



倉庫業における展望調査

テクノロジー、効率、 イノベーションが揃った 集中型倉庫

絶え間ない変化の中で、戦略的イノベーションが倉庫を効率性と適応性を兼ね備えた倉庫がどのように生み出されているのかをご覧ください。



現代の需要を満たす：今日の倉庫業の動向

倉庫は現代の商取引において重要な役割を果たしており、今日の顧客主導の世界で要求を満たすために急速に進化しています。テクノロジーを導入し、ワークフローを改善することによって、企業は社内の非効率に対処し、受注精度を向上させ、受注処理を加速し、返品管理を強化しています。同時に、在庫予測やリバースロジスティクスといったサプライチェーンの複雑な課題に対処し、回復力と即応性の高い運営を維持しています。

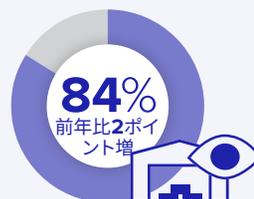
業務上の課題に対応する

経営陣が特定する主要課題

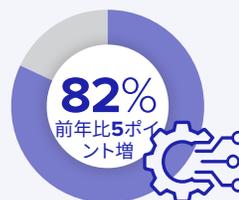
- 1 受注精度
出庫プロセス
IT/テクノロジーの活用
- 2 受注処理の所要時間
- 3 返品管理
プットウォール
- 4 在庫管理
スループット
- 5 入庫プロセス
- 6 倉庫管理システムのデータ品質

自動化への道のりを歩む

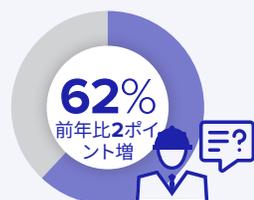
経営陣は不確実な出発点よりも確実性を重視



業務の可視化を高めることで意思決定の自動化が進み、人材や資産の活用がさらに進むと考えている



新しいテクノロジーと自動化ソリューションを現行の業務と技術インフラに統合することに、強い安心感を覚える



倉庫の自動化をどこから始めたらいいかわからない

最優先のコア投資に集中する

経営陣が強調する投資の優先度

AIテクノロジーに投資して、パフォーマンス、ワークフロー、メンテナンスを改善

65%

ロボティクスへの投資

64%

サプライチェーン全体の可視化強化への投資

62%

ワークフローの自動化

61%

ソフトウェアへの投資および分析と意思決定の自動化

61%

労働力の最適化を優先する

59%

倉庫内の在庫と資産の可視化への投資

59%

顧客中心の変革 テクノロジー主導の進歩

進化する顧客の期待に応えるには、倉庫事業者が効率と競争力を高める高度なテクノロジーを導入する必要があります。84%の経営陣は、オンデマンドエコノミーで成功するには新しいテクノロジーが不可欠であると考えています。しかし80%は、モダナイゼーションのペースが重大な課題であることを認識しており、進化する需要に適應する難しさを指摘しています。

今後5年間で、倉庫の経営陣はテクノロジーへの大規模な投資を計画しており、82%が従業員の生産性向上には、自動化と高度なツールの役割が大きいことを強調しています。主要な優先事項として、タスク管理、予測型アナリティクス、機械学習などのイノベーションの重視のほか、業務の効率化、非効率の低減、従業員とカスタマーエクスペリエンスの向上があります。

人工知能 (AI) と生成AI (Gen AI) は、倉庫業界に革命的な変化をもたらすことが期待されています。AIはプロセスの最適化と予測インサイトの提供に優れていますが、Gen AIはダイナミックな問題解決を可能にすることでイノベーションをさらに推進します。重要性の高まりを受け、63%の経営陣がAIの導入を計画しており、68%が2029年までにGen AIの導入を計画しています。

テクノロジーはまた、倉庫を1つの職場として作り替えています。経営陣の80%近くは、技術革新が倉庫の仕事をより魅力的なものにし、従業員を惹きつけ、労働力の長期的安定を支えることができると考えています。雇用慣習の向上、トレーニングプログラムの合理化、日常業務の改善によって倉庫の効率性が増すにつれて、現代の倉庫は魅力的な環境になりつつあります。

進化する展望：現代の倉庫業におけるテクノロジーの価値

経営陣は以下に同意しています：

84% ↑ 前年比4ポイント増
オンデマンドエコノミーで競争力を維持するには、新しいテクノロジーの導入が不可欠である

82% ↑ 前年比2ポイント増
テクノロジーと自動化の利用拡大が現場スタッフの生産性を向上させる

80% ↓ 前年比2ポイント減
倉庫業にはモダナイゼーションが必要であるものの、新しいデバイスやテクノロジーの導入がなかなか進まない

79% | 前年比で変化なし
テクノロジーの進歩により、倉庫の環境が働く側にとって魅力的になる

73% ↓ 前年比3ポイント減
自動化に投資する方が、導入しないリスクよりも勝る

67% ↓ 前年比5ポイント減
デバイス/アプリケーションの使用が困難であるため、ダウンタイムが頻繁に発生

規模拡大： ソフトウェアテクノロジーへの投資

1~5年以内に導入を計画している経営陣の割合

68% 生成AI (Gen AI)

65% 予測型アナリティクス

63% 人工知能 (AI)

63% 拡張現実 (AR)

57% 機械学習

57% タスク管理

業務の連携 適応力の高い倉庫の構築

倉庫は、テクノロジーにより可視化、精度、ワークフロー効率の向上が図られた、相互接続のシステムへと進化しています。2029年までに、倉庫の経営陣の63%がハンドヘルド型デバイスにパッシブRFIDを導入する予定であり、在庫を正確に追跡し管理するうえで、その重要な役割を強調しています。RFIDの導入は、プロセスのモダンイゼーションや、スピードと即応性への高まる需要を満たすのに不可欠です。

固定型産業用スキャンやマシンビジョンなどのリアルタイムのデータキャプチャテクノロジーも、倉庫業務の進化に重要な役割を果たします。今後5年以内に、65%の経営陣がマシンビジョンの導入を計画しており、57%が固定型産業用スキャンへの投資を計画しています。これらのツールにより、正確な追跡が可能になり、エラーが減り、ワークフロー全体でシームレスな情報フローが実現します。追跡/トレースシステムや位置情報ベースの資産管理と組み合わせることで、サプライチェーン全体の可視化と業務監視を強化できます。リバースロジスティクスの強化も重要な優先事項であり、65%の経営陣が自動返品処理に重点を置いて非効率を低減しています。

高度なツールで従業員を増強することも重要な焦点です。経営陣はハンドヘルド型デバイスにAIアプリケーションを導入し、安全性の向上、在庫管理の効率化、品質管理の強化、ピッキング精度の最適化に取り組んでいます。安全に関して79%の経営陣に評価されているAIアプリケーションは、倉庫でのコスト管理や、変化する需要への適応に役立っています。

最適化への道筋を計画

倉庫の最適化と自動化を目的とした、経営陣による1~5年の導入計画

69% 返品管理のためのサードパーティロジスティクス (3PL)

65% 自動返品処理

64% より迅速な納入、予測不能な需要をサポートし、コストを削減するオムニチャネル物流戦略を導入する

63% 位置情報または資産の可視化ソリューション

59% 追跡/トレースソリューション

AIを活用したアクション：精度と生産性

経営陣は、ハンドヘルド型デバイスに対するAIデバイスアプリケーションの影響は高/中程度と見ている

 **安全性**：潜在的な危険を検知し、防止のためのアラートを発行 **79%**

 **品質管理**：問題や異常を検知 **78%**

 **在庫管理**：ニーズの予測、在庫レベルの効率化、スペース利用の最大化 **77%**

 **ピッキング**：ルートを最適化し、エラーを最小化し、注文検索を迅速化する **77%**

倉庫の可視性向上

RFIDは、経営陣の1~5年の導入計画の中心にある

 **63%**
ハンドヘルド型リーダーデバイスおよび/またはSLEDのパッシブRFID

 **61%**
パッシブ位置情報に対応する固定型RFIDリーダー

 **59%**
パッシブRFIDタグとセンサー

サステナビリティのリーダーシップ 排出量と効率性の目標を推進する

サステナビリティはビジネス成功の重要な原動力として浮上っており、倉庫業は環境上の優先事項と業務効率のバランスを取るよう求められています。経営陣は排出量と廃棄物を削減する価値をますます認識しており、78%がそれを最優先事項として挙げています。この着眼は、顧客満足度の向上、コスト削減、競争市場で差別化する機会など、サステナブルな慣行のメリットに対する認識の高まりを反映しています。

これらの目標を達成するために、多くの倉庫企業は、廃棄物を最小限に抑え、エネルギー効率を改善し、保管慣行を改良する戦略に重点を置いています。今後5年間で、60%の経営陣が、二酸化炭素排出量の削減と運用コストの削減に有益な、サステナブルテクノロジーへの投資拡大を計画しています。このようなイニシアチブにより、効率と即応性が向上し、環境面と業務面の両方の課題に対処できます。

サステナビリティへの取り組みは企業の目標に一致しつつあり、顧客の期待、サプライヤーの要求、政府の規制に対応します。環境意識の高い慣行を優先することで、顧客ロイヤルティの強化、ステークホルダーの要求への対応、長期的な成長のためのスケーラブルな業務につながります。

5年間のサステナビリティへの取り組み： 主要イニシアチブと目標

経営陣による今後1~5年の導入計画



60%

サプライチェーン
慣行の改善



60%

サステナブルなテ
クノロジーへの投
資拡大



58%

二酸化炭素排出
量の削減目標の
設定

サステナビリティの取り組み推進に影響する主 な要因

経営陣による

1

競争優位性：評判、顧客満足度、ロイヤルティ

拡張性：長期的な実行可能性／変化への迅速な適応

2

サプライヤーの要求：規格／契約上の合意の遵守

企業の社会的責任 (CSR)：顧客、従業員

環境：エネルギー消費量／使用量の削減

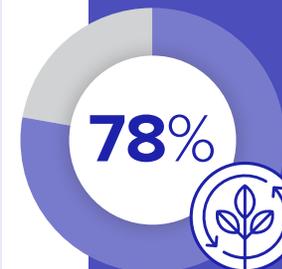
3

ステークホルダーの期待：投資家、顧客、従業員

4

政府規制／税額控除

よりクリーンな未来への
コミットメント



の経営陣は、排出量や廃棄物の削減が最優先事項であると考えている

イノベーションの影響 倉庫業の未来を活性化

現代の倉庫はイノベーションの最前線に立ち、高度な自動化、リアルタイムデータ、サステナブルな慣行を活用して、効率性と適応力の新しい基準を確立しています。かつてサプライチェーンを結び付けるものと見なされていた倉庫は、今ではグローバルコマースのバックボーンとなり、回復力と進歩を促進しています。テクノロジーによって業界が再形成されているなか、適応力があり、パフォーマンスの高い倉庫を利用することで、企業は予測不能な世界で成長できるようになります。

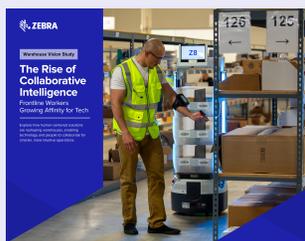
本調査について

Zebra Technologiesは、倉庫や流通センターにおける業務を形成するトレンドとテクノロジーを調査するために、グローバルな研究調査を委託しました。Azure Knowledge Corporationがオンラインで実施したこの調査では、製造、小売、運輸、物流、卸売流通の1,700人以上のスタッフと経営陣からの情報が収集されました。

このシリーズは以下の3つの主要テーマに焦点を当てています。



倉庫の精度を向上
データと可視化が最高のパフォーマンスを推進する



協働型インテリジェンスの台頭
テクノロジーへの親近感が高まっている現場スタッフ



集中型倉庫
テクノロジー、効率、イノベーションの連携

倉庫業における展望調査のシリーズ全体をご覧になる場合は
zebra.com/warehousingvisionstudyをご覧ください。

Zebraがお客様の倉庫のパフォーマンスをどのように支援できるかについては、
zebra.com/warehouseをご覧ください。

Zebra Technologiesの紹介

Zebra (NASDAQ: ZBRA) は、最前線のあらゆる現場スタッフと資産を可視化し、つなぎ、完全に最適化することにより、オンデマンドエコノミーにおける企業の成功を支援します。100カ国以上の10,000社を超えるパートナーから成るエコシステムを有するZebraは、Fortune 100企業の94%を含むあらゆる規模の顧客に、ワークフローをデジタル化/自動化するハードウェア、ソフトウェア、サービス、ソリューションの、定評あるポートフォリオを提供しています。



北米本社および世界本社
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

アジア太平洋本社
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

EMEA本社
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

中南米本社
zebra.com/locations
la.contactme@zebra.com

ZebraおよびZebraヘッドグラフィックは、世界の多くの国々で登録されたZebra Technologies Corporationの商標です。その他の商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。©2024 Zebra Technologies Corporation and/or its affiliates.