

横浜物流センター

新設 稼働中

竣工 DATA

竣工年月	2007 (平成19)年3月	
設計者	梓設計	
施工者	東亜建設工業	
施設概要	敷地面積	10,412.55㎡
	延べ床面積	20,976.24㎡
	構造	RC造一部S造5階建
	プラットホーム	密閉型高床式・16バース
	防熱方式	外壁外防熱・天井束立工法
収容能力	総トン数	23,384.57t
	セミ超	1,454.72t
	F級	17,456.64t
	C級	1,563.77t
	C&F	2,909.44t
	凍結	×
	検査室	×
冷却設備	施工者	前川製作所
	冷凍機メーカー	前川製作所
	主要冷凍機	高速多気筒冷凍機
	冷媒	アンモニア
冷却方式	分散式・直接膨張式・アルミヘアピンコイル・ユニットクーラー	
	検査室	
荷捌室低温化	各階+5℃	
その他設備	ロープ式エレベーター1基、垂直搬送機5基、ドッグレベラー2基、太陽光発電設備100.8kW、クリーンルーム	



横浜物流センター [2007 (平成19)年]



奥行16m 柱のない低温荷捌室
架構に鉄筋コンクリートアンボンドPC 鋼線入り梁を用い、後の荷捌室の柱低減に繋がった。



検査室

設計者のつぶやき 「構造へのこだわり」

吉川社長(当時)より、設計会社、施工業者に対し「新しいものを提案するように!」と依頼されたことをきっかけとして、横浜物流センターでは思い切ったワイドスパンを提案したのですが、これが採用されたことはヨコレイの伝統であるチャレンジ精神だと思います。

ここではプラットホームの接車面の高さを一般的な設定である1m5cmが『本当に適正な高さなのか?』を改めて議論することから始めた設計でしたね。

また、様々な配線・配管などの整理のため、天井設備の配線・配管の集約化を行いました。この辺りから設計事務所が各業者間の諸問題をまとめて管理したことでこの設備ラインのゾーン化が実現したと思います。

その結果無駄を省いた上に見栄えの良いデザインになったと思うのですが、残念ながら配線・配管の評価が今一つ低かったのですよ…。

新しい設計思想の導入!

サッカー場のように広~い荷捌室

続く京浜地区の横浜物流センターは、どうでしたか?

ここは1階の低温室がワイドスパン(無柱空間)で、低温室に全く柱が無いんだ。これまでにない発想であったね。

生食用のエビなどを保管するため、庫内温度が-40℃のセミ超低温冷蔵庫や自社消費用の太陽光発電設備も備えていたね。

新しい設備としては、より衛生管理が求められる果汁などのサン

プリングを行うため、埃や塵をμ単位で低減できるクリーンルームを備えているんだ。

ニーズに合った設備導入、固定概念にこだわらない発想へのスタートになった事業所だったのじゃないかな。

この横浜物流センターの主な荷物が、これまでの原料主体から製品主体に変わって来たことで、ヘアピンコイル冷却方式の部屋を減らしているんだ。

環境問題に関して他に何かございますか?
この事業所から本格的に庫内へ高効率蛍光灯を採用す

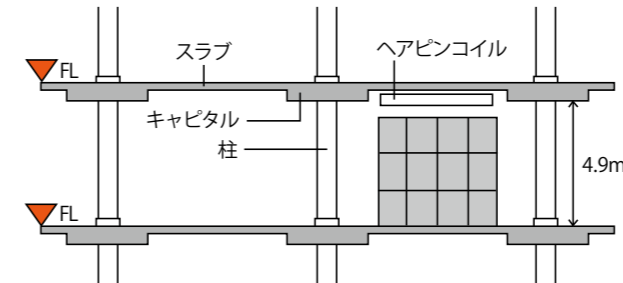
ることになったんだよ。この高効率蛍光灯を既存の事業所の照明設備として導入するために2007(平成19)年から2009(平成21)年

までの間、NEDOから助成金をいただいで、全国28事業所に導入したんだ。

保管効率を高める架構形式

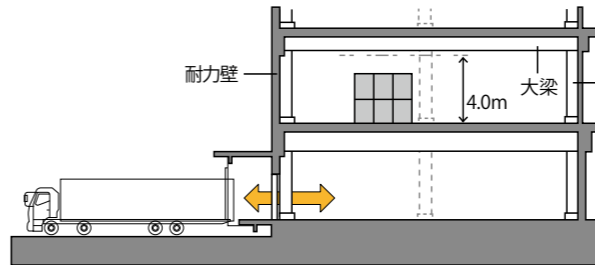
■冷蔵庫棟「フラットスラブ構造」

- ・キャピタル間にヘアピンコイルを配置
- ・荷積有効高さ4.9mを確保
- ・建物外周部に耐力壁を設けて耐震性を確保



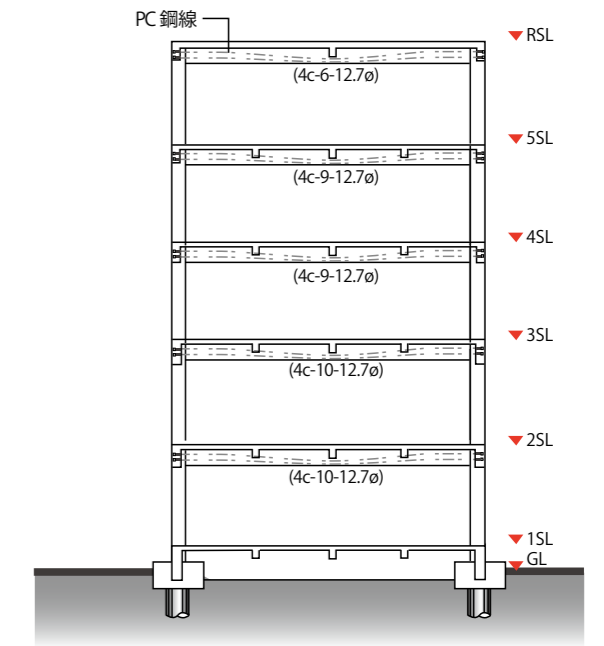
■低温室棟「ラーメン構造」

- ・ロングスパン化を図り、4.0mの荷積有効高さ確保
- ・建物外周部に耐力壁を設けて耐震性を確保



■低温室棟「ロングスパン化」

- ・PC 構造(プレストレストコンクリート構造)により、低温室のロングスパン化を実現

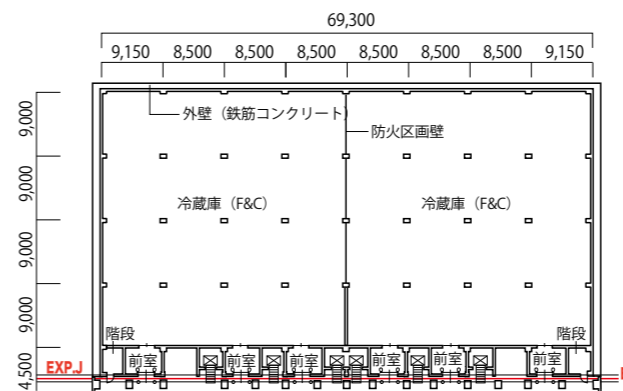


※ PC 構造:鉄筋の代わりに強度の高いPC 鋼線を用い大梁の耐力を高めた構造(詳細は十勝第二を参照)

荷役の効率・経済性を高める空間

■冷蔵庫棟「パレット効率が低い空間」

- ・外周を構造壁(耐力壁)にすることで、最小限の間仕切り壁が実現し、パレット荷積効率を高める

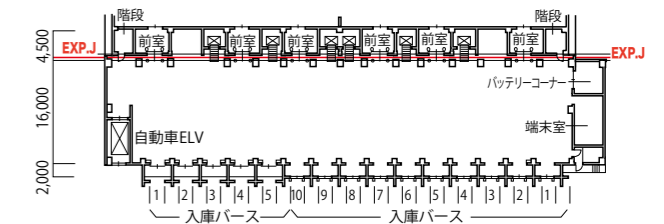


■高い経済性

ロングスパン構造の採用により、伊勢原物流センター[2005(平成17)年に竣工]に比べ、同じ容積に換算し全体で4%、低温室棟のみでは8%、自由空間を増加させることが可能となった

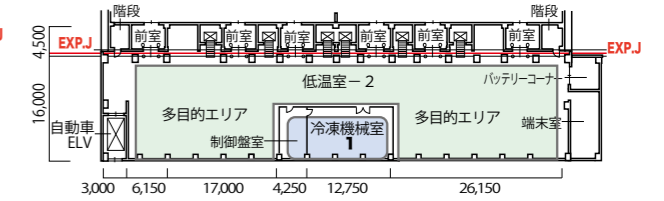
■低温室棟(1階)

- ・無柱空間の実現によって、入出庫時の作業性、安全性そして清潔性が向上した



■低温室棟(上層階)

- ・間仕切りの自由度が高いため、多目的エリア、パレット待機スペースなどの独立性が向上した



Technical Note

Technical Note