

建設副産物のリサイクルの推進に向けた取り組み ～ゼロミッションを目指して～

東日本高速道路(株) 法人会員 ○大林 正和
東日本高速道路(株) 法人会員 磯部 拓己
東日本高速道路(株) 法人会員 佐藤 孝司

1. はじめに

CO₂排出量の削減やリサイクルの推進等、地球温暖化防止や循環型社会形成への取り組みが、国・地域規模で進められている中で、東日本高速道路（以下「NEXCO東日本」）では、循環型社会の構築のため、高速道路事業に伴って排出されるものを最小限にするとともに、排出される資源については循環的な利用の確保を積極的に推進している。

ここでは、東北地方における建設副産物や植物発生材のリサイクルの現状、また、リサイクル率の向上に向けた取り組み、今後の展開について報告する。

2. 東北地方におけるリサイクルの現状とリサイクル率向上に向けた取り組み

（1）建設副産物

a) リサイクルの現状

高速道路の管理・建設事業で発生する建設発生土、コンクリート塊、建設汚泥などの建設副産物については、再利用等により、ほぼ全ての項目を100%リサイクルしている。（図1）

また、国が定める「建設リサイクル推進計画2008」のH22目標値は全て達成している状況である。

b) 新たな取り組み

常磐自動車道 富岡～相馬間は平成23年度開通に向けて工事中であり、この区間の唯一のトンネルである原町トンネルは、未固結の細粒砂質土が主体の延長約750mのトンネルである。

原町トンネル工事では、補助工法の1つとして、鏡吹付けコンクリートを実施している。

通常鏡吹付けコンクリートは、トンネル掘削の進行に伴い、破壊・集積後、産業廃棄物として処分と進むが、当工事においては、工事現場内の狭小なヤードで吹付けコンクリートと岩ずりの分別を行い、コンクリート塊のみを選定し小割することにより、盛土材料としての品質を満足させることで、「自ら利用」を行った。（写真1）

また、トンネルの切羽のゆるみを防止する目的で施工されている鏡ボルト（鋼管内部に樹脂系注入材の入ったもの）についても、鋼管と樹脂材を分離することで、鋼管のリサイクルを可能にし、再生資源としてリサイクルを図った。（写真2）

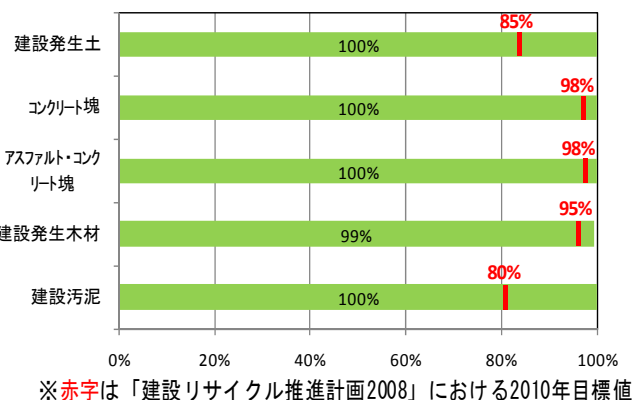


図1 建設副産物のリサイクル状況（2009年度）



写真1 コンクリートの小割状況



写真2 鏡ボルトの分別状況

（キーワード） 高速道路、環境、リサイクル、循環型社会

（連絡先） 仙台市青葉区中央 3-2-1 青葉通りプラザ 3F TEL022-217-1746 FAX022-217-1791

（２）植物発生材

a) リサイクルの現状

高速道路における樹木の剪定や草刈りなどの作業で発生する植物発生材は、約 48,000 m³発生している。（図 2）

このうち、大部分は堆肥化やチップ材料として建設工事やのり面等の雑草繁茂抑制、燃料化として再利用を行うなどリサイクルを行っている。

b) 新たな取り組み

高速道路のり面における樹木は、防雪林としての役割や、地球温暖化防止としてのCO₂の吸収源といった役割を果たしている。これらの効果を最大限に発揮させるため定期的に間伐を実施しており、それら間伐材は、従来チップ化し雑草の繁茂抑制として活用していた。

今回、高速道路の維持作業において発生した間伐材を、地域の福祉施設と協力し、搬出・薪の製造を行い、地域住民の方々に燃料として使用して頂いている。

また、間伐材を地域のペレット工場に搬出し、製造された木質ペレットをペレットストーブの燃料として使用することで、エネルギーの地産地消が実現できるとともに、さらに植物から製造される燃料であるため、「カーボンニュートラル（CO₂ 排出がゼロカウント）」となることから木質バイオマスの有効活用を図った。

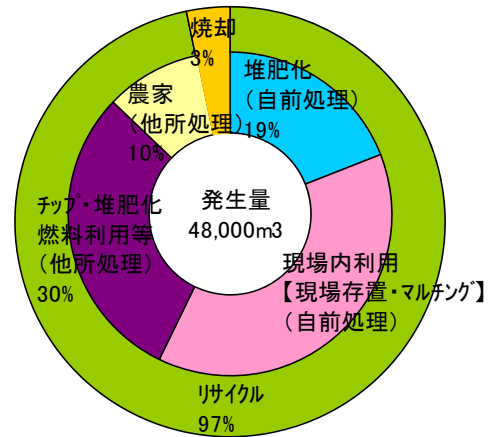


図 2 植物発生材のリサイクル状況（2009 年度）



図-3 間伐材のリサイクルの流れ

3. 今後の展開

高速道路事業からは、建設副産物や休憩施設等から発生するゴミ（ペットボトル、ビン、空き缶等）、剪定枝、伐採木等が排出される。これらは、従来、廃棄物として処理されてきたものであるが、循環型社会形成への動きのなか、その大部分が有用な資源としてリサイクル処理されている。

NEXCO東日本の事業から発生する資源を、地域と連携し循環させ再利用することで、更なる地域と一体となった循環型社会形成へ貢献はさることながら、地域の活性化にも貢献していきたい。