

情報処理技術者試験
情報処理安全確保支援士試験

試験要綱

Ver.4.0

ITパスポート試験
抜粋版

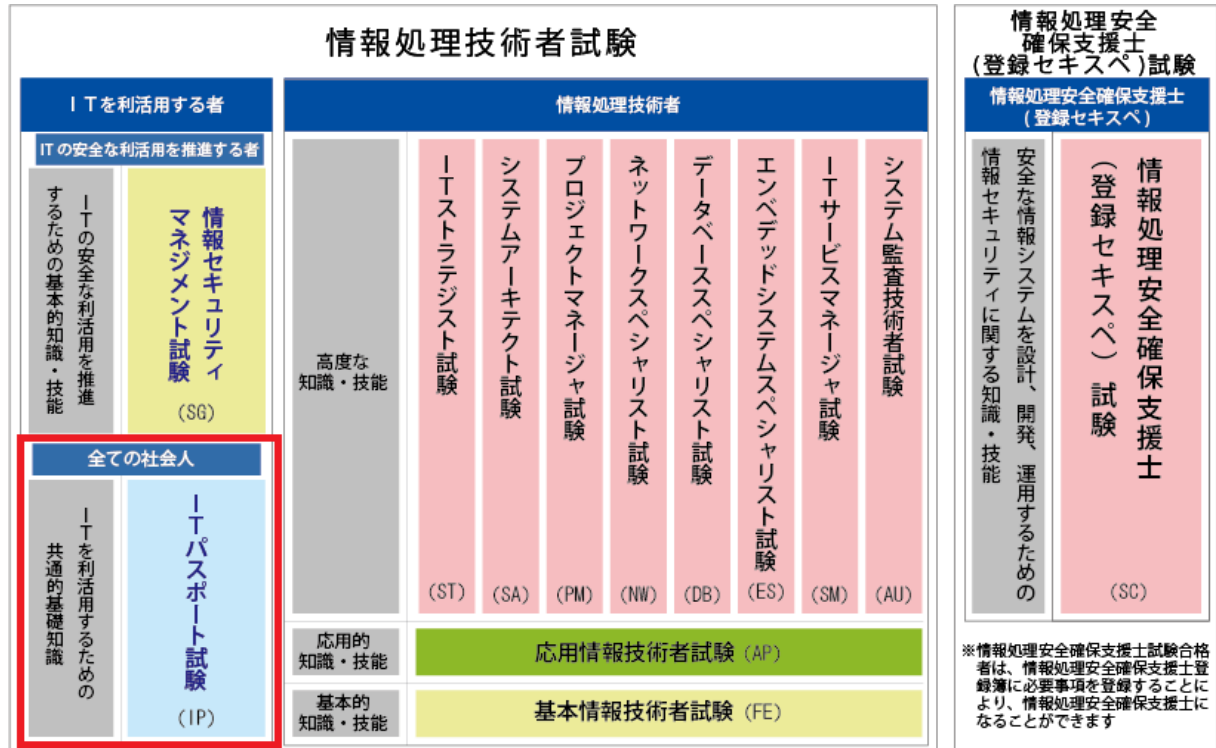


独立行政法人 情報処理推進機構
Information-technology Promotion Agency, Japan

1. 実施する試験区分

次の図に示すとおり、情報処理技術者試験及び情報処理安全確保支援士試験を実施する。

情報処理技術者試験は、IT パスポート試験、情報セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験、応用情報技術者試験及び高度試験（IT 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スペシャリスト試験、IT サービスマネージャ試験及びシステム監査技術者試験）で構成する。



2. 試験の対象者像

ITパスポート試験の対象者像，業務と役割及び期待する技術水準を次に示す。

○ITパスポート試験（IP：Information Technology Passport Examination）

対象者像	職業人が共通に備えておくべき情報技術に関する基礎的な知識をもち，情報技術に携わる業務に就くか，担当業務に対して情報技術を活用していこうとする者
業務と役割	<p>職業人として備えておくべき，情報技術に関する共通的な基礎知識を習得した者であり，担当する業務に対して情報技術を活用し，次の活動を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 利用する情報機器及びシステムを把握し，活用する。 ② 担当業務を理解し，その業務における問題の把握及び必要な解決を図る。 ③ 安全に情報の収集や活用を行う。 ④ 上位者の指導の下，業務の分析やシステム化の支援を行う。 ⑤ 担当業務において，新しい技術（AI，ビッグデータ，IoT など）や新しい手法（アジャイルなど）の活用を推進する。
期待する技術水準	<p>職業人として，情報機器及びシステムの把握や，担当業務の遂行及びシステム化を推進するために，次の基礎的な知識が要求される。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 利用する情報機器及びシステムを把握するために，コンピュータシステム，データベース，ネットワーク，情報セキュリティに関する知識をもち，オフィスツールを活用できる。 ② 担当業務を理解するために，企業活動や関連業務の知識をもつ。また，担当業務の問題把握及び必要な解決を図るために，システム的な考え方や論理的な思考力をもち，かつ，問題分析及び問題解決手法に関する知識をもつ。 ③ 安全に情報を収集し，効果的に活用するために，関連法規や情報セキュリティに関する各種規定に従って活動できる。 ④ 業務の分析やシステム化の支援を行うために，情報システムの開発及び運用に関する知識をもつ。 ⑤ 新しい技術（AI，ビッグデータ，IoT など）や新しい手法（アジャイルなど）の概要に関する知識をもつ。

6. 出題範囲

IT パスポート試験では、情報技術を活用するために必要な共通的基础知識を問う。

〔IT パスポート試験の出題範囲〕

共通キャリア・スキルフレームワーク ¹⁾			出題範囲（出題の考え方）
分野	大分類	中分類	
ストラテジ系	1 企業と法務	1 企業活動	<ul style="list-style-type: none"> 企業活動や経営管理に関する基本的な考え方を問う。 身近な業務を分析し、課題を解決する手法や、PDCA の考え方、作業計画、パレート図などの手法を問う。 業務フローなど業務を把握する際のビジュアル表現について問う。 財務諸表、損益分岐点など会計と財務の基本的な考え方を問う。
		2 法務	<ul style="list-style-type: none"> 知的財産権（著作権法、産業財産権関連法規など）、セキュリティ関連法規（サイバーセキュリティ基本法、不正アクセス禁止法など）、個人情報保護法、労働基準法、労働者派遣法、その他の取引関連法規など、身近な職場の法律を問う。 ライセンス形態、ライセンス管理など、ソフトウェアライセンスの考え方、特徴を問う。 コンプライアンス、コーポレートガバナンスなど、企業の規範に関する考え方を問う。 標準化の意義を問う。
	2 経営戦略	3 経営戦略マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> SWOT 分析、プロダクトポートフォリオマネジメント（PPM）、顧客満足度、CRM、SCM などの代表的な経営情報分析手法や経営管理システムに関する基本的な考え方を問う。 表計算ソフト、データベースソフトなどオフィスツール（ソフトウェアパッケージ）の利用に関する理解を問う。
		4 技術戦略マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> 技術開発戦略の意義、目的などに関する理解を問う。
		5 ビジネスインダストリ	<ul style="list-style-type: none"> 電子商取引、POS システム、IC カード、RFID 応用システムなど、各種ビジネス分野での代表的なシステムの特徴を問う。 AI の基本的な考え方や使われ方などを問う。 エンジニアリング分野や電子商取引での代表的なシステムの特徴を問う。 IoT を利用したシステムや組み込みシステム、ロボットなどの特徴、動向などを問う。
	3 システム戦略	6 システム戦略	<ul style="list-style-type: none"> 情報システム戦略の意義と目的、戦略目標、業務改善、問題解決などに向けた考え方を問う。 業務モデルにおける代表的なモデリングの考え方を問う。 コミュニケーションにおけるグループウェアやオフィスツール、SNS などの効果的な利用について問う。 コンピュータ及びネットワークを利用した業務の自動化、効率化の目的、考え方、方法について問う。 クラウドコンピューティングなど代表的なサービスを通じて、ソリューションビジネスの考え方を問う。 IT の技術動向（IoT、ビッグデータなどを含む）に関する知識を問う。 AI、ビッグデータ、IoT などの活用方法や考え方を問う。 システム活用促進・評価活動の意義と目的を問う。
		7 システム企画	<ul style="list-style-type: none"> システム化計画の目的を問う。 現状分析などに基づく業務要件定義の目的を問う。 見積書、提案依頼書（RFP）、提案書の流れなど調達の基本的な流れを問う。
マネジメント系	4 開発技術 ²⁾	8 システム開発技術	<ul style="list-style-type: none"> 要件定義、システム設計、プログラミング、テスト、ソフトウェア保守などシステム開発のプロセスの基本的な流れを問う。 システム開発における見積りの考え方を問う。
		9 ソフトウェア開発管理技術	<ul style="list-style-type: none"> アジャイルなどをはじめとする、代表的な開発モデルや開発手法に関する意義や目的について問う。
	5 プロジェクトマネジメント	10 プロジェクトマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトマネジメントの意義、目的、考え方、プロセス、手法を問う。

	6	サービスマネジメント	11	サービス マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> IT サービスマネジメントの意義, 目的, 考え方を問う。 サービスデスク (ヘルプデスク) など関連項目に関する理解を問う。 コンピュータやネットワークなどのシステム環境整備に関する考え方を問う。
			12	システム監査	<ul style="list-style-type: none"> システム監査の意義, 目的, 考え方, 対象を問う。 計画, 調査, 報告など, システム監査の流れを問う。 内部統制, IT ガバナンスの意義, 目的, 考え方を問う。
テクノロジー系	7	基礎理論	13	基礎理論	<ul style="list-style-type: none"> 2進数の特徴や演算, 基数に関する基本的な考え方を問う。 ベン図などの集合, 確率や統計に関する基本的な考え方を問う。 ビット, バイトなど, 情報量の表し方や, デジタル化の基本的な考え方を問う。
			14	アルゴリズムと プログラミング	<ul style="list-style-type: none"> アルゴリズムとデータ構造の基本的な考え方, 流れ図の表現方法, アルゴリズムや流れ図の基本的な作成方法を問う。 プログラミングの役割を問う。 HTML, XML などのマークアップ言語の種類とその基本的な使い方を問う。
	8	コンピュータシステム	15	コンピュータ 構成要素	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータの基本的な構成と役割を問う。 プロセッサの性能と基本的な仕組み, メモリの種類と特徴を問う。 記録媒体の種類と特徴を問う。 入出力インタフェース, IoT デバイス, デバイスドライバなどの種類と特徴を問う。
			16	システム構成 要素	<ul style="list-style-type: none"> システムの構成, 処理形態, 利用形態の特徴を問う。 クライアントサーバシステムや仮想化システムの特徴を問う。 Web システムの特徴を問う。 システムの性能・信頼性・経済性の考え方を問う。
			17	ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> OS の必要性, 機能, 種類, 特徴を問う。 アクセス方法, 検索方法など, ファイル管理の考え方と基本的な機能の利用法, バックアップの基本的な考え方を問う。 オフィスツールなどソフトウェアパッケージの特徴と基本操作を問う。 オープンソースソフトウェア (OSS) の特徴を問う。
			18	ハードウェア	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータの種類と特徴を問う。 入出力装置 (IoT 機器を含む) の種類と特徴を問う。
	9	技術要素	19	ヒューマン インタフェース	<ul style="list-style-type: none"> GUI, メニューなど, インタフェースの設計の考え方, 特徴を問う。 Web デザインの考え方を問う。 ユニバーサルデザインの考え方を問う。
			20	マルチメディア	<ul style="list-style-type: none"> JPEG, MPEG, MP3 など, 符号化の種類と特徴を問う。 AR, VR, HTML5 など, マルチメディア技術の応用目的や特徴を問う。 情報の圧縮と伸長, メディアの特徴を問う。
			21	データベース	<ul style="list-style-type: none"> データベース及びデータベース管理システム (DBMS) の意義, 目的, 考え方を問う。 データ (ビッグデータを含む) の分析・設計の考え方, データベースのモデルの特徴を問う。 データの抽出などの操作方法を問う。 排他制御, リカバリ処理など, データベースの処理方法を問う。
			22	ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークに関する LAN や WAN の種類と構成, インターネットや LAN の接続装置の役割, IP アドレス (IPv6・IPv4) の仕組み, 移動体通信の規格を問う。 通信プロトコルの必要性, 代表的なプロトコルの役割を問う。 インターネットの特徴と基本的な仕組みを問う。 電子メール, インターネットサービスの特徴を問う。 モバイル通信, IoT 機器による通信や IoT ネットワーク, IP 電話など, 通信サービスの種類と特徴, 課金, 伝送速度などに関する理解を問う。

		23	セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク社会における安全な活動の観点から情報セキュリティの基本的な考え方、脅威と脆弱性を問う。 ・情報資産とリスク管理の目的、情報セキュリティマネジメントシステム・情報セキュリティポリシーの考え方、情報セキュリティ組織・機関（CSIRTなど）を問う。 ・マルウェア（コンピュータウイルス、スパイウェア、ランサムウェアなど）や様々な攻撃手法（フィッシング、標的型攻撃、サイバー攻撃など）への対策としての、アクセス制御やSSL/TLSなどの技術的セキュリティ対策の考え方、種類と特徴を問う。 ・入退室管理やアクセス管理、情報セキュリティ教育、内部不正対策などの、物理的・人的セキュリティ対策の考え方、種類と特徴を問う。 ・利用者ID・パスワード、デジタル署名、生体認証（バイオメトリクス認証）など、認証技術の種類と特徴を問う。 ・共通鍵暗号方式、公開鍵暗号方式、ハイブリッド暗号方式、公開鍵基盤（PKI）など、暗号技術の仕組みと特徴を問う。 ・IoT機器の安全な活用方法などのIoTシステムのセキュリティについて問う。
--	--	----	--------	--

- 注 1) 分野の並びは、出題上の配慮から、ストラテジ系、マネジメント系、テクノロジー系の順としている。
- 2) 大分類「開発技術」は、共通キャリア・スキルフレームワークの知識体系では分野「テクノロジー系知識」に含まれるが、ITパスポート試験ではソフトウェア開発の技術面よりもむしろソフトウェア開発プロセスのマネジメント面を中心に出题することから、分野「マネジメント系知識」に含めている。

参考 1 試験で使用する情報技術に関する用語・プログラム言語など

試験問題で使用する情報技術に関する用語やプログラム言語の仕様などは、次の URL に示すとおりとする。

https://www.iittec.ipa.go.jp/1_04hanni_sukiru/index_hanni_skill.html

参考 2 シラバス（知識・技能の細目）について

各試験区分の出題範囲を詳細化し、それぞれに求められる知識の幅と深さを体系的に整理・明確化した「シラバス」（知識・技能の細目。各項目の学習目標、内容、用語例等から構成）を公開しているので、学習又は教育の指針として活用されたい。

https://www.iittec.ipa.go.jp/1_04hanni_sukiru/index_hanni_skill.html

Ver. 4.0 2018年8月

■ 情報処理技術者試験・情報処理安全確保支援士試験 試験要綱 ■



独立行政法人 情報処理推進機構
Information-technology Promotion Agency, Japan

〒113-8663 東京都文京区本駒込 2-28-8
文京グリーンコートセンターオフィス 15 階
TEL 03-5978-7600 (代表)
FAX 03-5978-7610



詳しくは…

<https://www.jitec.ipa.go.jp>