

【倉庫の熱中症対策】

費用を抑えた
オススメ倉庫工事

5選



ナカノ商会

Human Energy Logistics

近年の猛暑により、倉庫内での熱中症リスクが深刻化しています。一般財団法人 日本気象協会の資料のデータによると、**2024年5月から9月の全国における熱中症による救急搬送者数は97,578人と、2008年の調査開始以降で最多を記録しています。**

倉庫は熱がこもりやすく、作業員の健康被害や生産性の低下、労務管理コストの増加など、企業経営全体に影響を及ぼす可能性があります。さらに、**2025年6月1日からは改正労働安全衛生規則が施行され、WBGT値28℃以上または気温31℃以上の環境で1時間以上の作業を行う場合、事業者に対して熱中症対策の実施が義務付けられます。**具体的には、熱中症の自覚症状がある作業員の報告体制の整備や、症状の悪化を防止するための措置の準備・周知が求められます。**違反した場合、6カ月以下の懲役または50万円以下の罰金が科される可能性があります。**

本資料では、これらの背景を踏まえ、ナカノ商会がおすすめする費用対効果の高い熱中症対策工事を紹介します。

No.	工事	概要	主な期待効果	ナカノ商会の強み
①	遮熱シート施工	屋根裏面等にアルミ系シートを施工し、輻射熱を反射・遮断	庫内の温度上昇を抑制 例：施工前比で最大8～9度 上昇を抑制 体感温度の改善	高性能シートの選定、迅速施工 による業務影響の最小化、防水 性も考慮した提案が可能
②	エア－搬送ファン	庫内にエア－搬送ファンを設置 し、滞留した熱気を効率よく排 出、作業エリアに気流を創出	体感温度低下 例：約2.5～3.2度低下 空気循環による熱だまり解消、 結露抑制・電気代削減効果	一級建築士による最適配置計 画、省エネ機種選定、既存空 調・換気との連携提案、コスト管 理
③	大型シーリングファン	大風量低速回転ファンで庫内 空気を循環させ省エネ化、体感 温度低下	体感温度低下 空調効率向上 例：空調費30%削減 結露抑制	一級建築士による最適配置設 計、省エネ機種選定、空調との 連携提案
④	屋根散水システム	屋根表面に散水し、気化熱で 冷却。比較的低コストで導入 可能	庫内温度低下 例：庫内温度5度低下 空調負荷軽減	簡易設置、雨水利用提案による ランニングコスト低減、メンテナ ンス性を考慮した設計
⑤	ドライ型ミスト冷却	微細なミストを噴霧し、気化熱 で周囲を冷却	体感温度低下 省エネ冷房	設置場所に応じた機種選定、コ スト管理、換気設備との連携提 案

工事内容

遮熱シート工事は、屋根裏や壁に高反射素材（アルミ等）のシートを施工し、太陽からの輻射熱を遮断する効果があります。屋根裏の垂木間にシートを固定する方法や、既存屋根材の上から覆うカバー工法などがあり、建物の構造や目的に応じて最適な方法を選定します。施工は専門作業員が行い、庫内温度の上昇を効果的に抑制します。

コスト削減のポイント

遮熱シートは一度の施工で長期間効果が続き、電気代や維持費がかからないため、空調機器に比べてコスト効率に優れています。工期が短く、倉庫稼働への影響も最小限に抑えられます。さらに、資材調達や施工ノウハウに長けた業者を選べば、全体のコストをさらに削減できます。

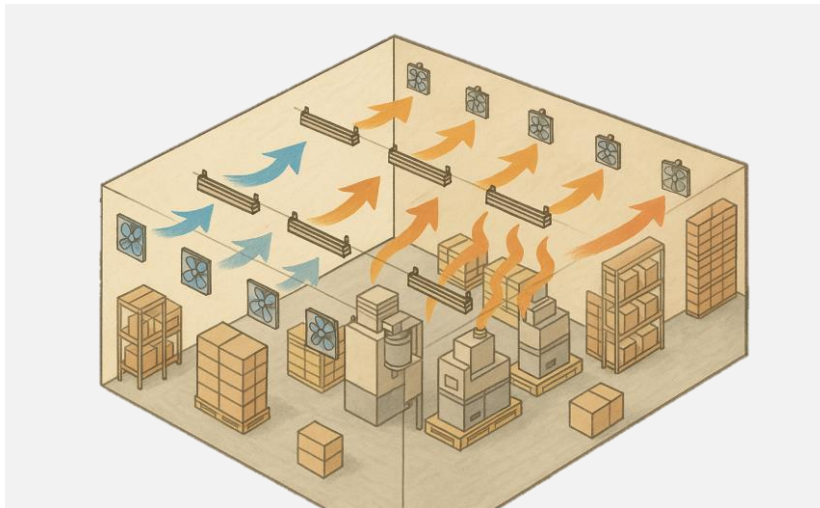
工事のよる効果

遮熱シート施工により、庫内温度が5～9℃程度低下するケースもあり、熱中症リスクを大幅に軽減できます。作業環境が快適になることで従業員のパフォーマンス向上にもつながります。また、空調機器の負荷が減り、冷房効率が上がるため、電気代などのランニングコスト削減効果も期待できます。

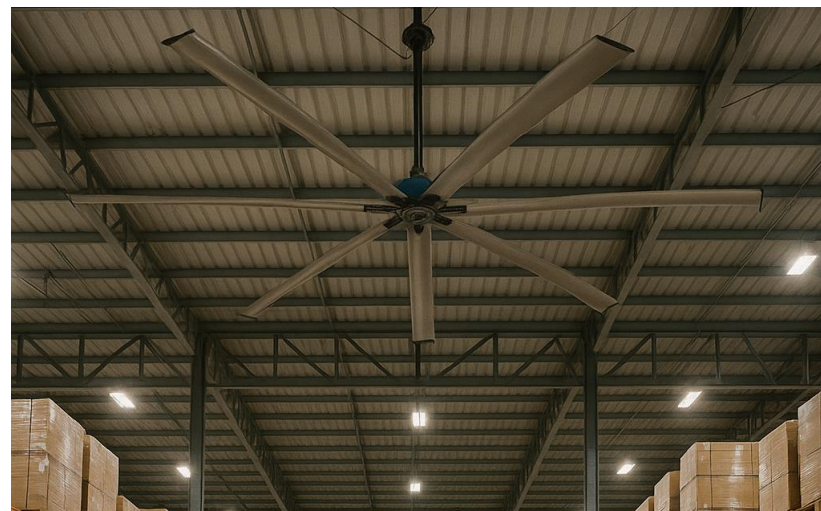
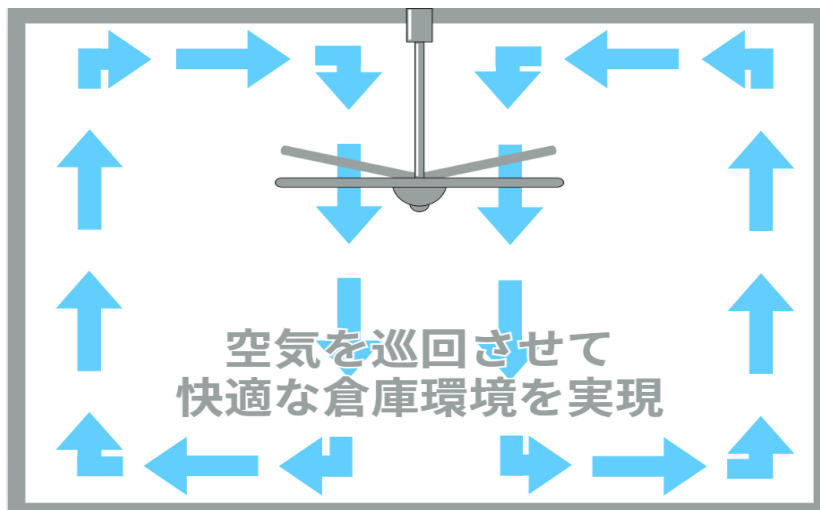


画像提供：株式会社エビス『COOL FACEホームページ（<https://ebs-eco.com/cf-lp/>）』（使用許諾取得済）

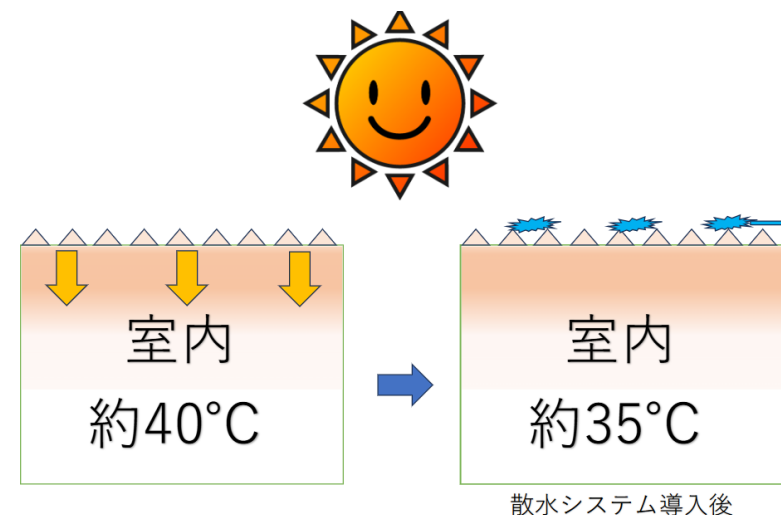
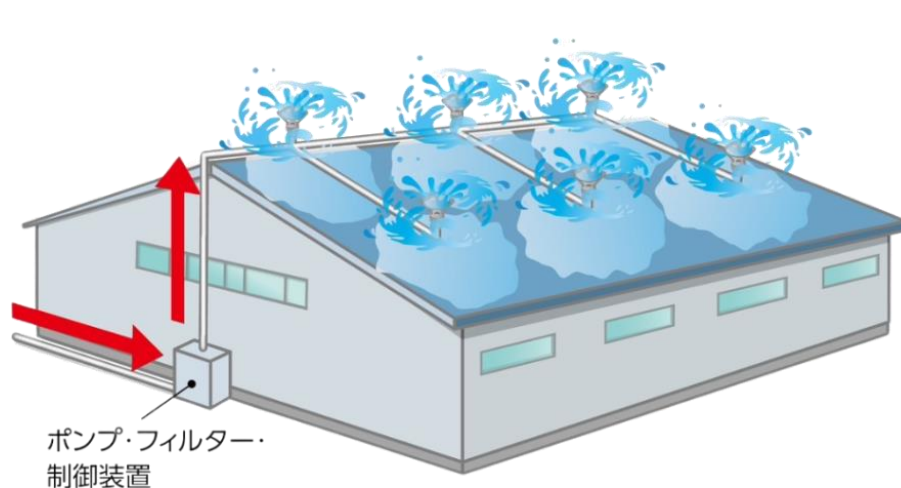
工事内容	エア―搬送ファンは、倉庫内の天井や壁面に設置し、強力な気流で空気を遠くまで送り、循環させる設備です。これにより、熱だまりや空気のよどみを解消し、作業空間全体の温度ムラを低減します。機種によっては、ホコリの付着を抑える機能や、メンテナンスが容易な構造を持つものもあります。また、風向きを調整できるタイプもあり、季節や作業状況に応じて最適な気流を作り出すことが可能です
コスト削減のポイント	エア―搬送ファンは、大型空調設備と比較して初期導入コストを抑えられる場合があります。また、空調機と併用することで、空調効率を高め、設定温度を緩和できるため、結果的に電気代の削減に繋がります。有圧換気扇と組み合わせることで、より低コストで効果的な排熱・換気システムを構築することも可能です。
工事のよる効果	エア―搬送ファンの導入により、倉庫内の空気循環が促進され、作業エリアの体感温度が最大で2.5℃～3.2℃程度低下した事例があります。これにより、熱だまりが解消され、作業環境の快適性が向上し、熱中症リスクの低減に繋がります。また、空調効率が改善されることで、電気代の削減効果も期待でき、ある事例では約30%の電気代削減の事例や、結露抑制効果も期待されます。



工事内容	大型シーリングファンは、倉庫のような広大で天井が高い空間に設置される、直径数メートルにもなる大きな羽根を持つファンです。このファンを天井から吊り下げ、低速で回転させることにより、大量の空気を効率的に循環させます。設置工事では、建物の構造や強度を考慮し、安全かつ効果的な位置にファン本体を取り付け、電源配線工事を行います。
コスト削減のポイント	大型シーリングファンは、1台で広範囲をカバーできるため、多数の小型ファンを設置するよりも初期費用や電気代を抑えられる場合があります。また、空調設備と併用することで、空調の設定温度を緩和しても体感温度を維持できるため、空調の電気代を大幅に削減できる可能性があります。ファン自体の消費電力も比較的少ないため、ランニングコストを低く抑えられます。
工事のよる効果	大型シーリングファンの導入により、倉庫内の空気が大きく循環し、天井付近に溜まりがちな熱気を床面まで届けることで、作業空間全体の温度ムラを解消します。これにより、作業員の体感温度が数度低下し、熱中症リスクの軽減に繋がります。



工事内容	屋根散水システムは、倉庫などの屋根表面にスプリンクラーや散水チューブを設置し、定期的に水を散布する工事です。散布された水が蒸発する際の気化熱を利用して屋根の表面温度を効果的に下げ、建物内部への熱の侵入を抑制します。ポンプや制御盤、配管なども含めてシステムを構築し、タイマー制御やセンサー制御によって自動で散水量を調整することも可能です。
コスト削減のポイント	屋根散水システムは、大規模な空調設備と比較して初期導入コストを抑えられる点が大きなメリットです。また、運転コストもポンプの電気代と水道代が主であり、比較的安く抑えられます。雨水貯留タンクと組み合わせることで、水道代をさらに削減し、環境負荷も低減できます。
工事による効果	屋根散水システムを導入することで屋根表面温度が大幅に低下し、結果として庫内温度が5℃低下した事例があります。これにより、作業空間の快適性が向上し、熱中症リスクの低減に繋がります。既存の空調設備がある場合はその負荷を軽減し、冷房効率の向上と電気代の削減にも貢献します。



工事内容	ドライ型ミスト冷却システムは、水を非常に微細な霧（ドライミスト）にして空間に噴霧し、その気化熱を利用して周囲の温度を下げる設備です。倉庫では、作業エリアやバースなどの、局所的な冷却が必要な箇所に専用のノズルや配管、高圧ポンプユニットなどを設置します。
コスト削減のポイント	ドライ型ミスト冷却は、大規模な空調設備に比べて初期導入コストが低く、コストパフォーマンスに優れています。ランニングコストは主にポンプの電気代と水道代で、消費電力が比較的少ないため、省エネ効果も期待できます。 また、必要なエリアのみに冷却を集中できるため、空間全体を冷やす方式より効率的です。
工事のよる効果	ドライ型ミストの気化冷却効果により、周囲の温度を低下させることが期待でき、作業者の体感温度を効果的に改善します。これにより、高温環境下での熱中症リスクを大幅に軽減します。非常に細かい霧のため、人や物が濡れにくいのが特徴で、作業環境や製品への影響を最小限に抑えながら冷却が可能です。



画像提供：INSECT株式会社『ミストシステム紹介資料』（使用許諾取得済）

ナカノ商会では、今回ご紹介した**熱中症対策工事はもちろんのこと、倉庫の新築・改修、原状回復工事、各種設備の設置・更新など、倉庫にまつわるあらゆる工事に対応可能です**。お客様の抱える課題やご要望を丁寧にお伺いし、長年の経験と専門知識に基づいた最適な解決策をご提案いたします。弊社のウェブサイトでは、これまでに手掛けた様々な**倉庫工事の施工事例を掲載**しております。お客様の課題解決のヒントとなる情報や、ナカノ商会の技術力をご確認いただけますので、ぜひご覧ください。**「まずは概算の費用を知りたい」「うちの倉庫でも効果があるのか相談したい」**といったご要望にも柔軟に対応いたします。現地調査やお見積もりのご依頼も、どうぞお気軽にご相談ください。



空調設置工事

空調工事 電気工事

概要

発注者	テナント様	所在地	東京都江東区
工事期間	2023年9月1日～2023年9月30日	工事内容	空調設置工事



After

テナント様の入居に伴い、庫内作業員様が快適に働ける環境を整えるため、新たに庫内2フロア分の空調設備を導入しました。既存の空調設備では十分な環境を確保できなかったため、作業環境の改善と健康管理の向上を目的とした設備改修を実施しました。計画段階から施工、お引き渡しまで、全て予定通りスムーズに進めることができ、快適な職場環境を提供することができました。

「施工事例・実績」
 ↓ こちら ↓





ナカノ商会

Human Energy Logistics

お問い合わせフォーム



会社名

株式会社ナカノ商会（ヤマトグループ）

担当部署

不動産事業部

住所

千葉県市川市行徳駅前2丁目25－25NT商会ビル3階

電話

047-711-4317

メール

賃貸：souko-nakano@at-ns.co.jp
工事：f-cm@at-ns.co.jp

ご不明点・ご質問があれば、お気軽にご連絡ください。