

輸出拡大に向けた技術的課題

「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」(令和 2年 11 月 30 日(令和 7年5月 30 日改訂)農林水産物・食品の輸出拡大のための輸入国規制への対応等に関する関係閣僚会議)に基づき把握した、品目別の輸出拡大に向けた技術的課題は以下のとおり。

なお、予算化等により課題解決に向けた一定の成果が得られたものについては、別紙に整理する。

品目	課題	参考:対応する予算等の概要リンク(一部成果も含む)
【果樹(りんご)】	輸送中のキズ・腐敗回避技術、日持ちの良い品種、長期鮮度保持技術の開発(特に、日持ちの良い品種の開発)	
	輸出先国の残留農薬基準に対応した防除技術や病害抵抗性品種の開発(特に、黒星病抵抗性品種の開発、天敵等を利用した減農薬栽培技術の開発)	農林水産省 HP: 園芸作物における有機栽培に対応した病害虫対策技術の構築 農林水産省 HP: 革新的新品種開発加速化緊急対策 農林水産省 HP: 生産性の抜本的な向上を加速化する革新的新品種開発
	台湾・東南アジア向けで値頃感のある中小玉果の高効率省力的な栽培体系の確立	
【果樹(ぶどう)】	輸送中のキズ・腐敗回避技術、日持ちの良い品種、長期鮮度保持技術の開発(特に、長期鮮度保持技術の体系化)	農研機構 HP: 春節に向けたシャインマスカット輸出を拡大する長期貯蔵技術の開発
	輸出先国の残留農薬基準に対応した防除技術や病害抵抗性品種の開発(特に、天敵等を利用した減農薬栽培技術の開発)	農研機構 HP: 輸出相手国の残留農薬基準に対応したブドウの防除暦作成指針 農林水産省 HP: 園芸作物における有機栽培に対応した病害虫対策技術の構築
【果樹(もも)】	輸送中のキズ・腐敗回避技術、日持ちの良い品種、長期鮮度保持技術の開発(特に、硬肉モモ品種の開発)	生研支援センターHP: 食料安全保障強化に向けた革新的新品種開発プロジェクト「スマート技術向けの特性を持つ果樹品種の開発」
	輸出先国の残留農薬基準に対応した防除技術や病害抵抗性品種の開発(特に、モモンクイガの検出・防除技術の開発、天敵等を利用した減農薬栽培技術の開発)	生研支援センターHP: モモの検疫検査及び箱詰め作業等の自動化による作業負担と人件費の軽減の実証研究事業

【果樹(かんきつ)】	輸送中のキズ・腐敗回避技術、日持ちの良い品種、長期鮮度保持技術の開発(特に、船便輸送における鮮度保持技術の体系化)	生研支援センターHP: カンキツ輸出に向けた高糖度果実安定生産技術と鮮度保持技術の確立 農研機構 HP: β-クリプトキサンチンの供給源となる国産カンキツ周年供給のための技術と実証事例
	輸出先国の残留農薬基準に対応した防除技術や病害抵抗性品種の開発(特に、かいよう病抵抗性品種の開発、天敵等を利用した減農薬栽培技術の開発)	生研支援センターHP: 食料安全保障強化に向けた革新的新品種開発プロジェクトのうち食料安全保障強化に資する新品種開発 農林水産省 HP: 園芸作物における有機栽培に対応した病害虫対策技術の構築
【果樹(かき・かき加工品)】	輸送中のキズ・腐敗回避技術、日持ちの良い品種、長期鮮度保持技術の開発(特に、日持ちの良い品種の開発・普及)	農研機構 HP: 国際競争力を強化する果樹茶新品種育成
	輸出先国の残留農薬基準に対応した防除技術や病害抵抗性品種の開発(特に天敵等を利用した減農薬栽培技術の開発)	
【果樹(なし)】	輸送中のキズ・腐敗回避技術、日持ちの良い品種、長期鮮度保持技術の開発(特に、輸送中の品質保持技術の実証・普及)	
	輸出先国の残留農薬基準に対応した防除技術や病害抵抗性品種の開発(特に、黒星病抵抗性品種の開発、天敵等を利用した減農薬栽培技術の開発)	農林水産省 HP: 革新的新品種開発加速化緊急対策 農林水産省 HP: 生産性の抜本的な向上を加速化する革新的新品種開発
【野菜(いちご)】	甘くて日持ち性がよい品種の出荷時期を拡大する栽培体系の確立、大規模施設園芸における病害虫防除体系	生研支援センターHP: いちごの輸出拡大を図るための大規模安定生産技術の開発 農研機構 HP: 日本品種の優れた品質と輸送性を持つ輸出向け種子繁殖型ジャパンブランド 生研支援センターHP: 種子イチゴ安定生産技術の確立で日本ブランドを世界へ！～次世代型種子イチゴによる経営安定化と働き方改革の実現～
	長期間の輸送における品質保持技術、収穫・調製作業の自動化技術の実装	生研支援センターHP: イチゴ生産における自動選別/パック詰めロボットを活用したスマート出荷体系の構築 農林水産省 HP: スマート農業技術開発・供給加速化緊急総合対策(3ページ)
	青果物の輸出のための国内における効率的な残留農薬分析手法の開発	農林水産省 HP: 農林水産物・食品の輸出促進のうち「輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発」(12ページ)
	いちご生産性の向上を目的とした環境条件と生育量の定量化及び生育収量・予測技術への適用	農林水産省 HP: 農林水産物・食品の輸出促進のうち「輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発」(12ページ)
	果実品質予測ツールを活用した生産管理システムの開発	農林水産省 HP: 農林水産物・食品の輸出促進のうち「輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発」(12ページ)

【野菜(かんしょ・かんしょ加工品、たまねぎ)】	かんしょの高品質化のための、サツマイモ基腐病や茎根腐細菌病等の病害防除技術の開発	<p>農林水産省 HP: みどりの食料システム戦略実現技術開発・社会実装促進事業のうち新品種開発研究①</p> <p>農林水産省 HP: みどりの食料システム戦略実現技術開発・社会実装促進事業のうち新品種開発研究②</p> <p>農研機構 HP: かんしょ生産工程におけるサツマイモ基腐病発病リスク低減技術集(概要編)</p> <p>農研機構 HP: 「かんしょ種苗生産工程におけるサツマイモ基腐病発病リスク低減技術」マニュアル</p> <p>農研機構 HP: 「本圃におけるサツマイモ基腐病発病リスク低減技術」マニュアル</p> <p>農研機構 HP: 「次作におけるサツマイモ基腐病防除対策の意思決定支援技術」マニュアル</p> <p>農研機構 HP: サツマイモ基腐病を防除する苗床の土壌還元消毒技術標準作業手順書</p> <p>農研機構 HP: サツマイモ基腐病の発生生態と防除対策(令和4年度版)</p>
	海上輸送中のかんしょに対する腐敗防止技術の開発	<p>農研機構 HP: 輸送中のかんしょに対する腐敗防止方策標準作業手順書</p> <p>農林水産省 HP: 農林水産物・食品の輸出促進のうち「輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発」(12ページ)</p>
	輸出拡大に資する環境負荷低減栽培技術・病虫害抵抗性良食味品種の開発	<p>生研支援センターHP: 食料安全保障強化に向けた革新的新品種開発プロジェクトのうち食料安全保障強化に資する新品種開発</p> <p>生研支援センターHP: 食料安全保障強化に向けた革新的新品種開発プロジェクト「スマート技術向けの特性を持つ穀物等品種の開発」</p> <p>農林水産省 HP: 園芸作物における有機栽培に対応した病虫害対策技術の構築</p> <p>農林水産省 HP: 革新的新品種開発加速化緊急対策</p> <p>農林水産省 HP: 生産性の抜本的な向上を加速化する革新的新品種開発</p> <p>農林水産省 HP: みどりの食料システム戦略実現技術開発・社会実装促進事業のうち新品種開発研究</p>
	たまねぎ腐敗を大幅に減少させる耕種的・化学的防除技術の構築	<p>生研支援センターHP: 国産タマネギの安定供給に向けた持続可能なタマネギ腐敗性病害防除技術の構築</p>
【切り花】	海外で需要が高い品目を需要に応じて供給するための長期低温保管技術の確立	<p>農林水産省 HP: 切り花の消費の拡大のために必要な、日持ちの延長技術を開発</p> <p>農研機構 HP: 花の香り百科事典</p>
	海外での需要期に対応するための計画生産・生育開花制御技術の確立	

	輸出先国の検疫基準を満たした花きの害虫防除・除去技術	
	花きの保管及び長距離輸送技術の開発	
【茶】	輸出向け茶生産のための有機栽培を中心とした総合防除体系、被覆適性や耐病虫性を持つ品種の開発	農研機構 HP: 輸出相手国の残留農薬基準に対応した茶の輸出対応型防除暦の作成指針 生研支援センターHP: 蒸気を利用した「茶の有機栽培向けスマート乗用複合管理機」の開発 生研支援センターHP: 茶のスマート有機栽培技術体系の開発と現地実証試験 農研機構 HP: (研究成果) 手取り除草を大幅に省力化する茶園用除草機を開発 農林水産省 HP: 革新的新品種開発加速化緊急対策 農林水産省 HP: 生産性の抜本的な向上を加速化する革新的新品種開発 農林水産省 HP: 農林水産物・食品の輸出促進のうち「輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発」(12 ページ)
	てん茶(抹茶原料)生産における被覆の自動化を含む省力化や低コスト化のための技術の開発	農林水産省 HP: 農林水産物・食品の輸出促進のうち「輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発」(12 ページ)
	海外で需要の高い高品質な、てん茶(抹茶原料)生産拡大のための適期被覆技術体系の開発	農林水産省 HP: 高品質茶生産拡大のための適期被覆技術体系の確立
	輸出先国で国産茶の優位性を示すための機能性成分等を高含有する茶の生産・加工技術	農林水産省 HP: 高品質茶生産拡大のための適期被覆技術体系の確立 農林水産省 HP: 病害虫に強い新品種「かなえまる」と茶葉の低温保管システム
	輸出先国の規制に対応した輸送・保管条件の確立	農林水産省 HP: 農林水産物・食品の輸出促進のうち「輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発」(12 ページ)
	競争力確保や環境保全、食料安全保障に資する多収性や気候変動適応性、病害虫抵抗性等を有した主食用などの品種開発	農林水産省 HP: 革新的新品種開発加速化緊急対策 農林水産省 HP: 生産性の抜本的な向上を加速化する革新的新品種開発
【米】	コスト削減・環境保全に資する減農薬や直播等の栽培技術及びスマート農業技術体系の確立	農林水産省 HP: 直播栽培拡大のための雑草イネ等難防除雑草の省力的防除技術の開発 農林水産省 HP: みどりの食料システム戦略実現技術開発・社会実装促進事業のうち新品種開発研究
	流通・保管コスト低減に資する技術の開発(常温保管中の品質劣化・トラブル(虫害等)を防止する精米技術や保存技術の開発等)	
	海外の競合品との価格差を低減するための米の画期的多収栽培技術の開発	農林水産省 HP: 生産性の抜本的な向上を加速化する革新的新品種開発

【豚肉】	賞味期限延長等に資するロボット・AIによる食肉処理・加工の自動化・省力化	生研支援センターHP: 豚ロース・バラ自動脱骨装置研究開発
【鶏肉・鶏卵】	シンガポール等の求めるサルモネラ菌低減のための衛生管理方法の確立	農林水産省 HP: 畜産物輸出コンソーシアム推進対策事業
【牛乳・乳製品】	牛乳の消費期間の延長に資する殺菌技術等の開発	
【製材及び合板】	輸出先国のニーズや規格基準に対応した製品・技術開発や性能検査・実証	林野庁 HP: 建築用木材の技術開発・実証及び設計者等の育成
	輸出検疫時の臭化メチルでの燻蒸処理に代替する技術の開発	農林水産省 HP: 日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発
【ぶり】	輸出向け冷凍ぶりの血合筋の褐変による商品価値の低下を防ぐための褐変防止技術の開発	農林水産省 HP: 魚類血合筋の褐変を防止する革新的冷凍技術の開発 水産庁 HP: 酸素充填解凍を用いた生鮮用冷凍水産物の高品質化技術開発
【ホタテ貝】	貝毒検査における機器分析導入に向けた、分析用標準物質の製造技術の高度化	農林水産省 HP: ホタテガイ等の麻痺性貝毒検査における機器分析導入に向けた標準物質製造技術の開発
	輸出促進に向けた生鮮水産物の高鮮度輸送技術の開発	生研支援センターHP: 輸出促進を目指した生鮮水産物の品質制御と鮮度の”見える化”技術の実用化
【味噌・醤油】	味噌・醤油の加工適性品種(大豆・麦)の低価格化のための安定栽培技術の向上及び単収増加のための品種開発	農研機構 HP: 大豆生産基盤強化のための極多収品種の育成 生研支援センターHP: 食料安全保障強化に向けた革新的新品種開発プロジェクトのうち食料安全保障強化に資する新品種開発 農林水産省 HP: 革新的新品種開発加速化緊急対策① 農研機構 HP: 革新的新品種開発加速化緊急対策② 農林水産省 HP: 生産性の抜本的な向上を加速化する革新的新品種開発 農林水産省 HP: みどりの食料システム戦略実現技術開発・社会実装促進事業のうち新品種開発研究 農林水産省 HP: センシング技術を駆使した畑作物品種の早期普及と効率的生産システムの確立
		農研機構 HP: 「省力除草、安定生産の水田有機栽培体系の実証と支援アプリケーションの開発」成果集
	有機味噌・醤油生産拡大に向けた大豆を基軸とする輪作栽培体系の確立	
【清酒(日本酒)】	日本酒の高付加価値化や多様化に資するビッグデータの構築と活用	(独)酒類総合研究所において研究を実施
	熟成酒(清酒)の品質制御技術及び熟成酒の成分と官能評価等との関係に関する研究	(独)酒類総合研究所において研究を実施
【ウイスキー】	国産麦芽原料の利用拡大のための大麦品種開発	農林水産省 HP: 革新的新品種開発加速化緊急対策

		農林水産省 HP: 生産性の抜本的な向上を加速化する革新的新品種開発
【本格焼酎・泡盛】	特徴のある酒質の焼酎を製造可能なかんしょ品種の開発	生研支援センターHP: 食料安全保障強化に向けた革新的新品種開発プロジェクトのうち食料安全保障強化に資する新品種開発 農研機構 HP: 橙肉色の焼酎原料用サツマイモ新品種「はなあかね」
	日本産蒸留酒に特徴的な香味の解明	(独)酒類総合研究所において研究を実施

＜予算化等により課題解決に向けた一定の成果が得られたもの＞

品目	課題	対応する予算等の概要・成果リンク
【果樹(かんきつ)】	輸出可能な高品質果実生産のための気候変動に対応した果皮障害・腐敗果軽減技術等の栽培技術体系の確立	農研機構 HP: 温暖化による温州ミカンの着花性と「不知火」こはん症発生の影響と対策技術
	ミカンコミバエの再侵入・定着防止対策の確立	生研支援センターHP: 奄美群島に再侵入したミカンコミバエ種群の根絶及び再侵入・定着防止対策のための技術開発と実証
【バックご飯・米粉及び米粉製品】	海外の競合品との価格差を低減するための、大規模製造ラインに適した加工技術の開発による米粉の二次加工コストの低減	農研機構 HP: 米粉向け品種・技術を活用した米生産から加工利用までの生産技術体系の開発
【牛肉】	欧米等の求める動物福祉に対応した牛の牽引方法の確立(装着が容易な頭絡の開発等)	農林水産省 HP: 畜産物輸出コンソーシアム推進対策事業(38 ページ)
【牛乳・乳製品】	牛乳の消費期間の延長と大量輸送に資する輸送技術の開発	農林水産省 HP: 輸出物流構築緊急対策事業(12 ページ)
【たい】	活魚の長距離・大量輸送技術の高度化	水産庁 HP: 水産物輸出拡大連携推進事業(活魚輸出拡大連携推進協議会)
【ホタテ貝】	生産量増大のためのへい死対策による生産性の向上	水産庁 HP: ホタテガイ適正養殖管理のためのチェックシート
【清酒(日本酒)】	長期輸送・保管による品質劣化の防止	(独)酒類総合研究所 HP: カプロン酸エチル高生産老香前駆体低生産性酵母の販売について