

長崎工場 (1号館・2号館)

新築 / 増設 稼働中

竣工 DATA

竣工年月	1983 (昭和58) 年9月	1985 (昭和60) 年10月
設計者	松本設計	松本設計
施工者	上滝建設	上滝建設
施設概要	敷地面積	9,900.00㎡
	延べ床面積	5,227.92㎡ / 6,902.70㎡
	構造	RC造一部S造 3階建 / RC造一部S造 3階建
	プラットホーム	開放型低床式 / 開放型低床式
	防熱方式	内防熱 / 内防熱
収容能力	総トン数	5,433t / 7,050t
	F級	5,433t / 5,760t
	C級	× / 1,290t
	凍結	75t/日 / 50t/日
冷却設備	施工者	前川製作所 / 前川製作所
	冷凍機メーカー	前川製作所 / 前川製作所
	主要冷凍機	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	アンモニア / アンモニア
冷却方式	集中式・強制循環式・ヘアピンコイル・ユニットクーラー	集中式・強制循環式・ヘアピンコイル・ユニットクーラー
	その他設備	ロープ式エレベーター 2基、鮮魚選別ライン / ロープ式エレベーター 2基



選別作業風景



長崎工場1号棟 [1983 (昭和58) 年]



長崎工場2号棟 [1985 (昭和60) 年]



14年ぶりに天井ヘアピンコイル方式が復活。

長崎大水害について 吉川会長談

ここで、長崎へ進出した時のエピソードを話しておこう。

長崎工場は1983 (昭和58) 年9月の竣工だが、市内中心部にあった長崎漁港エリアの再開発計画に伴い、新しく京泊地区へ新長崎漁港を移転することが決まり、長崎市より「ヨコレイにも冷蔵倉庫として進出してもらいたい」との打診を受けた、ただちに役員会議にはかり進出することが決まったんだ。

しかし、1982 (昭和57) 年7月23日～25日にかけて集中豪雨が長崎地方を襲い、歴史に残る「長崎大水害」が起きてしまったんだ。死者・行方不明者299人、土砂災害による建物の全壊584棟、半壊954棟という大災害で、この災害により新長崎港の建設も遅れ、ヨコレイとしてこのまま進出すべきかを役員会で検討せざるを得なかったが、役員会の結論は「長崎県の復興のためにも予定通り進出する」と決議されたんだ。また、進出前ではあったけど、見舞金として1千万円の寄付をしたんだ。

工場完成当時は市内各地に水害の被害の爪痕が残る状況だったが、いざ工場が稼働し始めるとイワシが空前の大豊漁で、長崎工場の凍結施設は毎日フル稼働の状態が続き、やってもやっても追いつかない状況になったんだ。

実は統計的にもその当時の漁獲量がこれまでの長崎漁港に揚がる水揚げの最高を記録していて、今でもその記録は抜かれていないんだ。

そんな運命的なものを感じる事業所のオープンだったね。

の社員が手伝いに来たほどだよ。ヨコレイが進出したことによって、地域の活性化にも繋がった例の一つだったね。

● そんなに好調だったんですか？

● そうだったね。2年後には2号館も建てたくらいだからね。

凍結室はD.P.F.冷却方式(差圧式)で凍結能力は1号館、2号館合わせて日産115tと新長崎漁港で最大規模の凍結室を備えていたし、魚の選別ラインも備えていたんだよ。魚の選別機と脱パン機は当社九州初の装備だよ。とにかく年中凍結庫がフル回転していた工場だったね。2号棟内には水揚げ閑散期の対策としてフィレーやロールイカを作る加工場も作ったのだけど、その後順調に製品が売れたので本格的な独立した加工場も作ったんだ。

● 社史を見ると『長崎工場で天井ヘアピン方式を導入した』とありますがどのようなものですか？

● ここは前川製作所が初めて施工した事業所なんだけど、当時、ユニットクーラー方式が主流だった中、1969 (昭和44) 年に竣工した子安工場の1号館以来だから実に14年ぶりに天井ヘアピンコイルの事業所を作ったわけだよ。創業者(故吉橋会長)が改めてへ

アピンコイルの優位性を見出し、新しい試みを行って改良したんだよ。ある面、当社の天井ヘアピンコイル方式への回帰事業所だったんだね。

長崎工場では、それまでは二段から三段だった天井のヘアピンコイルを一段にする代わりにコイル管の間隔を狭くし、さらに通常は何も設置していない通路の上にも天井ヘアピンコイルを張り巡らすことで冷却面積を広く取るなどをしたんだ。これはこの後の天井ヘアピンコイル方式の基準になるような試みだったよね。

一段にしたことでデフロストも効率的にできるようになったしね。ヘアピンコイルの総重量も減

らすことができたしね。あと冷媒は、この時代はフロン全盛だったと話したよね。でも長崎工場は地元自治体の許可を取ってアンモニア冷媒だったんだ。

● 進出当初から増設を視野に入れて大きな土地を買収しており、まず1号館を道路側に建設し、事務所と冷凍機械室はその後建設予定の2号館との間になる場所に建設するなど、拡張を前提とした計画的な設計をしていますね。また、1階の鉄骨造平屋部に大きな選別ラインと凍結庫5室を抱えるRC造の冷蔵庫は、漁港に隣接した産地型冷蔵庫特有の構成で当地への進出の意気込みと感じます。

九州イチの水揚げ拠点に進出！ 毎日毎日魚が来て、寝るヒマもありません…

● 九州で最も水揚げの多い長崎にも工場を作ったんですね…。

● 長崎工場は九州では福岡、鹿児島に次ぐ3番目の冷蔵倉庫なんだけど、本格的に前浜で買付した鮮魚を選別・凍結できる処理施設を併設したんだ。

長崎での成功をきっかけにその後唐津、枕崎、佐世保など、九州の主要漁港に隣接した場所に鮮魚の選別・凍結を目的とした産地型冷蔵倉庫の建設が多くなったよね。

進出当時は長崎の魚市場が長崎市市内中心部にあり、新長崎漁港には長崎県漁連の他に大量に水揚

げされた場合に対応できる凍結設備を持つ冷蔵倉庫が少なかったんだ。そのため鮮魚として販売するか加工原料として利用される以外、大量に獲れても受入れ先がないため、最悪ミール用として安く処分されていたんだ。

長崎工場ができて、受入れ可能量が増えたことによって浜値が上昇し、当時水揚げが急増していた青魚(イワシ、サバなど)を獲る巻き網船がこぞって新長崎漁港へ入港するようになったんだよ。水揚げが急増したのはうれしいのだけど、どんどん魚が入ってきて寝る間もないくらいに忙しかったので、盛漁期は全国から応援

column 冷却方式の違いによる温度変化と乾燥

【ユニットクーラー方式】

乾燥した冷気をファンで強制循環させるため、湿度が低下し、冷風が当たる部分が乾燥しやすい。

庫内に温度差があると湿度が高い方から低い方へ水分子が移動するため、乾燥が促進される

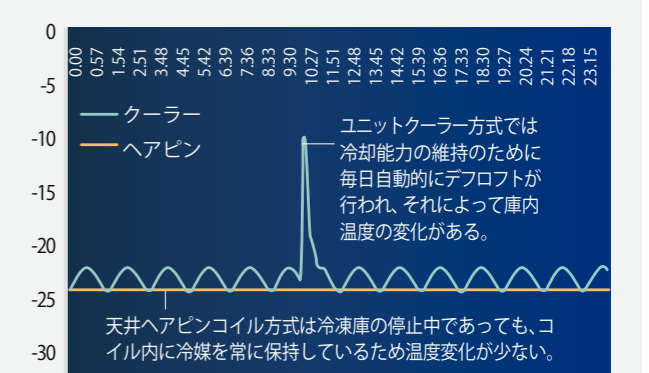
【天井ヘアピンコイル方式】

ヘアピンコイルからの自然対流でゆっくり冷気が循環するため温度ムラが無く、乾燥も抑制される。

庫内の湿度はユニットクーラー方式と比べて約20%高い(当社調査比)。

天井ヘアピンコイル方式を採用する仙台物流センターは、東日本大震災[2011(平成23)年]で津波被害を受け20日間冷凍機を停止せざるを得なかったが、冷凍機再起動時の庫内温度は最低で-22℃、最高でも-17℃を

キープしていた。なお、庫内温度は一番条件の悪い庫内入口にワイヤレス方式のデジタル温度計を設置し計測。



天井ヘアピンコイル冷却方式とユニットクーラー方式の違い