

情報処理技術者試験業務の業務・システム最適化計画

2008年3月28日

独立行政法人情報処理推進機構

1. 業務・システムの概要

情報処理技術者試験は、「情報処理の促進に関する法律」に基づき経済産業省が情報処理技術者としての「知識・技能」について、ある一定の水準以上であることを認定している国家試験である。情報システムを構築・運用する「技術者」から情報システムを利用する「エンドユーザ(利用者)」まで、ITに関係するすべての人に活用される試験として実施しており、特定の製品やソフトウェアに関する試験ではなく、情報技術の背景として知るべき原理・原則を中心に、幅広い知識・技能を総合的に評価している。

応募者数は年間約60万人、2007年度秋期までの累計で応募者数が1425万人、合格者数155万人に達し、国内最大規模の国家試験に発展している。

情報処理技術者試験の目的は以下のとおりである。

- ・ 情報処理技術者に目標を示し、刺激を与えることによってその技術の向上に資すること。
- ・ 情報処理技術者として備えるべき能力についての水準を示すことにより、学校教育、職業教育、企業内教育等における水準の確保に資すること。
- ・ 情報技術を利用する企業、官庁等が情報処理技術者の採用を行う際に役立つよう客観的な評価の尺度を提供し、これを通じて情報処理技術者の社会的地位の確立を図ること。

情報処理技術者試験業務は、独立行政法人情報処理推進機構(「Information-technology Promotion Agency, Japan」、以降 IPA)内組織の情報処理技術者試験センターが実施している。試験実施に係る企画・調査、試験問題作成、募集・受付、試験手配、試験実施、採点・合格証書送付、登録運用、モニタリングに係る業務があり、具体的には以下の①から⑧の業務を行っている。またその他の業務として、情報処理技術者についての調査研究、情報処理技術者試験の海外との相互認定、免除対象科目履修講座の認定、修了試験問題の提供、その他試験実施に付帯する事務を行っている。

情報処理技術者試験センターは、IT人材育成本部に属しており、センター長、企画グループ、実施グループ、作成グループに分かれる。また、IT人材育成企画部、国際グループ及び財務部と密接な関係にある。

① 試験実施に係る企画・調査

審議委員会の設置・運営、試験制度の企画・調査等の業務である。前回試験の実施及び調査結果を踏まえ、試験実施に係る企画を立案する。

② 試験問題作成

試験委員会の運営、試験問題の作成、問題作成方針決定のための分析・評価等の業務である。過去試験の採点結果や技術動向等から問題作成方針を決定し、IPA から委嘱を受けた試験委員が出題問題の作成を行う。

③ 募集・受付

試験の啓発・広報を含む周知、試験案内書及び受験願書の作成・印刷・配布、受験願書の応募受付・手数料徴収、受験票交付等の業務である。願書受付方法には、インターネット受付、郵便局窓口受付、願書情報データ受付(フロッピーディスク・電子申請)があり、また、受験料支払方法には、郵便局振込み、インターネット上でのクレジットカード支払い、ペイジー・コンビニ利用による払い込みがある。

④ 試験手配

試験会場手配、監督員・管理員の手配、試験問題の印刷・保管等の業務である。試験会場

の確保、受験申請者の試験会場への割付、会場責任者の確保及び割付を行い、試験当日のリソース管理を行う。

⑤ 試験実施

試験問題等の配送・搬入、試験会場設営、試験実施の管理、試験問題及び答案等の返送、問合せ対応等の業務である。当日の試験実施を行い、試験実施速報の広報も行う。

⑥ 採点・合格証書送付

試験の採点・集計、合格候補者の判定、合格証書の送付、不正受験者判定等の業務である。なお、マーク方式は OMR 採点を行い、記述式・論述式試験答案は試験委員による採点を行う。

⑦ 登録運用

合格者名簿管理、合格者登録情報の更新、合格証明書発行、などがある。過去に実施した試験の受験者に対するサービスを行う。

⑧ モニタリング

問題作成、募集受付、試験実施等、試験業務全般にわたる課題等をまとめ、次回の試験計画へのフィードバックを行う。

また、以下の試験関連システムにより、これら業務に係る一連の事務を処理している。

① 試験システム

応募者管理機能、会場割付機能、採点機能、合格者管理機能、統計分析機能、DWH 分析機能

② 受付、情報公関係システム

インターネット受付システム、インターネット訂正依頼システム、成績照会システム、音声&FAX 情報システム、PC 向けホームページサーバ、申請団体管理システム

③ 試験委員会関係システム

試験委員会管理システム、小問管理システム、小問履歴システム

④ 支部業務システム

受験票再発行システム、会場管理システム、協力者管理システム

なお、経済産業省産業構造審議会情報産業分科会情報サービス・ソフトウェア小委員会人材育成ワーキンググループ及び IPA に設置した新試験制度審議委員会の審議を踏まえて、平成 21 年度より情報処理技術者試験制度が新制度に移行することとなり、このためのシステム改修作業を実施している。

また、情報処理技術者試験の試験会場の確保・試験運營業務について、全支部で民間競争入札を実施することとしている。

2. 最適化の基本理念

情報処理技術者試験業務の業務・システム最適化にあたっては、システム機能の見直しや充実を通じ、受験者の利便性に配慮しつつ試験業務の更なる効率化・合理化、安定性の向上を図ることを基本理念とする。

① 試験業務の効率化・合理化

受験者の利便性に配慮しつつ業務の見直しを行い、効率化・合理化を図る。

② 試験業務の安定性向上

試験業務を安定的に運用するための、試験実施体制等の基盤を整備する。

- ③ 制度の改正等への柔軟性の確保
CBT の本格的導入を見通した業務の見直しを行う。
- ④ 組織改編への対応
支部業務の段階的な廃止等の組織改編において、安定的な業務運営を行うためのシステムの在り方を検討する。

3. 最適化の実施内容

情報処理技術者試験業務の業務・システムについて、次に掲げる業務・システム最適化を実施する。これにより、業務の効率化・合理化、利便性の維持・向上、安全性・信頼性を確保する。

(1) 業務内容の改善

- ① 試験手配業務の改善
近年、試験会場の監督員・管理員の確保が困難な傾向にあり、また、監督員・管理員に柔軟な対応が求められるようになってきている。監督員・管理員の質と量を維持するため、監督員・管理員マニュアルの見直しを随時実施する。
- ② 採点業務の改善
採点業務では、限られた作業期間で大量の解答データを正確に処理しなければならない。万が一、採点処理中に想定外の問題が発生した場合でも、他の業務に影響を与えないように、特定の段階から採点処理をやり直すための手順や方式を検討する。
- ③ 午前試験免除制度の拡大への対応
新試験制度では、受験免除対象者が増大することから、免除の可否に関する問合せが増加することが予想される。該当者に対して事前に免除通知を送付する等、この業務負担増を軽減するための方策を検討する。

(2) システム構築

- ① 全体構成と分離調達
 - 1) 試験システムについては、新試験制度に必要な処理能力を検討し、業務の要求スペックに適合した適切な機器構成に変更していく。
- ② 業務処理の効率化、信頼性確保に向けたシステム再構築(試験システム)
 - 1) これまでの試験区分変更等の要因により増加し続けた機能の見直しを行うことにより、過剰な機能や不要となった帳票等を排除して、合格発表までの期限内に確実に採点業務を遂行するために必要な機能に絞り込んだシステム仕様とする。
 - 2) 多様な受付処理におけるチェック機能を共通化し、今後のシステム改修が多大なコストをかけることがないスリムなシステム基盤を構築する。更に画面の操作等において、人的ミスが発生し難い処理手順を実現する。
 - 3) 採点処理においては、例外的な要因により再処理が必要となった場合でも短時間で再処理が可能なデータ構造とする。
 - 4) システム運用の自動化をすすめ、簡易な作業であれば、厳正なアクセス権の管理に基づい

た職員の権限により運用できるシステムを検討し、運用支援委託費の低減を図る。

③ CBT 関連システムの構築

CBT の本格的導入を行うことにより試験機会の増大が図られることから、現在の年2回の試験募集・受付を前提とした試験システムに加え、随時の受付に対応できる CBT 関連システムを目指す。

構築にあたっては、業務効率、国家試験としての公正性、受験者の利便性などに配慮する。また、IPA の業務範囲を明確にした上で、CBT 関連システムの要求仕様をまとめる。

構築にあたっては、以下の事項に考慮した検討を行う。

- 1) 可能な限り、テストを実施する者のシステム環境に依存しないアーキテクチャとすること。
- 2) システムで扱う情報の漏洩等に配慮し、高い信頼性と高いセキュリティ水準を確保すること。
- 3) 試験の実施頻度に応じたITEMバンクや問題セットの作成作業支援機能の開発。

4. 最適化工程表

本最適化計画に基づき、今後行う業務改善とシステムの最適化については以下の工程表により実施するものとする。

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
		△ 新試験制度開始		△ CBT開始	
業務内容の改善	業務改善				
		評価・見直し		評価・見直し	
新試験制度の対応	新制度対応システム		評価・見直し	システム改良	
CBT関連システム	CBT制度設計	システム方式・検討	RFP作成・調達	システム構築	評価・見直し
				システム改良	