

# 平成26年度 食料生産地域再生のための先端技術展開事業 研究課題一覧

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
農業・農村型	宮城県	①土地利用型	網羅型研究	土地利用型営農技術の実証研究	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(東北農業研究センター)	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(中央農業総合研究センター、北海道農業研究センター、生物系特定産業技術研究支援センター) 宮城県古川農業試験場 石川県農林総合研究センター 株式会社クボタ ヤンマー株式会社 ヤンマーヘリ&アグリ株式会社 井関農機株式会社 スガノ農機株式会社 小泉商事株式会社 日本電気株式会社 富士通株式会社 株式会社イーラボ・エクスペリエンス	大区画圃場に対応した水田輪作体系として、大型畑作用機械の汎用利用による乾田直播や鉄コーティング湛水直播を適用した稲—麦—大豆の2年3作体系を被災地に導入し、コスト50%削減を実証する。また、現行区画に対応した水田輪作体系として、逆転ロータリ利用の広畝成形播種方式、乳苗・疎植による水稲移植等の技術を組み合わせ、低コスト3年4作水田輪作体系を確立するための実証研究を行う。 また、上記の作業体系を支援する技術として、ICTを活用した運転作業支援技術、収量・生育モニタリング、気象情報に基づく生育診断管理技術等を被災地で実証する。
農業・農村型	宮城県	①土地利用型	個別要素技術型研究	作業マニュアル・経営意思決定支援システムの研究開発	富士通株式会社	—	農作業管理クラウドシステムの導入により、日々の農作業データを蓄積し、生産者の生産・経営を支援するための①作業マニュアルの作成と活用に関する技術、②事実・実績に基づく経営上の意思決定支援技術、を実証研究する。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
農業・農村型	宮城県	②施設園芸	網羅型研究	施設園芸栽培の省力化・高品質化実証研究	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 (東北農業研究センター、農村工学研究所、中央農業総合研究センター、九州沖縄農業研究センター) 宮城県農業・園芸総合研究所 学校法人慶應義塾 慶應義塾大学 イシグロ農材株式会社 カネコ種苗株式会社 トヨハン種苗株式会社 宮崎県総合農業試験場 国立大学法人岡山大学 国立大学法人東北大学 国立大学法人千葉大学 山形県農業総合研究センター 岩手県農業研究センター 福島県農業総合センター パナソニック株式会社 アリスライフサイエンス株式会社 東京都農林総合研究センター ジオシステム株式会社 学校法人近畿大学 株式会社GRA 大塚アグリテクノ株式会社 公立大学法人宮城大学 パナソニックライティングデバイス株式会社	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 (東北農業研究センター、農村工学研究所、中央農業総合研究センター、九州沖縄農業研究センター) 宮城県農業・園芸総合研究所 学校法人慶應義塾 慶應義塾大学 イシグロ農材株式会社 カネコ種苗株式会社 トヨハン種苗株式会社 宮崎県総合農業試験場 国立大学法人岡山大学 国立大学法人東北大学 国立大学法人千葉大学 山形県農業総合研究センター 岩手県農業研究センター 福島県農業総合センター パナソニック株式会社 アリスライフサイエンス株式会社 東京都農林総合研究センター ジオシステム株式会社 学校法人近畿大学 株式会社GRA 大塚アグリテクノ株式会社 公立大学法人宮城大学 パナソニックライティングデバイス株式会社	山元町に建設した「太陽光利用型植物工場」(東西90m×南北80m、面積7,200㎡、軒高4.5m)にイチゴ育苗・栽培室×2、トマト育苗・栽培室×2の栽培区画を設け、①東北地方に適したイチゴ養液栽培システムの構築と周年生産性の大幅向上技術開発、②東北地方の気象資源を活用した、トマト等の高収益周年生産システムの開発、③寒冷地の大規模施設生産における作物に共通した基盤技術の構築についての実証研究を行う。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
農業・農村型	宮城県	②施設園芸	網羅型研究	生体調節機能成分を活用した野菜生産技術の実証研究	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(野菜茶業研究所)	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(野菜茶業研究所、東北農業研究センター、九州沖縄農業研究センター) 国立大学法人東京大学 学校法人慶應義塾 慶應義塾大学 国立大学法人高知大学 国立大学法人東京農工大学 宮城県農業・園芸総合研究所 山形県農業総合研究センター 公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会 独立行政法人国立健康・栄養研究所	農産物・食品から摂取する「機能性成分」等のヒトへの有効性を解明し、被災地の農産物の高付加価値化を目的とし、宮城県産の野菜・果物の健康機能性研究と機能性成分を高めた生産方法の実証研究を行う。開発は①抗糖尿病効果が期待されるオスモチン(トマト、ピーマン、茄子など)類高含有野菜、②目の健康医学に貢献するルテイン高含有野菜(ホウレンソウ等)、③その他抗酸化能の高い野菜類を対象として行う。
農業・農村型	宮城県	②施設園芸	個別要素技術型研究	革新的作業体系を提供するイチゴ・トマトの密植移動栽培システムの研究開発	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(生物系特定産業技術研究支援センター)	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(野菜茶業研究所)	イチゴとトマトの密植移動栽培により、単位面積あたりの収量を増加させるとともに、作業体系の変革をもたらす新しい栽培システムを開発する。また、収穫ロボットや選果装置などメカトロ装置や情報機器を活用した省力化の可能性を明らかにする。
農業・農村型	宮城県	②施設園芸	個別要素技術型研究	イチゴ高設栽培システムの標準仕様の策定	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(野菜茶業研究所)	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(東北農業研究センター) 愛知県農業総合試験場 香川県農業試験場 宮城県農業・園芸総合研究所	本研究は、イチゴ高設栽培の実証研究を通じて、JAみやぎ亘理に対する技術的なフォローを行いながらイチゴ高設栽培の亘理仕様の改良を行い、標準仕様の策定を行いつつ、標準仕様に対応した栽培指針、指導指針の作成、高設栽培標準化フォーラムの開設を行う。
農業・農村型	宮城県	②施設園芸	個別要素技術型研究	未利用資源を活用したバッグカルチャーによる高品質トマト生産技術の研究開発	住友林業株式会社 筑波研究所	国立大学法人千葉大学 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(野菜茶業研究所) スミリン農産工業株式会社	本研究は、津波の被害等で土耕栽培が不可能な農地において、従来の養液栽培に比べて安価なバッグカルチャーによる栽培技術の実証研究を行うことで、糖度や栄養価が高く、収益性の高いトマト栽培技術の確立を行う。 さらには、水産加工場から発生するフィッシュソリブル等の有機性溶液、トマト栽培後の茎葉等の収穫残渣等を肥料として活用することで、地域の資源循環にも貢献できる持続的・経済的な栽培方法を構築する。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
農業・農村型	宮城県	③露地園芸	網羅型研究	露地園芸技術の実証研究	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(東北農業研究センター)	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(野菜茶業研究所、中央農業総合研究センター) 宮城県農業・園芸総合研究所 秋田県農業試験場 ヤンマー株式会社	露地園芸における機械化体系の適用による低コスト・省力化、新規導入品目や高付加価値品目、作期の拡大による周年供給化、産地間連携等の波及効果による収益増を目指し、①耐塩性の強いアスパラガスの安定生産技術、②寒玉系キャベツの周年生産技術、③加工・業務用ホウレンソウの生産技術、④キャベツおよびタマネギにおける機械化体系の実証、⑤畑地用地下灌漑システム(OPSIS)による露地野菜の安定生産技術などの実証研究を行う。
農業・農村型	宮城県	④果実生産・流通技術	網羅型研究	被災地の早期復興に資する果樹生産・利用技術の実証研究	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(果樹研究所)	宮城県農業・園芸総合研究所 地方独立行政法人青森県産業技術センター 岩手県農業研究センター 秋田県果樹試験場 山形県農業総合研究センター 茨城県工業技術センター 群馬県農業技術センター 神奈川県農業技術センター 島根県農業技術センター 公立大学法人秋田県立大学 学校法人東京農業大学 国立大学法人島根大学 北海学園大学	被災地の早期復興を図るため、結実が早く収益性の高いブドウ、レッドカーラント等の小果樹類、クリ及びキウイフルーツを栽培対象とする。実証研究では、①ブドウ及びキウイフルーツを対象とした塩害回避を目的とした根域制限栽培システムの構築、②ブドウ「シャインマスカット」を対象とした超早期栽培技術、収穫期延長技術、農薬削減技術及び長期貯蔵技術を駆使した高収益生産体系の構築、③国産小果樹類の新規市場開拓を目指したレッドカーラント及びカシス等を対象とした病害虫防除技術、省力生産技術及び加工品の開発、④クリ「ぼろたん」を対象とした省力・多収生産を実現するジョイント栽培技術及び加工技術の開発を行う。
農業・農村型	宮城県	④果実生産・流通技術	網羅型研究	高品質な果実等を提供するための流通技術の実証研究	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(果樹研究所)	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(食品総合研究所) 秋田県果樹試験場 宮城県農業・園芸総合研究所 日本電気株式会社 株式会社高島屋 GLO-berry Japan株式会社	被災地のリンゴ園地において、病害虫の防除技術及び栽培管理に関する実証研究並びに情報管理システムの開発を行う。また、流通過程における鮮度保持技術や品質流通過程での品質低下を防ぐ包装技術の開発を行うとともに、トレーサビリティシステムの導入により、仙台空港を利用する外国人旅行者等が日本滞在時に購入した農産物を携行して持ち帰ることを可能とする「個人携行輸出システム」を構築する。
農業・農村型	宮城県	④果実生産・流通技術	個別要素技術型研究	IT・RTフュージョンによる果物の安全安心育成支援システムの研究開発	国立大学法人東京農工大学	—	本研究は、パワーアシストスーツ(RT技術)を用いて果樹栽培の軽労化を実現するとともに、IT技術を使った栽培情報の管理によって安全・安心、トレーサビリティを実現させ、高収益化を図る。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
農業・農村型	宮城県	⑤農産物加工技術	網羅型研究	被災地における農産物加工技術の実証研究	公立大学法人宮城大学	宮城県産業技術総合センター 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(食品総合研究所) 国立大学法人東北大学 積水化成工業株式会社 株式会社はつらつ 有限会社築館クリーンセンター 有限会社みやぎ保健企画	被災地域の農産物を利用した高品質な農産加工品を生み出すために、規格外品や未利用部位の特徴を明らかにし、様々な一次処理技術(冷凍、加熱、乾燥)や流通技術(包装、情報付与)について、対象農産物への適用性を確認・絞り込みを行い、民間企業と連携して、実用化に向けた条件最適化などの実証研究を行う。 さらに、農業・食品産業を含めて対象地域の特徴を調査し、被災地ならではの地域産業の展開方向性を示すことを目指す。
農業・農村型	宮城県	⑤農産物加工技術	個別要素技術型研究	高付加価値豆乳加工製品の研究開発	国立大学法人東北大学	宮城県産業技術総合センター 太子食品工業株式会社	本研究では、豆乳を原料とした新たな加工技術を開発する。具体的には、豆乳のコロイド状態を制御することにより、脂肪含量の異なる豆乳を安定的に製造する技術を確認し、脂肪含量の異なる豆乳の品質や加工特性を評価するほか、酵素処理によって豆乳中のタンパク質を部分分解させて、高付加価値化を行い、多様な豆乳利用用途を開発する。
農業・農村型	宮城県	⑤農産物加工技術	個別要素技術型研究	高度米加工技術導入による新たな米加工製品の開発	公立大学法人宮城大学	宮城県産業技術総合センター 宮城県水産技術総合センター 日本蕎麦街道株式会社 株式会社はつらつ	低アミロース米粉を用いた水産練り製品の新品開発を行うとともに、アルファ化米粉の配合量を調整した米粉麺の製造条件を見だし、長期保存に資する冷凍麺製造技術と乾麺製造技術を確認する。 また、低アミロース米粉の特徴的な物性を明らかにし、洋菓子製造技術の実証研究を行う。加えて、米粉特性であるアルファ化度、アミロース含量、粒度分布などをパラメーターとした精密な製粉条件を構築し、ニーズに対応した米粉を供給する体制を確立する。
農業・農村型	宮城県	⑥未利用エネルギー活用	網羅型研究	農村地域における未利用エネルギー利活用実証研究	三菱自動車工業株式会社	ニチコン株式会社 ニチコン草津株式会社 ニチコン亀岡株式会社	本研究では、太陽光発電の電気エネルギーを農業用充電ステーションに蓄電し、電気自動車を通じてハウス栽培等の電力供給を可能とするシステムを構築するための実証研究を行い、既存のエネルギー使用量を低減するほか、災害により系統電力が途絶えたときでも、ハウス栽培、家庭等への非常時の電力供給を可能とする。
農業・農村型	宮城県	⑥未利用エネルギー活用	個別要素技術型研究	宮城県南部沿岸地域の水資源・未利用エネルギーを活用した中規模園芸生産システムの技術開発	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(農村工学研究所)	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(食品総合研究所) 宮城県農業・園芸総合研究所 公立大学法人宮城大学 一般財団法人電力中央研究所	本研究では、中規模園芸施設を対象に、地中熱ヒートポンプ、高圧細霧冷房、省電力型循環扇などを活用し、施設を周年利用するための高度環境制御技術を開発するための実証研究を行う。 また、塩水化した地下水の利用のため、逆浸透膜(Reverse Osmosis Membrane: RO膜)の技術を応用し、地下水の淡水化技術を構築するとともに、農業分野でRO淡水化装置を導入するための設置・使用マニュアルを作成する。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
農業・農村型	宮城県	⑦減災・防災システム	網羅型研究	減災・防災システムの開発・実証研究	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構（農村工学研究所）	国立大学法人東北大学 株式会社竹中土木	災害時の被害を低減させるため、津波に強い農道や排水路等の農業用構造物の設計・配置の検討を行い、これらの構造物の導入に伴う地域レベルの防災・減災機能を評価するほか、地下水位制御システムの利用による塩分濃度の低下及び塩分の再浮上による塩害被害抑制に関する実証研究を行う。また、減災・防災技術の速やかな導入のため、ビジュアライズ化ソフトを活用した合意形成手法のほか、農村地域の持続的発展のため、農地の利用や集積に関し、集落内の個人レベルでの意向等を把握した上で合意形成を図る手法の実証研究を行う。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
農業・農村型	岩手県	①中小区画土地利用型	網羅型研究	中小区画土地利用型営農技術の実証研究	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(東北農業研究センター)	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(近畿中国四国農業研究センター、生物系特定産業技術研究支援センター、食品総合研究所) 岩手県農業研究センター ゾিশアンジャパン株式会社 公益社団法人岩手県農産物改良種苗センター 三菱農機株式会社 株式会社ナカシヨク 株式会社浦嶋商店	本研究では、復旧水田の土壌理化学性の改善技術や高色素米、低アミロース米、大豆、ソバ等の安定栽培技術、小型農機具の汎用利用による省力化技術等を組み合わせることで、中小区画水田における水田作物の安定生産を実現するとともに、有色素米、低アミロース米、有色大豆の加工品開発によって、新たな需要を創出し、生産コストに対する収益性の向上を図る。
農業・農村型	岩手県	②中山間地域施設園芸	網羅型研究	中山間地域における施設園芸技術の実証研究	岩手県農業研究センター	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(野菜茶業研究所、東北農業研究センター、近畿中国四国農業研究センター、農村工学研究所) 国立大学法人岩手大学 国立大学法人茨城大学 富士通株式会社 東日本機電開発株式会社 石村工業株式会社 木楽創研株式会社 国立大学法人岡山大学	本研究では、中山間地域でのイチゴ及びトマト施設園芸を対象として、地域木材を使用した木骨ハウスや建設用足場を利用したハウスを開発するほか、間伐材等の木質資源を活用した低コスト暖房技術、ICT導入による分散した園芸施設の効率的な管理技術、湯温散布によるイチゴ病害防除技術などを組み合わせてコストを低減し、中山間地域に適用性の高い施設園芸技術を構築する。
農業・農村型	岩手県	②中山間地域施設園芸	個別要素技術型研究	クラウドを利用した養液土耕栽培支援システムの開発	学校法人明治大学	国立大学法人岩手大学 株式会社ルートレック・ネットワークス	キュウリ、ミニトマト、レタスを想定し、ICT技術を用いて複数の園芸施設の環境制御を系統化し、代表となるハウス(マザーハウス)での環境情報から、複数の園芸施設(キッズハウス)の適切な養液土耕栽培を可能とする「クラウドを利用した養液土耕栽培支援システム」を構築する。
農業・農村型	岩手県	②中山間地域施設園芸	個別要素技術型研究	セルロース系材質の小型改質装置による効率的な熱供給技術の実証開発	恵和興業株式会社	—	園芸施設への熱供給に関し、園芸施設から発生するトマトやイチゴなどの作物残渣などのセルロース系材料を主原料として、一般ボイラーで使用可能な液体燃料を創出する小型改質装置を開発し、燃油使用量を低減する。このため、現地のセルロース系資源の発生量等の調査を行うとともに、精製する液体燃料の性状を確認した上で、コストを抑えた小型改質装置の開発を行う。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
農業・農村型	岩手県	③ブランド化	網羅型研究	ブランド化を促進する果実の生産・加工技術の実証研究	岩手県農業研究センター	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構（果樹研究所） 公立大学法人大阪府立大学 長岡香料株式会社 地方独立行政法人岩手県工業技術センター	本研究では、リンゴ、ユズ、ブドウを対象として①リンゴの早期成園化技術と新品種の導入、鮮度保持技術導入による収益性の向上②北限のユズの低樹高化とポット養成による大苗生産技術、病害虫防除技術、ユズの搾汁率の向上や果皮を活用した新商品開発③ブドウの新品種導入、加工品開発、垣根仕立てによる省力栽培技術により、付加価値の高い果実の生産・加工技術を構築する実証研究を行う。
農業・農村型	岩手県	③ブランド化	網羅型研究	ブランド化を促進する野菜の生産・加工技術の実証研究	岩手県農業研究センター	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構（野菜茶業研究所、東北農業研究センター） 国立大学法人茨城大学 学校法人明治大学 国立大学法人岩手大学 井関農機株式会社 株式会社セキ東北 山形県庄内総合支庁 味の素株式会社 岩手缶詰株式会社	本研究では、露地キュウリと冬春キャベツの高品質生産技術と軽労機械化栽培技術による高収益栽培体系を確立する。また、水稻育苗施設を用いたパプリカの高品質生産技術や、省力的なトマト栽培技術、土壌改良技術、機械化技術、加工技術についても実証研究を行い、収益性の高い新たな営農モデルを構築し、産地ブランド化を目指す。
農業・農村型	岩手県	③ブランド化	個別要素技術型研究	北限ユズ果汁の瞬間的高圧搾汁による高付加価値化実証研究	沖縄工業高等専門学校	大阪サニタリー株式会社	北限ユズを対象として、高効率に高品質な果汁を搾汁し、ユズ果汁のブランド化を行うため、瞬間的高圧処理装置の開発と処理後の果汁に含まれる抗酸化活性などの機能性成分の評価に関する研究を行う。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
農業・農村型	福島県	①花き周年生産	網羅型研究	周年安定生産を可能とする花き栽培技術の実証研究	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(花き研究所)	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(野菜茶業研究所) 国立大学法人岐阜大学 広島県立総合技術研究所 岡山県農林水産総合センター 福島県農業総合センター 宮城県農業・園芸総合研究所 有限会社精興園 揖斐川工業株式会社 一般財団法人日本花普及センター 三菱樹脂アグリドリーム株式会社 株式会社いわき花匠	本課題では、以下の3体系の実証研究を実施する。 ①トルコギキョウの高品質周年生産システムとして、人工光閉鎖型苗生産、NFT水耕栽培システム、光合成モデルを核とした複合環境制御等による効率的な生産体系を確立するとともに、品質保持技術等による高品質化も実現する。 ②トルコギキョウの温室内高温抑制技術、土壌水分管理技術や、カンパニュラの電照処理による開花調節技術により、夏秋トルコギキョウとカンパニュラの省力・周年生産技術体系を確立する。 ③露地電照栽培を核とし、選抜品種を用いて夏秋小ギクの需要期出荷に向けた効率的な計画生産技術を確立する。
農業・農村型	福島県	②野菜栽培	網羅型研究	野菜栽培による農業経営を可能とする生産技術の実証研究	福島県農業総合センター	国立大学法人千葉大学 パナソニック株式会社 エコソリューションズ社 国立大学法人宇都宮大学 日本液炭株式会社 片倉チッカリン株式会社 独立行政法人産業技術総合研究所 株式会社アステック東京 日本バイリーン株式会社 ベルグアース株式会社 一般社団法人食品需給研究センター 国立大学法人茨城大学 ナラサキ産業株式会社	県内向けの種苗供給産地であった浜通り地域において、最先端種苗産業を育成する柱として、以下の取り組みを行う。 ①LED光を用いた育成効率向上および環境変化ストレス耐性を備えた高付加価値苗の実証 ②高濃度炭酸ガス処理による害虫フリー苗、温湯熱ショック処理ならびに紫外線処理による病害抵抗性苗の実証 ③添加資材による根張り、活着促進苗、セル内施肥追肥省略苗、病害拡大リスク低減を目指した省力育苗の実証 ④育苗施設内の放射性セシウムのモニタリング技術、放射性物質除去システムの開発・導入による安全性確保の確立
農業・農村型	福島県	②野菜栽培	個別要素技術型研究	植物工場の高収量化・高効率生産に向けた統合型環境制御システムの開発	特定非営利活動法人植物工場研究会	国立大学法人千葉大学 日本電気株式会社	本実証研究では、環境に関するビッグデータの解析を基に、植物工場内の環境を予測し、最小コストで高収量化・高効率生産を実現する統合型環境制御システムを試作し、実際に福島県内被災地の既設ハウスに設置して実証を行う。統合型環境制御システムは、環境制御全体を管理するコアシステム(CS)とCO2施用や飽差制御などを行う複数のインテリジェントコントローラ(IC)群で構成され、最先端の植物工場に限らず、既設の普及型ハウスも対象としている。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
農業・農村型	福島県	②野菜栽培	個別要素技術型研究	自営広域無線による遠隔モニタリングと太陽光発電利用による環境制御技術確立のための実証研究	株式会社NTT ファシリティーズ スマートビジネス部	エヌ・ティ・ティジーピー・エコ株式会社 NTTエレクトロニクス株式会社	本実証研究では、①自営広域無線（920MHz帯）を利用した遠隔環境制御の実現、②園芸施設内の省力・効率的自動環境制御システム、③再生可能エネルギーを利用した自立制御安定化の実証研究を行い、通信インフラ等の後進地域の園芸施設でも利用可能な環境制御技術を確立する。
農業・農村型	福島県	③果樹生産	網羅型研究	持続的な果樹経営を可能とする生産技術の実証研究	福島県農業総合センター	神奈川県農業技術センター 奈良県農業研究開発センター 和歌山県果樹試験場 かき・もも研究所 株式会社福島天香園 大内わら工品株式会社 一般社団法人食品需給研究センター	福島県内ナシ園地を対象として、早期成園化と生産性向上を図るため、新一文字型樹形とジョイント型樹形の導入技術を実証するとともに、梨病害防除ナビゲーションやカバープランツによる土着天敵類の定着温存などの病害虫防除技術を確立する。 また、福島県伊達地方の柿園地を対象として、柿の幼苗接ぎ木技術を利用した早期成園化技術と、主幹切除による樹体内の放射性物質濃度低減技術を実証するとともに、あんぼ柿加工品質の均一化のため、閉鎖施設を活用した加工技術と非破壊品質測定技術を確立する。
農業・農村型	福島県	③果樹生産	個別要素技術型研究	先進果樹苗生産工場との連携によるブルーベリーのオフシーズン出荷技術の実証研究	国立大学法人東京農工大学	第一実業株式会社 株式会社東日本地所 株式会社テヌート	ブルーベリーを対象として、園芸施設内での鉢利用によるブルーベリーの密植栽培、環境制御技術、高糖度果実の非破壊分析による収穫技術等を導入するほか、ブルーベリーの二期成りおよび四季成り生産体系を確立し、収量を大幅に向上させるとともに、高価格での取引が期待されるオフシーズンでの出荷による収益向上を実現する。
農業・農村型	福島県	③果樹生産	個別要素技術型研究	新たな農産物情報管理と測定データ大量・多次元解析に関する実証研究	富士通株式会社	—	ICTを活用し、生産現場や果実の品質情報などを対象に、異常データの検知技術などを用いてデータの信頼性を高めつつ、効率的にデータを管理するシステムを開発する。また、蓄積データの多次元分析を通じて、より効率的な果樹生産に貢献する。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
農業・農村型	福島県	④畜産経営	網羅型研究	持続的な畜産経営を可能とする生産・管理技術の実証研究	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(畜産草地研究所)	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(動物衛生研究所) 福島県農業総合センター 独立行政法人家畜改良センター 学校法人麻布獣医学園麻布大学 学校法人酪農学園酪農学園大学 一般社団法人家畜改良事業団 NPO法人福島農業復興ネットワーク(ミネロファーム) 福島県酪農業協同組合 有限会社岡本製作所	本実証研究では、放射性セシウム移行の少ない飼料用トウモロコシ栽培の導入や、収穫方式の改善により、放射性セシウムの影響を抑えた高品質自給粗飼料の高効率生産体系を構築するほか、ふん尿の省力的高品質堆肥化と再生可能エネルギーの活用等による資源循環型の酪農技術を構築する。また、乳房炎検査システムによる乳房炎防除管理プログラムおよびベンチマーキングの導入により経営リスクを低減するとともに、受精卵の雌雄判別技術および優良卵選別技術の導入により、牛群の乳生産能力向上と高価格な肉牛子牛の生産量増加を実現し、経営の安定化を図る。
農業・農村型	福島県	⑤エネルギー	網羅型研究	エネルギー・資源循環型営農技術の実証研究	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(中央農業総合研究センター)	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(東北農業研究センター、畜産草地研究所、農村工学研究所) 福島県農業総合センター 栗田工業株式会社	乾式メタン発酵技術を核として、原料となる稲わら、園芸作物残さ等の収集技術のほか、乾式メタン発酵の運転技術の確立、発酵残さの固液分離技術の最適化、堆肥発酵技術の開発を行う。また、稲わら等を原料とした固形燃料化技術と、放射性セシウムの除去機能を持たせた燃焼制御技術等の開発を行い、エネルギー・資源循環型の地域営農体系を確立する。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
漁業・漁村型	岩手県	①漁業・養殖業生産システム	網羅型研究	天然資源への影響を軽減した持続的な漁業・養殖業生産システムの実用化・実証研究	独立行政法人水産総合研究センター(東北区水産研究所)	独立行政法人水産総合研究センター(北海道区水産研究所、瀬戸内海区水産研究所、中央水産研究所、水産工学研究所) 岩手県水産技術センター 国立大学法人岩手大学 国立大学法人東北大学 国立大学法人北海道大学 国立大学法人広島大学 学校法人北里研究所北里大学 石村工業株式会社 社団法人漁業情報サービスセンター スタンレー電気株式会社	東日本大震災により被災した三陸地域を新たな食料供給地域として再生するため、岩手県内に、①リモートセンシング、海洋観測システム等を統合した配信型の漁海況予測システムの高度化技術、②サケの複合的放流による回帰率向上技術、③ワカメ養殖の大規模化を可能とする効率的養殖システム、④沿岸砂浜域生産性の有効活用による資源増殖技術、を組み合わせ、天然資源への影響を軽減した沿岸漁業資源の増殖技術、を集中的に導入・実証し、持続的な漁業・養殖業システムを構築することにより、水産業の低コスト化、高収益化を実現しつつ復興を加速する。
漁業・漁村型	岩手県	①漁業・養殖業生産システム	網羅型研究	アワビの緊急増殖技術開発研究	独立行政法人水産総合研究センター(東北区水産研究所)	岩手県水産技術センター 国立大学法人東京大学	地震及び津波被災により甚大な影響を受けたアワビ資源に対して、アワビ種苗生産体制の早期構築に寄与するため、再成熟採卵技術に加え初期稚貝への安定的な給餌技術の実証研究を行い、種苗生産の高品質・低コスト化を目指しつつ、減少したアワビ資源を維持し、回復させながら漁業を可能とする資源管理・増殖方策を明らかにするための実証研究を行う。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
漁業・漁村型	岩手県	②水産業・水産加工業	網羅型研究	地域資源を活用した省エネ・省コスト・高付加価値型の水産業・水産加工業の実用化・実証研究	独立行政法人水産総合研究センター(中央水産研究所)	独立行政法人水産総合研究センター(水産工学研究所) 岩手県水産技術センター 大船渡魚市場株式会社 大船渡湾冷凍水産加工業協同組合 有限会社三陸とれたて市場 協同組合マリンテック釜石 三陸いりや水産株式会社 公益財団法人岩手生物工学研究センター 国立大学法人東京海洋大学 独立行政法人水産大学校 公益財団法人函館地域産業振興財団北海道立工業技術センター 株式会社フロンティアエンジニアリング 国立大学法人北海道大学 ニチモウ株式会社 国立大学法人広島大学 株式会社西日本流体技研 国立大学法人岩手大学 釜石湾漁業協同組合 フジデノロ株式会社 大和製衡株式会社 株式会社ニレコ 有限会社泉澤水産 釜石ヒカリフーズ株式会社 株式会社川秀 株式会社井戸商店	本研究では、①LED漁灯や小型漁具を活用した漁業体系の改良による漁獲～水揚げ～出荷までの鮮度低下の防止、②畜養技術の適用化による付加価値向上、③新たな低温管理技術、一次加工技術、品質情報管理システム構築のための新型ICTツールの導入・適用化による水揚げ後の鮮度低下防止、④通電加熱技術等の適用化による付加価値向上、⑤地域水産資源を使った新規加工食品の開発、の実証研究を行い、省エネ・省コスト・高付加価値型の実用化技術体系を確立する。
漁業・漁村型	岩手県	②水産業・水産加工業	個別要素技術型研究	流通におけるICT活用の研究開発	富士通株式会社	独立行政法人水産総合研究センター(中央水産研究所)	ICチップを活用し、漁業関係者が登録した情報を、消費者がスマートフォンを使ってICチップを読み取ることで、簡便に漁業関係者が消費者へ直接情報を発信できるプラットフォームの技術的実証を行う。これにより、水産物の「おいしさ」や「安全性」と産地の情報が一体化することで岩手県産水産物のブランド価値復活と新たなブランドの創出が期待でき、水産業の高付加価値化による収益率向上に寄与する。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
漁業・漁村型	岩手県	③漁村のスマートコミュニティ化	網羅型研究	自然エネルギーを利用した漁村のスマート・コミュニティ化技術実用化・実証研究	ミツイワ株式会社	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ	小水力、太陽光、風力発電等の漁村に賦存する再生可能エネルギーを活用した発電・利用技術の実証研究を行う。 災害に強い水産業を確立するため、災害時でも水産業・養殖業等に必要な冷蔵・冷凍設備等の電力を確保しうる自立分散型エネルギー供給システム(再生可能エネルギー及び蓄電池連携配電技術)の構築のための実証研究を行う。
漁業・漁村型	岩手県	③漁村のスマートコミュニティ化	個別要素技術型研究	農水資源の上下流連携による小水力発電の漁村における利活用の研究開発	シーベルインターナショナル株式会社	—	岩手県釜石周辺を中心に、河川・農業用水等の低落差領域において複数地点を選定し、小水力発電機を設置し、非常時における分散型電源としての実用性と、平常時における利活用について技術実証を行う。 また、技術実証において発電した電力は、漁業施設等への電力供給を検討し、系統電力の使用量の低減を図るとともに、地域資源を利用した採算性のある再生可能エネルギーの利用モデルの確立を目指す。
漁業・漁村型	岩手県	③漁村のスマートコミュニティ化	個別要素技術型研究	小型風力発電によるスマート・コミュニティシステムの実証研究	ゼファー株式会社	—	漁村や漁港施設、水産加工施設等に適したスマートコミュニティ・システムを構築するため、小型風力発電による電力供給に関して、地域特性に応じた最適な発電、給電技術、安定供給、利用技術の実証研究を行う。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
漁業・漁村型	宮城県	①貝類養殖	網羅型研究	貝類養殖業の安定化、省コスト・効率化のための実証研究	独立行政法人水産総合研究センター(東北区水産研究所)	独立行政法人水産総合研究センター(中央水産研究所・瀬戸内海区水産研究所・増養殖研究所) 宮城県水産技術総合センター 宮城県産業技術総合センター 芙蓉海洋開発株式会社 三洋テクノマリン株式会社	カキ養殖業を対象として、①天然種苗の効率的確保のための浮遊幼生の輸送機構解明と新たな採苗器の開発及び天然種苗からの一粒カキ養殖生産技術と潮間帯での干出を与えるマガキ養殖技術の開発・実証、②ブランド評価法の開発、加工・流通技術の改善及び新たな養殖生産カキが市場へ及ぼす影響の評価により、カキ生産者の収益増につながる高付加価値のカキの生産とブランド化を目指す。
漁業・漁村型	宮城県	①貝類養殖	個別要素技術型研究	養殖カキの共販事業における予約取引市場に関する実証研究	独立行政法人産業技術総合研究所	—	カキ養殖の共販制度における新たな販売チャネルとして、宮城県漁協と連携し、高付加価値商品を全国のバイヤー(小売り、飲食業者)に対して、従来よりも高価格で予約販売可能な電子市場を開発し、カキ生産者の収益性を改善する販売モデルを構築する。
漁業・漁村型	宮城県	②サケ科魚類養殖	網羅型研究	サケ科魚類養殖業の安定化、省コスト・効率化のための実証研究	独立行政法人水産総合研究センター(増養殖研究所)	宮城県水産技術総合センター株式会社ニチモウマリカルチャー 日本農産工業株式会社 公立大学法人下関市立大学 国立大学法人東京大学	ギンザケ養殖を対象として、①活〆・鮮度保持技術の開発及び身質向上につながる高品質でコストを抑えた飼料開発により、生食で供給できる高品質な養殖サケの安定供給を図るとともに、適正給餌量の把握により生産コストの削減を目指す。②養殖ギンザケの重要疾病に対する防除技術の開発及び高成長ギンザケ系統の作出により、効率的な生産体系の構築を目指す。
漁業・漁村型	宮城県	②サケ科魚類養殖	個別要素技術型研究	養殖ギンザケの高付加価値化のための効率的なピンボーン除去システムの開発	東洋水産機械株式会社	ぜんぎょれん食品株式会社	生食用ギンザケ供給を行う上で求められる、ピンボーン(小骨)除去装置及びX線技術と魚体整列技術を利用したピンボーン検査装置の開発を行うとともに、最適な運用条件を検証することで、作用員の人的費用削減及び生食用ギンザケの高付加価値化を図る。

実証区分	実証地域	研究区分	応募区分	研究課題名	代表機関	共同研究機関	研究概要
漁業・漁村型	宮城県	③水産加工	網羅型研究	低・未利用、低価格魚介藻及び加工残渣を原料とした加工品の開発等による水産加工の省コスト化・効率化、付加価値向上等に関する実証研究	独立行政法人水産大学校	国立大学法人東京海洋大学 日本大学 国立大学法人東北大学 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構（食品総合研究所） 株式会社阿部善商店 協同水産株式会社 株式会社白謙蒲鉾店 株式会社フロンティアエンジニアリング マルハニチロ株式会社中央研究所 宮城県水産技術総合センター 株式会社小野万	宮城県に水揚されるサメ等の鮮魚介藻類を原料とし、①端肉発生を低減する切身加工技術及び端肉の利用・加工技術の開発、②無晒しすり身製造技術及びそれを利用した新規食品の製造技術の開発、③微生物・酵素を利用した発酵食品の製造技術の開発、④魚介藻類を利用した機能性食品の製造技術の開発により、水産加工業及び生産者の収益性改善を目指す。
漁業・漁村型	宮城県	③水産加工	個別要素技術型研究	サメ肉のアンモニア臭抑制加工技術実証研究	国立大学法人東京海洋大学	—	サメ肉の普及を妨げているアンモニア臭の抑制技術を開発するため、①アンモニア分解能および酸化能を有する微生物を探索及びその利用・加工技術の開発、②糖質（炭水化物）利用によるテリーヌ様新規加工品の開発及びアンモニア生成をもたらす細菌の尿素分解活性を減少させる最適条件を解明する。
漁業・漁村型	宮城県	③水産加工	個別要素技術型研究	イカの加工副次産物等を原料とした健康機能性食品乳化剤の開発実証研究	国立大学法人北海道大学	学校法人関西大学 地方独立行政法人大阪市立工業研究所 フィットファーマ株式会社	イカの皮や筋肉の切れ端といったイカの加工副次産物及び商品価値を失ってしまったイカ等を活用し、DHAを主要な構成不飽和脂肪酸とするイカリン脂質を抽出し、それを基材とする食品乳化剤を開発する。
			網羅型研究	技術・経営診断技術開発研究	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構（中央農業総合研究センター）	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構（東北農業研究センター） 宮城県農業・園芸総合研究所 株式会社三菱総合研究所 公立大学法人宮城大学 公立大学法人岩手県立大学 東京農業大学 岩手県水産技術センター 岩手県農業研究センター 福島県農業総合センター 宮城県水産技術総合センター	農業・農村型及び漁業・漁村型実証研究で導入される先端技術の有効性の評価を行い、またそれらの技術導入が農業経営・漁業経営において高い収益性をもたらすかどうかを診断する経営診断技術の開発を行う。