

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4年12月5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、品目別の輸出先のニーズへの対応や輸出量の確保などに向けた技術的な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)】	生産量拡大に向けた省力樹形等の省力作業体系開発、気候変動対策技術・高温適応性品種の開発(特に省力樹形品種開発、水田転換園における園地整備・栽培技術開発、機械開発を含めた機械化作業体系の開発、気象被害予測モデルのアプリ化)	農研機構 HP: 省力樹形に適した果樹品種・系統の選定と最適な栽培管理方法の開発 農研機構 HP: 省力樹形樹種別栽培事例集(第2版) 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 農林水産省 HP: 気候変動適応研究(14 ページ) 、 革新的新品種開発加速化緊急対策(15 ページ)
	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(15 ページ)
	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)】	生産量拡大に向けた省力樹形等の省力作業体系開発、気候変動対策技術・高温適応性品種の開発(特に、機械開発を含めた機械化作業体系の確立、着色の良い品種の開発、気象被害予測モデルのアプリ化)	農研機構 HP: 省力樹形樹種別栽培事例集(第2版) 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
	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
	輸出競争力を有するシャインマスカットにおける各種生理障害(開花異常、未熟粒混入症など)の発生要因の解明及び対策技術の確立	生研支援センターHP: シャインマスカット未開花症発生要因の解明と発生軽減技術の開発・実証
【果樹(もも)】	生産量拡大に向けた省力樹形等の省力作業体系開発、気候変動対策技術・高温適応性品種の開発(特に、機械開発を含めた省力樹形を利用した機械化作業体系の開発、発芽不良が発生しにくい品種の開発)	農研機構 HP: 省力樹形樹種別栽培事例集(第2版) 農林水産省 HP: 革新的新品種開発加速化緊急対策(15ページ)
	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
	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
	もも輸出産地を脅かすクビアカツヤカミキリの防除技術や被害状況の簡易診断法の開発	生研支援センターHP: 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
【果樹(かんきつ)】	生産量拡大に向けた省力樹形等の省力作業体系開発、気候変動対策技術・高温適応性品種の開発(特に水田転換園における園地整備・栽培技術開発、機械開発を含む機械化作業体系の確立、浮皮発生軽減技術・品種の開発、気象被害予測モデルのアプリ化)	農研機構 HP: 省力樹形に適した果樹品種・系統の選定と最適な栽培管理方法の開発 農研機構 HP: 省力樹形樹種別栽培事例集(第2版) 農林水産省 HP: 気候変動適応研究(14ページ) 、 革新的新品種開発加速化緊急対策(15ページ) 生研支援センターHP: カンキツ輸出に向けた高精度果実安定生産技術と鮮度保持技術の確立
	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精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 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)】	生産量拡大に向けた省力樹形等の省力作業体系開発、気候変動対策技術・高温適応性品種の開発(特に、わい性台木等を利用した省力・多収栽培体系の開発、甘がき産地の拡大に資する品種の開発)	農研機構 HP: 省力樹形に適した果樹品種・系統の選定と最適な栽培管理方法の開発 農研機構 HP: 省力樹形樹種別栽培事例集(第2版) 農林水産省 HP: 革新的新品種開発加速化緊急対策(15ページ)
	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、フジコナカイガラムシの耕種的防除技術の開発、天敵等を利用した減農薬栽培技術の開発)	
【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
	青果物の輸出に当たっての国内における効率的な残留農薬分析手法の開発	
【野菜(かんしょ)】	輸出量を確保するためのサツマイモ基腐病によるかんしょ病害の防除技術の開発	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) 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 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 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 農研機構 HP: サツマイモ基腐病を防除する苗床の土壤還元消毒技術標準作業手順書 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)
	海上輸送中のかんしょに対する腐敗防止方策	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

	輸出拡大に資する環境負荷低減栽培技術・病害虫抵抗性品種の開発	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
【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	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
	海外での需要期に対応するための計画生産技術の確立	
	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	
【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 農林水産省 HP: 革新的新品種開発加速化緊急対策(15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のための技術の開発	
	海外での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・安定生産を可能にするてん茶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・安定生産を可能にするてん茶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
【コメ】	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(15ページ)
	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
	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)	
【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

【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
【菓子】	賞味期限を延ばす包装資材の開発	農林水産省 HP: 加工食品クラスター（加工食品の輸出促進）
【ソース混合調味料（マヨネーズ・ドレッシング）】	低温、高温、振動などの流通条件に耐え、賞味期間が1年以上となる製品の開発・実証	農林水産省 HP: 加工食品クラスター（加工食品の輸出促進）
【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 農林水産省 HP: 革新的新品種開発加速化緊急対策（15ページ） 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
	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	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
【清酒（日本酒）】	長期輸送・保管による品質劣化の防止に関する研究	(独)酒類総合研究所 HP: カブ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

その他	【野菜(タマネギ)】 タマネギ腐敗を大幅に減少させる耕種的・化学的防除技術の構築	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
-----	---	--

< 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」にはん症発生の影響と対策技術
	ミカンバエの完全防除技術体系及び寄生果の高精度診断技術の確立	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
【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】	船便での積載効率化のための安価なワンウェイ資材の開発	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