

JASRA ニュース VOL.05/2023.03.14

登録基幹技能者に「土質改良」新設へ！申請準備に着手

JASRA は 2023 年 3 月 8 日理事会において、「登録基幹技能者制度」に基づく新たな「登録基幹技能者」として「土質改良」を新設するため、「登録土質改良基幹技能者講習」実施機関として登録申請準備に着手することを決定した。

本制度は、建設業法施行規則第 18 条の 3 に「建設現場において基幹的な役割を担う建設技能労働者の講習資格制度」として位置づけられた建設現場での技能労働者の上級職長としての資格制度である。国土交通大臣の登録を受けた機関が実施する登録基幹技能者講習の修了者は、現場を効率的にまとめるマネジメント能力を備える「登録基幹技能者」として位置づけられ、総合評価の加点対象項目にもなっている。JASRA が新設する「登録土質改良基幹技能者」における“土質改良職”とは、「建設発生土の有効利用を促進するため、盛土材や埋戻し材となる建設発生土および構造物基礎地盤に対し性状改良材（セメント系固化材、石灰系固化材、その他改質材等）を添加・攪拌混合することで物理特性、力学的特性の向上を主な目的とする作業を行う」と定義する予定。

今後、理事会のもとに講習制度等検討委員会を設置し、技能開発計画、講習事務規程等を作成し、国土交通省建設市場整備課へ「登録土質改良基幹技能者講習」実施機関として 2023 年 6 月を目途に申請する予定である。

参考：登録基幹技能者に関する情報

<https://www.kensetsu-kikin.or.jp/humanresources/technician/index.php>

JASRA ホームページをリニューアル！ 見やすいニュース記事、活用できるコンテンツの充実を図る！！

JASRA 情報・広報部会（部会長：（株）サンエコセンター 代表取締役 小重忠司）は、当協会のホームページのリニューアルを行った。

大きな目的は、本ホームページが協会内外から多く活用してもらうことにある。主に、新着情報の見やすさを確保、従来の「土質改良プラントデータベース」にもアクセスしやすくなった。新たに「部会活動」ページを設け、各部会活動を随時報告する。さらに「資料室」を用意し、様々な資料がいつでも閲覧・ダウンロードできるようにした。

今後、更なるコンテンツの充実化に期待してほしい。

JASRA ホームページ：<https://jasra.or.jp/>



会員紹介

株式会社ホツマプラント

宮城県多賀城市宮内 1-14-15
TEL 022-366-6040

「土」に携わり25年

当社は、不動産販売・宅地造成・住宅販売を行っていましたが、平成9年に産業廃棄物処理業（汚泥・廃油）に業種転換を図り、株式会社ホツマプラントに社名変更をしました。

平成13年から建設発生土のリサイクルに取り組んでおります。当時ご縁となった会社がセメント改良プラントだったこともあり、全国でも数少ないセメント改良プラントとなっております。現在はお客様のニーズに合わせ、石灰改良も行っております。

20年以上にわたり汚泥と建設発生土のリサイクルに取り組んでまいりましたが、全国組織の発足を機に、産業廃棄物処理部門を閉業し、建設発生土のリサイクル業に全力で取り組んでおります。

社名に込めた思い ～ホツマ(秀真)とは～

古代、東北の南部から関東一円の地域を「秀真の国」と称しており、広義には日本国を賛美した言い方に使われます。社名の「ホツマプラント」は公害も廃棄物もなかった古代の社会に思いを馳せた先代の想いからの社名です。

ホツマプラント所在地紹介

プラント所在地である宮城県多賀城市、この多賀城は、奈良・平安時代に陸奥国(むつのくに)の国府が置かれたところで、古代日本における「北の都」であったことを示す遺跡が多く見つかっております。その1つが多賀城廃寺跡です。現在多賀城市では、多賀城南門の復元工事を行っており、多賀城創建1,300年にあたる令和6年(2024年)には一般に公開される予定でおります。

また、日本三景松島へは車で20分の場所に位置しております。



国府多賀城南門完成図



日本三景松島

プラント情報

主に、建設発生土受入れ・改良土販売、現地改良、浚渫土砂処理を行っております。

プラントの原料土受入及び改良土の搬出は同プラント内渡しとし、浚渫土砂等の産業廃棄物ではない泥水の受入が可能となっております。

改良土の品質管理については、日々の管理「含水比・粒度・設計CBR・一軸圧縮」は自社の試験室で行っておりますが、お客様へ提出する試験成績書は仙台市の基準に基づき、毎月分析機関へ依頼し試験成績書を作成しております（次ページ参照）。

改良土の品質管理基準（仙台市の基準に準ずる）

試験項目	基準値	試験方法	試験頻度
最大粒径	路床部または構造物埋戻 40 mm以下 管回りまたは管路埋戻 20 mm以下	土の粒度試験	1 週間に 1 回
CBR	8 %以上	CBR 試験	1 週間に 1 回
含水比		土の含水比試験	1 週間に 1 回
液性限界・塑性限界		土の液性限界・塑性限界試験	1 年に 4 回
コーン指数		締め固めた土のコーン指数試験	1 年に 4 回
最大乾燥密度及び最適含水比		突固めによる土の締め固め試験	1 年に 4 回
土壌の腐食性評価指数値	9.5 点以下であること	腐食性土壌の測定・評価法	1 年に 1 回
六価クロム(セメント系改良材のみ提出)	環境基準値以下	六価クロム溶出試験	1 週間に 1 回
一軸圧縮		土の一軸圧縮試験	1 ケ月に 1 回

※宮城県では改良土の品質基準を設けていない為、仙台市の基準に準じております

社員の社長紹介

赤坂泰子（あかさか・やすこ） 青森県三沢市生まれ O 型です。声が大きく、100m先からでも聞こえてきます。学生時代は山岳部に属し、不屈の精神、ねばり強さはその時鍛えられたものと想定されます。お茶の師範で、毎年仕事始めには社員や挨拶にいらした取引業者さんにお抹茶を振舞ってくれます。取引業者さんの中には社長の新年のお茶をいただかないとその年がうまくいかないという方もおります。（編集：市川）



【豆情報】

秀真伝(ホツマツタエ)よりホツマ文字ではホツマは下記ようになります。



尽 尊 従 社
レ ス レ ビ レ ヒ
誠 和 道 是
ヲ ヲ ニ



会員紹介

株式会社 田中建設

石川県能美市上清水町タ 70-1
 TEL 0761-51-7880

土のリサイクルを中心に 8 つの事業を展開

株式会社 田中建設は平成 6 年（1994 年）3 月に石川県能美市に設立し、建設発生土リサイクル業・建設汚泥中間処理&収集運搬・固化材製造・改良土製造販売・土木工事・土質改良工事・土壌汚染浄化処理・防草緑化工事、と 8 つの事業を展開しております。石川県建設発生土リサイクル事業協同組合に所属。ここでは、主な事業 4 つをご紹介します。

【建設発生土リサイクルセンター】

■建設発生土の処理

道路工事、下水道工事、トンネル工事等で発生した建設系残土の仮置・保管の受入を行っています。受け入れた建設発生土を、改良土処理施設において、適正に処理します。



建設発生土受入ストックヤード

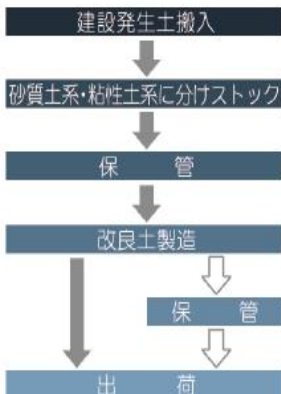
■操業概要フロー

1.建設発生土受入



建設発生土改良土センター

2.建設発生土受入、改良土出荷



改良土ストックヤード



粒状改良土製造プラント

【改良土の製造・販売】

■改良土

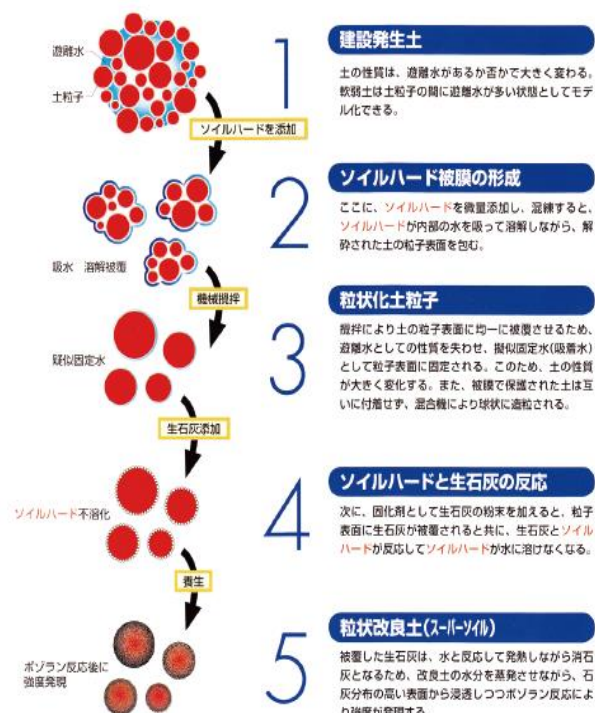
脱水、乾燥、粒度調整及び安定処理を行い、その性状を改良した発生土を総称して「処理土」といいます。このうち、セメント系や石灰系の改良材等を混合し、土の性状を化学的に改良することを「安定処理」といい、安定処理された土が「改良土」となります。

■粒状改良土(スーパーソイル)

高分子改良剤ソイルハードにより、土を粒状化させ、さらに生石灰を使用することによりそのまま固化させたもので、透水性の低い砂質土、高含水比の粘性土を良質の砂として再利用するものです。



土の改良メカニズム



【汚泥の中間処理】

■ 中間処理施設での処理工程および品質管理フロー

STEP1：搬出現場 建設工事現場等（汚泥の発生）

汚泥の受入基準

1. 高含水汚泥（バキューム車持込）最大151 m³/日
2. 低含水汚泥（ダンプトラック持込）最大158 m³/日

STEP2：受入 混入物の確認

汚泥以外の廃棄物が混入していないか確認

STEP3：廃棄物保管施設 受入れた汚泥の保管

1. 高含水汚泥
 - ・コンクリート製ピットに保管
 - ・石灰系固化材を投入、混合して含水比調整
2. 低含水汚泥
 - ・床面を鋪装した場所に保管

STEP4：防草土の製造 再生した土から防草土を製造

リテラ工法

1. ダンプトラックにてリサイクルセンターへ搬入（自社運搬）
2. 防草土の製造（瓦骨材等を混入）
3. 製品はリサイクルセンターにて保管

防草土の品質管理 施工日ごと1回

STEP5：販売

各企業、現場へ販売搬出（最終処分の管理まで行っている）



【固化材の製造・販売】

■ 産業廃棄物を活用した固化材



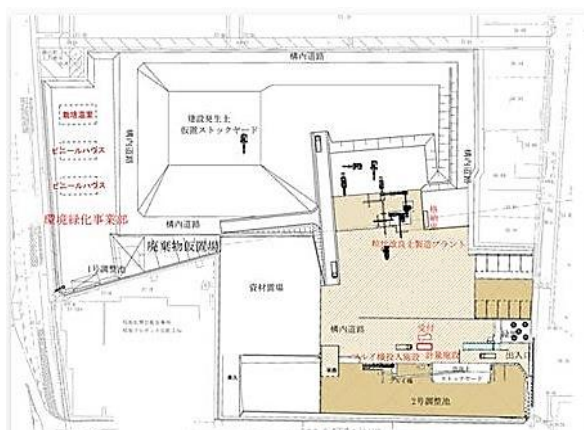
固化材の資源として、廃石膏ボード（半水石膏）と浄水汚泥とセメントおよび石灰を各種配合した固化材を開発し、地盤改良固化材の製造を行う。固化材の安全性を確保する事と廃棄物の再資源化により循環型システムを目指して固化材の製造をします。

固化材製造プラント



【建設発生土・改良土ストックヤードの施設概要・案内図】

敷地面積	約 46,000 m ²
堆積能力	発生土 約 200,000 m ³ 改良土 約 30,000 m ³
管理方法	品質管理証明書 1 回/月 各種土質試験 防風フェンス（H=2m） 植樹帯（高木 H=3m）



第5回技術研修会 報告 「建設発生土利用技術マニュアル第4版について(その2)」 ～有効利用技術等～

令和5年2月8日、第5回オンライン技術研修会「建設発生土利用技術マニュアル第4版について(その2)～有効利用技術等～」が開催された。講師は前回に引き続き、(株)フジタ 土木本部エグゼクティブコンサルタントの阪本廣行さまにお願いした。

建設発生土は、工作物の埋戻し、土木構造物の裏込め、道路用盛土、河川築堤、土地造成などに主に再利用されるが、発生する土の性状と利用用途に応じた土質改良を行う必要があり、発生側・利用側双方の適切な組み合わせが重要であると示した。

施工工程における品質を確保するためには、「利用用途に応じた土質区分の選定」「利用用途に応じたマニュアル・仕様書等の諸基準の管理」を行うこと。材料基準としては、粒度、コンシステンシー、強度等が挙げられる。同時に発生側でも品質管理をする必要があり、含水比や土の密度試験等を適宜行い、仮置き等によって発生土の質が低下しないような施工管理を行わなければならないと述べた。

土質改良プラントにおいては、砂質土等と粘性土との混合による改良は有効であり、その混合比率がノウハウとなる。また、セメント改良土からは六価クロムが溶出される可能性があるが、昨年、六価クロムの水環境基準が 0.05mg/l から 0.02mg/l に引き上げられた。その影響で、土壤環境基準の六価クロムの基準も数年内に引き上げられる可能性があると言及した。

質疑応答の中で、「今回のような土質区分を理解した再利用法に関して発注側の役所にも認識してほしい」との意見が上がった。



(株)フジタ 土木本部 エグゼクティブ
コンサルタント 阪本廣行氏

お知らせ

- 【1】行事予定
 - ・6月上旬：「第3回 JASRA 建設発生土リサイクル講習会」／会場：オンライン（予定）
- 【2】定時社員総会の予定
 - ・8月下旬：「第3期定時社員総会」／会場：未定（東京都内）
- 【3】3月14日現在の会員数
 - ・正会員 49 社 賛助会員 25 社 特別会員 2 社 合計 76 社
- 【4】投稿記事の募集
 - ・「JASRA ニュース」では、会員の皆様からの投稿記事を募集しています。ご希望の方は、下記事務局までお問合せください。

事務局

一般社団法人 全国建設発生土リサイクル協会

〒101-0023 東京都千代田区神田松永町 22

電話：03-3526-2129 FAX：03-3526-2139

E-mail：info@jasra.or.jp URL：<https://jasra.or.jp/>

———— JASRA ニュース VOL. 05 令和5年3月14日発行 ————