

## 砂防関係発生土の効率的な利活用に向けた動向調査について

国土交通省水管理・国土保全局砂防部保全課（現長野県建設部長） 森下淳  
 一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構  
 大日本ダイヤコンサルタント株式会社

○竹内智志 蒲原潤一  
 阿部征輝 江頭勲

### 1. はじめに

砂防関係工事にて発生する建設発生土及び施設管理時の砂防堰堤堆砂敷の除石土砂（以下、「砂防関係発生土」という。）の利活用を促進するための取組みとして、「新たな利活用促進方策やストックヤード整備に係る論点」など検討・整理することを目的に、砂防の技術・管理に関する研究会の分科会として「砂防関係発生土の効率的な利活用に係るワーキンググループ（以下、「WG」という。）」を設置した。

本稿では、今年度実施した現場実態把握のための動向調査及びその分析・考察について述べる。

### 2. 建設発生土の再資源化の実態

国土交通省では、全国の建設工事や再資源化施設等を対象に、建設副産物の発生量や再資源化状況、最終処分量等の実態把握を目的とした調査を行っている。平成30年度調査時の建設発生土の再資源化率の推移及び利活用先は下図のとおりである（図-1、図-2 参照）。

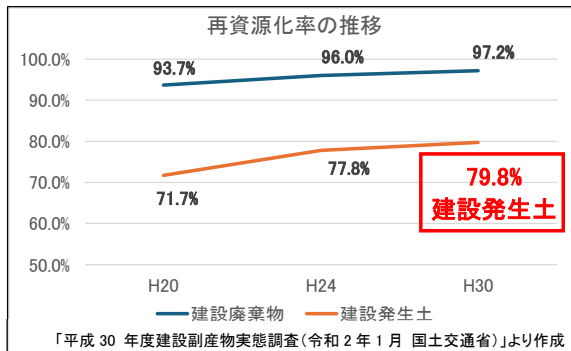


図-1 建設発生土の再資源化率の推移

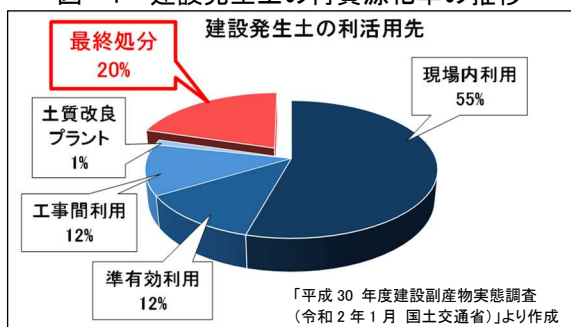


図-2 建設発生土の利活用先

### 3. 現状の問題点

WGでは、後述のとおり、現状の問題点を整理したうえで実態把握のためのアンケート調査を行った。

(1) 砂防関係発生土については、以下の理由から利活用が難しく、最終処分場にて処理する場合がある。

→工事や維持管理の高コスト化

【利活用が困難な理由】

- ・土砂の発生が分散的かつ小ロットであるとともに、発生箇所が中山間地域であることも多いことから、需要と供給がミスマッチしやすい。
- ・発生する土砂について、粒径のばらつきが大きく巨礫などの混入率も高いため、利活用の範囲が限定的となってしまう。

(2) 発生土の利活用を促進させるためには、需要と供給のタイミングのずれを調整したり、分級や脱水・乾燥など土砂の品質向上を図るための仮置き場が必要となるが、工事現場内には適地がない場合が多い。さらに、工事終了後は仮置き場の管理が困難となる。

(3) 工事現場外に専用の仮置き場を設ける場合、その位置づけや設置根拠、管理方法（管理基準）などについて統一的な指針はなく、様々なリスク（盛土規制法違反、火事、第三者の事故、場外への流出、公衆衛生上の問題、防犯対策、浮浪者等の不法滞在等）が内在化している恐れがある。

### 4. 課題及び課題解決のために必要な検討事項

#### (1) 砂防関係発生土の利活用促進

- 建設発生土官民有効利用マッチングシステムや公募採取制度など現行諸制度の課題整理のほか、砂防関係工事に適用可能なその他の取組みの整理
- 土砂の民間への活用手法（公共工事活用との優先度比較、公平性の確保、法的位置づけ、手数料徴取の考え方等）の検討
- 隠れた需要の発掘促進手法の整理（グッドプラクティスの収集、展開）※発生土を活用した谷留めなど

#### (2) スtockヤードの整備

- 盛土規制法等の関係法令を踏まえた仮置き方法
- Stockヤードの日常管理ルール
- 第三者に損害を与えた場合の対処方針

### 5. WGにおける検討内容

#### 5.1 アンケート調査

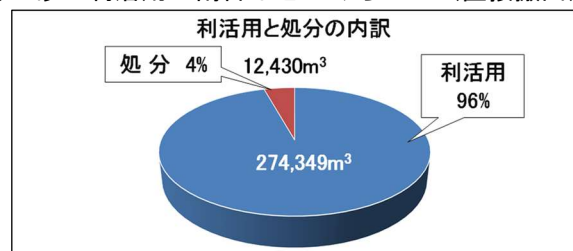
目的：砂防関係発生土の利活用等に関する実態把握（R6年度の1年間における土砂の利活用等）  
 対象：全国の13直轄事務所

#### 5.2 アンケート結果を踏まえた分析・考察

第1回WGにて意見交換を実施した。アンケート結果の分析・考察を以下に示す（※：意見交換時の主な考察）。（参加者）国土交通省砂防部保全課 土砂災害対策室長 北陸地方整備局 湯沢砂防事務所長 中部地方整備局 富士砂防事務所長（一財）砂防フロンティア 上席研究員

#### (1) テーマ1：土砂の利活用実態と促進方策について

##### ①土砂の利活用の割合はどのくらいか（直接搬出）



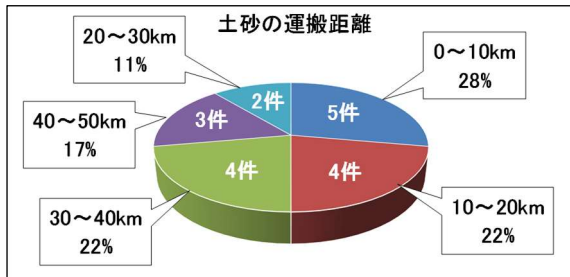
#### 【分析・考察】

- ・Stockヤードを経由せず、土砂発生場所から直接利活用される事例が多く見られる（造成地理立、ス

キー場駐車場の盛土、築堤材、路体盛土、圃場整備、公園・防災拠点整備、河川防災ステーション、浚渫土と混合、盛土、埋戻しなど。

- ・土砂の利活用が進まない理由として、需給のタイミングよりも活用先が少ないことに起因する事例が多いことが推察される。(※)

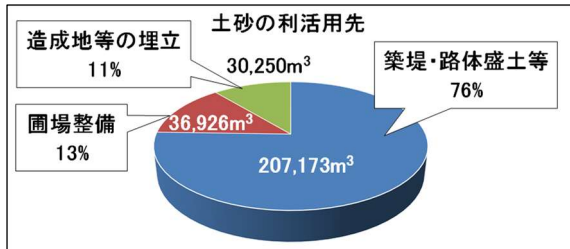
②利活用先までの運搬距離はどのくらいか(直接搬出)



【分析・考察】

- ・運搬距離については、0.1km といった極めて近いものから、30~40km を超える遠距離まで幅広い。

③土砂の利活用先はどのような状況か(直接搬出)

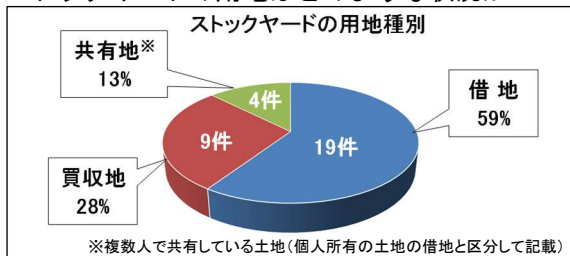


【分析・考察】

- ・砂防関係発生土の利活用を円滑に進めるため、情報交換の場として地域の既存の協議会等を利用した事例がある。
- ・地方部では、他の公共事業等における土砂の需要が少なく、活用先が見つかりにくい。
- ・どの受け入れ先に渡すか、どの場合に運搬等の費用を負担するかなど、砂防関係発生土の利活用においては公平性の確保の視点も必要と思われる。(※)
- ・土砂の利活用事例を収集・展開することで砂防関係発生土の利活用計画作成への活用や、今まで諦めていた受け入れ先が見つかることなどが期待される。(※)
- ・土砂採取の主体を公募する事例や、公共事業に限らず民間事業における利用に供する事例について、手法や手続き等を整理し手引き化していくことも一つの解決策と思われる(アンケート結果では活用事例なし)。(※)

(2) テーマ2：ストックヤードの整備等について

①ストックヤードの用地はどのような状況か



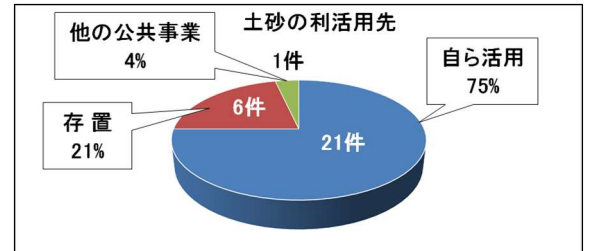
【分析・考察】

- ・「適地を探すのが大変」「好条件の場所がない」「造成をすればなんとか使えそうな場所があっても用

地の確保が大変」など、ストックヤードの土地を確保することが共通の課題となっている。

- ・借地の場合、急にストック材の移設を求められたり、返地時の原形復旧の際に、元々あった表土を保管・使用しなければならないといった課題がある。

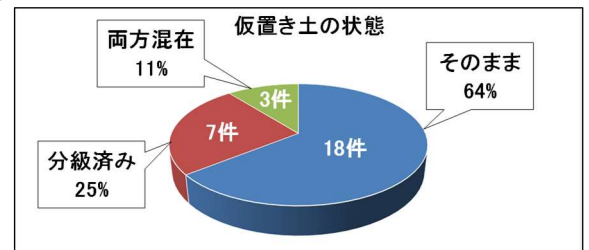
②土砂の利活用先はどのような状況か(ストックヤード経由)



【分析・考察】

- ・いくつかの事務所で搬出先が決まっていない土砂があると思われる(グラフ中の存置の部分)。
- ・様々な現場から搬入される土砂は土質が均一とならず、盛土材として使いにくい。
- ・維持管理(除草、埃対策、立入り防止柵、管理瑕疵対策等)に経費がかかる点にも留意が必要である。
- ・砂防堰堤を管理する際に、ワーカビリティが悪い除石土砂を水切りするための仮置き場を含めて、土砂の仮置き場は必要な施設である。(※)
- ・ストックヤードが解決策の全てではない可能性があり、設置目的やその効果を整理しながら検討を進める必要がある。(※)

③分級している仮置き土の割合はどのくらいか



【分析・考察】

- ・殆どのストックヤードにおいて、土砂は分級せずそのまま仮置きしており、分級している事例は限定的である。
- ・同じストックヤード内において、分級済みの土砂とそのままの土砂が両方混在している事例もある。
- ・仮置き土の分級などにかかる費用を誰が負担するか整理が必要である。(※)

6. おわりに

砂防関係発生土の利活用方策の検討は事業執行上の重要な課題と考えられるが、関係する情報を調査・整理した事例はこれまで乏しかった。本研究によるアンケート調査や、その結果に基づく意見交換が課題改善への一助となることが期待される。

砂防関係発生土の更なる利活用の促進に向けた取組みについて、今回の検討結果を基に引き続き検討していく予定である。

謝辞：本WGの開催にあたり、直轄事務所を代表して、湯沢砂防事務所長及び富士砂防事務所長に参加いただいた。また、アンケート調査に際しては、各地方整備局及び直轄事務所の皆様にご協力いただいた。ここに厚く感謝申し上げます。