

GLP川島

埼玉県比企郡川島町

設計・監理 / JFEシビル一級建築士事務所

施工 / JFEシビル

GLP KAWAJIMA

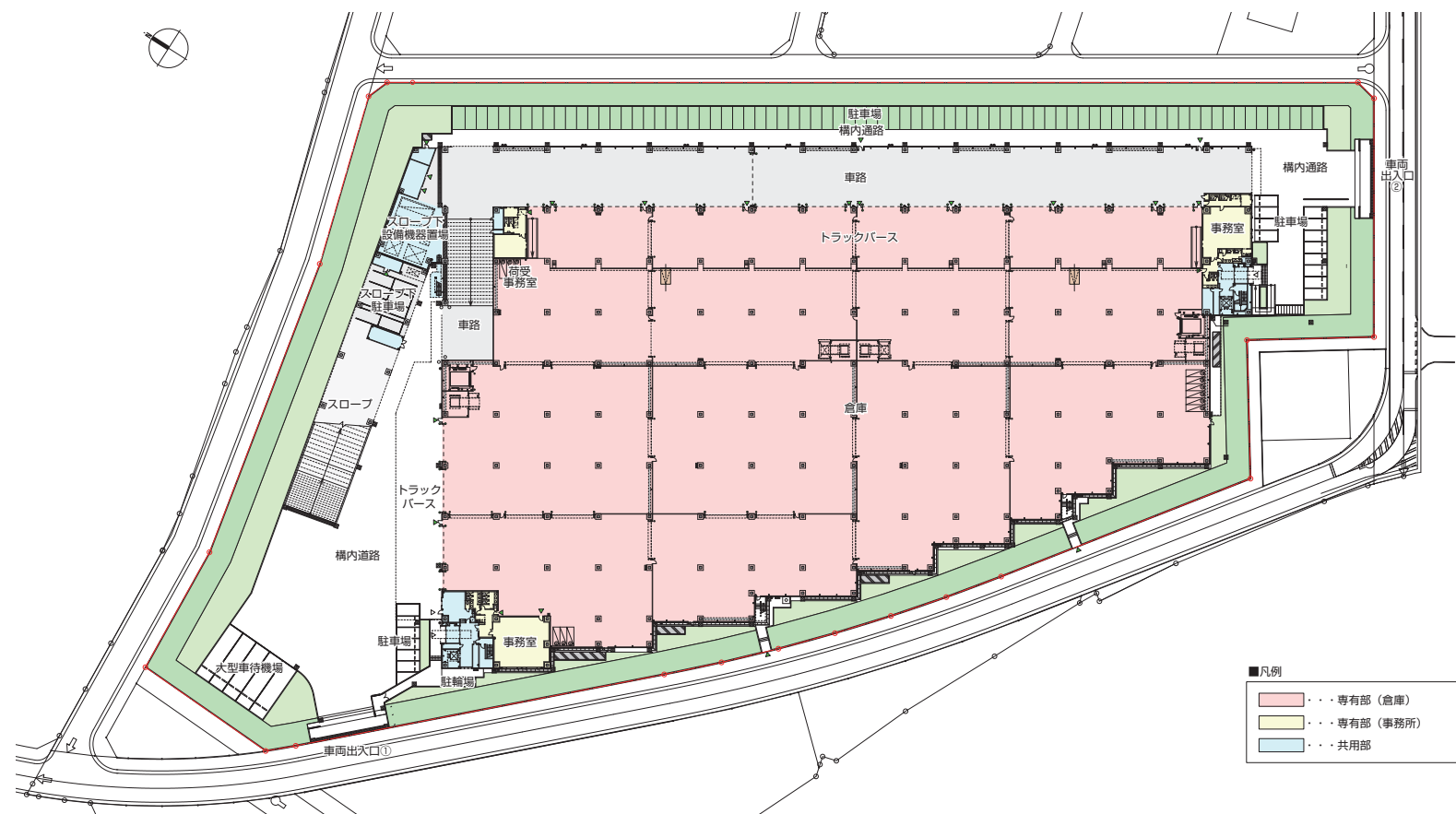
JFE Civil Engineering & Construction Corp.



北側全景



上/エントランス外観 下/エントランス内観



配置・1階平面図 縮尺1/1,500

設計主旨

「GLP川島」は首都圏連絡中央自動車道 川島ICから約1.5kmという好立地に加え、幹線道路である国道254号線を併用することで広域及び地域内配送が可能となる大型物流施設である。このような良好な立地に加え多様なテナントニーズを想定して1階北側の低床パース、1階床の2.5tフォークリフト走行対応、3階倉庫床の増設対応(将来対応)、2階倉庫有効階高7.5m、4階倉庫有効階高6.0mなど、様々なコンセプトを織り込んだ施設としている。

一 配置・動線計画

建物形状は傾斜敷地になりに雁行させることで敷地を有効的に活用できる計画とした。敷地への出入口としては南北2カ所に離して設け、1階利用テナントは南側IN・北側OUTの1WAYとし、2階利用テナントについては北側IN・OUTとすることで敷地内での明確でスムーズな動線を実現している。

一 平面計画

物流倉庫に欠かせないトラックパースは1階北側に製造系、飲料系テナントを想定した低床パース、1・2階東側に高床パースを十分

に設けている。倉庫空間は11m×11mを1グリッドとした使いやすいスパン割りとし、テナント区画としては4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GLP施設としての統一感、さらには近隣の配慮としてモノトーン調の配色としている。東西の長手面についてはモノトーン調のグラデーションとすることで落ち着いた雰囲気の中にも施設の存在感を演出している。

一 構造計画

架構はS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。地震力の大きい1階には屈屈拘束ブレース(ハーフ十字ブレース)を採用することで耐震性の向上を図っている点が大きな特徴である。倉庫床のひび割れ抑制計画としては適切な小梁剛性の確保とコンクリートの配合として石灰岩を使用する等の配慮を行っている。

一 設備計画

マルチテナントに対応するよう空調室外機を共有する各事務室空調の電気使用量按分シ

ステムの導入。大空間倉庫内の換気気流シミュレーションを行うことにより空気滞留の少ない有圧扇+エア搬送ファンシステムの構築。全館LED照明の設置により省エネ及びランプ交換頻度の低減を図っている。

一 BCP対策

停電時の対応として井戸水の利用を計画するとともに非常用発電機を設置し、給水ポンプ、井水ポンプ、防災センター(管理室)、テナント事務所(照明の一部及びコンセントの一部)に電力を供給することで事業継続性を確保している。

(牛丸 裕、伊藤寛之/JFEシビル)



牛丸 裕……うしまる ひろゆき
1960年岐阜県生まれ。1987年日本大学大学院理工学系研究科海洋建築工学専攻修了。現在、JFEシビル建築事業部設計部在籍



伊藤 寛之……いとう ひろゆき
1986年岐阜県生まれ。2011年信州大学大学院工学系研究科社会開発工学専攻修了。現在、JFEシビル建築事業部設計部在籍

施工計画

本工事は、川越市都市計画事業三島地区都市区画整理事業内での工事で、工事期間も他社施工の土地区画整理事業と並行して工事を進めていく案件である。

建設工事着工当時、土地区画整理事業は敷地外周水路及び道路の施工中で、本工事を施工するにあたり、当社工事敷地へのアプローチも1カ所という制約内で工事を進めなければならない環境であった。

また、建設地が住宅に隣接していることに加えて、敷地形状条件は敷地面積26,857㎡に対し建築面積17,354㎡と、敷地に対して約35%の外周敷地が存在する事になるが、東・西面の敷地長辺方向約200mは敷地境界と建物及び工作物との離隔が5m程度しかなく、南面は東京電力の120,000V高圧送電線直下と活用しにくい条件であった。

近隣住宅への工事中的影響を考慮して、振動影響緩和の干渉帯の形成と、搬出入車両動線と重機作業ヤードを確保するために住宅側の基礎工事を先行する工事計画とした。

仕上げ工事においては、躯体=仕上げが大半の建物を作り上げていく工事であるため、床コンクリート仕上げ工事を重点管理ポイントとした。コンクリート材料選定→施工面積→施工順序→仕上げ方法→養生方法につい

て監理者と協議を重ね施工を行った。床コンクリート表面の仕上げフローについては、最終段階ではないが検討に対する結果は達成できている。

内装工事の倉庫間仕切は、軽量鉄骨+石膏ボードで形成された耐火間仕切区画としたことで、内装仕上げ工事がALC区画間仕切ベースの倉庫に比べ約3倍と増加した。

年度末引渡しのため労務不足が懸念される



施工中の様子 左上/2016年7月 右上/2016年8月 左下/2016年9月 右下/2017年1月

時期での内装工事となるが、関係協力業者と連携して無事引渡しができるように作業員一同頑張っている。

(内田栄次/JFEシビル)



内田 栄次……うちだ えいじ
1960年埼玉県生まれ。1982年日本大学工学部建築工学科卒業、1999年日本鋼管工事入社。現在、JFEシビル建築事業部建設部工事グループ在籍



GLP川島 データ

所在地 埼玉県比企郡川島町大字上伊草字三島888-1他
主要用途 倉庫業を営む倉庫
事業主 グローバル・ロジスティック・プロパティーズ株式会社
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：牛丸 裕、伊藤寛之
構造：中小路俊幸 機械：芦崎賢太郎 電気：佐藤宣通
施工 JFEシビル 担当/内田栄次
設計期間 2015年9月～2016年2月
工事期間 2016年2月～2017年3月(予定)
【建築概要】
敷地面積 26,857.45㎡
建築面積 17,320.35㎡
延床面積 48,899.40㎡
倉庫総面積 40,837.85㎡
事務所総面積 1,350.08㎡
建ぺい率 64.49% (許容70%)
容積率 162.14% (許容200%)
構造規模 S造(耐震ブレース構造、杭基礎) 地上4階
床耐荷重 1.5t/㎡
最高高さ 24.90m
軒高 24.35m
階高 6.70m
天井高さ 5.50m
主なスパン 11.00m×11.00m
構成 1・2階ベース形式
配置計画 1階は東側に高床ベース、北側に低床ベースを配置、2階東側高床ベースは北側よりスロープにてアクセス

トラックバース数 1階2カ所(北、東)+2階1カ所(東)=計3カ所
駐車台数 乗用車102台、トラック待機場5台
ランブウェイ 2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、ドックレバラー付
ドックシェルター 無
トラックヤード庇奥行 ピロティ形式13.00m
道路幅員 北側9.00m、東側6.0m、西・南側10.00m
地域地区 工業専用地域
【設備概要】
電気設備 受電方式/高圧3φ3W 6.6kV 50Hz 1回線受電 変圧器容量/3φ1,600kVA、1φ900kVA、スコットトランス 200kVA 予備電源/非常用発電機 3φ3W 210V 130kVA
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/受水槽+加圧給水ポンプ方式 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、雨水貯留(流出抑制)施設
防災設備 消火/屋外消火栓設備、屋内消火栓設備、移動式粉末消火設備、消火器、防火水槽 排煙/避難安全検証法にて免除 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×2基、乗用15人×2基
特殊設備 垂直搬送機 積載荷重1.5×2基
環境対策 太陽光発電パネル250W/枚(多結晶シリコン) 3,996枚、222回路：999kW
【主な外部仕上げ】
屋根 ガルバリウム鋼板二重折板断熱工法
外壁 ガルバリウム鋼板t=0.5(角波サイジング)、吹付

ロックウールt=25
建具 アルミサッシ、スチールドア
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、浸透性表面硬化剤 壁/PB+ビニルクロス貼、素地 天井/デッキプレート表し(最上階：屋根材表し)
事務所 床/タイルカーペット 壁/PB+ビニルクロス貼 天井/化粧PB

協力会社

電気設備工事	きん で ん
機械設備工事	富士古河 E & C
昇降機設備工事	守谷輸送機工業
高・土工工事	壮栄建設
鉄骨工事	阪和興業
ファブデッキ工事	伊藤忠丸紅住商テクノスチール
鉄筋工事	アイコー
型枠工事	影浦工務店
エンクロース溶接工事	穴戸工業
ハイパイクスル(低鉄骨コンクリート躯体)	太平洋マテリアル
コンクリート土間工事	モノリスコーポレーション
仮設材リース	日建リース工業
屋根板金工事	JFE日建板
オーバードアー工事	金剛産業
ドックレバラー工事	三鈴マシナリー
シーリング・塗膜工事	丸進工業
耐火被覆材料	ニチアス
左官工事	萩原興業
塗装工事	原田塗建
内装工事	東和
外構工事	鹿島道路
ガードポスト	サンキン
フォークガード	藤田商事