

ECOPA

INFORMATION



エココンクリート製品協会
Eco Concrete Products Association

『エココンクリート製品協会 (ECOPA)』の目的

●下水道整備の流れ

わが国において、近代的都市施設として下水道の建設が開始されてから、120年余りになります。第二次大戦中の中断を除き、建設が順次進められ、特に戦後は「下水道は文化都市のバロメーター」であるといわれ、急速な整備が進められました。

その結果、現在ではご周知のとおり大都市においては下水道普及率がほぼ100%に達し、多くの人がその恩恵に浴しています。

●発生汚泥と資源化の問題

しかし、それと同時に、関係者を悩ませる問題も生じております。すなわち、下水処理によって発生する汚泥の問題です。わが国の下水道で採用されている処理方式は、そのほとんどが活性汚泥法ですが、このとき発生する汚泥は、一般に焼却し灰とされ産業廃棄物として埋立て処分されています。この灰の処分場が次第に少なくなりつつあるとともに、処分に多大な費用を費やしており、今日の下水道において汚泥処理の問題が大きな課題であるとされております。

このようなことから、下水処理場で発生する汚泥を資源化する技術の開発が鋭意行われ、すでに実用化も進められてきております。

●下水道副産物のコンクリート製品への利用

私どもは、このような現状のなか下水汚泥を下水道資源と捉え、製品等に活用する技術について研究開発を進めてきました。特に、汚泥焼却灰の“コンクリート二次製品への利用”について、多くの実験を重ね研究を進めてまいりました。

その結果、汚泥焼却灰をコンクリート二次製品の原材料として利用することが技術的に可能となり、東京都において採用されてまいりました。現在、東京都では、汚泥焼却灰を粒度調整処理し、コンクリートに有効な混和剤としての機能を持たせた粒度調整灰の販売を開始し、これを利用したコンクリート二次製品が本格的に採用されております。このことは、私どもが進めてまいりました汚泥焼却灰利用技術の実用化を一段と進めることができるものと考えております。



東京都下水道局 葛西水再生センター 汚泥焼却施設

●『エココンクリート製品協会』の設立とその目的

これからも、下水道事業における課題解決の一助となるべく、さらなる研究開発を進めるためには、多くの方々のご支援・ご協力が必要となります。その母体として、『エココンクリート製品協会』を設立し、ゼロエミッション型リサイクル事業の発展を図っております。

当協会は、

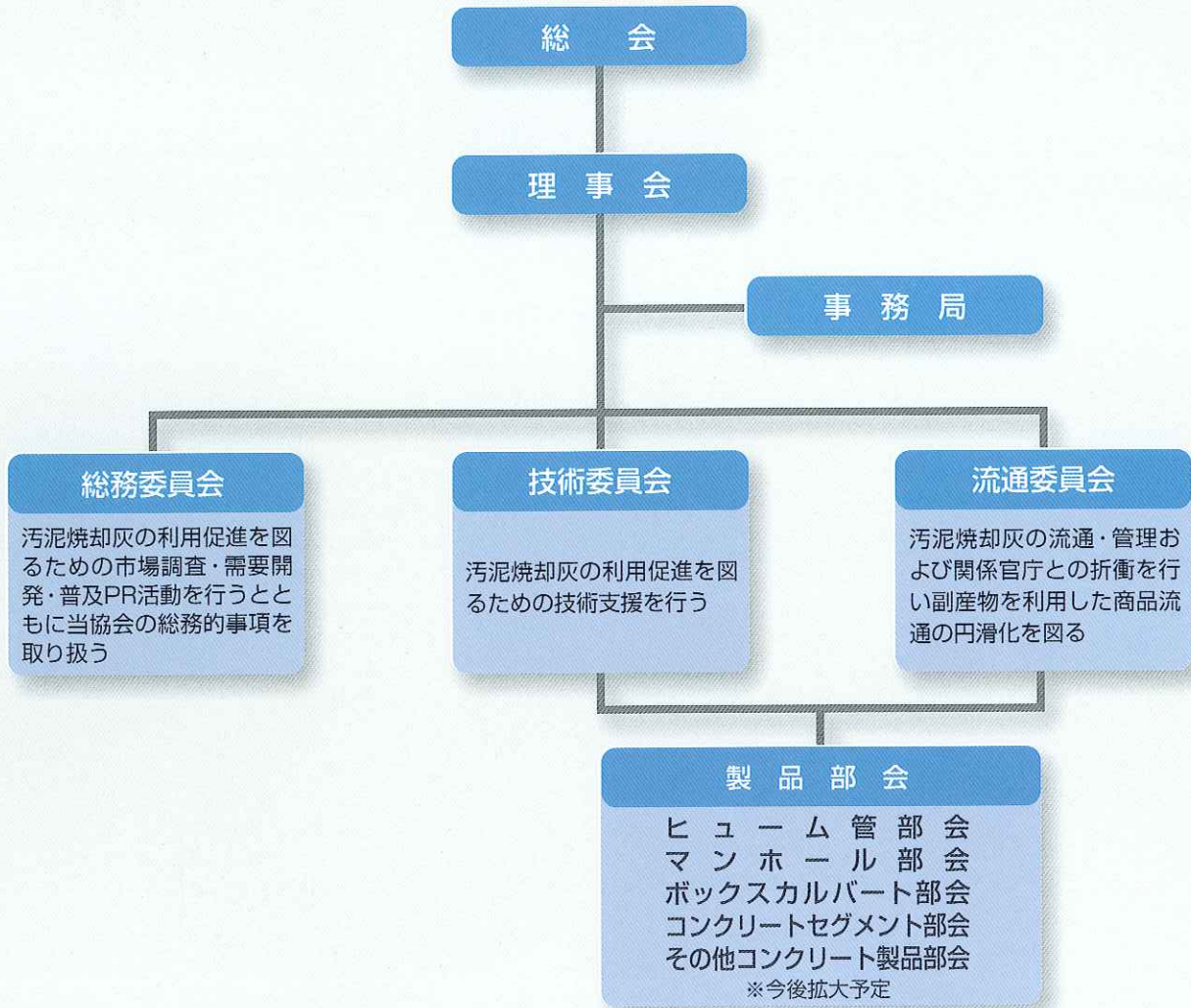
循環型社会への貢献

汚泥焼却灰の有効利用の技術開発

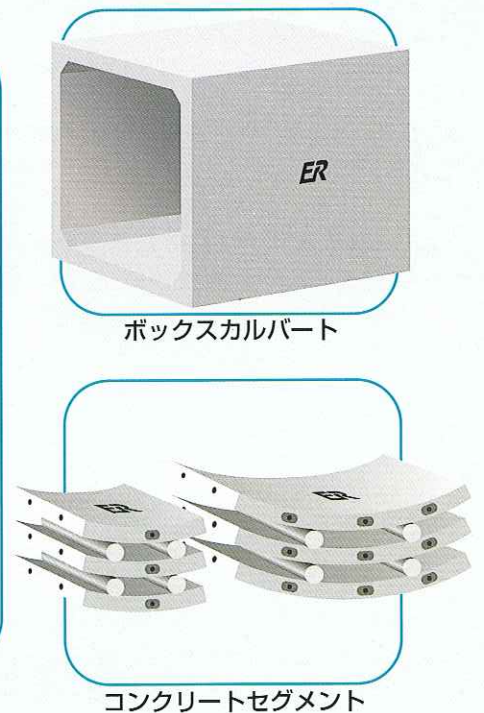
開発された利用技術の普及

を目的とし、下水道事業の発展に寄与しようとするものであります。

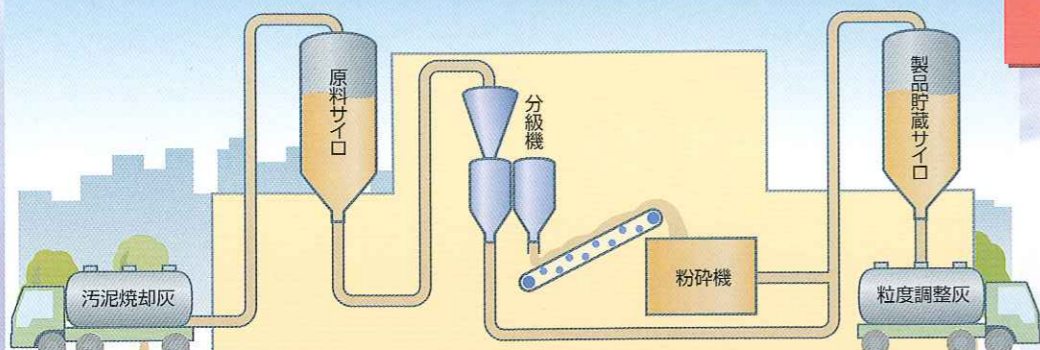
組織図



エココンクリート製品紹介



粒度調整施設



●分級機では、原料(焼却灰)を粒径80 μ mを境に大小2つのグループに選別します。

●粉砕機では、粒径80 μ m以上の焼却灰を粉砕処理します。

●粒度調整灰は、下水汚泥焼却灰を分級・粉砕処理により、粒子を調整したものです。焼却灰の物理特性が改善され、高品位の土木工用資材の原材料として活用できます。

●粒度調整処理後の焼却灰は、団粒部が粉砕され、粒子の形状も角が欠けて丸みを帯びた形状に変化します。



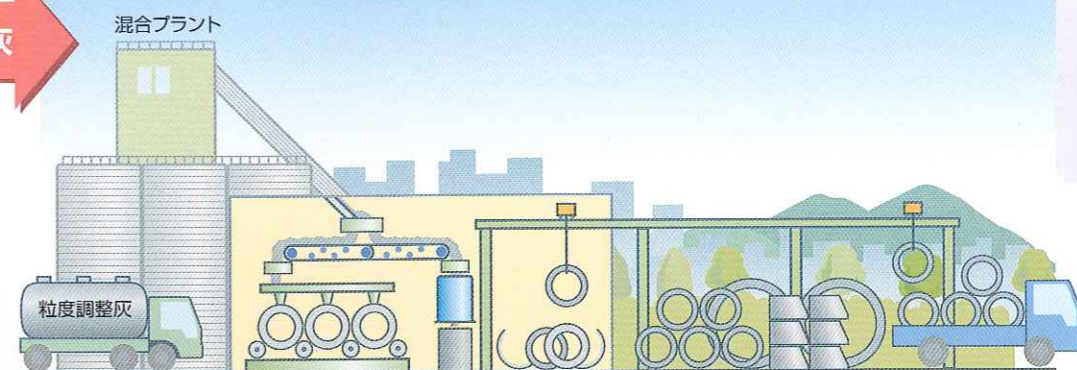
●東京都は、この粒度調整灰をコンクリートの原材料として販売。

●東京都での取り組み例●

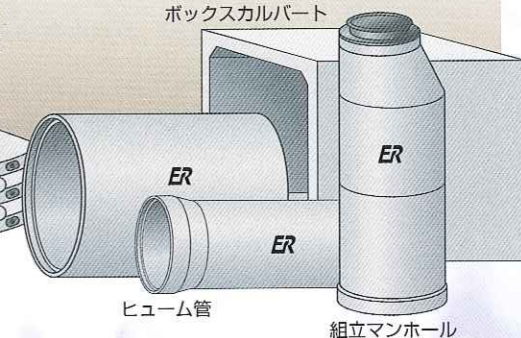
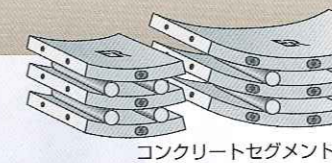


“ECOPA”は粒度調整灰をコンクリートの原材料として利用する技術の更なる開発と普及を目指します。

ECOPA会員工場



●粒度調整灰を使用したコンクリートによりヒューム管・組立マンホール・ボックスカルバート・コンクリートセグメント等を製造します。



下水汚泥焼却灰の下水道管への再利用
“ゼロエミッション型リサイクルをめざして”

汚泥焼却灰

エココンクリート製品

汚泥処理施設



●汚泥は、遠心脱水機やベルトプレス脱水機などで脱水した後、焼却して灰にします。体積は生汚泥の1/400程度になります。

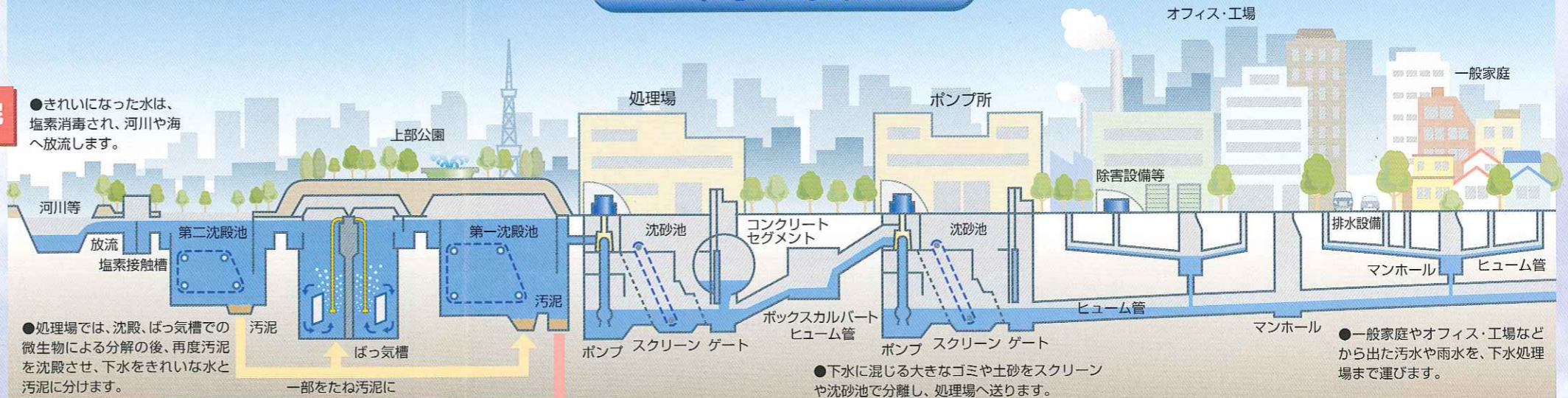
●泥水に近い生汚泥を、1/3程度に濃縮します。

汚泥焼却灰

●従来は、メトロレンガ・スラジライト・セメント原料などに一部が再利用されていたが、大部分が産業廃棄物として、埋め立て処分されていました。



下水道施設



●分離した生汚泥は、汚泥処理施設へ送られます。

会 員	東京都下水道サービス株式会社	東京都千代田区大手町2-6-2	TEL:03-3241-0960	FAX:03-3241-0909
	日本ヒューム株式会社	東京都港区新橋5-33-11	TEL:03-3433-4117	FAX:03-3433-2945
	株式会社ハネックス	東京都新宿区西新宿1-22-2	TEL:03-3345-7831	FAX:03-3342-6268
	中川ヒューム管工業株式会社	東京都台東区東上野3-37-9 かみちビル	TEL:03-5688-0521	FAX:03-5688-8851
	旭コンクリート工業株式会社	東京都中央区築地1-8-2	TEL:03-3542-1202	FAX:03-3545-5351
	石川島建材工業株式会社	東京都千代田区有楽町1-12-1	TEL:03-5221-7265	FAX:03-5221-7298
	興建産業株式会社	東京都府中市南町5-38-3	TEL:042-365-3331	FAX:042-365-3339
	ジオスター株式会社	東京都文京区西方1-17-8	TEL:03-5844-1354	FAX:03-5844-1221
	JFE建材株式会社	東京都中央区日本橋堀留町1-10-15 JL日本橋ビル	TEL:03-5644-1207	FAX:03-5644-1235
	SMCコンクリート株式会社	東京都台東区駒形1-3-16	TEL:03-3847-5321	FAX:03-3847-8621
	大成ユーレック株式会社	東京都品川区西五反田7-23-1 第3TOCビル	TEL:03-3490-0259	FAX:03-3490-0259
	千葉窯業株式会社	東京都中央区東日本橋2-23-3 曾根原ビル	TEL:027-254-3651	FAX:03-3865-4480
	鶴見コンクリート株式会社	横浜市鶴見区鶴見中央3-10-44	TEL:045-503-8001	FAX:045-502-5057
	都築コンクリート工業株式会社	東京都中央区京橋1-17-4 杉江ビル	TEL:03-3562-2621	FAX:03-3564-4655
	帝国ヒューム管東日本株式会社	横浜市瀬谷区目黒33-5	TEL:045-921-2111	FAX:045-921-0877
	東京コンクリート工業株式会社	群馬県藤岡市小林1103-1	TEL:0274-22-1021	FAX:0274-24-0551
	日本コンクリート工業株式会社	東京都港区港南1-8-27 日新ビル	TEL:03-5462-1055	FAX:03-5462-1049
	日本高圧コンクリート株式会社	東京都港区西新橋1-4-9 TAMビル	TEL:03-3501-6265	FAX:03-3501-6788
	羽田コンクリート工業株式会社	東京都中野区本町4-30-12 ITK鍋横ビル	TEL:03-5328-5124	FAX:03-5328-5130
	藤村ヒューム管株式会社	群馬県館林市近藤町178	TEL:0276-72-4652	FAX:0276-72-4655
	フジミ工研株式会社	東京都千代田区飯田橋3-11-18 光邦ビル	TEL:03-3264-4825	FAX:03-3264-4832
	丸栄コンクリート工業株式会社	東京都千代田区鍛冶町1-10-7	TEL:03-3252-5277	FAX:03-3252-5266
	マテックス建材株式会社	東京都文京区湯島3-1-5 妻恋ビル	TEL:03-5812-3237	FAX:03-5812-3265