



ソーラーパネルの リサイクルに関して

発表者：（一財）PVリボン協会
代表理事 西 泰行



協会の説明



一般財団法人PVリボーン協会

会員数：194社

～太陽の恵みを循環させて平和で幸福な世界を～

概要

所在地：岡山県英田郡西粟倉村大字坂根61-1

代表理事：西 泰行（(株)西建設 代表取締役）

顧問：亀島 欣一（岡山大学 学術研究院 教授）

設立日：2022年8月8日

事業内容：PVリボーンサイクル構築のための研究・開発

使用済みパネルから新しいパネルへの新生（Reborn）を通じ、

ソーラーパネルのサーキュラーエコノミーを構築を目指します。



太陽光パネル廃棄問題とリサイクルの課題

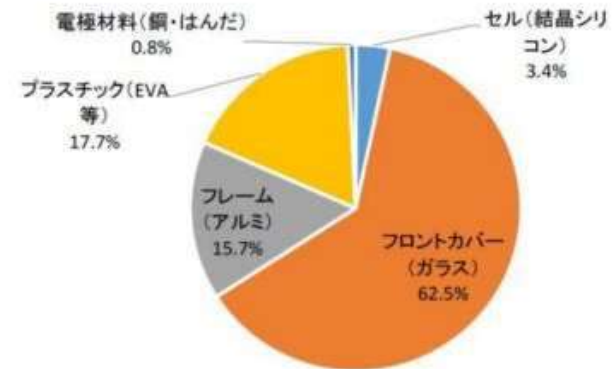
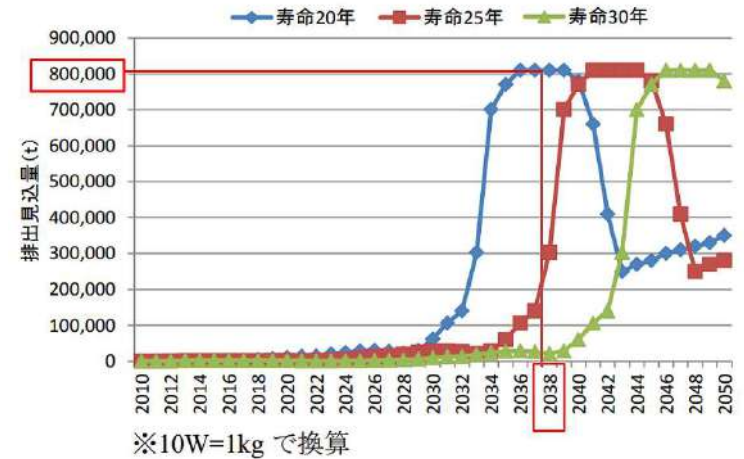
日本では2012年のFIT導入によりPVが急速に普及し、2035年以降に使用済みパネルの大量廃棄が発生し、ピーク時には80万tに達すると予測されています。

それに伴い、下記の項目は社会課題となっています。

- 自治体の処理能力不足
- 不法投棄の懸念
- 廃棄コストの増大

また、太陽光パネルの組成の約6割はガラスで構成されています。つまり、ピーク時約50万tのガラスが廃棄されることとなります。

太陽光パネルのリサイクルにおいて、このガラスのリサイクル方法の開発が大きな課題となっています。





国の動向① — 太陽光パネルリサイクル制度の検討状況



太陽光パネルリサイクル推進に向けて

まずは効率的にリサイクルが実施可能な多量の事業用太陽電池廃棄物の排出者等に対する、**新たな法制度による規制の導入（判断基準に基づくリサイクルの取組を義務付け）**と、技術開発・設備導入等の予算措置や既存制度により、**リサイクル費用の低減・体制整備**を図り、2030年代後半以降に見込まれる大量廃棄に備えて**規制を段階的に強化した上で、太陽光パネルの幅広い排出者等へのリサイクル義務化**を目指す。

環境省は、2030年代後半に見込まれる太陽光パネルの大量廃棄に備え、段階的にリサイクル制度を強化する方針を示しています。

まずは多量排出が見込まれる事業用設備を対象にリサイクルを義務付け、その後、対象範囲を拡大していく考えです。あわせて、技術開発支援や設備導入支援により、費用低減と体制整備を進めるとしています。

新たな法制度案

- ① **国による基本方針の策定**
 - 各主体の役割、リサイクル目標、施設整備の促進、費用低減・技術開発等の施策の方向性の明示
- ② **多量の事業用太陽電池廃棄物の排出者等への規制**
 - 国が定める判断基準（段階的に強化）に基づくリサイクルの取組を義務付け（指導・助言、勧告・命令）
 - 排出実施計画の事前届出義務
※指導・助言は全ての事業用太陽電池廃棄物の排出者等が対象
- ③ **費用効率的なリサイクルを促進するためのリサイクル事業者への措置**
 - 効率的なリサイクル事業者を認定し、都道府県ごとの廃棄物処理法の許可を不要とする特例措置、保管基準の特例措置等
 - リサイクルの技術開発・施設整備等の財政上の措置
- ④ **製造業者等に対する措置**
 - 環境配慮設計の実施等の責務
 - 含有物質に関する情報提供等の措置
- ⑤ **制度の見直しに向けた検討**
 - 埋立処分場の残余容量、リサイクル費用の状況等を勘案して、**太陽光パネルの幅広い排出者等を対象とした義務付け**を検討し、制度を見直し
※公布から1年半以内の施行を予定

既存制度、財政支援等

リサイクル費用低減・体制整備に係る措置

- ① リサイクル費用低減に向けた技術開発支援
- ② リサイクル設備の導入支援
- ③ 再資源化事業等高度化法に基づく対象設備の認定
- ④ 再生材の売却益向上に資する技術実証
- ⑤ 収集運搬の効率化の実証、保管施設の導入支援
- ⑥ リサイクルに取り組む太陽光発電事業者からの電力調達の促進（環境配慮契約法等での検討）

製造業者等の取組促進に係る措置

- 資源有効利用促進法の判断基準に基づく環境配慮設計の推進

不適正処理・不法投棄対策等

- ① 不適正処理・不法投棄対策の徹底（廃棄物処理法）
- ② 再エネ特措法に基づく廃棄等費用積立制度の着実な実施
- ③ 適正なリユースの推進（ガイドラインの改訂）

【太陽光発電設備リサイクル制度小委員会配布資料抜粋】



国の動向② —多量排出事業者への規制導入

使用済太陽光パネルの排出者を区分し、特に多量排出が見込まれる事業者に対して段階的に規制を強化する方針を示しています。

まず、排出者をリサイクルの取組主体と位置付けた上で、収益事業で使用した設備の排出者には判断基準に基づく取組を求めます。さらに、多量排出事業者に対しては計画提出義務や勧告・命令を措置し、実効性を確保するとしています。

新たな法制度案

②多量の事業用太陽電池廃棄物の排出者等への規制

- 使用済太陽光パネルの排出等※をしようとする者(①)をリサイクルの取組の主体と位置付ける。
- そのうち、収益事業に使用した使用済太陽光パネルの排出等をしようとする事業者(②)について、リサイクルの実施に向けて取り組むべき措置に関して国が**判断基準**を定め、**指導・助言の対象**とする。
- さらに、効率的にリサイクルを実施可能な、多量の使用済太陽光パネルの排出等をしようとする事業者(③)に対しては、**排出実施計画の事前届出義務、国による勧告・命令を措置**することで、**判断基準に基づくリサイクルの取組を義務付ける**こととする。

措置対象者の分類	対象となる規制措置等				
	リサイクルの取組に係る責務	判断基準に基づく取組の実施	判断基準に基づく指導・助言	排出実施計画の届出義務	届出に係る勧告・命令
① 使用済太陽光パネルの排出等※をしようとする者 (太陽光発電設備の解体・撤去及び廃棄を自ら行う者又は解体業者等に発注する者)	○	—	—	—	—
② ①のうち、収益事業において使用した使用済太陽光パネルの排出等をしようとする者 (太陽光発電事業者、工場・事業所に太陽光パネルを設置する事業者、住宅の屋根に設置した太陽光パネルを用いて売電する者等を想定)	○	○	○	—	—
③ ②のうち、多量の使用済太陽光パネルの排出等をしようとする者 (多量に排出等をする太陽光発電事業者等を想定)	○	○	○	○	○

※「排出等」とは、排出又は太陽光発電設備からの取り外しに係る工事若しくは作業の発注をい、他の者から当該工事又は作業を受注して行う排出を除く。本資料を通じて同様。

【太陽光発電設備リサイクル制度小委員会配布資料抜粋】



国の動向③ — 太陽光パネルのリサイクル促進関連補助事業



【環境省】令和7年度補正国内資源循環体制構築に向けた再エネ関連製品及びベース素材の全体最適化実証事業公募

環境省は、太陽光パネルリサイクルの実用化・体制構築を加速するため、令和7年度補正予算による実証事業の公募を開始しました。（令和8年1月23日発表）

この事業は、太陽光パネル由来の資源（特にガラス）の水平リサイクル技術の実証を通じ、未利用資源の活用と国内リサイクル体制の構築を促進することを目的としています。

■ 事業の目的

太陽光パネル由来の資源を徹底的に活用
動静脈連携によるガラスの水平リサイクル技術の実証
未利用資源の活用体制構築とリサイクル推進

■ 実施対象事業

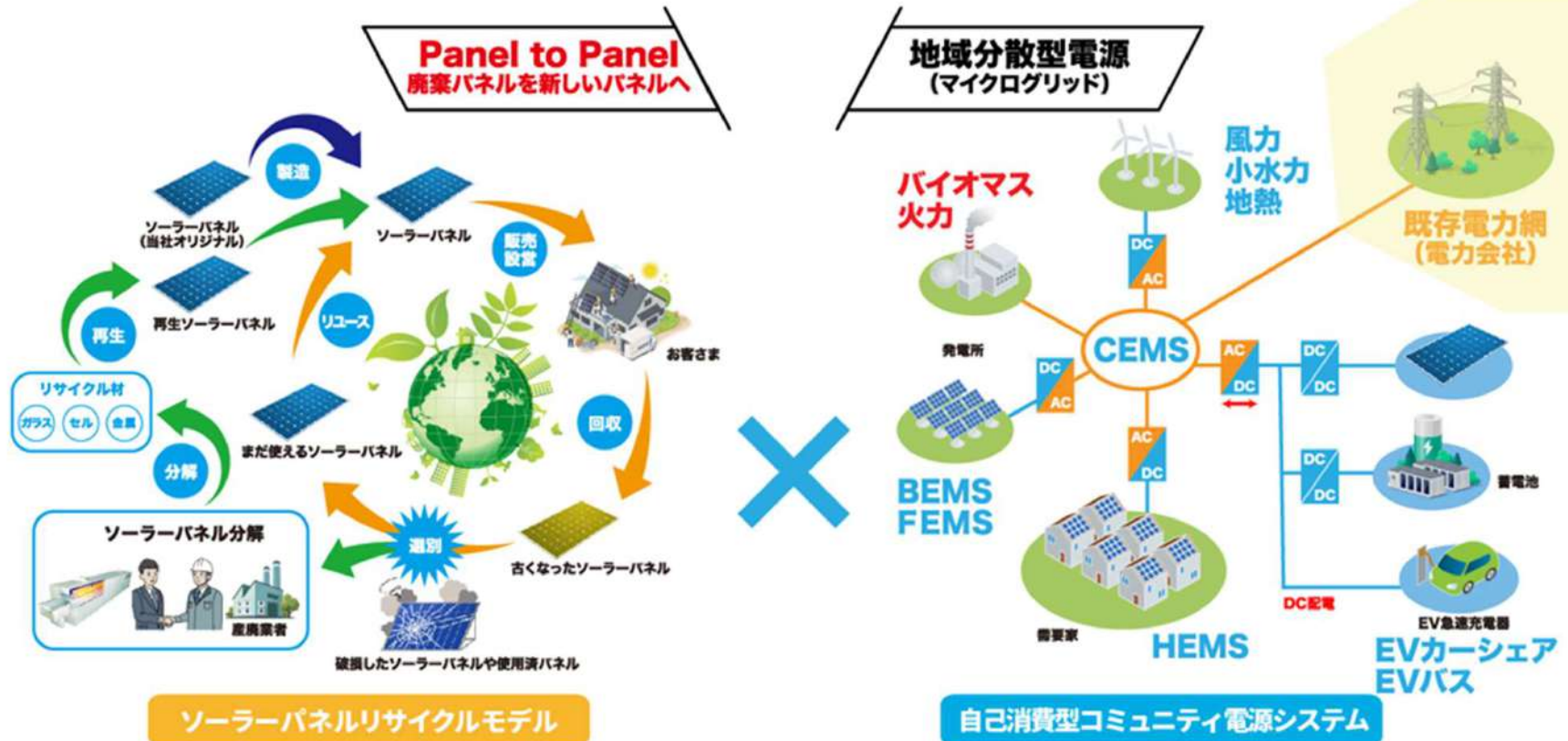
実施対象事業は「動静脈連携による太陽光パネル由来のガラスの水平リサイクル技術実証」に関連する事業であること。

■ 補助・支援内容

令和7年度補正予算により、1件あたり上限1億円（税込）を委託費として支援
実証事業実施期間：採択後～令和9年3月末



PVリボーン協会の目指す世界



循環型エネルギーシステム

Panel to Panel (太陽光パネルの水平リサイクル) の実現への道



分解



ガラス



ガラスの精製・板ガラス製造ライン確立



太陽電池セル

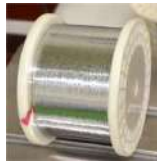


セル分解技術の確立 セル製造ライン確立

Panel to Panel実現



銅線



銅線（インターコネクタ）の製造ライン確立





PVリボーン協会 正会員の活動

ぐらすたTOMO

【製造技術】

- ◆ ガラスのコップや置物に生まれ変わる
- ◆ Rebornglass®のアップサイクル商品開発の第一人者



(株)西建設

【分解処理・加工・デザイン】

- ◆ 工場 岡山県倉敷市内
- ◆ 建材 東京都八重洲口そばの寿司屋「THE SAKAI Tokyo」に2025年8月オープン



Reelee(株)

【加工・デザイン・販売】

- ◆ Rebornglass®を封入したボールペン
- ◆ ECサイト開設 [Rebornglass](https://www.rebornglass.com)
- ◆ 2026年3月～4月頃、クラウドファンディングにて登場予定



(株)西建設×Reelee(株)

【共同開発】

- ◆ MOTOTOWAテーブル
- ◆ 2026年3月～4月ごろ、クラウドファンディングにて登場予定



M&Aクリエイション

【販売・地域連携】

- ◆ Rebornglass®商品の販売店舗第一号 (ぐらすたTOMO様作品を販売)
- ◆ 2024年4月倉敷市美観地区 LOGIN Kurashiki内「つなぐ倉敷」オープン



AIE Japan(株)

【広報・海外連携】

- ◆ マレーシアとの連携に尽力
- ◆ ReBORNセンター開所に尽力 マレーシアでのサーキュラーエコノミーの拠点として設立



正会員の活動 一雑貨一



商品開発

ぐらすたTOMO

-Rebornglass®の
アップサイクル商品開発の第一人者

(株)西建設

Reeele(株)



ガラスのコップや置物



置物「太陽のびいどろ」



リボングラス
ボールペン



工作キット（楽天市場にて販売中）
「リボングラスコースター」



正会員の活動 一家具一



商品開発

- ・ (株)西建設とReeele(株)による共同商品開発
- ・ MOTOTOWAテーブル
- ・ 2026年3月～4月ごろ、クラウドファンディングにて登場予定





正会員の活動 —SHOP—



販売

M&Aクリエイションが運営

- ・ LOGIN Kurashiki（ログイン倉敷）内、つなぐ倉敷
- ・ Rebornglass®商品の販売店舗 第一号
- ・ 2024年4月27日、倉敷市美観地区にOPEN



(株)Reeeleが運営

- ・ ECサイトを開設 ([Rebornglass](https://rebornglass.com))
- ・ Rebornglass®を使った商品を販売するポータルサイト

Rebornglass
リボーンガラス

新たな命の息吹が与えられ、
”Reborn”というひとつの物語を語る、
小さな”かけら”です。



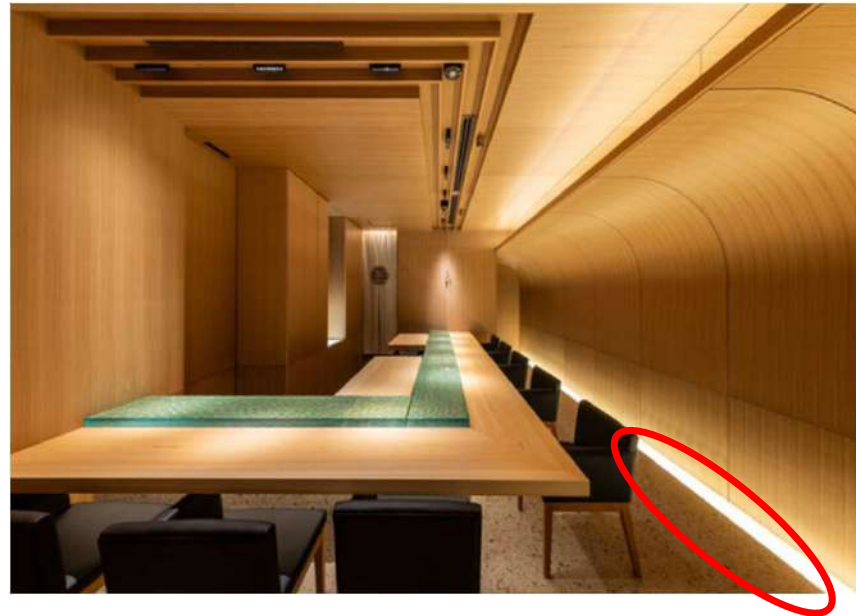
正会員の活動 ー建材ー



商品開発

- ・ (株)西建設

東京都八重洲口そばの寿司屋
「THE SAKAI Tokyo」に導入



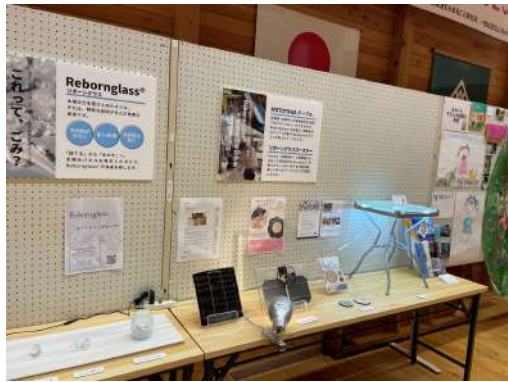
2025年8月
OPEN



広報①

イベント参加

Reeele(株)
西粟倉村むらみっけ文化祭参加



展示

「リボングラスコースター」
ワークショップ開催



メディア露出

TV取材・新聞掲載、多数

- ・テレビせとうち ななスパ取材
- ・新エネルギー新聞 年頭所感掲載





広報②



SNS

- ・ インスタグラムを開設
- ・ Rebornglass®を使用したものや太陽光パネルの廃棄問題の情報を公開





サーキュラーエコノミーのグローバル化

マレーシア・サラワク州との国際連携

- ・ AIEジャパン(株) を中心に活動
- ・ 建設計画にあたり、サラワク州政府および州政府系責任者による訪問団が公式視察
- ・ 協会員がマレーシア現地の開所式に参加
→ 国際的パートナーとして正式に連携
- ・ 日本の太陽光パネル循環モデルを共有し、制度・技術・事業スキームの展開を支援



Kota Petra Green Technology Park



開所式の様子

サーキュラーエコノミーの
グローバル化を
牽引する存在として
国際連携を推進

一般財団法人PVリボン協会

サーキュラーエコノミーのグローバル化





PVリボーンの社会実装を目指して



株式会社西建設

岡山県で創業50年、

地域に根付いた土木工事・施工管理



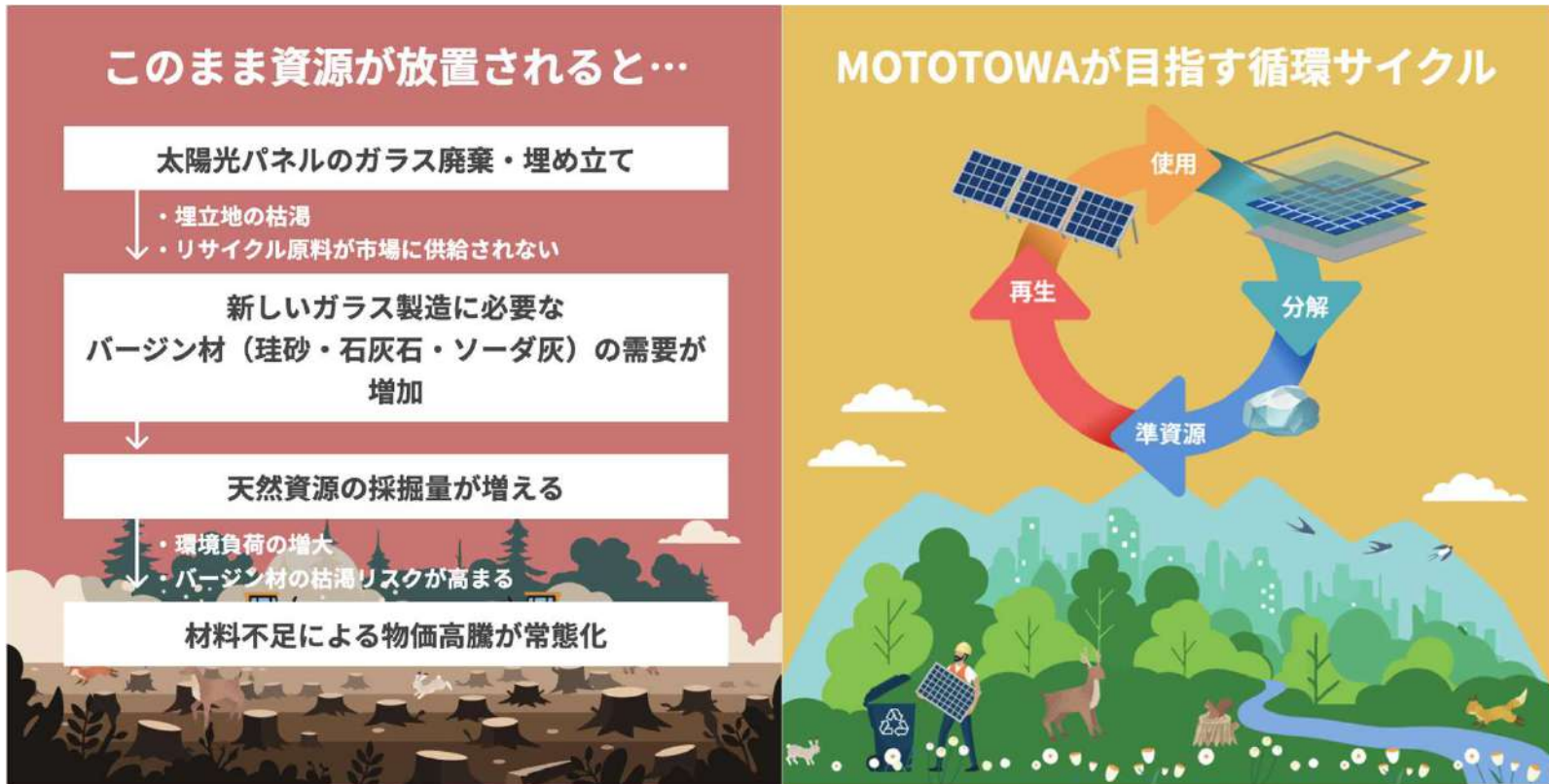
会社名	株式会社 西建設
代表取締役	西 泰行
本社所在地	〒713-8125 岡山県倉敷市玉島勇崎1097-6 TEL: 086-528-0919 FAX: 086-528-1197
リサイクル工場所在地	岡山県倉敷市玉島勇崎1097-5 及び7
業務内容	建設事業（公共工事・工場営繕他） 太陽光パネル回収・処理・再利用事業
建設関連許可番号	岡山県知事許可 特定 第9968号 (土)(建)(大)(左)(と)(石)(屋)(夕)(鋼)(筋)(しゅ)(板)(ガ)(塗)(防)(内)(絶)(具)(舗)(水)(解) 倉敷市指定給水装置工事事業者 指定第674号 倉敷市下水道排水設備指定工事店 指定371号
産業廃棄物許可番号	産業廃棄物処分業許可 倉敷市 第10020079233号 産業廃棄物収集運搬業許可 岡山県 第03303079233号 倉敷市 第10010079233号
所属団体	一般社団法人 岡山県建設業協会 一般社団法人 岡山県産業資源循環協会 一般財団法人PVリボーン協会



総合建設業 × 循環型社会

MOTOTOWA

捨てられるはずの太陽光パネルを、未来につながる“資源”として再生するために生まれた、西建設の循環型リサイクルプロジェクト





太陽光パネル撤去時の重要ポイント



■ 基本原則

- ・ 使用済み太陽光パネルは**産業廃棄物**
- ・ 排出事業者責任は最終処分まで継続

■ 特に重要な注意点

- ① 収集運搬許可は自治体単位
積込地の都道府県・政令市の許可が必要
他県許可のみでは搬出不可
- ② 広域認定制度との違い
環境大臣認定制度は主にメーカー回収向け
民間処分業者は対象外の場合が多い
- ③ マニフェスト管理は必須
電子マニフェスト（JWNET）推奨
処理フローの明確化が信頼確保につながる
- ④ 「有価物扱い」の誤認リスク
買取表現には注意
産廃処理委託契約が原則必要
- ⑤ 太陽光パネル特有の確認事項
水銀含有の有無
鉛はんだ問題
ガラス再資源化ルート明示
破損時の飛散防止対策

適正処理の標準化、法令遵守の徹底、リサイクル工程の可視化、地域から全国へ広がる信頼ネットワークの構築を通じて、「撤去＝負の処理」ではなく、「撤去＝資源循環の入り口」に変える仕組みづくりを推進します。

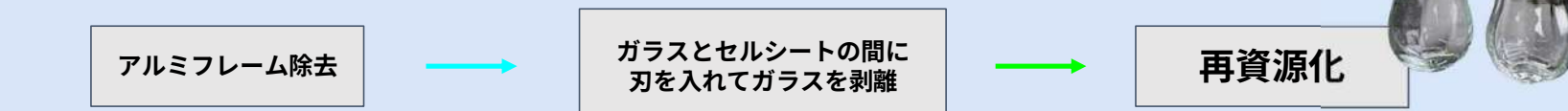


パネル分離方法の比較

ガラスを砕かず、太陽光パネルから剥離することで再資源化を可能に
一般的な中間処理フロー



西建設の中間処理フロー



アルミ

セル EVA ガラス

バックシート

熱した刃物

金属（アルミ）の回収

金属(セル/リボン)の回収

ガラスを板状のまま回収

自社工場の中間処理装置

多数の技術特許を持つ専用機材を導入。
破碎・埋め立てを行う必要のない板状ガラスが回収可能で、再資源化が可能に。



パネルの分離方法



パネルのワンストップリサイクル



撤去から再資源化まで、建設業だからワンストップ

自社工場は常時受付中。

年間400トンの処理能力により短期で対応可能。

リサイクル義務化にも柔軟・最速対応可能。



岡山県知事許可 特定 第9968号

倉敷市指定給水装置工事事業者 指定第674号

倉敷市下水道排水設備指定工事店 指定371号

産業廃棄物処理業許可

産業廃棄物収集運搬業許可

「つくる責任」と「壊す責任」を担う建設業として、分別を徹底し、壊す責任を資源の未来へ

協会の中でも最もリサイクルに近い企業として、現場から循環を実装していく存在でありたいと考えています。
壊す責任を資源の未来へとつなぎ、建設業の立場から循環型社会の実現に向けて、先頭に立って取り組んでまいります。



ご協力をお願い

ー使用済み太陽光パネルの適正回収についてー



ぜひ回収にご協力ください

使用済み太陽光パネルの適正処理に、皆さまのご協力をお願いいたします。

100円/kg

理念や想いを同じくする協会関係者の皆さまには、埋立処理と同水準でリサイクルをお引き受けいたします。近距離エリアは運賃込みも検討。

- ・西建設様に処理装置を設置済みのため、回収を積極的に行っております
- ・産業廃棄物管理票（マニフェスト）発行可能
→ 法令遵守・コンプライアンス対応も万全

持続可能な太陽光発電の未来のために

回収から適正処理・資源循環まで、
PVリボン協会 × 西建設が責任をもって対応いたします。

ご相談・お見積りはお気軽にお問い合わせください。