

1 試験研究課題一覧

課題番号	試験課題（大課題・中課題・小課題）	始期	終期	担当部所	予算区分
A 東日本大震災・原子力災害からの復興の加速化による農林水産業の再生を支援するための試験研究の推進					
A1 農業における総合的な放射性物質対策の研究開発					
A1-1 放射性物質の分布状況の把握					
A1-1-1	土壌の経年調査	R3	R7	生産環境部 果樹研究所 畜産研究所 浜地域農業再生研究センター	外部資金 ^{※1}
A1-1-2	農地における放射性セシウム濃度深度分布の把握	R3	R7	生産環境部	繰入金
A1-1-3	郡山市における大気浮遊塵及び降下物中の放射性セシウム濃度調査	R3	R7	生産環境部	繰入金
A1-1-4	果樹における放射性物質濃度の経年変化の把握	R3	R7	果樹研究所	繰入金
A1-2 放射性物質の吸収抑制技術等の確立					
A1-2-1	水稲におけるカリ施用の適正量の検討	R3	R4	生産環境部	繰入金
A1-2-2	基準値超過等要因解析	R3	R7	生産環境部	繰入金
A1-2-3	県内農地土壌の交換性塩基含量の実態解明	R3	R7	生産環境部	繰入金
A1-2-4	非交換性カリ含量簡易測定法の開発	R3	R5	生産環境部	繰入金
A1-2-5	除染後水田水口へのカリ資材等を活用した放射性セシウム吸収リスクの低減技術の実証	R3	R4	生産環境部	繰入金
A1-2-6	除染後水田に対する中長期的な地力の実態解明と効果的な地力回復技術の開発	R3	R5	生産環境部	繰入金
A1-2-7	ゼオライト施用時における玄米への放射性セシウム移行リスク評価	R3	R4	生産環境部	外部資金 ^{※1}
A1-2-8	水稲の生産性と安全性の評価ならびに放射性物質移行抑制の実証	R3	R7	作物園芸部	繰入金
A1-2-9	畑作物の放射性セシウム吸収に対する土壌の影響解明	R3	R7	作物園芸部	繰入金
A1-2-10	カキ・ユズにおける放射性物質の吸収抑制技術等の確立	R3	R7	果樹研究所	繰入金
A1-2-11	避難指示区域等における農作物中放射性セシウム吸収抑制技術の開発	R3	R7	浜地域農業再生研究センター	繰入金
A1-2-12	放射性セシウム濃度低減のための野菜栽培と調理加工	R3	R7	生産環境部 浜地域農業再生研究センター	外部資金 ^{※9}
A1-2-13	再浮遊物質を含む大気中の放射性セシウムの動態と農地・農作物への影響の解明	R4	R4	浜地域農業再生研究センター	外部資金 ^{※1}
A1-3 特定復興再生拠点区域等の円滑な営農再開に向けた技術実証					
A1-3-1	計測ロボットを活用した放射性物質等分布実態の把握	R3	R7	浜地域農業再生研究センター	外部資金 ^{※1}
A1-3-2	営農再開を阻害する加害動物の行動特性や動物種把握による獣害防止策の提案	R3	R7	浜地域農業再生研究センター	外部資金 ^{※1}
A1-3-3	通い農業支援システム等を活用した栽培状況の可視化と評価	R3	R7	浜地域農業再生研究センター	外部資金 ^{※1}
A1-3-4	緑肥作物等の利用による地力回復技術の開発と蜜源利用	R3	R7	浜地域農業再生研究センター	外部資金 ^{※1}
A1-3-5	効率的雑草管理技術の開発と実証	R3	R7	浜地域農業再生研究センター	外部資金 ^{※1}
A1-3-6	特定復興再生拠点等における農作物栽培の生産性と安全性の評価	R3	R7	畜産研究所 浜地域農業再生研究センター	外部資金 ^{※1}
A1-3-7	放射性物質移行抑制技術の実証・開発と畑作物の安全性の評価	R3	R7	作物園芸部	外部資金 ^{※1}
A1-3-8	草地における放射性セシウム吸収抑制技術の開発・実証と未除染牧草地利用可否基準の策定	R3	R7	畜産研究所 浜地域農業再生研究センター	外部資金 ^{※1}
A1-3-9	山羊乳及び山羊肉の放射性セシウムの移行調査	R3	R5	畜産研究所	外部資金 ^{※1}
A1-3-10	生産現場における最適な放射性セシウム移行リスクの評価手法およびほ場特性に合わせた移行低減技術の提案	R3	R7	生産環境部	外部資金 ^{※1}
A2 避難地域等の営農再開を支える技術の実証					
A2-1 避難地域の営農再開を支援する研究					
A2-1-1	避難地域等における営農再開のための支援研究	R3	R7	浜地域農業再生研究センター	繰入金

課題番号	試験課題（大課題・中課題・小課題）	始期	終期	担当部所	予算区分
A2-2 広域エリアを対象とした大規模水田営農における生産基盤技術の確立実証					
A2-2-1	広域エリアにおける水田輪作栽培管理技術の開発・実証	R3	R7	作物園芸部 浜地域研究所	外部資金※1
A2-2-2	営農再開に対応した大規模水田輪作体系の実証	R3	R7	企画経営部 作物園芸部	外部資金※1
A2-2-3	広域エリアにおける ICT を用いた省力的ほ場管理技術	R3	R7	生産環境部	外部資金※1
A2-2-4	飼料用トウモロコシの安定多収、加工・調製技術の開発と実証	R3	R7	畜産研究所	外部資金※1
A2-2-5	経営管理システムを活用した経営データ分析・活用手法	R3	R7	企画経営部	外部資金※1
A2-3 先端技術を活用した施設野菜・畑作物の省力高収益栽培・出荷技術の確立					
A2-3-1	施設果菜類の雇用労力とロボットを作業主体とした大規模経営技術の開発・実証	R3	R7	企画経営部 作物園芸部 浜地域研究所	外部資金※1
A2-3-2	加工適性の高いコムギの導入による省力高収益生産技術の開発・実証	R3	R7	作物園芸部	外部資金※1
A2-3-3	露地野菜栽培における難防除雑草の優占化機構の解明と対策技術の確立	R3	R7	作物園芸部 浜地域農業再生研究センター	外部資金※1
A2-4 避難地域の営農再開を促進する先端プロ技術の社会実装					
A2-4-1	花きの計画的安定生産技術の実証	R3	R7	作物園芸部	国庫
A2-4-2	早期成園化が可能な樹形によるナシ、ブドウ、モモの省力・高品質安定生産技術の実証	R3	R7	果樹研究所	国庫
A2-4-3	肉用牛の AI 超音波肉質診断技術の実証	R3	R7	畜産研究所	国庫
B 農林水産業の生産力を強化するための、先端技術を活用した技術開発等の推進					
B1 先端技術を活用した新たな農業生産技術の開発					
B1-1 イノベーションによる避難地域の新たな農業生産技術の開発					
B1-1-1	稲作の大規模化・省力化に向けた農業水利施設管理省力化ロボットの開発	R3	R5	企画経営部	外部資金※1
B1-1-2	「見える化」技術を活用した土壌肥沃度のバラツキ改善技術の開発	R3	R5	浜地域農業再生研究センター	外部資金※1
B1-1-3	ICT・放牧を活用した肉用繁殖雌牛管理技術の効率化	R3	R7	畜産研究所	外部資金※1
B1-2 スマート農業技術を活用した農業生産技術の確立					
B1-2-2	データベースを活用したスマート農業経営の構築	R3	R5	企画経営部	一般財源
B1-2-3	花粉採取と受粉作業の省力化を可能にするスマート農業技術の開発	R4	R6	果樹研究所	外部資金※1
B1-3 先端技術を活用した省力的栽培技術の確立					
B1-3-1	水稲無コーティング湛水直播による業務用米の低コスト生産技術の確立	R2	R4	作物園芸部	外部資金※1
B1-3-2	IoT による遠隔監視システムを活用した育苗管理の省力化技術開発	R3	R5	企画経営部	一般財源
B1-3-3	「米処」会津地域における新たな稲作経営の展開のための栽培技術の確立	R3	R5	会津地域研究所	外部資金※1
B1-3-5	ブロッコリー選別自動収穫機の機械化栽培体系の確立	R3	R6	企画経営部 作物園芸部 浜地域研究所	外部資金※1
B1-3-6	ブロッコリー栽培における一斉収穫・出荷・販売体系の構築	R3	R5	企画経営部	外部資金※6
B1-3-7	ICT・IoT 技術を活用した花きの新たな農業生産技術の確立	R3	R7	会津地域研究所	一般財源
B1-3-8	大規模酪農経営における飼養管理技術の確立	R3	R6	畜産研究所	一般財源
C 県産農産物の競争力を強化するための、「ふくしま」ならではの価値向上に資する品種開発等の推進					
C1 市場ニーズに対応したオリジナル品種・系統と生産技術等の開発					
C1-1 個性豊かな県オリジナル水稲、野菜、花き品種の育成					
C1-1-1	個性豊かな県オリジナル水稲品種の育成	R3	R7	作物園芸部 浜地域研究所	国庫 一般財源 寄附金※2

課題番号	試験課題（大課題・中課題・小課題）	始期	終期	担当部所	予算区分
C1-1-2	個性豊かな県オリジナル野菜品種の育成	R3	R7	作物園芸部	国庫 一般財源 寄附金 ^{※2}
C1-1-3	個性豊かな県オリジナル花き品種の育成	R3	R7	作物園芸部	国庫 一般財源 寄附金 ^{※2}
C1-1-4	個性豊かな品種育成のための促進技術開発	R3	R7	作物園芸部	国庫 一般財源
C1-1-5	バイテク活用による優良原種苗の長期保存・増殖技術開発	R3	R7	作物園芸部	一般財源
C1-2	作物、野菜、花きの有望品種・系統の評価				
C1-2-1	奨励品種決定調査	R3	R7	作物園芸部 会津地域研究所 浜地域研究所	一般財源
C1-2-3	麦類育成系統の地域適応性試験	R3	R7	作物園芸部	外部資金 ^{※4}
C1-3	作物、野菜、花きの有望系統・新品種の栽培技術の確立				
C1-3-1	県産米の高品質化・良食味米生産のための栽培管理技術の確立	R3	R5	作物園芸部 会津地域研究所 浜地域研究所	外部資金 ^{※3, ※6}
C1-3-2	県オリジナル酒造好適米の栽培方法の確立	R3	R5	作物園芸部 会津地域研究所	国庫
C1-3-3	野菜の有望系統・新品種の栽培技術の確立	R3	R5	作物園芸部	国庫
C1-3-4	花きの有望系統・新品種の栽培技術の確立	R3	R5	作物園芸部 会津地域研究所 浜地域研究所	国庫
C1-4	個性豊かな県オリジナル果樹品種の育成				
C1-4-1	個性豊かな県オリジナル果樹品種の育成	R3	R7	果樹研究所	国庫 寄附金 ^{※2} 一般財源
C1-5	果樹の有望系統の評価および新品種・有望系統の栽培技術の確立				
C1-5-1	果樹系統適応性検定試験	R3	R7	果樹研究所	外部資金 ^{※4} 一般財源
C1-5-2	県オリジナル果樹品種の安定生産・流通技術の確立	R3	R7	果樹研究所	国庫 一般財源
C1-6	個性豊かな県優良家畜等の改良				
C1-6-1	牧草・飼料作物の優良草種・品種の選定	R3	R7	畜産研究所	一般財源
C1-6-2	「フクシマL2」の開放型育種	R3	R7	畜産研究所	一般財源
C1-6-3	県ブランド鶏の改良と開発	R3	R7	畜産研究所	一般財源
C1-6-4	胚移植技術を活用した高能力肉用牛の効率的生産技術の確立	R3	R7	畜産研究所	一般財源
C1-6-5	ゲノム情報を活用した家畜の育種改良技術の確立	R3	R7	畜産研究所	一般財源 国庫
C1-6-6	ゲノミック評価を利用した繁殖雌牛の評価	R3	R5	畜産研究所	寄附金 ^{※2}
C2	農産物を「ふくしま」ならではの産品にする技術の開発				
C2-1	県産農産物の特性を活かした利用技術の開発				
C2-1-1	県産農産物の加工技術の開発	R3	R7	生産環境部	一般財源
C2-1-2	県産農産物の品質保持技術の開発	R3	R7	生産環境部	一般財源
C2-1-3	本県農産物の機能性成分の評価と利用技術の開発	R3	R7	生産環境部	国庫
C2-2	県産農産物の輸出拡大に向けた生産・保鮮技術の確立				
C2-2-1	モモせん孔細菌病に対する多目的防災網を活用した防除効果の検証	R3	R5	果樹研究所	国庫
C2-2-2	ダリアの鮮度保持技術の開発	R3	R4	作物園芸部	繰入金
C2-2-3	シュコンカスミソウの輸出に向けた鮮度保持技術の開発	R3	R7	会津地域研究所	繰入金

課題番号	試験課題（大課題・中課題・小課題）	始期	終期	担当部所	予算区分
C2-2-4	ナシ黒星病に対する秋期及び果実肥大後期の新防除体系の検証	R3	R5	果樹研究所	国庫
C2-3 「福島牛」ブランド競争力強化技術の確立					
C2-3-1	「福島牛」の高付加価値生産システムの確立	R3	R7	畜産研究所	国庫 一般財源
C2-4 「ふくしま」ならではの地域特産物を活かした栽培・流通技術の確立					
C2-4-3	積雪を活かした野菜の栽培及び貯蔵技術の確立	R1	R3	生産環境部 会津地域研究所	一般財源 国庫
C2-4-4	オタネニンジン産地づくり支援に関する研究	R4	R7	作物園芸部 会津地域研究所	国庫
C2-4-5	エゴマ安定生産体系の確立	R4	R7	企画経営部 生産環境部 作物園芸部	国庫 一般財源
D 地球温暖化等の気候変動に対応し、環境と共生する農林水産業を進めるための技術開発等の推進					
D1 気候変動に対応し農業生産の安定化に寄与する技術の開発					
D1-1 気候変動に対応した生産技術の開発					
D1-1-1	夏季高温条件下における良質・良食味米生産技術の確立	R3	R5	作物園芸部	寄附金※2
D1-1-2	主要野菜の安定生産技術の確立	R3	R7	作物園芸部	国庫 一般財源
D1-1-3	温暖化傾向に対応した花きの安定生産技術の確立	R3	R7	作物園芸部	一般財源
D1-1-4	主要農作物生育作柄解析調査研究	R3	R7	作物園芸部 会津地域研究所 浜地域研究所	一般財源
D1-1-5	温暖化に対応した果樹の生育予測技術及び生育障害対策技術の確立	R3	R7	果樹研究所 会津地域研究所	外部資金※1 一般財源
D2 環境負荷を低減する農業生産に資する研究開発					
D2-1 中山間地における農地管理技術の開発					
D2-1-1	受益者対応型中山間地域の暗渠排水技術の確立	H28	R4	企画経営部	繰入金
D2-1-2	中山間地における農地保全管理の省力技術体系の確立	R1	R5	企画経営部	繰入金
D2-1-3	遊休農地再生利用のための土地利用型作物栽培体系の確立	R3	R4	会津地域研究所	一般財源
D2-2 環境と共生する病虫害防除技術の開発					
D2-2-1	総合的病虫害管理（IPM）による環境と共生する農業技術の確立	R3	R7	生産環境部	一般財源
D2-2-2	果樹における生物資源等を活用した環境と共生する病虫害防除技術の開発	R3	R7	果樹研究所	一般財源 外部資金※1
D2-3 有機農産物の低投入持続型栽培技術の確立					
D2-3-1	有機農産物の低投入持続型栽培技術の確立	R3	R7	有機農業推進室 企画経営部	国庫
D2-4 環境負荷の低減に向けた技術の開発					
D2-4-1	温室効果ガス排出軽減技術の確立	R3	R7	生産環境部	外部資金※1
D2-4-2	農地における土壌管理実態調査	R3	R7	生産環境部	国庫
D2-4-3	果樹園における省力的環境負荷軽減のための肥培管理技術の確立	R3	R7	生産環境部	一般財源
D2-4-5	効率的肥培管理技術の確立	R3	R7	生産環境部	一般財源
D2-4-6	家畜排せつ物堆肥の高度利用技術の開発	R4	R8	生産環境部 畜産研究所	繰入金
E 安全・安心な県産農林水産物の安定供給と生産者の所得向上のための試験研究の推進					
E1 産地や経営体において収益性を高める技術の研究開発					
E1-1 水稻、畑作物の安定生産技術の確立					
E1-1-1	寒冷地における雑草イネ省力防除技術の開発	R3	R5	作物園芸部	外部資金※1

課題番号	試験課題（大課題・中課題・小課題）	始期	終期	担当部所	予算区分
E1-1-2	省力的な稲作栽培に適応した雑草防除技術の開発	R3	R7	作物園芸部	一般財源
E1-1-3	畑作物の高品質・安定栽培技術の確立	R3	R7	作物園芸部	外部資金 ^{※8} 一般財源
E1-1-4	マルチオミクス解析に基づく作物の安定多収に向けた栽培技術の開発	H30	R6	作物園芸部	外部資金 ^{※1}
E1-1-5	葉たばこ特別調査	R3	R7	作物園芸部	外部資金 ^{※5}
E1-2 野菜・花きの安定生産技術の確立					
E1-2-1	地域特性を活かした施設花きの安定生産技術の確立	R3	R7	作物園芸部	一般財源
E1-2-2	ふくしまの特色ある露地花きの安定生産技術の確立	R3	R7	作物園芸部	一般財源 寄附金 ^{※2}
E1-2-3	特産野菜の安定生産技術の確立	R3	R7	企画経営部 作物園芸部	寄附金 ^{※2} 国庫
E1-3 会津地域に適した作物、園芸品目等の生産技術の確立					
E1-3-1	会津地域における地場野菜等の生産技術の開発	R3	R4	会津地域研究所	一般財源
E1-3-2	会津地域における野菜オタネニンジンとしての生産技術の開発	R3	R5	会津地域研究所	一般財源
E1-4 浜通り地方に適した作物、園芸品目等の生産技術の確立					
E1-4-1	浜通りにおける大規模水田利用支援技術の開発	R3	R7	浜地域研究所	一般財源
E1-4-2	浜通りの気候を活かした野菜・花き等の生産振興支援技術の確立	R3	R7	浜地域研究所	一般財源 科研費
E1-5 果樹の安定生産技術の確立					
E1-5-1	革新的栽培技術体系による果樹の栽培管理技術の確立	R3	R7	果樹研究所	寄附金 ^{※2} 一般財源
E1-5-2	モモ「あかつき」の核障害軽減対策技術の確立	R3	R7	果樹研究所	一般財源
E1-5-3	大規模経営に対応できるリンゴの省力・高品質生産技術体系の確立	R3	R7	果樹研究所	一般財源
E1-6 畜産の安定生産技術の確立					
E1-6-1	乳牛の安定生産技術の確立	R3	R5	畜産研究所	外部資金 ^{※1} 科研費
E1-6-2	肉用牛の安定生産技術の確立	R3	R5	畜産研究所	寄附金 ^{※2} 一般財源
E1-6-3	豚の安定生産・高付加価値化技術の確立	R3	R5	畜産研究所	一般財源 繰入金
E1-7 新たな技術・手法等の導入効果に関する経営的評価					
E1-7-1	GAPを活用した経営改善効果の検証	R4	R6	企画経営部	国庫
E2 農産物の安定供給に寄与する鳥獣被害防止・病害虫防除等に係る研究開発					
E2-1 野生鳥獣害対策技術の確立					
E2-1-1	ICT機器等を利用した野生鳥獣被害対策技術の確立	R3	R5	企画経営部	繰入金
E2-2 農作業事故防止技術体系の確立					
E2-2-1	農作業事故による怪我のデータ収集とその体系化	R3	R7	企画経営部	国庫
E2-3 新奇病害虫・難防除病害虫防除技術の確立					
E2-3-1	新奇・難防除病害虫に対する防除技術の開発	R3	R7	生産環境部	一般財源
E2-4 果樹の病害虫に対する防除技術の確立					
E2-4-1	果樹の重要な課題である病害虫に対する防除技術の確立	R3	R7	果樹研究所	一般財源
E2-4-2	果樹等の幼木期における安定生産技術の確立	R2	R6	生産環境部 果樹研究所	外部資金 ^{※1}
E2-4-4	果樹における農業耐性、抵抗性を管理する技術確立	R3	R7	果樹研究所	一般財源
E2-4-5	果樹病害虫の防除法改善に関する試験	R3	R7	果樹研究所	一般財源
E2-4-7	相次いで侵入した外来カミキリムシから日本の果樹と樹木を守る総合対策手法の確立	R4	R7	果樹研究所	外部資金 ^{※1}
E2-5 新農薬・新資材等の効率的利用法					

課題番号	試験課題（大課題・中課題・小課題）	始期	終期	担当部所	予算区分
E2-5-1	安全で効率的な新農薬・新資材等の実用化	R3	R7	生産環境部 作物園芸部 果樹研究所 会津地域研究所 浜地域研究所	外部資金※7

- 【備考】
- ※1 農林水産省
 - ※2 JA グループ福島
 - ※3 公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会
 - ※4 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構
 - ※5 日本たばこ産業株式会社
 - ※6 新稲作研究会
 - ※7 公益社団法人福島県植物防疫協会
 - ※8 国立大学法人福島大学
 - ※9 公益財団法人飯島藤十郎記念食品科学振興財団

2 共同研究、受託研究、研究協定一覧

(1) 福島県農林水産部共同研究

- ア 低カドミウム遺伝子を付与したイネ系統の作成（福島県）
（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構農業環境変動研究センター）
- イ 福島県オリジナルの閉花受粉性を持つ水稻品種の育成と特性評価
（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構作物研究部門・生物機能利用研究部門）
- ウ 水稻いもち病ほ場抵抗性検定の東北地域向け基準品種の追加策定
（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構東北農業研究センター）
- エ ゲノム育種による福島県オリジナル品種の開発（国立大学法人福島大学）
- オ 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）
- カ 黒毛和種における肉質形質のゲノミック評価手法の確立と高度化
（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産研究部門）

(2) 福島県農林水産部受託研究

- ア トルコギキョウ品種特性調査（一般社団法人日本種苗協会）

(3) 研究協定

- ア 地域資源を活用した水稻の品種育成に関する研究
（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構*1ほか 30 公設試験研究機関）
*1 次世代作物開発研究センター
- イ 水稻新品種の育成（富山県農林水産総合技術センター）
- ウ 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構の水稻有望系統を交配母本とした水稻品種・系統の共同育成（福島県）
（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構中日本農業研究センター）
- エ 倍加半数体リンゴ品種を利用した果実形質の遺伝解析に関する研究
（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構果樹茶業研究部門）
- オ 避難地域等における営農再開のための支援研究（株式会社南東北クボタ）

備考 1 福島県農林水産部共同研究

福島県農林水産部共同研究要綱に定められた、県と県以外の者が技術と知識を交換し、研究及び研究費用を分担しながら、共通の課題解決に向けて共同で行う研究

2 福島県農林水産部受託研究

福島県農林水産部受託研究要綱に定められた、委託者の負担する経費を使用して公務として行い、その成果を委託者に報告する試験研究

3 研究協定

農業総合センターと県以外の者が技術と知識を交換し、共通の課題解決に向けて共同で行う研究のうち、研究結果として知的所有権等の発生が見込めない1に至らない研究（所長が締結する研究契約）

※共同研究及び受託研究は、福島県農林水産技術会議評価部会の承認後、知事が実施機関と契約を締結している。

3 試験研究の概要

(文中に【普及成果○】【参考成果○】【放射線技術情報○】【営農再開技術情報○】の記載のある成果については、当センターのホームページに令和4年度に得られた研究成果として掲載されております。)

A 東日本大震災・原子力災害からの復興の加速化による農林水産業の再生を支援するための試験研究の推進

A1 農業における総合的な放射性物質対策の研究開発

A1-1 放射性物質の分布状況の把握

試験課題名：土壌の経年調査		A1-1-1
予算区分：外部資金（放射性物質測定調査委託事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所 環境・作物栄養科、果樹研究所、畜産研究所、浜地域農業再生研究センター		
概要	土壌中の放射性セシウム濃度は、水田、畑地、樹園地、草地の4地目とも2012年から減少する傾向が見られた。また、空間線量率も、全地目で減少傾向が見られた。	
試験課題名：農地における放射性セシウム濃度深度分布の把握		A1-1-2
予算区分：繰入金（福島県民健康管理基金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所 環境・作物栄養科		
概要	浜地域研究所の水田における深度別の ¹³⁷ Cs存在割合を調査した結果、2014年から2016年にわたり ¹³⁷ Csが下層へ移動する傾向が見られたが、2016年から2022年まで深度別の ¹³⁷ Cs存在割合に大きな変化がなく、下層への ¹³⁷ Csの移動の程度は小さかった。	
試験課題名：郡山市における大気浮遊塵及び降下物中の放射性セシウム濃度調査		A1-1-3
予算区分：繰入金（福島県民健康管理基金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所 環境・作物栄養科		
概要	放射性セシウムの大気中濃度は、測定を開始した2014年2月から減少する傾向が認められるが、2018年以降、時折やや高い値を示すことがあった。また、放射性セシウムの大気中降下量も減少する傾向が認められるが、日平均の風速が大きくなる冬季から春季に降下量が多くなる傾向が見られた。	
試験課題名：果樹における放射性物質濃度の経年変化の把握		A1-1-4
予算区分：繰入金（福島県民健康管理基金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所 果樹研究所栽培科		
概要	所内及び現地ほ場において葉・果実中の放射性Cs濃度を測定した。放射性セシウムは各樹種で低く推移しており、測定の結果、検出限界値未満となった検体もあった【放射線技術情報4】。土壌表面及び1m高において、剥土処理による外部被ばくリスク回避効果が確認された。土性の異なる2か所の樹園地における深さ30cmの土壌中 ¹³⁷ Csの分布率を調査した結果、重植土ほ場が砂壤土ほ場と同様に下方へ移行する傾向が見られた。	

A1-2 放射性物質の吸収抑制技術等の確立

試験課題名：水稲におけるカリ施用の適正量の検討		A1-2-1
予算区分：繰入金（福島県民健康管理基金） 開始年度：R3 終了年度：R4 担当科所：環境・作物栄養科		
概要	精密ほ場において、過去に玄米中放射性セシウム濃度が50Bq/kgを超過したことがある現地ほ場の土壌を用い、カリ無施用で栽培を継続すると、土壌中の交換性カリ含量が低下するとともに、玄米中放射性セシウム濃度が50Bq/kgを超える程度まで高まったが、カリを基準量(10kg/10a相当)継続して施用した場合は、玄米中放射性セシウム濃度が10Bq/kg程度に抑えられた【放射線技術情報1】。	

試験課題名：基準値超過等要因解析		A1-2-2
予算区分：繰入金（福島県民健康管理基金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：環境・作物栄養科		
概要	県内の水稲作付けほ場 66 か所の土壌中交換性カリ含量の平均値は、26mg/100g であり、2015～2020 年度の調査時よりも減少する傾向が見られた。交換性カリ含量が以前の調査で 25mg/100g を上回っていたが、2022 年度の調査では 25mg/100g を下回っているほ場は、カリ施用量の平均値が 5.0kg/10a と他のほ場より低かった【放射線技術情報 2】。 ダイズを作付けしたほ場の 2022 年度の土壌中交換性カリ含量の平均値は、62mg/100g であり、子実中 ^{137}Cs 濃度の平均値は、3.7Bq/kg 以下であった。	
試験課題名：県内農地土壌の交換性塩基含量の実態解明		A1-2-3
予算区分：繰入金（福島県民健康管理基金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：環境・作物栄養科		
概要	2011 年、2014 年、2017 年に調査を行ったほ場 103 地点の土壌について交換性カリ含量を調査した結果、25mg/100g を超えた地点は 55 地点、2017 年に 25mg/100g 以上あったが 25mg 未満となった地点が 31 地点あった。	
試験課題名：非交換性カリ含量簡易測定法の開発		A1-2-4
予算区分：繰入金（福島県民健康管理基金） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：環境・作物栄養科		
概要	放射性セシウム吸収抑制対策として肥培管理の指標となる非交換性カリ含量について、迅速な診断を可能とするため、簡易測定法の検討を行った結果、抽出方法はクエン酸抽出法が有効であった。また、イオンメーターによる測定は、原子吸光光度計より精度が劣る結果となった。	
試験課題名：除染後水田水口へのカリ資材等を活用した放射性セシウム吸収リスクの低減技術の実証		A1-2-5
予算区分：繰入金（福島県民健康管理基金） 開始年度：R3 終了年度：R4 担当科所：環境・作物栄養科		
概要	現地調査の結果、水口付近は土壌中交換性カリ含量が低く、玄米中 ^{137}Cs 濃度が高い傾向が認められたが、玄米中 ^{137}Cs 濃度は全調査地点とも、基準値を大幅に下回っていた。 水稲のポット試験により、カリ資材による ^{137}Cs 移行低減効果の持続性を確認した結果、フィンランド産金雲母が最も高く、続いて南アフリカ産バーミキュライト、ゼオライトの順番であることが明らかになった【放射線技術情報 3】。	
試験課題名：除染後水田に対する中長期的な地力の実態解明と効果的な地力回復技術の開発		A1-2-6
予算区分：繰入金（福島県民健康管理基金） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：環境・作物栄養科		
概要	牛ふん堆肥の連用区は、対照区（慣行施肥と稲わら還元）より収量が多かった。玄米のタンパク質含量は全区で高く、区による差が認められなかった。また、牛ふん堆肥の連用区は、土壌中の可給態窒素含量が対照区よりも多く、堆肥連用により土壌の化学性の改善が見られた。	
試験課題名：ゼオライト施用時における玄米への放射性セシウム移行リスク評価		A1-2-7
予算区分：外部資金（放射性物質測定調査委託事業） 開始年度：R3 終了年度：R4 担当科所：環境・作物栄養科		
概要	現地ほ場において、ゼオライトの放射性セシウムの玄米への移行低減効果の持続性を調査した結果、玄米への ^{137}Cs 移行低減は、11 年を経過しても継続することが確認された。また、カリ無施用のポット栽培試験 4 作目でも、ゼオライト施用 (3t/10a 相当以上) による玄米中の ^{137}Cs 濃度の移行低減効果が確認された。	

試験課題名：水稲の生産性と安全性の評価ならびに放射性物質移行抑制の実証		A1-2-8
予算区分：繰入金（福島県民健康管理基金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：稲作科		
概要	カリ含量が低い現地ほ場において、カリ上乗せ施用による土壤中交換性カリ含量の変化を調査した結果、カリ上乗せ施用の効果は2か年程度でなくなった。また、土壤中の非交換性カリ含量の変化はほとんどなかった。カリを施用した場合、土壤中交換性カリ含量に比べて、非交換性カリ含量の変動はほとんどなかった。	
試験課題名：畑作物の放射性セシウム吸収に対する土壌の影響解明		A1-2-9
予算区分：繰入金（福島県民健康管理基金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：畑作科		
概要	ダイズの生育量や収量は、基肥80%+追肥20%のカリ施用で全量基肥と同程度となり、放射性セシウム吸収抑制効果も認められた。 過去10年間カリ無施用のダイズほ場では、土壤中の交換性カリ含量及び放射性セシウム濃度は漸減傾向であった一方、子実中の放射性セシウム濃度及び子実への放射性セシウム移行係数は漸増傾向であり、R3年度までと同様の推移をしていることが確認できた。	
試験課題名：カキ・ユズにおける放射性物質の吸収抑制技術等の確立		A1-2-10
予算区分：繰入金（福島県民健康管理基金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：果樹研究所栽培科		
概要	カキの無せん定区は濃度のばらつきが大きい傾向があり、安全な原料柿生産にはせん定は欠かせない作業であると考えられた。カキ新植ほ場での葉及び果実中放射性セシウム濃度は、どの処理区も十分に低い値であったが、現地ほ場の表土戻区の葉でやや高い傾向が見られた。現地では、0-20cmの層で土壤中交換性カリ濃度が高いほど、移行係数が低い傾向が見られた。ユズ現地ほ場の果実中 ¹³⁷ Cs濃度は、葉中 ¹³⁷ Cs濃度、一年枝中 ¹³⁷ Cs濃度との相関が高いことが確認された。	
試験課題名：避難指示区域等における農作物中放射性セシウム吸収抑制技術の開発		A1-2-11
予算区分：繰入金（福島県民健康管理基金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：浜地域農業再生研究センター		
概要	籾殻くん炭は、水稲ポット栽培試験において塩化カリと同様に土壤中交換性カリ含量を高め、放射性セシウム吸収抑制効果があった【放射線技術情報6】。 ペルシアンクローバ、秋ソバを作付けたほ場に蜜蜂の巣箱を設置して採蜜した結果、ハチミツの放射性セシウム濃度は基準値を下回った。蜂蜜の花粉解析の結果、ペルシアンクローバが含まれるのは採蜜開始後2週間で、その後はシロツメグサが多く含まれてることが明らかとなった。 メタン発酵消化液は、水稲ポット栽培試験において塩化カリと同等以上に放射性セシウムの吸収を抑制し、塩化カリ代替効果があった【放射線技術情報7】。	
試験課題名：放射性セシウム濃度低減のための野菜栽培と調理加工		A1-2-12
予算区分：外部資金（飯島藤十郎記念食品科学振興財団助成事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：浜地域農業再生研究センター、環境・作物栄養科		
概要	野菜の放射性セシウムの移行リスクを調査するため、6種類の野菜(コマツナ、バレイショ、カンシヨ、ニンジン、ブロッコリー、カボチャ)を土壤中交換性カリ含量が異なる条件で栽培した結果、コマツナ、バレイショ、ブロッコリー、カボチャについては、交換性カリ含量を高めることで放射性セシウム吸収を低減できることが示された【放射線技術情報8】。	
試験課題名：再浮遊物質を含む大気中の放射性セシウムの動態と農地・農作物への影響の解明		A1-2-13
予算区分：外部資金（放射能調査研究委託事業） 開始年度：R4 終了年度：R4 担当科所：浜地域農業再生研究センター		
概要	帰還困難区域内でコンテナ栽培をしたコマツナ及び11種類の作物について、降下物の影響は小さいことが示された。	

A1-3 特定復興再生拠点区域等の円滑な営農再開に向けた技術実証

試験課題名：計測ロボットを活用した放射性物質等分布実態の把握		A1-3-1
<p>予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：浜地域農業再生研究センター</p>		
概要	<p>土壌中の放射性セシウム分布状況をトラクタ搭載型放射能測定ロボット（KURAMA-X）で計測した結果、歩行型の KURAMA-m と同様に可視化できることが確認された【放射線技術情報9】。</p>	
試験課題名：営農再開を阻害する加害動物の行動特性や動物種把握による獣害防止策の提案		A1-3-2
<p>予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：浜地域農業再生研究センター</p>		
概要	<p>特定復興再生拠点においてアライグマの生息状況を調査した結果、旧市街地を利用する個体と山林や周辺農地を利用する個体が確認された。また、メスはオスより定住傾向が強く、出産が関係していると考えられた。</p>	
試験課題名：通い農業支援システム等を活用した栽培状況の可視化と評価		A1-3-3
<p>予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：浜地域農業再生研究センター</p>		
概要	<p>トルコギキョウとストック栽培での通い農業支援システムを導入した情報共有試験で、新規生産者が通知や LINE を通した指導により高品質な切り花を生産することができた。新規生産者からは、システムに対しほ場間の温度差がわかる通知や、かん水時期と量を知らせる通知が必要との要望があった。</p>	
試験課題名：緑肥作物等の利用による地力回復技術の開発と蜜源利用		A1-3-4
<p>予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：浜地域農業再生研究センター</p>		
概要	<p>緑肥作物として秋ソバの前作にクリムソクローバを播種し7月にすき込むことで、ヘアリーベッチに比べてソバの倒伏を抑え増収が期待できると考えられた。クリムソクローバを、前年秋播き又は当年3月14日までに春播きすると、ソバが増収になる可能性があった。 ペルシアソクローバのすき込み後に秋ソバを播種したほ場で採蜜した結果、採蜜量は多かったが、秋季にハチミツの放射性セシウム濃度が上昇する傾向があった。</p>	
試験課題名：効率的雑草管理技術の開発と実証		A1-3-5
<p>予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：浜地域農業再生研究センター</p>		
概要	<p>各種多年生雑草の優占する保全管理ほ場において塩素酸塩粒剤を雑草発生時に散布した結果、ほ場による効果のばらつきが見られたものの、イヌスギナ、スギナ、ヨモギ、そのほか多年生雑草に対して有効な防除効果が認められた。また、耕起からの日数にかかわらず、塩素酸塩粒剤を冬季(12月下旬～3月下旬)に散布することで、翌春以降に発生するヨモギを効果的に防除できた。</p>	
試験課題名：特定復興再生拠点等における農作物栽培の生産性と安全性の評価		A1-3-6
<p>予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：浜地域農業再生研究センター、畜産研究所飼料環境科</p>		
概要	<p>大熊町、葛尾村の特定復興再生拠点区域に設置された試験水田で、水稻の生産性と安全性を評価した。いずれのほ場においても玄米収量は基準収量並で、玄米中放射性セシウム濃度は基準値を大幅に下回った。 特定復興再生拠点区域の除染後農地において、飼料用トウモロコシ及び牧草を栽培した結果、放射性セシウム濃度は飼料の暫定許容値(100Bq/kg)を大幅に下回った。また、再浮遊した¹³⁷Csが玄米中¹³⁷Cs濃度に及ぼす影響は小さいことを確認した【営農再開技術情報1】。</p>	

試験課題名：放射性物質移行抑制技術の実証・開発と畑作物の安全性の評価		A1-3-7
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：畑作科		
概要	作物が吸収する放射性セシウム量を予測するために開発されたセシウム吸着シートが、畑作物において適用可能であるか現地実証を行った。ダイズは、ラッカセイやソバに比べて、子実中への放射性セシウム移行係数が高かった。また、ラッカセイの移行係数は、交換性カリ含量が低くても高まりにくく、ソバの移行係数はカリ施用により低下することを確認した。また、R3年度までのデータを用いて、土壌中の交換性放射性セシウム濃度及び交換性カリ含量から、ダイズ・ラッカセイ・ソバの子実中の放射性セシウム濃度を推測する式を作成した。	
試験課題名：草地における放射性セシウム吸収抑制技術の開発・実証と未除染牧草地利用可否基準の策定		A1-3-8
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：畜産研究所飼料環境科、浜地域農業再生研究センター		
概要	草地更新時に造粒金雲母を施用することにより、土壌中交換性カリ含量が低い場合においても、牧草中放射性セシウム濃度の上昇を抑えられる傾向があった。また、草地維持管理時に使用するカリ質肥料として硫酸カリ苦土を施用し、牧草中のミネラルバランスの改善を試みたが、効果は判然としなかった。 放射性セシウム低吸収草種であるトールフェスクについて、営農再開地域に適した品種を選定するため利用1年目の収量性等を調査した結果、年間乾物収量は「ウシブエ」が最も高かった。また、トールフェスクは嗜好性が劣るとされているが、オーチャードグラスと比較して採食速度及び採食量に差はなく、搾乳牛の飼料として利用可能であることを確認した【放射線技術情報5】。放牧利用について、牧草中の放射性セシウム濃度は低く、放牧牛の血液成分に問題がないことを確認した。	
試験課題名：山羊乳及び山羊肉の放射性セシウムの移行調査		A1-3-9
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：畜産研究所酪農科		
概要	山羊に放射性セシウムを含む飼料を28日間給与し、畜産物等への放射性物質の移行に関する調査をした結果、山羊乳の ^{137}Cs 濃度は飼い直し70日目で検出限界値(0.8Bq/kg)未満となり、山羊乳と骨格筋の ^{137}Cs の移行係数は、それぞれ0.09、0.93(実測値から算出した暫定値)であった。	
試験課題名：生産現場における最適な放射性セシウム移行リスクの評価手法およびほ場特性に合わせた移行低減技術の提案		A1-3-10
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：環境・作物栄養科		
概要	西郷村の水田48か所の土壌調査を行った結果、非交換性カリ含量はいずれの地点も50mg/100g乾土以下であり、黒ボク土では交換性放射性セシウム含量と交換性カリ含量比がやや高くなる傾向が見られた。 カリ無施用区ではカリ施用区より交換性カリ含量は低く、移行係数は高くなった。栽培期間中に交換性 ^{137}Cs 含量が変動することが認められた。 水稻のポット試験では、カリ無施用により収穫後に土壌の交換性 ^{137}Cs 含量が増加する土壌が見られた。非交換性カリ含量と移行係数には負の相関が見られたが、交換性 ^{137}Cs 含量と移行係数の関係は判然としなかった。	

A2 避難地域等の営農再開を支える技術の実証

A2-1 避難地域の営農再開を支援する研究

	試験課題名：避難地域等における営農再開のための支援研究	A2-1-1
	予算区分：繰入金（福島県原子力災害等復興基金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：浜地域農業再生研究センター	
概要	<p>浪江町の4地区のほ場群で土壌養分の実態調査を行った結果、水稻の作付け回数の増加に伴い土壌中の交換性カリ含量が増加する傾向にあった【営農再開技術情報2】。</p> <p>双葉町の除染後農地では、腐植含量と可給態窒素含量の基準値を満たすほ場は4割程度であり、除染時の客土の厚さ10cm以上のほ場では全て基準値未満であった。また、腐植含量と可給態窒素含量の間に相関関係が認められ、土づくりの必要性の判断指標になると考えられた【営農再開技術情報3】。</p> <p>浪江町でメタン発酵消化液の流し込み施肥によりWCS用稲「たちあやか」を栽培した結果、慣行栽培と比較し籾重は低下したが、全重は同等であった。また、放射性セシウム濃度は検出限界値を下回った。</p> <p>大熊町で前年秋に播種したペルシアンクローバをすき込んでソバを播種した結果、成熟期前に倒伏したことから、肥沃な土壌では播種時期遅らせる必要があると考えられた。</p> <p>ヘアリーベッチのすき込み適期は、秋播きで5月上旬、春播きで6月中旬と考えられたが、春播きによる炭素及び窒素供給量は秋播きの4割程度であった【営農再開技術情報4】。</p> <p>大熊町で、営農再開直前を想定して塩素酸塩粒剤を前年12月に散布した上で緑肥作物の春播きを行いすき込んだ結果、十分な量の窒素及び炭素を供給できた【営農再開技術情報5】。</p> <p>難防除雑草である多年生のエゾノギンギシとスギナが混生している休耕地において、冬季にグリホサートカリウム塩液剤と塩素酸塩粒剤を体系処理した結果、両者を有効に防除できた【営農再開技術情報6】。</p> <p>電気柵は設置場所や管理作業の不備で十分な効果を発揮できない事例も多いため、電気柵周辺の土壌表面の状態が電圧降下に与える影響を評価した結果、本体の出力が低下した時にコンクリートやアスファルト舗装で柵線の適正な電圧の目安である4kV以下となる可能性が示された【営農再開技術情報7】。</p> <p>浪江町でのナタネ栽培における加害鳥獣であるニホンザル及びヒヨドリの被害実態を明らかにした。ニホンザルによる被害が主茎抽だい直後であれば、側枝による収穫が可能であった【営農再開技術情報8】。</p> <p>簡易的な放射性セシウム降下物の評価法を考案し、降下物由来の放射性セシウムが植物体へ与える影響は極めて限定的であることを確認した。</p> <p>富岡町の除染後水田での水稻湛水直播栽培において、「播種同時散布の初期除草剤＋初中期一発除草剤」と「播種同時散布の初中期一発除草剤＋中後期除草剤」の体系処理を比較した結果、いずれも雑草の発生を抑制し、水稻の収量を確保できた【営農再開技術情報9】。</p> <p>川俣町で、春播きマメ科緑肥（ヘアリーベッチ）をすき込んで「山木屋在来ソバ」を栽培した結果、化学肥料を使った栽培と同等の収量を確保できた【営農再開技術情報10】。</p> <p>富岡町で、ソバ「会津のかおり」の播種を8月下旬まで遅らせても、目標収量が得られた。</p> <p>川内村の前年排水不良のソバほ場で、入梅前に心土破碎及び額縁明きよによる排水対策を行った結果、排水性が向上し、適期作業と収量の改善ができた【営農再開技術情報11】。</p> <p>飯館村の水田転換畑のソバほ場で、営農排水改良ラインナップ技術新世代機であるカットブレーカーによる心土破碎を行った結果、排水性が向上し、収量の改善ができた【営農再開技術情報12】。</p> <p>南相馬市の営農再開直前の保全管理農地に緑肥作物のクロタラリア（マメ科）とソルガム（イネ科）を播種した結果、すき込みによる炭素及び窒素供給量は、クロタラリアよりソルガムが優れ、緑肥作物なし（雑草）の2.4倍であり、タマネギ収量も1割程度増加した【営農再開技術情報13】。</p> <p>葛尾村のピーマン栽培において、ほ場の傾斜による収穫量のムラを解消するために、不足が予想される窒素量を肥効調節型肥料で傾斜上部と中部の基肥に施用したが、収穫量を均一にすることはできなかった。</p> <p>5種類の野菜（コマツナ、ホウレンソウ、カブ、キャベツ、ブロッコリー）について、土壌中の交換性カリ含量を高めることにより、可食部の放射性セシウム吸収を低減できることが示された【放射線技術情報8】。</p> <p>榎葉町でR2年度から本格的な出荷が始まり、R3年度から斑点性の病害の発生が見られているユウカリについて、現地で指導している散布頻度で薬剤散布を行った結果、「グニー」は「銀世界」より病害による被害が少なく、収量を確保できた【営農再開技術情報14】。</p>	

概要	<p>浜通り平坦地域ではトルコギキョウの栽培が拡大しているが、一部の施設でフザリウムが原因と考えられる土壌病害による減収が問題となっている。そのため、多発ほ場で、R3年度に転炉石灰によるpH矯正と還元消毒を実施し、立木性セネシオ栽培後に再び転炉石灰を散布して還元消毒を実施した結果、消毒後に菌密度の低下が見られた。消毒後のトルコギキョウ抑制作型では発病株率が低くなり、出荷率が90%以上となった【営農再開技術情報15】。</p> <p>浪江町の花木ほ場のオヒシバにグリホサートカリウム塩液剤への抵抗性があることを確認した【営農再開技術情報16】。グリホシネートPナトリウム塩液剤(ザクサ液剤)及びジクワット・パラコート液剤(プリグロックスL)については除草効果を確認できたが、ジクワット・パラコート液剤では残草が見られた【営農再開技術情報17】。</p> <p>大熊町で栽培したイタリアンライグラスの1番草について、土壌中の交換性カリ含量が高いほど牧草への放射性セシウムの移行係数は低くなった。</p> <p>「福島県飼料作物奨励品種」として新たに登録されたペレニアルライグラス改良品種である「夏ごしペレ」を飯館村で栽培した結果、従来品種の「ヤツユメ」と同等以上の乾物収量が確保できた。また、除染後農地で早春施肥による窒素追肥量を増やした結果、硝酸態窒素濃度の許容範囲内を維持したまま牧草収量を増加させることができた【営農再開技術情報18】。</p> <p>榎葉町で実施した寒地型牧草のイタリアンライグラスと暖地型飼料作物のソルガムとの二毛作栽培体系において、イタリアンライグラス単作体系より乾物収量が増加した。また、TDN1kg当たり生産費は18.0円削減可能であった【営農再開技術情報19】。</p> <p>浪江町で緑肥作物のヘアリーベッチを栽培してすき込んだ後に飼料用トモロコシを栽培した結果、堆肥施用と同等のTDN(可消化養分総量)収量が確保でき、堆肥施用と同等の増収が期待できた【営農再開技術情報20】。</p>
----	---

【参考】 営農再開に向けた実証栽培(26課題)

No	実証地区	品目	面積(a)	課題名	概要
1	川俣町 山木屋	作物 (ソバ)	25	山木屋在来ソバの栽培実証	緑肥作物のすき込みによる、山木屋在来ソバの生産性向上を図る。
2	南相馬市 小高区	作物 (水稻)	90	マメ科緑肥作物すき込みによる水稻栽培の実証 排水不良農地における緑肥作物の栽培	排水不良農地におけるマメ科緑肥作物栽培の実証、及びマメ科緑肥すき込み後の水稻の生育及び品質の検証を行う。
3	南相馬市 小高区	野菜 (タマネギ)	5.3	除草剤散布時期による難防除雑草に対する防除効果	保全管理期間中における、除草剤散布と緑肥作物栽培が、タマネギ栽培期間中の雑草の植生、及びタマネギの生産性に与える影響を明らかにする。
4	南相馬市 小高区	野菜 (タマネギ)	7.5	タマネギ栽培における地力増進作物の選定	保全管理期間中の緑肥作物の違いが、タマネギの生産性に与える影響を明らかにする。
5	飯館村 前田	作物 (ソバ)	30	ソバ栽培における排水対策の実証	問題となっているほ場の現状を把握した上で、技術・知識を有する機関と検討し、導入可能な技術を実証する。
6	飯館村 関根	畜産 (牧草)	1.0	除染後農地におけるペレニアルライグラスの栽培実証	ペレニアルライグラスの福島県奨励品種(現在申請中含む)を、除染後農地で栽培した時の収量や品質等の検証を行う。
7	榎葉町 上繁岡	花き (ユウカリ)	1.5	浜通り平坦地域におけるユウカリ病害の防除方法の検討	浜通り平坦部において、ユウカリの病害による被害が見られるため、防除方法の検討を行う。
8	榎葉町 下井手	畜産 (飼料作物)	8.0	浜通り沿岸地域における飼料作物収量向上栽培実証	浜通り沿岸地域で、イタリアンライグラスとソルガムの二毛作体系で栽培した時の収量性について検討する。

No	実証地区	品目	面積(a)	課題名	概要
9	富岡町 本岡	作物 (水稻)	60	除染後農地におけるふくひ びきの湛水直播栽培の実証	イネ科及び広葉雑草に効果のある初期除 草剤、中期除草剤の体系処理を実証する。
10	富岡町 上手岡	作物 (ソバ)	9	晩生品種の導入による秋ソ バの作期拡大の実証	「会津のかおり」より熟期の遅いソバ品種 を導入して、作期拡大を実証する。
11	富岡町 (特定復 興再生拠 点区域)	野菜 (全般)	4.8	特定復興再生拠点等におけ る各種野菜の安全性評価	特定復興再生拠点における、野菜栽培の 安全性を評価する。
12	川内村 下川内	作物	30	ソバ栽培における排水対策 の実証	暗きよ又は明きよの施工による、排水対策 効果を実証する。
13	大熊町 (特定復 興再生拠 点区域)	野菜 (全般)	4.8	特定復興再生拠点等におけ る各種野菜の安全性評価	管理する生産者がいる前提で特定復興 再生拠点における、野菜栽培の安全性を評 価する。
14	大熊町 熊	畜産 (牧草)	2.0	営農再開に向けたイタリアン ライグラスの栽培実証	営農再開に向けて、放射性セシウム吸収 抑制対策を行ってイタリアンライグラスを栽 培した時の安全性について評価する。
15	大熊町 大川原	地力増進 作物	55	緑肥作物の組合せによる農 地保全管理技術の実証	緑肥作物と主作物との組み合わせを考慮 し、播種時期と刈り取り時期を検討する。
16	大熊町 下野上	地力増進 作物	20	特定復興再生拠点での効果 的な雑草管理と地力増進作 物の選定	除草剤を使用した効果的な雑草管理を実 証し、後作物に適した地力増進作物を選定 する。
17	大熊町 野上	地力増進 作物	9.1	特定復興再生拠点での地力 増進作物の播種適期の検討	水稻作付前のマメ科緑肥作物のすき込み までに、マメ科緑肥作物の生育が十分に確 保できる播種適期を検討する。
18	双葉町	水稻	-	営農再開前水田の地力現状 分析、改良方法の提案	町内の営農再開が見込まれる農地の化 学性、及び放射性セシウム等を分析し、地力 の現状を把握することで、土壌改良等の必 要性について検討する。
19	浪江町	水稻	57	液肥活用の可能性検討	資材の成分、品質及び使用場面等の問題 を整理し、効果的な使用方法を検討する。
20	浪江町	水稻	-	営農再開前水田の地力現状 分析、改良方法の提案	町内の営農再開が見込まれる農地の化 学性等を分析し、地力の現状を把握するこ とで、土壌改良等の必要性について検討す る。
21	浪江町 幾世橋	花き (トルコギ キョウ)	2	トルコギキョウ栽培における 土壌病害対策技術の実証	トルコギキョウ栽培における土壌病害解決 のために、土壌消毒方法の効果を検証す る。
22	浪江町 小野田	花き (コニフ ァー)	55	花木栽培ほ場における抵抗 性雑草の防除方法の検討	花木栽培ほ場において発生が見られてい る、薬剤抵抗性雑草の防除方法を検討す る。

No	実証地区	品目	面積(a)	課題名	概要
23	浪江町立野	畜産(飼料作物)	2	緑肥作物すき込みによる飼料作物の収量確保技術の実証	除染後農地における飼料作物の生産性向上を図るため、緑肥作物による効果的な地力回復技術を実証する。
24	浪江町立野	鳥獣害対策	25	鳥獣被害の実態把握及び対策改善提案	当該地域における鳥獣被害の実態を把握し、加害種を特定するとともに、効果的な被害防止対策を検討する。
25	葛尾村下葛尾	野菜	0.3	中山間地域に適したピーマンかん水技術の実証	ほ場の傾斜による、ピーマンの生育ムラを解消する技術を実証する。
26	共通	鳥獣害対策	-	電気柵設置条件の調査	電気柵の効果的な利用のため、ほ場周辺において電圧に影響する要素を調査する。

A2-2 広域エリアを対象とした大規模水田営農における生産基盤技術の確立

試験課題名：広域エリアにおける水田輪作栽培管理技術の開発・実証		A2-2-1
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：稲作科、浜地域研究所		
概要	乾田直播栽培について、「ふくひびき」、「天のつぶ」、「コシヒカリ」の3品種における播種時期及び窒素施肥量を変えた栽培試験（浜地域研究所）や、「天のつぶ」における播種量(苗立数)及び窒素施肥量を変えた栽培試験(稲作科)を行い、生育状況、収量などの基礎データを収集した。その結果、「ふくひびき」、「天のつぶ」は9月下旬、「コシヒカリ」は9月下旬から10月上旬に成熟期に達した。目標収量を確保するため「ふくひびき」では穂数320本/m ² 、籾数35,000粒/m ² 、「天のつぶ」では穂数410本/m ² 、籾数32,000粒/m ² が必要になると考えられた。	
試験課題名：営農再開に対応した大規模水田輪作体系の実証		A2-2-2
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：畑作科、経営・農作業科		
概要	浅層暗きよを施工した区では、降雨後の土壌水分が速やかに低下する傾向にあった。浅層暗きよや畦立てをすることによって、ダイズの出芽率が改善された。しかし、畦立てした区では滞水により生育が抑制された。 現地ほ場においては排水対策施工前のダイズの生育収量調査を行い、(国研)農研機構東北農研ヘデータを提供した。	
試験課題名：広域エリアにおけるICTを用いた省力的ほ場管理技術		A2-2-3
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：作物保護科		
概要	斑点米被害予測モデルの構築と精度検証に向けた調査を行った。調査地域における斑点米被害の主要加害種は、クモヘリカメムシとカスミカメムシ類であり、クモヘリカメムシのトラップ誘殺数に影響する土地の利用情報要因として、トラップから1km以内の針葉樹林面積が抽出された。	

試験課題名：飼料用トウモロコシの安定多収、加工・調製技術の開発と実証		A2-2-4
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：畜産研究所飼料・環境科		
概要	水田輪作体系に適した多収子実用トウモロコシ品種を選定するため、生育特性や収量性を調査した結果、中晩生品種「SH4681」の収量が多かったが、R4年度は湿害の影響が大きく登熟の遅れが見られた。 子実用トウモロコシ利用拡大に向け、肉用牛繁殖経営で利用可能なサイレージを開発するため、子実用トウモロコシに飼料用米等を混合した飼料をガラ袋ラップ法により調製し供卵牛に給与した結果、血液性状に問題はなく、飼料の嗜好性も良好であった。また、サイレージ開封後のカビ毒や発酵品質について、調査した開封後13日まで基準値以内であり、未開封のものは調製後7か月が経過しても良質な発酵を維持することができた。	
試験課題名：経営管理システムを活用した経営データ分析・活用手法		A2-2-5
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：経営・農作業科		
概要	2法人の経営管理システムの入力データから作業別の労働時間を算出して比較した結果、一つの法人で入力漏れがあることがわかり、システム活用上の問題となることが明らかになった。また、相双地域の大規模経営体に聞き取り調査を行い、経営の状況及び経営管理システムの活用状況について整理した。	

A2-3 先端技術を活用した施設野菜・畑作物の省力高収益栽培・出荷技術の確立

試験課題名：施設果菜類の雇用労力とロボットを作業主体とした大規模経営技術の開発・実証		A2-3-1
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：浜地域研究所、野菜科、経営・農作業科		
概要	施設夏秋キュウリ栽培におけるつる下ろし栽培について、仕立て本数は4本が適当であり、一果実当たりの収穫作業時間は、摘心栽培と比較し8割程度に短縮された。 ミスト噴霧について、噴霧量の違い及び仕立て方法の違いによる高温抑制効果、生育及び収量への影響を調査した。噴霧量が多いほど高温抑制や湿度改善効果が高いことを確認し、生育や収量への影響も考慮してミスト噴霧する際の参考値を決定した。また、アーチ摘心栽培、つる下ろし栽培ともにミスト噴霧による可販果本数、A品本数の増収効果が確認された。特に、つる下ろし栽培では、高温時期の収量がミスト噴霧により向上することを確認した。 生産管理支援システムの現地導入により、スマートフォンとQRコードを用いて作業員、栽培方法、作業項目別の詳細な作業記録を収集、集計できた。また、作業記録に環境条件や出荷量のデータを照らし合わせることで、各要素が作業効率に与える影響を評価する指標としてシステムが活用できることを明らかにした。	
試験課題名：加工適性の高いコムギの導入による省力高収益生産技術の開発・実証		A2-3-2
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：畑作科		
概要	コムギ品種「夏黄金」について、追肥を省略したいいくつかの施肥体系を試験し、幼穂形成期追肥を省略した区が慣行並の収量と検査等級となった。また、本品種の栽培適応性を判断するため、県内の積雪地域で2か所に試験ほ場を設置し調査した結果、「ゆきちから」並の収量となったことから、積雪地域での栽培が可能であると考えられた。 コムギの生育に障害となる雑草の発生状況を調査した結果、ネズミムギの発生ほ場が目立った。	

試験課題名：露地野菜栽培における難防除雑草優占化機構の解明と難防除雑草対策技術の確立		A2-3-3
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業）		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：浜地域農業再生研究センター、野菜科		
概要	<p>タマネギの春まき直播栽培で、適する品種と播種時期を明らかにするため、生育及び収量を調査した結果、生育期間が長く確保できる晩生品種の「トタナ」が適し、播種時期は低温の影響を受けにくい4月上・中旬が適していることを明らかにした。秋まき直播栽培では、雑草防除体系においてR3年に直播栽培へ適用が拡大されたペンディメタリン乳剤をタマネギ2葉期に用いることで、越冬前の中耕を省略できる省力的な防除体系を確立した【参考成果15】。</p> <p>また、タマネギ栽培で問題となるカラシナは、慣行防除体系にグリホサートカリウム塩液剤を追加処理することで効果的に防除できた。</p>	

A2-4 避難地域の営農再開を促進する先端プロ技術の社会実装

試験課題名：花きの計画的安定生産技術の実証研究		A2-4-1
予算区分：国庫（農林水産分野の先端技術展開事業）		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：花き科		
概要	<p>【キク類】 温度条件を揃えた環境では、多くの品種で日長条件によって到花日数が変動する可能性が示唆された。昼白色LED、電球色LEDを用いて電照栽培を行った場合、いずれも赤色LEDよりやや劣るものの、開花抑制効果は高かった。小ギクの挿し穂の温湯浸漬処理において、冷蔵の有無や冷蔵期間の違いによる挿し芽後の障害などへの影響は、判然としなかった。水差し状態で遮光した場合、立ち枯れ症状はほぼ見られなかった。</p> <p>【トルコギキョウ】 秋出荷作型において、15℃の作型適応処理は、20℃に比較して開花期が3~6日程度遅くなるものの、同等以上の切り花を得ることができ、8月上旬定植と比較すると7月中旬定植で品質向上効果が高かった。作型適応処理の電照の光の強さは、切り花品質には大きく影響しないが、品種により電照が強くなるほど採花期が早まる傾向が見られた。</p>	
試験課題名：早期成園化が可能な樹形によるナシ、ブドウ、モモの省力・高品質生産技術の実証		A2-4-2
予算区分：国庫（農林水産分野の先端技術展開事業）		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：果樹研究所栽培科、病害虫科		
概要	<p>ナシジョイントV字樹形について、「王秋」は4年目には10a当たり約4,600~6,100kgの収量が得られ、果実の大きさは570~630gと概ね標準的な果実が生産された。また、花芽着生率については、2年生苗区が1年生苗区より優れる傾向にあった【参考成果17】。「甘太」は4年目には10a当たり約3,800~4,600kgの収量を得ることができ、収量、果実品質、花芽の着生については、苗木の樹齢の違いによる差は認められなかった【参考成果18】。</p> <p>ブドウ「BK シードレス」の花穂整形時間は枝梗区で最も短かったが、果粒数が少なく、果房重が小さかった。カサ掛けによる日焼け対策試験については、日焼け果発生率はいずれの試験区でも無処理区と比較して低く抑えられた。果実品質に対するカサの種類の影響はなかった。</p> <p>モモのジョイントV字樹形において、簡易雨よけを組み合わせた結果、収穫期が遅れる傾向にあったが、果実品質への大きな影響は認められなかった。また、ジョイントV字樹形は、立木栽培と比較し、収穫期が遅れ、果実が小さい傾向が認められた。</p>	
試験課題名：肉用牛のAI超音波肉質診断技術の実証		A2-4-3
予算区分：国庫（農林水産分野の先端技術展開事業）		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：畜産研究所肉畜科		
概要	<p>AI超音波肉質診断により、肥育中に肉質を判断した。肉質の向上が見込める牛は、単価向上を目指して共励会へ出品するなど、実証農家が経営判断する上で根拠の一つになった。肉質の向上が見込めない牛は、早期出荷を促すことにより、平均肥育日数が26.4日短縮された。</p>	

B 農林水産業の生産力を強化するための、先端技術を活用した技術開発等の推進

B 1 先端技術を活用した新たな農業生産技術の開発

B 1-1 イノベーションによる避難地域等の新たな農業生産技術の開発

試験課題名：稲作の大規模化・省力化に向けた農業水利施設管理省力化ロボットの開発 B1-1-1	
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：経営・農作業科	
概要	浜通り地域では、労働力不足のため水路の管理を外部委託している地域があることを確認した。開発した試作機の性能評価を行った結果、従来の人力による水路管理作業の労力の2割以上を低減できることが示された。
試験課題名：「見える化」技術を活用した土壌肥沃度のバラツキ改善技術の開発 B1-1-2	
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：浜地域農業再生研究センター	
概要	「土壌肥沃度の見える化」＋「高機能堆肥の可変散布」システムを開発中であり、高機能堆肥の施用効果を検証するため、コムギのポット試験を開始した。
試験課題名：ICT・放牧を活用した肉用繁殖雌牛管理技術の効率化 B1-1-3	
予算区分：外部資金（農林水産分野の先端技術展開事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：畜産研究所沼尻分場	
概要	放射線の測定機能を搭載するGPSを作成中であり、携帯電話の電波が届かない場所においても通信が可能であった。試作機による放射線測定は市販品と同程度であり、データを自動取得できたが、位置情報の誤差が大きく、改良が必要であった。

B 1-2 スマート農業技術を活用した農業生産技術の確立

試験課題名：データベースを活用したスマート農業経営の構築 B1-2-2	
予算区分：一般財源（企業農業参入サポート強化事業） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：経営・農作業科	
概要	大規模水田経営体について経営管理システムのデータを調査し、一部のスマート農業機械を導入した場合の経営モデルを作成した。また、園芸品目（アスパラガス、モモ、リンドウ）について経営指標を作成するとともに、普及機関に対して聞き取りを行い経営指標作成のための課題を抽出した。
試験課題名：花粉採取と受粉作業の省力化を可能にするスマート農業技術の開発 B1-2-3	
予算区分：外部資金（戦略的スマート農業技術等の開発・改良） 開始年度：R4 終了年度：R6 担当科所：果樹研究所栽培科	
概要	自走式花蕾採取機の利用に向けてリンゴのジョイント樹を育成した結果、「スノードリフト」と「センチネル」で生育が良好であった。 オウトウのドローン受粉の実用化に向けて、「暖地オウトウ」花粉を利用したときの結実率、果実品質を慣行と比較した結果、有意な差はなかった。

B 1-3 先端技術を活用した省力的栽培技術の確立

試験課題名：水稲無コーティング湛水直播による業務用米の低コスト生産技術の確立 B1-3-1	
予算区分：外部資金（イノベーション創出強化研究推進事業） 開始年度：R2 終了年度：R4 担当科所：稲作科	
概要	無コーティング直播について、ロボットトラクタと折りたたみ式ハーロー対応播種機を用い、ほ場一筆に根出し種子をフルオートで無人で精度良く播種することができた。また、根出し種子を用いた無コーティング直播栽培では、鉄コーティング直播栽培と同等の収量及び玄米品質が得られ、本県において適応可能であることを実証した【参考成果11】。

試験課題名：IoTによる遠隔監視システムを活用した育苗管理の省力化技術開発		B1-3-2
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：経営・農作業科		
概要	市販のIoT機器を利用した遠隔監視システム（通い農業支援システム）にカメラを容易に追加でき、ハウス内の温度、湿度、地温、土壌水分、写真の情報を生産者のスマートフォンに通知することができることを実証した。	
試験課題名：「米処」会津地域における新たな稲作経営の展開のための栽培技術の確立		B1-3-3
予算区分：外部資金（イノベーション創出強化研究推進事業） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：会津地域研究所		
概要	大規模の稲作経営体で過度に集中する春作業の分散化を目指し、降雪・積雪前の初冬に播種する初冬播き乾田直播栽培について会津平坦部での適応性を検討した。前年産種子で50%以上の苗立率が得られ、種子の貯蔵条件として冷蔵処理が有効であることを確認した。また、肥料試験では、シグモイド型肥料の有効性が明らかとなった。生産者による現地実証では、収量減となった原因と経営的な課題を抽出した。	
試験課題名：ブロッコリー選別自動収穫機の機械化栽培体系の確立		B1-3-5
予算区分：外部資金（戦略的スマート農業技術等の開発・改良） 開始年度：R3 終了年度：R6 担当科所：経営・農作業科、野菜科、浜地域研究所		
概要	ブロッコリーの機械収穫に適した品種として、「SK8-123」が有望であると考えられた。長期無追肥苗について、深植えによる倒伏軽減効果を確認できた。慣行の手収穫時間は16.5～26.7秒/株で、その場合の全株収穫に必要な労働費は20,963円/10aと試算された。	
試験課題名：ブロッコリー栽培における一斉収穫・出荷・販売体系の構築		B1-3-6
予算区分：外部資金（新稲作研究会委託試験） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：経営・農作業科		
概要	加工業務用の秋作ブロッコリーの機械一斉収穫において、0.17m/sで一斉収穫ができ、出荷可能品割合は53.6%であった。青果用ブロッコリーの手収穫を上回る収益性の確保には、収穫速度と出荷可能品割合の向上が必要であることが明らかになった。	
試験課題名：ICT・IoT技術を活用した花きの新たな農業生産技術の確立		B1-3-7
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：会津地域研究所		
概要	トルコギキョウ抑制作型において、同一地域内2ほ場の栽培環境モニタリングデータを収集、比較した結果、生理障害発生の要因として飽差が一因として考えられ、今後の栽培環境の改善に活用できると考えられた。	
試験課題名：大規模酪農経営における飼養管理技術の確立		B1-3-8
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R6 担当科所：畜産研究所酪農科		
概要	大規模酪農経営において重要視される長命連産性について、要因を解析するために牛群検定データの分析を行った。その結果、長命連産性が達成できている農家と比べて、長命連産性に課題がある農家は、初産、2産において、平均搾乳日数とJMRペナルティが長くなる傾向があった。併せて、農家での長命連産性の評価を行うため、農家の牛群検定成績から、長命連産性を評価できるシートの開発に取り組んだ。	

C 県産農林水産物の競争力を強化するための、「ふくしま」ならではの価値向上に資する品種開発等の推進

C1 市場ニーズに対応したオリジナル品種・系統と生産技術等の開発

C1-1 個性豊かな県オリジナル水稻、野菜・花き品種の育成

試験課題名：個性豊かな県オリジナル水稻品種の育成		C1-1-1
予算区分：国庫（福島県産農産物競争力強化事業(研究)）、一般財源、寄附金（JAグループ福島寄附金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：品種開発科、浜地域研究所		
概要	<p>出穂期が「あきたこまち」～「日本晴」並の高温登熟性の優れる良質・極良食味品種、低温出芽性と伸長性があり耐倒伏性の優れる直播向け品種、高度精白可能な酒造好適米品種の育成を目標とし、74 組合せの交配を行い、58 組合せ(粳米 44、酒米 10、糯米 4)から稔実種子を得た。</p> <p>系統選抜により、一般粳 32 系統(郡系 1401～1432)、糯米 2 系統(郡系糯 1433、1434)、酒米 10 系統(郡系酒 1435～1444)、飼料用米 1 系統(郡系 1445)の計 45 系統に新規で郡系番号を付与した。</p> <p>郡系から有望な系統を選抜し、「郡系 1275」に「福島 72 号」、「郡系 1276」に「福島 73 号」、「郡系 1352」に「福島 74 号」、「郡系 1351」に「福島 75 号」を付与し、次年度の生産力検定本調査、奨励品種決定基本調査に供試することとした。</p> <p>福島番号を付与した系統について、総合的な評価を行った結果、「福島 59 号」、「福島 63 号」、「福島 66 号」、「福島 68 号」、「福島 69 号」は、比較品種よりもかなり多収だった。「福島 59 号」、「福島 63 号」、「福島 66 号」、「福島 69 号」は、食味も優れていた。福島系統のうち「福島 59 号」、「福島酒 60 号」、「福島 62 号」、「福島 63 号」は特性を把握したため、試験終了とした。</p> <p>県育成系統の湛水直播適性（低温出芽性、低温伸長性）を検定した結果、発芽率“優”と判定した系統はなかった。</p> <p>福島番号系統及び郡系系統の一部、計 30 系統について高温登熟性検定を実施した結果、「強」と「やや強」と判定した系統は 23 系統であった。特に、「福島 68 号」と「福島 69 号」は、収量性と高温登熟性に優れていたため有望とした。</p> <p>特性検定試験（耐冷性、葉もち、穂もち、真性抵抗性）を実施した。耐冷性が「強」以上と判定された系統は 30 系統、葉もちが「強」以上と判定された系統は 48 系統、穂もちが「強」以上と判定された系統は 44 系統だった。真性抵抗性は、93 系統についていもち病に対する真性抵抗性遺伝子型を明らかにした。</p>	
試験課題名：個性豊かな県オリジナル野菜品種の育成		C1-1-2
予算区分：国庫（福島県産農産物競争力強化事業(研究)）、一般財源、寄附金（JAグループ福島寄附金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：品種開発科		
概要	<p>【イチゴ】 収量性、果実品質、病害抵抗性に優れた交配母本を選定し、19 組合せで交配を行った。個体選抜では、8 組合せ 341 個体を供試し、4 組合せ 7 個体を選抜した。系統選抜では 5 系統を供試し、1 系統を選抜し、「郡系 106」を付与した。「福島 ST14 号」について現地適応性試験を県内 7 か所で行った。有望との評価を得た。「福島 ST14 号」の特性検定を実施し、炭疽病抵抗性、萎黄病抵抗性について明らかにした(炭疽病は【参考成果 9】)。</p> <p>【アスパラガス】 品質及び収量性が優れる全雄系統、又は混性品種を育成するため、18 組合せの交配を行った。組合せ検定 1 年目に 16 系統を供試した。組合せ検定 2 年目では、供試 16 系統の中で収量に優れた 1 系統に「郡交 22」を付与した。「福島交 11 号」は、生産力検定試験において、標準品種と収量が同等で茎重が重い結果となった。また、現地試験において 2 年生の収量調査の結果、標準品種「ウェルカム」と比較し、南会津のほ場では多かったが、喜多方では少なかった。</p>	

試験課題名：個性豊かな県オリジナル花き品種の育成		C1-1-3
予算区分：国庫（福島県産農産物競争力強化事業(研究)）、一般財源、寄附金（JAグループ福島寄附金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：品種開発科		
概要	<p>【リンドウ】 頂花咲き性が優れ需要期に採花できる青紫系品種、変わった花色や花序等の特長を持つ新規性の高い品種を育成するため、自殖系統 9 組合せ、組合わせ能力検定 77 組合せの交配を行った。</p> <p>組合わせ能力検定では、育種素材として 2 個体を選抜し、挿し芽増殖適性検定では、栄養系「F10192(4)」に「郡交栄 112」を付与した。培養適性検定では、栄養系「F1884(4)」を培養適性・増殖適性有と評価した。</p> <p>福島栄 24 号の地域適応性を調査するため、県内 4 か所のリンドウ産地で現地試験を実施し、会津地方や県北地方山間部での育苗養成期(定植 1 年目)の生育は、おおむね良好であった。</p> <p>【カラー】 個体選抜(育苗・養成期検定)に供試する、自殖交配 30 系統及び組み合わせ交配 123 系統の球根を養成した。また、系統選抜に供試する 2 系統及び生産力検定に供試する「郡系 5」、「郡系 6」の球根を養成した。</p>	
試験課題名：個性豊かな品種育成のための促進技術開発		C1-1-4
予算区分：国庫（福島県産農産物競争力強化事業(研究)）、一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：品種開発科		
概要	<p>【イネ】 DNA マーカーを用いて福島系統 8 系統、郡系系統 34 系統の多型解析を行い、葉いもち抵抗性、穂いもち抵抗性、耐冷性、閉花受粉、及びカドミウム低吸収性遺伝子の有無を明らかにした。</p> <p>県オリジナル品種・系統及び系譜に関わる品種・系統について、ゲノム解析を行った。「福島 47 号」の高温登熟性に関与する可能性のある QTL と遺伝子 2 つに着目した。</p> <p>「里山のつづ」と「福島 47 号」の交配後代(F2)を含む 850 検体の遺伝子を抽出し、マーカー解析を行った。2 マーカーで確認した遺伝子多型が「福島 47 号」型の個体は、22 個体だった。</p> <p>【リンドウ】 2020 年度の未授精胚珠培養で得られた植物体のうち、2022 年度に着花した個体について 3 個体が稔性を有した。</p> <p>【アスパラガス】 両性花由来実生 27 個体について、DNA マーカーを用い超雄性を判別した結果、超雄性個体はなかった。また、新規超雄性個体作出のため薬培養を行った結果、11 本程度の再生シュートが形成された。</p>	
試験課題名：バイテク活用による優良原種苗の長期保存・増殖技術開発		C1-1-5
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：品種開発科		
概要	<p>【リンドウ】 培養苗における越冬芽形成に及ぼす温度と植物調節剤の影響を検討し、有効となる温度条件や植物調節剤による抑制及び促進の効果を確認した。</p> <p>【オタネニンジン】 「かいしゅうさん」原種株の組織培養に適した滅菌処理と培地を検討したが、処理による違いは見られず、再生個体を得ることができなかった。</p>	

C 1 - 2 作物、野菜、花きの有望品種・系統の評価

試験課題名：奨励品種決定調査		C1-2-1
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：稲作科、畑作科、会津地域研究所、浜地域研究所		
概要	<p>水稻では、予備試験で「福島 66 号」をやや有望、本調査で「福島 59 号」、「福島 63 号」を試験終了とした。</p> <p>コムギでは、本調査で「夏黄金」をやや有望、需要が拡大している「さとのそら」を次年度の調査で検討することとした。</p> <p>ダイズでは、予備試験で「東北 185 号」を試験終了、「東北 191 号」、「関東 147 号」、「北陸 6 号」を継続とした。</p>	

試験課題名：麦類育成系統の地域適応性試験	C1-2-3
予算区分：外部資金（国産麦開発支援事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：畑作科	
概要	育成地から配付された小麦 26、大麦 21 系統のうち、小麦の 4、大麦の 2 系統をやや有望とした。

C1-3 作物、野菜、花きの有望系統・新品種の栽培技術の確立

試験課題名：県産米の高品質化・良食味米生産のための栽培管理技術の確立	C1-3-1
予算区分：外部資金（新稲作研究会委託試験、稲民間育成品種評価委託試験） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：稲作科、会津地域研究所、浜地域研究所	
概要	<p>「あきたこまち」に比べ、「全農 20-01」と「全農 20-02」、「ゆみあずき」は収量性が優るが、慣行苗区の玄米品質と食味官能評価が劣るため、やや有望でないと評価した。</p> <p>浜地域研究所において民間育成系統を 4 系統供試し、2 系統をやや有望と評価した。</p> <p>高密度播種（密苗）は、慣行苗よりも苗の老化が早く、育苗日数が長い程、苗の草丈が長くなり発根量が減少した。密苗区と慣行苗区で移植精度に差がなく、使用箱数は密苗区で 58%~72%と少なくなった。密苗栽培において側条施肥により、初期生育、穂数、収量が向上した【参考成果 1 2】。</p>

試験課題名：県オリジナル酒造好適米の栽培方法の確立	C1-3-2
予算区分：国庫（オリジナルふくしま水田農業推進事業） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：品種開発科、会津地域研究所	
概要	<p>酒造好適米は、高温になると消化性、千粒重、整粒歩合が低下する傾向が見られた。今年度の生産力検定予備調査では、登熟期間の気温が同等な基準品種や打ち切りとした系統に比べ、特に消化性及び千粒重が優れるか、同等以上の系統を選抜できた。</p> <p>移植時期や苗の違い（中苗と稚苗）による品質への影響を評価した結果、「福乃香」は、移植時期を遅らせることで苗質や施肥法の違いによらず心白面積と心白面積割合が小さくなった。一方、心白面積発現率と玄米タンパク質含有率に差は見られなかった。</p>

試験課題名：野菜の有望系統・新品種の栽培技術の確立	C1-3-3
予算区分：国庫（福島県産農産物競争力強化事業（研究）） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：野菜科	
概要	<p>イチゴ「福島 ST14 号」について、電照の効果に関する試験を実施した結果、電照の有無による収量差はないが、電照により葉数の展開や第三次腋花房の生長が早まることを確認した。芽数管理について、芽数が多いほど収量は多いが、大果の収量や平均 1 果重が小さくなるため、芽数を 1 芽又は 2 芽にすることが適切と考えられた。</p>

試験課題名：花きの有望系統・新品種の栽培技術の確立	C1-3-4
予算区分：国庫（福島県産農産物競争力強化事業（研究）） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：品種開発科、花き科、会津地域研究所、浜地域研究所	
概要	<p>県オリジナルリンドウ品種「天の川」の挿し芽増殖について、挿し芽時期が早くなるほど越冬芽形成率は高くなった。また、「天の川」は追肥時期を早めると、切花長が長くなった。</p> <p>県オリジナルカラー品種である 3 品種について、培養苗を 1 年間養成した球根を栽培した結果、定植時の球根重が 50g 以下では未開花株が発生した。また、前年度に収穫した切り下球根の小球を養成した結果、定植時期が早いほど球根増殖率は高かったが、球根の腐敗が増加した。</p> <p>県オリジナルカラー 3 品種について、3 月に順化した培養苗（セル苗）から開花球を養成する方法について検討した結果、セル苗をポリポットに鉢上げして育苗した後、パイプハウスに定植する方法が球根肥大に有効であることを明らかにした【参考成果 1 0】。</p>

C1-4 個性豊かな県オリジナル果樹品種の育成

試験課題名：個性豊かな県オリジナル果樹品種の育成		C1-4-1
予算区分：国庫（福島県産農産物競争力強化事業(研究)）、寄附金（JAグループ福島寄附金）、一般財源		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：果樹研究所栽培科		
概要	<p>モモ、ナシ、リンゴ、ブドウのオリジナル品種育成に向けて、交雑、選抜、現地試作を実施した。「モモ福島16号」は、小果であるが甘味が多く食味良好で、果樹研究所育成品種(系統)検討会での評価が高く品種登録希望と判断された。</p> <p>新梢への菌液接種によるモモせん孔細菌病の病斑の拡大程度に基づき、「コーラル」より病斑長が小さい個体6個体を選抜した【参考成果19】。</p>	

C1-5 果樹の有望系統の評価および新品種・有望系統の栽培技術の確立

試験課題名：果樹適応性検定試験		C1-5-1
予算区分：外部資金（系統適応性・特性検定試験）、一般財源		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：果樹研究所栽培科		
概要	<p>モモ第10回系統適応性検定試験として筑波系7系統を供試し、全系統について収穫時期や果実品質等の確認を行った。ニホンナシ第9回系統適応性検定試験として筑波系3系統を調査した。リンゴ第6回系統適応性検定試験として盛岡系3系統を供試し、各系統ともに食味は中位～良好と評価した。</p>	
試験課題名：県オリジナル果樹品種の安定生産・流通技術の確立		C1-5-2
予算区分：国庫（福島県産農産物競争力強化事業(研究)）、一般財源		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：果樹研究所栽培科		
概要	<p>台木の違いによる「はつひめ」の樹体生育を調査した結果、「ひだ国府紅しだれ」で幹周が細く他の台木と比較し樹体生育が緩慢であり、せん定量が少なくなる傾向を確認した【参考成果20】。</p>	

C1-6 個性豊かな県優良家畜等の改良

試験課題名：牧草・飼料作物の優良草種・品種の選定		C1-6-1
予算区分：一般財源		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：畜産研究所飼料・環境科		
概要	<p>耐暑性、越夏性が高い極長期利用型のイタリアンライグラス(イタリアンライグラス型フェストロリウム含む)品種を選定するため、4品種を播種し利用1年目の収量性等を調査した結果、「アキアオバ3」ほか全3品種が越夏可能で秋期の収量が多かった。</p>	
試験課題名：「フクシマL2」の開放型育種		C1-6-2
予算区分：一般財源		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：畜産研究所肉畜科		
概要	<p>「フクシマL2」の開放型育種を実施した。外部より導入したランドレース精液により人工授精を要実施し、のべ14頭のうち8頭が受胎した(受胎率57.2%)。</p>	
試験課題名：県ブランド鶏の改良と開発		C1-6-3
予算区分：一般財源		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：畜産研究所養鶏科		
概要	<p>県ブランド種鶏の改良の結果、「会津地鶏」及び「ふくしま赤しゃも(川俣シャモ)」の雌系種鶏である「ロードアイランドレッド種P13」系統、雄系種鶏である「大型会津地鶏」と「大型しゃも」及び「大型しゃも」後継系統の推定育種価は向上し、遺伝的改良は進んでいた。「会津地鶏」モモ肉の味及び機能性成分含量を数値化し、生産者へ情報提供した。</p>	

試験課題名：胚移植技術を活用した高能力肉用牛の効率的生産技術の確立		C1-6-4
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：畜産研究所動物工学科		
概要	移植前に子宮に胚培養液を注入する SEET 法(試験区)を用いて、体内受精胚を試験区で1個移植し、対照区にて体内及び体外受精胚をそれぞれ1個ずつ移植した結果、体内受精胚を移植した試験区及び対照区でそれぞれ1頭の受胎を確認した。	
試験課題名：ゲノム情報を活用した家畜の育種改良技術の確立		C1-6-5
予算区分：一般財源、国庫(福島牛改良基盤再生事業) 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：畜産研究所動物工学科		
概要	県有種雄牛12頭(枝肉重量の推定育種価正確度0.95以上)の推定育種価(2022年7月)と(独)家畜改良センターとの共同研究で得られたゲノム育種価(2022年5月)との間においては、バラの厚さ及び脂肪交雑の項目で中程度の相関が、ほか4形質で高い相関があった。 県有種雄牛12頭(枝肉重量の推定育種価正確度0.95以上)の推定育種価(2020年7月)と(国研)農研機構との共同研究で得られたゲノム育種価(2022年2月)との間において、オレイン酸及びMUFAで高い相関があった。 また、福島県独自で訓練群を整備し、枝肉6形質についてゲノム育種価推定式を作成した。これにより、本県でのゲノミック評価体制を確立した【参考成果29】。	
試験課題名：ゲノミック評価を利用した繁殖雌牛の評価		C1-6-6
予算区分：寄附金(JAグループ福島寄附金) 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：畜産研究所動物工学科		
概要	市販の滅菌綿棒で採材し、採材後特別な処置を施さずに2日間冷蔵保管した鼻腔内試料を用いて、ゲノミック評価に十分な量及び品質のDNAが得られた【参考成果30】。	

C2 農産物を「ふくしま」ならではの産品にする技術の開発

C2-1 県産農産物の特性を活かした利用技術の開発

試験課題名：県産農産物の加工技術の開発		C2-1-1
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：流通加工科		
概要	県産農産物の加工技術や品質保持技術の開発・改良を進めるとともに、加工原料としての特性を解明することによって特色ある加工素材の利用技術を開発する。 あんぽ柿の原料果の果皮色を果実カラーチャートにより判定し、あんぽ柿の品質を調査した結果、収穫時6.0以上で品質の高いあんぽ柿の生産につながることを明らかにした【R3秋冬作参考成果2】。 また、あんぽ柿の冷凍、解凍の過程における白粉発生経過を調査した。 発芽玄米麴の製麴条件を調査し、マイクロ波熱処理により蒸米の水分率が低下し、製麴歩合及び酵素活性が高まることを明らかにした。また、完成した発芽玄米麴は、白米麴に比べて中性プロテアーゼ活性やγ-アミノ酸(GABA)が高くなる傾向を確認した。 県産ナシの加工特性を調査し、CI値(Crispness Index)はナシのシャリ感を評価する目安となることを明らかにした【参考成果8】。	
試験課題名：県産農産物の品質保持技術の開発		C2-1-2
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：流通加工科		
概要	県オリジナルイチゴ品種「福島ST14号(ゆうやけベリー)」について、輸送を想定した振動が1月から5月収穫のイチゴ果実に与える影響について明らかにした【R3秋冬作参考成果3】。	

試験課題名：本県農産物の機能性成分の評価と利用技術の開発		C2-1-3
予算区分：国庫（福島県産農産物競争力強化事業(研究)）		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：流通加工科		
概要	<p>ブロッコリーに含まれるアミノ酸の種類を特定し、含有量と局在を可視化した。また、アスパラガスの一次加工後の機能性成分等の含有量の変化について明らかにした。ルチンについては、加熱・加工前後の含有量の変化が少なく、紫アスパラガスのアントシアニンは、加熱すると緑色に変わるものの含有量が大きく減らず、真空凍結乾燥加工で維持される傾向を明らかにした【普及成果1】。</p> <p>ブロッコリーについて、加熱処理後のビタミンC含有量の変化を明らかにした。</p>	

C2-2 県産農産物の輸出拡大に向けた生産・保鮮技術等の開発

試験課題名：モモせん孔細菌病に対する多目的防災網を活用した防除効果の検証		C2-2-1
予算区分：国庫（園芸グローバル産地育成強化事業）		
開始年度：R3 終了年度：R5		
担当科所：果樹研究所病害虫科		
概要	<p>4月から多目的防災網を設置することにより、モモせん孔細菌病の防除効果が高く、果実品質への影響は認められないことが示唆された。</p>	
試験課題名：ダリアの鮮度保持御術の開発		C2-2-2
予算区分：繰入金（園芸グローバル産地育成強化事業）		
開始年度：R3 終了年度：R4		
担当科所：花き科		
概要	<p>ダリアを蕾切りの切り前で輸出した場合、通常切りと同等の日持ち期間を確保できることが示唆された【参考成果16】。</p> <p>また、ダリアの輸出を想定した横箱輸送において、絞り込み包装により直径10cmで汚損割合が少なく、緩衝材の使用により汚損発生割合が少なかった。しかし、緩衝材を使用せずに発生した傷は小さく、商品価値に影響はないと見られるため、緩衝材は不用であると考えられた。</p>	
試験課題名：シュコンカスミソウの輸出に向けた鮮度保持技術の開発		C2-2-3
予算区分：繰入金（園芸グローバル産地育成強化事業）		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：会津地域研究所		
概要	<p>シュコンカスミソウの乾式輸送における梱包前の処理条件について検討した結果、25℃48h処理により開花が進行する傾向が見られたが、花持ちは低下する傾向にあった。また、品質保持剤の添加により日持ちの向上が見られたが、開花の進行を抑えられるケースも見られた。</p>	
試験課題名：ナシ黒星病に対する秋期及び果実肥大後期の新防除体系の検証		C2-2-4
予算区分：国庫（園芸グローバル産地育成強化事業）		
開始年度：R3 終了年度：R5		
担当科所：果樹研究所病害虫科		
概要	<p>果樹研究所内及び現地ほ場における長果枝のりん片生組織露出芽率は、10月中旬頃から高くなり始め、11月上旬頃にピークとなった。このことから、ナシ黒星病の秋期防除は10月中旬～11月上旬頃に3回実施することで、幸水収穫後(9月中旬頃)の防除の削減が可能と考えられた【普及成果2】。</p> <p>また、果実感受性が高い時期における新規の防除体系は、慣行の防除体系と比較して防除効果が高く、気象条件によっては14日間隔の防除でも十分な効果が得られると考えられた。</p>	

C2-3 「福島牛」ブランド競争力強化技術の確立

試験課題名：「福島牛」の高付加価値生産システムの確立		C2-3-1
予算区分：国庫（福島県産農産物競争力強化事業(研究)、福島牛改良基盤再生事業、うまい！「福島県産牛」生産・販売力強化対策事業）、一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：畜産研究所肉畜科		
概要	福島牛ならではの「おいしさ」に関する要因解析を行うため、95 検体の遊離アミノ酸やラクトン類を測定した。 ゲノム育種価と「おいしさ」の指標を活用した種雄牛造成に向け、「喜多三郎」、「光茂晴」の現場後代検定が終了した。 地域資源を活用した肥育牛への給与試験において、酒粕飼料の成分分析及び牛肉の味覚センサーによる分析を実施した。酒粕を給与した牛肉は、甘みの値が高かった。 福島県版和牛総合指数試験において、「おいしさ」に関連するオレイン酸や和牛香、遺伝的評価を組み合わせた、和牛総合指数評価技術を確立し、種雄牛造成に活用するために 2,017 頭(R4.2 月現在)の枝肉調査を実施した。	

C2-4 「ふくしま」ならではの地域特産物を活かした栽培・流通技術の確立

試験課題名：積雪を活かした野菜の栽培及び貯蔵技術の確立		C2-4-3
予算区分：一般財源、国庫（菜食健美ふくしま！地域特産物活用事業） 開始年度：R1 終了年度：R3 担当科所：会津地域研究所、流通加工科		
概要	キャベツの簡易雪室貯蔵を行う場合、積雪 10cm 以上で継続することにより、雪室内温度を貯蔵に適する温度に維持できた。貯蔵による裂球が一部品種で発生した。また、腐敗の発生は、年次変動があった。 機能性成分γ-アミノ酪酸(GABA)は、貯蔵後 2 週間で増加する傾向にあった【R3 秋冬作参考成果 4】。	
試験課題名：オタネニンジンの産地づくり支援に関する研究		C2-4-4
予算区分：国庫（地域特産活用産地づくり支援事業） 開始年度：R4 終了年度：R7 担当科所：会津地域研究所、品種開発科		
概要	市販の収穫コンテナを用いて、根長 15cm 以上の 1 年生苗を得るためには、底土 20cm 以上が必要であり、底土 20cm とする場合、1 コンテナ当たりの資材代は慣行(底土 25cm)より 378 円削減された。1 コンテナ当たりの播種数は 150~350 粒で、移植可能な大きさの苗生産が可能であった。また、生産者の負担となっている除草作業について、電動小型除草機を用いることにより省力化できることを明らかにした【参考成果 3 1】。 組織培養技術を用いて作出した「かいしゅうさん」培養苗をプランターに定植し、7 粒の種子を得た。	
試験課題名：エゴマ安定生産体系の確立		C2-4-5
予算区分：国庫（地域特産活用産地づくり支援事業）、一般財源 開始年度：R4 終了年度：R7 担当科所：畑作科、流通加工科、経営・農作業科		
概要	エゴマの収穫期の分散化を図るため、早生系統の生育特性を調査した。いずれも不稔が多く低収であった。また、栽植密度の違いによる生育・収量への影響を調査し、では、株間 30cm が最適であった。 エゴマ油の酸化に影響する子実保管の条件を調査し、湿度 100% 条件では子実水分率が搾油効率に支障を来す 6% を超え、酸価の上昇が見られた。 エゴマを 5ha 以上栽培する大規模経営体 3 戸に対し、経営調査を実施した。共通した課題は、除草作業の省力化であり、けん引式レーキ等の機械導入が必要であると考えられた。販売においては、種実を未加工で販売するよりもエゴマ油に加工して販売することで収益性が高まると考えられた。	

D 地球温暖化等の気候変動に対応し、環境と共生する農林水産業を進めるための技術開発等の推進

D1 気候変動に対応し農業生産の安定化に寄与する技術の開発

D1-1 気候変動に対応した生産技術の開発

試験課題名：夏季高温条件下における良質・良食味米生産技術の確立		D1-1-1
予算区分：寄附金（JAグループ福島寄附金） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：稲作科		
概要	「天のつぶ」、「福笑い」、「福島46号」、「福島47号」、「福島59号」は、「コシヒカリ」、「ひとめぼれ」と比較すると白未熟粒が少なかった。緩効性肥料の追肥で登熟後期まで肥効を維持することにより、登熟期の葉色低下を抑えられると判明した。高温登熟条件下では、飽水管理を行うことで白未熟粒の発生リスクを軽減することができると考えられた。	
試験課題名：主要野菜の安定生産技術の確立		D1-1-2
予算区分：国庫（スマート農業プロセスイノベーション推進事業）、一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：野菜科		
概要	トマト栽培におけるミスト噴霧の高温抑制効果、生育及び収量への影響を調査した。ミスト噴霧により、平均気温 30℃及び 35℃以上の積算時間が短くでき、飽差も改善された。また、ミスト噴霧による収量差は判然としなかったが、空洞果の発生が抑えられた。 アスパラガス「ふくきたる」のセルトレイ苗を4月上旬に定植することで、定植年に30kg/a以上の収量が得られることを明らかにした【R3 秋冬作参考成果5】。「ふくきたる」を用い、夏期の追加立茎が翌年の収量へ与える影響を調査した。「ふくきたる」は晩秋に萌芽が停止した後でも萌芽に適した環境下であれば、5℃以下の低温に遭遇しなくても4日で萌芽の再開が見られることを確認した。	
試験課題名：温暖化傾向に対応した花きの安定生産技術の確立		D1-1-3
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：花き科		
概要	トルコギキョウのポット栽培において、土壌水分やかん水量の違いがチップバーンの発生に及ぼす影響を調査したが、判然としなかった。また、土壌水分を乾燥状態で管理することにより、生育の停滞やロゼット化などに影響を与えることが示唆された。	
試験課題名：主要農作物生育作柄解析調査研究		D1-1-4
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：稲作科、畑作科、会津地域研究所、浜地域研究所		
概要	水稻については、6月2、3半旬の低温により、平年に比べて幼穂形成始期が1~2日、出穂期が2~4日遅くなった。9月1~4半旬は気温が高かったため、「天のつぶ」を除いて登熟日数が平年に比べて1~4日短くなった。玄米重は、平年対比で本部が87~100(穂数の減)、会津地域研究所が90~91(穂数、1穂粒数の減)、浜地域研究所が99~108(登熟歩合、千粒重の増)であった。品質は、平年に比べて未熟粒が多く、粒厚が薄かった。 水稻品種「福笑い」について、成熟期判定の目安となる籾水分率は25%程度であり、平均的な稈の長さの穂の中間にある籾を測定することで、籾水分率の推定が可能であることを明らかにした【参考成果13】。 ダイズについては、標播では、播種後の出芽が斉一で、5葉期と開花期は平年より早かった。成熟期は、「あやこがね」と「里のほほえみ」が平年並、「タチナガハ」が平年より4日遅かった。稔実莢数と粗子実重は、平年並~優った。晩播では、播種後の降雨が少なく、出芽が遅れ初期生育は確保されず、5葉期と開花期は平年より遅かった。成熟期は、平年より3~4日遅かった。標播・晩播ともに、6月4半旬以降の高温により害虫が早期に多発し、特に吸実性カメムシ類による虫害が多く、精子実重は平年並~少なかった。べと病罹病粒は標播でわずか、晩播でやや多く認められた。 麦類については、播種後適度な降雨があり出芽期は平年並だったが、苗立本数は平年より少なかった。越冬期間が低温、寡照、少雨だったため生育量は平年より下回った。越冬後の高温、多照により生育は回復し、出穂期は平年並となったが、6月上~中旬の低温、寡照により成熟期は平年より6日遅かった。成熟期の稈長、穂長、穂数は平年並で、収量も平年並だった。品質は平年より優り、1等中となった。	

試験課題名：温暖化に対応した果樹の生育予測技術及び生育障害対策技術の確立		D1-1-5
予算区分：外部資金（戦略的スマート農業技術等の開発・改良）、一般財源		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：果樹研究所栽培科、会津地域研究所		
概要	<p>リンゴの日焼けは、白色化織布を被覆することにより、日焼け発生果実数は約 47%減少し、サビ果は約 40%増加した。果実品質で差は見られなかった。</p> <p>リンゴのひょう傷の拡大は果実の赤道部及びこうあ部で大きく、果肉褐変は裂傷よりも打撲症状が多かった。ひょう害後の摘果では、なるべく傷が小さくて浅く、打撲症状ではない、がくあ部に近い果実を残すことにより、収穫時のひょう傷が目立ちにくくなると考えられた【参考成果 2 1】。</p> <p>モモ「あかつき」、ナシ「幸水」、リンゴ「ふじ」の DVR モデルを作成し、生育ステージ予測モデルを作成した。精度は概ね実用可能なものと判断された。</p>	

D 2 環境負荷を低減する農業生産に資する研究開発

D 2 - 1 中山間地における農地管理技術の開発

試験課題名：受益者対応型中山間地域の暗渠排水技術の確立		D2-1-1
予算区分：繰入金（中山間ふるさと水と土保全基金）		
開始年度：H28 終了年度：R4		
担当科所：経営・農作業科		
概要	33PS のセミクローラ型トラクタで暗きょ管を設置できる、小型の浅層暗きょ施工器を制作した【参考成果 2】。	
試験課題名：中山間地における農地保全管理の省力技術体系の確立		D2-1-2
予算区分：繰入金（中山間ふるさと水と土保全基金）		
開始年度：R1 終了年度：R5		
担当科所：経営・農作業科		
概要	刈払機では、法面面積が大きくなるほど心拍数が上昇するが、リモコン式草刈機では面積が大きいても心拍数の上昇を抑えられた。また、機器の操作の経験年数により、リモコン式草刈機よりも刈払機の方が、作業能率が高い場合があることを明らかにした。	
試験課題名：遊休農地再生利用のための土地利用型作物栽培体系の確立		D2-1-3
予算区分：一般財源		
開始年度：R3 終了年度：R4		
担当科所：会津地域研究所		
概要	遊休農地の拡大抑制、解消に向けた取組を行う組織等の参考となるよう、会津地域において先進的にソバの栽培で遊休農地の再生利用を行っている事例について調査し、事業内容や再生対象ほ場の特徴を明らかにした【参考成果 3 2】。	

D 2 - 2 環境と共生する病虫害防除技術の開発

試験課題名：総合的病虫害管理（IPM）による環境と共生する農業技術の確立		D2-2-1
予算区分：一般財源		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：作物保護科		
概要	<p>斑点米カメムシ類のクモヘリカメムシについて効率的な防除体系構築のため、調査地域（南相馬市、浪江町）の発生主要種、被害状況及び防除実績の情報収集を行った。</p> <p>水稲のイネドロオイムシについて、試験地のイネドロオイムシ個体群は、チアメトキサム剤に対する感受性が低下していると考えられた。同個体群に対して、フルピリミン剤、シアントラニリプロール剤及びチアクロプリド剤の箱施用、クロチアニジン剤の散布は高い防除効果があることを明らかにした。</p> <p>水稲のいもち病について、出穂前の穂は、日平均気温 25℃で出穂 4 日前（出穂始めからの有効積算温度で -60 日℃）から穂いもちを発病する危険性があることを明らかにした。</p> <p>トマトハウスでの循環扇使用が、ほ場環境、病害発生に及ぼす影響を調査した結果、使用しない場合に比べ、ハウス内の温度及び湿度に明確な差は見られなかったが、推定葉濡れ時間が短縮された。うどんこ病の発生は、やや多くなる傾向があった。</p>	

試験課題名：果樹における生物資源等を活用した環境と共生する病害虫防除技術の開発 D2-2-2	
予算区分：一般財源、外部資金（農林水産研究推進事業）	
開始年度：R3 終了年度：R7	
担当科所：果樹研究所病害虫科	
概要	福島市のリンゴ園地から採集した土着天敵フツウカブリダニは、スピネトラム水和剤及びテブフェンピラド水和剤に対して薬剤感受性がやや高かった。

D2-3 有機農産物の低投入持続型栽培技術の確立

試験課題名：有機農産物の低投入持続型栽培技術の確立 D2-3-1	
予算区分：国庫（環境にやさしい農業推進事業）	
開始年度：R3 終了年度：R7	
担当科所：有機農業推進室、企画経営部	
概要	<p>水稲有機栽培ほ場において、副産物(稲わら等)のみを再投入して栽培を継続する「低投入持続型水稲有機栽培技術」を実証した。実証5年目であるR4年の精玄米重はR3年よりも増収し、339～346kg/10aであり、有機慣行区(505kg/10a)の67～69%であった。</p> <p>また、水稲有機栽培ほ場において畝立て耕起を行うことにより、冬期間の土壌乾燥と稲わらの分解促進効果、コナギの発生抑制効果が認められた。しかし、コナギの発生抑制効果は初期のみで、ほ場のコナギ発生数が年々増加したことから、畝立て耕起の継続だけではコナギの防除は困難であり、他の技術の併用が必要と判断された。</p> <p>野菜有機栽培ほ場において、トンネル又は不織布被覆のみの無加温ビニールハウス内で、コマツナ、ハウレンソウ、レタス、ソラマメ、シュンギク、オータムポエムを栽培した。いずれも順調に生育し、冬春期の有機野菜として有望であった。</p> <p>水稲有機栽培に取り組む一法人を調査した結果、リモコン草刈機による法面の草刈りは、刈払機より省力化、軽労化になることを確認した。また、畦畔除草作業は、数種類の機械を用いて行われており、刈払機の延べ作業時間が最も多かった。リモコン草刈機の経済性を試算した結果、損益分岐面積は66haとなった。また、作業時間記録を調査した結果、水田除草機による作業時間が1時間16分/10a、自動水管理システムによる水管理作業時間が32分/10aであった。</p>

D2-4 環境負荷の低減に向けた技術の開発

試験課題名：温室効果ガス排出軽減技術の確立 D2-4-1	
予算区分：外部資金（農地土壌炭素貯留量等基礎調査事業(農地管理技術検証)）	
開始年度：R3 終了年度：R7	
担当科所：環境・作物栄養科	
概要	水田の「秋耕」及び「中干し延長」技術の温室効果ガスの発生抑制効果を調査した結果、「中干し延長」が「秋耕」より削減効果が大きく、双方の技術を組合せたことで効果が大きくなることはなかった。また、いずれの技術も収量への影響は認められなかった【参考成果6】。
試験課題名：農地における土壌管理実態調査 D2-4-2	
予算区分：国庫（農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業(農地管理実態調査)）	
開始年度：R3 終了年度：R7	
担当科所：環境・作物栄養科	
概要	農地土壌炭素貯留に関する土壌調査を、県内13地点で行った。深さ30cmの農地の土壌炭素量は39.8～207.7(t/ha)であった【参考成果7】。
試験課題名：果樹園における省力的環境負荷軽減のための肥培管理技術の確立 D2-4-3	
予算区分：一般財源	
開始年度：R3 終了年度：R7	
担当科所：環境・作物栄養科	
概要	<p>モモの効率的な施肥法の確立を目的に慣行より50%削減した施肥について調査した結果、慣行の施肥量と比較し、土壌の化学性、樹体生育、収穫量、果実品質、せん孔細菌病発生率に有意な差は認められなかった。</p> <p>また、リンゴにおいて、肥効調節型肥料の施肥時期(9月、10月、3月)について調査した結果、リンゴの樹体生育と果実品質、着色等で施肥時期の違いによる差は見られなかった。</p>

試験課題名：効率的肥培管理技術の確立		D2-4-5
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：環境・作物栄養科		
概要	中山間地域におけるソバの安定生産の確立のため、会津坂下及び南会津地域のソバほ場 36 か所について、土壌の理化学性及び栽培管理に関する聞き取り調査を行った結果、仮比重が小さいほ場でソバの収量が高い傾向が認められ、収量の向上には、有機物の施用等により土壌の孔隙率を高めることが有効と示唆された。	
試験課題名：家畜排せつ物堆肥の高度利用技術の開発		D2-4-6
予算区分：繰入金（畜産環境保全対策事業(産業廃棄物税基金)） 開始年度：R4 終了年度：R8 担当科所：環境・作物栄養科、畜産研究所飼料・環境科		
概要	堆肥のペレット化に適した調製方法を明らかにするため、県内堆肥センターの生産堆肥の性状等を調査した結果、堆肥の水分を 25%程度に落とす必要があることが明らかとなった。 また、県内の公設堆肥センター6 か所の堆肥成分について調査した結果、カリウム、リン酸、カルシウム、マグネシウム含量については、ロットによる差が小さかったが、窒素については、可給態窒素含量と窒素の無機化量でロットによる差が見られた。R5 次年度は、堆肥の種類、ロットによる肥効の違いについて調査する。	

E 安全・安心な県産農林水産物の安定供給と生産者の所得向上のための試験研究の推進

E 1 産地や経営体において収益性を高める技術の研究開発

E 1-1 水稲、畑作物の安定生産技術の確立

試験課題名：寒冷地における雑草イネ省力防除技術の開発		E1-1-1
予算区分：外部資金（戦略的プロジェクト研究推進事業） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：稲作科		
概要	3月以降、雑草イネ種子は、休眠が明ける条件(温度、水分)が揃えば発芽した。また、雑草イネ種子の寿命は2年程度と考えられ、発生が確認された場合、翌年の防除が重要になる。なお、移植栽培において、雑草イネに対する水稲除草剤の防除効果が高まる処理時期は、「芽が動き出す前(未発芽)」の時期であり、「ハト胸状態」以降は防除効果が低下した【参考成果14】。	
試験課題名：省力的な稲作栽培に適した雑草防除技術の確立		E1-1-2
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：稲作科		
概要	鉄コーティング直播栽培において、トリアファモン・ピラクロニル・ベンゾビスクロン粒剤をイネ1葉期からノビエ3葉期までに散布すると薬害及び雑草の発生がなく、除草剤1回施用による除草が可能であった。	
試験課題名：畑作物の高品質・安定栽培技術の確立		E1-1-3
予算区分：外部資金（福島大学委託）、一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：畑作科		
概要	伝統的発酵食品や新たな大豆加工食品の開発に適したダイズ品種を選抜するため、遺伝的多様性を持つ国内外のダイズ及び各県奨励品種等合計 336 品種・系統について栽培特性を調査し、318 品種・系統の子実を収穫した。 コムギ「夏黄金」の最適な播種時期と播種量、コムギ「さとのそら」の最適な播種時期と施肥体系について検討した。「夏黄金」は、晩播（11月上中旬播種）にすることで収量が多くなり、「さとのそら」は、10月中旬に播種し、窒素施用を後期重点的な追肥体系にすることで収量が多くなった。 ダイズの難防除雑草である帰化アサガオ類とアレチウリを対象として、トリフルラリン乳剤の播種前土壌混和処理による防除効果を調査した。帰化アサガオ類については、処理 30 日までの個体密度及び生育量を抑制したが、アレチウリは判然としなかった。	

試験課題名：マルチオミクス解析に基づく作物の安定多収に向けた栽培技術の開発		E1-1-4
予算区分：外部資金（ムーンショット型農林水産研究開発事業） 開始年度：H30 終了年度：R6 担当科所：畑作科		
概要	ダイズを対象に、共同で試験を行う関係各所から送付された12種類の肥料について栽培試験を行い、生育データ及び土壌試料を解析担当の研究機関に提供した。 施用資材と播種時期、栽植様式を変えてダイズを栽培し、生育・収量データを解析担当の研究機関に提供した。	
試験課題名：葉たばこ特別調査		E1-1-5
予算区分：外部資金（日本葉たばこ技術開発協会） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：畑作科		
概要	新規薬剤の葉たばこへの適性を検証するため、所定量の薬剤を適期に散布後、官能試験用の原料を生産し、日本たばこ産業株式会社に提供した。	

E1-2 野菜・花きの安定生産技術の確立

試験課題名：地域特性を活かした施設花きの安定生産技術の確立		E1-2-1
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：花き科		
概要	鉢花カーネーションの電照栽培の光源として電球色LEDを使用することにより、赤色LEDと同等かそれ以上の開花促進効果を得られた。また、電照を行うことで2月まで最低温度の慣行である12℃から9℃に下げて管理しても需要期出荷が可能であり、燃料消費量を1~2割程度減らせる可能性が示された。ただし、電照栽培により品質低下が見られた。 トルコギキョウの作型適応苗を用いた秋出荷作型における赤色LED電照による品質向上効果については、品種間における効果の差が判然としなかった。また、8月上旬定植作型で、赤色光電照による開花の抑制や切り花重が向上する傾向が見られた。 トルコギキョウの品種特性調査について、22系統(品種)を供試し、21系統をほ場に展開し、生育調査を実施した。	
試験課題名：ふくしまの特色ある露地花きの安定生産技術の確立		E1-2-2
予算区分：一般財源、寄附金（JAグループ福島寄附金） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：花き科		
概要	リンドウ「ふくしまさやか」「ふくしましおん」「ふくしまほのか」「天の川」を用いて、主要な生育ステージ到達日を調査した結果、いずれの品種も萌芽期は遅くなり、開花期も平年並から遅くなった。また、肥効調節型肥料を用いて、定植時に2年分の肥料を投入する試験を行い、定植2年目の生育を調査した結果、「ふくしまさやか」と「ふくしまほのか」で茎数が慣行区よりも多く、その他の生育はほぼ同等であった。 小ギク25品種を調査した結果、頂花雷の着色時における直径の年次間差が少なく花蕾直径の2回計測による開花予測が可能だと考えられる品種は、9品種であった。 ユーカリについて、過湿条件又は過乾燥条件が続くと生育が緩慢になることが明らかになり、は種時期を早め、定植苗の生育量を確保することで、生育が良好となる傾向が見られたが、越冬率に及ぼす影響については判然としなかった。挿し木増殖については、用土に鹿沼土を用いシャワーでかん水することが適していることが示唆された。	

試験課題名：特産野菜の安定生産技術の確立		E1-2-3
予算区分：寄附金（JAグループ福島寄附金）、国庫（風評に打ち勝つ園芸産地競争力強化事業）		
開始年度：R3 終了年度：R6		
担当科所：野菜科、経営・農作業科		
概要	<p>つるありサヤインゲンについて、盛夏期にミスト噴霧を行うことでほ場の気温は低下したが、30℃以上の積算時間に大きな影響はなく、高温による減収を改善することができなかった。</p> <p>つる無しサヤインゲンのエダマメ収穫機による収穫では、損傷率を1～2割に抑え、8割以上の健全莢を収穫することができた。また、収穫の遅れによる倒伏で、損傷率の増加が見られた。</p> <p>矮性サヤインゲン栽培の年間労働時間は366時間で、全体の2/3を収穫・調製作業が占め収益は、31.4万円/10aであった。経営規模は、収穫・調製作業によって制約されることから、省力化技術の導入が必要であると考えられた。</p>	

E1-3 会津地域に適した作物、園芸品目等の生産技術の確立

試験課題名：会津地域における地場野菜等の生産技術の開発		E1-3-1
予算区分：一般財源		
開始年度：R3 終了年度：R4		
担当科所：会津地域研究所		
概要	<p>オタネニンジン栽培について、新規栽培者でも取り組みやすい新たな省力栽培技術として、シートテープ播種の可能性を検討した結果、コンテナ栽培（秋播き）でテープの種類を変えて播種した場合、生育や形状の差はなく、慣行の播種と同等であった。</p>	
試験課題名：会津地域における地場野菜オタネニンジンとしての生産技術の開発		E1-3-2
予算区分：一般財源		
開始年度：R3 終了年度：R5		
担当科所：会津地域研究所		
概要	<p>採種専用株の栽培技術確立のため、摘蕾方法や追肥の影響について試験を行った結果、追肥区は株当たり粒数が多く、100粒当たりの種子重量も重い傾向であった。</p>	

E1-4 浜通り地方に適した作物、園芸品目等の生産技術の確立

試験課題名：浜通りにおける大規模水田利用支援技術の開発		E1-4-1
予算区分：一般財源		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：浜地域研究所		
概要	<p>ダイズの生育量確保による収量増加を目指し、早播における播種時期、播種量、開花期以降の追肥を検討した。その結果、極早播（5月上旬播）と早播（5月下旬播）では、標播（6月上旬播）と比べ生育量は優ったが、不稔と障害粒の発生が多く、収量は劣った。また、開花期以降の追肥により収量は増加した。</p> <p>浜通りにおけるダイズ「さとのそら」の最適な施肥体系の確立及び生育診断指標の作成を目指し、所内に試験ほを設置した。</p>	
試験課題名：浜通りの気候を活かした野菜・花き等の生産振興支援技術の確立		E1-4-2
予算区分：一般財源、科研費		
開始年度：R3 終了年度：R7		
担当科所：浜地域研究所		
概要	<p>カンパニュラの摘心栽培について、5本残し区が最も優れていたが、切り花長は61.7cmと短かった。また、一部に芯止まりも確認された。</p> <p>ヤママユガ絹糸腺は、幼虫を冷凍しても抽出することが可能であった。野生のヤママユガ抜け殻繭は、相馬市など5か所で確認できた。</p>	

E 1 - 5 果樹の安定生産技術の確立

試験課題名：革新的栽培技術体系による果樹の栽培管理技術の確立		E1-5-1
予算区分：寄付金（JA グループ福島寄付金）、一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：果樹研究所栽培科		
概要	オウトウJV樹形における定植 7 年目の収量は約 136.2kg/10aで、慣行同樹齢と比べて、同等であったが果実品質は一果重が大きく、糖度が低い傾向が認められた。 平棚栽培のニホンナシ「幸水」ジョイント栽培と新一文字栽培は、慣行樹形に比較して植栽後早期に多収量が得られ、定植後 13 年目においても多収を維持できることが確認された。	
試験課題名：モモ「あかつき」の核障害軽減対策技術の確立		E1-5-2
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：果樹研究所栽培科		
概要	モモ「あかつき」の早期着果管理は核障害の発生が少なかった。過去の樹齢 19 年での調査と同様の結果となった。また、果実品質にも有意な差は見られなかった。	
試験課題名：大規模経営に対応できるリンゴの省力・高品質生産技術体系の確立		E1-5-3
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：果樹研究所栽培科		
概要	リンゴ「ふじ」において、摘花剤としてギ酸カルシウム水溶剤（商品名：エコルーキー）、摘果剤として NAC 水和剤（商品名：マイクロデナポン水和剤 85）を利用することにより、10a 当たりの予備摘果及び仕上げ摘果に要する作業時間は 30%程度削減されることを明らかにした【参考成果 2 2】。	

E 1 - 6 畜産の安定生産技術の確立

試験課題名：乳牛の安定生産技術の確立		E1-6-1
予算区分：外部資金（農林水産省：輸出促進のための新技術・新品種開発事業、科学研究費助成事業・基盤研究(C)) 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：畜産研究所酪農科		
概要	黄色ブドウ球菌(SA)乳房炎ワクチンを、鼻腔内及び皮下へ投与する回数を比較した結果、鼻腔内投与の回数を 3 回から 1 回に減らしても、乳汁中 SA 特異的 IgA 抗体価の上昇は確認されたが、鼻腔内と皮下に同時投与した場合には SA 特異的 IgG 抗体価のみ上昇した。また、酪農場周辺における野生動物の出現状況を調査した結果、春と秋の出現率が高く、病原体の保有状況は、サルモネラ陽性率 2.0%、リステリア陽性率 11.6%、マダニ寄生率 46.2%であった。野生動物侵入防止対策として、侵入防止ネットが有効であった。	
試験課題名：肉用牛の安定生産技術の確立		E1-6-2
予算区分：寄附金（JA グループ福島寄附金）、一般財源 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：畜産研究所沼尻分場		
概要	発酵飼料を全期間給与した試験では、発酵区の粗飼料の摂取量は 7-10 か月齢で対照区を上回り推移した。体重、体高、胸囲は両区とも黒毛和種正常発育曲線((公社)全国和牛登録協会)の発育上限付近で推移した。腹囲は 9 か月齢程度まで対照区が上回り推移したが、以降は両区とも同等に推移した。 発酵飼料の強化試験において、強化区では離乳を終えた 3 か月齢から原材料が醸造副産物、トウモロコシ等である発酵飼料の給与を開始した。対照区では R5.1 月から試験を開始した。強化区の体重、体高、胸囲は、黒毛和種正常発育曲線((公社)全国和牛登録協会)における正常発育程度での開始となった。	

試験課題名：豚の安定生産・高付加価値化技術の確立		E1-6-3
予算区分：一般財源、繰入金（産業廃棄物税基金） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：畜産研究所肉畜科		
概要	酒粕・白酒ヌカ・醤油粕を4:5:1の割合で混合・調製した酒粕ペレットを、肥育豚に配合飼料の30%を代替して給与した結果、肥育豚飼料として利用可能であり、飼料費削減及び脂肪の質に影響を与え、豚肉の官能特性に影響を及ぼすことを明らかにした。 果実残さの飼料化方法については、原料の水分含量の高さから、リキッド化が適正である可能性があった。しかし、ハンドリングの悪さ、既存施設の利用が困難などの問題があるため、固形化方法を検討する必要があった。	

E 1-7 新たな技術・手法等の導入効果に関する経営的評価

試験課題名：GAP を活用した経営改善効果の検証		E1-7-1
予算区分：国庫（第三者認証GAP取得等促進事業） 開始年度：R4 終了年度：R6 担当科所：経営・農作業科		
概要	GAP 認証取得により、リスクへの意識や農作業安全についての意識が向上することがわかった。また、衛生管理や農作業安全について、GAP 認証後の年数に関わらず効果が高い傾向が見られた【 参考成果3 】。一方、消費者への理解や、帳票作成の手間などの問題点が明らかとなった。	

E 2 農産物の安定供給に寄与する鳥獣被害防止・病虫害防除等に係る研究開発

E 2-1 野生鳥獣害対策技術の確立

試験課題名：ICT 機器等を利用した野生鳥獣被害対策技術の確立		E2-1-1
予算区分：繰入金（中山間ふるさと水と土保全基金） 開始年度：R3 終了年度：R5 担当科所：企画技術科		
概要	積雪地帯における複合柵について、支柱を補強することで最深積雪 200cm でも耐雪性が確保できることを実証した【 R3 秋冬作参考成果1 】。また、無料地図ソフトを利用して、Web 上において、鳥獣被害対策関連情報を地図上に可視化して関係者間で共有する手法を実証した【 参考成果1 】。	

E 2-2 農作業事故防止技術体系の確立

試験課題名：農作業事故による怪我のデータ収集とその体系化		E2-2-1
予算区分：国庫（地域農業担い手活性化支援事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：経営・農作業科		
概要	県内の負傷事故について、時期別、年代別、農業機械別等の発生状況を整理し、4 件の聞き取り調査において発生要因を明らかにした。	

E 2 - 3 新奇病害虫・難防除病害虫防除技術の確立

試験課題名：新奇・難防除病害虫に対する防除技術の開発		E2-3-1
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：作物保護科		
概要	県内の令和4年度の依頼件数は67件で、前年比79.8%であった。内訳は、作物10件(14.9%)、野菜26件(38.8%)、花き及び樹木類31件(46.3%)であった。診断・同定結果は、ウイルス・ウイロイド病が8件(11.9%)、細菌病が4件(6.0%)、糸状菌病が25件(37.3%)、虫害が2件(3.0%)、生理障害・薬害が8件(10.6%)、不明・正常が20件(30.3%)であった。 クモヘリカメムシについて、県北・県中地方と阿武隈高地の水田において、発生は確認されなかった。これは、2022年2月上旬の日最高気温の平均値が低かったことが要因として推察された。 ダイズ紫斑病について、アゾキシストロビン剤に対する感受性が低下している紫斑病菌を福島県で初めて確認した。 トマトのコナジラミ類について、いわき地方のトマト栽培における発生種と、その防除効果の高い薬剤を明らかにした。 トマト萎凋病について、夏秋トマト栽培終了後の11月初めにクロルピクリン錠剤を全面処理し、翌年4月まで継続被覆した結果、十分な消毒効果を確認した【参考成果4】。 トマトかいよう病では、前作にトマトかいよう病が発生していたほ場の残さ及び資材が、越冬後次作のトマトかいよう病の伝染源となることを明らかにした【参考成果5】。 トルコギキョウ斑点病について、ユニフォーム粒剤及びオリゼメート粒剤の定植時土壌表面処理及びセルトレイ処理で本病に対する高い防除効果を確認した。	

E 2 - 4 果樹の病害虫に対する防除技術の確立

試験課題名：果樹の重要な課題である病害虫に対する防除技術の確立		E2-4-1
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：果樹研究所病害虫科		
概要	モモせん孔細菌病の罹病落葉は、感染拡大に影響しないこと【参考成果24】、春型枝病斑からは長期間にわたって病原細菌が漏出すること【参考成果25】、スピードスプレーヤーによるせん孔細菌病防除では被害が拡大しないことを明らかにした。 フレールモアによる落葉処理で、乗用草刈機による粉碎処理と同等のナシ黒星病の防除効果が認められた。梅雨期以降の「豊水」果実の黒星病感受性は、昨年同様に低いと考えられた。	
試験課題名：果樹等の幼木期における安定生産技術の確立		E2-4-2
予算区分：外部資金（農林水産研究推進事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：環境・作物栄養科、果樹研究所病害虫科		
概要	野菜類軟腐病菌を主要品種の切り枝に接種したが、いずれの品種においてもモモ胴枯細菌病（モモ急性枯死症）の発病枝率は低く、品種間差は判然としなかった。	
試験課題名：果樹における農薬耐性、抵抗性を管理する技術確立		E2-4-4
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：果樹研究所病害虫科		
概要	ナミハダニで感受性が高く安定していたのは、ミルベメクチン、BPPS、ピフェナゼート、アシノナピル、スピロメシフェンであった。カンザワハダニ及びオウトウハダニは供試した薬剤に対する感受性の低下はみられなかった。	

試験課題名：果樹病害虫の防除法改善に関する試験		E2-4-5
予算区分：一般財源 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：果樹研究所病害虫科		
概要	リンゴ褐斑病の二次感染期において、テブコナゾール水和剤及びピラジフルミド水和剤は、防除効果が高いと考えられた。 会津地方のリンゴ園でのハダニ類防除において、気門封鎖剤を主体とした防除体系は、慣行防除体系と同等の効果を示すことが示唆された。 果樹カメムシ防除を目的としたシラフルオフェン水和剤の代替剤は、シベルメトリン水和剤が適していると考えられた。	
試験課題名：相次いで進入した外来カミキリムシから日本の果樹と樹木を守る総合対策手法の確立		E2-4-7
予算区分：外部資金（イノベーション創出強化研究推進事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：果樹研究所病害虫科		
概要	本県においてクビアカツヤカミキリの発生及び被害は認められなかった。また、ツヤハダゴマダラカミキリ成虫は、隔離された条件のリンゴにおいて後食及び産卵することが確認された。	

E 2 - 5 新農薬・新資材等の効率的利用法

試験課題名：安全で効率的な新農薬・新資材等の実用化		E2-5-1
予算区分：外部資金（新農薬等に関する試験研究事業） 開始年度：R3 終了年度：R7 担当科所：作物保護科、環境・作物栄養科、稲作科、野菜科、果樹研究所栽培科、病害虫科、会津地域研究所、浜地域研究所		
概要	新農薬の実用化試験として、水稻、野菜及び果樹の殺菌剤及び殺虫剤 96 剤、水稻、畑作物及び果樹の除草剤及び植物成長調整剤等 12 剤の実用化試験を受託した。このほか、肥料・農薬等の効率的利用法として、水稻、野菜及び果樹の 21 試験を受託した。 キュウリの隔離床養液栽培において、培地はヤシガラマットとロックウールマット、品種は「ニーナ Z」と「夏華」、仕立て方法はアーチ摘心栽培とつる下ろし栽培の組み合わせを比較した結果、アーチ摘心栽培では「ニーナ Z」、つる下ろし栽培では「夏華」を用いることでそれぞれ 17.7t 以上、19.1t 以上の可販果収量を確保できた。培地による生育、収量に大きな差はなかった。 ナシ栽培において、天敵保護防除体系を導入することで土着カブリダニ類を保護し、ハダニ類の発生を抑制することを明らかにした【普及成果 3】。 インピルフルキサム水和剤及びキノプロール水和剤は、梅雨期のナシ黒星病の果実感染を防ぐ効果が高いことを明らかにした【参考成果 2 7】。 水稻育苗ハウスの未利用期間に、簡易養液栽培システムによるパプリカ栽培を実証し、8 月上旬～11 月下旬まで収穫し、約 4t/10a の収量を得ることができた【参考成果 3 3】。	

4 試験設計・試験成績検討会の開催状況

(1) 一般課題

開催日	検討会名	会場
令和4年 6月22日	全体検討会	本部、オンライン
7月 1日	第1回生産環境・作物園芸専門別検討会	本部、オンライン
8月26日	第2回生産環境・作物園芸専門別検討会	本部、オンライン
12月14日	第3回生産環境・作物園芸専門別検討会	本部、オンライン
令和5年 1月 5日	第1回果樹専門別検討会	果樹研究所、オンライン
1月 5日 ～6日	畜産専門別検討会	ふくしま自治研修センター、 オンライン
1月12日 ～13日	第4回生産環境・作物園芸専門別検討会	本部、オンライン
2月16日	第2回果樹専門別検討会	果樹研究所、オンライン
2月22日	第5回生産環境・作物園芸専門別検討会	本部、オンライン

(2) 放射性物質対策

開催日	検討会名	会場
令和5年 1月16日	令和4年度放射性物質試験研究課題に関する検討会	本部、オンライン

5 試験研究成果の公表

(1) 試験研究成果一覧

ア 普及に移しうる成果（生産者に活用され農業振興に寄与する研究成果、研究に利用できる新たな手法等の研究成果、行政施策の推進に活用できる研究成果）

(ア) 令和3年度秋冬作

No.	成果名	担当部所
1	衛星画像を活用し水稻生産のスマート化を支援する	作物園芸部

(イ) 令和4年度

No.	成果名	担当部所
1	アスパラガスに含まれる機能性成分の加熱・一次加工後の含有量の変化	生産環境部
2	ナシ黒星病の秋期防除適期は10月上旬～11月上旬頃であり、「幸水」収穫後の防除を削減できる	果樹研究所
3	カブリダニ類に影響の小さい防除体系を導入することでハダニ類の密度を削減できる	

イ 参考となる成果(面指導者の指導上の参考として適当と思われる情報)

(ア) 令和3年度秋冬作

No.	成果名	担当部所
1	複数獣種を対象にした複合柵を支柱で補強することにより最深積雪 200 cm でも耐雪性を確保できる	企画経営部
2	果実カラーチャート判定値 6.0 以上の蜂屋柿を収穫し加工すると特秀のあんぼ柿製造につながる	生産環境部
3	イチゴ「福島 ST14 号」への輸送を想定した振動による影響	
4	キャベツは雪室貯蔵 2 週間でγ-アミノ酪酸 (GABA) が増加し、貯蔵 8 週間後まで維持される傾向がある	
5	アスパラガス「ふくきたる」を 4 月上旬に定植すると定植年に a 当たり 30 kg 以上収穫できる	作物園芸部

(イ) 令和4年度

No.	成 果 名	担当部所
1	無料地図ソフトを利用して鳥獣被害対策情報の集約・共有ができる	企画経営部
2	小型トラクタでも暗渠管理を施工できる浅層暗渠施工器	
3	GAP 認証によりリスクや農作業安全に対する意識が高まる	
4	夏秋トマト栽培終了後の低温期における土壌くん蒸剤消毒の効果	生産環境部
5	トマトかいよう病は越冬した残さや汚染資材から伝染する	
6	秋耕と中干し延長による水田からのメタンガス削減効果	
7	県内水田における土壌炭素貯留量の推移	
8	CI 値 (Crispness Index) はナシのシャリ感を評価する目安となる	作物園芸部
9	「福島 ST14 号 (ゆうやけベリー)」の炭疽病抵抗性は中～弱	
10	県オリジナルカラーの3月に順化された培養苗はポリポット鉢上げと定植の組合せにより球根肥大を促進できる	
11	水稲根出し種子による無コーティング直播栽培の適応性	
12	高密度播種苗栽培では側条施肥によって初期生育を確保できる	
13	「福笑い」における刈取適期判定のための籾水分率の推定	
14	雑草イネに対する水稲除草剤の有効な処理時期	
15	タマネギ秋まき直播栽培におけるペンディメタリン乳剤を用いた雑草防除体系	
16	蕾切りダリアは通常切りとほぼ同等の日持ちを確保できる	
17	ジョイントV字樹形によるナシ「王秋」の早期成園化	果樹研究所
18	ジョイントV字樹形によるナシ「甘太」の早期成園化	
19	モモせん孔細菌病の新梢接種試験により病斑拡大程度が小さい育種実生個体を確認した	
20	台木の違いによる県オリジナルモモ品種「はつひめ」(5年生)の生育	
21	ひょう害を受けたリンゴ果実の収穫時の傷の形状	
22	摘花・摘果剤を利用することでリンゴ「ふじ」の摘果作業を省力化できる	
23	ロックウールを芯材とすることで燃焼時間を長くすることができる	
24	モモせん孔細菌病の罹病落葉は感染拡大に影響しない	
25	モモせん孔細菌病の春型枝病斑からは長期間にわたって病原細菌が漏出する	
26	アセタミプリド水溶剤及びスピネトラム水和剤はモモハモグリガの被害抑制に有効である	
27	梅雨期にナシ黒星病の果実感染を防ぐ効果が高い薬剤	
28	マンゼブ水和剤(商品名:ペンコゼブ水和剤)はモモせん孔細菌病の防除に有効である	
29	福島県独自に肉用牛のゲノミック評価ができる	畜産研究所
30	市販の綿棒で採材した鼻腔内試料でもゲノミック評価が可能	
31	電動小型除草機によるオタネニンジン栽培での除草作業の省力化	会津地域研究所
32	会津でのソバによる遊休農地再生利用の優良事例	
33	水稲育苗ハウスの未利用期間を有効活用した簡易養液栽培システムによるパプリカ栽培	浜地域研究所

ウ 放射線関連支援技術情報（農業における放射性物質対策の推進となる情報）

No.	成 果 名	担当部所
1	稲わらを持ち出して、カリ施用をせず栽培を継続すると、玄米中放射性セシウム濃度が高まる	生産環境部
2	水田におけるカリ上乘せ施用終了後の交換性カリ含量の推移	
3	放射性セシウム吸収抑制対策のためのカリ供給資材の効果の持続性	
4	果実・葉中における放射性セシウム濃度の経年変化	果樹研究所
5	搾乳牛におけるトールフェスクとオーチャードグラスの採食性は同等である	畜産研究所
6	交換性カリ含量が低下した水田土壌における籾殻くん炭を活用した放射性セシウム吸収抑制効果	浜地域農業再生 研究センター
7	メタン発酵消化液はカリ肥料の代替効果により水稲への放射性セシウムの吸収を抑制する	
8	野菜類の放射性セシウムの吸収は交換性カリ含量を高めることで抑制できる	
9	トラクタ搭載型放射能測定ロボット（KURAMA-X）による除染後農地の放射性セシウム汚染状況の可視化	

エ 営農再開実証技術情報（避難地域等の営農再開の推進に活用できる情報）

No.	成 果 名	担当部所
1	特定復興再生拠点での飼料作物の栽培実証	畜産研究所
2	営農再開地域水田の各ほ場群の土壌養分の実態（浪江町）	浜地域農業再生 研究センター
3	除染後農地における土壌の腐植含量と可給態窒素含量の実態（双葉町）	
4	福島県浜通りにおけるヘアリーベッチ春播きのすき込み適期と炭素・窒素供給量（大熊町）	
5	効果的な雑草管理を行った後の春播き緑肥作物すき込みは安定した炭素・窒素供給量を確保できる（大熊町）	
6	難防除雑草のエゾノギンギシ、スギナ混生ほ場では除草剤体系処理で有効に防除できる（南相馬市）	
7	電気柵設置条件の調査（浪江町・富岡町・川内村・大熊町）	
8	ナタネ栽培におけるヒヨドリ及びニホンザル被害の実態調査（浪江町）	
9	除染後水田での水稲湛水直播栽培における播種同時処理を組み入れた省力的な各種除草剤体系（富岡町）	
10	除染後農地において春まきマメ科緑肥すき込みで福島県の目標収量以上のソバ収量が確保できる（川俣町）	
11	排水不良ほ場でのハーフソイラ及び溝掘り機による排水対策で排水性が改善し、ソバの収量確保ができる（川内村）	
12	水田転換畑でのカットプレーカーによる心土破碎で排水性が改善し、ソバの収量確保ができる（飯館村）	
13	ソルガム夏播きのすき込みによって、タマネギの増収が期待できる（南相馬市）	
14	ユーカリ品種「銀世界」「グニー」における病害発生の比較（榎葉町）	
15	浜通り平坦部におけるトルコギキョウ抑制栽培の土壌消毒の実証（浪江町）	
16	グリホサートカリウム塩液剤に抵抗性があるオヒシバが見つかりました（浪江町）	
17	グリホサートカリウム塩液剤で除草できないオヒシバは他の薬剤で除草可能（浪江町）	
18	阿武隈中山間地域で栽培したペレニアルライグラス「夏ごしベレ」は従来品種と同等以上の収量が期待できる（飯館村）	
19	浜通り沿岸地域におけるイタリアンライグラスとソルガムとを組み合わせた二毛作栽培体系の導入（榎葉町）	

No.	成 果 名	担当部所
20	マメ科緑肥作物のすき込みにより堆肥施用と同等の飼料用トウモロコシ収量の確保ができる（浪江町）	

(2) 東北農業研究成果情報（東北地域の試験研究機関における顕著な研究成果）

No.	成 果 名	区分	担当部所
1	果樹の防霜対策を効果的に実施するための凍霜害危険度推定シート	普及	果樹研究所

(3) 「みどりの食料システム戦略」技術カタログ掲載

No.	成 果 名	担当部所
1	果樹の防霜対策を効果的に実施するための凍霜害危険度推定シート	果樹研究所

6 品種登録・職務発明

(1) 品種登録
なし

(2) 品種登録出願
なし

(3) 特許取得
なし

(4) 特許出願
なし

(5) 勤務発明届
なし

7 技術開発に伴う表彰・学位取得

(1) 表彰

ア 全国農業関係試験研究場所長会研究功労者表彰[主催 全国農業関係試験研究場所長会]
根本文宏（農業総合センター）
「イネいもち病の発生生態と防除に関する研究」

イ 第15回北日本病害虫研究会賞研究報文部門（虫害分野）[主催 北日本病害虫研究会]
松木伸浩（会津地域研究所）、田淵研、舩谷悠祐、渡邊朋也 ※斜字体は当機関外所属
「冬期気温データを用いたクモヘリカメムシ発生地域予測手法の広域適用性の検証」
北日本病害虫研究会報、第72号(2021)

(2) 学位取得 該当なし

8 有識者懇談会の開催

技術開発、地域農業支援、先進的農業者の育成、食の安全の確保、県民との交流等その役割を果たしていく上で、これらに関する全国的な動向や、県内の農業者及び消費者のニーズを把握し、よりの確かつ効果的に業務推進を図るため、外部の有識者で構成する「福島県農業総合センター有識者懇談会」を設置し、御意見を頂く「農業総合センター有識者懇談会」を開催した。

(1) 有識者懇談会の開催

開催日	開催場所	テ ー マ
令和4年 11月30日	農業総合センター	1 農業総合センターの概要と令和3年度事業実績について 2 令和4年度の取組について 3 担い手育成の取組について 4 ふくしまならではの品種開発について

(2) 有識者委員 (敬称略)

氏名	所属・役職名等
荒井 聡	福島大学農学群食農学類 教授
浦嶋 泰文	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構東北農業研究センター 農業放射線研究センター センター長
今泉 仁寿	福島県農業協同組合中央会 常務理事
木目澤 久實子	福島県指導農業士会 副会長
野崎 玲子	みやぎ生協コープふくしま 地域代表理事

9 技術・研究に関する職員研修

No	研修名	所属・職名	氏名	研修主催機関	研修テーマ	研修期間
1	令和4年度環境放射能分析研修	安全農業推進部 主査	佐々木恵一	公益財団法人 日本分析セン ター	ゲルマニウム半導体検 出器による測定法	5/11- 5/13
2		安全農業推進部 分析課長	二宮 朋子			12/ 7-12/ 9
3	令和4年度農林水産 関係研究リーダー 研修	会津地域研究所 所長	吉田 直史	農林水産省	研究リーダーとして必 要な知見の習得及び能 力の向上	6/23- 6/24
4	牛ゲノム選抜手法 研修会	畜産研究所 副主任研究員 研究員	小林 由紀子 篠田 肇	(公社) 畜産 技術協会	ゲノム解析、SNP情報抽 出に必要な知識・技術 の習得	7/19- 7/21
5	令和4年度中央畜 産技術研修会(養 鶏)	畜産研究所 研究員	猪腰 雄也	農林水産省	養鶏を取り巻く諸状況 の認識	8/23- 8/26
6	令和4年度農林水産 関係若手研究者研 修	生産環境部 研究員	矢吹 隆文	農林水産省	知的財産、研究開発、 研究倫理等に関する基 礎知識の習得	9/28- 9/29
7	牛ゲノム選抜手法 研修会	畜産研究所 副主任研究員 研究員	小林 由紀子 篠田 肇	(公社) 畜産 技術協会	ゲノム解析、SNP情報抽 出に必要な知識・技術 の習得	10/12-10/14
8	令和4年度食肉・ 鶏卵・乳製品の官 能評価ワークショ ップ	畜産研究所 研究員	猪腰 雄也	(国研) 農研 機構 畜産研究部門	官能評価のコントロー ル、データの解析、官 能評価の実習	10/20-10/21
9	令和4年度中央畜 産技術研修会(統 計遺伝育種学)	畜産研究所 研究員	猪腰 雄也	農林水産省	家畜育種の概論及びゲ ノム情報を利用した家 畜育種、BLUPF90を用 いた演習	1/16- 1/20
10	令和4年度研究職員 派遣研修	浜地域研究所 研究員	吉川 学	(国研) 農研機 構 中日本農業 研究センター	除草剤抵抗性ノビエ簡 易検定法の開発	1/16- 2/10
11	令和4年度農林水産 関係中堅研究者研 修	果樹研究所 主任研究員 浜地域農業 再生研究セ ンター 副主任研究 員	中村 傑 吉田 雅貴	農林水産省	中堅研究者としてのキ ャリアパスとして必要 となる知見の習得	1/19- 1/20

10 試験研究推進会議の開催

「農林試験研究機関検討委員会」(いわゆる「あり方検討会」)及び「福島県農林試験研究に関する有識者懇談会」の検討結果を踏まえ、現場と密着した実用性の高い技術開発と迅速な技術移転を図る目的で、センター本部、会津地域研究所、浜地域研究所、果樹研究所及び畜産研究所ごとに農業者(指導農業士等)、団体、市町村を構成員とした「試験研究推進会議」を設置しており、下記のとおり会議を開催した。

開催日	部門・開催場所	出席者					内 容
		農業者	市町村	JA	県関係	関係機関	
令和4年 12月27日～ 令和5年 1月20日	本部（書面開催）	7	7	6	5	—	1 試験研究テーマ及び研究課題について 2 農業総合センターの取組について
令和4年 11月30日～ 12月20日	畜産（書面開催）	4	20	5	15	13	1 試験研究課題及び成果について
令和4年 12月7日～ 12月23日	会津地域 （書面開催）	1	8	2	4	0	1 試験研究の取組について 2 研究成果について 3 地域の課題と試験研究への要望について
令和5年 2月13日～ 2月28日	浜地域（書面開催）	3	11	—	—	—	1 浜地域研究所における試験研究の取組について 2 地域の現状と研究に関する意見・要望について

※ 浜地域農業再生研究センター業務連携会議 令和5年3月（書面開催）

1.1 所内ゼミ

回	開催日	場 所	内 容	講 師	出席者
1	令和4年 5月25日	多目的ホール*	殺菌剤の使い方の基礎 殺菌剤散布のタイミング 薬剤耐性菌発生リスクと殺菌剤の選択	作物保護科副主任研究員 大竹 裕規	42名
2	6月8日	多目的ホール*	ルーラル電子図書館の利用法	（一社）農山漁村文化協 会東北支部 橋本 康範	30名
3	6月10日	1階会議室*	初任者研修	所長 安全農業推進部副部長兼指導・有機認証課長 和田山安信 鈴木 芳成	11名 センター職員
4	7月6日	3階ゼミ室*	第65回東北農業試験研究発表会 予行演習	センター職員	14名
5	10月31日	多目的ホール*	土壌消毒剤の基礎	作物保護科副主任研究員 大竹 裕規	50名
6	12月6日	大会議室*	統計研修（統計解析入門、統計 解析ソフトを用いた分析手法）	畜産研究所主任研究員 矢内 伸佳	17名
7	令和5年 3月17日	大会議室*	令和4年度派遣研修報告会 東日本大震災の経験を伝える会	浜地域研究所研究員 吉川 学 副所長（業務） 根本 文宏 作物園芸部野菜科科长 大竹 祐一	20名 53名
8	3月17日	大会議室*	温暖化と水稻品種の変遷	作物園芸部品種開発科専門員 齋藤 真一	32名
9	3月28日	多目的ホール*	退職者講演 （県職員、又は研究員としての経 験から得た教訓等）	副所長 安全農業推進部副部長兼指導・有機認証課長 鈴木 芳成 安全農業推進部指導・有機認証課主査 齊藤 誠一 作物園芸部主任研究員 渡部 誠司 畜産研究所長 坂本 秀樹	108名

*はオンライン同時開催

1.2 初任者研修・新規採用職員研修

回	開催日	開催場所	内 容	講 師
1	令和4年 6月10日	大会議室*	センター職員としての心構え、農産物の安全管理、試験研究 の進め方、研究活動に関する諸規程	センター職員
2	令和5年 3月17日	大会議室*	OJTの実績報告及び自己評価を題材としたプレゼンテーショ ン実践	—

*はオンライン同時開催

1.3 その他研修

回	開催日	開催場所	内 容	講 師
1	令和4年 10月20日	3階ゼミ室*	試験研究予算と外部資金の事務処理	作物園芸部畑作科 主任研究員 大寺 真史
2	10月 5日	3階ゼミ室*	農林水産試験研究に係る計画や制度 わかりやすい発表資料の作成方法他	農業振興課 主任主査 齋藤 隆
3	12月 8日	大会議室*	統計基礎研修	東北大学大学院農学研究科 特任教授 池田 郁男

*はオンライン同時開催