

最近の建設リサイクルの現状について

直原 史明

国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課 環境・リサイクル企画室長

キーワード：再資源化率、建設リサイクル推進計画、建設副産物物流、マッチング

1. 建設リサイクルの現状

最近の建設リサイクルの現状について、まずは建設廃棄物の排出量と最終処分量を示す(図1)と、産業廃棄物の約2割が建設廃棄物で、最終処分量の中でも4分の1以上を占めている状況にある。

図2は、国土交通省が概ね5年に1回調査を実施している建設副産物の品目ごとの再資源化率・縮減率の推移を示したグラフである。一番左が平成7年(1995年)のものであるが、その当時、例えば建設木材は40%、建設発生土は32%ほどであったものが上昇し、最新のデータ(平成24年度)では、ほとんどの品目で90%、85%となっている。

2. 建設リサイクル推進計画2014の概要

平成24年に「建設リサイクル推進計画2014」を策定し、平成30年度の達成目標を定めている。

推進計画2014には、重点施策として7項目を掲げ、取組みを進めている(図3)。

1点目は、「建設副産物物流モニタリングの強化」。どこからどのく

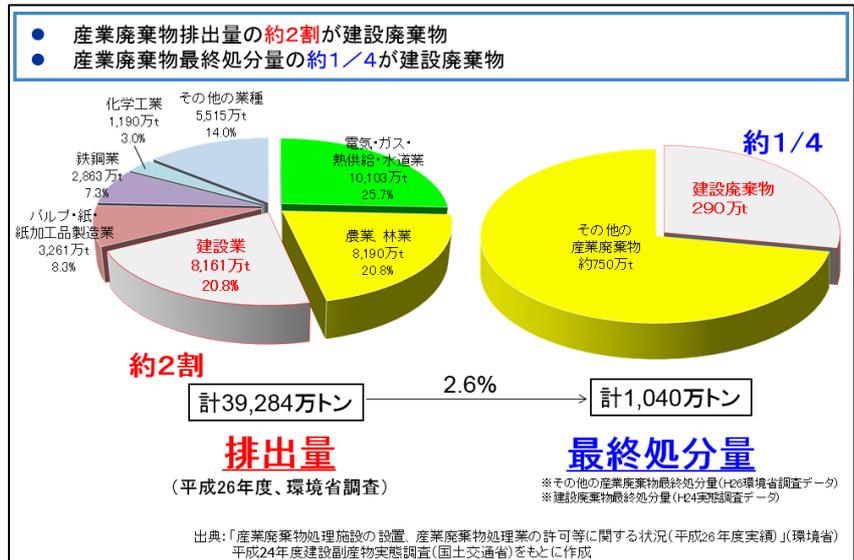


図1 建設廃棄物の排出量と最終処分量

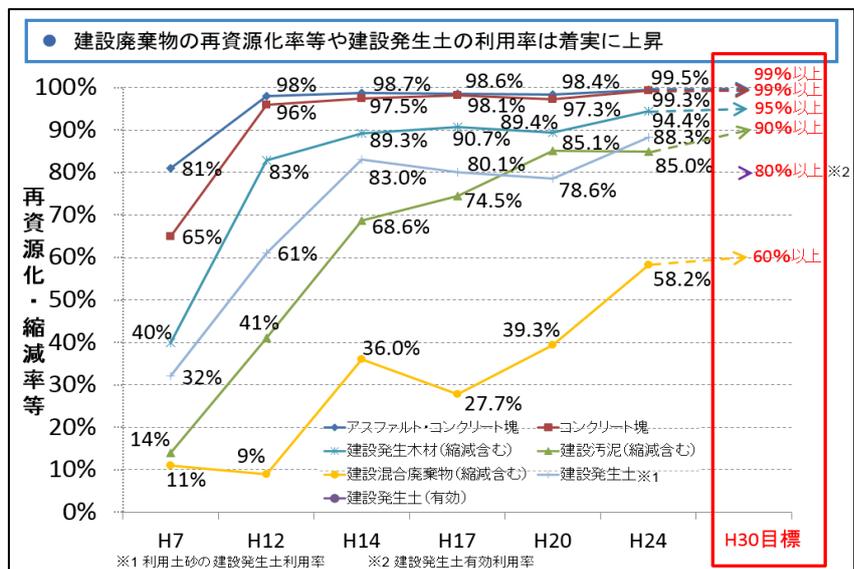


図2 建設副産物の品目別の再資源化率

新たに取り組むべき重点施策(7項目)

- (1) 建設副産物物流のモニタリング強化
- (2) 地域固有の課題解決の促進
- (3) 他の環境政策との統合的展開への理解促進
- (4) 工事前段階における発生抑制の検討促進
- (5) 現場分別・施設搬出の徹底による再資源化・縮減の促進
- (6) 建設工事における再生資材の利用促進
- (7) 建設発生土の有効利用・適正処理の促進強化

引き続き取り組むべき施策(10項目)

- (1) 情報管理と物流管理、(2) 関係者の連携強化、(3) 理解と参画の推進、
- (4) 建設リサイクル市場の育成、(5) 技術開発等の推進、(6) 発生抑制、
- (7) 現場分別、(8) 再資源化・縮減、(9) 適正処理、(10) 再使用・再生資材の利用

図3 「建設リサイクル推進計画2014」の概要

らい発生してどこへ持ち込まれているかを詳細に把握することで建設リサイクルの課題解決の糸口がつかめるのではないかと考えている。

2点目は、「地域固有の課題解決の促進」。例えば、建物の解体が多い地域では、再生砕石が余るというような現状があるため、そうした課題に対応するものである。

3点目は、「他の環境政策との統合的展開への理解促進」。特にこの当時、世間の関心が強かったバイオマス、再生利用が困難な建設発生木材を熱エネルギーとして活用することと建設リサイクルの進め方を両立出来るよう考えられたものである。

4点目は、「工事前段階における発生抑制の検討促進」。工事段階ではなく、設計の段階からの建設リサイクルの考え方の採用により、発生抑制の検討を考えるべきというもの。

5点目は、「現場分別・施設搬出の徹底による再資源化・縮減の促進」。現場での分別が十分に行われず建設混合廃棄物として搬出されているものや、直接最終処分場に搬出されているものについて、現場分別や施設搬出の徹底を行うもの。

6点目は、「建設工事における再生資材の利用促進」。建設工事で出た再生資源をより利用促進するにはどうしたらよいか、ということを考えている。

7点目は、「建設発生土の有効利用・適正処理の促進」。広く建設発生土の問題を解決できないかというテーマである。

これらの施策の一部について、具体的な取り組み事例を紹介する。建設混合廃棄物については、重点施策5点目の現場分別、施設搬出の徹底を行うという取り組みであり、ご当地である九州地方で取

<建設混合廃棄物の排出量削減に関する更なる対応策の検討>

【取組と成果】

- 現場分別マニュアル、現場分別啓発用ポスターを九州地整で作成。ポスターの協議会構成機関への周知、九州地整HPへの掲載。
- 各種取組により、建設混合廃棄物の再資源化・縮減率 66.4%(目標値 50%以上) 建設混合廃棄物の排出率 0.3%(目標値 2.5%以下)

【現場分別啓発用ポスターの作成】

before
after

図4 建設混合廃棄物の排出量削減に関する更なる対応策の検討

組んでいただいたものである(図4)。例えば、現場分別ポスターを作成しての啓発活動や今まで分別せずに混ざったままの状態で廃棄していたものを現場においてわかりやすく案内し、プラスチックはここに入れ、金属はここに入れる、といった分別を守っていただくという取組み。九州で先行的に実施され、今では、全国に広まっているという段階になっている。

次は建設副産物物流(図5、6)。去る9月20日の新聞に一面で載ったものであるが、建設廃棄物を排出すると発行する必要があるmanifestは、近年、電子化が進められている。それを使えば、どこからどこへどれくらいの量を出しているということが電子データとして把握することが可能になる。これまで建設リサイクルの世界では、副産物物流を把握するものとして建設副産物情報交換システム(COBRIS)を使用してきたが、manifest、COBRIS 双方に入力するのは2度手間になって非効率。働き方改革への貢献のため

<建設副産物情報交換システムと電子manifestとの連携>

建設副産物 登録作業を効率化

入力項目削減・集計不要

2、3年めどに運用 働き方改革に貢献

国土省・環境省がシステム連携

建設通信新聞

H30.9.20
建設通信新聞(1面)

図5 建設副産物物流のモニタリング強化

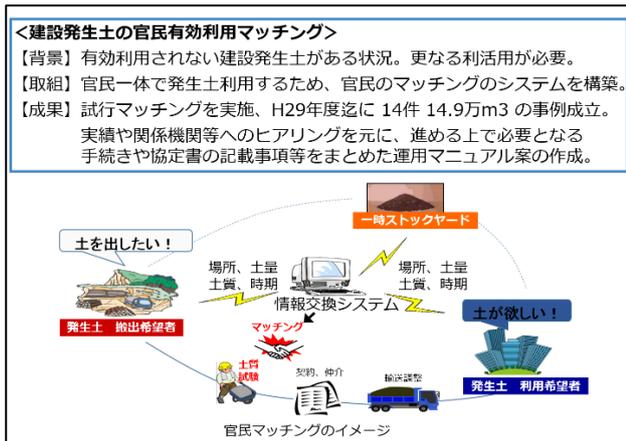


図6 建設発生土の官民有効利用マッチング

にも、電子 manifests と COBRIS でデータを相互活用できるような仕組みづくりに現在取り組んでいる。電子 manifests は環境省の所掌であるため、環境省と国土交通省が協力して進めている。2、3年後には実用化できるようにしたい。

続いては、7点目の建設発生土の有効利用。建設発生土を出したい工事現場と建設発生土が欲しい工事現場の情報（時期や土質情報等）を集約し、双方の現場をマッチングしようという取り組みである。

これまでに、官と官、国や地方自治体などの事業である場合はマッチングが行われているが、これからは民間の工事についてもマッチング相手を広げ、より円滑な建設発生土の流通ができることを目指しているもの。平成 29 年度まで試行を行い、14 件 14.9 万 m³での事案が成立している。

ここで、皆さんにも是非お願いしたいのが、この官民マッチングの HP (図 7) をご覧いただき、出来れば登録いただければということ。HP を開いていただくと参加登録、利用手続きなどのご案内

○ 参加することで、土砂情報の登録及び登録された土砂情報の閲覧が可能。
 ○ 未参加の場合、ぜひトップページから[参加登録/利用手続き]を。

図7 官民マッチングのHP

内があるので、一度お試しいただけると幸いです。

3. 建設発生土の取扱いに関する参考資料

次は、土砂の不法投棄事案の対応についてである。土砂の不法投棄が原因でがけ崩れを起こし、近隣の方が困っているという事例が見られる。ここでは、土砂の不法投棄が発生しないための3つのポイントを掲げている(図8)。

<土砂の不法投棄事案の対応について(案)>

1. 問題の土砂が、がれき類や廃木材などが混じった土砂(廃棄物混じり土)であるか否かをいち早く現地確認することが重要である。
2. もし、廃棄物混じり土である場合には、廃棄物処理法に基づいた指導、監督、処分等を行う可能性が高い。
3. 土砂の不法投棄事案への対応には、「建設発生土の取扱いに関わる実務担当者のための参考資料」(平成29年8月国土交通省)も参考となる。

<建設工事で発生した土砂(イメージ)>

図8 土砂の不法投棄事案の対応について(案)

1つ目は、問題の土砂が出てきた時に瓦礫類、木材などが混じっているか、いないかをまず確認してほしいということ。廃棄物混じり土である場合は、きちんと地方自治体の環境部局の指導を受けて取り扱うようお願いする。

2つ目は、もし廃棄物混じり土であったときは、廃棄物処理法に基づいて処理、監督、指導、処分して欲しいということ。

3つ目は、平成 29 年 8 月に作成した「建設発生土の取扱いに関わる実務担当者のための参考資料」(図 9) についてである。

<建設発生土の取扱いに関わる実務担当者のための参考資料>

- 平成29年8月29日に発出
 - ・各地方整備局等
 - ・都道府県
 - ・政令市
 - ・市町村(都道府県経由)
- 国土交通省のホームページに掲載
 - ⇒総合政策
 - ⇒建設リサイクル
 - ⇒通達・基準・マニュアル等

【HPアドレス】
http://www.mlit.go.jp/sogo/seisaku/region/recycle/d03project/index_0305manual.htm

図9 建設発生土の取扱いに関わる実務担当者のための参考資料

参考資料をご覧いただければ、土砂の不法投棄があったときどうするか、の判断材料がわかるようになっている。投棄された土砂には、汚染土もあれば廃棄物混じり土、また建設副産物として有効利用すべき建設発生土の区別があり、取扱いはそれぞれ違う。まず、崩落の危険性を認識することが大事であり、続けて、早期に違反を発見すること、1つの部局だけではなく土木部局、環境部局、警察などの関係機関の連携が大切になる。他にも、有効利用する、土砂条例を自治体で設けるといった選択肢も示しているので参考にしていきたい。

現行の建設リサイクル推進計画は今年度末で終わりとなるが、次期計画についてはこんなことを考えている（図10）。

1. 生産性革命、働き方改革

- AI ⇒ 中間処理施設など
- ビックデータ ⇒ COBRIS、電子マニフェストなど
- ドローン ⇒ 建り法パトロールなど

2. 維持管理・更新時代

- 現在とどうかわるのか？
- 多量に排出される品目、量、品質は？

3. リサイクル原則化ルール

- 工事現場からの搬出50kmルールなどは適切か？

4. 再生資材の利用の推進

- Co殻、As殻の再資源化率は99%
⇒現場での利用状況に関する新たな指標

図10 建設リサイクル分野における新たな検討項目（案）

1つは、生産性革命、働き方改革、AI、ビッグデータ、ドローンなどを使った、新技術を活用した建設リサイクルを進めていきたいということ。

もう1つは、今まで新設・改築で進めてきた時代と違い、今後、到来する維持管理・更新が本格化する時代での建設リサイクルとはどのようなものを将来を予想しながら対応するというもの。副産物の種類や量が違ってくるのではないかと考えられ、それに対応した建設リサイクル推進計画にする必要がある。

また、今のリサイクル原則化ルールでは、工事現場からの搬出は50km以内が原則となっているが、ルールを作成してから既に30年近く経っており、この50kmが今後においても適切なのか、当時と比べ、これだけ全国の高速度道路網も伸びてきたということや、処分場の数が減ってきている現状もある。こうした事情も踏まえ、そのあり方を検討することも必要と考えている。

最後は、再生資材の利用促進についてである。再資源化率が99%となっているとはいえ、建設リサイクルを取り巻く課題はまだまだ解決できていない。新しい目標を立てる際、再資源化率だけを追いかけるのではなく、別の指標で建設リサイクルを考える必要があるのではないかと考えている。