

令和7年度 連携研究スキームによる研究（政策研連携研究課題）
研究成果等最終報告書

I 最終報告書簡易版

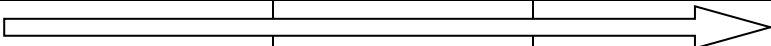
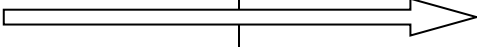
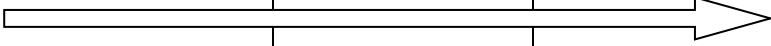
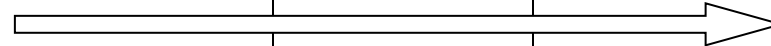
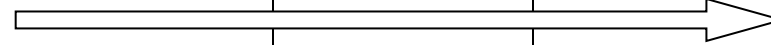
1. 研究課題総括表

研究テーマ名	外部環境の変動が農水産業の生産性へ及ぼす影響の検証と改善方法に関する研究
政策研連携研究課題名	農水産業の生産性の評価・検討に関する研究
研究実施期間（西暦）	2023年度 ～ 2025年度（3年間）
PO	村上 智明

2. 研究の目的・達成目標

外部環境の影響を把握するためには目安が必要であり、生産性をその目安とすることが望ましい。しかし、我が国の農水産業の生産性に関する研究蓄積は少なく、なかでも研究蓄積のある水稻作を除くと詳細な実態は把握できない状況にある。特に農業・水産業といっても品目・漁業ごとに生産の状況は異なり、画一的には議論を行うことが困難な状況にある。そのため、農水産業に関して品目・漁業ごとに異なる生産性の評価を定量的に行い、その規定要因について検討する。達成目標は生産性の評価・規定要因の検討であるが、改善のためにはどのようなデータを追加するのかを検討することが望ましく、中途からはそれを目指して分析用データの整備も合わせて実施することとした。

3. 研究課題を構成する研究項目及び年次計画

研究項目	令和5年度	令和6年度	令和7年度
①畑作の生産性評価			
②サトウキビ農業の生産性評価			
③酪農の生産性評価			
④漁業の生産性評価			
⑤水産の諸課題			

4. 研究分担者一覧

研究項目	研究者氏名	役職・領域名
①②③④	村上智明	主任研究官・食料領域◎

⑤	高橋祐一郎	上席主任研究官
⑤	鈴木均	上席主任研究官
④	若松宏樹	主任研究官
①	船津崇	研究員
⑤	丸山優樹	研究員
①	日田アトム	研究員
①②③	伏木雄介	研究員

(注) PO には◎、研究項目主担当者には○を付すこと。

5. 研究結果等

畑作では、生産費調査を用いて北海道畑作の4品（小麦・大豆・ばれいしょ・テンサイ）及びサトウキビの生産性評価を包絡分析を用いて実施した。畑作に関しては北海道での圃場データ構築・分析及び徳之島での圃場データ構築を行っている。漁業では漁業経営統計調査及び漁獲成績報告書データを用いて生産性評価を実施した。また、水産庁からの依頼に応じて水産の諸課題としてホタテガイの輸出振興及び水産加工業の財務に関する調査・分析等を実施した。

研究成果の公表状況

発表者	表題	発表場所・発表誌等	発表年月
若松宏樹・丸山優樹	持続可能な漁業管理に対する日本の消費者の補償受容額：仮想評価法による分析	国際漁業学会	2023年8月
高橋祐一郎	日本産ホタテガイの中国における需要に関する考察	水産学会	2023年9月
若松宏樹・丸山優樹	「持続可能な漁業管理」は日本で付加価値となり得るか？ メバチマグロを例に	農林水産政策研究所 レビュー	2023年11月
高橋祐一郎	近年のホタテガイの輸出動向及び輸出動向を見据えた国内生産体制のあり方に関する考察（その2）	農林水産政策研究所 定例研究会	2024年1月
Hiroki Wakamatsu, Tomoaki Murakami	Enhancing Productivity in the Japanese Fishing Industry through Management Analysis	The 21st International Institute of Fisheries Economics & Trade (IIFET) Conference	2024年7月
日田アトム・船津崇・村上智明	北海道畑作における生産効率性の作物間比較分析	北海道農業経済学会 例会	2025年3月
佐藤赳・船津崇・日田アトム・田中桃花・村上智明	三方向固定効果モデルの分散分解による畑作生産の構成要素分析	日本農業経済学会大会	2025年3月
村上智明・中嶋晋作・佐藤赳・船津崇	サトウキビ生産の生産効率性の検証 —ブートストラップDEAを用いた個票データの分析—	日本農業経済学会大会	2025年3月

佐藤 昶・船津 崇・ 日田 アトム・田中 桃花・村上 智明	Decomposing Multi Crop Production Components: A Three-Way Fixed Effect Model and Variance Decomposition Analysis	18 th EAEE Congress	2025 年 8 月
丸山 優樹	遊漁者の意識に関する 考察：船釣り大会の参 加者に対するアンケート 調査の結果から	農林水産政策研究所 定例研究会	2026 年 1 月
高橋 祐一郎・末永 芳美（客員研究 員）	中国における日本産ホ タテガイの貝殻の需要 について	漁業経済学会第 5 4 回北日本漁業研究会	2026 年 3 月
村上 智明	農水産業の生産性の評 価・検証に関する研究 ①：圃場単位データの 構築による農業生産性 の評価	農林水産政策研究所 省内ミニ報告会	2026 年 3 月
若松 宏樹	農水産業の生産性の評 価・検証に関する研究 ②：不確実性リスク下 での日本海沖合底びき 網漁業の生産性分析	農林水産政策研究所 省内ミニ報告会	2026 年 3 月
日田 アトム	近年の北海道における 畑作物の生産効率： 『農産物生産費統計』 個票を用いた作物間・ 地域間比較分析	農林水産政策研究所 定例研究会	2026 年 3 月

①畑作の生産性評価

（１）研究目的

ここでの目的は畑作の生産性の現段階を評価し、規定要因についての検討を行うことである。

（２）研究成果

生産費調査を用いた分析では、規模の経済による生産性向上の余地は北海道では少なく、個々の経営効率の上昇の方が余地があることを、メタフロンティアによる都府県と北海道の比較では生産性格差はフロンティアの差による技術ギャップよりも個別経営の効率性の差であることを明らかにした。圃場データの構築・生産性の規定要因の評価でも、自然条件等の差よりも個別経営の経営固定効果の差が大きな要因となることを明らかにした。

（３）政策への含意等

総じて生産性格差の要因は個別経営の効率性による部分が大きく、生

産環境だけでなく個別の生産性向上を図ることの重要性が示された。

(4) 今後の課題

経営固定効果で示される個別経営内部の生産性規定要因を視える化できるようなデータの収集・分析が必要である。

②サトウキビ農業の生産性評価

(1) 研究目的

サトウキビ農業の生産性の現段階を評価し、規定要因についての検討を行うことである。

(2) 研究成果

生産費調査を用いた分析では、規模の経済による生産性向上の余地が少ない一方で個々の経営間の生産性格差が大きいこと、特に小規模経営で課題となることが明らかとなった。それらの要因を検証するために圃場データベースの構築を開始し、1500 圃場程度の圃場について産出データと位置情報データを接続することができた。

(3) 政策への含意等

個別経営の生産性向上が課題であること、地域ごとのハーベスターの導入サイズによって規模の経済に違いがみられることから、大型機械の導入が可能な条件を整備しての機械体系の大型化が生産の維持のために必要となってくる可能性が高いことを示した。

(4) 今後の課題

産出のデータを整備し、圃場別データの分析を進められるように様々なデータの収集を行う。

③酪農の生産性評価

(1) 研究目的

酪農の生産性の現段階を評価し、規定要因についての検討を行うことである。

(2) 研究成果

過去に取得した自動搾乳導入期である 2020 年のデータについて包絡分析及び投入の内生性を考慮したフロンティア関数分析により生産効率を評価した。分析からロボット搾乳導入経営では労働時間の減少及びコストの増加がみられ、大規模化には不可欠と考えられたが、必ずしも経営効率の上昇にはつながっていないことも明らかになった。この点はフロンティアの内生性を考慮しても同様である。

(3) 政策への含意等

家族経営での規模拡大には労働時間削減のためにロボット搾乳の導入が十分な役割をはたしていそうであるが、生産性という点では減価償却費の増加による影響で必ずしも効率は上昇していない。ただし、この時点でのデータではロボット導入からの時間が短く、適応できていない経営も存在する可能性がある。

(4) 今後の課題

2026 年初頭のアナログデータの解析から、ロボット導入からの時間経過でどのように生産効率が推移するのかを検討する必要がある。

④ 漁業の生産性評価

(1) 研究目的

漁業の生産性の現段階を評価し、規定要因についての検討を行うことである。

(2) 研究成果

漁業経営統計調査及び漁獲成績報告書を用いて包絡分析により生産効率の評価を行った。漁業経営統計調査では漁獲量を目的変数にすると効率性が低いものの漁獲金額を目的変数にすると効率性が高くなること、その場合規模効率性も高いこと、漁獲成績報告書では規模効率性はあまり高くないが効率性は比較的高いことが明らかとなった。ポートフォリオ分析からは中程度の魚価の魚種を漁獲することで価格変動のリスクを避けられることが示唆されたが、ヒアリングからは技術的には実施が困難であることも示唆された。

また、水産庁での生産性評価が可能なように分析マニュアルを作成し、提供した。

(3) 政策への含意等

規模の経済の存在が示唆されており、より詳細な条件の検討は必要となるが、大規模化に意義がありそうなことは示唆されている。

(4) 今後の課題

生産性の規定要因を検証するために、水温データや漁船ごとの装備等のデータの収集を行う。

⑤ 水産の諸課題

(1) 研究目的

水産庁からの依頼に応じて分析・情報提供を実施する。

(2) 研究成果

ホタテガイの輸出振興について現時点での状況整理を行い、情報提供可能な資料としてまとめた。水産加工経営実態調査データの個票データを用いて経営状況の分析を行った。

(3) 政策への含意等

ホタテガイの輸出振興の現時点での課題の整理から、輸出振興に向けて必要な点を提示した。水産加工業において経営状態に課題がある部分を明らかにした。

(4) 今後の課題

取りまとめが5月に入ったため、各課題について必要な情報の水産庁との共有を行う。水産加工業に関してはより長い期間のデータ分析とヒアリングを含めた実態把握との連携が求められる。

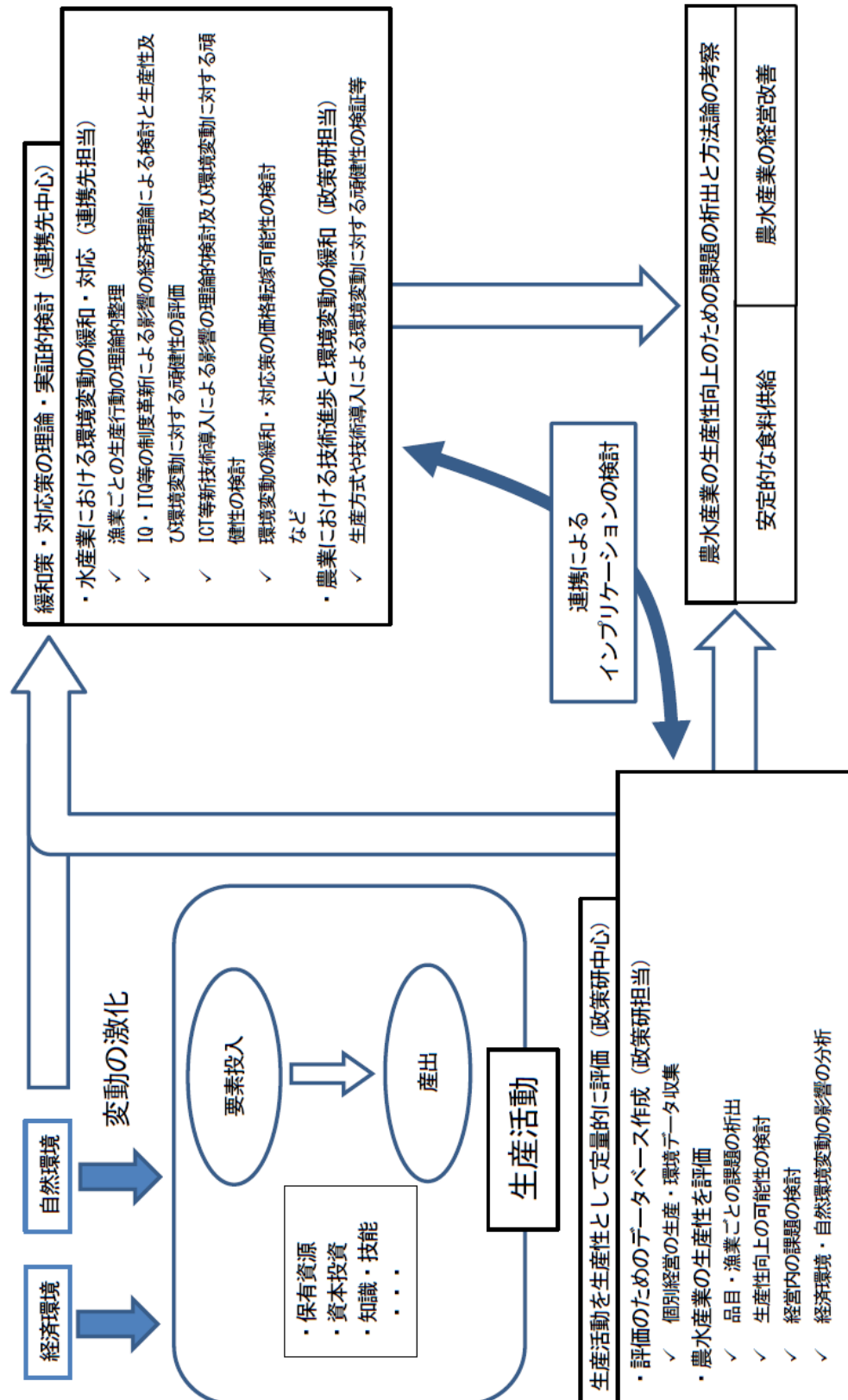
(注1) 5. 研究結果等は、全研究期間をとおしての研究全体の進捗状況を5行程度で簡潔に記載し、研究項目ごとの研究結果等を簡潔に記載すること。

(注2) 学会発表、論文発表等成果の公表状況(リスト)を添付すること。

(注3) 研究成果概要図を添付すること。

(注4) 農林水産政策研究所のホームページにて公表するため、未公表データや知的財産等に関係する事項については、十分に注意して作成すること。また、公表できる内容のみを記載すること。

＜研究成果概要図＞



(注) A4用紙1枚程度にまとめてください。パワーポイントを用いて作成しても構いません。全研究実施期間をととしての成果をまとめてください。