

## 委託プロジェクト研究課題評価個票（事前評価）

<b>研究課題名</b>	【生産現場強化のための研究開発】のうち、中山間地域における農業・農村の活性化に資する調査研究（新規）			<b>担当開発官等名</b>	研究統括官（生産技術）
				<b>連携する行政部局</b>	農村振興局地域振興課（集落基盤整備再編班） 政策統括官付地域作物課（条件不利地域農業振興班） 生産局技術普及課（新技術利用班）
<b>研究期間</b>	H29～H29（1年間）			<b>総事業費（億円）</b>	0.3億円（見込）
<b>研究開発の段階</b>	<b>基礎</b>	<b>応用</b>	<b>開発</b>	<b>関連する研究基本計画の重点目標</b>	重点目標2 地域の強みを活かし、持続性のある中山間水田営農システム
<b>研究課題の概要</b>					
<p>今後の中山間地域における高齢化の進行や農業就業人口の減少を踏まえた将来的な営農体系を見据えて、農業法人（※1）の収益力5割増を実現するため、露地野菜、施設園芸、水田放牧等を取り込んだ新たな営農システムを設定し、それらの営農システムを実現するため、現在から10年先に必要な技術開発目標（性能とコスト）を明らかにする。</p>					
<b>1. 委託プロジェクト研究課題の主な目標</b>					
<p>本研究課題では、中山間地域において農地集約が進んだ農業法人を対象に、近年開発された営農計画策定支援システム（※2）を活用して、生産から出荷までの生産活動や維持管理に関わる経営データを見える化し、収益力を圧迫している阻害要因を抽出することとしている。さらに収益力の高い営農システムを実現するため、農地集積に伴い作業効率を飛躍的に高めるための生産基盤の改良、園芸栽培の省力化技術および栽培管理の早期の技術習得など収益力を向上させる技術体系を構築する上で、必要となる技術的課題を明らかにし、現在から10年先に必要な技術開発の目標値（コストと性能）を設定することを目標としている。</p>					
<b>2. 事後に測定可能な委託プロジェクト研究課題全体としてのアウトカム目標（H38年）</b>					
中山間地域において収益力を5割向上させる経営を実現できる技術体系の確立。					

<b>【項目別評価】</b>	
<b>1. 農林水産業・食品産業や国民生活のニーズ等から見た研究の重要性</b>	<b>ランク：A</b>
<b>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見た重要性</b>	
<p>中山間地域については、平場と比べ土地条件等の不利性があり、現場からは収益力向上に向けた施策の展開が求められている。こうした中で「日本再興戦略2016」においては、「生産条件が不利な中山間地域については、その特性に応じた産地の収益力向上を図る」こととされており、「中山間地域等担い手収益力向上支援事業（平成27年度補正）」等を活用した収益力向上の取組が進められている。</p> <p>一方、農業就業人口は全国平均で約2/3が65歳超（2015年）となっており、特に、中山間地域においては、より一層、高齢化や担い手不足が深刻化している中で、10年先を見据えれば、農村社会や中山間地域農業のあり方に劇的な変化が生じることが想定される。</p> <p>このような劇的な変化に対応して、将来にわたり営農の継続を図るためには、10年先を見据えた、省力的で収益力の高い新たな営農システムの構築が必要である。本課題は、このような将来における中山間地域の課題に応じた技術体系の構築に必要な目標値を明らかにするものであり、重要性が高い課題である。</p>	
<b>② 研究の科学的・技術的意義（独創性、革新性、先導性又は実用性）</b>	
<p>中山間地域において持続的な営農を実現するためには、高収益作物等の新たな栽培技術を導入して、収益力の高い営農システムを構築する必要があるが、経営規模を拡大するためには、収量や品質を安定させるためのほ場のかんがい技術や排水技術の開発、水田の土壌や排水条件等に適した栽培作物と品種の選定および栽培技術、重量作物の搬出時の軽労化・効率化技術をはじめ、機械化一貫体制や機械化に適した栽培技術などの開発が必要である。</p> <p>このため、本研究課題では、近年開発された営農計画策定支援システムを活用して、生産から出荷、</p>	

維持管理までの投入労働時間や収益に関わる経営データを見える化し、収益力を圧迫している原因を分析し、取り組むべき技術的課題を明確化する。さらに、10年先の組織再編や農地集積に応じて省力的で収益力の高い営農システムを策定し、その実現に必要な技術体系を構築するための技術開発の目標値（性能とコスト）を設定する。このように、将来を見据えた中山間地域農業における先導的な技術開発目標を明らかにするものであり、また、中山間地域に見合ったコストや性能を有した実用的な技術開発を目指すものであることから極めて実用性が高い。

## 2. 国が関与して研究を推進する必要性

ランク：A

### ① 国自ら取り組む必要性

中山間地域においては、高齢化や担い手不足が深刻化しており、今後こうした状況が更に進行することが見込まれる中で、技術の導入を図りながら省力的な技術体系を構築するとともに、平場と比べ生産条件が不利な状況の中でも収益力を確保できる営農システムを構築する必要がある。このような点に関しては、「日本再興戦略2016」においても、「生産条件が不利な中山間地域については、その特性に応じた産地の収益力向上を図る」こととされているが、中山間地域農業の収益力の向上は全国的な課題であり、また、本調査研究で目指している中山間地域農業の課題に対応した技術体系の確立については、民間や地域のみでの取組では対応が難しいことから、国が主体となって関係機関と連携を図りつつ対応することが必要である。

### ② 次年度に着手すべき緊急性

中山間地域においては、平成27年度の中山間地域直接支払制度の取組実施（見込み）は減少に転じるなど、高齢化や担い手不足が深刻化しており、今後も更に厳しい状況となることを見込まれる中で、将来にわたり営農の継続を図るためには、省力的で収益力の高い経営が展開できるよう、10年先を見据え、生産基盤の整備、作付体系、栽培技術等の技術体系を早急に構築する必要があることから、次年度から着手する。

## 3. 研究目標（アウトプット目標）の妥当性

ランク：A

### ① 研究目標（アウトプット目標）の明確性

本課題は、将来の組織再編を見据えて、生産基盤の整備、作付体系、栽培技術等を総合的に勘案した省力的で収益力の高い営農システムを設定し、その実現に向けた技術体系を構築するための技術開発の目標値をコストと性能で定めることとしており、研究目標は明確である。

### ② 研究目標（アウトプット目標）は問題解決のための十分な水準であるか

本研究課題では、農地集約が進んだ農業法人の収益力5割増を実現するため、技術開発の目標値をコストと性能で定めることとしている。このため、問題解決に必要な研究目標となっており、水準を満たしている。

### ③ 研究目標（アウトプット目標）達成の可能性

本研究課題は、10年先の中山間地域の組織再編を見据えて、近年開発された営農計画策定支援システムを用いて経営データを分析し、収益力向上の阻害要因を抽出することとしている。さらに将来的に省力的で収益力の高い営農システムを実現するため、現状の技術体系で対応可能な課題および、今後、開発が必要とされる技術課題を整理して、生産基盤の整備、作付体系、栽培管理等について技術開発の目標値を設定することとしている。このように経営のバックキャスト（※3）によって将来あるべき姿を予測し、そこから現在取り組むべき技術開発の目標値を設定することとしており、目標を達成できる可能性は十分に高いと考えている。

## 4. 研究が社会・経済等に及ぼす効果（アウトカム）の目標とその実現に向けた研究成果の普及・実用化の道筋（ロードマップ）の明確性

ランク：A

### ① 社会・経済への効果（アウトカム）の目標及びその測定指標の明確性

中山間地域は、平場と比べ土地条件等の不利性があり、収益性が低く、深刻な担い手不足である。営農を継続するためには、収益力の確保が必要であるため、現状に比べて10年先の農地集積が進んだ農業法人の収益力を5割増と設定することとしており、定量的で明確なものとなっている。

### ② アウトカム目標達成に向けた研究成果の普及・実用化等の道筋の明確性

本研究課題で得られた技術開発の目標値をもとに、経営分析や栽培技術等の各分野の技術者や農業法人等が融合した研究グループを形成し、研究開発を行うことを視野に調査研究を行うこととしており、その後の研究開発を通じて実用化・普及につなげていく考えである。

## 5. 研究計画の妥当性

ランク：A

### ① 投入される研究資源（予算）の妥当性

単年度、かつ、0.3 億円という枠組みの中で、農地集積が進んだ全国の 7カ所の農業法人を選出し、露地野菜、施設園芸、水田放牧などの営農モデルを対象として経営データ等の調査を行うこととしている。具体的には、生産から出荷に至る過程、農地の維持管理などに関して、収益を圧迫している阻害要因を抽出する。さらに収益を阻害している要因については、綿密な現地調査を実施して技術的課題を拾い上げることとしている。次に、10 年先を見据えて、省力的で収益力の高い営農システムを実現するための技術体系を整理し、将来の技術開発の目標値を設定することとしている。このため、土壌や日照条件などの計測、現在から将来の農地の集積状況や労働力、推奨される高収益作物の選定、省力化等の栽培技術の適合性など多方面にわたる調査を予定しており、研究資源としては妥当である。

## ② 課題構成、実施期間の妥当性

農地集約が進んだ全国の 7つの農業法人を対象に、収益力向上に有望な露地野菜、施設園芸、水田放牧などの営農システムを設定し、目標とする収益力を達成するための技術的課題及び技術開発の目標値を明確化するものであり、課題構成は妥当であると考えている。また、研究調査であることから、単年度の実施期間は妥当であると考えている。

## ③ 研究推進体制の妥当性

研究の推進に当たっては、研究総務官をプログラムディレクター、研究統括官をプログラムオフィサーとし、外部専門家、関係行政部局等で運営委員会を構成し、課題構成、実施計画、進捗状況等について指導、助言、検討等を行うこととしており、研究推進体制は妥当である。

【総括評価】	ランク：A
<b>1. 研究の実施（概算要求）の適否に関する所見</b>	
・本研究は、中山間地域における農業・農村を維持していくため、技術開発目標やどのような技術が必要であるかを明らかにする本格的な研究に向けた 1 年間の調査研究であり、研究の実施は適切である。	
<b>2. 今後検討を要する事項に関する所見</b>	
・アウトカムの指標・目標（収益力の 5 割増）について、中山間地域全体での収入や収益にどうつながるのかをふまえて再検討すべきである。	

[事業名] 委託プロジェクト事業

用語	用語の意味	※ 番号
農業法人	農業法人とは、稲作のような土地利用型農業をはじめ、施設園芸、畜産など、農業を営む法人の総称	1
営農計画策定 支援システム	経営改善策の検討や新しい営農技術・作目の導入効果の評価など、様々な営農計画案の作成を支援するシステム	2
バックキャスト ティング	未来を予測する際、目標となるような状態を想定し、そこを起点に現在を振り返って今何をすべきかを考える方法	3

【ロードマップ（事前評価段階）】

中山間地域における農業・農村の活性化に資する調査研究  
 （省力的で収益力の高い営農システムを実現する技術体系の構築）

