

---

## 低炭素型『エシカルコンクリート TUTUMU』を使用した新製品 2022年6月9日（木）より順次販売開始

材料由来のCO2排出量を平均41%、1トンあたり約50kg削減

---

株式会社上田商会（代表取締役：上田 朗大）は、低炭素型の『エシカルコンクリート TUTUMU(つむむ)』を使用したコンクリート製品の販売を、2022年6月9日より開始します。また同日、株式会社コンサドレとクラブパートナー契約を締結。『エシカルコンクリート TUTUMU』で製造されたコンクリート製品の売上の一部を、北海道コンサドレ札幌のSDGsプロジェクト「PASS」へ寄付(※1)します。

『エシカルコンクリート TUTUMU』は、通常のコンクリートに比べセメント使用量を削減し、産業副産物であるフライアッシュや高炉スラグ微粉末を使用したコンクリートです。一般的なセメントを使用したコンクリート製品に比べて、材料由来の二酸化炭素排出量が平均41%(※2)、1トンあたり約50kg削減されます。また、強度・耐久性においては通常のコンクリート製品よりも向上します。

上田商会では、『エシカルコンクリート TUTUMU』を通常のコンクリート製品と同価格で提供。再生骨材の利用も視野に入れており、天然資源の枯渇リスクに対応していく考えです。今後は一定の基準を満たしたコンクリート製品から順次『エシカルコンクリート TUTUMU』製にリニューアルし、将来的には全てのコンクリート製品に『エシカルコンクリート TUTUMU』を用いる予定です。これにより、当社のコンクリート製品を使用する全てのお客様が、環境負荷低減に寄与することが可能となります。上田商会は、『エシカルコンクリート TUTUMU』の普及を通じて、サステナブルな社会の実現に向けた取り組みを実行して参ります。

※1 寄付金は選手等による子供たちへの教育事業に充てられます。

※2 工場毎に配合が異なるため、CO2削減割合は全社の平均値です。



## 『エシカルコンクリート TUTUMU』の性能

### 1. 二酸化炭素(CO2)排出量を削減

『エシカルコンクリート TUTUMU』を用いたコンクリート製品では、一般的な配合のコンクリートを使用した製品と比べて、材料由来のCO2排出量が平均41%<sup>(※)</sup>、1トンあたり約50kg削減されます。

※工場毎に配合が異なるため、CO2削減割合は全社の平均値です。

### 2. 一般的な配合のコンクリート製品と比べ、中長期の強度は増大

『エシカルコンクリート TUTUMU』に使用する高炉スラグ微粉末は潜在水硬性を有し、セメント中に含有されたアルカリ性の刺激を受けて緻密な内部組織を構成する特徴があります。また、フライアッシュにはセメントが水和する際に生成される水酸化カルシウムが作用するポズラン反応があり、緻密な硬化体組織となります。『エシカルコンクリート TUTUMU』の短期の強度は配合修正により通常のコンクリートと同等であり、中長期の強度は増大する特性を有しています。

### 3. 一般的なコンクリートのおよそ2.5倍<sup>(※)</sup>の耐久性

『エシカルコンクリート TUTUMU』は、フライアッシュおよび高炉スラグ微粉末をセメント代替として用います。そのため塩化物イオン浸透抵抗性の向上や、アルカリシリカ反応の抑制にも効果的であり、通常のコンクリートよりも製品の耐久性向上が図られます。

※塩化物イオン浸透試験において、『エシカルコンクリート TUTUMU』の実効拡散係数は、一般的なコンクリートと比較しておよそ1/3から1/2.5になることから、耐久性に優れていることがわかります。



#### Blast furnace slag

高炉スラグ

高炉で鉄鉄を作る際に発生する副産物です。

#### Fly ash

フライアッシュ

石炭火力発電所で微粉炭を燃焼する際に発生する副産物です。

#### Recycled aggregate

再生骨材

建築物などの解体時に発生するコンクリート塊を破砕して骨材として再利用するものです。

■エシカルコンクリート TUTUMU 特設ページ

<https://ueda-gr.jp/ethical-concrete/>

## 商品開発の背景

---

2015年のパリ協定採択以降、世界的に気候変動問題への対策が加速しており、日本政府も2020年10月に2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする「2050年カーボンニュートラル」を宣言しました。これを受け、株式会社上田商会とグループ企業は前述の政府方針を支持するとともに、パリ協定の目標に沿って温室効果ガス排出量削減に真摯に取り組むため、2050年に向けたCO2排出削減ロードマップを策定致しました。『エシカルコンクリート TUTUMU』は、その実現に向けた具体的な取り組みとして開発したフラッグシップモデルです。

## 有識者からのコメント

---

芝浦工業大学工学部 先進国際課程(兼任 土木工学科)  
マテリアルデザイン研究室教授 伊代田 岳史 様

「カーボンニュートラル実現に向けたコンクリート製品の取り組みとしては、材料由来の二酸化炭素削減に加え、循環型社会にも貢献を目指す、非常に先駆的なものです。多くの利用により、その利用者もカーボンニュートラル社会実現の一端を担える素晴らしい取り組みだと感じます。」



(一財)電力中央研究所 サステナブルシステム研究本部  
構造・耐震工学研究部門  
研究推進マネージャー 上席研究員 山本 武志 様

「ポゾラン材料のフライアッシュとカルシウムを含む非晶質材料の高炉スラグ微粉末を主体として少量のセメントでそれら各材料の硬化反応を呼び起こすコンクリートですので、この材料の起用に感服致します。もちろんフライアッシュと高炉スラグは副産物でCO2排出原単位が極めて低いですので、環境負荷低減効果に優れる今の時節をわきまえた建設資材です。市場の広がりを祈念致します。」



日本製鉄株式会社 北日本製鉄所 生産技術部  
資源化推進室 室長 大西 健 様

「『エシカルコンクリート TUTUMU』は、原料の一つに鉄鋼副産物である高炉スラグを使用いただくことで、一般的なコンクリートに比べ、低エネルギー消費、低二酸化炭素排出を実現した、環境負荷低減に貢献する製品となっています。これからもお客様と共にカーボンニュートラル・サステイナブルな社会の実現に向け取り組んでまいります。」



## 上田商会について

---

上田商会は、コンクリート製品の製造販売を通じて社会インフラ整備の一翼を担うため、製造ラインの拡充と技術の研鑽に努めてまいりました。より良い社会創りをミッションとして事業の専門化と多角化を進めており、今年3月にはコンクリートの3次製品化事業としてコンクリートサウナ CUBERUを開発し、全国のサウナファンや温浴事業者などからも好評を得ております。現在、創業97年目で2025年には100周年を迎えます。既存の事業の枠にとらわれず、近年は温室効果ガス排出量削減に向け、『エシカルコンクリート TUTUMU』製造の他、各工場での太陽光発電システムの導入、高効率省エネ設備等の導入を推進。サステナブルな社会の実現を目指す取り組みを行なっております。

- (1)社名 : 株式会社上田商会
- (2)所在地 : 北海道登別市新川町2丁目5番地1
- (3)代表者 : 代表取締役 上田 朗大
- (4)創業 : 大正14年3月
- (5)設立 : 昭和25年11月
- (6)Web : <https://ueda-gr.jp/> (コーポレートサイト)  
<https://www.facebook.com/ueda.gr/> (Facebook)  
[https://www.instagram.com/ueda\\_group/](https://www.instagram.com/ueda_group/) (Instagram)

---

### ■エシカルコンクリート TUTUMU に関する相談・お問い合わせ先

担当：石塚、中丸

株式会社上田商会 千歳工場

住所：北海道千歳市上長都1130番12

Tel：0123-27-2220 E-mail：info@ueda-gr.jp

### ■リリースに関する媒体・報道関係者様からのお問い合わせ先

担当：橋田、山口

株式会社上田商会 本社

住所：北海道登別市新川町2丁目5番地1

Tel: 0143-85-2021 E-mail: info@ueda-gr.jp

※記載された商品名、各製品・サービス名は各社の登録商標または商標です。