

埼玉版データ駆動型農業データ収集分析
システム開発業務委託
提案要求調達仕様書
(公募型企画提案版)

- ・この仕様書は企画提案書作成用である。
- ・企画提案競技後、埼玉県は契約候補者と協議を行い、協議が調った場合は仕様書を契約候補者の企画提案内容に合わせ修正の上、契約を締結する。

令和7年5月23日

埼玉県農林部/農業政策課

目次

第1章	基本事項	3
1	業務名	3
2	開発目的	3
3	契約期間	3
4	用語の定義	3
5	構築の理由と方針	3
(1)	理由	3
(2)	方針	4
ア	基本方針	4
イ	開発方針	4
ウ	システムの概要	4
第2章	調達の概要	5
1	調達の範囲	5
(1)	開発業務	5
(2)	運用保守業務	5
2	スケジュール	5
3	納入成果物	6
(1)	成果物	6
(2)	納入方法	6
(3)	納入数	6
(4)	納入期限	7
(5)	納入場所	7
第3章	システム要件	7
1	機能要件	7
(1)	機能要件	7
2	非機能要件	8
(1)	規模要件	8
(2)	運用時間	8
(3)	性能要件	8
(4)	信頼性要件	8
(5)	操作性要件	8
(6)	拡張性要件	9
(7)	上位互換性要件	9

(8) システム方式に関する要件.....	9
(9) ユーザーインターフェース要件.....	9
(10) セキュリティ要件.....	10
(11) クラウドに関する要件.....	11
第4章 作業要件	11
1 業務管理	11
(1) 業務実施計画書の作成.....	11
(2) 進捗管理方法及びリスク管理方法業務管理.....	12
2 設計及び製造	12
(1) 設計.....	12
(2) 製造.....	12
3 テスト	12
(1) テスト計画.....	12
(2) 単体テスト.....	13
(3) 結合テスト.....	13
(4) 総合テスト.....	13
(5) 受入テスト.....	13
4 職員研修	13
5 本番稼働対応	13
6 運用支援・保守	14
(1) 前提.....	14
(2) 運用支援.....	14
(3) 保守.....	14
第5章 その他	15
1 要員に求める条件	15
2 再委託に関する事項	15
(1) 再委託等の禁止.....	15
(2) 再委託の承認手続.....	15
3 留意事項	16

第1章 基本事項

1 業務名

埼玉版データ駆動型農業データ収集分析システム開発業務委託

2 開発目的

施設園芸（キュウリ、イチゴ、トマト）において、生産者が保有している園芸用ハウス内の温度等の環境を測定する環境制御装置のデータや卸売市場の価格などの外部情報を収集し、一元化、分析し、データを可視化して生産者に提供することで、生産者の意思決定をサポートし、生産者の経営に資することを目的としている。

さらに、生産者への栽培指導を行う県の職員である普及指導員の指導を効果的にすることを目的としている。

3 契約期間

契約日から令和8年3月31日まで

4 用語の定義

仕様書に記載されている用語の定義は以下のとおり

用語	説明
本県	埼玉県
担当課	埼玉県農林部農業政策課
受注者	本業務を受託した事業者
環境測定機器	栽培環境等をモニタリングする機器
指導者	生産者への栽培指導を行う者（普及指導員等）

表1 用語の説明

5 構築の理由と方針

(1) 理由

- 施設園芸の先進地では、生産者の栽培環境等をモニタリングし、データを活用した栽培管理により、収量を大きく向上させている。
- データ活用には個々の生産者が自らのデータを分析するだけではならず、多くの生産者のデータを収集し、比較して分析することが重要となっている。
- しかしながら、生産者等の保有するデータは、経営情報等の秘匿性の高い情報のため、個々の生産者や企業により当該情報を扱うことは困難。
- そのことから、施設園芸の収量向上に必要なデータを活用した栽培を県内に広めるため、公の立場で信頼度の高い県が、データ収集・分析のシステムを構築する。

以上から、新システムの構築及び運用を行い、顕在化した課題の解決を図ること

とした。

(2) 方針

ア 基本方針

県内の施設園芸において生産者収益向上（コスト低減、収益増、売上増）を図るため、施設ごとの温度、湿度、CO₂などの栽培環境及び、生育・出荷等のデータを収集・分析・共有・活用できる「埼玉版データ駆動型農業データ収集分析システム（以下、システム）」を導入する。

イ 開発方針

システムについては、事業の継続性や初期費用の負担軽減、安定したサービス提供の確保を目的として、受注者が自ら準備を行いサービスとして提供するものとし、システム開発要員及びシステム運用場所の確保、資料作成、分析、報告並びに改善に関する取組を包括してサービス化し調達する。ただし、収集したデータは埼玉県が有するものとし、システムはクラウドサービスで利用できるものとする。

ウ システムの概要

システムは、主な流れを「図1 システムのイメージ図」に示すとおり、環境測定機器からの栽培環境データや気象情報、生産者及び指導者が入力した生育データ等を統合・分析することで、高収量・高品質化を実現するシステムである。

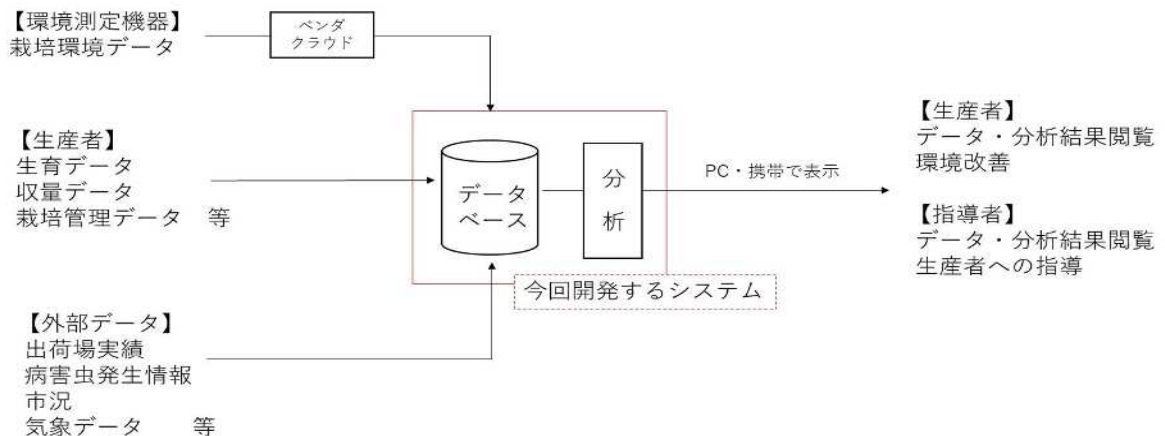


図1 システムのイメージ図

第2章 調達概要

1 調達の範囲

(1) 開発業務

- ・ 本システム開発に必要なハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等は受注者の負担とする。また、開発するシステムと環境測定機器のAPI接続に関するメーカーとの調整も業務に含めることとし、API接続等にかかる費用についても受注者の負担とする。
- ・ 開発後システム利用方法の研修については、本調達業務の範囲とする。
- ・ 農業者や接続事業者が保持するデータの利用に当たっては、県との間で契約を締結する必要があることから、県が作成する契約書様式の作成支援についても、本調達業務の範囲とする。

(2) 運用保守業務

本調達範囲外であるが、開発後の翌年度（令和8年度）からの実施を想定している。今回の提案に当たり、令和8年度から令和10年度までの各年度の運用保守管理費の想定する見積金額を提示すること。

なお、毎年度の運用保守管理費については社会情勢等や業務内容によって、その都度協議する。

2 スケジュール

本調達におけるスケジュールは以下のとおり。図2は本県の想定であり、詳細は契約締結後に作成する業務実施計画書で定め、本県の承認を得ること。

対象システム	行程	令和7年度												令和8年度以降
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
埼玉版データ駆動型農業データ収集分析システム	応募・契約													
	要件定義													
	設計													
	製造													
	受入テスト													
	研修													
	プロジェクト管理													
	運用・保守													

図2 スケジュール

3 納入成果物

(1) 成果物

受注者は、必要となる成果物を納入すること。なお、以下に記載した成果物の内容は本県の想定であり、詳細は契約締結後に作成する業務実施計画書で定め、本県の承認を得ること。ただし、受注者が有する既存システムの設計等、開示が不可能な内容についてはこの限りではない。

- ・ 業務実施計画書
- ・ 要件定義書
- ・ 会議議事録
- ・ 完了報告書
- ・ 基本設計書
- ・ 詳細設計書
- ・ テスト実施計画書
- ・ テスト仕様書兼結果報告書
- ・ 運用設計書
- ・ 操作マニュアル
- ・ 職員研修計画書
- ・ 職員研修用コンテンツ
- ・ アプリケーション（ソースプログラム、資材）
- ・ 保証書、ライセンス証書
- ・ 調達物品一覧
- ・ 脆弱性検査結果報告書

(2) 納入方法

業務アプリケーションを除き、原則として、PDF 又は Microsoft Word、Microsoft Excel、Microsoft PowerPoint を使用して作成した電子データ 1 式を納入すること。
なお、Microsoft のバージョンは提出時点最新のものとする。

(3) 納入数

電子データまたは電子媒体：1 式

電子データの納入方法は別途本県と協議して決定するものとする。

電子媒体の場合、形式は DVD-R 等とする。電子データ及び電子媒体については、ウイルスチェックを行い、安全であることを確認すること。

(4) 納入期限

具体的な納入日については、業務実施計画書で作成するスケジュール上に記載することとし、本県と協議の上、納入期限を決定するものとする。

(5) 納入場所

埼玉県農林部農業政策課

第3章 システム要件

1 機能要件

(1) 機能要件

- ・ 収集、入力したデータを統合してデータベースを構築し、分析ツールを用いてデータベース上にある最新のデータをもとにグラフを表示する機能を搭載すること。表示対象となる事項は「別紙 要求事項」のとおりとする。なお、本要求事項は企画提案書作成用の例示であり、本県と協議を行い変更することができる。
- ・ システムは、HTML5 に対応したブラウザ（Microsoft Edge、Safari、Google Chrome 等を想定）で利用が可能であること。
- ・ 環境測定機器により取得した栽培環境データは、API 接続等で自動的に蓄積できるようにすること。API のスキーマは、農研機構が推進する農機 OpenAPI 仕様等を参考に、可能な限り標準化を図ること。
- ・ システムの機能は、「表2 アカウントごとのアクセス利用権限」のとおり、アカウントごとに利用できる機能を制御すること。
- ・ その他、生産者収益向上に資する機能があれば提案し、見積書に記載すること。
- ・ 本システムは、パソコンやスマートフォンなど多様なデバイスで利用ができるよう検討すること。

	生産者	指導者	管理者
個人の生育・収量データ等の入力・閲覧	自身のみ	県農林振興センター管内生産者	全生産者
グループの作成	-	県農林振興センター管内生産者	任意で作成可能
グループ内生産者のデータ閲覧	参加グループのみ (複数グループに参加できること)	県農林振興センター管内の全グループ	全グループ

表2 アカウントごとのアクセス利用権限

2 非機能要件

(1) 規模要件

利用者数については、以下のとおりとする。

項目	人数
システム利用者数	・ 生産者アカウント：200 アカウント程度 ・ 指導者アカウント：25 アカウント程度（8 農林振興センター、農業技術研究センター、農業支援課等） ・ 管理者アカウント： 1 アカウント（マスターアカウント）

表3 システム利用者数

(2) 運用時間

- ・ 本システムは原則として平日、休日、祝日問わず24時間利用できるものとする。

(3) 性能要件

- ・ 全てのオンライン処理において、レスポンス時間の目標値は3秒以内とする。ただし、大幅に目標値を超えることが予想される処理については、本県と別途協議すること。
- ・ クラウド内に機能利用に十分な保存領域を提供すること（別紙 要求事項の収集データは、5年間保存を想定）。
- ・ 多数の利用者による短期間で的大量処理が必要となった場合でも、システムダウンや処理遅延が起きないようにシステムを構築すること。
- ・ 今後、ブラウザの更改後も、システムを利用できるように必要に応じて改修を行うこと。

(4) 信頼性要件

システムについては常時稼働しているようにし、問題が発生した際は、速やかに原因分析と改善に向けた対応、対策について受注者の負担において実施すること。

(5) 操作性要件

- ・ システムの画面で使用する言語は日本語とすること。一部、英語併記やルビなどを付す場合がある。
- ・ ユーザビリティの観点からアイコン等を適切に使用することで、初心者でも扱いやすい簡易な操作となるように工夫すること。
- ・ 関連情報は、可能な限り少ない画面内で参照できるようレイアウトを考慮する

こと。なお、関連情報が多い場合は、画面スクロールまたはタブ切り替え、あるいはページ切替えなどにより表示すること。

- ・ 利用者の入力負荷を軽減する仕組みを有すること。

(6) 拡張性要件

- ・ 「表3 システム利用者数」に記載の生産者アカウントは将来的に増加することを前提として設計すること。
- ・ 生産者が入力する各種データの内容については、項目名の変更、追加ができること。
- ・ 企業で運用されているシステムや環境測定機器と API 等で連携が可能となる仕組みとすること。
- ・ 本システムが対応する環境測定機器については適宜追加できるような設計とすること。

(7) 上位互換性要件

- ・ 次期システムを構成する OS やミドルウェア等のバージョンアップが必要となった場合は、本調達の範囲内として当該作業を実施すること。ただし、再構築期間中におけるバージョンアップ等、対応が困難であることが予想される場合については、本県と別途協議すること。

(8) システム方式に関する要件

- ・ 端末に特定のソフトウェア等を必要としない Web システムとして稼働すること。
- ・ 機能追加又は改修を加えやすいシステムとすること。
- ・ OS やブラウザのバージョンアップによる影響をできるだけ受けないシステムとすること。
- ・ データは、システムの利用終了後、他のシステムに移行できるよう、汎用的な形式（CSV形式等）で追加費用なく抽出できること。

(9) ユーザーインターフェース要件

- ・ ユニバーサルデザインに配慮すること。
- ・ 操作性、画面構成、遷移、ボタン、ガイダンス、ポップアップ内容に統一感があること。
- ・ エラーが発生した場合は、原因が特定できるエラーメッセージが表示できること。
- ・ データベースの更新を伴うなど重要な操作の前には、確認画面を表示し、操作の続行又は中止が選択できること。

(10) セキュリティ要件

- ・ ユーザー I D 及びパスワードにより、システムにアクセスするシステム利用者及びシステム管理者の一人一人を識別・認証する機能を有していること。
- ・ システム利用者及びシステム管理者の識別・認証は、可能な限り複数認証とすること。
- ・ システムの利用記録に関する証跡を取得すること。
- ・ サービス、ポートは、必要なものに限定すること。
- ・ ソフトウェアは、脆弱性に対するセキュリティ更新プログラムが提供されるものであること。
- ・ 通信を暗号化していること。
- ・ ログの保存期間は1年以上とすること。
- ・ 管理者ごとに I D を付与すること。
- ・ 管理者 I D の権限が必要最小限となっていること。
- ・ 管理者 I D 接続時において、接続元を限定すること。
- ・ 管理者 I D を初期設定時と変更していること。
- ・ 取り扱う情報の重要度に応じて、データ消去技術ガイドブック（データ適正消去実行証明協議会）に従い消去を行うこと。
- ・ データを保管する際に暗号化していること。
- ・ 運用終了の際にデータを復元できないよう、以下いずれかの方法で消去できること。

①物理破壊

②磁気破壊

③データ消去ソフトによる上書き消去

④暗号化消去

- ・ 受託者は、本調達を実施するに当たり、セキュリティ特記仕様書を遵守すること。
- ・ 本調達に基づく新規構築が影響する範囲について、第三者による脆弱性検査を実施し、その結果を本県に書面または電子データにて報告すること。
- ・ 業務の責任者、委託内容、作業者、作業場所を特定すること。※1
- ・ 提供されるサービスレベルを保証すること。SLA は、別途本県と協議の上締結すること。
- ・ 提供された情報の適切な取扱い、目的外使用の禁止等管理対策を実施していること。
- ・ 情報セキュリティ対策の実施内容や管理体制が整えられていること。※2

※1 クラウドサービス全般が国内で完結していることが望ましい。

※2 ここでいうセキュリティ対策は、クラウドサービス部分を含む情報の流通経路全般にわたるセキュリティ対策である。

(11) クラウドに関する要件

- ・ クラウドサービスの組織又は従業員、再委託事業者、若しくはその他の者による意図せざる変更が加えられないための管理体制が整っていること。
- ・ クラウドサービスの資本関係・役員等の情報、委託事業の実施場所、委託事業従事者の所属・専門性(情報セキュリティに係る資格・研修実績等)・実績に関する情報提供ができること。
- ・ 情報セキュリティ機能や脆弱性対策の適切な実装が可能なこと。
- ・ 情報セキュリティの観点に基づいた試験の実施が可能なこと。
- ・ 情報セキュリティインシデントへの体制や対処方法が整っていること。
- ・ 情報セキュリティ対策含め、契約の履行状況の確認が実施されること。
- ・ 情報セキュリティ対策の履行が不十分な場合の対処方法が整っていること。
- ・ 県の機器をデータセンター等に設置する場合は、情報処理施設・設備の入退室管理、処理能力、付帯設備、立地条件等が、取り扱う情報資源の重要度に見合った適合性が図られること。
- ・ 契約終了または中断時にデータを円滑に移行する対策が整っていること。

第4章 作業要件

以下に示す作業を実施すること。なお、ここではウォーターフォールモデルの開発手法を前提とした作業を示しているが、プロトタイプモデルやアジャイルモデル等の他の開発手法を用いてもよい。その場合は、開発手法、具体的な作業内容、及び納入成果物等について提案すること。

1 業務管理

(1) 業務実施計画書の作成

受注者は、契約締結後2週間以内に以下を示した業務実施計画書を提出すること。また、業務実施計画書の内容について説明し、本県の承認を受けること。

- ・ 目的
- ・ 体制図（本県の参画、外部委託等を含む）
- ・ 要員計画
- ・ スケジュール
- ・ 開発環境

- ・ 情報セキュリティ対策
- ・ 品質管理要領 及び品質目標
- ・ 各工程の達成目標及び完了判定基準
- ・ 課題・問題管理要領
- ・ リスク管理要領
- ・ 変更管理要領
- ・ 構成管理要領

(2) 進捗管理方法及びリスク管理方法業務管理

- ・ 業務実施計画書に基づき進捗管理を行い、隔週を基本として、適宜ミーティング（WEB会議可）を実施して進捗状況を報告すること。協議が必要な事項については、可能な限り、その概要をミーティング前に共有する等、綿密な連絡調整を図ること。また、ミーティングを行った際には、議事録（要旨録可）を受託者にて7日以内に作成し、県に共有すること。
- ・ プロジェクトの特性等に応じて適切かつ定量的に品質指標が設定され、データの収集及び評価を行うこと。

2 設計及び製造

(1) 設計

- ・ 本書及び別紙で示す要件を実現するための検討及び設計を行うこと。
- ・ 検討状況及び検討結果を本県へ提示し、承認を得ること。また、検討結果を基本設計書としてとりまとめ、業務実施計画書で定義した納期までに本県へ提出すること。
- ・ 基本設計書で示した機能を実現するための詳細設計を行い、詳細設計書としてとりまとめ、業務実施計画書で定義した納期までに本県へ提出すること。
- ・ 運用を実施するために必要な設計を行い、運用設計書を作成すること。

(2) 製造

- ・ 設計工程の成果物に基づき、パラメータの設定、カスタマイズ等を行うこと。
- ・ 製造の実施環境は、受注者が用意する開発環境を使用すること。

3 テスト

(1) テスト計画

単体テストから受入テストに関するテスト実施計画書を作成し、本県の承認を得ること。テスト実施計画書には、以下の項目を含むこと。

- ・ テスト範囲
- ・ テスト環境
- ・ 実施体制
- ・ テストスケジュール
- ・ 品質基準

(2) 単体テスト

各モジュールのプロセスの動作を確認するためのテスト仕様書を作成し、実施結果を結果報告書として報告すること。実施環境は、受注者が用意すること。

(3) 結合テスト

プロセス間のインターフェース等を確認するためのテスト仕様書を作成し、実施結果を結果報告書として報告すること。実施環境は、受注者が用意すること。

(4) 総合テスト

システム機能全体を確認するためのテスト仕様書を作成し、実施結果を結果報告書として報告すること。実施環境は、受注者が用意すること。

(5) 受入テスト

開始前にテスト仕様書を作成すること。また、受入テストで不具合と考えられる事象が発生した際、原因の特定・切り分け、対処案の策定のための速やかな情報提供を行うとともに、不具合等への対応を行うこと。なお、実施環境は、受注者が用意すること。

4 職員研修

県庁職員に対する操作習熟研修のための職員研修計画を策定すること。また、そのための研修用コンテンツを作成し、職員に対し操作習熟研修を行うこと。なお、研修の対象者は県庁職員30名程度、研修回数は1回以上で、実施を想定している。

研修用コンテンツの内容は受託者の識見に基づき提案を行い、本県と協議の上、決定すること。

5 本番稼働対応

令和8年3月14日（金）に予定している本番稼働開始の立ち合いを行い、不具合等が発生した場合は迅速に対応すること。

6 運用支援・保守

(1) 前提

- ・ 「運用支援・保守」は別途調達とし、本調達には含まれないが、以下内容を考慮し、システム構築を行うこと。

(2) 運用支援

- ・ システムの利用等に係る問合せ対応を行うこと。電話での対応時間は基本的に平日9時00分から17時00分まで、メールでの対応時間は基本的に24時間受信できるようにすること。
- ・ 本調達で導入したソフトウェア等に関するバージョンアッププログラム情報、脆弱性に対するパッチ情報等を取得し、必要なものについて、担当課と協議のうえ適用すること。
- ・ 運用支援及び保守の過程で、ドキュメント（手引書、研修用テキスト含む。）の修正が必要となった場合は、対象のドキュメントを修正し、履歴を管理した上で最新の状態に維持すること。
- ・ 重要データのバックアップは、週1回行い、3世代保管すること。
- ・ 受注者は、設計・開発の設計書、作業経緯、残存課題等を文書化し、運用事業者及び保守事業者に対して運用設計書にもとづき引継ぎを行うこと。

(3) 保守

- ・ システムに障害が発生した場合は、担当課からの通知に基づき、障害の原因（システムに起因するものか、クラウドサーバーに起因するものか）の切分けを実施すること。
- ・ 障害の原因がシステムに起因する場合は、速やかに原因を担当課に報告するとともに、プログラム又はデータの修正等により復旧を行うこと。短時間の復旧が見込めない場合は、完全復旧より業務の復旧を最優先とすること。
- ・ 障害の検知、原因、対処、再発防止策等の情報を復旧後速やかに報告書にまとめて提出すること。
- ・ システムの利用終了後、他のシステムにデータを移行するため、システムに格納されているデータを汎用的な形式（CSV形式等）で抽出すること。また、各データの属性情報やデータ仕様等を示した資料を担当課へ提出し、承認を得ること。

第5章 その他

1 要員に求める条件

- ・ 全体を統括する統括責任者を選任すること。
- ・ 統括責任者は、プロジェクトマネジメント協会が認定する PMP (Project Management Professional)、又は情報処理推進機構が認定するプロジェクトマネージャの資格を有する者であること。ただし、同等の能力を有することが経歴等において明らかな者については、これを認める場合がある（その根拠を明確に示し、県の理解を得ること。）。
- ・ 統括責任者は、本調達のシステム導入と同規模以上のプロジェクトにかかわるプロジェクトマネジメントの経験を有すること。
- ・ 要員のうち少なくとも1人は、本調達のシステム開発と同規模のプロジェクトに係る開発の経験を有すること。

2 再委託に関する事項

(1) 再委託等の禁止

本業務の全部を一括して第三者に再委託することを禁止する。

受注者は、業務の全部又は一部を他に委託し、又は請け負わせてはならない。ただし、あらかじめ本県の書面による承認を得た場合は、この限りでない。

(2) 再委託の承認手続

本業務の一部を第三者に委託する場合には、再委託の申請書ともに次のことがわかる資料を提出し、落札・契約後、プロジェクト開始に本県の承認を受ける必要がある。

- ・ 再委託の相手方の名称及び住所
- ・ 再委託の相手方と受託者の関係性（資本関係、契約実績など）
- ・ 再委託を行う業務の範囲
- ・ 再委託の必要性
- ・ 再委託先におけるセキュリティ対策の状況
- ・ 再委託の契約金額（もしくは委託業務量割合などの数値指標が分かる資料）

なお、様式は任意とする。

また、承認の判断に当たり、追加の資料要求やヒアリングに対して誠実に対応すること。

本県は、受託者から再委託の申請を受けた場合、提出された資料を基に次の要件について審査を行い、再委託させることが適当と認められる場合、承認する旨を受託者に通知する。

- ・ 再委託を行う合理的理由
- ・ 再委託の相手方が、再委託される業務を履行する能力
- ・ その他必要と認められる事項

3 留意事項

- ・ 受注者は、本仕様書に定められた内容に対する疑義及び本仕様書に明記されていない事項については、本県と十分協議のうえ、適切に業務を遂行するものとする。
- ・ 受注者は、本業務の遂行に当たり本県の所掌する情報資産の保護（データバックアップを含むものとする。）について万全を期すものとし、その機密性、可用性及び安全性を維持する上で必要な対策を行うこと。

以上

要求事項（案）

別紙

収集データ

【対象品目：キュウリ、トマト、イチゴ】

データ分類	データ所在（例）	データ項目内容
栽培環境データ	センサ機器メーカーのクラウドシステム	温度、湿度（飽差）、CO2、日射量、等 ※ 3社（（例）㈱誠和、ネポン㈱、㈱ニッポー）以上のデータ収集を必須とする
出荷・収量データ	生産者、出荷団体等	出荷数量、収量、等級 ※CSV等による取り込み、直接入力の双方が可能なものとする
栽培管理データ	生産者、出荷団体等	栽培面積、栽培・出荷計画、生育データ、指導記録、等 ※ 生産者、指導者のいずれからでも入力できる機能を有する
気象予報データ	気象庁 ※WAGRI（農業データ連携基盤）がAPIで提供	気象庁等の気象予報データ (https://xml.kishou.go.jp/jmaxml_20221209_format_v1_3.pdf)
市況データ	農林水産省 ※WAGRIがAPIで提供	全国主要都市における青果物（野菜・果実）の産地別卸売数量と価格等の日別データ (https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/seika_orosi/gaiyou/index.html)
その他	埼玉県など	指導機関（県）からの発生予察等の情報

要求事項（案）

分析・出力・表示

【対象品目：キュウリ、トマト、イチゴ】

- ・生産者、指導者、管理者でそれぞれ機能を分けて開発すること。

1. 生産者向け機能

データを活用した栽培管理による収量・品質等の向上に繋がるよう、次の機能を設けること。

- ・自身の栽培管理データを作毎に入力・登録できること。
- ・出荷・収量データと栽培環境データ等、2つ以上のデータから栽培上の意思決定を支援する情報を、表示できること。
- ・自身の所在地を登録でき、その所在地に基づく気象データ、市況データが表示できること。
- ・指導者を介した生産者グループを登録した際、グループ内の他の生産者のデータを閲覧できること。
（データ共有にはデータ所有者本人の許諾を必須とし、共有時には平均化した情報を表示する等の匿名化処理を行うこと）
- ・自治体からの病害発生予察や栽培情報等のお知らせを受け取り、表示できること。
- ・前記各種データは属性に応じて適切な形（グラフ、表、マップ等）で表示できる機能を有すること。

要求事項（案）

分析・出力・表示

【対象品目：キュウリ、トマト、イチゴ】

2. 指導者向け機能

本システムを用いた生産者の栽培指導に取り組めるよう、次の機能を設けること。

- 管内生産者のデータを集計・表示するグループを作成でき、作成したグループのデータを閲覧できること。
- 生産者に代わって栽培管理データ等の登録を行うことができること（グループ内に限る）。
- データ解析のためにグループ内データを任意（対象品目等）の尺度で抽出、集計ができること。
- 出荷データ等に基づく優れた生産者を選択でき、同生産者の栽培環境データ、栽培管理データ、出荷データ等と個々のグループ内生産者のデータや全体平均値とを比較・評価できること。
- グループ内生産者全体、グループ内生産者個人それぞれへの通知機能を有すること。
- 他グループにおける同種のデータを閲覧できること。
- 将来的に、生産者毎の生育予測や出荷予測等の機能拡張を想定すること。

要求事項（案）

分析・出力・表示

【対象品目：キュウリ、トマト、イチゴ】

3. 管理者向け機能

本システムの安定的な利用の維持と普及を行うため、次の機能を設けること。

【システム管理】

- ・ 利用者数、グループ数、利用時間などのログを記録・収集できること。
- ・ システムのエラーログを監視、収集できること。
- ・ データ共有に関する権限の一括変更ができること。
- ・ メンテナンス時期など利用者全体に対する通知機能を有すること。
- ・ システム利用者からの改善要望・機能などを受けとる機能を有すること。

【有益なデータの提供・解析】

- ・ システム全体（県全体）、グループ間における品目毎の収量データを一元的に閲覧でき、有益な情報等があれば通知機能などを用いて指導者全体、またはここの指導者に対して通知ができること。
- ・ システムに収集されたデータを任意の項目毎に抽出、表示ができること。