

# ネットワーク音声ビジネスに 付加価値をもたらす仕組み

エンドツーエンドのIP音声ソリューションが、TCOの削減とインフラ投資のリターン増加を実現する仕組みについて説明します。

2021年7月

# 目次

1. はじめに	3
2. IoTの急速な進化	3
2.1 IoTにおけるITとOTの融合	3
2.2 IoTへの音声の融合によるビジネス価値	3
3. 音声をIoTと統合する利点	4
4. IP音声への投資	5
5. ケーススタディ:適切な投資による音質と対象領域の最大化	6
6. ケーススタディ:無人店舗における音声とビデオ分析機能の使用	7
7. ケーススタディ:複数の建物でアナログ音声に代わりIP音声を使用する技術的利点	8
8. エンドツーエンドの音声ソリューション用Axis製品	9
8.1 IP音声のワンストップショップ	9
8.2 エコシステムによるシームレスな統合	9
8.3 セキュリティの枠組みを超えた高い汎用性	9
8.4 IT、OT、およびビジネスオーナーの利点の最大化	9

## 1. 概要

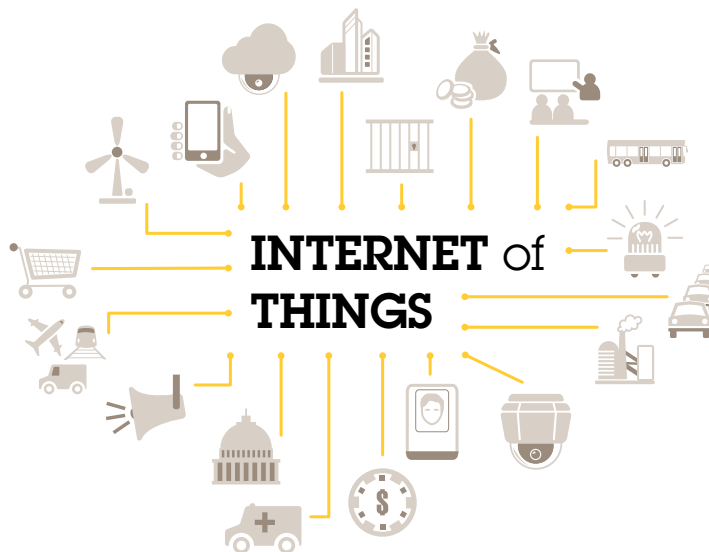
企業は、かなり以前からIPベースの監視システムを通じてビデオの力を活用してきました。しかし、セキュリティ、安全性、ビジネスの運用効率の向上を可能にする、ネットワーク音声の利点をまだ活かしきれていません。

従来のスピーカーとは異なり、ネットワーク音声ソリューションは、インフラの統合要素です。つまり、セキュリティ、安全性、およびOT（運用技術）デバイスと連携して動作することができます。統合されたネットワーク音声システムを介してプロセスを自動化することで、顧客は時間とコストを削減できます。

このホワイトペーパーでは、Axisのネットワーク音声ソリューションがビジネスに付加価値をもたらす、さまざまな方法について説明しています。

## 2. IoTの急速な進化

過去10年間に始まった接続デバイスの技術革命は現在、ほぼすべての業界に浸透しています。インターネットは、コンピューターやモバイルデバイスだけでなく、家電製品、機械、セキュリティ監視装置、自動車など、さまざまな「モノ」を対象としています。これにより、家庭レベルではスマートホーム、企業レベルではインダストリー4.0などの開発が促進されています。



### 2.1 IoTにおけるITとOTの融合

このモノのインターネット（IoT）革命が拡大するにつれ、企業ではIT（情報技術）とOT（運用技術）の融合が進んでいます。IP対応ソリューションは、デバイス間のデータ伝送を可能にし、通信を容易にするため、従来のシステムよりも優先されています。

これまでのビジネスでは、ITとOTはサイロのように独立したユニットとして機能していました。現在では、ITとOTの融合により、IT部門とOT部門だけでなく、ビジネスオーナーも緊密に協力し、システム全体を管理してITとOTの間のシームレスな運用を確保する必要があります。

### 2.2 IoTへの音声の融合によるビジネス価値

最も重要なのは、IoTがビジネスにどのような利点をもたらすかということです。運用をデジタル化し、ITの傘下に統合することで、プロセスの自動化が可能になります。これにより、コストの削減、エネルギーや帯域幅の使用量の最適化、運用効率の向上が実現します。HVAC、セキュリティ、アクセスコントロールなどのシステムをIoTに統合することで、運用の自動化やエネルギー

の削減を実現するスマートビルディングが増えています。IoTは、企業が顧客の行動をより正確に把握し、顧客により良いサービスを提供するのに役立ちます。例えば、映像監視システムと分析機能を統合した小売店舗は、顧客が最も望んでいることを把握できます。

従来の音声システムは、公共アナウンスに対応するOTの一部であり、独立したサイロ型のシステムとして運用されていました。IoTへの音声の統合は、顧客体験を向上させ、ビジネスの機会を促進するゲームチェンジャーとなるでしょう。IPベースの音声は、映像監視、分析機能、SIPデバイスなどのネットワークシステムとの統合を可能にし、事業者は、適切なオーディエンスに適切なタイミングで音声コンテンツや広告を即座に配信することができます。企業は、音声システムを独立したOTシステムから総合的なIoTシステムに変換する利点を、フル活用できるようになりました。

### 3. 音声をIoTと統合する利点

テクノロジーの進歩により、ネットワークシステムと音声の統合に新しい可能性が開かれました。ネットワーク音声は、従来のアナログ技術を使用した音声システムの課題や制限（複雑な設置やメンテナンス、音質、ゾーニングの制限、拡張性など）を打開します。

この変革は、音声システムの有効性を最適化し、従来のソリューションの限界に対処するだけでなく、ユーザーに多くの新しいアプリケーションを開拓する機会を提供します。多くの企業が、高品質の音声と、スマートで容易な操作、スマートな投資、スマートな統合といったスマートネスを実現するネットワーク音声システムによって、スマート化を図っています。

- > **スマートで容易な操作：**ネットワーク音声システムは、施設や人々の安全を守るためのさまざまなニーズに対応する、単一のソリューションを提供します。このシステムは、ゾーンやコンテンツの管理、スケジュールを変更したい場合にも同様に、柔軟に対応できます。
- > **スマートな投資：**システムにデバイスを追加する必要がある場合は、ネットワークケーブルを使用したシンプルな接続により、これまでになく簡単に拡張することができます。既存のネットワークに接続するだけで、すぐに使用できます。
- > **スマートな統合：**ネットワーク音声には、アクセスコントロール、映像監視、警報システムなど、さまざまなシステムと統合できるという優れた利点があります。この統合により、プロセスの自動化が実現します。例えば、火災警報器と統合した音声システムは、火災を検知した際に自動的に避難指示を流すことができ、時間を節約し、場合によっては人命を救うことができます。同様に、映像監視システムとネットワーク音声を統合することで、侵入者を検知した際にオペレーターが口頭で警告することができます。多くの場合は、誰かに監視されているというだけで、侵入者を抑止する効果が十分にあるため、敷地周辺の保護には非常に有効です。

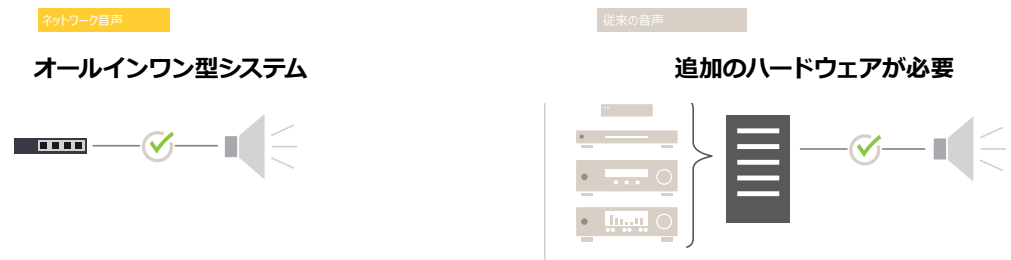
アクシスコミュニケーションズは、IP監視と同様に、IP音声の分野においても先駆者です。さまざまな企業がAxisのネットワーク音声システムを採用し、顧客エンゲージメントの向上、インスタント音声コミュニケーションやBGMによる顧客体験の向上、音声による抑止力を利用したプロアクティブなセキュリティによる損失の防止を実現しています。

IoTとの融合により、音声は運用ニーズと商業ニーズ、両方に対応するよう拡張することができます。IT部門は、標準的なサイバーセキュリティと持続可能性のポリシーに基づき、音声装置を一元管理することができます。OT部門は、シンプルな運用と管理によるメリットを享受できます。

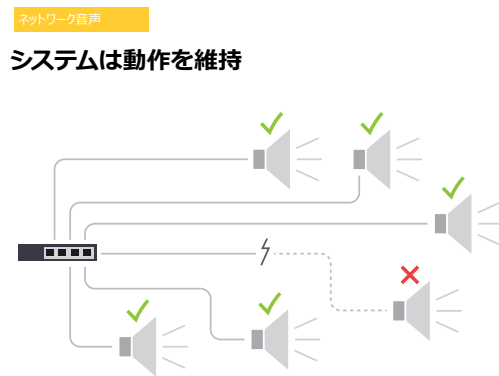
## 4. IP音声への投資

TCO (総所有コスト) の削減は、ネットワーク音声システムに投資する上で重要な利点です。お客様がコストを削減できる分野は主に4つあります。

- > **ハードウェアと設置:** Axisのネットワーク音声システムは、簡素化によって多くの利点を提供します。なぜなら、これらは単なるスピーカーではないからです。侵入者への警告、緊急時の指示、アナウンスやBGMの再生、ゾーンの作成と管理、スケジュールとコンテンツの管理などに必要なハードウェアとソフトウェアをすべて備えた、適切なIT機器と完全な音声システムが一体化されています。複雑なシステムを一体型の音声システムに変更することで、システムの設置を簡素化し、工数とTCOを大幅に削減できます。



- > **ケーブル配線:** Axisのネットワーク音声システムは、音声システム専用のケーブルを使用せず、既存のネットワークインフラに接続できるため、工数とケーブル配線コストの大幅な削減が可能です。
- > **メンテナンス:** 予期しないショートによって音声システム全体がダウンした場合、その原因究明には数百時間もの現場作業が必要となる可能性があります。Axisのネットワーク音声ソリューションは、スタッフによる現場での介入を最小限に抑えます。問題が発生した場合でも、簡単にその原因を突き止めて解決できます。リモートテストは、システムのパフォーマンスのモニタリングを可能にし、問題がある場所を正確に特定します。これにより、ビジネスへの影響を最小限に抑えながら、問題を迅速に解決することができます。



> **操作:** 従来の音声システムは、ダイヤル、スイッチ、ポート、配線などが多く、操作が煩雑でした。Axisのネットワーク音声システムは、スマートで容易な操作を可能にする直感的なインターフェースを備えています。Axisは、ハードウェアと音声管理ソフトウェアを含む、エンドツーエンドの音声システムを提供しています。



### コンテンツ管理

BGM、ライブ音声、録音メッセージを放送する



### コンテンツの優先順位付け

特別なアナウンスが必要な場合、スケジュールが中断されるように、コンテンツに優先順位を付ける



### スケジューリング

特定のコンテンツをいつでも放送するかをスケジュール設定する



### ヘルスマonitoring

システムエラーをリモートから検出する



### ゾーン管理

施設をゾーンに分割して、複数のゾーンで選択したコンテンツを放送する



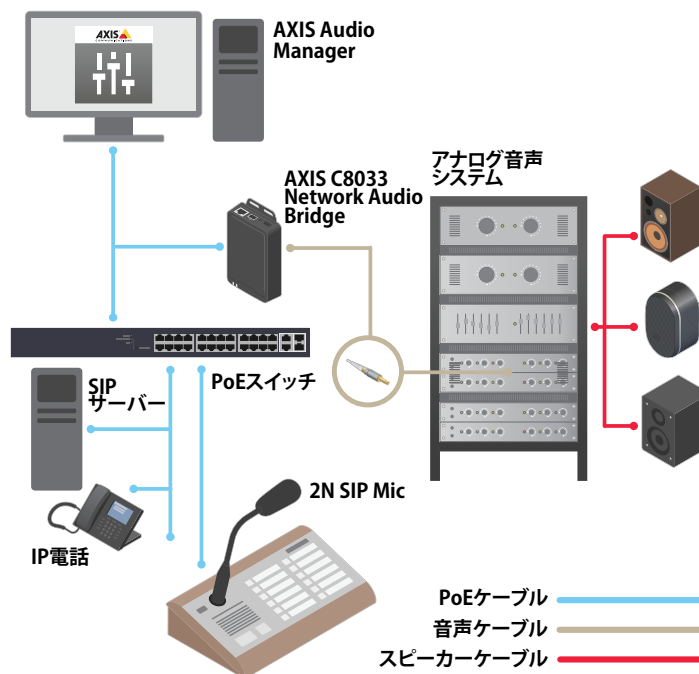
### ユーザー管理とアクセスコントロール

誰がどの機能にアクセスできるかを管理する

## 5. ケーススタディ: 適切な投資による音質と監視領域の最大化

**背景:** 香港のある食品製造会社では、生産ゾーンにBGMを取り入れることで、作業効率の向上を目指していました。既存のアナログシステムではこの新しい試みに対応できず、スピーカーやアンプ、ゾーンコントロールシステムなど、別のPAシステムが必要でした。また、ケーブル配線や設置にも追加投資が必要でした。

Axisパートナーは、既存のアナログシステムと統合できるIPベースのソリューションを提案し、より高い効率性と投資の正当性を実現しました。



### Axisのソリューションと価値

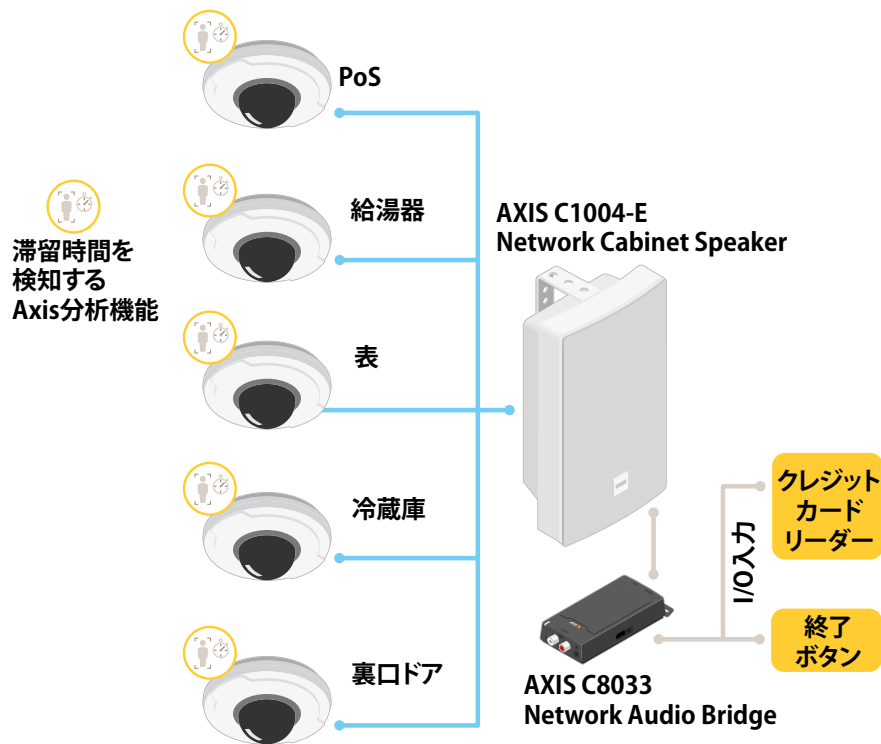
Axisは、アナログ音声からネットワーク音声への移行を容易にするアナログ-ネットワーク変換デバイス、マイクコンソール、音声管理ソフトウェアを備えたIPベースのソリューションを提供しました。このソリューションは、アナログ音声システムでBGMやアナウンスを再生する新しい機能を提供し、単一/複数のゾーンのストリーミングを柔軟に管理できるようにします。当初予定していた別のPAシステムではなく、拡張機能を備えた統合音声システムが導入されました。お客様は、追加のケーブル配線や設置コストなしに簡単にセットアップが可能な、統合システムへの投資決定に満足しています。

## 6. ケーススタディ: 無人店舗における音声とビデオ分析機能の使用

**背景:** 韓国のあるコンビニエンスストアでは、顧客体験の向上と万引き防止を目的とした、無人店舗用の音声システムを求めています。お客様の来店時と退店時のメッセージだけでなく、お客様の行動や店内の場所に応じて、よりカスタマイズされた音声メッセージを流したいというのがオーナーの要望でした。

### Axisのソリューションと価値

このプロジェクトでは、Axisネットワーク音声スピーカー、Axisネットワークカメラ、そして分析機能が導入されました。お客様の来店時には歓迎のメッセージが、退店時にはお見送りのメッセージが流れます。これにより、無人の店舗であっても、温かく居心地の良い雰囲気を作ることができます。セキュリティ面では、店舗が監視されていることを伝える音声クリップを事前に録音して流すことで、不審な行動を未然に防ぎ、潜在的な損失を防止できるようになりました。また、さまざまなゾーンでイベントをトリガーにした音声説明を流し、操作に慣れていないお客様をサポートして顧客体験を向上させることができます。



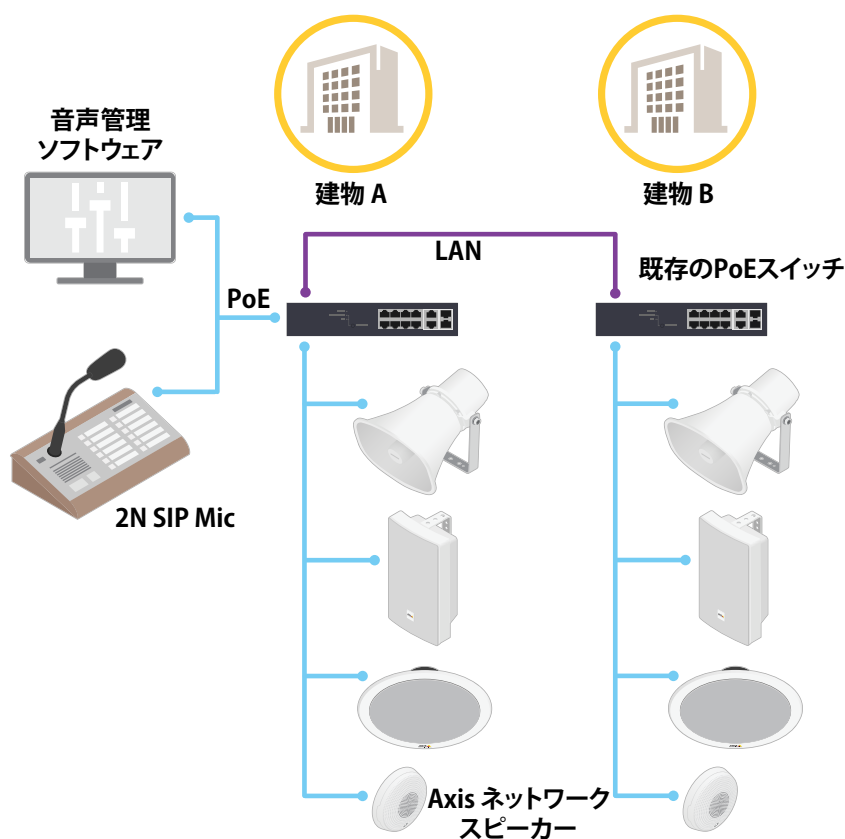
このシステムは、来店客の場所や行動に基づいて音声広告を再生するためのチャンネルにもなりました。これにより、コンビニエンスストアは、ベンダーに音声広告を販売することで収益を増やすだけでなく、店舗での販売を促進することができます。

## 7. ケーススタディ: 複数の建物でアナログ音声に代わりIP音声を使用する技術的利点

韓国のある多国籍半導体メーカーは、大規模な製造拠点を拡張するために建物の増設を計画していました。しかし、大規模なサイトでは、従業員にメッセージを伝えることが大きな課題です。会社の経営陣は、工場内のさまざまな作業エリアにいるスタッフに、呼び出しやアナウンスを行うためのPAシステムを必要としていました。

しかし、既存のシステムでは古いケーブルとアナログシステムが使用されていたため、音声通信の品質が低下していました。また、複雑なシステムのメンテナンスにも、絶えずコストがかかっていました。特にサイトを拡張する際には、既存の新しいPAシステムを統合することが困難になりました。

同社では、以前からAxisのネットワークカメラを使用していました。ネットワークカメラ用に構築された既存のPoEネットワークインフラを利用して、1対1の呼び出しや公共アナウンス用にAxisネットワーク音声システムを導入しました。



### Axisのソリューションと価値

同社は、セキュリティカメラ用の既存のPoEネットワーク上に構築された、Axisのエンドツーエンドのネットワーク音声ソリューションを利用しました。

このソリューションは、既存のPAシステムと新しい工場のPAシステムのシームレスな統合を実現しました。投資、メンテナンスコスト、人件費の最適化により、TCOが大幅に削減されました。既存のネットワークを使用したため、ケーブル配線のコストも削減できました。また、このソリューションによって、複数の工場の一元管理が可能になり、メンテナンスコストや人件費を削減することができました。



## 8. エンドツーエンドの音声ソリューション用Axis製品

### 8.1 IP音声のワンストップショップ

Axisは、小規模サイト、中規模サイト、大規模サイトにおけるセキュリティ、安全性、運用効率を管理するためのハードウェアデバイスとソフトウェアを提供する、総合的なネットワーク音声ソリューションのプロバイダーです。Axis音声ソリューションの製品ラインナップには、オールインワン型スピーカー、音声システム機器、マイク、音声管理ソフトウェアが含まれています。

1社のベンダーから必要な製品すべてを入手できるだけでなく、あらゆる段階で専用サポートを受けることができます。これにより、互換性の問題、コスト、時間、労力を省くことができます。

### 8.2 エコシステムによるシームレスな統合

Axisネットワーク音声ソリューションは、Axisが提供する他の製品(カメラ、ビデオ管理ソフトウェア、分析ソフトウェア、アクセスコントロール、SIPベースのサードパーティ製アプリケーション)と簡単に統合できます。これにより、ビデオと音声のソリューション全体が単一のエコシステムの下に置かれ、さらなる利便性の向上とコストの削減が実現します。IoTインフラストラクチャーに音声を統合することで、いつでもどこでも音声通信を最大限に活用し、効率性と生産性を高めることができます。

### 8.3 セキュリティの枠組みを超えた高い汎用性

Axisネットワーク音声は、セキュリティ以外の目的においてもビジネスに貢献することができます。しかし、それ以上に重要なことは、ネットワーク音声ソリューションを利用する主要目的として、セキュリティ、安全性、運用効率に優先順位を付ける必要はないということです。この3つの要素はどれも同じくらい重要です。これら3要素の組み合わせにAxisの音声システムを使用すれば、妥協したり、別々のシステムに投資したりする必要はありません。

### 8.4 IT、OT、およびビジネスオーナーの利点の最大化

IPベースのシステムに移行することで、音声ソリューションは現場のIoTインフラストラクチャーの一部となります。これは、音声システムがコネクテッド・エコシステムの一部となり、IT部門やOT部門、ひいては企業にさらなる価値をもたらすことを意味します。IPシステムの利点を活用することで、ネットワーク音声は、単なるスピーカーやアナウンスから、企業の収益に貢献するセキュリティとマーケティングの統合ソリューションになります。

# Axis Communications(について

Axisは、セキュリティの向上とビジネスの新しい推進方法に関する洞察を提供するネットワークソリューションを生み出すことで、よりスマートでより安全な世界の実現を目指しています。ネットワークビデオ業界をけん引するリーダーとして、Axisは映像監視、インテリジェントアプリケーション、アクセスコントロール、インターコム、音声システムなどに関連する製品とサービスを提供しています。Axisは50ヶ国以上に3,800人を超える熱意にあふれた従業員を擁し、世界中のパートナーと連携することで、カスタマーソリューションをお届けしています。Axisは1984年に創業し、スウェーデン・ルンドに本社を構えています。

より詳しい情報は [www.axis.com](http://www.axis.com) をご覧ください。