

中央環境審議会循環型社会部会

太陽光発電設備リサイクル制度小委員会・産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会太陽光発電設備リサイクルワーキング

グループ 合同会議（第1回）

令和6年9月13日（金）

15:00～17:02

TKP新橋カンファレンスセンター・WEB会議システムの併用により開催

環境省 環境再生・資源循環局 総務課 リサイクル推進室
資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課

議 事 次 第

1. 開 会

2. 議 題

- (1) 太陽光発電設備の廃棄・リサイクルをめぐる状況及び論点について
- (2) その他

(配付資料)

資料 1	議事の運営について
資料 2	委員等名簿
資料 3	太陽光発電設備の廃棄・リサイクルをめぐる状況及び論点について
参考資料 1	太陽光発電設備リサイクル制度小委員会の設置について
参考資料 2 - 1	飯田委員提出資料
参考資料 2 - 2	所委員提出資料
参考資料 2 - 3	山本委員提出資料

午後3時00分 開会

○岡崎制度企画室長 定刻になりましたので、ただ今より、中央環境審議会循環型社会部会太陽光発電設備リサイクル制度小委員会と、産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会太陽光発電設備リサイクルワーキンググループの合同会議（第1回）を開催します。

私は事務局を務めます環境省環境・再生資源局総務課制度企画室長の岡崎と申します。どうぞ宜しくお願いします。

本合同会議は、太陽光発電設備のリサイクル制度及び使用済み太陽光発電設備の再利用の推進のあり方に関する事項などについて審議いただくことを目的に、環境省と資源エネルギー庁が共同して開催します。議事の進行は、両省庁が持ち回りで行います。

お手元の資料2の委員等名簿にありますように、合計18名の委員の皆様には御承認を頂いております。小委員会の委員長は、東京大学未来ビジョン研究センター教授の高村ゆかり先生に、またワーキンググループの座長は、早稲田大学名誉教授の大和田秀二先生に、それぞれ御承認を頂いております。時間の都合上、その他委員の御紹介は委員名簿にて、かえさせていただきます。また、関係団体の皆様にもオブザーバーとして御参加頂いております。

本合同会議は、対面及びオンラインでのハイブリッド形式で開催します。オンライン参加の委員とオブザーバーは、マイクとビデオは発言時のみオンとし、それ以外はミュート、ビデオオフをお願いします。対面参加の委員やオブザーバーは、発言時にネームプレートを立てていただき、オンライン参加の方は挙手ボタンでお知らせください。いずれも委員長の指名を受けてから、発言をいただきますようお願いいたします。

またオンライン参加の方で、会場音声が聞こえにくいなどの問題がありましたら、チャット機能で事務局にお知らせください。

なお本日の会議は、環境省と経済産業省のホームページにおいて、YouTube配信で公開しています。

それでは会議の開催に先立ち、事務局を代表して、環境省環境・再生資源循環局の波戸本総務課長、資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部の井上部長より挨拶させていただきます。

○波戸本環境・再生資源循環局総務課長 こんにちは。ただ今、紹介にあずかりました環境省環境・再生資源循環局総務課長の波戸本です。本来は当局次長の角倉から御挨拶させていただきます。

く予定でしたが、所用で冒頭より参加できなくなったため、恐縮ながら、私が御挨拶させていただきます。

まず本日御出席の委員の皆様におかれましては、御多用の中、出席いただきましたこと、誠に感謝申し上げます。使用済み太陽光パネルが2030年代後半に大量に廃棄されると見込まれる中、いかにリサイクルするかが非常に重要な課題であると認識しています。

政府全体として、8月2日に「第五次循環型社会形成推進基本計画」が閣議決定しており、その中で循環経済の意向を国家戦略と捉えたとされました。その意味でも、太陽光パネルをしっかりとサイクルに回していけるように、計画的に推進していくことが非常に重要であると考えている次第です。

昨年度には、まさに高村先生をはじめとする「再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルのあり方に関する検討会」において、委員の皆様にご議論いただき、令和6年1月には中間取りまとめを頂きました。

この中間取りまとめを踏まえて、太陽光パネルのリサイクル制度、ならびにリサイクル制度的対応に関する検討を加速することが重要だと思っており、この度、中央環境審議会に太陽光発電設備リサイクル制度小委員会を設置しました。またこれまでも経済産業省と共に議論してきたため、経済産業省の審議会と合同で審議を行うこととしています。

本日の合同会議（第1回）では、今後取り上げるべき論点について、議論いただきます。また今後、本合同会議は、月1～2回程度を開催し、今年の冬頃に取りまとめを行っていただき、一定の結論を得たいと考えています。

委員の皆様におかれましては、自由闊達な御議論を賜りますとともに、御指導御鞭撻のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。

○井上省エネルギー新エネルギー部長 資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部長を拝命しております井上博雄と申します。

先生方にはいつも大変お世話になり、ありがとうございます。

現在、資源エネルギー庁では、新しいエネルギー基本計画の見直しの議論を行っています。脱炭素電源を確保していくこと、これが今後の国力を左右する大変重要な課題であると考えており、再生可能エネルギーは最も重要な電源の1つ、地域との共生を前提に導入拡大を進めていくことが政府の基本方針です。

2012年のFIT制度導入以来、太陽光を中心に再生可能エネルギーの導入が進んでおり、

比率は2012年の約10%から、直近2022年度の20%まで倍増しました。平地面積当たりでは、主要国で最大級の導入を実現しているところですが、その一方で、導入拡大に伴う安全面や防災面に対する地域の御懸念が、最近では顕在化してきています。

今年4月に再エネ特措法を改正し、施行された関係法令遵守説明会の実施、法令違反の事実に対するFIT/FIP交付金の一時停止など、規律強化を実施しているところです。こうした中で、2030年代後半から大量排出が見込まれる太陽光パネルの適切な廃棄・リサイクルの確保も、地域との共生を図る観点から避けては通れない課題だと考えています。

2022年からFIT/FIP制度の対象事業者には、廃棄等費用の積立制度を開始していますが、今後増加が見込まれるFIT/FIP以外の電源への対応、リサイクルまで念頭に置いたより包括的な対応が求められています。

各種課題への対応は、環境省と二人三脚で検討を進めており、今年1月の再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルのあり方に関する検討会「中間取りまとめを踏まえて、本合同会議で検討を加速させていただければと考えています。制度設計が非常に難しい課題だと考えていますが、本日御列席の先生方のお知恵をいただき、また幅広い関係者の御理解をいただきながら、制度設計を進めることが、再生可能エネルギーあるいは未来のためにも大変重要かと考えています。どうぞよろしくお願いいたします。

○岡崎制度企画室長 続きまして、第1回の開催に当たり、高村委員長と大和田座長から御挨拶を頂ければと思います。

○高村委員長 環境省の小委員会の委員長を務めさせていただきます高村です。

思い起こしますと、2022年に資源エネルギー庁の下で、再生可能エネルギー長期電源化・地域共生ワーキンググループを立ち上げ、そこから議論が始まったかと思います。地域要請の中でも、再生可能エネルギー発電設備、とりわけ太陽光パネルの適正な廃棄・リサイクルについて、やはり検討すべきだという意見をその当時から頂いていたと思います。

先ほど井上部長からもありましたように、再生可能エネルギーは2050年のカーボンニュートラルに向けても、そして日本の産業競争力を高めていくという観点からも非常に重要な政策であり、その際にやはり地域と共生した形での再生可能エネルギー導入することが不可欠であると思います。

今年1月に「再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルのあり方に関する検討会」

で中間取りまとめを頂きました。今回、経済産業省、資源エネルギー庁、そして環境省の各のワーキング・小委員会の委員を務められた先生方にも多く参加いただき、一定の論点整理をしていただいていると思っています。

他方で、先ほど波戸本課長からもありました「第五次循環型社会形成推進基本計画」は酒井先生に中心になって、取りまとめていただいたわけですが、ここでもこの太陽光発電設備の適正なりサイクル・廃棄が重要課題の1つとして挙がっています。

エネルギー分野における発電設備に関する専門性を持った先生方と、リサイクルや適正な廃棄など、資源循環分野の専門性を持った先生方と、今回とも議論を進める合同会議だと思っています。

再生可能エネルギーの買取制度の下で対応してきた法制度・政策との整合性も含め、より効果的な制度がつけられるように議論を進めていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

○大和田座長 早稲田大学の大和田です。よろしくお願いいたします。経済産業省のワーキンググループ座長を務めさせていただきます。

私自身、2000年頃からPVTECという、太陽光発電技術研究組合にてPVパネルのリサイクルについて検討してまいりました。また、技術に沿って仕組みをつくらなければならないということで、NEDOにて10数年間、様々な議論を進めてきました。私は技術屋であるため、仕組みづくりや制度化とは非常に疎いのですが、高村先生と皆様から教わりながら、うまく全員が合意できるような仕組みづくりができればと思います。

御存知のように、世界の資源循環に関する考え方も相当変わってきており、また太陽光発電に関する環境も随分変わってきました。そうした中で、皆様の先進的な御意見を伺いながら、まとめていくことが非常に重要だと思います。よろしくお願いいたします。

○岡崎制度企画室長 高村委員長、大和田座長どうもありがとうございました。

報道機関によるカメラ撮りはここまでとさせていただきます。次に配布資料を確認させていただきます。本日は、議事次第ほか、資料1から3まで用意しています。また参考資料として、参考資料1、2-1、2-2、2-3があります。

それでは以降の進行は、高村委員長にお願いしたいと思います。

○高村委員長 はい。それでは早速、本日の議事に入ります。

まず事務局から資料1「合同会議の議事の運営」について、説明をお願いできればと思います。

○岡崎制度企画室長 資料1「議事の運営について」を御覧ください。

本合同会議は、原則インターネット中継で公開とし、議事録、議事要旨及び資料は原則公表いたします。会議の庶務は、環境省・経済産業省において処理します。

また、委員長・座長が必要性を認めるときは、委員以外の方に会議へ出席いただき意見を述べてもらう、また説明いただくことができる旨も、あわせて記載しています。説明は以上です。

○高村委員長 ありがとうございます。

ただいま事務局から資料1について、説明がありました。議事の運営について、御意見や異議、質問などありましたら、会場参加の方はネームプレートを立ててください。オンライン参加の方は、Webexの挙手機能を使ってお知らせください。

○高村委員長 よろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは事務局から提案があった通りに、合同会議の議事運営を進めさせていただきたいと思えます。続けて資料3「太陽光発電設備の廃棄・リサイクルをめぐる状況及び論点について」について、事務局から説明させていただきたいと思えます。よろしくお願ひします。

○岡崎制度企画室長 それでは、お手元の資料3を御覧ください。

事務局から「太陽光発電設備の廃棄・リサイクルをめぐる状況及び論点」について、説明させていただきます。

2ページを御覧ください。目次のとおり、政府のこれまでの取組、使用済み太陽電池モジュールの排出状況及び処理実態、それから「再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルのあり方に関する検討会」の中間取りまとめの概要、本会議で御議論いただきたい論点を、資料3にまとめています。

続いて4ページを御覧ください。まず我が国における再生可能エネルギーの導入状況ですが、2012年7月のFIT制度開始により、大幅に増加しており、電源構成比で2011年度の

10.4%から2022年度には21.7%へ拡大しています。今後2030年に向けて、さらに拡大をさせていく方針としています。

5 ページを御覧ください。太陽光発電の導入状況については、2013年～2015年頃が導入ピークとなっており、直近2022年ではFIT/FIPが4.6ギガワット、その他が0.5ギガワットということで、年間5ギガワット程度の追加導入が見られている状況です。

6 ページをお願いします。再エネ導入に向けた課題として、地域との共生、国民負担の抑制、出力変動への対応、ペロブスカイトなどのイノベーションの加速、サプライチェーン構築などとあわせて、使用済み太陽光パネルへの対応が1つの大きな課題になっています。

7 ページをお願いします。再エネ発電設備の適正な廃棄等への懸念ですが、事業の実施段階で不適切な管理状態にある設備も存在しており、地域の懸念が高まっています。資源エネルギー庁に情報提供された相談内容の中でも、故障や管理の不全や、有害物質、また将来適切に廃棄されるかどうかの件について、声が寄せられています。

次に8 ページをお願いします。近年の政府の取組を年表で整理しました。2012年に再エネ特措法に基づく価格で買取り制度が開始されています。2016年には、環境省でリサイクルガイドラインを公表しています。また2021年には、環境省でリユースの促進ガイドラインを公表しています。翌年2022年の4月には、関係省庁が共同で検討会を立ち上げ、適正な導入管理のあり方について検討を始めました。同年7月には再エネ特措法に基づく、太陽光発電設備の廃棄等費用の積立制度において、外部積立が開始されています。10月には、先ほど申し上げた検討会が提言を取り入れ、2030年代半ば以降の大量廃棄を見据えて、リサイクル促進円滑化のための支援策、制度的対応を含む検討が必要だということを取りまとめました。こうした動きを受けまして、昨年4月に「再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルのあり方に関する検討会」を経済産業省・環境省が合同で立ち上げ、今年1月に中間取りまとめを行っていただいたところです。今年の4月には再エネ特措法の施行規則を改正し、認定事業者が新規の認定申請をする場合などに含有物質情報の登録がある形の太陽光パネルの使用を義務づけるという制度を導入しました。7月には循環経済に関する関係閣僚会議が開催され、また8月には「第五次循環型社会形成推進基本計画」を閣議決定しております。

こうした流れを踏まえて、本日、合同会議（第1回）を開催させていただいているところです。

次に9 ページを御覧ください。太陽光発電設備の廃棄等費用の積立を担保するため、改正再エネ特措法におきまして、10キロワット以上の事業用の太陽光発電設備の廃棄等費用の積立

制度を始めています。原則、源泉徴収的な外部積立を行うということにしており、FIT制度開始から10年が経過する2020年7月に、最も早い事業の積立が始まっています。

10ページを御覧ください。FIT/FIP制度における太陽光発電設備の含有物質情報の把握について、将来の円滑な廃棄・リサイクルの実施に備え、FIT/FIPの事業認定段階から、パネルの含有物質、鉛カドミウム、ヒ素、セレンの4物質情報を確実に把握できる仕組みを構築しています。先ほど申し上げたとおり、今年4月に再エネ特措法の規則を改正し、含有物質情報の登録がある型式のパネルの使用が義務づけられています。

続いて11ページでございます。環境省では、使用済み太陽光パネルのリサイクル設備導入について、平成30年度からこれまで22件の補助事業を採択しています。今後もこの事業は継続させていくこととしています。

12ページでございます。2016年に、環境省では「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン」を策定しました。使用済み設備の解体・撤去、リユース、収集運搬、リサイクル、埋立処分、被災した設備の取扱いなどについて、まとめたものです。

次に13ページをお願いします。2021年には、環境省にて「太陽電池モジュールの適切なリユース促進ガイドライン」を策定・公表しました。この中ではリユース可能なモジュール例や、より正確に性能を把握するための検査のなどを分かりやすく、紹介しています。

次に14ページを御覧ください。7月に、循環経済に関する関係閣僚会議を開催しています。この会議で岸田総理から各省庁に対して、循環経済に関する取組を具体化した政策パッケージを年内に取りまとめるよう指示がなされており、使用済み太陽光パネルのリサイクル促進のための制度面での対応についても、総理から指示を受けているところです。

続いて15ページを御覧ください。循環型社会形成推進基本法に基づき、先月、第五次基本計画を作成しています。この中で太陽光パネルに関する記載があり、リユース・リサイクルを促進、円滑化するために、義務的なリサイクル制度の活用も含め、引渡し及び引取りが確実に実施されるための新たな仕組みの構築に向けて検討を進めていくという文言が、閣議決定をされています。

続く16ページからが2つ目の大きな柱であり、使用済み太陽電池モジュールの排出状況と処理実態について、データなどを整理しています。

17ページを御覧ください。太陽光パネルの排出量予測の推計結果です。今後2030年代半ばから排出量が増加し、最大で年間50万トン程度まで排出量が増加する予測を立てています。これらが全て直接、埋立処分された場合、2021年度の最終処分量869万トンに照らすと約5%に

相当します。現在、個別のリサイクル法の枠組みによって処理されている自動車や、家電4品目と比較しても、将来的には同程度の排出水準が見込まれているというものです。

続いて18ページを御覧ください。太陽電池モジュールの設置形態について、住宅用、非住宅用で、それぞれ設置形態、事業形態、排出の契機などが異なることを整理しています。導入状況については、設備容量では非住宅用が約8割、設置件数では住宅用が8割強という状況となっています。

続いて19ページをお願いします。太陽電池モジュールの種類については、シリコン系、化合物系、有機系に分類され、含有される主な有害物質も異なっています。現在世界で幅広く運用されている太陽電池はシリコン系ですが、将来的にはペロブスカイトなどの有機系太陽電池、次世代太陽電池と言われるものが新たに導入されることが期待されています。

20ページをお願いします。太陽電池モジュールは、ガラス・太陽電池セル・バックシートなどが貼り合わされた構造となっていますが、中でも重量比で約3分の2を占めるガラスについて、付加価値が高いガラス製品へと再資源化することができるかどうか大きなポイントになっていると認識しています。

次に21ページを御覧ください。含有物質、有害物質について、まとめています。適正処理の観点では、こうした情報が廃棄物処理業者に適切に情報提供されることが重要です。本日もオブザーバーで参加いただいております太陽光発電協会におかれましては「使用済太陽電池モジュールの適正処理に資する情報提供のガイドライン」を策定、公表いただいております。また既に御説明させ頂いたとおり、FIT/FIP制度においては、含有物質情報が登録されている型式のモジュールのみの使用を求めているところです。

続いて22ページを御覧ください。太陽電池モジュールに含まれる代表的な有機金属である銀は、技術革新の影響で減少傾向が見られます。これに伴い、中間処理業者からは「有価性を維持することが困難になる可能性がある」といった意見も頂いているところです。

続いて23ページを御覧ください。太陽電池モジュールのリユース・リサイクル・埋立処分の全体像を整理しています。現在は、廃棄された太陽電池モジュールに対して法的なリサイクル義務はありませんので、廃棄物処理法に則り適正処理していただくことになっています。循環型社会の形成の推進基本法に基づくと、発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）、熱回収、埋立処分の優先順位に沿って対応することが必要です。また図を整理している通り、モジュール製造事業者・輸入販売業者、発電事業者、解体・撤去業者があり、排出されたものの一部はリユース事業者に回り、さらにその一部が輸出されていると

ころです。図の右側を見ていただくと、解体・撤去された太陽電池モジュールは収集運搬、中間処理を経て、直接最終処分されるものと、リサイクル・熱回収などを再資源化事業者が行うものに分かれます。リサイクルされた素材を再生資源として活用して、新たに製品をつくっていただく製造業者を左側に示しています。太陽電池モジュールのライフサイクルに登場する関係者、及びモノ・費用・情報の流れ全体を俯瞰しながら、どのような制度が適切かということを議論頂ければと思っています。

次に14ページをお願いします。廃棄物処理法上の位置づけですが、廃棄物となる場合の太陽電池モジュールは基本的には産業廃棄物に該当します。これはモジュールがアルミ枠やガラス、樹脂製バックシートなどから構成されていることに加え、解体・撤去といった事業活動に伴って、廃止されることが理由です。基本的には解体・撤去する業者が、廃棄物処理法上の排出事業者になりますが、同時に解体工事の発注者にも、適切な費用負担や情報伝達が期待されるところです。

続いて25ページを御覧ください。太陽電池モジュールの排出の要因や処理方法について、2022年度のサンプリング調査を基に整理しています。全国には約1万社の産業廃棄物の中間処理事業者がありますが、この中で公表情報から太陽電池モジュールの適正処理・リユース・リサイクルに取り組んでいることが確認された事業者に対して任意のアンケート調査を実施したところ、41社から有効回答を得ました。この41社以外にも太陽電池モジュール単純破碎を行っている業者が一定数存在することが想定される前提で説明します。アンケート回答結果によると、排出要因としては、不良品・災害等によるものがそれぞれ約3割を占めています。また回収量のうち、リユースされたものが約2割、中間処理されたものが約8割であり、回収量全体に占めるリサイクル率は約5割でした。リサイクル方法としては、ガラスの分離回収を挙げる事業者が多く、リサイクルに積極的に取り組む事業者の中では、ガラスの分離回収が一定程度行われていることが伺われる状況です。

次に26ページをお願いします。太陽電池モジュールの処理技術について、アルミ・ガラス・その他に選別する方法としては、切断方法、熱処理、それからガラス破碎に大きく分類できます。ガラス破碎については、表に示している通り、幾つかの技術が導入されている状況です。

次に27ページをお願いします。太陽光パネルの組成とリサイクル技術の現状と課題として、現在実用化されている技術の多くは、カバーガラスとセルを含むバックシートとを物理的に分離するものです。分離されたフレームやカバーガラスは、素材ごとにリサイクルがされていま

す。バックシートには金属やプラスチックが含まれており、精錬業者において銀や銅を抽出することが可能であり、プラスチックやシリコンは熱回収されています。重量の約6割を占めるガラスのリサイクルや、プラスチック・シリコンのマテリアルリサイクルを促進していくことが課題であると考えています。

続いて28ページをお願いします。ガラスの二次リサイクル、再製品化に関する動向としては、AGC株式会社様による最新の実証試験の状況として、フロート板ガラスへのリサイクルや、原料カレットへのリサイクルに成功されていることを紹介します。

次に29ページをお願いします。こちらでは、今年1月に取りまとめていただいた「再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルのあり方に関する検討会」の中間取りまとめの概要を紹介します。

30ページを御覧ください。こちらでは、事業段階に応じまして、主な課題例を紹介しています。

次に31ページをお願いします。基本的な方向性ということで、1つ目に地域と共生した再エネ、2つ目にライフサイクル全体の各プレーヤーの連携の促進、3つ目に効率的・効果的な取組、社会コストの最小化、という形で整理いただいています。

次に32ページを御覧ください。ライフサイクル全体のプレーヤーが再エネ発電設備を適切に処理できるように、必要な「費用（カネ）」と「情報が」円滑に流通する仕組みを構築するべく、事業段階における課題を整理いただきました。

続いて33ページを御覧ください。こうした整理を踏まえ、現時点で想定されている対応としては、左側の「（1）速やかに対応する事項」として3点御指摘を頂いています。1つ目の有害物質情報については、既に今年4月に法令改正で措置済みということの説明させていただきました。2つ目として、リサイクル・リユースのガイドラインの周知徹底という指摘を頂いております。3つ目は、適切な絶縁措置について安全を保持するための取組であり、これらにつきましても、周知徹底を努めているところです。続いて右側の「（2）新たに仕組みの構築や制度的対応に向けて、引き続き検討を深める事項」として、大きく5つ指摘を頂いています。まずリユース・リサイクル適正処理に必要な情報を把握する仕組み、それから引渡し・引取りが確実に実施されるための仕組み、リユース促進のための方策、リサイクル・適正処理の費用が確保される仕組み、終了後に設備が放置されてしまった場合の対応についての関係法令等の整理です。

次に34ページをお願いします。風力発電については、リサイクル技術の開発など必要な取

組、それから事業者が所在不明となっている放置風車の処理方法、小型風車に対する積立制度の適用のあり方などについて、検討していくことが必要だという指摘を頂いています。その他の設備についても、ヒアリングなどを通じて、電源ごとの課題について整理することが必要だと指摘をいただきました。

次に35ページからが、本審議会で議論いただきたい論点をまとめさせたものです。36ページ、37ページの2ページにわたっていますが、まずライフサイクル全体の各プレーヤーが太陽光パネルモノを適切に処理できるように、必要な費用と情報が円滑に流通する枠組みを構築する上で、モノ費用情報の観点から制度的な検討を行っていただければどうかという、事務局としての提案です。

モノについての論点としては「リサイクルを求める太陽光パネルの範囲をどうするか。」、続いて「太陽光パネル以外の発電設備に対して何らかの措置が必要かどうか。」、「使用済みパネルが事業の終了後に所有者から解体・撤去、収集運搬、リユース・リサイクルなどを行う事業者へ確実に引き渡される仕組みをどのように構築するか。」、「設置済みのパネルと今後新設されるパネル、それぞれに対してどのような措置を実施することが適切か。」、「事業者間の処理に関する責任分担をどのように整理するか。」、「FIT/FIP設備は既に再エネ特措法に基づく措置が講じられていますが、既存の制度との関係をどのように整理するか。」、「非FIT/FIP設備について、特に検討すべき件として何が挙げられるか。」、「排出ピークの平準化を図るためにはどのような方法が有効か。」、「効率的な収集運搬の仕組みを検討するに当たってはどのような点に留意すべきか。」、「一定の品質以上で再資源化が実施される仕組みをどのように構築するか。」、「パネルから回収された再生資源が利活用される方策としてどのようなものが考えられるか。」、「必要な処理能力をどう確保するか。」、「製造業者に環境配慮設計を促すためにどのような仕組みが必要か。」を挙げています。

次の37ページにも、モノについての論点が続いており、「事業終了後にパネルの放置を防ぎ、適切に管理するためにはどのような措置が必要か。」、また「万が一、放置されてしまった場合の対応としてどのような措置が必要か。」、続きまして「リユースパネルの利用促進のための方策」、「適正な流通の促進のための方策」、そして最後に、事務局で整理した以外に何か重要な論点があれば御指摘を頂ければと思っています。

2つ目の柱、費用についての論点としては、解体・撤去や運搬に係る費用について、既に積立制度が導入されております10キロワット以上のFIT設備以外も含めて「どのような負担

のあり方が適切か。」、また「再資源化にかかる費用について、どのような負担のあり方が適切か。」、「解体・再資源化等の費用をどのように設定すべきか。」、また「いつどのような形で費用を確保することが適切か。」、最後に「リサイクル事業の予見性確保、人材の育成、さらなるコスト低減に向けてどのような支援を行っていくべきか。」を掲げています。

3つ目の情報についての論点では、「パネルを適切に解体・リサイクルする上で、いつどのような情報が必要となるか。」、「ライフサイクル全体においてトレーサビリティを確保するためにどのような形で情報を管理すべきか。」、「費用効率的な情報管理のために、既存の制度やシステムとの連携をどう設計するか。」、それから「ライフサイクルの上での各主体の間で必要な費用や情報が適切に伝達共有されるために、販売事業者の方々も含めまして、関係される方々にどのような役割が期待されるか。」を掲げています。

以上が本日、御用意した資料3の内容であり、38ページ以降は、既存の法制度について概要を整理しているものですので、議論の中で御参照頂ければと思います。資料につきまして、説明は以上です。

続きまして、本日御欠席の飯田委員、山本委員、及び当日御発言が難しい所委員の3名から事前に意見をお預かりしておりますので、日暮課長から御紹介をお願いします。

○日暮新エネルギー課長 はい。新エネルギー課長日暮です。

はじめに参考資料2-1を参照ください。飯田委員から御意見頂いております。スライド17と25の排出量予測に関連して、排出状況の実態調査の継続、排出予想予測を幾つかのシナリオをベースに検討し、修正・更新していく必要性について御指摘頂いております。また、「パネルの追跡を行うことも視野に入れた実態調査を進めていくことが重要だと思います。理想的な資源循環を構築することを最終目標としつつ、段階的な目標、ロードマップを検討できると各種技術開発や設備支援などの目安になると思います」、

スライド23に対して、「太陽光発電事業に係るステークホルダーに関連して、金融機関や投資機関などのプレーヤーが環境に配慮した取組などがあれば、金利面での優遇措置を講じる方法など、民間の活動からリユース・リサイクルを誘発していくような仕組みの検討できると思います」、

スライド34の風力発電設備に関連して、「世界的に遅れをとらない措置、そのための予備的調査や開発計画の検討などを進めていただきたいと思います」、

スライド36、37ページに関連して、「小規模な住宅用などの太陽光パネルについて、リブ

レース支援などを進めることは、排出量の平準化などの効果が期待できると思います。卒FIT後に適切なチェックの下で、運用を延長可能とする取組を支援できれば、ピーク平準化が期待されると思います。また費用についての論点に関連し、非FITの解体・撤去運搬にかかる費用は、設置者負担が適切だと思います。発電者などとの情報交換、議論を頂くことを期待します。これはFIT設備について、廃棄等の積立徴収制度が徴収されるものを活用する方法が検討の1つかもかもしれませんということです。再資源化に係る費用について、製造事業者の負担とすることが一案ではありますが、海外メーカーや現状で管理できていないものに対してどのような制度を実装できるか、十分な検討を期待します。情報についての論点に関連して、製品安全や品質の管理を行っていくような組織を設置できれば、構成素材の記録や管理に繋がると思いました。例えば系統から外れた時点など、それぞれの法律や所管範囲がどうなるのか、定義の明確化と整理をお願いします」など、御意見を頂いています。

○日暮新エネルギー課長 所委員からもコメント頂いております、参考資料2-2です。

「排出ピークの平準化に関連し、PPAなどをうまく活用促進し、太陽光パネルの提供もサービス化するサーキュラーエコノミービジネスモデルを促進する政策を検討できないか、またパネルの効率的な運搬に関連し、集積場を設けるための仕組みづくり、トレーサビリティの確保手段などを検討してほしい」と御意見頂いています。

また、「リサイクルの一定以上の品質以上、再資源化実施される仕組みに関連して、高度リサイクルのためには、ガラス中の微量元素の濃度や、副資材の樹脂材質、添加剤情報などの情報が得られたほうが有利であるため、それらの情報も可能な限り共有したほうが効率がよい」との御意見を頂いています。

また、製造事業者に環境設計配慮を促すための仕組みに関連し、「それぞれの処理方法によって処理に要したエネルギーコストや、エネルギーやコスト、再生資源率を製造事業者にフィードバックする仕組みの構築を検討してほしい」と、

解体等再資源化費用に関連しては、「既に新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）や、環境省の実証事業で遂行されている、解体再資源化費用を調査してほしいと、まずは現行の目安として何らかの調査データが議論の開始のためには必要である」、など御意見を頂いています。

○日暮新エネルギー課長 山本委員からも御意見を頂いております、参考資料2-3です。

「太陽光発電設備のリサイクルという、新しい制度設計を進めるに当たり、拡大生産者責任（EPR）の考え方を原則として議論していくことが重要であると考えます。太陽光発電ならではの事情があり、既存のリサイクル法と同じ目線での制度設計が困難であることは承知しております。EPR、それに続く環境配慮設計が環境保全と活力ある経済活動の両立、我が国の資源安全保障にも、大きく、寄与すると考えますとの御意見を頂いています。」以上です。

○高村委員長 ありがとうございます。それでは、事務局からいただきました御説明、あるいは本日御欠席の委員からの御意見、それらを踏まえて審議討議に入りたいと思います。

事務局説明に対する質問も含めて、発言を希望される方は、会場参加の方はネームプレートを立てて教えてください。またオンライン参加の委員は、Webexの挙手機能を使ってお知らせ頂ければと思います。

事務局からの説明にありましたように、資料3の36、37ページに、この合同会議で議論いただきたい論点を整理いただいています。こちらも踏まえて御発言を頂けるとありがたいと思います。

大変恐縮ですが、できるだけ双方向で議論をできるようにしたいと思っており、御発言は簡潔に、できれば2分、最大でも3分でお願いできると大変ありがたいです。それでは御発言御希望の方がいらっしゃいましたら、ネームプレートを立てていただくか挙手機能でお知らせ頂ければと思います。

早速オンライン参加の委員から手を挙げていただいておりますので、オンライン参加の委員から御発言をお願いしたいと思います。それでは、青木委員、続いて室石委員、大塚委員の順にお願いできればと思います。

○青木委員 はい。青木でございます。ありがとうございます。

私は日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会（NACS）という団体に所属しております、青木佑佳子と申します。弊会は、消費者関連の3つの資格を持つ有資格者が集っている団体であり、日常的には、消費者の方へ様々なテーマについての普及啓発、行政や事業者の方へ橋渡し役として、活動しています。

本日は資料の御説明及び取りまとめをいただき、事務局の方には、まず感謝申し上げます。太陽光発電に関しましては、3.11以降の原子力事故をきっかけに、消費者、生活者としては非常に期待を持って、安全なエネルギー電源として広く普及することが望まれました。私自身も

2013年に一般の家庭が太陽光パネルを導入する際にチェックするポイントを記載した「太陽光発電の知恵袋」という冊子を作成しており、2030年代以降、パネルの廃棄時代を迎えることから、そのための備えが必要であるといったことを記載した記憶があります。

昨年の検討会から関わりましたが、今回御提案のとおり、モノ・費用・情報の観点から検討を行うことに賛成します。前提として、使用済み太陽光パネルが発電終了後にパネル所有者から解体・撤去、収集運搬、リユースやリサイクル、廃棄を行う事業者間で、確実に引き渡される仕組みが必要であり、パネルの放置を防ぎ、適切に管理するためにどのような措置が必要か、この場で検討していくものと認識しています。資料3の最後に様々なリサイクル法に関する紹介がありましたが、それぞれで参考になるところ、良いところを見ながら、検討を行っていくイメージを持っています。

まず、事業用・家庭用の廃棄パネルについては、収集された後、リユースやリサイクル業者に引き渡す前に、一旦、中間貯蔵のような場に運んで、リユースかリサイクル・廃棄なのかを判断・判別した上で、それぞれの事業者へ引渡していくといった流れがあるのではないかと考えています。

そもそもの収集は、物流の違いから、事業用・家庭用では別ルートでの回収もあり得るのではと考えています。また、モノの流れとしても、その前提として、物量の多い事業用パネルは、FIT/非FIT、FIP/卒FIPの区別なく、事業終了前に廃棄対策を策定してもらうこと、それが必要ではないかと考えています。具体的には、廃棄計画の提出の義務化や、事業終了時の報告義務化などで、廃棄時期や廃棄量の見通しが立てやすい状況を作ってはどうかと考えています。

また費用に関しては、資料3で紹介されていたとおり、廃棄等費用積立制度によって途切れなく運用していくことが重要と思います。また、監査制度のような仕組みを入れることも考えられるのではないかと考えています。第三者機関による定期的な監査を義務づけ、設備状況や管理状態をチェックすることで、発電事業者にとっても、発電計画やリプレイスなどを検討する際の参考になるのではないかと考えています。あわせて、家庭用も数年に1回などの頻度でパネル点検を受けることを努力義務とすることも考えられると思います。こうした検査結果や、先ほど申し上げた廃棄計画、あるいは事業終了報告などを取りまとめ、中間貯蔵の運営やリユース・リサイクル・廃棄の判別、その後のそれぞれの事業者への引渡し、あるいはリサイクルそのものを担う専門事業者の設立を検討してはいかがかと思っています。

パネル廃棄に関して、発電事業者や家庭から情報がスムーズに引き渡され、適正に安全に

処理されていくためには、専門事業者の果たす役割があるのではないかと考えています。例としては、PCB廃棄物処理を担うために、国が中心となって設立した中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）のスキームを参考とすることも一案ではないかと思えます。PCB廃棄物と太陽光パネルの限度には違いがあるため、一概には言えないが、FIT制度により太陽光発電の普及を国が主導した経緯から、国が責任を持って後始末をするという意味では、JESCOを参考として検討する余地はあるのではないかと考えています。

雑駁ではありますが、私からは以上です。ありがとうございました。

○高村委員長 ありがとうございました。それでは、オンライン参加の室石委員お願いいたします。

○室石委員 はい、室石です。ありがとうございます。簡潔に3点申し上げたいと思います。

まず1点目ですが、今年1月の中間取りまとめを、議論の出発点にすることは、大変妥当と思いました。

それから2点目ですが、リユース・リサイクルしていくために、既に青木委員や所委員からも指摘があったように、集積場みたいなもの整備し、そこに1回集めてチェックする、あるいはトレーサビリティの出発点にするといった考え方は非常に大事だと思いました。確実な流れやシステムをつくるのが大事であり、必要な費用が適切に行き渡るようにすることは大事だと思えます。ただし、できるところから着手していくような、柔軟な発想も必要ではないかと思った次第です。

3点目として、放置される場合が論点になっていますが、放置は意外と増えるような可能性もあるのではないかと考えます。廃棄物側の立場としては、これまでもタイヤや様々な資材が放置されて、後々に問題になる事例は沢山見てきたため、可能な限り放置への対応は性善説ではなく、性悪説でシステムを考えていただきたいと思えます。

以上、3点です。ありがとうございます。

○高村委員長 ありがとうございます。それでは大塚委員お願いいたします。その後、オンライン参加の中川委員、そして会場に戻り、大関委員、神山委員とお願いしたいと思います。

それでは大塚委員よろしくお願いいたします。

○大塚委員 お願いいたします。3点ほど申し上げさせていただきます。

1つは拡大生産者責任という話が既に出ている点について、循環基本法案が忘れられているような気がしますが、11条3項、18条3項あたりに拡大生産者責任の規定はあります。最近の容器包装リサイクル法、家電リサイクル法、自動車リサイクル法では、拡大生産者責任を取り入れるものにストップかかっていることを踏まえると、その規定を思い出して検討する必要があると思います。ストップしている理由として、小型家電リサイクル法で拡大生産者責任をとらなかったことで、その後の先例になってしまった経緯があります。11条3項、18条3項のやり方については、今後、岡崎室長から説明していただくとありがたいと思います。

2つ目として、消費者との関係の話も若干出ていたと思います。太陽光パネルを修理またはリユースに向かっていく議論においては、消費者の権利のような発想が少し欠けているような気がするため、視点として加えていただきたいと思います。近頃EUでは消費者の権利に考慮することに熱心になっていますが、それは実は国内循環を目指すという産業政策的、資源制約支援、資源政策的な観点も入っており、それらを含めた上での消費者の権利をどこかに入れることも少し検討いただきたいと思います。

3つ目に、もう少し地道な具体的な話として、先ほど有価になる場合とならない場合があるという話が出てきましたが、それは確かにそのとおりだと思います。ただし、おそらく廃棄物みなしの規定を入れるのではと思っていますが、その点について今後どのように検討するのかという点をお伺いしておきたいと思います。また、集積場をつくる話が出ている点については、そのような方法になるのではないかと考えます。これまでのリサイクルに関連する法制度のうち、どれをモデルにするのか、あるいは全く異なることを考えるのかというあたり、3つのリサイクル法など参照しながら、検討していただきたいと思います。

費用に関して、容器包装リサイクル法は2006年に改正しましたが、うまくいっていないため、あまり参考にならないかもしれませんが、費用だけ生産者に支払ってもらう仕組みは全く先例がないわけではないと思います。

どうもありがとうございました。

○高村委員長 それでは、オンライン参加の中川委員、お願いします。

○中川委員 はい、中川です。ありがとうございます。

山梨県の環境エネルギー一部から、全国知事会の代表として参加させていただいています。

全国知事会からは、太陽光パネルのリサイクルシステムの構築、適正処理に向けた法整備について、これまでも要望させていただいていたところですが、昨年度のあり方検討会での中間取りまとめを踏まえ、法整備に向けて動いていただいていることに非常に感謝しています。

地域の目から見ていきますと、地域住民の心配は、野立ての太陽光発電設備が売電終了後に、放置もしくは不法投棄されることによってパネルに含まれる有害物質が流出して、土壌や地下水が汚染されてしまうのではないかという「環境面の不安」、また急傾斜地などに設置されている太陽光パネルが敷地外へ崩落するといったような「防災上の不安」、そして感電といった「安全上の不安」があげられます。つまり住民の不安への対応には、環境法令だけでなく、環境面以外の影響もあるということです。それを回避するためにも、発電事業者への指導や原状回復措置を実行し、法整備を御検討頂くことを非常に期待しています。

また万が一パネルが放置された場合、直ちに廃棄物とはならず、先ほど廃棄物みなしという話も出ました。事業者が行政の指導に従わない、また倒産してしまう、所在が不明になるなど、様々な場合が想定されると思いますが、それら踏まえても住民の生活環境を脅かすような事象を除去するために、放置された施設の撤去を可能とするような仕組みを検討いただきたいと考えています。

また今日の資料3から太陽光パネル廃棄の原因は、災害などが3割近くを占めているデータもありましたので、昨今、非常に自然災害が多い中、被災地は被災設備の放置を大変心配しているところです。その点も考慮いただきたいと考えています。

また地方の立場からすると、発電事業者への指導権限は国にあるところですが、苦情を受ける地方公共団体としては、住民が一刻も早い対応を求めているため、地方公共団体が事業者に対して直接指導を行える仕組みも必要ではないかと考えています。一方で、実効性ある指導と行政処分の権限はセットでなくてはならないため、国・地方公共団体の役割分担の整理などが必要になると思いますが、地域住民目線でどのような執行体制が望ましいのか、今後、全国知事会などの意見もお聞きいただきながら、制度設計を進めていただきたいと考えています。

そうした場合、問題となるのは法を動かしていく人とお金の問題ということがあげられます。これまで国では太陽光発電の普及を強力に推し進めてきたということ、これは当然必要なことであり、また発電事業者を指導する立場も国になっています。地方公共団体が一定の役割を果たすことは当然だと思いますが、地方公共団体側にも事務負担を求める場合には、必要な資金確保も強くお願いしたいところです。

また廃棄費用積立の対象とならない発電施設が引き続き存在しており、FIT制度の対象

であっても、10年後からの積立であるため、十分な積立が行われていない中で被災して、パネルが放置される可能性もあると考えており、適切な廃棄のための基金創設など、財源確保も含めた検討が必要ではないかと思います。さらに、そもそもパネルが放置されないように、発電事業終了後の使用済みパネルの適正処理に向けて、発電事業者が処理責任、製造業者・輸入業者が再資源化の責任を負うなど、関係者の役割・責務を明確にいただき、例えば処理費用の前払い制度やデポジット導入も含めて、全体として検討を頂ければと考えています。

こうした制度が構築されるに当たり、パネル排出量が最大量になると見込まれる時期は、もう既に設置されているパネルが多くを占めますので、既存施設も含めた適正処理の仕組みをぜひ法令整備の上ではお願いしたいと考えています。

以上です。ありがとうございます。

○高村委員長 ありがとうございます。それでは一度、会場参加の委員に御発言をお願いしてまいります。それではまず、大関委員からお願いできますでしょうか。

○大関委員 まず36ページ目で最も重要なのは3ポツ目にあるように、中間処理事業者にしっかりと引き渡される場所だと思いますので、そこをまずやるということ。また再資源化とは何かという定義をしっかりと定めて、それができる事業者を特定するような仕組みが必要だと思います。その上で他の法令でもあるように、再資源化と再製品化の用語がどういうものか定義いただくとともに、最終的に価値の高いものにインセンティブが働くよう、どこから事業性が出てビジネスが回るのかという点を特定することで、誰が費用を負担するのかということが整理できると思います。特に13ページ目の中間処理事業者、再資源化事業者、製造業者それぞれについて、皆様が誰をイメージしているか曖昧では議論ができなくなるので、ガラスカレットにするのか、板ガラスまで戻すのかであったり、それが中間処理事業者なのか再資源化事業者なのか曖昧だと思いますので、そのあたりも整理いただけると議論しやすいと思います。

あとは36ページ目で非FIT/非FIPをどうするかという論点が一言あります。これまでは再エネ特措法をベースに考えていましたが、それでカバーできる範囲はないと思っているので、全体を法令や仕組みでカバーできるかを検討し、再エネ特措法は其中で例外的な整理するほうがいいのではと思っています。例えば積立費用の一部は再エネ特措法で見ましようとか、モジュール登録の仕組みは一部ここを共用しましょうといったことを整理することがいい

のではないかと思いました。

あと排出ピークに関しては、前提条件をしっかりと書いていただいたほうがいいのではないかと思います。環境省が令和5年に出された報告書だと認識すると、今までと違うのが一部2030年～2032年ごろに小さなピークが出ているところですが、これは2010年頃に大量導入されたものが事業継続するかどうかのシナリオ次第であり、おそらく15%ぐらいは事業を終える想定だと思っています。そのシナリオがまずは確保できることは重要です。その後ろにピークが来ているのはおそらく劣化率が0.85ぐらいまでなったものが計算されていて、ある程度ばらつきはあると思いますが、偶然2030年ごろに排出されているような想定だと思っています。これがシナリオどおり劣化率0.85のモジュールならばリユースで使えますが、現実的にはそんなことはなく、おおよそ30年使用されたものがそのまま使えることはおそらくないため、リユースで使えるものは一部ではあるが、結局はその頃にピークが来るのではないかという見通しがあるのだと思います。これを想定しながら検討する場合には、ある程度そのピークに合わせて設備投資するのか、それを後ろ倒しにするのか、処理側を時間的にやるのかといった制度も、一定程度考えなければいけないと思います。

またリユース促進の観点では、ライフサイクルアセスメント（LCA）の整理が少し曖昧ではと思います。例えば10年物がこの後20年フリーなのかということ、そもそも太陽光パネルのLCAの考え方と少し違いますので、その点も検討頂いたほうがいいかと思います。

もう少しポイントだけで言うと放置の問題ですが、先ほど中川委員の意見にあったように、放置されたときに、何が不安なのかということによってカバーしなければいけない法律が異なります。例えば安全性であれば電気事業法ですが、電気工作物に該当しない場合は電気事業法で見ることができないため土地関連法令で見ると、抜け目のないように、どの法令で見ることができるのか整理しなければ、うまくできないのではと思います。廃掃法だけでは捉えられない、ごみまで特定してあげるまでの間でどこまでできるか、特に発電事業終了の判定は非常に難しいため、その辺りが系統から解除された後の計画を見るというフォローアップが相当重要だと思います。ありがとうございます。

○高村委員長 ありがとうございます。委員の方々を一巡して発言頂いた後に、事務局のほうから必要があれば回答頂こうと思います。この後、神山委員、酒井委員、村上委員の順で発言をお願いしたいと思います。神山委員よろしくお願ひします。

○神山委員 富山大学の神山です。まずは事務局による丁寧なまとめに感謝いたします。また他委員からの御意見に頷くことばかりであり、引き続き検討させていただきたいと思います。

そもそもは地域共生の観点から、責任を持ってくれる事業者に継続的に事業を担っていただく意向が強かったと思っています。そうした中、現在、足下ではリサイクル技術などの進展が見られること、第五次循環社会形成推進の基本計画が策定されたこと、さらに国際的にサーキュラーエコノミーの形成が標榜されていて、その達成度が日本の輸出市場における地位を決めるものになっていると自覚しています。このパネルリサイクルは、産業政策や資源戦略の中に適切に位置づく必要があると考えています。

今回3点ほど述べさせていただきます。1点目ですが、日本は島国であるため、大陸内で地続きの他国と協力して処理をすることはできません。これを踏まえて、日本が輸入したパネルも資源戦略の中に位置づけ、国内での適切な処理が求められています。こうした観点からも、拡大生産者責任を重視して、パネルの国産化や輸入業者の責任明確化が重要であろうと考えます。

2点目です。産業廃棄物の処理は事業者責任であることを踏まえて、まず小規模であっても、屋根置きであっても、自身が事業者としての責任を有する必要があることを自覚頂くことが重要であろうと思っています。そのためには教育啓発が必要ですが、それは新規設置にブレーキをかけるものではなく、ルールどおり行えばスムーズに流れること、加えて事業継続にもプラスに働くことを伝える内容であるべきと考えています。

続いて3点目です。自治体というのは、地方に行けば行くほど頼られる存在です。脱炭素課やカーボンニュートラル課を設けていない自治体でも、廃棄物に関する課室はあります。その点、行政にはオールジャパンで協力していただくというアクターとして、活躍いただきたいと思っています。例えば放置の話がありましたが、有害物質が漏出する場合には行政代執行などの形で、負担を被るということになるため、適切な措置を早めに行うことは大変合理性があると考えています。総じて、太陽光パネル発電事業の継続だけではなく、次世代の資源戦略として、機能するような発展的な仕組みというものを、技術進展を速やかに取り入れながら、形成していけるように議論してまいりたいと思います。以上でございます。

○高村委員長 ありがとうございます。それでは、酒井委員お願いいたします。

○酒井委員 はい、ありがとうございます。まず1月に検討会報告として出された中間取りま

とめについても紹介いただきましたが、この問題の論点整理は、ほぼ網羅的に尽くされているというように理解しました。それに合わせて、今日、追加的な意見も若干出ているところを踏まえて、最初に質問的な事項を1つ指摘させていただきます。

中間取りまとめを受けて今年4月に法令改正するなど、含有物質情報の登録を強化されたことは非常に速いアクションでした。改正から半年が経過した現在の運用状況として、どの程度の登録があり、中でも海外製品の登録がどれだけ進んでいるか、可能な範囲で回答頂ければと思います。

それに関連してですが、登録対象をどのように考えるかということで、今日、所先生から、高度リサイクルのための情報という観点が提唱されました。リサイクル技術の高度化やシステムのあり方を考えていく場としては非常に重要な指摘であり、これを制度的に扱うべきか、また自主的にそういう情報流通させるべきかの判断が必要になると思います。特にガラスの微量元素から樹脂の組成、あるいは添加剤に至るまで相当に幅広いところを指摘されていますが、ここをどのように考えるべきかは今からスタディしなければならないと思います。現行の登録制度の中で、いわゆる非公開と扱われているところの今後の考え方も、その際に少し整理してはどうかと思っています。

もう1点、本審議会で議論いただきたいということで、モノ・費用・情報という3つの観点で出されたことは非常に結構なことだと思います。この3つを考えて、総合的なシステム・体制のイメージづくりを進める際に、押さえておかなければならない課題・論点と意識していますが、その他1つだけ指摘しておきたいのは、制度的な観点として、他制度との接点、あるいは連続性です。ライフサイクルとして、製造から使用そしてリユース、リサイクル・廃棄を連続的にどのように把握して、関連制度とどのように協調を図るかという点が重要です。ただし制度間協調は、思いの外、難しい側面があることを認識して、今回の太陽光パネルの制度を検討いただきたいと思います。この点は今日の論点の中で、1つ重要なポイントかと思っています。以上でございます。

○高村委員長 ありがとうございます。それではこの後、村上委員、池田委員、その後にオンラインで参加の圓尾委員とお願いをしたいと思います。それでは村上委員よろしくお願ひします。

○村上委員 はい。どうもありがとうございます。

まず1つ目は排出量予測に際して、結果を提示する際には前提をつけるべきとの意見がありました。それに加えて、結果の意味づけまでお話頂いたほうが良いと思います。要するに、ピークの高さなのか、高いピークがどのタイミングで来るかを示したいのかです。また、そういう趣旨で、排出量予測は悪いケースのシナリオなのか、平均値を出されているのかも必要です。基本的には排出量の増大に備える話であるため、いささか悪めのシナリオを見ておいたほうが良いと思っており、平均的な予測で議論することは若干足りてない気がします。

36ページ以降の論点について、パネル以外の設備に措置が必要かという論点があげられていますが、費用負担の観点では何をスコープに置くかと、制度システム全体としてどこまで含まれるかは少し切り分けても良い話だと思います。例えば自動車では3部品の費用を集めていますが、自動車リサイクル全体としてはうまく流れるよう気にはしていますみたいなどころがあるため、その辺が混在しないように整理をしたほうが良いと思いました。

また特に収集のところだと思いますが、ケースバイケースで費用が大きくなる可能性があります。現在、家電リサイクル法でもリサイクルに係る費用と収集費用は別立てでお支払いになっている状態ですが、要するに収集費用は場所によっても変わることだと思います。これは先ほどの排出ピークの話にも繋がりますが、もし規模の経済が効くとすると収集費用の単価も変わってくるため、排出時に費用を払うという仕組みになると、排出者に「しばらく置いたほうが費用は下がるのではないか」という意識が芽生えるとよろしくない気もするので、排出タイミングによるものなど、費用負担の不公平感みたいなものも含めて検討すべきと考えます。リサイクル法を検討するにあたり、排出量が伸びているような時点から、つまり早い段階で準備することは良いと思っていますが、それだけに毎年一定量が排出される話とは少し異なります。そのあたりの感覚的なもので、場合によっては今でも他の制度では離島に対して支援がつくケースがあると思いますが、何かそういう話も考えることになるのではとの感覚を覚えます。あまり細かいことを言う気はありませんが、費用負担者の感覚的にマイナスに働くような設計にならないように気をつけたほうが良いということをお伝えします。

○高村委員長 ありがとうございます。それでは池田委員、お願いいたします。

○池田委員 はい、ありがとうございます。

太陽光発電設備の適切な廃棄・リサイクルの推進は、気候変動対策と資源循環対策という2つの大きな環境問題に関わる、極めて今日的で、そして大変意義深い政策課題であると認識

をしています。一方で、環境問題の推進に当たっては、「環境と経済の両立」、「環境と経済の好循環」の視点も忘れてはなりません。そのように考えると、先生方から色々と指摘があったように、この問題には様々な論点、ハードルがあり、チャレンジングな部分があると思っています。この審議会において、気候変動問題、資源循環問題、そして社会コスト最小化をはじめとした経済への影響といった視点を踏まえつつ、問題解決に向けた必要な対応策について、より良い方向性を見いだしていければと思っていますので、よろしくお願い申し上げます。

まず、何よりも大切なことは、使用済み太陽光パネルの不法投棄・不適正処理の防止、そして廃棄されたパネルの処理を行う際の、現場の方々の安全面の確保が重要な課題であると考えています。

その上で、太陽光パネルのリサイクルに関しては、資源回収の観点からは、E-スクラップに比べて見劣りするというビジネス面での困難性や、高い重量比を占めるガラスのリサイクルのための技術開発の必要性、また現場レベルでの安全性確保など、多くの技術的課題やコスト要因があると認識しています。加えて、効率的・効果的な取組を推進する観点から、データ管理のためのビジネス投資も重要ですが、そのためのコストも考慮する必要があるかと思えます。

このような状況を踏まえて、資料36ページの論点の最初に掲げている、リサイクルを求める太陽光パネルの範囲については、技術的課題のみならず経済性の観点からも、見極めることが重要と考えます。

社会コストを最小化した上で、太陽光パネルのリサイクルに関する処理責任や費用負担のあり方について、議論を深めていく必要があると存じます。既設の太陽光パネルに加え、FIT/FIP制度によらない将来分の設備も含めて、リサイクルに関する合理的な役割分担や費用負担のあり方はどのようなものか。リサイクルに関しては拡大生産者責任という考え方もあることから、太陽光パネルの製造事業者・輸入販売事業者の役割や費用負担も含めて、リサイクルに関する役割や費用負担のあり方について議論を深め、最終的に、製造事業者・輸入販売事業者・発電事業者、そして電力の需要家・消費者など、幅広い関係者の理解を得られるような整理が重要であると考えます。

なお、今後、仮に発電事業者にリサイクル費用の負担を求める整理を行う場合、FIT/FIP電源について、リサイクルコストを再エネ賦課金などに上乗せし、全国の企業・国民に負担させることも、可能性としてはあるのではないかと考えられます。しかしながら、再エネ賦課金の負担は、既に年間2.7兆円にも達しています。アメリカや韓国に比べて大幅に高い電気料

金は、国際競争にさらされている企業にとって大きな負担です。この上、パネルリサイクル費用まで電気料金に上乗せをされた場合には、既に兆候が見られている産業空洞化を加速させることになりかねないと懸念しています。リサイクル費用の負担のあり方を検討するに当たっては、我が国産業の国際競争力を削ぐことのないよう、十分に配慮することも重要であると思います。

○高村委員長 ありがとうございます。それではオンライン参加の委員に御発言をお願いしたいと思います。まず圓尾委員、そのあと桑原委員、吉田委員と御発言頂ければと思います。圓尾委員、よろしく願いいたします。

○圓尾委員 はい、ありがとうございます。よくできた資料と思って拝見していたので特段異論を申し上げることはないですが、大事だと思う点を何点かお話ししたいと思います。

非FIT/非FIPも含めて網羅的な制度にすることは非常に大事です。最近の電力各社の需要動向について、現在の産業の生産動向から考えると、どうして需要が伸びていないのだろうと思うことが非常に多いです。おそらく2030年などの排出ターゲットに向けて、FIT/FIPの太陽光で利益をあげるのではなく、環境価値を使いたいという意図で自家発電再エネを設置するケースが実は増えているのではないかと思います。特に、ペロブスカイトのように非常に軽く、トタン屋根にも設置できるような耐荷重に優れたパネルが出てくると、加速して広まる可能性もあると思うので、FIT/FIPで捕捉できないものまで考慮し、全体を網羅できる制度にすることが非常に大事だと考えています。

それからリユース・リサイクルに必要な資金を、どのようにして、どの時点で確保していくかという観点です。本当であれば、今まさに廃棄されようとしているパネルをリサイクルすることが筋だと思いますが、発電事業者からすると様々なコストを最初にはじいてビジネスを進めている中で、途中で予期せぬ制度変更によってコストが発生することは、ビジネスの安定性が損なわれるため、ハレーションが起きると思います。発電側課金を導入した際も思いましたが、非常に正当な制度であったとしても、一度走り始めたものに対して後追いで課金することは、慎重に行わなければ、いろいろなところで問題が起きてくると思います。例えば年金のように、今後設置されるパネルに対して課金しながら、目先必要になってくるリユース・リサイクルの資金として回していくような仕組みを考えなければいけないという気もしています。

31ページやこれまで議論されてきた整理を見ていると、発電事業者にその責任を課すよう

な書きぶりということですが、製造者の責任はどのように捉えているのか、どこかのタイミングで教えていただきたいと思います。つまりリユースやリサイクルが容易なパネルと困難なパネルがあると考えており、リユース・リサイクル推進の観点では、容易なものを製造することへのインセンティブや困難物へのペナルティなど、製造者に対してどのように責任を問うていくべきものなのか、他制度を踏まえて教えていただきたいです。以上です。

○高村委員長 ありがとうございます。それでは桑原委員、お願いします。

○桑原委員 はい、ありがとうございます。事務局の取りまとめをありがとうございます。

36ページから37ページに記載された事務局取りまとめの論点は網羅的にカバーされているように拝見しており、基本的に異論はないですが、3点ほど申し上げたいと思います。

まず1点目は他委員の発言にもありましたが、現状のリサイクルに関する法体系の中で、どのリサイクル法をどのように参考にしていくのかという点が非常に重要な観点になると思います。38ページ以降に既存法制度の資料がありますが、事務局には、今後の委員会の中で参考になりそうな既存制度について説明いただき、どういった制度設計が考えられるのか、この委員会として理解を深めることができるようお願いしたいと思います。

それから2点目、非FIT/非FIPについてです。先ほど御発言があった内容と重なって恐縮ですが、これまで解体・撤去費用の積立制度についても、また含有物質情報の登録制度についても、まずはFIT/FIP電源からということで、再エネ特措法や施行規則の改正で手当てがなされて制度が整備されてきました。本来、非FIT/非FIPでも同様の問題があるわけですが、それは分かりつつも、交付金制度や特措法があるFIT/FIP電源から制度ができていたものと思いますが、廃棄・リサイクルに関しては、非FIT/非FIPだから対象にならないことにはできません。具体的にどのようにするのは難しいところですが、解体・撤去費用の確保や有害物質含有状況の把握の観点も含めて、FIT/FIPに限らず、全体がカバーされるような制度設計がなされるように、また実効性を持って対応できるように検討を進めるべきではないかと考えています。また関連して、そもそも非FIT/非FIPが、どこに、どの程度あるかの把握も十分にできていない状況への対応も含めて、制度のあり方を検討していく必要があるのではないかと思います。

それから、最後に1点御質問です。今回取上げられた論点は、基本的に太陽光パネルを念頭に置いたものと思いますが、34ページに記載されている風力発電のブレードなどの問題につい

ては、どうするのか確認したいです。この審議会で議論するのか、それともまずは太陽光発電を念頭に議論を進めていくのか、事務局の御想定を確認させていただければと思います。以上です。

○高村委員長 ありがとうございます。それでは吉田委員お願いしたいと思います。

吉田委員の後、もしオブザーバーで発言希望ありましたら、大変恐縮ですが簡潔にお願いしたいと思います。また一ノ瀬委員も発言希望でしたら、ぜひWebexの挙手機能で教えていただければと思います。それでは吉田委員、お願いいたします。

○吉田委員 私も3点ほど、申し上げたいと思います。まず1点目は簡単な質問ですが、36ページにある太陽光パネル以外の太陽光発電設備が何なのか、例えばパワーコンディショナーなどの附属品も含めるべきかといった意味なのかを確認のために伺えればと思います。どういったものを対象にするかという観点は非常に重要であり、ガラスを使用したパネルだけを対象とするのか、もう少し幅広い防災用、持ち運び可能なものまで対象にするのか、そうした点も重要ではないかと思えます。

2点目は取り上げるべき論点に関する部分について、25ページのフロー図ではかなりの量がリユース・リサイクルに回っている状況ですが、実際、今排出されているものの多くは事業系のものであり、かつ災害や事故が要因であるため、補償保険的な措置もあってリユース・リサイクルに回りやすくなっている背景があるのではないかと思います。今後、排出される家庭用などの保険適用がないパネルが出てくることを考えた場合、そのリサイクル費をどうするか、誰がどのように負担するかが重要になってくると思います。特に適正処理に関して、埋め立てることを認めるのか、それともリサイクルの義務率を定めるなどして達成基準を設けるのか、そうした観点で議論が必要な点ではないかと思えます。

3点目は、非FIT/非FIPに関してです。リユースを進める場合、どうしても非FIT/非FIPが増えていく事情がありますが、どのような情報が把握可能なか気になっており、調べていただければありがたいなと思います。基本的に太陽光パネルは電気製品であるため、パソコンの制度や家電リサイクルの制度、どちらかの観点で見ることになるではと思いますが、パソコンにはシリアルナンバーがあり、把握が容易であるためリサイクル料金を販売価格に上乗せすることが可能であったと思います。逆にそれを把握できないような状況なのであれば、やはり家電リサイクル法での検討が必要になると思えますので、非FIT/FIPのパネルに

に関して、どういう情報が把握できるのか調べていただきたいと思います。以上です。

○一ノ瀬委員 意見だけ簡単に述べさせていただきます。まず発言の機会をいただき、誠にありがとうございます。他の多くの委員が既に指摘されておりますので、私からは1点だけ少し気になる点についてお話しします。

今回のポイントとして、排出ピークにどのように対応するかということがありますが、ピーク時に問題になるのは、処理能力と排出量のギャップとと思っています。今見せていただいているのは全国平均でのピークだと思いますが、おそらく地域別の排出量と処理能力のギャップには、かなり偏りがあるのではないかとと思っています。今後、地域性を含めたデータなどをお示し頂けると議論が進みやすいのではないかという印象を持ちました。以上になります。

○高村委員長 それでは続きましてオブザーバーの団体から御発言頂こうと思います。大変恐縮ですが、簡潔にお願いできればと思います。それでは再生可能エネルギー長期安定電源推進協会から、お願いいたします。

○再生可能エネルギー長期安定電源推進協会 再生可能エネルギー長期安定電源推進協会の佐藤でございます。委員から様々な意見がありましたので、私から大きく1点とお話したいと思っています。再生可能エネルギー長期安定電源推進協会は発電事業者の協議会であり、サステナブル社会において脱炭素化と循環経済は一体であることを踏まえると、パネルリサイクルは重要なテーマだと認識しています。本件については、当然リサイクル素材をいかに再度循環させていくかという観点とともに経済性の観点を気にしています。どれだけ安価にリサイクルができるかという議論は、コスト削減に焦点をあてていくのがいいのではないかとと思っています。

負担の仕方や制度について議論がありますが、誰がコストを負担する場合でも、最終的には需要家に転嫁されていくことが経済的には成り立ってしまうと思いますので、再エネ推進にマイナスにならないような、経済性と利用推進が進むような形で、制度に関する議論がされていくことがいいのではと思います。

もう1点、こうした負担という話はややペナルティといった意味合いもあると思いますが、逆にインセンティブのように優良事業者に対して何かしていくことも、1つのやり方ではないかと思っています。以上でございます。

○高村委員長 御協力ありがとうございます。それでは、太陽光発電協会、お願いいたします。

○太陽光発電協会 はい、太陽光発電協会の増川でございます。本日はこのような機会いただきありがとうございます。

資料23ページに全体像が書いていますが、私ども太陽光発電協会はモジュール製造業者・輸入業者のみならず、発電事業者、それから最近は収集運搬事業者、中間処理業者も会員になっていただいています。やはり大事なのは各ステークホルダーが責任をなすりつけ合うのではなく、協力していい仕組みをつくり、10年先、20年先に制度をつくってよかったなと思返せるようなことをしていく、その役割でここに座っていると思っています。重要なのは、発生抑制（リデュース）、再利用（リユース）が、特に製造業者・発電事業者が取り組むべき最初のミッション・役割ではないかと思っています。

先ほどから様々な議論が出ていますが、排出量の見通しについて、私どもは変えることのできる未来だと認識しています。17ページに書いてある排出量をいかに減らしていくかが、まず製造業者・発電事業者の役割ではないかと思っています。簡単ではありませんが、頑張れば総量を半分ぐらいに減らすことは可能だろうと考えています。その方法として、まずは稼働20年でやめるのではなく、30年、35年、40年にわたって稼働する太陽光パネルを2倍に増やすことができれば排出量は半分になります。それからもう1つ、製造業者にできることはパネルの変換効率を高めることです。FIT開始当初から比べると、今は2倍相当の23～24%程度になっており、同じ出力当たりの重量が半分になっています。そういうことをしっかりやって排出量をいかに減らすかが第一にやるべきことで、そこに大きな役割があるのではないかと思っています。それらが結果的に発電コストを下げ、地域との共生や長期安定稼働にも寄与し、最後には国民に安価でサステナブルなエネルギーを供給するという事に繋げることができればと思っています。

長くなりましたが、以上です。

○高村委員長 御協力頂いてありがとうございます。それでは、太陽光パネルリユース・リサイクル協会、お願いいたします。

○太陽光パネルリユース・リサイクル協会 はい、太陽光パネルリユース・リサイクル協会の細田でございます。本日大変な貴重な機会をいただきありがとうございます。今朝、地元自治

体の容器包装の袋を出してきましたが、それぞれの物性に沿って精緻につくり込まれていて、責任をみんなで相互に分担する個別リサイクル法の仕組みは本当に素晴らしいものだと思っております。今この場において、新しく未来をつくっていく観点で、それに末端ながらも携われることを本当に光栄に思います。

太陽光パネルリユース・リサイクル協会からは、2点端的に申し上げます。先ほど大関委員からも発言があったように、リサイクルの定義とリユースの位置づけを踏まえさせていただきたいと思っております。「何ををもってリサイクルというか」を明文化できれば、事業者はそこに向かって事業を具体化していきます。有り体に申し上げれば、熱回収まで含めてリサイクルとするのか、また一義的に重量比ベースでリサイクルを定義できるかどうか非常に難しい観点だとは思いますが、どの部分をリサイクルとするのか明確にしていく必要があるだろうと思っております。

リユースの位置づけとしては、論点整理においても少し触れていただいた部分ですが、法制度上でリユースを明文化することは非常に難しく、市場原理に則ってモノが動いていくところだと思います。ただ仮にリユースできるものまでもが義務化対象としてリサイクルされてしまうと、本来の3R原則から異なる部分もあると思うため、しなやかな制度設計の中でリユースが適切になされうる制度であるとよりよいのではないかと考えています。以上2点でございました。

○高村委員長 ありがとうございます。今一巡しまして、発言を希望されている委員・オブザーバーは、ひとまずいらっしゃらないと思っておりますけれどもよろしいでしょうか。

それでは、事務局に対する具体的な質問も出ていましたので、特にそちらを中心に回答頂けるものがあればお願いをしたいと思います。

○岡崎制度企画室長 貴重な御意見ありがとうございました。事務局として受け止めさせていただいて、次回以降どのような対応できるか考えていきます。

時間の関係で一部になりますが、回答させていただきます。まず中間貯蔵や集積場が必要だというような意見を、青木委員や室石委員、大塚委員などからいただきました。大変重要な指摘だと思いますので、何か一定の保管場所を設けるなど、広域的な収集、効率的な収集ができる仕組みを検討していきたいと思っております。

それから拡大生産者責任の関係で、大塚委員と山本委員から指摘を頂きました。循環型社

会形成推進基本法の第11条第2項において、製造事業者は製品の耐久性の向上、修理の実施体制の充実、廃棄物の発生抑制のための措置、製品設計の工夫、材質や成分の表示など、循環的利用の促進や適正な処分が困難にならないための措置を講じる責務を規定しています。また第3項では、国、自治体、事業者、国民の適切な役割分担の下で、製品の引取り・引渡しや、循環的利用を行う責務を有することを規定しており、あわせて第18条ではこれらに対応して、国が適切に措置を講じるということも規定しています。具体的には個別のリサイクル法で対応していくこととなりますが、既存の個別リサイクル法の規定や現状課題なども踏まえながら、今回の検討にも活用していきたいと思います。また、そうした内容が分かりやすい資料を、今後用意してまいりたいと思います。

それから中川委員と神山委員から、自治体と国の役割分担について指摘いただきました。環境面、また電気事業の安全などを含めるべきとの指摘でしたので、環境省・経済産業省含めて、放置・不法投棄を防ぐための仕組みとして、どのような役割分担が必要か検討させていただきたいと思います。

また排出シナリオについて、多くの委員から御指摘をいただきました。前提によってデータは変わりますが、我々の考え方としては、なるべく保守的に、早い時期に大量のピークが来ることを想定して、前もって制度の準備を進めていくこと、また排出量ピークの高さに合わせて、様々なリサイクル設備の整備なども含めて対応していくことが必要だと考えて、17ページで示したものです。例えば、パネル故障率が40年で9割に上るということは、太陽光発電協会からは違うといった意見があるかもしれませんが、現時点で一定の保守的な前提を置いています。またFIT期間終了後に、約15%が発電事業を中止してパネル排出するという前提、それから劣化が進んで損益分岐点が変わる観点では、住宅では20%劣化、事業用では15%劣化した時点で排出する前提を置いています。保守的にシナリオを想定した中で、パネルの長期活用やリユースも考えていきたいと思っています。

最後に、既存のリサイクル制度について整理をするべきとの指摘には、次回以降に対応したいと思います。よろしく願いいたします。

○高村委員長 ありがとうございます。それでは、資源エネルギー庁からもお願いいたします。

○日暮新エネルギー課長 新エネルギー課長日暮でございます。環境省の説明に補足する形で何点か私からも申し上げます。

圓尾委員や桑原委員などから、非FIT/FIPの電源も含めた、網羅するスキームづくりを進めるべきとの指摘をいただきました。今後、FITによらないものが増加すると見込まれる中で、こうした電源についても捕捉できるような制度を検討していきたいと考えています。

大関委員からは、特にFIT法との関係他法令などを整理するようにと指摘頂きました。FITでは、廃棄等積立費用は後半10年で源泉徴収的という再エネ特措法の制度であるがゆえに、資金確保がしやすい仕組みとなっていますが、FIT/FIPによらないものは交付金がないという違いがあります。このような違いを踏まえながら、どのような方法が適当なのか検討を深めながら、次回以降、審議頂ければと考えています。

また拡大生産者責任や、それに基づく財源確保、費用確保、再資源化費用の徴収など、様々な指摘もいただきました。池田委員からは、徴取方法によっては懸念が生じてしまうのではないかという意見や、圓尾委員からは具体的な提案もいただきました。コメントをしっかりと踏まえながら、具体的なオプションを整理して、諮りたいと考えています。

酒井委員からは、含有物質の登録状況について質問ございました。本日9月13日時点では、約2万件の型式で4物質の含有情報も含めたデータが登録されています。この中には海外製のパネルも多く含まれていると想定していますが、詳細確認には時間を要しますので、また整理して提示させていただければと考えています。

その他圓尾委員からはリサイクルしやすい環境配慮設計、再生可能エネルギー長期安定電源推進協会や太陽光発電協会からは経済性を意識した仕組みを構築していくべきという、非常に重要な視点で指摘をいただきました。それらを踏まえて検討していきたいと考えています。また飯田委員や桑原委員からは、特に風力発電設備への指摘もいただきました。風力発電の多くは金属でして、それらは有償な形で再資源化が進んでいるところです。ブレード、特にガラス繊維は、再資源化という観点では、まだ技術開発段階にも至っていないと認識しています。太陽光発電と風力発電では、状況や排出見込みが異なる状況ですが、状況を整理しながら、どういうあり方が相応しいのか審議をお願いできればと考えています。

その他頂いたコメントも全てよく確認し、内容を踏まえながら審議に臨んでまいりたいと考えています。以上です。

○高村委員長 それでは終了時刻も迫っておりますので、合同会議での議論はここまでとしたいと思います。大和田座長から本日の議論を踏まえて御意見頂ければと思います。

○大和田座長 委員の皆様、非常に貴重な意見ありがとうございます。2点だけ述べたいと思います。

1点目として、太陽光パネルのリサイクル技術は、少しずつまとまりつつある状況ですが、やはりまだ発展途上なところもあるため、その発展性も意識しながらルールづくりも考えていただければと思います。

それから2点目として、日本はリサイクルに関する素晴らしい法体系を持っていると思いますが、個別リサイクル法に関しては、それぞれ根底にある考え方が少しずつ異なっているようにも思います。新たなルールをつくるに当たり、ある程度横並びで、その基礎となる考え方を揃えることは難しいのですが、そうした整合性も含めて検討頂けると非常に嬉しいと思います。

以上でございます。

○高村委員長 大和田先生どうもありがとうございました。私からも一言、発言させていただこうと思います。

基本的に経済産業省・環境省合同で行ったワーキングの中間取りまとめを踏まえた論点を36ページ以下に整理していただきました。幾つか追加意見もいただきましたが、多くの委員から、基本的に論点はほぼ網羅されているとの評価を頂いたかと思います。特にモノ・費用・情報という3つの柱を提示していますが、とりわけ地域との共生、また地域の懸念の観点では、モノがしっかりリサイクル・廃棄プロセスに流れることが非常に重要だと思います。また費用・情報は、当然それを現実的に行っていくために、誰がどのように支払うのか、負担するのか、また情報をどのように組合せていくのか、今後検討していくことが必要だろうと思います。

2つ目として、本日の議論を踏まえて、改めて関連する法律が非常に多いなと感じました。循環基本法はもちろんのこと、これまでのリサイクル法との関係もありますし、関連政策などとの整合性を踏まえて、どのようにして総合的に効果的な制度をつくっていくかが重要かと思っています。

3つ目としては、事業廃止タイミングなど太陽電池の排出特性を少し踏まえつつ、考えていく必要があるのではないかという点です。また排出は、地域によって量・タイミングが異なるのではないかという指摘もありました。これは処理能力あるいはコストにも関わってくる点だと思います。

いずれにしても環境省・経済産業省とともにチャレンジングな課題ですが、同時にこれだ

けの専門家の先生がいらっしゃいますので、適正かつ総合的に効果的な制度をつくっていただけるという期待をもっています。

○高村委員長 それでは、特に事務局からコメントがなければ、本日の議事はこれまでとしたいと思いますよろしいでしょうか。最後に事務局から今後の予定について、お知らせを頂ければと思います。

○岡崎制度企画室長 次回の合同会議につきましては、本日御議論いただきました各論点について具体的な議論を行っていただくことを予定しております。日程が決まり次第、環境省、経済産業省のホームページでお知らせいたします。

○高村委員長 ありがとうございます。第1回の会合では、大変有意義な議論ができたと思います。本日の会合はこれをもちまして、閉会にしたいと思います。どうも本日ありがとうございました。

午後17時02分 閉会