

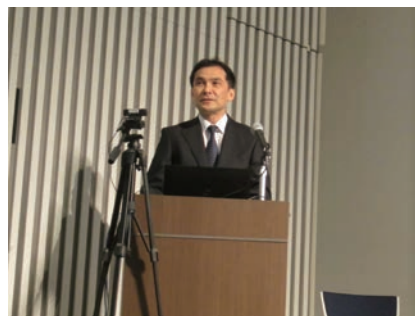
Structure Kansai No.154 2022.7

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。

2022年度(一社)日本建築構造技術者協会関西支部総会 6月2日開催



デザイン発表会風景



大住支部長挨拶



関西支部 支部長

「コロナ禍に負けず」
株大林組
大住 和正



関西支部 副支部長

「魅力的な関西支部」
株山田建築構造事務所
宮崎 英也



関西支部 副支部長

「Think locally, act globally」
株日建設計
嘉村 武浩

平素よりJSCA関西の活動にご理解、ご協力いただき、ありがとうございます。

総会はこちら2年間、HPやWEB配信を利用した開催となっておりますが、今年度は会員の皆様と双方向の意見交換ができるよう対面での開催とし、同時にWEB配信も行いました。

昨年度はコロナ禍であっても、JSCA関西の活動ができるよう模索し、オンライン建物紹介やJSCA西日本4支部によるオンライン交流会を開催しました。

今年度、社会は本格的なwithコロナの時代になってきました。社会環境の変化に対応するとともに、会員の皆様とのコミュニケーションに注力していきます。総会同日には過去2年延期した構造デザイン発表会を開催し、その後ホールのホワイエを利用して交流・懇親の場を設けました。支部創立40周年の記念事業は、JSCA関西の次世代を担う会員の皆様で準備を進めてまいります。

今後も、コロナ禍に負けることなく、JSCA関西がさらに会員の皆様のお役に立ち、発展していけるよう活動していきますので、ご支援、ご協力よろしくお願い申し上げます。

引き続き関西支部の副支部長を務めさせて頂くことになりました。昨年の経験と反省を生かし、大住支部長の下で尽力いたしますのでどうぞよろしくお願いいたします。

JSCA関西総会ならびに3年ぶりのJSCA関西デザイン発表会是对面とオンラインの同時開催が実現されました。発表作品はいずれも技術力とデザイン力の双方で成り立っており、若手技術者が活発に発表されている姿は大変頼もしいものでした。発表者同士の意見交換や賛助会員の皆様との交流など、コロナ前のような活気が戻ったことは大きな収穫となりました。

今年度は関西支部40年の節目を迎え、若手会員の方々が主導となり記念行事を企画頂いております。知恵と工夫を駆使し、支部会員間の親睦と交流を深めることができますよう取り組んでまいります。皆様におかれましても、ご都合の許す限り関西支部行事にご参加いただけますようお願い申し上げます。関西支部が活気溢れる魅力的な支部になりますよう尽力してまいりますので、ご支援をよろしくお願い申し上げます。

2022年度JSCA関西総会ならびに構造デザイン発表会2022は、対面とWEB配信のハイブリッド形式で開催されました。一昨年来コロナ禍の影響により対面による交流に制限が生じてきていましたが、久々の対面での交流が再開されたことに安堵致しました。会場での質疑応答や意見交換の様子を拝見していると、やはり対面に勝るコミュニケーションはないと改めて実感した次第です。

一方、オンライン利用には地理的な距離の障害を乗り越えられるというメリットがあります。総会での昨年度の事業報告にもありましたが、今年の1月と3月に2回に渡って「JSCA西日本4支部によるオンライン交流会」が実施されました。4支部が一堂に会するというJSCAとしてはエポックメーキングな事業となったのではないかと思います。1年前の本誌冒頭のご挨拶で、「Think locally, act globally」が今後のJSCA関西の行動指針では」と述べましたが、この4支部交流会は、支部活動のひとつの方向性を示しているのではないかと思います。

今年度も引き続き支部活動へのご支援を賜りたくよろしくお願い致します。

■JSCA関西構造デザイン発表会2022

優秀賞紹介

巨大な家具をモチーフ

にした構造デザイン

春華堂 神田新社屋

「SWEETS BANK」

株日建設計

堀本 明伸



1.はじめに

本建物は「うなぎパイ」で有名な春華堂のオフィス・カフェ・物販店舗と、銀行支店で構成された2棟の建物である。

「お菓子をきっかけに食卓を囲んで一家団欒のひとときを過ごしてほしい」という春華堂のコーポレートスローガンを、図1に示す外観のように、巨大かつ精緻につくられたテーブルと椅子で表現している。家具は13倍スケールとなっており、実際の家具のプロポーションのまま巨大化するために工夫した構造計画について紹介する。



図1 西側外観写真

2.二重殻の構造計画

設計初期では、テーブルを純ラーメン構造のフレームとして積極的に耐震要素として用いた構造計画を検討したが、柱・梁が太くなり、家具のプロポーションにはならなかった。

そこで、実際の家具のプロポーションとするために、図2のようなテーブルを表現する外殻架構と、居住部を構成する内殻架構との二重殻の構造計画を提案した。外殻架構であるテーブルは家具のスレンダーな断面とするために、地震荷重を負担させないように工夫した。具体的には端部ピン接合のS造梁とし、基礎梁を設けないように計画した。居住部である内殻架構は十分な剛性耐力を確保して建物を構成し、屋根レベルのテーブル天板と見立てたスラブで両架構をつなげて成立させる構造計画とした。

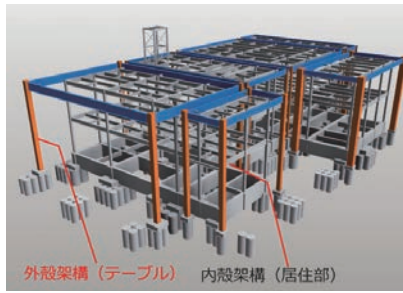


図2 2重殻の構造計画

3.テーブルの構造種別

木テーブルの脚は来館者に直接触れる箇所でもあるので、SRC造の柱として木目を塗装で表現し、テーブルの幕板（RFレベルの梁）についてはスパンデプス比1/20～1/30程度となるのでS造の梁として仕上げパネルに木目塗装を施した。

スチールテーブルは柱梁ともにS造とし、図3のように脚元はアジャスターを模擬したデザインとするため、断面550mm角の仕上げパネルの中に、250角の角形鋼管柱を仕込んで表現した。



図3 スチールテーブルの脚元

図4に示す円形の木テーブルは13倍のスケールにした時に、最大の跳ね出し寸法が4.5mとなるため、 $t=400\text{mm}$ のポイドスラブにポストテンションのPCケーブルを計画して実現させた。



図4 丸テーブル外観写真

4.SNS映えする建築

精緻に巨大な家具のプロポーションやディテールを再現して作り込む構造計画とすることで、建築主からの要望のひとつである「SNS映えする建築」を表現出来たと感じている。

■JSCA関西構造デザイン発表会2022

優秀賞紹介

繊細で力強い外周架構を

実現した「大阪大学箕面

キャンパス」

株日建設計

石 鈞吉



1.はじめに

本建物は、10階建てのS+SRC造で、約 $54\text{m}\times 54\text{m}$ の整形な平面形状である。特徴ある外観は、大阪大学創立90周年、大阪外国語大学創立100周年に向けてのスローガンである「想い つながり つむぎあう」を抽象化したものである。繊細でありながら力強い外周架構を実現することが構造設計の重要なテーマとなっている(写真1)。



写真1 竣工写真

2.外周架構の計画

外観を特徴づける外周架構は見つけ600mmのSRC柱・梁で設計している。一般的なブレース架構は図1の左側に示すような形状である。本建物の外周をこのブレース形とした場合、斜柱に作用する軸力が非常に大きくなり、必要保有水平耐力を確保するために、斜柱の見つけが1000mm程度必要となる。

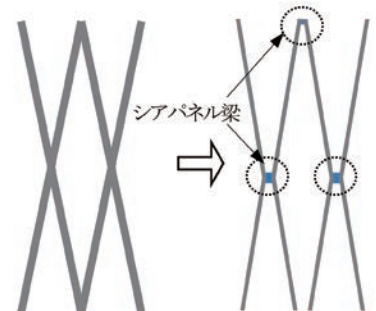


図1 ブレース架構とシアパネル梁架構

一方、本建物では採用したシアリンク形とした場合、シアリンク部のシアパネル梁が先行降伏することによって、軸力架構にある種の「ゆるみ」を導入し、柱に作用する軸力をシアパネル梁の耐力により制限することで、じん性を確保しつつ柱サイズを縮減すること

ができた。

また、外周SRC柱・梁は、外装の外側に配置(アウトフレーム化)することにより、省エネとして構造体が日射遮蔽の役割も果たしている(図2)。

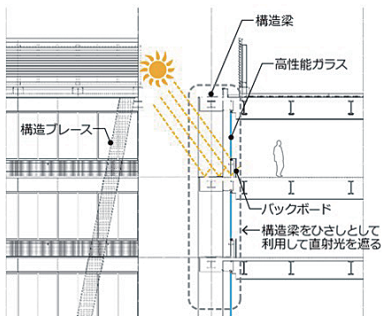


図2 外周SRC柱・梁の省エネ効果

3. 制振構造としてのシアパネル梁の設計

図3に示した通り、シアパネル梁は梁せいが1500mm、梁幅が350mmのH形鋼梁である。ウェブの板厚は36mmまたは40mmで材質はSN490Bであり、フランジは45mmまたは50mmで材質はSM520B-SNCを使用している。

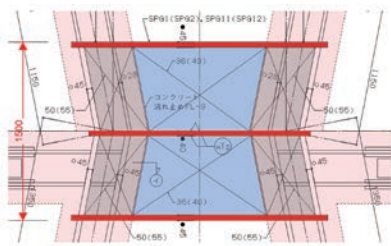


図3 シアパネル梁の詳細図

シアパネル梁は制振部材として、一次設計時において弾性を保ち、大地震時にせん断降伏し、地震エネルギーを吸収する。また、日本建築学会「鋼構造制振設計指針」に基づき、最大層間変形角1/10かつ地震時層間変形角1/33を10回繰り返す条件でせん断パネルおよび周辺部材の設計を行っている。

4. 内部架構の計画

内部架構はS造で計画し、柱は□-550×550(BCR)で、大梁、小梁ともに600せいで設計している。

地震力の約8割以上を外周斜柱架構で負担することにより、内部架構は10.8mを基本グリッドとする規則正しい柱配置による合理的な架構としている。

5. おわりに

シアパネル梁の巧みな利用および明確な構造計画で、繊細でありながら力強い外周架構を実現し、自由な内部空間の計画ができた。

■JSCA関西構造デザイン発表会2022

優秀賞紹介

「鉄」を隠し「木」を魅せる木格子天井

「Canadian Academy」

株竹中工務店

青木 唯



1. はじめに

今回手掛けたのは、六甲アイランドにある築30年のインターナショナルスクールの改修計画である。既存2階のアトリウムはキャンパスの中心に位置し、トップライトによる吹抜けが開放的な空間だが、夏は暑く冬は寒い非空調空間であった(写真1)。本計画は、ここにスギ集成材木格子からなる天井を設置することで、木漏れ日の下にいるような居心地の良い空間を創出することであった(写真2)。

2. 光を取り入れる木格子天井

木格子天井は、スギ集成材による450mm角の木パネルを、28列×28列のグリッドのうち50%に設置することで構成する。木格子パネルの配置は、快適な室温空間(室温9~23°C)が最も長くなるよう最適化プログラムを用いて決定している。室内でありながら下から空を見上げることができ、木漏れ日のような光を取り入れる空間を実現するため、「いかに支持部材を隠すか」が構造計画のポイントとなった。

3. 支持部材を隠す構造計画

支持部材のレベル調整を考慮し、天井面に鉄骨梁を架け渡して既存トップライト架構から吊る計画とした(図1)。2.15mグリッドで木大梁を設け、その内側に25mm幅の木格子を配置し、木パネルを載せて天井を構成する。木大梁は周囲の既存RC躯体と直上の鉄骨梁から支持する。支持部材数を最小限とするため、天井全面ではなく中央エリアにのみ、木大梁グリッドに合わせて鉄骨梁を設けた。木大梁断面は、4.3mスパンのたわみを抑えるのに必要な構造性能のほか、上部鉄骨梁や取り合いのアンカーボルトを隠す断面として150×250に決定した。これらにより、下から見上げても支持部材がないかのような空間を実現している。

4. 造作用集成材の構造性能確認

通常、木造等の構造設計では剛性や強度が規定された構造用集成材を用いるが、一定幅のラミナで構成されることから、通常は節のある部材となる。しかし今回は仕上材であるため、節を除いた細か

い材を繋いで部材を構成できる造作用集成材の採用を検討した。採用にあたり、剛性や強度の規定がないことが構造計算上の課題となった。

そこで、曲げ試験を実施して造作用集成材の構造性能を確認した(写真3)。製作上、縦継ぎにフィンガージョイント、接着剤に水性高分子イソシアネート系樹脂を適用したことで接着面強度が確保され、母材で破壊する安定した破壊性状を示した(写真4)。小片材料を繋いで製作するため、部材全体としてばらつきが少ないことも分かり、剛性および強度が設計用構造性能を上回ることを確認した。

5. おわりに

「鉄」を隠し「木」を魅せる構造計画により、改修前はキャンパスの中心にありながらあまり使われていなかったアトリウムが、木漏れ日の下にいるような居心地の良い空間に生まれ変わり、生徒たちで賑わう新たな学びの場を創出した。

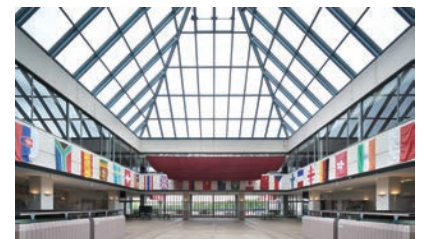


写真1 改修前のアトリウム



写真2 改修後のアトリウム

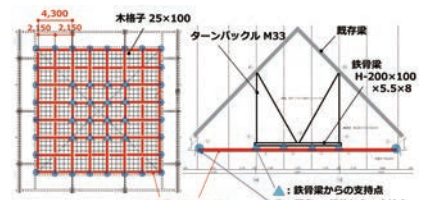


図1 構造計画



写真3 試験状況 写真4 破壊状況



**JSCA西日本4支部による
オンライン交流会第二弾**

関西支部 事業委員長
株日本設計 上森 博

第1弾では文化的地域性について情報交換し支部間の交流を図りました。その模様はStructure Kansai 2022年4月号掲載記事より感じ取っていただけたと思います。全体を通して様々な視点より硬軟織り交ぜた情報の交換ができました。

そして第2弾では、第1弾の文化的な地域性に対し、構造設計上の地域性を取り上げました。地震や風、積雪などの外力やコンクリート、鉄、木材等の建築材料の製造、流通、調達事情など、様々な地域性があるなかで、今回は「地盤」に着目し、その概要と設計上の工夫や留意点について情報交換しました。

第1弾、第2弾を通じ、発表の皆様及び発表内容を調整いただいた各支部担当の皆様には、オンラインでの調整会議や練習会も含め多大なるご協力をいただきました。ここに厚くお礼を申し上げます。

では、第2弾の各支部の発表内容をダイジェストとなりますがご紹介します。

埋立地の地盤沈下を考慮した杭基礎設計事例の紹介

株竹中工務店
佐々木 淳一



埋立地の地盤沈下を考慮した杭基礎設計事例をご紹介します。六甲アイランドに新築された、地上3階、積載荷重2.5t/m²、外防熱、蓄熱性能に配慮したSRC造の冷蔵倉庫です。

【設計の前提条件】

- ①既存棟に隣接して新築
- ②埋立てによる地盤沈下継続中の地盤

【設計のポイント】

- ①既存棟へ与える影響を考慮
- ②新築する増築棟の不同沈下を抑止

六甲アイランドは1972年から1990年に造成された人口島で、現在も地盤沈下が進行中です。増築棟竣工60年後に、地盤面は約1.2m沈下する予測です。

隣接する既存棟は直接基礎です。建物重量と排土重量をバランスさせ、地盤と

共に全体沈下する様に設計されています。一方、増築棟は杭基礎としました。増築棟も直接基礎とした場合、『増築棟内の不同沈下』と『既存棟の傾斜』が予測されたためです。7m掘削すれば増築棟も排土バランスを取れますが、地下のない建物で現実的な掘削深さではありません。そのため杭基礎とし、隣接する既存棟を傾斜させない計画としました。

増築棟の建物重量は平面的に均一ではありません。また、杭先端の支持層下洪積層は竣工60年後に約0.3m沈下する予測です。そこで、杭軸力を極力均一にする杭配置、剛強な基礎梁により、増築棟の不同沈下を抑止する設計としました。不同沈下量は、沈下地盤の鉛直ばねを評価した応力解析(建物)と沈下解析(地盤)のイタレーションで算出しました。

沖積粘性土層の圧密沈下により杭に作用する負の摩擦力(NF)や、設計開始から竣工までの約30ヶ月間の地盤沈下も考慮した杭施工レベルの設定など、沈下地盤特有の検討事項もご紹介しました。

竣工して1年が過ぎました。今秋に計測したいと画策中です。きれいな沈下を我が子に見守り続けたいと思います。

近畿地方の地質

株東京ソイルリサーチ 中島 載雄

近畿地方の地質の特徴を説明します。

- (1) 東西方向の帯状に分布する基盤岩

基盤岩は図.1のように北から帯状に「隠岐帯:変成岩」、「美濃・丹波帯:堆積岩」、「領家帯:高温低圧の変成岩」が分布し、中央構造線の南側に「三波川帯:低温高圧の変成岩」、「四万十帯:堆積岩」が同じく帯状に配列しています。

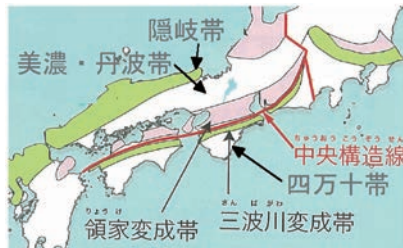


図.1 西南日本の基盤岩の分布状況

- (2) 平野と丘陵と活断層の関係

近畿地方の地形および地質構造区分として、図.2の近畿トライアングルがあります。近畿トライアングル内側は平野や盆地と山地境界に活断層が多く分布しており、外側と状況が異なります。

平野や盆地は活断層に沿った凹みであ

り、近畿地方は活断層により建築に適した土地が形成されたと言えます。

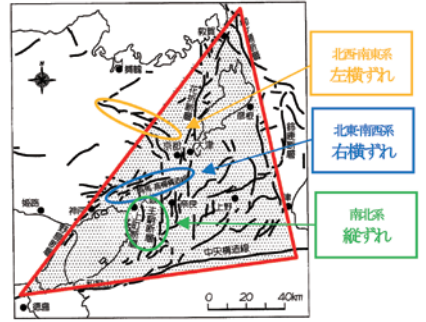
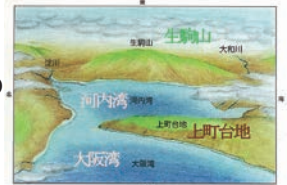


図.2 近畿トライアングルの位置

- (3) 海水準変動と平野・盆地の形成

堆積層は海水面が高い時代に広範囲に形成され、例えば縄文海進期には図.3の河内湾(東大阪市)等で沖積粘土が堆積しています。

図.3 約6千年前の上町台地



出典:柴山元彦:宮沢賢治の地学教室(図.1、図.3)

中川康一:街道と活断層を行く(図.2)

夢洲の地盤

株東京ソイルリサーチ 南坂 貴彦

夢洲の地盤の特徴を述べます。

- (1) 夢洲と関西国際空港との地盤の比較

図1の大阪湾沿岸の地質断面によれば、埋立土の下位にMa13海成粘土層を主体とした沖積層、その下位に洪積層(上部洪積層・大阪層群)が厚く分布し、Ma12~Ma3の海成粘土層を挟在しています。

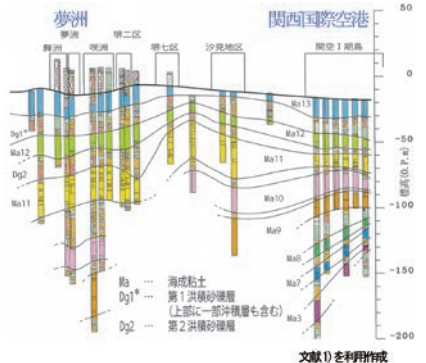


図1 大阪湾沿岸の地質断面

Dg1層以浅の地層は、夢洲周辺と関西国際空港では概ね同じ状況ですが、Ma12層以深の地層は、関西国際空港に比べて夢洲周辺の方が、出現深度が深く、層厚も厚くなる傾向にあります。

- (2) 夢洲付近のMa11層について

図2の夢洲北東部のNo.3は、Ma11層

が砂を挟んで厚さ約8mの上部(Ma11U)と約10mの下部(Ma11L)に区分されます。

Ma11U層は相対的に層厚が薄いため排水距離が短く、Ma11L層やMa12層に比べて圧密速度が速くなると予想されます。

Ma11U層は、構造物の支持層として有望なDg2層の直下にあり、埋立に伴う年代効果および堆積構造の低位化も含めて注視したい地層の一つです。

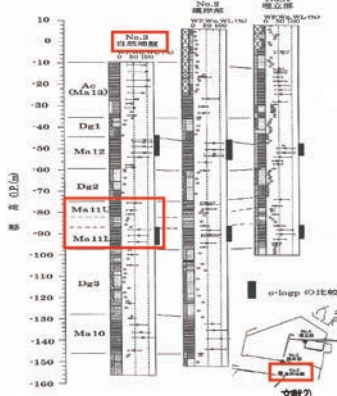


図2 舞洲のボーリング柱状図

文献1)KG-NET・関西圏地盤研究会(2007):

新関西地盤 大阪平野から大阪湾

文献2)大阪湾地盤情報の研究協議会(2002):

ベイエリアの地盤と建設 大阪湾を例として

互層地盤を支持層とする超高層建物の基礎設計事例

大林組 福本 義之

大阪市域の地層は、砂層や礫層からなる砂質土層と粘土層との互層地盤となっている。特に砂質土層の層厚は、5m~10m程度と薄く、直下にN値の小さい粘土層が存在する地盤が多い。また特に梅田近辺は、地名の由来が「泥土を埋立てて田にしたので「埋田」となった」と言われるほど、地表から10数mが泥土となっている。

そのため、大阪市域で超高層建物(特に重い鉄筋コンクリート構造の超高層集合住宅)を設計する場合は、どの砂質土層を支持層にするか?が悩ましいところとなり、特に支持層直下の粘土の応力度・変形が許容される範囲であるかを確認する必要がある。

筆者らは、これらの問題を解決する手段として、杭の中間部分に節を持つ「節つき杭」を多くの建物で採用している。

「節つき杭」は、一般的には引き抜き抵抗に期待して使用されることが多い。しかし、大阪市域では、節部を中間の砂質土層に設けることで圧縮側の支持力による支持層直下の粘土の応力度と変形を分散させている。

このような使用方法により、従来の拡底杭であれば、より深いレベルを支持層とする必要がある地層であっても、「節つき杭」では短い杭長で設計することが可能となる。そのため、掘削による建設発生土および打設コンクリート量の削減にもつながっており、「節つき杭」は性能が高いだけでなく、経済的かつ環境負荷の低減が図れるという工法となっている。

また、特に群杭になる場合は、中間部・底部の支持層直下の粘土層の応力度・変形が許容値を越えないことを確認するために、地盤のFEM解析を行っている。

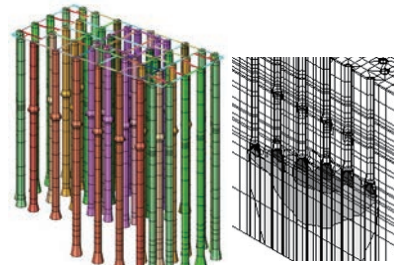


図 節つき杭・地盤のFEM解析例



株式会社ソイルリサーチ
北川 高行

四国の地盤についてご紹介いたします。

(1)四国の地質構造と地すべり

四国の地質構造は、基本的に東西方向の帯状に配列しており、北から①領家帯、中央構造線を挟んで②三波川帯、③秩父帯、④四万十帯に大別されます(図1)。領家帯の南部には和泉層群が分布し、秩父帯と四万十帯はさらに細分されることが多いです。

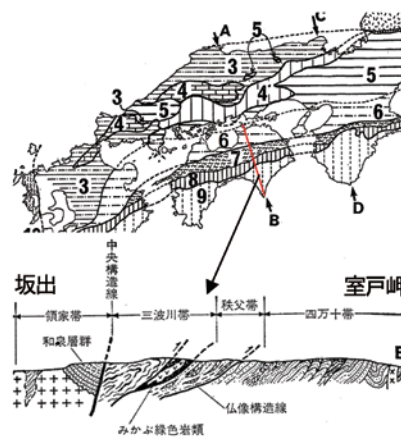


図1. 四国の模式断面^[1] 一部加筆

四国で地すべりが多い地域は、和泉層群、三波川帯、秩父帯に集中しています。地すべりを起こすには土塊を形成する土砂とすべり面を形成する粘性土層が必要ですが、これらの地域では硬い岩石の割には片理が発達して崩壊しやすい岩質であるということと、風化して粘土化しやすい鉱物を多く含んでいることから、地すべりを起こしやすい地質となっています。^[2]

(2)四国の活断層

四国の活断層は中央構造線付近に集中しており、中央構造線断層帯と呼ばれ、徳島県鳴門市から愛媛県松山市までを東西方向に縦断しています。政府地震本部の長期評価^[3]によれば、中央構造線断層帯の中でも愛媛県中部を通る「石鎚山脈北縁西部区間」が「Sランク=30年以内の地震発生確率が3%以上に相当する」とされています。

[1] 平朝彦・中村一明編「日本列島の形成変動帯としての歴史と現在」, 岩波書店, 1986, pp.367-368

[2] 矢田部ほか「四国の地すべりの一般的特性」, 2000, 地すべり第37巻第3号 pp.50-56

[3] 政府 地震調査研究推進本部「主要活断層帯の長期評価」HPより

株式会社コンパース
戸田 友一

私の方からは四国4県の県庁所在地の地盤について基礎設計上の留意点を紹介したいと思います。

・香川県高松市

小規模建物は液状化の可能性が低い地域についてはGL-2.0~3.0m程度を支持層とする事が多いです。マンションなどの大規模RC造建物についてはGL-30.0m以深を支持層とします。液状化については市街地が沿岸部なので、やはり液状化の可能性が高いですが、海際に位置する高松城(玉藻城)では過去の地震において被害が少なく、局所的な砂礫質地盤に建てられています。

・愛媛県松山市

松山市内は部分的に軟弱な粘性土を含む部分もありますが、浅い所で砂礫層が存在し、小規模及び大規模の建物の支持について問題ない場合が多く、比較的良好的な地盤と言えます。液状化についても沿岸部以外は液状化の可能性が高い地域が少ないです。

・高知県高知市

表層からN値が低く、シルトや粘性土の軟弱層が深くまで存在し、小規模建物も杭基礎となることが多いです。大規模建物などは深い岩盤層を支持層として選択する場合があります。液状化については市街地全般で液状化の可能性が高い部分が多いです。ただ高知城については岩盤層の上に建てられています。

・徳島県徳島市

表層からN値が低く、シルト質砂層とシルト層の互層が深くまで存在します。市街地では小規模、大規模問わず基礎は杭基礎となる事が多いです。液状化については市街地内ほぼ全域において液状化の可能性が高い地域となります。ただ徳島市の条例として接地圧が50kN/m²以下の小規模建物については、設計者判断により液状化に関して簡便な検討でも可能とされています。

以上より四国では四国特有の特殊な地層というのはあまりなく、一般的なN値と液状化対策及び圧密沈下に注意した設計を行うこととなります。かなり簡便な説明となりますが、四国4県での基礎設計に関して多少の参考になればと思います。



中国支部

㈱フジタ地質 竹内 徹

中国地方の地質特性を要因とする自然災害及び瀬戸内沿岸の軟弱地盤について

3月25日のJSCA西日本4支部によるオンライン交流会-第2弾-に参加させて頂きありがとうございます。(株)ツクダ構造設計の佃氏よりstructure No.152の執筆と交流会での発表を依頼され、初めどの様な内容にするか悩みましたが、佃氏と打ち合わせを重ねて、structure No.152は近年問題になっている「中国地方の地質特性を要因とする自然災害について」の執筆を行い、交流会ではstructure No.152の内容に加えて、鳥取・広島・岡山の平野の地層構成を説明しました。今まで色々な発表を行っていききましたが、オンラインでの発表は初めてで、今までにない緊張がありました。

発表内容は、近年多発している自然災害が地質の特性に起因することから、まず

①中国地方の地形、②山地の地質、③平野部の地質を代表的な事例を用いて判りやすい説明に努めました。

①中国地方の地形は、山地が優占し、山地の間を河川が蛇行しながら開析し、沿岸部に平野を形成している。

②山地の地質は、中生代の花崗岩類や流紋岩類が優占するが、他の火成岩類や古生代・新生代の堆積岩類も分布し、地質図を見ると各岩種がモザイク状に分布している。また岩盤は風化や形成した時代によりその性状が大きく異なり、代表例として花崗岩と堆積岩の新鮮なコアと風化した土砂を写真で説明。

③平野部の地質は、鳥取平野・広島平野・岡山平野の概略を私の経験を踏まえて説明。各平野の地層構成は基盤礫層の上部に軟弱な粘性土層、その上部には緩い砂質土層の分布と各平野とも似た地層構成であるものの、分布深度や地盤強度は地域により異なっている。

前述の三つの地形・地質状況を踏まえて、中国地方で頻発する地震や豪雨による自然災害起の実例を紹介しました。

地震による災害としては、沿岸地域に広がる平野部の液状化現象や丘陵地の地滑りによる建造物の被害があげられ、2000年以降において、山陰の鳥取県を震源域とする地震(平成12年鳥取県西部地震)や、瀬戸内海の芸予灘を震源域とする地震(平成13年芸予地震)が発生し、風化花崗岩の分布地域で土砂災害が多発しています。また、東日本大震災(平成23年東北地方太平洋沖地震)以降、注目されている今後30年以内に起こるといわれている南海トラフを震源域とする地震では、中国地方の山陽側は震度6強以上の揺れが予想され建造物に対する影響が懸念されています。

豪雨による災害も、2009(平成21)年の山口県防府市周辺地域や2014(平成26)年の広島市北部地域での豪雨災害、また西日本豪雨(平成31年7月豪雨)において、中国地方の広範な地域で地滑りや土石流などの土砂災害が生じ、多く建造物の被害に加えて多数の犠牲者が発生しました。これらの土砂災害の要因の一つに、堆積岩や変成岩もしくは花崗岩があげられ、これらを基礎地盤とする場合、岩盤の性状に留意することが必要となります。

最後に各支部の発表を拝聴して、普段あまり関わりのない地域の地盤の話はとても参考になりました。



九州支部

基礎地盤系部会長 梓設計九州支社 齋島 健夫

『地盤調査ハンドブック』について

今回は、「地盤を通じ設計上の地域性を探る」というテーマでしたので、イントロダクションとして、九州支部で取り組んでいる地盤に関する勉強会である「地盤調査ハンドブック」の紹介をさせていただきます。

建築物の構造設計をする上で地盤を把握することは重要なことですが、土は他の材料に比べて構成する要素の多さや同一敷地内でも性状が異なるという複雑さもあり非常に難しい材料です。「地盤調査ハンドブック」では、地盤性状を把握するための入り口となる「地盤調査」と「地盤定数設定」について、構造設計者の一助となることを願ってまとめたものです。

作成したのがH20年度であり10年以上経過し、各種規基準の改定や新たな知見等も出てきていることから、若手の構造設計者が中心となり、毎月勉強会をおこないながら改定作業に取り組んでいます。様々な土質試験・力学試験等について、概要、目的、得られる情報、留意事項、設計での使用方法等を簡潔にまとめ、設計ハンドブックとして活用しやすいものとなっています。

九州の地形・地質

九州の地形・地質は大きな地質構造線によって大きく3つに区分することができます。

北部九州は、本州の中央構造線より北側と同様に古い変成岩類や花崗岩が多い地域です。中部九州は、大きな地溝帯があり火山灰堆積物が多い地域です。また広い沖積平野もあります。南部九州は、付加体の上に始良カルデラなどからもたらされた火山灰噴出物で覆われている地域です。また、南部九州から離れていますが、沖縄地方も特徴的な地盤となっています。それぞれの地域の特徴的な地盤について紹介をしました。

以降では、各地域の発表内容を紹介します。

北部九州の地盤

イン・オリジン1級建築士事務所

小林 弘典

福岡県、長崎県周辺の特殊な地盤等として「マサ土」、「ボタ」、「坑道」を紹介しました。「マサ土（花崗岩が風化、土砂化したもの）」は、西日本に広く分布しているので、今回の交流会メンバーにとっては馴染みがあるかと思います。「ボタ（石炭採掘後の掘りかす）」、「坑道（石炭採掘の際に地下に掘られた通路）」は産業の副産物で、一部の地域に限定された人工的な地盤条件です。

また私自身、関東、関西、九州と設計活動の場を移してきた経験から、実体験として2つの設計のトピックをご紹介します。

■コンクリート既製杭の継ぎ方

ケーシングを埋込んだ別孔（継ぎ手孔）で杭を1本に継いだ後、吊り上げ一気に埋め込む「地孔継ぎ」は、おそらく九州地区のみで採用されている工法です。南九州に広く分布する火山灰であるシラスでは、杭埋込み時に締りが強く掘削から埋込みまでに時間を掛けないための工夫ですが、シラスが分布していない地域、あるいは機械式継手の普及で施工時間が短縮された現在においても経験的・慣例的に九州全域において一般的です。

■第一種地盤

福岡県北九州市や長崎市内では、岩盤（第三紀層）が比較的浅くから露出することが珍しくありません。九州北部の地震地域係数Zは0.8であり、その様な地域に高層の建物を設計する場合、振動特性係数Rtを考慮すると、設計用地震力はかなり小さくなる事例を紹介しました。

構造材として供給される材料は工業製品で概ね全国一律ですが、地盤だけは地域毎に強い個性があります。その成り立ちや地盤特性が街に及ぼした影響に思いを巡らせ、その街での設計に携わるのは大変面白いものです。それぞれの地域に美味しい食材と料理がある様に、構造設計にも目には見えないけれど地域毎の設計の料理法があるのだと思います。

普段当たり前と思っていることは、実は極めて狭い世界限定のことかもしれません。

中部九州の地盤

梓設計九州支社 藪島 健夫

中部九州の特殊な地盤として、有明海沿岸地域に多い「有明粘土」と阿蘇地域に多い「黒ボク・赤ボク」を紹介しました。

有明粘土は主に佐賀県、福岡県の有明海北部周辺域に分布しています。軟弱な沖積粘性土で、暗灰～青灰色の粘土またはシルト質粘土です。層厚は15～20m程度、深いところでは30mに及びます。下位には洪積層の砂層や礫層が分布するが、N値が低い地盤が続ぎ、明確な支持層が出現しません。自然含水比が高く、豆腐のような地盤です。圧密特性がほぼ正規圧密状態であるため、荷重が増加すると沈下が生じる可能性が高いため注意が必要です。



写真：有明海と採取した有明粘土

黒ボク・赤ボクは、火山灰の風化土の一種で火山灰地帯に分布しています。『ボク』という名前は、触ったときにボクボクした感触に由来すると言われています。

黒ボクは、火山灰が堆積した時期が温暖で植物がよく生い茂っていた時期と見ることができます。それらの植物の腐植の集積が多く、その結果、黒色の土となったと言われています。

赤ボクは、火山灰が粘土化した赤褐色や黄褐色の火山灰質粘性土ですが、堆積した時期が氷期で植物の分解が進まなかったため、腐植が溜まらず火山灰土のまま乾燥したため赤っぽい色をしていると言われています。腐植含有量が多いほど土の色が、黄一赤一黒と変色する傾向があります。

N値は5前後ですが、変形特性は高い傾向にあるため一軸圧縮試験で確認するのが望ましいです。また、セメント系固化材を用いた地盤改良において、改良不良となることがあるため固化材の選定には注意が必要です。



写真：黒ボク(左)、赤ボク(右)

南部九州の地盤

梓設計九州支社 和田 大典

南部九州の特徴的な地盤として「シラス」と「琉球石灰岩」を紹介しました。どちらもその土地独自の気候風土により形成されており、九州らしさを象徴する地盤です。

鹿児島県や宮崎県の一部のエリアに分布している「シラス」と呼ばれる地層。シラスは火山活動に起因する火砕流堆積物が堆積して形成したものとされています。鹿児島県での火山活動というと雄大に広がる桜島が連想されますが、鹿児島県のシラスはこの桜島よりさらに大きな始良火山の大噴火（2.4万年前）に起因して形成されました。なお、始良火山はその後始良カルデラとして今の鹿児島湾の一部を成しています。シラスの特徴としてはその堆積方法により全く異なる性質を有する一次シラスと二次シラスに分かれることです。鹿児島でシラス層に直面した際はまずどちらのシラス層に該当するのか確認することがポイントです。



写真：直角に自立したシラス層

沖縄の「琉球石灰岩」はサンゴ礁堆積物による地層で琉球列島全域に広がる地層です。層厚も場所により様々で最大150mの層厚を有するほか、海岸沿いの観光名所に行くと露頭した琉球石灰岩を望むことができます。その土質は大変不均一で、同じボーリング地点でも一軸圧縮強度やN値にばらつきが生じます。時にもろく時に固い性質を有する琉球石灰岩は基礎計画をどのように進めるか非常に悩ましい地層であり、一般的には掘削能力の高い工法を採用して琉球石灰岩直下にある泥岩層を支持層とすることを紹介しました。

シラス・琉球石灰岩は現地に行けば普段の風景の中でも目にするようなありふれた地層です。両地層は工業製品にも多く利用されており、鹿児島・沖縄へお越しの際はぜひ「シラス」と「琉球石灰岩」に注目してみてください。

■会員紹介



氏名 土井 尚
勤務先 (株)竹中工務店
趣味 サッカー(最近は観戦)
子供とアウトドア

昨年広島から関西に異動を機にJSCAに入会させていただきました。関西でも街を歩いていると建設中の現場が多く、街が成長していることが感じられ、ワクワクします。建設業は、工場内で作られる製品とは違い、日々建物ができいくことを実感できワクワクしたことが、私がこの職業を選んだ原点になります。

構造設計に携わってもうすぐ20年になりますが、新しい物件を担当する度に、社内外の関係者の皆様から毎回刺激を受け、新しい発見があり、少しずつではありますが、成長を感じております。今後はJSCAの活動を通して、社外でのつながりを更に広めて、ワクワクする新しい発見をできればと思っておりますので、ご指導、ご鞭撻のほど、よろしくお願い致します。



氏名 樋口 誠
勤務先 (株)新井組建築本部
技術統括部設計グループ
趣味 映画鑑賞

構造設計に従事してから約20年程経ちました。これまでの間、自分自身のスキルアップや資格取得を目標にしてきましたので、同業他社の方々と交流が希薄でありました。日々進歩する技術を吸収したい、今後の設計に取り入れたいと思ひ、入会させていただきました。

しかし、コロナという今まで経験したことのない事態に遭遇し、直接お会いしての情報交換が難しくなりました。ですが、JSCAではWebを利用した積極的な情報共有の場を設けていただいておりますので、利用したいと思っており、またコロナが収束した際には改めて交流の場に参加させていただきたいと思ひます。

今後ともご指導、ご鞭撻の程よろしくお願ひ致します。



氏名 岩本 卓麻
勤務先 (株)竹中工務店
設計部構造部門
趣味 音楽鑑賞、社内バンド活動を通じた楽器演奏

構造設計に携わり今年で10年目になります。これまで鉄骨造の工場や倉庫を中心に、ショールームや低層の集合住宅など様々な建築物を担当いたしました。

学生時代に大阪大学交響楽団に入団し、ヴァイオリンを弾き始めました。4年間の活動で特に憧れのシンフォニーホールでサンサーンスの交響曲第3番を演奏した当時の感動は今でも忘れられません。

私は2019年のJSCAデザイン発表会で発表させていただく機会に恵まれ、それを機にJSCAに入会しました。他社の構造設計者の方々の発表を聴き、大いに刺激を受けたことを記憶しています。JSCAの活動を通じて自身の知識の幅を広げ、広い視野を持った設計者になりたいと考えております。今後ともご指導ご鞭撻の程、よろしくお願ひ致します。



氏名 河合 智樹
勤務先 株式会社竹中工務店
趣味 テニス、ピアノ、山登り、カレー屋巡り

2019年の構造デザイン発表会を機に入会いたしました。発表後の意見交換会では、会員の皆様のご活動について理解を深めるとともに、私の発表に対する有益なアドバイスを頂くこともでき、社内コミュニティだけでは得ることのできない多くの気づきがありました。

現在は、引き続き洗練された構造デザインに関心がある一方、鉄筋コンクリート組積造(RM造)や膜構造といった、これまでに採用例の多くない構造手法を設計に組み込んでいく可能性について勉強しております。より広い世界で建築の仕事に関わるために、今後もJSCAの場を積極的に活用させていただきたいと考えております。

微力ながら、会に貢献できることがありましたら幸いです。ご指導・ご鞭撻の程、よろしくお願い致します。



氏名 相賀 義彦
勤務先 有限会社
優建築工房
趣味 読書・楽焼

建築に携わるようになって約40年になりました。その間には、直接で無いが大地震を何度か経験しました。

自身の構造担当した建物に最も影響があったのが阪神大震災です。自身がボランティアとして、応急危険度判定のために現地入りした際に見た情景は未だに忘れることができません。

その後耐震診断・耐震改修の業務を行うようになり、耐震診断判定委員会などでjsca会員の方々と知り合う事となり、構造設計に関することやその他色々な話を聞かせて頂き自身の構造設計等に大いに役立つことになりました。

今後とも現役構造設計者として多くの建物に携わっていきたいと考えています。

よろしくお願ひ致します。



氏名 柳室 純
勤務先 柳室純構造設計
趣味 遺構巡り・水泳

建物を頑丈にするために安全率を高めることと、軽やかで豊かな空間を得ることは単純に考えると相反した願望です。どんなプロジェクトも二律背反の条件の連続で悩ましいですが、そのバランスの取り方に設計者の個性が出ると思ひ取り組んでいます。地震や台風にドキドキする一方で、建築として不恰好になっていないかは同じように心配です。葛藤が多い時ほど良いものができるのが常なので大変ですが、まずは自分が健全であるために、仕事とプライベートとのバランスもうまくこなしていきたいです。

ところで、コロナ禍はまさに安全性と経済性や豊かさとのトレードオフの状況。自分なりの最適解を見つけてしなやかに乗り越えていきたいものです。今後とも、どうぞよろしくお願い致します。

■JSCA関西支部2021年度事業報告書

(2021年4月～2022年3月)

1.2021年度支部総会	0611	HPを利用した審議とオンライン配信 343名(委任状295名含む)
2.支部幹事会	0518, 1112	
3.運営会議	0428, 0528, 0629, 0730, 0827, 1001, 1029, 1126, 1224, 0131, 0225	
4.事業委員会	0510, 0621, 0712, 0816, 0913, 1018, 1108, 1213, 0207, 0314	
5.技術委員会	0426, 0628, 0823, 1025, 1220, 0124, 0221	
6.広報委員会	0421, 0720, 1020, 0119	
7.耐震診断・補強判定委員会関西西部会	0715, 1215, 0120, 0217	
8.木造住宅レビュー委員会	0420, 0510, 0615, 0720, 0824, 0921, 1019, 1118, 1221, 0117, 0215, 0315	
9.構造レビュー委員会	開催なし	
10.大震研委員会	休会	
11.研究会・記念事業		
・定例研究会	開催なし*1	
・新年研究会	開催なし*1	
12.現場見学会	1105	JSCA関西支部オンライン建物紹介 「芦屋～新神戸～三宮、ぶらり建物見て歩き」 Zoomウェビナーにて開催、参加者235名
13.研修会	0119	JSCA西日本4支部によるオンライン交流会_コ ロ企画第1弾 「文化的地域性について情報交換し支部間 の交流を図る」 Zoomウェビナーにて開催、参加者136名
	0325	JSCA西日本4支部によるオンライン交流会_コ ロ企画第2弾 「地盤を通じ設計上の地域性を探る」 Zoomウェビナーにて開催、参加者202名
14.支部報	Structure Kansai No.149,150,151,152	発行
15.技術委員会各分科会		
・分科会全体	0611(総会后、オンラインにて活動紹介)	
・地盤系分科会	0716 1210	
・RC分科会	0519 0818 1117 0216	
・金属系分科会	0819 1015 0202	
・情報システム分科会	開催なし	
・構造計画分科会	0715 1126	
・耐震設計分科会	0423 0712 1224	
・PC・工業化分科会	1109	
・木構造分科会	0407 0602 0720 0824 0921 1019 1220～1224 (見学会を分けて実施)	
・法制分科会	0420 0615 0916 1130 0217	
※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*1	
・京滋会	開催なし*1	
兵庫会は「20.他団体へ委員・講師派遣」で記載		
17.講習会		
・JSCA建築構造士定期講習会	開催なし(本部主催のオンライン開 催に伴い支部での開催要請なし)	
・木造軸組構法の新しい耐震設計法がマスターできる実務講習会	0407 1201 参加者 計28名	
・スキルアップセミナー	開催なし*1	
・若手技術者育成講座	開催なし*1	
18.親睦会	開催なし*1	
19.研究受託	受託なし*1	
20.他団体への委員・講師の派遣 委員派遣		
・大阪市「大阪市耐震改修支援機構」	石田健吾, 大住和正, 小倉正恒	

・京都市「京町家耐震診断レビュー委員会」	榎原健一, 田村佳英
・神戸市「建築物安全安心推進協議会」	○石本泰宏
・日本建築総合試験所「建築構造的評価委員会」	近藤一雄, 田代靖彦, 山浦晋弘
・日本建築総合試験所「既存建築物耐震診断等判定委員会」	嶋崎敦志
・日本建築総合試験所「判定助言委員会」	大住和正, 嘉村武浩, 近藤一雄, 島野幸弘, 宮崎英也, 吉田聡
・日本建築総合試験所「基礎技術性能認証委員会」	後藤雅夫
・日本建築総合試験所「コンクリート工事実務研修委員会」	上森 博
・大阪府建築士会「専攻建築士審査評議会」	大住和正
・大阪府建築士会「CPDプログラム認定評議会」	横田友行
・京都府建築士会「専攻建築士審査評議会」	中森康正
・兵庫県建築士会「専攻建築士審査評議会」	○山田正人
・大阪工業大学「専門委員会」	横田友行
	○印は兵庫会から選任

講師派遣

・大阪建築物震災対策推進協議会「被災建築物の応急危険度判定講習会」	福本義之
・大阪府建築士会「既存木造住宅の耐震診断・改修講習会(限界耐力計算)」	小倉正恒, 鈴木直幹
・大阪府建築士会「既存木造住宅の耐震診断・改修講習会(一般診断法)」	石田健吾, 横田友行

21.関連団体との交流

・在阪建築関連15団体事務局会議	0928
・在阪建築関連15団体会長・支部長午餐会	1101 Web会議
・在阪建築関連15団体新年交礼会	開催なし*1
*1:コロナウイルス対策による活動自粛を示す。	

■JSCA関西支部2022年度事業計画書

(2022年4月～2023年3月)

1.2022年度支部総会	0602	会場とウェビナーによるハイブリッド開催
2.支部幹事会	0511, 秋頃実施	
3.運営会議	0401 0426 0520 0623 0725 0826 0922 1021 1118 1216 0120 0228 0327 実施	
4.事業委員会	0420	以降1回/月実施
5.技術委員会	0425 0627 0829 1024 1226 0227 実施	
6.広報委員会	0420 0614 0921 1221 実施	
7.耐震診断・補強判定委員会関西西部会	随時実施	
8.木造住宅レビュー委員会	随時実施	
9.構造レビュー委員会	随時実施	
10.大震研委員会	休会	
11.研究会	定例研究会 JSCA関西構造デザイン発表会2022 0602 会場とウェビナーによるハイブリッド開催 新年研究会 開催形式を含めて検討中	
12.現場見学会	開催形式を含めて検討中	
13.研修会	開催形式を含めて検討中	
14.支部報	Structure Kansai No.153, 154, 155, 156発行	
15.関西支部創立40周年記念事業	秋頃開催	
16.技術委員会各分科会		
・地盤系分科会	3回/年 程度実施	
・RC分科会	0518, 以降3回/年 程度実施	
・金属系分科会	0428, 以降3回/年 程度実施	
・情報システム分科会	活動形態を含め検討中	
・構造計画分科会	0519, 以降2回/年 程度実施	
・耐震設計分科会	0617, 以降2回/年 程度実施	
・PC・工業化分科会	3回/年 程度実施	
・木構造分科会	0526, 以降4回/年 程度実施	
・法制分科会	4回/年 程度実施	
・拡大分科会	技術委員会として2回/年 程度実施	
17.サテライト活動		
・奈良会	1回/年 程度実施予定	

- ・京滋会 1回/年 程度実施予定
- ※兵庫会は「21.他団体へ委員・講師派遣」で記載

近藤一雄, 田代靖彦, 山浦晋弘

18.講習会

- ・JSCA建築構造士定期講習会 8月実施(本部主催でオンラインにて開催予定)
- ・木造軸組構法の新しい耐震設計法がマスターできる実務講習会 0406 以降随時実施
- ・スキルアップセミナー 夏頃実施(本部主催でオンラインにて開催予定)
- ・若手技術者育成講座 適時実施

19.親睦会

- ・定例研究会懇親会 中止(ただし定例研究会後、会場ホワイエにて情報交換会を実施)
- ・研修会懇親会 検討中
- ・賀詞交歓会 1月実施*1
- ・京滋会懇親会 1回/年*1

20.研究受託

- ・大阪建築物震災対策推進協議会 限界耐力計算レビュー委託業務 随時実施

21.他団体への委員・講師の派遣

委員派遣

- ・大阪市「大阪市耐震改修支援機構」 石田健吾, 大住和正, 小倉正恒
- ・京都市「京町家耐震診断レビュー委員会」 榎原健一, 田村佳英
- ・神戸市「建築物安全安心推進協議会」 ○石本泰宏
- ・日本建築総合試験所「建築構造性能評価委員会」

- ・日本建築総合試験所「既存建築物耐震診断等判定委員会」 嶋崎敦志
 - ・日本建築総合試験所「判定助言委員会」 大住和正, 嘉村武浩, 近藤一雄, 島野幸弘, 宮崎英也, 吉田聡 後藤雅夫
 - ・日本建築総合試験所「基礎技術性能認証委員会」 上森 博
 - ・大阪府建築士会「専攻建築士審査評議会」 大住和正
 - ・大阪府建築士会「CPDプログラム認定評議会」 横田友行
 - ・京都府建築士会「専攻建築士審査評議会」 中森康正
 - ・兵庫県建築士会「専攻建築士審査評議会」 ○山田正人
 - ・大阪工業大学「専門委員会」 横田友行
- 印は兵庫会から選任

講師派遣

- ・大阪建築物震災対策推進協議会「被災建築物の応急危険度判定講習会」 福本義之
- ・大阪府建築士会「既存木造住宅の耐震診断・改修講習会(限界耐力計算)」 北山宏貴, 山浦晋弘
- ・大阪府建築士会「既存木造住宅の耐震診断・改修講習会(一般診断法)」 石田健吾, 横田友行

22.関連団体との交流

- ・在阪建築関連15団体事務局会議 9月,3月頃実施予定
 - ・在阪建築関連15団体会長・支部長午餐会 秋頃実施予定
 - ・在阪建築関連15団体新年交礼会 0104 実施予定
- *1:コロナ禍の社会情勢をふまえ、事業計画は変更となる可能性があります。

■2022年度 関西支部 体制

●幹事

- 支部長 大住和正 (大林組) :支部担当理事
- 副支部長 嘉村武浩 (日建設計)
- 幹事 宮崎英也 (山田建築構造事務所)
- 上森博 (日本設計)
- 太田原克則 (東畑建築事務所)
- 小倉賢人 (清水建設)
- 島野幸弘 (竹中工務店)
- 竹島剛 (鹿島建設)
- 寺田均 (昭和設計)
- 西崎隆氏 (竹中工務店)
- 西本信哉 (大成建設)
- 橋本宗明 (北條建築構造研究所)
- 福本義之 (大林組)
- 榊田洋子 (桃李舎)
- 松浦敏彦 (ティエムアーク)
- 安野郷 (鴻池組)
- 山浦晋弘 (安井建築設計事務所)
- 横田友行 (能勢建築構造研究所)
- 吉田聡 (日建設計)

監査

- 近藤一雄 (東畑建築事務所)
- 嶋崎敦志 (大林組)

支部顧問

- 近藤一雄 (東畑建築事務所)
- 角彰 (日本建築総合試験所)
- 谷尾俊弘 (イオリ建築設計事務所)
- 辻英一 (安井建築設計事務所)
- 八木貞樹 (八木建築構造研究所)

本部担当理事

- 島野幸弘 (竹中工務店)

事務局

- 福本義之 (大林組) 局長
- 秋田智 (安井建築設計事務所)
- 池内邦江 (竹中工務店)
- 伊藤敦 (日建設計)
- 大谷哲也 (日本建築総合試験所)
- 河井翔太郎 (鴻池組)
- 田中嘉一 (大林組)
- 松村健 (東畑建築事務所)
- 石原邦子 (JSCA)

●事業委員会

- 委員長 上森博 (日本設計)
- 委員 小倉賢人 (清水建設)

- 嘉村武浩 (日建設計)
- 鈴木直幹 (竹中工務店)
- 西本信哉 (大成建設)
- 野村建太 (山田建築構造事務所)
- 弘井巖 (能勢建築構造研究所)
- 藤井彰人 (大林組)

●技術委員会

- 委員長 吉田聡 (日建設計)
- 委員 橋本宗明 (北條建築構造研究所) ...RC
- 古島正博 (大林組) ...PC・工業化
- 九嶋壮一郎 (竹中工務店) ...金属系
- 平石浩二 (イオリ建築設計事務所) ...耐震設計
- 西影武知 (大林組) ...地盤系
- 篠原昌寿 (フレームワークス) ...情報システム
- 田中政寛 (山田建築構造事務所) ...構造計画
- 野村建太 (山田建築構造事務所) ...法制
- 石田健吾 (ヤマダホームズ) ...木構造

●広報委員会

- 委員長 安野郷 (鴻池組)
- 委員 伊藤栄治 (安井建築設計事務所)
- 慶祐一 (竹中工務店)
- 大川正照 (鹿島建設)
- 金田興明 (KS構造設計事務所)
- 河井翔太郎 (鴻池組)
- 阪田扶佐子 (山田建築構造事務所)
- 軸丸久司 (日建設計)
- 田代靖彦 (日建設計)
- 橋本宗明 (北條建築構造研究所)
- 平石浩二 (イオリ建築設計事務所)
- 柳澤信行 (竹中工務店)
- 山田能功 (大林組)
- 吉田哲也 (大林組)

●木造住宅レビュー委員会

- 委員長 小倉正恒 (日本建築総合試験所)
- 委員 石田健吾 (ヤマダホームズ)
- 上田尚延 (日本建築総合試験所)
- 北原健一 (SERB)
- 北山宏貴 (大林組)
- 甲谷千里 (日本建築総合試験所)
- 四宮忠明 (兵庫県住宅建築総合センター)
- 鈴木直幹 (竹中工務店)
- 田村浩史 (清水建設)

- 田村佳英 (悠計画研究所)
- 鳥羽瀬公二 (鳥羽瀬社建築)
- 山浦晋弘 (安井建築設計事務所)
- 横田友行 (能勢建築構造研究所)

●耐震診断委員会関西西部会/構造レビュー委員会

- 部長 宮崎英也 (山田建築構造事務所)
- 副部長 日下哲 (日本建築総合試験所)
- 委員 阿波野昌幸 (近畿大学)
- 小倉正恒 (日本建築総合試験所)
- 嶋崎敦志 (大林組)
- 田代靖彦 (日建設計)
- 前野敏元 (竹中工務店)
- 山浦晋弘 (安井建築設計事務所)
- 横田友行 (能勢建築構造研究所)

●危機管理委員会

- 委員長 前野敏元 (竹中工務店)
- 委員 小倉正恒 (日本建築総合試験所)
- 嶋崎敦志 (大林組)

●編集委員会関西西部会

- 部会 白沢吉衛 (日建設計)
- 委員 秋田智 (安井建築設計事務所)
- 新井康輔 (能勢建築構造研究所)
- 大堀太志 (竹中工務店)
- 田邊太一 (大手前大学)
- 西本信哉 (大成建設)
- 福本義之 (大林組)
- 山中昌一 (清水建設)

●定期講習WG

- WG長 鈴木直幹 (竹中工務店)
- 委員 嶋崎敦志 (大林組)
- 白沢吉衛 (日建設計)

●国際委員会(本部)

- 委員 嶋崎敦志 (大林組)

●大震研委員会

- 委員長 西村勝尚 (摂南大学)
- 委員 園田隆一 (安井建築設計事務所) ...WG1
- 山本俊司 (竹中工務店) ...WG2
- 福本義之 (大林組) ...WG3
- 大住和正 (大林組) ...WG4

2021年度決算報告書 (自:2021年4月1日 至:2022年3月31日)

一般会計

Table with columns: 勘定科目, 予算, 実績, 備考. Rows include 事業収入, 調査研究費, 研究費, 大会費, 特別会計繰入金収入, 本部交付金収入, 事業活動収入合計(A), 事業費, 調査研究費, 役員報酬, 職員給与, 経費, 事業活動支出合計(B), 投資活動収入, 投資活動支出, 投資活動収支差額(F), 予備費(G), 当期末収支差額(H), 前期末収支差額(I), 次期末収支差額(J+K).

通帳残高との照合 table with columns: 種類, 次期繰越収支差額, 10,307,692. Includes A 繰越金, B 未収入金, C 未払金, 特別会計.

特定預金の期中増減・通帳残高との照合 table with columns: 種類, 前期末残高, 増加(繰上・収入), 減少(繰下・支出), 当期末残高, 当期末通帳残高. Includes 長寿貯蓄積立預金, 事務所整備等積立預金, 記念行事積立預金, 大賞研預金, 合計.

2022年度予算書 (自:2022年4月1日 至:2023年3月31日)

一般会計

Budget table with columns: 勘定科目, 2021年度予算, 2022年度予算, 備考. Rows include 事業収入, 調査研究費, 研究費, 大会費, 特別会計繰入金収入, 本部交付金収入, 事業活動収入合計(A), 事業費, 調査研究費, 役員報酬, 職員給与, 経費, 事業活動支出合計(B), 投資活動収入, 投資活動支出, 投資活動収支差額(F), 予備費(G), 当期末収支差額(H), 前期末収支差額(I), 次期末収支差額(J+K).

*1 デザイン15万・新年会25万・サテライト@3万X3・拡大10万・本会議費24万・見学会2万・若手10万・研修会125万

2021年度決算報告書 (自:2021年4月1日 至:2022年3月31日)

特別会計

Table with columns: 勘定科目, 予算, 実績, 備考. Rows include 事業収入, 構造レビュー等事業収入, 研究受託等収入, 講習会等収入, その他の収入, 一般会計繰入金収入, 本部からの収入収入, 事業活動収入合計(A), 事業費, 構造レビュー等事業費, 研究受託等事業費, 講習会等事業費, 管理費, 人件費, 事務費, 消耗品費, 通信事務費, 事務機器費, 租税公課, 施設費, 対本部支出, 一般会計繰入金支出, 事業活動支出合計(B), 事業活動収支差額(C), 予備費(D), 当期末収支差額(E), 前期末収支差額(F), 次期末収支差額(G+H).

通帳残高との照合 table with columns: 種類, 次期繰越収支差額, 20,978,822. Includes A 繰越金, B 預金, C 未収入金, O 未払金, 通帳残高.

特定預金の期中増減・通帳残高との照合 table with columns: 種類, 前期末残高, 増加(繰上・収入), 減少(繰下・支出), 当期末残高, 当期末通帳残高. Includes 長寿貯蓄積立預金, 事務所整備等積立預金, 記念行事積立預金, 大賞研預金, 合計.

2022年度予算書 (自:2022年4月1日 至:2023年3月31日)

特別会計

Budget table with columns: 勘定科目, 2021年度予算, 2022年度予算, 備考. Rows include 事業収入, 構造レビュー等事業収入, 研究受託等収入, 講習会等収入, その他の収入, 一般会計繰入金収入, 本部からの収入収入, 事業活動収入合計(A), 事業費, 構造レビュー等事業費, 研究受託等事業費, 講習会等事業費, 管理費, 人件費, 事務費, 消耗品費, 通信事務費, 事務機器費, 租税公課, 施設費, 対本部支出, 一般会計繰入金支出, 事業活動支出合計(B), 事業活動収支差額(C), 予備費支出(D), 当期末収支差額(E), 前期末収支差額(F), 次期末収支差額(G+H).

●事務局だより

1.支部総会

0602(13:30~14:30)計210名
(対面39名、委任状171名)
場所:中之島会館
(Zoomウェビナー併用)

2.支部幹事会

0511(18:00~20:00)
Zoom会議併用
場所:安田ビル2階JSCA関西事務局

3.運営会議

0401(18:00~20:10)Zoom会議
0426(18:00~20:30)Zoom会議
0520(18:00~20:00)Zoom会議
0623(18:00~20:00)予定)
Zoom会議

4.事業委員会

0420(18:00~19:00)
Zoom会議併用
場所:安田ビル2階JSCA関西事務局
内容:2021年度事業報告および2022
年度事業計画について
0517(18:00~19:30)
Zoom会議併用
場所:安田ビル2階JSCA関西事務局
内容:今年度の事業委員会活動について

5.技術委員会

0425(18:00~20:00)ZOOM会議
内容:各分科会活動報告・本部技術委員
会の報告
JSCA関西構造デザイン発表会に
ついて
0523(予定18:00~20:00)安田ビル
2階JSCA関西事務局
内容:JSCA関西構造デザイン発表会に
ついて
0627(予定18:00~20:00)
ZOOM会議
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

0420(18:00~19:00)
Teams会議併用
場所:鴻池組会議室
内容:1. Structure Kansai
NO. 154号 編集会議
2. Structure Kansai
NO. 155号 企画会議

7.耐震診断・補強判定委員会関西西部会

0616 第111回
(予定18:00~20:00)
場所:Zoomによるオンライン会議

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

0419(17:30~19:00)
場所:(株)SERB会議室
内容:耐震設計レビューと実務講習会等
0516(17:30~19:00)
場所:(株)SERB会議室
内容:耐震設計レビューと実務講習会等
0613(予定17:30~)
場所:(株)SERB会議室
内容:耐震設計レビューと実務講習会等

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

開催なし

12.現場見学会

開催なし

13.支部報

Structure Kansai No.153
(2022.04)発行

14.技術委員会各分科会

○地盤系分科会

開催なし

○RC分科会

0518(18:00~20:00)
場所:安田ビル地下会議室
内容:耐震や荷重検討等の構造業務の
DX化、既存躯体の再利用
地震副断層による地盤変位を考
慮した杭基礎設計法の提案と試
設計

○金属系分科会

0428(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、ZOOM会議併用
内容:ご講演:さんきたアモーレ広場、
銀座線渋谷駅、太田川大橋のご紹
介(KAP 岡村仁氏)

○情報システム分科会

開催なし(活動休止中)

○構造計画分科会

0519(18:00~19:30)
場所:ZOOM会議
内容:設計事例紹介「地場産製材を用い
た学校づくり 某小中一貫校」

○耐震設計分科会

0617(予定15:00~17:30)
場所:竹中工務店B1階T'sイノベーショ
ンサロン
内容:鉄骨パネルゾーン既製品等紹介

○PC・工業化分科会

開催なし

○木構造分科会

0526(予定18:00~19:30)
場所:SERB会議室
内容:勉強会「荷重」

○法制分科会

0421(18:00~20:00)
場所:JSCA関西事務局 リモート併用
開催
内容:既存建物への増築(JSCA本部
法制委員会の議題より)ほかについ
て意見交換

※下線付きは拡大分科会を示す。

15.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

16.講習会

・木造軸組構法の新しい耐震設計法が
マスターできる実務講習会
0406 参加者19名
0601 参加者21名

17.親睦会

開催なし

18.関連団体との交流

開催なし

●編集後記

お忙しい中、執筆にご協力いただきました
皆様に厚くお礼申し上げます。

3年ぶりのJSCA関西デザイン発表会では
初めましての皆様や、久しぶりの皆様と対
面でお会いできて大変嬉しく思いました。
夏本番を迎え、厳しい暑さが続きますが
みなさまご自愛ください。(阪田)

初めての編集作業でご執筆頂いた方に
はご不便おかけいたしました。今回初めて
発表しましたJSCA関西デザイン発表会
のような貴重な場は、日々の仕事へのモチ
ベーション向上にも繋がります。このよう
な会が今後も継続される平穩をお祈りして
おります。(河井)

発行 (一社)日本建築構造技術者協会
関西支部事務局

〒550-0003

大阪市西区京町堀1-8-31(安田ビル)

Tel 06-6446-6223 Fax 06-6446-6224

Mail jscaweb@kansai.email.ne.jp

URL <http://jscakansai.com/>