

マッチングシステム要件定義書

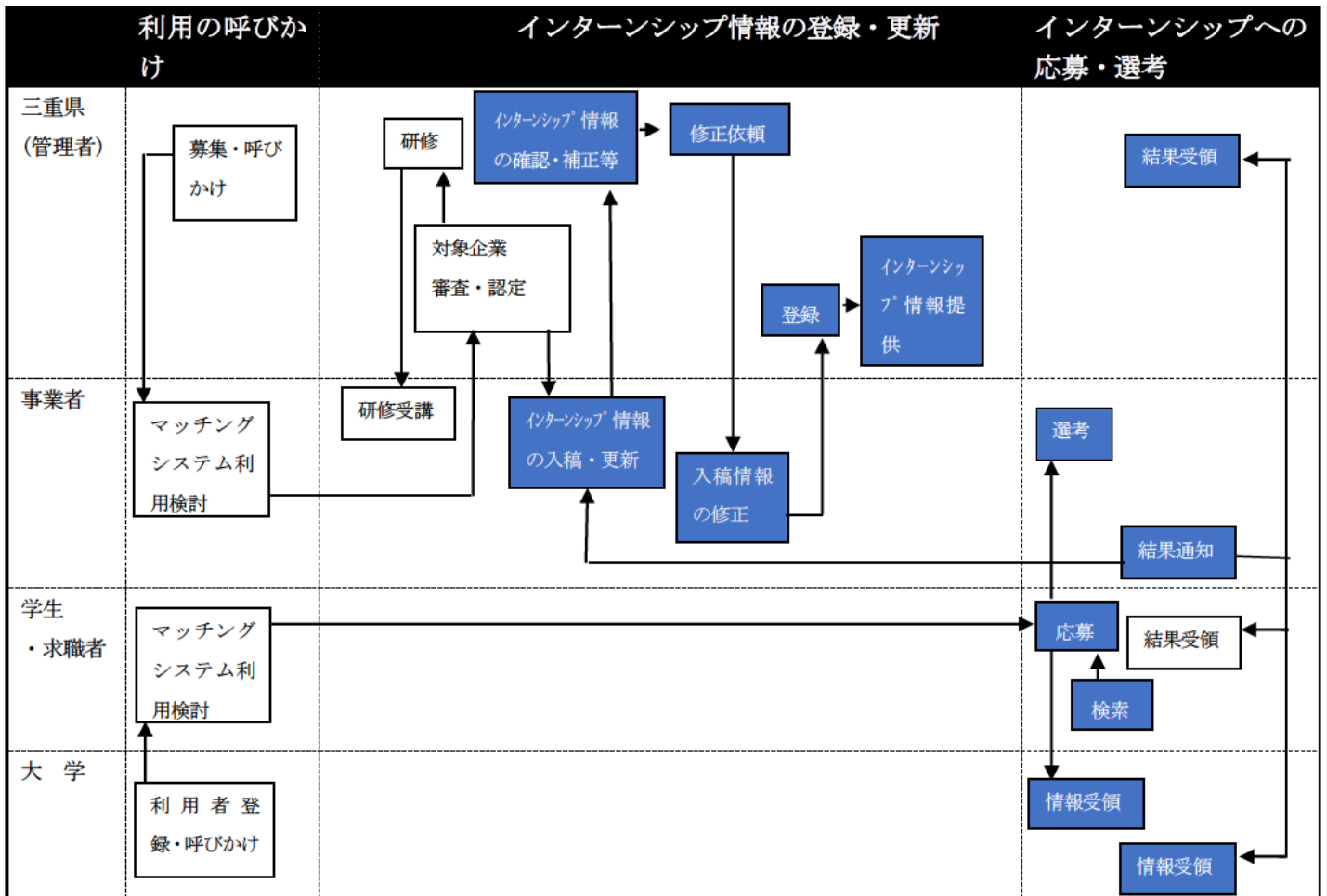
マッチングシステムの開設に係る現時点の要件定義は以下のとおりである。受託者は、本システムの企画に際しては、業務及び各種規約等に対する十分な知識が必要となること及び下記の各事項に留意しつつ、マッチングシステムが実装すべき機能等を提案し、三重県の承認を得た上で、要件定義書最終案としてとりまとめること。

1 業務要件の定義

(1) 業務実施手順

令和元年度インターンシップマッチングシステム構築等業務委託のサービス・業務のおおよその全体像は、次のとおりである。

図 1 サービス・業務の全体像



上記、青色の背景色のボックスに記述されているものが、情報システム化の対象範囲

(2)業務実施体制

業務の実施に必要な体制は、表1「業務実施体制」のとおり。

表 1 業務実施体制

	業務体制		業務概要
1	三重県	雇用経済部雇用対策課	<ul style="list-style-type: none">・令和元年度インターンシップマッチングシステム構築等業務委託に関して、全体の企画立案、進捗管理、連絡調整を行う。・商工団体等との連絡調整を行う。・事業者に対し、啓発・研修を行う。・<u>インターンシップ情報の募集、収集、更新を行う。</u>・インターンシップの受入を行う。・<u>大学情報の募集、収集、更新を行う。</u>・<u>マッチングシステムの開設、運用・保守を行う。</u>
2	大学	就職支援協定締結大学、県内大学等	<ul style="list-style-type: none">・インターンシップ促進策を行う。・インターンシップ参加学生向け支援を行う。
3	商工団体等		<ul style="list-style-type: none">・インターンシップ情報の募集の案内、呼びかけを行う。
4	事業者		<ul style="list-style-type: none">・インターンシップの募集を行う。・インターンシップ情報の入稿、更新を行う。・応募に対して選考し、受入、結果の通知を行う。
5	学生・求職者		<ul style="list-style-type: none">・インターンシップ検索を行う。・インターンシップに対して応募する。・インターンシップに参加する。

上記、下線部付きで記述されているものが、受託者業務の対象範囲

2 機能要件の定義

マッチングシステムを開設する上で、機能に関する事項は次のとおりである。

なお、以下にあるマッチングシステム運営者とは、三重県(受託者を含む)とする。

<必須機能>

(1) 利用環境

本システムは、パソコンの利用者のみならず、スマートフォンやタブレットの利用者等、様々な属性の利用者に広く利用されることを想定していることから、本システムが対応するブラウザの範囲については、次のものを基本として、企画の中で想定する利用者層に合わせて適切な範囲を設定すること。

ア スマートフォン

- ①Android 4.0 以上のプリインストールブラウザ
- ②iOS 8.0 以上のプリインストールブラウザ

イ パソコン・タブレット

- ①Internet Explorer11
- ②Firefox 最新版
- ③Google Chrome 最新版

(2) インターンシップ情報等提供機能

マッチングシステムの主たる掲載内容であるインターンシップ情報、U・I ターン就職フェアなどのイベント情報、各種様式、その他 U・I ターン就職に関する情報(以下「インターンシップ情報等」という。)に関し、次のとおり、その内容を登録、更新、削除し、参照などができること。

また、マッチングシステム上に県や市町等の各種システム等にリンクするバナーが表示できること。

ア 登録機能(マッチングシステム運営者向け)

マッチングシステム運営者が、インターンシップ情報等を、登録・更新・削除、一覧表示、詳細表示などができること。

実装する機能の具体的な内容については、次の点に留意しつつ、利用者のニーズを踏まえたものとする。

- ① 事業者(インターンシップ)、学生・求職者、大学情報を管理することができること。
- ② 問い合わせ対応など業務上のニーズを考慮し、インターンシップ情報等を様々な観点から検索することができること。
- ③ 登録したインターンシップ情報等の変更及び削除が容易にできること。
- ④ 画像の挿入等が可能であること。
- ⑤ インターンシップ情報等の表示項目の変更・追加が容易にできること。
- ⑥ インターンシップ情報等に不適当な内容が混入するリスクを低減させる仕組みを提供すること。

イ 登録機能(事業者、学生・求職者、大学向け)

事業者が、インターンシップ情報の登録・更新・削除、一覧表示、詳細表示などができること。なお、事業者がインターンシップ情報を登録した後、情報をそのままマッチングシステムに掲載することをせず、入力フォームにおいて系統的に確認する方法により修正を促し、不適切な入力を最小限に抑えること。また、必要に応じて、入力した内容をマッチングシステム運営者が確認し、更新してから掲載できるようにすること。

実装する機能及び必要な入力項目の具体的な内容については、上記アの事項に留意しつつ、様々な利用者のニーズを踏まえたものとする。

学生・求職者が、利用者・インターンシップ応募情報の登録・更新・削除、一覧表示、詳細表示などができること。なお、マッチングシステム運営者が、学生・求職者の個人情報を取得しないものとする。

三重県就職支援協定締結大学・県内大学等が情報等の登録・更新・削除、一覧表示、詳細表示などができること。

ウ 参照機能(学生・求職者向け)

利用者が、インターンシップ情報等を複数の情報を様々な観点から検索、一覧表示、詳細表

示などができること。実装する機能の具体的な内容については、次の点に留意しつつ、様々な利用者のニーズを踏まえたものとする。

- ① 検索条件については、キーワード検索、所在地等、適当と考えられるものを設定すること。
- ② 検索結果の表示については、条件のソート等、表示方法を調整することができること。

エ 応募管理機能

掲載されたインターンシップに関し、次のとおり、学生・求職者が応募でき、事業者が選考過程を管理することなどができること。

また、学生は応募内容を、事業者は選考結果を、三重県就職支援協定締結大学・県内大学に対して通知することができること。

なお、マッチングシステム運営者が、学生・求職者の個人情報を取得しないものとする。

① 応募機能(学生・求職者向け)

学生・求職者が、特定のインターンシップ情報に対し、応募ができること。

実装する機能の具体的な内容については、個人情報に配慮するとともに、様々な利用者のニーズを踏まえたものとする。

② 選考管理機能(事業者向け)

事業者が、学生・求職者の応募について、受付、一覧表示、選考結果の通知などを行うことができること。

③ 通知機能(大学向け)

三重県就職支援協定締結大学・県内大学の在学生の場合、学生は応募内容を、事業者は選考結果を大学に通知することができること。

また、三重県就職支援協定締結大学・県内大学が在学生の応募について、一覧表示することができること。

(3)アクセス解析情報提供機能(マッチングシステム運営者向け)

マッチングシステム運営者が、少なくともグーグルアナリティクスを用いて、マッチングシステムへどのような利用者からどのようなアクセスがあったのかなどを詳細かつ多角的に分析できること。

(4) SNS連携機能

マッチングシステムに掲載されたインターンシップ情報等ごとにSNSにシェアできること。また、マッチングシステム上に、当該SNSを埋め込むこと。実装する機能の具体的な内容については、様々な利用者のニーズを踏まえたものとする。

(5) アカウント管理・ユーザ認証・アクセス管理機能(マッチングシステム運営者向け)

上記マッチングシステム運営事業者及び事業者向けの機能について、次のとおり、アカウントを管理し、マッチングシステムの利用者を特定して、不正アクセスを防止しつつ、情報システム機能の利用権限を制御することができること。

- ① ID・パスワードなどの認証要素を登録・更新することができること。
- ② 認証要素の突合によるマッチングシステムへログイン認証ができること。

- ③利用者ごとに機能レベル、データレベルの利用権限を制御することができること。なお、受託事業者の認証については、監督職員等が指定する IP アドレスにより IP フィルタリング設定を行うこと。

3 非機能要件の定義

(1) ユーザビリティ及びアクセシビリティに関する事項

ア 本システムの利用者の種類

本システムの主な利用者は、日本全国の学生・求職者及び潜在求職者を想定している。また、本システムの情報の登録機能などの管理機能は、事業者の利用を想定しており、具体的には各機能見出しに記載している。

イ ユーザビリティ要件

- ①画面の構成について、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。また、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。
- ②操作のしやすさ、分かりやすさについて、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。
- ③指示や状態の分かりやすさについて、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一般的な用語を用いること。
- ④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。また確認画面等を設け、利用者が行った操作又は入力の取消し、修正等が容易にできるようにすること。
- ⑤ブラウザを閉じるなどブラウザとWebサーバのセッション上の問題を可能な限り発生させないようにすること。

ウ アクセシビリティ要件

- (ア) みんなの公共システム運用ガイドライン(2016年版)を参考に、アクセシビリティを確保すること。
- (イ) 特定のブラウザやバージョンに可能な限り依存せず、スマートフォン、タブレット、PCなどの環境に可能な限り影響されない、レスポンシブデザインとすること。

エ SEO対策

Google、Yahoo 等、主たる検索システムでインターンシップ情報として検索されやすくするため、schema.org の仕様通り(特に、Occupation、JobPosting) に HTML にマークアップすること。そのほか主たる検索システムで「三重県 インターンシップ」の検索ワードにて検索結果上位に表示されるよう必要な対策を講じること。

(2) システム方式に関する事項

本システムの運営に当たっては、柔軟な拡張等が必要であることに鑑み、クラウドサービスを利用すること。なお、クラウドサービスの選定に当たっては、業務要件、機能要件及び非機能要件(特に稼働環境に関する事項)を踏まえて、適切な構成にし、開発方式及び開発手法となる、費用対効果の高いものにする。

クラウドサービスにおいて、提供とされない機能がある場合には、提案で明示すること。

(3) 性能に関する事項

- ①キャパシティー監視を随時実施し、必要な増強を行える体制を整えること。
- ②オンライン処理については、利用者がストレスなく操作できる程度のレスポンスを確保すること。
- ③夜間バッチ処理については、バックアップも含めて利用者がストレスなく操作できる程度のレスポンスを確保すること。

(4) 信頼性に関する事項

ア 可用性要件

可用性要件は、稼働率 99[%](稼働率＝年間実稼働時間÷計画停止等を除いた年間予定稼働時間×100)以上を満たすこと。

イ 完全性要件

完全性要件は、次の要件を満たすこと。

- 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対策を講ずること。
- ②異常な入力や処理を検出し、データの滅失や改変を防止する対策を講ずること。
- ③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。
- ④データの複製や移動を行う際にデータが毀損しないよう保護すること。また、データの複製や移動を行う際にその内容が毀損した場合でも、毀損したデータ及び毀損していないデータを特定するための措置を行うこと。
- ⑤トランザクションは一貫性及び整合性を維持するために十分な排他制御が行われていること。

(5) 拡張性に関する事項

業務処理量、ユーザ数・アクセス数、データ量が増加しても、必要に応じて機能・性能の拡張が可能であるように、柔軟性を持った設計・開発方針とすること。

(6) 上位互換性に関する事項

クライアントOSのバージョンアップに備え、OSの特定バージョンに依存する機能が判明している場合は、その利用を最大限控えること。また、クライアントOSのシステムアップデート等に伴う対象動作環境の変更について対応すること。

ブラウザ及び実行環境等のバージョンアップの際、必要に応じて、テストツールを用いて、必要なテストを実施し、バージョンアップに対応可能なものとする。

(7) 中立性に関する事項

- ①提供するハードウェア、ソフトウェア等は、特定ベンダの技術に依存しない、オープンな技術仕様に基づくものとする。
- ②提供するハードウェア、ソフトウェア等は、オープンなインターフェースを利用して接続又はデータの入出力が可能であること。
- ③他事業者を引き継ぐことが可能なシステム構成であること。特に、クラウドサービスについては、受託者とクラウドサービス事業者との間のサービス契約を、受託者以外の者に引き継ぐことができるものとする。
- ④次期システム移行時には、データ移行が容易にできるよう汎用的な方法でデータ抽出ができるようにすること。

(8) 継続性に関する事項

- ①日次バックアップを行うこと。
- ②対象毎にバックアップの取得手法や保存先、取得時期等を考慮し、適切なバックアップ処理が可能なものとする。なお、他の要件との間で整合性が確保される限りにおいて、クラウドサービスで提供されるバックアップサービスを活用しても差し支えない。
- ③システム障害によりデータ復旧が必要となる場合は、少なくとも前日までの状態に復旧できること。

(9) 情報セキュリティに関する事項

ア リスクの概要と対策

受託者は、本システムに係る情報セキュリティ上のリスクを洗い出し、リスクに見合った適切な情報セキュリティ対策を講じること。受託者の提案に基づき、三重県と協議の上決定すること。

イ 情報セキュリティ対策要件

本調達の実施に係る情報セキュリティ対策の検討、実施に当たっては、保有する情報資産を、認可されていない第三者アクセス、改ざん及び漏洩や盗聴等から保護し、許可された利用者による適切な利用を確保するため、次の内容を踏まえ設計すること。

(ア) 情報セキュリティ機能の装備

マッチングシステムに対するアクセス、ウィルス・不正プログラム感染等、インターネットを経由する攻撃、不正等に対し、通信の暗号化等、必要な対策を講ずること。

(イ) 脆弱性対策の実施

脆弱性対策を行うとした機器及びソフトウェアについて、公表されている脆弱性情報及び公表される脆弱性情報を把握し、マッチングシステムを構成する機器及びソフトウェアの中で、脆弱性対策を実施するものを適切に決定し、実施すること。

(ウ) 情報セキュリティ対策の履行状況の報告

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について、三重県から本調達仕様において求める情報セキュリティ対策の実績についての報告を求めた場合には速やかに提出すること。

(エ) 再発防止策

受託者は、情報セキュリティ事故が発生した場合は、速やかに、あらかじめ定められた一次対応を行った上で、原因の分析及び再発防止策の検討を行い、三重県に報告し、承認を得た上で再発防止策を実行すること。

(10)稼働環境に関する事項

ア 開発環境に関する事項

マッチングシステムの開発に必要となるサーバ等の機器(クラウドサービスを利用する場合を含む。)については、受託者の負担において準備すること。

イ 本番環境に関する事項

受託者は、「政府情報システムにおけるクラウドサービスの利用に係る基本方針」(2018年(平成30年)6月7日各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定)を踏まえ、次の要件を満たすクラウドサービスを選出し、適切な構成を提案すること。下記⑤ただし書のとおり及び詳細については、受託者の提案に基づき、三重県と協議の上決定すること。

- ① 情報資産を管理するデータセンタの物理的所在地が日本国内であること。
- ② ドメインは本事業の目的をイメージできる名前とし、SSLを導入すること。
- ③ 三重県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。
- ④ 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。
- ⑤ 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。ただし、本調達に係る提案時に応札者が別案を提示したときは、この限りではない。
- ⑥ 契約の解釈が日本法に基づくものであること。
- ⑦ 情報資産(クラウドサービス事業者等が委託前から保有するものを除く。)の所有権がクラウドサービス事業者に移管されるものではなく、三重県が要求する任意の時点で情報資産を他の環境に移管させることができること。
- ⑧ 我が国の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。

(11)テストに関する事項

マッチングシステムの開設(クラウドサービス事業者側で機能、非機能に定める事項を満たす程度にサービスの品質を保証している部分を除く。)に伴うテストを行うときは、次の事項を遵守すること。

- ① 受託者は、受託者が提案する開発手法に適したテスト体制、テスト環境、作業内容、作業スケジュール、テストシナリオ、合否判定基準等を記載したテスト計画書を作成し、三重県の承認を得ること。
- ② テスト計画書に基づき、各テストの実施状況を三重県に報告すること。

(12)引継に関する事項

受託者は、マッチングシステムの運用・保守を受託者と異なる運用・保守事業者を引き継ぐときは、次の点に留意して実施すること。

- ① 引継の際には、必要に応じて引継先事業者に対して対面での指導や質疑応答を実施する等、丁寧に分かりやすいものとする。また、引継を行った結果については、三重県に対して適切に報告を行うこと。
- ② マッチングシステムで利用するクラウドサービスに係るクラウドサービス事業者との契約は、運用・保守事業者に対し、環境・構成等に原則として変更を加えない前提で引き継ぐこと。
- ③ 契約期間内に引継が完了しない場合は、受託者の責任と負担において引継完了まで継続して運用及び保守を実施すること。また、関連調達案件の事情により、引継先、引継内容に変更が発生する場合には、三重県から予め余裕を持って当該変更内容を伝えるようにするので、当該変更内容を移行計画に適切に反映すること。

- ④引継が完了した後も、本調達に係る契約満了までの期間は、マッチングシステムの運営に関し、三重県の求めに応じて問い合わせ等に適切に対応すること。

(13)運用に関する事項

受託者は、次の例を踏まえ、運用実施計画書及び運用実施手順書を作成し、三重県の承認を得ること。受託者は、それらに基づき、運用を行うこと。

- ①定常時運用業務として、システム操作(バックアップ管理、情報システムの設定変更、修正プログラム又はアップデートファイルの適用)、運転管理・監視(死活監視、性能監視、稼動状況監視、情報セキュリティ監視)、サービスデスク提供、教育・訓練等を行うこと。
- ②運用作業業務の作業単位ごとに作業内容、回数、工数等の作業実績状況、サービスレベルの達成状況、情報システムの構成と運転状況(情報セキュリティ監視状況を含む。)、情報システムの定期点検状況、情報システムの利用者サポート、教育・訓練状況、リスク・課題の把握・対応状況について、月単位で運用作業報告書を作成し、月次で監督職員等に報告すること。達成状況が目標に満たない場合はその要因の分析を行うとともに、達成状況の改善に向けた対応策を提案すること。
- ③情報システムの障害発生時(又は発生が見込まれる時)には、速やかに監督職員等に報告するとともに、その緊急度及び影響度を判断の上、障害発生時運用業務(障害検知、障害発生箇所の切り分け、復旧確認、報告等)を行うこと。障害には、情報セキュリティインシデントを含めるものとする。

(14)保守に関する事項

受託者は、次の例を踏まえ、保守実施計画書及び保守実施手順書を作成し、三重県の承認を得ること。受託者は、それらに基づき、保守を行うこと。

- ①一定の障害対応等を行うとともにデータ保全、機器構成の二重化等の保守管理を行うこと。
- ②定常時保守業務として、定期点検、不具合受付等を行うこと。
- ③運用・保守作業業務の作業単位ごとに作業内容、回数、工数等の作業実績状況、サービスレベルの達成状況、情報システムの構成と運転状況(情報セキュリティ監視状況を含む。)、情報システムの定期点検状況、情報システムの利用者サポート、教育・訓練状況、リスク・課題の把握・対応状況について、月単位で運用・保守作業報告書を作成し、月次で主管係に報告すること。達成状況が目標に満たない場合はその要因の分析を行うとともに、達成状況の改善に向けた対応策を提案すること。
- ④情報システムの障害発生時(又は発生が見込まれる時)には、速やかに監督職員等に報告するとともに、その緊急度及び影響度を判断の上、障害発生時保守業務(原因調査、応急措置、報告等)を行うこと。障害には、情報セキュリティインシデントを含めるものとする。
- ⑤ソフトウェア製品の保守の実施において、ソフトウェア製品の構成に変更が生じる場合には、監督職員等にその旨を報告し、変更後の環境がライセンスの許諾条件に合致するか否かを確認すること。

以上