

**建設汚泥再生利用指針検討委員会**  
**報 告 書**

平成 1 8 年 3 月

**建設汚泥再生利用指針検討委員会**

## 目 次

### ．はじめに

1 背景と目的	．．．．．	1
2 建設汚泥の定義	．．．．．	2

### ．現状と問題点

1 現状	．．．．．	4
2 問題点	．．．．．	5

### ．基本的な考え方

1 発生抑制の徹底	．．．．．	7
2 再生利用の促進	．．．．．	7
3 適正処理の推進	．．．．．	8
4 関係者の役割の徹底	．．．．．	8

### ．具体的な方策

1 発生抑制の徹底	．．．．．	9
2 再生利用の促進	．．．．．	9
2．1 品質基準の策定	．．．．．	9
2．2 再生利用制度の手続き等の簡素化・明確化	．．．．．	13
2．3 公共工事における率先的な利用	．．．．．	16
2．4 パイロットケースの実施	．．．．．	17
3 適正処理の推進	．．．．．	18
4 関係者の役割の徹底	．．．．．	19

別添 1 建設汚泥再生利用指針検討委員会 委員名簿

別添 2 建設汚泥処理土の要求品質基準

別添 3 市販品の要求品質基準

参考資料

# はじめに

## 1 背景と目的

建設汚泥については、平成11年に「建設汚泥再生利用技術基準(案)」(建設大臣官房技術調査室長通知)や「建設汚泥リサイクル指針」が策定され、関係者が再生利用の促進に取り組んできている。

しかしながら、平成14年度建設副産物実態調査の結果をみると、コンクリート塊やアスファルト・コンクリート塊の再資源化率はほぼ100%となっているのに対し、建設汚泥の再資源化率は45%と極めて低い水準にとどまっている状況にある。このため、建設汚泥の排出量は建設廃棄物全体の排出量約8,300万トンの約1割に過ぎないものの、その最終処分量は建設廃棄物全体の最終処分量約700万トンの約4割を占めている。産業廃棄物の最終処分場の残余年数がわずか4.5年(平成14年度末現在、環境省調査結果)となっている中、産業廃棄物とりわけ建設汚泥の最終処分量をいかに削減するかは喫緊の課題と言える。

一方、産業廃棄物の不法投棄問題が全国各地で深刻になっており、その大半が建設廃棄物であるとされている。建設汚泥の不法投棄についても、平成15年度末時点で残存件数が全国で15件、残存量が全国で16万トンとなっているなど、看過できない状況となっている。

以上のような状況を踏まえ、国土交通省により設置された「建設汚泥再生利用指針検討委員会」(以下、「本委員会」という。)は、建設汚泥の再生利用、適正処理を推進するための幅広い施策について検討を行った。

本報告書は、本委員会における検討成果をとりまとめたものである。関係機関においては、今後、本報告書を踏まえて早急に施策の具体化についての検討を進め、実現可能なものから速やかに実行に移すよう期待したい。

## 2 建設汚泥の定義

建設工事に係る掘削工事に伴って排出される泥状の掘削物および泥水を泥土といい、このうち「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(以下、「廃棄物処理法」という。)に規定する産業廃棄物に該当するものが建設汚泥とされている。詳細については「建設工事等から生ずる廃棄物の適正処理について」(平成13年6月1日環境省産業廃棄物課長通知)において次のように定義されている。

地下鉄工事等の建設工事に係る掘削工事に伴って排出されるもののうち、含水率が高く粒子が微細な泥状のものは、無機性汚泥(以下「建設汚泥」という。)として取り扱う。また、粒子が直径74<sup>(注1)</sup>マイクロメートル<sup>(注2)</sup>を超える粒子をおおむね95%以上含む掘削物にあっては、容易に水分を除去できるので、ずり分離等を行って泥状の状態ではなく流動性を呈さなくなったものであって、かつ、生活環境の保全上支障のないものは土砂として扱うことができる。

泥状の状態とは、標準仕様ダンプトラックに山積みができず、また、その上を人が歩けない状態をいい、この状態を土の強度を示す指標でいえば、コーン指数がおおむね200kN/m<sup>2</sup>以下又は一軸圧縮強度<sup>(注2)</sup>がおおむね50kN/m<sup>2</sup>以下である。

しかし、掘削物を標準仕様ダンプトラック等に積み込んだ時には泥状を呈していない掘削物であっても、運搬中の練り返しにより泥状を呈するものもあるので、これらの掘削物は「汚泥」として取り扱う必要がある。なお、地山の掘削により生じる掘削物は土砂であり、土砂は廃棄物処理法の対象外である。

この土砂か汚泥かの判断は、掘削工事に伴って排出される時点で行うものとする。掘削工事から排出されるとは、水を利用し、地山を掘削する工法においては、発生した掘削物を元の土砂と水に分離する工程までを、掘削工事としてとらえ、この一体となるシステムから排出される時点で判断することとなる。

参考として、次に代表的掘削工法について例示する。

(代表的な掘削工法である、泥水シールド・リバーササーキュレーション工法等、泥土圧シールド工法、アースドリル工法等、SMW工法等の4工法の例示は[参考資料-1]を参照のこと。)

(注1)現在のJISZ88301(試験用ふるい)では74マイクロメートルは存在せず、国際規格に合わせたふるい目としての「75マイクロメートル」がこれに該当するものである。

(注2)「建設工事等から生ずる廃棄物の適正処理について」においては、それぞれ「74ミクロン」「一軸圧縮強度」となっているが、より正確な表現を用いるべきとの判断から本報告書においてはこれらの表現とした。

また、建設汚泥と建設発生土との関係は、「建設発生土利用技術マニュアル（第3版）」（平成16年9月独立行政法人土木研究所編著）によれば図-1のとおりとされている。なお、建設汚泥に該当しない泥土には、河川、港湾等の浚渫に伴うもの（「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の施行について（昭和46年10月16日、厚生省通知）」）、泥水などを使用しない地山掘削から発生したもの（「建設工事等から生ずる廃棄物の適正処理について」）、そのままの状態では他者に売却できるもの（余剰泥水の再利用、スラリー化安定処理の調整泥水等）がある。

土質区分基準による区分		性状、強度	「建設工事等から生ずる廃棄物の適正処理について」 （「廃棄物処理法による分類」）
発生土	建設発生土		
	第1種建設発生土	礫及び砂状	土砂および土砂に準ずるもの
	第2種建設発生土	コーン指数 800kN/m <sup>2</sup> 以上	
	第3種建設発生土	コーン指数 400kN/m <sup>2</sup> 以上	
	第4種建設発生土	コーン指数 200kN/m <sup>2</sup> 以上	
	建設汚泥	泥土	建設汚泥

建設汚泥以外の土砂  
・建設汚泥以外の土砂  
・地山掘削により生じる掘削物  
・浚渫土

標準仕様ダンプトラックに山積みできず、その上を人が歩けないような流動性を呈する状態のもの。おおむね200kN/m<sup>2</sup>以下。  
なお地山の掘削により生じたものは土砂。

\*建設汚泥：掘削工事から生じる泥状の掘削物および泥水を泥土といい、このうち廃棄物処理法に規定する産業廃棄物として取り扱われるものを建設汚泥という

図 - 1 建設汚泥と建設発生土の関係

# ．現状と問題点

## 1 現状

### ( 1 ) 建設汚泥の排出・再資源化

平成14年度建設副産物実態調査によると、建設汚泥の排出量は846万トンで、建設廃棄物全体の排出量約8,300万トンの約1割程度である。このうち、再資源化された量はわずか383万トンであり、再資源化率は45%と非常に低くとどまっている。これに脱水等による減量化分197万トンを加えた再資源化等率をみても69%となっており、残りである排出量の約3割に相当する265万トンが最終処分場にて処分されており、これは建設廃棄物全体の最終処分量約700万トンの約4割も占めている。また、この最終処分量の半分以上に当たる145万トンが建設現場から直接最終処分場に搬出されている状況にある。

なお、排出量を工事発注区別にみると、公共土木工事70%、建築工事22%、民間土木工事8%となっており、公共土木工事の割合が高くなっている。また、地域別排出量をみると、関東の1都3県と近畿の2府4県で全国の66%を占めており、大都市部からの排出に偏っているのが特徴的である。[ 参考資料 - 2 ]

### ( 2 ) 中間処理施設の立地状況

建設汚泥を取り扱っている中間処理施設は、平成17年3月末時点で全国に230施設が立地しているが、リサイクル率の高いコンクリート塊やアスファルト・コンクリート塊を取り扱っている中間処理施設と比較すると施設数は格段に少ない。また、施設の分布状況を見ると、建設汚泥の発生量が多い都市部に偏在している傾向があり、県内に1箇所も存在しない県もいくつかみられる。[ 参考資料 - 3 ]

### ( 3 ) 再生利用の状況

建設汚泥を再生したもの(以下、「建設汚泥再生品」という。)は、工作物の埋戻しや土木構造物の裏込め等における土質材料(以下、「建設汚泥処理土」という。)と市販されているもの(以下、「市販品」という。)とに大別される。市販品については、廃棄物処理業界の積極的な製品化技術開発の成果として、スラリー化安定処理土、路盤材、ブロック(インターロッキングブロック等)、軽量骨材等が市場に流通するようになってきている。[ 参考資料 - 4 ]

このうち、建設汚泥処理土についてみると、全国の建設工事現場で12,911万 $m^3$ もの新材の土砂が使用されており、建設汚泥処理土の需要拡大の余地はまだ十分あるものと考えられるが、一方で競合関係にある建設発生土も大量に余っている状況にある。[ 参考資料 - 5 ]

#### (4) 最終処分場の残余容量

環境省調査によると、平成14年度末現在の産業廃棄物最終処分場の残余容量は約182百万 $m^3$ となっている。平成14年度の産業廃棄物の最終処分量が年間約40百万 $m^3$ であることから、残余年数は約4.5年と逼迫している。さらに、地域別に見ると、首都圏では約1.7年、近畿圏では約3.6年と両地域での逼迫の度合いはさらに高くなっている。  
[参考資料 - 6]

#### (5) 不適正処理

建設汚泥については、簡易な脱水処理のみで十分な品質に改良せず建設発生土と偽り建設発生土受入地に運搬する等の不適正処理事案がいくつか報告されている。平成15年度末時点の建設汚泥の不法投棄等の残存件数は全国で15件、残存量は全国で16万トンとなっている。[参考資料 - 7]

## 2 問題点

前述の現状を踏まえると、建設汚泥に関する大きな問題点としては、再生利用が進まないことが挙げられる。平成17年に国土交通省が工事発注者や建設会社、都道府県等環境部局に対して実施したアンケート調査の結果も踏まえ、建設汚泥の再生利用促進に向けた問題点について次の通り整理した。[参考資料 - 8]

#### ）再生品の統一的な品質基準が無いこと

一般的な市販品については日本工業規格(JIS)等により個々の品質が明確に規定されているものがほとんどであるが、建設汚泥再生品については統一的な品質規定が制定されておらず、その品質は各製造者の判断に委ねられている。このため、利用者が求める品質を満たした製品かどうかの確認が容易でなく、また品質を担保することもできない。

#### ）再生利用を行うに当たっての方策が煩雑・不明確なこと

産業廃棄物である建設汚泥を再生利用するには、「自ら利用」「有償売却」「再生利用制度の活用」のいずれかの方策による必要がある。建設汚泥を処理したものが廃棄物に該当するか否かの判断は、様々な観点を総合的に勘案した上でなされるものであり、一見同一の事例についても異なる判断がなされる場合があることは言うまでもないが、「自ら利用」の判断や再生利用制度の一つである知事指定制度のうちの「個別指定」(以下、「個別指定制度」という。)の運用において自治体間でのばらつきがみられるといった声も聞かれている。また、「個別指定制度」や「大臣認定制度」において申請から指定・認定までの期間の短縮を求める声も聞かれ、特に建築工事では建設汚泥は工事の初期段階で発生するものであることから、指定・認定の遅れが工程全体に及ぼす影響は極めて大きい。

）再生利用を促進する制度が十分には定まっていないこと

一定工事規模以上の建設工事ではあるが、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材については「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」により分別解体及び再資源化が義務付けられ、これに建設発生土を加えた品目が「資源の有効な利用の促進に関する法律」における指定副産物とされている。しかしながら、建設汚泥については、これに相当するような再資源化や再生品の利用等、再生利用を促進する制度が十分には定まっていない。

）再生品の価格が高いこと

建設汚泥再生品は品質同等の他の資材と比較して価格が高いものが多く、市場での競争力に劣っている。[ 参考資料 - 4 ] 特に建設汚泥処理土についてみれば、競合品となる建設発生土を利用側工事は無償で引き取っているのが一般的なケースとなっている。[ 参考資料 - 5 ]

）再生利用の意識が低い関係者が多いこと

発注者、排出事業者、処理業者等を問わず、発生した建設汚泥の再生利用を促進すること、建設汚泥再生品を積極的に利用すること、そのための適正な費用を負担すること、といった意識が十分に浸透しているとは言い難い面がある。また、都道府県等環境部局についても、再生利用と称する不法投棄等、建設廃棄物に係る不適正処理が後を絶たない現状においては、適正処理の徹底を意識した結果として再生利用に消極的と思われる指導を行なっている例が一部で聞かれている。



## ．基本的な考え方

循環型社会形成推進基本法においては、廃棄物等の適正な循環的利用及び処分を推進するため、発生抑制、再使用、再生利用、熱回収、適正処分、という優先順位を示している。建設汚泥については、再使用及び熱回収はほとんど想定されないため除外しつつ、これと同様に基本的な考え方を整理した。

### 1 発生抑制の徹底

廃棄物対策において第一に優先すべきことは発生抑制である。建設工事の発注者、設計者および元請業者は、設計・施工方法等を工夫することにより可能な限り建設汚泥の発生量の最小化に努める必要がある。

### 2 再生利用の促進

建設汚泥の再生利用を促進するためには、市場での競争力に欠ける再生品の需要先をいかに確保するかが最大の課題となっており、「品質基準の策定」「再生利用制度の手続き等の簡素化、明確化」「公共工事における率先的な利用」を進める必要がある。

ここで、建設汚泥はもともと自然界に存在する土を主体としているものであり、適正な処理を行った上で「建設汚泥処理土」として利用することが改良コストの面から、また需要先の確保という観点からも最も現実的である。

一方、建設汚泥処理土の競合品となる建設発生土が大量に建設発生土受入地に持ち込まれている状況にあること、昨今建設汚泥の製品開発技術が高まっていることから、建設汚泥再生品の「市販品」についても需要拡大を図っていくことは重要である。

この「建設汚泥処理土」と「市販品」とでは再生利用に当たっての具体的な方策が大きく異なることから、それぞれに分類して基本的考え方を整理した。

#### (1) 品質基準の策定

建設汚泥処理土については、既に「建設汚泥再生利用技術基準(案)」にて適用用途基準(案)が整理されているが、一部の土木工事に限定したものであり、より幅広い利用用途を含めたものに見直す必要がある。

市販品については、利用者のニーズに合わせて製造者がその要求品質を満たす製品を製造するということが当然あり得るものの、需要先を拡大していくためには不特定多数の利用者を対象とした製品を製造していくことが重要であり、このためには利用者と製造者の共通となる基本的な品質基準を策定する必要がある。

## (2) 再生利用制度の手続き等の簡素化、明確化

産業廃棄物である建設汚泥を再生利用するには、「自ら利用」「有償売却」「再生利用制度の活用」のいずれかの方策によるとされている。

建設汚泥処理土としての利用については、競合相手である建設発生土を利用する側は無償で引き取っているのが現状であるため、有償売却による再生利用については極めて限定的なものになると考えざるを得ない。このため、「自ら利用」「再生利用制度の活用」による方策を促進することを基本とすべきであり、これらの方策がより有効に活用されるためには、手続きの簡素化、適用範囲の明確化等が図られることが必要である。

市販品としての利用については、「有償売却」による方策を基本とすべきである。

## (3) 公共工事における率先的な利用

現在リサイクル率が98%となっているコンクリート塊については、平成3年の「公共建設工事における再生資源活用の当面の運用について（通称：リサイクル原則化ルール）」（建設大臣官房技術調査室長、官庁営繕部営繕計画課長通知）により公共工事に係るコンクリート塊の再生利用が加速され、その結果として再資源化施設の立地や民間工事における再生利用の促進に大きく貢献したものと考えられる。[参考資料-9] このことから、建設汚泥についても「建設汚泥処理土」「市販品」ともに公共工事において率先的に利用を図ることが、建設汚泥の再生利用の促進に非常に大きな効果があると期待できる。

## 3 適正処理の推進

現場から搬出された建設汚泥は、廃棄物処理法に則り適正に処理する必要があることは言うまでもない。

また、マニフェストの交付が不要とされている取り引きについても、これに準じた資料の作成を行うことにより、適正な処理・再生利用が行われているかを発注者・排出事業者が確認できる仕組みを構築していくことが望ましい。

## 4 関係者の役割の徹底

前述の取り組みを実施するに当たっては、関係者一人一人の意識の向上を図るとともに、それぞれの役割を明確にし、関係者間の連携を強化しながら、一体となって再生利用の促進、適正処理の推進に努めていくことが必要である。

## ．具体的な方策

### 1 発生抑制の徹底

建設工事の発注者及び設計者は工事の設計時において、元請業者は施工計画立案や施工時において、泥水や安定液等を使用しない工法の採用、断面形状の工夫による掘削土量の削減等により、建設汚泥の発生抑制に努める必要がある。

### 2 再生利用の促進

#### 2.1 品質基準の策定

建設汚泥再生品の品質基準については、建設汚泥処理土と市販品の2つに区分し、さらにその利用用途に応じて求められる品質が異なるため、表 - 1 に示す13の品目・利用用途について整理した。

表 - 1 建設汚泥再生品の品目・利用用途

区分	品目・利用用途
建設汚泥処理土	工作物の埋戻し、建築物の埋戻し、土木構造物の裏込め、道路用盛土、河川築堤、土地造成、鉄道盛土、空港盛土、水面埋立て
市販品	スラリー化安定処理土、路盤材、ブロック(主にインターロッキングブロック)、軽量骨材

#### (1) 建設汚泥処理土について

##### ) 品質基準

建設工事における土質材料の利用用途は非常に多岐にわたっているが、建設発生土については「発生土利用基準について」(平成16年3月国土交通省大臣官房技術調査課長、公共事業調査室長通知)及びその技術的解説書である「建設発生土利用技術マニュアル(第3版)」において、発生土の土質区分をコーン指数を基本的な指標として第1種～第4種建設発生土及び泥土に分類した上で、土質材料としての適用性について一般的な目安を示す「適用用途標準」を整理している。

建設汚泥処理土についてもこれを踏襲し、コーン指数を指標として第1種～第4種処理土に分類し、「建設汚泥処理土の適用用途標準(案)」を策定した。策定にあたっては、「発生土利用基準」等に盛り込まれていない建築物の埋戻し材としての利用等についても併せて整理した。[別添2 - 1][参考資料 - 10]

なお、本適用用途標準(案)はあくまで目安であり、実際の施工にあたっては個々の利用用途によって詳細に規定されている品質及び施工管理に関する基準に沿って利用する必要がある。[別添2 - 2]

#### ）品質確保方法

建設汚泥処理土の品質確保にあたっては、生活環境保全上の基準を満たしていること、利用用途毎に設計図書で規定された要求品質に適合していること、等を発注者が確認する必要がある。

なお、公共工事においては、設計図書により、使用する資材毎に材料の要求品質を規定するとともに、その品質管理及び施工管理方法も詳細に規定しているため、これに沿って施工管理も行われることとなるが、民間工事においては同様の対応が困難なことが多いため、将来的には認証制度等、建設汚泥処理土の品質を担保する手段について導入を検討することが望ましい。

#### ）生活環境保全上の基準

生活環境保全上の基準については、環境基本法に基づく土壤環境基準（溶出量基準）に加えて有害物の含有量基準とし、表 - 2の通り整理した。ここで、含有量基準については、土壤汚染対策法に基づく特定有害物質の含有量基準に準じるものとした。建設汚泥処理土の利用にあたっては、これに併せて関係法令に基づく基準等を遵守する必要がある、建設汚泥処理土の搬出時にこれらの基準を満たす必要があることとした。

なお、本委員会での検討にあたっては、土壤環境基準のみで十分ではないかという意見もあったが、将来的なリスクを軽減するためにも有害物の含有量基準も満足する必要があるとした。

また、施工にあたっては、これらの他に次のような配慮も必要である。

- ・再資源化の方法によっては処理土のpHが高くなることがあるが、このような場合は表流水、浸出水が公共用水域へ流出しないように排水処理や盛土等の設計上の配慮(覆土、敷土等)を行うこと。
- ・流出、のり面崩壊対策等、一般的な土構造物と同様の設計、施工上の配慮を行うこと。

表 - 2 建設汚泥処理土に求められる溶出量基準・含有量基準

項目	環境省告示第46号 <sup>(注2)</sup> に基づく溶出量基準	環境省告示第19号 <sup>(注3)</sup> に基づく含有量基準
カドミウム <sup>(注1)</sup>	0.01mg/L以下	150mg/kg以下
六価クロム <sup>(注1)</sup>	0.05mg/L以下	250mg/kg以下
シマジン	0.003mg/L以下	-----
シアン <sup>(注1)</sup>	検出されないこと	50mg/kg以下(遊離シアン)
チオベンカルブ	0.02mg/L以下	-----
四塩化炭素	0.002mg/L以下	-----
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	-----
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L以下	-----
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	-----
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	-----
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	-----
総水銀 <sup>(注1)</sup>	0.0005mg/L以下	15mg/kg以下
アルキル水銀	検出されないこと	-----
セレン <sup>(注1)</sup>	0.01mg/L以下	150mg/kg以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	-----
チウラム	0.006mg/L以下	-----
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	-----
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	-----
トリクロロエチレン	0.03mg/L以下	-----
鉛 <sup>(注1)</sup>	0.01mg/L以下	150mg/kg以下
砒素 <sup>(注1)</sup>	0.01mg/L以下	150mg/kg以下
ふっ素 <sup>(注1)</sup>	0.8mg/L以下	4,000mg/kg以下
ベンゼン	0.01mg/L以下	-----
ほう素 <sup>(注1)</sup>	1mg/L以下	4,000mg/kg以下
ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと	-----
有機リン	検出されないこと	-----
	環境省告示第46号 <sup>(注2)</sup> に基づく含有量基準	
銅 <sup>(注4)</sup>	125mg/kg以下	-----

(注1) 含有量基準についてはその化合物を含む

(注2) 環境省告示 第46号「土壌の汚染に係る環境基準について」(平成3年環境省告示第46号、改正平成13年環境省告示第16号)

(注3) 環境省告示 第19号「土壌汚染対策法施行規則(平成14年環境省令第29号)第5条 第4項第2号の規定に基づき、環境大臣が定める土壌含有量調査に係る基準」

(注4) 農用地においてのみ適用

## (2) 市販品について

### ) 品質基準

利用用途が同様となる他の市販品に関する日本工業規格等における材料規定をもとに、品目毎の品質基準を整理した。

なお、これらの品目の他にも「ドレン材」「植栽用土」が市販品として市場に流通しているが、利用用途が同様となる他の市販品に関する材料規定が存在しないことから、その品質基準については試験施工等の結果を踏まえて策定していくべきと考える。[参考資料 - 11]

### ) 品質確保方法

市販品についても、生活環境保全上の基準を満たしていること、利用者が示す要求品質を満たしていること等が必要であり、適正に使用される範囲内において、製造者が品質及び安全性を保証する必要がある。なお、スラリー化安定処理土においては、その利用用途に応じて建設汚泥処理土と同様に施工管理を行う必要がある。

### ) 生活環境保全上の基準

市販品に求められる生活環境保全上の基準については、その製品の製造方法、形状、用途等に応じて異なるものであり、製品毎に明確な基準を設けるべきである。市販品は通常、建設汚泥と他の材料が混合されて製造・加工されるため、製造者責任の下に市販品として最終的に出荷される状態で基準を満たすことが必要であり、JISK0058スラグ類の化学物質試験方法等を参考に有害物に係る確認をすることが必要である。市販品の利用に当たっては、これに併せて関係法令に基づく基準等を遵守する必要がある。

## 2.2 再生利用制度の手続き等の簡素化・明確化

建設汚泥処理土として再生利用する際には、「自ら利用」「再生利用制度の活用」を基本とすべきであり、これらの方策がより有効に活用されるためには、手続きの簡素化、適用範囲の明確化等が図られることが必要である。

### (1) 自ら利用

#### ) 自ら利用の形態について

現場内での利用を含め、建設汚泥の発生工事とその再生品の利用工事の元請業者（発生工事における排出事業者である場合に限る）が同一の場合、「自ら利用」が可能である。この自ら利用については、「建設汚泥処理物の廃棄物該当性の判断指針について（平成17年7月25日環境省産業廃棄物課長通知）」（以下、「判断指針」という。）にも示されているとおり、その位置関係は問わないこととされている。すなわち、発生場所と同一敷地内で利用するケースaのみならず、公道をはさんで隣接する敷地内で利用するケースbや発生場所以外の工事で利用するケースcでも可能である。ただし、例えばケースcにおいて産業廃棄物たる建設汚泥を利用場所等に運搬する場合は想定されるが、この場合において他人にその運搬を委託するにあたっては、廃棄物処理法に基づく産業廃棄物処理業の許可を有する収集・運搬業者に委託しなければならないこととされているので、留意が必要である。

なお、「判断指針」において、「排出事業者が生活環境の保全上支障が生ずるおそれのない形態で、建設資材として客観的価値が認められる建設汚泥処理物を建設資材として確実に再生利用に供することは、必ずしも他人に有償譲渡できるものでなくとも、『自ら利用』に該当するものである」とされている。

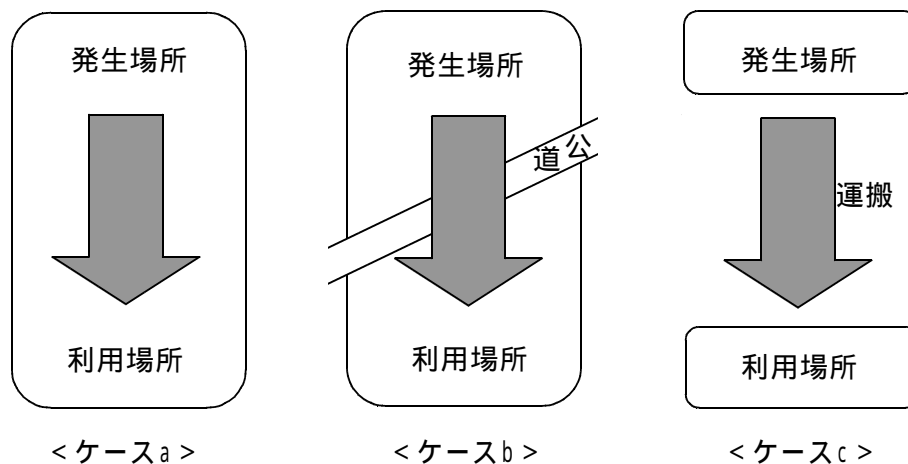


図 - 2 「自ら利用」における発生場所と利用場所の関係

#### ) 自ら利用における利用計画の策定と利用状況の記録について

「自ら利用」については、これを悪用して十分な改良を行わずに利用するという不適正な案件も散見されている。このことから、関係者に対する意識向上を求めるとともに、建設汚泥処理土を自ら利用しようとする者は事前に具体的な利用計画を定め、その利用状況を記録しておくことが必要である。これらは都道府県等環境部局からの求めがあれば提出できるようにしておくことが望ましい。

## (2) 再生利用制度

再生利用制度には、環境大臣による認定（大臣認定制度）、都道府県知事等による個別指定（個別指定制度）、都道府県知事等による一般指定（一般指定制度）の3種類がある。

このうち、建設汚泥に関して一般指定が行われた事例は現在のところ全く無いが、個別案件毎の申請が不要とされるなど、建設汚泥の再生利用を促進する上では極めて有効な制度であるため、今後は積極的に行われることを期待したい。

なお、再生利用制度を活用した場合には、「判断指針」において、「認定基準に適合して再生した建設汚泥処理物については、必ずしも有償譲渡されるものではなくとも、当該建設汚泥処理物はその再生利用先への搬入時点において、建設資材として取引価値を有するものとして取り扱うことが可能」とされている。

次に、大臣認定制度、個別指定制度に関して、より制度が活用されるための改善方策について提案したい。

### ）個別指定の形態について

「個別指定制度」を活用した建設汚泥の再生利用方法は図 - 3 の3ケースが一般的と考えられる。ここで、形態 及び は建設現場において改良を行うことを想定したものであるが、作業スペース、改良施設の設置コスト、技術的なノウハウといった観点から困難な場合も多い。この場合に形態 による方法が有効と考えられる。

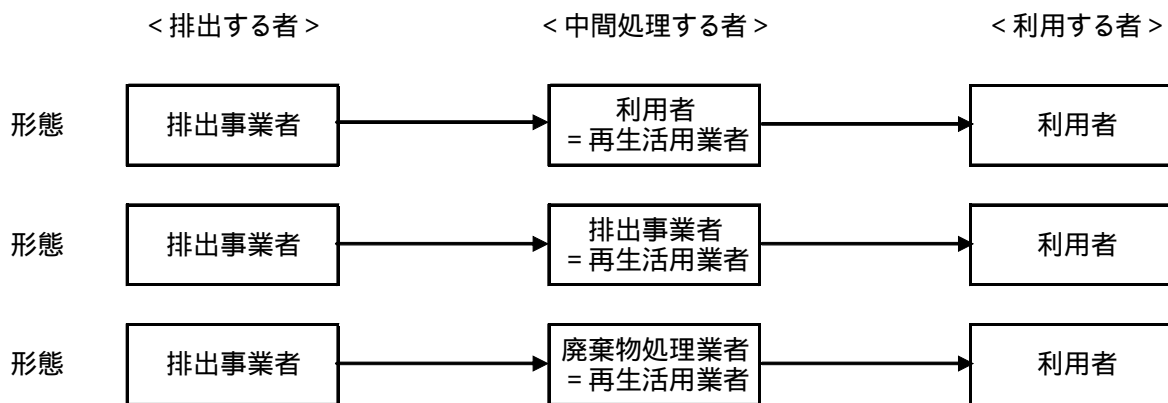


図 - 3 「個別指定制度」を活用した建設汚泥の再生利用の一般的な形態

形態 において、個別指定制度は処理を行う者について廃棄物処理法に規定された産業廃棄物処理業の許可を不要としたものであるため、既にこの許可を取得している中間処理業者が指定を受ける必要性は本来無い。しかしながら、「個別指定」を受けることにより具体的かつ確実な再生利用のルートを確保することが可能となるため、市場競争力の劣る建設汚泥処理土の再生利用を促進するためにはこの方法が極めて有効なものと考えられる。また、この方法を活用した場合には、再資源化した後の「建設汚泥処理土」について指定を受けた期間内ではストック期間に関する制限を受けないため、ストックヤードとしての機能を発揮することも期待できる。

また、行政区域を越えて再生利用する場合にも、運搬に係る複数の都道府県知事等



の指定を受ければ「個別指定制度」により再生利用することが可能とされており、積極的な申請・指定が今後行われることを期待したい。

なお、これら様々なケースにおいて「個別指定制度」は活用可能であることから、担当者がより円滑に条件に見合った制度を活用できるよう、先行事例を参考にした「手続きマニュアル」が整備されることが効果的と考えられる。

#### ）申請手続きについて

大臣認定・個別指定の申請を行う者については、排出側工事の元請業者であることや利用側工事の元請業者であることなどについての規定は無く、大臣認定制度については「再生利用を行い、又は行おうとする者<sup>(注)</sup>」が、個別指定制度については「再生利用されることが確実である産業廃棄物のみの処理を業として行う者」が申請者となるものとされており、具体的には都道府県知事が定めるものであるが、建設汚泥の再生利用においては、収集又は運搬を行う者を除いては、脱水等の中間処理を行う者が主として該当すると考えられる。このような中、建設汚泥を工事間利用しようとする場合には利用側工事の元請業者が決定する段階以前に建設汚泥の排出が行われる場合があることから、できる限り排出側工事の元請業者が申請に主体的に取り組むことが望ましいと考えられる。併せて、排出側工事の発注者が、発注前の段階から環境省・都道府県等環境部局に事前相談を行うことにより、申請から認定・指定までの期間がさらに短縮されることが期待される。

(注)大臣認定制度において、建設汚泥を高規格堤防の築造材として利用する場合にあっては、脱水等の中間処理により再生品である築造材を製造する者がこれに該当する。

#### ）個別指定の範囲について

個別指定制度により再生活用業者として指定を受ける者は、主として中間処理を行う者であると考えられる。しかし、建設汚泥処理土に関する個別指定については、単に「要求品質を満たす性状へ改良すること」のみが重要ではなく、「その利用方法が有用なものであり、かつ確実であること」が確認されて初めて指定の条件が整ったものと判断されることとなる。このことから、建設汚泥の再生利用に係る個別指定の申請に当たっては、上記の内容を担保できる書類の添付を一般化することが審査の円滑化につながるものと期待される。

#### ）手続きの簡素化について

「大臣認定制度」や「個別指定制度」は、産業廃棄物処理等を行う者について廃棄物処理法に規定された産業廃棄物処理業の許可を不要とする制度であり、その審査が厳格に行われる必要があることは言うまでもない。一方で、再生利用促進のためには申請書類の一部省略や審査に係る期間の短縮等により、再生利用制度がより活用しやすいものとなることが望ましい。そのため、適正な再生利用事例の蓄積や、適用すべき品質基準の一般化や認証制度等の導入等と並行し、できる限り手続きの簡素化が図られることが望ましい。

また、平成6年4月1日の厚生省通知を踏まえた「個別指定」の手続きに関する規則が策定されていない自治体が見受けられるが、早急に規則を策定するなど、再生利用の促進に積極的に取り組まれることを期待したい。

## 2.3 公共工事における率直的な利用

建設汚泥の再生利用を促進するためには、排出量の約7割を占めるとともに、建設汚泥処理土の需要先として大きなシェアを占めている公共工事において、率直的な利用を図っていくことが必要不可欠である。このため、次の取り組みを実行されるよう期待したい。

### (1) 建設発生土と一体となった工事間利用調整

産業廃棄物である建設汚泥の処理については、廃棄物処理法の規定により排出事業者である元請業者の責任とされているところである。しかしながら、建設汚泥についてはその再生品の需要先の確保が容易でないことから、発注者による積極的な取り組みも不可欠である。公共工事での利用としては、まず第一に建設汚泥処理土としての利用が考えられる。

ここで、建設発生土については各地方ブロック単位に設置された建設副産物対策連絡協議会等において、工事発注前段階から国・都道府県・市町村・事業団等の公共工事発注者が積極的に情報交換を行い、工事間利用調整に努めているところであるが、建設汚泥についてもこれと一体となった事前調整が実施されることにより、その需要先の確保が図られるものと考えられる。

### (2) リサイクル原則化ルールの導入

リサイクル原則化ルールは、建設副産物の再生利用を促進するためには公共工事が先導的役割を果たす必要があることから、直轄事業において再生資源の利用及び建設副産物の再資源化施設等への搬出について、「原則として経済性に関わらず実施する」事項を定めたものである。これまで、リサイクル原則化ルールには建設汚泥は対象に含まれていなかったが、公共工事とりわけ直轄工事における率直的な取り組みは、建設汚泥の最終処分量の削減、山砂の新規採取量の削減といった環境負荷軽減効果が期待されるとともに、再資源化施設の立地促進が図られ、中長期的に経済性も向上するものと考えられることから、建設汚泥についても、リサイクル原則化ルールを定めることが効果的と考えられる。

なお、本委員会での検討において、リサイクル原則化ルールを適用した場合の経済性について試算を行ったところ、個々の工事単位で建設汚泥の処理費や市販品の購入費等のコスト判断を行なった場合にはコストが高くなるケースがあるものの[参考資料 - 12]、直轄工事全体で見ると、現在公共工事現場から最終処分場に直接搬出されている建設汚泥について、再資源化施設へ搬出して建設汚泥処理土に再生し、その分新材を用いている工事で代わりに使用した場合、トータルとしてはコスト縮減につながる結果が算出された。[参考資料 - 13]

ただし、リサイクル原則化ルールの導入に当たっては、現段階では再資源化施設の偏在等の問題もあるため、一定距離範囲内に再資源化施設が存在しない場合には対象外とするなどの適用範囲の限定も必要と考えられる。

次では、建設汚泥のリサイクル原則化ルールの具体的な内容について、

    ) 排出側    ) 利用側    の両面から、

さらに利用側については、

-1) 建設汚泥処理土の利用    -2) 市販品の利用

の2種類について検討した。

#### ）排出側

建設汚泥が発生する工事については、第一に設計・施工の工夫等により可能な限り発生量の抑制に努め、第二には現場内での再生利用促進に努めることが必要である。これらに取り組んだ上で、当該建設現場から搬出される建設汚泥については、当該現場外での再生利用が可能な限り行われるように努める必要がある。

ここで需要先をいかに確保するかが重要であるが、このうち、建設汚泥処理土については、先に述べた工事間利用調整の仕組みを活用しつつ、需要先の確保に努めることとすべきである。一方、市販品については、その最終的な販売先は製造者の企業努力によるものであり、排出側が利用先を確保すべきものではない。しかしながら、再資源化施設にて中間処理した後の処理物が縮減しただけで最終処分されることの無いよう、確実に市販品化を行っている再資源化施設へ搬出するように努めるべきである。

なお、工事現場から一定距離範囲内に適切な再資源化施設が存在しない等、再生利用が困難な場合でも建設現場から無処理で最終処分場に直送せず、脱水等による搬出量の縮減を行った上で最終処分する必要がある。

#### ）利用側

##### -1) 建設汚泥処理土の利用

建設現場外から土砂の搬入を行う工事については、積極的に建設発生土もしくは建設汚泥処理土を利用する必要があり、現場から一定距離範囲内に他の建設工事が無い場合等を除き、新材の利用は原則として行わないこととすべきである。

##### -2) 市販品の利用

建設汚泥を再生した市販品については、いくつかのものが市場で流通するようになってきているものの、まだその種類・量は少なく、価格も高いものがほとんどである。今後、市販品が品質面、価格面から見て安定的に供給され、さらに製造者による企業努力によって市場競争力が高まることを期待したい。

しかしながら、普及拡大のためには公共工事での利用促進を図ることが効果的であることから、ライフサイクルアセスメント(LCA)等による環境面での評価も行いつつ、要求品質を満たす製品が安定的に供給されることが確実視されるなど、公共工事での積極的な利用を図るべき環境が整ったものについては、「国等による環境物品等の調達推進等に関する法律」に基づく特定調達品目に指定するなど、公共工事での積極的な利用が図られることが望ましい。

## 2.4 パイロットケースの実施

本委員会で提案した新たな取り組みのうち、現段階においては技術面での課題があるもの、全国的な制度改正を行うにはその効果に疑問があるもの、さらに本報告書の策定以降に提案された新技術、等については「パイロットケース」として試験施工、モデル事業を積極的に実施し、その効果・問題点が整理された上で将来的な本格導入につながっていくことを期待したい。

### 3 適正処理の推進

現場から搬出された建設汚泥は、廃棄物処理法に則り適正に処理する必要があることは言うまでもないが、建設汚泥の適正処理推進のためには、建設汚泥の処理フローを把握できる仕組みを構築することも不可欠と考えられる。

#### (1) 建設汚泥のフローの把握

産業廃棄物の運搬又は処分を他人に委託する場合には、廃棄物処理法の規定により産業廃棄物管理票（マニフェスト）の交付が義務付けられている。一方、自ら利用や再生利用制度を活用した際や、市販品として有償売却された時点以降については、マニフェストの交付は不要とされている。

しかしながら、排出した建設汚泥が適正に処理されているか、適正に再生利用されているか、を発注者・排出事業者も確認する体制をとることが不適正処理の防止につながっていくものと考えられることから、マニフェストの交付が不要とされている取り引きについても、これに準じた資料の作成を求めるような仕組みを構築していくことが望ましい。

なお、マニフェストについては、記載漏れや偽造防止に効果が高いとされる電子マニフェストの普及が促進されることが、より効果的であると考えられる。

#### (2) 適正な処理体制の徹底

排出事業者が適正な処理業者を選定できるようにするため、例えば中間処理施設等の現地確認、処理業者に関する情報の共有化、本社（支店）レベルでの処理業者との契約、等の取り組みを進めることが望ましい。

さらに、平成17年度より導入された「産業廃棄物処理業者の優良性の判断に係る評価制度」の導入により、処理業者による情報開示が進むことは大きな効果を発揮することが期待される。

また、排出事業者と処理業者との適正な契約を徹底するため、排出事業者と処理業者との契約事項を明確にしたマニュアルの作成等の取り組みが行なわれることが望ましい。

## 4 関係者の役割の徹底

### (1) 関係者の役割の明確化

建設汚泥の再生利用促進にあたっては、表 - 3 に例示したとおり関係者の役割を明確に示し、その役割を徹底する必要がある。次に、その代表的なものを紹介する。

国土交通省本省は、本委員会の報告を受け、「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」等を作成しその普及促進を図る。

各地方整備局及び都道府県等の工事発注部局は、設計段階から設計を工夫することにより発生抑制を徹底する。また、再生利用の促進のため、現場内利用、工事間利用を積極的に進めるとともに、建設汚泥再生品の利用に努める。さらに、再生利用の促進や適正処理の徹底のため、必要な費用を負担するとともに、発生した建設汚泥が適正に処理されているかの確認に努める。

排出事業者である元請業者は、施工上の工夫を図り発生抑制に努めるとともに、「自ら利用」、「個別指定制度」等を積極的に活用し、再生利用を促進する。また適正な処理業者の選定に努め廃棄物処理法に基づいた適正な処理を行なう。

処理業者は、建設汚泥再生品の製造コスト削減に努める。また、産業廃棄物処理業者の優良性の判断に係る評価制度等を通じて情報開示に努める。

都道府県等環境部局は、再生利用の促進のため積極的に「個別指定制度」等の指定を行う。また、適正処理に関して、優良な処理業者の育成に努めるとともに、廃棄物処理法に基づくパトロール等を徹底する。

環境省は、廃棄物処理法の確実な施行のため、都道府県等に対し判断指針の発出及びその周知等に努める。

表 - 3 関係者の役割（例）

	国土交通省 本省	工事発注 部局	施工業者 (排出業者)	処理業者	都道府県等 環境部局	環境省
発生抑制 の徹底	建設汚泥の再生 利用に関するガ イドライン等の 作成及び普及促 進	設計・施工上 の工夫	施工上の工夫			建設汚泥の 処理に係る 指針等の 都道府県等 環境部局へ の周知徹底
再生利用 の促進		リサイクル原 則化ルール等 を踏まえた工 事間利用推 進、再生品の 積極的な利用	自ら利用、再 生利用制度の 活用の推進	中間処理後の 製品化等再生 利用の促進、 再生品の製造 コストの削減	個別指定制度 の積極的な適 用	
適正処理 の推進		現場外搬出後 の処理フロー の把握	廃棄物処理法 の遵守、適正 な処理業者の 選定	情報開示、廃 棄物処理法の 遵守の徹底	優良な処理業 者の育成、取 締り・監視パ トロールの徹 底	

(2) 関係者の連携強化

建設汚泥の再生利用の促進にあたっては、先に挙げたそれぞれの役割分担を踏まえつつ、関係者間の連携を強化して取り組むことが不可欠である。特に国土交通省と環境省とが一体となって施策の推進を図ることは非常に重要である。なお、連携強化の取り組み事例について、図 - 4 で紹介する。

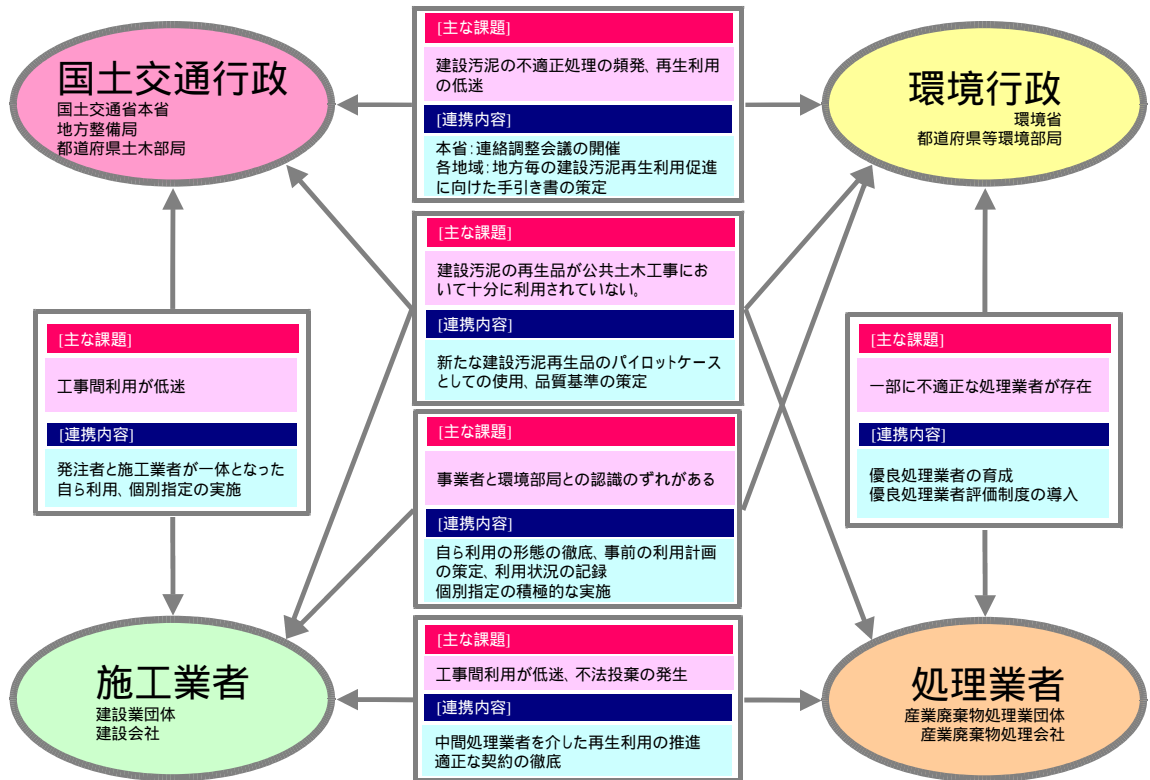


図 - 4 関係者の連携強化(例)

(3) 関係者の再生利用に関する意識の向上

関係者の意識をさらに向上させるためには、関係者に対する講習会等の開催、建設汚泥の再生利用促進に関して広く理解を得るための広報活動の充実等を図る必要がある。

また、「建設汚泥リサイクル事例集」(平成16年3月、(社)日本土木工業協会等)、「建設汚泥リサイクル製品評価のための自主基準」(平成17年5月、(社)全国産業廃棄物連合会)等、業団体によりマニュアル・事例集等をまとめることは関係者の意識向上につながるものであり、引続きの取り組みを期待したい。