

業界初

ガラス原料として廃棄卵殻の産業利用を実現

— 資源化による廃棄物削減で、サーキュラーエコノミーへ貢献 —

石塚硝子株式会社（本社：愛知県岩倉市、代表取締役 社長執行役員：石塚久継、以下「石塚硝子」）は卵加工会社から副産物として日々発生し多くが廃棄物となっている「卵殻」に着目し、ガラス製造における炭酸カルシウム原料（石灰石）代替としての産業利用を初めて実現いたしました。当社岩倉工場で生産している一部のガラス製品について運用を開始しており、年間使用する石灰石のうち先ずは 100 トン程度の置換を見込みます。今後も引き続き検討を行い、卵殻の利用率向上を進めます。元来天然物やリサイクル原料から作られ環境にやさしい素材であるガラスに卵殻を有効利用することで廃棄される資源を減少させ、環境への負荷をより一層低減しサーキュラーエコノミーへの貢献を推進して参ります。



【概要】

日本では、鶏卵が全国で年間約 263 万トン生産されています（令和 2 年農林水産統計）。卵殻は総重量の 10%程度を占めるため、毎年約 26 万トンが廃棄されていることとなります。このうち、土壌改良剤などの形で再利用されているのは全廃棄量の 2、3 割程度であり、残りの約 8 割は費用をかけて産業廃棄物として処分されていると言われております。

近年の SDGs や脱炭素等の環境問題に関連した ESG 経営への社会的関心の高まりに対して応えて行くべく、廃棄物である卵殻に着目しガラスの原料として使用するために鋭意研究開発を行った結果、実用化に至りました。

使用している卵殻については、同じ愛知県岩倉市にも工場があり、隣接する小牧市に本社を有する卵加工会社である三州食品株式会社より供給を受けております。

今回の取り組みにより以下のような効果が期待されます。

① 循環型社会への貢献

- ・従来廃棄されていた卵殻を原料として使用することで、環境負荷を低減。
- ・卵加工工場からの廃棄物排出量の削減。

② 脱炭素社会への貢献

- ・原材料の調達（Scope3）に伴う排出を削減（石灰石の採掘精製と調達輸送に対して）。
 - ・卵加工工場から卵殻を廃棄物として処理した場合の排出を削減。
- 卵殻を1トン使用すると、既存の石灰石よりも約180kgのCO₂を削減することが可能(当社にて算定)。
- ・ガラス化する際に炭酸カルシウムから生じるCO₂が、太古のサンゴ等から形成される石灰石ではなく、食物連鎖により比較的短期間にCO₂を吸収、循環する卵殻由来となり、大気中のCO₂の増加を抑制。

③ SDGs への貢献

- ・本取り組みを持って、SDG12の「作る責任、使う責任」、SDG13の「気候変動に具体的な対策を」等へ具体的に貢献。



なお、卵殻を使用したガラスの品質は、従来と全く変わりません。

また、ガラスの溶融は1500°C程度の高温で行われるため、卵由来のアレルゲンがガラスに残存することはありませんのでご安心ください。

【石塚硝子について】

石塚硝子グループは1819年の創業から200年以上に亘り、ガラスびん・ガラス食器・プラスチック容器・紙容器・ペットボトル・陶磁器など、「ガラス」や「容器」をキーワードとして事業領域を広げてきました。

お客さまをはじめとする全てのステークホルダーのみなさまのご期待にお応えし続けるため、当社の社会的責任を深く自覚し、これまでに培った技術や保有する素材、販路を活用しながら、近年の社会変化・消費者ニーズを反映した新規事業の創出を目指して、新たな挑戦をし続けていきます。これからも、「モノづくり ヒトづくり ユメづくり」をビジョンとして、変化を先取る強い企業であり続け、くらしに彩り、豊かさと安心をお届けしてまいります。

URL：<https://www.ishizuka.co.jp/>

【本件に関するお問い合わせ先】

石塚硝子株式会社 新事業・機能材料カンパニー イノベーション推進部 両角（モロズミ）

TEL：0587-37-2762、携帯：090-6381-5464

e-mail：morozumi@ishizuka.co.jp