

Structure Kansai

No.160 2024.1

JSCA関西ホームページに会員皆様の意見、質問に答えるコーナーを開設しております。ご活用下さい。

2024年 迎春号

「夢洲／大阪・関西万博会場建設中
(2023年11月撮影)」



年頭のご挨拶
関西支部長

(株)竹中工務店
島野 幸弘



年頭のご挨拶
関西副支部長

(株)山田建築構造事務所
宮崎 英也



年頭のご挨拶
関西副支部長

(株)日建設計
嘉村 武浩

新年あけましておめでとうございます。
今年は辰年ですが、辰は十二支の中で最も縁起の良い干支と言われています。様々な願いを叶えてくれるだけでなく、あらゆる物事をいい方向へ導いてくれる力があるようです。皆様にとって夢や目標に向かって飛躍する一年となることを願っている次第です。

昨年はwithコロナからアフターコロナへの移行が進み、関西支部においても、総会&構造デザイン発表会&総会懇親会、現場見学会、1泊2日の中部支部とのコラボ研修会等、概ね計画どおりに対面にて事業を実施することができました。今年は昨年以上に、支部活動のさらなる活性化を図りたいと考えています。

さて、新体制では活動方針として、『世代を超えて、そして、会社の枠を超えて、JSCAで仲間と楽しむ』を掲げました。この方針を通常の支部活動で浸透させるとともに、新たな取り組みについても検討を始めました。そちらについては本紙に別途、掲載していますので、是非、ご拝読いただければ幸いです。会員の皆様には、今年も引き続き、ご理解、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

新年あけましておめでとうございます。
早いもので副支部長に就任してから2年半が過ぎました。残りの在任期間も島野支部長、嘉村副支部長と協力し、支部活動に尽力してまいります。

昨年は4年ぶりのJSCA関西支部研修会が東海地方で開催されました。多くの建築物を見学し、2日間を共にするとおのずと会員の皆様と深くコミュニケーションを取ることができました。中部支部の皆様と交流もできまして大変嬉しく思っております。

今年はJSCA関西支部で新たに青年部会、脱炭素検討委員会、都市木造分科会の立ち上げを予定しております。各事業所からのご参加をお待ちしております。

2024年は甲辰（きのえたつ）です。「成功という芽が成長していき、やがて芽吹いて姿を整えていく」という意味があります。コツコツ努力を積み重ねていき、大きな成果が期待できる年になることを祈っております。

本年も引き続き皆様方のご支援とご協力をよろしくお願いいたします。

新年あけましておめでとうございます。

島野支部長のもと新体制が始動し半年が経ちました。昨年5月のJSCA関西総会にて支部長が表明された活動方針に基づき、「若手構造技術者との交流」、「脱炭素社会実現へ向けての活動」、「コロナ禍により変化した社会環境への適応」、これら3つのキーワードを基に、具体的な活動対応をどうすべきか、運営会議において熱い議論が交わされてきています。今年はこれらに対しての具体的な活動が新たに始動する予定で、JSCA関西の活性化が期待されます。

JSCA関西支部事務所も移転により事務所の会議スペースが広くなり、対面での会議が行いやすくなりました。オンライン会議はこれからも利用されていくとは思いますが、せっかくの環境なので是非皆様には事務所に足を運んでいただき、十分にご利用いただければと思います。対面での会員間の交流が増えることにより、JSCA関西の活動がより活発になっていくことを期待しております。

本年もJSCA関西の活動への積極的なご参加、ご支援を賜りたくどうぞよろしくお願い申し上げます。



技術委員長
株式会社建設
吉田 聡

■技術委員会の活動状況と活動方針

JSCA関西技術委員会は9つの分科会で構成されており、分科会メンバーによる情報・意見交換会と、分科会メンバー以外のJSCA会員に門戸を広げた拡大分科会（見学会や研究会等）を主な活動としています。例年5月に行われる支部総会にあわせ、定例研究会として構造デザイン発表会を主催することも技術委員会の大きな役割です。2023年の構造デザイン発表会は5月12日に開催し、会場とWEBをあわせて301名と過去最大の参加者数となりました。その後の懇親会とあわせ大変盛況となりました。拡大分科会は、12月1日に法制分科会主催で「ヨーロッパの歴史的建築物の法制度・改修事例・災害復興 紹介」を行いました。2024年5月には構造デザイン発表会を開催予定です。発表者・聴講者の募集案内をお待ちください。引き続き分科会活動へのご理解・ご協力、また拡大分科会へのご参加をよろしくお願いいたします。



株大林組
西影 武知

■地盤系分科会

新年あけましておめでとうございます。当分科会は設計事務所・ゼネコン設計部・基礎関係の専門家・第三者機関など多岐にわたる業種のメンバーで構成され、現在27名で活動しています。分科会は例年4回程度開催しています。コロナも収束し2023年度は毎回15～20名が対面（+web数名）が参加し活発に活動しています。2023年度前半は基礎の二次設計をテーマに、既存杭の耐震診断などについての試設計や意見交換を行いました。後半はSDGs・脱炭素をテーマに、既存地下構造再利用について勉強会や事例収集を行っています。また、11月には断層を歩く活動として箕面の五月丘・防鳥断層を地図で確認しながらメンバーで歩き、楽しい会となりました。「じぼん」全体に関することをテーマに、あまり難しく考えることなく、幅広く意見交換や情報共有を行いたいと思います。今後ますます盛り上げていきたいと思っています。興味のある方は是非お気軽にご参加ください。



株北條建築
構造研究所
橋本 宗明

■RC系分科会

新年あけましておめでとうございます。昨年も分科会活動は予定通り年4回開催することができました。また、新しく分科会メンバーが3名加わり、総勢27名となりました。昨年のトピックは、鉄筋の概況と規格の変遷、シンポジウム報告、設計事例、フェローデッキ工場合同見学会、木造新構法紹介、高強度鉄筋、電炉メーカーバーチャル工場見学、原子力研究施設の耐震改修でした。分科会メンバーの皆さん、バラエティに富んだ話題提供ありがとうございました。なかでも、新しい取り組みとなった耐震設計部会との合同工場見学会は、分科会メンバー同士の交流が図れ、大変有意義な会となりました。今後、他の分科会とも交流していけたらと考えています。今年も年4回の分科会活動を予定しており、そのうち1回は拡大分科会を企画しています。会員の皆様の参加をお待ちしております。本年もどうぞよろしくお願い致します。



(株)竹中工務店
九嶋 壮一郎

■金属系分科会

新年あけましておめでとうございます。金属系分科会は、新しいメンバーが4名加わり、賛助会員の方を含め全37名で活動を実施しています。2023年は全4回の分科会活動を行いました。各回の実施内容は①ロボット溶接勉強会（耐震設計分科会と共催）、②北海道某球戯場の屋根架構や構造計画に関するご講演、③CDを活用した水族館の作業所見学、④賛助会員の方からの脱炭素高炉技術の紹介+JSSC賞（日本鋼構造協会賞）受賞作品の紹介と多岐にわたります。

2024年も、「最新金属系技術の勉強会（高強度鋼、脱炭素）」、「先進プロジェクトのご講演」、「作業所見学」等、構造設計者である私たちがより良い作品を実現していくための情報・体感・交流を分科会活動を通じて実現していきたいと考えています。体験参加も可能ですので、ご興味がある方はお気軽にご連絡ください。



株東畑建築
事務所
松村 健

■情報システム分科会

昨年、一時休止していた分科会を新たなメンバーにより再開し、徐々にメンバーも増え現在9名で活動しています。今年度の活動内容は、2～3か月ごとに分科会を開催し、メンバーの皆さんからの日常の設計業務や設計に関連する取り組みの中でのデジタルツールの活用について事例の紹介を行っています。本年度は、BIMに関わるもの、最適化の設計への活用に関するもの、プログラミングに関するもの、市販の解析プログラム等の紹介がありました。日頃は、各社、個人個人で取り組みがちな設計業務ですが、本分科会での報告により広い知見を得ることで、更に設計の幅も広がる非常に良い機会になっていると感じています。

分科会の中では、若手、中堅を中心としたメンバー構成で、分科会では質問や意見などを言いやすい雰囲気もあります。このような分野に興味がある方は是非ご参加下さい。



株式会社イオリ建築
設計事務所
平石 浩二

■耐震設計分科会

耐震設計分科会は『みんなで楽しく構造（耐震設計）について語り合う』をテーマに活動しています。会員同士のより深い交流のため、対面開催、および、懇親会開催を基本としています。会員は、総合設計事務所、ゼネコン構造設計部、構造専門事務所、構造計算適合性判定機関等の20名です。2022年度の開催は3回（鉄骨柱梁仕口部既製品紹介、現場見学会、鉄骨ロボット溶接勉強会）でした。2023年度の開催は4回（工場見学、梁貫通補強筋製品紹介、現場見学会2回）でした。懇親会では、色々な話題について、みんなで楽しく語り合っています。2024年度も4回の開催を目標にして積極的に活動していきます。会員も随時募集していますので、ご参加をお待ちしています。



(株)大林組
古島 正博

■PC・工業化分科会

新年あけましておめでとうございます。PC・工業化分科会は、プレキャスト、プレストレストコンクリート、工業化などをキーワードとした分科会です。メンバーは現在20名で、ゼネコン設計部・設計事務所、構造設計をされている方や、構造系の大学教員、第三者機関、PC専門メーカーの方などで活動しています。分科会は年に2～3回程度開催しており、2023年はプレキャスト及びプレストレストを用いた設計事例の紹介などを、対面（+オンライン併用）で行い和気あいあいとやっております。PCの経験のない方もおられると思いますが、分科会活動を通じてPCの理解を深めることができます。当分科会の活動に興味を持っていただいた方、JSCA関西事務局に是非ご連絡ください。よろしくお願ひいたします。



株式会社山田建築
構造事務所
田中 政寛

■構造計画分科会

構造計画分科会は、現在18名のメンバーで年3～4回の開催を目標に活動しています。主な活動内容は、実際に設計した事例を設計者に紹介していただき、質疑応答などによる意見交換を通じて、構造計画や構造設計に関する広い知識の共有と各人の技術レベルの向上を目指しています。設計事務所、ゼネコンの構造設計部や大学関係者など、様々な立場の方々から構成されていますので、他の構造設計者の苦労や工夫を感じるだけでなく、いろいろな情報を得ることができ、勉強になります。会員同士の交流を活性化するため、原則対面形式での開催としています。ネットワークを拓げる機会としてもぜひこの分科会を活用下さい。新規メンバーも募集していますので、興味のある方はぜひJSCA関西事務局までご連絡下さい。



(株)ヤマダ
ホームズ
石田 健吾

■木構造分科会

木構造分科会では、会員構成を若手会員中心に据え、構造設計者だけでなく意匠設計者や施工者（JSCA会員で関西支部所属）も参加し、月1回活動を行っています。性能規定型設計法である限界耐力計算を基軸に木造のもつ本質に迫り、安易な補強に頼ることなく、木材・木造がもっている長所を生かして、本来の木造の美しさ、しなやかな力強さを構造設計の観点から再評価するために、知識・技術の向上を図ってもらうことを目指しています。このことは昨今叫ばれているSDGsやストック型社会への転換にも通じます。分科会の活動で得た知識・技術を生かし、令和7年4月施行予定の改正基準法にも対応すべく、京都市、大阪府や奈良県等にも採用されており、令和5年10月に改定された「JSCA関西木造耐震マニュアル」をもとに、伝統構法建物だけでなく一般の住宅なども対象に既存木造建物の保全や改修にも貢献していきます。



株式会社山田建築
構造事務所
野村 建太

■法制分科会

新年あけましておめでとうございます。法制分科会は、現在12名のメンバーで、3～4か月に1回程度開催しております。活動内容は、主に建築基準法改定の内容や、新聞や雑誌の報道記事などの建築法制に関わるさまざまな問題について、実務に携わる構造設計者間の情報交換や討論を行っています。また、弁護士で一級建築士でもある先生にアドバイザーとして参加頂いております。法律を知っていると設計業務の中で法に基づいた準備(予防)ができ、大きな助けになります。昨年は、イタリア・オランダの法制度・改修事例・災害復興について大学の先生に講演いただき、日常業務では係わることの少ない海外の建築物への考え方について日本と比較しながら見聞きする機会を得ました。分科会活動は、メンバーが活動しやすいよう、対面とリモートとの併用で開催していきますので、皆様のご参加をお待ちしております。



『JSCA関西の
今後の展望』
JSCA関西支部長
榊竹中工務店
島野 幸弘

日頃から支部活動にご理解とご尽力いただきありがとうございます。支部総会を経て、今年度から2年間、宮崎副支部長、嘉村副支部長とともに、関西支部の舵取りを任されました。『世代を超えて、そして、会社の枠を超えて、JSCAで仲間と楽しむ』を活動方針に掲げ、今年度の支部活動を開始しましたが、ここでは、この活動方針の設定の背景について説明するとともに、『JSCA関西の今後の展望』として、関西支部のあるべき姿、そして、その実現に向けた取り組みについて、お話をさせていただきます。

■関西支部のあるべき姿

JSCAの前身である構造家懇談会は1981年に、その関西支部は1982年に発足しました。その後1989年、(社)日本建築構造技術者協会として公益法人の設立許可を受け、建築構造設計者の職能団体として活発な活動を続けています。現在、3,500名程度の正会員を擁しており、関西支部においては約550名の正会員が集まり、支部独自で職能研鑽のため、分科会活動のほか、研究会、見学会、講習会など様々な活動を企画・運営しています。このような支部活動を継続し、今後も持続的発展を続けるためには、関西支部のあるべき姿を想定し、そのあるべき姿実現に向けた取り組みが重要と考えています。あるべき姿の話をするにあたり、まず、私とJSCAとのこれまでの関わりについて、少し触れたいと思います。

私のJSCAとの出会いは、JSCA会誌「structure」への記事の投稿でした。それを機会に、1996年、31歳の時、JSCAに入会しました。入会当初はまだ若輩者でしたが、まずは構造計画分科会に参画し、会社の枠を超えた諸先輩方に可愛いがって(?) いただいたこと、今でも鮮明に覚えています。2005年からは、金属系分科会にも参画し、また、2015年から事業委員会にも参画しました。その他、精力的に活動したのが、JSCA関西支部 創立30周年記念事業と、JSCA関西支部 阪神・淡路大震災20年企画です。大住前支部長他、同世代の会員

と1年近く、わいわいがやがや打合せを繰り返しながら、企画を練り上げました。

このような支部での経験を踏まえると、関西支部の良さは、組織の規模感からくる世代や会社の枠を超えた人と人の近さではないかと私は考えています。そのため、関西支部のあるべき姿を、『世代や会社の枠を超えた人と人の近さを活かし、本音ベースの足が地に着いた活動に支部会員が楽しみながら取り組むことで、社会貢献を果たすとともに、自らの技術力向上を図っている』と想定しました。一方、あるべき姿実現にあたり、現在の支部活動を俯瞰すると、①若手技術者の支部活動への参画、②構造技術者の地球環境問題に対する社会貢献、③支部活動における会員サービス向上、等が新たに取り組むべき主な課題と感じています。そこでこの課題を解決するため、以下の三つの取り組みの検討を始めました。

■あるべき姿実現に向けた取り組み

一つ目は、『JSCAの将来を担う若い構造技術者との交流の活性化』です。支部活動を継続し、今後も持続的発展を続けるためには、将来、関西支部を担う若手技術者に支部活動に積極的に参画していただくことが不可欠です。九州支部、中部支部などでは、青年部会を設置し、若手技術者の支部活動への参画を促す取り組みを実施しています。関西支部でも、支部活動への参画を促す取り組みについて運営会議で議論を重ねてきましたが、来年度以降、「青年部会」の設置等を見据えて、まずは「(仮称) JSCA関西支部青年部会準備WG」を発足させ、検討を始めました。今後、この活動の延長として、支部活動の活性化につなげることができればと考えています。

二つ目は、『脱炭素社会実現への活動の推進』です。JSCAの設立目的は、「建築構造の設計及び工事監理等に関する事業を行うことにより、快適で地球にやさしく安全・安心で永持ちする建物の建設を実現し、公共の福祉増進・文化の醸成に寄与すること」とされています。安全・安心な建物の建設は勿論のこと、地球にやさしい建物の建設を通じて社会貢献することもその活動目的の一つです。ところで、日本のCO₂総排出量の1/3が建築分野で、その1/3が建設時や建設資材製作時に排出されるため、構造

図に建設資材をスペックインする構造技術者が、脱炭素社会の実現にあたり貢献できることは決して少なくないと考えています。については、まず、構造技術者として何ができるのか、何をしなければいけないのかを把握するため、「(仮称)脱炭素推進準備WG」を発足させ、検討を始めました。各業界において脱炭素に関する積極的な取り組みが行われる昨今、今後、支部の皆さんと脱炭素社会の実現に向けた取り組みについて議論していきたいと考えています。

三つ目は、『コロナ禍により変化した社会環境に適應した活動の定着・推進』です。コロナ禍を経験し、支部活動においてもオンラインを活用したイベントや講習会が開催できるようになりました。移動に費やす時間と費用の削減がオンライン開催のメリットと言えますが、企画によっては、対面開催のメリットも再認識されています。今後、支部企画立案にあたり、オンライン開催、対面開催、そして両者を併用したハイブリッド開催など、常に企画内容に適した開催方法を選定したいと考えています。また、オンラインを活用した支部活動を実施するにあたり、データの効率的な共有や、支部活動に関する情報の効率的入手が不可欠です。については、支部の各活動用のストレージ(データ保管場所)の設置や、支部ホームページの充実など、委員会や分科会などの支部活動が、アフターコロナの環境変化に対応できるよう、支部のデジタル環境を整備していく予定です。

■おわりに

新型コロナの影響により、関西支部を取り巻く環境も激変しましたが、その変化に柔軟に対応することで、関西支部では今年度、コロナ前とほぼ同様の活動を実施しています。今後、諸先輩方が築いてこられた関西支部の伝統(DNA)を守りつつも、関西支部の「あるべき姿」を常に想定しながら、時代の変化に即した取り組みを行っていかうと考えています。アフターコロナの変化の激しい時期に、関西支部の舵取りを任された重責を深く受け止め、会員の皆さんと一緒に、個人もJSCAも社会も、皆がWin-Winの関係となるような支部活動を実施していきたいと考えています。何卒、ご支援・ご協力、よろしく願いいたします。

2023年度日本建築学会参加記



日建設
岡田 健

■4年ぶりの対面での学術講演会

2023年9月12日から15日までの4日間、京都大学吉田キャンパスで日本建築学会大会が行われました。今回の大会は、2020年に新型コロナウイルスが蔓延したことでオンライン開催やハイブリッド開催となっていた学術講演会が、4年ぶりに対面開催された大会となります。久しぶりの対面開催であったためか、コロナ禍以前よりも寧ろ会場全体に活気が満ちているように感じられました。



会場となった京都大学(日本建築学会HPより)

■災害部門研究協議会「関東大震災の記録を振り返る／トルコ・シリア地震緊急調査報告」

2023年2月6日に発生したトルコ・シリア地震は発生当時、多くの建物の倒壊被害など衝撃的な映像をもって報道されましたが、構造被害の詳細な実態に触れられればと思ひ聴講しました。

トルコの大部分の建物はRC造とのことで、被害報告はRC造の建物を中心に行われたとのことでした。私自身、トルコの設計体系に関しては全くの無知であったため、日本の耐震設計技術に一日の長があるのではないかと漠然と考えていましたが、1999年のイズミット地震後に耐震規定が引き上げられており、梁降伏先行による全体崩壊形の確保などの考えは浸透しているとのことでした。今回の地震被害でも古い建物の被害が多かったようですが、新しい耐震規定で設計された建物でも大きな被害が発生していたとのことでした。今回の地震で倒壊はせず、設計の想定通り梁端に損傷が発生している建物であっても、結果としてこれを継続して使用することは極めて困難

な状況であることが指摘されていました。同様の地震が日本で生じた場合にも、倒壊せずとも継続使用できない建物が膨大に発生すれば、社会に及ぼす影響が甚大であることに、トルコの地の実地震被害に触れることで改めて気付かされました。

■構造部門研究協議会「関東大震災から100年 過去を振り返り、先達に聞き、学び、そして将来を展望する」

今年は関東大震災から100年を迎えたということで、今回の大会ではこれにちなんだ企画がいくつか開催されました。私は、建築構造研究の各分野の第一人者がこの100年を振り返り、将来に向けての展望を語るという、構造部門研究協議会の講演会を聴講しました。

私自身、自分の記憶にある大きな地震災害と言えば1995年の阪神淡路大震災と2011年の東日本大震災ですが、建築基準法もまだ制定されていない100年前の地震から当時の研究者たちが耐震設計の発展に取り組んできた歴史を振り返ることができ、大変感銘を受けました。

その中で、何人かの先生が指摘されていたことは、災害によって大きな被害が発生した場合、初めて課題が浮き彫りになったと捉えられがちだが、実際にはその課題にすでに取り組んでいた先駆的な研究があったことが多い、ということです。そして、その先駆的な研究のおかげで震災後に迅速かつ具体的な対策を行うことができた、というのが本当の耐震設計の発展の歴史であり、防災に関しては、流行り廃れにとらわれず、地道に研究を続けていくべきである、との言及があったことは特に印象に残りました。

また、今の設計者は大地震時の損傷を許容した設計を当然のように考えてしまっているのではないかと、Dsが小さい建物はひびが入り損傷することを受け入れることが前提であることがどこまで意識されているか、との話があったときは、先に聴講したトルコの被害調査報告の内容とも重なり、性能設計の基本思想、そして今後はレジリエンスに対する意識を忘れてはいけない、と考えさせられました。

■設計法、部材リユース、補修セッション 関西では2025年に大阪・関西万博を

控えており、そのパビリオン建設においてはリユース・リサイクルが一つのテーマになっていると言われています。振り返れば、私が学生だった20数年前も研究室ではLCCO₂やリユース性に配慮した鉄骨部材の研究を行っていましたが、その後どのように研究が発展しているか興味があり、聴講しました。

私が聴講したセッションではリユースをテーマとした講演は2題と少なかったのですが、部材長や断面、接合部形式の市場における統計データといった切り口からリユースの可能性を探っていたり、リユースを想定したディテールを提案したり、と多様な課題設定と取り組み方が考えられる裾野の広いテーマであることを再認識しました。聴講者からは、今後、中古部材の市場としてアマゾンのようなゲームチェンジャーが現れるかもしれない、という意見もあり、地道に長く取り組んでいた研究が、社会環境が変わることで大きく脚光を浴びることも十分あり得るので、先駆的な研究には継続して興味を持っていきたいと思いました。

また、このセッションにおいて、鋼矢板を全面的に主体構造に用いた建物についての発表がありました。その存在を知らなかったため、驚きをもって聴講しましたが、思いがけない発見があるのも、様々な分野の方が成果を発表する学会大会ならではの経験だと思います。



鋼矢板を構造とする建物(技研製作所HPより)

■立ち止まることなく先駆的な研究を

コロナ禍とは関係なく、私自身、非常に久しぶりに参加した日本建築学会の学術講演会でしたが、改めて気づかされたのは構造系の学術講演の多さです。設計事務所に勤務している中では構造設計は少数精鋭の意識でしたが、学術研究の世界においては構造が主流でした。

4年ぶりの対面学術講演会で活気を取り戻したこの学術講演会の場合、今後も先駆的な研究を育む豊かな土壌であってほしいと考えています。

JSCA関西支部現場見学会

うめきた 2 期地区開発プロジェクト
「グラングリーン大阪」公園施設



事業委員会
株日本設計
上森 博

1. はじめに

うめきた 2 期におけるJSCA事業委員会主催の現場見学会は、昨年度 2 月の南街区賃貸棟、今年度 8 月の北街区賃貸棟につづき、今回の公園施設で 3 回目となります。各街区の構造設計および現場見学会の内容については Structure kansai の既刊 (JSCA 関西 HP にて全バックナンバーを閲覧可能) に掲載されており、うめきた 2 期の全容が確認できます。

前 2 回の見学では厳しい気候の中、高層建物を上下に移動し、かなり体力を消耗しましたが、今回は公園敷地内の低層建屋および空中歩廊の見学を比較的ゆつたりと散策するかたちで行われました。

2. 公園施設全般について

各施設の共通した設計上の命題は軟弱地盤および過半の建物は半地下に伴う片土圧を受ける条件のなかで、経済性を追求するというものでした。安価で軽量な外装・屋根材や適材適所の構造種別の選定、盛土による沈下・片土圧に対しては EPS (Expand Poly Styrol) を積層することにより対応されています。そのなかでも空中歩廊の外観を特徴づけるルーバー手摺やランダムなリブ型柱、竹型柱などを使用した RC 外壁など、随所に表情豊かな外観を創出していました。

3. ネクストイノベーションミュージアム

本施設は大半が地下構造で、B1 階の 2 層吹抜けのホワイトエには、1 階レベルで逆 A 字形の柱に支えられたブリッジが部屋を貫通するように配置されています。隣接する 15m 立方の大展示室も含め、外部との連続性を感じさせるダイナミックな空間となっています。またホワイトエの内壁はコクリート打ち放し仕上げながら目地なし (膨張性混和剤にてひび割れ対策) とし、空間の表情に変化をもたせているとのことでした。

4. 空中歩廊 (ひらめきの道)

空中歩廊はスパンが 7m~19m (大部分は 9m~12m) で柱は 400φ、梁は

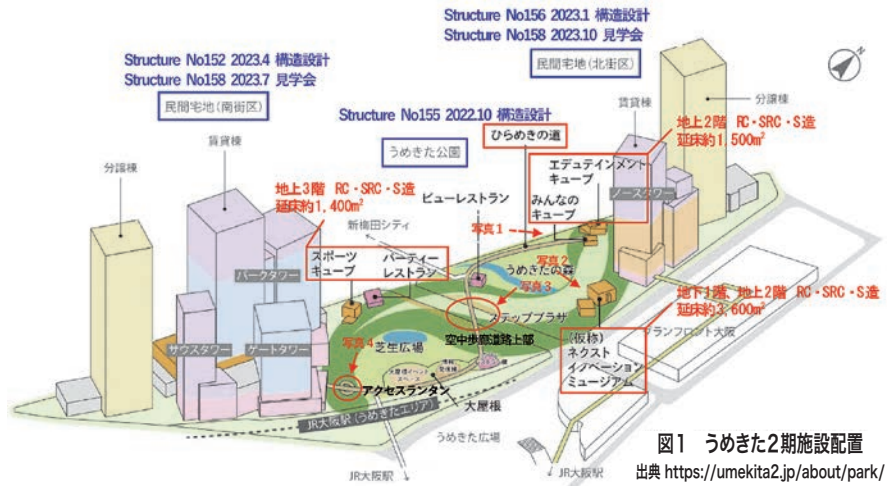


図1 うめきた2期施設配置
出典 <https://umekita2.jp/about/park/>

H-390×300のラーメン架構で構成されており、手摺上部が 8m 超により工作物 (Co=0.5) 扱いとなっています。道路上空部はスパン 68m、ライズ 5m のアーチ架構 (650φ×36 の桁梁) で、一对のアーチは 10° 内側に倒れた形状となっています。アーチ脚部のスラストは杭径 2,000φ の場所打ち杭 6 本で負担していますが変形抑制のためにスラストが生じるフーチング基礎背面はソイルセメントによる地盤改良が施されています。

5. アクセスランタン

1,500φ×40 の円形鋼管柱に螺旋形状に配置された片持ち屋根トラスから、螺旋階段を適所で吊る構造となっています。階段の吊り方 (垂直 or 斜め) は階段からの公園の見え方やササラ断面の大きさについて意匠設計者と協議し、ササラ断面を小さく抑えられる斜め吊りを採用したということです。階段が外側に振れないように高剛性のレバーアーム (設計者曰く、鳩サブレ) を介し、階段の重心を狙って吊材が設置されています。

6. 施工における苦勞について

各建物とも大なり小なりの苦勞は絶えないということでしたが、JR 地下函体や JR 新駅、UR 道路整備、公園内ランドスケープおよび各種インフラ等との多岐に渡る調整が本件の特徴とのことでした。(大林組 中村工事課長談)

7. おわりに

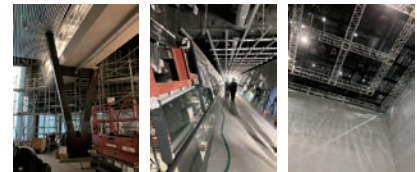
大変お忙しい時期にも関わらず、設計、施工に関するご説明、現場での誘導および質疑応答にご対応いただきました大林組の中村工事課長、竹中工務店の菱沼工事課長、日建設計の軸丸様、堀本様、仁科様に厚くお礼申し上げます。



写真1 エディテイメントキューブ・みんなのキューブ



写真2 ネクストイノベーションミュージアム



逆 A 字形の柱 ブリッジ内観 大展示室見上げ



写真3 空中歩廊道路上部 歩廊アーチ梁脚部



写真4 アクセスランタン ランタン下部より



吊り状況 レバーアーム (鳩サブレ)

JSCA関西支部 2023年度 研修会



株式会社奥村組
武田 彰文

テーマ「東海地方の‘今’を巡る」
2023年11月10日(金)～11日(土)

1. はじめに

JSCA関西支部研修会の研修会に参加しました。

2014年から実施されてきた関西支部主催の本研修会は、例年11月頃に「1泊2日」での開催を通例としてきましたが、コロナ禍で2020年度と2021年度は中止となり、2022年度は宿泊をとまなう研修会ではなく「日帰り」での開催でした。

ウィズコロナからアフターコロナへの転換がみられる社会情勢を考慮し、本年は4年ぶりに「1泊2日」の研修会として企画・実施されました。行き先は、東海方面(三重県四日市市、愛知県、岐阜県)。2016年度の研修会で三重県津市、愛知県名古屋市、犬山市を訪れており、7年ぶりに東海方面を訪れることになりました。

【研修会の旅程】

11月10日(金)

バスで大阪駅を出発 →

- ①四日市市総合体育館
- ②名古屋市国際展示場 (写真1)
- ③日建設計名古屋オフィスにて
②④⑤⑥の構造概要の説明(写真2)
- ④名古屋テレビ塔(車窓から見学)
- ⑤TAMADIC名古屋(写真3)
- ⑥名古屋造形大学(写真4)
- ⑦宿泊先の長良川温泉ホテルパークへ

JSCA中部支部との懇親会

11月11日(土)

- ⑧金華山・岐阜城
 - ⑨みんなの森ざぶメディアコスモス
 - ⑩岐阜県現代陶芸美術館
 - ⑪モザイクタイルミュージアム
- バスで大阪駅へ・解散

2. いくつかの点について

旅程の中から、特に印象に残った点に

ついて写真を交えて紹介します。

②名古屋市国際展示場 (写真1)

名古屋港の玄関口に位置する国際展示施設「ポートメッセなごや」の第1展示館のコンコースを、耐火木造を利用した木質空間で、ダイナミックに表現されています。竹中工務店名古屋支店の梅村建次さんが、現地で説明して下さいました。



写真1 国際展示場第1展示館の内部

③日建設計名古屋オフィスにて構造概要の説明会(写真2)

日建設計名古屋オフィスの1室をお借りし、梅村さんを含め4名の構造設計者(敬称略)より施設(②④⑤⑥)の構造概要を説明していただきました。

梅村建次(竹中工務店) : ②名古屋市国際展示場
榊原啓太(日建設計) : ④名古屋テレビ塔
金子慶一(飯島事務所) : ⑤TAMADIC名古屋
伊藤潤一郎(Arup) : ⑥名古屋造形大学



写真2 日建設計名古屋オフィスにて

⑤TAMADIC名古屋(写真3)

コンクリートと木(CLT)のハイブリッド柱を実現・採用したオフィスビル。スラブはCLTを型枠としてコンクリートを打設したCLT+RC構造。

⑥名古屋造形大学(写真4)

1～3階はRC造(スレンダーな柱、SPC格子壁、ポイドスラブ)、4階はS造(8mの片持ち架構と40mスパンの層間トラス架構)から成るハイブリッド構

造を採用。構造材としてのSPC格子壁は本建物の特徴となっており、開放的な建築空間を印象づけています。



写真3 TAMADIC名古屋での集合写真



写真4 名古屋造形大学の外観

⑦JSCA中部支部との懇親会

JSCA中部支部から、塚越支部長を含め6名の方々を宿泊先のホテルにお招きし、夕食を一緒にいただきました。関西支部と中部支部が交流を深める良い機会となり、楽しい時間を過ごしました。

3. おわりに

建築構造の区分として、

- 大空間構造 … ①と②
 - 免震関係(改修・振子免震) … ④と⑩
 - 木質構造 … ②と⑤と⑨
 - ハイブリッド構造 … ⑤と⑥
- などがあり、建物の用途区分として、
- 美術館・博物館 … ⑩と⑪
 - 名所旧跡 … ⑧

など、バラエティに富む内容が、玉手箱のように散りばめられた、東海地方の建築の‘今’を満喫する楽しい旅でした。

このような建築を巡る旅の中に、東海地区の構造設計者との交流や、JSCA中部支部の方々との懇親も織り交ぜられていました。「1泊2日」の旅程の中に、様々な企画をギョギョと綴り込み、素敵な旅を企画演出していただいた実行委員会の方々に、敬意と感謝を表します。

●事務局だより

1. 支部総会 開催なし
2. 支部幹事会
1130(18:15~20:00)Zoom会議併用
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
3. 運営会議
1026(18:00~20:00)Zoom会議併用
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
1130(16:30~18:00)Zoom会議併用
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
1221(18:00~20:00)Zoom会議併用
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
4. 事業委員会
1010(18:00~19:30)Zoom会議併用
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
内容:研修会、新年研究会について
1106(18:00~19:00)Zoom会議併用
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
内容:研修会、新年研究会について
1211(18:00~19:00)Zoom会議併用
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
内容:新年研究会について
5. 技術委員会
1030(18:00~20:00)Zoom会議併用
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
内容:各分科会活動報告・
本部技術委員会の報告
1225(18:00~20:00)Zoom会議併用
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
内容:各分科会活動報告・
本部技術委員会の報告
6. 広報委員会
1222(18:00~19:00)Zoom会議併用
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
内容:1. Structure Kansai NO. 161号
編集会議
2. Structure Kansai NO. 162号
企画会議
7. 耐震診断・補強判定委員会関西部会
1024 第118回(18:00~19:40)
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
内容:耐震診断・補強計画判定の報告
1121 第119回(18:00~20:00)
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
内容:耐震診断・補強計画判定の報告
1226 第120回(18:00~20:00)
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
内容:耐震診断・補強計画判定の報告
8. 木造住宅レビュー委員会
1020(17:30~20:20)
場所:SERB会議室
内容:改訂版JSCAマニュアルについて
1114(17:30~)
場所:SERB会議室

- 内容:未定
12月:未定
9. 構造レビュー委員会 開催なし
10. 大震研委員会 今年度は休会
11. 研究会・記念事業 開催無し
12. 現場見学会
1030 うめきた2期地区「グラングリーン
大阪」公園施設
13. 研修会
1110-1111 JSCA関西支部2023年
度研修会
「東海地方の'今'を巡る」-三重県
四日市市~愛知県~岐阜県-
14. 支部報
Structure Kansai No.159(2023.10)
発行
15. 技術委員会各分科会
- 地盤系分科会
1116(15:00~17:30)
場所:箕面市内
内容:断層探訪「五月丘段層と坊島断層を
歩く」
- RC分科会
1115(18:00~20:00)
場所:能勢建築構造研究所会議室
内容:電炉メーカーバーチャル工場見学
原子力研究開発施設の耐震改修設
計について
- 金属系分科会
0928(15:00~17:30)
場所:竹中工務店作業所
内容:神戸須磨シーワールド作業所視察
1222(17:30~19:00)
場所:竹中工務店会議室+Zoom会議併用
内容:脱炭素に向けた高炉メーカーの取
り組み(賛助会員より)
- 情報システム分科会
1122(18:00~)
場所:柴田東急ビル4階JSCA関西事務局
内容:未定
- 構造計画分科会
1116(18:00~19:30)
場所:竹中工務店B1階T'sイノベーション
サロン
内容:設計事例紹介「大型商業施設の構
造計画について」
- 耐震設計分科会
1004(15:00~16:30)
場所:竹中工務店7階会議室
内容:RC梁貫通補強筋の紹介
1218(15:00~17:00)
場所:大阪市内某作業所
- PC・工業化分科会

- 1019(18:00~19:00)
場所:大林組会議室+Teams会議併用
内容:PC工法の設計事例紹介
- 木構造分科会
1025(18:00~20:40)
場所:SERB会議室
内容:JSCAマニュアル改訂事項について
1115(18:00~)
場所:SERB会議室
内容:勉強会「限界耐力計算演習(京町家)」
12月 未定
- 法制分科会
1201(15:30~18:30)
場所:竹中工務店4階
内容:拡大分科会/
・イタリアの災害対策と再生
・オランダにおける歴史的建築物
の保存再生
※下線付きは拡大分科会を示す。
16. サテライト活動
・奈良会 開催なし
・京滋会 開催なし
・兵庫会 開催なし
17. 講習会 開催なし
18. 親睦会 開催なし
19. 関連団体との交流
・在阪建築15団体事務局会議
1002(15:00~16:30)
場所:大阪建設会館 4階会議室
・在阪建築15団体会長・支部長午餐会
1025(11:30~13:30)
場所:シティプラザ大阪 4階「眺の間」

●編集後記

脱コロナ禍で平常回帰。外国人急増、
JSCA活動然り。万博会場も本格着工。
様々な声は有れども、成功を祈ります。

(田代靖彦)

JSCA関西支部研修会も4年振りに
1泊2日で。種々の催し物に賑わいが
戻ってきたことを嬉しく思いました。

(河井翔太郎)

多忙な中、執筆にご協力頂いた皆様、
心より厚く御礼申し上げます。

発行 (一社)日本建築構造技術者協会
関西支部事務局

(下記に移転致しました)

〒550-0005

大阪市西区西本町1-7-8 柴田東急ビル402

Tel 06-4394-8433 Fax 06-4394-7566

Mail jscaweb@kansai.email.ne.jp

URL <http://jscakansai.com/>