



施設前広場や軒先緑化により緑あふれる南側外観

枚方市総合文化芸術センター

大阪府枚方市

設計・監理／日建設計
施工／前田建設工業

水平ラインを強調した西側外観夜景





高さを抑えたコンパクトな外観

「文化芸術の場」と「豊かな緑」が織りなす空間
枚方市は京阪電車で大阪・京都へ30分で行ける利便性のいい都市である。枚方の中心である枚方市駅から徒歩5分に位置する枚方市総合文化芸術センターは、3つのホールと美術ギャラリーをもつ枚方市の新たなランドマークとして、多くの市民から永く愛される施設となるために、「文化芸術の場」と「豊かな緑」が織りなす空間を目指した。
屋外には施設前広場として、市民が気軽に集える芝生の広場や、木陰の広場、ステージを設け文化芸術の場となる空間を点在させた。施設内では、中庭や軒先緑化による豊かな緑と自然光あふれる場が、エントランス

ロビーをはじめとした様々な活動拠点をつなぐ計画とした。内外装を煉瓦仕上げで連続させることで、空間の一体性を感じさせるとともに、内外一体となった文化芸術活動の展開が期待される。

「コンパクト」なホール

文化芸術拠点にふさわしい上品で洗練された空間でありながら、市民の使いやすいスケールの寸法体系を追求した。階高を抑えたエントランスロビーや各ホールでは、その距離感ゆえの臨場感を楽しめる。高さ方向だけでなく、通路幅や諸室の距離も見通しや親密さを確保する寸法とし、人の活動や豊かな緑が感じられる空間としている。

外観もボリュームを抑え、緑の中にそっと佇むことにより、だれでも利用できる安心感を創出し、施設前広場で多くの方が楽しむことができる設えとした。

意匠性と機能性を兼ね備えた内外装

内外装で用いた煉瓦は、ホールの音環境として重要な音の拡散・反射を実現するため、釉薬をかけた4種類の断面形状を製作した。重厚感のあるホールと木材・煉瓦を基調としたエントランスにより小さくも上質な空気感を提供し、市民が芸術を十分に楽しめる施設となることを願っている。

(江副敏史、多喜茂、小畠香／日建設計)



上空デッキより軒下の豊かな緑を望む



江副 敏史……えぞえ さとし
1957年大阪府生まれ。1980年京都大学工学部建築学科卒業、同年日建設計入社。現在、同社フェロー役員デザイニアーチェア



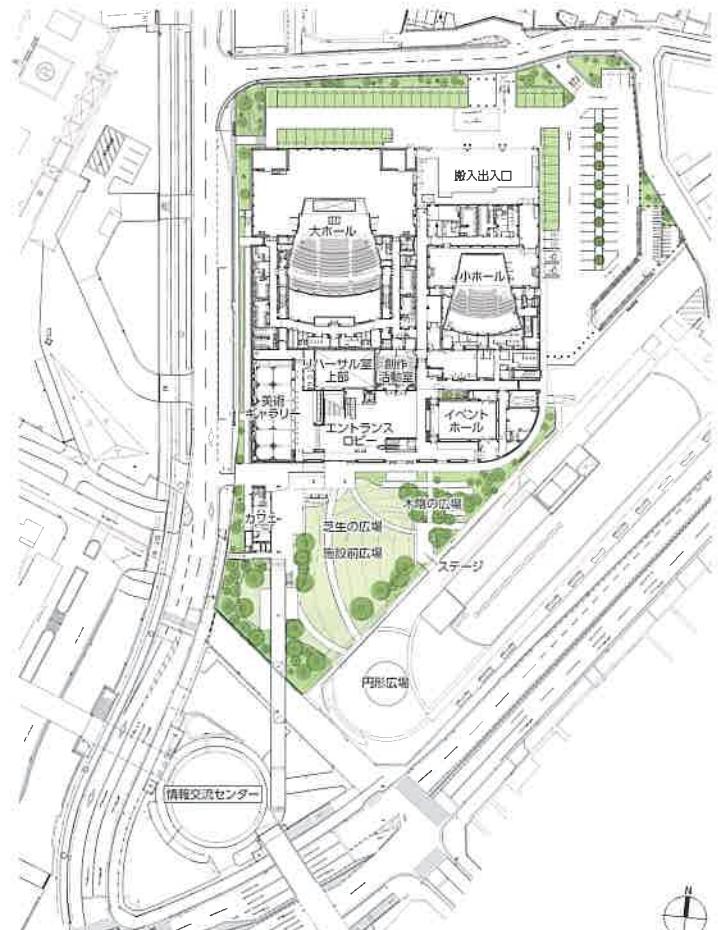
多喜 茂……たき しげる
1966年滋賀県生まれ。1989年金沢工業大学建築学科卒業、1991年同大学院修士課程修了後、日建設計入社。現在、同社設計部門シニアエキスパートデザイナー



小畠 香……こはた かおり
1985年兵庫県生まれ。2010年神戸大学大学院修士課程修了後、日建設計入社。現在、同社設計部門アソシエイト



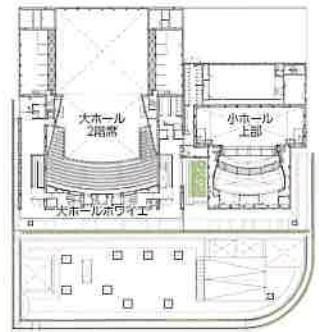
上／中庭やトップライトから自然光を取り入れたエントランスロビー 左下／光により浮かび上がるX柱 右下／中庭に誘われる2階エントランスロビー



配置・1階平面図 縮尺1/2,000



2階平面図



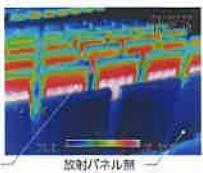
3階平面図



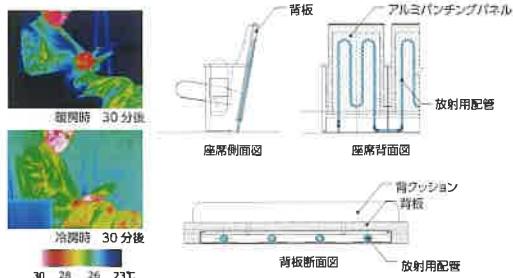
子どもたちの遊びの場となる木陰の広場

劇場初の放射空調と環境配慮

ホールのような大空間では大量の空気を使って空調を行うため、ドラフトの発生や高低差による温度ムラの対策が求められる。本計画ではホールとして初となる放射空調を採用し、快適な鑑賞環境の実現に取り組んだ。放射パネルは座席の背面と天井高さが低い1階席および2階席後部の天井面に配置している。



放射空調関係図



環境断面図

煉瓦積みにより豊かな響きと拡散性を実現
大・小ホールは初期反射音を十分に確保するため、舞台と客席が滑らかに連続して一体空間となる形状を基本とし、天井高さと客席幅のプロポーションを考慮して平面形状を決定した。主要反射面である音響反射板と客席の側壁は、低音域まで反射可能な剛性と表面の適度な凹凸が得られる煉瓦積み仕上げを採用した。数種類の煉瓦を用いて様々な積み方とすることで拡散性を高めている。大ホールはより多くの反射音確保を狙い、舞台から客席にかけて連続する庇状の反射面を設けた。矩形平面のイベントホールも壁面

を凹凸のある煉瓦積み仕上げとし、フラッターエコーを防止している。

大音量の発生音が想定されるとともに静けさを要する大・小ホール間は、小ホール周囲のエキスパンション・ジョイントと小ホールの防振遮音構造の採用で高い遮音性能を実現した。小ホールの壁面は仕上げの煉瓦が防振遮音層としても機能している。イベントホールは、エントランスロビーと一緒に空間とするための1階の大開口を移動間仕切壁および出入扉で2重化し、2階のガラス面は15mm+15mmの合わせガラスとして遮音性能確保に配慮した。大ホールの斜め下に位置するリハーサ

ル室については防振遮音構造を採用した。

大ホールに採用の輻射パネルは、ビリツキ防止対策を設計・施工の各段階で入念に実験・検討の上で施工を行い、大音量の音楽拡声時にもビリツキのないことを確認している。

(中川浩一／日建設計)

牛尾 智秋……うしお ともあき
1968年兵庫県生まれ。1993年神戸大学大学院修士課程修了後、日建設計入社。現在、同社設備設計部門アソシエイト



副島 正成……そえじま まさしげ
1982年福岡県生まれ。2008年九州大学大学院修士課程修了後、日建設計入社。現在、同社設備設計部門アソシエイト



大ホールホワイエよりエントランスを望む(上部軒先緑化)

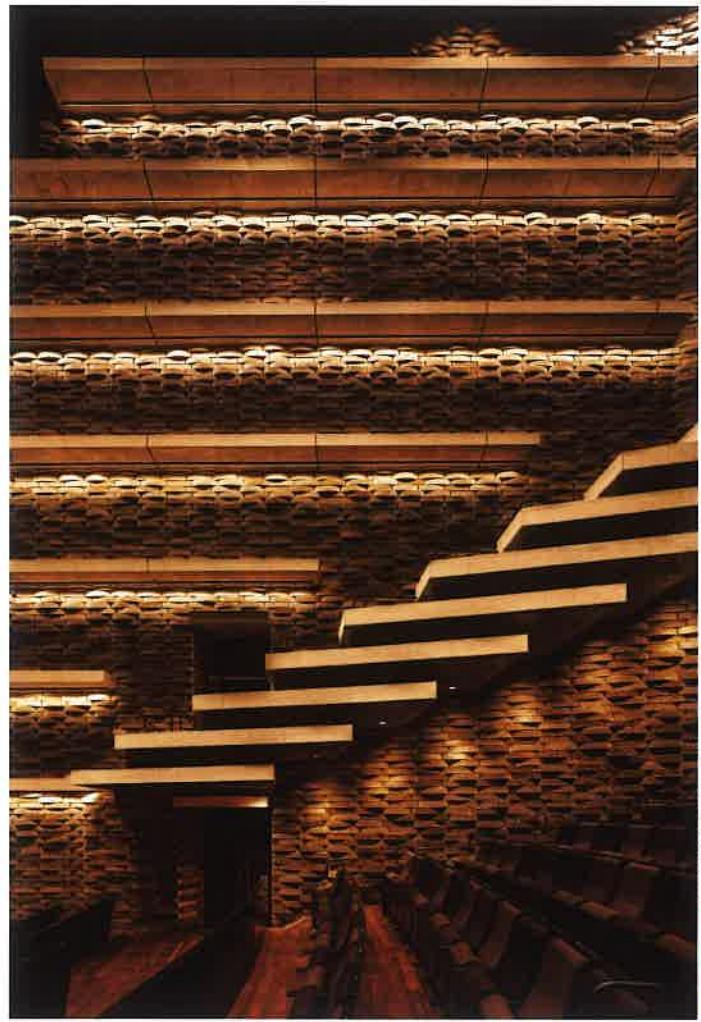


中川 浩一……なかがわ こういち
1967年大阪府生まれ。1992年京都大学大学院工学研究科建築学専攻修了後、日建設計入社。現在、同社エンジニアリング部門環境デザインスタジオアソシエイト





大阪フィルハーモニー交響楽団特別講演



左／煉瓦と庇により豊かな響きに優れた大ホール 右上／多目的利用可能な325席の小ホール 右下／エントランスロビーと一緒に利用可能なイベントホール

施工計画

一 施工BIMによる計画

計画建物の西面は道路に隣接しており、南東角は車両の通り抜けができないため、地下工事では作業構台にて北側への通り抜け通路を確保するとともに、構台解体までに北側道路を開通させる工程はマストな条件のひとつであった。

本工事着手3ヵ月前より現場スタッフ、施工図スタッフを配置し、地下工事計画、SRC造である躯体工事計画、大・小・イベントの3ホールの大空間仮設計画を重要なポイントのひとつとして取り掛かった。

主だった施工計画では施工BIMを取り入れ、特に施工手順、仮設計画、施工動線を協力会社の

ノウハウも交え、段階的に入念な計画を立てた。躯体形状が複雑な地下工事ではより効率的かつ品質確保のための打継計画や作業構台解体手順、地上躯体では鉄骨建方手順や支保工および大空間仮設計画をシミュレーションし、BIMで見える化することでより少ない時間で計画を進めることができた。

作業員と作業手順や工程を情報共有でき若手職員の指導にも成果があり、生産性を上げることにもつながった。

施工BIMは計画のみならず、ホール内での仕上げ・設備納まり検討、課題の抽出、各工事間調整にも採用し、課題の早期解決を実現した。



地下階躯体施工状況



地上階躯体施工状況

一 内外装煉瓦仕上げ

約13万個にも及ぶ特殊煉瓦が内外装に採用され、意匠性のみならずホール音響性能を担う最も重要な仕上げ材のひとつであった。搬入・揚重計画を密に行うとともに、重量のある煉瓦のため、より安全に効率よく、精度の高い仕事ができる仮設計画とした。下地施工では熟練工がノウハウを最大限に発揮するなど、この作業に携わる一人ひとりが一体となり積み上げた。

工事後半はコロナ禍に見舞われ経験のない現場環境となつたが、枚方市の新たなランドマークとなる総合文化芸術センター建設に従事し、施工スタッフ・協力会社・作業員とともに使命感を持ち、無事工事を完成できた。発注者をはじめ関係者の皆様に感謝申し上げたい。

(西條弘之／前田建設工業)



西條 弘之……さいじょう ひろゆき
1965年生まれ。1988年大阪工業大学工学部建築学科卒業、同年前田建設工業入社。現在、同社草津ブル作業所長

枚方市総合文化芸術センター データ

所在地 大阪府枚方市新町2-1-60

主要用途 劇場

建築主 枚方市

設計・監理 日建設計

担当／総括：江副敏史 建築：多喜 茂、小畠 香、
芳木達彦 構造：田代靖彦、小松慎二（元所員）、
下西智也、八田有輝 電気：澤村晋次、中村佳明、
津村昌伸、岩田 琳（元所員） 設備：牛尾智秋、
副島正成 音響：中川浩一 舞台：小野茂樹、津村
昌伸 ランドスケープ：小松良朗、岩田友紀
監理：鍋島淳一、甲 勝之、清 孝好、中本和夫（元所員）、小野茂樹、高橋義隆、藤本拓也

施工

建築 前田建設工業

担当／西條弘之

電気 栗原工業

担当／新川剛

空調・衛生 新菱冷熱工業

担当／藤原一也

舞台機構 三精テクノロジーズ

舞台照明 パナソニックLSエンジニアリング

舞台音響 ヤマハサウンドシステム

植栽工事 前田造園

設計期間 2015年4月～2018年3月

工事期間 2018年10月～2021年5月

【建築概要】

敷地面積 13,146.62m²

建築面積 6,906.76m²

延床面積 14,383.75m²

建ぺい率 52.54%（許容80%）

容積率 106.71%（許容300%）

構造規模 RC造一部SRC造、S造 地下1階、地上5階、

塔屋1階

最高高さ 29m

軒高 28.2m

階高 3.0m

天井高さ 2.41m

主なスパン 2.7m×2.7m

道路幅員 16.0m

駐車台数 102台

地域地区 市街化区域、準防火地域、近隣商業地域、地区計画区域（新町二丁目地区）

【設備概要】

電気設備 受電方式／高圧6.6kV1回線受電 変圧器容量／4300kVA 予備電源／非常用発電機3φ210kW 460kVA

空調設備 空調方式／單一ダクト空調機方式+放射空調 热源／水冷スクリューチラー、下水処理水HPチラー、温水ボイラー、冷水蓄熱槽

衛生設備 給水／加压給水ポンプ方式、下水道高度処理水を雑用水利用 給湯／ガス瞬間湯沸器（浴室シャワー）、貯湯式電気温水器（その他） 排水／汚雜合流式

防災設備 消火／消火器、スプリンクラー設備 排煙／自然排煙、機械排煙

昇降機 乗用×4基

特殊設備 舞台機構設備、舞台照明設備、舞台音響連絡設備

【主な外部仕上げ】

屋根 RC造屋根スラブ、金属屋根

外壁 煉瓦、RCウォータージェット仕上

建具 鋼製建具、アルミニウム製建具

外構 コンクリート舗装、アスファルト舗装

【主な内部仕上げ】

エントランスロビー 床／スクピラフローリング 壁／煉瓦 天井／スクピラ天然木单板釘付、RC化粧打放し

大ホール、小ホール 床／スクピラフローリング、ヒノキ積層材フローリング（舞台） 壁／煉瓦 天井／石膏ボードEP、一部RC化粧打放し

【大ホール諸元】

客席数 1,468席

客席寸法 d 940 × w 530

舞台寸法 20m × 16m

目標騒音値 空調騒音値NC-20以下

残響時間 1.6秒 (500Hz、舞台音響反射板設置、満席時)

舞台機構 吊物機構・走行式音響反射板、舞台迫機構、オーケストラピット迫、舞台照明設備、舞台音響連絡設備他

【小ホール諸元】

客席数 325席

客席寸法 d 940 × w 530

舞台寸法 14m × 10m

目標騒音値 空調騒音値NC-20以下

残響時間 1.2秒 (500Hz、舞台音響反射板設置、満席時)

舞台機器 吊物機構・吊り下げ式音響反射板、舞台照明設備、舞台音響連絡設備他

撮影 伊藤 彰（アイフォト）／Akira Ito・aifoto

協力会社

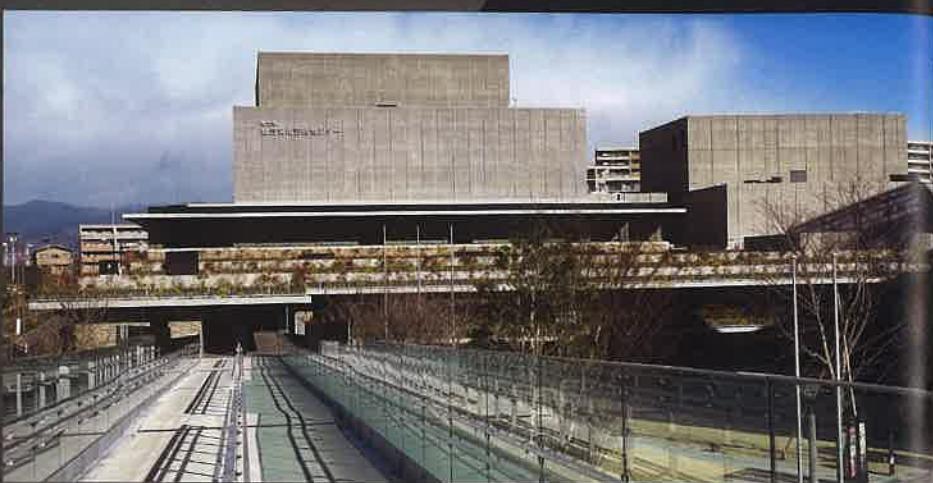
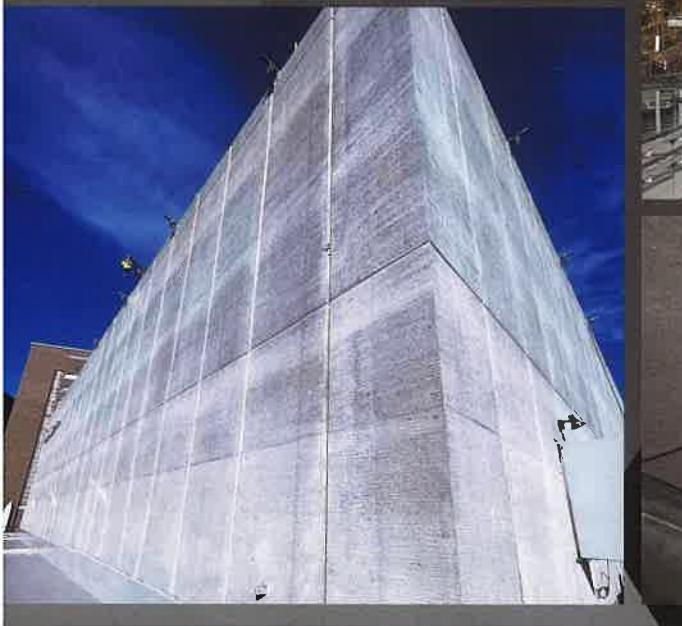
地盤改良工事(テノコラム工法)	テノックス
坑工事	ジャパンバイル
ドレン・植工事	東宝
アルミ製建具工事	YKKAP
金属製建具工事	文化シャッター
鋼製建具工事	日鋼サッシュ製作所
シャッターア工事	三和シャッター工業
スライディングガーリーイング工事	小松ウォール工業
フローリング・天井・木屋・テッキ工事	昭和洋樽製作所
ハイブリッドビーリング工法	O S H I R O X
コンクリート床化粧仕上げ	エフワンエヌ
大型特殊レンガ積み工事	不二窯業
大型特殊レンガ積み工事	東京ブリック社
押出成形セメント板	ノザワ
防音パネル工事	静科
天井用反射パネル・相子用反射パネル	ササクラ
ホール椅子工事	愛知
舞台照明設備工事	パナソニックLSエンジニアリング
ミュージアムケース	コクヨマーケティング
旗ポール・車止め	サンポール
施工団全般	河村建築事務所

OSHIROX では、独自の加工技術の組み合わせで、これまでにない世界にひとつのコンクリートの壁をつくります。

枚方市総合文化芸術センター

大阪府枚方市 2021年6月

設計／株式会社 日建設計 施工／前田建設工業株式会社
【R C】採用工法：ハイブリットビーリング工法 4500m²
ウォータージェット横引意匠
【歩道橋】採用工法：ハイブリットビーリング工法 PBP 研ぎ出し 300m²
高濃度含侵シリカコート仕上げ



ViNA GARDENS PERCH

神奈川県海老名市 2022年1月

設計／大成建設株式会社 施工／大成建設株式会社
採用工法：ハイブリッドカラーコーティング工法

事業内容 ▶ 世界で一つの壁を作ります。 : ハイブリッドビーリング工法（ウォータージェット、特殊ビシャン、研ぎ出し）責任施工
ハイブリッドカラーコーティング工法（特殊塗装）責任施工 含侵シリカコーティング剤及び、特殊塗料、特殊コーティング剤製造販売

株式会社

OSHIROX

代表取締役 牧野 宰之

<https://oshirox.jp>

【本社・ショールーム】

〒559-0011 大阪府大阪市住之江区北加賀屋4-1-55 TEL:06-6690-7372 FAX:06-6690-7373

【工場】

〒653-0032 兵庫県神戸市長田区苅藻通1-3-17 TEL:078-671-1641 FAX:078-671-1643