

Structure Kansai No.99 2008.10

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。

特集:JSCA関西支部創立25周年 第2回記念事業『未来を語ろう 建築・地球、そして未来』

2008年4月17日(木)15時より、大阪国際会議場において日本科学未来館館長 毛利 衛氏をお迎えし、記念講演会およびパネルディスカッションが行われました。25周年記念事業企画委員会では「あなたが考える建築の未来」について「意見・アイデア」を募集していました。当日のパネルディスカッションにおいて、この優秀作品が紹介されました。

今回の特集ではこの模様を広報委員会にて取材し、レポート致します。

■はじめに

「未来を語ろう 建築・地球 そして未来」と題したJSCA関西支部創立25周年 第2回記念事業集会は、2008年4月17日に大阪市北区中之島5丁目の大阪国際会議場(GROUND CUBE OSAKA)において盛大に開催されました。

会場となった500名収容の12階・特別会議室は、大阪市内を一望できる最上階にある円形平面の大会議室で、本会会員・非会員を問わず、たくさんの皆さんにお集まりいただきました。



角支部長による開催の挨拶に引き続き、日本科学未来館の江水利是仁さんによる科学技術の役割に関する企画講演が行われました。その後、メインイベントとなる毛利衛さんによる宇宙ステーションを題材とした基調講演が行われ、日頃聴く機会のない興味深いお話に、会場からも活発な質疑があがりました。その後アイデアコンペ作品紹介・パネルディスカッションという進行で、約3時間にわたる有意義な時間となりました。



角支部長の開催の挨拶

■企画講演 15:00~15:30

江水利是仁 さん
日本科学未来館科学コミュニケーター
(横浜国大大学院 専門・建築計画系)
『ツールとしての「科学技術」を
建築はどう使いこなすか』



【問題提起】

日常的に生活する都市・建築空間がどのような技術でどのように作られているか一般の人は殆ど知らない。地球環境に与える影響も大きいものであるのに、既に公共財産として与えられているものとして、一般の人々は敢えて能動的に知ろうとしないのが現実である。建設業界はインフラ、構造物に対する説明責任を十分に果たしてこなかった。



【日本科学未来館の活動】

科学技術を文化と捉えてその役割・可能性について語り合うためのすべての人に開かれた場で、研究者、技術者と一般の人とを橋渡しする役目を担っている。科学技術を「ツール」として何ができるか、生活と地球環境のつながりなど、科学技術に関する様々な展示・解説(通常

展示、参加体験型展示、臨地解説)により観覧者を一方的に科学技術の恩恵を享受する立場(客体)から、自ら何ができるかを考える立場(主体)に変えて行く(学習権宣言)ことを目的としている。

【提言】

未来を作るのはすべての一般の人々が主体であり、研究者、技術者はそのお手伝いをするもの。一体何が問題で、解決のためにはどうしたら良いかを提示し、その決定権は市民側にあるべきである。建設分野に関しては、建造物が出来上がる過程を一般市民に積極的に伝える活動が必要。そのためには建設関係の学芸員を養成することが効果的。理工系全体の中で、国土交通省ではなく、文部科学省に対して建設技術分野の発言権を高めることが望まれる。

建築を作ることは未来を作ることにつながる。



日本科学未来館内にある
宇宙ステーション・日本実験棟「きぼう」の実大模型

※日本科学未来館

科学技術創造立国を目指し、科学技術への理解を深めるための拠点として、国際研究交流大学村(東京都江東区青海)の中に2001年7月に開館したサイエンスミュージアム。
館長は毛利衛さん。

■基調講演 15:30～16:50

毛利 衛 さん

『未来建築としての宇宙ステーション』



毛利 衛さん

JSCA関西が発足した1982年は、アメリカの航空宇宙局（NASA）が国際宇宙ステーション（ISS）計画構想に着手した年である。宇宙開発による成果は一般に30～50年後に一般社会に還元される。例えば太陽電池や燃料電池など、アポロ時代に初についたものが数十年経て今日やっと一般化してきている。



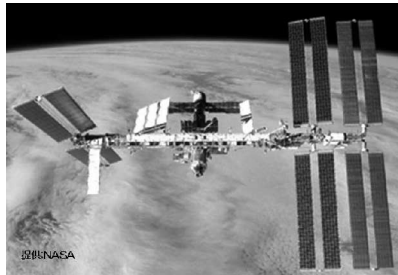
宇宙ステーション計画に対しては、1985年にヨーロッパ・カナダ・日本が、1993年にロシアが参加を表明し、現在では、米・欧・加・日・露の各国が協力して計画を進めている。

国際宇宙ステーションは地上約400km（ほぼ大阪－東京間の距離に等しい）上空に建設される巨大な有人施設で、天体観測や無重力などの特殊な環境を利用した様々な実験や研究を行うことを目的としている。

1998年11月に最初のパーツが打ち上げられ、その後数十回に渡って順次構成パーツを増やし、宇宙空間で段階的に組み上げられる。最近では日本の実験棟「きぼう」の保管室部分が土井宇宙飛行士他の手により接続されたばかりである。「きぼう」は今後、実験室・船外プラットフォーム（庭園）が順次接続される予定である。「きぼう」の実験室は直径4.2m 長さ11.2mの円筒状の形をしている。重量は約5 tである。

国際宇宙ステーションは各国のパーツの集合体なので、使いやすさや故障のしにくさ等、各国の技術力の違いが如実に

現れる。これらの点でも各国間で盛んに競争されており、各国の技術力・バックアップ体制が試されている。地上の技術者の勝負になっている。



国際宇宙ステーション/JAXA HPより

質疑

Q. 人工重力について。

A. 遠心力を利用した人工重力装置の研究はなされているが、振動の克服や開発費用の問題があり、実機に搭載することは現在の所断念されている。

Q. 無重力はどのようなもの？

A. 体が不安定で常に何かにつかまっている必要がある。足はいらぬ。手がもう2本ほど欲しくなる。
・水がジェル状になる。
・水が貼り付くので下手をするとコップ1杯の水でおぼれてしまう。

Q. 生命に関すること。

A. 生命はどこから来たか、将来無重力空の宇宙で子孫を残していけるか等の研究は大きなテーマのひとつ。
・無重力状態では骨内のカルシウムが容易に溶け出し、骨粗症性になりやすい。宇宙実験によりこの分野の開発が進むだろう。

Q. 日本から月に行くという話が全くないのはなぜ。

A. 確かに国家的取り組みはない。
・日本の場合、何かの事故で人が亡くなるとそのプロジェクトは終わる。欧米ではその犠牲を乗り越えて更に進む。国柄か、強いもの・意志がない。「命を懸けても更に行く」「敢

えて自ら進んで新しい境地を目指す」という姿勢が足りない。日常生活では劇的な発展は望めない。異なった環境の元で始めて新たなものが産まれるということが多いものである。建築分野についても同じ事が言えるのではない。劇的な新しい発想が必要である。

Q. 宇宙ステーションの劣化は？

A. 寿命30年程度といわれている。

- ・宇宙放射線のほか、宇宙を浮遊する大きなゴミが衝突すると問題。
- ・外壁はアルミ合金で、基本的に厚さ3～5mm程度の板にバンパーのようなリブ補強がなされている。
- ・実際には金属はあまり劣化の問題ないが、人間の方が問題。1回の滞在は半年間くらいが限度。通算では1年半くらいが限度とされている。



国際宇宙ステーションは各国から6人が乗っている小世界で、食料・燃料など様々なものに限りがある。不具合が起きた時に修正するシナリオは常に重要。われわれの子供の世代に確実に地球温暖化が大問題となる。人類が生き延びるためのシナリオを描ける人材が必要である。

※毛利衛さん略歴

北海道余市町生まれ。

北海道大学大学院終了。

1985年宇宙飛行士となる。

1992年及び2000年にスペースシャトル エンデバーで宇宙へ。

現在 日本科学未来館 館長

あなたが考える建築の未来 アイデアコンペ

毛利衛さんの講演に引き続き、JSCA 関西25周年企画委員会が企画・募集した「あなたが考える未来の建築」と題したアイデアコンペの総括・作品紹介が行われました。

アイデアコンペへは16件（会員8件、一般8件）の作品が寄せられました。この中から25周年企画委員会により選定された最優秀作品1、優秀作品7が、各々の作者の皆さんによって紹介されました。以下に、その主な内容を紹介致します。

■最優秀作品の紹介（文章は原文のまま）

空中散歩の時代 地被類としての建築

北濱 亨さん

そういえば小さかったころ
21世紀は 車が空を飛んでいるイメージでした。

街は光エネルギーで満たされ
超高層建築が立ち並び、地面は遙か下に見えなかった
体の一部は機械になり、故障すれば取り替える
もはや 体に障害を持った人の気配はそこになかった

そんな世界が
夢物語では なくなってきている

空中散歩時代の 3つの種テクノロジー

1. 空飛ぶ車の生産開始 大空の獲得性能が上がり、ばもうすぐ大空がみんなの手に届く
2. iPS細胞の作出 元気な身体を獲得 応用されれば みんな障害から解放され、身体だけは元気になれる
3. 宇宙太陽光発電の開発
無限のエネルギーの獲得 実用化されれば 24時間365日太陽光発電を利用できる。

身体の障害と、重力の縛りから解放され 太陽からの無限のエネルギーをもらい 大空を自由に駆け巡る世界 空中散歩の時代がやってくる。

それはむかし 夢に描いた世界
だから建築も超高層が立ち並ぶのだろうか？

ひとは建ててきた 高く、より高く
神を崇めるために
自己の権威を示すために
壮大な眺望を得るために
プライバシーを守るために
でもそれは、空が自由に手に入れられない特別な場所だったから、意味があった。

そこでは建築はむしろ地被類 (ground cover plants) のようなものだ。
地被類には重要な役目がある
地表面を 柔らかく つよく覆い
もっと小さな生物の世界を守り
豊かに保つこと
鳥が居眠りをして、おっこちても
やさしく うけとめてあげること



車が空を飛べば、車道はいらない
ただ長い空き地が残される。
そこは ふたたび僕らの楽園となる。
地被類のような やさしい 建築にまもられた楽園
空を駆け回る人が落っこちても やさしく
うけとめられる やわらかい 楽園

そんな地被類 (ground cover plants) の
建築は、強固な構造や
大掛かりな設備とは無縁の 単純な たたずまいが相應しい

・・・たとえばゼリー
構造なんてどうだろう？
呼吸する膜とゼリー
そしてパスカルの原理で成り立つ建物
水を漏らさず、湿気だけ通過するオムツ。
蒸れないカツラ。

・・・そんな呼吸するような膜
医療用保温材のゼリー状パラフィン蓄熱材 家具に用いられる震動吸収剤
・・・そんな熱や震動を蓄えるゼリー
外皮となる膜にゼリーを充填し
小さな圧力で全体を維持する建物
ニュートンの法則より、
パスカルの原理が重要になる

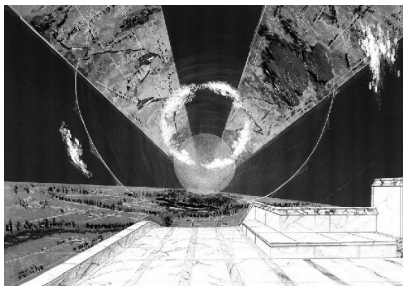
構造体は柔らかく、
ぶつかっても、上から落っこちても
あんまりいたくない
空調は ゼリーが地熱や太陽の熱を蓄え
地表や室内に微気候を生み出し
それなりに穏やかな環境を保つ
建物が不要になれば、圧力を抜いて
膜とゼリーは溶かして再利用できる。
廃棄物は残らない。

むかし夢見た未来都市と比べると、地味だ
そして今の世界より、ちょっと体力がいる
でも みんな身体は元気になれる時代だ
そして身体は使うから楽しい
歩くのも、歩行感にあふれているから楽しい
壁にあたっても痛くないから、走り回る

地被類としての建築が与えるものは
空を自由に飛びまわり、どこへでもすぐに行ける時代
建築に求められるのは、ぼっかり取り残された空き地に、
自分の身体を使う喜びに溢れた 身近な環境を提供することだと思う
そして 身体をきたえながら人間は
宇宙へと羽ばたく準備をととのえるのだ
いつか きっと



「宇宙の劇場」



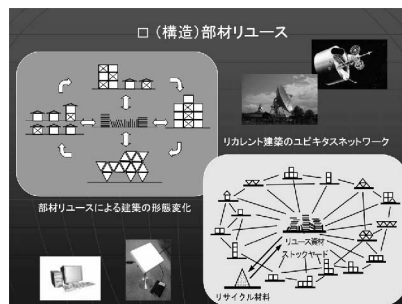
「リカレント建築」
環境適用・可逆型・リユース

□ 可逆型 (部品の組み建て・解体)

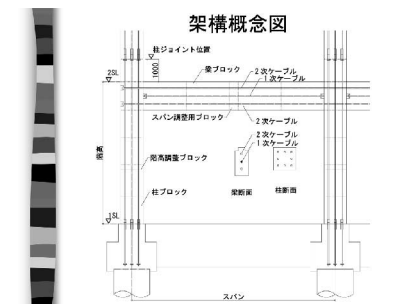
部材 部品 建築

柱 梁 壁 床 天井 窓 扉 階段 エレベーター エレベーターホール エレベーターシャフト エレベータードア エレベーターコントロール エレベーターシステム エレベーターユニット エレベータープラットフォーム エレベーターキャブ エレベーターエンジン エレベーター駆動装置 エレベーター安全装置 エレベーター監視装置 エレベーター制御装置 エレベーター電源装置 エレベーター配線装置 エレベーター通信装置 エレベーター照明装置 エレベーター換気装置 エレベーター排水装置 エレベーター給水装置 エレベーター廃棄物処理装置 エレベーター清掃装置 エレベーターメンテナンス装置 エレベーター修理装置 エレベーター部品 エレベーター材料 エレベーター工具 エレベーター機器 エレベーターソフトウェア エレベーターハードウェア エレベーターネットワーク エレベーターセキュリティ エレベータープライバシー エレベーターアクセシビリティ エレベーター環境 エレベーター健康 エレベーター安全 エレベーター快適性 エレベーター利便性 エレベーター効率性 エレベーター持続可能性 エレベーター社会性 エレベーター文化性 エレベーター芸術性 エレベーター歴史性 エレベーター未来性 エレベーター可能性 エレベーター現実性 エレベーター理想性

可逆型 (部品の組み建て・解体)



「リユース可能な構造システムの提案」 RePC構造

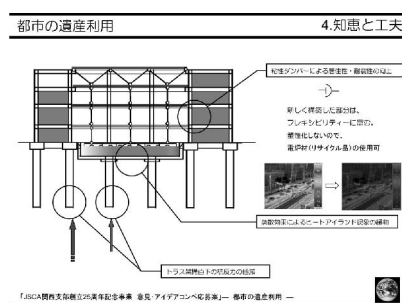


「着せ替えハウス」



「都市の遺産利用」

都市の遺産利用	1.現状認識
現在の産業界、とりわけ建築界を取り巻く環境は大変厳しいものがある。	
環境問題	：CO2の排出量に占める建設業界の割合は36%程度。 生地のための森林伐採。
材料の課題	：国産材の調達・コンクリート骨材の枯渇化。
都市部の課題	：既存建物の破などによる地中湧水。 ヒートアイランド現象。



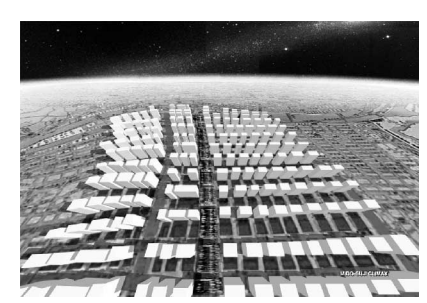
「MIDO-SUJI CLIMAX」

■ 地下1階の断面図(南側、上)と土留壁

土留壁 (土留壁高: 1.5m)
土留壁 (土留壁高: 1.5m)
土留壁 (土留壁高: 1.5m)
土留壁 (土留壁高: 1.5m)

■ 4階床の断面図(北側、上)と土留壁

土留壁 (土留壁高: 1.5m)
土留壁 (土留壁高: 1.5m)
土留壁 (土留壁高: 1.5m)
土留壁 (土留壁高: 1.5m)



– 4 –

シティタワー大阪天満
ザ・リバー&パークスの構造設計
—連結制震構造を適用した超高層RC造
集合住宅—



(株)大林組本店
建築設計部
福本 義之

■はじめに

最近の超高層RC造集合住宅は、耐震性能の向上、住空間のフレキシビリティ、等のニーズが高くなっており、これに応えるために制震構造や免震構造を採用することが多くなっている。

各階の層間変形を利用した一般的な制震構造では、層間変形の許容範囲があるため、制震装置による吸収エネルギーの割合に限界がある。また、装置の配置が平面計画の障害になる等の問題点もある。

一方免震構造では、建物のアスペクト比によっては免震装置に対する引き抜き対策、その他強風対策やメンテナンス性が問題となることもある。

そこで、制震装置に大きな変形を与え、吸収エネルギーを高める目的で、一つの建物の中に独立した二つの構造体を構成し、両者間に制震装置を設置して相対変形を利用する連結制震構造システム：デュアル・フレーム・システム（Dual Frame System、以下、DFSと記す。）を考案し、超高層RC造建物に適用した。

■建物・構造概要

建設地：大阪市北区樋之口町40-1
建築主：住友不動産株式会社
建築面積：約2700㎡
延床面積：約72600㎡
階数：地下1階、地上45階、塔屋2階
軒高：148.00m



図1 建物外観

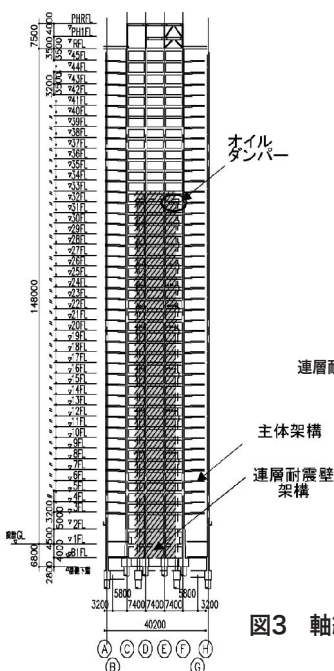


図3 軸組図

建物概要を図3、図4に示す。地上階平面は、外周の住宅部と中央の立体駐車場により構成される。住宅部は吹抜を有する口の字形平面の架構（以下、主体架構）であり、吹抜部の立体駐車場は、箱形の連層耐震壁（以下、連層耐震壁架構）により覆われている。

主体架構と連層耐震壁架構は分離・独立させ、それぞれを制震装置（オイルダンパー）により連結する。

DFSはこの制震装置に生じる減衰力と架構間の相対変形を利用し、エネルギーを吸収するが、架構間の相対変形は、主体架構の層間変形に比べてはるかに大きい。このため、層間に制震装置を設置する一般的な制震構造に比べて、非常に大きなエネルギー吸収を期待する事ができ、装置1台当たりの効率が良いという特徴がある。

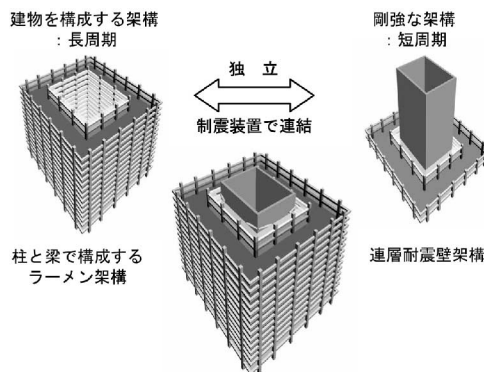


図2 DFS概念図

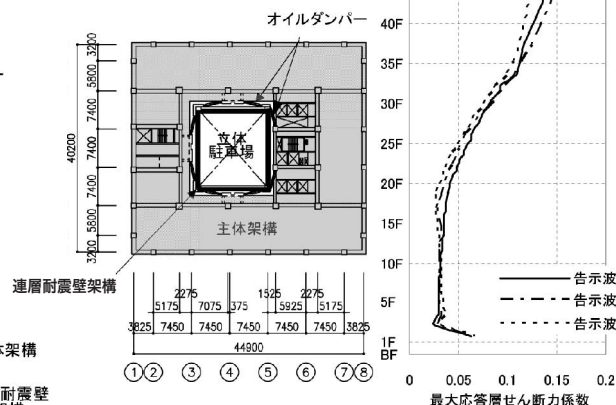


図4 基準階床梁伏図

図5 応答結果
(レベル2)

なお、両架構は2階床位置より下部で一体化し、連層耐震壁架構の曲げ変形の抑制を図っている。

■応答結果と制震効果

レベル2地震時に対する主体架構の最大応答層せん断力係数を図5に示す。主体架構の応答層せん断力係数は、連層耐震壁架構と分離した最下層（2階）で0.035であり、レベル2地震動に対する応答値としては非常に小さい。この結果より、DFSを採用した建物の主体架構は、免震構造と同様、レベル2地震動に対しても許容応力度設計が可能と考えられる。

両架構間のクリアランスは65cmとし、架構間の最大応答変形47cmに対し、余裕をもって設定している。また、主体架構の最大層間変形角は1/126である。

図6に入力地震動継続時間中の入力地震エネルギーに対する各項の消費エネルギー比を示す。制震装置の消費エネルギーは地震入力エネルギーの70%程度であり大きなエネルギーを消費している。

(以上)

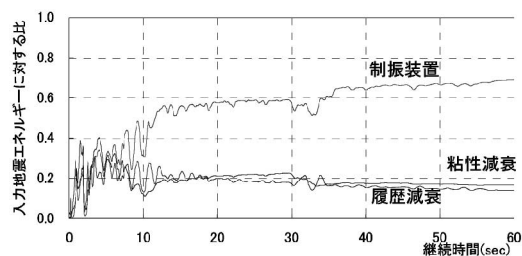


図6 入力地震エネルギーに対する消費エネルギー

ザ・北浜タワーの構造設計
—NewスーパーRCフレーム構法による
日本1のRC建築物—



鹿島建設株式会社
建築設計本部
構造設計統括Gr.
山本 幸正

■はじめに

クロスタワー大阪ベイに引続き、RC建築物で日本1の高さとなる本建物では、居住空間から柱・梁を極力なくす鹿島独自のスーパーRCフレーム構法にECC(高靱性コンクリート)連結梁を付加したNewスーパーRCフレーム構法を採用した。ECC連結梁を採用することにより、頂部の巨大なスーパービームを1方向のみとすることが可能となり、頂部・外装のデザインにフレキシビリティを付加することが可能となった。

■建物概要

建設地:大阪市中央区伏見町1丁目63-1
 建築主:三洋ホームズ他9社
 設計者:三菱地所設計・日本設計・長谷工エンジニアリング・鹿島建設
 建築面積:3338.1㎡
 延床面積:56845㎡
 階数:地下1階地上54階塔屋2階
 軒高:207.76m

建物の概要を図1,2に示す。地上階平面は中央に口の字のコア壁(T/P内包)を配置し、41階以上は、C型2枚のコア



写真1 全景

壁とその間にECC連結梁を配置した計画となっている。また、最上階には短辺方向にスーパービームを2本配置し、その先端部と柱の間に制震装置HiDAMを1箇所につき6機縦型に設置し、コア壁の曲げ変形を制御している。(図-5参照)

当社で開発したNewスーパーRCフレーム構法である。

■構造概要

本建物は、短辺に制震装置長辺上層部に高靱性コンクリート(ECC)を採用している。短辺方向は図-3に示すように地震時にコア壁の曲げ変形を制震装置で制御し、長辺方向は地震時に、コア壁の変形により、ECC連結梁に変形が集中し、エネルギー吸収をする架構形式である

ECCとは、セメントにPVA繊維(図-4参照)を混入させ、セメントの靱性を向上させたものである。ECC材料は、引張力に対して抵抗するだけでなく、微細なひび割れを多数発生させることによ

り、靱性が向上している。ひび割れ幅が非常に小さく大変形を受けた後でも、コンクリートの脱落等の無い材料である。

■応答概要

地震応答解析結果のうち、レベル2のエネルギーの負担割合を図-5に示す。

最終的なエネルギーの消費割合は、短辺方向が制震装置で23%、長辺方向ではECC連結梁で13%、制震装置で5%であった。

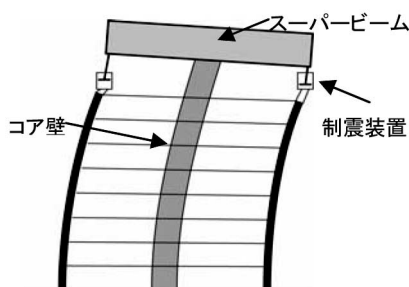


図3 架構概念図(短辺)

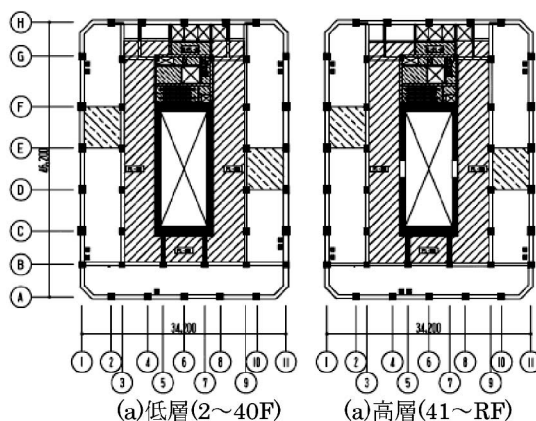


図1 梁伏図

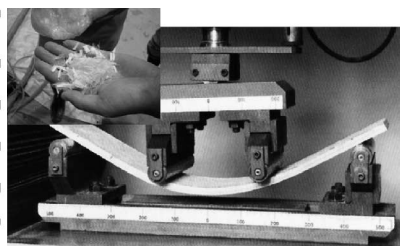


図4 ECC

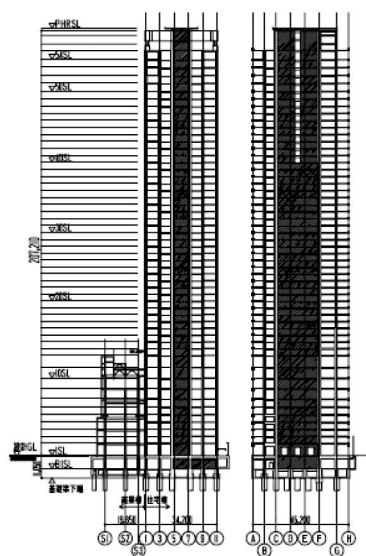
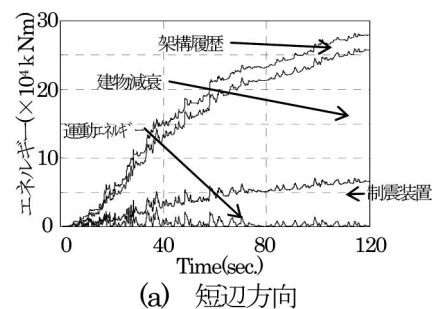
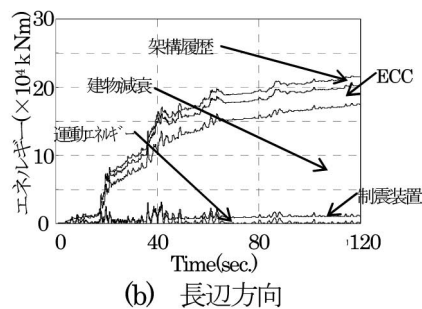


図2 軸組図



(a) 短辺方向



(b) 長辺方向

図5 エネルギー消費割合

Dr. Yoko Kikuchi is a Japanese researcher in the field of cognitive psychology. She has a Ph.D. from the University of Tokyo and is currently an associate professor at the University of Tsukuba. Her research focuses on the relationship between memory and emotion, and she has published several papers on these topics.

1. はじめに

2. 設計事例の概要

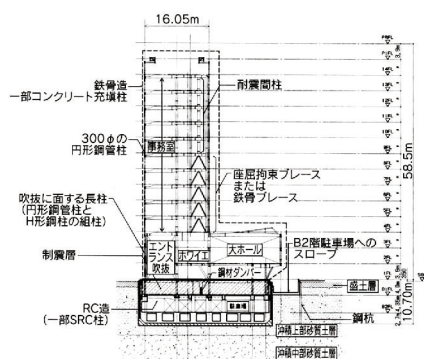
(日建設計・徳田幸弘氏)

建物高さ：SGL+55.25m



1. ソフトファーストストーリー

地下1階をソフトファーストストーリーとし、集中的にダンパーを配置した集中型制震を採用することによって、減衰性能を十分に発揮させ免震構造に近い耐震性を確保している。



2. 内部コアへの耐震要素集約と外周フレームの地震時荷重負担の軽減

サイドのコア柱を除き、細径（300φ）厚肉の遠心鋳鋼管柱を外周に2700mmピッチで配置した架構としている。

既存地下のうち、地価外壁と底版を有効利用し、新設躯体が既存躯体の内側に納まる計画としている。また、集中制震による応答低減効果とピン柱脚の採用により、地下躯体の補強量を低減している。

(北條建築構造研究所・白髪誠一氏)

用途：教会

延床面積：126.89m²

階数：地上1階、地下1階、

建物高さ：7.450m



構造計画

基準スパンは1800mm×5720mmで、桁行方向を9mmの鋼板耐震壁を使った鋼板モノコック構造、また張間方向を鋼板の両端に設けた16mmのリブプレート（柱、梁）によるラーメン構造として計画されたローコスト建築である。

構造材がすべてそのまま仕上げ材となるほか、鉄骨建方にも配慮しながら部材構成がスタディされ、構造ディテールの各所に工夫が施されている。

リブプレートは、16mmのはさみ板を介して現場高力ボルト摩擦接合することにより、外壁の鋼板どうしの溶接性を確保させたほか、屋根のスラストによる変形拘束を目的としたタイロッドの納まりをうまく処理している。

屋根には遮熱塗料が塗布されているほか、室内の熱をうまく逃がす工夫もされている。

③阪神甲子園球場リニューアル計画

(大林組・榎本浩之氏)

リニューアル概要

甲子園球場は、大正13年に開設されて以来、80年以上にわたって高校野球や阪神タイガースの本拠地として歴史と

伝統を継承する目的で、耐震補強によるリニューアル計画が実施された。改修内容は以下に示すとおりである。

1. 耐震補強、劣化修正
2. 銀傘、照明塔の撤去・新設
3. 環境改善（スタンド面改修、スタンド内諸室改修、通路関係整備）
4. 設備更新（設備機器・配管）

3～9月は球場として使用されているため、全体計画認定の制度を活用し、2回のオフシーズンに分けて段階的に工事を行う計画としている。

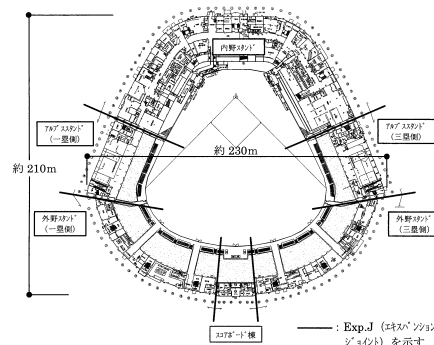


図1 球場平面図

耐震補強計画

本球場は構造的に6棟から構成され、スコアボード棟以外が耐震補強の対象となる。

基本方針は、外壁面の耐震壁化、外付けフレーム補強および建物内部における耐震壁の新設・増厚による強度型の耐震補強である。外壁面では、補強により既設RCの劣化防止も図っている。

耐震診断にあたっては、「官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説」によっており、構造特性係数はRC造としての最大値0.55を採用している。

その他、銀傘の設計にあたっては、銀傘を等価1質点、内野スタンドを3質点とした4質点モデルを用いたモーダルアナリシスにより求めているほか、極めて稀に生じる地震動と同等な地震力に対して弾性限耐力以下に納まることを目標としている。

3. まとめ

今回、初めて構造設計ゼミナールに参加して、構造設計の実情を知ることが出来、大変勉強になった。法律の規制や施工の問題など、クリアしなければいけない問題は多々あるが、そうした状況の中でこそ柔軟な思考と思い切った発想が必要であると感じた。日々研鑽を積むことの大切さを痛感した。

〔注〕 文中の写真等はテキストより

●事務局だより

昨年末から開催している構造設計ゼミナールも先日第5回を迎えました。みなさまの積極的な参加をお願いします。

1.四役会

7/4 (金), 8/4 (月), 9/16 (火)

場所: JSCA関西事務局

2.レビュー委員会

構造レビュー委員会 18:00~20:00

7/4 (金), 8/4 (月), 9/8 (月)

場所: JSCA関西事務局

内容: 適判指摘事項について他

「足並み調整会議」(第1回)

8/26 (火) 15:00~17:30 GBRC会議室

内容: 近畿地区適判機関4機関とJSCA関西支部の適判の指摘内容の足並み調整について (参加19名)

「足並み調整会議」(第2回)

9/16 (火) ~17:30 (予定)

3.事業委員会

10月頃 (予定) JSCA関西事務局会議室

・現場見学会 中之島ダイビル (参加42名) 7/30 (水) 15:00~17:00

・海外視察研修 (第21回)

8/30~9/6 クロアチア

4.技術委員会

6/5 (木) 18:00~20:00

JSCA関西事務局

1.第4回構造設計ゼミナール(構造計画分科会主催)企画案について

2.第5回構造設計ゼミナール(地盤系分科会主催)企画書の確認

3.各分科会活動報告

4.大阪市平成19年度標準地震動について (参加10名)

7/30 (水) 18:30~20:30

JSCA関西事務局

1.構造設計ゼミナールの企画案について
第5回:地盤系分科会主催・8/22

第6回:PC・工業化分科会主催

第7回:情報システム分科会主催

2.設計用上町断層地震について

3.鉄筋コンクリート造建物における構造スリット設計指針(案)について

4.耐震設計分科会からの報告 (参加9名)

9/9 (火) 18:00~20:00 (予定)

場所: 安田ビル2階

JSCA関西事務局 (参加10名)

1.第6回構造設計ゼミナール(PC・工業化分科会)について

2.第7回構造設計ゼミナール(情報システム分科会)の企画案について
構造設計ゼミナール

6/20 (金) 17:30~19:30

場所: 大阪科学技術センター

405号室 (参加32名)

「何でも聞こう!

あの建物の構造設計」

・大阪弁護士会館, 神戸新生バプテスト教会(鉄の教会), 阪神甲子園球場リニューアル計画(大林組)

8/22 (金) 17:45~19:45

場所: 大阪科学技術センター

405号室

「じばん・きそ・すべきこと・できること/構造設計者にとっての地盤基礎」

・基礎関連法令の位置付けと整理

・くい支持力算定のための地盤調査

・基礎の終局時の検討

・パイルド・ラフト基礎の設計

・液状化の扱い

・高支持力既製杭の設計・監理

・地盤ばねについて

・既存ぐいの再利用

・地盤反力係数について

(参加58名)

5.広報委員会

大林組会議室

7/16 (水) 17:15~18:30

(参加12名)

内容: Structure Kansai

NO.99号 編集、100号 企画会議

10/15 (水) 17:15~ (予定)

内容: Structure Kansai

NO.100号 編集、101号 企画会議

6.支部報

Structure Kansai No.98発行

7.技術委員会各分科会

【地盤系分科会】

8/6 (水) 18:00~20:00

場所: (株)竹中工務店(参加10名)

内容: 構造設計ゼミナールについて

8/22 (水) 18:00~20:00

場所: 科学技術センター

(人数: 58名)

内容: 構造設計ゼミナール

10/15 (水) 18:00~20:00(予定)

場所: 未定

内容: 既存基礎の再利用について

【RC分科会】

8/20 (水) 18:00~20:00

竹中工務店 会議室 (参加12名)

1.溶融スラグのコンクリート混入について

2.最新トピックス紹介-既存杭再利用

3.基礎配筋に関する合理化提案

10/21 (金) 18:00~(予定)

竹中工務店 会議室

最新トピックス紹介, 他

【金属系分科会】

9月下旬 (予定)

耐震診断と耐震改修に関する勉強会

11月上旬 (予定)

鉄骨工事現場見学会

【情報システム分科会】

9/17 (水) 17:30~

場所: (株)構造計画研究所大阪支社

内容: 構造設計ゼミナールについて

【耐震設計分科会】

7/22(火) 13:30~17:30

(参加8名)

場所: 阪神御影駅前住宅棟作業所

内容: 免震と制震 事例紹介

マンションギャラリー(構造関連説明

展示) 超高層免震集合住宅作業所見学

8/27(火) 17:30~19:00

(参加11名)

場所: 竹中工務店7階プレザルム

内容: 耐震改修勉強会

ハイブリッド免震改修、制震デバイス活

用、外装リフレッシュを取り込むスーパーウォール

10/21(火) 15:00~17:30 (予定)

場所: 北浜タワー作業所

内容: 免震と制震 事例紹介

超高層免震集合住宅作業所見学

【PC・工業化分科会】

6/27 (金), 7/25 (金),

8/26 (火)

10/1 (水) 予定 18:30~20:30

場所: 竹中工務店会議室

1. PC建物の設計・施工紹介

2. 耐震補強の設計・施工紹介

3. 構造設計ゼミナールに関する議論

【木構造分科会】

8/6 (水) 18:30~21:00

JSCA関西事務局

1. 限界耐力計算による設計法の経緯

2. 山科の住宅耐震補強工事の紹介

3. ケーブル駅舎の耐震補強設計の報告

4. その他 (参加17名)

10/1 (水) 18:30~ (予定)

JSCA関西事務局会議室

【法制分科会】

9/4(木)、10:00~12:00

安井建築設計事務所 2階会議室

1. 建築構造設計にかかわる資格制度の整理

2. 構造計算適合性判定の状況はどうであるか (参加9名)

●編集後記

紙面スケジュールの関係で、今年4月に行なわれた「JSCA関西25周年第2回記念事業」が本号10月号での紹介となっていました。タイムリーな御報告とならなかったことをお詫び致します。

(田代・金田)

発行 (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3F)

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

Mail jscaweb@kansai.email.ne.jp

URL <http://www.mmj.or.jp/jsca-kansai/>