

【発行元】

株式会社井木組（倉吉支店）  
〒682-0017  
鳥取県倉吉市清谷町2丁目63  
大成産業ビル1階  
TEL：0858-25-5035  
FAX：0858-24-5568

月刊「工場・倉庫通信」を発行する「工場倉庫お助け隊」は、株式会社井木組が運営する工場・倉庫改修ブランドです。工場・倉庫オーナー様の破損・老朽化対策や、増改築、リニューアルまでトータルサポートをお約束します。お客様のご要望に真摯に向き合い、“低価格・短工期・高品質”な工場・倉庫改修を実現します。毎月、業界の最新情報や成功事例をお届けします。業界全般の最新情報や経営に関する情報などリクエストも大歓迎です。今後とも、「工場倉庫お助け隊」を宜しくお願いいたします！

## 進化する「冷蔵・冷凍倉庫」の建築戦略

### ―― 猛暑に負けない！エネルギー効率と品質を守る設計のポイント

夏本番を迎える7月、コールドチェーン（低温物流）の需要拡大を背景に「冷蔵・冷凍倉庫」の重要性がさらに高まっています。

しかし、外気温が急上昇するこの時期は、庫内の温度維持にかかる電気代の暴騰や、結露によるカビ・荷傷みといったトラブルが発生しやすい季節です。

今回は、過酷な夏を乗り切るための冷蔵倉庫の建築的アプローチを解説します。



#### 1. 高い断熱性と気密性を生む「壁と開口部」の設計

冷蔵倉庫の基本は、外気の熱を完全に遮断し、庫内の冷気を一滴も逃さないことにあります。

##### ① 高性能断熱パネルの採用と「熱橋（ヒートブリッジ）」の排除：

一般的な倉庫よりも極厚の断熱パネルを採用し、接合部をしっかりと密閉します。さらに、金属部材を伝って熱が建物内部へ侵入する「熱橋」を設計段階から徹底的に排除することで、冷気漏れと結露の発生を防ぎます。

##### ② 前室（ぜんしつ）の設置とドックシェルターの気密化：

外部と保管庫を直結させず、中間温度に設定した「前室」を設けることが大事です。トラック着車口には隙間をなくすドックシェルターや高速シートシャッターを配置し、荷役時の外気流入を最小限に抑えることも重要です！

断熱と気密の徹底は、冷蔵倉庫の品質を守る最大の防壁です。

外気を確実に入れない構造にすることが、最大の省エネであり、結露トラブルを防ぐ基本となります！

## 2. 「床下」と「インフラ」に潜むリスクの回避

冷蔵・冷凍倉庫特有のトラブルは、目に見えない足元や設備インフラで発生します。

### ① 床下の「凍上（とうじょう）」防止対策：

マイナス温度を維持する冷凍倉庫では、床下の土壌が凍結して膨張し、床面が盛り上がり破壊される「凍上」が起きます。これを防ぐため、循環パイプや電気ヒーターを敷き、土壌を一定温度以上に保つ特殊な床下設計がポイントです。

### ② 自然冷媒システムとFEMSの連携：

脱フロン規制に対応した、高効率な冷却設備を設置することも重要です。あわせて、電力消費を最適化する管理システム（FEMS）を建物に連携させることで、夏のピーク電力を賢く抑えます。

目立たないですが、床下の凍上対策や最新の環境設備は、施設の寿命とランニングコストにつながります。構造の根本からリスクを抑えた設計が不可欠です！

### まとめ：

冷蔵・冷凍倉庫の建築は、高度なインフラ投資です。設計の精度が、建築後の莫大な電気代（運用コスト）と、保管商品の品質維持を左右します。

冷蔵・冷凍倉庫建築・改修を検討されている場合は、ぜひ専門知識を持つプロにご相談ください。



工場・倉庫建築に使える  
お得なお役立ちレポート↓



工場・倉庫改修専門店「工場倉庫お助け隊」

（お問合せ窓口：石田、河嶋、山本）

TEL：0858-25-5035

〒682-0017 鳥取県倉吉市清谷町2丁目63 大成産業ビル1階

お問合せは  
コチラまで

※尚、今後このようなご案内が不要な場合は、右の欄にチェックを入れて0858-25-5035迄ご返信をお願い致します。

案内  
不要