

1 研究活動の概要

本年度は、新体制として初年目であるとともに、試験研究の推進指針である「第7次試験研究推進構想」(以下「推進構想」と言う。)のスタート年である。「推進構想」は、本県の農業を取り巻く新たな国際環境を視野に入れ、また、消費者志向など流通の動きを十分見据えながら、農業者が意欲と希望もてる収益性の高い農業を構築すべく、平成8年3月に策定した「第3次”新しいわて農業確立計画-後期推進計画-」を基本とし、平成9年4月に策定されたものである。

「推進構想」では、本県の立地特性を生かしながら、新たな国際環境に対応し、持続的な展開が可能となる本県の農業を構築するため、農業関係試験研究機関は時代を先取りした試験研究を進めることとし、

- 1 バイオテクノロジー等利用による商品性の高い独自品種の開発と家畜改良の推進
- 2 国際化に対応できる超省力・低コスト生産管理技術の開発
- 3 自動化、システム化等先端技術利用による革新的生産技術の開発
- 4 環境保全に配慮し、生態系を活用した持続型生産管理技術の確立
- 5 地域特性を生かした商品価値の高いオリジナル農畜産物の加工技術の開発と有利な流通展開に向けた戦略の開発
- 6 中山間地域の農村資源等を生かした地域活性化手法の開発
- 7 農村地域の多面的機能の評価手法の開発とその維持向上に配慮した農業農村基盤の総合的整備管理手法の開発
- 8 総合農業情報システムの活用による栽培・飼養、経営、販売等各種管理システムの開発

を試験研究の基本方向としている。

本センターにおける平成9年度の試験研究は、この「推進構想」に即した試験研究をスムーズに立ち上げることであり、特に

- 研究課題の農業計画及び推進構想における位置づけの確認
- 県農業発展の原動力となる、限界を打ち破る独自技術の開発
- 研究員、特に若手研究員の能力向上のための研究評価の実施
- 企画部門の意識的活用による研究の総合性と効率化の追求

を基本方針として試験研究の推進を図ってきた。

2 研究室の動き

(1) 企画経営情報部

企画情報室

研究に係る企画調整(所内組織間連絡調整、関係機関連絡調整、試験研究課題調整等)、センターに関する広報及び情報システムの整備にあたった。

企画調整にあつては、所内諸会議(企画運営会議、全体会議等)や委員会(図書管理委員会等)等の整備、関係機関(国、県及び関係団体)との連絡体制の調整(推進会議等)、試験研究関係各種様式の整備、研究表彰を含む所内研究評価制度の創設、県単試験研究課題の調整・予算配分及び畜産関係県単試験研究費の創設など新たな研究組織の立ち上げに必要な業務を遂行した。

広報関係では、広報誌「トライアングル」の発刊(月刊)、参加デー(本部・畜産・県北)、現地ふれあい農業研究センター(盛岡、水沢、遠野、大船渡、二戸振興局管内)及び各種セミナー(公開3回、その他17回)等を実施した。

情報システム整備関係では、所内LANや広域WANを整備し、総合農業情報システムのコンテンツを継続拡充(いわて純情ネット等)や新規整備(試験研究データベース、図書データベース、ファックス情報サービス等)を行ったほか、「岩手県農業研究センター情報ネットワーク運営委員会」を設置し、情報の効率的な利活用体制を整備した。

農業経営研究室

稲作及び畑作の大規模経営方式や中山間地域活性化と農業情報化等に関する研究を実施している。

稲作経営に関する研究では、地域の地権者全員による土地利用調整組織と担い手による作業受託組織の連携した活動が農地の利用集積を促進し生産性を向上させることを明らかにした。また、湛水直播は移植体系に比べ低収なため10a当たり所得は減少するが、大幅な春期労働の軽減効果があることから大規模稲作経営や複合経営農家での導入可能性を明らかにした。

畑作経営に関する研究では、東北農業試験場で開発された農業経営の分析・設計システム（FAPS）により軽米町の農家を対象にアマランスや大豆、たばこを組み合わせた経営モデルを策定し、気象や価格変動のリスクを組み入れた設計を行うのに有効であることを実証した。

中山間地域活性化に関する研究では、産直施設には手作り感や新鮮さを重視した農産物の品揃えの充実と調理法の提示が求められていること、また、農村女性の加工グループの活動規模拡大には加工に従事する労働力の確保及び加工施設の整備と販路の確保が課題となっていることを明らかにした。

農業情報化に関する研究では、情報ネットワーク形成のうえで、情報提供側がパソコンに関する研修会の開催や簡単に検索できるシステムの構築、情報の更新を的確に行う必要があることを明らかにした。

マーケティング研究室

県産農畜産物の販売戦略及び中山間地域活性化戦略の確立を目的に、農畜産物の市場動向分析、都市との交流による地域活性化方策及び良質堆きゅう肥の流通システム等の研究を行っている。

農畜産物の市場動向分析では、りんどうについて需要関数の計測や市場調査により、6～7月出荷に向けた作型の前進やアレンジなどの用途拡大のための品種開発の必要性を明らかにした。

都市・農村交流については、川崎市、武蔵野市、八戸市、遠野市、東和町の五市町の3,000人を対象とした意識調査を行い、農業・農村に対する都市・農村住民意識の共通点・相違点を、また都市住民にとって、主に「農産物直売所・青空市」が農村との交流接点となっていることなどを明らかにした。

また、堆肥の流通システム研究では、畜産研究所に設置の堆肥化施設（JR-120型円形発酵装置）について、糞尿処理及び堆肥生産コストを試算するとともに、当該施設の普及性について県外導入事例をもとに検討した。

(2) 農産部

水田作研究室

水稻の品種選定、省力・低コスト栽培技術確立、高品質・良食味米の安定生産技術確立研究、及び原種・原々種の生産を行っている。

奨励品種予備調査では、主食用うるち米2系統、もち米1系統、酒造好適米3系統を有望と認め、次年度本調査および現地調査に供試する。

省力技術である農業用無人ヘリコプター利用による水稻用フロアブル除草剤の散布技術、及び水稻プール育苗技術を普及に移した。さらに、効果の高い水稻除草剤7剤を選定し防除基準に採用するとともに、自己拡散型除草剤による周縁散布法の大区画圃場への適用性を確認した。また、除草剤成分の分析のための採水法を開発した。

直播栽培では、発育指数（DVI）を用いた湛水直播栽培の作期策定を行い、水田水温の推定にはメッシュ気象情報利用による手法を確立した。

玄米白度は登熟が進むほど向上し、整粒歩合が低く、青未熟粒が多いと低くなることを明らかにするとともに、品質・食味に関する調査・研究結果をとりまとめ、「品質・食味向上の手引き」を作成した。

比重選別機による水稻種子の精選精度向上技術を確立するとともに、原々種生産ではうるち3品種300kg、原種生産ではうるち7品種25,440kg、もち1品種1,400kgを生産した。

水稻育種研究室

北上川上流、北部、沿岸地帯に適應する耐冷、良質、安定、良食味品種、超低コスト稲作をめざした直播用品種、及び酒造好適米、糯米等特殊用途米品種などの水稻品種を育成するため、「いわてオリジナル水稻品種開発事業」に取り組んでいる。

主食用米系統では、本年供試した系統の中から次の2系統に地方番号を付し、平成10年度の奨励品種決定調査用の新配布系統とする。

岩手53号 ハナエチゼンノ岩手34号，かけはし 早生、良質、耐冷性強

岩手54号 岩手34号，かけはしノ東北141号，こころまち 早生、多収、良食味

酒造好適米系統では、工業技術センターの研究連携で醸造適性の優れる岩手酒52号（秋田酒44号ノ東北141号，こころまち）を選抜してきた。本系統については、平成10年度も引きつづき奨励品種決定本調査（現地試験含む）に供試し栽培特性を調査するとともに、醸造適性試験も継続実施する。

糯米系統については次の系統に地方番号を付し、平成10年度の新配布系統とする。

岩手糯55号 ながのもち/ふ系糯150号, ユキモチ 早生、耐冷性強、良質
直播適応性のある品種育成のため、直播による生産力検定試験を実施したが、苗立ち性、耐倒伏性等が不十分であり、地方番号付与系統は選抜できなかった。

応用生物工学研究室

生物工学研究センターにおいて、キチナーゼ遺伝子を導入した水稲（かけはし）のT₂個体について、サザン解析により導入遺伝子を確認するとともに、T₃種子をハイグロマイシンで選抜した。

キチナーゼ遺伝子導入りんごの耐病性評価を行うために、斑点落葉病及び褐斑病の接種方法や評価法を開発した。また、ピアラホス耐性遺伝子導入りんごの薬剤耐性評価法及び培養個体を用いた早期検定法を開発した。

水稲の直播適性等を支配する遺伝子に連鎖するDNAマーカーを利用した育種法を確立するため、苗立ち性を実験室レベルで検定できる簡易な手法を開発した。

稲の薬培養の効率化を図るため、スターラー利用による薬の抽出法を検討したところ、安定的に大量に薬を得ることができた。また、カルス化誘導培地および再分化培地の比較検討を行った。

えぞりんどう採種用親系統の葉片培養法による大量増殖法を確立するため、培地のホルモン組成（NAA、TDZ）を検討したところ、NAA濃度が高い組み合わせで増殖可能なカルスが得られた。

新品種「ポラーノブルー」（栄養繁殖性）のウイルスフリー株について、PCR法等でウイルス検定を行い、ウイルスフリー株を選抜した。

生産工学研究室

水稲では、超省力的な技術の開発が主要なテーマとなっており、直播、水耕ロングマット移植、プール育苗などの試験を行った。直播研究では表層代かきをしながら芽だし物を流体播種する播種機を開発し、現地実証を含めて適応性を調査した。ロングマット水耕苗移植の研究では、補強用不織布や水質などの検討が今後の課題である。プール育苗技術は、低温時のハウス管理や高温時の苗の伸びすぎに注意すれば、省力的で慣行並の育苗が可能な技術と認められた。3ha区画ほ場では、ラジコンヘリや乗用管理機による防除、流入施肥など高性能機械と省力技術を駆使した結果、10a当たり作業時間は10.7時間となり、県平均の1/4程度に低減できた。

水田の基盤研究では、自動水管理施設や暗渠排水の自動計測ほ場などの整備を実施するとともに、大区画ほ場で問題になっているほ場均平の自動計測法を開発した。

野菜の機械化研究では、キャベツの機械化一貫体系の確立をめざして、大野村とセンター内ほ場で実証試験にとりくんだ。また、ダイコンの半自動収穫機によるハンドリング向上試験にもとりくんだ。

畑作の機械化研究ではアマランサスを対象に既存汎用コンバインを改良し、収穫可能な機械を開発した。

また、りんどうの液肥灌注、病虫害防除、除草剤散布など多目的に利用できる施肥管理機を開発を行った。

銘柄米開発研究室

北上川中・下流域に適応し、耐病性・耐冷性に優れる極良食味水稲品種の開発、並びに県南地域における産米の品質・食味向上等栽培技術に関する研究を実施している。

品種育成研究では、特性検定試験や生産力検定試験を経て、粳系統では熟期が早生の中の「岩南16号」、中生の晩の「岩南17号」、晩生の早の「岩南18号」、糯系統では中生の晩の「岩南糯19号」を有望と認め、地方番号を付し、新配付系統とした。

奨励品種決定調査では、成熟期が中生の晩に属する「岩南7号」をやや有望と認め継続調査中である。

奨励品種決定予備調査では、「岩南酒13号」「岩南酒15号」「岩南糯14号」等8系統をやや有望と判定し、「岩南酒13号」「岩南酒15号」については県工業技術センターとの連携による大量試験醸造を行っている。

直播生産力検定では9系統を供試し、苗立ち性・収量性・品質等から「江277」ほか5系統の直播適応性が良好と認められた。

糯米のアミログラム測定にエチレンジアミン四酢酸二カリウム塩を用いることにより、安全性が高く効率的作業が可能であることを明らかにした。

栽培研究では、除草剤・生育調整剤（倒伏軽減剤）の実用性評価、水管理装置による省力管理技術、水稲奨励品種の主要特性を整理し、研究成果としてとりまとめた。

(3) 園芸畑作部

果樹研究室

果樹研究室では、りんご、ぶどうに加え、西洋なしやおとうなど、多岐にわたる品目に係る試験を実施している。

りんごでは、新しい性台木（JM7等）による新しい化栽培法（小型樹短期生産省力型栽培法等）の検討を重点として、現地支援研究も併せ取り組んでいるが、大苗（2～3年生）を利用した園地の新改植は、早期高生産が可能であることを明らかにした。また、機械化省力体系の一環として、果樹園用中耕除草機の作業特性を明らかにした。

りんご新品種育成では、「きおう」に続く岩手の地域特性を生かせる、早・中生種を主体とした交配に取り組んでおり、現在187交配組み合わせ、11,100個体の中から選抜を実施中である。なお、新品種「きおう」については、県内に広く植栽を奨めるため県下5ヶ所（二戸、宮古、紫波、江刺、一関）に展示圃を設置、各地域の適応性等の把握に取り組んでいる。

ぶどうでは、消費動向に対応した寒冷地向きの生食用新品種を主体に、垣根仕立てなど、省力・高品質栽培技術の開発を、現地試験を通じて取り組んでおり、黒色の大粒種である「ハニーブラック」を有望品種として認めた。

西洋なしでは、高品質生食用「ラ・フランス」を主体に、わい化栽培法の確立に向けて取り組んでいる。

野菜畑作研究室

野菜では、産地の定着化と生産拡大を図るため、一層の省力・低コスト化及び長期継続出荷の実現が求められている。これまで、育苗の分業化を前提に、きゅうりではロボット接木苗の断根挿しによるセル育苗法及びセル苗直接定植技術を確立している。本年はこの技術を活用したハウスきゅうりの不耕起連続栽培技術を成果としてまとめた。また、果菜類でも大規模経営を志向する例がみられてきたが、これに対応した省力技術の開発が求められている。その一環として本年は、ハウスピーマンの半放任型2本仕立て法を明らかにした。

畑作物は土地利用型野菜の輪作作物として重要であり、これに関連する課題を実施している。

一方、畑作物自体の高品質化の要望も強く、実需者から求められる品質を実現するには品種開発によるところが大きく、国等による育成系統の本県における適応性を継続して検討している。

最近の地ビールブームのなかで、地元産の醸造用二条大麦を用いた生産に力を入れる地区が現れてきた。醸造用二条大麦は耐寒雪性が劣るため、春播きを前提に生産安定技術の確立に取り組み、有用な知見が得られた。

花き研究室

多様な消費動向に対応できる寒冷地型花き生産技術を開発するため、りんどう及びりんどうに次ぐ重点花き品目の品種育成と長期出荷作型の開発試験を実施している。

りんどうではニュータイプ切り花用品種「ボラ・ノブル」、鉢物用品種「あおこりん」「ももこりん」を開発した。さらに、極早生F₁品種の開発を目標に遺伝資源の収集や、両親系統の固定化、組合せ検定を実施中である。また、ニュータイプ切り花用品種「ボラ・ノホワイト」の生育不良株の発生防止対策を確立し、りんどうの開花予測精度向上技術として早生種「イ・ハト・ヴォ」の側芽発生期、着蕾期からの有効積算温度と到花日数の関係式から開花期を予測する方法を明かにした。さらに、りんどうのセル成型育苗におけるジベレリン処理法を検討した。

ゆりでは小球開花性品種の育成、小ぎくでは電照用早生系品種の育成のため遺伝資源の収集や交配組合せにより得られた後代の特性調査を実施している。

オリエンタル系ゆりではプレル・ティングのための処理温度、処理期間を解明し、スタ・チス・シヌア・タでは培養系統の特性検定により有望4系統を選抜した。また、小ぎくでは同一品種を電照により長期出荷する可能性が見いだされた。

蚕桑技術研究室

新しい繭糸素材の開発、人工飼料育による省力育蚕技術、桑新品種の栽培、蚕病防除に関する試験を実施している。

新しい繭糸素材の開発では、保存蚕品種を利用した交雑種を用い、その性状を明らかにするとともに、12.2～14.2デニールの5種類の細繊維度生糸を製造した。

人工飼料による省力育蚕技術として、簡易調製飼料による1～4齢人工飼料育技術の農家実証試験を行い、従

来の1～2齢(3齢)人工飼料育に比べ遜色ない成績が得られた。また、KIT人工飼料を用いた1～3齢の無菌飼育法では、現行の1～3齢稚蚕飼育と比べ極めて省力的であることが検証され、飼料素材の自給も可能なことから、飼育コストの低減にもつながることが明らかになった。

桑品種の栽培試験では、岩手県での栽培に適当と思われる5桑品種について栽培特性を検討し、各桑品種の適応地帯、栽培方法を明らかにした。

蚕病防除関連の試験については、春蚕期に異常発生したカイコノウジバエによる蚕繭の被害実態を調査し、異常発生の原因を推定し今後の対策を示した。

これらのほか、天蚕飼養樹「コウリュウ」の栽培法に関する試験、桑系統適応性検定試験を実施した。

南部園芸研究室

県南部・沿岸地域の恵まれた気象条件を生かした花き等施設利用型園芸確立の研究開発を実施している。

花きの気象条件を生かした作期拡大技術としては、10月出しトルコギキョウの品質向上を図るため、育苗期に引き続き定植後30日間の短日処理が有効であることを明らかにし、その播種期は早生品種で4月中旬、中生品種で4月上～中旬であることを普及に移しうる成果とした。

スターチスについては、実生由来の変異の多い「ソピア」等から有望個体を選抜し培養苗による特性検定を実施している。

スターチス二度切り作型における培養苗利用技術については、フラッシュピンスパーを2月定植し夏季に1ヶ月間の遮光処理することにより二度切り栽培の方向を見いだした。また、秋冬出し栽培の低コスト育苗法については、夜冷育苗と同等以上の採花本数が得られる育苗方法として高冷地、自然露地育苗が有望であることが確認された。

施設野菜の省力、低コスト生産技術としては、雨よけトマトの低段位摘心密植栽培では、半促成+抑制作型の不耕起連続栽培法が可能であり、抑制作型の定植方法について植え穴置床及び植え穴耕起区とも全面耕起と同等の収量を示した。

促成いちごの前進作型では、ポットへの仮植後、約1ヶ月の育苗後60日間の短日処理を実施することで花芽分化を促進でき、これまでの暗黒低温処理による収量と比較し同等以上となることを明らかにし普及に移しうる成果とした。

なばな「はるの輝」の春化处理苗を用いた低コスト生産技術では、催芽種子の160日間暗黒処理により、10月下旬定植で無処理に比較して収穫が1ヶ月早まることが確認された。

(4) 生産環境部

環境保全研究室

水稲や野菜における環境保全型農業の総合組立、天敵微生物等を利用した生態系活用型農業技術の開発、さらには安全な農産物の生産技術の開発などに関する調査研究を行った。

環境保全型農業の総合組立については、県内のイネいもち病少発地域の気象特性と発生量の評価を行い、少発地域(玉山村)では、隣接の多発地域(雫石町)に比べ常時風が強く水滴保持時間が短いことを明らかにした。また、侵入環境(気象条件)による発生予測手法(吉野モデル)は地域の発生量評価にも適合性があり、少発地域の発生量は多発地域の1/10以下と評価された。

野菜については、露地キュウリについて有機農産物ガイドラインに沿った無農薬・無化学肥料栽培試験を行った結果、その収量水準は慣行の約60%、無化学肥料栽培では80～90%であった。

交差抵抗性誘導菌を用いたハウレンソウ萎ちょう病の防除技術については、非病原性フザリウム菌を床土に接種し、チェーンポット苗移植と併用することで発病抑制に一層効果のあることが認められた。

地域特産物であるホップのフキノメイガ防除薬剤として有望なピフェントリン水和剤の作物残留、防除効果、薬害試験を実施し、登録適用拡大が図られる見込みとなった。

農薬水質影響調査では、雫石町内の河川について5種類の農薬の残留実態を定期的に調査し、実態を明らかにした。

農用地土壌汚染対策地域に指定された湯田町下前地区の水田は、今年度もカドミウムによる土壌の再汚染が認められなかったことから、同指定が解除されることとなった。

土壌作物栄養研究室

農耕地土壌の保全、土壌蓄積養分の有効利用、低投入・高品質生産のための土壌・施肥管理技術、畜産由来資

源の評価・利用、作物の生育予測・栄養診断に関する研究を実施した。

昭和54年から継続している土壌環境基礎調査定点195地点の土壌環境の調査を行い、20年間の土壌生産環境の変化を明らかにした。また、県中南部りんどう畑の土壌環境実態調査で、著しい土壌pHの低下、石灰不足、排水不良等が生産阻害の要因であることを明らかにした。

土壌蓄積養分の有効利用では、土壌窒素簡易評価法について検討を開始し、水田の土壌蓄積リン酸を利用した栽培実証から、可給態リン酸（トルオグ）20mg以上で無リン酸栽培できることを明らかにした。

畜産由来資源の利用として、円形発酵槽で堆肥化処理をした牛糞オガクズ堆肥の成分特性に関する検討を開始し、わい化りんごの有機物施用基準を示した。品質を低下させないわい化りんごの有機物上限は、10a当たり2ト、秋施用であった。

作物の生育・栄養診断では、水稻の分光反射特性を利用した近接リモセンによる生育・栄養診断手法について継続検討し、りんどう、わい化りんごの生育・栄養診断法に関する試験も開始した。

このほか、低投入・省力施肥技術やリモートセンシング等によるメッシュ生産環境情報の高度化に取り組み、初期溶出抑制肥効調節肥料による水稻の全量育苗箱施肥技術の利用と問題点を明らかにし、メッシュ土壌情報による適地適作図の試作と適合性の検討をした。

病害虫研究室

生態系活用型病害虫防除技術の素材開発研究として、寄生蜂、昆虫寄生性糸状菌及び性フェロモンなどの防除効果について検討し、それぞれの有用性を確認した。また、ハウレンソウ萎ちょう病に対するカニ殻資材の防除効果と効果的な使用法を明らかにし、研究成果として公表した。

高品質・安定生産を図りながら病害虫を総合管理して、低投入防除技術を組み立てるため、病害虫発生予察の精度向上や省力調査技術、各種病害虫の発生生態と省力防除法、薬剤耐性（抵抗性）病害虫の検定、新農薬の効果検定および品種の病害虫抵抗性検定を実施した。また、施設栽培での温湿度コントロールによる物理的病害虫防除法の検討を開始した。

これらの中から、りんどう病害虫発生予察調査基準、アブラムシ忌避資材によるリンドウモザイク病の防除法、農薬の選定と展着剤の加用によるりんごの防除回数削減、新農薬による各種作物の病害虫防除法について成果公表した。

なお、普及現場からの診断依頼が多いことから、県内の病害虫発生動向把握の手段と位置づけ、依頼事項を取りまとめ公表した。

保鮮流通技術研究室

農産物の品質評価技術、高鮮度流通技術及び地域特産加工食品開発の研究を行った。

品質評価技術では、雨よけほうれんそうハウスの土壌無機態窒素の増加は体内硝酸含量の最低ラインを押し上げる傾向があること、秋作ほうれんそうでは土壌水分が多いほど株重や乾物率が下がる傾向があることを明らかにした。また、りんご「王林」では緩効性肥料(LPSS)を春または秋1回施用により施肥の省力化が可能であることを明らかにした。

高鮮度流通技術では、りんご「さんさ」は冷温高湿庫(-2℃)では約40日の商品性保持が可能であること、さらに、MA包装段ボール箱を使用することにより商品性は50～60日間に延長されることを明らかにした。

さやえんどうの出荷箱として、消費地での廃棄も容易なMA包装段ボール箱が適していることを明らかにした。りんどうは水入りバケツに立てて貯蔵する場合、現地予冷庫(4℃)では4日間、冷温高湿庫(1℃)では10日間の出荷延長が可能であった。この他、西洋なし「ラ・フランス」、ぶどう大粒種「紅伊豆」の長期貯蔵試験にも取り組んだ。

地域特産加工食品の開発では、浅漬け用特産野菜として「金芭蕉」が春まき・秋まきとも品質が安定し周年栽培に適していることを明らかにした。わさび加工品の貯蔵では、冷凍処理(-40℃)が良好であり、次いで氷温貯蔵(-2℃)が優れていることが判明した。この他、高品質リンゴジュースの試作を行った。

(5) 畜産研究所

家畜育種研究室

本県の気候・風土に適し、高品質・低コスト生産が可能となる優良種畜作出（造成）の課題に取り組み次の成果を得た。

日本短角種の産肉能力検定：直接検定の日当たり増体量（DG）は1.29kg（選抜牛1.34kg）であり、17頭

を選抜（選抜率50%）した。間接検定は5種雄牛について実施し、増体（DG1.2kg）と肉質（脂肪交雑1.04）に優れた「松錦」を人工授精用種雄牛として、精液の供給を行う。

種畜評価技術の確立：日本短角種間接検定成績から遺伝的産肉能力を推定し、種雄牛の能力（育種価）を明らかにした。DGは91年までは高い値を示したが、その後は平均的な能力になっており、口・ス芯面積はほとんど変わらず、脂肪交雑は僅かに向上している。また、脂肪交雑に優れた能力を持った種雄牛は敏富、若花等であった。

ランドレ・ス種の系統造成：従来の産肉性を中心とした選抜形質に加えて、肢蹄の強健性もとり入れた「飼いやすい」豚の系統造成中であり、本年度は第4世代の能力調査、選抜及び第5世代生産のための計画交配を実施した。調査豚の1日当たり増体量は雄1.04kg、雌0.95kgであった。

高品質肉用鶏の作出：軍鶏×（有色コ・ニッシュ×岩手地鶏）により改良基礎群を作出し、第1世代の生産と能力調査を実施した結果、初期・中期の発育が優れ、発生後14週齢までは雄・雌ともに順調に体重が増加したが、以降の発育が軍鶏に比較して劣った。

家畜飼養研究室

岩手県内でも、10,000kg以上の泌乳能力を有する高能力乳牛への改良は進んでいるものの、能力を十分に発揮させるための飼養管理技術は定着されていない。当研究室においても繋養牛群を高能力牛群に変換し、家畜行動や生理機能を考慮した、高能力牛の飼養管理技術を確立するための試験研究に取り組んでいる。そのなかで平成4年から取り組んでいるフリー・スト・ル牛舎による群管理技術は、途中経過であるが導入マニュアルとしてまとめた（「フリーストール牛舎の手引き」H8）。

本年度は省力管理の技術の1つとして、搾乳時間に搾乳刺激を報酬とし、音声（育成者の声）を流して集畜を試みたが、搾乳刺激は牛の搾乳室への移動の為に動機付けとしては十分な効果が期待出来ないことを確認した。

また、酪農経営における労働は加重となっていることから、酪農家を重労働から解放して「ゆとり」のある経営を実現するため、平成9年度に事業で自動（ロボット）搾乳機と付帯施設として休息棟が導入されたことから、国内の実態調査と施設の低コスト化に取り組みフリー・スト・ル牛舎部分は小規模施設にも関わらず、既存フリー・スト・ル牛舎より安い㎡当たり単価52千円の低コスト施設を設置出来た。平成10年度には自動給餌機および、自動糞尿処理施設の整備を予定している。

さらに、21世紀に向けた省資源・環境保全型酪農経営を目指して、酪農家が容易に導入出来る安価な酪農汚水処理施設として簡易汚水浄化槽の開発に取り組んでいる。本年度は平成8年に設置した施設が、年間を通じ最終処理水のBOD、SS等各項目が排水基準以下に処理出来ることを確認した。

家畜工学研究室

受精卵移植技術関連では、移植の利用を高め改良速度および生産性の向上に結びつけるには移植可能胚の安定的生産が重要であるため、供胚牛への給与飼料の粗蛋白と可消化養分総量の割合の違いによる卵巢機能および胚の回収成績に及ぼす影響について実施した。

また、過排卵処理技術の効率化を図るため、卵巢中の主席卵胞を含めた大型卵胞の無作為な吸引除去がその後の採卵成績に及ぼす影響について検討した。胚の回収成績は、吸引時期に個体毎のバラツキがあり特筆する傾向は認めなかった。

性判別の技術普及には凍結保存、特にダイレクト法での高い受胎率を確保する必要があることからバイオプシー後の受胎性との関係についての検討では、性判別率は87.3%、受胎成績は25%であった。また、性判別不明率の低減につながる高感度のプライマーの利用およびPCR条件の検討では、共同研究で得たY染色体特異配列を増幅するプライマーにより精製genomic DNA 0.5pg以上、細胞培養で得た1個以上で雌雄の判別が可能であった。

肉用牛の産肉能力とDNAとの関連の解析は、種雄牛8頭の間接検定牛61頭について、22グループ223マーカーによる検討を行った。多型の見られなかったものは4マーカーで、PCRで増幅されなかったなど対立遺伝子が判定できなかったものが25マーカーあった。

飼料生産研究室

本県の畜産を安定的に推進するためには、自給飼料の効率的な生産と家畜糞尿処理技術の開発が重要な課題であり、当研究室はこれらの課題を解決するための試験に取り組んでいる。

とうもろこしの品種選定では、国公立研究機関で育成した系統と市販品種について検討し、ナスホマレを優良

品種として選定した。

採草用マメ科牧草の品種では、アカクロ - バのマキミドリが、多収で、ウドンコ病に強く、持続性に優れていることを明らかにした。アルファルファの品種については、平坦地（金ヶ崎町）、中標高地（花平、畜産研究所）、高標高地（外山）で検討中である。

採草用イネ科牧草の品種では、リ - ドカナリ - グラスの低アルカロイド品種のベンチャ - 、パラトンの有望性と栽培利用法を明らかにした。オ - チャ - ドグラス、チモシ - についても検討を開始した。

粗飼料調製では、ロ - ルラップサイレ - ジの円滑な流通を図るために、調製条件と品質の関連について検討し簡易評価法の確立に向けて取り組んでいる。

家畜糞尿処理では、オガクズ入り良質堆肥生産技術を明らかにすると共に、臭気をロックウ - ルやオガクズの脱臭槽を通すことにより高い脱臭効果が得られることを明らかにした。

外山畜産研究室

中山間地における大規模草地を中心にした粗飼料の生産体系、肉用牛の放牧管理技術の確立による畜産経営の安定化を推進する。

今日的課題として農畜産物の輸入攻勢に対し、品質の向上と一層の低コスト化の推進、また、環境問題に対する意識の高揚・美的景観の形成をも考慮した中山間地域の開発が求められている。そこで自然・安全・健康を旗印に、畜産・林業等の複合による経営の安定化のために技術開発試験を実施している。

黒毛和種繁殖牛の放牧促進とそれに伴う放牧子牛の発育向上をねらいとした、黒毛和種放牧牛の集団繁殖・子牛育成技術の開発試験では、音声による省力的な集畜誘導率は30頭規模の実験では94.6%、80頭規模の現地実証では85.6% 放牧子牛の発育に対する子牛専用草地と補助飼料給与の効果を日増体量で見ると、30頭規模の実験では0.8 k g（対照0.6 k g）、80頭規模の現地実証では0.75 k g（対照0.68 k g）であり、大規模現地実証の場合は、小規模実験の成果よりも集畜誘導率・子牛の発育共に減少が見られた。

また、放牧適性や哺育能力に優れた日本短角種等を受胎牛に黒毛和種の胚を移植し、低コストで市場価格の高い新たな子牛生産システムを夏山冬里方式での日本短角種繁殖経営実証をスタートした。

種山畜産研究室

黒毛和種牛群育種改良推進事業の一環として、本県産黒毛和種種雄牛候補24頭を選定し直接検定を実施、年度内に10頭終了、残り14頭については検定中で平成10年6月に終了する、全頭終了により検定成績、血統、体型、母牛の育種価等総合的に検討し間接検定候補牛を選抜する。

また、平成5年度の直接検定により選抜された「平茂福」「福花田」「第7菊桜」「福美金」「菊茂徳」の5頭について間接検定を実施し以下の成績が得られた。

ア．1日当たり増体量（k g）：平茂福（1.07）> 菊茂徳、第7菊桜（0.94）> 福美金（0.90）福花田（0.89）
イ．口 - ス芯断面積（c m²）：第7菊桜（52.1）> 福花田（49.5）> 菊茂徳（47.1）> 平茂徳（46.5）> 福美金（43.7）

ウ．脂肪交雑（BMS）：菊茂徳（2.3）> 平茂徳（2.1）> 福花田、第7菊桜（2.0）> 福美金（1.6）

エ．肉質等級4以上の割合（%）：菊茂徳、平茂徳（85）> 第7菊桜（75）> 福花田、福美金（50）

さらに、平成9年度検定済み種雄牛8頭の凍結精液生産本数は27,178本、譲渡本数26,121本で、間接検定試験交配用8頭から3,972本、待機牛の内9頭から保存用として6,382本、日本短角種間接検定交配用5頭から1,279本、合計38,811本を生産した。なお、平成9年度における民間牛馬の寄託放牧頭数は、牛307頭（内子付き66頭）、馬5頭であり、入牧から8月までの牛の人工授精による受胎率は、52.4%（授精頭数124頭、不明56、受胎頭数65）、放牧期間の子牛のDGは 0.66 k g、 0.69 k gであった。

(6) 県北農業研究所

営農技術研究室

土壌肥料、病害虫、農業機械の共通部門を担当し、水稻、畑作物、野菜、花きの安定生産・低コスト省力栽培法を目指し、作物担当研究室と連携した研究を実施している。

水田関係では、かけはし等地域品種の高品質・安定化のための栄養診断法、肥培管理確立に取り組み、ユメコガネの生育・栄養診断基準と栽培法を普及に移した。また、県北地域における環境保全型農業技術確立の一環として、水田蓄積リン酸の有効利用による施肥リン酸減肥実証に取り組むほか、県北地域に多い畜産由来有機質資源の水田での利用技術の研究に着手した。

畑作における高収益輪作体系確立研究としては、新需要穀類の機械化体系に取り組み、特にアマランサスの収穫調製法について、現地農家実証を行いながら実施し、成果を普及に移した。また、場内に新設した傾斜畑を活用して、汎用性ある作業管理機械の改良に取り組んだ。

野菜については、地域における病害虫の発生状況の把握と予察法による効率防除、環境保全型防除技術確立を目指した研究に取り組むとともに、省力機械化栽培法確立のため、現地試験を併用しながら、機械移植、中間管理（防除・培土等）・機械収穫などの実用化に向けた研究に取り組んだ。

産地育成研究室

県北地域における野菜、花き及び養蚕の地域適応性技術の確立と実証並びに開発技術の現地移転実証に関する研究を実施している。

野菜の優良品種選定試験は、スイートコーン、レタス、キャベツ、ほうれんそう、だいこんの5品目で実施し、平成9年度はスイートコーン及びレタス各1品種を「推奨品種」として普及に移した。

野菜の現地実証試験として、大野村で「野菜の省力機械化体系を基幹とした大規模畑輪作技術」の課題の中でキャベツの生育の斉一化及び緑肥を導入した輪作体系の実証を行った。また、九戸村でねぎの長期出荷のための前進作型を開発するため、品種及び播種時期の検討を行った。

花きでは、デルフィニウムの品種選定と摘心処理法の検討、つるうめもどき等特産花木の仕立て法の検討を行ったほか、法面保護及び景観形成のための有望品目を収集し33品種について特性調査を行った。

花きの現地実証試験として、やませ地帯に適応した花き品目の省力安定生産技術の確立を目指し、久慈市でトルコぎきょうの10月採花作型、小ぎくのお盆出荷作型、ちどりそうの5月採花作型について、それぞれ実証したほか、九戸村でスプレーぎくの省力育苗法と物日需要に対応した作型の実証を行った。

養蚕については、県北地域に適応する桑6品種を植栽し、1年目の生育量調査を行った。

やませ利用研究室

県北地域を対象とした水稻、普通作物（小麦、大豆等）、新需要穀類の栽培法と品種の選定及び葉たばこの省力化に関する研究を実施している。

水稻では、良食味・耐冷性に優れた「かけはし」を用いた県北部における稚苗移植栽培を普及に移すとともに、営農技術研究室と共同で「ユメコガネ」の生育・栄養診断基準と栽培法を普及に移した。また、品質向上対策として、苗質、移植時期、栽植密度、施肥量及び追肥時期について検討するとともに、本センター育成の交配系統の早期世代を素材に、「たかねみのり」並熟期の良質耐冷早生品種の選抜、育成を実施した。

小麦、大豆等の普通畑作物では、国や北海道農試で育成された数系統について県北地域に適応した多収・良品質品種の選抜・育成に取り組むとともに、新需要穀類のうち、あわ、ひえ、きびについては優良品種・系統を選抜し普及に移した。

専技室

野菜及び花き担当の専門技術員2名が配置され、県北畑作地帯の園芸振興を中心とした活動に取り組んでいる。

一般活動としては専門項目の改良普及員に対する指導、県北農業研究所を中心とした試験研究機関との連携、担当地域（久慈、軽米、二戸）の普及センターとの連携、「花と野菜の郷づくり産地育成事業」、土地改良事業営農対策の指導などを本庁配置専技と連携をとりながら活動を行っているほか、野菜と花きに関する調査研究を行った。

「花と野菜の郷づくり産地育成事業」では営農技術研究室、産地育成研究室及び地元の普及センター（盛岡、久慈、軽米）との協力分担の中でキャベツの機械化一貫体系（西根町）、やませ地帯での花き類の安定生産（久慈市）、ねぎ及び花き類の省力・高品質生産技術等（九戸村）の課題に取り組んだ。

調査研究では土地利用型野菜の機械化・省力化生産体系の確立、グランドカバープランツ等における景観形成手法の開発に取り組んだ。

3 平成9年度試験研究課題

(1) 細目課題分類

研究部門 担当部署	農業 構造	農業 農村 整備	応用 バイ テク	家畜 バイ テク	水田 利用	生産 シス テム	畑地 利用	果樹	野菜	花き	蚕糸 昆虫	生産 環境	畜産 環境	保鮮 流通	乳用 牛	肉用 牛	中小 家畜	草地 飼料	合計
企画経営情報部 農業経営研究室 マーケティング研究室	13 23	3 3																	45 16 29
農産部 水田作研究室 水稻育種研究室 応用生物学研究室 生産工学研究室 銘柄米開発研究室																			135 33 29 10 19 44
園芸畑作部 果樹研究室 野菜畑作研究室 花き研究室 蚕桑技術研究室 南部園芸研究室																			99 19 28 24 12 16
生産環境部 環境保全研究室 土壌作物栄養研究室 病虫害研究室 保鮮流通技術研究室																			133 25 35 53 20
畜産研究所 家畜育種研究室 家畜飼養研究室 家畜工学研究室 飼料生産研究室 外山畜産研究室 種山畜産研究室																			57 10 7 5 21 12 2
県北農業研究所 営農技術研究室 産地育成研究室 やませ利用研究室																			66 18 21 27
合 計	39	6	10	7	126	10	36	19	28	45	13	126	3	20	7	12	3	25	535

応用バ^テク：応用的バ^イオテクノロジー、家畜バ^イテク：家畜バ^イオテクノロジー

(2) 試験研究課題一覧

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
<p>〔情報システム〕</p> <p>1 経営管理方式の確立 (1) 大規模経営体における経営管理指標値の策定と活用方策</p> <p>2 地域経営管理手法の開発 (1) 地域農業計画診断システムの開発</p> <p>3 生産・流通情報受発信のシステム化 (1) 園芸品目産地・市場情報データベースを活用した動向把握</p>	<p>ア 企業の経営体の展開条件と支援方策</p> <p>ア 地域農業計画診断システムの開発に関する研究</p> <p>ア 農畜産物の市場動向分析 (ア) 米 (イ) 野菜 (ウ) 花き (エ) 畜産</p>	<p>9～11</p> <p>9～11</p> <p>9～12</p>	<p>農業経営</p> <p>農業経営</p> <p>マーケティング</p>
<p>〔農業構造1〕</p> <p>1 技術開発方式の確立 (1) 新技術の導入効果予測</p> <p>(2) 技術の体系化方策</p>	<p>ア 大区画湛水直播による低コスト水稲技術の開発 (ア) 直播栽培を導入した大規模稲作技術体系の総合実証 a 実証技術の経営評価</p> <p>イ 北上山系地域における新規導入作物を組み入れた高品質機械化輪作体系技術の実証 (ア) 高収益作物と小麦・そば・新規導入作物の高品質機械化輪作体系の実証 a 畑地における輪作、高性能機械化体系の効果予測</p> <p>ウ 岩手県北部山麓地帯における露地野菜を中心とした機械化畑輪作体系の確立 (ア) 機械化畑輪作体系の成立条件と導入対策 a 輪作作物の高収益条件の解明 (イ) 機械化輪作体系の実証と評価 a 経営及び地域に対する経済性の評価</p> <p>オ 大規模果樹リンゴ経営における省力、低コスト生産技術 (現地支援研究：果樹園大規模化の方策) (ア) 省力技術の効果予測</p> <p>ア 大区画湛水直播による低コスト水稲技術の開発 (ア) 岩手県における直播導入地域の実態把握と新技術定着方策の確立 a 新技術の定着条件の解明とその方策</p> <p>イ 北上山系地域における新規導入作物を組み入れた高品質機械化輪作体系技術の実証</p>	<p>6～10</p> <p>7～9</p> <p>9～11</p> <p>9～13</p> <p>7～10</p> <p>6～10</p>	<p>農業経営</p> <p>農業経営</p> <p>農業経営</p> <p>農業経営</p> <p>マーケティング</p> <p>農業経営</p>

主 要 研 究 課 題	小 課 題 ・ 細 目 課 題	期 間	担 当 研 究 室
2 効率的な農業生産方式の確立 (1) 新技術の定着化方策 (2) 効率的生産システムの確立方策	(ア) 高収益作物と小麦・そば・新規導入作物の高品質機械化輪作体系の実証 a 実証技術の経営評価と定着方策 ウ 岩手県北部山麓地帯における露地野菜を中心とした機械化畑輪作体系の確立	7～11	農業経営
	(ア) 機械化畑輪作体系の成立条件と導入対策 a 露地野菜の省力機械化技術の適用条件の解明	9～12	農業経営
	ア 大規模果樹リンゴ経営における省力、低コスト生産技術 (体系化総合試験：大規模リンゴ園における機械化作業体系の現地実証と経営評価)	6～10	マーケティング
	(ア) 実証技術の経営評価 イ 北上山地における公共草地の高度利用のための貯蔵粗飼料生産・供給システムの確立	6～10	マーケティング
	(ア) 北上山地における貯蔵粗飼料生産・調製・供給システムの構築 a 玉山地域における粗飼料生産・利用の実態調査と今後の展開方向の解明	9～11	農業経営
	ウ 北部沿岸における大規模野菜作輪作経営の実証と持続型産地の育成	7～9	農業経営
	ア 北上山地における大規模草地の高度利用による黒毛和種放牧牛の集団繁殖・育成管理技術の確立 (体系化総合試験：北上山地における黒毛和種繁殖経営の体系化現地実証)	6～10	マーケティング
	(ア) 黒毛和種放牧牛群の省力管理及び低コスト草地管理技術の現地実証と経営経済的評価	6～10	マーケティング
	(イ) 黒毛和種繁殖牛の放牧を基幹とした複合経営農家の経営経済評価	8～10	マーケティング
	イ 施設ピーマンを中心とした大規模経営構築のための技術開発実証 (ア) ピーマン大規模経営モデルの作成 エ 革新的農業技術・経営実証モデル事業(水田作モデル)	7～9 5～9	マーケティング 農業経営
【農業構造2】 1 農業構造の分析と予測方式の確立 2 担い手の確保・育成方策の確立 (1) 主業型農家の育成方策 3 地域農業マネジメントの手法の確立	ア 地域農業計画診断システムの開発に関する	9～11	農業経営
ア 担い手農業者育成・経営発展のための農業情報需要の分析	8～9	農業経営	

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
(3) 地域農業を支援する組織機能の整備手法	ア 作業外部化等による畜産生産方式の解明 (ア) コントラクター等作業外部化の動向及び特徴の把握 (イ) 中山間地域における労働力補完組織の成立条件の解明 (ウ) 労働力補完組織を軸とした地域畜産生産方式の解明 イ 家畜排泄物のリサイクル技術の開発 (ア) 良質堆きゅう肥の流通システムの開発	9～11 9～11 9～11 9～11	マーケティング マーケティング マーケティング マーケティング
[農業構造3] 1 経営管理方式の確立 (1) 経営管理手法 (3) 経営形態別の経営管理方式	ア 企業の経営体の展開条件と支援方策 イ 花き専作経営成立条件と経営管理方式 (ア) 花き専作経営実態の把握 (イ) 露地と施設を組み合わせた花き専作経営の方向 (ウ) 施設化による花き専作経営の方向	9～11 9～11 9～11 9～11	農業経営 マーケティング マーケティング マーケティング
[農業構造4] 1 農産物需給の分析と予測方式の確立 (1) 農畜産物市場、流通動向の実態分析 2 いわてブランドの確立方策と産地対応方策の解明 (4) 長期安定生産出荷方策	ア 農畜産物の市場動向分析 (ア) 米 (イ) 野菜 (ウ) 花き (エ) 畜産 ア オリジナル水稻品種の銘柄確立に向けた生産販売方策の解明 (ア) 稲作の生産構造の把握と適正な品種配置の手順 (イ) オリジナル水稻品種に係る市場評価調査	9～12 8～10 8～10	マーケティング マーケティング マーケティング
[農業農村整備3] 2 農村活性化方策の確立 (1) 中山間地域の類型化と展開方向の解明 (2) 地域資源を活用した起業の成立条件	ア 中山間地域活性化戦略の確立に関する研究 (ア) 地域特性を生かした高付加価値農業の展開条件の解明 a 新しい需要動向に対応した農業生産の高付加価値化 d 農業生産の川下進出による高付加価値化の展開条件 ア 中山間地域活性化戦略の確立に関する研	9～10 9～10	農業経営 農業経営

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
<p>の解明</p> <p>(4) グリーン・ツーリズムの成立条件の解明</p> <p>(5) 農山村の価値に立脚した農村・都市交流の展開条件の解明</p>	<p>究</p> <p>(ア) 地域資源の多面的活用による起業の成立条件の解明</p> <p> a 地域資源の利活用による企業化方策の解明</p> <p>ア 都市との交流による地域活性化方策の解明</p> <p>(イ) グリーン・ツーリズムの成立条件と推進方策の解明</p> <p>ア 都市との交流による地域活性化方策の解明</p> <p>(ア) 都市・農村ネットワークの効果と評価</p>	<p>9～10</p> <p>9～12</p> <p>9～12</p>	<p>農業経営</p> <p>マーケティング</p> <p>マーケティング</p>
<p>〔応用バイオテクノロジー１〕</p> <p>1 生工研等で開発された高度・先端的な基礎バイオテクノロジー研究成果の作物育種栽培、微生物利用への応用技術の開発</p> <p>(1) 各種抵抗性等優良形質の導入系統の有用性、諸特性の評価</p> <p>2 生物工学的育種法の効率的な研究技術の確立</p> <p>(1) 生物工学的手法による効率的な育種法開発</p>	<p>ア 耐病性関連遺伝子導入稲の特性評価</p> <p>イ キチナーゼ遺伝子導入りんごの耐病性評価</p> <p>ウ bar遺伝子導入りんごの薬剤耐性評価</p> <p>ア DNAマーカー利用による稲優良形質の探索及び選抜法の確立</p> <p>イ プロトプラスト培養による稲育種技術の開発</p> <p>ウ 稲の薬培養を利用した育苗技術の効率化</p>	<p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p>	<p>応用生物学</p> <p>応用生物学</p> <p>応用生物学</p> <p>応用生物学</p> <p>応用生物学</p> <p>応用生物学</p>
<p>〔応用バイオテクノロジー２〕</p> <p>1 生物工学的手法を駆使した遺伝子資源等利用活用技術の確立</p> <p>(4) 優良原々種等の効率的な維持、増殖保存技術の開発</p>	<p>ア りんどう採種用親系統の維持・増殖技術の確立</p> <p>(ア) えぞりんどうの葉片培養による大量増殖法の確立</p> <p>(イ) えぞりんどうの茎頂培養による大量増殖法の確立</p> <p>(ウ) りんどうのウイルスフリー化技術の確立</p> <p>イ りんごのウイルスフリー樹の作出及び検定法の確立</p>	<p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p>	<p>応用生物学</p> <p>応用生物学</p> <p>応用生物学</p> <p>応用生物学</p>

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
〔家畜バイオテクノロジー - 1〕 1 胚移植技術実用化の確立 (1) 良質胚大量確保技術の開発 (2) 受胎率向上技術の開発 (4) 分割2胚移植による双子生産技術の確立 4 畜産物生産の効率化のための性別判別技術の開発 (2) ウシ胚性別判別のためのPCR技術の確立	ア 大型卵胞除去が過剰排卵処理に与える影響 イ 受精卵移植技術実用化確立試験 ア 胚移植技術を取り入れた効率的な繁殖経営の実証 ア 分割胚由来一卵性双子を用いた優良種畜作出システムの確立 ア 家畜雌雄生み分け技術利用促進	59~13 9~13 9~13 9~13 6~13	家畜工学 種山畜産 家畜工学 外山畜産 家畜工学 外山畜産 家畜工学
〔家畜バイオテクノロジー - 2〕 1 DNAマ-カ-利用による新しい育種手法の開発 (1) 牛の経済形質とDNAマ-カ-との連鎖解析 (4) DNAマ-カ-を指標とした豚の育種手法の検討	ア DNAマ-カ-を指標とした牛の育種手法の開発 ア 家畜のDNAマ-カ-による選抜技術の開発	7~12 6~10	家畜工学 家畜工学
〔水田利用1〕 1 環境に負荷の少ない良質・良食味・耐病性・安定生産オリジナル水稻新品種の開発 (1) 耐冷性、耐病性に優れる良質、極良食味品種の育成・開発 (北上川中・下流域に適応する耐病性・耐冷性に優れる極良食味品種の開発)	ア 品種特性調査 イ 交配 ウ 初期世代養成 エ 世代促進 オ 個体選抜 カ 系統選抜 キ 特性検定調査 (ア) いもち病真性抵抗性検定 (イ) 葉いもち圃場抵抗性検定 (ウ) 穂いもち圃場抵抗性検定 (エ) 穂発芽性検定 (オ) 食味官能試験 (カ) 食味成分分析 ク 生産力検定調査 (ア) 生産力検定予備試験 (イ) 生産力検定本試験(粳・酒) (ウ) 生産力検定本試験(糯) ケ 系統適応性検定試験	2~12 2~12 2~12 2~12 2~12 2~12 2~12 2~12 2~12 2~12 2~12 2~12 2~12 39~13	銘柄米開発 銘柄米開発 銘柄米開発 銘柄米開発 銘柄米開発 銘柄米開発 銘柄米開発 銘柄米開発 銘柄米開発 銘柄米開発 銘柄米開発 銘柄米開発 銘柄米開発

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
(2) 少照条件下で登熟性に優れる品種・系統の育成・開発	ア 登熟性に優れる品種・系統の探索	2～12	銘柄米開発
	イ 少照条件下で登熟性に優れる新系統・品種の育成	2～12	銘柄米開発
(3) 耐病性に優れる品種・系統の育成・開発	ア いもち病抵抗性極強系統の育成	2～12	銘柄米開発
(4) 超多収品種・系統の育成・開発	イ 高度耐病性集積系統の育成	2～12	銘柄米開発
	ア 超多収系統育成組合せ親の特性調査	2～12	銘柄米開発
(5) 奨励品種決定調査（予備、本調査、現地調査）	イ 中晩成熟期の超多収系統の育成		
	(ア) 育成系統の施肥反応試験	2～12	銘柄米開発
	ア 奨励品種決定予備調査	29～13	銘柄米開発
	イ 奨励品種決定本調査	29～13	銘柄米開発
ウ 奨励品種決定現地調査		29～13	銘柄米開発
2 気象変動に耐えうる良質・良食味・耐冷性・安定生産オリジナル水稻新品種の開発			
(1) 耐冷性・低温登熟性に優れる良質・良食味早生品種の育成・開発	ア 品種特性調査		
	(ア) 東北地域の奨励品種比較試験	7～12	水稻育種
(1) 耐冷性・低温登熟性に優れる良質・良食味早生品種の育成・開発	(イ) 品種保存用品種・系統の展示及び交配母本の養成	59～12	水稻育種
	イ 交配	59～12	水稻育種
	ウ 初期世代養成	59～12	水稻育種
	エ 世代促進	59～12	水稻育種
	オ 個体選抜	62～12	水稻育種
	カ 単独系統	62～12	水稻育種
	キ 特性検定調査		
	(ア) いもち病真性抵抗性遺伝子型の推定	1～12	水稻育種
	(イ) 葉いもち圃場抵抗性検定	48～12	水稻育種
	(ウ) 穂いもち圃場抵抗性検定	62～12	水稻育種
	(エ) 障害型耐冷性検定	59～12	水稻育種
	(オ) 食味官能試験	60～12	水稻育種
	(カ) 食味成分分析	3～12	水稻育種
	(キ) 穂発芽性検定	62～12	水稻育種
	ク 生産力検定調査		
(ア) 生産力検定予備調査	58～12	水稻育種	
(イ) 生産力検定予備試験系統群	58～12	水稻育種	
(ウ) 生産力検定本試験	58～12	水稻育種	
(エ) 生産力検定本試験系統群	58～12	水稻育種	
ケ 水稻系統適応性検定試験	52～12	水稻育種	
			やませ利用
(2) 高度耐冷性を有する品種系統の育成・開発	コ 不良環境地帯向け品種の育成	59～12	水稻育種
	ア 高度耐冷性を有する系統の探索	2～12	水稻育種
(3) 低温登熟性に優れる品種・系統の育成・開発	イ 高度耐冷性集積系統の育成	2～12	水稻育種
	ア 低温登熟性に優れる品種系統の探索	2～12	水稻育種
(5) 奨励品種決定調査（予備、本調査、現地調査）	イ 低温登熟性に優れる品種系統の育成	2～12	水稻育種
	ア 奨励品種決定予備調査	29～13	水田作
			やませ利用

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
<p>3 新栽培技術、新規需要・用途に対応したオリジナル水稲新品種の開発</p> <p>(1) 新栽培技術（直播、不耕起等）適応品種の育成・開発</p> <p>(2) 新規需要等対応品種の育成・開発</p>	<p>イ 奨励品種決定本調査</p> <p>ウ 奨励品種決定現地調査</p> <p>エ 良食味で耐冷性の強い多収品種の育成 (ア) 系統適応性検定試験 (イ) 生産力検定本調査</p> <p>ア 直播適応性品種の育成開発 (ア) 超低コスト適応品種（直播用）組合せ親の特性調査 (イ) 超低コスト適応品種の育成 a 直播生産力検定試験</p> <p>ア 新規需要対応品種の育成 (ア) 新規需要対応品種組合せ親の特性調査 a 外国稲の特性調査 b 変異源処理による有用変異の探索 (イ) 新規需要対応品種の育成</p> <p>(ウ) 酒造好適米品種開発に係わる加工適性試験</p>	<p>29～13</p> <p>29～13</p> <p>9～13 9～13</p> <p>2～12</p> <p>3～12</p> <p>2～12</p> <p>2～12</p> <p>8～12</p>	<p>水田作 やませ利用</p> <p>水田作 やませ利用</p> <p>やませ利用 やませ利用</p> <p>水稲育種 銘柄米開発</p> <p>水稲育種 銘柄米開発</p> <p>水稲育種 銘柄米開発</p> <p>水稲育種 銘柄米開発</p> <p>水稲育種 銘柄米開発</p>
<p>〔水田利用2〕</p> <p>1 大区画圃場における超低コスト・効率生産技術の開発</p> <p>(1) 育苗・移植作業の超省力化技術の開発</p> <p>(2) 規模拡大に対応した超省力・低コスト栽培技術の開発（直播等）</p> <p>2 環境に負荷の少ない低コスト・省力生産技術の開発</p> <p>(1) 環境に負荷の少ない省力・省資材生</p>	<p>ア 水稲ロングマット水耕苗の育苗・移植技術の確立</p> <p>イ 水稲プール育苗技術の確立</p> <p>ア 大区画湛水直播による低コスト稲作技術の確立 (イ) 寒冷地直播における出芽・苗立ち安定化と栽培技術体系 a 出芽・苗立ち安定化要因の解明と対応技術 c 寒冷地直播栽培における作期策定 d 大区画直播栽培における栽培管理技術 (ウ) 直播栽培を導入した大規模稲作技術体系の総合実証 a 大規模稲作技術体系の現地実証 (I) 農業キーテクノロジー等確立実証</p> <p>ア 新資材の効果の解明</p>	<p>7～13</p> <p>8～9</p> <p>6～10</p> <p>6～10 7～10</p> <p>6～10 9～11</p> <p>1～13</p>	<p>水田作</p> <p>水田作</p> <p>水田作</p> <p>水田作 水田作</p> <p>水田作 水田作</p> <p>水田作</p>

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
生産技術の開発	イ 新肥料の肥効と施肥技術の確立	59～9	銘柄米開発
(2) 水田雑草の発生生態の解明と効率的防除技術の確立	(ア) シグモイド型肥効調節型肥料を使用した基肥全層育苗箱施用 (イ) 有機質肥料の肥効確認		
(5) 自然環境に配慮した水田機能の維持管理技術	ア 新除草剤の効果の解明 (ア) 雑草防除大規模試験 (イ) 無人ヘリ散布による水田除草剤（NC355顆粒水和剤）の実用性	9 9	水田作 水田作
3 水稻の生理・生態に即応した耐冷・多収・品質・食味向上安定生産技術の確立	イ 多年生雑草の生態と防除法	48～9	銘柄米開発
(2) 産米品質の評価と良質・良食味米生産技術の確立	ウ 水田雑草の発生分布および生態調査 ア 調整水田の管理技術	34～13 9～11	水田作 水田作
(3) 気象変動下における安定生産のための水稻生理・生態の解明	ア 岩手県産米の品質・食味向上要因の評価技術の開発に関する研究 (ア) 玄米白度決定要因調査	9～13	水田作 銘柄米開発
(4) 気象変動に対応した良質・良食味安定栽培技術の確立	(イ) 品質および食味関連成分の地域別・年次別変動要因調査 (ウ) 主要な品質判定機および食味分析機器の特徴調査	9～13 9～13	水田作 銘柄米開発
(4) 気象変動に対応した良質・良食味安定栽培技術の確立	ア 水稻低温時における気象生態反応の解明 (ア) 既存の生育・作柄診断モデルの適応性検定	63～13	水田作 銘柄米開発
(4) 気象変動に対応した良質・良食味安定栽培技術の確立	イ 低温年における障害不稔発生のモデル化 (ア) 危険期判定手法の開発 (イ) 不稔発生のモデル化	1～11 8～11	水田作 水田作
(4) 気象変動に対応した良質・良食味安定栽培技術の確立	ア 良質・良食味米生産技術の実証 イ やませ利用型稲作、畑作農業技術の確立 (ア) やませ気象条件下における作物の気象反応と安定生育相の解明 a 地域別生産力向上要因の解明 (a) 良質、良食味品種の安定多収現地実証	58～13	水田作
(4) 気象変動に対応した良質・良食味安定栽培技術の確立	(イ) 県北型高品質米生産技術の確立 a 「かけはし」の栽培法 (a) 苗作期 (b) 施肥法 b 「ユメコガネ」の栽培法 (a) 場内試験 (b) 現地試験	7～ 4～ 8～	やませ利用 やませ利用 やませ利用
(4) 気象変動に対応した良質・良食味安定栽培技術の確立	(ウ) 耐冷性安定栽培法の確立 a 水稻冷害回避技術の実証	9～	やませ利用
4 水稻生育及び環境情報の活用による生育診断・制御技術の開発			

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
(1) 気象・土壌と水稲生育の解析	ア 水稲作況調査と水稲作柄成立要因の解析 イ 優良品種の気象反応試験 ウ 土壌・施肥管理と水稲の生育反応	34～13 34～13 34～13	水田作 銘柄米開発 やませ利用 水田作 銘柄米開発 やませ利用 水田作 銘柄米開発 やませ利用
(3) 高度診断技術の応用による栽培管理エキスパートシステムの開発	ア 高度な診断技術・栽培管理知識の集約した「担い手の農家技術支援エキスパートシステム」の開発	9～13	水田作 生産工学
(4) リモートセンシング等手法を用いた水稲生育の広域診断技術の確立	ア 広域水温のモニタリング	8～11	水田作 銘柄米開発
(5) 生育診断予測と生育制御技術の確立	ア 生育診断、予測法に基づく対応技術の確立 (ア) 生育診断予測と対応技術	60～	やませ利用
〔水田利用3〕 1 大区画ほ場基盤整備技術の確立 (2)高精度均平化技術の確立 (3)ほ場条件に対応した水管理システムの確立 2 高生産性水田整備・管理技術の確立 (1)大規模・大区画ほ場における生産管理のシステム化 3 水田高度利用技術の確立 (2)大区画圃場整備に対応した低コスト・省力技術体系の確立	ア 均平化の経年変化測定 ア 地下かんがい、地下排水方式の確立 イ 用排水の自動化と水循環方式による水利用方式の確立 ウ 暗渠排水の最適被覆材の選定 ア 農道ターン方式の確立 イ 畦畔被覆資材・方法の確立 ア 大区画圃場営農に対応した低コスト・省力技術体系の確立 (ア)大規模圃場における知識集約型機械の利用技術の開発 イ 新省力技術 (ア)新育苗資材の実用化と新機械の利用性能の解明 a 水稲プール育苗技術の確立 b 新調節剤、新除草剤の効果の解明	8～12 9～13 9～13 9～13 9～13 9～13 9～13 9～13 8～ 9～	生産工学 生産工学 生産工学 生産工学 生産工学 生産工学 生産工学 水田作 やませ利用 やませ利用
〔水田利用4〕 1 革新技術導入や農地利用集積等多様な担い手の組織化による効率の高い地域営農方式の確立 (1)栽培管理作業の自動化・高度機械化省力管理技術の確立	ア 灌排水操作自動制御システムの確立 (ア)大規模稲作経営肥培管理自動制御システムの実用化	7～11	水田作

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
(3) 革新的農業技術の組立実証 〔研究的業務〕 水稲の優良種子生産技術	(イ) 大型区画圃場における水稲安定生産のための省力水管理技術の確立	7～9	銘柄米開発
	ア 革新的技術の実証と評価	5～9	水田作
	(ア) 低コスト省力化生産技術実証試験		
	ア 水稲原々種生産	29～13	水田作
	イ 水稲原種生産	29～13	水田作
ウ 採種圃産種子の精選精度向上技術	8～9	水田作	
〔生産システム1〕 1 大区画ほ場に対応した高性能機械化技術の開発 (1) 大区画水田ほ場に適應した利用技術の開発	ア 大区画ほ場における知識集約型機械の開発と利用技術の開発 (ア) ほ場均平度自動測定システムの開発・改良 (イ) レザージャール利用高精度・高能率均平技術の開発 (ウ) ラジコンヘリ利用による水稲栽培技術の開発 a 水稲栽培汎用管理技術の確立	9～13 8～12 9～13	生産工学 生産工学 生産工学
2 省力・大規模生産に対応した高性能機械化技術の開発 (1) 水田農業の総合的な機械化栽培技術の確立	ア 水稲ロングマット水耕苗の育苗・移植技術の確立 イ 水稲プール育苗技術の確立 ウ 無代かき移植栽培における機械適應性と土壌の特性	7～13 8～9 6～9	生産工学 生産工学 生産工学
(2) 新需要穀類に適應した省力機械化技術の開発	ア 収穫調製機の開発・改良 (アマランス、イネヒ)	7～9	生産工学
(3) 野菜・花き等機械化技術の開発	イ 畑作物の高品質生産技術技術の確立 (ア) 新需要穀類に適應した機械化作業体系の確立 a アマランス等の収穫機等開発試験 (a) 収穫機の開発改良 (b) 選別機の開発改良 ア 未利用資源の活用技術開発 (ア) 山村地域活性化のための技術開発 a 土地利用型野菜における省力機械化体系の確立(西根町) (a) 野菜移植機に対応した栽培体系と傾斜地適應性確立 (b) 野菜収穫機(キャベツ等)の現地適應性確立 (c) 連作障害回避のための短期輪作体系	7～11 7～10	生産工学 営農技術 営農技術

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
<p>3 低コスト生産に対応した高度農業機械化技術の開発</p> <p>(4) 作業環境改善及び労働強化低減技術の確立</p>	<p>a 野菜栽培管理ビークルの開発</p> <p>b 歩行型全自動野菜移植機の傾斜地適応性の確立</p> <p>c りんどう施肥機の開発・改良</p> <p>d だいこん収穫機の開発・改良</p> <p>(ウ) 作業機械、新資材の利用技術の確立</p> <p>ア 労働強度・機械作業安全性の解析と改善技術の確立</p>	<p>7～9</p> <p>7～10</p> <p>7～9</p> <p>6～9</p> <p>7～10</p> <p>9～13</p>	<p>営農技術</p> <p>営農技術</p> <p>生産工学</p> <p>生産工学</p> <p>営農技術</p> <p>生産工学</p>
<p>〔畑地利用1〕</p> <p>1 高収益作物を組み入れた作目の再編による輪作技術・機械化栽培体系の確立</p> <p>(2) 革新的農業技術・経営実証（大規模営農における作付方式の合理化）</p> <p>(4) 新規導入作物を組み入れた高品質機械化輪作技術の実証</p> <p>(5) 北部沿岸農地開発地域における大規模野菜作経営の実証</p>	<p>ア 革新的農業技術・経営実証</p> <p>ア 高収益作物・新規導入作物・普通畑作物等による機械化輪作栽培と高品質、安定生産技術</p> <p>(ア) 高品質途大豆を組み入れた作付け体系の安定生産技術</p> <p>イ 地域に対応した作目再編方策の確立</p> <p>(ア) 新規導入作物の定着条件の把握と展開方策</p> <p>a 土地利用の実態と展開方向</p> <p>(イ) 新規導入作物等の作付体系と連作障害の被害軽減実態調査</p> <p>(ウ) 機械化輪作栽培体系と高品質、安定生産技術の確立</p> <p>a 高品質機械化栽培体系の確立</p> <p>b アマランサス、そばを組み入れた作付体系の安定生産技術の実証</p> <p>c 新規導入作物の利活用技術拡大と評価</p> <p>d 機械化輪作体系の現地実証</p> <p>ア 北部沿岸大規模野菜専作経営の実証と持続型産地の育成</p> <p>(ア) 新技術の総合実証展示</p> <p>(イ) 新技術定着条件整備</p>	<p>7～</p> <p>7～11</p> <p>7～10</p> <p>7～10</p> <p>7～10</p> <p>7～</p>	<p>やませ利用</p> <p>野菜畑作</p> <p>やませ利用</p> <p>営農技術</p> <p>やませ利用</p> <p>やませ利用</p>
<p>〔畑地利用2〕</p> <p>2 普通作物等の高品質・安定多収生産技術の開発</p> <p>(2) 露地野菜等の機械化輪作栽培技術の確立</p> <p>(5) 工芸作物の省力低コスト栽培技術体</p>	<p>ア 輪作作物の機械化栽培技術の確立</p> <p>ア たばこ作低コスト超省力機械化体系現地</p>	<p>9～13</p> <p>7～</p>	<p>野菜畑作</p> <p>やませ利用</p>

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
4 畑作物（園芸作物及び普通畑作物）の生育情報及び生育環境情報の活用による生育診断・制御技術の開発 （1）生育環境条件と生育情報の解析 （3）植物生育調節剤等の実用化	実証 ア 畑作物の生育相及び気象反応の解明 （ア）小麦作況調査 （イ）大豆作況調査 ア 新資材の実用化	49～13 49～13 29～13	野菜畑作 やませ利用 野菜畑作 やませ利用
〔畑地利用3〕 1 中山間地域等地域適応性の優れた特産作物の新品種育成と選定 （1）中山間地域の多様な気象条件の適し安定品目の探索と品種選定 （2）環境負荷の少ない低投入型農法に適した耐病害虫、耐環境特性の改良 （3）オリジナリティの高い地域特産作物の品質検定と改良・育成 （5）各種作物の検定調査 3 輪作・機械化に適した新品種の育成と選定 （1）品種・系統の地域輪作への適応性検定試験 （2）機械化適応性の実証評価 （3）機械化輪作に適した新品種の選定	ア 普通作物等の多収良質品種の育成 （ア）小麦奨励品種決定調査 （イ）大豆奨励品種決定調査 （ウ）大豆系統適応性検定試験 （エ）岩手県で育成導入したえだまめ品種系統の選抜 ア 麦類の奨励品種決定調査 イ 豆類の奨励品種決定調査 ウ 岩手ブランド新需要穀類の品種育成と評価 ア 地ビール醸造用二条大麦の品種選定 （ア）地ビール産地に適した優良品種の選定 （イ）地ビール醸造用二条大麦の栽培体系の確立 イ やませ利用型稲作、畑作農業技術の確立 （ア）やませ気象に適応した畑作物安定品目の検索と作型開発 a 大豆無培土試験 b 新需要穀類の栽培展示 ア 麦類耐寒雪性特性検定試験 イ 大豆立枯性病害抵抗性特性検定試験 ウ ばれいしゅウイ病抵抗性特性検定試験 （ウ）新作物の導入と有用野生植物の栽培化技術 a 新作物の探索と特殊作物の保存 （a）地域振興作物の特性評価 ア ばれいしょ系統適応性検定試験 イ あずき系統適応性検定試験 ア 大規模機械化栽培に適したダイズ新品種の選定及び栽培実証 ア 主産国に負けない高い製パン・製めん特	56～ 29～ 45～ 3～ 29～13 29～13 7～12 7～12 9～ 29～13 62～13 28～13 5～ 47～13 40～13 7～12 7～12	やませ利用 野菜畑作 野菜畑作 やませ利用 野菜畑作 やませ利用 野菜畑作 野菜畑作 野菜畑作 やませ利用 野菜畑作 野菜畑作 野菜畑作 野菜畑作

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
(1) ジョナゴールド、ふじ等に優るりんご中・晩生種の開発 (2) キャンベル、紅伊豆等に優る耐寒性中・大粒早熟性ぶどう品種の開発	ア ジョナゴールド、ふじ等に優るりんご中・晩生種の開発 (ア) 国育成系統適応性(48-52号、鉢1-10号) (イ) 国内外導入品種の選抜 (ウ) いわて特産中～晩生種の交配育成	1～13	果樹
	イ 先端技術応用による優良品種の開発育成 (ア) 良品質・高生産を目的としたウイルスフリー樹の作出	57～13	果樹
	ア キャンベル、紅伊豆にかわる耐寒性大衆し好品種の育成及び選抜 (ア) 寒冷地向きぶどうの系統適応性試験(第6～8回ぶどう系統適応性試験) (イ) 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) (ウ) 耐寒性中・大粒種ぶどうの交配育成	4～13 1～13 1～13	果樹 果樹 果樹
〔果樹3〕 1 樹体生理に即応した安定生産技術の確立 (2) 高品質、多収のための生育調節技術の開発	ア りんごの植調剤 (ア) りんごの摘花(果)剤の選抜と実用化 (イ) 除草剤の効果的使用法 (ウ) 摘葉剤の選抜 イ ぶどうその他果樹に対する植調剤 (ア) ぶどうの結実促進 (イ) ぶどう園等除草剤の効果的使用法	1～13 1～13	果樹 果樹
〔野菜1〕 1 省力生産システムの開発 (1) 省力・低コスト大量苗生産システムの確立 (2) 作業技術と栽培法の改善による省力化	ア 園芸作物におけるセル成型苗等の機械化生産技術の開発 (ア) 接ぎ木作業全自動化システムの実用化 (イ) 新接ぎ木法に対応した養生・順化技術の確立 ア 園芸作物の経営基盤を強固にする省力・低コスト生産技術の開発 (ア) セル成型苗等省力・低コスト生産技術の開発 a ハウスホウレンソウの省力・低コスト栽培技術 b 雨よけトマトの省力・低コスト栽培技術 c ハウスピーマンにおける省力・低コスト栽培技術 d いちご苗の小型化に対応した省力育苗・栽培法の確立	9 9～13 9～13 9～13 9～13	野菜畑作 野菜畑作 野菜畑作 野菜畑作 南部園芸

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
<p>(3) 機械化生産システム確立とそのための栽培管理の改善</p> <p>(4) 新資材等活用による低コスト・安定生産技術の開発</p> <p>2 大規模野菜生産技術の確立</p> <p>(3) 大規模野菜生産技術の確立</p>	<p>(イ) 大規模野菜生産技術の確立</p> <p> a 夏秋カリの大規模生産技術の確立</p> <p> b 雨よけトトの大規模生産技術の確立</p> <p> c ビーマンの省力型品種の選抜</p> <p>イ 施設ビーマンを中心とした大規模経営構築のための技術開発実証</p> <p>ウ 野菜機械化緊急対策</p> <p>ア 作業機械等に対応した栽培法改善技術の開発</p> <p> (ア) 定植機、収穫機等に対応したキャベツの栽培法の確立</p> <p> a 定植苗の斉一化</p> <p> b 本畑での生育の斉一化</p> <p>イ 野菜の省力機械化技術を基幹とした大規模畑輪作技術</p> <p> (ア) 機械化輪作体系の成立条件と導入対策</p> <p> a 路地野菜の省力機械化技術の適用条件の解明</p> <p> (イ) 省力機械化体系に適した栽培技術の開発</p> <p> a 定植機、収穫機等に対応したキャベツの栽培法の確立</p> <p> (ウ) 機械化畑輪作体系の作物生産に対する評価</p> <p> a 機械化輪作体系の作物生産に対する評価</p> <p>ア 新資材、新肥料、除草剤の実用化</p> <p> (ア) 新肥料の肥効試験</p> <p>ア ホウレンソウの省力低コスト技術の体系化</p> <p> (ア) 生育の斉一化</p>	<p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>7～9</p> <p>6～9</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>59～</p> <p>9～13</p>	<p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>産地育成</p> <p>産地育成</p> <p>生産工学 産地育成</p> <p>産地育成</p> <p>産地育成</p>
<p>〔野菜2〕</p> <p>1 市場競争力のある特徴的品種・品目の育成</p> <p>(1) バイテク技術対応によるオリジナル品種の育成</p> <p>(3) 主要品目の地域適応性の高い優良品種の選定</p>	<p>ア 野菜の優良栄養繁殖系品種の育成</p> <p>イ 市場性の高い岩手銘柄えだまめ品種の育成</p> <p>ウ えだまめ等オリジナル品種優良種苗の維持・増殖</p> <p>エ ニューなばな「春の輝」の前進作型の開発</p> <p>ア 地域適応性に優れた品種の選定</p> <p> (ア) スイートコーン</p> <p> (イ) レタス</p>	<p>1～13</p> <p>58～13</p> <p>8～13</p> <p>7～13</p> <p>1～</p> <p>63～</p>	<p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>南部園芸</p> <p>産地育成</p> <p>産地育成</p>

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
	(ウ) キャベツ (I) ホウレンソウ (オ) ダイコン	63～ 62～ 62～	産地育成 産地育成 産地育成
〔野菜3〕 1 周年生産技術の確立 (1) 新造型、栽培法確立による出荷期間 延長技術	ア 園芸作物におけるセル成型苗等の機械化生産技術の確立 (ア) 低温処理等による付加価値型苗生産技術の開発 a 短日処理によるいちご促成作型の開発 b アスパラガスの冬春どり作型の開発 c なばなの春化処理苗の低コスト生産技術の開発	9～13 9～13 7～	南部園芸 南部園芸 南部園芸
2 地域環境資源を活用した栽培技術の確立 (2) 沿岸部秋冬期気象活用技術の確立 (4) 中山間地帯資源活用、新品目の導入、栽培技術の開発	ア 三陸なばな長期継続出荷による産地定着(新品目、新造型による特色ある産地実証) ア 県北中山間地域に置ける園芸品目の省力高品質生産技術の確立(九戸村) (ア) ネギの省力、高品質生産技術の確立 a セル成型苗の機械移植に対応した栽培法 b 長期出荷のための前進作型の開発	7～9 7～10	南部園芸 産地育成
(5) 気象変動に対応した栽培技術、生育予測技術の確立 〔研究的業務〕 一般畑作物の原種・原々種生産	ア 野菜における生育ステージ別気象要因と生育特性の解明 (ア) ダイコン抽苔回避温度調査	9～13	産地育成
〔花き1〕 1 花きオリジナル品種の育成 (1) バイテク等先端技術を応用した育種法の開発 (2) 交雑育種法等による新品種育成	ア 園芸作物優良形質遺伝子導入系統の有用性及び特性の評価・調査 (ア) スタ・チス・シヌア・タの優良培養系統の特性検定 ア 重点品目の品種開発 (ア) りんどうの品種育成 (イ) ニュ・タイプ小ぎくの品種育成 (ウ) ゆりの品種育成 イ りんどう種子生産対策事業	8～13 49～13 1～13 5～13	花き 南部園芸 花き 花き 花き
2 寒冷地適応新商材の開発と主要切花品			

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
<p>の銘柄化技術</p> <p>(1) 地帯別銘柄花きの定着化</p> <p>(3) 新花き品目の寒冷地適応生産技術の確立</p> <p>(4) 切花主要品目の寒冷地適応優良品種の選抜</p> <p>(5) 法面等の省力的管理及び景観形成に適應する品目、品種の選定</p>	<p>ア やませ地帯に適應した花き品目の省力安定生産技術の開発（久慈市）</p> <p>(ア) トルコギキョウの長期収穫体系の確立</p> <p>(イ) 需要期に対応した小ギク栽培技術の開発</p> <p>(ウ) チドリソウのセル成型育苗法と作期開発</p> <p>ア 県北中山間地域における園芸品目の省力高品質生産技術の開発（九戸村）</p> <p>(ア) 花きの省力、高品質生産技術と省力的花き品目の開発・実証</p> <p>a スプレーギクの省力育苗法</p> <p>b スプレーギクの品種選定と高品質生産技術の開発</p> <p>c 切枝花木の省力生産技術の開発・実証</p> <p>ア 新規地域特産作物等の大量増殖、農地における斜面の整備・多目的利用技術の開発</p> <p>(ア) 有望品目の選定及び優良系統の収集</p> <p>(イ) 地域特産品目の省力、低コスト、高品質生産技術の確立</p> <p>(ウ) 景観に配慮した斜面、法面保護技術の確立</p> <p>ア 寒冷地における法面の省力的管理・景観形成に関する植物種の選定</p>	<p>1</p> <p>7～10</p> <p>7～10</p> <p>7～11</p> <p>7～11</p>	<p>産地育成</p> <p>産地育成</p> <p>産地育成</p> <p>産地育成</p>
<p>〔花き2〕</p> <p>2 高品質、低コスト安定生産技術の確立</p> <p>(3) 高品質安定生産のための栽培管理技術の確立</p>	<p>ア 花き育苗施設の広域利用による産地拡大</p> <p>(ア) スタ-チアア-クの秋冬どり作型の実証</p> <p>(イ) 小ギクの加温・電照による良苗生産と8月上旬出荷の実証</p> <p>(ウ) りんどうの挿し芽苗育苗による良苗生産の実証</p> <p>(エ) りんどうの早生種半促成栽培による6月出荷の実証</p> <p>イ 施設花き複合経営モデルの実証</p> <p>(ア) りんどうの長期継続出荷体系技術</p> <p>(イ) 施設の高度利用による花き周年生産技術</p>	<p>7～9</p> <p>9～13</p>	<p>南部園芸</p> <p>南部園芸</p>
<p>〔花き3〕</p> <p>1 需要期に供給できる開花調節技術の確立と新作業開発</p> <p>(1) 生理、生態特性解明による主要切り花品目の開花調節技術の確立</p>	<p>ア 生理、生態特性による主要品種、切り花品目の開花調節機能の解明</p>		

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
	(ア) りんどうの生育、開花制御要因の解明	9～13	花き
	(イ) りんどうのセル成型育苗の管理指標策定	7～13	花き
	(ウ) りんどうの作況調査	58～13	花き
	(エ) トルコギキョウの生育、開花制御要因の解明	9～13	花き
	イ 地域資源の高度活用技術の開発	9～11	花き
	(ア) りんどうの効率的増殖育苗技術の開発		
	ウ 花き銘柄産地構築のための長期継続出荷技術の開発研究		
	(ア) りんどうの高品質安定生産技術の開発	6～13	花き
	a りんどうの株養成期間短縮栽培		
	b りんどうの栄養系品種の高品質安定生産及び不時出荷の技術の開発		
	(イ) きく類の長期出荷技術の開発	9～13	南部園芸
	a 小ぎく、スプレーギクの作期拡大技術の確立		
	(ウ) 地帯別気象特性を生かした花き生産の長期化技術		
	a トルコギキョウの冷涼気象要因と地帯別生育特性の解明及び秋出し高品質生産技術の確立	9～13	南部園芸
	b スタチスの冷涼気象要因と地帯別生育特性の解明及び秋出し高品質生産技術の確立	9～13	花き
2 周年生産技術の確立			
(1) 地帯別気象特性を活用した周年生産技術の開発	ア 寒冷地施設利用花き生産のスリ・シーズン化に向けた、高品質安定生産技術の確立		
	(ア) 気象条件を利用した作期拡大技術	9～11	花き 南部園芸
	a スタチスの秋冬切り栽培法の確立		
	b トルコギキョウの春切り作型の確立		
	(イ) 不良環境下における品質向上技術	9～11	花き
	a 秋冬切りストックの品質向上技術		
	b プレル・ティングによる抑制ユリの品質向上技術の開発		
	イ 岩手、沖縄両県の気象特性を生かした小ぎく、りんどうの連携長期出荷技術	8～10	花き
	(ア) 沖縄育成小ぎく品種の栽培法		
	(イ) りんどう新需要創出作型開発		
	ウ 花き銘柄産地構築のための長期継続出荷技術の開発研究	9～13	南部園芸
	(ア) 施設の高度利用技術による花き周年生産化技術		
	a ラクスバ等の越冬、抑制作型における良品生産技術の確立		
	b スタチスの二度切り作型における		

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
<p>(3) 新資材等を活用した周年生産技術の開発</p> <p>(4) 露地と施設の組合せによる周年生産技術の確立</p>	<p>培養苗利用技術の確立</p> <p> c フリ - ジア球根冷蔵による促成作型の確立</p> <p>エ 地帯別気象特性を生かした花き生産の長期化技術</p> <p> (ア) トルコギキョウの秋冬出し高品質生産技術の確立</p> <p> (イ) デルフィニウムの品種選定と栽培技術の確立</p> <p> a 品種選定試験</p> <p> b ベラドンナ系の摘心処理法の検討</p> <p>ア 新資材、新肥料、除草剤の実用化</p> <p> (ア) 新肥料の肥効試験(トルコギキョウ有機石灰、花き有機肥料)</p> <p> (イ) 除草剤試験(きく)</p> <p>ア 21世紀型農業経営モデル実証試験</p> <p> (ア) 県北中山間地域における花き品目(りんどう等)導入による農業経営の確立実証(一戸町小友地区)</p>	<p>9~13</p> <p>9~13</p> <p>59~</p> <p>59~</p> <p>9~14</p>	<p>南部園芸</p> <p>産地育成</p> <p>産地育成</p> <p>花き</p> <p>産地育成</p>
<p>〔蚕系・昆虫1〕</p> <p>1 地場産業向け加工用素材生産技術と利用法確立</p> <p>(3) 新素材繭の効率的生産技術</p>	<p>ア 需要動向を見極めた高く売れる特殊用途繭糸の生産・加工技術開発</p> <p> (ア) 高価格絹糸の需要動向調査、特徴ある蚕品種の収集及び特殊用途繭糸の試作</p>	<p>9~10</p>	<p>蚕桑技術</p>
<p>〔蚕系・昆虫2〕</p> <p>2 昆虫機能活用研究</p> <p>(3) 蚕を活用した環境評価法</p>	<p>ア 蚕による農薬・生理活性物質のモニタリング手法の開発</p> <p> (ア) 新薬剤の蚕への残留毒性</p> <p>イ 捕食性天敵昆虫の大量増殖と利用技術</p> <p> (ア) カイコを飼料素材としたテントウムの人工飼育</p>	<p>57~13</p> <p>9~10</p>	<p>蚕桑技術</p> <p>蚕桑技術</p>
<p>〔蚕系・昆虫3〕</p> <p>1 多回育養蚕技術の開発</p> <p>(1) 1~4齢人工飼料簡易飼育技術の開発と総合組立実証</p> <p>(2) 無菌人工飼料育技術</p>	<p>ア いわて型養蚕の実証</p> <p>ア 無菌人工飼料育技術の実用化</p> <p> (ア) 無菌人工飼料育技術の確立</p> <p>イ 既存施設を利用した無菌大量飼育技術</p> <p> (ア) 既存施設の無菌化と除菌方法</p>	<p>7~9</p> <p>7~9</p> <p>7~9</p>	<p>蚕桑技術</p> <p>蚕桑技術</p> <p>蚕桑技術</p>

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
2 桑の省力安定生産技術確立 (3) 地域適応性品種選定と用途別桑の栽培法確立	(1) 人工飼料の低コスト化	7~9	蚕桑技術
	ア 系統適応性検定試験	44~13	蚕桑技術
	イ 地域適応性品種選抜と栽培法確立	6~11	蚕桑技術
	ウ 地域適応性桑品種の育成と短期選抜	9~13	産地育成
〔生産環境1〕 1 生産環境の保全、安全管理技術の開発 (1) 肥料の動態の把握と環境負荷を低減する施肥技術の開発 (2) 農薬の環境動態の把握と環境汚染防止対策技術の開発 (3) 健全食品生産技術の開発（農薬残留対策） (4) 生物環境保全技術の開発 (5) 環境保全型農業の総合組立 2 農業のもつ多面的機能の維持・向上技術の開発 (1) 土壌環境評価利用技術の開発（土壌環境基礎調査） (2) 生産環境情報システムの開発と実用化	ア 施肥窒素溶脱抑制技術の確立 (ア) ライシメータ試験 (イ) 場内圃場試験	3~11	環境保全
	イ 農業環境収支適正化確立事業 ウ 肥効調節型肥料の導入技術の確立 (ア) 水稻全量育苗箱施肥技術の確立と環境に対する影響調査	9~ 8~9	営農技術 土壌作物栄養
	エ 施肥量低減のための新肥料の開発と施肥技術 (ア) 新肥料の肥効と施肥技術の確立	59~	営農技術
	イ 農業水質影響調査 (ア) 水系における農薬動態調査 (イ) 水質影響低減技術の開発	5~9	環境保全
	ア 農薬残留対策調査（作物残留） イ 農薬安全使用等啓発事業 (ア) 防除農薬散布暦の安全性確認調査	46~ 6~11	環境保全 環境保全
	ウ 土壌汚染防止対策技術の確立 エ 地域特産物に対する農薬の適用性の確立	62~ 9~	環境保全 環境保全
	ア 水質汚染防止対策技術の確立 イ 水生昆虫等農薬影響調査	1~ 5~9	環境保全 環境保全
	ア 水稻における環境保全型農業の総合組立 (ア) 実践マニュアルの作成 (イ) いもち病軽減をねらいとした土壌施肥管理法の検討	7~9 7~9	環境保全 環境保全
	イ 野菜における環境保全型農業の総合組立 (ア) キュウリにおける有機栽培技術	8~9	環境保全
	ウ 作型を利用したレタスの無農薬栽培技術	9~	営農技術
	ア 土壌環境・地力変化基礎調査 (ア) 定点土壌実態調査 (イ) 定点土壌管理実態調査 (ウ) 定圃場調査	54~ 54~ 51~	土壌作物栄養 土壌作物栄養 土壌作物栄養 営農技術
	(イ) 精密圃場調査 (オ) 環境保全型栽培基準設定調査	59~ 57~	土壌作物栄養 営農技術
	ア メッシュ土壌情報の高度化と稲作環境評価技術の開発		

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
<p>3 気象資源の評価・利用技術および気象災害回避技術の開発</p> <p>(3) 農業気象情報の管理と活用技術の開発</p>	<p>(ア) リモセン技術等によるメッシュ生産環境情報の高度化</p> <p>イ 農業環境情報のシステム化</p> <p>(ア) 土壌情報等の加工・応用情報システムの開発</p> <p>ア 農業気象観測とメッシュ気象図の活用方策の確立</p> <p>(ア) 農業気象観測</p> <p>(イ) アダプスによる地域別気象特性評価</p> <p>イ 気象情報データベースの作成・管理</p> <p>ウ メッシュ気象情報を活用した作物栽培管理技術</p> <p>エ 農産物の栄養成分に寄与する栽培条件の解明</p>	<p>8~11</p> <p>6~9</p> <p>9~</p> <p>9~</p> <p>9~</p> <p>7~9</p>	<p>土壌作物栄養</p> <p>土壌作物栄養</p> <p>環境保全</p> <p>環境保全</p> <p>営農技術</p> <p>営農技術</p>
<p>〔生産環境2〕</p> <p>1 土壌生態系を活用した土壌管理技術の開発</p> <p>(2) 土壌生態を指標とする土壌診断技術の確立</p> <p>(3) 連作障害を回避する新栽培技術の開発</p> <p>2 生物間相互作用を利用した生物防除技術の開発</p> <p>(1) 天敵昆虫を利用した害虫の生物防除法の開発</p>	<p>ア 土壌生態系を指標とする土壌診断技術の確立</p> <p>(ア) グルコース吸収速度を中心とした土壌診断技術の確立</p> <p>イ 微生物生態改善技術の確立</p> <p>(ア) メチオニンによる微生物相の改善と土壌病害の抑制</p> <p>ア 連作障害発生要因の解明</p> <p>(ア) 作付け体系及び土壌管理と土壌生態系の関係の解明</p> <p>(イ) ダイコン萎黄病のリモートセンシングによる発生状況簡易診断手法の検討</p> <p>(ウ) リンゴの改植障害回避法の確立</p> <p>イ 各種資材の評価と土壌病害の被害低減効果の検討</p> <p>(ア) 微生物資材等の効果の検討</p> <p>ウ フザリウム病の発生実態の解明</p> <p>ア 寄生蜂による園芸作物の鱗翅目害虫の防除技術の確立</p> <p>(ア) 寄生蜂によるコナガ防除技術の確立</p> <p>イ 天敵による施設果菜類の多犯性害虫防除技術の確立</p> <p>(ア) 寄生性天敵ワヅツツカハチによるコナガ類の防除法(トマト)</p>	<p>8~11</p> <p>8~11</p> <p>8~11</p> <p>7~9</p> <p>6~10</p> <p>5~</p> <p>8~11</p> <p>8~12</p> <p>9~12</p>	<p>環境保全</p> <p>環境保全</p> <p>環境保全</p> <p>営農技術</p> <p>環境保全</p> <p>環境保全</p> <p>病害虫</p> <p>病害虫</p> <p>環境保全</p>

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
<p>(2) 微生物を利用した害虫の防除技術の開発</p> <p>(4) 作物生育促進性根圏微生物を利用した土壌病害虫の制御技術の開発</p> <p>3 作物の防御機能を利用した病害虫の制御技術の開発</p> <p>(1) 交差抵抗性誘導菌による主要病害防除技術の開発</p> <p>(2) フェロモン等生理活性物質を利用した害虫防除技術の開発</p> <p>(3) 植物が生成する生理活性物質等を利用した作物抵抗力向上技術の開発</p>	<p>ア 昆虫寄生糸状菌を利用した害虫防除技術の確立</p> <p>(ア) 斑点米カメムシに対する有効糸状菌の探索と効率的施用技術の開発</p> <p>(イ) ピ - マンのアブラムシ類に対する有効糸状菌の探索と施用技術の開発</p> <p>ア 作物生育促進性根圏微生物の利用技術の開発</p> <p>(ア) 非病原性フザリウム等の利用による生育促進効果の検討</p> <p>ア 交差抵抗性誘導菌の利用技術</p> <p>(ア) 非病原性ガリウムを利用した杓ノソウ萎ちよう病の制御技術組み立てと現地実証</p> <p>イ 多系品種利用による病害防除技術の開発</p> <p>(ア) レ - ス分布及び病害抵抗性を利用した低投入型いもち防除技術の確立(サシキBL)</p> <p>ア フェロモンを利用した害虫防除技術の確立</p> <p>(ア) 性フェロモンを利用したアブラナ科野菜のコナガの総合防除技術の確立</p> <p>(イ) 性フェロモンおよび天敵利用を基軸としたリンゴとモモの減農薬防除の確立</p> <p>(ウ) 性フェロモンを利用したストックの害虫防除技術の確立</p> <p>ア 対抗植物及び作物固有の線虫増殖特性を利用したネグサレセンチュウの制御技術</p> <p>(ア) 密度低下に有効な輪作作物の探索と有用性の評価</p>	<p>8~12</p> <p>5~9</p> <p>8~11</p> <p>8~12</p> <p>8~11</p> <p>8~12</p> <p>8~12</p> <p>9~13</p> <p>4~11</p>	<p>病害虫</p> <p>病害虫</p> <p>環境保全</p> <p>環境保全</p> <p>病害虫</p> <p>環境保全</p> <p>病害虫</p> <p>病害虫</p> <p>環境保全</p>
<p>〔生産環境3〕</p> <p>1 未利用資源等を活用した低コスト土壌基盤改善技術の開発</p> <p>(1) 土壌蓄積養分有効利用技術の開発</p>	<p>ア 水田土壌における蓄積養分効率的利用法</p> <p>(ア) 水田土壌における土壌中可給態窒素の簡易評価法の確立</p> <p>(イ) 水田土壌における土壌中可給態窒素・交換性カリ含量と作物生育との関係解明</p> <p>(ウ) 土壌蓄積リン酸利用による施肥リン酸減肥技術</p> <p>イ 畑土壌における蓄積養分有効利用法</p> <p>(ア) 畑土壌における土壌中可給態窒素の簡易評価法の確立</p> <p>(イ) 畑土壌における土壌中可給態窒素含量と作物生育との関係解明</p> <p>ウ 肥効調節型肥料等の利用による環境保全</p>	<p>9~13</p> <p>9~13</p> <p>8~9</p> <p>9~13</p> <p>9~13</p>	<p>土壌作物栄養</p> <p>土壌作物栄養</p> <p>土壌作物栄養</p> <p>土壌作物栄養</p> <p>土壌作物栄養</p>

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
(2) 畜産由来資源の有効活用技術の開発	型施肥 (ア) 土壌蓄積リン酸利用による施肥リン酸減肥技術	8~10	営農技術
	ア 良質堆厩肥の有効利用技術の確立 (ア) 畜産由来資源の特性解明と有効活用技術の確立	9~13	土壌作物栄養
(3) 土壌基盤改善技術の開発	イ 畜産由来肥料高度活用技術実証 (ア) 製法及び品質調査 (イ) 品質特性確認試験	10~ 9~13	土壌作物栄養 営農技術
	ア 不良土壌基盤の簡易改良技術の開発 (ア) 大区画ほ場整備にともなう地カムラの実態と施肥管理技術	9~	土壌作物栄養
	(ウ) 改良効果の持続性の検討	9~	土壌作物栄養
	(イ) 開発農地の土壌管理技術の確立	9~	営農技術
2 高位安定生産土壌の維持管理システムの開発			
(1) 簡易土壌診断・栄養診断法の開発と要素欠乏・過剰対策の確立	ア リモートセンシング技術等による生育栄養診断技術の開発 イ 農作物の要素欠乏及び過剰対策の確立 (ア) 要素反応と施肥改善(施肥反応と気象) (イ) 微量要素欠乏対策	8~12 38~ 9~ 54~	土壌作物栄養 土壌作物栄養 営農技術 土壌作物栄養
(2) 水田土壌の生産力維持管理技術の確立	ア 水田地力富化の実態と適正施肥量指針策定	7~11	環境保全
(3) 畑土壌、樹園地、桑園の生産力維持管理技術の確立	ア 露地野菜・花き等の土壌管理技術の確立 (ア) レタス高生産性土壌管理実証 (イ) りんどう高生産性土壌管理実証	6~ 4~9	土壌作物栄養 土壌作物栄養
	イ 果樹桑等の永年作物の土壌管理技術の確立 (ア) りんご樹に対する有機物施用基準量の策定	3~9	土壌作物栄養
(4) 施設園芸における土壌管理技術の確立	ア 施設野菜栽培土壌の塩類集積予防対策と土壌管理技術の確立 (ア) 施設栽培における有機物施用基準の策定 (イ) 雨よけほうれんそうにおける深耕の効果確認	5~ 8~	土壌作物栄養 土壌作物栄養
3 高品質安定生産のための生産環境管理技術の開発			
(1) 作物栄養の気象・土壌反応の解明	ア 水稲の生育予測、栄養診断に基づく対応技術の確立 (ア) 水稲栄養の気象・土壌反応(作況) (イ) 水稲作物栄養モデルの作成 イ 野菜、花きの生育予測、栄養診断技術の確立 (ア) 主要野菜作物の作況調査	47~ 8~12 57~	土壌作物栄養 土壌作物栄養 土壌作物栄養

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
<p>(3) 環境制御による好適栽培技術の確立</p> <p>(4) 合理的施肥のための新肥料の開発</p>	<p>(イ) 主要畑作物栄養の気象・土壌反応 ウ りんご、桑等永年作物の生育予測、栄養診断技術の確立</p> <p>(ア) りんごわい性樹の栄養診断法 エ 作物栄養生育予測技術の開発と対応技術</p> <p>(ア) 生育診断予測と対応技術 a 生育栄養診断指標の作成</p> <p>イ 規模拡大に対応した超省力栽培技術の開発（直播等）</p> <p>(ア) 寒冷地直播における出芽・苗立ちの安定化要因の解明と対応技術</p> <p>(イ) 大区画直播栽培における施肥管理技術 (ウ) 直播栽培を導入した大規模稲作技術体系の総合実証</p> <p>(イ) 低コスト省力化生産技術実証 ウ 野菜の省力機械化技術を基幹とした大規模畑輪作技術</p> <p>(イ) 機械化畑輪作導入技術の環境的評価 ア 合理的施肥のための新肥料の開発</p> <p>(ア) 新肥料の実用化</p>	<p>1～</p> <p>3～9</p> <p>51～</p> <p>6～</p> <p>7～</p> <p>6～</p> <p>5～9</p> <p>9～13</p> <p>59～</p>	<p>土壌作物栄養</p> <p>土壌作物</p> <p>営農技術</p> <p>土壌作物栄養</p> <p>土壌作物栄養</p> <p>土壌作物栄養</p> <p>土壌作物栄養</p> <p>土壌作物栄養</p> <p>土壌作物栄養</p>
<p>〔生産環境4〕</p> <p>1 農作物の品質低下や生産阻害要因となる各種病害虫の防除法の確立</p> <p>(1) 重要病害虫の発生生態と防除技術の確立</p> <p>(2) 難防除病害虫の発生生態と防除技術の確立</p> <p>(3) 新奇病害虫の防除対策確立</p>	<p>ア 病害虫発生予察</p> <p>(ア) 普通作物病害虫発生予察 (イ) 園芸作物病害虫発生予察</p> <p>イ 水稻の重要病害虫の発生生態と防除技術</p> <p>(ア) 育苗期に発生する種子伝染性イネ細菌病制御技術の開発</p> <p>(イ) 寒冷地における苗立阻害関与菌の解明</p> <p>ウ 果樹類の重要病害虫の発生生態と防除技術確立</p> <p>(ア) リンゴモニリア病の防除法改善 (イ) リンゴ褐斑病の生態と防除 (ウ) リンゴのハダニ類の発生生態と防除法 (エ) リンゴのカメムシ類の発生生態と防除法</p> <p>ア 土壌病害、線虫防除技術の確立</p> <p>(イ) ピ - マン青枯病の防除法</p> <p>イ ウィルス病防除技術の開発</p> <p>(ア) リンドウウィルス病の総合防除法の確立</p> <p>ア 中山間地域特産物及び花き類の新奇病害虫の発生生態把握及び防除技術の開発</p> <p>(ア) トルギキョウの生育障害の原因解明と対策技術の確立</p>	<p>16～</p> <p>35～</p> <p>7～10</p> <p>6～10</p> <p>7～9</p> <p>7～9</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>7～</p> <p>6～9</p> <p>7～9</p>	<p>病害虫</p> <p>病害虫</p> <p>病害虫</p> <p>病害虫</p> <p>病害虫</p> <p>病害虫</p> <p>病害虫</p> <p>病害虫</p> <p>病害虫</p> <p>病害虫</p>

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
	(イ) リンドウこぶ症の原因究明 (ウ) リンドウかび病の防除技術 (エ) ネギ小菌核病の発生実態 (オ) ホウレンソウべと病のレ - ス検定 (カ) トマト根腐萎ちょう病の診断と防除 (キ) サトイモ根腐病の防除技術 (ク) ダイコン白斑病の防除技術 (ケ) 水稻着色米関与菌の解明と防除対策	9~13 9~13 9~13 9~13 9~13 9~13 9~13 9~13	病害虫 病害虫 病害虫 病害虫 病害虫 病害虫 病害虫 病害虫
2 主要病害虫の発生予察法の確立と病害虫防除管理システムの開発			
(1) 主要病害虫の発生予察法の開発	ア 水稻病害虫発生予察支援システムの確立		
	(ア) 紋枯病発生予測モデルの開発	2~9	病害虫
	(イ) 高度情報処理によるイネいもち病の発生予察法の改善	8~11	病害虫
	(ウ) 画像処理手法による病害虫の広域的診断評価技術の開発	9~11	病害虫
	イ 野菜花卉病害虫の発生・防除時期予測システムの開発と実証		
	(ア) リンドウホソハマキの発生生態と防除法の確立	3~9	病害虫
	(イ) リンドウ花腐れ菌核病の発生生態と防除	3~9	病害虫
	(ウ) リンドウ葉枯病の防除	3~9	病害虫
	(エ) リンドウのアザミウマ類の発生生態と防除	3~9	病害虫
	(オ) リンドウのハダニ類の発生生態と防除	3~9	病害虫
	ウ りんご病害虫の発生・防除時期予測システムの開発と実証		
	(ア) 斑点落葉病発生予察システムの開発	3~12	病害虫
(2) 診断および密度推定に基づく病害虫管理手法の開発	ア 水稻病害虫の防除要否判定技術の確立		
	(ア) いもち病の追加防除要否判定技術	8~11	病害虫
	イ 生物工学的病害診断手法の発生动態解明への応用性の評価	9~13	病害虫
	(ア) 種子伝染性細菌病の種子汚染程度把握手法		
(3) 高品質安定生産に向けた省力防除技術の開発	ア 水稻主要病害虫の省力防除技術の確立		
	(ア) 残効性の長い育苗箱施用剤によるいもち病防除技術	6~11	病害虫
	イ りんご病害虫の省農薬防除体系の確立		
	(ア) 生育期前半の体系化防除	3~	病害虫
	(イ) 主要病害の防除回数の削減及び防除体系の改善	7~9	病害虫
	ウ 野菜病害虫の体系防除技術の確立と実証		
	(ア) 野菜病害虫防除マニュアルの作成	7~9	病害虫
	(イ) 野菜病害防除体系の改善	5~13	病害虫
	エ 無人防除機等の新技術開発と実用化		

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
<p>(4) 農薬抵抗性発現病害虫の実態と対策の確立</p> <p>(5) 農薬の作用性・機能の解明と実用化</p> <p>3 効率的な低投入型主要病害虫総合防除技術の開発</p> <p>(1) 病原菌のレ-ス変動実態と予測技術の開発</p> <p>(2) 主要作物品種の病害虫抵抗性評価と利用技術の開発</p> <p>(3) 環境管理による施設野菜等の病害虫防除技術の確立</p> <p>〔研究的業務〕 革新的農業技術・経営実証モデル事業 肥料費低減対策推進事業</p>	<p>(イ) RCヘリを利用した野菜病害虫防除技術</p> <p>ア 薬剤耐性菌検定 (ア) イネばか苗病菌 (イ) リンゴ斑点落葉病菌</p> <p>イ 薬剤抵抗性発現害虫の実態と対策 (ア) リンゴのハダニ類</p> <p>ア 新農薬の効果検定と防除基準作成</p> <p>ア レ-ス分布及び病害抵抗性を利用した低投入型いもち病防除技術の確立(レ-ス検定)</p> <p>ア あずきウィルス病抵抗性検定試験 イ とうもろこし煤紋病抵抗性検定試験 ウ ソルガム煤紋病抵抗性検定試験 エ イネいもち病圃場抵抗性変動要因の解明</p> <p>ア 灰色かび病、葉かび病等の温湿度コントロールによる制御技術 (ア) 果菜類(トマト)</p>	<p>8~</p> <p>53~ 5~</p> <p>9~13 49~ 9~13</p> <p>8~11</p> <p>53~ 33~ 37~ 8~11</p> <p>9~11</p> <p>7~</p>	<p>病害虫</p> <p>病害虫 病害虫</p> <p>病害虫 病害虫 病害虫 病害虫</p> <p>病害虫</p> <p>病害虫 病害虫</p>
<p>〔畜産環境1〕</p> <p>1 寒冷地に対応した低コスト糞尿処理技術の確立</p> <p>(1) 低コストな良質堆肥生産技術の確立</p> <p>(2) 低コストな汚水処理技術の確立</p> <p>2 畜舎施設の衛生環境改善技術の確立</p> <p>(1) 畜舎及び糞尿処理施設の臭気低減技術の確立</p>	<p>ア 副資材を活用した良質堆肥生産技術の確立</p> <p>ア 酪農汚水簡易処理施設の開発</p> <p>ア 家畜排泄物脱臭装置による臭気低減技術の確立</p>	<p>9~11 9~11 8~11</p>	<p>飼料生産 飼料生産</p>
<p>〔保鮮流通1〕</p> <p>1 農畜産物の品質評価技術および高品質農畜産物生産技術の確立</p> <p>(3) 栽培条件と収穫後品質変化との関係の解明</p> <p>(4) 農産物の栄養成分向上に寄与する栽培条件の解明</p>	<p>ア 栽培条件が収穫後農産物の品質保持性及ばす影響の解明 (ア) 有機肥料施用が雨よけトマトの栄養成分含量と日持ち性に及ぼす影響の解明</p> <p>ア 農産物の各種栄養成分含量と土壤環境条件との関係の解明 (ア) 雨よけほうれんそうの各種栄養成分含量と土壤窒素動態との関係の解明</p>	<p>9~12 8~9</p>	<p>保鮮流通技術 保鮮流通技術</p>

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
<p>2 農産物の流通技術の確立</p> <p>(2) 農産物の鮮度保持技術の開発</p> <p>(3) 農産物の低コスト貯蔵技術の開発</p>	<p>(イ) 雨よけトマトの各種栄養成分含量と土壌環境条件との関係の解明</p> <p>イ 温度・土壌物理条件が農産物の食味及び栄養成分含量に及ぼす影響の解明</p> <p>(ア) ほうれんそうの栄養成分に及ぼす温度・土壌物理条件の影響の解明</p> <p>ウ 肥料形態及び有機物施用が農産物の内部及び外部品質に及ぼす影響の解明</p> <p>(ア) 緩効性肥料の表層施肥がりんごの品質に及ぼす影響の解明</p> <p>エ 岩手特産物の作型・栽培環境の違いによる栄養成分含量の変動</p> <p>オ 地帯別産米の食味関連成分向上技術</p> <p>(ア) 地域・土壌タイプ別の食味関連成分の実態と食味向上のための施肥基準の設定</p> <p>ア MA包装資材等の利用による農産物の低コスト貯蔵・流通技術の開発</p> <p>(ア) りんご早生品種の保鮮技術の開発</p> <p>(イ) MA包装によるさやえんどう保鮮流通技術の開発</p> <p>(ウ) 前処理剤利用によるゆり切り花の短期氷蔵技術の開発</p> <p>(エ) りんどうの需要期対応のための短期貯蔵技術の開発</p> <p>ア 農産物の低温代謝生理の把握と好適予冷貯蔵条件の解明</p> <p>(ア) 氷温貯蔵による西洋なし「ラ・フランス」の長期貯蔵法の開発</p> <p>(イ) ぶどう大粒種の高品質貯蔵技術の開発</p> <p>(ウ) 砕氷封入によるブロッコリー栄養成分保持技術の確立</p>	<p>9～12</p> <p>8～9</p> <p>5～9</p> <p>9～12</p> <p>8～9</p> <p>6～10</p> <p>8～10</p> <p>7～10</p> <p>9～12</p> <p>7～10</p> <p>9～11</p> <p>9～10</p>	<p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p>
<p>〔保鮮流通2〕</p> <p>1 農産物高度利用のための加工技術の確立</p> <p>(1) 農産物加工適性の評価技術の確立</p> <p>(3) 地場農産物の特性を高度に利用した加工食品の開発</p>	<p>ア 栽培条件と農産物加工適性との関係の解明</p> <p>イ 農産物加工品の品質評価法の確立</p> <p>(ア) 既存特別表示食品の成分等実態分析</p> <p>(イ) 地域推奨品認証対象品の成分等分析</p> <p>ア 地域特産物を利用した加工食品の開発</p> <p>イ 浅漬等農産物加工品の低コスト・高品質貯蔵技術の開発</p> <p>(ア) わさび加工品の高品質氷温貯蔵法の開発</p>	<p>9～12</p> <p>7～12</p> <p>7～12</p> <p>9～12</p> <p>9</p>	<p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p> <p>保鮮流通技術</p>

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
〔研究的業務〕 地域特産物発掘導入事業	(1) 芭蕉菜浅漬の高品質水温貯蔵法の開発	9～12	保鮮流通技術
		6～12	保鮮流通技術
〔乳用牛1〕 1 胚移植及び情報解析技術を活用した高能力牛の生産技術の確立 (1) 胚移植技術を応用した高能力牛の造成 (4) 牛群検定等情報の解析 2 高能力牛群管理技術の確立 (1) 牛群構成に適応した群分け技術の確立 (3) 乾乳期及び分娩前後の管理技術の確立	ア 胚移植技術を応用した高能力牛の造成 (ア) 胚移植技術を活用した乳成分改良牛群の調査	8～12	家畜飼養
	ア 乳用牛群検定情報利用技術	5～13	家畜飼養
	ア 高能力牛群管理システムの確立 (ア) 高能力牛群に適応した飼養管理技術の確立	4～12	家畜飼養
	ア 高能力牛の1年1産にむけた地域飼料資源を活用する栄養管理システムの確立 (ア) 連産性向上のための栄養管理技術の開発	7～9	家畜飼養
	(1) 健康モニタリングと生産病予防技術の開発	7～9	家畜飼養
〔乳用牛2〕 1 簡易・低コスト・省力管理施設の開発 (2) 簡易乾乳・分娩施設の開発 2 省力群管理施設の利用技術の確立 (2) 完全自動(ロボット)搾乳機等を応用した超省力管理技術の開発	ア 高能力牛群管理システムの確立 (ア) 低コスト施設における牛群省力管理技術の確立	4～12	家畜飼養
	イ 酪農汚水簡易処理施設の開発	9～11	家畜飼養
	ア 完全自動(ロボット)搾乳機等を応用した超省力管理技術の確立	9～13	家畜飼養
〔肉用牛1〕 1 産肉能力検定方法の確立による優良種雄牛の作出とその効率利用技術の確立 (1) 黒毛和種産肉能力検定 (3) 日本短角種産肉能力検定 (5) 効率的な精液生産技術の開発	ア 黒毛和種産肉能力検定(間接法)	62～13	種山畜産
	イ 県有種雄牛の能力調査	9～11	種山畜産
	ア 日本短角種産肉能力検定(直接法)	45～13	家畜育種
	イ 日本短角種産肉能力検定(間接法)	48～13	家畜育種
	ア 精液の希釈方法を中心とした高位凍結処理技術の確立	9～	種山畜産
〔肉用牛2〕 1 育種価推定システムの確立と分割胚移植技術の活用による優良種畜の大量確保技術の開発			

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
(1) 個体別生涯生産情報を利用した種畜評価技術の確立	ア 血統情報及び超音波利用による種畜評価技術の確立	9～13	家畜育種
(3) 分割胚移植双子による優良種雄牛作出技術の確立	ア 分割胚由来一卵性双子を用いた優良種畜作出システムの確立	9～13	家畜工学
〔肉用牛3〕 1 粗飼料多給による低コスト、高品質肥育技術の開発 (3) 微量成分等の添加及び制御による高品質牛肉生産技術の開発 3 肥育素牛の能力に合致した肥育技術の開発 (1) 肥育素牛の早期能力判定技術の開発	ア パイパス油脂給与が黒毛和種去勢牛の産肉性に及ぼす影響 ア 黒毛和種肥育素牛の早期能力判定技術の開発	7～10 8～13	家畜育種 家畜育種
〔肉用牛4〕 1 夏山冬里飼養方式の確立や子牛の生産性向上等による優良子牛の低コスト生産技術の開発 (1) 放牧を組み入れた低コスト黒毛和種生産技術の確立 (5) 山間高冷地における省力的衛生管理法の開発	(北上山地における大規模草地の高度利用による放牧牛の集団繁殖・育成管理技術の確立) ア 北上山地における黒毛和種繁殖経営の体系化現地実証 (ア) 黒毛和種放牧牛群の省力管理及び低コスト草地管理技術の現地実証と経営経済評価 イ 黒毛和種放牧牛の省力的牛群・繁殖管理及び草地管理技術の開発 (イ) 子牛専用草地と別飼いによる子牛の発育向上技術 ア 放牧牛の位置センシング等による省力安全放牧システムの開発	6～10 6～10 7～11	外山畜産 外山畜産 外山畜産
〔養豚1〕 1 新たな選抜形質・選抜手法確立による寒冷地向き優良交雑豚生産のための純粋種豚の系統造成 (1) 肢蹄に及ぼす遺伝・飼養環境要因の解明と評価法の確立 (2) 繁殖性に及ぼす遺伝・飼養環境要因の解明と評価法の確立 (3) 豚の産肉性および肉質特性評価法の確立	ア 肢蹄の評価法の検討と健脚な豚育成のための飼養管理技術の確立 ア 高能力、高品質、斉一性の高いランドレス種の系統造成 ア 家畜のDNAマーカーによる選抜技術の開発	5～9 5～12 6～10	家畜育種 家畜育種 家畜育種
〔養鶏1〕 1 先端技術の活用による寒冷地向き高品質肉用鶏の開発と飼養技術の確立 (2) 在来の日本鶏を活用した高品質肉用	ア 岩手地鶏、軍鶏の効率的利用による高品質	8～12	家畜育種

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
鶏の作出	質鶏の作出 イ 高能力・高品質口 - ド種の維持 ウ 優良鶏性能調査 エ 岩手地鶏保存事業	7～13 2～13 62～13	家畜育種 家畜育種 家畜育種
〔草地飼料1〕 1 地域適応性に優れた粗飼料の草種・品種の選定 (1) とうもろこし系統適応性検定試験 (2) とうもろこし奨励品種決定基本調査 (3) とうもろこし市販品種特性比較試験 (4) 採草用適草種・品種の選定試験 2 地域適応性に優れた草種・品種の安定生産技術の確立 (1) 利用目的に適合した草種・品種の組合せ技術の確立	ア とうもろこし系統適応性検定試験 ア とうもろこし奨励品種決定基本調査 ア とうもろこし市販品種特性比較試験 ア 採草用牧草の品種選定試験 (ア) リ - ドカナリ - グラス (イ) オ - チャ - ドグラス (ウ) アカクロ - バ (エ) アルファルファ (新品種導入等を基幹とした公共草地の高)度利用技術) ア 採草地の機能強化のための良質粗飼料生産技術の開発 (ア) 新品種導入による標高別採草地の草種・品種の新組み合わせ選定 イ 黒毛和種放牧牛の省力的牛群・繁殖管理及び草地管理技術の開発 (イ) 子牛専用草地の草種選定 ウ リ - ド カリ - グ ラ ス の 栽 培 特 性	55～13 54～13 54～13 6～9 8～10 7～9 8～10 9～13 9～13 6～10 6～9	飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産
〔草地飼料2〕 1 牧草・飼料作物の低コスト生産・調製技術の確立 (1) 草地・飼料畑における強害雑草防除技術の確立 (2) 牧草・飼料作物の低コスト肥培管理技術の確立 (4) 高品質粗飼料の調製技術の確立 (5) 粗飼料の簡易品質評価法の確率 2 飼料作物の生育及び生産環境情報の活用による生育診断・制御技術の開発 (1) 牧草・飼料作物の気象感応試験 3 低・未利用資源の高度利用技術の開発	ア 牧草・飼料作物の耕種的方法による雑草防除技術 ア アルファルファを主体とした地域飼料資源の有効利用技術の開発 ア 高泌乳牛の飼養拡大に対応するアルファルファ栽培・調整技術の実証 イ 草種の組み合わせによる適期収穫調製体系の確立 ア 黒毛和種放牧牛の省力的牛群・繁殖管理及び草地管理技術の開発 (ア) ロールペールラップサイレージの簡易品質評価法の確立 ア 牧草の気象感応試験	8～10 7～9 7～10 8～10 6～10 41～13	飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産

主要研究課題	小課題・細目課題	期間	担当研究室
(3) 粗飼料資源である野草の有効利用技術の開発	ア シバムギの生態特性の解明	8～12	飼料生産
〔草地飼料3〕			
1 高標高、傾斜地に適した粗飼料の草種・品種の選定 (3) 放牧子牛専用適草種の選定	ア 放牧子牛専用適草種の選定	6～10	外山畜産
2 粗飼料生産基盤強化技術の確立 (2) マクロシドペレット利用による簡易牧草導入技術の確立	ア 野草地へのマクロシドペレット利用による簡易草地改良	6～10	外山畜産
3 粗飼料安定生産技術の確立 (2) シバ型草地の長期安定利用技術の確立 (3) 急傾斜地草地の維持管理技術の確立	ア 半自然草地の遷移機構 (ア) 北上山地シバ型草地の長期安定利用技術の確立 イ 黒毛和種放牧牛の省力的牛群・繁殖管理及び草地管理技術の開発 (ア) ラジコントラクタ-を利用した放牧地の生産性向上技術の開発 (イ) 鶏糞の有効利用技術の確立	1～10 6～10 9～11	外山畜産 外山畜産 外山畜産
(4) 日本短角種の放牧条件による山林原野の有効活用と水土保持技術の確立	ア 中山間広葉樹林帯における肉用牛の水土保持型放牧技術の確立	6～10	外山畜産

4 共同研究の推進

(1) 地域基幹農業技術体系化促進研究

課 題 名	相手方	研 究 期 間	研 究 の 内 容	担当部所
(1) やませ常襲地帯における水稲低コスト安定生産技術	青森農試 宮城農セ	6～10	大区画湛水直播による低コスト稲作技術体系の確立	農産部
(2) 早期多収技術を基幹とした高品質りんごの低コスト生産技術	山形農試 福島農試 長野中農試	6～10	大規模りんご栽培地帯における省力、低コスト、高品質果実の生産技術	園芸畑作部
(3) 機械の汎用利用・複数作業同時化による特用作物の高品質畑輪作技術	山形農試 福島農試 長野中農試	7～11	北上山系地域における新規導入作物を組み入れた高品質機械化輪作栽培技術の実証	園芸畑作部
(4) 寒冷地大規模水稲作における省力・安定生産技術	宮城農セ 福島農試 山形農試	8～12	メッシュ土壌情報の高度化および稲作生産環境評価技術の開発	生産環境部
(5) 野菜の省力機械化技術を基幹とした大規模畑輪作技術	北海道北見農試 北海道上川農試 福島農試	9～13	岩手県北部山麓地帯における露地野菜を中心とした機械化畑輪作定型の確立	県北農業研究所
(6) 放牧利用等による肉牛の大規模低コスト生産	北海道新得畜試 青森畜試 福島畜試	6～10	北上山地における大規模草地の高度利用による黒毛和種放牧牛の集団繁殖・育成管理技術の確立	畜産研究所
(7) 新品種の導入等を基幹とした公共草地の高度利用技術	北海道根釧農試 北海道新得畜試 青森畜試	9～13	北上山地における公共草地の高度利用のための貯蔵粗飼料生産・供給システムの確立	畜産研究所
(8) 牛の省力的安全放牧管理に関する研究開発	熊本農セ	7～11	放牧牛の位置センシング等による省力安全放牧システムの開発	畜産研究所
(9) 新規地域特産物等の大量増殖、農地における斜面の整備等に関する研究開発	三重農セ 山口農試 徳島農試 高知農セ	7～11	高機能性畑作物・地域特産作物の活用等地域活性化のための新技術開発	県北農業研究所

(2) 農業関係地域重要新技術開発促進事業

課 題 名	相手方	研 究 期 間	研 究 の 内 容	担当部所
(1) 性フェロモンおよび天敵利用を基軸としたリンゴとモモ害虫の減農薬防除技術の開発	福島園試 秋田農試 長野農試	8～12	リンゴの主要なリン翅目害虫（モモコガ等）を対象に性フェロモンによる交信攪乱技術や減農薬防除体系化での天敵の利用技術を開発する。	生産環境部

課 題 名	相手方	研 究 期 間	研 究 の 内 容	担当部所
(2)寒冷地施設利用花き生産のスリーシーズン化に向けた高品質安定生産技術の確立	アワセツタ 21あもり 山形園試	9 ~ 11	トルギキョウ・スターズの作期拡大技術の確立と、ストックワリ類の高品質化技術の確立を行う。	園芸畑作部

(3) 岩手県生物工学研究所との共同研究

課 題 名	担当研究室
キチナーゼ遺伝子を導入した水稲系統のいもち病抵抗性評価	応用生物工学
いもち病抵抗性遺伝子に連鎖するDNAマーカーの検出	応用生物工学
外国稲の低温抵抗性等品種特性の検定・評価	水稲育種 銘柄米開発
クローン増殖したスターチスの実用特性調査	花き 南部園芸
エゾリンドウ系の大量増殖技術の確立	応用生物工学
りんどう病原ウイルス(CMV等)の検出・診断技術の利用	応用生物工学
bar遺伝子を導入したりんごの薬剤耐性評価	応用生物工学
キチナーゼ遺伝子を導入したりんごの糸状菌病抵抗性評価	応用生物工学

(4) 大学との共同研究

課 題 名	相手方	研 究 期 間	研 究 の 内 容	担当研究室
(1)イオンバランスによる乳熱予防	岩手大学 家畜内科 講座	7 ~ 9	飼料中のカリとカルシウム含有量を比較し、分娩前後の血中カルシウム濃度による乳熱の発症率を比較する。	家畜飼養
(2)リモセン技術等によるメッシュ生産環境情報の高度化	岩手大学 知能情報 工学講座	8 ~ 12	土壌腐食マップ作成のため、土壌タイプと腐植含量の異なる土壌を採種し、水分を段階的に変えた場合の分光反射特性を検討する。	土壌作物栄養
(3)バイパス油脂給与が黒毛和種去勢牛の産肉性に及ぼす影響	東北大学 生物生産 学科	9 ~ 10	飼料の摂取量が停滞・減少する肥育末期のバイパス油脂給与が産肉性に及ぼす影響を解明する。	家畜育種

5 現地試験の実施

内 容 (試験研究課題名)	市町村名	地 区 名	担当部所・研究室
良質・良食味米生産技術の実証	花巻市	西宮野目	農産部水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	金ヶ崎町	高谷野原	水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	江刺市	稲瀬	水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	紫波町	犬吹森	水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	紫波町	水分	水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	雫石町	御所	水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	雫石町	南田圃	水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	石鳥谷町	南寺林	水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	前沢町	古城	水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	滝沢村	牧野林	水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	胆沢町	北大畑平	水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	東和町	前田	水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	平泉町	長島	水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	水沢市	北常磐	水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	遠野市	青笹	水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	花巻市	矢沢	水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	玉山村	好摩	水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	山田町	荒川	水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	紫波町	大巻	水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	紫波町	南日詰	水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	雫石町	上野	水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	松尾村	野駄	水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	沢内村	川舟	水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	沢内村	前郷	水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	北上市	和賀	水田作研究室
無人ヘリ散布による水田除草剤の実用性	北上市	和賀	水田作研究室
雑草防除大規模試験(適2試験)	花巻市	西宮野目	水田作研究室
雑草防除大規模試験(適2試験)	北上市	飯豊	水田作研究室
大規模稲作経営肥培管理自動制御システムの実用化	遠野市	綾織	水田作研究室
大区画湛水直播による低コスト稲作技術の確立	花巻市	宮野目	水田作研究室
低コスト省力生産技術実証試験	紫波町	土館	水田作研究室
不良環境地帯向け品種の開発	沢内村	高下	水稲育種研究室
穂いもちほ場抵抗性特性検定	雫石町	鶯宿	水稲育種研究室
水稲ロングマット水耕苗の育苗・移植技術の確立	紫波町	土館	生産工学研究室
りんどう施肥機の開発改良	安代町		生産工学研究室
大区画ほ場における水稲安定生産のための省力水管理技術の実証	水沢市	佐倉河	銘柄米開発研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	一関市	巖美	銘柄米開発研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	花泉町	花泉	銘柄米開発研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	胆沢町	小山	銘柄米開発研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	藤沢町	新沼	銘柄米開発研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	陸前高田市	竹駒	銘柄米開発研究室
穂いもちほ場抵抗性特性検定	金ヶ崎町	六原	銘柄米開発研究室
ぶどう新品種の高品質安定生産技術の実証	花巻市	矢沢	園芸畑作物果樹研究室
奨励品種決定現地調査(麦・豆)	玉山村	下田	野菜畑作研究室

内 容 (試 験 研 究 課 題 名)	市町村名	地 区 名	担当部所・研究室
奨励品種決定現地調査(麦・豆)	前沢町	古城	園芸畑作部野菜畑作研究室
奨励品種決定現地調査(麦・豆)	東山町	長坂	野菜畑作研究室
奨励品種決定現地調査(麦・豆)	藤沢町	要害	野菜畑作研究室
高品質機械化輪作栽培技術の実証	滝沢村	姥屋敷	野菜畑作研究室
施設ピーマンを中心とした大規模経営構築のための技術開発実証	石鳥谷町	新堀	野菜畑作研究室
いわて型養蚕の実証	花泉町	油島	蚕桑技術研究室
花き育苗施設の有効活用による産地拡大	室根村	釘子	南部園芸研究室
農漁業混在型中山間地における花き複合経営	陸前高田	小友	南部園芸研究室
三陸なばなの長期継続出荷による産地定着	大槌町	沢山	南部園芸研究室
地域特産物に対する農薬の適用性の確立	玉山村	生出	生産環境部環境保全研究室
農薬残留調査	花巻市		環境保全研究室
とびっきり環境保全型産地育成推進事業	玉山村	下田	環境保全研究室
とびっきり環境保全型産地育成推進事業	雫石町	御明神	環境保全研究室
水田地力富化の実態と適正施肥量指針策定	石鳥谷町	江曾	環境保全研究室
土壌汚染防止対策技術の確立	湯田町	下前	環境保全研究室
農薬水質影響調査	雫石町		環境保全研究室
オンシツヤコバチによるコナジラミ類の防除	江刺市	稲瀬	環境保全研究室
農薬残留対策調査	北上市		環境保全研究室
フェロモンを利用したアブラナ科野菜のコナガ総合防除技術の確立	水沢市	佐倉河他	環境保全研究室
りんごのもも害虫の農薬防除技術の開発	花巻市	山の神	病害虫研究室
りんご病害虫の省農薬防除体系の確立	紫波町	長岡	病害虫研究室
りんご病害虫の省農薬防除体系の確立	胆沢町		病害虫研究室
新農薬の効果検定と防除基準の作成	大東町		病害虫研究室
いもち病発生予察法の改善(ほ場微気象観測)	玉山村		病害虫研究室
いもち病発生予察法の改善(ほ場微気象観測)	雫石町	赤滝	病害虫研究室
いもち病発生予察法の改善(ほ場微気象観測)	雫石町	西山	病害虫研究室
いもち病発生予察法の改善(ほ場微気象観測)	雫石町	御明神	病害虫研究室
いもち病発生予察法の改善(発生消長調査)	雫石町	御明神	病害虫研究室
いもち病防除試験	雫石町	御明神	病害虫研究室
新農薬の効果検定と防除基準の作成	金ヶ崎町	六原	病害虫研究室
新農薬の効果検定と防除基準の作成	平泉町	長島	病害虫研究室
新農薬の効果検定と防除基準の作成	北上市	後藤	病害虫研究室
ほうれんそう萎ちょう病防除試験	遠野市	砂込	病害虫研究室
無人防除機等の新技術開発と実用化	岩手町		病害虫研究室
雨よけほうれんそうの各種栄養成分含量と土壌窒素動態との関係の解明	松尾村	松尾	保鮮流通技術研究室
雨よけほうれんそうの各種栄養成分含量と土壌窒素栄養との関係の解明	西根町	田頭	保鮮流通技術研究室
地域・土壌タイプ別の食味関連成分の実態と食味向上のための施肥基準の設定	花巻市		保鮮流通技術研究室
地域・土壌タイプ別の食味関連成分の実態と食味向上のための施肥基準の設定	雫石町		保鮮流通技術研究室
地域・土壌タイプ別の食味関連成分の実態と食味向上のための施肥基準の設定	盛岡市		保鮮流通技術研究室

内 容 (試験研究課題名)	市町村名	地 区 名	担当部所・研究室
地域・土壌タイプ別の食味関連成分の実態と食味向上のための施肥基準の設定	西根町		生産環境部保線流通技術研究室
血統情報及び超音波利用による種畜評価技術の確立	安代町		畜産研究所家畜育種研究室
血統情報及び超音波利用による種畜評価技術の確立	釜石市		家畜育種研究室
血統情報及び超音波利用による種畜評価技術の確立	岩泉町		家畜育種研究室
血統情報及び超音波利用による種畜評価技術の確立	玉山村		家畜育種研究室
血統情報及び超音波利用による種畜評価技術の確立	山形村		家畜育種研究室
血統情報及び超音波利用による種畜評価技術の確立	浄法寺町		家畜育種研究室
血統情報及び超音波利用による種畜評価技術の確立	盛岡市		家畜育種研究室
血統情報及び超音波利用による種畜評価技術の確立	川井村		家畜育種研究室
胚移植技術を活用した乳成分改良牛群の調査	千厩町	奥玉	家畜育種研究室
胚移植技術を活用した乳成分改良牛群の調査	千厩町	小梨	家畜育種研究室
高泌乳牛の飼養拡大に対応するアルファルファ栽培調整技術の実証	滝沢村	花平	飼料生産研究室
北上山地における黒毛和種繁殖経営の体系化現地実証	遠野市	貞任	外山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	衣川村		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	一関市		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	遠野市		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	花巻市		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	金ヶ崎町		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	江刺市		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	紫波町		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	雫石町		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	水沢市		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	石鳥谷町		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	千厩町		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	前沢市		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	胆沢町		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	東和町		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	藤沢町		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	北上市		種山畜産研究室
超音波肉質測定装置による肉質調査	矢巾町		種山畜産研究室
ネギ病害虫発生状況調査	九戸村	川向	県北農業研究所営農技術研究室
作型を利用したレタスの無農薬栽培技術	一戸町	奥中山	営農技術研究室
施設栽培における土壌中の硝酸態窒素と品質の関係	軽米町	山内	営農技術研究室
新農薬の実用化	軽米町	円子	営農技術研究室
生育診断予測と対応技術	一戸町	中山	営農技術研究室
土地利用型野菜における省力機械化体系の確	西根町	田頭	営農技術研究室
畜産由来資源の有効活用技術の開発	軽米町	山内	営農技術研究室
畜産由来資源の有効活用技術の開発	軽米町	米田	営農技術研究室
土壌蓄積リン酸利用による施肥リン酸減肥	軽米町	高家	営農技術研究室
土壌蓄積リン酸利用による施肥リン酸減肥	久慈市	大川目	営農技術研究室
土壌蓄積リン酸利用による施肥リン酸減肥	九戸村	山根	営農技術研究室
やませ地帯に適応した花き品目の省力・安定生産技術の開発	久慈市	宇部	産地育成研究室

内 容 (試験研究課題名)	市町村名	地 区 名	担当部所・研究室
県北中山間地域における園芸品目の省力・高品質生産技術の開発	九戸村	伊保内	県北農業研究所産地育成研究室
露地と施設の組み合わせによる園芸品目の周年生産技術の確立	一戸町	小友	産地育成研究室
レタス優良品種の選定	一戸町	中山	産地育成研究室
野菜の省力機械化技術を基幹とした大規模畑輪作技術の実証	大野村	帯島	産地育成研究室
かけはし作期試験	久慈市	大川目	やませ利用研究室
かけはし作期試験	二戸市	下斗米	やませ利用研究室
かけはし施肥法試験	久慈市	大川目	やませ利用研究室
ユメコガネ施肥法試験	一戸町	奥中山	やませ利用研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	一戸町	奥中山	やませ利用研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	種市町	宿戸	やませ利用研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	浄法寺町	浄法寺	やませ利用研究室
新需要穀類に適応した機械化作業体型の確立	軽米町	野場	やませ利用研究室
地域振興作物の特性評価	軽米町	野場	やませ利用研究室
地域振興作物の特性評価	千厩町		やませ利用研究室
奨励品種決定現地調査(麦・豆)	二戸市	福岡	やませ利用研究室
革新的農業技術・経営現地実証	軽米町	野場	やませ利用研究室
新規導入作物を組み入れた高品質機械化輪作栽培技術の実証	軽米町	野場	やませ利用研究室
大規模野菜専作経営の実証と持続型産地育成	普代村	和野山	やませ利用研究室