

H 2 6 年 度 先 進 事 例 見 学 会

【 第 1 回 】

見学先	ハウスイ市川物流センター・流通センター
実施日時	平成26年10月17日（金）13:00～15:00
参加者数	30名

㈱ハウスイ様及び㈱水産流通様にご協力をいただき、ハウスイ市川物流センター・流通センターの先進事例見学会を実施した。両センターは、環境、BCP（事業継続計画）、食の安全・安心対応を考慮して造成された最新鋭の施設で、冷蔵倉庫機能と流通加工・配送機能を併せ持ち、流通・物流ノウハウを結集して、リテール事業を中心とした首都圏の顧客ニーズに的確に対応したサービスを提供している。



市川物流センター（左建物）と市川流通センター（右建物）

1. 首都圏に最新の物流・加工施設

ハウスイ市川物流センター・流通センターは、千葉県市川市に総工費約 80 億円をかけて 2014 年 2 月に竣工した最新の物流・加工施設である。同センターは、冷蔵倉庫機能と物流機能をもつ物流センターと加工・配送機能をもつ流通センターがシームレスに連携している。その際、ハウスイの親会社である中央魚類がもつ卸売市場機能と、市場外流通を担う子会社の水産流通が連携して、小売などリテール事業を中心とした首都圏の顧客を総合的に支援する体制をとっている。

従来、水産物の流通は市場流通と市場外流通に二分されてきたが、当センターはその一体的運用を可能とし、水産物の流通に必要な機能の集積と最適立地化、IT による一元管理・ネットワーク化、現場作業の標準化を通じて流通の効率化を追求している。

建屋は免震構造を始め、自然冷媒の冷却システムなど最新鋭の設備を揃えたほか、湾岸地区にあることから津波対策として 1 階床の高さを海面から 3.5m までかさ上げしている。また、立地は東京、船橋に隣接し、首都圏物流の大動脈となる東関東自動車道、国道 357 号線（湾岸線）沿いに位置し、平成 27 年度には至近に東京外郭環状道路の高

谷インターが完成予定となっており、今後一層のアクセス向上が見込まれている。

なお、物流センターは、主に京葉地域におけるコンビニ店舗への冷凍食品供給センターとして機能を発揮しており、保管能力は F 級、C&F 級を合わせて計 21,725 t ある。また、冷蔵庫、事務所棟は免震構造、保管室は移動ラック設備システムを採用しており、付属設備として非常用発電機、給水タンクを備えている。

2. 施設概要

(1) 物流センター

施設面積	敷地面積：10,778 m ² 建築面積 4,483 m ² 延床面積：16,475 m ²
建 物	免震・PC 関節工法 7 階建て 冷蔵庫棟 4 階 事務所棟 6 階 高さ 30.24m
設 備	ドックシェルター（高床式）：13 基 コンテナ待機所：3 基（保税置場対応） オートシェルター：3 基（コンテナ用） 荷物用エレベータ：1 基 垂直搬送機：5 基
冷蔵庫規模	21,725 t 12,365 パレット F ₁ 級（-20℃～-30℃）、C&F 級（+10℃～-30℃）の温度帯に対応
取扱商品	冷凍水産物・冷凍畜産物・冷凍野菜・アイスクリーム・冷菓・ 冷凍加工食品 他
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 365 日の業務対応・運送取扱業務 ・ 環境にやさしい冷凍機（榊前川製作所製） ・ 陽圧システムの荷捌場 ・ 庫内照明に LED 採用 ・ 自家発電機設置（BCP 対応） ・ 免震構造や地盤の嵩上げにより災害の緩和



1 階荷捌場



移動ラック

(2) 流通センター

主要用途	流通配送センター（荷捌・仕分・加工）
施設面積	敷地面積：4,950 m ² 建築面積：2,579 m ² 延床面積：8,033 m ²
階層別面積	1階：2,457 m ² （物流部） 2階：73 m ² （休憩室） 3階：2,192 m ² （加工部） 4階：2,092 m ² （テナント） 5階：1,140 m ² （事務部）
建 物	鉄骨5階建
出荷バース	4t車両用バース×8ヶ所 10t車両用バース×2ヶ所 計10ヶ所
設 備 1階物流部	端数管理冷凍庫 温度帯：F ₁ 級（-20℃～-30℃） 面積：45 m ² 一次保管冷凍庫 温度帯：C ₁ 級（-10℃～-20℃） 面積：233 m ² 搬送エレベータ 最大積載重量：原料搬入用3t、鮮魚搬入用2t、 製品出荷用1.5t
設 備 3階加工部	原料冷凍庫 温度帯：F ₁ 級（-20℃～-30℃） 面 積：非生食用40 m ² 、生食用30 m ² エアブラスト凍結庫 温度帯：F ₂ 級（-30℃～-40℃） 生産能力：15 t/日 クレート洗浄ライン 能力：6,000 枚/日
その他 主要設備	<p>【太陽光発電】 ・発電能力約100kW（売電用）</p> <p>【豪雨対応】 ・地下式雨水貯留水槽2,290 t</p> <p>【生産排水処理】 ・処理能力40 t/日</p> <p>【発泡処理設備】 ・減容機でEPSブロックにして資源化</p> <p>【非常用発電機】 ・冷蔵庫棟+流通等で500kVA</p> <p>【臭気・衛生】 ・オゾンガス拡散（加工場） ・オゾン水</p> <p>【フードディフェンス設備】 ・入室管理（カード認識による電子ロック） ・監視カメラ（外周4台・館内44台）</p> <p>【地下水設備】 ・地下水膜ろ過システム（水道法水質基準） ・年間21,000 t供給（非常時給水可能）</p> <p>【環境・省エネ対応】 ・LED照明及び人感センサー ・自然冷媒CO₂のGHPエアコン ・ドックシェルター陽圧空調設備</p>

(参考) 冷蔵室の階級基準

冷蔵室の級別	保管温度	冷蔵室の級別	保管温度
C ₃ 級	-2℃を超え、+10℃以下のもの	F ₁ 級	-30℃を超え、-20℃以下のもの
C ₂ 級	-10℃を超え、-2℃以下のもの	F ₂ 級	-40℃を超え、-30℃以下のもの
C ₁ 級	-20℃を超え、-10℃以下のもの	F ₃ 級	-50℃を超え、-40℃以下のもの
		F ₄ 級	-50℃以下のもの

3. 見学会のスナップ



作業内容の説明



ドックシェルター



太陽光発電パネル



自家発電機



施設概要の説明



(株)水産流通の伊藤社長（左）と長本専務

【 第 2 回 】

見学先	キューピー株式会社 鳥栖工場 株式会社シーエックスカーゴ 鳥栖冷凍流通センター
実施日時	平成27年2月17日(火) 9:30~15:00
参加者数	17名

キューピー様と日本生活協同組合連合会様及び(株)シーエックスカーゴ様にご協力をいただき、キューピー鳥栖工場及びシーエックスカーゴ鳥栖冷凍流通センターの先進事例見学会を実施した。



キューピー鳥栖工場



鳥栖冷凍流通センター

キューピー(株)は国内に計8工場を操業しており、今回見学させていただいた鳥栖工場もその1つとなる。ちなみにどの工場にも名前に市町村名が取り入れられているようで、見学会を積極的に受け入れるなど地域密着を実践している(見学会は現在5工場で受け入れている)。鳥栖工場ではQRコードを利用して、原料段階から徹底した品質管理を行い、生産現場の業務改善や事故防止に努め、万全のトレーサビリティ体制で九州はじめ中国地方にも製品を出荷している。また、主力製品のマヨネーズの原料となる卵の割卵機は1台で毎分600個以上(1日約136トン)の処理能力を誇り、卵黄と卵白の分離性能と歩留性能では世界のトップレベルにある。



鳥栖キューピー(株) 荒西社長



キューピー鳥栖工場 入口前にて

一方、シーエックスカーゴ鳥栖冷凍流通センターの概要は以下のとおり（㈱シーエックスカーゴ様ご提供資料より抜粋）。

1. 建設の目的

- ① 冷凍物流の自前化で全日営業とし、会員納品のサービス向上を目指す。
- ② 在庫センター、店舗通過センター、宅配事業セットセンターの機能を併設した複合型冷凍施設としてコープ九州事業連合の事業伸張を支える。また、施設の共同活用で配送費の削減、庫内運用の効率化を図りコスト削減を迫及する。
- ③ 商品調達から集品・支所配送まで品温管理を徹底したコールドチェーン物流を確立する。

2. 稼動状況

(1) 在庫センター

- ① 日生協 DC（在庫保管センター） 2010年1月11日稼動
- ② 営業倉庫 2010年1月11日稼動

(2) 店舗通過センター

コープ九州店舗通過センター 2010年2月3日初期稼動 4月7日全面稼動

(3) 宅配事業セットセンター

コープ九州冷凍セットセンター 2010年1月24日初期稼動 3月28日全面稼動

3. 機能別概要

(1) 在庫センター

① 物量（単位 CS（ケース）：2014年8月度実績）

	平均在庫数	比率		平均在庫数	比率
鳥栖冷凍 DC	104,851	82.1%	日生協 DC	65,964	51.6%
外部倉庫	22,911	17.9%	営業倉庫	61,798	48.4%
合計	127,762		合計	127,762	

② 納品先

コープ九州、コープみやざき、コープおきなわ他

③ 荷主

日生協、営業倉庫荷主約 60 社

④ 特徴

- ・ハンディターミナル、非接触温度計を使用した正確・迅速な作業。
- ・移動式ラックの導入により保管効率を向上。
- ・複数荷主システムを実装（同一品種同一ロケーションで複数荷主管理が可能）

(2) 店舗通過センター

① 物量

出庫数：862,782PS（ピース）（2014年8月度実績）

② 納品先

仕分け対象：コープ九州事業連合加盟の6生協、63店舗（エフコープ、コープさが、ララコープ、コープおおいた、コープくまもと、コープかごしま）

③ 特徴

- ・店舗での発注単位に応じて、CS荷姿、PS荷姿単位での仕分け・出荷。
- ・CRB（コールドロールボックス）、ドライアイス、冷凍蓄冷材で冷凍環境維持し、ドライ商品との共同配送を実現。

(3) 宅配事業セットセンター

① 物量（単位CS（ケース）：2014年8月度実績）

	8月度実績	企画平均
対象アイテム数	2,150	538
点数	4,510,782	1,127,696
オーダー数	1,211,157	302,789
箱数	110,405	27,601
ドローリー数	19,517	4,879
点数／オーダー	—	3.7
点数／箱	—	40.6
点数／ドローリー	—	231.1

② 納品先

集品対象：コープ九州事業連合加盟の6生協、58支所

③ 特徴

- ・冷凍環境下（マイナス20℃以下）の機械仕分けラインにより品温管理を向上。冷蔵環境下で商品滞留しない設計（商品通過時のみで冷蔵温度も2～5度を維持）。
- ・アイテムフリー設計（集品アイテム数が補充棚数に規定されない）
- ・原料の確定数仕分け不要のシームレス作業。
- ・誤集品率100万分の1桁台の品質。
- ・袋印字仕様でラベル紙不使用。



高倉流通センター長



作業内容の説明



高速ソーターによるカーゴ・段ボールの仕分け