

# 枚方市総合文化芸術センター



はった ゆう き  
**八田 有輝**

生年月 1986年6月福井県生まれ  
最終学歴 京都大学大学院  
工学研究科建築学専攻  
業務経歴 2011年 (株)日建設計入社  
東京オフィス構造設計部  
2012年 大阪オフィス  
エンジニアリング部門  
構造設計グループ  
2022年 大阪オフィス  
エンジニアリング部門  
監理グループ

●担当した主なプロジェクト  
2011年 岩手医科大学付属病院  
ドクターヘリ格納庫  
2011年 赤坂クラブ  
2012年 和歌山地方合同庁舎  
駐車場棟  
2013年 沖縄科学技術大学院大学  
CDC棟  
2014年 舞鶴こども療育センター  
2015年 長崎県支部・長崎原爆病院  
2016年 関西外国語大学 御殿山  
キャンパス・グローバルタウン  
2017年 九州シンクロトロン光研究  
センター実験研究棟増築工事  
枚方市総合文化芸術センター  
2019年 京都リサーチパーク 10号館  
2021年 高山ホテル (建設中)  
2022年 うめきた南公園  
アクセスラタン棟 (建設中)

## ■青年技術者のことば

私はこれまで構造設計者として様々な規模や用途の建物を設計する機会をいただきました。技術者である構造設計者は、クライアントや意匠設計者の要望に対して魅力的な空間になるような構造体を提案できる設計者であると私は考えています。そのためには、求められる建築空間を安全性・耐久性・経済性などバランスさせながら作り上げる技術力だけでなく、社会的ニーズ・新しい技術を学び生かす知識力など、様々な能力が必要となります。構造設計者として今後も幅広いスキルを身につけるべく努力を惜みず、実務に取り組んでいき、社会に対しても後世に残り人々に親しみ愛されるような建築の設計を行ってまいります。

## ■すいせん者

吉田 聡  
(株)日建設計 エンジニアリング部門  
構造設計グループ ディレクター

## 建築概要

本建物は、大小3つのホールと美術ギャラリーをもつ施設である。音響(固体伝播音)の関係から、ホール間にEXP. Jを設けて別棟とすることや浮き構造(Box in box)とすることで様々な規模・用途の文化芸術活動に対応可能なそれぞれ特徴を持ったホールの計画である。



▲建物正面写真

## 構造計画

構造種別は遮音性能・耐火性能・耐震性能を効率的に確保できるRC造とし、架構形式は意匠計画に合わせてバランスよく耐震壁を配置して十分な壁量を確保した強度型の建物とした。約30mスパンの無柱空間であるホール客席屋根には、構造上合理的で経済的な鉄骨の採用やホール特有のぶどう棚の支持部分や舞台音響機構を設置するための複雑な部分においても鉄骨とすることで取り合いが可能となるような計画を行った。



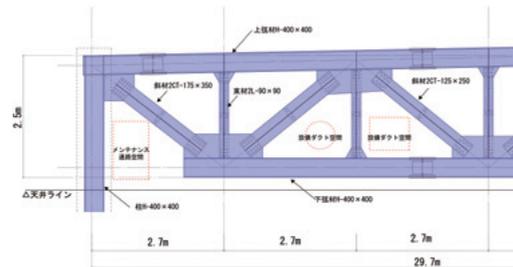
▲ステージ上からの写真

## 片持ち客席架構

ホール客席2・3階席の架構については客席からの視線解析から、客席角度や天井の形状を意匠設計者と打ち合わせを重ねながら、2階席は片持ち長さ約8m、片持ち元端の断面せい約2.8mの鉄骨トラス架構を採用し、3階席は片持ち長さ約6m、片持ち元端の断面せい1.1mの溶接組立H形断面を客席段床の形状と天井ラインに合わせて配置する計画としたことで2・3階席からもステージの眺望を損ねないように計画を行った。

## ホール客席上部屋根架構

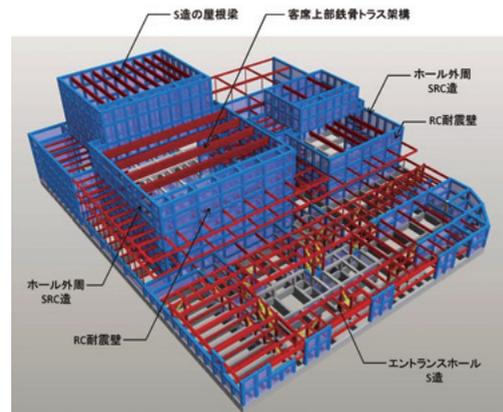
客席数約1500席を有する大ホールでは音楽や演劇・集会にも利用できる約30mの大スパン空間である。天井内はシーリングスポット室やフォアスポット室へ行き来する通路や設備機器・ダクトの配置メンテナンス空間として利用されることから鉄骨トラス架構として計画を行った。トラスのせいは日射による高さ制限とホール音響空間上の制約から天井内2.5mの一方平行弦トラスとして計画し、トラスは天井に隠れて見えなため、経済性を重視してH型鋼・CT・アングル材を組み合わせて構成した。また、トラス下弦材の端部は柱と取り合わないようにすることで柱頭に作用する曲げモーメントを小さくし柱断面を小さくするだけでなく、天井内通路空間を配置できるように工夫した鉄骨トラス形状として設計を行った。



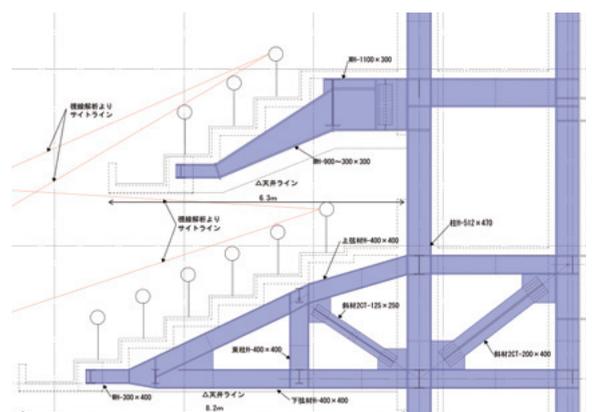
▲屋根支持鉄骨



▲客席からのホール内写真



▲構造架構パース



▲2・3階席鉄骨架構