

## 別添：資料－1

### 令和3年度以降の課題について

国における技術開発や生産対策の方向などを踏まえ、大課題（5課題）に対応した小課題を設定し、関係する委託課題を募集する。

なお、その他として、下記の1～5の大課題に直接関わらない課題についても幅広く受け付けるものとする。

#### 1 大規模水田営農を支える省力・低コスト技術の確立

（今後の課題）

水田農業従事者の減少・高齢化が続く中で、担い手のさらなる規模拡大・経営安定を支える技術開発が急務。また、今後、農業生産法人の規模拡大、集落営農組織の法人化等を念頭に置いた大規模水田営農のシステムづくりが必要。さらに国際的な穀物需給の不均衡等に対処して自給率の向上が喫緊の課題。

（想定課題例）

- ・ 中型汎用コンバインの作物適応性の確認
- ・ 密苗播種・移植システムに対応した薬剤側条施用技術の実証
- ・ 北海道における密苗による水稻移植作業能率向上効果の解明

#### 2 高品質・高付加価値農産物の生産・供給技術の確立

（今後の課題）

国境措置の引き下げなど、国際化の進展が見込まれる中で、安全・安心への要請の高まり等消費者・実需者ニーズの高度化・多様化に対応しつつ、信頼を得られる生産・供給技術の開発・実用化が急務。

（想定課題例）

- ・ 「歩行」から「乗用」への作業転換、乗用耕うん機の実証
- ・ 水田裏作・転作におけるアッパー整形ロータリの実証
- ・ はくさい収穫作業の機械化による省力化の実証
- ・ ブロッコリー収穫作業の機械化による省力化の実証
- ・ 無人ヘリを用いたタマネギ移植時の防除試験
- ・ 4条たまねぎ収穫機械化体系における省力化の実証
- ・ 水田転作におけるねぎ機械化乗用体系の実証
- ・ 白ねぎ収穫作業の省力・軽労化、低コスト化実証
- ・ たまねぎトラクタ用直播栽培用播種機の実証試験
- ・ 無人ヘリを用いたタマネギ防除体系実証試験

#### 3 水田を活用した資源作物の効率的生産・供給技術の確立

（今後の課題）

米需要や人口の減少、耕作放棄地の増加等の問題に対処するため、飼料用米、稲発酵粗飼

料や飼料用とうもろこしなど麦・大豆以外の資源作物の導入による水田の高度利用が必要。また、環境問題等から、肥料・農薬等の利用が制約される中で、農業機械・施設を活用した地域資源のリサイクル循環の仕組みづくりが必要。

(想定課題例)

- ・子実コーン栽培による省力化技術の実証

#### 4 環境保全を配慮した生産技術の評価・確立

(今後の課題)

農業生産資材や農機具等による環境負荷を軽減し、持続性の高い農業生産活動を定着・普及させることが必要。このため、環境負荷低減効果を有する生産資材・生産方式等についてその効果を客観的に評価・検証し、生産者・関係者に対する情報提供等を行うことが重要。

(想定課題例)

- ・水稻栽培におけるリモートセンシング結果を用いた環境保全型施肥体系の実証

#### 5 情報処理等先端技術の活用による高生産システムの確立

(今後の課題)

近年における担い手の経営規模拡大や農業従事者の高齢化の急速な進行に対応して、ロボット技術やICTなど先端技術を活用して超省力・軽労化・高品質生産を実現する新たな農業（スマート農業）の推進、生産システムの確立などが急務。

(想定課題例)

- ・ICT農機を活用した効率的営農体系の実証(ロボット・オート機能)
- ・ICT農機を活用した効率的営農体系の実証(普通型コンバイン収量マッピング機能)
- ・リモートセンシングデータ・収量マッピングを活用した可変施肥機能付田植機の評価
- ・リモートセンシングにより生成された水稻生育診断マップの転作作物(小麦)栽培への活用技術の開発
- ・リモートセンシングのキャベツ等野菜の栽培管理の適応性評価
- ・ICTを活用した農業による省力化・収量改善の実証
- ・リモートセンシングによる水稻可変施肥マップ(基肥、追肥)とマップ連動農機による収量・品質向上の実証