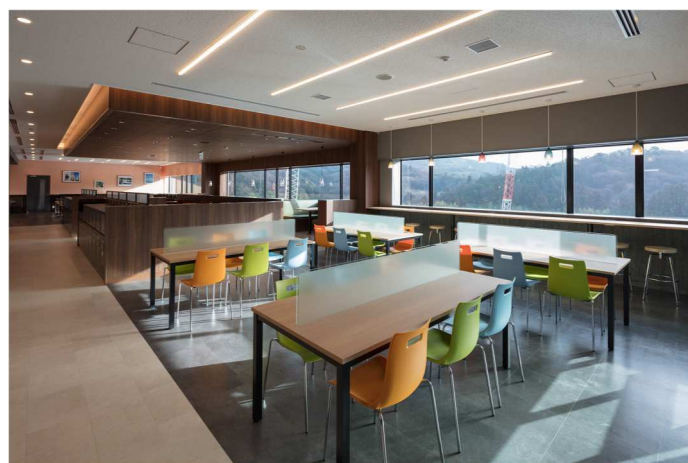


JFEシビル設計施工「GLP神戸西Ⅱ」 近代建築2月号(P151~P153)に掲載

当社が設計施工で日本GLP(株)から受注した先進的物流施設「GLP神戸西Ⅱ」(神戸市西区見津が丘6-7-2。神戸テクノ・ロジスティックパーク内)が、近代建築2018年2月号に掲載されました。

建物は鉄骨造4階建て、延床面積7万1486平方メートルのマルチテナント型で1階と3階にトラックバースを設置し、1・2階と3・4階の2層使いを可能にしました。また、施設内の4階には共用部として休憩所を設け、神戸のイメージをモチーフに「海・山・町」の3つのエリアに分け、従業員が好みのエリアで食事や休憩ができる空間になっています。



GLP神戸西II

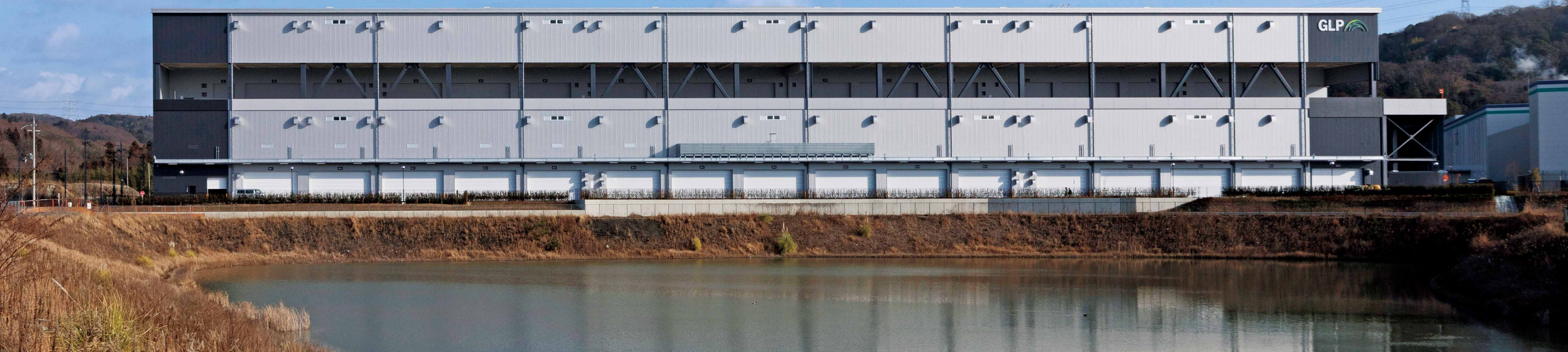
神戸市西区

設計・監理/JFEシビル一級建築士事務所

施工/JFEシビル

GLP KOBENISHI II

JFE Civil Engineering & Construction Corp.



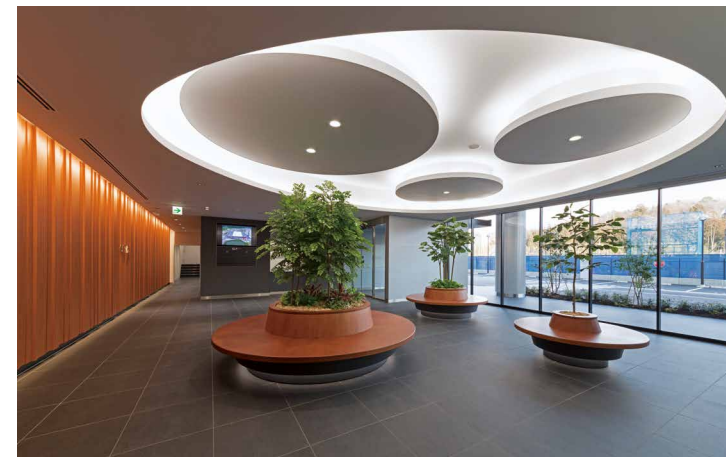
西側外観



北東側外観



エントランスアプローチ



エントランスホール



4階休憩室

設計主旨

「GLP神戸西II」は神戸市内へのアクセスが約30分とエリア配送に最適の立地のうえ、山陽自動車道 神戸西IC至近で、岡山、四国までを網羅する広域配送が可能となる大型物流施設である。建物は、耐震S造4階建てのマルチ型で、倉庫1階、3階に高床バースを設置し、1・2階と3・4階の2層使いを想定している。通常各階1.5トンとしている積載荷重を、3・4階についてはテナント企業の要望を反映し、合計3トンを配分できるように設計し、入居テナントの物流オペレーショ

ンによってレイアウトを柔軟に設定できる仕組みを採用している。また、冷凍冷蔵向けの床加工を一部に施すほか、食品コンテナ、パレットなどの洗浄に将来対応可能な設計としている。

一 配置・動線計画

敷地への出入口を北側の前面道路に2カ所設け、東側を入口専用、西側を出口専用とし、敷地内を一方通行とすることで明快な車両動線を実現した。3階西側バースは、東側よりスロープにてアクセスし、スロープは相互通行の計画である。

一 平面計画

トラックバースは、1階は両面バースとし東側および西側に高床バースを設け、3階は西側に高床バースを設けている。テナント区画としては1・2階で3テナント、3・4階で5テナント、計8テナントまで対応可能としている。

一 外観

外観デザインは、同じ産業団地内に立地するGLP神戸西に合わせ、統一感のあるデザインとした。

一 構造計画

構造架構は鉄骨造として耐震性に優れたブ

レース併用ラーメン構造とし、地震力の大半をブレースにて負担させる計画としている。1・2階には、座屈拘束ブレース(二重鋼管座屈補剛ブレース)を採用し、1階柱にはCFT造柱することで耐震性の向上を図っている。鉄骨鋼材では、1階柱にはG385、大梁にはHBL-355の高強度鋼材を使用している。

一 設備計画

BCP対策として非常用発電機300kVAを設置、停電時も事業継続を可能としている。環境配慮では全館LED照明を採用するとともに倉庫内換気設備において気流解析による

淀みのない気流の確保を実現、外装の断熱性能等と併せてCASBEE Aクラスを取得している。食品物流への対応として1階床下に凍上防止管を実装し冷凍倉庫化を可能としている。パレット洗浄機導入を見越したユーティリティ設備対応にも配慮している。虫害防止策として低誘虫ランプをバース前に採用している。

(井崎梨那、森田幸治/JFEシビル)



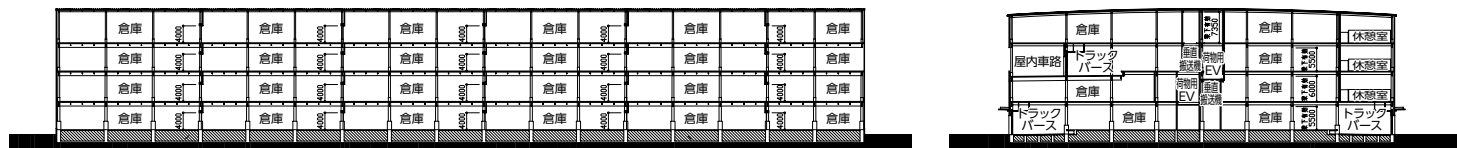
井崎 梨那……いざきりな
1993年福岡県生まれ。2015年熊本大学工学部建築学科卒業。現在、JFEシビル建築事業部設計部在籍



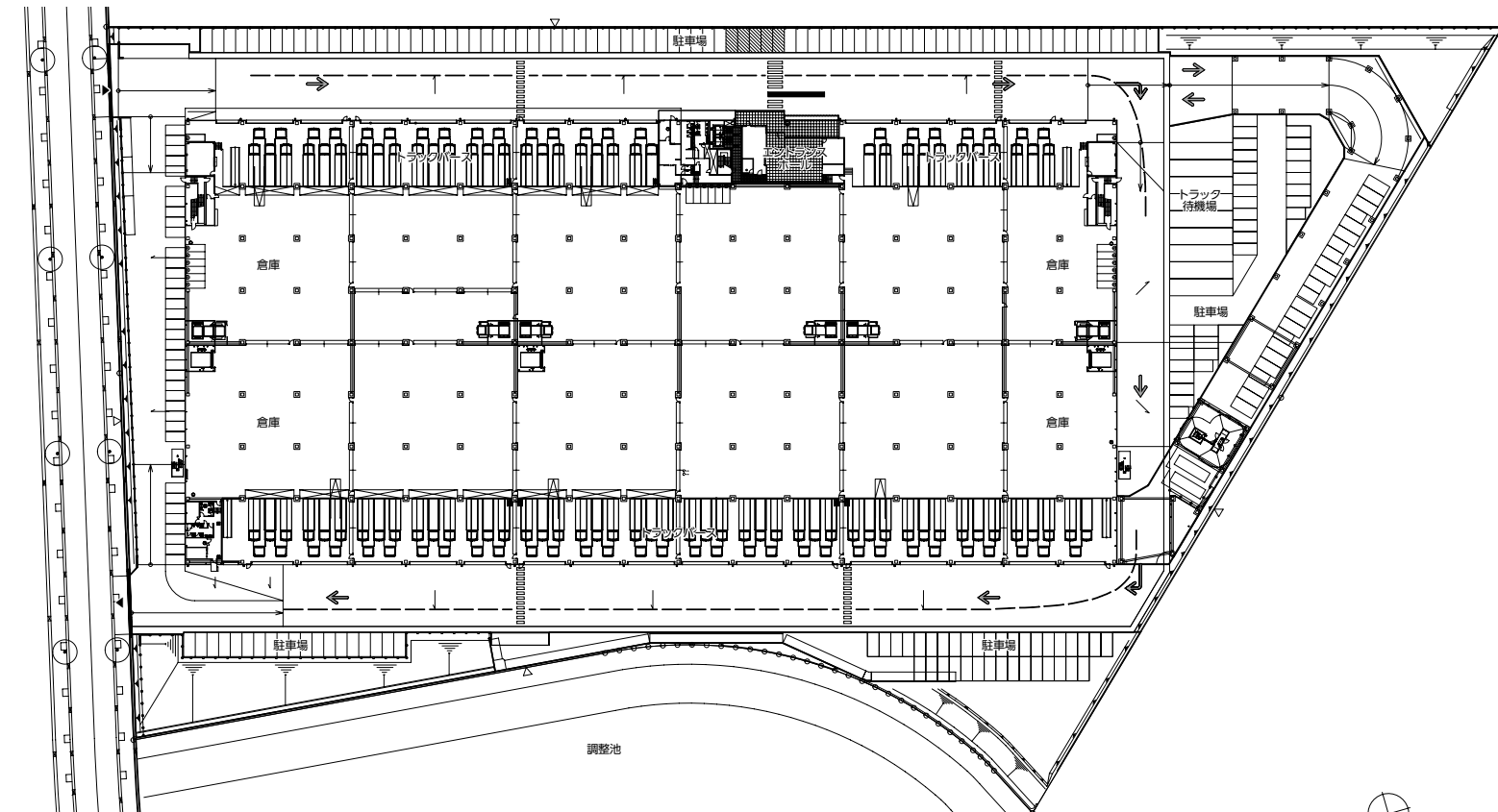
森田 幸治……もりた こうじ
1967年茨城県生まれ。1989年日本工業大学電気電子工学科卒業、同年JFE工建(旧日本鋼管工事)入社。現在、JFEシビル建築設備部設備設計グループ在籍



左上/3階屋内車路 左下/1階倉庫内部 右上/4階倉庫内部 右下/2階倉庫内部 各階ごとにアクセントカラーを設定している



断面図 縮尺1/1,800



配置・1階平面図 縮尺1/1,500

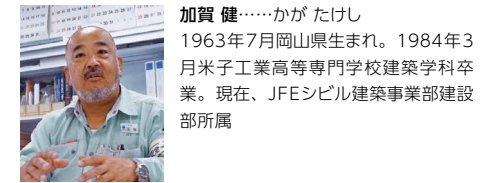
施工計画

本計画は、神戸複合産業団地内でGLP神戸西2棟目であり、私自身も続けて担当させていただくこととなった。前回と同様に六甲山系の頑強な岩盤上に建設されるため、直接基礎構造が採用され、岩盤を破碎しながら38,000㎡余りを掘削し、梁成が3mを超える地中梁構築の施工計画と工程管理が工事進捗の大きな鍵となった。岩盤の破碎・掘削は大型のアイオンとバックホウを複数台配置し、掘削土を処分と隣接する借地への仮置きを併用しながら掘り進め、地中梁は先行して地組したものを建屋の外周からクローラレーンで所定の位置へ振り込む工法を採用し、概ねマスター工程どおりに基礎工事を進めることができた。品質管理上の最重要課

題は、スラブコンクリートのクラック抑制と不陸低減、表面仕上り状態の高品質化であり、配合計画においては複数の混和剤を検討し、試験練りと長さ変化試験によってコンクリートの収縮率を確認・検証し最良の配合を提案した。施工面では、夏季のコンクリート打設となるため、当日の打ち継ぎが発生しないように圧送ホースの振り幅を考慮した工区割と打設数量を1,000㎡、200㎡を基準として午前中に打設を完了できる計画とした。また、打ち継ぎのコンクリート止めにエアフェンスを採用することにより、コンクリートの流出を最小限に抑え打ち継ぎ部分の不陸抑制につなげた。前回と同様に締固めにはサーファー(再振動締め固め機)を採用し密実なコンクリートを造り、今回初めて円盤を取り付けた

騎乗式のトロウエルを導入し、ハンドストロウエルと併用することによってよりレベル精度の高いスラブを提供することができた。当工事以外の物流施設案件においても、より効率的な工法や高品質なスラブコンクリートを提供するための検討がなされている。設計・工事共に社内で情報を共有化し、さらに顧客満足度の高い施設を提供していきたい。

(加賀 健/JFEシビル)



加賀 健……かが たけし
1963年7月岡山県生まれ。1984年3月米子工業高等専門学校建築学科卒業。現在、JFEシビル建築事業部建設部所属



GLP神戸西II データ

所在地 神戸市西区見津が丘6-7-2
主要用途 倉庫業を営む倉庫
事業主 日本GLP株式会社
設計・監理 JFEシビル一級建築士事務所
担当/総括: 中小路俊幸 建築: 中小路俊幸、井崎梨那 構造: 牛丸 裕 機械: 芦崎賢太郎
電気: 森田幸治
施工 JFEシビル
担当/加賀 健
設計期間 2016年6月~2016年10月
工事期間 2016年11月~2018年1月
[建築概要]
敷地面積 33,500.10㎡
建築面積 19,866.21㎡
延床面積 71,486.51㎡
倉庫総面積 63,548.91㎡
事務所総面積 1,337.60㎡
建ぺい率 59.31% (許容60%)
容積率 199.44% (許容200%)
構造規模 S造 地上4階
床耐荷重 1.5t/㎡
最高高さ 30.15m
軒高 29.5m
階高 1階6.7m、2階7.2m、3階6.7m、4階6.4m
天井高さ 1・3階5.5m、2階6.0m、4階6.0~7.35m
主なスパン 11.20m×10.70m
構成 1・3階パース形式
配置計画 1階は東側・西側に高床パースを配置、3階は

東側よりスロープにて西側高床パースへアクセス
トラックパース数 1階2カ所(東、西)+3階1カ所(西)=計3カ所
駐車台数 乗用車234台、トラック待機場9台
ランプウェイ 3階へのスロープ、相互通行
想定最大車両サイズ 大型10t車、セミトレーラー
プラットフォーム 高さ1,000mm
トラックヤード庇奥行 13m
道路幅員 16m
地域地区 工業専用地域
[設備概要]
電気設備 受電方式/高圧6.6kV、架空1回線受電 変圧器容量/三相500kVA×1・750kVA×3: 単相100kVA×1・150kVA×1・200kVA×1 予備電源/非常用発電機300kVA、27時間駆動
空調設備 空調方式/電気式空冷ヒートポンプパッケージ方式
衛生設備 給水/増圧ポンプ直結給水方式 給湯/電気温水器による局所給湯方式 排水/重力方式、雨水分流式、汚水雑排水合流方式
防災設備 消火/連結送水管設備、屋内消火栓設備、移動式粉末消火設備、消火器、防火水槽 その他/自動火災報知設備、誘導灯設備、非常用発電機設備
昇降機 荷物用3.5t×8基 乗用15人×2基
特殊設備 垂直搬送機 積載荷重1.5t×12基
環境対策 太陽光発電パネル
[主な外部仕上げ]
屋根 アルミ亜鉛めっき鋼板折半二重置き
外壁 カラーアルミめっき鋼板(角波サイディング)

建具 鋼製建具
外構 アスファルト舗装
[主な内部仕上げ]
倉庫 床/コンクリート金ゴテ、浸透性表面硬化材 壁/ALC、PB素地 天井/デッキプレート現し
事務所 床/タイルカーペット 壁/PB+ビニルクロス 天井/岩面吸音板

撮影/近代建築社(清水向山)
施工写真提供/JFEシビル

協力会社

電気設備工事	きん で ん
機械設備工事	山 田 工 業
垂直搬送機設備工事	不二輸送機工業
鉄骨工事	阪 和 興 業
移動式成型機構台	深 田 鉄 工
金属屋根工事	タ イ 工
アルミ製建具工事	Y K K A P
オーバードアー工事	金 剛 産 業
防水工事	日 本 駆 体 処 理
左官・土間工事一式	モリスコーポレーション
浸透性コンクリート施工(北沢社)工事(ラスター-707)	プ ラ ク テ イ ス
左官工事	高 橋 組
サイン工事	オ オ ニ シ
振動センサー(ゆりMON NEO)	ナレッジフォーサイト
受変電設備	共立電機製作所