

# 秋田県農業試験場 中長期計画

平成30年3月

秋田県農業試験場

## 目 次

第 1	新たな中長期計画の策定-----	1
第 2	農業試験場のミッションと戦略-----	1
第 3	これまでの中長期計画（第 2 期）における成果と課題-----	2
第 4	農業試験場が取り組む研究開発や技術支援	
1	研究開発等の推進の方向性-----	8
2	中長期計画（第 3 期計画）の新たな視点-----	9
3	農業試験場が重点的に取り組む研究等のテーマ-----	1 0
4	技術支援活動等-----	1 4
第 5	計画の推進に必要なヒト、モノ、カネ	
1	人員の配置に関する計画-----	1 5
2	施設・設備等の整備に関する計画-----	1 5
3	予算の確保に関する計画-----	1 5
	施設・設備等の整備に関する実施計画表-----	1 7
	施設・設備・機械等の整備計画（スタミナ表）-----	2 7
第 6	産学官連携や技術移転（技術普及）の促進	
1	国立研究開発法人、公設試、大学、企業等との連携強化-----	2 8
2	コーディネート活動の充実・強化-----	2 9
3	研究成果等の技術移転（技術普及）の促進-----	3 0
	（情報発信力の強化、知的財産の創造・利活用促進）	
第 7	研究員の資質向上等-----	3 1
第 8	重点テーマのロードマップ-----	3 2

## 第1 新たな中長期計画の策定

### 1 策定の趣旨

平成22年3月に県政の運営指針である「ふるさと秋田元気創造プラン」（以下、「プラン」）がスタートし、これを受けて農林水産部では、農林水産業の発展を目指し「ふるさと秋田農林水産ビジョン」（以下、「ビジョン」）を策定し、農業試験場では、「ビジョン」との整合性を図った「中長期計画（第1期計画）」を策定した。

この中長期計画は平成23～32年度までの10年間を見据えたものであるが、平成25年度に「プラン」、「ビジョン」ともに見直しが行われたため、中長期計画も同年度に見直しを行い、平成26～32年度を見据えた第2期計画がスタートした。

平成29年には「第3期プラン（仮称）」「第3期ビジョン（仮称）」の策定が行われ、平成30年度から各計画がスタートするため、これに合わせて中長期計画の見直しを図り、29年度末までに第3期計画を策定するものである。

### 2 計画の期間

中長期計画の計画期間は第3期プラン及び第3期ビジョンの計画期間である平成30年度から平成33年度までの4年間とする。

## 第2 農業試験場のミッションと戦略

本県農業は、平成30年からの米政策の見直し、担い手の高齢化、消費者ニーズの多様化、不安定な気象への対応など多くの課題に直面しているが、広大な農地や整備された生産基盤等を有効に活用し、これらの課題に的確に対応していくことで、農産物の生産と供給をさらに拡大できる潜在能力を有している。

農業試験場は、技術開発を通し生産振興と安全・安心な食料等の安定供給に資する役割を担っており、第3期計画の試験研究課題の重点テーマは、新たに策定される「第3期ふるさと秋田農林水産ビジョン（仮称）」の戦略の項目と合致させ、施策事業の推進とより長期の課題を取り込んだ構成とする。

農業試験場のミッションは

『農業の振興及び農業経営の安定化』

『消費者に信頼される産地としての生産技術の開発』

とし、ミッション達成の戦略を次のⅠ～Ⅳとして技術開発に取り組む。

戦略Ⅰ．秋田の農業を牽引する多様な人材の育成

戦略Ⅱ．複合型生産構造への転換の加速化

戦略Ⅲ．戦略的な秋田米の生産・販売と水田フル活用

戦略Ⅳ．農産物の高付加価値化と国内外への展開強化

### 第3 これまでの中長期計画（第2期）における成果と課題

#### I. “オール秋田”で取り組むブランド農業の拡大

##### ①野菜・花きの県オリジナル品種育成による生産拡大

<得られた成果>

- ・エダマメでは、本県オリジナル品種「あきたさやか」、「あきた香り五葉」、「あきたほのか」、「秋農試40号」に続き、「秘伝」に置き換わる品種と主要病害に強い「あきた香り五葉」タイプの育種を進めた。「秘伝」より少し早生の新品種候補として、秋試18号（3年目）、秋試20号（3年目）、秋試21号（2年目）の場内試験と現地試験で特性調査を実施した。
- ・スイカ「あきた夏丸ワッセ」、「あきた夏丸クロオニ」、えそ斑点病抵抗性のアールスメロン「秋田甘えんぼレッドR」（赤肉、夏系）、「秋田甘えんぼレッド春系R」（赤肉）、這い栽培ネット系の「秋田あんめグリーン」（緑肉）と「秋田あんめレッド」（赤肉）、晩抽性ネギ「秋田はるっこ」、辛みダイコンで紫色系の「あきたおにしぼり紫」を育成した。

<今後の課題>

- ・エダマメ「秘伝」に置き換わる品種育種と「あきた香り五葉」、スイカ「あきた夏丸」シリーズの病害抵抗性について改良する。
- ・トルコギキョウについては、F1組み合わせ検定を重点的に行い育種期間の短縮を図る。シンテツポウユリについては無花粉品種の育種を行う。

##### ②野菜・花きの省力高品質安定生産技術の開発

<得られた成果>

- ・ネギでは、7月上旬どりの品質が向上するトンネル被覆、適期土寄せ技術を確立した。エダマメでは、畝立マルチ同時播種機械が市販化された。アスパラガス促成栽培では、収量増につながる養成株の掘り上げ時期とその後の処理条件を明らかにした。
- ・エダマメ県オリジナル品種「あきたほのか」について、播種並びに収穫適期を明らかにした。
- ・夏秋小ギクでは電照栽培により盆需要期出荷可能な品種および秋彼岸需要期出荷可能な品種を選抜した。ダリアの切り花において、スクロースまたはグルコースを添加した鮮度保持剤を用いることにより、切り前が慣行より早くても開花し、開花後の日持ちも延長することを明らかにした。

<今後の課題>

- ・ネギについては、かん水による夏どり生産の安定化を検討する。エダマメの畝立マルチ同時播種技術について汎用化を検討する。
- ・夏秋小ギクについては、引き続き需要期出荷可能な品種の選定、電照技術の開発を行う。ダリアについては、引き続き、鮮度保持技術の開発を行う。

##### ③野菜・花きの新エネルギー型栽培技術の確立

<得られた成果>

- ・考案した直流型太陽光発電装置は、試験期間中の使用が可能であった。キクの8

～9月の作型では、午前3～4時を含む後夜半に電照効果の高い時間帯があり、品種によっては電照時間の削減が可能であることを明らかにした。

#### ④野菜・花きの他場所育成品種の地域適応性検定

<得られた成果>

- ・秋田オリジナルのNAMAHAGEダリア3～5期生においては、露地栽培における品種ごとの適出荷期を明らかにした。また、施設栽培での電照により、露芯花発生の抑制に効果が認められる品種を明らかにした。

<今後の課題>

- ・NAMAHAGEダリアの6期生以降について、栽培特性を調査し、それぞれの品種に適する作型を提案する。
- ・切り花の日持ち性および品質の優れる系統を選抜する。

#### ⑤野菜・花きの県オリジナル品種等の原種苗の安定供給

<得られた成果>

- ・育成した野菜等新品种の種苗の安定供給のため、原原種及びF1親種子の生産と維持管理を行うとともに、原種及びF1親苗の生産と許諾先への供給を行った。

<今後の課題>

- ・育成した野菜・花き等新品种について、引き続き、県の生産振興計画に基づき、原原種及びF1親種子の生産と維持管理、原種及びF1親苗の安定的な生産と許諾先への供給を行う。

#### ⑥地域内有機質資源を活用する持続的な農業生産技術の確立

<得られた成果>

- ・地域内有機質資源を活用した持続的農業生産技術の推進に関して、果試・畜試と連携して「堆肥利活用マニュアル」を作成した。
- ・新しい肥料や資材について効果確認の試験を行い、製品開発、販売計画の基礎資料とした。
- ・『土壌の乾湿』と『表土の厚さ』の面から、転作作物の適～難を判断する産地可能性マップを作製した。

<今後の課題>

- ・引き続き新しい肥料や資材について効果確認の試験を行う。
- ・第3次農耕地土壌分類案に基づき秋田県農耕地土壌図を改定するとともに、土づくりマニュアルを作成する。

#### ⑦減農薬栽培技術の確立

<得られた成果>

- ・水稻の病害虫・雑草防除に用いる農薬について、減量施用や成分回数の削減ができる防除技術を開発した。

<今後の課題>

- ・水稻、大豆について、新たな農薬の防除効果と作物の生育・収量に及ぼす影響

について検討し、実用性の高い農薬を選定する。

- ・湛水土中直播栽培におけるいもち病防除剤の減量施用による防除技術を検討する。
- ・水稻生育期後半の雑草防除適期の解明及び除草剤と機械除草を組み合わせた除草体系を確立する。
- ・飼料用米等栽培ほ場における病虫害発生実態の解明し、防除対策の構築を行う。

## ⑧農産物生産に向けた汚染土壌対策の推進

<得られた成果>

- ・カドミウム高吸収イネ品種「秋田 119 号」の地上部 Cd 収奪量は長香穀並～やや多い結果となった。
- ・DNAマーカーを利用し、カドミウム低吸収性遺伝子（osnramp5-2）といもち病抵抗性遺伝子（Pi21）を持ち、その他の形質が「秋田 106 号（良食味系統）」とほぼ同じ個体を得た。
- ・カドミウムを吸収しにくい飼料用水稻品種「秋田 105 号 LCd」を育成中である。
- ・玄米のヒ素とカドミウム濃度を同時に低減する資材や水管理方法を明らかにした。

<今後の課題>

- ・DNAマーカーを利用し「秋田 106 号」にカドミウム低吸収性遺伝子といもち病抵抗性遺伝子を付与した個体をほ場に展開して系統の選抜を行う。
- ・カドミウム低吸収性遺伝子を持つ個体を現地圃場において栽培し、カドミウム吸収性及び栽培特性を調査する。
- ・玄米のヒ素とカドミウム濃度を同時に低減できる最適な栽培管理条件を明らかにするとともに、カドミウム低吸収性系統の栽培特性を調査する。

## II. 秋田米を中心とした水田フル活用の推進

### ⑨水稻・畑作物の育種による秋田ブランド再構築

<得られた成果>

- ・コシヒカリを超える極良食味品種候補として 5 系統を育成した。
- ・カドミウム低吸収品種の開発では、(独) 農業環境技術研究所で育成した Cd 低吸収品種を基に、県奨励品種等（「あきたこまち」、「秋のきらめき」、「つぶぞろい」、「めんこいな」、「ゆめおぼこ」、「ぎんさん」、「秋田 104 号」）へのカドミウム低吸収性の導入を図っており、あきたこまち NIL については平成 29 年度から現地実証試験を実施して実用性の評価を行っている。
- ・酒造特性が優れる「ぎんさん」、「秋田酒 120 号」、「秋田酒 121 号」、収量性と酒造特性を兼ね備えた「秋系 827」、「秋系 830」、「秋系 856」、「秋系 857」、「秋系 858」を選抜した。
- ・秋田県立大学で開発した難消化性澱粉系統と「あきたこまち」、「秋田 63 号」を交配し、後代から出穂期、草型等により系統選抜を行うとともに、特性評価のため生産力検定、特性検定を実施した。

<今後の課題>

- ・ 水稲極良食味米品種及びカドミウム低吸収性品種について継続して系統育成を行う。酒造好適米品種及び酒造用多収穫米品種について継続して系統育成を行う。低カロリー米品種について継続して系統育成と特性調査を実施する。

#### ⑩秋田米の食味向上技術と畑作物の安定生産技術の確立

<得られた成果>

- ・ 食味官能評価と食味関連成分の関係についてとりまとめ、「高品質・良食味米安定生産マニュアル」を作成した。
- ・ カットソイラを施工した畑転換2年目ほ場ではサブソイラや無施工よりも土壌水分が低下し、大豆の収量や品質の向上効果が認められた。

<今後の課題>

- ・ J A全農あきたランクアップ実証ほ等の玄米分析を行い、特A評価獲得などの良食味米生産の資とする。
- ・ 大豆の黒根腐病の発生状況を調査し、発病による収量・品質への影響を明らかにする。また、有望な薬剤防除体系についてさらに検討する。

#### ⑪気象変動を克服する稲作・大豆生産のための作況解析

<得られた成果>

- ・ 水稲、大豆、小麦について、作況ニュース等で生育時期別の栽培技術情報の提供を行った。
- ・ 生育時期別の冠水処理による水稲生育や玄米収量・玄米品質に及ぼす影響の違いを明らかにした。

<今後の課題>

- ・ 継続して水稲、大豆、小麦の生育と気象との関係を解析するとともに、作況ニュース等による栽培技術情報の提供を行う。
- ・ 水稲の生育時期別の冠水処理の影響について調査を継続する。

#### ⑫水稲・畑作物の省力・省資源型栽培技術の確立

<得られた成果>

- ・ 疎植栽培での収量・品質が慣行と同等になる栽培技術を明らかにした。このことにより、育苗箱数が20%以上削減され、資材費の削減と省力化が図られた。
- ・ 直播栽培では、有機配合肥料の種類による苗立への影響および化学肥料の削減技術を明らかにした。
- ・ 180g 播きで無加温育苗した水稲の生育、収量および玄米品質を検討し、慣行と収量、品質が同等であることを明らかにした。
- ・ RTKGNSS 自動操舵装置を取り付けた多目的田植機で湛水直播や機械除草作業を行い、作業能率と作業精度を調査した。

<今後の課題>

- ・ 育苗箱数の大幅な削減を可能とする密播疎植栽培について検討する。
- ・ RTKGNSS 自動操舵装置の取り付けた田植機による作業能率と作業精度の検証と現地実証。

### ⑬水稲・畑作物・野菜・花きによる水田フル活用技術の確立

<得られた成果>

- ・主要園芸作物の好適地下水位を解明するため、スイカ、ネギ、キャベツ、アスパラガス、エダマメ、小ギク、ダリア、シンテッポウユリを地下水位の異なる圃場で栽培し、それぞれの作物の生育特性を明らかにし、地下かんがいシステム利用マニュアルを作成している。

<今後の課題>

- ・エダマメを対象として、地下かんがいを実施した場合の土壌水分環境の変化とほ場の水収支を明らかにし、秋田県に適した効率的な地下かんがいの給水方法を検討する。

### ⑭主要農作物の原原種と原種の安定生産

<得られた成果>

- ・主要農作物種子法を順守し、水稲、大豆、小麦の奨励品種および認定品種について、健全で優良な原原種、原種を種子生産計画の通り生産した。
- ・水稲、大豆において、温度 10℃、相対湿度 30%の低温低湿条件で貯蔵した場合の品種別の貯蔵年数と発芽率を確認した。

<今後の課題>

- ・主要農作物種子法廃止後の原原種・原種生産に係わる事業予算の確保並びに原原種・原種の生産供給体制の再構築。
- ・系統維持株（原原種生産用種子）長寿命化のため、水稲種子の冷凍貯蔵技術をマニュアル化する。

## Ⅲ. 付加価値と雇用を生み出す6次産業化の推進

### ⑮加工用等オリジナル品種・栽培技術の開発

<得られた成果>

- ・いぶり漬け用ダイコン秋試交10号を選抜した。
- ・本県でも薬草カンゾウの栽培および採種は可能であることを明らかにした。

<今後の課題>

- ・いぶり漬け用ダイコンでは、加工業者の広範な要望に沿う、硬さの違う多様な品種の開発を行う。
- ・新たに、薬草トウキ、ミシマサイコについて、生育調査、加工試験を行う。

## Ⅳ. 地域農業を牽引する競争力の強い経営体の育成

### ⑯加工・流通と連携・融合し成長する経営体への支援

<得られた成果>

- ・県内の常設農産物直売所の対外的活動が停滞していること、出張販売のための条件整備に対する支援が望まれる状況であることを明らかにした。
- ・6次産業化法認定を受けた県内農業者の調査により、加工の外部委託のメリット、デメリットを明らかにした。

<今後の課題>

- ・直売所における内外のマネジメントの現状と課題について明らかにする。
- ・包装米飯などコメ加工による6次産業化事例と県内での導入可能性を調査をする。

### ⑰需要に対応した生産体制の確立

<得られた成果>

- ・良食味米のデビュー対策について福井県の事例調査を行い、その具体的な取り組み状況に関する情報を得た。
- ・ダイコンいぶり漬けについて、県内では250万本以上のが製造され、53.3%以上が県外で販売されていることを明らかにした。

<今後の課題>

- ・良食味米の早い段階における食味の外部評価・市場評価の実施方法を明確化する。
- ・業務用米の需要動向・調達価格水準の把握、県内での取り組み状況を明らかにする。
- ・ダイコンいぶり漬けの製造量・原料ダイコンの確保状況、収穫から出荷調製までの作業体系を明らかにする。

### ⑱組織経営体の維持・発展可能性の解明

<得られた成果>

- ・大規模稲作経営体の複合部門としての野菜・花きは作目別収益が低いため、単収、製品率を高く維持し労働費を賄う必要があることを明らかにした。
- ・雇用型大規模法人経営では、雇用就農者に対し農村・地域社会とのコミュニケーションを意図的にデザインすることが職務・職場への責任やキャリア形成意欲につながることを明らかにした。
- ・園芸メガ団地では60代の臨時雇いを中心に雇用労働力を活用しているが、安定した労働力確保に不安を感じていることを明らかにした。
- ・雇用労働力確保の国内先進事例では、新規求職者の募集拡大を図りながらリピーターの確保、維持に重点をおき、安定労働力確保に努めていることを明らかにした。
- ・農業経営者人材育成プログラムとして、経験学習サイクルにおける「内省」と「概念化」に位置づけたビジネス塾を実証した。農業経営者が自身の経営とOff-JTを往来しながら資質を向上させる機会や農業者同士での討議を通じた資質向上の機会となり、有益であることを明らかにした。

<今後の課題>

- ・臨時雇用労働力を活用する大規模経営体および労働力確保事業体の現状と課題を明らかにし、労働力を確保するためのモデル構築を行う。

## 第4 農業試験場が取り組む研究開発や技術支援

### 1 研究開発等の推進の方向性

「第2 農業試験場のミッションと戦略」に示したように農業試験場のミッションである『農業の振興及び農業経営の安定化』、『消費者に信頼される産地としての生産技術の開発』を達成するため、戦略Ⅰ～Ⅳの下に①～⑯の重点テーマを配置し、技術開発を推進する。

具体的には、野菜・花き部門では品種育成・技術開発等による秋田ブランドの確立を目指す。水稻部門では品種育成・食味向上技術開発により秋田米ブランドを再構築する。また、野菜・水稻両部門において、消費者ニーズに即し、減農薬等による安全・安心な農産物生産技術を開発する。さらに、経営の多角化と異業種連携を模索する経営体への支援及び地域農業を担う経営体の確保・育成に関する研究を実施する。

また、これらの広い領域をまたぐ技術開発を進めるため、分野横断的に対応すべき本県農業の振興上の最重要課題として、次の2点を重点的に推進するとともに、タスクフォースを設置する。

タスクフォースは農業試験場内の組織横断的なメンバーで構成され、複数の重点テーマにまたがった研究内容でミッション達成を目指すものである。なお、タスクフォースについては、行政や消費者ニーズなど、社会・経済情勢の変化により柔軟にその内容を見直すこととする。

#### (1) 秋田の米から推進タスクフォース

##### ミッション

米政策が見直される平成30年以降を見据え、「新たな秋田の米の生産・販売戦略」(平成29年度策定)に対応し、「コメの国秋田」の復活を目指し、場横断的に次の事項に取り組む。

- ① 「次代を担う秋田米新品種開発事業」において、「コシヒカリ」を超える極良食味新品種を早期に育成し市場デビューさせるため、経営、水稻育種、作物栽培、土壌基盤の研究課題を実施するとともに、関係機関と連携し新品種デビューのスケジュールを作成し実施する。
- ② 「多収性品種を活用した業務・加工用米の省力安定多収技術の確立」を経営、作物栽培、土壌基盤担当が取り組み、関係機関と連携し技術確立とその普及を図る。
- ③ 「あきた米評価向上対策事業」において、関係機関と連携し、穀物検定協会で実施する全国食味ランキングにおいて4産地品種で特A取得を目指すとともに、高品質米栽培技術の普及を進め県産米全体の底上げを図る。
- ④ カドミウム低吸収品種のデビューに向け育種、原種生産、栽培技術の確立に関する研究を進めるほか研究体制を整備する。

#### (2) 大規模園芸団地等育成支援タスクフォース

##### ミッション

園芸に取り組む大規模法人や県が整備を進める園芸メガ団地等大規模園芸拠点育成における支援について、場横断的に次の事項に取り組む。

- ① 地域プロジェクトチームへの土壌分析や栽培技術の支援を行う。

- ②労働力確保対策に関するモデルの構築を行う。
- ③栽培技術・経営管理等の県指針の作成を支援する。

## 2 中長期計画（第3期計画）の新たな視点

### (1) 時代のニーズに対応できる品種育成

#### ① 水稲関係

- ・多様な実需ニーズに対応するため、極良食味・超多収・機能性品種等多様な品種の育成

#### ② 野菜・花き関係

- ・産地を強化するオリジナル園芸品種の開発
- ・育成した品種及び親系統の維持管理や原原種の生産供給体制整備の推進

### (2) 新しい栽培技術の開発と普及

これまでの規模拡大の限界を超えた超省力・大規模経営の実現

#### ① 水田の多筆圃場における水位自動遠隔制御システムの構築

- ・深水管理技術（農試開発技術）と水位自動遠隔制御システム（水管理の自動化：水栓・開門、水位調整など）を組み合わせた省力・低コスト＋高品質良食味米安定生産技術の確立に関する研究

#### ② 全地球測位衛星システム（GNSS）を利用した管理・栽培作業等の自動化技術の開発及び導入検証

- ・農作業管理の自動化技術の開発（トラクタ走行ガイダンスを利用した管理作業などの自動走行技術等）と導入検証による作業の軽減化や栽培管理の高度化を進め、農産物の生産性向上に関する研究

#### ③ 大区画圃場に対応できる野菜・花き品目の選定と省力・低コスト栽培技術の開発

- ・大区画圃場での機械化一貫体系を基本に、水田輪作体系や野菜輪作体系に対応できる土地利用型露地野菜（タマネギ、ダイコン等）の品目選定に関する研究
- ・作業量軽減のための機械の改良など、省力・低コスト栽培技術の開発に関する研究

#### ④ 規模の拡大（メガ団地等）に対応した省力・低コストな病虫害防除技術の開発

- ・発生生態の変化や減農薬に対応した新たな防除技術の開発
- ・小型無人航空機（ドローン）を活用した省力・高精度な農薬散布技術の開発と実証

### (3) 人材育成

#### ① 農業生産や経営発展を進めるための人的資源の育成

- ・自立できる経営体の育成と流通・マーケティングに関する調査・研究

### 3 農業試験場が重点的に取り組む研究等のテーマ

#### 戦略Ⅰ．秋田の農業を牽引する多様な人材の育成

##### 【重点テーマ①組織経営体の維持・発展可能性の解明】

認定農業法人は576法人（H29.3）で堅調に増加しているが、更に農地集積や雇用の創出、6次産業化を加速させるために大規模土地利用型や複合型等の多様な法人経営が推進されている。また、経営を次代に継承していくための組織再編や法人間の連携も模索されている。こうした状況を踏まえ、大規模経営体のモデル構築や統合・再編のシミュレーションにより発展の可能性を明らかにする。また、大規模経営を支える省力化・低コスト化技術の評価やその導入条件と効果を明らかにする。

##### 【重点テーマ②農業労働力の安定確保条件の解明】

大規模経営体の維持・拡大のためには、安定した労働力の確保が必要であるが経営体独自での労働力確保に限界が生じている。中でも雇用労働力の主体である臨時雇用の確保は急務である。そのため、供給が見込まれる多様な労働力の導入可能性と、県外先進地で取り組まれている労働力確保の支援体制の本県での存立条件について明らかにする。これらを基に本県に適した労働力確保モデルを提案する。

##### 【重点テーマ③次代を担う農業経営者人材育成手法の開発】

平成26年度から経営継承期の農業者を主な対象とした「次世代農業経営者ビジネス塾」を開催し、その設計・開発・実施・評価を行い農業経営者人材育成プログラムにおける理論構築を図ってきた。加えて、経営リテラシーの習得状況の評価手法の開発を行う。さらに、農業人材が自立・成長するための支援策や施策体系について調査研究し、政策提言を行う。

#### 戦略Ⅱ．複合型生産構造への転換の加速化

##### 【重点テーマ④水稲・畑作物・野菜・花きによる水田フル活用技術の確立】

マメ科植物の緑肥導入による畑地化促進、肥沃度向上効果を利用し、野菜の化学肥料減肥栽培の現地実証を行う。

水田フル活用を図る基盤として県内で整備が進められている地下かんがいシステムについては、平成29年度に作成した「地下かんがいシステム利用マニュアル」に基づき、現地での技術指導を行う。

##### 【重点テーマ⑤野菜・花きの県オリジナル品種育成による生産拡大】

秋田県の気候、立地条件に適合し、栽培特性のすぐれた野菜・花きの優良品種育成に対する生産者や消費者、実需者の要望は高く、県の施策の一つとしてあげられている。生産者や消費者、実需者のニーズに対応した育種を継続して行い、県オリジナル品種を柱とした「秋田ブランド」を確立する。

（野菜）

生産量日本一を目指した全県的な取り組みの結果、作付けが順調に増えているエダマメ、水田転換畑を主体に作付けが増えている土地利用型野菜のネギ、農業産出額が県内トップクラスで栽培適地のスイカ、県の地域特産野菜について育種を進め

る。

- ・エダマメは、8月下旬～10月上旬どりの県オリジナル品種ラインナップ充実のため、9月下旬～10月上旬どりの晩生品種を育成する。また、べと病などの主要病害に強い「あきた香り五葉」タイプの良食味品種の育成を進める。
- ・ネギは、鍋用を含めた秋冬どり用品種と夏どり用品種の育成を進める。
- ・スイカは、「あきた夏丸」タイプのラインナップの充実（小玉系統、中玉に近い系統など）を行う。
- ・地域特産野菜では「松館しぼり大根」タイプの有色系品種を育成する。いぶりダイコン漬け用品種の硬さ、肥大性のラインナップ充実を図る。小様キュウリと大館地大根では、育種的な手法で品種内の形質のバラツキを少なくする。

農業試験場で育成した野菜の品種については、原原種及びF1親種子の生産と維持管理を行うとともに、原種及びF1親苗の安定的な生産・供給を行う。

また、他場所育成品種の地域適応性を明らかにするため、農業・食品産業技術総合研究機構などの国立研究開発法人で育成された野菜の品種候補について、東北部日本海側での栽培適応性を検討する。

（花 き）

トルコギキョウは、気象立地に適することを基本とし、流通量が多い大輪八重やトレンドを先取りした品種を育成する。シンテッポウユリについては、花卉の汚れない無花粉品種を育成し、開花の早晚等によるラインナップを強化する。また、葉枯病感受性検定法の確立と耐病性品種を選抜する。

## 【重点テーマ⑥野菜・花きの省力高品質安定生産技術の開発】

（野 菜）

産地化が進んできている「エダマメ、ネギ、アスパラ」について、作期拡大による生産性向上技術、除草体系や病害虫防除体系の確立による安定生産技術、大規模経営に対応可能な機械化による省力化技術を開発する。施設野菜の「トマト、キュウリ」については、夏期の品質低下が問題となっていることから、高温期における高品質安定生産技術を開発する。また、エダマメ、ネギ、アスパラガス、トマト、キュウリの重点品目に続く、タマネギ等の産地化の可能性のある野菜品目を新たに検索する。早生エダマメマルチ栽培での省力施肥法の開発と現地実証を行う。

（花 き）

キクについては、需要期の適時出荷と周年栽培に向けた高品質安定生産技術を開発する。リンドウについては、需要期の高品質安定生産技術の確立を目指して、障害花が発生する条件について解明する。ダリアについては、周年栽培に向けた高品質安定生産技術および鮮度保持技術を開発する。

## 【重点テーマ⑦気象変動を克服する稲作・大豆安定生産のための作況解析】

水稻、大豆について、場内及び定点調査ほ場における生育に影響した気象の特徴を解析するとともに、対応する管理技術等を農林水産部発行の作況ニュースとして情報発信する。また、異常気象年における水稻と大豆の生育反応を平年と比較し、

気象変動下においても安定生産が可能な管理技術を提示する。

### 戦略Ⅲ. 戦略的な秋田米の生産・販売

#### 【重点テーマ⑧次代を担う極良食味水稻品種の開発】

「コシヒカリ」を上回る食味官能評価を得た5系統からの選抜を実施し、秋田米のプライスリーダーとなる極良食味品種の平成32年プレデビューを目指す。

極良食味品種の窒素吸収量や、施肥、土壌から供給される窒素が食味におよぼす影響を明らかにし、極良食味を確保するための土壌条件と施肥法を解明する。

#### 【重点テーマ⑨加工用等オリジナル品種・栽培技術の開発】

(水稻)

増加傾向にある中・外食需要に対応するため、収量性や品質を兼ね備えた品種や難消化性澱粉を多く含み、機能性食品としての効果が期待できる品種を開発する。また、酒造適性や栽培特性に優れた酒米品種を開発する。さらに、品種の優位性を発揮できる栽培技術を確立する。

(野菜)

県内で古くから栽培されている地域特産野菜(いぶり漬け用ダイコン等)について、加工に適した品種の改良や形質の固定を行う。

主要薬用作物の種苗、その栽培および加工技術について秋田県への技術移転を目指し、さらに全国一斉の栽培比較試験を実施して各地域における生育や収量の地域特性を明らかにし、秋田県における課題をスクリーニングする。

#### 【重点テーマ⑩秋田米の食味向上技術と畑作物の安定生産技術の確立】

「高品質・良食味米安定生産マニュアル」に基づく技術やICTを活用した水管理技術による高品質米の安定生産技術を実証する。大豆では、ほ場の排水不良、連作障害、難防除性雑草への対策技術を開発するとともに、高品質で耐病性に優れた品種の選定を行う。

カットソイラ等の新たな排水改良機械を活用し、転作作物の多収性を確保する営農排水技術を確立する。

#### 【重点テーマ⑪水稻・畑作物の省力・省資源型栽培技術の確立】

水稻栽培において、育苗の低コスト化と施肥および施薬の省力化を併せた栽培技術を開発する。また、品質低下の要因となる雑草の合理的な防除方法を開発する。

#### 【重点テーマ⑫ICT・ロボット技術の開発・実証】

水田センサーの活用実証により水管理のコスト低減と精度向上を図るとともに、GNSSを利用した走行・作業アシスト技術を検証し、作業の軽減化と生産性の向上を図る。

#### 【重点テーマ⑬主要農作物の原原種と原種の安定生産】

水稻、麦、大豆の主要農作物における本県奨励品種および認定品種について、それぞれの需要量に基づいて、原原種ならびに原種を計画的に生産するとともに、それらの生産過程において、ほ場審査と生産物審査を実施し、優良種子の安定生産を図る。

原原種および原種において備蓄体制を考慮した生産計画を立案し、優良種子の安定供給を図る。

#### **戦略Ⅳ．農産物の高付加価値化と国内外への展開強化**

##### **【重点テーマ⑭加工・流通と連携・融合し成長する経営体への支援】**

農産物直売所が持つ多面的な機能を評価し、今後の合理的な活動の展開方向の解明と支援手法・方策を提起する。

法人化に伴う稲作経営の大規模化が進展する中で、極良食味米の育成と実需者からは業務・加工用米の安定供給が求められている。極良食味米についてはデビュー対策の方策を明らかにする。業務・加工用米については実需者の動向とニーズを明らかにし、取引の拡大と安定化のための方策を明らかにする。

##### **【重点テーマ⑮需要に対応した生産体制の確立】**

夏秋ネギ生産量拡大に向けて、行政やJA等の関係機関と連携して生産技術の普及をすすめるとともに、現地において早急に開発、解決すべき課題を検討する。

##### **【重点テーマ⑯農産物生産に向けた汚染土壌対策の推進】**

米のCd汚染対策として、土壌や玄米の分析値から基準値を超える米の発生を抑える対策を講じる。Cd恒久対策（客土）ほ場、および周辺ほ場で、対策の効果を確認する。また、新たにCd汚染防止対策が必要な地域を特定する。

数年中に基準値が設けられると考えられるヒ素については、水田土壌と玄米濃度を調査し、汚染リスクの実態を調査するとともに、吸収抑制栽培技術を開発する。

また、Cd低吸収系統の作付け実証と微量元素（Mn）欠乏の影響、土壌中のMn、Feの形態や濃度との関係を明らかにする。

##### **【重点テーマ⑰環境に配慮した栽培技術の確立】**

農産物生産方法の多様化、温暖化や大規模化など生産環境の変化に応じた病害虫の発生生態を明らかにし、省力・低コスト防除技術の確立を行う。その際、新農薬（殺菌剤・殺虫剤）の防除効果や実用性についても検討する。一方、病害虫の薬剤抵抗性の有無を明らかにし、有効な防除法を探索する。これらの情報は、病害虫防除基準策定の資料とする。また、農薬の使用量低減や、後作に残留しない利用技術も検討する。

肥料・資材については、適宜、施用効果や効率的な使い方について検討する。

温暖化防止対策として農地を炭素吸収源として位置づけるため、県内の定点ほ場において、土壌群別の土壌炭素、窒素量の実態を調査する。また、基準点において、有機物の連用が土壌炭素蓄積におよぼす影響を明らかにする。

## 4 技術支援活動等

### (1) 試験研究内容の普及と定着

開発した技術・品種等や試験研究をとおして得られた新たな知見を広く県民に普及させるための普及活動を積極的に実施する。

生産者及び生産者団体等からの栽培技術等に関する講習・講演要請、相談については、引き続き積極的に対応する。また、一般県民等の当場の視察については、可能な範囲で受け入れるとともに、県の記念日協賛行事として「農業試験場参観デー」を開催する。

### (2) 秋田県の未来農業を担う後継者の育成

新規就農に必要な技術を身につけようとする者、または新たな部門開始に必要な技術を身につけようとする既就農者に対して水稻、野菜、花きに関する研修を行い、県行政・市町村と連携し、秋田県農業の未来を担う優れた担い手を確保・育成する。

## 第5 計画の推進に必要なヒト、モノ、カネ

職員数の縮減や経費の削減が避けられない状況の中にあつて、農業試験場としての役割を發揮するためには、限りある研究資源を効率的に活用する必要があり、試験研究環境を計画的に整備するとともに、組織の活性化を図ることが重要である。

試験研究の推進にあたっては、生産者はもとより消費者や行政のニーズに基づき、緊急性、即効性、効率性あるいは専門性などを十分考慮し、研究組織・体制、施設の適正規模について随時見直しを行い、人材、施設、研究費等の研究資源を重点的・効果的に投入する。

### 1 人員の配置に関する計画

試験研究・調査活動の遂行に支障をきたさないよう、新たな人員適正化計画を踏まえつつ、職種毎にその適正な規模の人員を配置する。

研究職員については、試験研究の実施と技術の継承が着実に実行できるよう計画的に配置する。また、研究だけでなく指導普及が行える幅の広い人材を育成するため、行政部局との人事交流を図る。

技能職員（現業職員）については、退職不補充が続けば、その担っている業務の技術継承が十分にできず試験研究活動に支障が生じかねない。このため、必要な資格・技能を有し次代に技術を継承できる職員を確保するほか、非常勤職員、臨時職員の採用により必要な人員を確保する。

### 2 施設・設備等の整備に関する計画

農業試験場が平成12年に移転してから18年が経過したため、本館や作業棟・温室の各施設については、維持管理のための修理・修繕を適時・適切に実施する。

また、試験研究に必要な施設等については、今後取り組むべき試験研究に見合った施設・ほ場の適正規模を検討し整備するとともに、使用頻度の低い施設については、必要性などを検討した上で用途替えも含めた有効活用を図る。

機器類については、最新技術に追いつかない機器や耐用年数を経過し部品供給が打ち切られて修理不能な機器があり、計画的に整備・更新する必要がある。

設備・機器の整備・更新にあたっては、研究や技術支援を遂行する上で必要性が高いものを優先し、費用が高額で一般財源での対応が困難なものは電源立地地域対策交付金（以下「電源立地交付金」という。）等、各種補助金を活用しながら実施する。

また、設備・機器の効率・有効活用ができるように、公設試間で所属替えを行うことや設備・機器の導入にあたって、リース方式の活用についての検討を行う。

（別掲「施設・設備等の整備に関する実施計画表」による。）

### 3 予算の確保に関する計画

本中長期計画において取り組む試験研究や技術支援が確実に実行され、その成果がスムーズに技術移転できるように試験研究費を確保する。

政策研究費については、試験研究の重要性・緊急性等を考慮しながら、生産者・企業・行政のニーズに応える予算を確保する。

また、国や民間企業等との共同研究による外部資金の獲得に引き続き取り組むこととする。

施設・設備等の整備については、「施設・設備等の整備に関する実施計画」に従い、電源立地交付金等の各種補助金も活用しながら実施する。

経常経費については、農業試験場としての機能維持に必要な予算を確保する。

施設・設備等の整備に関する実施計画表(平成30～33年度)

農業試験場

計画 年次	部 名	番号	種別	設備・機器名	整備区分				数量	整備費用 (千円)	整備の理由 (1)使途、(2)現状、(3)緊急性、(4)関連性	摘 要
					修繕	工事	備品					
							更新	新規				
30 年度		1	更新	小型乗用貨物自動車			○		1 台	1,989	(1)試験地への移動や試料等の運搬に使用 (2)導入後15年が経過、走行距離20万km超 (3)頻繁に故障しており、早急な更新が必要	H30電源立地交付金(上期)
		2	更新	温風暖房機				○	2 台	1,775	(1)ガラス温室の暖房に使用する (2)ガラス温室に設置されている暖房機はあるが、移設できない (3)ガラス温室の再編により、冬期使用するハウスに設置する	H30農試施設・設備整備費
		3	修繕	耐冷性検定施設空冷チラー修繕	○					1 式	1,501	(1)水稻育成系統の耐冷性検定に使用する (2)空冷チラー2台のうち1台が故障中 (3)7月上旬の冷水処理までには修理が必要
	作物部	1	新規	小型光選別機				○	1 台	2,214	(1)極良食味米のサンプル米の選別に使用 (2)相当する機器はない (3)来年度のサンプルから使用できるように早急に必要	(H30年度予算措置)
		2	新規	プレハブ式玄米保冷库				○	1 式	4,003	(1)極良食味米(玄米)の保存に使用 (2)新規で実証するサンプル米の保存庫はない (3)来年度のサンプルから使用できるように早急に必要	(H30年度予算措置)
		3	新規	循環式電気恒温水槽				○	1 台	362	(1)沖縄県石垣島で人工交配に使用する (2)沖縄県石垣島に同様の機器がない (3)人工交配の機会を逃すと品種育成が大きく遅延する	(H30年度予算措置)
		4	更新	自動蒸留滴定装置				○	3 台	11,205	(1)植物体、玄米のタンパク分析で使用 (2)導入し15年以上経過し、故障が多くなっている上、部品もない (3)極良食味米等の分析で使用するため早急に必要	

30 年度	原種生産部	1	更新	種子用コンバイン(主要農作物)			○	1 台	5,871	(1)稲の原種の刈り取りに使用 (2)平成2年に購入した農機で、部品の供給がない (3)故障すると原種の刈り取りができない	(H30年度予算措置)
		2	新規	電気泳動装置(低吸収Cd)			○	2 台	71	(1)カドミウム低吸収品種の遺伝子検査に用いる (2)現有機はあるが、新規事業で使用する台数が不足 (3)H30年度からの新規事業 (4)遺伝子増幅装置、電動ピペット	(H30年度予算措置)
		3	新規	遺伝子増幅装置(低吸収Cd)			○	2 台	1,102	(1)カドミウム低吸収品種の遺伝子検査に用いる (2)現有機はあるが、新規事業で使用する台数が不足 (3)H30年度からの新規事業 (4)電気泳動装置、電動ピペット	(H30年度予算措置)
		4	新規	超低温冷凍庫(DNA試料)(低吸収Cd)			○	1 台	3,625	(1)カドミウム低吸収品種のDNAを長期間保存する (2)場内他研究部から借りている (3)H30年度からの新規事業 (4)遺伝子増幅装置、電動ピペット	(H30年度予算措置)
		5	新規	冷凍庫(DNA試薬保存用)(低吸収Cd)			○	1 台	1,141	(1)DNA検査する試薬を冷凍保存する (2)現有機は、新規事業で試料増加分に対応できない (3)H30年度からの新規事業	(H30年度予算措置)
		6	新規	電動ピペット・1チャンネル(低吸収Cd)			○	1 個	66	(1)DNA検査に使用する試料の抽出に使用する (2)現有機はあるが新規事業の試料増加に対応できない (3)実験器具で常時使用する	(H30年度予算措置)
		7	新規	電動ピペット・8チャンネル(低吸収Cd)			○	1 個	114	(1)DNA検査に使用する試料の抽出に使用する (2)現有機はあるが新規事業の試料増加に対応できない (3)実験器具で常時使用する	(H30年度予算措置)
		8	新規	超低温冷凍庫(極良食味)			○	1 台	3,625	(1)奨励品種を冷凍貯蔵する (2)新たな取り組み (3)収穫期以降に使用する	(H30年度予算措置)
		9	更新	恒温発芽試験装置(極良食味)			○	1 台	3,888	(1)農作物検査法に基づき、発芽率を調査する (2)導入後18年が経過して修理部品の調達ができない (3)現状では支障ないが、故障すれば修理できない	(H30年度予算措置)
		10	新規	冷凍庫(極良食味)			○	3 台	2,937	(1)奨励品種の種子を冷凍貯蔵して長期間保存する (2)新たに種子冷凍貯蔵を始める (3)収穫期以降に帰宅する	(H30年度予算措置)

30 年度	生産環境部	1	更新	ドラフトチャンバー			○		1 式	18,370	(1)分析試料を安全に酸分解するために必須の機器である (2)現有機は10年以上経過し、腐食が進んでいる (3)高温強酸条件で使用。使用中損壊すると重大事故となる (4)玄米タンパク測定前処理など、全場で使用する機器	
	30年度 小計									63,858		

31 年度	作物部	1	新規	乾燥施設改修(F13)	○			1 台	3,610	(1)極良食味品種収穫株の乾燥に使用 (2)屋外のハサを使用 (3)サンプル米調整のため早急に対応が必要
		2	更新	プレハブ冷蔵庫(F21)			○	2 式	6,000	(1)水稻育成系統、許諾品種の種子を貯蔵する (2)設置から19年が経過し制御が不安定 (3)完全に制御不能になると種子の発芽能力を失う
		3	更新	食味分析計(粳米調整機付属)			○	1 台	4,556	(1)タンパクの分析等に使用 (2)ケルダール分析で行っており、労力負担が大きい (3)極良食味サンプルの分析等、サンプル数が増加すると考えられ、早急な対応が必要
		4	更新	水稻育苗ハウス(水稻育種)			○	4 棟	3,600	(1)水稻育種に係る育苗に使用する (2)設置から19年が経過し劣化が著しい (3)強度が低下しており強風による倒壊の危険性ある
		5	新規	ラボ用ベーシック天秤			○	1 台	175	(1)試験サンプルの秤量に使用する (2)平成12年に導入され、表示部分が故障中(接触不良が原因と考えられる) (3)機種が古いため修理対応できない (4)分析の際にサンプルの秤量は必要不可欠であり、使用頻度が高く、使用時期が他の担当と重なるため
		6	更新	コンバイン、麦キット			○	1 台	8,050	(1)大豆、麦の収穫に使用 (2)再編時導入で老朽化している上、グレンタンクがないため、収穫作業に人手を要する。 (3)いつ故障してもおかしくないため、早急な対応が必要
		8	更新	近赤外線多成分分析装置			○	1 台	9,000	(1)タンパク等成分分析 (2)故障中 (3)大豆の成分分析の標準機器となっており、早急な対応が必要である
		9	更新	水稻育苗ハウス(作物栽培)			○	3 棟	2,700	(1)水稻の育苗に使用 (2)再編時導入で老朽化している上、強風というで破損している (3)全ての試験に関わっており、計画的な更新が必要

31 年度	原種生産部	1	更新	脱粒機(主要農作物)			○	1 台	896	(1)大豆原原種の脱穀に使用する (2)購入後20年経過し、修理部品の供給がない (3)現状では支障ないが、故障すれば部品がない
		2	更新	マルチオートカウンター(主要農作物)			○	1 台	1,680	(1)原原種の種子粒数計測に使用する (2)購入後19年が経過し、修理部品の供給がない (3)現状では支障ないが、故障すれば部品がない
		3	更新	水稻育苗ハウス((主要農作物)原原種)			○	4 棟	3,200	(1)原原種の育苗に使用する (2)ハウス設置後20年経過しパイプの曲がり等が目立つ (3)強風により損傷する恐れがある
		4	新規	ハーベスタ(主要農作物)			○	1 台	680	(1)稲の原原種の収穫に用いる (2)購入後23年目の自走式コンバインで脱穀している (3)現状では支障ないが、故障すれば部品がない
		5	新規	バインダ(主要農作物)			○	1 台	620	(1)稲の原原種の刈り取りに用いる (2)現状1台あるが、品種数の増加で足りない (3)危険分散も兼ねて2台体制が必要
		6	新規	種子用コンバイン(Cd低吸収)			○	1 台	5,871	(1)Cd低吸収品種の種子生産に使用 (2)1品種1農機が基本装備 (3)Cd低吸収品種の取り扱いが未定
		7	新規	脱芒機(Cd低吸収・極良食味)			○	6 台	499	(1)稲原原種の脱芒に用いる (2)現有機11台、1品種1農機が原則 (3)種子の混種を防ぐために1台ずつ必要
		8	新規	唐箕(Cd低吸収・極良食味)			○	2 台	1,014	(1)稲原原種の種子調製に用いる (2)1品種1農機が原則 (3)種子の混種を防ぐために1台ずつ必要
		9	新規	坪刈り用籾摺り機(Cd低吸収・極良食味)			○	2 台	1,604	(1)稲原原種の小規模籾摺り種子調製に用いる (2)1品種1農機が原則 (3)種子の混種を防ぐために1台ずつ必要
		10	新規	坪刈り用脱穀機(Cd低吸収・極良食味)			○	2 台	1,788	(1)稲原原種の小規模脱穀種子調製に用いる (2)1品種1農機が原則 (3)種子の混種を防ぐために1台ずつ必要
		11	新規	乾燥機(Cd低吸収)			○	1 台	3,860	(1)Cd低吸収品種の乾燥に用いる (2)ギリギリの台数で乾燥している (3)種子の混種を防ぐために必要

31 年度	野菜花き部	1	更新	糖類分析装置			○	1 台	13,446	(1)エダマメ等野菜の食味関連成分の分析 (2)導入から15年経ち、多くの箇所での消耗部品の交換が必要となっている (3)メーカーからの消耗部品の供給が停止し、装置の更新が必要
	生産環境部	1	更新	ICP発光分光分析装置			○	1 台	10,000	(1)多種類の微量元素を一度に測定する機器 (2)現有機は耐用年数を過ぎ、部品劣化で使えない (3)微量元素を正確に短期間に分析の場合の必須機器 (4)他付属機器取り付けで、大量のヒ素分析にも対応できる
		2	更新	薬用冷蔵ショーケース			○	1 台	1,050	(1)作物や土壌を採取状態で保管する (2)以前所有していたが、故障時破棄して更新されていない (3)1日に処理できるサンプルが限られている(土壌残存N)
		3	新規	気孔コンダクタンス測定装置			○	2 台	1,447	(1)作物の気孔開度を非破壊で測定する (2)機器がないため、測定できない (3)水ストレスや光合成速度を推定する有効な機器である (4)現地試験での作物の状況も測定できる
	31年度 小計								85,348	

32 年度	作物部	1	更新	水稻育苗ハウス(水稻育種)		○		4 台	3,600	(1)水稻育種に係る育苗に使用する (2)設置から20年が経過し劣化が著しい (3)強度が低下しており強風による倒壊の危険性ある	
		2	更新	空冷チラー(耐冷性検定施設)		○		2 式	40,000	(1)水稻育成系統の耐冷性検定に使用する (2)空冷チラー設置から12年経過し頻繁に故障する (3)毎年の修繕に多額の費用を要するため機器の更新が必要	
		3	更新	水稻育苗ハウス(作物栽培)		○		2 棟	1,800	(1)水稻の育苗に使用 (2)再編時導入で老朽化している上、強風というで破損している (3)全ての試験に関わっており、計画的な更新が必要	
		4	更新	籾摺機		○		1 台	885	(1)坪刈りサンプル等の籾摺りに使用 (2)再編時導入で老朽化している上、故障が多くなってきている (3)計画的な更新が必要	
	原種生産部	1	更新	恒温発芽試験装置(主要農作物)		○		1 台	3,888	(1)農作物検査法に基づき、発芽率を調査する (2)導入後18年が経過して修理部品の調達ができない (3)現状では支障ないが、故障すれば修理できない	
		2	更新	坪刈り用脱穀機(主要農作物)		○		2 台	1,788	(1)稲原原種の小規模脱穀種子調製に用いる (2)1品種1農機が原則 (3)種子の混種を防ぐために1台ずつ必要	
		3	更新	冷蔵庫((主要農作物)葉のサンプル保存)		○		1 台	560	(1)奨励品種のDNA検査するサンプルの保存 (2)購入19年目で老朽化している (3)現状では支障ないが、故障すれば部品がない	
		4	更新	催芽器(主要農作物)		○		1 台	180	(1)奨励品種の芽だしに用いる (2)購入後22年目で老朽化している (3)現状では支障ないが、故障すれば部品がない	
		5	更新	重量級電子天秤(主要農作物)		○		1 台	53	(1)生産物の重量を計測する (2)購入後22年目で老朽化している (3)現状では支障ないが、故障すれば部品がない	
		6	更新	精密電子天秤(主要農作物)		○		1 台	202	(1)試料の計測に用いる (2)購入後22年目で老朽化している (3)現状では支障ないが、故障すれば部品がない	

32 年度		7	新規	種用コンバイン(極良食味)				○	1 台	5,871	(1)極良食味専用で用いる (2)1品種・1農機が原則	
	生産環境部	1	更新	原子吸光分光光度計(ファーンレス型)				○	1 台	8,000	(1)有害元素(Cd,As,Pb)の低濃度サンプルを分析する (2)耐用年数を過ぎており動作が不安定化、修理は不能 (3)作物分解サンプルは濃度が低く、測定に不可欠な機器 (4)Cd基準改定の際は年2000~3000サンプル分析	
	32年度 小計									66,827		

33 年度	作物部	1	更新	脱穀機			○		1 台	1,390	(1)坪刈りサンプル等の脱穀に使用 (2)再編時導入で老朽化している (3)計画的な更新が必要
		2	更新	テスト粒選別機			○		1 台	350	(1)玄米の未熟米等の選別 (2)平成12年導入で老朽化している (3)計画的な更新が必要
		3	更新	唐箕			○		1 台	57	(1)坪刈りサンプル等の調整に使用 (2)平成12年導入導入で老朽化している (3)計画的な更新が必要
		4	更新	米選機			○		1 台	123	(1)坪刈りサンプル等の粒厚選別に使用 (2)平成12年導入で老朽化している (3)計画的な更新が必要
		5	更新	大豆脱穀機			○		1 台	712	(1)大豆の収穫調査に使用(作物部以外も使用) (2)平成12年導入で老朽化している (3)いつ故障してもおかしくないため、計画的な更新が必要である。
		6	更新	平型乾燥機			○		1 台	355	(1)極良食味サンプル米等の乾燥調整に使用 (2)再編時導入の機器が1台ある (3)サンプル米の増加もあり、早急な導入が必要
		7	新規	超低温冷蔵庫				○	1 台	2,200	(1)育成品種の種子長期保存に使用する (2)種子の長期保存ができず定期的に世代を進めている (3)世代を進めると種子の劣化が起きるため長期保存できる機器が必要
		8	新規	冷凍庫				○	1 台	560	(1)DNAマーカー選抜用のDNA等の保存 (2)既存機器1台あるが容量が不足している (3)今後、低Cd品種育成の規模が増えるためさらに容量が必要

33 年度	原種生産部	1	更新	原原種低温貯蔵庫			○		1 式	6,500	(1)稲、大豆の奨励品種を冷蔵保管している (2)導入後21年経過し老朽化が激しい (3)現状では支障ないが、計画的な更新が必要	
		2	更新	冷凍庫(種子用)			○		1 台	1,141	(1)稲の奨励品種の種子を冷凍して貯蔵する (2)購入後21年経過し、老朽化している (3)H29は正常に動作している	
		3	更新	冷蔵庫(分析用ゲルの保存)			○		1 台	560	(1)DNA検査で使用する試薬や分析したゲルを冷蔵 保存 (2)購入後21年経過し、老朽化している (3)H29は正常に動作している	
		4	更新	穀粒水分計			○		1 台	200	(1)大豆原原種の水分率測定に使用する (2)購入後21年経過し、老朽化している (3)H29は正常に動作している	
		5	更新	オートクレーブ			○		1 台	560	(1)DNA検査する試料の滅菌処理に使用する (2)購入後20年経過し、老朽化している (3)H29は正常に動作している	
	野菜花き部	1	更新	種子低温貯蔵庫			○		1 台	25,056	(1)育成したF1品種の親系統の種子等の保存に使用 (2)導入後18年が経過、毎日運転している (3)頻繁に故障等があり、計画的な更新が必要	
33年度 小計										34,017		
										250,050		

施設・設備・機械等の整備計画について(スタミナ表)

平成30年3月1日  
農業試験場

(単位:千円)

年度	試験関連施設			ほ場関連施設・設備				機械・機器関係				本館・附属棟	場内排水	年度別計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	プレハブ型 恒温室等	ビニール ハウス	ガラス温室	防風ネット	ファームポ ンド	ポンプ・ パイプライン	ほ場整備	ミライセン ター	農業機械	試験研究 機器	車両関係	空調・防 災・給排水 設備等	ため池(袖 沼)の水路	
《整備概要》	再配置・更新計画 51基⇒35基	更新・移設 61棟⇒58棟	制御・修繕 (ソフト・ハード) 49棟⇒33棟	ネット張替 総延長 (655m⇒ 535m)	塗装替え 水量 (800t)	パイプラインの漏水・開閉バルブ修理等	暗渠(明渠)・等	乾燥機・耨摺機の更新	作業委託も考慮した整備計画	更新計画 (中長期)	更新計画 (安全確保)	大規模改修 (築20年)	土砂等の堆積による水路改修	
項目別整備費	12,000	49,000	15,000	15,000	10,000	9,000	15,000	6,300	20,800	264,700	8,000	192,000		616,800
H30		49,000							5,800	44,200	2,000	20,000		121,000
H31			5,000	5,000	10,000		5,000	5,500		90,500		22,000		143,000
H32			5,000	5,000		3,000	5,000	800	5,000	66,000	2,000	20,000		111,800
H33	3,000		5,000	5,000			5,000			34,000		13,000		65,000
H34	3,000					3,000			5,000	10,000	2,000	10,000		33,000
H35	3,000									10,000		3,000		16,000
H36	3,000					3,000			5,000	10,000	2,000	6,000		29,000
備考														

【特記】

1 経費は概算であり、実施設計により額が大きく変動する場合がある。

## 第6 産学官連携や技術移転（技術普及）の促進

### 1 国立研究開発法人、公設試、大学、企業等との連携強化

農業試験場が試験研究内容の深化、成果の普及拡大を図るためには、企業や地域の大学あるいは公設試験研究機関、また、農林水産物の6次産業化においてその出口を担う総合食品研究センターと密接に連携することが重要である。

さらに、技術の普及・定着に関しては普及組織との連携が不可欠である。

以下、国立研究開発法人、公設試、大学や企業、普及組織と農業試験場との連携強化についてその方針を示す。

#### (1) 国立研究開発法人との連携

東北地域の農業に係わる試験研究を推進するため、東北農業試験研究推進会議（以後、推進会議）が組織されており、この推進会議の中核を国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（以後、農研機構）東北農業研究センターが担っている。また、東北地域の農業関係試験研究機関の共同研究の多くは農研機構東北農業研究センターが中心になり実施されている。さらに、農研機構の次世代作物開発研究センター、農業環境変動研究センター、野菜花き研究部門、農村工学研究部門などは国内における各分野の中心的役割を担っている。

これらのことから、推進会議や農研機構主催の各種研究会等を通じ、農研機構と緊密に連携をとり、県内農業の振興に寄与する外部資金研究課題を効果的に獲得するように努める必要がある。また、農研機構との連携により、プロジェクト研究、共同研究等の試験研究を効率良く進めることが重要である。

#### (2) 県公設試等との連携

総合食品研究センターとは、酒造好適米の開発、農林水産品の付加価値向上、特に食品の機能性に関する分野で連携しこれまで以上に研究交流に取り組む。さらに、平成22年5月より、総合食品研究センターを事務局とする「食品産業振興連絡会」が定期的に開催されており、相互の密な情報交換の場として引き続き活用する。

産業技術総合研究センターとは、ICT、IoT など省力化のための機械化技術開発などで、緊密な情報交換と共同研究の設定・推進を図る。また、平成27年8月より秋田県次世代農業機器研究会を発足しており、産学官が連携し次世代農業機器に関する研究・開発・実用化を進めて行く。

北東北三県の公設試との連携については、各県の公設試がそれぞれ得意とする技術支援・研究開発領域を持っていることから、これまでも短期あるいは長期で三県相互の交流が実施されているところである。農業試験場としては「北東北農業試験研究場企画室長等会議」を通じて相互の情報交換を継続して行い、研究交流あるいは共同研究による連携強化を図っていく。

花き種苗センターは平成31年4月に農業試験場敷地内に移転することから、県オリジナル花き品種の種苗生産技術や若手農業者の種苗生産技術の取得などについて、これまで以上に連携を進めて行く。

#### (3) 大学との連携

秋田県立大学は、教育、研究機関のみならず地域貢献機関としての役割を有しており、共通する研究分野も多い。そこで、県立大学と農業試験場が持つ研究資源の連携を図ることを目的に研究推進協議会を設置し、研究者相互の交流と試験研究成果の発信を行う研究推進フォーラムを継続して開催している。また、学長プロジェクトによる共同研究への積極的な取り組み、研究員による大学・大学院の外部講師の派遣など密接な関係が構築されており、今後も農業試験場と県立大学が連携しながら研究開発を遂行し、地域貢献の向上を目指す。

また、現在秋田大学、山形大学、新潟大学などと共同研究が行われており、今後も広い視野に立った試験研究を図るべく各大学との連携を推進する。

さらに、平成23年4月から県内の大学、企業、公設試等で構成される秋田産学官ネットワークにより、企業ニーズと試験研究機関のマッチングや事業化に向けた共同研究への取り組みを進めている。

#### (4) 民間企業等との連携

平成27年3月に定められた秋田県知的財産活動推進指針に基づき、県内企業と各場所間で必要に応じた共同研究を実施する。

共同研究の実施にあたっては、事務手続きの合理化を図るとともに、共同研究が円滑に推進できる体制の整備に努める。

#### (5) 普及組織との連携

農業試験場の大きな責務として、水稻、畑作、野菜、花き栽培等において地域が抱える問題を解決することが課せられている。これら地域の課題解決につながる研究成果や技術の移転にあたっては、現場で実際に活動している普及組織の連携は極めて重要である。そこで、本庁の農業革新支援専門員と県内8地区に配置されている普及組織との情報交換を密にし、普及組織と一体化した研究成果や技術の移転を図る。

## 2 コーディネート活動の充実・強化

限られた研究資源を有効活用し、様々な問題を総合的に解決するため、さらに他の公設試・大学・研究機関、普及組織等との共同研究の連携・協力、情報交換を推進するため、次の項目について積極的に推進する。

#### (1) 農業試験場研究運営協議会の実施

農業関係機関からの研究・技術支援に対する意見やニーズの把握と研究成果の普及

#### (2) 行政・普及組織との連携

研究・技術ニーズの把握、成果の普及・定着

#### (3) 秋田県立大学、総合食品研究センターとの研究運営協議会の実施

共同研究、情報交換、研究員交流、連携研究推進フォーラムの開催

#### (4) 国立研究開発法人等の研究推進会議等への参加

共同研究、情報交換、研究員交流

#### (5) 北東北三県の研究連携の推進

共同研究、情報交換、研究員交流

### 3 研究成果等の技術移転（技術普及）の促進

#### （情報発信力の強化、知的財産の創造・利活用促進）

試験研究は、研究開発の成果が受益者である生産者、農業関係指導者に活用されることにより、評価されるべきものである。

そのためには、農業試験場を所管する農林水産部との密接な連携により試験研究成果を広く公開し、その普及促進を図る。

また、研究員に消費者・実需者ニーズ把握のため各地で実施される販売促進イベント、各種展示会での情報収集などへの主体的かつ積極的な参加を奨励し、広く情報を収集し、自ら研究成果を発信するための取り組みを進める。

#### （1）情報発信力の強化

実用化が可能となった研究成果や技術情報については、速やかに公開し生産者及び関係業界への利活用を図るとともに、一方的な情報発信だけでなく、県内の各層の方々との意見交換する場を積極的に設定する。

その内容としては、

- ①成果発表会を実施する。
- ②県立大学、総合食品研究センターとの研究連携推進フォーラムでの発表や産学官連携推進フォーラムなどでの発表を行う。
- ③国・国立研究開発法人が開催するシンポジウム、研究会、フォーラム等で研究成果を発表する。
- ④県内農業系高等学校への訪問などの機会を通じて試験研究成果の紹介と意見交換を行う。

農業試験場では小学生から大学生までの生徒、学生及び生産団体や一般県民の施設見学を積極的に受け入れ、日頃の試験研究活動の紹介を行っている。また県内のSSH、SGH、SPHに指定されている高校の支援も実施している。特に担い手不足が顕在化する中で、次代を担う生徒、学生が、作物・生産物を見て触れながら試験研究活動を体験し理解することは意義深いものがあり、今後も継続して実施する。

定期刊行物としては、地域振興局農林部をはじめ関連する団体、農業法人等へ配布する。

- ・研究時報（不定期）
- ・研究報告（年1回）
- ・「実用化できる試験研究成果」（農林水産部が発行、年1回）
- ・「研究スポット」（農林水産部が発行、年1回）

技術普及を進めるべき研究課題については実施期間の終了とともに技術マニュアル等を作成し、普及組織、農業法人、農家等へ配布する。

なお、上記の成果発表や刊行物についてはウェブサイトにも積極的に掲載するとともに、新聞、雑誌、情報誌などのマスメディアあるいは関係団体等の出版物等への情報提供を行う。

## (2) 知的財産の創造・利活用促進

特許については、秋田県知的財産推進指針を踏まえて出願目的の明確化、知財戦略の合致を通じて適正で無駄のない権利の確保に努める。

品種については、品種の普及、あきたブランド作目の増加・向上を図るべく種苗登録を推進し、また登録種苗の許諾を進める。

## 第7 研究員の資質向上

研究員数・研究費の削減が予想される状況下にあつて、農業試験場の役割を堅持していくためには、限りある研究資源を効率的に活用する必要があるとともに、研究員の資質の向上を図ることが重要である。

このため、農業試験場では研究員の資質向上を図るため、次の事項について取り組みを一層強化する。

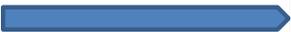
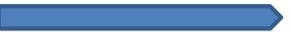
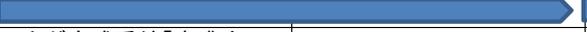
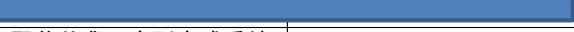
- (1) 設計・成績について場内検討会において十分に検討し、また、学会や各種研究発表に際しては、発表内容を事前に検討するとともに、リハーサルを実施する。
- (2) 大学・試験研究機関との共同研究や情報交換、交流を促進する。また、大学院博士課程派遣に関する学費補助制度を活用した学位取得を奨励し、研究開発能力の向上、専門知識の習得を図る。
- (3) 研究開発や技術指導に必要な専門知識や技術支援の向上が図られる各種研修制度（農研機構主催の数理統計研修や農業中核研究員養成研修など）への応募を推奨する。
- (4) 学会賞等の表彰については候補者を積極的に推薦する。
- (5) 学会論文等や農業試験場研究報告等への投稿を奨励するとともに、投稿時には予備審査としてのチェックを綿密に行い、筆者への指導を徹底する。
- (6) 農業試験場セミナーについては、研究員相互の勉強会を計画的に開催するほか、外部講師を積極的に招聘し充実を図る。

## 第8 重点テーマのロードマップ

### 戦略 I 秋田の農業を牽引する多様な人材の育成

重点テーマ①組織経営体の維持・発展可能性の解明				
到達目標、年度	組織経営体の維持・発展を支援するJA営業担当者の育成方を提示、平成30年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
JAにおける青果物営業担当者の人材育成に関する研究	・営業担当者による「経験学習プロセス」の分析実施および営業担当者育成の方策を提示 			
重点テーマ②農業労働力の安定確保条件の解明				
到達目標、年度	園芸作目拡大に取り組む経営体が安定した労働力を確保するための方策を提案、平成32年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
大規模経営体の園芸部門における労働力確保条件に関する研究	・多様な労働力の導入条件の解明 ・労働力確保支援組織の存立条件の解明 		・本県における労働力確保モデルの検討、提案 	
重点テーマ③次代を担う農業経営者人材育成手法の開発				
到達目標、年度	本県が実施する人材育成プログラム(次世代農業経営者ビジネス塾)の改訂、平成30年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
経営リテラシー教育を実現する農業経営者人材育成モデルの開発	・教育工学的アプローチ(インストラクショナル・デザイン)による人材育成プログラムの実証 			

## 戦略Ⅱ 複合型生産構造への転換の加速化

重点テーマ④水稲・畑作物・野菜・花きによる水田フル活用技術の確立				
到達目標、年度	水稲・畑作物・野菜・花きによる水田フル活用技術の確立、平成33年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
生産コストの削減に向けた緑肥の導入技術の開発	・マメ科緑肥の導入による減肥栽培の現地実証 	・マメ科緑肥の導入による減肥栽培の現地実証 		
重点テーマ⑤野菜・花きの県オリジナル品種育成による生産拡大				
到達目標、年度	野菜・花きの県オリジナル品種育成による生産拡大、平成33年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
野菜のオリジナル品種を核とした秋田ブランドを確立する新品種育成	・ブランド野菜の新品種育成、地域特産野菜の新品種育成 		・ブランド野菜の新品種育成、地域特産野菜の新品種育成	
秋田ブランド化へ向けた花き新品種育成	・トルコギキョウ、シンテッポウユリの新品種育成 			
無花粉及び葉枯病耐性テッポウユリ類の新品種育成	・葉枯病感受性検定法の確立 		・葉枯病感受性の低い抵抗性品種の選抜と現地実証 ・テッポウユリ類の新品種育成 	
攻める秋田の花推進事業	・花きオリジナル品種候補の栽培技術の開発 		・花き主要品目の生産拡大のための新たな栽培技術の開発 	
野菜育成系統評価試験	・ネギ育成系統「安濃交7号」、「同9号」、「同10号」の地域適応性を検討 		・野菜茶業研究所育成系統の東北日本海側地域における品種適応性を検討 	
野菜ナショナルブランド化総合対策事業(追加)	・オリジナル園芸品種増産 			

重点テーマ⑥野菜・花きの省力高品質安定生産技術の開発				
到達目標、年度	野菜・花きの省力高品質安定生産技術の開発、平成33年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
「秋田の顔となる野菜」のブランド化と安定生産を支援する新栽培技術の開発	・露地(エダマメ、ネギ、アスパラガス)と施設(トマト、キュウリ)の安定生産技術の確立	・エダマメ等重点野菜の安定生産技術の開発。多品目栽培体系の検討と新野菜品目の検索		
秋田ブランド化に向けた花き栽培技術の開発	・キク、リンドウの需要期集中出荷へ向けた栽培技術の開発 ・ダリア、キクの周年安定生産へ向けた栽培技術の開発 ・ダリア切り花の日持ち向上技術の開発		・キク、リンドウ及びダリアの周年安定生産、需要期集中出荷のための新たな栽培技術の開発及びダリア切り花の日持ち向上新技術の開発	
夏秋小ギクの大規模機械化による効率生産の実証	・夏秋小ギクの需要期安定生産・流通のための露地電照栽培方法の確立、品種選定			
日持ち性に優れた性質を持つ新規有望品目の育成	・良日持ち性ダリア系統および品種の選定			
産地普及拡大に向けたEOD-Heating処理の低コスト安定生産技術の開発	・輪ギクにおけるEOD-Heating処理方法の確立	・花き産地における実証と栽培管理指針の作成		
寒冷地北部における野菜導入とリモートセンシングの活用による大規模水田作経営体の収益向上技術の実証	・機械化体系によるエダマメの栽培技術の確立 ・省力施肥法の開発と現地実証			
東北の水田地帯への春まきタマネギを核とした野菜作の導入と実証	・タマネギの無マルチ栽培技術の確立とマニュアル作成			

重点テーマ⑦気象変動を克服する稲作・大豆生産のための作況解析

到達目標、年度	生育と気象要因の解析と技術情報の提供、平成33年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
水稲・大豆の生育時期別栽培技術情報の提供	・毎年同一の耕種法により水稲・大豆の生育と気象との関係解析、技術情報の提供			
東北地方における冠水による水稲減収尺度の解明とほ場施設改善・管理技術の開発	・水稲の冠水条件が生育、収量及び品質へ及ぼす影響の解明			
農地管理実態調査	・県内の定点ほ場において、土壌群、管理による土壌炭素、窒素量の実態を調査	・県内の定点ほ場において、土壌群、管理による土壌炭素、窒素量の実態を調査	・県内の定点ほ場において、土壌群、管理による土壌炭素、窒素量の実態を調査	

重点テーマ⑧次代を担う極良食味水稻品種の開発				
到達目標、年度	秋田米の市場競争力向上、平成33年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
次代を担う秋田米新品種開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・極良食味系統の絞り込み</li> </ul> 			
次代を担う秋田米新品種デビュー対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消費者調査による有望系統評価</li> <li>・デビュー戦略策定支援</li> <li>・コメ市場動向調査</li> <li>・極良食味系統の窒素吸収量と食味との関係</li> <li>・コンヒカリを超える極良食味品種のセールスポイントとなる特性を分析</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消費者調査による商品イメージ把握</li> <li>・デビュー戦略策定支援</li> <li>・市場動向調査</li> <li>・極良食味系統の窒素吸収特性と食味との関係解明</li> <li>・サンプル米を生産する生産者及び圃場を選定</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・極良食味を確保するための栽培法及び施肥技術の確立</li> <li>・現地栽培試験により現地適応性を解明</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栽培マニュアルの策定・検証</li> </ul> 
主要農作物奨励品種決定調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・秋田県育成系統や県外育成系統から、秋田県に適する優良系統を選定</li> </ul> 			
ニーズに対応した多彩な秋田米新品種開発(仮題)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・あきたこまちのカドミウム低吸収性系統を育成・評価</li> </ul> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>・県育成奨励品種のカドミウム低吸収性系統を育成・評価</li> </ul> 

戦略Ⅲ 戦略的な秋田米の生産・販売

重点テーマ⑨加工用等オリジナル品種・栽培技術の開発				
到達目標、年度	実需者ニーズに対応した多様な品種による競争力強化、平成33年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
次代の秋田の酒を担う酒造原料米品種の開発	・吟醸酒の原料となる酒造好適米品種の開発 →			
美酒の国秋田を担う酒造原料米品種の開発(仮題)		・高品質や多収性を備えた多様な酒造好適米の品種を開発 →		
耐病性やいもち病抵抗性を強化した東北オリジナル業務・加工用多収品種の開発	・他県で育成された水稻系統の生産力と穂いもち耐病性を調査するとともに、本県への適応性を解明 →			
ニーズに対応した多彩な秋田米新品種開発(仮題)		・ニーズに対応した業務・加工用米品種の開発 →		
難消化性澱粉構造と高水分吸収性を有する米を用いた低カロリー食品の開発	・難消化性澱粉構造を持ち、一般水稻品種並に栽培特性の優れた品種を開発 →	・低カロリー米の新品種を開発		
多収性品種を活用した業務・加工用米の省力安定多収生産技術の確立	・実需者動向の把握(ニーズ解明、調達するコメの品質把握) →	・実需者・市場動向の把握(ニーズ解明) →	・省力安定多収生産技術体系の経営評価	
薬用作物の国内生産拡大に向けた技術の開発	・秋田県における主要薬用作物(トウキ、ミシマサイコ)の栽培適性試験 →			
野菜のオリジナル品種を核とした秋田ブランドを確立する新品種育成(再掲)	・地域特産野菜の新品種育成(加工用ダイコン) →		・地域特産野菜の新品種育成	

重点テーマ⑩秋田米の食味向上技術と畑作の安定生産技術の確立				
到達目標、年度	秋田米の食味向上技術と畑作の安定生産技術を確立する、平成33年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
あきた売れる米づくり運動推進事業		・食味向上技術を導入した実証圃で生産した米の品質を測定し、栽培技術の普及定着を推進		
転作作物の多収性阻害要因に対応するカットドレーン・ソイラ等の営農排水技術の確立	・カットソイラ施工ほ場の排水効果と大豆の生育に及ぼす影響を解明			
カドミウム低吸収性品種の高品質米生産技術(仮題)		・カドミウム低吸収性品種による高品質米栽培技術を実証		
重点テーマ⑪水稲・畑作の省力・省資源型栽培技術の確立				
到達目標、年度	業務・加工用米の栽培マニュアルの作成、平成33年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
多収性品種を活用した業務・加工用米の省力安定多収生産技術の確立(再掲)	・密播苗に対応した育苗マニュアルを作成 ・業務用米に関わる生産者や実需者の動向を解明		・現地実証試験を行い、省力で安定多収生産を実現するための栽培マニュアルを作成	

重点テーマ⑫ICT・ロボット技術の開発・実証				
到達目標、年度	効率化、省力化等を実現するICT・ロボット技術の実証、平成33年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
農業経営体とのサービスサイエンス型水管理作業分析に基づく水田センサーコスト低廉化と社会実装へ向けた実証研究	・低コストで省力的な水管理を可能とする水田センサーを利用した高品質米生産の実証			
GNSS汎用利用による近未来型環境保全水田営農技術の実証研究	・自動操舵装置を取り付けた多目的田植え機による直播及び除草作業の効率化と作業精度の検証			
ICT・ロボット技術の実証試験(仮題)			・生産の効率化、作業の省力化を支援する機械・システムの実証	
重点テーマ⑬主要農作物の原原種と原種の安定生産技術				
到達目標、年度	優良種苗の増殖供給、平成33年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
主要農作物種子対策事業(新秋田米総合支援対策事業)	・水稲、大豆の原原種および原種生産			
	・イネカラバエ、いもち病、紋枯病などの発生状況から抵抗性を判断			

## 戦略Ⅳ 農産物の高付加価値化と国内外への展開強化

重点テーマ⑭加工・流通と連携・融合し成長する経営体への支援				
到達目標、年度	直売所・農商工連携・ネットワーク型組織への改善提案と施策立案・人材育成への活用、平成31年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
内発・外発・創発的6次産業化の展開方策に関する研究	・6次産業化・直売所・農商工連携の展開方策検討・現地試行策提示 →			
長期・非金銭・本業への効用を重視する農業参入企業の効用構造の解明と参入理論の構築(科研費)	・農業参入企業の効用構造を実証的に解明 →	・企業の農業参入理論構築、農業と企業の行動様式相違点の解明 →		
世界におけるジャポニカ米の需要拡大、価格構造、品質改善、潜在性に関する学際研究(科研費)	・海外日本食レストラン実態把握、海外ジャポニカ米市場調査 →	・日本食レストランブームによるジャポニカ米需要拡大分析・シミュレーション ・海外産米と国産米を科学的に比較し、その品質特性を解明 →		
重点テーマ⑮需要に対応した生産体制の確立				
到達目標、年度	需要に対応した生産体制の確立、平成33年度			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
ナショナルブランドの新たな展開 夏秋ネギ日本一・野菜ブランド拡大事業	・ネギ等の大規模生産に対応した野菜の品質、安定生産技術の開発 →		・大規模生産を目指す重点野菜の品質、安定生産技術の開発 →	

重点テーマ⑩農産物生産に向けた汚染土壌対策の推進

到達目標、年度	農産物生産に向けた汚染土壌対策の推進、平成33年			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
土壌汚染対策調査事業	・米のCdやヒ素汚染対策、 土壌や玄米の分析、調査、 発生抑制対策 	・米のCdやヒ素汚染対策、 土壌や玄米の分析、調査、 発生抑制対策 	・米のCdやヒ素汚染対策、 土壌や玄米の分析、調査、 発生抑制対策 	・米のCdやヒ素汚染対策、 土壌や玄米の分析、調査、 発生抑制対策 
安全な秋田米生産対策事業	・Cd低吸収系統の作付け実 証と微量元素(Mn)吸収抑制 の影響を調査 	・Cd低吸収系統の作付け実 証と微量元素(Mn)吸収抑制 の影響を調査 		

重点テーマ⑩環境に配慮した栽培技術の確立				
到達目標、年度	環境に配慮した栽培技術の確立、平成33年			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
米生産の多様化に対応した省力・低コスト水稻病虫害防除技術の確立	・様々な栽培法に対応したいもち病、斑点米カメムシ類の防除技術を確立			
生産環境の変化に応じた園芸作物病虫害防除技術の開発	・栽培の大規模化、気候の温暖化に対応した病虫害の発生生態と防除法の解明			
病虫害発生予察事業	・水稻ばか苗病や野菜のコナガの薬剤抵抗性の有無を明らかにし、有効な防除法を提示			
農薬安全対策	・水稻育苗箱施用剤の使用量低減や、後作野菜へ残留しない利用技術を開発			
新農薬の実用化試験	・新農薬(殺菌剤・殺虫剤)の防除効果について検討するとともにその実用性について検討し、農作物病虫害・雑草防除基準に反映			
新肥料・新資材の利用技術	・新たな肥料等の効果や、効率的な使い方について検討			
新除草剤・生育調節剤の実用化に関する試験	・水稻及び畑作において、実用性の高い除草剤を選定し、農作物病虫害・雑草防除基準に反映			
水稻の生育中後期におけるノビエ・ホタルイの生態の解明と防除方法の開発	・水稻生育後半における省力防除技術を開発する開発	・機械除草と除草剤を組み合わせた高精度な除草体系を確立		

# 秋田県農業試験場

## 中長期計画

平成30年3月 策定

編集・発行 秋田県農業試験場

010-1231 秋田市雄和相川字源八沢34-1

電話 018-881-3330

FAX 018-881-3939

<http://www.pref.akita.lg.jp/agri-ex/>

E-Mail : [akomachi@mail2.pref.akita.jp](mailto:akomachi@mail2.pref.akita.jp)

# 秋田県農業試験場

## 中長期計画

平成30年3月 策定

編集・発行 秋田県農業試験場

010-1231 秋田市雄和相川字源八沢34-1

電話 018-881-3330

FAX 018-881-3939

<http://www.pref.akita.lg.jp/agri-ex/>

E-Mail : [akomachi@mail2.pref.akita.jp](mailto:akomachi@mail2.pref.akita.jp)