



ほり もと あき のぶ
堀 本 明 伸

生 年 月 1984年6月大阪府生まれ
最終学歴 2009年大阪大学大学院
工学部地球総合工学科
建築工学科目

業務経歴 2009年日建設計入社
東京事務所
2010年大阪事務所
2017年名古屋事務所
現在 大阪事務所
構造設計部

- 担当した主なプロジェクト
- ・阿波銀行鳴島支店
 - ・関西外国語大学穂谷キャンパス第二セミナーハウス
 - ・ザ・リッツ・カールトン京都
 - ・グランフロント大阪駅前広場
 - ・YANMAR FLYING-Y BUILDING
 - ・山陰中央テレビジョン放送株式会社新本社ビル
 - ・高松サンポート合同（南館）
 - ・国立京都国際会館ニューホール
 - ・岡山県警察本部庁舎

■青年技術者のことば

私は建物を設計する際に、いかに安全性の高いシステムを経済的に実現するかということを念頭には置いています。それだけでは良い建築は作れず、何かひとつのテーマを持って設計チームで協働して設計することが構造設計者として必要な姿勢だと考えています。新素材・新提案のような目新しい構造技術を提案することも大事であると思いますが、建築の質を高めるためにはエンジニアとして、地道に知識・経験を積み重ね、建物にとって最適な構造計画を提案することが重要だと思います。最適な構造計画を提案するための裏付けとなる知識・経験は、構造設計に関わるものだけでなく、意匠設備に関連することや、建築に関係しないことから得られると感じています。これからより良い建物を設計し、社会に貢献するために自分が出来ることを考え社内外にアンテナを張り、構造設計者として研鑽していきたいと思っています。

■すいせん者

田代靖彦
株式会社 日建設計 構造設計部長

ガラスダブルスキンを支えるホールトラスの構造デザイン

国立京都国際会館ニューホールの構造設計

建物概要

本建物は日本初の国際会議場であり、京都議定書が採択された歴史ある建築物である国立京都国際会館に展示施設であるニューホールを増築する計画である。ニューホールは47.6mスパンの展示ホールをもつ建物で、展示ホールを鉄骨トラスで構成しているが、天井が必要なため、内部空間からは鉄骨トラスは確認できない。トラスを使ったダイナミックな構造デザインを感じさせるため、下記の断面図に示すようにトラス端部をガラスのダブルスキンとし、トラスを外部に魅せることを考えた。

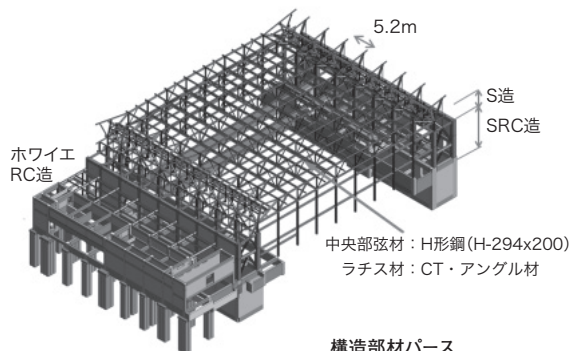
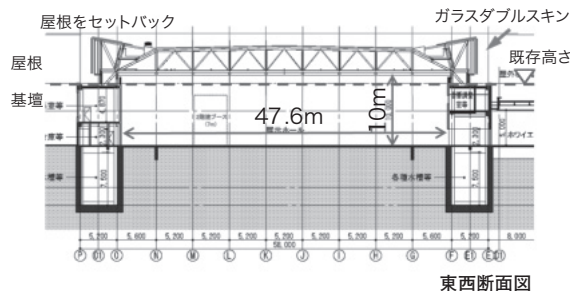
ガラスダブルスキン

ガラスダブルスキンは、意匠的には周囲の景観を、ガラスを使って視線を透かすことや景色を映り込ませる機能が

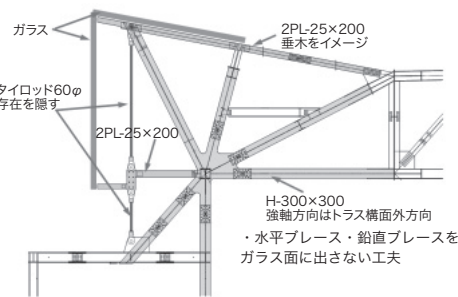
あり、設備的にはダブルスキンとなった空間で空気・熱を循環させ環境装置としての機能を持つ。ガラスダブルスキンを、意匠・構造・設備が三位一体となった本建物の見せ場として表現することを考えた。

構造計画概要

ニューホールは下図の構造部材パースに示すように、建物基壇の部分を耐震壁付きのSRC造とし、屋根はスパンが47.6mのS造トラスとした。47.6mスパンのトラスは、スペーシングが5.2mでトラスせいが3.25mの一方平行弦トラスで計画した。トラスの中央部は、ホール内部からは天井に隠れて見えないため、経済性を重視してH形鋼・CT・アングル材を組み合わせで構成した。トラスの端部のデザインは、ガラスの納め方を中心に意匠設計者と密に連携して取り組んだ。



構造部材パース



トラス端部軸組図

ガラスダブルスキン

- ・意匠：ガラスで視線を透かし、周囲の景観に溶け込ませる
- ・設備：ダブルスキンを利用して環境技術を導入する
- ・構造：トラス端部を透かして魅せる



トラス端部接合部写真



上部：ガラスダブルスキン、下部：エントランスの鉄骨無垢細柱