

## コンサルティングサービス

# 工場・制御システム向けサイバーセキュリティ診断



制御システムセキュリティの国際標準（IEC62443-2-1）に基づいて工場や制御システムのセキュリティ対策の状況を評価し、対策とロードマップを検討することで工場安全・安定操業をご支援します

### 高まる制御システムの脅威

- 従来、独自技術（OS/ネットワークプロトコル等）で構築されていた閉じた環境が汎用化・外部接続することで、セキュリティのリスクが高まっています。海外では、セキュリティ事故やサイバー攻撃によって社会インフラが麻痺する様な事態も現実化しています。

#### 「USBメモリ接続」

- ✓ Stuxnet等USBメモリからマルウェアに感染する事例が出現
- ✓ 制御システムにはUSB機器が多数存在

#### 「リモートメンテナンス回線」

- ✓ リモートメンテナンス回線で世界中のタービンをリアルタイム監視
- ✓ リモートメンテナンス回線からの不正アクセスやマルウェアの侵入

- ✓ 原発の制御システムが停止
- ✓ 下水処理場から汚水流
- ✓ 工場の操業停止による多額の損害



#### 「操作端末/保守端末」

- ✓ ベンダが入れ替えた端末にウイルスが混入していた事例あり
- ✓ 保守用端末は、Windows等汎用パソコンであることが一般

#### 「内部犯行」

- ✓ 内部犯行者は物理的セキュリティを容易にすり抜けることができる
- ✓ スイッチに直接PCを接続すると、不正パケット送信や盗聴可能

### 工場・制御システム向けサイバーセキュリティ診断とは

- 工場・制御システムのセキュリティを工場安全・安定操業のリスクのひとつとして捉え、制御システムセキュリティの国際標準であるIEC62443-2-1に基づいてPDCAサイクルの全体を評価します。

#### 工場安全・安定操業

#### リスクアセスメント

#### PDCA サイクル

IEC  
62443-2-1

#### セキュリティポリシー・組織の確立及び意識向上

- ✓ 制御システムを対象としたセキュリティポリシー策定
- ✓ 制御システムに対するセキュリティ脅威把握など
- ✓ 制御室への入退室管理
- ✓ リモートメンテナンス回線からのアクセス制御
- ✓ USBメモリの利用制限など
- ✓ セキュア開発・運用の徹底
- ✓ 制御システムのログ管理
- ✓ セキュリティ事故発生時の対応フロー構築など

#### リスクへの対処

#### 管理策の導入

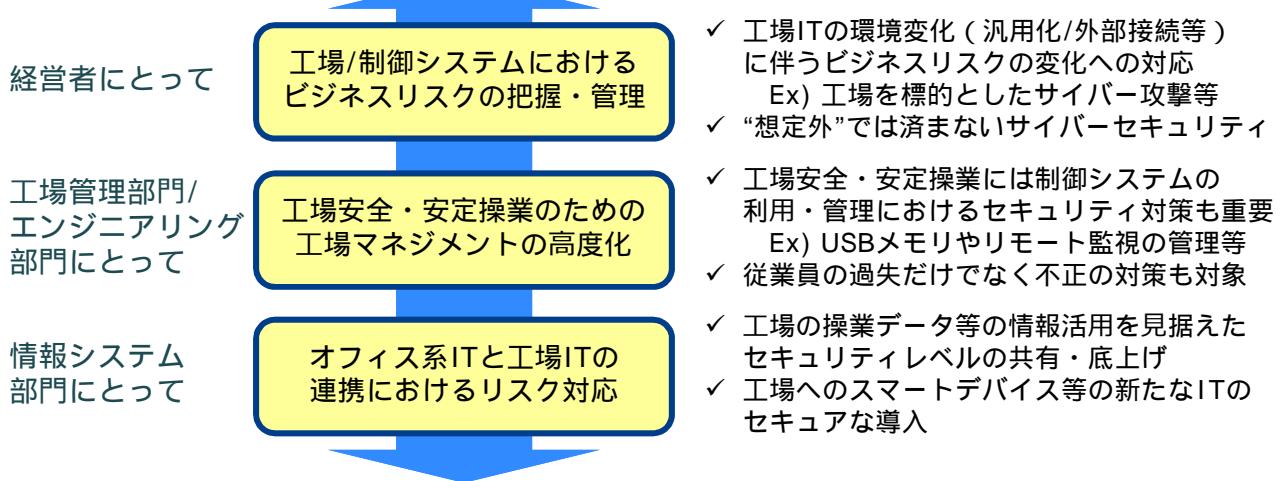
#### マネジメントの導入

#### モニタリング

## セキュリティ診断のメリット

- 工場・制御システムのサイバーセキュリティリスクを経営者・エンジニアリング部門・情報システム部門の三者で把握・共有し、そのリスク低減につなげます。

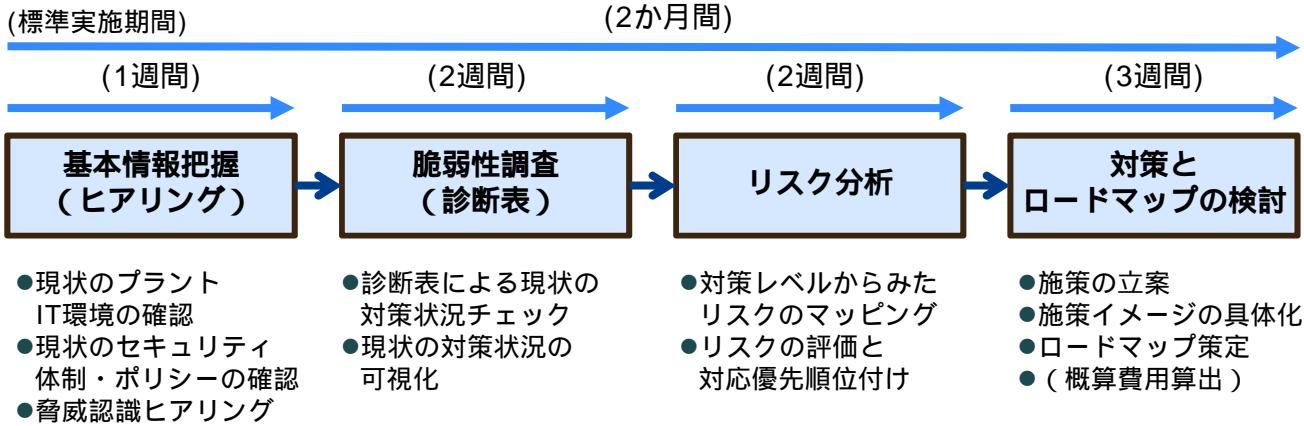
三者で工場/制御システムのリスクを把握・共有



- ✓ 工場ITの環境変化（汎用化/外部接続等）に伴うビジネスリスクの変化への対応  
Ex) 工場を標的としたサイバー攻撃等
- ✓ “想定外”では済まないサイバーセキュリティ
- ✓ 工場安全・安定操業には制御システムの利用・管理におけるセキュリティ対策も重要  
Ex) USBメモリやリモート監視の管理等
- ✓ 従業員の過失だけでなく不正の対策も対象
- ✓ 工場の操業データ等の情報活用を見据えたセキュリティレベルの共有・底上げ
- ✓ 工場へのスマートデバイス等の新たなITのセキュアな導入

## セキュリティ診断の進め方

- 現状の対策レベルを把握し、対策が弱い部分のリスクを明らかにします。
- リスクの影響と可能性を評価して実施すべき対策を立案し、優先順位をつけてロードマップを策定します。



NEC コンサルティング事業部

2015/9

〒108-8556 東京都港区芝4-14-1 第二田町ビル

URL: <http://jpn.nec.com/consult/index.html>

E-mail: [contact@consul.jp.nec.com](mailto:contact@consul.jp.nec.com)

NECコンサル

