

食料・農業・農村政策審議会企画部会地球環境小委員会
林政審議会施策部会地球環境小委員会
水産政策審議会企画部会地球環境小委員会
第28回 合同会議 概要

1 開催日

令和2年3月25日（水）

2 開催方法

書面による開催

（各委員へ事前に資料を送付し、議事次第（１）～（３）について書面で意見を求めたもの。）

3 委員（50音順、敬称略）

食料・農業・農村政策審議会企画部会地球環境小委員会

大橋 弘、宮島 香澄、青柳 みどり、井村 辰二郎、川島 裕美枝、白戸 康人、
高岡 透、田中 恵津子、中本 純子、増本 隆夫、椋田 哲史 計11名

林政審議会施策部会地球環境小委員会

小野 なぎさ、進藤 富三雄、立花 敏、塚本 愛子、横山 隆一 計5名

水産政策審議会企画部会地球環境小委員会

谷 綾一、山川 卓、山口 敦子、山下 東子 計4名

4 議題（議事次第（１）～（３））

（１）2018年度における地球温暖化対策計画の進捗状況について（農林水産関連施策）

（２）農林水産省地球温暖化対策計画の見直しについて

（３）その他

5 委員からの意見

（議題１）2018年度における地球温暖化対策計画の進捗状況について（農林水産関連施策）

資料１に示した地球温暖化対策計画における2018年度の農林水産分野の地球温暖化対策・施策の点検結果について、以下の意見等があった。

【総論】

- ・ 一般的に、「省エネ（従来の化石燃料によるエネルギーの利用効率化）」がメインであるが、それでは目標達成はおぼつかない。食品産業における包括的な食品包装・保存におけるプラスチック製品利用の見直し、スマート農業の実装に際してのゼロエミッション化等々、省エネだけでなく産業の構造を見据えてのエネルギー源の再検討（再エネ、新エネ等への転換）、必要に応じて産業構造自体の転換の検討も必要であろう。農業機械、輸送、包装資材、食品産業の省エネ、エネルギー転換に関する総合

的な業界での取組とその将来展望に関する総合的なヒアリングと農業者の対応を検討する必要があるのではないか。（青柳委員）。

- ・ 進捗を５段階で評価していることはわかりやすく、中途での見直しもしやすくなるのでよい。（中本委員）
- ・ 資料 1 p1 の評価方法や A～E の評価結果は分かりやすいが、目標とする「対策評価指標等」がどのようなものを想定しているのかが分かりづらい。具体的な例や解説があればよい（増本委員）。

【施設園芸の省エネルギー対策】

- ・ 施設園芸農家に取り組む為のインセンティブが明確ではなく、具体的に農家が能動的に取り組める設備導入や生産管理を示すべき。例えばエシカル志向の消費者が選択できるような優良性表示の仕組みも考えるべき。また、機器・設備については、海外の先進的な設備装置の調査も行えばよい（井村委員）。

【農業機械の省エネルギー対策】

- ・ 農業機械については、省エネルギー性能の高い設備・機器等として穀物遠赤外線乾燥機・高速代かき機のみが対象となっているが、基本計画と併せて作成される農業経営の展望に記載のあるスマート農業に使われる農業機械はすべからく対象として算定をすべき（大橋委員）。
- ・ 対象機械の削減効果や従来のコンバインやトラクターの省燃費率も重要であるが、例えばトラクターの大きさ（耕起能力）や、不耕起・半不耕起栽培などの生産工程の簡素化が可能になる機械の技術革新も検討すべき（井村委員）。
- ・ トラクター、コンバインヘタargetを変えてもやはり単純更新がほとんどとなり、また、その時には、大型化していくので思ったほど効果が高くないと思われる。スマート機械は効率が良くなり（GPS など）よい（高岡委員）。
- ・ 省エネ農機の普及に対し省エネ量の実績が低いのは残念である。新たにトラクターやコンバインを指標とすることは、省エネルギー性能の高い機器の開発の範囲を広げることにつながる所以異論はない。しかし、すぐに CO₂ 削減効果が見込める機材を探す努力だけではなく、CO₂ 排出削減となる施策の検討も進めてほしいと思います（中本委員）。
- ・ 今回の進捗評価においては、「2030 年度目標水準を下回ると考えられる」D 評価の対策・施策が少なからず見られた。わが国として、現行の中期目標（2030 年度に 2013 年度比 26%削減）を堅持したうえで、農林水産省として、中期目標の実現に向け、引き続き、農林水産分野における対策・施策の PDCA サイクルをしっかりと回していただ

きたい（棕田委員）。

【漁船の省エネルギー・温室効果ガス排出削減対策】

- ・ 省エネ漁船への転換は計画以上に進んでいるのに、省エネ量・排出削減量が同じペースで進まないのはなぜか（山下委員）。

【農地土壌排出削減対策】

- ・ 具体的な策に乏しく、水田の土づくりや地域別の作付け時期、品種選定等、水田メタンの排抑につながるきめ細やかな生産技術を研究し、農業者に示すべき（井村委員）。
- ・ 一酸化二窒素削減については、さらなる野心的な目標値を設定すべき（井村委員）。
- ・ 水田メタンの削減に関して、作付面積の減少による CO₂ 削減では、2030 年より前に削減量が頭打ちになり目標が未達成になるのではないかと危惧している。作付面積が変わらないと仮定して、「すきこみからたい肥の施用への変換」のような具体的な施策をほかに検討できないか。一方、すきこみを減らしたために施肥量が増え、例えば資料 1 p7 の一酸化二窒素（施肥に伴い発生する一酸化二窒素）が増えるなど、農林水産省トータルとして削減量が変わらないあるいはむしろ増えるなどの恐れはないのか（中本委員）。

【農地土壌吸収源対策】

- ・ 土壌吸収源対策については、農業現場では土づくりと合わせて最も可能性や伸びしろのある分野であり、食品サプライチェーンの中で新しい仕組みやイノベーションを起こしてゆくべき。例えば、新しく国際的に認められるバイオチャーの方法論等については、もみ殻燐炭等は、古くから土壌改良剤として農村の循環型農業で利用されていたものであり、J-クレジットの制度と合わせて地域農業のインセンティブとなるようなことを考えてはどうか（井村委員）。
- ・ 農地土壌吸収源対策の説明に関して、どのような数理モデルを用いているかの注記ないし補足をお願いしたい（立花委員）。

【森林吸収源対策】

- ・ 森林の齢級構成の変化や皆伐の推進、それに伴う再造林の見通し等を考慮して、対策評価指標（森林施業面積）や吸収量の見直しを行う必要があるのではないかと。特に、森林・林業基本計画の変更時期に当たり、変更作業とも連携しながらこれらの見直しを進めることを検討していただきたい（立花委員）。
- ・ 森林経営管理制度や森林環境譲与税による取組については、制度が始まったばかりであるため、森林吸収源対策としての寄与を捉えるには更なる実態の把握が必要と思

われる。そして、その実態把握を踏まえ、今後は一定の具体性を持った説明になることを望みたい（立花委員）。

- ・ 評価指標の施業面積が年々低下してD評価であることは問題。これに対しては、施業の実施に向かわせる方法論、インセンティブの作り方の根本的な見直しと、境界確定作業等を市町村に委ねてもマンパワーが十分でないことから未達成状態が続くという現行等に対して、現実的な見直しと新たな方法論の作り出しが必要と考える。平成31年に施行された森林経営管理法の改良の検討を鋭意進めるべき（横山委員）。

【食品産業の温暖化対策】

- ・ フードバンクにおける食品取扱について継続的に周知をお願いしたい（田中委員）。

（議題2）農林水産省地球温暖化対策計画の見直しについて

資料3に示した農林水産省地球温暖化対策計画の見直し方針を中心に、資料5の農林水産省地球温暖化対策計画の進捗状況（点検結果）等について、以下の意見があった。

【総論】

- ・ 温暖化対策計画と、食料・農業・農村基本計画との整合性を図るべき（大橋委員）。
- ・ 削減目標が設定されていない施策については、削減目標を設定すべき（大橋委員）。
- ・ 有機農業の環境上の位置づけを明確にすべき。科学的なエビデンス以上に、有機農業の果たす政策的な役割があるのか否かを精査し、役割があるのであれば環境政策室として積極的に各原課に取組を促すべき（大橋委員）。
- ・ 食料・農業・農村の基本計画で、気候変動への対応推進は記述があるが、企画部会では大きな議論にはならなかった。温暖化対策計画はなかなか理解が難しい内容だと思うが、一般的な農業者に十分浸透しているのか。農業以外の省エネや温暖化対策も、一般の人の理解で進むものと、意識しなくても仕組で対応できるものがあるが、農業者個々の努力でできることについてもう少しわかりやすく意識を共有したい（宮島委員）。
- ・ 評価軸が明確なのは良い。よりはっきりと、とるべき行動、評価、その結果がどのように全体につながっているか伝わればよい（宮島委員）。
- ・ 国・メーカー等・地域・農家の役割を明確にする。特に農家にはインセンティブを示し、積極的な行動に結びつけるべき（井村委員）。

- ・ 温室効果ガスの排出削減を進めることは、これまで多量の温室効果ガスを排出してきた先進国としての責任であり、必要なことと考える。その際に、温室効果ガスだけを考えるのではなく、他の環境負荷（例えば、窒素の溶脱による富栄養化、生物多様性の消失等）も考慮し、総合的にみて環境負荷を減らすことに注意を払うべき。また、農業活動を縮小すれば環境負荷は減るわけであるが、それでは本末転倒であり、農業分野においては、食料の安定供給と環境負荷低減のバランスを考慮することが重要（白戸委員）。
- ・ 進捗を５段階評価していることはとても分かりやすくよい。より具体的な目標や目標値を設定するという検討の方向性はよい（中本委員）。
- ・ 「見直し方針」についてその方向は賛成であるが、ここで記述のあるどの対策・施策においても温暖化ガス排出削減のための緩和策に焦点があてられているように見える。加えて、対応策（適応策）に関する施策についても含めていく必要はないのか。特に、農林水産省における様々な取組は対応策（適応策）にも広がってきていると感じている（増本委員）。
- ・ 資料３p２の項目３で意識させられるが、ここで示してある対策・施策はすでに多くの取組があるため、その具体化ではなく、積極策の抽出や仕分けなど踏み込んだ策を講じる段階にきているのではないかと（増本委員）。
- ・ 分野横断の施策では、地域の広がりが重要となってくる。環境省が提唱している「地域循環共生圏」であるとか、「流域管理」といった面的な広がりを示すような用語や施策への取組についても記述すべき（増本委員）。
- ・ 農林水産省地球温暖化対策計画の見直しにあたって、現行の中期目標の着実な達成に向けて、施策・対策の積み上げによる検討をいただきたい（椋田委員）。
- ・ 農林水産省として実行する温暖化対策は鋭意推進すべきと思えるものの、これらの実行が、農山村や沿岸海域での温暖化防止と並んで達成されるべき「地域毎の生物多様性の保全」とトレードオフの関係になる恐れがあると思える事項が散見される。そうならないよう特段の留意を払うことを、例えば資料３の「見直しに向けた検討方向」の総括的な事項の中等に明記することはできないか（横山委員）。

【農業機械の省エネルギー対策】

- ・ 農業機械については、省エネルギー性能の高い設備・機器等として穀物遠赤外線乾燥機・高速代かき機のみが対象となっているが、基本計画及び併せて作成される農業経営の展望に記載のあるスマート農業に使われる農業機械は須く対象として算定をすべき（大橋委員）。

【畜産分野の地球温暖化対策】

- ・ とりわけ GHG の大きなシェアを占める畜産分野については意欲的な削減目標を設けるべき（大橋委員）。
- ・ 目標値の設定や検討を進める事を待たず、同時に畜産国の優良事例を研究し施策を進めるべき（井村委員）。
- ・ 畜産分野の温室効果ガス削減目標設定について、かなり有効的な手段があれば進むかとは思いますが、現状ではなかなか難しく、慎重にお願いしたい（田中委員）。

【食品産業の地球温暖化対策】

- ・ 飲食料品のみならず、穀物等・林業・漁業も含めた農林水産業全体を俯瞰した上での流通にかかる削減目標値を設定し、流通分野における働き方改革の取組とも整合化させるべき。この流通には、漁港・漁場のみならず、青果市場などの卸売段階における流通も含む。こうした流通における環境負荷の低減においては、パレットなどの流通全体の標準化の取組が不可欠である。環境政策室として、流通における効率化を環境政策の観点から推進すべき（大橋委員）。
- ・ 輸送等におけるエネルギー源の転換も必要。食品（飲料等を含む）輸送用の車はすべて再エネや水素に変えるなどの思い切った転換策も必要（青柳委員）。
- ・ 食品産業等の GHG 削減に関して企業は取組を進めているが、費用もかなりかかる。環境に配慮した商品等についてのコストアップを消費者にも理解していただけるよう、行政も啓発を進めていただきたい（田中委員）。
- ・ 食品ロスに関して、フードバンクの商品取り扱いをしっかりとさせていただくとともに、食品事故が発生した際、食品提供者とフードバンクの責任の所在が明らかになるよう仕組作りをお願いしたい（田中委員）。
- ・ 食品廃棄物の再生利用に関し、飼料化は今後処理温度等が変更になる予定と聞いている。今までと同じリサイクル率目標では、達成できない可能性があり、数値目標の再設定をお願いしたい（田中委員）。

【水産分野の地球温暖化対策】

- ・ ブルーカーボンによる吸収量の算入は、今後水産業が貢献できる有望分野である。藻場の再生、海藻の養殖などは、他国に見られない優良事例としてアピールできると思う（山下委員）。
- ・ 進展しつつある漁業の IT 化、スマート化がもたらす省エネ効果に加え、新漁業法下での IQ 制度移行による省エネ効果も、今後、項目建てできるのではないかと（山下委員）。

委員)。

- ・ 食品ロスの削減には荷捌所と保管所の冷凍・冷蔵施設の充実が必要である一方、それらの施設の充実にはCO₂排出量の増加を伴うというジレンマを、果たして再生エネルギー活用で克服できるのかが課題であると思う。達成のためには太陽光のみならず、安定的な再エネ（波力・潮力等）にも言及してもよいのではないか。その場合は漁業との共存にもジレンマ・課題がある（山下委員）。

【バイオマス活用の促進】

- ・ 木質バイオマスについては、地産地消の考え方を逸脱することのないように、事業の取組を注視すべき（大橋委員）。
- ・ 家畜ふん尿バイオガス発電とその時の熱利用による施設園芸との組合せをもっと活用すべき。バイオガス発電を行う規模と堆肥化していく規模をしっかりと分けて対策をしていくべき。ただし、バイオガス発電も個人完結型でなければ、長持ちしないと思うし、今はFITに依存しすぎているのでよくはないと思う（高岡委員）。
- ・ 木質バイオマス発電もFIT依存型であり、企業が主でやっている場合が多いので儲けに走ると森林資源が枯渇する恐れもあることからしっかりと監視すべき（高岡委員）。

【農山漁村における再生可能エネルギーの導入促進】

- ・ 自律的な再生可能エネルギーの在り方について、優良農地の確保と整合の取れた再エネ推進の方向性を農林水産省が示すべき。※FIP制度に対しても、積極的な取組を促すことで、経営感覚を身に付けさせる方向へ農業関係者の意識付けを行うべき（大橋委員）。

※FIP制度：電力卸売市場で電気を売って、更に上乗せ分の金額を受け取ることができる仕組み。

- ・ 全般的に、「省エネ（従来の化石燃料によるエネルギーの利用効率化）」がメインであるが、それでは目標達成はおぼつかない。エネルギー源の転換が必要不可欠であり、温室などでもソーラーや地熱等の再生可能エネルギーの活用を目指すなど発想の転換が必要不可欠（青柳委員）。
- ・ 農山漁村における再生可能エネルギーの開発主体者が農業外・地域外の場合が多く、地域や農家が能動的に参画し、そのインセンティブが地域や地域農業の維持・振興に役立つように、人材の育成や計画支援のプログラムを作り積極的に推進すべき（井村委員）。
- ・ 太陽光発電でも森林を切り開き設置している場合も見られ、これでよいものかと疑問に思われる事案もある（高岡委員）。

- ・ 分野横断的な対策はとても重要と思われ、ここで取り上げてあることには、大きな敬意を表す。その中で、小水力等発電の取組について、今後の取組は、これまでと変わらず「施設の導入に係る土地改良区等の技術力向上のための研修等の取組を引き続き支援」とあるが、今後土地改良区等に必要とされるのは、これまでに十分効果のあった技術力の向上への取組ではなく、小水力発電等の有効性や先進事例の紹介といった情報伝達の方が重要ではないか（増本委員）。
- ・ 再生可能エネルギーの固定価格買い取り制度が変化する中で、地球温暖化対策の取組が民間においてどうなっているかをレビューすることが必要になっているように思う。その結果を踏まえて計画の見直しを行う必要があるのではないかと（立花委員）。

【J-クレジット等の推進】

- ・ 非化石価値取引市場がエネルギー分野で開設される中で、Jクレジットの今後の在り方を検討すべき（大橋委員）。

【農林水産分野の地球温暖化対策に関する研究・技術開発】

- ・ 最近の目玉政策であるスマート農業に関しては、本格的に普及するとエネルギー消費の増大を招くのは目に見えている。エネルギー消費からの評価も行い、「普及前に」再生可能エネルギーを利用する構造にしたてべき。具体的にはエネルギーの地産地消を一体化することにより、台風等の災害時にも地域の集落や農業にエネルギー供給ができるような体制を組み込んでこそ、将来の農村を担うスマート農業と言えるのではないかと（青柳委員）。

【その他】

- ・ 環境全般における横断的な政策の推進を担う部署として、各原課に指示命令をできるような農林漁業政策の司令塔の役割を環境政策室が担うべき（大橋委員）。
- ・ 資料5p12の項目(2)において「アジア・モンスーン気候における」とあるが、アジアモンスーン気候が用語としてはよいが、文脈からすると「モンスーンアジア地域における」の方が適当ではないかと（増本委員）。

（３）その他

令和２年３月に公表した農林水産省環境政策の基本方針、また、２０１８年度の温室効果ガス排出量（速報値）について、委員に送付した。

また、議題（１）、（２）に関連し、委員よりその他全般について、以下の意見があった。

【総論】

- ・ 農林水産省環境政策の基本方針と連動して、農林水産業の成長が環境も経済も向上

させる環境創造産業へ進化するために、環境と経済のバランスの取れた、より野心的な目標・計画としていただきたい（井村委員）。

- ・ 農林漁業を振興しつつ省エネを達成することにより、諸外国のロールモデルになることを目指してもらいたい。同時に、諸外国の先進的な取組を注視し、いち早く取り入れることも重要（山下委員）。

【食品産業の地球温暖化対策】

- ・ 海洋（マイクロ）プラスチック問題が大きな話題であるが、食品産業はプラスチックの包装なしにはやっていけないのが実情だと思える。これに関する代替品の開発が必要であり、同時に、冷蔵・冷凍による食品保存に関する省エネも必要不可欠というジレンマは大きい。根本的な食品の保存・輸送に関する議論が必要な時期ではないか（青柳委員）。

【森林吸収源対策】

- ・ エリートツリーはよいものだが、出口としてどのように使用していくのかを考えるべき（高岡委員）。

【畜産分野の地球温暖化対策】

- ・ 私は酪農家だが、乳牛を増やす場合には、ふん尿の処理を考えてからするべきであり、牛一頭にどれくらいの土地面積が必要かを考慮すべき（高岡委員）。

【農林水産分野の地球温暖化対策に関する研究・技術開発】

- ・ ストローをはじめ化石燃料由来のプラスチック製品の消費を減らす方向が強まる中で、それに代わる森林などの生物資源由来の製品の需要が増すことが考えられる。こうした動きを地球温暖化対策として促すことも重要と考えられ、そうした施策も考慮した形での計画の見直しがなされるとよい（立花委員）。

【バイオマス活用の促進】

- ・ 本計画の中でもバイオマス利用のさらなる推進が述べられているが、日本におけるエネルギー源としてのバイオマス利用に当たり、経済的に安価との理由から、輸入されたヤシガラ等の使用量が日本のバイオマス発電所で急増していると聞く。このことは、地域毎のバイオマス利用のエコロジカル・フットプリントの観点から見たあるべき形や、地域の生物多様性の確保のための機能（地域の植物資源のアンダー・ユースの回避）とは相いれないことではないかと考える。日本におけるバイオマス利用にあたっては、地域の木質バイオマスの利用優先の発想が必要であることを明銘記すべき（横山委員）。

— 以上 —