

長期電源化		
事業の継続		
委員の意見概要	課題	取組
<p>電力会社としても、FIT終了後の発電所は有益であると認識しているとともに、発電所に関しては、適正なメンテナンス、コストをかけてしっかり保守することによって、発電所が40年近く使えることで試算されている。</p> <p>FIT期間中においても、定期的な大規模な修繕は都度行っている。それゆえ、20年経過したタイミングで、さらに大規模な修繕を行うのではなく、必要に応じて修繕を追加するというイメージ。今のところは、21年目以降も大規模修繕を加えずに、定期的な保守活動を続けて、電力を供給していくということを想定。</p> <p>設備利用率以前に、故障していても修繕する気がないという発電所が多い。</p>	<p>・太陽光パネルの長寿命化のためには、定期的なメンテナンスが求められる</p>	<p>・条例の維持管理計画の現地確認や、メンテナンス手法（パネル定期清掃等）の普及啓発などによる維持管理の徹底に向けた支援<県・市町村></p>
<p>発電事業者は発電を今後も継続していきたいと考えている。FIT終了した場合の発電所を手放そうと考えている方がいれば、ぜひ購入し、継続していきたいという声もある。</p> <p>事業継承をしたい業者は、実際います。電力会社だけではなく、小さな発電所を束ねることを積極的に行うとしている事業者もいます。</p> <p>国でも事業譲渡をやりやすくする仕組みづくりを検討してはどうか。長期安定稼働や再エネ電源確保ために今後重要になってくる。個人で所有されている方は、限界があると思います。それをどうやって束ねていくか、活用していくかが重要だと思います。電力会社は、基本的に情報を持っているので有力なプレイヤーになると思います。</p> <p>発電事業の評価ガイドでは、FIT制度で普及した低圧の発電所を適正な運用や保守点検ができる事業者が集約して管理して、長期運転することが将来のビジョンのひとつ。ヒラソル・エナジー株式会社様の取り組みは、まさにそれを具現化している内容で、非常に歓迎。</p> <p>低圧の発電事業者は、FITでお金が入ってきて、それで安心している人がほとんどで、FIT終了後のことを考えていない事業者が多い。低圧の発電事業者に向けて、ヒラソル・エナジー株式会社様の取り組みを周知することがとても大事。</p> <p>低圧太陽光については、事業集約が鍵になる。それを誰がやるのかという問題。</p> <p>中小規模の発電設備の事業集約化により、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</p>	<p>・小規模な発電施設は非専門の事業者が所有している場合が多く、これを適正な運用・保守点検ができる事業者が集約し一元管理することが長期電源化に有効</p>	<p>・小規模施設の集約化を行う事業の支援、太陽光パネルの異常や劣化を監視できるシステムの導入などICTによる施設のスマート管理・DX施策の情報収集・提供<県></p>
<p>リユースパネルに関しても、新品と同じように環境価値を需要家に提供できることが、卒FITの発電所を有効活用する上では、かなり重要になるのではないかと。</p> <p>FIT終了後もクリーン電力を必要とする企業が多く、卒FIT後も発電所を継続し、プラス5年10年ぐらいを目処に運用していこうという考えが多い</p> <p>地域貢献の中の一つに非常用電源があるが、既設は、FITでキャッシュフローが確立しているので、無償だと誰もやらない。何らかのサポートを入れて、非常電源にも使えるようにすることは可能。そういうことを、お金をかけて実施するということは、自治体の仕事としても重要である。</p>	<p>・卒FIT後も設備としては発電の継続が可能だが、発電事業を継続するためのインセンティブが必要</p>	<p>・卒FIT電源からP2Gシステムを利用した地域への再エネ供給の導入、オフサイトPPAを利用した地域への電源供給など、卒FIT後の施設活用の具体的な提案<県></p> <p>・環境価値の付与・マッチングなど新たなインセンティブの付与や国への提案に向けた検討<国・県></p>
<p>土地に関しては、やはりFIT期間を一つの区切りとして賃借契約をしていることが多い。1つの形態は、賃貸借契約を結んで発電事業を行っているケース。こちらに関しては、20年プラス数年の契約をしており、契約終了後は、更地にして返すという契約をしているところが多い</p> <p>卒FIT後も再活用する場合、改めて説明は必要になると考える。近隣住民の方々は、太陽光発電所は、あくまでもFIT期間中だけのものという認識を持っている人が多くいる。</p> <p>卒FIT後も継続したいという施設はある。一方、地域からは廃止するだろうと想定されている意見が多い。実績を作っていないと信用ということにはならないので、事業の初期段階から適切なコミュニケーションを取り、信用を得て進めていくことが必要。</p>	<p>・借地における事業は、FIT期間を一つの区切りとして賃貸借契約を結んでいる場合が多く、事業継続は土地所有者の意向次第</p> <p>・卒FIT後の事業継続を見据え、事業開始当初から適切なコミュニケーションをとり、地域住民等の信頼・信用を得ておくことが肝要</p>	<p>・大切な再エネ電源という認識を高め、発電事業の長期継続が許容されるための普及・啓発、広報<国・県・市町村></p>

<p>【再掲】設備利用率以前に、故障していても修繕する気がないという発電所が多い。ただし、その情報がわからない。私たちが知りたいのは、発電所を動かし始めてからの発電量のデータ等。そのようなデータが開示されれば、スクリーニングして、事業計画も立てられる。この10kW～50kWの発電所を束ねるといふビジネスが非常に盛んになってきている。</p>	<p>・長期電源化及び小規模発電施設の集約化にあたっては、電力会社等が保有する情報の活用がキーポイントとなるが、この情報の開示の可否と情報の共有先の検討が必要</p>	<p>・必要な情報について、それを求めるステークホルダーによる共有データの活用方法の検討を国に要望<国・県></p>
<p>【再掲】事業継承をしたい業者は、実際います。電力会社だけではなく、小さな発電所を束ねることを積極的に行うとしている事業者もいます。国でも事業譲渡をやりやすくする仕組みづくりを検討してはどうか。長期安定稼働や再エネ電源確保ために今後重要になってくる。個人で所有されている方は、限界があると思う。それをどうやって束ねていくか、活用していくかが重要。電力会社は、基本的に情報を持っているので有力なプレイヤーになると思う。</p>		
<p>既存の低圧太陽光については数も多数有り、施設の状態も情報が開示されていないので、既存施設に手を出したいが、情報が不足しているため手を出せない。</p>		
<p>県内の発電所のほとんどが50kW未満なので、小規模発電事業者が、FIT後の発電事業についてどう考えているのかをくみ取っていくことが、情報を発信する以上に重要か。</p>		
<p>10～50kWの発電施設については、今年から事業用電気工作物に分類されたが、徹底されているのか疑問。県から事業者へ周知することも大切。例えば、年1回位は発電量を調査することもいいのではないか。それを一番把握しているのは東京電力パワーグリッドなのでご協力いただければ。</p>		

地域との共生		
委員の意見概要	課題	取組
<p>卒FITの段階で、土地の賃貸借契約を更新する場合、そこでリセットされるので、改めてその段階で地域住民への説明が必要ではないか。</p> <p>【再掲】卒FIT後も再活用する場合、改めて説明は必要になると考える。近隣住民の方々は、太陽光発電所は、あくまでもFIT期間中だけのものという認識を持っている人が多くいる。</p> <p>近隣住民の方々が発電所に対するイメージをしっかりと把握して、発電所に対して懸案事項を感じていることがあるのであれば、それをしっかりと意見として抽出することが必要。それだけのコミュニケーションをしっかりと地元と取ることがFIT終了後においても、地域に対しての共生という観点で、非常に重要になってくる</p> <p>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。入口で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。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る。</p> <p>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、事業者としてしっかりとピックアップして行く必要がある</p> <p>発電所ごとで環境が異なるので、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伝えていく必要がある。</p> <p>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は地域によって異なる。</p> <p>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。それぞれの地域の方々の考え方によると思います。</p> <p>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。</p> <p>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うので、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。</p> <p>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</p> <p>自治体や国と協力して、ベストプラクティスの紹介や保守点検のやり方についての情報提供、或いは廃棄時の情報提供など、我々のホームページに来てもらえれば、ある程度その情報を得ることができる部分がありますので、知っていただくための取り組みは大事。</p> <p>FIT期間満了の発電所は、地域のBCP拠点としての活用というものが検討されるのではないかと。</p> <p>地域モビリティ（移動手手段の確保）の問題の顕在化にともない、既存の発電所に、急速充電器並びに電気自動車を供給配置することによる、地域のモビリティの活用も一案。</p> <p>P2Gシステムを発電所内に設置することで水素燃料の生成さらにはその消費に関して、燃料電池自動車への供給と記載していますが、様々な取り組みの検討が可能になるのではないかと。</p> <p>再生可能エネルギーが増えていくと共に、不安定電源を吸収できるP2Gシステムが増えることにより、エリアでの系統の安定化に繋がり、既存の太陽光のポテンシャルの有効利用や新設される太陽光の発展にも繋がると考えている。</p> <p>卒FIT後の施設と地域との共生のためには、電力の地産地消が非常に大事ではないか。地元で発電した電気を地元の公的施設等に使う。</p> <p>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。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。</p> <p>祭事等に、発電事業者として参画。除草作業に動物除草を用いた一風変わった敷地管理。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検討が必要。</p> <p>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、売電収入の一部寄贈、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、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。</p>	<p>・国では、新規設置や事業譲渡の際に住</p> <p>民説明を求める予定だが、小規模や既存の施設は対象となっていない</p> <p>・既存施設は卒FITでリセットされるので、その後の事業継続、施設活用については、地域住民への説明が必要</p> <p>・事業開始段階からしっかりと地域住民とコミュニケーションを図っていくことが重要</p> <p>・電力供給という一方通行では、コミュニケーションは成り立たない。双方向とする取り組みが重要</p> <p>・長年にわたり地域とのトラブルがなく稼働してきた既存施設は、地域に役立つ施設となるインセンティブが働かない</p> <p>・発電所ごとに、地域環境等異なるので、その地域に適した発電所として、地域共生、地域貢献を検討する必要がある</p> <p>・地元・近隣住民に発電した電気を供給できる仕組みを構築し、災害時等に活用すべき</p> <p>・地域と共生した再生可能エネルギーの要素としては、地域への貢献・裨益といった側面について検討することも重要</p>	<p>事業者に向けた地域とのコミュニケーション方法の提案<県・市町村></p> <p>・地域に親しみを持ってもらうための定期的な稼働状況・維持管理状況に関する住民説明や施設見学の実施など取組事例の事業者への周知</p> <p>・卒FIT後も事業継続する場合、地元への理解を得るための住民説明の実施要望</p> <p>・放置・不法投棄といった地域の不安を払拭するための「事業廃止届」における太陽光パネル等の処分方法の明示の検討</p> <p>・顕彰制度の創設など、既存施設が地域貢献を行うことへのインセンティブの検討<県></p> <p>・優良施設や地域貢献メニューの事例収集・整理・紹介、事業者への提供・普及啓発<国・県・市町村></p> <p>・除草作業、点検作業等における地域労力の活用を啓発<県></p> <p>・非常時の電源として地域が活用する場合の手順の整備<市町村></p> <p>・地域に役立つ電源であることの広報・普及啓発<県・市町村></p>

<p>市町村に対して直接的な支援、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る、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。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に。</p>		
<p>災害時の地元への電力供給、再エネ電力の地産地消。地元への電力供給やP2Gシステムを活用する中で、エネルギーを地元に戻し、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な。</p>		
<p>【再掲】中小規模の発電設備の事業集約化。ヒラソル・エナジーの発電施設の集約化で、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な</p>		
<p>継続していくことを支援するには、既存施設について現在の維持管理がしっかりできないといけない。草が繁茂してパネルが影になり発電効率が落ちる、近隣、周辺にとっても良くない。</p>	<p>・地域に信頼されるためには、維持管理がしっかりとされる必要がある</p>	
<p>我々が今後、維持管理を適切に進めていくためには、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な。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。</p>	<p>・事業者とコミュニケーションをとるためには、国が公表している事業者データでは個人情報制限されているなど不十分</p>	<p>・必要な情報について、それを求めるステークホルダーによる共有データの活用方法の検討を国に要望<国・県>(再掲)</p>

リユース		
委員の意見概要	課題	取組
<p>税制優遇や補助金がないので、最新のパネルと比べ出力が低く工事費用はさほど変わらないので、長いスパンで計算すると新品の方が得なのでリユース利用が進まない。</p> <p>検査施設で検査してから運んで販売すると、運送コストがかかりリユース品自体が高くなってしまふ</p> <p>ある程度の規模以上の発電所を作る場合には、圧倒的に新品のほうが良い</p> <p>いろんな種類の太陽電池パネルを使うことは技術的には可能だがコストは上がる。</p> <p>高額な検査機器で検査するとコスト高になりリユース品としての価値が少ない。</p> <p>シミュレーターを使った検査は、モジュールメーカーだからできることで、リユースのみを行う業者が何千万もする機械を導入し、知見のある人材を揃えることはできない</p> <p>保証を言い過ぎるとリユースモジュールが高くなっているとの錯覚が起き、買いづらくなる</p>	<p>・リユース品は回収や高性能の機器による品質検査によりコストがかかるため、長期的には新品パネルの方がコストパフォーマンスが良い。</p> <p>・リユース品について、品質の保証が担保されていない。</p>	<p>○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の検討（県）</p> <p>・コストがかからずに品質保証が出来るシステム・ルールづくり（※）</p> <p>・リユースを容易にするために、パネルの外形的な規格統一化（※）</p> <p>・品質に関するガイドラインの作成（※）</p> <p>※は全国統一的な見解が必要なため、必要に応じて国に要望（以下同じ）</p>
<p>リサイクルする場所で、リユースもすることが運搬コストの面を考えると一番理想的だが、各自治体の廃棄物関係の部署の裁量にかなり左右される部分がある。</p> <p>基本的に中間処理場に入ったものは処分しなければならない。リユースとして使う場合は処分しないから見方を変えると横流しと思われるので、検査して正常値が出たので、リユース品として使えるというエビデンスを持って販売し、有価売却と運用している。</p>	<p>・廃棄物処理業者が行うリユース品の取り扱い（有価収集）について廃棄物処理法上の運用が自治体により異なる。</p>	<p>○国の検討状況を注視</p> <p>・有価収集の取り扱いについて全国一律的な運用（※）</p>
<p>リユースの需給バランスについては、理想では先にたくさん在庫を確保してそこから選んでもらうというのが商売としてはスマートです。しかし、そう簡単なものでなく、在庫を確保しても必ず売れるものでもなく、そうなると倉庫費用がかさみ事業として成り立たないこともあるので、まずはリユースパネルを確保した後に販売先の作り込みが一番重要</p> <p>リユースとして使える市場の形成が重要。最初は歪な需給バランスにはなると思うが、だんだん整っていく。</p> <p>リユースが進んでいる所と進んでいない所の違いは、周知の差。現状みえていないが、多くの知るところになると需要と供給が膨らんでいくと思う。</p> <p>周知をしたとしても、需給のバランスやリユースパネルの発生と利用のタイミングが非常に難しい</p> <p>コストの部分で市場が形成されるかどうかは、買う側が新品と比較したときにどうなのかに尽きる</p> <p>環境省のレポートではリユース品は結構海外で使われている。海外で活用の活路があることは、必ずしも悪いことではないと思う。</p>	<p>・リユース市場は、品質や価格、需要と供給のバランスにより左右されるため、県内で市場が構築されるか不透明である。</p>	<p>・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の検討（県）</p>
<p>リユースパネルで建設したメガソーラや低圧のオフサイト発電所を作った場合、環境価値が認められないのか、例外的に認められるのか、認められるとありがたい</p>	<p>・リユース品には環境価値が認められない可能性</p>	<p>・リユース品を使用しても環境価値を付与する制度づくり（※）</p>
<p>リユースパネルは活用先がないので、広がっていない。自治体でのリユースパネル使用の推進を提案したい。</p> <p>自治体の発信力で周知してもらい、一体となってやるような取り組みが必要</p> <p>災害廃棄物についてリユース可能なものの指針や保管の方法等を事前に周知しておくことが大事</p> <p>リユースに関しては用途開発が必要で、アップサイクル的な、例えば発電以外の、テーブルなど建築系の使用用途を県民から活用アイデアを応募しても良い</p>	<p>・リユース品の認知度が低く、活用が進んでいない。</p>	<p>・リユース品の活用に向け事業者団体等と連携した周知活動（県）</p> <p>・リユース品の相談先等について事業者団体等と連携した情報提供（県）</p> <p>・発電事業者へリユースに関する実態調査の実施（県）</p>

リサイクル		
委員の意見概要	課題	対応策・取組
<p>パネルは単価が安いと物流コストをかけるとビジネスとして成り立たない。福岡のスマートシステムのような仕組みが全国にあれば情報を管理できるので、物流コストを下げる上で非常に重要。</p> <p>使用済パネルの処理についてはパネルを集める方法が重要。全国に50箇所程度処理施設があるが、あまり集まっていない。先行して導入した業者に何らかのインセンティブを与える必要がある。</p> <p>小ロットの回収スキームを検討してもらいたい。</p> <p>建設リサイクル法のようなしっかりとした行程が必要</p> <p>新品のパネルに対して処分費が10%というのはかなりの金額なので負担するスキームが出来ないと実際の実現は難しい。</p> <p>家庭用のパソコンは家電リサイクル対象にしておかなければ処分に困ることになると思う。</p> <p>処理方法として安いところに流れていくのをいかにしてリサイクルへ誘導していくか、今の段階から検討してもらいたい。</p>	<p>・リサイクルの促進に関する仕組みが構築されていない。</p>	<p>・国の検討状況を注視する中で、リサイクルの推進に向けた方策を検討（県）</p> <p>・リサイクルに関する仕組みの構築（国）</p>
<p>リサイクルを推進するには、分離したマテリアルをいかに使っていただくかが非常に重要</p> <p>リサイクルをする場合は、中に含有している素材に価値がないとなかなか難しい。</p> <p>ガラスカレットのリサイクルが一番課題。今検討されているのが、グラスウール（断熱材）と、発泡ガラスにリサイクルすること。</p> <p>リサイクルの後にエネルギーを使わない、CO2を排出しないということがポイントになる。太陽光モジュールサイズが各社異なり様々な大きさのガラスが出てくるため、透明度の高い板状のガラスの利用先に頭を悩ましてる。</p>	<p>・リサイクルにより分別したガラスなどの素材の利用促進が図られていない。</p>	<p>・分別した素材の利用促進に関する取組（国）</p>
<p>リサイクル施設でパネルを受け入れるためには、パネルについての適切な情報提供が必要。</p>	<p>・リサイクルの推進のためにはパネルの含有物質の情報提供が必要。</p>	<p>・パネルの含有物質の適切な情報提供（国）</p>
<p>発電事業者・撤去事業者に対しては、適切な維持管理、撤去、廃棄、リサイクルに関する情報収集、広報を行っていく必要がある。</p> <p>条例の中で施設の届出や維持管理計画書の提出を求めているので、例えば提出時にリサイクルなどを周知徹底すると、排出事業者の気づきになる。</p>	<p>・リサイクルに関する認知度が不足している。</p>	<p>・リサイクルに向け事業者団体等と連携した周知活動（県）</p> <p>・リサイクルの相談先等について事業者団体等と連携した情報提供（県）</p>