

平成 24 年 5 月 22 日に情報処理技術者試験センターから、出題範囲とシラバスの改訂に関する発表がありました。改訂内容を概観すると、最近の技術や企業の動向を取り入れていますが、既に情報処理技術者試験では先行して取り上げているものが多く、今回の改訂は試験の最近の出題傾向に合わせたものといえます。このため、次回の試験から大きく出題内容が変わることはないと考えています。アイテックのホームページ (<http://www.itec.co.jp/>) で発表した「情報処理技術者試験の出題範囲・シラバスの改訂に関するアイテックコメント」では、試験毎にコメントを出していますので、併せて参考にしてください。

ここでは、今回の改訂で追加された用語の中から、まだ一部の試験でしか出題されておらず、今後出題される可能性の高い用語を中心に、分野別（中分類別）に並べて解説しました。解説作成にあたっては、試験で出題される場合のポイントが中心になるように説明を考えています。

各用語には理解する必要がある IT 技術者のレベルを示しています。受験する試験レベルに該当する用語は必ず理解してください。用語にあるチェックマーク（□）を活用しましょう。

- ・レベル 1……IT パスポート試験を受験する方
- ・レベル 2……基本情報技術者試験を受験する方（レベル 1 の用語も理解すること）
- ・レベル 3……応用情報技術者試験を受験する方（レベル 1, 2 の用語も理解すること）
- ・レベル 4……高度情報処理技術者試験を受験する方で、午前Ⅱの出題分野になっている用語は理解してください（レベル 1～3 の用語も理解すること）。

なお、高度情報処理技術者試験の午前Ⅱの出題分野については、最後のページの〔試験区分別出題分野一覧表〕を参考にしてください。

〔中分類 2 アルゴリズムとプログラミング〕

□ ECMAScript [レベル 2]

ECMAScript は、ECMA (European Computer Manufacturers Association；欧州電子計算機工業会) が策定した Web ブラウザ上で動作するスクリプト言語の仕様である。実際には JavaScript や Jscript のことで、新しい言語というよりは、互換性のある仕様にまとめたものと言える。文法は、Java に近いが、実行はインタプリタ形式で行われるため、Java とはまったく動作原理が異なる。

□ 共通言語基盤 (CLI；Common Language Infrastructure) [レベル 2]

共通言語基盤は、米マイクロソフト社によって .NET Framework として策定され、ECMA (European Computer Manufacturers Association；欧州電子計算機工業会) や ISO によって標準仕様化されたソフトウェア実行環境である。異なるプログラム言語やコンピュータアーキテクチャ上で同じ動作をするための言語基盤であり、Java 同様中間バイナリコードとしてプログラムを格納し、実行時にはこの中間バイナリコードから機械語に翻訳して実行する方式である。ただし、Java とは異なり、VB.NET, C#, その他の言語など、複数の言語から同じ内容のバイナリコードを作成できるようにしている。

〔中分類 3 コンピュータ構成要素〕

□ マルチコアプロセッサ (multi core processor) [レベル 2] 24 年春 基本情報 午前問 10 出題

マルチコアプロセッサとは、一つのプロセッサ用 LSI チップの中に複数の CPU を搭載したプロセッサのことである。従来の汎用コンピュータなどの密結合マルチプロセッサ*を一つのチップの中に実現したものといえる。二つの CPU を持つものをデュアルコア (dual core) プロセッサ、四つの CPU を持つものをクアッドコア (quad core) プロセッサという。現在では、一部の廉価な PC を除き、PC、サーバともマルチコアプロセッサを搭載していることが多い。スマートフォンでもマルチコアが多い。サーバでは八つのコアが一般的であるが、更に数十個以上のコアをメニーコア (many core) といい、高性能サーバで用いられる。

(*) 密結合マルチプロセッサ (TCMP : Tightly Coupled Multi Processor) : OS は一つでメモリを共有する構成

〔中分類 4 システム構成要素〕

□ 仮想化 (virtualization) [レベル 1] 21 年春 応用情報 午前問 15, 23 年秋 IT パスポート問 54 出題

仮想化とは、コンピュータシステムを構成する資源 (リソース) の物理的構成を意識することなく (隠蔽して)、その資源を柔軟に分割したり統合したりすることである。例えば、従来からある仮想メモリは、物理 (実) メモリの容量を超えた大きな仮想メモリを、物理メモリとハードディスクなどを組み合わせることによってプログラムに提供する方式である。現在では、仮想マシンは、一つの物理マシンの中に複数の仮想マシンを実現する方式であり、クラウドコンピューティングの主要技術の一つとなっている。更に、物理ストレージ (*) を仮想化する仮想ストレージ (ストレージ仮想化)、クライアント端末を仮想化する仮想クライアント (クライアント仮想化) などもある。

(*) 物理ストレージ : ハードディスク、SSD (ソリッドステートドライブ) などの総称

〔中分類 5 ソフトウェア〕

□ ブートストラップ (bootstrap) [レベル 2] 17 年秋 上級シスアド 午前問 2 出題

ブートストラップは、コンピュータシステムの起動時に、ハードディスクから OS をロードして動作準備を整える機能である。ブートストラップは IPL (Initial Program Loader ; 初期プログラムローダ) と呼ばれる。

コンピュータの電源がオンになると、ROM に記憶されているブートストラップが起動されて、磁気ディスクから OS をロードして実行する。

□ WebAPI [レベル 2]

WebAPI とは、HTTP または HTTPS 通信をベースにするプログラム間のインタフェースのことを指す。API (Application Program Interface) とは、元々 OS やミドルウェアがアプリケーションプログラムに対して、その機能を提供するための関数定義やコマンド定義だったが、SOAP や REST といった HTTP 上のプログラム間連携形式の定義が広まるにつれて、これらがまとめて WebAPI と呼ばれるようになった。

WebAPI では、パラメタの送受信方法や、送受信データフォーマット、エンコーディングに関する知識が問われることがある。パラメタの送受信方法としては、HTTP ヘッダ部を利用する方法や、HTTP ボディ部を利用する方法があり、HTTP 要求が GET か POST かによって変わってくる。一方、送受信のデータフォーマットとして一般的なものに XML 形式や JSON 形式が挙げられる。また、HTTP 上でパラメタの送受信を行う際には BASE64 によるエンコーディングも関わってくるため、この知識も理解しておくといよい。

〔中分類 6 ハードウェア〕

□ FPGA (Field Programmable Gate Array) [レベル 3]

FPGA とは、特定のマイクロプロセッサや ASIC (Application Specific Integrated Circuit) (*) で実装できる任意の論理機能の仕様をプログラミングで実現できる LSI のことである。専用の LSI より動作は遅いが、ソフトウェアでシミュレーションするより速い。PLD (Programmable Logic Device) の一種である。現在では、ASIC よりコスト的に有利であり、多くの電子機器の論理回路は、FPGA で実現されている。

(*) ASIC：特定用途向けに複数機能の回路を一つにまとめた集積回路の総称。

□ MEMS (メムス；Micro Electro Mechanical Systems) [レベル 3]

MEMS とは、機構部品 (*1)、センサ (*2)、アクチュエータ (*3)、電子回路を一つの半導体基板やガラス基板などの上に集積化したマイクロデバイスのことである。機構部品と電子回路が別々のチップとなるハイブリッド構造のものもある。現在では、例えばインクジェットプリンタのヘッド、圧力センサ、加速度センサなども MEMS の一種である。

(*1) 機構部品：歯車、軸などの機械部品のこと。

(*2) センサ：自然界や人工物からの情報を別媒体の信号に変換する装置のこと。温度センサ、人感センサなどがある。

(*3) アクチュエータ：入力されたエネルギーを物理的な運動へと変換する装置のこと。ステッピングモータ、油圧駆動装置などがある。

〔中分類 8 マルチメディア〕

□ モーションキャプチャ (motion capture) [レベル 2]

人や物体の実際の動きを計測し、デジタルデータとして記録する技術又は、実際に記録すること。動きを計測する対象 (人や物体) にはマーカと呼ばれる計測対象の点を示す印を複数装着し、トラッカと呼ばれる機器でそのマーカを検出して、位置などを時系列で記録することで、動きをデジタルデータにする。マーカの検出方法には、光学式、機械式、磁気式、ビデオ式などがあるが、いずれの方式でも、検出対象のマーカの数が多いほど、正確な動きの検出、記録が可能になる。

〔中分類 9 データベース〕

□ ビッグデータ (big data) [レベル 1]

ビッグデータとは、従来の構造化データ (*) 以外に、Web サービス、SNS などで集めたデータ、さらに各種産業機器、機材、自動車などの各場所にセンサや RFIDなどを付けてリアルタイムに集めた大量のデータのことである。今後普及すると予測されるスマートメータもビッグデータの入力源の一つである。G (ギガ) バイトの 1,000 倍のさらに 1,000 倍の P (ペタ) バイト級以上のデータをいうことが多い (G バイトの 1,000 倍は T(テラ)である)。このような大規模データの集積と分析には大規模並列処理の技術が必要となる。

(*) 構造化データ：RDBMS などに格納されているデータのように、属性ごとに値が決まるデータのこと。

〔中分類 10 ネットワーク〕

□ センサネットワーク [レベル 3]

超小型無線装置などを内蔵した多数のセンサを相互に結び付けて、それぞれの情報を有機的に連携させて利用できるようにしたネットワークのこと。例えば、人やモノ、それらの周辺環境などの状況をセンサが認識し、センサ同士がネットワークを介して情報をやり取りすることによって、防災や防犯、セキュリティ、医療・福祉などの広範な分野で IT を活用することが期待されており、ユビキタスネットワーク社会の実現に向けた基盤技術の一つとされている。

〔中分類 11 セキュリティ〕

□ JISEC (Japan Information Technology Security Evaluation and Certification Scheme) [レベル 3]

IT 関連製品のセキュリティ機能の適切性・確実性を、ISO/IEC 15408 (セキュリティ評価基準の国際基準) に基づいて第三者 (評価機関) が評価し、その評価結果を認証機関が認証する制度のこと。この制度は、主にわが国の政府調達において活用されている。また、IPA (独立行政法人 情報処理推進機構) が本制度の認証機関として JISEC を運営している。

□ JCMVP (Japan Cryptographic Module Validation Program) [レベル 3]

IPA (独立行政法人 情報処理推進機構) によって運用される暗号化モジュール試験及び認証制度のこと。具体的には、暗号モジュールが、その内部に格納するセキュリティ機能並びに暗号鍵及びパスワード等の重要情報を適切に保護していることを、第三者 (IPA) が組織的に試験を実施し、それにお墨付きを与えるための制度である。なお、JCMVP は IPA によって商標登録されている。

□ マルウェア (malware ; malicious software) [レベル 1] 22 年秋 セキュリティ 午前 II 問 9 出題

マルウェアとは、悪意のあるソフトウェアという意味である。通常、コンピュータウイルス、ワーム、トロイの木馬、ボット、スパイウェア、キーログなど、悪意のあるソフトウェアを総称してマルウェアと呼ばれることが多い。

□ OAuth (オーオース) [レベル 3]

Web アプリケーションやデスクトップなどの様々なサービスが、リソースにアクセスする際には、それぞれのサービスの属性に応じてアクセスさせることが必要となる。このような認可 (Authorization) 制御を行うために必要となる情報を、それぞれのサービス間において、安全にやり取りできるようにしたプロトコルが OAuth である。例えば、OAuth に対応したサービスでは、ユーザが外部サービスにパスワードを教えることなく、認可情報の委譲が可能であることなどから、API を通じてアクセスできるリソースの種類や期間を指定すれば、ユーザが外部サービスにすべての権限を渡すことなく、自分が利用したいサービスに最低限必要な権限だけを委譲できるようになる。

(中分類 13 ソフトウェア開発管理技術)

□ アジャイル開発 (アジャイルソフトウェア開発) (agile software development) [レベル 3]

23 年秋 システムアーキテクト 午前 II 問 10 出題

アジャイル (agile) とは、“俊敏な”や“迅速な”という意味で、従来のウォーターフォールモデルのような、長期の計画に基づく重厚な開発手法に対して、軽量な開発手法を目指したもので、以前は軽量級 (lightweight) プロセスと呼ばれていた。開発対象を限定して、イテレーション (iteration; 反復) と呼ばれる短期間 (1~4 週間) 内で設計、開発、テストを行い、完成したプログラムを利用者にリリースする。そして、このイテレーションを繰り返しながら、システムを完成させていく。

利用者と協調しながら開発を進めていくこと、ドキュメントよりも実際に動作するプログラムを重視すること、開発者間のコミュニケーションを重視すること、計画を守ることよりも変化への対応を重視すること、などがこの開発手法の基本となる考え方である。アジャイル開発自体は、具体的な開発手法ではなく、基本的な考え方 (方針) を示したものであり、具体的な開発手法としては、XP (eXtreme Programming) が有名である。

XP では、二人で同じ PC に向かってプログラミングを行うペアプログラミングや、プログラムの開発に先だってテストケース (シナリオ) を記述し、そのテストケースをクリアすることを目指してプログラムを開発するテスト駆動開発、プログラムの動作を変えずにソースコードを効率や保守性の面で洗練していくリファクタリングなどの手法があり、プラクティスと呼ばれている。

□ DRM (Digital Rights Management: デジタル著作権保護) [レベル 2]

デジタルデータによる著作物 (映画、音楽、小説など) の著作権を保護するために、再生や複製回数の上限などを、提供者が指定できる仕組み、または、そのための技術のこと。特別な符号化 (暗号化) 方式でデジタルデータ化することによって、特定の機器やソフトウェアを使わないと再生できないようにする方式が多い。また、広い意味では、画像ファイルに対する電子透かしなども、DRM に含まれる。

□ アクティベーション (activation) [レベル 2]

ソフトウェアなどの機能を有効にするという意味合いで、インストールされたソフトウェアの機能を有効にして実際に利用できるようにするため、販売元である会社との間で、通信によるライセンス認証を行う方式をとることが多い。これまでの一般的なライセンス認証方式で用いられたシリアル番号に加え、そのソフトウェアを利用するコンピュータの情報（機器構成や MAC アドレスなど）を販売元の会社で管理できるため、より厳格なライセンス認証を行うことができる。

〔中分類 16 システム監査〕

□ コンピュータ支援監査技法 (CAAT: Computer Assisted Audit Techniques) [レベル 4]

CAAT は、会計監査などの監査手続きの実施にあたって、監査対象企業内でコンピュータにより管理されている多くの財務データや業務データについてコンピュータソフトウェア（監査用プログラム）を用いたデータの抽出や分析によって監査業務の効率を上げるという技法である。

なお、これは、コンピュータ処理の正確性をチェックするためにコンピュータを利用するシステム監査技法のことではなく、より一般的で広い範囲を網羅する監査のシステム化の技法である。

□ CSA (Control Self Assessment; 統制自己評価) [レベル 4]

CSA は、第三者だけで行う監査と異なり、内部統制の状況を対象業務に関係する管理者や担当者を含めて業務処理システムに関する問題点などを自己評価する方法である。自分たちで業務に存在する統制上のリスクを認識できるため改善しやすくなるというメリットがあるが、客観性に欠けて正しい事情が把握できにくいというデメリットもある。

〔中分類 17 システム戦略〕

□ オフショア (offshore) [レベル 1]

オフショアは、もともと“沖合い”の意味だが、IT 関連ではオフショア開発やオフショアアウトソーシングという用語で使われ、システムの開発や運用業務の一部又は全部を海外の企業に外部委託する形態を指す。一般的にコストの削減や高度人材の確保を主な目的としている。

- ・オフショア開発の具体例……システム設計を国内で行い、その設計仕様に基づくプログラム開発を海外の企業に委託する。
- ・オフショアアウトソーシングの具体例……サービスデスクの機能を海外のサービス提供者に委託する。

□ クラウドコンピューティング (cloud computing) (SaaS, PaaS, IaaS ほか) [レベル 1]

24 年春 基本情報 午前問 15 出題

クラウドコンピューティングとは、現在の IT 企業の中で最も重要視されている、三つのトレンド「サービスオリエンテーション」、「仮想化」、「コンピューティングの標準化」を、インターネットを通じて一つに合致させる技術のことである。特に、インターネット技術を利用して、外部に存在する多くの顧客に IT の機能性を「サービスとして」提供する技術といえる。

米 NIST (National Institute of Standards and Technology) では、次のような定義をしている。

[本質的な特徴]

- ・オンデマンドセルフサービス
- ・ユビキタスネットワークアクセス
- ・位置独立なリソースプーリング
- ・敏速な伸縮性 (rapid elasticity)
- ・測定可能なサービス

更に、デリバリモデルとして、次のようにクラウドコンピューティングを分類している。

[デリバリモデル]

- ・SaaS (Software as a Services) ……サービスとしてソフトウェアを提供
- ・PaaS (Platform as a Services) ……プラットフォームはミドルウェア
- ・IaaS (Infrastructure as a Services) ……インフラは仮想マシン、スケーリング (*) は利用者が考慮する。HaaS (Hardware ~) と呼ぶ場合もある

(*) スケーリング：コンピューティング負荷の増減に対して、仮想マシン数を増減して対応すること。

(中分類 18 システム企画)

□ PBP (Pay Back Period；回収期間) [レベル 3]

PBP は投資の意思決定方法の一つで、何らかの投資を行ったあと、その投資金額が何年で回収できるかという期間のことで、多くの企業で設備投資の優先順位を簡単に判断するため用いられる。例えば 100 万円をかけて設備投資したあと、1 年ごとに 20 万円の利益を得たとすれば、PBP (回収期間) は 5 年となる。

□ DCF (Discounted Cash Flow；割引キャッシュフロー) [レベル 3]

DCF は、企業において生じるキャッシュフロー（金銭の出入り）を、現在割引価値として求めたものである。ここでは金銭は時間によって価値が違ふと考え、一般的な利率を用いて、現在価値 (PV) は 1 年後の将来価値 (FV) よりも利息分だけ多くなるとする。つまり、1 年後に得られる利益（将来利益）の現在価値は、将来利益より 1 年間の利息分だけ少ない金額となる。

DCF 法は、投資の意思決定における企業価値の算出方法で、ある一定期間の間に生じるキャッシュフローをすべて現在割引価値として計算し、この合計値を現時点での企業価値とする考え方である。

(例) 預金すると利率 0.05 で複利計算による利息が付く場合

現在価値 100 万円の 1 年後の将来価値 = $100 \times (1 + 0.05) = 105$ 万円

現在価値 100 万円の 2 年後の将来価値 = $100 \times (1 + 0.05)^2 = 110.25$ 万円

現在価値 100 万円の 3 年後の将来価値 = $100 \times (1 + 0.05)^3 \approx 115.76$ 万円

逆に、

1 年後の 100 万円 (将来価値) の現在価値 = $100 \div (1 + 0.05) \approx 95.24$ 万円

2 年後の 100 万円 (将来価値) の現在価値 = $100 \div (1 + 0.05)^2 \approx 90.70$ 万円

3 年後の 100 万円 (将来価値) の現在価値 = $100 \div (1 + 0.05)^3 \approx 86.38$ 万円

□ NPV (Net Present Value ; 正味現在価値) [レベル 3]

NPV は、投資対象の事業などが生み出すキャッシュフローの現在価値 (DCF) の総和から初期投資額を引いた金額のことで、将来予測される利益 (効果) を、現在価値 (PV) に換算して投資効果を評価するための指標である。

なお、NPV がゼロとなる割引率のことを IRR (Internal Rate of Return ; 内部収益率) という。ある投資案件について、将来獲得できる金銭の現在価値の合計が最初に投資した金銭と等しくなるように、現在価値の計算に使う利率を逆算して求めるものである。これが多ければ多いほど儲かることになる。

(中分類 19 経営戦略マネジメント)

□ ブルーオーシャン戦略 [レベル 3] 23 年秋 IT ストラテジスト 午前 II 問 10 出題

フランスの W・チャン・キムとレネ・モボルニュが、著書『Blue Ocean Strategy (ブルーオーシャン戦略)』の中で提唱した経営戦略である。この中で、競合他社が多い既存市場において優位を築くために、コストをかけて既存のサービスや製品を改良していく血みどろの競争領域をレッドオーシャン (赤い海) と呼んでいる。一方、競合他社が存在せず、可能性が広がる未開拓の市場をブルーオーシャン (青い海) と呼び、この新しい市場を切り開き、顧客に対して、付加価値の高い製品やサービスを低コストで提供することによって、利潤を最大化しようとする戦略が、ブルーオーシャン戦略である。

□ シェアドサービス (shared service) [レベル 2]

企業 (組織) には経理・財務・購買といった共通的な業務がある。これらの業務を個々の企業から切り離して集約し専門に行う会社で引き受け、複数の企業が共通して利用することによって、経営効率を高めるといった手法がシェアドサービスである。情報システムとしては、グループ内の諸企業のシステムの運用や保守などを、専門会社を作ってその会社に委託する例が挙げられる。コスト削減やサービス内容の向上などを目的としている。

□ インキュベータ (incubator) [レベル 3]

会社を新たに作る「起業」を支援する事業者や人をインキュベータという。会社を立ち上げるときには、資金集めや施設の確保、会社制度や人材募集、創立までの準備など、多くのことを行う必要があり、専門のインキュベータに依頼することによって、円滑に起業活動を進めることができる。

□ PEST 分析 [レベル 4]

PEST 分析は、企業の外部環境を分析する手法の一つで、次の四つの要因で今後の事業に影響する因子を分析する。

- ・ Political (政治的) な環境要因 …… (例) 法規制など
- ・ Economic (経済的) な環境要因 …… (例) 景気動向など
- ・ Social (社会的) な環境要因 …… (例) 世論や安全状況など
- ・ Technological (技術的) な環境要因 …… (例) 特許や新技術など

〔中分類 21 ビジネスインダストリ〕

□ スマートグリッド (smart grid) [レベル 1]

IT や通信技術を利用して、電力を供給する側と使う側の両方で制御し、需供バランスを最適化する電力網をスマートグリッドという。ここで使われるスマートは「賢い」という意味で使われ、ICT (Information and Communication Technology ; 情報通信技術) で最適な制御を行うことを意味している。関連する用語として次のようなものがある。

- ・スマートメータ……スマートグリッドにおいて、通信機能や他の必要機器の管理を行う電力メータのこと。電力消費データをネットワーク経由で電力会社へ送って自動検針したり、使用する家電製品の消費電力を管理してピーク電力 (需要の大きい時間帯の電力) を制御したりするのに利用される。
- ・スマートハウス……これまでのような電力会社からの供給だけに頼らず、太陽光など自然エネルギーを利用して蓄えたり、消費電力を制御したりする機能を備えた住宅のこと。エネルギー問題の関心の高まりに合わせて、最近ビジネスとしても急速に拡大している。

□ ソーシャルメディア (SNS, ミニブログ他) [レベル 1]

ソーシャルメディアは、利用者自身が情報を発信し構成していくメディアのことで、ブログ、SNS、動画共有サイトなどがある。利用者同士のつながりを促す工夫がされており、例えば、お互いの関係を視覚的に分かるようになっている。

SNS (Social Networking Service) は、利用者の交流を目的としたサービスで、利用者側で友人・知人の近況のチェックや、メッセージの送受信ができるという利点があり広く普及した。事業者側は主に広告収入や、有料のゲームで収益を得ている。ミニブログは Twitter のように、短いつぶやきのような発言をネット上で交換するものをいう。ソーシャルメディアでは、とかく個人情報 (交友関係や行動の漏洩など) が問題になっている。このため利用する際には、個人情報の保護に関して注意が必要である。

□ スマートフォン [レベル 1]

電話機能を持つ多機能の携帯コンピュータといえるもので、インターネット接続の他、生活や趣味・娯楽を目的とした様々なソフトウェア (アプリ) を実行できる。携帯電話に置き換わる形で急速に普及している。

〔中分類 22 企業活動〕

□ グリーン IT (green IT) [レベル 1]

電力消費を抑える省エネや、使用後の機器の廃棄・温暖化対策などの環境保護を考慮した IT 利用の考え方をグリーン IT という。グリーンコンピューティングともいわれる。消費電力や発熱を抑える技術、機器を再利用 (リサイクル) しやすくするための製造方法の改良、CO2 削減に貢献する材料の使用などがグリーン IT の考え方で研究・実施されてきている。

□ IFRS (International Financial Reporting Standards) [レベル 4]

国際的な会計基準として EC 各国を中心に世界的に採用が進められている国際財務報告基準で、IASB (International Accounting Standards Board ; 国際会計基準審議会) によって策定されている。日本もこれに準拠する方向の意見を表明しており、現在、国際的な財務活動又は事業活動を行う一定の上場企業の連結財務諸表について適用できるようになっているが、IFRS と日本の会計基準では考え方が異なる点も多く、その他の企業への強制的な適用の是非や適用の時期について、いまだに意見が分かれている。

(中分類 23 法務)

□ ウイルス作成罪 (刑法) [レベル 2]

悪用を目的とするコンピュータウイルスの作成、提供、所持などに適用されるもので、刑法の一部改定として、2011 年 7 月から施行されている。

正当な理由がないのに無断で他人のコンピュータにおいて実行させる目的で、ウイルスを作成したり提供したりした場合には 3 年以下の懲役又は 50 万円以下の罰金になる。

また、正当な理由がないのに無断で他人のコンピュータにおいて実行させる目的で、ウイルスを取得または保管した場合には **2 年以下の懲役又は 30 万円以下の罰金**になる。

(2012/6/11 発表時内容に誤りがあり、上記赤字部分を修正しました。)

□ 特定電子メール法 [レベル 3]

2002 年 (平成 14 年) に公布・施行された「特定電子メールの送信の適正化等に関する法律」の通称である。インターネットでやり取りされる電子メールの大半は、迷惑メールが占めていることなどから、迷惑メールの送信を防止するために制定されたものである。

例えば、電子メールの送信するように求めた旨又は送信することに同意する旨を通知した者以外へのメール送信を禁止しているほか、送信者情報を偽った電子メールの送信や、架空電子メールアドレスを宛先とした電子メールの送信を禁止している。なお、本法律は迷惑メール防止法とも呼ばれることもある。

□ OSS ライセンス (GPL, BSD ライセンス他) [レベル 2]

OSS (Open Source Software) ライセンスとは、ソースコードを開示するモデルのライセンス形態を総称する用語である。

OSS ライセンスとして一般的なものに、GNU による GPL や、BSD (Berkeley Software Distribution) ライセンス、Apache ライセンスが挙げられる。

GPL は派生ソフトウェアも必ず GPL とし、ソースコードを開示しなければならないという制約があるのに対し、BSD ライセンス、Apache ライセンスにはそのような制約がない。こうした点で、OSS ライセンスの中でも違いがある。

□ クリエイティブコモンズ (creative commons) [レベル 3]

Web 上で利用される作品の作成、提供、流通、利用などの新しいルール作りの国際的な活動およびその推進母体である非営利団体の名称である。

従来から Web 上の作品については著作権などに関連して様々な問題が生じていたが、この団体

では利用される作品に関して、作成者が著作権の一部権利を保護したり放棄したりして一定の条件で他人の利用を認める意思表示ができ、種々の法的保護も受けられるようなライセンス方式としてクリエイティブコモンズライセンス（CC ライセンス）を提供している。このライセンスは作成者が自由に利用できるもので、利用者が安心して利用できるようになることを目指している。インターネットの普及に伴って、情報の共有に関する考え方が変わり、これまでの著作権法の単純な適用が現実とずれてきた背景の中で、進展した考え方といえる。

(参考 URL)

特定非営利活動法人 クリエイティブ・コモンズ・ジャパン ホームページ

<http://creativecommons.jp/licenses/>

□ 公益通報者保護法 [レベル 2]

公益通報者保護法は、平成 16 年に施行された企業の内部告発者の保護を目的とした法律である。企業が不法行為を行っている場合など、公益を害している場合に、内部告発を行った者が労働契約上の不利益を被ることがないように保障するための法律である。

ただし、内部告発先としては、事業者内部、監督官庁や警察・検察等の取締り当局、マスコミ・消費者団体等と指定がされているため、インターネット上の掲示板などへの書込みといった告発方法では、保護対象とならない。

□ 特定商取引法 [レベル 3]

「特定商取引に関する法律」が正式名である。訪問販売、通信販売、電話勧誘販売、連鎖販売取引などの取引を特定商取引という。これらの取引を通じた悪徳商法が増え、購入者が被害に合うケースが出てきたため、取引を公正にして、購入者被害の防止と購入者利益の保護を主とした目的で策定された法律が特定商取引法である。

昭和 51 年に 6 月に制定され、現在のところ平成 23 年 6 月が最終改正である。

□ リサイクル法 [レベル 1]

資源や廃棄物の再利用や再資源化を目的として、回収と再利用、再資源化を義務付けた法律の総称。対象となる資源（廃棄物）には、パソコン、家電製品、自動車、建設資材、包装容器、食品ゴミがあり、それぞれ対象に応じた法律（リサイクル法）によって、その内容が規定されている。ちなみに、IT に関連するものとしては、パソコンリサイクル法（資源の有効な利用の促進に関する法律）、建築リサイクル法（建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律）がある。

(宣伝)

アイテックの書籍、教材、通信教育、eラーニングのお申込みはこちらからです。

<http://www.itec.co.jp/>

(試験区分別出題分野一覧表)

出典：情報処理技術者試験 試験要綱 Ver1.5 (情報処理技術者試験センター)

試験区分 出題分野			I Tパスポート試験	基本情報技術者試験	応用情報技術者試験	高度試験								
						午前Ⅰ (共通知識)	午前Ⅱ (専門知識)							システム監査技術者試験
							I Tストラテジスト試験	システムアーキテクト試験	プロジェクトマネージャ試験	ネットワークスペシャリスト試験	データベーススペシャリスト試験	エンベデッドシステム試験	情報セキュリティ試験	
分野	大分類	中分類												
共通キャリア・スキルフレームワーク														
テクノロジー系	1 基礎理論	1 基礎理論												
		2 アルゴリズムとプログラミング												
	2 コンピュータシステム	3 コンピュータ構成要素					○3		○3	○3	◎4		○3	
		4 システム構成要素					○3		○3	○3			○3	
		5 ソフトウェア									◎4			
		6 ハードウェア									◎4			
	3 技術要素	7 ヒューマンインタフェース												
		8 マルチメディア												
		9 データベース					○3			◎4		○3	○3	○3
		10 ネットワーク					○3		◎4		○3	◎4	○3	○3
	4 開発技術	11 セキュリティ					○3		◎4	○3	○3	◎4	○3	○3
		12 システム開発技術		○1	○2	○3	○3	◎4	○3	○3	○3	◎4	○3	○3
		13 ソフトウェア開発管理技術					○3	○3	○3	○3	○3	○3		
マネジメント系	5 プロジェクトマネジメント	14 プロジェクトマネジメント						◎4				◎4		
	6 サービスマネジメント	15 サービスマネジメント						○3			○3	◎4	○3	
		16 システム監査								○3	○3	◎4		
ストラテジ系	7 システム戦略	17 システム戦略				◎4	○3							
		18 システム企画				◎4	◎4	○3						
	8 経営戦略	19 経営戦略マネジメント					◎4						○3	
		20 技術戦略マネジメント					○3							
		21 ビジネスインダストリ					◎4							
	9 企業と法務	22 企業活動					◎4						○3	
		23 法務					○3		○3				○3	◎4

注記1 ○は出題範囲であることを, ◎は出題範囲のうちの重点分野であることを表す。

注記2 1, 2, 3, 4 は技術レベルを表し, 4 が最も高度で, 上位は下位を包含する。