

IT パスポート

アクセス制御：アクセス制御とは、組織内の情報資産に対して誰がどんな権限でアクセスできるかをコントロールすることです。**機密性**を確保するための対策に該当します。

ホットスタンバイ：主系と待機系に同じシステムを起動しておき、障害が発生した時に即座に待機系に切り替えることができるようにした方式です。可用性を確保するための対策に該当します。

タイムスタンプ：電子データに付与することで、付与時点での「存在性」及びその時刻以後の「完全性」を確認できる仕組みです。完全性を確保するための対策に該当します。

デジタル署名：電子データの改ざん検知及び送信者の正当性を確認する仕組みです。完全性を確保するための対策に該当します。

損益分岐点売上高＝固定費÷(1－変動費率)

変動費率＝変動費÷売上高

ERP(Enterprise Resource Planning)：企業資源計画とも呼ばれ、企業全体の**経営資源**(人・モノ・金・情報)を有効かつ総合的に計画・管理し、経営の効率化を図るための手法です。これを実現するための統合型（業務横断型）ソフトウェアを「ERP パッケージ」といいます。

MRP(Material Requirements Planning)：部品表と生産計画をもとに必要な**資材**の所要量を求め、これを基準に在庫、発注、納入の管理を支援するシステムです。日本語では「資材所要量計画」と呼ばれます。

SCM(Supply Chain Management)：生産・在庫・購買・販売・物流などのすべての情報を**リアルタイム**に交換・一元管理することによって生産から販売に至る一連の流れ(サプライチェーン)全体の効率を大幅に向上させることを目指す経営手法です。

SFA(Sales Force Automation)：**営業**活動にモバイル技術やインターネット技術といった IT を活用して、**営業**の質と効率を高め売上や利益の増加につなげようとする仕組みです。

CMS(Content Management System)：Web コンテンツを構成するテキストや画像などのデジタルコンテンツを統合・体系的に管理し、配信など必要な処理を行うシステムの総称です。

HTML や CSS の技術的な知識がなくても、テキストや、画像等のコンテンツを用意できれば、ウェブによる情報発信を行えるように工夫されています。多くの CMS にはコンテンツ配信機能の他に、ワークフロー管理やバージョン管理などの機能が備わっており、Web サイトの運用にかかわる労力を削減するのに有効なシステムとなっています。

CRM(Customer Relationship Management)：**顧客**に関するあらゆる情報を統括管理し、**顧客**との長期的で良好な関係を企業活動に役立てる経営手法です。

営業利益＝売上高－売上原価－販売費及び一般管理費

経常利益＝営業利益＋営業外収益－営業外費用

スタイルシート：Web ページの装飾・レイアウトなどの見栄えを記述したファイルです。スタイルシートの記述言語として一般的に使用されるのが CSS(Cascading Style Sheets)です。これにより、Web サイト全体でデザインを統一できる、デザインと文書構造を分離できる、デザインを集中管理できるといった利点があります。

リスクアセスメント：リスク特定(リスクを発見し、認識する、リスク所有者を特定する)、リスク分析(リスクが実際に生じた場合の損害の大きさ及び起こりやすさを理解する、リスクレベルを決定する)、リスク評価(リスク分析の結果と事前に定めておいたリスク基準とを比較する、リスク対応のために、分析したリスクの優先順位付けを行う)

S/MIME：電子メールを盗聴や改ざんなどから守るために、公開鍵暗号技術を利用して、メールソフトで暗号化、改ざん防止、認証を行えるようにする仕組みです。お互いのメールソフトが S/MIME に対応している必要がありますが、メールソフト上で暗号化を行い、相手のメールソフト上で復号が行われるので通信経路上での盗聴を防止できます。

グリッドコンピューティング：ネットワークを介して複数のコンピュータを結びつけ、一つの処理能力の高いコンピュータシステムとしてサービスを提供する仕組みです。個々のコンピュータの性能が並程度でも、ネットワーク上の複数のコンピュータが並列処理を行うことで、高速に大量のデータを処理することができます。

ユビキタスコンピューティング：あらゆるモノに組み込まれたコンピュータ同士が協調動作することで、人間はコンピュータの存在を意識することなく、どこに移動しても高い利便性を得ることができる仕組みのことです。「ユビキタス」はラテン語で「いたるところに在る。遍在する。」という意味をもちます。

マクロウィルス：ワープロソフトや表計算ソフトに搭載されているプログラム実行機能(マクロ)を悪用したウィルスのことで、不正なプログラムが仕込まれた Word/Excel 形式などのファイルを開くことによって動作を開始します。

BLE(Bluetooth Low Energy)：無線通信規格 Bluetooth の一部で、その名前の通り低消費電力に特化した通信モードのことです。通信速度は低速ながら、ボタン電池 1 個で数カ月から 1 年程度稼働できるほど省電力性に優れ、低コストであることから IoT ネットワークでの活用が期待されています。最大通信距離は選択する速度によって異なり 10m～400m程度です。

PLC(Power Line Communications)：電力線を通信回線としても利用する電力線搬送通信技術のことです。

サブネットマスク：IP アドレスをネットワークアドレスとホストアドレスに分割するために使用されるビット列です。ネットワークアドレス部分には"1"を、ホストアドレス部分には"0"を指定することによって IP アドレスを区分します。

デザイン思考：顧客のニーズを出発点として、顧客が本当に欲する製品やサービスを企画・設計することを目的とします。既存の概念にとらわれずにイノベーションを生み出すデザイン方法として注目されています。

キャッシュメモリ＝SRAM、主記憶＝DRAM、補助記憶＝SSD、HDD

SECURITY ACTION(セキュリティアクション)：IPA が推進する制度で、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**するものです

MVNO(仮想移動体通信事業者)：自身では無線通信回線設備を保有せず、ドコモや au、ソフトバンクといった電気通信事業者の回線を間借りして、移動通信サービスを提供する事業者です。UQ mobile、OCN モバイル、mineo、IIJmio などの事業者が MVNO に該当します。MVNO によって提供されるサービスは、サポートや性能が不十分な反面、利用料金が安く設定されていることから、利用者数を右肩上がりに伸ばしています。

トラックバック：ブログシステムに備わるコミュニケーション機能の 1 つで、自分のブログに他人のブログのリンクを貼ったときに、相手に対してその旨が自動的に通知される機能です。通知を受け取った側のブログは、その通知内容をもとにトラックバックコーナー内にリンク元ページへのリンクを自動で設置するので、2 つのページ間で相互リンクが張られるようになっています。

ブラックボックステスト：システムへの入力とそれに対して得られる出力だけに着目して、様々な入力に対して仕様書どおりの出力が得られるかどうかを検証していくテストで、主に**システムテスト**で用いられる。**システムの内部構造を考えずに検証を行う**のでブラックボックステストと呼ばれている。

ホワイトボックステスト：プログラムやモジュールの**単体テスト**として実施されるテスト手法で、内部構造に基づき仕様書どおりに動作するかを検証するために実施される。**内部構造が明らかな状態でテストを行う**ことからホワイトボックステストと呼ばれている。

共同レビュー：利用者(顧客)と開発者が共同して設計書などの体系的な検査を行うことです。システム要件の定義には利用者也参加し、開発側との認識の違いを埋めたり、必要な機能や能力などが含まれているかを確認したりすることが重要です。

トレーサビリティ：対象とする物品(とその部品や原材料)の生産から販売に至るまでの**流通履歴**を確認できる状態のことをいいます。

ロジスティクス(logistics)：原材料の調達から、生産・販売に至るまでの物の流れを計画的に管理し、統制することで物流の最適化を図る考え方です。

BPR(Business Process Reengineering)：既存の組織やビジネスルールを**抜本的**に見直し、職務、業務フロー、管理機構、情報システムを再設計する手法です。組織構造や情報システムを首尾一貫したビジネスプロセスへ再統合し、効率や生産性を劇的な改善を目指すことをいいます。

BCM(Business Continuity Management)：企業が事業を継続するために BCP(Business Continuity Plan)を策定し、その運用や見直し、または教育や訓練などを包括的に行う一連の管理活動のことです。

業務要件定義：システム開発において新たに構築する業務システムの仕様、及び**システム化の範囲と機能を明確にし**(聞き出すなどする)、**システム利用者(取得者)側の利害関係者間で合意する**プロセスです。

デバイスドライバ(Device Driver)：コンピュータに接続された周辺機器を管理・制御するための抽象化したインタフェースを、他のアプリケーションソフトウェアに対して提供するためのソフトウェア／プログラムです。単にドライバともいいます。

IT ガバナンス(IT Governance)：経営陣がステークホルダのニーズに基づき、組織の価値を高めるために実践する行動であり、情報システムのあるべき姿を示す情報システム戦略の策定及び実現に必要となる組織能力です。IT を用いた企業統治という意味があります。IT ガバナンスの構築と推進は経営者の責務であり、経営目標を達成するための情報システム戦略の策定、組織規模での IT 利活用の推進などが IT ガバナンスの活動に該当します。企業が競争優位性構築を目的に、IT（情報技術）戦略の策定・実行をコントロールし、あるべき方向に導く組織能力のことです。組織全体が実践する。

アクティビティトラッカ：身に着けておくことで、歩数や上昇／下降階数などの活動量、心拍数、睡眠時間などを自動で記録するウェアラブル機器です。時計タイプ、リストバンドタイプ、ポケットインタイプなど様々な種類があり、健康管理などの用途に利用できます。

ISP(Internet Service Provider)：顧客である企業や家庭のコンピュータをインターネットに接続するインターネット接続業者です。インターネットへの接続業務だけではなく、ポータルサイトを運営し、ホームページスペース・ブログサービスの提供やメールアカウントの付与、などのサービスを含む総合的なコンテンツサービスを提供していることも多くあります。

ASP(Application Service Provider)：主に業務用のアプリケーションをインターネットを通じて、顧客にレンタルする事業者です。

WBS(Work Breakdown Structure)：プロジェクト目標を達成し、必要な成果物を過不足なく作成するために、プロジェクトチームが実行すべき作業を、成果物を主体に階層的に要素分解したものです。

アナログは連続的に変化する物理量を表す言葉、デジタルは連続していない（離散的な）量を表す言葉です。音楽や楽曲などの配布に利用される媒体のうち、レコードやカセットテープはアナログデータ、CD や MP3 はデジタルデータです。

プロバイダ責任制限法：インターネットでのウェブページや電子掲示板などへの投稿のように不特定多数の者が閲覧する通信について、プロバイダ等の「損害賠償責任の制限」および、それらの通信で損害を被った者に与えられる「発信者情報の開示請求権」を定めた法律です。開示請求を受けたプロバイダ等のサービス提供者は、開示に同意するか否かについて発信者の意見を聴かなければなりません。

LTE(Long Term Evolution)：第三世代携帯電話(3G)を拡張した通信規格であり、下り最大 100Mbps 以上、上り最大 50Mbps 以上という家庭用ブロードバンドに匹敵する高速通信が可能な携帯電話用の通信規格です。厳密に言えば LTE は 3.9G に相当しますが、一般的には LTE=4G の意味として使われています。

受入れ検収：開発を外部委託した場合において、発注先から成果物が納品される際に成果物の品質を検証する工程です。発注元が作成したテスト計画や合否判断をもとに**発注元の主導**で行われ、成果物が要求事項を満たしているかどうかを確認します。

イノベーションのジレンマ：イノベーション分野における理論の1つで、イノベーションを普及させトップに立った先行企業が、真の顧客ニーズを軽視して成功した製品の改良に注力しすぎた結果、破壊的イノベーションを武器にする後続企業にシェアを奪われてしまう現象のことをいいます。

RAT(Remote Access Tool)：コンピュータを外部から遠隔操作するためのプログラムです。マルウェアにRATが仕込まれていると、攻撃者からコンピュータを遠隔操作されてしまいます。

情報セキュリティ方針：組織の**経営者(トップマネジメント)**が最終的な責任者となり「組織が情報セキュリティに本格的に取り組む」という姿勢を示し、情報セキュリティの目標と、その目標を達成するために企業・組織がとるべき行動を社内外に宣言する文書です。情報資産をどのような脅威から、どのようにして守るのかについての基本的な考え方と、情報セキュリティを確保するための体制、組織および運用などが包括的に規定されます。

プロキシサーバ：内部ネットワーク内の端末からの要求に応じてインターネットへのアクセスを中継する装置です。単にプロキシともいいます。プロキシサーバを設置すると、キャッシュ機能によるレスポンス向上、認証によるセキュリティ、内部ネットワークの秘匿化などの効果を期待できます。

バリューチェーン：製品の**付加価値**がどの部分（機能）で生み出されているかを分析し、価値の連鎖の最適化を図ろうとする考え方です。業務を「購買物流」「製造」「出荷物流」「販売・マーケティング」「サービス」という5つの主活動と、「調達」「技術開発」「人事・労務管理」「全般管理」の4つの支援活動に分類して、主活動の効率を上げることで他企業との競争優位を確立しようとしています。

バッチ処理：日次、月次処理などのように蓄積された一定量のデータをまとめて処理する形態です。一括して処理するため、コンピュータ資源の遊び時間が少なく済むという利点があります。

ブロックチェーン："ブロック"と呼ばれる幾つかの取引データをまとめた単位をハッシュ関数で鎖のように繋ぐことによって、台帳を形成し、P2Pネットワークで管理する技術です。分散型台帳技術(DLT)とも呼ばれます。不正取引・改ざんができない、分散管理なので障害に強い、運用コストが安い

技術的対策：ソフトウェア、データ、ネットワークなどにセキュリティ対策技術を適用することで、情報システムや情報資産を保護する対策

例) アクセス制御、ファイアウォール、ウイルス対策、侵入検知システム、バイオメトリクス認証など

人的対策：人による誤り、盗難、不正行為などの人的リスクを軽減するための対策

例) 情報セキュリティに対する責務の明確化、就業規則・内部規程類の整備、定期的な教育・訓練、職務分掌など

物理的対策：外部からの侵入、盗難、自然災害などから情報システムや情報資産を物的に保護するための対策

例) サーバ室の設置、災害対策、入退室管理、施錠、回線や機器の二重化、盗難防止器具の設置など

CSR(Corporate Social Responsibility)：「企業の社会的責任」と訳され、環境や社会などのステークホルダからの要請に対して責任を果たすことが、企業価値の向上につながるという考え方です。企業も社会を構成する一市民としての義務を負うべきとする考え方に基づいています。CSR に基づく活動は、法令順守、環境活動、地域社会への貢献、ステークホルダとのコミュニケーションなど多岐にわたります。

キャリアアグリゲーション(Carrier Aggregation)は、周波数帯の異なる複数の搬送波を束ねることで高速な無線通信を実現する仕組みです。キャリア(Carrier)は、運搬人という意味、アグリゲーション(aggregation)は、集約・集合という意味をもちます。

ハンドオーバー：無線 LAN 端末を使用しながら移動するとき、端末の場所に応じて通信する基地局やアクセスポイントを切り替えることです。

ターボブースト：マルチコア CPU において、一部のコアを自動的に停止させ発熱量や消費電力を抑えることで、使用中のコアのクロック数を規定値より上げる技術です。

システム監査は、個別の監査計画に基づき、①予備調査、②本調査、③評価・結論の手順で実施するとされています。

ロングテール：膨大な商品を低コストで扱うことができるインターネットを使った商品販売において、実店舗では陳列されにくい販売機会の少ない商品でも、それらを数多く取りそろえることによって十分な売上を確保できることを説明した経済理論です。

仮想化：ソフトウェア制御により、サーバなどのコンピュータ内におけるプロセッサ(CPU)、メモリ、ディスクなどの各資源を、その物理的な構成にかかわらず、柔軟に分割・統合する技術の総称です。仮想化技術を使うと、1 台のサーバマシンで複数の OS やアプリケーションを動作させたり、複数の物理的装置を単一の論理的装置に見せかけたりすることができるようになります。

デジタルフォレンジックス：不正アクセスや情報漏えいなどのセキュリティインシデントの発生時に、原因究明や法的証拠を保全するために対象となる電子的記録を収集・解析することです。外部からの不正アクセスによるコンピュータに関する犯罪の疑いが生じた。そのとき、関係する機器やデータ、ログなどの収集及び分析を行い、法的な証拠性を明らかにするための手段や技術の総称。

エネルギーハーベスティング：周りの環境からの微弱なエネルギーを収穫(harvest)して電力に変換する技術の総称です。IoT デバイスへの電力供給でも用いられ、周りの環境から光や熱(温度差)などの微小なエネルギーを集めて、電力に変換する技術。

リスク移転：保険に加入する、リスクのある業務をアウトソーシングするなどして、他者とリスクを共有すること

リスク回避：リスク源を除去して、リスクの発現確率をゼロにすること

リスク低減：リスクの発現確率やリスクが現実化したときの損失を低下させること

リスク受容：リスクに対してあえて何の対策もとらないこと。発生頻度が低く損害も小さいリスクに対して選択される

EUC(End User Computing)：コンピュータを利用して日々の業務を行っている者が、自部門で使用するシステムの構築や運用管理に積極的に携わったり、コンピュータを自主的に操作したりすることにより、自分あるいは部門内の業務に役立てることです。利用部門の人が、自らの目的のために表計算ソフトやデータベースソフトを高度に活用することも EUC の一つです。

プロジェクトマネジメント：プロジェクト活動に知識、スキル、ツール、技法などを適用して、プロジェクト目標を達成できるように管理することです。プロジェクトを立ち上げ、計画を策定し、実行をコントロールし、終結させるまでの一連の活動をカバーしています。

RSS：ブログやニュースサイト、電子掲示板などの Web サイトで、効率の良い情報収集や情報発信を行うために用いられている文書フォーマットの総称です。ページの見出しや要約、更新時刻などの記事に関するメタデータを、XML ベースの構造化データとして記述します。指定した Web サイトを定期的に巡回することで RSS を取得し、新着情報を見やすく一覧表示するソフトウェアが「RSS リーダ」です。

ブレインストーミング：様々なアイディアを幅広く集めるために行われる討議方法です。通常の討議とは少し変わっており、参加者が遠慮せずにいろいろな意見を発言できるように、批判の禁止・自由奔放・質より量・便乗歓迎というルールに則って行われます。

プロジェクトリスクマネジメントのリスク特定では発見・認識したリスクをリスク一覧表(リスク登録簿)として文書化しますが、この際、多くのリスクを見つけるための情報収集技法として、ブレインストーミングが使用されることがあります。

ゼロデイ攻撃：ソフトウェアの脆弱性への対策が公開される前に、脆弱性を悪用する。

インデックス：索引(さくいん)とも呼ばれ、データベースへのアクセス効率を向上させるために、検索対象となるデータ項目に対して設定されます。インデックスを設定すると、設定された列を対象とした検索処理等を高速に行えるようになります。

ICANN(アイキャン)：IP アドレスの割当て方針の決定、DNS ルートサーバの運用監視、DNS 管理に関する調整などを世界規模で行う組織です。最後の「NN」が Name & Number、すなわち DNS と IP アドレスを示しています。

IEC(国際電気標準化会議)：電気・電子工学・電子技術に関する分野の規格を国際的に統一することを目的とする標準化団体です。

IEEE(アイトリプルイー)：アメリカ合衆国に本部を持ち、電気工学・電子工学技術分野における国際的な標準化を行っている専門家組織です。

ITU(国際電気通信連合)：電気通信技術の国際標準化組織です。人々をつなぐための情報通信技術の標準化や、世界的な無線周波数帯域や衛星軌道の割当てを行っています。

JVN(Japan Vulnerability Notes)：日本で使用されているソフトウェアなどの脆弱性関連情報とその対策情報を提供し、情報セキュリティ対策に資することを目的とする脆弱性対策情報ポータルサイトです。

デジタルディバイド：パソコンやインターネットなどの情報通信技術を使いこなせる者と使いこなせない者の間に生じる、待遇や貧富、機会の格差のことを言います。日本語では「情報格差」とも呼ばれます。

脅威 (threat)：システム又は組織に損害を与える可能性がある、望ましくないインシデントの潜在的な原因、事故を起こす原因、自然災害など。

脆弱性 (vulnerability)：一つ以上の脅威によって付け込まれる可能性のある、資産又は管理策の弱点、弱点

API エコノミー(API 経済圏)：例えば、Yahoo!API や、TwitterAPI、Google マップ API、AmazonAPI などの Web API を連携・活用してサービスや価値が創出する経済の仕組みのことです。API の利用側としては自社で同じ機能を開発することなく利用できるメリットがあり、API を公開する側にはサービス使用に伴う課金で収益を得るほか、単純に自社サービスの広まりによりユーザ数が増加することがメリットとなります。

RPA(Robotic Process Automation)：定型的な事務作業などを、ソフトウェアロボットを活用して効率化する仕組み。

ゾーニング：区画することです。情報セキュリティマネジメントにおけるゾーニングは、オフィスをセキュリティレベルに応じて執務エリア、来客エリア、機密エリアなどに分け、それぞれに入退室者や管理方法を定める物理的対策を指します。

現在のコンピュータシステムでは、1次、2次、3次というように複数のキャッシュメモリを併用して実装されていることがほとんどです。このようにキャッシュメモリを階層構造にする場合、一般的に CPU に近い位置であるほど高速、かつ、小容量のものが使用されます。1次キャッシュは2次キャッシュよりも CPU に近い存在になります。

CPU は、まず最も CPU に近い1次キャッシュに目的のデータがあるかどうかを確認し、データが存在しなければ2次キャッシュ、3次キャッシュというように1つずつ遠くのキャッシュにアクセスしていきます。どのキャッシュメモリにデータが存在しなかったときには主記憶へのアクセスが行われます。

オブジェクト指向：プログラム開発の方法論の一つで、多くの仕様に共通する機能を"**クラス**"という単位でひとまとめにしておき、他の開発プロジェクトで再利用可能にする設計方法です。既にあるクラスと似たクラスを作る場合には、1 から作るのではなく親となる既存クラスを"**継承**"した子クラスを作成し、親クラスと挙動が異なる部分だけを記述すれば済むので、生産性が向上します。

エッジコンピューティング：利用者や端末と物理的に近い場所に処理装置を分散配置して、ネットワークの端点でデータ処理を行う技術の総称です。処理装置をクラウド上に配置する従来の方式よりも端末と処理装置の距離が短縮されるので、アプリケーション処理の低遅延化やネットワーク負荷の低減が期待できます。高いリアルタイム性が要求される IoT に適した技術として注目されています。エッジコンピューティングは、演算を行うコンピュータを端末(IoT の場合は IoT デバイス)の近くに置いていることがポイントとなります。

ギャップ分析：EA(エンタープライズアーキテクチャ)では、最初に現状を分析した現状モデル(As-Is)を整理し、目標とする理想モデル(To-Be)を描き、最後に現状と理想目標を比較した現実的な次期モデルを作成します。この現状モデルと理想モデルの差異を把握するときには用いられる手法のこと。

論理積(AND)

技術ロードマップ：縦軸に対象の技術、製品、サービス、市場を、横軸には時間の経過をとり、それらの要素の将来的な展望や進展目標を時系列で表した図表のことです。技術開発に携わる人々が、技術の将来像について科学的な裏付けのもとに集約した意見をもとに策定され、研究者・技術者にとって、研究開発の指針となる重要な役割を果たします。

コミット：トランザクションによるデータベースへの一連の処理が正しく終了した後に、その更新内容を確定する動作です。トランザクションには原子性という特性があり、①コミットにより処理が全て実行される、②ロールバックにより処理が全て実行されない、のいずれかの状態で終了しなければなりません。全ての処理が正しく実行されたときに行われる動作がコミットです。

ライブマイグレーション(Live Migration)：ある物理サーバ上で稼働している仮想マシンを、OS やソフトウェアを停止させることなく別の物理サーバに移し替え、処理を継続させる技術です。切り替えによるダウンタイムはほとんどゼロで、移動前の処理やセッションが全て引き継がれるため可用性を損なうことはありません。"Migration"には「**移動**」や「移住」などの意味があり、"live"は「生で」「生の」と訳されるので、2 つを繋げた"Live Migration"は、アプリケーションを実行状態のまま移動させる技術ということを表しています。

プロジェクト統合マネジメント：プロジェクトマネジメント活動で生じる様々なプロセスグループを全体的な視点から相互に管理・調整することを目的とする活動で、「統合**変更管理**」というプロセスを持ちます。プロジェクトマネジメントのプロセスは、スコープ、コスト、スケジュールなどのいくつかの活動に分かれています。あらゆるプロセスで生じた**変更要求**は、プロジェクト統合マネジメントの統合変更管理プロセスで内容を審議した後、承認または却下が決定されます。

BYOD(Bring Your Own Device)：従業員が個人的に所有する PC やスマートフォンなどの情報端末を職場に持ち込み、それを業務に使用することを意味します。許可が必要。

企業側は BYOD を導入することで、これまで従業員に支給していた情報機器の調達コストや通信費を削減できるなどのメリットがありますが、管理が不十分な端末を業務に使用することになるので情報漏えいやウイルス感染などのセキュリティリスクは大きくなります。シャドーIT：組織の公式な手続きを経ずに、業務に使用されている IT 機器や情報システムのことです。許可を得ずに業務に使用されている従業員所有のパソコン・スマートフォン・タブレットや、承認を経ずに利用されている外部サービスなどがこれに該当します。

MAC アドレス：ネットワーク上の機器を一意に識別するために各機器に割り当てられた 6 バイト(48 ビット)の番号で、同じアドレスをもつ機器は世界中で一つしか存在しません。

PoC(Proof of Concept、概念実証)：新しい**概念**や理論、原理を実証するために行われる小規模な実現や研究的な実験を指す言葉です。本番導入に先んじてモデルシステムを試験的に構築し、その概念・仮説の有効性や実現可能性を調査・検証するために行われます。新しい概念やアイデアの実証を目的とした、開発の前段階における検証。

NTP(Network Time Protocol)：ネットワークに接続されている環境において、サーバ及びクライアントコンピュータが持つシステム時計を正しい**時刻**(協定世界時:UTC)へ同期するための通信プロトコルです。

KPI(Key Performance Indicator)：企業目標やビジネス戦略の実現に向けて行われるビジネスプロセスについて、その実施状況をモニタリングするために設定する指標です。日本語だと「重要業績評価指標」と訳されます。

ビジネス戦略においては、まず達成すべき「目標」を設定し、次に目標を達成するための「手段」を定めます。そして、その手段が計画通りに実施されているかどうかを定量的に測定できる「指標」を設定し、目標達成まで定期的なモニタリングを続けます。このプロセスにおいて「目標」が KGI(Key Goal Indicator)、「手段」が CSF(Critical Success Factor、重要成功要因)、「計測指標」が KPI と捉えることができます。

親和図法：あるテーマに基づいて集めたデータを相互の関連によってグループ化することで、項目を整理する手法です。複雑に絡み合った問題や、まとまっていない意見、アイデアなどを整理し、まとめるために用いられます。ブレインストーミングで収集した様々な意見を整理するためにも使用されます。

MOT(Management Of Technology)は、技術経営とも呼ばれ、技術開発の成果によって事業利益を獲得することを目的とした経営手法です。イノベーションの創出を推進し、技術資産を豊富に蓄えることで競争優位性の確立を図ります。技術経営

クラウドコンピューティング：自社の資源を使う代わりに、インターネット上のコンピュータ資源やサービスを利用して目的のコンピュータ処理を行う形態です。従来のシステムは企業内でハードウェア・ソフトウェア・データを管理していたのに対し、クラウドコンピューティングではそれらがサービスを提供する側に設置されているため、システムの調達や維持管理に要するコストの軽減を図れる利点があります。

ダイバーシティ（Diversity）：多様性の意で、年齢や性別、人種、国籍、信仰などの違いから生じる個々の価値観の違いを示す言葉です。これらの多様性を組織に取り込むことで、新たな価値の創造や組織のパフォーマンス向上につなげようとする経営手法をダイバーシティマネジメントといいます。

ベンチマーキング：自社の製品・サービス及びプロセスを定量的・定性的に測定し、それを業界で最も成功を収めている企業(ベスト企業)のものと比較し、そのギャップを把握する分析手法です。分析により明らかになったギャップを埋めるために、ベスト企業のベストプラクティスを参考に業務改善を進めていきます。

アーリーアダプタとアーリーマジョリティの間に存在する乗り越えるのが困難な溝を「ギャズム」と呼んでいます。

管理図：工程の状態や品質を時系列に表した図のことで、工程が安定した状態にあるかどうかを判断するために用います。例えば日ごとに不良品の個数を記録し、統計的に求めた上方管理限界と下方管理限界を超えた位置に値が記録された場合には、その日に何らかの異常が発生していることがわかります。上限・下限

グループウェア：組織内での情報の管理や共有にコンピュータネットワークを活用し、組織を効率的に運営すること目的としたソフトウェアです。主な機能として、電子会議室、電子掲示板、スケジュール管理、会議室予約、文書共有、ワークフローシステム(電子決裁)があります。

ランサムウェア：身代金を意味する ransom とソフトウェアの語尾に付ける ware を合わせた造語で、感染したコンピュータのデータを勝手に暗号化して、システムへのアクセスを制限されたユーザに対し元に戻すための復元プログラムをかうように迫るマルウェアです。コンピュータのデータを人質にとり、金銭を要求する動作から「身代金要求型ウイルス」とも呼ばれます。

サービスレベル合意書(SLA)：サービスの品質保証に関して、サービス提供者とサービス利用者の合意を定めた文書です。SLAには、サービスの定義、内容、範囲、品質、達成目標、目標水準を達成できなかった時のペナルティなどを記述します

企画プロセス：新たに取得・開発するシステムの構想を立案し、システム化を行うための計画を得るプロセス群です。経営戦略や情報システム戦略に基づいて対象業務を分析し、**システム化の範囲**、**システム化後の業務形態**、概算コスト、投資効果、プロジェクト計画などシステム化の全体像を明らかにします。

32 ビット CPU と 64 ビット CPU では、64 ビット CPU の方が取り扱えるメモリ空間の理論上の上限は大きい

TPM(Trusted Platform Module)：PC のマザーボード上に直付けされる**セキュリティチップ**で、暗号化／復号や鍵ペアの生成、ハッシュ値の計算、デジタル署名の生成・検証などの機能を有します。内部のデータを読み取ろうとしてもチップへの干渉により物理的に破損する構造になっているため、外部からの攻撃に強い耐性があります。

ポートリプリケータ：複数種類のポートを備え、接続可能な機器を増やすための拡張機器です。

ミラーリング：複数のハードディスクに同じ内容を書き込むことで信頼性を向上させる方法です。同じ内容を 2 台に書き込むので実効データ容量は半分になりますが、片方が故障しても運用を続けられます。

ストライピング：複数のディスクに分散してデータを書き込むことで、アクセス性能を向上させる方法です。

TCO(Total Cost of Ownership、総保有コスト)：ある設備・システムなどにかかわる、購入から廃棄までに必要な時間と支出の総計金額を表します。TCO は、システム開発やハードウェア導入、ソフトウェアの導入など初期投資に必要となるイニシャルコスト(初期費用)と、運用・保守・教育・アップグレードなど維持管理に必要となるランニングコスト(運用費)に分類することができます。TCO の概念が重要視されるようになった理由としてはシステムの総コストにおいて、初期費用に比べて運用費の割合が増大したから。

アーカイブ(Archive)：コンピュータで記録された記録や資料などのデータをひとまとまりにして保存すること、またはそのように保管された書庫形式ファイルのことです。よく使われるのは ZIP 形式です。

ステークホルダ：従業員、顧客、株主、得意先、地域などのように、プロジェクト活動と直接的・間接的に利害関係をもつ組織内外のすべての者をいいます。

論理積(AND)：引数に与えられた値が全て true のときに true を、それ以外の場合に false を返す

論理和(OR)：引数に与えられた値のうち、少なくとも 1 つが true のときに true を、それ以外の場合に false を返す

ドライブバイダウンロード：Web サイトにマルウェアやウイルスを仕込んでおき、アクセスしてきた利用者の知らぬうちに、それらを自動ダウンロードまたは実行させる攻撃です。脆弱性がある状態でアクセスした場合には、Web ページを閲覧しただけでマルウェアに感染してしまうことになります。

ファンクションキー：パソコンのキーボード上で、特定の機能を簡単に実行するために使われる[F1][F2]などのキーのことです。OS やアプリケーションごとに特定の機能が割り当てられています。

PCI DSS(PCI データセキュリティ基準)：クレジットカード会員のデータセキュリティを強化し、均一なデータセキュリティ評価基準の採用をグローバルに推進するためにクレジットカードの国際ブランド大手 5 社共同(VISA, MasterCard, JCB, AmericanExpress, Diners Club)により策定された基準です。

MAC アドレスフィルタリング：無線 LAN のアクセスポイントに正当な端末の MAC アドレスを登録しておくことで、正当な端末以外（不正な端末）のアクセスを拒否(接続制限)する機能です。MAC アドレスとは、ネットワーク上の機器を一意に識別するために、各機器に割り当てられた 6 バイト(48 ビット)の固有番号のことです。

WPA2：無線 LAN における端末とアクセスポイント間の通信を暗号化するセキュリティプロトコルです。事前共有キーや認証サーバを使った利用者認証機能がありますが、端末固有の番号で接続制限を行う機能はありません。

リファクタリング(Refactoring)：外部から見たときの振る舞いを変えずに、既存ソフトウェアの内部構造を変えることをいいます。完成済のプログラムを改善し、高効率化や保守性の向上を図ることを目的として行われます。リファクタリングの例としては、アルゴリズムを見直して処理効率の向上を図ったり、プログラム内で複数行われる共通処理を関数化して保守性の向上を図ったり、変数名の改善やコメントの追加などで可読性の向上を図ったりするなどがあります。

共通フレーム：問題を解決するために、取得者と供給者双方及びシステム開発に関わる全ての人が、システムライフサイクルの各フェーズにおける作業項目を共通に参照できるよう詳細に記述したり、ソフトウェア取引を明確化したりするための基準が記述されています。

製造物責任法(PL 法)：製造物の欠陥により消費者側に被害が生じた際の製造業者の損害賠償の責任について定めることで、被害者を保護することを目的とした法律です。損害と欠陥の因果関係が立証されたときにだけに製造業者等に賠償責任が生じます。

サイバーレスキュー隊(J-CRAT)：「標的型サイバー攻撃特別相談窓口」にて受け付けた相談や情報に対して調査分析を実施し、JPCERT/CC やセキュリティベンダ等と連携して助言や支援および情報共有を行うことで被害の低減と攻撃の拡大防止を図る IPA の取り組みです。標的型サイバー攻撃の被害低減と拡大防止を活動目的としています。

サイバーセキュリティ経営ガイドライン：サイバー攻撃から企業を守る観点で、経営者が認識する必要のある「3 原則」、及び経営者が情報セキュリティ対策を実施する上での責任者となる担当幹部(CISO 等)に指示すべき「重要 10 項目」をまとめたものです。

ブレードサーバ：ブレード(=刃)のように薄い形状をもつコンピュータを、1 つの筐体(ケース)内に複数台搭載した省スペース型のサーバコンピュータです。

FTP(File Transfer Protocol)サーバ： **ファイル**の送受信を行うサーバです。

DNS サーバ： **ドメイン名・ホスト名と IP アドレス**を結びつけて変換するサーバです。

E-R 図： データベース化の対象となる実体(エンティティ)と実体の持つ属性(アトリビュート)および実体間の関連(リレーションシップ)を表現する図です。

クロック周波数： 1 秒間に何回のクロックが発振されるかを表す数値でプロセッサの性能指標として使われます。

TCP/IP プロトコル： インターネットのために作成されたネットワークプロトコル(の集まり)、IP アドレスと呼ばれる識別子を用いて、通信を行う。サーバ（病院）において、**アプリケーション**（診療科）ごとにポート番号が割り振られており、これを指定することで目的の処理を行うことができる。TCP/IP におけるポート番号によって識別されるものはコンピュータ上で動作している通信**アプリケーション**。

デフォルトゲートウェイ： プライベートネットワーク(同一リンク内)に存在しない機器と通信を行うときに、外部ネットワークとの接続点となる機器のことです。プライベートネットワークにある端末が外部ネットワークの端末と通信を行う場合には、一旦デフォルトゲートウェイにデータを送信して経路選択と中継を依頼します。一般的には、ネットワークの境界に位置する**ルータ**がデフォルトゲートウェイの役割を担います。

耐タンパ性： ハードウェアやソフトウェアのセキュリティレベルを表す指標で、外部から機器内部の構造を不当に解析・改変したり、重要データを取り出そうとしたりする行為に対する耐性度合いのことです。

情報セキュリティ監査： 組織が保有する**全ての情報資産**について、リスクアセスメントが行われ、適切なリスクコントロールが実施されているかどうかを確認されます。

オンプレミス(On Premises)： 情報システムを自社が保有する施設に設置し、自社で管理・運用する形態をいいます。端的に言えば自社運用のことです。

CSIRT(Computer Security Incident Response Team, シーサート)： セキュリティ対応を専門とする組織のことで、企業内などの一定範囲で発生したセキュリティインシデントについて活動を行うチームです。

マーチャンダイジング： 主に店頭において、消費者の求める**商品**を、適切な数量、適切な価格、適切なタイミング等で提供するための一連の活動を表す言葉です。具体的な活動として、商品の調達、値付け、陳列、販促などがあります。マーチャンダイズ(Merchandise)は、"商品"や"商品を買収する"という意味の英語です。

マイナンバーは、行政事務の処理において「社会保障」「税」「災害対策」の法令で定められた手続のためだけに使用でき、これ以外の目的には使用することはできないことになっています。

バスタブ曲線：機械や装置の時間経過に伴う故障率の変化を表示した曲線のことです。故障率曲線とも呼ばれます。一般的な機械や装置は、初期故障期間では故障率は高くなり、その後の偶発故障期間での故障率は低く、製品寿命に近づく摩耗故障期間では故障率は高くなります。縦軸に故障率、横軸に時間をとってグラフにすると、曲線がバスタブ(浴槽)のようになることからこう呼ばれています。

プロセスイノベーション：業務工程（開発・製造・物流など）の分野で他社が真似できない画期的なプロセスを構築することで競争優位を達成する技術革新のこと、主に品質の向上、生産効率化、コスト削減などの効果が得られます。

プロダクトイノベーション：製品開発の分野で他社と差別化できる新機軸の新商品を開発・販売することで、競争優位を達成する技術革新のこと、新規市場の開拓。

f(フェムト)、p(ピコ)、n、μ、m、k、M、G、T、P(ペタ)

EDI(Electronic Data Interchange)：異なる組織に設置されている端末間で、通信回線を介して電子商取引のためのメッセージ(データ)を交換すること、およびそのための仕組みです。

RAID5：情報データとともにパリティビットも各ディスクに分散して書き込む方式。1台が故障しても、パリティビットを用いてデータを復旧できる。信頼性、アクセス性能の両方が向上する。

実用新案権(有機物)：物品の形状、構造又は組合せに係る考案に関する権利です。実用新案権が認められるには、特許権と同様に出席して設定登録を受ける必要があります。

特許権(無機物)：物(プログラムを含む)、方法などの「発明」を対象

Wi-Fi(ワイファイ)：無線 LAN における機器間の相互接続性を認定するブランド名で、業界団体である Wi-Fi Alliance が策定しています。Wi-Fi のマークが付いた機器同士は接続性が保証されています。

アジャイル開発：全体の開発期間を数週間程度の短い期間に区切って、この小さな開発単位ごとに設計・開発・テストを反復します。このアジャイル開発における開発サイクルのことを、XP(エクストリームプログラミング)では「イテレーション」、スクラム開発では「スプリント」といいます。

MDM(Mobile Device Management)：会社や団体が、自組織の従業員に貸与するモバイル端末(スマートフォンやタブレット)に対して、セキュリティポリシーに従った一元的な設定をしたり、業務アプリケーションを配信したりして、モバイル端末の利用状況などを一元管理する仕組みです。端末状態の制御やセキュリティ設定の一元管理、リモートロック/ワイプなどによる紛失・盗難時の情報漏洩対策、アプリのインストール禁止機能などによる不正利用の防止。

ビッグデータ：持つ特性として「3つのV」があります。

Volume … データ容量

膨大なデータ量

Variety … データの多様性

テキスト、画像、音声といった多様な種類・形式のデータを含む

Velocity … データ生成速度・頻度

リアルタイムで収集できるデータ・秒単位など高頻度のデータ

コネクテッドカー：インターネット接続機能を搭載し、ICT 端末としての能力を備える自動車のことです。車両の状態や周囲の道路状況などの様々なデータをセンサにより取得し、ネットワークを介して集積・分析することで、新たな価値を生み出すことが期待されています。

デュプレックスシステム：主系と待機系からなる2系列の処理システム構成で、主系に障害が発生した場合に、主系で行っていた処理を待機系に引き継いで処理を継続する方式です。

オフショア開発：オフショア(Offshore)は「海外」のことを指す言葉です。海外の企業にシステム開発を委託することをオフショア開発といいます。また、似た言葉として海外の企業に業務を委託することをオフショアアウトソーシングといいます。どちらも人件費が安い国外にアウトソーシングすることで、コストの削減を図ることが主な狙いです。

エスカレーション：サービスデスク(ヘルプデスク)において、システム利用者からの問合せに対して担当者が対処できない場合に、より対処能力に優れた上位の組織や担当者または管理者などに依頼して対応を引き継ぐことです。

MITB(Man In The Browser)攻撃：ユーザ PC 内のマルウェアなどにより Web ブラウザと Web サーバ間の送受信をブラウザベースで盗聴・改ざんする攻撃です。利用者と Web サーバの間のブラウザを乗っ取るので MITB(Man In The Browser)と呼ばれます。

UPS(Uninterruptible Power Supply)：落雷などによる突発的な停電発生したときに自家発電装置が電源を供給し始めるまでの間、サーバに電源を供給する役目をもつ装置です。装置内部に電気を蓄えていて、電源の瞬断時にシステムを安全に終了する時間を与えたり、自家発電装置による電源供給までの間、つなぎの役目を担ったりします。

ポジショニング：市場における自社製品の位置付けを明確にし、どの立場で他社製品と競争するかを決定することです。顧客に対して独自性をアピールしたり、他社製品との差別化イメージを植え付けたりする活動などがあります。ポジショニングを決定する上で役に立つ手法として「ポジショニングマップ」があります。

エンタープライズサーチ：インターネットの検索エンジンを利用するのと同じ感覚で、組織内に点在する大量の資料・データ群から目的のものを見つけるための企業内検索エンジンです。導入することで、目的のデータにたどりつくまでの時間短縮や、企業が保有するデータの有効活用が期待できます。

レジスタ：CPU が内部にもつ記憶装置で、極少量でありながら非常に高速に動作します。演算用のデータを一時的に保持する汎用レジスタ、次に実行するプログラムのアドレスを保持するプログラムカウンタ、アドレス計算用いるアドレスレジスタなど、CPU 内での用途に応じていくつかの種類があります。

プロジェクトの実施中、予定と実績を比較し成果物が過不足なく作成されたかどうかを確認する作業（差異分析）はスコープマネジメントの活動に該当します。

インバウンドマーケティング：SNS やブログ、Web サイトなどのインターネットメディアを通じて発信を行い、それらに興味を持って訪れた利用者を最終的に顧客に取り込もうとするマーケティング手法です。ターゲット層を惹きつける魅力的なコンテンツを用意しておくことで、見込み客の主体的な来訪を促し集客を行います。プル型戦略の 1 つと言えます。

マルチスレッド：OS から見た実行単位であるプロセスを複数の処理単位(スレッド)に細分化し、並行処理を行う仕組みです。処理を複数のスレッドに分けることでアプリケーションの処理効率が上がります。

二段階認証：ID とパスワードによる認証に成功した後、ワンタイムパスワード、SMS 認証、生体認証などで追加の認証を行うセキュリティ対策です。1 回目の認証を通過してから、2 回目の認証を行うというのがポイントです。

アローダイアグラム：プロジェクトの各作業間の関連性や順序関係を視覚的に表現する図です。作業の前後関係を分析することで時間的に余裕のない一連の作業(クリティカルパス)を洗い出すことができるため、プロジェクトのスケジュール管理に使用されます。矢印が作業を、○が作業の開始点または終了点を示しています。

2.4GHz 帯は、壁や床などの障害物に強く、電波が遠くまで届きやすい特徴があります。

コーポレートガバナンス(Corporate Governance)は、企業の目的に適合した経営が行われるように、経営を統治する仕組みのことです。日本語では「企業統治」と呼ばれます。コーポレートガバナンスには、**経営者や取締役会**による企業の経営について利害関係者が監視・規律することで「企業の収益力の強化」と「企業の不祥事を防ぐ」という 2 つを達成する目的があります。

プロポーショナルフォント：見た目の美しさや読みやすさを考慮して、文字ごとに異なった幅で表示するフォントです。

システム監査人は、監査手続きが終了すると監査証拠をもとにシステム監査報告書を作成し、監査の結果を監査依頼者に伝えると同時に問題点に対しての改善勧告を行います。そして被監査側では改善勧告を受けて改善計画書を作成し、実施します。

システム監査人は、この改善計画の実行をフォローアップするという役割をもっています。

HRTech：HR(Human Resource=**人事**)×Tech(テクノロジー)を組み合わせた造語で、人的資源の管理に ICT 技術を活用しようとする活動やサービスの総称です。HR テックの分野を大きく分けると、人事管理、人材開発、労務管理、福利厚生などの機能を提供する「人事・組織システム」と、求人やロボット・AI など機能を提供する「労働力の獲得サービス」があります。

内部統制の基本的目的として、①業務の有効性及び効率性、②財務報告の信頼性、③事業活動に関わる法令等の遵守並びに④資産の保全があります。"法令等の遵守"では、国内外の法令、規則・基準等、社内外の行動規範を遵守することを求めています。

SSL/TLS では、暗号化通信の開始に先立ち、サーバとクライアント間で公開鍵暗号方式を用いた暗号化鍵の交換を行います。サーバ証明書は、この手順内で暗号化鍵を安全に共有するために使用されます。

ファシリティマネジメントは、物理的な職場環境を最適化する活動であり、技術的な施策はその範疇外です。

CPRM(Content Protection for Recordable Media)：デジタルコンテンツの不正コピーを防止するために、DVD やブルーレイなどの記憶メディアなどに対してコピーワンス（一度だけしかダビングできないこと）の制限をかける著作権保護技術です。

積演算($A \cap B$)

稼働率 R の機器 2 台が直列に接続されているときに、そのシステム全体の稼働率は「 R^2 」で表せます。

職務分掌：業務の担当者と承認者を分離するなど、それぞれの担当者間で適切な相互牽制が働くように役割分担や権限を決めることです。内部統制において業務の適正さを保つ組織体制を築くための要素と位置づけられています。

特許権：自然の法則や仕組みを利用した価値ある発明を独占的・排他的に利用できる権利で、特許庁に出願申請をして認められれば権利として登録されます。特許権の権利期間は「出願日」から 20 年です。