コンクリートの種類	使用骨材		使用部材
	粗骨材	細骨材	
M1	全部またはその一部が再生骨材M	普通骨材	乾燥収縮による影響を受けない構造部材および非構造部材
	一部（容積混合率50%以下）が再生粗骨材L		
M2	全部またはその一部が再生骨材M	全部またはその一部が再生骨材M もしくは 一部（容積混合率30%以下）が再生骨材L	
	一部（容積混合率50%以下）が再生粗骨材L		
	普通骨材		
L	全部またはその一部が再生骨材L	全部またはその一部が再生骨材L	無筋の非構造部材
		普通骨材	
	普通骨材	全部またはその一部が再生骨材L	

表 1　再生骨材コンクリートの種類・使用骨材・適用部材

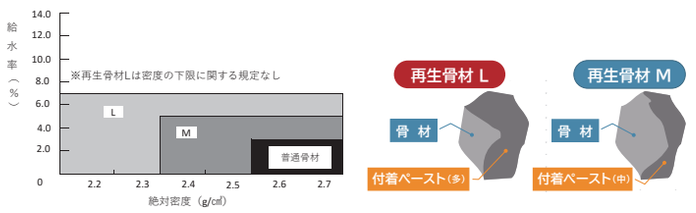


図 1　再生骨材の種類・品質

【普通コンクリート】



【再生骨材コンクリート】



普通粗骨材の30%を再生粗骨材Lに置換

図 2　再強コンクリートの概要

中間処理工場において通常の工程で製造される再生砕石では、現場解体時に金属類、プラスチック、石膏ボード片などの不純物が多く混入する。そこで、再生粗骨材L2005は、限りなく不純物の混入が少ないとされる分別解体時の基礎コンクリート塊（**図 3**）を原料とした。破砕は通常のコンクリート塊と同じ設備を用いた。ジョークラッシャ（**図 4**）のシャフトの回転により、歯板がコンクリート塊を噛みこみ一次破砕する。次にインパクトクラッシャ（**図 5**）の高速回転ロータで打撃し、さらにライナーへの衝突でコンクリート塊を細分化すると再生砕石となる。それをふるい網によって20～ 5 mmに分級したものが再生粗骨材である。なお、今回、製造した再生粗骨材L2005（**図 6**）はJIS A 5023附属書Aコンクリート用再生骨材Lに適合し、普通粗骨材（**図 5**）は、JIS A 5005コンクリート用砕石及び砕砂に適合するものである（**表 1**）。



図 3　基礎解体のコンクリート塊



図 4　破砕設備（ジョークラッシャ）

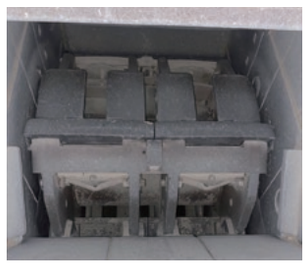


図 5　破砕設備（インパクトクラッシャ）



図 6　再生粗骨材

■テクノ・ラボ大阪への適用

再生骨材コンクリート（JISA5022）はJISの規格ではあるものの、建築基準法第37条第一号に適合しないため、建築物の構造体に適用するためには、建築基準法第37条第二号の国土交通大臣による認定が必要となる。高強度コンクリートなど、普通骨材を使用する大臣認定の場合は、生コン工場による単独申請が可能である。しかし、再生骨材コンクリートの大臣認定では、施工者、再生骨材生産者、生コン工場の 3 者による共同申請が必須となる。

テクノ・ラボ大阪への適用にあたっては、施工者：フジタ、再生骨材生産者：HIRAYAMA（中間処理工場）、生コン工場：大阪アサノコンクリート 堺工場、関西宇部 堺工場、新関西菱光 尼崎工場、泉北コンクリート工業の協力を得て大臣認定を取得した。

なお、再生骨材生産者のHIRAYAMAは、通常はコンクリート塊を路盤材向けに処理し販売を行う事業者であり、初めて再生骨材の製造を行うことから、大阪広域協組が再生粗骨材L2005の品質管理および検査をバックアップした。また、生コン工場においても初めて再生骨材コンクリートの製造を行うことから、大臣認定取得に係わる実験計画、品質管理方法および申請等のサポートを行った。

多数の関係者の協力があり、2023年１月に構想が示されてから、約1年後の2023年12月20日に大臣認定の認定書（認定番号：MCON-4676～4679）の交付を受けることができた。そして2024年１月～２月にかけて、３工場から約350㎥、１工場から約60㎥の再強コンクリートが納入され、前者は事務所棟の地下備蓄庫の立上りに、後者は事務所棟メインエントランスの車寄せ基礎に施工された（**表２**）。

種類	呼び方	W/C	単位量（kg/m³）				
		(%)	高炉セメントB種	水	細骨材	粗骨材	再生粗骨材
普通コンクリート	36-18-20 BB	43	419	180	732	929	－
再強コンクリート	36-18-20 BB M1	43	419	180	732	649	255

表２　適用した再強コンクリートの調合例



図６　テクノ・ラボ大阪　事務所棟



図７　テクノ・ラボ大阪　研究棟

■テクノ・ラボ大阪の概要

テクノ・ラボ大阪（大阪市住之江区南港北）は、設計監理：株式会社梓設計 関西支社、施工：株式会社フジタ 大阪支店により、2023年４月１日から2025年３月31日の工期を経て完成した。13,580.78㎡の敷地面積に、地下１階・地上４階・延べ床面積11,522.82㎡の事務所棟（**図６**）と地上３階・延べ床面積1,534.37㎡の研究棟（**図７**）の２棟が隣接しており、いずれも鉄筋コンクリート造で外観はコンクリートの打ち放しとなっている。

一般的な型枠を用いたコンクリートの打ち放しでは、無機質になってしまうことから、働く社員や周辺環境に配慮し、凹凸や木目など9種類の仕上げが施され、打ち放しコンクリートであっても、景観に溶け込んだ温かみのある表情と鉄筋コンクリート造の新たな魅力を感じることができる。

■再強コンクリートの課題の克服と普及

テクノ・ラボ大阪で使用した構造体に使用可能な再強コンクリートの再強骨材は、通常の工程以上に手間暇をかけ骨材の製造が行われたため、路盤材以上の製造費となった。また、粗骨材を製造したため、５mm以下の細粒分が多く発生し、環境に配慮した材料でありながら、廃棄物を発生させていることが分かった。また、国土交通大臣による認定が必要なことから、実験費や申請費を含めると、今回の製造量では普通コンクリートの原価より高くなることが分かった。これを受け、環境面、購入者、生コン工場すべてに「三方よし」となる再強コンクリートを考案する運びとなった。

再強コンクリートのコンセプトである環境に配慮した骨材を用いることを考え、生コン打設時に不要となった戻りコンクリート由来の回収骨材および粒状化再生骨材、コンクリート塊由来の再生砕石を使用骨材とし、生コン工場が自工場の設備や製造環境によって使用しやすいものとした。

再強コンクリートType-Bと名付け、大臣認定やJISマーク表示の要求がない、捨てコン*1、ラップルコン*2、外構などの非構造体適用に限定し、さらに呼び強度*3を16にすることで、通常、主に非構造体で使用される呼び強度18よりも販売価格を抑え、購入者側に価格メリットを持たせた。

本コンクリートには、27工場が製造に名乗りをあげ、2024年10月の販売開始以降、戸建て住宅など小規模な物件の捨てコンや外構を中心に、約2,530㎥の製造実績が積みあがっている。今後、大規模な工事への適用が予定されており、これを機に再強コンクリートの普及に弾みをつけたいと考えている。

＊１　地下の土をほり終えて地盤を固めた後に打つコンクリート
＊２　地盤の表層が軟弱の場合に支持地盤まで基礎下に打設するコンクリート
＊３　生コンクリート工場がコンクリートの品質を保証する圧縮強度のこと。
　　一般的には供試体を20±2°Cの水中で養生を行い、28日後の強度が保証される。



ふなお・たかよし
大阪広域生コンクリート協同組合　統括技術部長
1982年生まれ。奈良県磯城郡川西町出身、天理市在住。大阪デジタルテクノ専門学校　土木工学科卒業後、奈良県内の生コン工場に就職。2015年に大阪市内の生コン工場に入社し同協同組合に出向。2022年より同協同組合に入職。

各論 6

端材に新たな価値を与え、ツキ板の未来を拓く
～新しい視点×デザイン×技術＝空間を彩る天然木建材～

大和ツキ板産業株式会社　フォレステリア事業部　部長　丸山修司

■ツキ板化粧合板のこれまでの課題

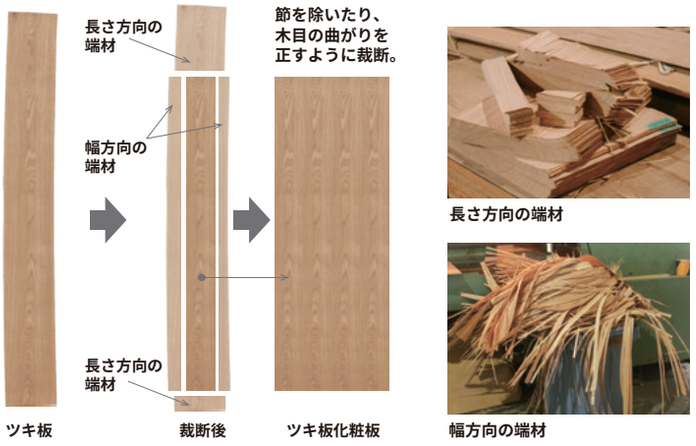
あなたは「ツキ板化粧合板」という素材をご存じだろうか。

ツキ板とは、丸太を約0.2mmの薄さにスライスした天然木のシート、それをMDFなどの基材に貼り付けたものがツキ板化粧合板である。天然木ならではの美しい木目や温かみを生かしながら、無垢材に比べて軽量で、コストを抑えやすい。また反りや割れが起こりにくいことから、壁面、家具、建具など、さまざまな空間で活用されている。

私たち大和ツキ板産業株式会社は、長年にわたり、特注ツキ板を中心とした天然木化粧合板の製造に携わってきた。丸太からスライスされたツキ板を一枚一枚選定し、木目や色味を見極め、用途に合わせて加工する。その品質を支えているのは、素材を見る目と長年培ってきた技術だ。

しかしながらその一方で、ツキ板業界は現在、いくつかの課題に直面している。近年はツキ板に関わるメーカーが少しずつ減少し、ツキ板そのものの需要も縮小傾向にある。若い世代では、ツキ板を使った経験がない人や、そもそも素材を知らない人も増えている。本稿の冒頭で「ご存じだろうか」と問いかけたのもそのためである。

さらに、製造工程で生じる端材の廃棄や未利用材の不活用も、長年の課題だった。ツキ板製品をつくる際には、必要な寸法に合わせて、長さ方向と幅方向に裁断する。節や白太、木目の曲がりを除き、美しい部分だけを残す場合もある。その結果、規格から外れた短いツキ板や、幅の狭い端材が生まれることになる。



長さ方向の端材

幅方向の端材

図１　ツキ板の裁断方法と端材

天然木である以上、節や白太のない個体はない。しかし、従来のツキ板製品では、幅が広く、長さがあり、木目が整った材料が良いとされてきた。中央付近に節がある場合、必要な長さを確保できず、上下ともに使えなくなることがある。また、少量しか取れない樹種や、特注製作後に残った短いツキ板は、品質管理や寸法の面から再利用が難しく、保管されたままになるケースもあった。

ツキ板化粧板の製造過程では、50%以上が端材となる場合もあるが、その中には、まだ美しい木目や、木本来の力強い表情が残っている。私たちは、その素材を廃棄物として終わらせるのではなく、デザインによって新たな価値を与えられないかと考えた。そして誕生したのが、天然木のデザインツキ板ブランド「FORESTERIOR（フォレステリア）」だ。

■ツキ板に、新たな価値を

「FORESTERIOR」の出発点には、本物の木が持つ温もりや、時間とともに味わい深く変化する風合いを、より多くの人に体感していただきたいという思いがある。

近年は、安価で均質な木目調プリントシートなど、内装材の選択肢が増えている。しかし、本物の木には、一枚ごとに異なる木目や色の揺らぎがあり、使い続けることで変化する表情がある。私たちは、その個性こそが天然木の魅力だと考えている。

「FORESTERIOR」の３つのコンセプトは、「ツキ板に、新たな価値を」「アップサイクルで蘇る」「発想の種となる」。自然が育んだ木の一片を、ただの素材として終わらせるのではなく、新たな意匠材へと生まれ変わらせる。捨てられるはずだった端材や未利用材に新たな命を吹き込み、環境に配慮しながら、より美しく持続可能な空間をつくることを目指している。

そして拘ったのは、我慢しないサスティナビリティ。

いくら環境に優しくてもデザインがいまいちなものを我慢して使うのは如何なものか。私たちが作っているのは意匠材なので、商品を試作するうえでデザイン性を諦める事はしなかった。

■端材を生かす製造方法

「FORESTERIOR」では、端材や未利用材の状態、樹種、木目の特徴に合わせて、複数の加工方法を使い分けている。曲がりや白太のグラデーションを含むツキ板は、素材の個性を生かしながらランダムに貼り合わせ、一枚の面材へと仕立てる。天然木ならではの揺らぎを残すことで、一つとして同じものがない、豊かな表情が生まれるのだ。

代表的な製品である「Wood Terazo」は、端材をフレーク状やチップ状に加工し、ホワイトオークやウォールナットをベースに、カバ桜、サペリ、チーク、地杉、タモなど、さまざまな樹種を組み合わせている。大小の木片をテラゾーのように散りばめることで、樹種ごとの色味や木目を生かし、ランダムで動きのある模様をつくり出す。従来は避けられていた節や白太、荒い木目も、チップ状に加工することでデザインのアクセントになる。単一樹種では使いにくい少量の端材も、多様な樹種と組み合わせることで有効活用できる。

さらに、レーザーカット技術を活用し、意匠性と加工精度を高めることで、建材としての施工のしやすさにも配慮している。「Wood Terazo」の基本サイズは600mm角、厚さ4 mm。MDFを基材とし、ウレタンのクリア塗装仕上げで傷もつきにくい。大判が一般的だったツキ板製品をタイルサイズにすることで、壁面だけでなく、店舗や住宅のアクセント壁、家具、什器、カウンターなどにも取り入れやすくした。設計者やデザイナーがこれまで木材を採用しにくかった場所にも、天然木が選択肢に加えられることになった。

天然木そのものと異なる利点は、使用する樹種や色味、木片の大きさを変更できるほか、モチーフやロゴ、テキストを木片として組み込むこともできることだ。標準柄に加えて、プロジェクトのコンセプトや空間のストーリーに合わせた特注柄も作ることができる。その場所のためだけにつくられた表情は、空間の記憶やブランドの物語を伝える要素になりうると考えている。



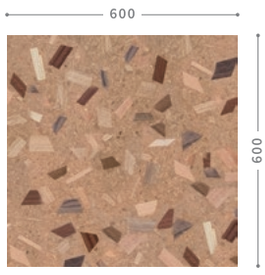


図2　WOOD TERAZO

■同じプロジェクトの中で素材を循環させる

「Wood Terazo」の大きな特徴は、同一プロジェクト内で発生した端材を、その案件の別の内装材として再活用できることである。例えば、壁面には通常のツキ板化粧板を使用し、その製造時に生じた端材を「Wood Terazo」として加工して、家具や什器の面材に用いる。そうすることで、素材をプロジェクトの中でできる限り無駄なく使い切ることができるというわけだ。これは廃棄物の削減や木材資源の有効活用につながるだけではない。その空間で使われた木が、同じ場所の中で別の役割を担うことで、素材の循環そのものが空間の物語になりうる。新たな木材の調達量を増やすのではなく、既存の製造工程から生じた端材や未利用材を活用する。木材を長く使い、廃棄を減らし、技術と素材を次の用途につなぐ。この積み重ねが、SDGsが掲げる持続可能な生産と消費、資源の有効活用にもつながると考えている。

■ツキ板の可能性を、次の世代へ

「FORESTERIOR」を発表した際、多くの方から、「アップサイクル建材の選択肢が少ない中で、新しい候補が生まれてうれしい」という声をいただいた。私たちにとって、これは大きな励みとなった。

本物の木が持つ温もりは、印刷された木目では再現しきれない。時間の経過とともに色味が変化し、使うほどに味わいが増していくことも、天然木ならではの魅力だ。その魅力を、より多くの設計者や生活者に知っていただきたいと考えている。さらには、ツキ板を従来の木質建材や木目調建材との比較で評価される素材としてではなく、アップサイクルや循環型のものづくりという観点からも選んでいただける建材にしたい。

端材の活用は、私たち一社だけの課題ではない。ツキ板業界全体、ひいては木材業界全体に関わる課題である。「FORESTERIOR」を通じてツキ板の認知が高まり、使用される場所が増えれば、木材の新しい価値が広がり、業界の活性化にもつながる。

売り手、買い手、社会がよくなる「三方良し」という言葉がある。そこに「つくり手」と「ツキ板業界」を加えると「五方良し」となる。私たちは、「FORESTERIOR」を「五方良し」のブランドに育てたいのだ。



図3　WOOD TERAZO 施工例

端材は、不要になった素材ではない。見方を変え、デザインと技術を掛け合わせることで、もう一度、空間を彩る建材になる。森から生まれた木を大切に使い、端材に新しい役割を与え、次の空間へつないでいく。「FORESTERIOR」は、ツキ板の未来をつくると同時に、建築やインテリアにおける「もっとワクワクする再生」を提案していきたい。

https://foresterior.jp/



まるやま・しゅうじ

大和ツキ板産業株式会社　取締役兼フォレステリア事業部長。1975年生まれ。広島県福山市出身。2003年大和ツキ板産業に入社。17年間営業スタッフとして主に東京エリアを担当したのち、2020年に企画・デザイン部を立ち上げ、2024年に自社初のオリジナルブランド「FORESTERIOR」をリリースした。

各論 7

帝国ホテル 京都（旧弥栄会館）の保存活用
～登録有形文化財のコンバージョン～

京都KIH計画工事事務所 所長（当時） 松本和也　　京都KIH計画工事事務所 工事長（当時） 芝田徹司

■劇場を「ホテル」に

1936年に劇場として建設された弥栄会館を部分保存・増改築し、帝国ホテル 京都として再生するプロジェクトの、計画の背景、法規への対応、保存・解体・補強・仕上げ再利用に関する施工上の課題と工夫をまとめた。既存建物の歴史的価値や地域の景観・記憶を継承しつつ、現代のホテル用途に適合させる高度な保存活用工事となった。解体工事着工2021年６月１日、新築工事着工2022年４月１日、竣工2025年12月３日。延べ54.0か月の大工事となった。



1936年12月竣工時

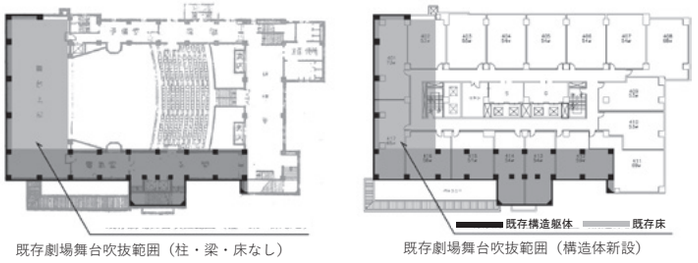


2026年3月竣工時

● 歴史的建築をホテルとして再生する

弥栄会館は祇園甲部歌舞練場の隣に建設されたもので、敷地は八坂女紅場学園が所有している。本計画では、部分保存を前提に解体を行った後、建物を八坂女紅場学園から帝国ホテルへ譲渡し、帝国ホテルが本棟を改築、北側に客室棟を増築してホテルとして整備した。

当初は全面保存も検討したが、最終的には**西面・南面の外壁２面と躯体の一部を保存**し、北面・東面は復元的に改築する方針とした。劇場からホテルへの用途変更に伴い、現行法規への適合、柱スパンの見直し、構造補強、ホテルとしての事業性確保など、多くの課題を同時に解く必要があった。



既存劇場舞台吹抜範囲（柱・梁・床なし）　既存劇場舞台吹抜範囲（構造体新設）

保存範囲図（4F平面図）

●高さ・景観規制を超えるための特例許可

弥栄会館は、1970年制定の高度地区および2007年制定の景観地区にある。敷地は12m第４種高度地区にあり、仮に建物を一度完全に解体して新築すると、３～４階建ての規模になり、ホテル事業として成立しない。また、建物形態も景観条例の基準には適合していない。

この課題に対して、弥栄会館のシルエットや特徴的意匠を地域の風景・記憶として継承し、既存タイル、テラコッタ、外壁、床・梁・柱などの構造躯体を可能な限り保存する方針とした。その結果、建物が「優れた形態及び意匠を有し」、「地域または都市全体の景観向上に資するもの」として京都市景観審査会にて評価され、**現状高さ31mを維持する特例許可**を取得した。これは「優れた形態意匠」特例の適用第一号となった。登録有形文化財であった“弥栄会館”は、今回の工事に伴い現状変更届を提出、“旧弥栄会館”として名称を変更し、登録が継続されることとなった。

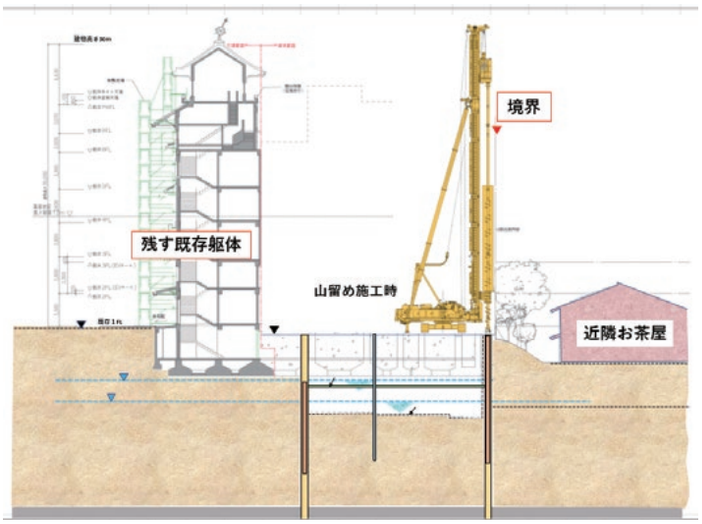
また、北側の駐車場敷地に町家意匠を取り入れた客室棟を新築し、本館と一体的に整備することで、保存と事業性の両立が図られた。

■様々な「制約」

●厳しい工事動線と近隣条件への対応

本敷地は祇園町南側、花見小路に面した観光客の多い場所にあり、重機や資材の搬入には大きな制約があった。花見小路は昼間は観光客で混雑するため、重機搬入及び山留鋼材等の大型車両でしか運搬できない資機材は早朝に限定された。主な資材搬入は南側の安井北門通りから行ったが、４トン以下の車両制限があった。

さらに、工事途中までは隣接する歌舞練場本館の耐震改修工事と動線を同時使用する必要があり、搬入調整には大きな苦労があった。加えて、計画地周辺には高低差があり、北側隣地には著名なお茶屋もあるため、地下躯体工事に伴う土留めには細心の注意を払った。



近隣敷地との関係

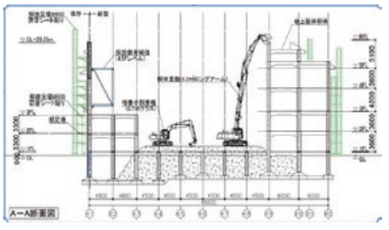
●重機制約とロングアームによる中抜き解体

弥栄会館は戦前の建物であり、柱スパンが4.5m、躯体内法が約3.8mと小さいため、使用できる重機の大きさや能力に制限があった。そのため、ロングアームによる中抜き地上解体を採用した。保存する躯体部分が搬入動線となるため、搬入可能な最大機として、1.2㎥ベースの

バックホーが使用された。ただし、21mロングアームでも建物最上部までは届かないため、地下躯体解体後に再生砕石で地盤をかさ上げし、高さを補った。このために、４トンダンプ約2,100台分、約4,400立方メートルの再生砕石が使用された。



解体重機搬入状況



重機足元の嵩上げ

■「残す解体」

本計画の解体工事は１期と２期にわかれている。１期は、大きくは地上部の解体、２期は地下部及び躯体補強後の解体である。本工事では、通常の解体工事や新築工事とは異なり、既存部分を残しながら解体し、同時に新築・補強を進める「残す解体」が大きな特徴である。単に壊すのではなく、保存すべき外壁や躯体を損傷させないよう、解体手順、仮設補強、重機の選定、振動・衝撃管理を慎重に計画する必要があった。

●仮設補強による既存外壁の安定性確保

既存躯体の解体後、西面の壁が約30m自立する不安定な状態になるため、構造設計を中心に工事中の補強計画が検討された。西面壁の転倒を防ぐため、北側の壁を一時的に残し、コの字型の安定した平面形状を確保した。その後、残した北側の壁は新築工事の進捗に合わせて解体する手順とした。

さらに、３層の水平トラスで壁を補強して平面剛性を確保し、頂部の既存火打梁は転倒防止ダイバーとして役割を果たした。仮設補強鉄骨は、解体ステップに応じて取付け、躯体工事の進捗に合わせて撤去する計画とした。

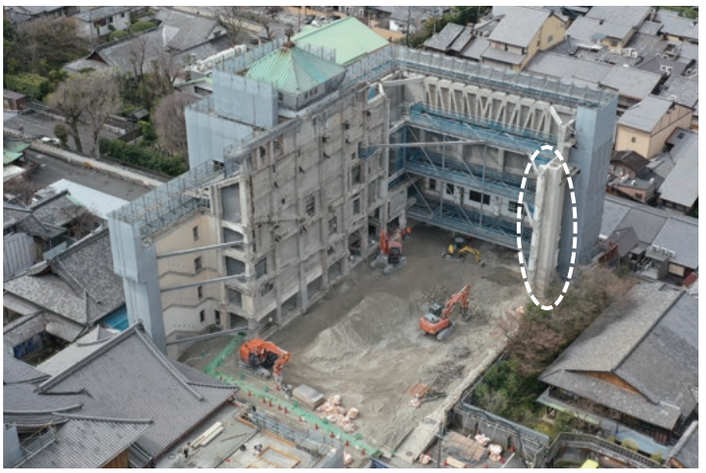
保存躯体際では、ワイヤーソーによって先行して縁切りを行い、その後に重機で解体した。保存部分に不要な振動や衝撃を与えないよう、非常に緊張感のある作業となった。



ロングアーム解体状況



仮設鉄骨補強状況



地上一次解体完了時（西面壁補強のため北側の躯体を残し転倒防止している）

■保存と再利用

●タイルの保存と復刻

高さの特例許可を取得する条件として、外装タイルは可能な限りオリジナルを使用することが求められた。外壁躯体補強のために一旦撤去を行う部分では「生け捕りタイル」を再利用し、内部から躯体を補強できる部分ではピンディングによりタイルを存置した。落下危険性が極めて小さい１階の一部は手を加えず、そのまま保存した。

一方で、再利用可能なタイルは全体の30％程度と見込まれていたため、オリジナルと同様の形状・表情を目指した復刻タイルも新たに製作された。

生け捕り作業では、斫り工が細心の注意を払ってタイルを取り外し、その後タイル工がケレン作業を行った。割れの程度や裏面モルタルの状態に応じてA～Eランクに分類し、試験施工と引張試験を行った結果、生け捕りに成功したタイルはすべて再利用可能と判断した。設計時点では生け捕り率10％を想定していたが、実績はそれを上回る**10.6%、約12,000枚**に達した。



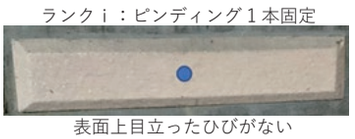
タイル工によるケレン作業



タイル裏面の状態

● ピンディングによるタイル存置

タイルを現位置で保存するため、一般部にはCPアンカー工法、コーナー部にはハイブリッドクイック工法を採用した。タイル表面に目立つひびがない場合はピン１本、ひびが１本ある場合はピン２本で固定し、ひびが２本以上の場合は生け捕りタイルに置き換えた。



表面上目立ったひびがない　　微細な横方向のひびがあるもの

ピンディング：固定方針

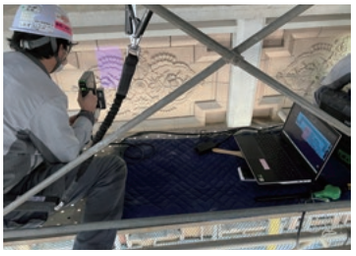
●テラコッタの保存・復元

テラコッタについても、タイルと同様に試験施工を行い、保存活用検討委員会の先生方を含む設計・施工関係者が出来映えを確認しながら採否を判断した。ピンディングによる固定に加え、経年による欠損部分には穴埋めシールや剥落対策を兼ねた塗装処理などを試し、実物で確認しながら処理方法を決めた。

また、テラコッタの復元には3Dスキャナーによる点群データ化が用いられており、既存意匠を精密に把握したうえで復元した。



テラコッタ試験施工状況



3Dスキャナーによる点群化

●漆喰・建具などその他保存対象への対応

その他の保存課題として、既存漆喰や脆弱な下地モルタル、浮き部の処理、建具の再利用可否の判断などがあった。脆弱部は除去したうえで、左官下地と漆喰調塗装、または石膏系材料による左官下地復元と漆喰調塗装で対応する方針とした。

建具については、どの建具を既存再利用とするかを性能・用途ごとに仕分け、必要に応じて日本総合試験所で耐風圧試験を行って健全性を確認した。



既存庇の劣化状況



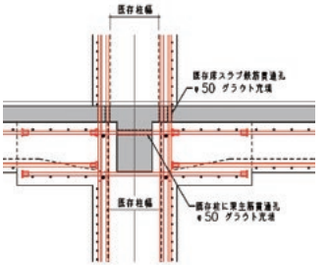
既存建具の再利用

■躯体補強の難しさ

本計画では、既存建物を単に耐震補強するのではなく、現行建築基準法の構造計算規定を満たし、確認申請を成立させる必要がある。そのため、ほとんどの既存柱・梁に補強が必要になった。

柱補強では新規躯体で既存柱を巻き、梁補強では外周部を新設梁と一体化し、内部では新設躯体で既存梁を巻く方法を採った。あと施工アンカーは法的に採用不可なため、鉄筋はコア孔で既存躯体を貫通させ、フレア溶接で接合する納まりを基本とした。

梁主筋の定着には端部を拡幅したハンチ形状とし、柱補強部へ定着させた。既存躯体には貫通孔を設けてグラウトを充填し、既存柱の主筋は芯鉄筋として耐力に考慮することで、既存躯体を最大限活用した。設計上のコンクリート強度は、補強柱・梁ともに既存躯体の低いコンクリート強度を採用した。



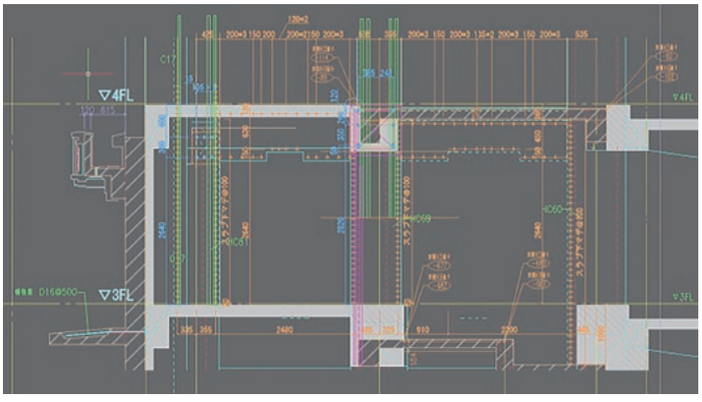
既存躯体補強要領



配筋補強状況

また、既存鉄筋を切断できないため、コア貫通孔の位置決めにはレーダー探査を行い、既存鉄筋を避けながら現地で調整した。補強エリア全箇所について配筋図とコア孔位置出し図を作成し、現場状況に応じて変更する必要があったため、建築職員１名がほぼ常時張り付いて対応した。

コンクリート打設では、骨材最大サイズを20mmから15mmまで小さくし、現場添加のフローアップコンクリートを使用した。



コア孔位置出し図

■庇の再生

弥栄会館の外観を特徴づける水平の薄庇は、既存の構造図に表現されておらず、設計段階では詳細が不明であったため、当初は大部分を解体して鉄骨下地で再現する計画であった。しかし、着工後の解体時調査により詳細が判明し、その結果を元に構造検討を行い、補強なしで残置できるものと補強が必要なものに分類した。その判断の鍵となったのが肘木である。

外壁から垂直に伸びる肘木は、内部が空洞の化粧材であることが確認

され、この部材を構造体として再生する方針とした。さらに、庇上部の化粧銅板屋根面の下に吊り補強鉄骨を設け、肘木コンクリートと一体化させることで、既存庇を活かしながら安全性と外観の維持を両立した。



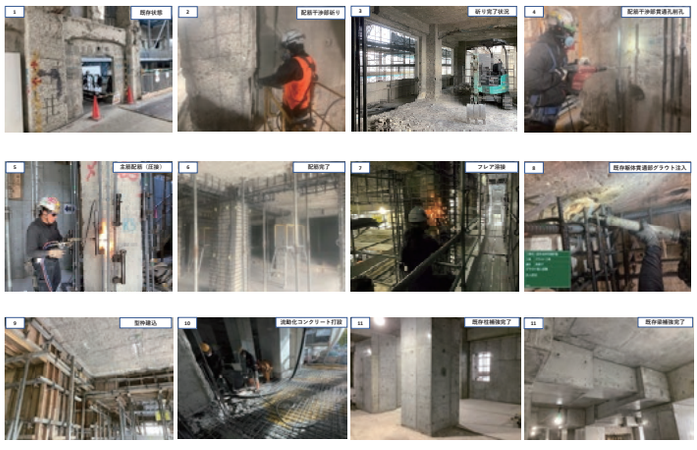
庇の再生

■地域や社会の反応

工事開始後、テレビ番組の取材が入り、約半年の取材対応を経て放映された番組は大きな反響を呼んだ。この放映により、近隣住民の工事への理解が進み、それまでの「騒音・振動を伴う解体工事現場」という認識から、「地域のシンボルを残してくれている」へと見方が変化した様に感じた。その結果、「ごくろうさま」と声をかけてもらえるようになり、以後の工事が進めやすくなった。

保存工事が単なる技術的課題にとどまらず、地域との信頼関係形成にも関わるプロジェクトであったと今にして感ずるものがある。

■技術伝承への取り組み



既存躯体補強工事（柱・梁）

本工事では、各種補強工事において、独自の特殊工法を数多く取り入れられたため、今後の類似物件に向けた説明資料として、施工写真を用いて各施工ステップの整理を行った。保存活用型の難工事で得られた知見を社内外に伝承し、全く同じことをすることは稀かと思われるが、考え方のヒントとなることで、更なる保存活用物件計画の参考にされたい思いである。

■工事全体をとおして

弥栄会館は、芸舞妓さんのお給料の積み立てなどで、借金ゼロで建てられた、祇園の皆さんには特別に思い入れのある宝物であった。

その建物を「帝国ホテル 京都」として蘇らせるという今回のプロジェクトは、工事着手までに多くの苦労と努力を要したものであり、形にして完成させる仕事は大きなやりがいと同時に、押しつぶされそうなほどの責任を感じる日々でもあった。

祇園のど真ん中は、昼は観光客で賑わい、夜はお茶屋さんで華やぐ街。工事車両の通行や騒音など、どうしてもご迷惑をお掛けしてしまう場面もあったが、「祇園の宝物を蘇らせる」という思いを共有してくださり、多大なご協力をいただいた。

毎日顔を合わせてご挨拶を重ねる中で、かつてお化け屋敷があったこと、ビヤガーデンがあったこと、そして弥栄会館周辺の昔の様子などを熱心に教えていただき、改めてこの地の歴史の重みを深く実感した。

「一見さんお断り」の街で、一見さんではない関係として迎えていただけたことに心から感謝している。

帝国ホテル様へバトンを渡した今、祇園の街とともに、この場所が末永く繁栄していくことを心より祈念している。



まつもと・かずや

1982年　大阪工業大学工学部建築学科卒業／同年株式会社大林組入社／2026年１月　帝国ホテル京都建設工事を集大成に大林組を退社



しばた・てつじ

2010年関西大学工学部建築学科卒業／同年株式会社大林組入社／現在同社京都支店工事部工事課長

各論 8

ピアソン記念館の誕生と継承

関西学院大学名誉教授　角野幸博

■はじめに

ピアソン記念館は、ウィリアム・メレル・ヴォーリズの作品のなかで国内最北端に位置する建物である。1914（大正３）年に北海道野付牛村（現在の北見市）に建設され、北海道遺産ならびに北見市指定文化財に指定されている。

主であったジョージ・ペック・ピアソン（George Peck Pierson）とアイダ・ゲップ・ピアソン（Ida Goepp Pierson）夫妻は、1914（大正３）年から1928（昭和３）年までここに住み、キリスト教の伝道に務めた。夫妻の功績を讃えて旧居を保存し、一般公開しているのがピアソン記念館である。記念館設立当初は、この建物がヴォーリズの作品であることは知られていなかったが、1995（平成７）年に建築史家の山形政昭が、ヴォーリズ建築事務所が遺した膨大な設計図面から1914.4.25の日付が記された「Three Oaks」という図面を発見し、これがピアソン記念館であることが判明した。

ヴォーリズの作品に限らず、近代建築が保存される理由は、その建築的価値に加えて建物が舞台となって展開した様々な歴史的事実や物語によるところが大きい。宣教師としての広範な活動が地元から高く評価され、帰国後は別の人物が引き継ぎさらに行政が所有し市民団体が管理するピアソン記念館も、そのひとつである。

■ピアソン夫妻の伝道活動

G.P.ピアソンは1888（明治21）年に来日し、東京や東北での伝道の後に北海道にわたった。1892（明治25）年に初めて北海道を訪問したのをきっかけに、函館、小樽、札幌、旭川を経て、1914（大正３）年５月、野付牛村に転居した。

小樽では小樽シオン教会の支援や、静修女学校の設立に協力し、札幌では北一条教会の支援、スミス女学校（後の北星学園大学）で英語と聖書を教えるなどの活動を行った。この間1895（明治28）年にアイダと結婚しており、妻アイダも札幌農学校（現北海道大学）でドイツ語聖書講義を行った。さらに夫妻は、1904（明治37）年と1913（大正２）年の２回の一時帰国を挟みながら、帝国陸軍第７師団での伝道活動、帯広の十勝監獄教誨師はじめ、オホーツク沿岸各地、北見枝幸、雄武、湧別、佐呂間、野付牛、美幌地域の巡回伝道を続けた。旭川と北見では廃娼運動を推進した他、アイヌ部落での伝道や生活援助・教育支援も行った。夫妻は、アイヌの未亡人イカンノをメイドとして雇い入れ、さらにアイヌの孤児をイカンノの養子として育て、帰国するまで生活を共にした。

■ピアソン館の建設とヴォーリズとの接点

野付牛の市街地に隣接する高台に夫妻が建設した宣教師館（ピアソン館）が、現在のピアソン記念館である。夫妻は、「ある初秋の夕暮、北見の高台に柏の大木や楡が枝を張り広げ、キキョウ、カルカヤ、萩が咲き乱れ、狐やうさぎの出没する小高い丘を散歩すると、遠く広がる開拓地の向うに連なる山並は美しい夕焼に燃えている。その中を飛んでゆく鳥の群れ、どこからともなく伝ってくるハッカの芳香、こここそ自分たちの最後に住むべき根城であるとのインスピレーションを受けた」という（小池・吉田訳1978 p.268）。

ピアソン館は、このインスピレーションに従って建てられた木造２階建、延床面積177.94㎡、下見板張りの山小屋風の家屋である（**図１**）。設計図面には３段の石組み基礎が描かれているが、実際は１段のみであり、また２階の階高が低い（**図２**）。ヴォーリズが作成した図面をもとに、不慣れな日本人の大工が建設したと考えられている。

敷地と市街地との間には40mほどの高低差があって、一帯は市民から「ピアソンの丘」と呼ばれ、冬はスキーの場にもなった。**図３**は1928（昭和３）年頃の市街図であり、ピアソン館の位置を確認することができる。



図１　現在のピアソン記念館（筆者撮影）



図２　ピアソン館南立面図（山形政昭氏提供）



図３　1928（昭和３）年の野付牛町市街地図（ピアソン会提供）

竣工当初はガス灯を壊されたり植木を引き抜かれたりするなどのいやがらせもあったというが（小池1967p.4）、次第に地元の人々も心を開きはじめ、多くの人々がピアソン館を訪れるようになった。ヴォーリズによる1914.4.25付の図面に“Three Oaks”との文字が記されているように、庭に３本の柏の大木があったことから、「三柏（みかしわ）の森」と呼ばれて市民に親しまれた。

また、好景気に沸いて市街地が拡大するなか、小学校や中学校が高台に建設され、このことはピアソン館の敷地活用にも影響を及ぼしている。1923（大正12）年野付牛中学校(現北見北斗高校)が近くに移転してきて、ピアソンは1924（大正13）年に学生寮（ピアソン寮）を自費で建設した。寮父には野付牛中学校校長の佐藤猪之助を迎え、遠くから通う生徒を無料で住まわせた（**図４**）。

さて、ピアソン夫妻とヴォーリズとの出会いはいつだったのだろう。ヴォーリズが国内外の支援者たちに届けていた”The Omi Mustard Seed”の1911（明治44）年10月号にピアソンの名前が記されているが、宣教師たちの交流の場であった軽井沢で、それ以前に出会っている可能性が高い。また1913（大正２）年３月に夫妻はアメリカに一時帰国するが、ヴォーリズも病気療養のため同年３月21日に横浜港から



図４　野付牛中学校学生寮(出典『北海道の古建築と街並み（1979）』)

船に乗っており、彼の著書『失敗者の自叙伝』に「船客中には、日本で働いていた宣教師が４人おり、彼らとは数年前から知り合いであった」との記述があり、その１人がピアソンであった可能性がある。なおヴォーリズは1915（大正）４年９月に実際に北見を訪れ、野付牛教会で２回説教している。

野付牛での一連の功績によって、ピアソンは野付牛町（1916年に町制移行）から1926（大正15）年８月15日の開町30周年記念式典で、開拓功労者の一人として表彰された。その２年後の1928（昭和３）年、夫妻は宣教師の任務を終えてアメリカに帰国した。盛大な送別会が行われ、野付牛出発の日には、大勢の人々が駅に集まって賛美歌を合唱し、涙を流して別れを惜しんだという。帰国後は夫人の故郷フィラデルフィアに住み、著作活動に専念した。1937（昭和12）年に夫人が死去し、翌年1938（昭和13）年に夫妻共著の「Forty Happy Years in Japan」が出版された。そして1939（昭和14）年にG.P.ピアソンが死去した。

■ピアソン夫妻帰国後のピアソン館

1928（昭和３）年に夫妻が帰国した後、土地建物はミッション・ボード（伝道局）に寄付され、野付牛教会員神原信一氏が管理人を務め８年間居住した。敷地の一部を処分して学生寮の運営資金としたが数年で底をつき、その後学生寮は町が運営することになって町の職員住宅として使用された。また1935（昭和10）年、旭川などから宣教師が来た際にはピアソン館を宿舎として利用した。

1939（昭和14）年、軍の統制が厳しくなる中で、野付牛教会の長老であった医師、唐笠（とうがさ）学（まなぶ）（1902－1971）が土地建物を購入し、住宅として使用した。唐笠学は俳人でもあり、俳号を何蝶（かちょう）と号した。ヴォーリズとの親交があったことから、スパイの嫌疑をかけられたこともあった。第二次世界大戦が終了すると、唐笠学は建物を「柏樹荘（はくじゅそう）」と名付けて俳句の拠点とし、1946年からホトトギス系句集である『阿寒』を発行した。なおヴォーリズは1950（昭和25）年に、札幌、函館、北見、釧路などを訪問し、柏樹荘（旧ピアソン館）も訪れているが、建物の設計についての記録は残されていない。

1951（昭和26）年、唐笠学は市内に転居し柏樹荘（旧ピアソン館）を市に譲った後、当時の市長はこれを北海道庁に売却した。道庁は台所・風呂等を増築し、1952（昭和27）年以降、北海道立北見児童相談所として1963（昭和38）年まで使用した。また1963年YMCA同盟が道庁より借り受け、事務所として一時使用したが、その後しばらく放置された（小池1967p.5）。なお唐笠学は1957（昭和32）年に札幌に転居している。

1968（昭和43）年３月、文化財として活用することなどを条件に、



図５　改修前の旧ピアソン館（山形政昭氏提供）



図６　ピアソン記念館２階展示室（筆者撮影）

北海道庁から北見市に旧ピアソン館が譲渡された。戦後も夫妻を愛し尊敬し続ける市民がたくさんおり、旧ピアソン館の保存活用を求める声が高まっていった。こうした背景をふまえて、1969（昭和44）年12月、北見市教育委員会は旧ピアソン館を文化財として復元保存することを決定した（**図５**）。また同年北見市は、ピアソンの出身地であるニュージャージー州エリザベス市と姉妹都市提携を締結した。そして1971（昭和46）年５月31日、展示品や関連資料を教会関係者や市民から集め、ピアソン記念館として一般公開した。翌1972（昭和47）年には北見中央ライオンズクラブより、門柱、扉、館名表示板が寄贈された。さらに1980（昭和55）年には、ピアソン夫妻愛用の机が34年ぶりに記念館に戻った。

■ピアソン記念館の現在

記念館開館当初は、１階だけが展示スペースで２階は物置だった。施設の所管は北見市教育委員会だが、学芸員の雇用には限界があり、市は施設管理人として教員退職者を２年任期で嘱託として雇用した。開館当初は、年間入館者数が2000人程度だったが、その後記念館のさらなる活用と整備について北見市に陳情するなどの動きがあった。一方で、ピアソン夫妻の足跡やキリスト教開拓団のことを調べる熱心な市民がおり、彼らの知識を集約して活動につなげようとして、市施設である北網圏北見文化センターの協力会というボランティア団体が組織された。

そして1995（平成７）年８月に、ピアソン記念館がヴォーリズの設計であることが判明した。活動に拍車がかかり、1997（平成９）年に任意団体としてピアソン会が設立された。同会は翌1998（平成10）年に市民活動登録団体として市に登録され、2002（平成14）年にはNPO法人として認証された。また建物は1996（平成８）年に北見市指定文化財に、2001（平成13）年に第１回北海道遺産に指定された。なお、札幌の旧北海道庁舎（通称赤れんが館）には道内各地の北海道遺産が展示紹介されており、そこにピアソン記念館の建築模型も展示されている。また、全国に散らばるヴォーリズ建築の所有者や管理運営者のネットワーク組織として、「ヴォーリズ建築文化全国ネットワーク」が2007年に設立されて以来、ピアソン会は同ネットワークの中心的役割を担う団体のひとつとして、現在も活動している。

■まとめ

北海道とりわけ野付牛におけるピアソン夫妻の功績は、夫妻の在住当時からピアソン館の存在感を高めていたが、夫妻の帰国後もキリスト教関係者が維持活用するとともに、第二次世界大戦を挟みながら、親交のあった唐笠学により俳句の拠点としての新たな役割を担った。さらに昭和20年代半ばから30年代にかけては北海道庁が所有し児童相談所として活用した後、文化財としての保存活用を前提に北見市に譲渡された。ピアソン夫妻の功績と近代の宣教師館としての歴史的価値が相俟って、北見市が旧居を保存し記念館として継承することを決断したのである。その後この建築がヴォーリズの設計であることが明らかになり、近代建築遺産としての価値がさらに高まることとなった。

記念館の管理運営については、当初は市直営であったが、北見市役所に在職当時からピアソンに関心をもっていた教会関係者を中心に、市民団体がNPO法人を立ち上げ、建物管理を行うことになった。現在は、北見市観光協会にも所属して、ハッカ記念館など他の観光施設などと連携し、観光施設としての魅力増強も目指している。また2012（平成13）年には、歌手のMISIAが新曲『恋は終わらないずっと』のプロモーションビデオを記念館で撮影した。現在もMISIAが座って歌ったソファーに座れるという事で、人気アニメの聖地巡礼のように全国か

らファンが来訪する。

以上のように、近代建築遺産の保存継承活動の視点からも、ピアソン記念館の活動は様々な示唆を与えてくれる。ピアソン夫妻という人物の物語性、ヴォーリズ建築という建築的価値、夫妻帰国後も建物を支え続けた関係者、文化財としての保存を決断した北見市、そしてこれを維持管理し続ける市民団体の存在、これらのいずれか一つが欠けても、旧ピアソン館という文化財の保存継承は困難であっただろう。ピアソン夫妻がこの建物に住んだのは、1914年から1928年の14年間のみだが、その後も現在に至るまでここで紡がれ続けられた物語が、地域文化財としての価値をさらに高めたのである。

最後に、旧ピアソン館周辺の市街化への影響も指摘しておきたい。ピアソンは市街地から自宅までの約300mの道路を自ら建設し、人びとはこれを「ピアソン道路」と呼んだ。道路両側にはガス灯に照らされたポプラ並木が高くそびえ立ち、澄み渡った北見の空に美しく伸びていた（小池1967p.1）。また既述のように、敷地周辺の高台は冬にはスキーをする市民が集まり「ピアソンの丘」と呼ばれていた。

戦後、旧ピアソン館の一帯は北見市中部土地区画整理事業（面積31.1ha）の対象地となって、ピアソン公園並びに街路が整備された。1970（昭和45）年には、記念館敷地（面積1110㎡）に隣接して敷地面積3232㎡の都市公園であるピアソン公園（**図７**）が供用を開始した。「三柏（みかしわ）の森」と呼ばれたように、３本の柏の木は今もしっかりと根を張っている。建物だけでなくその敷地や環境の価値が評価されているといって良いだろう。**図８**は、近年の周辺市街地の状況を示したものである。

また付近にはピアソン町内会、ピアソングリーンビル、ピアソンハイツがあり、さらにピアソン駐車場までできたという（小池・吉田訳1978あとがき）。このように、現在に至るまでピアソンという名は各方面で受け継がれており、単体建築物の保存継承がエリアイメージを構築する事例としても位置付けることができる。



図７　敷地に隣接するピアソン公園（筆者撮影）



図８　周辺市街の現況（Google Earth）

謝辞

本論考の執筆にあたっては、NPO法人ピアソン会の伊藤悟副理事より多くの情報と助言をいただきました。この場をお借りして厚くお礼申し上げます。

参考文献

・安藤武雄編『北見市史』北見市役所　1957
・池田晶信編著『ピアソン夫妻：北海道開拓時代の宣教師』ピアソン会 2000
・STVラジオ編『ほっかいどう百年物語 第４集』中西出版 2004
・角野幸博「ピアソン館の誕生・継承・保存・活用に関する考察」関西学院大学ヴォーリズ研究センター紀要『ヴォーリズ研究』第２号 2025
・北見市史編さん委員会『北見市史上巻・下巻』北見市 1981・1983
・北見市史編さん委員会『北見市史年表』北見市 1987
・北見市史編さん委員会『新北見市史上巻』北見市 2019
・北見市『歴史の散歩道　北見市開基九十年市制施行四十五年記念』北見市 1986
・小池創造『田舎伝道者 ピアソン宣教師夫妻』北見教会出版 ピアソン文庫 1967
・小池創造・吉田邦子訳『六月の北見路 北辺のピアソン宣教師夫妻』北見教会出版 ピアソン文庫 1978
・小池創造・小池榮訳『使徒はふたりで立つ ー 北海道のピアソンばあさん じいさんの話』ピアソン会 1985
・佐藤全『ピアソン物語』ピアソン会 1999.6
・野付牛町誌編纂委員編『野付牛町誌』野付牛町役場 1927
・G.Pピアソン著 北原俊之訳『日本　北海道　明治四十一年』ピアソン会 2009
・ピアソン会編『三柏のもり：ピアソン夫妻を巡る証言集』ピアソン会 2004
・一柳米来留（W.M.ヴォーリズ）『失敗者の自叙伝』近江兄弟社 1970
・北海道住宅都市部編『北海道の古建築と街並み』北海道 1979



かどの・ゆきひろ

1955年京都府生まれ。京都大学工学部建築学科卒業、同大学院修士課程、大阪大学大学院博士課程修了。広告代理店勤務、武庫川女子大学教授、関西学院大学建築学部教授等を経て、関西学院大学名誉教授、同ヴォーリズ研究センター長。工学博士、一級建築士。

各論 9

KAJIMA TREE
～大阪・関西万博のレガシーがGREEN×EXPO 2027のレガシーに～

鹿島建設株式会社環境本部 本部次長　野口　浩



■はじめに

鹿島建設株式会社（以下、鹿島）は、神奈川県横浜市（旧上瀬谷通信施設）で2027年３月より開催されるGREEN×EXPO 2027のランドマークとなる高さ約60mの木造タワー「KAJIMA TREE」を、「Urban GX Village」に建設する。約2,800㎡の敷地を利用し、「未来の都市づくりに向けた新たな風景」として、GREEN×EXPO 2027の象徴となる予定である。「KAJIMA TREE」は、大阪・関西万博のレガシーである「大屋根リング」の木材が鹿島の先端技術とサステナビリティへの思いによりGREEN×EXPO 2027のレガシーとして横浜・上瀬谷の地に蘇る。

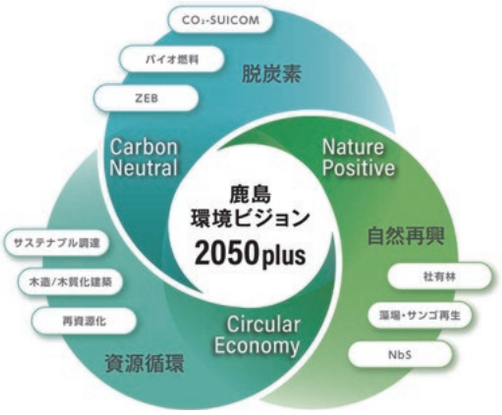


図１　鹿島環境ビジョン 2050 plus

■「KAJIMA TREE」それは自然と人の明日の物語

鹿島が「KAJIMA TREE」を通じて目指すのは、来場者の「行動変容」。土や生物に触れる機会が少ない子供たちには生命の育みを感じてもらい、大人には自然の大切さや貴重さを再認識してもらう機会を提供する。デジタルがあふれる現代社会において、五感で得た体験は記憶に刻まれ、より豊かな未来をつくる原動力になるものと期待している。

■サステナビリティへの思い

鹿島は、2024年５月に「鹿島環境ビジョン2050 plus」を策定した。これは、脱炭素、資源循環、自然再興の３要素が、相互に関連しあっている（相乗効果・トレードオフ）ことを認識したうえで、グループの目標や行動計画を再構築したものである。これらの取組は自社グループだけでは実行が難しい。環境ビジョンの「plus」には、顧客、社会と協力して取り組んでいく意思と、2050年の先を見据えた永続性への思いが込められている。

この環境ビジョンにおける資源循環のミッションは、脱炭素／自然再興へのトレードオフに配慮しつつ、再利用／再生利用を増加し、天然資源投入量の抑制を目指すこととした。日本の総資源投入量は年間約 11～12億トン、このうち建設資材は約５～７億トンを占めており、建設業は国内最大級の資源消費産業である。これらの資材の多くが砕石やセメント、鋼材といった鉱物資源であり、その採掘や精錬、加工段階において、自然生態系を棄損させ大量のエネルギーを消費している。建設業は自然資本に大きく依存する産業であり、今ある自然資本を次世代に継承する責任がある。その責任を果たす取組が「再生材の利用拡大」と「木造/木質化建築の拡大」である。

今回、木材による炭素固定や資源循環を実践するために大阪・関西万博で使用された「大屋根リング」の木材の再利用に挑戦する。大屋根リング全体で約２万7,000㎡のうち約３％に相当する木材を譲り受け、持続可能な資源循環の実現を目指す。この取組は、①木材が再生可能なマテリアルであること、②構造材として使うことで、鉄やコンクリート（鉱物系の天然資源）の削減に寄与すること、③今回はさらにリユース材の使用であること、の点で、鹿島が目指すサーキュラーエコノミーへの貢献が期待される。

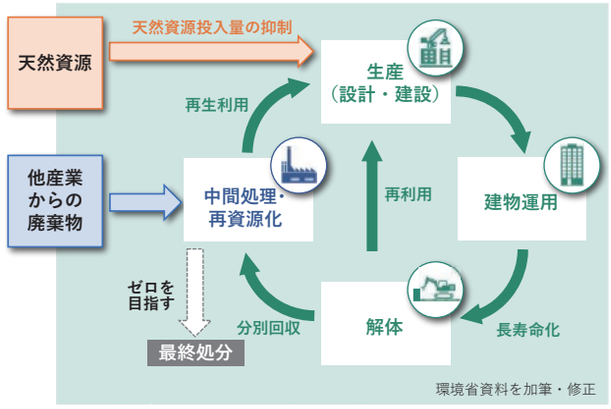


図２　建設事業におけるサーキュラーエコノミー模式図

■大屋根リングで使用された木材

鹿島が譲り受けた大屋根リングの木材は会場にて解体された後、群馬県館林市に順次運搬され、木材加工工場にて保管・管理されている。これらの木材の強度試験を実施、補修技術を活用のうえ、「KAJIMA TREE」の構造材として加工・再利用する計画である。



写真１　木材加工場に保管されたリユース材



写真２　大阪・関西万博当時のサイン

大屋根リング・リユース木材の建築基準法上の取り扱いについては、CLT及び集成材の再利用を図る観点から、性能等を確認した場合はJASに適合するものとして取り扱って差し支えないという国土交通省からの事務連絡[註]が示されている。

■KAJIMA TREEに導入された先端技術

「KAJIMA TREE」のデザインは、自然と人が調和する未来を描き、木材の温もりや日本の伝統建築の美しさを活かした構造を実現するものである。しかし高い塔状の建物は、風や地震による横からの力によって建物全体が曲がるような変形が大きくなる。そこで、建物の安全性を高めるために、新たに開発した木造制震技術を採用した。

複数のダンパは連携して風や地震のエネルギーを吸収し、一つひとつの木部材が一体となって大きな外力に抵抗できる特性をもつ。この特性を活かして「柱間制震ダンパ」と「境界梁制震ダンパ」を組み合わせて開発されたのが「組木制震システム」である。

「KAJIMA TREE」では、２つのダンパの配置により木造建築の安全性を大幅に向上させている。



写真３　組木制震システム（配置イメージ）

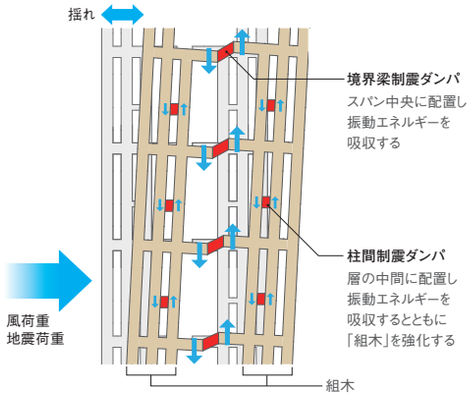


図３　組木制震システム（立面変形イメージ）

■GREEN×EXPO 2027の開催に向けて

GREEN×EXPO 2027の開催は、2027年３月から９月。昨今の地球温暖化による気候変動もあって、春先から秋までの開催期間中の暑熱対策が大きな課題である。鹿島は、「KAJIMA TREE」の周りに中高木や日よけを配置し、ミスト等を併用することで来場者につかの間の涼しい時間を提供できないか検討している。また、開催期間中の集客のための仕掛けづくりも大きな課題と考える。「KAJIMA TREE」は、会場のどこからでも眺めることができるシンボル性があることから、昼の風景とはまた違った夜の風景を楽しめるような演出も検討している。是非、会場にて「KAJIMA TREE」の昼夜の表情の違いを楽しんでいただきたい。

註　事務連絡 令和６年６月28日（国土交通省住宅局参事官（建築企画担当）付 構造部材として使用したCLT等を別の建築物の構造部材として再利用する場合の建築基準法における取扱いについて

＊本記事はGREEN×EXPO 2027（2027年国際園芸博覧会）関連のため、転載には鹿島建設株式会社及び当協会の許諾が必要となります。
＊KAJIMA TREEは鹿島建設株式会社の登録商標です。



のぐち・ひろし

1963年生まれ。神奈川県横浜市出身。日本大学大学院建築学専攻修了後、鹿島・開発事業本部にてオフィスやマンション開発、再生可能エネルギー事業を担当。2023年より環境本部にて脱炭素戦略やサーキュラーエコノミー事業の展開を担当。GREEN×EXPO 2027への出展に向けて、プロジェクトコーディネーターとして事業推進中。㈱しかおい水素ファーム代表取締役社長兼務。

編集後記

施工材料分科会



藤丸啓一
（幹事）

長年、施工材料分科会で特集号を作成してきましたが、今回初めて記事を書くために取材に行きました。今までは依頼をして原稿を書いていただいていましたので、出来た原稿を読むだけでしたが、実際に出向いて現地を見て、直接お話をさせていただくというのは大変勉強にもなり、刺激的でワクワクしました。幹事としては原稿が締め切りに間に合うかドキドキでした。



河合智寛

本特集を通して、「再生」という言葉が持つ意味の奥深さを改めて感じました。単なる再利用にとどまらず、素材や建築を見つめ直し、工夫を重ね、新たな価値を見いだして次の時代へつないでいく。その過程には様々な挑戦と発見があります。読者の皆様にとって「もっとワクワクする再生」を考えるきっかけとなれば幸いです。多彩な視点からご執筆いただいた皆様に、心より感謝申し上げます。



今井信之

本特集では、年間テーマ「再生」のもと、施工材料分科会の材料に焦点をあて取り上げました。端材を廃棄物として終わらせるのではなく、アップサイクル型付加価値製品としてよみがえらせる仕組みは、環境配慮型製品の模範であり、持続可能な社会の実現に貢献すべく社会課題解決に取り組んでいると実感できました。建築が将来にむけて担っている事は、大きいです。



能瀬直樹

今回のテーマは「もっとワクワクする再生」。土に還る建材、端材や古材の再活用、再生骨材を用いたコンクリート、万博木材の転用、そして歴史的建築の保存活用。素材と向き合い、試し、直し、次の使い手へ渡す実践が並びます。共通するのは、ものの向こうに人と場所の記憶が見えること。再生が特別ではなく当たり前のことになる日まで、その入口となるワクワクをお届けしたいと思います。



上原秀介

材料から建築物まで、多様な「再生」の取組みを拝読しました。再生というテーマには、単に過去の価値を受け継ぐだけでなく、新たな価値を見出し未来へつなげていく力があると感じます。本特集を通して、価値とは固定されたものではなく、視点によって更新され続けるものだと改めて認識しました。身近なところにも、まだ気付いていない“ワクワクする再生”があるのかもしれません。



南野貴洋

年間テーマである「再生」は、持続可能な社会の実現に向けた重要な社会課題として、今なお大きな注目を集めています。本特集では、「再生」を多様な視点から取り上げ、今だからこそ「もっとワクワクする」をキーワードに、その可能性を紹介しています。建材から建築構造全般に至るまで、「再生」に継続的に取り組む企業の姿を通じて、事業活動と深く結びついた地球環境保全への意識の高まりを感じられる内容となりました。



門野　陽

論考を拝読しました。様々なアプローチで再生があり新たな知見を得ることができました。実は、２回拝読しました。２回目は、和気藹々、ハラハラ、ドキドキ、試行錯誤などそれぞれにドラマがあり、ハッピーエンドで締めくくられた短編小説のような印象でした。今後、実際に目にする機会があれば論考を想い出すことでしょう。「ワクワクする再生」に相応しい論考を執筆いただき有難うございました。



吉田正友

10月号の特集はものづくりの再生を、様々な観点から取り上げた。再生という今までのイメージから脱却し、人々の心を豊かにする新たな取り組みが行われている。様々な廃材を再生し、資源の好循環を生み出している。また、ピアソン記念館などに見られるように、付加価値を付与し、地域住民に愛される施設へと復活している。ものづくりの再生の技術が今後も人々に幸せを与え続け、進化していくことを望む。

水銀フリーUV-LED水殺菌装置の進化と展開
～業界最大級25m³/hモデルと脱水銀社会への対応～

三浦工業株式会社　アクア開発部　伊藤久浩

■はじめに

製造現場では、品質を守るための工程として、洗浄力が高く不純物がない純水・超純水洗浄が用いられている。水質維持の手段として広く用いられているのは水銀ランプ式紫外線殺菌装置だが、水銀漏洩による安全性の懸念や環境汚染のリスクといった課題があり、世界的に脱水銀化の流れが加速している。このような背景から、水銀を使用しない代替技術への転換が求められている。

■UV-LED水殺菌装置の特長

当社は、日亜化学工業株式会社（本社：徳島県阿南市、社長：小川裕義、以下「日亜化学工業」）のUV-LED※1を用いた「UV-LED水殺菌装置（**図1**）の開発を進めてきた。本装置は水銀を一切使用しない環境配慮型設計であり、脱水銀社会の実現に貢献する。

UV-LEDは、光源寿命が長く、小型化にも適しているため、設備設計の自由度向上に寄与する。また、点灯・消灯の制御性にも優れており、必要なタイミングで効率的に運転できる点も特長である。これらの特長により、高性能かつ環境負荷の低減に配慮した設計となっている。



図1　UV-LED水殺菌装置 WV-25AF

■大流量化とラインアップ拡充

近年、UV-LEDの高出力化が進展したことで、水処理用途への適用範囲は大きく拡大している。当社では段階的にラインアップを拡充し、現在は5 m³/h・10m³/h・25m³/hの処理能力を持つ機種を展開している。

特に最新モデルでは業界最大級※2となる25m³/hの処理水量を実現した。これにより、従来は対応が難しかった大規模設備への適用が可能となっている。本モデルはすでに受注を開始しており、水処理設備の更新や新設案件において導入が期待されている（**図2**）。

また、従来の水銀ランプ式と比較して、消費電力の削減にも寄与しており、省エネルギーに貢献している。

■導入メリットと適用分野

本装置は、純水・超純水製造設備に加え、食品・飲料、医薬、化学、電子材料分野などへの適用が可能である。

脱水銀化により、環境規制への対応やリスク低減に寄与するだけでなく、従来の水銀ランプ式と比べ、大幅な省スペース化を実現している。そのため、設置スペースに制約のある施設でも導入しやすい構造となっている（**図3**）。

■社会実装と導入事例の展開

業界最大級となる25m³/hモデル開発の様子は、日本テレビ系列の報道番組※3において紹介されている。日亜化学工業との開発過程に加え、初号機導入先における実際の運用状況も取り上げられており、現場での導入事例を通じて、技術の有効性が具体的に示されている。

■おわりに

UV-LED水殺菌装置は、脱水銀という社会的要請に応えると同時に、装置の高性能化・省エネルギー化を実現した次世代の水処理技術である。

今後もさらなる大流量化と適用領域の拡大を進め、多様化する水利用ニーズに対応するとともに、持続可能な社会の実現に貢献していく。

※1　紫外線（Ultra Violet：UV）を放射するLEDのこと。UVは電磁波の一種で、波長が100-400nmの範囲にある。波長域によってUV-C、UV-B、UV-Aの3つに分類されるが、三浦工業の水殺菌装置には、強い殺菌力を有するUV-C LEDを採用している。

※2　三浦工業調べ

※3　【南海放送公式YouTubeチャンネル】
【密着】“紫外線”で水をきれいに…新装置開発の舞台裏に潜入！三浦工業＆日亜化学工業「チーム四国」の挑戦
https://www.youtube.com/watch?v=I-xRuGlss-Y



いとう・ひさひろ
2013年三浦工業入社。アクア開発部アクア要素商品開発課係長として、水に関する商品研究・開発に従事。

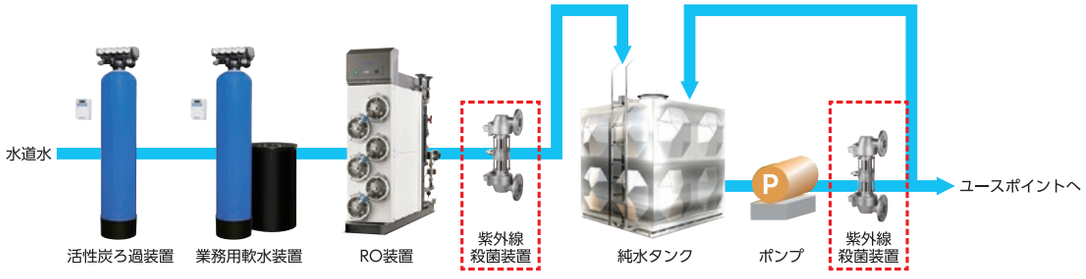


図2　UV-LED水殺菌装置導入設備フロー図



図3　コンパクト設計により設置空間75%削減

673
法令
コーナー

重要文化財の保存活用と法令調整
～旧奈良監獄をホテル・ミュージアムへ転用する実務から～

株式会社安井建築設計事務所　松島　忍

■はじめに

旧奈良監獄は、中央看守所から５棟の分房監が放射状に延びる近代監獄建築であり、2017年に建造物17棟、周囲煉化塀２基、土地等が重要文化財に指定された。国が所有権を保持したまま、公共施設等運営権方式によるPFI事業として改修・整備され、2026年に文化施設「奈良監獄ミュージアム by 星野リゾート」とラグジュアリーホテル「星のや奈良監獄」が開業した。

監獄として建設された施設を不特定多数が利用する用途へ転換するには、耐震、防火、避難、設備、バリアフリー等の性能が必要となる。一方、その整備は、煉瓦壁、床、天井、建具、監獄特有の空間構成に影響を及ぼす。

本事業で難しかったのは、異なる制度に基づく判断を一つの施設計画へ統合することであった。文化財改修の総括業務では、各分野の計画を文化財への改変として読み替え、既存部材への影響、代替案、施工方法および工程を整理し、関係者間の協議につなげた。



全景（中央看守所から５棟の分房監が放射状に延びる）
撮影：ナカサアンドパートナーズ

■現状変更の同意と設計変更

重要文化財の現状を変更し、または保存に影響を及ぼす行為には、文化財保護法上の手続が必要となる。通常は同法第43条による文化庁長官の許可となるが、旧奈良監獄は国有であるため、同法第168条に基づく文化庁長官の「同意」として手続が行われた。

本事業では、房間界壁の撤去、耐震補強に伴う床・天井の改変、開口やエレベーターの設置、新築建物、土地の形状変更等について、複数回にわたり協議と同意が行われた。

舎房のホテル転用では、複数の独居房を一室とするため、房間界壁の一部を撤去した。一方、第三分房監を保存棟、他の４棟を活用棟とし、活用棟でも外観、中央通路、階段および典型的な房を残した。施設群として継承すべき価値を定めた上で、改変箇所を選択したものである。

中央看守所及び事務所では、施設活用に必要な垂直動線を確保するため、建物内部にエレベーターを設置した。指定建造物には、バリアフリー法および奈良県住みよい福祉のまちづくり条例に基づく整備基準への適合義務は課されなかったが、それだけを整備水準の判断基準とはしなかった。文化財を幅広い人々が利用できる環境は、施設の公共性と国際的なアクセシビリティの要請からも必要である。シャフトの位置は、利用動線と機器寸法に加え、既存床、ヴォールト天井、構造補強への影響を比較して定めた。

設備計画でも既存部分の利用可能性を再検討した。ある機械室では、廊下側の煉瓦壁に設備開口を新設する案が示されたが、下部の既存舎房扉部分をガラリとして利用する案へ変更した。必要風量を確保しながら、煉瓦壁への新たな改変を回避した例である。



既存開口部を利用してガラリを設けた機械室（右側手前）

現状変更の同意に当たっては、改変の必要性とともに、既存部材のどの部分にどのような影響が生じるかを、設計図、仕様書、写真等によって示す必要があった。設備、構造、建築の検討内容を、文化財上の改変範囲として整理することが、法令調整の重要な作業となった。

また、同意は施工可能な納まりの確定を意味しない。同意後も、現地寸法、煉瓦の状態、設備経路等に応じて施工図を調整し、同意範囲内で処理できる事項と、再協議を要する事項を区別する必要があった。

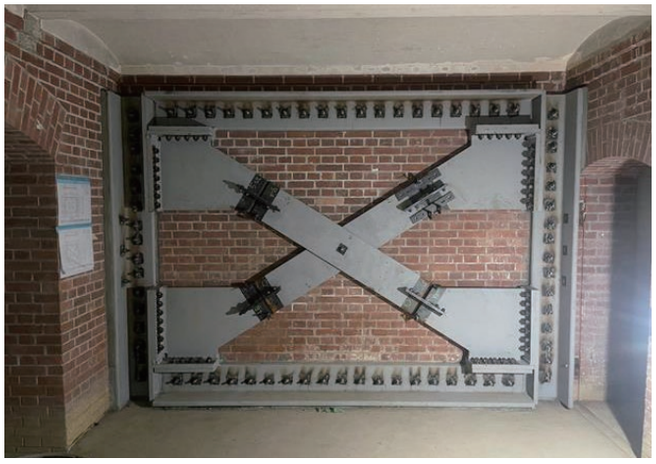
■適用除外後の安全性と施工時の再判断

重要文化財に指定された建築物は、建築基準法第３条第１項第１号により、同法ならびに同法に基づく命令・条例の適用から除外される。これは、歴史的な材料や構造を現行基準へ一律に適合させ、文化財的価値を損なうことを避ける制度である。ただし、安全性の検討まで不要になるわけではない。

旧奈良監獄では、煉瓦組積体の強度を調査して各棟の耐震診断を行い、鉄骨ブレース、鋼板耐震壁、アラミドロッド等を組み合わせて、

補強後の耐震性能を確認した。適用除外となる建物でも、必要な性能を設定し、その確保を技術的に説明する必要があった。

補強鉄骨の納まりは、現地で確認した煉瓦造の寸法や状態を踏まえて調整した。設計図だけで製作寸法を確定できない箇所では、現地確認の結果を製作図へ反映した。



既存煉瓦造に付加した耐震補強

施工時には、仕上げ、床、天井等の撤去後に、設計段階では確認できなかった当初材や劣化が明らかになることもあった。後補天井の背後から当初の仕上げや意匠部材が確認された箇所では、残存状態を調査し、関係者間で記録方法、取り外し手順、再使用または保管の範囲を改めて定めた。

これは前述のエレベーター設置とは別の事例である。現状変更の同意時に想定していなかった文化財情報を、設計と施工へフィードバックすることが重要であった。

なお、建築基準法の適用除外は指定建造物に対するものであり、敷地内の新築建物まで当然に除外されるわけではない。指定建造物との接続部を含め、構造、防火、避難、敷地の取扱いを建築行政と整理する必要があった。

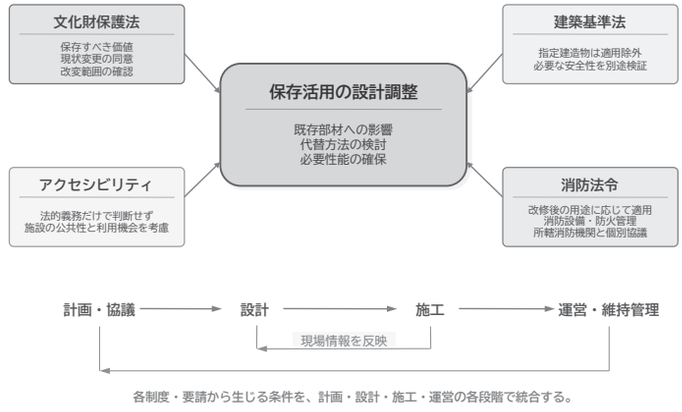
■消防法令と文化財への影響

建築基準法第３条による適用除外は、消防法令には及ばない。重要文化財でも、改修後の用途、規模、階数、収容人員等に応じた消防用設備と防火管理が必要となる。

感知器、スプリンクラーヘッド、配管、屋内消火栓箱、誘導灯等の設置には、既存部材への固定や貫通、点検空間を伴う。設備を隠蔽するためには既存部材の撤去・被覆が必要となる場合があり、露出させれば歴史的空間の見え方に影響する。このため、後補部分、既存開口、床下、小屋裏、新設部分を優先して利用した。

消防設備の設置に当たっては、文化財への影響を抑えながら、法令上必要な防火安全性を確保する必要があった。通常の位置や方法による設置が保存上困難となる箇所については、設備の配置、配管経路、既存部材への固定方法および運用上の対応を含め、所轄消防機関と個別に協議した。文化財保護上の理由で設備の位置や施工方法を変更する場合には、防火上必要な性能が確保されることを消防機関へ説明する必要があった。文化財保護と消防の協議は、計画の早い段階から並行して進めることが重要である。

防火安全は設備だけで完結しない。ホテルでは夜間、ミュージアムでは建物に不慣れな来館者の避難を考慮し、防火管理、監視、通報、初期消火、避難誘導等を組み合わせた。供用後も、設備の点検・更新が文化財への新たな改変とならないよう、設計・施工時の判断を維持管理へ引き継ぐ必要がある。



保存活用に関係する法令と設計の関係

■おわりに

現状変更の同意を得ても、施工可能な納まりが決まるわけではなく、建築基準法の適用が除外されても、安全性を説明する責任は残る。また、法的義務の有無にかかわらずアクセシビリティを確保し、消防設備による文化財への影響も抑えなければならない。

法令調整とは、制度ごとの条件を個別に処理するのではなく、文化財の保存と利用者の安全・利用機会を一つの設計として成立させる作業である。そのためには、各分野の要求を文化財への具体的な影響として捉え直し、計画時の判断を施工可能な納まりへ展開する必要がある。さらに、施工中に得られた新たな情報を設計へ戻し、その判断の根拠を記録して、供用後の維持管理へ引き継ぐことが欠かせない。こうした設計、施工、運営をつなぐ継続的な調整によって、文化財の保存活用は初めて持続的なものとなる。



まつしま・しのぶ

1977年富山県生まれ。東京大学卒業後、建築設計事務所で勤務。2014年安井建築設計事務所入社。現在、同社東京事務所設計部兼マネジメントビジネス部 部長 グループ担当。

戦後建築が向き合った難問

武庫川女子大学　教授　石田潤一郎

■「現代建築史」の起点

「近代」と「現代」の境はどこにあるのか？　一般史、つまり学校で教わるような日本史では、「近代」は幕末から太平洋戦争まで、「現代」はいわゆる戦後から今日までを指す。建築史においても同様の時期区分は広く用いられてきた。権威ある『建築学大系』の近代建築史も、1970年代まで刊行されてきた版では、世界、日本とも第二次世界大戦で近代と現代の章を切り分けている。

そうではないという歴史観も存在する。1983年に刊行された『新訂建築学大系』の第５巻「近代・現代建築史」では、第二次大戦を画期とする見方は「現代ではすでに時代遅れ」と断言されていて、これに変わる６種類の時期区分を紹介している（執筆は鈴木博之氏）。

日本についても、日埜直彦氏による最新の通史『日本近現代建築の歴史』（2021年）は1970年ごろを画期とする。

筆者は、これまで戦前と戦後の変化の大きさを重視してきた。「西洋19世紀の建築文化」を学習し、血肉化しようとする明治初年からの潮流は1930年代まで続き、太平洋戦争でその命脈を絶つという事態に注目していたからである。戦後はまた別の価値観と美意識によって新たな課題が設定される。それが「現代の建築」と考えてきた。むろん20世紀後半以降において、建築のありように大きな変動が訪れることは理解していた。「合理主義」への疑念、「工業化社会」の破綻、それらを踏まえた「近代主義」の権威失墜は、自分の目で見、肌で感じたところである。それでも、それは20世紀中葉の変化ほどには根底的な価値転倒ではなかったという印象を持ってきた。

しかしながら、今回の連載を含め、20世紀後半の建築について深く知る機会が増える中で、そこで本質的な変化が起きていたことを感じ取った。おそらくは1945年に起きた変化とは違う異なる側面で、断層が生まれている。「現代」の開始は、どの方向から見るかで異なる。私自身、そこに結論は出ていないが、今の段階では「時代の肌分かれ」というべき事象をしっかり見出して、丁寧に破断面を語ることに努めたい。

■「敗戦」という分水嶺

日中戦争から太平洋戦争、そして終戦後の数年間のおおよそ10年強、建設活動が強く制限されたことは間違いない。長くなるがその状況を概観しよう。日中戦争は1937年７月７日に勃発した。９月10日に臨時資金調整法が公布されて平和産業の新規建設計画は一気に停止する。ついで10月11日に「鉄鋼工作物築造許可規則」が公布され、軍需以外での50トン以上の鋼材の使用は禁止される。そののち立て続けに「木造建物統制規則」「用材生産及び配給統制規則」「セメント配給統制規則」「銅使用制限規則」等が制定され、使える材料についても戦時規格に縛られることとなる。1945年に終戦を迎えるが、工業力を壊滅させられた日本に建設資材は払底していた。1945年末、GHQに促されて日本政府は公的な住宅復興事業を立案する。そのための資材を確保するため、1946年５月29日には「臨時建築制限令」を公布して、遊興施設新築に加えて、50平米以上の住宅の建設を禁止した。1947年２月８日公布施行の「臨時建築等制限規則」はこれをさらに厳しくして、専用住宅の許可基準は12坪、併用住宅は15坪にまで制限された。木材供給が多少とも好転するのは1948年（昭和23）以降のことであり、鉄筋・鉄骨、コンクリートが特例としてではなく使用できるようになるにはさらに数年を要する。それまで長い「仮設建築」「応急建築」の時期が続いたのだ。

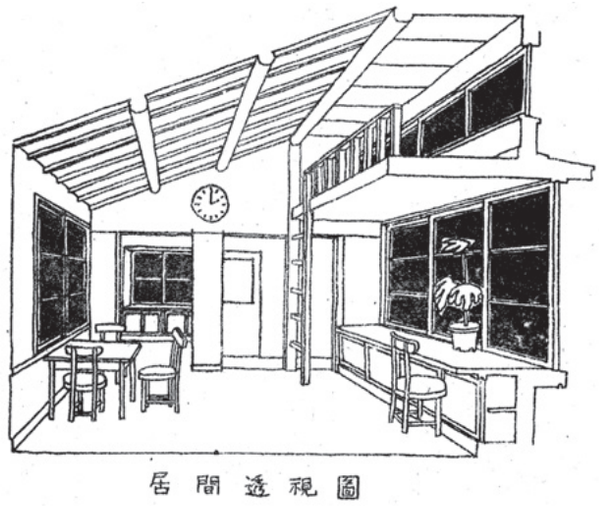


図１　『復興住宅建築図集』No.1型

10年余の「非常時」の期間は、しかし新しい建築思想を育んでもいた。また終戦直後の困窮の中にも情報だけは十分に流れ込んだ。その実例として、大林組設計部の編集になる『復興住宅建築図集』（1948年、龍吟社）を紹介したい。発行の辞として、設計部長・小田島兵吉はこう書き出す――「敗戦以来まる二年半、未だに住むに家なく、光のない夜を送っている幾十万かの同胞が我々の周囲にいる。･･･我々は何としてもこの暗さを明るくしなければならない、全力を尽して復興に努力しなければならない」。この熱っぽい巻頭言にふさわしいのは、冒頭の「No.1型」である（**図１**）。メートル法と採用しているので32平米の規模だが、２メートル＝１間と読み替えれば８坪であり、国が供給する復興住宅と変わらない。居間を板の間にして食寝分離を明確にし、また居間上部をロフト化して夫婦寝室と学童との分離就寝を図る。1950年に発表される池辺陽の「立体最小限住宅」と同様の構成をいち早く具体化していて、実に先見的である。「No.22型」（**図２**）は「生活の様式は必然的に畳を過去に追ひやりつつある」という考えのもと、イス座でベッド使用を前提としてLD＋個室群の平面構成を貫徹する。外観意匠はリチャー

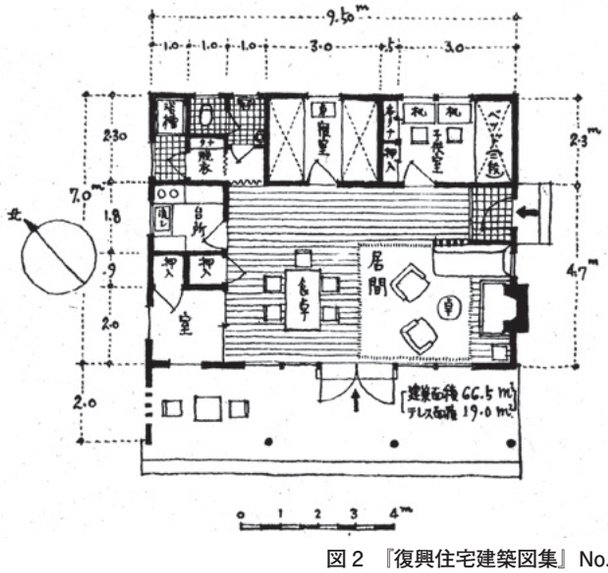


図２　『復興住宅建築図集』No.22型

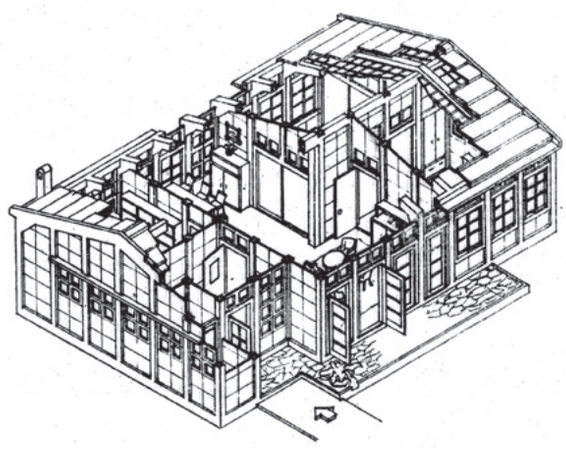


図３ 『復興住宅建築図集』No.25型

ド・ノイトラあたりを参照したと想像される。66・5平米と「制限規則」を大きく超える規模であり、そもそもこの時期、暖炉をソファで囲んでくつろぐという生活にどれほどリアリティがあったか疑問だが、カリフォルニア・モダンへの憧れは強烈に伝わる。工業化への願望がよく分かるのが「No.25型」（**図３**）の「不燃組立家屋」である。柱、梁、壁から屋根版まで工場生産のRC製品とするプレファブ工法を提案している。アクソメの細かな書き込みからは、戦争の終結によって開けた可能性に欣喜雀躍して技術的な検討を進めた様子がうかがえる。巻末で「どの一つでもすぐ実施できるもので、単なる机上の設計ではない」と強調しているのも、そうした心情の表れにほかならないだろう。

■入り交じる新と旧

しかしながら、『復興住宅建築図集』の作例はすべてが新しさを希求しているわけではない。「No.6型」は町家形式で、トオリニワを屋外化するという提案、「No.11型」はいわゆる大和棟の外観を踏襲し、「No.21型」（**図４**）は「内外ともに和風数寄屋好み」を謳い、居間は掛け込み天井とし、床脇には円窓を設ける――など、在来の形式が戦後の今でも可能だと言いたげな気分を漂わせている。

復興の目標を、戦時体制に入る以前、すなわち1930年代半ばの平和な（そして好況の）時期の建築の回復に置く姿勢は他の建築分野でもうかがえる。1952年12月、京都市中心部、四条烏丸の一角に三和銀行京都支店（**図５**）が竣工する（設計は同行建築課）。入り口の左右にコリント式柱頭を戴くジャイアント・オーダーを屹立させ、御影石張りの外壁に深く窓を刻むという、いわゆるモダニズム的古典主義の典型であった。この建築の完成に対して「これだけの建築が建てられるまでに日本も回復した」といった感慨が多く寄せられたのだ。



図５ 三和銀行京都支店

こうした「戦前の延長としての戦後」を求める傾向に対抗する最大の論理は「機能主義」であった。『大林組百年史』は1950年代後半のオフィスビルについて「装飾美から機能美に重点を移し」たと述べている。しかし「機能美」は諸刃の剣であったと言わねばならない。丹下健三が1955年にいみじくも指摘しているように「機能的なものは美しい、という素朴な、しかも魅惑的なこの言葉ほど、罪ぶかいものはない。これは多くの気の弱い建築家たちを技術至上主義の狭い道に迷いこませ」た。建設会社設計部の作品が日本建築学会賞を得たのは1951年度の竹中工務店による日活国際ビル（**図６**）である。柱型とスパンドレルのミツケを小さくし、窓の抱きを極力浅くしたファサード（伴野三千良担当）が特徴的だが、設計部長の小林利助は「居室部分の奥行は14米位となり相当深くなるため、外壁面の窓面積は、法規上、かなり大きなものとなった」と説明するだけである。この作品の受賞理由が大規模オフィスビル設計における機能面・技術面の達成にあったからこうした解説になったともいえる。ただ、「ビル・ブーム」当初の作品のほとんどが平滑なタイル張りの壁面に単窓が並ぶ立面で終始していたことを想起すると、歴史様式を否定する武器である「機能美」の「罪ぶかさ」を認識させられる。

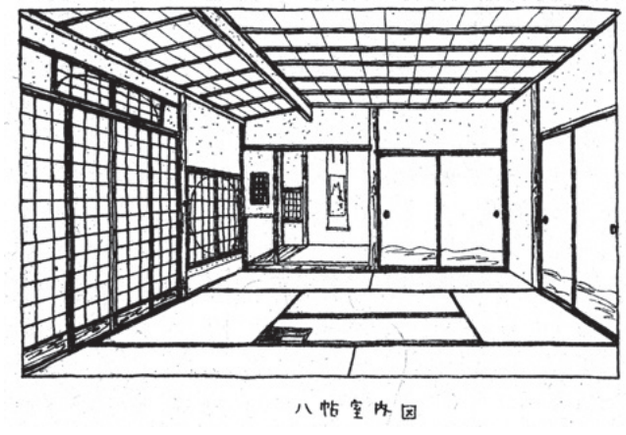


図４ 『復興住宅建築図集』No.21型



図６ 日活国際ビル（出典：『伊奈製陶株式会社30年史』）

■「工業化」と「人間性」

先に『建築学大系』の版の新旧について触れた。旧版は1954年に刊行が開始されたのだが、その「刊行の言葉」は注目に値する。「世界の建築学における最近の進歩」の傾向を、一つには「建築の工業化」であり、もう一つが「人間性の尊重」であるとする。後者については「建築を人間の生活する容器とする考え方から、さらに容器で生活する人間の立場への反省、言い換えれば建築における人間的側面の考察」と丁寧に述べられる。さらに言葉を次いで、「建築の工業化」と「人間性の尊重」は「必然的に人間と組織、人間と機械の対立を激化させており、この矛盾を今後どの調和せしめるかという問題」を提起しているというのである。

こうした認識に対して、前川國男は1951年の時点で「技術を駆使して、近代建築に人間的な温かみ、芸術的な感銘、新しい意味で記念的な感覚を生み出そうと努力している時代」の到来を期待していた。しかしながら、「工業化」がもっとも発揮されるビルディング・タイプはオフィス・ビルと産業施設であるから、その設計の担い手は前川國男のような個人事務所ではなく、組織設計事務所と建設会社設計部であった。彼らこそが「工業化」と「人間性」の対立とその克服という問題に深くコミットすることになる。この点で建設会社設計部の重要性に注目したのが、東京大学生産技術研究所助教授だった村松貞次郎である。1961年、村松は「新しい工法や施工計画を敏速・的確に設計できる」ことを評価して、「建設業の設計施工一貫した建築設計体制が、わが国の建築界の主体を構成すると考える」「彼らこそ明日の建築設計界のチャンピオンである」と主張する「明日を担う建築家」を『建築文化』誌に発表し、さらに「設計施工を推す」を『新建築』誌に掲載する。『新建築』の論考の前段階のルポルタージュにおいて、村松は東京大林ビルディング（**図7**）を「巨大な近代産業のたくましさと、鋭くみがかれた資本家の精神がみごとに調和して、機能がその精神をも豊かに歌い上げている」と絶賛している。どんな設計がなされたのか。まず見てとれるのは、徹底したモデュラー・コーディネーションによって、天井は、吸音板、照明、空調吹き出し、可動間仕切りランナーがどこまでも面一に納まり、内壁の壁面線も一直線に揃っていることだ。内壁の素材においても、1階はステンレスとトラバーチン、4階の幹部職員諸室はウォールナットと少数に絞って、格式は見せながらもあくまでも垂直の面として配置されている。村松貞次郎はその厳格な構成とそれがもたらす硬質のリリシズムを感受し、それは設計施工一貫によってのみ可能だと見なしたのである。



図7　東京大林ビルディング

■超高層という課題

村松貞次郎の上記論文が発表された1961年、建築基準法が改正された。「特定街区」制度の新設である。すなわち特定街区内では31メートルという高さ制限を緩和し、容積率を制限するものとした。構造学分野での地震応答解析技術の進歩によって超高層ビルの可能性が開かれてきていた。いわゆる柔構造の具体化である。「特定街区」規定は、制度面からそれを確かなものにしようという動きにほかならなかった。建築学会による技術的検討を受けて、1963年7月、建築基準法第4次改正によって容積地区制度が定められ、31メートルを超えての高層化が可能となった。

オフィスビルにおける超高層化の初例はいうまでもなく霞が関ビル（1968年）である。その設計者は「霞が関ビル建設委員会」、すなわち三井不動産・山下寿郎設計事務所・鹿島建設からなる組織である。その完成は日本建築界の一大メルクマールであったが、意匠的には魅力に乏しく、「建築家不在」の印象を与えた。それに続く作品でも「技術的計画になりすぎる」傾向は変わらなかった。先行例を乗り越える方向性として、一つには容積地域制度が生み出す足元の空地の活用であり、二つ目には巨大なランドマークとしての演出であった。そして三つ目に超高層ならではのビル内からの眺望の確保が考えられた。

霞が関ビルと京王プラザにたずさわり、いわば当事者として問題の解決を意識的に追求したのが、新宿三井ビル（1974年竣工）（**図8**）を設計した日本設計である。そこでは超高層建築による「人間の生活環境の創造」を謳って、広場を作り込み、またミラーガラスによる「格調ある



図8　新宿三井ビル（1974年竣工）



図９　大阪大林ビル

近代性」を意図した外観意匠を構成した。さらに腰壁を高くする傾向を改め、椅子に腰掛けたときも地上が視野に入るように窓を広げている。施主の理解と新都心開発協議会のグランドデザインの存在とによって、その趣旨は実を結んで1976年度建築学会賞を得ることとなる。

ただ、これに先行して、大阪の二つの超高層ビル――大阪大林ビルと大阪国際ビルでも同様の問題意識のもと、設計が進められていた。空地についていえば、大林ビルの場合、１階外周を全面ガラスとして内外の一体化を図っており（**図９**）、国際ビルは人工地盤上に「アゴラ船場」と名付けた広場を設けて緑化を進め、歩行者デッキ化を図った（**図10**）。外観についてはどちらも窓面を外壁と面一で納めて直方体が屹立するモニュメント性を演出している。どちらも空調機器のわずかな立ち上がり以外は天井いっぱいに窓を開く。大林ビルは構造体の軸組がくっきりと浮かび上がって揺るぎない秩序感を印象づける。一方、国際ビルの場合、h2200㎜×w2300㎜と正方形に近い窓形状をなし、明快なグリッドを描くファサードとなった（**図11**）（**図12**）。



図10　大阪国際ビルディング
（出典：『建築と社会』1973年５月号）



図11　大阪大林ビルの内観



図12　大阪国際ビルディングの内観（出典：『建築と社会』1973年５月号）

室内からの眺望であるが、大林ビルについては次ページに詳述するように、クロス・ストラクチャーと称する大架構によって外周の柱スパン９メートルを確保した。それまでの超高層のほとんどが外周に３メートル程度の間隔で柱を並べる鳥かご状のチューブ構造をよしとしてきたことへの異議でもあった。大阪国際ビルは外周とセンターコア周りに柱列を配する二重チューブ構造である。ただ、当初は執務室からの眺望を重視して、フィーレンディールトラスによってスパン36メートルを実現しようと検討を進めたという経緯が伝わる。これが採用されていたら、壮大なパノラマが得られたことであろう。

1950年代には工業化と人間性の回復の矛盾の解決が課題となっていたことを見た。1970年代に入って、超高層建築において新たな工業化と人間との対立が生まれる。上に見たような提案は、先進的な技術を通しての人間性の回復の試みであったといえる。そこで建築家たちを導いた都市環境への配慮、あるいは人間心理への注目は、1980年代以降の世界に向かって扉を開くものとなるのである。

大阪大林ビルディング

武庫川女子大学　教授　石田潤一郎（企画構成　大林組　井上雅祐）

■水都にそびえる黒の美学

1973年、大阪・天神橋南詰の土佐堀川に臨む地に、地上30階・高さ120メートルの「大阪大林ビルディング」（以降大阪大林ビル／現・北浜 NEXU BUILD）が誕生した。1968年の霞が関ビル（東京・156m）、1969年の神戸商工貿易センタービル（神戸・107m）に続き、大阪初の本格的な超高層オフィスビルである。

今もなお“黒ビル”と呼ばれるこの超高層は、先行する超高層建築を単に追随したものではなかった。そこには、明治後期以降の大阪建築界が育んできた独自の気風と自負が静かに息づいている。すなわち、「造形の自由さ」「施主と設計者の関係性」、そして「都市空間の記憶の継承」という、関西の近現代建築史を読み解くうえで重要な視点である。設計者・藤縄正俊氏（当時・大林組設計部）の言葉と、同ビルが実現した構造・設備技術を重ね合わせることで、大阪という地にこの超高層が生まれた背景と、未来の都市像への示唆が浮かび上がる。

■大阪建築界の気風

明治以降の東京の建築界が、帝国大学出身の官僚建築家、国家的要請、行政主導の都市計画といった「規範」や「規律」の影響を強く受けながら展開した側面を持つのに対し、関西の建築史はやや異なる軌跡をたどった。民間資本の旺盛な事業意欲と、それに応える設計者・技術者たちによる、自由で洗練された造形実験の歴史として捉えることができる。関西では、自らの美意識と実用性を重んじる施主（民間企業や実業家）と、その信頼に応える設計者・施工者が、対等で濃密な関係を築いてきた。施主の美学と設計者の創造性が響き合うとき、官民の枠組みに縛られない自由な建築が生み出される。

大阪大林ビルは、こうした「関西的建築風土」が生み出した到達点のひとつである。本プロジェクトでは、「施主」「設計者」「施工者」が、きわめて近い関係の中で一体となって取り組んでいた。

創立80周年記念事業という、自社の技術力と誇りを示す重要なプロジェクトにおいて、1970年、当時の大林芳郎社長から設計担当として指名されたのが、若手職員であった藤縄氏を中心とする社内設計チームであった。

藤縄氏は1966～67年にアメリカへ留学していた。ハーバード大学大学院で学び、デイビス・ブロディやマルセル・ブロイヤーの事務所に勤務した経歴をもつ。ハーバード大学で期待していたのは、グロピウスが重視したグループワークの方法を学ぶことであった。しかし当時の教育環境は想定と異なっていたという。一方で、槇文彦氏らが講じていたアーバンデザインには「大変に感心した」と語っている。続くアメリカでの事務所勤務も、造形的影響を受けるというより、実施設計図や詳細図の作成方法を観察する実務的経験として意味をもっていた。

帰国後、大阪万博アメリカ館の担当等を経て、1970年に大林社長から直々に指名を受ける。藤縄氏は、その経緯を次のように述べている。

「ある日突然、指名の連絡があり、驚いた。その頃の私は、超高層もオフィスビルも経験がなく、指名を受けてから研究を始めた。当時はアメリカが最先端であり、かなり熱心に調べた。その結果、構造形式には大きく三つの方向性があることに気づいた。一つは鳥かご構造で、外周部に短いスパンで柱が並ぶため、窓が少なくなる。もう一つは外周部の柱スパンを飛ばし、コアなどで固めて外周部とつなぐ形式で、外周部の開放性を確保できる。第三はメガストラクチャー型である。ただし、デザインも技術もそのまま採用するのではなく、当時の日本の建築産業界の技術力などを考慮した。」

大阪大林ビルの設計を支えていたのは、最先端への単純な追従ではなく、留学を通じて培われた客観的な視線と、指名後に一から積み重ねた構造的・技術的研究であった。大林社長をはじめとする経営陣と若き設計陣との密度の高い対話の中で、大阪の地にふさわしい超高層のあり方が模索された。技術的達成を造形として表出しようとする自社の美学、そして組織の規律を顧慮せずにその造形を突き詰める自由、この二つを超高層建築という舞台で結びつけようとしたのである。

■設計プロセスの深層

プロジェクトの根幹では、大林社長と設計陣の間で、「大阪大林ビルは何を目指すべきか」という本質的な議論が重ねられた。そこから導き出された基本理念は、「北浜の地から大阪市内だけでなく、遠く神戸の六甲山系から京都方面までを見渡せる。だからこそ、眺望を重視すべきだ」というものであった。



大阪大林ビル　夜景

都市の眺望を室内へ取り込み、内部空間の自由度を確保するため、構造には外周部の窓面を大きく取れるOCS（大林式クロスストラクチャー）が採用された。研究していたメガストラクチャー構造を発展させた試みである。また、足元には、象徴的な超高層にありがちな閉鎖性を避け、街に開かれた透明性の高いプラザを配置した。角地という立地を踏まえ、透明感のあるエントランスホールを設けることで、都市空間との連続性も意識された。一企業の本社ビルにとどまらず、「都市に開かれ、都市の眺望を誇る建築」を目指したこの構想は、施主である経営者と設計者の対話から生まれ、超高層時代における施主のあるべき姿を示している。

■黒の外装が意味したもの

初期の超高層建築（霞が関ビル等）が、PCパネルやアルミによる明るいグリッド状の外装を多用していたのに対し、大阪大林ビルがまとっ


藤縄正俊氏


インタビューの様子

たのは、ストイックな「黒」であった。この選択には、単なる意匠的トレンドへの追随ではなく、広域的な都市景観への深い洞察があった。

高さ100メートルを超える建築は、足元の北浜エリアだけでなく、大阪市内や郊外のさまざまな場所から視認される都市のランドマークとなる。設計陣は、歴史ある都市空間と対峙する建築に求められる品格や佇まいを思索の補助線としながら、広大な都市スケールの中で、存在感と節度をいかに両立させるかを慎重に追求した。


エントランスホールとプラザの繋がり

外装を検討する過程では、藤縄氏がアメリカ留学中に大林社長をニューヨークに案内した際、エーロ・サーリネン設計のCBSビルに強い関心を示していたことも、参照の一つとなったという。ただし大阪大林ビルの黒は、特定の建築を直接引用したものというより、大阪の都市景観と企業の自己表象の双方を意識して選ばれたものとみることができる。

こうして導き出された黒の外装は、大阪市内からの視線に応える品格を備えるとともに、土佐堀川の水面に映り込む都市景観とも結びついた。留学時代に触れたアーバンデザインの視点が、ここにひとつのかたちを得たともいえるだろう。

マンハッタンでも違和感なく成立するように思える、その属地性を捨象した性格が“黒ビル”の魅力である。「普遍性を通した地域との応答」が大阪大林ビルの特性だといえるであろう。そう考えるならば、建築の垂直性が土佐堀川の水面に映り込み、水辺の景観と一体的に認識されて、大阪の都市景観における重要な要素となっていることは“黒ビル”のあり方を象徴しているのではあるまいか。

なお、同じ1973年には、本町に「大阪国際ビルディング」が完成し、白い外装から「白の超高層」と称された。黒と白の超高層の対比は完成後に大きな話題となるが、藤縄氏によれば、これは「全くの偶然」であったという。この偶然が生んだ対比もまた、官の統制に縛られない大阪建築界の多様さと自由さを印象づけている。

■新と旧の対峙

大阪大林ビルの価値は、単体の建築美にとどまらない。都市空間の中で、どのような歴史や記憶と対話しているのかという視点から見ても、北浜という場所ならではの豊かな文脈を読み取ることができる。

大阪大林ビルの道路を挟んだ真向かいには、1926年（大正15年）に建てられた、当時流行のスパニッシュ・ミッション様式に影響を受けた大林組旧本店ビル（現・ルポンドシェルビル）が静かに佇んでいる。

同じ大林組にかかわる二つの建築が、土佐堀通を隔てて向かい合っていることは象徴的である。一方には大正期の様式的表現があり、他方には高度成長期の構造技術と垂直性がある。この対置は、単なる新旧の対比ではなく、大阪における企業活動と建築表現の変化を、限られた都市空間の中に可視化している。

スクラップ＆ビルドによって過去の記憶が失われがちな都市再開発に対し、北浜では「大大阪」時代の都市の記憶（大正モダニズム）と、20世紀後半の超高層（高度成長期モダニズム）が共存し、街並みに大きな奥ゆきを与えている。過去を断ち切るのではなく、黒い超高層の足元に広がる開放的なプラザを介して、大正の記憶と昭和の垂直性が互いに視線を交わす、密度の高い都市空間が生み出されたのである。

■今日的な意味と未来への提示

竣工から半世紀以上を経た現在、大阪大林ビルは大阪のランドマークにとどまらず、未来の都市像・建築像を考える手がかりを与えている。その意義は、二つの観点から捉えられる。

長寿命建築としての可能性

第一に、建築の長寿命化である。既存建築のコンバージョンや長寿命化が重要性を増すなか、大阪大林ビルでは、眺望を最大限に生かす構造形式、建築全体と整合した設備計画、都市に開かれたプラザといった当初の設計判断が、半世紀を経た現在においても建築の価値を支えている。

ここで示されているのは、サステナビリティを省エネルギー性能や更新可能性だけでなく、空間の余裕、構造の合理性、設備計画の先見性、都市との関係性まで含めて捉える視点である。経営者の長期的な視野と設計者の技術的探究が結びついた大阪大林ビルは、時代を超えて価値を保ちうる建築のあり方を示している。

没場所性への抵抗

第二に、土地の歴史や風景と呼応する建築の意義である。ガラス張りのカーテンウォールが世界の都市に広がり、地域固有の景観が見えにくくなるなか、大阪の各所から認識できるスケールと、土佐堀川の水面に影を落とす黒いファサードは、水都大阪の風景と大林組の歴史を重ね合わせた建築の価値を今に伝えている。

そうした建築のあり方は、グローバル化のなかで都市の個性を問い直す現在においても、なお評価すべき意義を備えている。

■むすびに

大阪大林ビルは「大阪初の超高層ビル」という歴史上の位置づけにとどまらず、大阪の建築文化、企業内設計組織、構造技術、都市景観が交差する地点に成立した建築であったことがわかる。

設計の過程では、さまざまな技術的知見が参照されつつも、それらは無批判に導入されたわけではなかった。立地条件、記念事業としての意味、眺望、構造、外装、足元の空間、そしてこの場所の歴史が、施主と設計者の対話を通じて一つの建築へ統合されていったのである。

効率主義と均質化が進む21世紀の都市開発において、北浜の空と水面にたたずむこの黒の超高層は、「都市における建築とは、その土地が持つ固有の景観と歴史を受け止め、街と人々に開かれた美学でなければならない」という問いを、未来に向けて静かに投げかけている。

その思想は、それぞれの時代における「現代建築」のあり方として、令和の今もなお受け継がれていくべきものである。

「大林組八十年史」（1972年刊行）に掲載された“「大阪大林ビル」の新築”

■さらに前進を目ざして―第三節　「大阪大林ビル」の新築

東京本社の設置に呼応―本店社屋を新築



大林組本店現社屋

大阪天神橋ぎわの大林組本店ビルは、地上六階、地下一階、塔屋一階、総面積四九三〇平方メートルの鉄筋コンクリート造で、大正十五年（一九二六）六月、新築落成した。外観はスパニッシュ風近世式であるが、この様式は当時の副社長大林賢四郎が欧米を視察した結果採用したもので、昭和初年の建築界に新風を送った。また構造も関東大震災の教訓に学び、万全を期した耐震構造となっている。しかし、その後四十余年の歳月が経過し、さらに社業の発展につれ、機構も拡大して多くの部課が新設されたが、これを収容する余地がなく、別館、分館を設けてもなお足らず、周辺に分散を余儀なくされる状態となった。そこで創業八十年を迎えるに際し、かねて要請されていた新ビルの建築が実現をみるにいたったものである。

新ビルは「大阪大林ビル」と名づけられ、昭和四十五年（一九七〇）十二月十六日、関西で最初の本格的超高層ビル(注1)であるその建築概要が新聞記者団に発表され、昭和四十六年一月二十三日、起工式とともに起工披露が行なわれた。

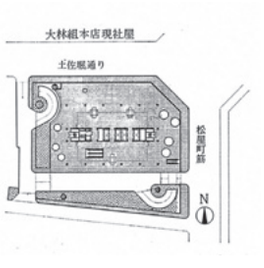
大阪大林ビルは本店ビルと道路をへだてて相対する東区京橋三丁目三七番地に位置し、土佐堀通と松屋町筋が交差する角の天神橋南詰に建てられる。この立地条件を最大限に生かし、都市機能に適応した市街地づくりに寄与するため、地下三階、地上三二階、高さ一二〇メートルの超高層建築として計画された。



大阪大林ビル（昭和47年9月 撮影）
敷地面積4,995m² 建築面積1,367m² 延床面積50,292m²
S造（地上部分）およびSRC造（地下部分）地下３階 地上32階







地上三二階―西日本最初の本格的超高層ビル(注1)

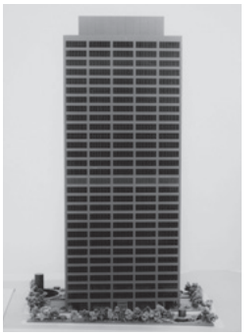
わが国における超高層建築の最初は、この編(注2)の第一章でのべたごとく、昭和四十年（一九六五）に大林組の設計施工で完成したホテルエンパイアであり、これが建設省高層建築物構造審査会によって許可された第一号である。このホテルは地上二一階、高さ九三メートルで、構造設計に動的解析を用いた建物として職者の関心を集めた建築であったが、所在が横浜市戸塚の遊園地ドリームランド内にあり、また客室数も六六室と小規模であったため、あとから建てられた東京都心部の超高層ビルとくらべ、それほど世間の話題にのぼらなかった。その後大林組が施工した超高層ビルには海外ではハワイに二一階のサーフライダー　ホテルと二八階のプリンセス　カイウラニ　タワーホテルがあり、またシンガポールでは現に五〇階のシンガポール開発銀行を施工中である。

国内においても、一ツ橋総合ビル（一六階）、東京のホテル阪急（同）、札幌市庁舎（一九階）等のごとく超高層的構造のものはいくつも手がけてきたが、この大阪大林ビルは、大林組が国内に示す最初の本格的超高層建築といえる。竣工予定は昭和四十八年（一九七三）三月であるが、その時点では大阪で一、二を争う超高層ビルとなり、ここに発祥した大林組を象徴するにふさわしい偉容が想像される。

敷地面積は四九九五平方メートルであるが、特定街区の指定をうけ、建築面積を二三六七平方メートルとして、周囲には緑の環境を確保した。

このオープンスペースは、ビルの利用者のほか、一般市民のいこいの場として提供される。延床面積は五万二九二平方メートルで、容積率は、一五〇台の収容力をもつ駐車場部分をのぞき、八五三％となっている。

構造は地上部分が鉄骨造、地下部分は鉄骨鉄筋コンクリート造で、基礎はGLマイナス一三・八メートルの大阪層群の上部砂層にベタ基礎で支持される。



大阪大林ビル（模型）



模型を前に―大林社長と白杉相談役



披露パーティ

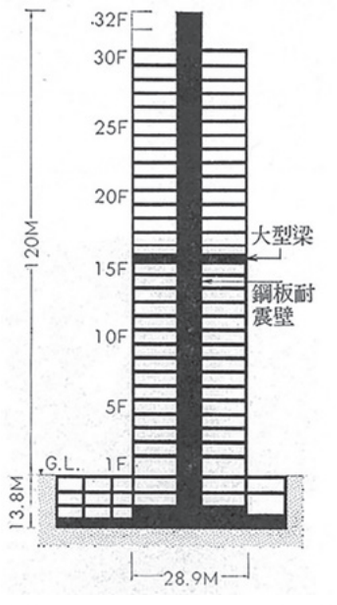
大阪大林ビル起工披露
（昭和46年1月23日・ニューコクサイで―）

十字形の大架構方式―大林式クロス　ストラクチャー

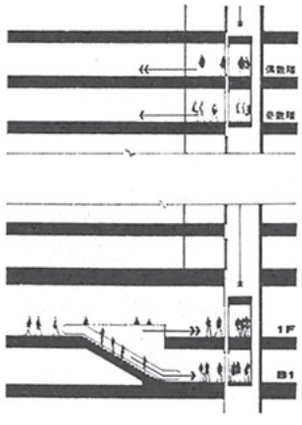
設計は本店設計部が担任、基準階の平面は、中央部に東西に細長くコア部をまとめ、南北に柱のない広い事務室空間を設けて快適な執務空間の確保をはかっている。基本モジュールは一・八メートル×一・八メートルを全館に採用し、この一モジュールを一人当たりの執務空間としてある。外柱のスパンは九メートルとしてあるため、室内からの眺望がすぐれ、高層ビルとしてのメリットが十分に生かされている。外装材には耐火被覆を兼ねてPC版（ショックベトン）のカーテンウォールが採用されているが、防災避難等についても万全の配慮が払われている。

（注１）八十年史では「西日本初」との記載があるが、西日本初の超高層ビルは神戸商工貿易センタービル（1969年竣工）であり、大阪大林ビルは『大阪初』の超高層ビルが正
（注２）大林組八十年史を指す

構造計画上の特色は、大林式クロス　ストラクチャー（OCS）方式がとられていることである。これはコア内に設けられた耐震壁（リブ付鋼板）を、一六階にある高さ三メートルの大型梁で十字形にささえる大架模型式で、細長い耐震壁の曲げ変形を、外柱の抵抗によって小さくする効果的な架構配置である。耐震壁としては、これまでは鉄筋コンクリート壁が普通であったが、重いうえにもろく、柔構造の変形に十分に追随できない点があるので、このビルでは軽くかつ粘り強いリブ付鋼板が採用されている。これは技術研究所で慎重な実験を重ね、その実用化に成功したもので構造上の大きな特色である。また外周にボックス柱を使用したことにより、大スパン架構に生じやすい剛性不足を補い、十分なよじれ抵抗を確保してある。組立てに要する溶接等には特別の仕口や接合方式を採用し、コストの低減をはかったことも特色としてあげられる。



大林クロス　ストラクチャアー（東西断面）



ダブルデッキ　エレベータ

無公害の冷暖房施設・二階建のエレベータ

設備計画のうえでは、まず無公害の冷暖房施設とそのための熱エネルギーの効果的利用があげられる。空調および給湯用冷熱源には、重油燃料をいっさい使用せず、全電気式熱回収ヒートポンプ方式を基調として、夏季冷房時にはガスエンジン冷凍機を稼動させる。また夜間電力を活用して蓄熱槽に冷水をたくわえるなど、経済性とともに都市全体のエネルギーバランスを考えた配慮がなされている。

一方、高層ビルの動脈であるエレベータに二階建（ダブルデッキ）を用いたことも大きな特色で、わが国においては他に例をみない。このエレベータは、上下二層が同時に昇降するもので、上のケージは偶数階に、下のケージは奇数階に停止する。これによって、ラッシュ時の利用者を効率よくさばくとともに、エレベータ　スペースの節減により事務室などの有効面積はいちじるしく増大された。エレベータは低層用四台、高層用四台のほかに非常用が一台用意され、エスカレータ設備も二台ある。

消火設備は地下一階以上に全館スプリンクラーを装置し、電気室、駐車場等には炭酸ガス消火設備がある。また各種防災関係の中枢として、地下一階に防災センターが設けられている。

ビルの地下一階は社員食堂、車の乗降場、駐車場、貸店舗として使われ、地下二、三階は駐車場、設備機械室、倉庫である。一階は玄関ホール、二階以上二八階までを事務室とし、大林組本店が使用するが、余裕のある部分は貸室として開放される。二九階および三〇階は会議室、展示場、宴会場、レストランとなる。



鉄骨工事完成（上棟式・47年4月7日）



仮囲いを利用したPRコーナー

※社名・施設名などは、刊行時の表記のままとしていますので、あらかじめご了解下さい。

連載
建築と社会を考える
NO.59

「日陰の連続する街」を目指して
～熱中症リスクを低減する都市インフラとしての建築・都市デザイン～

大同大学　学長　渡邊慎一

1「暑さ」が都市の主要課題となった時代

近年の夏の暑さは、もはや誰もが疑いようのない現実となっている。かつては「異常気象」と呼ばれていた高温が、今では毎年のように繰り返されている。気象予報で「危険な暑さ」という言葉が日常的に使われるようになり、2026年４月には気象庁は日最高気温が40℃以上の日を指す用語として「酷暑日」を正式に採用した。

消防庁（2025）によれば、2025年５月から９月までの熱中症による救急搬送者数は過去最多の100,510人で、初めて10万人を超えた。また、厚生労働省（2025）によれば、2024年の熱中症による死亡者数は2,160人であった。これは同年の交通事故死亡者数2,663人に匹敵する人数であり、「暑さ」が都市の主要課題の一つとなったと捉えるべきである。

これまで私達は、暑さに対して、水分補給を十分に行うこと、暑い日に無理をしないこと、適切にエアコンを使うことなど、「個人の行動」によって対処してきた。しかし、ここ数年の猛暑の状況を見ると、それだけでは限界があるのではないだろうか。

近年、国や自治体も熱中症対策を重要な社会課題として位置づけるようになってきた。2024年に施行された改正気候変動適応法では、過去に例のない危険な暑熱環境が予測される場合に「熱中症特別警戒アラート」を発表する制度が創設された。また、市町村は冷房設備を有する公共施設や民間施設を「指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）」として指定できるようになり、特別警戒アラート発表時には市民が避難・休憩できる涼しい空間の確保が進められている。さらに、2025年には労働安全衛生規則が改正され、一定の暑熱環境下で作業を行う事業者に対して熱中症対策の実施が義務付けられた。このように、熱中症はもはや個人の注意や努力だけで解決できる問題ではなく、行政、企業、地域社会が連携して対応すべき社会的リスクとして認識されるようになった。

都市に暮らす私達の環境そのものが、熱中症リスクを高めているとすれば、対策もまた都市スケールで考える必要がある。熱中症はもはや個人の体調管理の問題ではなく、都市環境、そして社会システムそのものに関わる課題と捉えるべきである。特に高齢化が進む日本において、熱中症リスクの増大は、医療・福祉・都市計画・建築設計を横断する重要テーマとなっている。

私は、その流れの次の段階として、建築設計や都市計画においても熱中症予防の視点を本格的に組み込む必要があると考えている。従来、建築設計や都市計画において「日当たり」は価値として扱われてきた。住宅では「南向き」「採光良好」が求められ、都市空間では開放性や明るさが重視されてきた。しかし、猛暑化した現代においては、その価値観を部分的に見直す必要があるかもしれない。

戦後の日本では、健康的な居住環境の確保という観点から日照の確保が重要な課題とされてきた。建築基準法における日影規制や各種の形態規制も、その背景には日当たりの良い環境を守るという考え方がある。こうした考え方は現在でももちろん重要であり、その価値が失われたわけではない。

一方で、夏季の屋外空間に目を向けると、状況の変化は明らかである。最高気温が40℃にも達する現在では、都市空間における日陰は、人々の安全性を支える重要な環境資源となりつつある。これからの都市には、「日光を確保する」という視点だけでなく、「安全に過ごせる日陰を確保する」という視点も必要ではないだろうか。特に屋外空間においては、「日陰のデザイン」が都市の安全性と快適性を左右する重要な環境資源と捉える必要がある。

私達の研究グループではこれまで、建築物の日陰をはじめ、樹木、パーゴラ、オーニング、テント、日傘など、さまざまな日陰の暑熱緩和効果について研究を行ってきた。その研究を通して強く感じるのは、単独の日陰ではなく、日陰が連続する都市空間が極めて重要だということである。本稿では、「日陰の連続する街」をキーワードに、熱中症リスクを低減する建築・都市デザインの可能性について論じたい。

2 熱中症リスクを左右する「放射環境」

私達は普段、「今日は気温が何度か」で暑さを判断することが多い。しかし、実際の体感は、それほど単純ではない。真夏の強い日差しのとき、日向にいると非常に暑く感じる一方で、建物の日陰に入ると急に暑さが和らぐことは、誰しも経験していることであろう。この違いは何によるものか。一般に、人は気温だけで暑さを感じているわけではない。人体の温熱感覚には、環境側の要素として、気温、湿度、風速、そして日射・熱放射が影響し、さらに人体側の要素として着衣量と代謝量も影響し、これらが複合的に影響して人の暑さ寒さが決定される。これらの要素を総合して１つの値で暑さ寒さを評価するのが温熱指標であり、これまで数多くの指標が開発されてきた。

それらの中で、熱中症リスクなど特に暑熱環境を評価する際に用いられる指標が、湿球黒球温度（Wet Bulb Globe Temperature：WBGT, 単位：℃）であり、気温だけでなく、湿度、気流、日射・熱放射の影響を総合的に評価する指標である（**図１**）。この指標はISO 7243（2017）に規定され、それを日本語に翻訳したものがJIS Z 8504（2021）に採用されている。環境省は、このWBGTを「暑さ指

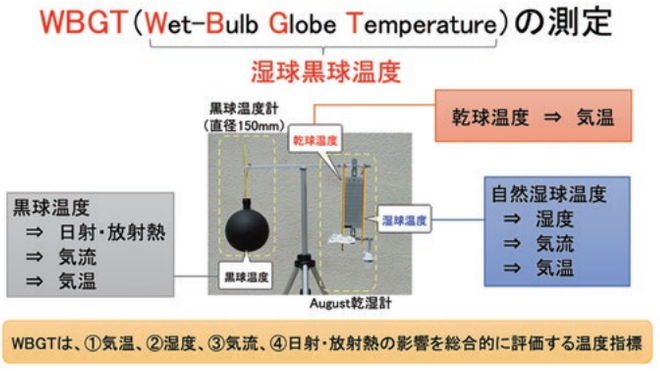


図１　WBGT（湿球黒球温度）の測定方法

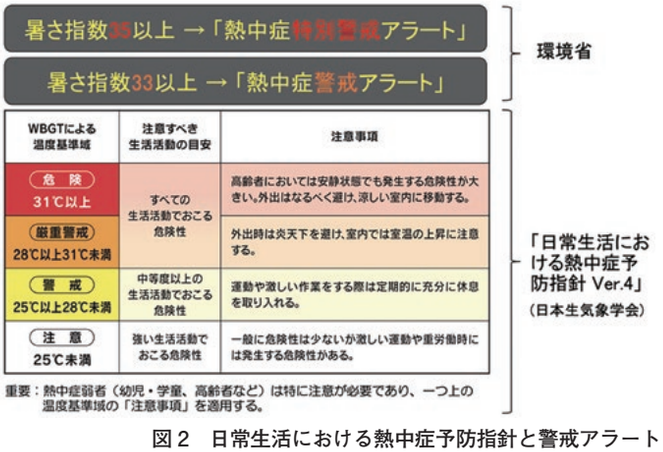


図２　日常生活における熱中症予防指針と警戒アラート

数」として表記しているが、WBGTと「暑さ指数」は同じものである。ただし、WBGTの単位は℃であるが、「暑さ指数」は気温と間違わないように「℃」を付けずに数値のみで示している。

日本生気象学会（2022）の「日常生活における熱中症予防指針Ver.4」では、WBGTの値によって熱中症の危険度を「危険」、「厳重警戒」、「警戒」、「注意」の４つに区分している（**図２**）。WBGTが31℃以上となる環境は「危険」と評価される。また、環境省はWBGT予測値に基づき、暑さ指数（WBGT）が33に達すると予測される地点に「熱中症警戒アラート」を発表している。さらに、都道府県内のすべての地点で暑さ指数（WBGT）が35に達すると予測された場合には、「熱中症特別警戒アラート」が発表される。これらアラートが発表されるときは、熱中症が「危険」と評価されるWBGT 31℃を大きく超える暑さとなるため、熱中症の予防策を適切に取る必要がある。警戒アラートの発表状況や各地の暑さ指数（WBGT）は環境省の「熱中症予防情報サイト」（https://www.wbgt.env.go.jp/）で提供されている。

3 日陰の暑熱緩和効果

ここで重要なのは、日向と日陰ではWBGTに明確な差が現れるということである。**図３**は日向と建築物の日陰のWBGTを比較したデータである（Watanabe et al., 2014）。日向におけるWBGTは31.5℃であり、上述した日常生活における熱中症予防指針に照らし合わせると熱中症リスクは「危険」と評価される。一方、建築物の日陰のWBGTは27.3℃で「警戒」と評価され、WBGTは4.2℃低く、熱中症リスクは２ランク軽減されている。このようにWBGTは日射を遮蔽することによって、すなわち日陰によって大きく低減できるのである。つまり、都市空間において「日陰」を適切に配置することは、熱中症リスク低減に直結するのである。

もう１つの例として、樹木による暑熱緩和効果を示す。**図４**は日向と樹陰のWBGTの推移を示したものである（山田・渡邊, 2018）。樹木は、樹高が約７m、葉張りが約20mのエノキである。日向のWBGTの平均値は30.0℃で、最高値は32.1℃であった。一方、樹陰のWBGTの平均値は26.9℃であり、最高値は28.0℃であった。平均値を熱中症予防指針に照らし合わせると、日向の熱中症リスクは「厳重警戒」、樹陰は「警戒」と評価される。最高値で評価すると、日向は「危険」、樹陰は「厳重警戒」となる。いずれも日向よりも樹陰のほうが熱中症リスクが１ランク軽減されている。この実測は、１本の木が単独で植えられている状況での結果であり、樹木が連続的に植えられていたり、面的に植えられている場合は、地面にできる日陰の面積が大きくなり、日陰の表面温度が日向よりも低温となるため、さらに暑熱緩和効果は大きくなると考えられる。

その他にも、私達の研究グループでは、夏季屋外環境における各種日陰の暑熱緩和効果を明らかにしてきた。その結果、晴天時には建築物の日陰でWBGTを４℃以上低減できること、またタープテントでもWBGTを１℃以上低減できることを明らかにしてきた（**図５**）。もちろん、測定時の気象状況にも左右されるが、少なくとも日陰によってWBGTは低減する、すなわち暑熱環境が緩和され、熱中症リスクが低くなることは明らかである。これまで都市の建築物は、人々の生活や経済活動の場を提供し、街の景観を形成してきた。さらに、地震・火災・風水害から人々の命と財産を守り、さらには地球環境を守るための省エネを実現する役割も担ってきた。しかし今後は、「熱中症予防インフラ」としての役割がより重視されるべきであると考える。

例えば、歩道沿いに適切な高さ・形状の建築物が連続すれば、夏季の日中に長い日陰帯を形成することができる。アーケードやピロティ空間も同様である。これらは単なる意匠ではなく、人命を守る都市装置として再評価されるべきである。

4 日陰のデザイン

しかし、ここで重要な問題がある。それは、日陰は固定された存在ではないということである。太陽は東から昇り、南中し、西へ沈む。当然、建築物や樹木がつくる日陰も太陽位置に応じて時間とともに移動し、朝には日陰だった歩道が、昼からは日向になったりする。熱中症予防の観点から重要なのは、人が移動する動線上にできるだけ連続的に日陰を提供することである。都市空間は、人々の生活や社会活動が展開される場である。したがって、「人の移動」と「日陰の連続性」を重ね合わせて設計する視点が必要となる。私はこれを「日陰のデザイン」と呼んでいる。

日陰のデザインとは、単に日陰をつくることではない。人々が安全に移動し、滞在し、活動できるように、時間と空間の両面から日陰を配置する設計思想である。これからの都市計画や建築設計には、日陰の量だけでなく、その連続性をいかに確保するかという視点が求められると考えている。

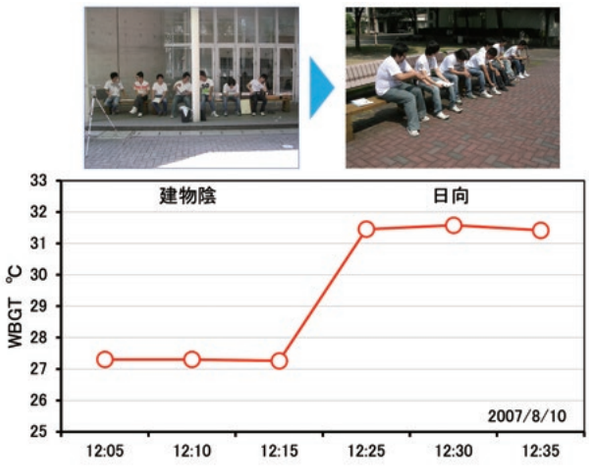


図３　日向と建物陰のWBGT比較

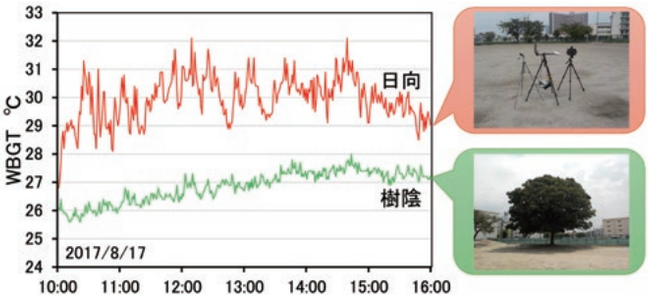


図４　日向と樹陰のWBGTの比較



図５　各種日射遮蔽物のWBGT低減効果

5 「持ち運べる日陰」としての日傘

前章で述べたように、都市空間において日陰の連続性を確保することが重要である。しかし、どれほど入念に設計された都市であっても、すべての歩行空間を常時日陰で覆うことは現実的には困難である。日陰が途切れる場所や時間帯は必ず存在する。そのような「日陰の空白」を補完し、個人が熱中症リスクを低減するための手段

として日傘が重要となる。建築物や樹木は地面に固定されているが、日傘は人が自ら携行し、必要なときに日陰をつくり出すことができる。言わば「持ち運べる日陰」である（**図6**）。

私達の研究グループでは、様々な種類の日傘の暑熱緩和効果を測定してきた。その結果、日傘によってWBGTは約1～2℃低下し、条件によっては最大2.9℃低減することを明らかにした（Watanabe & Ishii, 2017）。建築物の日陰や大規模な樹木の木陰に比べると効果はやや小さいものの、人が必要とする場所で日陰をつくり出せるという特徴は極めて大きい。

また、日傘は比較的安価に入手できるため、アーケード整備や植樹に比べて圧倒的に低コストである。都市が提供する日陰と個人が携帯する日陰を組み合わせることで、熱中症リスクをさらに低減できる可能性がある。

近年、日傘はファッション用品という位置づけから、熱中症予防のための実用的なツールへとその役割を広げつつある。私は日傘を、「個人が携帯できる熱中症対策インフラ」と捉えている。

ただし、本来は個人が日傘に頼らなくても安全に歩ける都市環境を整備することが望ましい。日傘は「日陰の空白」を補完する有効な手段であるが、それは都市が提供する日陰を代替するものではない。都市が提供する日陰と個人がつくる日陰を組み合わせながら、将来的には日傘がなくても安全に歩ける都市を実現することこそ、都市計画や建築分野に求められる役割であろう。

6 科学的根拠に基づく暑さ対策へ

近年、暑さ対策商品は急速に増加し、様々な商品が市場に出回っている。しかしその一方で、暑さ対策としての効果の科学的根拠が十分ではない商品もある。こうした状況を受け、（一社）日本ヒートアイランド対策協議会では「暑さ対策商品登録制度」を開始した。私はこの制度の日傘およびオーニングの評価基準の策定に関わった。日傘については、「日射量800W/m²以上においてWBGT低減効果1.0℃以上、かつ日射遮蔽率80%以上」を基準とした。これは、暑さ対策を感覚的にではなく、科学的根拠に基づいて普及させる極めて重要な取り組みであると考えている。

今後は、建築設計や都市計画においても、感覚的な「涼しそう」ではなく、夏季において人々が滞在・通過する面積の何%が日陰となるのか、そしてWBGTが何℃低減するのか、といった定量的な視点が計画や設計に求められるようになるであろう。すなわち、建築設計や都市計画における「日陰のデザイン」が、設計要求や評価基準の一部として位置付けられる時代が到来すると考えている。

現在の建築環境分野では、省エネルギー性能やCO_2排出量の削減が重要な評価対象となっている。しかし、気候変動によって猛暑が常態化する時代においては、人々の健康リスクをどの程度低減できるのかも、建築物や都市空間の重要な性能の一つとして評価されるべきである。将来的には、歩道や広場において、夏季の日中にどの程度の面積が日陰となるのかを示す指標が求められるかもしれない。歩行者空間全体に占める日陰面積の割合を「日陰率」と呼ぶならば、それは都市空間の熱的安全性を評価する有効な尺度となるであろう。さらに、日陰率だけでなく、WBGT低減量や日陰の連続距離などを組み合わせた総合的な評価指標の開発も期待される。

建築物単体の環境性能を評価するだけではなく、都市空間にどれだけ熱的安全性を提供しているのかを定量的に評価する仕組みが必要となるであろう。気候変動時代の建築・都市計画には、省エネルギー性能に加え、人々の生命と健康を守る性能を可視化し評価する視点が求められるのである。その中で「日陰のデザイン」は、重要な評価対象の一つになっていくと考えられる。

7 「日陰の連続する街」という都市像

実は、日陰を活用した都市づくりは新しい考え方ではない。日本の民家の深い軒や商店街のアーケードは、人々を日射や雨から守る仕組みとして発展してきた。気候変動時代の現在は、それらを熱中症予防という視点から再評価する段階に来ているのである。



図6　イベント会場で日傘を差す人々（撮影：著者）

●日陰ネットワーク

これまで建築設計は、主として建築物単体の快適性や省エネルギー性能を中心に評価されてきた。しかし猛暑が常態化した現在、その視点だけでは十分とは言えなくなりつつある。

建築物が街路にどのような日陰を落とすのか、歩行者にどの程度の熱的安全性を提供できるのか、周辺の公共空間にどのような熱環境を生み出すのかといった視点が重要になる。これからの建築には、「自分の建築を良くする」だけではなく、「都市の暑熱環境を改善する」という新たな公共的役割が求められるのである。

では、これからの都市はどのような方向を目指すべきなのであろうか。私は、「日陰の連続する街」という都市像が重要になると考えている（**図7**）。これは、必要な場所に、必要な時間帯に日陰を確保し、人々が安全に移動できる都市を実現しようとする考え方である。

例えば、街路樹による歩道の日陰、建築物による日陰、アーケードやパーゴラ、オーニング、バス停の日除け、公園の木陰、仮設テント、クーリングシェルター、個人の日傘など、これらを単独で考えるのではなく、相互補完的に組み合わせて「都市全体を一つの日陰ネットワークとして設計する」という発想である。人々の生活動線に沿って必要な時間帯に日陰を配置し、都市全体の熱的安全性を高めることが重要となる。将来的には、第6章で述べた日陰率やWBGT低減量といった指標を用いながら、都市全体の日陰ネットワークを定量的に評価することも可能になると考えられる。

また、大都市では地下街や地下通路も重要な役割を果たしている。地下空間は日射を完全に遮蔽できるため、夏季において安全な歩行空間となる。地上の日陰ネットワークに地下空間を組み合わせることで、都市全体の熱的安全性をさらに高めることができる。

●ウォーカブルシティと日陰

特に重要なのは歩行空間である。自動車中心社会からウォーカブルシティへの転換が進む中で、人が歩ける都市環境を整えることは重要な政策課題となっている。しかし、日本の夏季屋外環境は極めて過酷であり、日陰の少ない街では歩行自体が危険となる。歩きたくなる街をつくるためには、「歩ける熱環境」を整える必要がある。その基盤となるのが、日陰の連続性である。

高齢者や子どもにとって、真夏の炎天下を長距離歩くことは容易ではない。日陰の不足は、熱中症リスクを高めるだけでなく、外出そのものを控える要因にもなり得る。日陰の連続性を確保することは、人々が安心して移動し、買い物や通勤・通学、地域活動に参加できる環境を支えることにもつながる。

ウォーカブルシティとは、単に歩道を広く整備した都市ではない。あらゆる世代の人々が安全かつ快適に歩くことのできる都市である。その意味で、日陰は歩行空間を構成する重要なインフラの一つと位置付けることができる。ウォーカブルシティを目指しながら、歩行者空間に日陰が欠如している都市は、夏季において必ずしも歩きやすい都市とは言えない（**図8**）。



図７　「日陰の連続する街」のイメージ

●防災・減災インフラとしての日陰

日陰は誰もが利用できる公共的資源である。そして、それは気候変動時代における新たな都市インフラとも言える。冷房空間の利用には建物へのアクセスやエネルギー消費が必要となるが、街路樹や建築物がつくる日陰は、高齢者や子どもを含め、あらゆる人々に等しく提供される。クーリングシェルターが「点」の暑熱避難施設だとすれば、日陰の連続する街は「線」の暑熱避難インフラである。その意味で日陰は、快適性の向上だけでなく、健康格差の縮小にも寄与する公共財としての性格を有している。

また、日陰の連続性は平常時の熱中症予防だけでなく、災害時にも重要な役割を果たす。建物被害や停電が発生した場合、被災者や救助活動従事者は長時間にわたり屋外環境にさらされることになる。その際、街路や避難経路に連続した日陰が確保されていれば、移動や待機に伴う熱中症リスクを低減できる。さらに、日陰は電力などの外部エネルギーを必要としないため、停電時であっても機能し続ける。気候変動による猛暑と自然災害が重なるリスクが高まる中、日陰は平常時と非常時の双方で利用できるパッシブな暑熱対策インフラとして重要性を増している。

今後、建築分野にも新たな役割が求められるのではないだろうか。建築単体ではなく、街区、歩行空間、広場、道路、公園との接続を含めて、都市の熱環境との関係をデザインする視点が必要となる。例えば、軒の深い建築、半屋外空間、ピロティ、緑化など、多様な手法を組み合わせながら、「夏の昼間」に都市空間をどのように人が安全に利用できる場とするのかという視点である。

これまで日本の都市は、比較的温和な気候を前提として形成されてきた。しかし、最高気温が40℃以上の酷暑日が記録される現在の気候環境では、その前提自体が変化していると捉えるべきである。熱中症予防は、もはや保健医療分野だけの課題ではなく、建築・都市計画分野が担うべき気候変動適応策の一つになりつつある。気候変動時代の都市において、日陰は快適性を高めるための付加的な要素ではなく、人々の生命と健康を支える基盤的インフラとして位置付けられるべきである。

8 おわりに――新たな都市の公共性としての日陰

熱中症は、もはや水分補給や休憩など個人の努力だけで防げる問題ではなくなりつつある。建築・都市の視点から取り組むべき課題として認識する必要がある。個々の建築や都市における日陰のデザインによって、危険な熱環境そのものを改善していくことが求められている。

日陰は人を守る。そして日陰は人を集める（**図９**）。木陰に人が集まり、アーケードに賑わいが生まれ、涼しい広場で人々が憩う。そこには単なる暑熱対策を超えた都市の豊かさが生まれる。さらに日陰は、人々の移動や滞在を支える都市インフラでもある。「日陰の連続する街」は、単に熱中症を減らすだけではない。人が安心して歩き、集い、暮らすことのできる、これからの都市の新しい姿なのである。

また、「日陰の連続する街」は平常時の熱中症予防だけでなく、災害時の避難や救助活動を支える都市のレジリエンス向上にも寄与する。省エネルギー、防災、景観に続き、熱中症予防はこれからの建築・都市計画が担うべき新たな社会的使命になるであろう。「日陰の連続する街」を実現することは、単なる暑熱対策ではない。気候変動時代における人々の生命と健康を守る都市づくりそのものなのである。そしてそれこそが、これからの建築と都市計画に求められる新たな公共性のかたちではないだろうか。



図８　日陰で信号待ちをする歩行者（撮影：著者）



図９　屋外で憩う人々（Ghent, Belgium, 撮影：著者）

今後、建築家や都市計画に携わる技術者には、自らが設計する建築や都市空間が、どれだけ人々に安全な日陰を提供できるのかを問い続ける姿勢が求められる。その問いに向き合うことが、気候変動時代の都市づくりの出発点となる。建築物の内部環境だけでなく、街路や広場を含む都市空間全体の熱的安全性に目を向けることが重要である。そして、自らの建築が都市の日陰ネットワークの一部としてどのような役割を果たすのかを考えることこそが、これからの建築と都市計画に求められる新たな責務なのである。

参考文献

消防庁（2025）：令和７年（５月～９月）の熱中症による救急搬送状況

厚生労働省（2025）：人口動態統計（確定値）熱中症による死亡者数

ISO 7243（2017）：Ergonomics of the thermal environment - Assessment of heat stress using the WBGT（wet bulb globe temperature）index

JIS Z 8504（2021）：熱環境の人間工学―WBGT（湿球黒球温度）指数を用いた熱ストレス評価

日本生気象学会（2022）：「日常生活における熱中症予防指針Ver.4」, https://seikishou.jp/cms/wp-content/uploads/20220523-v4.pdf

Watanabe, S., Nagano, K., Ishii, J., T Horikoshi, T.（2014）：Evaluation of outdoor thermal comfort in sunlight, building shade, and pergola shade during summer in a humid subtropical region, Building and Environment 82, 556-565

山田智之, 渡邊慎一（2018）：夏季におけるパイプテントおよび樹木による暑熱緩和および紫外線遮蔽効果, 日本建築学会東海支部研究報告集, 第56号, 397-400

Watanabe, S., Ishii, J.（2017）：Mitigation of pedestrian heat stress using parasols in a humid subtropical region, International Journal of Biometeorology, 61（11）, 2009-2019



わたなべ・しんいち

1969年に静岡県下田市に生まれる。1991年に名古屋工業大学を卒業。3年間の建築設計の実務に携わった後、1994年に名古屋工業大学大学院に入学し、1999年に博士後期課程を修了。2000年に大同大学に講師として着任し、その後、2012年に教授に就任。その間に、2004～2005年にデンマーク工科大学に客員研究員として留学。2017年に副学長に就任し、2023年から学長を務める。現在、日本生気象学会 会長。博士（工学）、一級建築士。

「建築と社会」アーカイブの検索機能が使いやすくなりました！

（検索方法は以下の手順になります）

※アーカイブ保存用のPDFはカラーです。

1. 協会トップページから「ログインボタン」を押下します

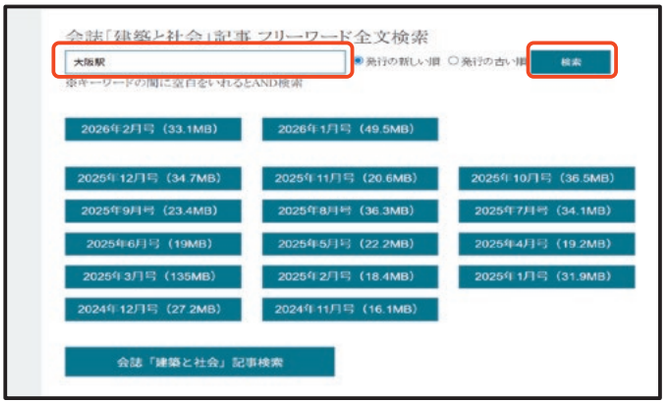


2. 会員ID、パスワードを入力しログインします

（ご自身のID、PWが分からない場合は事務局までお問い合わせください）



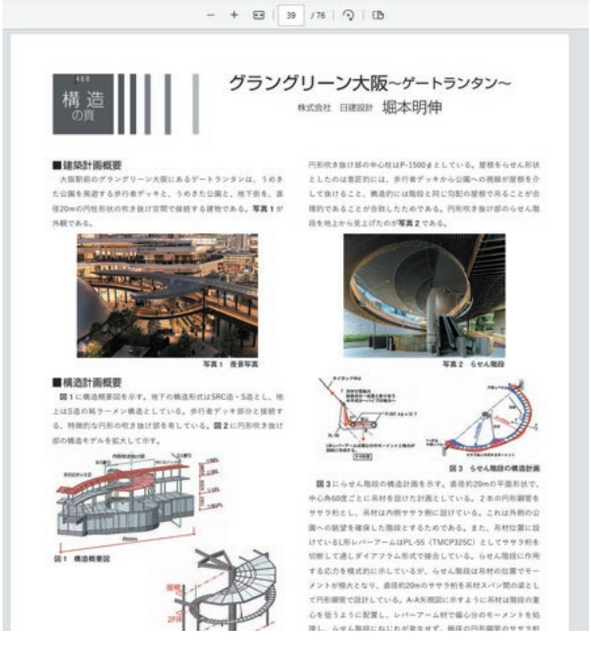
3. 会員ページ中ほどの「検索ボックス」に検索キーワードを入力し、発行の「新しい順」か「古い順」を選択し検索ボタンを押下します



4. 検索結果一覧の中から、閲覧したい記事の「表示ボタン」を押下します



5. 検索結果が表示されます（スクロールして閲覧できます）



◆便利機能

「CTL+F」キーを同時に押下し、検索ワードを入れると当該ワードがハンチングし表示されます



◆検索結果がうまく表示されない場合

ページナンバーカラムへ検索ページ番号を直接入力し結果を表示することができます



81 葛城高原ロッジ

設計：坂倉準三建築研究所
施工：大日本土木・鍛冶田工務店共同企業体
（竣工 1967年　掲載 1968年４月号）

前川　歩
畿央大学准教授

■はじめに

坂倉準三建築研究所（現、坂倉建築研究所、以下「坂倉研究所」とする）は戦後、戦災復興と高度成長の中で多くの建築をつくりだしていった。庁舎や美術館といった建築単体はもとより、新宿や渋谷、難波などでは都市的スケールでの計画も実践した。時代の要請に応じながら、戦後日本において新たな都市景観をつくりだしたといえよう。

一方で、坂倉研究所は、1960年代半ば以降、都市部だけでなく、山間部などの自然豊かな環境においても多くの建築を生みだしていく。特に大阪府立総合青少年野外活動センター（1964年）を皮切りに、日本各地に多くの野外活動センターを設計していった。そこでは、都市とは異なる条件のもと、その環境にふさわしい建築のありかたが模索された。野外活動センターをはじめとした自然環境の中での建築群は、坂倉研究所におけるひとつの系譜を形成したともいえるだろう。

本稿でとりあげる葛城高原ロッジ（**図１**）はまさにその系譜の最初期の作品であり、大阪府立総合青少年野外活動センターの完成からほどない1966年から設計が開始され、1967年に竣工した。葛城高原ロッジは、奈良と大阪の境に聳える葛城山山頂付近につくられた国民宿舎である。自然豊かなこの場所においてどのような建築が目指されたのか、以下みてみたい。

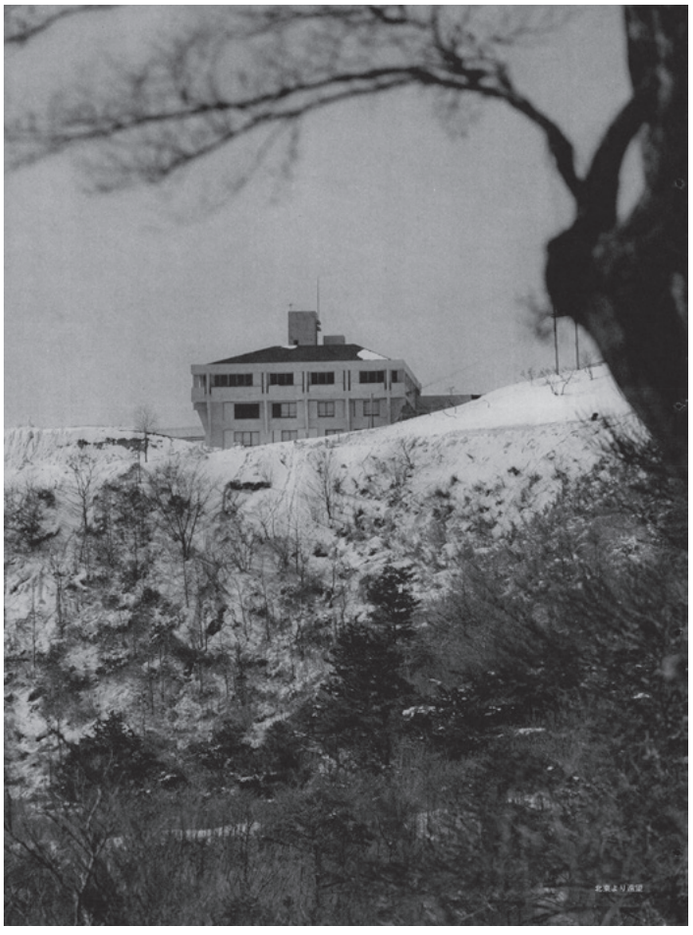


図１　全景（北東から）※

■葛城高原ロッジの建設経緯

葛城山は古くから修験道によって開かれた山であり、二上山や金剛山とともに金剛山地を構成する山のひとつである。1958年に金剛生駒国定公園に指定され、1967年には近畿日本鉄道により、奈良県側の麓から山頂に葛城山ロープウェイが通された。これは当時のレジャーブームを背景とした観光開発であり、葛城高原ロッジもその一環として計画された。

この開発に際し、当初近鉄からは坂倉研究所の大阪事務所代表である西澤文隆に、山頂付近の植栽について相談があったらしい（注１）。葛城山の地質は花崗岩からなるが、地表面は風化し真砂土となり、山頂付近ではササやススキのほかは植物がほとんど育っていない状況であった。西澤は葛の育成を提案したようであるが、この案は採用されず、結果的にこの地にはツツジが急激に自生して群落を形成し、「一目百万本」と称されるツツジの名所となった。５月の花の時期には現在も多くの人が訪れる。

植生の相談をきっかけに、計画されていた国民宿舎の設計が坂倉研究所に依頼された。西澤のもと、設計は好川忠延と高木富夫が担当し、構造設計は平田建築構造研究所が協力した。施工は大日本土木・鍛冶田工務店の共同企業体が担い、1967年10月に竣工した。

建物はRC造、地下１階・地上３階建で、寄棟風の勾配屋根が頂部に載る。３階がメインエントランスであり、フロント、ロビー、食堂が配される。１、２階には客室、地下１階には浴場と機械室などのバックヤードが計画されている。最大の特徴は上広がりの逆三角形状の建物ボリュームである。まるで大地に楔が突き刺さったような姿を呈している。どのような考えのもとで、このような特異なかたちに至ったのであろうか。

■設計プロセスをみる１　都市との連続で考える

葛城高原ロッジの図面資料としては、最終の実施図面や施工図面とともに、計画段階の検討図面が残されている（注２）。これらをもとに設計のプロセスをみてみよう。計画案は最終案を除き、９案確認できる。それらは大きく以下の２つのタイプに分類できる。１つは客室が１列もしくは２列に並んだ細長い平面形式をもった長方形タイプである。もう１つは最終案に近いもので、中央にコアを置き、その周囲に客室を配した正方形タイプである。すべての図面に日付が付けられていないため、一部に推測を要するが、大きくは長方形タイプから正方形タ

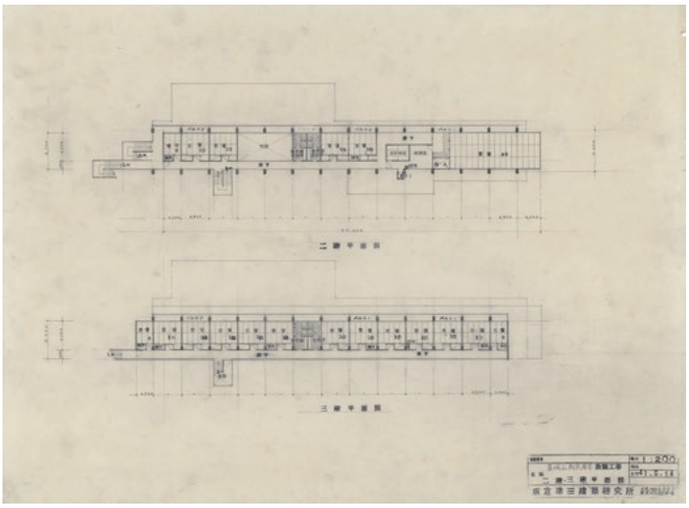


図２ 「1966年５月14日」案 平面図※※

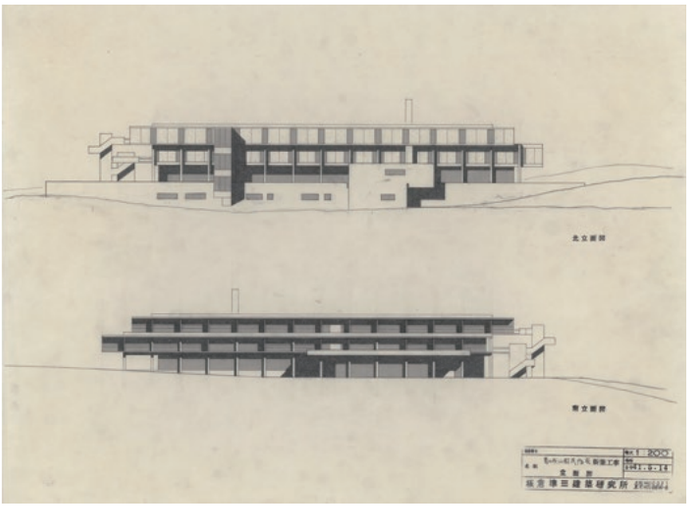


図３ 「1966年５月14日」案 立面図※※

イプへと案は変化する。

長方形タイプは４案あり、片廊下型が２案、中廊下型、雁行型がそれぞれ１案確認できる。片廊下型の１案が最も古い計画案であり、「1966年５月14日」の日付が記される（**図２**）。この最初の案をみてみよう。階構成は地下１階に浴場と機械室、１階にメインエントランスと食堂、２、３階に客室が配される。平面形式は片廊下型で、梁間5.7m×桁行64mと長大な平面をもつ。この非常に長いボリュームを各層で梁間方向に微妙にずらしながら積層させ、ボリュームの圧迫感を低減することが試みられている。ファサードはスラブや庇で水平ラインを強調しながら、壁柱で分節し壁面に陰影をつける（**図３**）。1960年代前半に坂倉研究所大阪事務所が手掛けた塩野義製薬での一連の作品や上野市庁舎などの庁舎建築にみられる、RCによる繊細なフレームデザインの流れを汲む、都会的で洗練された簡素なモダニズムスタイルが、まずはここでも検討されたことがわかる。

片廊下型はボリュームが長大になりすぎることが懸念されたのであろう。もう一案では、全体構成はそのままに、長さを短くした案が検討される。しかし、その長さを劇的に短くすることはできず、次に中廊下型が検討された。中廊下型は「1966年６月20日」の日付が記され、１階から３階までの図面が残る。構成に変化があり、３階に食堂を置き、直接アプローチができるようにエントランスも設ける。客室は１階と２階に中廊下型で配置し、メインエントランスとフロントを１階に配す。最終案で採用される３階からのアプローチというアイデアがこの計画案で生まれたことが確認できる。中廊下になり桁行方向の長さはやや低減されるが、まだ40m近くあり、ボリュームの長大さは残る。

このほか、棟を３つに分けた雁行型も検討される。エントランスや食堂、浴場などをもった棟をセンター棟として中央に配置し、その両側にハの字状に宿泊棟を配置する案である。分棟によりボリューム感は軽減されるが、全体の長さはすべての案の中で最も長くなる。一方でセンター棟は３階にメインエントランス、フロント、ロビー、食堂が配置され、最終案で採用された３階の構成をここで確認することができる。

さて、このように計画の最初の段階では、長い廊下に面して客室を配す長方形タイプが様々に検討されていたことがわかる。こうした案はそれまでの坂倉研究所の建築スタイルを踏襲したものであり、このスタイルを自然環境に馴染ませていく検討が進められていた。

しかし、この長方形タイプには大きな欠陥があることが、その後判明する。設計を担当した好川によると、葛城山の地質は表面を真砂土が覆うが、その地耐力は場所によって変動するため、長い建物をつくった場合に、不同沈下が生じるおそれがあると構造担当から指摘されたようである。さらに、施工時の資材搬入でも問題が生じた。山頂への道路は整備されておらず、資材搬入は軽索道に限られた。そのため、杭などの長大な部材は搬入が困難であった。こうした課題を目の当たりにし、この環境に即した計画案への抜本的な変更が求められた。

■設計プロセスをみる２　場所に根付いた建築を考える

こうした課題に直面し、短期間のうちに案の検討が進み、正方形タイプが考え出された。正方形タイプは５案確認できる。「1966年６月22日」の検討案が最初であるが、これはまだ長方形タイプからの過渡的な平面形式をもち、最上階は壁柱をアウトフレームで配した長方形プランで計画される。最終案につながる正方形タイプの原型が描かれるのは「1966年６月27日」の案である。

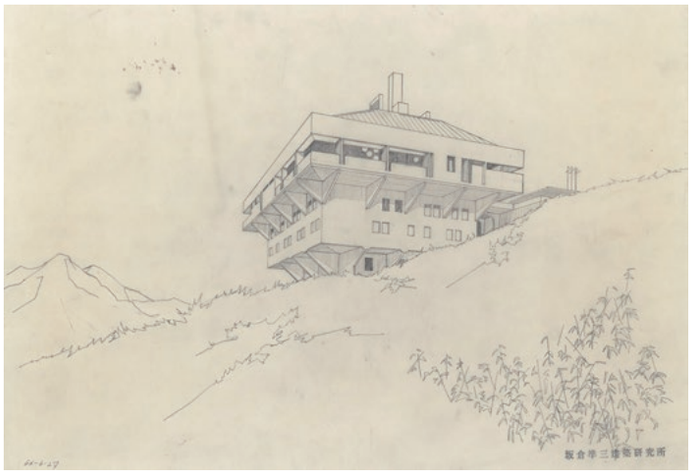


図４　「1966年６月27日」案　外観パース※※

この案では、可能な限り地面との接地面積を小さくし、上階にいくほど徐々にフロア面積を広げる、上広がりのボリューム構成が明瞭に示される。構造はそれまでのラーメン構造から壁式構造に変更され、4.8mピッチで東西南北に壁を配置し、このグリッドをもとに建物を構成する。本案は全体が５層構造になっており、地下２階には機械室のみを置き、平面規模は梁間9.6m×桁行9.6mと極小にする。地下１階は浴場を配し、平面は梁間16.2m×桁行12.9mに拡大する。１、２階はコアの周りに客室を配置し、平面は梁間19.2m×桁行19.2mまで広がる。３階にはメインエントランス、フロント、ロビー、食堂が置かれる。寸法の記載がないため正確な値はわからないが、梁間約24m×桁行約24mまで平面は拡大する。頂部には寄棟風の勾配屋根が載る。

このように本案は、最終案につながる様々なアイデアを盛り込んだ画期となる計画案であった。外観をみると、ファサードを特徴づける上層の拡大を支えるハンチ壁は、すべて同形状の三角形で、4.8m間隔で整然と配置される。最終案に比べシンプルで抑制的であるが、それ故に構成原理を直截的に示しているともいえる。大地に打ち込まれた楔の如く、力強い建築が描かれている（**図４**）。

さて、こうした上広がりの楔状の建築には、同時代に想起される作品がある。吉阪隆正が1965年に設計した大学セミナーハウスである。東京八王子の山中に、「大地に知の楔を打ち込む」というコンセプトのもとつくられた建築である。斜めに聳え立つRC打放しの壁面がつくりだす造形は、強烈な印象を放つ。好川に大学セミナーハウスの影響はあったのかと尋ねると、「意識した」との回答があった。本案ではこの土地の特性を考えることから同様のボリュームが導き出されていくのであるが、優れた先行事例を意識しながら、その形状をあえて矩形のボリュームの積み重ねで組み立てていったことに、葛城高原ロッジの独自性と面白さがあるだろう。

案の変遷にもどろう。この画期となる案に到達した後、これをもとにバリエーションやスパンなどの検討が進められた。まず、「1966年７月１日」案で分棟形式が検討される。メイン棟の西に浴場棟を設けブリッジで結ぶ案である。これにより、メイン棟は４層構成になる。分棟案はその後は続かず、１棟４層構成になり、4.5mグリッド（「1966年７月６日」案）、5.5m・４m・3.25mを組み合わせたグリッド（日付なし案）などスパンと平面計画のブラッシュアップがおこなわれ、最終案に至った。長方形タイプが検討されてからわずか２ヶ月足らずの間に、驚くべきスピードで種々の検討がおこなわれ、この場所に即した形へと徐々に変化していった。

■葛城高原ロッジの建築的特徴

最終的に完成した葛城高原ロッジの建築的な特徴を確認したい（**図5**）。まず配置計画からみたい。ボリュームの置き方が秀逸である。敷地は頂上付近の尾根筋が選ばれ、緩やかに傾斜する尾根をやや掘り込んで、若干窪んだ谷状の土地をつくり建物を置く。これにより、尾根の頂上側と麓側、窪地面の３つの高さで建物が地面と接することが可能となり、それぞれの高さにおいて、３階、２階、地下１階にアクセスする出入口を設けている。３階と２階のアクセスにはブリッジが架けられる。３階にはRC造で幅が広く安定感のあるブリッジを設け、２階にはS造で細い丸パイプによりトラスを組んだ軽やかなブリッジを設ける。

こうした配置により、各面からの建物の見え方に変化が生み出される。メインエントランスのある3階のアプローチでは、下階のボリュームはアプローチ時には全く見えず、あたかも勾配屋根の載った平屋の建物が建っているかのように見え、周囲の山並みと調和した低く小さなボリュームとして現れる（**図６**）。一方で、窪地側に廻ると、４層分

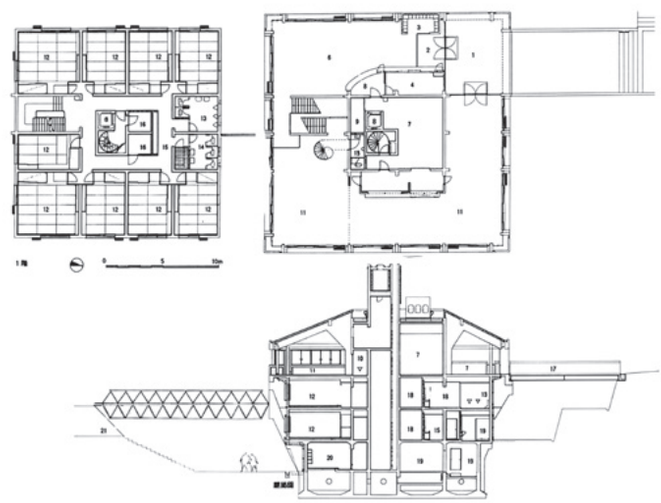


図５　３階平面図（右）、１階平面図（左）、断面図（下）※



図６　メインエントランス外観（北から）※

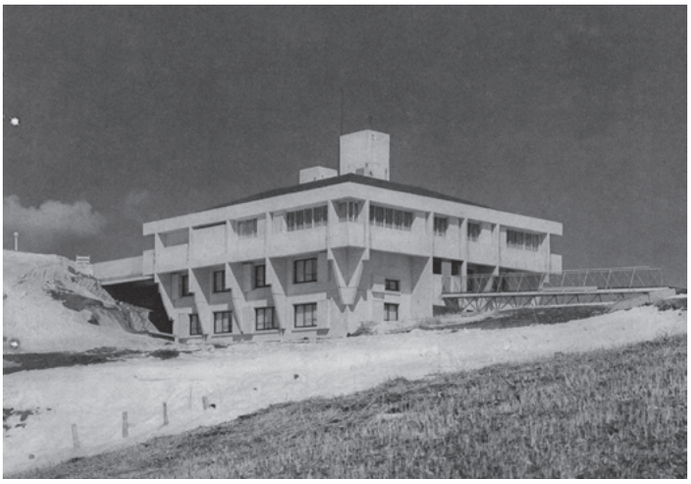


図７　窪地からの外観（西から）※

の楔状のボリュームが姿を現し、自然に対峙した全く異なる表情を示す（**図７**）。自然との調和と対峙が表現される。

壁面のつくり方も上下で異なり特徴的である。３階は上部のパラペットと下部のスラブラインに高さを与えて幅を広くし、水平ラインを強調する。そこに薄い壁柱が規則的に配置され壁面に陰影をつくる。開口部は、眺望を最大限に享受するために水平連続窓が大きく設けられる。３階部分はいわば、坂倉研究所の都市的なスタイルに勾配屋根を載せた特異なボリュームといえる。一方で、下階のつくり方は異なり、壁面で囲まれた閉鎖的な箱としてデザインされ、そこに内部の客室の要求に合わせてポツ窓が穿たれる。全体として、開放的な矩形のボリュームを最上階に独立して載せたような造形を目指したのであろう。

設計者は「コンパクトな形状はあたかも草原の一部に露出した一塊の岩石のようなシルエットに構成され、コンクリート打放しの上に白色防水剤を吹きつけた一見山塞を思わせる外観は、勾配屋根の下の最上階にまで持ち込まれて、その力強さと共に、山の施設としての雰囲気をかなり表現したように思う。」(注３)とこの形の意図を述べている。単純に自然に馴染ませた形態をつくりだすのではなく、自然との対峙が意図されていたことがわかる。

内部の計画をみると、スパンは梁間が5.7mと3.3m、桁行が5.1m、4.1m、3.0mを組み合わせたやや変則的なグリッドで計画される。平面規模は地下１階が15.3mスクエア、１階と２階が18mスクエア、３階が20.4mスクエアとなり、全階が正方形の形状で整理される。

内部空間での見どころは３階のロビー・食堂空間であろう。屋根はRCの登り梁で支えられ、当初は梁がすべて現しであった。天井の高い大空間の中に大きな開口から光と山並みを最大限に取り込むことが意図されている。現在は天井が張られ、空間は変わってしまったが、天井のない階段室などに当時の雰囲気を感じることができる。開口部は当初からほとんど変わらず、眼前の絶景を楽しむことができる。

■おわりに

以上、葛城高原ロッジの設計プロセスと最終的に完成した建築の特徴をみてきた。都市とは異なる条件のなかで、いかに建築をつくりあげていくのか、その思想と方法の一端が垣間見えた。そこでは、自然に溶け込むことだけを目指すのではなく、自然と対峙しながら、その場所に根を下ろそうとする建築のあり方が模索されていた。開放と閉鎖、調和と対峙といった相反する要求に応答しながら、この建築は形づくられていった。葛城高原ロッジは、坂倉研究所が都市から自然へと設計の領域を広げていく、その転換点を示す作品のひとつとして重要であろう。

本稿執筆にあたって、国立近現代建築資料館長井めぐみ氏には図面資料閲覧に関して格別のご配慮をいただいた。葛城高原ロッジ支配人の白岩昌人氏には現地調査のご配慮および管理状況についてご教示いただいた。元坂倉建築研究所所員の好川忠延氏には、当時の状況や設計時に考えられたことについて多くのご教示をいただいた。記して謝意とします。

図版出典
※：『建築と社会』1968年４月号、※※：文化庁国立近現代建築資料館所蔵

脚注
１）好川忠延氏へのヒアリングによる。
２）図面資料は国立近現代建築資料館に所蔵されている。本稿では「坂倉準三建築設計資料」資料番号：1-2-1-1-121を使用した。
３）「葛城山国民宿舎 解説」『新建築』1968年４月号（新建築社、1968）p.154

「建築と社会」誌

特集一覧●2004〜2025

号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2004 vol.85	● 大阪市住宅局	● 都市緑化	● 東海支部会員作品 ● 愛・地球博	● 省リスクな「まち再生」	● リニューアルの技	● 地域住民主体のまちづくりと支援制度	● Product Design＋1	● 銭湯〜心地よさを求めて〜	● 建築家とは何か	● 巨大地震にそなえて	● 私の空間作法―会員作品―	● 第51回青年技術者
2005 vol.86	● 震災から10年	● 「健やか」 ● 長崎医療センター	● 東海支部会員作品2005 ● 東海における施設づくりへの新たな試み	● 建築の経済化	● 住まい方の変化	● 人工栽培	● 次世代に伝える「木」の建築 ● 「建築と社会」1000号記念	● 改正建築基準法と景観緑三法	● 火災から守る	● 構造の過去から未来へ	● 私の空間作法―会員作品―	● 第52回青年技術者
2006 vol.87	● 都市環境デザインと参加のまちづくり	● 「地方空港の時代」〜まちと共存する空港づくり〜	● 東海支部会員作品2006＋東海支部特集3部作	● 都市再生の本質〜光と影のはざまで〜	● 変容する家族形態とあたらしいライフスタイル	● 身近な省エネルギー〜エネルギーをたくわえ、有効利用する〜	● 設計図が伝えるもの	● 建築物の安全・安心	● 第53回青年技術者	● 「セキュリティ」	● もしも…〜構造が未来へつなぐ夢〜	● 私の空間作法―会員作品―
2007 vol.88	● 光り輝く京都の景観まちづくり	● 学校新時代	● 東海支部会員作品2007＋東海支部特集3部作	● 創立90周年記念―この10年、これからの10年	● あそび考	● こだわりが創る住まいのカタチ	● 住まいの設備と空間の移り変わり	● 建築系雑誌が伝えるもの	● 建築基準法等大改正	● 第54回青年技術者	● ガラスを考える	● 楽しい構造の世界
2008 vol.89	● 私の空間作法―会員作品―	● PFI事業、その後	● 東海支部会員作品2008＋東海支部特集3部作	● まちづくり2011年宣言	● 新ホテル物語	● 設備に役立つ地震対策	● 中国地方を訪ね歩いて見えるもの ● 小林聖心女子学院	● 建築と景観	● 第55回青年技術者	● 木造住宅を巡って	● 建築においてROBOTが活躍する日は来るのか？	● 自然と戦う構造
2009 vol.90	● 私の空間作法―会員作品― ● 京阪電車 中之島線―新線が拓く中之島新時代―	● 水の都 にぎわいのある未来に向けて	● 東海―TOKAIオムニバス	● 楽しい福祉	● 体感するインテリア	● 建築空間が求める空気環境（空気質）	● 建築と水	● 実用レベルで展開される施工管理のIT化	● 第56回青年技術者	● 地域の歴史資産を活かしたまちづくり	● 第16回会員作品特集“私の空間作法”	● 構造家日記〜頭の中をのぞいてみたら〜
2010 vol.91	● 創業110周年記念特集 NIKKEN SEKKEI	● 建築とエコ技術	● 東海支部復活50周年記念号 東海―TOKAIオムニバス	● 食と建築・都市	● ホスピタリティのあるケア空間	● 太陽光発電	● 建築と石	● 再生・受け継ぐ・繋がる	● 第57回青年技術者	● 建築ストック社会の形成への展望	● LED照明の活用・将来を考える〜人・地球への思いやり〜	● 東京スカイツリー
2011 vol.92	● UR向ヶ丘第一団地ストック再生実証試験―ストック活用時代の戒明け 第17回 会員作品“私の空間作法”	● BIMは設計を変革するか?	● 東海支部復活50周年記念号 東海―TOKAIオムニバス	● まちなかのサードプレイス	● 変遷する“身の置きどころ”	● ECO〜建築設備が出来るECO技術〜	● 建築と土	● 鉄道駅に注目する	● 第58回青年技術者	● 火災に強い建築を考える	● コンクリートという素材	● 構造教育と社会
2012 vol.93	● 自然災害に立ち向かう力を求めて	● 今、私が思う『和』	● 東海支部特集	● 第18回 会員作品“私の空間作法”	● 中国市場に挑む	● ZEB ネット・ゼロ・エネルギー・ビルを目指して―低炭素社会の実現に向けて―	● 建築と窓	● 巨大地震に備える	● 第59回青年技術者	● 超高齢社会に求められる住まい	● 歴史的建造物の保存活用	● 身のまわりの世界の「構造」を探る
2013 vol.94	● 東畑建築事務所創立80周年 U-35のまなざし ● 脱成長の時代を考える	● “らしくない”空間 ● 小特集 中之島フェスティバルタワー	● 東海支部特集	● 第19回 会員作品“私の空間作法”	● コミュニティの“かたち”―人と人とのつながりを再考する―	● 無駄から見える節電	● 第60回青年技術者	● グランフロント大阪	● 素材としての建築	● 建築に携わるものに求められること	● 木の街をつくる	● 実験
2014 vol.95	● エリアマネジメントの新展開に向けて	● 融合する空間〜新たなる試み〜	● 東海支部特集 ● 小特集「ABENO REBORN」	● 第20回 会員作品“私の空間作法”	● オフィスビル設備の変遷とこれから	● オフィスのこれから	● 第61回青年技術者	● 建築と時間	● 省エネ・低炭素のこれまでとこれから	● 大阪・上町台地・あべのハルカス ● 複雑・高度化する建築とその技術について	● でっかいものはすごいぞ	● 安井建築設計事務所90周年
2015 vol.96	● フォー・オールの時代に向けて	● 場をつくる〜プログラムの挑戦〜リノベーションのリアル	● 支部復活55周年記念東海支部特集	● 第21回 会員作品“私の空間作法”	● あかり・文化・創造	● これからの学びのかたち	● 第62回青年技術者	● 建築の価値	● 空き家と向き合う	● 職人がいなくなる!!オリンピックと10年後に備えて	● 形態にあらわれた構造	● 『図面』を変える〜BIMの深化が誘う建設プロセスの変革〜
2016 vol.97	● 都市の記憶をたどって	● 非日常の棲み処（すみか）〜寝泊まりの進化	● 東海支部特集	● 第22回 会員作品“私の空間作法”	● 人の移動・物の移動・情報の移動	● 第63回青年技術者	● おもてなしと建築	● UR都市機構 西日本支社〜暮らし輝く先駆けのまちづくり	● 人口減少社会のまちづくり	● 見えないものを診る〜新たな技術による施工管理・検査システムへの展開〜	● 構造を支える人と技術のつながり	● ボーダレス〜消失する境界と拡張する領域
2017 vol.98	● ニュータウンから学ぶこれからの『計画』	● 第23回 会員作品“私の空間作法”	● 日本の「建築と社会を繋ぐ」プロジェクト100	● 東海支部特集	● 建築設備の伝統と革新	● 第64回青年技術者	● 100年前の建築、100年後の建築〜意匠・空間の視点から〜	● 観光立国を目指した宿泊施設について	● 100年前の建築、100年後の建築〜施工・材料の視点から〜	● 社会と繋がるディテール	● 関西で木と生きる	● 時間軸に挑むクリエイター達〜時をデザインするということ
2018 vol.99	● 東畑建築事務所創設85周年 ● 温泉と暮らす	● 第24回 会員作品“私の空間作法”	● 東海支部特集	● 働き方と価値：社会に繋がる多様なワークスタイル	● スポーツイベントを支える設備技術	● 第1回片岡安賞（日本建築協会論考コンクール）募集テーマ：これからの建築と社会―その関係を問う	● 第65回青年技術者	● 平成と建築	● 安全安心な木造建築物の利用促進への取り組みと今後の可能性	● 山と建築―そこに山があるから登るのだ!―	● 重さと関わる	● こだわりの空間料理人
2019 vol.100	● 共生社会のまちづくり	● 第25回会員作品“私の空間作法” ● 京都支部創設70周年記念特集景観とまちづくり―保全・再生・創造―	● 東海支部特集「社会と建築」という流れ	● 建築と社会を繋ぐプロダクション	● 建設業2.0〜価値・意識・生産性〜	● 第2回 片岡安賞（日本建築協会論考コンクール）募集テーマ：建築をつくるひと―これからの姿を問う	● 第66回青年技術者	● 建築の仮設性と恒久性	● 「災害。逃げる」	● 新素材の可能性―材料の高機能化とハイテク素材―	● 最先端技術と社会	● オープンマインドな空間
2020 vol.101	● 大阪ベイエリアの再生	● 第26回 会員作品“私の空間作法”	● 東海支部特集	● 建築教育の今	● つなぐ	● 第3回 片岡安賞（日本建築協会論考コンクール）テーマ：建築におけるダイバーシティとは	● 第67回青年技術者	● 消費志向の変化と建築〜トキを味わう空間としての建築〜	● 「都市を鳥瞰する」	● 宇宙と建築	● 構造家日記2020〜構造設計者が今感じていること〜	● バーチャルリアリティとダイレクトコミュニケーションがリンクする社会へ―アフターコロナの新しい体験の価値観を考える―
2021 vol.102	● 尽きせぬ情熱 佐野正一生誕100周年記念 ● 社会的危機を超える	● 第27回 会員作品“私の空間作法”	● 東海支部特集	● 「建築と社会」は変わります	● WELL COME	● 第4回 片岡安賞（日本建築協会論考コンクール）募集テーマ：マルガシーの新たな意味を問う	● 第68回青年技術者	● コロナが変える建築と社会	● 地下利用の昔と今と未来〜利便性・快適性・安全安心を求めて〜	● 木造建築と火災	● 構造学から見る世界	● 建築とインテリアを創る真のプロフェッショナル ものづくりのものがたり。
2022 vol.103	● 建築と社会の夢をつなぐ	● 第28回 会員作品“私の空間作法”	● 東海支部特集	● 日本建築協会のこれまで、いま、これから	● 設備の変遷、最先端への道	● 第5回 片岡安賞（日本建築協会論考コンクール）募集テーマ：変わらないもの 変わるもの	● 第69回青年技術者	● 2030年の建築と社会	● 建築とDX	● 海と建築	● 青年技術者×青年技術者	● 建築とインテリアを創るプロフェッショナルの土壌
2023 vol.104	● 万博・温故知新〜2025年大阪・関西万博に向けて〜	● 第29回 日本建築協会会員作品 “私の空間作法”	● 東海支部特集	● 「共創」が導くこれからの社会	● 新しい価値の創造	● 片岡安賞（日本建築協会論考コンクール）第6回募集テーマ：「ジェンダー平等」が変える建築の未来像	● 第70回青年技術者	● 共創の場のコーディネート	● 公共まちづくりと共創	● コラボレーションと建築	● 社会と共に創るロングライフ建築	● プロフェッショナル達の共創
2024 vol.105	● 博覧会が変えた社会、2025年万博が変える社会〜2025年大阪・関西万博に向けて〜	● 第30回 日本建築協会会員作品 “私の空間作法”	● 東海支部特集	● 「トランスフォーメーション」の先にある未来	● トランスフォーメーションとWell-being	● 片岡安賞 第7回 日本建築協会論考コンクール 募集テーマ：Well-being	● 第71回青年技術者	● ワークプレースのトランスフォーメーション	● まちづくりXルール	● トランスフォーメーション&ものづくり―人々に幸せを与える―	● 構造技術のトランスフォーメーションと未来への挑戦	● 特別な体験を生み出す至高のプロジェクト 場のトランスフォーメーションによる挑戦
2025 vol.106	● 「EXPO2025が拓く未来」―2025年大阪・関西万博に向けて	● 第31回 会員作品 “私の空間作法”	● 東海支部	● 2025年に描く未来像	● 企業ミュージアムは未来を拓く窓	● 片岡安賞 第8回 日本建築協会論考コンクール 募集テーマ：建築X	● 第72回青年技術者	● いのち つづく みらい	● 後世へつなぐまちづくり	● 未来のものづくり	● 未来は明るい構造設計	● 新しい足音が聞こえる―想像した未来、創造する未来―

U-35委員会企画
talk baton 29　活動報告

talk baton とは…

若手プラットフォームづくりの活動の一環として、建築を取り巻く他分野のゲストがトークのバトンを繋げていくコミュニケーショントークイベントです。

建築をフィールドとする私たちと毎回のゲストとの対話を通じて、建築が本来持っている多様性やバイタリティを見つめ直し、これからの建築に求められる領域を探っていきます。

○U-35委員会ホームページ
新着情報や過去の活動報告もご覧になれますので、ぜひ一度お立ち寄りください。
https://www.aaj.or.jp/u35

○U-35委員会インスタグラム
活動内容やメンバーの雑感などざっくばらんに情報をアップしています。
https://www.instagram.com/u35.aaj/

talk baton 29
「建築と宮大工」

ゲスト
有限会社 匠弘堂
宮大工兼設計室リーダー
稲葉耕介 氏

長野県出身
2020年　京都工芸繊維大学 デザイン・建築学課程卒業
2020年　有限会社匠弘堂 入社
2023年〜2025年　首里城正殿復元工事に参加

有限会社 匠弘堂
2001年創業。社寺建築の設計・施工を専門とする京都の宮大工集団。宮大工10名の平均年齢は29歳。
初代棟梁である故・岡本弘の意志と伝統的な木造建築技術を継承し、全国の社寺の新築や修理、復元を手掛ける。
主な仕事に、高山寺金堂・開山堂修理、浄土宗総本山知恩院新法務棟新築、首里城奥書院復原、藤田美術館多宝塔修理、今宮神社大鳥居修理など。



京都社寺建築
の宮大工仕事
匠弘堂

稲葉耕介 氏

今回のtalk batonは「有限会社匠弘堂」のご協力のもと、２部構成で実施した。

前半は匠弘堂の本社にて、社長の横川氏より社寺建築の設計を中心に、原寸図の書き方や彫刻絵様の話、原寸ワークショップから伝統建築の特徴や木材の扱い、継手・仕口、原寸図など多岐に渡って、丁寧なレクチャーをしていただいた。

後半は場所を京都工芸繊維大学に移し、「建築と宮大工」をテーマに匠弘堂の若手宮大工、稲葉氏をゲストにお招きし、宮大工にいたるまでの道のりや稲葉氏が携わった首里城復元工事の現場のリアルな話、最後は質疑応答の形式で伝統技術をどのように現代につなげていくかについて考えた。

前半：社寺建築レクチャー

■「見えないところ」にこそ現れる仕事

レクチャーでは、まず日本建築の特徴について、宮大工の視点から話を伺った。

日本建築では、雨・風・地震などの自然条件に対応するため、屋根や柱が重要になってくる。特に屋根は、雨から建物を守るために大きく出す必要がある。単純な二次元の形ではなく、木材の反りやねじれ、部材同士の関係を考えながら、一つひとつ加工していく。

そこには、図面だけを見ていては分からない「木」と「形」の関係がある。

また、師匠から受け継いだ教えとして、「見えないところまできれいに仕事をする」ことの大切さについても語られた。後世に修理などで建物が解体されたときに、当時の職人がどのような気持ちで仕事をしていたのかが、仕事の痕跡として現れるからである。

■木を知ることから始まる

宮大工の仕事では、木材を単なる材料として扱うのではなく、その性質を読みながら使っていく。

原木を製材し、墨を付け、必要な形に加工する。昔から使われてきた道具を紹介しながら、実際に木を加工する作業についても説明された。現在では機械を使う場面も多いが、木を自分の手で加工する経験が、材料を理解するための重要な学びになるという。

伝統的な道具や加工方法が長い時間を経ても受け継がれていることからも、宮大工の技術が単なる「昔の技術」ではなく、木という素材と向き合うための知恵であることが分かる。

■屋根の形を「原寸」で考える

レクチャーの後半では、設計者にとっても興味深い「原寸図」について説明いただいた。

屋根のように複雑な形状を持つ部分では、二次元の図面だけでは部材の形状を十分に把握することが難しい。屋根自体に勾配があり、さらに木材が反っているため、「平面＋立面＋


会場の様子


レクチャーの様子


原寸ワークショップ

屋根勾配＋反り」を総合して考える必要がある。そこで実際の大きさで図を描き、そこから部材の形や加工方法を読み取っていく。

1．小さな図面で検討する
2．勾配や寸法を確認する
3．形が成立するか検討する
4．原寸大で描く
5．その原寸図を材料に写し取る
6．実際の加工へ進む

実際の加工場では、原寸大の図面を掲示し、そこに設計者や研究者、職人などが集まり、形について議論することもあるという。原寸図は、単に職人が加工するための図ではなく、建築の形をつくるための「共通言語」ともいえる。

さらに今回は、実際に原寸図を描く工程について説明を受け、実際に屋根の反りを原寸で線を引く体験をした。屋根の反りをどのように決め、どの位置を基準として線を引くのか。そこには高度な技術だけでなく、経験に基づく感覚も含まれている。

・屋根の寸法
・勾配
・中心位置
・反りの割合

などから実際に原寸場へ描いていった。

普段CADで設計図を描くこととはまた違う、「つくるための図面」としての原寸図。実際の体験を通して、普段何気なく描いている図面についても、改めて考えさせられる機会となった。

後半：talk baton 29「建築と宮大工」

■宮大工との出会い

後半は、匠弘堂の稲葉氏をゲストに迎えて話を聞いた。

稲葉氏は長野県出身。中学生の修学旅行で初めて京都・奈良を訪れ、特に法隆寺の屋根や佇まいに強い印象を受けたという。


レクチャー後の集合写真

その後、京都の大学へ進学し、建築を学びながら建築サークルで実際にものをつくる経験を通して、図面を描くだけではなく、自分たちの手で実際につくることの面白さを知り、大学卒業後、匠弘堂へ入社、宮大工としての仕事を続けている。

■図面の先にある「現場」

トークでは、稲葉氏が実際に携わった沖縄の首里城正殿復元工事の話を通じて現場の仕事のリアルな内容が聞けた。

大きな材料を加工し、柱や梁を一本ずつ組み上げていく。柱を立て、屋根をつくり、瓦職人へと仕事を引き継ぐ。さらに内部では床や天井などの造作を進める。ちなみに首里城正殿の厚さ１寸の床板の約８割は、稲葉氏が一枚一枚自らの手で張ったという。

一つの建物が完成するまでに、宮大工だけでなく、瓦師や塗師など様々な職種が関わり、それぞれの技術がバトンのようにつながっていく。

設計図の上では一つの線として描かれている柱や梁も、現場では一本の木材として存在する。その大きさや重さ、加工の手間を実感することで、図面からは見えにくい「つくること」のリアリティが浮かび上がった。

■地域風土との関わり

質問者「建築の現場でも機械化・デジタル化が進んでいるが、宮大工の仕事の中で、今後も人の手や経験が必要になるのはどのような部分か。」

稲葉氏「機械加工が増えてきている一方で、最終的な仕上げや、実際の木を見て判断する仕事は、まだ人の経験が大きい。特に、一本一本異なる木の状態を見ながら「この木をどう使うか」を判断することは、経験を積んだ職人の目が必要だと話している。」

質問者「大学で設計を学んだ後、実際の1/1スケールのものづくりの世界に入った稲葉さんから見て、首里城などの現場で感じた「地域性」や、その土地ならではの建築の面白さは何か。」


スケッチを交えて説明する稲葉氏

稲葉氏「沖縄の建築には、京都などとは異なる独特の仕口・構法があり、特に柱と横材を組み合わせる部分に特徴がある。柱に「蟻」のような形状をつくり、横材を組み込む仕口である「蟻上げ・蟻落とし」が、沖縄では台風への対応という意味もあり、非常にしっかりと固定される構法になっている。」

質問者「今の「蟻」の話をもう少し詳しく知りたい。」

稲葉氏「(スケッチを書きながら)

1．柱の中に、横から差し込む材の形に合わせて穴を掘る。
2．横材の先端を「蟻」のような広がった形状に加工する。
3．横材を下から柱の穴へ差し込み、上方向へ持ち上げる。
4．持ち上げることで、蟻形の部分が柱内部で引っ掛かり、組み合わさる。
5．最後にできた隙間へ「楔」を入れる。
6．両側から楔を打ち込むことで、仕口全体を強固に固定する。

という構成です。」

(文責：萩尾)

talk baton 29 を終えて

木材の性質を読み、必要な形を考え、原寸図に落とし、実際に加工し、組み上げる。そこには、設計と施工を分けて考えるだけでは捉えきれない、建築をつくるための一連の思考がある。

レクチャーでは、その技術を宮大工の視点から学び、talk batonでは、質疑応答の中でその技術の背景を掘り下げた。

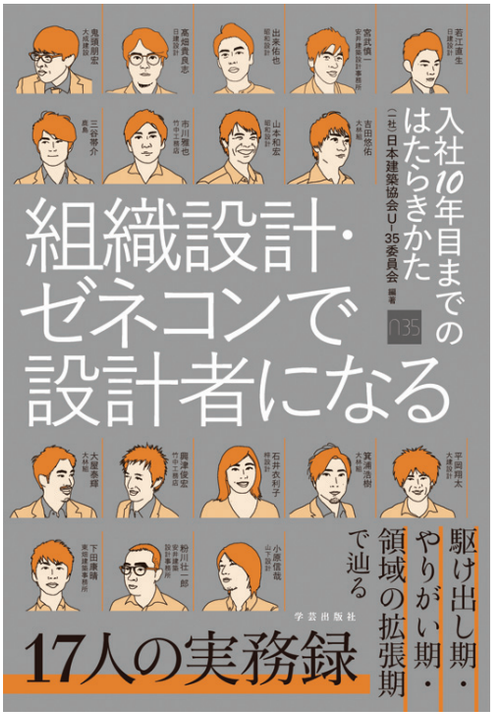
「なぜこの形なのか」「なぜこの方法なのか」と問い直すことで、現代の設計にもつながる知恵になる。

「建築と宮大工」をテーマとした今回の企画は、建築を「考えること」と「つくること」の距離を改めて見つめ直す機会となった。

対　談　日：2026.06.20
場　　所：匠弘堂
　　京都工芸繊維大学
　　(どちらも京都市左京区)
モデレーター：萩尾涼太（大建設計）

『組織設計・ゼネコンで設計者になる』

販　売　中



組織設計事務所やゼネコン設計部で働く社会人1～10年目の若手設計者たちは、日々の仕事にどんなやりがいを感じ、どんな壁にぶつかって成長していくのか。建築・都市プロジェクトの最前線で働いてきた経験や学びを共有し、所属組織を超えて互いに切磋琢磨する日本建築協会U-35委員会のメンバーが、リアルな実体験を持ち寄る。

組織設計・ゼネコンで設計者になる
入社10年目までのはたらきかた

（一社）日本建築協会U-35委員会 編著
四六判・224頁・2200円＋税・学芸出版社

会員特別割引販売

購入ご希望の方は　hensyu@aaj.or.jp　へご連絡ください

1章　無我夢中の駆け出し期　1～3年目

- 建築は無数の対話でできている
- だれよりも早く手を動かす
- 「20年先」を提案する設計者になる
- 施主のイメージから可能性を広げる力
- コンセプトを見える化してコラボレーションする

座談会①　自分の無知を思い知らされる駆け出し期
社会を見つめ、「建築」の領域を拡張する
社外活動コラムⅠ　学生と一緒に次世代の空間を構想する

2章　難局こそやりがい期　4～7年目

- 先入観を乗り越える楽しさ
- ベテランに支えられつつプロジェクトの舵を取る
- ミリ単位の調整でアイデアを実現する
- 一歩踏み込んだデザインをチームで実現する
- 工業デザインの精度でゼロから寸法を問い直す
- ニーズをシーンに変換するユーザーヒアリング

座談会②　自信を掴みつつ、葛藤も生まれるやりがい期
社外活動コラムⅡ　まちに飛び出てフィールドワークを行う

3章　デザイン領域の拡張期　8～10年目

- 前例のないディテールを編み出す
- 計画に潜在する公共性をデザインコードにする
- 積層型大規模木造のロールモデルをつくる
- 組織のチームプレーを見つめ直す
- チームを導くトータルディレクション
- 事業性を満たしつつ一歩先の価値を提案する

座談会③　自らの責任のもと、多角的な視野で動ける拡張期
社外活動コラムⅢ　時代のニーズを探り、自らまちを楽しむ
社外活動コラムⅣ　建築の外側で、業種を超えて社会を考える
時代の変化と建築、設計者

（一社）日本建築協会 U-35 委員会

日本建築協会内の若手設計者を中心に、主に組織に属する概ね35歳以下の設計者で構成される。関西を拠点に、建築における多様な価値の発信を目的として組織を超えたプラットフォームづくりや都市のフィールドワークなどを行う。

U-35 委員会 HP
（書籍詳細もこちら）

個人会員の皆さまへ

ご応募お待ちしています。招待券プレゼント！

応募フォームは協会ホームページの会員専用ページ内にあります。
応募期限は毎月20日、厳正に抽選して当選者を決定します。（初回申込者を優先いたします。）

① 2組 ＮＨＫ日曜美術館50年展

テレビで見た名作が大阪に。



石田徹也《飛べなくなった人》1996年 静岡県立美術館

世界でも有数の長寿な美術番組、NHK「日曜美術館」。1976年の放送開始から50年を迎える今年、その番組世界が展覧会となり、本物の美術作品と番組映像を同時に楽しめる唯一無二の空間が登場する。本展では、これまでの放送回から厳選した約60作家の、140点を超える作品の数々を紹介。縄文土器から工芸、現代美術まで、幅広い時代とジャンルにわたる作品は、番組出演者が紡いできた言葉と貴重な映像により、新たな魅力を放つだろう。

そして、最終会場となる大阪展限定として、サルバドール・ダリ《ポルト・リガトの聖母》、万博でも話題となった「オオカミベンチ」の作者・鴻池朋子《皮緞帳》の出品が決定！

「日曜美術館」ならではの重層的な展示を、お楽しみください。

期　　間　10月10日（土）～12月20日（日）
※会期中、一部作品の展示替えがあります。
10：00～17：00　※入場は閉場の30分前まで
休 館 日　月曜日、10/13（火）、11/24（火）
※10/12（月・祝）、11/23（月・祝）は開館
観 覧 料　一般2,000円、高大生1,200円、小中生500円
＊障がい者手帳をお持ちの方（介護者１名を含む）は当日料金の半額（要証明）。
＊本展は、大阪市内在住の65歳以上の方も一般料金が必要です。

会　　場　**大阪中之島美術館 ５階展示室**
大阪市北区中之島4-3-1
TEL.06-4301-7285（大阪市総合コールセンター）

#NHK日曜美術館#ギネス記録認定#ピカソ#ダリ#岡本太郎

② 5組 『時をかける少女』20周年記念 細田守の原点/展

あの夏の感動をもう一度



©「時をかける少女」製作委員会2006
© 2009 SUMMERWARS FILM PARTNERS
© 2012「おおかみこどもの雨と雪」製作委員会

『時をかける少女』公開20年周年を記念し、過去最大規模のクリエイティブ資料によってアニメーション映画監督・細田守の映像世界を体感できる展覧会「細田守の原点/展」を開催。

本展では、『時をかける少女』『サマーウォーズ』『おおかみこどもの雨と雪』をはじめとする代表作に加え、演出家時代の作品や、中学生時代に８mmフィルムで制作した自主アニメーション作品、金沢美術工芸大学時代に制作した作品なども展示する。多彩な制作資料を通じて、監督の創作の原点を紐解く。

さらに会場では、『サマーウォーズ』に登場するインターネット上の仮想世界「OZ」の世界観を体感できる展示を展開。「キング・カズマ」と「ラブマシーン」のヒューマンスケールフィギュア２体も登場する。また、絵コンテ、レイアウト、監督修正、原画、背景美術、キャラクター設定資料など、多彩な制作資料を展示。過去最大規模ならではの展示空間をぜひお楽しみください。

期　　間　10月28日（水）～2027年１月４日（月）
10：00～18：00
※入館は閉館の30分前まで
休 館 日　12/31（木）、1/1（金）
観 覧 料　一般・大学生2,300円、中高生1,300円、小学生700円
＊未就学児無料／18才以上の保護者同伴が必要
＊中高生は学生証の提示が必要
＊障害者手帳持参の方の介添え人１名無料（障害者手帳の提示が必要）

会　　場　**グランフロント大阪 北館 ナレッジキャピタル イベントラボ**
大阪市北区大深町3-1
TEL.0570-200-888（キョードーインフォメーション）
（12：00～17：00　※土日祝休業）

#時をかける少女#サマーウォーズ#おおかみこどもの雨と雪

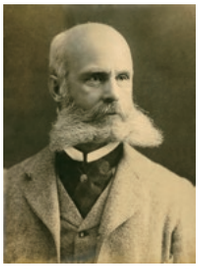
information

③ 5組 没後100年記念　ビゲロー 幻のコレクションと近代日本画の夜明け ――日本美術に魅せられたボストン人――



鶴沢探索《群鶴図》江戸時代（18世紀）、園城寺（法明院）蔵【通期展示】

本展は、明治の日本画の支援者であり、ボストン美術館の日本美術コレクションの礎を築いた大コレクターとして知られるウィリアム・ビゲロー（1850–1926）の没後100年を記念して開催する。一度はアメリカに渡り、昭和初期に日本に戻った肉筆浮世絵などの美術作品や、ビゲローが支援した鑑画会周辺で活躍した画家たちによる日本画を展示するほか、仏教に帰依したビゲローが終生の拠りどころとした園城寺法明院（滋賀県大津市）に残る遺愛の品々を紹介する。ゆかりの美術作品・資料を通して、ビゲローの日本美術への愛情と貢献について振り返る。



《ビゲロー肖像写真》明治時代（19世紀）、園城寺（法明院）蔵【通期展示】

期　　間　10月30日（金）～12月13日（日）
前期：10/30（金）～11/15（日）
後期：11/17（火）～12/13（日）
※会期中、一部展示替えあり
10：00～17：00　※金曜日は20：00まで
※入場は閉館の30分前まで
休 館 日　11/2（月）、11/16（月）、11/30（月）、12/7（月）
観 覧 料　一般1,900円、大学生1,000円、高校生800円
＊中学生以下無料。
＊身体障害者手帳・精神障害者保健福祉手帳・療育手帳（愛護手帳）・特定医療費受給者証（指定難病）または指定難病登録者証のいずれかを所有の方とその付添の方（１名）は無料。
＊学生、生徒の方は学生証（生徒手帳）要提示。

会　　場　**愛知県美術館**
名古屋市東区東桜1-13-2
愛知芸術文化センター10階
TEL.052-971-5511

#ビゲロー#肉筆浮世絵#フェノロサ#鑑画会#園城寺法明院

④ 5組 “カフェ”に集う芸術家　―印象派からゴッホ、ロートレック、ピカソまで

カフェの片隅で、芸術が生まれた



ラモン・カザス《マドレーヌ》1892年 ムンサラット美術館
Museu de Montserrat. Donated by J. Sala Ardiz

19世紀半ば以降パリのモンマルトルでは、カフェやキャバレーが次々と誕生し、単に飲食を供する場だけでなく芸術家たちの交流場所および文化の発信地として機能していた。

本展は三菱一号館美術館とひろしま美術館が初めて共同で企画する特別展。両館のコレクションを中心に、国内外の美術館から借用した作品群を展覧することで、19世紀から20世紀にかけての芸術家たちの交流や、そこで生まれた芸術運動とその豊かな成果を紹介する。

期　　間　2027年１月11日（月・祝）まで
前期：10/3（土）～11/15（日）
後期：11/17（火）～1/11（月・祝）
※会期中、一部展示替えあり
9：00～17：00
※入館は閉館の30分前まで
休 館 日　11/16（月）、年末年始（12/29（火）～1/2（土））
観 覧 料　一般2,200円、高大生1,000円、小中生500円、65歳以上2,000円（要証明）
＊障がい者手帳を持参の方とその付添いの方（１名まで）は無料。

会　　場　**ひろしま美術館**
広島市中区基町3-2
TEL.082-223-2530

#パリ#ゴッホ#ロートレック#バルセロナ#ピカソ#カザス#カフェ

会員IDやパスワードがご不明な場合は、日本建築協会総務課
（soumu@aaj.or.jp）までお問合せください。
招待券は当協会より郵送でお届けいたします。
当選発表は招待券の発送をもってかえさせていただきます。

⑤ 2組 国立美術館 コレクション・ダイアローグ 松方幸次郎 × 山村德太郎　蒐集のパッション ―ロダンを日本へ、具体を世界へ



オーギュスト・ロダン《考える人》1881-82年　ブロンズ
国立西洋美術館（松方コレクション）　撮影：©上野則宏

松方の生誕160年と山村の生誕100年を記念した本展は、国立美術館連携事業「コレクション・ダイアローグ」の一環として、鑑賞機会の充実とコレクションの活用促進を図るため実現した。松方コレクションからはロダンの彫刻など近代美術を、山村コレクションからは具体美術協会を中心にした戦後前衛美術を出品する。兵庫ゆかりの二人のコレクターが築いたコレクションの「ダイアローグ＝対話」、ひいては二つの美術館のダイアローグを通じて、先人がコレクションに託した夢とそのつづきをたどる。

期　　間　10月10日（土）～12月27日（日）
10：00～18：00
※入場は閉館の30分前まで
休 館 日　月曜日、10/13（火）、11/24（火）
※10/12（月・祝）、11/23（月・祝）は開館
観 覧 料　一般1,800円、大学生1,200円、70歳以上900円
＊高校生以下無料。
＊障害者手帳等を所有の方
一般450円、大学生300円
＊一般以外の料金での利用：証明書を提示
＊障害者手帳等を所有の方１名につき、介助者１名無料

会　　場　**兵庫県立美術館 1F展示室**
神戸市中央区脇浜海岸通1-1-1

TEL.078-262-1011

#松方幸次郎#山村德太郎#ロダン#考える人#青銅時代

⑥ 違反建築防止週間

期間：令和８年10月15日（木）～21日（水）

国土交通省及び各特定行政庁においては、建築基準法令違反の建築物の是正及びその発生予防に努めており、その一環として、全国一斉に「違反建築防止週間」を定めて実施しております。

建築士や建設業の皆様は、適切な設計・施工・工事監理を行うと共に、建築基準法に定められた確認申請、中間・完了検査等の諸手続きを徹底することにより、欠陥のない適法な建築物を建築することが求められています。

また、近年では、地震や風水害による被害が甚大化しております。このような状況において、違法な建築物の放置が大きな被害につながる場合があり、所有者、管理者には常時適法な状態に維持するように努めることが求められています。

このような観点から、大阪府では期間中に建築パトロールやパネル展などのPR活動を通じて、府民の皆様に対し周知に努めております。

詳しい活動内容は、下記のホームページをご確認ください。

https://www.pref.osaka.lg.jp/o130190
/kenshi_anzen/anzen_kaigi/campain.html

違反建築防止に関するパネル展は下記の場所・日時において開催します。
お立ち寄りの際は、是非ご覧ください。

①大阪府咲洲庁舎１階
令和８年９月29日（火）～10月29日（木）

②花博記念公園ハウジングガーデン　センターハウス内
令和８年９月29日（火）～10月29日（木）

大阪府 都市整備部 住宅建築局
建築指導室 建築安全課

TEL.06-6941-0351　内線 4326・6282

日本建築協会

月間の動き

2026年８月

110周年事業実行委員会

第２回110周年事業実行委員会

８月17日（月） 18：00～19：30
協会会議室＆WEB
出席者　寺岡実行委員長、米井会長ほか９名
議　事（１）「建築と社会」110周年特集号における誌面企画、役割の検討
（２）総会時の110周年記念企画（登壇者等）、スケジュールの検討
（３）その他、関連企画についての検討

編集企画委員会

第５回編集企画委員会

８月６日（木） 18：00～19：15
協会会議室＆WEB
出席者　三宗委員長ほか15名
議　事（１） ９月号　法令分科会・状況報告
（２）10月号　施工材料分科会・状況報告
（３）11月号　構造分科会・状況報告
（４）12月号　空間デザイン分科会・状況報告
（５）その他　110周年企画について、他

第３回建築デザイン分科会

８月21日（金） 18：30～20：00
出席者　杉江幹事ほか８名
議　事（１）新任委員の紹介
（２） ８月号振り返り
（３）2027年度年間テーマ案について
（４）幹事の交代について

第５回空間デザイン分科会

８月25日（火） 18：00～18：50
WEB
出席者　黒栁幹事ほか６名
議　事（１）12月号特集について
（２）2027年度年間テーマ案について
（３）その他

第６回構造分科会

８月４日（火） 18：00～19：00
協会会議室＆WEB
出席者　吉村幹事ほか３名
議　事（１）構造の頁について
（２）11月号特集について
（３）その他

第４回環境分科会

８月５日（水） 18：00～18：50
WEB
出席者　橋本幹事ほか５名
議　事（１）「設備の頁」について
（２）年間テーマ案について
（３）その他

第５回施工材料分科会

８月20日（木） 16：00～17：10
協会会議室＆WEB
出席者　藤丸幹事ほか５名
議　事（１）編集企画委員会の報告
（２）10月号特集について
（３）年間テーマ案について
（４）次々回分科会について

第５回法令分科会

８月５日（水） 16：00～17：25
協会会議室＆WEB
出席者　時見幹事ほか５名
議　事（１） ９月号について
（２）法令コーナーについて
（３）2027年度年間テーマについて
（４）情報交換

第５回ひと・まち・建築小委員会

８月27日（木） 19：00～20：00
協会会議室＆WEB
出席者　澤田小委員長ほか６名
議　事（１）projectの掲載状況、予定
（２）gallery掲載報告、予定
（３）その他 年間テーマの件、ほか

事業委員会

５回CCCフォーラム

８月24日（月） 19：00～20：00
WEB
出席者　滝澤小委員長ほか６名
議　事（１）サポーター候補のご紹介
（２）第13回青年技術者交流会の実施計画
（３）活動アーカイブ、ロゴマーク決定までの歩み企画
（４）若手技術者フォーラムのキックオフ
（５）その他

未来創生プロジェクト

第４回建築次世代委員会

８月４日（火） 18：30～19：15
協会会議室＆WEB
出席者　中村未来創生P委員長、門野委員ほか６名
議　事（１）委員交代
（２）リアル見学会
（３）学生交流、広報企画

第５回2040委員会

８月31日（月） 19：30～21：00
協会会議室＆WEB
出席者　吉田リーダーほか８名
議　事（１）活動報告の掲載について
（２）今後の活動について
（３）その他

第５回U-35委員会

８月７日（金） 18：30～22：00
協会会議室＆WEB
出席者　三井リーダーほか６名
議　事（１）コラボ企画について
（２）今後の活動について
（３）その他

U-35委員会nomadogi組み立てワークショップ

８月21日（金） ８：30～12：00
西京区役所 洛西支所 会議室
参加者：１回目32名、２回目31名
出席者：三井リーダーほか５名

U-35委員会nomadogi塗装ワークショップ

８月28日（金） ８：30～17：00
ホテル京都エミナース駐車場
参加者：39名
出席者：三井リーダーほか６名

編集企画委員会（2026年８月31日現在）

副会長（編集担当）
川合　智明
理事（編集担当）
木場　将雄
佐藤　榮一
中尾　勝悦
中原　岳夫
西　博康
橋寺　知子
松島　茂樹
◎三宗　知之
吉村　英祐
副委員長
岡村　吉展
桑原　悠樹
古谷　隆祥
編集委員
■特集小委員会
〈計画分科会〉
△飯田　匡
松田奈緒子
山崎　晋一
吉村　英祐
浦山　豊隆
〈建築デザイン分科会〉
△杉江　順哉
小林　敬政
小林　啓明
篠木　大輔
田中　和八
中村　匠吾
平岡　翔太
松本　和也
米山　剛史
〈空間デザイン分科会〉
△黒栁　亮
東　実千代
西濱　由美
藤枝　大樹
古賀　涼花
佐々木琉偉
清水　香澄
宗田　菜々
〈構造分科会〉
△吉村　純哉
古島　正博
榊原　啓太
瀧野　敦夫
西田　哲朗
多田　全希
萩原　学
水島　靖典
藪田　智裕
山下　真輝
山本　佳明
〈環境分科会〉
△橋本　直樹
大橋　巧
北野　勝也
寺井　千佳
仲村　憲一
浜本　誠治
桝井　貴廣
齋藤　悠輔
持留　崇志
松本　健
〈施工材料分科会〉
△藤丸　啓一
今井　信之
上原　秀介
門野　陽
河合　智寛
能瀬　直樹
南野　貴洋
吉田　正友
〈法令分科会〉
△時見　正人
日下部美嘉
河野　学
吉田　悠起
渡邉　優人
■ひと・まち建築小委員会
▲澤田　純一
浅田　翔大
上田　寛彬
江原信一郎
加嶋　章博
片岡　政規
貴志　泰正
佐伯　先史
鞆野　淳司
豊田　充広
平野　尉仁
増田　敬彦
山本　和宏

（順不同）

◎委員長
▲小委員会委員長
△幹事・小委員会副委員長

印　刷　２０２６年９月25日
発　行　２０２６年10月１日
発行人　一般社団法人日本建築協会
大阪市中央区大手前1-7-31
電　話　06-6946-6981
印刷所　㈱中島弘文堂印刷所
定　価　1390円（税込）

©「建築と社会」誌の記事の無断転載を禁じます

お客様の抱える問題やニーズに
より速やかに、より丁寧に対応できるために

企画・デザイン、制作、製版、印刷

株式会社 中島弘文堂印刷所

本　　社　〒537-0002 大阪市東成区深江南2丁目6番8号
TEL.06-6976-8761／FAX.06-6976-8765

東京支社　〒101-0052 東京都千代田区神田小川町1丁目4-2 風雲堂別館ビル2階
TEL.03-3526-5580／FAX.03-3526-5582

http://www.n-kobundo.co.jp/

地球環境を守り、100年建築に貢献する

NACL のアルミ表面処理

株式会社日本電気化学工業所

http://nacl.jp　E-mail:sc@nacl.co.jp

本部営業部　〒560-0036 大阪府豊中市蛍池西町2丁目7番26号 NACLﾋﾞﾙ2階
TEL (06)6843-1235(代) FAX (06)6853-1632

東京事務所　〒111-0051 東京都台東区蔵前2丁目6-7
TEL (03)3862-0978(代) FAX (03)3862-7098

年間広告のご案内

協会誌「建築と社会」では、後付部分に
広告スペースを設けております。
1年を通じて、社名広告を掲載されませんか？

掲載期間：４月号～翌年３月号までの１年間
掲 載 料：**48,000**円（消費税込み）
サ イ ズ：1/12頁（タテ40mm×ヨコ90mm）

※毎月掲載誌をご送付します。
※原稿は１年間同じ原稿を使用します。

お問い合わせ先

一般社団法人　日本建築協会　中内・井筒

TEL：06-6946-6981　FAX：06-6946-6984　E-mail：koukoku@aaj.or.jp

建築設備図が読めるようになる本



B5判・192頁（2色刷）
本体 3000円＋税

日本建築協会 企画　株式会社きんでん 著



「実は設備図、よくわからない…」は、コレで卒業！

大きな図面＋設備記号と
設備写真が1対1対応
記号の意味も、各種設備図のつながりも、
驚くほどよくわかる！
建築の仕事に関わる人、
設備業界新人のための**“最初の”入門書**。

学芸出版社　〒600-8216 京都市下京区木津屋橋通西洞院東入　Tel 075-343-0811　Fax 075-343-0810　http://www.gakugei-pub.jp/　E-mail info@gakugei-pub.jp

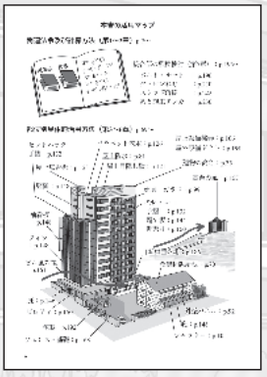
イラストと計算例でわかる
外装材の耐風設計・施工

A5判・256頁・本体 2700円＋税

日本建築協会 企画
西 博康 著

あなたは何もチェックせずに
「OK」の2文字だけを探していませんか？





屋根・外壁・笠木・手摺・
屋上目隠し壁・外構設置物…など、
多発する台風による飛散被害。
風圧力の設定からビスの使い方まで、
お客様を被害者・加害者にしないための
知識を実務者視点でやさしく解説。

設計者
施工者
外装業者
必携

学芸出版社　〒600-8216 京都市下京区木津屋橋通西洞院東入　Tel 075-343-0811　Fax 075-343-0810　http://www.gakugei-pub.jp/　E-mail info@gakugei-pub.jp