

## JFEシビル設計施工「ロジスクエア千歳」 近代建築2月号(P175～P177)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「ロジスクエア千歳」(北海道千歳市泉沢)が、近代建築2018年2月号に掲載されました。

建物は延床面積約21,000㎡の鉄骨造平家建て。構造は平面の自由度が高い鉄骨ラーメン構造を採用することでブレースを無くし、荷物の保管効率を向上しました。また、寒冷地対策として外構スロープにはロードヒーティング、樋にはダクトヒーター等の凍結防止用設備を設けています。

建物内部の内装やサインには北海道のシンボルとなる樹木・白樺モチーフを取り入れ、意匠面でも地域性を考慮しました。



# ロジスクエア千歳

北海道千歳市

設計・監理／JFEシビル一級建築士事務所  
施工／JFEシビル

LogiSquare Chitose  
JFE Civil Engineering & Construction Corp.



全景



南西側鳥瞰



上／北側エントランス 下／北側出入口

## 設計主旨

「ロジスクエア千歳」は、新千歳空港より約8km、道央自動車道新千歳空港ICより約2kmに立地しており、新千歳空港をとおり航空貨物の物流拠点となる倉庫である。周辺は千歳臨空工業団地のため24時間稼働が可能である。当物件は延床面積約20,000㎡の平屋建てとすることで、搬送機等の上下階間搬送によるタイムロスがなくし、また高床トラックバースを東西両面に配置することで、効率的な貨物の運送・管理を実現する。トラックバース内にはドックレベラーを8カ所設置、8スパン分をパワーゲート対応としている。有効天井高5.5m、床荷重は平米あたり1.5t、構造架構は耐震性に優れ、平面の自由度の高い鉄骨ラーメン構造を採用した。基礎形式は、設計GL-19.6m以深の火山灰層を支持層とする杭基礎（PHC杭）としている。また、1階スラブは、地中小梁を設けないフラットスラブ形式とし、スラブ中央部に杭を配置している。

寒冷地対策として乗入ロースロープ部にはロードヒーティング、竖樋・軒樋および消火配管にはヒーターを設置している。また、設備室（受水槽・消火ポンプ等）、トイレなど水廻りにはサーモ付パネルヒーターを設置し、配管の凍結を防いでいる。空調機は寒冷地向け高暖房形を採用し、厳寒期の空調の立上りにも配慮した。事務所周りの断熱としては壁・床・天井面にそれぞれ断熱材を入れ、サッシ部には断熱性能の高い樹脂サッシとLow-E複層ガラスを採用することで冬季のオペレーションに支障のないよう配慮した。意匠面ではエントランスに金属パネルの袖壁を設置し、風避けや雪の吹き込み防止を兼ねた機能的なファサードデザインとした。建物内部の内装やサイン計画では地域性を考慮した白樺モチーフを取り入れている。外構には乗用車駐車場138台、大型車両駐車場80台を配置している。堆雪するスペースを確保することで敷地内での除雪処理対応が可能な計画としている。また出入口には

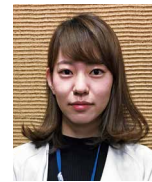
冬季も開閉可能なノンレールタイプのバランズ式門扉を採用し、外部の埋設設備は凍結防止のため全て凍結深度60cm以下に設置している。

設備面では、全館LED照明採用、人感センサーの導入により省エネルギーおよびランプ交換頻度の削減によるランニングコスト・環境負荷の削減を図るとともに、倉庫内の照度を300Lx確保した。

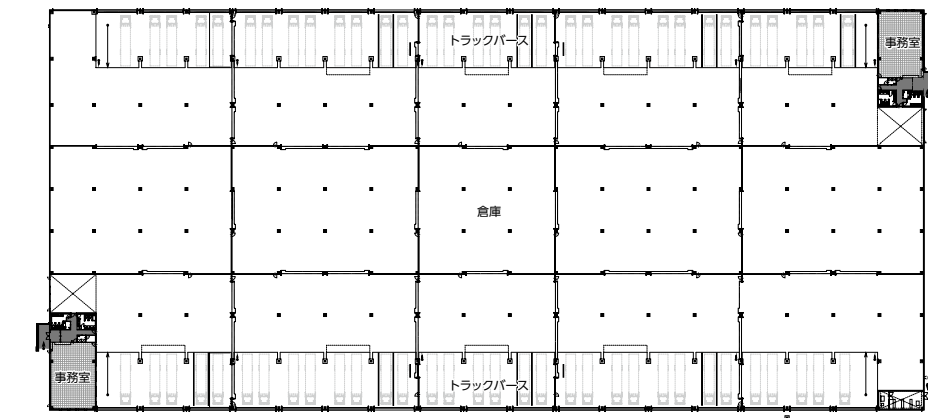
(中村正隆、浅葉未育子/JFEシビル)



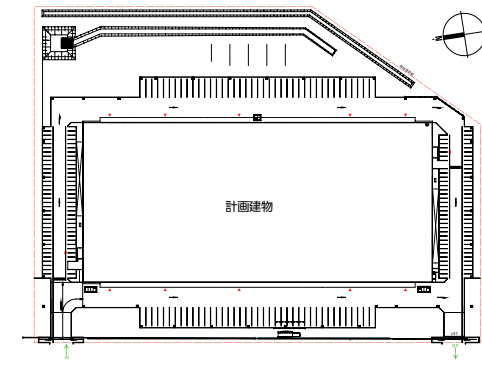
**中村 正隆**……なかむら まさたか  
1969年神奈川県生まれ。1991年桑沢デザイン研究所リビングデザイン科卒業。現在、JFEシビル設計部在籍



**浅葉 未育子**……あさば みゆこ  
1991年神奈川県生まれ。2014年東京理科大学工学部建築学科卒業。現在、JFEシビル建築事業部設計部在籍



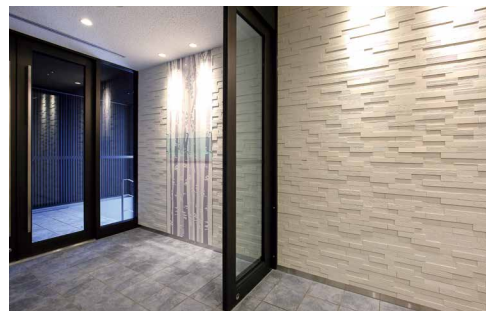
1階平面図 縮尺1/1,800



配置図 縮尺1/4,500



倉庫内観



上/倉庫内観 下/エントランス内観

## 施工計画

当計画は約5万㎡の敷地中央に平屋の建物を配置し、周囲を通路および駐車場、建物東側に堆雪場を設置する計画で、2017年4月より着工した。

現場管理は下記の2つの項目に重点を置いて進めた。

### ①工程管理

着工時は例年にない積雪量に見舞われ、4月7日の地鎮祭を迎えるために大型重機による除雪作業を行い、その後直ちに土工事に着手した。

降雪による作業への影響を考慮して、契約工期の2カ月前の10月末での作業完了という、実質7カ月の施工目標で工事を進めた。特に外構工事に関しては、降雪に対する影響が大

きいので着工時より工事着手し、広い敷地における埋設配管工事を先行対応して行った。また、建物においては、平屋建てで階層ごとの重複作業ができないため、平面的に南より順序よく作業を進めることで輻輳作業をなくすよう工事進捗を図った。

### ②寒冷地対策

寒冷地対策として、ロードヒーティング・樋ヒーター・樹脂サッシ等を使用した。採用にあたり社内検討はもとより、地元業者からの情報およびイニシャルコストだけでなく、ランニングコストを考慮して採用した。また、寒冷地における凍結深度以下まで躯体を施工しており、特に外構工事においては、雨水排水・標識・設備基礎等の基礎は凍結深度以下までの根切、躯体構造をしており、工程・作業

エリアに大きく左右された。

最後に施工にあたっての苦労話として、積雪地域においては、工事工種が重なることによる職人不足が深刻だ。物流施設特有の工種の慢性的な職人不足には最後まで苦労したが、天候にもめぐまれて無事に当初の計画どおり降雪前に完成を迎えることができた。

(遠藤 秀/JFEシビル)



**遠藤 秀**……えんどう しげる  
1965年千葉県生まれ。1988年工学院大学工学部建築学科卒業。現在、JFEシビル株式会社建築事業部工務部在籍



北西側外観夜景

## ロジスクエア千歳 データ

**所在地** 北海道千歳市泉沢1007-281

**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：中村正隆、浅葉未育子、吉村朋子 構造：牛丸 裕 電気：佐藤宣通 設備：江藤優太 監理：中村正隆

**施工** JFEシビル

担当/遠藤 秀

**設計期間** 2016年11月～2017年3月

**工事期間** 2017年4月～2017年12月

### 【建築概要】

**敷地面積** 49,599.00㎡

**建築面積** 20,923.47㎡

**延床面積** 20,885.00㎡

**倉庫総面積** 14,181.18㎡

**事務所総面積** 499.20㎡

**建ぺい率** 42.19% (許容60%)

**容積率** 42.11% (許容200%)

**構造規模** S造 耐震構造 地上1階

**床耐荷重** 1.5t

**最高高さ** 8.900m

**軒高** 8.515m

**階高** 6.1m

**天井高さ** 2.5～3.0m

**主なスパン** 11m×10m

**構成** 平屋 東西両面高床バース

**トラックバース数** 64台

**駐車台数** 乗用車138台、トラック80台

**想定最大車両サイズ** 大型10t車、セミトレーラー等

**プラットフォーム** 高さH1,000 ドックレベラー付

**トラックヤード広奥行** 3m

**道路幅員** 20m

**地域地区** 準工業地域

### 【設備概要】

**電気設備** 受電方式/三相3線式6.6kV屋外キュービクル方式 変圧器容量/動力：500kVA×1 電灯：100kVA×3 予備電源/対応なし

**空調設備** 空調方式/個別方式 熱源/パッケージ型(電気式)

**衛生設備** 給水/受水槽方式 給湯/局所給湯方式(電気) 排水/自然流下

**防災設備** 消火/屋内外消火栓・消火器・防火水槽

その他/自動火災報知設備・誘導灯・非常照明

**特殊設備** ドックレベラー 8基

### 【主な外部仕上げ】

**屋根** ガルバリウム鋼板二重折板葺き

**外壁** 金属断熱サンドイッチパネル

**外構** 重耐アスファルト舗装、半たわみ舗装

**建具** アルミ建具、スチール建具

### 【主な内部仕上げ】

**倉庫** 床/コンクリート金ゴテ押さえ、浸透性表面硬化材 壁/外壁材、ALC現し 天井/屋根現し

**事務所** 床/タイルカーペット(OAフロア) 壁/不燃ビニルクロス

天井/岩綿吸音板

撮影/KSフォトスタジオ

### 協力会社

既 製 杭 工 事	三谷セキサン	札幌支店
鉄 筋 工 事	みつはし鉄筋工業	
鉄 骨 工 事	北川組鉄工所	
鉄 骨 工 事	阪和興業	
屋 根 工 事	J F E 日 建 板	
外壁サンドイッチパネル工事	アスクサンシンエンジニアリング	
鋼製建具工事	三和シャッター工業	
シャッター工事	文化シャッター	
オーバードアー工事	金剛産業	
左官・土間・美装工事	モノリスコーポレーション	
内 装 工 事	エムズ・インダストリー	
外 構 工 事	鹿島道路	
屋内・屋外消火栓	横井製作所	
建設機械レンタル	カナモト	