

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7回）

2024年12月4日（水） 17:00～18:59

TKP新橋カンファレンスセンター（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4日（水） 17：00～18：59
2. 場所：TKP新橋カンファレンスセンター（オンライン会議）
3. 議題：
 - （1）太陽光発電設備の廃棄・リサイクル制度構築に向けた論点整理
 - （2）その他

<資料>

資料1 太陽光発電設備の廃棄・リサイクル制度構築に向けた論点整理

参考資料1 委員等名簿

参考資料2 参考資料

午後5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7回会合を開催いたします。

冒頭の進行は、私、環境省環境再生・資源循環局総務課制度企画室長の岡崎が担当いたします。よろしくお願いいたします。

今回は、対面及びオンラインでのハイブリッド形式での開催としております。オンラインで御参加の委員とオブザーバーにおかれましては、マイクとビデオは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、ビデオはオフにさせていただきますよう、お願いいたします。発言の際は、対面参加の方は名札を立てていただき、オンライン参加の方は挙手ボタンでお知らせいただいた上で、委員長の指名を受けてから御発言ください。また、オンライン参加の方で会場の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、会議の様様につきましては、環境省・経産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、高村委員長に以降の進行をお願いいたします。

○高村委員長 皆様、御参集いただき、どうもありがとうございます。それでは、本日の議事に入ってまいります。

まず、事務局から、本日の資料の確認をお願いできますでしょうか。

○岡崎制度企画室長 配付資料一覧にありますとおり、議事次第、資料1 太陽光発電設備の廃棄・リサイクル制度構築に向けた論点整理、参考資料1 委員等名簿、参考資料2 参考資料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。

○高村委員長 ありがとうございます。もし資料が届いていない等がございましたら、御連絡している事務局宛に御連絡いただければと思います。

それでは、資料1につきまして、早速ですが、事務局から御説明をいただき、それを踏まえて議論をしてまいりたいと思います。

それでは、事務局から資料1について御説明、よろしくお願いいたします。

○岡崎制度企画室長 資料1 論点整理を御覧ください。

目次がございまして、Ⅰ．総論、Ⅱ．具体的な措置、Ⅲ．その他、Ⅳ．今後の課題ということで、これまでの議論を整理して事務局にて資料を御用意させていただいております。

2 ページ目を御覧ください。大きな柱の一つ目、Ⅰ．総論でございます。今後、2030 年代後半以降に想定される使用済太陽光パネルの排出量の顕著な増加に備えて、最終処分量を削減していくためには、可能な限り多くの資源を回収し、再資源化していくことが必要となります。特に重量比約 6 割を占めるガラス等については、市場原理だけでは再資源化が進みづらい状況にございます。

ライフサイクルの各段階において、それぞれの関係者の責任と役割分担の下で、適切かつ計画的に対応するとともに相互に連携することが求められております。

こうしたことから、適正処理を求めることに加え、再資源化を義務付けた上で、使用済のパネルが適切に流通され、確実に再資源化が行われる制度を構築することが必要です。

「太陽光パネル（モノ）」の適正処理・再資源化に必要な「費用」と「情報」についても円滑に流通する仕組みが必要でございまして、この三つの観点から、以下のとおり基本的な方向性の整理を行ってございます。

24 行目からが、1．モノについての考え方でございます。

まず、（1）排出ピークの平準化につきまして、循環型社会形成推進法で定められた優先順位として、リデュース、リユース、リサイクル、熱回収、適正処分という考え方が定められておりますので、再資源化を行うよりも前に、リデュースやリユースを行うことが必要です。

37 行目で「排出のピークを平準化するための取組が必要となる」と記載しており、39 行目から「太陽光発電設備の長期安定電源化や太陽光パネルのリユースの促進についても」、3 ページに続き「併せて進めていくことが重要」と記載をしております。

続いて、4 行目から（2）リサイクルの推進でございます。

まず、（i）制度の対象でございますけれども、6 行目で、原則として全ての太陽光発電設備・太陽光パネルを制度の対象とすべきであるとしており、10 行目から、パネルの普及状況や再資源化技術の開発・普及状況等を踏まえ、設備の設置形態やパネルの種類に応じて検討を行う必要があるとしております。

同じ行ですけれども、次世代型太陽電池については、今後の導入状況や技術の進展状況に応じて対象とすることを検討すべきであるとしております。

19 行目ですけれども、制度開始以降に廃棄物として排出される太陽光発電設備・太陽光パネル（制度開始時点で設置済の設備を含む。）を制度の対象とするとともに、FIT/FIP 設備と

非 FIT/非 FIP 設備のいずれも対象とすることが適当であるとしております。

本制度による再資源化義務の対象とするのは、設備を構成する部材のうち、設備の大部分を占め、今後排出の著しい増加が見込まれる太陽光パネルとすることが適当であるとしております。

続いて、31 行目から、（i i）リサイクルの質でございます。

36 行目で、ガラスについては、路盤材へのダウンサイクルから板ガラスへの高度なリサイクルまで幅広い再資源化が行われている状況を、38 行目から、プラスチック、次の行で、シリコンについては、技術的・経済的に難しく、熱回収が行われているという状況を御紹介しております。

続いて、4 ページを御覧ください。2 行目で、制度開始から当面の間は、ガラスのダウンサイクル、プラスチック・シリコンの熱回収を認めることが適当と記載をしております。

また、再資源化事業者の今後の投資判断のためには、6 行目で、中長期的に目指していく再資源化の質の水準や方向性を示し、高度な資源循環を実現するための最適な手法が選択されるように促すことが重要としております。

続いて、13 行目で、環境配慮設計の促進や再資源化の高度化による再生材の品質の向上、再生材の用途・利用の拡大が重要であると記載しております。

16 行目から、（iii）リサイクルに係る各主体の役割と責任です。ここでは循環型社会推進基本法の「排出者責任」の考え方と「拡大生産者責任」の考え方を紹介しております。

24 行目から、拡大生産者責任について、OECD ガイダンスマニュアルでは、物理的な責任と金銭的な責任が含まれるものとされていることを紹介しております。

26 行目で、太陽光パネルは製品の使用期間が他の個別リサイクル法の製品よりも長く、廃棄時に製造業者が不存在となることも想定されること、また、海外製造業者のシェアが高い状況であることから、製造業者に再資源化の実施を求めることを前提とした仕組みとした場合には、再資源化の円滑な実施に支障が生じるおそれがあるとしてございます。

40 行目から、以上を踏まえ、再資源化の実施については、太陽光パネルが設備所有者から、次のページに続き、再資源化を行う中間処理業者まで引き渡されるように、各主体が確実に引取り・引渡しを行った上で、中間処理業者に対し自らが引き取った太陽光パネルを確実に再資源化するよう求めることが適当であるとしております。

続いて、（3）設備の放置・不法投棄への対応でございます。

5 行目で、発電事業終了後の適切な廃棄・リサイクルに対する地域の懸念が高まっている

としております。

11 行目で、放置・不法投棄対策の検討に当たっては、パネルのみを対象とした場合、制度の対象となっていない部材の放置等を防ぐことができず、適正処理が進まないおそれがあることから、設備全体を対象として、必要な措置を検討することが適当であるとしております。

まずは、既存制度の着実な運用を図ることが必要であるとし、FIT/FIP 制度では、認定事業者に外部積立によって解体等費用の確実な確保を求めていること、また、設備の情報について自治体等へ提供を行っていること、20 行目で、事業集約を促進するための施策が関係審議会において議論されていることを御紹介しております。さらに、廃棄物と判断される設備については、関係行政機関と連携して廃棄物処理法の規定を踏まえて適正に指導していく必要があるとしてございます。

25 行目で、住宅の屋根に設置された太陽光発電設備については、放置の可能性が低いと考えられるが、空き家の増加などにも留意する必要があるとしてございます。

続いて、29 行目から、2. 費用についての考え方でございます。

費用につきましては、設備の解体・撤去・収集運搬等に必要な「解体等費用」、それからパネルを再資源化するための「再資源化費用」と二つに区分して整理してございます。

6 ページに進んでいただき、まず一つ目の解体等費用でございますけれども、費用の負担者については、設備の所有者は、設備の解体等を含む管理について責任を負うということがございますので、8 行目で、設備所有者が解体等費用を負担することが適当であるとしております。

また、費用の流れについては、12 行目で、放置・不法投棄を防止する観点から、原則として事業の初期段階で費用を確保しておくことが重要であるとした上で、設備の設置形態等に応じた制度設計が求められるということと、既に設置された設備については、事業性への影響の観点から一定の配慮が必要であるとしております。また、費用については第三者機関へ預託する仕組みとすることが適当であるとしております。

19 行目から、二つ目の費用であります再資源化費用について記載をしてございます。

まず、費用の負担者につきましては、31 行目で、再資源化の実施が困難な製造業者に対しては、再資源化の実施に代えて、再資源化費用の負担を求めることが適当であると、また、海外の製造業者については費用の支払いの実効性を確保することが難しいため、輸入業者に負担を求めることが適当であるとしております。

続いて、費用の流れですが、再資源化費用を確実に担保する観点から、ライフサイクルの

初期の段階で費用を確保しておくことが重要であるとしております。

7 ページの 4 行目からですが、再資源化費用については第三者機関への支払いを求めることが適当であると、また、交付先については、効率性の観点から、設備の所有者に交付することが適当であると、さらに、交付の際には費用が確実に再資源化に充てられていることを確認する仕組みが必要であるとしてございます。

9 行目から、情報についての考え方を記載しております。

必要な情報については、15 行目から 4 点に区分しており、使用済太陽光パネルの適正な廃棄・リサイクルの実施のためには含有物質等の情報が必要となるということ、また、再資源化の実施状況を確認するためには、設備の解体・撤去やパネルの再資源化が実施されるまでの処理状況などを把握する必要があるということ、3 点目に、事業終了後の設備の適切な管理を促進するためには、設備の所在や事業の廃止などの情報が必要だということ、4 点目として、費用の管理のために費用の支払義務者などの情報が必要となるということを記載しております。

24 行目の後半で、現行の法令の対象とならない情報については十分に把握できていない状況であるため、廃棄・リサイクルに必要な情報を把握する仕組みが必要であると、また、当面は制度の対象としないパネルについても、将来的に対象となる可能性があることを踏まえ、必要な情報を把握できるようにしておくことを検討すべきであるとしております。

続いて、情報管理につきましては、情報を一元的に管理した上で、関係者間で共有することが適当であると記載しております。

続いて、Ⅱ．具体的な措置でございます。

パネルのリサイクル等の推進のための措置として、まず（１）排出ピークの平準化の方策、（い）長期安定電源化について、関係審議会において、アクションプランが策定をされたということ、それから、こうしたことを踏まえまして関係者の取組の進展により、パネルの排出の抑制を進めることが重要であるとしております。

9 行目から、（い い）リユースの促進の施策としては、リユースパネルの性能診断等の技術の向上・普及、ガイドラインの更なる周知、特定有害廃棄物の輸出入等の規制に関する法律の遵守の徹底等の取組の強化、リユースパネルのライフサイクルを通じた温室効果ガス削減量等の評価、公共部門でのリユースパネルの率先利用等について検討すべきと記載をしております。

（２）リサイクルの推進で、まず（い）リサイクルの実施体制の構築及びリサイクルの高度化として、30 行目から、具体的な仕組みとして、設備の所有者に対して使用済のパネルの

速やかな取り外しを求め、解体・撤去業者、収集運搬業者、中間処理業者に引取り・引渡し義務を課すとともに、広域的にパネルを引き取り、一定水準以上の再資源化が実施可能な中間処理業者を認定する制度を設け、再資源化の実施を求める制度が考えられるとしてございます。本年成立しました高度化法や設備の導入の補助制度等を通じて、高度な再資源化設備の導入を後押ししていくことが必要であるとしております。

続いて、9 ページをお願いします。5 行目から、海外の関連制度を踏まえて環境配慮設計が促される仕組みを検討すべきであるということ、また、再資源化技術の更なる高度化ですとか、次世代型電池の技術の開発・実証等を支援していくこと、製造業者が自ら再資源化の実施の責任を果たそうとする場合にも対応できる仕組みとすることが必要であるといったことを記載しております。

続いて、（i i）太陽光パネルの取り外し及び収集運搬の適正化・効率化でございます。

16 行目で、パネルの取り外しを行う解体・撤去業者は、建設リサイクル法の対象となることから、関係行政機関等が適切に連携していくことが求められること、また、使用済パネルの集積や一時保管を行うことで収集運搬を効率化できる可能性があること、こうしたことを踏まえ、収集運搬等に関する基準等の在り方について検討することが考えられるとしております。

続いて、（3）で放置・不法投棄対策でございますけれども、既存の制度では十分対応できない事象については、新たな措置を組み合わせつつ、総合的に対応していくことを検討すべきであるとし、29 行目で、非 FIT/非 FIP 設備を含めて、費用を確実に確保する仕組みを構築すべきだということ、次の段落ですが、非 FIT/非 FIP 設備を含めて、設備の所在、事業の開始・廃止時期等に関する情報を関係者で共有する仕組みを構築する必要があることを記載しております。

このような取組により事業終了後の太陽光発電設備が放置されることを最大限防止した上で、万一、放置が行われた場合に自治体等が解体・撤去を行った際に確保されていた費用を活用できる仕組みを構築することが必要だということを記載しております。

続いて、10 ページでございます。費用に関する措置でございますけれども、まず解体等費用の預託につき、原則として、設備の使用開始までに、費用を第三者機関に預託することとすべきであるとした上で、既設の設備についても預託対象とすべきであるが、預託時期については一定の配慮を行うことが適当としております。

また、住宅用の設備などについては、放置の可能性が低いと考えられることから、預託義務の対象外とすることが適当であるということ、また、確実な費用確保が認められる所有者に

については、例外的に内部積立てを許容することが適当だとしております。

費用の取戻しにつきましては、確実な解体等を確認できる書類の提出を条件に、取戻しができることとすることが適当だということ、また、費用の算定については、設備の数量単位に一定の単価を乗じることで算出することが適当であり、発電設備の出力を算定の単位とすること、単価については、解体に通常要する費用の額を基礎として算定をすること、コストの変化が生じた場合には見直しが必要であるとしております。

続いて、再資源化費用でございますけれども、納付については、製造業者等がパネルを上市するまでに、再資源化費用を第三者機関へ納付すること、また、再資源化費用が未納であるパネルを早期に覚知できる仕組みを構築することが重要としております。

再資源化費用の交付につきましては、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、第三者機関から費用の交付を受けることができることが適当だということ、その際には、所有者から解体・撤去業者等に対して必要な費用が支払われることを担保する仕組みが必要だとしております。

再資源化費用の算定については、まず、製造業者等に納付を求める費用でございますけれども、製造等をしたパネルの数量単位に一定の単価を乗じることで算出するとして、単位については重量とすることが考えられるとしております。

単価については再資源化に通常要するに費用の額を基礎として算定し、環境配慮設計による費用低減の効果についても勘案する仕組みを検討することが必要であると、また、既に設置されたパネルの費用についても担保する必要があると、それから、費用の負担を現在・将来の製造業者間で平準化する観点から、制度施行後に排出されるパネルの将来にわたる再資源化の原資となる水準に設定することが必要であると、34 行目で、将来の再資源化技術の高度化を考慮しつつ、効率的な再資源化が実施されることや、第三者機関の運営に要する費用の一部に充てることも想定した費用水準を採用することが求められるとしております。

40 行目では、コストの変化に応じた見直しが必要であることを記載しております。

続いて、12 ページをお願いします。2 点目に設備の所有者等に交付する再資源化費用でございますけれども、主務大臣が関与して、通常要すると見込まれる費用を基礎とすることが考えられるとしており、こちらについてもコストの変化に応じた見直しが必要であると記載をしてございます。

次に、16 行目から情報に関する措置でございます。

(1) 必要な情報の把握として、適正な廃棄・リサイクルの実施に要する情報として、パ

ネルの型式・含有物質等の情報、再資源化の実施状況の確認に要する情報として、解体・撤去、引取り・引渡し、再資源化の実施等に関する情報、事業終了後の設備の適切な管理に要する情報として、設備の所在や事業の開始・廃止時期等の情報、費用の管理に関する情報として、費用の支払い義務者等の情報について、登録を求めることが適当だとしております。

（２）情報の管理につきましては、第三者機関に情報を集約して、モノと費用の情報を紐付けて管理することが適当であるとしております。また、関係者の負担を低減しつつ、既存の情報インフラとの連携やデジタル技術の活用を図る必要があると記載をしております。

13 ページをお願いします。3行目から、関係者に対して収集した情報を提供することが必要であると、また、パネルに関する情報を再資源化事業者へ提供することや、放置の懸念が生じている設備に関する情報を自治体へ提供することが考えられるとしております。

続いて、Ⅲ．その他として、前回御議論いただきました風力発電設備について論点を整理してございます。

まず、適正な廃棄につきまして、風力発電設備については、導入に当たって、地域との共生が重要な課題である中で、適正な廃棄等に関する地域の懸念が生じております。現時点で8割近くの事業者が廃棄等費用を積み立てていない状況でございます。

23 行目から、原則として FIT/FIP 制度における廃棄等費用積立制度の対象とすることが適当であるということで、詳細については関係の審議会では議論を深めることが適当であるとしております。

次に、リサイクルについてでございますが、主な素材の約9割は有価で回収される金属ですが、残りの約1割は、ブレードに用いられる複合材料で、再資源化技術が実証段階であること、また、排出量は既設の太陽光パネルと比べて相対的に少ないということを踏まえ、当面は風車のブレードに用いられている素材の再資源化技術の確立に取り組み、将来の再資源化へ向けて、引き続き必要な取組を進めていくことが重要であるとしております。

最後に、Ⅳ．今後の課題を整理しております。今後のパネルの排出量の顕著な増加に備え、制度的・予算的対応により全国各地で適正に再資源化できる体制を構築することが急務であるということ、また、中長期的に目指す再資源化の水準・方向性を示すことなどにより、再生材供給の高度化を図るとともに、ガラスメーカー等の需要サイドにも再生材の利用を促していくことで、再生材市場を構築することが重要であるということ、ペロブスカイトについて、製造段階から適正な廃棄や再資源化の実施を見据えた取組を進めるとともに、適正処理の実施に向けたルールづくりを行っていくべきであるということ、本制度における位置付けについても引

き続き検討を行う必要があるとしてございます。

次に、放置・不法投棄の懸念については、現時点で具体的な事象が乏しいことから、まずはその未然防止を図るために既存の措置、新たな措置を講じた上で、今後具体的な事象が顕在化した場合には、当該事象に対応する形で追加的な措置の改めて検討を行うことが必要であるとしております。

また、制度的対応を行うに当たっては、自宅に太陽光パネルを設置した個人の方を含めて関係者が多岐に渡りますので、制度の周知を十分に行うことが必要であるということ、このほか、パネルが海外から多く輸入されるということに鑑み、国内の資源循環を確立するとともに、制度について海外メーカー等へ発信を行うことが重要であるということ、最後に、今後の設備の導入・排出状況や技術開発の動向といった情勢の変化を踏まえ、必要に応じて制度の見直しを行うことが求められるとしております。

御用意させていただいた資料は以上でございます。よろしくお願いいたします。

○高村委員長 御説明ありがとうございました。

それでは、ここから委員の皆様の質疑応答あるいは審議をお願いしたいと思います。通例でありますけれども、御発言の御希望のある委員の皆様は、現地に、会場にいらっしゃる委員の皆様は名札を立てて教えていただければと思います。オンラインで御出席の皆様は、Webexの挙手機能を使って教えていただければと思っております。

今日も多く委員の皆様には発言をいただきたいと思っております、できれば一巡、御発言をいただいてから、さらに追加でほかの委員や事務局からの御説明を踏まえて御意見をいただきたいと思っております、大変恐縮ですが、お一人様3分ぐらいをめどに御発言をいただけると大変ありがたく思います。

それでは、オンラインで挙手をいただいている委員がございまして、オンラインで御出席の委員からお願いをしていこうと思っております。オンラインで御出席の所委員、お願いできればと思います。その後、青木委員、神山委員とお願いいたします。

それでは、所委員、御発言、よろしくお願いいたします。

○所委員 ありがとうございます。これまでの議論をよくまとめていただきまして、基本的な方向には賛成しております。その上で、この資源循環がさらに高度に、世の中で社会実装されていく方向として必要なことについて発言させていただければと思います。より高度な資源循環になっていくためには、まず、製品そのものが、何度かこれまでも発言させていただいていますが、易解体設計であったり、環境配慮設計になっていることが大事で、その後の分

離がしやすいように丁寧に解体され、運搬されていくことが大事で、さらにその後の再資源化業者につきましても、金属のみならず、ガラスや樹脂も含めて丁寧に分けて再資源化、再生されていくことが非常に大事になると思います。これらはいずれも手間のかかることでありまして、場合によってはコストがかかることかもしれないんですが、それに対してどうインセンティブを持っていくかという仕組みづくりがこれから大変必要になっていくと思います。それに対して、それぞれここで書かれていることについては、これから検討する必要があるという書かれ方に現状ではとどまってしまっているかなと思います。もちろん今の段階では、それは致し方ないことではあるとは思いますが、これをきっかけに、これをどうさらに進めていくかについて検討していく必要があるという部分、あるいはほかの制度と組み合わせて実効化していく必要があると書かれている部分については、これからも検討していただきたいと発言させていただきたいと思います。

以上です。

○高村委員長 ありがとうございます。

それでは、続きまして、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。私も事務局の皆様には本当に毎回、これまで多岐に渡った議論、論点を踏まえて分かりやすい形でおまとめいただき、まずは感謝申し上げたいと思います。

私もおおむね今回の 14 ページにわたる、この論点整理に関して、全体的な方向としては賛成ですけれども、その上で一つ御質問と 2 点コメントを申し上げたいと思います。

まず、質問といたしましては、全体を通読したときに、費用と情報を一元的に管理していく第三者機関という、この存在が改めて非常に重要に感じましたけれども、この組織のアウトラインといいますか、どのような形が望ましいとされているかなど、現時点で事務局のお考えがあればお聞かせいただきたいと思います。透明性の高い新たな組織をつくることも一案でございますけれども、例えば既存の銀行さんのようなところに入札に参加いただくなどして、費用と情報の管理について信頼性のある業界に手を挙げていただくことというのもありなのではないかなと思いました。現実としては、銀行法など業態を規制した法律の手直しなど必要となってしまうのかもしれませんが、既存の業界にお任せすることが可能であれば、これも 2030 年後半の大量排出のピーク時に向けて効率的なスピーディーな手法なのではないかなと思いましたので御質問させていただく次第です。

次に、コメントの一つ目ということですが、住宅用の太陽光設備に関しては、家屋

の取壊しの際に撤去するパターンが多く、所有者が不明になるというケースは少ないということから、撤去費用の積立ての対象外とする。この点につきましては、前回の議論を踏まえて一定の合理性を理解いたしましたので、これについてはこれ以上申しませんが、やはり業務用パネルと違って、家庭用は自分で撤去のための事業者を探したり、仕事では相見積りを取るというのも当たり前ですが、それを個人で幾つか事業者に声をかけて相見積りを取ったりという、そういうのは個人の仕事としては手間、特に御高齢の方にとっては手間なのかなということがあります。ですので、住宅用パネルの所有者の方が撤去に当たり、まずどこに相談したらいいかわからないといったことがないように、パネルの後始末に当たって、しっかり情報のルートを示す努力を国や自治体の方には協力して行っていただきたいと思います。この論点整理の中で、もっと明確に記述していただきたい。具体的には14ページ、23行目に「家庭用についての情報提供の配慮を関係各所が連携して行う必要がある」といった表現を入れていただければと思います。

最後に一つ、これは大変小さなことですが、冒頭のほうで3Rの順位の原則が記載されておりますけれども、読み進めていきますと、この太陽光パネルに関してはリユースと、特にリサイクルに関する記述がメインということで、太陽光パネルにおいてのリデュースはどこに当たるのかなということがはっきり明示されていないという印象を持ちました。これまでの議論から使用のリードタイム、長期安定電源化することや、製造事業者さんに環境配慮設計を進めていただくといったことがこれに当たるものと認識しておりますけれども、今後、パプコメに付されて一般の方がこの論点整理を目にした際、リデュースについても具体的な明示をすることで頭の整理がよりなされるのではないかと思います。例えば8ページ、7行目の「使用済太陽光パネルの排出の抑制」とここに書いてありますので、この後に括弧して「リデュース」などに入れてみてはいかがでしょうかと思いました。これはパプコメを目にする一般の市民の視点に立ったコメントになります。

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、この後、神山委員にお願いしたいと思います。その後、室石委員、酒井委員、大塚委員にお願いしたいと思います。

それでは、神山委員、よろしくお願いします。

○神山委員　高村委員長、御指名ありがとうございます。神山です。発言させていただきます。

大変バランスのよいお取りまとめをしていただきまして感謝いたします。私は全体的に異

存ございません。その上で細かい部分ですが、さらにもお願いしたい点も含めてコメントを述べさせていただきます。

まず、廃棄物処理法では、その事業活動に伴って生じた廃棄物を廃棄する責任を担う人を「事業者」として表現しています。この「事業者」という表現が、こうしたリサイクル法制にはいろんな事業者さんがいらっちゃって、認定事業者であったり、今回の場合であれば太陽光発電事業者であったり、リサイクル事業者であったりと難しいと思っておりましたが、このお取りまとめでは多数の関係者がいらっしゃるところ、丁寧にどういう種類の事業者かということを書いてくださっていて、例えば「設備所有者」という表現なんかも使われている部分もなんですけれども、パブコメに供するのにも理解しやすい記述にされていると思っております。この点でお礼申し上げたいと思っています。

また、再資源化費用の算定の部分、11 ページから 12 ページですが、算定の要素となる基準をキーワードとして丁寧に文中に入れてくださっていて、これにも感謝したいと思います。

また、8 ページには、リユースがないがしろにされないようにという御配慮のある記述がきちんとされていて、こちらにも賛同したいと思います。

次に、御要望です。2 点ございまして、1 点目は 13 ページなんですけれども、人材確保の問題です。ここは情報を運用する部分に関連するのかなと思っているんですが、福岡県の仕組みを拝見して、各地であのような広域を視野に入れた全体のマネジメント人材と、現場で携われるスキルを有する人材の確保が必要になってくると考えております。つまり、全体のロジをマネジメントする人と、現場である程度のスキルを持って動ける人は違うと思いますので、両方の育成が重要になります。特に人手不足が懸念されている昨今、廃棄・運搬等について懸念しておりますので、その点の御配慮もいただければと思います。

2 点目は、今後の課題としての最後の部分です。対外的な発信というのを明記してくださってありがとうございます。日本は太陽光パネル廃棄・リサイクルを資源戦略に位置付けていくということが諸外国にも伝わるのが重要かと思っております。

以上でございます。よろしくお願いいたします。

○高村委員長 ありがとうございました。

それでは、室石委員、よろしくお願いいたします。

○室石委員 室石です。よろしくお願いいたします。

今回、これまでの議論を本当にうまくまとめていただいて、事務局の御苦勞に感謝したいと私も思います。基本的には私もその方向性については賛成したいと思います。

時間も限られているので、一つだけ意見を申し上げたいと思うんですが、11 ページの 13 行目から、解体・撤去業者や再資源化事業者が費用が確実に支払われるように担保すると書かれていますけれども、そのすぐ下 15 行目から、なお書きとして再資源化の実施から一定期間で時効によって交付を受ける権利を消滅させるということが考えられるとあるわけですが、心配し過ぎかもしれませんが、再資源化の実施からとある以上は再資源化という行為は行われているわけなので、解体業者さんや再資源化事業者さんは既にお仕事をしているわけです。請求はされていないという状態となると何かアクシデントがあったと考えられるので、そういった再資源化事業者さんなどに実施費用が渡っていないという可能性もあるんじゃないかと思います。単に請求権が消滅するという仕組みをつくるのではなくて、こうした場合でも解体業者さんや再資源化業者さんに費用が渡るように、制度をうまくつくっていただければと。十分な時効期間を置くとか、そういうやり方でもいいのかもしれませんが、ぜひよろしく願いしたいと思います。

私からは以上です。ありがとうございます。

○高村委員長 ありがとうございます。

それでは、続きまして、酒井委員、お願いできますでしょうか。

○酒井委員 どうも高村先生ありがとうございます。3 点、意見と質問を交えた形で発言したいと思います。

まず一つが、今回、具体的措置ということで明確なデザインの方向性を示していただいているので、この具体的な措置の大半に関しては賛成でございます。それで 1 点、既設対応に関しまして、前回第 6 回の検討会のほうで、JPEA さんのほうから、特に再資源化費用の負担方法等について、具体的なところがどうなるか、はっきり分からないので心配だという趣旨の御発言が、既設として結構 300 万件もある中でどうだという御意見があったと思います。この辺りに関して、ぜひ今回のこの取りまとめをベースに具体的な方向性としての試算がどうなるかということ、JPEA さんはじめ、関係機関との間でのイメージづくりをしていただけないかなと思ったところでございます。もちろん今回の制度化に向けた議論の中でスピード感も必要でしょうから、そこでは完全なデザインにはたどり着かない可能性も十分あると思いますが、そういう方向のやり取りをぜひ進めていただきたいという点でございます。

2 点目が、ペロブスカイトに関してであります。今回、一番冒頭の制度の対象としても明示をし、そして途中段階、9 ページ辺り、次世代型の太陽電池の再資源化技術の開発・実証、それを高度化法との紐付けも考えて展開したらどうか、そして最後の今後の課題にということ

で3点明示していただいておりますので、そういう意味では相当配慮いただいているんだろうと理解をさせていただきました。恐らく大事なことは、この新素材開発が成功した場面では、現在のシリコン型のパネルからスムーズにこの高効率型に移行させるチャンスとしてリサイクル過程が極めて重要になってくると思います。タイミングとしても大事になってくるだろうと思っていますので、そういうリサイクル、交換の場面でうまく引き継げるような長期ビジョンを持った制度としてのデザインを考えていただくというところに向けて、現時点で打てる手は何かを引き続き御検討いただければ幸いです。

それから、最後に3点目なんですが、今回のこの取りまとめ、論点整理、恐らく市民の方、国民の方が読めば、やはり相当に分かりにくいという声が出てくる可能性は十分あると思います。そういった意味で、今後、最終の取りまとめに向けて、市民の方々の方針に関する理解増進が図れるような丁寧な説明、あるいはこれまでの経過の説明といったところを工夫していただければありがたいと思います。そういった意味で今日は青木委員のほうから指摘のあった住宅用の理解の促進に向けては、今申し上げている文脈と極めて密接するところかと思っていますので、その辺りを突破口に最終的な分かりやすさも配慮いただければということで、大きな希望をいろいろ申し上げますけれども、よろしくお願いいたします。

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、大塚委員に御発言をいただきますけれども、その大塚委員の後、圓尾委員、大関委員、中川委員と御発言を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　コメントを一つして、あと簡単な質問を三つか四つさせていただきたいと思います。全体としてとてもよくまとまっていると思ひまして、関係者の方々に敬意を表したいと思っています。

申し上げたいことは、先ほど神山委員や所委員がおっしゃったこととも関係しますが、どうしても海外からの輸入の太陽光パネルが多いということがございますので、環境配慮設計に関して、ある種の指標を含めて、それを単価に反映させることが出てくるだろうと思いますけれども、対外的に発信をしていく、ある程度明確なものを出していただくというのは極めて重要だと思います。世界との関係で、太陽光パネルに関する資源循環をやっていくという姿勢を適切なものとして打ち出していくというのは結構大事だと思います。日本が日本だけのことを考えて行動しているわけでは必ずしもないということも含めて、世界的な資源循環のために

やっているというような姿勢を示していただくことはかなり大事ではないかと思っています。

質問ですけれども、第三者機関に関して、先ほど青木委員がおっしゃったことがございまして、私もこれは大事だと思っているんですけど、自動車リサイクルのところでも第三者機関的なものはあると思いますが、それと近いイメージでよろしいのでしょうか。EU のこの種のものだと PRO といって製造者の業界とも関係するところが対応することが多いものですから、イメージがまだ必ずしもよく分からないので、第三者であればもちろん業界は関係しないと思うのですがその辺を教えていただければありがたいと思います。

それから、細かい点で恐縮ですけども、7 ページの 28 行目、29 行目の辺りで、製造業者からの情報提供によって適正な廃棄や再資源化に必要な情報を把握できるようにするというのは、どうやって具体的にやるのかというのを教えていただければありがたいです。自主的にということだけなんでしょうか。

それから、9 ページの 10 行目、11 行目も似ていますが、「製造業者が自ら再資源化の実施の責任を果たそうとする場合にも対応できる仕組みとする」という、これも具体的にどういうことをお考えか、お話しいただけることがあれば教えてください。

それから、13 ページの風力のほうですけども、9 割が有価で回収される金属でということになっているんですけど、この FRP に当たるものは、そうすると 1 割だけになるんですか。私は、風力で FRP に当たるものはもう量が多いような気がしないでもないものですから、この辺を御教示いただけるとありがたいです。

すみません、細かいことも聞かせていただいて申し訳ありませんが、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す。

それでは、圓尾委員、お願いできますでしょうか。

○圓尾委員 ありがとうございます。

1 点だけですが、11 ページの 26 行目以降は非常に大事なポイントと思っています。御説明にもありましたように、2030 年代後半のピークと考えられるところ、リユースなどによって、なるべく物量的にも平準化を目指すのだと思いますが、この非常に物が多く出てくるタイミングで再資源化費用が足りなくなることもあってはいけないと思います。ですから、この単価の算定に当たっては、この時期も含めた長期のシミュレーションを十分に詰めていただいた上で、決定していただきたいと思います。

以上です。

○高村委員長 ありがとうございます。

それでは、大関委員、お願いいたします。

○大関委員 産総研の大関です。

お取りまとめ、ありがとうございます。文章に追加してほしいというほどではないんですけども、気になる点についてのコメントを幾つかさせていただきたいと思います。

まず、10 ページ目の解体等費用の取戻しについてなんですけども、これは解体等の定義を今後、詳細に決められる際に、土地の安全性みたいなことも最終的には重要になってくるかなと思いますので、その辺りも少し検討に加えていただけるとありがたいかなと思います。

続いて、10 ページ、11 の再資源化費用に対してなんですけども、この制度で定義する製造業者等に販売店とか販売者は含まれないとお聞きしています。登録したものを入れないように努めると書かれていることは大前提であるものの、登録がないものを入らないようにどのようにチェックしていくかとか、登録されてないものをユーザーが買えないのか、発電できないのかとか、そういったことも考えなきゃいけないかなと思っています。例えばインターネットとかで購入したモジュールが入ってきた場合に、輸入者、輸入業者の定義にもよるかもしれませんが、販売店じゃない方に責任がない場合、どういうふうに遡及していくのかと考えると、販売店にも一定の責任を負えるようなことが可能ならばやってもいいのかなと思いました。

次に、11 の設備所有者へ交付する場合の、リユースの場合にどうするかというのは今後考えなきゃいけないかなと思いました。自動車のようにするのか、違う方法でやるのかということかと思っています。

あとは、続いて、再資源化費用は同じですけども、一定額を支払うという観点ですけども、これで再資源化事業者側で競争が起きて、ちゃんとコストが下がればいいんですけども、こういった義務的制度の中で自然にコストダウンが進まない懸念もあるかなと思っています。再資源化の水準と処理のコストのバランスが非常に重要でありつつも、その不足した分を発電事業者とかが最後負担するというのはこの全体の制度設計のEPRの考え方として合っているのかというのは考える必要があるかなと思っています。競争的にコストを下げるのか、それとも再資源化事業者の認定と公共事業の標準の積算みたいなものとで求めていくというような考えもあるかなと思いますが、いずれにしろ、そういった詳細設計は必要だと思いますし、そのコストと再資源化の水準をしっかりと今後討論していただいて、カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーの両立ができるような詳細設計を求めたいと思います。

あと、情報の観点で幾つか簡単にですけども、リサイクルに必要な情報が、今、製造事業

者から得るものだと、それはそうなんですけども、既設の情報をどう取っていくかというのは、再資源化事業者からも情報を取っていただくのがいいんじゃないかと思いますので、そこは少しコメントしておきたいと思います。

あとは、発電事業者の所在等は、発電設備事業者から出資するのはもちろん適当なんですけども、繰り返しになるかもしれませんが、一送とか、そういった方の協力もぜひ得られるようにしていただければなと思います。

あと、これは最後ですけども、情報のやり取りで、排出から再資源まで、ほかの廃棄物と同じく、排出もこのマニフェストで管理していくということなんだと思いますけども、太陽電池のモジュールの枚数まではさすがに分らないのかなと思いますので、それでまず担保しつつも運用したときに不法投棄が出ているかどうかというのは常にウオッチしながら、その運用上、柔軟なマニフェストの記載とか、そのほかは変更できるようにしていただきたいなと思います。

以上になります。

○高村委員長 ありがとうございます。

それでは、この後、山梨県の中川委員にお願いいたします。中川委員の後に村上委員、そして桑原委員、吉田委員とお願いしたいと思います。

それでは、中川委員、よろしくお願いいたします。

○中川委員 山梨県の中川です。どうぞよろしくお願いいたします。

自治体の立場から、何度かこれまでも意見を述べさせていただきましたけれども、今回、放置問題に関して少し意見を述べさせていただきたいと思います。太陽光設備の放置問題は、2030年代に迎える大量廃棄時代に直面することが想定されておりまして、各自治体で非常に懸念しているところでございます。現時点では、国は、問題は顕在化していないということで、自治体が廃棄物処理法により対応するための情報提供など必要な連携を図るということでございます。しかし、自治体は廃棄物処理法の施行のためというよりは、住民が困っていることに何とか対応していきたいということで新たな制度を求めてきているところでございます。廃棄物認定に至らない設備は制度がなければ対応は困難ですし、そうした設備の放置により、支障が生じたものについては国が責任を持って対応していただくことを要望しているところでございます。

そうした中、既存法令の対応ということで、廃棄物の認定の関係ですけれども、土地に定着した発電設備の放置案件の廃棄物認定というものは、私どもが経験している一般的な廃棄物

認定とは異なっておりまして、排出の状況や取引価格の有無といった廃棄物認定の判断要素をどのように検討して、土地に定着した発電設備の廃棄物認定をしていくのかという、その総合判断というのがなかなか分からないというのが実情でございます。その廃棄物認定、廃棄物該当性の判断が難しい状況で、疑いの段階で自治体が、直罰が規定される権限を行使するというのは非常に困難だと思います。こうしたことから、お願いではございますが、太陽光発電設備の放置案件に関する廃棄物該当性の判断基準、判断方法を国で具体的に示していただければと考えております。

そして、さらに代執行の関係でもお願いがございます。現時点では廃棄物処理法の代執行制度を活用して廃棄物認定されたものについては代執行するよにということだと思っておりますけれども、この廃棄物の代執行に対する支援制度というのは、今ある既存制度では、代執行に直接要した費用の7割を支援していただけるという仕組みだと思います。そもそも廃棄物行政を担う自治体が、それまで廃棄物として指導してきた結果に対して一部負担を生じて代執行するというのは、それは当然なことだとは思いますが、これまで国が推進してきた太陽光発電設備の放置問題の最終的な解決の費用面を自治体に一部であっても負わせるというのは、なかなか自治体にとって納得し難い部分ではあるかと思っております。太陽光発電設備の推進は国の施策として行われてきたものであって、仮に都道府県が廃棄物認定して代執行するというような場面が生じたとしても、その費用の負担については、国に全額お願いできればと考えております。

最後に、解体費用の預託の関係ですけれども、制度自体をつくっていただいたことは非常に感謝しておりますし、これが施設の放置の未然防止につながることは非常に期待しているところでございます。ただ、預託金というのはあくまでも預託した事業者、その預託設備にしか使えないということですので、関係事業者団体等とも連携していただいて、新しい制度の施行後速やかに全ての設備の預託が完了するよう、実効性ある運用をいただけるようお願いをしたいと思います。

私からは以上でございます。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。

それでは、村上委員、お願いいたします。よろしくお願いいたします。

○村上委員 どうもありがとうございます。

まず、非常に短期間できれいにおまとめいただいたことに感謝申し上げたいというのと、全体的な方針については賛成させていただきます。その上で、多少気になったところにコメン

トをさせていただければと思います。

まず、これまでの委員の御意見からも第三者機関云々という話がありましたかなと思います。細かいところは今回のこの文章の中で出るというよりは、この後詰めていく仕事なんだろうとは思いますが、いささか分かりにくい感拭えないので、そこの書きぶりみたいなところは御注意いただいたほうがいいかなと思いました。誰が何するのか、さすがに分からないのではないかと思います。

同じような話なんですけど、青木委員から、住宅用の話があったと思うんですけども、まさしく、多分、住宅解体と連動する件については、解体事業者さんにやっていただければそれでいいということかもしれないんですけども、自発的に誰に渡していいのかを探そうというモチベーションのある人にとっては、結局どうすればいいのかが分からない文章だと思います。書いていないわけではないんですけども、普通の人が読んで分かるようにはなっていない気がする。それに連動して、これまでの個別リサイクル法でも時折その適正ルートに行ってくれないで苦労するという経験をしてきていることでもありますし、その適正なルートに回るように、それが周知なのか広報・啓発なのか分かりませんが、その辺きちんと取り組みますみたいなことは、ひょっとするとこのレベルでもお書きいただいてもよろしいのかなという気がしました。

最後になりますが、一つ前の山梨県の御意見いろいろとありましたが、逆に言うと、今回の報告書を人ごとの義務とかやることみたいな整理の項目は特になくて、それはそれでいいかなと思いつつも、自治体さんは既にいろいろやっていたところがあるにもかかわらず、自治体さんの役割がよく分からないような気がしたので、これも全くないというわけではないんだと思うんですが、場合によっては分かりやすい位置にお書きいただいてもいいのではないかという気がしました。

以上、コメント3点でしょうか、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す。

それでは、続きまして、桑原委員、よろしくお願いいたします。

○桑原委員 ありがとうございます。取りまとめをありがとうございます。私も今回の取りまとめは、これまでのワーキンググループの中での指摘事項についてもバランスよく盛り込んでいただいていると思っており、基本的に異論ございません。その上で2点、簡単にコメントをいたします。

10 ページの解体等費用について、FIT/FIP の対象でない既存設備分についても積立てを求め

ていくことについて、預託時期については一定の配慮とされており、また例外的に内部積立てを許容することが適当とされている旨の記載もあり、既存事業者に過度な負担を負わせないように一定の配慮がされていることは表現していただいたと思います。とはいえ、既存の事業者にも影響があることですので、今後、具体的な内容を定めていくに際しては、事業者への周知や準備に必要なタイムラインを含めて、ぜひ丁寧な対応をお願いしたいと思います。

それからもう一点、解体等費用や再資源化費用をどういう条件でどう事業者に渡すかという点ですが、解体等費用については取戻し、再資源化費用については交付ということで、解体等費用は自ら積み立てた資金が戻ってくる仕組みであり、再資源化費用については製造者の負担する再資源化費用の交付を受ける立場にあるということで、言葉も使い分けて、一部書き分けていただいていると思いますが、その点を含めて賛同をしております。

ただ、いずれの場合も、こうした資金が解体・再資源化の費用に適切に充当されて、適切に実行されるということを確認できる、これがきちんと回るということが重要だと思いますので、こうした制度を入れた後も、しっかり実効性が担保されてワークしているのかということを確認し、必要があれば見直しができるように工夫をし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、オンラインで御出席の委員から最後になるかと思いますけれども、吉田委員、御発言をこの後いただきます。その後、会場に戻りまして、随分お待たせいたしました、池田委員、山本委員、飯田委員に御発言をいただきます。

それでは、吉田委員、よろしくお願いいたします。

○吉田委員 ありがとうございます。

基本的に今回の内容について、私も賛同いたします。

高度リサイクルですとか、非 FIT/非 FIP も含めた全ての太陽光パネルを対象とされたことはよかったと思っております。

その上で、2点ほど申し上げたい点があるんですが、まず1点目が3ページの1、2行目の輸出に関してなんですけれども、現在の書きぶりが、少し輸出イコール不適正なものという印象があり、今後、廃棄量を平準化するといった点を考えますと、海外で適正にリユース、リサイクルすること、もう少し肯定的に書かれてよろしいのではないかなと思いました。

2点目は7ページの2～3行目のところなんです、やはり今回の制度は、住宅用のパネルの所有者にとってはやや分かりにくい制度になっているなという印象があります。特に、買

換えとか、そういった点を考慮されていないというところや、また、防災用とかポータブルのものでとか、今後、将来普及するガラス素材以外のパネルとか、そういった解体・撤去を伴わないものはどのようにしたらいいのかというところです。

なので、そういった積立てをしていないものに関しても、再資源化費用を消費者が負担して再交付を受けるというのは非常に手間ですので、もう少し簡便な方法を考えていただけるとありがたいかなと思っております。

以上です。

○高村委員長 ありがとうございます。

それでは、会場で御出席の池田委員、よろしくお願いいたします。

○池田委員 はい。ありがとうございます。

これまでの議論の内容が整理され、骨子としてまとめられており、座長、そして事務局の皆様方の御尽力に敬意を表したいと思います。

その上で、私から5点コメントをさせていただきたいと思います。

まず1点目ですが、かねてより指摘をさせていただいているように、太陽光パネルの再資源化を義務化し、推進していく方向性に賛成いたします。

その上で、再資源化に要する社会的費用を合理的な範囲に収めるということが極めて重要だと考えます。本日お示しいただいた論点整理におきましても、制度開始当初は経済的に難しいリサイクルまでは求めないといったような記載、配慮をいただいているかと思いますが、例えば、3ページのリサイクルの質の項など、どこかに再資源化に伴う社会的費用の抑制が、本制度の設計に当たって留意すべき重要な要素であるということをより明確に記載していただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

2点目です。政府は2030年電源構成の36～38%といった高い再エネ目標を掲げています。新たに上乗せされる再資源化費用が、太陽光発電の導入に急ブレーキがかからないようにすることも重要と考えてございます。パネルの市場価格への影響を踏まえた再資源化費用水準の設定という点も、論点整理の中に留意事項として盛り込んでいただいたほうがよいのではないかと考えます。

この点と関連いたしまして3点目でございますが、製造事業者等や発電事業者の予見性確保の観点から、再資源化費用のおおよその規模感が示されることが重要と考えます。今すぐに算定することが難しいということは理解しますが、いつ頃、費用水準を示すのか、本論点整理の中で今後の検討スケジュールをある程度明確化すべきではないかと考えます。

4点目です。3ページの34～36行目に太陽光パネルに含まれる金属の資源価値が高いといったような記述がございますが、セルシートに含まれる有価な金属はもともと金属品位としては低い上に、近年、含有量が低下傾向にあることに加えて、選別コストや、鉛などの有害物質管理コストがかさむこと、さらには、シートにフッ素樹脂が含まれている場合もあるなど、今後、大量に発生する場合には受入先を確保できるかなど、リサイクルに向けた課題が多いといった指摘もございます。

そこで、3ページの34～36行目の記述について、例えば、「太陽電池セルに使用されている有価な金属については選別することでリサイクルが可能であるが、有害物質管理コスト等がかさむことや、資源価値が低下した場合など、事業性確保に課題がある」といったような表現に修正していただければと思ってございます。

最後に、放置・不法投棄対策です。14ページの「今後の課題」の17行目～20行目に9ページの（3）の放置・不法投棄対策に関連する追加的な措置について言及がされています。

具体的に9ページ目の35行目では、放置されることを最大限防止した上で、万が一放置が行われた場合の対応策が書かれていて、その上で、14ページで、今後、具体的な事象が顕在化した場合の追加的な措置について検討することの言及がされておりますが、これではあたかも、今後、放置・不法投棄の具体的な事象が顕在化をするということをあらかじめ想定、強調しているように受け止められる可能性があることを懸念します。

今回、取りまとめる制度の信頼性に悪影響を及ぼすのではないかと考えており、まず取り組むべきは、国や地方自治体において放置・不法投棄が起きないように対策を強化すべきであるということを確認いただき、今後の課題の中での17行目～20行目の記述は必要ではない、今回の取りまとめにはあえて書かないほうがよろしいのではないかと考えます。

私からは以上でございます。

○高村委員長 ありがとうございます。

それでは、山本委員、よろしくお願いいたします。

○山本委員 はい。どうもありがとうございました。

私も皆さんと一緒に、内容については特に異論なく、これでよろしいんじゃないかなと思っております。

これは方針のようなもので、具体的な制度への落とし込みはこれからということなんでしょうけれども、そういう意味で今後の話ということかもしれませんが、所委員が高度処理のインセンティブのお話をされていたと思うんですが、今後、私は、ディスインセンティブと

いいですか、解体費用とか再資源化費用が取れない場合、どういう措置を取っていくのかというところは重要ではないかと思っております。

特に、ほかの自動車リサイクル法など、類似の事例なんかもあるかと思いますが、それらを検討した上で何か御意見があれば、ぜひ教えていただきたいと思っております。

この制度全体が成り立っているのは、解体費用、再資源化費用が取れるという、これ大前提で動く制度だと思いますので、それが揺らいでくるということがあると、先ほど来お話がありましたような、試算がうまくいっても、もしかしたら再資源化費用が足りなくなるようなことなんかも起こってしまうかもしれないと思っておりますので、解体費用についてでさえ、FIT/FIPで難しい場合もあるようなことを伺っておりますところ、やはり意外に解体費用、再資源化費用がきちんと取れるのかどうか、取れない場合はどのようにしていくのかを詰めていくことは、今後、非常に重要なんじゃないかなと思っております。

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、飯田委員、よろしくお願いいたします。

○飯田委員 はい。ありがとうございます。

私も、本取りまとめについては、非常にこれまでの議論を適切に反映いただいているので賛同したいと思います。事務局はじめ、皆さんの御努力に謝意を表したいと思います。

この先、やはり実効性のある高い運用というのを期待したいですし、特に、先ほど池田委員から御指摘の PV のコストが高くなるということが懸念される中で、過渡期におけるスムーズな展開を迎えられるような政策検討等も並行してほしいと思います。

中身についてなんですけども、11 ページ目の 35 行目のほうに「第三者機関の運営に要する費用の一部に充てる」、その辺にもあるんですけども、やはりこちらの第三者機関の運用が適正になっているかどうかというのは、コストにも効いてくるところもありますので、そこら辺は明記しておいたほうがいいのではないかなと思ったことが 1 点と、その下の方に「費用・情報を収集する第三者機関が調査研究や再資源化事業者に対する情報」と書いてあるんですけど、全体的に見ると再資源化事業者だけではなくて、やっぱり設備所有者も含めて、そういう情報を欲して選択していくような促しも必要だと思いますので、そういう意味では、再資源化事業者のみならず、ここに関わる、PV のこの取組に関わる皆さんに情報提供ができるような仕組みも検討する必要があるのではないかなと思っております。

13 ページ目の風力発電について、前回、私のほうでコメントをさせていただいたことも反

映していただいてまして、こちらにも御礼を申し上げたいと思います。

風力については、こちらにも記載されてますけども、陸上風力、洋上風力等々、小型風車もある中で、多面的かつ適切に見守る必要があると思いますので、開発等も含めて、そこら辺は一定の見守りをしつつ、状況に応じて制度を整えていく必要があるかなと考えております。

実は、風力については、今ちょうど欧州で学会が開催されてまして、このリサイクル等々の学会が開催されてます。その中では、実は戦略的に事業プロセス全体を見つめていく必要があるという報告もされておまして、こういう技術開発が重要ですよということとともに、長期運用の実現ですね。事業者によっては風車メーカーが寡占化して、昔の風車が手に入らない中で、部品レベルでの修繕交換という取組が進んでいて、設備を適切に使い切るという考え方も大事にしながらということ、今まさにちょうど戦略的な運用ということで出てきているところもありますので、そういう部分も大事にさせていただきながら、議論を継続していただきたいなと感じております。

以上です。

○高村委員長 ありがとうございます

御一緒に座長を務めさせていただいている大和田先生からも、もしよろしければお願いできればと思います。

○大和田座長 個人的な意見を少し述べさせていただきたいと思います。

基本的には皆さんもほぼ賛同していただいているように、非常によくまとまっていると考えています。

ただ、一番大事なのは、大塚委員がおっしゃってましたけれど、やはり日本として、PV パネルをどうちゃんと処理するのか、どうその体制をつくっていくのかということ、特にその中で、例えば再資源化の責任の所在に関しても、あくまでも使用期間が長くて、廃棄時に製造業者が不在となることが一つの大きな理由であって、製造業者が海外であるからというのは決して理由ではないということも、しっかりと述べておく必要があると思います。

それから、あとは非常に細かいことで、リサイクルの技術屋として幾つかお話しさせていただきますけれど、2 ページ目の4 行目で、有価物としてアルミと銀があるんですけど、実は結構、銅が重要ですので、ここに銅も入れていただきたいなと思います。

それから、7 ページ目の 16 行目なんですが、情報としてどんなことを記載するかというところで、なかなか難しいと思うんですけど、鉛とか、カドミウム、ヒ素、セレン等の有害物質は当然なんですけれど、リサイクルの立場から言うと、ある程度の構成素材、有価な物も含

めて、情報提供ができればと思います。ですので、ここでは括弧の中で鉛、カドミウム、ヒ素、セレン等の有害物を含む構成素材というような形を入れていただくとうれしいと思います。

それから、8 ページ目の 10～11 行目のところで、背景として近年の太陽光パネルの性能向上と云々とあるんですけど、これ、必要かなという気がします。何かリユースを否定的にするような背景になっているので、個人的には要らないんじゃないかなという気がしております。

それから、13 ページ目、風車のことなんですけれども、金属、鉄だとか、亜鉛だとか、非常にいろいろなものがあるわけなんですけれども、やはり今、市場でなかなか回っていないけれど貴重なものの中に、クリティカルメタルの一つとしてレアアースがあるんですけど、ナセルの中の磁石の取扱いは、これから大きな課題になると考えているので、レアアースについても少し言及をしていただければと思います。

それから、最後ですけど、やはり皆さんもおっしゃっているように、いかにコストを最小限にするかということは非常に大事なことであって、今ここではこういう表現にとどまっていって致し方ないところかなと思いますけれども、今後、ある程度皆さんが納得できるような費用負担の算定方法とその他のデータ整理をもう少しきめ細かくやっていただけると、非常にうれしいと思います。

例えばコストを全面的に幾らというデータはもちろんあって、その中間値が一つの指標になりつつありますけれども、例えば、処理方法別の費用も勘案して、どんな方法がこれから認定されていくのかというのは議論の一つだと思います。もう少しきめ細かい整理をしていただくとうれしいなと思います。

以上でございます。

○高村委員長 ありがとうございます。

オブザーバーで御出席いただいている団体様がいらっしゃいますので、オンラインで御出席のオブザーバーも含めまして、御発言の御希望がございましたら、教えていただければと思います。

オブザーバーの皆様から御発言をいただいた後に、今、出ました質問もかなりございましたので、事務局のほうに御回答をお願いしようと思います。

それでは、ありがとうございます。まず最初に REASP さんからお願いできますでしょうか。マイクをお願いいたします。

○再生可能エネルギー長期安定電源推進協会 REASP の佐藤です。事務局のこれまでの議論に基づく取りまとめ、ありがとうございます。

大きく2点ほどお話しさせていただきたいと思います。1点目が廃棄費用の積立てについてでございます。非FIT/非FIP制度と新設案件のものでございます。

こちらについては、今後の議論、細かいところは議論と理解をしておるんですが、やはりこのあたりを早期に明確化しないと、再エネ導入にマイナスになってしまうのではないかと考えております。

その中で非FIT/非FIP制度の廃棄の既設案件については、既存のFIT同様、10年後からの積立てがいいのではないかなと意見を述べさせていただきます。

あと、新規につきましては、確実な費用確保が見込まれる設備使用者とは何かというような要件も含めて、早急に御議論を詰めていただけると、事業者としては、いわゆるコストの予見性がない状況はあまりよろしくないもので、ぜひお願いしたいというのが1点です。

2点目につきましては、再資源化費用の具体的な交付金額と交付の仕方でございます。再資源化費用については、算定された一定額と、実額ではなくて一定額ということで御説明をいただいております。その場合にリサイクル費用の負担については、もともと拡大生産者責任の観点で明確化をしていただいているものの、費用交付額について一定額という場合は、最終には発電事業者が負担することも一定程度考えられると。当然にそこも含めて、価格を決めていくということと思うんですが、このあたりは、極力、発電事業者が費用負担にならないような、配慮するような文言があってもいいのではないかなということと、あともう一点は、その中の収集運搬費用については、どのように価格を決めるかというのが、一定額の場合ですね。かなり立地や規模、1枚なのか、それこそ1万枚なのかによって、重さだけの単位で決めるのは非常に難しいのではないかなと思ってまして、運用との兼ね合いだとは思いますが、実額交付という考え方もあるのではないかなということと、あとは、そもそもの費用の交付額の決定の仕方を、かなり細やかにする必要があるのではないかなと思います。

先ほど、池田委員からも御指摘があったとおり、どうしても、現在、再エネのコストが下がっている現状において、こういったコストの予見性がないというのは非常に導入に対してマイナス要素があるのではないかなと思いますので、その点を我々のほうから御指摘をさせていただきます。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す。

それでは、JPEAさん、お願いいたします、その後、2R協会からお願いいたします。

○太陽光発電協会 ありがとうございます。太陽光発電協会の増川でございます

私のほうからは、まずヒアリングのときにも述べさせていただきましたけども、三つの基

本的な考え方がありますと。一つは、リサイクルを含む 3R の推進は官民連携の下、協会を挙げて取り組むべき最優先課題の一つであるということ。それから、コスト効率性と経済合理性、持続可能性、公平性、これらの視点を基本において検討を進めていただきたいこと。それから最終的には、義務化せずとも、経済合理的にリサイクル、再資源化が進むように、官民協力の下で目指すべき道筋を描いて、そこに向かって各ステークホルダーがしっかりと役割を果たす、そういう制度としていっていただきたい、この三つでございます。

そのほか、今回、またおまとめいただきました取りまとめにつきまして、幾つかコメントがありますけれども、特に池田委員、それから REASP さんからも幾つか御指摘、コメントがありましたので、重ならないポイントに絞って発言させていただきたいと思います。

まず、資料の 10 ページでございますけれども、解体等費用の預託につきまして、特に、13 行目～15 行目のところに「また、確実な費用確保が見込まれる設備所有者においては、例外的に内部積立を許容することが適当である。」と記載していただいております。これにつきましては、例えば工場など建物への屋根置き、並びに、需要家の施設や敷地に設置されるような地上設置型であっても、オンサイト PPA がございますので、そういうものについては条件付で内部積立を認めていただければなと思いますので、そこは御検討いただければありがたいと思います。

次は、同じ 10 ページの 40 行のところに記載がありますけれども、再資源化費用の納付につきまして、「太陽光パネルの製造業者等は、太陽光パネルを上市するまでに、再資源化費用を第三者機関へ納付することとすべき」とありますけれども、上市するまでと、前に限定してしまうのではなくて、例えばですけれども、「上市のタイミング等」にさせていただいて、場合によっては、実績に応じて後払いしたほうがコスト効率性とか、いろんな意味で優位なこともあり得ますので、その可能性を残していただけると大変ありがたいと思います。

続きまして、次のページの 11 ページになりますけれども、再資源化費用の交付についてでございます。ここでは、9 行目～12 行目のところに「主務大臣による認定を受けた再資源化事業者が使用済太陽光パネルの再資源化を実施する際、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の提出を条件」と書いてありますけれども、このところ、事後に交付するというように限定されてしまいますので、例えばですけれども、「確実な再資源化の実施を証明できる書類等の提出を条件として」と修正いただいて、場合によっては、事前の交付も可能とするような余地を残していただけると大変ありがたいと思います。

もう一つでございますけれども、同じ 11 ページの 18 行目～22 行目のところでございます。

ここでは「製造事業者等に納付を求める再資源化費用は、製造等をした太陽光パネルの数量単位に、一定の単位を乗じて算出することが適当である。」、そのとおりの思いますけども「数量単位については、再資源費用に影響を及ぼす太陽光パネルの重量であることから、単位を重量（キログラム）とすることを考えられる。」と記載がありますけども、例えばですけども、「単位を重量など」としていただけるとありがたいなと思いました。

これは、例えばフランス等の制度では、枚数も一部費用の算出に入れられていたと思いますけど、そういう余地を残していただいたほうがいいかなということで、重量に限定せず重量などとしていただけるとありがたく思います。

最後のコメントでございますけれども、次の 12 ページの必要な情報の把握、それから情報の管理につきまして、いろいろ委員の皆様等からもコメントがありましたけれども、こういった情報の管理、それから手続、申請者も含めてですけども、負担をできるだけ軽減して合理的に、かつ確実に管理ができるように、住宅を含めて全ての太陽光発電設備、個人的には蓄電池も含めていただけるとありがたいんですけども、全ての設備のライフサイクルにおける情報を一元管理できるデータベースの構築が非常に重要だと考えております。いわゆる統合型のデータベースシステムというべきものですかね。これにつきまして、やはり国が主導でぜひ整備構築を推進していただければなと思いますので、よろしくお願いします。

これは、もしかすると、14 ページの今後の課題に含めていただくのも可能性としてはあるかなと思っていますので、よろしくお願いいたします。

私からは以上でございます。

○高村委員長 ありがとうございます。

それでは、2R 協会様、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、2R 協会の代表をしております浜田です。よろしくお願いします。

非常にこれまでの議論の中ですごくよくまとまっていて、随分と具体化してきたなと感じております。

資料の中で随所にリユースについて言及していただいております。私どもの会社も、この太陽光パネルのリサイクル技術の研究を始めて 10 年近くなる中で、リサイクル事業もやっていて、実は、非常にリユースに対するリクエストが現時点では非常に多くあります。数値的なことを言いますと、カウントし始めたこの 1 年半で、約 150 メガ分のパネルについてリユースできないか、買取りできないかという問合せをいただいております。実に、枚数換算すると

60 万枚くらいあります。

そんな中で、1 メガ程度しか、我々、まだ国内流通することができなかったので大部分が恐らくリユースできずに、もしかしたら処分されているか、あるいは、海外に輸出されているのかなと予測されます。

ここにも書いていますとおり、当然、不適切な輸出だけではないと思うんですけども、8 ページの 17 行目、18 行目辺りに、このリユースの促進の施策のところ、これ、バーゼル条約のことかなと思うんですけども、こういったところをしっかりと強化していくべきかなと思っております。実際は、いろいろ擦り抜けて出ているような気がします。

私、今日持ってきたんですけども、古いパネルなんで非常に銀の含有がいいんですけど、銀が太陽光パネル 1 枚から大体これぐらい取れるんですね。これ、だんだん少なくなってくると思いますけど、ゼロにはならないんで、こういったものが日本の国外に出てしまっただけでは非常に損失ではないかなと思いますし、これが埋め立てられると、もう二度と地上に上がってくることはございませんので、ぜひリサイクルと、国内でリユースされるための制度づくりも併せて必要なんじゃないかなと感じております。

それと、今、我々の協会員の中でもリサイクル業者が大半を占めているわけなんですけども、現時点では産廃法にのっとって許可をもらってリサイクルをしているわけです。これ、制度化ができてとなると、産廃法の部分で運用していくマニフェストの運用であるとか、契約の運用であるとか、それはそれでいいんですけども、産廃法とパネルリサイクルでなじまない部分というのも多少あると思うんですね。

例えば、再委託の禁止であるとか、処理期限の問題であったりとか、そういったところはこの制度の中で検討するべきかどうかは、分からないんですけども、そういったことも念頭に置いて、このリサイクルに対する制度づくりというのは必要なんじゃないかなとも思いますし、実際、今現状として、ガラスの中にヒ素とか、まれに鉛が入っていることがあります。そうするとガラスとしてリサイクルできないケースが出てきますので、リサイクルしようと思って引き取ったけども、実際、分析してみると、そういう有害物質があって、どうも埋立てに回さざるを得ないこともありますので、やはりここでも言及していただいている情報の提供を製造者側でしっかりと把握していただいて、我々にその情報の共有をしっかりとできるような制度づくりはぜひともお願いしたいと、今回の資料を見て思ったところをコメントさせていただきました。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す。

オンラインで御出席のオブザーバーの皆様、よろしいでしょうか。もし御発言の御希望がありましたら手を挙げて教えていただければと思います。

今、一巡、発言を御希望の委員、オブザーバーから御発言をいただきました。この後、事務局から御質問に対する御回答も含めて、回答といいたしましうか、いただければと思いますけれども、本日、今まで議論いただきましたところで、基本的に事務局から御提案いただいているこの論点整理についての基本的な方向性については、委員から異論というのは出ていないと認識をしております。

ただ、幾つかの事項について、やはり今後の課題なのか、あるいは書きぶりなのか、検討をいただきたい、あるいは、要望したいという点を御指摘いただいているかと思ひます。あるいは、書きぶりの質問について、意味合ひについてです。

特に、多分、共通しているところが幾つかあると思ひていまして、一つは、酒井先生が最初、御発言をいただいたと思うんですけども、再資源化費用について、大体どういふ水準の、あるいはどのような算定がされるのかという点については、やはり制度に様々な形で、事業者の皆さんの受け止めも含めて、影響があり得ると思ひますので、共通して委員から御指摘があったところかと思ひます。再資源化費用、コストを下げていくということだけでも、そういうインセンティブがどうつくのか、あるいは、それが可能なのか。あるいは、これは恐らく、再エネの買取制度での運用にも関わってくるところかと思ひます。特に、既設の事業者に対して配慮が必要と、桑原委員からも御指摘があったところでありまふ。

これは同時に池田委員をはじめとした意見がありましたように、再エネの目標、導入にブレーキがかからないというのも非常に重要な、御指摘だと思ひますので、再資源化費用の算定、あるいは、算定方法をどう決めるのかといった点は、検討が必要な事項になるのかと思ひます。論点整理の段階なのか、今後の課題なのかというのはあるかと思ひますけれども。

それから、二つ目のところで共通して御指摘いただいているのは第三者機関についての御質問があったかと思ひます。これ、もし事務局のところで御回答いただけるのでしたら、お願いをできればと思ひます。

それから、三つ目のところは、これは、村上委員や青木委員はじめ多くの委員からも特に、個人所有の住宅等々も例に出されながら御指摘があったと思ひますが、論点整理の伝え方、あるいは制度案をうまく伝えていくためにも、主体ごとの役割義務というのを分かりやすく示すほうがよいのではないかという御指摘だったかと思ひます。住宅を所有している個人の所有者について、御指摘があったかと思ひます。

最後、廃掃法との関係だと思いますが、中川委員などを中心にですけれども、今回の太陽光パネルの廃掃法上の取り扱い、特に総合判断の観点から判断基準は示していただく必要性があるんじゃないか、あるいは代執行、預託、それから大関委員からマニフェストについても御指摘があったかと思います。

もちろんこれで網羅しておりませんけれども、幾つか共通した御指摘があったと思いますので、事務局から、今検討中、あるいは今後どういう形で検討していくのか、御説明をいただけると議論が深まるのではないかと思います。

それでは、今、オブザーバーからはお手を挙げていただいておりますので、事務局からお答えをいただきたいと思います。よろしくお願いします。

○岡崎制度企画室長 それでは、環境省からお答えさせていただきます。

本日も委員の方、オブザーバーの方から大変貴重な意見をいただきましてありがとうございます。

まず、所委員から、再資源化の高度化にどのようなインセンティブを与えるかということ具体的に検討することが重要と御指摘をいただきました。我々としては、今年成立をした再資源化事業等高度化法の活用や、設備の導入補助等を念頭に置いておりますが、これらに加えてどのような対応が考えられるかを、今後、具体的な制度設計を行う際に、改めて有識者の方からも意見を伺いながら、さらに検討を進めていきます。

それから、第三者機関について、青木委員、大塚委員、村上委員などから御質問をいただきました。事務局としましては、他のリサイクル法令では、業界団体を中心となって、非営利の既存の法人、又は新たな法人として、個別リサイクル法に基づく第三者機関の役割を担うということで、法律の施行当時に申請をいただいております、指定法人として機能を担っていただいている事例もございますので、こうした既存の制度も参考にしながら、具体的に制度を検討していきます。

今回の論点整理でも第三者機関にお願いする仕事として、資金や情報の管理以外に、再資源化技術の調査研究ですとか、情報提供などの役割も想定しておりますので、そういった業界団体等の専門的な知見等についても一定の期待をしています。

また、この機関の透明性についてもお尋ねがありました。例えば自動車リサイクル法の資金を管理する指定法人については、事業計画を大臣が認可をして公表する仕組みですとか、金融の専門家の方から成る委員会が事業について意見を述べるといった仕組みもありますので、こうした例も参考にしながら透明性の確保についてもしっかりと検討していきます。

続いて、青木委員や村上委員から、住宅用も対象になるので、丁寧な周知が必要ですか、国や自治体が協力することを明記してはどうかという御指摘がありました。御指摘を踏まえて検討していきますし、今後、ハウスメーカーですとか、指定法人にも協力をいただきながら、具体的に住宅の方に分かりやすく情報提供しながらしっかりと制度が運用できるような仕組みを、関係者とも相談しながら検討していきます。

それから、リデュースについて、もう少し分かりやすく記載をしてはどうかという御意見についても検討させていただきます。

続いて、神山委員から、今後の資源戦略としてリサイクルを進めていくということを世界に対して分かるように記載してはどうかという御指摘をいただきました。今年取りまとめた第五次循環基本計画においても、再生資源の利用が進めば、産業競争力の強化ですとか、経済安全保障にもつながるといったことも記載しておりますので、御指摘を踏まえて、記載を検討します。

また、人材育成ですとか、人材不足についても御指摘をいただきましたので、福岡県などの好事例をどのように横展開していくかや、デジタル化によって人材不足に対応していくといったこともございますので、御指摘を踏まえて検討していきます。

続いて、大塚委員から7ページの将来的な制度対象とする可能性があるものについて、情報を把握するという記載について、具体的にどのようなことを考えているのかという御質問がございました。我々事務局としては、例えば任意で情報提供いただき、第三者機関に集約をしていくといった方法もあるのではないかと考えておりますけれども、詳細は引き続き検討をしてまいります。

それから、風車の素材について、GFRP の割合について御質問がございました。手元のデータですと、ガラス繊維強化プラスチック（GFRP）は、重量で約8%程度とのデータがございますので御紹介させていただきます。

引き続き大塚委員から、8、9ページの再資源化体制の構築で、製造業者が自ら対応していくというのはどういうことかという御質問がございました。今回、大臣が認定する再資源化事業の認定の仕組みをつくりますので、その中で製造業者の方が自ら再資源化に参加をされる場合には、この認定の申請を出していただく仕組みも考えられるのではと思い、記載をさせていただきます。

酒井先生から、今後、パブリックコメントを進める上で、検討の経過も含めて分かりやすく説明をしていくべきだと御指摘をいただきました。今日、御説明は省略しましたが、これま

でのスライドをまとめた参考資料もお配りさせていただきましたけれども、パブリックコメントを行う際にも分かりやすい資料を添付するなど、御指摘を踏まえて工夫をまいります。

続いて、大関委員から、リサイクルに必要な情報について、既設のものについてはどのように情報を取るのかと御質問をいただきました。特に念頭に置いているのは含有物質の情報ですが、一義的には製造業者がお持ちの情報だと思いますので、既設のパネルに含まれる有害物質の情報などについても、FIT 制度の中でも変更認定の際には情報提供いただくことになっておりますので、役割を果たしていただければと思っております。

また、既に製造業者がいない場合等については、再資源化事業者に協力いただくこともあり得ると思いますので、具体的な制度の設計については御意見を踏まえて検討してまいります。

それから、マニフェストで管理する場合、モジュールの枚数では分からないので、不法投棄になってしまった場合に監視できるような工夫が必要ではないかと御指摘をいただきました。情報の管理全般については、費用との兼ね合いでどこまで精緻にできるかは検討していく必要がありますが、仮に不法投棄や放置が起きていたり、そのおそれがあるような場合には、的確に情報が把握できる仕組みになるように検討してまいります。

村上委員から、自治体の役割を記載すべきという御意見がありましたので、御指摘を踏まえて検討させていただきます。

また、中川委員から、廃棄物の認定について、国で判断基準を示すべきという御指摘をいただきましたので、判断基準をお示しする方向で検討してまいります。

代執行の費用負担についても御指摘いただきました。財源について、どのような形で対応できるかについても、引き続き検討してまいります。

吉田委員から、家庭用のポータブル型のものなどが対象にならないことを分かりやすく説明すべきと御指摘がありました。こちらについても周知をしっかりと進めていきます。

池田委員から、今後の課題のところで、放置が起きるような前提で記載されているのがおかしいのではと御指摘をいただきました。放置は防止をすることが前提という御指摘については、まさにそのとおりで共通の認識です。現時点では事業終了後の放置という事案が実際発生しているわけではない中で、将来の予防策として、費用の面、情報の面など、今回対策を提案させていただき、一定の予防策を打てるのではと考えておりますけれども、一方で、地域からは強い懸念の声もいただいておりますので、今後、実際の事案が発生するようなことがあれば、追加的に対応をしていく必要があるという趣旨を記載させていただいたものでございます。

それから、金属の資源価値について、金属についてもリサイクルの課題が様々あるという

御指摘をいただきましたので、記載については検討させていただきます。

大和田座長からも、銅ですとか、有価な物質ですとか、リユースについてのネガティブな記載、それからレアアースなど、御指摘いただきましたので、記載について改めて検討させていただきます。

ひとまず、御回答は以上とさせていただきます。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。

それでは、経済産業省からお願いいたします。

○日暮新エネルギー課長 はい。経済産業省でございます。

委員の皆様、オブザーバーの皆様、コメントをありがとうございます。

コメントを踏まえて、最終的な取りまとめに向けて、必要な修正等、加筆など、精査の上、整理をしてまいりたいと考えております。

その上で、主な御指摘についてお答えをしたいと思います。

中川委員から、自治体が代執行した場合の費用負担の御指摘がございました。今でもFIT/FIP の制度の中での解体等積立費用から、仮にそれが使用されずに自治体が代執行等を行うような場合には、その積み立てた費用を活用することができるという措置を取ってございます。今回、報告書の9ページ目の一番下のほうにも記載がありますとおり、今回の積立ての中でも同様の制度を組み込んでまいりたいと考えてございます。

室石委員から、十分な時効期間をとるという御指摘をいただきました。適切な期間を設定していきたいと考えてございます。

大関委員から、登録のないパネルの取扱いをどうするのかと、山本委員から、インセンティブだけではなくてディスインセンティブ、規律も含めてという御指摘をいただいております。

今回、リサイクル法制をとる以上、法的な義務に対して違反した場合の規律は、罰則措置も含めて、制度の中では検討してまいりたいと考えてございます。

その上で、11 ページ目の上のほうに、1 行目から「その際」と、確実な再資源化費用の徴収が制度の持続可能性を含めて、極めて重要になってくると考えてございます。一義的には、製造事業者の皆様が確実に費用を納付していただくことが必要であると考えておまして、そのために、情報の定期的な報告の義務や、資料の保存義務といった必要な対応ということを取ってまいりたいと考えております。

また、まだ検討中ではございますが、4 行目から、第三者機関が納付したことを証明する

ということとともに、再資源化費用が未納である太陽光パネルを制度として早期に覚知ができるような仕組みなども検討していきたいと考えております。制度の事業者間の公平性や、持続可能性の観点から、この点是对応を検討していきたいと考えてございます。

また、再資源化の費用について、その費用の水準や、再資源化費用の納付のタイミング、交付の条件、そして費用算定の基礎となる数量は重さだけなのかといった御指摘をいただきました。御指摘を含めて、よく精査をして検討したいと考えてございます。

大きな考え方は、今回の論点整理にも記述してございますが、社会として効率的な負担となるように、目指していくこと。その上で必要な交付がなされるように、通常要する費用をベースに、費用算定を行っていくことになります。

ただ、それが引き続き効率性に関係いたしますけれども、基本的には、効率的に行われている水準を基礎にした算定額を、一定額、交付をすることとして、費用の効率化、そして適切なりサイクルのバランスを取れるような水準を考えていくということだと考えております。複数の委員から御指摘をいただきましたので、報告書の今の記載ぶりを含めて、精査の上、皆様にお諮りをしたいと考えてございます。

そうした中で、当然のことながら、再エネの導入を進め、ブレーキがかからないようにというのは、費用を効率的にということの中で達成をしていきたいと考えてございます。

また、大関委員から、情報の連携ということで、一般送配電事業者を含めた関係事業者との連携協力と御指摘をいただきました。この辺、しっかりと検討していきたいと考えてございます。

また、大塚委員ほか複数の委員から、第三者機関について御指摘をいただきました。自動車リサイクル法ほか、他の関係の制度も既にございます。そうした中で、製造事業者の皆様の関与と御協力の中で役割を果たしていただきながら、指定法人等が運営をされているという他の例などもございます。そうした他の例なども踏まえながら、第三者機関たる組織の在り方ということについては、検討を深めてまいりたいと考えてございます。

また、風力発電設備についての御指摘もいただきました。環境省と経済産業省の調査で、金属の割合が9割だという結果を得ておりまして、今回、改めて、関係の事業者の皆様にもヒアリングを行いましたところ、同様の結果を得ているということで、今回、この数字をお示しさせていただいてございます。

また、大和田座長から、レアアースの問題も課題であると御指摘をいただきました。この点も重要で、検討していかなければいけない点と理解をしてございます。

現在、磁石からレアアースを分別する技術については、我々としても問題意識を持っておりまして、研究開発などを進めているところであります。電気自動車や、風力発電設備など、回転体における磁石からのレアアースの分離、抽出は、資源の安全保障上も非常に大事だと思っておりますので、しっかりと検討を進めていきたいと考えてございます。

主な御指摘の事項について、御回答をさせていただきました。その他の点についても事務局としてよく精査をした上で、最終的な取りまとめに向けて検討を深めていきたいと考えてございます。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

今、環境省、経産省事務局からお答えをいただきました。基本的に両省からもお話がありましたように、本日いただいた御意見を踏まえて、さらに検討いただくということではあります。もし、追加で御発言を御希望の委員がいらっしゃいましたら教えていただければと思いますけれども、いかがでしょうか。

大塚先生、お願いします。

○大塚委員 前回の最後のときも費用効率的に実施することが再資源化費用に関して若干難しいという話をさせていただきました。今も経団連さんをはじめとして、その点に関しての御懸念はあるんですけども、この単価は毎年見直すということによろしいんですね。なかなか微妙な話で、お伺いしにくいんですけど、そういう感じなんでしょうか。

○高村委員長 恐らく検討中だとは思いますが、同時に、しかし、誰がどういうプロセスで決めるのかということでも、多分、お尋ねなんだと思いますが。

では、経産省、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。

今回の論点整理の中では、11 ページ目の 39 行目から記載をしておりますけれども、単価の算定後も太陽光パネルの製造等・排出見込量の増減、再資源化に要するコストの変化に応じた見直しが必要であると考えております。

すなわち、毎年見直すかどうかはともかく、少なくとも必要な見直しを定期的に検討することについては、この報告書の中でも記載をしているところであります。

○高村委員長 ありがとうございます。

大塚先生、よろしいでしょうか。

○大塚委員 はい。ありがとうございました。

環境配慮設計のところも含めて、なかなか大変だと思いますけど、費用効果が大事なの

で、どうぞよろしくお願いします。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す。

ほかに御発言を御希望の委員、いらっしゃいますでしょうか。よろしいでしょうか。

はい。ありがとうございます。

それでは、本日も大変熱心な御議論をいただき、どうもありがとうございました。

既に先ほど発言をいたしましたけれども、本日の論点整理案につきまして、基本的な方向性については委員の皆様から御支持をいただいたと思っております。事務局からもそのようにお答えいただいておりますけれども、本日出された意見を踏まえて、事務局におかれましては、取りまとめの案を作成していただきたいと思いますと思っております。

ほかにもし御発言の御希望がなければですが、本日の議事は以上としたいと思いますが、よろしいでしょうか。

はい。ありがとうございます。

それでは、次回の予定につきまして、事務局から御説明をお願いできればと思います。

○岡崎制度企画室長　はい。ありがとうございます。

次回の合同会議では、本日の御意見を踏まえ、先ほど委員長から御指示いただきましたとおり、取りまとめ案を事務局で用意させていただきまして、御議論いただくことを予定しております。

日程が決まり次第、環境省と経済産業省のホームページでお知らせをいたします。

○高村委員長　ありがとうございます。

それでは、これをもちまして本日の会合を閉会としたいと思います。委員の皆様、そしてオブザーバーの皆様も大変お忙しい中、熱心な御議論をいただきましてどうもありがとうございました。

本日の会合は以上で閉会といたします。ありがとうございました。

午後6時59分　閉会