

平成24年度 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業 事前評価結果一覧(30課題)

課題番号	研究区分	研究課題名	研究グループ (※は代表機関を示す)	研究総括者 (所属は代表機関)	研究期間	研究概要	評価コメント
24001	研究成果実用型研究	青色・多弁咲き・二重不稔シクラメンの実用化と高効率バラエティ作出プログラムの開発	北興化学工業株式会社(※) 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 【普及支援担当】 北興化学工業株式会社	寺川 輝彦	3年 (H24 ～ H26)	イノベーション創出事業の成果であるクラスC MADS-box 遺伝子を利用した生殖器官花弁化技術を用いて作出した青色多弁咲き二重不稔の組換えシクラメンを生物多様性影響評価を経て実用化する一方、この技術の花弁特異的プロモーターセットと発生・分化関連遺伝子との組合せで短期間にバラエティ化するシステムと組み合わせる各種花きに簡易に適用できるよう改良し、新たな多弁咲きシクラメンの開発に利用する。	・当該課題は「青いシクラメン」を遺伝子組換えで多弁化し、ボリュームアップした新商品を開発することがテーマであるが、それ以上に遺伝子組換え植物の生物多様性影響評価をクリアする二重不稔を取り入れたことが重要である。GMの社会的認知に貢献することを期待したい。 ・多弁で青色のシクラメン作出は魅力があります。加えて、雌雄ともに不稔である二重不稔の植物では隔離栽培が不要となり、非常に素晴らしい技術開発と考えます。
24002	研究成果実用型研究	きく生産・流通イノベーションによる国際競争力強化	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 花き研究所(※) 株式会社なにわ花いちば 愛知県農業試験場 鹿児島県農業開発総合センター 茨城県農業総合センター 大分県農林水産研究指導センター 【普及支援担当】 茨城県農業総合センター 愛知県経済連農業協同組合連合会 大分県東部振興局	久松 完	3年 (H24 ～ H26)	本課題では、卸売市場の情報収集力を活用して販売事業者の消費ニーズにあった規格・品質を早急に明確化し、その評価をフィードバックさせた新たな規格の策定、革新的な生産性向上技術の開発と省エネ栽培技術の融合により、ニーズに対応したきく類の安定周年効率生産システムの構築を目指す。さらに、生産・流通現場において実証を行い、新興生産国からの輸入増加に対抗し得るきく類の国内生産連携モデルを提示することを目指す。	・多くの産地で多数の品種が栽培されるコギクにおいて、夏秋ギクの開花特性の解明は重要な課題であり、新規性・先導性は高い。また、電照技術の導入による安定品質での継続出荷を目指すことも先導性がある。 ・キクはわが国の花き産業で最も重要な品目であり、この国際化および生産性向上は、きわめて重要な課題である。そのためには、従来の研究成果を十分に踏まえた上で、問題点を的確に捉え、研究機関として開発できる新たな技術内容を明確に提示する必要がある。 ・経費が割高であるため、設備備品費等について精査が必要である。
24003	研究成果実用型研究	現場での検査導入を実現する農作物品種DNA判定法の開発	(国)岡山大学大学院自然科学研究科(※) (独)農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所(つくば本所、リンゴ研究拠点、カンキツ研究興津拠点)・九州沖縄農業研究センター(本所、都城研究拠点) 栃木県農業試験場生物工学部 福岡県農業総合試験場研究企画部 株式会社ニッポンジーン研究試薬部 【普及支援担当】 株式会社ファスマック遺伝子検査事業部	田原 誠	3年 (H24 ～ H26)	ゲノムに多数のコピー挿入があるレトロトランスポゾンについて、次世代シーケンサーを用いて、挿入部のスクリーニングを行い、品種間差の大きいファミリーを選定し、選定したファミリーの挿入部位配列をゲノムを網羅する形で決定する。品種間比較により品種固有の挿入部位を選定し、簡易抽出試料を対象とした安定PCR法の開発と、増幅産物を迅速・簡便に判定するSTHクロマトPAS法の導入により検査キットを開発する。	・申請者独自の技術を活用した品種識別技術の開発と簡易検出法の開発をからめたユニークな提案である。一方、RT挿入の有無でどの程度の品種が識別可能かは今後のデータの分析によって明らかになる。 ・本課題は、トランスポゾンディスプレイの解析に新型シーケンサーを利用することで、品種特異性の高いゲノム配列を得てマーカー化し、効率性の高い判別手法を適用する点で、期待される。波及性も高いと考えられるので、データのとりまとめと公開について効率的な進行管理を期待する。 ・経費が割高であるため、ライブラリーを作成する作目を絞る等の検討が必要である。
24004	研究成果実用型研究	排水不良転換畑における緑肥植物と籾殻補助暗渠による大豆・エダマメ多収技術の確立	(公)秋田県立大学生物資源科学部(※) 秋田県農林水産技術センター農業試験場 新潟県農業総合研究所作物研究センター タキイ種苗株式会社 株式会社秋田今野商店 【普及支援担当】 秋田地域振興局農林部 新潟県農林水産部経営普及課 西北地域県民局地域農林水産部 農事組合法人 出来島みらい集落営農組合	佐藤 孝	3年 (H24 ～ H26)	排水不良転換畑において、籾殻補助暗渠とヘアリーベッチの導入が土壌物理性と土壌肥沃度に及ぼす影響を解析し、ダイズ・エダマメの収量性に及ぼす影響を検討する。また、新たに開発した優良根粒菌の接種技術を導入し、ヘアリーベッチの安定植栽技術を検証する。さらに、畑後の輪換水田において水稲生育や収量への影響を調査し、籾殻補助暗渠とヘアリーベッチ導入による田畑輪換体系のリスク評価や経営的評価を実施する。	・水田転換畑における排水性の改善と、地力増強のために、緑肥作物であるヘアリーベッチと、籾殻補助暗渠を導入して、ダイズと枝豆の多収技術を確立する事は、新規性、先導性が高い。水田転換畑における低収の大きな要因は、排水不良と地力の低下である。本申請のような、緑肥作物の利用等あらたな生産技術の開発が強く望まれる。 ・重粘土壌の特性をよく把握した計画であり、大きな成果が十分期待できる。さらに、次の段階では不耕起、簡易耕との組み合わせた栽培技術体系を構築されることを期待したい。 ・経費が割高であるため、設備備品費等について精査が必要である。

課題番号	研究区分	研究課題名	研究グループ (※は代表機関を示す)	研究総括者 (所属は代表機関)	研究期間	研究概要	評価コメント
24005	現場 ニーズ対応 研究	CO2長期・長時間施用を核とした環境制御技術を開発し東海の園芸産地を活性化させる	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 野菜茶業研究所(※) (独)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 愛知県農業総合試験場 岐阜県農業技術センター 静岡県農林技術研究所 三重県農業研究所 (国)豊橋技術科学大学 (国)三重大学大学院生物資源科学研究科 トヨハン種苗株式会社 【普及支援担当】 愛知県経済農業協同組合連合会	岩崎 泰永	3年 (H24 ～ H26)	東海地域は冬期も温暖で日射量が多く、早い時間から換気が必要になるため、CO2施用を行う期間・時間帯が短く(12～2月、日の出～9時頃)効果が現れにくい。本研究ではCO2長期・長時間(10～5月、日の出～日没)施用を可能とする環境制御技術やCO2供給方法を開発する。さらに長期・長時間施用の導入運用支援ツールの開発や主要園芸品目のCO2長期・長時間施用指針を策定し、実証試験で実用性を評価する。	・施設園芸でCO2施肥の効果を高めるには、施用期間がより長くなるが必要であるが、本提案では冬期に従来の3ヶ月から8ヶ月までヒートポンプ冷房等の環境制御技術を駆使してCO2施肥期間の延長をしようとするもので、技術的効果が高い。また、課題の構成、実施体制もバランスよく配置されており、実用性の高い技術開発が期待できる。さらに成果の普及により東海地方の園芸産地活性化に寄与するものと思われる。 ・申請代表者には申請課題に関する十分な研究実績があり、課題の問題点を良く理解しているため、成果が期待できる。他方、CO2長期・長時間施用には、ゼロ濃度差CO2制御が必須となるため、この点について検討が必要である。 ・経費が割高であるため、設備備品費等について精査が必要である。
24006	現場 ニーズ対応 研究	東北・北陸地域における新作型開発によるタマネギの端境期生産体系の確立	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センター(※) 岩手県農業研究センター 山形県庄内総合支庁農業技術普及課産地研究室 富山県農林水産総合技術センター(園芸研究所・農業研究所) (国)弘前大学農学生命科学部 【普及支援担当】 岩手県二戸農業改良普及センター 山形県庄内総合支庁農業技術普及課産地研究室 富山県農業技術課広域普及指導センター	山崎 篤	3年 (H24 ～ H26)	東北・北陸地域でタマネギの春まき栽培を行い7、8月に収穫する新作型を開発するために、品種適性、栽植様式、土壌型別施肥条件、機械化体系、収穫・乾燥・貯蔵過程の最適化、機能性成分・糖などの品質評価、貯蔵病害抑制技術等の研究に取り組む。これらの成果を統合した生産システムを岩手・山形・富山3県の現地で実証し有効性を評価する。	・国産タマネギの7月および8月上旬出荷作型の品種特性、収穫期の気象対応、機械化体系、生産コストなどの課題を解決し、生産振興対策等の事業化により本作型の出荷量が拡大すれば、加工・業務用としての安定供給が実現し、輸入対策が強化される。 ・東北・北陸地域の秋まきタマネギ栽培の不安定性の解消と需要・供給動向における端境期生産を狙ったもので、ニーズも高く、基礎的知見があることから研究の発展性と普及の拡大が望めるものとみられる。
24007	現場 ニーズ対応 研究	沿岸域における効率的な深層地下水探査手法の開発	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所(※) (学)早稲田大学創造理工学部 株式会社日本地下探査 【普及支援担当】 株式会社日本地下探査	中里 裕臣	3年 (H24 ～ H26)	複数受信点に対応するTEM法電磁探査装置の設計・製作及びCSMT法電磁探査装置の改良を行うとともに電磁探査・電気探査を組み合わせた逆解析ソフトを開発する。また、浅層地下水の塩水化が発生している農業用地下水利用地区において、開発した探査システムの現地実証試験を行い、既存井戸における地下水質測定結果等と照合する。最終的に探査システムの取り扱いを新たな深層地下水調査法としてマニュアル化し成果物とする。	・事前に効率的な深層地下水探査手法を開発しておけば、地震等の災害が起きた時に短時間で地下水の調査ができる。このことによって、農業のみならず生活水の確保もできる。本手法は探査深度が500mm程度であるが、地下構造の分析並びに比較的浅い箇所にある断層の探索にも効果があるものと推測できることから、それらの分野にも貢献できるものと考えられる。 ・水資源の豊富な日本であっても、毎年何らかの災害を被っているため、これら手法がさらなる開発および改良を加えられれば、緊急時等に深層地下水源賦存状況を迅速に把握することができるものと大いに期待される。 ・経費が割高であるため、設備備品費等について精査が必要である。
24008	現場 ニーズ対応 研究	高アミロース米のダイレクト糊化による低コスト高付加価値食品の開発	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所(※) 埼玉県産業技術総合センター 愛知県農業総合試験場 (国)東京大学大学院農学生命科学研究科 【普及支援担当】 株式会社新井機械製作所 株式会社フルミンシュ 愛知県農業総合試験場企画普及部広域指導グループ	五十部 誠一郎	3年 (H24 ～ H26)	高アミロース米の低コスト安定多収技術の確立を図るとともに、そこで収穫された米を、粒のまま、a.ソフトスチーム加工で完全糊化して甘みの促進を図り、b.加水・温度制御・物理的処理を中心としたゲル転換技術により、目的に合わせて最適な物性を持ったゲル状米素材に変換する。これらの一連の制御手法を確立するとともに、この米素材から高付加価値を謳える(1)洋菓子・和菓子、(2)米パン、(3)米麺を作る加工技術を開発する。	・新規性に富む研究である。研究期間が3年間に限られており、高アミロース米の多収・安定供給技術の開発は長時間を要するので文献調査を行うとともに他の研究機関からの情報収集を行って欲しい。新製品の開発に際しては、研究期間の中間点において、試作品を用いた試食会等を開催し、消費者の意向を聴取する努力を行って欲しい。実用化に際しては、装置の価格を可能な限り下げることが必要である。 ・計画は全般的に良好である。加工に適した一定品質のアミロース米を低コストで実際に供給できるか、また、そのための技術は達成可能かという点が事業展開のキーになると考える。 ・経費が割高であるため、設備備品費等について精査が必要である。

課題番号	研究区分	研究課題名	研究グループ (※は代表機関を示す)	研究総括者 (所属は代表機関)	研究期間	研究概要	評価コメント
24009	現場ニーズ対応型研究	茶園における一酸化二窒素発生と炭素貯留を考慮した整せん枝残さ土壌還元技術の開発	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 野菜茶業研究所(※) (国)静岡大学農学部 滋賀県農業技術振興センター(茶業指導所) 鹿児島県農業開発総合センター茶業部 株式会社伊藤園農業技術部 【普及支援担当】 滋賀県農業技術振興センター(企画情報部)	角川 修	3年 (H24～H26)	整せん枝残さに起因する一酸化二窒素生成機構および土壌還元法の違いによる一酸化二窒素の発生量を解明するとともに、二酸化炭素排出量と炭素貯留量を評価する。得られた知見を基に、整せん枝残さ堆積茶園における土壌還元技術と家畜堆肥等有機物連用茶園における整せん枝残さ土壌還元技術を開発する。また、樹冠下施肥技術を利用した施肥量の削減による、一酸化二窒素の発生抑制効果を検証する。	<ul style="list-style-type: none"> 本研究課題は茶園における茶の収量と品質を維持しつつ一酸化二窒素と炭酸ガスからなる温室効果ガスの発生量を慣行栽培比で50%削減すると同時に、施肥窒素量の削減によって施肥コストを30%低減することを最終的な目標としている。本研究は必要性、効率性、有効性のいづれにおいても高い水準の研究である。 農業分野の中で、GHG排出に係る研究が最も進行している分野の一つである茶業関係を対象とした研究課題であり、さらなるGHG削減方法が提示される。 経費が割高であるため、設備備品費等について精査が必要である。
24010	現場ニーズ対応型研究	農業用パイプラインの長寿命化・耐震対策技術の開発	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所(※) 積水化学工業株式会社 株式会社栗本鐵工所 東亜グラウト工業株式会社 【普及支援担当】 (独)水資源機構	毛利 栄征	3年 (H24～H26)	農業用パイプラインの被害を防止するため、更正管の設計法及び液状化対策技術などを開発する。具体的には、パイプの変形状態から安全性を診断する手法などを開発し、合理的な機能診断マニュアルを作成する。また、地盤、既設管、更正管の相互作用を解明し、既設管の残存強度を考慮した更正管の設計手法を整備する。さらに、サウンディング等でパイプの浮上などが液状化危険箇所を特定する手法と、グラウトによる液状化対策技術を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> 本研究の目的を達成することは今後のパイプラインの長寿命化や耐震対策には非常に重要であるものと考えられる。日本は周知のとおり地震国なので、農業施設の耐震性も重要であるが、もし想定外なことが起きた場合耐震技術にも限界がある。そこで、今後は敏速に農業施設が復旧できる工法の開発を検討することを期待したい。 予算が削減されている我が国において、老朽化および耐震性に問題がある農業用パイプラインに対する適切な維持管理手法の提案は、既存施設の長寿命化および今後予想される東海・東南海地震等の災害に対して大きく寄与できる研究開発であると考えられる。 経費が割高であるため、全体的に研究費を精査する必要がある。
24011	現場ニーズ対応型研究	新規侵入害虫チュウゴクナシキジラミの拡散防止と被害軽減技術の開発	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所(※) 佐賀県果樹試験場 佐賀県農業技術防除センター 佐賀県西松浦農業改良普及センター 【普及支援担当】 佐賀県農業技術防除センター 佐賀県西松浦農業改良普及センター 株式会社サンエー	藤川 貴史	3年 (H24～H26)	佐賀県各市町村における本害虫の発生状況や越冬場所等の生活環を現地調査や飼育実験で解明する。本害虫の集団構成を遺伝子マーカーを用いて明らかにする。作用機種の異なる有効薬剤を2剤以上選抜し散布方法の最適化を行う。さらに果実輸送容器の消毒技術を開発する。また吸汁に伴う葉の壊死発生メカニズムを明らかにし、本害虫が媒介する病原ファイトプラズマのPCR検出法を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> 本害虫が侵入害虫で、すでの既往の薬剤に抵抗性であることやわが国に未発生のファイトプラズマによる衰弱病を媒介する可能性があるなど根絶ができない場合、わが国におけるナシの重要な害虫になる可能性がある。また、ナシでは樹と樹をつなぐジョイント仕立て法が普及しているが衰弱病が発生した場合、この仕立て法は壊滅的な被害を受けることになる。本課題の研究については早急に必要な必要がある。 緊急に対応する必要がある事案であるものの、研究の実効性や費用対効果に一部疑問があり、改善がのぞまれます。 経費が割高であるため、全体的に研究費を精査する必要がある。
24012	現場ニーズ対応型研究	日本海沿岸域におけるリアルタイム急潮予測システムの開発	(独)水産総合研究センター日本海区水産研究所(※) (国)九州大学応用力学研究所 (公)福井県立大学海洋生物資源学部 福井県水産試験場 新潟県水産海洋研究所 石川県水産総合センター 京都府農林水産技術センター海洋センター 鳥取県水産試験場 鳥取県漁業協同組合 【普及支援担当】 福井県水産試験場 新潟県水産海洋研究所 石川県水産総合センター 京都府農林水産技術センター海洋センター 鳥取県水産試験場	渡邊 達郎	3年 (H24～H26)	日本海沿岸で発生する2つのタイプの急潮、つまり(1)台風や低気圧等の気象擾乱に起因する急潮と(2)若狭湾内の流動変動に起因する急潮について、その実態を把握し、発生要因を明らかにする(中課題1・2)。日本海本州沿岸域においては分解能約1.5km、若狭湾においては分解能約500mの高解像度海況予測モデルを開発し、これにより1週間先までの急潮を予測し、リアルタイムにホームページで公開する(中課題3)。	<ul style="list-style-type: none"> 本課題のテーマである急潮のようなイベントの海況再現については現場でのモニタリング情報が欠如していることから、その機構解明や、それを元にした数値予測技術は遅れており、本研究の新規性は高い。 本研究は現場で生じている災害のソフト面から対策であり、その目標達成のための方法は妥当である。研究経費は費用対効果を考えると妥当であり、ハードの対策に比して低廉である。さらに成果の実用化が十分可能であると考えられる。 経費が割高であるため、設備備品費等について精査が必要である。

課題番号	研究区分	研究課題名	研究グループ (※は代表機関を示す)	研究総括者 (所属は代表機関)	研究期間	研究概要	評価コメント
24013	現場ニーズ対応型研究	南西諸島における家畜糞尿を核とした地域バイオマス利活用モデルの構築	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター(※) 沖縄県畜産研究センター ヤンマー沖縄株式会社 株式会社アースノート 【普及支援担当】 沖縄県北部農林水産振興センター 金武町役場	田中 章浩	3年 (H24～H26)	堆肥化副資材不足に対応した家畜糞尿処理利用のため、金武町計画中のメタン発酵消化液等の価格や環境保全を考慮した効率的散布による追肥利用技術、高品質化による施設栽培等での液肥利用技術、農業集落排水汚泥の成型化等による安価な基肥製造技術を確立する。サトウキビ及び輪作体系を組むための新規導入作物等の化学肥料50%削減した施肥管理技術を確立し、島嶼等への拡大を考慮した金武町資源循環モデルを構築し事業化する。	・サトウキビとエコフィードを組み合わせた飼料開発は、南西諸島の肉用牛の飼料自給率向上に多大な貢献をすることが期待でき、南西諸島の畜産振興のために科学的意義が高いといえる。また、サトウキビとエコフィードを組み合わせた飼料開発は技術的には可能性が高いと考えられるが、その技術を現地農家に導入する具体的な方法をもう少し明確にすることが必要である。 ・地域の資源を組合わせて繁殖和牛、和牛育成の飼料基盤を確立するという視点は評価するが、栄養学的視点、家畜のし好性といった幾何学的な内容が不足している。
24014	現場ニーズ対応型研究	地域特産果実の真空・中高压処理による新規迅速加工品の実用化	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所(※) (国)信州大学大学院農学研究科 (社)長野県農村工業研究所 長野県工業技術総合センター 石川県農業総合研究センター 株式会社スギヨ 【普及支援担当】 森食品工業株式会社 数馬酒造株式会社 株式会社柴舟小出 株式会社東洋ホールディングス ふらんどー	山本 和貴	3年 (H24～H26)	真空・中高压処理による新殺菌処理技術及び果実加工における機能性成分の消長評価及び表示のための成分分析を行う。これらを踏まえ、リンゴ、アズメ、ウメの安全性及び加工適性が高い新規食品素材・製品の製造法を開発する。更に、開発した果実別の製造法の実規模へのスケールアップ技術を開発する。また、各種食品企業及び装置企業の普及支援により、新規果実食品素材の実用性を評価し、大規模加工による実用化へ繋げる。	・本研究課題は対象とした果実以外にも応用が期待できる中高压を利用した食品加工技術に関する研究であり、本課題で構築するビジネスモデルは国内各地の地場産業のモデルとして期待できる。 ・果樹産業の振興・果実消費拡大においては、主要果実に加え、国産の地域特産果実の進行も重要であり、特に加工による付加価値の増大と果実加工への地域労働力の定着など、地域振興の上でも重要な要素である。 ・経費が割高であるため、研究対象をより可能性の高い果実に絞ることを検討すること。
24015	現場ニーズ対応型研究	転炉スラグによる土壌pH矯正を核としたフザリウム性土壌病害の耕種的防除技術の開発	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センター(※) (地独)青森県産業技術センター農林総合研究所 岩手県農業研究センター 宮城県農業・園芸総合研究所 福島県農業総合センター(本所・会津地域研究所) (学)東京農業大学応用生物科学部 【普及支援担当】 青森県農林水産部農林水産政策課農業改良普及グループ 岩手県中央農業改良普及センター軽米普及サブセンター 宮城県農林水産部農業振興課 福島県農業総合センター企画経営部	門田 育生	3年 (H24～H26)	土壌pH矯正すると土壌病害の発生が抑制される現象を応用し、フザリウム性病害を効果的に防除する技術を開発する。特に、高pH条件でも微量要素欠乏症状を生じにくい転炉スラグの有用特性を活かしながら、これに耐病性品種等の利用を組み合わせることでより安定した防除効果を実現する。また、土壌pH矯正で変化する肥料成分の動態に合わせた施肥管理手法を開発し、栽培環境への影響を把握することで技術の早期普及を図る。	・転炉スラグが栽培環境や養分吸収に与える影響など、どこまで解明できるか難しいところもあるが、フザリウム性病害は園芸作物の一般的かつ重要な病害である上に、転炉スラグによる土壌pH矯正が比較的導入しやすい技術であることから幅広く活用が期待できる。 ・農業現場で直ちに利用できる転炉スラグの有効利用を図り、既存技術と組み合わせるという点で、実現性が高く、普及が見込める。 ・経費が割高であるため、作目を絞る等の検討が必要である。
24016	現場ニーズ対応型研究	南西諸島の飼料自給率を高める飼料用サトウキビとエコフィードTMRの利用技術の確立	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター(※) 沖縄県農業研究センター 鹿児島県農業開発総合センター(徳之島支場・畜産試験場) 【普及支援担当】 鹿児島県大島支庁徳之島事務所 徳之島町役場	服部 育男	3年 (H24～H26)	飼料用サトウキビでは最適収穫時期、施肥体系、肥培管理を明らかにし、大規模サイレージ調製技術を確立する。エコフィード利用では焼酎粕とバガスを主原料に、原料の一次貯蔵技術、TMRの安定調製技術を開発し、飼料用サトウキビとエコフィードを活用した飼料給与方法を明らかにする。これらについて現地における評価や経済性を踏まえた飼料用サトウキビとエコフィードの混合調製・利用方式を確立する。	・地域有機資源を有効に活用し、基幹作物を補完する新規作物の導入に繋がる安価な肥料の開発や減化学肥料栽培の促進を通じて地域活性化に貢献することが期待される。 ・金武町バイオマスタウン構想の方針に合致しており、地域で推進すべき施策と整合しており、またこの研究組織も地域で実質的に稼働していることから、事業化の発展可能性が高い。 ・耕畜連携、地域内循環などの先導的な例としてのモデルの構築が期待される。 ・経費が割高であるため、全体的に研究費を精査する必要がある。

課題番号	研究区分	研究課題名	研究グループ (※は代表機関を示す)	研究総括者 (所属は代表機関)	研究期間	研究概要	評価コメント
24017	現場 ニーズ対応型 研究	土着天敵タバコカシカメの持続的密度管理によるウイルス媒介虫防除技術の開発・実証	(独)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(※) (学)近畿大学農学部 (独)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 岡山県農林水産総合センター 農業研究所 高知県農業技術センター 静岡県農林技術研究所 株式会社アグリ総研 【普及支援担当】 株式会社アグリ総研 高知県中央西農業振興センター 静岡県中遠農林事務所	日本 典秀	3年 (H24 ～ H26)	タバコカシカメの維持増殖に適したバンカー植物システムを開発するとともに、複数の害虫や併用する天敵に対する捕食嗜好性を室内・施設内の行動試験およびDNAマーカーによる検証で明らかにする。これをもとにキュウリ・トマトの施設内でコナジラミ類・アザミウマ類防除効果の実証試験を行い最適利用法を確立するとともに、マニュアル化を行い普及をはかる。また、生物農薬の登録に必要な大量増殖技術と製剤化技術を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> その作物の栽培や全体の病害虫防除の視点から研究への取り組みが弱い。IPMは天敵だけでなく農薬も含めたあらゆる防除資材、防除手段により研究を行うべきである。 土着天敵タバコカシカメとバンカー植物を利用したウイルス媒介虫の防除技術は、現在までに見当たらず、新規性は高い。タバコカシカメは本来食植性であり、栽培作物に対する影響評価を明確にしておく必要がある。 土着天敵の有効利用として重要な技術となりうる。土着天敵といえども施設外への飛散は露地作物への影響等も考慮しておく必要がある。 経費が割高であるため、設備備品費等について精査が必要である。
24018	現場 ニーズ対応型 研究	ヒメトビウカの海外からの飛来を予測する実運用情報提供システム	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター(※) 佐賀県農業試験研究センター (社)植物防疫協会 【普及支援担当】 長崎県病害虫防除所	大塚 彰	2年 (H24 ～ H25)	飛来源である中国の多数地点の気温データで有効積算温度を計算して移出時期を推定し、ヒメトビウカの飛来予測手法を開発する。またヒメトビウカの飛び立ち時間帯を野外調査し予測手法を改良する。実運用のためこの予測手法をJPP-NETに実装する。これにより飛来源でヒメトビウカが移出する時期に精度の高い飛来予測を行い、日本に飛来すると予測された時に飛来地域の病害虫防除所に通報するシステムを実現する。	<ul style="list-style-type: none"> 従来土着性害虫と考えられていたヒメトビウカが、九州など西日本の一部の地域では中国大陸からの海外飛来個体群も存在し、それらは原産地で発達させた殺虫剤抵抗性を示し、土着個体群のものとは異なる。また、本害虫はイネ縞葉枯病ウイルスを媒介する重要害虫である。以上より本研究で申請された海外飛来予測システムの開発と運用は、農業現場からの要望も高く、早期の成果が期待される。 経費が割高であるため、設備備品費等について精査が必要である。
24019	現場 ニーズ対応型 研究	地域特産化をめざした二枚貝垂下養殖システムの開発	(独)水産総合研究センター増養殖研究所(※) 千葉県水産総合研究センター東京湾漁業研究所 三重県水産研究所鈴鹿水産研究室 兵庫県立農林水産技術総合センター水産技術センター (地独)北海道立総合研究機構(栽培水産試験場・函館水産試験場) (独)水産総合研究センター(瀬戸内海区水産研究所・水産工学研究所) 【普及支援担当】 三重県伊勢農林水産商工環境事務所水産室 鳥羽磯部漁業協同組合 三重外湾漁業協同組合 兵庫県光都農林水産振興事務所 兵庫県室津漁業協同組合 北海道渡島中部地区水産技術普及指導所 函館市漁業協同組合	日向野 純也	3年 (H24 ～ H26)	種々の環境条件に対応したアサリ等二枚貝の天然採苗技術および低コスト人工種苗生産・育成手法の開発と、効率性・安全性の高い垂下養殖技術を確立するための施設・資材・飼育方法の開発を行う。また、海域の餌料環境からみた収容量・生産量の見積もりとコスト削減の検討、生態系への寄与の評価を行う。これらを地域の漁協や普及指導所とともに実践的研究として実施する。	<ul style="list-style-type: none"> 日本の各地で起こっている二枚貝の減少に対する対応策は早急に行わなければならない問題である。人為的に種苗の増殖を図ることも必要であるが、事業化された場合には採算が合うことが必要最低限の条件となる。アサリの生産量がある程度以上に増えれば価格が下がり、採算が合わなくなるとされる。何故日本各地でアサリの生産量が激減したのかを明らかにし、対策を実施することも必要である。 導入価格の検討もされており、収益性等から経営的に成り立ち、研究実施海域が多いことから普及の見込みも高く、幅広い地域等への波及が期待される。 経費が割高であるため、設備備品費等について精査が必要である。

課題番号	研究区分	研究課題名	研究グループ (※は代表機関を示す)	研究総括者 (所属は代表機関)	研究期間	研究概要	評価コメント
24020	現場ニーズ対応型研究	高精度資源情報を活用した森林経営計画策定支援システムの構築と検証	(国)岐阜大学流域圏科学研究センター (※) 岐阜県林政部林政課・森林整備課 岐阜県森林研究所 (学)中部大学 中日本航空株式会社 可茂森林組合 【普及支援担当】 岐阜県森林文化アカデミー 岐阜県可茂農林事務所	栗屋 善雄	3年 (H24 ～ H26)	岐阜県御高町の森林を対象に、デジタル空中写真と衛星写真で現存樹種と蓄積を推定し、施業団地情報を構築する。これに地形、崩壊地等の環境情報や路網等の生産基盤情報を組み合わせて環境負荷情報、木材生産・再造林から育林までのコスト解析と成長予測を行う。これにより環境に配慮した集約的な森林施業プランと対象地域全体の経営計画の策定が可能になる。実際に経営計画を策定して施業を実施し、提案方法の有効性を評価する。	・新たに始まる森林経営計画を支援する技術開発である。目的や目標が明確で、従来信頼性の低かった森林簿のみに依存しない森林計画の方法として、社会的行政的なニーズも高い。 ・森林・林業再生プランを実現させるために重要な研究課題である。GISなどのテクノロジーを用いたエビデンスに基づいた森林管理については、現実に普及するシステムを構築することが重要な課題となる。そのため、普及に向けた技術開発について、近年普及が著しい低価格のGISでも使用可能な技術開発を視野に研究開発を進めることも必要であり、それに対応した課題であることが確約できれば重要な研究課題となる。
24021	現場ニーズ対応型研究	主要花きの高温障害をヒートポンプによる短時間変夜温管理で解消	広島県立総合技術研究所農業技術センター(※) 静岡県農林技術研究所(本所・伊豆農業研究センター) 兵庫県立農林水産技術総合センター淡路農業技術センター 鳥根県農業技術センター (国)岡山大学大学院自然科学研究科 (独)農業・食品産業技術総合研究機構花き研究所 【普及支援担当】 広島県立総合技術研究所農業技術センター 兵庫県淡路県民局 洲本農林水産振興事務所北淡路農業改良普及センター 静岡県中遠農林事務所	梶原 真二	3年 (H24 ～ H26)	花き施設へ急速に導入が進みつつあるヒートポンプの有する冷房機能に着目し、これまでに実用化されていない短時間変夜温管理を夏期の高温障害対策に活用する。キク等の主要花きにおいて、短時間変夜温管理における作用機種の解明、夏期に夜間冷房を活用した短時間変夜温管理技術の確立に加え、生産現場で実証を行い、国内の生産者が抱える喫緊の課題である主要花きの施設栽培における高温障害対策技術を構築する。	・本邦の花卉園芸において高い必要性と緊急性のある課題である。本課題で提案する技術は、ヒートポンプの導入を前提とするものではあるが、比較的实施が容易なものであることから、本研究の実施により有効性が確認されれば、あるいは有効な実施方法が提案されれば、高温障害対策として普及する可能性が高いと判断する。 ・花きに限らず温度と花きの品質との関係は高い相関があることは認められているが、温度処理の必要限界の確立は今後のコスト削減技術につながるものとみられる。高温期の花きの夜間の温度管理の重要性が認められる。
24022	現場ニーズ対応型研究	瞬間的高圧による低コスト高品質米粉製造システムの商業生産技術の普及	(独)国立高等専門学校機構 沖縄工業高等専門学校(※) (国)熊本大学衝撃・極限環境研究センター 熊本県産業技術センター食品加工技術室 【普及支援組織】 群馬製粉株式会社 大阪サニタリー金属工業協同組合	伊東 繁	3年 (H24 ～ H26)	本研究課題では高圧大電流の瞬時放電により瞬間的高圧を発生させる。中核機関沖縄高専で製粉に適した瞬間的高圧発生装置の開発、参画機関熊本大学で瞬間的高圧の評価と米粉の物理物性評価、参画機関熊本県産業技術センターで瞬間的高圧製粉による米粉の品質評価を行う。さらに普及支援組織大阪サニタリー金属工業組合で市販対応システムの開発と、普及支援組織群馬製粉株式会社で同システムの市場性を現地調査し評価する。	・本課題は瞬間的高圧による植物細胞部分的破壊作用を利用した非加熱低コスト製粉技術を用いて低コストで高品質の米粉の商用的な製造装置の開発と普及を目的とした先進的な研究である。これまでの研究実績を踏まえた研究で成果が普及すれば経済効果や国民の生活への貢献度は高いが、得られた製品の品質が米の品種や天候により異なるため安定した品質の米粉の製造とそれを利用した二次加工製品の品質および米粉の製造機械のコスト等に課題があると思われる。 ・新規性、先導性、技術開発状況、市場性、波及効果に関しては申し分ない研究課題である。一方、市場は最終的には二次加工特性で製品を判断するので、その点に留意した装置開発を進めていただきたい。 ・経費が割高であるため、全体的に研究費を精査する必要がある。
24023	現場ニーズ対応型研究	ウシのバイオバンク創設と最先端ゲノム解析戦略による子牛虚弱発生防止の実用化	(社)畜産技術協会附属動物遺伝研究所(※) (国)岡山大学大学院自然科学研究科 (学)北里研究所北里大学獣医学部 岐阜県畜産研究所飛騨牛研究部 【普及支援担当】 (学)北里研究所北里大学獣医学部 岐阜県畜産研究所飛騨牛研究部 兵庫県立農林水産技術総合センター北部農業技術センター 鹿児島県肉用牛改良研究所 胆江農業共済組合家畜診療所 山形県農業共済組合連合会	杉本 喜憲	3年 (H24 ～ H26)	最先端のゲノム解析戦略の突破力を高めるため、県・地域NOSAIの協力を得てWCSの症例情報と血液などを収集するウシのバイオバンクを創設する。WCS因子IARSの影響を調べると共に、IARS以外のWCS因子についてエキソーム解析などのゲノム解析手法でWCS因子を複数解明し、DNA診断法を確立する。研究グループは種雄牛や雌牛の選抜に活用すると共にDNA診断に基づいた農家指導を行い、WCS防止を図る。	・現在の酪農・肉牛生産現場における損耗の大きな割合を占める子牛の疾患症候群WCSの遺伝性素因を、先端技術・情報を利用して解明し、制御・予防を図る計画であり、必要性、効率性、有効性、いずれの面でも優れている。 ・和牛は日本に於いて国際的にも差別性があり、当成果を幅広く全国的に指導機関を通じて展開する事で和牛農家の一層の経済的な支えになるものと思われる。 ・経費が割高であるため、特に人件費等について精査が必要である。

課題番号	研究区分	研究課題名	研究グループ (※は代表機関を示す)	研究総括者 (所属は代表機関)	研究期間	研究概要	評価コメント
24024	現場ニーズ対応型研究	中小規模園芸ハウスを対象とした複合エコ環境制御技術の確立	(国)高知大学教育研究部自然科学系農学部門(※) 高知県農業技術センター 神奈川県農業技術センター (独)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 昭和産業株式会社 昭和鉄工株式会社 【普及支援担当】 高知県安芸農業振興センター 神奈川県農業技術センター普及指導部	宮内 樹代史	3年 (H24～H26)	自然冷媒ヒートポンプ給湯機を活用した暖冷房技術と昼間の余剰熱を利用した地中蓄熱システムをベースに現場対応型ヒートポンプシステムの開発・試作を行う。また、輻射熱による局所加温システム利用技術と半閉鎖環境下での炭酸ガス施用による増収技術を検討する。これらを統合し、高温性作物と低温性作物での実証試験を行う。システムの経営的評価を加えて、現地実証試験を通じ、生産者への積極的な普及活動を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・目標とする成果を得て、省エネによるハウスの環境制御技術が実用化されれば農家への普及が促進するとみられ、提案課題は実用化技術の開発課題として適合しているとみられる。 ・近年、施設栽培では害虫の侵入によるウイルス病の発生が大きな問題となっている。閉鎖型管理になり易い状況下、成果の応用も期待できる。 ・経費が割高であるため、設備備品費等について精査が必要である。
24025	現場ニーズ対応型研究	センサーわなのネットワーク化による野生動物捕獲システムの開発	(公)兵庫県立大学自然・環境科学研究所(※) 株式会社NTTPCコミュニケーションズ 兵庫県森林動物研究センター 【普及支援担当】 株式会社NTTPCコミュニケーションズ 兵庫県森林動物研究センター 長崎県農林技術開発センター 株式会社一成	坂田 宏志	3年 (H24～H26)	本研究では、以下の3つの研究開発を行う。1. 捕獲の効率化に向けたセンサーわなネットワークシステムの開発2. ネットワークの情報を活かした被害防止計画支援システムの開発3. 開発したシステムの普及支援	<ul style="list-style-type: none"> ・重要な研究開発であり、これまで開発された技術を発展させ、より効率よい野生動物の捕獲が期待できる。その一方で、平成21年度のシカとイノシシの捕獲数だけでも48万6千頭になっていることを考えると、今後、どれだけ捕獲するべきなのかといった点についても検討し、それに見合った捕獲技術を開発することも重要となる。 ・本研究は、この部分での貢献も可能と思われる。 ・これまでのセンサーわなに關する技術開発のノウハウがあること、関連企業との共同開発などを組み込んでいることなど、開発・事業化にむけての展開は比較的良好と考えられるが、実際にさまざまな事情や条件をかかえる地域(地域住民や関係者など)において地域にそくした効果をあげるには、地域の人文・社会学的な考察を同時に行う必要がある。 ・経費が割高であるため、全体的に研究費を精査する必要がある。
24026	現場ニーズ対応型研究	出荷品質を保證する次世代型タマネギ供給体制の確立	(国)神戸大学大学院農学研究科(※) 兵庫県立農林水産技術総合センター(淡路農業技術センター・農業技術センター・北部農業技術センター) 株式会社エミネット 【普及支援担当】 全農兵庫県本部 淡路日の出農業協同組合 あわじ島農業協同組合	黒木 信一郎	3年 (H24～H26)	細菌性病害によるタマネギ内外鱗片の腐敗レベル、糖・水分・全窒素含有率を推定する、(1)非破壊品質評価技術の開発、(2)大規模選果ライン用装置の開発を行い、それらを現地導入して(3)実証試験と評価を実施する。これにより、フードチェーン下流側のニーズに応じた高品質タマネギの供給、および上流側の栽培・貯蔵管理技術向上を実現し、地域ブランドの強化・推進に貢献する。	<ul style="list-style-type: none"> ・タマネギ腐敗球に対する近赤外分光法を用いた非破壊測定技術の開発は、腐敗球の混入を回避するとともに、糖・全窒素・水分含有率の内部品質の測定により実需ニーズに応える品質保証が可能となることから、国産タマネギの供給力強化に貢献しうるものとなる。その取り組むべき方向が明確であり、目標達成の可能性が高い。 ・現場が抱える問題と非常に関連した現実的な研究課題である。本研究に至るまでの基礎的研究も完了しており、波及効果や経済効果もよく検討されている。 ・経費が割高であるため、設備備品費等について精査が必要である。
24027	現場ニーズ対応型研究	生態系保全のための土と木のハイブリッド治山構造物の開発	(国)東京農工大学大学院農学研究院(※) (独)森林総合研究所 長野県林業総合センター 京都府農林水産技術センター 岐阜県森林研究所 株式会社コンインプレザービング 株式会社森林テクニクス 【普及支援担当】 (独)森林総合研究所 長野県林業総合センター 京都府農林水産技術センター 岐阜県森林研究所	石川 芳治	3年 (H24～H26)	生態系の保全に配慮したハイブリッド治山構造物として落差の小さい階段式床固工を開発する。具体的には、(1)構造物の強度と侵食耐性を実物大の模型を用いた実験により検討する。(2)河床における木材の耐久性と経年変化を明らかにし、さらに高耐久性丸太を袖部に効果的に用いる手法を検討する。(3)ハイブリッド治山構造物の合理的な設計・施工法および効率的な維持管理手法を開発して技術指針を作成する。	<ul style="list-style-type: none"> ・本提案は木材、特に間伐材等一般の建築用途に適当ではない木材を治山用土木構造物として大量に利用するため、設計・施工・維持管理方法の全般に關した研究を行い、実用化に至るまでの諸技術の開発を目指したものである。参画する研究者もこれらの内容について、これまでの実績も豊富であり、この点では評価に値する。 ・ハイブリッド治山構造物については、必要性は問われながらも、強度面が疑問視されていた。本研究により開発・機能検証がされ、かつ設計・施工・維持管理指針が作成されることで、事業化可能性は高く、普及効果も大きいと考える。

課題番号	研究区分	研究課題名	研究グループ (※は代表機関を示す)	研究総括者 (所属は代表機関)	研究期間	研究概要	評価コメント
24028	現場ニーズ対応型研究	非虫媒ウイルス接種苗を利用したトマト黄化葉巻病の新規防除・蔓延防止技術の実用化	(国)宇都宮大学農学部(※) 熊本県農業研究センター キッコーマン株式会社 ベルグアース株式会社 【普及支援担当】 熊本県農林水産部生産局農業技術課農業技術支援室	夏秋 知英	3年 (H24 ～ H26)	すでに選抜して特許出願済みの非虫媒トマト黄化葉巻ウイルス株をトマト苗に接種して圃場で栽培することにより、本病の被害が軽減すること、並びに近隣の圃場への病原ウイルス感染拡大が阻止されることを確認する。さらに非虫媒株を接種した苗を安定供給するため、効率的な非虫媒株の増殖方法と、非虫媒株を接ぎ木で接種した苗の大量生産方法を開発し、非虫媒株接種苗を用いた新規防除法を実用化する。	・トマト、キュウリ等の生産阻害要因として虫媒伝染性ウイルス病対策が喫緊の課題となっている。有効対策のひとつとして、本研究の成果の活用、普及が期待される。 ・防除経費や農業耐性のバイオタイプへの侵入に悩まされているトマトの重要病害である黄化葉巻病の感染拡大を阻止に、大学と民間企業研究所との共同研究に基づく特許をベースに、非虫媒ウイルス株を接種したトマト苗を利用した用技術を開発するもので、世界に先駆けてのアプローチである。
24029	現場ニーズ対応型研究	家畜伝染病発生時におけるまん延防止のための殺処分家畜等輸送技術の確立	太陽工業株式会社(※) (学)京都産業大学総合生命科学部 京都府農林水産部畜産課 【普及支援組織】 太陽工業株式会社	山野辺 敦	2年 (H24 ～ H25)	輸送資材の開発 病原微生物の散逸を防止しながら、大家畜の死体を輸送できる備蓄資材が満たすべき条件を特定。小型模型による資材の素材とその組合せや加工方法に関する密閉性の検証。輸送システムの確立 発生時の使用を想定した実物大試作品を作成し、牛体の収容、保管、輸送の各作業を安全かつ効率的に実施するための課題を把握、検証。開発した資材を活用した輸送マニュアルの作成。	・口蹄疫等の机上防疫でも県を越える屠体の運送は、密封可能で確実に病原体の散逸しない収納容器での運搬の条件が想定されている。このため、国では既存の金属製防水コンテナ等を検討しているが、非常時にも操作性が良く、それ自体が焼却可能でリスクを軽減できるフレキシブル密封容器の開発は大いに期待できる。研究体制と資金投入も妥当と判断する。 ・本課題の目標である殺処分後の感染動物の密閉輸送容器の開発は、防疫現場での必要性も高く、新素材が開発されれば新規性にも富むと思われる。さらに、提案の機能に加えて、最低2週間程度の密閉保存機能と消毒薬を併用した消毒容器としての機能、および焼却等の安全な無害化処理を加えてもらいたい。 ・経費が割高であるため、全体的に研究費を精査する必要がある。
24030	現場ニーズ対応型研究	広葉樹資源の有効利用を目指したナラ枯れの低コスト防除技術の開発	(独)森林総合研究所(※) 長野県林業総合センター 山形県森林研究研修センター 和歌山県農林水産総合技術センター林業試験場 【普及支援担当】 山形県森林研究研修センター サンケイ化学株式会社	所 雅彦	3年 (H24 ～ H26)	現行のナラ枯れに対する殺菌剤樹幹注入防除法を、格段に低コスト化・効率化・高性能化する新手法と新薬剤を開発し、常緑樹シイ・カン類にも有効な防除法を確立する。また難防除地では計画的伐採によるおとり丸太を用いて、被害材もチップ等に有効利用できる被害軽減管理法を確立すると共に、森林植生や被害履歴等から被害地を予測するモデルを最新被害現場から入力でき、翌年の要被害対策地を逐次図示できるシステムを作る。	・近年、全国で被害が拡大しているナラ枯れは早期に対策技術を構築する必要があるの言うまでもない。本課題はタイムリーであり、成果を大いに期待するものである。落葉Quercusの次に常緑Quercusに着目して設定した点は、新規性、先導性があり、研究成果を活用した事業化、製品化への発展も期待される。 ・ナラ枯れ対策は、いまだ行政ベースでの対応がはかばかしくないので、それへの技術提供、情報提供という意味で迅速に対応させるべきものとして有効な課題と思う。 ・経費が割高であるため、設備備品費等について精査が必要である。