

取組事例の名称		放射性物質で汚染された震災廃棄物の洗浄（実証実験）
概要	対象	福島第一原子力発電所事故の警戒区域内の震災廃棄物（除染）
	種別	<input type="checkbox"/> 救援 <input type="checkbox"/> 機能回復 <input type="checkbox"/> 新・増設 <input type="checkbox"/> 復興 <input checked="" type="checkbox"/> その他（除染）
	規模	実証試験機容量 廃棄物洗浄機：60 L/h 摩砕洗浄機：150 L/h
	実施会社	戸田建設株式会社
	実施場所	福島県
	発注者	（独）日本原子力研究開発機構

1. 工事等取組の目的及び概要と採用した技術名称

名称：廃棄物洗浄機、摩砕洗浄機

目的：福島第一原子力発電所により発生した放射性物質で汚染された震災廃棄物を洗浄し、再利用する等により廃棄物の減容化を図る。

概要：警戒区域内で採取した震災廃棄物（木材、コンクリート、金属、プラスチック）を廃棄物洗浄機で洗浄し、除染効果を確認した。また、土砂を摩砕洗浄機で洗浄し、除染効果を確認した。

2. 当該技術を採用した理由、当該技術に期待した成果

採用理由：廃棄物洗浄機は廃棄物の洗浄に実績を有しており、放射性物質で汚染された廃棄物の洗浄にも有効であると期待されたため。また、摩砕洗浄機は、重金属などに汚染された土砂の洗浄に実績を有しており、放射性物質で汚染された土砂等の洗浄にも有効であると期待されたため。

期待した成果：洗浄による除染効果により、廃棄物の再利用が可能な性状や廃棄が容易な性状にする。

（写真、イラスト）

 <p>廃棄物洗浄機</p>	洗浄した廃棄物の状況 木材	
	 <p>摩砕洗浄機</p>	 <p>洗浄前</p>
コンクリート		
		

取組事例の名称	放射性物質で汚染された震災廃棄物の洗浄（実証実験）
<p>3. 工事等の実施に当たっての課題や留意した事項、苦労した事柄・教訓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物洗浄機および摩砕洗浄機で洗浄した廃棄物に、再度放射性物質が吸着してしまうため、洗浄後のすすぎを十分に実施した。 ・ 実験場所において、放射性物質による土地の汚染を発生させないように、防水シート養生などの措置を実施するとともに、慎重に実験を実施した。 	
<p>4. 実施後の成果に対する発注者や地元住民等の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実験を実施した全ての種類（木材、コンクリート、金属、プラスチック、土砂）の廃棄物において除染効果が確認できたことを発注者から評価していただいた。 	
<p>5. 採用した技術に対する改善点、望まれる技術</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本実証試験では、バッチ式の実証試験機を使用したが見、実際に除染事業等に適用する場合は、数十 t/h 程度の処理能力を持った連続処理式のプラントを設計する必要がある。 	
<p>6. 今回の取組を通じ、将来の災害対応の為に準備すべきと感じた事項</p> <p>災害発生直後から人命救助や交通復旧のために廃棄物除去作業が発生する。災害が発生する前に廃棄物をどのような品目に分別するかをマニュアル等により決めておくべきである。（その後の廃棄物処理が容易になり、効率的な廃棄物処理が可能になると考える。）</p> <p>除染工事が着手され始めているが、除染工事で発生した廃棄物の処理・処分が今後の重要課題となると考えられる。発生する廃棄物の性状・放射能濃度などに応じて、多様な廃棄物減容化技術を最適に組み合わせることで適用することが重要であると考えられる。</p>	
NETIS登録	