

再エネの長期電源化及び地域共生に 向けた制度的検討が必要な事項②

2022年11月25日

資源エネルギー庁

本日のご議論

- これまでの本WGでは、第一回会合にてお示した「ご議論頂きたい主要論点（例）」について、関係団体からヒアリングを実施し、前回会合から具体的な検討項目に関するご議論をいただいているところ。
- 本日は、引き続き、主要論点に対する具体的な対応についてご議論いただきたい。

本日も議論頂きたい検討項目①

事業実施段階

検討項目

個別論点

土地開発前

立地状況等に応じた
手続強化

- 森林法の林地開発許可対象エリアや盛土規制法の規制区域等における再エネ発電設備の立地場所に応じ、例えば関係法令の許認可取得を申請要件とすることなどを含め、どのような認定手続きの強化が有効か
- その際、促進区域への立地を誘導するため、温対法とどの様に連携していくか

土地開発後～
運転開始後・
運転中段階

違反状況の未然防止・
早期解消措置の新設

- 関係法令の違反状態における売電収入（FIT・FIP 交付金）の交付を留保する措置などを含め、違反の未然防止や違反状況の早期改善を促す措置としてどのような措置が有効か
- 措置発動要件である関係法令「違反」状況の把握や、迅速な措置の発動に向けて、どのように実効性をもたせるのか

運転中～
適正廃棄

太陽電池出力増加時の
現行ルール見直し

- 太陽電池の更新・増設時の現行ルールについて、国民負担増大を抑止しながらパネルの更新・増設を促す見直しをどのように行うか
- 廃棄等費用積立金についてどのように取り扱うか
- 関係法令遵守状況の再確認を含む適用要件をどのように設定するか

本日ご議論頂きたい検討項目②

事業実施段階	検討項目	個別論点
適正廃棄	大量廃棄に向けた計画的対応	<ul style="list-style-type: none">○使用済太陽光パネル発生量のピークに合わせて計画的に対応できるよう、再エネ特措法の観点から、制度間の連携強化の手段として何が考えられるか※本年7月から再エネ特措法上、廃棄等費用積立金制度が開始済み。
横断的事項	地域とのコミュニケーション要件化	<ul style="list-style-type: none">○一定規模以上の発電設備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など、地域の理解に向けた制度的措置についてどのように考えるか○地域とのコミュニケーションを促進する中で自治体の役割はどのように位置づけられるべきか○環境影響評価法に基づく手続や温対法の促進区域制度における地域合意形成スキームとどのように連携を図るか
	事業譲渡の際の手續強化	<ul style="list-style-type: none">○事業譲渡の際に必要な変更認定申請において、地域への周知の義務化などの手續の強化等をどのように考えるか○その際、地域との対話・説明の方法やタイミングをどのように考えるべきか
	認定事業者の責任明確化	<ul style="list-style-type: none">○適切な事業実施を担保するために、再エネ発電事業の委託・再委託の際の認定事業者の責任をどのように明確化するか
	関係法令遵守の徹底	<ul style="list-style-type: none">○非FIT・非FIPの発電事業者や所在不明事業者も含めて、再エネ発電事業者に対する適正な規律をどのように徹底するか

※なお、「再生可能エネルギー発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会」提言における速やかに対応すべき事項については、上表に記載がないものも含め、適時、本WGでも報告する。

今回の論点に関連する委員からの主なご意見

(違反状況の未然防止・早期解消措置の新設について)

- 制度目的に即して、FIT・FIP制度を利用させる資格があるかという観点からある程度柔軟に判断することができ、規制最小限の原則がそのまま当てはまらないということもできる。今後制度設計をする際に、行政法の観点からは、権利や自由の制限と、制度のメリットを付与するかどうかという観点とを分けて考えるとよい。
- 違反状態にある案件は国民負担により支援される要件を満たさないものとして、交付金の留保等が必要。他方、違反案件の早期解消に向けたインセンティブ設計も熟慮する必要がある。例えば、違反解消後一部の留保金を取り戻せる仕組み等も検討してほしい。

(太陽電池出力増加時の現行ルール見直し)

- 買取終了の10年前からパネルの増設・廃棄が行われる場合、解体等積立制度の論点は別途議論が必要になる。

(大量廃棄に向けた計画的対応)

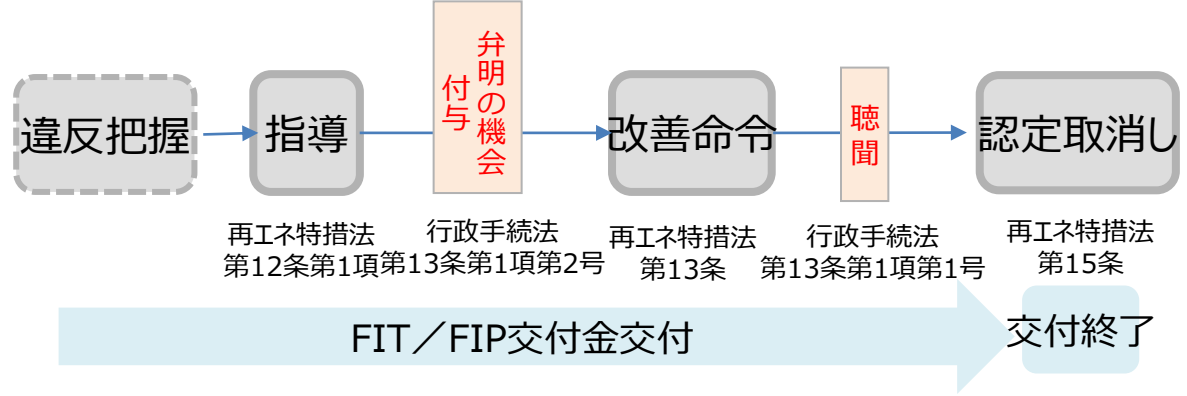
- 設備の廃棄について、ピークに合わせた対応が必要であり、35-36年をピークにその後ピークアウトし安定するとすれば、廃棄費用が平準化されていない可能性があり、リサイクル設備の投資のタイミングが難しくなる。廃棄量の分散のため、各システムの寿命を延ばすことを促しつつ、処理業者の設備投資との関係でも、廃棄量を把握し、一時保管が可能な仕組みや処理エリアを分散できる仕組みを考えていくべき。一般の廃棄物にも共通する課題であり、環境省とも連携し整理することが必要。

- 1. 違反状況の未然防止・早期解消措置の新設について**
2. 太陽電池出力増加時の現行ルール見直し
3. 大量廃棄に向けた計画的対応
4. 関係法令遵守の徹底

再エネ特措法における認定と事業計画

- 再エネ特措法における認定事業者は、事業計画に従って発電事業を営むことが求められ、認定された計画に違反した場合は、必要に応じて指導、改善命令を経て、認定が取り消される。
- こうした認定取消しは指導・改善命令等を経て実施されるが、その間、認定事業者である以上、FIT/FIP制度における支援は継続される。このため、早期に違反状態が解消されづらいなどの懸念もある。
- こうした状況を踏まえ、再生可能エネルギー発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会において早期の違反解消を促す仕組みの必要性が指摘されたところ。

<違反案件の認定取消しに向けた手続イメージ>



再生可能エネルギー発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会 提言（2022年10月）より抜粋

違反状況を早期に解消するため、例えば関係法令の違反状態における売電収入（FIT・FIP 交付金）の交付を留保するなど、再エネ特措法において新たな仕組みを検討すべきである。その際、法令違反に係る指導等を踏まえても、一定期間内に改善が見られない場合には迅速に交付留保の措置が発動されるなど、効果的な制度となるよう検討することが重要である。

(参考) 事業計画認定基準の例

主な認定基準

認定を取得するためには、発電事業計画が以下のような認定基準の全てを満たしている必要があります。

土地の確保

再生可能エネルギー発電設備を設置する場所について所有権その他の使用の権原を有するか、又はこれを確実に取得することができることと認められること、調達期間が終了するまでの間、同一の設置場所で発電を行う計画であること

分割禁止

特段の理由がないのに一の場所において複数の再生可能エネルギー発電設備を設置しようとするものでないこと

設備の決定

認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備が決定していること

接続同意

再生可能エネルギー発電設備を電気事業者が維持し、及び運用する電線路に電氣的に接続することについて電気事業者の同意を得ていること

保守点検及び維持管理

再生可能エネルギー発電設備を適切に保守点検及び維持管理するために必要な体制を整備し、実施するものであること

設備の廃棄

再生可能エネルギー発電設備の廃棄その他の認定の申請に係る再生可能エネルギー発電事業を廃止する際の発電設備の取扱いに関する計画が適切であること

関係法令の遵守

関係法令(条例を含む)の規定を遵守すること

関連条文

<再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法（抄）>

（指導及び助言）

第十二条 経済産業大臣は、認定事業者に対し、認定計画に係る再生可能エネルギー発電事業の適確な実施に必要な指導及び助言を行うものとする。

（改善命令）

第十三条 経済産業大臣は、認定事業者が認定計画に従って再生可能エネルギー発電事業を実施していないと認めるときは、当該認定事業者に対し、相当の期限を定めて、その改善に必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

（認定の取消し）

第十五条 経済産業大臣は、次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、第九条第四項の認定を取り消すことができる。

- 一 認定事業者が認定計画に従って再生可能エネルギー発電事業を行っていないとき。
- 二 認定計画が第九条第四項第一号から第四号までのいずれかに適合しなくなったとき。
- 三 認定事業者が第十三条の規定による命令に違反したとき。
- 四 認定計画に係る再生可能エネルギー発電設備が積立対象区分等に該当する場合においては、認定事業者が第十五条の六第二項又は第十五条の十一の規定による積立てをしていないとき。

<行政手続法（抄）>

（不利益処分をしようとする場合の手続）

第十三条 行政庁は、不利益処分をしようとする場合には、次の各号の区分に従い、この章の定めるところにより、当該不利益処分の名あて人となるべき者について、当該各号に定める意見陳述のための手続を執らなければならない。

- 一 次のいずれかに該当するとき 聴聞
 - イ 許認可等を取り消す不利益処分をしようとするとき。
 - ロ～ニ （略）
- 二 前号イから二までのいずれにも該当しないとき 弁明の機会の付与

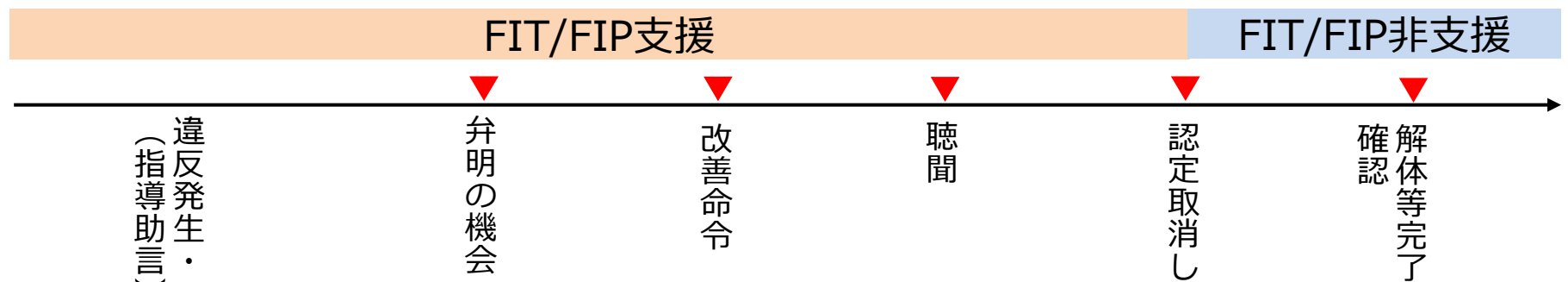
2 （略）

違反状況の未然防止・早期解消に向けた制度的措置（案）

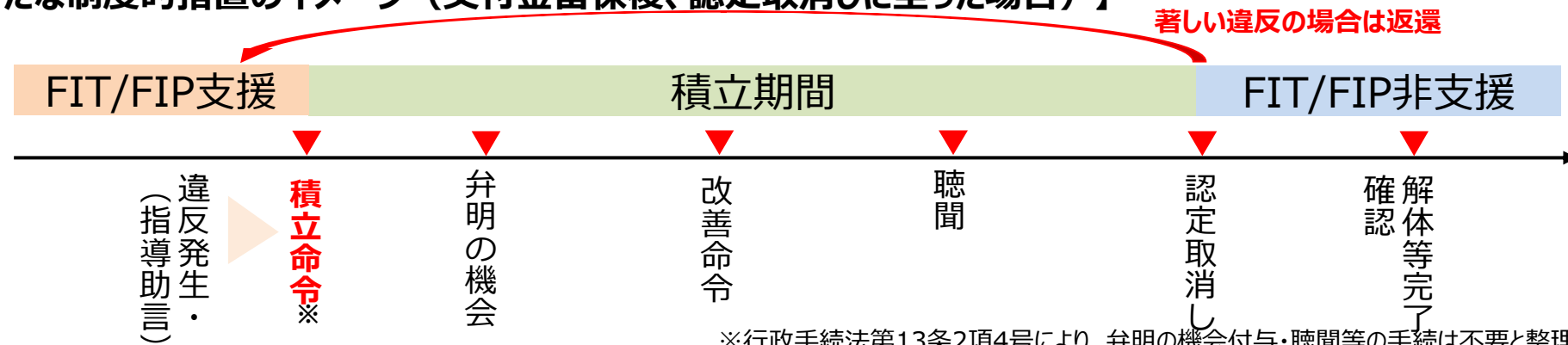
- 認定事業者に対して、違反の未然防止・早期解消を促す仕組みとして、以下の措置を講じることとしてはどうか。
 - ① 事業計画に違反した場合、FIT/FIP交付金を留保するための積立義務を課す。また、違反状態の早期解消インセンティブを持たせるため、違反の解消又は適正な廃棄等が確認された場合は、留保された交付金を取り戻せることとする。
 - ② 著しい違反行為については、認定取消しに加えて、違反時点から、認定が取り消された時点までのFIT/FIP交付金の返還を求める。

【再エネ特措法における現行法上の措置】

※例えば違反確知後直ちに認定取消しに進む場合等、状況に応じて様々な流れが考えられ、以下は一例である。



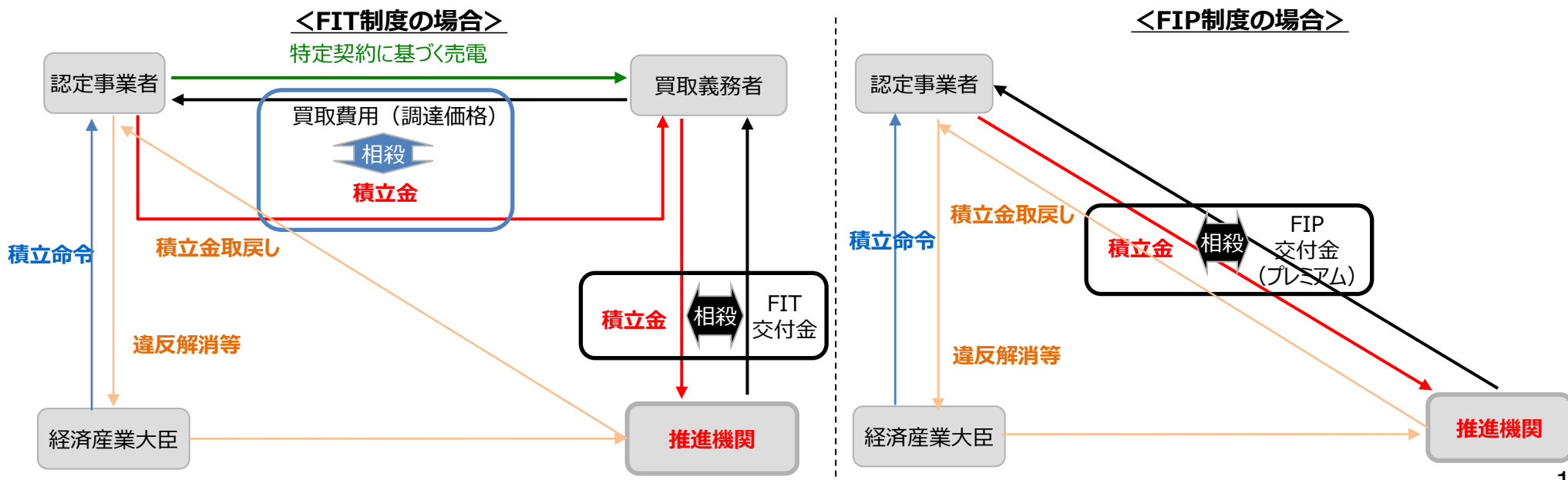
【新たな制度的措置のイメージ（交付金留保後、認定取消しに至った場合）】



※行政手続法第13条2項4号により、弁明の機会付与・聴聞等の手続は不要と整理。

交付金留保のための積立命令の詳細スキーム（案）

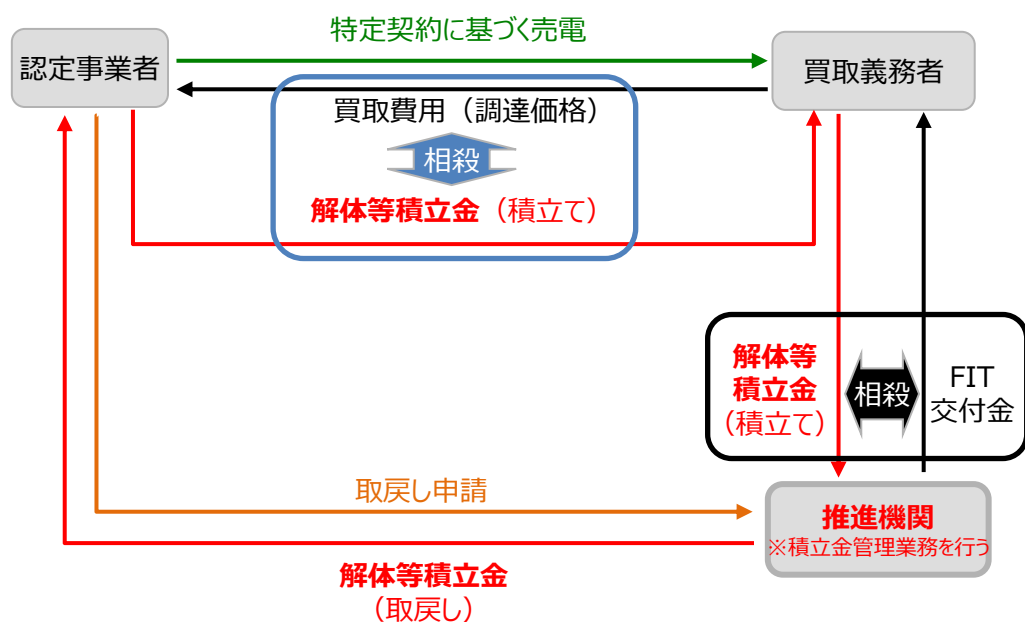
- **FIT制度**は私人間の契約（特定契約）に基づいて、認定事業者から再エネ電気の買い取りを行った**買取義務者**に対して、**推進機関**から買い取りに要した**費用**として**FIT交付金**が**交付される**。**認定事業者**に**適切なインセンティブ**を働かせるには、**推進機関**から**買取義務者**への**交付**を留保すると同時に、**買取義務者**から**認定事業者**への**支払**を留保する必要がある。
- **買取義務者**から**認定事業者**の**支払留保**にあたっては、**既存の契約関係を踏まえつつ、円滑に実施する必要がある**。具体的には、**認定事業者**に、**買取義務者**を経由して、**推進機関**へ**一定の金額の積立義務**を課した上で、**買取費用と相殺**することで、**認定事業者**への**支払**を留保することが、**適当ではないか**。
- また、**FIP制度**においては、**認定事業者**に、**推進機関**への**積立義務**を課した上で、**FIP交付金と相殺**することで**支払**を留保することとしてはどうか。



(参考) 廃棄等費用積立制度における外部積立てスキーム

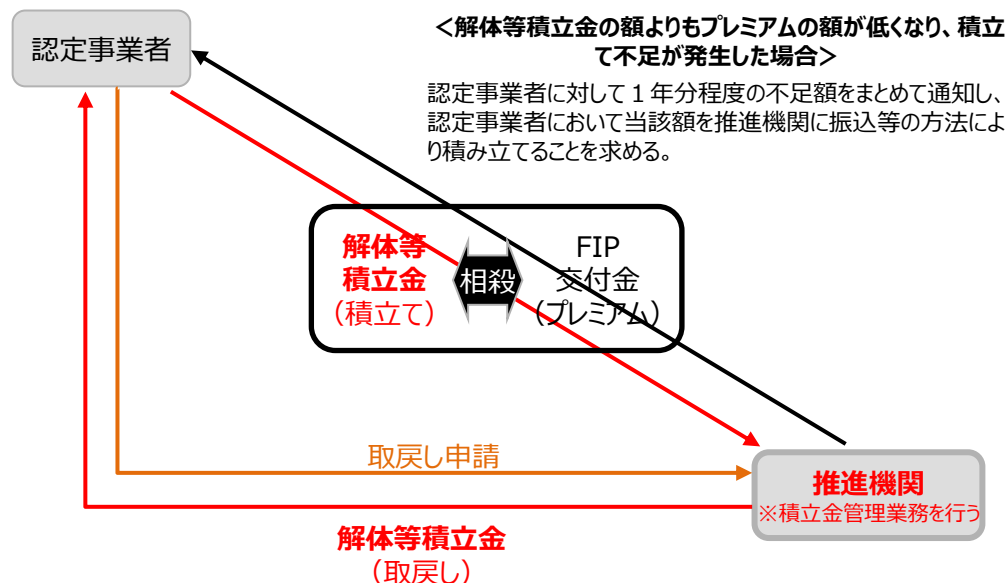
- **FIT認定事業の場合は**、買取義務者が、認定事業者に対し、特定契約に基づく買取費用の額、解体等積立金の額及び相殺後の額（支払額）を通知して、**支払額のみを支払い、買取義務者と推進機関の間でも同様の処理をすることにより、源泉徴収的な積立てを行う。**
- **FIP認定事業の場合は**、推進機関が、認定事業者に対し、**FIP交付金の額から解体等積立金の額を控除した額（FIP交付金の額を限度とする。）を交付することにより、積立てを行う。**

<FIT認定事業の場合>



※ 内は、買取義務者が、認定事業者に対し、特定契約に基づく買取費用の額、解体等積立金の額及び相殺後の額（支払額）を通知して、支払額のみを支払う扱いとし、また、 内でも同様の扱いとすることにより、源泉徴収的な積立てを行う。

<FIP認定事業の場合>



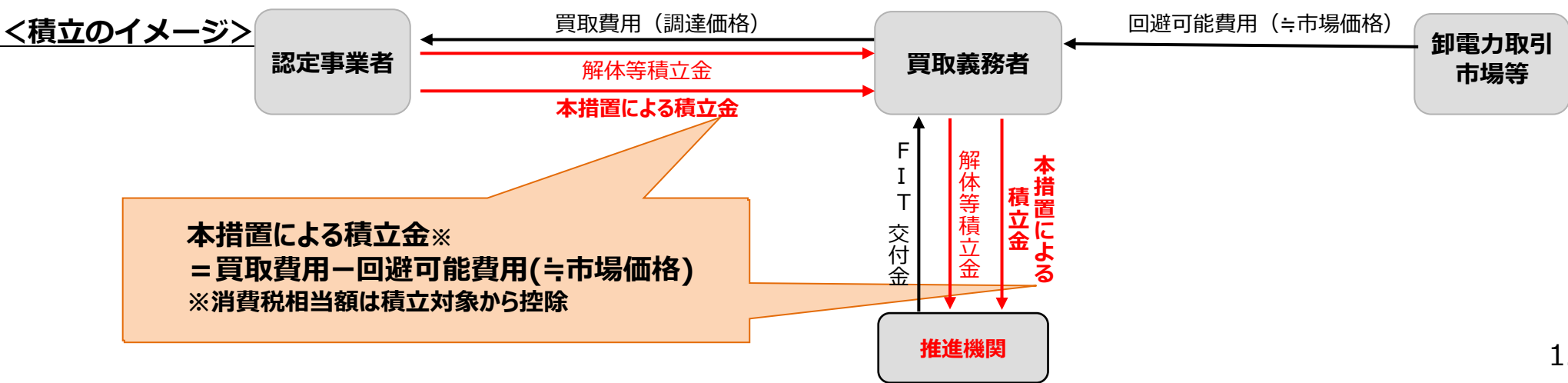
※ 内は、推進機関が、認定事業者に対し、供給促進交付金の額から解体等積立金の額を控除した額（供給促進交付金の額を限度とする。）を交付することにより、積立てを行う。

交付金留保のための積立命令/交付金の返還命令の対象となる金額（案）

- 推進機関が買取義務者に交付する金額は、認定事業者からの買取価格から、その電気を調達するに要したと考えられる費用（回避可能費用）等を控除した額とされており、当該交付金額がFIT制度により、追加的に認定事業者へ支援されている額だと考えられる。
- 本措置の趣旨が、FIT制度による支援を留保することで、早期に違反を解消するインセンティブを高めることである点を踏まえると、留保（積立）対象額はFIT制度によって追加的に支援されている交付額※と考えることが妥当ではないか。
- なお、FIP制度においては、推進機関から認定事業者に対してFIP交付金の交付によって支援していることから、留保（積立）対象額は当該交付額と考えることが妥当ではないか。
- また、交付金返還命令の対象金額についても、上記と同様に追加的に支援されている交付額と考えることが妥当ではないか。

※ 実際のFIT交付金額には買取義務者等が需給調整を行う費用や事業税相当額が含まれるが、こうした買取義務者に対して支払われる費用については認定事業者へのインセンティブとは無関係であるところ、留保額に含まれないことが妥当だと考えられる。

※ 買取費用から回避可能費用等を控除した額が0円を下回った場合には留保額は0円とするべきであると考えられる。

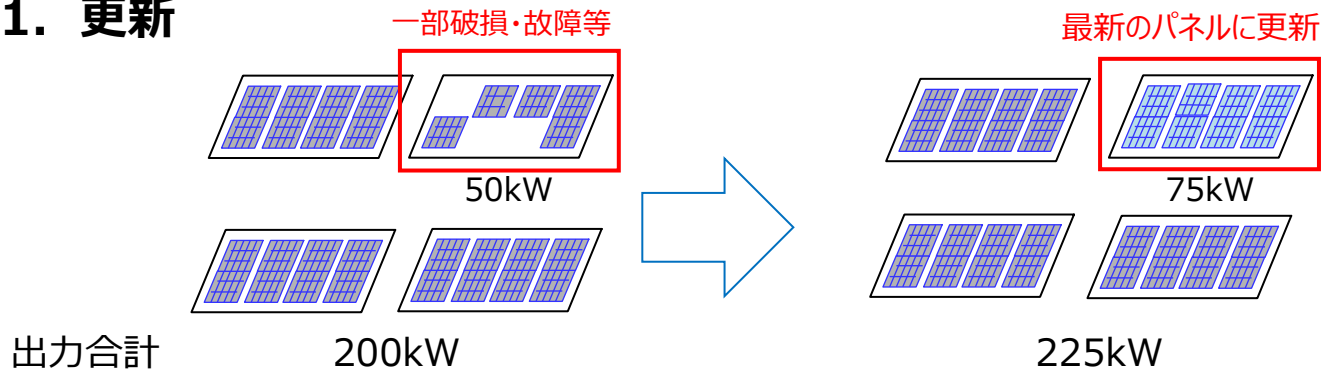


1. 違反状況の未然防止・早期解消措置の新設について
2. **太陽電池出力増加時の現行ルール見直し**
3. 大量廃棄に向けた計画的対応
4. 関係法令遵守の徹底

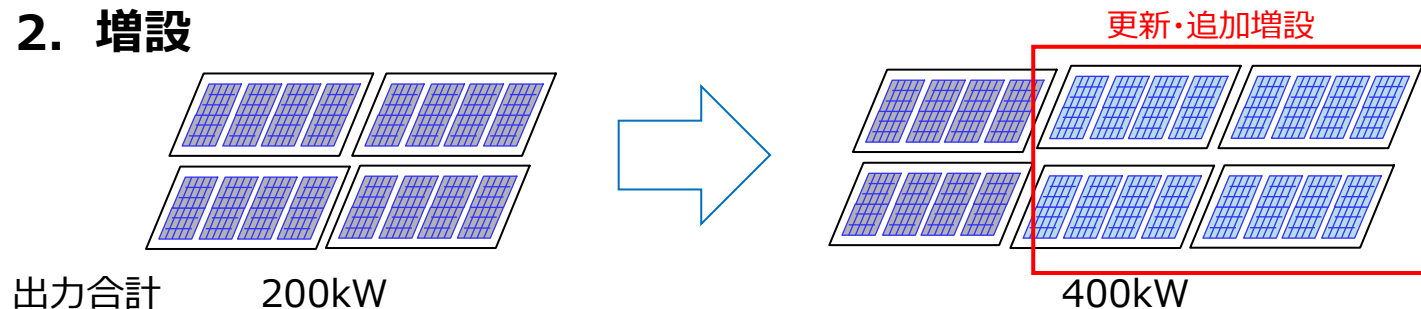
太陽光発電設備のパネル更新/増設 (= 既設再エネの有効活用)

- 再エネ36~38%の実現のためには、適地への新規の再エネ大量導入に加えて、既に土地や系統が確保されている既設再エネの有効活用も重要。
- 現在は、太陽電池の出力が増加する際には、国民負担の増大を抑止する観点から、設備全体の調達価格/基準価格が最新価格へ変更されることとされている。(太陽電池の増出力分が3kW未満かつ3%未満であれば例外的に許容)
- 一方で、こうした運用は既存再エネ等の有効活用という観点からは促進するべきものであるところ、国民負担の増大を抑止することを前提に、こうした取扱を検討する。

1. 更新



2. 増設



(参考) 出力の変更等による価格変更事由

第44回 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会 資料1より抜粋 (2022年8月)

		・FIP新規認定 ・FIP移行案件 (2022年度認定～)	・FIP移行案件 (～2021年度認定) ・FIT認定
認定出力※の増加		全体を最新価格へ変更	
認定出力※の減少		価格変更なし	
太陽電池出力の増加 (3kW以上または3%以上) または減少 (20%以上)		全体を最新価格へ変更	
認定後蓄電池設置	PCSより系統側に設置	価格変更なし	
	PCSよりPV側に設置	価格変更なし	全体を最新価格へ変更
接続契約締結日の変更		全体を最新価格へ変更	

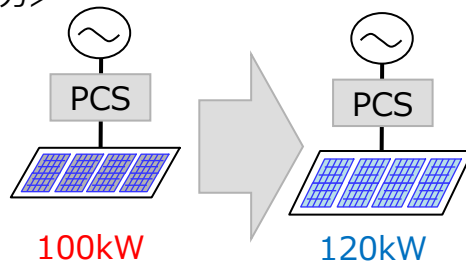
※太陽電池とPCS出力のいずれか低い方

太陽電池出力増加時の現行ルール見直し

- パネルの更新・増設を促進するために、太陽電池の増出力分が3kWもしくは3%を超えた場合には、最新価格へ変更することがなっているが、**国民負担の増大を抑止しつつパネルの更新・増設を促すように現行ルールを見直す**こととしてはどうか。
- 具体的には、更新・増設をする際に、**認定出力のうち当初設備相当分は価格維持することとし、増出力分相当は十分に低い価格を適用する方向**で調達価格等算定委員会において御議論頂いてはどうか。また、**更新・増設後の設備も含めて当初設備の調達期間等を維持する**。
- また、こうした更新・増設時には**関係法令遵守の再確認**や、新しく設置したパネルも含む適切な**廃棄費用の積立を担保**することが重要。**引き続き、こうした点について検討を深めていく**。

○見直し後価格変更イメージ

<更新による増出力>



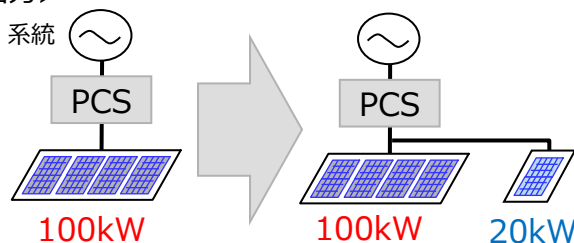
<諸元>

- ✓ 当初設置されていたパネル出力：100kW
- ✓ 増設・更新による増出力：20kW
- ✓ PCS容量・系統容量：100kW(不変)

<価格変更式>

$$\frac{\text{当初の設備分} \quad \text{増出力分}}{20\text{円/kWh} \times 100 + 10\text{円/kWh} \times 20} = \underline{\underline{18.33\text{円/kWh}}}$$

<増設による増出力>

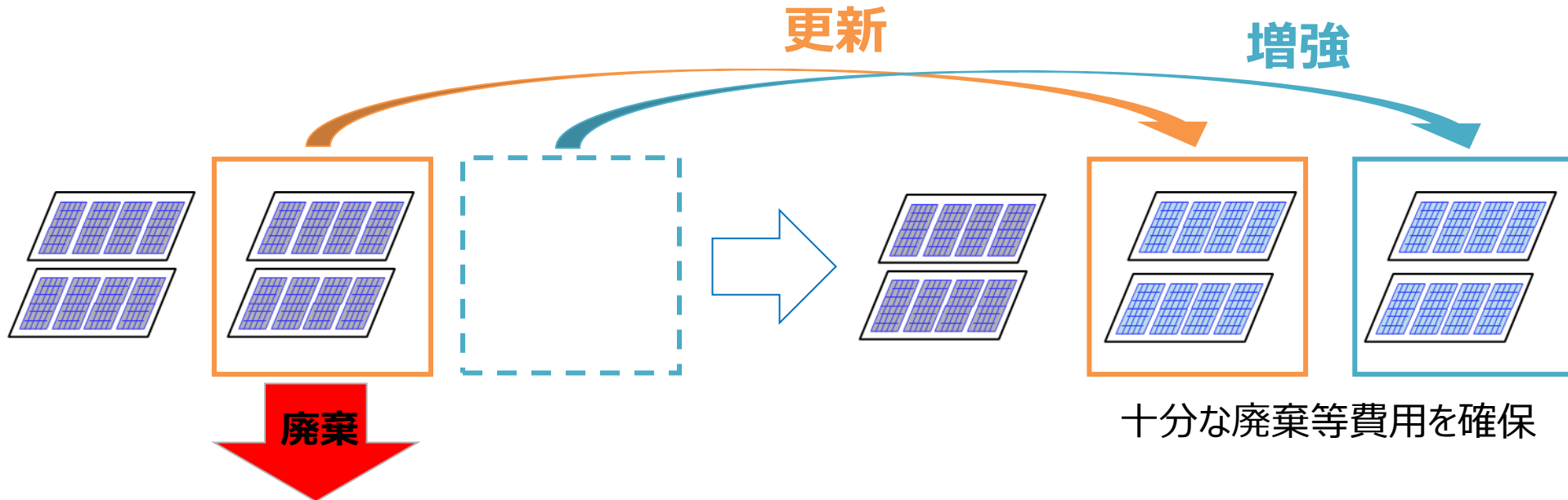


太陽電池の総出力
120

※十分に低い価格 (例えば最新の価格以下)

出力増強・更新時の廃棄等費用の取り扱い（案）

- 期間中の太陽光パネルの更新にあたって、撤去される太陽光パネル相当額の解体等積立金については、現行制度において、売電収入から積立金を差し引く方法による外部積立が可能なのは期間中に限られ、その後の積み増しは困難であることから、このため、更新にあたって発生する廃棄等費用については解体等積立金を充てるのではなく、個別に適正な廃棄を求めていく。
- こうした太陽光パネルの適正廃棄を担保する観点から、出力変更に伴う変更認定時に関係法令の遵守とともに適切な廃棄が行われることを確認することとしてはどうか。
- また、出力増強・更新後に設置された太陽光パネルの廃棄等費用については、十分な費用を確保できることを前提としつつ、設置後のパネルの運用を踏まえた積立方法を引き続き検討してはどうか。



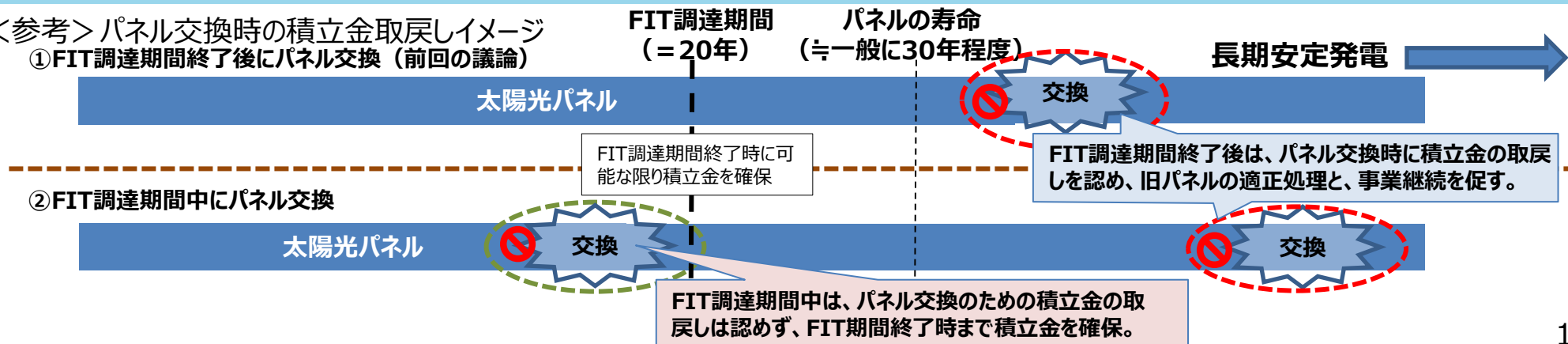
関係法令遵守・適正廃棄を確認

(参考) FIT調達期間中に太陽光パネルを交換した場合の積立金の取扱い

- 前回、FIT調達期間終了後も発電事業を継続し、太陽光パネルを交換・廃棄する場合については、交換前のパネルの適正処理を図りつつ、事業継続を促す観点から、交換・廃棄されるパネルの割合に応じて積立金の取戻しを認めるという方向でご議論いただいたところ。
- 他方で、本制度はFIT制度の下での資金確保支援制度であるところ、調達価格の算定において想定してきた廃棄等費用は、FIT制度が適用された太陽光パネルの一度きりの廃棄等のためのものであり、FIT調達期間中に生じたリスクへの対処を当該廃棄等費用で対処することは想定されていないこと、また、売電収入から積立金を差し引く方法による外部積立てが可能なのはFIT調達期間中に限られ、その後の積み増しは困難であることから、FIT調達期間終了時に廃棄等のために必要な資金が可能な限り積み立てられていることが重要。
- 加えて、太陽光パネルの製品寿命は一般に30年程度とされることから、FIT調達期間中にパネル交換が必要となる場合は限定的。FIT調達期間中のパネルの不具合・災害等の発生時にはメーカー保証や保険等により事業継続できる場合もあるほか、FIT調達期間中の悪質な不法投棄等に対しては指導・改善命令・認定取消しの措置が可能。こうした点も踏まえ、FIT調達期間中に太陽光パネルを交換して事業を継続する場合には、確実な資金確保のため、積立金の取戻しを認めないこととしてはどうか。
- ただし、FIT調達期間中であっても、太陽光パネルの全部又は一部を廃棄し、その場所における発電事業を終了又は縮小する場合には、使われなくなった太陽光パネルが放置・不法投棄されないためにも、積立金の取戻しを認めるのが適切。この場合、FIT調達期間終了後と同様、積立金の取戻しは廃棄される太陽光パネルの割合や量が一定値を超える場合に限るべきではないか。

<参考> パネル交換時の積立金取戻しイメージ

① FIT調達期間終了後にパネル交換 (前回の議論)



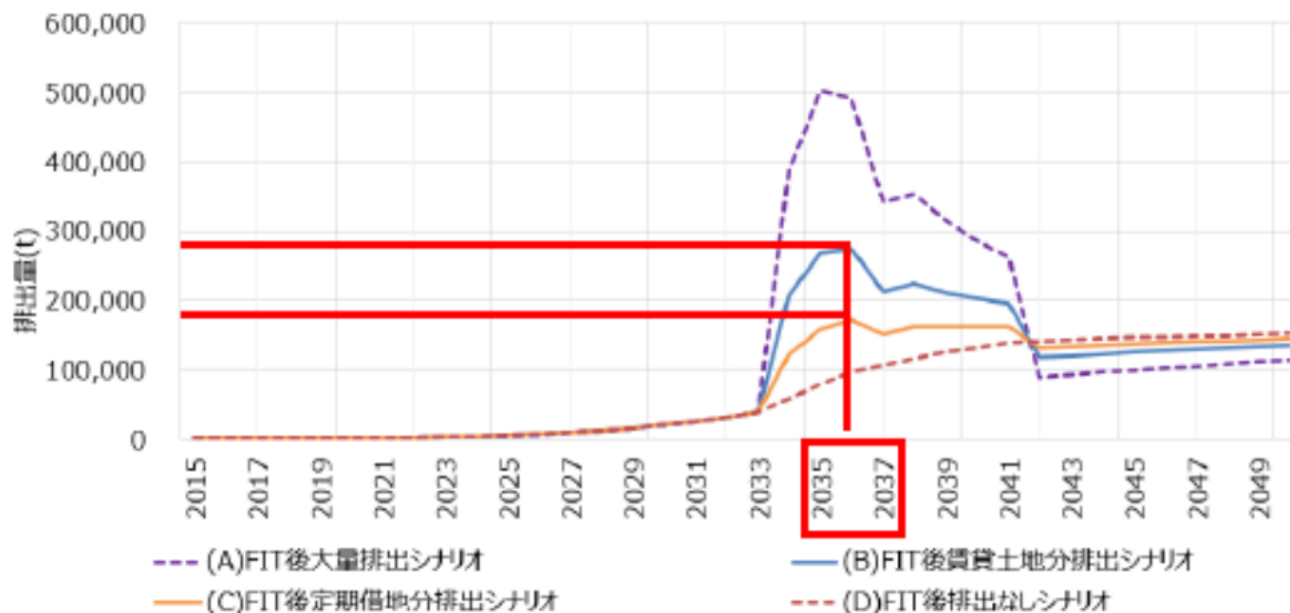
1. 違反状況の未然防止・早期解消措置の新設について
2. 太陽電池出力増加時の現行ルール見直し
- 3. 大量廃棄に向けた計画的対応**
4. 関係法令遵守の徹底

大量廃棄に向けた計画的対応

- FIT制度開始以降、太陽光発電を中心に再エネの導入が促進され、幅広い業種から多様な事業規模の事業者等が新規参入する一方、将来の廃棄等に対する地域の懸念が高まってきている。こうした中、2030年代後半に想定される太陽光パネルの廃棄のピークに十分に対応できる計画的な対応が必要である。
- こうした状況を踏まえ、2022年4月に施行されたエネルギー供給強靱化法による再エネ特措法の改正により、太陽光パネルの廃棄等費用積立制度を措置し、2022年7月より開始された
- また、廃棄物処理業者においては、適切な廃棄物の処理のため、有害物質の含有や溶出等の観点から廃棄物の確認を徹底する必要がある、廃棄物処理業者に対して廃棄物の性状（重金属等の含有等の状況）等に関する情報の提供を徹底することが重要。
- このため、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）においては、産業廃棄物の排出事業者は、廃棄物の性状等の必要な情報を処理業者に提供しなければならないことが定められている。

(参考) 太陽光パネルの排出量の予測

- 太陽光パネルの排出量について、①出力低下に起因して排出され、②買取期間終了後も一定期間発電事業が継続されてから排出されるなど、現実に即した仮定の下で、推計を実施。
- 推計の結果、**太陽光パネルの年間排出量のピークは、2035～2037年頃**であり、**年間約17～28万トン程度**と予測されている。



	2020	2025	2030	2036
排出見込み量(B)、(C)	約0.3万トン	約0.6万トン	約2.2トン	約17～28万トン

出所) NEDO推計

（参考）太陽光発電設備の廃棄等費用積立制度の概要

- 太陽光発電設備の廃棄処理の責任は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等により、太陽光発電事業者等にある。
- 廃棄等費用確保WGでの検討を踏まえ、2020年6月成立のエネルギー供給強靱化法による再エネ特措法の改正により、廃棄等費用の積立制度を措置し、2022年7月より開始された。

太陽光発電設備の廃棄等費用積立制度の概要

原則、源泉徴収的な外部積立て

- ◆ 対 象：10kW以上の全ての太陽光発電のFIT/FIP認定案件（複数太陽光発電設備設置事業を含む。）
- ◆ 金 額：調達価格/基準価格の算定において想定してきている廃棄等費用の水準
- ◆ 時 期：調達期間/交付期間の終了前10年間
- ◆ 取戻条件：廃棄処理が確実に見込まれる資料の提出

※例外的に内部積立てを許容（長期安定発電の責任・能力、確実な資金確保）

太陽光パネルの含有物質等の情報提供における課題

- 現行の事業計画策定ガイドラインにおいては、含有物質等の情報を廃棄物処分業者に対して提供することが、求められているが、具体的な時期、内容、対象については定められていない。
- また、一部のメーカーでは自主的な取組として太陽光パネルの含有物等の情報の公開を行っているケースもあるが、全体としてはこうした情報発信が十分でないという指摘もある。
- こうした状況を踏まえ、再エネ発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会において、含有物質について情報を公開する環境を整備する必要性について指摘され、制度的な対応として、認定事業者に対する使用パネルの含有物質の表示義務化等の検討が、同検討会の提言においても盛り込まれたところ。

○事業計画策定ガイドライン（太陽光）抜粋

③**発電設備の撤去及び廃棄を自ら行う場合**、廃棄物処理法における産業廃棄物処理に係る規定を遵守し、**産業廃棄物収集運搬業者及び産業廃棄物処分業者への委託、適正な対価の支払、廃棄物の情報提供、産業廃棄物管理票（マニフェスト）の交付等を行うこと。**〔再エネ特措法施行規則第5条第1項第14号〕

○再エネ発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会 提言（抜粋）

・**太陽光パネルの含有物質等のメーカーによる情報発信について、廃棄物処理業者による太陽光パネルの受入れやリサイクル等に必要とする情報を踏まえつつ、業界団体とも連携しながら行っていく。**その際、含有物質が分からないものについては、成分分析等の実施のあり方を検討する。【経・環】

・2030年代後半に想定される使用済太陽光パネル発生量のピークに合わせて計画的に対応できるよう、事業廃止後の使用済太陽光パネルの安全な引渡し・リサイクルを促進・円滑化するための制度的支援や必要に応じて義務的リサイクル制度の活用や**太陽光パネルの含有物質の表示義務化等について検討**する。【環・経】

(参考) WDS (Waste Data Sheet) による情報提供

- 廃棄物処理業者は、廃棄物受け入れに当たっての必要な情報につき、各社において様々な自社基準を設けている。廃棄物処理業者の中には、最終処分場の維持管理、適正処理等のため、廃棄物の性状（重金属等の含有等の状況）等の詳細が記載された廃棄物データシート（WDS : Waste Data Sheet）の提供を求める場合もある。
- WDSは、処理業者に対する情報提供義務を遵守する上で提供すべき項目を例示したツールとして環境省が作成した様式。

第3回再生可能エネルギー発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会 資料5より抜粋

適正な処理のために排出事業者をお願いしていること

<廃棄物情報の提供>

- 長期間に渡る最終処分場の維持管理のため、有害物質の含有や溶出等の観点から埋立廃棄物の確認を徹底する必要がある。
- ⇒契約時に、廃棄物処理業者に対して、廃棄物の性状（重金属等の含有や溶出等の状況）等に関する情報は必ず提供いただきたい。

<搬入廃棄物の確認>

- 適正な埋立管理を担保するため、搬入された廃棄物と、事前の契約内容やマニフェスト記載内容との整合性を確認しており、管理型最終処分場であっても収集時の情報を基に必要と判断した場合は展開検査を行う。（定期的な分析も不可欠）
- ⇒確認・検査の結果、整合性の不備や契約外廃棄物の混入がある場合には、返却等を依頼することがある。（その際の費用は一般的には排出事業者の負担）
- ⇒形状（大きさ、中空、シート等）、混入物、粉塵発生、水処理施設への負荷など、問題がある場合には、その都度、排出者に改善を依頼している。

(参考) WDSについて

- 一部のメーカーでは、製品番号ごとにWDSを作成の上、公表している場合もある。また、メーカーから入手できない場合においても、排出事業者と処理業者で共同して作成している例もある。
- また、WDS記載項目のうち、**型番情報、組成・成分情報、含有物質等の情報**については、**最終処分業者のみならず、リサイクル業者においても分析コスト削減に有効**であるため、再生可能エネルギー発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会において**制度的な対応として情報提供を検討すべき**との事業者意見もあった。

第3回再生可能エネルギー発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会 資料5より抜粋

【事例紹介】廃棄物情報の提供

表題	廃棄物データシート(公共・産業用太陽電池モジュール 単結晶太陽電池モジュール PV-MGJ、MG シリーズ)
----	---

※太陽電池モジュールの廃棄処分の際には排出事業者様より「廃棄物データシート(WDS)」を作成、提出いただく必要があります。
※別紙の「廃棄物データシート(WDS)」を用い、排出事業者様にてその他の必要事項を入力の上、印刷してご使用ください。

管理番号

作成日 平成 年 月 日

※1 本データシートは廃棄物の成分等を明記するものであり、排出事業者の責任において作成して下さい。
※2 記入については、「廃棄物データシートの記載方法」を参照ください。

排出事業者 名称 所在地 所属 担当者 TEL FAX

2 廃棄物の名称 太陽電池モジュール

3 廃棄物の組成・成分情報 主成分 ガラス:56~66%
アルミ:16~25%
合成樹脂:9~11%
ウレタン(シリコン):2~5%
銅:1~3%

4 廃棄物の種類 汚泥 廃油 廃酸 廃アルカリ その他(ガラスくず、金属くず、廃プラスチック)

5 特定有害廃棄物 アルキル水銀 () 1,1-ジクロロエチレン () 1,3-ジクロロベンゼン ()
水銀又はその化合物 () 1,1,1-トリクロロエチレン () テトラフルオロエチレン ()
カドミウム又はその化合物 () シクロヘキサン () シマジン ()
鉛又はその化合物 () 炭化水素 () 有機リン化合物 ()
有機燐化合物 () 1,2-ジクロロエタン () ベンゼン ()
六価クロム化合物 () 1,1,1-トリクロロエタン () セレン ()
有機水銀又はその化合物 () 1,1,2,2-テトラクロロエタン () ギャイオキシン類 ()
シアン化合物 () 1,1,1-トリクロロエタン () 1,4-ジオキサン ()
PCB () 1,1,2-トリクロロエタン ()

6 PRTR対象物質 届出事業所(該当) <定数表>、委託する廃棄物の届出・非該当(該当) <定数表>
※ 委託する廃棄物に第1種指定化学物質を含む場合、その物質名を記入して下さい。

7 水循環における汚濁副生成物 汚濁副生成物 汚濁副生成物 汚濁副生成物

8 その他含有物質 ()にはヨウ素 () フッ素 () 臭素 ()
遷移金属 () 遷移金属 () ニッケル ()
銅 () アルミ () アンモニア ()
ホウ素 () その他 ()

太陽光モジュールの型番情報の記載

廃棄物の組成・成分情報の記載

廃棄物の含有物質情報の記載

(参考) 関係業界団体における取組

- このほか、太陽光発電協会は「使用済太陽電池モジュールの適正処理に資する情報提供のガイドライン」を作成し、適正処理に必要な情報を例示している。

第3回再生可能エネルギー発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会 資料4より抜粋

参考：JPEAの取組み事例①



使用済太陽電池モジュールの適正処理に資する情報提供のガイドライン

<http://www.jpea.gr.jp/pdf/t171211.pdf>

太陽電池モジュールの製造・販売事業者が、含有化学物質の情報を提供することで、排出事業者が適正処理のために必要な情報を処理業者に提供する際の参考に供する。

2021年7月末現在の情報提供者数：33社
以下のURLにおいて掲示中。

http://www.jpea.gr.jp/document/handout/company_list.html

1) 対象物質：以下の4物質

鉛、カドミウム、ヒ素、セレン

2) 含有率基準値

表示を行う際の含有率基準値は以下の通りとし、これを超える場合に表示する。

- ・ 鉛：0.1wt%
- ・ カドミウム：0.1wt%
- ・ ヒ素：0.1wt%
- ・ セレン：0.1wt%

3) 表示部位

モジュールを構成する4つの部位毎の質量を分母、それぞれの部位中の対象化学物質含有量を分子とし、除して算出する理論値。

- ① フレーム、
- ② ネジ
- ③ ケーブル
- ④ ラミネート部
(端子箱を含む、①・②・③以外部分)

太陽光パネルの含有物質等の情報提供のあり方（案）

- 今後、増加することが想定される太陽光パネルの廃棄処理に際しては、太陽光パネルの含有物質等の情報を正確に把握し、適切な処理を行っていくことが求められる。
- 認定事業者に対しては、現行制度下においても、廃棄等を行う場面において含有物質等の情報を廃棄物処理業者に対して提供すること等が認定基準として求められており、解体等積立金の取戻しを行う上でも廃棄物処理業者に対して含有物質等の情報提供を行ったこと等が前提となる廃棄処理の委託契約書等の資料の提出が求められている。
- この趣旨を徹底させて適正なりサイクル・処理を確保するため、認定基準として含有物質等の情報提供を求めて、認定申請の際に記載する設備情報に含有物質等の情報を含めてはどうか。
- 具体的な報告方法（時期・内容・対象）については、こうした点を考慮しつつ、環境省と連携し、引き続き検討を深めることとしてはどうか。
- また、型番が同じパネルについて、重複した情報提供による、無駄なコストの発生・処分業者の負担を抑制するため、情報提供を受けた項目について、データベース化するなどその活用のあり方についても検討してはどうか。

リサイクル・適正処理に関する対応の強化に向けた検討

- 再エネ発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会において、制度的な対応として、2030年代後半に想定される使用済太陽光パネル発生量のピークに合わせて計画的に対応できるよう、事業廃止後の使用済太陽光パネルの安全な引渡し・リサイクルを促進・円滑化するための制度的支援や必要に応じて義務的リサイクル制度の活用の検討が、同検討会の提言において盛り込まれている。
- 現在排出されている使用済みの太陽光パネルの多くが、リユース可能なものであること、また銀などの有用金属を含むことから、リユース、リサイクルといった資源循環の考え方に沿った対応が重要となっている。
- こうした対応の促進・円滑化に向けて、リサイクル等の制度的支援や必要に応じて義務的リサイクル制度の活用について、環境省とも連携して実態を把握すると共に、引き続き検討を深めてはどうか。
- なお、リユース・リサイクルの促進にあたっては、実際に適正に処理を行うことができる主体の創出・育成を行うことも重要である。

1. 違反状況の未然防止・早期解消措置の新設について
2. 太陽電池出力増加時の現行ルール見直し
3. 大量廃棄に向けた計画的対応
4. 関係法令遵守の徹底

非FIT・非FIP案件の対応について①

- 今年10月にとりまとめた再生可能エネルギー発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会提言では、非FIT・非FIPの対応として、その大宗を占めると見込まれる補助金案件について、**適切な補助金採択基準を設ける**としている。
- 現状でも、例えば「需要家主導による太陽光発電導入促進補助金」の補助事業対象の要件として、**再エネ特措法と同水準の規律を遵守することを求めているところ。**
- 今後、再エネに関して補助制度をもつ関係省庁と連携しながら、今回の再エネ特措法の規律強化に合わせた基準設定を各種補助事業についても設けていく。

【需要家主導による太陽光発電導入促進補助金 公募要領（令和4年1次公募）（抜粋）】

1-6. 補助対象事業の要件

- vi：再エネ特措法に基づく「**事業計画策定ガイドライン（太陽光発電）**」に定める**遵守事項等に準拠して事業を実施すること**
- vii：再生可能エネルギー発電事業を実施するに当たり、**関係法令（立地する自治体の条例を含む。）の規定を遵守すること。**

【再エネ発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会 提言（抜粋）】

- ・非FIT・非FIP案件として、当面は補助金案件が大宗を占めると見込まれることから、関係省庁が連携し、適切な補助金採択基準を設けることとする。【経・農・国・環・総】

非FIT・非FIP案件の対応について②

- 電気事業法における対応強化を行うことが、再生可能エネルギー発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会提言のアクションに記載されているところ。引き続き、非FIT・非FIPの案件を含めた再エネ設備の規律強化を検討していく。
- なお、これらの議論は12月開催予定の電力安全小委員会から順次行われる予定。

【再エネ発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会 提言（抜粋）】

- 電気事業法において、工事計画や使用前自己確認結果の届出時に、関係法令の許認可等を行った者による工事等の完了確認を得ているかを確認するなど対応強化について制度的措置も含め検討する。【経】
- 電気事業法において、低圧の小規模再エネ発電設備については、令和3年度より事故報告の対象としており、今後、事故の発生状況等を踏まえながら、小規模再エネ発電設備への柵塀設置義務について検討する。【経】
- 系統の工事・保全・運用面の観点から、（中略）、緊急時の迅速かつ的確な保安連絡体制の確保については、行政機関と一般送配電事業者との間で相互に再エネ事業の保安業務従事者に係る情報の共有を図れるような仕組みの構築を検討する。【経】

所在不明事業者に対する規律の徹底

- 再エネ特措法において、認定計画において認定事業者の住所を記載しなければならず、住所を変更した場合には、遅滞なく届け出なければならない。変更の届出を怠った場合には、認定取消事由となる。
- 他方、転居の不届により所在不明となった認定事業者に対して改善命令及び認定取消しを迅速に行う手続規定が特設設けられていない。
- そこで、所在不明となった認定事業者に対して、再エネ特措法に基づく処分を迅速かつ適切に行うため、公示送達の活用を検討してはどうか。

<公示送達とは>

- 相手方が誰であるかわからない、又は、相手方の住所がわからないため、意思表示を相手方に到達させることができない場合に、その意思表示を到達させるための手続として民法及び民事訴訟法に規定されている方法。
- 裁判所に対して到達させたい通知書及び必要書類を添付した申請書を提出して申請を行うことで可能。裁判所から公示送達の許可がされた場合には、裁判所の掲示板に公示送達の掲示がされ、併せて官報に掲載又は市役所等の掲示板に公示送達の掲示がされる。
- 原則掲示から2週間経過したときに送達の効力が生じる。

(参考) 民法及び民事訴訟法の公示送達の規定

○民法

(公示による意思表示)

第九十八条 意思表示は、表意者が相手方を知ることができず、又はその所在を知ることができないときは、公示の方法によってすることができる。

2 前項の公示は、公示送達に関する民事訴訟法（平成八年法律第百九号）の規定に従い、裁判所の掲示場に掲示し、かつ、その掲示があったことを官報に少なくとも一回掲載して行う。ただし、裁判所は、相当と認めるときは、官報への掲載に代えて、市役所、区役所、町村役場又はこれらに準ずる施設の掲示場に掲示すべきことを命ずることができる。

3～5 (略)

○民事訴訟法

(公示送達の方法)

第一百十一条 公示送達は、裁判所書記官が送達すべき書類を保管し、いつでも送達を受けるべき者に交付すべき旨を裁判所の掲示場に掲示してする。

(公示送達の効力発生の時期)

第一百十二条 公示送達は、前条の規定による掲示を始めた日から二週間を経過することによって、その効力を生ずる。
ただし、第一百十条第三項の公示送達は、掲示を始めた日の翌日にその効力を生ずる。

2 外国においてすべき送達についてした公示送達にあっては、前項の期間は、六週間とする。

3 前二項の期間は、短縮することができない。