

## 第5回 環境保全型農業直接支払制度に関する第三者委員会 議事概要

1 日 時 平成28年11月28日（月）15時00分～17時00分

2 場 所 農林水産省 第2特別会議室

3 出席者

（委員）三石誠司委員長、板橋直委員、市田知子委員、犬伏和之委員、  
岡敏弘委員、小谷あゆみ委員、白川恵子委員

（事務局）鈴木生産振興審議官、河内農業環境対策課長、小林総括、  
井田課長補佐

4 議 題

（1） 環境保全型農業直接支払交付金に係る地球温暖化防止効果等を把握する  
ための試行調査について

ア 地球温暖化防止効果の試行調査結果の概要、課題及び改善点等について

イ 生物多様性保全効果の試行調査結果の概要、課題及び改善点等について

ウ 試行アンケート調査結果の概要、課題及び改善点等について

（2） その他

5 概 要

（1）生産振興審議官あいさつ

委員の皆様方には、大変お忙しい中御出席いただき、心より御礼申し上げます。

本委員会では、環境保全型農業直接支払交付金の取組状況の点検、制度の効果を検証し中間年評価、最終評価を行っていただくことになるが、本日は、7月に御議論いただき了承された試行調査について、結果の概要、課題、改善点等を事務局より説明させていただく。

本日の委員会での御意見を踏まえ、来年度に本格調査を実施し、再来年度の春頃をめどに中間年評価を取りまとめることとしている。委員の皆様方には、中間年評価をどのように行うかを念頭に置きつつ、来年度の本格調査が適切に実施されるよう様々な角度から御検討いただくことをお願い申し上げ、開会の挨拶とさせていただく。

(2) 地球温暖化防止効果の試行調査結果の概要、課題及び改善点等について

事務局から資料 1－1 に基づき説明。委員からの質問、意見及び事務局からの回答は以下のとおり。

(委 員) 資料 1－1 の 2 ページで例えばカバークロップ（水稻）の標準的管理に比べた追加的な  $\text{CO}_2$  削減量が平均  $2.54 \text{ t CO}_2/\text{ha}/\text{年}$  というのは、それぞれの取組面積で重みづけされた平均か、それとも単純平均か。

(事務局) 単純平均である。

(委 員) 試行調査を実施した 1 件 1 件の取組面積がわかっているのであれば、例えばその下の表でも、単純平均ではなくて面積で重みづけができるということか。

(事務局) 然り。土壌の  $\text{CO}_2$  吸収「見える化」サイト（以下、「見える化サイト」という。）では 1 ha 当たり何 t という形で計算され、結果は単純平均で示すことを考えているが、重みづけをしたほうがいいのかどうかは、御相談させていただきたい。

(委 員) 重みづけができるのであれば、したほうがよい。

(事務局) 今の話について、試行調査で狙いとしたのは、カバークロップや堆肥の取組がどれだけの  $\text{CO}_2$  削減効果を持つのか、また、その変動を知りたいということだったと思う。そのため、各個別のほ場でどれだけの  $\text{CO}_2$  削減効果があったかを並べるよりは、今やっている取組の中で 10 a 当たり、どれぐらいの  $\text{CO}_2$  削減量があるかを提示することの意義があると思うので、この出し方で問題ないと思う。

(委 員) 2 ページは全体面積を乗じて総削減量を出しているが、それをやるのであれば、重みづけ平均のほうがよいと思う。

(委 員) 2 ページには表が 2 つあり、上の表については、取組ごとの変動を加味して平均値はこのくらいですよということでもいいと思うが、下の表について、全体にどれぐらいの面積で取組が行われていて、どれぐらいの削減効果があるかを出すということについては、先ほど委員がおっしゃられたとおり、実際の取組面積を加味して重みづけした平均を出すこと

に活用してもよいと思う。

（委員） 本格調査では、調査件数はどれくらい増えるのか。

（事務局） カバークロップや堆肥の施用以外にも地球温暖化防止効果のある取組があり、どこまでやるかということは検討させていただきたい。

（委員） 環境保全型農業直接支払交付金（以下、「環境直接支払」という。）は10a 当たりいくらという形の交付金であるため、そういう意味では、面積当たり年単位ということを出すほうが妥当かと思われる。2 ページの下表については、実際に交付金を支払うことによってどのぐらいの効果があつたかを見せるという位置づけでよいと思う。

（事務局） 上の表は10a 当たりどのくらいという出し方で、下の表はそれを例えば車であればどのくらいというときには重みづけか何かをしながら、もしできるのであればやったほうがよいという御意見か。

（委員） 然り。

（事務局） 検討したい。

（委員） 交付金の支払われ方として、このような取組をどれくらい継続してやるかという期間について復習したいのだが、時間的なことはどうなっているのか。

（事務局） 環境直接支払については、基本的に5割低減の取組をしていただき、それに地球温暖化防止、生物多様性保全に効果の高い取組を組み合わせで実施してもらう。交付金は年度ごとに支払われるが、農業者の方にはそれを継続して実施していただかないと自然環境の保全にはつながらないと考えている。やむを得ず数年で中止する方もおられるが、極力継続的に取り組んでいただきたい。制度上は単年度の支払だが、平成27年度から日本型直接支払交付金の一部として実施しており、5年間の事業計画を立てて継続して実施していただくことが基本にはなっている。

（委員） 見える化サイトの考え方については、RothCモデルという、イギリスのローザムステッド農業試験場で150年続けられている長期試験をもとにして、農環研のほうで日本の農業に適用できるように改良されたということで、これは非常に重要な取組として情報発信できると申し上げたこと

もあるのだが、先日、国際学会でイギリスの先生と話をしたときに、もしこれを外から見たときに、どうやって実証するのかという話になった。実際に「見える化サイト」の値のように動いているかどうか、単年度では差は出てこないし、例えば20年くらい継続すれば差が出てくるけれども、本当に差がついているのかどうかを実証できないのではないかと。例えばイギリスでそのようなことを考えたときには、当然厳しい目が入るかもしれないということを言われたので、この日本の取組については少なくとも5年間の継続を前提としているということだが、やはりこれは長期的にやってこそ差がきちんと見えてくる。「見える化サイト」は見えないものを数値化するという意味で、1ページの右のグラフの赤線で示されるあなたの管理の方が慣行的な管理よりも、20年やればこれだけ差がつくけれども単年度でも差がつく傾向にあるんだ、そういうことを示している点で評価はできると思うが、もし今後実証についての指摘があったときに、やはり単年度で交付金を出すという仕組み自身が少しリスクを伴うというか、やむを得ない事情で取組を止めてしまう人が出ることをできるだけ減らしていくにはどうすればよいかという仕組みを含めて考えていかなければいけないかと思う。そもそも論的な話になるが、ここでコメントさせていただいた。

(委員) 非常に重要な御指摘であり、本格調査の実施後、この委員会がどういう方向性を最終的に出すかというときに、今の御指摘を十分考えていかなければならない。やって終わりという形ではなくて、将来にわたってどう影響するかという点で非常に重要である。

(委員) 4ページについて、例えば緩効性肥料は、恐らく一酸化二窒素に対する効果はある程度期待できると思うが、それを「見える化サイト」の中でどのように評価するのか。また、色々な種類の緩効性肥料があるので、それをどのように使い分けるのか。もう一つ、長期中干し、あるいは秋耕についても、水田のメタン発生抑制効果が期待される、あるいは場合によっては一酸化二窒素とのトレードオフのような複雑な話になる可能性もあるが、そのあたりはどう議論してきたのか、これから議論するの

か、確認させていただきたい。

(事務局) 「見える化サイト」で計算する対象としては、今のところは堆肥の施用のほか、カバークロップのように植物体を農地へすき込むことによる炭素貯留を計算するものを検討しており、緩効性肥料の効果については「見える化サイト」では直接把握できないため、委員等の御意見をいただくとともに、実際の試験データをもとに炭素に換算して出していくなどの方法をとることになると思われる。秋耕や長期中干しも同様であり、手法を御相談させていただきながら決めていきたい。

(委員) 加えて、炭の投入については、こういった種類の炭を使うのか、それがどういう温度でどれくらい熱せられてできたものかによって評価が変わると思われるため、炭の品質評価がポイントになる。もう一つ、不耕起あるいは省耕起播種技術については、これもアメリカなどでは炭素貯留にポジティブだということが評価されているが、日本の事例としては、いくつか先進的な地域はあるものの、まだ限られているので、そのあたりをどのように拾っていくのかがポイントとなる。それから、土壌の地表層というか、同じ作土で本来であれば耕起して約15cmの深さになるところを、不耕起にしたときには表層数cmは非常に炭素が溜まるが、地表層はむしろ炭素が減ってくる可能性もあるため、そのあたりをトータルとしてどう評価するのが1つポイントとなる。農環研のほうでもそのようなとりまとめはされていると思うし、現在進行中のところもあるかと思うので、そのあたりも含めて検討していただきたい。

(事務局) 委員や農環研と改めて御相談させていただきながら、次回の委員会において評価手法を決めていきたい。また、地域特認取組については、一部の地域でのみ実施している取組になるので、例えば炭の投入であればその地域でどういう炭を投入しているかを把握しながら進めていきたい。

(委員) 少しコメントをさせていただくと、様々な議論をしている中ではあるが、調査や評価の結果について何を検討しているか一般の消費者が分かるような形にしていく必要がある。議論が専門的な話になり、計算の方法、それから使っているものを含めて分かりにくいところがあるので、

ぜひ分かりやすい形でアピールできるようにしていただきたい。

資料１－１については「見える化サイト」を活用できるものはこれを用いて本格調査を実施し、「見える化サイト」によらない調査の部分、委員から御指摘があった様々な取組に関しては、専門的な見地からアドバイスをいただいた上で、調査方法を事務局でまとめていただき、次回委員会に出していただく、そのような形でよろしいか。

(異議なし)

### (３) 生物多様性保全効果の試行調査結果の概要、課題及び改善点等について

事務局から資料１－２に基づき説明。委員からの質問、意見及び事務局からの回答は以下のとおり。

(委 員) 資料１－２の２ページについて、実施区と対照区で差がつかなかった場合はどう扱うのか。一番右のグラフを見ると、対照区でＳランクが出た場合は実施区と差がつかず、取組の効果が見えない気がするが、そうした場合はどのように考えるか。

(事務局) 参考資料１－２に各取組の調査結果を実施区と対照区に分けて示している。実施区が対照区に比べてスコアが高い結果とならなかったサンプルについては、調査が草刈り直後になってしまった、ほ場選定において対照区が山際に近い一方で実施区が地区の真ん中になってしまった等の条件の違いが調査結果に影響していることが考えられるため、本格調査においてはそうした条件を統一していきたいと考えている。

(委 員) マニュアルを用いることができない取組として、４ページにあるような魚類の保護に関する取組等について、専門家の意見を聞きながら、次回委員会までに具体的にどういう調査方法が適当か検討していくということか。

(事務局) 然り。マニュアルを用いることができないのは地域特認取組であり、例えば希少魚種等保全水田の設置というのは滋賀県が対象となる地域限定の取組であるため、地域の中でどんな生物を対象にどうやって数を数

えていくのか等を今後決めていきたい。

(委員) 1ページに指標生物の例が載っているが、例えば地域で問題になっている外来種は調査の対象になっているのか。

(事務局) 外来種はマニュアルの指標生物として入っていない。

(委員) 今回の調査で入っていないことは分かったが、今後、環境保全型農業を推進していく上ではその問題をどこかで論議しなければいけないような気がする。

(委員) 重要なポイントであり、先ほどの地球温暖化防止効果のところでの指摘と同様、取組を継続していく場合、そういうものも含めて検討する可能性があるかもしれない。農環研ではこういうものをどう考えているのか情報収集もして、いずれ議論していく必要があるかもしれない。

資料1-2については、基本的にはマニュアルを用いた調査を実施して対照区との比較を行い、マニュアルを用いることができないものに関しては、その分野の専門家の意見を踏まえて調査方法を検討していく形でよろしいか。

(異議なし)

#### (4) 試行アンケート調査結果の概要、課題及び改善点等について

事務局から資料1-3に基づき説明。委員からの質問、意見及び事務局からの回答は以下のとおり。

(委員) 資料1-3の6、7ページの結果は、3ページの右のグラフの一部であり、地球温暖化防止効果と生物多様性保全効果を取り上げているということか。例えば地球温暖化防止効果がある取組をやっている人たちに限った数字が6ページで、3ページではそうではない人も含んでいる。そうすると、6ページと3ページの数字で大きく乖離してくるのが期待されるところだが、ほとんど差がない。ここの質問で何を引き出しているかということ、取組をしている人たちの意識であり、地球温暖化防止効果のある取組をやっているが効果は分からないというのが取り組んでい

る人たちの正直なところであろう。それを聞いて、どう活用できるのか。

(委員) 例えば1つの県において取組により温度が何℃上がるのを防いだというような数字があれば分かりやすいが、そういうものを示すのは難しい。取組としては実施しているけれど、自分が実施した取組に対して効果がどうだったのかは分からないということなのかなという気がするが、いかがか。

(事務局) そのとおりで、例えば堆肥の施用について、「見える化サイト」を用いることで炭素がいくら貯留されているという数字は出てくるが、実際それは農業者の方の目に見えるものではないので、効果が分からないと答えているのかなと思う。これを聞いてどうするのかということで、こういう取組をやればこういう効果がありますよということを、農業者も消費者も含めてPRしていくことが大事なのではないかと考えている。

(委員) そういうことを引き出すのであれば今回の試行調査だけで十分であり、地球温暖化防止に効果があったか否かを本格調査でも聞く必要はないのではないか。

(委員) 我々も、こういう設問でやっていこうと議論してきた経緯があるので、次の本格調査ではどうやったらより良い結果が引き出せるかという視点でのコメントをお願いしたい。

(委員) 地球環境問題というのは非常に大きい問題であり、すぐに直接自分にはね返ってくるものではないとは思いますが、広い視野で見れば取組によって貢献しているのだというところをいかに見える化するかというのが、環境直接支払のポイントになるのかなと思う。

(委員) 全体的にもう少し簡素化しなければいけないという話が出ている一方で、アンケートは主に代表者が回答しているという話があったが、特に団体の場合、回答者が団体全体における標準的な属性の人ではないこともあると思うので、例えば回答者が団体の代表であるかどうか、その年齢等について、負担にならない程度で把握することができないか。大体何歳ぐらいの人が団体のメンバーになっているか、大きい組織なのか、それらが分かるようなものも含めて聞くようにすると、後で参考になる

のではないか。

(事務局) 団体の構成員数は全て把握しているのでアンケートで聞く必要はないが、例えば回答者が何歳かというのは、指標部として入れることで集計することは可能かと思う。しかし、構成員のうち何歳が何人といったところまでいくと負担が大きく、難しいと思われる。

(委員) 消費者等との交流に関して、16ページの下グラフを見ると、交流を実施していない理由としては交流を実施するために何をすればいいのかわからないが最も多くなっている。調査結果としてはこういった形で上がってきているが、質問の聞き方として、交流とは具体的にどんなものを指すか回答者は分かるようになっていたか確認したい。

(事務局) 地域住民や消費者・実需者の交流についてはまず、交流会を実施したかしていないかを聞き、実施した場合には、実施時期、参加人数といったことを聞いている。その際に調査票の中で、田んぼの生きもの調査、何月に何人ぐらいといった事例を例示した上で、実際にどういうものを実施しましたかという形で調査している。

(委員) 交流を実施するために何をすればよいか分からないからというのが一番多いため、この部分が本格調査でもかなりのパーセンテージを占めてくるとなると、これも聞き方を検討しなければいけないかもしれない。

それから36ページ、差別化している農産物と慣行農産物の価格差について、今回の試行調査では自由回答にしていたが、「何倍～何倍」「何円～何円」のようにグレード分けしたほうが答えやすいのではないかとという事務局からの提案が出ているが、よろしいか。

(異議なし)

では全体として、できるだけ回答者が回答しやすくなるような形で設問や選択肢を精査して見直していくということと、個別にもう少し修正したほうがいい、あるいは追加したほうがいいというところがあれば、後からでも各委員から御意見をいただきたい。

(5) 環境保全に効果の高い農業生産活動の自律的かつ継続的な実施に向けた基本的な方向性の検討について

事務局から資料2に基づき説明。委員からの質問、意見及び事務局からの回答は以下のとおり。

(委員) 環境直接支払を実施している面積は、全国の耕地面積のうち数%程度かと思う。環境保全型農業の理想的な姿を検討するということであるが、全体に対する割合を増やしていくという視点があるのか。

(事務局) 環境直接支払については、現在の制度になる前、農地・水・環境保全向上対策から移行するときで約10万haあったが、現在でも10万haには届いていない。このため、そのくらいまでは最低限伸ばしていく必要があるかと考えている。また、有機農業については耕地面積の1%まで伸ばすという目標があるが、今現在0.4%という状況である。有機農業を進めるためのツールの1つとして環境直接支払があるので、有機農業の推進と連携しながら、将来的に環境直接支払をどのように進めていくのか、ただずっと支払っていくのか、新たな人たちを取り込みながら、現在取り組んでいる人をさらに高度化させていくような取組をやってもらうのか、そのようなことを検討すべきではないかと考えている。

(委員) 10万haというのが目標になるのか。全体ではどれくらいか。

(事務局) 目標という位置づけではない。全体では450万ha程度である。

(委員) 目安として当面は10万haを見ていくという理解でよいのか。

(事務局) 補足すると、まだまだ足りないのではないかと御指摘はごもっとも。法制化されたばかりでもあり、急に何かを変えろということではないにせよ、将来的にどういう姿を目指していくかによって、中間年評価を踏まえた見直しの方向性もできるだけ合わせるような形がよいのではないかと考えている。中山間地域等直接支払のほうでは、将来的には自主的にやっていくことが目指すべき姿であるとすでに言っている。では環境直接支払はどうかと問われたときに、現状では説明できる材料

がないため、せっかくのこういう機会で委員の皆様に御議論いただくのも一つの方法かなというのが1つある。また、他の直接支払に比べて取組面積は少ないが、平成28年度は制度発足後はじめて予算を上回る申請が出てきており、そういう意味では今年度から傾向が変わった、次のステージに来ているという見方もできるかと考えている。

（委員） 例えば中山間地域等直接支払はある程度地域が限定されている一方で、環境直接支払はそうした地域の限定はなく、どこでも実施することができる。そこで思ったのは、例えば土壌炭素貯留について、元々炭素の多いところは効果が見えにくい一方で、元々の炭素量が少ないところではすぐに効果が出てくる。同様に生物多様性保全でもおそらく、元々生物の豊かなところをプラスにするのは難しいけれども、今まで農薬が慣行的に使われていたところで生物を増やすのは比較的結果が出やすいなど、地域差があることが考えられる。そのあたりを色々と考えていかなければならない気がしている。

（事務局） 御指摘のとおりであり、例えば土壌炭素の貯留についても、先ほど話に出たが、RothCモデルが実際どれくらいの精度の高さで使えるかどうか等、まだ検討すべきことがたくさんある。RothCモデルがどのくらい使えるかは、モニタリング調査として、年間1,000カ所ほど国内で穴を掘って土壌炭素の蓄積量を毎年測っている。こういった見える化という形の中でより分かりやすく、かつ営農の実態なりが政策効果として使えるのかどうかを見ていく一つの方法として御提示させていただいた。また、生物多様性保全効果についても、指標生物をどのようにとっていくか等、農環研が開発したマニュアルを用いて調査している部分がある一方で、農環研ではさらに上をいく研究開発も進められていると聞いている。そういう研究成果も取り入れさせていただき、より良い制度設計につなげたいと考えている。

（委員） 交付金に頼らなくてもやっていけるということまで踏み込むとすれば、交付金算定のもとになった調査結果と、それがその後どう変化したのかという検証が必要だと思うが、それ自体は平成30年度までにやる予定か、

それとももっと先の話か。

(事務局) 交付金の算定は、例えば10 a 当たり8,000円等色々であるが、これは掛かり増し経費を根拠に見ているため、例えば有機農業やカバークロープに取り組んだときに、通常やっている営農に比べてどれだけそこに費用が発生しているかといったところを積算している。この第三者委員会の評価でお願いしているのは、実際そういった取組をして本当に効果が出たのかということであり、その効果をどのように測定するかというところの議論であるため、実際予算措置をしたときの考え方から、その政策効果としての評価をどのようにしていくのかというところがポイントと思っている。

(委員) では、先の話ということか。

(事務局) それを最終的にはどのように見ていくかということになってくる。

(委員) 確認だが、環境保全型農業の取組を評価する指標として、地球温暖化防止と生物多様性保全の2つの指標を使おうとしているが、他の効果の視点は取り入れなくてよいのかという議論は、もう終わっているということではどうか。例えば水質保全など他にも色々な形での環境保全があると思うが、そうしたものについては、環境直接支払の中では考えないということではどうか。

(事務局) 今の環境直接支払の対象は、地球温暖化防止、生物多様性保全の2つであり、それらの取組に伴って付随的に地下水保全等の効果が出てくる場合はよいが、最初から地下水保全等ありきの支援ではない。その他の自然環境の保全ということで、評価の視点には入っている。

(委員) それでは、次回委員会に向けて事務局で基本的な方向性の案を作っていただくことになるかと思うが、その間に、個別の委員に色々依頼が行く予定である。そこで本日議論できなかったことも含めてアドバイスをしていただくというような形になると思う。それを踏まえて基本的な方向性の案のとりまとめをしていただきたいと考えている。検討のスケジュール案を含めて了承されたということではよろしいか。

(異議なし)

(事務局) 大変熱心に御議論いただき、感謝申し上げます。本日の御指摘を踏まえ、次回までに御相談させていただきながら内容を整理していきたい。先ほど御説明させていただいた資料２の今後の方向性の検討については、各委員の皆様色々な御意見があらうかと思う。事務局から別途紙をお送りさせていただくので、ぜひ御意見を賜りたい。次回の委員会については、来年３月頃に第６回委員会を農水省において開催させていただく予定であり、日程については改めて御相談させていただきたい。

以上