

『日本の IT 産業競争力強化に向けたスキル標準の普及促進事業
(CCSF 活用システムの構築)』に係る仕様書 (案)』に関する情報提供依頼

2013年8月23日

独立行政法人情報処理推進機構

IT 人材育成本部 HRD イニシアティブセンター

今後調達を予定している案件について、次のとおり情報提供を依頼します。

1. 対象となる資料等

(別添)『日本の IT 産業競争力強化に向けたスキル標準の普及促進事業
(CCSF 活用システムの構築)』に係る仕様書 (案)』のとおりに

2. 情報提供を依頼する事項

- (1) 仕様書 (案) 等に対する意見
- (2) 仕様書 (案) 等に基づく概算見積り

3. 依頼期間

2013年8月23日 (金) ~ 2013年9月2日 (月)

4. 情報の提供先等

(1) 提供先及び問合せ先

〒113-6591

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
独立行政法人情報処理推進機構 IT 人材育成本部 HRD イニシアティブセンター
担当: 遠藤、高山

電話: 03-5978-7544

E-mail: hrdi-koubo@ipa.go.jp

(2) 提供方法

原則として電子データ (Microsoft Office2003 互換または Open Office、PDF 形式) とし、上記メールアドレスに送付してください。意見等については別紙「意見書」を使用するものとし、概算見積りについては任意様式とします。なお、いずれも押印は不要です。

既存資料や電子データが多量となる場合は、別途ご相談ください。

5. その他留意事項

- (1) 本件は、仕様書 (案) についての意見や価格等の情報を取得する手段であり、情報の提供を受けた場合であっても、それをもって契約を約束するものではありません。
- (2) 提供情報等は、当機構内部のみで利用します。万が一、資料等 (概算見積りを除く) で外部に提供する必要が生じた際は、事前に協議を行います。
- (3) 提供に際して発生した費用については、提供者の負担とします。
- (4) 仕様書 (案) に関する質問については、個別に対応します。
- (5) 仕様書の確定後、別途一般競争入札等を実施し契約相手方を決定します。ただし、調達計画の変更等により、当該調達案件が取り止めになる場合があります。

以上

(別添)

**「日本の IT 産業競争力強化に向けたスキル標準の
普及促進事業 (CCSF 活用システムの構築)」に係る仕様書 (案)**

1. はじめに

1. 1 目的

- 日本の産業力強化における IT の活用は、ますます重要性を増している。IT を活用する場面においても、従来の枠を超えて、農業や医療など様々な分野において活用されており、もはや IT は欠くことができない重要な社会基盤となっている。そのため、それら基盤を支えるための IT 人材育成の機運はますます高まっている。
- IPA はそういった役割を果たすべく、従来から利用者の立場に合わせて3つのスキル標準(ITSS、UISS、ETSS)を提供。さらに激しい環境の変化や、より広がる IT 人材へのニーズに対応できるように、いわばこれらのスキル標準の“いいとこどり”をできるスキームとして、共通キャリア・スキルフレームワーク (第一版・追補版) (以下「CCSF」という。)を公表、促進を進めてきている。
- 一方、第三期中期計画においては、これら一連の活動を IPA が単独で行う形から、民間を含めた運営体制に移行すべく準備、実施することとなっている。しかしながら現時点で、スキル標準の管理や活用する仕組みがシステム化されていない点など、新運営体制への移行の障壁となることが懸念されている。
- そこで、CCSF を容易に利活用し、質の良いサービスを継続的に提供するために、「CCSF 活用システム」を開発する。
- これにより日本の産業に貢献しようと考えている IT 企業に対し、具体的な人材育成方法を提示し、かつ容易にアクセスできるようにすることで、これら企業から単に IT の専門家に留まらない日本の産業振興に資する人材の輩出を促す。

1. 2 用語の定義

以下に、本仕様書で使用される主な用語を解説する。

表：用語一覧

用語 (略記)	定義	補足
共通キャリア・スキルフレームワーク 第一版・追補版 (CCSF)	わが国において今後必要とされる IT 人材を人材像とその保有すべき能力や果たすべき役割 (貢献) で整理した、スキル標準と情報処理技術者試験共通の IT 人材育成・評価のための枠組みとして策定し、公開しているもの。	以下の URL を参考 http://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/ccsf/download.html
IT スキル標準 (ITSS)	各種 IT 関連サービスの提供に必要とされる能力を明確化・体系化した指標であり、産学における IT サービス・プロフェッショナルの教育・訓練等に有用な「ものさし」(共通枠組)を提供しようとするもの。	以下の URL を参考 http://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/download_V3_2011.html
ユーザースキル標準 (UISS)	情報システムユーザー企業における適切な人材配置の促進と、それによるユーザー企業の競争力強化に資することを目的として、組織や人材に必要なスキルおよび知識を、網羅的かつ体系的に整理・一覧化したもの。	以下の URL を参考 http://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/ui/ss_download_Ver2_2.html
組込みスキル標準 (ETSS)	組込みスキル基準は、その組込みソフトウェア開発に必要なスキルを明確化・体系化したものであり、組込みソフトウェア開発者の人材育成・活用に有用な「ものさし」(共通基準)として次の3つの要素を提供する。スキル基準、	以下の URL を参考 http://www.ipa.go.jp/sec/softwareengineering/std/download.ht

	キャリア基準、教育研修基準	ml
タスクモデル	「タスクモデル」は、「仕事の定義」であり、IT サービスに関連して求められる機能や役割（課される仕事）を定義したものである。企業目標を達成するために必要な機能群で、各スキル標準における各種定義に、共通のコードを割り振り、大・中・小分類の3階層で整理分類した一覧表である。	
スキルモデル	「スキルモデル」はスキル標準のスキル定義を一元化したものである。「タスクモデル」の小分類を軸に、「～できる」表現で一元化し、共通のコードを割り振った一覧表である。	
人材モデル	「人材モデル」は「役割分担の例示」であり、求められるタスクの役割分担例を示したものである。スキル標準それぞれで定義しているキャリアフレームワークや、職種定義、人材像定義等から整理している。	
CCSF コンテンツ活用ガイド	CCSF で定義されたコンテンツを用いて、「企業のビジネス目標達成に貢献する人材を育成する」ためのガイドライン。	以下の URL を参考 http://www.ipa.go.jp/files/000027173.pdf
共通基盤システム	IPA が運営するシステムインフラで、仮想化技術等を利用し、サーバハードウェアの統合・運用の共通化等を実現したシステム。	
ユーザ	本システムを活用して、所属する企業等の人材育成施策を構築する人。企業の人材育成担当者や教育担当者等を想定。	

2. 情報システム及びシステム構築の概要

2.1 システム化する業務の概要

(1) 業務分野

- ・ CCSF をベースとした人材育成施策の導入と、PDCA サイクルによる継続的な運用
- ・ CCSF に関わるコンテンツ等のメンテナンス

(2) 業務実施手順／業務内容

本システムにおける業務実施手順と業務内容を以下に記す。

表：業務一覧

業務実施手順		業務内容
導入	【パターン1】 プロセス実行型での導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要求分析 ・ 活動領域分析 ・ 機能分析 ・ スキルセット構築 ・ 人材像策定
	【パターン2】 テンプレート選択型での導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ テンプレート選定 ・ スキルチェック実施 ・ 自社タスク見直し ・ 人材像、タスクの関連見直し ・ スキルセット見直し ・ キャリアフレームワーク再設定 ・ 分析・育成計画
活用	現状あるべき姿とのギャップの可視化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現状の把握 ・ スキルデータ分析 ・ ギャップ分析、課題抽出
	人材育成計画策定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 育成目標の設定と育成計画策定 ・ 個人目標の設定 ・ 到達レベルを評価する基準と評価方法 ・ 表と育成を継続する運用計画 ・ 組織力向上のためのローテーション計画 ・ 人材育成計画案の具体例
	人材育成計画実施／分析／改善	<ul style="list-style-type: none"> ・ 育成計画・ローテーション計画の推進 ・ 実施結果の評価 ・ 次ステップ・年度以降の計画の見直し ・ 評価プロセスの考え方 ・ 業務経歴などの蓄積

(3) 成果指標・目標

- ・ 自社のビジネススキームにマッチした人材育成施策の構築
- ・ 技術者のモチベーションの向上

(4) システム化の際の考慮事項

- ・ 専門の人材育成担当者がいない企業もある
- ・ 人材育成の施策検討だけに多大な時間が割くことができない
- ・ 人材育成施策のため特段の費用を捻出できる企業ばかりではない
- ・ 事業所や勤務先が分かれていても情報を一元化する必要がある
- ・ 個人情報取り扱い

2.2 システム構築の期間

契約締結日 ～ 2017年12月末日

2. 3 作業内容・成果物

(1) 作業内容等

本調達は、「CCSF 活用システム構築作業」を発注するものである。CCSF 活用システムは次の機能を具備する（詳細は「3. 1 機能要件」を参照のこと）。また、作業内容の定義は以下のとおりとなる。

- ・ 導入活用支援機能
- ・ スキル診断機能
- ・ コンテンツ管理機能
- ・ システム運用管理機能
- ・ 人材情報管理機能
- ・ 目標管理機能
- ・ スキル管理機能
- ・ 分析機能
- ・ 研修管理機能
- ・ 資格管理機能

表：作業内容

作業範囲 (プロセス)	作業内容	対象
プロジェクト計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 提案書の別紙として提出するプロジェクト計画書案に基づきプロジェクト全体の計画を立案し、プロジェクト計画書としてまとめる。 ・ プロジェクト計画と連携した、テスト全体方針とテスト全体計画を立案し、テスト全体方針書、テスト全体計画書としてまとめる。 ・ プロジェクト終了時、プロジェクト報告書を作成する。 ・ 詳細は、「6. 1 プロジェクト計画」「6. 10 テスト」に従うこと。 	プロジェクト全体
年次計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト計画に基づき、年度単位の計画を立案し、年次計画書としてまとめる。 ・ 年度終了時、年次報告書を作成する。 ・ 詳細は、「6. 2 年次計画」に従うこと。 	各年度
プロジェクト管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「8. 2 プロジェクト管理等」の要件に従って、プロジェクト全体、各年度、及び、各機能構築の管理を行う。 ・ 詳細は、「6. 3 プロジェクト管理」に従うこと。 	プロジェクト全体、各年度、各機能
機能計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト計画に基づき、各機能の構築計画を立案する。 ・ プロジェクト計画と機能計画に基づき、機能ごとのテスト全体方針概要、テスト全体計画概要を立案し、機能計画書としてまとめる。 ・ 各機能の構築終了時、機能報告書を作成する。 ・ 詳細は、「6. 4 機能計画」「6. 10 テスト」に従うこと。 	各機能
調査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 開発を計画しているシステムが、ユーザーのニーズに合致しているか、ユーザーの要望を調査する。 ・ 調査結果は必要に応じて、該当する作業工程の成果物に含める。 ・ 詳細は、「6. 5 調査」に従うこと。 	
要件定義	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本仕様書を基に、システムに係る具体的な要件を策定し、要件定義書としてまとめる。 ・ 本システムの基本データとなる CCSF コンテンツの仕様確定にあたっては、IPA が行う方針策定を支援すること。 	

	<ul style="list-style-type: none"> 詳細は、「6. 6 要件定義」に従うこと。 	
基本設計	<ul style="list-style-type: none"> 要件定義に基づき、システム全体の概要、機能構成、機能設計、データ設計、ユーザーインターフェース設計、機能間インターフェース設計、画面に関する設計、帳票に関する設計など行う。 基本設計の結果を、基本設計書としてまとめる。 詳細は、「6. 7 基本設計」に従うこと。 	各機能
詳細設計	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計に基づき、各機能のアルゴリズム、具体的なデータ構造、設定パラメータなどの設計を行う。また、ネットワークの論理設計と物理設計を行う。 詳細設計の結果を、詳細設計書としてまとめる。 詳細は、「6. 8 詳細設計」に従うこと。 	
コーディング	<ul style="list-style-type: none"> 設計に基づき、コーディング・デバッグを行う。 詳細は、「6. 9 コーディング」に従うこと。 	
単体テスト	<ul style="list-style-type: none"> テスト全体計画に基づき、単体テスト計画を立案し、単体テスト計画書としてまとめる。 単体テスト計画に従って、単体テストを行い、結果を報告する。 詳細は、「6. 10 テスト」に従うこと。 	
結合テスト	<ul style="list-style-type: none"> テスト全体計画に基づき、結合テスト計画を立案し、結合テスト計画書としてまとめる。 結合テスト計画に従って、結合テストを行い、結果を報告する。 詳細は、「6. 10 テスト」に従うこと。 	
総合テスト	<ul style="list-style-type: none"> テスト全体計画に基づき、総合テスト計画を立案し、総合テスト計画書としてまとめる。 総合テスト計画に従って、総合テストを行い、結果を報告する。 詳細は、「6. 10 テスト」に従うこと。 	
受入テスト	<ul style="list-style-type: none"> テスト全体計画に基づき、受入テスト計画を立案し、受入テスト計画書（案）としてまとめる。 受入テスト計画に従って、受入テストの支援を行う。 詳細は、「6. 10 テスト」に従うこと。 	
移行	<ul style="list-style-type: none"> 構築したシステムの移行を行う。 詳細は、「6. 11 移行」に従うこと。 	
システム評価・分析	<ul style="list-style-type: none"> 構築したシステムのベータ版をユーザーが使用し、ユーザーのニーズに合致しているかを検証する。 検証結果を分析し、必要に応じてシステム開発にフィードバックする。 結果は必要に応じて、該当する作業工程の成果物に含める。 詳細は、「6. 12 システム評価・分析」に従うこと。 	
導入	<ul style="list-style-type: none"> 構築したシステムの導入を行う。 詳細は、「6. 13 導入」に従うこと。 	
教育	<ul style="list-style-type: none"> 構築したシステムに関する教育を行う。 詳細は、「6. 14 教育」に従うこと。 	協議
運用	<ul style="list-style-type: none"> 構築したシステムの運用に関する作業を行う。 詳細は、「6. 15 運用」に従うこと。 	各年度
保守	<ul style="list-style-type: none"> 構築したシステムの保守に関する作業を行う。 詳細は、「6. 16 保守」に従うこと。 	
終了	<ul style="list-style-type: none"> 年度の終了及びプロジェクトの終了に関する作業を行う。 詳細は、「6. 17 終了」に従うこと。 	協議

(2) 成果物

- 作業工程（フェーズ）ごとに求める成果物は以下のとおり。成果物の構成、詳細については、受注後、IPA と協議し取り決めること。

- ・ なお、提出期日については、下記提出期日にしたがること。
- ・ また、提出期日が具体的に指定されていない成果物については、プロジェクト計画書またはその他の計画書において受注者が提案する提出期日を記載したスケジュールを提示し、IPA と調整を行った上で提出期日を決定すること。

作業工程 (フェーズ)	成果物	提出期日
プロジェクト 計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト計画書 (テスト全体方針(概要)、テスト全体計画(概要)を含む) 	契約締結日から2週間以内
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 年次計画書 	対象年度の前年度2月末まで。 ただし2013年度年次計画については、契約締結日から2週間以内。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ (各機能の名称)計画書 	年次計画書にて定めた期日
要件定義	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要件定義書 ・ テスト全体方針書 ・ テスト全体計画書 ・ 総合テスト計画書 	要件定義フェーズ終了まで
基本設計	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本設計書 ・ 総合テスト仕様書(テスト項目表・手順書を含む。) ・ 結合テスト計画書 	基本設計フェーズ終了まで
詳細設計	<ul style="list-style-type: none"> ・ 詳細設計書 ・ 結合テスト仕様書(テスト項目表・手順書を含む。) ・ 単体テスト計画書 ・ 単体テスト仕様書(テスト項目表・手順書を含む) 	詳細設計フェーズ終了まで
コーディング	<ul style="list-style-type: none"> ・ 	
単体テスト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 単体テスト結果報告書(テスト結果エビデンス、テストデータを含む) ・ テストツール ・ テストツールソースコード 	単体テストフェーズ終了まで
結合テスト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 結合テスト結果報告書(テスト結果エビデンス、テストデータを含む) ・ 不具合報告書 ・ テストツール ・ テストツールソースコード ・ 受入テスト計画書(案) 	結合テストフェーズ終了まで
総合テスト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 総合テスト結果報告 	総合テストフェーズ終了まで

	<p>書（テスト結果エビデンス、テストデータを含む。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 不具合報告書 ・ テストツール ・ テストツールソースコード ・ 受入テスト仕様書（案：テスト項目表・手順書を含む。） 	
受入テスト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 受入テスト結果報告書（案：テスト結果エビデンス、テストデータを含む。） ・ 移行計画書 ・ 移行手順書 	受入テストフェーズ終了まで
移行	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移行作業結果報告書 ・ 移行ツール ・ 移行ツールソースコード ・ 導入計画書 ・ 導入手順書 	移行フェーズ終了まで
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入作業結果報告書 ・ ソフトウェア製品（付属品、ライセンス含む） ・ ソースコード ・ 実行プログラム ・ 設定一覧 ・ 機能報告書 	導入フェーズ終了まで
教育	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教育計画書 	教育開始前まで
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教育用資料 ・ 操作手順書（管理者用） ・ 操作手順書（ユーザー用） ・ 運用支援業務手順書（運用支援者用） 	教育開始前まで
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教育作業結果報告書等 ・ FAQ 	教育実施後 10 日以内
運用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用計画書 ・ 運用手順書 	各年度 2 月末まで。 ただし 2017 年度については、11 月末まで。
保守	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保守計画書 ・ 保守手順書 	各年度 2 月末まで。 ただし 2017 年度については、11 月末まで。
終了	<ul style="list-style-type: none"> ・ 年次報告書 	各年度 2 月末まで。 ただし 2017 年度については、11 月末まで。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト報告書 	プロジェクト終了時
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査結果 ・ システム評価・分析結果 	該当する作業工程の成果物に含めること
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 打合せ資料 	必要に応じて適宜提出

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 議事録 ・ 進捗報告 ・ 開発に係る中間成果物
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------

2. 4 検収

(1) 検収

- ・ 検収は、「2. 5 スケジュール」で示すとおり、年度終了時に行うこととする。詳細の日程については、IPA と調整を行ったうえで IPA が検収期日を決定することとする。
- ・ 各検収に必要な納入物件については、年次計画で立案し、IPA の承認を得るものとする。
- ・ 納入物件については、適宜、IPA に進捗状況の報告を行うとともに、レビューを受けること。
- ・ 最終的な納入物件については、納入物件に記載のすべてが揃っていること及びレビュー後の改訂事項等が反映されていることを、IPA が確認し、これらが確認され次第、検収終了とする。
- ・ 検査の結果、納入物件の全部又は一部に不合格品を生じた場合には、受注者は直ちに引き取り、必要な修復を行った後、IPA の承認を得て指定した日時までに修正が反映されたすべての納入物件を納入すること。
- ・ 検収不能な事態となった場合は、次年度以降の契約の解除することがある。
- ・ 納入物件は、規定されたもの以外にも、必要に応じて提出を求める場合があるので、作成資料等を常に管理し、最新状態に保っておくこと。

(2) 納入物件

検収の対象となる納入物件は、「2. 3 作業内容・成果物（2）成果物」で成果物として定めたものとする。

(3) 納入物件の条件

納入物件については、以下の条件を満たすこと。

（文書共通）

- ・ 文書を紙及び記憶媒体等（CD-R、DVD-R 等）により日本語で提供すること。
- ・ 紙のサイズは、A4 を原則とする。図表については、必要に応じて A3 縦書き、横書きを使用することができる。バージョンアップ時等に差し換えが可能なようにバインダー方式とする。
- ・ 磁気媒体等に保存する形式は、PDF 形式及び Microsoft Office2010 で扱える形式とする。ただし、IPA が別に形式を定めて提出を求めた場合は、この限りではない。
- ・ 紙及び磁気媒体については 2 部ずつ用意すること。ただし、作成プログラム（ソフトウェア製品、開発環境、検証環境、実行プログラム、各種ソースコード等）は紙媒体での提出は不要である。

（ツール、パッケージ類の使用）

- ・ 本業務で使用した開発ツール等のライセンス及びメディアを納入すること。なお、ライセンスは 2017 年度末まで使用できること。
- ・ 一般に市販されているツール、パッケージ類の使用は IPA と協議の上、必要であれば使用を認めることとするが、特定ベンダーに依存する（著作権、著作者人格権を有する）ツール等は極力使用しないこと。

（プロジェクト計画書）

- ・ プロジェクト計画書については、提案書の別紙として提出するプロジェクト計画書案に基づき作成すること。

（要件定義書、基本設計書及び詳細設計書）

- ・ 要件定義書、基本設計書及び詳細設計書については、文書体系、記載内容等を定めた作成要領を作成の上、その内容について IPA と合意の上、作成を行うこと。また、納入された設計書を基にして他事業者が本システムの運用支援業務を実施することができる内容とすること。
- ・ 要件定義、基本設計書及び詳細設計書の目次構成及び各項目への記載内容の概略等記載内容を具体的に提示すること。

(4) 納品場所

- ・ 納入物件は別途 IPA が指定した場所に納入すること。

2.5 スケジュール

- ・ 本システムの全体スケジュール（案）は、次のとおりである。
- ・ 全体スケジュールは年次計画書で定めるものとする。
- ・ 本仕様書に記載された成果物の提出期限を遵守し、かつ現実的なスケジュールを策定すること。

表：本システムの全体スケジュール（案）

2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
導入活用支援機能	スキル診断機能	人材情報管理機能	目標管理機能	研修管理機能
コンテンツ管理機能	システム運用管理機能	スキル管理機能	分析機能	資格管理機能
◎	△	△	△	●
△	△	△	△	△
△	△	△	△	△

◎…プロジェクト計画策定 ●プロジェクト報告 △…年次計画策定 ▲…検収

2.6 その他

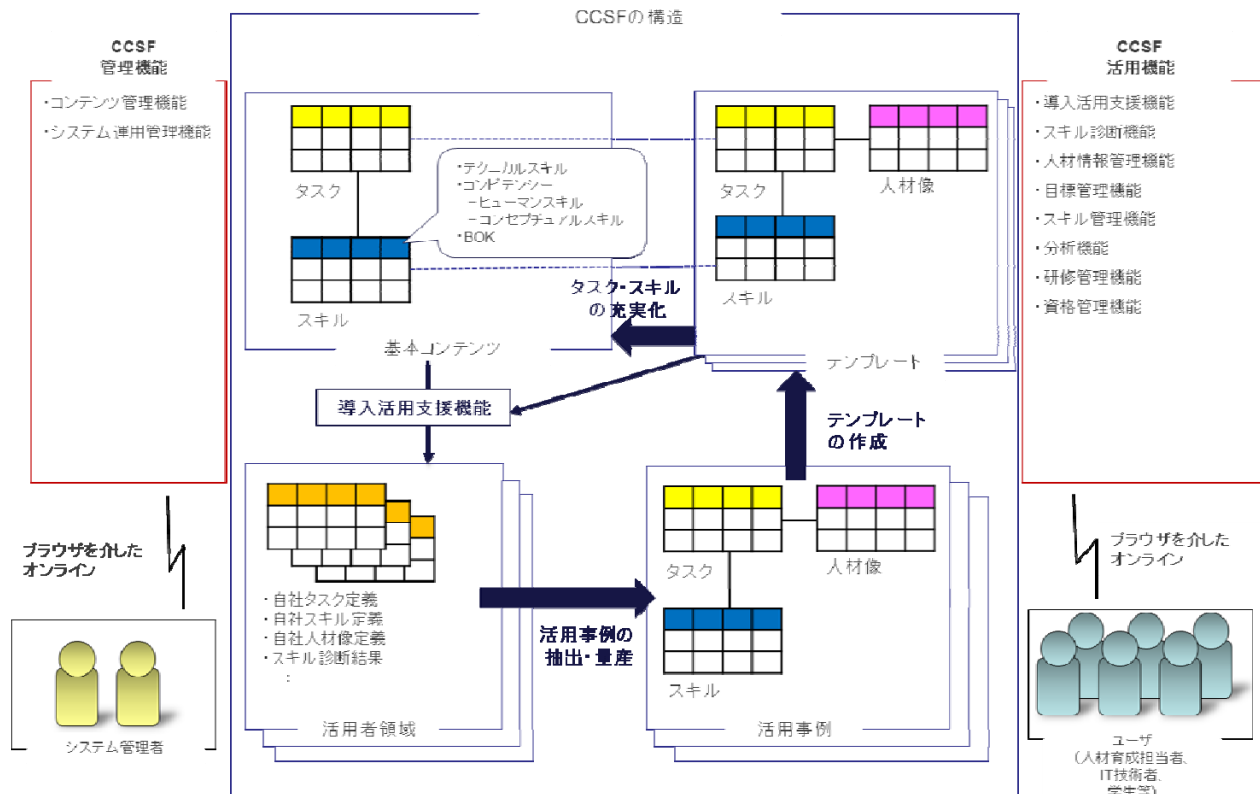
本調達業務遂行に当たって必要な備品等の準備等の費用（開発環境、テスト環境、PC等作業用機材、ネットワーク接続環境の整備費用、事務用消耗品等）は、受注者自ら負担すること。

3. 情報システムの機能等に関する要件

本システムの機能等に関する主な要件を以下に記す。

3.1 機能要件

本システムはブラウザを介した Web システムで構築することを想定している。システムの活用イメージを以下に記す。



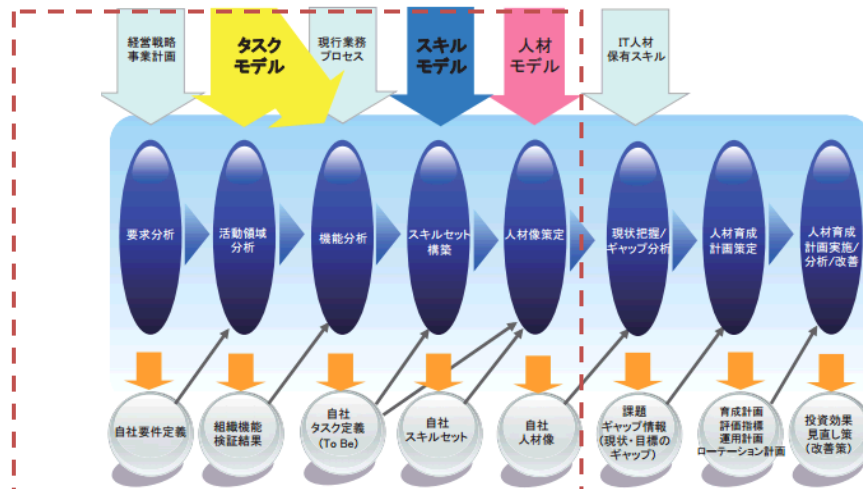
図：本システムの活用イメージ

本システムの業務において必要とする機能要件を以下に記す。

表：機能要件一覧

機能	機能要件
CCSF 活用機能	
導入活用支援機能	<ul style="list-style-type: none"> ユーザが、CCSF コンテンツ活用ガイドで示す、「プロセス実行型」または「テンプレート選択型」のプロセスに沿って、CCSF のコンテンツを読み込み、ユーザが所属する企業のビジネスモデルに合わせたタスク、スキル、人材像等の定義を実現する機能。 <p>[プロセス実行型]</p> <ul style="list-style-type: none"> 要求分析 <ul style="list-style-type: none"> 自社の経営戦略や事業戦略などに基づき、ビジネス目標の達成に必要な組織や人材に関する要件をまとめる 自社の組織機能や人材のあるべき姿 (To Be) の要件を定義した「自社要件定義」をアウトプットする。 活動領域分析 <ul style="list-style-type: none"> タスクモデルを使用して、現状の自社組織の機能検証を実施し、各部門の活動領域を明らかにし、現状組織機能を検証する。 タスクモデルと自社の組織が持つ機能や活動領域を比較・検証しながら現状での過不足や課題を明らかにした「組織機能検証結果」をアウトプットする。

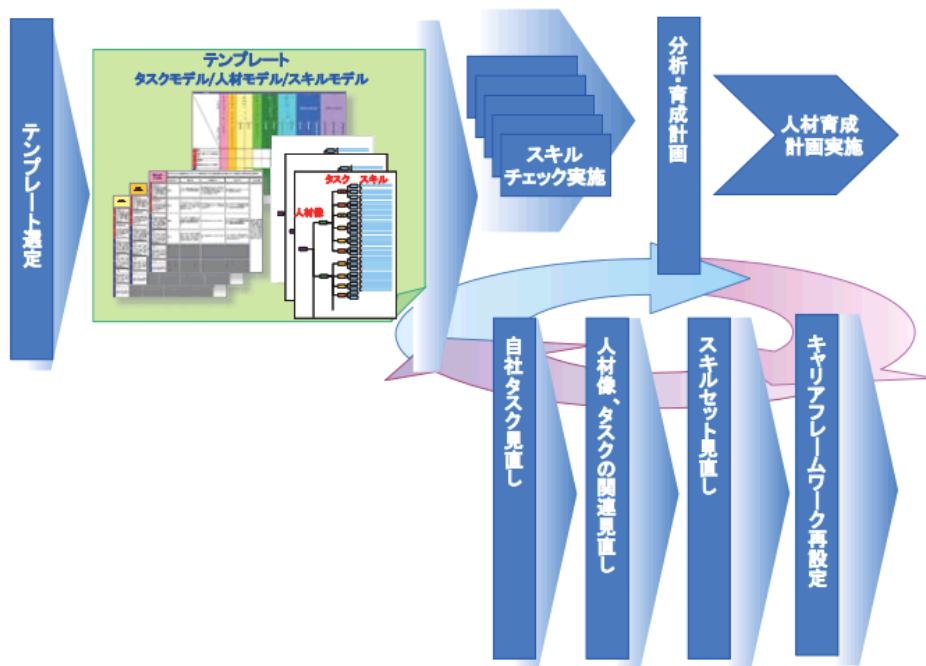
- 機能分析
 - 先の要求分析や活動領域分析に基づき、タスクモデルから自社に必要なタスクを選択していく。
 - タスクが網羅的に定義された中で、不要なものは削り、不足しているものは追加した、「自社タスク定義 (To Be)」をアウトプットする。
- スキルセット構築
 - 策定した自社タスク定義 (To Be) に基づき、そのタスクを実現するために必要なスキルセットを構築する。
 - タスクを実施していく観点で見直し、必要ないものは削除し、不足しているものは追加した、「自社スキルセット」をアウトプットする。
- 人材像策定
 - 自社タスク定義、自社スキルセット、人材モデルから自社人材像を策定し、それぞれの人材像を詳細に定義した「自社人材像」をアウトプットする。



図：プロセス実行型による導入活用支援機能の範囲

[テンプレート選択型]

- テンプレート選定
 - テンプレートの中から自社の形態に一番近いものを選択する
- スキルチェック実施
 - 選択したテンプレートを利用してスキルチェックを実施する
- 自社タスク見直し
 - テンプレートのタスクモデルと自社タスクの差異をチェックし、必要に応じて見直す。
- 人材像、タスクの関連見直し
 - テンプレートの人材モデルから、人材像の役割範囲を確認し、必要があれば見直す。
- スキルセット見直し
 - タスクの見直しがあれば、その観点でスキルセットの過不足を見直す。スキル表現なども、スキルチェックの状況から見直しておくことも必要となる。さらに人材像の役割範囲の変更があれば、同じく見直す。
- キャリアフレームワーク再設定
 - 自社タスク見直し～スキルセット見直しの見直し結果をキャリアフレームワークに反映する。
- 分析・育成計画
 - スキルチェック後のスキルデータを基に現状を把握し、事業計画などからあるべき姿を明らかにして、To Be / As Is のギャップから育成計画を策定する。



図：テンプレート選択型による導入活用支援機能の活用イメージ

スキル診断機能

- ・ ユーザが「導入活用支援機能」で定義したタスク・スキル等の情報をベースに、ユーザが所属する企業の技術者に対してスキル診断を行う機能。下記ランクをスキルセット毎に回答し、事前に人材像ごとに定義したレベル条件と照らし合わせ、役割レベルを判定する。

- ランク 0 (R0) : 知識・経験なし
- ランク 1 (R1) : トレーニングを受けた程度の知識あり
- ランク 2 (R2) : サポートがあれば実施できる、サポートを受けながら実施した経験あり
- ランク 3 (R3) : 独力で実施できる、経験あり
- ランク 4 (R4) : 他者を指導できる、経験あり

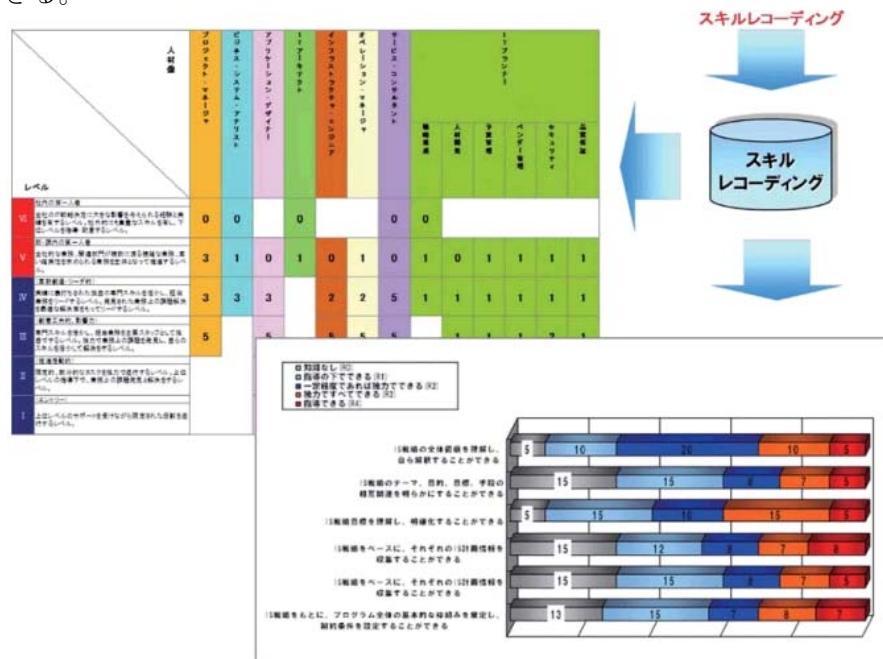
ビジネスコンサルタント(レベル4-6)

スキルセット		役割レベル (キャリアレベル)		
		Lv4	Lv5	Lv6
A-Set	Core	R2	R3	R4
B-Set	Core	R2	R3	R4
C-Set	Sub	R1	R2	R2
D-Set	Core	R2	R3	R4
E-Set	Core	R2	R3	R4
F-Set	Sub	R1	R2	R2

図：レベル条件の例

人材情報管理機能

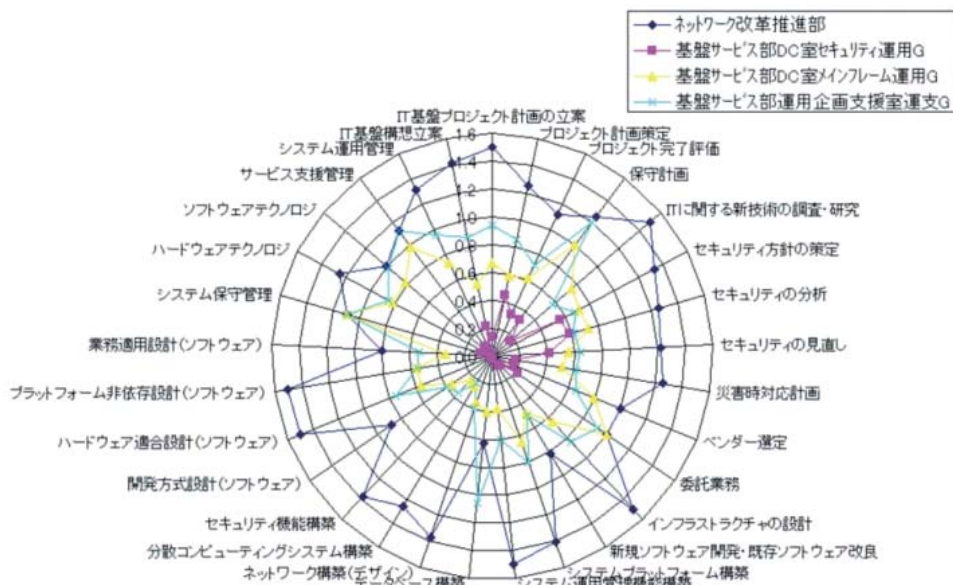
- ・ スキル診断機能で診断されたスキルやレベルなどを蓄積・管理できる機能。
- ・ ユーザは、蓄積された人材情報を様々な角度から検索可能で、誰が何をできるかの把握や、適材適所、人材育成の施策策定などに活用できる。
- ・ 蓄積された情報をもとに、組織力や保有スキルを視覚的に確認するような分析ができる。



図：人材情報の例

目標管理機能

- ・ ユーザが所属する企業の技術者が目標と現状のギャップを埋める目標を設定し、その実現のための具体的なプラン立案できる機能。

<p>スキル管理機能</p>	<ul style="list-style-type: none"> 部門レベルや個人レベルで、現状と目標のギャップを把握できる機能。 本機能は、社員（一般ユーザ）、マネージャ、管理者といったステークホルダー毎の役割に応じて利用できる。  <p>図：スキル保有状況の例</p>
<p>分析機能</p>	<ul style="list-style-type: none"> 蓄積された情報をもとに、組織力や保有スキルを視覚的に確認するような分析ができること
<p>研修管理機能</p>	<ul style="list-style-type: none"> ユーザが、ユーザの所属する企業の技術者の研修計画の策定や、受講履歴等を管理できる機能
<p>資格管理機能</p>	<ul style="list-style-type: none"> ユーザが、ユーザの所属する企業の技術者の資格取得歴を管理できる機能。
<p>・ CCSF 管理機能</p>	
<p>コンテンツ管理機能</p>	<ul style="list-style-type: none"> 運営組織において、CCSF を構成する全てのコンテンツの整合性を保った維持・管理ができる機能。 運営組織において、CCSF の各種ビューを管理・運営できる。 運営組織において、CCSF の各種テンプレートを管理・運営できる。 運営組織において、3 スキル標準（ITSS、UISS、ETSS）それぞれのコンテンツを CCSF のビューとして整合性を保ちながら管理・運営できる。 運営組織において、セミナーやワークショップ、書籍販売、PDF コンテンツダウンロード情報等の導入活用推進活動実績および付随する情報を蓄積し管理・運営できる。 運営組織において、企業・団体・法人における CCSF の導入・活用事例を蓄積し管理・運営できる。
<p>システム運用管理機能</p>	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク管理、システム管理、業務運用管理などの機能を有し、構築した CCSF 管理活用システムが円滑に稼働するよう継続的な保守ができる機能。

3. 2 画面要件

- 本システムは、機能毎に必要な画面の設定を想定しているが、要件定義において整理し確定するものとする。
- 画面については、本システム内の統一性や、ユーザビリティに十分配慮すること。

3. 3 帳票・出力ファイル要件

- 本システムは、機能毎に必要な帳票・ファイルの出力を想定しているが、要件定義において整理

し確定するものとする。

- ・ 帳票は全てプリンタへの印刷ができると共に PDF 形式での出力ができること。また、帳票の種別が「一覧表」のものについては、CSV 形式でのファイル出力ができること。
- ・ 帳票については、本システム内の統一性や、ユーザビリティに十分配慮すること。

3. 4 情報・データ要件

データボリューム一覧を以下に示す。

(データ管理件数 (現行))

- ・ 現行業務におけるデータボリュームの一覧は以下のとおりである。運用開始後、現行より年間あたりの件数につき 20%増を見込んだデータを取扱い、保管期限までの期間のデータを管理できること。データ保管期限が永年保存となっているデータについては、10 年分のデータ量 (20%の増分を含む) を想定すること。

No	データ名	データ量		データ 保管期間 (年)
		件数 (年間・累積)	ピーク量/ピーク 時期	
1	タスクモデル	1,500 件	10 万アクセス/年 ピーク時は半期初 を想定	永年保存
2	スキルモデル	3,000 件		
3	人材モデル	80 件		
4	自社タスク	1,875,000 件		
5	自社スキル	3,750,000 件		
6	自社人材像	100,000 件		
7	スキル診断結果	100,000 件		

※IT 人材白書 2013 より「スキル標準を活用したい」と回答した約 1,250 社をシステム活用母数として算出。

(移行データ量)

No	データ区分・データ名	現行管理資料名	管理部署 (提供部署)	データ量
1	タスクモデル	Excel	IPA	1,500 件
2	スキルモデル	Excel	IPA	3,000 件
3	人材モデル	Excel	IPA	80 件

3. 5 外部インターフェース・外部システム利用要件

運用開始後に想定される外部システムとの連携を意識し、格納データを CSV 等でのインポート/エクスポート可能な機能を具備すること。

4. 情報システムの非機能要件

本システムの非機能要件を以下に記す。

4. 1 規模要件

- ・ ハードウェア要件定義の中で行うものとする。

4. 2 性能要件

(応答)

- ・ 画面応答 (レスポンスタイム) は繁忙期を除き 3 秒以内 (同時ログイン数 1,000 人のとき) を満たす設計とすること。ただし、台帳の検索や帳票出力等の大量の情報を一括で扱う処理の場合は、30 秒以内を満たす設計とすること。

(夜間バッチ作業時間帯)

- ・ 夜間バッチ作業がある場合、その処理を行う時間帯を IPA と協議の上、運用設計をすること。

(スループット)

- ・ 現行のデータ管理件数に加え、将来的な増加分を見込んだ件数を処理できること。

4. 3 信頼性要件

- ・ 本システムの正常動作を保証し、通常業務に重大な影響を与えないこと。

(可用性 (Availability))

- ・ 通常運用時間は、24 時間 365 日とし、原則業務利用可能とすること。
- ・ システムの停止が必要となる場合は、事前に IPA と協議の上、停止日、停止時間を決定すること。なお停止日、停止時間は可能な限り、土日祝祭日、又は平日 23 時～翌日 6 時など、業務に支障のない時間とすること。
- ・ 本システムの稼働率及びサービス停止からの復旧時間は下記の信頼性指標のサービスレベルを指標値としこれを達成すること。
 - システムの稼働率 99.99% 1 年間での指標
 - サービス停止からの復旧時間 1 時間以内
- ・ なお、本要件は、IPA が提供する共通基盤システムを含めてシステム全体で達成されるべき要件であるため、実現に向けた具体的な要件は、要件定義において整理し確定するものとする。
- ・ 本システムが本要件を達成できなくなった場合、又はそうした状態になることが予見された場合、受注者は、必要となる改善策を提案し、IPA と協議の上、実施すること。

(完全性 (Integrity))

- ・ ハードウェア事業者が用意するバックアップ／リカバリ機能を利用する等して、日次等でアプリケーションデータのデータバックアップを、また更新時等にシステムバックアップをとり、データの紛失や改ざんが発生した際にも正しいサービスを提供できるよう、バックアップ／リカバリ機能を用意すること。インシデント発生時のシステム・データ復旧目標時点は、最新のバックアップが採集された時点とする。

(機密性 (Confidentiality))

- ・ IPA 及びハードウェア事業者が用意する利用者管理機能を利用する等して、システム処理の実行権限及びデータに対するアクセス権限を管理するために、必要なアプリケーションレベルでの利用者管理機能及びデータ暗号化等の機能を用意すること。

4. 4 拡張性要件

- ・ 本業務終了後に改修等を施す際において、システムのソフトウェア構成やシステム開発言語等を踏襲した拡張に対応できるシステム構成であること。

(規模・性能の拡張性)

- ・ 現時点で想定するデータ管理件数、データ量、及び利用者数を超えた場合にも、別途ハードウェア等の追加を行うことで拡張可能なシステム構成とすること。

(機能の拡張性)

- ・ 本システムで管理できるマスタ項目は、将来的な業務拡張を踏まえて新たなマスタを作り直さずとも項目の追加ができるような拡張性を有すること。
- ・ 将来的な業務拡張が発生した際に他システムとの連携ができるように、本システムで管理するデータを外部システム向けに任意に書き出せる方法等が提供されていること。
- ・ 将来の本システムの維持管理体制の変更や、対象業務の変化に対する拡張を考慮し、柔軟かつ容易に対応できるようなシステム構成及びソフトウェア構成にすること。

4. 5 上位互換性要件

(システム基本ソフトウェアのバージョンアップ時の対応)

- ・ サーバの OS、ミドルウェア等のバージョンアップは、IPA と協議の上、適用するか否かを判断し、十分なテストを実施した上で適用すること。また、バージョンアップを適用するか否かの判断基準を策定しておくこと。なお、原則として、障害対策等で必要ない限り行わない運用が望ましい。

(パッケージ製品のバージョンアップ時の対応)

- ・ パッケージ製品のバージョンアップを実施する場合、そのための手順、所要時間、想定されるリスク等をまとめ、事前に IPA と協議した上で実施すること。なお、協議の結果、実施しないと判断した場合、代替案の提案を行うこと。

4. 6 システム中立性要件

- ・ 他の事業者がシステムの保守や拡張を引き継げるようにすること。
- ・ 本システム内のデータの形式が特殊な形式である場合、データ移行を配慮して標準的な形式に変換できる方法が提供されていること。

4. 7 事業継続性要件

- ・ 災害等が発生し、ハードウェアを含めシステムが使用不能になった場合は、バックアップデータを元に、ハードウェアの復旧後 1 日以内でシステムの復元が行えること。

4. 8 アクセシビリティ要件

- ・ システム設計の際、ユーザが操作しやすく、誤解や誤操作の生じないシステムとなるよう構築すること。
- ・ また、テストの際には、このアクセシビリティを考慮したシステムとなっているかを確認すること。
- ・ システムのユーザビリティについては、「電子政府ユーザビリティガイドライン」にできる限り準拠し、構築すること。
- ・ 言語対応への要件
- ・ 本システムは、日本語（一部英語を含む）で記述されたコンテンツを取り扱うことが可能となるよう構築すること。なお、英語等の他言語への将来的な拡張性を考慮すること。
- ・ 外字対応への要件
- ・ 本システムは、JIS 第 2 水準の外字までシステム対応まで行うこととする。

5. 情報セキュリティ要件

本システムの情報セキュリティに関する主な要件を以下に記す。

(利用者認証)

- ・ 本システムは、特段の指定がない限り、ID 入力で利用者を認証できること。
- ・ 利用者認証は IPA の設定でリトライ回数の設定ができ、リトライ回数以上間違えると、それ以上のパスワード入力を一時的に制限することができること。
- ・ 利用者 ID のパスワードについてはセキュリティを考慮してパスワード有効期限を設定でき、有効期限が切れた場合はパスワード変更を促すことができること。
- ・ パスワードは、暗号化してサーバに送信できること。

(ログ管理)

- ・ サーバへのアクセス状況や、認証失敗などのセキュリティ事象を、サーバ側でログとして記録すること。
- ・ 保管データに対する操作状況（いつ、誰が、どのデータを、どうしたのか）をログファイルに記録すること。

(ウイルス対策)

- ・ 本調達に含む全ての端末及びサーバに、既設のウイルス対策ソフトを導入すること（自動でも手動でもパターンファイルを更新できること）。
- ・ ウイルス対策ソフトは、リアルタイムで不正ソフトを検出する機能が具備されていること。

6. 役務要件

6. 1 プロジェクト計画

- ・ 提案書の別紙として提出するプロジェクト計画書案に基づきプロジェクト全体の計画を立案し、プロジェクト計画書としてまとめる。
- ・ プロジェクト終了時、プロジェクト報告書を作成する。

6. 2 年次計画

- ・ プロジェクト計画に基づき、年度単位の計画を立案し、年次計画書としてまとめる。
- ・ 各年度終了時、年次報告書を作成する。
- ・ 外注等への追加発注を行う際は、年次計画書にて立案し、IPAの承認を得ること。

6. 3 プロジェクト管理

「1 1. 2 プロジェクト管理等」の要件に従って、プロジェクト全体及び各機能構築の管理を行う。

6. 4 機能計画

- ・ プロジェクト計画に基づき、各機能の構築計画を立案する。
- ・ プロジェクト計画と機能計画に基づき、機能ごとのテスト全体方針概要、テスト全体計画概要を立案し、機能計画書としてまとめる。
- ・ 各機能の構築終了時、機能報告書を作成する。

6. 5 調査

- ・ 開発を計画しているシステムが、ユーザーのニーズに合致しているか、ユーザーの要望を調査する。
- ・ 調査結果は必要に応じて、該当する作業工程の成果物に含める。

6. 6 要件定義

本システムの要件定義に関する主な要件を以下に記す。

なお、以下に示す事項以外でも必要と考えられる作業は、IPAに説明の上、実施すること。

(1) 業務・機能要件

本システムの業務・機能の要求を基に、本業務実施事業者提案事項等を追記したうえで、業務に係るシステム処理を明確にした業務フロー等を作成する。また、本書記載のシステムで対応する機能の範囲を基に、本業務実施事業者提案事項等を追記したうえで、システム機能及び各機能に共通する機能を設計し、システム構築を行う上で必要な標準・規約等を整備する。

(2) 画面要件

本システムの画面に関する要求を基に、①業務・機能要件及び②情報・データ要件を踏まえたうえで、画面に関する要件を定義する。

(3) 帳票要件

本システムの帳票・出力ファイルに関する要求を基に、①業務・機能設計及び②データ設計を踏まえたうえで、帳票・出力ファイルに関する要件を定義する。

(4) 情報・データ要件

本システムの情報・データに関する要求を基に、本システムのテーブル定義とその構成、テーブルごとのデータ項目に関する要件を定義する。

表：情報・データ要件定義に関する作業項目

No	作業項目	作業内容
1	タスク定義	<ul style="list-style-type: none"> ・タスク定義の基本方針策定 ➤ 現 CCSF の一部を活用して、現タスクに現スキルを紐づけた 4 層の体系大分類、中分類、小分類、小小分類（現スキルモデル）を構築する。なお、小分類タスクと小小分類タスクの関係は、タスクの粒度等を加味した上で、1:3、1:5、1:7、いずれかの形で対応させる。 ➤ システム利用者がタスク選定を行う際のガイドとなるよう、立場コードのカテゴリを策定し、タスクとのマッピングを行う。 ・上記基本方針に従って、他のタスクも定義する。
2	スキル/BOK 定義	<ul style="list-style-type: none"> ・スキル/BOK 定義の基本方針策定 ➤ スキルディクショナリ、xxBOK、J07 等、スキル/BOK 定義で有効となりえる素材を選定する。（世に出ているスキル/知識の体系を反映していることが示せること。） ➤ 選定した素材の一部を活用して、スキル/BOK の候補となるものを洗い出し、重複が起これないように、正規化を行う。 ➤ コンピテンシー定義に有用な素材を選定して、スキル定義に取り込むための体系を策定する。 ・上記基本方針に従って、他のスキル/BOK も定義する。
3	人材像定義	<ul style="list-style-type: none"> ・人材像定義の基本方針策定 ➤ 現 CCSF で定義されている約 70 の人材像について整理/統合し、利活用者が利用しやすいモデルとするような方針を検討する。 ➤ 今後指針となる人材像（クラウド・セキュリティ人材等）のモデルケースについて検討を重ね、一部の人材像について保有すべきタスク/スキルの定義を行う。 ・上記基本方針に従って、他の人材像も定義する。
4	関係諸団体等意見調整	<ul style="list-style-type: none"> ・適宜、関係諸団体等と意見調整を行う。

(5) 外部インターフェース・外部システム利用要件

本システムの外部インターフェース・外部システム利用要件に関する要求を基に、本システムが外部システムと連携するための機能と外部システムを利用するための要件を定義する。

(6) 情報セキュリティ要件

本システムの情報セキュリティ及び脅威への対応方法に関する要求を基に、情報セキュリティ要件を定義する。

(7) テスト要件

本システムが実環境でストレスなく利用可能であること、またユーザビリティの観点で有効であることを確認していくためのテストの要件を定義する。

(8) 移行・教育・導入要件

現行の Excel 等のデータから本システムへのデータ移行の要件を定義する。
内部ユーザが本システムを理解し、使用できるよう、システム操作に関する教育要件を定義する。

(9) 運用・保守要件

本システムが安定的に稼働し、必要な運用・保守作業が実施されるよう、システム運用・保守に関する要件を定義する。

上述の各要件定義等においては、IPA と協力して課題の検討等の支援を実施すること。

6. 7 基本設計

- 要件定義に基づき、システム全体の概要、機能構成、機能設計、データ設計、ユーザーインターフェース設計、機能間インターフェース設計、画面に関する設計、帳票に関する設計など行う。
- 基本設計の結果を、基本設計書としてまとめる。

6. 8 詳細設計

- 基本設計に基づき、各機能のアルゴリズム、具体的なデータ構造、設定パラメータなどの設計を行う。また、ネットワークの論理設計と物理設計を行う。
- 詳細設計の結果を、詳細設計書としてまとめる。

6. 9 コーディング

- 設計に基づき、必要な機能についてコーディング・デバッグを行う。

6. 10 テスト

- テスト方針を策定し、テスト全体計画を策定する。
- テスト全体計画に基づき、各テストレベルのテスト計画立案し、各テストレベル計画書としてまとめる。
- 各テスト計画に従って、単体テストを行う。

6. 10. 1 テスト方針

- 本業務実施事業者は、実施するテスト全般についてテスト方針を検討・策定すること。なお、テスト方針は以下の事項を満たしていることとする。下記に記述の事項以外にも必要な事項があれば、IPA と協議の上、指示に従うこと。
 - 本書に記す要件が確認できるテスト方針であること
 - テストデータの作成方針が確認できること
 - テストに必要な本番データ等がある場合、予め余裕を持って IPA に申し出ること
 - テストの進捗を IPA が随時確認できること
 - 同じテストが再現可能であること

6. 10. 2 テスト計画

- テスト全体、及び、総合テスト、結合テスト、単体テストについて、前項に記載のテスト方針に則った計画を立案し、指定の納入期日までにテスト計画書として提出すること。
- テスト計画書に記載すべき主な事項を以下に示す。
 - テスト要件を満たすテストを実施するための、テスト戦略
 - テスト戦略を具現化するテスト実施体制と役割
 - テストに係る作業及び想定スケジュール
 - テスト環境
 - テスト観点
 - テストケースの考え方と粒度
 - 不具合管理、不具合分析
 - 評価指標
- 本業務実施段階で詳細の記載が困難な項目については、IPA と協議の上、指示に従うこと。

6. 10. 3 単体テスト

- 単体テスト計画に従って、単体テスト仕様書を作成する。
- 単体テスト仕様書のテスト項目に従って、当該テストを実施する。
- テスト結果や不具合報告、不具合分析結果を基に、単体テスト結果報告書を作成する。

6. 10. 4 結合テスト

- 結合テスト計画に従って、結合テスト仕様書を作成する。
- 結合テスト仕様書のテスト項目に従って、当該テストを実施する。
- テスト結果や不具合報告、不具合分析結果を基に、結合テスト結果報告書を作成する。

6. 10. 5 総合テスト

- ・ 総合テスト計画に従って、総合テスト仕様書を作成する。
- ・ 総合テスト仕様書のテスト項目に従って、当該テストを実施する。
- ・ テスト結果や不具合報告、不具合分析結果を基に、総合テスト結果報告書を作成する。
- ・ 本番と同等、もしくは類似の環境で実施する。本番環境と差異がある場合は、テスト結果への影響を検討すること。
- ・ 総合テストにおいては、システムが全体として要求された仕様のとおり動作すること、性能は十分であること、ユーザビリティなどアクセシビリティが考慮されたシステムになっているか、などを検証する。

6. 10. 6 受入テスト

- ・ IPA が主体となって実施する受入テストについては、テスト計画（案）、テスト仕様（案）及びシステムの操作マニュアルを作成し、提出すること。また、受入テスト実施期間中、受入テストを支援するための要員を確保すること。

6. 11 移行

本システムの移行に関する主な要件を以下に記す。

- ・ 移行に当たっては、データ移行に係る事前調査、詳細なスケジュール、作業内容、体制、役割分担及び移行可否の判定等の計画を策定し、IPA の承認を得ること。
- ・ 移行対象とするデータ範囲については「移行データ量」とする。
- ・ 移行対象データの内容や形式を事前に調査し、必要に応じて現行システム構築事業者とも協議し、移行データの加工方法等（空白やデータが無い項目、ID・番号・コードの付番方式、データ型の違いなどの対処）について予め IPA と協議の上、IPA の指示に従って、対応方法の詳細を決定すること。
- ・ 移行対象データを加工する際は、手動作業が発生しないよう、原則移行ツールでの自動化を行うこと（個別に IPA の判断が必要な場合を除く。）。
- ・ データ移行作業については、業務の繁忙期を避けるよう考慮の上、スケジュールを検討すること。
- ・ データ移行に係わる作業内容は以下のとおりとする。

表：データ移行にかかる作業内容

No	作業項目	作業内容
1	移行計画の作成	移行手順、内容等全体計画の作成
2	移行データ加工方法の提示	新システム用フォーマットの提示
3	移行データの抽出	現行システムのデータベース等からの取り出しを行う。
4	移行データの加工・作成	現行システムのデータベース等から取り出したデータを、新システムへ移行できる形式へ加工する。また、紙情報より移行データの作成を行う。
5	移行データの登録	新システムへ移行データを登録する。
6	移行結果の確認	

6. 12 システム評価・分析

- ・ 構築したシステムのベータ版をユーザーが使用し、ユーザーのニーズに合致しているかを検証する。
- ・ 結果は必要に応じて、該当する作業工程の成果物に含める。
- ・

6. 13 導入

本システムの導入に関する主な要件を以下に記す。

- ・ 導入実施計画
本システムを確実・円滑に導入できる本システムの導入計画を策定すること。
- ・ 導入実施体制
本システムの本稼働までの導入に必要な体制についても考慮し、本システムの導入計画を策定すること。

6. 1 4 教育

本システムの教育に関する主な要件を以下に記す。

- ・ 教育・研修の内容、日程、回数及び教育環境等の詳細については、IPA と協議の上、決定すること。
- ・ 教育・研修に必要なドキュメント類（マニュアル、教材、資料等）を作成すること。
- ・ 教育・研修に必要なドキュメント類は、受注者が必要部数準備し提供すること。これらは全て日本語で記載されており、改訂された場合は速やかに対応すること。
- ・ 教育・研修は、IPAの指示に従い必要に応じて行うこと。

6. 1 5 運用

本システムの運用に関する主な要件を以下に記す。

- ・ 設計・開発業務として、以下の運用要件を満たすよう機能設計を行ってシステム構築するとともに、運用設計を行って運用計画書及び運用手順書を整備すること。
- ・ 本システム稼働後の運用支援等は導入事業者によらず行うことが可能となるよう運用設計を行うこと。また他の事業者が運用支援を行うことができるよう、運用ドキュメント類の整備を行うこと。
- ・ 運用に必要なドキュメントとして整備するものを明確にし、運用事業者を引き継ぐ手順を提案すること。
- ・ 運用業務の実施方法として、職員の負荷を抑え、効率的に実施できる実施手順、役割分担等を提案すること。
- ・ 運用状況を常に把握し、課題抽出や機能改善等の提案をすること。

(ログ管理)

- ・ 障害時の原因特定及び内部統制のため、OS、ミドルウェア、業務パッケージ、アプリケーション等から適切なログ（アクセスログ含む）が出力されること。また、ログを蓄積し、検索や抽出を容易に実現する機能を有すること。
- ・ ログを基に、監査証跡を記録できること。
- ・ アクセスログは、処理時間、処理内容、処理結果、ポート番号、端末 IP アドレス、MAC アドレス等、利用者として処理の履歴等を特定・把握できるものとする。
- ・ 定期的にログの解析を行い、正常に稼働しているかを簡易に確認できること。
- ・ アクセスログの保管期間およびログローテーションの機能等は IPA と協議の上、決定すること。

(マスタ管理)

- ・ マスタデータは、取り扱う利用者の閲覧、更新、削除の権限の設定ができ、権限に応じた管理ができること。

(検証環境の管理)

- ・ 検証環境では、本番環境と同等の検証を実施できるよう、環境（アプリケーション、データ）の整備が不可欠となる。環境を整備するための処理の構築、ルール・手順の規定を実施すること。

(バックアップ)

- ・ バックアップジョブを自動実行可能な設計とすること。また、スケジュール変更可能な設計とすること。
- ・ システム運用管理機能からバックアップ処理の開始・終了・成否を確認できること。

- ・ バックアップ対象データには、各サーバのシステムバックアップやアクセスログ含めた監査ログ等も含めること。
- ・ シャットダウンせずにシステム全体のオンラインバックアップが可能なこと。
- ・ バックアップ手順及び復旧手順等をまとめた手順書の整備、および取得したバックアップからの復旧テストを実施すること

6. 16 保守

本システムの保守に関する主な要件を以下に記す。

(基本要件)

- ・ 本システムは、いつでも最新の状態にして、陳腐化しないシステムとすること。
- ・ 以下のソフトウェア保守要件を満たすよう機能設計を行い、システム構築すること。
- ・ 納入物件に係る問題で、マニュアル等により判別がつかない事象や、障害等が発生した場合は、IPA の要請に応じて問題解決に協力すること。

(リリース管理)

- ・ リリースの作業手順を示したリリース手順書を作成すること。
- ・ リリース中、システムが使用できない時に表示する画面や代替機能を提供すること（ソーリー画面等）。
- ・ リリース作業に際して柔軟にサービス停止できるよう、サービス停止／稼働を制御できること。
- ・ リリース作業が安全に実行されるよう、保守ルール・手順を規定すること（事前バックアップに関すること、リリース作業後の稼働確認に関すること等）。

(ライブラリ管理)

- ・ 統一性が保たれるよう、開発ルール・コーディングルールを規定すること。
- ・ 保守性を向上させるため、テストを可能な限り自動化すること。

(作業の自動化)

- ・ ハードウェア障害発生時のサービス復旧作業、通常バックアップ、時刻同期、及びログローテーション等の業務では、手動作業が原則発生しない設計とすること。

6. 17 終了

本システムの終了業務に関する主な要件を以下に記す。

(1) 年度の終了

年次計画書に対応した年次報告書を作成する。

(2) プロジェクトの終了

プロジェクト計画書に対応したプロジェクト報告書を作成する。

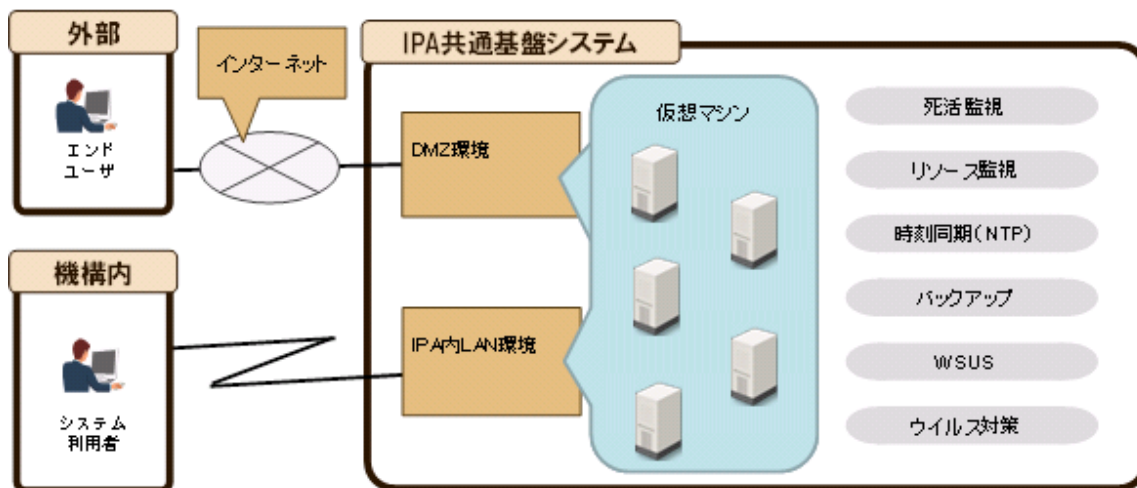
7. システム稼働環境の要件

本システムのシステム稼働環境に関する主な要件を以下に記す。

(1) ハードウェア構成

本システムは、共通基盤システムの仮想マシン上で稼働するよう、設定／構築すること。
ただし、本システム構築期間中にハードウェアを調達する必要がある場合は、調達したハードウェア／ネットワーク上で稼働するよう、設定／構築すること。

共通基盤システムの構成を以下に記す。



図：共通基盤システムの構成イメージ

- ・ 共通基盤システムのマシンスペック
 - 仮想化基盤：VMware ESXi
 - 仮想マシン(1台あたり)：
 - ◇ CPU コア数：1/2/4 (CPU) (選択可能)
 - ◇ メモリ：4/8/16 (GB) (選択可能)
 - ◇ ディスク：基本 70GB、追加でデータ領域として 50GB 単位で増設
 - ◇ ゲスト OS：Windows Server 2008 R2 Standard (64bit)
Red Hat Enterprise Linux 6.2 (64bit)
CentOS 6.2 (64bit)
- ・ 上記で示す OS は共通基盤システムとして提供できるものであり、他のバージョンの OS を用いる場合などは受注者側でインストール等を実施する必要があるため、考慮すること。
- ・ 共通基盤システム上の Windows Server OS では、オプションとして、共通基盤システムでライセンスを保有している McAfee VirusScan Enterprise を利用することが可能である。
- ・ なお、上記以外に請負者の環境下に本システムが稼働するテスト環境の構築を行うこと。

(2) ソフトウェア構成

以下の要件に沿ったソフトウェア構成を構築すること。

- ・ OS、DBMS、アプリケーションプラットフォーム等の選定条件
 - ユーザ数、業務量が同程度の民間企業又は行政機関等で同規模以上のシステムに導入され、十分な稼働実績を有すソフトウェアを選定すること。
- ・ 最新バージョンの導入
 - 安定性及び安全性の確保のため、導入するソフトウェアは調達段階での最新のバージョンを使用すること。
 - ただし、本システムの運用に影響を及ぼすと認められる場合には実績のあるバージョンを使用すること。
 - なお、その際、運用への影響及び使用想定バージョンでの実績を IPA に提示し、合意を得ること。また、本システム運用開始後のバージョンアップ実施時に業務への影響が生じないように構築すること。
- ・ 費用対効果の考慮
 - 本書に定めた要件、費用対効果及びソフトウェア製品の組み合わせを総合的に検討したうえで、システムを構築すること。

(3) 対応ブラウザ

- ・ PC 上で動作する複数の一般的なブラウザ (Microsoft Internet Explorer、Google Chrome 等) において動作し、レイアウト崩れ等がおきないようにすること。
- ・ 対応バージョンについては、現時点では Microsoft Internet Explorer8 以上、他のブラウザは

システム構築時点での最新版に対応することを想定しているが、詳細については IPA と協議した上で対応すること。

8. 作業の体制及び方法（作業体制、開発方法、導入、瑕疵担保責任）

8. 1 プロジェクト体制等

本システムのプロジェクト体制に関する主な要求を以下に記す。

(1) 実施体制

- ・ 本システムの構築にあたり、プロジェクトチームを編成し、効率的に業務を進めること。
- ・ プロジェクトチームにおいては、全体を統括する責任者（以下「統括責任者」という。）を選任するとともに、業務分野や機能等の担当別にグループ編成を行い、グループごとに責任者（以下「グループリーダー」という。）を割り当てること。
- ・ プロジェクト運営を円滑に推進するために、例えば、プロジェクト内に PMO（Project Management Office）を設置し、統括責任者、グループ責任者、各メンバーが行う業務を支援する体制を構築すること。
- ・ プロジェクトに関連する企業・団体等に対し、本システムに対する協力を得るための調整を行う体制を構築すること。

(2) 業務従事者の経験・能力

- ・ プロジェクトリーダーまたは主担当者は、人材育成全般に関する十分な知識があること。
- ・ プロジェクトリーダーまたは主担当者は、3 スキル標準及び CCSF に関する十分な知識があること。
- ・ プロジェクトリーダーまたは主担当者は、過去に 3 スキル標準または CCSF のユーザへの導入実施の経験があること。
- ・ 3 スキル標準及び CCSF に関する十分な知識を有するプロジェクトメンバーが 1 人以上いること。
- ・ ソフトウェアの脆弱性、およびウェブコンテンツについて十分な知識を有するものが責任ある立場でプロジェクトにあたること。
- ・ ウェブアプリケーション開発の経験が 3 年以上あり、開発に関する十分な知識を有するプロジェクトメンバーが 1 人以上いること。
- ・ ウェブアプリケーションに係る脆弱性の関連業務の実績が 3 年以上あり、専門的な知識・知見がある、もしくは過去に行っていた実績があるプロジェクトメンバーが 1 人以上いること。
- ・ リレーショナルデータベースを使ったシステム開発の経験が 3 年以上あり、開発に関する十分な知識を有するプロジェクトメンバーが 1 人以上いること。
- ・ 過去に人事系システムの企画や設計、構築に 1 年以上従事したことがあるプロジェクトメンバーが 1 人以上いること。

8. 2 プロジェクト管理等

本システムのプロジェクト管理等に関する主な要件を以下に記す。

- ・ 事業実施についての詳細なプロジェクト計画を立案し、事前に IPA と合意の上で着手すること。
- ・ プロジェクト計画に基づいてプロジェクトの運営を行い、進捗管理、品質管理、課題管理、リスク管理等を行うこと。また、作業の遅延、品質の低下などの問題が発覚した場合は速やかに対策を検討し、IPA の承認を得ること。
- ・ 進捗状況の確認等プロジェクトを運営する上で必要な会議を定期的に行い内容は IPA に報告し、承認を得るものとする。
- ・ 納入物に関しては、納入期限までに中間報告及び最終報告を行い IPA の見解を反映するものとする。中間報告の時期・内容は、IPA と合意の上で決定すること。
- ・ 受注者は、すべての作業において、IPA が提供した業務上の情報を細心の注意をもって管理し、第三者に開示又は漏洩しないこと。また、そのために必要な措置を講じること。

8. 3 開発等

本システムの開発等に関する主な要件を以下に記す。

(1) 基本的な方針

- ・ 本業務実施事業者は、遵守すべき開発要件を策定し、要件定義書、基本設計書及び詳細設計書に

取りまとめ、IPA の承認を得ること。

(2) 開発手順

- ・ 開発要件に定める開発手順は、IPA の開発工程の進捗確認が容易に実施できる手順となるよう工夫すること。(開発中の画面が Web 等を介して容易に閲覧できる、開発途中においても IPA の要請に応じてシステムが受領できる 等)

(3) 開発手法

- ・ 本システム構築に係る開発手法は、広く一般に知られた開発手法であること。また、できる限り IPA の確認作業実施が容易となる開発手法を選択すること。

(4) 開発標準

- ・ 本システム構築前に予め開発標準を定め、IPA の承認を得ること。
- ・ この開発標準には稼働後に改修コストを抑えられる開発における工夫やセキュリティ対策を記載すること。また構築時には、開発者に確実に周知されるよう留意すること。

(5) 開発環境

- ・ 開発環境は、本システム構築業者の責任と負担によって構築すること。

以上

(別紙)

年 月 日

独立行政法人情報処理推進機構
IT人材育成本部 HRD イニシアティブセンター

「日本の IT 産業競争力強化に向けたスキル標準の
普及促進事業（CCSF 活用システムの構築）」に係る仕様書（案） 担当 殿

意見書

「日本の IT 産業競争力強化に向けたスキル標準の普及促進事業（CCSF 活用システムの構築）」
に係る仕様書（案）に関する意見書を提出します。

氏名・法人名	
所属部署名	
担当者名	
電話番号	
E-mail	

	仕様書（案）項番	意見内容
1		
2		
3		
4		