

## ①個別データシート

種類 廃棄

英名 Wastewater Sludge Treatment systems (incineration)

整理番号: KR428001

分類 韓国

和名 脱水污泥処理(焼却),韓国

・GHG排出量 5.47E-02 kg-CO<sub>2</sub>e/kg

・情報源分類 その他調査データ

・技術記述子 脱水污泥処理(焼却),韓国

・技術の内容と機能

主要原材料: 下水スラッジ(脱水污泥)  
韓国のGuri(九理)市の下水処理場は雨水、河川水も含んだ下水処理で、標準活性スラッジ法である。システム境界は、廃棄物の排出から輸送段階までと、処理後に発生した排出物の処理までとした。焼却施設は下水処理場に併設されているのでスラッジによる輸送はないと判断した。焼却時の補助燃料に使用される木材の輸送は考慮した。処理施設から排出される廃棄物が使用される場所までの輸送をシステム境界に含めた。焼却灰はセメントの原料に使用されるのでセメント会社までの輸送をおこない、固形化処理施設から出たスラッジは埋立地で使うので輸送はしないとした。焼却炉から排出される排水は下水処理場で処理される。その排出量は少ないため下水処理場の下水の成分に影響は与えることはないので、水質排出物は考慮しなかった。  
①スラッジ、木材、のこず、セメントなどの副資材の輸送距離は地図の距離を基準として往復距離を計算した。  
②輸送の燃料使用量は11.5トントラックを利用し、国道(60km/h)や高速道路(80km/h)を定速に輸送とした軽油消費量計算式によって計算した。  
③電力と輸送のデータベースは1999年、処理施設の資料は1998年～2000年間の資料を用いた。  
④環境性分析が処理工程別の一つしかないので、データの詳細さに限度がある。

①Life Cycle Assessment Study of Wastewater Sludge Treatment Systems: Incineration, Compostion, Solidification

②Life Cycle Assessment of Sludge Management Systems: Incineration, Composting, Solidification

## ・データ作成者コメント

Life Cycle Assessment Study of Wastewater Sludge Treatment Systems: Incineration, Compostion, Solidification及びLife Cycle Assessment of Sludge Management Systems: Incineration, Composting, Solidificationから、Guri市下水処理場の実測を引用した。  
上記報告書に記載されている1トン当たりのインプット・アウトプットに基づいて作成した。  
文献には、下水スラッジの含水率は71.49%、有機物含有率は44%と記載されており、この設定から排出される焼却灰の量は、文献記載の量よりも少ない。そのため、焼却時に下水スラッジの可燃分の一部が燃え残ると考え、文献記載の焼却灰の量は妥当と判断した。焼却炉から排出される排水は下水処理場で処理される。その排出量は少ないため下水処理場の下水の成分に影響は与えることはないので、水質排出物は考慮しなかった。  
焼却灰は埋立処分とした。

## ・適用範囲

韓国の下水処理で焼却される下水スラッジに適用

## ・システム境界

原料採取から韓国での脱水污泥処理(焼却)の生産までを評価範囲とする。製品の韓国国内における輸送を含まない。韓国から日本への輸送及び日本国内での輸送は含まない。包装材を含まない。輸送のための梱包材を含まない。排水処理を含まない。産廃処理を含まない。

## ・配分

共製品はなく、配分なし。

## ・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、系統電力,韓国(電力[전력])由来のCO<sub>2</sub>(化石資源由来)、である。

②入出力データ

区分	フロー区分	品目名	連鎖した品目名	公開整理番号	数値	単位	備考	
ユーティリティ	中間フロー	入力	系統電力,韓国[전력]	系統電力,韓国	KR120001	2.88E-01	MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	軽油[경유]	燃焼・軽油	JP111012	4.26E-02	MJ	
資源/原材料	中間フロー	入力	下水スラッジ[하수슬러지]	汚泥	*	1.00E+00	kg	ページ28の表4.1に下水スラッジの含水率は71.49%だと示されている。有機物は44%である。
資源/原材料	中間フロー	入力	木材[목재]	燃焼・木材		7.72E-01	MJ	
廃棄物処理	中間フロー	入力	焼却灰[소각재]	廃棄・埋立処理物(不燃残渣)		1.92E-01	kg	
製品	中間フロー	出力	脱水汚泥処理(焼却),韓国	脱水汚泥処理(焼却),韓国	KR428001	1.00E+00	kg	