

令和2年度スマート市民農園業務委託仕様書

第1章 総 則

1 業務名称

令和2年度スマート市民農園業務（以下「業務」という。）

2 業務の目的

本市では、RESASによると野菜や鶏卵の出荷が伸びる一方で、2015年の農業センサスにおいては、農業就業人口は2010年の4,169人から2,120人に減少し、農業従事者の減少と高齢化が進み、作付面積の減少、農地の遊休化により耕地利用率が低下している。特に、中山間地域における過疎化や高齢化の進行は深刻で後継者不足等により、限界集落が増加し、集落機能が著しく低下していることが課題である。

これに対して、農林水産分野においてロボット技術や情報通信技術（ICT）を活用して、省力化・精密化や高品質生産を実現し、農作業における省力・軽労化を進めるスマート農業の普及・啓発のため、新たな農業技術の情報収集をはじめ調査研究や、農林漁業まつりにおけるドローンのデモンストレーションなど情報発信に取り組んできた。また、企業やJAと連携し、ドローンの活用や環境制御型温室などの新技術の研究も行っている。

しかし、高齢者が大部分を占める農業従事者にとってスマート農業に新たに取り組むことは、投資的な要因だけでなく新しい知識の獲得・応用という点で非常にハードルが高い。本来後継者となりスマート農業に取り組むべき農業従事者の子弟は子供の頃親の姿を見たり手伝ったりした経験から農業に対して「きつい・汚い・稼げない」というイメージをもっている為、製造業やサービス業に就職してしまい新規就農者にならない。また、非農家からの新規就農者や他産業からの就農者はICT技術に関する知識を持っていても農業に関する知見が不足する場合が多い。このような現状によって、急速に進化しつつあるスマート農業に対してIT人材の育成が追い付いていないことが、本市においてスマート農業を推進する際の課題である。

IT人材不足はグローバルレベルで問題になっており、わが国のIT化の進行が遅れている最大の要因のひとつと言われている。2020年度から小学校においてプログラミング教育が必修化されることはIT人材不足への対応の一環である。特に農業分野ではICT活用能力に長けた人材不足は深刻で本市においても農業分野におけるIT人材の不足は明らかで、スマート農業の普及が進まない要因となっている。

これらの状況に対応する為には子供の頃から農業分野におけるICTの活用に触れて貰い、アグリカルチャー×テクノロジーで儲かる農業を創出する人材育成が課題である。

本業務は、これらの課題解決を目的に実施するものである。

3 業務の概要

本市では、令和元年度に地域再生計画「スマート市民農園×STEM教育による地域に根付くアグリテックの担い手育成」を策定した。

今後、小学生親子を対象とした農業版STEM教育を実施して農業×ICTの面白さを感じてもらい、農業分野のICT人材育成につなげる。また、農業用ロボットを使用して、障害児・者等が遠隔で操作可能なスマート市民農園サービスをオープン・イノベーションにより開発し、実証的に提供する。さらに、スマート市民農園事業を改良・改善するアイデアを大学生、高校生等から募り、優秀なアイデアについては企業との共同開発につなげるなど、学生と企業とのマッチングの機会ともする。

1年目となる令和2年度の本事業においては、スマート市民農園事業の調査・研究・開発を行い、農業用ロボットを使用して、障害児・者等が遠隔で操作可能なスマート市民農園サービスを開発し、実証的に提供する。

第2章 一般事項

1 適用範囲

本業務の受託者は、本仕様書に定めない事項のうち、本業務の遂行に当たり必要と思われるものについては、本市へ提案し、本市と受託者が協議の上、これを決定し、行うものとする。

2 業務管理

- (1) 受託者は、本業務に着手したときは、遅滞なく、委託業務着手届を本市に提出するものとする。
- (2) 受託者は、業務期間内に業務を完了するよう全項目の業務計画を立て、それを工程表として、上記(1)に合わせて本市に提出し、本市の承諾を得るものとする。
- (3) 受託者は、本業務の円滑な進捗を図るため、必要な専門的知識と十分な経験を有する従事者を配置するものとする。
- (4) 受託者は、本業務の全般にわたる技術的管理を行わせるため、上記(3)の従事者のうちから業務担当責任者を選任し、その氏名を委託業務着手届の提出により本市に通知するものとする。
- (5) 受託者は、本市と必要に応じ適宜姫路市役所において進捗状況を報告し、打合せを行うものとし、また、本市が必要と認める場合は、その内容、結果等に関する議事録を作成し、都度、本市に提出するものとする。
- (6) 受託者は、関係する官公署との協議を必要とし、又は関係する官公署から協議を求められた場合は、誠意をもってこれに当たり、また、その内容を遅滞なく本市に報告するものとする。

- (7) 受託者は、企業等へのヒアリング調査、協議又は打合せを行った場合は、その内容、結果等に関する議事録を作成し、都度、本市に提出するものとする。

4 成果品

受託者は、本業務の完了に際し、実施した事業に係る必要書類及び電子媒体を成果品として本市に提出するものとする。

なお、成果品の作成及び編集等に当たっては、あらかじめ本市と協議の上、作成するものとするが、図表及びフローチャート等を配置することにより一般的な見やすさに努めることとする。

また、提出先は姫路市産業局農林水産部農政総務課（姫路市安田四丁目1番地 姫路市役所本館9階）を原則とする。

- (1) 業務実施報告書 2部（A4サイズ又はA3サイズの内紙を用い、A4サイズにまとめて提出できるようにすること。）
- (2) 業務実施に当たり作成した広報資料等 一式
- (3) 上記(1)、(2)及び業務に関して本市が必要と認めた書類及び電子媒体一式
※データ媒介物はCD（DVDでも可）とし、納付ファイルは、市が別途指示するデータ形式とする

5 検査

受託者は、業務完了後、本市の検査を受けるものとする。

本業務は、本市による検査の合格をもって完了とするが、納品後、成果品の記入事項に脱漏、不備又は錯誤が発見された場合、受託者は責任をもって速やかに訂正するものとする。

6 資料の貸与

本業務に必要な資料の収集、調査等は原則として受託者が行うこととするが、本市が現在所有しているものについては、本市から受託者に貸与するものとする。

この場合、受託者は、貸与を受けた資料に関するリストを作成の上、本市に提出することとし、業務完了後、貸与された資料の全てを速やかに本市へ返還するものとする。

7 その他

- (1) 受託者は、本業務の遂行上知り得た情報及び秘密を他に漏らしてはならないことはもちろんのこと、本業務の目的以外に使用してはならない。
- (2) 委託料は、成果品の引渡し後に支払うものとする。
- (3) 本件契約に関する契約保証金については、姫路市契約規則（昭和62年姫路市規則第29号）の規定を適用する。

第3章 業務委託内容

1 業務の詳細

以下の業務については、地域再生計画を熟読の上、提案すること。また、以下の業務以外に本事業にふさわしい業務があれば、提案に加えること。

(1) 概要

スマート市民農園事業の調査・研究・開発

① 農業用ロボットの調査・研究

② 農業用ロボットを使ったスマート市民農園事業の構成及び運営方法の研究・開発

③ スマート市民農園事業の実証（10月～3月）

農業用ロボットを使用して、障害児・者が遠隔で操作可能なスマート市民農園サービスを実証的に提供する。

④ オープンイノベーションによる開発手法の調査・研究

⑤ SDGs 達成に貢献する開発手法の調査・研究

⑥ ローカル5Gを利用した遠隔監視手法の調査・研究

(2) 場所 仁色ふるさと農園

姫路市船津町 4468 番地 1 （1 区画約 35 m²、全 202 区画）

(3) 使用予定機器

Farmbot Genesis XL v1.5（CNC 家庭菜園 組立キット）