令和２年度
食料生産地域再生のための先端技術展開事業評価委員会
評価結果

令和３年５月

農林水産省農林水産技術会議事務局研究推進課

１．開催経緯

食料生産地域再生のための先端技術展開事業として令和２年度に行った委託事業に関して、「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」に係る委託事業評価実施要領（23 農会第 1463 号平成 24 年３月 15 日農林水産技術会議事務局長通知）に基づき、「食料生産地域再生のための先端技術展開事業評価委員会」（以下「評価委員会」という。）を開催し、以下の委託事業について事後評価を実施した。

２．評価委員会の開催形式

令和２年度の評価委員会は、「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」に係る委託事業評価実施要領第３（11）に従い、「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」委託事業実施要領（23 農会第 1106 号平成 23 年 12 月 14 日農林水産技術会議事務局長通知）に基づき設置される運営委員会（以下「運営委員会」という。）を評価委員会と読み替え、令和３年２月 17 日（水産業分野　現地実証研究、水産業分野　研究成果の社会実装促進）及び２月 25 日（農業分野　現地実証研究（岩手県、福島県）、農業分野　研究成果の社会実装促進）に農林水産省及びオンラインにて、２月 26 日（農業分野　現地実証研究（福島県）、農業分野　研究成果の社会実装促進（その２））に三番町共用会議所及びオンラインにて開催した。

評価対象委託事業

（１）農業分野　現地実証研究（実証地域：福島県）

１）栽培中断園地における果樹の早期復旧に向けた実証研究
　受 託 者：　果樹早期復旧コンソーシアム

２）原発事故からの復興のための放射性物質対策に関する実証研究
　受 託 者：　営農促進プロコンソーシアム

３）自給飼料を導入した大規模水田輪作による耕畜連携システムの実証研究
　受 託 者：　水田耕畜連携コンソーシアム

４）大規模露地野菜の効率的栽培管理技術の実証研究
　受 託 者：　先端技術で拓く、大規模露地野菜コンソーシアム

５）花きの計画生産・出荷管理システムの実証研究
　受 託 者：　地域再生(花き計画生産)コンソーシアム

（２）農業分野　現地実証研究（実証地域：岩手県）

１）復旧水田における先端技術導入による水田営農の高度安定化に向けた実証研究
　受 託 者：水田営農研究グループ

２）きゅうり産地の復興に向けた低コスト安定生産流通技術体系の実証研究
受 託 者： きゅうり低コスト安定生産流通研究グループ

（３）農業分野　研究成果の社会実装促進
１）その１（中山間地域における施設園芸技術　等）
（設置拠点：岩手県、宮城県、福島県）
受 託 者：　三県連携農業コンソーシアム
２）その２（土地利用型営農技術　等）（設置拠点：福島県）
受 託 者：　福島県

（４）水産業分野　現地実証研究（実証地域：福島県）
１）操業の効率化、資源管理、流通の体系化に関する実証研究
受 託 者：　ふくしま型漁業推進研究コンソーシアム
２）水産物の高付加価値化のための水産加工業に関する実証研究
受 託 者：　「水産物の高付加価値化研究」共同研究機関
３）福島県内水面漁業の復活に向けた種苗生産・供給技術に関する実証研究
受 託 者：　福島アユ再生共同研究コンソーシアム

（５）水産業分野　現地実証研究（実証地域：宮城県）
１）異常発生したウニの効率的駆除及び有効利用に関する実証研究
受 託 者：　ウニと藻場の豊かな漁場再生コンソーシアム

（６）水産業分野　研究成果の社会実装促進
１）貝類養殖業安定化、省コスト・効率化技術　等
（設置拠点：岩手県、宮城県、福島県）
受 託 者：　水産業先端技術の社会実装共同研究機関

３．評価委員会の構成
（１）農業分野　現地実証研究（実証地域：福島県）
・国立大学法人東京農工大学卓越リーダー養成機構　特任教授　澁澤　栄
・国立大学法人東京大学大学院農学生命科学研究科　教授　富士原和宏
・学校法人東京農業大学　名誉教授　門間敏幸
・株式会社三菱総合研究所　主席研究員　木附誠一
・株式会社日本総合研究所　エクスパート　三輪泰史
・全国農業協同組合連合会
福島県本部営農企画部　部長兼TAC担い手推進課長　田場川誠
・福島県農林水産部農業振興課　課長　星　源昭

（２）農業分野　現地実証研究（実証地域：岩手県）
・国立大学法人東京農工大学卓越リーダー養成機構　特任教授　澁澤　栄

・国立大学法人東京大学大学院農学生命科学研究科　教授　　富士原和宏
・学校法人東京農業大学　名誉教授　　門間敏幸
・株式会社三菱総合研究所　主席研究員　　木附誠一
・株式会社日本総合研究所　エクスパート　　三輪泰史
・岩手県農林水産部農業普及技術課　総括課長　　小原　繁
・全国農業協同組合連合会岩手県本部資材部営農技術課　監理役　　千葉　丈

（３）農業分野　研究成果の社会実装促進

１）その１（設置拠点：岩手県、宮城県、福島県）

・国立大学法人東京農工大学卓越リーダー養成機構　特任教授　澁澤　栄
・国立大学法人東京大学大学院農学生命科学研究科　教授　　富士原和宏
・学校法人東京農業大学　名誉教授　　門間敏幸
・株式会社三菱総合研究所　主席研究員　　木附誠一
・株式会社日本総合研究所　エクスパート　　三輪泰史
・全国農業協同組合連合会
　福島県本部営農企画部　部長兼TAC担い手推進課長　　田場川誠
・福島県農林水産部農業振興課　課長　　星　源昭
・宮城県農政部農業振興課　課長　　橋本和博
・全国農業協同組合連合会宮城県本部営農企画部　部長　　庄司　栄
・岩手県農林水産部農業普及技術課　総括課長　　小原　繁
・全国農業協同組合連合会岩手県本部資材部営農技術課　監理役　　千葉　丈

２）その２（設置拠点：福島県）

・国立大学法人東京農工大学卓越リーダー養成機構　特任教授　澁澤　栄
・国立大学法人東京大学大学院農学生命科学研究科　教授　　富士原和宏
・学校法人東京農業大学　名誉教授　　門間敏幸
・株式会社三菱総合研究所　主席研究員　　木附誠一
・株式会社日本総合研究所　エクスパート　　三輪泰史
・全国農業協同組合連合会
　福島県本部営農企画部　部長兼TAC担い手推進課長　　田場川誠
・福島県農林水産部農業振興課　課長　　星　源昭

（４）水産業分野　現地実証研究（実証地域：福島県）

・一般社団法人全国水産技術者協会　理事　　關　哲夫
・国立大学法人東京大学　名誉教授　　大竹二雄
・国立大学法人北海道大学　名誉教授　　山内晧平
・国立大学法人岩手大学　教授　　三浦　靖
・三洋テクノマリン株式会社　首席技師長　　高柳和史
・福島県農林水産部水産課　課長　　水野拓治

（５）水産業分野　現地実証研究（実証地域：宮城県）

・一般社団法人全国水産技術者協会　理事　關　哲夫
・国立大学法人東京大学　名誉教授　大竹二雄
・国立大学法人北海道大学　名誉教授　山内晧平
・国立大学法人岩手大学　教授　三浦　靖
・三洋テクノマリン株式会社　首席技師長　高柳和史
・宮城県水産林政部水産業振興課　課長　生駒　潔

（６）水産業分野　研究成果の社会実装促進

１）その１（設置拠点：岩手県、宮城県、福島県）

・一般社団法人全国水産技術者協会　理事　關　哲夫
・国立大学法人東京大学　名誉教授　大竹二雄
・国立大学法人北海道大学　名誉教授　山内晧平
・国立大学法人岩手大学　教授　三浦　靖
・三洋テクノマリン株式会社　首席技師長　高柳和史
・福島県農林水産部水産課　課長　水野拓治
・宮城県水産林政部水産業振興課　課長　生駒　潔
・岩手県農林水産部水産担当技監兼水産振興課総括課長　石田享一

（敬称略）

４．議事概要

・　冒頭、事務局である農林水産技術会議事務局研究推進課担当者より、「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」における評価委員会の開催主旨、事後評価の実施方法について説明した。
・　委託事業ごとに受託機関の代表者より、進捗状況に関する報告後、報告内容についての質疑応答を行った。受託機関からの報告後、審査表に沿って各評価委員が採点を行った。

５．評価結果

各委員の評価をとりまとめた結果は以下のとおり。また、主なコメントは別紙のとおり。

※ 評価項目ごとの評価基準は以下のとおり。

【現地実証研究】

効率性	
	研究実施状況の妥当性 （Ａ：妥当　Ｂ：概ね妥当　Ｃ：あまり妥当でない　Ｄ：妥当でない）
有効性	
	目標の達成度 （Ａ：想定以上　Ｂ：想定どおり　Ｃ：想定以下）
	研究成果の経済性・普及性、波及性、発展可能性 （Ａ：高い　Ｂ：やや高い　Ｃ：やや低い　Ｄ：低い）
	研究成果の優秀性 （Ａ：高い　Ｂ：やや高い　Ｃ：やや低い　Ｄ：低い）
必要性	
	事業の必要性 （Ａ：高まった　Ｂ：開始時と同じ　Ｃ：低くなった）
総合評価	
	（A:目標を上回った　B:目標どおり　C:目標の一部は達成　D:目標の達成は不十分）

【研究成果の社会実装促進】

効率性	
	取組状況の妥当性 （Ａ：妥当　Ｂ：概ね妥当　Ｃ：あまり妥当でない　Ｄ：妥当でない）
有効性	
	目標の達成度 （Ａ：想定以上　Ｂ：想定どおり　Ｃ：想定以下）
	取組対象技術の経済性、普及性、波及性、発展可能性 （Ａ：高い　Ｂ：やや高い　Ｃ：やや低い　Ｄ：低い）
必要性	
	被災地の復興、食料生産地域再生への寄与度 （Ａ：高い　Ｂ：やや高い　Ｃ：やや低い　Ｄ：低い）
	事業の必要性 （Ａ：高まった　Ｂ：開始時と同じ　Ｃ：低くなった）
総合評価	
	（A:目標を上回った　B:目標どおり　C:目標の一部は達成　D:目標の達成は不十分）

【農業分野】

≪現地実証研究≫　（実証地域：福島県）

◇　栽培中断園地における果樹の早期復旧に向けた実証研究

受託者：果樹早期復旧コンソーシアム

評価項目		評価
効率性	・　研究実施状況の妥当性	A
有効性	・　目標の達成度	B
	・　研究成果の経済性・普及性、波及性、発展可能性	B
	・　研究成果の優秀性	B
必要性	・　事業の必要性	B
総合評価		B

◇　原発事故からの復興のための放射性物質対策に関する実証研究

受託者：営農促進プロコンソーシアム

評価項目		評価
効率性	・　研究実施状況の妥当性	B
有効性	・　目標の達成度	B
	・　研究成果の経済性・普及性、波及性、発展可能性	B
	・　研究成果の優秀性	B
必要性	・　事業の必要性	A
総合評価		B

◇　自給飼料を導入した大規模水田輪作による耕畜連携システムの実証研究

受託者：水田耕畜連携コンソーシアム

評価項目		評価
効率性	・　研究実施状況の妥当性	A
有効性	・　目標の達成度	B
	・　研究成果の経済性・普及性、波及性、発展可能性	B
	・　研究成果の優秀性	B
必要性	・　事業の必要性	B
総合評価		B

◇　大規模露地野菜の効率的栽培管理技術の実証研究

受託者：大規模露地野菜コンソーシアム

評価項目		評価
効率性	・　研究実施状況の妥当性	B
有効性	・　目標の達成度	B
	・　研究成果の経済性・普及性、波及性、発展可能性	A
	・　研究成果の優秀性	B
必要性	・　事業の必要性	B
総合評価		B

◇　花きの計画生産・出荷管理システムの実証研究

受託者：地域再生（花き計画生産）コンソーシアム

評価項目		評価
効率性	・　研究実施状況の妥当性	A
有効性	・　目標の達成度	A
	・　研究成果の経済性・普及性、波及性、発展可能性	A
	・　研究成果の優秀性	B
必要性	・　事業の必要性	A
総合評価		B

≪現地実証研究≫　（実証地域：岩手県）

◇　復旧水田における先端技術導入による水田営農の高度安定化に向けた実証研究

受託者：水田営農研究グループ

評価項目		評価
効率性	・　研究実施状況の妥当性	B
有効性	・　目標の達成度	A
	・　研究成果の経済性・普及性、波及性、発展可能性	B
	・　研究成果の優秀性	B
必要性	・　事業の必要性	B
総合評価		B

◇　きゅうり産地の復興に向けた低コスト安定生産流通技術体系の実証研究
受託者：きゅうり低コスト安定生産流通研究グループ

評価項目		評価
効率性	・　研究実施状況の妥当性	A
有効性	・　目標の達成度	A
	・　研究成果の経済性・普及性、波及性、発展可能性	A
	・　研究成果の優秀性	B
必要性	・　事業の必要性	A
総合評価		B

≪研究成果の社会実装促進≫

◇　農業分野　（設置拠点：福島県、宮城県、岩手県）
受託者：三県連携農業コンソーシアム

評価項目		評価
効率性	・　取組状況の妥当性	B
有効性	・　目標の達成度	B
	・　取組対象技術の経済性、普及性、波及性、発展可能性	B
必要性	・　被災地の復興、食料生産地域再生への寄与度	B
	・　事業の必要性	A
総合評価		B

◇　農業分野　（設置拠点：福島県）
受託者：福島県

評価項目		評価
効率性	・　取組状況の妥当性	A
有効性	・　目標の達成度	B
	・　取組対象技術の経済性、普及性、波及性、発展可能性	B
必要性	・　被災地の復興、食料生産地域再生への寄与度	B
	・　事業の必要性	B
総合評価		B

【水産業分野】

≪現地実証研究≫　（実証地域：福島県）

◇　操業の効率化、資源管理、流通の体系化に関する実証研究

受託者：ふくしま型漁業推進研究コンソーシアム

評価項目		評価
効率性	・　研究実施状況の妥当性	A
有効性	・　目標の達成度	B
	・　研究成果の経済性・普及性、波及性、発展可能性	A
	・　研究成果の優秀性	B
必要性	・　事業の必要性	A
総合評価		A

◇　水産物の高付加価値化のための水産加工業に関する実証研究

受託者：「水産物の高付加価値化研究」共同研究機関

評価項目		評価
効率性	・　研究実施状況の妥当性	A
有効性	・　目標の達成度	B
	・　研究成果の経済性・普及性、波及性、発展可能性	B
	・　研究成果の優秀性	A
必要性	・　事業の必要性	A
総合評価		A

◇　福島県内水面漁業の復活に向けた種苗生産・供給技術に関する実証研究

受託者：福島アユ再生共同研究コンソーシアム

評価項目		評価
効率性	・　研究実施状況の妥当性	B
有効性	・　目標の達成度	B
	・　研究成果の経済性・普及性、波及性、発展可能性	B
	・　研究成果の優秀性	B
必要性	・　事業の必要性	B
総合評価		B

≪現地実証研究≫　（実証地域：宮城県）

◇　異常発生したウニの効率的駆除及び有効利用に関する実証研究

受託者：ウニと藻場の豊かな漁場再生コンソーシアム

評価項目		評価
効率性	・　研究実施状況の妥当性	A
有効性	・　目標の達成度	B
	・　研究成果の経済性・普及性、波及性、発展可能性	B
	・　研究成果の優秀性	A
必要性	・　事業の必要性	A
総合評価		B

≪研究成果の社会実装促進≫

◇　水産業分野　（設置拠点：福島県、宮城県、岩手県）

受託者：水産業先端技術の社会実装共同研究機関

評価項目		評価
効率性	・　取組状況の妥当性	A
有効性	・　目標の達成度	B
	・　取組対象技術の経済性、普及性、波及性、発展可能性	B
必要性	・　被災地の復興、食料生産地域再生への寄与度	B
	・　事業の必要性	B
総合評価		B

（別紙）　　各評価委員から寄せられたコメント

１．農業分野　現地実証研究（実証地域：福島県）

（１）栽培中断園地における果樹の早期復旧に向けた実証研究

・いずれについても研究目標をクリアしている点は評価できる。複合果樹園・観光果樹園についても、多様な果樹を含めて早期成園化技術を活用して展開する可能性について検討することも重要である。

・経営として定着させるためには、安定した生産組織とともに安定した販売ルートの確保が大事である。適切な協力者あるいは組織体制が必要ではないか。

・海外への輸出も有望な販路となる可能性があり、流通業者の評価が重要。

（２）原発事故からの復興のための放射性物質対策に関する実証研究

・優良な作土の40%が除染で失われたことの事実を可視化したことは、土壌改良の出発点を示したもので評価できる。

・生産現場での生産者の労力やコスト負担などを考慮した導入が図れるよう指導と、マニュアルの充実にご留意願いたい。

・「通い農業」支援システムについては、他地域でも有用な技術として普及に期待する。

（３）自給飼料を導入した大規模水田輪作による耕畜連携システムの実証研究

・子実トウモロコシの輪作体系と耕畜連携の取り組みは期待したい。耕種農家と畜産農家の動機がうまくかみ合うための文脈形成が重要。

・子実用トウモロコシの目標収量（単収800kg）は研究的には今後達成可能だと思われるが、実際の農家ではどの程度の収量が確保できるのか。湿害の問題が大きいとすれば、生産する水田で場所の固定化による畑地化、地域単位でのブロックローテーションによる輪作などを考慮していく必要がある。

（４）大規模露地野菜の効率的栽培管理技術の実証研究

・３か年の短期間であったが、課題間の連携が図られ着実に成果を上げたものと評価する。

・本課題の技術の導入促進による玉ねぎの収量・品質向上によりマーケットからの評価を高め、想定されている収益目標の実現することで地域農業に大きく貢献することを期待する。

・マニュアルはよくできている。実装が進む中で、普及者や生産者からの意見をふまえ適宜リファインしていってほしい。

（５）花きの計画生産・出荷管理システムの実証研究

・生産者へ数値をもって的確に各技術の効果を説明できる必要かつ十分なデータを蓄積しており、結果的に的確な技術普及を容易に進めることができるようになっている。また、今後必要な改良点についても的確に把握しており、

今後のさらなる発展が期待できる。

・県内被災地域を中心に、小キクやトルコギキョウの栽培への関心が高まっており、成果の普及性が期待できることから、現地実証の成果を積み上げ更なるブラッシュアップを期待する。

２．農業分野　現地実証研究（実証地域：岩手県）

（１）復旧水田における先端技術導入による水田営農の高度安定化に向けた実証研究

・かなり困難な課題設定をしたが、研究成果を実証経営体に集中的に導入して目標を上回る研究成果を実現していることを高く評価したい。

・個々の先端技術の総合的な組み合わせの効果が相乗的に発現できた実証試験の成果であったと評価できる。農家がここまで緻密な管理ができるか難しい点があると思われるので、さらなる社会実装に当たっては先端技術の組み合わせの方法、ポイントを明確にして農家に提供して欲しい。

（２）きゅうり産地の復興に向けた低コスト安定生産流通技術体系の実証研究

・規模別に導入可能な環境制御技術の開発を行った点に関しては、導入農家の経営条件・導入条件を考慮した優れた課題設定であった。

・今後、マニュアル、普及指導以外の指導をどのように行っていくのか。特に導入した生産者の組織化を行い、研究者、普及を交えた自主的な勉強、意見交換組織を形成することが有効と考える。リアルとオンラインを組み合わせて組織化するのが望ましい。

３．農業分野　研究成果の社会実装促進

（１）その１（設置拠点：岩手県、宮城県、福島県）

・今後の「社会実装促進」の取り組みでは、技術の内容とともに、技術の社会実装における効果的な方法、課題などを総括的に整理して今後の技術普及に活かして欲しい。特に想定したような普及が実現できなかった課題についての分析が不可欠である。

（２）その２（設置拠点：福島県）

・２年という短期間での取組だったため、今後の実装促進に期待している。その際、地域農業の方向性に対するシナリオを関係者で共有するとともに、後継の先端プロ事業においても具体化、明確化していってほしい。

・技術が確立され現場でのニーズも高い技術であることから、試験研究・普及・行政が連携し、引き続き技術の普及拡大を期待する。

４．水産業分野　現地実証研究（実証地域：福島県）

（１）操業の効率化、資源管理、流通の体系化に関する実証研究

・目標をほぼ達成している。プレゼンを聞いていて安心感があった。加えて、次

年度の計画を立て、事業の継続が考えられている事は評価される。

・今後は漁獲努力を調節すべき条件を明らかにして資源管理に結びつけるための道筋を示して欲しい。

・新システムにより漁況予測の精度が向上し、迅速化しても漁業者にとってはそれほど効率化もできず、省エネもできないというオーバースペックということもあり得るので、注意が必要。

（２）水産物の高付加価値化のための水産加工業に関する実証研究

・福島県産の素材を新しい加工技術によって製品化・商品化にこぎ着けた成果は高く評価できる。コストと収益の見積は得られたが、これらの商品により漁業生産者や加工業者がどのくらいの産業展開できるかの想定は難しい。ヒラメのような高級食材については冷凍しても新鮮さが保たれる理由を明示し、カナガシラのような新しい食材については安価な代替え素材としての特性を打ち出すなど商品化後のアピールポイントを検討して欲しい。

（３）福島県内水面漁業の復活に向けた種苗生産・供給技術に関する実証研究

・震災後の内水面漁業を支えるアユの種苗生産を経済的に有利となる体制まで復活したことは高く評価できる。優れた釣獲性に結びつく行動生態を有するアユ個体を遺伝的マーカーによって判別し家系を形成するまでに本研究期間内に到達していないことが惜しまれる。今後の展開で是非達成して欲しい。

５．水産業分野　現地実証研究（実証地域：宮城県）

（１）異常発生したウニの効率的駆除及び有効利用に関する実証研究

・課題代表者を中心にチームとしてまとまり、最初の遅れを取り戻し、最終目標に向かって進んできたことが評価できる。

・各中課題の成果は目標を達成していると認められる。特に、ROVやウニの殻剥き機の機器開発は今後の普及が大いに期待できる成果である。品質向上・生残率向上によって価値のあるウニ製品を生み出せるかどうかが、ROVによる採捕・駆除を継続し、高額な殻剥き機を活用できるかを決定づける。畜養の採算性を確実とするよう検討願いたい。

６．水産業分野　研究成果の社会実装促進

（１）その１（設置拠点：岩手県、宮城県、福島県）

・社会実装課題に求められる内容についての論議に極めて優れたリーダーシップが発揮されており、多くの具体的な技術の実装が果たされた。食料生産地の再生という観点から過去に開発された先端的技術を各県の漁業生産者、加工業者に普及した本事業の3カ年の役割は大きかったと評価できる。

・研究で達成しきれなかった課題が残されているが、コンソーシアムの結束と行政や地域での連携が図られており、今後の実装につながる情勢が認められるので、産業的な実質効果をもたらす目標に向かって挑戦を続けて欲しい。