

将来に対応した店舗インフラストラクチャー

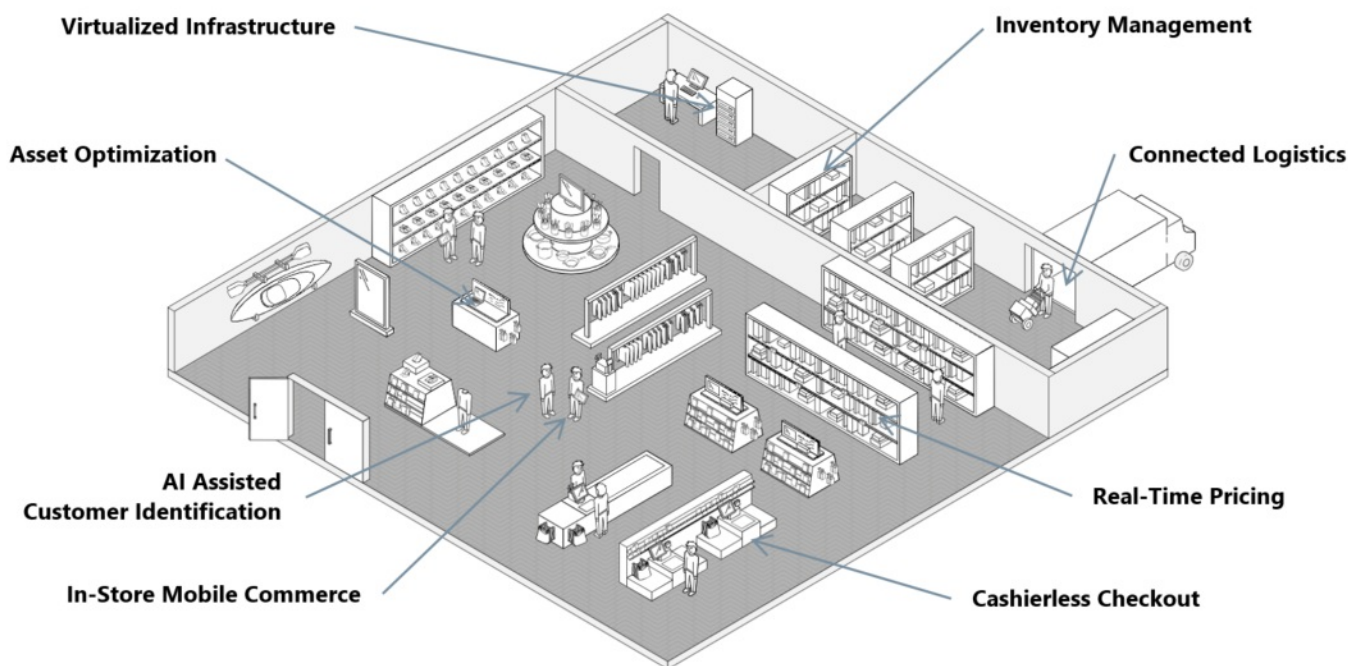
コスト削減、顧客体験の向上、収益増加

小売業者は、競争力の維持に変革が必要であることを実感しており、利益率の減少、オンライン商取引の競争激化、顧客ロイヤルティの変化に直面しています。現場には、無駄を最小限に抑えてこれまで以上に効率化し、スタッフを有効活用して顧客サービスに集中できるようにするための自動化が必要です。

今日の顧客は、購買に対して従来からの体験以上のものを求めています。より個人レベルのニーズに対応した関わり方を望み、豊富な選択肢と優れた利便性を利用したいと考えています。顧客が期待するのは、店舗、自宅、外出先のどこにいても、さまざまな方法でこれらのオプションにアクセスできることです。企業がこの顧客行動のデータを活用できれば、顧客の嗜好を追跡して購買傾向を分析し、新しいサービスやよりパーソナライズされたショッピング体験を提供することで、売上増加につなげられます。

企業はアセットを監視することでシステム障害にすばやく対応し、自社の業務中断を最小限に抑えれば、収益損失を未然に防げます。自動化および障害発生を予測し予防保守を行えるソリューションが、コスト削減の効率化の後押しとなります。

将来に対応した店舗インフラストラクチャー・ソリューションとは、そのソリューションにエッジ仮想化とIoTプラットフォームを組み合わせたもので、小売業者がインテリジェントな変革を行う際の基盤となる可能性があります。



Lenovo

2 | 将来に対応した店舗インフラストラクチャー

小売店におけるインテリジェント変革の活用領域

IoTと革新的なテクノロジーにより、店舗販売業務の生産性と効率性が向上し、自動化が実現し、新しいサービスが提供されます。対話型販売、リアルタイムの価格設定、店内プロモーションなどの取り組みは、収益増加とさらに深い顧客エンゲージメントを促進するのに役立ちます。また、統一された店舗運営と効率的なサプライチェーンへの取り組みは、業務の効率化と最終的な収益に、良い影響をもたらすことができます。

キャッシュレスによるチェックアウト

チェックアウト環境を自動化して効率化すれば、顧客の満足度が高まり、一方で従業員はより付加価値の高いサービスに集中できるようになります。

資産の最適化

冷凍庫、エアコン、電力、照明、配管システムといった重要なインフラをリアルタイムで追跡すれば、ビジネスの継続運営を維持するとともに、コストを最適化できます。

コネクテッド物流

システム間を相互リンクすれば、小売業者は業務のさらなる最適化、顧客エクスペリエンスの向上、そしてコストの削減を実現できます。

AIアシストによる顧客識別

各顧客を識別できれば、小売業者はパーソナライズされたマーケティングを提供して、収益ならびに顧客満足度の向上を促すことができます。

仮想化インフラストラクチャー

VM、コンテナ、共有ストレージ、一元化されたりリモート管理は、いずれもダウンタイムを削減し、オンサイトでのITサポートの必要性を最小限に留めることができます。

店内モバイル・コマース

モバイルでのチェックアウト、スキャンによるアイテムの詳細情報の入手などが可能で、さらには先に購入して後ほどピックアップ（ピックアップ用の店内ロッカーを使用）する方法により、列に並んで待つ必要がなくなります。

リアルタイムの価格設定

リアルタイムの価格設定は在庫管理と連携させることで、仕損費を削減し、利益率を高め、個々のプロモーション価格を設定できるようになります。

在庫管理

小売業者はリアルタイムの在庫管理により、在庫レベルの最適化、製品受注の自動化、需要変化へのすばやい対応を実施できます。

小売店のインフラストラクチャー導入の課題

小売業者は、インフラストラクチャーを最新にしてインテリジェントな変革からメリットを得ようとする際に、数々の課題に直面します。ITリソースは、主に老朽化したインフラストラクチャーの維持に充てられていることが多いため、新たなアプリケーションを実装する時間はほとんどありません。

既存のエッジ拠点では、個別に独立したシステムがそれぞれ単独の運用アプリケーション（POS、機器の監視、在庫管理、ビル管理、ビデオ監視など）を実行していることがよくあります。その結果、運用の効率性、部署間のコラボレーション、そして新規サービスの作成において進化を遂げる足かせとなる、データのサイロ化が生じてしまいます。

小売業者の大半は、厳しい利益率で事業を運営しているので、必ずコスト削減と大きな投資利益率をもたらすソリューションが検討候補となります。旗艦店であれ、人里離れた農村部の小さな店であれ、それぞれの場所に合わせて最適化できるソリューションが求められています。

展開時のベストプラクティス

現場の計算処理能力のニーズは一様ではない

データセンターの小規模なプラットフォームスタックを複製すると、不要なソフトウェア・ライセンスやハードウェア費用が発生する可能性があります。複雑なシステム設計は、購入費とサポート費の増加、そしてビジネスに対するリスクの増大につながります。

ソリューションの適切なサイズ設定

小売業者は、画一的なサイズのソリューションの購入を強いられ、そのワンサイズソリューションを自社の全拠点に展開しようとしています。その結果、場所によってはソリューションのサイズが過大であったり、過小であったりします。最適な解決策は、統一されていても各拠点のニーズに合わせて構成可能で、無停止運用で拡張できるソリューションを導入することです。

展開は費用と時間がかかる

数百から数千か所の拠点を持つ組織では、すべての拠点に実際に出向くだけでも難しい課題です。新たなサービスを追加するためには各拠点に技術者を派遣するのは時間も費用もかかります。

費用

利益率が最優先事項であるため、ソリューションは大きな投資収益率をもたらすことが必須であり、ディスラプティブ技術では予測を立てるのが難しいケースが多いです。

セキュリティ

中央拠点と遠隔地の拠点間でネットワーク共有される大量データを考慮した場合、ネットワークへの侵入と侵害を最小限に抑えることは必要不可欠です。小売業者は、遠隔地の各拠点に安全な接続環境、最新のファイアウォール、ウイルス対策を施すとともに、パッチを適用しておく必要があります。

データ保存とバックアップ

遠隔地のデータは頻繁にバックアップする必要があり、特にビジネスにとって重要な情報である場合はなおさらです。その一方で、遠隔地の拠点のバックアップとフェイルオーバーの管理には、費用も時間もかかることがあります。

管理の容易性と監視

システムは、コスト削減とシステム稼働時間を確保するために、個々のシステムとしても、複数システム全体としてもリモート管理できる機能が必要です。障害時にすばやい対応で解決するためには、サポート・サービスがシステム管理コンソールと密接に結び付いている必要があります。

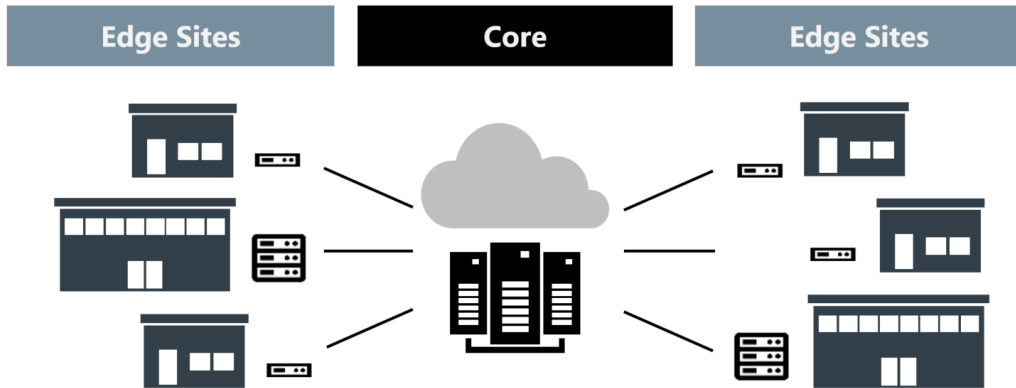
現場におけるIT専門知識の不足

遠隔地にあるほとんどの小売店舗は、現地にITサポートを配備していません。店舗のスタッフは、各種異なるハードウェアやオペレーティング・システム、アプリケーションの専門家ではありません。高度な特定用途向けのシステムは高水準の専門知識が必要ですが、用意されていません。

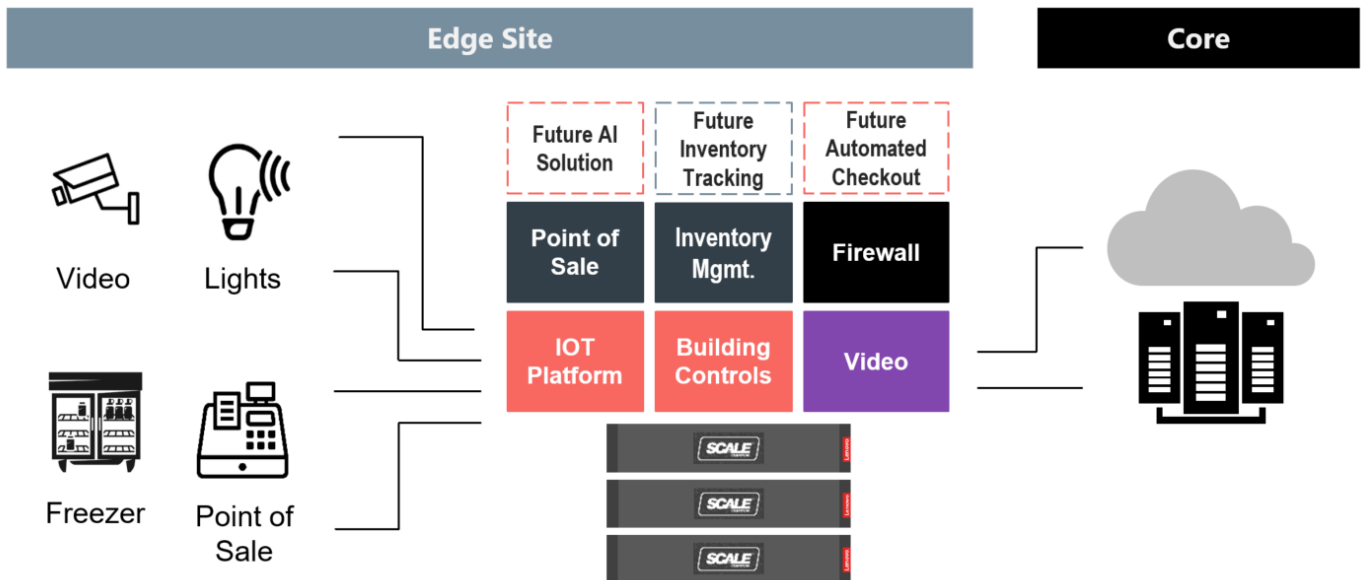
4 | 将来に対応した店舗インフラストラクチャー

Lenovoとスケール・コンピューティングのHC3エッジ・小売店インフラストラクチャー・ソリューション

典型的なアーキテクチャーには、サイズがさまざまに異なり、コンピューティングのニーズも千差万別な遠隔地が含まれています。これらのエッジ拠点は、データセンターやパブリック・クラウドにあるコアビジネス・サービスとデータベースに接続されています。



仮想化されたエッジ・クラスターの上で、ビジネス・アプリケーション、ITアプリケーション、OT（オペレーショナル・テクノロジー）プラットフォーム、IoTプラットフォームが稼働します。将来の変革に備えたビジネスアプリケーションを、リモートから簡単に追加、更新できます。複数のエッジ・クラスターは、Webインターフェース経由で統合管理できます。



Lenovoとスケール・コンピューティング・ソリューション

Lenovoでは、小売業者がエッジ/遠隔地のインフラストラクチャーを最新にする際に直面する各種課題を解決するために、スケール・コンピューティングと提携して、現在および将来のニーズに対応するソリューションを提供しています。スケール・コンピューティングのHC3エッジ・ソフトウェアと、Lenovoの受賞歴があるThinkSystemサーバーおよびネットワークの組み合わせは、インフラストラクチャー管理の負担を削減する優れたシンプル性、拡張性、可用性が凝縮されており、小売店舗に最適です。

シンプルな仮想化ソリューションの提供により、エッジ拠点において、共通のインフラストラクチャー・ソリューション上で、従来のITアプリケーションとOTアプリケーションの両方を新しい革新的なIoTアプリケーションと共に稼働することができます。これにより、コスト削減と管理のシンプル化が実現すると同時に、小売業者は、新たなサービスやアプリケーションをテストして迅速に展開できるようになります。このソリューションの展開は、標準の3ノード・クラスターとしても、あるいはより小規模な場合には単一のノードとしても可能です。システムは、単一のWebインターフェース経由でリモート管理でき、管理者はハイパーバイザーや個々のVMコンソールなどのハードウェアおよびソフトウェアの各コンポーネントを確認できます。

Lenovoとスケール・コンピューティング・ソリューションの利点

簡単に導入できる手軽さ:数分でシステムを設置してケーブル接続でき、特別なトレーニングを必要とせずに1時間以内に仮想マシンを作成できます。

総所有コストの削減:HC3エッジ・ソフトウェアにはハイパーバイザーが含まれているため、個別ハイパーバイザーに関連する追加ライセンス費用はありません。バックアップとリカバリも含まれています。

優れた耐障害性:このアーキテクチャーは、何層もの冗長対応を施して構築されています。インテリジェント・オートメーションが、ドライブやノードの障害を処理して、残りのドライブ全体にデータを分散し、残りのノード全体に仮想マシンを分散します。そのため、確実にシステム稼働を維持できます。

管理のシンプル化:管理者は、自分のWebブラウザをリモートシステムにすばやく接続し、単一の管理インターフェースからストレージと仮想マシンを管理できるため、アップデートをリモート処理したり、適時適切に展開を実施可能です。

拡張や更新が簡単:ソリューションに別のノードを簡単に追加できます。設置、ケーブル接続、電源投入、IPアドレスの割り当てを行うだけで、そのノードはシームレスにクラスターに組み込まれます。ソフトウェア/ファームウェアの更新は、Webインターフェースから直接実施でき、ワンクリック操作でインストールできます。

単一の共通ハードウェア・プラットフォーム:POS、ビル管理、セキュリティ・アプリケーション、在庫管理、アセット管理などのお客様のあらゆるアプリケーションと、バックオフィス・アプリケーション、IoTアプリケーションを複数システムを必要とせずに実行できるため、コスト削減と管理のシンプル化を実現します。

詳細情報

将来に対応した店舗インフラストラクチャー・ソリューションの詳細については、Lenovo 営業担当者またはビジネス・パートナーにお問い合わせいただくか、

ストレージのご用命

Lenovo ストレージの詳細 (英語):
lenovo.com/systems/storage

サービスのご用命

Lenovo Services の詳細 (英語):
lenovo.com/systems/services

© 2024 Lenovo. All rights reserved.

提供について:製品、価格、仕様、可用性は予告なしに変更される可能性があります。●Lenovo は写真の誤りまたは誤植に対する責任を負いません。●Lenovo は他社製品およびサービスに関して一切の保証責任を負いません。保証:該当する保証については、書面にて下記宛先にお送りください。Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560. Lenovoは、サードパーティの製品またはサービスに関していかなる表明も保証もいたしません。商標: Lenovo、Lenovoロゴ、およびThinkSystemは、Lenovoの商標または登録商標です。その他の会社名、製品名、サービス名は、他社の商標またはサービス・マークです。 Document number DS0080, published February 21, 2019.最新版は lenovopress.lenovo.com/ds0080 をご覧ください。