

業務委託仕様書

1 業務の名称

令和7年度2050年の森交流促進事業アプリ整備業務

2 業務の目的

山口県（以下、「県」という。）が令和6年3月に策定した「山口きらら博記念公園みらいビジョン」の実現を目指し、「2050年の森」については、その高いポテンシャルを活かし、県内に元気と活力を創出する「交流拠点」「集客拠点」となるよう、整備を推進している。

具体的には、森林の魅力や美しさの向上に向け、植栽等の再整備を行うとともに、こうした森林資源を活かしながら2050年の森全体をフィールドとした森林体験学習を進めるため、その拠点施設として森林体験学習館（仮称）と、観察等で活用するキャノピーウォークを建築することとしている。

こうした再整備の状況を踏まえ、本業務では、本県の森林・林業に対する興味・関心の喚起や理解促進、県民の主体的な森林整備への参画促進といった政策目標の達成に向け、デジタルとリアルな森林体験との接点として2050年の森を楽しむとともに、2050年の森への誘客とリピーターの形成、森林内の回遊性の向上を図るツールとして、県民の交流と県外からの集客の促進につながるアプリを制作する。

3 委託期間

契約締結日から令和8年3月31日まで

4 業務の方向性

制作にあたっては、上記の目的を踏まえるとともに、以下の方向性を念頭に置いて制作を行うこと。

- (1) 「遊びながら学ぶ」をすべてのコンテンツ共通の開発視点とすること。
- (2) 子ども、高齢者、障害者、外国人など誰もが容易に使用できるよう「ユーザーファースト」を心がけること。
- (3) 主な利用対象者は、小学生～中学生とし、来場者が利用しやすいようなコンテンツメニューやデザインとすること。
- (4) 初めて2050年の森を訪れる方でも、必要な情報を直感的な操作性で手軽に取得でき、活用できるものとする。

5 業務の範囲

本業務は、上記の目的を達成するためのスマートフォン用アプリの制作及び管理システムの構築・運用とし、項目は以下のとおりとする。アプリの常時利用者は、5万人を想定する。

なお、作成にあたっては、利用者等に対し、各種関係法令等に照らし、適切に配慮したコンテンツとすること。

また、目的の達成や利用者の満足度向上、利用者の継続利用に関する独自の提案やアプリ制作における応用的・発展的な提案については、積極的に行うこと。その場合においては、甲乙協議の上で、以下に関わらず実施することができる。

(1) システム構成やデザインの検討と制作

以下「6 アプリの制作」に示すコンテンツを有するアプリのシステム構成やデザインを検討するとともに、制作を行うこと。なお、設計等は作成後、県に提出すること。

(2) 個人情報の管理やセキュリティに関する対応

個人情報の管理手法やセキュリティに関する取扱いを県に提示し、承認を得るとともに、それに基づく対策を講じること。

(3) テストの実施

アプリが正常に作動することを確認するとともに、テストを実施し、その際に確認できたバグ等を修正すること。

(4) アプリの審査対応

アプリ公開のために必要な審査を受けるとともに、再審査等が必要となった際には、必要な修正を行い、再審査を受けること。

(5) 管理者マニュアルの作成

専門的な知識のない者でも、学習コンテンツの内容の更新や修正、追加を行うことができるようアプリを設計するとともに、管理者マニュアルを作成すること。

(6) 保守管理

当アプリの制作および公開から契約期間満了まで、アプリの運用を行うとともに、保守管理を行い、障害が発生した際に必要な対応を行うこと。

(7) 導入に係る各種報告や関係機関との連携

導入に関わる各種報告を行うとともに、関係機関と連携し、公開に向けた対応を行うこと。

6 アプリの制作

本アプリにおけるコンテンツは以下を基本として、制作すること。

(1) 共通機能

ア 基本情報等

- ・利用開始に当たっての基本登録事項として、利用者の①年代、②居住地（県内・県外）、③メールアドレス等を想定している。
- ・利用者（登録者）には自動で ID 番号を付し、利用者毎の利用履歴等を管理できるようにすること。
- ・利用者向けヘルプメニューを作成すること。

イ スマートフォンのアクセス許可

- ・アプリのアクセス許可については、位置情報とカメラ、通知、モバイルデータ通信とすること。その他、プレイに必要と思われるアクセス許可については、委託者と協議の上、対応すること。
- ・連絡先等利用者以外の個人情報に関わる項目については、アクセス許可に係る対応を行わないこと。

(2) マップの作成

- ・2050年の森内の施設（建物や休憩所、お手洗い等）や歩道、キャノピーウォーク、ゾーニング等について、分かりやすく表示した、全体マップを作成すること。
- ・マップ上に利用者の位置情報等を分かりやすく表示すること。
- ・進入禁止の箇所が分かりやすいように表示するとともに、当該箇所に近づいた場合等に、ポップアップ等で警告を発する機能を整備すること。

(3) イベントのスケジュール表示及び新着情報

- ・2050年の森で行われる各種イベントのスケジュール（過去1年間、将来1年間）を表示すること。
- ・委託者が自ら運用（スケジュールの追加、修正、削除等）できる設定とし、管理者マニュアル等を作成すること。
- ・イベントのスケジュールと合わせ、イベントの内容やお知らせ等ができる機能を付し、各更新ファイルには、WordファイルやPDF、画像等を貼付できるように設定すること。
- ・イベント等の新着情報が表示できるようにすること。

(4) 「やま森の国」を守れ！（仮称）コンテンツの制作

ゲーム的要素を持つ「020戦略」のコンテンツとし、遊びながらも森林機能が学習でき、かつ、2050年の森へ行きたくなる魅力ある内容とすることで、2050年の森での交流、集客を促進する。

【ストーリー】

森林の恵みを受け、森林と共に生きる「やま森の国」では、大雨や猛暑などの異常気象の発生、山の手入れをする「モリーズ」の不足などで森林のパワーが弱ってしまい、「やま森の国」はピンチを迎えている。

きらら公園の2050年の森には、古代から、森林を守る力を持つ森の妖精たちが住んでいるという。

プレイヤーは、2050年の森でこの妖精たちを探して、一緒に力を合わせて、「やま森の国」の森林パワー（人々の生活を守り、人々の生活を豊かにしてくれる力）をよみがえらせることを目指す一種のRPG。

ア 妖精（キャラクター）のデジタル化等

- ・県が公募等で集めるキャラクター（以下、「個体」という。）（想定：2,050

体、識別が可能となるように個体識別番号を付すこと) のイラストをイラストレーター等を活用しデジタル化すること。

- デジタル化した個体については、アプリ内に投入し、必要に応じてキャラクターに動きを加えるとともに、画風の調整等を施すこと。
- デジタル化の際の1個体あたりの仕様は以下のとおりとする。

縦横比		1 : 1 であること。
ファイル形式	静止画の場合	.png もしくは .ai とすること。
	動かす場合	.apng もしくは .gif とすること。
ファイルサイズ		上限を 3 MB とすること。
解像度		640px~960px とすること。

- 公募等は委託者が実施する。

イ 個体の出現

- アでデジタル化した個体は、位置情報に基づき AR を活用し出現させる。出現数及び出現箇所は、概ね下表のとおりとし、実際の出現箇所については、周辺の樹種や林相、施設等を考慮し、県と協議の上、決定する。

時期	2050年の森 (5ゾーン)	きらら公園 (2050年の森を除く)	県下各施設	合計
春(3~5月)	400	50	60	510
夏(6~8月)	400	50	60	510
秋(9~11月)	400	50	60	510
冬(12~2月)	400	50	70	520
合計	1,600	200	250	2,050

- 出現した個体は、マップにポイントを落とし、選択すると、出現した個体の概要がわかるようにすること。
- 妖精仲間リスト「図鑑」(時期別、場所別(2050年の森、きらら公園、県下各施設)とし、2050年の森は、ゾーン別も作成。図鑑上の配置と実際の個体の出現位置をできる限り同じようにすること)を作成する。出現した個体毎に、属性(回復することができる森林機能)、イラスト、名称、持っている森林機能回復パワー、仲間になった日時等がわかるようにすること。動きのある個体は、可能な範囲で動きを表示すること。
- マルチプレイ(協力プレイ)対応とし、図鑑の個体は、ほかのユーザーへの譲渡、交換が可能(1個体に付き1回限り)。また、複数人による連携モードを可能とする(ユーザーのうち一人にポイントを集約)。
- 出現した個体が森林・林業クイズを出題し(20個体に1題程度)、正解すると特別に森林機能回復パワーが加算される。

【クイズについて】

- ・2050年の森エリアのゾーニングに応じた植物や動物、昆虫、自然、林業といったテーマのクイズや問題等を出題する。
- ・クイズの回答方法については、○×式、択一式、入力式を原則とし、難易度や作成のしやすさを考慮して検討すること。
- ・難易度は、小学生中学年以上を想定している。

ウ 「やま森の国」の元気回復状況表示機能

- ・森林機能回復パワーが一定数集まると、やま森の国の森林機能（①山地災害防止パワー、②水源かん養（緑のダム）パワー、③地球温暖化防止パワー、④生物多様性の保全パワー、⑤快適生活応援パワー）が回復し、森林が、国が、元気になっていく状況を視覚化すること
- ・その他経済的なインセンティブ等、利用者の関心を喚起する仕掛けや取組を検討すること。

(5) ARの起動による動画再生コンテンツの制作

- ・成長に長期を要する森林の成長を分かりやすく表現するとともに、森林の有する多面的機能や、森林内の生物多様性について表現するための動画コンテンツ（以下、「アトラクション」という。）を制作すること。
- ・アトラクションの内容については、①樹木が成長する、②花が咲く、③動物や鳥が現れる、④天候が変化する、⑤森林が遷移するなど、森林の成長や森林の機能が分かりやすいように表現すること。
- ・動画の数については、15程度とし、それぞれの時間は15秒～30秒程度とすること。
- ・アトラクションの配置については、季節や林相を考慮するとともに、動画の内容と合致した場所を選定すること。
- ・配置後、GPS等による位置情報により起動できるように設定すること。
- ・アトラクションの設置箇所は、マップにポイントを落とし、利用者により分かりやすく表示すること。

(6) 「妖精が案内する2050年の森散策コース」コンテンツの制作

- ・個体やアトラクションを結んだ散策ルート（15ルート程度、1ルート15分程度）を制作すること。
- ・散策ルートは、散策時間や各エリアの目的を参考に作成し、併せて、委託者が独自に設定や変更が行えるシステムとすること。
- ・散策したルートは、記録するとともに、閲覧できるようにすること。
- ・おすすめコース提案機能として、ユーザーが独自の散策コースを開発し、「私のおすすめ散策コース」をアプリ内で提案することができるように設定すること。

(7) 「妖精と一緒に遊ぼう！」コンテンツの制作

- ・2050年の森にいる、全アプリユーザーを対象としたイベントを、開催できるシステムを設計すること。

例) アトラクション等をチェックポイントと見立てたロゲイニング
目的の個体や、事前に設定したパワーの高い個体を探す宝探し
個体識別番号を使用したビンゴゲーム … 等

- ・イベントの内容は委託者と協議の上で、ベースとなるイベントを検討し、併せて、委託者が独自に設定や変更が行えるシステムとすること。

(8) 「森林学習プラス！」(森林体験学習館での学習と連携した森林フィールド学習機能) コンテンツの制作

- ・森林体験と合わせた復習機能やクイズ、問題を作成・投入し、出題できる機能を制作すること。出題箇所は、個体出現ポイント、アトラクションポイント、または、任意に、マーカー型またはGPS型で設定するポイント等とする。
- ・出題形式については、5の(3)のアと同様に、○×式、択一式、入力式を原則とし、作成のしやすさ等を考慮して検討すること。
- ・委託者で作成した問題を、システムの中に容易に投入できる仕様とするとともに、管理者マニュアルを作成すること。
- ・問題の出題は、QRコードにより起動することとし、出題者が問題を投入した後で、QRコードを表示できる機能を付すこと。

7 アプリ管理システムの構築と情報セキュリティ

- (1) アプリの管理やサーバ蓄積に必要なシステムを開発し、専用のサーバ等を準備すること。サーバには、委託者が常にアクセスできること。
- (2) 利用者の増加対策や関係施設との連携等の促進対策に活用するため、以下のとおりデータの蓄積及び出力ができること。

【蓄積データ】

- ・利用者別、日別に下記のデータをサーバに蓄積すること。

ログイン日
2050年の森の滞在時間
キャラクターの発見数、累計発見数
アトラクションの発見数、累計発見数
クイズ問題の発見数、正答数、正答率
森林機能回復パワー
散策したルート、累計ルート数
観察会やイベントの実施内容
デジタルバッジの配布内容、配布数

(3) アプリの運用は、次のとおり管理すること。

機能	項目	要件
運用時間	運用時間	メンテナンスを除き、原則として 24 時間 365 日稼働すること
運用保守 業務要件	運用管理	障害状況と対応等、障害に関する履歴の管理を行うこと
	障害の切り分け	問題の切り分けと適切な対応を行うとともに、緊急停止やログの取得等の初期対応を行うこと
	運用要因	障害受付が対応な体制を整えること
監視保守 要件	監視対象	ネットワーク、サーバ、基本ソフト及びプロセスの監視を行うこと
	監視レベル	障害、限界値(危険値)及び正常について監視すること
	監視体制	一元的に効率的な集中管理を行うこと。サーバやネットワーク機器の稼働状況、負荷状況、利用者のアクセスやログについて監視するとともに、ウイルスの検知及び改ざん検知を行うこと。障害の早期特定を行うこと
	連絡体制	障害時の連絡体制を確立し、迅速な対応を行うこと
	監視場所	監視場所はセキュリティが確保されていること

(4) 業務データのバックアップは次のとおり管理すること。

対象	バックアップ 種別	タイミング
業務データ	フルバックアップ	バックアップのための計画停止に許容される最小の周期で定期的に行う
	差分バックアップ	1日1回とする。ただし、毎日フルバックアップを取っている場合はこの限りでない。

(5) 情報セキュリティは次の要件を遵守するとともに、システムへの不正侵入、本システムの停止や障害の発生の予防のため、十分なセキュリティ対策を講じること。また、管理機能については、当局と協議の上、アカウントやメールアドレス及びパスワードなどを用いた適切な認証方法で行うこと。

機能	要件
通信経路の暗号化	アプリ開発及び運用に係るすべての通信に、SSLを使用すること
操作者認証	操作者 ID とパスワード等による認証を行うこと
アプリバージョンアップ	バージョンアップによるプログラムリリース、セキュリティパッチの適用や配布について、アプリの運用に支障がないよう実施すること
管理者機能へのアクセス	IP アドレス等により、管理者機能にアクセス可能なクライアント端末を制限できること
ログの記録	管理者のアクセスログを保存すること

9 アプリ制作に係る要件

(1) 対応デバイス

- ・WEB アプリとする。ただし、iOS・AndroidOS 併用等での対応が可能であり、かつ、その方が目的達成に効果的である場合は、県に協議の上、この限りでないこととする。
- ・それぞれ1年前程度のバージョンにおいて問題なく動作するように制作するとともに、検証を行うこと。

(2) サーバの要件

- ・サーバは、アプリやデータベース等が問題なく稼働するとともに、安定した通信が可能で、かつ、不正アクセス等に対するセキュリティが確保されたサーバを準備すること。

(3) モバイルアプリケーションのアクセシビリティ

「山口県モバイルアプリケーションアクセシビリティ方針(<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/33/250803.html>)」に考慮し、制作すること。

(4) テスト

成果物の提出前に必要なテストを実施すること。

なお、テストの結果については、委託者に報告すること。

10 システム等の保守管理

(1) 保守管理

契約期間中、コンテンツやプログラムに対して保守が行える体制とすること。責任者および担当者が変更になった場合は、遅滞なく連絡すること。

(2) 障害対応

アプリやネットワーク等に障害が発生した場合は、直ちに状況の把握を行い、障害箇所の特定、影響範囲の調査を行い、速やかに必要な障害復旧体制を構築すること。なお、対応時間帯は原則として委託先の営業時間に準ずる。

(3) バージョンアップ

プログラムや制作に関するシステムに脆弱性情報が公開された場合は、速やかにバージョンアップを行うこと。その他、

11 業務委託にあたっての要件

- (1) 目的にとって効果的な成果物が作成されるよう、委託者の立場に立って業務を遂行すること。また、必要な事項については、積極的に提案すること。
- (2) 本業務の円滑な進捗を図るため、受託者は随時委託者と協議しながら作業を進めること。
- (3) 業務委託の全部を一括して第三者に委託することは禁止する。なお、業務委託の一部について、再委託が必要な場合は、あらかじめ委託者と調整するとともに、必要な承認を受けること。
- (4) 上記に記載した再委託に必要な承認の様式については、任意の様式を使用すること。

12 打合せ

- (1) 初回打合せは、委託契約後 20 日以内とし、業務計画書及び成果物の作成に係る提案事項等を打合せすること。
- (2) 2 回目以降については、随時委託者と調整の上、打合せを実施するとともに、提案事項等がある場合については、こまめに調整や打合せを実施すること。
- (3) アプリの審査前の段階で、一度テストを含めた打合せを実施するとともに、今後の対応方針等について委託者と調整すること。
- (4) 最終打合せの際には、アプリ公開に控えた成果物を提出すること。
- (5) 公開後の保守管理業務については、必要に応じて随時打合せを行うこと。

13 成果物の提出

成果物は以下のとおりとする。

なお、成果物の提出までに、本アプリを公開すること。

- (1) アプリ制作の実施報告書（様式任意）
- (2) アプリ更新等に必要な管理者マニュアル
- (3) 作成コンテンツの一覧表、サイトマップ等
- (4) その他、別途担当者が指示するもの一式

14 秘密の保持等

本業務の遂行にあたり、受託者は業務上知り得た事項を第三者に漏洩しないよう十分留意すること。

15 留意事項

- (1) 受託者は、委託業務を適正かつ円滑に実施するため、委託者と密接な連絡を行うとともに、業務を実施する上で疑義が生じた場合には、速やかに委託者と協議すること。

- (2) 企業等の各種情報の秘密保持には最大限配慮すること。
- (3) 受託者は、本業務を行うにあたり、業務上知り得た秘密を他に漏らし、又は、自己の利益のために利用することはできない。また、委託業務終了後も同様とする。
- (4) 個人情報の取り扱いに関しては、別記「個人情報取扱特記事項」のとおりとし、この業務が終了し又は解除された後においても同様とする。
- (5) 著作権の譲渡等この契約により作成される成果物の著作権等の取扱いは、次の各号に定めるところによる。
 - ア 受託者は、著作権法（昭和 45 年法律第 48 号）第 21 条（複製権）、第 26 条の 2（譲渡権）、第 23 条（公衆送信権等）、第 26 条の 3（貸与権）、及び第 28 条（二次的著作物の利用に関する原作者の権利）に規定する権利を委託者に無償で譲渡するものとする。
 - イ 委託者は、著作権法第 20 条（同一性保持権）第 2 項第 3 号又は第 4 号に該当しない場合においても、その使用のために、仕様書等で指定する物件を改変し、また、任意の著作者名で任意に公表することができるものとする。
 - ウ 本件受託者は、委託者の書面による事前の同意を得なければ、著作権法第 18 条（公表権）及び第 19 条（氏名表示権）を行使することができない。
- (6) 業務の実施に当たり、著作権、肖像権等に関して権利者の承諾が必要な場合は、受託者がその手続きを行うものとし、当該許諾、借用等により発生する費用は、当初の契約金額に含むものとする。
- (7) 受託者は業務の目的を達成するために、本仕様書に記載されていない事項について必要な作業が生じた場合や、本仕様に疑義が生じた場合は、委託者に書面により協議すること。
- (8) 本業務に係る一切の権利は、委託者に帰属するものとする。