

農業情報プラットフォームを活用した地域課題解決事業業務委託仕様書

1 委託業務の名称

農業情報プラットフォームを活用した地域課題解決事業業務委託

2 履行期限

令和8年3月10日（火）まで

3 業務目的

環境情報モニタリングセンサー(IoT)とクラウド上のアプリケーションとで構成される「農業情報プラットフォーム」を構築する。地域のベテラン生産者や他生産者の圃場の環境データと栽培管理記録を収集し、集められた情報を植物科学の観点で整理・分析・解析、得られた知見を高度な営農情報として提供することで、新規就農者でも作業適期を逃すことなく対処できる生産環境を構築する。

4 業務内容

- (1) 農作物を栽培する露地の圃場及び農業用ビニールハウス内の圃場を含め、30 か所に環境情報モニタリングセンサーを設置する。
- (2) 環境情報モニタリングセンサーで環境データ（温度、湿度、日射強度、土壌体積含水率、土壌温度等）を取得し、クラウド環境へ蓄積する。
- (3) データは、利用者の PC・タブレット端末やスマートフォンのアプリケーションから閲覧できる仕組みとする。
- (4) 取得した環境データから、あらかじめ設定した値になった際に、スマートフォン等でアラートの通知を受け取れる仕組みとする。
- (5) 複数の圃場で取得した環境データをアプリケーションで一括管理でき PC・タブレット端末等で閲覧できる仕組みとする。
- (6) データ収集に留めず、分析結果・対応策共有のために町民が参加する定期的なワークショップを開催する。
- (7) 本取組は農業のみならず、脱炭素社会における地域と教育 SDGs の観点から、未来の島民となるべく小学生にも本取組を理解してもらうため、特別授業（最大4時間）を開催する。
- (8) 環境情報モニタリングセンサー及び付属品の年間保守点検業務を行うこと。（再委託する場合は、事前に委託者へ書面にて報告すること。）

5 調達機器

調達する機器は、以下の条件を満たすものとする。

(1) 農作物栽培圃場において、次の数値を計測できるものであること。

- ① 温度
- ② 湿度
- ③ 日射量
- ④ 土壌内水分
- ⑤ 土壌内温度
- ⑥ 二酸化炭素濃度

また、次の数値を自動的に算出し表示できるものであること。

- ① 飽差
- ② 露点温度
- ③ 絶対湿度

(2) ハードウェアについては、以下の仕様を満たすこと。

- ① 携帯電話回線網と直接接続できるものであること。また、接続に際しては、電源操作以外の設定操作をすべて省略できるものであること。
- ② 電源が確保できない場所を想定し、独立駆動する仕組みになっていること。
- ③ 複数の通信キャリアに対応できること。
- ④ 利用者が一般的に使用する PC、タブレット端末、スマートフォンの Web ブラウザなどインターネットにアクセスできる環境であればどこでもデータ確認が可能なものであること（専用の端末機器などを要するものでないこと）。
- ⑤ 機器の故障や通信が遮断された場合でも、内臓バッテリーやメモリー機能等により最低 20 日間以上データを計測し保持できるものであり、データ欠損が限りなく少なくすむ仕様であること。また、故障修理後や通信が回復した後、それらのデータを直ちに確認できるものであること。
- ⑥ 農業用ビニールハウス内（高温多湿）及び屋外（豪雨、暴風雨等）での長期使用に耐えうる十分な防水性、防塵性、耐候性、耐久性が確保されているものであること。（屋外での動作をメーカーが保証するものであること。特に本体機器については、IP-55 以上の保護構造であること）。
- ⑦ 環境モニタリングセンサーの正常作動確認等について、遠隔地においても監視できるものであること。
- ⑧ 1 台の計測機器が多数の作物および、露地、施設を問わずに適用できること。
- ⑨ 計測機器の設定がクラウド側から変更できる仕様になっていること（例：計測周期の変更）。
- ⑩ API でもデータを提供できる仕組みになっていること。

- ⑪ センサーの故障も見据え、センサー単独での交換ができる仕様になっていること。
- (3) 付随するソフトウェアについては、以下の仕様をみたすこと。
- ① データがすぐに確認できるアプリケーションが準備されていること。
 - ② データを使った栽培がすぐにできるように、アラート機能を具備していること。その際、瞬間値だけでない条件や複数の条件でのアラートに対応していることが望ましい。
 - ③ データが任意のグループで共有できること。
 - ④ アプリケーションがスマートフォン、タブレット、PC など多様な端末で利用できること。
- (4) 計測された数値について、以下のとおり利用者に提供できるものであること。
- ① 計測された数値を基に、利用者が指定する任意のグラフ（軸の設定、グラフ種別、積算推移の表示等）を Web 上で自動作成して、随時確認できるものであること。
 - ② 複数の設置個所の数値を同一グラフ上に重ねて表示するなど、数値の比較が可能なものであること（ベテラン農業者と若手農業者の数値比較が容易にできること）。
 - ③ 計測された数値そのものだけでなく、積算値、平均値（日中平均、夜間平均）を Web 上で自動計算し、グラフ等により確認できるものであること。
 - ④ 設置箇所の位置情報を Web 上の地図データに表示できるものであること。
 - ⑤ 計測された数値の提供やグラフの作成・提供について、別途サーバーコンピュータ等の設置を要するものでないこと。
- (5) 受託者は、機器の機能及び保守運用に十分に習熟しているだけでなく、農業分野に係る一定の専門性または活動実績を有していること。
- (6) 受託者は、農業と ICT ならびに科学的な農業に精通するもの（例：農業と ICT の分野での博士号所持者など）を有し、取得データの分析実績およびワークショップ実施実績を有すること。また、教育機関での講演・授業実績を有することが望ましい。

6 見積事項

- (1) 「農業情報プラットフォームを活用した地域課題解決事業実施要領 6 の（1）の②」に記載しているとおり、具体的に記載すること。
- (2) 委託料、委託事業の遂行に必要な機器の購入及び機器通信費並びに手数料（クラウド利用料）、保守料等も含めて見積もること。
- (3) 業務着手から業務終了（委託期限）までを見積もること。

7 実績報告

業務終了後、実績報告書及び委託業務終了届を速やかに作成し、提出すること。実績報告書には次に掲げる事項を含めることとする。

- (1) 実施内容やその結果、課題、次回以降の参考となる提案をまとめたもの（写真等

含む)

(2) その他、委託者と受託者が協議の上必要と判断したもの

8 その他の留意事項

- (1) 本業務においては、著作権の取引に十分留意すること。
- (2) 本業務の成果品に関する著作権は、委託者に帰属する。
- (3) 本仕様書に定めのない事項又は内容の変更が生じた場合は、委託者と受託者間で相互に協議を行うものとする。
- (4) 受託者は、本業務の執行に当たって、関係法令を遵守するとともに、業務上知り得た秘密を他に漏らしてはならないものとする。
- (5) 業務の進捗状況や経過について、委託者に定期的に報告するものとする。