

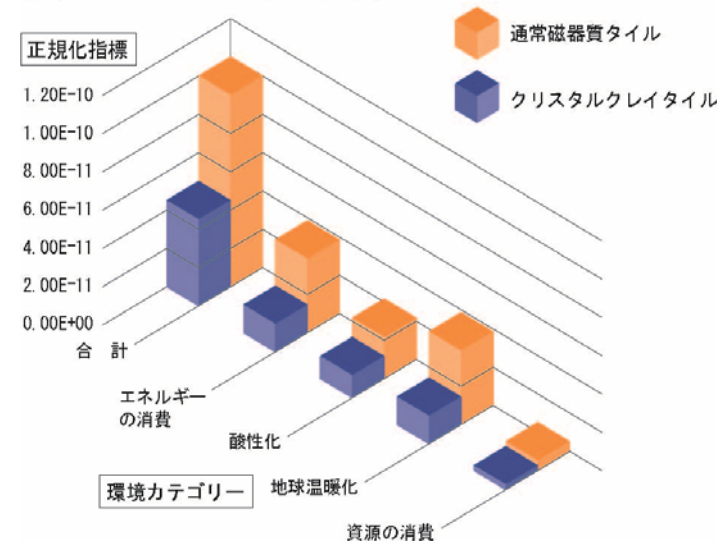
講演タイトル ④ガラス再資源化セラミックス「クリスタルクレイ」
The Glass Recycling Ceramics「Crystalclay」

所属 クリスタルクレイ株式会社 取締役社長
氏名 北山 勝也

容器包装リサイクルにおけるガラス瓶他用途開発の先端ガラスリサイクル技術開発
平成5年10月に瓶利用のボトラー、使用済み瓶の回収業者、再資源化・再商品化を行う原料メーカー・セラミック製造会社、建材メーカー、建設会社からなる株主により設立された。回収した廃棄ガラスを主原料として汎用性の高いセラミックを開発、建築用タイル、透水レンガ、保水レンガ等に再資源化している。業界初のエコマーク認定商品、グリーン購入法特定調達品、NETIS 登録製品、CASBEE-HI 評価選定商品に適合する製品を製造。クリスタルクレイ（ガラス再資源化セラミック）は、通常磁器質タイルに比較して、とくに1000℃以下の低温度焼成が可能で製造工程におけるCO2排出量を32%低減でき、資源消費・地球温暖化・酸性化・エネルギー消費の総量インパクトLCA評価では47%低減可能である。

クリスタルクレイタイルのLCA評価

■タイルのインパクト評価



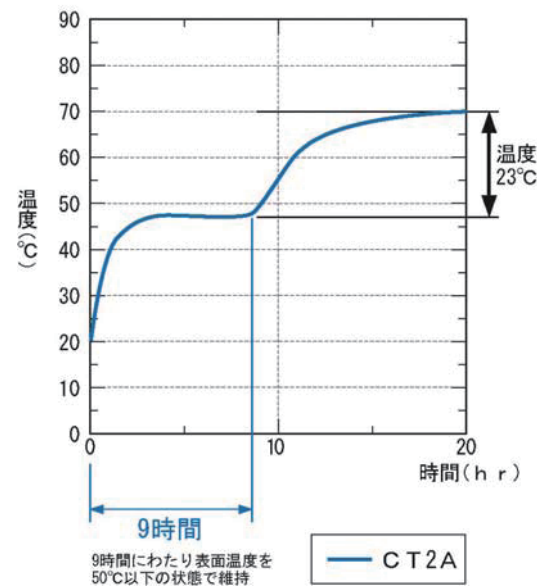
環境カテゴリー	合計	エネルギーの消費	酸性化	地球温暖化	資源の消費
通常磁器質タイル	1.03E-10	3.77E-11	2.13E-11	4.34E-11	9.89E-13
クリスタルクレイタイル	4.64E-11	1.58E-11	1.22E-11	1.80E-11	4.17E-13

※この評価は、JEMAI-LCA(社)産業環境管理協会のLCA計算ソフトを使用。

透水・保水セラミックブロック
CT2A (保水タイプ)



路面温度低減効果

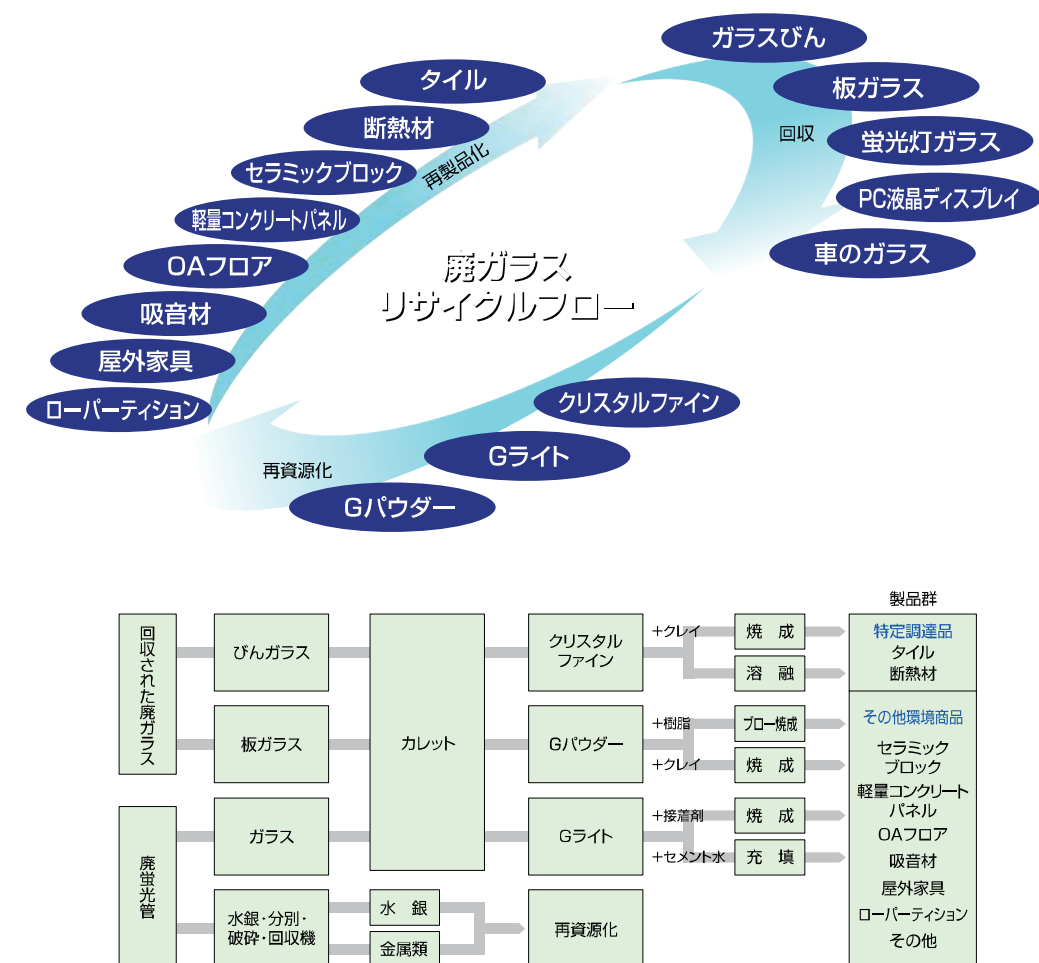


講演タイトル ①ガラス再資源化ネットワーク The Glass Recycling Network

所属 ガラス再資源化協議会 代表幹事
氏名 加藤 聡

資源循環型社会を目指して
都市から排出される廃ガラスを新たな資源ととらえ資源循環の輪を大きく育てていくリサイクルネットワーク。回収した廃棄ガラスを主原料として汎用性の高いセラミック原料を開発、建築用タイル、透水レンガ、保水レンガ等に再資源化しています。これらの素材は地球環境にやさしいエコ特性を持ち合わせておりエコマーク認定商品、グリーン購入法特定調達品、NETIS 登録製品、CASBEE-HI 評価選定商品に適合する商品開発を進めています。資源循環による経済効果も期待されています。
リサイクル産業システムをデザインしたガラス再資源化協議会はガラスを商品として扱う、市場から回収する、再資源化する、商品化して社会に循環するといったそれぞれの立場の会社、団体が協力してガラス再資源化ネットワークを構築しています。

ガラス再資源化ネットワーク



講演タイトル ②産業廃棄ガラス収集システム「ESJ」
The Industry Glass Collecting System「ESJ」

所属 株式会社浜田 代表取締役社長
氏名 浜田 篤介

容器包装リサイクル法によるガラス瓶以外のガラスには建築リサイクル法による建築窓ガラス、蛍光灯ガラス、自動車リサイクル法による自動車窓ガラス、家電リサイクル法によるテレビブラウン管などがあるが近年、蛍光灯ガラスやPC、薄型テレビ等の液晶ガラスが排出されてきている。いままでは最終処分場への埋め立てしか方法は無く、産業廃棄ガラスリサイクル技術開発が重要な課題。GRCJの研究開発が進み収集時のMSDSを確認すれば再資源化は可能で製品化も進んでいる。全国域でこれらの産業廃棄ガラスが排出されるために広域収集の最適化を(株)浜田の収集システムがモデルとなり全国レベルで「ESJ」を組織化した。



廃棄物処理・リサイクル
「安心・安全」の全国ネットワーク

■優良な廃棄物処理・リサイクル企業を全国ネットワーク化

～全国どこでも「安心・安全」の処理ができる企業集団とブランドを構築～

■認定基準を定め、サービス品質を全国標準化

～排出事業者の「不安、不満」を「安心・満足」できるサービスに～

■わかりやすく、排出事業者に紹介・PR

～コンプライアンスと説明責任を果たし、「不透明」から「透明」へ～

地域	都道府県	企業名
東北	青森	株式会社西田組
	岩手	株式会社北日本環境保全
	宮城	株式会社オイルプラントナトリ
	山形	株式会社キヨシミ産研
	山形	株式会社ミヅ企業
関東	栃木	株式会社仲田総業
	埼玉	株式会社共同土木
	千葉	株式会社東亜オイル興業所
	東京	白井エコセンター(株)
	東京	株式会社アンカーネットワークサービス
北信越	新潟	株式会社高倉産業
	富山	株式会社富山環境整備
	富山	株式会社ハリタ金属
	石川	株式会社ミナト環境サービス
	静岡	株式会社ミダック
東海	愛知	株式会社加山興業
	三重	株式会社ヤマゼン
	京都	株式会社旭興産業
	大阪	株式会社浜田
	大阪	ユニクル(株)
関西	大阪・和歌山	KOTOKU GROUP
	鳥取	三光(株)
中国	鳥取	アースサポート(株)
	香川	株式会社塵芥センター
四国	福岡	株式会社筑紫環境保全センター
	熊本	(株)石坂グループ
	大分	株式会社東部開発
	大分	ゆうび(株)
	宮崎	株式会社植川産業
九州	沖縄	株式会社街クリーン

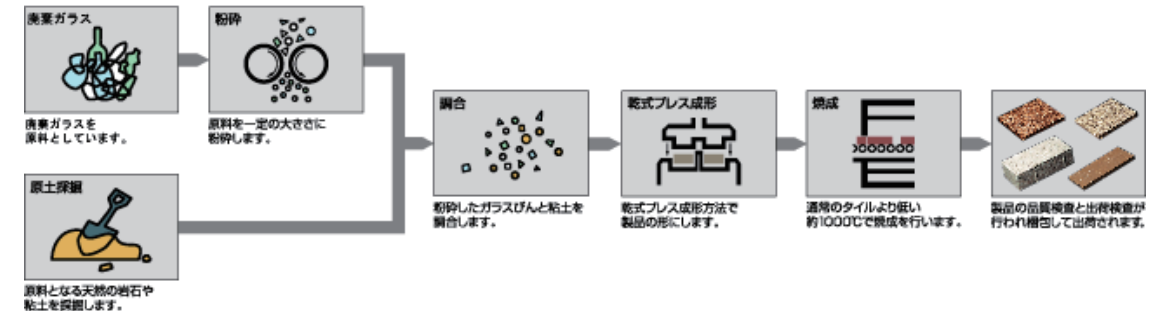
講演タイトル ③ガラス再資源化セラミック原料化 The Glass Recycling Ceramics

所属 丸美陶料株式会社 常務取締役
氏名 小川英世

産業経済活動により排出される産業廃棄ガラスを新たな資源ととらえ回収された廃棄ガラスを主原料として建築用タイル、透水レンガ、保水レンガ等へ汎用性の高いセラミック原料に再資源化しています。これらのセラミック原料は枯渇化する良質な粘土の代替品として地球環境に配慮された低温域焼成技術での焼結特性を持ち合わせておりエコマーク認定商品、グリーン購入法特定調達品、NETIS 登録製品、CASBEE-HI 評価選定商品に適合する商品開発が可能となり資源循環による経済効果も期待されています。また今まで最終処分されていた陶磁器製品の製造過程や、建築解体等で発生した建材陶磁器くずの再資源化もあわせて資源循環型社会をめざしたサステナブル原料はセラミック市場の新規領域が開拓される可能性を秘めています。

製造工程

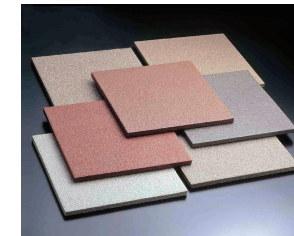
ガラスがリサイクルされるまで



透水・保水セラミックブロック



せつ器質タイル



磁器質タイル

