

西日本支部 今すぐ実践できる工場セキュリティ対策の ポイント検討ワーキンググループ ～中小製造業向け工場セキュリティ対策ハンドブック作成～

ワーキンググループリーダー：岡本 登（富士通株式会社）

日本ネットワークセキュリティ協会西日本支部では、中小製造業の皆様が容易に工場セキュリティ対策に取り組めるよう、実用的なハンドブックの作成を進めています。本活動は、情報セキュリティの専門知識がなくても、現場で直ちに活かせる対策を提示することを目指し、2020年11月から今すぐ実践できる工場セキュリティ対策のポイント検討WGとして活動をスタートしました。

●なぜ、中小製造業の工場セキュリティ対策が重要なのか？

昨今、サイバー攻撃はますます巧妙化し、製造業もその標的となるケースが増えています。特に、中小製造業は、大企業に比べてセキュリティ対策の体制が整っていない場合が多く、攻撃に遭いやすい状況にあります。工場の操業停止や機密情報の漏洩など、サイバー攻撃は企業の存続を脅かす深刻な事態を引き起こす可能性があります。また、サプライチェーンリスクを考えると、中小製造業の対策は非常に重要であると考えています。

●ハンドブックの特長と内容

①リスクアセスメント編

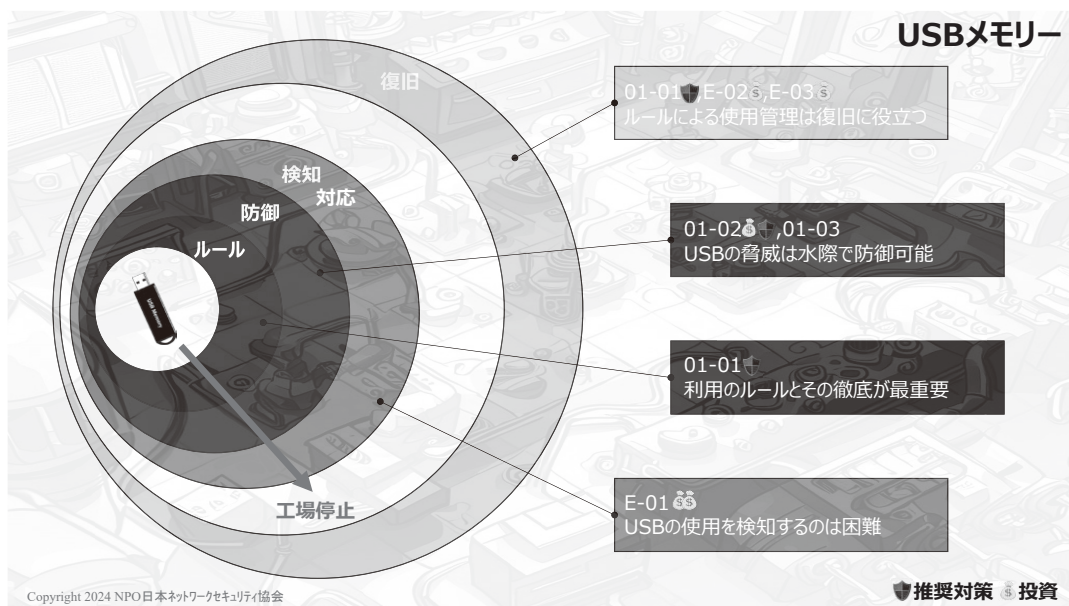
- ・情報資産から始めるのではなく、脅威の入口に着目：
一般的なリスクアセスメント手法とは異なり、USBメモリー、持込パソコンなど、製造現場に存在する13種類の「脅威の入口」に着目し、それぞれの入口から発生する可能性のあるリスクを評価します。
- ・簡単なフローチャートで評価：
専門的な知識がなくても、フローチャートに沿って評価することで、自社のリスクレベルを簡単に把握できます。

No	脅威の入口	脅威が引き起こす可能性のある事象	懸念されるリスク
1	USBメモリー	USBメモリーから制御システムや製造装置にマルウェアの感染が広がる	工場停止
2	持込パソコン	持込パソコンから制御システムや製造装置にマルウェアの感染が広がる	工場停止
3	スマホ・タブレット	スマホ・タブレットに感染したマルウェアが利用者の意図しない動作をさせる	情報漏洩
4	IoT機器・センサー	IoT機器・センサーが第三者に遠隔操作される	工場停止
5	複合機	複合機が第三者に遠隔操作される	情報漏洩
6	ハンディターミナル	ハンディターミナルに感染したマルウェアがプログラムやデータを改竄する	情報改竄
7	OAネットワーク	OAネットワークからマルウェアの感染が広がる	工場停止
8	インターネット	インターネットからマルウェアの感染が広がる	工場停止
9	WiFi（無線AP）	WiFi通信が傍受されたり、通信が妨害される	情報漏洩
10	保守用ネットワーク	保守用ネットワークからマルウェアの感染が広がる	工場停止
11	クラウドサービス	認証情報が不正に利用される	情報漏洩
12	部品・原材料	組み込んだ部品のセキュリティ不具合が悪用される	品質低下
13	新規購入機器	新規購入した機器から制御システムや製造装置にマルウェアの感染が広がる	工場停止

JNSA ワーキンググループ紹介

②リスク対策編

- 13の入口ごとに具体的な対策集：
各脅威の入口ごとに、多様な対策をルール（統治）、特定、防御、検知、対応、復旧を軸に整理して紹介しています。
- コスト情報も掲載：
各対策の実施に必要なコストも参考情報として掲載しており、予算に合わせて最適な対策を選択できます。



③サイバーBCP策定編（検討中）

- セキュリティ専門家がいなくても対応可能：
サイバー攻撃が発生した場合の対応手順を、わかりやすく解説します。
- 被害を最小限に抑えるための具体的な対策：
迅速な復旧や被害拡大防止のための対策を、具体的な手順とともに紹介します。
- サイバーBCPのひな形と自社に合わせたカスタマイズ方法も紹介する予定です。

●ハンドブック作成におけるこだわり

- 現場の声を反映：
中小製造業の現場で働く方々にヒアリングを行い、実際の課題やニーズを反映しています。
- わかりやすい言葉で解説：
専門用語を極力避け、図や表なども用いて、誰でも理解できるよう工夫しています。
- 実用性を重視：
現場ですぐに実践できる具体的な対策を提示することを重視しています。

●ワーキンググループ活動について

- ・月1回の活動: オンサイトとオンラインを併用し、活発な議論を行っています。
- ・メンバー数: 現在約30名(西日本地区以外の方も参加)
- ・活動期間: 2020年11月～

●今後の展望

現在、③のサイバーBCP策定編の作成を進めており、2024年度中の公開を目指しています。また、セミナーやイベントなどで作成したハンドブックの普及活動も積極的に行っていく予定です。

おわりに

本ワーキンググループ活動を通じて、中小製造業の皆様が安心して事業に取り組める環境づくりに貢献できればと考えています。本ハンドブックが、皆様のセキュリティ対策の一助となれば幸いです。

【お問い合わせ】

日本ネットワークセキュリティ協会

事務局 sec@jnsa.org

これまでの成果物

- ・今すぐ実践できる工場セキュリティハンドブック・リスクアセスメント編
<https://www.jnsa.org/result/west/2022/index.html>
- ・今すぐ実践できる工場セキュリティハンドブック・リスク対策編
<https://www.jnsa.org/result/west/2023/index.html>