

第12講

情報セキュリティの基礎

キーワード

- 情報セキュリティ
- パスワード
- 電子署名法
- 個人情報保護法

情報セキュリティ

- 情報資産を、(犯罪などによる) 情報漏洩や紛失、ウイルス感染、コンピューターシステムの破壊から守るために行う対策のこと、災害から機器や情報を守ること
- 情報資産には重要な情報そのものに加えて、ファイルやメールなどのデータ、データが保存されているPCやサーバ、USBなどの記憶媒体も含まれる
- トラブルが生じた後の被害を最小限に抑えるための対策のこと

情報セキュリティ

総務省「国民のためのサイバーセキュリティサイト」より

私たちがインターネットやコンピューターを安心して使い続けられるように、大切な情報が外部に漏れたり、マルウェア（コンピューターウイルスなど電子機器に脅威となるようなプログラム）に感染してデータが壊されたり、普段使っているサービスが急に使えなくなったりしないように、必要な対策をすること

情報セキュリティ

コンピューターウイルス コンピューターに侵入して破壊活動
や自己増殖活動を行うプログラム

- 悪意あるプログラムでデータを削除したり改竄したりする
- 感染するとコンピューターが正常に作動しなくなったり、
IDやパスワードなど様々なデータが盗まれる

コンピューターウイルスなどの不正プログラムを
「マルウェア」という

情報セキュリティ

マルウェアの種類

- コンピューターウイルス
- トロイの木馬
- ワーム
- ボット
- スпамウェア
- ランサムウェア

情報セキュリティの3大要素

- **機密性**の保持 (Confidentiality)
許可された人だけが情報にアクセスできるようにすること
- **完全性**の保持 (Integrity)
不慮の事故や他者の悪意により、情報の消去や変更がないようにすること
- **可用性**の保持 (Availability)
必要な時に必要な形で情報が取り出せて利用できるようにすること

セキュリティを保つための対策

- **物理的、技術的対策**

ファイアウォール（インターネットを通して外部から侵入してくる不正アクセスや、社内ネットワーク外部への許可されていない通信から保護するためのセキュリティの仕組み）の設置やデータの暗号化など

- **人的、組織的対策**

定期的に教育や訓練を行う、事故への対処法を考えるなど

パスワード

- 企業や組織内の情報資産への**アクセスの可否を決める重要な情報**
- アカウントID（ログインID）やメールアドレスと組み合わせて利用することが多い
- アカウントID（ログインID）は他人も容易に知り得る情報
→アカウントを不正利用されないようにするためには、**パスワードを推測されにくいものに設定し、他人の目に触れないように管理することが大切**

電子署名法

電子署名 書面の印鑑やサインに該当するもの、電子署名が本人によって作成されたことを示すもの

本人性 電子署名が本人によって作成されたことを示すこと
非改竄性 電子署名について改変が行われていないか確認できること

電子データや電子契約では、本人が承認したと判断することが難しい



電子署名を用いることで契約の有効性が確立する

電子署名法と書面契約

- 紙の書類は改竄が難しい、また押印が必要
→本人が承認したものであると容易に推定できる
- 電子契約の法的扱いを明らかにするために「書面契約と同様に署名や押印に相当する電子署名を付与した電子データについて、契約の有効性や証拠力について定める」電子署名法が制定
- 本人が署名していて内容が改竄されていないこと、書類と同様に正統性が証明できるように！

電子署名法

- 正式名称は「電子署名及び認証業務に関する法律」
(2001年4月1日施行)
- この法令に則って手続きを進めることで、電子データであっても有効な契約にすることが可能になる
→電子契約に法的効力を持たせるために必要

個人情報保護法

個人情報 生存する個人を特定できる情報のこと

基本4情報 氏名、住所、生年月日、性別

家庭の状況 婚姻歴、家族や親族の関係、子供の有無

社会的状況 本籍、職業、職歴、学歴、資格（免許の有無など）
賞罰、学校や企業などでの評価

経済状況 資産、収入、預金、納税額、銀行などの口座番号、
クレジットカードの番号や利用状況など

コンピューター関連 メールアドレス、ID、パスワードなど

個人情報保護法

- 個人情報等を取り扱う場合のルールについて定めている法律
- 個人情報の保護に関する法律

目的 「個人情報の有用性に配慮しつつ、個人の権利利益を保護すること」

個人情報保護法5つの基本

- 利用目的を具体的に特定すること
- 取得した情報は決めた目的以外のことに使わないこと
- データの安全管理に必要且つ適切な措置を講じること
- 第三者への提供には原則として予め本人の同意を得ること
- 本人からの開示請求に応じること

まとめ

- **マルウェア**によってデータが削除されたり改竄されたり、IDやパスワードなど様々なデータが盗まれたり情報漏洩に繋がったりする
- **情報セキュリティ対策**を講じてマルウェアなどから機器や情報を守るためには、**パスワードなどを設定し、許可された人だけが情報にアクセスできるようにすること、電子署名法を用いて情報の消去や変更がないことを証明すること、個人情報取り扱い方（個人情報保護法）についてよく知っておくことが大事**
- **物理的、技術的な対策だけでなく、定期的に教育や訓練を行うことや事故への対処法を考えるなど人的、組織的対策も必要**

参考

- 特定非営利活動法人日本デジタルアーキビスト資格認定機構編,井上透 大井将生 細川季穂責任編集,デジタルアーカイブの理論と実践 デジタルアーキビスト入門,樹村房,2023年4月1日所版第1刷発行, (2024.6.30参照)
- 大石博雄発行者,株式会社ワークアカデミー発行,noa出版,2017年12月7日第4版第1刷発行, (2024.6.30参照)
- GMO INTERNET GROUP Security,情報セキュリティとは 基本の3要素と4つの追加要素・企業が行うべき対策,2023.7.14更新
<https://www.gmo.jp/security/security-all/information-security/> (2024.6.30参照)
- SAXA-DX Nabi中堅・中小企業の課題解決を支援するデジタルメディア,情報セキュリティとは?情報セキュリティの大要素やリスク、企業に必要な対策を総まとめ,2024.4.10,https://www.saxa.co.jp/saxa-dx_navi/trend/tr0036-security-u01-n003.html (2024.6.30参照)
- 総務省 国民のためのサイバーセキュリティサイト,安心してインターネットを使うために国民のためのサイバーセキュリティサイト,
https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/cybersecurity/kokumin/index.html (2024.6.30参照)
- e-GOV法令検索,電子署名及び認証業務に関する法律（平成十二年法律第百二号）,
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=412AC0000000102> (2024.6.30参照)
- Jinj Blog,電子署名法をわかりやすく解説！おさえておくべき条文のポイントは？2023.1.20更新
<https://hcm-jinjer.com/blog/e-sign/electronic-signature-law/> (2024.6.30参照)
- 電子印鑑ならGMO,電子署名法とは？押さえておくべき条文と政府見解について,2024.2.19
<https://hcm-jinjer.com/blog/e-sign/electronic-signature-law/> (2024.6.30参照)
- 明日の暮らしをわかりやすく 政府広報オンライン,「個人情報保護法」をわかりやすく解説 個人情報の取り扱いルールとは？,2022.8.5
<https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201703/1.html> (2024.6.30参照)
- KEIYAKU-WATCH,渡邊遼太郎弁護士,法改正 最新ニュース,個人情報保護法（個情法）とは？,基本をわかりやすく解説！
<https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201703/1.html> (2024.6.30参照)



ご清聴

ありがとうございました