

令和元年度 プロジェクト研究評価報告

プロジェクト研究課題名	ICTや先端技術を活用した農村活性化、地域資源・環境の保全に関する研究
研究実施期間	令和元年度～3年度
プロジェクト研究の概要	<p>農村の高齢化・人口減少は、都市に先駆けて進行しており、集落機能の低下や地域経済の低迷が懸念されている。また、中山間地域等において、買い物、交通、医療・福祉等の定住条件が十分でないことは、農業者が地域に住み続けられない、農業を継続できないことにもつながりかねない。<u>担い手が農村に住み続けられるような定住条件の確保や農村への人の呼び込み等に向けて、地域資源の活用や環境の保全を推進しつつ、農村の活性化を図っていくことが重要である。</u></p> <p>このような中、<u>地域の関係者が連携して、ICT等を活用して定住条件の整備・強化、農村活性化を進める取組、また、農村に対する価値の再認識やインバウンド需要が高まる中、地域資源を観光コンテンツとして磨き上げ、国内外の旅行者の増加等につなげる取組、地域資源としてのバイオマスを活用して、持続可能なバイオエネルギーシステムを構築する取組等が見られ、効果的な取組の普及や持続可能な地域資源の活用が求められる。</u></p> <p>このため、<u>ICTを活用した定住条件の整備・強化に取り組み、農村活性化を図ろうとしている地域、ビジネスとして滞在型交流に取り組む地域、バイオマスの持続可能な利用に取り組む地域について調査分析を行い、ICTや地域資源の活用の実態や農村経済社会への影響等を把握するとともに、その課題等を明らかにする。</u></p> <p>(小課題1) ICT等を活用した農村活性化に関する研究 農山漁村振興交付金(地域活性化対策)スマート定住条件強化型モデル地区を中心にヒアリング調査等を実施し、地域の定住条件等の現状・課題、ICT等の活用により期待される効果等を把握する。また、欧州等における農村でのICT等先端技術の利活用に関する動向を参考にしつつ、地域のニーズに合致したICT等の活用について検討する。</p> <p>(小課題2) 滞在型交流による農山漁村地域の活性化に関する研究</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 国内農泊地域を対象とする滞在型交流に関する現地実態調査や課題等の分析を通じて、滞在型交流による農山漁村地域の活性化に必要な諸条件を解明する。 2) フランス、イタリア等海外における先進的な農山漁村地域滞在型交流の取組の実態やルール・ツーリズムやアグリ・ツーリズム政策の動向等に関する

	<p>調査・分析を行い、持続的な農山漁村ビジネスを支える諸条件を解明する。</p> <p>3) グリーンツーリズム体験者等を対象とする滞在型交流に関する調査を行い、農泊推進に係る課題等を利用者側から把握する。</p> <p>(小課題3) 持続可能な地域資源活用に関する研究</p> <p>1) バイオガスがもたらす多様な便益について、光熱費削減や売電収入等の直接的な便益だけでなく、家畜ふん尿処理の負担軽減や災害時の損失回避といった間接的な便益も検討し、定量的な評価を試みる。</p> <p>2) 北海道における複数のモデルケースを想定し、多様な便益に着目しながら、FIT制度を利用しない場合等におけるバイオガスシステムの実現可能性を検証する。</p> <p>3) 実現可能性は経済評価のみならず、社会制度面からも検証し、阻害要因等については海外先進事例における改善策等も整理しながら、解決に資する知見を提供する。</p>
<p>評 価 結 果</p> <p>○ 評価会議名及び開催日 「ICTや先端技術を活用した農村活性化、地域資源・環境の保全に関する研究」 令和2年3月 書面審査</p> <p>○ 評価委員名 立川雅司委員 (名古屋大学大学院環境学研究科教授) 淡路和則委員 (龍谷大学農学部食料農業システム学科教授) 若菜千穂委員 (NPO法人いわて地域づくり支援センター常務理事)</p> <p>○ 評価基準 ・社会的ニーズへの対応 S:非常に大きな意義がある A:大きな意義がある B:意義がある C:意義が小さい D:意義は見出しがたい</p>	<p>(小課題1) ICT等を活用した農村活性化に関する研究</p> <p>【評価項目ごとの評価】 () 内は3名の委員の投票数を示す。</p> <p>○ 社会的ニーズへの対応 S:非常に大きな意義がある (1) A:大きな意義がある (1) B:意義がある (1)</p> <p>○ 政策の企画・立案への対応 S:非常に大きな貢献が見込める (1) A:大きな貢献が見込める (1) C:貢献が小さい (1)</p> <p>○ 学術面から見た研究成果の評価 A:学術的に高く評価できる (1) B:学術的に評価できる (1) C:学術的な評価はやや低い (1)</p> <p>○ 研究計画の妥当性 A:妥当である (2) C:やや妥当でない (1)</p> <p>○ 研究資源・実施体制の妥当性 A:妥当である (2) C:やや妥当でない (1)</p> <p>○ 研究目標の達成度 B:概ね達成している (2) C:達成度はやや低い (1)</p> <p>【総合評価】 () 内は3名の委員の投票数を示す。</p>

<ul style="list-style-type: none"> ・ 政策の企画・立案への貢献 <ul style="list-style-type: none"> S.非常に大きな貢献が見込める A.大きな貢献が見込める B.貢献が見込める C.貢献が小さい D.貢献は見込みがたい ・ 学術面からみた研究成果の評価 <ul style="list-style-type: none"> S.学術的に非常に高く評価できる A.学術的に高く評価できる B.学術的に評価できる C.学術的な評価はやや低い D.学術的評価は低い ・ 研究計画の妥当性 <ul style="list-style-type: none"> S.非常に良い A.妥当である B.概ね妥当である C.やや妥当でない D.妥当ではない ・ 研究資源・実施体制の妥当性 <ul style="list-style-type: none"> S.非常に良い A.妥当である B.概ね妥当である C.やや妥当でない D.見直しが必要である ・ 研究目標の達成度 <ul style="list-style-type: none"> S.達成度は非常に高い A.達成度は高い B.概ね達成している C.達成度はやや低い D.達成度は低い 	<p>1:順調に進行しており、問題ない（1） 2:ほぼ順調であるが、改善の余地がある（1） 3:計画等を変更する必要がある（1）</p> <p>【評価委員からの主な意見】</p> <p>○事業のモデル地区での調査を通じて具体的な戦略と効果が示されれば、社会的にも意義があり、政策立案に対して具体的助言を可能にする。</p> <p>○調査対象地域を再検討すべきである。現在の対象のモデル地区では事業が開始されたばかりであり、事業進捗の現状が調査進捗に大きく影響する。他の地区における事例の調査を併せて行う必要がある。</p> <p>○農村活性化の効果を課題とするならば、買い物、見守り等の単一焦点ではなく、多分野での取り組みとその波及効果を視野に入れる必要がある。</p> <p>○研究手法の見直しが必要である。ステークホルダーに着目するのであれば、ICTを活用する分野を買い物支援なら買い物支援で固定し、複数地域（モデル地域＋先進地）の比較分析とすべき。ただし、ステークホルダーに着目すると他地域への汎用性が低いことが想像される。むしろ、農山村地域に適応可能性の高いICTの活用方法は何かという視点で、様々な活用事例を分析し、それぞれの適応のメリットやデメリット、適応条件の難易度を分析する等の視点の方が汎用性が高い。</p> <p>○農村活性化とは広義の概念で様々な要素が含まれる。農業生産・流通分野におけるICTと生活環境に関わるICTについて、個別に追及するのか、融合していくのか、全体的な構想が明らかではない。</p> <p>○信用スコアのような手法を、対面性が高い農村部に導入する意義について、補足説明が必要。</p> <p>（小課題2）滞在型交流による農山漁村地域の活性化に関する研究</p> <p>【評価項目ごとの評価】（ ）内は3名の委員の投票数を示す。</p> <p>○社会的ニーズへの対応 A:大きな意義がある（2）</p>
---	---

<p>・総合評価</p> <p>1.順調に進行しており、問題ない</p> <p>2.ほぼ順調であるが、改善の余地がある</p> <p>3.計画等を変更する必要がある</p> <p>4.中止すべきである</p>	<p>B:意義がある（1）</p> <p>○ 政策の企画・立案への対応 S:非常に大きな貢献が見込める（1） A:大きな貢献が見込める（1） C:貢献が小さい（1）</p> <p>○ 学術面から見た研究成果の評価 S:学術的に非常に高く評価できる（1） B:学術的に評価できる（2）</p> <p>○ 研究計画の妥当性 A:妥当である（2） C:やや妥当でない（1）</p> <p>○ 研究資源・実施体制の妥当性 A:妥当である（2） B:概ね妥当である（1）</p> <p>○ 研究目標の達成度 A:達成度は高い（1） B:概ね達成している（1） C:達成度はやや低い（1）</p> <p>【総合評価】（ ）内は3名の委員の投票数を示す。 1:順調に進行しており、問題ない（2） 3:計画等を変更する必要がある（1）</p> <p>【評価委員からの主な意見】</p> <p>○新型コロナウイルスの影響によって、社会的ニーズが大きく変化する可能性がある（インバウンド需要の回復が不確定、都市圏からの農泊需要増の可能性等）。これらをどう研究の中に反映させるかが課題。</p> <p>○先進事例の実態把握は、農村ツーリズム等を如何に後押しすべきかが明確になってくるものと期待できる。</p> <p>○受け入れ側であるサービス供給主体の特性と課題を明らかにしたことは、学術面からみても意義がある。また、海外の展開事例についての考察は、経営学的にみても意義がある。</p> <p>○国内外からの適切な調査対象の選定、サービスの供給側と受け手側の双方からのアプローチが組み立てられているうえ、国際比較も設定されており、総合的計画として評価できる。研究蓄積を活かしてシナジー効果も期待</p>
--	--

できる体制である。

- 交流者や交流内容が、どのように具体的に農村活性化に関わるのかといった、関連構造の整理が必要。例えば、外国人観光客のとり込みは、経済効果をもたらすが、農業の担い手確保への貢献は少ないと考えられる。
- 農業生産規模や労働力構成等は、ツーリズム事業と強く関わっている。経営的観点からのアプローチも重要。
- 農泊の新たな展開方向として、イタリアの事例を我が国の事例の比較対象として取り上げる理由の説明が必要（地域コミュニティとの関連など、両国で大きく異なる印象）。
- 「農泊を通じた地域再生の視点」は重要な指摘である。海外事例で分析されている、農業との関わり、事業の面的広がりなどの指摘は、国内事例にも演繹され分析に使ったらよいのではないか。国内外の事例をクロス的に分析することを期待する。
- アンケートについて、人口全体に対して捕捉できたことは有意義であるが、世帯主（男性）が代表して回答していないか疑問。

（小課題3）持続可能な地域資源活用に関する研究

【評価項目ごとの評価】（ ）内は3名の委員の投票数を示す。

- 社会的ニーズへの対応
 - S:非常に大きな意義がある（2）
 - A:大きな意義がある（1）
- 政策の企画・立案への対応
 - A:大きな貢献が見込める（3）
- 学術面から見た研究成果の評価
 - A:学術的に高く評価できる（2）
 - C:学術的に評価できる（1）
- 研究計画の妥当性
 - A:妥当である（3）
- 研究資源・実施体制の妥当性
 - A:妥当である（3）

- 研究目標の達成度
 - A:達成度は高い（１）
 - B:概ね達成している（２）

【総合評価】（ ）は３名の委員の投票数を示す。
1:順調に進行しており、問題ない（３）

【評価委員からの主な意見】

- FITに頼らないバイオガス生産・利用システム構築に向けて、重要な社会的課題に取り組んでいることを評価する。これまでの投資が今後活きるかどうかの解に応える一助となる研究といえる。
- 電力の固定買取価格制度によって普及の誘導を図ってきた次の段階の政策に示唆を与える研究である。
- バイオガスプラントの収益性を高める戦略について構想が適切に示されている。
- 経営的収益性だけでなく、用途ごとの環境負荷低減効果等も織り込んだ評価手法の検討が望まれる。
- オランダのパートナーを研究体制に取り込んだことは、新たな展開にプラスになると期待できる。さらに、固定価格買取が終了局面となったドイツ等の事例も、今後の研究の参考になると考えられる。
- 一般的にバイオマス利用は副産物の高付加価値化がキーとなることが多いので、消化液の高度利用あるいは高付加価値化についての検討も有効である。
- 廃棄物の受入れ料金については、産業廃棄物の中間処理施設としての側面を強調することになるので、望まれない側面もある。生ごみを混合するたい肥センターの経験の検討も有効である。
- 中長期的動き（培養肉等脱畜産への動き）も踏まえて、与件変化のもとでのどのように技術革新のシステムを構築・再編していくことができるか、知見を蓄積してほしい。
- 大規模プラントだけでなく、中規模、小規模プラントに適用できる仕組みがあるとよい。規模に関する情報

	<p>も示し、日本の多くの農村での活用できるようになることを期待。</p>
<p>今後の対応方針</p>	<p>評価委員からの指摘を踏まえると同時に、新型コロナウイルスの影響による社会情勢の変化を考慮しながら、引き続き調査、分析を実施し、研究を深める。これまでの研究成果等については、調査先にフィードバックし、より現場に即した提言となるよう検討を深める。以下、小課題ごとの具体例を説明する。</p> <p>小課題1においては、これまで取り上げたスマート定住条件強化型モデル地区のみならず、ICTを活用した地域振興を実際に進めている地域においても調査を同時に進め、農村全体への影響を加味しながら、課題の整理・効果の検証を行う。また、先進的な取組地域（EU等）における動向についても情報を収集し、我が国の農村イノベーションにつながる、地域のニーズに合ったICT等の活用や地域資源の高付加価値化への効果的・効率的な方策を検討する。</p> <p>小課題2においては、新型コロナウイルスの蔓延の農村への影響（インバウンド需要の回復が不確定、都市圏からの農泊需要増の可能性等）を考慮しながら、調査・分析を継続する。農泊・ツーリズム等の地域との連携・相互支援体制に注目した海外と国内の事例の比較、旅行体験者の行動・志向に関するアンケート調査結果の分析の精緻化などを行い、社会情勢の変化に伴う農村の変容についての知見を収集する。また、関係人口を含めた農村地域全体への効果を包括的に解明する。これらを通じて、農山漁村地域活性化に資する、滞在型交流の推進方策を明らかにする。</p> <p>小課題3においては、国内複数事例を用いてバイオガス生産・利用システムの変遷過程を時系列的に明らかにする。具体的には、プラントの設計や原料投入、消化液利用、ステークホルダーの関係性などの整理を踏まえ、FIT依存を減らし、自立分散型エネルギー社会の構築に貢献できるバイオガス生産・利用システムのあり方を検討する。また、海外（欧州等）における卒FITや自立分散型エネルギー、循環農業の取組について情報収集し、有効な推進方策を把握する。これらを通じて、今後想定される卒FIT、固定価格買い取り制度や災害時等にも適用できる未来のバイオガス生産・利用システムのあり方を検討する。</p>