

🍌 インターネット社会の安全対策

入門

安全対策：情報セキュリティ

何歳からの対策？

- 2009年まで
- 2010年以降

インターネットに繋がるPCが操作できる年齢 キーボード入力のため
9～10歳：小学校4年生…「ローマ字」を習う学年 新指導要領では小学校3年生
無線LAN対応ゲーム機の発売まで 2009年11月SONY PSPgo販売開始
ゲームカートリッジなし、オンラインソフトのみ
2008年7月：iPhone3G発売開始 情報格差（Digital Divide）の時代へ
2010年5月：iPad発売開始
ゲーム機を操作できる年齢
Wi-Fi等でインターネット接続
3歳から！
2013年：幼児向けタブレット発売開始 Meep（トイザラス2013～）
tapme（メガハウス2013～）
チャレンジ・タッチ（Benesse進研ゼミ2014～）
14歳から刑事告訴から → 刑法としての著作権法
2007年少年法改定：少年院送致年齢 → おおむね12歳以上（小学5年生から）

定義：情報セキュリティ (Information Security)

ISO/IEC 27001:2005(JIS Q 27001)
情報の機密性、完全性及び可用性を維持すること。更に、真正性、責任追跡性、否認防止及び信頼性のような特性を維持することを含めてもよい

セキュリティの3要素

機密性（紙媒体と情報システム）： レベル1・2・3 情報の重要度
完全性（情報システム）： レベル1・2 性能の保証
可用性（情報システム）： レベル1・2 バックアップと復旧

脅威(インシデント)とリスク

情報資産に対する脅威(インシデント) 危害を及ぼす、または発生する可能性のある事象
セキュリティ、コンテンツ、物理インシデント
不正アクセス、不正書き込み、盗難、紛失、操作ミス、故障、天災等
リスク 情報セキュリティの脆弱性により被害を及ぼす可能性
脆弱性 脅威に対する攻撃に弱い状態のこと
なぜ脆弱性があるのか？ PCは開発者向けに設計された情報機器 システム内部の設定を自由に変更できる
マルウェア(Malware: 悪意のあるソフトウェア)に侵される可能性大 ウイルス、ワーム、スパイウェア、悪質なアドウェア、クラックツール等

脅威(インシデント)の5W1H

What (なにを)？ 通信インフラ攻撃から情報へ
Why (なぜ)？ 功名心から金銭へ…グローバルな不正アクセスのビジネス化
When (いつ)？ 週末・祝日…” Patch Tue, Exploit Wed” → “0-day Attack”
Who (だれが)？ 組織化、低年齢化、ドメイン内部の人的ミス
Where (どこで)？ 米国&中国&ブラジル&ナイジェリア経由…複数サーバ経由
How (どうやって)？ 通信の脆弱性からブラウザの脆弱性狙い！

情報の防御

情報資産 情報システム内外の情報
アナログ・デジタル媒体に記録された情報
アナログ媒体(紙)管理 個人情報記録媒体(紙)の管理は？ → 鍵付き引出、部屋
個人情報記録の廃棄は？ → 燃やす or シュレッダー
デジタル媒体 PC内蔵ハードディスク・ドライブ：HDD、SSD
外付け記録媒体（HDD、USB、CD/DVD等）
オンラインストレージの活用 → SkyDrive, Dropbox, Evernote etc.
インターネット上の情報は記録されている！
PC・外部記録媒体の管理 パスワード保護、暗号化
バックアップ（定期的・周期的に!）

コンピュータの防御

OS (Windows, MacOS, Linux) を最新の状態に保つ
OS以外のソフトウェアを最新の状態に保つ JRE(Java Runtime Environment)は、SunからOracleへ
脆弱性対策情報データベースサイトの活用 → myJVN
無料オンラインウイルススキャン → Symantec etc.
ブラウザの使い分け…Internet Explorerだけでは×
Internet Explorer, Firefox, chrome, Opera etc.
ブラウザのプラグインを最新の状態に保つ
Flash, QuickTime, Adobe Acrobat, Media Player etc.
SSL証明書のエラー → 即刻ブラウザ終了
警告メッセージを読む

ネットワークの防御

PCをネットワークに接続するということは 双方向に情報のやり取りをしている → 有線・無線LAN共
画面には表示されない → ネットワーク接続ポートのLEDで確認
PCのネットワーク接続 ×プライベートネットワークではない！
〇パブリックネットワークである！ … スラム街ホテルの廊下をイメージ
PCのファイアウォール ウイルス対策(マルウェア対策)ソフトの限界
有線ルータの設置を！（バッファロー、コレガ等）＝ ファイアウォール機器

マネジメント&コンプライアンス

琉球大学情報セキュリティポリシー 琉球大学情報システム運用・管理規程
情報システム非常時行動計画に関する規程 インシデント対応手順
インシデント発生・再発防止策に関する報告・申請書
順次、規程作成…？
日本の情報政策の基本法「IT基本法」 サイバー犯罪、通信の秘密と情報開示
電子商取引の推進とインターネット利用規制
知的財産、個人情報保護、内部統制
緩やかな保護規制により順次整備…現実とのギャップ

インターネット社会の情報防御

個人情報の漏洩防止策が最も重要 個人情報とは？ 特定の個人を識別できるあらゆる情報…ユーザID・学籍番号も！
！ 人格権 → プライバシー権
生存する個人の情報
個人情報保護法(2005年施行)の個人情報とは？ 個人情報(5000件以上)データベースなどを事業用を持つ事業者対象
現状の企業内PC管理の矛盾 PC管理であり、データ管理ではない
個人携帯(スマホ)はOK…???
外部記録媒体の制限可能…???
琉大資産PC 個人情報管理 → パスワードロック、施錠、外部媒体(暗号化)
個人資産PCの活用 個人情報を分割し、個人情報がない情報活用等

「情報セキュリティ白書2013」10大脅威