

ロジクロス名古屋みなと

名古屋市港区

設計・監理／フクダ・アンド・パートナーズ一級建築士事務所、フジター一級建築士事務所
施工／フジタ



北東側鳥瞰

設計主旨

「ロジクロス名古屋みなと」は、名古屋市港区の荒子川公園に隣接しており、名古屋臨海高速鉄道あおなみ線「荒子川公園」駅より徒歩約3分と、従業員の通勤利便性に優れ、物流施設の雇用確保に有利な場所に立地している。また、名古屋高速4号東海線「港明」ICまで約3.5kmであり、名古屋都心部へのアクセスが至便であることに加え、伊勢湾岸自動車道や名四国道へのアクセスも容易であり、都心部への配送から広域配送まで、広い範囲をカバーできる立地となっている。

大型商業施設跡地である計画地は、市街地にありながら敷地面積が約62,000㎡あり、大型のマルチテナント型物流施設の計画も検討されたが、最終的には単一テナント向け施設として計画を進めることとなった。

建物はRC造一部鉄骨造の4階建てで、耐震構造にて計画した。トラックバースを東西両面に設けた、両面バースBOX型の施設となっている。

商業施設当時の出入口であった品川町交差点を、そのまま物流車両の出入口として使用

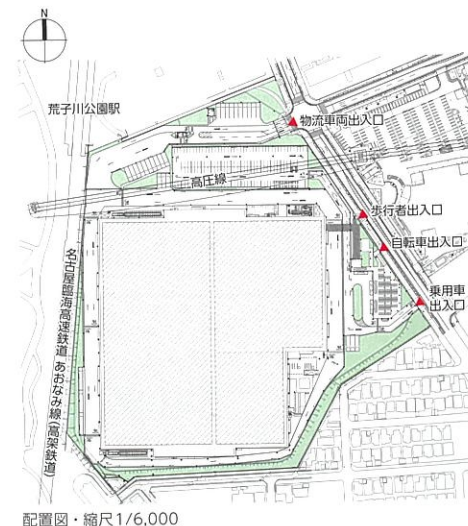
することで、入出庫の際の渋滞緩和と安全性確保に配慮している。また、乗用車、チャーターバス、自転車および歩行者といった従業員の動線については、物流動線とは完全に分離した配置計画を行うことで、多くの車両と従業員が行き交う大型施設の安全性について配慮する計画としている。

1階の荷捌きスペースを最大限に確保するため、事務所を2階に集約する計画としている。また、コア部を両端に張り出す計画とし、倉庫空間の平面形状を整形にすることで、内部レイアウトが効率的に行うことができるよう配慮している。

設備計画においては、従来の設計思想から一歩踏み出し、大規模な自然エネルギーによる創エネの仕組みを導入することとした。特に、地下100mの安定した熱エネルギーを活用した地中熱利用空調システムにより、倉庫1階の空調の電力使用量を抑制することで二酸化炭素排出量の削減を実現している。地中から熱エネルギーを取り出すために埋め込んだ地中熱交換機は200本近くとなり、日本最大級の規模となっている。

このほかにも、屋根面と壁面への太陽光パネル設置を想定した仕様となっているほか、貯留された雨水を中水利用する仕組みの採用、低炭素コンクリートと電炉材の採用を実施するなど、様々な環境配慮・省エネ・再エネ施策を実装しており、BELS（建築物省エネルギー性能表示制度）において最高ランク6☆、CASBEE認証においても最高のSランクを取得している。

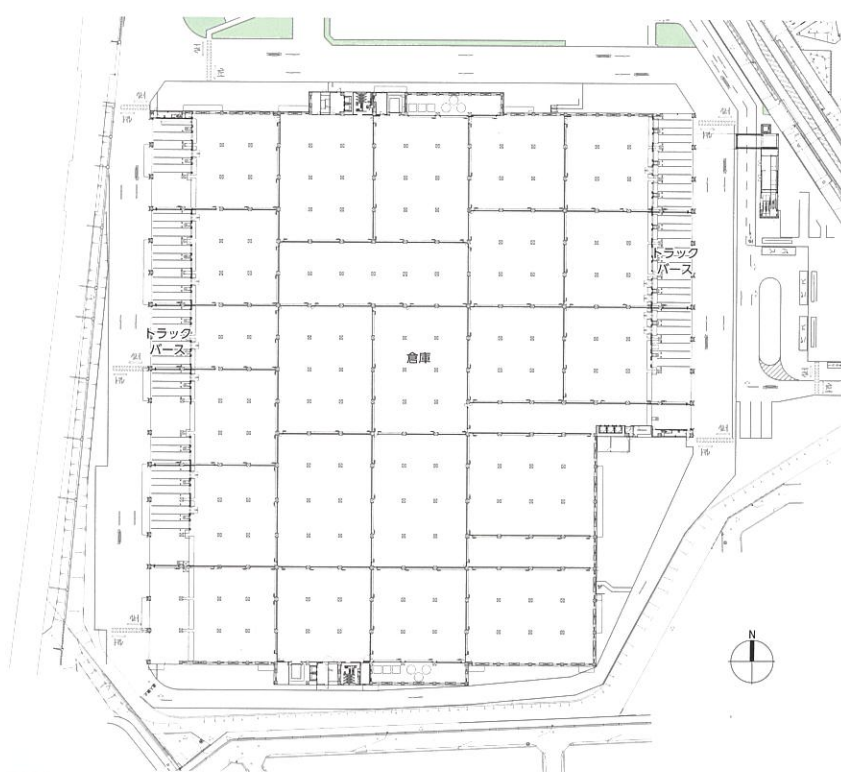
(千石達也／フクダ・アンド・パートナーズ)



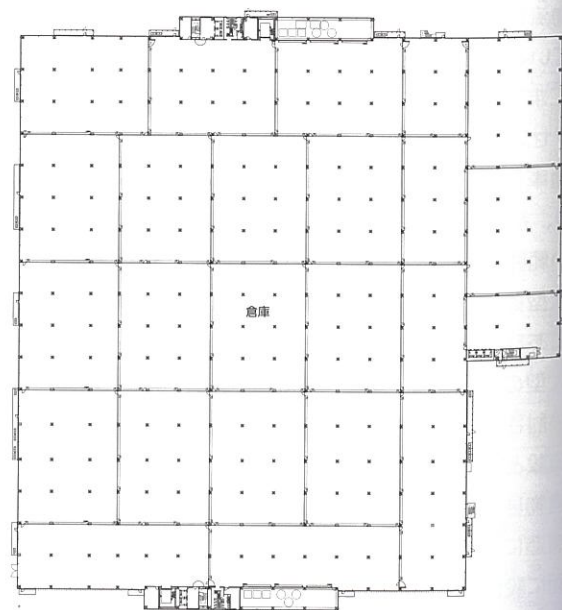
配置図・縮尺1/6,000



上／東側外観 中左／西側車路 中右／2階倉庫 下左／2階カフェテリア 下中／1階トラックパース 下右／4階倉庫



1階平面図 縮尺1/2,500



4階平面図

施工計画

本プロジェクトは、西側に名古屋臨海高速鉄道が隣接、北側に高さ9mの架空高圧線が横断し、南側には住宅地が密集するという三方向から制約を受ける非常に施工難易度の高い敷地条件であった。

建物は柱RC(PCa柱)と梁S造を組み合わせた当社保有技術であるFSRPC-B構法を採用した4階建ての物流倉庫(180m×195m)である。工期は18カ月と決して余裕はなく、さらには外構に付属建屋が多数配置されていたため、工期後半での工程逼迫が予想された。こうした状況下で、

工期短縮と労務不足への対応が喫緊の課題となっていた。

そこで、敷地条件を踏まえ、建物を大きく南北2つの工区に分け、各工区を西側からの建て逃げ工法を採用することとした。この工法を採用することにより、比較的早い段階で設備工事・内外装仕上げ工事に着手することが可能となり、労務の平準化を実現することができた。また、スラブコンクリート打設のタイミングを建方完了後とすることで、夏場の直射日光を避け、物流施設建設において非常に重要なスラブ品質を従来以上に確保することができた。施工効率を最大限に

発揮するため、揚重機は基礎工事時120tクローラークレーン4台、地上建方時は350tクローラークレーン4台、200tクローラークレーン2台を投入した。柱はPCa化を実施し、梁鉄骨は地上面で大規模な仮組を行うことで、タクト工程の短縮と建方精度の確保、さらには安全性を向上させることにも成功した。なお、建て逃げ工法の実現は地上建方中の架構安定化が課題であったが、施工条件に応じた施工時解析と、構造安全検証を実施することにより課題を解決した。

その他様々な課題を乗り越え、当社並びに関係協力会社の総力を結集した結果、予定通り2024年10月末に無事竣工を迎えることができた。竣工式では、出席された方々の笑顔を見ることができ、すべての関係者にご満足いただけたと確信できる建物となった。(西川 功一/フジタ)



FSRPC-B建て逃げ工法施工状況(敷地南側より)



地上面での大規模仮組状況

西川 功一……にしかわ こういち
1975年徳島県生まれ。1998年広島大学工学部第四類(建設系)卒業、同年フジタ入社。現在、同社M-PJ事業部 建築統括部 建築工事部長



ロジクロス名古屋みなと データ

所在地 名古屋市港区品川町二丁目

主要用途 倉庫業を営む倉庫

事業主 名古屋みなとデベロップメント特定目的会社
(三菱地所株式会社の完全子会社)

設計・監理 フクダ・アンド・パートナーズ一級建築士事務所

担当/総括: 千石達也 意匠: 岡田宏章

建築: 高橋亮太郎、人見祐策

設備: 三木宏彦

構造 フジター一級建築士事務所

担当/加奈森聡、吉田悠人

施工 フジタ

担当/西川功一、吉田倫之、鷲野正人



南西側鳥瞰 荒子川、荒子川公園越しに外観を見る。名古屋臨海高速鉄道あおなみ線が走る

設計期間 2022年4月~2023年3月

工事期間 2023年4月~2024年10月

【建築概要】

敷地面積 62,111.42㎡

建築面積 32,845.61㎡

延床面積 125,221.77㎡

倉庫総面積 121,152.61㎡

事務所総面積 3,361.04㎡

建ぺい率 52.88% (許容60%)

容積率 199.44% (許容200%)

構造規模 柱RC造、梁S造(耐震構造)、既製コンクリート杭地上4階

床耐荷重 1.5t/㎡

寸法 最高高さ/30.98m 軒高/28.53m 階高/1階8.3m、2~3階6.7m、4階5.9m 天井高さ(梁下有効高さ)/1階7.0m、2~4階5.5m

構成 1階両面バース

配置計画 敷地中央に建物を配置、敷地北東交差点にトラック出入口を設け、東西バースにアクセス

トラックバース数 52台

駐車台数 普通車141台、大型車14台

想定最大車両サイズ 大型車、セミトレーラー車

プラットフォーム 高さ1.0m、ドックレベラー付

トラックヤード奥行 13.5m

道路幅員 20.00m

地域地区 工業地域、準防火地域

【設備概要】

電気設備 受電方式/77kV 特高受電(本線・予備線2回線受電) 変圧器容量/動力11,050kVA 電灯2,500kVA

空調設備 空調方式/倉庫部1階:ファンコイルユニット その他エリア:空冷HP方式 熱源/倉庫部1階:地中熱熱源HPチャラー+地中熱交換器100m×200本 その他エリア:電気

衛生設備 給水/上水:受水槽(ステンレス製30㎡)+加圧給水ポンプユニット 雑用水:雨水貯留槽(520㎡)+ろ過装置+雑用水槽(ステンレス製24㎡)+加圧給水ポンプユニット 給湯/局所給湯方式(電気温水器)(瞬間式電気給湯器) 排水/汚水:雑用水分流式

防災設備 消火/屋内消火栓設備、屋外消火栓設備、連結送水管設備、移動式粉末消火設備、消火器 排煙/避難安全検証により免除 その他/自動火報知設備、誘導灯設備、非常用照明設備

昇降機 乗用15人乗×8基、荷物用3.5t×2基、エスカレーター×2基

環境対策 BELS認証:6☆[ZEB]、CASBEE認証:Sランク

【主な外部仕上げ】

屋根 溶融アルミ亜鉛合金メッキ鋼板二重折板葺き断熱工法

外壁 耐火断熱サンドイッチパネル

建具 アルミ建具、鋼製建具、アルミ製オーバーヘッドドア

外構 アスファルト舗装、半たわみ舗装

【主な内部仕上げ】

倉庫 床/コンクリート機械回転鍍仕上げの上、浸透性表面強化材塗布 壁/外壁材現し 天井/デッキプレート現し、4階のみ屋根材現し

事務所 床/ビニル床タイル 壁/ビニルクロス 天井/岩綿吸音板

撮影/ブライズ 山崎浩治

協力会社

電気設備工事	HEXEL Works
機械設備工事	大成 温調
昇降機設備工事	守谷 輸送機工業
測量工事	広瀬 測量
鷹工工事	古沢 組
仮設電気工事	クノ マサ
足場工事	岡本 工務店
鉄骨工事	エムエム 建材
鉄骨階段工事	横森 製作所
アンカーセット工事	大津 鉄工
担当者超音波探傷検査	グローバル 検査
生コンクリート納入	藤田 商事
PCa納入	テクノマテリアル
膨張材(ハイパーエクスパン)	太平洋マテリアル
クレーン工事	荒川 鉄工
移動式成型機構台	FTKエンジニアリング
屋根・板金工事	JFE 日建板
外壁工事	ヤスカワ
アルミ製建具工事	YKK AP
金属製建具工事	文化シャッター
鋼製建具工事	豊和工業
オーバードアー工事	金剛産業
シートSS・SD	三和シャッター工業
ドックレベラー工事	三鈴マシナリー
地中熱利用冷暖房空調設備工事	ミサワ環境技術



千石 達也……せんごく たつや

1975年富山県生まれ。2001年北海道大学院工学研究科都市環境工学専攻修了、2006年フクダ・アンド・パートナーズ入社。現在、同社執行役員設計・建設支援本部副本部長



岡田 宏章……おかだ ひろあき

1971年静岡県生まれ。1994年日本大学生産工学部建築工学科卒業、2021年フクダ・アンド・パートナーズ入社。現在、同社設計・建設支援本部設計第二部長