

国内初の配合で新たな環境配慮コンクリートを共同開発 ～副産物利用による資源循環でさらなる環境負荷の低減に寄与します～

東海旅客鉄道株式会社（以下、JR東海）、大成建設株式会社（以下、大成建設）、相模原市は、ごみ処理時及び金属製品製造時に排出される副産物を積極的に活用した国内初の配合で、環境負荷低減に寄与する新たな環境配慮コンクリートの共同研究を進めています。

この度、「天然資源の使用量」「CO₂排出量」「最終処分場埋立量」を削減できる、道路用建材の試作品の開発に成功しましたので、お知らせします。

1 開発経緯

- 中央新幹線神奈川県駅（仮称）を設置する相模原市では、従来からごみの減量化・資源化を推進しており、市内で発生したごみの処理過程で生成する溶融スラグを、公共工事に有効利用することで、資源循環を促進し、最終処分場の延命化に取り組んでおりました。
- JR東海は、相模原市、神奈川県との連携協力協定に基づき、イノベーション創出促進拠点「FUN+TECH LABO」※1（以下、フラボ）を橋本駅付近にて運営しており、大成建設はフラボのオフィス利用企業の一つでした。
- フラボを通じて出会った3者により、新たな環境配慮コンクリートの開発を目指し、共同研究にチャレンジしました。

2 開発した環境配慮コンクリートの特徴と効果（別紙）

- 従来のコンクリートの原材料である天然砂に代えて、溶融スラグを有効利用
- 新幹線車両及びアルミニウム製品製造時の副産物（水酸化アルミニウム）を刺激剤として活用
- 従来のコンクリートと同等の強度と作業性を確保
- 【効果】従来のコンクリートと比較して、CO₂排出量を約80%削減、副産物利用量を約8倍に拡大

3 今後の取組予定

- 今後は製品化に向けて、耐久性などを検証するとともに、将来のまちづくりにおける本製品の活用方法を検討してまいります。



写真1：試験風景（市内企業にて製作）

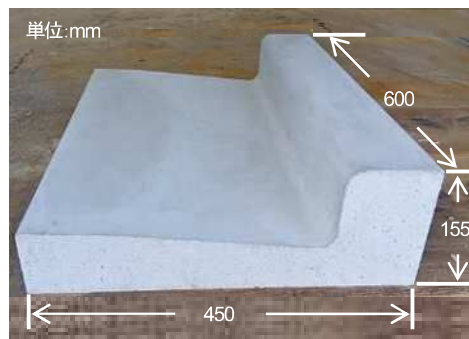


写真2 試作した道路用建材（L形側溝）

※1 FUN+TECH LABO は東海旅客鉄道株式会社の登録商標です。

（参考）本開発は、以下の企業にご協力を頂いております。

試作品の製造：興建産業㈱（相模原市内企業）

水酸化アルミニウム（アルミニウム製品製造）：SUS㈱（新幹線再生アルミニウム協力企業）

水酸化アルミニウム（車両製造）：日本車輛製造㈱（東海道新幹線アルミニウム切粉提供）

アルハイテック㈱（廃アルミ活用技術）

＜参考＞相模原市のイノベーション創出の取組

相模原市では、市内外の企業や研究機関等、様々な主体の交流を図り、新事業の創出、企業誘致や起業支援、スタートアップ企業の創出・育成を推進することを目的とした「イノベーション創出促進事業」を始めとした、様々な取組を行っています。今後も、相模原市におけるイノベーションの創出に取り組めます。



イノベーション創出促進拠点「FUN+TECH LABO」



オープンイノベーションプログラム
「Sagami Innovation Gate」



相模原アクセラレーションプログラム

問い合わせ先

(環境配慮コンクリートに関すること)

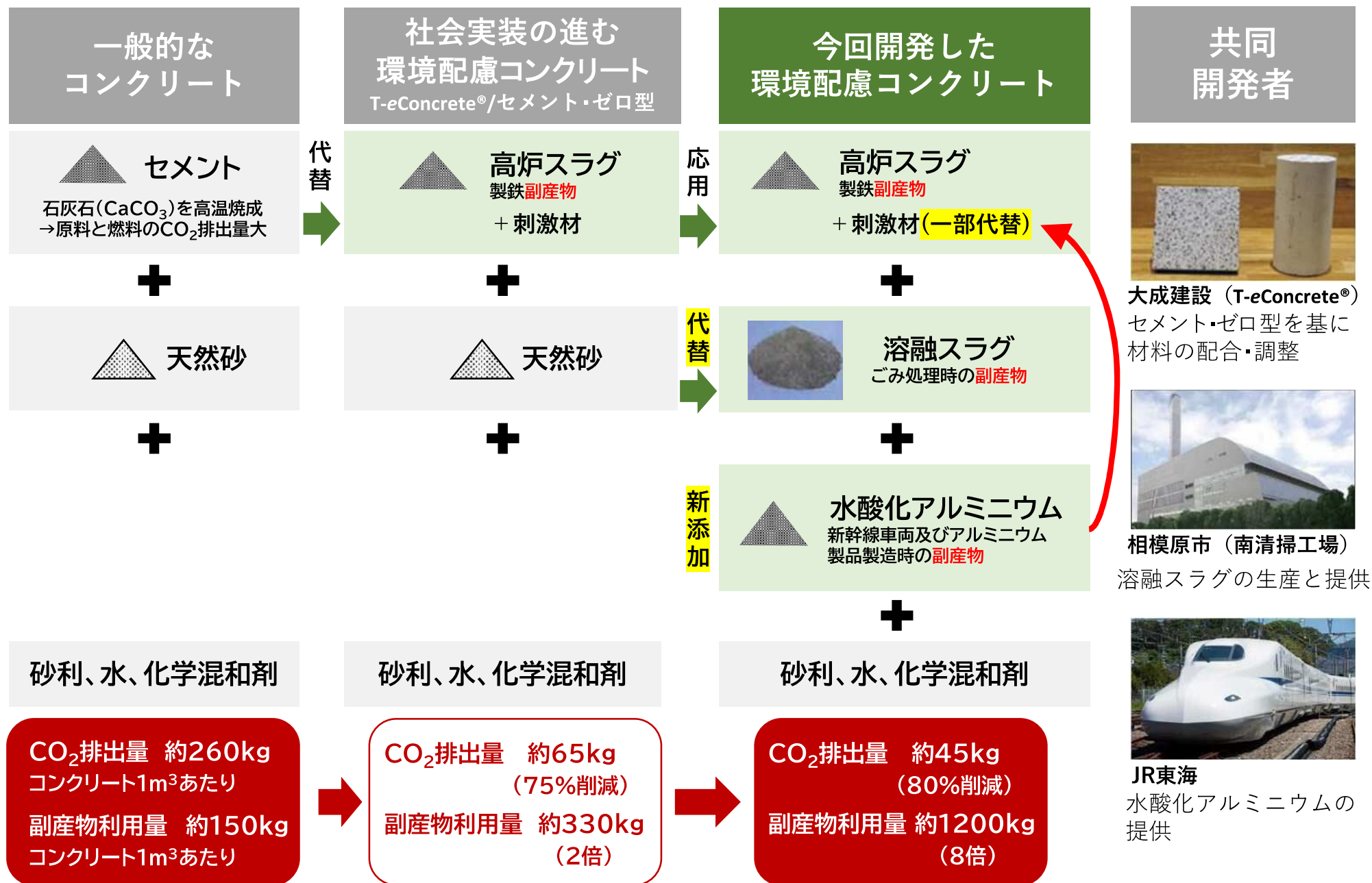
清掃施設課

電話 042-769-8246

(イノベーション創出の取組に関すること)

創業支援・企業誘致推進課

電話 042-769-9253



※今回のコンクリート材料に由来するものとして、算出