

地域農業の競争力強化の方向性(近畿ブロック)資料

(発表者)

滋賀県 農政水産部農業経営課地域農業戦略室

京都府 農林水産技術センター企画室

大阪府 環境農林水産部環境農林水産総務課

兵庫県 農政環境部農政企画局総合農政課

奈良県 農林部農業水産振興課

和歌山県 農林水産部農林水産政策局農林水産総務課

地域農業の競争力強化の方向性 【滋賀県】

1 最新の技術を活用し、当面確立すべき技術体系

対象品目 (経営類型)	競争力強化の方向性(地域戦略の方向性)、現場ニーズ	必要となる技術体系
水稲	環境こだわり農業の更なる推進・定着(H32環境こだわり米の作付割合50%)と近江米の一層の品質向上および優良品種の作付拡大など県内外の需要を切り拓く特色ある米づくりを進める。	DNAマーカー等を用い、いもち病抵抗性の付与や出穂期を遅らせる等、水稲の形質をピンポイントで改良する育種技術
水稲	水田農業を主体とする本県は、水稲を中心とした経営体が多く、これら経営体の従事者1人当たりおおむね500万円の所得を確保することを目標にしている。しかし、近年の米価低迷を受け、経営の悪化を招いていることから、目標達成のためには、玄米60kg当たり全算入生産費9,000円以下の生産が可能な技術体系の導入が求められる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ICTを活用した作物・環境情報に基づく栽培・品質管理のシステム化 ・除草を容易にする乾田直播技術 ・上記技術の組み合わせによる低コスト生産技術体系
麦・大豆・野菜等	水田農業の経営安定化に向け、野菜を含めた水田フル活用による収益性向上が課題であり、なかでも水田野菜では加工用キャベツの需要が高いことから、県の重点品目として推進を図っている(作付面積5地域・40ha拡大、2.5億円)。そのため、水田の早期畑作化と複年固定化による野菜等の輪作体系の確立とその省力安定生産技術が求められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・野菜:キャベツ4t/10a以上 ・小麦400kg/10a、大豆250kg/10a 	<ul style="list-style-type: none"> ・水田の早期畑地化技術 ・畑作固定体系における最適な土地利用モデルの構築 <野菜> ・水田における畑作用機械を用いた技術の体系化と密植栽培による増収技術 <麦・大豆> ・小麦の耕起同時狭条播種による多収安定技術。 ・大豆の苗立ちが安定する高速畝立て播種技術。

※ 競争力強化の方向性や、技術体系の記述に当たっては、可能な限り、数値目標を記載願います。
現時点で数値目標の記載が困難な場合は、定性的な記述でも結構です。

2 次世代の先導的技術に対する期待・意見等

対象品目 (経営類型)	将来に向けて競争力の飛躍的な向上を図るために必要な技術	必要な研究課題の内容 (開発の内容を具体的に想定している場合は記載して下さい)

【担当部署】

担当部課名	電話番号
滋賀県 農政水産部 農業経営課 地域農業戦略室	077-528-3847

地域農業の競争力強化の方向性

【京都府】

1 最新の技術を活用し、当面確立すべき技術体系

対象品目 (経営類型)	競争力強化の方向性(地域戦略の方向性)、現場ニーズ	必要となる技術体系
酒米 (水稲)	<p>京都府の重要な地場産業である日本酒製造は、日本の輸出品目の中でも重要な位置を占めている。日本酒の生産を安定的に伸ばすためには、原料である酒米の安定した量と質の供給が府内の産地に求められている。一方、府内の酒米産地は中山間地が多い上、担い手の減少や高齢化は進行しており、点在する圃場管理や新たな担い手の確保に伴う栽培技術の継承が主な課題となっている。</p> <p>そこで、ICT等を活用した精密な栽培技術により、技術の継承、府内産酒米の増産、府内産酒米の安定した量と質の確保を図り、日本酒の高品質化と「京の酒」ブランド強化を目指す。</p> <p>・府内産酒米作付面積 H26年度:300ha→H30年度:600ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・収量と品質を確保するため、スマートフォンを使った誰でも手軽に実施できる生育診断に基づく精密な栽培管理技術 ・ドローン等による中山間地に点在する酒米の生育及び病害虫の発生状況等の的確な把握と防除診断技術 ・効率的点在圃場作業管理システムの構築
トウガラシ類 (ハウス栽培)	<p>ハウスにおける果菜類栽培において、生産者間の収量差が特に大きいトウガラシ栽培について、多収栽培者(熟練者)の栽培環境をセンシングして熟練技術を見える化し、再現できる技術の導入により、高齢化の進行に伴い拡大する新規生産者(初心者)の技術伝承不足による収量差を解消し、農家所得の確保を目指す。</p> <p>・収益向上目標 500千円/10a</p>	<p>熟練者及び初心者ハウスのハウス温度、土壌水分等を計測し、熟練者の感覚的な管理(ハウス開閉温度、灌水等)の見える化を行い、開閉はスマホの温度アラートで、灌水は土壌水分に基づく自動化等により、初心者等でも熟練者に近い環境を実現して多収化を図る低コストハウス技術体系</p>
酪農	<p>酪農経営の多頭化が進む中で、1頭当たりの観察時間の低下などから空胎期間の拡大や分娩事故による経営損失が生じており、繁殖や周産期のマネジメントを支援する次世代型省力管理技術を導入し、府内に多い繋ぎ牛舎飼養での生産力の向上と経営の継承ができる環境整備を目指す。</p> <p>・収益向上目標 90千円/頭</p>	<p>発情や分娩の兆候を加速度センサーなどから読取る技術を確立し、自動的に検知・通知するシステムの構築と技術の体系化を確立</p>
肉用鶏	<p>京都府では、安心・安全にこだわった畜産物の生産を目指しており、消費者や実需者からのニーズが高い国産飼料、特に、飼料用米を給与した肉用鶏の生産性と健全性を両立する「特産鶏生産技術」を確立し、高付加価値化を目指す。</p> <p>・普及目標 24万羽(府内生産羽数43万羽の約半数)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大腸菌症などの発生率を低下させる飼料用米給与技術体系 ・飼料用米給与による飼料効率を最大限に発揮させる飼料給与技術体系
蚕 (遺伝子組換えカイコ・シルクの実用化)	<p>京都府北部は生糸消費量が全国の約3割を占める我が国最大の絹織物産地であるが、原料となる生糸は中国等からの輸入に頼り、その価格の高騰と品質の低下が課題となる中、遺伝子組換え技術による国産カイコ・高機能シルクの生産・実用化は、我が国絹織物・シルク製品の品質向上とブランド力強化をもたらす、欧州・アジア等海外シルク産地との競争力を飛躍的に高めることが期待できる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝子組換えカイコ・シルクの多品種による実用化実証実験を行い、最良の加工・活用技術を確立 ・高品質シルクを継続的・安定的に生産する技術を確立

2 次世代の先導的技術に対する期待・意見等

対象品目 (経営類型)	将来に向けて競争力の飛躍的な向上を図るために必要な技術	必要な研究課題の内容 (開発の内容を具体的に想定している場合は記載して下さい)
水稲	遠隔撮影による生育診断技術	<p>現在、スマートフォン撮影画像による生育診断技術(特許出願)を開発したが、この技術をドローンなどの空撮、遠隔自動飛行・自動撮影技術、圃場管理システムと組み合わせることで、生体情報に基づく高品質管理システムに進展させる。</p>
茶	<ul style="list-style-type: none"> ・海外の農業残留基準値をクリアするIPM防除体系 ・てん茶加工における新熱源加工装置の開発 	<ul style="list-style-type: none"> ・輸出相手国によって使用できる農薬やその残留基準値が異なるため、主要な輸出先を見据えた生産管理には、使用薬剤の特定と化学農薬に頼らない技術を組み合わせたIPM防除体系の確立が必要。 ・需要が拡大するてん茶生産において、重油から熱源を変更することでエネルギー効率を高め、省スペースとする試験機(特許出願)を開発できたが、周辺機器を含め実生産規模での開発・実証を進める。

【担当部署】

担当部課名	電話番号
京都府 農林水産部 流通・ブランド戦略課	075-414-4968

地域農業の競争力強化の方向性

【大阪府】

1 最新の技術を活用し、当面確立すべき技術体系

対象品目 (経営類型)	競争力強化の方向性(地域戦略の方向性)、現場ニーズ	必要となる技術体系
施設栽培(軟弱野菜など)	<p>大阪の農業は農家1戸当たりの経営耕地面積が全国最小であることなどから、施設栽培による高収益型経営が主流である。特にハウス養液栽培は、露地栽培と比較して計画的・安定的に栽培できることから、企業等の新規参入時に多く採用されている。</p> <p>また、養液栽培は栽培管理の単純化・標準化が行いやすいことから、作業員として障がい者を雇用する参入企業も増えつつある。</p> <p>これらの農業者等からは、TPP合意を契機に経営をより発展させていくために、生産物の一層の品質向上や高機能化等による差別化、生産性の向上・安定化に対応する生産技術が求められている。</p> <p>とりわけ生産物の高機能化には、国内・海外問わず健康志向のニーズが強いことから、低硝酸、高ビタミンCなどの付加価値を高める技術が必要であり、品質・生産性の向上には、高温、高湿度時の生育不良を回避する技術が求められる。</p> <p>また、これらの技術開発・改良の普及にあたっては、導入コストや汎用性を意識する必要がある。</p> <p>参入企業数 24社(H23~H26実績) (障がい者雇用による参入企業数 4社)</p>	<p>これまで使用している栽培装置等を活用しつつ、低硝酸、高ビタミンCなどの付加価値を高める養液管理技術。</p> <p>高気温、高湿度時の生育不良を回避するための、液温、ハウス内気温調整技術及び生育不良になりにくい苗の育苗技術。</p> <p>より多くの品目や栽培体系に適用できる技術の汎用性や導入コストの低廉化</p>
乳牛	<p>畜産をめぐる情勢として生産費の拡大により厳しい経営が強いられている。また、TPP合意の影響で格安の乳製品が国内で流通する可能性も否定できない。これらの状況の中、安定的に経営を継続するには、成分や風味で付加価値を付与することが必要であると考えられる。</p> <p>一方で、近年、飼料価格は世界的な情勢により、安定しない状況が続いている。これに伴い、畜産経営も厳しい状況が続いてことから、国は、畜産農家に輸入飼料に頼らない自給飼料に立脚した経営を推進する施策を推進している。</p> <p>本府においては、自給飼料の生産環境は困難であるが、これらの背景を考えると、今後、安価で保管に優れた飼料作物や食品残さ等を活用した飼料(エコフィード)を利用する農家も現れると考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・特色のある牛乳を安定的に生産する技術の確立 ・飼料価格の削減に資するエコフィード生産技術 ・地域資源の栄養性・機能性に着目した飼料給与技術の検討

※ 競争力強化の方向性や、技術体系の記述に当たっては、可能な限り、数値目標を記載願います。
現時点で数値目標の記載が困難な場合は、定性的な記述でも結構です。

2 次世代の先導的技術に対する期待・意見等

対象品目 (経営類型)	将来に向けて競争力の飛躍的な向上を図るために必要な技術	必要な研究課題の内容 (開発の内容を具体的に想定している場合は記載して下さい)
なにわの伝統野菜	<p>大阪の食文化を支える大阪独特の野菜である「なにわの伝統野菜」は、生産量が少ないものの、大阪の農産物のブランド化に欠かせないものである。これらの採種は現在、圃場で行っているが、生産者・実需者らから安定的な形状・品質をもつ生産物の供給が望まれるが、育種には数年かかるため、世代促進技術が不可欠である。そこで、育種効率化のための環境制御技術が必要である。</p>	<p>植物工場の環境制御技術を活用した「なにわの伝統野菜」の世代促進技術の開発</p>

【担当部署】

担当部署名	電話番号
大阪府 環境農林水産部 環境農林水産総務課	06-6210-9543

地域農業の競争力強化の方向性 【兵庫県】

1 最新の技術を活用し、当面確立すべき技術体系

対象品目 (経営類型)	競争力強化の方向性(地域戦略の方向性)、現場ニーズ	必要となる技術体系
酒米	需要に応じた質や量の安定供給を図るべく、高温障害などに対する品質・収量向上技術の確立を図り、需要拡大への取組と併せ、生産拡大を図る。(H25 4,571ha→H30 5,380ha)	・山田錦栽培に必要な高度な技術の継承を実現する生育管理システム及びスマートフォン等のモバイル端末を利用した生育診断技術 ・県北部、県南西部の生産振興に活用できる山田錦並の酒造適性をもつ極早生・早生新品種の育成 ・酒造適性や耐病虫性に関連する最新の生化学分析、ゲノム情報を利用した育種加速化技術
トマト	都市近郊の立地条件を活かし、さらに収量や品質が高い栽培環境に向けた整備を推進する。(H25 6,670t → H32 10,182t)	・施設栽培における汎用性の高い新たな病害抑制技術 ・需要に適応した高品質流通技術
レタス	市場への安定供給体制の構築により有利販売を図る。(H25 31,800t → H32 35,960t)	・安定出荷のための生育モデル、出荷予測システムの開発
たまねぎ	機械化の完結による省力生産と高品質安定生産・流通体制を確立し、輸出も視野に入れたブランド力の強化を図る。(H25 88,400t → H32 108,960t)	・生産拡大のための大規模機械化体系
カーネーション	異常高温等に対応した環境制御技術の確立により、出荷時期の延長を図る。また、経営規模拡大農家の育成による生産拡大を図る。(H25 産出額12億円 → H32 12.2億円)	・輸入品との競争に対抗する周年出荷のための安定生産技術
鉢物・花壇用苗物	市場への安定供給を阻害している異常高温等に対応した環境制御技術の確立により、実需者との信頼強化を図り、市場シェアを高める。(H25 関西市場シェア2位 → H32 1位)	・施設栽培における高温対策技術、省力化技術 ・品質向上、開花促進の競争力強化技術
いちじく	完熟いちじくの天候に影響されない供給と輸出を視野に入れた生産体制強化及び品質を保持したままでの長距離輸送を図ることにより、収益性の向上を図るとともに新植の推進による産地規模の拡大を図る。(H25 66ha→H32 100ha)	・輸出も視野に入れた栽培技術、出荷(輸送)技術
くり	優良品種や凍害対策技術、省力化技術を導入し、新植改植を推進する。(H25 607ha→H32 627ha)	・新植促進のための凍害対策技術 ・栽培管理省力化技術
アサクラサンショウ	耐湿性台木の導入や適正な栽培管理により、生産性の向上を図るとともに新植の推進による産地規模の拡大を図る。また、新たな需要創出につながる加工品を開発するとともに、輸出も視野に入れた生産・流通体制の強化を図る。(H25 27ha→H32 75ha)	・良品安定多収かつ省力化技術 ・機能性など、新たな付加価値を生む加工技術 ・輸出に対応した鮮度保持、長期保存技術
野菜全般	天候の影響による需給バランスの崩れから、産地での価格低下による出荷停止、販売側での過剰入荷による売れ残り・廃棄など、生産から販売までの各ステージにおいて、大きなフードロスが発生している。このような状況を改善するためには、4定(定時、定量、定質、定価格)を実現する栽培手法の確立と収穫予測の実用化、さらには需要と供給のマッチングを重視したフードバリューチェーンの構築が必要である。 近年、消費者の健康維持機能や食味に対するニーズが高まっており、食品機能性表示制度が開始されるなど、野菜の付加価値向上による高単価での販売、高収益化が期待されているが、機能性成分含量の安定性や市場への有効な提示手法にはまだ課題が多い。このような状況を改善するため、機能性表示を可能とし、市場認定された高付加価値野菜によるフードバリューチェーンの構築が必要である。	・4定(定時、定量、定質、定価格)生産を可能とする技術 ・収穫予測技術 ・流通鮮度安定化技術 ・生産現場と販売現場とのコミュニケーション技術
肉用牛(但馬牛)	TPP大筋合意を受け、神戸ビーフは更なる輸出拡大が見込まれるなど、国内外からの需要に対応していくためには、一層の生産基盤の強化が必要である。そのため、肥育技術の向上や美味しさに着目した育種改良を進め、神戸ビーフ認定率の高い但馬牛肥育農家の育成や繁殖雌牛の増頭等による規模拡大を推進するなど、神戸ビーフの生産力強化を図る。	・但馬牛の育種改良技術 ・効率的で生産コスト低減のための飼養管理技術 ・神戸ビーフの品質向上と増産のための技術

2 次世代の先導的技術に対する期待・意見等

対象品目 (経営類型)	将来に向けて競争力の飛躍的な向上を図るために必要な技術	必要な研究課題の内容 (開発の内容を具体的に想定している場合は記載して下さい)
トマト等	難防除病害である土壌伝染性病害に対する新たな生物防除技術の開発	難防除土壌病害を、一般的な土壌燻煙剤に代わり環境に優しい有用微生物を利用して抑制する技術の開発
レタス	食の安全確保のための安価・簡単・迅速な農薬簡易検査技術の開発	作物体表面に付着した農薬を拭き取る等の簡易で効率的な分析手法の開発
肉用牛	黒毛和種牛の肥育過程における一般血液成分および飼料摂取量の調査技術	種雄牛の飼料効率評価システムの開発
乳用牛	都市近郊の需要に応える生乳の生産拡大を支える技術の開発	乳用牛の発情発見装置の開発 周産期の健全性を維持する乾乳期の適正栄養水準の開発

【担当部署】

担当部署	担当部署名	電話番号
兵庫県 農政環境部 農政企画局 総合農政課		078-362-3424

地域農業の競争力強化の方向性 【奈良県】

1 最新の技術を活用し、当面確立すべき技術体系

対象品目 (経営類型)	競争力強化の方向性(地域戦略の方向性)、現場ニーズ	必要となる技術体系
薬用作物	県では、「漢方のメッカ推進プロジェクト」を立ち上げ、薬用作物の生産から漢方薬や関連商品の製造、医療現場での臨床や研究を通じた漢方薬の有効活用等について検討している。その中で、薬用作物に係る研究の高度化を進め、栽培技術の高位平準化を図り、優良品種の育成と省力・安定生産技術の開発して生薬の供給拡大を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲノム育種等による優良品種の育成 ・省力化技術の開発 ・安全・安心で安定多収技術の開発
イチゴ	ケーキ店用には中玉で大きさの揃った果実や高級果実店用には大玉で高糖度の果実など、それぞれの取引に適した果実特性を有する品種を育成する。また、高設栽培等での高品質果実の安定生産による農家所得の確保を目指す。	<ul style="list-style-type: none"> ・取引に有利な用途に応じた商品性の高い優良品種育成 ・甘さを左右する遺伝子の解析による選抜技術の開発 ・ミツバチ補完ポリネーターとしてのビーフライの利用技術の開発 ・低コスト標準的イチゴ高設栽培システムの構築 ・化学農薬低減によるイチゴ病害防除技術の確立
キク	市場評価を得る上で、気象変動に左右されない高需要期(盆、彼岸)の安定出荷や、省力低コスト化が強く求められている。そこで、高温耐性や病害抵抗性などの特徴を持つ小ギクと二輪ギク品種等を育成し、産地間競争に打ち勝つための体制整備を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・気象変動に左右されない安定した開花特性を持つ小ギク品種の育成 ・芽かきの不要な無側枝性二輪ギク品種の育成
カキ	露地の9月下旬の早生柿(刀根早生)と11月の晩生柿(富有)の間に収穫、出荷できる主要な甘柿品種がなく、端境期が生じている。そこで、端境期を埋める脱渋過程を必要としない甘柿品種を育成し、販売力の強化を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・交配による新品種候補の作出と、遺伝子解析による10月下旬～11月上旬に出荷できる甘柿の早期選抜
大和野菜、酒米など	特徴のある新品種の育成には、さまざまな品種を収集することが重要である。そこで、新たに遺伝資源を保存する施設(ジーンバンク)を設置し、遺伝資源の収集・保存と特性調査、およびその活用を図る。また、本県は日本酒発祥の地であり、地元の酒造会社から、特徴ある日本酒を造るため奈良県独自の酒米品種が求められている。そこで、これまでに収集してきた品種の活用や新たな品種の導入などによって奈良オンリーワンの酒米品種を育成する。	<ul style="list-style-type: none"> ・奈良に歴史的ゆかりのある遺伝資源の保存と活用 ・奈良オンリーワン酒米品種の育成
イチジク、カキ、茶など	本県農産物のブランドを強化するには、奈良県オリジナルを訴求できる特色ある加工や農産物が有する機能性の解明など、付加価値を生み出すことが重要である。そこで、イチジクやカキなどの県産素材を用いて、美味しく健康機能性にも富んだ新しい奈良県オリジナル加工品を開発し、商品化を目指す。	<ul style="list-style-type: none"> ・オリジナリティ溢れるイチジク加工新商品の開発 ・辛くない燃焼成分(カプシエイト)を持つひもとうがらしの食材活用 ・大和野菜粉末と県産小麦を用いた彩りそうめんの開発 ・糖の吸収を抑える柿タンニンを活かした「特定保健用食品」等新商品の開発 ・食品添加用粉末茶とそれを用いた機能性食品の開発
全般	本県農業の生産性向上とブランド力強化のためには、安全性の確保を基本とし、より一層の省力化と高品質栽培技術の開発が重要である。また、病害虫防除および土壌管理、バイテク等、各作目の安定生産にとって欠かせない共通の基盤となる技術開発を推進する必要がある。そこで、本県の農業生産拡大に貢献するため、これまでの技術にとらわれない革新的な技術を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> ・飛ばないテントウムシ等を用いた害虫防除技術の開発 ・地域や作物に応じた土着天敵利用技術の開発 ・有機物投入と太陽熱処理による耕作放棄地の再生技術の開発 ・土質に合った作物選択と水分管理技術の確立 ・ロボット技術やセンサー技術の活用による農作業補助機械の開発 ・DNAマーカーの活用によるウイルス等の診断技術・防除対策の確立 ・奈良の「特A米」品質向上技術の開発 ・チャの早期成圃化技術の開発 ・日持ちの保証ができる「奈良の花」品質向上技術の開発 ・間欠冷蔵育苗による花きの低コスト安定生産技術の確立 ・ダイズシストセンチュウの生物的防除法の開発
カキ、イチゴ	県産農産物において品質に着目したブランド化を進めるため、分子栄養学等機能性の解明が求められている。機能性を加えたブランド化を進め、農業の産出額の増加を目指す。	<ul style="list-style-type: none"> ・県産イチゴ品種及びカキの機能性成分の解明とそれを高めるための栽培体系の確立
酪農 肉用牛	奈良県の畜産は都市近郊型であり、堆肥を還元できる農地が少なく、県で生産される堆肥の28%が滞留している現状である。また現在、中山間地域での畜産団地構想が持ち上がっており、実現すればさらに大量の排泄物が生じる見込み。そこで、排泄物の減容化が期待できるエネルギー利用技術の確立が望まれる。	<ul style="list-style-type: none"> ・排泄物の大幅な減容化。 (滞留堆肥の解消が目標) 【焼却】 ・牛糞の燃焼中に発生する溶融体(クリンカ)への対策。 ・燃焼灰の利用手段の開発。 【メタン発酵】 ・消化液の有効な利用方法及び低コストな処理方法の開発。

※ 競争力強化の方向性や、技術体系の記述に当たっては、可能な限り、数値目標を記載願います。
現時点で数値目標の記載が困難な場合は、定性的な記述でも結構です。

2 次世代の先導的技術に対する期待・意見等

対象品目 (経営類型)	将来に向けて競争力の飛躍的な向上を図るために必要な 技術	必要な研究課題の内容 (開発の内容を具体的に想定している場合は記載して下さい)

【担当部署】

担当部課名	電話番号
奈良県農林部農業水産振興課・畜産課	(農業水産振興課)0742-27-7442 (畜産課) 0742-27-7450

地域農業の競争力強化の方向性 【和歌山県】

1 最新の技術を活用し、当面確立すべき技術体系

対象品目 (経営類型)	競争力強化の方向性(地域戦略の方向性)、現場ニーズ	必要となる技術体系
カンキツ、カキ、モモ	担い手の高齢化、減少により、産地の生産力(農地、生産量、品質)の維持・向上が困難となりつつある。 このため、省力的で導入効果の高い生産技術を導入することに加え、消費者から求められる食味等特徴のある品種や長期間あるいは遠方に販売するための輸送・貯蔵技術を活用することにより、農家所得を確保し、新たな担い手の獲得を目指す。	<ul style="list-style-type: none"> ・長期間を用いる果樹の品種開発を短縮化できる技術体系 ・品種の特徴を活かす栽培技術並びに加工技術体系 ・人力を補完するロボット技術とこれに対応するための栽培体系 ・ICTを活用し、誰でもが一定品質の果実を効率的に生産できる体系 ・1か月程度品質保持できる鮮度保持輸送技術体系

※ 競争力強化の方向性や、技術体系の記述に当たっては、可能な限り、数値目標を記載願います。
現時点で数値目標の記載が困難な場合は、定性的な記述でも結構です。

2 次世代の先導的技術に対する期待・意見等

対象品目 (経営類型)	将来に向けて競争力の飛躍的な向上を図るために必要な技術	必要な研究課題の内容 (開発の内容を具体的に想定している場合は記載して下さい)
果樹全般 (傾斜地栽培)	県内果樹産地の約5割は斜度15度以上の傾斜地で占められているため、栽培管理(施肥、薬剤防除)や収穫作業といった輸送上の負担が大きい。 そこで、これらを軽減するため、ドローン等を活用した防除・輸送の省力化技術開発が必要である。	<ul style="list-style-type: none"> ・傾斜地の形状及び植栽している樹体の認識技術の検討 ・ドローンによる農業散布技術開発 ・効率的な肥料・収穫物の輸送の検証
モモ	本県におけるモモ青果の輸出の大半は台湾向けであるが、台湾側で輸入の際に果実に付着、あるいは侵入したモモシクイガ等が発見されると、1回目は輸出した都道府県、2回目は全国のモモ等の果実の輸出が禁止される。 そのため産地では出荷前の選果時に果実の食害痕や幼虫の侵入孔、虫糞を探すため、人手による入念なチェック作業が重荷となっており、このことが輸出品量のさらなる増加を抑制する大きな要因となっている。 また、この作業工程は通常の選果作業以上に人手を介するため、柔らかい果肉が痛むばかりでなく、これを回避するために収穫適期よりやや未熟な果実を収穫しているため、国内産の様な高品質な果実出荷に至っていない状況にもある。 そこで、自動選果ラインに組み込んで加害された果実の検知と除去するための装置が必要である。	<ul style="list-style-type: none"> ・加害果実の検知技術の開発と自動選果ラインに組み込むための検討 ・選果場へのモモシクイガ等の侵入防止に関する技術開発
施設栽培(野菜・花き)	施設を利用した野菜・花き生産では同一施設で連作することが多く、土壌病害の発生による連作障害を回避するため、毎年、作付前に土壌消毒が行われている。 ところが、土壌消毒作業は薬剤を土壌に注入後、資材により処理土壌を被覆することが必要となるため、作業者は土壌消毒後に発生する有毒ガスに晒される状況下にある。 そこで、①施設内の自走し、閉鎖された施設内でほ場にムラなく土壌消毒剤を灌注する小型で安価な土壌消毒ロボット、②土壌消毒剤の灌注後、施設外から遠隔操作で土壌表面全面を自動で被覆資材を被覆する装置が必要である。	<ul style="list-style-type: none"> ①施設内の自走し、閉鎖された施設内でほ場にムラなく土壌消毒剤を灌注する小型で安価な土壌消毒ロボットの開発 ・ほ場の形状を認識し、施設内の入り口から全面を自走してムラなく効率的に走行し、作業完了後、もとの位置に戻ってくる機能。 ・ハウスの骨材等へ衝突し、破損しないよう、衝突を回避する形状及び機能。 ・クロロピクリン等のガスに対して防錆構造の車体 ②土壌消毒剤の灌注後、施設外から遠隔操作で土壌表面全面を自動で被覆資材を被覆する装置の開発

【担当部署】

担当部署名	電話番号
和歌山県農林水産部農林水産政策局農林水産総務課研究推進室	073-441-2995