



ロジクロス大阪住之江 完成



外観南西面



1階休憩室



1階C冷蔵庫



アプローチ

施工のポイント

高断熱性能と省エネルギー対策を実現

本計画は冷凍・冷蔵食品の取り扱いが増加する中で、多様な温度帯に対応できる施設の実現を目指しました。冷凍・冷蔵エリアは摂氏10度からマイナス25度まで可変できる設計とし、半分はマイナス25度固定、もう半分は可変温度設定が可能な仕様としました。冷却設備には自然冷媒(NH₃+CO₂)を採用し、電力消費量を約38%削減。館内にはLED照明を全面的に導入し、ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)取得を予定するなど、省エネルギー施策を推進しました。

施工においては高い断熱性能を確保するために結露・氷結対策を徹底。低温除湿方式を採用し、カビや錆の発生を抑制する工夫を施しました。また、移動昇降式足場を導入することで、従来比30%の工期短縮とコスト削減を実現。冷却プロセスについてもコンクリートの劣化を防ぐために段階的に温度を下げる方法を採用し、1カ月をかけてマイナス25度まで冷却を進める計画としました。

安全対策としては挟まれ災害を防ぐセンサー付き高所作業車を導入し、作業員の安全確保を徹底。熱中症対策のために太陽光パネル搭載の移動式エアコン付き休憩所を最上階に設置し、作業環境の改善にも努めました。近隣対策では周辺に民家があることを考慮し、騒音や振動を最小限に抑える施工方法を採用。これまでの冷凍冷蔵倉庫の施工経験を生かし、品質と環境性能を両立した施設を提供しました。

「ロジクロス大阪住之江」は冷凍冷蔵倉庫の脱フロンを実現した施設です。環境配慮型の冷却設備と高断熱性能を両立させることで、持続可能な物流拠点としての役割を果たすことができます。本施設が長く愛される施設となることを願っております。

東亜建設工業・日本国土開発JV

MJ大阪築谷JV作業所 所長 原井康晴

設計コンセプト

区画独立型の防熱構造を採用

当該計画地は大阪南港の物流施設が多く立地し、これからも発展が期待されるエリアである。その中で、本計画は計画当初から世界でも数少ない多層階のマルチテナント型冷凍冷蔵倉庫として進められた。これまでの冷凍冷蔵施設は単一事業者による運営のため、隣接区画同士で温度湿度管理を気にすることはないが、ロジクロス住之江では当初から複数事業者での分割運用を想定していたため、区画ごとに分割した防熱性能を有し、冷凍機もそれぞれ個別に管理を行う計画となっている。

また、通常のマルチテナント施設では事務所エリアを一体とした開発が多く見られるが、本計画では事務所や休憩スペースを別棟とすることで、常温の事務所エリアを結露に悩まされることがない計画とした。

建築計画は敷地中央に倉庫棟を配し、北側は一般車駐車場、南側はトラック車路を挟んで事務所棟を計画しており、事務所棟からはバスの状況が伺えるよう車路面に開口を設けている。冷蔵庫1階のインナーバスは海上コンテナも接車可能な計画とし、建物前面の車路と併せて十分な展開スペースを有している。

また、従来型の冷凍冷蔵施設では在来コンクリート打設やPC構造より鉄筋コンクリート造が主流であるが、数年前から取り組んでいる柱RCと梁S造によるハイブリッド構造は、物流施設の中では時間がかかる冷凍冷蔵倉庫の現場作業の省力化にも貢献している。

昨今の物流施設で求められる環境配慮は、アンモニアCO₂自然冷媒を用いる高効率の冷凍機を屋上に集中設置する。また、外気温を遮断する断熱材も環境負荷の少ない施工技術(ノンフロン製品)とし、建設時に関わる環境配慮を行い、フロンを一切用いない施設となっている。

東亜建設工業株式会社一級建築士事務所

建築本部第一設計部エンジニアリング設計課 船山孝之

- 工事名称/ロジクロス大阪住之江計画
- 建設地/大阪市住之江区築谷1の1の94
- 建築主/住之江デベロップメント特定目的会社(三菱地所株式会社の特定子会社)
- 設計/東亜建設工業㈱一級建築士事務所
- 施工/東亜・日本国土特定建設工事共同企業体
- コンストラクションマネジメント/株式会社フクダ・アンド・パートナーズ

建築概要

- 敷地面積/21,345.15㎡
- 延べ床面積/43,428.65㎡
- 構造/RC造(鉄筋コンクリート造一部鉄骨造)
- 階数/倉庫地上4階建て、事務所地上3階建て
- 主要用途/冷凍冷蔵倉庫
- 工期/2023年10月1日〜2025年3月31日

三菱地所初のマルチテナント型冷凍冷蔵倉庫

三菱地所が大阪市住之江区で開発を進めていた大規模冷凍冷蔵物流施設「ロジクロス大阪住之江」が完成した。阪神高速15号堺線「玉出IC」および4号湾岸線「南港中IC」からのアクセスが良好で、大阪湾岸エリアの戦略的物流拠点としての役割を果たす。三菱地所が手がける冷凍冷蔵倉庫としては初のマルチテナント型の賃貸型施設であり、冷凍・冷蔵食品の需要増に対応する新たな物流モデルを提供する。施工は東亜建設工業・日本国土開発JVが担当した。



航空写真



メッセージ

三菱地所株式会社
物流施設事業部

部長 荒木 康至

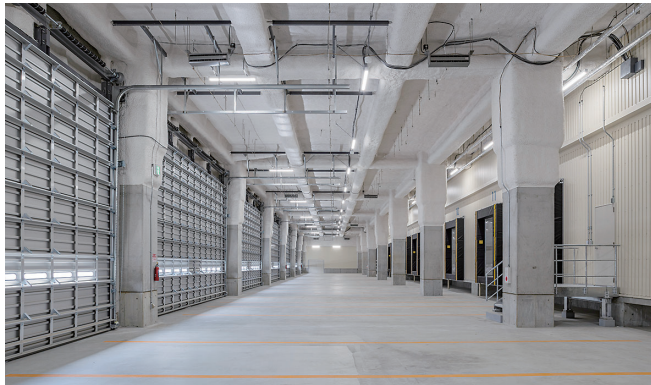
2023年10月に着工し、当社にて開発を進めてきた「ロジクロス大阪住之江」が3月31日に竣工いたしました。高品質な冷凍冷蔵物流施設の建設について、設計・施工の両面からご尽力頂いた東亜・日本国土特定建設工事共同企業体様をはじめ、本プロジェクトに携わった関係各位、並びに近隣の皆様に、心より御礼申し上げます。

当施設は、阪神高速15号堺線の玉出IC及び阪神高速4号湾岸線南港中ICから約3kmと高速道路までのアクセスに優れ、かつ大阪メトロ四つ橋線「北加賀屋駅」より徒歩圏にあることから、雇用を確保しやすい環境になっております。

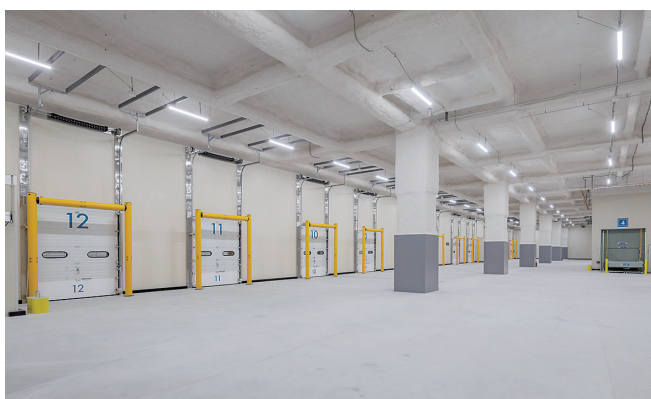
新たな価値を提供し続ける

倉庫の一部で温度帯可変式を採用することでテナント企業の温度設定の柔軟性を可能としたほか、倉庫の一部で冷却設備を含む24時間対応可能なバックアップ電源を確保し、テナント企業のBCP対策を支援します。また、環境に配慮した自然冷媒を冷却設備に採用し、屋上に太陽光設備を設置し施設内の自家消費に充てるなど、環境に配慮した施設となっております。

今後も、ロジクロスブランドのビジョンである「MOVING TOMORROW 未来を動かす物流施設へ」を信念とし、持続可能で豊かな社会の実現に向けて新たな価値を提供し続けてまいります。



トラックバス



1階C低温室

施工 東亜・日本国土特定建設工事共同企業体

私たちの今が、社会の未来を創る



東京都新宿区西新宿3-7-1

電話 03-6757-3800



MOVE EARTH, MOVE EVERYTHING

日本国土開発 株式会社

東京都港区虎ノ門4-3-13

電話 03-6777-7881

■ 空調・衛生設備工事
川崎設備工業株式会社 西部支社
大阪市淀川区宮原4-1-14 電話 06-6398-8400

■ 電気設備工事
三栄電気工業株式会社 大阪支店
大阪市北区与力1-27 電話 06-6358-3401

■ 冷却設備工事
株式会社前川製作所
東京都江東区社3-14-15 電話 03-3642-8181

■ 荷物用エレベーター工事
守谷輸送機工業株式会社
大阪市北区与力1-14-9 電話 045-785-3111

■ 垂直搬送機工事
オムニヨシダ株式会社
東京都港区芝浦2-14-8 第2階ワイビル1F 電話 03-3453-1771

■ 嵩・土工工事
株式会社林組
大阪市西淀川区大野1-8-24 電話 06-6475-9910

■ 嵩・土工工事
株式会社中橋商会
大阪府岸和田市八幡町9-41 電話 072-438-3009

■ 杭工事
三谷セキサン株式会社 大阪支店
大阪府中央区北浜東1-22 北浜東野村ビル5F 電話 06-6920-6611

■ 揚重工事(クローラークレーン)
東京重機株式会社
東京都渋谷区千駄ヶ谷5-33-2 電話 03-3356-5211

■ 鉄筋工事
株式会社藤元工業
徳島県美馬市美馬町字露口50-1 電話 0883-63-4996

■ 鉄筋工事
株式会社金井
大阪府住之江区北加賀屋2-1-23 電話 06-6685-5156

■ 溶接金網工事
株式会社関西ブロック工事
大阪府箕面市桜ヶ丘1-12-23 電話 072-722-9249

■ 鉄骨工事
株式会社南鐵建
愛知県田原市緑が浜4-1-66 電話 0531-22-5665

■ デッキ工事
株式会社クギン 大阪支店
大阪府中央区難波2-3-11 難波八千代ビル8F 電話 06-6484-3006

■ 耐火被覆工事
高成産業株式会社
京都市伏見区竹田松崎29 電話 075-606-5566

■ アンカー金物工事
株式会社オチアイ
埼玉県熊谷市河原町1-120 電話 048-523-2764

■ 屋根・構工事
株式会社タイエ
大阪府西淀川区佃4-14-1 電話 06-6770-9286

■ 左官工事
サダム工業株式会社
大阪府住吉区常塚山東4-11-16 電話 06-6671-3001

■ コンクリート工事
太平洋セメント販売株式会社 西日本支店
大阪府中央区淡路町3-1-9 淡路町ダイヤビル6F 電話 06-4300-4030

■ 建築・土木仮設資材
日建リース工業株式会社 大阪支店
大阪府淀川区宮原4-1-6 電話 06-7633-8891

■ 防熱工事
阪和興業株式会社 冷熱事業部
東京都中央区築地1-13-1 電話 03-3544-2337

■ LGS・ボート工事
有限会社オーミケンソウ
兵庫県尼崎市庚申元町2-19-2 電話 06-6432-7652

■ オーバースライディングドア・スチール・ステンレス建具工事
文化シヤッター株式会社
大阪府中央区南船場2-11-26 大阪BXビル8F 電話 06-6244-1542

■ シートシャッター工事
東洋シヤッター株式会社 大阪東営業所
大阪府淀川区田川北3-2-4 電話 06-6300-3088

■ サイン工事
株式会社フレンズ
東京都板橋区東山町1-4 電話 03-5926-6170

■ 外構工事
日本道路株式会社 関西支店大阪営業所
大阪府高槻市西大橋町2-1 電話 072-671-7321

■ 塗床工事
野田家商工株式会社
大阪府淀川区西中島4-4-25 平和ビル2F 電話 06-6304-2660

■ 金属工事
株式会社三興
大阪府阿倍野区阪南町4-13-1 電話 06-6624-1201

■ トイレブース工事
小松ウオール工業株式会社
大阪府中央区淡路町4-2-13 アパニネット御室ビル19F 電話 06-6206-1201

■ 防火水槽
旭コンクリート工業株式会社
東京都中央区築地1-8-2 電話 03-3542-1201

■ 超音波探傷試験
株式会社スルガ検査
静岡県沼津市足高322-39 電話 055-927-3600

■ 防熱断熱工事
株式会社松本製作所
大阪府住之江区平林南2-1-44 電話 087-814-4677

■ 常駐警備
株式会社住之江相互警備
大阪府住之江区平林南2-1-44 電話 06-6655-1230

■ ガードポスト工事
藤田商事株式会社
大阪府北区天満4-14-19 電話 06-6881-5611

■ 防水工事
三星産業株式会社 大阪支店
大阪府西区江戸堀1-25-29 電話 06-6443-9721