

令和 2 年度 連携研究スキームによる研究（政策研連携研究課題）
評価報告書

研 究 テ ー マ 名	ナッジ等を活用した気候変動への対応等環境政策の推進に関する研究
政策研連携研究課題名	フィールド実験を通じた農業者等の地球温暖化適応行動・温室効果ガス削減行動を促進するための政策措置に関する研究
研 究 実 施 期 間	令和 2 年度～令和 4 年度
研 究 の 概 要	農業環境分野においては、気候変動への対応、生物多様性の保全、バイオマスの利活用等を目的として様々な政策が講じられているが、農業環境に関する研究や政策評価の多くは、農地や消費者行動の観察データ（過去データ）を利用し、政策や制度がもたらす効果の事後分析が中心であった。しかしながら、観察データによる分析は、政策の効果（因果関係）を厳密に分析することができない上、これまで実施されたことがない新たな政策の効果を把握することが難しい。そうした中、政策評価、政策研究の新たな手法として、前向きアプローチの実験的手法が注目されている。 農林水産政策研究所では、G20 首席農業研究官会合におけるコミュニケ（社会実験的アプローチの推進）も踏まえ、農業者が地球温暖化適応行動・温室効果ガス削減行動をとるためのインセンティブやボトルネックを調査の上、フィールド実験を通じて、ナッジを含む行動介入や政策措置の行動変容の程度を把握し、エビデンスに基づく政策措置についての研究を行う。 農業者が地球温暖化適応行動・温室効果ガス削減行動をとるためのインセンティブやボトルネックを調査の上、農業者や消費者を対象としたフィールド実験を実施する。ナッジを含む行動介入や政策措置による行動変容の程度を計測し、地球温暖化適応行動・温室効果ガス削減行動を促進するための政策措置について、エビデンスに基づき検討する。
評 価 結 果 ○ 評価委員会名及び開催日 「ナッジ等を活用した気候変動への対応等環境政策の推進に関する研究」 書面審査により実施 ○ 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）	【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 A: 大きな意義がある（3） ○ 政策の企画・立案への貢献 A: 大きな貢献が見込める（2） B: 貢献が見込める（1） ○ 学術面から見た研究成果の評価

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） ○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 ・政策の企画・立案への貢献 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:貢献は小さい D:貢献は見込みがたい ・学術面からみた研究成果の評価 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:学術的な評価は低い ・研究計画の妥当性 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	S:学術的に非常に高く評価できる（１） A:学術的に高く評価できる（１） B:学術的に評価できる（１） ○研究計画の妥当性 A:妥当である（１） B:概ね妥当である（２） ○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（２） B:概ね達成している（１） 【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】 ○フードシステムの川上と川下をセットにしてナッジを用いた研究は貴重であり、推進することに大きな意義がある。そういう意味では、具体的対象として同じ農畜産物を川上と川下でとりあげて、生産物を環境保全への貢献、経済性、生産性への影響などの他に、生産物の質も含めて評価できると理想的といえる。たとえば、アミノ酸バランス飼料の肉質への影響、そうした飼料の消費者の反応など、フードチェーンとしてつなげて調査研究できると、より多くのことがわかるのではないか。また、滋賀県は琵琶湖の水質保全のための農業技術が普及していることから、環境意識が高いといわれている。温室効果ガスについても他地域と異なる反応が出る可能性がある。 ○アンケート調査などで新型コロナの影響による研究の遅れはやむを得ないとする。 ○環境問題、RCT、ナッジという共通点はあるものの、政策研と九州大との連携の内容やその必要性がやや分かりにくい印象。（評者の理解不足かも知れませんが。） ○養豚農家に関する課題関連：ナッジの介入として、他の農業者の採用情報を加えるなどの点が検討されているようだが、農業者のネットワークはすでにかなり濃密にあるはず（特に畜産農家でかつ近隣地区）で、他の農業者が採用しているかどうかはすでに把握されており、ナッジとして機能しない可能性もあるのではな
---	--

・研究資源・実施体制の妥当性 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 ・研究目標の達成度 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 ・総合評価 1. 目標を上回った 2. 目標を達成した 3. 目標を下回った 4. 目標を大きく下回った	いか（情報の真偽が農業者の肌感覚で判明してしまう）。 ○畜産農家の行動変容にPeer Inforに着目していることは興味深いが、想定としてそれ以外の要因も影響していることも想定される（農家の年齢、販売戦略、実際の販売への影響等）。また、変容にかかる年月（販売回数）でも変容の度合いが変化することも経年的把握ができるとより現場への応用度が上がると思われるため、そのような視点での分析のとりまとめを期待します。
今後の対応方針	全体的に高く評価頂き感謝申し上げます。委員から頂いたご指摘に留意しつつ、次年度は本格的な調査を実施したいと考えています。 個別のご指摘に対する回答は以下のとおりです。 ● 調査地、調査対象財（滋賀稲作、養豚）の選定の妥当性の説明 →温暖化のみを理由とした農家の行動変容は現状では難しいため、まず日本で最も環境意識の高い滋賀県を対象とした研究を実施することで、今後の横展開についての示唆が得られることを期待しています。また、反芻動物のゲップによるメタン排出削減技術が発展途上である一方、養豚の排せつ物からの窒素削減技術はおおむね確立されていることから今回、「技術（自然科学）－普及（社会科学）」の課題として養豚からのN₂O削減を選択しています。 ● 委託先との連携のわかりにくさ →我が国農業経済分野では研究蓄積の少ないナッジやRCTを活用したという共通項がある他、政策研課題では、稲作からのメタン、家畜排せつ物からの窒素を対象とし、委託先では家畜排せつ物からのメタン削減を扱うことで、（ゲップからのメタン排出を除く）農業

	由来の主要な温室効果ガス排出をカバーすることとなります。併せて消費者、市民を対象とした研究も実施することで総合的な温暖化研究を目指しています。次年度は、コロナの状況もみつつ、共同での実地調査などもできればと考えているところです。 ● フードシステムの上流下流を繋げた分析（例えば分析アミノ酸バランス飼料の肉質への影響、そうした飼料の消費者の反応など） →今回対象とする財について、実際の販売事例があれば、そのような情報も踏まえて総合的な分析を実施したいと考えます。 ● 畜産農家の行動変容（Peer Informationとその他の影響） →委員ご指摘のように、地域ではいくつかの農家グループが存在し、意見交換が行われている事態は存在するようです。畜産農家の行動変容については、諸外国の文献を参照しつつも、現地のヒアリングを十分に行いつつ、行動変容のボトルネックを解消しうる仕掛けを実証していきたいと思います。同時に、できるだけ属性情報を収集し、農家のタイプ別の分析もできればと考えています。
--	---