

再エネ協奏曲の行方

～再エネ機器の廃棄問題の考察～

DELレポート No.27

2024年3月

作成者:A.K

 脱炭素経営ドットコム

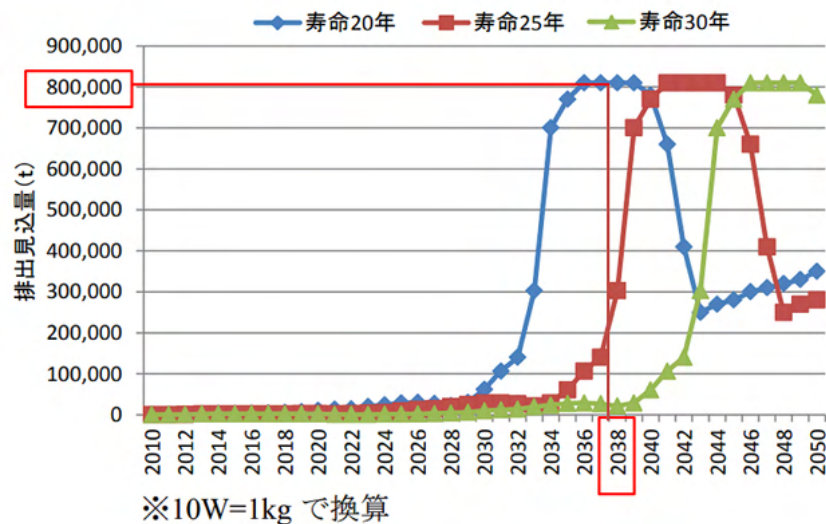
By DENKOSHA

「DELレポート」とは、環境やSDGsに係る社会問題を取り上げ、原因・背景から解決に向けた施策事例や将来の展望までを調査しコンパクトにまとめた報告書です。脱炭素経営ドットコムを運営する株式会社電巧社では、全従業員が本レポートの作成に取り組んでいます。



- 2012年に制定のFit制度の影響から、加速度的に太陽光発電所の建設が進んだ
- Fit制度初期に建設された大規模な太陽光発電所のFit切れが2032年に迫っている
- 概ね30年程度の寿命を鑑みた際に、2040年前後から初期Fit時代に設置の太陽光パネルが廃棄されることが予想される
- パネルのガラスに含まれる有害物質の拡散や、処分場のひっ迫、不正輸出など様々なリスクが予見…

■ 太陽電池モジュール排出見込量



出典:資源エネルギー庁

■ メガソーラー発電所(イメージ)



出典:pixabay

今はまだ、再エネ協奏曲の序章に過ぎない

一部で始まった廃棄機器の再利用もあるが、現実とは？

- 丸紅は使用済み太陽光パネルのガラスを畜産用の脱臭装置やイチゴの栽培に使う培土として活用するリサイクル事業を進めている
- 廃棄する時点で事業者の資金力が不十分であるといった場合には、事業終了後の太陽光パネルの放置や不法投棄のリスクが高まる
- そのため、すでにFIT買い取り価格の中から事業者に廃棄費用を支払っていることも踏まえながら、事業者による廃棄などの費用の積み立てを担保するために必要な施策について、検討を開始している
- 例えば、第三者が外部で積み立てるしくみ作りなどが考えられる。しかしながら現実的に埋め立てに供する土地も限界があり、結果的に不法投棄や不正輸出に繋がる懸念がある

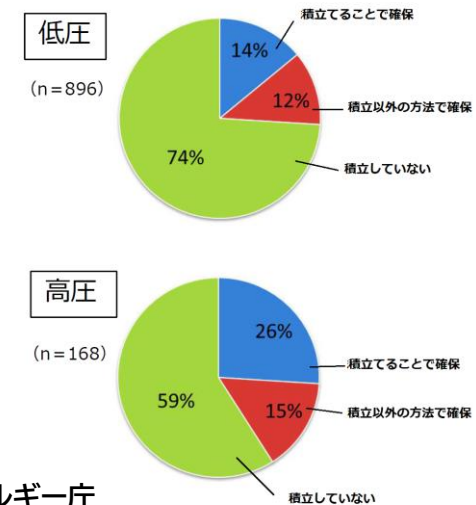
■ 廃ガラスやあきびんなどを砕いて粒状にしたもの



出典:廃ガラスリサイクル事業協同組合

■ 廃棄費用を見据え積み立てをおこなっている事業者は少ない

Q. 将来的な廃棄を想定して、廃棄・リサイクル費用の確保をしているか



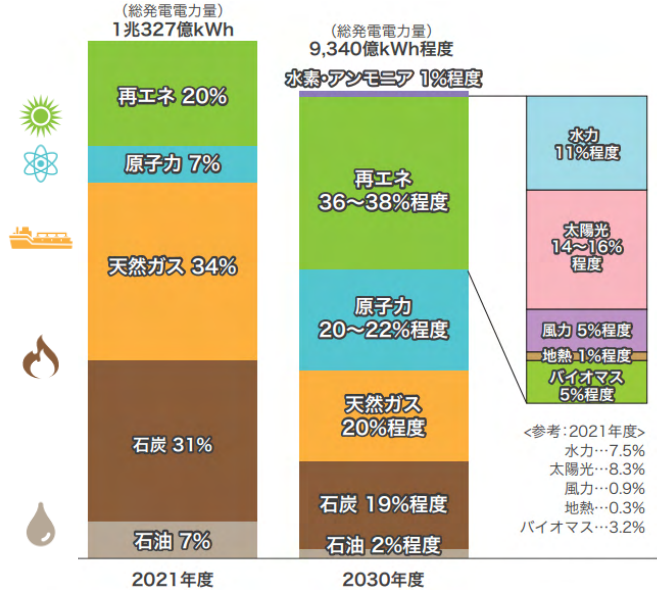
出典:資源エネルギー庁

再エネ機器は発電効率等の技術進歩と共に廃棄まで考えた素材利用が求められる

多様化する太陽光発電 例～フレキシブルソーラーG+～

- 既存の太陽光モジュールを廃棄するにあたって太陽光発電設備の廃棄処理の責任は、廃掃法に基づき、排出者(太陽光発電事業者、解体事業者等)にある
- 発電事業が終了した時点で廃棄処理費用が工面されていれば、放置・不法投棄されるリスクは少ない
- とはいうものの、放置や不法投棄が懸念されるのであれば寿命期を迎えた太陽光発電所を新たに再生する事で、将来にわたって発電が可能ないようにできるようにすれば良い
- 政府は2030年を目標に国内の電源構成の36%～38%を再生可能エネルギーで賄う計画がある中、太陽光発電はその中心的な存在。今ある太陽光発電所のモジュールを廃棄するのではなく、フレキシブルソーラーG+を取り付ける基礎とし、今後も長い期間にわたって発電可能なようにしていくのはどうだろうか？

■ 国内電源構成の現状と目標



出典:資源エネルギー庁

■ 2.5mmの薄さ。割れた時は上からまた貼る



出典:フレキシブルソーラーG+ 筆者撮影

廃棄まで十分に考慮した事業シミュレーションを

■ 参照・引用資料

- 資源エネルギー庁, 「2040年、太陽光パネルのゴミが大量に出てくる? 再エネの廃棄物問題」, 2023年10月2日 (<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/taiyoukouhaiki.html>)
- 廃ガラスリサイクル事業協同組合, 「組合による太陽光パネルリサイクルの特徴」, 2023年12月18日 (<https://www.glassrecycle.ne.jp/>)
- 経済産業省, 「太陽光発電設備の廃棄等費用積立制度について」, 2023年10月2日 (https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/dl/fip_2020/fip_document03.pdf)
- 資源エネルギー庁, 「日本のエネルギー」, 2023年10月2日 (https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/pdf/energy_in_japan2022.pdf)



<https://de-denkosha.co.jp/datsutanso/>

脱炭素経営とは、再生可能エネルギーを創る「創エネ」、使う電気を減らす「省エネ」、創った電気を貯める「蓄エネ」をうまく活用し、会社・事業で排出する温室効果ガス「0」を目標にする経営のこと。

中小企業の私たちにも、できる取り組みが沢山あることを伝えたい。このような想いで、90年以上「電気」に向き合ってきた電巧社ならではのアイデアが詰まった創エネ、省エネ、蓄エネのソリューションをお伝えできる情報を、当サイトで発信しております。

DELレポートに関するお問い合わせ先はこちらへ

電気のコンシェルジュ

DENKOSHA

株式会社 電巧社

〒105-0014 東京都港区芝2-10-4

TEL: 03-3453-2221(本社代表)

担当: DELレポート事務局

- 本レポートに掲載された内容は作成日における情報に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。
- 本レポートに掲載された情報の正確性・信頼性・完全性・妥当性・適合性について、いかなる表明・保証をするものではなく、一切の責任又は義務を負わないものとします。
- 本レポートの配信に関して閲覧した方が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失利益及び損害を含むいかなる結果についても責任を負いません。
- 本レポートに関する知的所有権は株式会社電巧社に帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。