

令和 7 年度 CPs 建設領域 WG
ガラス再資源化協議会様ヒアリング 議事録

日時	2025 年 7 月 9 日（水） 13:00-15:30
場所	ガラス再資源化協議会 会議室、オンライン
参加者	ガラス再資源化協議会：加藤様 大成建設：守屋様、松村様、大久保様 TRE HD：今泉様、加藤様 日本通運：田家様 石坂産業：友国様、中島様 経済産業省：青山様、平泉様、古家様 三菱総合研究所：山内（記）

<ヒアリング結果> ※アンケートやヒアリングシートへの記載内容についての追加的なやり取りを記録

1. ガラス再資源化協議会様についてご説明

- ガラス再資源化協議会は、リサイクラーを中心に構成されている組織であり、ガラスの LCA を行ってきた。
- ガラス再資源化協議会では、GReAT という枠組みにてガラスリサイクルの課題解決をリサイクラーやガラスメーカーを含めた産官学連携により進めている。
- ガラスは使用用途に応じてジーマテリアルという種類を設定しており、回収段階で混ざらないような管理が重要。
- ガラスはその用途・組成によって融解の挙動など、物性が大きく変わる。自動車用板ガラスと建築用板ガラスは、製造時点では同じラインで製造されており、組成がよく似ている。
- 建材一体型の太陽光パネルが普及し始めており、排出時のリサイクルについても検討の必要がある。
- 再生ガラスの受け入れ先として、再生ガラス骨材やコンクリート製品の需要は非常に大きく、研究開発が進められている。骨材やセラミックス等、カスケードリサイクルも視野に入れると、相当量のガラスカレットの需要がある。
- 解体工事由来の廃板ガラスは品質が様々であり、管理を十分にした上で品質の良いものは水平リサイクル、品質の低いものはカスケードリサイクルと役割分担をして進めるべきである。
- 建設リサイクル法にて、特定建設資材に石膏ボードとガラスを追加する議論が始まっている。

2. 共通アンケートについて

- 【4（制度）】ガラス再資源化協議会様ご回答：1、2、3、7
 - ご回答頂いた項目の優先順位をお伺いしたい。（大成建設様）
 - ◇ 優先順位をつけるのは難しく、すべて推進いただきたい。（ガラス再資源化協議会様）

- ✧ 1：ガラスリサイクル推進の意欲の高いところ、理解のある経営者と協力してガラスリサイクルを推進してきた経緯がある。今までの取組がデファクトスタンダードであり、現在の品質基準となっている。（ガラス再資源化協議会様）
 - ✧ 2、3：マテリアルパスポートは世界的な潮流となっており、日本でもプラットフォーム開発が進んでいる。（ガラス再資源化協議会様）
 - ✧ 7：再生材の出口に関しては、マテリアルズインフォマティクス等を利用して模索する必要がある。（ガラス再資源化協議会様）
- 【5】に建築解体設計とお答えいただいた背景をお聞きたい。（大成建設様）
 - ✧ 国交省が建築基準に加えて、建築解体設計の義務を導入する方針である。解体設計を推進する制度があるということを周知したく、記入した。（ガラス再資源化協議会様）
- 【6（ハードロー）】ガラス再資源化協議会様ご回答：1、3、7
 - 各項目をご選択頂いた背景/理由をお伺いしたい。（大成建設様）
 - ✧ 太陽光パネルリサイクルについては、ガイドラインを作成してソフトローを中心に取り組んできたが、現状ではリサイクルが進んでいないとためハードローで進めるべきだと考える。国の目標として再生可能エネルギーを現状の3倍ほどに増やすことになっており、将来的には大量の太陽光パネルが排出されるだろう。それらの不法投棄等を防ぎリサイクルを促進するためにはハードローを導入するのが望ましい。（ガラス再資源化協議会様）
- 【7（ソフトロー）】ガラス再資源化協議会様ご回答：1、3、7
 - 各項目をご選択頂いた背景/理由をお伺いしたい。（大成建設様）
 - ✧ ハードローとソフトローは並行で導入するべきである。太陽光パネルのリサイクル費用は、自動車リサイクル法のスキームを転用した積み立てにより賄われるのが良いのではないか。回収義務と、インセンティブ制度の両面で行うべきである。（ガラス再資源化協議会様）
- 【8（技術）】ガラス再資源化協議会様ご回答：1、2、5
 - 各項目をご選択頂いた背景/理由をお伺いしたい。（大成建設様）
 - ✧ 建設由来の廃ガラスを水平リサイクルに持っていくためには、異物除去の技術だけではなく、さらに効率的な再資源化技術が必要である。例えば、建設ガラスからコンクリート瓦タイルを分離回収できれば良質な骨材が手に入る。（ガラス再資源化協議会様）
 - ハードローによる規制や補助金への依存だけではなく、建設セクター側から設計の段階で提案することで再生材利用が進む部分があるということをお伝えしたい。（ガラス再資源化協議会様）
- 【10（国・自治体からの費用補助が必要な技術）】ガラス再資源化協議会様ご回答：1、5

- 各項目をご選択頂いた背景/理由をお伺いしたい。(大成建設様)
 - ✧ リサイクル関連法は縦割りの構造になっており、横串を入れるために資源循環ロードマップを作る検討会を開催したことがあった。廃棄物処理法がリサイクルの弊害になってしまっている部分があるということにも留意。例えば、同じガラスでも一般廃棄物か産業廃棄物かで処理方法が異なる等の問題を解決することで、マテリアルバランスを最適化することができるのではないか。(ガラス再資源化協議会様)
 - 自動車や建設においてガラスの割合が増えてくる時代に合わせて、解体に負荷をかけずにリサイクルを促進することでマテリアルフローの全体最適を計るべきだろう。建設リサイクル法でガラスを特定資材に入れることで供給源となるガラス回収量を増やすとともに、出口としてグリーン購入法等にガラス再生製品を位置付けることで再生ガラス利用を促進していただきたい。(ガラス再資源化協議会様)
- 【11 (自主開発技術)】ガラス再資源化協議会様ご回答：1、2
- 各項目をご選択頂いた背景/理由をお伺いしたい。(大成建設様)
 - ✧ リサイクル法の構造が縦割りであることが起因し、補助金等による研究開発も縦割りの構造で行われているが、横連携を踏まえた検討をすべきである。太陽光パネルのリサイクル事業を NEDO で行っているが、その成果を建設・自動車などに横展開できるのではないかと考えている。先行して検討されているバッテリーやプラスチック等を参考にしながら、未だ検討が進んでいない建設ガラスの課題にも重点的に補助いただきたい。(ガラス再資源化協議会様)
 - NEDO の補助事業への応募条件は厳しく、意欲があっても応募できないという中小企業は多い。可能な限り補助事業と意欲のある企業の接続ができるようにしたいと考えている。(ガラス再資源化協議会様)
- 【12 (流通・市場)】ガラス再資源化協議会様ご回答：1、2、3、6
- 各項目をご選択頂いた背景/理由をお伺いしたい。(大成建設様)
 - ✧ 再生ガラスの市場を形成したく、可能な限り高価な形の出口を模索しているが、現状は多くが廃棄されてしまっている。回収された時点で品質の良くないガラスのリサイクルの在り方について考える必要がある。需要を大きくするためには、解体工事の際の分別回収が必要である。(ガラス再資源化協議会様)
 - 太陽光パネルのリサイクルでコンクリート製品を試作したところ、通常のリサイクルガラスよりも高価に売れた例がある。現在、ガラスリサイクルにおいて九州・北海道は九州半導体の勃興により建設資材の需要が大きくなっているためチャンスがある。(ガラス再資源化協議会様)
 - ✧ 基本的にはプライオリティは無く、縦割型の廃棄物処理・リサイクルだけではなく、横串を入れた取組が必要。また、技術的に可能かつ意欲のある領域から始めるという方針が望ましい。(ガラス再資源化協議会様)

- 【13】の回答の意図をお伺いしたい。
 - ✧ 従来の試行錯誤で開発してきた技術を、マテリアルズインフォマティクスを用いて拡張できれば、ソーティング技術等は大きく発展するだろう。（ガラス再資源化協議会様）
- 【15（自社での取組）】ガラス再資源化協議会様ご回答：1、4、6
 - 4番をご選択頂いた背景/理由をお伺いしたい。（大成建設様）
 - ✧ 建設廃棄物を建設資材に水平利用することが重要であるという趣旨である。企業によって意識が異なるが、廃棄物を有価物としてとらえる意識を醸成し、国が主導して連携を深めていく必要があると思料する。（ガラス再資源化協議会様）
- 【16（バージン材、再生材比較上の懸念）】ガラス再資源化協議会様ご回答：1、2、4
 - 各項目をご選択頂いた背景/理由をお伺いしたい。（大成建設様）
 - ✧ 1：板ガラスメーカーが受け入れられるガラスカレットと、骨材や路盤材になるようなガラスカレットの品質基準が明確化できれば、供給側の将来予見性が高まり、廃ガラス回収の促進につながる。（ガラス再資源化協議会様）
 - ✧ 2：再生ガラス原料の再生骨材品質のJIS化によって利用が促進できるだろう。（ガラス再資源化協議会様）
 - ✧ 4：ESG投資につながるような企業評価体系が設定できれば、コスト面の負担を軽減できるだろう。（ガラス再資源化協議会様）
 - ✧ 省庁の縦割り構造の解消も重要である。企業の持つ技術を展開するためには、横展開がしやすい建付けが望ましい。（ガラス再資源化協議会様）
 - 環境配慮設計は、機能を実現できる限り安全な材料を使用するという思想である。自動車や通信端末では検討が始まっているが、建設産業では膨大な量・種類の素材を用いているため、難しい部分があるかもしれない。建設だと関係者が多いため意思決定が難しく、設計段階で再生材利用を推進することは困難かもしれないが、住宅部門では部品の製造から建設までを一企業が担っているケースがあるため、環境配慮設計導入の可能性はある。（ガラス再資源化協議会様）

3. ヒアリングシートについて

【項目⑤】

- 水平リサイクルするためのカレットの基準は、市場原理ではとても実現できないレベルで非常に高い。板ガラスメーカーは製造規模が大きいいため、少しの基準変更が再生材需要に大きなインパクトを与える。（ガラス再資源化協議会様）

以上