

サイバー脅威動向と 中小企業における基本的な セキュリティ対策について

2025年2月28日

独立行政法人情報処理推進機構（IPA）

セキュリティセンター 普及啓発・振興部

普及啓発グループ 小山祐平

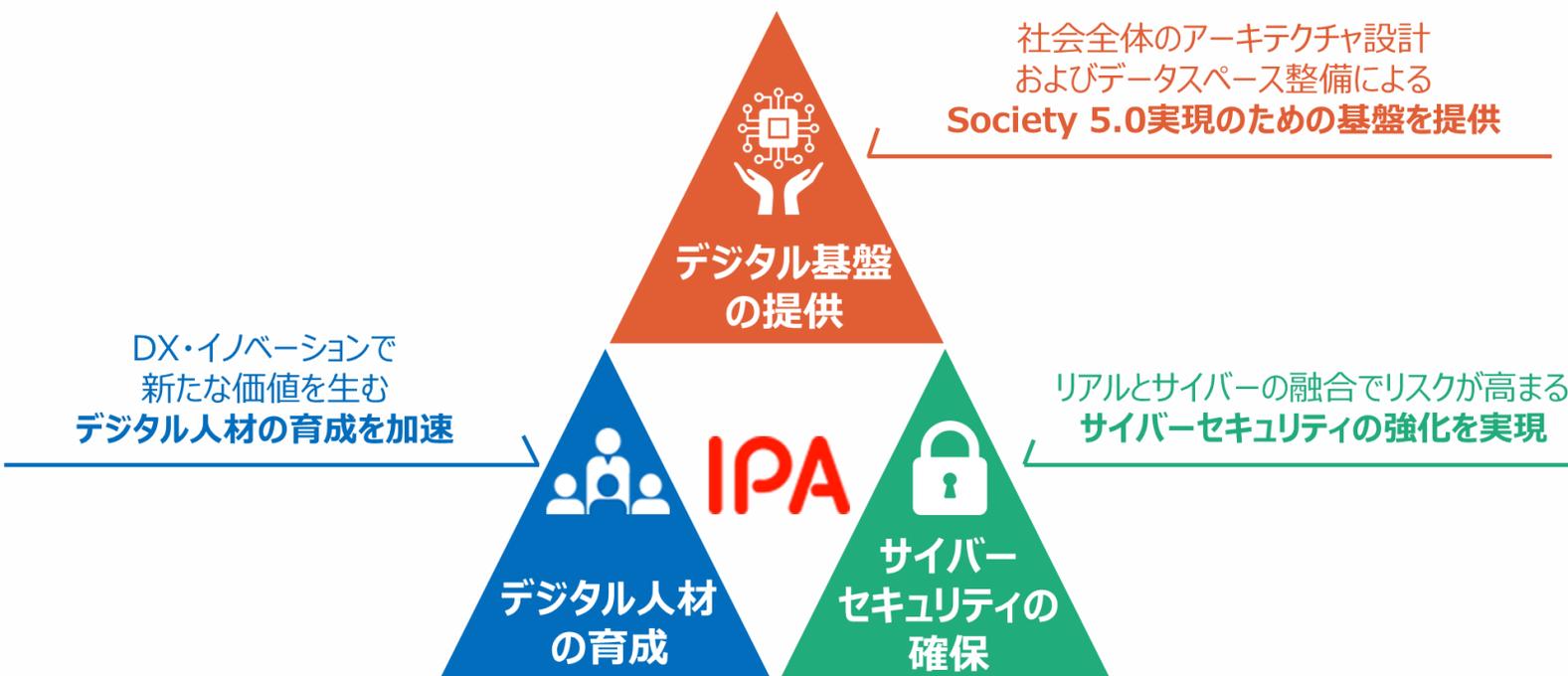
IPAの紹介

独立行政法人情報処理推進機構（IPA）について



日本のIT国家戦略を技術面、人材面から支える経済産業省所管の独立行政法人。
誰もが安心してITのメリットを実感できる「頼れるIT社会」の実現を目指しています。

「人材」、「セキュリティ」、「デジタル基盤」の3つの中核事業



- 名称: 独立行政法人情報処理推進機構 (Information-technology Promotion Agency, Japan)
- 設立: 2004年1月5日 (前身母体の設立は1970年10月1日)
- 理事長: 齊藤 裕

IPAの取り組み

- ◆ デジタルで豊かな社会の実現に向けて、幅広い取り組みを行っています



『IPA』で検索！ 🔍



サイバーセキュリティに関する業務概要

■ 平時からインシデント発生時まで、サイバーセキュリティのマネジメントからオペレーションまでトータルな施策・対応を実施。

普及啓発・リテラシー向上支援

- ・ 情報セキュリティ10大脅威、情報セキュリティ白書
- ・ 経営者、社内担当者向け各種ガイドライン・教育コンテンツ
- ・ 地域・中小企業支援
- ・ 情報セキュリティ安心相談窓口
10,923件 (2023年)



サイバー事案対応 (検知・分析・対処調整)

- ・ サイバー情勢分析
- ・ 国家支援型サイバー事案対策
- ・ 情報共有 (サイバー攻撃情報・脆弱性)
- ・ セキュリティ監視 (独法等)
- ・ サイバー事故原因究明



セキュリティ基準・評価認証

<製品・サービスのセキュリティ評価・認証>



- ・ 暗号技術調査/IT製品ISOセキュリティ認証
- ・ IoT製品セキュリティラベリング (JC-STAR)
- ・ クラウドサービスセキュリティ評価 (ISMAP)



<セキュリティ基準・分析・監査等>

- ・ 制御システムセキュリティリスク分析
- ・ サプライチェーンセキュリティ評価
- ・ 独法等情報セキュリティ監査、政府システム監査



人材育成

- ・ 国家資格「情報処理安全確保支援士」
登録者数21,727名 (2023年10月1日時点)
- ・ 中核人材育成プログラム
累計435名受講 (2017年～)
- ・ 若手人材発掘 (セキュリティ・キャンプ)
累計1,073名受講 (2004年度～)
- ・ 情報セキュリティコンクール
応募約5万点 (2023年度)



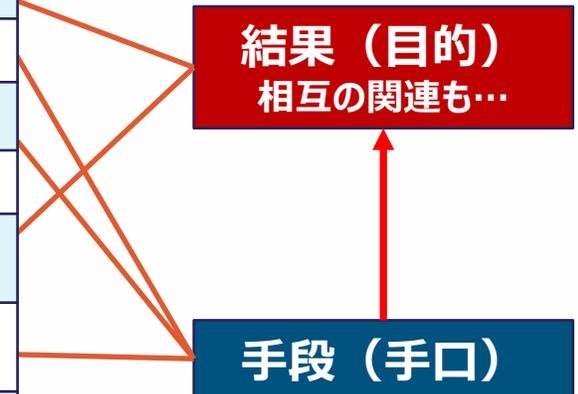
サイバー脅威動向

最近の「組織」における脅威動向



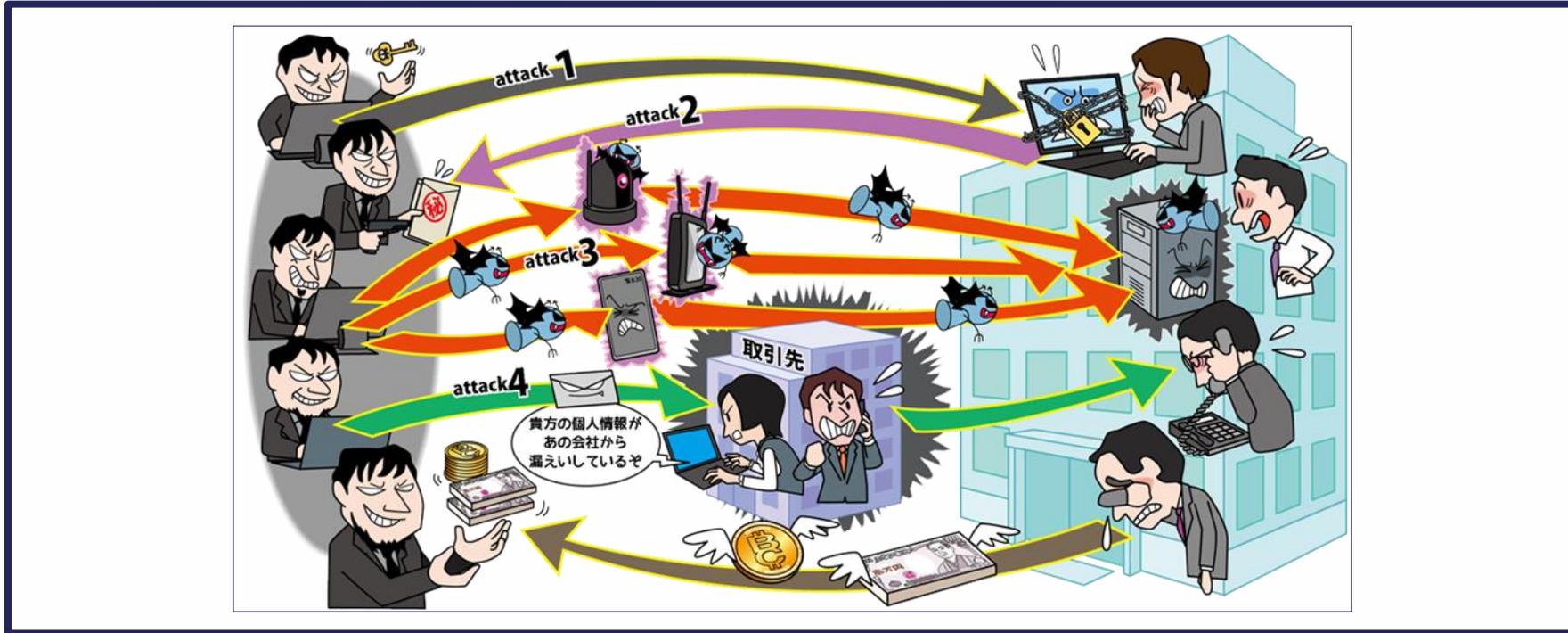
- **ランサムウェア攻撃は引き続き1位、標的型攻撃も5位**と依然として大きな脅威。
- これらの攻撃は、従来の**サプライチェーン経由のリスク**に加え、**ゼロデイや公開直後の脆弱性**を狙った攻撃の脅威が高まっている傾向。

順位	2023	2024	2025
1	ランサムウェアによる被害	ランサムウェアによる被害	ランサム攻撃による被害
2	サプライチェーンの弱点を悪用した攻撃	サプライチェーンの弱点を悪用した攻撃	サプライチェーンや委託先を狙った攻撃
3	標的型攻撃による機密情報の窃取	内部不正による情報漏えい等の被害	システムの脆弱性を突いた攻撃
4	内部不正による情報漏えい	標的型攻撃による機密情報の窃取	内部不正による情報漏えい等
5	テレワーク等のニューノーマルな働き方を狙った攻撃	修正プログラムの公開前を狙う攻撃 (ゼロデイ攻撃)	機密情報等を狙った標的型攻撃
6	修正プログラムの公開前を狙う攻撃 (ゼロデイ攻撃)	不注意による情報漏えい等の被害	リモートワーク等の環境や仕組みを狙った攻撃
7	ビジネスメール詐欺による金銭被害	脆弱性対策情報の公開に伴う悪用増加	地政学的リスクに起因するサイバー攻撃
8	脆弱性対策情報の公開に伴う悪用増加	ビジネスメール詐欺による金銭被害	分散型サービス妨害攻撃 (DDoS攻撃)
9	不注意による情報漏えい等の被害	テレワーク等のニューノーマルな働き方を狙った攻撃	ビジネスメール詐欺
10	犯罪のビジネス化 (アンダーグラウンドサービス)	犯罪のビジネス化 (アンダーグラウンドサービス)	不注意による情報漏えい等



【1位】ランサムウェアによる被害

～猛威を振るうランサムウェア。四重の脅迫で被害者を逃がさない～



- ◆ PC等に保存されているファイルを暗号化され**使用不可に**
- ◆ 復旧と引き換えに**金銭を要求される**
- ◆ 情報を窃取しそれを公開する、攻撃を受けている事を**ビジネス パートナー等に公表**すると脅迫するケースも
- ◆ 組織の規模や**業種に関係なく**攻撃される

【出典】 令和5年上半期におけるサイバー空間をめぐる脅威の情勢等について(警察庁)

https://www.npa.go.jp/publications/statistics/cybersecurity/data/R05_kami_cyber_jousei.pdf

ランサムウェア攻撃事例（1位）

◆ 大規模な業務停止に至った事例

- **KADOKAWAグループ^o（2024年6月）**

- **出版・物流システムやニコニコ動画等のWebサービス等が停止。**

出典：朝日新聞デジタル



ニコニコサービスが利用できない状況について

- **名古屋港運協会（2023年7月）**

- **名古屋港全ターミナルの作業停止。**



出典：名古屋港統一ターミナルシステム

- **大阪急性期・総合医療センター（2022年10月）**

- **電子カルテを含む基幹システムを使用停止し、紙カルテ運用の開始、外来診療の制限、救急受入の停止、予定手術の停止等の対応を余儀なくされた。**

※関係機関の発表や各種報道に基づく

ランサムウェア攻撃事例（1位）

● 業務委託先が被害を受けた事例

● 関通社・倉業サービス社(2024年9月)

- 物流関連システム等の停止による業務影響。一部個人情報漏えい等の疑い(関通社は後に漏えい的事实なしと公表)

● 東京ガス子会社（2024年6月）

- 同社の子会社(東京ガスエンジニアリングソリューションズ)が受託していた委託元組織(水道局・ガス局等)の個人情報漏えいの疑い

● イセトー社（2024年5月）

- 業務委託元である地方公共団体、金融機関等の個人情報を含むデータが流出した疑い
- 情報管理に一部不備あり、同社が取得していたISMS認証などが一時停止

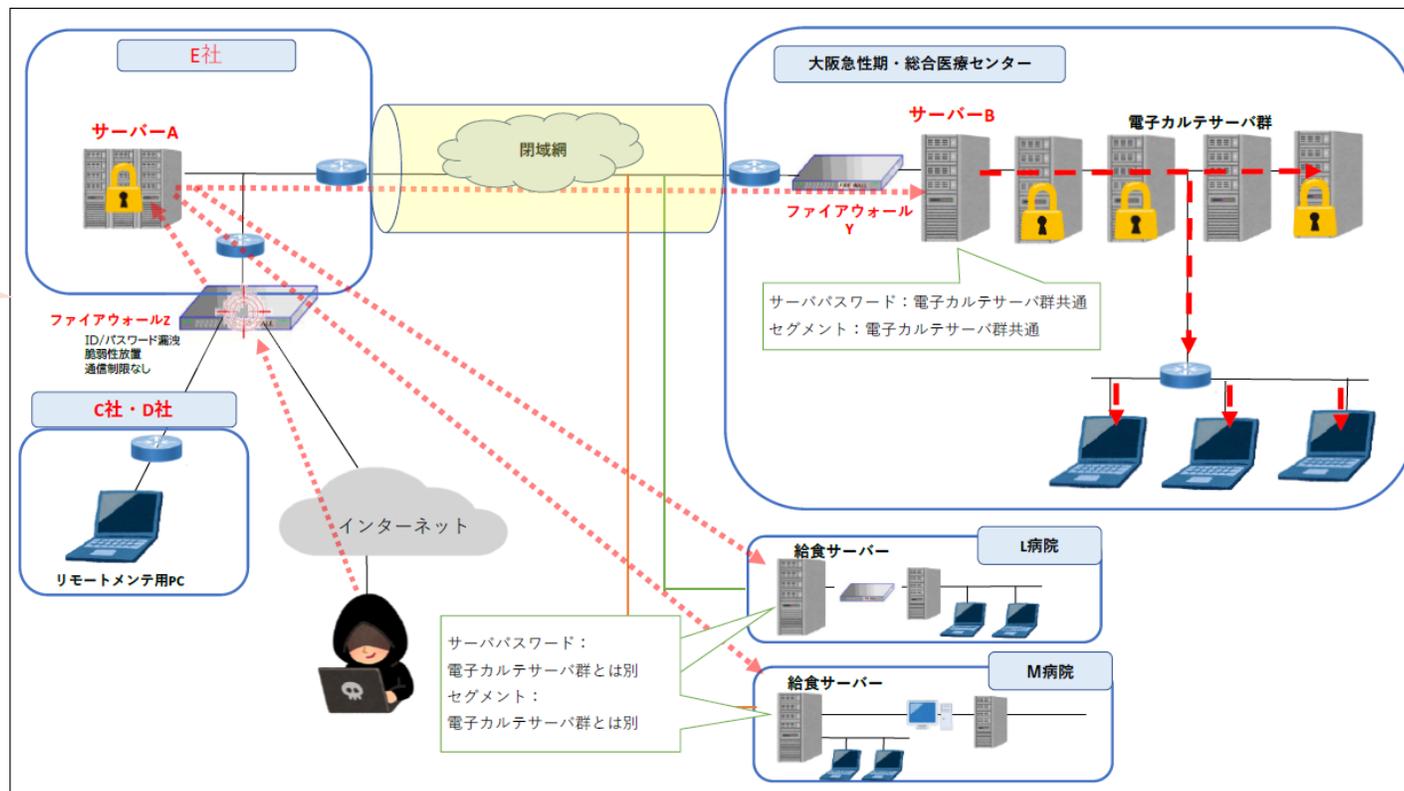
参考) 取引先を侵入経路とした攻撃

《大阪急性期・総合医療センターへのランサムウェア攻撃事案》(2022年10月)

- 取引先事業者の脆弱な機器を介して侵入された。

VPN機器 (FW)

- 脆弱性の放置
- ID/PWの漏えい

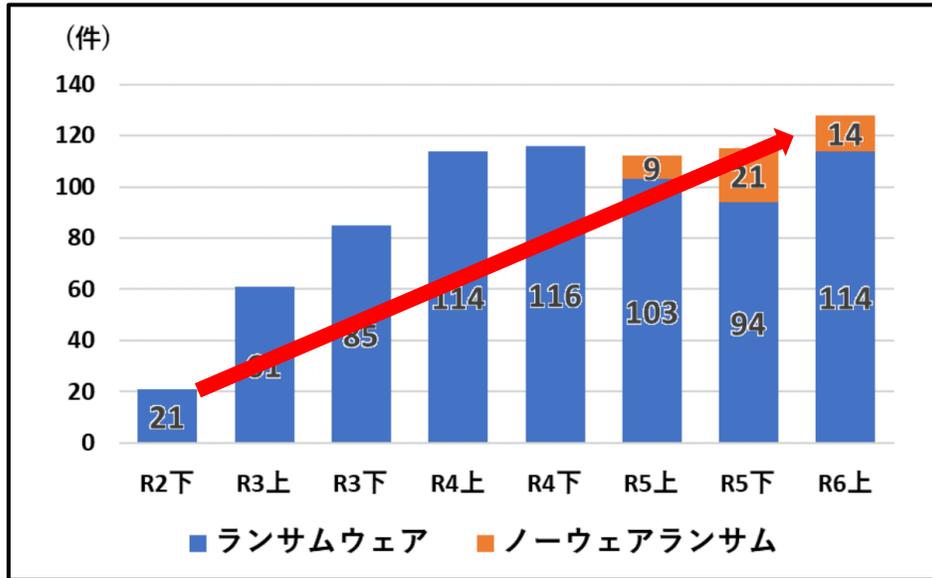


出典: 大阪急性期・総合医療センター情報セキュリティインシデント調査委員会「調査報告書」

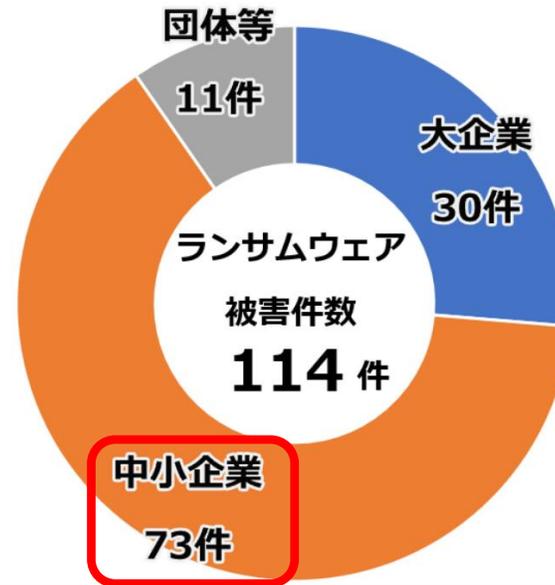
サイバー攻撃は企業規模、業種を問わない ～警察庁のレポートに見られるランサムウェアの状況①～

- ◆ ランサムウェアの被害は右肩上がり。64%は中小企業
- ◆ あらゆる業種が被害。企業自体の被害のみならず、発注元、取引先企業への被害波及、攻撃の足掛かりとされる懸念

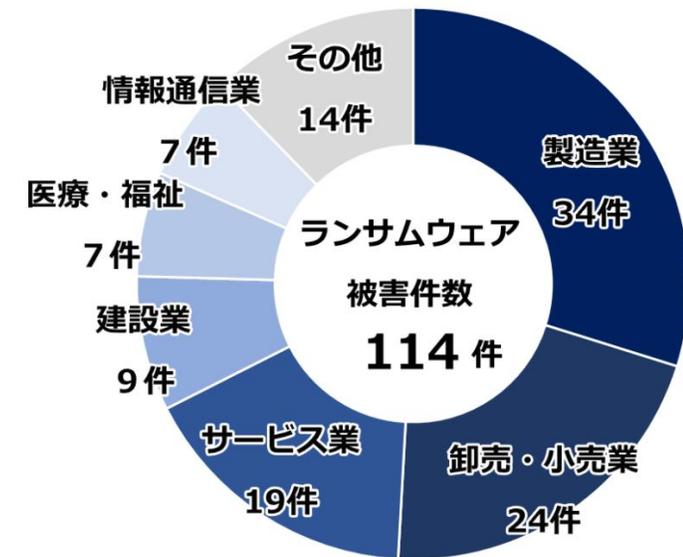
企業・団体等におけるランサムウェア被害の報告件数の推移



ランサムウェア被害の企業・団体等の規模別報告件数



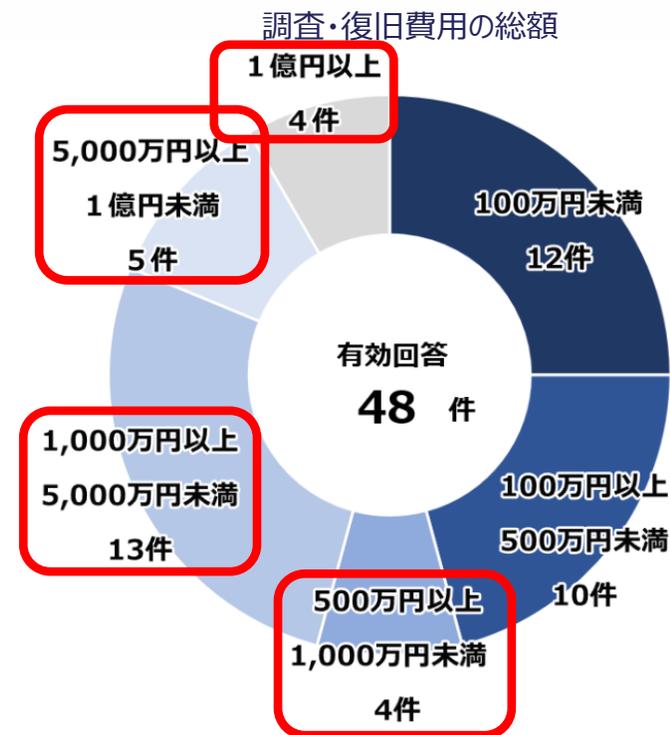
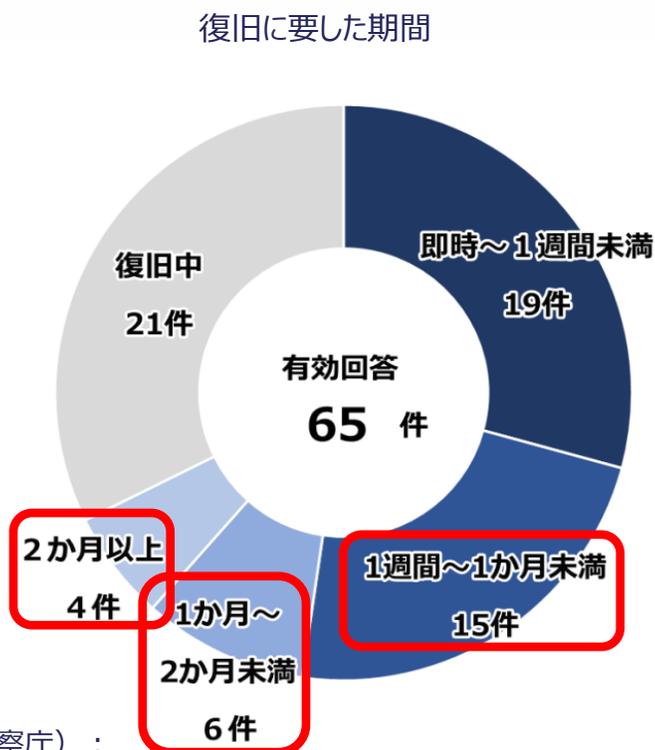
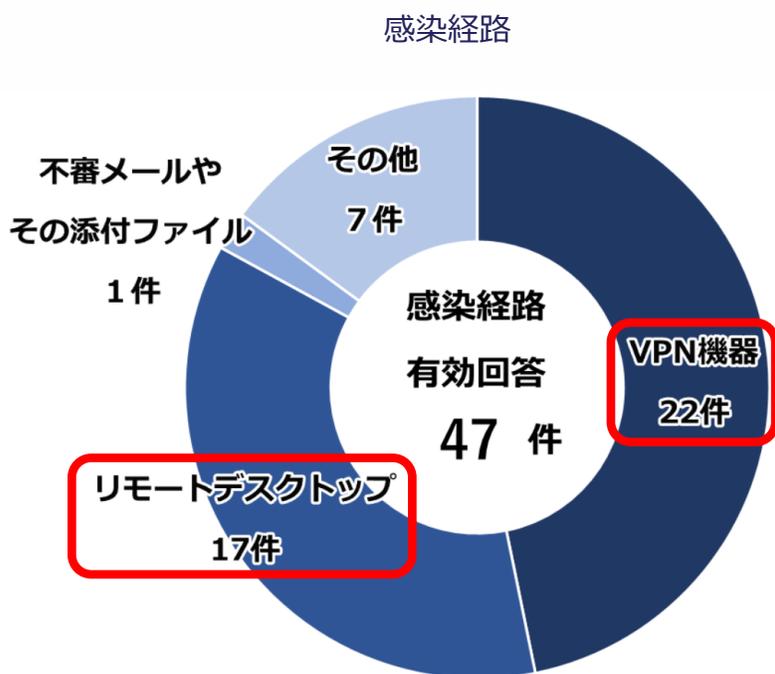
ランサムウェア被害の企業・団体等の業種別報告件数



令和6年上半期におけるサイバー空間をめぐる脅威の情勢等について（警察庁）：
https://www.npa.go.jp/publications/statistics/cybersecurity/data/R6kami/R06_kami_cyber_jousei.pdf

ランサムウェアに感染してしまった場合の影響は甚大 ～警察庁のレポートに見られるランサムウェアの状況②～

- ◆ VPN機器、リモートデスクトップからの侵入で80%以上
- ◆ 復旧に要した期間1週間以上が38%以上
- ◆ 半数以上が調査・復旧に500万円以上を要していた。



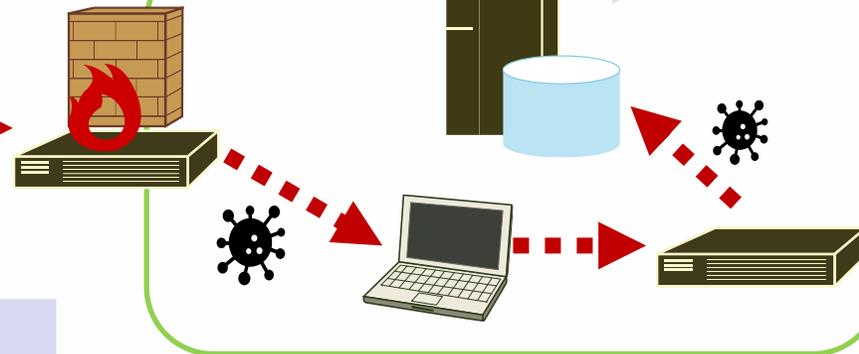
令和6年上半期におけるサイバー空間をめぐる脅威の情勢等について（警察庁）：
https://www.npa.go.jp/publications/statistics/cybersecurity/data/R6kami/R06_kami_cyber_jousei.pdf
©独立行政法人情報処理推進機構（IPA）

ネットワーク貫通型攻撃

- ◆ インターネットとの境界に設置される装置を狙った攻撃。2023年に入って、ゼロデイ脆弱性や公開直後の脆弱性を突いた攻撃が多数発生（2024年に入ってから頻発）。
- ◆ 中継サーバを経由して攻撃することで、自身の真の所在地や身元を隠蔽し、検知や追跡を回避する手法（ORB（Operational Relay Box）化を伴う攻撃）も観測。

インターネットとの境界に設置された装置 例：VPN機器、メールセキュリティGW、オンラインストレージサーバ、Webアプリケーションサーバ、IoTルータ等

ネットワーク内に侵入され、保有情報の漏えいや改ざん等の被害発生



平時から対策を

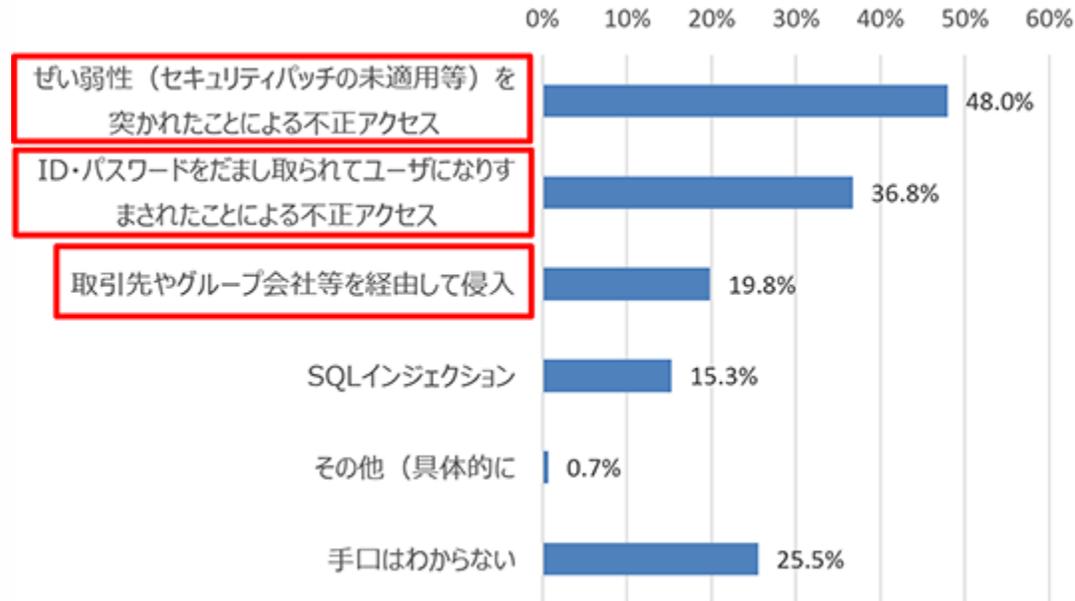
- ◆ IPAでは、2023年8月以降、ネットワーク貫通型攻撃に関する注意喚起を実施。
- ◆ 対策として、日々の各種ログの確認や、製品ベンダから発信される情報の収集、機器の外部公開状態の確認を促している。

ゼロデイを含む脆弱性や漏えいした認証情報を悪用して組織内ネットワークに侵入

中小企業における状況と課題

不正アクセスの手口・被害の内容

- 不正アクセスされた企業の約5割が脆弱性を突かれ、他社経由での侵入も約2割

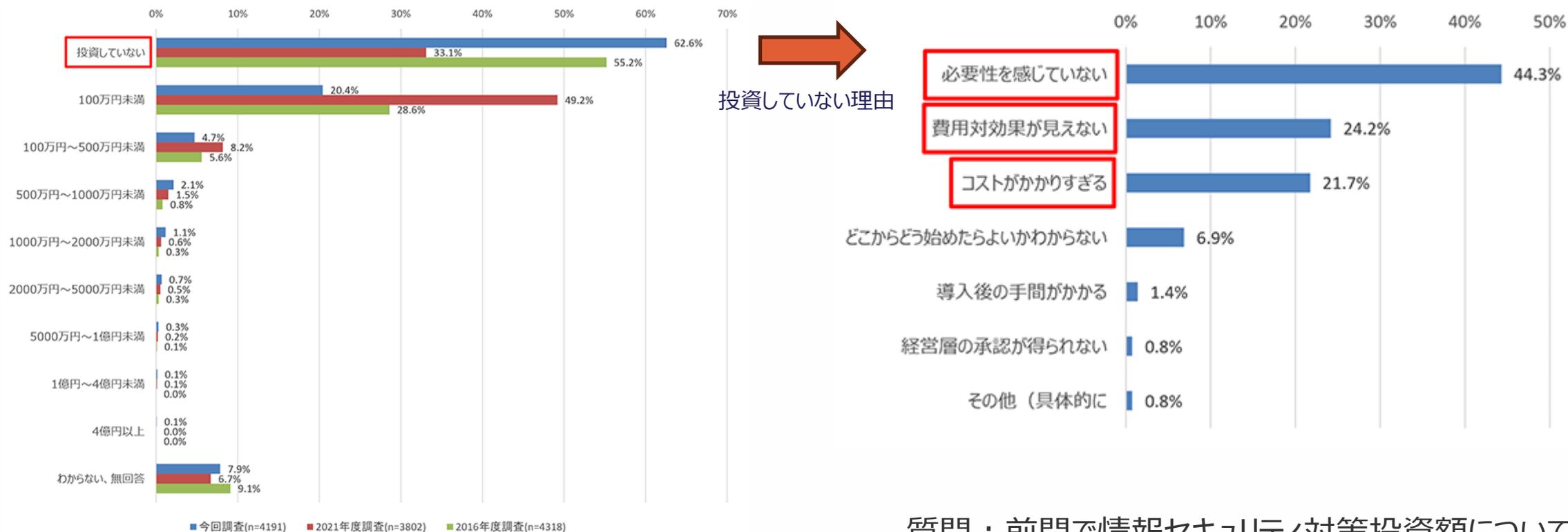


質問：貴社が受けたサイバー攻撃の手口について教えてください。（MA）



質問：貴社が受けたサイバー攻撃の被害について教えてください。（MA）

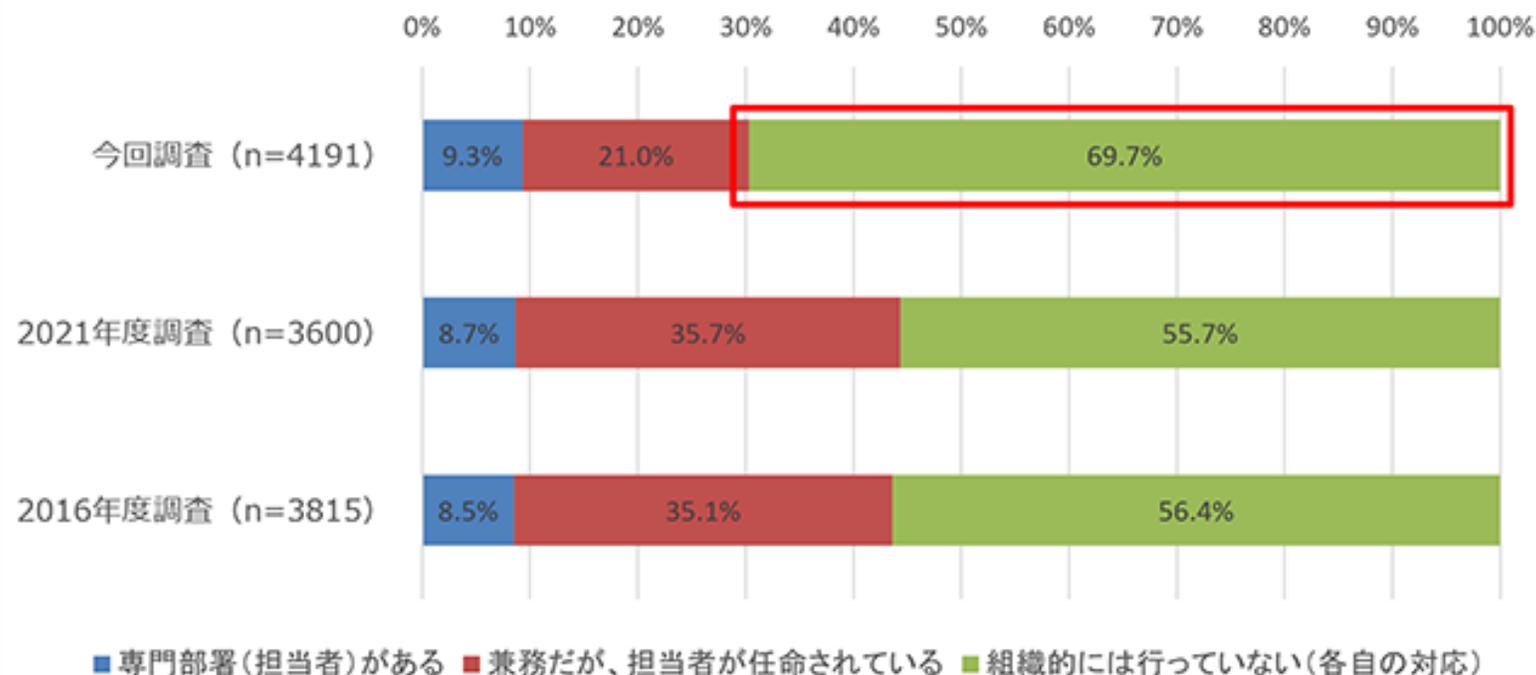
◆ 過去3期における情報セキュリティ対策投資を行っていない企業は約6割



質問：直近過去3期の情報セキュリティ対策投資額（IT機器や社員への教育等も含む）の概算について教えてください。（SA）

質問：前問で情報セキュリティ対策投資額について「投資をしていない」とお答えになった一番の理由について教えてください。（SA）

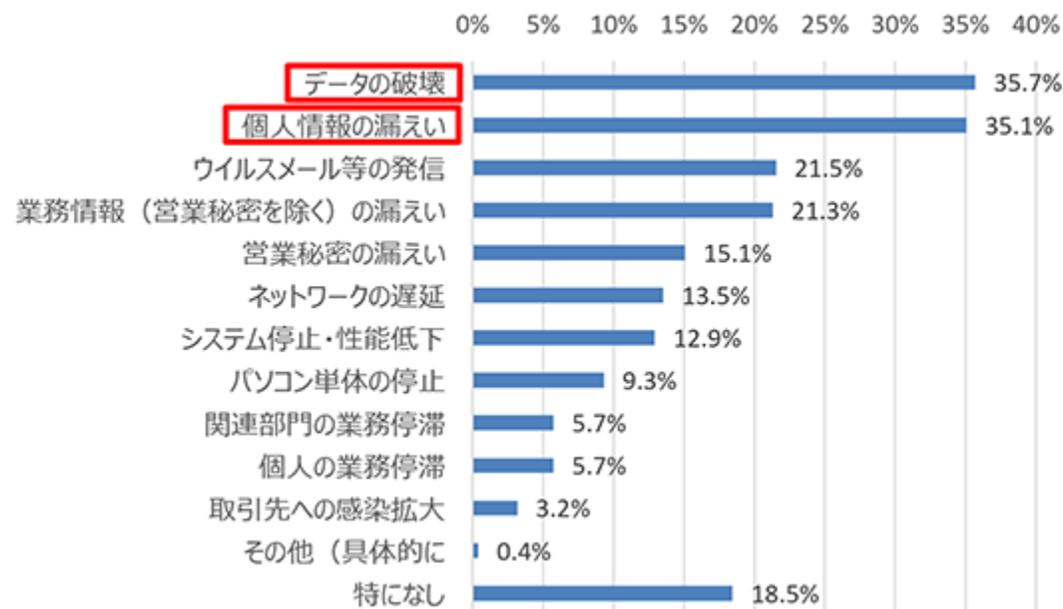
◆ 約7割の企業が組織的なセキュリティ体制が整備されていない



質問：貴社の情報セキュリティ対策はどのような体制で行われていますか。(SA)

サイバーインシデントによる被害

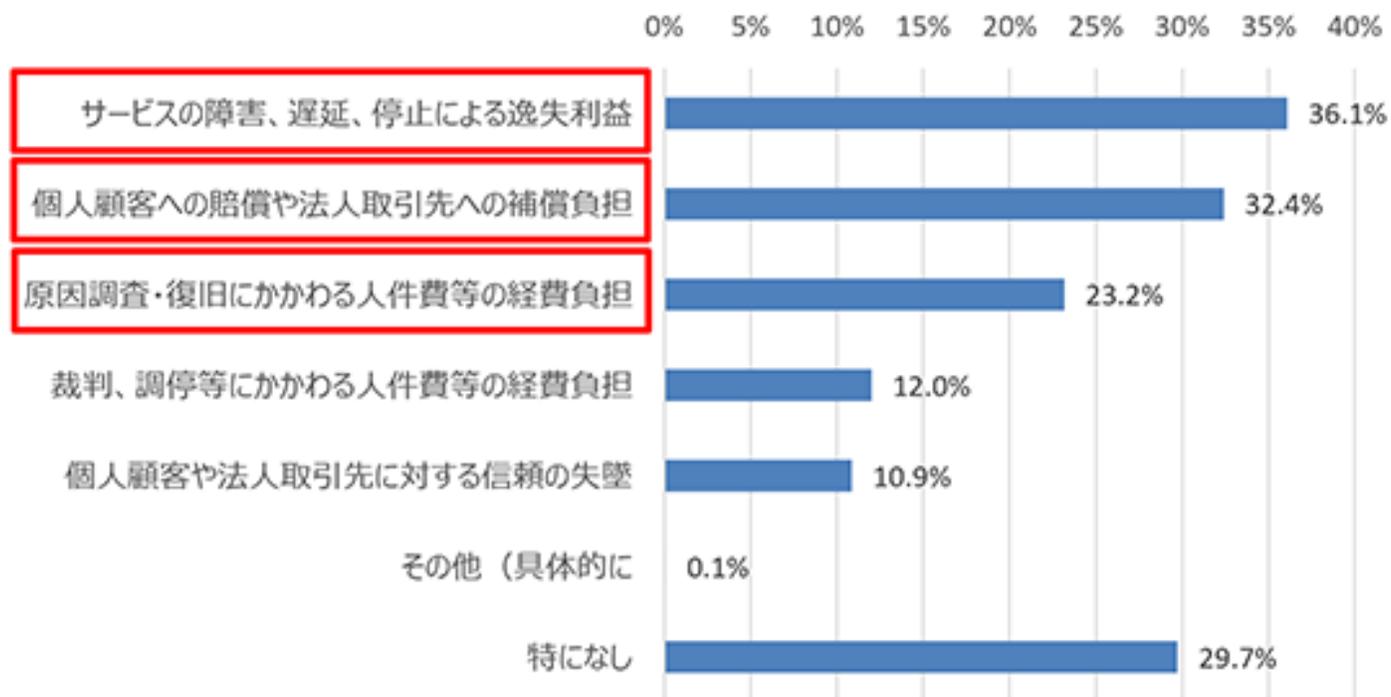
- ◆ 過去3期内で、サイバーインシデントが発生した企業における被害額の平均は**73万円**（うち9.4%は100万円以上）、復旧までに要した期間の平均は**5.8日**（うち2.1%は50日以上）



質問：貴社でサイバーインシデントによる影響で、生じた被害について教えてください。（MA）

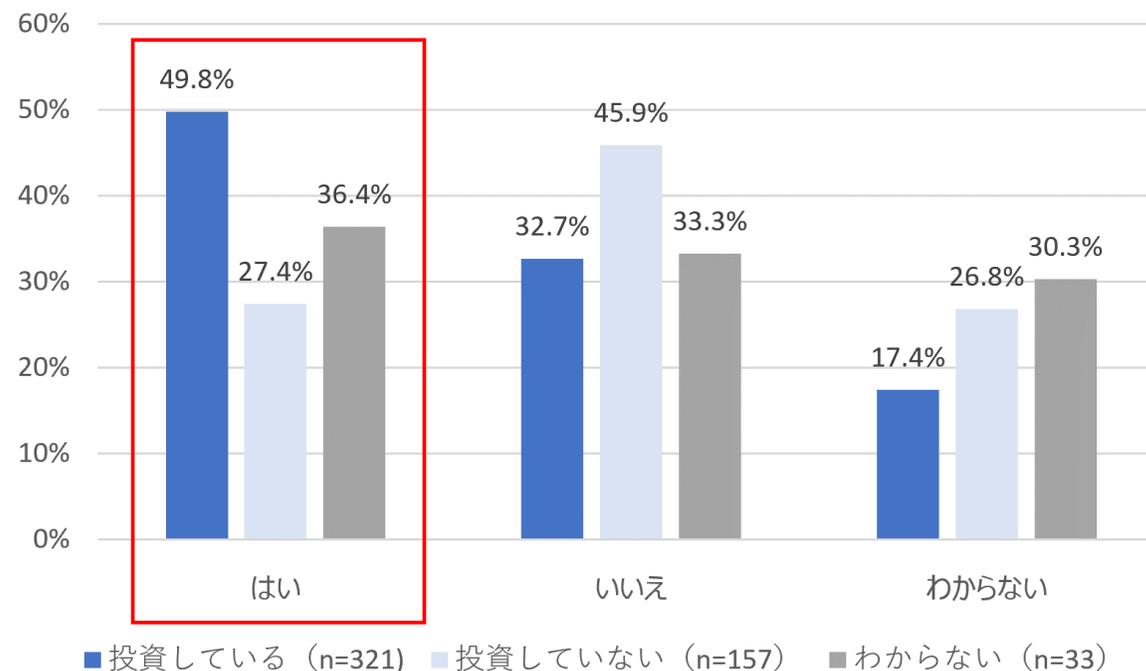
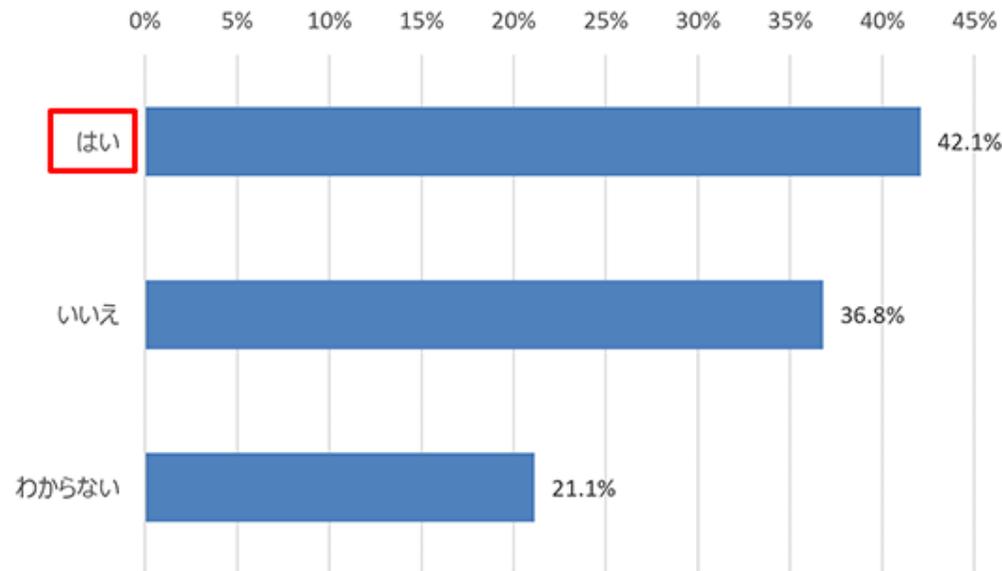
サイバーインシデントによる取引先への影響

- ◆ サイバーインシデントにより取引先に影響があった企業は約7割



質問：サイバーインシデントにより貴社の取引先（サプライチェーン）に影響はありましたか。影響が及んだ場合はその内容について教えてください。（MA）

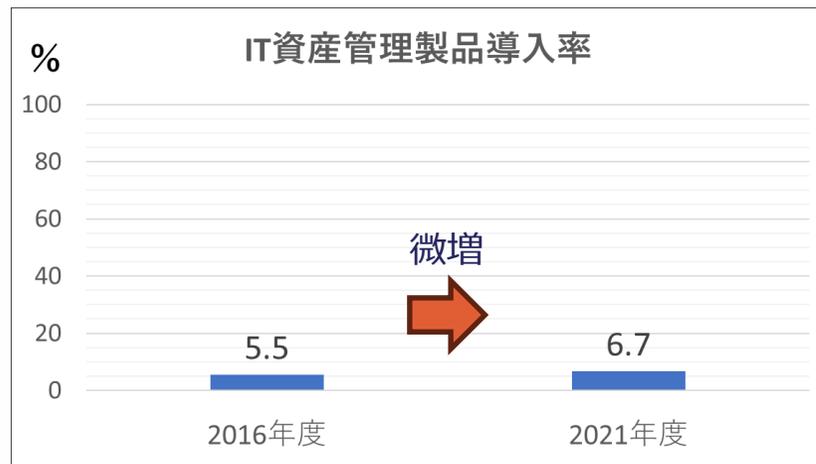
- ◆ セキュリティ対策投資を行っている企業の約5割が、取引につながった



質問：貴社は取引先（発注元企業）から要請された情報セキュリティ対策を行ったことが取引先との取引につながった大きな要因だと思いますか。（SA）

- ◆ 組織やサプライチェーンでの**IT資産管理**（組織で運用しているIT機器が何か、稼働ソフトウェアも含めた管理）が**不十分で脆弱性が残置**し、ランサムウェア攻撃や標的型攻撃のターゲットになるリスクがあります。
- ◆ 特に、**中小企業では、IT資産の管理が進んでいない**ため、取り組むことが重要です。

IT資産管理状況（2016→2021）



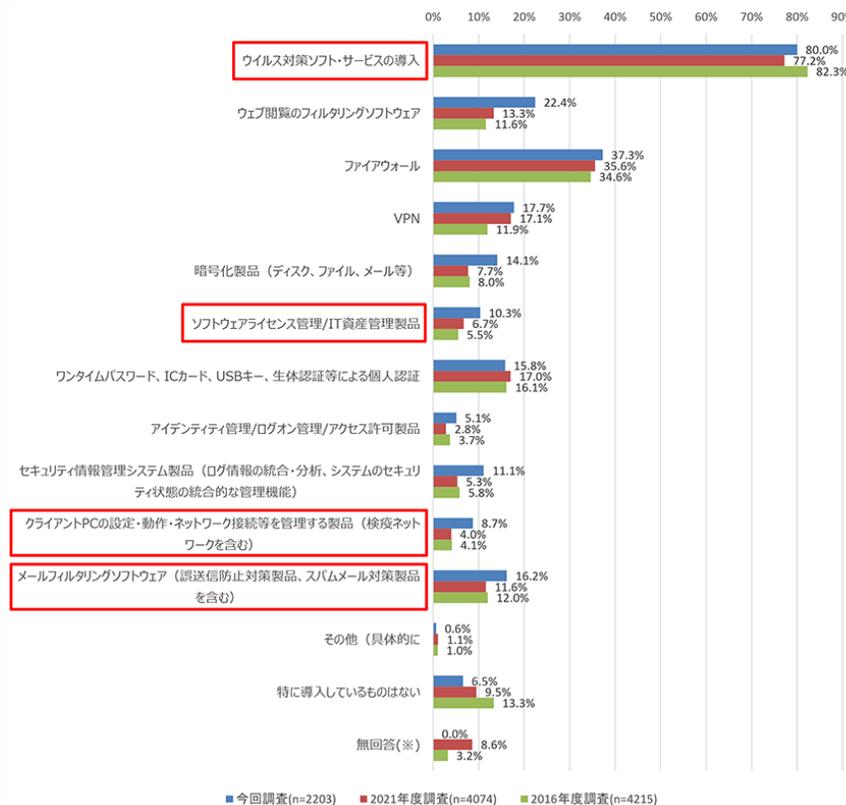
出典：IPA「中小企業における情報セキュリティ対策に関する実態調査」

IT資産の洗い出しと管理はセキュリティ対策の“一丁目一番地”



出典：IPA「中小企業の情報セキュリティ対策ガイドラインV3.1」

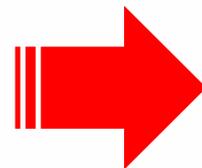
◆ 情報セキュリティ関連製品やサービスの導入状況は**微増**



質問：貴社では情報セキュリティ関連製品やソフトウェアを導入していますか。導入している情報セキュリティ関連製品やソフトウェアを教えてください。（MA）

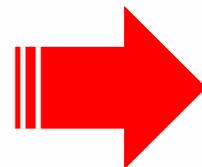
対策の基本

どこからどう
始めたら
良いか？



- まずは、**基本的**な対策から
- 組織の実態、必要性に合わせて**段階的かつ多層的**に
- 公的機関等が提供する**ツール**や**制度**を活用

どこまで
実施すれば
良いか？



- リスクを**受容**できるレベルまで
- 組織における**改善点**を把握し、**対策の周知・実践**

- セキュリティ対策では、“**平時からの「人」の対策**”と“**有事に向けた「仕組み」による対策**”の両方に並行して取り組むことが重要。

平時からの「人」の対策 (防御等)

- サイバーセキュリティマネジメント体制の整備
- 情報セキュリティ規程の作成、周知徹底
- 教育等による社員意識醸成、向上



有事に向けた「仕組み」による対策 (検知、対応、復旧等)

- 目に見えないサイバー攻撃を可視化、異常の監視
- 何か起きた場合の緊急対応・復旧

情報セキュリティ対策の基本

- 多数の脅威があるが「**攻撃の糸口**」は似通っている
- 基本的な対策の重要性は**長年変わらない**
- 「**情報セキュリティ対策の基本**」は常に意識

攻撃の糸口	情報セキュリティ対策の基本	目的
機器やソフトウェア脆弱性	最新の更新プログラムの適用	脆弱性を悪用した攻撃を防ぐ
ウイルス感染	セキュリティ対策ソフトの利用	攻撃をブロック、検知する
パスワード窃取・解析	パスワードの管理・認証の強化	パスワード窃取による不正アクセスを防ぐ
設定不備	共有設定や公開設定の見直し	誤った設定を攻撃に利用されないようにする
誘導（罠にはめる）	脅威・手口を知る	手口から重要視するべき対策を理解する

中小企業向け支援ツール、制度

中小企業向け対策実践のためのツール・制度

- 平時の備えから、インシデントが発生してしまった後の対応・復旧支援まで

平時の対策支援（社内体制整備、意識向上）

有事の対策支援（検知、対応、復旧等）

中小企業情報セキュリティ対策ガイドライン

- 中小企業におけるセキュリティ対策の考え方、具体的方策を解説



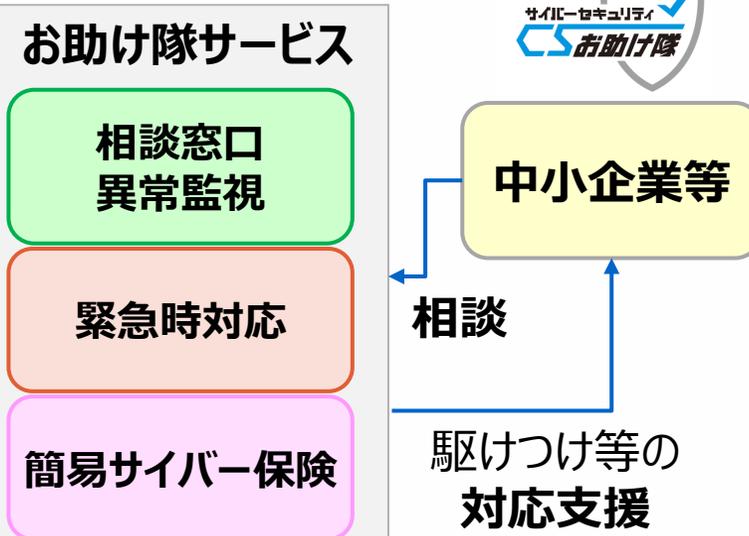
SECURITY ACTION

- セキュリティ対策に取り組むことを事業者が自己宣言する制度



サイバーセキュリティお助け隊サービス

- 中小企業等がサイバー攻撃等で困った時の相談窓口、駆けつけ支援体制を構築。



中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン第3.1版

<https://www.ipa.go.jp/security/guide/sme/about.html>



- ◆ 中小企業の経営者や実務担当者が、情報セキュリティ**対策の必要性**を理解し、**情報を安全に管理**するための具体的な手順等を示したガイドライン
- ◆ 本編2部と付録より構成
 - 経営者が認識すべき**「3原則」**、経営者がやらなければならない**「重要7項目の取組」**を記載
 - 情報セキュリティ対策の具体的な進め方を分かりやすく説明
 - すぐに使える**「情報セキュリティ基本方針」**や**「情報セキュリティ関連規程」**等の**ひな形**を付録



付録1：情報セキュリティ5か条(PDF)

付録2：情報セキュリティ基本方針（サンプル）(Word)

付録3：5分でできる！情報セキュリティ自社診断(PDF)

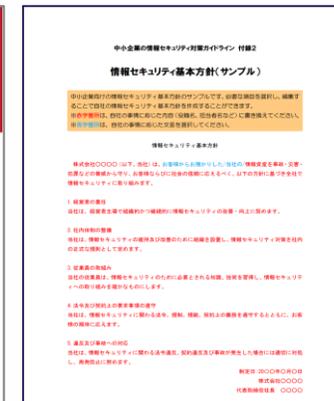
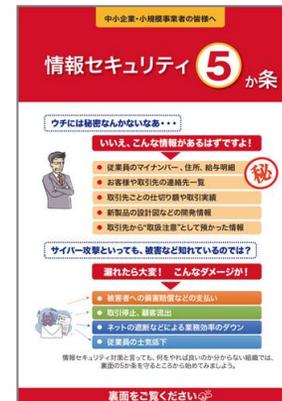
付録4：情報セキュリティハンドブック（ひな形）(PowerPoint)

付録5：情報セキュリティ関連規程（サンプル）(Word)

付録6：中小企業のためのクラウドサービス安全利用の手引き(PDF)

付録7：リスク分析シート（全7シート）(Excel)

付録8：中小企業のためのセキュリティインシデント対応手引き(PDF)



◆ できるところから始めて段階的にステップアップ

Step1
できるところから始める

中小企業・小規模事業者の皆様へ

情報セキュリティ 5か条

ウチには秘密なんかないなあ・・・

いいえ、こんな情報があるはずですよ！

- 従業員のマイナンバー、住所、生年明細
- お客様や取引先の連絡先一覧
- 取引先ごとの仕切り額や取引実績
- 新製品の設計図などの開発情報
- 取引先から「取扱注意」として預かった情報

サイバー攻撃といっても、被害など起れているのは？

漏れたら大変！ こんなダメージが！

- 被害者への賠償額などの支払い
- 取引停止、顧客流出
- ネットの遅滞などによる業務効率のダウン
- 従業員の士気低下

情報セキュリティ対策と言っても、何をすればいいのかわからない組織では、議題の5か条を守ることも始めてみましょう。

裏面をご覧ください

情報セキュリティ5か条



SECURITY ACTION ★一つ星を宣言

Step2
組織的な取り組みを開始する

中小企業・小規模事業者の皆様へ

新 5分でできる！ 情報セキュリティ自社診断

最新動向への対応、できていますか？

脅威や攻撃の変化 IT環境の変化

ランサムウェア パスワードリスト攻撃 IoT 機器 スマートフォン

取り返しのつかないことになる前に、あなたの会社のセキュリティ状況を「5分でできる！自社診断」でチェック！

5分でできる！ 情報セキュリティ自社診断



SECURITY ACTION ★★二つ星を宣言

Step3
本格的に取り組む

中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン 付録5

情報セキュリティ関連規程(サンプル)

中小企業向けの情報セキュリティ関連規程のサンプルは、必要に応じて修正し、適用することによって貴社の情報セキュリティ政策を具体化する上で有効です。規程の作成は、貴社の事業に起因するリスク、発生可能性の大きさを考慮し、規程の作成、改訂の事項に起因した変更を適切に行ってください。

目次	
1 組織的対策	11ページ
2 人的対策	31ページ
3 情報資産管理	51ページ
4 アクセス制御及び認証	71ページ
5 物理的対策	131ページ
6 IT資産利用	151ページ
7 IT資産運用管理	231ページ
8 システム脆弱性及び保守	271ページ
9 更新管理	291ページ
10 情報セキュリティインシデント対応及び事象継続管理	331ページ
11 テレワークにおける対策	391ページ

Ver.2.0

情報セキュリティ関連規程

Step4
より強固にするための方策

- 情報収集と共有
- ウェブサイトの情報セキュリティ
- クラウドサービスの情報セキュリティ
- テレワークの情報セキュリティ
- セキュリティインシデント対応
- セキュリティサービス例と活用
- 技術的対策例と活用
- 詳細リスク分析の実施方法

より強固にするため方策



セキュリティ対策自己宣言

● 情報セキュリティ対策と言っても、何をやれば良いのか？

情報セキュリティ **5** か条

を守るところから始めてみましょう。

1. OSやソフトウェアは常に最新の状態にしよう
2. ウイルス対策ソフトを導入しよう
3. パスワードを強化しよう
4. 共有設定を見直そう
5. 脅威や攻撃の手口を知ろう

中小企業・小規模事業者の皆様へ

情報セキュリティ **5** か条

ウチには秘密なんかないなあ・・・

いいえ、こんな情報があるはずですよ！

- 従業員のマイナンバー、住所、給与明細 **秘**
- お客様や取引先の連絡先一覧
- 取引先ごとの仕切り額や取引実績
- 新製品の設計図などの開発情報
- 取引先から“取扱注意”として預かった情報

サイバー攻撃といっても、被害など知れているのでは？

漏れたら大変！ こんなダメージが！

- 被害者への損害賠償などの支払い
- 取引停止、顧客流出
- ネットの遮断などによる業務効率のダウン
- 従業員の士気低下

情報セキュリティ対策と言っても、何をやれば良いのかわからない組織では、裏面の5か条を守るところから始めてみましょう。

裏面をご覧ください👉

SECURITY ACTION制度について

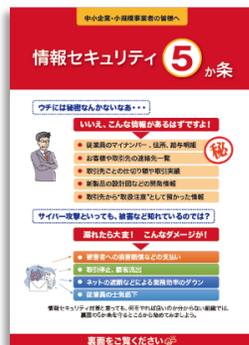
- 中小企業自らが情報セキュリティ対策に取り組むことを**自己宣言**する制度（※）
 - 「中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン」の実践をベースに**2段階の取組目標**を用意

※IPAが各企業等の情報セキュリティ対策状況等を認定する、あるいは認証等を付与する制度ではありません。

★一つ星



セキュリティ対策自己宣言

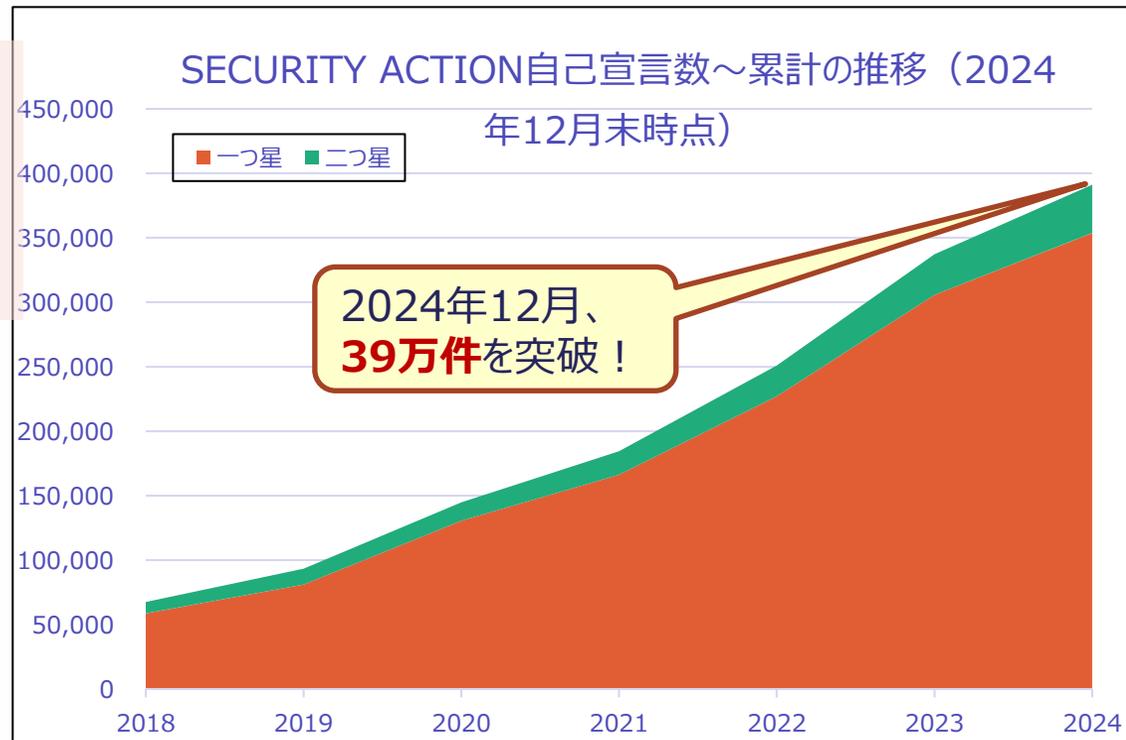


1段階目（一つ星）

● 情報セキュリティ5か条に取り組む

【情報セキュリティ5か条】

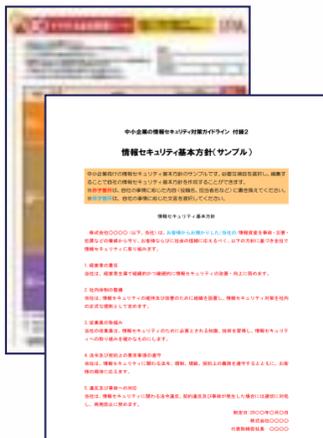
- OSやソフトウェアは常に最新の状態にしよう！
- ウイルス対策ソフトを導入しよう！
- パスワードを強化しよう！
- 共有設定を見直そう！
- 脅威や攻撃の手口を知ろう！



★★二つ星



セキュリティ対策自己宣言



2段階目（二つ星）

● 情報セキュリティ自社診断を実施 ● 基本方針を策定

【基本方針の記載項目例】

- 管理体制の整備
- 法令・ガイドライン等の順守
- セキュリティ対策の実施
- 継続的改善 など

【参考】自治体等におけるSECURITY ACTION制度の活用

- ◆ デジタル化やサイバーセキュリティ対策などを支援するIT導入の補助金申請の要件にするなど、各種補助金・助成金制度においてSECURITY ACTION制度を活用

【自治体等におけるSA制度の活用事例】 ※2024年10月時点

- IT導入補助金（通常枠・セキュリティ対策推進枠・デジタル化基盤導入枠）：中小企業庁
- ものづくり補助金（デジタル枠）(16次締切分まで)：中小企業庁
- 事業承継・引継ぎ補助金（経営革新）：中小企業庁
- 地域医療介護総合確保基金を利用したICT導入支援事業：厚生労働省 ※実施主体は各都道府県
- 事業再構築補助金（サプライチェーン強靱化枠）：中小企業庁

-
- デジタル化トライアル事業費補助金：秋田県
 - サイバーセキュリティ対策促進助成金：東京都中小企業振興公社
 - 中小企業等スマートワーク促進補助金（情報セキュリティ事業）：岐阜県
 - 堺市中小企業デジタル化促進補助金：大阪府堺市
 - デジタル技術導入補助金：愛知県
 - デジタル化促進補助金：北海道札幌市
 - 産業デジタル実装支援事業費補助金：宮崎県
 - 2023年度年度 DX（デジタル化）設備導入補助金：石川県（令和5年度新規）
 - かごしま中小企業DX推進事業費補助金：鹿児島県【令和6年度新規】

-
- DX認定制度：IPA ※サイバーセキュリティ対策の推進においてセキュリティ監査の実施概要をまとめることが要件であるが、中小企業、個人事業主の場合は二つ星で代替可



- ◆ インシデント対応時に整理しておくべき事項のリストや、「**検知・初動対応**」「**報告・公表**」「**復旧・再発防止**」といった基本ステップごとのアクションを提示
- ◆ 「**ウイルス感染・ランサムウェア感染**の場合」「**情報漏えい**の場合」「**システム停止**の場合」といった場合ごとに解説するほか、相談窓口や報告先も紹介

中小企業・小規模事業者の皆様へ

中小企業のためのセキュリティインシデント対応の手引き

情報漏えい？ ウイルス感染？ システム停止？ どうしたらいいの！

インシデント対応の基本ステップ

ステップ1 検知・初動対応

検知と連絡受付

- インシデントが疑われる兆候や実際の発生を見つけた場合は、情報セキュリティ責任者に報告します。
- 外部から通報を受け付けた場合は、通報者の連絡先等を受入めます。

対応体制の立ち上げ

- 情報セキュリティ責任者は、対応すべきインシデントであると判断し、経営者は、インシデントが事業や顧客に与える影響を踏まえ、急やあらかじめ想定している対応方針に従い、責任者と担当者を定めます。

初動対応

- 初動対応として、対象となる情報が外部からアクセスできる状態は、ネットワークの遮断、情報や対象機器の隔離、システムやサーバーを切る等、不要な操作でシステム上に残された記録を消さない。

ステップ2 報告・公表

第一報

- すべての関係者への通知が困難な場合や、インシデントの影響がメディアを通じて公表します。公表によって被害の拡大を防ぎ、顧客や消費者に開示する場合は受付専用の問い合わせ窓口を開通やかに応答し対応します。

第二報以降・最終報

- 被害者や、影響を及ぼした取引先や顧客に対して、インシデントの現状、被害者に対する損害の補償等を、必要に応じて行います。
- 個人情報漏えいの場合は個人情報保護委員会、審法等で求めらるる警察、ウイルス感染や不正アクセスの場合はIPAへ届け出ます。

ステップ3 復旧・再発防止

調査・対応

- 適切な対応判断を行うために、5W1H(いつ、どこで、誰が、何を、なぜ)を整理します(P2「インシデント対応時に整理しておくべき事項」)。
- 対応方針を基に、原因を調査し、修正プログラムの適用、設定変更を行います。
- 自社で対応が難しい場合は、IT製品のメーカー、保守ベンダーへ支援、助言を依頼します(P7「インシデント発生時の相談窓口」)。
- 対応中は、状況や事業への影響等について経営者に適時報告します。

証拠保全

- 証拠対応等を見越して事業関係者を呼び付け情報や証拠を保全し、必要に応じて、メモリ内データ、サーバーやネットワーク機器のログ等の照会を行います。

復旧

- 正しく復旧できたことが確認できたら、停止したシステムやサービスを再開し、経営者に対応結果を報告します。

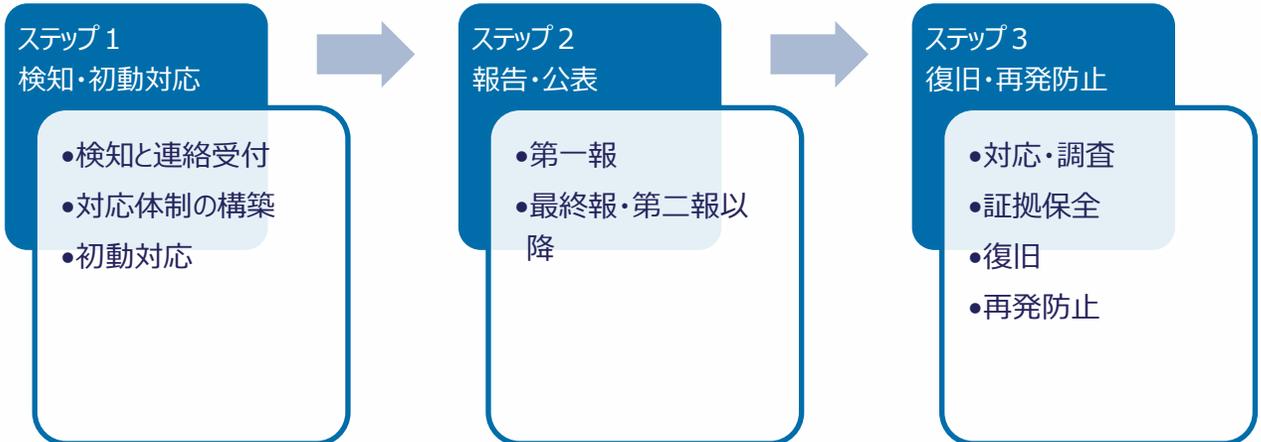
再発防止策

- インシデントを再発させないために根本原因を分析し、新たな管理体制整備、運用の改善等、根本的な再発防止策を検討し、実施します。

ウイルス感染・ランサムウェア感染の場合

ウイルス感染やランサムウェア感染の場合は、まず感染したパソコンやサーバーの利用を停止し、ネットワークから切り離すことが重要です。特にランサムウェア対応においては、日頃から適切な方法でデータのバックアップを行っておくことが被害を最小限に抑えるポイントになります。

	ウイルス感染	ランサムウェア感染
検知・初動対応	<p>検知と連絡受付</p> <ul style="list-style-type: none"> パソコンの動作異常やウイルス対策ソフトの警告が表示された場合、ウイルス感染の可能性があるので、情報セキュリティ責任者に報告します。 内部から外部への不正な通信、外部からの意図しない通信や一時的な大量の通信、ウイルスに感染する特定サイトへのアクセスなどは、ウイルス感染を疑います。 <p>初動対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ウイルスが送信されたメールを受け取った外部から通知を受け取り発覚することもあります。 	<p>検知と連絡受付</p> <ul style="list-style-type: none"> パソコンの画面等に、身代金を要求するようなメッセージが表示された場合、ランサムウェア^{※1}感染の可能性があるので、情報セキュリティ責任者に報告します。 <p>初動対応</p> <ul style="list-style-type: none"> 感染したパソコンやサーバーの利用を停止し、ネットワークから切り離します。
報告・公表	<p>第二報以降・最終報</p> <ul style="list-style-type: none"> 影響を及ぼした取引先や顧客に対して、インシデントに関して報告します。 ウイルス感染による影響によって、審法等で求められる場合は所管の発行へ報告します。 ウイルス感染やランサムウェア感染の場合は、IPAの届出窓口へ届け出ます。 	<p>第二報以降・最終報</p> <ul style="list-style-type: none"> 影響を及ぼした取引先や顧客に対して、インシデントに関して報告します。 ウイルス感染による影響によって、審法等で求められる場合は所管の発行へ報告します。 ウイルス感染やランサムウェア感染の場合は、IPAの届出窓口へ届け出ます。
復旧・再発防止	<p>調査・対応</p> <ul style="list-style-type: none"> 他のパソコンやサーバーがウイルスに感染していないか、ウイルス対策ソフトの定義ファイルを最新状態にチェックします。 ウイルス対策ソフトに従ってウイルスを駆除します。 ウイルス駆除が難しい場合、OSのクリーンインストール^{※2}を実施し、全てのプログラムを入れ直します。 <p>復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> ウイルスの駆除が確認できたら、対象のパソコンやサーバーをネットワークに接続し、復旧します。 	<p>調査・対応</p> <ul style="list-style-type: none"> No More Ransom^{※3}等から復号化ツールを入手し、復旧を試みます。ただし、全てのランサムウェアに対応しているわけではありません。 データ等のバックアップを行っている場合は、復元(リストア)します。ただし、バックアップ装置・媒体をパソコンに接続している場合、バックアップファイルも暗号化されている場合もあります。 ＜参考＞適切なバックアップ方法 <ul style="list-style-type: none"> バックアップに使用する装置・媒体は複数用意し、バックアップ時のみパソコンと接続する。またはバックアップしたファイルのうち1つはオフサイトに保存する。 バックアップしたファイルは、定期的に復元(リストア)できる状態にする。 復号化ツールでも復元しない場合、バックアップが復元(リストア)できない場合は、感染した機器やデータの復旧を断念し、再構築します。 <p>復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> データの復元(リストア)が正しいことを確認できたら、システムを復旧します。



サイバーセキュリティお助け隊サービス制度

<https://www.ipa.go.jp/security/sme/otasuketai/index.html>



IPA

- 中小企業に対するサイバー攻撃への対処として**不可欠なサービスをワンパッケージ**で要件化した**民間サービス**の登録制度。
2021年4月から開始
- 現在**38社**から**56サービス**が展開
- ネットワーク監視型、端末監視型、ネットワーク監視・端末監視併用型あり
- **IT導入補助金（セキュリティ対策推進枠）**が利用可能 ※2024年度の募集は終了

相談窓口

ユーザーからの相談を受け付ける
窓口を設置／案内

24時間見守る仕組み

ネットワーク監視型
端末監視型
その併用型

緊急時の対応支援

インシデント発生などの緊急時に
駆け付け支援

導入・運用のしやすさ

専門知識がなくても導入・運用
できるような工夫

簡易サイバー保険

突発的に発生する駆け付け費用
等を補償するサイバー保険

中小企業でも導入、 維持できる価格

- ・ネットワーク監視型：月額1万円以下
- ・端末監視型：月額2,000円以下／台
- ・併用型：これらの合算相当価格以下

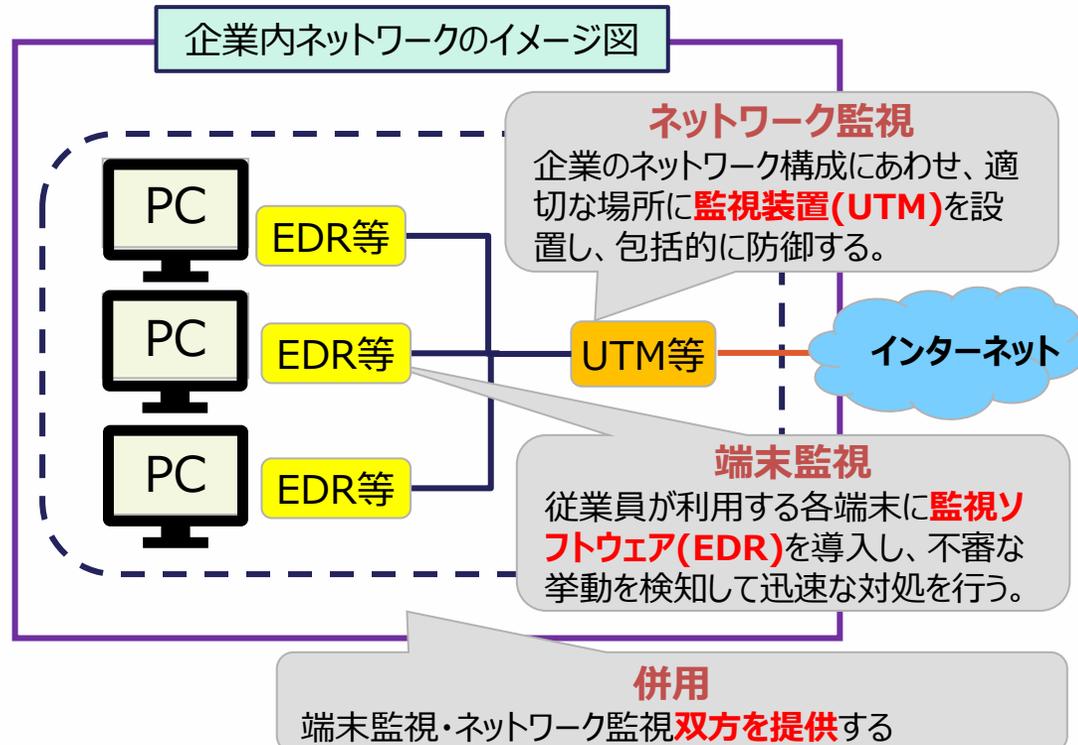


サイバーセキュリティお助け隊サービス 異常の監視の仕組み

- ◆ セキュリティ対策では、目に見えないサイバー攻撃を可視化し、**侵入等の異常に素早く気付く**ことが大切。サイバーセキュリティお助け隊サービスでは、**ネットワーク監視**、**端末監視**またはその両方（**併用**）による異常監視の仕組みを提供。

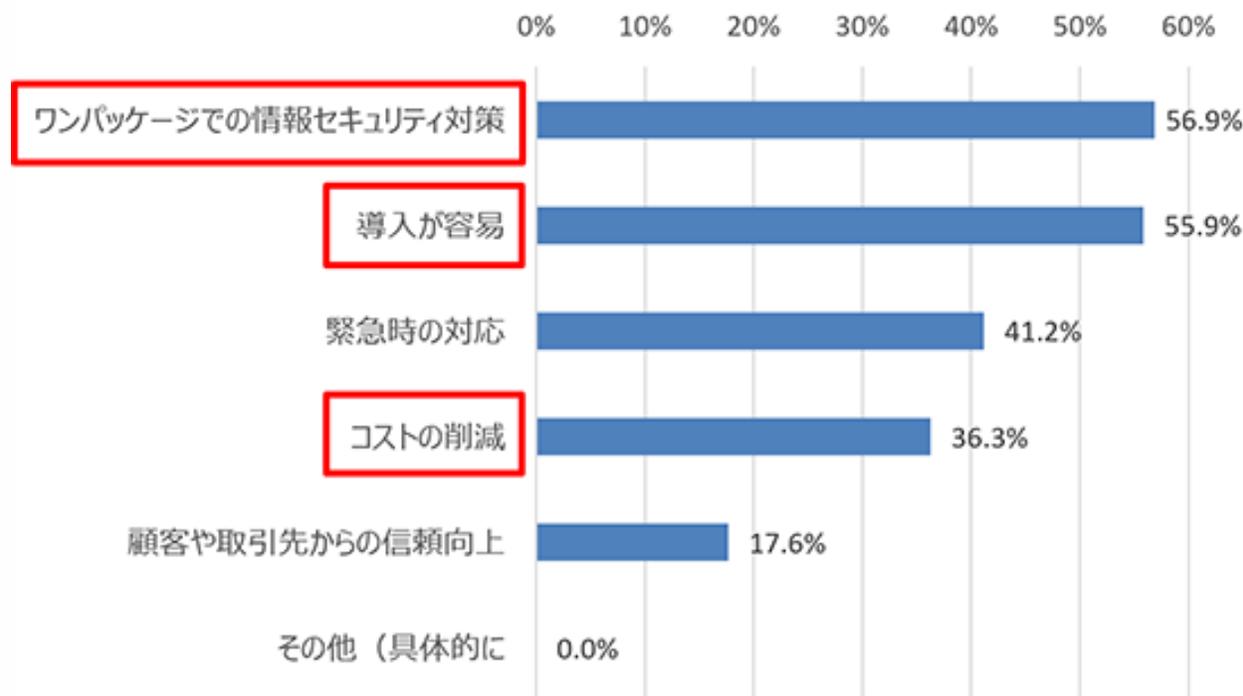


◇サイバーセキュリティお助け隊サービスの監視タイプ



タイプ	特長（メリット）	導入の注意点
ネットワーク監視	<ul style="list-style-type: none"> 機器1台で監視が可能のため、設定やバージョンアップ等の更新作業などの運用コスト、業務負担が軽い。（セキュリティ管理者のみの対応） 	<ul style="list-style-type: none"> 内外の通信を監視するため、機器導入によりメールの送受信に時間がかかったり、ネットワーク接続に遅延が生じたりする可能性があるため確認が必要。
端末監視	<ul style="list-style-type: none"> 社外での打ち合わせであったり、テレワーク勤務など、社内ネットワーク外に持ち出されたPCであっても監視が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 導入するPC台数に応じてコストが高くなるため、社内ネットワークに接続しているPC台数の確認と、セキュリティソフトによってはインストールできないPCもあり、確認が必要。
併用	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク監視と端末監視の両方を設置し、多層的に防御を行う形態のため、より強固なセキュリティ監視が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク監視、端末監視のそれぞれを導入することの運用の手間・コストが発生（セキュリティ管理者、従業員それぞれの対応が必要）。

- ◆ 導入企業の**5割以上**がセキュリティ対策の導入が容易と回答し、また**3割以上**の企業が費用対効果を実感している



質問：貴社が「サイバーセキュリティお助け隊サービス」を導入して良かった点を教えてください。あてはまるものを下記よりすべてお選びください。（M A）

【参考】IT導入補助金2025 セキュリティ対策推進枠

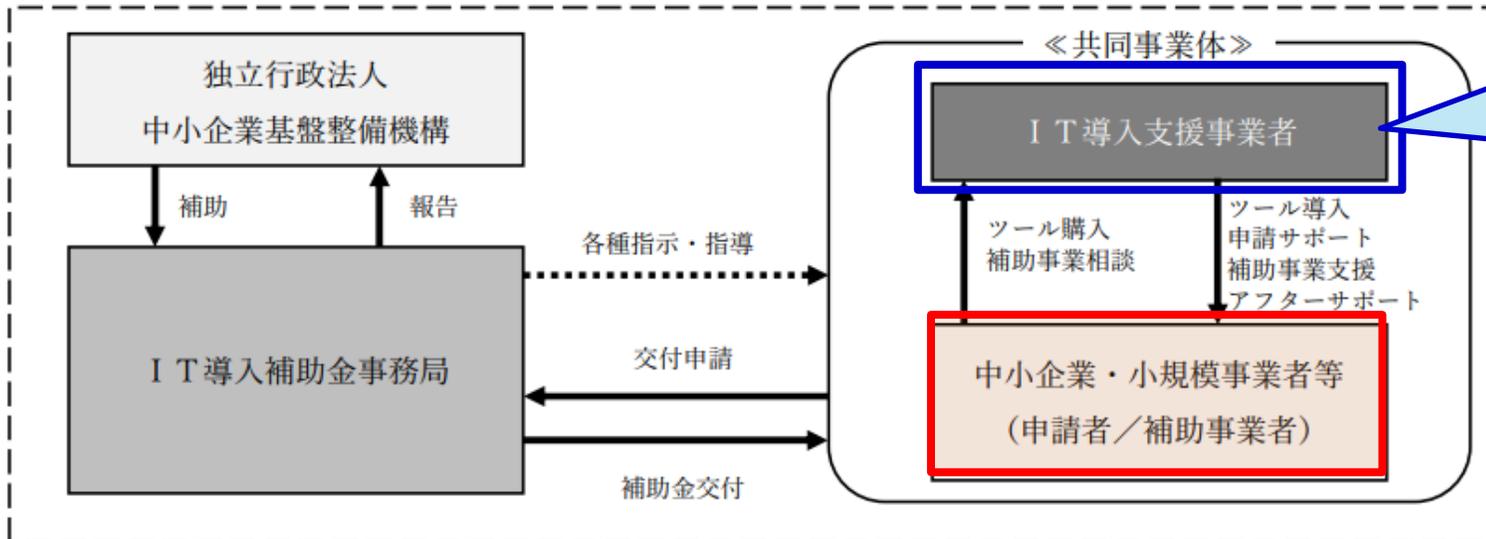
<https://it-shien.smrj.go.jp/applicant/subsidy/security/>



- 中小企業・小規模事業者等が、**ITツール（「サイバーセキュリティお助け隊サービス」）を導入する際の経費の一部を補助**し、**サイバーセキュリティ対策の強化**を図る

- ◆ サイバーインシデントが原因で**事業継続が困難となる事態の回避**
- ◆ サイバー攻撃被害が**供給制約・価格高騰を潜在的に引き起こすリスク**、**中小企業・小規模事業者等の生産性向上を阻害するリスクの低減**

種類	セキュリティ対策推進枠
補助額	5万円～150万円
補助率	1/2以内 ※小規模事業者は2 / 3 以内
機能要件	独立行政法人情報処理推進機構が公表する「サイバーセキュリティお助け隊サービスリスト」に掲載されているいずれかのサービス
補助対象	サービス利用料（最大2年分）



**お助け隊サービス提供事業者
(または再販協力事業者)**

※ IT導入補助金事務局にIT導入支援事業者として別途登録した事業者

詳細は「IT導入補助金2025」

<https://it-shien.smrj.go.jp/>



※ IT導入補助金2024 公募要領セキュリティ対策推進枠から転載、引用
https://it-shien.smrj.go.jp/pdf/r5_koubo_security.pdf

その他の支援ツール、制度

「組織における内部不正防止ガイドライン」

<https://www.ipa.go.jp/security/guide/insider.html>



IPA

- 組織の情報漏えいに関する内部不正対策に特化したガイドライン。2022年4月に改訂第5版発行。
 - 内部不正は「動機・プレッシャー」「機会」「正当化」の3要因が揃った時に発生
 - 組織における内部不正対策のポイントはそれぞれの要因の低減

IPA

組織における 内部不正防止ガイドライン



独立行政法人 情報処理推進機構

【組織における内部不正防止ガイドライン】

1. 背景
2. 概要
3. 用語の定義と関連する法律
4. 内部不正を防ぐための管理のあり方
 - 4-1 基本方針
 - 4-2 資産管理
 - 4-3 物理的管理
 - 4-4 技術・運用管理
 - 4-5 原因究明と証拠確保
 - 4-6 人的管理
 - 4-7 コンプライアンス
 - 4-8 職場管理
 - 4-9 事後対策
 - 4-10 組織の管理

付録I～VIII（内部不正事例、チェックリスト等）

状況的犯罪予防の5原則

1. やりにくくする
 2. やれば捕まる
 3. わりにあわない
 4. 動機を減らす
 5. いいわけさせない
- をベースに整理



- ◆ 近年、ECサイトからの**個人情報及びクレジットカード情報の流出事件**が多数発生。被害の大半が**中小企業の自社構築サイト**
- ◆ ECサイトの構築・運用に**必要なセキュリティ対策とその実践方法**をまとめて解説するガイドライン

- ◆ 「**第1部 経営者編**」と「**第2部 実践編**」で構成

- ◆ 「第1部 経営者編」

- ECサイトを**新規構築、あるいは既に運営している経営者向け**に、自社のECサイトにおけるセキュリティ**対策の必要性**を説明

- ◆ 「第2部 実践編」

- 対策実践の責任者、担当者が、ECサイトの構築時・運用時に**優先する対策**や、自社のECサイトの状況に**見合った対策の範囲や実現方法**を適切に決めていただくための内容



映像で知る情報セキュリティ

<https://www.ipa.go.jp/security/videos/list.html#keihatsu>



IPA

- ◆ 情報セキュリティに関する様々な脅威と対策を**10分程度のドラマ**などで分かりやすく解説した映像コンテンツ**33タイトル**。YouTube「**IPAチャンネル**」では全タイトルをいつでも視聴可能
- ◆ **社内研修等**営利を目的としない用途に限り、主な映像の**動画ファイル**を**無償で提供**（ダウンロード）

● 主な映像コンテンツ

	<p>今、そこにある脅威～内部不正による情報流出のリスク～ 社員による内部不正で機密情報が外部に流出する危機が発覚。機密情報の流出は防げたが、なぜこのような事態が発生したのか、背景を探りつつ内部不正による被害事例や手口、不正を起こさせないポイントの他、自社における経営者や管理部門だけでなく、関連会社や国内外の委託先なども含め、組織全体で実施すべき内部不正対策について解説しています。</p>	約18分
	<p>今、そこにある脅威～組織を狙うランサムウェア攻撃～ 身代金として金銭を得ることを目的に企業・組織内のネットワークへ侵入し、データを一斉に暗号化して使用できなくしたりする"ランサムウェア攻撃"。本作ではその攻撃の手口、経営者・管理者・システム担当者、従業員が行うべき対策などを解説しています。</p>	約15分
	<p>華麗なる情報セキュリティ対策 「華麗なる情報セキュリティ対策」シリーズは、組織の従業員が日常行うべき8つの対策をご紹介します。</p>	8話構成 各話2分
	<p>妻からのメッセージ ～テレワークのセキュリティ～ テレワークでは職場の情報セキュリティ対策と同様に「情報漏えい」や「不正アクセス」などの被害に遭わないよう対策を講じる必要があります。本映像の主人公と一緒にテレワークのセキュリティ対策を学んでいきましょう。</p>	約10分

企業・組織からのインシデント等に関する相談/届出 /情報提供窓口のご案内

- ◆ IPAでは、企業・組織向けに、コンピュータウイルス感染や不正アクセス等の**セキュリティインシデントに関する相談や届出、情報提供**を受け付ける窓口を設けております。
- ◆ セキュリティインシデント等が発生し、お困りの際にご活用いただくことができますので、**右記ポータルページ**をご覧ください。

窓口名	相談・届出の例
情報セキュリティ安心相談窓口	<ul style="list-style-type: none">・ ランサムウェアに感染したため、対処方法について相談したい・ 自組織のウェブサイトが改ざんされてしまったため、対処方法と再発防止策について相談したい・ その他、情報セキュリティに関する一般的な相談やアドバイスが欲しい（相談先の窓口が不明な場合を含む）
標的型サイバー攻撃特別相談窓口	<ul style="list-style-type: none">・ 標的型サイバー攻撃が疑われる事案が発生したため、相談や情報提供を行いたい
コンピュータウイルス・不正アクセスに関する届出窓口	<ul style="list-style-type: none">・ ランサムウェア感染事象が発生したため、インシデントの内容について公的機関への届出（情報提供）を行いたい・ サイバー攻撃被害について、サイバー保険の適用を受けるために公的機関への届出を行いたい
脆弱性関連情報の届出受付	<ul style="list-style-type: none">・ 日本国内で利用されているOS、ブラウザ、メール等の脆弱性の届出・ 日本国内からのアクセスが想定されているインターネット上のウェブサイト等で稼動するシステムの脆弱性
脆弱性に関する問合せ窓口	<ul style="list-style-type: none">・ ウェブサイトの脆弱性対策、ソフトウェアの脆弱性、また脆弱性に関する公開資料等の質問



■ URL

<https://www.ipa.go.jp/security/todo/kede/incidentportal.html>

詳細はこちら
のページにて



IoT製品セキュリティラベリング制度(JC-STAR)



2025年度から、IoT製品に対する**セキュリティ要件(適合基準)**への適合性を自己適合宣言
又は客観的評価に基づき可視化するラベリング制度の運用を開始

- IoT製品が具備するセキュリティ機能として満たしてほしい水準にあることを確認するための制度です。
- 調達者・消費者は製品詳細や適合評価、セキュリティ情報・問合せ先等の情報を簡単に取得でき、セキュリティ要件を満たした安全なIoT製品を選びやすくなります。

JC-STARプロモーションロゴ



JC-STARが対象とするIoT製品



JC-STAR適合ラベル

定められた適合基準への適合を示す目印

- IoT製品が予め具備するセキュリティ機能として満たしてほしい水準にあることを確認できる
- 有効期間は2年が基本。延長可
- 有効期間内はアップデートサポートを義務付け



©独立行政法人情報処理推進機構 (IPA)

IoT製品が取得した適合ラベルのレベルを表現しています。

★一つがレベル1を、★四つがレベル4を表します。

適合ラベルを取得したIoT製品情報を確認するため、IPAが管理する「適合ラベル取得IoT製品情報ページ」にリンクします。このページは登録番号ごとに用意されます。

JC-STARの適合基準レベル

適合基準	通信機器	防犯関連機器	スマート家電	...
高度	適合基準 ★4	適合基準 ★3	適合基準 ★2	...
★4	適合基準 ★4	適合基準 ★3	適合基準 ★2	...
★3	適合基準 ★3	適合基準 ★3	適合基準 ★2	...
★2	適合基準 ★2	適合基準 ★2	適合基準 ★2	...
★1	統一的な最低限の適合基準 (★1)			
低度				

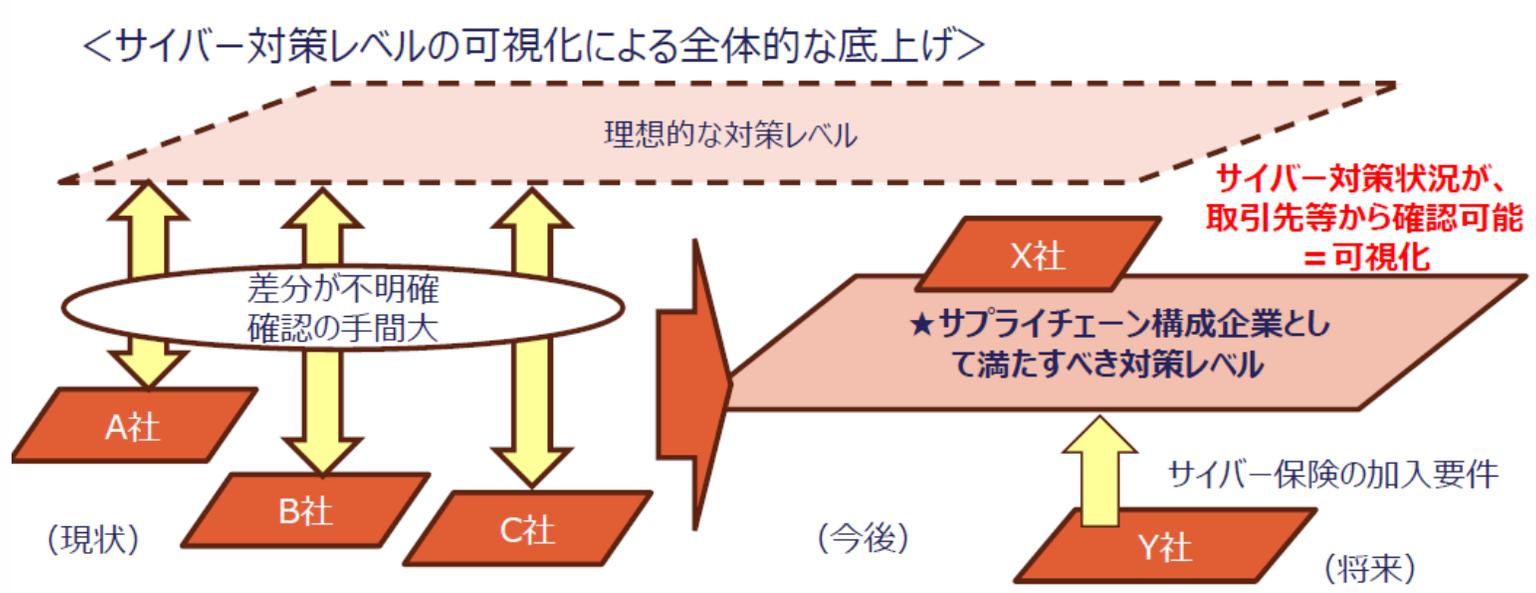
第三者認証 (評価機関での評価)

自己適合宣言 (チェックリスト)

参考) 政府における検討動向

◆ サプライチェーン企業のセキュリティ対策の強化に資する観点から、政府では、現在「サプライチェーン強化に向けたセキュリティ対策評価制度の検討が進められています。

経済産業省「サプライチェーン強化に向けたセキュリティ対策評価制度に関するSWG」第1回資料5より



セキュリティ対策評価制度 (イメージ)

三つ星 (★3)	四つ星 (★4)	五つ星 (★5)
サプライチェーン形成企業として最低限満たすべき基準	サプライチェーン形成企業として標準的に満たすべき基準	重要インフラ事業の関連サプライヤーが満たすべき基準
(該当するガイドライン) ・ ○○ガイドライン…	・ △△ガイドライン…	・ ●●ガイドライン…
(対策の確認方法) ・ 自己宣言	・ 診断ツール	・ 第三者確認

IPA