

## II 試験研究の推進

### 1 研究活動の概要

岩手県では、平成 21 年度から平成 30 年度までの 10 年間の計画となる「いわて県民計画」を平成 21 年 12 月に策定した。この「いわて県民計画」に基づき、農林水産部では、農林水産分野の長期的な技術開発の方針として『農林水産技術立県いわて』技術開発基本方針（以下「技術開発基本方針」という。）を策定した（平成 22 年 3 月）。

農業研究センターでは、技術開発基本方針に基づき、平成 30 年度までに取り組む具体的なアクションプラン「岩手県農業研究センター試験研究推進計画」を策定した（平成 22 年 3 月、研究期間を平成 26 年度までとして策定。平成 24 年 3 月、期間を 30 年度まで延長し改訂）。

技術開発基本方針の 6 つの農業技術開発の方向に即し、17 分野 50 の取組により、安全・安心で高品質な農畜産物を効率的・安定的に生産するための高度な技術の開発を進め、「農林水産技術立県いわて」の確立に取り組んでいる。

平成 29 年度の試験研究にあたっては、以下の 3 つの基本方針に沿って、新規 8、継続 99、合計 107（小課題数ベースで、分野を重複する小課題はカウントしている）の研究課題に取り組んだ。

#### 1 顧客の視点に立った試験研究等業務の着実な推進

- ・所得向上につながる普及性の高い技術開発
- ・産地づくりをリードする革新的な技術開発など

#### 2 プロジェクト研究の推進によるスピーディーな課題解決

- ・課題設定から普及定着まで、研究、行政、普及、地域が一体的に推進
- ・連携軸強化による効率的・効果的かつ戦略的な技術開発

#### 3 情報発信の強化による県民への業務の「見える化」の推進

- ・知的財産の実用化促進
- ・研究成果活用・PR 強化

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災等への対応として設置した「震災復旧・復興支援プロジェクトチーム」を「震災復興加速プロジェクトチーム」に改組し（平成 25 年 7 月 1 日）、沿岸地域における復興に向けた技術的、経営的ニーズへの積極的対応、実証試験を通じた技術の導入・開発に取り組んだ。

県独自予算の研究に加え、競争的資金等の活用や産学官連携による共同研究を推進し、農産部門で 32 課題（うち新規 7 課題）、畜産部門で 7 課題（うち新規 1 課題）、合計 39 課題の共同研究に取り組んだ。中でも、農林水産技術会議の「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」の「中山間地域における施設園芸技術の実証研究」並びに「ブランド化を促進する農産物の生産・加工技術の実証研究（果樹類及び野菜類）」の 3 課題については代表機関として、また、共同研究機関として「中小区画土地利用型営農技術の実証研究」に取り組んだ。

畜産分野では、黒毛和種及び短角種の産肉能力検定、SNP情報を利用した黒毛和種の牛ゲノム育種価に関する研究や飼料用トウモロコシ不耕起栽培によるアレチウリ防除技術の確立などに取り組んだ。

知的財産では、水稲「岩手 122 号（＝たわわっこ）」を品種登録出願した。

本年度の試験研究から得られた成果は、内部及び外部（試験研究推進アドバイザー・生産者等）の評価を経て、69 の研究成果（普及区分 6、指導区分 45、行政区分 10、研究区分 8）にとりまとめ公表した。

機関評価委員会（外部評価）については、11 月 9 日に本部を会場として開催し、前年度までの評価委員会における意見に対応した本年度の取組状況や試験研究の進捗状況等を報告するとともに、試験研究全般に関し意見交換を行った。

## 2 トピックス

### (1) 特許・品種登録出願状況

区分	出願・登録内容	担当
特許	(該当なし)	—
種苗登録	水稻 岩手 122 号【出願番号 32947、登録出願 2018/3/16】 ・早生で耐倒伏性に優れる飼料用米品種	技術部 作物研究室
	りんどう いわて VEB-7 号【登録番号 26414、登録年月日 2018/1/24】 ・7 月中旬咲きの切り花用青色品種	技術部 野菜花き研究室
	同 いわて EB-1 号【登録番号 26415、登録年月日 2018/1/24】 ・7 月下旬咲きの切り花用青色品種	

### (2) 表彰等受賞状況

#### ア 県職員表彰(事績顕著者)

技術部作物研究室は、岩手県オリジナル良食味水稻品種「銀河のしずく」及び「金色の風」の開発及び普及による本県農業への貢献により表彰された(平成 29 年 11 月 2 日)。

#### イ 第 11 回全国和牛能力共進会褒章

畜産研究所種山畜産研究室から第 1 区若雄の部に出品した「暁雲」号は優等賞 3 席を受賞。副賞として農林水産省生産局長賞および公益社団法人畜産技術協会会長賞が贈呈された(平成 29 年 9 月 11 日)。

なお、同牛はいわて牛の名声を高め本県和牛の振興と発展に多大なる貢献をしたとして第 11 回全国和牛能力共進会岩手県協賛会から感謝状が贈呈された(平成 29 年 10 月 30 日)

#### ウ 平成 29 年度農林水産部長職員表彰

種山畜産研究室 澤田専門研究員、羽田専門研究員が「第 11 回全国和牛能力共進会種牛の部第 1 区で第 3 位入賞」により県有種雄牛の優れた能力を全国にアピールするとともに、本県黒毛和種の能力向上に貢献したとして農林水産部長表彰を受けた(平成 29 年 11 月 16 日)。

#### エ 日本養豚学会若手優秀発表賞

家畜育種研究室 佐々木康仁専門研究員が、第 108 回日本養豚学会大会において、「飼料用米を活用したパークシャー種肥育後期飼料における適正な粳米配合割合」を発表し、最も収益性の高い粳米の配合割合を明らかにしたとして、若手優秀発表賞を受賞した(平成 30 年 3 月 16 日)。

#### オ 東日本家畜受精卵移植技術研究会花田賞受賞

家畜育種研究室 細川泰子室長が、平成 17～22 年度に実施した一連の研究成果「牛正常胚回収成績と胚移植成績向上のための飼料給与プログラムと血液検査値指標の確立および実証」について受精卵移植に関する普及・実践に功績があったとして、日本家畜受精卵移植技術研究会より、花田賞を授与された(平成 29 年 9 月 19 日)。

### (3) 連携プロジェクトによる研究推進

#### ア 連携プロジェクト\*\*

(\*\*多岐の研究部門にまたがる研究課題を短期間に、効率よく解決するために編成するプロジェクト)

(ア)プロジェクト名及び構成

分野	プロジェクト名	研究内容	チーム員	協力
個別課題解決	リンドウこぶ症 連携プロジェクト [H21～]	◎リンドウこぶ症対策に係る試験研究	環境部 技術部	・(公財)岩手生物工学研究センター ・中央農業改良普及センター

分野	プロジェクト名	研究内容	チーム員	協力
個別課題解決	りんご JM7 台木利用樹衰弱症状対策プロジェクト [H29～]	◎りんご JM7 台木利用樹衰弱症状に係る試験研究	環境部 技術部	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(公財)岩手生物工学研究センター</li> <li>・農研機構果樹茶業研究部門</li> <li>・中央農業改良普及センター</li> <li>・奥州農業改良普及センター</li> <li>・一関農業改良普及センター</li> <li>・(一社)岩手県植物防疫協会</li> </ul>

(イ) 取組概要

名称	検討内容	検討結果
リンドウこぶ症	<p>りんどうこぶ症関連ウイルス(GKaV)の伝搬経路を探索し、こぶ症の発生原因を解明するため、連携プロジェクトを継続。GKaVの病原性について研究を進めている生工研とも連携を図る。</p> <p>部門別連携会議およびその後担当者間において詳細な試験打合せをするとともに3月下旬に持ち回りのプロジェクトチーム会議を開催した</p>	<p>本プロジェクトチームは、研究課題の終了に伴い一度解散するが、生工研との連携は継続する。</p> <p>平成25年以降の成績及び成果について報告書を作成する。</p> <p>新年度新たにプロジェクトチームを立ち上げる。</p>
りんご JM7 台木利用樹衰弱症状対策	<p>りんごのわい性台木 JM7 を使用した樹における急性衰弱・枯死症状の発生原因を解明するため、連携プロジェクトを設置。生工研、農研機構との連携を図る。</p> <p>○第1回チーム会議(H29.4.17)</p>	<p>○第1回チーム会議</p> <p>平成28年度試験成績および平成29年度試験計画の確認。</p> <p>現地への情報発信などの対応を検討</p>

イ 復興加速プロジェクトチーム

東日本大震災津波により、沿岸被災地の農業・農村は大きな被害を受けた。被災地地域の生産基盤は、中山間地域に点在する中小区画、多様な形状の水田や小規模な圃場施設であり、生産コストの低減や収益性の向上が課題であった。その課題を解決するため、平成25年度から国(復興庁・農林水産省)の「食料生産地域再生のための先端技術展開事業(通称:先端プロ)」を活用し、陸前高田市、大槌町において大規模な実証研究を実施してきた。

平成25～29年度の5年間にわたる実証研究は、当センターだけでなく、国や他県の研究所、大学、民間企業等計28機関が参画する大規模な研究体制で、現地の実証経営体の協力のもと行われ、被災地域の早期復興のため、民間や大学で既に開発された先端的研究シーズを活用し、組合せあるいは最適化しながら実際の栽培に適用していくことで、現地の課題解決に取り組んだ。

本実証研究では、小型汎用コンバインを核とする低コスト栽培技術の実証、改良型木骨ハウスの最適化の把握やICTを活用した複合環境制御によるトマト栽培の安定化、りんご早期成園化のためのフェザー苗養成技術や北限のユズ安定栽培の実証、長期に草勢を維持できる露地キュウリ栽培実証など、非常に幅広い取組を展開した。

なお、5年間の研究から得られた成果について、沿岸被災地域だけでなく県内に広く導入できる技術として品目や個別技術毎の詳細を説明した各種マニュアルを当センターホームページに掲載している。

<http://www2.pref.iwate.jp/~hp2088/library/sentan/index.html>

また、農林水産省のHPにも掲載されている。

[http://www.affrc.maff.go.jp/docs/sentan\\_gijyutu/attach/pdf/sentan\\_gijyutu-20.pdf](http://www.affrc.maff.go.jp/docs/sentan_gijyutu/attach/pdf/sentan_gijyutu-20.pdf)

[http://www.affrc.maff.go.jp/docs/sentan\\_gijyutu/attach/pdf/sentan\\_gijyutu-21.pdf](http://www.affrc.maff.go.jp/docs/sentan_gijyutu/attach/pdf/sentan_gijyutu-21.pdf)

[http://www.affrc.maff.go.jp/docs/sentan\\_gijyutu/attach/pdf/sentan\\_gijyutu-11.pdf](http://www.affrc.maff.go.jp/docs/sentan_gijyutu/attach/pdf/sentan_gijyutu-11.pdf)

### 3 研究室・課の動き

#### (1)プロジェクト推進室

水稲鉄コーティング湛水直播栽培の安定技術の開発、及び水田転換畑における大豆の安定多収を実現する新技術等の開発や春まきタマネギの現地実証を行い、これらを軸に、土地利用型作物・野菜の低コスト生産技術の確立と体系化に取り組んだ。また、沿岸南部地域において「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」を実施し、沿岸地域農業の復興支援に取り組んだ。

業務推進にあたっては、本県の地域特性に合致した技術の、社会実装を見据えた現地実証試験や、普及組織等のビジネスパートナー及び所内他部等との目的の共有化と密接な連携によって、顧客ニーズに即した現場解決型技術の体系化を図った。

##### <岩手県における水稲鉄コーティング湛水直播栽培の安定栽培技術の開発>

県内で急速に普及拡大している水稲鉄コーティング湛水直播の安定栽培技術体系の確立に向けた課題を遂行し、鉄コーティング湛水直播を対象として、生育中・後期の落水管理の効果を検証するとともに、倒伏軽減を図るための水管理方法を明らかにした(研究成果(指導区分))。これにより、これまで明らかにしてきた主要品種毎の生育指標や栽培条件と合わせて、県内の水稲鉄コーティング湛水直播栽培の安定化に寄与できる。

##### <県中南部における大豆難防除雑草の除草体系の構築>

委託プロジェクト研究「水田輪作における大豆・麦類の多収阻害要因の解明と安定多収化技術の確立(代表機関:(独)中央農業総合研究センター、H27～31)」において、3年目の現地試験に取り組んだ。水田転換畑における大豆の難防除雑草に対し、ディスク式除草機による機械除草と除草剤の組み合わせによる効果的な除草体系の構築を目的としているが、より効果的な除草剤を主体とし、機械除草を補完技術とする体系に移行する方向性が定まった。

##### <東北の水田地域への春まきタマネギを核とした野菜作の導入と実証>

経営体強化プロジェクト「寒冷地の水田作経営収益向上のための春まきタマネギ等省力・多収・安定化技術の開発とその実証」(代表機関:(独)東北農業研究センター、H29～H31)において、春まきタマネギの転換畑における安定生産のための排水対策を地下かんがい現地実証の中で取り組んだ。また、岩手県の水田における春まきタマネギの栽培作業体系確立のための作業技術や要素技術の評価も実施した。

##### <食料生産地域再生のための先端技術展開事業>

「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」(中小区画土地利用型営農技術の実証研究)(代表機関:(独)東北農業研究センター、H25～29)に参画し、東日本大震災からの早期復興をねらいとして、土地利用型作物の低コスト・省力・安定生産技術の実証試験を実施した。陸前高田市において水稲直播栽培技術、大豆のディスク式畦立て播種栽培体系、畦畔法面管理の省力化技術を実証し、沿岸地域に適した水稲の直播栽培技術の組み立て、実証地域での大豆の安定多収技術の検証、及びイブキジャコウソウによる畦畔被覆管理技術の現地適応性の確認を行った。最終年である本年度は、農地法面管理の集大成として、イブキジャコウソウの導入効果をとりとまとめ、マニュアル改訂を実施した(研究成果(普及区分))。

#### (2)企画管理部

##### 研究企画室

農業試験研究のアクションプランである「農業研究センター試験研究推進計画」に基づき、研究員の円滑な試験研究の支援、生産者や県民に開かれた農業研究センターを目指し、以下の事項について重点的に取り組んだ。

##### <顧客視点の試験研究の推進>

顧客のニーズに対応した試験研究を推進するため、中央普及センターとの作物別連携会議や現地検討会などを通じて顧客である農業者等のニーズの把握に努めた。

試験研究推進に際しては、研究課題の収集や平成23年度に制度化した試験研究推進アドバイザーを研究会議等に参集し、顧客目線での助言を得ながら課題設定や成果の取りまとめを行った。

センター運営や試験研究推進に対する外部評価を得るため設置した機関評価委員会について、11月9日に研究ほ場等の視察後、前年度までの評価意見への対応状況や試験研究に関し、質疑と意見交換を行った。

平成25年度から実施している食料生産地域再生のための先端技術展開事業を適正に執行するため、職員に対して研

究資金等の事務手続きや経理事務研修を行った。

競争的研究資金等への応募のため、資金情報の提供や研究計画作成への助言を行うとともに、農業改良普及センターや県庁関係課との事前調整を行った。

#### <アウトカムを意識した研究成果の普及と情報発信>

研究センターの業務内容や研究成果の周知を図るため、マスコミへのプレスリリースやホームページにより積極的な情報発信を行なった。マスコミでの報道件数は、77件(前年150件)であった。ホームページは、年間453万件(前年434万件)の閲覧数があり、また、研究活動の現在(いま)を分かり易く伝える「らぼ・れたあ」をメールやホームページにより年間79件(前年48件)発信した。さらに、Twitterによる情報発信では、ホームページの更新情報を中心にツイート数328回、フォロー一増加数444名、同じくFacebookでは投稿数215回、フォロー一増加数57名であった。

センターの取組を広く知らせるため、参観デーや一日子供農業研究員を開催した。

参観デーは、9月9日に生物工学研究センター及び中央農業改良普及センターと合同で開催し、来場者数は約1,500人であった。また、一日子供農業研究員は8月4日に、「身近な自然にはどんな昆虫がいるかな?昆虫標本を作ってみよう!」をテーマとして開催し、北上市及び花巻市の小学生20名が参加した。

また、食料生産地域再生のための先端技術展開事業(先端プロ)における成果の普及を図るため、農業改良普及センターや生産者等を参集した現地検討会を陸前高田市等で開催した他、30年1月12日に5年間の成果を広く発信するための収益力アップ・セミナーを開催した。

#### <専門知識と技術を有する人材育成>

研究員の資質向上については、「農業研究センター研究員育成プログラム」(平成19年3月策定、平成27年3月改定)に基づき、専門性の高い人材の育成に向け、国が主催する研修に研究員2名を派遣した。

予算管理面では、「不正防止計画」に基づいたモニタリングと内部監査の実施により適正な経理事務を支援した。また、研究備品の更新計画をローリングした。

## 農業経営研究室

「元気な地域農業推進のための農業経営モデルと地域営農システム構築方策の提示」の研究課題については、水稻の生産費の実態とコスト低減ポイント、大規模水田作経営の類型別特徴等を明らかにした。「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」では、実証研究された先端技術の経営経済的評価を実施し、技術の有効性、導入条件、農業経営体における導入効果を明らかにした。

#### <外部環境の変化に対応できる持続可能な地域営農システムの構築支援>

本県における先進的稲作経営の生産費の実態とコスト低減のポイントを整理するとともに(研究成果:指導区分 県内稲作経営の生産・経営実態からみた米生産費低減のポイント)、経営目的と専従者の状況等により大規模水田作経営を3タイプに類型化し、その特徴と展開条件を提示、所得拡大型(家族経営)、農地維持型(ぐるみ型集落営農)の2経営モデルを例示した。(研究成果:指導区分 県内大規模水田作経営の類型別特徴と経営モデル)

#### <地域特性を活かした収益性の高い農業経営モデルの提示>

水稻鉄コーティング湛水直播及び大豆栽培の実証技術を導入した沿岸地域で想定される集落営農組織の経営モデル及び低コスト耐候性ハウスである木骨ハウス等を利用した、イチゴ促成栽培、イチゴ2年栽培及びトマト周年栽培に関する費用や10a当たり収益性等について明らかにして実証技術を導入した経営モデルを提示した。

#### <開発技術の経営的評価による効率的な研究推進>

「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」実証研究の実証技術を導入した経営モデルを提示し、導入効果及び導入に係る条件等を明らかにした。

#### <営農計画作成支援情報の提供>

先端技術等の開発技術に係る作業時間等を随時整理するとともに、前年整理検討した課題に基づき生産技術体系2020の品目・修正対応方針を提示した。

### (3)技術部

#### 果樹研究室

果樹は、りんごを主体に、ぶどう、西洋なし、おうとう、ブルーベリーなどの樹種に係る試験を実施している。特に、早生から晩生までを網羅するオリジナルりんご品種の開発を掲げ、「つがる」に代わる早生品種と「ふじ」に匹敵する晩生種の開発を重点課題としている。また、温暖化によるリスクの解消、軽減を図るため、凍霜害、裂果等のリスク対策の開発に努めると共に、果樹作業の軽労化につながる栽培技術の開発に向けた課題を実施している。

加えて、東日本大地震・大津波被害地域の復興を目的とした、国庫委託事業「食料生産地域再生のための先端技術展開研究」を導入し、りんご、ゆず、ぶどうの生産・加工技術の実証研究として、センター内の他、陸前高田市に実証圃場を設置するなどし、被災地復興支援に取り組んでいる。

以上の取り組みから、今年度は以下の5つの研究成果を公表した。

- (1) りんごオリジナル品種「紅いわて」(品種登録名:岩手7号)について、5頂芽1果程度に着果することで、果実品質が良く、花芽着生が安定することを明らかにした。
- (2) りんご品種「紅ロマン」(品種登録名:高野1号)は、花器の花粉が少ない特性を持つことを明らかにした。
- (3) ポット養成フェザー苗を利用した早期成園化について、慣行の栽培法よりも初期収量が向上することを明らかにした。
- (4) 醸造用ぶどうについて、先端プロを活用し、垣根仕立て栽培法の導入は、開園時のコスト低減、省力化を実現し、大規模経営が可能であることを明らかにした。
- (5) ゆずについて、先端プロ事業を活用し、雨よけハウスを利用し大苗を1~2年養成することで、定植後の生育向上、早期結実する効果が得られることを明らかにした。

#### 作物研究室

##### <水稲育種チーム>

###### (水稲品種)

水稲の奨励品種決定調査では、本調査において粳11系統(うち非主食用米3)を供試し、現地調査では粳を14か所で検討した。

30年度の本調査に早生で「ふ系246号」、「岩手123号」、中生で「岩手120号」、「岩手124号」、晩生で、「岩手121号」、「岩手126号」、「東北215号」、「岩手129号」、「福島46号」、非主食用で「奥羽427号」、「岩手116号」を供試する(試験研究成果書(行-01)、(行-02)、(行-03))。

###### (水稲育種)

いわてブランド米品種開発推進事業に取り組んでいる。生産力検定本試験から、生育・収量調査および各種特性検定試験の結果に基づき、「岩手132号」(早生の晩、イネ初期伸長性 QTL “*qPHS3-2*”を有する良質良食味系統)、「岩手133号」(早生の晩、耐倒伏性「強」で、いもち病圃場抵抗性に優る良質良食味系統)、「岩手134号」(中生の早、穂いもち圃場抵抗性が「極強」、耐冷性「かなり強」の多収系統)、「岩手135号」(晩生の早、良質良食味のいもち病圃場抵抗性遺伝子集積系統)、「岩手136号」(晩生の中、耐冷性といもち病圃場抵抗性に優れる良質良食味の多収系統)の系統を選抜した(行-04)。

平成27年度から農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「ゲノム育種により有用形質を集積したイネ品種の低コスト生産技術の確立と適地拡大」および「ひとめぼれ」大規模交配集団を用いた有用遺伝子単離と遺伝子相互作用解明」に取り組み、(公財)岩手生物工学研究センターなどと連携し、分子マーカーを用いた選抜に取り組んだ。

###### (食料生産地域再生のための先端技術展開事業(先端プロ))

被災地復興に向けた技術開発の取り組みの一つとして「中小区画土地利用型営農技術」の開発に取り組んだ(H25~29)。

東北農業研究センターと連携し、夏季冷涼気候に対応した水稲高品質安定栽培技術実証として、低アミロース米品種「きらほ」の収量向上と高い加工適性を両立する施肥法を明らかにした。また紫黒米栽培においては、玄米着色の均一性及び色素含量において沿岸の冷涼気候の有利性を明らかにするとともに、収量増加につながる栽培法について検討した。

##### <作物栽培・種子チーム>

水稲・畑作物(麦類・大豆)栽培試験、品種選定、作柄解析、主要農作物(水稲・小麦・大麦・大豆)原種・原々種生産に取り組んでいる。

###### (水稲栽培)

平成26年度に奨励品種に採用された水稲品種「銀河のしずく」について、高品質・良食味米生産に向けた栄養診断基準を策定した(試験研究成果書(指-09)。この内容は平成30年度「銀河のしずく栽培マニュアル」に反映された。

作況調査・作柄解析については、所内の作況試験データ(本部および県北研究所)・現地生育データ(農業改良普及セン

ター)・気象データ(盛岡地方気象台)・土壌栄養(生産環境研究室)・病虫害(病理昆虫研究室)・作柄(東北農政局)・品質情報(同)を総合的に解析し、次年度以降の技術対策指導に供した(試験研究成果書(指-11))。特に 8 月の低温寡照の影響について県内生育診断ほのデータ解析により指導情報を提供した(試験研究成果書(指-08))。また、「ひとめぼれ」については作況試験の詳細な調査・解析により、本年の登熟及び玄米品質の推移を明らかにした(試験研究成果書(指-10))。

#### (麦類)

麦類奨励品種決定調査では、小麦 7 系統、大麦 4 系統を供試した。

麦類耐寒雪性特性検定について、(独)次世代作物開発研究センター委託試験として実施した。小麦および大麦をそれぞれ 65、43 品種・系統を供試した。

#### (大豆)

大豆奨励品種決定調査では、普通大豆 4 系統を供試した。

農林水産省委託プロジェクトの「実需者等のニーズに応じた加工適性と広域適性を持つ大豆品種等の開発」(バリュープロ(大豆))において、晩播密植栽培による大規模現地試験を実施した。品種比較では、収量はユキホマレに比べ東北 178 号は少収、東北 181 号は同程度で、昨年度より低かったが、タンパク含量については両系統とも昨年今年とも高く有望と考えられた。また立枯性病害抵抗性検定試験に、30 品種・系統を供試し、黒根腐病抵抗性評価法の確立と抵抗性基準品種の策定を目指している。

#### (種子生産)

水稻種子生産(主要品種)では、原々種はうち 4 品種、原種はうち 7 品種、もち 1 品種約 23tを生産した。小麦は原種 3 品種を 7.4t生産した。大豆は原種 2 品種を 795kg 生産(見込)した。

## 野菜花き研究室

野菜花き研究室では、「農林水産技術立県いわて」の確立のため、以下の基本方針に沿って野菜および花きの 2 チーム体制で試験研究に取り組んでいる。(1)顧客の視点に立った園芸品目の省力・低コスト生産技術の開発、(2)消費ニーズ及び将来の動向を見越した本県に適する花き(リンドウ)新品種の選抜・育成、(3)生産の安定に直結する優良な原種苗等の正確かつ安定的な供給

### <野菜チーム>

野菜は、「トマトの高温期における草勢管理技術の確立」や「アスパラガスの休眠制御による超促成作型の構築」等、中核的な経営体が周年雇用により規模拡大を図れる生産性の高い技術や、園芸施設におけるICTを活用した省力的環境制御技術等、園芸分野のスマート農業化の推進に向けた革新技術の開発を関連産業と連携して取り組んだ。

特に、平成 25 年度から参画している「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」(中山間地域における施設園芸技術の実証研究並びにブランド化を促進する果実等の生産・加工技術の実証研究)では、トマトやキュウリ、パプリカ等について、中山間地域に適用性の高い施設園芸技術の構築や地域資源を活用したより省力的で高収益な技術体系モデルの構築、技術セミナーの開催など重点的に取り組んだ。

また、本年度から、新規課題「大規模水田経営における簡易地下水位制御と良質苗・病虫害防除を核とした春まきたまねぎの安定生産技術の開発と実証」に新たに参画し、岩手県に適する品種の選定について検討した。

以上の取組から、今年度は以下の7つの研究成果を公表した。

- (1) ハウスミニトマト栽培における多収化モデル技術の導入効果(普及)
- (2) かん水同時施肥技術を用いた露地きゅうり栽培の収量向上事例(指導)
- (3) トマトの生育調査データの時系列解析による生育予測手法(指導)
- (4) ミニトマトの露地疎植栽培におけるへたつき出荷向け品種の特性(指導)
- (5) 寒冷地中小規模施設における複合環境制御技術の導入手引き(指導)
- (6) 水稻育苗用ハウスにおける簡易隔離床栽培によるパプリカの養液栽培(指導)
- (7) 培養液補正診断シートを活用したトマト循環式ロックウール栽培の肥料コスト低減効果(指導)

また、研究成果を基に本年度は以下の 4 つの栽培マニュアルを取りまとめた。

- (1) キュウリかん水同時施肥栽培マニュアル
- (2) 岩手県露地ミニトマトソバージュ栽培の手引き
- (3) パプリカの簡易隔離床栽培養液栽培システム導入の手引き
- (4) 寒冷地中小規模施設における複合環境制御技術の導入手引き

## <花きチーム>

花きは、日本一の生産量を誇るリンドウに重点をおき、新品種の開発、種苗の安定生産・供給及び安定生産技術の開発に取り組んだ。

新品種の開発については、切り花向け品種は8月盆および9月彼岸の最需要期に切れ目のない出荷を可能とする青色品種のラインナップを揃えるため、複数品種の開発に取り組んでいる。花色、花型、草姿などの品質の揃いに優れたものを開発し、品質の低下が見られる既存品種に置き換えていく過程にあり、本年度は有望な F<sub>1</sub> 系統の特性検定を実施した。また、鉢物向け品種は、平成 28 年から「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業(実用技術開発ステージ)」(代表機関:(公財)岩手生物工学研究センター)に参画し、八重咲きなどの新奇性の高いオリジナル品種開発に取り組んでおり、有望な個体が作出され、特性評価中である。

種苗の安定生産・供給については、これまでに開発した県品種の原々種の維持、原種増殖と種苗センターへの供給等に取り組んだ。本年も、採種用親株を種苗センターに計画どおり供給するとともに、採種技術等について指導した。

安定生産技術の開発については、育成品種の生態的特性や株養成技術等について検討した。

以上の取組から、今年度は以下の研究成果を公表した。

(1) リンドウ極早生品種「いわて夢あおい」における全茎収穫を可能とする収穫後のジベレリン処理技術(追補)(指導)

## 南部園芸研究室

南部園芸研究室では平成 23 年 3 月 11 日に発生した震災により研究施設等が全壊・流失したが平成 26 年 1 月 6 日に再建し、陸前高田市で業務を再開した。夏季冷涼、冬季温暖な気象特性を生かした園芸産地の育成と被災した沿岸地域の農業復興を支援する技術拠点として、地域に密着した研究と技術指導を実施している。

イチゴの品種比較試験は、東北農業研究センターと共同で実施しているものとして、四季成り性品種の夏秋どり作型、低温カット栽培に適した一季成り性品種の選定を行なっている。各系統の特性を明らかにするとともに、一季成り性品種について有望系統を見出した。また、「革新的技術開発緊急展開事業」の共同研究において、種子繁殖型品種「よつばし」の品種特性把握、岩手県に適した作型や栽培方法の検討を行っている。

「中山間地域における施設園芸技術の実証研究」は、東日本大地震・大津波被害地域の復興を目的とした、国庫委託事「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」により実施しているものである。5 年目となり、それぞれの目標達成に向けて実証研究を継続している。

木骨ハウスについては、これまでの栽培実証をもとに課題を整理し、構造、工法の改良により採光性等の改善を図った改良型木骨ハウスを平成 27 年に建設した。この改良型木骨ハウスの特性を把握するため、採光性・骨材含水率・熱中症指数調査を実施し、採光性は年間を通して軽量鉄骨ハウス並み、含水率は季節を問わず腐朽が進行する 28%を下回り、夏季晴天日の熱中症指数は軽量鉄骨ハウスより 2.8℃低い結果となった。また、木骨ハウスを普及するために施工マニュアル(全体版、配布版)を作成した。

木質バイオマス加温機については、吸気ダクト・ファンの変更による本体の低コスト化、燃焼時間等を検討した。燃焼時間は従来の 12 時間程度を維持し、インシヤルコストは 2 割程度、ランニングコストは材形により 4~6 割程度まで削減した。また、局所加温については、局所加温システムの標準ユニットを作成し、閉鎖型高設栽培システムにおける局所加温技術を検討し、貯水槽加温の有効性が認められた。

トマト、イチゴの総合実証では、トマトのインタープランティングによる長期栽培で 33.4t/10a と目標を達成し、イチゴの四季成り性品種「なつあかり」2 年栽培で 7.5t/10a/年と概ね目標を達成した。

## (4) 環境部

### 生産環境研究室

生産環境研究室では、①土壌養分の蓄積に対応した効率的な施肥管理技術の開発、②高品質な農産物の安定生産・供給のための肥培管理技術の確立を柱とした研究課題に取り組んだ。また、東日本大震災の津波によって被災した農地の復旧・復興対策として国庫委託事業「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」において、復旧水田での水稻直播栽培の安定生産実証に取り組んだ。

土壌養分の蓄積に対応した効率的な施肥管理技術の開発としては、国庫委託事業「収益力向上のための研究開発事業」の構成機関として、雨よけトマトにおける土壌中の可給態窒素を評価した窒素の適正施肥体系確立に取り組み、可給態窒素の簡易評価法を用いて施肥窒素を減肥できることをとりまとめ、研究成果「簡易測定を活用した雨よけトマト栽培における可給態窒素の肥効評価」(区分:研究)にとりまとめた。あわせて、リン酸、カリの既存の減肥基準の検証として、高い交換性カリ水準での影響試験を実施し、研究成果「雨よけトマト栽培におけるカリ減肥基準の検証」(区分:指導)をとりまとめた。加えて、補給型施肥の実証調査として、りんご及びびんどうの処理 4 年目の試験を実施した。



高品質な農産物の安定生産・供給のための肥培管理技術の確立としては、作物研究室と連携して「銀河のしずく」「金色の風」の新品種の施肥体系及び追肥省略型の肥料の開発に取組み、その中で、研究成果「水稻品種「銀河のしずく」栄養診断基準の策定」(区分:指導)をとりまとめた。

また、国庫委託事業「花き振興(品質)コンソーシアム品質保持期間延長技術の開発」の構成機関として平成 28 年度から参画して、リンドウ切花の需要時期に出荷時期をあわせるための低温管理手法の開発に取り組み、研究成果「リンドウ切花のバケット低温管理用の品質保持剤の効果」(区分:指導)をとりまとめた。

試験研究以外の取り組みとしては、東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴う、県産農林水産物の放射性物質検査として、野菜、果実、畜産物、林産物など年間 270 点の測定を実施し、県による検査結果として公表された。加えて、調査研究目的として関係機関からの依頼試料約 520 点の測定を実施した。また、農地土壌のモニタリング調査として、前年まで比較的高値になっていた 10 点についての継続調査を行い、おおむね理論通りに放射性セシウムが減衰していることを明らかにした。農業研究センターに設置されていた Ge 半導体検出装置の故障に伴い、農業研究センターでの検査及び測定は本年度が最後となった。

## 病理昆虫研究室

持続性が高く安定性のある農業生産を目指した病害虫制御技術を確立するため、環境負荷軽減を目指した効率的な化学的病害虫防除技術、生物的防除など環境にやさしい病害虫防除技術及び病害虫総合管理技術(IPM)の開発に取り組んだ。水稻分野では、鉄コーティング湛水直播栽培において、葉いもち・初期害虫に効果のある薬剤を整理し、防除体系を提示した。これを研究成果として取りまとめるとともに防除指針にも掲載した。

畑作分野では、ダイズ紫斑病に対して新規防除薬剤ジエトフェンカルブ・ベノミル水和剤は、1回散布でも十分な効果が得られることを示し、研究成果として取りまとめた。ホップでは秋田県と連携し、アサノミハムシの防除方法を確立するとともに農薬適用拡大に結び付けた。これを研究成果として取りまとめるとともに研究会で発表した(第 71 回北日本病害虫研究会)。

野菜分野では、

アスパラガス株腐病および立枯病の種子伝染を明らかにするとともにその対策を示し、研究成果として取りまとめた。ナス小陥没症について明確な原因の究明はこれからであるが当面の被害防止対策と推定される発生原因を提示し、研究成果として取りまとめるとともに研究会で発表した(第 71 回北日本病害虫研究会)。トマト青枯病の被害軽減対策として、転炉スラグと耐病性台木併用が効果的であることを明らかにし、研究成果として取りまとめた。しそのウリハムシモドキに対して、ペルメリン乳剤およびジノテフラン水溶剤が効果的であることを明らかにし研究成果として取りまとめるとともに、農薬登録適用拡大のデータとして農薬メーカーに提供した。また、赤色ネットが施設栽培トマトの主要害虫の侵入を大幅に抑制することを明らかにしこれを研究成果として取りまとめるとともに、研究会で発表した(第 71 回北日本病害虫研究会)。

果樹分野では、「JM7」台利用樹衰弱症状について樹液漏出が見られる接木部周辺を *Dickeya dadantii* の侵入門戸と仮定し、その部位を外界から遮断したところ衰弱症状の発生を軽減できた。

なお、学会等には積極的に参加し、北日本病害虫研究会では 3 件について口頭発表、2 件についてポスター発表し、本県の成果を PR した。

## (5) 病害虫防除部

### 病害虫防除課

#### (病害虫発生予察)

水稻、麦類、大豆、りんご、きゅうり、キャベツ、ねぎ、りんどうを対象として発生予察等の調査を行い、定期情報 7 回、注意報 4 回に加え、防除速報(13 回)を発行した。これらの情報については、電子メール、印刷物のほか、いわてアグリベンチャーネットにも掲載し、病害虫防除員はじめ、関係機関・団体、共同防除組織等に提供した。

情報の種類		発行回数	内 容
発生予察情報	定期情報	7	月1回 : 3~8月、11月
	注意報	4	キャベツ・コナガ、水稻・斑点米カメムシ類、きゅうり・炭そ病、りんご・褐斑病
	警報	0	
	特殊報	1	きく・キク茎えそ病 (CSNV)
病害虫防除速報	—	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水稻 (7回) : 斑点米カメムシ類 (3回)、いもち病 (取置苗)、葉いもち (2回)、穂いもち</li> <li>・ 小麦 (1回) : 赤かび病</li> <li>・ りんご (2回) : モニリア病、果樹カメムシ類</li> <li>・ 野菜・花き類 (3回) : リンドウホソハマキ、リンドウ花腐菌核病、キュウリ黒星病</li> </ul>

水稻、麦類、大豆、りんご、きゅうり、キャベツ、ねぎ、りんどうを対象として発生予察調査等に基づき、7回の定期情報に加え、防除速報を13回(※)発行した。これらの情報については、電子メール、印刷物のほか、いわてアグリベンチャーネットにも掲載し、病害虫防除員はじめ、関係機関・団体、共同防除組織等に提供した。

※ 水稻(7回):斑点米カメムシ類(3回)、いもち病(取置苗)、葉いもち(2回)、穂いもち  
小麦(1回):赤かび病  
りんご(2回):モニリア病、果樹カメムシ類  
野菜・花き類(3回):リンドウホソハマキ、リンドウ花腐菌核病、キュウリ黒星病

### (病害虫防除指導)

本県の病害虫等の発生実態に応じた効果的・効率的な総合防除の実施を推進するため、病害虫防除員、関係機関・団体と緊密な連携をとりながら病害虫防除指導に取り組んだほか、病害虫防除実績検討会を開催し、主要病害虫の発生要因解析を行った。特に29年度は8月の天候不順を背景に発生した低温性の病害に対して各地域で緊急防除が行われたことから、その現状と課題について、今後の地域防除体制の強化に向けて関係機関・団体で共有した。

水稻の病害虫防除指導においては、各地方の病害虫防除員協議会および病害虫防除連絡協議会、JA稲作部会等が中心となり、病害虫防除所が発行する発生予察情報を活用しながら、地域の一点検調査等の取組を行っており、これらに対し随時支援・指導を行ったほか、巡回調査地点の農家84件の防除実績等を収集し、発生要因解析を行い、次年度以降の防除指導の資とした。

園芸作物では、りんごについて地域の防除暦作成にあたって普及センター担当者等とともに、検討を行った。また、県内82の共同防除組合等から防除実績を収集・解析して次年度の防除計画の改善に資した。野菜・花きについては、普及センター職員等を対象に、ウイルス病の簡易診断キットを用いた検定法の指導を行ったほか、野菜23件、りんどう14件の防除実績をの農家から収集し、次年度の防除計画に資した。

病害虫防除員に対しては、普通作物について、地域における発生予察活動および防除指導の推進に重点をおき、各地域の関係機関等と連携した予察調査および防除指導の展開について指導支援を行った。また、病害虫防除実績検討会および諸会議、研修会等への参加を呼びかけ情報の共有と資質の向上を図った。

重要性が増してきている病害虫診断については、73件の依頼に対応した。作物別の内訳は、野菜が最も多く(63.0%)、次に花き(28.8%)、果樹類(2.7%)、普通作物(1.4%)の順であった。また、原因別では、病害が52.1%、虫害が8.2%等であった。

### (農薬適正使用指導)

農薬の適正な販売や使用を徹底するために、農薬の販売者や使用者に対する研修会を関係機関・団体と共同で開催した(6月20日、参加者224名)。また、農薬取締法に基づき、農薬販売者への立入検査を実施するとともに(304件)、農薬使用基準違反のあった使用者に対し指導を行った(1件)。

## (6) 畜産研究所

### 家畜育種研究室

#### <家畜育種>

(肉用牛) 日本短角種における種雄牛造成ではH28直接検定牛15頭(平均DG1.44kg)から、現場後代検定用6頭(選抜率40%、平均DG1.51kg)を選抜した。現場後代検定ではH25交配種雄牛5頭(「富錦」、「未来23」、「松風31」、「川春」、「松川」)の成績を公表した。

黒毛和種肥育牛では、2回目短期肥育試験が進行しており、試験区3頭が出荷、26か月で良好な枝肉重量、肉質を確保している。日本短角種の一産取り肥育試験では、高栄養区、低栄養区とも全頭(8頭)が放牧後、早期に妊娠、H29.3月現在、2頭が無事、分娩した。

(養豚) バークシャー種肥育豚において、背脂肪が厚くなることによる格落ちを防止し、農家の所得向上を図るため、玄米に比較し、TDNの低く安価な粳米の適正な配合割合を検討した。結果、粳米比率40~55%とすることで飼料費が安く、枝肉単価は高くなることが判明した。

(養鶏) 飼料自給率の向上特産肉養鶏の差別化を図るため、地域産の飼料用米SGS及び国産とうもろこし子実を南部かしわに給与する飼養体系を明らかにした。

#### <家畜工学>

(遺伝子解析) 黒毛和種肥育牛17,125頭のSNP情報の解析、枝肉データーの分析し、ゲノム育種価予測式を作成し、正確度0.95以上の推定育種価を持つ種雄牛20頭について、枝肉6形質のゲノム育種価を算出した。また、岩手県特有の一部の血統においては、ゲノム育種価と推定育種価の相関が下がることを明らかにした。

(受精卵移植)ホルスタイン種経産牛において性選別精液を人工授精する場合、直前の牛検成績により、MUN 10～13mg/dl、乳蛋白質率 3.2～3.4%のものを対象に行うことと比較的高い受胎率が期待できる可能が示唆された。

## 家畜飼養・飼料研究室

### <飼養>

初乳給与量等が哺育育成期乳牛の増体とその後の産乳性に及ぼす影響について、初乳給与日数1日の対照区と2日の試験区で発育及び産乳性を比較した結果、哺育期間、育成期間の発育、初産分娩月齢、305日乳量は、試験区間に差はなかった。また、初乳を低温殺菌することにより、冷蔵保存が可能であることが考えられた。

泌乳量の平準化を通じた生涯乳量の向上技術の開発について、第1期試験の慣行区2頭、短縮強化区2頭の飼養試験を終了し、乾物摂取量は分娩前・後ともに慣行区で多かったが、平均日乳量に差は見られなかった。第2期試験の慣行区1頭、短縮区2頭の飼養試験を開始した。

大規模酪農経営における牛加速度センサー・咀嚼計等を活用した省力牛群管理技術の確立について、分娩前に反芻減少が見られた牛に補助飼料としてグリセリンを経口給与すると、疾病治療牛頭数は34.5%に抑えられ、グリセリン給与を行ったにもかかわらず疾病を生じた牛は、各時間帯別の合計反芻時間のばらつきが大きくなる結果となった。

トウモロコシ子実サイレージの給与技術の開発について、フェステル牛(乳牛)を用いた消化試験を実施し、粉碎処理の必要性を検討した結果、未粉碎では糞中への子実排出によるTDNの低下、及び産乳性にMUN及びBUNの上昇がみられた。

### <飼料>

外部支援組織の運営効率化支援システムの確立について、飼料用トウモロコシ収穫は、地域コントラクターが実施するハーベスタと運搬の一体型体系は作業効率11.9～18.2a/h、広域コントラクターが実施する自走式ハーベスタに運搬が並走する体系は38.4～59.6a/hであり、不耕起栽培は耕起・整地作業時間が削減できるため、耕起栽培に比べて春の作業効率が1:52/ha短縮した。

外部支援組織への不耕起栽培導入に向けた実用技術の開発について、不耕起栽培1年目における堆肥施用量0、3、6、9、12t/10aの乾物収量等データを蓄積した。不耕起栽培前年に15t/10a堆肥を施用した区は、不耕起栽培2年目に2,000kg/10a、3年間合計で6,000kg/10aの乾物収量が得られた。土壌中可給態窒素に基づく窒素減肥は、低温等の影響で処理間の乾物収量に差がみられなかった。

飼料畑におけるアレチウリ防除技術の確立について、アレチウリ発生圃場では、飼料用トウモロコシを3年間不耕起栽培すると発生本数が減少した。不耕起栽培は播種前の非選択性除草剤散布、土壌処理、茎葉処理を行う。3年間の不耕起栽培後、耕起栽培を行ってもアレチウリの発生は少ない結果が得られた。

転作田におけるフェストロリウムの適応性確認と採草・放牧利用技術の確立について、早春における被度は東北1号の方がアキミドリⅡよりも高く、県南地域、沿岸地域で十分な越冬性があると考えられた。また、採草利用1年目の全ての実証圃で「アキミドリⅡ」や他のフェストロリウム品種に比べ、「東北1号」は乾物収量が多く、特に1番草の収量が多いことが確認された。

近赤外線等を活用した自給飼料の迅速な成分分析手法の確立について、近赤外分光分析に用いている現行の検量線に比べ、推定の確度および精度がともに優れるイネ科主体牧草用の検量線を作成した。

### <牧草の放射線対策>

除染草地と耕起困難草地における利用開始後の維持管理技術の開発について、除染草地では、土壌中交換性カリ含量が改良目標値(20mg/100g)を下回る圃場では、標準施肥により収量を確保しながら牧草中RCs濃度の上昇を抑えられた。

耕起困難地では、緩効性カリの施用及び塩化カリの増施によって、標準施肥と同等の収量を確保しながら、標準施肥よりも2、3番草の牧草中RCs濃度の上昇が抑えられる傾向にあった。

## 外山畜産研究室

### <子牛の生産状況>

外山畜産研究室では繁殖雌牛87頭(黒毛和種45頭、日本短角種42頭)を飼養している。黒毛和種では、生産された子牛のうち31頭を1頭当たり平均614千円で販売した。

同様に日本短角種の子牛は27頭を出荷し、1頭当たり平均価格は202千円ほどであった。

また、家畜育種研究室で実施する肥育試験等の供試牛として、黒毛和種の繁殖雌牛や日本短角種の子牛を提供した。

### <成果の発信状況>

福島第一原発の事故により利用を自粛していた放牧地のうち、除染作業ができなかった急傾斜の放牧地は、未利用の状

態が続いた結果生産性が大きく低下した。これら荒廃した放牧地の利用再開に適用する技術として、昨年度、電気牧柵を用いた小牧区の集約放牧による蹄耕法の効果を実証したところであるが、本年度は、この試験圃場において、農林水産省、農研機構、家畜改良センター、栃木県、福島県、宮城県及び本県の関係者を集めて現地検討会を実施した。

#### <寄託放牧の状況>

寄託放牧は、日本短角種と馬を生産者から預かり、低コスト生産に寄与している。

日本短角種については、5月23日から10月20日まで150日間放牧を実施し、近隣の生産者4戸から繁殖牛47頭と子牛33頭を受入れた。雄牛を混牧する「まき牛交配」により91.4%の受胎率を得た。

また、馬については5月16日から10月13日まで150日間放牧を実施し、雌馬6頭、雄馬1頭、子馬3頭の合計10頭を受入れた。これらの馬は、6月に行われた「チャグチャグ馬コ」で行進した馬たちであり、200年以上にわたって行われる伝統行事を支援する意義を感じながら、適切な管理に努めた。

### 種山畜産研究室

#### <いわて和牛改良増殖対策事業>

黒毛和種改良事業の一環として、県内産黒毛和種種雄牛候補8頭を選定するとともに畜産研究所生産の受精卵雄産子等2頭計10頭の直接検定を実施。平成28年度直接検定終了牛から現場後代検定を実施する候補として「暁雲」「花福久」「桃山」「結乃宝」を選抜した。平成24年度直接検定により選抜され、平成27年度に現場後代検定開始した「辰美継」が基幹種雄牛に選抜され、平成28年度に現場後代検定開始した「森安秀」「平栄福」「平成舞鶴」「茂平桜」「菊勝久」のうち枝肉成績が判明していない「平栄福」「菊勝久」を除く3頭は非選抜となった。

#### <第11回全国和牛能力共進会>

全国和牛登録協会主催の「第11回全国和牛能力共進会宮城大会」が9月7～11日に「夢メッセみやぎ」で開催され、第1区若雄の部に当研究室から出品した「暁雲」号は全国第3位を受賞した。このほか共進会には第2～9区に本県から24頭の種牛および肉牛が出品されたが、これらの選抜・出品のためにワクチン巡回接種：67戸80頭 / 11人・日、超音波肉質診断：44戸120頭 / 2人・6日の出務や最終選抜会となった第61回岩手県畜産共進会運営の一員として尽力した。大会期間中は出品牛の飼養管理や本県出品団体の連絡調整要員として7日間33人が早朝から任に当たった。

## (7) 県北農業研究所

### 園芸研究室

県北・沿岸地域の立地特性を活用した園芸作物の安定生産技術の確立に向け、野菜では試験研究要望課題に対応して、主要品目のほうれんそうについては、ウリハムシモドキ、アザミウマ類など多様な害虫の発生に応じた防除薬剤の検討及び、調製作業の外部委託を前提とした機械化による軽労生産システムの確立と大規模経営モデルの策定に向けた研究に継続して取り組み、今年度の試験研究成果として取りまとめた。

露地の主要品目であるキャベツについては、産地の農業改良普及センターからの要望課題に対応して、10月収穫に適する春系品種の選定と、10月収穫に適した栽植密度や・施肥量等の栽培法について継続して検討した。また、JA全農いわてからの要望課題に対応して、加工・業務用途向け寒玉キャベツ栽培法の確立に向けた研究を開始し、今年度は加工、業務用に適した品種の選定と定植晩限の把握、ならびに定植晩限での収量確保に向けた栽培法の検討を行った。

たまねぎ春まき栽培技術については、「水田経営等における春まきタマネギの安定生産技術の確立と現地導入実証」について「経営体強化プロ」に参画して取り組み、今年度は岩手県に適する品種・作型とアザミウマを主体とする病害虫防除技術の検討、全自動移植機に対応した448穴ポット育苗技術等について検討した。

水稻育苗プールを利用したミズナ、コマツナ、ミニチンゲンサイ等葉菜類の水耕栽培の試験を継続し、出荷規格に適する品質での生産が可能であることが現地試験も含めて明らかになり、簡易な栽培方法の検討や収益性についても検討を行い、栽培方法について今年度の試験研究成果として取りまとめた。

花きについては、リンドウ新品種の育成に技術部野菜花き研究室と連携して取り組み、供試系統の県北地域での栽培特性を調査した。また、リンドウ極早生品種の株養成技術として、全茎収穫後のジベレリン処理について、所内と九戸村の現地圃場において検討を継続し、県北地域でも有効な技術であることを確認した。

これらの研究の過程で、ほうれんそうでは園芸産地改革戦略推進会議技術対策部会や、普及センターやJAの研修会に積極的に参画し、成果作成に役立てるとともに迅速な普及を図った。また、八幡平、久慈、二戸農業改良普及センターの野菜担当

者との間でラウンドテーブルをそれぞれ開催し、研究課題や地域課題とその解決方策について共有を図った。

## 作物研究室

「雑穀の高付加価値化に向けた機能性成分の高い品種育成と低コスト栽培技術の開発」については、アワ EMS 突然変異集団 ( $M_6$ 、 $M_5$ 、交雑集団 ( $F_4$ )) 及び広島県立大のアワ遺伝資源の形質評価と選抜等を行った。突然変異系統についても、短稈系統などの有望系統を絞り込み、 $M_6$ を5個体、 $F_5$ を20個体選抜した。県北研で作成した $F_2$ 集団から生工研センターでQTL-seq法等により解析し短稈遺伝子を特定してマーカーを開発した。ヒエの脂溶性成分に関する試験を実施し、ヒエにはイネに比較して2倍以上程度の脂質を含むことが明らかになった。キビ品種「ひめこがね」の収穫適期に関する試験を実施し収量・品質を確保するため積算気温900~1050°Cが望ましい事を明らかにした。(H29研究成果)。

農産部門依存から多角化を図ろうとする営農組織を対象に、「県北・沿岸地域の生産性・収益性の高い組織営農モデルの育成」に取り組み、250g~300g/箱の高密度播種苗育苗の予備試験及びダイズの多収試験を実施した。高密度播種苗は葉数が2葉以上は進展せず、マット強度もやや劣った。また同時期に移植しても慣行の中苗に比較して出穂期が4日、成熟期は11日遅れ収量は95~98%程度であった。ダイズに対する追肥によってやや収量は増加し、坪刈りで250kg、全刈りで150kg程度を確保した。

「大豆・薬用作物における条間・株間除草機を活用した除草体系の構築」については、難防除雑草であるアレチウリの発生実態を調査し、埋土種子からの2年目の発生量は所年度の9%以下であった。大豆ほ場内のアレチウリは4葉までは条間・株間除草機によって効率良く除草できることを確認した。また、センキュウに対して条間・株間除草による除草試験を行い、早期からの除草が可能で手取り除草労力を大幅に低減可能であることや、生産物の品質・収量に影響が無いことを確認した。初期生育の緩慢なトウキは6月下準に条間のみ除草を行ない、ある程度省力化が可能であったが、機械除草以外の初期除草と組み併せた体系が必要である。条間・株間除草機の適用可否判断指標の作成に向けてフォースゲージによる引抜抵抗値と除草作業による損傷程度について検討を実施し、供試品目が異なっても、概ね引抜抵抗値が1~2kgfを越えると損傷程度が低いことを確認したが、ばらつきが大きく、調査手法の改善が必要であった。数品目において生育量と引抜抵抗値が比例関係にあることを明らかにした。

「トウキの生産拡大のための技術開発」を継続実施し、トウキが嫌光性種子である可能性を認めたため、遮光幕により被覆を行ったところ、トウキの発芽数は確保され雑草の発生量は劇的に減少し、昨年検討した育苗培土覆土より効果的と考えられた。掘取機の適用によりトウキ苗の掘取労力を軽減できることを確認したが、半自動型移植期は移植精度が劣り、現時点では適用は不可能と判断した。

雑穀の原種生産を実施し、キビ1系統、ヒエ1系統について原種及び原々種を採種した。夏季低温寡照で推移したため雨除け条件でも黒穂病の発生は認められた。水稻、小麦、大豆の奨励品種決定調査を実施し、供試した系統の特性を把握した。昨年成果提案しためんこもち、岩手122号については栽培法についても試験を開始した。また、水稻の作況調査・作柄解析を実施し、本部作物研究室との連名で成果情報を提供した(H29研究成果)。また、いわてっこの不稔の発生について解析し、出穂から開花期間の低温との遭遇による可能性が高いことを明らかにし成果情報としてとりまとめ(H29研究成果)、学会において発表した。

また、八幡平、久慈、二戸農業改良普及センターの作物担当者との間でラウンドテーブルをそれぞれ開催し、研究課題や地域課題とその解決方策について共有を図り、各種研修会等へも積極的に参加した。また、INS いわて雑穀研究会を通じて雑穀に関する情報提供を随時行った。

#### 4 平成29年度試験研究課題

##### (1) 細目課題分類

研究推進計画分野 担当部所	総課題数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		農業構造・経営管理	水稲	畑作物	果樹	野菜	花き	作業技術	生産環境	土壌作物栄養	病害虫制御	乳用牛	肉用牛	中小家畜(豚・鶏)	草地・飼料作物	畜産環境	県北農業振興	震災復興
プロジェクト推進室	18	0	2	0	0	0	0	8	0	2	2	0	0	0	0	0	0	4
企画管理部	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農業経営研究室	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
技術部	108	0	37	9	29	16	7	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	7
果樹研究室	32	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
作物研究室	46	0	37	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
野菜花き研究室	22	0	0	0	0	12	7	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
南部園芸研究室	8	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
環境部	29	0	0	1	1	1	2	0	4	9	10	0	0	0	0	0	0	1
生産環境研究室	15	0	0	1	0	0	1	0	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0
病理昆虫研究室	14	0	0	0	1	1	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	1
畜産研究所	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	5	0	0	0
家畜育種研究室	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	4	0	0	0	0
家畜飼養・飼料研究室	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0
外山畜産研究室	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
種山畜産研究室	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
県北農業研究所	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0
園芸研究室	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0
作物研究室	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
総計	197	3	39	10	30	17	9	8	4	14	12	6	6	4	5	0	18	12

※1 複数の分野に再掲されている研究課題はそれぞれに計上

2 複数の担当研究室がある研究課題はそれぞれに計上

3 細目課題のない課題は小課題を計上

(2) 試験研究課題一覧

凡 例

- ・主査: 小課題の主査研究室
- ・No.: 小課題の連番、課題毎の固有番号はそれぞれの課題名の先頭に( )表記  
(課題番号)課題名を記載、小課題は太字表示
- ・課題: ※ 課題番号: 細目課題は1000番代表記、細目1～4まで各桁毎の表記
- ・開始・終了: 課題の実施～終了年数
- ・予算区分: 国庫補助; 国庫補助事業、国庫委託; 国庫委託事業、独法委託; 独法委託事業、民間委託; 民間委託事業  
令達; 令達予算研究、県単研究; 県単予算、県単採種; 主要農作物採種管理費
- ・担当: 小課題、細目課題の担当研究室名

主査研究室	連番	(課題番号)課題名	開始	終了	予算区分	担当研究室
<b>【プロジェクト推進室】</b>						
プロジェクト	1	(H25-11)中小区画土地利用型営農技術の実証研究	H25	H29	国庫委託	プロジェクト
プロジェクト		(H25-11-1000)分散する小規模水田における省力・低コスト栽培技術の実証	H25	H29	国庫委託	プロジェクト/生産環境/作物(技術)
プロジェクト		(H25-11-1200)水稲生産の省力化・低コスト化技術の実証	H25	H29	国庫委託	プロジェクト/生産環境/作物(技術)
プロジェクト		(H25-11-2000)ソバなど省力的な土地利用型作物の安定生産技術の実証	H25	H29	国庫委託	プロジェクト
プロジェクト		(H25-11-2100)省力生産を前提にした安定多収栽培技術の実証	H25	H29	国庫委託	プロジェクト
プロジェクト		(H25-11-3000)中山間水田における畦畔法面の省力管理技術の実証研究	H25	H29	国庫委託	プロジェクト
プロジェクト		(H25-11-3100)畦畔法面の植生転換による管理作業の省力化	H25	H29	国庫委託	プロジェクト
プロジェクト		(H25-11-4000)加工ブランドに適した稲、大豆の新品種の導入と高品質栽培技術の実証	H25	H29	国庫委託	作物(技術)
プロジェクト		(H25-11-4100)夏季冷涼気候に対応した水稲高品質安定栽培技術の実証	H25	H29	国庫委託	作物(技術)
プロジェクト	2	(H27-01)岩手県における水稲鉄コーティング湛水直播の安定栽培技術体系の確立	H27	H29	県単研究	プロジェクト/作物(技術)/生産環境/病理昆虫
プロジェクト		(H27-01-1000)安定生産を実現する栽培管理技術の確立	H27	H29	県単研究	プロジェクト/作物(技術)/生産環境
プロジェクト		(H27-01-2000)鉄コーティング湛水直播栽培における病害虫防除技術の確立	H27	H29	県単研究	病理昆虫
プロジェクト	3	(H29-06)ドローンを利用した栽培管理技術に関する基礎研究	H29	H31	独法委託	プロジェクト推進室
プロジェクト	4	(H29-07)高機動畦畔草刈機の現地適応性	H29	H30	独法委託	プロジェクト推進室
<b>【農業経営研究室】</b>						
農業経営	5	(H21-04)農業技術体系データベースの整備・拡充	H21	H30	県単研究	農業経営
農業経営	6	(H25-15)農業経営における先端技術導入効果の解明	H25	H29	独法委託	農業経営
農業経営	7	(H27-02)元気な地域農業推進のための農業経営モデルと地域営農システム構築方策の提示	H27	H30	県単研究	農業経営
<b>【技術部果樹研究室】</b>						
果樹	8	(826)おうとう、もも等の優良品種の選抜	H14	H30	令達	果樹
果樹		(826-1000)おうとう、もも等の優良品種の選抜	H14	H30	令達	果樹
果樹	9	(829)キャンベル・紅伊豆にかわる耐寒性大衆嗜好品種の育成及び選抜	H14	H31	国庫委託/独法委託/県単/令達	果樹
果樹		(829-1000)寒冷地向きぶどうの系統適応性試験	H14	H31	国庫・独法委託	果樹
果樹		(829-1500)第13回系統適応性検定試験	H22	H29	独法委託	果樹
果樹		(829-1600)第14回系統適応性検定試験	H29	H31	独法委託	果樹
果樹		(829-2000)国内外育成の寒冷地向き品種の選抜(生食用、醸造、兼用種等品種の選抜)	H14	H31	県単研究	果樹
果樹		(829-3000)耐寒性大衆嗜好品種の育成及び選抜	H14	H31	令達	果樹
果樹		(829-4000)選抜品種の安定生産技術の確立	H27	H31	県単研究	果樹
果樹		(829-5000)国内外育成醸造用品種の選抜	H29	H31	県単研究	果樹
果樹	10	(830)ジョナゴールド、ふじ等に優るりんご中・晩生種の開発	H14	H30	令達	果樹
果樹		(830-2000)国内外導入品種の選抜	H14	H30	令達	果樹
果樹	11	(837)ラ・フランスに優る西洋なし品種の開発	H14	H30	令達	果樹

主査研究室	連番	(課題番号)課題名	開始	終了	予算区分	担当研究室
果樹		(837-1000)国内外導入品種の選抜	H14	H30	令達	果樹
果樹	12	(850)畑作物に対する植調剤等の利用法	H14	H30	民間委託	果樹
果樹		(850-1000)果樹園用除草剤の効果的使用法	H14	H30	民間委託	果樹
果樹		(850-2000)果樹の植調剤及び資材の効果的使用法	H14	H30	民間委託	果樹
果樹	13	(851)果樹の生育と果実品質変動要因の解明	H14	H30	県単研究	果樹
果樹		(851-1000)りんごの生育・生態の把握	H14	H30	県単研究	果樹
果樹		(851-2000)ぶどうの生育・生態の把握	H14	H30	県単研究	果樹
果樹		(851-3000)西洋なし、その他の果樹の生育・生態の把握	H14	H30	県単研究	果樹
果樹		(851-4000)りんごの開花期等生育予測システムの開発	H28	H28	県単研究	果樹
果樹	14	(894)良品質・高品質生産を目的としたウイルスフリー樹の作出	H14	H30	令達	果樹
果樹	15	(H21-05)つがる等に優るりんご早生品種の開発	H21	H30	令達	果樹
果樹	16	(H23-03)りんご新品種などの安定生産技術の確立	H23	H33	県単(F150)	果樹
果樹		(H23-03-1000)オリジナル品種の安定生産技術の確立	H23	H33	県単研究	果樹
果樹		(H23-03-2000)優良品種の栽培技術の確立	H23	H33	県単研究	果樹
果樹	17	(H23-04)ぶどうオリジナル品種の安定生産技術の確立	H23	H30	県単研究	果樹
果樹	18	(H25-13)ブランド化を促進する果実の生産加工技術の実証研究	H25	H29	国庫委託	果樹/生産環境
果樹		(H25-13-1000)リンゴ産地の早期再生をはかる早期成園化・品質向上技術の実証	H25	H29	国庫委託	果樹
果樹		(H25-13-2000)「北限のユズ」の加工利用を推進する安定生産技術の実証と商品開発	H25	H29	国庫委託	果樹/生産環境
果樹		(H25-13-3000)ブドウ新品種の導入による新たな加工品開発	H25	H29	国庫委託	果樹
果樹	19	(H26-15)りんごのわい化栽培における早期収・省力化を目指した栽培法の確立	H26	H40	県単・独法委託	果樹
果樹		(H26-15-2000)均質なフェザー苗を確保するための育成技術及び幼木管理技術の確立	H28	H30	国庫委託	果樹
果樹	20	(H26-22)りんごの変形果の発生原因と品種(系統)間差の関係の解明	H27	H29	独法委託	果樹
果樹	21	(H27-24)「JM7」台木利用樹の樹勢衰弱発生要因の解明	H27	H33	県単	果樹
果樹		(H27-24-1000)「JM7」台木利用樹衰弱症状の現地実態調査	H27	H28	県単	果樹
果樹		(H27-24-2000)「JM7」台木利用樹衰弱症状の再現性の検証	H27	H30	県単	果樹
果樹		(H27-24-3000)結果期における「JM7」台木と他わい性台木の耐水性	H28	H33	県単	果樹
<b>【技術部作物研究室】</b>						
作物(技術)	22	(807)水田雑草の効果的防除技術の開発	H14	H30	民間委託	作物(技術)
作物(技術)		(807-1000)水稲作用除草剤第2次適用性試験	H14	H30	民間委託	作物(技術)
作物(技術)	23	(889)麦類耐寒雪性特性検定試験	H14	H30	独法委託	作物(技術)
作物(技術)	24	(890)畑作物の生育相及び気象反応の解明	H14	H30	県単研究	作物(技術)
作物(技術)		(890-1000)麦類の生育相と気象反応の解明	H14	H30	県単研究	作物(技術)
作物(技術)		(890-2000)大豆の生育相と気象反応の解明	H14	H30	県単研究	作物(技術)
作物(技術)	25	(891)畑作物原々種・原種生産	H14	H30	県単採種	作物(技術)
作物(技術)	26	(H19-12)大豆等奨励品種決定調査及び有望系統の特性調査	H19	H30	県単採種	作物(技術)
作物(技術)		(H19-12-1000)(1)奨励品種決定調査(県南・県東地域)	H19	H30	県単採種	作物(技術)
作物(技術)		(H19-12-2000)(2)奨励品種決定調査(県北地域)	H19	H30	県単採種	作物(県北)
作物(技術)		(H19-12-3000)(3)有望系統特性調査	H19	H30	県単採種	作物(技術)
作物(技術)	27	(H19-13)麦類奨励品種決定調査及び有望系統の特性調査	H26	H30	県単採種	作物(技術)
作物(技術)		(H19-13-1000)(1)奨励品種決定調査(県南・県東地域)	H26	H30	県単採種	作物(技術)
作物(技術)		(H19-13-2000)(2)奨励品種決定調査(県北地域)	H26	H30	県単採種	作物(県北)
作物(技術)		(H19-13-3000)(3)有望系統特性調査	H26	H30	令達	作物(技術)
作物(技術)	28	(H22-rb01)主食用米等品種の育成(コシヒカリを超える米)	S59	H30	令達	作物(技術)



主査研究室	連番	(課題番号)課題名	開始	終了	予算区分	担当研究室
作物(技術)		(H22-rb01-1000)交配母本評価と交配	S63	H30	令達	作物(技術)
作物(技術)		(H22-rb01-2000)初期世代養成	S63	H30	令達	作物(技術)
作物(技術)		(H22-rb01-3000)個体選抜	S63	H30	令達	作物(技術)
作物(技術)		(H22-rb01-4000)系統選抜	S63	H30	令達	作物(技術)
作物(技術)		(H22-rb01-5000)生産力検定	S63	H30	令達	作物(技術)
作物(技術)		(H22-rb01-6000)特性検定試験	S63	H30	令達	作物(技術)
作物(技術)		(H22-rb01-7000)DNAマーカー等先端技術利用	S63	H30	令達	作物(技術)
作物(技術)		(H22-rb01-8000)育成系統採種	S63	H30	令達	作物(技術)
作物(技術)	29	(H26-19)耐冷性やいもち病を強化した東北オリジナル業務・加工多収品種開発、耐冷性検定、直播生産力検定	H26	H30	独法委託	作物(技術)
作物(技術)		(H26-19-1000)直播適応性検定	H26	H30	独法委託	作物(技術)
作物(技術)		(H26-19-2000)耐冷性検定	H26	H30	独法委託	作物(技術)
作物(技術)	30	(H26-21)実需者ニーズに応じた加工適性と広域適性を持つ大豆品種等の開発	H26	H30	独法委託	作物(技術)
作物(技術)		(H26-21-1000)東北・北陸地域に適した広域適応品種の開発と密植栽培技術の開発・有望系統の晩播密植栽培による大規模現地実証	H26	H30	独法委託	作物(技術)
作物(技術)		(H26-21-2000)病虫害抵抗性を強化した安定多収大豆品種の開発を支える基盤技術の開発・有望系統の立枯性病害抵抗性評価	H25	H29	独法委託	作物(技術)
作物(技術)	31	(H27-03)東北地域中北部やませ地帯向け耐倒伏性強の飼料用米品種の共同育成	H27	H31	県単研究	作物(技術)/作物(県北)
作物(技術)		(H27-03-3000)個体選抜	H27	H31	県単研究	作物(技術)
作物(技術)		(H27-03-4000)系統選抜	H27	H31	県単研究	作物(技術)
作物(技術)		(H27-03-5000)生産力検定試験	H27	H31	県単研究	作物(技術)/作物(県北)
作物(技術)		(H27-03-6000)特性検定試験	H27	H31	県単研究	作物(技術)
作物(技術)		(H27-03-8000)育成系統採種	H27	H31	県単研究	作物(技術)
作物(技術)	32	(H27-04)極良食味新品種の食味・品質の高位平準化に向けた栽培条件の解明	H27	H30	令達	作物(技術)/生産環境
作物(技術)		(H27-04-2000)極良食味新品種の食味特性を発揮するための施肥基準の策定	H27	H30	令達	生産環境
作物(技術)		(H27-04-3000)極良食味新品種の生育指標の策定	H29	H30	令達	作物(技術)/生産環境
作物(技術)	33	(H27-21)ゲノム育種により有用形質を集積した水稻低コスト生産技術の確立と適地拡大	H27	H29	国庫委託	作物(技術)/生産環境/作物(県北)
作物(技術)		(H27-21-1000)水稻品種「スーパーひとめぼれ」の集積形質を発揮する栽培技術の確立	H27	H29	国庫委託	作物(技術)/生産環境/作物(県北)
作物(技術)		(H27-21-2000)「高度耐冷性・早生スーパーひとめぼれ」系統の育成	H27	H29	国庫委託	作物(技術)/生産環境/作物(県北)
作物(技術)		(H27-21-3000)早生出穂性準同質遺伝子系統および育成系統の東北北部での適応性と直播適性評価	H27	H29	国庫委託	作物(技術)/生産環境/作物(県北)
作物(技術)	34	(H27-22)「ひとめぼれ」大規模交配集団を用いた有用遺伝子単離と遺伝子相互作用解明	H27	H29	国庫委託	作物(技術)
作物(技術)		(H27-22-1000)RILsの形質評価	H27	H29	国庫委託	作物(技術)
作物(技術)		(H27-22-2000)準同質遺伝子系統の作出	H27	H29	国庫委託	作物(技術)
作物(技術)	35	(H28-01)オリジナル水稻品種岩手107号の品種特性を活かす栽培方法の確立	H28	H29	県単研究	作物(技術)/生産環境/病理昆虫
作物(技術)		(H28-01-1000)オリジナル水稻品種岩手107号の良食味を発揮させる栽培方法の確立	H28	H29	県単研究	作物(技術)/生産環境
作物(技術)		(H28-01-2000)オリジナル水稻品種岩手107号の品種特性を利用した防除体系の確立	H28	H29	県単研究	病理昆虫
作物(技術)	36	(61)水稻原々種生産	SH29	H30	県単採種	作物(技術)
作物(技術)	37	(62)水稻原種生産	SH29	H30	県単採種	作物(技術)
作物(技術)	38	(803)水稻奨励品種決定調査	H14	H30	県単採種	作物(技術)
作物(技術)		(803-1000)予備調査	H14	H30	県単採種	作物(技術)
作物(技術)		(803-2000)本調査	H14	H30	県単採種	作物(技術)
作物(技術)		(803-3000)現地調査	H14	H30	県単採種	作物(技術)
作物(技術)		(803-4000)有望系統の栽培法	H14	H30	県単採種	作物(技術)
作物(技術)	39	(805)水稻作況調査と作柄成立要因の解析	H14	H30	県単研究	作物(技術)

主査研究室	連番	(課題番号)課題名	開始	終了	予算区分	担当研究室
作物(技術)		(805-1000)水稲作況調査	H14	H30	県単研究	作物(技術)
作物(技術)		(805-2000)水稲優良品種の気象反応試験	H14	H30	県単研究	作物(技術)
作物(技術)		(805-3000)水稲作柄成立要因の解析	H14	H30	県単研究	作物(技術)
<b>【技術部野菜花き研究室】</b>						
野菜花き	40	(191)りんどうの品種育成	S49	H31	令達	野菜花き/園芸研究室
野菜花き		(191-1000)リンドウの品種開発	S49	H29	令達	野菜花き
野菜花き		(191-2000)親株の安定生産と栄養系品種の維持・増殖	S49	H29	令達	野菜花き
野菜花き		(191-3000)鉢花用八重咲きリンドウ品種の開発	H28	H31	国庫委託	野菜花き
野菜花き	41	(H28-11)リンドウまだら退色症状の発生原因および発生軽減条件の解明	H28	H30	県単	野菜花き
野菜花き	42	(843)りんどうの生育・生態調査	H14	H30	県単研究	野菜花き
野菜花き	43	(H22-07)リンドウ栽培安定化技術の開発	H22	H31	県単研究	野菜花き/園芸研究室
野菜花き		(H22-07-2000)県育成極早生品種の株養成技術の開発	H22	H29	県単研究	野菜花き/園芸研究室
野菜花き		(H22-07-3000) 県育成早生品種の全茎収穫栽培における株養成技術の開発 (H28～H29)	H28	H31	県単研究	野菜花き
野菜花き	44	(H23-08)長期安定収穫が可能なトマト栽培技術の確立	H23	H29	県単研究/独法委託	野菜花き
野菜花き		(H23-08-2000)肥料利用効率の高い新たな窒素施肥基準の策定	H23	H28	県単研究	生産環境
野菜花き		(H23-08-3000)高温期における草勢管理技術の確立	H24	H29	県単研究/独法委託	野菜花き
野菜花き		(H23-08-4000)3段階芯新栽培様式の確立	H23	H29	県単研究/独法委託	南部園芸
野菜花き	45	(H24-03)長日要求性素材を利用した極晩抽性ハクサイの安定生産技術の確立	H24	H29	独法委託	野菜花き
野菜花き	46	(H24-04)岩手型アスパラガス伏せ込み促成栽培安定生産技術の確立	H24	H29	県単研究	野菜花き
野菜花き		(H24-04-1000)高温及び低温による休眠打破メカニズムの解明	H24	H29	県単研究	野菜花き
野菜花き		(H24-04-2000)高温による休眠打破を利用した新作型の確立	H24	H29	県単研究	野菜花き
野菜花き	47	(H25-14)ブランド化を促進する野菜の生産・加工技術の実証研究	H25	H29	国庫委託	野菜花き
野菜花き		(H25-14-1000)露地キュウリと冬春キャベツによる寒冷地高収益モデルの実証研究	H25	H29	国庫委託	野菜花き
野菜花き		(H25-14-2000)育苗施設等の高度利用によるパプリカの栽培技術実証研究	H25	H29	国庫委託	野菜花き
野菜花き		(H25-14-3000)省力的なマト栽培による高収益モデルの実証研究	H25	H29	国庫委託	野菜花き
野菜花き	48	(H26-17)収穫量の時期別変動が小さいパプリカ安定栽培技術の確立	H26	H29	県単研究	野菜花き
野菜花き	49	(H28-02)きゅうり省力・低コスト栽培技術の確立	H28	H32	国庫委託/県単	野菜花き
野菜花き		(H28-02-1000)作業が単純で省力的な栽培技術の確立	H28	H32	県単研究	野菜花き
野菜花き		(H28-02-2000)多雌花性品種を利用した省力栽培技術の確立	H28	H32	国庫委託/県単	野菜花き
<b>【技術部南部園芸研究室】</b>						
南部園芸	50	(H25-03)地域適応性の高いいちご系統の選定	H25	H30	県単研究	南部園芸
南部園芸		(H25-03-1000)地域適応性の高い半促成栽培向けいちご系統の選定	H25	H30	県単研究	南部園芸
南部園芸		(H25-03-2000)地域適応性の高い夏秋どり栽培向けいちご系統の選定	H25	H30	県単研究	南部園芸
南部園芸		(H25-03-4000)種子繁殖型品種の特性把握と栽培法の確立	H28	H30	国庫委託	南部園芸
南部園芸	51	(H25-12)中山間地域における施設園芸技術の実証研究	H25	H29	国庫委託	南部園芸
南部園芸		(H25-12-1000)中山間立地に適応性の高い低コスト耐候性ハウスの実用化と設置技術の実証	H25	H29	国庫委託	南部園芸
南部園芸		(H25-12-2000)地域木質資源を活用した低コスト暖房技術の実用化実証	H25	H29	国庫委託	南部園芸
南部園芸		(H25-12-3000)分散する中小規模園芸施設の効率的な管理技術の実用化実証	H25	H29	国庫委託	野菜花き
南部園芸		(H25-12-4000)中山間立地特性に適応した収益性の高い園芸品目の技術実用化総合実証	H25	H29	国庫委託	南部園芸
南部園芸	52	(H29-01)いちご閉鎖型高設栽培システムの管理方法の改良	H29	H31	県単 (F150)	南部園芸
<b>【環境部生産環境研究室】</b>						
生産環境	53	(H15-23)土壌機能実態モニタリング調査	H15	H35	県単(土壌対策)	生産環境
生産環境	54	(H15-24)環境保全型有機質資源連用効果調査	H15	H32	県単(土壌対策)	生産環境

主査研究室	連番	(課題番号)課題名	開始	終了	予算区分	担当研究室
生産環境		(H15-24-1000)水田における有機質資源連用効果	H15	H32	県単(土壌対策)	生産環境
生産環境		(H15-24-2000)畑地における有機質資源連用効果	H15	H32	県単(土壌対策)	生産環境
生産環境	55	(H16-22)新肥料の実用化	H16	H37	民間委託	生産環境
生産環境	56	(H20-20)土壌由来温室効果ガスインベントリ情報等整備調査	H20	H32	独法委託	生産環境
生産環境	57	(H26-02)補給型施肥がりんごの樹体生育と果実品質、土壌の蓄積養分量に及ぼす影響調査	H26	H30	県単研究	生産環境/果樹
生産環境	58	(H27-05)小麦の施肥体系の確立	H27	H29	県単研究	生産環境
生産環境	59	(H27-07)野菜・花きの鮮度保持技術の確立	H27	H31	県単研究	生産環境
生産環境		(H27-07-1000)県産野菜の鮮度保持技術の確立	H27	H28	県単研究	生産環境
生産環境		(H27-07-2000)県産花きの鮮度保持技術の確立	H27	H31	県単・独法委託	生産環境
生産環境	60	(H27-08)雨よけトマトにおける新たな施肥基準の策定	H27	H31	独法委託	生産環境
生産環境		(H27-08-1000)肥料利用効率の高い新たな窒素施肥基準の策定	H27	H31	独法委託	生産環境
生産環境		(H27-08-2000)リン酸・カリ減肥基準の検証	H27	H31	独法委託	生産環境
生産環境	61	(H27-09)りんどう新品種適正施肥量の検証	H27	H31	県単研究	生産環境/野菜花き
生産環境	62	(H28-12)ヒ素のリスクを軽減する水稻栽培管理技術の開発	H28	H29	独法委託	生産環境
<b>【環境部病理昆虫研究室】</b>						
病理昆虫	63	(402)新農薬の効果検定と防除指針作成	H9	H30	民間委託	病理昆虫
病理昆虫		(402-2000)県北地域	H9	H30	民間委託	園芸(県北)
病理昆虫		(402-4000)環境部	H9	H30	民間委託	病理昆虫
病理昆虫		(402-5000)技術部	H16	H30	民間委託	果樹
病理昆虫	64	(H09-03)【植物防疫事業研究】	H9	H30	令達	病理昆虫
病理昆虫	65	(H25-04)りんどうこぶ症関連ウイルス(GKaV)の伝搬経路の探索	H25	H29	県単研究	病理昆虫/野菜花き
病理昆虫		(H25-04-1000)りんどうこぶ症ウイルス(GKaV)の媒介生物、保毒雑草、保毒微生物の探索	H25	H29	県単研究	病理昆虫
病理昆虫		(H25-04-2000)りんどうこぶ症ウイルス(GKaV)の花粉・種子伝染の確認	H25	H29	県単研究	野菜花き
病理昆虫	66	(H28-03)夏秋どりトマト栽培で問題となる青枯病の防除体系確立	H28	H30	国庫補助	病理昆虫
病理昆虫	67	(H28-13)二国間輸出解禁協議の加速化のための病害虫防除対策の確立	H28	H29	独法委託	病理昆虫/果樹
病理昆虫		(H28-13-1000)輸出検疫に対応したモモンクイガ防除対策の確立	H28	H29	独法委託	病理昆虫/果樹
病理昆虫	68	(H29-02)リンドウ黒斑病に有効な薬剤の探索	H29	H31	国庫補助	病理昆虫
病理昆虫	69	(H29-05)コナガを中心としたアブラナ科害虫防除体系の確立	H29	H33	国庫補助	病理昆虫、県北(園芸)
病理昆虫		(H29-05-1000)キャベツ夏秋どり作型におけるアブラナ科害虫防除体系の確立	H29	H31	国庫補助	病理昆虫、県北(園芸)
病理昆虫		(H29-05-2000)コナガにおける薬剤感受性検定	H29	H33	国庫補助	病理昆虫
病理昆虫	70	(H29-08)AIを活用した病害虫早期診断技術の開発	H29	H33	独法委託	病理昆虫
<b>【畜産研究所家畜育種研究室】</b>						
家畜育種	71	(236)日本短角種産肉能力検定(直接法)	S45	H30	令達(F370)	家畜育種
家畜育種	72	(237)日本短角種産肉能力検定(現場後代検定法)	H17	H30	令達(F370)	家畜育種
家畜育種	73	(H26-03)黒毛和種肥育期間短縮のための素牛育成期を含めた飼料給与体系の確立	H26	H32	県単/国庫委託	家畜育種
家畜育種	74	(H26-05)ゲノムワイド連関解析による肉用牛改良に有用なDNA マーカーの検出	H26	H30	県単(F359)	家畜育種
家畜育種	75	(H26-06)南部かしわ母鶏生産用ロードアイランドレッド改良のための交配選抜試験	H26	H29	県単(F446)	家畜育種
家畜育種	76	(H27-13)SNP情報を利用した牛ゲノム選抜手法の確立	H27	H29	令達(F371)	家畜育種(いわて和牛)
家畜育種	77	(H27-14)肥育豚へのサイレージ化発芽粗米給与技術の開発	H27	H30	県単+委託	家畜育種
家畜育種	78	(H28-05)性選別精液活用におけるホルスタイン種経産牛の受胎率向上技術の確立	H28	H30	県単(F446)	家畜育種/家畜飼養・飼料
家畜育種	79	(H28-06)生産農場におけるパークチャー種豚群の産肉能力向上と肥育期の飼料給与体系の確立	H28	H32	県単(F446)	家畜育種
家畜育種	80	(H29-03)雌肥育牛を有効活用した日本短角種の一産取り肥育技術の確立	H29	H32	県単(F446)	家畜育種、外山畜産
家畜育種	81	(H29-04)国産穀類を主体的に利用した特産肉用鶏の飼料給与技術の確立	H29	H30	国庫委託	家畜育種

主査研究室	連番	(課題番号)課題名	開始	終了	予算区分	担当研究室
<b>【畜産研究所家畜飼養・飼料研究室】</b>						
家畜飼養・飼料	82	(H26-07)初乳給与量等が哺育育成期乳牛の増体とその後の産乳性に及ぼす影響の解明	H26	H29	県単(F446)	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	83	(H26-08)飼料畑におけるアレチウリ防除技術の確立	H26	H29	県単(F446)	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	84	(H27-15)大規模酪農経営における牛加速度センサー・咀嚼計等を活用した個体管理省力化技術の確立	H27	H29	県単(F446)	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	85	(H27-16)外部支援組織の運営効率化支援システムの確立	H27	H30	県単(F446)	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	86	(H27-17)近赤外線等を活用した自給飼料の迅速な成分分析手法の確立	H27	H31	県単研究	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	87	(H27-19)外部支援組織への不耕起栽培導入に向けた実用技術の開発	H27	H31	国庫委託	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	88	(H27-20)子実トウモロコシサイレージの給与技術の開発	H27	H31	国庫委託	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	89	(H28-07)転作田におけるフェストロリウムの適応性確認と採草・放牧利用技術の確立	H28	H30	国庫委託	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	90	(H28-08)除染草地と耕起困難草地における利用開始後の維持管理技術の開発	H28	H29	国庫委託	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	91	(H28-14)泌乳量の平準化を通じた生涯乳量の向上技術の開発	H28	H32	国庫委託	家畜飼養・飼料
<b>【畜産研究所外山畜産研究室】</b>						
外山畜産	92	(H27-18)表層攪拌法および簡易硬盤破砕による草地更新技術の確立	H27	H29	県単(F446)	外山畜産
外山畜産	93	(H28-09)黒毛和種育成牛における自給サイレージを活用したTMR給与技術の確立	H28	H31	県単(F446)	外山畜産
外山畜産	94	(H28-10)耕起困難放牧地における蹄耕法を活用した草地更新技術の確立	H28	H30	独法委託	外山畜産
<b>【畜産研究所種山畜産研究室】</b>						
種山畜産	95	(234)黒毛和種産肉能力検定(直接法)	S62	H30	県単(F664)	種山畜産
種山畜産	96	(235)黒毛和種産肉能力検定(間接法・現場後代検定)	H1	H30	県単(F664)	種山畜産
種山畜産	97	(857)県有種雄牛の利用及び能力調査	H14	H30	県単(F664)	種山畜産
<b>【県北農業研究所園芸研究室】</b>						
園芸(県北)	98	(H22-28)温暖化が果樹・野菜等の園芸作物および茶に及ぼす影響評価と適応技術の開発	H22	H29	独法委託	園芸(県北)
園芸(県北)	99	(H27-10)生食用ほうれんそう軽労生産システムの確立	H27	H29	県単、独法委託	園芸(県北)/農業経営
園芸(県北)		(H27-10-1000)生食用ほうれんそう軽労生産システムの確立	H27	H29	県単	園芸(県北)/農業経営
園芸(県北)		(H27-10-2000)ほうれんそう調製機の開発	H27	H29	独法委託	園芸(県北)
園芸(県北)	100	(H27-11)多様なほうれんそう害虫の発生に応じた防除対策の確立	H27	H29	国庫補助	園芸(県北)
園芸(県北)	101	(H27-12)キャベツ長期安定出荷のための10月収穫作型の確立	H27	H29	県単独	園芸(県北)
園芸(県北)	102	(H28-04)加工・業務用途向けの寒玉キャベツ栽培法の確立	H28	H30	県単	園芸(県北)
園芸(県北)	103	(H28-15)大規模水田経営における簡易地下水水位制御と良質苗・病害虫防除を核とした春まきタマネギの安定生産技術の開発と実証	H28	H30	独法委託	園芸(県北)/プロジェクト推進室/野菜花き/農業経営
園芸(県北)		(H28-15-1000)岩手県に適する品種・系統の提示	H28	H30	独法委託	園芸(県北)
園芸(県北)		(H28-15-2000)排水対策・かん水技術	H28	H30	独法委託	プロジェクト推進室/野菜花き
園芸(県北)		(H28-15-3000)全自動移植機に適する良質苗生産	H28	H30	独法委託	園芸(県北)
園芸(県北)		(H28-15-4000)アザミウマを主体とした病害虫防除体系	H28	H30	独法委託/国庫補助(植防)	園芸(県北)
園芸(県北)		(H28-15-5000)現地実証と経営評価	H28	H30	独法委託	野菜花き/園芸(県北)/プロジェクト推進室/農業経営
<b>【県北農業研究所作物研究室】</b>						
作物(県北)	104	(H26-10)雑穀の高付加価値化に向けた機能性成分の高い品種育成と低コスト栽培技術の開発	H26	H30	県単研究	作物(県北)
作物(県北)		(H26-10-1000)機能性成分の高い雑穀品種育成	H26	H30	県単研究	作物(県北)
作物(県北)		(H26-10-3000)作業能率の高い雑穀機械移植栽培法の確立	H27	H30	県単研究	作物(県北)
作物(県北)	105	(H26-11)県北・沿岸地域の生産性・収益性の高い組織営農モデルの育成	H26	H30	県単研究	作物(県北)/園芸(県北)/経営
作物(県北)		(H26-11-1000)寒冷地組織営農における実需ニーズに対応する園芸生産技術の確立	H26	H30	県単研究	園芸(県北)
作物(県北)		(H26-11-3000)組織営農モデルの組み立て実証	H27	H30	県単研究	農業経営/作物(県北)/園芸(県北)

主査研究室	連番	(課題番号)課題名	開始	終了	予算区分	担当研究室
作物(県北)	106	(H27-23)大豆・薬用作物における条間・株間除草機を活用した除草体系の構築	H27	H31	国庫委託	作物(県北)/プロジェクト
作物(県北)		(H27-23-1000)大豆難防除雑草の効果的な除草体系の構築	H27	H31	国庫委託	作物(県北)/プロジェクト
作物(県北)		(H27-23-2000)薬用作物栽培における省力的な除草体系の構築	H27	H31	国庫委託	作物(県北)
作物(県北)	107	(H28-16)ミヤマトウキの生産拡大のための技術開発	H28	H32	国庫委託	作物(県北)
作物(県北)		(H28-16-1000)ミヤマトウキにおける苗の安定生産技術及び省力栽培体系の確立	H28	H32	国庫委託	作物(県北)

(3)平成30年度試験研究を要望された課題とその措置一覧

連番	部会	部会 No.	要望機関	要望課題名	担当研究室	措置 区分
1	農産	1	中央農業改良普及センター(県域)	生育診断予測システムの公開及び県オリジナル水稲新品種の生育予測に係るパラメータの策定	作物研究室(技術)	C,B
2	農産	2	全国農業協同組合連合会岩手県本部	県中北部の移植栽培・直播栽培に適する「早生の中～中生の早」熟期の主食用多収品種の育成	作物研究室(技術)	B
3	農産	3	中央農業改良普及センター(県域) 大船渡農業改良普及センター	水田土壌の可給態硫黄分析体制の構築と水稲硫黄欠乏症対策実施基準の策定	生産環境研究室	A2
4	農産	4	公益社団法人 岩手県農業公社	水田経営における既存の地下水位調整装置を活用した「いわて型地下かんがい方式」の開発・効果実証	プロジェクト推進室	B A1 A1,C
5	農産	5	中央農業改良普及センター(県域)	麦・大豆栽培における緑肥作物の効果	○病理昆虫研究室 生産環境研究室	C,A1
6	園芸	1	中央農業改良普及センター(地域)	「紅いわて」のサビ果発生の原因究明と軽減対策について	果樹研究室	B
7	園芸	2	中央農業改良普及センター(地域)	りんご園地における下草管理とカブリダニの関係	○病理昆虫研究室 果樹研究室	A1,A1,C
8	園芸	3	岩手県農業農村指導士協会	りんごのハダニ発生状況の簡易な判定方法の開発について	○病理昆虫研究室 果樹研究室	D,C
9	園芸	4	久慈農業改良普及センター	ほうれんそうのアザミウマ類防除対策	園芸研究室(県北)	B
10	園芸	5	大船渡農業改良普及センター	大規模園芸施設における効率的な労務管理手法の改善	○農業経営研究室 野菜花き研究室	A1
11	園芸	6	中央農業改良普及センター(県域) 宮古農業改良普及センター	生産者も利用可能なWeb施肥設計支援システムの開発	生産環境研究室	D

## 5 共同研究等の推進

### (1) 食料生産地域再生のための先端技術展開事業(委託)

課題名	代表機関	研究期間	研究の内容	担当研究室
中山間地域における施設園芸技術の実証研究	岩手県農業研究センター	H25～29	木骨ハウスや木質資源を活用した低コスト暖房、ICT導入による分散施設の効率的管理などによる、中山間地域に適用性の高い施設園芸技術を構築する実証研究	南部園芸 野菜花き
ブランド化を促進する果実等の生産・加工技術の実証研究(果樹)	岩手県農業研究センター	H25～29	リンゴの早期成園化技術、北限のユズの栽培技術の構築と加工品開発、ブドウの新品種導入、加工品開発、省力栽培技術などによる、付加価値の高い果実の生産・加工技術を構築する実証研究	果樹
ブランド化を促進する果実等の生産・加工技術の実証研究(野菜)	岩手県農業研究センター	H25～29	露地キュウリと冬春キャベツによる高収益栽培体系の確立、水稻育苗施設を用いたパブリカの高品質生産技術、省力的なトマト栽培技術などにより収益性の高い新たな営農モデルを構築し、産地ブランド化を目指す実証研究	野菜花き
中小区画土地利用型営農技術の実証研究	東北農業研究センター(*)	H25～29	中小区画水田における土地利用型作物の安定生産技術及び地域の気象条件を生かした加工品開発により収益性の向上を図る実証研究	プロジェクト推進室 農業経営 作物(技術部) 生産環境
技術・経営診断技術開発研究	中央農業研究センター(*)	H25～29	実証研究において現地実証された先端技術の有効性を導入効果について分析し、被災地の農業経営の将来像を改善するとともに、開放型研究拠点(オープンラボ)を整備・運営し、技術展示や情報共有を図る	研究企画室 農業経営

\* (国立研究開発法人)農業・食品産業技術総合研究機構

### (2) 農林水産省委託プロジェクト研究事業(委託)

課題名	代表機関	研究期間	研究の内容	担当研究室
農林業に係る気候変動の影響評価	農業環境変動研究センター(*)	H25～29	温暖化が野菜生産に及ぼす影響評価(ホウレンソウ生育・遮光管理法高温影響評価)	園芸(県北研)
実需者等のニーズに応じた加工適性と広域適性を持つ大豆品種等の開発	次世代作物開発研究センター(*)	H26～30	(1)有望系統の晩播密植栽培による大規模現地試験 (2)有望系統の立枯性病害抵抗性評価	作物(技術部)
除染後農地の省力的維持管理技術の開発	東北農業研究センター(*)	H27～29	除染草地におけるカリ施肥が牧草中放射性セシウム濃度とミネラルバランスに与える影響の調査	家畜飼養・飼料
生産コストの削減に向けた効率的かつ効果的な施肥技術の開発	中央農業総合研究センター(*)	H27～31	野菜作(夏秋トマト施設栽培)における土壌可給態窒素の簡易測定等に基づく適正施肥技術の開発	生産環境
栄養収量の高い国産飼料の低コスト生産・利用技術の開発	畜産研究部門(*)	H27～31	外部支援組織への不耕起栽培導入に向けた実用技術の開発 トウモロコシ子実サイレージの給与技術の開発	家畜飼養・飼料
多収阻害要因の診断法及び対策技術の開発	中央農業研究センター(*)	H27～31	薬用作物栽培における雑草管理の安定化と軽労化	作物(県北研)
水稻におけるヒ素のリスクを低減する栽培管理技術の開発	農業環境変動研究センター(*)	H28～29	水管理によるヒ素・カドミウムの同時低減を可能にする栽培管理技術の高度化	生産環境
品質保持期間延長技術の開発	野菜花き研究部門(*)	H28～31	切り花の採花後低温品質管理技術の開発	生産環境
薬用作物の国内生産拡大に向けた技術の開発	西日本農業研究センター	H28～32	トウキの露地育苗苗を用いた栽培における軽労化技術の開発	作物(県北研)
AIを活用した病害虫診断技術の開発	中央農業研究センター(*)	H29～33	岩手県のトマト産地で発生する主要病害虫の発生実態調査と被害進行に応じた電子画像データの取得と人工知能の実証	病理昆虫

\* (国立研究開発法人)農業・食品産業技術総合研究機構

**(3) 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業委託事業(委託)**

課題名	代表機関	研究期間	研究の内容	担当研究室
耐冷性やいもち病を強化した東北オリジナル業務・加工用多収品種の開発	東北農業研究センター(*)	H26～30	有望系統の特性評価と評価手法の開発 (1)「地域適応性検定、岩手県(直播)」育成系統の直播適性を評価 (2)「特性検定」育成系統の障害型耐冷性を評価	作物(技術部)
地域資源を活かし、気候変動に対応したブドウ新品種の早期育成と気候変動影響評価(ブドウ系適)	果樹茶業研究部門(*)	H26～30	(1)新規需要を生み出す優良赤ワイン系統の選抜 (2)醸造用ブドウ新品種「山梨48号」の栽培手引き書作成	果樹
ゲノム育種により有用形質を集積した水稻品種の低コスト生産技術の確立と適地拡大	岩手県農業研究センター	H27～29	(1)水稻品種『スーパーひとめぼれ』栽培技術の確立 (2)『高度耐冷性・早生スーパーひとめぼれ』系統の迅速育成と特性把握 (3)耐塩性品種の実証試験	作物(技術部) 作物(県北研)
「ひとめぼれ」大規模交配集団を用いた有用遺伝子単離と遺伝子相互作用解明	(公財)岩手生物工学研究センター	H27～29	大規模RILsの形質評価と準同質遺伝子系統作出 (1)RILsの形質評価 (2)準同質遺伝子系統の作出	作物(技術部)
新規育種技術を活用した需要拡大のためのリンドウ品種の開発	(公財)岩手生物工学研究センター	H28～31	新奇性の高いリンドウの育成 ・八重咲きリンドウの育成	野菜花き

**(4) 革新的技術開発・緊急展開事業**

課題名	研究期間	研究期間	研究の内容	担当研究室
【地域戦略】自給飼料を活用した豚肉・鶏肉・鶏卵の差別化および低コスト生産技術の開発	畜産研究部門(*)	H28～30	パークシャー種における飼料用米活用による豚肉の高品質化・高付加価値化技術の開発	畜産研究所 家畜育種研究室
【地域戦略】耕畜連携の強化による飼料コスト低減技術の現地実証	東北農業研究センター(*)	H28～30	転作田におけるフェストロリウムの適応性確認と採草・放牧利用技術の確立	畜産研究所家畜飼養・飼料研究室
【地域戦略】種子繁殖型イチゴ品種『よつぼし』の全国展開に向けた省力栽培体系とICTによる生産者ネットワークの確立	三重県農業研究所	H28～30	岩手県における省力栽培体系と生産者ネットワークの確立	南部園芸
【経営体強化】各地域に適したリンゴ早期成園化技術の実証	果樹茶業研究部門(*)	H28～31	わい化密植栽培における生育促進技術の開発と実証	果樹
【経営体強化】寒冷地の水田作経営収益向上のための春まきタマネギ等省力・多収・安定化技術の開発とその実証	東北農業研究センター(*)	H28～31	(1)岩手県に適する品種・作型と病害虫防除技術の確立 (2)簡易地下水水位制御を利用した水田転換畑での春まきタマネギ生産に適した圃場管理技術の確立 (3)全自動移植機に対応した448穴ポット育苗技術の確立 (4)大規模水田作における春タマネギ現地実証と経営評価	園芸(県北研)、プロジェクト推進室、野菜花き、農業経営
【先導】黒毛和種の低コストで良質な牛肉生産のための早期肥育技術の開発	畜産研究部門(*)	H28～32	黒毛和種肥育期間短縮のための素牛育成期を含めた飼料給与体系の確立	畜産研究所 家畜育種研究室
【AI】泌乳量の平準化を通じた生涯乳量の向上	北海道農業研究センター(*)	H28～32	泌乳量の平準化を通じた生涯乳量の向上技術の開発	畜産研究所家畜飼養・飼料研究室

\* (国立研究開発法人)農業・食品産業技術総合研究機構



**(5) 研究成果最適展開支援事業((国県)科学技術振興機構、委託)**

課題名	代表機関	研究期間	研究の内容	担当研究室
(育成研究) 長日要求性素材と遺伝子解析を応用したアブラナ科(ハクサイ)極晩抽性実用品種の開発	東北農業研究センター(*)	H24~29	選抜系統の優良F <sub>1</sub> 組合わせを用いた新作型の開発	野菜花き

\* (国立研究開発法人)農業・食品産業技術総合研究機構

**(6) その他独法等からの委託(10/10委託)**

事業・課題名	代表機関	研究期間	研究の内容	担当研究室
受託研究	次世代作物開発研究センター(*)	H23~30	育成地等からの麦類育成系統の耐寒雪性圃場検定試験	作物(技術部)
受託研究	果樹茶業研究部門(*)	H23~30	ブドウ育種試験に係る系統適応性・特性検定試験	果樹
受託研究	農業技術革新工学研究センター(*)	H26~29	軟弱野菜(ホウレンソウ)の高能率調製機の現地試験	園芸(県北研)
受託研究	農業技術革新工学研究センター(*)	H29	高機動畦畔草刈機の適応性拡大	プロジェクト推進室
農地土壌炭素貯留等基礎調査事業	東北農政局	H27~	農地管理実態調査 ・定点調査:水田21、普通畑1、草地1 ・基準点調査:水田、普通畑	生産環境
輸出植物検疫協議の迅速化委託事業	中央農業研究センター(*) 果樹茶業研究部門(*)	H28~	(1)モモンクイガ、ナシヒメシンクイ等検疫措置の確立 (2)病害虫の発生状況調査等のデータ収集及びとりまとめ	病理昆虫 果樹 病害虫防除部
公設試等連携研究事業	地方独立行政法人岩手県工業技術センター	H29	施設園芸における熱画像センサ等を活用した環境制御技術の開発	野菜花き

\* (国立研究開発法人)農業・食品産業技術総合研究機構

**(7) 民間委託試験(10/10委託)**

事業名・課題名	相手方	研究の内容	担当研究室
農薬及び植物調節剤等の効果検定試験	(一社)岩手県植物防疫協会	(社)日本植物防疫協会からの委託	病理昆虫、園芸(県北研)
		(社)日本植物調節剤研究協会からの委託	作物(技術部)、果樹、作物(県北研)
肥料の効果等に関する試験	岩手県施肥合理化協議会	(対象作物) 水稻、水稻(育苗)、小麦、大豆、りんご、トマト、トマト(育苗)レタス、タマネギ(春まき)、ほうれんそう、リンドウ(育苗)	プロジェクト推進室、果樹、作物(技術部)、野菜花き、生産環境、作物(県北研)、園芸(県北研)
耕起困難草地等利用利用開発技術確立調査	日本草地畜産種子協会	傾斜地等の耕起困難草地の利用再開を図るため、放射性セシウムが自然低下した草地での蹄耕法による植生回復技術を実証する。	外山畜産、家畜飼養・飼料
ホップ生産における病害虫防除に関する試験	ビール酒造組合	ホップ病害虫の発生生態解明およびその防除技術の確立	病理昆虫
雑穀脂溶性成分の健康機能性	(公財) 飯島藤十郎記念食品科学振興財団	雑穀の高付加価値化に向けた機能性成分の高い品種育成と低コスト栽培技術の開発	作物(県北研)

**(8) (公財)岩手生物工学研究センターとの共同研究**

研究課題名	生工研担当	研究期間	研究の内容	担当研究室
水稲における重要形質のゲノム育種法の開発	ゲノム育種研究部	H26～30	生工研と共同で遺伝子解析に基づくDNAマーカーの開発及びそれらを用いた岩手オリジナル水稲品種の育成	作物(技術部)
リンドウ優良品種育成支援技術の開発 リンドウの安定生産に寄与する生理・生態の解明	園芸資源研究部 (育種栽培技術開発チーム)	H26～30	純系や倍数性を利用した育種技術及びDNAマーカーの開発と新品種育成への応用 越冬性向上や生育調節に係る技術開発及び難培養性系統の培養増殖法開発	野菜花き
現場ニーズに対応した実践的植物病害防除技術の開発	園芸資源研究部 (植物病態分子研究チーム)	H26～30	リンドウこぶ症関連ウイルス(GKaV)とこぶ症発症との因果関係の解明 分子生物学的な病害虫診断技術を利用した新たな病害虫防除システムの構築	病理昆虫 野菜花き
農林水産物の機能成分解明と活用	生物資源研究部	H26～30	雑穀の在来系統群から抽出した機能成分の同定と評価及び高付加価値を有する雑穀オリジナル品種の育成	作物(県北研)
リンドウこぶ症に関連する2本鎖RNAウイルスGkaV変異体の探索と作出	生物資源研究部	H29	GkaV(リンドウこぶ症関連ウイルス)の変異体やGkaV耐性リンドウの探索を行い、弱毒ウイルス作出の可能性やリンドウこぶ症の発生メカニズムを追求する。	病理昆虫
重イオンビーム照射によるブルーベリー変異体獲得に関する研究 ※大和造園土木株式会社との3者契約	生物資源研究部	H29～36	ブルーベリーへの重粒子線照射を行って、生物影響と突然変異誘起率の検討を行う。至適条件を決定後、有用変異系統の作出を試みる。	果樹

**(9) 他の公設試との共同研究**

課題名等	相手方	研究期間	担当研究室
ワイン専用ぶどう新系統の醸造特性評価	工業技術センター	H6～	果樹
県産小麦品種の加工特性評価	工業技術センター	H7～	作物(技術部)

**(10) AFR(岩手農林研究協議会)研究会**

ア 研究会

名称	構成	研究期間	担当研究室
1 岩手育種談話会	◎岩手大学農学部・教育学部、東北農業研究センター、岩手県農業研究センター、岩手生物工学研究センター	H10～	作物(技術部)
2 水稲栽培研究会	◎岩手大学農学部、岩手県農業研究センター	H11～	作物(技術部)
3 イワテヤマナン研究会	◎神戸大学大学院農学研究科、岩手大学農学部・教育学部、岩手県農業研究センターほか	H24～	果樹
4 リンドウ研究会	◎岩手大学農学部、東北農業研究センター、岩手県農業研究センター、八幡平市花き研究開発センター	H11～	野菜花き

※平成24年度協議会(11/16)において継続活動実績のある研究会に整理することを承認。これを受けて当センター職員が参加している研究会のみを掲載した。

イ AFR協議会等の開催

開催月日	場所	内容
(なし)		

**(11) FAMS(動物医学食品安全教育研究センター)**

開催月日	場所	内容
(なし)		

## (12) その他共同研究

課題名	相手方	研究期間	研究の内容	担当研究室
肉用牛における経済形質とDNAマーカーの連鎖解析	(社)畜産技術協会	H13～	岩手県種雄牛の約300頭からなる半きょうだい家系を作成し、DNAマーカーによる連鎖解析を行い、経済形質遺伝子座を明らかにする。また、遺伝的不良形質について、500頭程度の半きょうだいサンプルを追加、原因領域に新たなマーカーの追加等を行い原因となる遺伝子座を明らかにする。	家畜育種
性選別精液活用におけるホルスタイン種経産牛の受胎率向上技術の確立	(一社)家畜改良事業団	H28～30	性選別精液によるホルスタイン種経産牛の受胎率は、34.7%と低く、精液を子宮角深部に注入すると受胎率が向上すると言われている。しかし、深部注入の場合の授精適期が明らかになっていないことから、発情発見装置を用いて、より高い受胎率が得られる授精のタイミングを明らかにする。	家畜育種
生物遺伝資源交換に関する研究協定	(独)農業生物資源研究所	H14～	植物、動物、微生物の生物遺伝資源及びDNAの相互交換	センター全体
寒冷地向けイチゴ品種の育成に関する研究	東北農業研究センター(*)、(地独)青森県産業技術センター、宮城県農業・園芸総合研究所、山形県	H28～30	選抜初期世代から東北各地域における適応性を検定し、安定生産を可能にする寒冷地向けイチゴ品種の育成の効率化を実現する。	南部園芸
「ナンブコムギ」に縞萎縮病耐病性を付与した系統の育成	東北農業研究センター(*)	H27～31	「ナンブコムギ」に縞萎縮病耐病性を付与した系統の育成	作物(技術部)
シードル向きリンゴ品種・系統の選抜と省力・高収量栽培に関する予備研究	果樹茶業研究部門(*)	H27～30	加工向けリンゴ新品種・系統の省力化技術の検討	果樹(技術部)
農業技術体系データ整備に向けた農作業基本オントロジー、およびそれに基づくサービスの構築と検証	農業技術革新工学研究センター(*)	H29～31	岩手県農業技術体系データ整備に向けた農作業基本オントロジー(AOO)、及びそれに基づくサービスの検証	農業経営
和牛における経済形質のゲノム選抜手法の確立	独立行政法人家畜改良センター	H29	<ul style="list-style-type: none"> <li>牛DNAサンプルと形質情報の収集</li> <li>肥育牛、若雄牛、繁殖雌牛のゲノムワイドなSNP情報の解析</li> <li>ゲノム育種価予測式の作成と予測式の精度の検証</li> </ul>	家畜育種

\* (国立研究開発法人)農業・食品産業技術総合研究機構

## (13) 産学官連携

名称	開催年月	場所	内容	担当研究室
第1回 いわて産学官連携推進協議会会議	29.6.5	盛岡市 (岩手大学地域連携推進センター)	平成28年度活動報告および平成29年度事業計画について	研究企画室
第2回 いわて産学官連携推進協議会会議	29.11.1	盛岡市 (岩手大学地域連携推進センター)	リエゾンIマッチングフェアについて	研究企画室
リエゾンIマッチングフェア	29.11.15	盛岡市 (岩手大学復興祈念銀河ホール)	基調講演 リエゾンI研究開発事業課育成資金贈呈企業によるプレゼンテーション	研究企画室

※1 平成29年度リエゾン-Iマッチングフェアでパネル等展示およびプレゼンテーションを行った研究シーズ

研究シーズ名	担当研究室
タッチパネルでかん水管理が容易な日射比例式かん水コントローラ	野菜花き

## 6 現地試験の実施

内 容 ( 試験研究課題名 )	市町村名	地 区 名	担 当 (関係研究室)
委託プロジェクト研究「多収阻害要因の診断法及び対策技術の開発」 大豆・粟用作物における条間・株間除草機を活用した除草体系の構築 県中南部における大豆難防除雑草の除草体系の構築	奥州市	江刺区	プロジェクト推進室  (県北作物)
「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」 中小区画土地利用型営農技術の実証研究 水稲生産の省力化・低コスト化技術の実証 省力生産を前提にした安定多収栽培技術の実証 (大豆)	陸前高田市	広田、小友	(技術部作物) (生産環境)
中山間水田における畦畔法面の省力管理技術の実証研究	陸前高田市	浜田川、小友	
施肥合:いわて純情米総合実証展示圃	奥州市 奥州市 北上市 花巻市 花巻市 雫石町 八幡平市 九戸村	水沢区 胆沢区  宮野目 鍋倉	技術部 作物
水稲奨励品種決定現地調査 (粳) (粳) (粳) (粳) (粳) (粳) (粳) (粳) (粳) (粳) (粳) (粳) (粳) (飼料米) (飼料米)	雫石町 紫波町 岩手町 花巻市 西和賀町 奥州市 一関市 大船渡市 遠野市 山田町 久慈市 二戸市 花巻市 陸前高田市	長山 星山 土川 鍋倉 沢内前郷 江刺区稲瀬 萩荘 日頃市 上郷町 豊間根 夏井 安比 鍋倉 広田	
麦類耐寒雪性特性検定試験	一戸町	奥中山	
麦類奨励品種決定調査(現地調査)	一関市 矢巾町	舞川 煙山	
大豆奨励品種決定調査(現地調査)	奥州市 盛岡市	江刺区田原 玉山区	
「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業」 ゲノム育種により有用形質を集積した水稲品種の低コスト生産技術の確立と適地拡大	北上市	二子	

内 容 ( 試験研究課題名 )	市町村名	地 区 名	担 当 (関係研究室)
リンゴ育種系統の現地適応性試験	二戸市 宮古市 矢巾町 奥州市 一関市	金田一 内の沢 煙山 江刺区小倉沢 花泉町金沢	技術部 果樹
「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」 ブランド化を促進する果実の生産・加工技術の実証研究	陸前高田市	米崎町 広田町	
「革新技術・緊急展開事業(地域戦略プロ)」 各地域に適したリンゴ早期成園化技術の実証	紫波町 奥州市	長岡 江刺区愛宕	
岩手ワインヒルズ推進事業に係る現地品種比較試験	野田村	根井	
「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」 ブランド化を促進する野菜の生産・加工技術の実証研究	陸前高田市  釜石市 大槌町	竹駒 高田 小友 甲子 大槌	技術部 野菜花き
長日要求性素材を利用した極晩抽性ハクサイの安定生産技術の確立	陸前高田市	竹駒	
リンドウ育種系統の現地適応性試験	奥州市 雫石町 一戸町	衣川区 上野 小友	
リンドウ栽培安定化技術の開発 (県育成極早生品種の株養成技術の開発) リンドウまだら退色症状発生軽減	奥州市	衣川区	
「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」 中山間地域における施設園芸技術の実証研究	陸前高田市	米崎町	技術部 南部園芸
補給型施肥がりんごの樹体生育と果実品質、土壌蓄積養分に及ぼす影響	滝沢市 花巻市	滝沢 石鳥谷滝田 石鳥谷五大堂	環境部 生産環境
飼料用米新規肥料の施肥効果確認	花巻市	野田	
大豆における粗粒てんろ石灰の土壌pH矯正と土づくり肥料効果の確認	奥州市	江刺区	
ケイ酸、鉄、マンガン含有肥料によるごま葉枯病抑制効果の確認	陸前高田市	広田	
「銀河のしずく」向けの緩効性肥料の実証	紫波町 北上市 住田町	赤沢 口内 下有住	
「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」 水稻生産の省力・低コスト化技術の実証	陸前高田市	広田、小友	
鉄コーティング湛水直播栽培における病害虫防除技術の確立	①一関市	①千厩	
オリジナル水稻品種「銀河のしずく」の品種特性を利用した防除体系の確立	紫波町	大巻	
大豆のマメシンクイガに対する効率的な防除対策の確立	①矢巾町 ②紫波町	①南矢幅 ②犬草	
りんどうこぶ症関連ウイルス(GKaV)の伝搬経路の探索	①八幡平市	①安代	

内 容 ( 試験研究課題名 )	市町村名	地 区 名	担 当 (関係研究室)
新農薬の効果試験と防除指針作成	①奥州市 ②岩泉町 ③一関市 ④宮古市 ⑤遠野市 ⑥北上町 ⑦紫波町 ⑧西和賀町 ⑨花巻市	①江刺、胆沢 ②安家 ③花泉・千厩 ④川井 ⑤青笹 ⑥藤根 ⑦二ツ森 ⑧左草 ⑨石鳥谷	病理昆虫
生産農場におけるパークシャー種豚群の遺伝的改良システムの構築	岩泉町		畜産研究所 家畜育種
パークシャー種における飼料用米活用による豚肉の高品質化・高付加価値化技術の開発			
性選別精液活用におけるホルスタイン種経産牛の受胎率向上技術の確立	一戸町 滝沢市		
大規模酪農経営における牛加速度センサー・咀嚼計等を活用した牛群管理技術の確立	一戸町	奥中山	家畜飼養
外部支援組織への不耕起栽培導入に向けた実用技術の開発	一戸町	奥中山	飼料生産
飼料畑におけるアレチウリ防除技術の確立	八幡平市	前森	
外部支援組織の運営効率化支援システムの確立	①滝沢市 ②奥州市 ③金ヶ崎町 ④岩泉町	①花平 ②胆沢 ③和光 ④大牛内	
転作田におけるフェストロリウムの適応性確認と採草・放牧利用技術の確立	①軽米町 ②奥州市 ③宮古市	①小軽米 ②江刺区玉里 ③田代	
除染後草地の省力的維持管理技術の開発	一関市	室根	
表層攪拌法および簡易硬盤破砕による草地更新技術の確立	滝沢市	姥屋敷	外山畜産
生食用ほうれんそうの軽労生産システムの確立	久慈市	洋野	県北農業研究所 園芸
大規模水田経営における簡易地下水位制御と良質苗・病害虫防除を核とした春まきたまねぎの安定生産技術の開発と実証	花巻市	太田	
寒冷地組織営農における実需ニーズに対応する園芸生産技術の確立	宮古市	山田	
多様なほうれんそう害虫の発生生態と防除対策の確立	野田村	野田	
リンドウ極早生品種の株養成技術	九戸村	長興寺 江刺家	
県北部における大豆難防除雑草の除草体系の構築	二戸市	金田一	県北農業研究所 作物
薬用作物の機械除草体系の確立	軽米町 九戸村	上館 江刺家	
ミヤマトウキの生産拡大のための技術開発	二戸市 盛岡市	夏間木 玉山	
水稲有望系統の栽培法 めんこもちの栽培法 岩手122号の栽培法	九戸村 軽米町	江刺家 上館	
水稲奨励品種決定調査(2)本調査②早生系統	久慈市 二戸市 軽米町 久慈市	夏井 安比 上館 宇部町	