

太陽光パネルリユース・リサイクルについて

太陽光リサイクル法制度にまつわる最新情報と取り組みについて



HAMADA

INSPIRE GLOBAL CHANGE

経営理念

誠実・感謝・感動

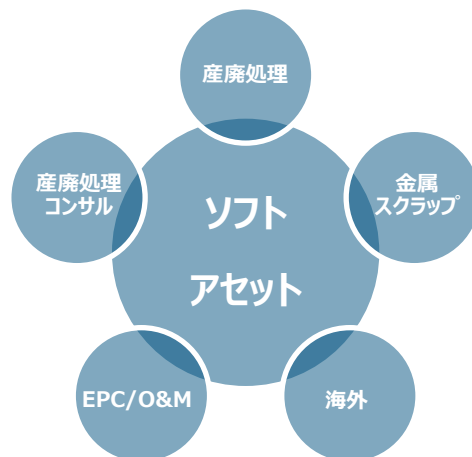
パーパス

環境課題を価値に転換し世界をインスパイアする

経営ビジョン

「誠実・感謝・感動」をモットーに
環境ソリューションのファーストコールカンパニーになる

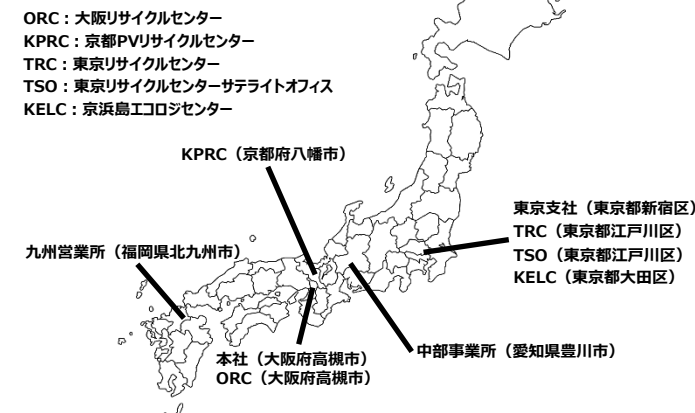
事業内容



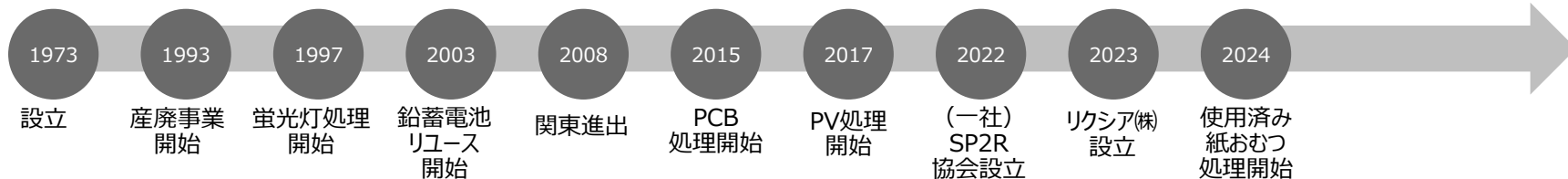
会社概要

商号 | 株式会社浜田
本社所在地 | 大阪府高槻市真上町2-2-30
資本金 | 3,000万円
設立 | 1973年11月8日
従業員数 | 197名 (2025年9月1日時点)
売上高 | 41.6億円 (2025年7月期)
代表者 | 代表取締役 濱田 篤介

拠点



沿革





産業廃棄物リサイクル事業

多品種多品目広域運搬

様々な車両を保有

関西・関東は、様々な廃棄物品目の収集運搬が可能。他のエリアは、パートナー企業との連携により、広域回収が可能です。自社では、ユニック付車両やパワーゲート付車両を保有しており、街中での引取に適しております。また、コンテナ車も保有しておりますので、工事現場へのコンテナ設置及び回収が可能です。



金属スクラップリサイクル事業

鉄・非鉄金属の買取

レアメタルの買取

金属スクラップであれば、どんなものでも対応可能です。今まで価値が付かなかったものでも、弊社の選別と圧縮や切断処理により、有価物化や廃棄コストの低減につながります。また、独自ルートにより非鉄金属も高価買取が可能です。



廃棄物処理トータルサポート（一元管理）

廃棄物の有価物化

優良な処理事業者をご提案

全国の現場・事務所で排出される産業廃棄物について、全国の「安心・安全」な優良処理業者ネットワークを活用したワンストップサービスを提案いたします。今までかかっていた手配業務やコンプライアンス問題を解決いたします。また、独自のノウハウで、廃棄物の有価物化提案も可能です。



太陽光パネルリユース&リサイクル

使用済み太陽光パネルの買取・販売・各種設置および撤去工事・廃棄処分までワンストップでご提案を行います。自社工場では、リサイクル率の高い処理が可能です。



アスベスト（石綿）含有廃棄物処理

事前調査義務化とともに、工事実施時の工数が増えています。検体採取・分析と廃棄処分をワンストップで対応いたします。



解体及び撤去工事

太陽光発電設備の撤去工事やPCB含有機器の撤去作業、アスベスト除去工事等、特定の工事に特化した対応が可能です。



PC及びHDD等機密処理

顧客情報を含んだ機器を「物理破壊」や「磁気破壊」を行います。その後は、金属として適正にリサイクルが可能のため、1社で、すべてが完結します。



処理困難物処理

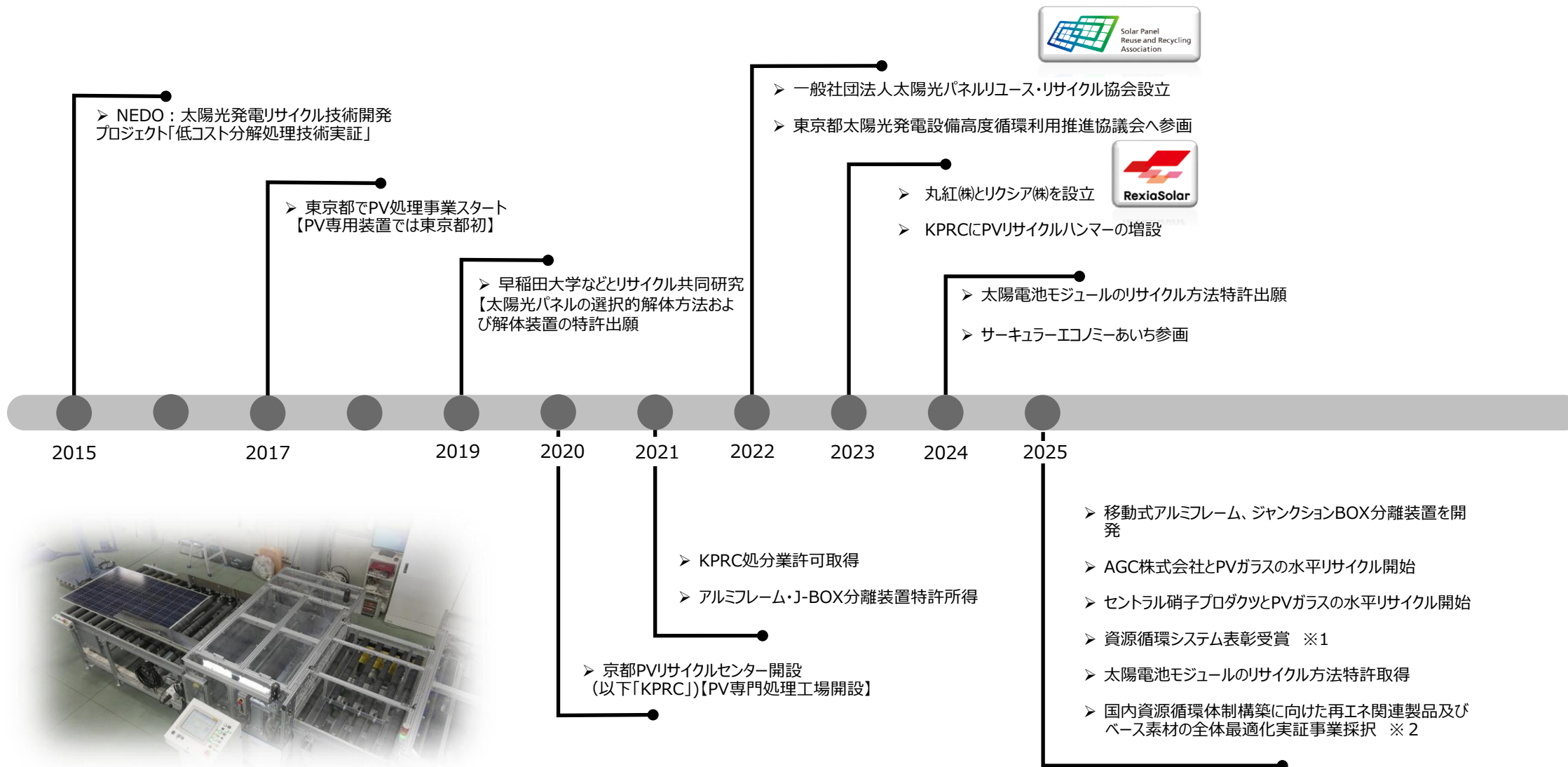
PCB含有機器の収集運搬及び処分や水銀含有産業廃棄物の回収も可能。その他あらゆる処理困難物の廃棄ご提案が可能です。



フロン回収

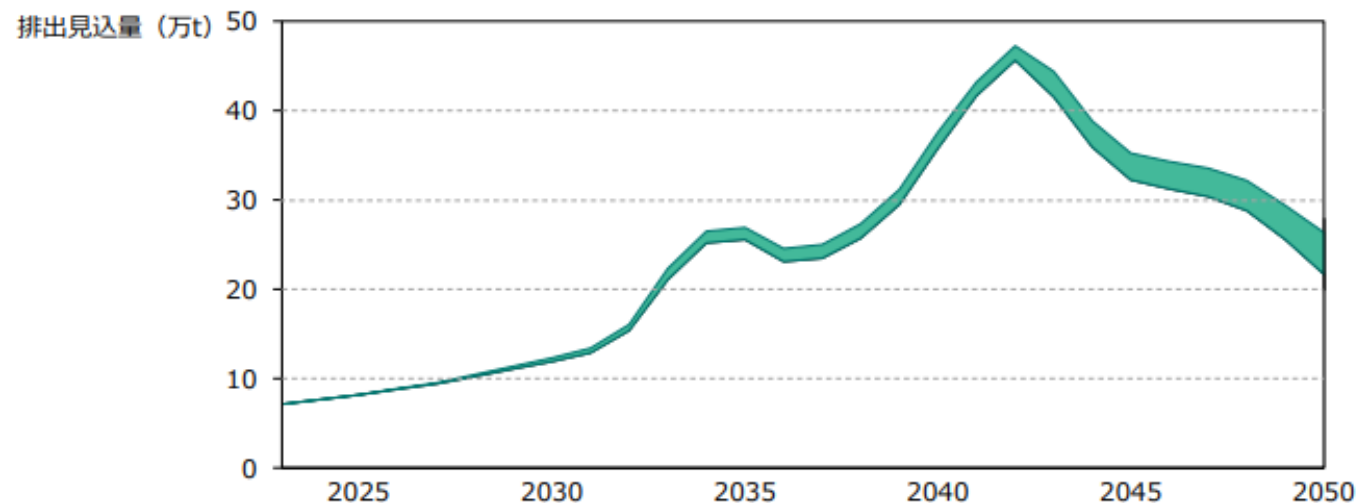
空調機器等に含まれるフロンを現地回収や持ち帰り、工場にて、回収を行い、適正な処分が可能です。

太陽光パネル2R事業の取り組み



※1 一般社団法人産業環境管理協会資源・リサイクル促進センター
※2 公益財団法人 産業物・3R研究財団

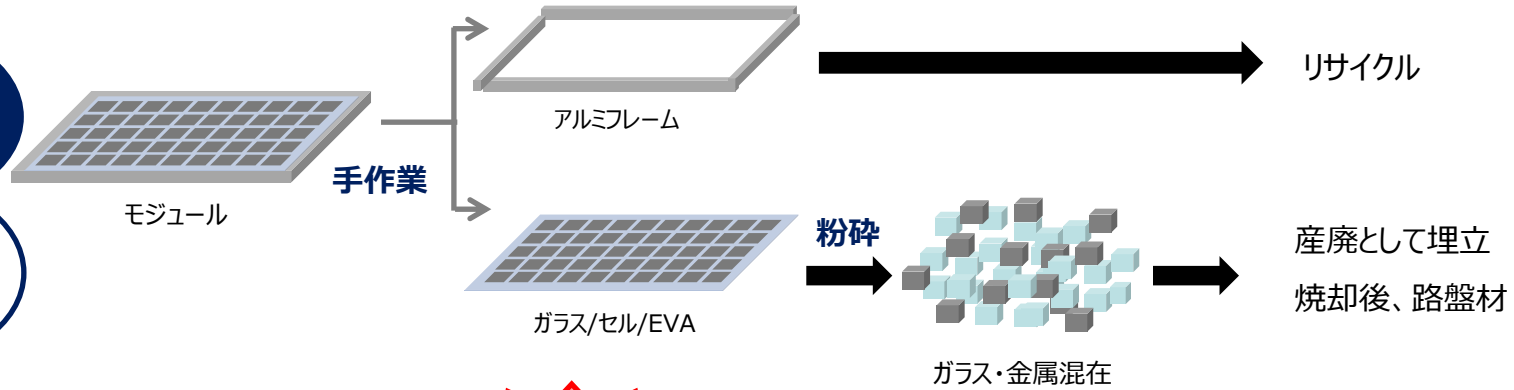
- 太陽光パネルの推計排出量は**2030年代半ばから増加し、最大50万t /年程度まで達する見込み**。これが全て直接埋立処分された場合、2021年度の**最終処分量869万トン/年**に対して**約5%に相当**する。
- 個別リサイクル法の枠組みにより処理されている自動車や家電4品目の現在の処理量と比較しても、太陽光パネルも**将来的には同程度の排出**が見込まれている。



※太陽光発電の導入量は、第6次エネルギー基本計画の導入目標をもとに推計。非FIT設備の導入割合は2022年の推計量をもとに一定の仮定を置いて推計。

※太陽電池モジュールの排出量は、①故障による排出、②FIT/FIP買取期間満了に伴う排出、③損益分岐要因による排出要因を考慮して推計。

現状の課題
環境負荷大



埋立問題

- 製造時にはんだ付けで鉛
- 最終処分場の残余容量に限りがある

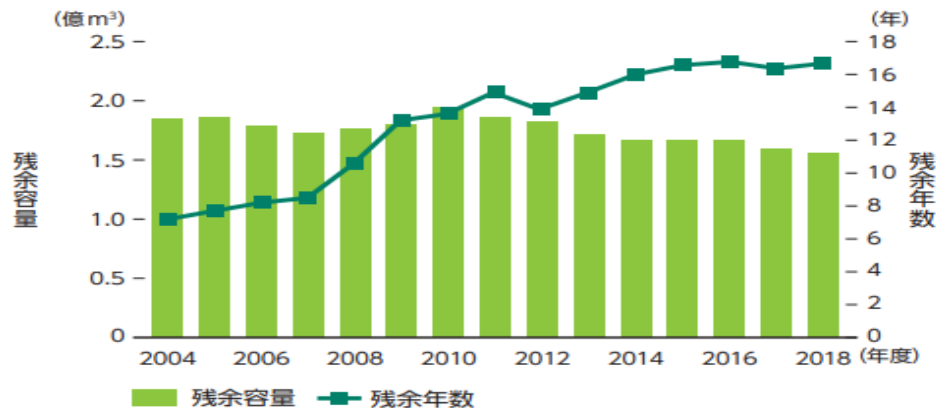
有害物質

を使用



「安定型最終処分処理場」
受入不可

「管理型最終処分処理場」
最終処分処理場の約40%
人の管理とコストがかかる



資料：環境省「産業廃棄物行政組織等調査報告書」より環境省作成

R3年度4月時点
残り19.7年

出所：環境省
R4 産業廃棄物処理施設の
設置、産業廃棄物処理業の
許可等に関する状況（令和3
年度実績等）について

市場トレンド 太陽光パネルのリユース・リサイクルに対する重要性の高まり



意味でも太陽光パネルの適切な廃棄に関する取り組みを進めることは重要であると認識をいたします

※2022年2月25日「参議院 予算委員会」岸田首相発言

【朝尾環境大臣コメント】

※2025年8月29日「環境大臣、経済産業大臣閣議後記者会見録」

太陽光パネルのリサイクル技術の実証、リサイクル設備の設置補助などに必要な予算を計上しており、太陽光パネルのリサイクルを推進してまいります。

【武藤経済産業大臣コメント】

※2025年8月29日「環境大臣、経済産業大臣閣議後記者会見録」

太陽光パネルの適正な廃棄・リサイクルは、地域との共生における重要な課題だと認識しています。

引き続き、環境省と連携し、制度案の見直しも視野に入れながら、検討作業を進めてまいりたいと考えています。

太陽光パネルのリサイクル義務化へ 政府、法制化検討

政治 + フォローする
2024年6月11日 5:00 (2024年6月11日 22:01更新) | 会員限定記事

保存

Think! 多様な視点からニュースを考える 村上直人さん他2名の投稿



2030年代に入ると、耐用年数を迎える太陽光パネルが大量発生する

政府は使用済みの太陽光パネルのリサイクルを義務化する検討に入った。2030年代には耐用年数を迎えるパネルが大量発生する。埋め立て処分を減らして環境への負荷を抑える狙いがある。25年の通常国会にも関連法案を提出する。

太陽光発電の導入は固定価格買い取り制度（FIT）が始まった12年以降に急拡大した。耐用年数は20～30年といわれる。30年代半ば以降には大量廃棄のピークが訪れる。

太陽光パネルリサイクル、義務付け強化 新制度案を発表

太陽光発電 + フォローする

2026年1月23日 15:36

保存



環境省と経済産業省は23日、使用済み太陽光パネルのリサイクルに向けた新たな制度案を発表した。メガソーラー（大規模太陽光発電所）事業者パネル廃棄計画の事前提出を求め、リサイクルを進めるよう義務付ける。将来的には対象の拡大なども視野に入れている。

23日に両省が合同で開いた審議会に制度案を示し、大筋で了承を得た。衆院選後の国会に新たな法案の提出を目指す。事業者によるリサイクルが不十分と判断した場合、国は計画を変更するよう勧告や命令を出す。計画を提出しない場合や、命令に従わずにリサイクルをしない場合には、罰金を科す方向で検討する。

参考資料

太陽電池廃棄物の再資源化等の推進に 関する法律案について

令和8年4月



- 環境省と経済産業省は2026年1月23日、使用済み太陽光パネルのリサイクルに向けた新たな制度案を発表
 - 2026年4月3日に政府は閣議決定
 - 多量の事業用太陽電池廃棄物の排出者等に対し、リサイクルへの取組を義務化する方針

太陽光パネルリサイクル制度 各セクターの役割

	設計・製造フェーズ	運用・廃棄フェーズ	処理・リサイクルフェーズ
国・地方公共団体		基本方針策定、技術開発・施設整備支援、率先実施	
製造・輸入・販売業者	環境配慮設計、含有物質情報の開示	—	—
太陽電池廃棄者 (発電事業者)	—	国の判断基準に基づく 廃棄抑制・リサイクル実施 多量排出時の計画届出	—
解体・処理事業者	—	—	処分方法の提示、 高度な設備の導入、 認定事業計画に基づく 適正・広域処理

<多量事業用太陽電池廃棄実施計画>（第九条関係）

➤ **多量事業用太陽電池廃棄者**※は、その事業用太陽電池の廃棄をしようとするときは、**多量事業用太陽電池廃棄実施計画を主務大臣に届け出なければならない**こととする。

※廃棄をしようとする事業用太陽電池の重量が政令で定める要件に該当するもの

➤ **多量事業用太陽電池廃棄者**は、原則として、届出の受理から**30日経過後**でなければ、当該届出に係る計画に記載された事業用太陽電池の廃棄に関し、自ら**事業用太陽電池廃棄物を排出し、又は他の者に工事又は作業を行わせて当該事業用太陽電池廃棄物を排出させてはならない**こととする。

➤ **主務大臣**は、届出のあった計画が**判断の基準となるべき事項に照らして著しく不十分**であると認めるときは、当該届出をした者に対し、当該計画の変更等について**勧告及び命令**ができるものとする。

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。

- ・ リサイクルの取組主体は、「太陽電池廃棄者」≒太陽光発電事業者
- ・ 太陽電池廃棄者はリサイクルへの取り組みが責務として定められ、収益事業者は国からの指導/助言対象
- ・ 多量に排出する発電事業者は、排出実施計画届の提出、判断基準以上のリサイクルが義務付け

<多量事業用太陽電池廃棄実施計画>（第九条関係）

- ▶ **多量事業用太陽電池廃棄者**※は、その事業用太陽電池の廃棄をしようとするときは、**多量事業用太陽電池廃棄実施計画を主務大臣に届け出なければならない**こととする。

※廃棄をしようとする事業用太陽電池の重量が政令で定める要件に該当するもの

- ▶ **多量事業用太陽電池廃棄者**は、原則として、届出の受理から**30日経過後**でなければ、当該届出に係る計画に記載された事業用太陽電池の廃棄に関し、自ら**事業用太陽電池廃棄物を排出し、又は他の者に工事又は作業を行わせて当該事業用太陽電池廃棄物を排出させてはならない**こととする。
- ▶ **主務大臣**は、届出のあった計画が**判断の基準となるべき事項に照らして著しく不十分**であると認めるときは、当該届出をした者に対し、当該計画の変更等について**勧告及び命令**ができるものとする。

多量事業用太陽電池廃棄者の「事前届出」プロセス







【計画策定の内容】

- 廃棄する太陽電池の重量
- 排出予定時期
- 処分方法
- 工事の発注先
- 処分の委託先

- 多量事業用太陽電池廃棄者は、届出の受理から30日経過後でなければ、太陽電池の廃棄ができない
- 届出の内容が国の判断基準に対し不十分な場合、国から計画の変更等を勧告・命令が下される

太陽光パネルリサイクル制度 各セクターの役割

	設計・製造フェーズ	運用・廃棄フェーズ	処理・リサイクルフェーズ
国・地方公共団体	 基本方針策定、技術開発・施設整備支援、率先実施		
製造・輸入・販売業者	 環境配慮設計、含有物質情報の開示	—	—
太陽電池廃棄者 (発電事業者)	—	 国の判断基準に基づく 廃棄抑制・リサイクル実施 多量排出時の計画届出	—
解体・処理事業者	—	—	 処分方法の提示、 高度な設備の導入、 認定事業計画に基づく 適正・広域処理

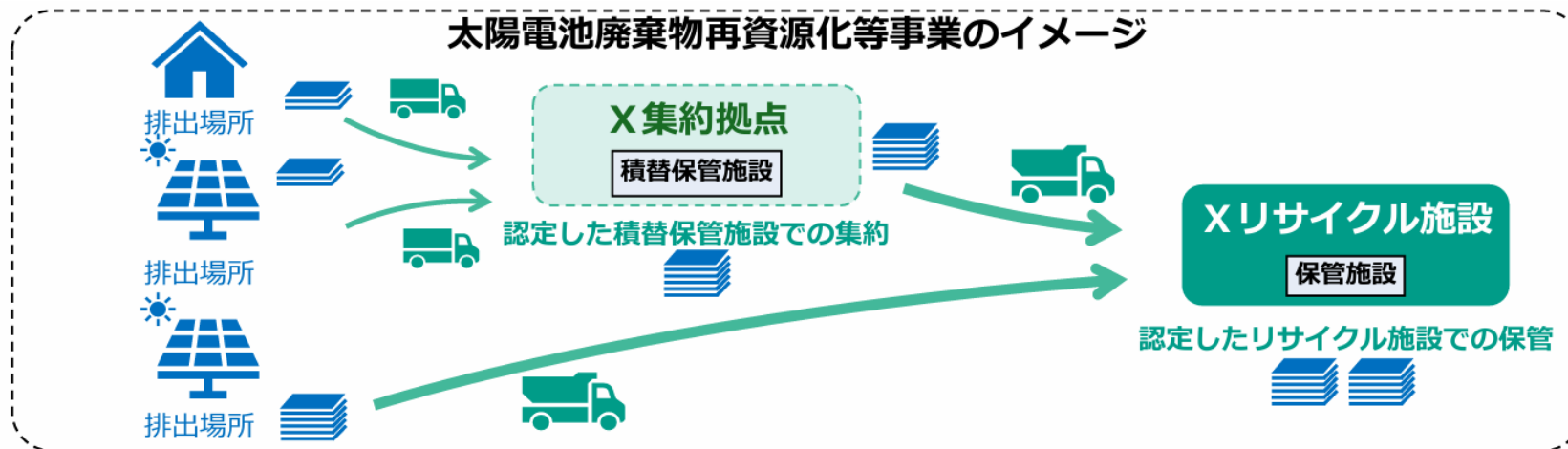
<太陽電池廃棄物再資源化等事業計画の認定等>

太陽電池廃棄物再資源化等事業を行おうとする者は、太陽電池廃棄物再資源化等事業計画を作成し、主務大臣の認定を申請することができることとし、認定計画の変更等について所要の規定を設ける。
(第十二条及び第十三条関係)

<廃棄物処理法の特例> (第十四条関係)

- 認定事業者は、廃棄物処理法の規定による許可を受けないで、太陽電池廃棄物再資源化等事業を実施できることとし、所要の規定を設ける。
- 認定事業者は、廃棄物処理法の規定にかかわらず、政令で定める基準に従い、認定計画に従って行う太陽電池廃棄物（産業廃棄物であるものに限る*。）の収集若しくは運搬又は処分を行わなければならないこととし、所要の規定を設ける。

※廃棄物処理法の基準で保管数量の上限がある産業廃棄物に限定。







- 太陽光電池を一定以上再資源化できる事業者を国が認定
 - 認定事業者は、産業廃棄物収集運搬/処分許可が無くてもリサイクル事業が可能に
 - リサイクル事業の広域化、効率化 および処理キャパシティの増加を目指す

太陽光パネルリサイクル制度 各セクターの役割

	設計・製造フェーズ	運用・廃棄フェーズ	処理・リサイクルフェーズ
国・地方公共団体	基本方針策定、技術開発・施設整備支援、率先実施		
製造・輸入・販売業者	環境配慮設計、含有物質情報の開示	—	—
太陽電池廃棄者 (発電事業者)	—	国の判断基準に基づく 廃棄抑制・リサイクル実施 多量排出時の計画届出	—
解体 ・処理事業者	—	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>解体工事業者等 ※NEW!!</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄者の指示等に従った適正処分 ・廃棄者への情報提供 </div>	処分方法の提示、 高度な設備の導入、 認定事業計画に基づく 適正・広域処理

太陽電池廃棄物を排出する者（解体工事業者等）の役割が新たに追加され、太陽電池廃棄者（発電事業者）の指示に従った適正処理を実施する必要がある

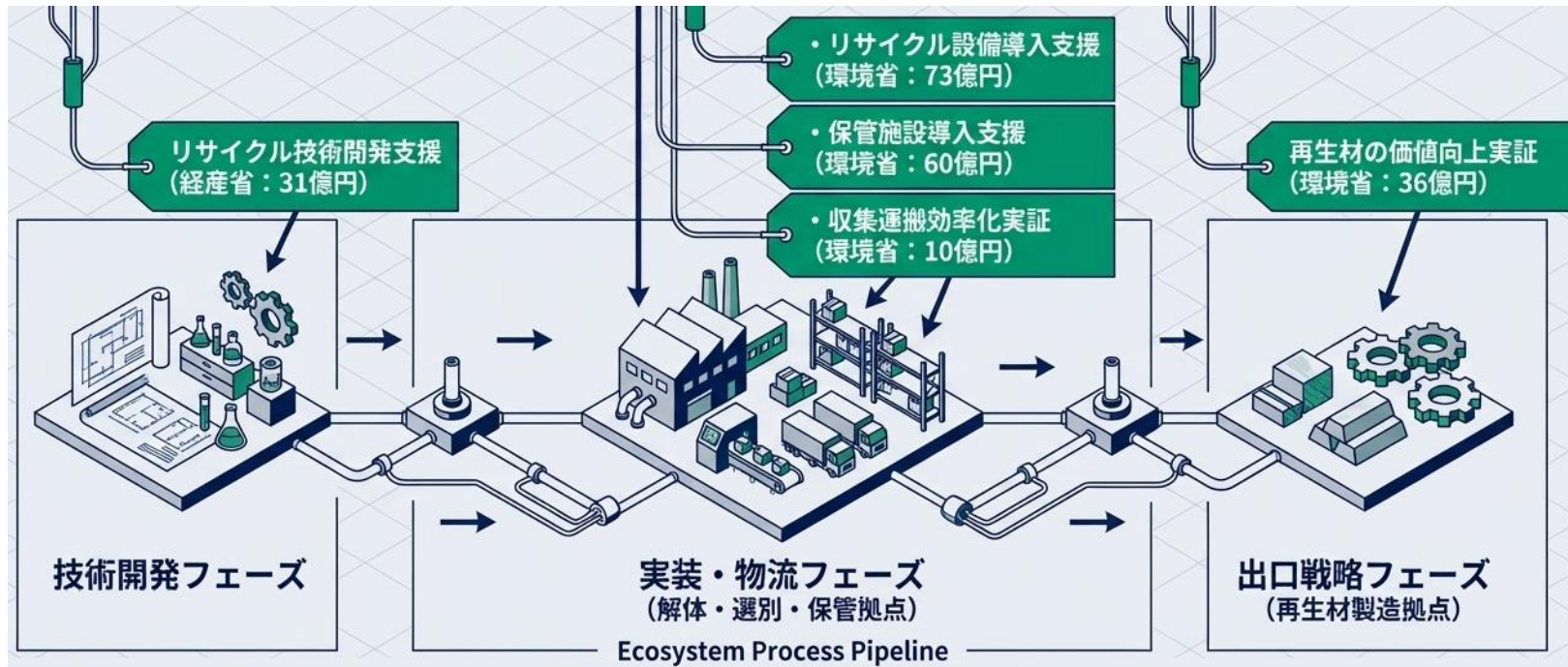
太陽光パネルリサイクル制度 各セクターの役割

	設計・製造フェーズ	運用・廃棄フェーズ	処理・リサイクルフェーズ
国・地方公共団体	 基本方針策定、技術開発・施設整備支援、率先実施		
製造・輸入・販売業者	 環境配慮設計、含有物質情報の開示	—	—
太陽電池廃棄者 (発電事業者)	—	 国の判断基準に基づく 廃棄抑制・リサイクル実施 多量排出時の計画届出	—
解体・処理事業者	—	—	 処分方法の提示、 高度な設備の導入、 認定事業計画に基づく 適正・広域処理

国・地方公共団体の役割

<雑則>

財政上の措置等について所要の規定を設ける。(第二十条～第二十五条関係)



※記載予算の内数を計上

<検討規定>

政府は、必要があると認めるときは、多量事業用太陽電池廃棄者の要件の見直し、太陽電池の廃棄に関する者における太陽電池廃棄物とする太陽電池の量の抑制及び太陽電池廃棄物の処分の方法としての再資源化等の選択に係る義務付け等所要の措置を講ずるものとする。(附則第四条関係)

- 国は各主体の役割およびリサイクル目標を制定すると同時に、リサイクル費用低減に向けた技術開発および施設整備の促進、リサイクル体制構築に予算計上
- 多量事業用廃棄者の要件見直しも見込まれており、より幅広い廃棄者を対象としたリサイクル義務化の可能性も

■ 現時点※¹で、使用済太陽光パネル専用のリサイクル施設は87件、処理能力は約13万トン／年※²であり、設備の導入が徐々に進んできているが、8府県には施設が存在せず、その他の地域でも今後の排出見込量に対して処理能力が不足していることから、排出状況に応じた処理能力の増強が必要である。

※¹：2025年11月時点。 ※²：環境省が廃棄物処理法上の許可自治体（47都道府県・82政令市）に調査を実施（回答率100%）。

	太陽光パネル専用のリサイクル施設	太陽光パネルリサイクル処理能力※ ³	導入ピーク時の導入量※ ⁴	
	件	トン／年	トン／年	抽出年
北海道	2	2,112	29,920	2015
青森県	2	1,757	16,138	2015
岩手県	5	4,792	13,487	2019
宮城県	4	6,265	33,909	2020
秋田県	1	442	4,574	2016
山形県	1	1,188	3,867	2015
福島県	6	8,325	32,470	2017
茨城県	3	14,112	46,752	2015
栃木県	2	7,402	34,921	2015
群馬県	4	6,216	23,687	2019
埼玉県	5	7,709	17,808	2014
千葉県	1	5,256	40,526	2015
東京都	1	2,304	2,442	2013
神奈川県	1	2,304	5,586	2014
新潟県	2	1,555	7,073	2021
富山県	0	0	4,566	2014
石川県	2	1,987	10,502	2018
福井県	1	2,791	3,284	2014
山梨県	0	0	9,314	2014
長野県	2	2,471	17,698	2014
岐阜県	0	0	16,069	2014
静岡県	3	3,498	24,340	2014
愛知県	5	14,038	31,232	2014

	太陽光パネル専用のリサイクル施設	太陽光パネルリサイクル処理能力※ ³	導入ピーク時の導入量※ ⁴	
	件	トン／年	トン／年	抽出年
三重県	1	2,088	25,591	2018
滋賀県	0	0	10,568	2014
京都府	3	4,112	6,795	2014
大阪府	0	0	11,418	2013
兵庫県	1	1,152	34,379	2014
奈良県	1	816	6,984	2014
和歌山県	0	0	8,782	2015
鳥取県	0	0	4,930	2013
島根県	1	469	6,045	2015
岡山県	2	3,226	25,498	2018
広島県	3	2,268	16,183	2015
山口県	0	0	16,135	2021
徳島県	1	358	13,440	2014
香川県	3	1,415	10,388	2014
愛媛県	3	4,731	12,078	2014
高知県	1	264	5,994	2014
福岡県	4	6,520	35,643	2014
佐賀県	3	2,112	9,124	2014
長崎県	1	720	12,702	2014
熊本県	1	960	23,246	2014
大分県	1	384	19,322	2013
宮崎県	1	960	17,924	2014
鹿児島県	2	1,958	31,043	2014
沖縄県	1	614	6,611	2014

※³：太陽光パネル専用の処理設備によるガラスとバックシートの分離、破砕後の素材選別等、リサイクルが可能な処理施設の処理能力の合計。処理施設1日の稼働時間を8時間、年間稼働日数を240日として算出。

※⁴：太陽光パネル1枚当たり250W、20kgとして算出。



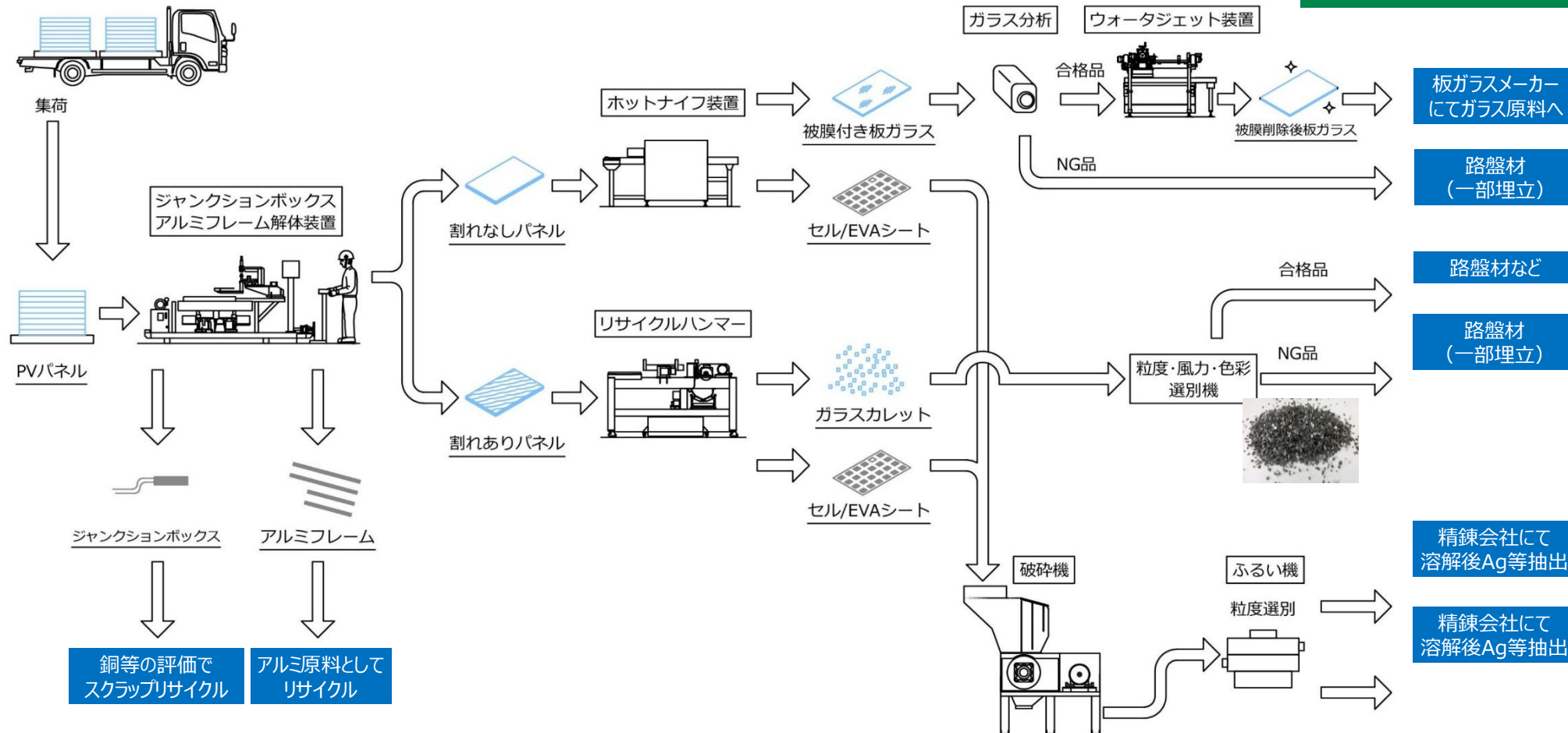
- 太陽光パネル導入量に対して、リサイクラーの処理能力が大きく不足
 - リサイクル義務化に伴い、排出者がリサイクルしたくても、リサイクラーが受入できない状況が予測される

PVパネルの処理方法の分類とそれぞれの特徴

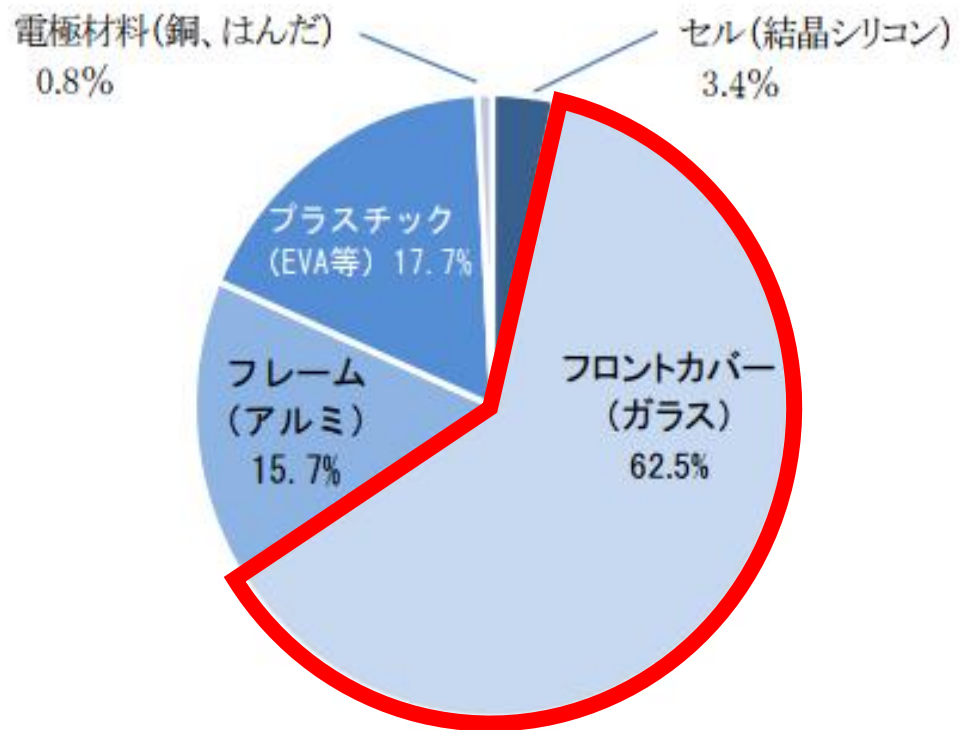
処理方法 区分	処理機 / 処理技術	メーカー・開発者	処理技術の特徴	処理後のガラス	1台あたり能力
① 切断	ホットナイフ処理	株式会社エヌ・ピー・シー	<ul style="list-style-type: none"> 約300℃に加熱したナイフでEVAを溶融し、ガラスを割らずに、その他の部材と分離する。 	<ul style="list-style-type: none"> 板状で回収 ガラス側のEVA残膜厚0.1mm以下 	約10.8 t / 日
② 熱処理	熱分解処理方式	株式会社新菱	<ul style="list-style-type: none"> 窒素雰囲気での分解炉でEVAを熱分解し、発生したEVA分解ガスを、大気雰囲気での燃焼炉でLPGバーナーによって焼却する2段階処理を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 板状で回収 ガラス品位99.999% 	約16.2 t / 日
③ ガラス破碎	ブラスト工法	未来創造株式会社	<ul style="list-style-type: none"> 粒状の投射材料を圧縮エア又はモーター駆動によってカバーガラス表面に噴きつけ、カバーガラスを剥離する。 	<ul style="list-style-type: none"> 粒状で回収 剥離したカバーガラスとブラスト材は、ふるい装置で分別され回収 	約2.4 t / 日
	ガラスわけるⅢ型	廃ガラスリサイクル事業協同組合	<ul style="list-style-type: none"> ローラーで大きなガラス片を剥離して、ブラシで、細かいガラスや導線、発電セルなどをそぎ落とす。 剥がしたガラスなどは、ベルトコンベヤーで運び、ホッパーで一時的に保管する。 	<ul style="list-style-type: none"> 粒状で回収 一体化した分別工程で、風力選別、色選別、金属検知器を経て各種素材に分別し、ガラス精製システムにより異物を除去する 	約9.6 t / 日
	ReSola	近畿工業株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ロール型圧縮破碎に数回通して、ガラスを除去する。 	<ul style="list-style-type: none"> 粒状で回収 ガラスの85～90%を回収 	約4.8 t / 日
	PVリサイクルハンマー	株式会社チヨダマシンリー	<ul style="list-style-type: none"> 回転リサイクルハンマー打撃工法により、加熱したパネルをハンマーで打撃することでガラスを破碎する。 	<ul style="list-style-type: none"> 粒状で回収 1回の処理でほぼ完全にガラスを分離可能 	約4.8 t / 日

太陽光パネルの 処理後ガラス高度リサイクルによる 持続可能な社会への実現に向けた新技術
株式会社浜田 (大阪府高槻市)

処理プロセス



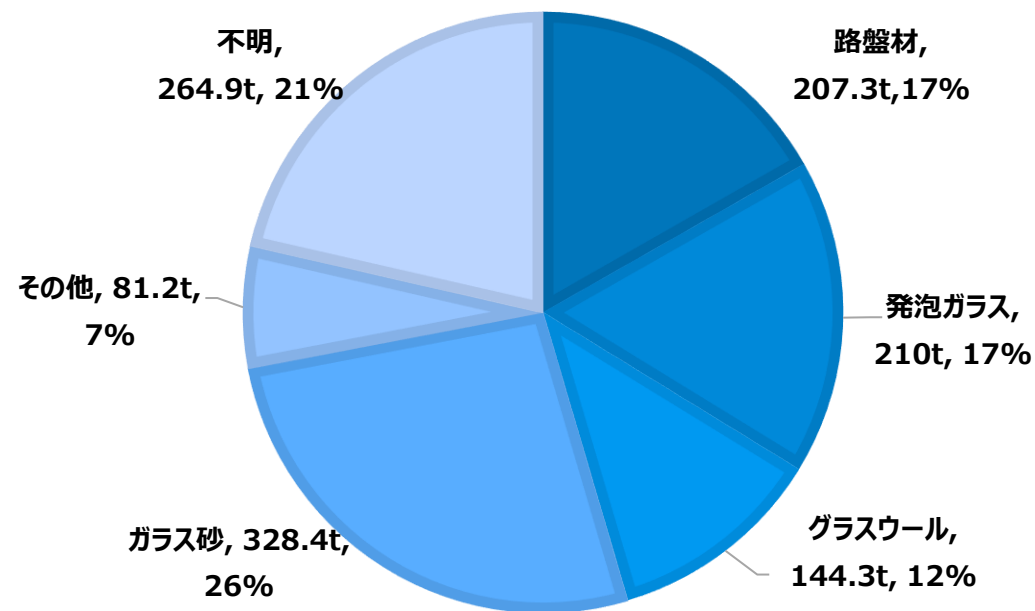
■ 太陽光パネルの重量構成比



引用：太陽光発電開発戦略2020 (NEDO PV Challenges 2020)

太陽光パネルの約**6**割をガラスが占める

■ PVガラスのリサイクル用途割合



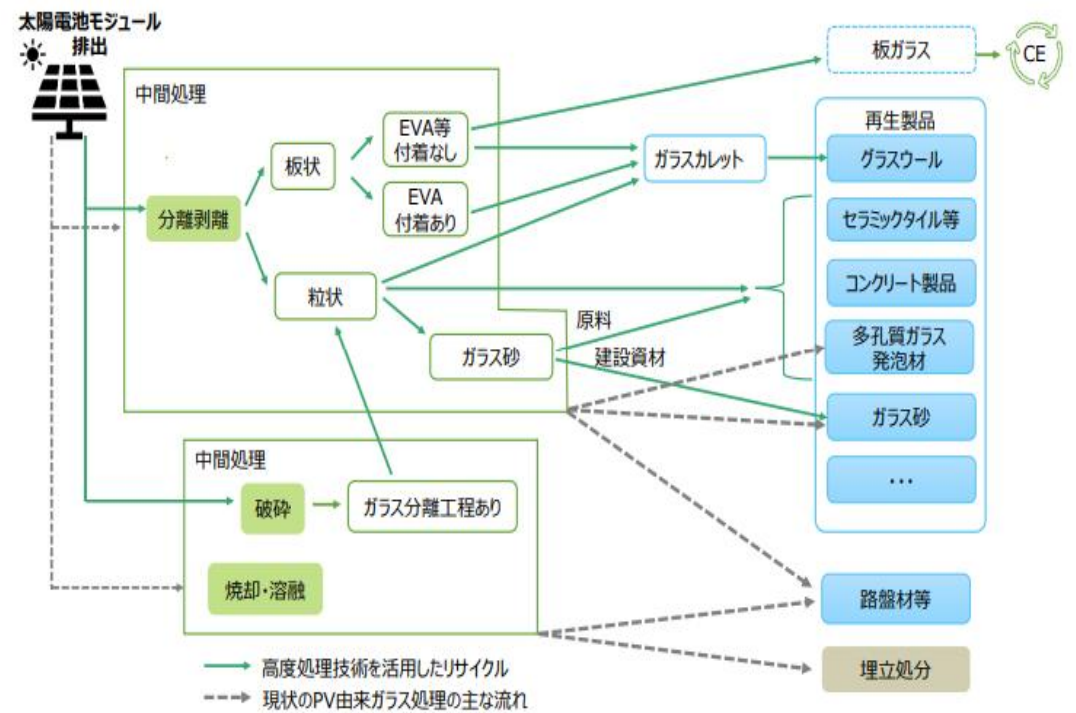
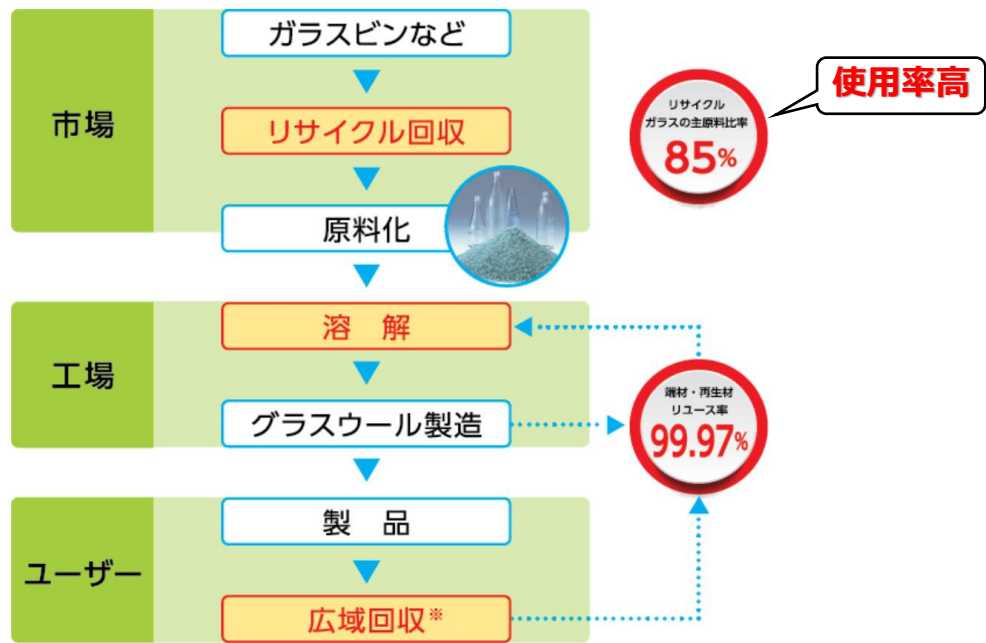
出所：令和6年度使用済再生可能エネルギー発電設備のリサイクル等の推進に係る調査・検討業務より(株)浜田作成

現状、ガラスのリサイクル先は土木資材が主流

リサイクルカレット利用用途の現状

▶ グラスウールはすでにリサイクルカレットの**使用率が高い**
→ 太陽光パネルを受入キャパは少ない（組成調整など少なからず生原料の使用は必要）

リサイクル原料・再生材の使用比率の向上



※2 : 旭ファイバーグラス(株) <https://sdgs.afgc.co.jp/sustainability-03/index.html>

引用 : 令和3年度使用済太陽電池モジュールのリサイクル等の推進に係る調査

■ PVガラスの高度利用するため、水平リサイクルできる受入規格は？

種類	異物	サイズと許容濃度	
有機化合物	フィルム、紙、ゴム、木片等	10mm未満 20ppm未満	10mm以上 無いこと
	砂利、セラミック、セメント等	0.5mm未満 10ppm未満	0.5mm以上 無いこと
鉄片	ステンレスを除く	1mm未満 10ppm未満	1mm以上 無いこと
非鉄金属類	アルミ、ステンレス等	無いこと	

出典：AGC 板ガラスのリサイクルの現状と課題より、(株)浜田作成

既存処理設備での樹脂残存量

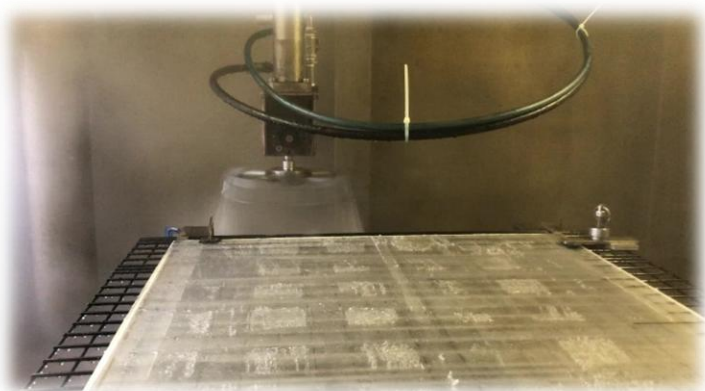
依頼品名	WJ未処理
乾燥後重量(g)	41.3284
強熱後重量(g)	41.2854
減量(g)	0.0430
有機物量(ppm)	4084.50

引用：東京都産業技術研究所テスト依頼試験結果より

既存処理設備だけではガラス分離できても
板ガラスでの利用は出来ない。

■ ガラスの高度利用するための有機物除去プロセス

ウォータージェット工法



写真提供：(株)スギノマシン

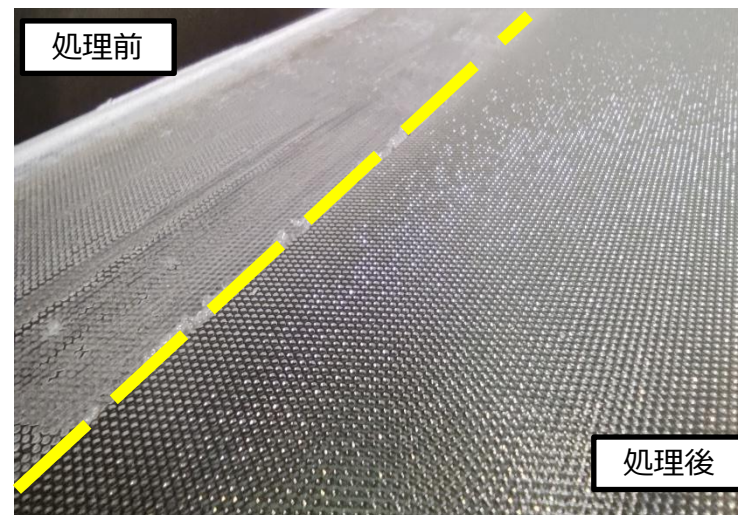
【特許】

発明の名称:「太陽電池モジュールのリサイクル方法」
特許番号:特許第7765110

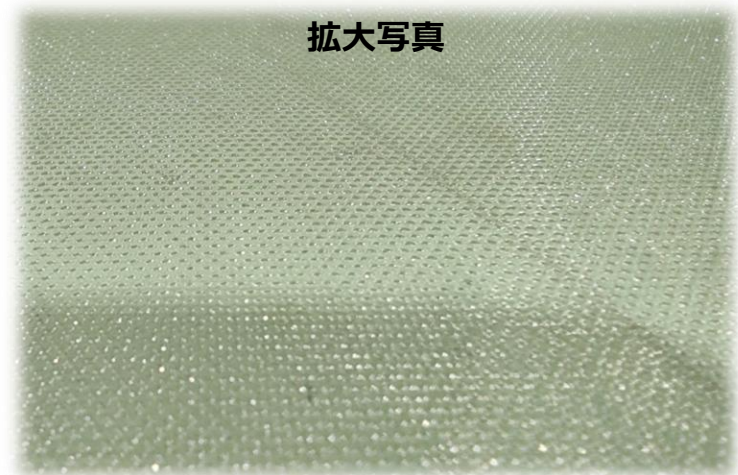
依頼品名	サンプル①	サンプル②
強熱前重量(g)	39.8558	40.1399
強熱後重量(g)	39.8556	40.1398
減量(g)	0.0002	0.0001
減少率 (%)	0.001980	0.001060
有機物量(ppm)	19.80	10.60

引用：東京都産業技術研究所テスト依頼試験結果より

ウォータージェット工法を施したPVガラス比較写真



拡大写真



- ▶ 特に難しいのがガラスの表面に凸凹なエンボス加工が施されており、その溝の中に有機物が残ってしまう。今回の技術を使用すれば、それらも綺麗に除去が出来た。

分析結果

処理後のPVガラスにウォータージェット工法を施すことで、残存有機物量が**10~20ppm**以下まで除去ができた。そのため、板硝子協会の受入基準に**適合し水平リサイクルが可能**となった。

■ ウォータージェット処理後のガラス実用性確認



AGC
Your Dreams, Our Challenge

News Release

2025年4月25日

国内初 ハイブリッド方式による 太陽光パネルカバーガラスの板ガラス向けリサイクルの実用化開始

AGC（AGC株式会社、本社：東京、社長：平井良典）は、太陽光パネルカバーガラスの板ガラス向けリサイクルにおいて、国内初となるハイブリッド方式での実用化を開始しました。今回の取り組みでは、加熱ナイフによる分離方式と、株式会社浜田（本社：大阪府高槻市、以下 浜田社）の高圧水噴射技術を組み合わせることで、板ガラス向けの水平リサイクル¹を実現しました。



加熱ナイフ方式により分離した
太陽光パネルのカバーガラス表面



加熱ナイフ方式により分離したカバーガラスから
浜田社の高圧水噴射技術で残存接着部材を除去

太陽光パネルの耐用年数は20～30年とされており、2030年代後半には国内で年間数十万トンにのぼる廃棄が見込まれています。このような状況下で、太陽光パネルカバーガラスの水平リサイクルは重要な課題となっています。しかし、板ガラス向けのカレット（ガラス端材）は品質要件が厳しく、これまでに実用性が確認されたカバーガラスの分離方式は、加熱処理方式²に限られていました。適用が困難とされていたもののうち、加熱ナイフ方式については、ガラス表面の残存接着部材が問題となっていました。

今回、加熱ナイフ方式に浜田社の高圧水噴射技術を組み合わせ、残存する接着部材を完全に除去することで、精製されたカレットの品質基準が板ガラス原料として活用可能であると確認されました。

このカレット約10トンを原料の一部として、2025年4月にAGC横浜テクニカルセンターにおいて建築用型板ガラスを製造しました。これにより、すでに実用化されている加熱処理方式に加えて、新たな太陽光パネルカバーガラスの水平リサイクル方式が確立されました。今後は、より多くの太陽光パネルカバーガラスの板ガラス向けリサイクルを推進し、2030年までに年間数千トンのリサイクル体制を構築します。

AGCグループの中期経営計画「AGC plus-2026」では、当グループが提供する3つの社会的価値を示しています。このうち「Blue Planet」では、資源の有効利用を重要機会ととらえ、ガラスの水平リサイクル拡大を通じて持続可能な地球環境の実現に貢献します。

【本件に関するお問い合わせ先】
AGC株式会社 広報・IR部
TEL: 03-3218-5603 [お問い合わせフォーム](#)

引用：AGC News Release

太陽光パネルカバーガラスの水平リサイクルを開始

セントラル硝子プロダクツ株式会社（以下、CGP 本社：三重県松阪市、代表取締役社長：川瀬将昭）は、株式会社浜田（以下、浜田 本社：大阪府高槻市、代表取締役：濱田篤介）にて、ホットナイフ方式^{*1}で分離・回収された使用済み太陽光パネルのカバーガラス20トンを原料の一部とした納入磨き板ガラスの試験生産に成功し、6月より継続的な水平リサイクル^{*2}を開始いたしました。

これまで、カバーガラスの板ガラス向けリサイクルは、品質要件が厳しく実用化は困難とされてきましたが、CGPにおける成分分析とガラス溶解窯の作業管理の精度向上および投入量の最適制御により、継続的な実用化に成功しました。2025年度のリサイクル量は300トンを想定しており、今後カバーガラスの回収拠点を増やし、より多くのリサイクルを推進してまいります。

日本国内において、耐用年数を経過した太陽光パネルの廃棄量は、2030年以降年間数十万トンに達すると見込まれ、これらの廃棄処分には深刻な環境負荷が懸念されています。太陽光パネルの約6割はカバーガラスが占めていることから、CGPがこれらを継続的にリサイクルしていくことで廃棄物の削減に貢献してまいります。また、リサイクルにより板ガラスの製造に必要な珪砂や石灰石といった天然資源の採掘量やガラス溶解時のエネルギーが削減でき、それに伴うCO2排出量の削減にもつながります。

セントラル硝子グループでは、板ガラスの水平リサイクルの拡大を通じ、循環型社会そしてサステナブルな社会の実現に貢献してまいります。

^{*1} 太陽光パネルからカバーガラスを加熱したナイフにより分離する技術
^{*2} 使用済み製品を原料として、同じ種類の製品を新たに製造するリサイクル方法



使用済み太陽光パネルから
カバーガラスを分離・回収



セントラル硝子プロダクツ



板ガラス原料として再利用

*本件に関するお問い合わせ先
セントラル硝子プロダクツ株式会社
インベション推進室
TEL:0598-53-3005
<https://www.cgprd.co.jp/contact/>

引用：セントラル硝子プロダクツ株式会社様ホームページより

News Release

2025年9月16日
ユニチカガラスビーズ株式会社

太陽光パネルカバーガラスを使用したガラスビーズの リサイクル生産技術の確立

ユニチカガラスビーズ株式会社（本社：大阪府枚方市、代表取締役社長：山田英明）は、太陽光パネルカバーガラスを使用したガラスビーズのリサイクル生産技術を確立しました。

太陽光パネルは2030年代半ばから国内で年間数十万トンの排出が見込まれ、最終処分における環境負荷が懸念されます。その状況下で、太陽光パネルの重量の約6割を占めるガラスのリサイクル促進が課題とされています。

太陽光パネルカバーガラスを使用するにあたり、従来のガラス原料と比較して不純物の付着が多くあるという課題がありました。そこで株式会社浜田（本社：大阪府高槻市、代表取締役：濱田篤介）独自のリサイクル技術により不純物が完全に除去されたカレット（ガラス端材）で高品質での課題を解決し、太陽光パネルカバーガラス由来100%のガラスビーズの実用化の目的が立ちました。

^{*}透過光顕微鏡写真(25倍)



球状化前



球状化後

ガラスビーズの多くはリサイクルガラスを原料として利用しています。道路の白線に代表される路面標識や各種研砕材、樹脂フィラーなどに幅広く使用されています。今後さらに本ガラスビーズの活用においてお客様との連携を強化するとともに、本技術のさらなる展開に向けて、現在パートナー企業を広く募集しております。ご関心のある方はぜひお問い合わせください。

以上
※掲載されている情報は、変更の可能性があります。最新の情報は当ホームページをご覧ください。

< 本件に関するお問い合わせ先 >
ユニチカガラスビーズ株式会社 営業部
TEL: 072-858-1355
E-mail: info@unibeads.co.jp

引用：ユニチカガラスビーズホームページより

◆理念

2012年の再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT制度)の開始を契機として、太陽光発電パネルの導入が急速に拡大している中、当協会では適切な使用済みパネルのリユース・リサイクル促進のため、様々な啓発活動を行う。関係省庁及び地方自治体のカウンターパートとしての役割を担うため、リユース・リサイクル業者だけでなく、発電事業者、太陽光パネルメーカー、リサイクル装置メーカー、ガラスメーカー、学術研究者などの様々な主体と連携し、課題解決に向けた幅広い活動を展開し、使用済みパネルの適切なリユース・リサイクルスキーム確立することを目指す。

◆主な活動

- (1) **法整備・規制による適正処理の促進**
- (2) **新たなリユース・リサイクル技術の研究・開発**
- (3) **リサイクル資源（ガラス・バックシート等）の基準づくりと付加価値向上のための研究・開発**
- (4) **太陽光発電にかかる全てのステークホルダーによる連携**
- (5) **適切なリユース・リサイクル促進のための普及啓発活動等**

◆設立日 2022年11月1日

◆会員数 91社（2026年2月時点）

すなわち、**関係各主体が連携協力、協働することによって、使用済み太陽光パネルの効率的で適正な2Rを促進する。**
つまり、**SDGsの第17番目パートナーシップ**の実現！

太陽光リユース・リサイクル協会（SP2R）について～加盟企業について～



発電事業者（7）							モジュール製造メーカー（2）		関連団体（2）		不動産（1）		
丸紅 (リクシア)	大和エネルギー	住友商事	UPDATER	三菱HC キャピタルエナジー	JA三井リース アセット	しがぎん エナジー	ハンファジャパン	カナディアン・ソーラー・ ジャパン	エコスタッフ ジャパン	日本太陽光 メンテナンス協会	野村不動産		
EPC/O&M（12）								リユース・リサイクル機器（5）					
増商	エネテク	道東電機	藤巻建設	ENEOSリニューアブル エナジー・マネジメント	JESCO ホールディングス	TES	電源群馬	ミライト・ワン	タイガーチヨダ	ドニコインター	デンケン	フジテックス	エヌ・ピー・シー
GBP	福元電設	タイショー											
販売事業者（9）									運搬事業者（1）		ガラスメーカー（2）		
ベストワン	セブン-イレブン ジャパン	昭和製線	コーユーレンティア	DMM.com	喜多機械産業	オリエント商事	グッドライフ	フジプレミアム	DBロジテック	山九	TREガラス	AGC	
リサイクル事業者（47）										コンサル（1）			
丸山喜之助 商店	J&T環境	新菱 (リサイクルテック)	高良	アビツ	HARITA	Power eee	高俊興業	サニックス	aqua コンサルティング				
こっこー	アンカーネット ワークサービス	近畿電電輸送	加山興業	東芝環境 ソリューション	宮城衛生環境公社	エコテクノ (Sundoホールディングス)	野村興産	トスマク・アイ					
壹良産業	浜田	桜木総建	大坪GSI	都市資源開発	シーエナジー	啓愛社	日曹金属化学	ウム・ヴェルト・ ジャパン					
石坂産業	平林金属	共栄九州	国際資源 リサイクルセンター	ナコード	アースサポート	街クリーン	3R	耕雲商事					
丸両自動車運送	北日本環境	サキンエコリサイクル	Green prop	TRE ホールディングス	テス東北 (スバル興業)	オリックス環境	三和興業						
京都環境保全公社	イー・アール ・ジャパン	リサイクルテック・ ジャパン											

使用済み太陽光パネルのリユース・リサイクル関連サービス開始について

2023/07/18

丸紅株式会社
株式会社浜田

丸紅株式会社（以下、「丸紅」）と株式会社浜田（以下、「浜田」）は、使用済み太陽光パネルのリユース及びリサイクル関連サービスを提供する新会社「リクシア株式会社（以下、「リクシア」）」を設立し、使用済み太陽光パネルの買取販売サービスを開始しました。

Marubeni



日本国内ではFIT制度（*1）導入以降、急速に太陽光発電の需要が拡大しており、累積導入量は2022年12月末時点の約69GWから2030年には約120GWまで拡大が見込まれています。一方、FIT制度による売電期間の終了、及び太陽光パネルの使用寿命等を考えると、2030年代半ばには年間約80万トンの使用済みパネルが排出されると予想され、大量廃棄問題が懸念されています。また自然災害の多い日本では、太陽光発電所の罹災等により毎年数千トン程度の使用済みパネルが継続的に発生しており、使用済み太陽光パネルの廃棄問題はすでに顕在化しています。

リクシアでは、使用済み太陽光パネルのリユース・リサイクル手続きを一括して行えるワンストップサービスを提供します。

※丸紅(株)HP引用

01



業界初のリユース
パネル3年保証

02



徹底された検査と
使用履歴の管理

03



豊富な在庫と
短納期でのご納入

当社独自の保証について

対象製品

当社が販売した
太陽光パネルの
すべて

保証対象

自然故障
した製品

保証期間

3年間

修理受付
対応

オペレータが
対応の上
ご案内いたします

保証対象外
事例

- 人災や天災に起因する製品故障の場合、保証の対象とはなりません。(破損、火災、地産、雷、水害、盗難、改造など)
- 故障によって生じた経済的損害や二次災害などは、保証の対象とはなりません。

※リクシア(株)

パンフレット引用

様々な条件で、リユースパネルが購入可能



「捨てない」世界を切り拓き、
「循環する」未来を創造する。



買う



売る・処分する



ご利用案内



お問合せ



フリーワード検索

★こだわり条件検索

掲載パネル 9,325枚

メーカー <input type="checkbox"/> LONGi <input type="checkbox"/> JINKO SOLAR <input type="checkbox"/> リーptonエナジー <input type="checkbox"/> ハンファQセルズジャパン <input type="checkbox"/> ネクストエナジー・アンド・リソース <input type="checkbox"/> サンテックパワージャパン <input type="checkbox"/> カナディアン・ソーラー <input type="checkbox"/> アンフィニ	出力 下限なし ~ 上限なし 購入希望枚数 選択してください 合計発電容量 選択してください	サイズ 長さ(長辺) 下限なし ~ 上限なし 幅(短辺) 下限なし ~ 上限なし 厚み 下限なし ~ 上限なし	販売ステータス <input type="checkbox"/> 販売中 <input type="checkbox"/> 販売終了 フリーワード <input type="text"/> 9325枚 絞り込む 条件をリセットする
--	--	--	---

メーカーから探す

 ネクストエナジー・アンド・リソース (5)	 カナディアン・ソーラー (2)	 JINKO SOLAR (1)	 サンテックパワージャパン (1)	 リーptonエナジー (0)	シャープ (4)	ハンファQセルズジャパン (1)	アンフィニ (1)
---------------------------	---------------------	---------------------	----------------------	--------------------	----------	------------------	-----------

買取診断及び処分申込が同時に可能



「捨てない」世界を切り拓き、
「循環する」未来を創造する。



買う



売る・処分する



ご利用案内 お問合せ

トップページ (太陽光パネルを購入する) > 売る・処分する



売却申込 (複数登録可能)

パネル・関連設備を登録 +

処分申込 (複数登録可能)

パネル・関連設備を登録 +

お客様情報の入力へ進む >



STEP1

お申込内容

お客様情報

送信内容確認

売却申込 (複数登録可能)

メーカー：
型式：
申込枚数：
使用年数：
撤去状況：

削除

パネル情報

※「*」は入力必須項目です。

メーカー *

選択してください

選択肢にないメーカーを入力する

型式 *

選択してください

選択肢にない型式を入力する

サイズ・重量 (1枚あたり)

長辺 (mm) *

短辺 (mm) *

厚み (mm) *

重量 (kg) *

ガラスタイプ *

片面ガラス
 両面ガラス

フレーム有無 *

有
 無

使用年数 *

年単位に切り上げて入力してください。
例) 1年1ヶ月利用の場合→2

※使用年数については下記を参照してください。
・パネル撤去済みの場合…発電開始日から撤去終了日までの年数
・パネル未撤去の場合…発電開始日から申込日までの年数

パネル以外の太陽光発電設備 (※) の売却・処理も
合わせて希望される場合はこちらをチェックしてください

※パワーコンディショナー、架台、ケーブル、杭等

✓データベースから型式等を選択することが可能！

✓買取に必要な情報を一括登録！

買取診断及び処分申込が同時に可能



「捨てない」世界を切り拓き、「循環する」未来を創造する。



トップページ (太陽光パネルを購入する) > 売る・処分する



売却申込 (複数登録可能)

パネル・関連設備を登録 +

処分申込 (複数登録可能)

パネル・関連設備を登録 +

お客様情報の入力へ進む >

✓ 廃棄費用算出に必要な情報を一括登録！

✓ 撤去依頼も可能！



枚数・排出理由

申込枚数の内訳

割れ【無】*

割れ【有】・フレーム歪み【無】*

割れ【有】・フレーム歪み【有】*

申込合計枚数

排出理由*

選択してください

排出理由の詳細

例：地震による落石のため など

引渡場所

郵便番号* 都道府県*

000-0000 選択してください

市区町村*

千代田区大手町

それ以降

Google MapのURL

[こちら](#) から設置したピンをURLを貼り付けてください。

撤去依頼・受渡方法

撤去状況*

撤去済 (取外し済)

未撤去 (設置中)

撤去依頼*

選択してください

・架台からパネルを取外し、基礎及び配線関係も撤去します
・撤去業者は当社指定業者と撤去契約を締結して頂きます

設置形態*

選択してください

荷姿*

選択してください

受渡方法*

選択してください

軒先渡しは運搬費と別に作業費がかかります。

引渡の希望期間・車両サイズの上限

引渡の希望期間 (開始)* 引渡の希望期間 (終了)*

選択してください 選択してください

進入可能な車両サイズの上限*

選択してください

リユース検査をパスした販売対象パネルが一覧で確認でき、検査データも必要に応じて開示可能。

「捨てない」世界を切り拓き、「循環する」未来を創造する。

買う 売る・処分する

掲載パネル 9,325枚

フリーワード検索 ★こだわり条件検索

型式、商品名、メーカー名などを入力 検索する

トップページ (太陽光パネルを購入する) > 検索結果

メーカー

- LONGI
- JINKO SOLAR
- リープトンエナジー
- ハンファQセルズジャパン

全てのメーカーを見る

出力

下限なし ~ 上限なし

購入希望枚数

選択してください

合計発電容量

選択してください

サイズ

長さ (長辺)

下限なし ~ 上限なし

幅 (短辺)

下限なし ~ 上限なし

厚み

下限なし ~ 上限なし

販売ステータス

販売中 販売終了

フリーワード

検索結果：9件 (1~9件目を表示) ※商品画像は実物と異なる場合がございます。

30枚表示

【単結晶W】【シャープ】 NU-445KG

在庫数：1,280枚

メーカー シャープ 型式 NU-445KG 出力 W サイズ 長さ：2,108mm、幅：1,048mm、厚み：40mm セルタイプ 単結晶

ガラスタイプ 片実 重量 25.5kg 開放電圧(Voc) 49.04V 短絡電流(Isc) 11.55A

見積依頼

【単結晶W】【シャープ】 NT-94TC

在庫数：500枚

メーカー シャープ 型式 NT-94TC 出力 W サイズ 長さ：1,216mm、幅：549mm、厚み：46mm セルタイプ 単結晶

ガラスタイプ 片実 重量 9.5kg 開放電圧(Voc) 22.44V 短絡電流(Isc) 5.4A

見積依頼

【単結晶W】【ネクストエナジー・アンド・リソース】 NER660M310

在庫数：375枚

メーカー ネクストエナジー・アンド・リソース 型式 NER660M310 出力 W

サイズ 長さ：1650mm、幅：991mm、厚み：40mm セルタイプ 単結晶 ガラスタイプ 片実

重量 18.2kg 開放電圧(Voc) 40.5V 短絡電流(Isc) 10.02A

見積依頼



【単結晶W】【ネクストエナジー・アンド・リソース】 NER660M310

在庫数：375枚

※ 検査結果や取引状況により在庫数が随時変動する可能性があります

見積依頼

中古品

※ 商品画像は実物と異なる場合がございます。

製品仕様

- セルタイプ：単結晶
- 最大出力(Pmax)：W
- 開放電圧(Voc)：40.5V
- 短絡電流(Isc)：10.02A
- 最大出力動作電圧(Vmp)：33.1V
- 最大出力動作電流(Imp)：9.36A
- モジュール変換効率：18.9%
- サイズ：長さ：1650mm、幅：991mm、厚み：40mm
- 重量：18.2kg

仕様書

保証 (オプション)

保証を付ける場合、3年間の瑕疵担保保証が付与されます
保証料はパネル1枚当たり420円(税抜)になります
瑕疵保証サービス規定

納期

おおよそ2週間~1か月程度

注意事項

- 販売パネルは、弊社検査合格品になります。
- ※ ただし、発電性能を保証するものではなく、瑕疵保証サービス規程に準じます。

株式会社浜田
営業部 藤岡 知弥

Tel:080-7651-5940

E-mail:fujioka@kkhamada.co.jp



HAMADA

INSPIRE GLOBAL CHANGE



HAMADA

INSPIRE GLOBAL CHANGE