

まえがき

2021年5月に策定された「みどりの食料システム戦略」（みどり戦略）では、農林水産業の生産者の減少や高齢化の進行によって生産活動への支障が顕在化し、また地域コミュニティの衰退が懸念されていることから、田園回帰や関係人口の増加などの動きをとらえた農業生産力の強化が課題であると記されている。農山漁村に豊富に賦存する土地や水、生物資源や森林資源などの「自然資本」の持続性には危機が迫っており、早急かつ大胆な取組が求められている。食料・農林水産業の脱炭素化、化学農薬・化学肥料の低減等の環境負荷軽減に取り組み、自然資本の持続的な利活用や環境調和型の生産を可能にすることは、将来にわたる食料の安定供給や食料・農林水産業の発展などに資するとともに、地域資源の活用・地域社会の活性化を通じた、経済・社会・環境のバランスのとれた「持続可能な開発目標」（SDGs）の達成などにつながるものである。みどり戦略が目指す「食料システムを支える持続可能な農山漁村の創造」に向け、我が国での自然資本の利活用は現状ではなお局所的なことから、これを全域的に拡げることが必要である。そして、自然資本の違いや地域性を考慮した持続的な自然資本の利活用と経済・社会・環境のバランスのとれたSDGsモデルの達成を目指す農山村づくりの構築をどのように支援するか、各地の代表的事例を対象とする実態調査等に基づく実証分析で明らかにする必要がある。

以上のような背景から、農林水産政策研究所では、2022年度よりプロジェクト研究「自然資本の利活用と農山漁村づくりの構築による食料システムを支える持続可能な農山漁村の創造に関する研究」（2022年度～2024年度、通称：自然資本プロ）を実施し、自然資本の利活用の事例を収集し、地域の持続的な発展につなげるための方策とその課題を明らかにしている。このプロジェクトでは大きく3つの課題に取り組んでおり、1つ目が畜産における持続的な発展を追求する取組（持続的畜産）の動向と促進方策に関する研究、2つ目は小規模な林業形態である自伐型林業の実態把握と地域社会への影響分析等に関する研究、そして3つ目が農山村の持続的発展に向けた農村型地域運営組織（農村RMO）の役割と課題に関する研究である。本プロジェクト研究資料は、このうち1つ目の持続的畜産の動向と促進方策に関する研究の成果をとりまとめたものである。

本プロジェクト研究資料では、はじめに本研究における持続的畜産を定義した上で、生産面と販売面という2側面から持続的畜産を捉える。具体的には、肉用牛生産に焦点を絞り、まずは農林業センサスのデータ分析により、持続的畜産の条件に合致する農業経営体が国内にどのくらいあるのかを明らかにする。続いて、有機畜産認証を取得した肉用牛生産経営体（一部酪農経営体）へのヒアリング調査の結果から、肉用牛生産において有機認証を取得する上での課題を明らかにする。そして、地域の資源循環といったより広い視点から持続的畜産の位置づけを明らかにするため、肉用牛生産に限らず畜産全体を対象として、家畜排せつ物をたい肥化した有機肥料の農業経営体における使用状況、さらにはたい肥を使用している農業経営体の特徴を明らかにする。一方販売面の分析としては、肉用牛ブランド及び畜産経営体ウェブサイトのデータ分析により、持続的畜産に関連するキー

ワードをもとに、持続的畜産と関連する取組を行っている牛肉ブランド及び畜産経営体を抽出し、持続的畜産の全体像の把握を行う。最後に、国内における持続的畜産の促進のための参考情報として、デンマークおよびオランダでの取組に注目し、両国がどのように耕畜連携を促進してきたかを整理する。

本資料が持続的畜産の取組の推進のための基礎資料として幅広い分野で活用されることを願っている。なお、自然資本プロジェクトでは、本資料の他に2冊のプロジェクト研究資料の刊行を予定している。今後刊行される自然資本プロジェクト研究資料第2号、第3号についても、本資料と併せてご覧いただければ幸いである。

令和8年3月

農林水産政策研究所
自然資本プロジェクトチーム

要 旨

第1章では、はじめに本研究における持続的畜産を明確に定義し、本報告書の構成、各章の位置づけを示した。まず、なぜ畜産業において持続可能な取組が重要なのかを、近年の社会的背景を踏まえて論じた。本研究における持続的畜産の対象範囲は、「有機 JAS 認証を取得した畜産経営に加え、放牧、自給飼料、地域産・国産飼料、エコフィードなどにより飼料の自給率を高めている畜産経営、経営内資源循環及び耕畜連携など地域内資源循環を実施している畜産経営」とし、近年持続的畜産の推進が求められている背景として、畜産業に関連する環境問題、気候変動への懸念と地域資源循環の中での畜産業の重要性と、飼料価格の高騰とそれに伴う国産・自給飼料の必要性が高まっていること、さらには近年における農産物の有機化の取組への関心の高まりを指摘し、畜産業においてこれらの課題への対応が求められている点などを挙げた。

第2章では、国内畜産業における持続可能な畜産経営体の現状を俯瞰的に把握した。具体的には、まず全国の酪農・肉用牛経営体による牧草地、放牧地、飼料畑の利用状況を概観したのち、持続可能な畜産経営体を粗飼料が自給可能な経営体とみなし、2010年から2020年までの農林業センサスの個票データを用いて、肉用牛経営体を対象として粗飼料多給を前提とした給餌体系でも粗飼料が自給可能と推定される経営体を抽出し、その経営体数や経営体及び地域的な特徴を分析する。分析の結果から、粗飼料自給が可能な経営体数は増加傾向にあり、かつ肉用牛経営体全体に占める割合も高まっていることが明らかになり、実際の肉用牛経営の現場の状況と政策の目指す国産自給飼料の利用拡大という方向性がおおむね一致していることが示された。

第3章では、有機 JAS 認証制度を概説した後、有機 JAS 認証を取得している北海道内の肉用牛経営体6戸及び酪農経営体8戸へのヒアリング調査をもとに、有機畜産の取組拡大における課題を抽出し、その解決策を検討した。その結果、現状では有機認証を取得したすべての肉用牛経営体は放牧飼養または自給粗飼料中心の飼養を実施しており、これらの生産体系が有機認証と密接に関連していることが明らかになり、有機畜産推進の課題として各経営体から挙げられた一部課題は有機特有のものではなく、有機認証の取得の有無にかかわらず、放牧飼養や粗飼料中心の飼養に由来するものであることが明らかになった。その上で、将来的な有機畜産の拡大のためには、有機飼料の生産拡大が最重要課題であることが示された。

第4章では、たい肥利用の促進に向けての検討を行った。農林業センサスの都道府県設定項目によって把握されたデータをもとに、都道府県レベル及び農業経営体レベルでのたい肥の利用状況を把握し、たい肥を利用する経営体の特徴を明らかにした。分析の結果、たい肥の利用率が高い都道府県であっても、各経営体でのたい肥利用量は多くない場合が

ある一方、都道府県レベルでの利用率は低いものの、各経営体の利用量は比較的大きい場合もあり、たい肥を利用する経営体を増やすという側面と、利用者のたい肥利用量増加の両面から推進方策を検討する必要があることが示唆された。また、基本的に大規模な経営体ほどたい肥を利用する経営体の割合は上昇する傾向の一方で、30a未満のごく小規模な経営体でもたい肥を利用する経営体割合が高いことも示された。家畜排せつ物量とたい肥利用量・不足量の分析からは、地理的なアンバランスが確かに存在するものの、家畜排せつ物が多い地域であっても、追加的にたい肥を求める耕種農家も存在していることが明らかになった。このことから、広域流通と同時に、主に既利用者を対象とした、地域内での需要掘り起こしの重要性も示された。

第5章では、消費者の持続的畜産への理解醸成の上で不可欠となる取組の情報発信に着目し、牛肉ブランドに関する情報において、「持続的畜産」に関するキーワード出現の有無を通して、肉用牛生産の「持続的畜産」への取組の動向を把握し、生産者が行う情報発信の現状を把握した。その結果、「持続的畜産」の取組に関して2011年から2021年の10年間の牛肉ブランドの増加に伴い、「持続的畜産」に取り組むブランド数も増え、これには飼料米やJGAPなどの政策的な後押しが影響していると考えられた。また、相対的に出荷頭数規模が小さいブランドが「持続的飼料」に取り組む傾向にあるが、出荷頭数規模が大きいブランドでも取組が増える傾向がみられ、地域別には北海道や東北での取組割合が高いこと、この10年間で関東東山北陸中部の取組が大きく伸びたことを明らかにした。

第6章では、国内における持続的畜産の参考情報を提供するため、大量に排出される家畜排せつ物を積極的に国内外の農地へと還元させてきた畜産国であるデンマークおよびオランダでの取組に注目し、両国がどのように耕畜連携(Manuresheds)を促進してきたかを整理した。デンマークでは基本的に近隣のうちに家畜排せつ物を還元するという地域内循環が成立していることが多いが、家畜排せつ物の発生地域に偏りがあるオランダでは一部地域外または国外に家畜排せつ物を広域的に流通させる必要が生じている。また、Manureshedsの成立に大きく影響を与える要因としては、「土地利用・地理的条件」、「環境規制」、「農家の意識」、「投入財等の価格変動」、「社会ネットワーク」の5点があり、これらの条件を満たすことがManuresheds成立の必要条件になることを示した。

そして、第7章でこれまでの分析及び考察の結果から最終的な結論を導いた。持続的畜産の位置づけが高まる中、今後の政策立案のためにはまず国内における持続的畜産の全体像を把握する必要があった。しかし、国内全体の持続的畜産に関する統計データや情報データベースはこれまで存在せず、また持続的畜産の定義や範囲は一般的に通用する確たるものがない。このことから、まず本研究で独自に持続的畜産を定義し、この定義に基づき、生産面、流通面の2側面から持続的畜産の全体像把握を試みた。そして、持続的畜産の取組は畜産業全体の中ではまだごくわずかであるが、近年少しずつではあるものの拡大傾向

にあることが示された。このような持続的畜産の取組の拡大傾向は政策的な動きとも合致しており、政策による後押しがこのような持続的畜産の拡大につながっている可能性を示唆した。



写真：北海道広尾町 鈴木牧場（著者撮影）