



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	福島市堀河町終末処理場での下水汚泥減容処理事業（その1） - 課題への対応の体系的整理
Alternative_Title	The sewage sludge volume reduction project at the Horikawacho terminal treatment plant in Fukushima city (Part 1) - Systematic arrangement of task responses
Author(s)	白井 浩介(三菱総合研究所), 柳川 玄永(三菱総合研究所); 鈴木 浩(三菱総合研究所), 石井 宏和(日本下水道事業団), 山越 博(新日鉄住金エンジニアリング), 岩崎 宏和(環境省) Shirai, Kosuke(Mitsubishi Research Inst., Inc.); Yanagawa, Harunaga(Mitsubishi Research Inst., Inc.); Suzuki, Hiroshi(Mitsubishi Research Inst., Inc.); Ishi, Hirokazu(Japan Sewage Works Agency); Yamakoshi, Hiroshi(Nippon Steel & Sumikin Engineering Co., Ltd.); Iwasaki, Hirokazu(Ministry of the Environment)
Citation	第7回環境放射能除染研究発表会要旨集, p.44 The 7th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	セッション：放射性物質汚染汚泥の処理
Text Version	Publisher
URL	https://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/157479
Right	© 2018 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第7回環境放射能除染研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。 学会は発表の機会を提供しているもので、内容に含まれる技術や研究の成果について保証しているものではないことをお断りいたします。



福島市堀河町終末処理場での下水汚泥減容処理事業 (その1:課題への対応の体系的整理)

○白井浩介¹⁾、柳川玄永¹⁾、鈴木浩¹⁾、石井宏和²⁾、山越博³⁾、岩崎宏和⁴⁾
 1)(株)三菱総合研究所、2)日本下水道事業団、3) 新日鉄住金エンジニアリング(株)、
 4)環境省(現 国土技術政総合研究所)

1. はじめに

2011年3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故により、放射性物質が環境中に放出された。その結果、福島県や近隣の下水処理施設において下水汚泥から放射性物質が検出された。福島市堀河町終末処理場においても、含まれる放射性物質に対する懸念から下水汚泥を場内にて保管をせざるを得ない状況にあった。しかし、保管のためのスペースは限られており、早期の減容化が必要であった。ここでは、堀河町終末処理場での下水汚泥減容化処理事業の実施に際して特に考慮をした観点とそれらへの対応を体系的に整理する。なお、本事業は、2011年度から開始された。2018年度には処理された下水汚泥全量が搬出され、震災前の状態に復旧する予定である。

2. 本事業実施において特に考慮した観点

(1)処理場近接を生活空間とする住民からの懸念

堀河町終末処理場は道一本を隔てて市民プールがあるなど、一般住民の生活空間に近接していた。さらに、処理場立地地域は避難区域にはならなかったものの、除染対象エリアであり、住民の方々の放射線に対する懸念や行政に対する不信感、除染が進まないことに対する不満などが大きかった。

(2)早期の減容処理開始の必要性

本処理場における保管容量が逼迫していたことから、早期の減容処理開始が求められており、減容施設の建設・運転開始をスピーディに行う必要があった。

(3)狭隘な敷地での減容処理

本処理場において新たに減容処理のために使える敷地は狭く、しかも敷地自体が南北に細長い形状となっていた。周辺が住宅地等であることから敷地を広げることが容易でなく、処理設備の設置や工事スペースなどに極めて大きな制約があった。

3. 考慮した観点への具体の対応の整理

本事業の実施に当たっての対応を上記3つの観点に照らして図1のように整理した。なお、対応は必ずしも独立ではなく、複数の観点へまたがった対応となっているものも存在する。また、対応はハード面での対応とソフト面での対応に分類される。

本発表ではさらに、事業の実施において特に重要であったソフト面での対応の一つである

「住民が関心を抱くタイミングに合わせた丁寧

な説明の実施」に焦点を当てる。地元住民とのコミュニケーションにおいて留意された点として、まず、事業の進行フェーズを踏まえ説明会等の計画が行われたことが挙げられる。その際にはステークホルダーを分けて説明会等を行ったため、丁寧なコミュニケーションを実施することが可能となった。次に、説明の内容として施設や運転上の安全性等に関する情報に加え、放射線の基礎知識についても回答ができるよう専門家を説明者に加え、幅広い内容でやり取りを行った。また、市の職員等の方々と十分に連携をして対応したことで事業に対する信頼感を得ることにつながったと考えられる。

本事業において特に考慮した観点	
(1) 処理場近接を生活空間とする住民からの懸念	
(2) 早期の減容処理開始の必要性	
(3) 狭隘な敷地での減容処理	
ハード面での対応	<ul style="list-style-type: none"> ●放射性物質の飛散防止のための施設、設備上の対策 <ul style="list-style-type: none"> ・施設的设计、管理：施設の密閉構造、負圧管理、バグフィルタの二重化 ・乾燥汚泥の管理：乾燥汚泥の造粒、密封保管 ・モニタリング、監視体制：モニタリングの常時測定・監視、多重かつ多様な検知手段・安全設備の設置 ・施設の解体、廃棄物の処理における処置 ●活性炭脱臭装置による悪臭対策 ●ファンの防音ボックス内への設置による防音対策
ソフト面での対応	<ul style="list-style-type: none"> ●住民が関心を抱くタイミングに合わせた丁寧な説明の実施 ●安全パトロールの実施による施設の管理状況の確認 ●緊急時対応マニュアルの作成 ●定期点検回数を多く設定 ●モニタリングデータの市のHPでの公表

(図1 考慮した観点と対応の整理)