

# 情報セキュリティマネジメント試験 及び基本情報技術者試験における 実施方式、出題範囲などの変更について (試験要綱抜粋)

通年試験化に伴う変更内容

## 変更箇所表示版

 : 追加  : 削除

※記載順序，表記の軽微な変更などは表示を省略。

2022年4月 初版

2022年5月 更新



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

## ■ 本資料について

本資料は、情報セキュリティマネジメント試験（SG）及び基本情報技術者試験（FE）について、試験要綱における変更内容を抜粋して示したものです。

記載内容は、後日、試験要綱（Ver.5.0）において反映されますが、実施方式、出題範囲などに大きな変更が生じることから、あらかじめ公表を行うものです。

なお、試験要綱への反映に当たっては、本資料の内容に加え、用語の見直しなどの変更が追加で生じる場合があります。最終的な内容については、反映後の試験要綱を次の URL から参照してください。

[https://www.jitec.ipa.go.jp/1\\_04hanni\\_sukiru/\\_index\\_hanni\\_skill.html](https://www.jitec.ipa.go.jp/1_04hanni_sukiru/_index_hanni_skill.html)

本資料に記載されている会社名又は製品名は、それぞれ各社又は各組織の商標又は登録商標です。なお、本資料では、™ 及び ® を明記していません。

## 目次（試験要綱の変更箇所のみを抜粋）

2. 試験の対象者像 .....	1
(2) 情報セキュリティマネジメント試験 .....	1
(3) 基本情報技術者試験 .....	2
4. 採点方式・配点・合格基準 .....	5
5. 試験の実施方法・実施時期 .....	6
7. 出題範囲 .....	7
(2) 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，高度試験， 支援士試験 .....	7
(科目 A 試験，午前の試験) .....	7
・試験区分別出題分野一覧表 .....	7
・科目 A の出題範囲（情報セキュリティマネジメント試験） .....	9
・科目 A，午前の出題範囲（基本情報技術者試験，応用情報技術者試験，高度試験，支援士試 験） .....	12
(科目 B 試験，午後の試験) .....	20
・情報セキュリティマネジメント試験 .....	20
・基本情報技術者試験 .....	21
<b>別紙</b> 応用情報技術者試験 午後試験の分野別出題数 .....	23

## 2. 試験の対象者像

各試験区分の対象者像、業務と役割、期待する技術水準などを次に示す。

### (2) 情報セキュリティマネジメント試験 (SG : Information Security Management Examination)

対象者像	<p>情報システムの利用部門にあつて、情報セキュリティリーダーとして、部門の業務遂行に必要な情報セキュリティ対策や組織が定めた情報セキュリティ諸規程（情報セキュリティポリシーを含む組織内諸規程）の目的・内容を適切に理解し、情報及び情報システムを安全に活用するために、情報セキュリティが確保された状況を実現し、維持・改善する者</p>
業務と役割	<p>情報システムの利用部門において情報セキュリティが確保された状況を実現し、維持・改善するために、次の業務と役割を果たす。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 部門における情報資産の情報セキュリティを維持するために必要な業務を遂行する。</li> <li>② 部門の情報資産を特定し、情報セキュリティリスクアセスメントを行い、リスク対応策をまとめる。</li> <li>③ 部門の情報資産に関する情報セキュリティ対策及び情報セキュリティ継続の要求事項を明確にする。</li> <li>④ <b>部門の業務の IT 活用推進に伴う</b>情報システムの調達に際して、利用部門として必要となる情報セキュリティ要求事項を明確にする。また、<b>IT 活用推進の一部を利用部門が自ら実現する活動の中で、必要な情報セキュリティ要求事項を提示する。</b></li> <li>⑤ 業務の外部委託に際して、情報セキュリティ対策の要求事項を契約で明確化し、その実施状況を確認する。</li> <li>⑥ <b>部門における情報セキュリティを確実に運用する部門の情報システムの利用時における情報セキュリティを確保する。</b></li> <li>⑦ 部門のメンバの情報セキュリティ意識、コンプライアンスを向上させ、内部不正などの情報セキュリティインシデントの発生を未然に防止する。</li> <li>⑧ 情報セキュリティインシデントの発生又はそのおそれがあるときに、情報セキュリティ諸規程、法令・ガイドライン・規格などに基づいて、適切に対処する。</li> <li>⑨ 部門又は組織全体における情報セキュリティに関する意見・問題点について担当部署に提起する。</li> </ol>
期待する技術水準	<p>情報システムの利用部門において情報セキュリティが確保された状況を実現し、維持・改善するために、次の知識・実践能力が要求される。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 部門の情報セキュリティマネジメントの一部を独力で遂行できる。</li> <li>② 情報セキュリティインシデントの発生又はそのおそれがあるときに、情報セキュリティリーダーとして適切に対処できる。</li> <li>③ 情報技術全般に関する基本的な用語・内容を理解できる。</li> <li>④ 情報セキュリティ技術や情報セキュリティ諸規程に関する基本的な知識を持ち、<b>部門の情報セキュリティ対策の一部を独力で、又は上位者の指導の下に実現できる。</b></li> <li>⑤ 情報セキュリティ機関、他の企業などから動向や事例を収集し、部門の環境への適用の必要性を評価できる。</li> </ol>
レベル対応	<p>共通キャリア・スキルフレームワークのレベル 2 に相当</p>

(3) 基本情報技術者試験 (FE : Fundamental Information Technology Engineer Examination)

対象者像	高度 IT 人材となるため IT を活用したサービス、製品、システム及びソフトウェアを 作る人材に必要な基本的知識・技能をもち、実践的な活用能力を身に付けた者
業務と 役割	<p>基本戦略立案又は IT ソリューション・製品・サービスを実現する業務に従事し、上位者の指導の下に、次のいずれかの役割を果たす。</p> <p>① 需要者（企業経営、社会システム）が直面する課題に対して組織及び社会の課題に対する、情報技術 IT を活用した戦略の立案、システムの企画・要件定義に参加する。</p> <p>② システムの設計・開発を行い、又は汎用製品の最適組合せ（インテグレーション）によって、信頼性・生産性利用者にとって価値の高いシステムを構築する。</p> <p>③ また、その安定的な運用サービスサービスの安定的な運用の実現に貢献する。</p>
期待する 技術水準	<p>1. 情報技術 IT を活用した戦略の立案、システムの企画・要件定義、設計・開発・運用に関し、担当業務担当する活動に応じて次の知識・技能が要求される。</p> <p>① 対象とする業種・業務 IT 全般に関する基本的な事項を理解し、担当業務担当する活動に活用できる。</p> <p>② 上位者の指導の下に、情報 IT 戦略に関する予測・分析・評価に参加できる。</p> <p>③ 上位者の指導の下に、システム又はサービスの提案活動に参加できる。</p> <p>④ 上位者の指導の下に、システムの企画・要件定義に参加できる。</p> <p>⑤ 上位者の指導の下に、情報セキュリティの確保を考慮して、システムの設計・開発・運用に関し、担当業務に応じて次の知識・技能が要求されるができる。</p> <p>① 情報技術全般に関する基本的な事項を理解し、担当業務に活用できる。</p> <p>② 上位者の指導の下に、システムの設計・開発・運用ができる。</p> <p>③ ⑥ 上位者の指導の下に、ソフトウェアを設計できる。</p> <p>④ ⑦ 上位者の方針を理解し、自らソフトウェアを開発プログラムを作成できる。</p>
レベル 対応	<p>共通キャリア・スキルフレームワークの 5 人材像（ストラテジスト、システムアーキテクト、サービスマネージャ、プロジェクトマネージャ、テクニカルスペシャリスト）のレベル 2 に相当</p>

### 3. 試験時間・出題形式・出題数・解答数

各試験区分の試験時間・出題形式・出題数・解答数は次のとおりとする。

#### 〔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〕

ITパスポート試験、情報セキュリティマネジメント試験及び基本情報技術者試験の科目名・試験時間・出題数・解答数などは次のとおりとする。

試験区分	科目名	試験時間	出題数 解答数	出題形式	各科目で問う内容
情報セキュリティマネジメント試験	科目 A・B	120分 <sup>2)</sup>	60問 <sup>3)</sup> 60問	科目A 多肢選択式 (四択一)	知識を問う
				科目B 多肢選択式	技能を問う
基本情報技術者試験	科目A <sup>4)</sup>	90分	60問 <sup>5)</sup> 60問	多肢選択式 (四択一)	知識を問う
	科目B	100分	20問 <sup>6)</sup> 20問	多肢選択式	技能を問う

注<sup>2)</sup> 情報セキュリティマネジメント試験では、一つの試験時間内に科目Aと科目Bをまとめて実施する。

注<sup>3)</sup> 出題数60問のうち、受験者の評価に使われる出題数割合は9割、今後出題する問題を評価するために使われる問題の出題数割合は1割を想定する。

科目Aの出題数割合は8割、科目Bの出題数割合は2割を想定する。

注<sup>4)</sup> 基本情報技術者試験では、科目Aが一部免除制度の対象となる。

注<sup>5)</sup> 出題数60問のうち、受験者の評価に使われる出題数割合は9割、今後出題する問題を評価するために使われる問題の出題数割合は1割を想定する。

注<sup>6)</sup> 出題数20問のうち、受験者の評価に使われる出題数割合は9割、今後出題する問題を評価するために使われる問題の出題数割合は1割を想定する。

#### 〔各試験区分〕~~応用情報技術者試験、高度試験、支援士試験~~の試験時間、出題形式、出題数、解答数

試験区分	120分	
	出題形式	出題数 解答数
ITパスポート試験	多肢選択式 (四択一)	<del>100問<sup>1)</sup>(小問形式)</del> 100問

注<sup>1)</sup> ~~出題数100問のうち、総合評価は92問で行い、残りの8問は今後出題する問題を評価するために使われる。また、分野別評価の問題数は、ストラテジ系32問、マネジメント系18問、テクノロジー系42問とする。~~

試験区分	午前		午後	
	90分		90分	
	出題形式	出題数 解答数	出題形式	出題数 解答数
情報セキュリティマネジメント試験	多肢選択式 (四択一)	50問 50問	多肢選択式	3問 3問

試験区分	<del>午前</del>		<del>午後</del>	
	<del>150分</del>		<del>150分</del>	
	<del>出題形式</del>	<del>出題数 解答数</del>	<del>出題形式</del>	<del>出題数 解答数</del>
<del>基本情報技術者試験</del>	<del>多肢選択式 (四肢択一)</del>	<del>80問 80問</del>	<del>多肢選択式</del>	<del>11問<sup>2)</sup> 5問</del>

~~注<sup>2)</sup> 基本情報技術者試験の午後試験の分野別出題数内訳は、「別紙」(12ページ)を参照のこと。~~

#### 4. 採点方式・配点・合格基準

- (1) 採点方式については、IT パスポート試験、**情報セキュリティマネジメント試験及び基本情報技術者試験**においてはIRT（Item Response Theory：項目応答理論）に基づいて解答結果から評価点を算出する。それ以外の試験区分・時間区分においては素点方式を採用する。
- (2) 試験区分ごとの合格基準は、次のとおりとする。
- ① IT パスポート試験では、総合評価点及び各分野別評価点（ストラテジ系、マネジメント系、テクノロジー系の三つの分野別評価点）がそれぞれ基準点以上の場合に合格とする。
  - ② **情報セキュリティマネジメント試験では、総合評価点が基準点以上の場合に合格とする。**
  - ③ **基本情報技術者試験では、各科目（次表の科目 A 試験、科目 B 試験）の評価点が全て基準点以上の場合に合格とする。**
  - ④ ~~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、高度試験及び情報処理安全確保支援士試験（以下、支援士試験という）**では、各時間区分（次表の午前、午後、午前Ⅰ、午前Ⅱ、午後Ⅰ、午後Ⅱの試験）の得点が全て基準点以上の場合に合格とする。
- (3) 試験区分ごとの配点（満点）及び基準点は次のとおりとする。
- (4) 試験結果に問題の難易差が認められた場合には、~~IT パスポート試験以外の試験区分~~**応用情報技術者試験、高度試験及び支援士試験**では基準点の変更を行うことがある。

##### 〔各試験区分の配点及び基準点〕

試験区分	科目	配点	基準点
情報セキュリティマネジメント試験	科目 A・B	1,000 点 満点	総合評価点：600 点／1,000 点満点
	科目 A	1,000 点 満点	科目評価点：600 点／1,000 点満点
基本情報技術者試験	科目 B	1,000 点 満点	科目評価点：600 点／1,000 点満点

- (5) 試験区分ごとの問題別配点割合は、次のとおりとする。

##### 〔各試験区分の問題別配点割合〕

試験区分	午前 科目 A・B			午後		
	問番号	解答数	配点割合	問番号	解答数	配点割合
情報セキュリティマネジメント試験	1～50	60	各 2 点 IRT による <sup>1)</sup>	1～3	3	各 34 点 <sup>2)</sup>

試験区分	午前 科目 A			午後 科目 B		
	問番号	解答数	配点割合	問番号	解答数	配点割合
基本情報技術者試験	1～80	60	各 1.25 点 IRT による <sup>1)</sup>	±	±	20 点 IRT による <sup>1)</sup>
				1～20	20	各 15 点
				2～5	5	25 点
				6	±	25 点
				7～11	±	25 点

1) IRT に基づいて解答結果から評価点を算出することから、配点割合はない。

## 5. 試験の実施方法・実施時期

- (1) 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については~~CBT~~  
~~(Computer Based Testing)~~ **コンピュータを用いる**方式によって実施<sup>1)</sup>し，それ以外の試験に  
ついてはペーパー方式によって実施する。
- (2) 試験の実施時期は次のとおりとする。

### 〔各試験区分の試験実施時期〕

試験区分	実施時期
情報セキュリティマネジメント試験	<del>上期</del> <del>下期</del> <b>随時</b>
基本情報技術者試験	<del>上期</del> <del>下期</del> <b>随時</b>

注<sup>1)</sup> 身体の不自由等により ~~CBT~~ **コンピュータを用いる**方式で受験できない者は，春期（4月）と秋期（10月）の年2回，ペーパー方式によって受験できる。

## 7. 出題範囲

### (2) 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, 高度試験, 支援士試験

各試験区分では, 受験者の能力が当該試験区分における期待する技術水準に達しているかを, **科目 A 試験及び**午前の試験では知識を問うことによって, **科目 B 試験及び**午後の試験では技能を問うことによって評価する。

#### (科目 A 試験, 午前の試験)

各試験区分における**科目 A**, 午前の出題範囲は次のとおりとする。

〔試験区分別出題分野一覧表〕

試験区分 出題分野			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	高度試験・支援士試験											
						午前II (専門知識)											
共通キャリア・スキルフレームワーク			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	午前I (共通知識)	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	システム監査技術者試験	情報処理安全確保支援士試験		
分野	大分類	中分類															
テクノロジ系	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	○2			○3		○3	○3	○3	○3				
			5	ソフトウェア		○2	○3	○3					◎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	○2				○3			◎4		○3	○3	○3	
			10	ネットワーク	○2				○3		◎4		○3	○3	○3	◎4	
			11	セキュリティ <sup>1)</sup>	◎2	◎2	◎3	◎3	◎4	◎4	◎3	◎4	◎4	◎4	◎4	◎4	◎4
4	開発技術	12	システム開発技術					◎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	○2					◎4			◎4				
			15	サービスマネジメント	○2					○3			◎4	○3	○3		
	6	サービスマネジメント	16	システム監査	○2									○3	◎4	○3	
17			システム戦略	○2	○2	○3	○3	◎4	○3								
ストラテジ系	7	システム戦略	18	システム企画	○2			◎4	◎4	○3							
			19	経営戦略マネジメント				◎4						○3			
	8	経営戦略	20	技術戦略マネジメント				○3									
			21	ビジネスインダストリ				◎4				○3					
			22	企業活動	○2			◎4							○3		
9	企業と法務	23	法務	◎2			○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 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。

注<sup>1)</sup> “中分類 11:セキュリティ”の知識項目には技術面・管理面の両方が含まれるが, 高度試験の各試験区分では, 各人材像にとって関連性の強い知識項目をレベル4として出題する。

〔午前科目A〕の出題範囲（情報セキュリティマネジメント試験）

重点分野

共通キャリア・スキルフレームワーク				知識項目例
分野	大分類	中分類	小分類	(情報セキュリティマネジメント試験は「IT を利活用する者」を主な対象とすることから、技術的な項目は除外している)
テクノロジ系	1 技術要素 (セキュリティ)	1 セキュリティ	1 情報セキュリティ	情報の機密性・完全性・可用性、脅威、マルウェア・不正プログラム、脆弱性、不正のメカニズム、攻撃者の種類・動機、サイバー攻撃（SQL インジェクション、クロスサイトスクリプティング、DoS 攻撃、フィッシング、パスワードリスト攻撃、標的型攻撃ほか）、暗号技術（共通鍵、公開鍵、秘密鍵、RSA、AES、ハイブリッド暗号、ハッシュ関数ほか）、認証技術（デジタル署名、メッセージ認証、タイムスタンプほか）、利用者認証（利用者ID・パスワード、多要素認証ほか）、生体認証技術、公開鍵基盤（PKI、デジタル証明書ほか） など
			2 情報セキュリティ管理	情報資産とリスクの概要、情報資産の調査・分類、リスクの種類、情報セキュリティリスクアセスメント及びリスク対応、情報セキュリティ継続、情報セキュリティ諸規程（情報セキュリティポリシーを含む組織内規程）、ISMS、管理策（情報セキュリティインシデント管理、法的及び契約上の要求事項の順守ほか）、情報セキュリティ組織・機関（CSIRT、SOC（Security Operation Center）、ホワイトハッカーほか） など
			3 セキュリティ技術評価	PCI DSS、CVSS、脆弱性検査、ペネトレーションテスト など
			4 情報セキュリティ対策	情報セキュリティ啓発（教育、訓練ほか）、組織における内部不正防止ガイドライン、マルウェア・不正プログラム対策、不正アクセス対策、情報漏えい対策、アカウント管理、ログ管理、脆弱性管理、入退室管理、アクセス制御、侵入検知/侵入防止、検疫ネットワーク、多層防御、無線 LAN セキュリティ（WPA2 ほか）、携帯端末（携帯電話、スマートフォン、タブレット端末ほか）のセキュリティ、セキュリティ製品・サービス（ファイアウォール、WAF、DLP、SIEM ほか）、デジタルフォレンジックス など
			5 セキュリティ実装技術	セキュアプロトコル（IPsec、SSL/TLS、SSH ほか）ネットワークセキュリティ、データベースセキュリティ、アプリケーションセキュリティ など
ストラテジ系	2 企業と法務 (法務)	2 法務	1 知的財産権	著作権法、不正競争防止法（営業秘密ほか） など
			2 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、刑法（ウイルス作成罪ほか）、個人情報保護法、特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン、プロバイダ責任制限法、特定電子メール法、コンピュータ不正アクセス対策基準、コンピュータウイルス対策基準 など
			3 労働関連・取引関連法規	労働基準法、外部委託契約、ソフトウェア契約、ライセンス契約、守秘契約（NDA）、労働者派遣法 など
			4 その他の法律・ガイドライン・技術者倫理	コンプライアンス、情報倫理、技術者倫理 など
			5 標準化関連	JIS、ISO、IEEE などの関連機構の役割、標準化団体 など

注記 1 出題上の配慮から、重点分野（セキュリティ、法務）を先頭に配置している。

注記 2 「7.出題範囲 試験区分別出題分野一覧表」のうち、出題範囲に含まない分野（基礎理論、開発技術など）の分類番号は前詰めしている。

➤ **その他の分野**

共通キャリア・スキルフレームワーク				知識項目例						
分野	大分類	中分類	小分類	(情報セキュリティマネジメント試験は「IT を活用する者」を主な対象とすることから、技術的な項目は除外している)						
テクノロジー系	3	3	システム構成要素	1	システムの構成	システムの処理形態、システムの利用形態、クライアントサーバシステム、Web システム、シンククライアントシステム、フォールトトレラントシステム、RAID、NAS、SAN、P2P、クラスタ など				
				2	システムの評価指標	システムの性能指標、システムの性能特性と評価、信頼性計算、信頼性指標、信頼性特性と評価、経済性の評価 など				
	4	4	データベース	1	データベース方式	データベースの種類と特徴、DBMS など				
				2	データベース設計	データ分析 など				
				3	データ操作	データベースを操作するための言語 (SQL ほか) など				
				4	トランザクション処理	排他制御、リカバリ処理 など				
				5	データベース応用	データウェアハウス、メタデータ、ビッグデータ など				
		5	5	ネットワーク	1	ネットワーク方式	ネットワークの種類と特徴 (WAN/LAN、有線・無線ほか)、インターネット技術、パケット交換網、RADIUS など			
					2	データ通信と制御	伝送方式と回線、LAN 間接続装置 など			
					3	通信プロトコル	プロトコルとインタフェース、HTTP、IPv6 など			
					4	ネットワーク管理	障害管理 など			
					5	ネットワーク応用	インターネット、イントラネット、エクストラネット、モバイル通信、通信サービス など			
					5	6	プロジェクトマネジメント	1	プロジェクトマネジメント	プロジェクト、プロジェクトマネジメント、プロジェクトの環境 など
								2	プロジェクトの統合	プロジェクト憲章の作成、プロジェクト全体計画 (プロジェクト計画及びプロジェクトマネジメント計画) の作成、プロジェクト作業の指揮、プロジェクト作業の管理、変更の管理、プロジェクトフェーズ又はプロジェクトの終結、得た教訓の収集 など
3	プロジェクトのステークホルダ	ステークホルダの特定、ステークホルダのマネジメント など								
4	プロジェクトの範囲	範囲の定義、WBS の作成、活動の定義、範囲の管理 など								
5	プロジェクトの資源	プロジェクトチームの編成、資源の見積り、プロジェクト組織の定義、プロジェクトチームの開発、資源の管理、プロジェクトチームのマネジメント など								
6	プロジェクトの時間	活動の順序付け、活動期間の見積り、スケジュールの作成、スケジュールの管理 など								
7	プロジェクトのコスト	コストの見積り、予算の作成、コストの管理 など								
8	プロジェクトのリスク	リスクの特定、リスクの評価、リスクへの対応、リスクの管理 など								
9	プロジェクトの品質	品質の計画、品質保証の遂行、品質管理の遂行 など								
10	プロジェクトの調達	調達の計画、供給者の選定、調達の運営管理 など								
11	プロジェクトのコミュニケーション	コミュニケーションの計画、情報の配布、コミュニケーションのマネジメント など								

共通キャリア・スキルフレームワーク				知識項目例	
分野	大分類	中分類	小分類	(情報セキュリティマネジメント試験は「IT を活用する者」を主な対象とすることから、技術的な項目は除外している)	
	6	サービスマネジメント	1 サービスマネジメント	サービスレベル合意書 (SLA), サービスマネジメントシステム など	
			2 サービスマネジメントシステムの計画及び運用	サービスの計画, サービスカタログ管理, 資産管理, 構成管理, 事業関係管理, サービスレベル管理, 供給者管理, 需要管理, 容量・能力管理, 変更管理, サービスの設計及び移行, リリース及び展開管理, インシデント管理, サービス要求管理, 問題管理, サービス可用性管理, サービス継続管理 など	
			3 パフォーマンス評価及び改善	パフォーマンス評価 (サービスの報告ほか), 改善 (不適合及び是正処置, 継続的改善) など	
			4 サービスの運用	システム運用管理, 運用オペレーション, サービスデスク, システムの監視と操作 など	
			5 ファシリティマネジメント	設備管理 (電気設備・空調設備ほか), 施設管理 など	
		8 システム監査	1 システム監査	システム監査の体制整備, システム監査人の独立性・客観性・慎重な姿勢, システム監査計画策定, システム監査実施, システム監査報告とフォローアップ, 情報セキュリティ監査 など	
			2 内部統制	内部統制の意義と目的, 相互けん制 (職務の分離), IT ガバナンス, EDM モデル, CSA (統制自己評価) など	
		ストラテジ系	7 システム戦略	1 情報システム戦略	情報システム戦略の意義と目的, 情報システム戦略遂行のための組織体制 など
				2 業務プロセス	BPR, 業務改善 など
				3 ソリューションビジネス	ソリューションビジネスの種類とサービス形態, ASP, クラウドコンピューティング (SaaS, PaaS, IaaS ほか) など
4 システム活用促進・評価	情報リテラシ, データ活用, IT の有効活用 (IoT, AI ほか), 普及啓発, システム利用実態の評価・検証, システム廃棄 など				
10 システム企画	1 システム化計画			情報システム導入リスク分析 など	
8 (法務以外)	11 企業活動		1 経営・組織論	経営管理, PDCA, 経営組織 (CIO, CEO ほか), ヒューマンリソース (ケーススタディほか), 行動科学 (リーダーシップ, コミュニケーションほか), リスクマネジメント, BCP など	
			2 OR・IE	検査手法 (サンプリング, シミュレーションほか), 品質管理手法 (QC 七つ道具, 新 QC 七つ道具ほか) など	
			3 会計・財務	財務諸表, 減価償却, 損益分岐点, 原価, リースとレンタル など	

〔科目 A, 午前の出題範囲（基本情報技術者試験，応用情報技術者試験，高度試験，支援士試験）〕

共通キャリア・スキルフレームワーク				知識項目例
分野	大分類	中分類	小分類	
テクノロジー系	1 基礎理論	1 基礎理論	1 離散数学	2 進数，基数，数値表現，演算精度，集合，ベン図，論理演算，命題 など
			2 応用数学	確率・統計，数値解析，数式処理，グラフ理論，待ち行列理論 など
			3 情報に関する理論	符号理論，述語論理，オートマトン，形式言語，計算量，人工知能（AI），知識工学，学習理論，コンパイラ理論，プログラミング言語論・意味論 など
			4 通信に関する理論	伝送理論（伝送路，変復調方式，多重化方式，誤り検出・訂正，信号同期方式ほか） など
			5 計測・制御に関する理論	信号処理，フィードバック制御，フィードフォワード制御，応答特性，制御安定性，各種制御，センサ・アクチュエータの種類と動作特性 など
		2 アルゴリズムとプログラミング	1 データ構造	スタックとキュー，リスト，配列，木構造，2 分木 など
			2 アルゴリズム	整列，併合，探索，再帰，文字列処理，流れ図の理解，アルゴリズム設計 など
			3 プログラミング	既存言語を用いたプログラミング（プログラミング作法，プログラム構造，データ型，文法の表記法ほか） など
			4 プログラム言語	プログラム言語（アセンブラ言語，C，C++，COBOL，Java <sup>1)</sup> ，ECMAScript，Ruby，Perl，PHP，Python ほか）の種類と特徴，共通言語基盤（CLI） など
			5 その他の言語	マークアップ言語（HTML，XML ほか）の種類と特徴，データ記述言語（DDL） など
	2 コンピュータシステム	3 コンピュータ構成要素	1 プロセッサ	コンピュータ及びプロセッサの種類，構成・動作原理，割込み，性能と特性，構造と方式，RISC と CISC，命令とアドレッシング，マルチコアプロセッサ など
			2 メモリ	メモリの種類と特徴，メモリシステムの構成と記憶階層（キャッシュ，主記憶，補助記憶ほか），アクセス方式，RAM ファイル，メモリの容量と性能，記録媒体の種類と特徴 など
			3 バス	バスの種類と特徴，バスのシステムの構成，バスの制御方式，バスのアクセスモード，バスの容量と性能 など
			4 入出力デバイス	入出力デバイスの種類と特徴，入出力インタフェース，デバイスドライバ，デバイスとの同期，アナログ・デジタル変換，DMA など
5 入出力装置			入力装置，出力装置，表示装置，補助記憶装置・記憶媒体，通信制御装置，駆動装置，撮像装置 など	
4 システム構成要素		1 システムの構成	システムの処理形態，システムの利用形態，システムの適用領域，仮想化，クライアントサーバシステム，Web システム，シンククライアントシステム，フォールトトレラントシステム，RAID，NAS，SAN，P2P，ハイパフォーマンスコンピューティング（HPC），クラスター など	
		2 システムの評価指標	システムの性能指標，システムの性能特性と評価，システムの信頼性・経済性の意義と目的，信頼性計算，信頼性指標，信頼性特性と評価，経済性の評価，キャパシティプランニング など	

共通キャリア・スキルフレームワーク				知識項目例		
分野	大分類	中分類	小分類			
		5 ソフトウェア	1 オペレーティングシステム	OS の種類と特徴, OS の機能, 多重プログラミング, 仮想記憶, ジョブ管理, プロセス/タスク管理, データ管理, 入出力管理, 記憶管理, 割込み, ブートストラップ など		
			2 ミドルウェア	各種ミドルウェア (OS などの API, Web API, 各種ライブラリ, コンポーネントウェア, シェル, 開発フレームワークほか) の役割と機能, ミドルウェアの選択と利用 など		
			3 ファイルシステム	ファイルシステムの種類と特徴, アクセス手法, 検索手法, ディレクトリ管理, バックアップ, ファイル編成 など		
			4 開発ツール	設計ツール, 構築ツール, テストツール, 言語処理ツール (コンパイラ, インタプリタ, リンカ, ローダほか), エミュレータ, シミュレータ, インサーキットエミュレータ (ICE), ツールチェーン, 統合開発環境 など		
			5 オープンソースソフトウェア	OSS の種類と特徴, UNIX 系 OS, オープンソースコミュニティ, LAMP/LAPP, オープンソースライブラリ, OSS の利用・活用と考慮点 (安全性, 信頼性ほか), 動向 など		
		6 ハードウェア	1 ハードウェア	電気・電子回路, 機械・制御, 論理設計, 構成部品及び要素と実装, 半導体素子, システム LSI, SoC (System on a Chip), FPGA, MEMS, 診断プログラム, 消費電力 など		
			3 技術要素	7 ヒューマンインタフェース	1 ヒューマンインタフェース技術	インフォメーションアーキテクチャ, GUI, 音声認識, 画像認識, 動画認識, 特徴抽出, 学習機能, インタラクティブシステム, ユーザビリティ, アクセシビリティ など
					2 インタフェース設計	帳票設計, 画面設計, コード設計, Web デザイン, 人間中心設計, ユニバーサルデザイン, ユーザビリティ評価 など
			8 マルチメディア	1 マルチメディア技術	1 マルチメディア技術	オーサリング環境, 音声処理, 静止画処理, 動画処理, メディア統合, 圧縮・伸長, MPEG など
					2 マルチメディア応用	AR (Augmented Reality), VR (Virtual Reality), CG (Computer Graphics), メディア応用, モーションキャプチャ など
9 データベース	1 データベース方式	1 データベース方式		データベースの種類と特徴, データベースのモデル, DBMS など		
		2 データベース設計		データ分析, データベースの論理設計, データの正規化, データベースのパフォーマンス設計, データベースの物理設計 など		
		3 データ操作		データベースの操作, データベースを操作するための言語 (SQL ほか), 関係代数 など		
4 トランザクション処理	1 トランザクション処理	排他制御, リカバリ処理, トランザクション管理, データベースの性能向上, データ制御 など				
	5 データベース応用	データウェアハウス, データマイニング, 分散データベース, リポジトリ, メタデータ, ビッグデータ など				
10 ネットワーク	1 ネットワーク方式	1 ネットワーク方式	ネットワークの種類と特徴 (WAN/LAN, 有線・無線, センサネットワークほか), インターネット技術, 回線に関する計算, パケット交換網, QoS, RADIUS など			

共通キャリア・スキルフレームワーク				知識項目例
分野	大分類	中分類	小分類	
			2	データ通信と制御 伝送方式と回線, LAN 間接続装置, 回線接続装置, 電力線通信 (PLC), OSI 基本参照モデル, メディアアクセス制御 (MAC), データリンク制御, ルーティング制御, フロー制御 など
			3	通信プロトコル プロトコルとインタフェース, TCP/IP, HDLC, CORBA, HTTP, DNS, SOAP, IPv6 など
			4	ネットワーク管理 ネットワーク仮想化 (SDN, NFV ほか), ネットワーク運用管理 (SNMP), 障害管理, 性能管理, トラフィック監視 など
			5	ネットワーク応用 インターネット, イントラネット, エクストラネット, モバイル通信, ネットワーク OS, 通信サービス など
		11	セキュリティ	
			1	情報セキュリティ 情報の機密性・完全性・可用性, 脅威, マルウェア・不正プログラム, 脆弱性, 不正のメカニズム, 攻撃者の種類・動機, サイバー攻撃 (SQL インジェクション, クロスサイトスクリプティング, DoS 攻撃, フィッシング, パスワードリスト攻撃, 標的型攻撃ほか), 暗号技術 (共通鍵, 公開鍵, 秘密鍵, RSA, AES, ハイブリッド暗号, ハッシュ関数ほか), 認証技術 (デジタル署名, メッセージ認証, タイムスタンプほか), 利用者認証 (利用者 ID・パスワード, 多要素認証, アイデンティティ連携 (OpenID, SAML) ほか), 生体認証技術, 公開鍵基盤 (PKI, 認証局, デジタル証明書ほか), 政府認証基盤 (GPKI, ブリッジ認証局ほか) など
			2	情報セキュリティ管理 情報資産とリスクの概要, 情報資産の調査・分類, リスクの種類, 情報セキュリティリスクアセスメント及びリスク対応, 情報セキュリティ継続, 情報セキュリティ諸規程 (情報セキュリティポリシーを含む組織内規程), ISMS, 管理策 (情報セキュリティインシデント管理, 法的及び契約上の要求事項の順守ほか), 情報セキュリティ組織・機関 (CSIRT, SOC (Security Operation Center), ホワイトハッカーほか) など
			3	セキュリティ技術評価 ISO/IEC 15408 (コモンクライテリア), JISEC (ITセキュリティ評価及び認証制度), JCMVP (暗号モジュール試験及び認証制度), PCI DSS, CVSS, 脆弱性検査, ペネトレーションテスト など
			4	情報セキュリティ対策 情報セキュリティ啓発 (教育, 訓練ほか), 組織における内部不正防止ガイドライン, マルウェア・不正プログラム対策, 不正アクセス対策, 情報漏えい対策, アカウント管理, ログ管理, 脆弱性管理, 入退室管理, アクセス制御, 侵入検知/侵入防止, 検疫ネットワーク, 多層防御, 無線 LAN セキュリティ (WPA2 ほか), 携帯端末 (携帯電話, スマートフォン, タブレット端末ほか) のセキュリティ, セキュリティ製品・サービス (ファイアウォール, WAF, DLP, SIEM ほか), デジタルフォレンジックス など
			5	セキュリティ実装技術 セキュアプロトコル (IPsec, SSL/TLS, SSH ほか), 認証プロトコル (SPF, DKIM, SMTP-AUTH, OAuth, DNSSEC ほか), セキュア OS, ネットワークセキュリティ, データベースセキュリティ, アプリケーションセキュリティ, セキュアプログラミング など

共通キャリア・スキルフレームワーク				知識項目例	
分野	大分類	中分類	小分類		
	4	開発技術	12 システム開発技術	1 システム要件定義・ソフトウェア要件定義	システム要件定義（機能、境界、能力、業務・組織及び利用者の要件、設計及び実装の制約条件、適格性確認要件ほか）、システム要件の評価、ソフトウェア要件定義（機能、境界、能力、インタフェース、業務モデル、データモデルほか）、ソフトウェア要件の評価など
				2 設計	システム設計（ハードウェア・ソフトウェア・サービス・手作業の機能分割、ハードウェア構成決定、ソフトウェア構成決定、システム処理方式決定、データベース方式決定ほか）、システム統合テストの設計、アーキテクチャ及びシステム要素の評価、ソフトウェア設計（ソフトウェア構造とソフトウェア要素の設計ほか）、インタフェース設計、ソフトウェアユニットのテストの設計、ソフトウェア統合テストの設計、ソフトウェア要素の評価、ソフトウェア品質、レビュー、ソフトウェア設計手法（プロセス中心設計、データ中心設計、構造化設計、オブジェクト指向設計ほか）、モジュールの設計、部品化と再利用、アーキテクチャパターン、デザインパターン など
				3 実装・構築	ソフトウェアユニットの作成、コーディング標準、コーディング支援手法、コードレビュー、メトリクス計測、デバッグ、テスト手法、テスト準備（テスト環境、テストデータほか）、テストの実施、テスト結果の評価 など
				4 統合・テスト	統合テスト計画、統合テストの準備（テスト環境、テストデータほか）、統合テストの実施、検証テストの実施、統合及び検証テスト結果の評価、チューニング、テストの種類（機能テスト、非機能要件テスト、性能テスト、負荷テスト、セキュリティテスト、回帰テストほか） など
				5 導入・受入れ支援	導入計画の作成、導入の実施、受入れレビューと受入れテスト、納入と受入れ、教育訓練、利用者マニュアル、妥当性確認テストの実施、妥当性確認テストの結果の管理 など
				6 保守・廃棄	保守の形態、保守の手順、廃棄 など
				13 ソフトウェア開発管理技術	1 開発プロセス・手法
			2 知的財産適用管理		著作権管理、特許管理、保管管理、技術的保護（コピーガード、DRM、アクティベーションほか） など
			3 開発環境管理		開発環境稼働状況管理、開発環境構築、設計データ管理、ツール管理、ライセンス管理 など
			4 構成管理・変更管理		構成識別体系の確立、変更管理、構成状況の記録、品目の完全性保証、リリース管理及び出荷 など

共通キャリア・スキルフレームワーク				知識項目例	
分野	大分類	中分類	小分類		
マネジメント系	5	プロジェクトマネジメント	1	プロジェクトマネジメント	プロジェクト、プロジェクトマネジメント、プロジェクトの環境、プロジェクトガバナンス、プロジェクトライフサイクル、プロジェクトの制約 など
			2	プロジェクトの統合	プロジェクト憲章の作成、プロジェクト全体計画（プロジェクト計画及びプロジェクトマネジメント計画）の作成、プロジェクト作業の指揮、プロジェクト作業の管理、変更の管理、プロジェクトフェーズ又はプロジェクトの終結、得た教訓の収集 など
			3	プロジェクトのステークホルダ	ステークホルダの特定、ステークホルダのマネジメント など
			4	プロジェクトの範囲	範囲の定義、WBS の作成、活動の定義、範囲の管理 など
			5	プロジェクトの資源	プロジェクトチームの編成、資源の見積り、プロジェクト組織の定義、プロジェクトチームの開発、資源の管理、プロジェクトチームのマネジメント など
			6	プロジェクトの時間	活動の順序付け、活動期間の見積り、スケジュールの作成、スケジュールの管理 など
			7	プロジェクトのコスト	コストの見積り、予算の作成、コストの管理 など
			8	プロジェクトのリスク	リスクの特定、リスクの評価、リスクへの対応、リスクの管理 など
			9	プロジェクトの品質	品質の計画、品質保証の遂行、品質管理の遂行 など
			10	プロジェクトの調達	調達の計画、供給者の選定、調達の運営管理 など
			11	プロジェクトのコミュニケーション	コミュニケーションの計画、情報の配布、コミュニケーションのマネジメント など
	6	サービスマネジメント	15	サービスマネジメント	
			1	サービスマネジメント	サービスマネジメント、サービスマネジメントシステム、サービス、サービスライフサイクル、ITIL <sup>2)</sup> 、サービスの要求事項、サービスレベル合意書（SLA）、サービス及びサービスマネジメントシステムのパフォーマンス、顧客、サービス提供者 など
			2	サービスマネジメントシステムの計画及び運用	サービスマネジメントシステムの計画、サービスマネジメントシステムの支援（文書化した情報、知識ほか）、サービスポートフォリオ（サービスの提供、サービスの計画、サービスライフサイクルに関する関係者の管理、サービスカタログ管理、資産管理、構成管理）、関係及び合意（事業関係管理、サービスレベル管理、供給者管理）、供給及び需要（サービスの予算業務及び会計業務、需要管理、容量・能力管理）、サービスの設計・構築・移行（変更管理、サービスの設計及び移行、リリース及び展開管理）、解決及び実現（インシデント管理、サービス要求管理、問題管理）、サービス保証（サービス可用性管理、サービス継続管理） など
			3	パフォーマンス評価及び改善	パフォーマンス評価（監視・測定・分析・評価、内部監査、マネジメントレビュー、サービスの報告）、改善（不適合及び是正処置、継続的改善） など
			4	サービスの運用	システム運用管理、運用オペレーション、サービスデスク、運用の資源管理、システムの監視と操作、スケジュール設計、運用支援ツール（監視ツール、診断ツールほか） など

共通キャリア・スキルフレームワーク				知識項目例			
分野	大分類	中分類	小分類				
ストラテジ系		16	システム監査	5	ファシリティマネジメント	設備管理（電気設備・空調設備ほか）、施設管理、施設・設備の維持保全、環境側面 など	
				1	システム監査	システム監査の体制整備、システム監査人の独立性・客観性・慎重な姿勢、システム監査計画策定、システム監査実施、システム監査報告とフォローアップ、システム監査基準、システム監査技法（ドキュメントレビュー法、インタビュー法、CAAT ほか）、監査証拠、監査調書、情報セキュリティ監査、監査による保証又は助言 など	
				2	内部統制	内部統制の意義と目的、相互けん制（職務の分離）、内部統制報告制度、内部統制の評価・改善、IT ガバナンス、EDM モデル、CSA（統制自己評価） など	
	7	システム戦略	17	システム戦略	1	情報システム戦略	情報システム戦略の意義と目的、情報システム戦略の方針及び目標設定、情報システム化基本計画、情報システム戦略遂行のための組織体制、情報システム投資計画、ビジネスモデル、業務モデル、情報システムモデル、エンタープライズアーキテクチャ（EA）、プログラムマネジメント、システムオーナー、データオーナー、プロセスフレームワーク、コントロールフレームワーク、品質統制（品質統制フレームワーク）、情報システム戦略評価、情報システム戦略実行マネジメント、IT 投資マネジメント、IT 経営力指標 など
					2	業務プロセス	BPR、業務分析、業務改善、業務設計、ビジネスプロセスマネジメント（BPM）、BPO、オフショア、SFA など
					3	ソリューションビジネス	ソリューションビジネスの種類とサービス形態、業務パッケージ、問題解決支援、ASP、SOA、クラウドコンピューティング（SaaS、PaaS、IaaS ほか） など
					4	システム活用促進・評価	情報リテラシ、データ活用、普及啓発、人材育成計画、システム利用実態の評価・検証、デジタルディバイド、システム廃棄 など
			18	システム企画	1	システム化計画	システム化構想、システム化基本方針、全体開発スケジュール、プロジェクト推進体制、要員教育計画、開発投資対効果、投資の意思決定法（PBP、DCF 法ほか）、IT ポートフォリオ、システムライフサイクル、情報システム導入リスク分析 など
					2	要件定義	要求分析、ユーザーズ調査、現状分析、課題定義、要件定義手法、業務要件定義、機能要件定義、非機能要件定義、利害関係者要件の確認、情報システム戦略との整合性検証 など
					3	調達計画・実施	調達計画、調達の要求事項、調達の条件、提案依頼書（RFP）、提案評価基準、見積書、提案書、調達選定、調達リスク分析、内外作基準、ソフトウェア資産管理、ソフトウェアのサプライチェーンマネジメント など
8	経営戦略	19	経営戦略マネジメント	1	経営戦略手法	競争戦略、差別化戦略、ブルーオーシャン戦略、コアコンピタンス、M&A、アライアンス、グループ経営、企業理念、SWOT 分析、PPM、バリューチェーン分析、成長マトリクス、アウトソーシング、シェアードサービス、インキュベータ など	
				2	マーケティング	マーケティング理論、マーケティング手法、マーケティング分析、ライフタイムバリュー（LTV）、消費者行動モデル、広告戦略、ブランド戦略、価格戦略 など	

共通キャリア・スキルフレームワーク				知識項目例				
分野	大分類	中分類	小分類					
			3	ビジネス戦略と目標・評価	ビジネス戦略立案, ビジネス環境分析, ニーズ・ウォンツ分析, 競合分析, PEST 分析, 戦略目標, CSF, KPI, KGI, バランススコアカード など			
			4	経営管理システム	CRM, SCM, ERP, 意思決定支援, ナレッジマネジメント, 企業内情報ポータル (EIP) など			
			20	技術戦略マネジメント	1	技術開発戦略の立案	製品動向, 技術動向, 成功事例, 発想法, コア技術, 技術研究, 技術獲得, 技術供与, 技術提携, 技術経営 (MOT), 産学官連携, 標準化戦略 など	
					2	技術開発計画	技術開発投資計画, 技術開発拠点計画, 人材計画, 技術ロードマップ, 製品応用ロードマップ, 特許取得ロードマップ など	
		21	ビジネスインダストリ	1	ビジネスシステム	流通情報システム, 物流情報システム, 公共情報システム, 医療情報システム, 金融情報システム, 電子政府, POS システム, XBRL, スマートグリッド, Web 会議システム, ユビキタスコンピューティング, IoT など		
				2	エンジニアリングシステム	エンジニアリングシステムの意義と目的, 生産管理システム, MRP, PDM, CAE など		
				3	e-ビジネス	EC (BtoB, BtoC などの電子商取引), 電子決済システム, EDI, IC カード・RFID 応用システム, ソーシャルメディア (SNS, ミニブログほか), ロングテール など		
				4	民生機器	AV 機器, 家電機器, 個人用情報機器 (携帯電話, スマートフォン, タブレット端末ほか), 教育・娯楽機器, コンピュータ周辺/OA 機器, 業務用端末機器, 民生用通信端末機器 など		
				5	産業機器	通信設備機器, 運輸機器/建設機器, 工業制御/FA 機器/産業機器, 設備機器, 医療機器, 分析機器・計測機器 など		
		9	企業と法務	22	企業活動	1	経営・組織論	経営管理, PDCA, 経営組織 (事業部制, カンパニ制, CIO, CEO ほか), コーポレートガバナンス, CSR, IR, コーポレートアイデンティティ, グリーン IT, ヒューマンリソース (OJT, 目標管理, ケーススタディ, 裁量労働制ほか), 行動科学 (リーダーシップ, コミュニケーション, テクニカルライティング, プレゼンテーション, ネゴシエーション, モチベーションほか), TQM, リスクマネジメント, BCP, 株式公開 (IPO) など
						2	OR・IE	線形計画法 (LP), 在庫問題, PERT/CPM, ゲーム理論, 分析手法 (作業分析, PTS 法, ワークサンプリング法ほか), 検査手法 (OC 曲線, サンプリング, シミュレーションほか), 品質管理手法 (QC 七つ道具, 新 QC 七つ道具ほか) など
						3	会計・財務	財務会計, 管理会計, 会計基準, 財務諸表, 連結会計, 減価償却, 損益分岐点, 財務指標, 原価, リースとレンタル, 資金計画と資金管理, 資産管理, 経済性計算, IFRS など
				23	法務	1	知的財産権	著作権法, 産業財産権法, 不正競争防止法 (営業秘密ほか) など
						2	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, 刑法 (ウイルス作成罪ほか), 個人情報保護法, 特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン, プロバイダ責任制限法, 特定電子メール法, コンピュータ不正アクセス対策基準, コンピュータウイルス対策基準 など

共通キャリア・スキルフレームワーク				知識項目例
分野	大分類	中分類	小分類	
			3 労働関連・取引 関連法規	労働基準法, 労働関連法規, 外部委託契約, ソフトウェア契約, ライセンス契約, OSS ライセンス (GPL, BSD ライセンスほか), パブリックドメイン, クリエイティブコモンズ, 守秘契約 (NDA), 下請法, 労働者派遣法, 民法, 商法, 公益通報者保護法, 特定商取引法 など
			4 その他の法律・ ガイドライン・ 技術者倫理	コンプライアンス, 情報公開, 電気通信事業法, ネットワーク関連法規, 会社法, 金融商品取引法, リサイクル法, 各種税法, 輸出関連法規, システム管理基準, ソフトウェア管理ガイドライン, 情報倫理, 技術者倫理, プロフェッショナリズム など
			5 標準化関連	JIS, ISO, IEEE などの関連機構の役割, 標準化団体, 国際認証の枠組み (認定/認証/試験機関), 各種コード (文字コードほか), JIS Q 15001, ISO 9000, ISO 14000 など

注 <sup>1)</sup> Java は, Oracle Corporation 及びその子会社, 関連会社の米国及びその他の国における登録商標又は商標です。

<sup>2)</sup> ITILは, AXELOS Limited の登録商標です。

(科目 B 試験, 午後の試験)

各試験区分における科目 B, 午後の出題範囲は次のとおりとする。

情報セキュリティマネジメント試験

- 1 情報セキュリティマネジメントの計画, 情報セキュリティ要求事項に関すること
  - (1) 情報資産管理の計画  
情報資産の特定及び価値の明確化, 管理責任及び利用の許容範囲の明確化, 情報資産台帳の作成 など
  - (2) 情報セキュリティリスクアセスメント及びリスク対応  
リスクの特定・分析・評価, リスク対応策の検討, リスク対応計画の策定 など
  - (3) 情報資産に関する情報セキュリティ要求事項の提示  
物理的及び環境的セキュリティ, 部門の情報システムの調達・利用に関する技術的及び運用のセキュリティ など
  - (4) 情報セキュリティを継続的に確保するための情報セキュリティ要求事項の提示
  
- 2 情報セキュリティマネジメントの運用・継続的改善に関すること
  - (1) 情報資産の管理  
情報資産台帳の維持管理, 媒体の管理, 利用状況の記録 など
  - (2) 部門の情報システム利用時の情報セキュリティの確保  
マルウェアからの保護, バックアップ, ログ取得及び監視, 情報の転送における情報セキュリティの維持, 脆弱性管理, 利用者アクセスの管理, 運用状況の点検 など
  - (3) 業務の外部委託における情報セキュリティの確保  
外部委託先の情報セキュリティの調査, 外部委託先の情報セキュリティ管理の実施, 外部委託の終了 など
  - (4) 情報セキュリティインシデントの管理  
発見, 初動処理, 分析及び復旧, 再発防止策の提案・実施, 証拠の収集 など
  - (5) 情報セキュリティの意識向上  
情報セキュリティの教育・訓練, 情報セキュリティに関するアドバイス, 内部不正による情報漏えいの防止 など
  - (6) コンプライアンスの運用  
順守指導, 順守状況の評価と改善 など
  - (7) 情報セキュリティマネジメントの継続的改善  
問題点整理と分析, 情報セキュリティ諸規程 (情報セキュリティポリシーを含む組織内諸規程) の見直し など
  - (8) 情報セキュリティに関する動向・事例情報の収集と評価

## 基本情報技術者試験

### ~~1 コンピュータシステムに関すること~~

#### ~~(1) ソフトウェア・ハードウェア~~

~~OS, ミドルウェア, アプリケーションソフトウェア, 言語処理ツール, 数値・文字・画像・音声の表現, 処理装置, 記憶装置と媒体, 入出力装置, 命令実行方式, アドレス方式, システム構成 など~~

#### ~~(2) データベース~~

~~データベースの種類と特徴, データモデル, 正規化, DBMS, データベース言語 (SQL) など~~

#### ~~(3) ネットワーク~~

~~ネットワーク構成, インターネット, イントラネット, プロトコル, データ通信, 伝送制御 など~~

### 5 ソフトウェア開発 **1 プログラミング全般**に関すること

~~プログラミング (C, Java, Python, アセンブラ言語, 表計算ソフト)~~ **実装するプログラムの要求仕様 (入出力, 処理, データ構造, アルゴリズムほか) の把握, 使用するプログラム言語の仕様に基づくプログラムの実装, 既存のプログラムの解読及び変更, 処理の流れや変数の変化の想定, プログラムのテスト, 処理の誤りの特定 (デバッグ) 及び修正方法の検討 など**

**注記** プログラム言語について, 基本情報技術者試験では擬似言語を扱う。

### 2 プログラムの処理の基本要素に関すること

**型, 変数, 配列, 代入, 算術演算, 比較演算, 論理演算, 選択処理, 繰り返し処理, 手続・関数の呼出し など**

### 3 データ構造及びアルゴリズムに関すること

~~配列, リスト構造~~ **再帰, スタック, キュー**, 木構造, グラフ, ~~探索, 数値計算,~~ **連結リスト**, 整列, 文字列処理, ~~図形処理, ファイル処理, 計算量, 誤差~~ など

### 4 プログラミングの諸分野への適用に関すること

**数理・データサイエンス・AIなどの分野を題材としたプログラム など**

### **5** 情報セキュリティ**の確保**に関すること

~~情報セキュリティポリシー, 情報セキュリティマネジメント, データベースセキュリティ, ネットワークセキュリティ, アプリケーションセキュリティ, 物理的セキュリティ, アクセス管理, 暗号, 認証, 不正アクセス対策, マルウェア対策 (コンピュータウイルス, ボット, スパイウェアほか), 個人情報保護~~ **情報セキュリティ要求事項の提示 (物理的及び環境的セキュリティ, 技術的及び運用のセキュリティ), マルウェアからの保護, バックアップ, ログ取得及び監視, 情報の転送における情報セキュリティの維持, 脆弱性管理, 利用者アクセスの管理, 運用状況の点検** など

### ~~4 ソフトウェア設計に関すること~~

~~ソフトウェア要件定義, ソフトウェア方式設計, ソフトウェア詳細設計, 構造化設計, モジュール設計, オブジェクト指向設計, Web アプリケーション設計, テスト計画, ヒューマンインタフェース など~~

### ~~6 マネジメントに関すること~~

#### ~~(1) プロジェクトマネジメント~~

~~プロジェクト全体計画 (プロジェクト計画及びプロジェクトマネジメント計画), プロジェクトチームのマネジメント, スケジュールの管理, コストの管理, リスクへの対応, リスクの管理, 品質管理の遂行, 見積手法 など~~

#### ~~(2) サービスマネジメント~~

~~サービスマネジメントシステム (サービスレベル管理, 供給者管理, 容量・能力管理, 変更管理, リリース及び展開管理, インシデント管理, サービス要求管理, 問題管理, サ~~

~~ビス可用性管理, サービス継続管理ほか), サービスの運用 (システム運用管理, 運用オペレーション, サービスデスク) など~~

## ~~7 ストラテジに関すること~~

### ~~(1) システム戦略~~

~~情報システム戦略 (全体システム化計画, 業務モデルほか), 業務プロセスの改善 (BPRほか), ソリューションビジネス など~~

### ~~(2) 経営戦略・企業と法務~~

~~経営戦略手法 (アウトソーシング, 競争優位, SWOT 分析ほか), マーケティング (マーケティング理論, マーケティング手法ほか), 企業活動, 会計・財務, 法務, 標準化関連など~~

別紙 ~~基本情報技術者試験・応用情報技術者試験~~ 午後試験の分野別出題数

~~◎基本情報技術者試験（11問出題5問解答）~~

分野	問1	問2～5	問6	問7～11
<del>情報セキュリティ</del>	<del>◎</del>	<del>=</del>	<del>=</del>	<del>=</del>
<del>ソフトウェア・ハードウェア</del>	<del>=</del>	<del>○×3</del>	<del>=</del>	<del>=</del>
<del>データベース</del>	<del>=</del>		<del>=</del>	<del>=</del>
<del>ネットワーク</del>	<del>=</del>		<del>=</del>	<del>=</del>
<del>ソフトウェア設計</del>	<del>=</del>		<del>=</del>	<del>=</del>
<del>プロジェクトマネジメント</del>	<del>=</del>	<del>◎</del>	<del>=</del>	<del>=</del>
<del>サービスマネジメント</del>	<del>=</del>		<del>=</del>	<del>=</del>
<del>システム戦略</del>	<del>=</del>		<del>=</del>	<del>=</del>
<del>経営戦略・企業と法務</del>	<del>=</del>	<del>=</del>	<del>=</del>	<del>=</del>
<del>データ構造及びアルゴリズム</del>	<del>=</del>	<del>=</del>	<del>◎</del>	<del>=</del>
<del>ソフトウェア開発</del>	<del>=</del>	<del>=</del>	<del>=</del>	<del>○×5</del>
出題数	<del>±</del>	<del>4</del>	<del>±</del>	<del>5</del>
解答数	<del>±</del>	<del>2</del>	<del>±</del>	<del>±</del>

~~◎：必須解答問題 ○：選択解答問題~~

~~注）ソフトウェア開発分野からは、C、Java、Python、アセンブラ言語、表計算ソフトの問題を1問ずつ出題し、その中から1問を選択して解答。~~



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>