



ZEBRA



リテール改革：

# リテール・ビジョン調査 2017

小売業界、業務のオートメーション（自動化）と  
カスタマイズ化を加速

## ゼブラのリテール・ビジョン調査 2017

買い物客の期待の変化や技術革新によって、世界中の小売業界はその業務を根本から改革する必要に迫られています。小売業界の注力分野、懸念、そして投資計画についてより深く理解するために、ゼブラは専門店、デパート、アパレルショップ、スーパー、家電販売店、DIY ショップ、チェーン展開するドラッグストアなど多岐にわたる世界各地の小売業者を対象に調査を実施しました。その結果をまとめたものが、リテール・ビジョン調査 2017 となります。

### 小売業者、テクノロジートレンドによって将来の方針が形作られると回答 2021 年までに投資する計画がある回答者の割合



**2021 70%**

#### IoT (モノのインターネット)

人、プロセス、モノにデジタル機能をもたせ、顧客の買い物体験、サプライチェーンの可視化を向上し、売上機会を拡大。



**2021 68%**

#### 機械学習 / コグニティブ・コンピューティング

分析と予測モデルによって、小売業者は買い物体験をカスタマイズし、在庫需要、予測、可視化を向上。



**2021 57%**

#### 自動化

受注品の梱包と出荷、在庫追跡、店内在庫の確認、顧客による商品検索のサポートを自動化。

### 調査概要について

調査企画: Zebra Technologies, Inc.

調査機関: Research Now, Qualtrics

調査人数: 1600 社以上

調査方法: オンライン上での調査

# 将来的な展望

スマートフォンによって自宅の温度を管理できるサーモスタットや、走行距離を記録してランニング・フォームを修正できるような靴など、数多くの「スマート」な製品が世界中の小売店舗に並ぶようになっています。

## 技術投資の主な推進要因

- 1 買い物体験の向上
- 2 売上増
- 3 運用コストの削減
- 4 市場競争
- 5 在庫管理の改善

## 2021年までの技術投資： 従業員への権限委譲



**87%** モバイル POS デバイスを使用して、店内のあらゆる場所でクレジットまたはデビットカードでの決済を行う



**86%** スキャナー機能が搭載されたハンドヘルド型モバイルコンピュータで、バーコードを読み取り、価格や在庫確認を行う



**85%** タブレットによって詳細な商品情報を提供する



**78%** 駅構内の売店や固定情報端末によって、価格や在庫情報を確認する

これは大きな変化の1つの兆候にすぎません。IoT（モノのインターネット）と同様に、インターネット対応の物理的なモノが急増し、消費者向けの商品に新たな領域が生まれています。これによって、商品を市場に供給する方法も変化しています。事実、センサーやネットワーク接続機能を搭載し、データの収集ややり取りが可能な「スマート」デバイスによって、倉庫から店舗まで、小売業のエコシステム全体にかつてないほどのビジネス・インテリジェンスが生まれています。

カスタマイズしたクーポンを買い物客に配信するビーコンや、無線を使って在庫を追跡するIDタグなど、小売業者はIoTテクノロジーへの投資を通して、買い物をよりシンプルで楽しい体験にし、売上の増加、コスト削減を目指していることが今回の調査でわかりました。IoTプラットフォームを活用することで、サプライチェーン全体において、可視化できるデータを実用的な知見へとリアルタイムに転換しています。

IoTテクノロジーへの移行は、技術革新によって変化しつつある消費者の買い物習慣や期待に応えるために必要不可欠です。デジタル化、特にオンラインショッピングとスマートフォンの出現によって、接続性の高い、情報に精通した買い物客が誕生しました。この種の消費者は、世界最大のショッピングモールにすぐアクセスできる環境にいるようなものです。

小売業者の顧客は、その大半をミレニアル世代が占めるようになってきています。この世代は、今や世界最大の顧客層だった団塊の世代をしのぎ、2025年までに世界中の現役世代の75%を占めるようになります。\*ここで重要なのは、1980～1995年に生まれたミレニアル世代は、生まれながらデジタル環境に馴染み、テクノロジーに対する違和感が全くないという点です。

そして、小売店はIoTへの関心を高めており、96%近くがIoT導入に必要な変更を早期に取り組みたいと考えています。回答者の67%がすでにIoTを実装済みで、26%が1年以内に導入予定であると回答しています。

\*エデルマン, 8095 Exchange: <http://www.edelman.com/insights/intellectual-property/8095-exchange/>



## “フィジタル化”（店舗における買い物体験のデジタル化）

オンラインショッピングによって消費者の買い物体験は大きく変化しましたが、小売業界においては今でも実店舗での売上が91%を占めます。\* そのため小売業者は、店舗における買い物体験のデジタル化、すなわち「フィジタル化」によって顧客の行動（カスタマー・ジャーニー）を改善しようと、投資を行っています。

# 72%

自動化、センサー、分析によってリアルタイムの可視化を実現し、サプライチェーン改革を目指す小売業者の割合

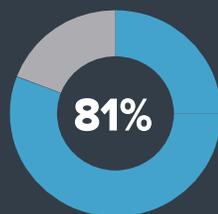
テクノロジーの導入により、店舗内における日常的な作業の自動化が可能となり、販売スタッフはより温かみのある接客ができるようになります。ほとんどの商品がオンラインで購入可能となった今日において、接客の改善は来店者数の減少を食い止めるために重要な意味を持ちます。

小売業者は現在、店内行動をシンプルにすることで、在庫の追跡など長年店舗スタッフの負担になっていた作業を回避しようとしています。そのために、陳列棚へのセンサー設置、在庫管理の自動化、カメラやビデオによる分析など、店舗内へのIoTソリューションの実装を最優先しています。

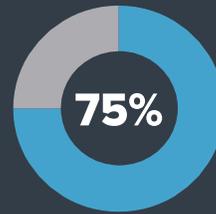
店舗はこのような「フィジタル化」でアップグレードされ、顧客の買い物体験を向上させると同時に、陳列棚と倉庫を網羅した商品在庫を、これまで以上にリアルタイムに把握しようとしています。



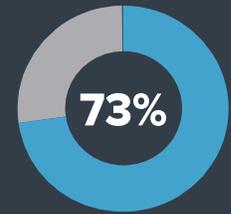
### 2021年までの小売業者の技術投資計画



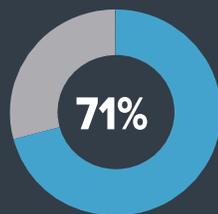
セキュリティセンサー



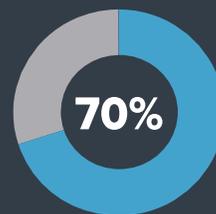
販売する商品在庫の追跡用センサー（温度、強度など）



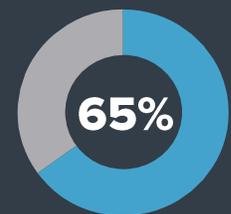
IoTデバイスとネットワーク監視



顧客の行動を追跡するセンサー



位置情報に基づくマーケティング用ビーコン



在庫管理とプラノグラム・コンプライアンス用の自動化とスマート・センサー

\*米国勢調査局, Quarterly Retail E-Commerce Sales, Q4 2016: [https://www.census.gov/retail/mrts/www/data/pdf/ec\\_current.pdf](https://www.census.gov/retail/mrts/www/data/pdf/ec_current.pdf)



# カスタマイズ化の推進

小売業者はIoTテクノロジー導入によって、買い物体験をカスタマイズ化することも目指しています。調査によると、2021年までには特定の顧客がいつ来店しているのかを把握するだけでなく、その顧客に応じて接客をカスタマイズ（パーソナライゼーション）できるようになるとの回答が75%に上りました。

小売業者はカスタマイズ化の主な目的として、特定の顧客がいつ来店しているのかを把握すること、店舗内での顧客の場所を把握すること、そして買い物客1人ひとりに合った接客をすることを挙げています。そのため、位置情報に基づくテクノロジーに投資し、最も効果的な瞬間に顧客に訴求しようとしています。テクノロジーの主な投資対象としては、顧客の店舗内での動きを追跡するセンサーや、近寄ると店舗内でのキャンペーン情報を流すビーコンなど、位置情報ベースのプラットフォームなどがあります。

買い物客の店内での体験をカスタマイズするために、小売業者は、今や多くの人が携帯するようになったスマートフォンとの通信ができるビーコンを試験運用しています。

この種のセンサーを陳列棚、看板、商品のディスプレイなど、店内のあらゆる場所にあるデジタル・タッチ・ポイントに組み込むことで、消費電力の少ないBluetooth信号を使用してモバイルデバイスと通信することができます。店舗内で特定の買い物客に関連するキャンペーン情報を送信することが可能で、例えばヨガ関連のコーナーで足を止めたフィットネスに関心のあるおしゃれな買い物客には、新発売のスマートウォッチに関する特別割引クーポンを送信することができます。

小売店舗は位置情報をピンポイントに把握するマイクロロケーション・プラットフォームへの依存度を高めており、より多くのデータとノウハウを正確に取り込もうとしています。この種のプラットフォームでは、特定の顧客が好きな売り場や商品を特定し、店内での動向（例えば帽子コーナーでしばらく立ち止まっている、あるいは何着か巻きスカートを試着している、など）を分析して、購買との関連性を把握することができます。

このように店内での顧客の動向を追跡し、顧客が関心を示して立ち止まる場所を記録したり、顧客の買い物習慣や購買パターンを把握することで、具体的なアクションに結び付くノウハウを得ることを目指しています。小売業者はこの種の動向データを活用することで、人気商品の在庫を増やしたり、ディスプレイ効果の測定など、販売やマーケティングに関連した賢い意思決定を行うことができます。

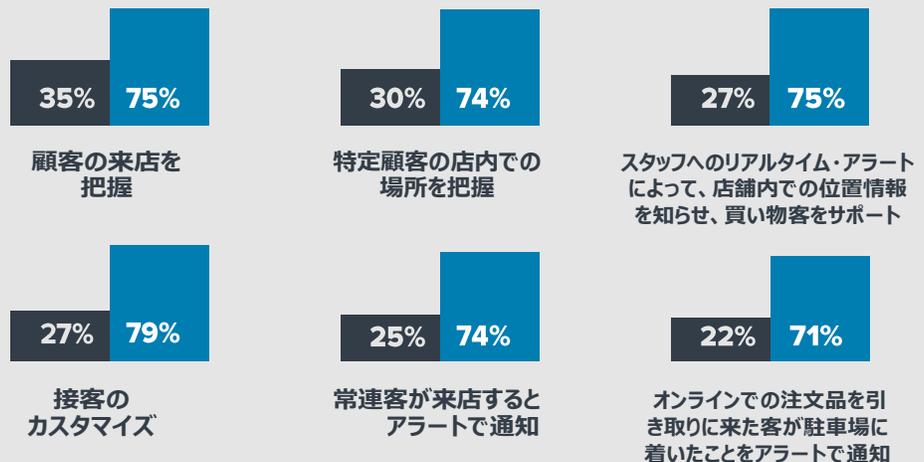
例えば、店舗内で集客の悪いコーナーをセンサーで検出した場合、リアルタイムの情報伝達によって、販売方法が間違っていることをスタッフに警告することも可能です。



位置情報に基づくサービス

**2021 75%**

## IoTの位置情報テクノロジーによるカスタマイズ化



2016 2021



## マルチチャネル・ショッピング環境への順応

オンラインやモバイル・ショッピングの急拡大により、購買に至るまでの道のりはより複雑なものになっています。その結果、実店舗とオンライン・チャネル双方で製品の流れが発生。小売業の基礎とも言える在庫管理の精度がかつてないほど重要になっています。

# 90%

優れたオムニチャネル・サポートには、90%以上の在庫管理精度が必要

小売業者はテクノロジーソリューションを導入して、サプライチェーン全体一すなわち倉庫から出荷してストックに保管し、売場に並ぶまで一の商品の可視化を高めようとしています。

調査によると、顧客の主な不満原因は在庫切れと、別の小売店で同じ商品が安く手に入るケースです。

これはある意味、当然のことです。スマートフォンを使って商品を検索し、価格を比較でき、ほとんどすべての小売業者の在庫を調べることができるようになったため、消費者の能力と権限が高まっているからです。事実、10人のうち8人が、店内でのショッピングの際にスマートフォンを利用していることが分かっています。\*

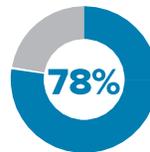


### 顧客満足度を下げる要因

- 1 在庫切れ（棚にない、サイズ違い）
- 2 同じ商品が他の小売店で安く手に入る
- 3 希望の商品が見付からない

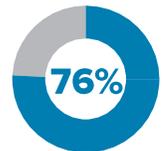


### スムーズな買い物体験を実現する方法



eコマースと実店舗の買い物体験を統合することの重要性とビジネス上、必要不可欠であると判断した回答者の割合

顧客のオンライン・アクティビティと店内のアクティビティを連携



\*デロイト, Smartphone use in stores can help, and hurt, retailers: <http://www.businessinsider.com/how-shoppers-use-smartphones-in-retail-stores-2015-11>



# シームレスなクリック&コレクト・モデルへの移行

近年、オンラインで購入した商品を実店舗で受け取るクリック&コレクトという新たな消費者購買パターンが生まれました。

そして新たなクリック&コレクト・モデルも登場しています。例えばオンラインやモバイルで注文した商品を街頭や店のロッカーでピックアップする方法、あるいは通勤客が最寄の駅で日用品を受け取るといった方法も導入され始めています。

この種のクリック&コレクト・モデルがすべて本格的に実現するわけではありませんが、オンラインで購入した商品を店舗で受け取るという方法は間違いなく定着します。クリスマス商戦でも、最近ではこの傾向が顕著に表れています。

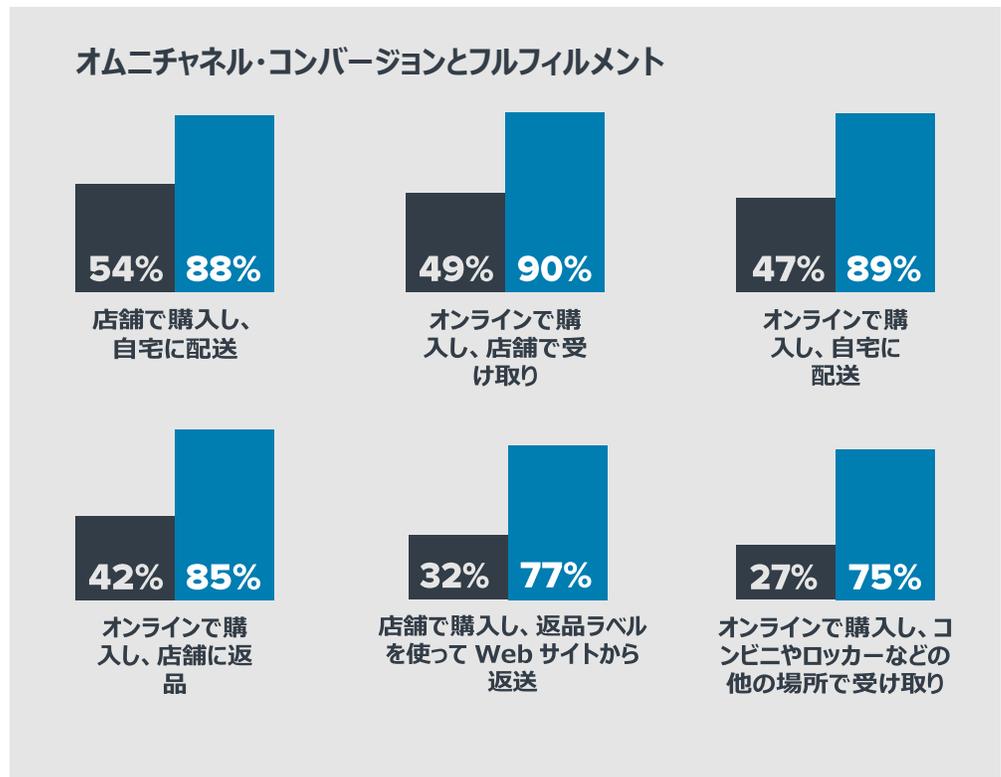
企業の成否を左右する時期になると、小売業界はスタッフの数を増やしてきましたが、2016年は増員したスタッフの多くが、オンラインで商品を購入し、店頭で受け取る顧客への対応に従事しました。

オンラインショッピングの普及によって、消費者はかつてないほどの便利さを手に入れました。そのため、小売業者はマルチチャネルの買い物行動にスムーズかつ機敏に対応できなければなりません。

調査では、eコマースと店内での買い物体験、オンライン及び店頭における商品の流れと配送の統合が、戦略的に非常に重要であるという意見も上がっています。

小売業界はオンライン、及び実店舗全般において作業員、店舗スタッフ、買い物客、商品を端から端まで見える化し、網羅することで、単独のサプライチェーン・プロセスから、統一された商取引モデルに移行しつつあるのです。また、倉庫だけでなく店舗自体が配送センターの機能も備えるようになってきています。

**65%**  
場、自宅、駐車場などへの配送といった、革新的な配送サービスを模索している割合



2016 2021



# ハイテク化で一変する在庫管理

調査によると、小売業界は商品在庫の追跡を重要視し、サプライチェーン改革に多額の投資を行っています。

小売業者は RFID などの IoT テクノロジー導入により、リアルタイムに在庫を自動追跡できるデジタル・アップグレードに投資しています。事実、調査した小売業者の70%以上が、品目ごとに RFID テクノロジーを導入済みか、将来的に導入する予定であると回答しています。

ミレニアル世代の誕生と共に断続的に実装されてきた RFID ですが、ここに来て本格的な導入が始まりました。次世代バーコードとも呼ばれ、比較的高額だった RFID プラットフォームですが、価格が低下し、世界的な標準化が進行しています。その結果、小売業での導入が急増しています。

しかし小売業での導入を後押ししている最大の要因は、潜在的に高い投資回収率が見込める点です。

小売業界全体では、在庫管理精度が約 65%と低いレベルで推移していることが判明しています。一方、RFID プラットフォームは在庫管理精度を 95%まで高め、品目ごとの RFID タグ付けによって、在庫切れを 60%~80%にまで減少させることができます。

さらに、在庫管理関連のコスト削減というメリットもあります。例えば、アパレルや靴の小売業者は手作業で行っていた在庫確認を RFID で自動化したことにより、在庫管理作業が 75%以上も軽減できたと回答しています。

また、品目ごとの RFID 導入によって 1 回で処理できるアイテム数が 19%も増加し、処理できる量として 6%増加したことがわかりました。

## 在庫管理コストに関する数値

**\$1.1**  
兆ドル

在庫過剰、在庫切れ、不適切な在庫減少を含む、在庫管理に伴うコスト\*

**10%**

在庫切れと在庫過剰を減らすと、在庫管理コストを 10%削減可能\*

## 自動的な在庫の可視化へ向けた計画

### 在庫切れを通知



### 動画によって在庫をモニター



### 商品の場所



### アイテムごとに RFID タグを装着



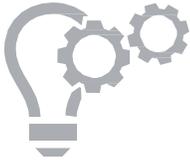
### 在庫確認の自動化



### 商品棚にセンサーを設置



\*マッキンゼー・アンド・カンパニー, How The Retail Industry Can Benefit From The Internet of Things: <http://www.iotcentral.io/blog/how-the-retail-industry-can-benefit-from-the-internet-of-things?context=category-Apps+and+Tools>



## 調査結果の詳細

小売業者はビジネス・インテリジェンスと情報分析技術に投資、ノウハウ強化を目指しています。



取り入れていない企業に比べて生産性と収益性を5%向上できると試算されています。\*

調査によると、小売業者の58%がIoTで得たデータを保存、及び分析するためのビッグデータ・ソリューションに予算を充当していることが判明。また、戦略的目標達成のために必要なビジネス・インテリジェンス、分析技術は具体的にどのようなものであるか、との問いに対しては買い物かご分析（バスケット分析）、

小売業界では以前からデータ分析が行われていましたが、オンラインショッピング時代となった今、大量に生成される消費者からの情報と、それを処理する新たなテクノロジーによって、商品の売り方が大きく変化しています。

デジタル・データ分析はまだ始まったばかりですが、確実に効果が見られています。デジタル・データ分析を業務に取り入れた企業は、

顧客分類、顧客とそれに関連したデータの一元化などの回答が挙がりました。

買い物かご分析は、小売業者が従来から使用しているモデリング技法で、買い物客と一緒に購入する傾向が高い商品の種類を特定するものです。これは広範囲の分析が可能な技法で、消費者のパターン、好み、買い物動向、地域的な傾向についての情報が収集できるだけでなく、販売している複数の商品の関連性も明らかになります。このような各種ノウハウは、店舗レイアウトやマーケティングに役立てることができます。今では、ビッグデータによってモデリング技法を自動化できるようになりました。

例えばプロスポーツのシーズン中、自宅で観戦予定の父親が子供向けの買い物をすることを想定して、スーパーでは子供用ウェット・ティッシュの横にスナック菓子を配置するなど、膨大な買い物かごデータから特定の販売戦略上のアクションに結び付くノウハウとして転換できるようになりました。

### 2021年までのビジネス・インテリジェンスへの投資



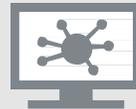
**79%**

業務を目的とした  
カメラ・ビデオの映像  
分析



**79%**

運用技術による商品の  
紛失防止と在庫可視  
化の実現



**78%**

紛失防止、価格最適  
化のためのソフトウェア  
での管理、分析



**77%**

IoTで生成したデータを保  
存、分析する  
ビッグデータ・  
ソリューション



**75%**

予測分析



**75%**

顧客の買い物体験向上を  
目的としたカメラ・  
ビデオの映像分析



**72%**

IoTデータを理解  
しやすくする  
視覚的分析



**72%**

最適化とノウハウ獲得  
を推進するコグニティ  
ブ・コンピューティング

\*マッキンゼー・アンド・カンパニー, Big data: What's your plan?: <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/big-data-whats-your-plan>



## グローバルな動向

世界中の小売業者が IoT テクノロジーに投資し、業務と顧客の買い物体験を大幅に改善しています。小売業者は供給プロセスに自動化を取り入れたり、RFID などを取り入れることによって在庫をリアルタイムで自動的に可視化することで、在庫管理の精度を 95%にまで向上させています。小売業界において重要視されるテクノロジーは、地域ごとに異なります。

**79%**

在庫確認自動化に投資する予定がある

### 北米

北米では他の国に比べ、在庫管理の自動化、陳列棚へのセンサー設置など、IoT 技術への投資を行っている小売業者が多い。

### ラテン・アメリカ

現時点においてラテン・アメリカの小売業者は店舗のカスタマイ能力が低い。ただし、店内での買い物体験をカスタマイズし、強化する技術を非常に重視している。

**85%**

テクノロジーを使用して接客をカスタマイズする予定がある

**75%**

特定の顧客が店内のどこにいるのかを間もなく把握可能に

### ヨーロッパ

ヨーロッパの小売業者は、位置情報技術に投資。現在、特定の顧客の来店を把握している割合は 36%で、この数値は今後 5 年間で急伸する見通し。

### アジア太平洋地域

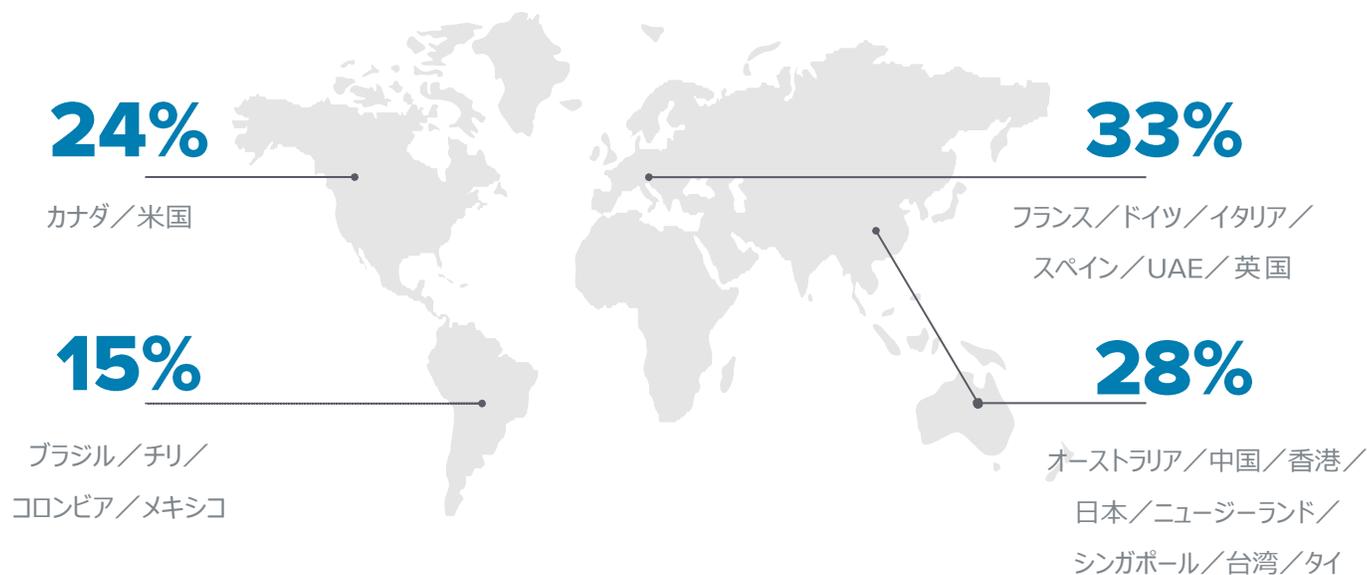
アジア太平洋地域の小売業者は、他の国に比べて今後実店舗からオンラインでの買い物が増えると考えている。

**79%**

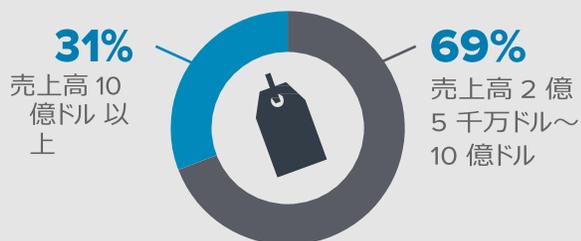
オンラインで購入し、店舗以外の場所で受け取るパターンへの対応を計画

# この調査について

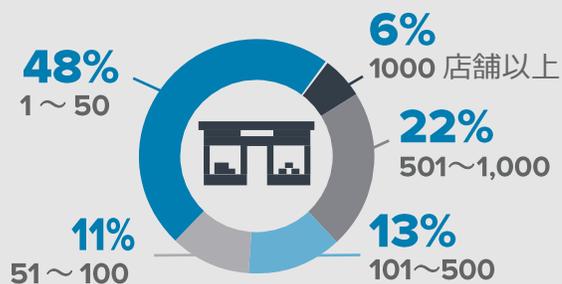
## 回答者の地域別内訳



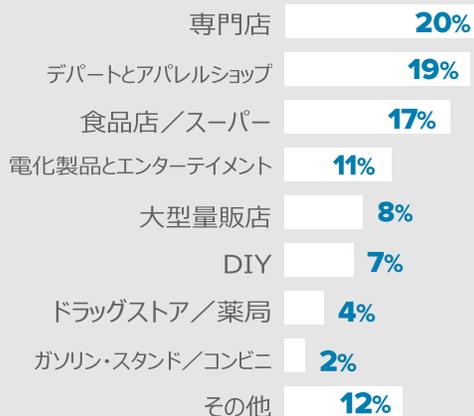
## 売上別



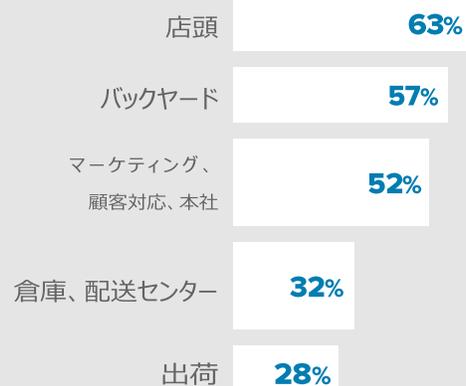
## 店舗数別



## 業態別



## 勤務エリア





## リテール改革

小売業界は e コマース時代の生き残りをかけ、インターネット接続機能を備えた物理オブジェクトが結びついてできる新しいネットワーク、IoT に投資しています。IoT への投資は買い物スタイルが変化し、情報に精通した今日の消費者の強い要望に応えるためでもあります。今日を中心となる消費者はデジタル・ネイティブとも呼ばれ、世界最大の購買層にもなっているミレニアル世代が含まれています。

小売業者は IoT テクノロジーによって、店舗での買い物経験の向上、業務コストの削減、新たな収益源の確保を目指しています。そのために陳列棚にセンサーを設置して、買い物客にとって最大の不満要因となっている在庫切れを減少させるなど、これまで手作業中心で行っていたことを自動化しています。

小売業界のプラットフォーム改革は、実店舗とオンラインの両方でやり取りされる膨大な量の情報や商品を取り扱うために必要不可欠です。また、今日のようなマルチチャネルでの買い物客や、増加するクリック&コレクト・モデルに対応するためにも欠かせないものです。

### ゼブラ・テクノロジーズについて

ゼブラ・テクノロジーズは、常に繋がっている今日の世界のように、エンタープライズをよりスマートな組織にします。物流トラッキングや可視化ソリューションによってさまざまな「モノ」を「デジタル」データに変えることで、エンタープライズによる業務の効率化、業務内容の正確な把握、移動の多い現場スタッフのサポートに必要なデータの流れを作り、提供します。

詳細は [www.zebra.com/retail](http://www.zebra.com/retail) をご覧ください



北米および本社  
+1 800 423 0442  
inquiry4@zebra.com

アジア太平洋地域の拠点  
+65 6858 0722  
contact.apac@zebra.com

EMEA の拠点  
zebra.com/locations  
mseurope@zebra.com

ラテン・アメリカの拠点  
+1 847 955 2283  
la.contactme@zebra.com