

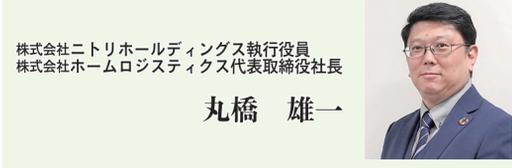


ニトリホールディングス 物流センター

仙台DC 竣工



ニトリホールディングスが仙台宮城野区に建設していた「仙台DC(ディストリビューションセンター)」が竣工を迎えた。ニトリグループが取り組む国内物流拠点再構築プロジェクトの一環。仙台港や仙台東部道路の仙台港ICから5分圏内に立地する優れたアクセス性を持ち、東北エリア全体をカバーする広域物流拠点として期待される。仙台塩釜港(仙台港)を東北6県の玄関口と位置付け物流関連事業の拡大と温室効果ガス排出削減を目指す。東亜建設工業株式会社一級建築士事務所が設計し、東亜建設工業・中越興業JVが施工した。



株式会社ニトリホールディングス執行役員
株式会社ホームロジスティクス代表取締役社長
丸橋 雄一

東北エリアの物流を強化

この度、仙台DCが無事に竣工いたしましたことを、皆様にご報告申し上げます。運営はホームロジスティクスが担います。ニトリグループでは「製造物流1T小売業」という独自のビジネスモデルを最大限に活かし、お客様の多様なライフスタイルに応じたサービス提供を目指し、国内自社物流拠点の再配置を進めています。今回竣工した仙台DCは、石狩、神戸、名古屋、幸手に続く5拠点目であり、東北エリア全体をカバーする重要な物流センターです。

東北6県をカバーする好立地な配送拠点

施工のポイント

仙台市宮城野区の東端に位置し仙台港や仙台東部道路のICに近接する蒲生地区に延べ床面積が8万㎡を超える大型物流施設を建設しました。柱がRC、梁がSのハイブリッド構造で、自走式ラック装置を備える大空間のS造自動倉庫部分を4層吹き抜け工法で建設するなど、難易度の高い工事でした。

当社の建築部門は、物流施設の建築で豊富な実績を持っています。ただニトリ様の物件は初めてだったこともあり、稼働中のDCを複数見学させていただき、ご希望の仕様や機能をしっかりと把握した上で、工事に着手しました。

工程管理で最も気を配ったのは、建築本体と自動倉庫に導入するマテリアルハンドリング設備の工事をいかに同調させるかでした。竣工までの詳細な工程を組み立てた上で、クリティカルパスやキーデートを洗い出し、作業に遅れが出ないようポイントを丁寧に検討しました。また揚重機や足場の仮設計画を早期に立案するなど着工前の準備にも気を配りました。

施工中は物流施設の生命線である床コンクリートの品質確保を最重要課題とし、細心の注意を払って作業しました。仕上げや機能は定例会議でニトリ様が求める仕様などを具体的にヒアリングした上で提案、確認し、「施設を使用する人にとって使い勝手の良さ」を常に心掛けました。

工事の最盛時には400人が現場に入りました。クレーンや大型高所作業車の複数投入、頻繁に行う高所作業など安全面で油断ができない場面も多く、安全対策を徹底するため作業所内に安全専任者を配置し、「誰一人けがをさせてはいけない」という意識を徹底しました。

完成した施設に満足していただき、末永く使っていただくことが施工者にとって最大の喜びです。施設の完成に当たり、プロジェクトに関係するすべての方々に感謝申し上げます。

ニトリ仙台JV作業所工事長 松田英貴

- 工事名: (仮称)ニトリ仙台DC新築工事
- 発注者: 株式会社ニトリ
- 設計監理: 東亜建設工業株式会社一級建築士事務所
- 施工: 東亜・中越特定建設工事共同企業体
- 工事場所: 仙台市宮城野区蒲生三丁目9番1
- 敷地面積: 4万0,663㎡
- 延べ床面積: 8万4,139㎡
- 規模: 地上5階建て、最高高さ31.3m
- 構造: R/C造(柱RC造+梁S造)一部S造
- 用途: 倉庫
- 工期: 2023年4月17日~24年8月30日(16.5ヵ月)

設計コンセプト

本施設は仙台港の南側に位置し、復興土地区画整理事業で整備された場所に東北エリアの新たな自社物流拠点となるよう計画されました。

施設機能としては巨大なマテリアルハンドリング設備が設置される自動ラック式倉庫と商品の荷さばき、保管、管理を行う常温倉庫が一棟に集積されており、7基の荷物用エレベーター、4基の垂直搬送機とマテハン設備などがスピーディーで効率的な業務を可能にしています。

構造形式は柱RC+梁Sのハイブリッド構造を採用し、制振部材となるアンボンドブレースを使用することで、S造に比べ揺れにくくコストメリットがある架構としました。また基礎は地盤面から3~6m下の砂質土層を支持地盤とし、基礎下部を地盤改良した独立基礎とすることで、杭基礎に比べてコスト削減を実現しました。

設備計画では洪水対策として主要な設備機器を地盤から4m以上の高さに設置し、災害時の電源確保のため非常用発電機を備えることでBCP対策に寄与しています。

環境への取り組みとしては耐久性と断熱性能に配慮して屋根に二重折板断熱工法、外壁には金属製断熱サンドイッチパネルを採用しました。現時点では環境認証制度のBELS6つ星、ZEB Ready、CASBEE評価認証Aランクを取得して、将来的には屋根への太陽光発電パネル設置も計画しています。

東亜建設工業建築本部第一設計部 福嶋健一



西面外観



2階営業所パース



1階倉庫



ポーチ夜景



南東面外観

■ 建築本体工事 ■ 東亜・中越特定建設工事共同企業体

■ 設計 ■
東亜建設工業株式会社
一級建築士事務所
東京都新宿区西新宿 3-7-1 電話 03-6757-3800

東亜建設工業
東日本建築支店 東京都新宿区西新宿 3-7-1 電話 03-6758-2601

株式会社 中越興業
東北支店 仙台市宮城野区萩野町 2-3-1 電話 022-290-9366

■ 総合監修 ■
Associates Architects
株式会社T&N北海道設計事務所
札幌市東区北23条東5丁目4-5 電話 011-753-1133

■ マテリアルハンドリング設備工事 ■
DAIFUKU 株式会社ダイフク
大阪市西淀川区御幣島 3-2-11 電話 06-6472-1261

■ 機械設備工事 ■
株式会社 アクーズ会津
福島県会津若松市千石町 4-50 電話 0242-28-4111

■ 電気設備工事 ■
東北電化工業株式会社
山形市青田三丁目 9-18 電話 023-623-0611

とび・土工	向井建設株式会社 東北支店 仙台市青葉区一番町 2-5-17 電話 022-267-2611
杭工事	藤村クレスト株式会社 仙台営業所 仙台市宮城野区鶴巻 2-3-29 電話 022-226-7790
鉄筋工事(倉庫棟)	東北美保鉄筋株式会社 宮城県仙台市宮城野区大森 243-1-1-15 電話 0220-23-9603
鉄筋工事(自動倉庫棟)	佐々木鉄筋工業株式会社 宮城県登米市登米町内町 21-2 電話 0225-76-0110
型枠工事	有限会社 藤軒建設 宮城県大崎市鹿島台深谷字宮ノ沢山 5-1 電話 0229-56-6575
コンクリート工事(圧送)	株式会社 ヤマコン 仙台支店 仙台市宮城野区白鳥 2-30-3 電話 022-389-6850
コンクリート工事(材料)	三谷商事株式会社 東北支店 仙台市若林区卸町 1-6-15 電話 022-284-2701

鉄骨工事(材料)	トピー実業株式会社 仙台支店 仙台市宮城野区榎岡 3-4-1 電話 022-290-9043
鉄骨工事(建方)	有限会社 MRK 関東営業所 埼玉県春日部市下郷 886-1 電話 048-795-6592
デッキ工事	株式会社 クギン 東京支店 東京都千代田区神田須田町 1-12-6 電話 03-5209-0107
屋根工事	株式会社 ホシカワ 仙台営業所 仙台市若林区卸町東 2-1-29 電話 022-284-6581
左官工事	有限会社 鈴木左官工業 宮城県宮城県利府町菅谷台 2-9-6 電話 022-393-8475
防水工事	北原建材工業株式会社 仙台営業所 仙台市若林区卸町 1-5-8 電話 022-236-6768
防水工事(シール)	有限会社 赤松シーリング防水 仙台市太白区鉤取 2-18-20 電話 022-243-2451

金属パネル外壁工事	名取屋興産株式会社 東京都三鷹市野崎 2-22-12 電話 0422-31-7331
金属工事	鈴屋金物株式会社 仙台市若林区六丁の目中町 21-5 電話 022-390-7577
建具工事	株式会社 マスヤ 仙台市太白区東郡山 2-12-35 電話 022-247-4125
シャッター工事	三和シャッター工業株式会社 営業課 仙台市若林区扇町 1-1-45 電話 022-238-3801
オーバードア	金剛産業株式会社 東北支店 仙台市青葉区錦町 1-1-46 電話 022-261-2018
硝子工事	石井建硝株式会社 仙台市若林区荒井 6-21-3 電話 022-288-6944
塗装工事	株式会社 ナカムラ 仙台支店 仙台市青葉区栗生 2-1-11 電話 022-281-8820

内装工事	丸三商事株式会社 仙台市若林区卸町 3-2-3 電話 022-284-4161
内装工事	株式会社 たかだ 仙台支店 仙台市若林区荒井 2-10-10 電話 022-288-1401
木・家具工事	守屋木材株式会社 宮城県名取市上余田字千刈田 876-1 電話 022-257-3101
サイン工事	株式会社 オオタケ産業 宮城県名取市上余田字千刈田 876-1 電話 022-384-3366
塗床工事	株式会社 青葉エービーシー 建販 仙台市宮城野区小田原 1-4-10 電話 022-257-1311
墨出し工事	株式会社 ジスト 横浜市南区井土ヶ谷中町 157 電話 045-720-3739
鉄骨仮設工事(資材)	恵産業株式会社 前橋市下佐島町 1003-2 電話 027-212-1100

機械設備工事	株式会社 ナカムラ 東北支店 仙台市泉区泉中央 1-23-6 電話 022-342-1138
荷物用エレベーター	守谷輸送機工業株式会社 横浜市金沢区福浦 1-14-9 電話 045-785-3111
垂直搬送機	不二輸送機工業株式会社 東京事務所 東京都千代田区神田佐久間町 4-22-1 電話 03-3863-8231
クレーン工(ラフター)	オムニヨシダ株式会社 東京支社 東京都港区芝浦 2-14-8 電話 03-3453-1771
クレーン工(クローラー)	泰豊クレーンリース株式会社 東京都中央区八丁堀 1-7-7 電話 03-3523-5711
クレーン工(ラフター)	新港機工株式会社 仙台市宮城野区中野字湯沼 43-2 電話 022-254-1881