

恵藤建設武道スポーツアリーナ (豊後大野市多機能型武道場)

大分県豊後大野市

設計・監理／内藤建築事務所

施工／管組・恵藤建設特定建設工事共同企業体



北西側外観

スポーツを通じたまちづくりの拠点

豊後大野市は、2022年9月に策定された「豊後大野市スポーツ施設の整備等に関する基本計画」に基づき、三重総合グラウンド周辺に「多機能型武道場」の建設を計画した。この多機能型武道場は、武道競技のみではなく多様なスポーツに対応でき、隣接する大原総合体育館との相互利用によりスポーツツーリズムの拠点となる。

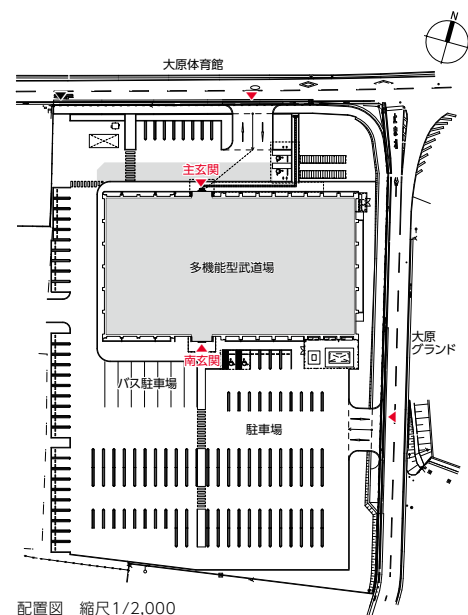
― 武道場らしさとして「和」を意識

本施設は「武道場らしさ」を重視し、銀黒色の鋼板を用いた勾配屋根をアウトフレームが強調された列柱と梁で支える「和」を意識した外観とした。

列柱・梁はコンクリート打放し仕上げで、外

壁部分には杉板型枠を使用した杉板模様にて美しい木目が浮き上がり、簡素でありながら重厚感がある外観となっている。

簡素だが落ち着いた外観にあわせ、自然光を取り込むハイサイドライトやスポーツのための機能的に配置された窓など、スポーツ施設としての使い勝手と競技者や観覧者がストレスなく活動できる心地よさを工夫している。武道を通じて日本的な美意識や精神性を表現する空間づくりを目指し、畳敷きの柔道場やフローリング張りの剣道場には「正面（神前）」を設けるなど、武道の精神や礼節を体感できる環境を整えた。この場所が単なる競技の場ではなく、人間形成の場としての役割も担うと考えている。



配置図 縮尺 1/2,000



南側外観



北西側空撮



上／アリーナ 視認性を高めるため空間上部はダークグレー配色としている 左下／キャットウォーク 右下／武道場 自然光を取り込むハイスайдライト

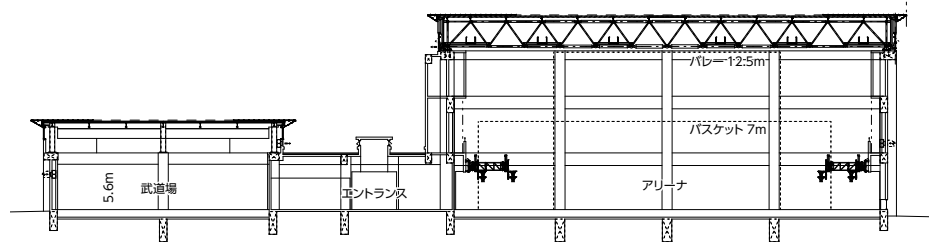
ー 各スポーツに対応したアリーナ機能

武道場とアリーナの2つの大空間を備え、柔道・剣道だけでなく各種球技を開催できる広さと設えを計画した。床には強度や摩耗に強いフローリングの採用や、壁には不燃化された木の化粧板を用いて、機能的だが木の風合いを生かした内装としている。

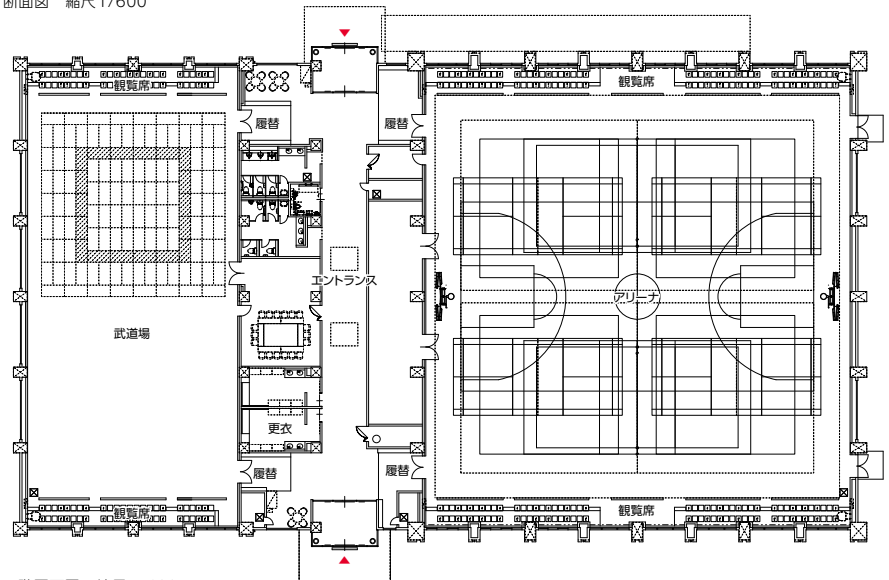
特に剣道の素足での利用や、柔道の柔軟性を十分に検証し床の構成を決定した。

アリーナは大空間のため残響時間が長くなる傾向にあるが、競技者や観覧者が競技に集中できるよう、音響調整板（有孔ボード+吸音材）を内壁適所に配置し、適度な残響が残る音響対策も行っている。バレーボール・バスケットボール・バドミントンのシャトルの視認性を高めるための空間上部のダークグレー配色や、競技者の居住域空間への空調機設置、アリーナ上部の熱気を逃がすバランス式の換気窓などで自然な空気の流れを促すなど、省力化と快適性を両立させたスポーツ空間としている。

（眞鍋節雄／内藤建築事務所）



断面図 縮尺 1/600



1階平面図 縮尺 1/600



履替



エントランス



器具庫

施工計画

本プロジェクトは、スポーツに力を入れている大分県豊後大野市での多機能型武道場新築工事であり、様々な室内スポーツを行う場所として良い建物を完成できるように努めた。外部杉板模様のコンクリート打放し仕上げ部分が多くあり、一度でのコンクリート打設数量を通常よりも少なく行う必要があった。杉板面の躯体精度の向上のため躯体工事を細分化して進めた。実際のコンクリート打設は、打設順序の打合せを密に行い、打設人員を増加することで締固め向上に努め、美観の確保に力を入れて取り組んだ。

工程計画については、型枠工事の効率化のための上部躯体外壁杉板本実打放し用型枠を先行して地組する計画の実施や、建物の特性上

必要な大規模なステージ足場の搬出方法に段差解消架台を設置しフォークリフトを用いる等を行うことで、作業効率の向上を図った。

工事全体を通して、設計監理者とともに各工程の立会検査や資材等の受入検査の実施、毎週の定例会議での協議事項の共有・解決、色決め等、協力業者との施工計画の打合せを綿密に行った。様々な関係者の協力を得



躯体工事施工状況

て工事を進められたことで、構造・品質共に十分な建物の竣工を迎えることができた。

(佐々木 功作／菅組)



佐々木 功作……ささき こうさく
1999年大分県生まれ。2018年大分県立大分工業高等学校卒業、同年菅組入社。現在、同社建築事業本部 建築部 本社建築課所属



鉄骨・屋根施工状況

恵藤建設武道スポーツアリーナ

(豊後大野市多機能型武道場) データ

所在地 大分県豊後大野市三重町赤瀬字松久保2691-1

主要用途 集会場

建築主 豊後大野市

設計・監理 内藤建築事務所

担当／総括：眞鍋節雄 建築：城戸睦文 構造：武田良壮 電気：佐々木純之介 機械：黒木建士 営業：富高謙二 監理：中尾正則、市原幹生、松崎幸治、吉田譲二

施工

建築 菅組・恵藤建設特定建設工事共同企業体

菅組 担当／川上富士夫、佐々木功作

恵藤建設 担当／後藤孝則

設備 山村電設工業 担当／電気：山村真範 衛生：伊東英臣

空調 千歳工業 担当／首藤隆一

設計期間 2023年5月～2023年12月

工事期間 2024年3月～2025年4月

【建築概要】

敷地面積 11,083.53㎡

建築面積 2,865.00㎡

延床面積 2,629.71㎡

建ぺい率 25.85% (許容70%)

容積率 22.18% (許容200%)

構造規模 RC+S造 地上1階

最高高さ 16.2m

軒高 15.6m

階高 4.5m

天井高さ 2.5m、2.7m、3.0m、5.65m、12.8m

主なスパン 8.5m×6m

道路幅員 16m、7.255m

駐車台数 139台 (バス7台を含む)

地域地区 準住居地域

【施設概要】

武道場 剣道場×2面、柔道場×2面、固定観覧席96席、車椅子観覧スペース4席分

アリーナ バスケットボールコート×1面、バレーボールコート(6人制)×2面、バレーボールコート(9人制)×2面、バレーボールコート(小学生)×2面、バトミントンコート×4面、剣道場×4面、柔道場×4面、卓球コート×8面、固定観覧席184席、車椅子観覧スペース4席分

【設備概要】

電気設備 受電方式／架空引込(敷地内地中) 変圧器容量／250kVA 予備電源／発電機21kVA

空調設備 空調方式／空冷HPP (EHP)、スポットエアコン (EHP) 熱源／電気式

衛生設備 給水／直結直圧 給湯／電気 排水／合併処理浄化槽

防災設備 消火／屋内消火栓、消火器 排煙／自然排煙

【主な外部仕上げ】

屋根 ガルバリウムカラー鋼板t0.5

外壁 コンクリート打放し補修の上超耐候・防汚性水性フッ素カラークリア、杉板本実型枠工法(横張り)の上超耐候・防汚性水性フッ素カラークリア

建具 アルミサッシ

外構 インターロッキング舗装、アスファルト舗装、コンクリート舗装

【主な内部仕上げ】

武道場 床／大型積層フローリングt18、広葉構造用合板t15下地 壁／天然木複合板(不燃)t9貼(東西面)、GB-F t15下地 天井／岩綿吸音板t12

アリーナ 床／大型積層フローリングt18、広葉構造用合板t15下地 壁／天然木複合板(不燃)t9貼(東西面)、GB-F t15下地 天井／トラス部材現、複合高圧木毛セメント板(吸音仕様)

エントランスホール 床／長尺塩ビシートt2.0 壁／GB-Rt12.5+12.5の上内装用特殊ファンデーションローラー塗装工法 天井／岩綿吸音板t12

撮影／前田尚史



眞鍋 節雄……まなべ せつお
1972年福岡県生まれ。1991年福岡県立福岡工業高等学校建築学科卒業、同年内藤建築事務所入社。現在、同社九州事務所設計室チームリーダー



城戸 睦文……きど むつふみ
1967年福岡県生まれ。1991年福岡大学工学部土木工学科卒業、2023年内藤建築事務所入社。現在、同社九州事務所設計室所属



武田 良壮……たけだ りょうそう
1997年富山県生まれ。2021年東京都立大学大学院都市環境科学研究科建築学域修了、同年内藤建築事務所入社。現在、同社東京事務所構造室所属

協力会社

薦	・	土	工	工	事	め	の	建	設
鉄	骨	工	事	城	戸	鉄	工		
屋	根	工	事	一	原	産	業		
金	属	工	事	ダ	イ	ド	ー	金	物
アル	ミ	製	建	具	工	事	Y	K	K
鋼	製	建	具	工	事	文	化	シ	ャ
防	水	工	事	新	星	産	業		
木	アル	ミ	複	合	防	球	建	具	工
軽	鉄	内	装	工	事	日	進	防	火
鋼	製	床	・	フ	ロ	ー	リ	ン	グ
観	覧	席	工	事	モ	リ	マ	ー	キ