

重金属土壤汚染土改良システム

◆ 神戸製鋼 特許出願中

◎水熱による重金属汚染土壌の処理

汚染土壌を水熱処理することにより、安定なトバモライト結晶を形成し、重金属類を封じ込めるとともに高強度な土壌に改良します。

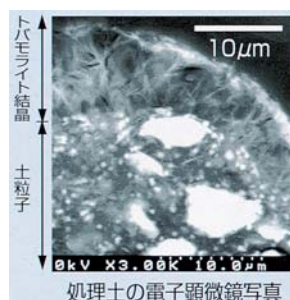
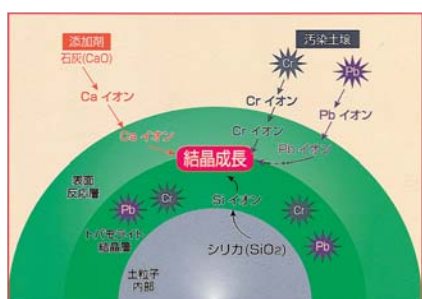


シリカ分 (SiO₂) と石灰分 (CaO) を均一混合し造粒して安定化処理をします。

圧力容器 (オートクレーブ) の中で高温高圧をかけトバモライトの結晶を成長させ、その中に金属をとり込めます。

◎重金属封じ込めの原理

水熱処理によって土粒中のシリカ分 (SiO₂) と添加剤中の石灰分 (CaO) が反応し、トバモライト結晶が発生します。このとき、溶解した重金属イオンも捉え、封じ込めます。



◎有害細菌汚染土の殺菌 (砂の滅菌)



圧力容器 (オートクレーブ) の中で細菌は170℃・10気圧の攻撃を4~5時間も受けず。

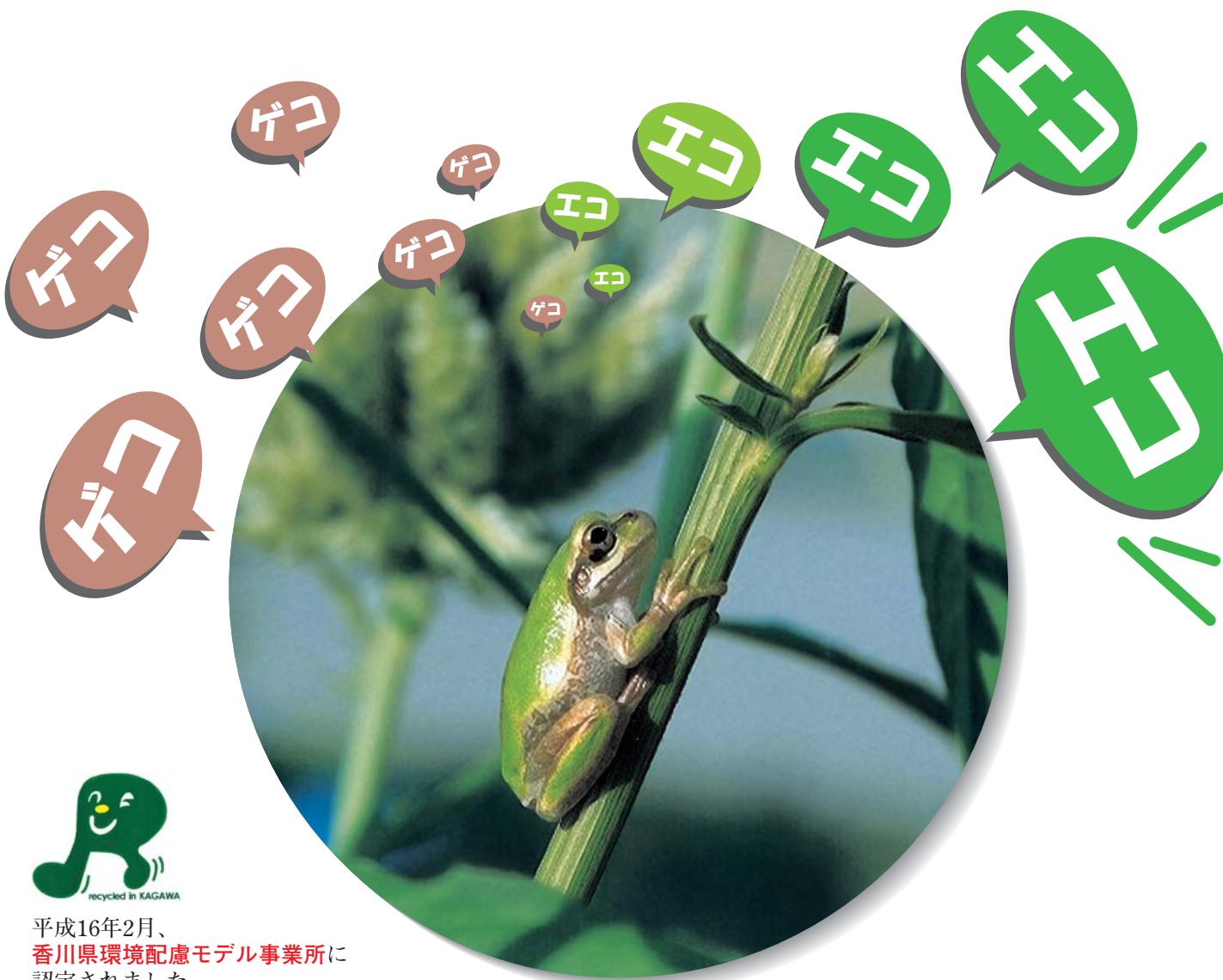


水熱固化は170℃・10気圧の高温高圧条件を利用することから、きわめて高い殺菌を行います。これは医療機関で用いられる湿熱殺菌 (130℃ 15分) と比べても高い温度と圧力で殺菌することができます。



遊んで安心!

私たちは「地球にやさしい」企業です。



平成16年2月、
香川県環境配慮モデル事業所に
認定されました。



Think Globally act locally

ハスイのエコ・システムは県内初のリサイクル業者として
国・県・市より高く評価されています。
併せて内務大臣、科学技術庁長官の技術開発部門賞を授かりました。

製造元
【ISO9001 2000版】 【ISO14001】
蓮井建設株式会社
香川県高松市朝日町4-14-39
TEL: 087-822-7878 FAX: 087-822-7877
E-mail: hasui-2@mail.netwave.or.jp



製造元
【ISO9001 2000版】
蓮井コンクリート株式会社
香川県高松市朝日町4-14-39
TEL: 087-851-7676 FAX: 087-822-7877
E-mail: hasui-1@mail.netwave.or.jp

販売元
日新興産株式会社
香川県高松市城東町1-6-26
TEL: 087-851-2828 FAX: 087-822-7877
E-mail: ns-1@mail.netwave.or.jp



建設汚泥リサイクルシステム県知事認可9企振A第19号
産業廃棄物中間処理県認可番号3723007378号
実用新案 平4-第25115号
特許出願中 (公) 29812600349
内務大臣科学技術庁長官表彰受賞

建設汚泥から、 新資材「リサンド」へ

建設汚泥を再資源化!!



重金属土壤汚染土 改良システム



資源にカエル
地球にカエル



Think Globally act locally
HASUI

R100



再生資源利用促進・循環型低コスト資材

ハスイの「エコ」システム

建設汚泥・土壌汚染土 リサイクルシステム

建設汚泥
土壌汚染
の処理

マニフェスト
の発行

商品化

- 産業廃棄物の管理は「元請けの責任」です！
- 産廃の再利用は地球環境を保全します！
- 社会貢献であり企業イメージを高めます！

リサイクルサンドシステム

- 建設汚泥からソイルクリーンを作り
- ソイルクリーンから粒状に加工されたリサンドを作ります。
- 造粒プラントと水熱固化プラントにより
 - ①重金属土壌汚染土の不溶化改良が出来ます。
 - ②砂の減菌(砂や土壌の減菌)が出来ます。

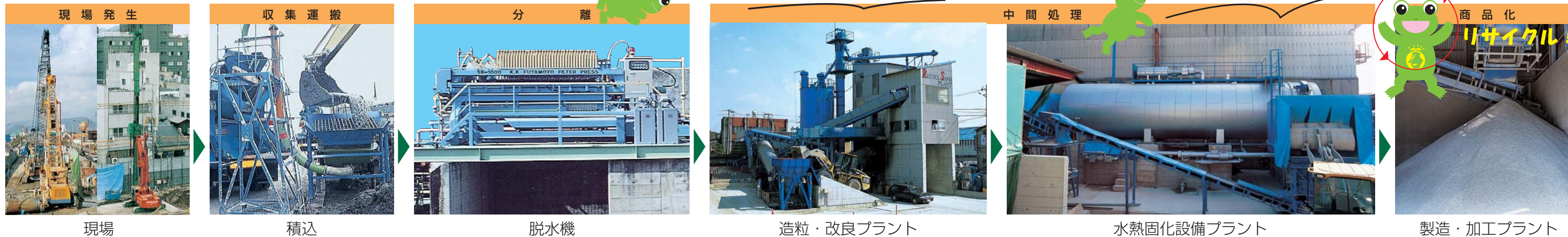
★高強度の砂代替材を製造します。

リサンドの特徴 (地球の温暖化の防止材)

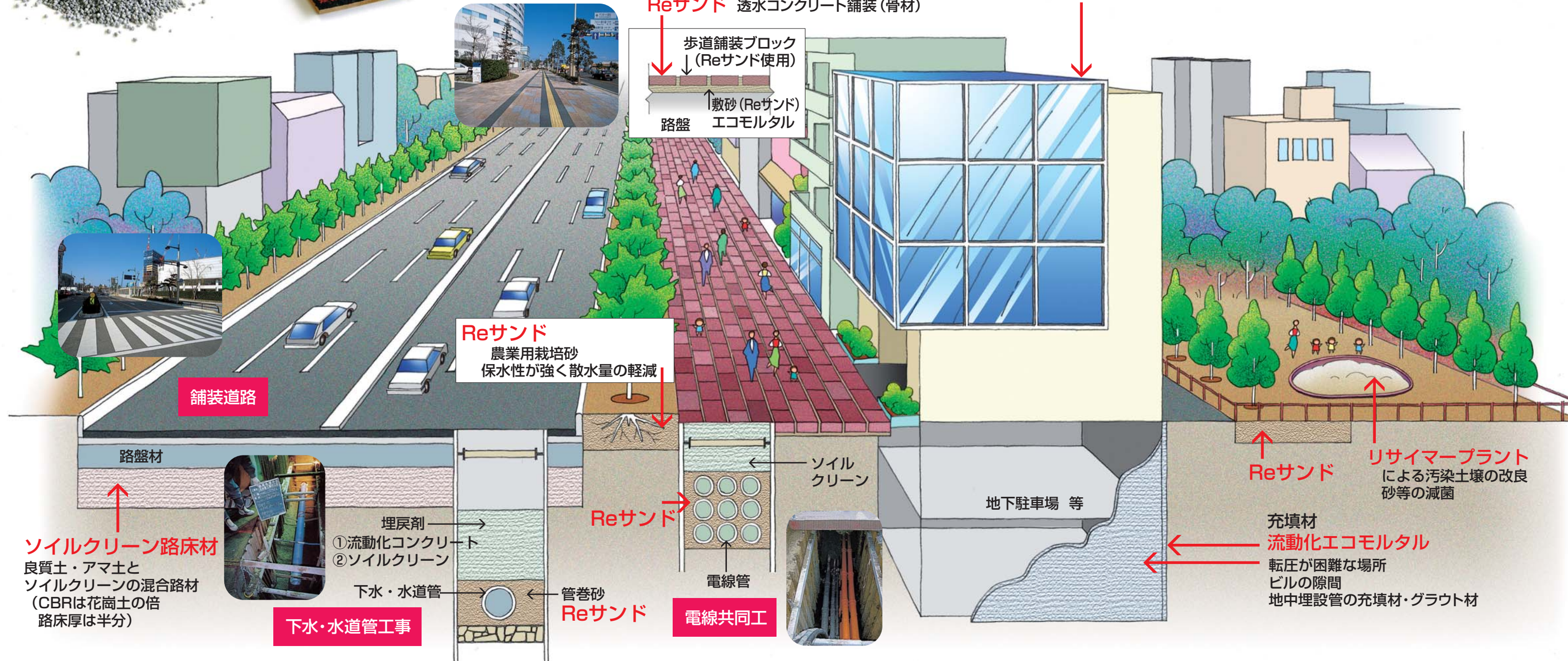
- ①軽量比重
- ②多孔質 (肥料・薬品等充填可能)
- ③保水性がある為、従来の散水量等の軽減がはかれます。

リサンドの用途

- ①砂の代替材として・土木資材
 - 1) ブロック敷き砂
 - 2) 防護管用の保護砂
- ②軽量骨材として
 - 1) 二次製品・土木製品 (細骨材、透水性保水性ブロック等)
 - 2) 高層建築の軽量骨材 (生コンクリート)
 - 3) 透水コンクリート (細骨材) (透水舗装、ノリ面ポーラスコンクリート)
- ③エコモルタル (高炉セメントとリサンドで 100%リサイクル材)
 - 1) モルタル等
- ④流動化エココンクリート (石灰火力発電所で発生する廃棄物フライアッシュとリサンド、高炉セメントの配合、高流動化材)
- ⑤農業用土壌改良材
 - 1) 保水性改良材 (ガーデニング用)



地球の温暖化防止材 Reサンド

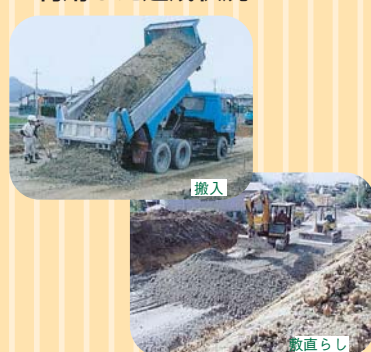


エコシステム施設と製造品

建設汚泥脱水分離器



◎ソイルクリーン材を利用した造成状況



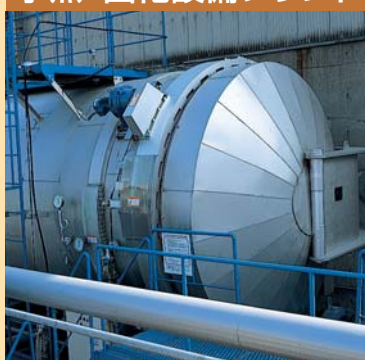
造粒・改良プラント



建設汚泥・建設残土・重金属汚染土等

- ◎改良プラント使用工法
 - 良質残土+ソイルクリーン 50% + 50% の路床工法
 - アマ土+ソイルクリーンの路床工法

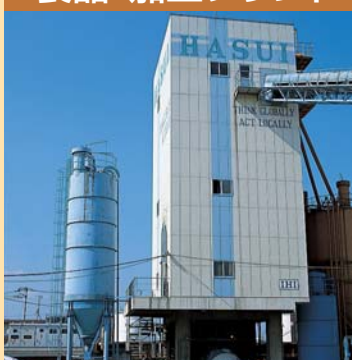
水熱・固化設備プラント



- ◎砂の代替材として・土木資材
- ◎軽量骨材として



製品・加工プラント



- ◎製品等
 - エコモルタル
 - 流動化エコモルタル
 - 軽量エココンクリート
 - 透水エココンクリート
 - 保水エココンクリート
 - Reサンド使用ポーラスコンクリート

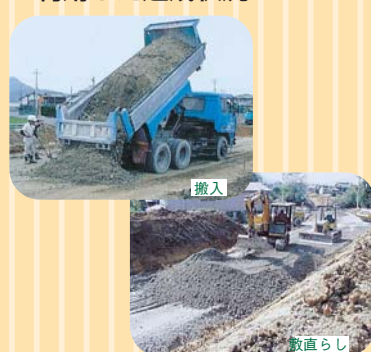
エコモルタル

エコシステム施設と製造品

建設汚泥脱水分離器



◎ソイルクリーン材を利用した造成状況



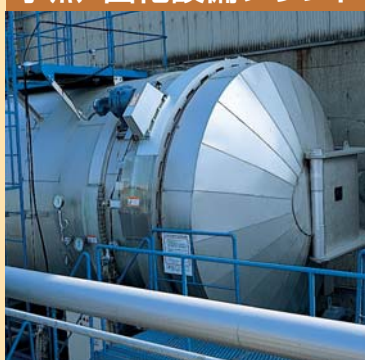
造粒・改良プラント



建設汚泥・建設残土・重金属汚染土等

- ◎改良プラント使用工法
 - 良質残土+ソイルクリーン 50% + 50% の路床工法
 - アマ土+ソイルクリーンの路床工法

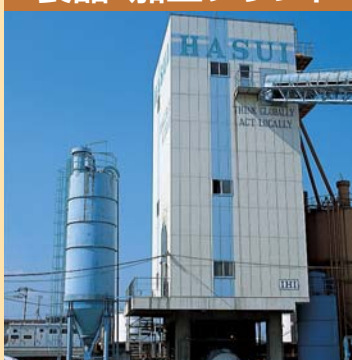
水熱・固化設備プラント



- ◎砂の代替材として・土木資材
- ◎軽量骨材として



製品・加工プラント



- ◎製品等
 - エコモルタル
 - 流動化エコモルタル
 - 軽量エココンクリート
 - 透水エココンクリート
 - 保水エココンクリート
 - Reサンド使用ポーラスコンクリート

エコモルタル