

廃ペットボトルから土木資材へのリサイクルについて

JR東日本では、資源循環の取り組みを行っておりますが、このたびグループ会社やプラスチックメーカーと協力し、駅や列車から排出された廃ペットボトルを再生、樹脂製防草シート（商品名：ナクサR PET、製造：大日本プラスチック株式会社）を製造するリサイクル体系を構築しました。

1. 製品の概要

これまでの樹脂製防草シートの主成分はポリエチレンでしたが、今回、廃ペットボトル（ポリエチレンテレフタレート）を主成分とする防草シートを開発、試験施工を経て製品化に成功しました。

防草シートについて

鉄道用地境界付近の効果的な雑草処理方法として、樹脂製の防草シートを敷設しています。樹脂製防草シートは、耐久性が高く、表面被覆による光の遮断効果と突き刺し抵抗に優れていることから、雑草の生育防止に一般的に広く使用されています。

2. 製品化までの経緯

- 2007年 4月～ 廃ペットボトルを用いた防草シート試作、品質試験
- 2007年 9月～ 試験敷設、検証（川越線）
- 2009年 10月 駅・列車からの廃ペットボトルを用いた防草シート完成
- 2009年 11月～ 開発品の現場敷設

3. 主な効果

JR東日本では、廃ペットボトルを首都圏で年間約 530 トン回収しております。これまでも、一般に流通する廃ペットボトルを原材料とした再生ポリエステル繊維を、社員の制服の生地の一部に使用しておりますが、今回、樹脂製防草シートを製品化したことにより、自社内でのリサイクル体系の構築を図ることができました。廃ペットボトル 26 本が 1 m²分の樹脂製防草シート（ナクサR PET）にリサイクルできます。

4. 今後の展開

樹脂製防草シート（ナクサR PET）は、自社内の土木工事で使用するほか、一般の土木資材としても使用される予定です。

JR東日本は、今後も廃ペットボトルの土木資材へのリサイクルを推進していきます。（水抜きパイプ、落石防護ネット等に使用する被覆鋼線等）

【大日本プラスチック株式会社】

- ・設立 昭和31年9月15日
- ・資本金 8億5,920万円
- ・本社 大阪市中央区本町2丁目1番6号（堺筋本町センタービル14階）
- ・業態 プラスチックの総合加工メーカーとして、精密工業部品、環境資材、土木資材、建築資材、農水産資材、包装資材、生活資材などの開発、販売

JR東日本

線路沿線の防草



駅・列車



工事施工会社
防草シート
「ナクサR-PET」施工



PETボトル
再用品

認定番号 200827050



再生材料を使用 60%
再生プラスチック

認定番号 09131013

製造メーカー
防草シート「ナクサR-PET」
製造



加工メーカー
洗浄・原材料化
(ペレット化)



JR東日本グループ会社
回収・圧縮加工



道路側



線路側

施工前



施工後

用地境界付近の施工



ケーブル埋設箇所の施工