

JFEシビル設計施工「ロジスクエア守谷」 近代建築2月号(P122～P125)に掲載

当社が設計施工で㈱シーアールイーから受注した先進的物流施設「ロジスクエア守谷」(茨城県守谷市松並青葉)が、近代建築2018年2月号に掲載されました。

建物は鉄骨造2階建て、延床面積約3万4千平方メートルで、床荷重は1.5トン/平方メートル、有効高さ6メートルを確保し、保管効率を高めた設計となっています。また安全対策として、トラックバースを北側と東側の2面に設け、敷地内トラックの動線と乗用車動線を分離しました。

地域の樹木をモチーフとしたサインを倉庫内に配置し、仕事でも地域を感じられる演出となっています。また、緑地には地域に植樹されている樹木を採用。敷地境界フェンス緑化を設置し、周辺環境との調和を図りました。



ロジスクエア守谷

茨城県守谷市

設計・監理/JFEシビル一級建築士事務所
施工/JFEシビル
LogiSquare moriya
JFE Civil Engineering & Construction Corp.



北東側外観

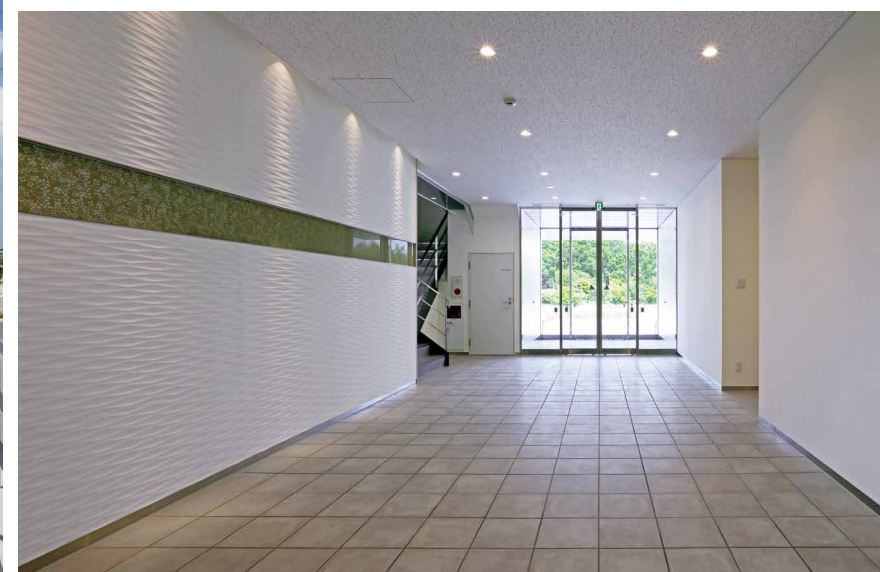
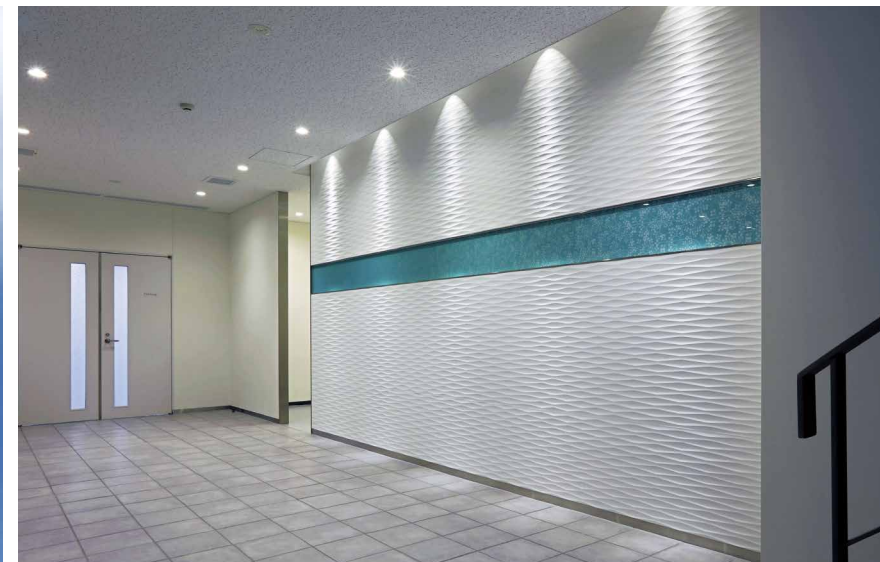


空撮(北東側)

憩いの広場



上/メインエントランスホール 下/サブエントランスホール



設計主旨

一 建築計画

計画地は、常磐自動車道 谷和原ICから約2kmに位置し、都心から1時間程度とアクセス良好な立地である。また、つくばエクスプレス 守谷駅および、関東鉄道常総線 新守谷駅2駅から徒歩圏内と、労働環境としても好立地に位置している。

建築計画として、1フロア189.00m×87.05m(約16,400㎡)の地上2階建、北側に30台、東側に11台着床可能なバースを備える。事務所エリアは東西に2カ所設け、複数テナント対応可能な計画とした。

倉庫部は、1階の構造形式にラーメン構造を採用することで、大空間を確保し、レイアウトの自由度向上を図った。また、階数を抑え平面空間を広く確保することで、荷物の上下搬送にかかる作業時間ロスを抑え、作業効率向上に配慮した。床荷重1.5t/㎡、有効高さ6.0m、照度300lxを確保し、将来対応として1・2階事務所スペース増設対応および垂直搬送機・ドックレベラー増設可能な構造対応をするなど、様々なテナントの要望に対応可能な汎用性を有している。

エリアカラーには鮮やかなブルーやピンクを採用し、明るい倉庫を目指した。また、地域

の樹木をモチーフとしたサインを倉庫内に配置し、仕事でも地域を感じられる演出とした。住宅地が敷地に隣接しているため、シルバーを基調とした落ち着いた外観としている。また、緑地には地域に植樹されている樹木を採用、敷地境界にフェンス緑化を設置し、周辺環境との調和を図った。

(鈴木 佑/JFEシビル)

一 構造計画

上部構造は純鉄骨造を採用、1階は北・東の2面バースの計画であったことから構造体による制約を受けない純ラーメン構造とした。基礎構造はGL-29.3mの砂質土を支持層とした高支持力工法の既成杭を採用、地震時の杭基礎の損傷を抑えるため杭頭半固定工法とした。倉庫床スラブはひび割れ抑制対策として、単位水量の制限・膨張剤の採用とともに梁上の補強配筋を適切に確保する計画とした。

(矢上修平/JFEシビル)

一 設備計画

倉庫照度を300lx確保しながら、照明器具をすべてLED採用と人感センサーを導入することでランニングコストの削減と環境負荷低減を図った。将来マテハン設置による屋内外消火栓設備未警戒発生時に消火栓箱増設が容易となるよう消火配管各所に将来用取出し

を設けた。2階事務所増設対応として換気用外壁貫通ダクトを実装すると共に倉庫空調対応用冷媒・ドレン配管用スリーブも実装している。

(那須知巳、佐藤宣通/JFEシビル)



鈴木 佑……すずき ゆう
1982年神奈川県生まれ。2005年日本大学理工学部海洋建築工学科卒業。現在、JFEシビル建築事業部設計部在籍



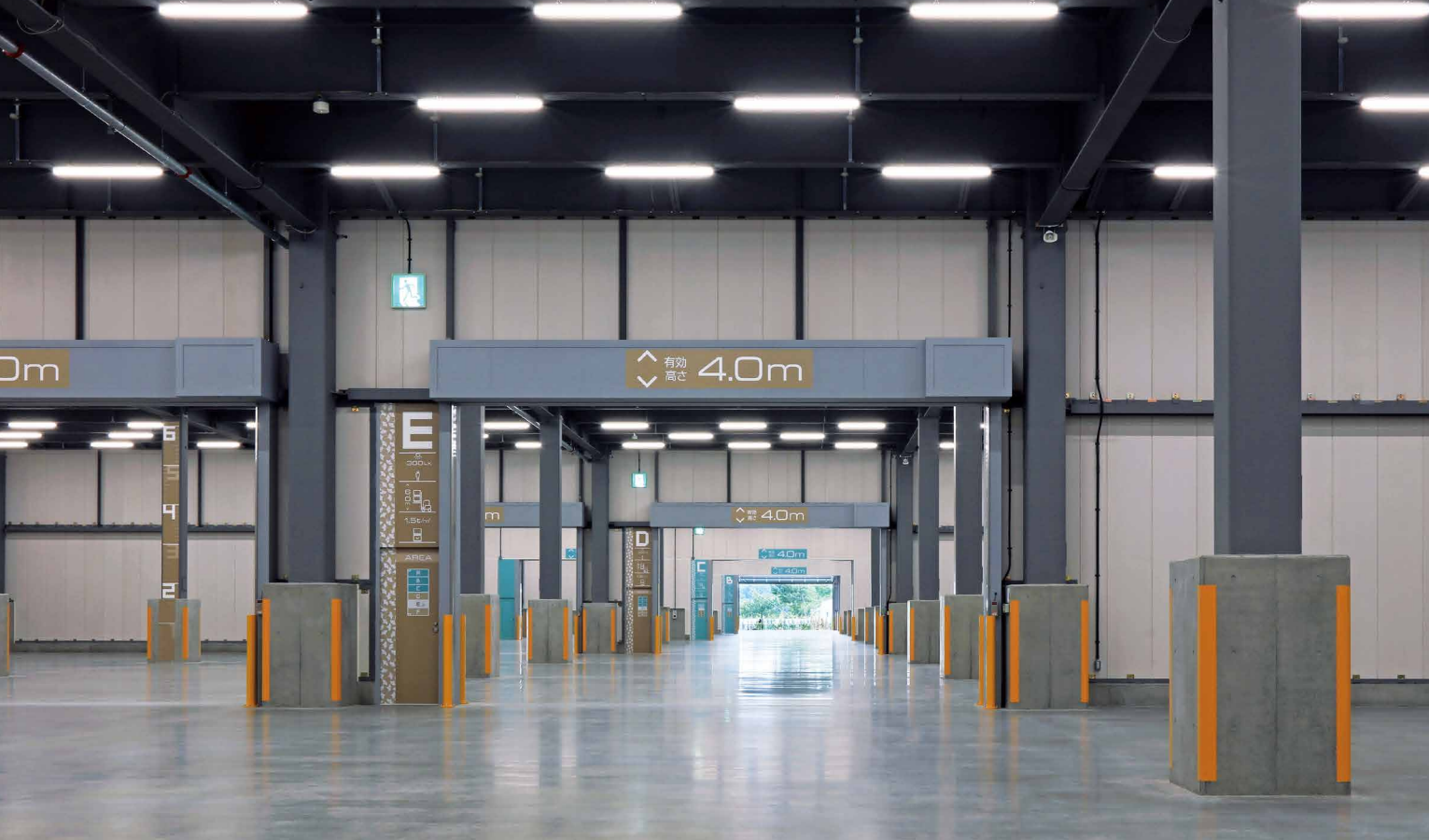
矢上 修平……やがみ しゅうへい
1982年広島県生まれ。2007年早稲田大学大学院理工学研究科建設工学修了。現在、JFEシビル建築事業部設計部在籍



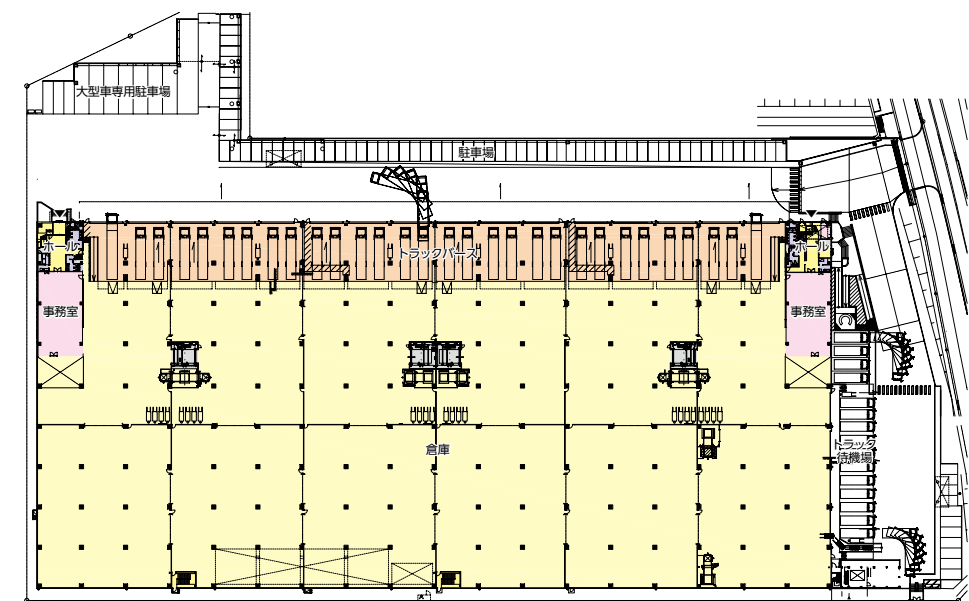
那須 知巳……なす ともみ
1957年香川県生まれ。1981年神奈川大学工学部建築学科卒業。現在、JFEシビル建築事業部建築設備部在籍



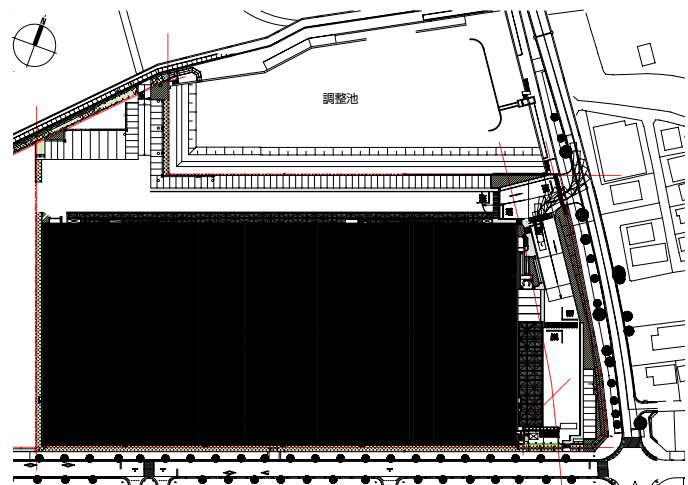
佐藤 宣通……さとう のぶみち
1968年東京都生まれ。1992年東京電機大学工学部電気通信学科卒業。現在、JFEシビル建築事業部建築設備部在籍



倉庫



1階平面図 縮尺1/1,800



配置図 縮尺1/3,000



倉庫内サイン



トラックバース

施工計画

本計画地は、南側と西側の敷地境界際まで建物が配置されており、細長い建物形状と配置から、十分な仮設ヤードを確保することが難しいと判断し、西側の隣地を早くから借り受けることとした。そのことが施工計画を



サイトPC製作状況



2016年8月



2016年11月



2016年12月



2017年3月

優位に進めることができ、さまざまな効果をもたらした。

その1つが、サイトPCの導入である。外壁と内壁の腰壁、トラックバースのキャンティスラブのハーフPC化を借地で施工・ストックすることで労務の低減が図れた。

また、仮設計画の上でも車両の搬入口が東側1カ所しかなかったものを2カ所とすること、揚重機のアプローチも2方向から3方向とし、工程進捗を円滑に作業を進めることができた。

品質面では床の仕上精度確保を最重要課題とし、事前に施工に携わる専門業者を集め、自社の仕様基準の周知を徹底するとともに、プラントごとの試験練り、試験施工を実施し最良の配合、プラントを選択することができた。施工精度については再振動締め固め工

法を採用し、再振動前後でのレベル測量を相番作業で確認することで平滑度を向上させた。また、冬季の床コンクリート打設につき1日の打設数量を220㎡、1,200㎡未満とし、13時まで打設が完了する計画とすることで、目標精度を達成することができた。

今回、ロジスクエア物件は当社として初めてだったため、発注者のご指導をいただきながら、専門業者の協力のもと、無事竣工を迎えられたことをうれしく思う。

(津田 修/JFEシビル)



津田 修……つだ おさむ
1970年長崎県生まれ。1995年長崎大学工学部構造工学科卒業。現在、JFEシビル建築事業部建築部工事グループ在籍

ロジスクエア守谷 データ

所在地 茨城県守谷市松並青葉2-8-2、8-3、8-4
主要用途 倉庫業を営む倉庫
事業主 株式会社 シーアールイー
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：鈴木 佑
構造：矢上修平、尾林優希奈 電気：佐藤宣通
機械：那須知巳
施工 JFEシビル
担当/津田 修(所長)
設計期間 2016年1月～2016年8月
工事期間 2016年8月～2017年5月
[建築概要]
敷地面積 25,445.82㎡
建築面積 17,577.77㎡
延床面積 34,223.02㎡
倉庫総面積 33,311.02㎡
事務所総面積 850.96㎡
建ぺい率 69.07% (許容70%) 60%+角地緩和10%
容積率 133.07% (許容200%)

構造規模 S造(ラーメンブレース構造 杭基礎)
地上2階
床耐荷重 1.5t/㎡
最高高さ 16.84m
軒高 16.34m
階高 7.30m 6.80m
天井高さ 6.00m
主なスパン 9.6m×10.5m
構成 1階バース
配置計画 1階の北側、東側にバースを配置
トラックバース数 合計41台着車(大型10t車/4t車)
駐車台数 乗用車86台
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 ドックレベラー付
道路幅員 東側12.0m 南側14.0m
地域地区 準工業地域 準防火地域
[設備概要]
電気設備 受電方式/高圧3φ3W6.6kV50Hz1回線受電
変圧器容量/3φ800kVA、1φ400kVA 予備電源/非常用発電設備
空調設備 空調方式/空冷ヒートポンプマルチエアコン
熱源/電気
衛生設備 給水/受水槽(FRP複合板 有効20t)+加圧給水ポンプ
給湯/局所式(貯湯式電気温水器) 排水/汚水雑排水屋内分流(自然流下)、雨水分流(雨水抑制)
防災設備 消火/屋外消火栓設備、屋内消火栓設備、消火器、自動火災報知設備、誘導灯設備 排煙/避難安全検証法にて免除
昇降機 荷物用3.5t×4基 乗用15人×2基
特殊設備 垂直搬送機(積載荷重1.5t)×4基
環境対策 太陽光発電設備
[主な外部仕上げ]
屋根 アルミ亜鉛合金めっき鋼板二重葺き断熱工法
外壁 耐火金属サンドイッチパネル(一般部t=50、延焼

部t=75)
外構 アスファルト舗装、半たわみ舗装
建具 アルミサッシ、スチールドア
[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/外壁材表し、ALC間仕切り壁表し 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

撮影/解良信介/URBAN ARTS

協力会社

電気設備工事	石井電工
機械設備工事	セコムエンジニアリング
昇降機設備工事	守谷輸送機工業
垂直搬送機設備工事	不二輸送機工業
倉・土工工事	壮栄建設
杭工工事	三谷セキサン 茨城営業所
型枠工事	米澤興業
鉄骨工事	阪和興業
アンカーフレームセット工事	大津鉄工
鉄筋工事	アイコー
移動式成型機構台	深田鉄工
アルミ製建具工事	YKK AP
鋼製建具工事	文化シャッター
オーバードア工事	金剛産業
塗装工事	ダイワテック
左官工事	萩原興業
コンクリート土間工事	モノリスコーポレーション
透水性コンクリート舗装工事(15t車-70t)	プラクティス
仮設機材リース	朝日機材
外構工事	NIPPO



北東側外観夜景