

2024年3月7日
株式会社サティスファクトリー

〈開催報告〉 脱炭素経営における廃プラリサイクル戦略 リサイクルを諦めていた 100 種に炭素貯留を提案

企業の廃棄物管理と資源循環を支援する株式会社サティスファクトリー（東京都中央区）は、2024年2月7日にオンラインセミナー『脱炭素経営における廃プラリサイクル戦略－新たな化石資源代替と炭素貯留』を開催しました。廃プラスチックを炭素貯留するケミカルリサイクル「電炉 CCS 法」を、脱炭素経営に寄与する一つの戦略として解説。メーカーや小売、廃棄物処理業者など、リサイクルを重点課題とする企業の担当者 100 名が参加し、リサイクルを諦めていた 100 種の品目が寄せられました。



経緯：脱炭素施策に苦しむ事業者が顕在化

本セミナーは 2023 年 10 月に開催した分の続編です。前回紹介した「リサイクル対象となるプラスチックの幅広さ」に加えて、**炭素貯留による環境貢献のプロセス**を解説しました。これは、企業から脱炭素経営のための計画や実行を強く求める声が増えるようになったことが背景にあります。当初はプラ新法対策の一つとして提案した電炉 CCS 法でしたが、実際に浮かび上がったのは、**焼却処理を回避した CO2 排出削減方法が見つからない**という課題でした。そこで、プラ新法対策における課題だけでなくリサイクル困難物に対象を広げ、焼却回避に課題を抱える事業者のお悩みに直接応えるセミナーとしました。

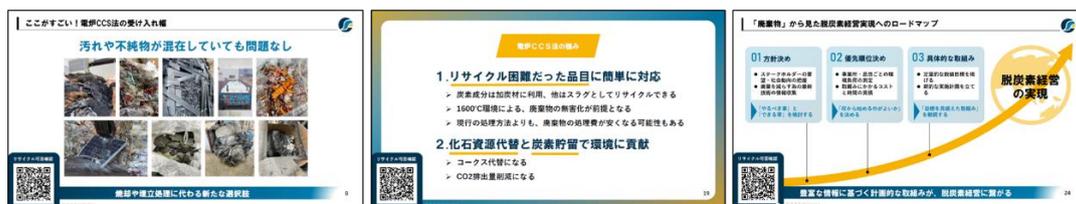
参考：電炉 CCS 法とは

廃プラスチックを製鋼過程の製鋼副資材に再利用するリサイクル方法です。破碎・固形化して加炭材に加工し、製鉄時に鉄スクラップとともに電炉に投入して使用します。プラスチック中の炭素分が鉄に取り込まれる仕組みにより CCS(炭素貯留)できるため、脱炭素の一手法とされます。複合素材でも付着物があっても導入できるため、受け入れられる品目の幅広さが強みです。

報告：脱炭素経営を目指す事業者へ CO2 削減のインパクトを

今回のセミナー視聴者は、メーカーや小売、産廃処理業者など、リサイクルを重点施策と捉える企業の担当者 100 名でした。ここでは、電炉 CCS 法の技術や導入事例について 4 部構成で解説しました。その一例として、600 t の汚れプラを焼却回避することで年間 1,800 t -CO₂ の排出削減に繋がった事例を紹介しました。その効果は、杉の木 20 万本*が 1 年間に吸収する量に値します。このように電炉 CCS 法は、**廃棄物の焼却回避方法として脱炭素経営に資するインパクトを与えられる**ことを解説しました。また、セミナーでは視聴者から電炉 CCS 法でリサイクル処理したい品目を直接受け付け、技術者がその場で対応可否を診断しました。

(* 算出根拠：【林野庁「森林はどのぐらいの量の二酸化炭素を吸収しているの?」】)



実情：まだ残る、焼却・埋立処理せざるを得ない廃棄物

視聴者からは、これまで焼却・埋立処理してきた処理困難廃棄物に関する質問が100件寄せられました。そのうち、**電炉 CCS 法でリサイクルできないものはわずか2%**でした。さらにその2%の理由も技術的なものではなく、腐りやすく匂いが出てしまうものや、そもそもプラスチックではないものでした。改めて「焼却・埋立処理を回避できリサイクル率の向上に貢献できる」電炉 CCS 法の課題解決力を確信する機会となりました。

▼電炉 CCS 法の対象となる廃棄物例

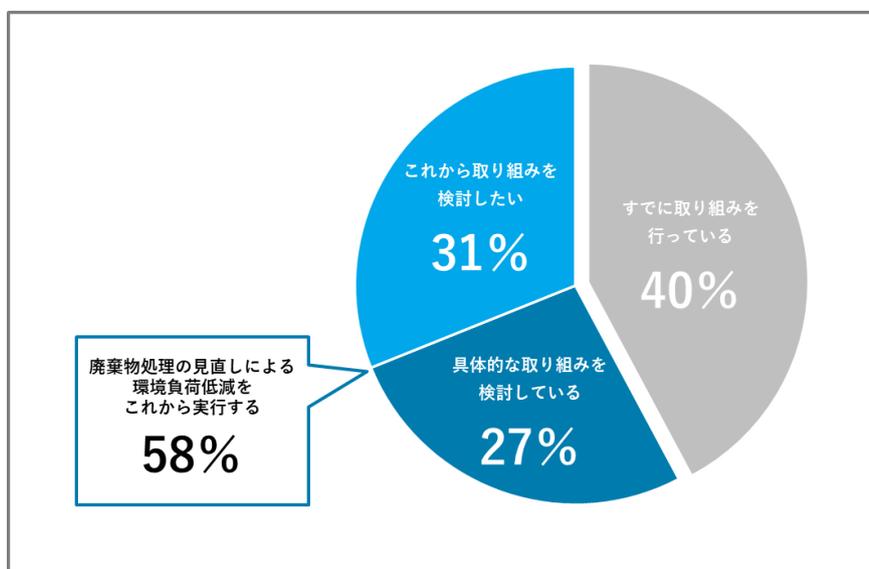
品目名	判定	解説
ポリ塩化ビニル	○	焼却処理で敬遠される塩素が含まれていても、問題ありません。
FRP・CFRP	○	ガラス成分はスラグに変わりリサイクルされます。
積層品（粘着剤・異フィルム）	○	軟質系のプラスチックであれば問題ありません。
乾燥剤（シリカゲル）	○	利用実績あり、問題なく加工できます。
金属の付いたプラスチック	○	破碎して加炭材の原料にします。金属部分が多い場合は、電気炉で鉄源としてマテリアル対応します。
ユニフォーム類	○	ボタンやファスナーがついていても問題ありません。
粉体塗料	○	粉体を用いた加炭材製造の技術は特許を取っているため、対応可能です。

○：電炉CCS法によるリサイクルが可能

｜ 発見：排出事業者のみならず処理業者からも寄せられるニーズ

今回のセミナーは、排出事業者にとって「これまでリサイクルできなかったものでも脱炭素に寄与できること」への気付きになりました。実際に電炉 CCS 法を導入する企業では、その検討過程で**処理困難物とされてきた廃棄物の 75%がリサイクル可能**となり、残る 25%も分別さえできればリサイクルできるという発見がありました。

また、視聴者へのアンケートでは、脱炭素を目的に「環境負荷低減に繋がる廃棄物処理の見直しを進めている企業」は、いまだ 40%であることがわかりました。残りの 58%は「これから取り組む」「検討する」と回答しています。これから環境負荷低減を考える企業にとって、廃棄物を受け入れる間口が広く焼却処理を回避できる電炉 CCS 法は**脱炭素の新たな一手になる**と期待されます。



(視聴者への Web アンケートより／回答者 46 名／2024 年 2 月 7～16 日実施)

また、ごみを捨てる排出事業者側だけでなく「産業廃棄物の処理業者側も注目するリサイクル方法であること」もわかりました。処理業者からも、回収した廃棄物の中でもマテリアルリサイクルや RPF 化などで有効利用できない産廃二次物は、焼却・埋立せざるを得ないとの課題感が寄せられました。**リサイクルを担う産業廃棄物処理業者にも電炉 CCS 法を利用した脱炭素のニーズが多分にある**ことを実感しました。

NEWS RELEASE

| 展望：製鉄業界とともに脱炭素に挑む

今後は、日本の基幹産業である製鉄業界とともに、**廃棄物を有効利用した電炉 CCS 法による脱炭素を拡大**していきます。製鉄業界は石炭使用による CO2 排出のインパクトが最大だからこそ、石炭の抑制が求められています。2026 年以降は大型電炉の稼働が複数予定され、従来の鉄鋼より CO2 排出量を大幅に削減した「グリーンスチール」が求められています。その中で、電炉 CCS 法は石炭使用を抑制し、かつ CO2 の新たな貯留方法となることから、グリーンスチール製造への貢献が期待されます。このように脱炭素の意義を強く感じて動き出している製鉄業界の協力を得ることで、廃棄物を資源として受け入れる新たな可能性が拡がり、**石炭使用抑制だけでなくプラスチックの焼却・埋立の大幅な削減に繋げる**ことを目指しています。

| 開催概要

- 名称： 脱炭素経営における廃プラリサイクル戦略
 - － 新たな化石資源代替と炭素貯留
- 日時： 2024 年 2 月 7 日
- 形式： オンライン
- 対象： 再資源化や資源循環等に関心のある排出事業者様
- 主催： 株式会社サティスファクトリー

NEWS RELEASE

『再資源化白書 2022』販売中

全国の静脈産業への独自調査や国内外の取組み事例をもとに再資源化の動向や課題、取組みの効果を分析した書籍『再資源化白書 2022』を販売しています。26年の廃棄物マネジメント事業を通じて構築したネットワークである静脈産業 1,000 社への独自アンケート調査、全国 9,500 ヶ所の中間処分場および最終処分場への多面的な調査から、日本に根付く廃棄物や資源物の地域分散的な実情を踏まえ、浮き彫りになった資源循環の新たな価値を企業による脱炭素のヒントとしてお伝えします。（本書の概要は[こちら](#)）



社会を 100 年先に繋ぐ、環境問題解決企業



会社名： 株式会社サティスファクトリー

所在地： 東京都中央区八丁堀三丁目 12 番 8 号 HF 八丁堀ビルディング 8F

代表者： 代表取締役 小松 武司

設立： 1996 年 11 月

事業内容： 廃棄物マネジメント事業／環境コンサルティング事業／
再資源化プロダクト事業環境教育事業／環境教育事業

資本金： 1 億円

Web サイト： <https://www.sfinter.com/>

NEWS RELEASE

| お問い合わせ先

広報担当： 梅田（うめだ）

E-mail: consulting@sfinter.com

以上