

## 1. 研究室概要

大学名	東洋大学		研究者	石田 哲朗
			職位	教授
研究領域	環境技術、環境材料		窓口担当	粕谷俊介(研究支援課)
研究キーワード	植生、緑化基盤材、廃棄物の再資源化、急峻斜面の修復			
住所	〒350-8585 埼玉県川越市鯨井 2100			
電話	049-239-1519	E-mail	ml-chizai@toyo.jp	
FAX	049-231-1722	URL	http://endeavor.eng.toyo.ac.jp/~ishida	

## 2. 技術PR事項

### 『複数の産業廃棄物を混合した法面緑化で地域環境の修復を目指します』

廃棄物の処理・処分は、最終処分場の逼迫、施設建設に絡む地域紛争、不法投棄など、様々な問題に直面しています。そこで、それぞれの地域で発生した廃棄物は、そこで自然に還元することを目指して、斜面の植生工に再利用する緑化基盤材への活用を提案しています。

#### 1. 概要

提案する緑化基盤材は、廃棄物の中から下水汚泥、上水汚泥を公共施設から受け入れて脱水・乾燥させ、それに主に公共事業から排出された伐採材や建設発生木材を粉碎チップや炭化チップにして混合しています。

この工法の緑化基盤材を施工する上でのポイントは、純植物性粘着材として使用している蒟蒻の製粉副産物の残渣(これも廃棄物)のとび粉です。このとび粉の粘着力は、昨今頻発している「ゲリラ豪雨」や湧き水によって、斜面表層の植生基盤材の流亡被害が懸念されていますが、その浸食作用にも十分に対応します。



急峻な斜面への緑化基盤材の吹付工事



施工後3か月の植生状況

#### 2. 希望する連携内容(共同研究、試作品作りなど)と相談に対応できる技術分野

- ◆ 東日本大震災で発生した災害廃棄物(がれき)の処理と再利用を支援しようと考えていますが、放射能汚染の拡大につながるような「がれき」を自然に戻すことはできないので、適用範囲は限定されますが、その実現に向けた共同研究を希望します。
- ◆ 純植物性粘着材を他用途で活用するご提案を歓迎します。

#### 3. 特記事項

● 代表論文: 石田哲朗・下田代知憲・田中修三・本多良助・加藤千恵子, "廃棄物にとび粉を混合し資源化した法面緑化基盤材の性能評価", 地盤工学会誌, Vol.59, No.7, pp.18-21, 2011/07.