

令和5年度総合評価書「イノベーション創出・技術開発の推進」要旨

1 評価対象政策

評価対象期間（令和元年度～令和5年度）において、農林水産技術会議評価専門委員会において評価した委託プロジェクト研究課題及び研究制度、農林水産省国立研究開発法人審議会において評価した農林水産省所管の国立研究開発法人の業務実績を対象として評価を実施。

2 政策の目的・目標及び具体的内容

<政策の目的・目標>

食料・農林水産業の生産力の向上と持続性の両立、地球温暖化対策、我が国の食料安全保障の確保や農作物の輸出の促進等、中長期的な視点で取り組むべき研究開発や、生産現場が直面する課題を解決するための研究開発を総合的に推進する必要がある。

このため、品種開発の加速化、農林漁業者等のニーズ、気候変動といった新たな課題、バイオ技術を活用したイノベーション創出等に対応する研究開発を国主導で推進するほか、農業・食品産業に関する基礎研究・応用研究・実用化研究等に従事する国立研究開発法人、公設試験研究機関、大学、企業等が連携した研究開発を戦略的に講じていく。

また、研究開発と成果の社会実装を効果的に行えるよう、アウトリーチ活動の展開や知財マネジメント等戦略的な研究開発を推進するための環境整備を実施する。

<具体的内容>

(1) 委託プロジェクト研究

食料・農林水産業の生産力の向上と持続性の両立を実現するため、国主導で実施すべき重要な研究分野について、戦略的な研究開発を実施。

- ① 現場ニーズ対応型研究
- ② 革新的環境研究
- ③ アグリバイオ研究
- ④ 人工知能未来農業創造研究

(2) 研究制度

産学官の連携及び競争的環境の整備、若手研究者の育成や流動性の促進、研究成果の活用促進、地域における農業研究の振興を目的とした研究開発等を実施。

- ① 食料生産地域再生のための先端技術展開事業
- ② 福島イノベーション・コースト構想に基づく先端農林業ロボット研究開発事業
- ③ 「知」の集積による産学連携推進事業
- ④ 国益に直結した国際連携の推進に要する経費
- ⑤ 知財マネジメント強化
- ⑥ アウトリーチ活動強化

(3) 国立研究開発法人における研究開発

公共上の事務等のうち、その特性に照らし、一定の自主性及び自律性を発揮しつつ、中長期的な視点に立って執行することが求められる科学技術に関する研究開発を実施。

- ① 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構
- ② 国立研究開発法人国際農林水産業研究センター
- ③ 国立研究開発法人森林研究・整備機構
- ④ 国立研究開発法人水産研究・教育機構

3 評価の観点

研究開発には不確実性、成果発現までの長期性や予見不可能性等の特性があり、こうした点を踏まえつつ、以下の政策評価の基本的観点である必要性、有効性、効率性の3つの観点をもとに評価を行う。

- (1) 必要性：①農林水産業・食品産業、国民生活の具体的なニーズ等からみた重要性
②科学的・技術的な意義
③国が関与して推進する必要性
- (2) 有効性：①研究制度や研究目標（アウトプット目標）の達成度及び今後の達成可能性
②社会・経済等に及ぼす効果の目標（アウトカム目標）の今後の達成可能性や、その実現に向けた成果の普及・実用化の道筋の妥当性
- (3) 効率性：①研究制度運営方法や研究推進方法の妥当性

4 政策効果の把握の手法及びその結果

[把握の手法]

研究制度及び委託プロジェクト研究の取組については、行政機関が行う政策の評価に関する法律（平成13年6月29日法律第86号）及び国の研究開発評価に関する大綱的指針（平成28年12月21日内閣総理大臣決定）に基づく農林水産技術会議評価専門委員会にて、国立研究開発法人における研究開発については、独立行政法人の評価に関する指針（平成26年9月2日総務大臣決定）に基づく国立研究開発法人審議会を経て、それぞれ評価を実施している。

本総合評価では、令和5年度までに実施した個別の評価結果を活用して、本政策分野における研究開発の必要性、効率性、有効性等の観点から総合的に評価するとともに、評価対象期間に実施した取組における課題点の抽出を行う。

[結果（個別の評価）]

- (1) 委託プロジェクト研究：対象期間中に4分野45課題について評価を実施。
必要性、有効性、効率性は全ての課題でいずれも高い「A」以上の評価。
コンソーシアムに民間企業が参加、積極的なアウトリーチ活動等による研究成果の普及が確認された一方で、研究成果が公表に留まるなど社会実装等への道筋の明確化や技術の権利化、民間への技術移転、対外的アピール等が課題。
- (2) 研究制度：対象期間中に6課題について評価を実施。
必要性、有効性、効率性はいずれも高い「A」以上の評価。
研究成果の社会実装と普及や一部の課題で当初設定したアウトカム目標の達成等の成果が確認された一方で、知財マネジメント事業では、事業の継続の必要性や質の向上、アウトリーチ活動強化では幅広い層へのアウトリーチ活動等が課題。
- (3) 国立研究開発法人における研究開発：対象期間中に各法人で中長期目標期間実績評価と年度評価を実施。
第4期、第5期を通し、必要性、有効性はいずれも高い「A」以上の評価。効率性は標準「B」以上の評価。
法人の自律的なPDCAサイクルを促しながら、研究開発成果の最大化に向けた成果が確認された一方で、みどり戦略への更なる対応の強化や法人のプレゼンスの向上に寄与する情報発信の強化等が課題。

5 政策評価の結果

(1) 評価の観点からの評価結果

4で実施した個別評価の結果を踏まえ、研究開発全体を政策評価の観点から評価した結果は以下のとおり。

① 必要性

農林水産分野の研究開発は、実施するいずれの研究開発課題においても、現場ニーズ、行政ニーズ、国内外の社会的ニーズ等に照らして緊急性、重要性の高い課題を対象。国が主導的に取り組むべき必要性を確認。

② 有効性

実施した研究開発課題は計画を着実に実行。全ての課題で、設定したアウトプット目標及びアウトカム目標について、概ね達成もしくは達成見込みや達成可能性等が高いと評価され、研究開発の有効性を確認。

国立研究開発法人においても顕著な研究成果の創出と社会実装の進展が認められ、有効性を確認。

③ 効率性

研究制度や委託プロジェクト研究課題では、外部有識者等の意見を踏まえ見直しや重点化を図る適切な進行管理を実施。

国立研究開発法人では、研究開発成果の最大化に向けた研究マネジメントの向上により効率性を確認。

(2) 抽出された課題等

また、研究開発の評価結果を通じて、引き続き、以下の課題等への取組の強化が必要。

① 研究成果の早期の社会実装・普及を見据えた研究と取組

研究成果の社会実装・普及は着実に増えつつあるが、普及方法が講習会の開催や成果の公表等に留まる事例も見受けられ、研究開発段階から社会実装等を見据え研究開発を実施し、成果の社会実装等の早期実現を図る。

- ・ 委託プロジェクト研究の「現場ニーズ対応型研究」では、令和5年度より研究期間を5年から3年に短縮。
- ・ 研究の成果の社会実装・普及状況を把握する追跡調査を実施。優良事例の公表、普及手法の検討等に活用。
- ・ 国立研究開発法人では、産業界と連携した研究開発、法人発のベンチャー支援、標準作業手順書(SOP)の公表等を実施。

② 戦略的な知的財産マネジメントとアウトリーチ活動

知財マネジメントの強化やアウトリーチを通じた成果の普及活動は評価はある一方で、課題によっては取組の強化が必要。

- ・ 各委託プロジェクト研究課題において適切な知財管理と成果のアウトリーチ活動を実施。
- ・ 研究制度において「知財マネジメント強化」の取組や「アウトリーチ活動の展開」の取組を推進。
- ・ 国立研究開発法人でも知財マネジメントの強化や法人のプレゼンス向上にも寄与する戦略的な情報発信を強化。

③ 「みどりの食料システム戦略」の実現

みどり戦略の実現に向けてはイノベーション創出が不可欠であり技術開発はとりわけ重要。引き続き、以下の取組を実施。

- ・ 開発済の技術の速やかな普及や全国展開を推進。
- ・ 「みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業」を実施し、スマート農業技術の優れた技術の横展開、スマート農業技術にも対応した品種開発の加速化、みどり戦略実現に資する研究開発など国主導で実施すべき重要分野の研究開発等を推進。
- ・ 国立研究開発法人では、みどり戦略の策定後、速やかに推進体制が整備され、全国モデル地区での開発技術の導入を通じた成功事例の創出やアジアモンスーン地域への我が国の技術の応用促進の取組等を実施。