

Structure Kansai No.135 2017.10

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。



設計者から研究者へ

神戸大学大学院
工学研究科建築学専攻
教授 多賀 謙蔵

1.はじめに

組織設計事務所で構造設計に30年余り携わった後、2011年に大学教員に転職、早いもので7年が過ぎようとしている。大学教員の役割(評価軸)は、「教育・研究・社会貢献」と言われるように建築教育も重要な仕事であり、50代半ばの新米教員ではあったが「実務経験をこれからの建築技術者の人材育成に活かす」ことでお世話になった建築業界に恩返ししたいと臨んでいる。このことについては別の機会(があれば)に譲るとして、以下に研究紹介をさせていただきます。

2. 広角打法の研究テーマ

神戸大学の建築構造系には5つの教育研究分野があり、私は“空間創造に関わる建築構造計画画面からの総合的・実践的な研究”を行う「構造デザイン研究室」を預かっている。立ち上げ時に、熟考の末、次のような研究テーマを掲げた。

- ・法律を超えるレベルの大きな地震動を受けた場合の建築構造物の挙動ならびにそれに対抗するための設計法の研究
- ・実用化されはじめた高強度鋼材の有効活用についての研究
- ・環境配慮型建築における空間創出と構造エンジニアリングに関する研究
- ・循環型社会における生産・施工システムと、構造設計のあり方に関する研究

表1 多賀研究室卒業研究テーマ

2012	柱に高強度鋼材を用いた架構による耐震性向上 高強度鋼材を用いた異種鋼材H形鋼柱の適用 多方向入力考慮した場合の耐震性能評価 既存超高層建築物のハルス性地震動に対する応答と補強法 既存免震建築物のハルス性地震動に対する応答と補強法
2013	ハルス性地震動に対する鋼構造建築物の損傷低減手法 フランジに高強度鋼材を用いた異種鋼材H形鋼柱の耐力評価 既存超高層建築物の梁端溶接接合部の補強方法 在来鋼製下天井の力学性状 近年の構造デザインの方向性
2014	過大な地震入力に対する建築物の倒壊安全性 ハルス性地震動に対する鋼構造建築物柱脚部の損傷低減手法 剛床仮定が成立し難い建築物の耐震安全性 建物と地盤の相互作用を考慮した超高層建築物の簡易解析 樹脂管サンドウィッチパネルの力学特性
2015	異種鋼材H形断面を柱材とする鋼架構の力学特性 大入力地震動に対する免震建築物の応答低減手法 鋼製下天井の耐震性向上 大スパン建築物における屋根面架構の合理的な耐震設計 風荷重に対する中間層免震建築物の変形抑制手法
2016	鋼構造建築物柱脚部の塑性変形能力改善手法 大入力地震動に対する免震建築物の応答低減手法 高力ボルト接合による鋼構造柱梁接合部 ETFE膜クッション構造の設計法
2017	鋼構造建築物柱脚部の塑性変形能力改善手法 家具の転倒条件に関する実験 高層制振建築物の簡易振動解析モデル ETFE膜クッション構造における支持フレーム

これらを基本として昨年度までに計28題の卒業研究が蓄積できている。それを振り返ってみたのが表1であるが、我ながら右へ左へとテーマを求めていることがわかる(おかげで学会の大会では、複数の教室を飛び回ることになる)。

3. 極大地震動と超高強度鋼材

これらの中でも、大学に移る前から深くかわっていた、「超高強度鋼材の建築への活用」と「内陸直下地震による極大地震動対策」を取り組みの中心としている。その概要を以下に示す。

発想の動機と基本概念

大震研での活動で、内陸直下地震に見られるパルス性地震動の特徴として、1次固有周期が1秒程度以上の多層建物に、固有周期にかかわらず大きな層間変形角を生じさせるということ学んだ。すなわち、高層建築物では少々剛性を調整しても大きな応答変位が避けがたいわけで、このような地震動に対しても架構の損傷を低減するためには、自ずと次のような目指すべき方向性が浮かび上がる。

- 1) 弾性限界変形を大きくする。架構の剛性を低減させて弾性限界変形を大きくすると、中小地震時や風荷重時に対する性能が低下することにつながるため、架構の剛性を同等としつつ、耐力を増大させる必要があり、超高強度鋼材はその目的に適う救世的材料である。
- 2) 想定以上の過大入力も考慮すると、柱梁すべてを塑性変形能力の乏しい超高強度鋼材とするのではなく、梁には塑性変形能力を持たせるべきである。
- 3) 施工性、経済性を考慮し、超高強度鋼材の溶接接合はできる限り避ける。なお、このことは、950N/mm²級鋼材をわが国で初めて建築物に適用したプロジェクト¹⁾に関わった際に痛感させられた。

これらを踏まえると、超高強度鋼材を柱に、従来鋼材を梁に用いた架構が有効となる。さらに柱は、フランジに超高強度鋼、ウェブに従来鋼を用いた異種鋼材断面とすることによって鉄骨製作コストの上昇を抑制でき、実現可能性が高まる。

目標とする高耐震性架構の模式図を図1に、損傷低減の概念図を図2に示す。柱材を、断面性能に強い方向性を有するH形断面に限定することは架構計画上の制約となるものであるが、現状では高強度鋼材を有効活用するために優先すべき条件と考えている。

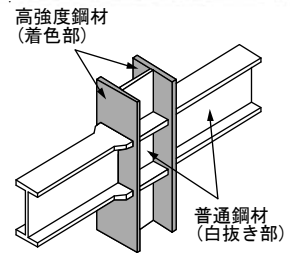


図1 高耐震性架構模式図

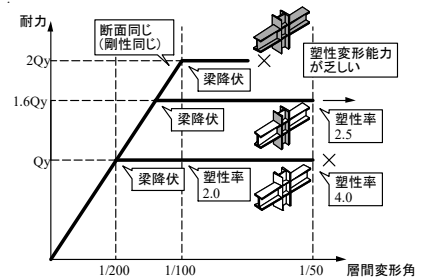


図2 超高強度鋼材の活用による損傷低減概念

実験による確認

試設計建物の応答解析や部材の有限要素解析等でこの考えの裏付けをとり、それらを基に獲得できた外部研究費によって、部材レベルの実験(短中圧縮試験、曲げせん断実験、曲げ圧縮実験)ならびに十字架構実験を行ってきた^{2)~4)}。実物件に適用するための基本的なところは抑えたつもりで、現在、「大きな変形能力を有する全体崩壊系鋼架構」を成立させるための最終章として、柱脚に関する実験確認を行っているところである。

4. おわりに

長年お世話になった構造設計界にお役に立ちたいと取り組んでいるが、「社会実装」につなげることは容易いことではない。ここに紹介した「超高強度鋼材の活用」、皆さんいかがですか？

参考文献

- 1) 多賀謙蔵, 入江敏彦, 川畑友弥, 福田浩司, 一戸康生, 橋田知幸, 沼田俊之, 秦泉寺稔子, 白沢吉衛, 吉澤幹夫, 多田元英: 1000N/mm²級鋼(950N/mm²鋼)の建築構造物への適用性について、その16 実構造物の設計例, 日本建築学会大会学術講演梗概集, C-1, pp.629-630, 2010.7
- 2) 福岡智之, 多賀謙蔵: 高強度鋼材を活用した全体崩壊系鋼架構の変形性能向上に関する研究, 日本建築学会構造系論文集, Vol.81, No.725, pp.1143-1152, 2016.7
- 3) 加藤彰浩, 山下裕士, 浅田勇人, 多賀謙蔵, 田中剛: 780N/mm²級鋼を用いた異種鋼材H形断面を柱材とする十字架構の力学特性, 鋼構造年次論文報告集, Vol.23, pp.438-445, 2015.11
- 4) 加藤彰浩, 多賀謙蔵, 北岡聡, 一戸康生: 950N/mm²級鋼を用いた異種鋼材H形断面柱の耐震性能に関する研究, 日本建築学会構造系論文集, Vol.82, No.739, pp.1461-1471, 2017.9

JSCA建築構造士のための定期講習会
『環境循環社会へ 木質構造の魅力』
2017年度講習会報告



(株)長田建築事務所
小磯 克之

1. はじめに

JSCA建築構造士のための定期講習会が2017年8月26日(土)大阪府建築健康会館にて開催された。

本年度のテーマは『環境循環社会へ木質構造の魅力』となっており、当日は多くの方が聴講された。

2. 講習会の概要

JSCA会長(森高英夫氏)より主催者開会挨拶があり、その後、テキストの内容に基づき、大きく4つのテーマについて講演が行われた。

■木構造の構想とデザイン

山田憲明構造設計事務所

山田憲明様

■木造を生かしたハイブリッド(混合)構造の庁舎

(株)松田平田設計大阪事務所

平沼孝宣様

(株)梅沢建築構造研究所 梅沢良三様

■CLTパネル工法関連告示と設計法

京都大学生存圏研究所

五十田博先生

■新たな都市型木造建築の実現

～大阪木材仲買会館の設計と施工～

(株)竹中工務店

福本晃治様

3. 各講演の概要

以下に各講演の概要を報告する。

■木構造の構想とデザイン

設計事例の紹介を含め、木構造の構想とデザインについてご講演頂いた。

- ・木材は古くから構造材料として使用され、時代背景(社会的要求、技術、森林状況、生産システム、法令等)により、多様な建築が生まれ出されてきた。

- ・木材は制約の多い素材であり、構造材料として課題も多い。
- ・現在は多様な木質材料や接合法が開発、普及しており、各プロジェクトに適した構造設計を行うには、設計における初期の構想とそれに基づいた架構やディテールのデザインが重要である。

■木造を生かしたハイブリッド(混合)構造の庁舎

高知県四万十町に建設された庁舎について、設計から施工の過程を含めてご講演頂いた。

- ・地元のヒノキ間伐材を利用した木造の組柱と、在来の鉄骨梁、鉄筋コンクリート造フレームを組み合わせたハイブリッド構造形式を採用している。
- ・免震構造も合わせて採用し、耐震性能I類の建物となっている。
- ・木造組柱には、120mm×240mm(もしくは120mm×120mmの貼り合わせ材)をスプリットリングにより一体化している。
- ・スプリットリング接合部の許容せん断耐力は、実大サイズの試験体および燃え代を考慮した試験体によるせん断試験を行い、評価している。
また、接着剤を塗布した場合の効果やスプリットリング接合部に生じる応力を評価する応力解析モデルについても紹介された。

■CLTパネル工法関連告示と設計法

海外事例の紹介や2016年4月に公布、施行されたCLT関連の建築基準法告示の概要、今後の利用形態についてご講演頂いた。

- ・木材はコンクリートや鋼材と違い、素材の材料強度を上げる事が出来ず、自然界から切り出せる断面にも限界がある為、小さい木材から大きな部材を作る集成材やCLTといった技術が開発された。
- ・CLT自体の強度は高く、変形や耐力は接合法の影響が大きい。
- ・CLT材は異方性が少ないが、軸力を負担するような柱に使用する場合、それが短所となる可能性があり、使用する箇所に適した材を選択する必要がある。

る。

- ・関連告示には、各ルートの計算方法や仕様規定、接合部に関する事が記載されており、(一社)日本CLT協会より、CLTを用いた建築物の設計施工マニュアルが発刊されている。
- ・今後、全てCLTの建物、木造建物の部分的な置き換えや非木質構造の部分的な置き換え等が考えられる。

■新たな都市型木造建築の実現

～大阪木材仲買会館の設計と施工～

2013年に竣工した大阪木材仲買会館における設計、施工の実録を紹介、都市型木造建築の今後の展望についてご講演頂いた。

- ・2000年頃から各種耐火木造の開発が始まり、燃え止まり型となる「燃えエンウッド」を採用した建物である。
- ・一概に言えないが、郊外型は主に低層で屋根を木造化し、大空間、大スパンの自由な造形を実現したものが多く、都市型は高層化、高密度としたものが多い。
- ・木造とRC造の混構造とし、地震力はRC造にて負担するものとし、木造架構は長期荷重を負担している。
- ・木造梁はRC床との合成効果を考慮し、梁せいを約90mm小さくしてゐる。
- ・施工に関しては、耐火集成材を「正しく作る」「汚さず造る」「傷めず造る」として、製作、建方時の管理値および管理手法、施工技術の確立を目指した。

4. まとめ

2010年に公布、施行された「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」により、木材に対する関心が高まる中、タイムリーな講習会が開催された。

様々な事例紹介や関連告示の概略説明等、とても内容豊富で有意義な4時間であり、木材の長所・短所を理解し、適材適所に用いる事で木造建物の可能性が広がると感じた講習会であった。

2017年度日本建築学会大会参加記



竹中工務店
野澤 裕和

■はじめに

2017年8月31日(木)～9月3日(日)の4日間、日本建築学会の大会が広島工業大学「Nexus21」で開催されました。メインテーマは「育てる」であり、4日間で約10,300名の参加者が集まり大会は盛況でした。

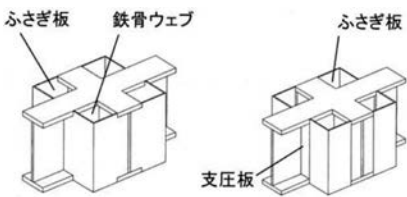
私は8月31日から9月1日の2日間大会に参加し、パネルディスカッション(PD)の参加、及び学術講演会の聴講をしてきたので報告いたします。



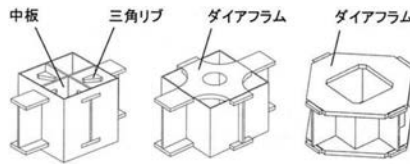
会場 (Nexus21)

■PD「柱RC梁S混合構造設計指針(案)の作成に向けて」

このPDでは、柱RC梁S混合構造の設計指針の作成に向けて基本事項や適用範囲を説明するとともに、具体的な設計式について実験結果をベースに評価した内容となっていました。本指針で取り扱う接合部の基本形は、①梁貫通形式(ふさぎ板なしタイプ、ふさぎ板ありタイプ)と②非梁貫通形式(図参照)となっており、各タイプでの実験結果に基づき設計式が提案されていました。



梁貫通形式(ふさぎ板あり)



非梁貫通形式

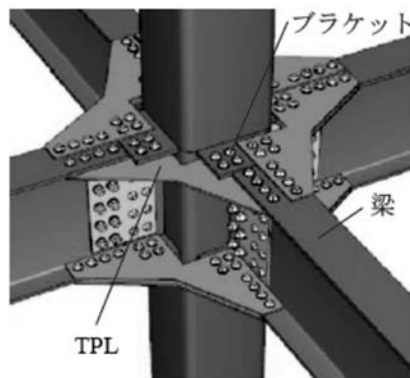
また、柱主筋の定着の考え方や、架構の設計時のモデル化(接合部の剛性評価法)も示されていました。

PDに参加して感じたこととしては、柱RC梁Sの接合部に関しては既往の実験データがかなり蓄積されており、設計式と実験値の精度がよく合っている印象がありました。また、仕口部にブレースを有する架構についての偏心処理方法も提案されており、実務者向けに完成度の高い指針(案)であると感じました。

■学術講演会「柱梁接合部」

「柱梁接合部」のセッションでは私が共著で論文を出していることもあり、2日目は、このセッションに参加いたしました。セッションの発表内容は、高力ボルト接合を主体とした溶接レスの接合形式の発表が多く、昨今の作業員(溶接工)不足からくる社会のニーズを捉えた工法が多く提案されていました。

我々の発表内容も現場溶接が無い組立式外ダイヤフラム接合の実験についての発表を行いました。



組立式外ダイヤフラム柱梁仕口

全体的に、このセッションの発表内容について感じたことは、いろいろなアイデアの接合形式が提案されており、計算上や実験で、十分な耐力は確保されているが、施工面を考えた接合形式はあまりなく、実用するにはもう少し改良が必要な工法が多いと感じました。

■その他

せっかく広島まできたので、空いた時間を利用して、呉港まで足を運びました。アレイかすこじま(公園)の近くには、実際の軍艦や潜水艦が数多く港に停泊しており、また、近くの造船所では約200m級大型タンカーがドックにてメンテナンス中でスケールの大きさを身近に感じました。



アレイからすこじま

また、大和ミュージアムや海上自衛隊資料館にも行き、戦艦大和の模型や、実物大の潜水艦も見してきました。潜水艦の表面は鋼板を継ぎ合わせて作られており、近くで見ると継ぎ目の溶接ビードが確認できました。外観はすごくきれいな溶接ビードであり、造船技術の溶接技量の高さを感じました。ものづくりの面では造船と建築との共通点も感じる事ができました。



大和ミュージアム



海上自衛隊資料館

■おわりに

2年ぶりの日本建築学会の参加は最新情報に溢れており、最近の構造技術の流行を知ることができ、すごく刺激的でした。来年は東北での開催とのこと。

来年も是非参加し、最新技術に常に敏感でいたいと思います。



**JSCA関西支部
構造計画分科会
拡大分科会報告**

**株式会社竹中工務店
大阪本店
松本 忠史**

講師 神鋼鋼線工業株

課長 松田 仁

課長 伊藤 篤彦

**演題 「テンション構造」
ーケーブルの特徴と事例ー**

日時 平成29年4月18日 (火)

15:30~17:00

場所 株竹中工務店大阪本店

B1階T'sイノベーションサロン

1. はじめに

今年度構造計画分科会での初めての拡大分科会が上記日程で開催されました。42名の参加者となり、盛況な拡大分科会となりました。以下に講演内容を紹介いたします。

2. ケーブルの特徴

構造用ケーブルには、ストランドロープ・スパイラルロープ・被覆平行線ケーブル・PC鋼より線などの種類があり、大別すると、建築基準法の建築材料として使用できる「構造用ワイヤロープ」と大臣認定品として使用できる「被覆平行線ケーブル」の2種類があります。

製作面での特徴は、ワイヤロープ特有の初期伸び(ゆるみ)を緩和するため、破断荷重の約50%でのプレストレッチング加工を行うことです。運搬での特徴は、コイル状等に曲げてコンパクトに運搬できるメリットがあることです。

使用上の特徴としては、「曲げる」、「引っ張る」が挙げられます。ケーブルの曲率半径が軸径の8倍以上であれば、耐力低下は生じないため、ケーブルの屈曲部はケーブル径の8倍以上の曲率半径を確保することが重要です。また、初期張力を導入することで、①直線性の確保、②初期伸びの吸収、③つり合い(形状)保持、④応力制御、⑤変形制御、⑥剛性の付加などが実現できます。

防錆対策は亜鉛めっきがベースであり、より高規格のものとしてステンレス品や亜鉛めっきの上にポリエチレン被覆

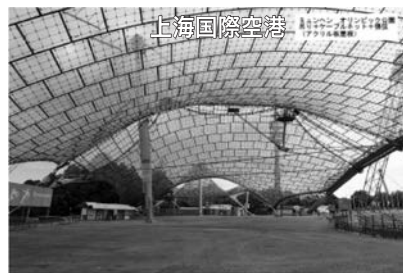
をしたものがあります。屋外仕様はポリエチレン被覆品が推奨されています。ポリエチレン被膜にスパイラル突起を設けることで空力特性を改善した商品もあり、斜張橋などでは雨水による水路形成を防いで、レインパイプレーションによる振幅を抑制することにも役立っています。

その他の特徴として、ケーブルを連続(長尺)で使用する場合は、端末金具を減らすことや、ディティールの簡素化が可能となります。その反面、長いケーブルの取付方法、施工時解析等の詳細な事前検討が必要となる場合があります。

ケーブルを小割り(分割)で使用する場合は、単材重量が軽くなること、各スパンでの施工管理が可能となることなどのメリットが挙げられます。その反面、張力導入の回数は多くなるなどのデメリットがあります。それぞれの利点を活かし、注意点に配慮した検討および計画が大切です。

3. 海外事例紹介

上海国際空港(張弦梁)、ミュンヘン・オリンピック公園(吊り+ケーブルネット+張弦)、ミュンヘン・アリアンツア



リーナ最寄駅(膜屋根)、フランクフルトスタジアム(可動膜屋根)、ワシントン・ダレス国際空港、ロンドン・ミレニアムブリッジ等の事例が写真で紹介されました。



4. 耐震ケーブルブレース

耐震補強に使用できるよう、PC鋼より線の審査証明を取得しました。新築建物では、構造用ケーブルとして短期許容応力度が0.5Fuに制限されるのに対し、耐震補強では、0.85Fy(0.72Fu)まで使用できるため、高強度材を使用することで部材の軽量化が可能となり、施工性の向上や施工期間の短縮ができます。

5. おわりに

紙面の都合上、書ききれませんでした。上記の他にも落下(落橋)対策での使用例、古いケーブルの点検補修方法など、様々な話題をご提供いただきました。ケーブルだからこそ実現できることも多く、今後実プロジェクトでの採用に挑戦したいと思います。神鋼鋼線工業課長松田様、お忙しいところ貴重な講演を賜り、誠にありがとうございました。



梅田1丁目1番地計画



一不整形な平面形と立面形を有する高さ189mの制震建物の構造計画—

株式会社竹中工務店
山下 靖彦

1. 建物概要

大阪梅田地区の中心部に位置する阪神百貨店（阪神梅田本店）が入居する大阪神ビルディングは、1963年に竣工し、大阪市民になじみの深い存在である。また、南面道路を1本隔てた旧新阪急ビル（現在は解体完了）は、当社設計施工で1962年に竣工したオフィスビルであった。

本プロジェクトは、この二つの敷地を一体化した大規模な複合ビルへの建替えを行うものである。本計画の規模は、地下3階、地上38階、塔屋2階である。各階の主な用途は、地下3階を駐車場、地下2階～地上9階までを百貨店、地上10階を設備機械室、地上11階を集会場及び事務所、地上12階～地上38階を事務所としている。完成予想パースを図-1に示す。



図1 完成予想パース

2. 構造計画の特徴

本建物は、都市の中心部へ開放性をもたせるためのL形平面形状、商業用途の基壇部とオフィス用途の超高層部を組み合わせたL形立面形状という、平面的に立面的にも不整形な建物形状が特徴である。

地震時の安全性を確保するために制震構造を採用し、不整形な建物形状に合致した合理的な構造計画とする3つの工夫を行った。

3. 構造計画

3.1 超高層部L型立面形状に合致したベルトトラス・ハットトラスおよび大容量粘性ダンパーの採用

本建物は立面的に、約80mの基壇部の上に、約100mの超高層部が突出したL形形状である。よって、超高層部におけるホイッピングと平面形状から励起されたねじれ変形の抑制が構造計画に重要となる。

曲げ変形を抑制するために、高層部下部と頂部にベルトトラスとハットトラスを設けている。トラス階は設備機器設置階を兼用し、建物用途と構造計画を合致させている。超高層部のねじれ変形を抑制するために、外周柱の間隔をベルトトラス階で低層部の約6割にトランスファーした列柱形式とし、超高層部のねじれ剛性を高めている。

さらに高次モードによる超高層中間部のねじれ変形抑制を目的とし、中間部へ減衰力6,000kNの大容量オイルダンパーを配置している。

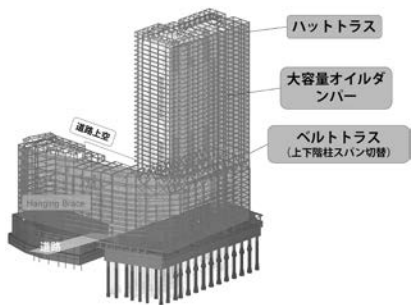


図2 L型立面形状に対する構造計画

3.2 荷重偏心を有するL型平面形状に合致したダンピングテイルシステムの採用

本建物は平面的に、約150m×150mのL形形状であり、さらにL形の一辺の上部にのみ超高層部分が建築的に計画されている。そのため、基壇部分（中低層部）において剛心・重心に差異が生じ、水平荷重が作用した場合にねじれ変形が増大する性質を有する。

ねじれ変形を抑制するため、平面的な剛性の調整を行い、剛重心を合致させる工夫を行っている。具体的には、超高層下部側へ剛性の高い座屈拘束ブレースを配置し、中低層部はラーメン構造を採用し、超高層下部に比べ、相対的に剛性を小さくしている。加えて、超高層部に対してねじりによる変形が増幅する傾向が

ある中低層部側のL型平面端部を中心に、粘性系制震デバイスを集中配置した。超高層に付随する「しっぽ形状」の部位で、中低層部分の変形抑制と建物全体の地震エネルギー吸収を意図した本システムをダンピングテイルシステムと呼ぶ。

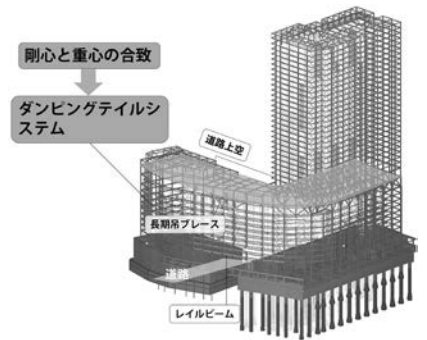


図3 L型平面形状に対する構造計画

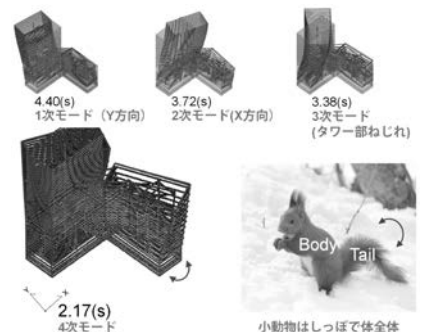


図4 ダンピングテイルシステム概念図

3.3 異なる荷重条件下で変形を均一化する併用基礎計画

本建物では、基壇部（中低層部）と超高層部では、基礎が支持する荷重は2倍以上の差異を有する。また、基壇部（中低層部）と超高層部の基礎部分が道路・地下街により分断されていることから、地震時に基礎水平変形量が異なる場合、基礎を起点とした建物全体のねじれ変形が生じる可能性がある。

鉛直時・地震時の鉛直および水平変位の検討を行い、超高層部は多段拡径杭、基壇部は直接基礎（べた基礎）を採用し、基礎部分でねじれ変形が起こらない基礎計画とした。地震時の水平変位検討においては、周辺地盤・基礎自身の剛性を考慮したSRモデルを採用した。加えて、地盤を含めた3次元FEMモデルによる検証も合わせて行い、構造安全性を確認している。

■会員紹介



氏名 江畑 和弘
勤務先 満田衛資構造計画
研究所
趣味 読書

担当した建物ができあがると、また一人息子が増えたなという気持ちになる。構造設計者という立場から、わが子の骨格・体躯の健全性を維持するために奮闘している。そもそものあり方・人間性を方向付ける建築家の方々、消化器・呼吸器・神経系統等を調節する設備の方々、産科医であり助産師である現場監督をはじめとし実際の血肉をつくられる現場の方々、それぞれの立場で奮闘している。「不健全な生活をしている人たちが、健全な建物をつくれるのかな」というのは妻の言葉なのだが、同意も反論もできずにいる。同意もしたいし反論もしたい。ともかく、みながわが子の健やかな成長を願い、愛されてほしいと思っている。例えばこんなふうに日々色々悩みながら働いています。よろしくお祈りします。



氏名 加納 万徳
勤務先 加納建築設計事務所
趣味 ダイビング

構造の仕事に携わるようになり十数年が経過しました。今は独立し、何とか業務をこなせるようになりましたが、技術や知識の壁が毎日の様に私の前に立ちます。

そのような中でJSCAの活動は、最新の工法や、話題の建物の構造に触れたり、懇親会等で諸先輩方の貴重な体験談についてお酒を交えながら面白可笑しく御話頂いたり良い刺激となっています。

今後もJSCAの活動で、色々な方との交流を通じて技術や知識を吸収させて頂きたいと思います。

但し、肝心の吸収力については年々低下傾向にありますので少しずつ頑張っていくと思います。今後共、御指導のほどよろしくお願い致します。



氏名 長谷川 雅一
勤務先 ㈱プロス
趣味 セーリング、サーフィン

2001年に創業して16年の歳月が経ち、振り返れば事務所の運営のために走り続けてきたように思います。また、運よく設計に対し真摯に取り組むスタッフに恵まれた事も、今日の事務所の存続につながっていると感謝しています。

設計を始めた当初は、知識が一つ増えることに喜びを感じ勉強していましたが、最近では多忙を理由に滞っています。決して興味が失せたわけではなく、学びたい気持ちで一杯です。JSCAに入会させていただいた事をきっかけに様々な技術者の方と交流をもち、建築技術の見識を広げていきたいと思っています。これにより少しでも多く災害から人命・財産を守ることができるように努めてまいりたいと思いますので、ご指導・ご鞭撻の程よろしくお願い致します。



氏名 藤井 章男
勤務先 ㈱ニュージェック
建築グループ
趣味 山歩き、旅行、読書
仲間と飲む事、笑う事

平成10年に就職し、建築の構造を考え続けているうちに今年40歳になりました。JSCAには個人的に親しい方が多く入会されていた事、自分の立ち位置を少し変える事で視野をもっと広げたかった事などが理由で昨年入会しました。現在参加している大震研免震WGにおいては、構造技術者の先輩方と一緒に解決困難な課題を議論できる貴重な時間であり、私の大事な居場所となっております。

この歳になり私が強く認識したのは、自分は構造設計がとにかく好きだと言う事です。辛く苦しい時が多いですが、自分の知識や経験をもとに、計画空間の存在可否を考え、同時に多くのコミュニケーションを経て実現させられる、素晴らしい仕事だと思います。これからも真面目に楽しみながら一つ一つを頑張ります。



氏名 松浦 厚
勤務先 株式会社梓設計
関西支社構造部
趣味 読書、ゴルフ

構造設計の仕事に就き10年が経ち、設計に携わった建物もいくつか完成を迎えることができました。その過程を経験すると同時に、構造設計のやりがいを感じると同時に、難しさを痛感しています。

これからも安全で健全な建築を他の設計者と協働して作り上げるために、毎日の設計の中で、構造計画から鉄筋や鉄骨のおさまりひとつに至るまで基本的なことを考え実践するとともに、新しい知識や技術についても積極的に身につけていきたいと思っています。

JSCAの活動と多くの会員の方々との交流を通じて、知識と見識を深め、今後の構造設計に役立てていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願い致します。



氏名 龍 敏晃
勤務先 アール建築事務所
趣味 お酒、テニス、ゴルフ

構造設計に携わり19年間、新築の構造設計、既設建物の耐震診断及び補強設計に従事してきました。JSCA建築構造士合格を機に本会に入会させて頂きました。日々の仕事の中で無から有を作る楽しさ、また難しさを感じながら切磋琢磨努力している中でふと自分の視野の狭さを感じ、入会を機に色々な知見を吸収し、日々の設計に少しでも反映できればと考えています。

本会を通じ技術面だけではなく人との関わりも大事に考え、人としても成長し、世の中に少しでも貢献していければと思います。

また、5月から新たに事務所を開設し今までの経験を活かし、更により良い建物を生み出せればと考えています。

どうぞ、よろしくお願い致します。

●事務局だより

1.運営会議(旧 四役会)

日時:7月3日(月)18:00~19:30

日時:8月7日(月)メール審議

日時:9月4日(月)18:00~20:30

2.事業委員会

日時:6月12日(月)18:00~19:15

日時:7月6日(木)18:00~19:40

日時:8月3日(木)18:00~19:55

日時:9月11日(月)18:00~(予定)

3.技術委員会

日時:8月28日(月)18:00~19:00

内容:分科会運営方針等の議論

日時:10月23日(月)18:00~(予定)

内容:活動方針打合わせ等

4.広報委員会

日時:7月20日(木)18:00~19:00

内容:Structure Kansai NO. 135号

編集、NO. 136号企画会議

日時:10月19日(木)18:00~(予定)

内容:Structure Kansai NO. 136号

編集、NO. 137号企画会議

5.耐震診断・補強判定委員会関西部会

日時:9月21日(木)18:00~(予定)

内容:耐震診断・補強計画判定の報告

6.木造住宅レビュー委員会

日時:6月27日(水)17:00~18:30

内容:宮崎県建築士会主催講習会の講師
選任について

7.大震研委員会

○関西地区における長周期地震動対策に
関する国交省ヒアリング

日時:8月22日(火)13:30~16:00

議題:関西地域における告示波を超える
長周期地震動に対する検証法

○大震研委員会主査連絡会

日時:7月13日(木)18:00~20:30

議題:長周期地震動に対する検証法につ
いて

日時:8月3日(木)18:00~20:00

議題:長周期地震動に対する検証法につ
いて

○WG1(地震動・基礎)

日時:7月21日(金)15:15~16:45

議題:長周期地震動に対する検証法(基
礎構造)について

○WG2(RC系)

日時:6月14日(水)18:00~19:30

議題:長周期地震動対策としての対応他

日時:7月24日(月)18:00~19:00

議題:長周期地震動対策としての対応他

○WG3(S系)

日時:6月21日(水)18:30~20:00

議題:長周期地震動に対する検証法

○WG4(免震構造)

日時:6月1日(木)18:00~20:00

内容:関西地域における告示波を超える
長周期地震動に対する検証法(案)
5/10国交省説明会の報告と指摘
事項に対する対応について

日時:9月11日(月)(予定)

内容:関西地域における告示波を超える
長周期地震動に対する検証法(案)
8/22国交省説明会の報告と指摘
事項に対する対応について

8.支部報

Structure Kansai

No.134(2017.7)発行

No.135(2017.10)発行(予定)

9.技術委員会各分科会

○地盤系分科会

日時:6月21日(水)15:00~17:00

内容:「PC杭製作工場見学」

日時:9月20日(水)18:00~(予定)

内容:「地盤改良工法の紹介」

○RC分科会

日時:9月7日(木)15:00~(予定)

内容:見学会と今後のRC分科会の方針
についての議論

○金属系分科会

日時:7月13日(木)18:00~19:30

内容:1.「鉄骨製作に関する話題提供」

2.「今後の金属系分科会の活動方
針についての議論」

○耐震設計分科会

日時:7月21日(金)15:00~18:00

内容:1.設計事例紹介
「阿南市庁舎」「Y1計画」
2.「Structure 144号執筆内容」
3.「今後の活動について」

○PC・工業化分科会

日時:7月31日(月)18:00~19:30

内容:「三重交通Gホールの社
伊勢陸上競技場の事例紹介」

○木構造分科会

日時:6月7日(水)18:30~20:45

内容:1.「熊本地震2年目調査」
2.「戸建住宅の基礎について」

日時:8月2日(水)18:30~20:30

内容:1.「wallstatについて」
2.「JSCAマニュアルについて」
3.「伝統構法の扱い」

○法制分科会

日時:6月20日(火)15:00~17:00

内容:建築法制に関する最新情報紹介と
意見交換

日時:6月29日(木)17:30~21:00

内容:本部法制委員会とTV会議

日時:9月5日(火)15:00~(予定)

内容:建築法制に関する最新情報紹介と
意見交換

日時:9月12日(火)18:30~(予定)

内容:本部法制委員会とTV会議

○構造計画分科会

日時:7月11日(火)17:30~18:30

内容:1.透明感のある5.4mの跳ね出し
架構
2.柱型のない内部空間を実現する
構造計画
3.超高強度繊維補強コンクリートによる
軽快な庇

日時:10月10日(火)17:30~(予定)

内容:「那覇空港管制塔の設計」

○情報システム分科会

日時:9月26日(火)18:00~19:30

内容:新耐震設計建物の用途変更構造
検討事例報告

10.2017年度JSCA建築構造士

定期講習会

日時:8月26日(土)13:00~17:00

11.サテライト活動

○京滋会

秋に講演会開催予定

○奈良会

活動なし

12.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

日時:6月7日(水)13:30~18:00

日時:8月2日(水)13:30~18:00

13.JSCA関西支部創立35周年記念事業 WG

日時:5月10日(水)18:00~20:00

6月8日(木)18:00~20:00

7月18日(木)18:00~20:00

8月2日(水)18:00~20:00

8月24日(木)18:00~20:00

●編集後記

ご多忙中、貴重な原稿を執筆いただいた
皆様方に厚く御礼申し上げます。

会員諸氏のより一層のご活躍をお祈り申
し上げます。

(平石、中村)

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/>



JSCA 関西支部 創立 35 周年記念事業

記念事業企画 『JSCA 関西 35!～次世代へのバトンパス～』

JSCA 関西支部創立 35 周年記念事業企画 WG

JSCA 関西支部創立 35 周年記念事業企画 WG では、幅広い世代で構成される JSCA 会員の中で、知識・技術の継承をスムーズに行うことを願って、今回のテーマを『JSCA 関西 35!～次世代へのバトンパス～』といたしました。

そこで、第 1 部は、「構造家：渡辺邦夫氏」、「北京五輪メダリスト：朝原宣治氏」の 2 名にご講演して頂きます。渡辺氏からは構造家として「コラボレーション」について、また、朝原氏からは「チームワークの重要性」についてバトンパスして頂きます。

また、第 2 部は、会社や世代を超えて楽しく交流できる「参加型企画」（懇親会）とします。当日は、皆さまの交流がより深まり、有意義な会となりますよう、WG メンバー一同、尽力いたします。つきましては、会員の皆様、万障お繰り合わせのうえ、奮ってご参加くださいますよう、よろしくお願いいたします。

日時：平成 29 年 12 月 1 日（金）15:00～ 場所：建設交流館 グリーンホール
主催：一般社団法人 日本建築構造技術者協会関西支部

プログラム

- ・開会挨拶（15:00～15:05） 支部長：山浦晋弘
- ・【第 1 部】
- 「講演会①」（15:05～15:50）45 分
演題「コラボレーションの時代」 講演者：渡辺邦夫氏
- 「講演会②」（16:05～17:20）75 分
演題「心のバトンパス～チームワークとコミュニケーションの重要性～」
講演者：朝原宣治氏
- ・【第 2 部】（17:40～19:40）
- 「参加型企画」（懇親会）
当日発表する 10 名程度のチーム対抗ゲームを通して、いつも見かけるあの人や、はじめて出会うこの人と、会社や世代を越えてつながりを広げましょう。交流を深めて、そのまま懇親会へ。内容は当日のお楽しみ。構造のセンスだけでは勝てません。参加費：2000 円 司会進行：35 周年企画 WG
【※第 2 部の注意事項】会場定員の都合上、先着 100 名で締切ります。定員を超えた場合は企画 WG より連絡をします。賛助会員様は各社 1 名の参加でお願いします。
- ・閉会挨拶（19:40～） 副支部長：榎田洋子

講演者のご紹介

渡辺 邦夫



演題：「コラボレーションの時代」

講演者のご紹介

あさはら のぶはる
朝原 宣治



演題：「心のバトンパス
～チームワークとコミュニケーションの重要性～」

※参加申し込みについては、JSCA 関西支部事務局にお問い合わせください。 TEL.06-6446-6223