ネットワーク活用
（旧：ビジネス情報管理）

情報セキュリティの確保①

第 1 節

情報化社会の現代

１－１：情報機器(端末)使っていますか？

情報機器(情報端末)

モバイルデバイス

・スマホ
・タブレット　など

ウェアラブルデバイス

・スマートウォッチ
など

IoT機器

・スマートスピーカー
・スマート家電　など

１－２：インターネットへの接続

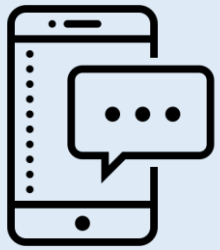
情報機器からアクセス出来るインターネット

FTTH(FTTB)回線・・・いわゆる光回線。光ファイバーを各利用者の敷地内に敷設することで、高速な通信回線を提供する。

ADSL回線・・・一般のアナログ電話回線を流用して通信サービスを提供する。2000年代に急速に拡大したが、FTTH回線の登場により、徐々にサービス終了としている事業者も多い。

１－３：インターネットでのヒヤリハット・トラブル

インターネットを利用している中で、ヒヤリハットすることはありませんでしたか？
もしくはトラブルに巻き込まれたことはありませんか？



ＳＭＳの詐欺ショートメールに記載のあるＵＲＬに
決済情報を入力してしまった

悪意のある広告をクリック・タップしてしまい
不正なソフトウェアをダウンロードされた

１－４：情報化社会がもたらすメリット・デメリット

情報化社会が加速する日本において、住みやすさや利便性の向上は十分に享受している人が多いと思われる。
ただ、一方でサイバー犯罪や情報セキュリティインシデントなどの問題も増加しているのが現状。

情報化社会がもたらすメリットはたくさんある

企業の業務生産性向上、商圏の拡大、利便性の向上
リアルタイムなコミュニケーション、娯楽の拡大、
災害時の情報伝達網…などなど

一方で、情報化社会ならではのデメリットも数多く存在する

企業の機密情報を狙うサイバー犯罪、
高度な特殊詐欺事案の発生、
停電や大規模災害によるサービスの停止…などなど

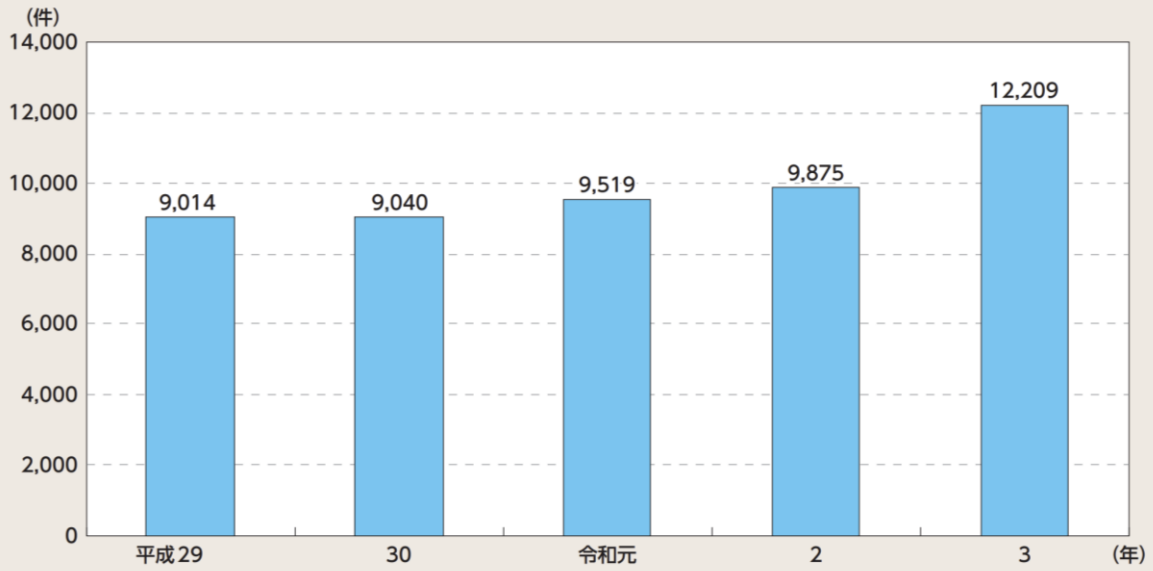
第 2 節

サイバー犯罪と情報セキュリティ

２－１：サイバー犯罪とは

サイバー犯罪（ネット犯罪）…主にコンピュータネットワーク上で行われる犯罪の総称のこと。

図表３－１　サイバー犯罪の検挙件数の推移（平成29年（2017年）～令和３年）



（令和４年度：警察白書より）

サイバー犯罪の検挙件数

年々増加傾向にある

情報セキュリティの重要性が高まってきている

２－２：情報セキュリティとは

情報セキュリティ…情報の機密性、完全性、可用性を確保すること

情報セキュリティ

情報の機密性

外部に情報が流出しない

情報の完全性

情報が常に欠損なく最新である

情報の可用性

使いたいときにいつでも使える

２－３：情報システムを取り巻く脅威

情報システムを取り巻く脅威は**物理的脅威・技術的脅威・人的脅威**の３つある。

情報システムを取り除く脅威

物理的脅威

システムへの侵入、破壊行為
故障、停電、災害など

技術的脅威

不正アクセス、盗聴、Dos攻撃
コンピュータウイルスなど

人的脅威

誤操作、機密データの持出し、
不正使用、PWの不適切管理など

２－４：情報セキュリティインシデントの実例

病院における情報セキュリティインシデント

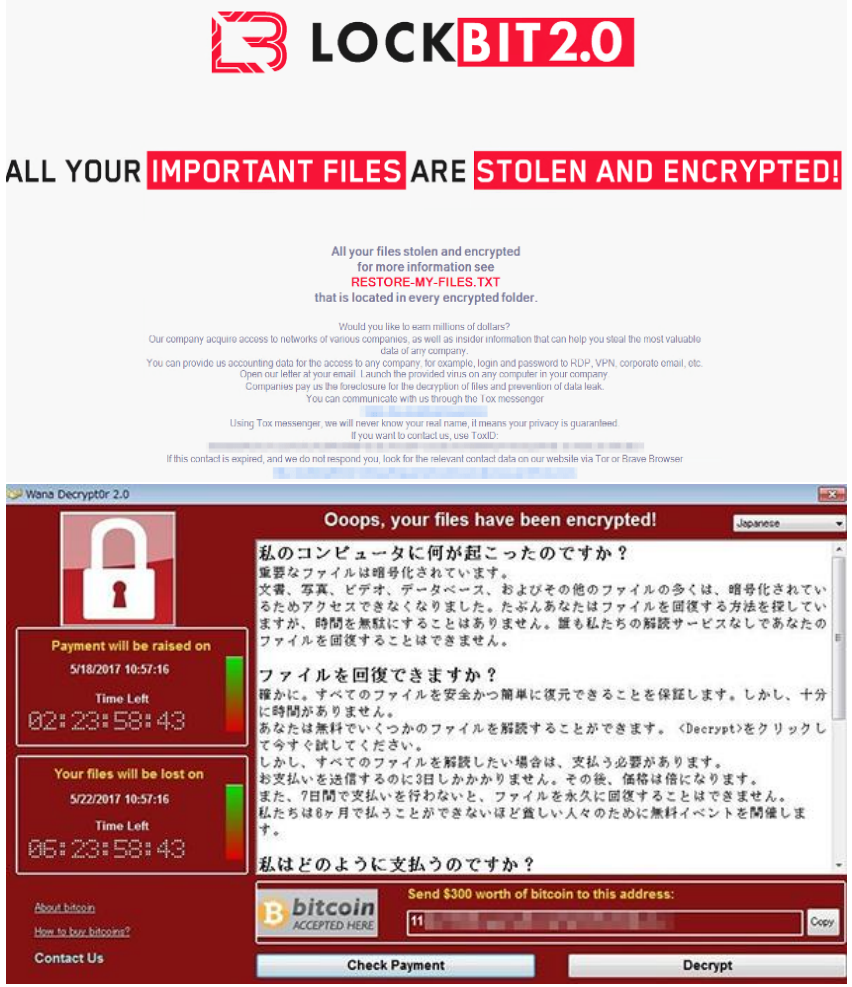
10月31日にサイバー攻撃を受けて電子カルテシステムに障害が発生している「大阪急性期・総合医療センター（大阪・住吉区）」は、31日の通常診療を停止していましたが、11月1日についてもシステムの復旧に至っておらず、通常診療などを停止するなど影響が続いています。

「大阪急性期・総合医療センター」では31日午前に電子カルテシステムに『システム障害』が発生しました。そのため、31日の外来診療に加えて、予定されていた手術や新規での救急患者の受け入れを停止するなど、通常診療ができない状態となっていました。

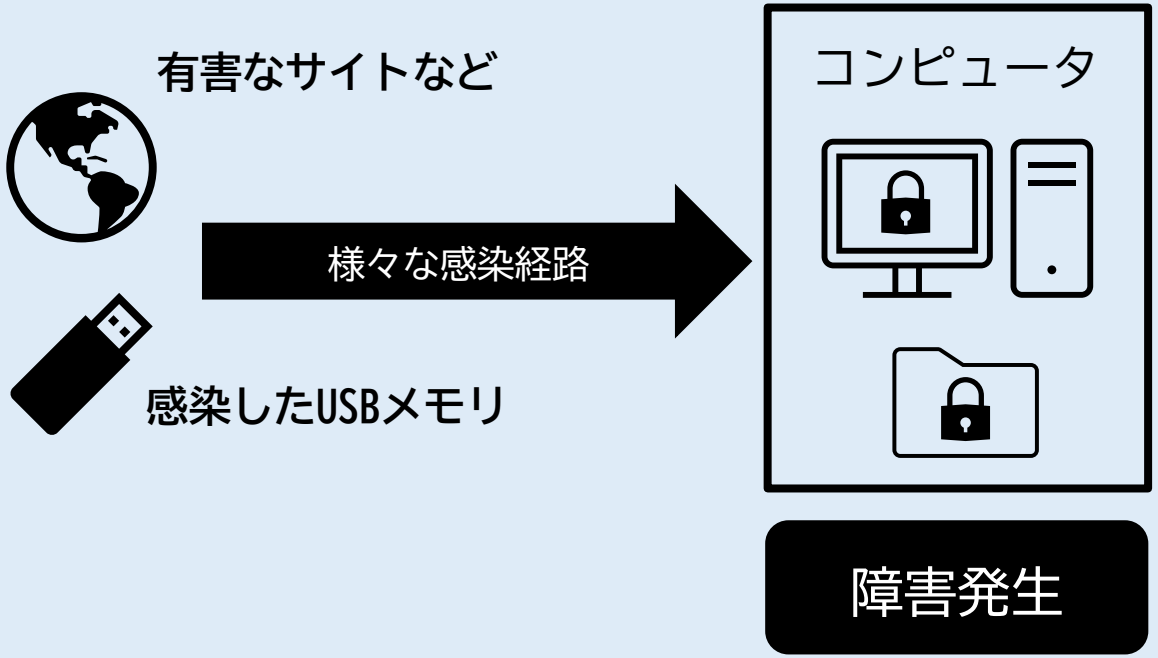
31日夜に開いた会見で、電子カルテシステムのサーバーにサイバー攻撃を受けて「ランサムウェア」と呼ばれる身代金要求型ウイルスに感染したことが確認されたと明らかにしました。今回のシステム障害による情報流出は現時点では確認されていないということです。

２－４：ランサムウェアとは？

ランサムウェア…感染したコンピュータをロックしたり、ファイルを暗号化したりすることによって使用不能にしたのち、元に戻すことと引き換えに「身代金」を要求するマルウェア



ランサムウェアの概要図



２－４：情報セキュリティインシデントの実例

病院における情報セキュリティインシデント

10月31日に**サイバー攻撃を受けて電子カルテシステムに障害が発生している**「大阪急性期・総合医療センター（大阪・住吉区）」は、31日の通常診療を停止していましたが、11月1日についてもシステムの復旧に至っておらず、通常診療などを停止するなど影響が続いています。

「大阪急性期・総合医療センター」では31日午前に電子カルテシステムに『システム障害』が発生しました。そのため、31日の外来診療に加えて、予定されていた手術や新規での救急患者の受け入れを停止するなど、通常診療ができない状態となっていました。

31日夜に開いた会見で、**電子カルテシステムのサーバーにサイバー攻撃を受けて「ランサムウェア」と呼ばれる身代金要求型ウイルスに感染したことが確認された**と明らかにしました。今回のシステム障害による**情報流出は現時点では確認されていないということです。**

どの脅威に該当するか

物理的脅威 ○

⇒システムへの侵入によりサーバ停止

技術的脅威 ○

⇒不正アクセスによるサーバ停止

人的脅威 △

⇒ここからは読み取ることが出来ない要因としてはあり得る

２－４：情報セキュリティインシデントの実例

病院における情報セキュリティインシデント

10月31日に**サイバー攻撃を受けて電子カルテシステムに障害が発生している**「大阪急性期・総合医療センター（大阪・住吉区）」は、31日の通常診療を停止していましたが、11月1日についてもシステムの復旧に至っておらず、通常診療などを停止するなど影響が続いています。

「大阪急性期・総合医療センター」では31日午前に電子カルテシステムに『システム障害』が発生しました。そのため、31日の外来診療に加えて、予定されていた手術や新規での救急患者の受け入れを停止するなど、通常診療ができない状態となっていました。

31日夜に開いた会見で、**電子カルテシステムのサーバーにサイバー攻撃を受けて「ランサムウェア」と呼ばれる身代金要求型ウイルスに感染したことが確認された**と明らかにしました。今回のシステム障害による**情報流出は現時点では確認されていないということです。**

どの情報セキュリティ項目が脅かされるか

情報の機密性 △

⇒今は流出していないが、今後するかも

情報の完全性 ×

⇒暗号化によって情報が欠損している

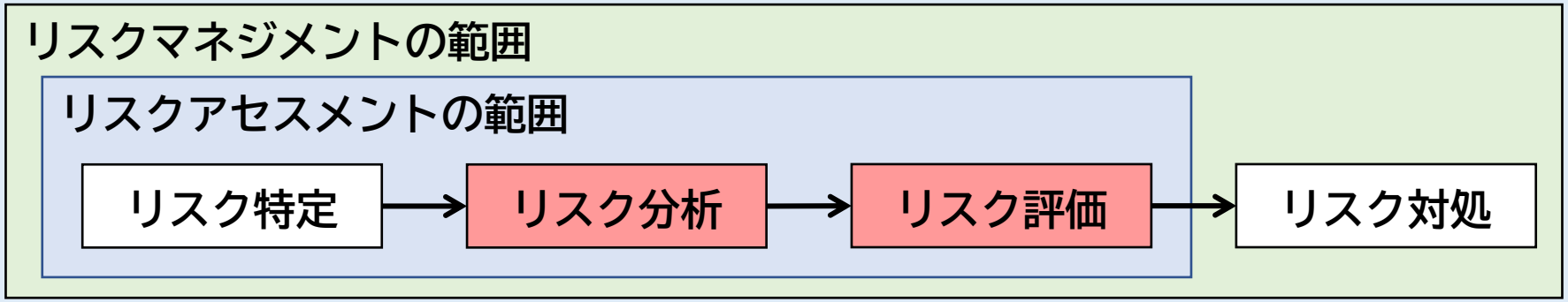
情報の可用性 ×

⇒使いたいときに利用できない

２－５：企業におけるリスクマネジメント・ＣＶＳＳ

今回実施したグループワークは、企業において実施される次の２つの一部を抜き取ったものです。

リスクマネジメント…リスク（ある事象が発生したときに損失する危険性）を特定して、分析・評価し、対処すること。



ＣＶＳＳ（共通脆弱性評価システム）…ＩＰＡが提供するソフト・システムなどのセキュリティ上の欠陥がどれだけ重大かを判断するための評価方法

ＣＶＳＳ評価の３本柱

- 基本評価基準
- 現状評価基準
- 環境評価基準

まとめ

- 情報化社会がもたらすメリットやデメリットは数多く存在している。
- サイバー犯罪の件数は年々増加しており、**情報セキュリティの重要性が高まっている**
- 情報セキュリティの３要素は **機密性・可用性・完全性**
- 情報システムを取り巻く脅威はは **物理的脅威・技術的脅威・人的脅威**
- 企業においては日ごろから**リスクマネジメントやＣＶＳＳ分析**をすることによって、**情報セキュリティインシデントに備えている**