

革新的技術開発・緊急展開事業のうち人工知能未来農業創造プロジェクト推進事業 評価結果

評価担当課:生産局園芸作物課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
岩手県わい化りんご熟練農業者技術継承協議会	わい化りんごについて、栽培から出荷までの熟練技術を農業者学習支援システムに構築、新規就農者等へのシステムの横展開。	7,587,619円 (うち国費6,911,070円)	総合評価	Ⓐ: 計画以上の成果が見られる
				B: 計画どおりの成果が見られる
			総合所見	C: 計画どおりの成果が見られない
				わい化りんごの栽培における農業者学習支援システムについて、実用性を確認したところ、単位本数当たりの剪定作業時間が30%以上削減され、当初の計画を大幅に上回る効果が確認された。今後は他県(他産地)への展開や、さらなる技術の向上を目指した教材の作成等、本システムの一層の普及・活用が期待される。

評価担当課:生産局園芸作物課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
インタラクティブ農業匠の技術デジタル化推進協議会	アスパラガスの立茎やキウイの剪定作業等の書籍の関連部分と篤農家が保持するノウハウを紐付け体系化し、効率的に学習できるコンテンツを作成。その有効性を検証するためのセミナー開催。学習コンテンツを作成するための指南書の作成等。	13,858,931円 (うち国費9,899,500円)	総合評価	A: 計画以上の成果が見られる
				Ⓑ: 計画どおりの成果が見られる
			総合所見	C: 計画どおりの成果が見られない
				アスパラガス及びキウイの栽培上重要な作業を選定し、電子書籍アーカイブと問題集ライブラリを連結した学習コンテンツが作成された。当該コンテンツを作業未経験者が活用したところ、効率的な学習効果が確認されたことから、計画どおりの成果が得られたと評価できる。また、学習コンテンツの指南書の実用化により、今後、学習コンテンツの開発の加速化が期待される。

評価担当課:生産局園芸作物課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
岡山県果樹の担い手支援システム研究協議会	ピオーネを対象とした剪定、摘果作業について学習コンテンツを作成。生産強化を図る地域での技術のある雇用労働力の確保、若手農業従事者の育成や社会人就農研修へのシステムの横展開等。	7,643,176円 (うち国費7,546,702円)	総合評価	Ⓐ: 計画以上の成果が見られる
				B: 計画どおりの成果が見られる
			総合所見	C: 計画どおりの成果が見られない
				ピオーネ栽培における学習コンテンツについて、実用性を確認したところ、当初の計画通り、作業効率を含む作業品質(作業の正確性)が平均3割向上することが確認された。今後は県下全域への普及に加え、ピオーネ以外の品種や、ほかの果樹、野菜への展開が期待される。

評価担当課:生産局技術普及課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
山梨県病害虫対策技術継承システム構築協議会	病害虫被害の診断には専門的な知識が必要なため、病害虫判定学習支援システムの開発と、その有効性の検証を通じ、より確実な病害虫の防除を目指す。	6,991,565円 (うち国費6,800,000円)	総合評価	A: 計画以上の成果が見られる
				Ⓑ: 計画どおりの成果が見られる
			総合所見	C: 計画どおりの成果が見られない
				事業計画に基づき、病害虫判定学習支援システムの開発及びその有効性の検証等に取り組んだ。生産者を対象とした当該システムの有効性検証では、成果目標である「病害虫被害に関するQ&A問題集の正答割合10%以上の向上」を達成しており、計画通りの成果がみられると評価できる。

評価担当課:生産局園芸作物課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
三重南紀農業協同組合(伊勢農業協同組合)	柑橘のマルドリ栽培について、高品質果実の生産のための熟練農業者の技術を農業技術学習支援システムに構築、若手農業者へのシステムの横展開等。	5,699,563円 (うち国費5,699,563円)	総合評価	A: 計画以上の成果が見られる
				Ⓑ: 計画どおりの成果が見られる
			総合所見	C: 計画どおりの成果が見られない
				柑橘のマルドリ栽培における農業者学習支援システムについて、実用性を確認したところ、対象者の評価は、JA選果場品種系統別の期間評価実績の全体平均を上回るなど、当初の計画通りの成果が見られた点は評価される。また、セミナーの開催により、今後の改良点を抽出するなど、さらなる普及・活用が期待される。

評価担当課:生産局園芸作物課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
磐田地区教育用農業AIシステム開発協議会	トマトの養液栽培について、熟練農業者と農林大学校等での作業のポイントや生育状況を比較することによるAI学習システムの構築。AI学習システムに習熟した卒業生の就農によるシステムの横展開等。	5,314,844円 (うち国費 5,314,844円)	総合評価	A : 計画以上の成果が見られる
				<input checked="" type="radio"/> B : 計画どおりの成果が見られる
				C : 計画どおりの成果が見られない
			総合所見	トマト栽培における、熟練農業者の技術を、農業未経験者でも実践的に学べるAI学習システムが構築された。このシステムを農林大学校での教育に取り入れ、卒業生のうちの新規就農者が確保できたことから、計画どおりの成果が得られたと評価できる。今後、本システムを習得した卒業生の就農により、さらに普及・活用されていくことが期待される。

評価担当課:生産局園芸作物課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
杵築市柑橘振興協議会	ハウスミカン栽培の生育ステージに応じた環境管理について学習コンテンツを作成。新規就農予定者や若手生産者へのシステムの横展開等。	7,716,368円 (うち国費 7,446,368)	総合評価	<input checked="" type="radio"/> A : 計画以上の成果が見られる
				B : 計画どおりの成果が見られる
				C : 計画どおりの成果が見られない
			総合所見	ハウスみかんの栽培における学習コンテンツについて、実用性を確認したところ、平均単収が10%向上し、目標通りの成果を確認することができた。また、新規就農者の確保や、システムの他品目への展開等、本システムの一層の普及・活用が期待される。

評価担当課:生産局園芸作物課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
長崎県熟練技術伝承システム構築協議会	いちごのパック詰め作業やアスパラガスの立茎作業について、熟練者の技術をアイカメラ等を利用して形式知化し、効率的に学習できるコンテンツを作成。その有効性を検証するためのセミナー開催等。	7,128,124円 (うち国費 6,196,000円)	総合評価	A : 計画以上の成果が見られる
				<input checked="" type="radio"/> B : 計画どおりの成果が見られる
				C : 計画どおりの成果が見られない
			総合所見	いちごのパック詰め作業やアスパラガスの立茎作業について、アイカメラによる熟練者と初心者の作業の差異を分析するなどし熟練者のノウハウを形式知化し、映像やQ&Aからなる学習コンテンツが作成された。当該コンテンツを作業未経験者が活用したところ、効率的な学習効果が確認されたことから、計画どおりの成果が得られたと評価できる。

評価担当課:生産局農業環境対策課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
全国農業指導ネットワーク協議会	習得が難しい有機栽培や特別栽培の基礎的な技術、GAPの主要ポイントなどを容易に習得できるよう、野菜の有機栽培(高知県高知市)や、GAPを適用した水稻の特別栽培(福井県越前市)をテーマに熟練農業者の技能等を学習できるコンテンツを作成。	9,090,163円 (うち国費 9,012,048円)	総合評価	<input checked="" type="radio"/> A : 計画以上の成果が見られる
				B : 計画どおりの成果が見られる
				C : 計画どおりの成果が見られない
			総合所見	有機農業、特別栽培、GAPの各コンテンツについて、各地域の気象条件等も踏まえ作成し、対象地域で面積・生産量を増加させることに寄与した。なお、事業目標であった14品目・項目以上の問題集を作成すること、及び対象地域の生産量を20%以上増加させることを達成した。さらに、それぞれ、150~200以上利用され、予算に見合った成果が達成されたと言える。

評価担当課:生産局園芸作物課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
公益財団法人いしかわ農業総合支援機構	ルビーロマン栽培における商品化率への影響が高いとされる作業について、学習コンテンツを作成。商品化率の低い生産者へのシステムの横展開等。	8,657,481円 (うち国費 8,657,481円)	総合評価	A : 計画以上の成果が見られる
				<input checked="" type="radio"/> B : 計画どおりの成果が見られる
				C : 計画どおりの成果が見られない
			総合所見	ルビーロマンの栽培における学習コンテンツについて、実用性を確認したところ、当初の計画通り、平均商品化率が10%以上向上することが確認された。また、生産者間で管理作業の判断ポイントに関する議論が活発化するなどの副次的な効果も見られた。今後、学習コンテンツ発展や普及が促進されるなど、ルビーロマンの商品化率の更なる向上が期待される。

評価担当課:生産局園芸作物課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
株式会社GRA アグリプラットフォーム	熟練農業者の技術を継承するためのシステム(ウェアラブルカメラ等を活用した研修システム)の実証・改良、システムの横展開のためのセミナーの開催等。	5,619,960円 (うち国費 4,661,040円)	総合評価	A : 計画以上の成果が見られる
				B : 計画どおりの成果が見られる
				C : 計画どおりの成果が見られない
総合所見	いちごにおいて開発された熟練農業者の技術を継承するための研修システムについて、複数品目・地域(水耕レタス(岩手県)・稲(福島県)・メロン(滋賀県)等)において実証し、現場に適應するよう、システム改良が行われた。セミナーの開催等により、新たなネットワークを形成し、システムの普及が行われる等、計画以上に成果が見られた点は評価される。今後、本システムがさらに普及・活用されていくことが期待される。			

評価担当課:生産局園芸作物課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
三重県匠の技の見える化&アーカイブコンソーシアム	施設内環境や作業記録を収集・管理するシステム「アグリネット」について、熟練農業者との比較を容易にするための、入力簡易化、自動入力化等のシステムの構築・改良。アグリネット等で集積したデータを活用した栽培ガイドラインの構築、システムの普及のためのセミナー開催等。	7,873,259円 (うち国費 3,749,751円)	総合評価	A : 計画以上の成果が見られる
				B : 計画どおりの成果が見られる
				C : 計画どおりの成果が見られない
総合所見	「アグリネット」の入力簡易化等のシステム構築・改良を行い、得られたデータを踏まえて生産現場に応じた栽培ガイドラインを構築した。その結果、実証地域での省力化、収量増加について目標が達成された。システムの普及についてはセミナーの開催等により取組が進められたが普及に至っていない。事業全体としては概ね成果が得られていると判断するが、普及に向けた継続的な取組が求められる。			

評価担当課:生産局園芸作物課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
テラスマイル(株)	ピーマンの施設栽培での環境モニタリングや出荷量などの熟練農業者等のデータを活用して、機械学習による出荷予測と原因の究明を行うシステムを構築し、地域の生産者の収量増加につながる管理体制を整備する。	5,868,986円 (うち国費 5,000,000円)	総合評価	A : 計画以上の成果が見られる
				B : 計画どおりの成果が見られる
				C : 計画どおりの成果が見られない
総合所見	既存の経営の見える化システムであるテラレポートと、機械学習システムを活用して、ピーマンの平均単収の向上と経営改善を行い成果目標を達成した。開発したシステムは経営分析を得意とした「RightARM」としてリリースした。出荷予測精度の向上を図りつつ、現在200ユーザーに普及しており、継続的に勉強会の開催なども予定されている点からさらに普及、活用が進むと見込まれる。			

[再評価]

評価担当課:農産局穀物課

事業実施主体	事業内容	事業費(円)		
株式会社日立ソリューションズ東日本	篤農家の行う、水稲・大豆の輪作体系農業に係る農業情報の関係者間のスムーズな共有に向け、「見える化・分析支援統合プラットフォーム」の構築を支援し、プラットフォームを活用した新規就農者の作業効率の向上や収量向上を図るもの。	7,044,015円 (うち国費 6,258,320円)	総合評価	A : 計画以上の成果が見られる
				B : 計画どおりの成果が見られる
				C : 計画どおりの成果が見られない
総合所見	新規就農者の生産状況を篤農家がクラウド環境及び異常値発生時のメールアラート機能で適切に把握し、管理に向けた指導ができる環境を構築し、実証圃場の収量は地域内の圃場と比較して、8%収量が向上した。成果目標である「収量の5%向上を図る」を達成しており、計画どおりの成果がみられると評価できる。			