

報道関係各位

新しい低炭素型高機能コンクリート「e-CON®」が、神奈川県横浜市 新本牧ふ頭にて採用・納入されました。

東京都下水道サービス株式会社（社長：神山守）と日本ヒューム株式会社（社長：増渕智之）は、CO₂発生量を通常のコンクリートから約80%削減し、耐塩害性・耐酸性に優れた、低炭素型高機能コンクリート「e-CON®：イーコン」を開発し、このたび国土交通省港湾工事で、生物共生パネルおよび生物共生構造物として納入いたしました。

1) 納入現場概要

施 主 国土交通省 関東地方整備局 京浜港湾事務所
元 請 東洋・あおみ特定建設工事共同企業体
件 名 令和4年度 横浜港新本牧護岸（防波）A築造工事
目 的 低炭素コンクリートを使用した護岸構造物への生物生息環境の調査
納品明細 「e-CON®」製 生物共生型港湾構造物 46ピース

2) 「e-CON®」の特長

成 分 高炉スラグやフライアッシュを使用した、新しいゼロセメントコンクリートです。
特 長 ・ CO₂発生量を通常の普通コンクリートから約80%削減
・ 普通コンクリートに比べ、耐塩害性5倍・耐酸性10倍以上の長寿命コンクリート
・ 特別な製造設備が不要



生物共生型港湾構造物とは？（国土交通省ホームページ）

大都市圏の臨海部は、そのほとんどが岸壁・護岸により形成され、干満帯に生息する多くの生物や植物にとって定着し難い環境となっています。

このような環境においては、護岸を緩傾斜にすることや浅場・干潟を擁する港湾構造物を設けることにより、生物生息場の拡大や、親水性の高い港湾空間の形成が期待できます。

港湾の自然再生を巡っては、特に閉鎖性海域において、浅場や干潟の重要性が指摘されており、港湾構造物に対しても生物との共生に配慮することが求められています。

今回の生物共生型港湾構造物の構造形式は被覆形式ブロックタイプを採用しており、様々なブロックを配することで、海藻の生育基盤や魚類などの動物の生育場を期待できるとされています。

「e-CON®」について 低炭素型高機能コンクリート

開発者 東京都下水道サービス株式会社・日本ヒューム株式会社

特許 第6796743

概要

- ・ 耐酸性・耐塩害性が高く、環境に優しいリサイクル材を使用した、新しい材料として東京都下水道サービス（株）と日本ヒューム（株）の2社で共同開発がスタートしました。
- ・ 低炭素型高機能コンクリートである「e- CON®」を使用する事で、インフラ整備時に発生するCO₂の排出量を削減することができます。
- ・ またコンクリート劣化要因である耐酸性・耐塩害性が高い事から、コンクリート寿命が延長され、補修やこれらに伴う費用の発生・CO₂の発生を削減できることから、環境に優しく、ライフサイクルコストにもすぐれた材料です。

高い機能性

- ①CO₂削減率：普通コンクリートに比べ約80%削減
- ②耐 塩 害 性：普通コンクリートの5倍（塩分拡散係数）
- ③耐 酸 性：普通コンクリートの10倍以上
- ④副産物利用率：セメントに代わる主成分 リサイクル材を90%使用
- ⑤仕 上 り 面：普通コンクリートで見られる白華現象が殆どありません。

高い汎用性 特別な製造設備は不要であり、多くのコンクリート工場で製造可能です。

「e-CON®」の今後の展開について

① 「e- CON®」が持つ5つの機能を生かせる、様々な現場での採用を目指しています。

港 湾：栈橋、海洋構造物、消波ブロックなど

下水道：ヒューム管、マンホール、セグメント、プレキャスト貯留槽、処理場など

上水道：水道弁室、さや管、浄水場関連・プレキャスト回廊など

道 路：中央分離帯、壁高欄、擁壁、PCウェル等基礎構造物など

河 川：フリーム、河川ブロック、水門など

② 全国で製造販売できるネットワークづくりをしています。

「e-CON®」開発社について

東京都下水道サービス株式会社について

事業概要)

- ◎ 東京都の政策連携団体として事業運営を進めています。
- ・ 下水道施設の維持管理等に関する事業
- ・ 下水道処理水リサイクル事業・残土再利用及び下水道汚泥の資源
- ・ 下水道に関する研究および調査と技術開発事業
- ・ その他、下水道に関連する一切の事業

会社概要)

社 名：東京都下水道サービス株式会社
本社所在地：東京都千代田区大手町2-6-3（銭瓶町ビルディング）
代表取締役：神山 守
設 立：1984年8月1日
ホームページ：<https://www.tgs-sw.co.jp/>

日本ヒューム株式会社について

事業概要)

- ◎ 日本で最初にヒューム管を製造したメーカーであり、様々なプレキャストコンクリート製品の設計・製造・施工だけでなく、下水道の耐震化/更生工事、ICTを活用した事業を拡大しています。
- ・ プレキャストコンクリート製品の開発・設計・製造・工事
- ・ 建設基礎杭等の製品の開発・設計・製造・工事
- ・ 下水道の更生・耐震化等の技術開発・工事
- ・ 太陽光発電・不動産賃貸事業

会社概要)

社 名：日本ヒューム株式会社
本社所在地：東京都港区新橋5-33-11（新橋NHビル）
代表取締役：増渕智之
設 立：1925年10月20日
上 場：東証プライム市場
ホームページ：<https://www.nipponhume.co.jp/>

本プレスリリースの問合せ先

日本ヒューム株式会社 営業推進本部
TEL 03-3433-5180
ホームページ：<https://www.nipponhume.co.jp/>

