

資源循環で貯木場が変わる



大和川線シールド発生土再生活用事業「再生利用施設」の取り組み



大阪ベントナイト事業協同組合

関連情報を積極的に発信

大阪ベントナイト事業協同組合 代表理事 浜野廣美



大阪ベントナイト事業協同組合は、大幸グループの一員として産業廃棄物処分業、産業廃棄物収集運搬業、リサイクル事業など環境事業に取り組んでおります。中でも国の施策である循環型社会構築に対応した循環型資材活用について積極的な研究・開発に取り組み、建設汚泥を独自のシステムで再生した「リサイクル石 ポリナイト」を開発し、経済性、機能性、汎用性に優れた製品として幅広く活用されております。

資源循環の重要性が叫ばれる中で、阪神高速道路株式会社および阪神高速技術株式会社はこのたび、大和川線シールド発生土を中性改質し、住之江区南港東にある大阪市公有水面（第6貯木場）の埋め立て造成事業に活用するという「資源循環型共同プロジェクト」に着手されることになりました。

当事業協同組合は、阪神高速技術株式会社からこれまでの建設汚泥の処理実績と中間処理技術を評価していただき、シールド発生土の中性改質の工程と土砂分級を受注し、大阪市から個別指定制度の産業廃棄物再生利用事業の指定を受け、第6貯木場土地造成事業の埋め戻し用資材として活用するための中間処理を担当させていただきました。

今回の事業は、建設汚泥を中性固化工法により改質、埋め立て利用するという、大阪で初めての個別指定事業であり、国、地方の関係者からも注目を集めています。さらには、循環型資材活用によって循環型社会構築を目指すとともに、大阪経済の活性化や地元平林地区の街づくりに大きく貢献する事業だといえます。平林に立地する地元企業として、事業を通じて平林地区発展のため、一生懸命にお手伝いをさせていただきます。

今後各地で検討される同種事業に対しては、関連する情報を積極的に発信し、持続可能な循環型社会構築へ向け積極的に協力していく所存であります。関係各位におかれましては、今後ともご指導、ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

資源循環型共同プロジェクト「大和川線シールド発生土再生活用事業」とは

循環型社会の実現へ向けてリデュース・リユース・リサイクルによる資源循環システムづくりの必要性が求められています。その具体策として、大阪府道高速大和川線建設工事にともなうシールド発生土を公有水面の埋め立て造成事業（大阪市第6貯木場）との連携によって実現しようというのが、資源循環型共同プロジェクト「大和川線シールド発生土再生活用事業」です。平成22年秋に第6貯木場の隣接地に再生利用施設が完成、平成23年2月からシールド発生土の排出・中間処理・再生活用の段階に入りました。今回のプロジェクトは、異なる公共事業者間の事業連携の必要性や、個別指定制度の活用と最終処分場の延命化、大阪湾ベイエリアでの埋め立て用材の有効性を探るモデルケースとしても注目されています。



再生活用事業の工程

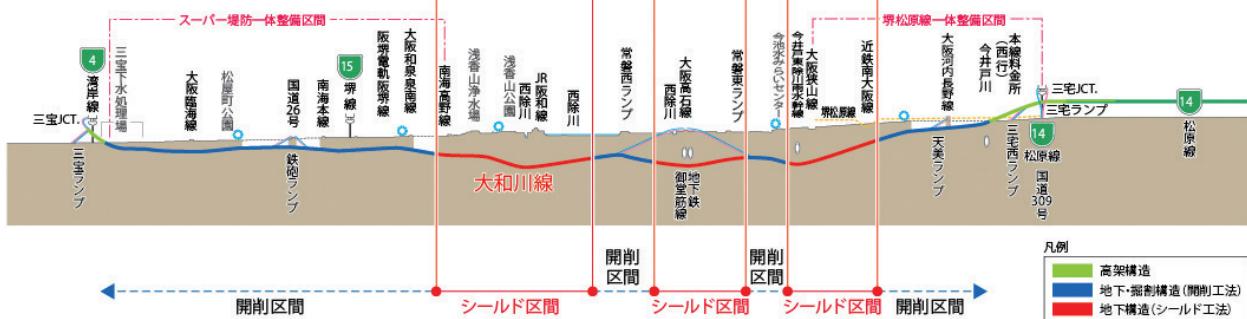
工種	平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度	
			2月						9月			
再生活用事業	準備工	施設設置	指定申請	中間処理								
埋立工事	準備工 (事前探査)	沈下対策工	埋立工						平成25年9月	埋立完了予定		

大和川線計画とシールド工事

大阪府道高速大和川線は、大阪都心部の慢性的な交通混雑や沿道環境の悪化などの改善を目指す「大阪都市再生環状道路」の一部を形成する全長約 9.7km の自動車専用道路で、堺市堺区築港八幡町で阪神高速道路 4 号湾岸線から分岐し、西から東へと大和川に沿ったかたちでルートが設定されており、松原市三宅中で同 14 号松原線に連絡されます。

大和川線が整備されると、大阪南部地域で臨海部と内陸部が高速道路で直結し、東西方向の一般道路の交通混雑が緩和され、利便性が向上します。また、阪神高速道路 1 号環状線、13 号東大阪線および 14 号松原線などの渋滞も緩和され、関西都市圏の社会経済活動の活性化に大きく寄与するものと期待されています。

建設事業は大阪府、堺市、阪神高速道路（株）の 3 者による共同施行方式によって進められます。全長約 9.7km のうち約 40% にあたる 3.9km と、ランプ部の一部が泥土圧式シールド工法によって施工され、シールドマシンの掘削で発生する土砂が建設汚泥となります。



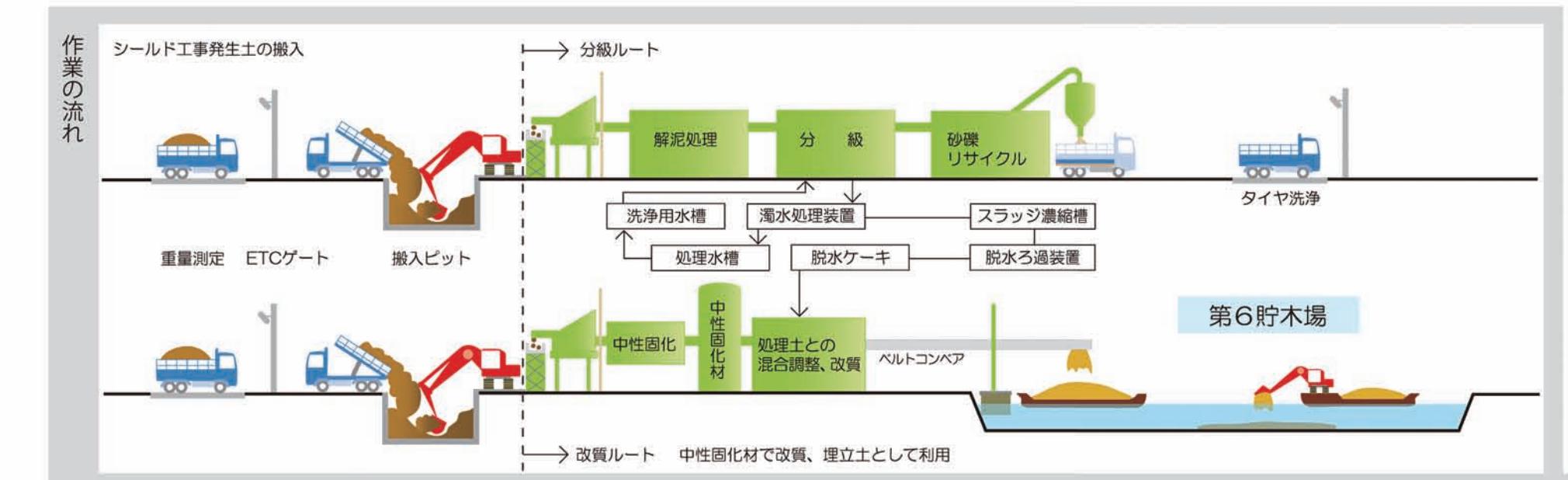
ETC・GPS 活用電子マニフェストシステム

大和川線のシールド工事で排出されたすべての土が確実に再生利用施設へ運ばれ、他に不法投棄されないことや、大和川線シールド工事以外の建設汚泥が持ち込まれないように、ETC マニフェストシステムにより管理しています。同時に GPS ナビ機能と連絡機能を活用することで、運搬経路を管理するとともに、混雑時・非常時の待機・迂回を指示し、適正で円滑な作業の進行を図ります。



再生利用施設「南港東プラント」の仕組み

大和川線シールド工事発生土の再生活用事業と第6貯木場土地造成事業では、シールド発生土を住之江区南港東の第6貯木場に隣接する産業廃棄物再生利用施設に産業廃棄物収集運搬業の許可を得た車によって搬入します。発生土の排出・受け入れ・運搬経路の状況は、GPS車載器・ETCマニフェストシステムによって厳格に管理されます。当施設は、監理棟、投入ピット、改質施設、分級施設、ベルトコンベアなどから構成されており、受け入れたシールド発生土は埋立用資材として再生し、大阪市港湾局の第6貯木場の土地造成事業に使われます。



発生土の解泥処理



粘土と砂に分級（ふるい分け）するため、発生土をほぐし水で洗浄します。洗浄水は濁水処理装置と処理水槽を経由して洗浄用水槽に戻され、循環使用します。

発生土の分級（ふるい分け）



解泥処理された発生土は、粒子の大きさによって、2次分級機、3次分級機による振動篩いと、サイクロン付きロータリー分級機によって分けられます。

改質処理土（埋立用資材）



適切に改質処理された処理土は、ベルトコンベアによって積出棧橋へと運ばれ、土運船で第6貯木場に投入され、埋立用資材として活用されます。

脱水ケーキと改質処理土の混合



脱水ろ過装置で処理された脱水ケーキは、投入ホッパーを経由して、改質処理土と混合調整、改質を行い、第6貯木場の埋め立て用資材として活用されます。

発生土の砂れきリサイクル

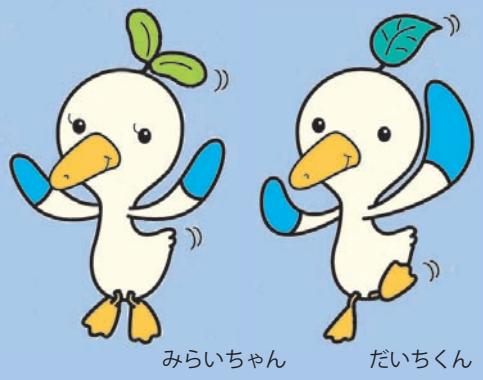


分級（ふるい分け）されたもののうち、粒が大きい砂れき（約 0.75 mm～80 mm）は、リサイクル材として有償売却されます。

監理事務所



ETC車載器でのトラック認証により、発生土運搬情報の適正管理を行うとともに、GPSによりトラック走行経路の確認、管理を行います。また、大和川線工事車両以外の施設内入場を禁止します。



大阪ベントナイト事業協同組合

南港東プラント

〒 559-0031 大阪市住之江区南港東1丁目4番8号
TEL 06-6613-0012 FAX 06-6613-0013

本 社

〒 559-0025 大阪市住之江区平林南2丁目8番37号
TEL 06-6686-0003 FAX 06-6686-0004
<http://www.daiko-group.com/bentonite/>

※見学を希望される皆様へ

再生利用施設「南港東プラント」では見学者用通路を設けるなど、施設内をご覧いただけるようにしております。

見学を希望される方々はお気軽にご相談ください。

