

石狩物流センター（A館、B館、C館）

新設／増設／増設 稼働中

竣工 DATA

竣工年月	1994 (平成6) 年3月	1997 (平成9) 年4月	2003 (平成15) 年5月	
設計者	創元設計	創元設計	梓設計	
施工者	熊谷組	日本建設	東亜建設工業	
施設概要	敷地面積	32,850.32㎡ (A、B館22,500.04㎡・C館10,350.28㎡)		
	延べ床面積	7,750.91㎡	10,763.28㎡	9,160.00㎡
	構造	S造1階建	RC造3階建	RC造2階建
	プラットホーム	密閉型高床式・21バース	密閉型高床式・11バース	密閉型高床式・15バース
収容能力	防熱方式	外壁内防熱・吊り天井防熱	外壁外防熱・吊り天井防熱	外壁外防熱・天井東立工法
	総トン数	9,425t	12,959t	11,967t
	セミ超	363t	×	×
	F級	4,616t	10,674t	11,377t
	C級	2,768t	1,666t	450t
	C&F	1,678t	618t	×
	凍結	15t/日	24t/日	×
冷却設備	施工者	前川製作所	前川製作所	日新興業
	冷凍機メーカー	前川製作所	前川製作所	長谷川鉄工
	主要冷凍機	スクリュー冷凍機	高速多気筒冷凍機・スクリュー冷凍機	高速多気筒冷凍機
	冷媒	R-22	R-22	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	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	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	
	荷別室低温化	1階+15℃	1階+15℃・2階+10℃	各階階+15℃
その他設備		ロープ式エレベーター1基、垂直搬送機2基、ブライン蓄熱式冷凍機	ロープ式エレベーター1基、垂直搬送機1基、ドッグレベラー2基	



石狩物流センターA館〔1994 (平成6) 年〕



石狩物流センターB館〔(1997)平成9) 年〕



石狩物流センターC館〔2003 (平成15) 年〕

石狩物流センターB館(平成9年)、C館(平成15年)

Q A館が完成した3年後にB館、さらにその6年後にC館が完成しましたが、A館完成時は荷物が無くて苦労したけど、地道な営業活動を続けていた結果、B館は竣工と同時に満庫だったね。ここはA館の向かいに独立した多層階の冷蔵庫で、高さ5mもある1枚扉の大型凍結室を2部屋、広い荷捌き、多目的スペース、そしてコンピューター制御の解凍室があったね。解凍室は冷凍機の廃熱を利用して昇温すると同時に冷却を行うことによって温度の上がり過ぎを抑え、さらにドリップ防止用に加湿機能を備えた優れたもので、チキンの解凍に

威力を発揮していたね。
Q C館で何か変わったことはありましたか？
A 冷却設備はA館、B館はフロン冷媒を使用していたのだけど、C館からは十勝物流センター同様、環境対策のために自然冷媒のアンモニア直膨ヘアピンコイル方式を採用したんだ。冷却設備の施工は日新興業で、冷凍機は前川製作所製の高速多気筒とスクリュー冷凍機が導入されたね。



C館の長〜い荷捌室。

平屋建てと多層階建て

A館は北海道ならではの土地の広さを利用し、生産地特有の地場産品の大量単品に対応する低層式で建設した。その後、比較的消費地に近いことから多品種・多用途にも対応可能な高層式冷蔵倉庫（B館）の建設を行った。石狩物流センター全景手前右:A館、手前左:B館、右側奥:C館（敷地面積は全部で1万坪もある）



Technical Note

営業用冷蔵倉庫としては、北海道初進出！ 初めはポツンと1社だけ、それから2棟建ててもまだまだ余裕…

Q 福岡物流センターとほぼ同じ時期に、石狩物流センターも完成しましたね。
A ここは営業用冷蔵倉庫としては初の北海道進出だったんだ。1969 (昭和44) 年水産加工を行う釧路工場が進出し1988 (昭和63) 年閉鎖]。開発中の石狩湾新港に誘致での進出だったんだけど、最初に視察した時は道路もないただの原野だったため、建設予定地までたどり着くことができなかったらしいよ。吉川取締役(現会長)が創業者(故吉橋会長)から「思うように建ててみなさい」と任せられ、気合を入れて最新設備をふんだんに導入したんだけど、完成したら「金を懸け

過ぎだ!」と怒られたとか…。
Q ははは…。で、その最新設備とはどのような設備でしたか？
A 敷地が1万坪もあったので最初に建てたA棟は平屋(一部2階建て)にし、加工スペース、セミ超低温室、凍結室、C&F級、小部屋対応のC級倉庫、22個のドックシェルターと盛りだくさんだったよ。完成当初は集荷に随分と苦労したんだけど、軌道に乗ってからはこれらの設備が有効活用され、原料から製品まで対応可能な事業所となったんだ。
Q 荷捌室の上が事務所、機械室、加工スペースになっていて、室外機置場、貸事務所を含めて全てを一つの屋根の下に納める

など、機能性の高い構造ですね。
Q その他北海道独特の設備があると聞きましたが？
A 冷凍機のコンデンサー(凝縮器)が空冷式だったね。冬場のこの地区は雪が横から降るといって過酷な自然環境なので、水冷式のコンデンサーだと冬場に冷却水が凍ってしまうからなんだ。だから、冬場は業務終了時に水道管の凍結防止をするために水抜きを必ず行ってから帰っていたね。A館では、前川製作所製のスクリュー冷凍機と作動音が「カーン、カーン」と鳴るから「与作」という名にした電子膨張弁を採用していたね。

column 寒冷地ならではの苦労

空冷式コンデンサー(凝縮器)

冷媒を通したコイルに直接大気を当てて熱を放出する仕組み。冷却水が不要なため寒冷地や乾燥地域に向いている。また、設置が容易なことから空調機や屋外設置の小型パッケージに用いられることが多い。ただし凝縮温度が外気温に左右されるため水冷式や蒸発式より凝縮圧力が高くなる。散水装置を設置し夏季の高温時に圧力の上がり過ぎによる電力増加や高圧異常を防止しているところもある。

すが漏れ

A館に隣接して建てたC館がA館よりも高かったため、A館の屋根に雪だまりができ、その下が常温庫だったため、春先に気温が上がってくると雪が溶けて水が屋根の隙間を逆流して漏れてくる「すが漏れ」が発生した。解決策として斜めの庇が風雪を巻き上げることから庇を取り除き、また、A館折板屋根の雪だまりができる端部折板範囲を雪除けの平滑屋根仕上げで覆ったりしたが、対策を取るまで社員みんなで屋根に上って雪下ろしをしたりと大変だった。

