

Bib06-04D_
ITパスポート試験シラバス

◆ストラテジ系◆

大分類1：企業と法務

企業活動や経営管理に関する基本的な考え方を理解する。

中分類1：企業活動

1.経営・組織論

経営理念（企業理念），株主総会，決算，社会的責任(CSR：Corporate Social Responsibility)，ディスクロージャ，監査，グリーンIT

OJT, Off-JT, CDP (Career Development Program)，コーポレートブランド，ステークホルダ，ワークライフバランス，メンタルヘルス

経営目標，財務・資産・人事・情報管理，PDCA (plan：計画，do：実行，check：評価，act：改善)，BCP (Business Continuity Plan：事業継続計画)，BCM (Business Continuity Management：事業継続管理)，MBO (Management by Objectives：目標による管理)

階層型組織，事業部制，機能別組織，職能別組織，マトリックス組織，プロジェクト組織，カンパニ制，持株会社，最高経営責任者 (CEO：Chief Executive Officer)，最高情報責任者 (CIO：Chief Information Officer)

2.OR・IE

パレート図，ABC分析，PERT (アローダイアグラム)，クリティカルパス分析，散布図，レーダチャート，管理図，ヒストグラム，回帰分析

特性要因図 (フィッシュボーンチャート)，シミュレーション，在庫管理，与信管理，発注方式

ブレインストーミング，デシジョンツリー，親和図法

3.会計・財務

利益，粗利益，営業利益，損益分岐点，原価，変動費，固定費，販売量，変動費率

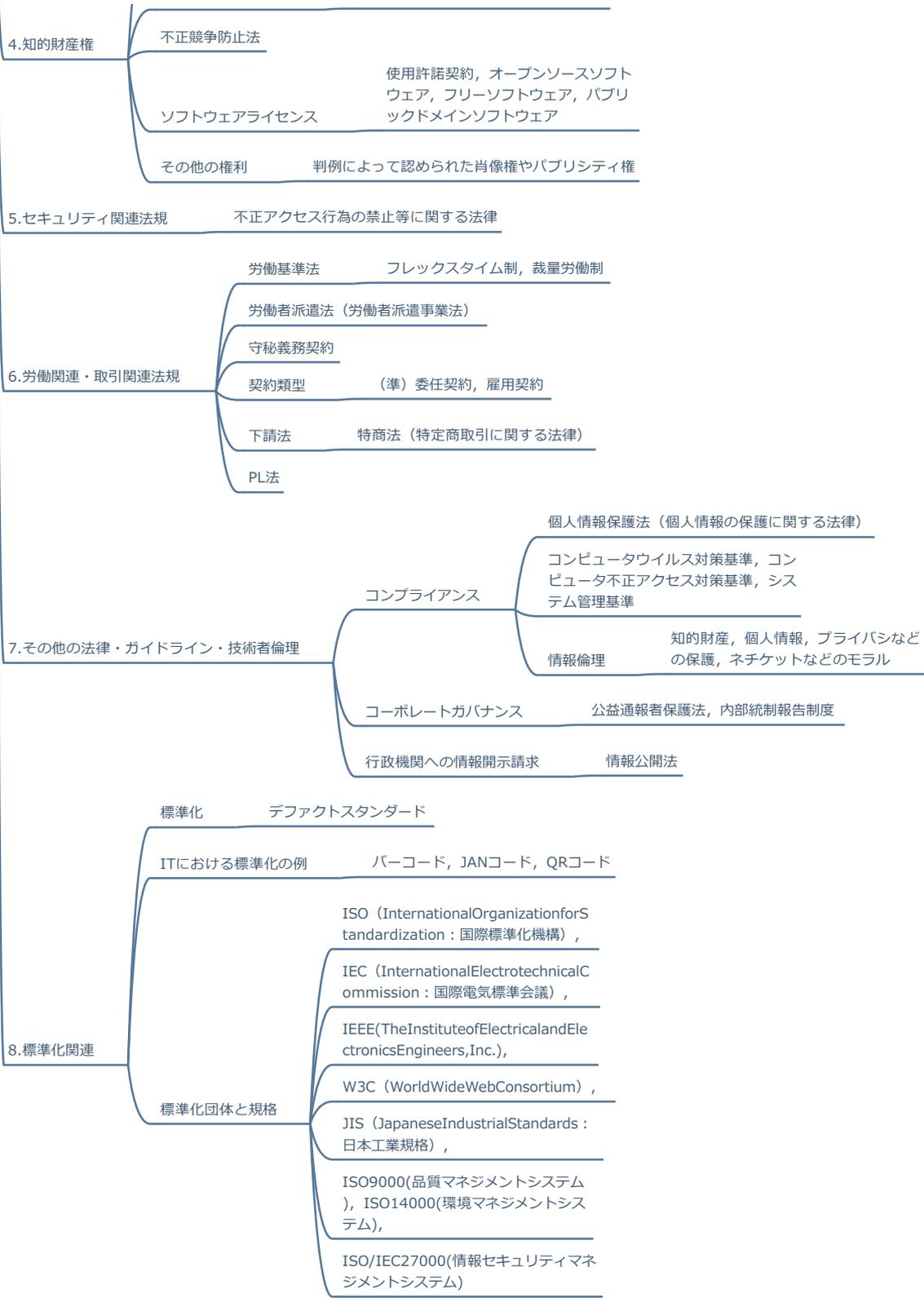
貸借対照表，キャッシュフロー計算書，資産 (純資産，流動資産，固定資産，繰延資産，有形資産，無形資産)，負債 (流動負債，固定負債)，流動比率，収益性，投資利益率

中分類2：法務

著作権法

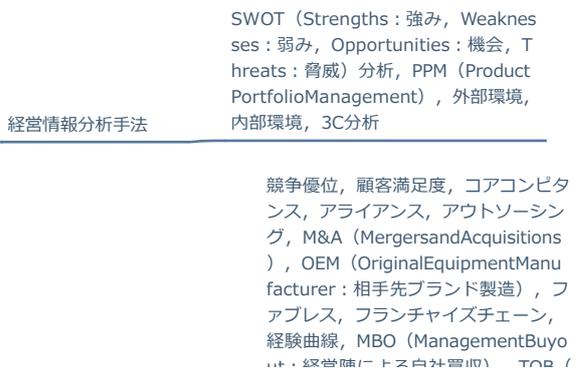
産業財産権関連法規

特許法，ビジネスモデル特許，実用新案法，意匠法，商標法，トレードマーク，サービスマーク



大分類2：経営戦略

中分類3：経営戦略マネジメント



経営戦略に関する用語

UL (社名による自社買収), TOB (TakeOverBid: 公開買付け), 規模の経済, 垂直統合, ニッチ戦略, ベンチマーキング, ロジスティクス

オフィスツールの利用

表計算ソフト, データベースソフト, プレゼンテーションソフトなどのオフィスツール (ソフトウェアパッケージ) を, 担当業務の問題解決や効率化を図るために活用する。

利用目的に応じたツールの選択, データの整理・検索・分析・加工・表現のためのツールの利用

10. マーケティング

マーケティングの基礎

市場調査, 販売・製品・仕入計画, 販売促進, 顧客満足, 4P・4C, RFM (Recency: 最終購買日, Frequency: 購買頻度, Monetary: 累計購買金額) 分析, アンゾフの成長マトリクス, オビニオンリーダ, セグメントマーケティング, ダイレクトマーケティング, プッシュ戦略, ブランド戦略, プロダクトライフサイクル, ポジショニング

11. ビジネス戦略と目標・評価

ビジネス戦略立案及び評価のための情報分析手法

BSC (BalancedScoreCard: バランススコアカード), CSF (CriticalSuccessFactors: 重要成功要因), KGI (KeyGoalIndicator: 重要目標達成指標), KPI (KeyPerformanceIndicator: 重要業績評価指標), バリュエンジニアリング

12. 経営管理システム

経営管理システム

CRM (CustomerRelationshipManagement: 顧客関係管理), バリューチェーンマネジメント, SCM (SupplyChainManagement: 供給連鎖管理), TQC (TotalQualityControl: 全社的品質管理)・TQM (TotalQualityManagement: 総合的品質管理), ERP (EnterpriseResourcePlanning: 企業資源計画)パッケージ, シックスシグマ, ナレッジマネジメント, TOC (TheoryOfConstraints: 制約理論)

中分類4: 技術戦略マネジメント

13. 技術開発戦略の立案・技術開発計画

技術開発戦略・技術開発計画

MOT (ManagementOfTechnology: 技術経営), 技術ポートフォリオ, 特許戦略, 技術予測手法, プロセスイノベーション, プロダクトイノベーション

中分類5: ビジネスインダストリ

14. ビジネスシステム

代表的なビジネス分野におけるシステム

流通情報システム, 金融情報システム, POS (PointofSales: 販売時点情報管理) システム, GPS (GlobalPositioningSystem: 世界測位システム) 応用システム, GIS (GeographicInformationSystem: 地理情報システム), ETC (ElectronicTollCollection: 自動料金収受) システム, ICカード, RFID (ICタグ), 電子マネー, 営業支援システム (SFA: SalesForceAutomation), トレーサビリティ, スマートグリッド

代表的なビジネスシステムのソフトウェアパッケージ

業務別ソフトウェアパッケージ (会計, 営業支援, 販売管理ソフトウェア), 業種別ソフトウェアパッケージ (金融, 医療, 製造, 運輸向けソフトウェアパッケージ), DTP (DeskTopPublishing)

その他の分野のシステム

CTI (ComputerTelephonyIntegration), 電子入札

15.エンジニアリングシステム

代表的なエンジニアリングシステム

CAD (ComputerAidedDesign) , CAM (ComputerAidedManufacturing)

CIM (ComputerIntegratedManufacturing : コンピュータ統合生産システム) , コンカレントエンジニアリング , シミュレーション , センシング技術 , 生産方式 , JIT (JustInTime : ジャストインタイム) , FMS (FlexibleManufacturingSystem : フレキシブル生産システム) , MRP (MaterialRequirementsPlanning : 資材所要量計画)

16.e-ビジネス.

電子商取引 ロングテール, 無店舗販売

電子商取引の分類

EC (ElectronicCommerce : 電子商取引) , BtoB (BusinesstoBusiness : 企業間取引) , BtoC (BusinesstoConsumer : 企業対個人取引) , CtoC (ConsumertoConsumer : 個人対個人取引) , EDI (ElectronicDataInterchange : 電子データ交換)

電子商取引の利用

電子マーケットプレイス, オンラインモール, 電子オークション, インターネット広告, インターネットバンキング, インターネットトレーディング, SEO (SearchEngineOptimization : 検索エンジン最適化) , アフィリエイト, エスクローサービス, オプトインメール広告, パナー広告, レコメンデーション, デジタルサイネージ

17.民生機器・産業機器

組み込みシステムの具体例

民生機器

炊飯器, 洗濯機, エアコン, 携帯電話, 携帯情報端末など

②産業機器

産業用ロボット, 自動倉庫, 自動販売機など

ATM (AutomaticTellerMachine) , ファームウェア

大分類3 : システム戦略

中分類6 : システム戦略

18.情報システム戦略

情報システム戦略

自社の経営戦略, 事業戦略を実現することを目的に, 情報システムが構築される

戦略目標

経営戦略や事業戦略は, 経営環境の分析やSWOT分析などを通じて, 具体的な目標が設定される

EA (EnterpriseArchitecture)

【目標】

業務改善, 問題解決などに向けた考え方を理解する。

業務モデルにおける代表的なモデリングの考え方を理解する。

グループウェア, オフィスツールを効果的に活用する。

コンピュータ及びネットワークを利用した業務の効率化の目的, 考え方を理解する。

業務プロセス

モデリング

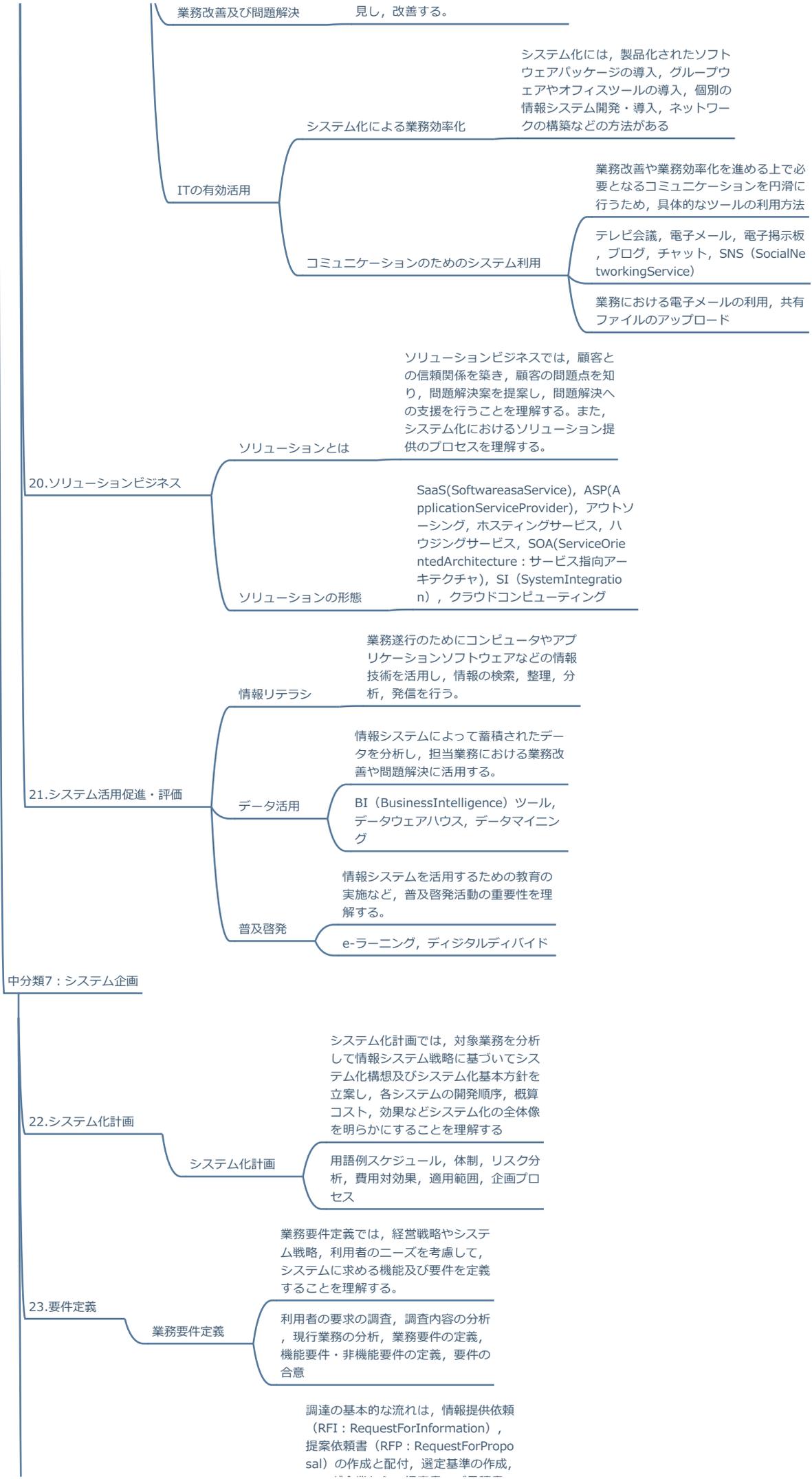
E-R図 (EntityRelationshipDiagram) , DFD (DataFlowDiagram)

業務プロセスの分析

BPR (BusinessProcessReengineering) , BPM (BusinessProcessManagement) , ワークフロー

19.業務プロセス

業務フローやE-R図などから業務プロセスを把握し, 表やグラフで表現された業務データを読み取り, 問題点を発



24.調達計画・実施

調達の流れ

ベンダ企業からの提案書及び見積書の入手、提案内容の比較評価、調達先の選定、契約締結、受入れ・検収であることを理解する。

情報提供依頼

情報提供依頼は、提案依頼書の作成に先立って、考えうる手段や技術動向に関する情報を集めるために、ベンダ企業に対しシステム化の目的や業務概要を明示し、情報提供を依頼することであることを理解する

提案依頼書

提案依頼書は、ベンダ企業に対し、導入システムの概要や提案依頼事項、調達条件などを明示し、提案書の提出を依頼するための文書であることを理解する。

提案書

ベンダ企業では、RFPを基にシステム構成、開発手法などを検討し、提案書を作成し、依頼元に対して提案することであることを理解する。

見積書

見積書は、システムの開発、運用、保守などにかかる費用を示す文書であり、取引先の選定や発注内容の確認にとって重要であることを理解する。

◆マネジメント系◆

大分類4：開発技術

中分類8：システム開発技術

25.システム開発技術

システムがどのようなプロセスを経て開発されるかを理解するために、要件定義、システム設計、プログラミング、テストなどのプロセスの流れを知り、見積りやレビューの考え方を知る。

システム開発にはどのようなプロセスがあるかについて理解する。

システム要件定義及びソフトウェア要件定義

システム及びソフトウェアに要求される機能、性能及び内容を明確化するシステム要件定義、ソフトウェア要件定義などが行われることを理解する。

機能要件、非機能要件、共同レビュー

システム設計及びソフトウェア設計

システム方式設計、ソフトウェア方式設計、ソフトウェア詳細設計などがあることを知り、それぞれの基本的な役割を理解する。

外部設計、内部設計

プログラミング

システム設計に従ってプログラムを作成する。また、作成した個々のプログラムに誤り（バグ）がないかを検証するために、単体テストを行うことを理解する。

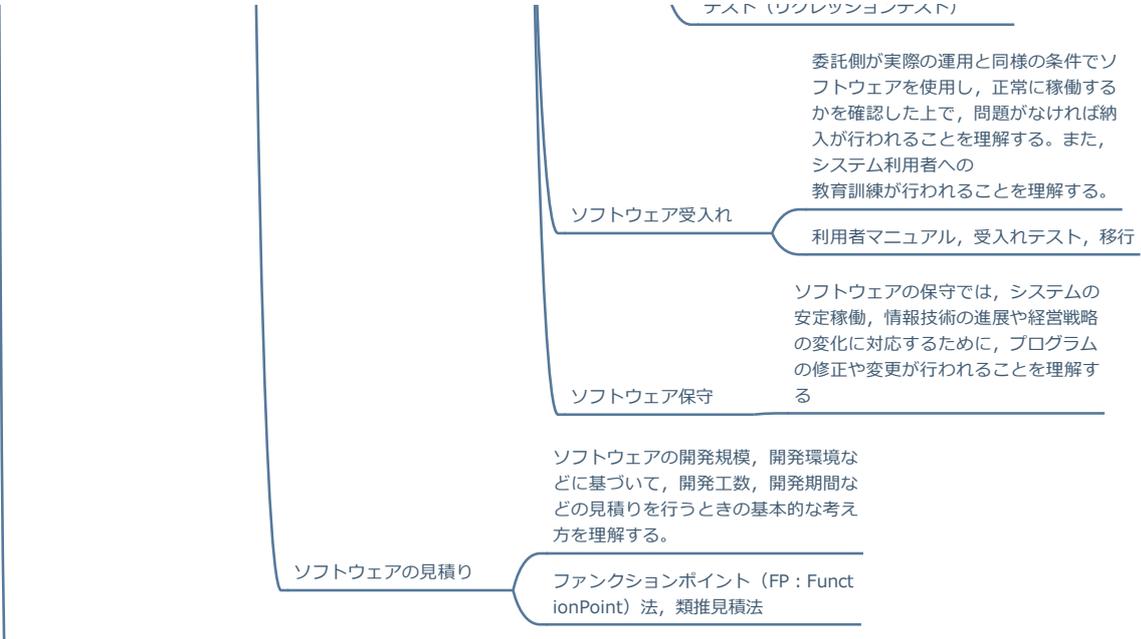
コーディング、コンパイラ、ホワイトボックステスト、デバッグ、コードレビュー

システム開発のプロセス

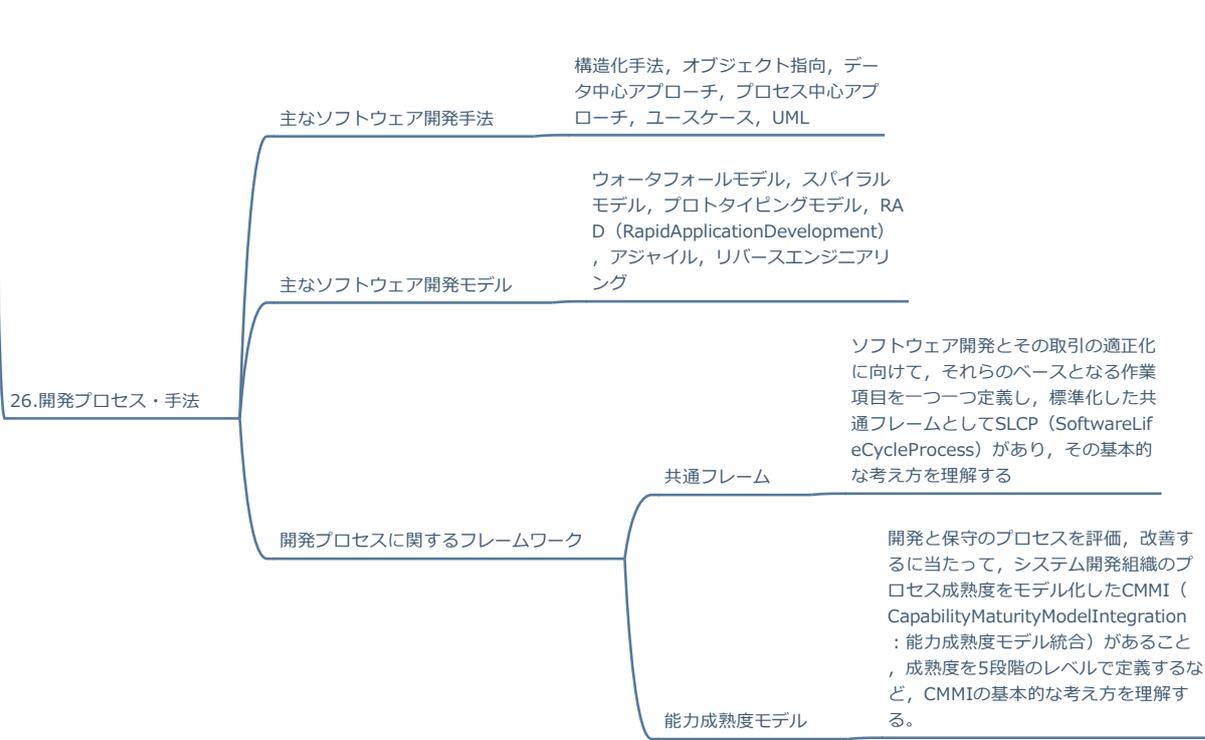
単体テスト済のプログラムを結合し、ソフトウェアやシステムが要求どおり動作するかどうかを検証する。また、テストには計画、実施、評価のサイクルがあることを知り、テスト実施の際、目標に対する実績を評価する必要があることを理解する。

テスト

結合テスト、システムテスト、運用テスト、ブラックボックステスト、回帰テスト（リグレッションテスト）

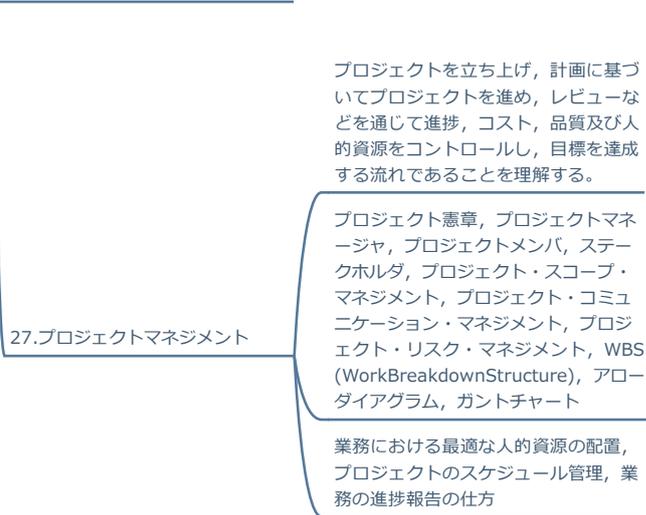


中分類9 : ソフトウェア開発管理技術



大分類5 : プロジェクトマネジメント

中分類10 : プロジェクトマネジメント



大分類6 : サービスマネジメント

情報システムを安定的かつ効率的に運用し、また、利用者に対するサービスの品質を維持・向上させる活動が必要であることを理解する。また、そのための運用管理の方法としてITサービスマネジメントがあることを知り、その意義、目的、考え方を理解する。

ITサービスマネジメント
ITサービスマネジメントは、IT部門の業務を「ITサービス」としてとらえ、体系化することでIT運用の効率化を図り、可用性をはじめとするサービスの品質を高めようとする運用管理の方法であることを理解する。

ITIL
ITサービスマネジメントのフレームワークとして、ITIL (InformationTechnologyInfrastructureLibrary) という考え方があることを理解する。

28.サービスマネジメント

サービスレベル合意書
ITサービスマネジメントでは、提供するサービスの品質と範囲を明文化し、サービスの委託者との合意に基づいて運用管理するために、サービスレベル合意書 (SLA : ServiceLevelAgreement) を結ぶことを理解する。

サービスレベル管理
サービスの委託者と提供者の間で合意したサービスレベルを達成するために、PDCAサイクルでサービスレベルの維持・向上を図るサービスレベル管理 (SLM : ServiceLevelManagement) があることを理解する。

29.サービスサポート

サービスサポート
ITサービス運用を理解するために、サービスサポートの中核にあるサービスデスク (ヘルプデスク) の基本的な役割と、サービスサポートに含まれる管理機能 (役割) の基本的な構成を知る。

インシデント管理 (障害管理)、問題管理、構成管理、変更管理、リリース管理、バージョン管理

サービスデスク (ヘルプデスク)
サービスデスクは、システムの利用者からの問合せに対して単一の窓口機能を提供し、問合せの記録と管理、適切な部署への引継ぎ、対応結果の記録などを行うことを理解する。

エスカレーション、FAQ

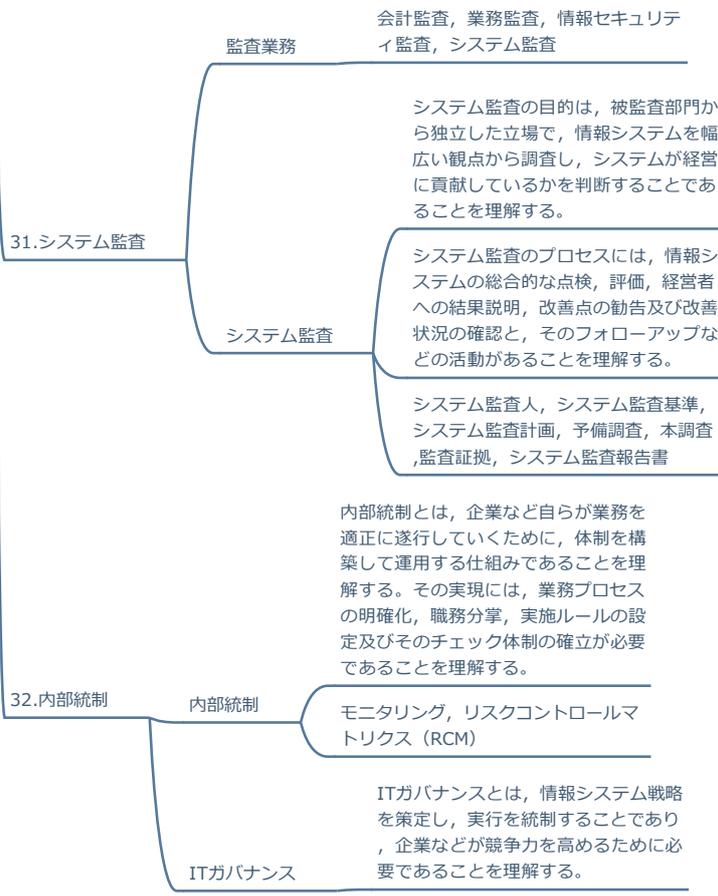
30.ファシリティマネジメント

企業などがシステム環境を最善の状態に保つための考え方として、ファシリティマネジメントがあることを理解する。

システム環境整備
コンピュータ、ネットワークなどのシステム環境や施設、設備を維持・保全するシステム環境整備の必要性を理解する。

グリーンIT (GreenofIT)、無停電源装置 (UPS : UninterruptiblePowerSupply)、自家発電装置、セキュリティワイヤ、サージ防護

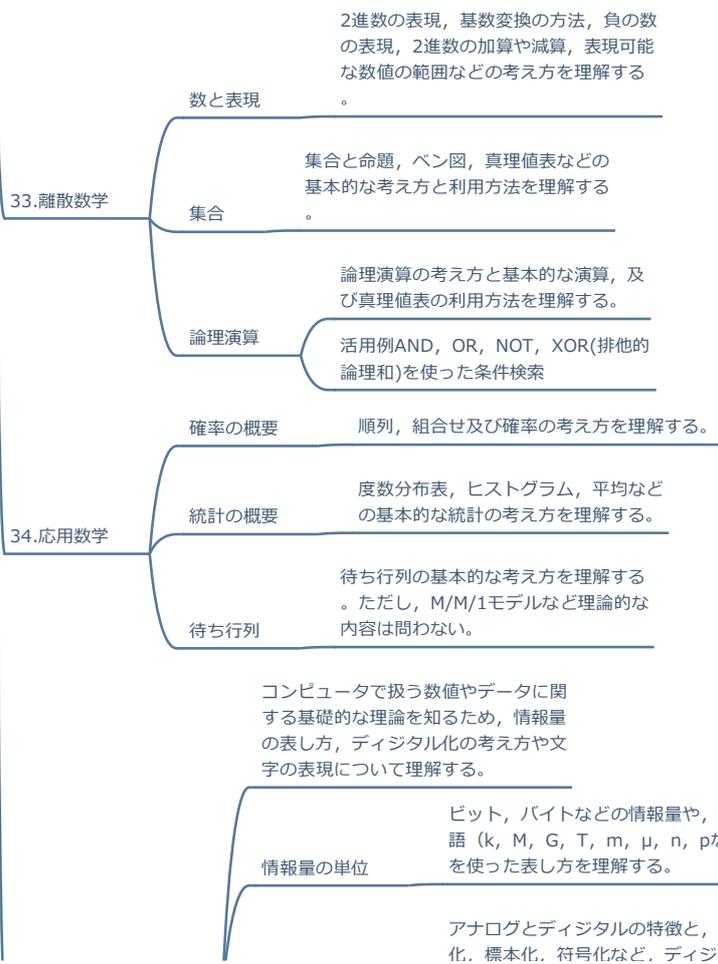
ファシリティマネジメント
建物や設備などの資源が最適な状態となるように改善していくために、ファシリティマネジメントという考え方があることを理解する。



◆テクノロジー系◆

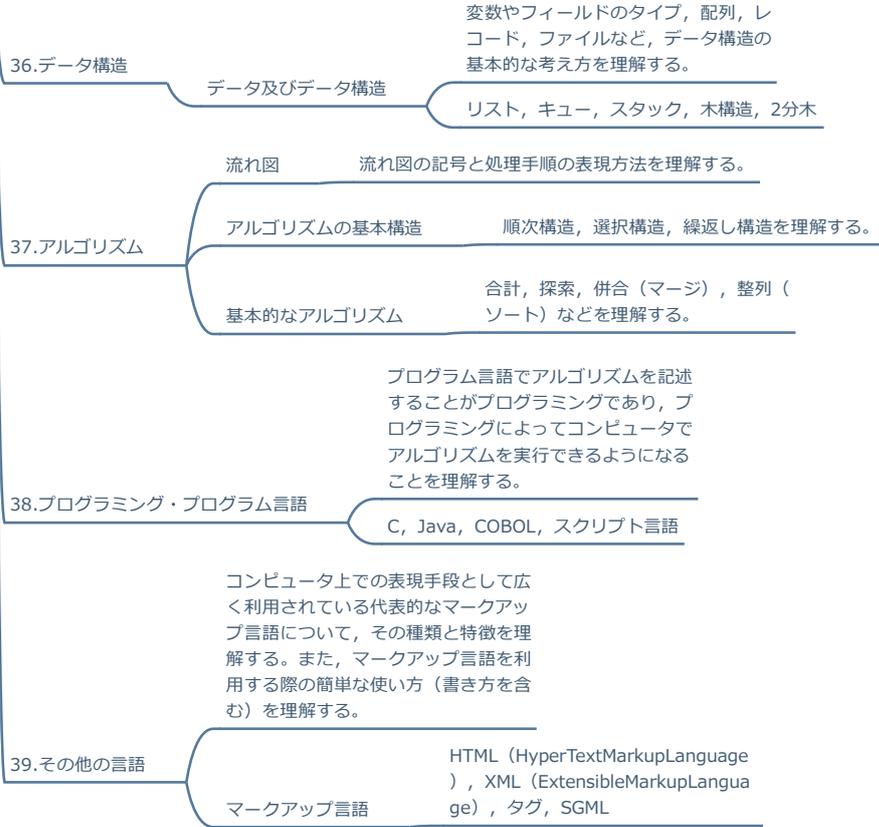
大分類7:基礎理論

中分類13:基礎理論





中分類14 : アルゴリズムとプログラミング



大分類8 : コンピュータシステム

中分類15 : コンピュータ構成要素



中分類16 : システム構成要素



43.システムの構成

システム構成

スタ, シンクライアント, NAS, RAID

利用形態

対話型処理, リアルタイム処理, バッチ処理, 仮想化

システムの性能

レスポンスタイム(応答時間), ベンチマーク

44.システムの評価指標

システムの信頼性

信頼性を表す指標

稼働率, MTBF (平均故障間動作時間), MTTR (平均修復時間)

信頼性の設計

デュアルシステム, デュプレックスシステム, フェールセーフ, フェールトトレラント, フールプルーフ

システムの経済性

初期コスト, 運用コスト, TCO (Total Cost of Ownership)

中分類17: ソフトウェア

45.オペレーティングシステム

OSの必要性

OSは, 利用者や応用ソフトウェア(アプリケーションソフトウェア)に対して, コンピュータがもつハードウェアやソフトウェア資源を効率的に提供するために, 必要な制御機能, 管理機能をもっていることを理解する。

OSの機能

ユーザ管理(プロファイル, アカウント), ファイル管理, 入出力管理や資源管理などの機能を理解する。
ユーザIDの登録・抹消の管理, ユーザ別のアクセス権の管理, 仮想記憶

OSの種類

OSには, Windows, MacOS, UNIX, Linuxなど複数の種類があることを理解する。また, 異種のOS間でデータのやり取りを行う際に生じる問題についても理解する。

46.ファイルシステム

ファイル管理

用語例ルートディレクトリ, カレントディレクトリ, ファイル拡張子, フラグメンテーション

活用例ディレクトリ管理, ファイル共有, アクセス権設定, 絶対パス・相対パスの指定

バックアップ

バックアップの必要性, 取得方法及び手順や世代管理などの基本的な考え方
アーカイブ

47.開発ツール

ソフトウェアパッケージ

ワープロソフト, 表計算ソフトなどのソフトウェアパッケージの特徴を理解する。また, ソフトウェアパッケージをインストールする必要があることを理解する。

ワープロソフト

文書作成, 表の作成, 図表の埋込み, クリップボードの有効利用

表計算ソフト

セルの参照やセルへの代入, 四則演算の指定方法, 代表的な関数の利用, データの選択・追加・削除・挿入・並替え, 検索, グラフの作成

プレゼンテーションソフト

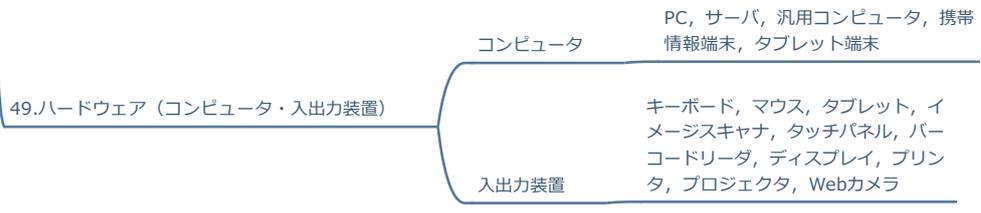
スライドの作成, フォントの選択, 図形の作成, 画像の取込み

WWWブラウザ (Webブラウザ)

Webブラウザを使って, Webページから必要な情報を検索し, 入手する方法や特徴を理解する。
検索サイトの活用, 条件 (AND, OR, NOT) を付けた情報検索

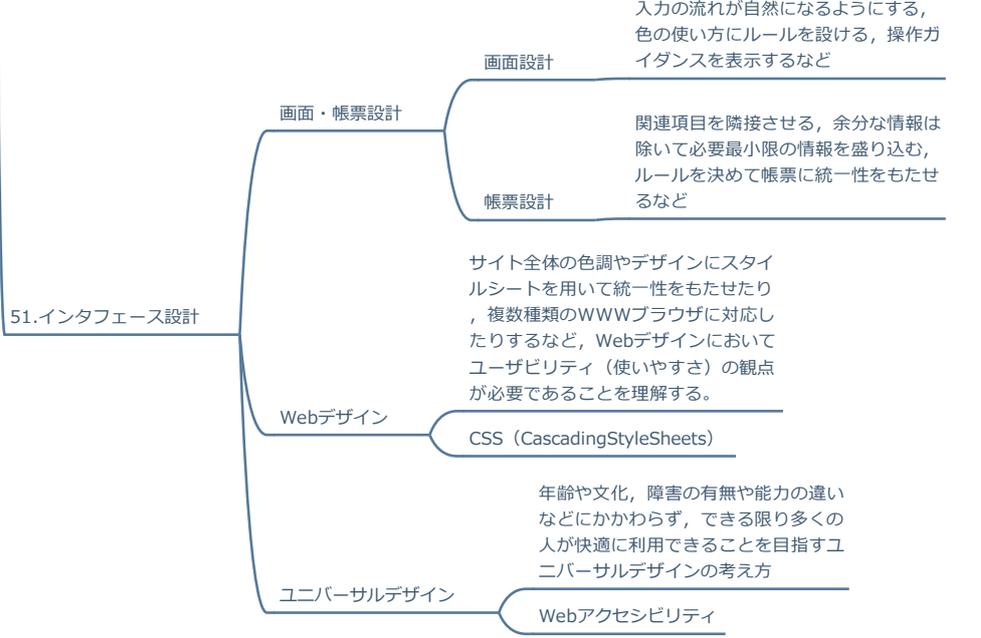
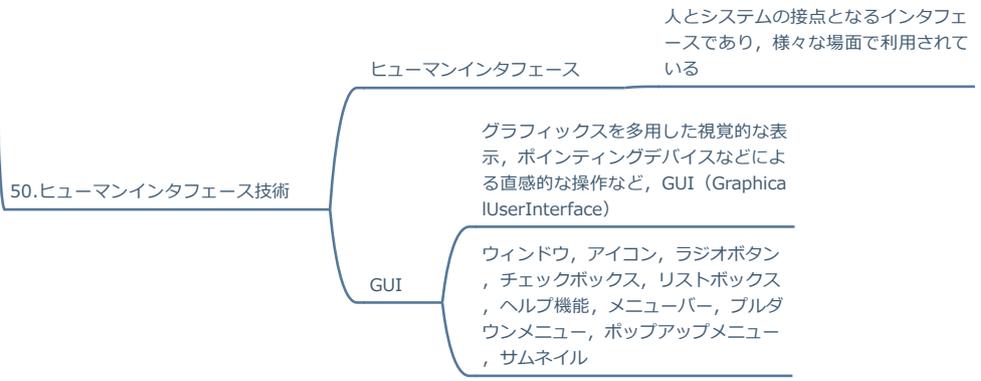


中分類18：ハードウェア

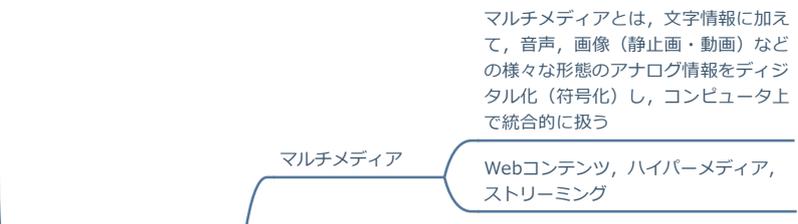


大分類9：技術要素

中分類19：ヒューマンインタフェース



中分類20：マルチメディア



MP3 (MPEG Audio Layer-3), MIDI

(MusicalInstrumentDigitalInterface), JPEG (JointPhotographicExpertsGroup), GIF (GraphicsInterchangeFormat), PNG(PortableNetworkGraphics), MPEG (MovingPictureExpertsGroup), PDF (PortableDocumentFormat)

マルチメディアのファイル形式

情報の圧縮と伸張 ZIP, LZH, 圧縮率, 可逆圧縮, 非可逆圧縮

53. マルチメディア応用

グラフィックス処理

色の表現: 色が, 光の3原色 (RGB) と色の3原色 (CMY) で表現されていることを理解する。また, 色は, 色相と明度, 彩度によって表現されている

画像の品質:画素 (ピクセル), 解像度及び階調に

グラフィックスソフトウェアポイント系ソフトウェアとドロー系ソフトウェアの特徴

マルチメディア技術の応用

コンピュータグラフィックス (CG: ComputerGraphics), バーチャルリアリティ (VR: VirtualReality), 拡張現実 (AR:AugmentedReality), 3D, CAD, シミュレータ, ゲーム

中分類21: データベース

54. データベース方式

データベースは, 業務を情報 (データ) という観点から表現するための重要な手段であり, データベース管理システムはデータを構造的に蓄積し, それらの一貫性を保ち, 効率的に取り出すための機能を備えたものであることに注目し, その意義, 目的, 考え方を理解する。

データベース データベースの目的, 特徴, データベースモデルの考え方などを理解する。

データベース管理システム 身近な業務で利用する観点から, データベース管理システム (DBMS) の意義, 目的, 考え方を理解する。

55. データベース設計

データの分析・設計の必要性や, その基本的なプロセスを理解する。

データ分析 業務で使用するデータの洗出しと整理の必要性について理解する。

データ的设计 データ及びデータの関連を整理して表現する。

E-R図, コード設計, フィールド (項目), レコード, ファイル, テーブル (表), 主キー, 外部キー, インデックス活用例業務データの洗出しと最適化

データの正規化 データの正規化の必要性について理解する。ただし, 正規化の詳細な内容は問わない。

56. データ操作

関係データベースを活用するために, 必要なデータ操作を理解する

データ操作 表に関する代表的なデータ操作方法を理解する。ただし, SQLの文法は問わない。

活用例業務データを使った選択, 挿入, 更新, 射影, 結合操作

57. トランザクション処理

複数の利用者によるデータの参照や更新に備えて, 排他制御とリカバリ機能によってデータベースの一貫性を保つ必要があることを理解する。

情報共有及びデータ保全を実現するために必要な排他制御とリカバリ機能について, その必要性と機能の概要を理

中分類22 : ネットワーク

ネットワークは企業などの活動におい て必要不可欠な基盤であることを認識 し、LANやWAN及び代表的なネットワ ークの構成要素について、役割の概要 を理解する。また、上位者の指導の下 , 身近な社内LANの設定を行う。

ネットワークの構成 身近な職場のネットワークがLANやW ANで構成されていることを知り、それ ぞれの意味を理解する。

58.ネットワーク方式

イーサネットなどの代表的なネットワ ークの方式と、ネットワークを構成す る回線、接続装置などの役割を理解す る。

ネットワークの構成要素 ネットワークインタフェースカード、 ケーブル、ハブ、ルータ、スイッチ、 モデム、ターミナルアダプタ、モジュ ラージャック、通信回線、伝送路、無 線LAN、デフォルトゲートウェイ、プ ロキシ、MACアドレス、ESSID (Ext endedServiceSetIdentifier) , 移動体 通信規格 (LTEなど) , 伝送速度 (bp s : bitspersecond (ビット/秒))

情報の発信側と受信側で情報を伝達す るためには、共通する規則に従ってや り取りする必要があることを理解する 。

59.通信プロトコル

TCP/IP, HTTP, HTTPS, SMTP, PO P, FTP, NTP (NetworkTimeProtoc ol) , DHCP, ポート番号

インターネットの仕組み インターネットに接続されたコンピュ ータは、固有のIPアドレスとドメイン 名で管理されていることを理解する。

60.ネットワーク応用

インターネットサービス 電子メール、Web、ファイル転送など , インターネット上で利用される様々 なサービスの特徴と利用に関する留意 点を理解する。

同報メール、メーリングリスト、メー ルボックス、cc、bcc、cookie、MIM E、RSS、オンラインストレージ、クロ ーラ

通信サービス 回線事業者、インターネット接続サー ビス事業者(ISP : InternetServicePro vider) , パケット通信、モバイル通信 , IP電話、ADSL、光通信、テザリング
パケット通信の考え方、従量制と定額 制による課金方式の考え方

中分類23 : セキュリティ

情報セキュリティの概念

情報資産 企業における情報資産の代表的な種類 として、顧客情報、営業情報、知的財 産関連情報、人事情報などがあること を理解する。

61.情報セキュリティ

人的脅威の種類と特徴

漏えい、紛失、破損、盗み見、なりす まし、クラッキング、ソーシャルエン ジニアリング、誤操作、標的型攻撃

情報セキュリティポリシーに基づく情報の管理

マルウェア (コンピュータウイルス、 ボット、スパイウェア) , ワーム、ト ロイの木馬、マクロウイルス、ガンブ

