

建設発生土の有効利用について

新潟地域振興局巻農業振興部農村整備課

1 はじめに

近年、循環型社会の形成に向け様々な取り組みが進められている中、公共工事においても再生資源として利用可能な建設副産物の利用促進を図ることが義務付けられています。

県営かんがい排水事業における排水路の改修工事では、主に排水路断面の拡大を行うことにより、多くの建設発生土が生じるため、その抑制と再利用が課題となっています。

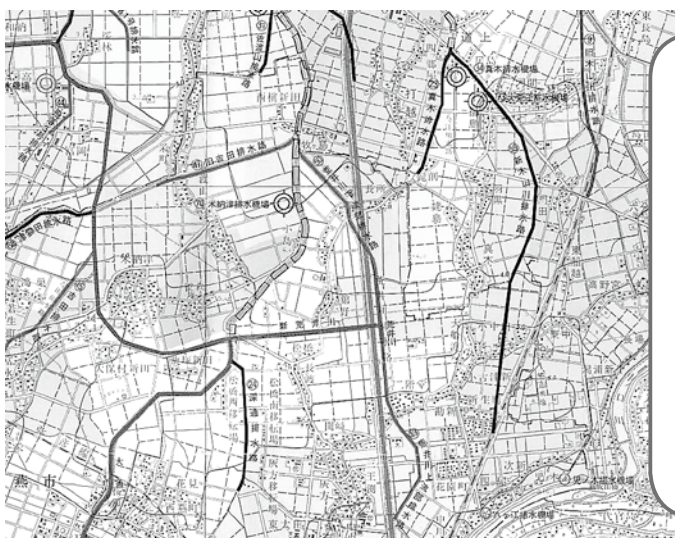
そこで、平成19年度に当事務所で実施した建設発生土の有効利用についての取り組みをご紹介します。

2 当事務所での取り組み

当事務所では、大型排水フリュームを布設する際に必要となる仮設道路の盛土として、購入土を使用する代わりに、他の工事で発生した建設発生土に固化材を混合して使用しました。

これにより、処分に困っていた建設発生土の有効利用を図ることができたとともに、仮設道路に使用した改良土を堤防の盛土として利用することで、新たな建設発生土の抑制にも役立ちました。

また、コスト面でも購入土に比べ安価となり、コスト縮減にもなりました。



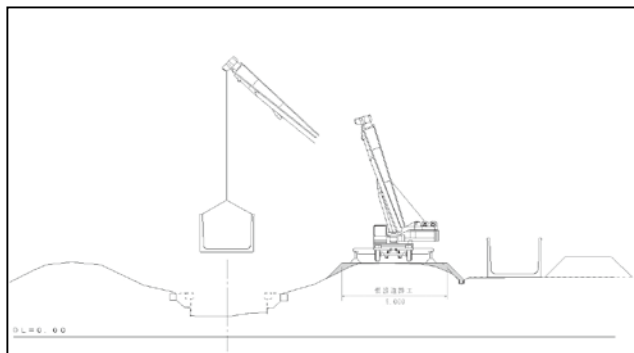
◎平成19年度工事概要

- 【事業名】県営かんがい排水事業
- 【地区名】西蒲原排水3期地区
- 【路線名】荒井川下流部排水路
- 【年度事業費】279,600千円
- 【施工延長】L=1,350m
- 【護岸構造】大型排水フリューム
H2000*B2800
- 【建設発生土量】3,000m³

◎コスト縮減

- 【縮減額】7,500千円
- 【縮減率】2.7%

仮設道路に使用する盛土には、建設機械のトラフィカビリティーを確保するため、締め固め特性に富む良質な砂質土が適しています。また、大型排水フリューム敷設後に堤防の盛土として使用するためには、透水性の低い粘性土が適しています。この両方の特性を満たすためには、建設発生土(粘性土)を固化材により土質改良することで、どちらの条件も満足する盛土材料になります。



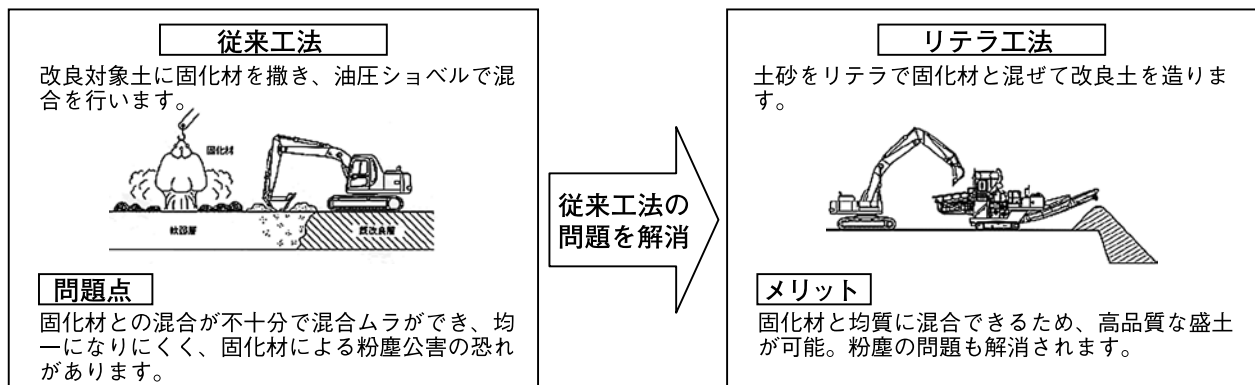
3 土質改良工法の検討について

建設発生土の土質改良の方法としては、主に油圧ショベルで混合を行う従来工法と、自走式の土質改良機を使用したリテラ工法があります。

今回の工事では建設発生土のストック場所が借地した水田であったため、従来工法では固化材が飛散し水田に悪影響を与える恐れのあること、建設発生土が含水比の高い粘性土であるため、均一な混合が困難なことから、これらの問題を解決する工法としてリテラ工法を採用することとしました。

これにより、周辺の農家とトラブルを生じることなく混合作業を行うことができました。また、良質な盛土材料により仮設道路を施工できたことによって、安全で効率的な工事が実施でき、堤防の盛土についても良好な仕上がりとなりました。

また、原材料に現地発生土を使用したため、法面の植物の生育に影響がなく、環境に優しく、法面の浸食防止対策にも役立つ工法となっています。



4 最後に

冒頭にも書いたとおり、近年は循環型社会の形成が急務となっていることから、公共工事においても Reduce（リデュース＝廃棄物を出さない）、Reuse（リユース＝再使用する）、Recycle（リサイクル＝再資源化する）という 3R を意識し、廃棄物をなるべく出さない、環境に優しい事業の実施が求められています。

今回紹介した取り組み以外にも、3R の取り組みはたくさんあると思いますので、それぞれの職員が情報を共有しながら、少しずつ、できることから取り組むことで大きな効果が生まれるのではないのでしょうか。

