



2026年1月22日

日本気候リーダーズ・パートナーシップ(JCLP)

脱炭素移行推進のためのサーキュラーエコノミー実現に向けた提言

～太陽光パネルへの対応を契機とした循環経済モデルの構築～

はじめに

日本気候リーダーズ・パートナーシップ(JCLP)は、持続可能な脱炭素社会の実現には産業界が健全な危機感を持ち、積極的な行動を開始すべきであるという認識の下に2009年に発足した、日本独自の企業グループです。私たちは、脱炭素社会の実現に向け、太陽光発電を始めとする再生可能エネルギーの普及拡大に積極的に取り組んでおり、2024年11月には、JCLPから、2035年までにGHG排出量75%以上削減(2013年度比)、再生可能エネルギー比率60%以上を求める提言を公表いたしました¹。

日本政府が策定した「第7次エネルギー基本計画(2025年2月)」において、太陽光発電を含む脱炭素電源の確保は、日本の経済成長を支える重要な要素とされており、2040年度には、国内電源構成の4～5割程度を再生可能エネルギーが占め、なかでも太陽光発電は23%～29%程度と最大の割合になると見込まれます²。この見通しからも、太陽光発電は将来のエネルギーシステムを支える重要な電源であるといえます。

一方で、太陽光発電に不可欠な太陽光パネルのサプライチェーンは海外依存度が極めて高く³、供給の脆弱性が懸念されていることに加え、2030年代以降に使用済み太陽光パネルの大量排出が想定⁴されている等、供給面や廃棄面での構造的課題が存在しています。

このような課題に対し、解決策の一つとして考えられるのが、サーキュラーエコノミー(循環経済)の推進です。資源の投入・使用・廃棄を最小化し、製品や素材を最大限に循環利用することは、環境負荷の低減のみならず、国内の資源自給率の向上や国内産業基盤の強化にも繋がります⁵。太陽光パネルの供給リスク低減や大量排出への対応においても、サーキュラーエコノミーの推進・実装は不可欠であると考えます。

すでに政府では、使用済み太陽光パネルのリユースやリサイクル促進を目的とした、太陽光パネルリサイクルに関係する法案の制度設計が進められています⁶。現状、制度案の見直しを視野に入れた検討方針が示されており不透明な状況ではありますが、事業者による自主的な取り組みのみでは限界があるため、地域社会や国民の理解を得ながら太陽光発電を進めるためにも制度的裏付けが不可欠であると考えます⁷。

制度設計については早急に進めていただくことを期待するとともに、本提言にある太陽光パネルを含むサーキュラーエコノミーの関連課題についても、並行して課題解決に着手いただくことを求めます。事業規律の確保とともに、太陽光発電に関係する課題を早期に解決していくことにより、地域や社会に受け入れられる環境を整えていくことが重要と考えています。

私たちの課題認識

1、太陽光パネルのリユースの課題について

2025年3月に政府が取りまとめた「太陽光発電設備のリサイクル制度のあり方について」において、太陽光パネルのリユースについては、再資源化に先立って取り組むべき重要な手段として位置づけられています⁸。現在、太陽光パネルのリユース率は、全体回収量の9.5%(1万4千枚)程度との結果⁹がありますが、そのうちの多くが海外に搬出されている実態も示されており¹⁰、国内でリユースパネルの活用が進んでいるとは言い難い状況です。

国内の発電事業者がリユースパネルの採用を躊躇する主な理由としては、国内の流通量が少なく、必要とする型式・容量のリユースパネルが入手しづらいことや、パネル製造メーカーによる発電保証や品質保証が付与されないため、故障リスクを負担しなければならないこと等があげられます¹¹。環境省からは、「太陽電池モジュールの適正なガイドライン」が策定・公表されているものの、同ガイドラインでは安全性や性能基準、第三者による保証までは踏み込んでおらず、現在は、検査手法や品質基準は事業者ごとにばらつきがある状況です¹²。

国内の太陽光発電の累積導入容量は、約73.1GW¹³と見込まれており、既設太陽光パネルを一定割合リユース活用できれば、新規に海外から調達する一部を代替することになるため、依存度低下に繋がる有効な供給手段の一つになると考えます¹⁴。また、本来廃棄される太陽光パネルの一部が活用されることで、使用年数の延長による長期的な視点での排出量減量にも繋がる¹⁵ことから、資源有効利用や排出量対策の面において意義のある取組みであると考えます。

2、再生材を活用する需要の課題について

太陽光パネルのリサイクルや再資源化を推進する上では、構成比の高いガラスの循環利用が重要¹⁶となります。一方、国内でリサイクルされたガラス(以下、再生ガラス)の用途は、路盤材やグラスウール向けが中心¹⁷であり、付加価値の高い用途開拓が進んでいない状況です。

今後、太陽光パネルのリサイクルや再資源化が促進され、再生ガラスの供給量が増えたとしても、需要側の受け皿が限定されたままであれば、再生材価格は上昇しにくく、結果として廃棄物処理関連事業者(以下、静脈側企業)に再資源化コストの負担が集中するおそれ¹⁸があります。その場合、安価で処理が比較的容易な埋立処分が主流となってしまう懸念があります。

持続可能な太陽光パネルのリサイクル・再資源化を推進するためには、パネルメーカーや製造事業者等の動脈側企業が、積極的に再生ガラスを使用する市場環境を整え、需要の喚起・拡大することが必要と考えます。

3、国内の廃棄物処理の仕組みの課題

環境省が公表する推計では、太陽光パネルの廃棄量は、2030年以降に年間10万トンを超え、最大で約50万トン程度に達する可能性が見込まれています。しかし、現在の国内の太陽光パネル処理能力は、全国で約11万トン規模とされ、都道府県によっては対応可能な処理施設が存在しない地域もあります¹⁹。施設件数や設備導入は徐々に進んでいるものの、今後の廃棄量増加に対応できる十分な体制が整っているとは言えない状況です。

現行法(廃棄物の処理及び清掃に関する法律)では、許認可・監督は都道府県・市町村単位で行われ、静脈側企業の多くが対応地域を限定する運用を基本としています。これは、管理責任の所在が明確化し、地域密着型の適正処理を確保する上で有効な仕組みといえます²⁰。一方で、今後増加する太陽光パネル廃棄を

効率的かつ高度に処理し、サーキュラーエコノミー推進をするためには、広域的に量を確保し、高度な再資源化処理を行い、生み出された再生材を確実に動脈側企業に循環させる仕組みが求められます²¹。

静脈側産業に処理能力強化や技術革新を促すためにも、現行制度の強みを生かしつつ、新しいスキームを検討していくことが必要と考えます。

提言

1、リユースのさらなる推進のため、リユースガイドラインの一層の高度化を求めます。

リユースパネルが、事業者や消費者に選択されていくためには、適正な価格を確保しつつ、性能や安全性が担保される仕組み整備が重要と考えます。そのためにも、環境省が既に公表している「太陽電池モジュールの適正なリユース促進ガイドライン」²²を基礎として、国が主導して、パネル製造メーカーやリユース事業者、有識者、業界団体等を参画させ、性能検査方法、性能評価基準、保証ルール等を体系的に整理・強化したガイドラインの策定を求めます。ガイドラインの高度化により、リユースパネルの性能・安全性に関する評価基準の明確化と標準化が進み、パネルメーカーや損害保険会社による保証付与も促進されるものと考えます。加えて、高度化ガイドラインに基づくリユースパネルを採用した事業者へのインセンティブ制度(補助支援、税制等)も合わせて導入することで、発電事業者や消費者が安心してリユースパネルを採用できる環境が整備されるとともに、需要拡大に繋がると考えます²³。

リユースパネルに関する高度化ガイドラインが十分機能するものとなれば、その枠組みは太陽光パネル以外の機器、例えば蓄電池等、他のリユース製品にも横展開できる基盤となる可能性も期待されます²⁴。

2、再生材市場の拡大に向けた市場形成とインセンティブ制度の整備を求めます。

再生材需要拡大を促すためには、再生材活用製品の市場形成や動脈側企業における再生材調達を支援する政策パッケージ構築が必要です。

そのためには、新品・中古品以外に再生新品等の新たなカテゴリーを制度上明確化し、再生材が一定程度活用された製品でも、新品と同等の扱いで販売が可能となる仕組みや、公共調達におけるグリーン購入法の枠組みを民間にも波及させ、再生材活用製品の優先選択を促す²⁵ことにより、再生材需要を強化することが重要です。また、動脈側企業の負担を抑制するためにも、再生材調達に切り替える際に、バージン材からの転換によって削減された GHG 分をクレジット化できる仕組みを整える等により、再生材調達を経済的に合理化させ、安定的な循環市場形成を支援することも必要と考えます²⁶。

太陽光パネルにおいては、重量の約 6 割を占めるガラス²⁷の再生は不可欠です。再生ガラスの活用用途や需要の拡大を促し、再生ガラスの価値がより高く取引されることで、静脈側企業にとっても再資源化への投資回収が見込めるようになり、リサイクル工程全体の高度化が進みます。その結果、将来的に、太陽光パネル由来ガラスの国内循環が定着し、持続可能なリサイクルビジネス確立に繋がることが期待されます。

3、サーキュラーエコノミーを推進するための循環スキームの構築を求めます。

サーキュラーエコノミーを推進するにあたり、再生材を動脈側企業に安定的に循環させていくためには、量や質、経済性の確保等の根本的課題を解決していく必要があります。

課題を解決するため、資源有効利用促進法で定められる脱炭素化再生資源等の重要物資²⁸や太陽光パネル等の対策強化や循環が求められるもの²⁹については、全国規模での回収ネットワーク構築、全国各地に

設置された再資源化処理拠点での集中的・効率的な処理を可能とする制度的枠組みの創設検討を求めます³⁰。合わせて、広域的な集約・処理を実施するためには、現行法における保管期限や廃棄物の定義等が整合しない部分が存在する³¹ことから、対象を新しいカテゴリー（例：資源物）で明確化³²した上で、現行法の特例的な措置を講じることについても検討を求めます。

これにより、全国的な集約が可能となり、特定地域への処理負担の偏在を防止しつつ、集約効果による処理コスト低減も期待できます。また、再資源化拠点において高度かつ安定した処理技術を確保することで、再生材品質の向上や安定化が見込まれ、動脈側企業が再生材活用をしやすくなる体制構築が可能となります。

これら取組みは、既存の廃棄物処理体制を維持・補完しつつ、サーキュラーエコミーの本格的な実装に繋がると考えます。

以上

参考

1. JCLP/気候危機を食い止め、日本の経済成長を実現するため、GHG 排出削減加速と再エネ比率引き上げを求める提言を公表(2024年11月14日)
<https://japan-clp.jp/archives/17227>
2. 第7次エネルギー基本計画の概要(2025年2月) P9:2040年度におけるエネルギー需給の見通し
https://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/pdf/20250218_02.pdf
3. NEDO/太陽光発電開発戦略 2025(2025年3月) P19:世界の生産量の状況、太陽光発電製品のサプライチェーンの状況
<https://www.nedo.go.jp/content/800022979.pdf>
4. 環境省/再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルに係る現状及び課題について(2023年4月) P4:使用済み太陽光パネルの廃棄・リサイクルへの対応について検討する背景
https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/disposal_recycle/pdf/001_03_00.pdf
5. 環境省/環境白書(令和7年版) 第1章-3:線形経済から循環経済へ
https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/r07/pdf/1_1.pdf
6. 経済産業省・環境省/太陽光発電設備のリサイクル制度のあり方について(2025年3月)
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/resource_circulation/solar_power_generation/pdf/20250328_1.pdf
7. JCLP/太陽光パネルのリサイクル制度に関する意見書(2025年9月)
https://japan-clp.jp/wp-content/uploads/2025/09/Proposal_v250918.pdf
8. 経済産業省・環境省/太陽光発電設備のリサイクル制度のあり方について(2025年3月) P2:1. モノについての考え方 (1)排出ピークの平準化に資する長期安定電源化・リユースの促進
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/resource_circulation/solar_power_generation/pdf/20250328_1.pdf
9. 野村総合研究所/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(2025年3月) P31:排出要因別マテリアルフロー
<https://www.env.go.jp/content/000319223.pdf>

10. 環境省/令和 5 年度 建設廃棄物及び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(2024 年 3 月) P35:太陽電池モジュールの国内リユースの普及促進に関する調査・検討、2・3・1 太陽電池モジュールの国内リユースの実態
<https://www.env.go.jp/content/000217464.pdf>
11. REASP(一般社団法人再生可能エネルギー長期安定電源推進協会)/太陽光パネルリユース・リサイクルの事業者実情および同推進への施策等(2023 年 7 月 18 日)
P16:リユース/国内パネルリユース市場活性化の課題
https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/disposal_recycle/pdf/004_02_00.pdf
12. 野村総合研究所/令和4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業務報告書
P48:適正なリユース診断促進における課題
<https://www.env.go.jp/content/000143714.pdf>
13. 資源エネルギー庁/再生可能エネルギーの導入状況(2024 年 6 月 13 日)
P5:太陽光発電の導入状況(1)
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/saisei_kano/pdf/063_s01_00.pdf
14. 三菱総合研究所/エネルギー政策と資源循環政策の一体的推進(2023 年 9 月 21 日) P5:資源循環が成長分野にもたらす影響において、リユースパネルを活用すれば、輸入比率を 7 割程度に低減することが出来ると指摘している。
https://www.mri.co.jp/knowledge/insight/policy/hd2tof00000075fu-att/er20230921_energy_and_circular_economy.pdf
15. 環境省/リユース等の促進に関するロードマップの方向性(2025 年 6 月)
P2:使用済み製品のリユース推進の意義・メリット ①製品の使用年数の延長による廃棄物の減量・処理費削減
<https://www.env.go.jp/content/000340112.pdf>
16. 環境省/再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルに係る現状及び課題について(2023 年 4 月)
P23:太陽光パネルの組成とリサイクル技術の現状と課題
<https://www.env.go.jp/council/content/03recycle03/000183808.pdf>
17. 経済産業省・環境省/太陽光発電設備のリサイクル制度のあり方について参考資料(2025 年 3 月)
P10:リサイクルの状況・太陽光パネル由来のガラスの用途(2022 年度抽出調査)
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/resource_circulation/solar_power_generation/pdf/20250328_2.pdf
18. 使用済再生可能エネルギー設備のリユース・リサイクル・適正処分に関する検討会/太陽光発電設備等のリユース・リサイクル・適正処分に関する報告書
P32:(3)排出見込量と地域偏在性に関する現状分析
<https://www.env.go.jp/content/900523828.pdf>
19. 経済産業省・環境省/太陽光発電設備のリサイクル制度のあり方について参考資料(2025 年 3 月)
P3:都道府県別太陽光パネルリサイクル設備の処理能力とピーク導入量
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/resource_circulation/solar_power_generation/pdf/20250328_2.pdf
20. 環境省/規制改革推進会議 GX・サステナビリティワーキンググループ説明資料(2025 年 4 月 11 日)

P2: 廃棄物の適正処理と資源循環

https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/meeting/wg/2501_05gx/250411/gx01_0102.pdf

21. 環境省/環境白書(令和7年版) 第2章-第2節:循環経済(サーキュラーエコノミー) (1)資源循環のための事業者間連携によるライフサイクル全体での徹底的な資源循環

https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/r07/html/hj25010202.html#n1_2_2_1

22. 環境省/太陽電池モジュールの適正なリユース促進ガイドライン(令和3年5月)

<https://www.env.go.jp/press/files/jp/116250.pdf>

23. 野村総合研究所/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(2025年3月) P46:リユース促進に向けた課題でインセンティブ不足が指摘されている。

<https://www.env.go.jp/content/000319223.pdf>

24. 経済産業省/第2回 蓄電池のサステナビリティに関する研究会事務局資料

P65:今後の検討課題②(リユース・リサイクル活性化に向けた取組)において、使用済電池のリユース・リサイクルの活性化を図っていく必要があると指摘されている。

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/chikudenchi_sustainability/pdf/002_03_00.pdf

25. 経済産業省/資源循環経済小委員会第5回/富士フィルムビジネスイノベーションのビジネスおよび資源循環の取り組み P27:複合機をモデルケースとしたサーキュラーエコノミーの進展において、再生型機の普及方法の一つとして、再生型機の定義を明確化し、CEを推進する官公庁に積極的に導入して頂くことで、CE製品の価値が高まり、民間にも普及していくのではないかと指摘されている。

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/resource_circulation/pdf/005_05_00.pdf

26. Cercarbono(コロンビア国内市場向け民間ボランタリークレジット制度)/使用済み「車両」由来のGHG削減カーボンクレジット創出手法案を公開パブリックコメント募集開始(2025年5月23日)

海外における、バージン材と回収素材のリサイクルによる排出量減量のカーボンクレジット化事例

<https://carboncredits.jp/global/cercarbono-elv-methodology2025/>

一般財団法人日本環境衛生センター/21世紀の廃棄物を考える懇話会分科会報告書第一分科会 資源循環・廃棄物の定義とシステムのあり方(平成13年1月)

P27:経済的インセンティブ導入の可能性において、排出権取引制度の適用可能性について指摘している。

<https://www.jesc.or.jp/Portals/0/center/library/H2721cent1.pdf>

27. 経済産業省・環境省/太陽光発電設備のリサイクル制度のあり方について参考資料(2025年3月)

P8:リサイクルに係る義務化の対象等について、シリコン系太陽光パネルの場合の重量比でガラスは62.5%

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/resource_circulation/solar_power_generation/pdf/20250328_2.pdf

28. 経済産業省/資源循環経済小委員会 事務局資料(2025年8月12日)

P8:脱炭素化再生資源の選定について

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/resource_circulation/pdf/011_03_00.pdf

29. 経済産業省/成長志向型の資源自律経済戦略の概要(令和5年3月) P2:資源制約・リスク

<https://www.meti.go.jp/press/2022/03/20230331010/20230331010-1.pdf>

30. 環境省/資源循環ネットワーク形成及び拠点の戦略的構築に向けた調査事業(令和6年度補正予算)
P1:国内における効率的なリサイクル体制の整備のため、静脈産業のネットワーク化による再生材原料「量」の確保や、拠点的リサイクル設備の整備による高度な処理技術の開発・実証・事業化による「質」の確保を目的とした資源循環ネットワーク・拠点構築の検討が進められている。
<https://www.env.go.jp/content/000279163.pdf>
<https://www.env.go.jp/council/content/03recycle06/000314879.pdf>
31. 資源循環推進協議会/資源循環推進協議会の運営に対する意向アンケート(2024年6月13日) ③
「法規制が多く対応が複雑」「自治体毎によって資源循環/廃棄物処理の解釈が異なる」ことが「資源循環を推進する上での課題」と考える企業・団体等が約5割。
<https://rrc.or.jp/news/news-694/>
32. 一般財団法人日本環境衛生センター/21世紀の廃棄物を考える懇話会分科会報告書第一分科会 資源循環・廃棄物の定義とシステムのあり方(平成13年1月)
P3:コストと環境負荷を考慮した上で、今後の循環型社会を目指すにあたっては、循環資源と廃棄物の定義の明確化が重要と述べている。
<https://www.jesc.or.jp/Portals/0/center/library/H2721cent1.pdf>



日本気候リーダーズ・パートナーシップ(JCLP)とは

脱炭素社会の実現には産業界が健全な危機感を持ち積極的な行動を開始すべきであるという認識の下、2009年に発足した企業団体。幅広い業界から日本を代表する企業を含む239社が加盟(2026年1月現在)。加盟企業の売上合計は約143兆円、総電力消費量は約77TWh(海外を含む参考値・概算値)。脱炭素社会実現への転換期において、社会から求められる企業となることを目指す。2017年より国際非営利組織 The Climate Group の公式地域パートナーとして、日本におけるRE100、EV100、EP100イニシアチブの窓口・運用を担う。横浜市との包括連携協定の締結や日本独自の新たな枠組み再エネ100宣言RE Actionを共同主催するなど、海外機関や自治体との連携も進める。加盟企業及び詳細はこちら：
<https://japan-clp.jp/>

お問い合わせ先

一般社団法人 日本気候リーダーズ・パートナーシップ(JCLP)事務局

EMAIL:info@jclpbiz.org WEB: <https://japan-clp.jp/>