

建築と社会

Architecture and Society

特集 第68回 青年技術者

2021 07

vol.102 No.1192

日本建築協会

主催：大阪府・大阪市・(公社)
大阪府建築士会・(一社)大阪
府建築士事務所協会・(公社)
日本建築家協会近畿支部大阪
地域会・(一社)日本建築協会

第40回大阪都市 景観建築賞 (大阪まちなみ賞) 募集要項

あなたが推薦した建物が賞を
取る！美しい大阪の建物・ま
ちなみを教えてください！

■趣旨

美しく、個性と風格のあるまちの景観
づくりを進めていくために、周辺景観
の向上に資し、かつ、景観上優れた建
物やまちなみを表彰します。
みなさまから推薦いただいた建物やま
ちなみについて審査し、本賞にふさわ
しいものに、以下の賞が与えられます。

- ・大阪府知事賞
- ・大阪市長賞
- ・審査員特別賞
- ・緑化賞
- ・建築サイン・アート賞
- ・奨励賞

■推薦方法

大阪まちなみ賞ホームページ (<http://osaka-machinami.jp/>) から電子推薦
してください。

自薦の方は、自薦専用書式を上記ホーム
ページよりダウンロードし、必要事
項を記載の上、応募してください。
なお、郵送による推薦も受け付けてい
ます。大阪府庁、大阪府役所、大阪府
の区役所等で配布しているチラシに添
付しています推薦はがき(官製はがき
でも可)に下記必要事項を記入の上、
応募してください。

どなたでも、一人何点でも推薦できま
す。

※下記内容すべてについて記載してく
ださい。

- ①推薦対象…「建物」又は「建物を中
心としたまちなみ」のどちらかを記
載してください。
- ②名称…推薦対象の名称を記載してく
ださい。
- ③完成時期…およその完成時期を記載
してください。
- ④所在地…所在地を記載してください。
- ⑤推薦理由…上記「2対象」中の推薦
番号を記載してください。

例えば将来のまちの景観をリードして
いくような建物をご推薦いただく場合
は「1」とお書きください。(推薦文
記入欄は推薦理由を必ずお書きくだ
さい。)

※推薦者情報の氏名、住所は必ずお書
きください。

■受付期間

令和3年 7月1日(木)～
7月31日(土)

■入賞発表

令和3年12月頃予定 入賞作品関係者
への通知をもって入賞発表とします。

■対象

大阪府域内の「建物」および「建物を
中心としたまちなみ」を推薦してくだ
さい。

建物：平成27年8月1日から令和2
年7月31日までに完成したもの
(上記期間に改修した物件も
含みます)

建物を中心としたまちなみ：昨年7
月31日までに完成したもの
※建築基準法に基づく建築確認申請が
必要な物件については、検査済証が
発行されていない場合、対象外とな
ります。

規模の大きい小さいにかかわらず、次 のようなものをご推薦ください

〔建物〕

1. 将来のまちの景観をリードしてい
くようなもの
ア. 敷地内に、広場などのオープン
スペースを適切に配置したもの
イ. 敷地を共同化してできた建物で
優れた景観を作りあげているもの
ウ. 地域のシンボルとなるようなもの
エ. その他
2. 周辺の建築物等と調和し、美しい
まちなみの形成に役立っているもの
3. 伝統的なまちなみの維持・向上に
役立っているもの
4. 自然の景観(河川、山並みなど)
と調和しているもの
5. 敷地内や壁面、屋上を緑化するこ
とにより、魅力ある景観に寄与し
ているもの
6. 敷地内や壁画等に、デザイン性や
アート性に優れたサイン・壁画・
彫刻・モニュメント等を配置する
ことにより、魅力ある景観に寄与
しているもの
7. その他、この賞の趣旨に沿ったもの

〔建物を中心としたまちなみ〕

1. 総合的な計画、良好な維持管理に
より優れた景観を作り上げている
もの
2. 伝統的なまちなみの維持・向上を
図っているもの
3. 適切な緑化により、魅力あるまち
なみを形成しているもの
4. その他、この賞の趣旨に沿ったもの

■審査委員

審査委員※50音順

嶋 高宏 (デザイン)

(一社)総合デザイナー協会代表理事
兼理事長

下村泰彦 (造園)

大阪府立大学大学院生命環境科学研
究科緑地環境科学専攻教授

寺地洋之 (建築)

(公社)大阪府建築士会特任顧問

中嶋節子 (建築)

京都大学大学院人間・
環境学研究科教授

久 隆浩 (都市計画)

近畿大学総合社会学部

環境系専攻教授

藤本英子 (芸術)

京都市立芸術大学美術学部

デザイン学科教授

正岡 明 (報道)

読売新聞大阪本社編集局社会部長

吉村英祐 (建築)

(一社)日本建築協会常任理事

■問い合わせ先

○大阪都市景観建築賞運営委員会
〒540-0012

大阪府大阪市中央区谷町3-1-17

高田屋大手前ビル5F

(公社)大阪府建築士会内

TEL: 06-6947-1961

FAX: 06-6943-7103

E-mail: info@aba-osakafu.or.jp

○大阪府住宅まちづくり部

建築指導室 建築企画課 調整グループ

TEL: 06-6210-9718

○大阪市 都市計画局 計画部 都市

計画課 (都市景観)

TEL: 06-6208-7887

※備考

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19)
の感染状況により、日程や実施方法
を変更することがあります。



大阪まちなみ賞HP

<http://osaka-machinami.jp/>

※大阪まちなみ賞のホームページから
簡単に推薦できます

会長就任ごあいさつ

指田孝太郎



建築を通じて社会に貢献する「価値あるプラットフォーム」へ

このたび、設楽前会長のあとを引継ぎ、一般社団法人日本建築協会の会長に推挙いただきました指田孝太郎です。100年を超える長い歴史と伝統を持つ日本建築協会の会長職を務めさせていただくことは大変光栄であるとともに、その重責に身の引き締まる想いです。誠心誠意力を尽くす決意ですので、会員の皆様のご支援、ご協力をよろしくお願い致します。

昨年春以降、新型コロナウイルス感染拡大により、社会が大きく変化し、私たちの生活スタイルも一変しました。地球温暖化に関して国策として達成目標が掲げられ、建築も含めて個々の領域、企業、個人にその対応が求められており、私たちは大きく世界が変容していく真ただ中にいます。本協会においては、近年、会員数の減少に伴う様々な課題を抱えている状況で、我々を取り巻く環境激変の中、新たに進化していく必要があります。

「ピンチはチャンス」でもあり、当初は戸惑いながらも取り組んだりリモートワークやWeb会議も、業種によっては日常となり、事務手続き等もデジタル化され効率化が図られるなど、多様な新しい働き方に向けて動き出しています。本協会のピンチもチャンスにすべく、活発な議論が続けられています。一つ目は「建築と社会」誌の見直しです。大正6年の創刊以来、来年には1200号に達する長い歴史と伝統を誇る会誌ですが、ここ数年広告収入の減少、作品掲載の減などにより恒常的に赤字が続いています。このため、一昨年、収支改善に関して議論を始めましたが、協会のあり方、活動全体に広がる大きな流れとなってきました。

4月号ではその議論の一端を紹介していますが、本協会の特徴は、「アーカイブ性」（その時々の建築と社会に関する情報を発信し、長い歴史を誇る貴重な歴史に連なっていく）と、「サロン性」（会員どうしや社会と出会い、つながり、「参加して楽しい」活動の場を生み出す）であると示されています。「建築と社会」誌という歴史ある会誌の再編、活性化は、本協会にとって極めて重要なプロジェクトであり、来年には装いも新たな「建築と社会」誌を提供したいと考えています。

二つ目は会員を増やすための工夫です。高齢化や退職が主な原因ですが、会員数は最盛期の半分以上と非常に厳しい状況です。また、会員としての魅力が乏しいなど率直なご意見も拝聴しています。With/Afterコロナ時代にあって、他者との繋がり、共感性、利他性の大切さが語られる中、本協会設立の趣旨である「多様な領域の会員によって協会を構成し、建築を通じて社会に貢献していく」という原点に立ち返り、より幅広い領域、学生も含めたより幅広い世代、社会と、多様にボーダレスにつながる、リアルとバーチャル両面でのサロニックなプラットフォームづくりが求められます。皆で知恵を出しあい、実現していきたいと思ひます。

三つ目は財政基盤の安定です。「建築と社会」誌の見直しとともに、工事請負契約約款事業等、収益に寄与する事業を積極的に展開していきたいと考えています。

日本建築協会の会員であることに誇りを持ち、そこにいることの価値を見出していただけよう、様々な課題の解決に取り組んでまいります。ご支援をよろしくお願い致します。

一般社団法人 日本建築協会
片岡安賞
(日本建築協会論考コンクール)
第5回 募集要項

日本建築協会は2017年に創立100周年を迎え、さらなる変革への取り組みを続けております。その一環として、いわゆる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、今回で第5回を迎えます。第4回コンクールでは、海外からや建築以外の分野の方からも応募があり、これまでになく応募者層が広がりました。第5回も、チャレンジ精神あふれる論考を広く期待しています。

■募集テーマ：「変わらないもの・変わるもの」

古今東西の歴史を顧みれば、さまざまな要因が契機となって社会が変化してきたことがわかりますが、現代の社会も大きな変化の真っただ中にあります。たとえば、デジタルやAIなどに代表される技術の急速な発展は、社会に大きな変化をもたらしました。加えて、大規模災害、パンデミック、地球環境、少子高齢化、グローバル化、ジェンダー、格差といった多くのテーマは避けて通れず、今までの思考、行動、価値観、社会制度などが大きな変革を迫られています。

建築はこれまで社会の動きに対応すべく、その姿やあり方を変化させてきました。だが、変わらないこと／変わることの意味を十分に議論しないまま事を進めても、問題解決のゴールは遠のくばかりです。今、われわれが直面する多くの課題に立ち向かうために、建築はどう変わるべきか、どうあるべきかについて鋭く迫る論考を、建築内外の幅広い分野から募ります。

■審査委員会

審査委員長：高田光雄（京都美術工芸大学教授、京都大学名誉教授）
審査委員：倉方俊輔（大阪市立大学准教授）
弘本由香里（大阪ガス エネルギー・文化研究所特任研究員）

■審査方法

- ・全審査委員により一次審査を行う。
- ・一次審査により選出された論考を対象に、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。（「片岡安賞」は該当なしの場合もある）

■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。ただし、会誌『建築と社会』に掲載された記事の改稿による論考は可とする。
- ・使用言語は日本語に限る。
- ・質問は受け付けない。
- ・受賞者は本会会員になることとする。

■著作権・版權

- ・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。

■執筆要領

- ・文字数は6,000字程度とする。
- ・必要事項を記入した応募用紙とともに担当窓口へメール送付もしくはA4サイズに印刷したものを郵送する。
なお、応募用紙は本会ホームページからダウンロードする。
- ・電子データにて提出する場合、文書作成ソフトWord（Microsoft社）もしくはそれに類するもので原稿を作成する。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こと。

■スケジュール

2021年6月	募集要項公開
10月31日	応募締切（消印有効、電子投稿の場合23時50分）
11月～2022年1月初旬	一次審査
3月初旬	オンラインによる公開プレゼンテーション ・最終審査
5月	受賞論考・著者名発表（『建築と社会』2022年5月号）
6月	論考本文を会誌『建築と社会』2022年6月号に掲載
6月	表彰式（一般社団法人日本建築協会定時総会）

※なお後日受賞論考に基づく講演会・討論会を開催することがある。

■発表と表彰

- ・受賞論考の論題と著者名を会誌『建築と社会』2022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、受賞論考著者には賞状及び副賞を贈る。

■提出先

一般社団法人 日本建築協会
〒540-6591 大阪市中央区大手前1-7-31 OMM7F
電話 06-6946-6981 FAX 06-6946-6984
メールアドレス <hensyu2@aj.or.jp>

主催：一般社団法人 日本建築協会 URL <http://www.aj.or.jp>
後援：(公社)日本建築士会連合会、(一社)日本建築士事務所協会連合会
(一社)日本建築学会



建築と社会

Architecture and Society

Journal of the Architectural Association of Japan

日本建築協会

2021 07

Vol.102 No.1192

■特集予告

- 8月号／「コロナが変える建築と社会」座談会（仮）
- 9月号／地下利用の昔と今と未来—利便性、快適性、安全・安心を追い求める—（仮）

特集 第68回 青年技術者

■設計・計画部門

岩月 嵩	●クロスゲート金沢、トラスコ中山富士支店、パイネック北陸本社屋	8
大隈 亮佑	●TOA株式会社—Knowledge Square—	9
片岡 政規	●大阪工業大学大宮キャンパス 2号館、大阪工業大学大宮キャンパス 3・4号館、四国中央市歴史考古博物館	10
鎌田 順寛	●富士ソフト新名古屋ビル、南山大学レーモンド・リノベーション・プロジェクト、日本生命浜松町クレアタワー	11
河西 孝平	●池袋バルコ外壁改修工事、THE HIRAMATSU 京都、oak 神田鍛冶町	12
川東 大我	●神慈秀明会 西宮支部、倉敷市立市民病院、石巻市ささえあいセンター	13
小畑 香	●中之島フェスティバルタワー・ウエスト、CONRAD 大阪、THE HIRAMATSU 京都	14
杉江 順哉	●江崎グリコ本社、カトリック芦屋教会	15
瀧田 暁	●東京ミッドタウン日比谷、住友電工 伊丹製作所 研究新館、大塚製薬 大阪創薬研究所（仮称）	16
田中 和八	●サクラクレパス大阪工場本部棟 交流と創造の空間がつくる「新しい発想」、某企業北浜寮 都心型社員寮がつくる北浜の新しい「まちかど景観」、西陵中学校区小中一貫教育校整備事業 地域産木材活用方法を研究した「学校木造化モデル」	17
田中真紀子	●姫路地下名店街リニューアル、姫路ターミナルスクエア、ALSOK 大津ビル、京都信用金庫	18
寺村 雄機	●竹中研修所「匠」新館、京都西山高等学校「阜館」、堺鉄砲町商業施設・赤レンガ館	19
仲村 侑記	●①「エリア」の不動産価値を高める取り組み 中之島のエリアマネジメント推進、御堂筋の空間再編への取り組み、②魅力的な「建築」をつくる取り組み 九州大学（伊都）総合研究棟（理学系）他施設整備事業、読売テレビ新社屋、龍谷大学 和顔館	20
西園 誠	●益城病院、北九州市立大学図書館新館、国東市庁舎	21
東 拓郎	●京都府農林水産技術センター農林センター茶業研究所、落合総合センター、（仮称）四万十市文化複合施設	22
山上 直哉	●愛知大学名古屋キャンパス、中日新聞 三重総局、日本ガイシ 熱田厚生棟	23
尹 在勲	●プライムアースEVエナジー株式会社（PEVE）宮城第 6・7 工場、Tsunashima サスティナブル・スマートタウンエネルギーセンター、イワタニ水素ステーション案、那珂瓦斯発電所	24

■構造部門

上口 真路	●Cross Avenue（クロスアベニュー）草津—超高層免震マンション—、STUDIO SIGN 新社屋—11mの片持ち庇を有するデザイン企業の新社務所—	25
田浦 史彬	●東急コミュニティー技術研修センターNOTIA—建備一体のRCプレストレスBOX+Sのハイブリッド架構計画—、多摩信用金庫本店本部—金融機関本店ビルのファサードと一体化させた細柱の構造デザイン—	26
高橋 俊之	●多面体と屋根・下部架構が融合した体育館／東京大学（駒場 I）新体育館	27
田中 佑樹	●3 層の校舎を宙に浮かせたピロティ建築 法政大学市ヶ谷キャンパス／富士見ゲート	28
土井 公人	●サイトブレロード工法を用いた魅力ある事務所空間の実現—内外エンジニアリング本社新館—	29
畑 武志	●既存大学病院の免震レトロフィットによる耐震改修	30
馬場 勇輝	●エービーシー商会本社ビル—大きな片持ち架構を有する高耐震オフィスビル—	31
三宅 由祐	●空間構造デザインの実現—5 つの代表事例—	32
渡邊 真吾	●外観デザインと融合したフィーレンディール架構を有する免震建物	33

■設備部門

池田雄一郎	●サステナブル社会の実現に向けた計画的なリニューアル提案と安全・安心な施工計画の立案と施工の実践	34
岡本 卓馬	●「バトロレイン コア テクノロジーセンター」での創意工夫、実務の中で生まれたアイデアの「具現化の実績」	35
川田 康介	●ダイキン工業テクノロジー・イノベーションセンターの環境設備計画と実施、和歌山地方合同庁舎でのグリーン庁舎への取り組み	36
酒井健太郎	●高効率生産を目指した設備計画への取り組み	37
成瀬 太一	●ひろぎんホールディングス本社ビル—BCP計画と新しい働き方を考慮した金融機関本社の電気設備計画—、ペガサスミシン製造本社—企業アイデンティティを表現した内外装—	38
橋本 一毅	●正興電機製作所古賀事業所エンジニアリング棟における設備計画—オフィスにおける環境負荷の低減と知的創造性の向上への取り組み—	39

■施工部門

太田 順博	●建設業におけるICT活用—既存敷地内インフラ事故防止と施工従業員目線での敷地内施工計画—	40
小谷 忠宏	●難易度の高い地下工事計画および技術開発で培った技術力を活かして軟弱地盤における安全かつ合理的な市街地の地下工事計画と実施／生産性向上を目的とした既製杭逆打ち工法の開発	41

会告	第40回大阪都市景観建築賞（大阪まちなみ賞）募集要項 指田孝太郎新会長就任ごあいさつ 第5回片岡安賞（日本建築協会論考コンクール）募集要項 2021年度 第67回工高生デザインコンクール作品募集	1 2
作品作風	岡田茂吉研究所アートホール	4
gallery	UDCU アーバンデザインセンター宇治の設立●根本哲夫	6
法令コーナー	板橋区のワンルーム条例の改正●葉山 淳	42
再読	ブルーノ・タウトと建築と社会●桐谷邦夫	43
関西の建築		
構造の頁	伝統的建築物を現代的な方法で再生 —同志社大学致遠館—●松村 健	47
建築と社会を考える	私にとっての「建築と社会」 —木を見て、森を見る—●三好庸隆	48
information	原田治展 『かわいい』の発見／生誕260年記念企画 特別展「北斎づくし」／特集展示 豊臣秀吉ゆかりの品々／GENKYO 横尾忠則 原郷から幻境へ、そして現況は？	58
月間の動き	2021年 5 月	60

所在地 滋賀県草津市南山田町1523-4
敷地面積 53,752.77㎡
建築面積 3,803.62㎡
延床面積 8,278.98㎡
構造規模 RC造（地下及び円筒壁）
S造 地上1階・地下2階
工期 2018年5月～2020年10月
撮影 河合止揚写真事務所
アトリエK Photo Office*



本殿前広場と琵琶湖に面し、緑豊かな環境に置かれたアートホール（右は2005年竣工の本殿）*



築山に挿入されたアプローチから、長さ34mの水平に伸びた大庇とエントランスを望む

岡田茂吉研究所アートホール

建 築 主 岡田茂吉研究所
 設 計 大林組大阪本店一級建築士事務所
 監 理 大林組大阪本店工事監理一級建築士事務所
 施 工 大林組

2005年竣工の本殿（宣教本部）、2010年竣工の国際会議棟に続く、芸術をテーマとした信徒ホールの建設である。基本構成は先の国際会議棟と同じ、2つのシリンダーとそれらを繋ぐ矩形ボリュームからなる。上階にガラス張りの2つの円形ホール、下階に外円と内円の展示壁を持つ入れ子状の円形展示室が収められている。今回の竣工により、この境内地内の全体計画は外構整備を含めて完成を迎えた。

建物外装は、これまでと同じ白煉瓦タイルの壁・ステンレスの大屋根・サッシレスのガラス面を採用し、敷地全体での統一感を持たせた。築山に挿入されたアプローチを進むと、大庇によりエントランスへと誘導され、アルミパイプルーバーを透過した柔らかな外光が彩る玄関ホールへと至る。玄関正面中央のシリンダー及び両脇の階段は、白大理石本磨として神聖さと象徴性を強調した。玄関ホールから正面大階段を降りて展示室に、また両脇の階段を上がりホールに至る。

構造的には、基壇部をRC造・上部をS造とし、エキスパンションジョイントのない一体構造としている。円形の屋根はトラス構造で直径39mの無柱空間は、中心にドーム天井をもつ、琵琶湖・比叡山を臨む開放的な祭事空間となっている。

展示室では、木枠と一体化させ平坦にした屏風がワイヤーにより浮かんでいる。展示壁に配した間接照明で、空間の輪郭を縁取り曲面壁を強調した。内円外円の入れ子状の空間、隣り合う円の連なり、その曲面の壁の奥行きの中で屏風は象徴的かつ神秘的であり、他に類を見ない建築と芸術が一体化した空間が実現した。

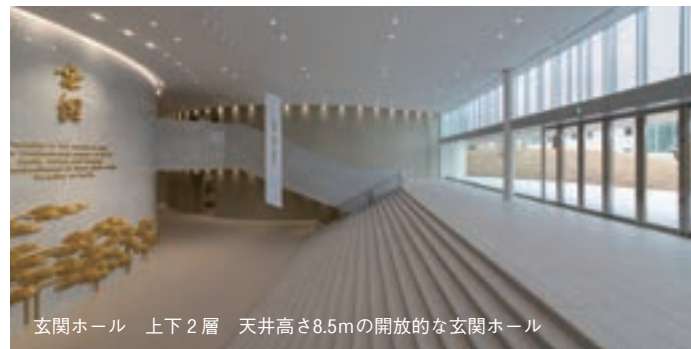
(井上雅祐・黒川宗範・岩田和也／大林組)



タワーホール 中央のタワーとドームを核とした求心的で開放的な無柱空間



ダイニングホール 高さ6.1mの大空間は居住域空調として床冷温水空調を採用



玄関ホール 上下2層 天井高さ8.5mの開放的な玄関ホール



入れ子になった外円／リング状ギャラリーと内円／円形ギャラリーには気流感のない床しみ出し空調を採用 奥の開口部からギャラリーホールへシームレスに繋がる



建物の中心にある白大理石張りのシリンダーは円形ギャラリーを内包し、その奥に長さ34mの展示壁を設えたギャラリーホール

UDCU

アーバンデザイン センター宇治の設立

ランドスケープアーキテクト

根本 哲夫

アーバンデザインセンター宇治とは
歴史あるまち、観光地としての中宇治。そこはわたしたちが日々暮らすまちでもあります。そんな「まち」としての中宇治には、知ってそうで知らない魅力がたくさんあります。「アーバンデザインセンター宇治」は、大学で建物や街のデザインを専攻する教員と学生、行政、このまちで生業を営む人々、そしてこのまちに日々暮らす人々、いろんな方面から集まったひとつのチームです。平安時代から残る街路に面する「中宇治BASE」を活動拠点として、中宇治の未来を描いていきます。

設立に向けた取り組み

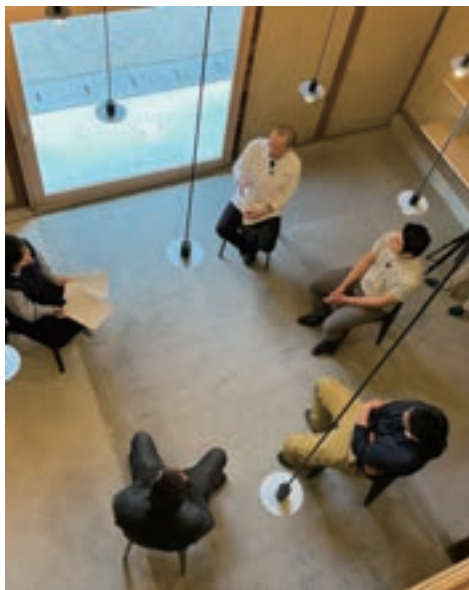
アーバンデザインセンター宇治の設立にあたっては、「中宇治BASE」の整備が進められるとともに、学生を中心とした活動が繰り広げられました。東京大学・奈良女子大学・慶應義塾大学・京都芸術大学の4大学が連携し、その活動を行ってきました。2020年度は建築やまちづくりの視点から宇治を調査・分析し、将来像を描き、それを取りまとめた成果品が『中宇治地域まちづくりコンセプトブックver.1』です。私たちを含め、まちに暮らす人・まちに関わる人が、この冊子をコミュニケーションツールとして、宇治の未来について語り合い、ここで描かれているスケッチがどんどんバージョンアップしていくことを期待しています。奈良女子大学は、3名の教員、2つの研究室の学生メンバーで、継続してUDCUの活動に取り組んで参ります。

根本 哲夫（ねもと てつお）

1993年 千葉大学 園芸学部 造園学科 卒業
1995年 千葉大学大学院 園芸学研究所 修了
1995年 株式会社日建設計
ランドスケープ設計部
2018年 国立大学法人 奈良女子大学 教授
2020年 N2 LANDSCAPE 株式会社
デザインパートナー



4大学による学生ワークショップ



「宇治をつくるひとびと」グループインタビュー



コンセプトブック ver.1



中宇治BASEの内観

■設計・計画部門——

岩月 嵩 竹中工務店
大隈 亮佑 三菱地所設計
片岡 政規 安井建築設計事務所
鎌田 順寛 大林組
河西 孝平 大林組
川東 大我 昭和設計
小畑 香 日建設計
杉江 順哉 安井建築設計事務所
瀧田 暁 鹿島建設
田中 和八 安井建築設計事務所
田中真紀子 鹿島建設
寺村 雄機 竹中工務店
仲村 侑記 竹中工務店
西園 誠 東畑建築事務所
東 拓郎 東畑建築事務所
山上 直哉 日建設計
尹 在勲 大林組

■構造部門——

上口 真路 昭和設計
田浦 史彬 清水建設
高橋 俊之 東畑建築事務所
田中 佑樹 日建設計
土井 公人 竹中工務店
畑 武志 大林組
馬場 勇輝 安井建築設計事務所
三宅 由祐 山下設計
渡邊 真吾 大林組

■設備部門——

池田雄一郎 竹中工務店
岡本 卓馬 大林組
川田 康介 日建設計
酒井健太郎 竹中工務店
成瀬 太一 日建設計
橋本 一毅 竹中工務店

■施工部門——

太田 順博 鹿島建設
小谷 忠宏 竹中工務店

部門別50音順

応募状況と結果

部門	応募数	入選数
設計・計画	20	17
構造	9	9
設備	7	6
施工	2	2
合計	38	34

第68回青年技術者選考委員

中原 岳夫／(株)安井建築設計事務所
設計部部長
駒井 陽次／(株)Style-A—級建築士事務所
代表取締役
橋本 修／(株)昭和設計執行役員
松原 茂樹／大阪大学大学院工学研究科
地球総合工学専攻准教授
水方 秀也／(株)竹中工務店開発計画本部部長
(西日本担当)
阿蘇品尚士／(株)東畑建築事務所執行役員
本社オフィス東京代表
瀧野 敦夫／大阪工業大学工学部
建築学科特任准教授
小倉 良友／(株)日建設計エンジニアリング部門
設備設計グループシニアディレクター
古久保 真／清水建設㈱関西支店設備設計部副部長
山口 善史／(株)大林組大阪本店建築事業部
生産技術部長
青木 康造／大成建設㈱関西支店建築部
品質管理室長

青年技術者選考委員会 講評

選考委員長 中原岳夫

青年技術者顕彰は1954年に始まり、今年で68回を迎える日本建築協会の伝統ある顕彰制度です。若い技術者の業績や取り組み姿勢を審査・表彰し、建築を通して社会に貢献する次代を担う技術者を励まし育てることを目的としています。コロナ渦による緊急事態宣言も発令される中、選考資料作成にあたり、皆様には大変ご苦勞をおかけしました。審査はコロナ渦の影響で、一堂に会しての審査会は行われませんでした。選考資料を各審査委員に配布し、委員ごとに入念に確認した上で、評価と意見をまとめていただきました。その審査結果を持ち寄り、リモート会議で一人一人の応募者に対して委員間で意見を交わし、最終選考を行いました。今年は例年以上に提出資料のレベルが高く、大変充実した内容にまとめられていました。そのため、最終選考においても選考方法や評価について熱い議論が交わされました。当顕彰はあくまでも応募資料に記載の内容をもとに総合的に「人」を表彰するものです。業績もちろん評価の対象ではありますが、本人がそのプロジェクトにどのように貢献し力量を発揮したか、また本人の建築・都市・環境などに対する考え方や取り組み姿勢、将来の展望等について、しっかりと応募資料に記載されているかを特に重視して審査しました。残念ながら選外となった方は、業績は申し分ないものの、重視する審査項目について応募資料の記載内容だけでは読み取りにくいという大変惜しい方々ばかりでした。可能な方は是非また再応募をお願いいたします。また来年以降ご応募いただく方々には審査で重視するポイントをぜひご理解いただいた上で応募いただきたいと思います。今回、応募資料を拝見し、応募者の皆様が建築を通じて社会に貢献しようとする熱い思いを感じ大変感動し、刺激を受けました。応募していただいた方々が、その熱い思いを持ち続け、今後ますますご活躍されることを期待しています。また、当協会のおさまたな活動にもぜひご参加ください。よろしく願いいたします。

■設計・計画部門

青年技術者受賞の皆さん、おめでとうございます。私自身、初めて審査に加わらせて頂き、10年前に応募した時の思いを振り返る機会となりました。設計・計画部門におきましては、17名を選定させていただくこととしました。入選者の青年技術者としての思いは強く、技術的なチャレンジも多方面に及んでおりました。東日本大震災の被災地での経験を通して感じた学生時代からの建築への思いや、コスト管理や工事監理の立場を経験したからこそ技術者への思いなどは、例年にはないものではないでしょうか。CLTで探る新たな木造の可能性や村野建築・レーモンド建築のリ・デザインなども興味深いチャレンジでした。35歳というのは、技術者として未熟な部分もありながら、将来を期待させてくれる年齢だと思います。残念ながら入選に至らなかった方も含め、将来を大いに期待させてくれる若き技術者ばかりでした。今、胸にある「青年技術者の思い」を忘れることなく、更なる高みを目指し、社会に求められる技術者となれることを期待しております。

(駒井陽次)

■構造部門

今年の構造部門の応募数は9件と、例年よりもやや多い数の応募数でした。しかし、数が増えたとはいえ全ての応募書類はとてもレベルが高く、審査の結果、全数を入選としました。審査した書類は、A：業績資料とB：青年技術者の思いの2点で、合わせてA3版で6枚以内となっています。どの書類においても、非常に素晴らしい業績資料になっており、各応募者が高い技術レベルの中で普段の設計業務をされていることが十分に伝わってきました。限られた書面の中で構造技術や設計のポイント、さらには青年技術者としての思いをプレゼンテーションする必要があり、応募者の方々は忙しい業務の合間を縫ってとても大変であったと思いますが、各応募書類はそれぞれに工夫されたもの（統一フォーマットがないため画一的なプレゼンシートになっていません）になっており、感心しながら審査をさせていただきました。この表彰をきっかけとして、表彰された皆様が今後益々活躍されることを期待するとともに、次年度以降も多数の方々からの積極的な応募が届くことを期待しています。

(瀧野敦夫)

■設備部門

本年は、設計系5名、施工系2名の計7名の応募のなか6名を入選とした。選考に際して、「本人の役割が明確か」「力量が活かされた部分の詳細説明があり、創意工夫が感じられるか」「取り組み姿勢や将来展望が表現されているか」を評価した。応募内容は、省エネ・低炭素・ZEBに向けた取り組みとしてエネルギー実態調査・運用改善・要素技術提案・竣工後の性能検証、BCPへの取り組みやBIMによる施工性の向上、フレキシビリティの追及での取り組みがあり、幅広い審査となった。入選した6名は、本人が直接携わったプロジェクトで、取り組んだ事例を明確に表現できており、その中での創意工夫が感じられた。今回の応募は省エネ・低炭素化手法をシミュレーション、計画、性能検証を行っている事例が多く、さらにLEEDプラチナや特許の取得に関わった者もあり、取り組みやアピールポイントが明確でわかりやすかった。また新築の計画・設計だけでなく改修の取り組みもあり、青年技術者として業務領域を拡げており、今後の活躍が期待される。

(小倉良友)

■施工部門

本年は、2名の応募でした。応募者の取り組み姿勢や将来展望などを評価した結果、両名とも入選としました。1件目は、施主視点でリスクを抽出、改善・見える化のためBIMを活用し、担当の設備のみならず、建築や生産設備側にも展開・共有化し、インフラトラブル等の災害防止実現を評価しました。2件目は、難易度の高い課題に対し、1期や類似工事を再検証し、担当する2期の計画に反映、更に2期の結果を検証し、PDCAのサイクル実行と、勉強会などでの積極的な水平展開を評価しました。青年技術者として、益々のご活躍と、後輩の目標となれることを期待します。本年は施工部門の応募が少なく、会員各社での審査・選抜の結果と思われます。ただ、近年の施工を取り巻く環境は、非常に繁忙度が高い中、残業時間の制約もあり、思うような取り組みが出来難いことや、35才以下の技術者の減少、大規模プロジェクトへの配属が多く本人の貢献や活躍の内容が表現しにくい等も応募減少の一因と考えられます。これまで青年技術者顕彰を受けられた方を始め、諸先輩は、後輩の本顕彰への応募を通じて、更なるステップアップにご支援を頂きたい。

(青木康造)



青年技術者の1分コメント動画は
←こちら



いわ つき たかし
岩 月 嵩

生年月 1985年4月愛知県生まれ
最終学歴 2010年名古屋工業大学大学院工学研究科博士前期課程修了

業務経歴 2010年㈱竹中工務店入社
現在 設計主任

●担当した主なプロジェクト

2013年 豊田聖霊修道院

2015年 パイネック北陸本社屋

2017年 トラスコ中山富士支店

2020年 クロスゲート金沢

■青年技術者のことば

建物を設計すること。それは単に建築物のデザインだけでなく、人々のアクティビティであったり、使う人の感じる印象や働き方までをデザインしているのだということを常々感じている。だからこそ、建築は機能空間ではあるがその空間の中に潜在的な意味と、感性と、メッセージを持ち込まなければならない。その空間で何十年と紡ぎだされるであろう物語を想像しなければいけない。もちろん、高品質な建物をつくる上では雨水の動きや、熱の伝わり方、素材の物性といった物理的にミクロな世界の想像も必要不可欠である。

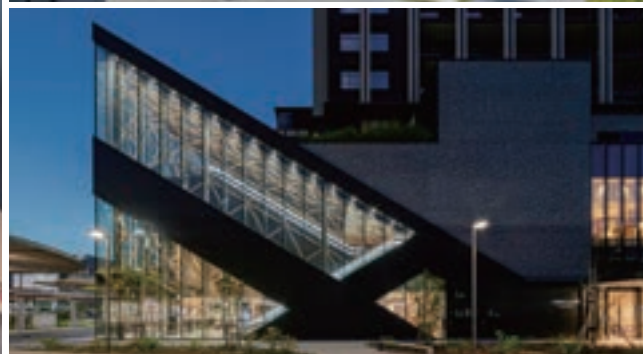
ミクロな世界から壮大な世界まで、様々なスケールを横断しながら物事を想像して想像して、一つの建物を創造する。だからこそ設計の仕事はおもしろい。これから将来、コンピューショナルツールやAIのさらなる発達などにより、新しい建築のつくりにかたが考えられるだろう。そういった中でも根底にあるのは、出来上がった建築空間で展開されるであろう世界を想像し、建築が語り出すメッセージを設計の中に入れていくということである。それはきっと、人にしかできない。

■すいせん者

市川健二

㈱竹中工務店 名古屋支店

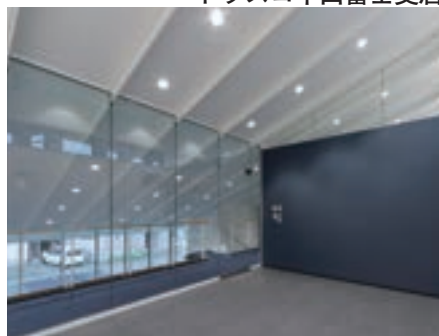
設計部 設計部長



クロスゲート金沢



トラスコ中山富士支店



パイネック北陸本社屋



おお くま りょうすけ
大隈 亮佑

生年月 1987年3月京都府生まれ
最終学歴 2011年神戸大学大学院
工学研究科建築学専攻
業務経歴 2011年三菱地所設計入社
2011年工務部
2013年コスト管理部
2015年工務部
2016年関西支店

●担当した主なプロジェクト
2011年 GINZA KABUKIZA
2014年 ラティス青山スクエア
2014年 NHK金沢放送会館
2015年 大手町パークビルディング
2017年 南都銀行桜井支店
2018年 新広島ビルディング
2019年 大谷中学高等学校
新体育館棟建設工事
2020年 大谷中学高等学校
グラウンド、門衛所整備工事
2020年 TOA株式会社
-Knowledge Square-
2021年～某社 新開発拠点新築計画

■青年技術者のことば

設計監理の業務において様々な関係者との対話と想いを共有する事を大切に日々の業務に臨んでいます。

1つの建物を作り上げる事は、施主・設計者・監理者・施工者・現場で汗を流す職人の方、近隣で生活する人、行政関係者等、様々な関係者の想いを対話の中で丁寧に汲み取り、図面に起こして想いを共有し、建設過程で更に想いを込めて、想いを具現化する事と捉えているからです。

私はコスト管理や現場監理を担う職能として入社し、各プロジェクトを担当してきましたが、現在は機会にも恵まれ、意匠設計・コスト管理・現場監理まで一貫して1つのプロジェクトを担当しており、各フェーズで様々な関係者との対話と想いの共有を繰り返して、新しい気づきや学びを得ながら業務にあたっています。

これからも施主や、施工者といった立場の違いとそれぞれの想いを互いに認め合い、1つの建築物に最大限の想いを込めることができるように、幅広い分野に関心をもって、精進致します。

■すいせん者

鬼澤仁志
三菱地所設計
関西支店長



TOA株式会社 -Knowledge Square-

音響機器、セキュリティ機器の専門メーカーTOA株式会社の研究開発拠点の再開発計画である。新築した開発拠点ビル、既存建屋の改修、周辺外構を整備し、TOAグループのさらなる成長を牽引する拠点を構築した。





かた おか まさ のり
片岡 政規

生 年 月 1987年 3 月奈良県生まれ
最終学歴 大阪工業大学大学院
建築学専攻
博士前期課程修了
業務経歴 2011年(株)安井建築設計事務所入社
現在 大阪事務所設計部
設計主任
大阪工業大学非常勤講師
●担当した主なプロジェクト
2013年 ダイハツ工業総合厚生棟
2014年 産業技術総合研究所
関西センターC-6棟
2016年 大阪工業大学 2 号館
四国中央市歴史考古博物館
2017年 伊川谷自動車学院
2018年 大阪工業大学 3・4 号館

■青年技術者のことば

私は建築設計を、建築主や社会の想いを多角的に捉え、建築をつくるための大きな「手紙」を描くことだと捉えている。
大きな「手紙」に込めた情念から、関わる多くの人々が大切にできる建築をつくるのが、建築設計の根幹と考えている。それは、建物をつくる人から使う人、想像を超える人の関りも含めた多くの人から長く愛される建築をつくりたいと想う精神である。
私が建築設計の背骨していることは、流行に左右されるデザインではなく、いつまでもいきいきとした折れないデザインを行うこと。世界に一つしかない建築をつくる上で、時代と共鳴しながらも本当に大切なことをコンセプトとして提示し、その概念を細部に至るまで追求して設計している。そうして、常日頃から普遍性と共感性をもった新しいデザインが、それらしさをもって自然にそこにある景をつくりたいと考えている。それは誰も見たことがないのに、普段からどこかで見ているような、素直に愛着の持てるシンプルな建築をつくる思想である。

■すいせん者

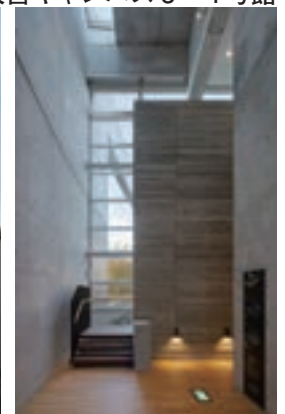
小林直紀
(株)安井建築設計事務所
執行役員
大阪事務所副所長・設計部長



●大阪工業大学大宮キャンパス 2 号館



●大阪工業大学大宮キャンパス 3・4 号館



●四国中央市歴史考古博物館



かま だ まさ ひろ
鎌田 順寛

生年月 1990年4月大阪府生まれ
最終学歴 2015年大阪大学大学院
工学研究科地球総合工学
専攻修士課程修了
業務経歴 2015年㈱大林組入社
現在、名古屋建築設計部
●担当した主なプロジェクト
2016年 日本生命浜松町クレア
タワー
2018年 南山大学 レーモンド・リノ
ベーション・プロジェクト
2019年 富士ソフト新名古屋ビル

■青年技術者のことば

私が建築を設計する時に最も大切に考えているテーマは「建築のもつ可能性を拓くこと」です。空間をデザインすることで敷地や既存建築物が本来持っている長所を最大限引き出したり利用者の生活が豊かになることを目指しています。「日本生命浜松町クレアタワー」では「江戸の素材感」を感じさせるエントランスホールを細部までこだわって設計することで、利用者を迎入れる確かな存在感を感じる空間となりました。「南山大学レーモンド・リノベーション・プロジェクト」では部位ごとに保存・保全・活用のランク分けを行った設計によりアントニン・レーモンド氏設計の貴重な既存建築物の価値を最大化しながら、現代において要求される教育環境の整備を行いました。「富士ソフト新名古屋ビル」では前面道路に向かって開かれた大きなバルコニーを設置することにより、外部空間を取り込んだ、面積効率がよく周辺の景観向上にも寄与するワークスペースを計画しました。これらの設計では共通して、空間のデザインによって既存の建築物や街並がより豊かになり、人々がその場所に大きな価値を感じられるように考えました。これからもそのような理想とする空間づくりを実現できるよう精進していきたいと思っています。

■すいせん者

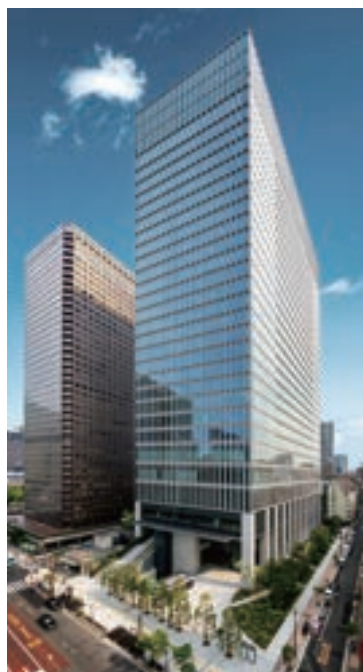
浅野浩明
㈱大林組
名古屋建築設計第一部 部長



富士ソフト新名古屋ビル



南山大学レーモンド・リノベーション・プロジェクト



日本生命浜松町クレアタワー



かわにし こうへい
河西孝平

生年月 1987年4月兵庫県生まれ
最終学歴 2013年東京工業大学
大学院理工学研究科
建築学専攻修了
業務経歴 2013年㈱大林組入社
現在、設計本部所属
●担当した主なプロジェクト
2015年 oak神田鍛冶町
2016年 池袋パルコ外壁改修工事
2018年 プレミスト天神赤坂
2020年 THE HIRAMATSU 京都

■青年技術者のことば

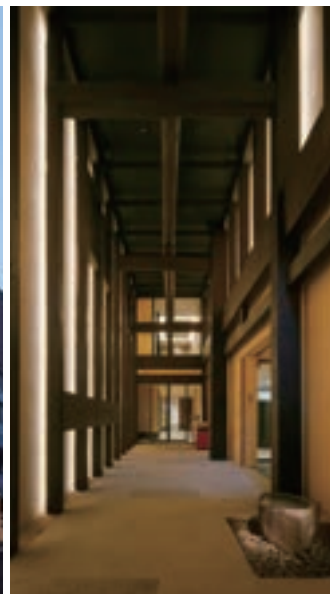
一文脈、対話、枠組みを越えて—
私が設計者として大切にしたいと
考えていることが3つある。まず、
「土地の文脈に実直であること」。
建築はいずれ無くなる儚い
ものだが、本来の目的を終えても
人々から愛され、残り続けている
建築がある。それらに共通するも
のは土地に対する素直さであり、
その姿勢が美しく映り、人々の心
を捉えるからだと思う。その場所
に建つ意味に真摯に向き合い、解
答を導き出すことが、設計者に許
された職能であるとともに担うべ
き職責であり、時を超える建築を
創る唯一の方法だと考えている。
つぎに、「創造的な対話を重ねる
こと」。施主、設計者、施工者の
三者が集まり建築を生み出すため
には、対話が重要であることは明
白である。常に丁寧な対話を重ね
ることで、要求以上の付加価値を
設計者は考案し、新たな価値を創
造できる。この「対話」こそが、
建築というモノ・コトづくりのダ
イナミズムであり、私が建築に魅
了される最大の理由である。最後
に、「既成の枠組みを越えていく
こと」。設計者は、文脈を読み、
対話を重ね、これまでの建築の枠
組みを越えていかなければならな
い。現代建築は常に社会のなかで
定義づけられ、時代とともにその
枠組みの変化が求められている。
私は、これまでの枠組みに捉われ
ず、常に新たな建築の価値を創造
し続けていく、その姿勢を貫いて
いこうと思う。

■すいせん者

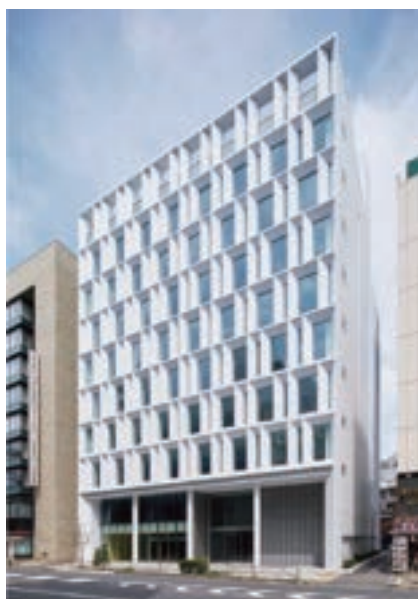
牧野雅一
(株)大林組 設計本部
大阪建築設計第二部長



池袋パルコ外壁改修工事



THE HIRAMATSU京都



oak神田鍛冶町



かわしがし たい が
川 東 大 我

生 年 月 1986年 9 月大阪府生まれ
最終学歴 2012年 神戸大学大学院
工学研究科建築学専攻修士
業務経歴 2012年 (株)昭和設計入社
2015-2016年 仙台事務所
現在 東京事務所建築設計部

●担当した主なプロジェクト
2012年 神慈秀明会 西宮支部
2013年 コープ大阪病院健診センター
倉敷市立市民病院
2015年 石巻市ささえあいセンター
2016年 錦糸町駅前プラザビル
成田市大栄小中一体型校舎
2018年 ANPケミカルズ
2020年 文教大学越谷キャンパス

■青年技術者のことば

建築は一つとして同じものではなく、敷地条件や用途、規模など、プロジェクトにより多種多様です。建築主にはそれぞれの想いがあり、その想いを設計者に託されています。設計者はその想いを受け、いかに求められている計画を提案できるか、それにつながる最も重要なもののひとつとして、建築主とのコミュニケーションと考えています。

建築主との綿密な対話や、計画を理解していただくためのプレゼン、事例や実物確認などによるイメージの共有が重要であり、それらを丁寧に積み重ね、無数にある解の中からプロジェクトにおける最適解を絞り込み、形にすることが設計者の役割と考えています。そして、建築主・設計者を含めたすべての関係者において、ひとつひとつ納得し進めていくことで、建築主が真に求める計画に近づくのではないかと考えます。

様々なプロジェクトを通して、気づき・学んできたことを活かし、建築主を含めた関係者とのより良いコミュニケーションを図り、真に求められる提案ができる設計者になりたいと考えています。そのためにも、必要な知識と経験を積み重ね、プロジェクトに真摯に向き合い、驕ることなく、より良い建築を創っていきたいと思います。

■すいせん者

木村達也
(株)昭和設計 建築設計部 部長

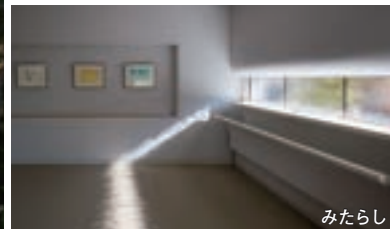
■神慈秀明会 西宮支部



エントランス正面



御神前



みたらし

■倉敷市立市民病院



建物全景（鳥瞰）



エントランス正面



建物全景



外来待合



スタッフステーション



4床室



ホスピタルモール

■石巻市ささえあいセンター



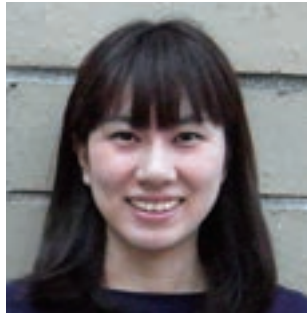
建物全景



ロビー



市民ホール（多目的室）



こ は た かおり
小 畑 香

生 年 月 1985年 8 月兵庫県生まれ
最終学歴 2010年神戸大学大学院
工学研究科建築学専攻修了
業務経歴 2010年㈱日建設計入社、
現在、大阪設計部
●担当した主なプロジェクト
2017年 中之島 フェスティバルタ
ワー・ウエスト
CONRAD 大阪
2020年 THE HIRAMATSU 京都
2021年 枚方市総合文化芸術センター

■青年技術者のことば

設計を目指すきっかけは建物で人の生活が変わるという体験が楽しく、多くの方の生活をよくする手助けになる仕事がしたいという思いからでした。建物は人が使うことができ、かつ街の景色となっていくいきます。社会的責任も大きく、自分の描いたものが実現することの恐さもありますが今は実現することがとても楽しいと感じるようになりました。

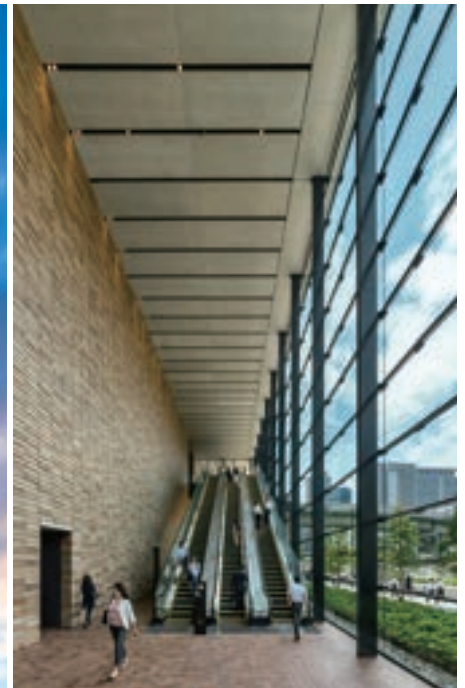
今までの経験より、設計は一人では何もできないことを痛感しております。本当に多くの方々が協力し同じ目標に向かって、検討・提案を繰り返し最後に人の手によって大切に作られていくものです。私は設計者としてチームの目標を掲げ旗を振り続ける船頭になりたいと思います。そのためにも技術を学び、社会情勢や土地の記憶を感じることでできる提案をし続けていきたいと思っています。

ホテルや劇場といった非日常空間を作る時に大切にしていることは、訪れた人に「ワオ」と思ってもらえる空間を提案することです。

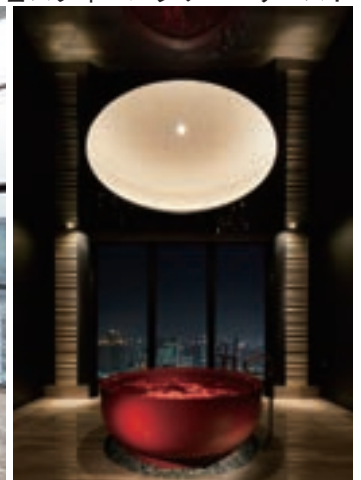
設計の仕事は社会貢献だと思っています。「人が幸せになれる建物」とは何かという問いを自分に課し、今後とも精進していきたいと思っています。

■すいせん者

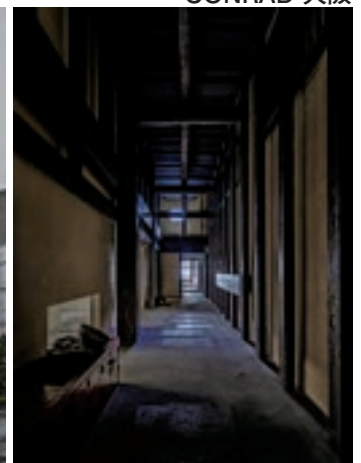
小谷陽次郎
㈱日建設計設計部ディレクター



中之島フェスティバルタワー・ウエスト



CONRAD 大阪



THE HIRAMATSU 京都



すぎ え じゅん や
杉 江 順 哉

生 年 月 1986年 8 月滋賀県生まれ
最終学歴 2011年大阪大学大学院
地球総合工学専攻修了
業務経歴 2011年㈱安井建築設計事
務所入社
現在、大阪事務所設計部

●担当した主なプロジェクト
2014年 トラスコ中山鹿島支店
2015年 カトリック芦屋教会
2016年 江崎グリコ本社

■青年技術者のことば

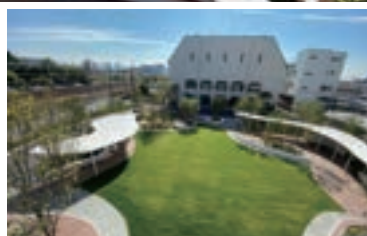
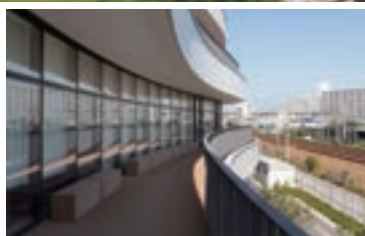
私たち組織設計事務所の設計者が携わる建物は、一般に都市にマスキュムを築くものが多いため、長期に渡って人や都市環境、さらに自然環境に対して大きな影響を与えることになります。私は建築設計者として、常にそのインパクトに自覚的になることが責務だと感じます。その上で、経済原理や建築主の求めと環境影響とをうまくバランスさせつつ、都市をアップデートさせていくことがラージファームのアーキテクトの職能だと考え、日々の業務に取り組んでおります。

また近年はエココンシャスや働き方改革、異常気象や感染症への対応など、社会情勢や社会正義が時々刻々と移り変わっており、それに応じて建築物に求められる機能や在り方も目まぐるしく変化していると思います。

そのような社会要求の変化に対するアンテナの感度は世代間で異なるものと思いますが、青年技術者としては、同時代性にアジャストし、これをデザインに演繹することをマニフェストとしたいと思います。

■すいせん者

三好裕司
(株)安井建築設計事務所
九州事務所 所長



江崎グリコ本社



カトリック芦屋教会



たき た さとる
瀧 田 曉

生 年 月 1988年 4 月東京都生まれ
最終学歴 早稲田大学大学院
修士課程修了
業務経歴 2013年鹿島建設㈱入社
現在、関西支店建築設計部
●担当した主なプロジェクト
2014年 東京ミッドタウン日比谷
2017年 ホテル エルシエント大阪
2018年 住友電工 伊丹製作所
研究新館
2019年 大塚製薬 大阪創薬研究所

■青年技術者のことば

幼少期、週末は家族で出かけることが多かった。
父親が運転する車の後部座席から見える都市がキラキラと輝いていたのをよく覚えている。
この原風景が建築を目指すきっかけになり、「都市の建築」というテーマを思い起こさせるのだろうと最近になって気づくことができた。
「その建築が都市や環境にどんなインパクトを与えることができるのだろう。建築で人の心に残る風景を作りたい。」
そんなことを考えながら設計をしている。
多くの人と協力しながら一つの建築を作り上げていく中で、これだけを考えてはいられないし、やらなきゃいけないことは山ほどある。
そして時間はとてつもないスピードで過ぎ去っていく。
設計者として歩み始めてから今に至るまで、そのスピードに振り落とされない様に何とか必死に喰らい付いてきたつもりだが、まだまだ勉強が足りない日々を感じる。
あの日、心を踊らせたキラキラと輝く都市の一部を自分が作っているのだ。
そう思うと、今日も奮闘せずにはいられない。

■すいせん者

小松啓一
鹿島建設㈱関西支店
技師長



東京ミッドタウン日比谷



住友電工 伊丹製作所 研究新館



大塚製薬 大阪創薬研究所（仮称）



た な か か ず や
田 中 和 八

生 年 月 1987年 6 月滋賀県生まれ
最終学歴 2012年京都工芸繊維大学

大学院
工芸科学研究科建築設計学
専攻 前期博士課程修了

業務経歴 2012年ジェイアール西日本
コンサルタンツ(株)入社
2014年同上 退職
2015年(株)安井建築設計事
務所入社
現在、大阪事務所 設計部
主任

●担当した主なプロジェクト

2016年 某企業 北浜寮
2017年 積水化学滋賀水口工場
総合事務所
2018年 サクラクレパス大阪工場
本部棟
2019年 八幡東田プロジェクト
科学館
2020年 京都市西陵中学校区
小中一貫教育校

■青年技術者のことば

これまで多様な用途や建物規模・敷地条件の中で、与条件にとどまらないさらなる価値観や活動をつくり出すことを目指して、設計活動に取り組んできました。容積率の最大化や窓がいらぬ建物、ローコストの徹底など建築主の要望は千差万別です。要望や条件を満たしながら、少しでも想像を超えるような空間や仕掛けをつくり出していきたいと考えています。

また、建築は単体で成り立つものではなく、常に街並みを構成する一部であるということを重視しています。景観的な配慮はもちろんのこと、土地の歴史的な成り立ちや特性をよく調べ、その建築による街並みや活動への振る舞い方をしっかりとイメージして、設計をしたいと考えています。

そして想いを実現するため、建築主との対話を繰り返すことで、当初イメージを超えたさらなる“+α”の価値をつくりだし、建築主・エンドユーザー・街並みにとって、想像を少し超えていく楽しさや喜びが感じられる作品をつくりたいと考えています。

■すいせん者

三好裕司
(株)安井建築設計事務所
九州事務所 所長



サクラクレパス大阪工場本部棟 交流と創造の空間がつくる“新しい発想”



某企業北浜寮 都心型社員寮がつくる北浜の新しい“まちかど景観”



西陵中学校区小中一貫教育校整備事業 地域産木材活用方法を研究した“学校木造化モデル”



た な か ま き こ
田 中 真 紀 子

生 年 月 1985年 6 月大阪府生まれ
最終学歴 2011年京都工芸繊維大学

大学院工芸科学研究科
造形工学専攻修了

業務経歴 2011年鹿島建設㈱入社

●担当した主なプロジェクト

2013年 姫路駅前地下名店街RN

2015年 姫路ターミナルスクエア

2015年 京都信用金庫梅津支店

2016年 京都信用金庫西京極支店

2019年 ALSOK大津ビル

2021年 京都信用金庫九条支店

京信システムサービス本社

■青年技術者のことば

建築設計という仕事に携わりははじめ、10年が経ちました。今回青年技術者に応募するにあたり、今まで自分が設計者として携わった15個の竣工案件を振り返りました。その約半数は改修案件で、施主の資産である建築を、新築当時から変化した時代や社会、施主のニーズに合わせてコンバージョンする仕事でした。建築を設計することとは、どんな計画が可能かを見極める法規や技術における高い専門性が必要だと感じました。さらに竣工数十年後をも見据えた提案とすることを心掛け、数ある可能性の中から、施主にとって、社会にとって、何が最適解かを考えました。建築は社会と密接な関係性があり、社会は人々がお互いに関わり合い、協力し、造るものと考えます。私は、様々な案件に携わる中で、建築設計の知識や技術といった設計者としての専門性を学ぶと同時に、設計者には人や社会を思い描く想像力、人を思いやる人間力も大切だと感じました。今後もひとつずつの計画を大事に取り組み、常に自分に課題を課し、インプットしつづけることを心掛けていきたいと思っています。

■すいせん者

松島茂樹
鹿島建設㈱関西支店
建築設計部長



姫路地下名店街リニューアル



姫路ターミナルスクエア



ALSOK大津ビル



京都信用金庫



寺村 雄 希

生 年 月 1985年 5 月滋賀県生まれ
 最終学歴 2010年京都大学大学院
 工学研究科建築学専攻修了
 業務経歴 2010年㈱竹中工務店入社
 現在、設計主任
 ●担当した主なプロジェクト
 2009年 小郷のバス停
 2012年 トヨタカラー新大阪豊中店
 2013年 フォルクスワーゲン大阪豊中
 2014年 ダイキンオー・ド・シエル 蓼科
 セミナーハウス
 2016年 堺鉄砲町商業施設・赤レン
 ガ館
 2018年 竹中研修所「匠」新館
 2019年 京都西山高等学校「皐館」

■青年技術者のことば

建築をつくりたいという私の想いは、今までに見たことのない「新しい」ものが見たい、知らなかった「新しい」世界を知りたい、という欲望の延長線上にある。しかし、それは目新しさを追う事とは少し違うようにも思う。確信には至らないのであるが、歴史や既存の価値観を突き詰めた先にある、今まで誰もたどり着くことのできなかった深度や密度を求めているのかもしれない。ただその一点にのみ起こり得る、固有の形式へと昇華した、ものづくりに憧れる。この十年を振り返ると、新築以上に増築や改修を手がける機会が多かった。増築や改修は現存する環境への理解に膨大な労力を費やすのが常であり、設計の手がかりとなる文脈に溢れているとも言える。その中で、変えるべきか、変えざるべきかという姿勢や作法を問われることになる。難しいことに、既存を踏襲すれば文脈は語り継がれる、というわけでもない。周辺環境との関係性においては、新築する場合も同様であろう。土地の歴史や人の営みに目を凝らすローカルな眼差しを持ちながら、信念を貫く勇気を持ちたい。緻密なものづくりの先に、文脈を語り継ぐ優しい「新しさ」を実現できる日が来ると、信じて努力したい。

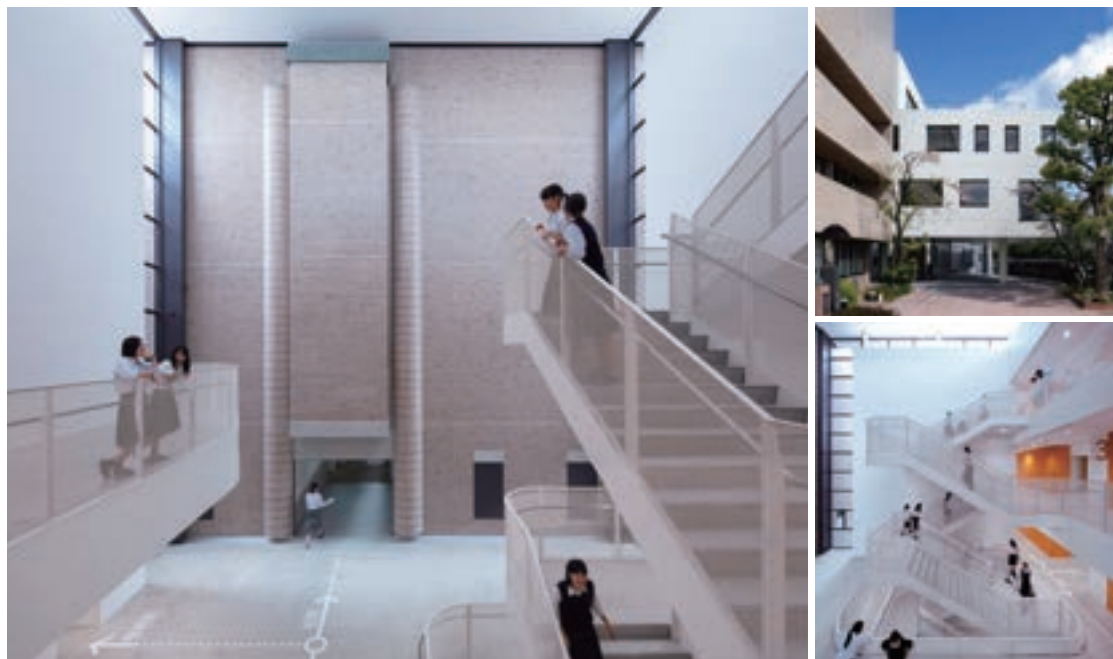
■すいせん者

松本伸洋
 (株)竹中工務店 大阪本店
 設計部 設計第4部長

竹中研修所「匠」新館



京都西山高等学校「皐館」



堺鉄砲町商業施設・赤レンガ館





なか むら ゆう き
仲村 佑記

生 年 月 1985年 4 月大阪府生まれ
最終学歴 2010年大阪大学大学院
工学研究科地球総合工学
専攻建築工学コース修了
業務経歴 2010年㈱竹中工務店入社
現在、開発計画本部、
まちづくり戦略室（兼務）
●担当した主なプロジェクト
2011年～ 中之島のエリアマネジ
メント推進
2012年～ 龍谷大学 和顔館
2013年～ 九州大学（伊都）総合
研究棟他施設整備事業
（PFI事業）
2014年～ 読売テレビ新社屋
2019年～ 御堂筋空間再編への取り
組み

■青年技術者のことば

私はこれまでエリアマネジメント活動等による①『エリア』での取り組みと、事業計画・用途企画支援等による②『建築』での取り組みの異なるスケールの取り組みに携わってきた。

①では、まちづくりの将来像策定やエリア防災の推進、公共空間再編検討等により『エリア』の不動産価値向上をはかり個々の『建築』開発を促すこと、

②では地元や周辺と連携した賑わい交流拠点形成の企画構築等により魅力的な『建築』をつくり『エリア』に波及効果をもたらすことで、『エリア』と『建築』相互の価値のスパイラルアップを目指してきた。

昨今、人々の暮らし方や働き方の変化、デジタル化が進み、エリアや建築に求められる機能や価値が複雑化・高度化し、他領域との協業による課題解決の必要性や、協業によるソリューション提供の高付加価値化の可能性を感じる場面が多々ある。自己の専門性の更なる深耕とともにコーディネート力を高め、他領域と積極的な協業により、新たな価値を創出し持続的に発展する『まちづくり』を実践していきたい。

■すいせん者

原田 裕
㈱竹中工務店 開発計画本部
西日本4グループ長

①『エリア』の不動産価値を高める取り組み

中之島のエリアマネジメント推進/

一般社団法人中之島まちみらい協議会

- ・中之島のまちづくり構想策定
- ・エリア防災推進



写真提供 朝日新聞社

御堂筋の空間再編への取り組み/

一般社団法人御堂筋まちづくりネットワーク

- ・側道閉鎖後の空間像検討を主導
- ・将来像可視化の社会実験推進



②魅力的な『建築』をつくる取り組み

九州大学（伊都）総合研究棟（理学系）他施設整備事業

- ・PFI事業における代表企業の実務リーダーとして事業推進
- ・周辺施設や地元とシナジー効果を生む施設創り



読売テレビ新社屋

- ・OBP地区の新たな賑わい創出拠点創出



龍谷大学 和顔館

- ・大学と地域の交流拠点を形成





にし ぞの まこと
西園 誠

生 年 月 1987年 6月鹿児島県生まれ
最終学歴 2012年鹿児島大学大学院
理工学研究科建築学専攻
修士課程修了

業務経歴 2012年㈱東畑建築事務所
入社
現在、九州オフィス
設計室

●担当した主なプロジェクト
2012年 九州健康総合センター
北九州市立大学図書館新館
2013年 国東市庁舎
2015年 香川労災病院研修医用宿舎
2016年 大分県地域成人病検診セン
ター
2017年 益城病院

■青年技術者のことば

建築は、人の営みの場としてつくられる環境であり、社会的役割を担った風景の一部であると考えている。

人の営みの場としての建築には「対話」が必要不可欠で、ものづくりのプロセスを多くの人で共有することが重要だと考えている。そのような対話の中で設計者には、クライアントやユーザーの言葉の本質的な意味を理解し、言葉をかたちにすることが求められる。言葉の表面的な意味に捉われずに、本質を捉えた設計を行うことを心がけている。ものづくりのプロセスは、そのプロセス自体に、関わる人々の生活や地域とのつながりを豊かにする可能性が満ちている。ものづくりは人づくり（人材育成、豊かな考えの醸成）であると捉えて、そのプロセスを大切にしている。

また、建築は規模の大小や用途に関わらず社会的役割を担う。機能としてだけでなく、風景の一部としての役割も果たすことで地域に寄り添う建築として長く親しまれたいと考えている。地域にとって愛される建築・風景の在り方を模索している。

新型コロナウイルス感染拡大も相まって、社会は目まぐるしく変化し続けている。こうした変化の中、設計者には単に建物を設計するだけに留まらない幅広い職能が必要となる。こうした職能を模索し、研鑽に努め、人と地域に寄り添うことを常に心がけながら日々の設計に取り組んでいきたい。

■すいせん者

河野和久
㈱東畑建築事務所
執行役員 九州オフィス 代表



益城病院



北九州市立大学図書館新館



国東市庁舎



ひがし たく ろう
東 拓 郎

生 年 月 1986年 1 月福岡県生まれ
最終学歴 熊本大学大学院自然科学
研究科建築学専攻修了
業務経歴 2010年(株)東畑建築事務所
入社、現在、本社オフィ
ス設計室主任技師

●担当した主なプロジェクト

2010年 社会福祉法人桃花塾
2012年 豊中市立西丘小学校
2012年 落合総合センター
2014年 出水市庁舎
2014年 山口県福祉総合相談支援セ
ンター
2015年 京都府茶業研究所
2016年 THE THOUSAND KYOTO
2017年 沖縄こどもの国再整備
2018年 雲井 5 丁目再開発
2019年 四万十市文化複合施設

■青年技術者のことば

膨大な選択肢の中から時代や地域性を読み解き、最適な解（と信じるもの）を導き出すプロセスが設計をするということだと思っています。生産技術やBIMなどのイノベーションは、マクロな視点で見ればその選択肢を拡げているようにも見えますが、昔話のように、熟練職人の手仕事による精巧さや味のあるディテールのお話を聞くと、選択肢は必ずしも右肩上がりでもないものだと感じています。新たな選択肢を開拓する姿勢はもちろん常に持ち続けなければならないし、そこに創造される新たな価値が建築の未来に対して大きな可能性を秘めていることは確かですが、それと同時に既に存在しているものの価値を見過ごさず、再評価することで新たな価値を創造するという視点は、常に持ち続けていたいと思っています。

唯一の正解など存在しない建築設計において、これまでの、そして、これからの選択によってかたちづくられる建築がまちにつながり、人々の生活の一部として長い間そこに在り続けることに対して、大きな責任を負っていることを常に意識して、ひとつひとつの選択を重ねていきたいと思っています。

■すいせん者

笹村 欽也
(株)東畑建築事務所
執行役員
名古屋オフィス代表



京都府農林水産技術センター農林センター茶業研究所



落合総合センター



(仮称) 四万十市文化複合施設



やま かみ なお や
山 上 直 哉

生 年 月 1985年10月長野県生まれ
最終学歴 2008年金沢工業大学
環境・建築学部
建築都市デザイン学科卒業
業務経歴 2008年㈱日建設計入社
現在、同社設計部門設計部
●担当した主なプロジェクト
2012年 愛知大学名古屋キャンパス
2015年 常滑市民病院
2015年 中日新聞 三重総局
2018年 ヤマザキマザックいなべ製作所
2019年 日本ガイシ 熱田厚生棟
2020年 東芝キャリア 富士工場新技術棟

■青年技術者のことば

クライアントが思う建物と設計者が思う建物は時に相反するものがあります。

設計者が思う建築を強引に進めることではよい建築は生まれません。完成度が高く、喜ばれる建築はクライアントや構造、設備設計者、施工者等多くの方々のコミュニケーションの積み重ねによって築かれるものだ、様々なプロジェクトに参画して感じました。

そしてコミュニケーションの積み重ねから生まれる建築は、使用する皆様に大切にしてもらえると実感しております。

大きな金額が動くプロジェクトになるため、クライアントは新しい提案に消極的になる事がありますが、いかに夢を持ってもらい、同じゴールを目指してもらえるか、それも設計者の重要な仕事だと思っています。デザイン、エンジニアリング、コストコントロール、マネジメントなど様々な分野をこなす必要がある設計者としての仕事は、決して容易ではありません。

しかしそこで生まれるものは何事にも変えられない達成感となります。小学6年生に実家の新築を体験して抱いた建築家になる夢を叶えた今、常に初心を忘れることなく、これからもクライアントの要望に耳を傾け、時代の流れを掴み、新しい空間を提案が出来る建築家を目指して精進していきたいと思います。

■すいせん者

富田彰次
(株)日建設計 設計部門 ディレクター



愛知大学名古屋キャンパス



中日新聞 三重総局



日本ガイシ 熱田厚生棟



ゆん じょ ふん
尹 在 勲

生 年 月 1986年6月韓国ソウル生まれ
最終学歴 2015年東京大学大学院
新領域創成科学研究科
建築空間環境学専攻修了
業務経歴 2015年大林組入社
現在、大阪建築設計部
●担当した主なプロジェクト
2016年 綱島SSTエネルギーセンター
2016年 那珂瓦斯発電所
2017年 大阪第6 地方合同庁舎
西宮市第二庁舎
2018年 イワタニ水素ステーション
2019年 PEVE宮城工場 第6 工場
2020年 PEVE宮城工場 第7 工場

■青年技術者のことば

10年前、学生の頃はじめて建築作業に携わった経験があります。2011年起きた東日本大震災の被災者の皆さんの為に簡易集会所を建てる学生主導のプロジェクトでした。当時、学生でありながら人々のために実際の建物を建てるという喜びとともに、地域と住民の幸せに対する建築の大きな力を感じました。建築を仕事にする社会人になった私が設計に臨むに当たって最初に考えるのは「まちや人と共生し続けられる建築なのか？」です。ここで「人」とは、建物を所有する建築主とその建物を利用するユーザーはもちろん、建物の周りに住んでいる地域住民やそのまちを訪れる訪問者までを含めます。ユーザーにとって使いやすく快適な設計を行うことも重要ですがそこに止まらず、建築によってまちの人々も喜べるか、地域にずっと愛されるものになれるか、その為に建築主や施工者とう向き合うべきか、まで考える。まちに調和され人々にずっと愛され続ける「地域のレガシー」としての建築を創ることこそが設計者の役割であり使命だと思います。東日本大震災から10年、あの時学生として感じた建築への想いを今後も大切にしながら建築を創っていきたいと思います。

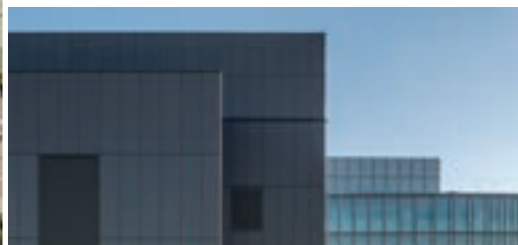
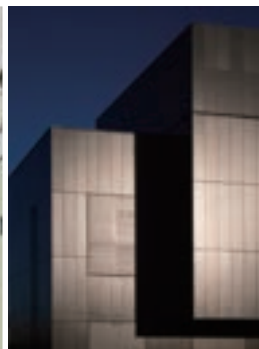
■すいせん者

牧野雅一
(株)大林組 設計本部
大阪建築設計第二部長



プライムアースEVエネルギー株式会社（PEVE）宮城第6・7工場（宮城県）

東北が誇る生産施設でありながら、まちのシンボルとして地域に向けてエネルギーを発散する。



Tsunashimaサスティナブル・スマートタウンエネルギーセンター（神奈川県）

目立たないシンプルなデザインであるが、地域全体にエネルギーを供給し、まちを支え続ける。



イワタニ水素ステーション案（和歌山県） 那珂瓦斯発電所（茨城県）

燃料ステーションと発電所が持っている危険物関連施設のイメージから抜け出し、まちに親しまれる建築として存在する。



かみ ぐち まさ みち
上 口 真 路

生 年 月 1985年10月京都府生まれ
最終学歴 大阪市立大学大学院工学
研究科都市系専攻修了
●担当した主なプロジェクト
2011年 (仮称)細河地区小中一貫校
2012年 高知県立大学
2013年 永国寺キャンパス
2015年 杭ノ瀬更新住宅
宏文印刷
大正病院レディースクリニック
2016年 Cross Avenue (クロスアベ
ニュー) 草津
STUDIO SIGN新社屋
2017年 道の駅水の郷さわら
黒石税務署
2018年 日本習字ビル
2019年 CCBJI明石工場倉庫

■青年技術者のことば

地震大国である日本で約10年間、実務経験を重ねるにつれて、社会に対して安全な建築を設計するという構造設計者の責任をより強く感じるようになっていく。安全な建築の実現のためには合理的な構造計画が重要であり、その能力を養うには常に力の流れ、建物の挙動を意識することが必要だと考える。一方で、よりよい建築とするには構造だけでなく、意匠・設備に関する知識とその要望を叶えることのできる技術力、提案力も求められている。

どちらも構造設計者としての欠かすことのできない能力であり、バランスよく培っていきたい。それぞれの能力の根幹にあるのは柔軟な発想、想像力であって、それは多様な知識、経験から養われると考える。知識は、日々進歩する技術を意識的に収集して更新していく必要がある。さらに、収集するだけでなく積極的に利用し設計経験を積むことで自分のものにして、今後設計する建築を安全でよりよいものにしていきたい。今回取り上げた2つのプロジェクトは、自身にとってそれぞれの能力を高めてくれたと強く感じたものである。

■すいせん者

酒井裕志
(株)昭和設計
構造設計部部長

Cross Avenue (クロスアベニュー) 草津 ―超高層免震マンション―

建物概要

高層棟、低層棟、A棟の3棟からなる駅前の再開発事業計画であり、高層棟は地上26階、塔屋2階、地下無し、最高高さ約99mの店舗・共同住宅である。

構造概要

構造種別は、1階床下に免震層を設けた基礎免震であり、4階以上の柱、5階床以上の大梁はプレキャスト鉄筋コンクリート造とし、3階以下の柱、4階床以下の大梁、基礎梁、及び塔屋階は現場打ちの鉄筋コンクリート造としている。

上部構造、基礎構造とも、極めて稀な地震動に対しても、各部材が短期許容応力度以内となるよう断面計画を行っている。また再現期間1年の風による水平振動に関して居住性能評価のクライテリアをH-30とし、検討の結果H-10以下であることを確認している。

免震部材配置

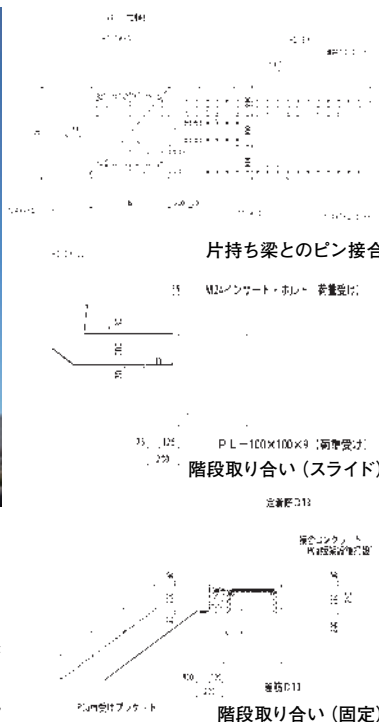
設計中に隅の短スパン部の免震部材に引抜きが生じていたため、上部応答の調整・引抜対応可能な転がり支承の採用の検討などを含めて免震部材の選定を行った。最終的な免震部材の選定は、建物中央付近に天然ゴム系積層ゴム、周辺部に鉛プラグ挿入型積層ゴム、オイルダンパーとシンプルな組み



合わせとし、500mm変形時の固有周期は5.4秒程度とできた。

PCa化によるディテール

建物4階は片持ち梁で大梁を受ける架構となっている。片持ち梁には大きなねじれ応力が生じるため、低層部の現場打ち梁は腹筋にてねじれ応力を処理させたが、PCa化している基準階の梁はピン接合とするディテールを採用した。その際、トップコンで一体化されるため、その部分に応じて生じるねじれに対しては問題ないことを確認している。



階段はPCa化したスラブ式階段とし周囲の階段壁を乾式とすることで軽量化し、直下の杭の負担を軽減した。併せて段部は一端をスライドジョイント、階段中央の壁は層ごとに3分割しFL+1000でスライドジョイントとしている。

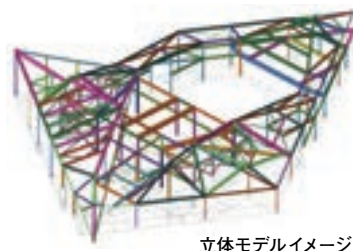
STUDIO SIGN新社屋 ―11mの片持ち庇を有するデザイン企業の新事務所―

構造概要

屋根形状が特徴的な建築である。メインエントランスには、特徴的な屋根形状から伸びるデザイン系企業を象徴する11mの片持ちの庇を設けている。架構形式は、モデルスタジオと呼ばれる作業スペースを土圧壁および鉄骨ブレースを使用して、鉄骨屋根の地震力の大半を負担するコア(核)部分と位置づけた。その他のエリアは鉄骨ブレースを設けない純ラーメン構造としている。

屋根架構

作業スペースや事務室を支持する柱位置は比較的整形とし、その上部の特徴的な鉄骨勾配屋根を支える柱位置はランダムであり、最大スパンは16m程度としている。屋根を含む立体モデルを作成し、屋根鉄骨の応力の検証を行い設計した。ブレースに生じる応力は小



立体モデルイメージ

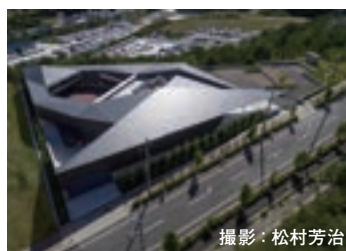


撮影：松村芳治

さく主に丸鋼をメインで用いた。

11mの片持ち庇

支持部材のせいは屋根を薄く見せるため、基端で450~500程度として調整を行い、最終的には450としている。片持ちの庇自体が3次的に変



撮影：松村芳治

断面であり、基端から先端に向けてBH→BT→PLとして設計した。基端部分の支持柱についても極力細くしたいという要望を受けて、無垢の200φとすることで存在感を低減している。問題となるのは先端たわみであり、基端部分の支持柱柱頭をピンとし、施工時にたわみ調整可能な構造とした。現場で、ほぼ設計の想定(40mm)通りのたわみを確認し、基端の反対側のルーズホールで先端の高さ調整を行った。さらに、竣工後に万が一大きなたわみを生じた場合には、支柱と基礎を機能上問題ない位置に増築できることも確認していたが、竣工後も問題なく利用されている。



た う ら ふ み あ き
田 浦 史 彬

生 年 月 1986年11月和歌山県生まれ
最終学歴 2010年広島大学工学部
建築学課程卒業
業務経歴 2010年 清水建設㈱入社
現在 関西支店 構造設計部
●担当した主なプロジェクト
2011年 栄太樓總本舗 八王子工場
2012年 S社インドネシア新拠点計画
2013年 早稲田町計画
2014年 浜松町一丁目地区第一種
市街地再開発事業
2015年 武蔵小金井駅南口第2地区
第一種市街地再開発事業
2016年 SDレジデンス川崎
2017年 東急コミュニティー技術研
修センターNOTIA
2018年 多摩信用金庫本店本部
2019年 MBTA計画A街区
2020年 神戸トヨペット新三田店
・岡崎店
2021年 京都桂病院 新F棟

■青年技術者のことば

構造設計者として、安全であり、安心をもたらす建築を提供すること、これは、当然のことだと思いますが、よい建築というのは安全なだけでは十分でなく、建築主の意向を具現化しながら、良い建築意匠計画・設備計画と融合されていなければならないと考えています。

そのため、日々構造設計に取り組む中で、建物特有の条件から適した構造計画を熟考しながら、同時に、建築主の意向や、意匠計画上どう見せてどう空間を創りたいのか、建物の機能に大きな役割を果たす設備計画がどう考えられているのかを意識し、トータルとしての建物の最適解を考えるように心掛けています。「東急コミュニティー技術研修センターNOTIA」や「多摩信用金庫本店本部」では構造計画が建築主の意向、建築意匠計画、設備計画とうまく融合し合い、魅力ある、よい建築が実現できたと思っています。

これからますます自己研鑽に励み、広い視野を持って、設計業務に真摯に向き合っていきたいと考えています。自分が携わった建築には構造的付加価値を与えられるように努め、構造設計者の立場として、魅力的な建築に携わり、それを通じて社会へ貢献していきたいと心から思っています。

■すいせん者

小島直樹
清水建設㈱ 設計本部
構造設計部1部 部長

東急コミュニティー技術研修センターNOTIA ー建備一体のRCプレストレスBOX+Sのハイブリッド架構計画ー

建物概要

本建物は、建物管理者としての技術力を高めるための施設として、建物の構造体や設備システムそのものを研修素材とし、見て学べる場となるように計画された。

構造設計の取り組み

全体構造架構として、建物中央部にRCプレストレスBOXとなる耐震壁付鉄筋コンクリート造、建物外周部に鉄骨造(Sフレーム)を計画した。建物中央部へ地震力を集約することで、外周部のSフレームを地震力から解放し、フレキシブルな空間を実現した。地震力を集約し、「構造の核」となる建物中央部は建築計画としての「研修の核」であり、設備計画としてTABS(躯体利用放射空調システム)で躯体蓄熱を行う「エネルギーの核」となる。

RCプレストレスBOXで構成する建物中央部の設備実習室は、約16m角の無柱空間となる。約16mスパンを格子状に5分割し、3.2m角グリッドを天井面に作り、そのグリッド毎へTABSや電気設備ユニットを配置する計画とした。構造体の格子状梁は中央部の直交する2方向の梁の応力が最大となる。そこで、中央部の梁を井桁状にPC梁(プレストレス梁)とし、梁幅・梁成を統一したRC梁をPC梁に平行するように配置し、3.2mグリッドを構成した。施工時には、2方向のPC梁の導入張力が緩んでいないか再緊張を行い、確認を徹底した。



写真1 建物外観(北側ファサード)

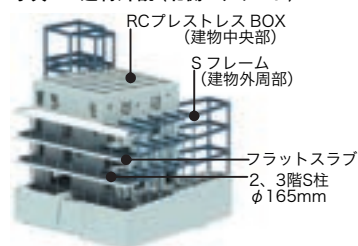


図1 構造架構パース



写真2 建物中央部の設備実習室内観

北側のファサードは、軒を表現するため、水平ラインを厚さ300mmのフラットスラブとし、鉄骨の細柱(φ165mm)で架構を計画した。1階柱は2時間耐火となり、φ165mmでは耐火塗装の認定外となるため、φ139mmの

シームレス鋼管を採用し、柱の外枠にφ216mmの鋼管を配置し、二重となる鋼管の空洞部へ耐火材を圧入するセラタイカ充填二重鋼管工法を採用し、ファサードの架構を創りこんだ。

多摩信用金庫本店本部 ー金融機関本店ビルのファサードと一体化させた細柱の構造デザインー

建物概要

本建物は、JR立川駅北側の新街区「グリーンズプリングス」の一角に建設された金融機関本店ビルである。建物北側の外装を全面ガラスとし、街区の中央広場に向けた計画としている。

構造設計の取り組み

BCP(事業継続計画)に配慮した制振構造とし、街区の広場に対して開かれたオフィス空間とするため、北側外柱の見付幅を細くし、柱と外装を一体化させる計画とした。コア部の仕上内の柱はCFT柱(700角)とし、北側外柱は見付幅300mmの細柱とすることで、見せる柱と見せない柱にメリハリをつけた。建物北側2、3階はギャラリーの吹抜け空間のため、細柱が2層分の長柱となり、剛性確保が難しい状況であった。そこで、低層部へ制振装置を集中配置するとともに、吹抜け隣接部にサブフレームを設けることで、長柱の細柱を実現した。

北側外柱は見付幅300mm×500mmのビルトボックスとし、柱スパンを3600mmとして、ガラスの方立てと位置を合わせ、柱の角溶接ビード面を外装面と直交方向に計画した。執務室から見える柱3面は、溶接継手部とエレクトロニクス部をグラインダー処理し平滑に仕上げたが、執務室から見えない柱の外装面1面は、柱現場溶接継手位置をサッシ横桟の割りに合わせ、グラインダー処理を行わないこととした。耐火材は耐火塗装とした。現場施工前にモック

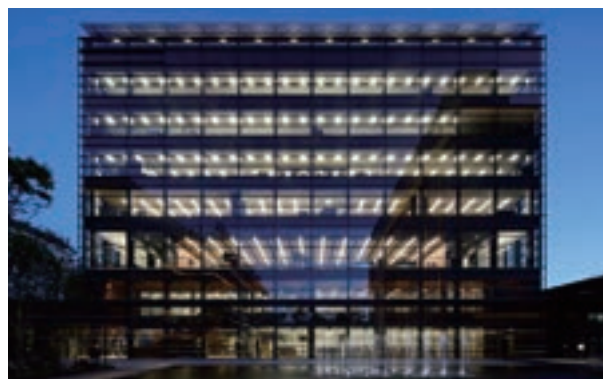


写真3 建物外観(北側ファサード)



写真4 執務室北側の外装と一体化する細柱

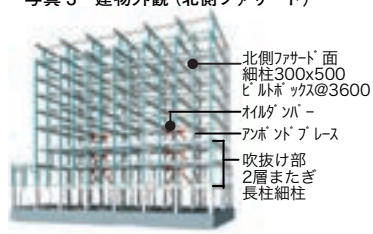


図2 構造架構パース

アップを作成し、溶接ビード部の仕上りなど、設計・施工者でよく検証しながら、こだわって造った。



写真5 2階吹抜け部 2層またぎ長柱細柱の建方状況写真と竣工写真



たか はし とし ゆき
高橋 俊之

生年月 1985年10月広島県生まれ
最終学歴 東京理科大学大学院
理工学研究科建築学専攻
業務経歴 2010年(株)東畑建築事務所
入社 現在、本社オフィス
東京 構造設計室

●担当した主なプロジェクト
2010年 栃木法務総合庁舎耐震改修
2011年 大塚警察署
2012年 上戸福祉センター
2012年 国際法務総合センター
2014年 福岡刑務所
2015年 千代田インターナショナル
スクール校舎及び体育館
2016年 栃木地方合同庁舎
2016年 岡山龍泉堂ギャラリー改修
2017年 東京大学(駒場Ⅰ)新体育館
2017年 雄勝中心部地区拠点施設
2017年 日本銀行北九州支店改修
2018年 世田谷区立梅丘図書館
2018年 東京大学(西東京)総合研究
実験棟
2018年 多摩市立複合文化施設改修
2020年 東亜電気名古屋支店
2020年 藤枝総合運動公園サッカー
場バックスタンド改修
2021年 東亜電気東北支店営業所
2021年 白鳳ビルディング

■青年技術者のことば

構造設計者として約10年間、これまで数多くのプロジェクトに携わってきました。どのプロジェクトにも思い入れがあり、チームやクライアント、施工者と同じ目標をもち、一つの建物を創りあげることを大事にしながら業務を遂行してきました。建築には確実な正解というものがないからこそ、コミュニケーションを図り、関係者の考えを理解し、意見を出し合い、その過程を経て初めて正解へと近付くことが可能になると思います。また、他者の視点や意見を取り入れながら、自分の思いを摺り合わせることこそ、自分の視野を広げ、技術の向上が図れると考えています。

今後もコミュニケーションを大事にしながら、チームや関係者から求められる構造技術者でありたいと思います。

■すいせん者

藤田健二
(株)東畑建築事務所
本社オフィス 構造設計室 部長

多面体と屋根・下部架構が融合した体育館／東京大学（駒場Ⅰ）新体育館

1. 設計概要

東京大学駒場Ⅰキャンパス内の老朽化した体育館の建て替え計画であり、有名なイチョウ並木を主軸としたキャンパスを継承・発展させる「豊かなキャンパス景観の創出」と、学生や教員の交流を誘発しながら居場所をつくり出す「コミュニケーションなスポーツ空間の刷新」の2つを設計のテーマとしている。

2. キャンパス計画

キャンパス内の隣接建物からの連続した造形要素（大庇・細い列柱、RC打放し）により、統一感のあるキャンパス空間を形作っている。これらキャンパス景観を継承しつつも、講義系校舎の陸屋根とは一線を画し、特徴的なシルエットの金属屋根が駒場Ⅰキャンパスに新たな印象を付け加えている。

3. 構造計画

3.1 アリーナ屋根架構

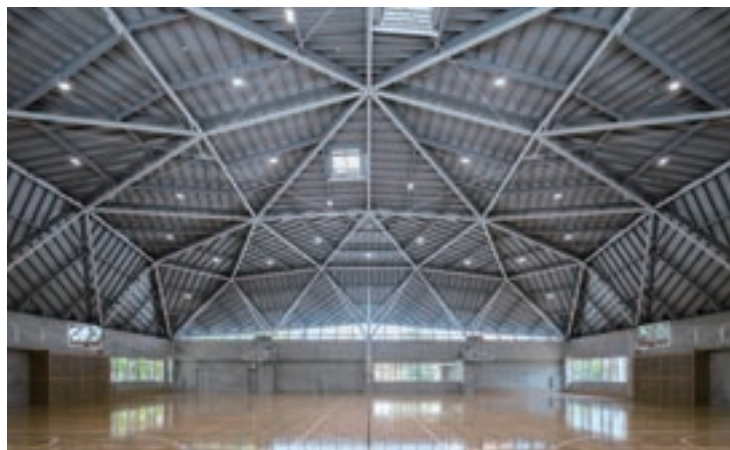
アリーナ屋根架構は折れ曲がりながら連続する多面体屋根のシルエットとなっている。これを安定して支えるため、正方形に近いアリーナ対角線上の四隅へ架け渡す鋼管梁を主骨格アーチとし、多面体屋根の三角形の形状に沿って、鋼管を組み上げ強度と剛性を高めた。主骨格アーチ及び組み上げた鋼管の折れ点の拡がりを防ぐことを目的に、折れ点を同心円状につないだテンションリングを設けた。多面体屋根のライズが低くスパンが大きい箇所は、変形を抑えるため張弦梁を採用するとともに、張弦梁の面外方向の振れ止めや、屋根架構に対してタイバーの効果を発揮するよう束材からタイロッドを同心円状に配置している。多面体の金属屋根を支える小梁と母屋は、内部から現しとなるため、内観のデザインに配慮し、鋼管上のレベルに配置し、多面体の面ごとに向きを変えている。



大庇及びピロティ



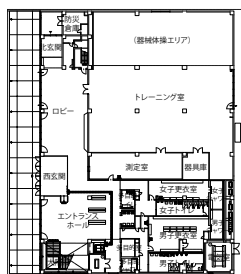
RC 打放しの下部構造



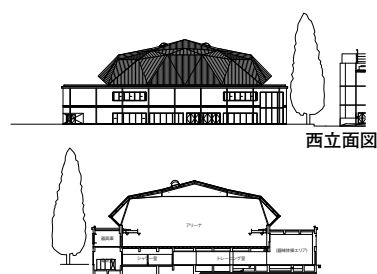
アリーナ屋根架構

3.2 下部架構

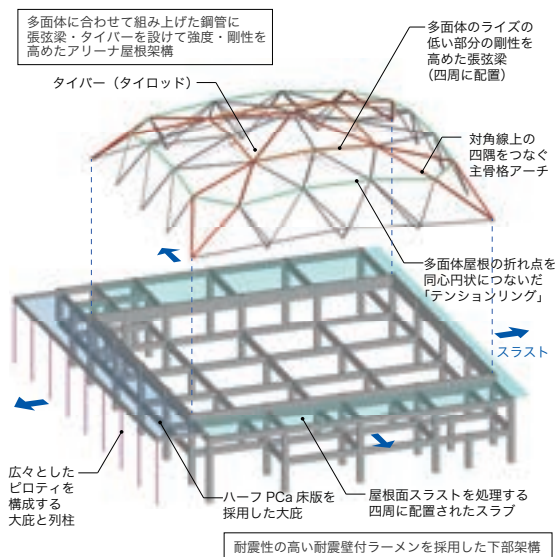
特徴的な多面体屋根を支える下部架構は、耐震性の高いRC造の耐震壁付きラーメン架構を採用した。プランニングに合致する平面・立面的にバランスの取れた耐震壁の配置だけでなく、屋根スラブやピロティ底等の水平面の構造要素も多面体屋根のスラスト力を効果的に処理し、特徴的な屋根架構の構築に有効性を持っている。また、RC打ち放しとなり、構造体がそのまま仕上げとなる箇所が大半を占めるため、レベルの異なる梁に対して梁下端を揃えることや、格子梁の採用により大梁・小梁の下端の段差をなくすこと、見え掛かりの梁サイズを揃えること等、現しとなる構造部材の見え方に十分配慮して設計を行っている。



1 階平面図



西立面図
南北断面図



建築主：国立大学法人 東京大学
設計監修・監理：東京大学キャンパス計画室（千葉学）・同施設部



た な か ゆ う き
田 中 佑 樹

生 年 月 1985年 8 月大阪府生まれ
最終学歴 京都大学大学院
工学研究科
都市環境工学専攻
業務経歴 (株)日建設計入社
東京オフィス構造設計室
2019年 大阪オフィス
エンジニアリング部門
構造設計グループ
●担当した主なプロジェクト
2010年 長野県信用組合第2 本店ビル
2011年 佐久総合病院
2012年 六本木グランドタワー・
グランドタワーレジデンス・
グランドプラザ
2013年 専修大学神田キャンパス
5 号館
明治神宮野球場耐震改修
正面スタンド庇
2014年 法政大学市ヶ谷キャンパス
富士見ゲート/大内山校舎
藤久ビル東5 号館
2015年 専修大学140周年記念館
2016年 丸の内警察署 (建設中)
2017年 日本建築学会
2018年 免震構造小委員会
熊本地震免震応答評価WG
2019年 ヤンマー東京ビル (建設中)
2020年 彩都栗生北ビル (建設中)
御堂筋ダイヤビル (建設中)

■青年技術者のことば

法政大学富士見ゲートや担当した建物を通じ施主の思い・プロジェクトの命題を実現するため、初期に技術とアイデアを熟慮した構造計画を積極的に提案することの大切さを学びました。そのために「自身の構造設計の流儀」を常日頃より整備し頭と体に叩き込み各場面で素早く発揮する姿勢を大事にしています。

一方で2011東日本大震災、2016熊本地震を通じ構造設計の重要性が高まる中で、上述の学会活動に参画し地震動および地盤に対し自身が無知であったことに気づかされました。新しい構造計画、新技術、新材料、他者の素晴らしい設計に学び自身を磨くかたわら、設計以外の分野に幅広く精通し構造設計に深みを持つエンジニアになることを決意しています。

■すいせん者

吉田 聡
(株)日建設計エンジニアリング部門
構造設計グループ ディレクター

3層の校舎を宙に浮かせたピロティ建築 法政大学市ヶ谷キャンパス/富士見ゲート

1. 建築概要

「キャンパスの新しい顔」として正門部分に幅57m×高さ14mの開放的なピロティを構成し学生をキャンパスへ迎え入れる「開放的なゲート空間」を持つ建築とした。ピロティ上部には3フロアに渡る22m×57mの平面形状のカフェテリア・大教室を計画し、それらを大きな長方形のPCフレームに内包させトラス構造を用いて「宙に浮かせる」印象的なデザインとした。そのトラスは表し部材とし、ピロティ柱はトラス面より内部に4～6mセットバックして圧迫感を軽減している。中庭側は31m×29mで構造上重要な役割を果たすRC耐震壁を設け打放しとしてコンクリートを基調とする内外観とした。重厚感のある躯体を空中に持ち上げて建物の浮遊感を高める計画としている。

2. 構造計画の大方針

「3層の校舎を宙に浮かせたピロティ建築」を実現すべく外濠側のボリュームをピロティの最小限の柱と鉄骨トラスで鉛直力を支えることに決めた。ただしこの柱で地震水平力に抵抗すると軽快な空間にならない。そこで中庭側のボリュームをRC壁主体の剛強な構造とし外濠側の地震力に抵抗させピロティを軽快にする計画とした。

3. 大トラス架構と浮遊感

地上14mの高さにある3層の53×22mの平面形状である外濠側は、鉛直荷重を妻面大組柱 (P10通り) と内部単独柱 (P4通り) の3本のピロティ柱のみで支持させた。大組柱と単独柱のスパンは30mとし、桁行方向2構面 (PAおよびPD通り) に3層分約15mをせいと



写真1 建物正面写真

した大トラスを設ける大架構とした。柱の圧迫感を軽減し浮遊感を高めるため、妻面大組柱と内部単独柱はトラス構面よりそれぞれ4m及び6m内部にセットバックさせた。トラス構面の直交方向に大組斜材で大トラスと柱をつなげ、外濠側の鉛直荷重を伝えた。

4. 地震水平力への抵抗

外濠側に作用する地震水平力の大部分は、床面水平ブレースを介してRC造耐震壁主体の中庭側に負担させた。大組柱と単独柱は鉛直力のみ支え、部材寸法と本数の最小化を図り開放感のあるピロティを形成した。中庭側の内外装がRC打放しであり十分な量のRC造耐震壁を確保できた。剛心と重心をなるべく一致させる配置 (箱型平面配置) とし、偏心を極力抑える計画とした。このように建築計画に合う合理的な構造を提案し設計を進めた。



写真2 ピロティ部の見上げ

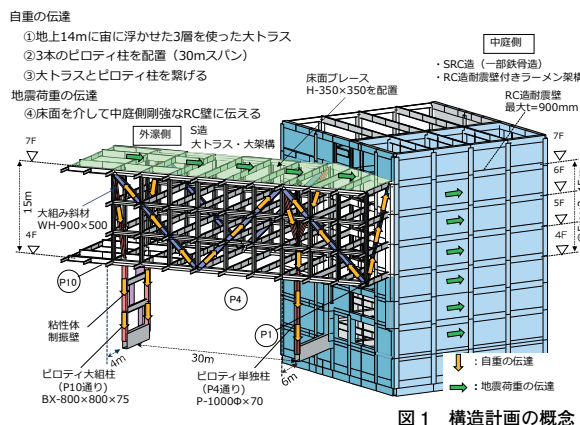
5. 表しとした大トラス

大トラスは3層 (高さ15m) をせいと

6. 粘性体制振壁による制振

特殊な構造計画上、最外縁の妻面は地震時の変位や速度が比較的大きくなる。それを逆手にとり速度依存型の制振部材の粘性体制振壁 (減衰力150t) を千鳥配置で3基計画した。当該部の地震時の後揺れを低減しピロティ上部の応答を10%低減させる効果がある。

架構計画





どい まさと 土井 公人

生年月 1985年12月兵庫県生まれ
最終学歴 京都大学大学院
工学研究科建築学専攻
業務経歴 2010年㈱竹中工務店入社
2011年京都支店作業所
2012年大阪本店設計部
2020年広島支店設計部

●担当した主なプロジェクト
2016年 ジオ高槻ミュージングレジス
2017年 ブランズタワー御堂筋本町
2017年 甲陽学院中学校講堂棟
2018年 LILLY PLAZA ONE BLDG.
2018年 京都中央信用金庫西陣支店
2019年 ザ・ファインタワー梅田豊崎
2019年 シスメックステクノパーク
イーストサイト
2020年 内外エンジニアリング
本社新館

■青年技術者のことば

構造設計者は建物の構造安全性に対する責任を負うことは当然のことではあるが、一人の「建築家」であることを忘れてはいけない。それゆえ、自らの設計する建築の在り方を意識し、構造設計者としての立場をこえて世に送り出すにふさわしい建築になっているか常に考えながら設計に取り組んでいる。納得のいく合理的な架構計画となっているか、どこかで無理をしていないか、使う人からはどのように見えるのか。集合住宅を数多く設計し、人のくらしと建築の関わり合いを意識していく中で、「用・強・美」のバランスの上に成り立つ建築こそ人々に安心感をあたえるものになると認識している。近年、未曾有の大災害が頻発し、社会の潮流も日々刻々と急速なスピードで移り変わる中で、数多くの「想定外」に遭遇することも多い。変わりゆく社会のニーズや技術革新を常に意識しつつ、そういった「想定外」を「想定」することのできる構造設計者でありたいと考えている。

■すいせん者

島野幸弘
(株)竹中工務店
大阪本店設計部 構造部長

サイトプレロード工法を用いた魅力ある事務所空間の実現 ～内外エンジニアリング本社新館～

1. 建築概要

本建物は京都の住宅街の中に計画されたオフィスである。できる限り高さを抑え、住宅街に馴染むよう計画するとともに、隣地のプライバシーに配慮し建物中央に中庭を設けた（写真1）。常にワークスペース全体の雰囲気を感じられるようにするため、オフィスは15m×25mの無柱空間とした。（図1）

2. 構造設計の課題

本建物は敷地条件（日影規制）により、建物高さに大きな制約があった。それゆえ、限られた高さの中で事務室としての要求性能を満足させつつ、最大限の天井高を確保し、居室としての開放感を持たせる必要があった。本プロジェクトでは構造設計の立場から、事務室部分の梁を逆梁とし、天井面をRC打放し仕上げのスラブとすることで、無駄をなくした断面計画とする方針を提案した。このRC打放し仕上げのスラブは天井面として現しとなるため、高品質な躯体に仕上げることを目標に、建築・構造・設備と作業所が協業した。

3. 高さの制約の中で天井高を最大限確保する断面計画

図1に断面図を示す。建物北側（断面図右側）は敷地境界際まで隣接建物に迫り、日影規制により厳しい高さの制約があった。本建物では鉄骨梁を逆梁としたうえで、梁をOAフロアの中におさめることを考えた。さらに、準耐火建物であり、大梁に耐火被覆が不要であることも活かして、梁フランジ下端と取付くコンクリートスラブ面を連続させて現しとし、そのまま直天井として計画した（写真2）。空調も天井からではなく、床下からの吹き出し空調とすることで、建築・構造・設備それぞれの必要なものをすべて床下空間に集約した。無駄のない断面計画とすることにより、通常に比べて約300mm天井高を大きく確保でき、事務所の天井高2,600mmを実現した（図2）。

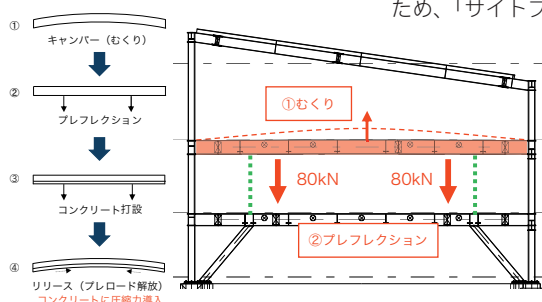


図4 サイトプレロード工法概念図



写真1 建物全景

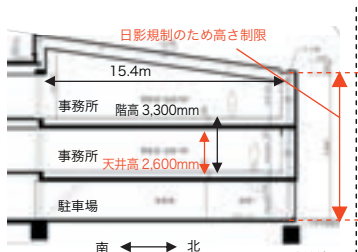


図1 断面図



写真2 内観パース

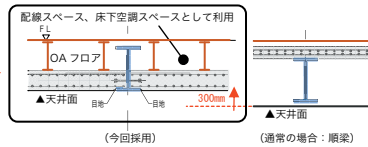
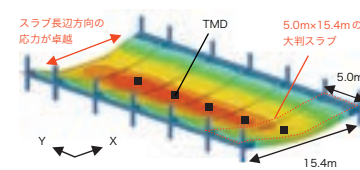


図2 逆梁によるスラブ断面計画



【スラブの曲げモーメント図(X方向)】

図3 FEM解析によるスラブの応力解析結果

4. 高品質なRC打放し仕上げスラブを実現する構造計画

RC直天井となるスラブは5m×15.4mの大判スラブとなる。スラブの曲げ応力やそれに伴う変形は仕上げ面の精度に影響するだけでなく、スラブ表面にひび割れが生じる原因となり美観上の問題につながる可能性が大きい。スラブの変形は鉄骨逆梁のたわみの影響を大きく受けることから、梁のたわみ抑制とコンクリートのひび割れ低減のための施策を講じた。以下に詳細を記載する。

コンクリートスラブには乾燥収縮によるひび割れ、曲げ応力によって発生する引張応力によるひび割れが生じる。本プロジェクトではそれぞれの要因に対して発生するひび割れを抑制するための対策を講じた。

まず、乾燥収縮によるひび割れ対策として、水セメント比の目標値は50%以下、混和剤として収縮低減型の高性能AE減水剤を用いるとともに膨張材を追加した。

次に、スラブの引張応力によるひび割れ対策を講じるため、FEM解析を行い、応力状態を確認した。図3に示す応力解析結果より各エリアのスラブは長辺方向の応力が卓越し、ひび割れはスラブの短辺方向に生じるものと想定した。

想定したスラブの曲げ応力を低減するため、「サイトプレロード工法」と名

付けた、応力低減対策を考案し、作業所と協業した。概念図を図4に示す。施工手順は以下の通りである。

- ①鉄骨梁にむくりを設けて鉄骨建方を行う。
- ②むくりの反対方向にチェーンブロックで引張ることで強制変形を与え固定する（写真3）。ジャッキなどの特別な資材を使わずチェーンブロック程度で簡易に対応できるように、引張力は80kN程度とした。
- ③鉄骨梁に下端引張となる強制応力が作用した状態でスラブの型枠を設置、コンクリートを打設する。
- ④コンクリートが硬化後、固定していたチェーンブロックを撤去し、引張力を解放する。引張力を解放することによって大梁はたわみの反対方向に挙動することになり、鉄骨梁の下端に取りつくスラブには圧縮力が作用する。

スラブに生じる曲げモーメントによる縁応力は、本工法を使わない場合に比べて1割程度低減することが可能で、スラブに生じる応力はひび割れモーメント以下となることを確認した。

5. まとめ

多くの制約の中で最大限の開放性を確保するため取り組みにより、明るく開放的な事務所空間を実現することができた（写真4）。

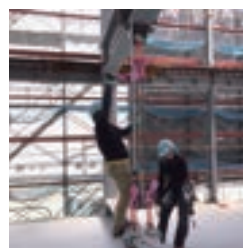


写真3 鉄骨大梁引張状況

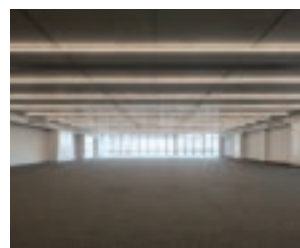


写真4 事務室内観写真



はた たけ し
畑 武 志

生年月 1988年10月福岡県生まれ
最終学歴 2013年神戸大学大学院
工学研究科建築学専攻修了
業務経歴 2013年大林組入社
2014年東京本社構造設計部
2017年名古屋支店構造設計部
2019年東京本社構造設計部
2020年九州支店構造設計部

●主なプロジェクト

- ・MFLP船橋I
- ・日立化成開発新棟
- ・ひびき灘・バイオマス発電所
- ・ナブテスコ岐阜工場アクチュエータ棟
- ・プライムアースEVエナジーB3工場
- ・オーコマ可児工場K6・素材センター
- ・トヨタ自動車新大口部品センター
- ・筑波大学附属病院病棟B改修事業
- ・免震建物用ケーブルラックの商品開発

■青年技術者のことば

構造設計者として、プロジェクトで求められる最低限の責務は、建築主の要望に応えつつ、所定の構造安全性を担保した建物を提供することである。しかしながら、もう少し俯瞰した視点で見ると、一つの建物を作るのにも、その設計・施工段階では多くの関係者が関わり、完成後も建築主に限らずその先には沢山の利用者がいて、社会活動の舞台となっている。我々造り手の社会的責務として、これら関係するすべての人に幸福を感じていただける、社会的価値の高い建物を造り上げていく必要があると考える。

設計プロセスにおいては、意匠設計や建築主と対話しながら作り上げていく意識を大事にしたい。特に、建築主に対しては分かりやすい言葉で説明できる構造設計者が求められていると考える。

また部門の垣根を越えて、生産部門・技術研究部門との連携をとることで、直面する課題に対して経済性・施工性に優れた解決方法の引き出しを多く蓄積していくとともに、前例にとらわれない新しい発想を提案できる構造技術者になりたい。建築分野にとらわれないことなく、幅広く最新の知見を理解し、技術を習得していくことで、日々研鑽に努めていきたい。

■すいせん者

坂部雅一
(株)大林組 本社
設計本部九州建築設計部 部長

既存大学病院の免震レトロフィットによる耐震改修

●はじめに

本建物は、茨城県つくば市に位置する地下1階、地上12階、SRC造の既存大学病院（建設：昭和51年）である。建物形状は、対角線を対称軸としたW字型（雁行型）の平面形状で主要な柱・大梁・連層耐震壁（壁厚300～350mm）が対称軸に対し反転した配置となっている。建物中央はEVホールとなっており2～12階まで吹き抜けを有している。既存建物の耐震性能は耐震診断（3次診断）の結果、X・Y方向共すべての階で耐震性能が不足する結果であった。病棟として患者様の入院機能を維持したまま改修を行うため免震レトロフィット（地下1階柱頭免震）を採用し、地震時における既存建物の応答量を低減することで建物全体の耐震性能向上を図る計画とした。



外観

●補強概要

上部構造は建築改修計画に合わせて既存RC壁の一部撤去を行うため、既存開口の閉塞により壁の耐震性能を向上させるとともに、柱際の袖壁や垂れ壁について適切に耐震スリットを設けることで柱の耐震性を向上させる計画とした。

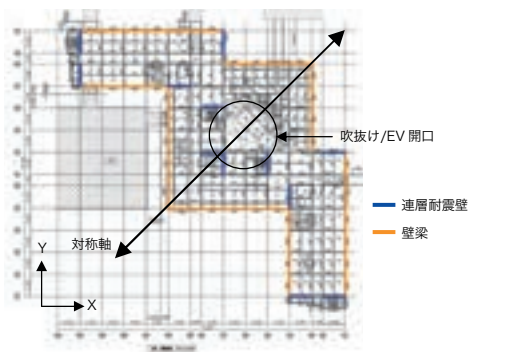
免震層の設計においては、対角線を対称軸として、免震支承・減衰こまを対称に配置し、免震層の偏心・ねじれが最小限になるように計画した。また、地震応答解析において上部構造及び免震層のねじれを考慮したモデルとし、上部の剛性バランスに気を配りながら壁配置（開口閉塞、スリット追加、壁撤去、開口追加）を決定した。

建物の出隅部及び連層耐震壁の直下で免震装置に生じる引抜力に対しては、当初直動転がり支承の採用も検討したが、既存建物のレトロフィットという性質上、免震装置の設置スペースが限られていたため、本計画では天然ゴム

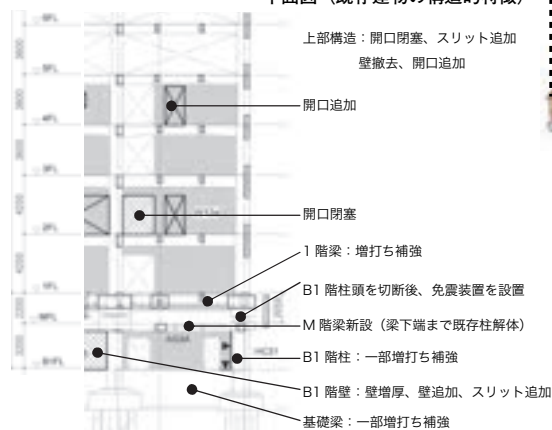
系積層ゴム支承に大林組開発の免震引抜力制御ベースプレートを採用することで、免震装置への引抜力を低減する計画とした。

免震層の周期については、応答層せん断力と免震層の応答変形量のバランスを見て、免震層の周期を4秒程度に設定し、上部への入力を抑えつつ、免震装置廻りの補強が極力小さくなるよう計画した。この際、長周期化のため建物内部で変動軸力の小さい支点到に弾性すべり支承を配置するとともに、変形量を抑制する目的で減衰こまをバランスよく配置した。

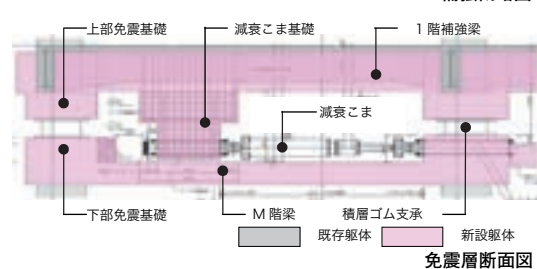
下部構造は耐震壁の新設や既存開口の閉塞により耐震性を向上させる計画とし、バランスよく剛性と耐力を確保するため各通りに耐震壁を1枚以上配置した。B1階柱頭（下部免震基礎）レベルでは、全ての柱をRC梁にて接続することにより、免震装置からのせん断力をその通りの耐震壁まで伝達させ、B1階柱が片持ち柱にならないように計画した。



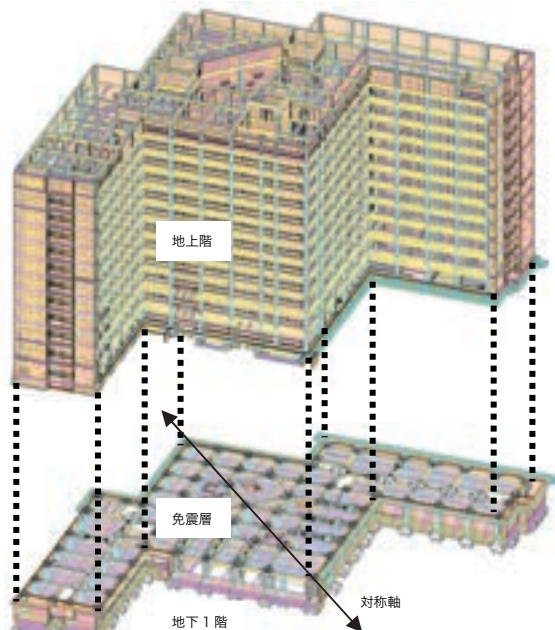
平面図（既存建物の構造的特徴）



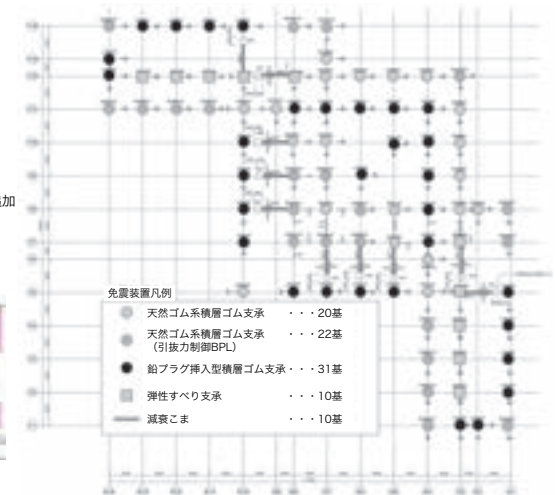
補強概略図



免震層断面図



BIMモデル



免震装置配置



ばば ゆう き
馬場 勇輝

生年月 1986年4月埼玉県生まれ
最終学歴 東京工業大学大学院
総合理工学研究科
人間環境システム専攻
業務経歴 2011年(株)安井建築設計事務所入社 現在、東京事務所構造主事

●担当した主なプロジェクト
2012年 東京都府中合同庁舎
2013年 前橋地方合同庁舎
2014年 水戸法務総合庁舎
2015年 警視庁下谷警察署
2016年 瑞穂町新庁舎
2017年 京橋税務署
2018年 エービーシー商会本社ビル
2019年 KAZEN新本社ビル

■青年技術者のことば

建築基準法で定められる耐震規定は、建物の倒壊防止を主眼に置いたものであり、地震発生後の建物の機能を保持するという観点から考えると必ずしも十分ではない。建築主の考え次第ではあるが、大地震発生後に使えなくなってしまうかもしれない建物を望む方は必ずしも多くはないのではないかと個人的には感じている。免震構造や制振構造といった「応答制御構造」を用いることで、建物の変形を低減させ、主架構のみならず非構造部材の損傷を防ぎ、地震後も建物を継続利用させることが可能となる。また、地震後の後揺れなども早期に収束し、建物の利用者に“安全”に加え“安心”を与えることができる。建物の外的・内的特徴を読み解き、耐震性およびレジリエンス(=復元力)を高めるために最適な構造計画を立案し、時には応答制御構造をうまく取り入れながら、“地震時の恐怖感を少しでも和らげ”“地震後も機能を継続できる”そのような建物を、建築主に対し惜むことなく提案し続けられる設計者でありたい。

■すいせん者

森高英夫
(株)安井建築設計事務所
本社 シニアエグゼクティブ

エービーシー商会本社ビル ～大きな片持ち架構を有する高耐震オフィスビル～

■建築計画概要

本建物は商社機能を併せ持つ大手建材メーカーの新社ビルである。建設地の背後にある日枝神社の豊かな緑を取り込み外堀通りまでの連続的な緑の空間を創出するため、ショールームとなる2・3階をセットバックさせ2階の外部空間を緑化した(図1)。一方で、4階以上の執務室面積は最大限確保し、最長7mの片持ち架構を構造デザインした。

平面計画では、隣接ビル側にコアを集約し、中央に一体的な執務エリアを確保した(図3)。本社や大通り側にはコミュニケーションスペースと階段を設け、豊かな眺望を確保し、社員同士の交流が生まれやすい計画とした。空調は床輻射方式とし、高性能ガラスカーテンウォールや太陽光パネルを備えBEI値0.5を達成した。

■構造計画概要

地上階は鉄骨造(CFT柱)とし、フロア全体を一体的に使えるよう純ラーメン架構とした。基準階大梁には横補剛材省略工法を用い、小梁の配置と組み合わせデザインを要素とした。天井



図1 建物外観

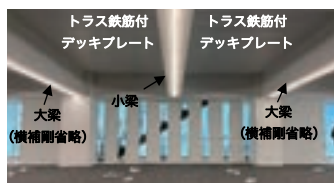
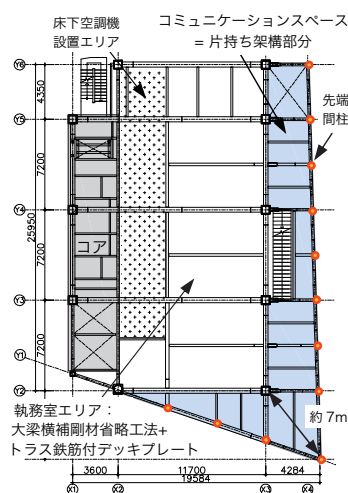


図2 基準階執務室内観



は、トラス鉄筋付デッキプレート下面を現し仕上げとした。基準階高3.95mに対し最大天井高さ3.5mと空間を最大限有効活用し、かつ、脱落物のない安全性の高い天井面を構成した(図2)。

■基準階片持ち架構の計画

基準階片持ち架構は、片持ち梁の先端を細柱で繋ぐことで、各階質量の協力効果による振動抑制を図った。ここから、内部空間をより豊かにするための工夫を行った。片持ち架構の最上階と最下階の梁せいを1000mmとし、間柱を介して片持ち架構の応力の大部分をこれらの梁に負担させた。結果、中間階の片持ち梁せいは400mmとし、基準階の天井高さを大きく確保した(図3)。施工時、片持ち先端部分で振動計測を行い、設計で想定した性能(V-30)を確認した(図4)。なお、片持ち先端の細柱は間柱扱いとし耐火被覆を省略した。この計画では、4～R階の片持ち梁と先端柱で構成した架構の一体性確保が課題であった。そのため、R階の鉄骨建方完了後に4階床コンクリートの打設を始め、R階床コンクリート硬化までは4階片持ち梁に仮設支持材を設けた(図3)。

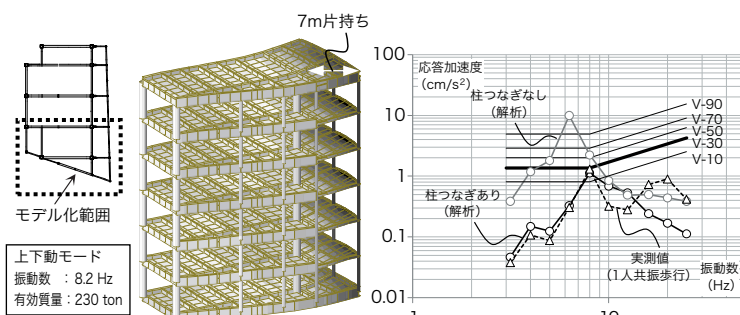


図4 4～R階片持ち架構の解析モデルと1/3オクターブ分析(解析・実測)

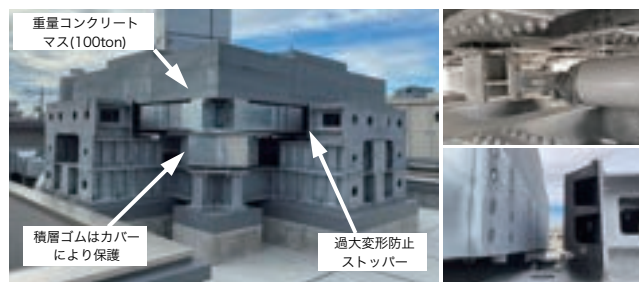


図5 地震用TMD外観(左)、オイルダンパー(右上)、防眩材(右下)

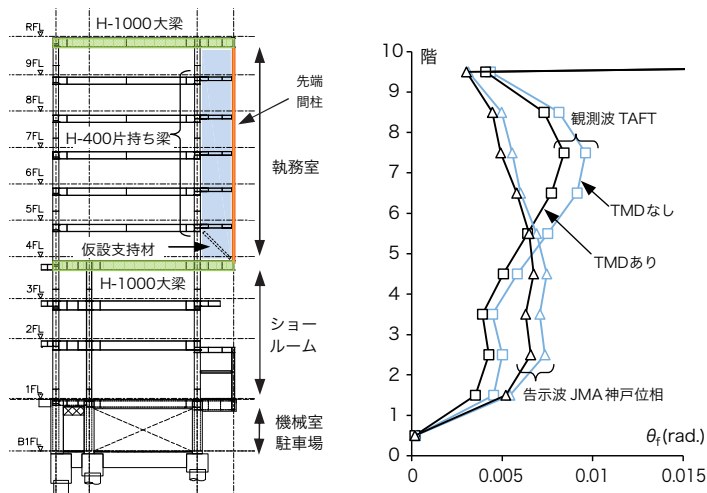


図3 基準階図(左)、軸組図(右)

図6 TMD有無による応答比較



み やけ ゆう すけ
三宅 由祐

生年月 1986年愛知県生まれ
最終学歴 2011年日本大学大学院
理工学研究科建築学専攻
博士前期課程修了
業務経歴 2011年(株)山下設計入社
現在、東京本社 構造設計部
●担当した主なプロジェクト
2011年 稲敷市小学校 体育館棟
2012年 軽井沢風越公園総合体育館
2013年 日本大学三軒茶屋キャンパス
2014年 高崎アリーナ
2016年 JRA馬事公苑

■青年技術者のことば

建築は社会基盤であり、構造は建築をかたちづくり支えています。私は構造設計を通して、よりよい社会を作り出していきたいと考えています。

現在の私にとっての構造設計とは、建築のポテンシャルを最大限高め、より魅力的で美しく、価値の高い建築や建築空間をつくることです。建築の設計は様々な条件や要望をもとに形作られていきます。それらを空間構造デザインの思想のもとに統合し、建築の魅力や価値を最大限高めるための最適解を探すことを心がけてきました。本資料は、空間構造デザインが実現できた5つの担当物件と構造設計上のキーワードを記載しています。

近年は、自動運転技術をはじめ、様々な技術革新が急速に進んでいます。建築設計においても、条件や評価が明確なものからAI技術等の活用が進み、設計における設計者の役割が変化していくと考えられます。そのような状況の中で、注力すべき箇所を見極め、社会的、文化的価値の高い建築の設計を通じて社会貢献を行ってまいります。

■すいせん者

塩手博道
(株)山下設計 東京本社
構造設計部 部長

空間構造デザインの実現～5つの代表事例～



■軽井沢風越公園総合体育館

- ①張弦梁+方杖フレーム
- ②束下と束上のディテール
- ③地組、手締めによる張力導入



■稲敷市小学校体育館棟

- ①木鋼ハイブリッド
- ②下弦材に木質構造
- ③実大規模実験



■日本大学三軒茶屋キャンパス

- ①張弦梁によるアリーナ空間
- ②多層に渡る大空間
- ③地盤アンカーによる浮き上がり対策



■高崎アリーナ

- ①ランドマークデザイン
- ②折り紙構造
- ③鉄道に隣接



■JRA馬事公苑 インドアアリーナ

- ①ハイサイドライト
- ②張弦梁
- ③独立Y字柱





わた なべ しん ご
渡 邊 真 吾

生 年 月 1986年10月千葉県生まれ
最終学歴 東京理科大学大学院
工学研究科建築学専攻
業務経歴 2012年(株)大林組入社
2013年大阪本店構造設計部
2015年東京本社構造設計部
2017年大阪本店構造設計部

■担当した主なプロジェクト
・加古川中央市民病院
・シマノ統合物流センター
・大地震対応の倒立振子併用型TMD
「ペアマスダンパー®」の開発
・大分キャンノン安岐事業所テクノ棟
・創価学会世界聖教会館
・京都四條 南座 耐震補強
・Project860施設
・ダイハツ工業株式会社 京都工場
塗装・組立検査工場

■青年技術者のことは

建築という仕事に携わるようになり約10年の間で様々な建物の設計をする機会を頂きました。そのなかで、構造設計者に必要な能力について考えるようになりました。構造設計者は、各種指針や基準等にある設計式を利用して構造部材の設計を行います。それらの設計式のもととなる原理や原則を理解して、それらに応用できることから身につけることが重要であると考えています。

建物の設計はその建物ごとに条件が異なり、必ずしも設計式をそのまま適用できるとは限りません。原理原則を理解し、その条件にあった構造検討を行うことで、さまざまな場合に対して建物の安全性を確保することができると考えています。また、それらに応用できるようになることで、新たなアイデアが生まれ建築的なデザインの実現や空間創出に繋がると考えています。

設計式に限らず、建築計画全体や構造架構・納まりについて、なぜそうになっているか、どうしてそうしたか、を日々「考える」ことで、原理原則の理解と応用力の向上に努め、構造設計者として建物の安全性の確保と建築的なデザインや空間創出の実現に取り組んでいきたいと思っています。

■すいせん者

西影武知
(株)大林組 設計本部
大阪構造設計第二部 部長

外観デザインと融合したフィーレンディール架構を有する免震建物

●はじめに

本建物は、東京都新宿区信濃町に位置し、建物外観は全面石貼りとして重厚感を持ちながらも、ガラスカーテンウォールなどの採用で、先進的な雰囲気と併せ持っている。

平面形状は東西約70m×南北約40mの長方形であり、地下2階、地上5階、塔屋1階の建物である。地上部分の北面が3階、4階、5階で南側にセットバックする形状となっている。

構造種別および架構形式は、地下部分をRC造の耐震壁付きラーメン架構とし、地上部分をS造の耐震間柱付きラーメン架構としている。また、地下1階と1階の間に免震層を設けた中間階免震構造を採用している。

●下部構造におけるフラットスラブの採用

解体工事の縮減を目的として、敷地地下にある既存の耐圧盤を残置する計画としており、新築建物の地下部分の高さは制限されていた。地下となる下部構造の免震層床レベルおよび地下1階床レベルではフラットスラブ構造を採用することで、地下部分における階数

および階高を確保しつつ、地下全体の高さを抑える計画とした。

フラットスラブ上に配置する弾性すべり支承は、上部基礎側にすべり板を配置し、下部基礎側に積層ゴム付きすべり支承を配置して通常とは上下反転した形で使用することで、Pδによる過大な付加曲げがフラットスラブへ作用することを防止している。

●耐震要素配置と外観デザインの融合

1階～3階の外壁は石貼りのPCaカーテンウォールと縦長の小窓を交互に配置することで、西洋の古代建築にみられる列柱を想起させる重厚感のある外観デザインとしている。

外周の本柱および耐震間柱は外壁カーテンウォールの割付けに合わせて配置することで、外観デザインと融合するかたちで耐震要素を確保している。これにより上部構造の剛性を確保して、免震効果を高める計画とした。

外周本柱は内部空間への影響が少なく、長方形コラムを採用しており、本柱の断面性能を確保しつつ、H形鋼の耐震間柱部分と同様の納まりとなるような計画とした。

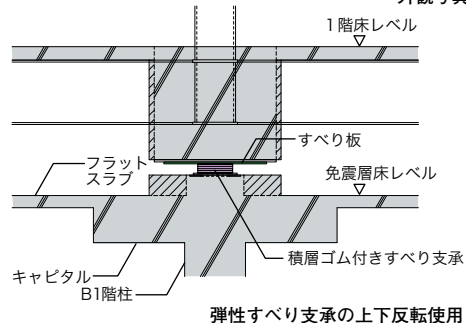
●フィーレンディール架構による大空間の実現

3階セットバック部分において、外壁面の耐震間柱に積極的に長期応力を負担させることでフィーレンディール架構を形成し、2階のフレキシブルな内部空間の確保を実現している。

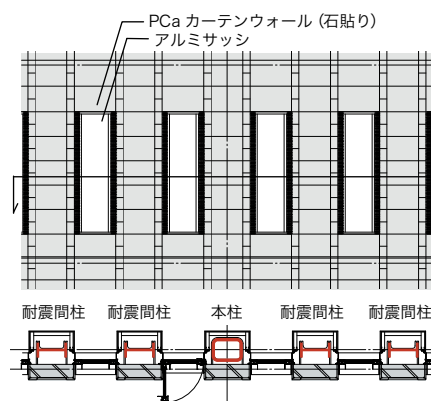
3階部分では外壁面がセットバックしているため、外壁位置には下層階から連続する柱が通常必要となるが、3階部分をフィーレンディール架構とすることで、下層階の本柱を極力減らす計画とした。これにより2階では、約70m×23mの内部空間に柱が2本となり、最大約26m×23mの無柱空間を実現した。フィーレンディール架構は、4階大梁を上弦材、3階大梁を下弦材、3階本柱および耐震間柱を上下弦材をつなぐ縦材として構成しており、通常のトラス架構で用いるような斜材がないためすっきりとした架構となっている。フィーレンディール架構の全体形状としては、長辺方向の70mを両端の本柱と中間2本の本柱を支持点とした3連梁の形状となっており、スパンは両側が26mで中央が18mとなっている。



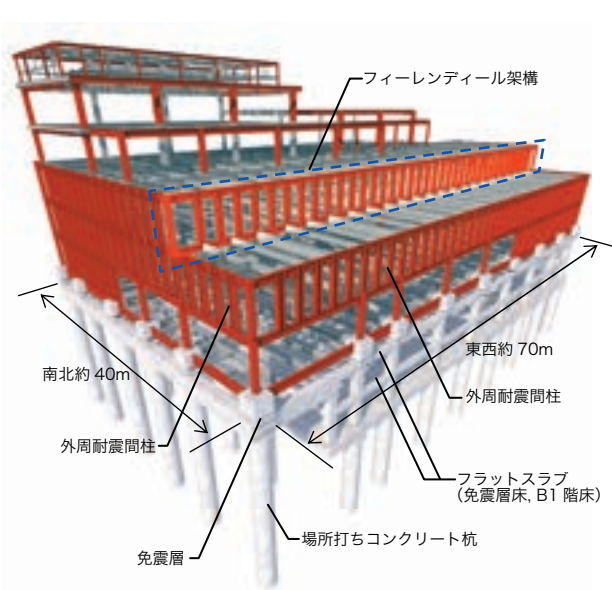
外観写真



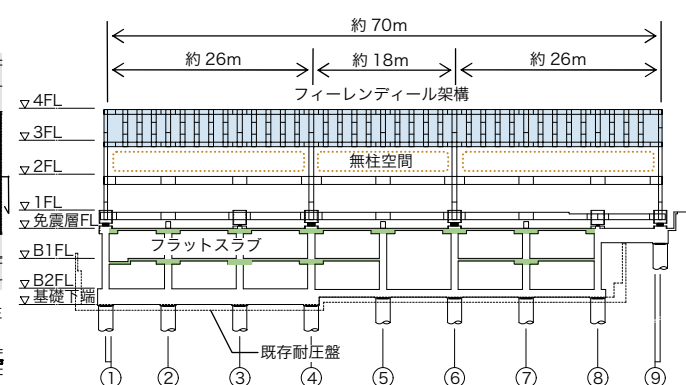
弾性すべり支承の上下反転使用



本柱・耐震間柱と外壁の納まり



構造モデルパース



フィーレンディール架構



池田 雄一郎

生 年 月 1985年 4 月東京都生まれ
最終学歴 芝浦工業大学システム工学部
環境システム学科卒
業務経歴 2009年(株)竹中工務店入社
2010年大阪本店設備部
2014年大阪本店設計部
2016年大阪本店設備部
2018年神戸支店
設備施工管理グループ
●担当した主なプロジェクト
2011年 上村工業第 2 研究棟倉庫棟
2012年 サミックス本社工場
2013年 上村工業第 1 研究棟
2014年 香里園駅東再開発 1 街区
2017年 関西外大御殿山キャンパス
2018年 モザイク運河環境整備計画
2019年 DNビル空調照明更新工事
2021年 竹中重大工道具館収蔵庫建替

■青年技術者のことば

私の技術者としての行動指針は「関係者全てが幸せになること」である。ひとつひとつの工事を通して建築主、エンドユーザーはもちろん、工事に関わる協力会社、そして我々自身も幸せを感じられるようコーディネートすることを常に目指している。当社や協力会社の技術者が持てる技術を100%発揮するには最低限の時間とコストが必要であり、それらの条件を計画的に整えていくことも技術者の責務と考える。

本件では竣工後28年経過した建物で建築主に計画的な改修提案を行うことで、ステークホルダー全員がメリットを享受できた事例をまとめた。

今後は時代のニーズに合わせ、工事計画の際に新技術の導入はもちろん「新しい生活様式」や「働き方改革」の視点をバランスよく取り入れ、より多彩でより柔軟なコーディネートを進められるよう、こだわり続けていきたい。そして、この取り組みの繰り返しにより社会全体の幸福に貢献できる技術者になりたい。

■すいせん者

中村泰介
(株)竹中工務店 神戸支店
設備施工管理グループリーダー

サステナブル社会の実現に向けた計画的なリニューアル提案と安全・安心な施工計画の立案と施工の実践

1. はじめに

新築プロジェクトの竣工引渡が完了し、運用が開始されると、経年劣化により各所に不具合を生じはじめる。しかし、近年では建設副産物及び温室効果ガスの低減対策として、“スクラップ&ビルド”ではなく“既存建物のリニューアル”を主流とし「サステナブル社会」を実現していくことが求められている。本件では竣工後28年経過したオフィスビルの空調リニューアル工事の提案における建築主との計画的な合意形成から、最適で省エネな使用材料の提案、テナントエリアの安心・安全な改修工法まで含めた一連の取り組みを紹介する。

2. 改修提案の重要事項

①意思決定を促す客観的判断材料

判断材料が曖昧であると、工費決定の意思が固まりにくく、大半の場合、投資が先送りになる。その結果、リスクが放置され、顕在化するときには手遅れとなっている可能性が高くなる。意思決定を促す判断材料を整備することが保全対応に従事する技術者としての責務である。今回、配管劣化診断を提案し、配管更新の要否を絞り込んだ。(図1) 診断の結果、冷水配管の外部腐食が極めて著しく、更新が急務であることが判明した。(図2) こういった客観的な調査結果は建築主の社内稟議でも強い後押しとなり、リニューアル工事を速やかに進めることができた要因となった。



図1 冷水配管抜管調査



図2 冷水配管劣化状況報告書

②更新費用の計画

突発的に不具合が顕在化し、大型リニューアルが必要となるケースは、資金計画をしていない建築主にとって負担が大きく、それゆえに出費を抑えることが最優先事項となる。そのため、技術者に対しても「とにかく安く」を求められる状況になり、最新かつ最適な技術を提供の機会がなくなってしまう。不具合を先読みして計画的な提案を進めることにより、資金計画や更新の仕様について有意義な検討ができることは建築主側・施工者側の双方にとって大きなメリットであると言える。(図3)

	資金計画	予算	仕様検討 技術提案	準備期間	費用対効果
突発的な更新	ない	ないことが大半	難しい	短い	低い
計画的な更新	ある	計画的に準備できる	可能	長い	高い

図3 突発的更新と計画的更新のイメージ比較

③改修における運用への影響

テナントビルの改修において、就業者の安全はもとより、安心して操業できる施工計画の立案が不可欠である。当然、機能停止等は極力短くしなくてはならないが、短時間施工を追求するあまり安全面・品質面を疎かにしては本末転倒であるため、バランスの取れた工程作成が肝要である。

本件では、年間4フロアの空調照明更新工事を11月～2月の期間で、1フロアあたり4週間の空調停止で進める施工計画を立案した。(図4)

施工期間を11月～2月に設定した根拠としては、昨今のオフィスはOA機器の発熱負荷が多いため、冬期でもある程度の内部発熱が期待でき、空調停止による影響が軽減できるためである。さらに、各テナントに事前説明を加えることで空調停止期間中に「寒い」という改善要望を受けるリスクを減らすことができた。

	1週目		2週目		3週目		4週目		5週目	
	週末	平日夜間	週末	平日夜間	週末	平日夜間	週末	平日夜間	週末	平日夜間
	金曜夜～ 日曜夜	火曜～ 木曜	金曜夜～ 日曜夜	火曜～ 木曜	金曜夜～ 日曜夜	火曜～ 木曜	金曜夜～ 日曜夜	火曜～ 木曜	金曜夜～ 日曜夜	金曜夜～ 日曜夜
ステップ	ステップ1		ステップ2		ステップ3		ステップ4		ステップ5	
テナント										
1週目から5週目までは共用廊下の天井がない状態です										
共用部	天井解体									天井復旧

図4 空調照明更新工事 フロア工程

同上の①～③を満足した提案を行い、速やかにリニューアル工事に移行することで十分な検討を行い、不具合発生のリスクを早期に取り去り、建築主の投資の価値を高めることができた。逆にこのフロアが円滑に進まない場合、不具合事象がいつ顕在化するかわからず、場合によっては建物の運用そのものが難しくなるという重大リスクを高めることになる。建築主社内の合意を得やすい提案の作り込みが建築主のリスク低減につながる。

3. 使用材料の検討

施工計画を立案する際に、材料の特性とコスト等をまとめた比較表を作成し(図5)、建築主と何度も協議しながら選定を行った。特に冷水配管の管材に関しては既存配管が竣工後28年で著しく劣化していたことから、今回選定する管材は寿命とコストのバランスを慎重に検討し、決定した。配管劣化診断の結果、既存配管は結露による外面腐食が激しかったため、更新する配管については腐食に強い管材が望まれた。そこで、コストとしては既存のSGP黒よりは割高となるが、腐食の心配がなく、耐用年数が倍以上となる「スーパーエスロメタックス」の採用を決めた。性能、コストのバランスがいいだけでなく、リニューアル工事において、施工のスピード面でもメリットの大きい材料選定と言える。また、同時に施工する照明器具のLED化においても既存のシステム天井に合わせた特注仕様となるが、メーカーごとの特性を比較し、イニシャルコストとランニングコストのバランス等も含め、時間をかけて器具選定することで、建築主も納得した最適な器具提案が出来た。

	配管用炭素鋼管 (SGP黒)	配管用炭素鋼管 (SGP白)	スーパーエスロメタックス	一般配管用SUS鋼管 (SUS304TPD)
耐用年数	△ 15年以上	○ 20年以上	◎ 40年以上	◎ 30年以上
使用圧力	○ 2MPa以下	○ 2MPa以下	△ 1.5MPa以下	○ 2MPa以下
使用温度	○ 350℃以上	○ 60℃未満	○ 60℃以下	◎ 約500℃以下
コスト	◎	◎	△	×
総合評価	△	○	◎	○

図5 冷水配管管材 比較検討表

4. さいごに

本件の改修工事は来年以降あと3期(10フロア)残っており、今回実施した計画をさらにブラッシュアップしながら進めていく。「サステナブル社会の実現」のためには、リニューアルの魅力をより多くの建築主に知ってもらい必要がある。私は、先に述べた計画的な提案のみならず、新しい技術・工法にも積極的に目を向け、成功事例を増やすことで、より多くの建築主の評価を頂き「サステナブル社会の実現」に貢献していきたい。



おか もと たく ま
岡本 卓馬

生年月 1986年11月兵庫県生まれ
最終学歴 横浜国立大学大学院
工学府 社会空間
システム学専攻修了
業務経歴 2011年(株)大林組入社
2014年～2020年
名古屋支店設備設計部
2021年～
大阪設備設計部
●担当した主なプロジェクト
2014年 第一工業製薬 CC棟
2015年 ナプテスコ岐阜工場
表面処理棟・EHSV 棟
2018年 ナプテスコ岐阜工場
アクチュエーター棟
2019年 パワトレイン コア
テクノロジー センター
2021年 富士ソフト新名古屋ビル

■青年技術者のことば

より良い居住環境への建築設備の理想形は「環境への融和」、利用する人に意識を持たせない事こそが重要だと考えている。熱・音・光等への意識を持つことなく、その居住環境に自然に馴染む。まさに「環境への融和」が建築設備設計においては重要な役割と考えている。このような融和する設備の理想形を作るためには、設備設計者の積極的なコミュニケーションによって達成されると考えている。新しいアイデアを生み出し、実現するためには、また、より良いものを作るための意匠・構造設計者、施工とのコミュニケーションには幅広い知識が求められる。昨今、建物設備の省エネルギー化が強く求められている。設備設計者はその要求に対して最前線に立ち、省エネルギーを実現する必要がある。省エネルギー技術は、日々、生み出されるため、常に知識習得が必要になる。技術者として邁進していくために「新しいアイデアの創意工夫」「コミュニケーション」そしてそれを可能とするための「知識習得」を大事にしたい。

■すいせん者

榎本 賢
(株)大林組
本社 設計本部本部長室 部長

「パワトレイン コア テクノロジー センター」での創意工夫

デンソー本社工場の北の顔となる一角に「魅せる開発センター」のコンセプトのもと、先端技術開発の場を社内外にアピールする施設として計画された。車載エンジン実験室を26室設け、燃料を実験にて使用するため、消防法上の危険物一般取扱所としての計画であった。「ガラス張りのエンジン実験室と計測室からなるCELLが左右に並び、開発行為そのものが展示対象」という意匠コンセプトを実現するために、建築・設備が一体となって計画を行った。

■エンジン実験/燃料設備

燃料設備は「消防法危険物の規制対象ではあるが参考文献が少ない」「水とは異なる粘性」「燃料設備独自のガソリンペーパー（燃料蒸発ガス）対策」といった、他設備には無い苦労があった。また、同じようなエンジン実験施設

設であっても、施工独自の安全基準・運用方法が有り、今回の物件に合わせた燃料配管システムの構築に尽力した。モックアップによる確認や他物件ヒアリング、行政・施工・燃料メーカー他、各種打合せを重ね、検討を行い、システム構築に至った。燃料配管のハード面だけではなく、燃料設備・実験設備のインターロック、万が一の燃料漏液や停電の際の各設備の動作といった、ソフト面（制御）については制御因子や制御対象設備が多く、安全性を考慮したシステムを組むためにかなりの施工打合せを要した。

■エンジン実験/換気設備

エンジンの排気はかなりの高温となるため、耐熱性の高いダクト材質、排気ファン、ダンパを選定した。そして温度変化によるダクト伸縮に配慮した支持固定の検討。安全を考慮し、ダクト

の曲がりを少なく、極力短いルートとするために、意匠設計とダクト配置について調整した。「危険物施設に求められる換気性能」「施工が求める安全性」「ガス消火設備との連動」等、燃料設備同様、考慮すべき内容が多かったが、打合せを重ね、「耐熱性を持つモーターダンパ」によるガス消火防護区画の形成」「エンジン実験室内の配管配線ピットを含めた、確実な5回/h換気を確保するためのピット部分の給気・排気位置」「必要な換気が常時確保されているか常設の風量センサ設置」等を検討、決定、竣工に至った。



エンジン実験室内部



計測室とエンジン実験室外観



建物外観

実務の中で生まれたアイデアの「具現化の実績」

より良いものが無いが、常に探求心を持って業務にあたり、設計や設計入力物件（企画提案、コンペディション）の計画における担当実務の中で、生まれたアイデアについて積極的に特許取得に取り組んだ。実際には実現に至らなかった物件についても、その業務の中で生まれた有用なアイデアについては積極的な特許化を行うことで、新しいアイデアの具現化と技術アピールを行った。

■直接外気冷房方式を採用したデータセンター

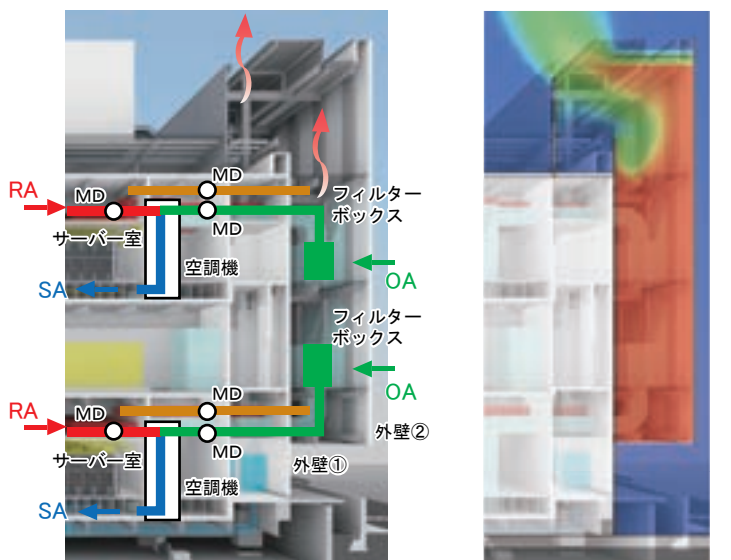
環境配慮型データセンターとして、外気冷房を利用したデータセンターの構想を検討し、特許取得した。データセンターにおいて、空調エネルギーの削減のために外気冷房を利用するケースがあるが、大風量の空気を給排気するため、換気の消費電力が大きくなることが課題である。本計画は外壁を二重に設けてスペースを作り、その内部に発生する上昇気流を利用することで、屋上部から室内の空気を無動力で放出する計画とした。建屋の外壁（外壁①）周囲に設備バルコニーを設け、さらに設備バルコニーの外側に外壁（外壁②）を設置。二重外壁とした、建物構造とし、外壁①と外壁②の間のスペースを排気空間とする。外気の取り込みは外壁②に設置したガラリからの取り込みとすること

で、熱のショートサーキットを避ける計画とした。このアイデアが実現可能か、外乱（風、外気温の違い）を含めた気流シミュレーションによる妥当性の確認を行った。イニシャルコストや年間のエネルギー削減量等を鑑みて、SA風量に対して、外気冷房時のOA風量を70%とし、外気温湿度により4つのモードの電動ダンパの制御を行った。「外気冷房の導入」と「ASHRAE策定の

室内温湿度条件」により、モデルデータセンターと比較し、運用における空調・換気設備のCO₂排出量を約7割削減とした。

■その他特許

他にも、地中熱システムやタスク空調の特許申請に携わった。既存の技術よりもっと良いものが無いが、他の方法との優位性を意識してアイデア出しを行った。



外気の取入ルートと断面構成・気流シミュレーション



かわ だ こう すけ
川田 康介

生年月 1985年5月千葉県生まれ
最終学歴 早稲田大学大学院
業務経歴 2010年(株)日建設計入社
設備設計部
2014年同監理部
2016年同設備設計部
現在エンジニアリング
部門設備設計グループ
設備設計部所属

●担当した主なプロジェクト

【設計】
三井住友銀行夙川支店
和歌山地方合同庁舎
ダイキン工業テクノロジー・イノベーションセンター
愛知療育医療総合センター重心棟
京阪神OBPビル
岩国空港ターミナルビル増築棟
【研究】
高齢者福祉施設のエネルギー検討
ダイキン工業テクノロジー・イノベーションセンター性能検証2016～2018
【監理】
ダイキン工業テクノロジー・イノベーションセンター

■青年技術者のことば

建築設備の設計にたずさわり十数年、今でもふとこれほど大きなものが出来上がっていく様に人間の凄さを感じます。事業者、設計者、施工者、一つの建物に係る人の多さ、そのそれぞれの思いが形として出来上がる過程には本当にやりがいを感じます。設計にあたってはそこに訪れる人に快適に目的を全うしてもらうことを常にイメージするように心がけています。さらに、環境配慮、サステナビリティ、WELL等より広範囲の視点を持つことが求められ、一方で、設備分野は特に新しい技術の導入が加速的に増えていく時代を迎えている、それらに寄与できているかはというとまだまだですが、新しい技術に乗り遅れることのないよう、かといって、新しければいいということでもなく、誰かの快適な毎日に資する設計ができればと思います。

■すいせん者

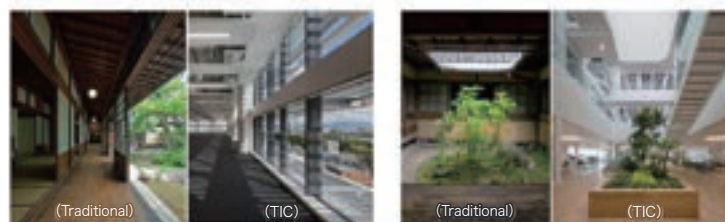
田中宏明
(株)日建設計エンジニアリング部門
設備設計シニアダイレクター

ダイキン工業テクノロジー・イノベーションセンターの環境設備計画と実施

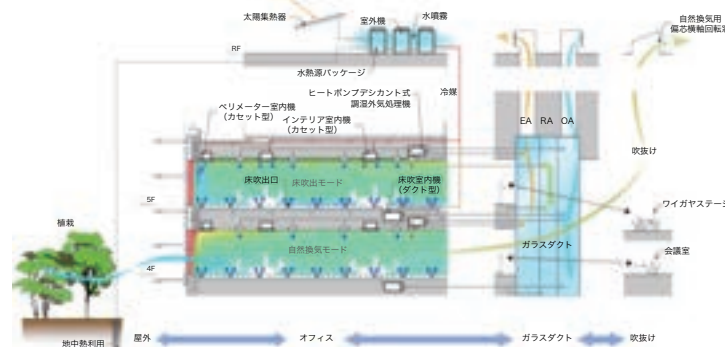
テクノロジー・イノベーションセンター（TIC）は、空調メーカーの主要工場内に技術開発拠点を建設するプロジェクトである。国内3拠点の研究・開発技術者約700名を1カ所に集約することにより、部門を超えた社内外とのコラボレーションによるイノベーション創出（協創）を目的として計画されている。建物は、技術者が事務・研究作業を行う事務室と来訪者とのコミュニケーションスペースから構成されるオフィスエリア（約20,000㎡）、+世界最高レベルの実験施設を備える実験室エリア（約28,000㎡）で構成される。利用者の行動・活動に適した多様な協創の場を配置している。基本構想から、10年以上を費やして完成したプロジェクトであるが、「ZEB構想・機器開発」及び「性能検証」を実施していることが特徴として挙げられる。圧倒的な省エネルギー性と先端研究所としての快適性の両立を目指し、設計初期から空調メーカー技術者と建築意匠/設備設計者が一体となり、建築計画、導入設備システムや今後の技術開発方針の議論を繰り返し、協働してプロジェクトを進めた。多様なアクティブ技術とその効果を最大化するパッシブ技術を導入し、空調開発者である執務者がエネルギーマネジメントに参加することで、設計・施工・運用の各段階での一貫した環境配慮への取り組みを実施し、LEEDプラチナを取得するとともに、年間一次エネルギー消費量実績は、ネットでは495MJ/㎡年・削減率74%を実現し当初目標を達成した。



オフィスエリア南北断面図



伝統的な環境建築の縁側と中庭空間を庇と大きな吹抜け空間により現代の建築に再構築した。60m×60mのメガフロアオフィスにおいて負荷削減、快適性向上、開放感の確保を実現した。

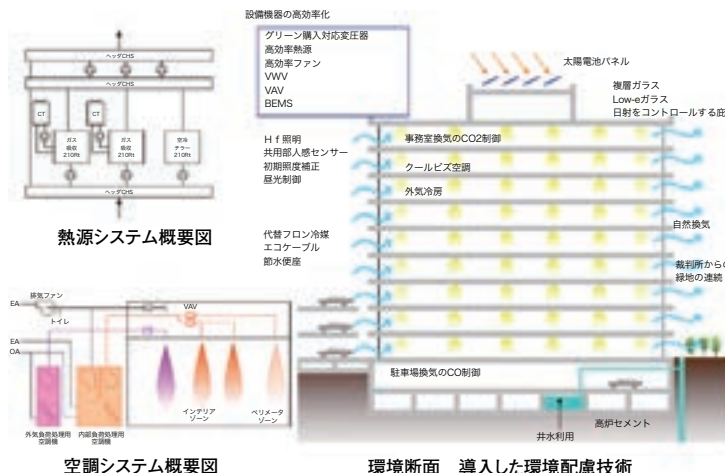


和歌山地方合同庁舎でのグリーン庁舎への取り組み

和歌山地方合同庁舎は8官署を集約する庁舎プロジェクトであった。防災拠点施設としての機能を有する一方で、グリーン庁舎指針に準じた性能を求められた。検査、財務事務所等セキュリティの高い施設や室は上階に配置し、来庁者の多い税務署等を低層に配置する等利用実態に即したフロア構成としている。グリーン庁舎として、東西にコアを配置したプランを採用し、安定した熱光環境となる南北採光オフィスとし、深い横庇を設けた。また、東西には横庇に縦ルーバーも加えることにより、眺望確保と日射制御に配慮している。防災拠点として非常用発電機や備蓄倉庫を備え、熱源は電気ガス併用の中央熱源方式（モジュールチラー+ガス吸収式）としている。飲用雑用水の備蓄や浸水対策にも配慮した計画とした。インフラ途絶時対応としてガス電気熱源併用の中央熱源を主体とした。一方で検査等業務時間が他の官庁と異なる室はEHPやGHPを用いて個別空調を行っている。GHPとEHPの使い分けも運転時間により比較を行い適材適所の

空調方式を採用した。電気熱源ガス熱源の比率はLCEMモデルによりランニングコストを抑える比率を検討して決定している。空調システムは外気処理空調機+空調機システムとしてそれぞれが外気冷房を行えるシステムとすることで外気導入量を最大化していることに加えて、容易に開閉可能な引違い窓を採用し自然換気を促す計画とし

た。この換気の確保は災害時のBCP対応としても有益に働いている。衛生設備は受水槽容量を災害時備蓄水量で決定し、高置水槽方式を採用することで屋上での確保にも配慮している。浸水エリアでもあるため、建物内への浸水を防止するため外部へ貫通する配管類は全て浸水レベル以上に立ち上げた上で外部へ接続されている。



空調システム概要図

環境断面 導入した環境配慮技術



さか い けん た ろう
酒 井 健 太 郎

生 年 月 1986年1月広島県生まれ
最終学歴 広島工業大学工学部
建設工学科卒業
業務経歴 2008年㈱竹中工務店入社
2009年広島支店作業所
2017年広島支店設計部
2019年広島支店
生産統括部設備グループ
●担当した主なプロジェクト
2009年 川崎区大救命救急棟耐震
2010年 若草町地区再開発
ホテル・ビジネス棟
2012年 にしき堂本社ビル増築
2013年 東洋銅鉄下松CA-3
2014年 田辺三菱製薬小野田工場
製剤棟耐震
2015年 山口トヨタ小野田・防府店
2017年 テルモ山口実装

■青年技術者のことば

BIMやデジタル技術は、近年建設業において急速に発展し今後も拡充が期待される技術である。今回の紹介のように資料としてまとめられたものを見ると、簡単に生産性を向上させられるモノだと感じてしまう。実態はこれらのアウトプットを生み出す影に、今まで以上の情報を入力しているオペレーターがいる。BIMやデジタル技術はあくまで「手段」であり「目的」ではない。私が建設業で働く上で「目的」としているのは、建築主や社会に求められる建築設備を提供することである。技術者である我々が本来の「目的」を見失ってしまった時に、これらの技術は逆に生産性を損なう「手段」となってしまう。新技術と合わせてフロントローディングの導入も進められてきているが、今後技術者に求められることは、今まで以上にプロジェクトの初期段階から建築主のニーズを的確につかみ、専門知識と経験を駆使してニーズに対する「答え」を提供することだと考える。モノ決めが進まない世の中だと感じる。だからこそ私は「答え」を導く技術者となり、新技術と融合させることで建設業界の生産性向上に貢献したいと考える。

■すいせん者

梅本謙吾
㈱竹中工務店 大阪本店
設備部 部長

高効率生産を目指した設備計画への取り組み

1. プロジェクト概要

本建物は、当社自社ビルの建替えプロジェクトであり、当社の生産性向上に対する取り組みのめざす姿を実現するためのモデルプロジェクトである。設計段階より施工部門のフロントローディングに取り組み、着工後の現地計画業務の低減を目指した。設備計画における設計から施工までの一貫したBIMモデルの活用や新工法・新材料の採用、徹底したオフサイト化への取り組みについて紹介する。

2. BIMモデルの活用

設備施工のフロントローディングを行う上で検討作業の手戻りを無くすため、総合図（プロット図）の早期確定が重要であった。実施設計の段階からBIMモデルに、建具・什器・スイッチ・コンセント類まで落とし込みを行い、発注者・設計者・施工者にてBIMモデルでのプロット確認会を実施することで早期確定を行った。（写真1）また、今回のプロジェクトは鉄骨造かつ2階建てであるため、着工前の鉄骨先行発注が必要となった。同時に設備工事で必要となる鉄骨スリーブの着工前検討も重要となった。検討においては、実施設計後半より、設備協力会社の施工部門と協業し施工図の元となる施工BIMモデルの作成に取り組んだ。鉄骨ファブもBIM対応としており、設備施工BIMモデル（図1）と鉄骨一般図モデルとを重ね合わせ、CAD上で鉄骨貫通可能範囲の条件と、貫通する設備配管・ダクトのサイズ設定条件を入力することで、自動でのスリーブ配置と、干渉チェックを実施した。鉄骨ファブに対しては、BIMモデルにて配置したスリーブ情報をCSV形式でデータ出力し、提供することで鉄骨製作図への反映作業を省力化した。（図2）



写真1 モデルによる総合図調整の様子

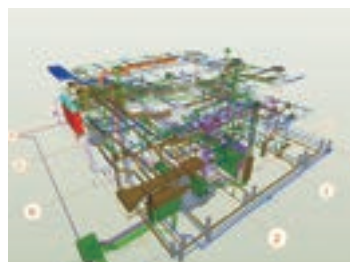


図1 設備施工BIMモデル



建物外観モデル

3. デジタルファブリケーションの推進

高効率生産において、オフサイト化と合わせて加工工場における生産性向上についての取り組みも行っている。BIMモデルを活用した加工工程の省力化への取り組み事例を以下に示す。設備配管、鉄板ダクトにおいて、現地の労務工数低減を目的として、大部分を工場加工にて計画を行った。しかし、工場加工とすることで施工図検討時に継手割付など工場製作図を作成するための調整が発生する。従来では、このやりとりを紙ベースの図面や、加工工場の専用CADソフトを使用して製作図を作成するなどのケースが多かったため、図面のやりとりで時間とチェック手間がかかっていた。そこで今回の取り組みとしては、金属配管加工メーカー、ダクト加工業者と調整し、IFCファイル形式を活用することで、着工前に作成した施工BIMモデルを一気通貫で利用できることとした。同じBIMデータを使用することにより、継手割付を入れたあとの干渉チェックを簡素化することができた。また、CAD機能である製作図の自動出力により、データ変換時や図面の書き出しの際に発生する作図間違いとそのチェック労力の削減も図れた。鉄板ダクトにおいては、プラズマ切断機にデータ投入することで自動切断加工まで行った。

4. 新工法・新材料の採用

新たに開発されている新工法・新材料において当プロジェクトで積極的に取り組むことにより、メリットとデメリットを検証し、今後のプロジェクトへ展開する計画とした。今回のプロジェクトにおいて低圧幹線をアルミ導体ケーブルとすることで、電気工事作業員の省力化を図ることとした。アルミ導体ケーブルにおいては、従来の銅ケーブルと比較して、30～50%の軽量化と1/3程度の柔らかさ、そして安定した価格が特性としてあげられている。その反面、導電率が小さくなることによる幹線サイズのアップや、アルミと銅の接続による電食に対する課題などがあげられていた。そこで、アルミ導体ケーブルの製造メーカーである古河電工産業電線㈱にご協力頂き、実際にアルミ導体ケーブルを触り重量や曲げやすさを実感、アルミ導体端子の加工も自ら実施体験することにより、現地施工における施工と管理のポイントを検証した。（写真2）アルミと銅の接続については、当プロジェクトにおいては、接続側の盤端子をアルミ導体端子が接続可能な拡張端子を設けることで解決する計画とした。その他にもアルミ冷媒配管やダンボールダクトなども採用し、各材料の特性把握と軽量化による省力化の効果検証を行う計画とした。



図3 ダクト加工でのBIMモデルデータ活用フロー



図2 設備スリーブを反映した鉄骨モデル



写真2 アルミケーブル曲げ体験



なる せ た いち
成瀬 太一

生年月 1986年2月愛知県生まれ
最終学歴 名古屋工業大学
工学研究科
創成シミュレーション
工学専攻修了
業務経歴 2011年㈱日建設計入社
エンジニアリング部門
設備設計グループ

●担当した主なプロジェクト
2013年 愛媛銀行八幡浜支店
2014年 洛南小学校
2015年 日本経済新聞社大阪本社
2016年 銀泉江戸堀ビル増築・
受変電設備更新
2016年 西日本放送受変電設備更新
2016年 観音寺市新市民会館
2016年 東和薬品 守口別館改修
2017年 新見市図書館改修・南庁舎
2017年 創価学会 播磨文化会館
2018年 大谷大学慶門館
2018年 ナガセテムテックス
播磨事業所X5棟内装実装・
新研究棟
2019年 ペガサスミシン製造本社
2021年 関西国際空港T1及び付属棟
電源設備地上化
2021年 ひろぎんホールディングス
本社ビル

■青年技術者のことば

建築設備の設計は、自分が決めたものが地図に残る面白い仕事である。
建物づくりで起点となる設計図を作るには、発注者要望の具体化、発注者からの要望がなくとも設計者自身が建物にふさわしいと考える内容の具体化を行う。このプロセスにおいて発注者と設計者の思い描く建物を心一つにしてプロジェクト進めることが肝要だと考えている。
また、より良い建物を作るための設計を行うために常に自分の知識の幅を広げる努力を継続し、その結果として発注者に寄り添った提案が行え、信頼される設計者になることができれば幸いである。

■すいせん者

澤村晋次
(株)日建設計
エンジニアリング部門
設備設計グループダイレクター

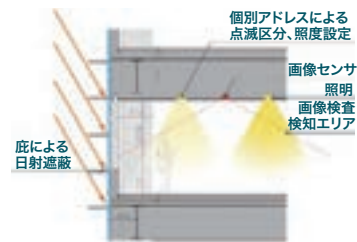
ひろぎんホールディングス本社ビル ーBCP計画と新しい働き方を考慮した金融機関本社の電気設備計画ー



施設全景



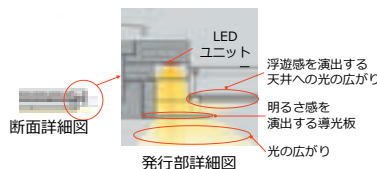
特注照明器具を配置したオフィス全景



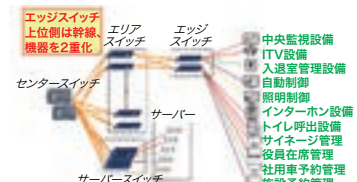
照明制御オフィス断面イメージ図



明るさ感を確保した特注照明器具



導光板による光放出版詳細図



設備統合 IP ネットワーク

■ニューノーマルな働き方に対応したフレキシビリティと快適性を有する設備

リモートワークや、オンライン会議など、多様な使われ方を想定して、照明・コンセント・設備IPネットワークのフレキシビリティを高めた設計とした。特にオフィスの照明は執務環境の快適性に大きく影響するものと考え、従来の器具に比べて明るさを感じやすいシステム天井照明を開発した。コンセントについては、執務室全般に

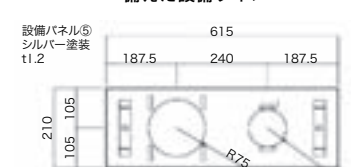
発電機回路20VA/m²を含めて60VA/m²を配電することで、どのようなレイアウトにおいても発電機電源を取り出せるようにした。これにより、重要業務エリアも自由に場所を設定することができる。さらに業務上瞬時停電対応が必要な機器があるエリアには、UPS電源を供給することとした。
弱電設備の幹線制御系統には、設備統合IPネットワークを整備した。これにより、ネットワーク信頼性の向上を図るとともに、複数設備の配線スペース、保守管理の煩雑さを解消すること

ができる。本計画では基幹設備の他にサイネージ管理システム、役員在席管理、社用車予約管理システム、施設予約管理システム等も統合した。ネットワーク構成は2重化することで信頼性を高めている。行内イントラはインターネットと接続されているため、ファイアウォールを設置し、セキュリティを確保した上で接続を行うこととした。今後機器増設が行われる場合も最寄りHUBに接続することで容易に設備の増設が可能となり、信頼性、フレキシビリティ性を高めた。

ペガサスミシン製造本社 ー企業アイデンティティを表現した内外装ー



施設全景

設備ラインと照明ライン
照明、設備ラインを取付けたオフィス天井三相 圧縮空気 単相
トレー型ケーブルラック
圧縮空気、単相・3相電源を備えた設備ライン

設備パネルスピーカと非常照明の組合せ

■企業アイデンティティを表現した内外装

この建物は1階：オフィス・食堂、2階：オフィス・研究開発、3階：オフィス・役員ゾーンで構成されている。外装は企業のアイデンティティを表現し、地域のランドマークとなる計画とするため、環縫いミシンの縫い目を表したアルミキャストのルーバーで覆った。このルーバーは周辺からの視線制御機能、自然採光・通風の役割を担っており、窓が少なく閉鎖的になりがちな研究開発拠点の外装を開放的にし、かつ地域の方々に対して建物の圧迫感の軽減する意匠となっている。

ペガサスミシンの工業用ミシン製造というメカニカルなイメージを室内で体感するため、オフィスは露出天井として「設備機器現し」としている。照明器具はレースウェイ設置、研究開発に必要な電源や圧縮空気（以下設備ラインと称す）についても天井からの供給として、取り出しのフレキシビリティを確保している。また本社ビルとして必要なBCP計画に対する機能確保も行っており、主要設備機器の2階以上への設置、非常電源の確保を行った。2階は研究開発とオフィスがワンフロアに併設されており、オフィスも研究開発エリアへのコンバージョンを想定し天井に設備ラインを一定間隔に設

置している。設備ラインは逆さにしたトレー型ケーブルラックに、電源ファクトライン（三相、単相）と圧縮空気配管を取り付けた。設備ラインとライン照明を平行に設置することで、シンプルな意匠デザインとすることができた。照明以外に設置が必要な機器（昼光センサ、非常照明、スピーカ、監視カメラ、無線照明制御用ゲートウェイ）については、設備パネルを製作し、機器を集約することでコンパクトに配置した。



はし もと かず き
橋 本 一 毅

生 年 月 1985年 4 月福岡県生まれ
最終学歴 佐賀大学大学院
工学系研究科
都市工学専攻 修了
業務経歴 2010年 福岡竹中工務店入社
2011年 大阪本店 設備部
2012年 大阪本店 設計部
2014年 九州支店 設計部
2016年 九州支店 生産統括部
2017年 九州支店 設計部

●担当した主なプロジェクト
2013年 外市京都本社ビル
2013年 清風学園中央館
2015年 福岡トヨペット本社
2015年 グランドメゾン ザ・大濠
2016年 トラスコ中山大分支部
2017年 イオンモール宮崎増床
2018年 Zepp Fukuoka
2019年 三井ガーデンホテル 福岡中洲
2020年 正興電機製作所古賀事業所 エンジニアリング棟

■青年技術者のことば

私が心がけていることは、建築主の持つ潜在的ニーズや課題を早い段階で把握し、合理的でかつ魅力的な解決策・ソリューションを提案し、具現化することである。建物の使いやすさや機能性といったハード面と、エネルギーマネジメント・環境配慮・ICT活用等のソフト面の観点から検討を行い、費用対効果が高くバランスの良い提案を行うことが重要であると考えている。

本プロジェクトでは、事業を通して環境保全・社会課題解決に貢献したいという建築主の想いをかたちにできるような環境・設備設計を行った。先進的な環境技術の導入や建築主の持つソリューション技術を活かしたシステム連携によりNet ZEBを達成、また公的補助金の活用や環境認証の取得を通して、建築主の環境経営に対する姿勢を社会に対して広くPRすることにつながるとも考えている。今後も設備設計者の立場から、脱炭素社会の実現やウェルネスといった社会的な課題に応えるために、自己研鑽を重ねて持続的に成長していけるよう努めていきたい。

■すいせん者

井上雄二
（株）竹中工務店 九州支店
設計部 設備グループ長

正興電機製作所古賀事業所エンジニアリング棟における設備計画 ～オフィスにおける環境負荷の低減と知的創造性の向上への取り組み～

1. 設備計画のコンセプト

本プロジェクトは「環境負荷の低減と知的創造性の向上」を環境・設備計画のメインコンセプトとした。計画においては、利用者の快適性・健康性・知的創造性の向上と、省エネ・省CO₂の両立により、脱炭素社会に貢献するスマートウェルネスオフィス（SWO）を実現することを目的とし、以下の5つのサブコンセプトに展開した。①知的創造性の向上によるイノベーションの活性化、②従業員の快適性と健康性の向上、③ZEBの達成、④正興電機製作所の有するソリューションを有効に活用、⑤環境先進企業として社会へのPR また、SWOを実現するために4つの要素に分類・展開し、汎用的な技術から今回新たに取り組む先進的な技術までを積極的に、かつバランスよく採用することを心掛け環境・設備設計に取り組んだ（図1）。

2. 具体的な取り組み

2.1 タスクアンビエント空調（負荷追従運転制御）

本プロジェクトではワークプレイスに応じて従業員の快適性・知的創造性の向上に寄与する空調システムの構築を目指した。タスク空調用の制気口は「タスク兼用個別吹出口」を採用し、放射方式によるアンビエント空調の強化用としての機能も兼ねた。空調機はベース機と追従機で構成することにより、高効率域でのベース運転を可能とすると共に、高負荷時にも追従可能な制御を構築し、省エネと快適性の向上を両立した。負荷追従運転制御とタスク空調を組み合わせることで、状況や好みに応じて多様な要望に対応できるバリエーション豊富な運転モードの設定が可能な計画とした。（図2）

2.2 省エネ・感染症対策を考慮した換気システム

オフィスエリアの換気設備は省エネ性能の高いヒートポンプ式リターンエアデシカント外調機を採用し、高効率PACと組み合わせた潜頭分離空調方式により快適性の向上を図った。デシカント外調機の制御には、「省エネ優先モード」として、外気冷房制御とCO₂制御を設定すると共に、新型コロナウイルス感染症に対応した新たな制御方式として、風量確保を優先して制御を行う「換気優先モード」を設定し、選択が可能なシステムを構築した。

2.3 利用者の環境意識向上を推進するBEMS

今回計画ではBACnetをベースにDALI制御によるフレキシブルな調光制御を可能としている。その他にも前述に示す各種空調・換気制御、自然換気制御、エネルギーの見える化、エコランプによる行動喚起・促進等の多様な機能を

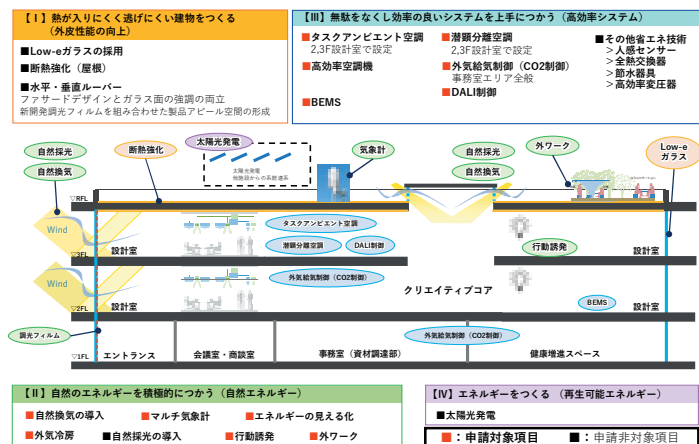


図1 今回計画で採用した省エネ・省CO₂技術

持った総合的なコントロールが可能な構成とした。各種環境データ・エネルギー消費量についてはWEBブラウザによって自席PCもしくはタブレットで見える化をすることにより、利用者の環境意識の向上を推進する。さらに自席周辺の空調及びタスクファン、照明の個別操作を可能とすることにより、利便性・快適性の向上に加え、専有操作による接触感染予防としての効果が期待できる。（図3）

2.4 環境認証への取り組み

本計画における計算値による環境性能を以下に示す。
一次エネルギー消費量は基準値1,496MJ/m²・年に対し、設計値は636MJ/m²・年となり、エネルギー削減量は約57%となった。また、建築主である正興電機製作所が今回新たに構築する再エネシステム及びEMSソリューションとの連携を図り、エンジニアリング棟のZEB達成に向けたシステム構築を共同で実施した。同一敷地内の工場屋根も活用して新設する太陽光パネルにより発電した電気をエンジニアリング棟に優先供給するシステムを構築した結果、省エネ効果と合わせた最終的な一次エネルギー消費量は-234MJ/m²・年となり、エネルギー削減量は約115%でNet-ZEB（PEB）を達成した。

この結果に基づき、BELS認証（第三者評価認証）において最高レベルである☆5を獲得した。さらにCASBEE認証（第三者評価認証）でも最高レベルSランク（BEE値3.5）を達成した。

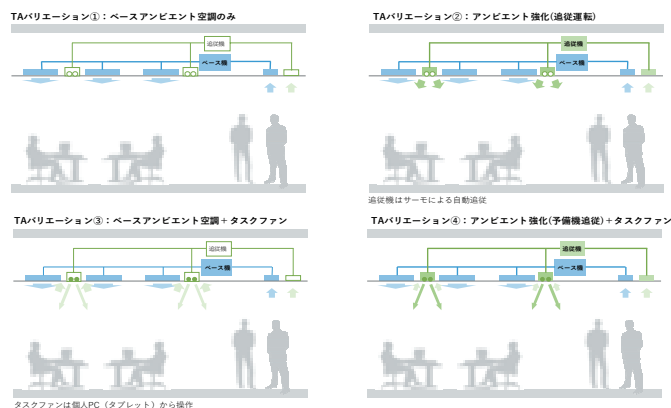


図2 負荷追従運転制御のバリエーション（冷房時）

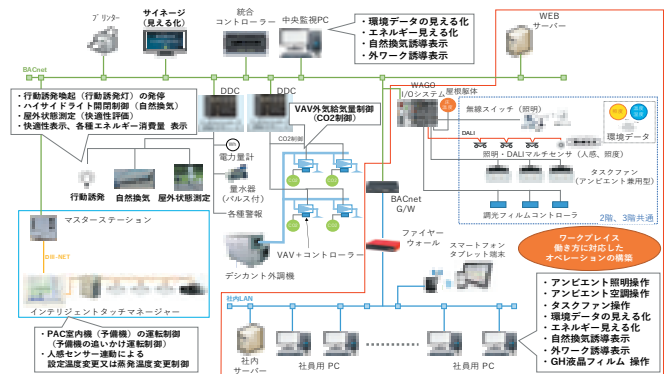


図3 オープンシステムBEMS



おお た のぶ ひろ
太田 順博

生年月 1986年2月兵庫県生まれ
最終学歴 2010年兵庫県立大学電子情報電気工学科修了
業務経歴 2010年鹿島建設㈱入社
●担当した主なプロジェクト
2013年 横浜ゴム仙台物流センター新築工事
2014年 宮城県医師会館解体・新築工事
2014～18年 宮城球場改修工事
2015年 弘前運動公園野球場増設工事
2015年 弘前航空電子G棟実装工事
2016年 新岩手教育会館建設工事
2017年 セルパ熱源新設工事
2019年 某新工場建設PJ
2021年 宮古島トゥリパー地区ホテル計画新築JV工事

■青年技術者のことば

私は入社して11年目である。ゼネコンの設備施工系として多くの現場を経験し、様々な成功や失敗を経て設備技術者としてのポリシーのようなものが芽生えている。また、現場施工担当だけでなく、管理の立場で現場の計画や検査に携わる中で建設業界として労働者不足や働き方改革に伴う現場労務縮減や急激なICT化に伴う転換期にきていることを強く感じている。今回は直近の現場において工夫・考慮した点を紹介するとともに私が設備技術者として大切に思っていることを記述する。

■すいせん者

西田昌憲
鹿島建設㈱ 関西支店 建築部
設備工事管理部長

建設業におけるICT活用 ～既存敷地内インフラ事故防止と施主従業員目線での敷地内施工計画～

●概要

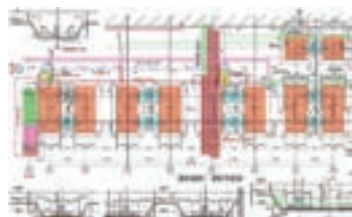
某新工場建設PJの施工を担当した。当工事は、工業団地内で稼働する工場の敷地内に、延床30,000㎡を越える新工場の建設と新工場と既存工場を繋ぐ5か所の連絡通路建設を14ヵ月で完成させる本体工事と準備工事（既存解体及びインフラ盛替）に11ヵ月、既存解体及びエントランス棟増築に12ヵ月、合計37ヵ月のプロジェクトである。なお、新工場建設にあたってはBIMやICTを活用し図面調整、施工計画などを合理的に実施していたことにより、施工中に突如訪れたコロナ禍による作業員が集まりにくい状況も乗り切り、工期を前倒して竣工させた。若手と呼ばれる時期を経て後輩が付く中堅の立場になるに従い、仕事に向き合う姿勢や働き方が変わっていく。そうした中で青年技術者に必要と感じたことを、施工管理を通して報告する。

●インフラ損傷事故防止 —点群データの活用—

本プロジェクトは、既存工場敷地内での居ながら増設工事である。既存工場との接続がある工事では、特に配管などの既存インフラを新築工事の図面にどう反映させるかが、稼働中の工場生産ルートでのトラブルを防止する要となる。そこで、3次元に可視化できる点群データを活用することを提案し、生産を第一とする施主ニーズに合致させ、施工計画と提案力に対する多大なる評価を施主から得ることに繋がった。また、インフラ情報に注意力の少ない建築工事関連の作業員に対しても可視化させることで重要性を認識・共有させ、施工図にも記載することでインフラ損傷事故防止に役立てた。



点群データ



建築掘削図へのインフラ情報反映

●既存敷地内施工計画 —BIMの活用—

点群データにBIMデータを重ね合わせ、施工計画を複数の角度から検証し、実際現地に立つ作業員の目線で危険やインフラトラブル、第三者災害などのリスクを抽出するKY活動に役立てた。また、工場で働く施主従業員の目線に立ち、前述の資料を用いて構内道路と干渉する作業の工事ステップをわかりやすく表現して説明することで、建設工事への興味をかき立てると共に工事計画の協力を請う有効な手段として活用した。



BIMを用いた敷地内施工計画

●設備技術者としての心構え

私は設備技術者として、施工計画を立案する際に以下の3つを常に心掛けている。

- 1) 施主の真のニーズを掴む
- 2) 品質を確保した上での現場作業縮減
- 3) ICTを活用した現場の自動化と合理化

1) 施主の真のニーズを掴む

設計段階では施主の意向を汲み取って設計図を作図しているが、施工段階では往々にして、追加の要望や変更が生じる。要望の全てを実現できれば一番良いが、事業予算内に収めるために提案を採用するに当たり取捨選択が必要なが多い。その際に重要なことは、施主の真のニーズは何かを正しく理解し把握することである。これにより、優先順位を考えた打合せができ、全てを実現できないながらも、施主予算を有効活用して真に望む建物を低価格で実現することができ、施主が満足する結果へ導くことが可能となる。本プロジェクトでも、定例会議の場で、完成後の建物を使用する方の生の意見を引き出すことに注力した。重要視しているポイントを理解した上でメリハリをつけて室内環境や配管サイズの合理化を行い、コストコントロールにおいても多大なる評価を頂いた。

2) 品質を確保した上での現場作業縮減

現在建設業界では、「技能労働者の高齢化と若者の入職者数減少による建設

労働者不足」という問題に直面している。その問題を解決する策として、省力化や合理化の採用を積極的に行い生産性の向上を推進すると共に、工場加工製品や工場でのユニット化による現場労務縮減を行うことが効果的と考える。

これらを実施することで現場作業員の修練度に左右されることなく同じ品質のものを簡単に施工することができ、働き手不足への対応だけでなく、品質確保や安全確保にも寄与することができる。

本プロジェクトでもSUS溶接配管の工場プレファブ加工などを採用することで、現場での労務作業を縮減し、着工時の想定から50%の労務削減を達成した。

これから加速していく労働者不足への対応の成否が今後の現場運営に大きく関わるため、これからも現場作業縮減を常に心掛けて施工計画を立案したい。

3) ICTを活用した現場の自動化と効率化

私は入社して11年目になるが、その間で建設現場が大きく変わったと思うことがある。それは、ICT化である。今まで当たり前になり作業していたことに（生みの苦しみはあるにせよ）、ICTの活用を続けることで時代を切り開くことに繋がると考える。

自動溶接機ロボットなどによる施工の自動化、ARやウェアラブルカメラを用いた現場確認、自動測定ロボットやアプリを用いた検査、書類作成など、施工の様々なフェイズでICTは活躍できる。

本プロジェクトでもドローンを用いた工事進捗の動画撮影や現場検査アプリを活用することで、工程内検査や試験記録を合理的にまとめた。これらは現場社員の時短に貢献した。

これから新しい技術に二の足を踏むことなく、何にでも挑戦する気概を持って取り組んでいきたい。

●まとめ

時代は常に変化し技術は向上していく。特に設備分野はその進歩のスピードが早い。先に述べた通り、現在は急激なICT化による利便性の高まりと共に、SDGsやウェルネスなど施主ニーズや建築現場の在り方も大きく変わりつつある。

そのような状況下で、常に新たな技術を取り込むことで自身の技術力を向上させると共に建設業の発展に貢献したいと考えている。



こ た だ ひろ
小 谷 忠 宏

生 年 月 1986年4月大阪府生まれ
最終学歴 2011年立命館大学
建築都市デザイン学科
卒業

業務履歴 2011年㈱竹中工務店入社
2012年大阪本店作業所
2017年大阪本店技術部
計画2グループ
2018年技術研究所
地盤基礎部門
2020年大阪本店技術部
計画1グループ

●担当した主なプロジェクト
2012年 和歌山信愛女子中高2期
2013年 日本生命ビル新東館
2015年 EXPO CITY (ららぽーと)
2016年 大阪国際がんセンター
2017年 大阪商工信用金庫本店

■青年技術者のことば

入社7年目のとき、上司から「最も技術力が試されるのは地下工事だ」と言われ、それまで苦手意識があった地下工事と向き合うようになった。以降、技術研究所にて地盤の専門知識を習得するとともに難易度の高いプロジェクトの計画や検討、また技術開発に取り組んできた。これらの経験を通して、「地下工事計画と実施には高い専門知識やノウハウが必要だ」と、改めて思い知ることができた。一方で、自身の技術力をもって難しい課題に挑戦できている充実感を味わうとともに、技術者として社会に貢献できている実感が少しずつ湧いてくるようになってきた。

これまでの経験で身に付けた専門知識・技術・ノウハウを最大限活用しながら、自らの業務のみならず建設業界全体に良い影響を与えることができるよう常に各事象の本質を見極めて問題提起や課題解決を図っていきいたい。これからも技術者として自己研鑽に励み、かつ挑戦の姿勢を忘れることなく、建設業界および社会に貢献できるよう努めていく所存である。

■すいせん者

永野浩一
(株)竹中工務店 大阪本店
技術部 部長

難易度の高い地下工事計画および技術開発で培った技術力を活かして

●軟弱地盤における安全かつ合理的な市街地の地下工事計画と実施

・工事概要と課題

当該プロジェクト(図1)は、地下水位が高く軟弱地盤地域に位置しており、周囲に鉄道を含む近接構造物が配置されている。この条件下で大深度掘削(図2)を伴うため、近接構造物へ影響をおよぼさないように山留め壁の変位を極力抑える必要があった。Ⅰ期・Ⅱ期とも地下は逆打ち工法を採用した計画であり、Ⅱ期工事の計画を進めるにあたり、以下の2つの課題を抽出し、課題解決を行った。

- ①Ⅱ期工事の山留め壁の合理化
- ②周辺影響を考慮した計画と実施

・実施内容

山留め壁の合理化を行うために、Ⅰ期の実測値等を分析し、地盤定数および立下り壁の評価を行った。その結果を用いて精度の高い設計が可能となり、さらに周辺影響を考慮した計画に反映を行った。私が実施した根切りに伴う周辺への影響検討について、対象が近接函体である場合を例に以下に示す。



図1 建物完成予想パース

- ①根切りによる山留め壁挙動解析
- ②除載荷を考慮した施工段階毎の地盤の浮上り沈下解析
- ③FEM解析を用いた周辺地盤および近接函体の挙動解析(図3)
- ④近接函体の工事影響に伴う応力照査検討

本計画・検討は、私が技術研究所に在籍している期間であったため、地盤や山留め壁等を専門で扱う研究員と幾度も議論を重ね、精度高く論理的に根拠立てた検討を行うことができた。以降、現在の技術部にて計画担当者として期中の計測管理等の対応を行った。

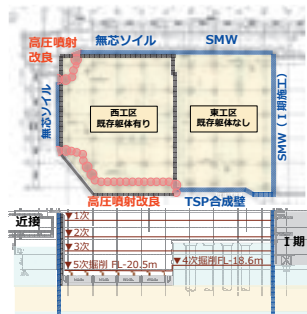


図2 地下工事計画概要

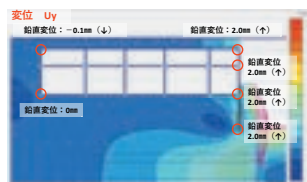


図3 FEM解析による挙動解析

・成果

Ⅱ期工事の山留め壁の合理化を行うことで、安全かつ工期短縮に大きく寄与できた。また、山留め壁や函体挙動は解析値以内で地下工事の施工を終えられたことから、周辺への影響を極力低減した計画と実施ができたといえる。また、計画段階から安全性を確認しステークホルダーとも共有することで安全かつ合理的な工事を提案・完遂することができた。本工事の技術力を積極的に社内外に水平展開を行い、引き続き安全かつ合理的な地下工事計画の立案と実施を図っていきたい。



写真1 山留め工事



写真2 逆打ち工法による掘削

●生産性向上を目的とした既製杭逆打ち工法の開発

・開発背景

都市部の再開発において、中低層規模建物でも作業ヤードや近接施工における周辺への安全性を確保するため逆打ち工法のニーズがある。しかしながら、構真柱の建て込み方法や精度確保に課題があり、構真台柱(杭)が場所打ちコンクリート杭に限られていた。一方で、中低層規模では本設杭は既製杭で対応できるため、既製杭を利用した逆打ち工法(図4)を確立することで工期・コストともに合理化を図ることが可能となる。本工法は施工性を考慮して既製杭と構真柱を一体化して建て込む手順とするため、以下の位置調整機構を備えた施工工法とした。

- ・構真柱天端位置調整: 専用架台
- ・杭体位置調整: 袋体ジャッキ*

(※繊維袋にセメントミルクを注入→ジャッキ性能)

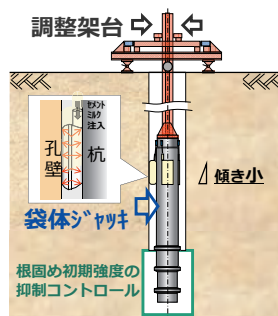


図4 既製杭逆打ち工法概要

・計画と実施

開発途中、私は以下の問題点と課題を抽出し、課題解決を実施した。

【問題点】

表層硬質地盤では掘削精度が低下し構真柱鉛直精度が確保できない

【課題】

- ①掘削精度の向上(芯ずれ抑制)
- ②杭孔壁間が広がっても対応可能な袋体ジャッキの開発

杭施工・計測業者・袋体ジャッキ製作メーカーと打合せを重ね、かつ施工実験、室内実験を繰り返し問題点の要因を追求し、課題解決のための方策を立て、実施した。

【方策】

- ①改良ヘッドにて先行削孔(図5)
- ②袋体ジャッキの改良(図6)

・成果

- ・掘削精度の向上
- ・袋体ジャッキの性能改善

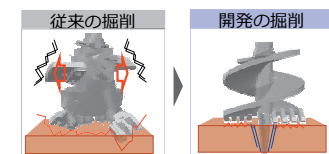


図5 掘削ヘッドの改良

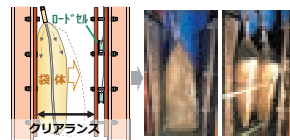


図6 袋体ジャッキの性能試験状況

さらに、原位置実大実験により効果を確認した(写真3)。結果、プロジェクト適用が可能な完成形の技術へと改善することができた。また、より洗練された合理的な技術と進化させるべく、適用実績を増やすため社内での水平展開(写真4)を積極的に実施した。

本開発を通して、「既概念を捨てて継続的に既往・新技術の開発を考え、建設業界の発展に寄与していくことが技術者の使命である」と意識するようになった。今後も技術開発やイノベーションというキーワードを念頭に置き、施工の計画及び実施に取り組む。



写真3 実大杭を用いた施工実験



写真4 開発技術の水平展開

板橋区のワンルーム条例の改正

葉山 淳

板橋区まちづくり推進室まちづくり調整課
(旧所属：都市整備部市街地整備課)

板橋区では、ワンルームマンション建設に対して、平成21年4月から「板橋区小規模住戸が集合する建築物の建築及び管理に関する条例（以下「ワンルーム条例」という。）」を制定し、行政指導を行ってきた。

今回は、令和元年10月に施行したワンルーム条例の一部改正で大きな改正点となったバリアフリー住戸と家族向け住戸の両方設置義務化について紹介する。

はじめに

■板橋区の状況

板橋区は、人口約57万人（令和3年4月時点）が暮らすまちであり、「東京で一番住みたくなるまち」をまちづくりの目標として掲げている。また、板橋区ではSDGs（持続可能な開発目標）を推進しており、17のゴールのひとつである「11 住み続けられるまちづくりを」の視点もふまえ、まちづくりに関する各事業の推進を図っている。

その中で板橋区内のワンルームマンションの建設状況に焦点をあてると、条例改正前から年々増加傾向にあり、ワンルームマンションの周辺から、すべてワンルームタイプとなるマンションが建設されることに対して、良好な住環境が形成できるか懸念する声が高まってきた。

■改正の目的及び視点

このような背景をふまえ、単身世帯と家族世帯がバランスよく居住でき、地域における、より安心な住環境の形成を実現するため、ワンルーム条例の一部改正を検討した。

また、ファミリー層を取り入れて、板橋区で育つ子供たちに「ふるさと意識」を持ってもらい、進学・就職などで区外に出た後に結婚・子育てをする世代になった際、幼少期の「ふるさと意識」が残っていれば、板橋区にまた戻って生活したいと思ってもらえるのでは、という視点からも改正内容を検討した。

改正の概要

これらの背景や目的をふまえ、板橋区では、ワンルーム条例の一部改正を令和元年10月に施行した。その改正概要を表1にまとめた。なお、下線部は改正点、小規模住戸とは専用床面積35㎡未満の住戸、家族向け住戸とは専用床面積55㎡未満を指す。

	改正前	改正後
条例適用対象	住戸を有しない地階を除く階数3以上で、小規模住戸が15戸以上、かつ、小規模住戸が総住戸数の1/3以上	住戸を有しない地階を除く階数3以上で、小規模住戸が15戸以上
バリアフリー住戸と家族向け住戸の設置対象	小規模住戸30戸以上含む場合、家族向け住戸又はバリアフリー住戸の設置の選択	総住戸30戸以上の場合、家族向け住戸及びバリアフリー住戸の設置の義務化
家族向け住戸設置戸数	(小規模住戸－29) ×1/3以上	(総住戸－15) ×1/3以上
バリアフリー住戸設置戸数	(小規模住戸－29) ×1/2以上	(総住戸－15) ×1/2以上
バリアフリー基準	国土交通省告示1301号より、共用部と専用部を基本レベル以上	国土交通省告示1301号より、専用部のみ基本レベル以上

表1 ワンルーム条例の改正概要一覧

表1より、改正概要の各項目について説明する。はじめに、条例適用対象では、改正前は小規模住戸の数だけではなく、総住戸数との割合も適用対象の条件としていた。しかし、改正後は、小規模住戸が15戸以上であれば条例適用対象と適用対象範囲を広くした。

次に、バリアフリー住戸と家族向け住戸の設置では、改正前は小規模住戸30戸以上の建築物を対象としていた。しかし、改正後は、総住戸30戸以上の建築物と改正し、あわせて、改正前までは「又は」とバリアフリー住戸か家族向け住戸のどちらか選択できたが、改正後は、「及び」と両方設置とした。また、それぞれの設置戸数の算定方法も改正し、改正前より設置戸数が多くなるようにした。

最後に、バリアフリーの基準は、国土交通省告示1301号（「高齢者が居住する住宅の設計

に係る指針」）を適用しているが、その範囲を改正後は「専用部のみ」とし、家族向け住戸の設置に伴う緩和として改正した。

改正により…

■改正に対する反応

今回の改正が建築計画や建築主の事業に多大な影響を与えることから、建築主及び設計者から多くの問い合わせをいただいた。また、改正前の基準で計画を行おうと駆け込みの申請も多く、改正条例施行前に例年以上の申請の受付など慌ただしい状況が続いた。

ワンルーム条例改正直後は、改正前までの駆け込みの影響か申請件数はほぼなかったが、改正から半年が経つ頃には、事業計画も改正条例に適合するよう変更し、徐々に当初と同程度の申請の受付となった。

■改正を通じて

今回のワンルーム条例の改正の目的及び視点として、「単身世帯と家族世帯がバランスよく居住でき、地域における、より安心な住環境の形成を実現」のハード面と、「ふるさと意識」のソフト面を考えていた。これらは、「東京で一番住みたくなるまち」という板橋区の目標を実現するため、どういう視点を持つ必要があるかを検討した結果だと考えられる。

このように、将来像を描くことはどのような改正を行えばいいか明確になるため、条例の見直しを図る際には重要だと改めて感じた。また、今後は描いた将来像により近づけるため、社会情勢の変化に対応するといった別の視点からの改正もより求められると感じた。

おわりに

今回の改正を通じて、条例改正において、こういう未来にしたいという将来像を描いて、どのような指導が必要となるかの検討は非常に重要だと感じた。

今回紹介したワンルーム条例以外にも、板橋区では、まちに影響を与えるような建築物に対する指導要綱がある。今後は、板橋区の将来像を考えつつ、社会情勢に合った条例等の改正を適宜検討・実行していき、板橋区の目標に掲げている「東京で一番住みたくなるまち」をより実現できるようにしたい。

(はやま あつし)

●葉山 淳

平成6年1月生まれ。平成30年4月板橋区入庁。

35

(1933年 6 月号)
(1936年 1 月号)
(1940年 2 月号)
(1958年 1 月号)

京都建築専門学校・副校長

そして話題は桂離宮。現在ではその設計の小堀遠州説は懐疑的にみられているが、タウト来日当時は、遠州が造ったということが定説であった。その視点で、彼の記事を読まねばならない。ここでタウトは、小堀遠州は日本建築の伝統から熟考して桂離宮を生み出したものであろうと述べる。長い年月において細部にまで精錬した結果だといい、それはパルテノン神殿やゴシックやルネサンス建築と同様であると説く。桂離宮やギリシア神殿は、往時の建築家の熱意と熟練した技術があったからこそ「心を打たれる」という。

[illegible]

建築と社会 ■ 2021.7



（今井豊次氏蔵）



ブルノ・タウト氏の住宅

ブルノ・タウト氏の内外である。上図は道路側から見た簡略で階段部の prism glass 窓が全館の顔面をつつてゐる。左図は階段部内面でコンクリートに prism glass とはあつたがその方は真横でも見たる人が方々にある。しかし、この階段部の何處かに光射するものありとせば、それは自分が客で日本建築から見たものであつたのであるとタウト氏は語つてゐる。

撮影 ブルノ・タウト氏 3

- | | | |
|-------|---------|---------|
| 1 居間 | 7 洗面室 | 13 子供部屋 |
| 2 夫人室 | 8 石炭庫 | 14 子供部屋 |
| 3 廣間 | 9 暖房室 | 15 女中室 |
| 4 臺所 | 10 倉庫 | 16 階段室 |
| 5 洗入 | 11 自動車庫 | 17 バルコン |
| 6 入口 | 12 洗室 | |



（今井豊次氏蔵）

ブルーノ・タウト自邸（『建築と社会』1933年6月号）

次に、近代建築の機能性について説くが、事例として、なんと茶室について触れている。茶室は非常にシンプルであるが、その形は作法からきたもので、その作法の「原因」つまり意味あるいは目的について考えることが大切だという。すなわちその目的が形や美に大きく影響しているということを、茶室を通して説明するのであった。そして美を生み出す要素は日本の建築において強く表されているという。

ちなみにタウトは桂離宮訪問の翌日の5月5日、西芳寺を訪れ、森の中にある茶室・湘南亭を見学し、さらに5月6日には滞在していた下村正太郎氏の東山の別荘の茶室で茶の湯を体験している。また5月9日には山崎の聴竹居を訪れ、藤井厚二夫人の点前で茶を飲むが、「この茶室は茶室建築の革新である」と

日記²に書いている。このようにタウトは本人の意志であるか、あるいは周囲の配慮であるかは定かではないが、来日直後より、茶の湯そして茶室について、かかわりを深くしていた。先の茶室についての言及は、そういった状況での発言であった。

このようにみていくと、日本建築の新しい方向性は桂離宮や茶室建築が示唆していると、タウトはいいたかったのであろう。当時の日本人建築家たちも、もちろん気付いていたが、ここに世界的に名の知れたタウトによってあらためて言及されることによって、その思いを強くした人たちも多くいたものとみられる。講演会の最後は、池田實の「閉会の辞」である。タウトが西欧にいながら日本の古建築などの研究をし、その結果として日本建築に見どころがあると認めたことは、日本の古建築を

起点として、ひいては世界において日本の正しい認識がはじまると考えられ、大変喜ばしいことだと締めくくる。

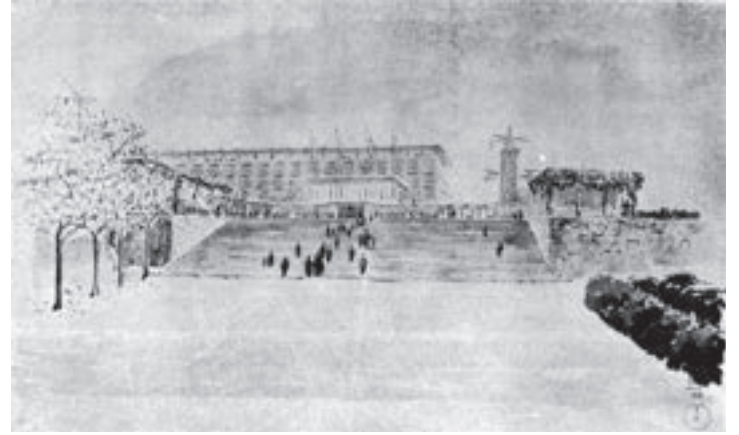
■建築と社会

昭和11年（1936）1月号にタウトは「建築と社会」と題した記事を書ける。記事の前のグラビア頁では、タウト設計のジードルンク（集合住宅）、生駒山地方計画、モスクワの劇場計画などが掲載されている。

まずは少し本文からそれるが、生駒山地方計画について概要を示しておこう³。「生駒山嶺小都市計画」とも呼ばれるこの計画は、大阪電気軌道株式会社（大軌、現近鉄）の委託によって、昭和8年（1933）の10月～12月の間に設計した都市計画である。すでに大軌によってケーブルカーの敷設と山上遊園地が造



ベルリン市南郊ブリッツの集合住宅（『建築と社会』1933年6月号）



生駒山登山鉄道停車場前広場・1933年（同 1936年1月号）
現存する飛行塔が描かれている



カールレジェンの住居都市（同 1936年1月号）
中庭をもち、通りに面して店舗が並ぶ



生駒山地方計画・1934年（同 1936年1月号）

られており、これに加えて、ホテルやショッピングギャラリー、多層階の集合住宅や戸建て住宅が、桜並木の街路などとともに計画されたものである。もっとも完成には至らなかったが、一部の街路などは現在の道路に一致し、のちの生駒山上計画にも影響を与えたものであった。規模はもちろん違うが、山中に都市を計画するのは彼自身の『アルプス建築』（1919年）を彷彿とさせるもので、建築と自然との関係を深く考えたタウトらしい計画案で、建築と社会との関係性を示したものとしても、当時としては大きな意味のある提言であった。

さて「建築と社会」と名付けられた記事であるが、じつはこの内容は、昭和47年（1972）2月の600号の記念号でも再録される。記念号では「主要論文復刻」として、「大

正昭和の建築運動」という括りの中で、村野藤吾の「様式の上にあれ」や中尾保の「日本のインターナショナル建築運動」とともにタウトの同論文が掲載されているのである。面白いのは、タウトの先の来日記念講演の内容ではなく、この「建築と社会」の記事が再録されるところである。

内容に移ろう。ここでは「日本の新聞紙上で、建築は如何なる重要さを有しているだろうか？」という問いかけで始まる。新聞紙上で建築が扱われることが少ないし、掲載されても建築家の名前は書かれていない。そもそも社会的に低く扱われている。西洋の建築家と比較すれば明らかな違いだという。タウトは日本の建築家の地位向上を訴える。

しかしタウトの新聞、引いては日本社会に向けた刃は、日本の建築家たちにも向けられ

る。「正しき意味における建築家は日本には存在しない」と言いきる。タウトの考えるところの建築家が建築するということは、科学的、技術的、芸術的に製図した建物に対して責任を負う、ということである。加えて個々の建築は一方で社会性を持ち「近隣とその都市の一構成分子」とみる必要があると述べる。タウトからみると、日本の建築家の仕事は建物の装飾、つまり個別の事案であって、社会性がないと断じ、また日本では建築のコピー、すなわち西洋的なものの直輸入が横行しているともいう。

ここまで読み進めると、先に掲載されたグラビアの意味が理解される。地域や都市を意識したものが多くということである。社会的な存在として建築があるのだということを主張したかったのであろう。以前の「新興

建築」特集号のグラビアに掲載されていたブリッツのジードルンクは別の写真を加えて再掲されているが、個人住宅やパヴィリオンは省かれている。ちなみにこの図の選定は上野伊三郎が行っている。そしてこれが再録されるということは、高度経済成長期においても、日本の建築界における大きな問題を指摘している、と認識していたからであろう。

そして同記事の最終部分には、小堀遠州が登場する。「その偉大なる芸術を創造した処の、静寂なる瞑想は今何処！」と強意する。日本は西洋とは気候が違っており、自ずと同じ建築にはならないはずで、西洋の模倣ではないけないという。

最後にタウトは、この厳しい発言は、日本を愛するがゆえに現代の問題点を示したのだと締めくくる。

■ベルツとタウト

『建築と社会』ではタウトに批判的な記事も掲載している。昭和15年（1940）2月号、堀口甚吉の「ベルツとタウト」である。

ここに出てくるベルツとは、明治期のお雇い外国人として日本にやって来た医師で、『ベルツの「日記」』として、昭和14年（1939）に岩波書店から刊行されている。ちなみにタウトは、昭和9年（1934）に『ニッポン』（明治書房）、昭和11年（1936）に『日本文化私観』（明治書房）、そして昭和14年（1939）に『日本美の再発見』（岩波書店）を出版している。堀口甚吉は『建築と社会』で「文献」頁で書評を連載していたが、ここでは「紫煙室」頁でのエッセイとなっているが、内容はベルツとタウトの文献の比較であった。

さて堀口甚吉は、タウトが日本の建築界から「過評」を受けているように思われるという。彼は、タウトが日本を劣等国視しているとして理解し、にもかかわらず過大な評価を受けていると主張するのであった。それは白人すべての先入観であると彼はみなすが、ベルツも、タウトが引用したモースも、タウトほど日本に対しての「軽侮感」をもっていないという。

より具体的に堀口甚吉は、タウトの伊勢神宮、桂離宮、そして秋田の子供の雪まつりについての言及を批判する。伊勢や桂は「評価以外のもの」とする。日本人としては、それらは評価することを超えた存在で、外国人によって安易に評価されたくない、といったのであろう。そして秋田の雪まつりについては、評価は甚だ低い。一方、東照宮を価値あるものとして、「日光東照宮に美なくば、桃山芸術に美はない」とまで言い切る。またタウトが評価する芭蕉も日光の句を詠ん

でいることを記す。

記事の最後に、とうとうに、女性についての話題が登場する。ベルツは日本婦人の美しさを説き、日本人女性を妻として迎えた。しかしタウトについては、日本女性の「美を発見しなかったのではないか」と記す。この堀口甚吉の文を見たとき「何を突然」と思われたが、その続きを読めばこの意味するところが見えてくる。

彼は「日本美の再発見」を日本人に教えたのは永井荷風であるとする。そして永井の帰朝後の作品、『紅茶の後』（1911、初山書店）、『江戸芸術論』（1920、春陽堂）、『日和下駄』（1915、初山書店）を挙げている。つまり堀口甚吉は、明治以降の日本において否定的に捉えられがちであった桃山江戸の耽美的な日本美を称えたかったのではないかと推察される。

永井荷風の芸術論はさておき、おそらく是非を明確にしたタウトの意見には、もちろん賛意を示す人は多数いたが、一方で反感を持つ人が一定数いたことは想像に難くない。この記事はそれを代弁しているように思われる。

■ブルーノ・タウト来日の思い出

昭和33年（1958）1月号は、関西の建築特集であった。江戸期の大阪の商家や明治期の建築、長屋や農家、あるいはインターナショナル建築運動についての記事などが続き、最後に記されたのが、上野伊三郎の「ブルーノ・タウト来日の思い出」である。

「関西の建築歴史を語る14」として1頁にまとめられたこの随想は、タウトの離日20年の節目として記されたものである。これによると、当時の日本インターナショナル建築会では、在外会員に対して訪日の招待状を出していたという。タウトはドイツ脱出の機会にこのことを思い出し、「シベリア鉄道」から日本着の予定の連絡を上野らに送り、敦賀で出迎えを受けている。タウトはドイツから複雑な経路で日本にやって来た。郵便だと正確に到着日が伝えられたのか疑問である。電信がシベリア鉄道に備わっていたのであろうか。おそらく、シベリア鉄道からとあるが、ウラジオストックで9日間足止をされていたので、船の出航日が判明してから電信で知らせたと考えるのが適当であろう。いずれにせよ、会のメンバーは敦賀まで迎えに行き、その日のうちに京都の下村邸に到着した^{注4}。

下村は自邸をタウトの宿として提供し、さらに京都駅まで車で迎えに行き、また翌日以降もタウトを車で案内している。桂離宮の拝観許可を取ったのも下村であった。ここで上野伊三郎は、「桂離宮は学校からの見学の際一度観たきりであった」と吐露している。ただ

「日本最上の建築であり、現代建築と同質の美を有するもの」と信じていたという^{注5}。

タウトによって日本美の再認識は「非常に広さで普及」され、桂離宮は拝観者で満員のかたちとなった、と上野は述懐する。

その状況を傍証するものとして、岸田日出刀の『過去の構成』を挙げておこう。同書は歴史的な日本の優れた建築物を掲載しているが、初版であるタウト来日以前の昭和4年（1929）版（構成社書房）では、桂離宮について4枚の写真が掲載されている。一方、同書は増補改訂版が出されるが、タウト来日以後の昭和13年（1938）版（相模書房）では、写真は9枚に増加し、絶賛する。また初版にはなかった孤篷庵忘筌の頁も加えている。忘筌は小堀遠州の作で、もちろん当時は桂離宮の作者が小堀遠州と考えられてのことであった。

さて上野はタウトの都市計画の視点についても言及する。タウトは日本の都市に対してかなり手厳しい評価を下していた。タウトに「ジードルンクの講義」を依頼しなかったのは痛恨事で、この戦後にもっとも必要な知識であったと残念がる。もっとも上野も「大先生（当時の建築家、建築学者）の眼は現代建築（表現主義などの近代建築運動のこと）に冷たかった」と皮肉とも言い訳とも取れる言葉を記している。

ただタウトの日本滞在時の生活は経済的には最低限のもので、大きな功績があり影響を与えた彼でも、日本で満足に受け入れられていなかったという。

このような状況の元、タウトは日本滞在の最後に『方丈記』をドイツ語訳する。高崎にいた彼は、原稿を京都の上野のところまでもってきて、読み合わせを行ったという。タウトにとってことに強い印象を与えたのであろう。日本でのエピローグとして、建築と自然との関係を鴨長明に託すのであった。

注

- 1) 「新興建築」と名付けられた『建築と社会』特集号は二度組まれており、一度目は昭和6年（1931）7月号で、「再読 関西の建築」シリーズでは2020年12月号に橋寺知子氏が記事にされている。
- 2) 篠田英雄訳：『日本：タウトの日記1933年』（1975、岩波書店）
- 3) 『ブルーノ・タウト 1880—1938』（1994、セゾン美術館）
- 4) 篠田英雄訳：『日本：タウトの日記1933年』（1975、岩波書店）
- 5) 桂離宮や茶室建築についての評価は大正時代頃から徐々に建築家たちの間でも高まりをみせていた。（小著：『茶の湯空間の近代』（2018、思文閣出版））

（きりさこ くにお）

伝統的建築物を現代的な方法で再生

—同志社大学致遠館—

松村 健

(株)東畑建築事務所 構造設計室 主管

はじめに

本プロジェクトは、同志社大学今出川キャンパス内の致遠館という建物の建て替え計画である。本キャンパス内には、煉瓦造の歴史的建造物が多くある。キャンパス内の建物は比較的新しい建物も含め煉瓦もしくは煉瓦調のデザインで統一されている。既存の致遠館は、文化財等の指定を受けているわけではないが、1916年（大正5年）竣工の煉瓦造+木造小屋組みの建物である。既存建物は、2階建てであるが、建て替え後は、地上3階、地下1階となり、延べ面積は、約3200.58㎡、建物の高さは14.14mである。2021年3月に竣工した。

既存の輪郭を踏襲したデザイン

■架構計画

本計画は、プロポーザルにより当社に選定されたプロジェクトである。提案時より「記憶を継承する」というテーマを基に、外観寸



既存建物外観



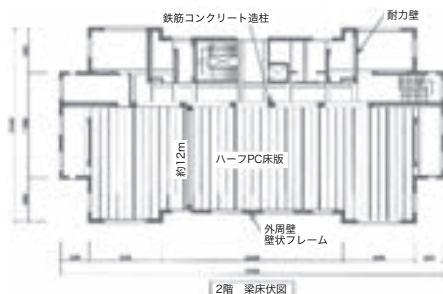
新築建物外観

法、外観形状を再現するという点に重点を置いて計画がすすめられた。既存建物は2階建ての煉瓦造の上部に瓦葺の木造の勾配屋根が乗せ掛けられている形状であったが、本計画で3階建てにボリュームアップするにあたり、煉瓦部分の高さを既存と揃えるために、煉瓦壁は2階までとし、3階部分は透明感のあるガラス張りのデザインとした。なお、今回の設計では、煉瓦の外観は外装材としての煉瓦積みとし、構造体はRC造を主体としている。

上記の条件を基に架構計画を行った。ポイントとして、既存建物が煉瓦造ということで、外周廻りは柱形をもたない面で構成する考え方は引き継がれた。主たる架構は、外壁の開口廻りのRC壁を壁柱、壁梁と見立てた耐震壁付きラーメン構造とし、コンクリートの厚みとして350mmのフレームで統一した。開口部が壁面に対し比較的多いため、耐震壁の不足分は、建物の内のコア廻り等壁を利用して補った。

3階は、外周をすべてガラス張りとし、透明感のあるデザインとするため、建物外周は、鉄骨造の細径の柱と鉄骨梁で瓦葺きの屋根を支持する架構とした。耐震要素として建物の内部に耐震壁を設け、下階との構造フレーム上の連続性を確保した。

既存建物のデザインとは関りはないが、1階、2階の南側事務室は、約12～13mスパンの無柱空間を確保するために、また、天井面をコンクリートの素地としてそのまま利用するT型形状のプレストレストハーフPC版を約1.9mピッチで配置する計画とした。



構造概要図（2階伏図）



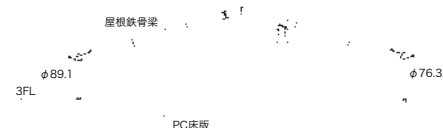
PC床版（2階）

■3階架構（細柱+屋根鉄骨）

3階は、外周部に主要な構造要素を設けることができないことと複雑な形状の屋根を支

持するという難しい課題があった。コスト、工期に配慮し、特殊な材料や工法を用いない在来の方で対応することを基本とし、可能な限り単純な架構で構成する計画とした。

外周廻りの鉄骨柱の寸法は、標準をφ89.1×7.6（STK400）とし、その他は軸力に応じ、φ76.3×7.0、φ101.6×8.1とした。梁断面は、張間方向をH-400×200×8×13を基本とし、外周部鉄骨柱と取合う桁行の梁はH-200×200×8×12とした。



3階架構図

3階～屋根鉄骨の架構計画で特に重視した点として、耐震要素であるRC壁が廊下部分に偏在しているために、水平力の伝達と、南側細柱の水平変形に対する安全性の確保である。屋根面はブレースを設け、十分な剛性を確保した。南側の柱列は、耐震要素から距離があるため、ブレースの剛性が確保されているとはいえ、一定の水平変形が生じる。通常、長期荷重のみを負担するピン接合の柱とするケースが多いと考えられるが、径が細いことに対する安全性の確認として、あえて、桁行方向の柱頭、及び柱脚部を剛接合とし、変位による応力の確認、座屈長さの設定根拠を明確にしたうえで断面検討を行った。

おわりに



3階外周部内観（南側）

本建物は、外観は既存建物を踏襲したものであるが、内部はそれと大きなギャップをもつ計画であった。意匠と構造の境界をなくし、すっきりと見せていく方針は設計当初からあり、可能な限り考えられる方法は採用し、空間づくりの一端を担った。

（まつむら たけし）

●松村 健

1973年生まれ。大阪大学工学部大学院修了。1998年(株)東畑建築事務所入社。

私にとっての 「建築と社会」

—木を見て、森を見る—

武庫川女子大学生活環境学部教授

三好庸隆

1972年大阪大学工学部建築工学科卒。同大学院修了。建築・都市設計専門事務所を経て、1988年PPI計画・設計研究所設立。同会長。2007年度より武庫川女子大学生活環境学科教授。現在、生活環境学部長、研究科長。博士（工学）。

■はじめに

「先生の研空分野は、都市環境デザイン学・ニュータウン学・建築計画学など多岐に渡りこの連載の趣旨に相応しいことから、執筆をお願いしたい」などとおだてていただき、由緒あるこのシリーズに加えていただくこととなった。

さて、建築と社会が関係することはある面自明であると思われるが、改めて建築と社会を考えたいのはどのようなときであろうか。建築の世界（例えば建築業界、学会や建築ジャーナルの世界）と社会課題（例えば経済、市民的価値観・美意識、貧困、居住などの課題）との間にズレが生じ接続していないと感じるとき“こんなことでいいのか”と建築と社会を考えたいのだろう。この連載においても多くの識者が論じておられるように、建築と社会との間には奥深い議論が横たわっていることを改めて認識するが、「詳細で精緻な地図ほど分かりにくい」と開き直り、私なりの構図を提示しつつ、「私にとっての建築と社会」を考えてみたい。

■「建築」と「社会」との関係とそれを論じる主体

建築とは何か、社会とは何か、については歴史的に多くの論考が積み重ねられ今日に至っている。それらの輪郭は自明とは言えない。そのようななかで2つの概念がどう関係するのだろうか。建築に関する多くの概念は社会という概念に包摂されると思われるが、例えば審美的な概念については必ずしもそうではないと考える人もいるかもしれない。いずれにしても建築が閉じられた枠組みの論理(?)を持ち、社会からズレていくときに建築と社会を考えたいのではないかと先に述べた。ここで、建築と社会を考える人の目はどこにあるのだろうか。建築から社会を考えるのか、社会から建築を考えるのか。神の視座から考えるのか。主体はどこにあるのかは、重要であると思っている。振り返れば私はささやかながら以下のように考えてきた（いる）ように思う。あなたはどのようにお考えになってきたか。

■木を見て森を見ず

私が建築と社会に思いをはせるとき、アナ

ロジー（メタファー）として脳裏に浮かぶのは「木を見て森を見ず」というフレーズである。一本の木やその細部の枝ぶりばかりに気をとられていると、森や山全体の良さや問題点が分からなくなるということである。各論、ディテールに囚われすぎて、事象の全体像を見失ってしまうことを意味している。これを建築と社会に当てはめると「木」が建築で、「森」が社会ということになろう。「建築と社会を考える」とは「建築（木）ばかりを見つめていて、社会（森）を見ず、ということになっていませんか」と問うことであり、「社会（森）に着目すれば、建築（木）についてももっと違う視点で考える必要が生じませんか」ということを問うていると考えてみたい。そのように考えて見ると身の周りには木と森を考える必要がある多くの論点がある。例えば「大学経営と教育の質」、「研究活動と教育活動」、「企業活動とSDGs」、「専門家と一般市民」、今日的には「コロナ禍対策と経済社会」。建築・都市計画・まちづくり分野にも少し引き寄せると「デザイン（美）と機能（用）」、「個々の建築デザインと都市デザイン」、「イニシャルコストとランニングコスト」、「大都市と地方都市」等なかであろうか。

■パーソナルヒストリー

ところで、先に「主体」について言及した。主体としての「私」が「建築と社会」をどう考えてきたかについて述べてみたい。1970年代半ば、私は建築工学系大学院を修了し、建築・都市計画・都市デザインの専門事務所で働くことになった。当時その事務所は恐らく日本で最も多くニュータウン（以下「NT」という。）を計画・設計しており、そこで建築系、都市工学系の諸先輩に鍛えていただいた。私はNTを計画・設計する部門で修行を積み重ねるとともに、並行して事務所外の「建築家」とも意図して交流を重ねたり、小住宅の設計を週末に行っていたりした。当時、多くの建築学生が都市と建築の中間領域である「アーバンデザイナー」という分野に憧れていたかと思うが、職能的にはそのような職種は確立していない中、私は客観的に見てそれに近い状況、即ち「建築デザイン」「アーバンデザイン（都市設計）」、「都市計画」の分野を横断する形で経

験を積むことができていたように思う。

本稿のテーマに即して言えば、「木」（建築）と「森」（都市、新市街地という社会）を考える機会が比較的多かった。そのような中で私は20台後半から30台前半にかけて、建築デザインの論理（「木」の論理）と都市計画・都市デザインの論理（「森」の論理）との間で、私なりに価値統合に悪戦苦闘していた記憶がある。アンビバレントな心理状況であったわけである。建築・都市・社会の創造（クリエイション）という面での相互の接続に自分なりにより明解な言葉を持ちたいことへのものがきであったと思う。

上記事務所は34歳で卒業させていただき、NT計画・設計の既存専門分野が都市生活に密着する暮らしの論理・市場の論理（商業などの企業活動、マーケット論理）に弱いことが大きな課題の一つと感じ、しばらくその分野の人たちと短期集中型で多くの仕事経験を積んだ。「木」と「森」を繋ぐ切り口のひとつとして必要と感じたからである。その後、38歳で独立。都市計画・建築設計事務所を設立した。独立後、幸運にもそのような私に仕事をさせようと思ってくれた公的機関・企業から仕事を受注し、多くのニュータウン計画・設計のチャンスが有った。並行して住宅（地）計画を中心に建築設計の機会もあり実績を重ねることができた。

ざっとそのような感じで、独立後30年が経つが、その間ニュータウン再生研究で学位を取得し、専任教員の声もかかり今日に至っている（後述）。「木」と「森」の間に自分なりに接続の言葉が持てたかは分からないが、「まあこんな感じかなと言った割り切り・諦観の中、実践経験がささやかな自信（居直り）の根拠となり、今に至っている」というのが正直な感想である。

総論はこの程度とし、以下にはこのようなパーソナルヒストリーを持つ「私が考えてきた、あるいは私が考えている建築（木）と社会（森）」について紙幅上5つの接続例を年代順に見ていただくこととする。

■「木」と「森」の接続への試み

●接続例1ー豊中市・中高生のまちづくり講座

1980年代、私はこれからのまちづくり業務

に住民や商業事業者などのステークホルダーの参加が欠かせないと感じてきていた。そして住民参加型まちづくりのさががけのような動きをしだしていた^{注1}。そのころ同業者でそのような動きをしていた人は少なかったように思う。ちょうどその時期豊中市に住民参加型まちづくりを重視している幹部がおられ、その方と連携を深める中、「まちを良くしていくには、次世代を育てていくことにも取り組むべきではないか。」との趣旨で表題の事業を提案した。その方のリアクションは素早く1990年代後半から表記講座を実現することができた。タウンウォッチングの後ワークショップを行い、市への提案事項をまとめるといった愉しく可愛らしい事業内容である。今でこそこのような取り組みはよく見かけるかと思われるが当時はほとんどなかった。そのようなことから後に2001年度第16回日本建築士会連合会賞（業績賞）優秀賞をいただいた。その講座を受けた生徒が、都市計画・まちづくりの分野の大学に進学した、など言うことも耳にしている。

この試みは、私にとっては、都市計画・まちづくりを専門家の中で閉じた議論（「木」の議論）で終わらせるのではなく、社会（「森」の議論）との接続の中で考えていくべきである、と言う思いに基づいている。



豊中市・中高生のまちづくり講座の報告書（一部）

●接続例2ー学位取得と大学専任教員

私の仕事は都市計画コンサルタント、などとも呼ばれる。都市再生機構や行政からの委託でまちづくり案を提案しまとめることになるが、単体の建築設計とはやや異なり、自分の考えたことは行政や事業者案の中に回収され、個人の提案として表に出ることはあまりない。事業組織として案を決定したのであるから、それはそれで筋が通っているのだが、提案者としての自分の考え・成果を世に問いくい、と言うことが起こる。「木」である

自分が社会である「森」との接続にストレスを感じていたわけである。そのような中、母校の恩師の一人から、「学位を取らないか」と勧められ、思い切って学位取得に数年をかけた。日々の業務に並行して論文を纏め、学会に問うということをしたわけである。「木」と「森」とのささやかな接続である。学位取得後すぐに現在勤務する大学から専任教員への声がかかった。2007年のことである。ここから教員という立場で、「木」と「森」を繋ぐことができる人材の育成に関与していくこととなる。

●接続例3ー地域密着型芸術祭「のせでんアートライン」

郊外NT計画をテーマの一つとしていることから、大都市圏郊外エリアの人口減少状況とそれに伴う地域の衰退状況は大いなる関心事であった。そのような折、能勢電鉄（株）から開業100周年記念事業の企画を依頼される機会があった。能勢電鉄は、兵庫県川西市の川西能勢口駅から妙見山及び日生NTをはじめとする多くの郊外NTを結ぶ郊外地域鉄道である。私は、郊外NTのある地方自治体とそれを移動面で支える郊外地域鉄道は運命共同体であり、協力しあって人口減少社会を乗り切っていく必要があると考えていたため、能勢電鉄沿線地域をメインエリアとする地域密着型芸術祭「のせでんアートライン」を提案し、実施することができた。2013年度のことである。事業は目標の成果を収め100周年記念事業として終了する予定であったが、「のせでんアートライン実行委員会」として関係地方自治体（大阪府・能勢町・豊能町／兵庫県・川西市・猪名川町）が連携できるプラットフォームが形成されてきたことからこの地域密着型芸術祭を継続してはどうかという話になり、ビエンナーレ方式として継続されることとなった。

そして2015、2017、2019年度と続き2021年度も、第5回としてコロナ禍の様子を見つつ実施計画が動いている。私は、第1回の時は発案者・総合プロデューサーとして動き、その後体制はその都度手が加えられ、現在は実行委員長をしている。21年度は実施部隊として若い世代の、プロジェクトマネジャー、アートマネージャー、地域マネージャーが諸企画を動かしてくれており、事務局として能勢電が、そしてこれらをサポートする立場で、前記関係地方

自治体が実行委員会等に属している。また、過去のアートライン参加者の中には、持続的に地域活動に入りだしてくれる人が出てきたりしている。一方我々の動きとは別に地元で活動されている団体との良好なネットワークもできつつあり、地域の一体感も生じつつある。

この事例も私にとっては郊外NT群という「木」とそれによって形成されている郊外生活圏と言う「森」との接続への試みである。



「のせでんアートライン」のHPより



2021年のティーザーHPより

●接続例 4 「武庫女ステーションキャンパス」プロジェクト

武庫川女子大学の最寄り駅は阪神電鉄 鳴尾・武庫川女子大前駅（2019年10月より「鳴尾駅」が「鳴尾・武庫川女子大前駅」と改名されている）である。その駅近傍が2018年に高架事業完了となり、高架下に空間が生じることとなる。駅改札出た正面には市の駐輪場（600台規模）が構想としてあった。そのような状況の時、2015年頃であるが、私は学院理事長から「高架下の改札出た正面あたりに、大学の地域貢献をテーマとしたイメージのいい施設をプロデュース（企画・設計）してほしい」という指示を受けた。具体的な内容例



「武庫女ステーションキャンパス」の駅近くの様子

（撮影：松村芳治）

えば導入施設内容、規模、事業費など詳細は全く白紙であった。

私にとってこの仕事は単に高架下の建築設計（木）をするのではなくて、初期企画段階から学院理事会、土地所有者の阪神電鉄、高架下や高架周辺整備（側道、駅前公園、駐輪場など）を行っている西宮市との意見交換、説得、調整を行うとともに、導入テナントミックスの検討・リーシング、それらの運営管理などを総合的に纏めていくことが求められた。その成果として理事長からのミッションである地域貢献をどのように具体化し、建築デザイン、都市デザインとして統合し、表現していくかという仕事であった。「木」の検討を進めつつ、「森」の輪郭を明確にしてい、「森」の在り方を議論しつつ、「木」の在り方に反映させていくという作業である。構想段階から実施段階へと数年を経て、2019年秋に「武庫女ステーションキャンパス」（以下MSC）として、学院80周年記念行事のタイミングに合わせてオープンさせることができた。

MSCは3棟より構成している。メインのMSCとMSCアネックスⅠ、Ⅱである。改札口出た正面に位置しているメインのMSCはカフェレストラン、レクチャールーム、放送スタジオ、地方銀行の支店、小広場などで構成している。MSCアネックスⅠは、学内関係者の健康増進施設（スタジオ、ジムなど）で、運営ノウハウが確立した段階で地域の人たちにも開放が予定されている。アネックスⅡは地域への訪問看護ステーションや教室などで構成している。3棟で延床面積は約1500平方メートルの規模がある。関連して、市駐輪場整備、側道の整備、そして駅前公園の全面的リニューアルがあり、これらの設計方針についても多くの提案を実現させることができた。特に駅前公園については学園駅前を象徴する



「武庫女ステーションキャンパス」を駅前公園からみる。手前にウッドデッキのステージが見える

（撮影：松村芳治）

空間であることから、学生やまちの人々がパフォーマンスができるウッドデッキのステージを整備したり、時計台の下にアート作品が展示できる『みんなのちっちゃなアートボックス』と言ういわば世界一小さな美術館を企画・提案・運営している。

MSC竣工まで学院、阪神電鉄、西宮市とは長期にわたり検討体制が続いた。オープン後は、地域貢献・まちづくりをテーマとしたエリアマネジメントを持続的に検討し具体的に実践していく仕組みとして、検討体制を発展的に解消して「鳴尾エリアマネジメント連絡会」（武庫川学院事業部が事務局）を発足させた。その会には、MSCのテナントや、駅北側にその後オープンしたスーパーもメンバーに加えて、一緒に鳴尾地域の活性化を議論していくプラットフォームとしている。コロナ禍で活動が制限されがちであるなか、フリーペーパー「なるお通信」を既に二回発行（一回の発行部数は1万5千部）するとともに、並行して連絡会の事業内容をオーソライズするための会合や、鳴尾地域をよく知ることを目的とした懇親ツアーなどを実施し実績を重ねつつある。

これら一連の取り組みは、私としては、高架下施設を設計するという「木」の機会を通じて、大きな目的である地域貢献、駅前エリアの活性化・まちづくりという「森」の輪郭を明確にし、育てていくための持続的まちづくりへの仕掛けである。「木」の具体化の過程で、「森」のイメージに思いをはせつつ、両者を往復しつつ、「木」と「森」を徐々に育てているつもりである。

●接続例 5 オールド・ニュータウン再生への提言

先のパーソナルヒストリーの項で少し触れたが、私は25歳から今日に至るまで50年弱ほぼ途切れることなく、何らかの形でNTに関与してきている。

2005年頃までは、NT計画・設計が多く、2000年前後には箕面市と茨木市の間にある“彩都”で多くの仕事をした。2005年頃以降はオールド化してきたNTの再生に関することが増えて今日に至っているように思う。

そう言えば日本の人口は2008年頃をピークに減少時代に突入している。1960年代から1980年代を中心に大都市圏への人口集中緩和策・ス

プロール対策として大都市圏政策の中で位置付けられてきた多くのNTは、2000年代からオールド化したNTの再生がテーマとして取り上げられることが増えてきた。NTに長年関わってきた私としては、無視できないテーマである。

2006年には明舞団地再生コンペで『人と自然の循環都市 明舞』で最優秀賞を受賞し、2014年度には団地再編COMPETITION2013で河内長野市長賞を受賞するなどして、再生提案は評価を受けることができた。その後も兵庫県・明舞団地などで再生計画に携わりつつ、他のオールド化しているNTでのコミュニティ再生への試みに関心を払ってはいるが、私の見立てでは、2006年頃に検討していたNT状況とその後15年ほど経過しているNT状況とは本質的にはあまり異なっておらず、むしろ人口減少という大きな津波のもとに、都市構造の中でしっかりと位置づけを持つ限られたNTを除いて多くのNTはますます厳しい状況に追い込まれているように思われる。

このような状況をどう考えればいいのか。オールド化しているNTはどうすればいいのか。美しい事例として時折新聞などで紹介されるコミュニティ再生への試みがみられるが、それで本当にオールド化しているNTの再生となりうるだろうか。そこにどのようなシナリオが存在するのだろうか。

改めて本稿のテーマに即して言えば、大都市と言う「森」への人口集中という状況に対応するべく「木」として位置づけられたNTが、主に大都市近郊に作られ「森」を支えてきたが、時が経って「木」が弱ってきた段階で、その「木」の枝ぶりや虫食いを対処療法的に対応しているのが今の状況とは言えないだろうか。「森」との関係はどうなったのだろうか。NTは建築と同義ではないが、居住等の空間を創造している、と言う意味で「建築している」。その意味で、私はここにも、「建築と社会を考える」構図を見るのである。

最近「オールド・ニュータウンの再生への取り組み状況と今後のあり方に関する研究」(2019, 2020年度)に取り組む機会があった。私は研究主査を務め、2か年調査のまとめとして、オールド化している主要NTの再生、暮らしの活性化に向けて、NT計画を推進してきた時代とは違った新たな、力強いベクトル

を作り出す必要があると提言している。即ち、「木」(オールド化しているNT)と「森」(大都市圏)を近未来のパラダイムを視野に入れつつ、両者を関係づけるランドデザインが必要と訴え、それを6つの《オールド・ニュータウンの再生ランドデザイン》として纏めている。

詳細は別途報告書^{注2}などをご確認いただければ嬉しい。ここでは項目だけを列記し、考えのさわりを伝えたい。

《再生ランドデザインⅠ》

オールド・ニュータウンを近未来の日本が抱える暮らしの課題に挑戦し、新しい仕組みを実装していくモデル都市<新・ニュータウン>として、広域レベル(国、府県、市町村レベル)で明確に位置づける。

《再生ランドデザインⅡ》

オールド・ニュータウンと大都市圏母都市との間に、新しい補完関係を形成する。

《再生ランドデザインⅢ》

入居先として選択されるように、<新・ニュータウン像>を創造する。オールド化しているニュータウン自体の魅力化、さらにニュータウン周辺エリア・後背エリアを視野に新しい生活圏創造をめざす。

《再生ランドデザインⅣ》

オールド・ニュータウンの暮らし活性化への活動エネルギーとして、<内部からの視点>と<外部からの視点>の両面から考える。

《再生ランドデザインⅤ》

<内部からの視点>や<外部からの視点>の持続的な醸成や導入においては、住民まちづくり組織のまとまり、ニュータウン事業に関わってきた事業主体の役割、そしてこれからも行政の役割が重要である。

《再生ランドデザインⅥ》

オールド・ニュータウン再生に向けて、より明確に時間軸を視野に入れる。



ある郊外ニュータウンの様子(撮影:三好庸隆)

■おわりに

アナロジーとして「木を見て森を見ず」というフレーズを掲げ、本稿を進めてきた。先に「木」と「森」の例も挙げてみた。改めて考えるに、多くの識者が言う時代の変わり目である現代社会は「“木を見て森を見ず”社会」であるのかもしれない。と言うか、根本を問いつらい社会、「森を見つらい社会」なのかもしれない。それは何故だろうか。高度に重層化し複雑化した管理社会、仕事が細分化されているサラリーマン社会、リーダー不在(「木」を見て、「森」を語れるリーダーの不在)、短期成果が求められ「森」を語る余裕がない(「森」を語っても評価されない)現代資本主義社会、フェイクニュースが平然と流れ「森」が厚いベールに包まれるデジタル社会、などが底辺に横たわるように私には思える。そのような意味で、先に挙げた「木」と「森」の例は、根で同じ問題構造を抱えているのかもしれない。

デジタル化、AI社会がさらに進めば、「木」を知り「森」と接続させられる人材、「木」と「森」との間を縦横に行き来できる思考が必要とされるであろう。

私は生活環境学科で、「建築デザインコース」と「まちづくりコース」の学生を指導する立場にあるが、上記のように考えると、我田引水のそしりを免れないかもしれないが、これからますます必要とされるであろう「建築(木)」と「社会(森)」を具体的に考えることができ、軽やかに「木」と「森」を思考できる人材を育成している、とも言えるかもしれない。そう自分に“大きな物語”をミッションとして与え、もう暫く「建築と社会」を考えつつ創造的、実践的に取り組めればと思っている。

(みよし つねたか)

注

1. 三好庸隆著『<まちづくり>への新発想—その可能性と18の視点』(建築資料研究社、1998年)など。
2. 2か年の報告書の全データは「武庫川女子大学三好庸隆研究室」HPに掲載。

「建築と社会」誌

特集一覧 ●1999～2020

大正6年3月に誕生した日本建築協会（当時・関西建築協会）の機関誌は大正6年9月に「関西建築協会雑誌」と題して創刊された。大正8年に「日本建築協会雑誌」、さらに1年後には

「建築と社会」と改題し、今日に至っている。取り上げてきた特集テーマは下記のとおりで、バックナンバー購入希望は、日本建築協会事務局（TEL 06-6946-

6981、FAX 06-6946-6984）まで。販売価格は2019年9月号までは1,230円、2019年10月号からは1,254円（税込・送料別途）。

号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1999 vol.80	● “らしき” のデザイン ● 建築を綾どる 小暮なみの仕掛人	● 大阪市都市 整備局	● 東海支部 会員作品 '99 北信濃一街並み 修景と地域文化 の再構築	● 都市の パブリック	● 関西建築界の流 れと東畑謙三の 足跡をたどる	● 大阪城天守閣 平成の大改修	● 改正建築基準法 一まちづくり・ すまいづくりへの 展開一	● 私の目でみた 環境問題	● アーバンイン テリアー都市 空間としての インテリア	● 木とともに ＊	● 私の空間作法	● 第46回 青年技術者
2000 vol.81	● 21世紀のデザイ ンの動向を見る ● 安井建築設計事務 所創業75周年＊	● 中国支部一しま み海道と中国地方 の街づくり一	● 東海支部 会員作品2000 越中・富山一地域文 化の振興と新たな 施設づくりの流れ	● こころを癒す 環境デザイン	● 測る一測定方法 と測定結果が 意味するもの一	● スケルトン& インフィル	● 改正建築 基準法 一パートII一	● 100年後への メッセージ ● 日建設計創業 100周年	● 来 世 紀 に 引き継ぐ一 わざ、もの、 こ ころ 一	● 時間 ＊	● 私の空間作法 一会員作品一 ● 21世紀の高齢 者の居住環境	● 第47回 青年技術者
2001 vol.82	● エヌ・ティ・ ティファシリ ティーズ ＊	● 21世紀の建 築設計教育	● 東海支部 会員作品 ● 岐阜・大垣	● IT社会に おけるきざ な	● 自然素材をめ ぐる「もの・ わざ・ひと」	● 成熟社会を ささえる まちづくり	● 現代の日本 の空間・文 化を探る	● 環境一近未来に 向けて今できること一 ● 大建設計一作品集 1996-2001一	● 建 築 の 力 都 市 の 力	● 緊張 ● 都市基盤整 備公団関西 支社	● 私の空間作法 一会員作品一	● 第48回 青年技術者 ● 大日本大阪放送会 館・大阪歴史博物館
2002 vol.83	● 国土交通省 近畿地方整 備局営繕部	● 再生・リサ イクル	● 東海支部 会員作品 ● 愛知・名古屋	● 生活環境の安全・安心 一パート2一	● 塗装の いろいろ	● 都市再生に向 けた建築基準 法集団規定の あり方	● いま、インテ リアデザインは ● 漆町リバープレ イス＊	● 建築をささえ るセンサー	● 建築とボラ ンティア	● 時を超えて～ サステナブル エンジニアリ ングの現在～	● 私の空間作法 一会員作品一	● 第49回 青年技術者 ● 大阪市中央 公会堂
2003 vol.84	● 東畑建築事務所 創立70周年	● 九州の地域づ くり・まちづ くり	● 東海支部 会員作品2003 愛知・名古屋一この 地の文化・芸術と建築・ 街づくりを考える一	● サスティナビ リティ一次世代に 引き継ぐ都市・建築・ 暮らしのデザイン一	● 建 築 と 五 感	● 都市計画法及 び建築基準法 等の改正	● コンバージョ ン一インテリア アから発信す るまちなみ一	● 介護と建築・ 設備	● 建築とノスタ ルジー一建築の主 観的価値につ いて一	● 力と楽しくつ き合う方法	● 私の空間作法 一会員作品一	● 第50回青年 技術者十青 年技術者顕 彰50年
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 一会員作品一	● 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 一会員作品一 ＊	● 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 十東海支部 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 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 一会員作品一
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 十東海支部 特集3部作	● 創立90周年 記念一この 10年、これ からの10年	● あそび考	● こどわりの設 備と空間の 移り変わり	● 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 一会員作品一	● PFI事業、 その後＊	● 東海支部会 員作品2008 十東海支部 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 一会員作品一 ● 京都府・中・高・新 興が伸びる時代一	● 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～地球へ の思いやり～	● 東京スカイツ リー
2011 vol.92	● 国内一広大な 工場再生施設一ス トック時代への挑戦 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 目指して一低炭素社会 の実現に向けて一	● 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”一人と 人とのつなが りを再考する一	● 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 はすこいぞ	● 安井建築設 計事務所 90周年
2015 vol.96	● フォー・オー ールの時代 に向けて	● 場をつくる～ プログラムの 挑戦一リバー 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	● 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～宿泊 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65回 青年技術者	● 第2回 片岡安 貴（日本建築協会 論考コンクール） 「建築と社会一 これからの建築と 社会一その関係 を問う」	● 安全安心な木 造建築物の利 用促進への取 組みと今後の 可能性	● 山と建築 一そこに山が あるから登る のだ！一	● 最先端技術 と社会	● 最先端技術 と社会	● オープンマ インドな空間
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” ● 東海支部創設70周年 記念特集「建築と 社会」を繋ぐ 一未来を再構築一	● 東 海 支 部 社会「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3回 片岡安 貴（日本建築協会 論考コンクール） 「建築と社会一 これからの建築 と社会一を問う」	● 消費志向の 変化と建築～ 味あう空間と しての建築～	● 「災害。逃 げる」	● 新素材の可 能性一材料の 高性能化とハ イテク素材一	● 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～	● パーティ クリエーション がリキ ングする社会 へア プ ロー コ ロ ナ の 前 い 一 車 輪 の 前 面 を 考 え る
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67回 青年技術者						

＊は欠号

暑中お見舞申し上げます

令和3年盛夏

大 松 敦

日 建 設 計
代表取締役社長

〒541-8528 大阪市中央区高麗橋4-6-2 TEL(06)6203-2361

理事

勝 山 太 郎

日 建 設 計
執行役員設計グループプリンシパル

〒541-8528 大阪市中央区高麗橋4-6-2 TEL(06)6203-2361

理事

横 井 正 温

栗原工業 株式会社
代表取締役社長

〒530-0054 大阪市北区南森町1-4-24 TEL(06)4709-2300

近 藤 康 之

不二熟学工業 株式会社
代表取締役

〒542-0081 大阪市中央区南船場2-1-1 TEL(06)6261-4321

理事

酒 井 祥 三

西松建設 株式会社 西日本支社
常務執行役員支社長

〒540-8515 大阪市中央区釣鐘町2-4-7 TEL(06)6942-1173

会長

指 田 孝太郎

日 建 設 計
取締役常務執行役員大阪代表

〒541-8528 大阪市中央区高麗橋4-6-2 TEL(06)6203-2361

理事

佐 野 吉 彦

株式会社 安井建築設計事務所
代表取締役社長

〒540-0034 大阪市中央区島町2-4-7 TEL(06)6943-1371代

理事

設 楽 貞 樹

株式会社 安井建築設計事務所
監査役

〒540-0034 大阪市中央区島町2-4-7 TEL(06)6943-1371代

副会長

田 中 日出男

株式会社 きんでん
取締役常務執行役員技術本部長

〒531-8550 大阪市北区本庄東2-3-41 TEL(06)6375-6229

千 種 幹 雄

株式会社 昭和設計
代表取締役社長

〒531-0072 大阪市北区豊崎4-12-10 TEL(06)7174-8787

永 嶋 元 博

東リ 株式会社
代表取締役社長

〒664-8610 兵庫県伊丹市東有岡5-125 TEL(06)6492-1331

藤 澤 一 郎

ダイダグ 株式会社
代表取締役社長

〒550-8520 大阪市西区江戸堀1-9-25 TEL(06)6447-8000

副会長

米 井 寛

株式会社 東畑建築事務所
代表取締役社長

〒541-0043 大阪市中央区高麗橋2-6-10 TEL(06)6202-0391

暑中お見舞申し上げます

令和3年盛夏

設計事務所有志

東畑建築事務所

TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.

代表取締役社長

米井 寛

大阪市中央区高麗橋2-6-10 TEL (06)6202-0391

東京 / 大阪 / 名古屋 / 九州

<https://www.tohata.co.jp>

NIKKEN

EXPERIENCE, INTEGRATED

日建設計

代表取締役社長 大松 敦

東京都千代田区飯田橋2-18-3

Tel. 03-5226-3030

大阪市中央区高麗橋4-6-2

Tel. 06-6203-2361

<https://www.nikken.jp>

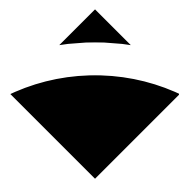
安井建築設計事務所

代表取締役社長 佐野 吉彦

本社 540-0034 大阪市中央区島町 2-4-7 TEL.06-6943-1371

大阪・東京・名古屋・福岡・仙台・台北・ホーチミン www.yasui-archi.co.jp





MAKE BEYOND つくるを拓く

株式会社 大林組

取締役社長 蓮輪 賢治

本社 東京都港区港南 2-15-2 TEL 03 (5769) 1111

取締役副社長執行役員 大阪本店長 村田 俊彦

大阪本店 大阪府北区中之島 3-6-32 TEL 06 (6456) 7000

子どもたちに誇れるしごとを。



清水建設株式会社

取締役社長 井上 和幸 常務執行役員関西支店長 山下 浩一

本社 〒104-8370 東京都中央区京橋二丁目16番1号 Tel. 03 (3561) 1111

関西支店 〒541-8520 大阪府中央区本町三丁目5番7号 御堂筋本町ビル Tel. 06 (6263) 2800

地図に残る仕事。®



大成建設株式会社

For a Lively World

代表取締役社長 相川 善郎

常務執行役員関西支店長 加賀田健司

本社 東京都新宿区西新宿 1-25-1

電話 03-3348-1111

関西支店 大阪府中央区南船場 1-14-10

電話 06-6265-4504

<https://www.taisei.co.jp/>



高松建設

TakaMatsu

代表取締役社長 高松 孝年

本社・大阪本店 〒532-0025 大阪府淀川区新北野 1丁目2番3号 TEL 06-6307-8101

想いをかたちに 未来へつなぐ



TAKENAKA

竹中工務店 取締役社長 佐々木正人

〒541-0053 大阪府中央区本町 4-1-13 tel: 06-6252-1201

〒136-0075 東京都江東区新砂 1-1-1 tel: 03-6810-5000



戸田建設株式会社

代表取締役社長 大谷 清介 常務執行役員大阪支店長 三宅 正人

本社 〒104-0032 東京都中央区八丁堀2-8-5 TEL 東京03(3535)1354

大阪支店 〒550-0005 大阪府西区西本町1-13-47 TEL 大阪06(6531)6095



夢のレンガを積みあげよう

都 窯 業 株 式 会 社

〒530-0047 大阪市北区西天満 2-8-1 大江ビル
Tel (06)6367-0389 Fax (06)6367-5567
工房 三重県伊賀市西山 伊州窯 伊州観白樓
<http://www.miyakoyogyo.com> E-mail: info@miyakoyogyo.com



大阪工業技術専門学校

OSAKA COLLEGE OF TECHNOLOGY

建築学科(設計専攻・施工専攻・設備専攻)・インテリアデザイン学科・大工技能学科・建築設計学科(リカレント生対象)
建築学科II部(夜間)・フレックス建築学科(夜間・単位制)・建築士専科(二級建築士受験資格取得者対象)

〒530-0043 大阪市北区天満1丁目8番24号 ☎ 0120-0910-19 🌐 <https://www.oct.ac.jp/> Tel. 06-6352-0093



学校法人 修成学園

修成建設専門学校

一級建築士受験資格認定校 職業実践専門課程認定校

〒555-0032 大阪市西淀川区大和田5-19-30 TEL:06-6474-1644(代)

☎ 0120-446-456 <https://www.syusei.ac.jp/>

- 建築学科(昼・夜)
- 建築CGデザイン学科
- 空間デザイン学科
- 住環境リノベーション学科
- 土木工学科
- 建設エンジニア学科
- ガーデンデザイン学科
- 専科 2級建築士科
- 専科 1級建築士科



一般社団法人 日本建築材料協会

会 長 松 本 将

〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-4-23 撞木橋ビル4階 TEL(06)6443-0345 FAX(06)6443-0348
<http://www.kenzai.or.jp/>





一般社団法人 日本建築協会

会 長 指 田 孝 太 郎

〒540-6591 大阪市中央区大手前1-7-31 TEL(06)6946-6981



一般社団法人 日本建築協会中国支部

支 部 長 高 松 隆 夫

〒732-0805 広島市中区十日市町1-1-9 (相生通り鷹匠ビル4階山陽工業(株)内) TEL(082)232-6471



一般社団法人 日本建築協会東海支部

支 部 長 富 田 昌 志

〒460-0008 名古屋市中区栄2-10-19 (名古屋商工会議所ビル9階) TEL (052) 201-2201



一般社団法人 日本建築協会京都支部

支 部 長 長 瀬 博 一

〒604-0944 京都市中京区押小路通柳馬場東入橘町641 京都建設会館別館 TEL(075)211-2857



1

原田治展

『かわいい』の発見



©OSAMU HARADA/KOJI HONPO

1970年代後半から90年代にかけて、女子中高生を中心に爆発的な人気を博した「OSAMU GOODS (オサムグッズ)」の生みの親、原田治 (1946-2016)。

50-60年代のアメリカのコミックやTVアニメ、ポップアートなどから影響を受けたイラストレーション——とりわけ、簡潔な描線と爽やかな色彩で描かれたキャラクターたちは、その後の日本の“かわいい”文化に多大な影響を与えた。

没後初の全国巡回展のひとつである本展では、イラストレーターとして活動するきっかけとなった、1970年代、雑誌「an・an」の仕事をはじめとして、広告・出版・各種グッズなど多分野にわたる作品を中心に、幼少期～20代前半の初期資料や、エッセイ集『ぼくのアート帖』関連資料も交えて展示し、時代を超えて愛される、原田治の全貌に迫る。

期 間 7月3日(土)～8月29日(日)

10:00～18:00

※入館は17:30まで

休 館 日 月曜日 (ただし8/9は開館)、8/10

会 場 神戸ファッション美術館
神戸市東灘区向洋町中2-9-1

TEL.078-858-0050

観 覧 料 一般1,000円、大学生・65歳以上500円

* 高校生以下無料

* 神戸市内在住の65歳以上の方は無料

2

生誕260年記念企画

特別展「北斎づくし」

20歳で浮世絵師としてデビューしてから90歳で没するまでの70年間、常に挑戦を続けて森羅万象を描き抜こうとした画狂の絵師・葛飾北斎 (1760-1849)。その生誕260年を記念し、代表作である『北斎漫画』、『富嶽三十六景』、『富嶽百景』の全



葛飾北斎「富嶽三十六景 神奈川沖浪裏」
山口県立萩美術館・浦上記念館蔵
(浦上コレクション)

頁 (ページ)・全点・全図が一堂に会する前代未聞の特別展が開催される。

今回の展示では、北斎をリスペクトする豪華メンバーが集結。世界一の北斎漫画コレクターである浦上満氏の全面協力により、『北斎漫画 (初編～15編)』全883頁、「富嶽三十六景」全46点、『富嶽百景 (初編～3編)』全102図を通期で展示するという前代未聞の試みに挑戦。さらに、2014年にグランパレ (仏・パリ) の「北斎展」会場デザインを手掛け、国際的な注目を集める建築家の田根剛氏、『北斎漫画』(青幻舎、2011年)の装丁も手掛けた鬼才アートディレクター・ブックデザイナーの祖父江慎氏らが展示空間を構築。その空間に『BRUTUS』の日本美術特集など、日本美術を主な領域とするライター・エディターの橋本麻里氏による編集、高精度な文化財デジタルアーカイブを得意とする凸版印刷の表現技術が加わり、世界で最も有名な日本の絵師・北斎が持つ過剰なほど多彩な側面のすべてと出会える、「北斎づくし」の空間を体験できるだろう。

期 間 7月22日(木・祝)～9月17日(金)

11:00～19:00

※入場は18:30まで

休 館 日 8/10、8/24、9/7

会 場 東京ミッドタウン・ホール
[東京ミッドタウン B1]

東京都港区赤坂9丁目7-2

TEL.050-5542-8600 (ハローダイヤル)

9:00～20:00

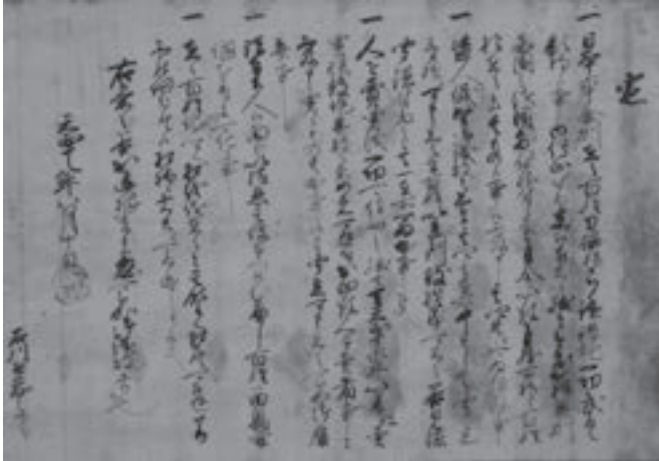
観 覧 料 一般1,800円、大学生・専門学校生1,200円、

小中高生900円

* 小学生未満無料

* 障がい者手帳等をお持ちの方とその介助者1名は無料

3 特集展示 豊臣秀吉ゆかりの品々



豊臣秀吉定書（さだめがき） 天正18年（1590）8月10日付
石川兵蔵（いしかわへいぞう）宛 大阪歴史博物館蔵

豊臣秀吉（1537―1598）は「戦国一の出世頭」として知られる戦国武将であるが、大坂城を築き、後の「都市おおさか」発展の基礎を作った、大阪の歴史を考えるうえでも欠かせない人物である。また、秀吉に仕えた家臣や、彼が愛した女性といった歴史上の人物たちもみな個性的で根強い人気があり、彼らの活躍は物語などの形で、現在に至るまで親しまれている。

本展では、秀吉や彼の生涯を彩った人々にまつわる館蔵・寄託資料の一部を「豊臣秀吉ゆかりの品々」として紹介する。秀吉たちが遺した古文書や、彼らの物語をモチーフに作られた芸能・芸術関連資料、また近代の大阪豊国神社造立・大阪城再建関連資料などから、秀吉たちの生き様と、後の世に与えた影響を考える。

期 間 7月14日（水）～8月30日（月）
9：30～17：00
※7/16～8/13の毎金曜日は20：00まで開館
※入館は閉館の30分前まで

休 館 日 火曜日（ただし8/10は開館）
会 場 大阪歴史博物館 8階 特集展示室
大阪市中央区大手前4-1-32
TEL.06-6946-5728

観 覧 料 一般600円、高大生400円（常設展示観覧料）
*中学生以下・大阪市内在住の65歳以上の方は無料（要証明）
*障がい者手帳等をお持ちの方とその介助者1名は無料

4 GENKYO 横尾忠則 原郷から幻境へ、そして現況は？

1960年代からつねに第一線で活躍し、日本を、そして世界を魅了し続けてきた、アート界のレジェンド、横尾忠則。その横尾の、60年以上にわたる創造の全貌を目の当たりにすることができる集大成の展覧会が実現する。横尾自身の総監修により、去年から今年にかけて描かれた新作を含めて、500点以上の作品が出品される。横尾芸術のダイナミックな展開を、心うちふえるまでに体感することができる、まさに画期的な展覧会となるだろう。



横尾忠則
《トイレットペーパーと女》
2017年
作家蔵（横尾忠則現代美術館寄託）
Tadanori Yokoo, Woman with Toilet
Paper, 2017 Collection of the
Artist (Deposited in Yokoo Tadanori
Museum of Contemporary Art)

期 間 7月17日（土）～10月17日（日）
10：00～18：00
※入場は閉館の30分前まで
休 館 日 月曜日（ただし8/9、9/20は開館）、8/10、9/21
会 場 東京都現代美術館 企画展示室1F/3F
東京都江東区三好4-1-1（木場公園内）
TEL.050-5541-8600（ハローダイヤル）
9：00～20：00
観 覧 料 一般2,000円、
大学・専門学校生・65歳以上1,300円、
中高生800円
*小学生以下無料
*障がい者手帳等をお持ちの方とその介助者2名は無料

本欄掲載の1～4の美術館等の招待券ご希望の方は、電話等で申し込み後、招待券送付用の切手（84円）を日本建築協会事務局までお送りください。

事情により開催内容が変更、もしくは中止となる場合もございますので、会場WEBサイト等で最新情報をご確認ください。

常任理事会

第2回常任理事会

5月26日(水) 17:00~18:30

WEB会議

出席者 設楽会長ほか12名

- 議 事 (1) 2020年度事業報告(案)
 (2) 2020年度決算報告(案)
 (3) 2021年度事業計画(案)
 (4) 2021年度収支予算(案)
 (5) 6/8評議員会・理事会の議題と6/24総会、総会記念ウェビナー
 (6) 2021年度役員(理事)の回答状況
 (7) 第7回特別編集委員会(4/22協会活動意見交換会他)
 (8) 工事請負契約款委員会委員の交代
 (9) 建築材料・住宅設備総合展 KENTEN2021及び優良製品・技術表彰の延期
 (10) 第68回青年技術者選考結果

編集委員会

第2回広告企画・編集合同委員会

5月19日(水) 18:00~19:00

WEB会議

出席者 勝山委員長ほか6名

- 議 事 (1) 6月号特集 論考コンクール
 (2) 7月号特集 青年技術者
 (3) 8月号特集 建築計画系(コラボ)分科会特集
 (4) 9月号特集 地下利用の昔と今と未来一利便性、快適性、安全・安心を追い求める(仮)
 (5) 10月号特集 案① 現場の省力化(ロボット化)と効率化(働き方改革)技術 案② 木造建築と火災 案③ 海と建築
 (6) その他「建築と社会」活性化の動き

建築計画系(コラボ)分科会・第3班座談会

5月24日(月) 19:10~20:40

WEB会議

出席者 樋口幹事ほか8名

テーマ「技術の伝承」

第1回インテリア・住宅系分科会

5月20日(木) 19:10~20:05

WEB会議

出席者 黒柳幹事ほか4名

- 議 事 (1) 会誌活性化
 (2) 2021年度特集

第2回構造分科会

5月18日(火) 18:00~18:55

WEB会議

出席者 萩原幹事ほか7名

- 議 事 (1) 構造の頁の企画
 (2) 2021年11月特集号の企画

第2回施工材料分科会

5月24日(月) 17:00~17:40

日本建築協会会議室&WEB会議

出席者 山口幹事ほか7名

- 議 事 (1) 2021年8月号特集報告
 (2) 特別編集委員会
 (3) 2021年10月号特集

第2回法令分科会

5月13日(木) 15:00~16:20

日本建築協会会議室&WEB会議

出席者 河野幹事ほか3名

- 議 事 (1) 法令コーナーの企画
 (2) 2021年9月特集の企画

第2回作品作風小委員会

5月27日(木) 19:00~

WEB会議

出席者 太田小委員長ほか7名

- 議 事 (1) 作品の選定
 (2) 作品の掲載状況、予定
 (3) gallery掲載報告、予定
 (4) その他

第7回特別編集委員会

5月14日(金) 18:30~19:30

WEB会議

出席者 設楽会長、勝山委員長ほか10名

- 議 事 (1) 4月号読者アンケート結果の報告
 (2) 委員長・支部長意見交換会の報告
 (3) 誌面・活動変革手順の検討と運営体制の見直し
 (4) 変革スケジュール
 (5) 推進方法

事業委員会

第2回情報見学小委員会

5月13日(木) 18:05~19:30

WEB会議

出席者 中尾委員長ほか8名

- 議 事 (1) 本年度事業の検討
 (2) その他

出版委員会

第2回出版委員会

5月25日(火) 16:00~16:40

WEB会議

出席者 西委員長ほか10名

- 議 事 (1) 既刊書籍経過報告
 (2) 制作進行中の書籍
 (3) 今後の出版テーマ
 (4) 建築セミナー

教育委員会

第2回大阪府住まい・まちづくり普及協議会

5月21日(金) 10:30~12:00

WEB会議

報告・議題

- (1) 出前講座
 (2) クラウドファンディング
 (3) その他

未来創生プロジェクト

第2回建築次世代委員会

5月27日(木) 18:35~20:00

WEB会議

出席者 菅原委員長ほか8名

- 議 事 (1) 本年度の活動内容の検討
 (2) その他

第2回2040委員会

5月17日(月) 19:30~

PARK Lab. & WEB会議

出席者 駒井リーダーほか6名

- 議 事 (1) 企画内容
 (2) 今後の委員会活動

第2回U-35委員会

5月13日(木) 19:30~

WEB会議

出席者 平岡リーダーほか6名

- 議 事 (1) 活動/予定
 (2) 次回予定/その他

審査会

第68回青年技術者選考委員会

5月13日(木) 18:00~18:50

WEB会議

出席者 中原選考委員長ほか8名

- 議 事 (1) 青年技術者選考
 4月6日~5月6日まで

電子資料にて事前審査

編集委員会(2021年度)

■副会長

川合 智明

■編集担当理事

○勝山 太郎

佐藤 栄一

橋寺 知子

西 博康

菅野 忠司

山田 淳

吉村 英祐

■副委員長

○戸川 勝之

■編集委員

中原 岳夫

■特集小委員会

■計画分科会

★計画系

飯田 匡

鈴木 克彦

△田中 直人

林 雄太

松田奈緒子

守井 辰

吉村 英祐

★建築計画系

桑原 悠樹

下坂 浩和

東 拓郎

△樋口 展寛

瀧田 暁

米山 剛史

渡部 剛

東 一彦

平岡 翔太

★インテリア・住宅系

赤川貴世友

東 奈生子

今井 充彦

高橋 伸明

川合 隆之

河西 孝平

△黒柳 亮

ベリー史子

■構造分科会

宇野 綾真

岡田 健

神子 河澄

岸本 光平

古島 正博

正野 和司

瀧野 敦夫

竹本 孝輔

△萩原 学

向井 洋一

■設備分科会

木谷 晃之

北野 勝也

寺井 千佳

仲村 憲一

夏井 重行

△橋本 直樹

梶井 貴廣

宮崎ひろ志

森山 正和

山口 拓也

茂木麻美子

■施工材料分科会

門野 陽

桜井 和男

秋竹 教行

藤丸 啓一

△山口 紀宏

河合 智寛

吉田 正友

岡田 淑子

吉田 克寿

■法令分科会

太田可奈子

奥山 陽二

垣内 明

△河野 学

■作品作風小委員会

居内 章夫

石井真由美

稲垣 和江

▲太田 栄治

加嶋 章博

片岡 政規

貴志 泰正

倉瀬奈千子

澤田 純一

高木 秀晃

鞆野 淳司

西田 佳代

藤原 寛

平野 尉仁

増田 敬彦

■広告企画小委員会

小川 雄介

金築 雄

小山 昭

野山 将男

藤田 昌宏

▲前田 衛

山辻 直樹

(順不同)

○委員長

○副委員長

▲小委員会委員長

△幹事

印刷 2021年6月28日

発行 2021年7月1日

発行人 一般社団法人日本建築協会

大阪府中央区大手前1-7-31

電話 06-6946-6981

印刷所 ㈱中島弘文堂印刷所

定価 1254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ように**

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ビル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

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 内山・井筒

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

主催 日本建築協会

2021年度

第67回工高生デザインコンクール

設計課題

『新しい』 オフィス

課題の趣旨

ひとつの場所に集まって働くスタイルが生まれたのは、18世紀後半から始まる産業革命が起源とされています。それから200年以上かけてオフィスに集まって働くスタイルが定着してきましたが、今日そのオフィスの在り方に、大きな転換期が訪れようとしています。

昨年来、新型コロナウイルスの世界的な感染拡大により、それまで当たり前で過ごしていた日常が大きく変わり、多くの人々が働くオフィスには、働き方そのものにも変革が求められています。

これまでの対面型の働き方は、雑談から思わぬアイデアが浮かんだり、環境が整っている場で集中して仕事が出来たりするという大きなメリットがあります。



一方、IT技術の進歩と相まって、ワーケーションやテレワーク、地方都市のオフィスなどを活用した働き方の変革は時間や場所の制約がなく業務を遂行できるようになり、通勤による移動の減少に伴い、環境負荷を低減できる可能性も見出されています。

新型コロナウイルスの感染拡大を契機として、従来の職場としてのオフィスを見直し、時代の要請につながる新しいオフィスを考えることは今後、大変重要になってくると考えます。

新たな働き方とは何か、新たなコミュニケーションとは何か、それを行う「新しい」オフィスとはどのような場なのか、既存概念にとらわれない、新たな「未来」を提案してください。

設計条件

1. 建物の目的: 既成概念にとらわれない「新しい」オフィスの提案（新築のほか、従来の建物の再利用も可能）。
2. 敷地: 敷地の大きさ形状とも自由とし、具体的な敷地を設定する。
3. 規模: 延べ面積、構造、階数は自由とする。
4. 所要室: 使用方法を想定し、必要と思われるスペースを適宜設ける。

所要図等

1. 設計説明: 設計意図を表すサブタイトルを必ずつけること。設計趣旨（使い方、立地、周囲の状況等についての説明を含む）を記入すること。
2. 建築概要: 必要に応じて敷地面積、建築物の構造、階数、各階床面積および建築面積、延べ床面積などを示す。
3. 敷地周辺図: 敷地周辺の環境や状況を示す。縮尺を明示する。
4. 配置図: 敷地における建物の位置、道路との関係、方位、縮尺を明示する。
5. 平面図: 室名、寸法を記入する。オフィス空間のレイアウトを図示する。縮尺を明示する。
6. 立面図: 縮尺を明示する。（2面以上）
7. 断面図: 室名、寸法を記入する。縮尺を明示する。（1面以上）
8. 透視図等: 設計意図が最も反映するところを表現する。透視図は手描きによる作図を原則とするが、コンピュータグラフィックス、模型写真に代えてもよい。その他必要とされる手描きの図面は加えてもよい。
9. その他: 応募図面には、氏名や学校名、マークなど応募者を特定あるいは類推できる内容は記載しないこと。

応募条件

1. 用紙: 用紙はケント紙などの厚手の製図用紙A1判（594mm×841mm）1枚を使用し、直接描くこと。トレーシングペーパーと裏打ち用紙の重ね使用や図面のパネル化は認めない。
2. 仕上げ: 所要図等は手書きによる鉛筆仕上げとする。（作図、文字）ただし、色鉛筆による着色は可。また、所要図等のうち、透視図（コンピュータグラフィックスも含む）、模型写真のほか、設計説明を補完する図や写真などは用紙に貼り付けてもよい。なお、製図用紙への図表等の印刷出力など上記以外の仕上げは禁止する。

審査員（50音順・敬称略）

審査員長 神谷 浩司／株式会社大林組大阪建築設計部担当部長
 審査員 惠本涼太郎／株式会社建設計設計部門ディレクターアーキテクト
 小笠原絵理／周工作舎一級建築士事務所代表
 岸下 真理／Atelier KISHISHITA共同代表
 中原 岳夫／株式会社安井建築設計事務所設計部部長

平岡健太郎／株式会社竹中工務店大阪本店設計部グループ長
 藤木 庸介／滋賀県立大学人間文化学部生活デザイン学科教授
 前田 茂樹／ジオグラフィック・デザイン・ラボ代表取締役
 松下 典央／株式会社昭和設計ソリューション部部長
 宮本 雅弘／株式会社東畑建築事務所設計部部長

このコンクールは、高校生の設計技能の向上を目的とし、昭和30（1955）年より毎年テーマを変えて開催しています。

3. 応募資格: 2021年4月現在、高等学校在籍もしくは高専、専修学校の高等課程の生徒で、個人または共同（3人まで）で制作したものとする。

応募方法

1. 応募書類に、学校名・所在地・学年・氏名（ふりがな）を記入の上、封筒に入れ密封し、製図用紙の裏に貼りつけること。（応募書類が足りない場合は協会ホームページ（<http://www.aaj.or.jp>）からダウンロードしてください。また封筒の貼り付けは、封筒がはがれない程度で、簡易にテープ止め等で結構です。図面を破損する恐れがありますので、糊のベタ塗りはいししないでください。）
2. 応募作品は学校を通じて提出すること。

締切期日

2021年9月30日（木）の消印、あるいは受付印のあるものをもって締め切る。

送付先

〒540-6591 大阪市中央区大手前1丁目7番31号 OMM7階
 一般社団法人日本建築協会 第67回工高生デザインコンクール係
 TEL: 06-6946-6981 FAX: 06-6946-6984
 E-mail: jigyoka@aaj.or.jp
 ホームページ: <http://www.aaj.or.jp>

入選作品の数および賞

1. 入選作品は10点とする。
 2. 入選作品のうちから最優秀賞1点、優秀賞2点を選ぶ。
 3. 最優秀賞・優秀賞作品には、賞状および表彰盾を贈り、その他の入選作品には、賞状を贈る。
 4. 応募者全員に参加賞を贈る。
- ※入選作品の著作権は本会に属する。

入選者発表および表彰式

審査の結果は、各学校ならびに本人に通知するほか、本会の会誌「建築と社会」11月号に発表し、入選作品は翌年1月号に掲載する。表彰式は、2021年11月13日（土）に行う。