

制御セキュリティ関係の最近の動向及び 工場セキュリティガイドラインの普及啓発に向けて

経済産業省
サイバーセキュリティ課
産業機械課

目次

- 制御セキュリティ関係の最近の動向について
 - － 工場システム関連セキュリティサービス
- 「工場システムのサイバーセキュリティ対策のアンケート調査」概要
- 工場セキュリティガイドラインの普及啓発について

制御セキュリティ関係の最近の動向について ～工場システム関連セキュリティサービス～

工場におけるセキュリティ製品・サービスの動向

- 近年、工場において活用可能なセキュリティに関する製品・サービスが数多く提供開始されている。
「工場システムにおけるサイバー・フィジカル・セキュリティ対策ガイドライン」がサービスに活用される、プレスリリース等のサービス説明にガイドが参照される等の事例も見られる。

近年の主な工場におけるセキュリティ製品・サービス、事業者の動向

開始日	企業名	製品・サービス、取組概要
2022/9	Fortinet	工場セキュリティに関する経産省ガイドラインに従ったコンサルティングサービス「OTセキュリティアセスメントサービス」のノウハウを、販売パートナー向けトレーニングプログラムとして提供開始
2022/8	TXOne Networks	日本市場への本格参入と展開戦略を発表。製造業や重要インフラ向けセキュリティ企業、「OTゼロトラスト」の普及に向けて、国内体制を強化
2022/8	NRIセキュア (Nozomi Networks)	Nozomi Guardianを活用し、工場の制御システム（OT/IoT）のセキュリティを可視化・監視するマネージドサービスを提供開始
2022/7	シスコシステムズ	製造業に対して、CVD（Cisco Validated Design）という検証済みの設計指針に基づき、ネットワーク設計から導入、運用、人材のリテラシー向上まで顧客のセキュリティ対策を包括支援
2022/6	ゼットスケラー・シーメンス	ゼットスケラーとシーメンスの提携により、OT環境の安全なデジタル化を加速するオールインワンソリューションを提供開始
2022/5	シーメンス	シーメンスは、AGEST、アイデン、ネットワークバリューコンポネンツ（NVC）、Nozomi Networksの4社と協業し、サイバーセキュリティのモデルラインとなる、DX（デジタルトランスフォーメーション）工場ネットワークを日本国内に構築し、実証ラインでの提供を開始したと発表
2022/5	東京エレクトロデバイス (日本マイクロソフト)	工場現場へのサイバーセキュリティ対策強化を推進：日本マイクロソフトが提供する「Microsoft Defender for IoT」の導入支援を行う「Microsoft Defender for IoT導入支援サービス」を提供開始
2022/2	大日本印刷・三菱電機	産業制御セキュリティの対策スキルを体験型で学べる演習を開発
2021/10	ゼロゼロワン	内部ネットワークのIoT機器セキュリティ評価サービスを提供開始
2021/8	NECネットエスアイ (トレンドマイクロ)	工場ネットワークのセキュリティ運用を支援する「産業セキュリティ運用サービス for トレンドマイクロ EdgeFire/EdgeIPS」の提供を開始
2021/6	Tenable	Deloitte と提携して Fortune 500 企業の製造環境のセキュリティを確保
2021/6	情報セキュリティ	スマートファクトリーの安定稼働に向けたセキュリティ対策支援サービス「i-Cybertech コンサルティングサービス」の提供開始
2021/6	Blue Planet-works	産業システム向けのセキュリティ製品「AppGuard Industrial」を新たに販売開始

Fortinet OTセキュリティアセスメントサービス

- 2022年5月より、Fortinetが工場セキュリティガイドラインを活用して最短15分で実施可能な工場に関するOTセキュリティアセスメントサービスを構築した。
- OTセキュリティアセスメントサービスは、4カテゴリ計32問の設問に回答することで、各カテゴリのスコアと全体のスコアが結果に表示される。
- 2022年9月より、本サービスのノウハウを用いて販売パートナー向けトレーニングプログラムの提供を開始している。

OTセキュリティアセスメントサービスの設問概要

カテゴリ	問題数	選択肢
組織的対策	5問	・ 自組織に当てはまらない ・ 実施していない ・ 部分的に実施している ・ 実施している ・ 実施し、管理手順を文書化・自動化している ・ 実施し、外部環境変化に随時対応している
運用的対策	13問	
技術的対策	8問	
工場システムサプライチェーン管理	6問	

4カテゴリ計32問の選択式の設問に回答することで簡易的なスコアを確認可能

OTセキュリティアセスメント結果サービスの概要



TXOne Networks OTセキュリティのトータルソリューションを国内展開

- 2022年8月より、産業制御システム向けのセキュリティソリューションを提供するTXOne Networksが、日本市場への本格参入と今後の展開戦略を発表した。
- 産業向け次世代ファイアウォール、産業向け次世代IPS、産業向けエンドポイントプロテクション、ウイルス検索・駆除ツール等を含めたトータルソリューションがTXOne Networksより提供されている。
- 国内への本格参入の背景の一部として、「工場システムにおけるサイバー・フィジカル・セキュリティ対策ガイドライン」の公表予定が挙げられている。

TXOne Networksのトータルソリューションの具体事例

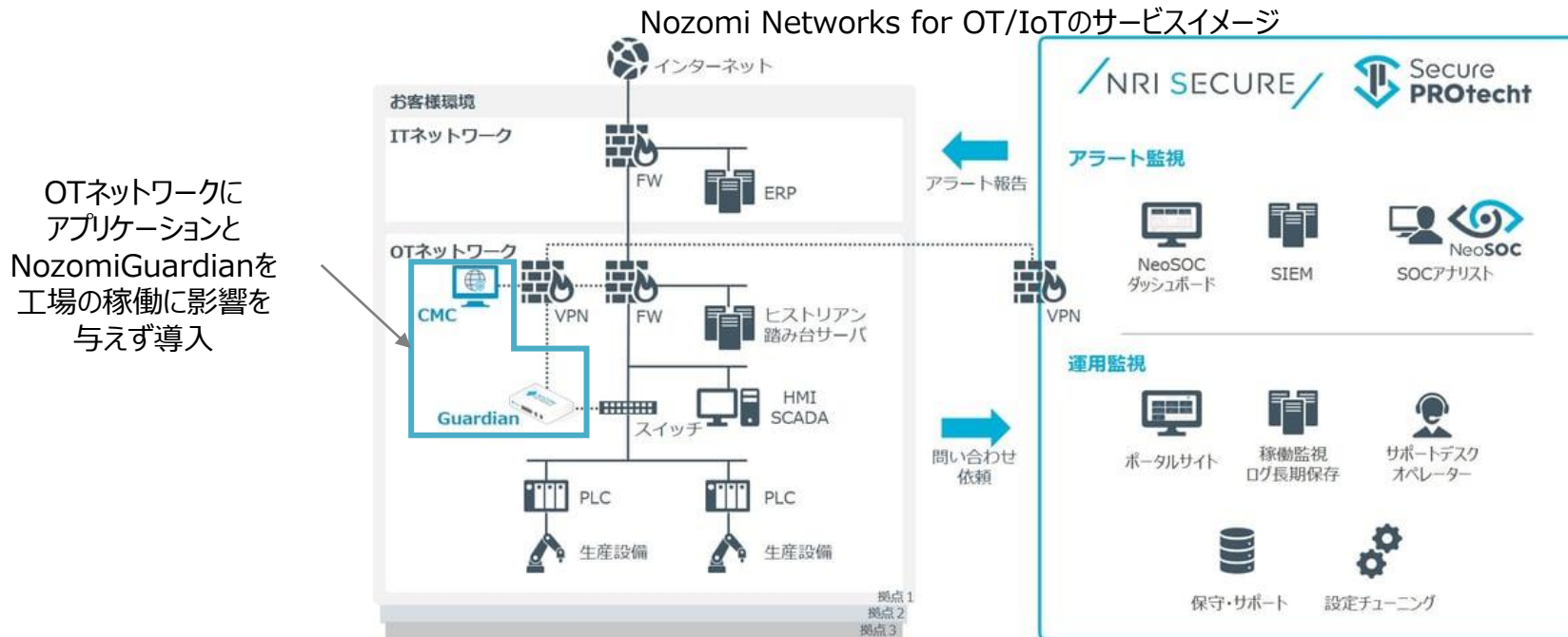
ネットワークセグメンテーション(影響範囲局所化)	感染防止	復旧(駆除)
産業向け次世代FW EdgeFire 	産業向けエンドポイント プロテクション  StellarProtect 産業向け次世代アンチウイルス  StellarEnforce ロックダウンソフトウェア	ウイルス検索・駆除 ツール Trend Micro Portable Security 3 
侵入防止(脆弱性対策)		
産業向け次世代 IPS EdgeIPS EdgeIPS Pro 		

今後の日本における戦略

- ① **ダイレクトセールスの強化**
半導体製造業、自動車関連企業、重要インフラ等の注力産業へのダイレクトセールスを強化。
- ② **パートナーエコシステムの確立**
トレンドマイクロと連携し、パートナーエコシステムを活用した情報提供の強化、OT、産業制御システムに知見を有するパートナー企業との連携。
- ③ **日本企業の安全なサプライチェーンの実現**
世界に誇る日本の製造業をサイバーセキュリティリスクから守り、グローバル社会における日本企業の安全なサプライチェーンの実現に貢献

NRIセキュアテクノロジーズ Nozomi Networks for OT/IoT

- 2022年8月より、NRIセキュアテクノロジーズが工場の設備等を制御・運用するためのシステムのセキュリティを可視化・監視する「マネージドNDR（Nozomi Networks for OT/IoT）」サービスの提供を開始した。
- Nozomi Networks for OT/IoTは、工場システムの稼働に影響を与えない形で導入可能な監視サービスである。工場システムの設備や端末等を可視化したうえで、異常をNRIセキュアが24時間365日体制で監視する。
- サービス提供開始の背景の一部として、「工場システムにおけるサイバー・フィジカル・セキュリティ対策ガイドライン」の公表予定が挙げられている。



「工場システムのサイバーセキュリティ対策の アンケート調査」概要

「工場システムのサイバーセキュリティ対策のアンケート調査」概要

- 工場に関連する業界団体、及び各団体の会員企業を対象に、工場システムのセキュリティに関する対策・課題・要望等を把握することを目的にアンケート調査を実施。

目的

工場システムを中心としたセキュリティに関する対策・課題・要望等の把握

対象者

工場に関係する約25の業界団体、及び各団体の会員企業

調査期間

業界団体への依頼日～2022年10月31日（月）

調査項目

業界団体向け	会員企業向け
✓ 業界団体属性 ✓ 業界団体のサイバーセキュリティ関連の活動や今後の予定 ✓ （工場セキュリティガイドラインを含む）サイバーセキュリティ関連ガイドライン等の認知状況 ✓ サイバーセキュリティに関する業界ガイドライン・文書等の策定状況と今後の予定	✓ 企業属性 ✓ サイバーセキュリティの基本的な対策状況 ✓ 工場におけるデータ利活用の状況、セキュリティリスクの認識 ✓ 工場のサイバーセキュリティ対策状況（工場ガイドチェックリストに準ずる） ✓ 所属する業界団体のサイバーセキュリティ関連の活動や要望

工場セキュリティガイドラインの 普及啓発について

工場セキュリティガイドラインの普及啓発について

- 様々な組織において工場システムにおけるセキュリティ推進のための取組が行われている。また、工場システムのセキュリティ関連サービスも続々と国内展開されており、一部については工場セキュリティガイドラインの活用・参照がなされている。
- 今後、アンケート調査により把握する業界・企業等の課題や要望も踏まえ、必要な業界や個社に対して、工場セキュリティガイドラインの普及啓発を進めていく予定である。
- ガイドラインの普及啓発や今後の取組について、以下のような論点を元に御意見をいただきたい。

工場セキュリティガイドラインの普及啓発に関する論点

- ・ 特に本ガイドラインを普及させるべき業界はどこか。
- ・ いかなる者を巻き込めば、効果的な本ガイドラインの普及啓発がなされと考えられるか。
(例：業界団体、コンサル、セキュリティベンダ 等)
- ・ その他、本ガイドライン普及に寄与する取組はあるか。
(例：ガイドライン実践のためのセミナー・研修、SC3との協力等のコミュニティ形成論)
- ・ 例えば、スマートファクトリに特化したガイドライン等、本ガイドラインのほか、取り組んでいくべき課題はあるか。
- ・ その他