

KUMAGAI UPDATE

ゼロカーボンベースボールパーク

阪神タイガース ファーム施設移転プロジェクト ゼロカーボンベースボールパーク

Zero Carbon Baseball Park

2025年、球団創設90周年を迎えたプロ野球・阪神タイガース。

今春、その長い歴史に新たなはじまりを記したのが、兵庫県尼崎市に誕生した新ファーム(二軍)施設「ゼロカーボンベースボールパーク」だ。阪神甲子園球場を模したスタジアムをはじめ、最新技術を随所に取り入れた室内練習場、選手ファーストの虎風荘(選手寮)のほか、隣接する小田南公園広場と小田南公園軟式野球場など、阪神ファンや地域住民の期待に応える新施設が揃って華やかにオープンした。

これら全施設の施工を担当した熊谷組は、同時並行で進み同時期に仕上げるため、工事管理が複雑で難題の多いなか、

現場社員と作業員が思いを一つに、これまでに培った技術力や施工力、マネジメント力を存分に発揮し、

最新のDX(デジタルトランスフォーメーション)を活用していくつもの難局を乗り越えた。

また脱炭素社会や循環型社会に貢献する新たな野球場や公園の創造に向けて、

環境に配慮したさまざまな機能により「ゼロカーボン」の実現を目指している。

今後、阪神甲子園球場と並ぶタイガースの聖地として、多くの夢と希望がここから生まれることを期待したい。



野球場、室内練習場、 選手寮などを同時施工

同工事は、阪神タイガースのファーム施設を西宮市鳴尾浜から尼崎市の小田南公園に移転するという大規模プロジェクトであった。発注者は阪神電気鉄道。設計・監理を久米設計、施工を熊谷組関西支店が担当した。工事場所は兵庫県尼崎市杭瀬南新町3丁目3。阪神本線・阪神なんば線の大物駅が最寄り駅で、梅田や難波からのアクセスが良い。熊谷組の野球場に関する施工は、改修工事などで実績を積んでおり、プロ野球の球場では、中日スタジアム（中日球場）を1950年に建設している。

今回の主な工事として、第一工区はタイガース野球場（名称・日鉄鋼板SGLスタジアム尼崎）、練習場、小田南公園野球場などを建設。第2工区は選手寮、室内練習場を建設した。地域の賑わい創出に向けて、散歩、ランニングに活用できる周囲ルート、芝生広場や園路の整備により、さらに魅力のある公園に生まれ変わった。

現場を指揮した遠藤孝治工事所長は、これまで物流倉庫や食品工場、テナントビルなどで手腕を発揮してきた。それらとはまったく異なるプロ野球の球団施設建設を手掛けることになったが、「図面を見ていく中で、面白そうな建物であるなと。施工する側としては真四角の建物ではなく、難しそうではあったが、やりがいがあるだろうなと思った」と語り、発注される機会が減少にないであろうプロ野球の大規模プロジェクトに対して、技術者としての血が騒いだ。あわせて「オープンして皆さんに来ていただいた時、どのような感想を持たれるかが興味あった」とも語り、笑顔をみせる。どの現場でも「変わることなく、品質管理に努め、無事故・無災害に努めてきた」ことを誇りとしている。今回の現場でも「無事故・無災害で工期中に完成させること、品質管理に努めることを呼びかけた」と語り、現場社員や作業員も呼びかけにしっかりと応えた。



●阪神タイガース二軍施設等概要

所在地：兵庫県尼崎市杭瀬南新町3-3

発注者：阪神電気鉄道株式会社

阪急コンストラクション・マネジメント株式会社

設計者：株式会社久米設計

工期：2023(令和5)年3月1日～2025(令和7)年1月31日

構造・規模：

[第一工区]

日鉄鋼板SGLスタジアム尼崎 RC造一部S造 地上3階 延床面積10,918㎡
両翼95m 中堅118m 最高高さ19.2m

小田南公園野球場 RC造 地上1階 両翼90m・中堅93m 最高高さ5.1m
既存トイレ RC造1階

[第二工区]

室内練習場 S造 地上1階 延床面積6,168㎡ 最高高さ19.5m
60m×60mの内野守備が可能なダイヤモンドを確保
ブルペン6レーン

打撃練習場6レーン(うち3レーンはボール自動収集機能付)

選手寮 S造 地上3階 延床面積3,704㎡

最高高さ12m 部屋数38部屋

トレーニングルーム約300㎡

流水リハビリ・トレーニングプール施設

約80選手分のロッカーを完備

サウナ・水風呂完備の大浴場

施工力、技術力、マネジメント力を発揮し、DXも活用

大規模プロジェクトならではの苦労もあった。その一つが作業員の確保だ。「近隣で大阪・関西万博の施工が進んでおり、早めの作業員の確保に動いた」という。これが功を奏して、ピーク時には一日400人が現場に従事した。

施工面では「横に大きな現場で、野球場や室内練習場、選手寮などの施工が同時並行で進み、同時期に仕上がりつつあるため、工事管理が困難であった」と振り返る。工期内に円滑な施工を行うための工程計画をじっくりと練り上げ、施工力や技術力、マネジメント力を発揮するとともに、DX（デジタルトランスフォーメーション）の積極的な活用で、無事に施工を終えた。

現場では、建設現場施工管理サービス『Builder』をはじめ、作業員同士や社員と職長の間での『LINE WORKS』、建設DXサービス『SPIDERPLUS』を活用し「よりスムーズな連絡体制を整えたほか、現場が広いため、各所にカメラを設置することでリアルタイムに現場状況を把握し、確認作業の一層の効率化を図った」と語る。さらに、書類を共有化するDropboxも活用し、これらが円滑な施

工の推進に大いに貢献した。

タイガース野球場は「阪神甲子園球場と東西南北の向きが同じで、スケールも両翼95m、センター118mで同規模だ。内野の黒土や外野の天然芝も同じものを使用しており、一軍に近い環境で試合に臨める」と語る。グラウンド整備も阪神甲子園球場同様に、阪神園芸が手掛けている。

客席数は3600席（うち車いす席20席）を備え、800人収容の臨時外野席を設ける。このほか観客用エレベータ、LEDナイター照明塔6基（光漏対策は環境省ガイドラインに適合）、放送席・スピーカー（遮音ボックス設置などにより騒音は環境基準に適合）を設置し、バックスクリーンのスコアボードはLEDビジョンとなっている。

外野側から、観客席のスタンドを眺めると、その形は扇状で、直角の部分が多い。高さは20段ある客席シートに合わせて複雑な段差がある。入念な事前計画を練り上げ、複雑な形の施工にあたっての墨出し、仮設や型枠なども同様にデジタル技術を駆使して丁寧に行った。「甲子園のグラウンドと同じ大きさのため、一つひとつ扱う物が大きい。扇形の形状は普段の四角形の建物とは違い、一時間二時間かかるイメージ。基盤の目のような縦横まっすぐにラインを引いて建てられる建物で

はなく放射状の建物なので、難しさを感じた」と振り返る。

観客席は、津波や河川の氾濫が発生した場合に地域住民の一時避難場所となる。平均40cm程度のかさ上げ、主要電気設備を2階に設置したほか、非常用発電機や非常用防水水槽を備えている。



阪神なんば線「大物駅」からスタジアムゲートへ

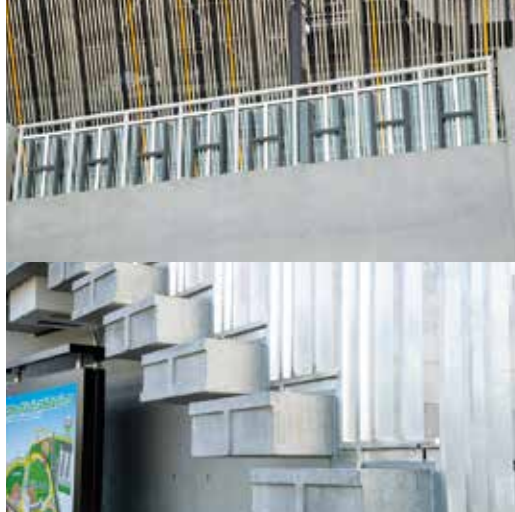


球場内全景（バックスクリーン側より望む）



外野側から観客席スタンドを望む





HANSHINの「H」とTIGERSの「T」頭文字が



スタジアム内躯体工事



LEDナイター照明と高さ約50mのネット

球場全体に張られたネットの高さは、近隣住民への配慮と阪神電鉄の高架が近いことから「佐藤輝明選手が横浜スタジアムで放った場外弾を踏まえて高さ約50mを確保し、特大のホームランにも対応する」としている。

今回のプロジェクトでは、ちょっとした遊び心がある。タイガース野球場のある部分を横から見ると、HANSHINの「H」、TIGERSの「T」の頭文字が見える。ぜひとも探していただきたい。

室内練習場は、2つのエリアで構成。このうちの1つは、縦60m×横60m×高さ19.5m、面積で3600㎡という大空間であり、その施工にあたって高度な技術力を発揮している。屋根を支えるトラス梁は長さ60mと長大になるため、「30mに分割して事前に地上で組み立てて、中央に仮設を設けるベント工法により空中で結合させるという高精度な施工を行った。屋根も、コイル状の屋根材を搬入して、現場で加工を行って施工した」とし、正確かつ安全に大空間を構築した。

球場全体に張られたネットの高さは、近隣住民への配慮と阪神電鉄の高架が近いことから「佐藤輝明選手が横浜スタジアムで放った場外弾を踏まえて高さ約50mを確保し、特大のホームランにも対応する」としている。

今回のプロジェクトでは、ちょっとした遊び心がある。タイガース野球場のある部分を横から見ると、HANSHINの「H」、TIGERSの「T」の頭文字が見える。ぜひとも探していただきたい。

室内練習場は、2つのエリアで構成。このうちの1つは、縦60m×横60m×高さ19.5m、面積で3600㎡という大空間であり、その施工にあたって高度な技術力を発揮している。屋根を支えるトラス梁は長さ60mと長大になるため、「30mに分割して事前に地上で組み立てて、中央に仮設を設けるベント工法により空中で結合させるという高精度な施工を行った。屋根も、コイル状の屋根材を搬入して、現場で加工を行って施工した」とし、正確かつ安全に大空間を構築した。



室内練習場鉄骨建方施工



室内練習場

タッチボールなどを行えるようにした。また、ダッシュ専用の坂道も設けられている。

小田南公園野球場は、1階はトイレ・ダグアウト、諸室など、屋上に50席の客席を設けている。内野は黒土、外野は天然芝で両翼は90m、センター93mの規模で、LEDナイター照明4基を備えている。

小田南公園広場は、地域の憩いの場として芝生広場を整備し、周遊ルートなども設置され「スポーツをきっかけとした地域のにぎわい創出に向けて、さらに魅力ある公園に生まれ変わった」と語る。



施工風景(全景)



選手ロッカールーム

職長会も立ち上げ、自発的にさまざまな活動が行われた。「安全をはじめ、現場や詰所の美化、快適な職場をつくるための環境に関する各部会を設け、現場をよりよくするために、パトロールなどさまざまな活動を積極的に展開するとともに、作業員の意識

をより高めてくれることに貢献してくれた」とその活動成果を誇った。現場社員は、若手を中心に30人で構成。若手社員の教育では、環境配慮型技術の活用やDXの推進を任せるなど、OJTを通じて力を付けてもらった。働き方改革では、交代で休みをとるなどした。

作業員の健康管理や現場環境の整備にも気を配った。夏場は熱中症予防に力を入れ、冷房を備えたクールダウンスペースを設置したほか、かき氷やアイスクリームを配った。また、トイレは冷暖房を完備した洋式タイプを取り入れるなど、現場環境を整えた。

岩田・糸井両氏とも激励の言葉を発し、作業員とのハイタッチ会も行われた。工事の進捗に関する情報発信では、「各種見学会を開くほか、進捗状況を撮影した写真をホームページで紹介」するなど、積極的に発信した。



トレーニングルーム

安全確保に注力、社員の育成も広い敷地の中で球場や選手寮、公園など、さまざまな工事が行われることから、現場内外での安全確保に最大限の注意を払った。現場周辺では「道路に大型車両の規制があり、搬出入のルートが限られていた。住宅や幼稚園があるため、大型車両や通勤車両の退場時間を制限した」ことで、場内に加え、第三者に対する安全を確保した。また、防塵対策として散水やタイヤの洗浄を徹底したほか、低騒音型の建設機械を使用するなど、さまざまな形で地域住民に配慮した。高所作業では、2丁掛けフルハーネス型墜落制止用器具の使用を徹底し、墜落災害を防止した。

現場の訪問者用に、阪神タイガース仕様のヘルメットを独自に制作し好評を得た。現場社員の安全靴はミズノ製で、阪神タイガースのチームカラーの黄色地に黒地のランバードロゴが入ったものでそろえた。施工中には、工事関係者を元気づける嬉しいイベントもあった。2024年3月1日に、阪神タイガースの藤川球児球団本部付スベシアルアシスタント(現・監督、岩田稔)コミュニケーションアンバサダー、糸井嘉男スベシアルアンバサダーが現場を訪れ、建設工事作業員激励式が行われた。

藤川氏は「建設業界は担い手不足と聞くが、高い技術を持つ皆さんにはぜひ、次代に残る球場をつくってほしい」と鼓舞した。



ダッシュ専用の坂道



高架下にもストレッチなどを行える場を設置

第1回脱炭素先行地域に選定
同プロジェクトは、阪神電鉄と尼崎市が環境省実施の第1回脱炭素先行地域の公募に共同提案し、選定されている。また、環境に優しい持続可能な社会の実現と新たなベースボール文化の創出のため、熊谷組と日鉄鋼板は阪神電鉄・阪神タイガースと「ゼロカーボンベースボールパーク・パートナー契約」を結んでいる。

提案事業の内容は、阪神タイガースファーム施設などを整備する小田南公園のほか、大物公園、大物川緑地、市内の阪神電車の各駅について、徹底した省エネルギー化と再エネ設備の導入、電力の地産地消などの取り組みにより、民生部門の電力消費に伴う二酸化炭素の排出を2030年度までに実質ゼロとする。

熊谷組は、2010年5月に環境省から建設業界初の「エコ・ファースト企業」に認定され、「脱炭素社会への移行」「循環型社会の形成」「生物多様性への配慮」に関する取り組みを社会への約束として掲げた。今回の施工でも、「環境に優しい持続可能な社会の実現」に向けて、さまざまなノウハウや知見を遺憾なく発揮した。





小田南公園広場



小田南公園野球場



スコアボード背面の太陽光パネル(完成)



スコアボード棟鉄骨工事 背面に太陽光パネルを設置

創エネ、省エネでゼロカーボン ベースボールパークへ

「ゼロカーボンベースボールパーク」として、創エネでは、室内練習場の選手寮の屋上、タイガース野球場のバックスクリーン背面に太陽光パネルを設置し、年間約73万kW時の発電量を見込む。ナイター試合も開催する野球場で想定される年間電力使用量の80%強に相当し、不足分は、尼崎市のクリーンセンターの廃棄物発電による二酸化炭素排出量ゼロの



室内練習場(外観)

電力を活用する。

省エネに向けては、屋根や壁への高性能断熱材、Low-E複層ガラス、高効率空調機、全熱交換器、昼光センサー・調光機能付きLED照明、高効率給湯機、高効率型モーターによる換気設備などを採用し、エネルギーマネジメントシステム(EMS)を導入。創エネと省エネによる二酸化炭素排出削減量は年間約1000t以上を見込み、野球施設としては初となる室内練習場でNearlY ZEB、タイガース野球場ではZEB Orientedの認証を取得した。

雨水や井水を活用し、グラウンドへの散水、全トイレの洗浄などをすべて賄う。さらに、ペットボトル・プラスチックカップの回収リサイクルなども進め、それらを周知して環境意識を高めてもらい、脱炭素社会や循環型社会の実現に向けた環境活動を推進。現場でも資材のリサイクルやアイドリングストップなどを行い、環境に配慮した施工を進めた。

無事に施工を終え、
若虎、若熊の飛躍の地に

現場社員や作業員に対して「厳しい工期の中で良く頑張ってくれた」と感謝の意を表す。若手社員には「巨大プロジェクトに関わった経験を、今後の施工に活かしてほしい」とエールを送った。さらに「今後、公共交通の利便性も高いことから多くの皆さまに来ていただきたいし、それが我々工事に携わった者たちの喜びでもある。公園の中で近い距離で選手を見られ、プロ野球に触れることができる。名勝地のように新たな人気スポットになれば」と願っている。

阪神タイガースの次代を担う若虎が同地での練習を経て、甲子園で活躍することも近いだろう。

もちろん、プロジェクトに携わった熊谷組の次代を担う若手社員、若虎ならぬ、若熊も、今回の経験を活かして新たなフィールドで活躍することを期待している。

KUMAGAI
UPDATE

86 2025

発行●株式会社熊谷組
発行日●令和7年3月31日
企画●サンケイ総合印刷株式会社
制作●オーシャンデザインワークス

★本誌は再生紙を使用しています。



KUMAGAI GUMI

本誌に関するご意見、お問い合わせは、
熊谷組広報部までお寄せください。

TEL 03-3235-8155 FAX 03-5261-3716
e-mail: info@ku.kumagaigumi.co.jp

<https://www.kumagaigumi.co.jp>



私達は「エコ・ファースト企業」として
環境大臣より認定されています。

