

何のために？
インターネット社会の安全対策

Main

安全対策：情報セキュリティ

何歳からの対策

- 2009年まで
 - 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
- 2010年以降
 - 3歳から！
 - 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

セキュリティの三大要素

- 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)
 - 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

脅威(インシデント)の5W1H

- 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、クラックツル等
- 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！)

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InternetExplorerだけでは×
 - Internet Explorer, Firefox, chrome, Opera et
 - 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 et
 - 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
 - DHCP→有効？無効？ (IPアドレスを自動的に割り当て)
 - IPv4アドレスサブネットマスク設定
 - IPv4デフォルトゲートウェイ：最初の関所 → この内は家族？
 - IPv4DNSサーバ：ホスト名をIPアドレスに変換 → 変更は？
- PCのファイアウォール
 - ホワイトリストとブラックリスト
 - マルウェア対策にも

コンプライアンス&マネジメント

- 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
 - 順次、規程作成…？ インシデント発生・再発防止策に関する報告・申請書
- 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？ 個人を特定できる情報・組合せ：履歴書の項目等…学籍番号も！
- 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)
- 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で成績管理
 - 連番と評価開示→ for 形成的評価

インターネット社会の安全対策

- インターネットの安全確保 未だ未整備、将来も不安！
- 3歳からのインターネット社会環境
- 自己責任の脅威(インシデント)とリスクへの対応
- PCをネットワーク経由の脅威(インシデント)から防御！
- 情報資源の管理 → 個人情報の取り扱い！
- まずは、自分の環境からチェック！