

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 5 日現在

機関番号：14301

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2023

課題番号：18K14531

研究課題名（和文）縮減期の中山間地域での社会的分業に向けた地域資源管理に関するビジネスモデルの構築

研究課題名（英文）Development of a Business Model for the Regional Resources Management toward Social Labor Division in Hilly and Mountainous Areas during Depopulation Periods

研究代表者

東口 阿希子 (Higashiguchi, Akiko)

京都大学・地球環境学堂・助教

研究者番号：90804188

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,000,000円

研究成果の概要（和文）：縮減期の中山間地域における耕作者を中心とした住民の自発的なモチベーションに任せた地域資源管理の実態調査から、管理放棄リスクの高い地域資源が抽出され、住民に代替する管理主体としての外部委託の選好が解明できた。また、耕作と管理の中心となる受託主体となっている大規模水稲借地経営の実態調査から、管理者不在に陥りやすい条件を解明した。未利用自然資源管理の受託主体として期待される野生鳥獣食肉加工施設については、過半数がビジネスとしての健全性の乏しいことがわかり、管理の担い手としての持続性確保に有用と考えられる要因を指摘した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、管理放棄が頻発する農地周辺の地域資源に焦点を当て、農業生産性の低下を招く状況に陥った住民の自発性に任せた相互扶助的活動から、農村地域における貴重な経済的活動へと転換させる方策を検討した。社会縮減を避けられない前提条件ととらえたうえで、管理放棄が発生せざるを得ない状況における新たな選択オプションとしての管理の受委託を提示し、限られた人的労力の配分選好および受委託の成立要件を、農家や住民の視点から明らかにしようと試みた。

研究成果の概要（英文）：From the investigation into regional resource management in depopulating hilly and mountainous areas, regional resources at high risk of being abandoned were identified. This study also revealed a strong preference for outsourcing management as an alternative when rural residents are unable to manage these resources. Additionally, insights from large-scale tenant rice farmers, who are the primary actors in cultivation and resource management, clarified the conditions prone to a lack of managers. Moreover, regarding the utilization of unused game meat, more than half of processing facilities were found to lack business viability. Factors considered useful for ensuring sustainability as management entities were identified.

研究分野：農村計画学

キーワード：地域資源管理 縮減 中山間地域 管理放棄 野生鳥獣

1. 研究開始当初の背景

都市地域を含めた我が国全土が人口減少期へと突入し、久しく社会的課題とされてきた地域資源管理の粗放化が深刻さを増している。従来、農村地域の資源管理の基本形態は、集落自治組織や営農組織による相互扶助や共同活動であった。しかし、農村人口の減少により集落の共助機能が低下した結果、地域資源管理の担い手確保が困難な集落が増加している。特に農地周辺の資源管理の粗放化は、農業生産性の低下を招き、我が国の食糧生産基盤を揺るがしうるため、課題への対処が不可欠である。農村社会の縮減を前提にした上で、農地周辺における次世代型資源管理方策を検討すべきである。

農地周辺の資源管理は、従来は耕作者が中心を担ってきた。しかし、農村集落における耕作者割合の低下が著しく、耕作者はすでに農村地域において限られた存在となりつつある。人口減少と耕作者割合低下が進んだ縮減期の農村社会においては、耕作者に高度に依存した農地周辺の資源管理から脱却しなければならない。農地周辺の地域資源のうち、特に農地周辺の草本や野生鳥獣、ため池や用排水路等の農業水利施設は、耕作者を中心とした住民の自発的なモチベーションに任せた管理が継続しており、人的資源の不足する集落では管理が放棄される傾向にある。人口が減少し、相互扶助や共助機能の低下した縮減社会においては、「業」として地域資源管理を行う体制を構築し、限られた人材を効率的に配置することで管理の持続性向上に努めることが急務と考えられる。

2. 研究の目的

縮減期の中山間地域における地域資源管理に関するビジネスモデルの構築に向け、管理放棄が頻発する地域資源を特定し、管理を外部委託したいという需要がどの程度存在するのか、どのような条件であれば他主体による受託が可能であることを明らかにする。管理対象は、管理主体が不明瞭な地域資源としての農地周辺の草本および野生鳥獣、および農業水利施設に焦点を当てて検討する。

3. 研究の方法

岡山県を中心的な調査対象地とした。管理放棄リスクの高い地域資源の特定および管理の外部委託需要の把握においては、世帯数や耕作者数の減少の著しい限界集落を対象として選出し、全世帯に対するアンケート調査を実施した。管理の受託条件の解明については、管理対象となる地域資源を、耕作に付帯する周辺環境資源と未利用資源としての野生鳥獣に大別して調査を行った。前者は、耕作と管理の中心的な受託主体となっている大規模水稲借地経営を対象に、聞き取り調査及び質問紙調査を実施した。後者は、全国の野生鳥獣食肉処理加工施設を対象としたアンケート調査を実施した。

4. 研究成果

以下のような個別研究の成果が獲得できた。

第一に、管理放棄リスクの高い地域資源と外部委託の需要に関して、岡山県久米南町の限界集落を事例に、社会縮減が進行した状況における地域資源管理の実態と将来意向について調査した。自治会長へのヒアリング調査から、高齢者率 71.4%に及ぶ事例集落の社会構造と営農、組織活動の実態と、地域資源管理の変遷を把握した。結果はGIS（地理情報システム）を用いて、管理対象となる地域資源の分布や管理状況を可視化し、管理放棄の危険性に基づき地域資源を分類した。次に、集落の全戸を対象としたアンケート調査を実施し、地域資源管理への参加状況や、社会縮減に伴う選択的管理の導入に関する意向を明らかにした。その結果、林道等の利用頻度が低い地域資源については管理の重要性が低く評価され管理放棄の危険性が高いこと、行政より管理費用の支払われる道路の管理については社会縮減に伴い住民による管理から業者委託へと移行しやすいこと等が明らかとなった。また住民に代わる補完的人材による管理意向への影響要因を分析したところ、高齢等の理由で管理への参加が免除される住民が管理参加者よりも管理の委託費用の支払いに積極的な意向を持つことが明らかになった。

表 1 住民に代わる管理主体の選好

	人手不足時の助力 ¹⁾			10年後の管理主体 ²⁾		
	親戚・知人	外部支援者	業者	親戚・知人	外部支援者	業者
80歳以上	3.3%	20.0%	56.7%	12.0%	56.0%	64.0%
60-79歳	3.6%	34.5%	41.8%	2.0%	30.0%	50.0%
60歳未満	8.6%	57.1%	25.7%	8.6%	80.0%	45.7%

注 1) 頻度減少，内容変更，集落内の主体拡大を加えた 6 選択肢中 3 つ選択時の選択率

2) 自治会，役員，個人，水利組合を加えた 7 選択肢中 3 つ選択時の選択率

第二に、小規模自作農家の離農により土地生産性・労働生産性の低い農地を集積する大規模水稲経営を対象に、耕作とともに農地周辺の自然資源および水利施設管理を受託する場合の条件を調査した。岡山県鏡野町および総社市の30ha規模の借地経営を対象に、大規模水稲農家の農地請負意識に着目し、客観的な経済・地理的指標に主観的な人的指標を加え、請負継続農地の選好要因を明らかにした。

岡山県内の2経営体を対象としたAHP法を用いた聞き取り調査と地理情報分析より、請負判断時の経営者の農地選好において、人的指標、経済的指標、地理的指標の順に重要度が高いことが分かった。特に、これまで条件不利地域において問題視された小区画や不整形といった地理的指標は、大規模集積時の請負継続判断において重視されず、水利慣行を中心とした人的要因が強く影響する水利の自由度が、農地選好の需要要素であると明らかになった。水利の自由度は利用権契約打ち切りの主要因となっており、請負筆数の多い大規模水稲農家にとっては受益範囲が広く取水ルールが厳格な水系の農地の管理負担は大きく、広域に及ぶ農地管理の最大障壁となっていた。さらに、水利条件が良く収量を高めやすいエリアは水利の自由度の高さゆえに作付けが後回しとなる傾向にあり、農地の生産性が経営体の収益につながらない現状が確認された。

経済的な健全性に乏しい農地の請負を継続すると、規模拡大に不可欠な農業従事者の雇用確保が困難となるため、保全優先の地域貢献意欲に依存した耕作・管理の受委託から脱却する必要性が確認された。担い手不在農地の発生を防ぐためには、行政機関等が介入し水利調整を行い水管理体制の見直しを支援するなど人的要因の改善が不可欠と考えられる。

表2 AHP法に基づく請負継続判断時の重要度

		経済的指標			地理的指標			人的指標			
		地代	収量	計	基盤条件	圃場集積度	計	水利の自由度	人間関係保全意欲	計	
経営主	A	0.05	0.21	0.26	0.16	0.02	0.18	0.10	0.43	0.04	0.56
	B	0.26	0.10	0.36	0.22	0.03	0.25	0.08	0.20	0.11	0.39
従業員	A	0.05	0.08	0.13	0.32	0.06	0.38	0.29	0.16	0.04	0.49
	B	0.06	0.33	0.39	0.28	0.11	0.39	0.04	0.15	0.03	0.22

第三に、未利用資源としての野生鳥獣の利用管理の担い手である野生鳥獣食肉処理加工施設に対する調査を実施し、その経営状況から管理の担い手としての持続可能性とそれを高める要因を探究した。農林水産省の公表する野生鳥獣食肉処理加工施設のうち宛先の判明した全施設を対象としたアンケート調査を郵送調査法で実施した。経営状況は、58%が赤字であり、さらにその過半数は総収入が外部調達費を下回る状態であるとわかった。また、全体の52%が食肉処理業と他事業の複合経営体であり、卸売小売業、飲食業、農林水産業の順に多かった。全体の73%を占める民設民営施設に関する分析からは、全体の獣種や搬入量の不安定な外的要因が経営状況に影響を与えること、解体頭数や従事者数の施設規模、搬入量に対する稼働率や販売量、商品の価格設定などの内的要因も赤字要因となっていることが明らかになった。

施設の経営改善には、獣種や搬入量に合わせた労働及び資本の調節や、販売先の需要に合わせた価格設定及び販売方法の工夫が有効だと考えられる。また、複合経営体や副業・兼業としての施設経営では、他事業間や従事者の余力に合わせた労働の調節が可能である点、さらに施設経営の赤字を他事業や主業の収益でカバーできる点から、外的要因の影響縮小に有効であり、持続的な施設経営が期待できると示唆された。全体の7割を占める民設民営の食肉処理施設の経営破綻を防ぐため、政策目的を遵守する公営施設と、ビジネスとしての健全性を追求する私営施設の棲み分けを検討すべきと考える。

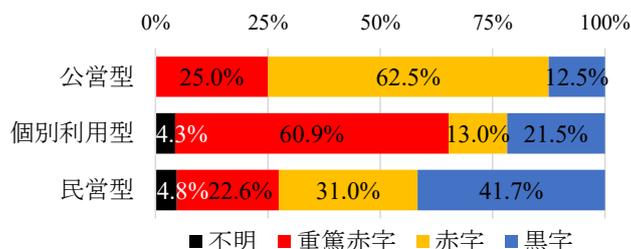


図1 経営主体別の経営状況 ($\chi^2(6)=17.56, p<0.01$)

注) 重篤赤字：収入が物財費を下回る経営

赤字：収入が物財費は上回るが人件費は不足する経営

個別利用型：猟友会や各種組合の会員が処理に利用し集団的な販売を行わない施設

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 東口阿希子, 池田敬, 中村大輔, 後藤拓弥, 加藤恵里	4. 巻 26 (2)
2. 論文標題 空間スケールに応じた野生動物管理の在り方	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 「野生生物と社会」学会Wildlife Forum	6. 最初と最後の頁 33-34
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 東口阿希子
2. 発表標題 獣害に関する農村計画学研究の動向
3. 学会等名 農村計画学会40周年記念事業連続セミナー第3回
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 東口阿希子
2. 発表標題 無居住にさせないための獣害対策の視点
3. 学会等名 「野生動物と社会」学会第26回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 東口阿希子
2. 発表標題 未利用捕獲個体の食資源化による地域振興・獣害対策効果
3. 学会等名 農村計画学会西日本ブロックセミナー
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 東口阿希子	4. 発行年 2022年
2. 出版社 筑波書房	5. 総ページ数 306
3. 書名 獣害と農村, 『農村計画研究レビュー2022』	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------