

西松建設技術研究所	正会員	○大原 直
鹿島建設技術研究所		山本 博之
清水建設土木本部	正会員	土屋 信洋
東急建設環境保全部	正会員	久保 嘉代
先端建設技術センター		戸谷 有一

1. はじめに

建設副産物対策として、建設省では平成6年に「建設副産物対策行動計画(リサイクルプラン21)」が策定され、コンクリート塊やアスファルト塊などリサイクルは着実に進んでいるのに対し、建設汚泥のリサイクル率はH2年度で21%、H7年度で14%と低迷している。そこで筆者らは、建設汚泥の再生利用が進んでいない問題点を把握し、再生利用を促進するための対策を検討するため、既往の文献を整理するとともに、主な地方自治体に対してヒアリングを行った。本文は、利用システムの調査としてヒアリングを行って得た、建設汚泥の再生利用に関する問題点およびその対策例を述べるものである。

2. 調査・検討方法

ヒアリング調査は、既往文献・資料を参考として、関東および関西の地方自治体や法人など関係11機関に対して行った。また、建設汚泥の再生利用方法には、「自ら利用」「有償売却」「個別指定制度の活用」の3とおりがあるが、ヒアリングの際、それらについても意見を戴いた。これらの調査から、建設汚泥の再生利用が低迷する問題点を抽出し、再生利用を促進させるための対策について検討した。

3. 建設汚泥の再生利用に関する問題点

表-1 再生利用における問題点(ヒアリング結果による)

ヒアリング調査結果から、建設汚泥の再生利用を促進するための問題点を抽出し、再生利用方法別に整理して主なものを示すと、表-1のようになる。

これらの問題点を全体的にみると、建設汚泥の再生利用実績が少ない、建設汚泥処理土に対する環境への影響に不安がある、品質や環境影響等のチェックシステムができていない、関連情報が少ない等様々な問題が指摘された。

利用方法	主 な 問 題 点
自ら利用	①適用範囲が発生現場内に限られる ②不適正処分の可能性がある ③「他人に有償売却できる性状のもの」の定義が曖昧である ④品質が確実か第三者に分からない
有償売却	①有償売却の取引を客観的にチェックするシステムがない ②処理にはコストがかかり、処理土は割高となることがある ③工事間利用を促進するための必要な情報が充分でない
個別指定制度の活用	①制度が周知されていない ②実績が少ない ③最終処分場なみの環境対策条件が付けられているため、個別指定制度を使うメリットが少ない ④広域的な活用が困難である ⑤発生時期・利用時期、品質、量に関する情報が少ない

4. 現状で考えられる対策

これらの問題点に対する対策を検討した結果、現状で考えられるいくつかの対策は、情報交換システム、技術マニュアル、運用マニュアル、その他の整備の4つに大別できる。ここで、情報交換システムとは、建設汚泥を含む建設廃棄物の発生や再生利用等の情報交換を行うシステムをいう。また、再生利用を適切に行うためには、技術面および運用面における標準的な方法や基準を示したマニュアルの整備が必要である。4つの対策の具体例を以下に示す。

- ①情報交換システムに関しては、システムの充実や、これに対応する流通体制(ストックヤード等)の整備があげられる。
- ②技術マニュアルに関しては、処理土の品質基準の設定、環境対策、マニュアルの周知がある。
- ③運用マニュアルに関しては、「自ら利用」「有償売却」「個別指定制度」の定義・活用方法の明確化、品質保証の方法およびチェックシステムの確立、取引関係の明確化がある。
- ④その他の整備として、発注者によるリサイクルの推進、リサイクルモデル工事等の実績の拡大、コスト評価手法の確立および改良プラントの整備等がある。

キーワード：建設汚泥、改良土、再生利用、個別指定制度

〒242 神奈川県大和市下鶴間2570-4 TEL 0462-75-1135 FAX 0462-75-6796

またこれらの対策のほか、将来的な対策として次のものがあげられる。

- a) 個別指定制度の簡素化
- b) 再資源化施設の普及
- c) 大量利用用途の創出、等

以上の対策例をまとめると図-1 になる。図のように、建設汚泥のリサイクルが定着し促進するためには、まず建設汚泥処理土を用いた盛土等の品質保証や環境保全が前提になる。

そして建設汚泥処理土の流通

および適正コストが確保されるためには、情報交換システム、技術マニュアル、運用マニュアルおよびその他の整備の4要素がかみ合う必要があり、さらに将来的な対策が講じられることにより、リサイクル率の拡大につながるものと思われる。

5. 利用システムの提案

前節の対策を基に、建設汚泥の再生利用促進のための仕組みを〈利用システム〉として、その概念図を図-2に示す。

まず〈情報交換システム〉は、再生利用の際に必要な情報を提供するもので、発注者・施工業者・処理業者のシステムへの積極的な参加と利用が必要である。また広域的な情報の充実やストックヤード等の流通体制の整備が必要になる。

〈利用システム〉は品質基準や環境対策を示した『技術マニュアル』、実際に工事間利用を行うための『運用マニュアル』および計画設計段階における『発注者の推進』の3要素からなる。『運用マニュアル』は個別指定制度等の「利用方法」、発生工事と利用工事間の調整を行う「工事間利用」および処理土の品質や環境対策等をチェックする「チェックの方法」の3要素が考えられる。

このように、再生利用促進のためには、利用システムとして総合的に対策を進める必要があると思われる。

6. おわりに

ヒアリング調査を通じて、建設汚泥の再生利用に際して重要な点はいかに環境保全を行うかにあった。今後、既に公表

されている「建設汚泥再生利用技術暫定マニュアル（案）」が幅広く周知されることが望まれるとともに、処理土の品質や環境影響等のチェックシステムの確立を含めた運用マニュアルの策定が課題となっている。

最後に、本調査は建設省土木研究所と（財）先端建設技術センターおよび民間22社の共同研究で実施した「建設汚泥の高度処理・利用技術の開発」の一環として行ったものである。

＜参考文献＞

- 1) 建設副産物リサイクル広報会議：総合的建設副産物対策－現場での実行ある推進のために－，平成8年度版
- 2) （財）先端建設技術センター：建設省建設経済局建設業課・事業調整官室監修 建設リサイクル推進懇談会提言－建設リサイクル推進の在り方について－，平成8年11月
- 3) 建設汚泥再生利用技術暫定技術マニュアル（案），土木研究所資料第3407号，平成8年2月
- 4) 厚生省生活衛生局水道環境部産業廃棄物対策室監修，建設廃棄物処理ガイドライン，平成2年6月

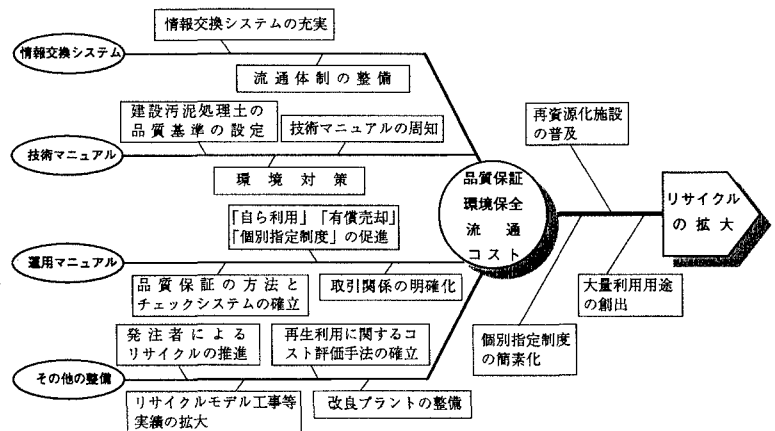


図-1 建設汚泥のリサイクル拡大への対策例

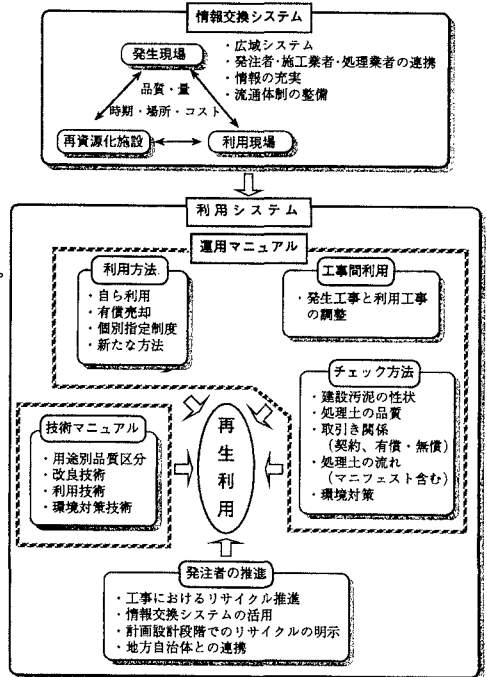


図-2 利用システムの概念図