

CBT 方式を用いた高圧ガス保安に係る国家試験等のパイロットテスト実施仕様書

高圧ガス保安協会
試験・教育事業部門

1. 背景及び目的

1.1. 背景

高圧ガス保安に係る国家試験等は、受講者が講習会場に集合して対面で講習会を開催し、試験会場に集合して試験を実施してきたが、政府が進めるデジタル化社会や、感染症や自然災害によって受講できない事態に鑑み、デジタル社会の実現に向けた施策の一つとして、国家試験等のデジタル化について検討を行っているところである。そのうち、資格講習や義務講習については、令和6年度にオンライン講習への移行が完了する。

一方、試験については、現在も受験者が試験会場に集合し、各資格に応じた内容の試験を受験して可否を判定している。これらの試験についても、受験者の利便性向上や試験関係者の負担軽減を図ることを目的として、非 PBT (Paper Based Testing) 方式を用いた高圧ガス保安に係る国家試験等の実施が検討され、非 PBT 方式のうち、CBT (Computer Based Testing) 方式による試験の実施について検討を行っているところである。

上記背景を受け、高圧ガス保安協会では、高圧ガス保安に係る国家試験等において CBT 方式を導入するにあたり、リスク及び本番導入に向けた課題を抽出することを目的として、高圧ガス保安に係る国家試験等のパイロットテストを実施する。

1.2. 目的

本件は、高圧ガス保安に係る国家試験等に係る CBT 方式による試験の実現に向けて、CBT システムの設計導入及び運用保守を行うこと、CBT 運用開始に向けた機能の充足の確認及び CBT システムでの試験の予行を行うための試行試験（以下、「パイロットテスト」という）を実施すること（以下、「本業務」という）を目的としている。以下に、具体的な調達の目的を示す。

(1) CBT 方式による試験の実現に向けた CBT システムの設計導入

高圧ガス保安に係る国家試験等における CBT 方式による試験の実現に向けて CBT システムの設計導入により、申込受付、試験実施後の解答や採点のデジタル化を図る。

(2) CBT 方式による試験運用開始に向けたパイロットテストの実施

高圧ガス保安に係る国家試験等における CBT 方式による試験の実現に向けて、CBT システムにおける機能の充足の確認及び CBT システムを用いた試験運営方法のリスク及び課題の抽出を目的にパイロットテストを実施する。

1.3. 業務・システムの全体像

CBT 方式導入後の業務・システムの全体像は以下図 1-1 のとおりである。

一連の試験手続きのデジタル化及び CBT 方式による試験実現には、CBT 委託業者が提供する製品

をベースとして CBT 方式の仕組みを構築する。なお、パイロットテストにおいては申込受付は行わないが、受験手数料の納付は行わない。また、CBT システムでは試験問題の配信や解答、採点を実施する。

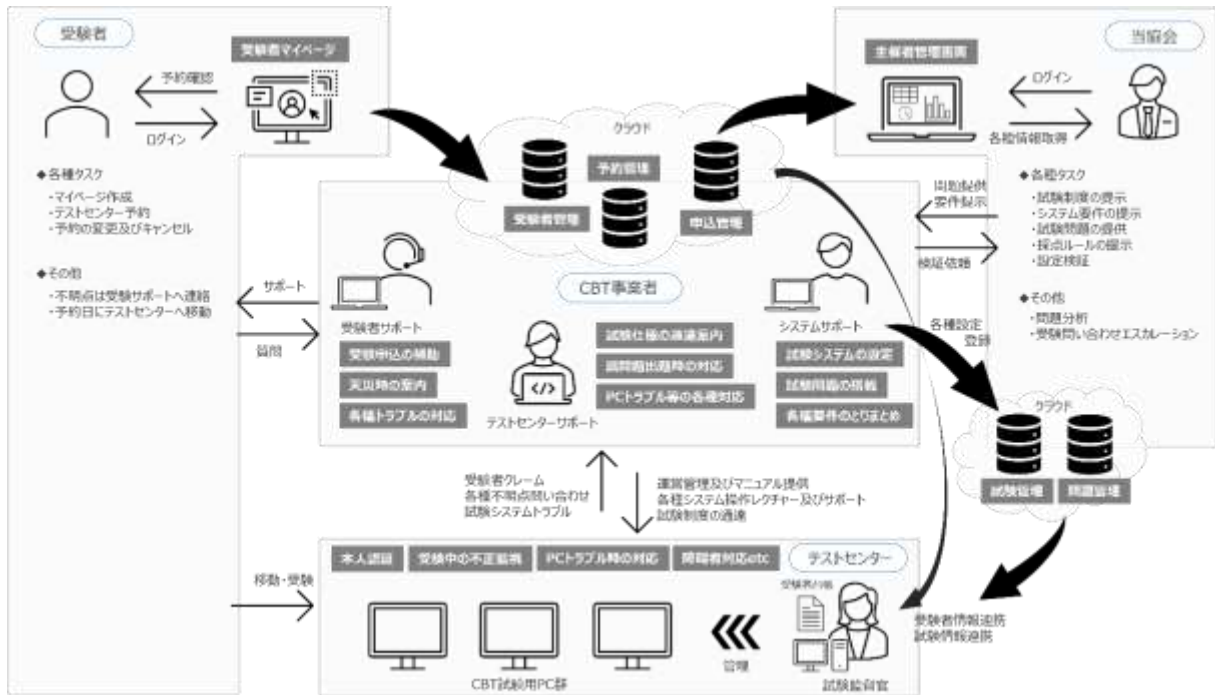


図 1-1 CBT 方式導入後の業務・システムの全体像

1.4. 試験運営の業務フロー及び本調達対象領域

試験運営に係る業務フローの全体像及び、本調達対象領域を以下図 1-2 に示す。

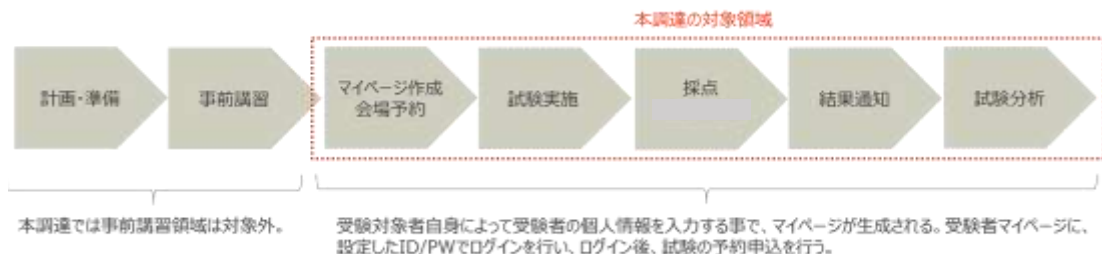


図 1-2 試験運営の業務フロー及び本調達対象領域

1.5. 作業スケジュール

CBT 方式による試験の実現に向けた、他の関連する業務も含めた全体スケジュールの目安を以下図 1-3 に示す。契約期間は発注日から令和 6 年 3 月 15 日までとする。

2023年 (R5年)						2024年 (R6年)			
10月		11月		12月		1月		2月	
前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半
入札	調達	準備 ・要件定義 ・各種システム設定	問題登録 & 検証 受験者予約期間	問題登録 & 検証 受験者予約期間	パイロット試験実施	パイロット試験実施	試験問題分析	試験問題分析	

図 1-3 パイロットテストスケジュールの目安

2. CBTシステムの設計・導入及び運用・保守

2.1. CBTシステムの要件概要

2.1.1. 業務要件

CBTシステムを使用する際の業務の流れを以下の図 2-1 に示す。

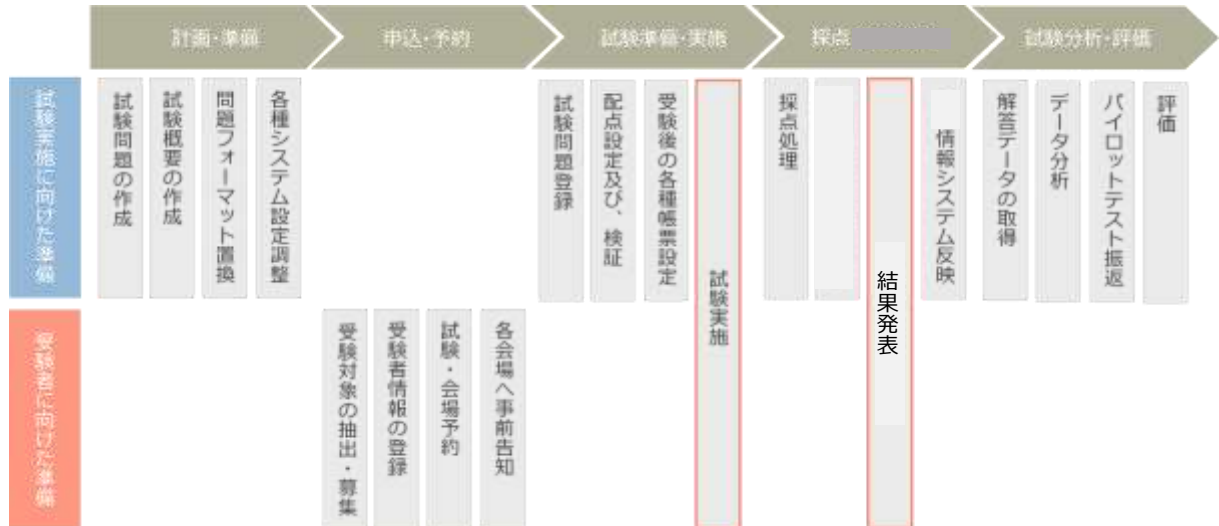


図 2-1 CBTシステムを使用する際の業務の流れ

2.1.2. 機能要件

CBTシステムの機能及び帳票に係る要件を「別紙 機能一覧」に示す。各機能はあくまで現時点での想定であり、同一覧を踏まえ必要となる機能の見直しを行うこと。詳細は設計時に当協会と協議の上、決定する。

2.1.3. 非機能要件

以下に CBT システムの非機能要件の概要を示す。なお、あくまで以下の要件は現時点での要件概要であることに留意すること。

(1) CBTシステムの全体構成案

- ・ CBTシステムのシステム構成案は図 2-2 のとおり。ただし、下記はあくまでも構成の一例である。受注者は性能、費用等を考慮し最適な構成を提案すること。

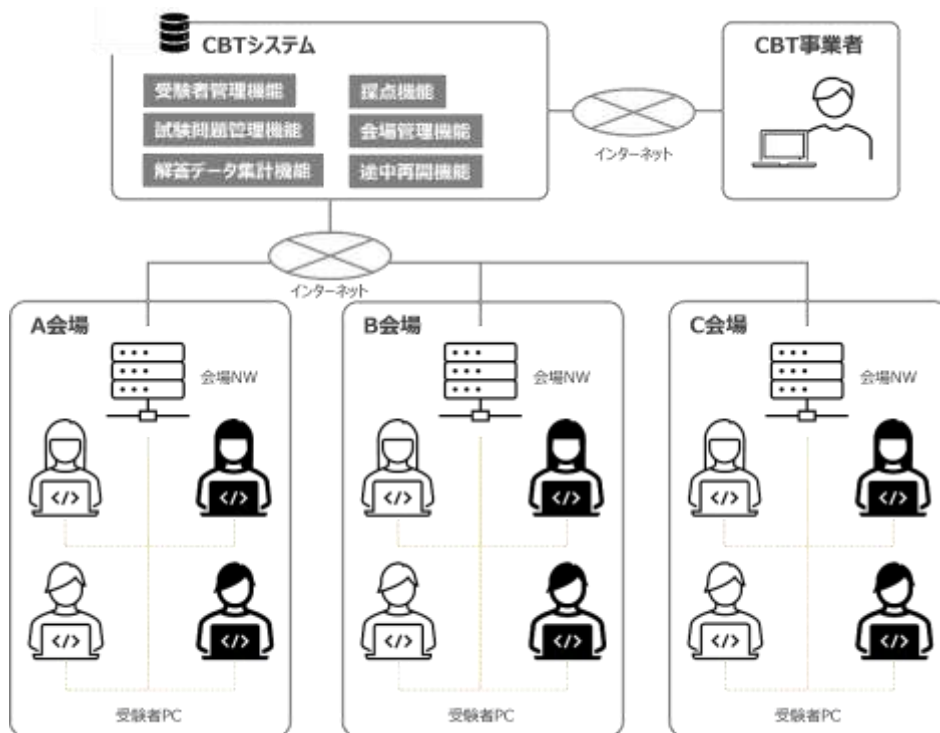


図 2-2 CBT システムの構成案

(2) ユーザビリティ要件

- ・ CBT システムで求めるユーザビリティ要件を「表 2-1 ユーザビリティ要件」に示す。
- ・ 受注者は「2.情報システムの利用者の種類、特性」を踏まえ、表中のユーザビリティ要件を達成するユーザーインターフェースを設計すること。

表 2-1 ユーザビリティ要件

No.	ユーザビリティ分類	ユーザビリティ要件
1	画面の構成	<ul style="list-style-type: none"> ・ 何をすればよいかが見て直ちに分かるような画面構成にすること ・ 利用目的に対応する画面にスムーズに遷移できるようにすること ・ 無駄な情報、デザイン及び機能を排し、簡潔で分かりやすい画面にすること ・ 十分な視認性のあるフォント及び文字サイズを用いること ・ 画面の大きさや位置の変更ができること ・ 受験の申込を行う受験者マイページは、Web だけでなくスマホでの申込も可能とするデザインを作成すること ・ 主催者が利用する管理画面においては、受験の申込状況や試験結果等の情報がデイリーレベルで確認できる画面を用意すること
2	操作方法しやすさ、分かりやすさ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 無駄な手順を省き、最小限の操作、入力等で利用者が作業できるようにすること ・ 画面上で入出力項目のコピー及び貼付けができること

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務の実施状況によっては、ショートカットや代替入力方法が用意されること（例えば、片手だけで主要な操作が完了することが求められたり、マウスを利用することが困難であったりする場合が考えられる） ・ 試験会場を予約する際は、1日だけでなく10日レベルでの地域ごとのテストセンター空き状況が一目で分かるユーザビリティの高い画面を作成すること
3	指示や状態の分かりやすさ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 操作の指示、説明、メニュー等には、利用者が正確にその内容を理解できる用語を使用すること ・ 必須入力項目と任意入力項目の表示方法を変えるなど各項目の重要度を利用者が認識できるようにすること ・ システムが処理を行っている間、その処理内容を利用者が直ちに分かるようにすること ・ 利用者の誤操作を防ぐため、また、利用者の円滑な操作を補助するため、適宜、適切なエリアにメッセージを表示すること。 ・ 入力や各種操作について、問題があればエラーを検出し、適宜エラーメッセージを表示すること。
4	エラーの防止と処理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者が操作、入力等を間違えないようなデザインや案内を提供すること ・ 入力内容の形式に問題がある項目については、それを強調表示する等、利用者がその都度その該当項目を容易に見つけられるようにすること ・ 重要な処理については事前に注意表示を行い、利用者の確認を促すこと ・ エラーが発生したときは、利用者が容易に問題を解決できるよう、エラーメッセージ、修正方法等について、分かりやすい情報提供をすること
5	ヘルプ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者が必要とする際に、ヘルプ情報やマニュアル等を参照できるようにすること ・ ヘルプ情報やマニュアル等は、初めて利用するユーザーにとっても分かりやすい内容とすること

(3) アクセシビリティ要件

- ・ CBTシステムで求めるアクセシビリティ要件を「表 2-2 アクセシビリティ要件」に示す。

表 2-2 アクセシビリティ要件

No.	アクセシビリティ分類	アクセシビリティ要件
1	指示や状態のわかりやすさ	<ul style="list-style-type: none"> ・ テキストの拡大機能等文字を識別しにくい利用者を考慮すること
2	言語対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ CBTシステムで取り扱うコンテンツは日本語で記述すること

(4) システム方式に係る要件(方針)

- ・ CBTシステムの開発方式は、クラウドサービスプロバイダが提供するサービスのカスタマイズを前提とする。システム方式の方針を以下に「表 2-3 システム方式の方針」に示す。

表 2-3 システム方式の方針

No.	全体方針の分類	全体方針
1	システムアーキテクチャ	<ul style="list-style-type: none"> CBT システムのシステムアーキテクチャは、外部サービス利用型（クラウドサービスプロバイダが提供するサービスを利用する方針）とする
2	クラウドサービスの活用方針	<ul style="list-style-type: none"> クラウドサービスプロバイダが提供するサービスを可能な限り活用し、高い拡張性と柔軟性、セキュリティ水準の向上、運用負担軽減、自動化によるコスト減等に資するシステム構成とすること リソース使用量の変動等に柔軟に対応することで、コスト削減を図ること 導入に当たっては、可能な限り SaaS で提供されるクラウドサービスを活用すること

(5) 規模に係る要件

- CBT システムは CBT 事業者が提供するサービスを想定しているが、「表 2-4 試験実施に伴う試験問題及び解答の規模に係る情報」に示す受験者予定数を確実に遂行できる、システム稼働環境及びテストセンター席数を準備すること。

表 2-4 試験実施に伴う試験問題及び解答の規模に係る情報

試験形式	科目数	試験時間	問題数	受験 予定者数	実施時期 (予定)
択一	1 科目	90 分	60 問 ^{※1}	300 名	2024 年 1 月 頃
択一	2 科目	120 分/1 科目 90 分/1 科目	80 問/1 科目 80 問/1 科目 ^{※2}	300 名	2024 年 1 月 頃

※1 プール群 300 問程度とし、大問 20 問で小問が 1 大問につき 3 問を出題する。

※2 プール群 400 問程度とし、大問 20 問で小問が 1 大問につき 4 問を出題する。

(6) 性能に係る要件

- CBT システムにおける運用やメンテナンス処理を行うためにバッチ処理が必要となる場合は、試験期間以外に実施することとした上で、利用者の少ない時間帯に処理を行う等、利用者が行う処理に影響を与えないよう十分配慮すること。

(7) 可用性に係る要件

- 試験中にサーバ側の CBT システムが停止しても、試験に影響することなく継続できること。
- 受験者端末に不具合が生じた際には、予備端末にデータを移行して不具合が生じる前の状態から早急に試験を再開できること。
- 停止期間を除く期間にて、年間稼働率 99.9%を目標値とすること。

(8) 完全性に係る要件

- ・ CBT システムに求める完全性に係る要件を以下①～③に示す。試験における解答データについて、受験者端末トラブルが発生した場合であっても、直ちに試験を再開できるような解答データの収集方法、バックアップ方式等を当協会へ提案すること。
- ① 機器の故障に起因するデータの滅失や改変を防止するよう、必要な対策（試験中において受験者端末に解答データを保管し、会場責任者の端末に解答データのバックアップをとる等）を講じること。
- ② 処理の結果を検証可能とするため、ログ等の証跡を残すこと。
- ③ 誤操作を行った場合にも安易にデータが消去されてしまうことのないよう、入力規制（禁止文字、入力桁数制限など）、入力制御（必須チェック、エラーチェックなど）、認証、アクセス制御など必要な対策を講ずること。

(9) 継続性に係る要件

- ・ CBT システムに求める継続性に係る目標値を表 2-5 に示す。

表 2-5 CBT システムの目標復旧水準の目標値

No.	指標名	目標値
1	RPO(目標復旧地点)	障害発生時点
2	RTO(目標復旧時間)	6 時間以内
3	RLO(目標復旧レベル)	全ての業務

(10) 情報セキュリティに係る要件

- ・ CBT システムの情報セキュリティに係る対策要件は以下の表 2-6 に示す。

表 2-6 情報セキュリティに係る対策

対策区分	対策方針	対策要件の名称	対策要件
侵害対策	通信回線対策	通信経路の分離	不正の防止及び発生時の影響範囲を限定するため、外部との通信を行うサーバ装置及び通信回線装置のネットワークと、内部のサーバ装置、端末等のネットワークを通信回線上で分離すること。
		不正通信の遮断	通信回線を介した不正を防止するため、不正アクセス及び許可されていない通信プロトコルを通信回線上にて遮断する機能を備えること。
		通信のなりすまし防止	情報システムのなりすましを防止するために、サーバの正当性を確認できる機能を備えるとともに、許可されていない端末の接続を防止する機能を備えること。(例:クライアント証明書による接続機器の認証等)
		サービス不能化の防止	サービスの継続性を確保するため、構成機器が備えるサービス停止の脅威の軽減に有効な機能を活用して情報システムを構築すること。

対策区分	対策方針	対策要件の名称	対策要件
	不正プログラム対策		
		不正プログラムの感染防止	不正プログラム(ウイルス、ワーム、ボット等)による脅威に備えるため、想定される不正プログラムの感染経路の全てにおいて感染を防止する機能を備えるとともに、新たに発見される不正プログラムに対応するために機能の更新が可能であること。
	脆弱性対策		
		構築時の脆弱性対策	情報システムを構成するソフトウェア及びハードウェアの脆弱性を悪用した不正を防止するため、開発時及び構築時に脆弱性の有無を確認の上、運用上対処が必要な脆弱性は修正の上で納入すること。
		運用時の脆弱性対策	運用開始後、新たに発見される脆弱性を悪用した不正を防止するため、情報システムを構成するソフトウェア及びハードウェアの更新を効率的に実施する機能を備えるとともに、情報システム全体の更新漏れを防止する機能を備えること。
不正監視・追跡			
	ログ管理		
		ログの蓄積・管理	情報システムに対する不正行為の検知、発生原因の特定に用いるために、情報システムの利用記録、例外的事象の発生に関するログを蓄積し、1年間の期間保管するとともに、不正の検知、原因特定に有効な管理機能(ログの検索機能、ログの蓄積不能時の対処機能等)を備えること。
		ログの保護	ログの不正な改ざんや削除を防止するため、ログに対するアクセス制御機能及び消去や改ざんの事実を検出する機能を備えるとともに、ログのアーカイブデータの保護(消失及び破壊や改ざんの脅威の軽減)のための措置を含む設計とすること。
		時刻の正確性確保	情報セキュリティインシデント発生時の原因追及や不正行為の追跡において、ログの分析等を容易にするため、システム内の機器を正確な時刻に同期する機能を備えること。
	不正監視		
		侵入検知	不正行為に迅速に対処するため、送受信される通信内容の監視及びサーバ装置のセキュリティ状態の監視等によって、不正アクセスや不正侵入を検知及び通知する機能を備えること。
アクセス・利用制限			
	主体認証		
		主体認証	受験者及び、管理者共に、IDとパスワードによる主体認証を行うための機能を備えること。主体認証情報の推測や盗難等のリスクの軽減を行う機能として、指定回数以上の認証失敗時のアクセス拒否の機能を備えること。
	アカウント管理		
		ライフサイクル管理	当協会のアクセス権を適切に管理するため、当協会が用いるアカウントを管理(登録、更新、停止、削除等)するための機能を備えること。
		アクセス権限管理	情報システムの利用範囲を利用者の職務に応じて制限するため、情報システムのアクセス権を職務に応じて制御する機能を備えること。
		管理者権限の保護	特権を有する管理者による不正を防止するため、管理者権限を制御する機能を備えること。

対策区分	対策方針	対策要件の名称	対策要件
データ保護			
機密性・完全性の確保			
		通信経路上の盗聴防止	通信回線に対する盗聴行為や利用者の不注意による情報の漏えいを防止するため、通信回線を暗号化する機能を備えること。暗号化の際に使用する暗号アルゴリズムについては、「電子政府推奨暗号リスト」を参照し決定すること。
		保存情報の機密性確保	情報システムに蓄積された情報の窃取や漏えいを防止するため、情報へのアクセスを制限できる機能を備えること。また、保護すべき情報を利用者が直接アクセス可能な機器に保存しないことに加えて、保存された情報を暗号化する機能を備えること。暗号化の際に使用する暗号アルゴリズムについては、「電子政府推奨暗号リスト」を参照し決定すること。
		保存情報の完全性確保	情報の改ざんや意図しない消去等のリスクを軽減するため、情報の改ざんを検知する機能又は改ざんされていないことを証明する機能を備えること。
物理対策			
情報窃取・侵入対策			
		情報の物理的保護	情報の漏えいを防止するため、会場でのパーティションの設置等によって、物理的な手段による情報窃取行為を防止する機能を備えること。
		侵入の物理的対策	物理的な手段によるセキュリティ侵害に対抗するため、情報システムの構成装置（重要情報を扱う装置）については、外部からの侵入対策が講じられた場所に設置すること。
障害対策（事業継続対応）			
構成管理			
		システムの構成管理	情報セキュリティインシデントの発生要因を減らすとともに、情報セキュリティインシデントの発生時には迅速に対処するため、構築時の情報システムの構成（ハードウェア、ソフトウェア及びサービス構成に関する詳細情報）が記載された文書を提出し、文書どおりの構成とすること。
可用性確保			
		システムの可用性確保	サービスの継続性を確保するため、情報システムの各業務の異常停止時間が復旧目標時間として6時間を超えることのない運用を可能とし、障害時には迅速な復旧を行う方法又は機能を備えること。
サプライチェーン・リスク対策			
情報システムの構築等の外部委託における対策			
		委託先において不正プログラム等が組み込まれることへの対策	本調達に係る業務の遂行における情報セキュリティ対策の履行状況を確認するために、当協会が情報セキュリティ監査の実施を必要と判断した場合は、受託者は情報セキュリティ監査を受け入れること。また、役務内容を一部再委託する場合は、再委託されることにより生ずる脅威に対して、情報セキュリティを確保すること。
利用者保護			
情報セキュリティ水準低下の防止			
		情報セキュリティ水準低下の防止	情報システムの利用者の情報セキュリティ水準を低下させないように配慮した上でアプリケーションプログラムやウェブコンテンツ等を提供すること。

対策区分	対策方針	対策要件の名称	対策要件
	プライバシー保護		
		プライバシー保護	情報システムにアクセスする利用者のアクセス履歴、入力情報等を当該利用者が意図しない形で第三者に送信されないようにすること。

(11) 情報システムの稼働環境に係る要件

- ・ CBT システムのシステム構成案は前述のとおりである。CBT システムは外部クラウドサービスを活用し、CBT システムと、各テストセンターの間はインターネット接続で構築すること。また、各会場には試験問題及び解答を遅延なく安全に送受信できるよう、十分な回線帯域を確保した LAN を構築すること。ネットワーク環境の整備においては、CBTシステムのメインサーバのネットワークを冗長化し、各種ネットワーク機器については予備機を準備すること。
- ・ CBTシステムではクラウドサービスを利用することとしている。受注者は、十分な稼働実績を有し、運用の自動化やサービスの高度化、情報セキュリティの強化、新機能の追加等に積極的かつ持続的な投資が行われているクラウドサービスを選定することとし、以下①～⑨の要件を満たすクラウドサービスを利用し、本番環境及び開発環境が必要となることを考慮の上、適切な構成を提案すること。詳細は受注者の提案に基づき、当協会と協議の上決定すること。なお、情報セキュリティ対策の実施に当たっては、適宜クラウドサービスプロバイダから提供されるサービスを利用することとして差し支えない。
 - ① データセンタの設置場所は、日本国内であること。
 - ② 当協会の指示によらない限り、一切の情報資産について日本国外への持ち出しを行わないこと。
 - ③ 障害発生時に縮退運転を行う際にも、情報資産が日本国外のデータセンタに移管されないこと。
 - ④ クラウドサービスの利用契約に関連して生じる一切の紛争は、日本の地方裁判所を専属的合意管轄裁判所とするものであること。
 - ⑤ 契約の解釈が日本法に基づくものであること。
 - ⑥ 法令や規制に従って、クラウドサービス上の記録を保護すること。
 - ⑦ 情報資産が残留して漏えいすることがないように、必要な措置を講じること。
 - ⑧ 自らの知的財産権について利用を許諾する範囲及び制約を、受験者に通知すること。
 - ⑨ クラウドセキュリティに関する次のいずれかを取得していることが望ましい。
 - ISO/IEC 27017:2015 認証
 - プライバシーマーク
- ・ 受験者が解答に使用する端末（マウス含む）を受験者数分（予備機含む）を確保すること。確保する端末のスペックは基準として以下を示す。
 <端末（ノートPC）に求めるスペック>
 - ・ OS:Windows 11
 - ・ CPU:1.5 GHz 以上のマルチコアプロセッサ
 - ・ メモリ:4GB 以上（8GB 以上を推奨）
 - ・ 画面解像度:1280×1024 ピクセル以上
 - ・ モニターサイズ:21 インチ以上

2.2. 導入・運用保守業務における役務

以下に CBT システムの導入・運用保守業務における役務の概要を示す。また、CBT システムの稼働期間は 2023 年 11 月から 2024 年 3 月までの 5 か月とする。

なお、役務の概要及び、稼働期間については現時点での想定のため、コスト等を考慮の上、要件定義時に当協会と協議の上、決定すること。

2.2.1. プロジェクト計画書の作成

- ・ 受注者は、プロジェクト計画書を作成し、当協会の承認を得ること。
- ・ 実施業務を円滑、適切に推進するために、プロジェクト計画書においてプロジェクト推進組織を設置し、その業務内容、責任体制を明確にすること。

2.2.2. 受入テスト支援

- ・ 受注者は、当協会が受入テストのテスト計画書を作成するに当たり、情報提供等の支援を行うこと。
- ・ 受注者は、当協会が受入テストを実施するに当たり、環境整備、運用等の支援を行うこと。
- ・ 受注者は、当協会の指示に基づき、担当部署以外の情報システム利用者のテスト実施も含めて、テスト計画書作成の支援を行うこと。

2.2.3. 定例会等の実施

- ・ 受注者は、当協会と調整の上、定例会を定期的に開催するとともに、業務の進捗状況を作業実施要領に基づき報告すること。
- ・ 当協会から要請があった場合、又は、受注者が必要と判断した場合、必要資料を作成の上、定例会とは別に会議を開催すること。

2.2.4. システム監視

- ・ 試験管理業務を問題なく遂行できることを目的とし、障害なく安定的なシステム稼働が可能なようにモニタリングすること。
- ・ 特に、試験期間中は受験者端末の通信状態の変化及びネットワークの稼働状況を監視すること。
- ・ 監視項目や可視化は、運用中常に当協会と相談しながら見直していくこと。

2.2.5. トラブル対応

(1) 障害対応

- ・ プログラムやシステムの障害(バグ、動作不具合をはじめ、情報セキュリティの侵害又はそのおそれがある場合を含む)が発生した場合の一次対応・解析作業を行う。一次対応・解析作業として以下①及び②の作業を実施すること。
- ① 当協会や試験監督員等からプログラムやシステムの障害等が発生した旨の連絡を受けた場合は、速やかに障害内容の確認、障害箇所の特特定、発生事象の調査及び報告を行うとともに、再発防止措置を講じること。
- ② 障害発生時の迅速な復旧等のため、保守の窓口を一本化し(ヘルプデスクにおいて対応)、総

合的な保守体制を担保すること。

(2) 障害管理

- ・ 受注者は、障害対応について、障害内容、発生から普及に至るまでの経過、対応内容、発生原因、対応者、対応時間及び今後の予防策等を当協会へ定期的に報告すること。

(3) 運用要員の手配と復旧作業

- ・ 障害箇所に応じ、受注者の負担と責任において、以下①～⑦のとおり運用要員を手配し復旧作業を行う。
 - ① 対象システムの障害を検知した場合、受注者は直ちに復旧作業に着手するものとする（試験期間中に障害を検知した場合、当日及び翌日の試験を支障がないように復旧するものとする。）。
 - ② 障害箇所の確認及び調査を行う。
 - ③ 障害事象の分析、作業時間の見積りを行う。
 - ④ 障害回復作業（バグによる不具合等が発生した場合におけるプログラムの修正も含む。）を行う。
 - ⑤ アプリケーションの修正作業を行う場合は、必ず当協会の承認を得、試験環境で十分なテストを行った上で本番環境に実装すること。ただし、緊急を要する場合は、別途、指示に従い対処する。
 - ⑥ ソフトウェア障害状況を把握する。
 - ⑦ 障害に伴うソフトウェア対応の必要性を検討する。

2.2.6. Q&A 対応

(1) 問合せ対応（ヘルプデスク）

- ・ 問合せに対応する期間は、試験期間を含む CBT システムの稼働期間中とする。
- ・ 試験期間においては、試験中に発生したトラブルに関する問合せに対して対応する。
- ・ 試験期間以外の CBT システムの稼働期間においては、システムの利用方法（採点に係る操作方法等）やトラブルに関する問合せに対して対応する。対応日時は、原則として、月曜日から日曜日（年末年始を除く。）の午前 8 時 30 分から午後 17 時 30 分までとする。ただし、緊急を要する場合には、この限りではない。
- ・ 受注者は、対象システムの操作方法に関する当協会からの問合せに対して回答する。
- ・ 当協会から受注者への問合せは、電話及び電子メールによることとする。

2.2.7. ソフトウェア更新

- ・ 対象システムに導入したソフトウェア及び OS のバージョン／リビジョン、パッチ及びセキュリティホール等に関して入手した情報を元に、適用が必要か否かについて調査、解析を行う。
- ・ 適切に上記調査の結果を報告し、必要な対応方針を当協会に提案・協議した上で決定すること。
- ・ バージョンアップ履歴を管理する。
- ・ 影響範囲の調査を行うに当たっては、受注者の負担により試験環境を構築し、実施する。
- ・ パッチプログラム適用作業は本調達の範囲とする。必要に応じて、改修（バグによる不具合等が

発生した場合におけるプログラム修正は除く。)を別途調達により行う。

2.2.8. 利用者管理

- ・ 当協会からの依頼に基づき、システム利用者情報のメンテナンス及びアクセス権の管理を行う。

2.2.9. セキュリティ監査対応支援

- ・ 当協会が実施するセキュリティ監査の際には、必要に応じて立会いや情報提供等の対応を行う。

2.2.10. 脆弱性検査の実施

- ・ 受注者は、第三者によるウェブアプリケーション及びソフトウェアの脆弱性検査を年 1 回以上実施し、結果を当協会へ報告すること。

2.2.11. システム運用・保守の報告

- ・ 受注者は、定例報告会を月次で開催するとともに、業務の進捗状況を運用・保守の実施要領に基づき報告すること。
- ・ 当協会から要請があった場合、又は、受注者が必要と判断した場合、必要資料を作成の上、定例会とは別に会議を開催すること。

3. パイロットテスト運営業務

3.1. パイロットテスト運営業務の概要

3.1.1. パイロットテスト運営業務の概要

- ・ CBT システムの機能の充足の確認、CBT システムを用いた試験全体の円滑な運営の検証及び運用に向けた業務の整理等を目的にパイロットテストを実施する。
- ・ パイロットテストは 2024 年 1 月から 2 月にかけて 3 週間程度の期間、実施を予定している。なお、実施スケジュールの詳細は当協会と協議し決定すること。

3.1.2. パイロットテスト運営業務に必要な体制及び役割

パイロットテスト実施に必要な業務実施体制及び役割を、以下の表 3-1 に示す。

表 3-1 パイロットテストの実施体制及び役割

体制	内容
テストセンター 管理センター	<ul style="list-style-type: none">・テストセンター業務の全体管理、実績管理、品質管理・全国テストセンターとの窓口業務・テストセンター新設/認定/更新/廃止コントロール・テストセンターインフラの設置管理等・CBT 開催スケジュールの登録管理・CBT 特別開催施設受験における調整及び実施・管理・CBT 試験開催日前日の準備完了確認（前日が土日祝日の場合も実施）・試験監督官の認定、教育（更新教育含む）・テストセンター管理センター要員の教育
システムサポ ート	<ul style="list-style-type: none">・稼働環境の管理、保守（24 時間 365 日の監視及び障害対応）・脆弱性対応（情報収集、対策実施、体制整備）・トラブル時等の迅速な対応・試験問題や申込情報等のシステムへの設定作業・試験システムとのデータ連携・利用方法等の貴協会への教育・サポート・専門的知識に基づく業務品質確保のための助言等）
テストセンター	<ul style="list-style-type: none">・機器等の設置、運用、保守・試験開催準備、受験者受付・案内、試験中の監視・監督・テストセンターの障害対応・障がい者への配慮（バリアフリー、車椅子対応、駐車場、筆談、専用入力機器の持ち込み等への対応）・47 都道府県に県庁所在地を中心に最低 1 箇所以上のテストセンターを展開すること。・席数確保に努めること。
試験監督官	<ul style="list-style-type: none">・テストセンターを運営するスタッフ①テストセンター責任者テストセンターの責任者。試験時間帯は必ず 1 名配置（②③と兼任可能）

体制	内容
	<p>②試験監督員 試験時間帯（試験室）の監督者。試験室には必ず2名以上（応募者数による基準あり）配置（①③と兼任可能）</p> <p>③システム管理者 テストセンター側システムの管理、障害対応責任者。テストセンターに必ず1名配置（①②と兼任可能）</p>
コールセンター	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての利用者からの各種問合せ対応（電話、電子メール） ・問合せ対応実績・内容管理 ・月次報告・年次報告 ・ID、パスワード失念時の再発行対応 ・試験中止・振替時の受験者への連絡 ・その他貴協会とFAQ集、マニュアルを作成し対応内容を確認し運営する ・システムに関する操作方法・トラブル ・再受験、申込内容変更、キャンセルに関すること ・本人確認書類に関すること ・テストセンター情報に関すること ・試験制度、合格発表、確認票に関すること

3.2. パイロットテスト運営業務の委託における具体的な役割

3.2.1. パイロットテスト運営の具体的な業務内容

パイロットテスト運営に必要となる具体的な業務内容を、以下の表 3-2 に示す。

表 3-2 パイロットテスト運営の具体的な業務内容

項目	内容
受験予約の受付、コールセンター対応	<ul style="list-style-type: none"> ・試験に関する応募者向けの情報提供（テストセンターの空席状況、お知らせ等の情報を専用サイトから提供） ・受験申込受付、受験日の変更受付、応募者管理 ・受験の予約及び変更受付は試験日3日前まで行う。 ・受験申込は必要な作業を受験者自身で行い、決済が発生しない。 ・コールセンターでの利用者サポート（クレーム対応、エスカレーション等）
試験の実施、採点、結果通知	<p>◆CBT 試験業務運営</p> <ul style="list-style-type: none"> ①各試験場で試験が円滑に実施できるように、試験場・設備の準備確認を行うこと ②試験日当日の受付（テストセンターでの受付業務は、試験開始時刻の30分より開始） ③本人確認 ④テストセンター側システム運用 ⑤テストセンター情報の登録・更新（試験実施日時、空席情報等） ⑥試験中の監督 ⑦試験中等のトラブル対応

項目	内容
	⑧試験実施状況レポート入力 ⑨試験の採点・結果通知(受験直後は試験結果レポートを受験者に提供) ⑩情報セキュリティ、個人情報保護等・専門的知識に基づく業務品質確保のための助言等)
試験問題の登録、試験問題セットの出力	<ul style="list-style-type: none"> ・試験問題の登録・検索・設定変更 ・試験問題セットの出カルール設定、出力 ・試験問題セットの出力(配信)
アンケートの登録、出力	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケートの登録・設定変更 ・アンケートの出カルール設定、出力 ・アンケートの出力(配信)
試験問題の評価、分析	<ul style="list-style-type: none"> ・試験結果データ、内部分析用の統計情報のアップロード ・試験結果データ、内部分析用の統計情報を試験結果データベースに登録 ・試験結果分析(分析項目の詳細については、別途協議とする)
テストセンター管理	<ul style="list-style-type: none"> ・テストセンター業務の全体管理、実績管理、品質管理 ・テストセンター要員のトレーニング ・需給バランスを鑑みたテストセンター設置コントロール ・テストセンター設置仕様書に従った TC 確保 ・テストセンター責任者仕様書に従った TC 責任者確保 ・試験監督員仕様書に従った試験監督員確保 ・CBT 事業者の基準に沿ったテストセンター要員の認定・取り消し、教育 ・テストセンターの定期監査及び、巡回指導(必要に応じて) ・テストセンターの開設・契約・更新・廃止、テストセンター設置基準に沿ったテストセンター確保 ・テストセンターでの必要資材の手配(メモ用紙、ペン、耳栓、マスク、消毒液等。) ・試験実施環境整備(受験者端末機器、管理者端末機器、ネットワーク)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆台風等自然災害への対応 ①テストセンター状況等調査・取りまとめ・報告 ②試験実施判断(受験者、テストセンターへの連絡含む) ◆主な作業 ・ログイン画面、マイページ等への情報掲載 ・各種登録情報の提供(データ抽出)に関する作業 ・アンケート項目の追加、削除、変更等に関する作業 ・試験問題の登録・変更・削除に関する作業 ・試験問題の一斉メンテナンスに関する作業 ・その他、緊急的なデータ確認依頼等 ・業務請負費等の請求、支払

3.2.2. 試験場・設備の確保

- ・ 受注者はパイロットテストを実施するに当たって、受験者の公平性・利便性が考慮された受験環境を提供できる試験場及び設備の確保を行うこと。パイロットテストの実施に適した試験地を確保し、当協会から承認を得ること。また、試験場の使用許可等は、受注者が自ら行うこと。
- ・ 各会場の最寄り交通機関、目標物等を明示した試験会場地図を完成させ、当協会へ報告すること。
- ・ 受験者がパイロットテスト受験時に必要な試験用端末及び席数を確保すること。

3.2.3. 受験者確保への協力

- ・ パイロットテストの実施に当たり、受注者は当協会と協議の上、広報や募集方法等、方針策定に協力すること。

3.2.4. 緊急時管理及び連絡体制

- ・ 台風及び地震等の自然災害の発生、パイロットテスト当日のテストセンター付近の事故等によりパイロットテストの実施が困難と予想される場合等に対応するため、受注者は、緊急時管理及び連絡体制を構築し、適切な対応をすること。当協会と受注者で協議の上、緊急時の対応事項を定めておくものとする。
 - (1) 緊急連絡の方法、手段
 - (2) 台風及び地震等の自然災害発生が予測される場合におけるパイロットテスト期間の対応
 - (3) 地震など各種災害が発生した場合の措置（受験者の避難・誘導を含む。）
 - (4) パイロットテスト実施時に妨害が発生した場合の措置
 - (5) 急病人等が発生した場合の措置
 - (6) インフルエンザ等の感染症（新型コロナウイルス感染症を除く。）が流行している場合の措置
 - (7) その他（全国瞬時警報システム（Jアラート）が使用された場合の措置等）
- ・ 受注者は緊急時の状況把握及び当協会等との連絡体制を確保しておくこと。
- ・ 緊急事態が発生した場合、受注者は速やかに当協会に連絡すること。

3.2.5. パイロットテスト実施結果報告業務

- ・ 受注者は、パイロットテストの実施結果について、以下項目を含むパイロットテスト実施結果報告書を作成し、当協会へパイロットテストの成果報告を行うこと。
 - (1) パイロットテスト実施日及び試験場所並びに受験者数及び欠席者数
 - (2) 試験場における試験実施状況の概要
 - (3) 緊急事態等が発生した場合の内容とその措置
 - (4) パイロットテスト実施時の問題点と改善案及び苦情処理等の概要
 - (5) パイロットテスト実施を踏まえた CBT システムにおける改修事項案の整理

4. その他

4.1. 成果物及び納期等

本業務の成果物を次の表 4-1 に示す。

表 4-1 成果物一覧(パイロットテスト実施業務)

No	納入成果物	概要	納期
1	プロジェクト実施計画書	パイロットテスト実施業務(パイロットテスト実施前の開催準備業務を含む)の実施内容、実施スケジュール、体制、会場等を記述したもの。	契約締結後速やかに
2	テストセンター計画書	各テストセンターの最寄り交通機関からの道順等を明示したもの。	契約締結後速やかに
5	パイロットテスト実施結果報告書	各パイロットテスト実施業務の実施結果、事業運営上の課題(試験システムの運用上の課題も含む)、CBT システムにおける改修事項案について記述したもの。	パイロットテスト実施後 2 週間以内

4.2. 実施体制・資格要件

4.2.1. 作業要員等に求める資格等の要件

(1) プロジェクトマネージャー

- ・ プロジェクトマネージャーとして 5 年以上の実績をもつこと。
- ・ 中央省庁・独立行政法人等の公的機関や民間企業における本調達と類似したシステムの設計・導入及び運用・保守業務について、責任者として従事した経験を過去 5 年以上有すること。

(2) 設計・導入及び運用保守要員

- ・ 責任者は、本業務において求める役割と同等の役割を担う責任者として 5 年以上の業務経験を有すること。
- ・ 設計・導入グループのチームリーダーは、本業務において求める役割と同等の役割を担うリーダーとして 3 年以上の業務経験を有すること。また、中央省庁・独立行政法人等の公的機関や民間企業における本件と類似するシステムの設計・導入業務を実施した経験を有すること。
- ・ インフラグループのチームリーダーは、本業務において求める役割と同等の役割を担うリーダーとして 3 年以上の業務経験を有すること。また、中央省庁・独立行政法人等の公的機関や民間企業における本件と類似するシステムにてクラウドサービス等の導入実績を有していること。
- ・ 運用・保守グループのチームリーダーは、本業務において求める役割と同等の役割を担うリーダーとして 3 年以上の業務経験を有すること。また、中央省庁・独立行政法人等の公的機関や民間企業における本件と類似するシステムの運用・保守業務を実施した経験を有すること。

4.3. 制約事項等

4.3.1. 公的な資格や認証等の取得

- ・ 情報セキュリティに係る以下(1)～(3)に示す、いずれかの条件を満たすこと。
 - (1) 情報セキュリティ実施基準である「JIS Q 27001」、「ISO/IEC27001」又は「ISMS」の認証を有していること。
 - (2) 一般財団法人日本情報経済社会推進協会のプライバシーマーク制度の認定を受けて

いるか、又は同等の個人情報保護のマネジメントシステムを確立していること。

(3) 個人情報扱うシステムのセキュリティ体制が適切であることを第三者機関に認定された事業者であること。

- ・ 受注者は、「政府機関等のサイバーセキュリティ対策のための統一基準（令和3年度版）」（令和3年7月7日サイバーセキュリティ戦略本部）を遵守すること。当協会における情報セキュリティの確保に関する規程があれば、説明を受けるとともに、本業務に係る情報セキュリティ要件を遵守すること。

4.3.2. 受注実績

- ・ 過去1年以内に本業務における CBT システムと同様のシステム（試験の申込・試験情報の管理等を目的としたシステム）の設計・開発業務の実績及び運用・保守業務を公的機関に対して履行した実績を有すること。
- ・ 過去1年以内に CBT サービス（全国47都道府県レベルでの CBT 試験実施）年間10万試験以上の運営を公的機関に対して履行した実績を有すること。

以上

■機能一覧(主催者機能)

#	大分類	中分類	小分類	種別	概要	備考
1	ログイン	ログイン	ログイン・お知らせ表示・メンテ対応等	画面	ログイン画面、ログインID、パスワード入力してマイページへ。メンテナンス等のアナウンス情報表示機能あり。アカウント未作成者にはアカウント作成画面への遷移と、ログインID、パスワードを忘れた場合、ログインID、ログインパスワードリマインダー画面へ遷移できること。	IDは貴協会専用とし、他の試験と共通でないこと。10回続けてログインに失敗したIDは一定時間ログインができないようにすること。ロック解除は30分経過後、自動解除できること。
2	TOP画面	TOP画面	TOP画面	画面	お知らせを表示する。	
3	各種検索	ユーザー検索	ユーザー検索	画面	ユーザー(ID単位)での利用者情報の検索を行う。検索条件は複数指定の項目に対応すること。	
4			ユーザー検索結果表示	画面	検索結果の画面表示を行う。	
5			ユーザー検索結果取得	CSV	検索結果データのCSVダウンロードを行う。	ユーザー情報を出力する。
6			ユーザー情報詳細参照・編集	画面	ユーザー詳細を表示する。また、編集権限のあるIDの場合、編集も可能とする。なお、そのユーザーが申込を行っている場合は、それらの申込も確認できるようにすること。	
7			ユーザー備考登録	画面	ユーザー単位で備考の登録ができること。履歴管理とし、登録日時・登録者の情報が確認できること。	
8			個人情報削除	画面	マイページ登録のあるユーザーを削除する。	個人情報は論理削除とし、個人情報部分にマスキングをかける形での修正をかけるものとする。
9			代理ログイン	画面	ユーザーマイページへログイン不要で確認を可能とする。	サポート用機能。受験者と同様の操作を確認しながら行う。
10		CBT受験申込・結果検索	CBT申込・結果検索	画面	CBT申込単位での検索を行う。検索条件は複数指定の項目に対応すること。	
11			CBT申込・結果検索結果表示	画面	検索結果の画面表示を行う。	
12			CBT申込・結果検索結果取得	CSV	検索結果データのCSVダウンロードを行う。	申込情報、ファイナンス情報、試験結果情報をCSVで取得できること。
13			CBT試験結果取得	CSV	検索結果データのCSVダウンロードを行う。	試験結果をCSVで取得できること。
14			CBT申込・結果情報詳細参照・編集	画面	CBT申込・結果詳細を表示する。また、編集権限のあるIDの場合、編集も可能とする。編集では、申込ステータスの変更と、特記事項の入力を可能とする。	
15			申込備考登録	画面	申込単位で備考の登録が可能とする。履歴管理とし、登録日時・登録者の情報が確認できること。	
16			代理ログイン	画面	ユーザーマイページへログイン不要で確認を可能とする。	サポート用機能。受験者と同様の操作を確認しながら行う。
17	CBT管理	CBT商品一覧	CBT商品検索	画面	CBT試験区分の一覧を表示する。	
18			CBT商品検索結果表示	画面	検索結果の画面表示を行う。	
19			CBT商品結果・取得	CSV	検索結果データのCSVダウンロードを行う。	CBT試験区分情報を出力する。
20			CBT商品詳細・編集	画面	CBT試験区分の詳細確認・編集を行う。	
21			CBT商品登録	画面	試験区分名称、金額等の試験区分詳細情報を登録する。	開催期間中に受験料が変更になった場合に対応できる機能を有すること。
22		CBT開催一覧	CBT開催回登録	画面	開催回の新規登録を行う。	開催回名称、申込期間、住所等の情報変更期間の設定、対象試験区分等の開催回基礎情報設定を行う。設定した内容に応じた内容やスケジュールがシステムが連動する制御を行うこと。(例:申込期間や情報変更期間の設定内容でシステムが動作すること)
23			CBT開催回検索	画面	CBT開催回の一覧を表示する。	
24			CBT開催回検索結果表示	画面	登録済みの開催回を一覧管理する。	

#	大分類	中分類	小分類	種別	概要	備考
25			CBT開催回詳細・編集	画面	各開催回の詳細を参照・設定、変更を行う。	
26	バウチャー申請管理	バウチャー雛形一覧	バウチャー雛形検索	画面	登録されているバウチャーの雛形の検索を行う。検索条件は複数指定の項目に対応すること。	
27			バウチャー雛形検索結果表示	画面	検索結果の画面表示を行う。	
28			バウチャー雛形詳細・編集	画面	バウチャー雛形の詳細を表示する。また、編集権限のあるIDかつ主催者権限があるバウチャーについては、編集も可能とする。	
29		バウチャー申込・発行一覧	申込・発行一覧	画面	バウチャー申込単位での検索を行う。検索条件は複数指定の項目に対応すること。発行状況の確認を可能とすること。	
30			バウチャー申込検索結果取得	CSV	検索結果のCSVダウンロードを行う。	申込情報、ファイナンス情報をCSVで取得できること。
31			バウチャーダウンロード	CSV	バウチャー申込単位で、発行されたバウチャー情報のダウンロードを行う。	バウチャー申込番号、有効期間などが確認できること。
32			バウチャー申込	画面	バウチャーの申込ができること。	
33			バウチャー申込詳細	画面	バウチャー申込単位の詳細を表示すること。対象の申込に紐付く明細及びバウチャー情報が一覧で確認できること。	
34		バウチャー発行一覧	バウチャー発行一覧検索	画面	発行されたバウチャー情報の検索を行う。検索条件は複数指定の項目に対応すること。バウチャーの使用情報の確認を可能とすること。	試験が実施されたバウチャーについては、試験結果を表示する出力項目：チケット使用状況、バウチャー番号、利用可能申込期間、利用可能試験期間
35			バウチャーダウンロード	CSV	バウチャー情報のダウンロードを行う。	バウチャー申込番号、有効期間などが確認できること。
36			バウチャー詳細	画面	バウチャー情報の詳細を表示する。	バウチャー申込番号、有効期間などが確認できること。
37			バウチャー入金消込管理	画面	請求書による銀行口座振り込みについてバーチャル口座を用いること。正常な入金額の場合は、入金消込処理→バウチャー発行→メール通知を自動的に行う。金額に過不足がある場合は、エラー状況を表示と主催者にメール通知を行い、過不足金の運営対応を行った上で手動にて入金確定→バウチャー発行処理へと進むフローを作成すること。	
38		メールテンプレート一覧	メールテンプレート検索	画面	メールテンプレートの検索を行う。検索条件は複数指定の項目に対応すること。	
39			メールテンプレート検索結果表示	画面	検索結果の画面表示を行う。	
40			メールテンプレート検索結果取得	CSV	検索結果のCSVダウンロードを行う。	メールテンプレートの情報をCSVでダウンロードを行う。
41			メールテンプレート編集	画面	メールテンプレートを編集する。	
42			メールテンプレート一括更新	画面	CSV登録でメールテンプレート情報を一括編集を行う。	
43		メッセージ一覧	メッセージ検索	画面	メッセージ一覧を表示する。	マイページ(団体)と団体管理画面の各画面にメッセージを表示する機能を設ける。
44			メッセージ検索結果表示	画面	検索結果の画面表示を行う。	
45			メッセージ編集	画面	メッセージの詳細を表示する。また、編集権限のあるIDの場合、編集も可能とする。	
46			メッセージ登録	画面	メッセージを登録する。	
47		資料一覧	資料一覧	画面	登録された資料の一覧を表示する。	

#	大分類	中分類	小分類	種別	概要	備考
48			資料アップロード登録	画面	マイページ(団体)と団体画面向けにマニュアルをアップロードする。	マイページ(団体)と団体画面向けに主催者管理画面からアップする機能を設ける。
49			資料編集	画面	マニュアル名、表示期間等を編集する。	
50		お知らせ一覧	お知らせ検索	画面	登録されているお知らせ一覧の検索を行う。検索条件は複数指定の項目に対応すること。	
51			お知らせ検索結果表示	画面	検索結果の画面表示を行う。	
52			お知らせ詳細・編集	画面	お知らせ詳細を表示する。また、編集権限のあるIDの場合、編集も可能とする。	
53			お知らせ削除	画面	お知らせを削除する。	
54			お知らせ登録	画面	お知らせを登録する。	
55	アカウント一覧	アカウント一覧	アカウント検索	画面	アカウント一覧の検索を行う。検索条件は複数指定の項目に対応すること。	
56			アカウント検索結果表示	画面	検索結果の画面表示を行う。	
57			アカウント登録	画面	アカウントを登録する。	アカウント登録時に許可するIPアドレスの登録も行う。権限については「管理者権限」「編集可能」「参照のみ」とする。 ※管理者権限はアカウントの追加、自アカウント以外のアカウント情報変更可とする。
58			アカウント編集	画面	アカウントの詳細を表示する。また、編集権限のあるIDの場合、編集も可能とする。編集では、権限、利用サービス等の情報が確認できること。	

■機能一覧(受験者機能)

#	大分類	中分類	小分類	種別	概要	備考
1	ログイン	ログイン	ログイン・お知らせ表示・メンテ対応等	画面	ログイン画面、ログインID、パスワード入力してマイページへ。メンテナンス等のアナウンス情報表示機能あり。アカウント未作成者にはアカウント作成画面への遷移と、ログインID、パスワードを忘れた場合、ログインID、ログインパスワードリマインダー画面へ遷移できること。	IDは貴協会専用とし、他の試験と共通でないこと。 10回続けてログインに失敗したIDは一定時間ログインができないようにすること。ロック解除は30分経過後、自動解除できること。
2			IDリマインダー	画面	ログインIDの再通知機能。登録したセイ+メイ、メールアドレスを入力し、正しい場合のみログインIDを登録メールアドレス宛に通知すること。	
3			パスワードリマインダー	画面	パスワードの再設定機能。忘れた場合、パスワードを再設定する。メールアドレス、ログインIDを入力し、登録メールアドレス宛にパスワード再設定用URLを通知する。	
4			パスワード再設定	画面	パスワードリマインダーでメールからパスワード再設定画面へ移行。新規パスワードを二重入力し、再設定を行う。	パスワードフィルタをかけること。
5		アカウント作成	仮メール登録	画面	アカウント作成において、メールアドレスを必須登録するため、仮メール登録を行い、アカウント作成用のURLをメールで送信すること。	仮メールのURLは登録後24時間で削除。それ以上の場合は再設定。この際、メールアドレスは前回使ったものを再利用可能とすること。 メールアドレスはユニークとし、同じメールアドレスの登録は不可とする。 (団体ページアカウントで登録されたメールアドレスとの重複は許可をする) ※管理画面から登録された、重複を許可されたメールアドレスの場合にのみ重複を許すこととする。
6			ログインID・パスワード・利用者情報の登録(本登録)	画面	ログインID、パスワード、利用者情報登録画面。パスワードは二重入力の上、フィルタをかけること。	利用者情報においては、登録可能な文字を登録不可な文字があり、登録不可の文字を入力された場合は、エラーメッセージを表示することとする。 ID、パスワードについては、以下のルールであること。 ・8文字以上で英字小文字、英字大文字、数字、記号の内3種類以上が1文字以上含まれること。 ・パスワードはユーザIDと一致しないこと。 ・パスワードは不可逆性暗号化による暗号化を行い保存すること。 ・他の試験と共通でなく貴協会独自のID、パスワードが取得できること。
7	マイページ	HOME画面	HOME画面	画面	各メニューへの説明及びリンク、合格した試験区分・合格証番号の表示がされる。また、お知らせの表示できること。	
8	受験(CBT)	特別対応申請	ハンディキャップ申請	画面	専用のハンディキャップ申請を用いる。 申請後、メールにて申請受付メールを通知する。	ハンディキャップ申請が必要な内容 ■筆談対応 ■車いす(電動車いす) ■座席配慮(出入り口の近くなど) ■義手・義足(装具) (座席配置の指定など、配慮が必要な方は申請が必要となります) など
9		受験申込(CBT)	開催回選択	画面	開催回と条件(申込期間や試験期間、対象試験等の情報)を設定する	
10			留意事項の同意	画面	留意事項の表示、及び同意ボタンにてへ次画面へ遷移を行う。	留意事項の表示有無、内容については、管理画面から設定可能なこととする。
11			試験区分選択	画面	受験試験区分の選択。 試験区分の設定については、以下とする。 ・対象試験を記載。	
12			申込単位の追加項目入力	画面	申込単位かつ試験区分単位で、利用者情報とは異なる必要なアンケート、特別対応申請番号情報等を入力する。	質問数40項目程度、チェックボックス、プルダウン、フリー等柔軟な回答形式を実現すること。 ※ファイルのアップロードは無しとする。
13			受験場所・日時の選択	画面	日程と会場選択を行う。	会場については席数管理が可能なこと。当月から3ヶ月先までの予約が可能であること。3日前程度までの予約・変更が可能であること。再受験可能になるまで、日数による制御を可能とすること(リテイクポリシー)。
14			送付先住所の入力	画面	申込単位で住所の取得を行うこととする。	前回入力した住所情報がデフォルトで表示されること。
15			申込内容確認	画面	ここまでの入力内容を確認し、次の決済画面へ誘導する。	決済前に試験区分、選択会場、金額等を表示し、決済へ進むこと。

#	大分類	中分類	小分類	種別	概要	備考
16			決済入力画面	画面	各種クレジットカード決済、コンビニ決済、ペイジー決済、パウチャー決済を実現すること。コンビニやペイジー等は入力方法等の適正な案内を行うUIを実現すること。クレジットカードは即時決済、コンビニ、ペイジーは決済日より3日決済処理とすること。この時、受験日前までに決済が完了しているものとし、決済なしで受験できないように設計すること。	クレジットカード情報は非保持化とすること。 パウチャー決済は、団体向けの決済方式で、事前に複数枚の電子コード番号を販売し、電子番号のチェックで決済を行う。1パウチャーは1決済のみに利用でき、有効期間や使える試験区分等の設定情報を持っていること。 ※QR決済は無し
17			最終申込内容確認	画面	申込内容を確認し、マイページへ戻る。会場が確定しているためこの段階で地図等も表示できるようにし、受験票と同レベルの情報を表示すること。	申込内容の詳細を記載したメールも同時送付すること。
18		申込履歴確認	最終申込内容確認	画面	受験申込時に最終確認した申込内容をいつでも申込履歴管理から再確認できるようにすること。申込時の最終申込内容確認と同じ情報の表示を想定。変更画面への遷移も本画面から行う。	
19			申込単位の追加項目確認	画面	申込で入力した、アンケート、免除情報等の表示を行う。	変更は不可とする。
20			変更機能	画面	受験日の3日前までであれば申込の変更が可能とすること。その際、受験する会場、日時を変更できるものとする。この変更の際に、未入金の場合は受験できないような設計仕様を意識すること。	CBTについては、試験区分の変更及びキャンセルは不可とする。
21			住所変更	画面	申込時に入力した住所の変更を試験日前日まで可能とすること。	
22			領収書印刷	画面	クレジット決済、コンビニ決済、ペイジー決済でかつ、入金完了後に、領収書のPDF出力が可能なこと。 通常は利用者情報の氏名を表示するが、受験者が企業名を入力した場合は、企業名＋利用者情報の氏名を表示できること。 また、2回目以降のダウンロードについては、再発行の文字を印字する。(領収証ボタンをクリックされた回数で判断を行う。)	請求書番号を1申込に対して1番号発行し、受験者が複数回利用できないようにすること。 インボイス対応を行う事。
23		結果確認	結果確認	画面	申込内容の履歴から試験結果が発表された場合、結果を確認できること。 合格者には、外字申請リンクが表示されること。	合格発表日まで公開しないよう制御を行うこと。採番された合格証書番号を表示すること。PDFで出力できること。
24	資料ダウンロード	受験申込用マニュアル	マニュアルダウンロード	画面	操作マニュアル(PDF)をダウンロードする。	
25	利用者情報の変更	利用者情報変更	利用者情報確認	画面	利用者情報の確認を行う。	
26			利用者情報変更	画面	利用者情報の変更を行う。	姓名、セイメイ、生年月日は替え玉阻止のため変更不可とする。
27	アカウント管理	アカウント管理	ログインID変更	画面	ログインIDの修正・削除を行う。	ログインID発行ルールに従うこと。
28			パスワード変更	画面	パスワード変更を行う。パスワード変更はフィルタおよび二重入力とすること。	パスワード発行ルールに従うこと。

■機能一覧(CBTシステム)

#	大分類	中分類	小分類	種別	概要	備考
1	ログイン	ログイン	ログイン	画面	ログイン画面、ログインID、パスワード入力してマイページへ。メンテナンス等のアナウンス情報表示機能あり。アカウント未作成者にはアカウント作成画面への遷移と、ログインID、パスワードを忘れた場合、ログインID、ログインパスワードリマインダー画面へ遷移できること。	IDは貴協会専用とし、他の試験と共通でないこと。 10回続けてログインに失敗したIDは一定時間ログインができないようにすること。ロック解除は30分経過後、自動解除できること。
2	マイページ	HOME画面	HOME画面	画面	受験説明、事前操作(チュートリアル)、試験等を表示する。	
3			事前操作(チュートリアル)	画面	CBT試験画面の操作・レクチャーを行う。	本試験と同じシステムでサンプル問題を解くことができること。
4			試験開始	画面	「試験開始」ボタンを押下すると、試験が開始する。	
5	試験画面	事前処理	事前ダウンロード	機能	試験問題を暗号化し、事前に受験者端末機器へダウンロードする。	試験問題はセキュアな通信で配信の上、問題、画像データともに暗号化された状態で通信・保存すること。ストレージ内の保存場所が受験者・運営会場にわからないような工夫をすること。通信障害時を想定したリカバリー対策を行うこと。
6		試験画面	事前説明	画面	試験前の事前説明を記載し、この記載に同意した上で、受験を開始する。	受験開始から試験時間のカウントを開始し、時間管理を行うこと。
7		試験画面	試験画面	画面	少なくとも次の機能を備える。 ・試験問題(大問・小問)の表示、セット問題表示(1画面に複数の小問を表示する)形式の表示 ・試験開始後に、疑似言語仕様等の参考文書を参照可能にする参照機能 ・試験問題及び参考文書の画像表示(PNG) ・画像表示の表示倍率の変更 ・問題番号表示(○問目/○問中) ・時間管理(試験時間の管理、終了すると試験を終了させる) ・Copy対策、キーボード入力不正操作の禁止 ・解答方法(択一、択多、記述、リスト選択)の対応 ・白黒反転 ・解答状況のステータス確認(俯瞰図表示) ・次へ、前へ、終了等のボタン操作 ・トラブル時の対応機能(特殊な操作による時間停止機能、再開機能、時間延長機能)	
8		試験画面	試験終了	機能	解答データをサーバへアップロードし、採点処理を行う。 サーバへの記録が完了した時点で受験者端末機器から解答データ、試験問題データを削除する。	通信障害時を想定したリカバリー対策を行うこと。
9		試験画面	結果表示画面	画面	終了画面として、結果(総合評価点、科目別評価点等)やコメントを表示する。	
10		試験画面	結果印刷	機能	試験結果をPDF形式で帳票出力し、受験者が持ち帰ることができるように印刷する。	
11		試験画面	終了	機能	終了ボタンでマイページへ戻る。	

■ 非機能要件

#	大分類	中分類	小分類	種別	概要	備考
1	インフラ要件	クラウドプラットフォーム	サービス	要件	データは国内リージョンに保有すること。	
2			サービス	要件	クラウドサービスは、ISMAPクラウドサービスリストに登録されているものを使っていること。	
3			稼働時間	要件	インターネット接続は、24時間停止することなく利用できること。	
4		障害時対策	機器	要件	機器に障害が発生したときにもサービスを提供し続けることができるように、機器の冗長構成等の対策を取ること。	災害時のトラブルを想定し、リカバリ対策、バックアップ対策を行うこと。
5		パフォーマンス	申込	要件	サービス続行可能な環境を用意すること。	
6			CBT	要件	年間5万人規模の受験者数を想定の上、余裕のある数値で捌く同時アクセス数を実現すること。300名上の同時受験は最低限必要。	
7			主催者管理用ページ/TC管理者ページ	要件	年間5万人規模の受験者データの参照や処理が可能であること。また5年を最低想定した場合、約25万人規模のデータベースを想定し、検索処理やCSVダウンロード処理や各種演算処理がサービス保証レベルでの動作を提案すること。	
8	システム運用要件	システム運用要件	運用テストの実施	要件	システム修正等を行った場合は請負者による運用テストを行い、確実に動作することを確認すること。	
9			メンテナンス	要件	メンテナンスは適宜実施すること。ただし、緊急事態発生時には、貴協会と協議の上、システム稼働期間中のメンテナンスも可とする。	
10			定期オペレーション	要件	画面、メール文言等に対して、期毎に修正が必要な文言等の修正を行う。	
11			不定期オペレーション	要件	<ul style="list-style-type: none"> ・クレジット決済の申込取り消し処理(クレジットカード決済業者への取次ぎも含む)を行う。 ・DB保存データの抽出等の軽微な作業を行う。 ・アンケート項目の内容変更、項目追加を行う。 ・画面の文言等の軽微な修正を行う。 	
12			機器・ネットワーク等の監視	要件	機器・ネットワーク等を監視し、安定的なサービスを提供すること。	
13			障害通報	要件	サービスが提供できない等の重大な障害が発生した場合、10分以内に貴協会へメール等で通報すること。サービスに影響が無いケースについては30分以内に通報すること。	
14			バックアップ	要件	バックアップ方式を貴協会と協議の上、SLA内で定義し提案すること。	
15			通信の解析	要件	IDSのログからアクセス状況を解析し報告すること。	
16			保守時の対応	要件	サービスの保守作業は原則として貴協会の承認の下で行うこと。ただし、サービスの提供に影響があり、緊急性の高い障害発生時は除く。	
17	セキュリティ	セキュリティ	利用者PCとの接続	要件	TLS 1.2以上による暗号化された接続を用いること。	
18			セキュリティホール対策	要件	システムにセキュリティホールが存在することが発見された場合、対策を実施すること。	
19			ウイルス対策	要件	<p>最適なコンピュータウイルス対策を実施すること。</p> <p>送受信されるすべての非暗号化ファイルについてチェックを行うこと。</p> <p>ウイルス対策ソフト等のログを採取し、ウイルスの発生状況をモニタリングすること。</p>	
20			メール	要件	メールのなりすまし対策として、S/MIME電子署名を使用することが望ましい。	
21			ファイアウォール	要件	<p>原則として、外部からのアクセスはHTTPSのみ通過させ、外部へのアクセスは必要最小限の protocols を通過させるようにすること。</p> <p>適切なポリシー設定を行い、すべての通過パケットをチェックすること。</p> <p>通信記録をログとして採取し、アクセス状況を解析可能とすること。</p>	

#	大分類	中分類	小分類	種別	概要	備考
22			不正侵入検知	要件	IDSによるネットワーク侵入検知を実施し、不正な侵入を阻止すること。受付期間は24時間対応とする。	
23			データ改竄対策	要件	使用ソフトウェアに脆弱性が発見されたときは、パッチ適用、バージョンアップ等の対応を随時行うこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・不要なプロセスの停止を行うこと。 ・ネットワークスキャンを実施し、不要ポートの閉塞確認を行うこと。 ・データのアクセス権設定を適切に行うこと。 ・アプリケーション(プログラム、コンテンツ)の書き込み権限を削除すること。 ・コンテンツの改竄の有無を確認すること。 	
24			Webコンテンツ等の脆弱性予防対策	要件	ソフトウェア等の潜在的な脆弱性に対し、Webアプリケーションファイアウォールを用いて予防対策を行うこと。	
25			DoS対策	要件	DoS(Denial of Service)による攻撃時の対策を策定すること。	
26			第三者によるセキュリティ診断	要件	年1回、貴協会に許可された外部業者に委託して実施するプラットフォーム・セキュリティ診断を行い、合格基準のセキュリティを維持・対応すること。	
27			第三者によるセキュリティ診断	要件	貴協会は外部業者に委託してプラットフォーム診断を実施する。合格基準のセキュリティを維持・対応すること。	
28	その他	その他	UI	要件	Webアクセシビリティに配慮すること。(視覚障がい者等) 受験者マイページはWeb・スマホに対応すること	