

花巻市 スマート農業テストフィールドプロジェクト

～あなたのアイデアと技術力がイーハトーヴの未来を変える～

事業内容

目次

1. 花巻市スマート農業テストフィールドプロジェクトについて・・・P 1
2. 目標とする「スマート農業花巻モデル」の構築・・・・・・・・・・P 2
3. 公募スケジュール（事業の流れ）・・・・・・・・・・P 3
4. プロジェクトの実施に対する花巻市からの支援・・・・・・・・・・P 4
5. 花巻市が抱える農業の課題・・・・・・・・・・P 5～6
6. スマート農業花巻モデル骨子・・・・・・・・・・P 7～10



花巻市農政課

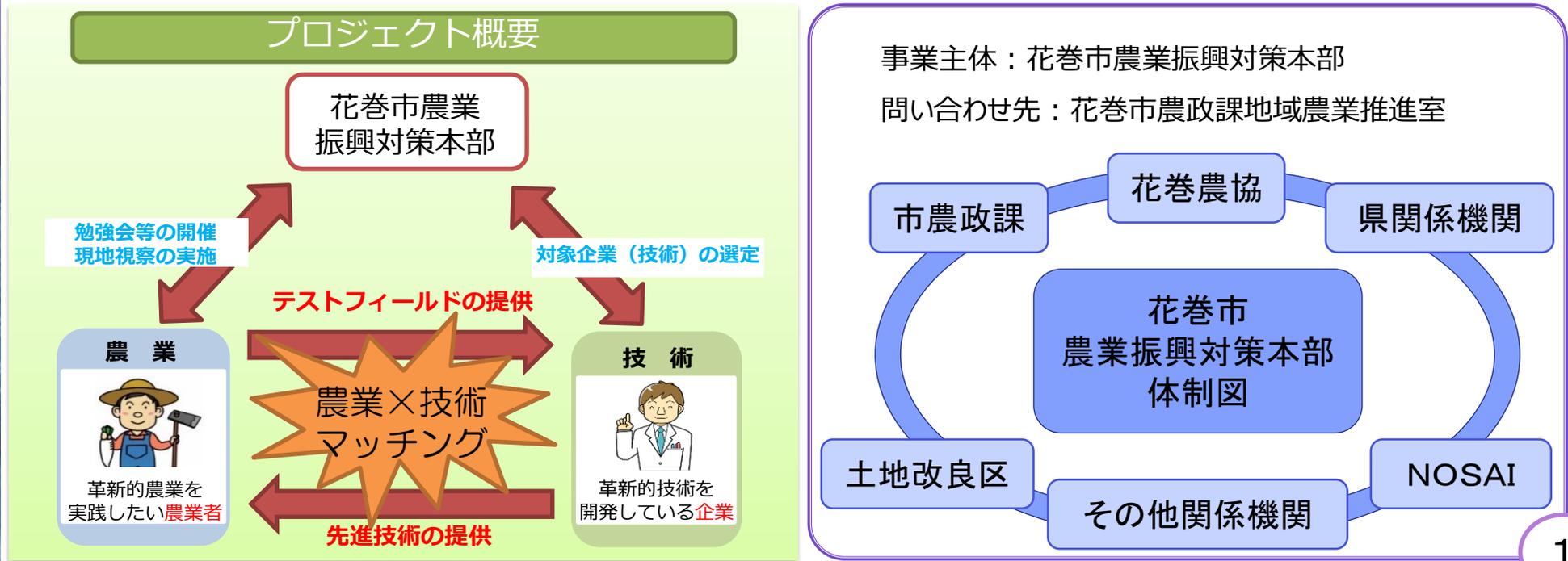
1. 花巻市スマート農業テストフィールドプロジェクトについて

農業従事者の高齢化により、農業経営体の急速な減少が予測される花巻市では、スマート農業による農作業の省力化、軽減化に注目し、スマート農業機器の導入効果の検証、農家への還元を行ってきました。

花巻市スマート農業テストフィールドプロジェクトでは、花巻市が抱える農業課題に対し、衆知を集めて、導入現場となる農業者とともに解決に導くアイデアや技術力を試したい企業を全国から広く募集しております。

市や農業者との協議の結果、採用された民間企業や研究機関等には、スマート農業先進地花巻市から「テストフィールド（実験ほ場）」をご用意させていただきます。

花巻で実証実験を展開することで、理想郷「イーハトーヴ花巻」の農業の未来を花巻市と一緒に創造しませんか？



2. 目標とする「スマート農業花巻モデル」の構築

花巻市スマート農業テストフィールドプロジェクトでは、農業分野が抱える「高齢化による担い手の不足」といった一般的な課題のみならず、後述する「花巻市が抱える農業の課題」を解決することができる「スマート農業花巻モデル」の構築を目標としています。市が策定した「スマート農業花巻モデル」の骨子（骨組み）は本資料の最後にございます。

最新技術を農業に取り入れた宮沢賢治

宮沢賢治の作品「グスコープドリの伝記」は、主人公であるブドリが技術により農業を救うお話です。

自身も肥料設計等を行うなど、最新技術で農業を救うべく尽力した宮沢賢治。

今、花巻の地で先進技術による新たな農業が息づこうとしています。

窒素肥料を降らせませす。
ことしの夏、雨といっしょに、硝酸アムモニヤをみなさんの沼ばたけや蔬菜ばたけに降らせませすから、肥料を使うかたは、その分を入れて計算しててください。分量は百メートル四方につき百二十キログラムです。
雨もすこしは降らせませす。
早魃の際には、とにかく作物の枯れないぐらいの雨は降らせることができませすから、いままで水が来なくなつて作付しなかつた沼ばたけも、ことしは心配せずに植え付けてください。

（宮沢賢治 著）

「グスコープドリの伝記」より

3. 事業スケジュール(事業の流れ)

➤ スケジュールと申し込み方法

市の予算要求スケジュールに合わせ、本事業は進行いたします。予算要求の事務スケジュール上、実証実験開始までお時間をいただくこともありますので予めご了承ください。

本プロジェクトに参加を希望される方は、市や農業者と協議の上、採用を決定させていただきますので、以下のお問い合わせ先にご連絡いただきますようお願いいたします。

※協議は随時受け付けております。

日 程	内 容
～毎年10月末頃	見積書提出期限
翌年4月以降	市内農業者のほ場にて実証実験開始

※ご希望の予算をご用意できない場合がございますのでご了承ください。

➤ お問い合わせ先

・ TEL

花巻市農林部農政課地域農業推進室 0198-23-1400

・ Eメール

kazushi2391@city.hanamaki.iwate.jp

4. プロジェクトの実施に対する花巻市からの支援

①実証実験を行うほ場（テストフィールド）を提供します

花巻市農業振興対策本部が、花巻市内農業者へ協力要請し、実証事業者に実証実験を行っていただくテストフィールドを提供します。

②主催者が農業者と実証事業者の架け橋となります

先進的な技術を持つ実証事業者と、テストフィールドを提供する農業者間の連絡・調整を花巻市役所、JAいわて花巻、県農業研究機関等が担うことで、実証事業の円滑な進行をサポートします。

③農業者の「生」の声を聞くことができます

テストフィールドを提供する農業者の声は勿論、市内スマート農業イベントなどで農業者がスマート農業に対して感じている現場の生の声を聞くことができます。

④各種市内開催スマート農業イベントでのPR

定期的に行われる市内スマート農業イベント（実演会、シンポジウム）にて製品のPR、実証実験の成果発表ができます。

【参考】 イベント累計来場者数約2,000名（国、県、県内外自治体その他各農業関係機関、市内外農業者、各種農機具メーカー）

⑤実証費用の支援（要相談）

実施が決定した事業者に対し、実証実験に必要な材料費、交通費などを予算の状況をみながら支援します。場合によっては、支援できないこともございますのでご了承ください。

※新型コロナウイルス感染症の感染拡大状況によっては、市内スマート農業イベントを中止する可能性がございます。ご理解いただきますようお願いいたします。

5. 花巻市が抱える農業の課題

①水田作の課題

- ① 担い手（法人等）への農地の集積が進んでいるものの、法人構成員の高齢化が進行し管理が追い付いていない。
- ② 1経営体あたり作業面積の限界を打破する技術革新が必要となっており、省力化技術導入が急務。
- ③ 市とJAが連携し集落営農を先進的に進め、農業法人等の担い手を多く育成してきたが、地域の小区画圃場や耕作条件不利地までもが法人に集積される環境が生まれ、対応に苦慮している。
- ④ 作業環境を改善しようと、法人間の農地交換に取り組んだが、賃借料等の課題により思うように進んでいない現状。
- ⑤ 平場地域に4基のRTK基地局を設置しているが、利用者が少なく、十分に活用できていない。さらに、今後、基地局の維持・管理には行政コストがかかる。このため、利用者をいかに増やしていくかが課題となっている。

②野菜生産の課題

- ① 水田への園芸作物の導入の場合、水田の排水性の悪さが、園芸作物の振興の障壁となっている。
- ② 水田作と同様、高齢化、後継者不足の状況。
- ③ 園芸作物特有の初期投資の高さがネックになっており普及が進まない。

6. 花巻市が抱える農業の課題

③果樹（ぶどう、りんご）生産の課題

- ① 極度の高齢化により、後継者育成が急務となっている。本人に事故があると廃園になる可能性が高い。
- ② 高品質のぶどう栽培には、雨よけトンネルやビニールハウスの設置等の多額の資材導入が必要となるが、販売価格が伸び悩んでいる。
- ③ 傾斜地等の環境で行う雨よけのビニールかけなど、肉体的負担が大きい重労働が多いことから、軽労化技術導入が必要。
- ④ 雨よけのビニールかけなど、手作業が多く、ひとつひとつの作業に高度な技術を要するため、後世への技術継承が課題。
- ⑤ 大半の果樹は、年10回前後の病害虫防除を必要とするが、防除機が高価なため個人購入が難しい。
- ⑥ 共同で防除を行う組織もあるが、オペレーター不足に悩まされている。
- ⑦ 収穫時などの繁忙期に雇用したい時期が集中するなど、安定した雇用環境を提供できず雇用が集まらない。労力不足で管理不良であっても、他人に園地を貸さない。
- ⑧ 近年、夏場の高温干ばつが顕著で、露地栽培の品目であっても、かん水設備が必要になりつつある。

④営農管理の課題

- ① 法人の営農規模拡大が進んだことで、作業量が増大し、作業内容・時間等の記録といった事務作業が負担となっている（現状は、紙への記入、エクセルでの管理が多い）。
- ② 広大な営農エリアを受け持つ農業法人では、各所で農作業する作業員自身が作業内容・時間等の記録を各々で行う必要があり、記録の仕方、基準にバラツキが生まれている。
- ③ 農業者がパソコン、スマートフォン等の操作に慣れておらず機器の導入が進まない。
- ④ 個人の農業者は、国・県の補助事業の採択を受けることが難しく、新しい機器の導入が非常に負担となっている。

スマート農業

令和3年7月 花巻市農林部農政課

花巻モデル

スマート農業 花巻モデル 骨子

その1. 強い担い手を育成するスマート農業

- 1 RTK-GNSS地上基地局を持つ強みを最大限に活かし、「より効率的で生産性の高い農業」の実践を行っていく。
- 2 引き続き行政と農業者が一体となり、最新技術の実証を行い、その結果を農業者に還元していく。定期的な農業者間の意見交換の場を設け、意欲ある農業者のネットワークを構築していく。
- 3 最新技術の導入推進にとどまらず、実際の営農においてスマート農業の効果を最大限に発揮する使い方を追求していく。
- 4 人工衛星リモートセンシングサービスのように、営農のヒントになるような技術の推進に取り組み、農業者の「気付き」を啓発する。
- 5 園芸・畜産分野を含め、スマート農業導入の「きっかけ」づくりに積極的に取り組む。
例) 実演会、体験試乗会、レンタル事業等
- 6 農政事務のスマート化（電子化）を検討する。

スマート農業 花巻モデル 骨子

その2. 「地域農業の未来」を守り・創るスマート農業

1. スマート農業の推進により、中小規模農家や新規就農者、農業後継者、土地持ち非農家が地域農業に参画しやすい環境整備を行うことで、農村の関係人口を増やし、「地域農業を下支え」していく。
2. 主たる農作業を行う担い手と、草刈や水見等の管理作業を行う土地持ち非農家が役割分担のもと、手を取り合って農業を行う「いきいき農地バンク方式」にスマート農業を組み合わせた「花巻ICT集落営農モデル（仮称）」を検討する。
3. 「花巻ICT集落営農モデル（仮称）」の確立のために、集落ぐるみ（農家等が結成する団体含む）でスマート農業に取り組む形を構築する。
4. 花巻市民（異業種を含む）が日常生活を通じて「花巻の農業」を感じることができるよう、ICT技術の活用を検討する。
例) 地産地消の推進（消費者意識の向上）、温泉など地域資源の活用による農業振興
5. 子どもたちを始めとする将来の担い手をスマート農業により育成する。

スマート農業 花巻モデル 骨子

その3. 中山間地域の「困った」を助け、 「新たな希望」を生み出すスマート農業

- 1 平場に比べ負担の大きい、草刈りや水管理といった作業の軽労化・省力化に優先的に取り組んでいく。
- 2 安価な機器やドローンの作業代行など、「導入しやすく手間のかからない」スマート農業を普及させていく。
- 3 農業者の意見に耳を傾けながら、スマート農業を導入しやすい環境の整備に取り組む。
例) ほ場整備、高精度位置測位情報の提供環境の実証・整備
- 4 ICT技術を導入し、鳥獣被害対策の抜本的な改革を検討する。ICT技術で取得した鳥獣被害の情報を幅広く共有し、子どもの安全確保等にも活用する。