

T20250930_01_Marke6

時間に敏感なネットワーキング(TSN)産業、2030 年までに 19 億 7350 万ドル

MarketsandMarkets のレポート「タイプ別 IEEE (802.1 AS、802.1 Qbv、802.1 CB、802.1 Qbu、802.1 Qcc、802.1 be、802.1 CM、802.1 Qat)、コンポーネント別 (スイッチ、ハブ、ルータ、ゲートウェイ、コントローラー、プロセッサ、アイソレータ、コンバータ) - 2030 年までの世界予測」によると、世界の時間に敏感なネットワーキング(TSN)市場は、2025 年の 3 億 5,740 万米ドルから、CAGR 40.7%成長で、2030 年までに 19 億 7,350 万米ドルに成長すると予測されている。

現代の産業がより正確で予測可能な通信システムを求める中、時間に敏感なネットワーキングの需要が高まっている。エッジコンピューティングと IoT デバイスが増えるにつれて、ネットワークは最小限の遅延でリアルタイムデータを処理する必要がある。TSN を使用すると、制御信号、オーディオ、ビデオなどの様々な種類のデータを単一の Ethernet ネットワーク上で効率的に共存できるため、帯域幅の使用率が向上し、インフラストラクチャの複雑さが軽減される。また、ヘルスケア、製造、輸送などの分野で不可欠な高い信頼性と強化されたセキュリティもサポートする。レガシーシステムのモダナイズと統合のプレッシャーが高まる中、TSN(Time-Sensitive Networking)は、将来に備えた産業およびデジタルトランスフォーメーションのためのスケーラブルな標準ベースのソリューションを提供している。

コンポーネント別では、予測期間中にスイッチセグメントが最も急速に成長すると予想されている。

スイッチセグメントは、ネットワーク間で時間に敏感な通信を可能にする上で重要な役割を果たすため、TSN 市場で急速に成長している。TSN スwitchは、正確な時刻同期、トラフィック スケジュー

リング、低遅延のデータ伝送を保証するため、産業オートメーション、自動車システム、スマート インフラストラクチャに不可欠。業界が TSN を採用してレガシー システムをユニファイド Ethernet ネットワークに置き換えるにつれて、決定論的なトラフィックを処理できる高度なスイッチの需要が急増している。スマート ファクトリー、自動運転車、エッジ コンピューティングの台頭により、様々な分野にわたる信頼性、拡張性、相互運用性を備えた複雑なリアルタイム アプリケーションをサポートできる高性能 TSN スwitch の必要性がさらに高まっている。

エンドユーザ別では、2024 年には産業セグメントが市場をリードした。

産業セグメントは、自動化、リアルタイムデータ交換、スマート製造を重視するindustry4.0 の採用の増加により、TSN 市場をリードしている。TSN は、産業用 Ethernet ネットワーク全体での正確で低遅延の決定論的な通信を可能にし、ロボット工学、モーション制御、プロセス オートメーションなどのアプリケーションに最適である。工場の近代化に伴い、IT システムと OT システム間のシームレスな統合の必要性により、TSN の需要が高まっている。さらに、業界は効率と拡張性を向上させるために、従来のフィールドバスシステムを統合 Ethernet ベースのソリューションに置き換えている。TSN は、タイムクリティカルな同期運用をサポートする能力により、産業部門のデジタルトランスフォーメーションにおける重要なテクノロジーとして位置づけられている。

地域別では、APAC 地域が予測期間中に最も急成長する市場になると予測されている。

アジア太平洋(APAC)地域は、強力な工業化、製造部門の拡大、スマート インフラストラクチャへの投資の増加により、TSN 市場で急速な成長を遂げている。中国、日本、韓国、インドなどの国々は、

生産性と競争力を向上させるために industry 4.0 テクノロジーを採用している。デジタルトランスフォーメーションとスマートファクトリー開発を支援する政府の取り組みにより、TSN の導入がさらに加速する。さらに、この地域の活況を呈している自動車、エレクトロニクス、半導体産業には、TSN が提供する信頼性の高いリアルタイム通信システムが必要。5G、IoT、エッジ コンピューティングの台頭により、APAC 地域はイノベーションの重要なハブとして台頭しており、様々な分野で TSN 対応ネットワーキング ソリューションに対する強い需要が高まっている。