

要件定義書

1. 概要

本件は当建設技術センターで行っている研修事業の業務効率化、顧客の利便性向上、及び情報セキュリティの強化を目的として新たにシステムを導入することであり、既存のシステムでは手動によるデータ入力や紙ベースでの運用などに多くの時間と労力を要していることが背景にある。

また、現行対面でのみ実施している研修をオンライン化するにあたって、動画配信に適したプラットフォームを構築したい。

2. 基本方針

システムをスクラッチ開発するのではなく、ASP・SaaS事業者が提供するパッケージを基本的にカスタマイズなしに導入することで、利便性が高く、且つ費用を抑えたサービス提供の実現を目指す。クライアント端末には新たなソフトウェアのインストールを必要としない標準的な Web アプリケーション（MicrosoftEdge、GoogleChrome）での利用を前提とする。

3. 業務要件の定義

システム化の対象となる範囲を図1「業務概要図」、及び図2「業務フロー図」に示す。

4. 規模

（1）利用者に関する事項

対象者	ユーザ登録者数	受講者数（/年）	主な利用拠点	主な利用時間帯
地方自治体職員 及び建設就業者	1,000人 初度以降は 80人/年 のペースで増加見込	1,000人 オンデマンド配信の視聴者数 は配慮していない	勤務先PC及び スマートフォン	9:00～17:00 ピーク時同時アクセス数は100人 を想定

（2）処理件数及びデータ量に関する事項

項目	件数	最大データ蓄積量（想定）	備考
初度ユーザ登録	1000 件	500 MB	画像ファイル有
新規ユーザ登録（次年度以降）	80 件/年	40 MB/年	画像ファイル有
受講申込	1000 件/年	1 MB/年	
請求・決済	600 件/年	0.3 MB/年	電子帳簿保存法に適合
アンケート入力	1000 件/年	3 MB/年	
録画動画アップロード	6 件/年		120日間保存

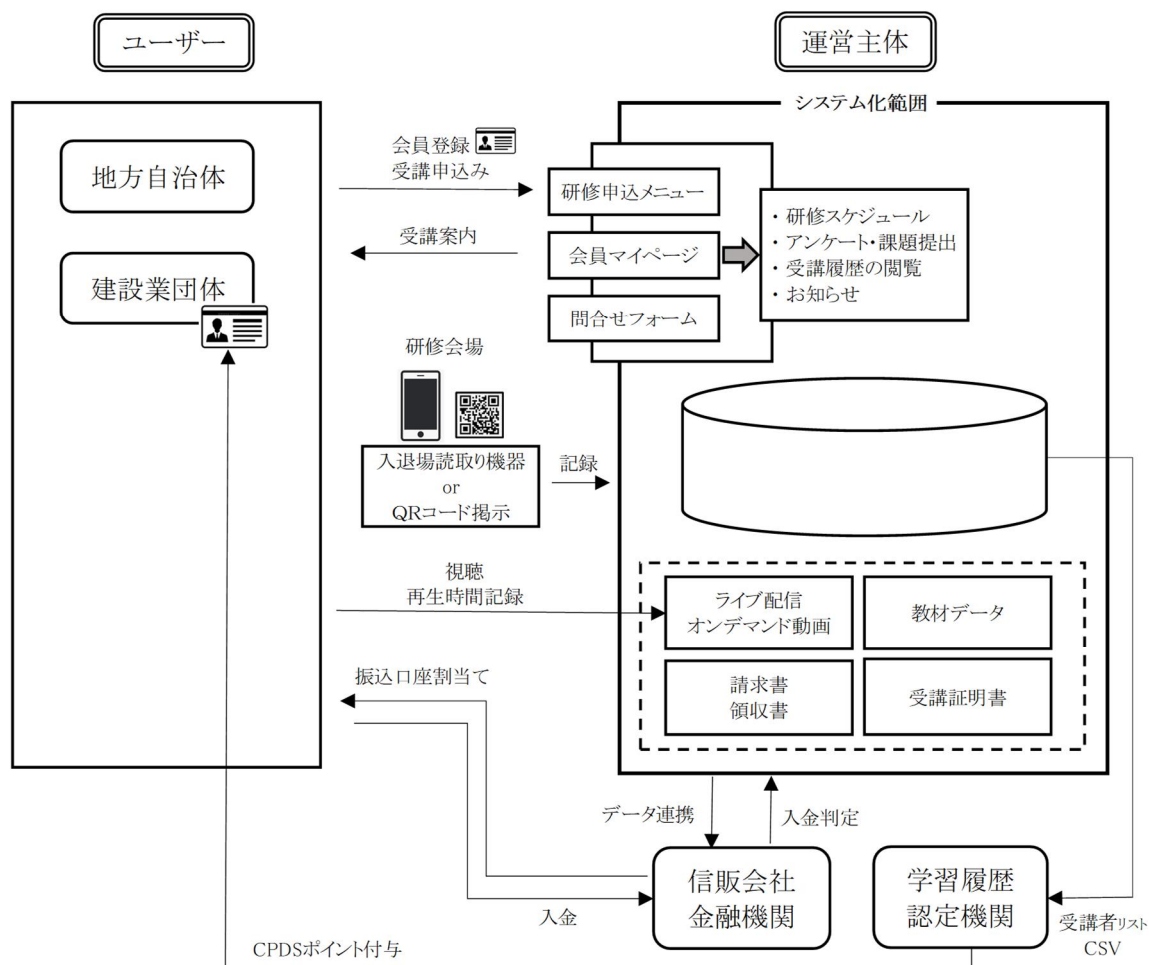


図1 業務概要図

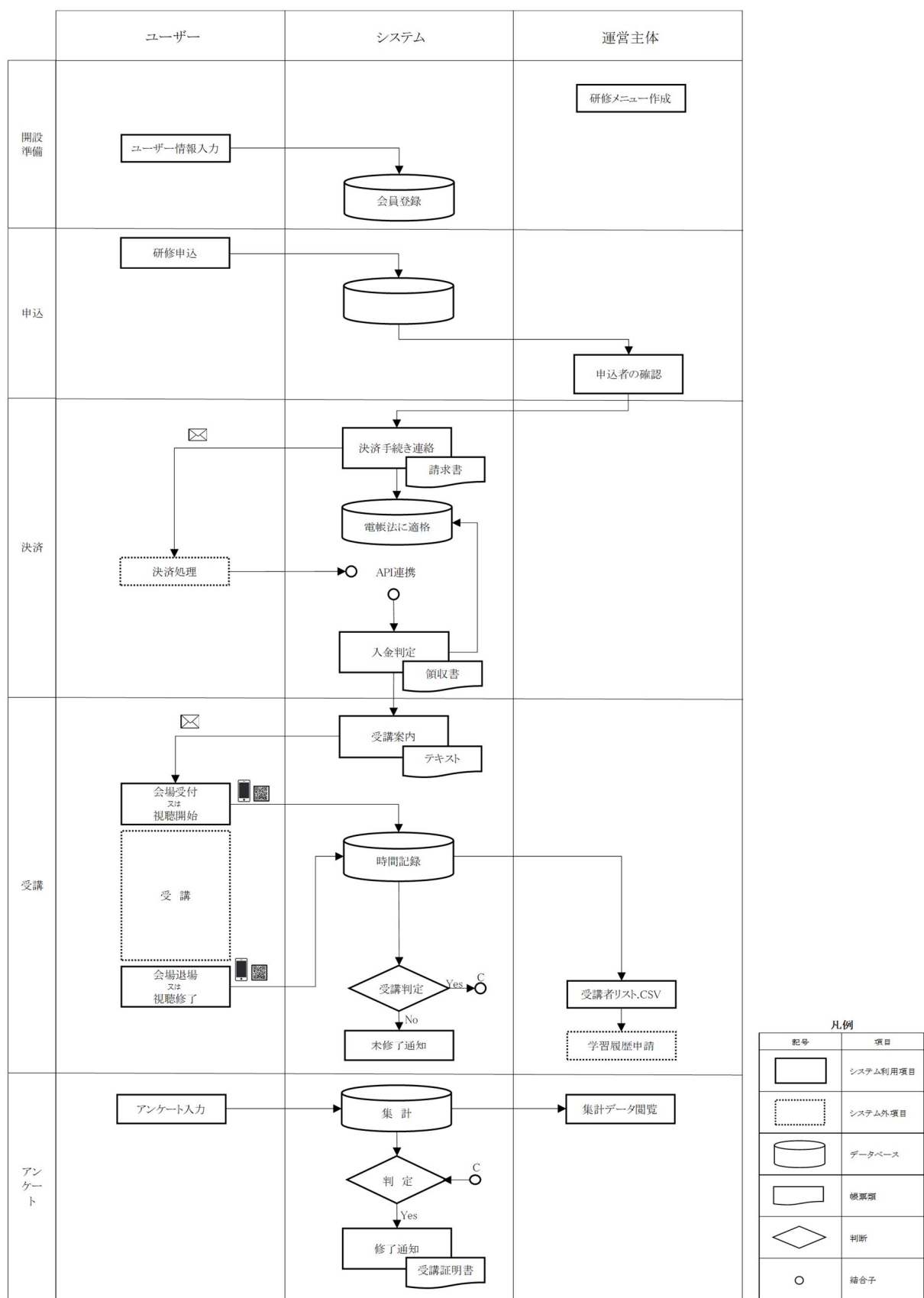


図2 業務フロー図

5. 機能要件の定義

(1) 機能に関する事項

本要件に含まれる機能がリリース済みパッケージソフトに搭載されていない場合でも、カスタマイズによる実現可能性を示すこと。また、これらの機能に依らず、より優れた代替案がある場合には提案をすること。要件の詳細については別表1に記す。

機能に関する事項一覧

			必須事項		ユーザー機能
			任意事項		管理者機能
			共通機能		
大分類	中分類	対象機能			
ユーザー管理	アカウント認証	ログイン機能	アカウントの発行		
	パスワードポリシー	パスワード強度要件	パスワードの再発行	ID(メールアドレス)変更	
	ユーザー登録	登録項目	カスタム項目設定	業種カテゴリー	
		動的入力フォーム	画像ファイルアップロード		
	法人登録	承認制	代表者設定	代表者権限要件	
		法人検索	所属変更		
グループ登録	グループ機能				
情報表示	マイページ機能	受講スケジュール	受講履歴閲覧	タスク管理	
		インフォメーション			
	代表者用ダッシュボード	職員管理			
研修メニュー	プログラム設定	研修形態設定	対象者限定設定	複数日研修設定	
		特別料金設定	申込期限設定	先着順/選考設定	
	アクティビティ	テンプレート適用	データ型	簡易設問	
		受講後アンケート	試験問題	レポート	
		修了判定	受講証明書		
	表示機能	公開/非公開設定	表示対象設定		
	プログラムの活用	研修プログラムの複製			

大分類	中分類	対象機能		
コンテンツ提供	アクセス制御	条件付き公開		
	テキストデータ	アップロード領域		
	オンデマンド動画	アップロード領域	公開期間設定	視聴時間記録・判定
	ライブ配信	不正視聴防止	視聴時間記録・判定	
申込み	情報表示	研修一覧	ステータス表示	研修検索
	申込方式	代表者代行一括申込	優先順位設定	
事務手続き	プロセス管理	管理画面	管理画面【支払】	承認/非承認
		自動遷移	ステータス変更	
	通知	自動通知・リマインド機能	テンプレート適用	一括通知機能
		通知手段の選択		
	決済	請求書・領収書発行	証憑保存	自動入金判定
その他	入退場時間記録	QRコード方式		
	問合せフォーム	設置個所	様式	添付ファイル機能
		メール転送	返信機能	FAQ連携
		テンプレート返信		
	FAQ(よくある質問)	設置個所	更新・管理機能	カテゴリ分類
		キーワード検索		

(2) 画面に関する事項

- ・ 画面の表示には HTML を用い、主要な Web ブラウザに対応させること。ブラウザのバージョン更新時には、基本的に更新前のバージョンでも動作を維持しつつ、更新後のバージョンに適応できるようにすること。
- ・ 画面デザインはレスポンス対応とし、PC・タブレット・スマートフォンなど異なるデバイスで適切に表示されるようにすること。
- ・ 各画面に統一的な操作メニューを配置し、ユーザーが現在の画面に関わらず、スムーズに他の画面へ遷移できるようにすること。メニューの構成は、代表者・ユーザーの権限ごとに適切に設計すること。

(3) 帳票に関する事項

帳票は PDF 形式で出力できるようにし、ユーザー自身がシステム上でダウンロード、印刷できる仕様とすること。出力用紙は日本産業規格（JIS）による A4 とし、また、帳票のフォーマットを事務局が必要に応じて修正・更新できる仕組みを設けること。各帳票の主要項目、及びレイアウトイメージを図3に示す。

受講証明書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

① 〇〇 〇〇 様

貴殿は下記の講座について受講したことを証明します

① ②

講座名	
受講年月日	
受講時間	〇. 〇時間

公益財団法人長野県建設技術センター
理事長 〇〇 〇〇



③

図3－1．受講証明書

受講証明書に関する特記事項

① 関連項目の反映

ユーザー氏名、研修名、開催日などの情報を正確に反映・表示できること。

② フォーマットのカスタマイズ

レイアウトやフォーマットを管理画面から設定・更新できるようにすること。

③ 電子印の添付

請求書には画像形式の電子印鑑を挿入できる機能を持たせること。

請 求 書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

②

〇〇〇〇会社
〇〇 〇〇 様

①

登録番号 T1-1000-0501-0776
 長野市大字南長野字幅下667-6
 公益財団法人長野県建設技術センター
 理 事 長 〇〇 〇〇

⑥



ご請求額

③

金 12,400 円

⑤

但し、〇〇料として

③

[内訳]
 6,500 円 × 2 人 =

④

研修名: 令和〇年度 〇〇〇〇〇講座
 受講日: 〇〇〇〇年〇〇月〇〇日

①

12,400 円 (10%対象)
 消費税額等 1,127 円

図 3 - 2. 請求書

請求書・領収書に関する特記事項

① インボイス制度への適合

適格請求書発行事業者としての要件を満たすこと。詳しくは国税庁が提供する「適格請求書の記載事項」を参照のこと。

② ユーザー登録情報の反映

登録時に指定された請求書・領収書宛名を反映すること。

③ 一括申込み時の金額計算

請求書・領収書は人数分合算し、適切な金額を自動計算・表示できること。

④ 関連項目の反映

研修名、開催日、申込人数などの情報を正確に反映・表示できること。

⑤ 請求・領収名目のカスタマイズ

「～代として」などの請求名目を事務局が任意に設定できる仕様とすること。

⑥ 電子印の添付

画像形式の電子印鑑を挿入できる機能を持たせること。

(4) 情報・データに関する事項

システム内で保存される情報は、個人情報保護法などの関連法規に基づき厳格に管理すること。また、利用目的を明確にした上で適切なアクセス権限を設定し、各データの保存期間を定め、削除ルールを設けること。さらに、定期的なバックアップを実施し、災害やシステム障害時にも迅速に復旧できる体制を整えること。

本システムで取り扱う情報の種類とその定義を以下に示す。

取扱情報一覧

データ種別	主な取扱情報	対象者	閲覧・編集・削除権限	保存期間	特記事項
ユーザー情報	氏名、住所、電話番号など	代表者	法人所属ユーザーの閲覧・編集・ <u>削除</u>	永久	削除後も2年間保持され、必要に応じて事務局が復元できること。
		ユーザー	自身のみ閲覧・編集可		
受講履歴	申込状況、修了履歴	代表者	法人所属ユーザーの閲覧	永久	
		ユーザー	自身のみ閲覧		
決済情報	請求額、支払状況	代表者	法人所属ユーザーの閲覧	7年間	電帳法に準拠 ※
		ユーザー	自身のみ閲覧		
帳票データ	請求書、領収書	代表者	法人所属ユーザーのダウンロード	7年間	
		ユーザー	自身のみダウンロード		
提出データ	アンケート、レポートなど	代表者	法人所属ユーザーの閲覧・ダウンロード	永久	
		ユーザー	自身のみ閲覧・ダウンロード		
アクセスログ	セキュリティ、監査用	代表者	不可	3年間	
		ユーザー	不可		

※ 電子帳簿保存法

決済情報は同法令に準拠したかたちで保存すること。具体的には以下の要件を満たすものとし、可能であれば JIMA 認証の取得を推奨する。

- ・データの真正性を担保（データベースの改ざん防止措置、ログの保持）
- ・検索機能の実装（取引先、日付、金額で検索が可能）
- ・保存期間の遵守（7年間の保管と適切なバックアップ管理）

6. 非機能要件の定義

システムに求める非機能要件について、以下に記す。運用開始後も、ユーザビリティなどサービス品質の向上を目的に、継続的に改善できること。

非機能要件	項 目	No	要件概要
ユーザビリティ	全般的事項	1	当技術センターの事業とは関係のない機能、デザインを排し、利用者にとって簡潔で分かり易い画面であること。
		2	各種操作を正確に実施するために必要十分なユーザーが誤操作の生じない設計及びシステムであること。
可用性要件	同時接続数	3	同時可能接続数は300名
	システム稼働率	4	サーバーやネットワーク機器について24時間365日監視を行うこと。システム稼働率は99.9%を目指すこと。
	計画停止	5	アップデート対応等のために計画停止が必要な場合には夜間にサービス停止時間を設定し、極力時間を短縮すること。また、利用者に計画停止の事前通知を適宜行うこと。
継続性要件	データセンター	6	利用するデータセンターの物理的所在地は日本国内に立地していること。データセンターファシリティスタンダードのティア3以上に相当する施設であり、耐震・耐災害性能を備えた専用建物であること。
	バックアップ取得方法	7	データのバックアップは業務への影響を排除した設計とし、日次以上の頻度で同期を行うこと。
	バックアップデータの仕様	8	保証する世代数は3世代以上とし、データ保護のため暗号化を施すこと。
	バックアップサイト	9	システムに重大な障害が生じた場合で早期復旧が不可能なときに、バックアップサイトなど代替措置が講じられていること。
	賠償保険	10	システム障害やサイバー攻撃などによるデータ漏洩、破壊時の補償を含むサイバーリスク保険に加入していること。
拡張性要件	アップグレード	11	社会環境の変化への対応やサービス向上、維持を目的としたアップグレードが随時行われること。
	カスタマイズ性	12	法制度改正や対象業務の追加を想定し、データ項目の追加等が容易に行える設計となっていること。
	サービス利用料	13	将来の技術革新によってシステムを拡張する必要がある場合には、サービスの利用料については原則として初期導入時と同程度で提供すること。
セキュリティ要件	基本的事項	14	情報漏洩や改ざん、システムへの不正アクセスを防ぐため、サーバー等のソフトウェアバージョンは脆弱性のない安全な状態を保つこと。
	通信の暗号化レベル	15	システムでやり取りされる通信の暗号化の規格はTLS1.2以上とすること。可能な限りTLS1.3を推奨。
	公的認証	16	クラウドセキュリティに関するISO/IEC27017、CSゴールドマークなど、第三者機関による公的認証を取得していること。
互換性要件	バージョン管理	17	システムを構成する他のクラウドサービスの動作環境等が特定のバージョンに依存することのない設計となっていること。また、クライアント端末のOS等のバージョンアップ等に備え、不具合の生じない柔軟な設計となっていること。
中立性要件	ベンダーロックイン	18	システムにおいては特定の技術・サービスに依存しない、オープンな技術仕様に基づき、ベンダーロックインを防ぐこと。
運用・保守要件	導入支援	19	共用開始に向けて十分な技術的支援を行うこと。成果品は情報システムに関する専門的な知識のない担当者でも円滑に利用可能な状態で引き渡すこと。
	マニュアル	20	要点を簡潔かつ分かり易く整理したマニュアルを付属すること。
	コールセンター	21	専用のコールセンター及びヘルプデスクを設け、担当者のシステムに関する問い合わせに滞りなく対応が取れる体制が整えられていること。
	利用者説明会	22	システム共用以前に利用者向けのシステム説明会をオンラインで実施することを想定するが、そこにおいて、申込手順や操作方法について解説を行うこと。必要に応じて動画を録画・編集を行い、インターネット上で公開できること。

機能に関する事項 要件概要

大分類	中分類	対象機能	No	要件概要	必須/任意
ユーザー管理	アカウント認証	ログイン機能	1	ユーザーは既存のメールアドレスをユニークIDとして用い、パスワードを組合わせてログインを行うこと。	必須
		アカウントの発行	2	事務局もしくは法人代表者がシステム上で複数のユーザーアカウントを作成可能であること。	必須
			3	個々のユーザーにはメールで仮パスワードを通知、初回ログイン時に本パスワードを設定する仕様とすること。	任意
	パスワードポリシー	パスワード強度要件	4	初回ログイン時にパスワードの変更を必須とし、パスワードには強度要件(英数字含む、○文字以上など)を定めること。	任意
		パスワードの再発行	5	本人の真正性を担保しつつ、事務局の介さず再発行ができる仕様とすること。ログイン画面に「パスワードをお忘れの方」などの再設定メニューを設け、登録済みメールアドレスにワンタイムURLまたは認証コードを送信してパスワードを再設定する方法を用いること。	任意
		ID(メールアドレス)変更	6	ユーザーがシステム上でID変更を申請し、事務局が最低限の本人確認を実施して承認、変更完了メールをユーザーの新しいメールアドレスへ送信する仕様とする。	任意
	ユーザー登録	登録項目	7	ユーザー情報の主な登録項目を表1に示す。これらを登録可能とすること。	必須
		カスタム項目設定	8	事務局がユーザー登録時の入力項目を追加・編集・削除が容易にできること。	必須
			9	入力項目ごとに必須、任意の設定ができるようにすること。	任意
			10	新たな入力項目を追加した場合でも、既に登録済みのユーザーが再登録する必要がない仕様とすること。既存データと競合せず整合性が保たれるデータベース設計を行うこと。	任意
			11	既存ユーザーに対して新たに追加された項目の入力を促す機能(リマインド表示など)を実装すること。	任意
		業種カテゴリー	12	ユーザーに「県」「市町村」「建設会社」「建設コンサルタント」「公社公団」「その他」の6種類のカテゴリーを選択させ、区分できるようにすること。	必須
		動的入力フォーム	13	「建設会社」が選択された場合のみ【CPDS登録番号】の入力項目を新たに追加する仕様とすること。これに限らず、ユーザーの選択によって動的に表示・入力項目が切り替わる仕様であること。	任意
		画像ファイルアップロード	14	「建設会社」が選択された場合のみ図1のCPDS技術者証の写真画像をアップロードする領域を設けること。対応するファイル形式はJPEG、PNG、ファイル容量は1MB以下とし、容量を超えた場合はメッセージを表示するなど、アップロードを制限すること。	任意
	法人登録	承認制	15	所属する法人を作成し、各ユーザーをグループ化できるようにすること。法人の新規作成はユーザーがシステム上で申請を行い、事務局が承認を行う。イメージを図2に示す。	必須
		代表者設定	16	法人ごとに代表者を1名設定できるようにすること。当初の代表者は法人作成者とする。	必須
		代表者権限要件	17	代表者には以下の権限を付与すること。 ・所属ユーザーの新規登録 法人に紐づくユーザーを新規登録できること。登録されたユーザーは、自ら所属申請を行う必要がなく、自動的に法人に所属する仕様とする。	必須
			18	・所属ユーザーの代行一括受講申込み 詳細はNo.60に記す	必須
			19	・所属ユーザーの受講スケジュール、履歴閲覧 詳細はNo.30に記す	任意
			20	・所属ユーザーの法人所属解除 詳細はNo.24に記す	任意
			21	・既存ユーザーの法人所属の申請承認 詳細はNo.24に記す	任意
			22	・代表者の変更 代表者は同一法人内の任意のユーザーを新たな代表者として設定できるものとする。	任意
		法人検索	23	ユーザーがシステム上で登録された法人を検索でき、所属の申請ができること。	任意
		所属変更	24	転職等に伴い所属する法人を変える際には、転職元の代表者が所属を解除したうえで、ユーザーが転職先の代表者に申請を行うこととする。所属を解除された際もユーザー個人の情報は残るようにすること。	任意
	グループ登録	グループ機能	25	保有資格など、法人の枠を超えて事務局がユーザーをグループ化できること。グループに属している者を限定対象とした研修の実施を想定する。	任意

情報表示	マイページ機能	受講スケジュール	26	ユーザーがマイページで申込んだ研修のスケジュール等を確認できるようにすること。直近の研修は上位に表示するなどユーザーの利便性を考慮した設計とし、そこからシームレスに受講画面に遷移できるようにすること。	任意
		受講履歴閲覧	27	ユーザーが過去に受講した研修や、提出したアンケート、課題を確認できるようにすること。	任意
		タスク管理	28	ユーザーがマイページ上で受講に関連する未完了のタスク(アンケートや課題など)を期限も含めて確認できるようにすること。期限が近いものを優先的に表示し、また各タスクの詳細ページへシームレスに遷移できるようにすること。	任意
		インフォメーション	29	マイページ上で、事務局からのお知らせや、期限が近いタスクのリマインダーを確認できるようにすること。新着のお知らせやリマインダーがある場合、視認しやすい形(アイコンバッチ、ポップアップ)で通知すること。	任意
	代表者用 ダッシュボード	職員管理	30	代表者専用のダッシュボード画面を設け、所属ユーザー複数人の情報をまとめて表示し、スケジュール及び状況を把握し易くすること。また、ユーザー個々の受講履歴を閲覧できるようにすること。	任意
研修メニュー	プログラム設定	研修形態設定	31	研修プログラム作成する際、「集合型」「オンライン」「オンデマンド」の3種類から選択することができ、形態に応じて必要なフォーマットが自動的に適用される仕様とすること。 オンライン … 配信用URL、接続マニュアル 集合型 … 会場案内図(googleマップ埋め込み対応) オンデマンド… 動画の格納領域、公開期間設定	必須
			32	対象者を特定の「業種」もしくは「グループ」に属するユーザーに限定した研修を設定できること。	任意
		対象者限定設定	33	特定の研修プログラムを履修済みのユーザーに対してフラグを付与し、そのフラグを持つユーザーのみが受講可能な研修プログラムを設定できること。	任意
			34	複数日にわたる研修を設定できること。各日程の研修設定は単日の研修と同様の仕様とし、それぞれ個別にカスタマイズ可能とすること。	任意
		特別料金設定	35	受講料を一律ではなく、「業種」もしくは「グループ」によって特別料金(無料を含む)を設定できること。	任意
		申込期限設定	36	申込の開始日および締切日を設定できること。申込は設定された期間内のみ受け付け可能とし、期間外の申込は不可とする仕様とすること。	必須
		先着順/選考設定	37	定員に達した時点で自動締切となる先着順、または申込締切後に事務局が選考を行う方式のいずれかを設定できること。	任意
			38	先着順方式で研修を設定した場合、キャンセル待ちを有効にできること。キャンセル待ちの上限人数を設定可能とし、定員に空きが出た際には、申込順に従って自動的に繰り上げられる仕様とすること。	任意
	アクティビティ	テンプレート適用	40	「受講前の簡易設問」「受講後アンケート」「試験問題・レポート類」は、カスタマイズ可能な複数のテンプレートから選択し、適用できる仕様とすること。	任意
		データ型	41	設問のデータ型として「ラジオボタン」「チェックボックスグループ」「テキストフィールド」「テキストエリア」など、複数の形式を使用できるようにすること。	必須
		簡易設問	42	受講前にユーザーへ「この研修で知りたいこと」などの簡易設問を提示し、回答を収集できる機能を実装すること。	必須
		受講後アンケート	43	アンケートの集計データは、棒グラフや円グラフなど、視覚的に解析しやすい形式で表示できること。また、必要な項目を絞り込んで部分的に抽出可能とし、アンケート結果をCSV形式でダウンロードができること。	必須
		試験問題	44	択一式の試験問題を作成・実施できる機能を提供すること。問題ごとに正解を設定でき、解答後は自動採点が行われるようにすること。また、合否判定の基準により、受講者に結果を即時フィードバックできる仕様とすること。	任意
		レポート	45	研修プログラムで「レポート提出」を設定した場合、受講者がレポートをアップロードできる専用領域を確保すること。対応するファイル形式はPDF、Word、ExcelなどのOffice系フォーマット、ファイル容量は1MB以下とし、容量を超えた場合はメッセージを表示するなど、アップロードを制限すること。	任意
		修了判定	46	各研修プログラムごとに、事務局が修了判定の基準を設定できること。判定に用いる要素は以下のとおりとする。 1. 受講時間: 規定の受講時間を満たすこと。 2. アンケートの提出: 指定された期日までに提出していること。 3. 試験問題の回答率: 設定した回答率を達成していること。 4. レポートの提出: 以下のいずれかの条件を事務局が選択。 ・提出をもって修了要件を満たす(十分条件)。 ・事務局の審査を経て修了判定を行う(審査制)。	任意

		受講証明書	45	修了判定後、ユーザーが受講証明書をシステム上からダウンロードできるようにすること。証明書には、ユーザー情報、研修プログラム名などを正確に反映し、適切なフォーマット(PDF など)で出力でき、また、事務局が必要に応じて証明書のレイアウトやフォーマットを管理画面から設定・更新できるようにすること。詳細については、「帳票に関する事項」に記載する。	必須
	表示機能	公開/非公開設定	47	研修プログラムごとに「公開」または「非公開(草案)」の状態を設定でき、必要に応じて切り替えられるようにすること。	任意
		表示対象設定	48	「業種」や「グループ」など受講対象者として指定したユーザーのみが、サイト上で研修プログラムを閲覧できる機能を提供すること。	任意
	プログラムの活用	研修プログラムの複製	49	登録済みの研修プログラムを複製、主要な設定項目を引き継いで新規プログラムとして登録・編集できること。	必須
コンテンツ提供	アクセス制御	条件付き公開	50	テキストデータ、オンライン動画URL、オンデマンド動画などのコンテンツは、受講料の入金確認後など適切なタイミングで取得可能な画面へ遷移できるように設計すること。また、ユーザーがスムーズにコンテンツにアクセスできるよう視認性と適切な導線を考慮すること。	必須
	テキストデータ	アップロード領域	51	各研修ごとにテキストデータ(PDF)をアップロードできる領域を確保すること。	必須
	オンデマンド動画	アップロード領域	52	研修形態がオンデマンドの場合、動画をアップロードできる領域を確保すること。	必須
		公開期間設定	53	動画の公開期間を設定できるようにすること。	任意
		視聴時間記録・判定	54	視聴時間をトラッキングし、事務局が設定したXの値に基づき受講判定を自動化すること。 判定条件は $X \geq (\text{視聴時間} \div \text{総動画時間})$ とする。	任意
	ライブ配信	不正視聴防止	55	動画のURLが第三者へ共有され、不正に視聴されることを防ぐための対策を講じること。必要に応じて動画配信アプリとシステム連携し、既存のID認証、複製防止機能を活用できるようにすること。	必須
		視聴時間記録・判定	56	独自開発もしくは既存の動画配信アプリとシステム連携して、視聴時間をトラッキングし、事務局が設定したXの値に基づき受講判定を自動化すること。 判定条件は $X \geq (\text{視聴時間} \div \text{総動画時間})$ とする。	任意
申込み	情報表示	研修一覧	57	研修申込ページにおいて、研修プログラムを一覧表示し、視認性を考慮したレイアウトとすること。また、各プログラムの開催日、開催地、研修形態、受講料、受付状況などの必要な情報が一目で判別できるようにすること。	任意
		ステータス表示	58	研修プログラムの受付状況を示すステータスを一覧に表示できるようにすること。ステータスはプログラムの設定項目や申込ユーザー数と連動し、自動的に切り替わる仕様とする。ステータスの種類は以下のとおり: 1. 準備中(申込開始前) 2. 受付中(申込可能) 3. キャンセル待ち 4. 満席(定員に達しており、キャンセル待ちも不可) 5. 締切(申込期限終了) 6. 終了(開催終了した) 7. 中止(開催がキャンセルされた) なお、一覧表示の視認性を考慮し、ステータスごとに適切な色分けやラベルデザインとすること。	任意
		研修検索	59	プログラム一覧において、受付状況ステータスや研修形態などの条件で研修を絞り込める機能を実装すること。ユーザーが求める研修を効率よく検索できるよう、複数条件でのフィルタリングを可能にし、直感的に操作できるUIを設計すること。	任意
	申込方式	代表者代行一括申込	60	法人に所属するユーザーを、代表者が代行して複数人分を一括で申込できる機能を実装すること。受講料の請求は申込人数分を合算し、法人単位で一つにまとめてするものとする。なお、決済連絡は代表者のみ、入金確認後の受講案内は各受講者へ個別に送付される仕様とする。イメージを図3に示す。	必須
		優先順位設定	61	代表者が複数人を一括申込する際、受講者ごとに優先順位を設定できること。定員を超過した場合、設定された優先順位をもとに、事務局が選考・調整を行えるようにする。	任意

事務手続き	プロセス管理	管理画面	62	各ユーザーの受講申込みから修了までの進捗状況を一元管理できる管理画面を設けること。この画面では、申込状況など各ステータスをリアルタイムで可視化できるようにする。また、検索・フィルタ機能を搭載し、特定のステータスや条件で絞り込める仕様とする。想定されるステータスの種類は以下のとおり： 1. 承認待ち(ユーザーが受講申込みをした状態) 2. キャンセル待ち(定位超過時、空席を待っている状態) 3. 決済待ち(承認後、決済が未完了状態) 4. 選考落ち(申込みをしたが、非承認とされた状態) 5. 受講予定(決済完了後、受講案内をした状態) 6. キャンセル(受講をキャンセルした状態) 7. 受講中(現在進行している研修を受講している状態) 8. 受講完了(受講判定をクリアした状態) 9. 未受講(欠席、もしくは受講判定落ちした状態) 10. 課題提出待ち(アンケート等の提出期限前) 11. 修了:(課題が提出され、受講証明書が発行可) 12. 課題未提出(提出期限内に提出されなかった場合)	必須
			63	他に望ましいステータス 13. 試験不合格(受講後の試験問題で事務局が設定した合格点に至らなかった場合) 14. レポート審査中(ユーザーからレポートが提出された状態) 15. レポート不合格(事務局が審査し不合格となった場合)	任意
		管理画面【支払い】	64	受講料の支払い状況を詳細に把握できる専用の管理画面をユーザーの受講ステータスとは別に設けること。未入金・不足金・過入金・後払いなどのさまざまなケースに対応できる仕様とする。主なステータスは以下のとおり： 1. 未入金(請求済みだが未払いの状態) 2. 部分入金(請求額の一部が支払われた状態) 3. 入金済み(請求額の全額が支払われた状態) 4. 過入金(請求額を超える金額が入金された状態) 5. 後払い(後払いの状態) 6. 返金対応中(過入金やキャンセルによる返金手続き中) 7. 返金済み(返金処理が完了した状態) また、売上の集計・分析が可能な機能を備えること。	任意
		承認/非承認	65	選考方式の受付において、定員を超過した場合、事務局が応募者一覧を確認し、承認／非承認の選考を行える管理画面を提供すること。選考結果に応じて、承認者には決済手続きの案内を、非承認者には選考結果の通知を自動送信すること。事務局が効率的に選考を進められるよう、操作性を考慮したUIを設計すること。	必須
		自動遷移	66	承認/非承認から下層のフローは、以下のプロセスが自動遷移するシステムを構築し、事務局の事務負担を最小限に抑えるため、自動化を徹底すること。 1. 決済手続き:承認されたユーザーに決済手続き案内を自動送信し、金融機関のシステムとAPI連携するなど、入金情報を自動取得・反映する。 2. 受講案内:決済完了者に対し、受講案内(研修日程、アクセス情報、テキスト等)を自動送信する。 3. 受講のエビデンス取得:受講状況をシステムで自動記録し、出席確認のエビデンスを取得する(視聴時間、会場入退室時間) 4. アンケート・レポート提出:受講後の提出状況をシステムで管理する。 5. 視聴時間や提出物の状況に応じて、修了要件を満たしているか自動判定し、受講証明書を発行する。	任意
		ステータスの変更	67	イレギュラーな事態を想定し、事務局がユーザーのステータスを任意に変更できる仕様とすること。また、ステータス変更によってもデータの整合性が保たれるよう適切な制約や、変更履歴を追跡できるログを保持すること。	必須
	通知	自動通知・リマインド機能	68	各プロセス移行時に、ユーザーへの自動通知メールを個別に設定できること。また、決済期限やレポート提出期限が迫っているユーザーへ自動リマインド通知も送信できること。事務局が通知の内容・送信タイミングを柔軟に設定できる機能を提供し、運用負担を軽減すること。	任意

		テンプレート適用	69	自動通知およびリマインド機能については、あらかじめテンプレートを作成し、各研修プログラム作成時に、複数のテンプレートの中から、選択・適用できる仕様とすること。事務局が必要に応じてテンプレートをカスタマイズできること。	任意
		一括通知機能	70	事務局が必要に応じて、全ユーザーまたは特定のユーザーを指定して通知を送信できる機能を実装すること。	任意
		通知手段の選択	71	通知手段としてメールおよびシステム内通知(会員ページ)を選択できる、もしくは両方同時に通知することも可能とすること。個別に通知内容を作成するのではなく、統一されたメッセージを各通知手段に適したフォーマットへ自動変換し、レイアウトが崩れないようにすること。	任意
	決済	請求書・領収書発行	72	決済手続き案内時に請求書を、決済完了後の画面で領収証を、それぞれシステム上でダウンロードできる機能を実装すること。請求書および領収証には、法人名や申込者情報、決済内容(研修プログラム名、金額、決済日など)が正確に反映されるようにし、適切なフォーマット(PDFなど)で出力可能とすること。詳細は「帳票に関する事項」に記す。	必須
		証憑保存	73	本システムで発行する請求書および領収書は、電子帳簿保存法および適格請求書等保存方式に準拠した形式とすること。詳細は「情報・データに関する事項」に記す	必須
入金自動判定		74	受講料の入金確認を金融機関などの決済システムとAPI連携し、自動で照合・反映させること。入金データはリアルタイムまたは定期的に取り得し、「未入金」「入金済み」「部分入金」「過入金」などのステータスを自動更新できる仕様とする。	任意	
	75	照合結果に基づいて「部分入金」「加入金」などの場合には必要な通知をユーザーおよび事務局に自動送信できるようにすること。	任意		
その他	入退場時間記録	QRコード方式	76	集合型研修の場合には入退場時間を記録するため、以下のいずれかの方法を採用できる仕様とすること。 QRコードの掲示方式: システムが発行したQRコードを会場に掲示し、ユーザーが自身のスマートフォンで読み取ることで入退場を記録する。 QRコードの読取り方式: ユーザーがスマートフォン上にシステム発行の個別QRコードを表示し、会場に設置した読取り機器でスキャンすることで入退場を記録する。	必須
	問合せフォーム	設置箇所	77	問い合わせフォームは、以下の2箇所に設置すること。 トップページ(未登録ユーザー向け): 会員登録前の問い合わせ、および会員ID変更に関する問い合わせのみ受付ける。それ以外の問い合わせについては、会員マイページへの案内を表示し、誘導すること。 会員マイページ(登録ユーザー向け): ログイン済みのユーザーが問い合わせできるフォームを適切な箇所に設置すること。	必須
		様式	78	ラジオボタンなどを用いてユーザーが問い合わせのカテゴリを分類し、テキストエリアを用いて自由記述形式で内容を入力できる仕様とすること。ログイン済みのユーザーは、システムがユーザー情報を自動取得し、入力不要とする。	任意
		添付ファイル機能	79	ユーザーがより具体的な問い合わせが可能となるよう、フォームにスクリーンショットや関連資料を添付できること。	任意
		メール転送	80	問い合わせ内容を、システム上の管理メニューでの閲覧のほか、事務局が指定したメールアドレスに自動転送すること。	必須
		返信機能	81	ユーザーに直接返信できる機能を実装すること。返信内容は、会員マイページ上のインフォメーションに表示されるとともに、登録されたメールアドレスにも送信される仕様とする。	必須
		FAQ連携	82	問い合わせフォームにFAQとの連携機能を実装すること。ユーザーが問い合わせ内容を入力すると、リアルタイムに関連するFAQを自動表示し、自己解決を促す仕様とする。表示するFAQは、キーワードの一致や類似性を判定し、適切な内容を優先的に提示できるようにする。	任意
		テンプレート返信	83	事務局がよくある問い合わせへの返信テンプレートを登録し、ワンクリックで返信できる機能があること。	任意
	FAQ(よくある質問)	設置箇所	84	ユーザーが素早くアクセスできるよう、導線を最適化し、視認性を高めること。ヘッダーやフッター、サイドメニューなど、常にアクセス可能な位置に配置すること。	必須
		更新・管理機能	85	管理者がFAQの内容を随時追加・編集・削除できる管理メニューを設けること。	必須
		カテゴリ分類	86	内容に応じてカテゴリに分類し、検索性を向上させること。	任意
		キーワード検索	87	ユーザーがキーワードを入力し、関連するFAQを素早く検索できるようにすること。	任意

表1. ユーザー情報入力項目

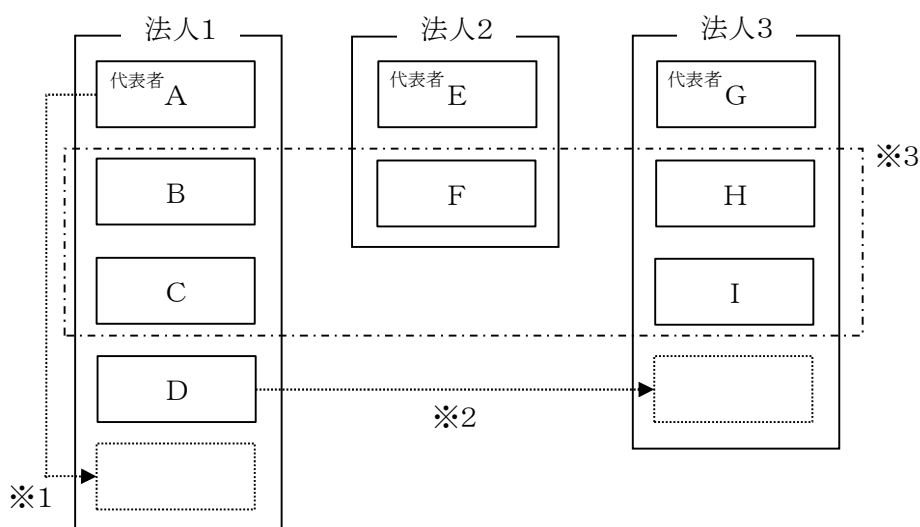
分 類	入力情報	入力データ型	エクスポート帳票類	備 考
個人情報	姓		受講証明書	
	名			
	フリガナ(姓)			
	フリガナ(名)			
	生年月日	日付フィールド		
	性別	ラジオボタン		
	業種	ラジオボタン 【県・市町村・建設コンサルタント・ 建設会社・公社公団・その他 】		
所属機関	称号又は名称			代表者が作成した ユーザーについては代表者の情報を デフォルトでコピー すること。
	勤務先・所属課			
	所在地			
	所在地域	ラジオボタン 【北信・東信・南信・中信】		
住所(送付先)	郵便番号			
	都道府県	プルダウンリスト		
	市町村区			
	番地			
	建物・部屋番号			
	電話番号			
決済関連	請求書の宛名		請求書	
	領収書の宛名		領収書	



図1. CPDS技術者証

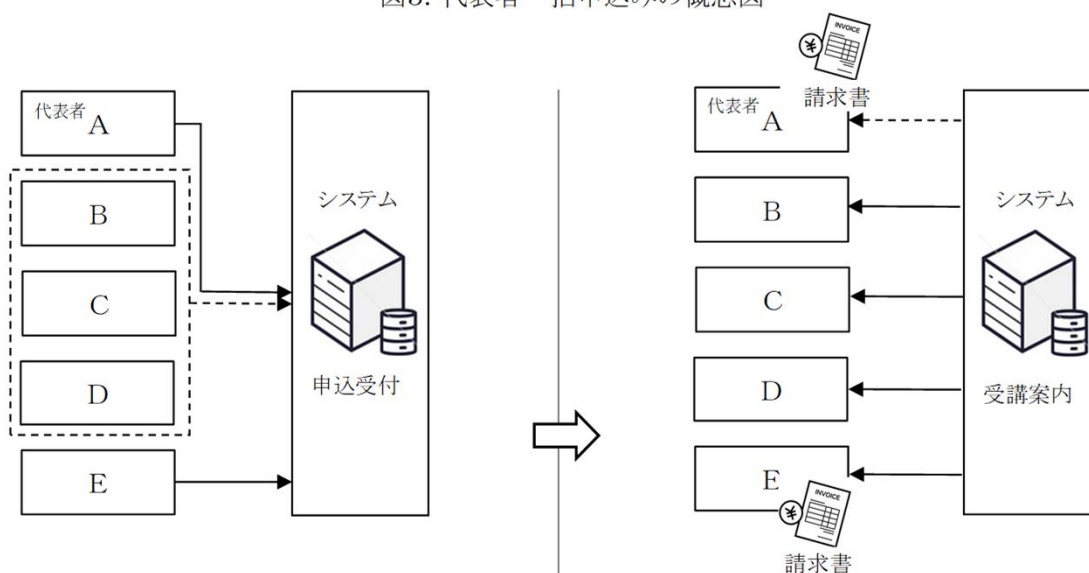
顔写真と照合とし本人確認の際に用います。

図2. グループ化の概念図



- ※1. 代表者は法人に所属するユーザーを作成することができる。
- ※2. 代表者がユーザーの所属を解除してもユーザー情報は残り、転職先にデータが引き継がれる仕様とする。
- ※3. 法人の枠を跨いで、事務局が個々（保有資格など）をグループ化できること。

図3. 代表者一括申込みの概念図



代表者は所属するユーザーを代行して複数人一括申込することができること。また、ユーザー個々の申込も可能とすること。

請求書は人数分合算してひとつにまとめ、代表者のみ発行できる仕様とすること。

ユーザーが個別に申込した場合には、代表者、該当ユーザー双方が発行できるとする。

受講案内は受講対象者にそれぞれ通知がなされ、代表者は不要とする(受講決定、決済連絡のみ)