

第2回山梨県におけるFIT調達期間終了後の太陽光発電施設に関する検討会 会議録

- 1 日時 令和5年8月30日(水)14時30分～16時30分
- 2 場所 恩賜林記念館大会議室
- 3 出席者(敬称略)
 - (委員) 雨宮 俊彦・中野 純哉・芳賀 豊・小野 広弥・竹中 勝志
亀田 正明・豊山 高志・依田 歩・深井 和孝・伊藤 敦・末木 陽一
 - (事務局) 環境・エネルギー政策課長・環境整備課長
 - (発表者) 甲斐市 伊藤 敦
- 4 傍聴者等の数 1人
- 5 会議次第
 - 1 開会
 - 2 あいさつ
 - 3 議事
 - (1) 地域との共生、地域貢献の在り方について
 - ①県太陽光条例及び国における議論の状況、論点整理
 - ②事例発表(甲斐市)
 - ③意見交換
 - (2) 太陽光パネルのリユースの推進について
 - ①これまでの意見を踏まえた方向性、今後の取り組み
 - ②意見交換
 - (3) その他
- 6 会議資料
 - 資料1 山梨県におけるFIT調達期間終了後の太陽光発電施設に関する検討会設置要綱
 - 資料2 本検討会における論点
 - 資料3 山梨県太陽光条例における住民説明について
 - 資料4 国の検討会資料(抜粋)
 - 資料5 地域との共生、地域貢献の在り方 論点
 - 資料6 甲斐市説明資料
 - 資料7 太陽光パネルのリユースの推進について
 - 資料8 国の検討会資料(抜粋)

(司会)

それでは、定刻となりましたので、ただ今から令和5年度第2回山梨県におけるFIT調達期間終了後の太陽発電施設に関する検討会を開催いたします。私は、本日の進行を務めます環境整備課総括課長補佐の小泉です。どうぞよろしくお願いいたします。

委員皆様にはご多忙の中、ご出席いただき、誠にありがとうございます。本日は、対面とWebのハイブリッドの会議形式をとらせていただいております。会場に出席の委員の皆様につきましては、マイクをとおして発言していただき、発言後はマイクをオフにいただければと思います。また、Webでご参加の委員の皆様につきましては、ハウリング防止のためご発言する場合以外はマイクをミュートにさせていただきますようお願いいたします。

議事に入ります前に、会議、会議録並びに会議資料の公開等について申し上げます。まず、本日の会議は、事前にご案内いたしましたとおり、公開とさせていただきます。会議録につきましても、委員の皆様方にご確認をいただいた後に、公表することを予定しております。また、本日の資料は次第、資料1から8となります。こちらにつきましても、検討会終了後に公開することとしております。

また、本検討会の座長につきましては、お配りしてあります、資料1の要綱第4条第2項の規定に基づきまして、環境エネルギー部次長が当たることとなっております。それでは、議事に入りたいと思います。雨宮次長よろしくお願いいたします。

(座長)

環境・エネルギー部次長の雨宮でございます。第1回の検討会に続きまして、座長として進行を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。本日は、残暑厳しい中、お集まりいただきまして、ありがとうございます。

第1回の検討会から少し時間が経過しましたので、前回の議論の振り返りをさせていただきます。資料2をお手元にご用意ください。こちらについては前回もお配りいたしました。今年度、議論を進めていくに当たっての方向性を示したものになります。資料の右側でございますとおり、国の方でも検討会が3つほど立ち上がっており、再エネの適正導入、長期電源化、廃棄リサイクル等について検討が進められています。こうした中で、我々の検討会も二年目を迎えます。議論の方向性としては、資料にありますように、国と県の役割を踏まえつつ、太陽光パネルの大量排出の抑制に向けて、県として具体的な取り組みを進めていきたいと思います。議論を進めていることを共有させていただいたところでございます。

その中で、第1回の検討会につきましては、その下でございます3つのテーマのうち、①の長期電源化の推進についてご議論いただいたところでございます。ヒラソル・エナジー株式会社様から、百年ソーラー山梨という事業についてご説明いただき

ました。ポイントといたしましては、デジタル技術によって、太陽光発電を効率よく長く運営し、地域電力の安定化、あるいは電力の地産地消の推進を図ることを目的としている事業というご説明がございました。その中で、注目したいのは、県内の施設の大部分を占める、中小規模の施設を集約化して事業をしようとしているところであり、さらに、そういった中小規模の施設については、大規模な施設と異なり農家の方が遊休地を活用しているような非専門の事業者が多く、そういった施設を集約化していこうとする取り組みであることです。

こうした長期電源化の取り組みを踏まえて、本日は、関連する部分であります、地域との共生、地域貢献の在り方についてまず議論させていただいて、その後リユースの促進についてご議論させていただければと思います。

それではまず、地域との共生、地域貢献のあり方ということで、国の方でも議論が進んでいます。そのあたりの経過を踏まえまして、事務局から説明をいたします。

(事務局)

環境・エネルギー政策課の加藤です。よろしくお願いたします。

座長からもお話がありましたとおり、再エネに関しましても、地域とのコミュニケーションの確保、信頼関係の構築が重要であります。まずは、そうした観点から県条例や法律の取り扱い等について説明をさせていただきます。

資料3をご覧ください。こちらは県の太陽光条例における住民説明の取り扱いについてまとめたものです。

1ページの事業者の責務についてであります。事業者は、地域住民に事業の十分な説明を行い、理解を求め、そして、地域住民との良好な関係を築くよう努めなければならないと規定しています。

また2ページにありますように、設置規制区域で設置許可の申請をして発電施設を設置しようとする場合は、地域住民等に対して説明会の開催を義務付けています。詳しくは後ほど説明します。

次に3ページの市町村との協力についてであります。市町村長に対し、資料や情報の提供その他の協力を求めることができます。地域と共生する太陽光発電事業を推進するためには、住民生活に密接に関わり、地域の実情を承知している市町村の役割が大変重要であり、市町村の皆様との協力関係が必要不可欠であると考えています。

次に4ページの設置許可に必要な住民説明会についてであります。条例では、設置規制区域内に発電施設を設置しようとする場合には、地域住民等に対して説明会を開催しなければなりません。説明会の対象者は、事業区域が所在する町または字の住民やその自治会を原則とし、他にも、事業実施により自然環境、景観等に著しい影響を受けるおそれがある地域の住民としています。開催方法は、対象者を会場に集めて

開催することを原則としており、いずれも事業者には市町村と相談して、対象者や説明会の開催場所・日時、周知方法について決めていただきます。

次に、5ページの設置許可に必要な住民説明についてですが、説明会における説明項目として、①～⑤を説明することを求めています。

次に、6ページの届出に必要な地域住民等への説明につきましては、設置規制区域外の新規設置について昨年度条例施行規則を改正し、地域住民に十分な説明を行っているか確認することとし、説明等の状況報告書の提出を求めることとしました。説明方法は、説明会を必須とはせず、ポスティングなども可能としておりますが、県としては説明会開催を推奨しています。いずれにしても、事業者は市町村と相談し、説明方法などを決定していただくこととしています。

次に、7ページの届出に必要な地域住民等への説明につきましては、説明事項として、①～③を説明することを求めています。説明の実施については、設置届出書の提出に当たり、説明内容の概要、説明資料、そして報告書の様式を添付することとし、報告書は、市町村職員に確認をお願いしています。

ここまでが、県条例における「地域との共生」、地域に理解を求める情報発信、地域との信頼関係の構築に関するところの説明になります。

資料4をお願いいたします。ここからは国の資料を基に、国の動向等を説明させていただきます。この点については、ご存じの方もいらっしゃるかと思いますので、国における議論の状況を、かいつまんでご説明させていただきます。

国においても、再エネの導入にあたっては、事業者の地域住民に対するコミュニケーション不足からトラブルが生じていることを踏まえまして、国の検討会における提言において、一定規模以上の発電施設の場合にはあらかじめ説明会の開催等の地域への周知を義務化することが盛り込まれました。これを踏まえまして、事業規律の強化など措置を盛り込んだ再エネ特措法改正案が、5月31日に成立しました。

1ページの赤い四角で囲んだところでございますが、「地域と共生した再エネ導入のための事業規律強化」といたしまして、その主な内容として、1つ目、関係法令等の違反事業者に、再エネ交付金を一時留保する措置を導入。2つ目、FIT/FIP認定基準として、事業内容を周辺地域に対して事前周知することを求めることとしました。3つ目、委託先事業者に対する監督義務を課すこととしております。現在、これらのFIT/FIP認定における住民説明会等の認定要件化に関する詳細設計を、国の「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」にて検討しており、本県もオブザーバーとして参加しているところでございます。

3ページの電源の規模についてであります。特別高圧・50kW以上の高圧電源については、周辺地域や周辺環境に影響を及ぼす可能性がより高いものとして説明会の開催を求め、50kW未満の低圧の電源については、原則として説明会以外の手法での事前周知を求めるという案でございます。住宅用太陽光発電（10kW未満）は、事前周知要

件の対象外とする案になっています。

4 ページの電源の設置場所・設置形態についてであります。50kW 未満の電源であっても、「災害の影響が及ぶおそれが特に高いエリア」「住民の生活環境に近いエリア」「条例に定められた自然環境・景観等を考慮した保護エリア」においては、周辺地域や周辺環境に影響を及ぼす可能性が高いため、説明会の開催を求めるという案となっています。

6 ページの説明事項についてであります。①～⑥の説明を求めるとする案となっています。⑥については、各電源共通での説明事項に加えて、電源別の説明事項を定めるという案となっています。

少し飛びまして 11 ページの「周辺地域の住民」の範囲についてであります。電源種類・規模ごとに、発電所の敷地境界からの距離による数値基準を設定し、当該範囲内の居住者を基本とした上で、設置場所等を踏まえて地域の実情に応じた柔軟な対応を行うこととしています。

12 ページの下の方説明会の開催回数についてであります。説明会を開催すべき回数を要件として定めるとしても、当該要件の回数を超えて、事業者が任意の説明会を追加的に開催することを妨げない考えとしています。次の 13 ページで、①～③に該当する場合については、FIT/FIP 認定申請前に加えて、事業実施の早期段階においても説明会の開催を求め、2 回の開催を要件とする案となっています。

15 ページの下の方、認定後に事業譲渡等の計画内容の変更があった場合の取扱いについてであります。事業譲渡や実質的支配者の変更により事業者が交代する場合も、改めて説明会の開催を求めるとする案となっています。加えて、増出力や設置場所変更など、再エネ発電事業の重要な事項に変更がある場合には、事業が周辺地域に及ぼす影響等が変化することから、同様に、変更認定申請の際等に、改めて説明会の開催を求めると案となっています。

以上のような運用をしていくことを検討しているところでございます。このように、国においても、地域と長期に共生する再生可能エネルギー導入を加速するための制度的な措置の具体化を図ろうとしているところであります。

資料 5 をご覧ください。これからの地域との共生、地域貢献のあり方について、解決に向けた論点、基本的な考え方、その考え方を基に具体案をまとめました。

まず、①開発段階～維持管理(稼働中)～廃止に至るまでの地域とのコミュニケーションの確保ということで、表にございますとおり、県太陽光条例では、設置から維持管理、そして廃止に至る太陽光発電事業全般について規定しています。開発段階・維持管理・事業廃止の各段階における地域への情報提供やコミュニケーションに関してどのような規定があるのかを整理いたしました。開発段階では、新規に設置しようとする場合は、住民説明会開催などが義務づけられています。

維持管理の段階では、特段、住民説明等を求める規定はありませんが、地域への情

報提供に係る規定として、発電事業者の氏名や連絡先などを含む維持管理計画の公表を義務づけています。そして、設置規制区域内にある発電施設については、維持管理の結果を毎年度、知事へ報告することとしています。

事業廃止の段階におきましても、「事業廃止届」の提出を義務づけているのみであり、特段、住民説明等を求める規定はありません。

FIT法においては、改正法により、10kW未満を除いた施設について認定を取得しようとする場合は、住民説明会を求めることとしています。

このように、太陽光条例やFIT法では、開発段階（新規設置）における地域への情報発信に関する制度化は進んでおりますが、維持管理（稼働中）や事業廃止時における地域への情報発信・コミュニケーションに関する制度が制度化されておられません。このことから、維持管理（稼働中）や事業廃止時における地域への情報発信・コミュニケーションの機会を設けることで、地域に信頼される発電施設となり、長期電源化が図られると考えています。この基本的な考え方を基に、どのような方策が考えられるのかという具体案をその下に示しております。

例えば、2つ目の矢羽根ですが、維持管理段階における住民説明の実施ということで、特に、太陽光条例施行前から存在する発電施設は、地域との共生に関して問題を抱えた案件が多い傾向にあることを踏まえ、稼働中の段階で、何らかの住民説明の機会を設ける必要があるのではないかという案でございます。また、仮に事業が譲渡されて発電事業者が変わる場合でも、資料にありますように条例では届出を提出していただきますが、それだけではなく新設同様、地域住民とのコミュニケーションを改めて図る必要があることから、住民説明をしていただき、地域との協定のようなものがあればしっかりと承継いただくことも必要ではないかと考えています。

さらに、3つめの矢羽根、事業廃止にあたり、太陽光条例の「事業廃止届」では事業廃止年月日を届け出るのみとなっておりますが、撤去する発電設備の処分方法などについて事業者に明示していただくことで、適切に設備を廃棄することが確認でき、地域住民の不安が解消されるのではないかと考えています。

最後に5つ目の矢羽根でございますが、どこに、どれくらいの規模の太陽光発電施設が設置されているのかといった、太陽光発電施設関係のデータの開示を行うこと。そのためにも、経済産業省が保有している太陽光発電施設関係のデータの開示を求めていく必要があると考えております。議論のたたき台として、例えばこのような方策が想定されるということでお示したところでありますが、委員の皆様からのご意見・ご提案をいただきたいと考えております。

2ページをお願いいたします。

②地域に役立つ発電施設とはどうあるべきかということですが、地域では、FIT買取期間が終了したら、施設を撤去してくれるものだと思っている方もいるのではないかと推測しますが、これまでの考え方にございましており、長期電源化の方向

で、地域に貢献しながら既存施設が継続稼働することも大変重要と考えております。

こうした基本的な考え方を基に、どのような方策が考えられるのかを具体案として示しました。特に、3つ目の矢羽根、前回事例発表していただきました、ヒラソル・エナジー株式会社様が進める「百年ソーラー山梨」のような、中小規模の発電設備の事業集約化により、FIT 買取期間終了後も引き続き稼働していくことができると考えております。

以上、この2つの論点につきまして、県や事業者それぞれの立場で、どのような方策を講じることができるのか、という点について御議論をいただきたいと考えております。

説明は以上でございます。どうぞ、よろしく願いいたします。

(座長)

今、事務局から説明をさせていただきました。少し話を整理させていただきますと、資料5 1ページにありますとおり、左側の開発段階につきましては、私ども県条例を既に施行しております。国の方でも制度化が図られようとしています。ただ、気をつけなければいけないのは、私どもの条例は当初、10 kW以上としていた対象施設を、全ての野立て（地上設置）施設に拡充をしましたが、一方で、国においては、先ほどご説明いたしました、50 kWとか10 kWというところで、一定の線を引いております。国の制度から漏れてしまう施設については、引き続き私どもの条例や市町村の皆様と協力して対応していく必要があるのかなと思います。開発段階の住民説明の細かな部分については、本日議論するつもりはございませんけれども、私どもの認識としましては、そこにありますとおり、地域と共生するにあたって、コミュニケーションの確保が重要と考えております。それは開発段階だけではなく、維持管理段階、さらには事業の廃止に至るまで、全ての段階においてコミュニケーションが必要なのではないかという前提のもとに、下にありますとおり、矢羽根の五本に掲げた中で、維持管理あるいは廃止の段階でコミュニケーションをこういうふうにとっていったらいいのではないかという具体案を記載させていただきました。

こちらについて、これからご議論いただくわけですが、それに先立ちまして、本日は、過日、環境省が進めております脱炭素先行地域に本県で初めて採択された甲斐市様から、地域との共生、あるいは地域貢献ということについて、今後どのように計画をこれから進めていこうとしているのかについて、ご発表いただければと思います。では、よろしく願いいたします。

(甲斐市)

本日は、地域との共生、地域貢献のあり方という議題の下、本市における脱炭素の取り組みを突破口として地域課題の解決を図っていく甲斐市脱炭素先行地域の概要に

つについてのご説明をさせていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

資料6 1ページをお願いします。本市の脱炭素先行地域における取り組みのタイトルを「“隗（甲斐）より始めよ”人と資源の循環モデル、ゼロカーボンロードで「めぐる」自然とワイナリー」としたところがございます。「隗より始めよ」とは、「身近なものから始めなさい、言い出したものから取り組みなさい」を意味する中国の故事成語でございます。甲斐市の甲斐とかけ、本市の脱炭素の取り組みに対する姿勢を表現したものであります。

1のはじめにというところですが、こちらには、本市の社会的・地理的特性、地域の課題、2030年以降の将来ビジョン等を記載させていただいております。本市は県の北西部に位置し、南北に長い地形で面積の約4割が森林となり、北部地域に関しましては、森林が多く存在し、豊かな自然に恵まれている地域でございます。気候につきましては、年間の日照時間が日本一長い本県同様、甲斐市におきましても、日照条件が良い所でございます。

農作物につきましては、昼夜の寒暖差が大きい本市の気候条件から果物、野菜の栽培に適し、県としても生産が盛んな「ぶどう」や市の特産品として「やはたいも」が生産されています。

交通につきましては、中央自動車道の双葉スマートインターチェンジ、JR中央線の竜王駅等がございまして、交通アクセスに恵まれた地域であります。

観光につきましては、富士山等の雄大な景色が眺望できる景観に恵まれた地域であり、市内では3つのワイナリーや温泉、商業施設等の観光スポットが点在しているところであります。

その下の地域課題というところになりますが、観光の活性化、自然循環の促進、太陽光発電の適切な管理が挙げられまして、観光の活性化につきましては、豊かな自然を生かした観光の活性化が求められ、併せてコロナ禍で落ち込んだ都市圏からの観光客、中央道からの立寄り客を増やすことがカギとなります。

自然循環の促進に関しましては、豊かな自然には循環が不可欠とし、地域の自然から生まれる農作物やエネルギーを循環させ、環境負荷を少なく次の恵みに繋げることが必要としました。

また、太陽光発電の適切な管理では、恵まれた日射量から2012年以降、本市におきましても太陽光発電設備が急増し、森林伐採や山を切り開いての設置があり、景観保護などの課題がある所でございます。

こういった課題を踏まえまして、2030年以降の将来ビジョンとして、自然の恵みなどの地域の特徴を生かした観光業の発展が、農業や地元産業を活性化させ、交流人口の増加を伴う循環型の地域発展を遂げ、本市の循環型の地域発展と脱炭素の取り組みをモデルとして、県内他地域に広げていくこととしているところがございます。

2-1の脱炭素先行地域の事業概要となります。本市としまして、脱炭素の取り組み

を実行し、あわせて地域課題を解決して、住民の暮らしの質の向上を実現しながら、脱炭素の取り組む方向性を示していく地域である、脱炭素先行地域としまして、市内3箇所のワイナリーが立地するエリア、道路交通の要衝であり玄関口である双葉スマートインターが立地するエリア、二次交通の拠点である営業所が立地するエリア、ゼロカーボンパークとして再生する公園を有する本市の主要な観光・交流拠点として生まれ変わる地域で、JR中央本線の竜王駅が立地するゼロカーボンエリア、温泉や農産物直売所が立地する本市の主要な観光・交流拠点を有する地域で、現在、木質バイオマス発電所が建設中であり、ゼロカーボンモデル事業取組エリアの7つのエリアとそれらのエリアを結ぶ道路をゼロカーボンロードと位置づけまして、本市における脱炭素先行地域の設置をしたところでございます。イメージとしましては、7つの「団子」と「串」をエリア設定したところであります。

2ページをお願いいたします。脱炭素先行地域で取り組む事項としまして、民生部門と民生部門以外で分類をし、民生部門の取り組みとしては、4つの取り組みを設定しています。

取組①としまして、豊富な日射を活かし、住民が受け入れやすい太陽光設備の追加導入。こちらに関しましては、公共施設、民間施設へオンサイトPVを設置し、車社会であります本市におきましては、民間施設等に広い駐車場が整備されていますので、駐車場にソーラーカーポートの設置を進めて参ります。また、一般住宅にもオフサイトPV等の導入を図っているところであります。なお、PV設置に関しましては、景観に配慮することとし、野立ての設置は行わないことを基本とします。

取組②に関しましては、ゼロカーボン公園を活用した交流促進としまして、現在公園の整備計画がある篠原地区公園をゼロカーボンとして再生することとしまして、園内に整備する子育て支援機能を有する施設のZEB化を図り、合わせて近接する市の庁舎もZEB化の改修を行ってまいります。

取組③としましては、ゼロカーボンロード沿いの街灯のスマート化を図ってまいります。脱炭素先行地域として設定しました7つのエリアをつなぐ、ゼロカーボンロードの既存の街路灯のLED化、新規設置の街路灯は再エネ電気による自立運転可能なスマート街路灯を活用していく予定でございます。

取組④としましては、バイオマス発電所の建設地、地域資源とエネルギーの循環ということになります。現在、市内において木質バイオマス発電所が建設中でありまして、燃料は当初予定している間伐材・端材のほかに、ワイナリーでのブドウ等の果樹栽培で大量に生じる剪定枝の活用を図っていくところであります。民生部門以外の取り組みについても4つほど予定しております。

取組⑤としましては、双葉スマートインターチェンジから始まるゼロカーボンロードと観光活性化というものに取り組む予定であります。こちらに関しましては、脱炭素先行地域の観光スポットと連携したポイント施策や観光メニューの組成、展示イベ

ントなどを開催し、観光客の取り込みを強化していくところであります。

取組⑥としまして、EV インフラ整備による観光の脱炭素化と EV 普及促進に取り組み、双葉サービスエリア、ワイナリーなどゼロカーボンロード沿いの複数地点に急速充電器の設置拡充を行っていきます。

取組⑦としましては、バイオマス発電所の排熱を活用した熱供給に取り組んでいくところであります。

取組⑧としましては、県と市が協調した発電設備、特に太陽光条例の制定に取り組めます。本市には太陽光発電設備が多く存在しているため、太陽光発電等の適切な保守・管理・廃棄ならびに地域裨益を目的とした本市独自の条例制定を目指します。条例制定をすることで、太陽光発電の有効活用を通じた地方創生・カーボンニュートラル化実現と太陽光発電設備導入における社会的課題の同時解決を図っていきたくと考えているところでございますが、まだ漠然とした方向性はあるものの具体的な方針等については、今後検討していくところであります。今年度から本検討委員会の方に参加させていただく中で、条例制定に関係するお話をお聞きすることができれば、また勉強ができればと考えているところであります。

3 ページをお願いいたします。期待される効果・地域経済循環への貢献についてであります。本市の取り組みは、脱炭素を切り口として、本市の自然を活かし、ひとと資源の循環を活性化するチャレンジであります。取り組みを実行することで、観光では観光活性化による地域経済活性化と交流人口増加につなげていきます。

また、EV インフラは EV 推進を支え、充電設備は観光客がスポットに立ち寄るきっかけを与えるものとなります。

資源循環に関しましては、地域資源の循環によりエネルギー流出を抑制し、地域内資源循環の創出を図っていきます。

条例に関しましては、先ほど申し上げましたように、今後検討の方をしていきたいと考えております。

他の地域への展開になりますが、資料に書かせていただいているとおりでありますが、今回私たちが取り組む内容に関しましては、他地域の類似地域においても展開可能性もある取り組みであり、特にゼロカーボンロードの取り組みは多拠点連結型モデルとなり、取り組みの拡大・波及等が期待される取り組みであります。本市が取り組みを実践していくことで、他地域のモデルとなるように事業の展開を図っているところであります。

今後、本市といたしましても、先ほどご説明させていただきました取り組みを実践していくところでありますが、この取り組みを実践していくには、地域住民また地元企業様のご理解が必要になるというふうに感じているところであります。今後、事業実践前には、住民説明会、企業説明会を開催する予定であります。

以上で本市の脱炭素につながる取り組みの実行とあわせて地域課題を解決し、住民

の暮らしの質の向上の実現を図る、脱炭素先行地域における取り組み概要の説明とさせていただきます。

(座長)

ありがとうございました。今、甲斐市様から発表いただいた事項は、地域との共生の理想型なのかなと思います。そもそも地域との共生とはなんなのかなということで、少し調べたところ、「地域住民や地域の多様な主体が、分野や属性を超えた連携を実践し、誰もが支え合う地域をつくっていくこと」というような意味合いでした。甲斐市様が今から進めていこうとする取り組みは、正に、地域住民や地域のいろんな方が、様々な分野や属性を超えて、脱炭素という目的のもとに地域共生、先行地域を進めていくということなのかなと思います。

本日議論をするにあたって、理想型がこういうところにあるということ踏まえて、資料5に戻っていただいて、開発段階については、先ほど申し上げたように、様々な整備が進んでおりますので、そこは省略をさせていただいて、その下の具体案にある、維持管理の段階や事業廃止の段階で、地域との共生をするにあたってどのようにコミュニケーションをしていったら良いのかということについて、まずご議論いただければと思います。矢羽根が五本立っていますが、段階別に分けると、3つ目の廃棄する発電設備の処分方法などの明示というところは廃棄段階に関するところですが、それ以外のものは既存の施設の維持管理について、こういう風にしていったらどうかということで、私共が案として挙げたものでございます。既存の施設については施設設置後10年経過して、FIT制度の折り返しを迎えている施設が多くなってきているわけですが、今後の廃止を踏まえた中で、どういったコミュニケーションが必要なのか、また既存の施設については、開発段階で近隣住民の方には、情報開示がなされていない施設がほとんどですが、開発段階での情報開示や住民説明が進む中、既存施設についてはどのようなことをしていったら良いのかということについてご議論いただければと思います。どなたかご意見ありますでしょうか。

もしよろしければ、既存の施設を運営なさっております、三井物産プラントシステム株式会社様から、今の取り組みも踏まえて、ご意見いただければと思います。

(委員)

私は三井物産プラントシステムで、日本全国34カ所の太陽光発電所の運営管理を担当しております。太陽光発電所に於ける地域との共存共生という点について、住民への働きかけ方に関しましては、正直我々も運営管理をさせていただいている者として、悩ましいところでもあるというのは事実でございます。発電所が所在する地域によって、その太陽光発電所に向けられている目線や温度感というのも、様々で、例えば、山梨県内の場合、県内に多数の太陽光発電所が存在しているということで、住

民の方々の目に触れる機会というのも多いことから、注目度が相当高いという認識でございます。

そういった中で、住民の方々が、発電所の維持管理のどのようなことを知りたいのかということに関して、運営管理事業者として、しっかりピックアップしていく必要があると考えている次第です。例えば、太陽光発電所の周囲に水田や田畑を持たれている農家の方がいらっしゃれば、発電所から出てくる排水等に関して注目が集まると思います。

また、田畑はなくとも住居があるというような住民の方がいらっしゃれば、太陽光パネルの反射や敷地内の雑草の繁茂状況、景観上の問題をかなり気にされるのではないかと思います。発電所ごとによって環境がそれぞれ異なりますので、その地域の方々に適した発電所のあるべき姿というものをお伝えしていく必要があると感じております。

現状、弊社が運営管理している発電所の中での一例ですが、ある地域において、その地域の神社の祭事等に発電事業者の代理として参画をさせていただきました。また、別の発電所では、除草作業に動物除草を用いた敷地管理をしているところを、地域の方々にアピールさせていただくケースもございます。発電所ごとに、どのような形で住民の方々にご理解を得られるのかについては、今後も検討が必要であると考えております。

(座長)

ありがとうございます。何箇所か施設をお持ちの中で、今の段階では、その地域の住民の方との定期的なコミュニケーションは、実施されていますか。

(委員)

全くコミュニケーションをとっていない発電所は、ほぼほぼございませんが、何か明確に期日を決めて、例えば月に一回、必ず会合を開く等の習慣を設定していることは、正直ございません。一例ですが、弊社が運営管理している発電所は、地場の企業様や地方公共団体様が持たれている土地に太陽光発電所を設置させていただいている施設が多数ございますので、その地権者様を通じて、近隣住民様のお声をお伺いすることや、近隣住民様に、発電所の状況をお伝えするということが不定期で発生している状況です。

(座長)

ありがとうございます。施設によってその周辺状況等踏まえて、適した方法がそれぞれ違うという話をさせていただきました。非常に参考になるお話でした。ありがとうございます。

もしよろしければ、次に太陽光発電協会様の方で、地域との共生等について、協会として取りまとめたようなことも伺っておりますので、ご意見いただければと思います。

(委員)

参考になる資料がありますので、若干紹介したいと思いますので、共有させていただきます。

この資料は、昨年の秋頃、経済産業省さんが行った再エネ設備の技術基準適合性確認研修の時に示した参考資料です。この資料は、発電事業者さんの集まりである REASP さんに協力いただいてまとめたものです。そのため、先ほど三井物産さんがご報告された内容等も含まれていると思いますけれども、若干ご紹介いたします。

太陽光発電の健全な運営に向けたプラクティスってということでまとめたものです。具体的には、四日市ソーラー発電所さんが、地域住民や関係者との自然保護の活動の取り組みや、地元の中学生に向けて再エネ出張授業、再エネ施設の現地の見学会をやっていました。

また、地域課題への対応ということで、雪捨て場所の確保をやった事例もあります。農林水産物の販路拡大を行ったり、発電所の隣に地域交流スペースを作ったりした事例もございます。

また、地域とのコミュニケーション、地域貢献×未利用地の活用などもやっております。中には、廃校のリノベーションを行った事例もあります。滋賀県の矢橋帰帆島の例ですが、売電収入の一部寄贈によって、地元への貢献をしているという例です。

また、調整池による排水設計や自然環境との共生をめざした取り組み、地域住民からの要請に対する取り組みなどもあります。事業地近隣に配慮した工事や自治体との協議により敷地内井戸の保全なども行われており、管理中に発生した洗掘の早期対応などに取り組んでいる事業者様もいます。

また、ビオトープや水路の設置などで動物の移動可能な水路設計というようなことも行なわれています。

こちらは、未利用農地のソーラーシェアリングについてです。これは、全国的にも広がりがあるようですが、営農しながらその上で発電をするというものです。

あとこれは、安全安心・安定供給に向けた O&M での監視体制の例です。それから、BCP 対策の取り組みです。これは、O&M のやり方の紹介、保守点検、維持管理というようなことも人材育成に取り組んでいるところです。

このように様々な企業さんが、様々な地域でベストプラクティスを実施しているというところを紹介いたしました。

(座長)

ありがとうございます。今、お話しいただいたことは、資料5の裏面の地域貢献という部分に関連してくると思いますが、コミュニケーションを確保するためには、地域とのかかわり合いがないといけないというふうに今聞いていて思いました。その関わりを通して、コミュニケーションを確保していくことが、必要なのかなと思います。

このベストプラクティスというのは、JPEA様として既存の施設に対しては、地域との共生、地域貢献という観点から、このようにあるべきという方向性があるのでしょうか。

(委員)

先ほど紹介した内容に示しておりますように、地域住民の理解や地域に貢献する、裨益するということが大事だと考えています。基本的には法律を遵守しながら、それだけではなく太陽光発電が地域の皆さんに受け入れてもらえるような活動をしていくことが大事であり、それは色々なパターンがあると思います。市町村に対して直接的な支援をすとか、太陽光発電所の周辺に住んでいる住民の方にとっての便益を提供すとか。あるいはその地域の子供たちに対する自然環境に対する教育や啓発活動なんかもしたりして、太陽光発電を中心にして、地域の皆さんが集まったり、コミュニケーションを取ったりすることができるような、いわゆる一つのコミュニティのようなものを作れたらいいのかなと思います。

(座長)

ありがとうございます。資料5の矢羽根の中にも、例えば地域住民への発電施設の開放という項目もありますけれども、ビオトープの設置とかも地域住民との関わり合いを踏まえて、コミュニケーションが図られているのかなというふうに思います。他に委員皆様から何かこの件に関してご意見ありますでしょうか。

市町村という立場で、今の太陽光発電施設の状況を踏まえて、地域住民の方あるいは行政として何が必要なのかということに関して何かご意見がありましたら、お願いできればありがたいですが、いかがでしょうか。

(委員)

今回の議論は維持管理、廃止段階におけるコミュニケーションがテーマかと思うのですが、やはり開発段階でしっかりと地域の方々とコミュニケーションを取っていかないと維持管理から廃止まで繋がっていかないと思います。入り口のところできちんと適切なコミュニケーションを取っていただくことが重要であると考えます。コミュニケーションの取り方ということで、本市にも条例があるわけですが、

具体的に維持管理中の情報提供、コミュニケーションについては規定がありませんが、運用の中でしっかりとコミュニケーションを取っていく中で、地域の方が不安に思っていることについては適切に説明をすることを求めていきたいと考えています。

また、事業譲渡された場合についても、本市の場合は承継届を提出していただくことになっています。承継ということですから、従前の事業者が地域の皆さんとコミュニケーションをとってきたところをしっかりと適切に承継していただく責任があるという考え方の下、事業者様に指導をしているところでございます。

また、コミュニケーションの事例ということで、先ほども三井物産様からのご説明をしていただきましたが、本市の場合も非常に様々で、付き合い方、コミュニケーションの取り方には温度差があります。

温度差があるからといって、それが問題かということ、やはりそれぞれの地域の方の考え方によると思います。そういった中で維持管理面になります。本市では除草に当たっては、基本的には除草剤を使用すべきでないという考え方を持っておりまして、手作業になる除草作業を地域の方にも参加していただいている事例もございません。

(座長)

ありがとうございます。大変参考になりました。開発段階でしっかりコミュニケーションを取る必要があるというのは、ごもっとも話であり、そういう風になるように、我々も頑張っていきたいと思っております。他にご意見ありませんでしょうか。

ないようなので、資料5の最後のところに、太陽光発電施設関係のデータの開示という項目がありますけれども、今北杜市さんからも事業譲渡の場合のお話がありました。

我々も、設置された施設が途中で事業譲渡されてしまった場合、新しい事業者について把握しておかなければいけないのですが、データ開示について今どのような状況であり、何が必要なのかについて事務局から説明させていただければと思います。

(事務局)

それでは、説明させていただきます。地方公共団体が地球温暖化対策の推進に関する法律におきまして、再エネ利用促進の目標設定等に適切に対応するため、進捗管理に活用できるよう再エネに係る情報についても、地方自治体に共有することが重要であるということで、系統接続されている10kW未満の太陽光を含む発電設備の最大受電電力及び逆潮流等につきまして都道府県市区町村別に電源種別ごとに国で情報を把握できるよう必要な措置を講じているところであります。

こうした情報につきましては、今年度国において、地方公共団体に適切に情報提供するというところになっていただいておりますが、重要な点は、我々としても、ど

ここにどのような施設があるのかということが分からないという点であります。こういった点もしっかりと国に要望し開示を求めていく必要があるのではないかと感じているところでございますが、現状は、ただいま説明したとおりでございます。

(座長)

今、事務局から説明があったのは、令和5年度に措置された、新たな取り組みでございます。今後開示される予定ですが、今現在、地方公共団体である我々が把握している情報は、FIT認定された一定規模以上の施設についての施設数と発電出力でございます。ですので、その施設が住宅の屋根に乗っているのか、野立てのものなのか、営農型なのかというような施設の区分も分からないので、我々が今後、維持管理を適切に進めていくためには、本県の条例でも届出制度を設けているのですが、届出もまだまだ少ない状況の中で、国の方でお持ちの情報について可能な限り、我々や市町村、地域住民の皆様にも情報を開示していくことが必要なのではないかという認識のもとに、資料5に太陽光発電施設関係のデータの開示と記載させていただいております。特に事業譲渡の場合も、我々もどの段階で事業譲渡されたのかということがはっきりと把握できていないので、そういった情報が必要であるため、今後、国の方にも働きかけをしていきたいと思っております。

資料5の矢羽根の2つ目に書いてあります、維持管理段階の住民説明の実施と記載させていただいておりますが、なかなか住民説明というところまではどうかという部分もあります。一つポイントになるのは、卒FITの段階で、土地の賃貸借契約をする場合については、更新ということもあると思いますので、そこで一回リセットされると思います。その新たな出発の際には、改めてその段階で地域住民への説明が必要なのではないかと思えます。この点について何かご意見いただければと思います。

(委員)

座長がおっしゃるとおり、太陽光発電所を卒FIT後も再活用するとなった場合、改めて何かしらの方向性、指針の説明は必要になるのではないかと感じております。やはり、近隣住民の方々に関しては、現存する太陽光発電所は、あくまでもFIT期間中だけのものというご認識を持たれている方々も多くいらっしゃると思えますし、場合によっては、メガソーラーと呼ばれるような数メガワット十数メガワットクラス、それ以外の低圧と呼ばれているような49kW以下の太陽光発電所に関して、今後どうなるのかというのは、北杜市様からもお話しがあったとおり、先行きを不安視されている方々も多くいらっしゃいます。その敷地管理等についても、発電所の隣に住んでいる方々からすれば、かなり心配なことでもあると思えますので、こういった形になるのかというのは、今すぐに明確なものというのは思いつかないところではあるのですが、継続利用するとなった場合は、その発電所がどういったものになるのか、FIT期

間中と違ってどういった管理になるのか含めて、行政様や近隣の方にご説明する必要性が出てくるのではなかろうかと感じています。

(座長)

ありがとうございます。具体的な方法については、今後検討していかなければなりません、必要性はあるのかなと私自身も認識しております。ありがとうございます。

次に、資料5の裏面の地域貢献のあり方ということも踏まえて議論を進めていきたいと思っておりますが、先ほど申し上げましたとおり、地域との共生というのは、コミュニケーションをただ図れば良いというだけではなく、地域に役立つ施設、あるいはその地域と関わりを持つ施設である必要があると思いますので、そういった面で、いくつか例を記載させていただきました。

災害時の地元への電力供給ということで、これは再エネの中でも小水力発電事業については、FIT 認定要件となっています。太陽光発電施設についても、地域への貢献を求める制度化もされようとしております。

再エネ電力の地産地消を2つ目に記載しておりますけれども、これは昨年度、本県企業局のP2G事業や、これまで太陽光発電施設は、系統に流して他の地域で使っていたということでしたが、そうではなくて、地元への電力供給やP2Gシステムを活用する中で、エネルギーを地元を下ろしていく形によって、地域と関わりを持つ中で、そこからコミュニケーションも確保されて、地域貢献していくのではないかという考え方でございます。

3つ目の中小規模の発電設備の事業集約化というのは、第1回の検討会でヒラソル・エナジー株式会社様からご発表いただいたような発電施設の集約化をすることによって、一定の電力を地域に供給することも可能であることや、メンテナンス等事業を集約化することによって、雇用も創出される可能性もあり、様々な面でメリットがあるのではないかとということで記載させていただいています。

地域との共生ということも踏まえつつ、先ほどの甲斐市様からも事例発表いただきましたけれども、発電施設としてはどういう風な形で地域貢献していったらいいのかということについてご意見いただければと思います。

(委員)

本件に関しても、我々も引き続き地域との共生という観点でいうと、やはり発電所で発電された電力の供給ということが、太陽光発電所の一つ大きな関わり方なのだろうと感じていますが、ただ、卒FITのタイミングになった時に、極論ですけれども、発電事業者様が地元の企業ではなくなった場合に、FIT期間と変わらないような形態のままになってしまうのではないかと、私個人としては危惧しているところです。

例えば、私が担当している東北の発電所に関しましては、市民ファンド化された太陽光発電所の運営管理を担当していますが、卒FITのタイミングの太陽光発電所の運営に関して、複数の地場の住民の方々数百名規模で、地元の方々の発電所として運営にも関わっていただく取り組みができれば、おのずとその地場の方々とコミュニケーションも発生すると思います。そういったことに賛同いただける方々がいらっしゃれば、我々の発電所という形でご認識いただけることから、より一層自分たちの発電所をきれいに安全に保つということで、地元との調和が取れるようになるのではなかろうかと考えております。ただ、その取りまとめ役が誰になるのかといった体制スキーム的な問題はありますが、電源を供給するだけという一方通行のコミュニケーションは成り立たないと思いますので、発電事業そのものに地元をうまく巻き込めるような取り組みもできると、より一層共存・共生というところが推進されるのではないかと思います。

(座長)

ありがとうございます。ご指摘のとおりだと思います。まさに、これから甲斐市様で進めようとしているところだと思います。おそらく、今までの太陽光発電の弊害は、フェンスの中に入ったこともないし、電気がどこに送られているのかも分からず、コミュニケーションも図れず、近隣の住民でありながら、誰が発電しているのかわからない状況になってしまっている状況が、コミュニケーションを阻害し、相互の信頼関係を損ねているのではないのかなと思います。今、頂いた話を今後進めていかなければいけないなと思います。他にどなたかご意見ありましたら、よろしく願います。

(委員)

先程からいろいろご意見いただいた中で、地域貢献の中で災害があった際に、近隣の地域に発電所で発電した電力を供給いただけるような仕組みが取れば、いざ災害の際にそういうものが活用できるということで、地域住民の方は安心をすることもあるかなと思います。

また、先程からお話が出ています既存の太陽光発電施設につきましては、県の条例が出来てからは、許可案件になれば、把握が出来ていると思いますが、既存施設で、特に山間部に大きい発電所があって、看板を見ると、事業者が九州の会社等でなかなか連絡が取れないようなところもございます。その実態も分からず、底地は別の方が持っているとなりますと、どういう風にそこに接していいのかということも、今後検討していかなければいけないのかなと考えております。

(座長)

ありがとうございます。災害時の電力供給については、今後の再エネの一つのポイントと考えています。

災害時に限らず平常時も含めて、自分たちの電気が再エネからできている認識と共有を図っていくことが必要かと思しますので、国の制度化も含めて、県も今後どういう形で再エネ電源の共有ができるのか考えていきたいと思えます。

既存施設の問題につきましては、今後、県も条例を制定した中で維持管理をどのように進めていくかは、今後の大きな課題でございますので、今現状、維持管理の届出を、既存施設として届出して頂くことになっています。今のところは30%ぐらいの届出の状況でございます。これを可能な限り高めていくということと、その維持管理計画に基づいて適切な維持管理ができているかを確認していくことが必要になります。それは条例に定めた手続きに則って必要な場合には、立ち入り検査をすると規定してございますので、適切に既存施設が運営管理できるようにしていかなければいけません。まず、情報で施設の補足をすることが最初の理想であるとの県の認識でございます。

また、地域との貢献については、先ほどの委員からベストプラクティスの事例を紹介いただきましたけれども、それぞれの施設の設置状況、立地状況、設置規模等により、いろんな形があるかと思しますので、それは一概にこうじゃなきゃいけないということではありません。長期電源も踏まえて、既存施設も含め地域貢献をどうしていくかということを経営との共生という観点とあわせて、地域貢献と2つのことをテーマにして、今後の再エネの開発を進めていくと同時に既存施設についてもそれに沿った形で対応できるように方向性を示していきたいと思っております。

続いて、2つ目のテーマであるリユースについて、話を進めていきたいと思えます。これは今の地域共生や地域貢献にも若干関係してきます。では事務局の方からリユースについての説明をさせていただきたいと思えます。

(事務局)

それでは、事務局から説明させていただきます。

資料7をご覧ください。

1ページで、太陽光パネルの大量排出を抑制させる仕組みについて改めて確認したいと思えます。

国においては、2030年代後半に使用済み太陽光パネルの大量排出を迎えると想定しておりますが、本県においては、そうした事態に対処するため、いかに大量排出を抑えるかに着目しております。

そのために、まずは、リデュース、排出抑制として長期電源化の推進、次に、やむを得ず廃止する場合などは、第一にリユースを検討し、再使用、そして、それが困難

な場合は、リサイクルとして再生利用するといった流れを作りたいと考えております。こうしたことにより、2050年カーボンニュートラル実現に寄与するとともに、最終処分場の残余容量の逼迫を抑制できるのではと考えております。

また、後ほど資料8でご紹介しますが、国における検討は、リユースよりもリサイクルに重きをおいている感じがします。

大量排出を想定して議論するのであれば、その処理のためにリサイクルが中心となることはそのとおりだと思いますが、本県としては、大量排出を抑えることを前提に考えておりますので、まずは長期電源化とリユースを中心に方向性を模索したいと思っております。こうした取り組みを山梨スタイルとして新たな方向性として進めていければと思います。

次に2ページをお願いします。

令和4年度に委員の皆様からいただいたご意見を踏まえ事務局として方向性を整理したものです。まず、長い目で考えると新品のパネルの方が得ではないかという意見です。

確かに、新たに発電事業を実施する際、全てのパネルをリユース品とすることはハードルが高いのではと思いますので、活用としては、スポット的な一部交換が良いのではと考えております。

次に、リユース品の活用が進んでいないという意見です。

こちらについては、リユースへの活用の認識が不足していると思いますので、周知活動をしっかり行うことが必要と考えております。

また、発電事業者がリユースについてどう考えているのか、排出面、利用面から実態を把握する必要があると考えております。

さらに、リユースパネルの信頼性ということが重要であります。こちらについては、県独自というより全国的な統一基準が必要ではないかと考えております。

次に、回収コストなどでリユース品が高くなるという意見です。

こちらについては、効率的なパネル回収のシステム構築が考えられますが、リユース品の需要と供給のバランスなど市場の動向に依存するものであると考えております。

次に、高性能の検査機器を使用するとコストが高くなるという意見です。

こちらについては、先の品質基準を担保する簡易で安価な検査方法の確立が必要だと思いますが、統一的な方法の検討が必要であると考えております。

次に、性能保証は必要であるが、コストが高くなるという意見です。

こちらについては、公的な保証制度を創設するかどうかという議論が必要であると思っておりますが、県独自でそうした制度を検討するというよりは、全国的な制度として検討するものではないかと考えております。

こうした整理を踏まえて、3ページをご覧ください。

県としての短期的な取り組みとして、先の①～③までについて、リユースへの活用方法の周知として、まず廃棄する前にリユースを検討しましょうということと、リユース品のスポット的な活用を考えましょうということなど、県ホームページなどにより情報発信する取り組みが考えられます。

また、発電事業者が、実際にリユースとして排出、あるいは利用することを検討する際に、具体的な相談先が必要となりますので、そうした取り組みを行っている団体や事業者などについて、何らかの形で情報提供する必要があると考えております。

さらに、発電事業者がリユースについてどう考えているのか、使用したいと思っているのか、使用するに当たっての課題は、価格なのか性能なのかなど、その実態を把握しておく必要があると考えております。

これらの取り組みを、まずは、短期的な取り組みとして進めていくことはどうかという整理でございます。

次に、中長期的な取り組みとしては、リユース市場が県内において形成されるかは、リユース品の価格やリユース品として求める性能、需要と供給のバランスなどにより左右されると考えますので、県が直接コントロールすることは難しいと考えております。

まずは、県内のリユース市場の動向を見る中で、リサイクル施設の導入を検討している産業廃棄物処理業者に対し、リユース事業への参入の打診や情報提供などをしていくことが考えられるのではないかと思います。併せて、国の検討状況を注視する中で、リユース市場の活性化に向けた方策を今後検討していく必要があると考えております。

事務局として、このような方向性を考え整理しましたので、委員の皆様から忌憚のないご議論をしていただきたいと思います。

次の資料8については、参考としてご覧いただければと思いますが、こちらは、国の検討会において、関係する団体や事業者からのヒアリングを踏まえ整理された意見であります。リユースに関する意見については、P3、P8、P9にあり、マーカーを付してあります。

その意見としては、「リユースの場合には、各機器の寿命に対する状態の適切な把握、診断する技術的方法、判断方法などを確立していく必要がある」といった意見や「制度や補助金においては、リユースパネルの使用を想定し、活用できる部分を増やせないか」といった内容です。

また、資料にはありませんが、ヒアリングを受けた団体からは、パネル処理委託関連のアンケート調査では、パネル廃棄時に大半の発電事業者はリユース売却を検討していないことから、リユースの活用の余地がある旨の発表がありました。

さらに、国内において、パネルのリユース事業の育成案として、発電事業者共同のリユース品の活用やリユース品の保管費用の共同負担について検討中であるとの発表

がありました。引き続き、国において、リユースに関しても検討が進められておりますので、その検討状況を確認する中で、県としての方向性をさらに深化させていきたいと考えております。

説明は以上となりますので、改めまして、委員の皆様の知見により様々な視点からご議論のほどよろしく願いいたします。

(座長)

リユースの説明をさせていただきましたけれども、こちらの方は、その次の取りまとめを見越して、先ほどの地域共生、地域貢献よりは少し踏み込んだ形で記載をしており、国と県との役割分担を踏まえて検討して必要なことを盛り込みました。リユースの部分について、ご意見いただきたいと思っておりますけれどもいかがでしょうか。

(委員)

リユースにおいては、やはり周知させることがすごく重要だと思っています。私たちの会員として中間処理業者さんが数社いらっしゃいます。その中で、コメントがありましたけれども、リサイクルが行われる場所で、リユースも出来ることが運搬コストの面を考えると一番理想的です。それをなるべく実施出来ればと思っていますが、廃掃法の壁というか、その辺の問題もありまして、各自治体の廃棄物関係部署の方の裁量にかなり左右される部分もあります。それは徐々に現在進めているところで、実際には数か所程度、私たちで開発した簡易計測器を使ったリユース検査を実施して、廃棄されたものからリユース品としての売却をするということで許可をいただいている自治体もあります。

ただ、基本的には壊れたものが入ってくることが多いことから、現状、たくさんのリユースパネルが出せるかというと、そういうこともなく、少しずつたまっては来ていますので、今現状少しずつ入ってきたリユースパネルを使用して再度リユースパネルを使った発電方法、使用方法の検証をこれから実証でやっていくところです。例えば自治体が保有されている遊休地というか、今のところ自治体が保有しているが何の用途もなく空いているような土地がもし提供できるようであればそこでリユース発電所を作りたいということで、今提供していただける自治体さんも出てきています。そこにリユースパネルを設置して、なるべく身近でリユースパネルを見ることが出来るような場所を作っていくことを今計画しています。

やはり、発電だけだとなかなか分かりづらいところもあり、皆さんが求められているのは何かメリットがあるのか、私たちのやっていることに対して、認識を合わせていく、そういったことをやはり自治体の発信力で周知していただいて、一体となってやるような取り組みが必要だと思っています。それは大きくななくてもいいので、例えば5kW、10kWみたいなもので、市民農園みたいなものを何箇所か作ってみる。参考

として、ソーラーシェアリングの下で芋を作って、幼稚園の園児の方に芋掘りをしてもらう。そういったことをPRとしてやられているところもありますので、そういった地域の方と一緒に太陽光発電で楽しむというか、触れ合えるような場所を作っていくことを検討していただければと考えています。

(座長)

ありがとうございます。発信力については、私共、地公体としても積極的に進めていきたいと思っています。一つ私自身の疑問として、リユースを進めていくには需給バランスが成り立たないといくらリユース品の需要があってもリユース品を供給できる側がないと成り立たないと思いますが、今後、卒FITを迎えるような施設も増えてくることが想定される中でそのリユースの需給バランスはいかがでしょうか。

(委員)

そこは私たちも色々やっている中で理想を言わせていただくと、先にたくさん在庫を確保してそこから選んでいただくというのが商売としてやるうえにはスマートです。しかし、なかなかリユースパネルの販売はそう簡単なものではなく、在庫を確保したからといって必ず売れるものでもなく、そうなるとどんどん倉庫費用がかさみ事業として成り立たないこともありますので、供給できる販売先の作り込みがやはり今は一番重要だと思っています。例えば、自治体が何箇所か設置できる場所を提供できる準備があれば需要が分かるので、そこに合わせてパネルを調達することが出来ず。調達に関しては、中古市場が動いているところもあり、ある程度の期間があれば調達できる状況です。

調達できる理由としては、FITも10年以上経過していますので、パネルの張り替えや、FIT終了後のセカンダリー物件になるときなど、その際に入れ替えが結構出てくると予測しています。そういうものが、おそらく使えるものとして出てくると思いますので、今は、リユースとして使える市場の形成が重要になっています。それが出来てくると、最初は歪な需給バランスにはなるとは思います、だんだんとそれが整っていくのではないかと考えています。

(座長) ありがとうございます。もう一つリユースが進んでいる所と進んでいない所の違いがどこにあるのか、教えていただければと思います。

(委員)

やはり周知がほとんどされておらず、一部の方だけが積極的に動いているのが現状です。私たちが知らないところで結構なパネル枚数が動いているところもありますし、すぐにどこから何枚パネルが出るとか、どこで何枚使っているとかそういったこ

とが現状なかなか見えていない。そういうことをだんだん皆さんが知るところになってくると需要と供給が増加していくかと思っています。

(座長)

ありがとうございます。よくわかりました。

(委員)

山梨県で該当する短期的な取り組みの中で、リユースの活用法の周知やリユースの相談先の情報提供すること、これについては全く私も同意見です。

ただ、周知をしたとしても、先ほどの発言のように、例えば需給のバランスや、いつリユースパネルが出てきて利用されるか、このタイミングが非常に難しいと思います。そういう点では、例えば自治体所有の体育館等でリユースパネルを使うことが並行して発信されることが必要で、その時に例えば体育館で使う時間帯以外は、その電気を図書館などに送電（自己託送）する。そういうやり方によって、グリーン電力を供給できるということと、運送費を極力かけない形でリユースパネルを提供できることがポイントだと思います。地元から廃棄される予定であったものをリユースして使って、不法投棄を防ぐことにつながるということも含めて、先ほどのリユースパネル自体を使っていこうという動きをとるということは非常に短期的な取り組みで良いことだと私は思います。

(座長)

ありがとうございます。リユース市場の形成するにあたって、仮の話ですが、そこに一定レベルまで形成されるまで、例えば県の施設を提供するという話もありましたけれども、それはなかなか難しい話ではありますが、リユース市場動向はなかなか見極めがつきづらいところも今現在としてはあるので、もう少しその民間の状況等も見た中で、判断していかなければならないと思います。他に何かありますでしょうか。

(委員)

投影して頂いている資料も含めて、検討会ということで、私の思うところをお話しさせていただくと、まさにこのまとめて頂いた、このコストの部分で市場が形成されるかどうか認識理解しているところです。売る側としては、もともと廃棄で、埋め立て処理かリサイクルでコストがかかるものと捉えている中で売れるという意味でいくとある意味マイナスになるところがプラスになるので、その辺りのコスト感、売る側としては、プラスになるのでそこまで気にするところではないと思います。買う側が今の新品と比較したときに、コスト感がどうなのか、ここに尽きるのかと思います。このコスト面は、今現状どうなのかご質問したかった点でございます。

(委員)

おっしゃるとおりで、ある程度の規模以上の発電所を作るとすると、やはり圧倒的に新品のほうが良いと私も思っています。だからといって、その使えるパネルをコストが合わないので、全部リサイクルするとなると、今現状、バラバラ排出してくるものも結構多く、特に戸建てからは10枚、20枚前後なので、なかなか再利用するのは枚数が少なくて厳しい。使えるものがたくさんある状況で、大規模発電所向けにリユースパネルを作れるのかということなかなかそこまで枚数が揃わなかったりするので、やはりどうしても新品使う。

ただ、やはりリユースの課題は、バラバラで配置されるものをどうやって使っていくのか。例えば1枚、2枚の用途開発をする、他には蓄電池をつけて、キャンピングする人たち向けに販売することや、そういった作り込みをしないと、単純に発電所を作る感覚で、新品パネルとリユースパネルを比較するとコスト的に合わないとは考えていますので、リユースに関しての用途開発が必要で、アップサイクル的な発想で、パネルを天板として利用したテーブルみたいな使い方や、県民の方にアイデア出しをしていただいて、リユースパネルの活用アイデアの応募をしてもいいのではないかと考えています。

(委員)

ありがとうございます。今リユース品も導入されている案件もあるということですが、保証は基本的につかないという理解でよろしいでしょうか。

(委員)

基本つけてないと思います。ただ、検査を簡単にしていると思いますので、それだけで価格が安いというメリットで販売しているところが大半です。

(委員)

先ほど廃掃法の関係というお話の中で、理解として、基本的にすべて廃棄物として受け取って、その中で検査をして使えるものはリユースに回そうとしたいけども、廃掃法の関係で処理費をもらって受け取った手前、売ることができないという理解でよろしかったでしょうか。

(委員)

中間処理場にマニフェストを切って入ったものは、基本的には壊さなければならない。前提として破壊後に分離し、素材として有価売却できるものは売却する。パネルと言えば、アルミ枠は有価物として売却ができます。リユースとして使う場合は破壊

しないので、見た目が変わらず横流しをしていると思われます。検査をした証明をどう取るかというところで、検査装置でデータを補完するということにしてあります。きちんと検査をして、このパネルはこういう正常値が出たので、リユース品としてまだ使えるというエビデンスを持って販売する。それを有価売却という枠にはめこめばマニフェスト上で運用できます。

ただ、前例が少ないので、自治体の判断で、やはり安全性を見てまだ難しいと言われるところもありますし、やってもいいと言われるところもあります。それはだんだん事例が増えてくれば、全国的に広がっていくとは思っています。

(委員)

ありがとうございます。リユースの話を数年前にお聞きしたときは、発電所でそれぞれを分けてとおっしゃっていましたが、それは先ほどのコストのところに戻ってなかなか合わないと思っていました。そのようにまとめることで一つクリアになると、コスト面でも多少は低減できるのかなと感想ですけれども感じた次第です。ありがとうございます。

(座長)

ありがとうございます。私からも質問があります。リユース太陽光発電所を作ろうとする時に様々なリユースパネルが出てくると思いますが、その時に規格とかメーカーが違ってそれをつなげることによって、リユース発電所が形成できるということでしょうか。それともメーカー等はある程度一律にしないといけないのかどうか教えてください。

(委員)

基本的には、ストリングスというか、パワーコンディショナー1台に1種類で繋ぐような使い方を皆さんリユースでもやられます。これから突っ込んだ試験をやりますが、1つのパワーコンディショナーに他メーカーのものを3種類とか4種類接続した場合にうまく発電するのかどうかをこれから検証していきます、そういった使い方ですることがわかれば、リユースの用途が少し増えるかと思えます。そういったことを1つずつやっていながらバラのものをどうやってうまく塊にして使えるかは、ほかの実証もやりながら検討して行きたいと思っています。

(座長)

ありがとうございます。大変参考になりました。リユースは、品質とコストとのバランスの中で、どのようにその市場を形成されていくかと思えますけれども、リユースに関して、私どもが仮にまとめた今回の資料について、さらに何かご意見がありま

したら、いただければと思います。

(委員)

ありがとうございます。先程発言がありました、いろんな種類の太陽電池パネルを使いこなすという話ですけど、技術的には可能ですが、そういうことをしようとするとコストは上がります。基本的には同じメーカーのものをストリングで使うということになると思います。あと、ストリングで違っていたとしても、マルチストリングのインバーターですとか、あるいは、これはコスト上昇になりますが、パネルごとにインバーターを仕込んで、そういう調整をするということもできなくはないです。そうなってくると、先程発言があったように、少量品種のものを使いこなすにはプライベートユースのキャンプ用の備品やリモート用の電源、そのような用途開発があれば、リユース品の開発はできると思います。今、リユース品はほとんど海外に出ている話も聞きますので、そういう場合にはリモートユース、あるいは独立電源のような形で使っているケースが多いかと思います。

(委員)

今弊社では、コーポレート PPA の展開を広く検討している状況です。今後は、既設の FIT 発電所の FIT 期間満了に合わせ、これらの発電所をオフサイト PPA の電源として活用するという事も視野に検討を進めていくこともあると想定しております。しかしながら、当該 FIT 満了後の発電所の有効活用には、ハードルもございます。一つは、環境価値の観点です。運転開始から 15 年が経過した太陽光発電所に関しては、追加性（環境価値）が認められない状況にあるため、需要家のニーズ（脱炭素）に応えることができない点がございます。そのような状況下、リユースパネルで建設した太陽光発電所においても環境価値が認められるのか認められないのか、なにかご存知であればご教授いただけたらと思います。

(委員)

ありがとうございます。それは私にはよく分かりませんが、基本的には新品と同じ扱いじゃないかなと思います。

(委員)

新品と同じ扱いということであれば、その環境価値を需要家様に提供できると思います。今後、卒 FIT の発電所を有効活用する上では、かなり重要なことになるかなと思います。太陽光発電所の電源を供給する先は、法人企業様が大半かと思うので、環境価値の提供を受けられない電気のニーズは低いと思いますので、今後、リユースパネルを有効活用する上での環境価値について情報等がありましたら、ぜひご教

授いただけたらと思っております。

(委員)

ありがとうございます。貴重なご意見なので環境省さんと交渉してみたいと思います。

(座長)

ありがとうございます。リユース市場は、今のコストも含めて国内で形成されなければいけない問題でしょうか。それとも先程国外という話もありましたけれども、その品質が確保されたうえで、国として外に持っていくことは考えていいものでしょうか。その辺についてどなたか教えていただければありがたいです。

(委員)

環境省のレポートを見ますと、現状、リユース品は結構海外で使われているという話を聞いています。これは太陽電池パネルだけの話ではなく、自動車、その他の家電品なんかについてもリユース品がありますので、海外で利活用をされているというのはご承知のとおりだと思いますので、海外で活用の活路があることについては、必ずしも悪いことではないと個人的には思います。

(座長)

ありがとうございます。
他に何かご意見ありますでしょうか。

(委員)

先程リユースの関係で、それぞれのパネル一枚あたりを、例えばアウトドアお使いになるというような話があったかと思いますが、基本的に消費者個人でお使いになった場合、それを廃棄した場合については家庭系の一般系のゴミになってしまうと思います。その処理をするにあたって現状、処理できる中間処理施設自体がなかなかないということになると思います。大量に出るとは思いませんけど、その辺の検討も進めて行かなければならない。あくまで廃掃法でそこをやるという話になると、そのような問題も出てくるかと思えます。

(座長)

ありがとうございます。
リユース、リサイクルを進めていくうえで、その搬出運搬を誰がやるかということは、昨年度もこの会の中でも発言がありました。もう一つ、リユースについて、先ほ

どパネル以外の形の中での活用という話がありました。そこをアイディアプッシュしたらいいじゃないかという話もありましたので、そういったことについては県としても、今後、取り組んでいけることかと思いましたので、今後、その点についても検討させていただければなと思います。

時間もそろそろ2時間経ちますのでもう少し議論を進めたいところではあります。今日までの議論を踏まえて、次回、取りまとめをさせていただくということになっておりますので、その次回の日程等も含めて、事務局から説明を致します。

(事務局)

3回目でございますが10月下旬頃の開催を予定しておりますが、追って皆様に日程調整をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

これまでの議論を取りまとめ、地域との共生を踏まえた長期電源化に向けて本県が取り組むべき事項や具体的な施策案を提示したいと考えております。

(座長)

今回は取りまとめをさせていただきたいと思いますので、委員の皆様にはなるべく早く取りまとめ案をお示しして、内容をよく検討していただきたいと思います。その取りまとめの内容ですけれども、基本的に資料2にある3つの項目について、国と県との役割分担を踏まえて、県が今後取り組む事項についてできるだけ具体的に記載をしていきたいと思っています。その中で、2年かけて皆様にご議論いただきましたので、県として来年度以降こういった取り組みを進めていけばいいのかをお示したいと思っています。そして、3回目で検討していただき、県としての取りまとめ案などを年度末までに完成をさせてお示ししたいと思っています。

今後の取り組みが進め方について何かをご意見ありますでしょうか。

ありがとうございます。

では、司会にお返し致します。

(司会)

皆様、長時間にわたり様々なご議論ありがとうございました。これをもちまして、第2回山梨県におけるFIT調達期間終了後の太陽光発電施設に関する検討会を終了致します。どうもありがとうございました。