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8回）

2024年12月16日（月） 17：30～18：50
経済産業省別館240 各省共用会議室（オンライン会議）

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. 日時：2024年12月16日（月）17：30～18：50
2. 場所：経済産業省別館240各省共用会議室（オンライン会議）
3. 議題：
 - （1）太陽光発電設備のリサイクル制度のあり方について
 - （2）その他

<資料>

資料1 太陽光発電設備のリサイクル制度のあり方について（案）

参考資料1 委員等名簿

参考資料2 参考資料

参考資料3 第7回合同会議でいただいた御意見と対応状況

午後5時30分 開会

○日暮新エネルギー課長 定刻になりましたので、ただいまから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の第8回会合を開催します。

私は、事務局を務めます、資源エネルギー庁新エネルギー課長の日暮です。

第8回は、オンライン形式での開催を基本としています。委員及びオブザーバーの皆様におかれましては、マイクとビデオは御発言いただく際のみオンとし、それ以外はマイクはミュート、ビデオはオフとしていただきますよう、お願いします。発言を御希望の際は、挙手ボタンにてお知らせいただいた上で、座長の指名を受けてから御発言ください。また、音声が聞こえにくいなど何かございましたら、チャット機能等でお知らせください。

なお、会議の様子は、環境省及び経済産業省のホームページにおいてYouTubeでの同時配信により公開しております。

それでは、大和田座長に以後の議事進行をお願いいたします。

○大和田座長 大和田でございます。

それでは、早速、議事に入りたいと思います。本日は、これまで皆さんから色々御意見いただきましたけれど、それを基にしてパブリックコメントの素案を作っていただきましたので、それについて皆様に御意見をいただきたいということでございます。

では、まず事務局より本日の資料の確認をお願いいたします。

○日暮新エネルギー課長 事務局です。

配付資料一覧のとおり、議事次第、資料1「太陽光発電設備のリサイクル制度のあり方について(案)」参考資料1「委員等名簿」、参考資料2「参考資料」、参考資料3「第7回合同会議でいただいた御意見と対応状況」を御用意しております。資料は事務局にて画面に投影いたしますが、必要に応じて、あらかじめお送りしたファイルを御覧ください。

○大和田座長 それでは、資料1について、事務局から御説明の上、皆様に御議論いただきたいと思います。

では、よろしく申し上げます。

○日暮新エネルギー課長 事務局です。

資料1「太陽光発電設備のリサイクル制度のあり方について(案)」に基づいて、御説明をいたします。

前回の論点整理から、委員の皆様からの御意見を踏まえて追記をしております。対応状況は、参考資料3に整理をしておりますが、本日は、前回からの変更部分、追記部分を中心に御説明させていただきます。

3 ページ目、御覧ください。「はじめに」という項目を追加しております。最初の段落、再エネ特措法の施行以来、再エネの導入状況の拡大を記載しております。

9 行目からですが、電源構成に占める割合、2023年度時点の速報値の9.8%から2030年度までに14~16%までに増やす、今後とも、ネットゼロに向けて引き続き導入拡大を進めていくということが求められているという点、また、15行目以降、2030年代後半以降、太陽光パネルの排出量が顕著に増加することが予想され、ピーク時には年間約50万tに上ることが推計されているという点、18行目、2021年度の産業廃棄物の最終処分量の約5%に相当する点などを記載しております。

20行目以降、第5次循環型社会形成推進基本計画を記載の上、22行目、循環経済への移行を国家戦略として進めていくという点を記載しております。

また、25行目以降ですが、非FIT/非FIP案件の増加が今後見込まれる中、これらを含めて、27行目以降ですが、確実な再資源化の実施、廃棄・リサイクルに要する費用の確保など、発電事業の形態を問わず、横串を通す横断的な取組が必要となってくる点、記載をしております。こうした状況の中で、不法投棄の防止を含めて早急に対応していく必要がある点を記載しております。

総論部分についてですが、39行目に、大和田座長から前回、実態上、銅の含有量が重要であるとの御指摘をいただいたことを踏まえ、銅を追記しております。

また、5 ページ目に飛んでいただきまして、29行目ですが、池田委員から、最近、有価な金属の含有量が低下傾向である点、御指摘をいただいております。また、有用金属以外に有害物質の管理が求められている点、こうした情報を管理する仕組みが必要である点、御指摘いただいております。それぞれ30行目、40行目に追記をしております。

また、6 ページ目、御覧ください。前回、池田委員から、再資源化に伴う社会的な費用を可能な限り低減していくことに留意が必要と御指摘をいただいております。6 行目にそうした考え方を追記しております。

また、7 ページ目、今回、再資源化の費用を新たに社会として負担をしていくという仕組みを検討しておりますが、再エネの導入にブレーキがかからないようにという御指摘を池田委員からいただきました。38行目に、再生可能エネルギーの導入拡大とのバランスも考慮しつつと

いう考え方を記載してございます。

10ページ目、御覧いただければと思います。7行目、8行目ですが、前回、青木委員から、長期安定電源化について、排出の抑制、いわゆるリデュースという考え方について明確化してはどうかと御提案いただいております。この点、追記をしております。

また、10行目以降ですけれども、大和田座長ほか、リユースについて否定的な印象を持たれることがないように留意すべきではないかという御指摘いただきまして、10行目から、リユースについての位置づけを記載してございます。

14行目ですが、前回、吉田委員から、海外を含めて適切なリユースを進めていくということについて、重要なのではないかという御指摘をいただきまして、太陽光パネルが国内外のリユース市場で適正に流通していくことが重要である旨を明記してございます。

11ページ目ですが、村上委員から、自治体の役割を分かりやすく記載してはどうかという御指摘をいただきまして、18行目、19行目に、自治体は、国の施策と相まって、各地域の実情に応じ太陽光パネルの再資源化等を促進するよう必要な措置を講じることが求められている点を記載してございます。

12ページ目、御覧ください。池田委員から、放置対策として、自治体等の第三者が解体・撤去を行う前に、まずはそうしたことが起こらないような対策を徹底していくべきという御指摘をいただきまして、7行目から、所有者等の原因者を特定し、当該設備の解体・撤去を履行させることを最大限追求すべきであり、その上で、やむを得ずという点、この考え方を明確に記載しております。

13ページ目、御覧ください。11行目に、複数の委員から、解体等費用の水準の大枠を早期に示すことが望ましい点、御指摘いただいておりますので、この点も記載をしております。

14行目以降、再資源化費用の納付についてですが、そのタイミングについて、実務を踏まえて、最適な方法を模索していくべきではないか、場合によっては実績なども参考にすべきではないかという点、オブザーバーのJPEAから御指摘をいただきまして、「上市する時点等に」と、この辺りは実務を踏まえて最適な方法を模索していくという考え方から、このような記載としてございます。

また、17行目以降ですが、前回、大関委員から、再資源化費用の納付がなされていないパネルに対する対応をどうすべきか、という御指摘をいただきまして、費用負担等の観点から、責任を果たす適格性が備わっているかどうかという審査を行う仕組みの構築、製造事業者等に対する規律を検討していく点を記載しております。

また、39行目からですが、再資源化費用の算定に当たって、重量、キログラム以外にもあり得るのではないか。重量だけに限定しないほうがよいのではないか。例えばパネルの数量等に応じた方法もあるのではないかという御提案をいただきました。重量を基本としつつ、重量だけに限定されない一定の方法についての記載を追記してございます。

14ページ目、御覧ください。圓尾委員から御指摘のあったとおり、12行目、長期的なシミュレーションを行うことの重要性について、記載をしてございます。

19行目ですが、池田委員、酒井委員ほかから御指摘いただきまして、35行目ですけれども、交付する再資源化費用の水準の大枠を早期に示すことが望ましいという点、それぞれ記載してございます。

15ページ目に行きまして、大関委員から、既存設備について、再資源化事業者からも情報を取得するという方法が考えられるのではないかという御指摘をいただきました。この点、15ページ目の6行目から8行目に追記をしてございます。

同様に、大関委員から、29行目になりますが、一般送配電からの情報提供についても御指摘をいただいております。公益性の高い場合において情報提供を受けるということも考えられるという点、記載をしてございます。

37行目から、第三者機関についてです。青木委員、大塚委員、飯田委員から、第三者機関について具体的にどういう機関であるのかという点、前回は御質問、御提起をいただきました。必要な費用・情報について、確実な管理を担保、集約的に管理を担うことが適当である点、高い公益性・中立性と効率的な運用が求められるという点、個別リサイクル法における費用・情報の管理の仕組みを参考に具体的な検討を進めることが重要であるという点、また、効率的な再資源化の実施に向けて、調査研究・再資源化事業者等の関連事業者に対する情報提供等を行うことも期待されるという点、記載をしてございます。

また、16ページ目、下のほう、風力発電設備に関する点ですが、前回、大和田座長から、風車ブレード等に用いられる、特にネオジム等のレアアースに関する取扱いが今後重要な課題になるという御指摘をいただいております。36行目から、この点を追記してございます。

17ページ目、今後の課題に関する点でありますけれども、前回、所委員から御指摘がありました。6行目からになりますが、高度な再資源化に対するインセンティブの付与、この点が重要であるという旨を検討すべき点として記載をしております。

また、11行目ですが、酒井委員から、長期ビジョンを持って制度設計を行うべきだという、御指摘をいただいておりますので、長期的な視点という点を記載してございます。

また、17行目から21行目、先ほど池田委員からの御意見を紹介しましたが、放置対策を、こうしたことが起こらないように、まず取り組むべき事項について記載をしております。なお、対応が不十分な場合は、追加的な措置について改めて検討を行うことが必要と記載をしております。

また、24行目からになりますが、青木委員、酒井委員ほか、関係者に対する十分な情報提供、周知が重要である点、御指摘をいただきました。この点、記載をしております。

また、神山委員から、人材の確保、そして育成という視点が大事だという点、御指摘いただいております、27行目、28行目に、追記をしております。

同じく、神山委員から、循環経済、そして資源戦略、これを国家戦略と位置づけるということを確認してはどうかという御指摘をいただいております、この点、30行目、31行目に、追加をしております。

また、35行目になりますが、中川委員から、制度の開始後も実効性を担保していく、モニタリングをしていく必要があるという御指摘をいただいております、この点、35行目に、制度の運用状況等を踏まえながら、必要に応じて制度の見直しを行うという点を記載しております。

このほか、適正な再資源化に向けた、関係者の主な役割を少し整理していいのではないかと御指摘もいただきましたので、参考資料の2の20ページ目に、この報告書の中に各所記載はありますが、改めて関係者ごとに主な役割の例を記載して、今後、パブリックコメントに付す際には、こうした参考資料も改めて別途お示しをする形で、分かりやすく情報提供や御意見をまた広く求めていきたいと考えております。

事務局からの説明は以上になります。

○大和田座長 ありがとうございます。

目次を含めて色々改訂をしていただいて、皆様の意見をなるべく取り入れる形で取りまとめいただきました。

それでは、これから質疑応答及び自由討議の時間とさせていただきます。発言の希望のある方は、挙手ボタンでお知らせください。

なお、本日も多数の委員に御参加いただいておりますので、十分な議論の時間を確保するために1人当たり3分以内ということで御発言をお願いいたします。

それでは、まず所委員、青木委員の順でお願いいたします。

○所委員 これまでかなり密に議論させていただきまして、全ての議論と意見を反映していた

だいているというふうに感じております。したがって、この案で全く異論がございません。

あとは、今後に向けてですけれども、やはり私が繰り返し発言させていただいた高度資源循環に対する取組というところは、これから検討がされていく部分であると思います。なので、今の時点で、この中での書きぶりは全く異論はないんですけれども、これから他省庁、それからほかの制度ともよく吟味、話合いの上、より易解体、高度資源循環が進んでいくような仕組みづくりをしていただければと思います。

以上です。

○大和田座長 ありがとうございます。

では、青木委員、お願いいたします。

○青木委員 ありがとうございます。青木でございます。

色々と資料のまとめ、毎回毎回、事務局には丁寧に御対応いただきまして、ありがとうございます。

この上で、今回、1月に向けてですけれども、パブリックコメントに向けて、1点、御質問をさせていただければと思います。13ページの再資源化費用の納付と交付のところがありますけれども、まず、その前提として解体費用に関して、住宅用に関しては預託の対象から外すと明記されていますけれども、再資源化費用に関して住宅用はどうすればいいのかというところが納付・交付に関して抜け落ちているのかなと。参考資料の18ページですかね、解体等・再資源化費用の流れの全体像というところが示されていますけれども、設備所有者が解体等費用を負担して、それに関して再資源化費用を第三者機関からもらって、それを解体業者等に渡していくという流れになっていますけれども、こうした中に住宅用のパネルの再資源化費用の流れが抜け落ちているのかなといったところで、きちんと明記していただかなかったというのは何か理由があるのかなとお伺いしたいところではございます。

それと、これはこれからの話になりますけれども、基本的に、いろんなパネルのキロワットアワーとか、大小出力とかにかかわらず、今、家庭とか、特に都内ですと集合住宅、マンションが多いので、やっぱりそういったお宅も太陽光発電というものに参画したい、あるいはキャンプとか、そういったところで楽しみたいというところで折り畳み式の太陽光パネルをお買いになる方、私の周りでも大変増えております。そういう中で、たまたま壊れてしまった。そのときにメーカーさんのほうに御連絡をしたんですけども、もうそれは直せない。だからお住まいの自治体に聞いて、ごみとして出してくださいというお話もあったり、また、自治体のほうに問い合わせると、そういったごみは扱ったことがありません、なのでメーカーに問い合

わせてくださいといったように、行ったり来たりみたいなケースも耳にしております。

やはり太陽光発電の出力の大小にかかわらず、災害用に折り畳み式の太陽光パネル等も結構市場には出ておりますので、今後、そういったものに対する対応も必要になってくるのかなと認識しております。今後、検討していただきたいと、これは意見として申し上げたいと思います。

私からは以上です。ありがとうございます。

○大和田座長 ありがとうございます。

それでは、続いて、中川委員、お願いいたします。

○中川委員

それでは、私のほうから意見を幾つか述べさせていただきたいと思います。

これまでの7回の会議が開催される中で、過去に設置された施設までを含めて、解体費用、再資源化費用の預託を義務付けるリサイクル制度の形が見えてきたということは、資源循環の観点、また設備の放置、不法投棄を未然に防止する上でも非常に有効と考えられ、国の方々をはじめ、業界団体の皆様方の御尽力に感謝いたします。ぜひとも今回議論された方向性に基づいて、関係事業者団体等とも連携し、法施行後速やかに全ての設備の預託が完了するよう実効性ある制度とするとともに、確実な運用を行っていただけるようお願いいたします。

一方で、2030年代後半以降の顕著な太陽光パネルの排出量の増加は既設設備が中心となることから、依然これらの発電事業者がリサイクルなどを行わず放置されてしまうことを懸念しております。

また、FIT/FIP設備については、調達期間終了の10年前から企業の積立てが開始されるため、災害等のアクシデントが生じた場合、その積立て完了前に発電事業者が不在になってしまうというおそれもございます。現に、さきの能登半島地震においては、災害等でパネルが破損し、発電事業者が不在になってしまうのではないかと懸念を自治体は強く抱いたところであり、積立て未完了のFIT/FIP設備や、積立てに一定の期間を要する既設の施設についても何らかの対策を講じていただけるようお願いいたします。

また、これまでも述べてきたところではございますが、放置されたものであっても土地に定着した発電設備の廃棄物認定を自治体が独自に行うのは困難であると考えております。太陽光設備の放置案件に関する廃棄物該当性の判断基準、判断方法を国で示していただけるということですので、具体的に示すことに加え、廃棄物認定に至らない設備の放置により支障が生じた案件であっても、自治体の所管法令の規制が及ばないものについては国で責任を持って対応し

ていただければと考えております。

また、廃棄物認定された設備を廃棄物処理法の規定に基づき、都道府県が代執行する場合であっても、太陽光発電の設備の推進は国の施策として行われてきたことに鑑み、その費用は国が全額負担いただけるようお願いしたいと考えております。

自治体の立場から多くのお願い、意見を述べさせていただきましたが、最後に、太陽光発電設備が地域住民の信頼を得て、電源の長期安定化が図られるとともに、発電事業を終了した後は速やかに撤去され、適正なリサイクルがなされるよう、皆様方の御協力を引き続きよろしくお願いいたしたいと思っております。

以上です。ありがとうございました。

○大和田座長 ありがとうございました。

それでは、大塚委員、お願いいたします。

○大塚委員 はい。3点ございますが、1点目は、青木委員がおっしゃったことで、キャンプで折り畳み式の太陽光発電が壊れたときにメーカーは直せないというふうに言うとお困りになるという話です。私もそれはそのとおりだと思いますけど、これは太陽光パネルに限らず、消費者の修理する権利を認めていかないといけないという問題があり、EUでは消費者関係の指令でも修理する権利は明確に認めています。これはサーキュラーエコノミーの中にもEUの基本的な考え方としてもあるものですが、日本でも消費者に対して環境教育をしていくと同時にこの修理する権利も認めていく必要が高いということだと思います。第5次循環基本計画でも若干書いてありますが、こういうものを認めていくことは結構大事なんだろうということを申し上げておきたいと思っております。

それから、この報告書全体については大変よくまとまってよかったと思っておりますが、2点、申し上げておきます。1点目は、再資源化の実施に関して義務的に対応していくということで実施体制の話が出てはいるんですけど、家電リサイクル法とか、ほかの個別リサイクル法でもそうですけど、材質によって何%リサイクルするという目標は、多分、国で立てるのが一般だと思うので、今回も同様な気がしています。それは法律問題ではなくて省令問題になるかと思いい、今回、この報告書にそれを書かなくてはいけないかどうかは私はよく分かりませんが、そういう問題があるということは結構大事だと思うので、一応申し上げておきたいと思っております。そこが分からないと、再資源化費用の話も多分出てこないと思っておりますので、その問題があるということは申し上げておきたいと思っております。

あと、もう一点は、14ページの3行目にあるところで、この単価に関して、環境配慮設計に

よる再資源化費用低減の効果を勘案する仕組みを導入するというのは、私も前から申し上げてきたことですが、先ほど所委員がおっしゃった易解体設計とか、リサイクルの高度化として何が必要かの指標は、ぜひ専門家の方に入っていていただいて検討すると大変よろしいんじゃないかと思えますし、まさにこのためにやるんだということを出していただくと、リサイクルの費用が取りたくて制度をつくったとかというおかしなことを言われずに済むので、実は国際的な観点も含めて大事になってくると思えます。

以上です。大変よくまとめていただいたとっております。ありがとうございます。

○大和田座長 どうもありがとうございました。

それでは、池田委員、お願いいたします。

○池田委員 ありがとうございます。前回の会合での発言などを踏まえまして、最大限御調整、御修正いただいたという印象を受けました。改めて感謝申し上げます。

その上で、3点だけ確認を含めてコメントさせていただきたいと思えます。

第一に、11ページの18行目から19行目にかけての加筆につきまして、これは各主体の取り組むべきことを明確化する趣旨での追加であるというふうに理解しておりますが、国の施策と自治体の施策の不整合や不合理な重複、あるいは軽々な横出し・上乘せ規制などにより事業者が不利益等を被ることがないように、国と自治体の密な連携をお願いしたいと思えます。

第二に、放置・不法投棄対策に関しまして、前回の会合で未然防止対策の重要性について強く主張させていただいたところ、12ページに加筆していただくとともに、17ページでも加筆・修正いただきまして、前回の案に比べて合理的な記述に修正していただいたと思えます。ただ、7ページに記載いただいているとおり、太陽光発電をめぐるまは、規律が確保されていない一部の事業者による不適切な管理が既に社会問題となりつつあります。放置・不法投棄の最大限の防止を改めてお願いするとともに、再エネ事業者全体について、公益性が高い発電事業の担い手としてふさわしい規律が確保されるよう、引き続き制度の整備や執行強化に取り組んでいただきたいと思います。

その上で、不法投棄への対応をめぐるっては、国と産業界の資金で造成された支障除去基金のような仕組みもございますが、これは基本的に法律を遵守して適切に事業を行っている善良な事業者が、不法行為を働いた悪質な事業者の負担をかぶる制度であり、本制度を拡大あるいは同様な制度を創設することは望ましい仕組みではないと考えます。したがって、今後、万々が一にも追加的な措置が必要となる場合には、産業界に広く負担を求める形で行われることがないように、前回、そして今回も中川委員からも御発言がありましたように、2012年以降、FIT制

度の導入など再エネ促進策を講じてきた国として、国の負担で責任ある対応をお願いいたします。

最後に、今後の課題などでも示されている内容に加えまして、本制度の細則などが来年以降、議論されていくと思います。政府におかれましては、具体的な制度設計に当たりまして、引き続き各業界や関係者の意見を十分にお聞き取りいただくようお願いするとともに、適切な再資源化と再エネの主力電源化につながるよう、支援策も含めて検討を深めていただきたいと思います。

以上、コメントでございます。基本的に本ペーパー案につきましては、さらなる修正意見はございません。ありがとうございました。よろしくをお願いいたします。

○大和田座長 ありがとうございます。

それでは、大関委員、お願いいたします。

○大関委員 はい、産総研の大関です。

取りまとめ、どうもありがとうございました。運用に当たっては詳細の検討はまだ必要なこともたくさんあると思いますけども、制度やシステムとしての大枠について丁寧にまとめていただいて、方向性には賛成したいと思います。

文章について、特に追加とか修正はないですけども、今後に向けて簡単にコメントをしたいと思います。

一つは、7ページ目に追記いただいたように、再生可能エネルギーの導入拡大とのバランスというところ、非常に重要な視点だと思いますので、リサイクルの水準とリサイクルのコストのバランスを詳細、今後検討していくことにおいて、そういった視点を忘れずにしていくことが必要かなと思います。特に将来に向けての目標とか姿を描きながら検討していくことが必要だと思いますので、ぜひ御検討いただければと思います。

また、同様の視点ですけども、PVの市場は、当面はまだ海外メーカー主導になるのかなと思っています。その点では、規律を守っていただくということは記載していただいていますけども、国内として将来どうしていきたいかという点もしっかりと伝えていく必要もありますので、その辺りもお願いしつつ、市場をよい方向に誘導していただければと思います。

また、11ページ目の16から17行目に書いていただいているように、再資源化の実施体制の構築に当たっては、製造業者自ら再資源化の実施の責任を果たそうとする者が現状ではなかなか出てくることはない、すぐには期待できないわけですけども、将来的には、やはりそういったところが、本来は環境配慮設計をしつつリサイクルコストを下げるというような観点では重要

なことだと思しますので、例えば今後導入される新しい太陽電池等については、回収も含めたシステムを推奨しつつ、場合によってはインセンティブを与えてそういうところに誘導できるようなことも考えてもいいのかなと思しますので、そういった視点も将来に向けては御検討いただけるとありがたいかなと思します。

私からは以上になります。

○大和田座長 ありがとうございます。

それでは山本委員、お願いいたします。

○山本委員 ありがとうございます。とてもよくまとまっていて大きな意見はないんですけど、確認だけさせていただきたくて、参考資料の2なんですけど、まず、最後に追加されたスライドナンバーで20ですかね、これは非常に分かりやすくよかったんじゃないかな、非常に理解に役に立つなと思しました。

二つ戻っていただいて、再資源化費用の流れの全体像について確認したいんですけども、今後、再資源化費用が一定額で決まりますとなったときに、この第三者機関から設備所有者に一定額が再資源化するときに落ちてくるわけですけども、そのときに、その金額にかかわらず、参考にはなるのかもしれませんが、競争など、その他の条件によって設備所有者あるいは解体事業者、再資源化事業者の間で、ビジネスとして市場の中で金額が決まるということであって、第三者機関から落ちてくる再資源化費用の一定額に、それは必ずしもその下の設置所有者、解体、再資源化の間の契約を縛るものではないという理解でよろしいですか。その取引なんかを参考にしながら、もしかしたら第三者機関でどのような再資源化費用を定額で設定していくかを考えていくのかもしれませんが、まずはそこを確認させていただければと思います。

以上です。

○大和田座長 はい、ありがとうございます。

ただいま手を挙げていただいている委員の方々はいらっしゃいませんけれど、もし、特に賛同の意見がない場合でも、そういう表明をしていただくとか、あるいは今後に向けてどうすべきかというような、建設的な御意見があればいただければと思いますが、いかがでしょうか。

では、圓尾委員、お願いいたします。

○圓尾委員 私も今回まとめていただいた文面に異存ございません。このとおりでかけていただければと思います。ただ、文章だけが独り歩きしたときに、誤解のないように、運用上は色々気をつけていただきたいと思います。

例えばですが、13ページの15行目、再資源化費用の納付というところで、「上市する時点等に」とあるわけですが、けれども、「等」とつくど、どのタイミングでもいいかのように、読み込めちゃうリスクがあると思います。けれども、これは販売したときに納めるのが大原則であって、いろんな条件が整った場合には例外もあります、という意味合いだと私は理解しています。こういった形で、特に「等」などと表現されているところは、この場で委員の皆さんとどうい議論がされたかを踏まえた上で、細かい制度に落とし込んでいただければと思っております。

以上です。

○大和田座長 ありがとうございます。

そのほかいかがでしょうか。

もしないようでしたら、とりあえずここまでの中で、環境省さん、経産省さん、お答えできる部分があれば、いただければと思いますが、いかがでしょう。

まず、経産省からお願いします。

○日暮新エネルギー課長 はい。経済産業省です。

青木委員から、住宅の記載について御意見をいただきました。12ページ目の23行目から27行目辺り、解体等費用の預託のところ住宅等については明確に記載をしております。一方で、参考資料2の18ページ目に、費用の流れのイメージ図を記載をしておりますけれども、この点について、特に住宅等の記載がございません。住宅用について、一見して分かりやすいように注意書きを付すなど、資料の作り方は工夫をしたいと考えてございます。

また、圓尾委員からは、「上市する時点等」というところの記載について、御指摘をいただきました。よく踏まえて、実際の実務や細則に落とし込みたいと考えてございます。必ず再資源化等の徴収が担保されるような仕組みということの観点から、どのようなやり方がいいのか、例外的に、どういうやり方が実務上効率的かつ確実なのかという点、実態を踏まえた上で、具体的な細則に落とし込んでいきたいと考えてございます。

一旦、私からの回答は以上でして、環境省さん、お願いします。

○岡崎制度企画室長 環境省です。御意見ありがとうございます。

まず、所委員から、高度な資源循環が重要ということで、解体が容易な設計などについても仕組みづくりの御指摘をいただきました。御指摘を踏まえて、今後、経産省とともに検討をさらに深めてまいります。

続いて、青木委員から、キャンプ用の折り畳み式の太陽光パネルの扱いについて御指摘をい

いただきました。今回、取りまとめ案では、産業廃棄物として排出される発電用のパネルを対象とした制度づくりについて御提案をいただいておりますけれども、現状では、キャンプ用の折り畳み式太陽光パネルなどは一般廃棄物として排出されるものでして、市区町村の判断で、それぞれ処理の方法などが決められているところです。こういったものについても、今後の排出状況を踏まえ、どのような法令で対応していくかも踏まえて、必要に応じて検討を行ってまいります。

中川委員、池田委員から、放置・不法投棄対策について、それぞれ御指摘をいただきました。今回の取りまとめ案では、まず原因者がしっかり対応すべきということで、放置・不法投棄を予防することが大事であるということを経験的な考え方とした上で、既存の取組、新たな取組についても、御意見をいただいています。その上で、今後の課題として、こうした取組がなお不十分な場合には、追加的措置について改めて検討を行うことが必要という御指摘をいただいております。本日いただいた意見も参考にしながら、我々としても考えていきます。

大塚委員から、リサイクル率を他のリサイクル法では決めているということで、こうした考え方が大事だという御指摘をいただきました。個別リサイクル法でのリサイクル率の定め方なども参考にしながら、引き続き検討を進めてまいります。

池田委員から、自治体の役割の追記について御意見をいただきました。国と自治体で連携をしていくことについては、効率性の観点から、必要な連携はしっかりしていきます。一方で、自治体には条例の制定権もございますので、そういった前提で、国と自治体で連携できる部分については、しっかり連携をしていくという考え方で進めてまいります。

以上でございます。

○大和田座長 経産省様から追加でお願いいたします。

○日暮新エネルギー課長 経産省です。

すみません、先ほど、山本委員からの御質問に、答えるのを飛ばしてしまいました。申し訳ございません。

参考資料の18ページ目、第三者機関から設備所有者に一定額が流れるというときに、第三者機関から交付される一定額が、それ以降の設備所有者、解体事業者、再資源化事業者の契約を一定額で縛るものではないという理解でよいかという御質問でしたけど、御理解のとおりであり、契約を一定額等で縛るということは、現在想定してございません。

○山本委員 はい。ありがとうございました。

○大和田座長 ありがとうございます。

それでは、青木委員、いかがでしょうか。

○青木委員 はい、ありがとうございます。御回答いただきまして、ありがとうございました。

私がお伺いしたかったのは、解体等費用の預託に関して、12ページ辺りで住宅用は除外するということがありましたけれども、再生資源のための費用について、住宅用はどう行動すればいいのかというところが明記されていなかったという点です。住宅用パネルのオーナーの方たちは、今回、初めてこういうリサイクルに関しての資料が出てくるわけですから、かなり注目されている方もいらっしゃるのではないかと思います。そういったときに、住宅用、私たちの屋根に乗っているパネルの再資源化費用って、どういうふうに行動すればいいのかというところに関しては、記載が見当たらないので、お伺いしたいと申し上げたつもりでした。更問になりますがお伺いできればと思います。よろしく願いいたします。

○大和田座長 いかがでしょうか。経産省のほうから。

○日暮新エネルギー課長 事務局、経産省です。

適切な回答でなくて申し訳ございません。再資源化費用については、参考資料の18ページ目が一番資料として分かりやすくなりますが、住宅用についても、設備所有者として、再資源化費用については、赤いラインで記載されたような製造業者・輸入販売業者から第三者機関に、住宅用のパネルも含めて、すべてのパネルについての再資源化費用が納付されます。その上で、再資源化を実施するとき、これは建物ごと解体する場合やパネルだけ取り外す場合、いずれの場合でもそうですけれども、当該パネルを処理する際には、④という形で、再資源化費用の交付を受けることができるということで、この辺りのお金の流れは、事業用と住宅用も赤いところは共通になります。②と③の青いところが、住宅用については不要になるということになります。

以上です。

○大和田座長 青木委員、いかがでしょうか。よろしいですか。

○青木委員 はい。ありがとうございます。

私も、先ほど参考資料2の18ページ、費用の流れの全体像というところをお伺いしたつもりだったんですけれども、一旦、どのような形で家庭用の屋根にあるパネルを下ろす手順をするときに、第三者機関に誰がどのように手順をすればいいのかと。全てこれからの中で情報提供いただけるという整理でよろしいのでしょうか。一旦自分が預かって、解体事業者に再資源化費用を渡すという、そういうふうな手順を踏まえると、家庭・住宅用に関しては、かなり手順が煩雑というか、御負担に思う方もいらっしゃるのではないかと思いますけれども、そこに

関しての流れを整理しておいていただけるとありがたいと思いますが、いかがでしょうか。

○大和田座長 では、経産省から。

○日暮新エネルギー課長 事務局です。

御指摘を承りまして、適切に整理をした上で、周知を行いたいと考えています。前回は、特に住宅用の設備所有者を含めた適切な周知について御指摘いただいていたしまして、今回の報告書の中では、17ページの24行目から27行目までを追記しております。本制度の仕組みや手続に必要な情報を政府や第三者機関、地方自治体、関係事業者が連携して、十分に周知をすることが必要であるということでもあります。この点は、まさに住宅用の設備所有者の方に対しては、特に重要になるというふうに認識をしております。

以上です。

○大和田座長 青木委員、いかがでしょうか。

○青木委員 この点については、最後のところ、前回発言も含めて取り入れていただいたなと思って、感謝しております。早期に太陽光パネルを御家庭で入れた方たちというのは、再生可能エネルギーに対する期待もあって、そういったものに貢献したいという思いもあって取り入れた方が多くいらっしゃいます。ですので、代わりして家を取り壊すといったときに、きちんと捨てたいというふうな意識をお持ちの方も多くいらっしゃると思いますので、そういう方々に、きちんとインフォメーションしていただきたい、御案内をいただきたいと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

○大和田座長 はい。ありがとうございました。

そのほか、委員の方いかがでしょうか。特にありませんか。皆さん、この取りまとめ案、大満足でよろしいでしょうか。

私としても、注意深く読ませていただきましたけど、非常に短い期間の中で、皆さんの意見を適正に取り入れていただいているというふうに思っております。

それでは、委員の方からの御意見、今のところないようですので、オブザーバーの方、何か御意見があればお願いしたいと思います。

それでは、JPEAさん、お願いいたします。

○太陽光発電協会 太陽光発電協会の増川でございます。

本日は、どうも御説明、資料をまとめていただきましてありがとうございました。それから、前回の会合で私どもからお願いした点、幾つか考慮していただきましたことに、重ねて感謝申し上げます。

できるだけ手短に、コメントが幾つかございますので、述べさせていただければと思います。

まず、資料の12ページでございますけれども、具体的な措置のところ、解体等費用の預託につきまして、行で申しますと16行、17行のところになりますけれども、「設備所有者は、原則として、当該設備の使用開始前までに、解体等費用を第三者機関へ預託することとすべきである」というふうにされております。これにつきましては、今までも何回か申し上げたかもしれませんが、設備の使用開始前に全額を預託するということは、発電事業者にとっては、資金調達並びに金利、その設備を30年稼働するとなると30年間の金利負担も発生することになり、コスト負担が決して小さくはないと考えます。これがFIT/FIPに頼らない太陽光発電事業の阻害要因とならないことを祈っているわけですが、割とそのことが懸念されます。したがって、私どもの希望といたしましては、FIT/FIPと同様に11年目あるいは買取期間終了の10年前から積立てが望ましいと考えます。ただ、これは難しいと思われまので、その場合は、少なくとも当該設備の使用開始の初年度から、例えば20年間、解体等費用を分割して第三者機関に預託する方法もぜひ御検討いただければと思います。

続きまして、同じ12ページでございます。23行から24行のところ、住宅用太陽光発電設備など、発電事業終了後に放置・不法投棄の可能性が低いと考えられる設備については、預託義務の対象外とするという点、これは大変ありがたく思います。これに、例えばですけれども、オンサイト型の自家消費のタイプ、この場合はPPA契約等で期間終了後に適切な取扱いが契約書等に盛り込まれているケースがほとんどだと思いますけれども、こういったケースも該当すると思われまので、これに含めていただければと思います。

続きまして、13ページ、具体的な措置の再資源化費用の交付につきましてでございます。行数で言いますと27行から28行目、「設備所有者等は、再資源化を実施したことを証明できる書類等の提出を条件として」とありますけれども、この場合、住宅用、事業用、両方になりますけど、パネルの再資源化費用を設備所有者が一時的に負担するという必要が出てきます。これ決して小さくはございませんので、前回もこの会合でコメントさせていただきましたけども、確実な再資源化の実施を確認できる書類等の提出を条件として、前払いを認めることも御検討いただきたいと。なお、不正を防ぐことが重要と考えますので、必要とあれば、再資源化終了後に、再資源化を実施した資料を提出させることで、不正を防ぐこともできるのではないかと考えます。

それから、15ページのところで、情報の管理につきまして、「網羅的に収集・管理する」という点、それから「特に一般送配電事業者からは公益性の高い場合において情報提供を受け

る」という点、これは重要なことだと思います。これにつきましても、同じようなコメントをさせていただきましても、再資源化費用に限らず、分散型電源に関連した情報を一元管理できるような、統合型のデータベースを国が主導して整備・構築していただくことが必要ではないかと考えております。これは今後の課題に含めるべきかもしれませんが、国におかれは、ぜひ、こういった統合型のデータベースの構築を主導いただくことを御検討いただければと思います。これも同様に、参考資料の20ページの制度の役割に記載がありますが、統合型データベース構築の検討といったことも加えていただければ大変ありがたいと思います。

最後に、本制度が導入されますと、今後、20年、30年、40年と、先までの太陽光発電事業に関わる制度となるわけですが、本制度が健全な太陽光発電の普及拡大に資する制度となって、結果として100年続くような、持続可能な太陽光発電事業につながることを希望いたします。これから、また詳細設計が始まると思いますが、そういったことにも御配慮いただければと思います。

最後に、またもう一つですが、この再資源化、それから健全な太陽光発電の普及拡大につきましては、例えばリパワリング、リプレースも大変重要と考えておまして、事業者がリパワリングあるいはリプレースすることによって、適切に設備が解体され、よりパネルが適切に再資源化されるということにつながりますので、ぜひリパワリング、リプレースの支援と、両輪のような考え方も取り入れていただいて、100年続く太陽光発電事業となるように御支援いただければと思います。

私からは以上でございます。

○大和田座長 ありがとうございます。

それでは、REASPさん、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 REASPでございます。

本日は、副代表理事の佐藤が所用により欠席のため、長期電源開発委員長の加倉井より御意見させていただきます。

事務局の皆様におかれましては、今回の大変難しい課題に対し、丁寧に事業者意見を酌み取りいただいた上でお取りまとめをいただきまして、改めて感謝申し上げます。

今回の取りまとめを踏まえ、法制化後の下位法令検討に向けて御配慮いただきたい点について、2点ほど御意見を申し上げます。

取りまとめ案におきまして、再資源化費用の水準の大枠を早期に示すことが望ましい旨、御記載をいただいております。交付金の設定方法でございますが、13ページ、39行目に、キログ

ラム単位に加え、「パネルの枚数等に応じて一定の費用を求めることも考えられる」と記載をいただいておりますが、特に収集・運搬費用については、ばらつきが大きいものと思われまので、枚数や距離に応じて算定方法、区分を細分化いただくなど、御配慮いただきたく存じます。特に管理体制が脆弱になりがちな小規模案件におきまして、発電事業者の負担が過大になるような算定方法となりますと、放置を誘発する可能性もあり、費用の実情に合わせた検討が必要であるものと考えます。

次に、リサイクル施設整備についてでございますが、リサイクル素材の高付加価値化により、リサイクルコストの抑制につながる可能性もございます。海外動向も踏まえつつ、中長期的なコスト低減と循環型社会形成に資する施設種類の選定、インセンティブ付与方策につきまして、下位法令や高度化法等の関連法制において、丁寧に御検討いただきますようお願い申し上げます。

以上でございます。ありがとうございます。

○大和田座長 はい。ありがとうございます。

それでは、2R協会さん、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 太陽光パネルリユース・リサイクル協会事務局の堀と申します。本日は、代表理事の浜田が諸事情により欠席のため、代わりまして御意見を申し上げます。

これまでの御説明と今までの意見をまとめていただきましてありがとうございます。まとめていただいた内容で、ほぼ問題ないと考えております。

弊協会としましては、2点に関して、特に実態に応じた対応が必要になると考えておりますので、御意見を申し上げます。

一つ目は、再資源化費用の算定のところ、12ページの31行目のところですが、今回新たに追記いただいている数量・単位にかかわらず、枚数に応じて一定の費用の設定が必要と追記いただいておりますので、重量ベースだけではなくて、今後のパネルのサイズであるとか、性状に応じた最適な再資源化費用の算定が可能になると感じております。実際、パネルの種類は多岐にわたっておりますので、今後、どのようなケースであっても、適切な再資源化費用が再資源化事業者へ支払いされることをお願いしたいと考えております。また、今後の再資源化費用の算定のベースになるかと思っておりますので、再資源化費用の算定時には、各リサイクル処理の実態に応じて検討いただければと思います。

2点目が、再資源化事業の交付についてです。12ページの22行目のところですが、資

料には、設備所有者から、解体事業者を通じて再資源化事業者へ支払われる図になっておりますが、今後の支払いをされる仕組みを検討するに当たって、適切に再資源化費用が支払われる仕組みが必要というふうに記載いただいておりますので、これは間接的・直接的にかかわらず、支払われる仕組みを検討する必要があるかなと考えております。本制度は、太陽光パネルの再生可能エネルギーの普及を支える機能的な制度になればと考えておりますので、詳細設計は今後もあると思いますが、引き続きよろしく願いいたします。

2R協会としては以上です。

○大和田座長 はい。ありがとうございます。

それでは、全解工連さん、いかがでしょうか。

○全国解体工事業団体連合会 全国解体工事業団体連合会の専務理事をしております稲村でございます。本日は、当団体の高橋副会長が欠席のため、代わりに一言コメントさせていただきます。

本小委員会で、設備所有者が解体費用を負担するとの位置付けでございまして、責任が明確になったということは感謝、評価しております。

あと、解体等費用の水準に関しまして、13ページの11行目に「解体等費用の水準の大枠を早期に示すことが望ましい」というふうに書いてございます。確かにそうでございますけど、やはりある一定の前提条件の下でということになると思われまして、ヒアリングの際に、高橋副会長も説明しておりましたけれども、地域のリサイクル処理施設の状況等によりまして、能力もございまして、状況、距離とかにもよりまして、費用の平準化が難しい状況はございます。そういった中で、積替え・一時保管を行うことで、効率化の可能性が増加しますということで、11ページの28行目にも、「基準等の在り方について検討することが考えられる」という記載がございまして、ぜひとも規制緩和について積極的な御検討をいただいて、なるべく費用が効率的に低減化されるような形になればと考えております。

以上でございます。ありがとうございました。

○大和田座長 はい、ありがとうございました。

ただいまのコメントに関して、いかがでしょう。経産省さん、環境省さん、お願いいたします。

○日暮新エネルギー課長 事務局、経産省です。

JPEAの皆様、REASPの皆様、解体工連の皆様から、再資源化費用・解体等費用の水準及び交付や、どういう形で適切なリサイクルが実施をされるのか、そして、費用を効率的にという観

点と、適切な交付水準という観点から、それぞれコメントをいただいたと承知をしております。

実際の費用算定は、慎重に、様々なデータも集めながら行っていくことだと考えておりました。引き続き、関係事業者の皆様含めて様々御意見をいただきながら、できるだけ早期に大枠を示すことを目指しつつ、設定をしていきたいと考えてございます。

その上で、JPEAから、解体等費用の納付のタイミングについて、前回と同様にコメントをいただきました。前回と重ねての回答になりますけれども、FIT/FIP制度とは異なり、源泉徴収的な費用徴収がFIT/FIP以外ではできないということとなります。確実な費用徴収ということができるだけ担保していく観点から、原則としては、設備の設置の事業の開始前の預託をする、その上で、例外措置を適切に講じていくという形で整理を進めていきたいと考えてございます。

解体等の預託対象外として、オンサイトのPPAについてもコメントをいただきました。この点も、よく実態を踏まえながら、今後議論をして、整理をしていけたらと考えてございます。

再資源化費用の交付について、必要な書類についても前回と同様の御意見をいただきました。重ねての回答になりますけれども、再資源化費用は、あくまで製造事業者等から第三者機関がお預かりした資金でありまして、確実な再資源化の実施ということを保証していく必要があると考えてございます。確実なリサイクルの実施ということを確認した上で、交付をしていくことが基本的な考え方になると考えております。

また、情報システムについても、前回同様コメントをいただきました。重ねての回答になりますけれども、今回の適切な廃棄・リサイクルを確保していくために必要な機関の情報の連携ということは、適切に設計をしていきたいと考えてございます。それを越えた統一的なデータベースについても御意見を今回いただきましたが、再エネあるいは発電設備の情報管理の在り方として、別の委員会を含めて、引き続き御意見を受け止めながら、検討していきたいと考えてございます。

リパワリングやリプレースの重要性については、御指摘のとおりだと考えております。再生可能エネルギーを拡大していくという観点からも、長期安定発電、リパワリング、リプレースは重要だと考えてございます。

私からの回答は以上になります。

○大和田座長 環境省さん、いかがですか。

○岡崎制度企画室長 環境省です。御指摘ありがとうございました。

REASP様から、中長期的に高度な資源化を進めていく上でインセンティブ付与に当たり、再資源化事業等高度化法などの関連法制も丁寧に見ながら検討というコメントをいただきました。

高度化法との連携についても、この制度の中で検討してまいります。

全解工連様から、積替え・一時保管による効率化について御意見をいただきました。収集・運搬の適正化・効率化については、生活環境の保全が前提ではありますけれども、その上で、どのような基準が望ましいか、その在り方について検討してまいります。

以上でございます。

○大和田座長 はい。ありがとうございました。

それでは、そのほかの委員の方々、いかがでしょうか。よろしいですか。

それでは、予定の時刻よりも少し早いですけれども、基本的に皆様色々御意見、コメント、新たなコメントもいただきましたけれども、そこは今後両省に対応していただくということで、一応、本日の議論で、これまでここでお示しした取りまとめ案について若干の修正が加わるかもしれないけれども、基本的には御賛同いただいたと考えております。モノ・費用・情報の各論点について、まとめていただいた方向性で基本的には異論がなかったと認識しております。

この取りまとめ案につきましては、今後、パブリックコメントを行う方向にしたいと思っております。繰り返しますが、本日いただきました御意見を踏まえて、必要な修正を行って、なるべく早くパブリックコメントに出していきたいと思っております。

それで、今後の若干の修正はあると思えますけれども、それについては、高村委員長と私に御一任いただきたいと思えますが、いかがでしょうか。御異論のある方、御発言をいただければと思えます。よろしいでしょうか。

ありがとうございます。それでは、大変短い期間でしたけれども、非常に合理的で中身のある取りまとめ案ができたと考えております。

事務局におかれましては、本日出た御意見も含めて修正の可否を検討していただいて、パブリックコメント開始に向けた手続を進めるようお願いしたいと思います。

それでは、本日の議事、以上となりますので、次回の予定について、事務局から御説明をお願いしたいと思います。

○日暮新エネルギー課長 事務局です。

今回の合同会議では、パブリックコメントの結果を踏まえまして、本審議会の取りまとめを予定しております。日程が決まり次第、環境省及び経済産業省のホームページでお知らせいたします。

○大和田座長 それでは、皆様、大変貴重な御意見をいただいてありがとうございました。

それでは、これをもちまして本日の会合を閉会したいと思います。本日、御多忙のところ、

長時間にわたって熱心に御議論いただきまして、誠にありがとうございました。

午後6時50分 閉会