

解説 排土排泥処理

東京都における 建設泥土の減量化対策、 再利用の仕組み

あおやま ただし
青山 忠史

東京都下水道局
建設部工務課長



1 東京都における建設泥土の減量化の具体策と再利用の仕組み

都内では、①社会資本等の整備および更新等に伴う副産物、②社会資本等の維持管理に伴う副産物、③都民生活や産業活動等に伴う副産物、などが毎年度大量に発生しており、これらを廃棄すると、環境に多大な負荷を与えるとともに、最終処分場の残余容量を圧迫することになる。

一方、都内においては、今後、新たに最終処分場を確保することは極めて困難な状況となっており、これらの副産物については、廃棄せずに建設資材等として活用していく必要があり、「東京都建設リサイクル推進計画 平成20年4月 東京都」（以下、推進計画）の中で目標値を定めて、その活用に取り組んでいる。

推進計画では、建設資源循環を促進するために10の戦略に取り組んでおり、その一つとして「建設汚泥を活用する」が位置づけられており、平成27年度における都関連工事の目標値（建設汚泥の再資源化・縮減率）を95%としている。

また、推進計画に掲げた戦略を着実に推進するために、建設資源循環に関する各種の施策（事前調査、リサイク

ル計画、情報システム活用、利用調整、適正な分別解体等および再資源化等、建設グリーン調達、実施状況の把握など）の実施について必要な事項を定めるために、「東京都建設リサイクルガイドライン 平成23年6月 東京都」（以下、ガイドライン）および「東京都建設汚泥リサイクル指針 平成21年4月 東京都」（以下、指針）を策定している。

ガイドラインの中では、建設汚泥の活用について、発生抑制、自ら利用、工事間利用、海面処分場の覆土材利用、海面処分場の基盤造成材利用等を挙げられており、その実施に当たっては、計画的に取り組むものとし、工事ごとのリサイクル計画を作成することとしている。

主な活用方策の詳細は下記のとおりである。

【発生抑制】

発生抑制は、計画・設計段階における検討が重要であることから、この段階において発生抑制を計画することとしており、具体的には、

- ①建設泥土の発生しない工法の採用、掘削土量の少ない工法の採用
- ②分級、脱水および濃縮等により縮減を行い、発生を抑制する

③泥水循環方式、泥土圧方式等の工法において、一体の施工システム内のホッパまたはピット等の手前での処理工程（脱水・濃縮・安定処理・乾燥等）を経て、ホッパまたはピット等から搬出されるときに泥状を呈しなくなるように改良を行い、発生抑制を図ること

としている。

【工事間利用】

発生抑制及び自ら利用を徹底的に行った後、工事現場外に搬出せざるを得ないものについては、できる限り工事現場内において安定処理等を行い、得られた処理土を都内における工事間利用に活用する。このうち、一体施工システム内で改良したものは建設発生土として工事間利用を行う（広域的な再利用を行う場合も含む）。また、一体施工システム外で改良したものは、都発注工事間の場合は一般指定制度により工事間利用を行っている。

【海面処分場の覆土材利用】

工事現場外に搬出せざるを得ない場合で工事間利用ができない場合は、一体施工システム内で改良したものは建設発生土として、一体施工システム外で改良したものは建設泥土改良土とし

て、毎年度の受入予定量の範囲内において、海面処分場の覆土に利用する。なお、この場合において、都発注工事は一般指定制度により実施している。

【再資源化施設活用】

工事現場外に搬出せざるを得ない場合で、海面処分場の覆土材利用等ができない場合は、民間の再資源化施設や建設資材製造工場に搬出することとなり、その際は施設内における縮減・再生利用の割合が高い適正な施設を選択することとしている。

なお、再資源化施設の選択に当たっては、COBRIS等を活用している。

2 設計への反映と現状

上記のガイドラインおよび指針に基づき、設計者は建設泥土の利用調整を行い、その結果を設計に反映し、工事を発注している。

利用調整は、利用調整会議が都関連工事等を対象として行うもので、利用調整会議事務局が泥土調査等の調査結果をもとに利用調整を行い、その結果が工事発注部局に通知される。

都内における、シールド・推進工事においては、立坑用地の確保が困難なことから、建設泥土の発生を抑制するための処理工程を、現場内に設置することができず、再資源化施設で処理することが多い（表－1）。

3 建設汚泥の活用事例の紹介

以下に、建設汚泥の活用事例を紹介する。

3.1 活用事例1

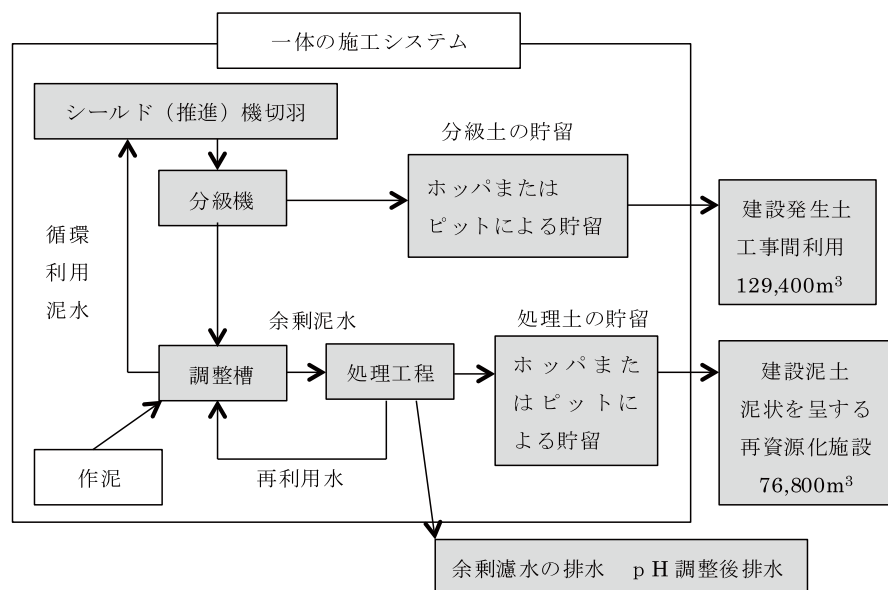
工事件名：第二溜池幹線及び勝どき幹線その2工事

工 期：平成23年8月25日

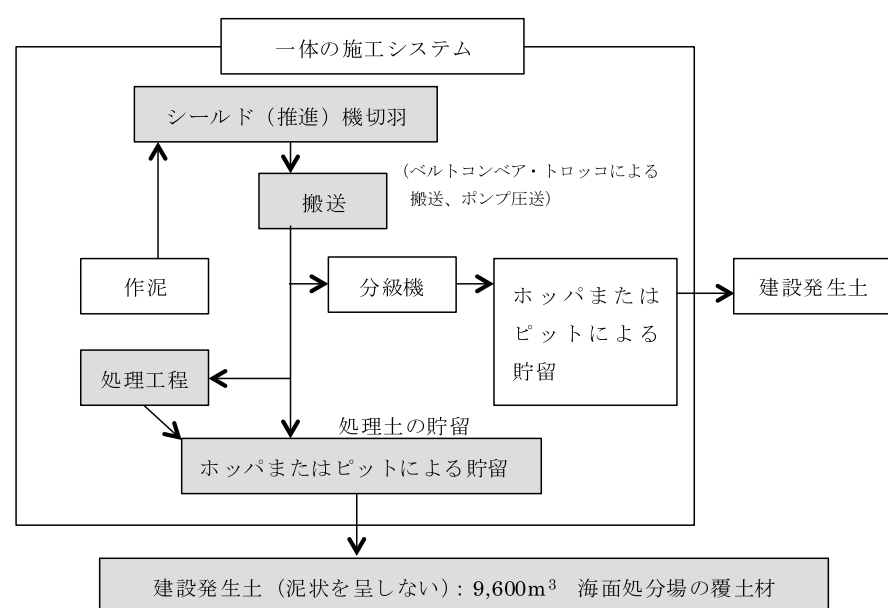
～平成26年3月10日

表－1 平成23年度からの3年間にシールド・推進工から発生した建設汚泥の活用状況

	平成23年度 (m ³)	平成24年度 (m ³)	平成25年度(予定) (m ³)
建設汚泥発生量(当局工事)	7.5万	5.9万	6.1万
海面処分場の覆土材利用	1.7万	0.7万	1.8万
再資源化施設活用	5.8万	5.2万	4.4万



図－1 建設汚泥の活用事例（泥水循環方式）



図－2 建設汚泥の活用事例（泥水土圧方式）