

都城物流センター（1号棟・2号棟）

新設／増設 稼働中

竣工 DATA

| | | |
|--------|------------------|---|
| 竣工年月 | 2005 (平成17) 年10月 | 2006 (平成18) 年10月 |
| 設計者 | 長谷川鉄工・清水建設 | 長谷川鉄工・清水建設 |
| 施工者 | 長谷川鉄工・清水建設 | 長谷川鉄工・清水建設 |
| 施設概要 | 敷地面積 | 9,460.71㎡ |
| | 延べ床面積 | 3,492.30㎡ / 11,619.44㎡ |
| | 構造 | S造一部RC造1階建 / RC造4階建 |
| | プラットフォーム | 密閉型高床式・4バス / 密閉型高床式・10バス |
| | 防熱方式 | 断熱パネル工法 / 内防熱 |
| 収容能力 | 総トン数 | 6,043.74t / 13,537.76t |
| | セミ超 | 6,043.74t / 12,782.98t |
| | F級 | × / × |
| | C級 | × / 754.78t |
| | C&F | × / × |
| | 凍結 | 36t/日 / 48t/日 |
| | 冷却設備 | 施工者 長谷川鉄工 / 長谷川鉄工 |
| 冷却設備 | 冷凍機メーカー | 長谷川鉄工 / 長谷川鉄工 |
| | 主要冷凍機 | 高速多気筒冷凍機 / 高速多気筒冷凍機 |
| | 冷媒 | アンモニア / アンモニア |
| | 冷却方式 | 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 |
| 荷捌室低温化 | 5℃ | 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 3基、ドックレベラー 2基、太陽光発電設備 50.2kW |



都城物流センター2号棟 [2006 (平成18) 年] RC造4階建て (奥は1号棟)

都城物流センターの短期工事実現の経緯

1号棟: 2005 (平成17) 年3月下旬着工 → 9月中旬完成 (工期6カ月弱)
 2号棟: 2006 (平成18) 年1月上旬着工 → 9月下旬完成 (工期8カ月強、全ての完成は11月中旬)
 短い工期で完成させるため1号棟・2号棟共に発注を元請けに一本化(専門工事分離方式)し、全行程に渡って綿密な打ち合わせを行い、関係各社の協力体制、スムーズな工程運び、場外発注物の先行、場内業務時間のシフト制で工事作業の多層化とサイクル化を実現し、安全に持続できる工程につながった。当社も期日完成を目指し、本社・冷蔵本部・現場が一丸となってサポートした。

【特筆事項】

1号棟: 鉄骨造一部RC造平屋建て、基礎地盤改良杭工法(テノコラム工法)の採用、断熱パネル組立工法を採用し工事期間の短縮が挙げられる。NH₃高速多気筒冷凍機・分散式冷却方式(2期工事でも同じ冷凍機導入)
 2号棟: RC造4階建て、地盤改良杭+マットスラブ工法で杭の製作による待ち時間を省き、場内工程を開始。冷蔵庫棟と低温棟を一体とし、内防熱工法で各階、各部屋を同時進行で進め、工事の促進を計った。夏の猛暑対策のため、冷却・電気設備の工事は、昼・夜二班に分けて作業体制を敷くことで人手を確保した。暑さ対策、分割作業サイクルを可能としたことで、工期を大きく短縮することができた。
 法定検査の対象となる工事に絞り、9月に先行完成させ、無事検査を合格。その後残った工事は、段階的に冷却試験を行いながら、9月下旬から随時入庫可能とし、11月には全ての工事を完成させた。

みんなどんだけ焼酎呑んでるの! まるで、さつま芋専用冷蔵庫

都城物流センター完成で、念願の宮崎進出を果たすことができましたね。

焼酎原料のサツマイモが、輸入から国産に移行する中、原料の保管庫が不足していることを聞き、焼酎原料用のサツマイモの保管をメインに建設された冷蔵倉庫なんだ。

1期工事は収穫時期に間に合わせるためなんと半年という短期間で完成させたんだけど、竣工後はすぐに冷蔵庫が一杯になったんだ。

それでその半年後に続けて2期工事に着工し、ここも約8カ月という短期間で完成させたんだよ。急がせたことで工事業者さんは大変苦労したんじゃないかな?

1期と2期合わせて日産84トンの凍結設備があるんだよ。

ヨコレイはサツマイモの凍結からパッキングまでの作業スピードが早く、収穫時期が限られている酒造メーカーにとって物流コストが下げられると評判だね。

column 冷凍サツマイモの話

※甘藷=サツマイモ

昭和62年 鹿児島の酒造メーカーが黒麹で仕込んだ芋焼酎を発売
 平成7年 南九州産の黒商品(黒豚、黒ゴマ、黒酢...)がブームになる中、宮崎の酒造メーカーが創業時に使用していた黒麹を復活させる。
 平成8年 旧鹿児島工場ですべて凍結甘藷の保管を行う。志布志で収穫した甘藷を蒸してカゴに入れ、鹿児島へ運び凍結後、ビニール袋(20kg)に入れて保管(初年度扱い約600ト)。凍結甘藷の保管は、翌年の志布志工場の完成を見据えたもの。
 平成9年 志布志工場稼働開始。約2,000ト、全量鹿児島の酒造メーカー向けに保管。
 平成10年 宮崎の酒造メーカーからも黒麹を使った焼酎が発売される(宮崎県内限定販売)。当社から、凍結甘藷の保管を提案するが、当時は生の甘藷で対応可能な範囲だった模様。
 平成14年 テレビ等の影響で第3次焼酎ブームが起こるが、原料が不足し急遽中国から凍結甘藷が輸入される。志布志工場に、宮崎の酒造メーカーが生甘藷の保管状況を見学に来る。
 平成15年 吉川社長就任。焼酎の出荷量が日本酒を超える。鹿児島港に約15,000ト、志布志港に約3,000トの中国産の輸入凍結甘藷が保管される。志布志工場でも凍結甘藷の保管を開始(10月、11月で約80ト)。宮崎の酒造メーカーが農協と組んで生甘藷の貯蔵試験をしたが、痛みが早く歩留も悪いため甘藷の凍結を検討し始める。志布志工場でも凍結試験を行い、翌年生甘藷と遜色ない焼酎を作る技術を確認した。
 平成16年 凍結甘藷を使用すると作業も軽減されるため、原料を凍結甘藷に切り替え増産体制を整えるが、原料を保管する冷蔵庫が少なく、福岡物流センターでも宮崎で収穫・蒸した甘藷を運んで凍結・保管を開始。
 平成17年 都城物流センター稼働開始。当初フレコンバック詰めが手作業だったことや凍結能力の問題で1日30トの処理が限度だった。そのことから、作業効率の向上と安全対策のために次々と新たな設備を導入し、さらに、増加する国産甘藷の凍結・保管に対応するため、南九州地区に新たな施設の建設を進めていった。また、輸送と保管スペースの効率性を考え、700kg入りのフレコンバックを提案し、以後700kgのフレコンバックが主流になる。
 ※中国の残留農薬問題を受け、国税庁から定められた地域と条件で製造された本格焼酎だけに「薩摩」の使用が許可される事となり、中国産凍結甘藷から国産甘藷に切り替える動きが進んだ。

平成18年 都城物流センターでフレコンバック詰めのコンベアラインを導入。ただし、計量は目視だった。
 平成19年 志布志物流センターでフレコンバック詰めのコンベアラインを導入。都城物流センターでコンベアラインの自動計量化工事を実施。
 平成20年 山川冷凍工場瀬戸口工場でフレコンバック詰めのコンベアラインを導入。凍結した甘藷をばらす反転機を採用。
 平成21年 志布志物流センターで、作業者の負荷が少ない山川冷凍工場と同じ反転機を採用。
 平成22年 志布志パッキングセンター稼働開始。自動計量機や振り分けダンパーを装置。
 平成23年 新鹿児島物流センター稼働開始。フレコンバック詰めのコンベアラインを導入。自動振り分けを検品ラインコンベアの正転逆転にて行う方式を採用。
 平成24年 都城物流センターで、凍結上げ後の空かご用コンベアラインを追加。鹿児島物流センターで、投入コンベア幅、反転機幅、投入シュート、検品コンベア、傾斜コンベア等の改修工事。
 平成25年 鹿児島物流センターで、凍結甘藷の鉄カゴの使用開始。原料投入口にホッパーも導入。
 平成26年 川辺ソーティングスポット稼働開始。自動計量のフレコンバック詰めのコンベアラインを導入。鹿児島物流センター同様、鉄カゴ対応のホッパーを導入。都城第二物流センター稼働開始。日産150ト処理可能な半自動化ラインを導入。自動反転装置、空パレット段積み機、フレコンバック搬送機、テーブルリフター、重量表示用の電光掲示板、空かご回収コンベア等を導入。11,500トの扱い量。

