

福島県県北浄化センター 仮設汚泥乾燥施設

平成27年4月

福 島 県

福島県は県北浄化センターでの保管汚泥の全量搬出に向け、平成27年4月より下水汚泥を乾燥する事業を開始します。

本事業は、放射性物質が検出され、やむを得ず県北浄化センターに一時保管されている下水汚泥を、仮設の汚泥乾燥施設により減容化し、環境省が飯館村蕨平地区に建設する施設に搬出することにより、事故以前の周辺環境に戻すことを目指してまいります。

経緯

- 平成25年11月28日：国見町と福島県で「県北浄化センターの保管汚泥全量搬出に向けた仮設汚泥乾燥施設に関する覚書」を締結
- 平成26年3月24日：日本下水道事業団とJFEエンジニアリング(株)で、仮設汚泥乾燥施設の設計・建設を契約
- 平成27年1月21日：福島県とJFEエンジニアリング(株)で、仮設汚泥乾燥施設の運転管理等業務を委託契約
- 平成27年2月18日：福島県と日本下水道事業団で、上記運転管理等の履行確認業務について協定締結
- 平成27年3月：仮設汚泥乾燥施設の完成
- 平成27年4月：仮設汚泥乾燥施設の運転開始

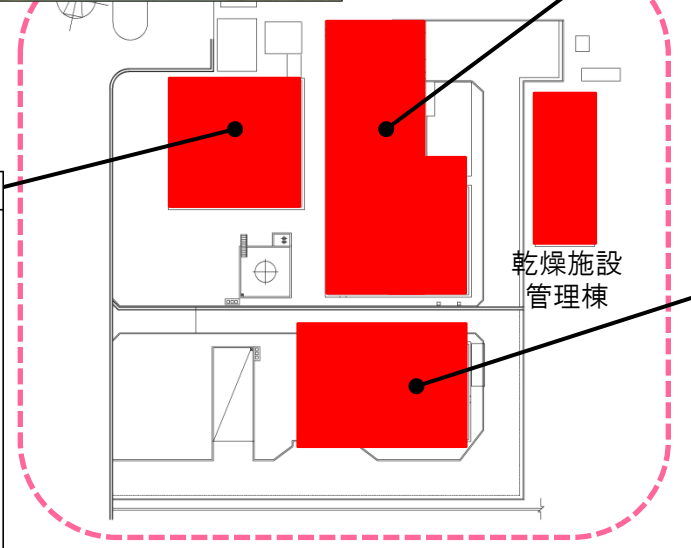
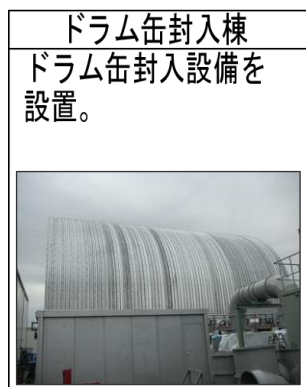
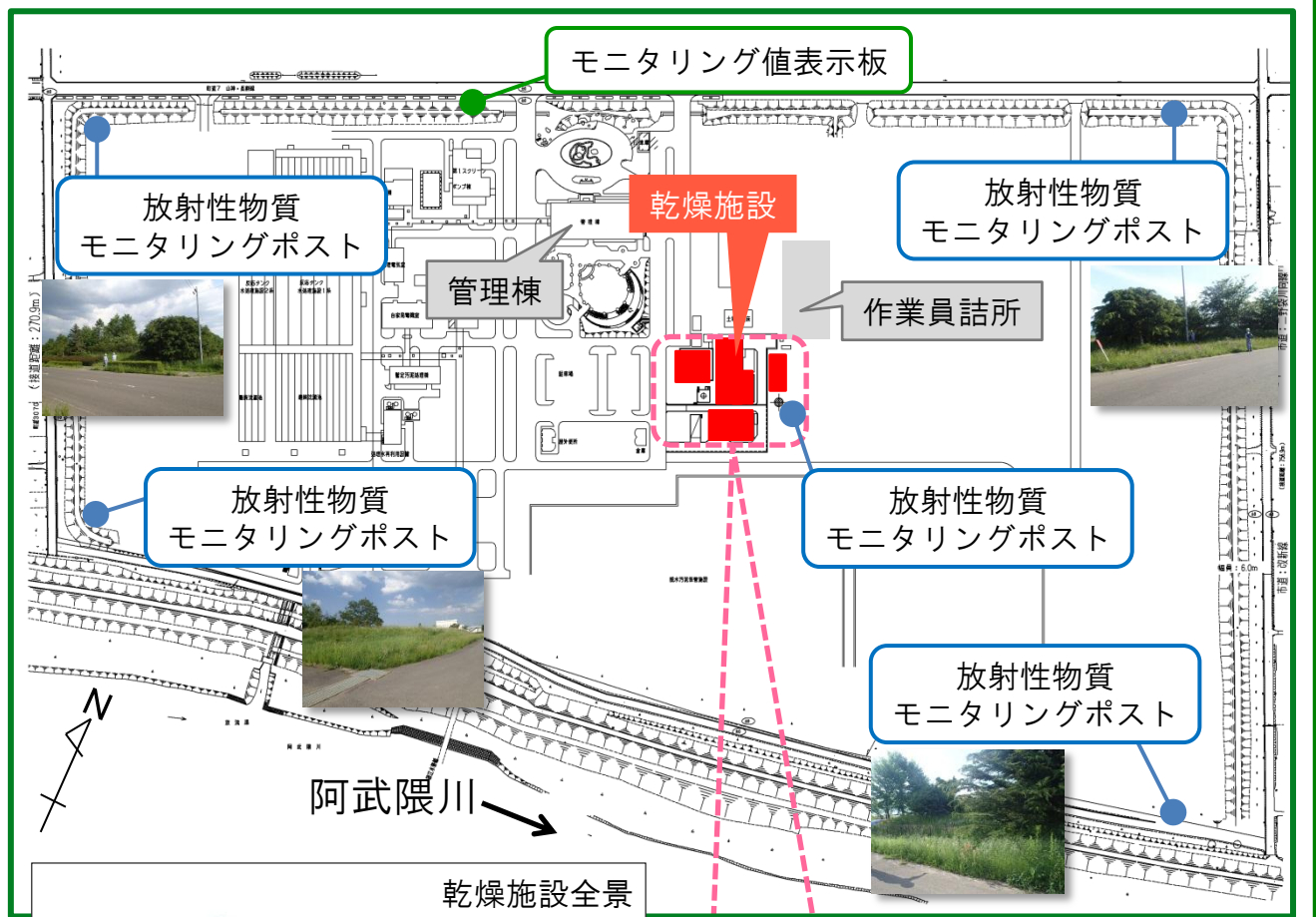


汚泥臭気を抑えるためのテント群



テント内の汚泥保管状況

乾燥施設の設置場所



事業概要

本事業では、県北浄化センター内に保管されている汚泥 約2万5千tを、仮設汚泥乾燥施設にて乾燥することにより約1/4程度に減容化し、飯館村蕨平地区の施設で受入れ可能な約7千tにします。なお仮設汚泥乾燥施設は、保管汚泥の全量搬出後に解体します。

処理工程（計画）

平成27年4月～平成29年3月：運転管理

平成29年4月～：解体復旧

	平成27年度	平成28年度	平成29年度
運転管理	← 4月開始	運転管理	3月完了 →
解体復旧			← 解体復旧 →

施設の特徴

＜仮設汚泥乾燥施設の処理能力＞

- 処理能力：60t／日 24時間運転
- 減容化方式：破砕機付き回転乾燥方式

主な特徴

減容化	脱水汚泥に含まれる水分だけを除去することで、重量を約1/4程度に減容します。 (含水率およそ80%→20%)
セシウム気化抑制	乾燥汚泥の温度は80度程度にしか温まらないので、セシウム沸点（約670度）にはならず、セシウムは気化しません。
温度抑制	ホッパ内温度が上昇した場合、自動で散水を行い、ホッパ内温度が上昇しない様処置を行います。

臭気対策

- 主機器は建屋内に設置します。
- 施設からの排気は、全て脱臭処理を行います。
- 脱水汚泥を場内輸送する際は、消臭ボックスに入れます。
- 乾燥汚泥は、ドラム缶等に密封します。

放射線安全対策① 閉じ込める

- 乾燥汚泥はポリエチレン製の袋に入れ、窒素封入した上で袋を熱溶着し、さらにドラム缶等に詰めて密封します。
- 汚泥と直接的に接触する各機器は密閉構造としています。
- 排気は高性能の処理装置（バグフィルタおよびHEPAフィルタ）に通気することより、放射性物質を排出しません。

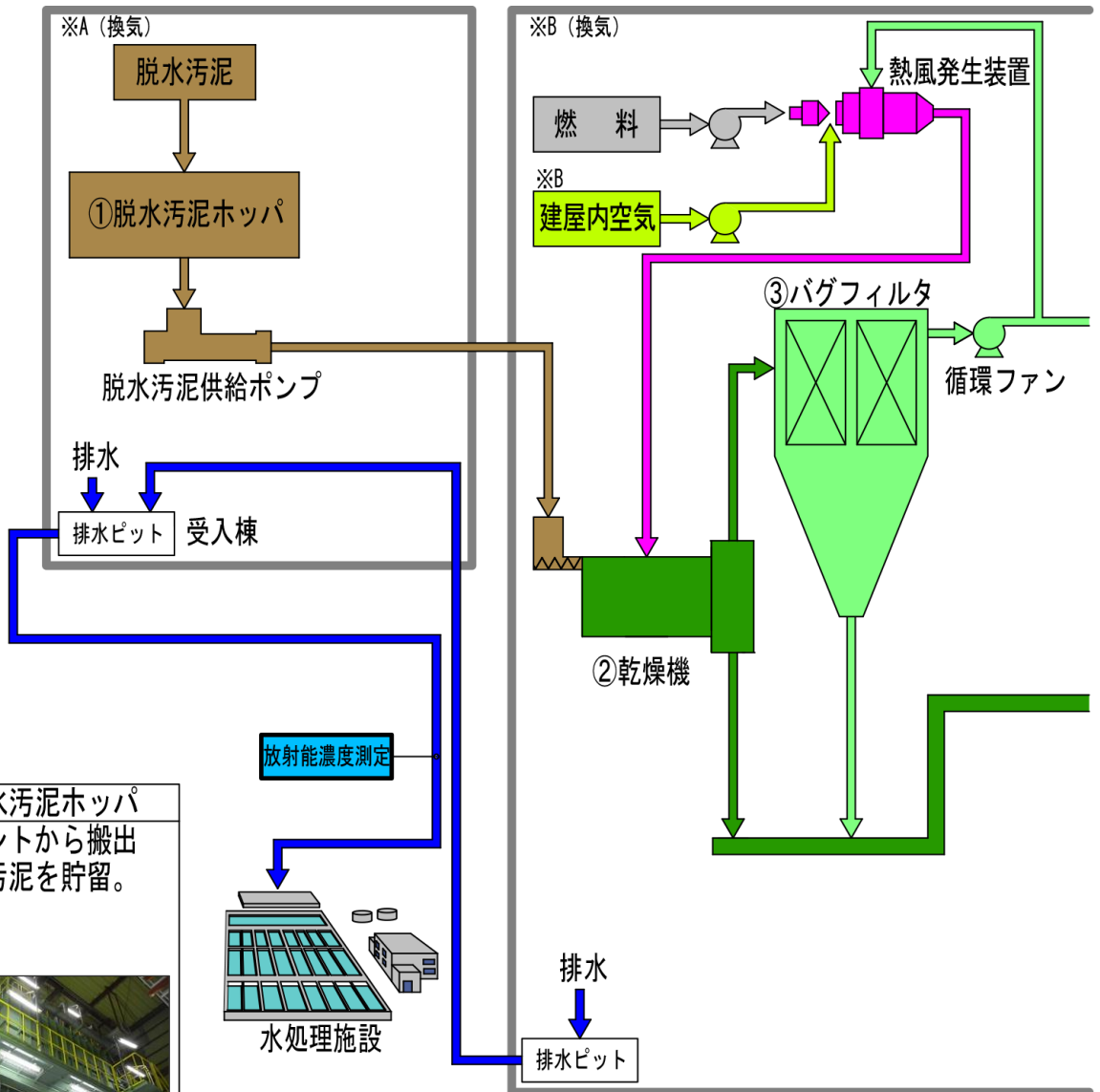
放射線安全対策② 監視する

- 敷地内にモニタリングポストを5箇所設置し、空間線量率を測定・監視します。
- 施設からの排気は、放射能濃度を測定・監視します。
- 施設からの排水は、放射能濃度測定を行いながら、処理場内に返流します。
- 放射線モニタリング結果は、県のホームページに掲載します。

周辺環境への配慮 騒音対策・その他

- 主機器を建屋内に設置し、必要な箇所には防音処理を行います。
- 多重・多様の検知手段や安全対策を施し、万一、異常が発生した場合は、警報で知らせたり、自動的に設備停止するなどの対策を施しています。（ハード対策）
- 定期的な安全訓練を通じ、情報伝達方法等を徹底します。
(ソフト対策)
- 定期的な安全パトロールを実施し、予防保全に万全を期します。

乾燥減容化の流れ



①脱水汚泥ホッパ
保管テントから搬出された汚泥を貯留。

放射能濃度測定

水処理施設

②乾燥機
回転乾燥方式により安定的に乾燥。

(乾燥機内部)

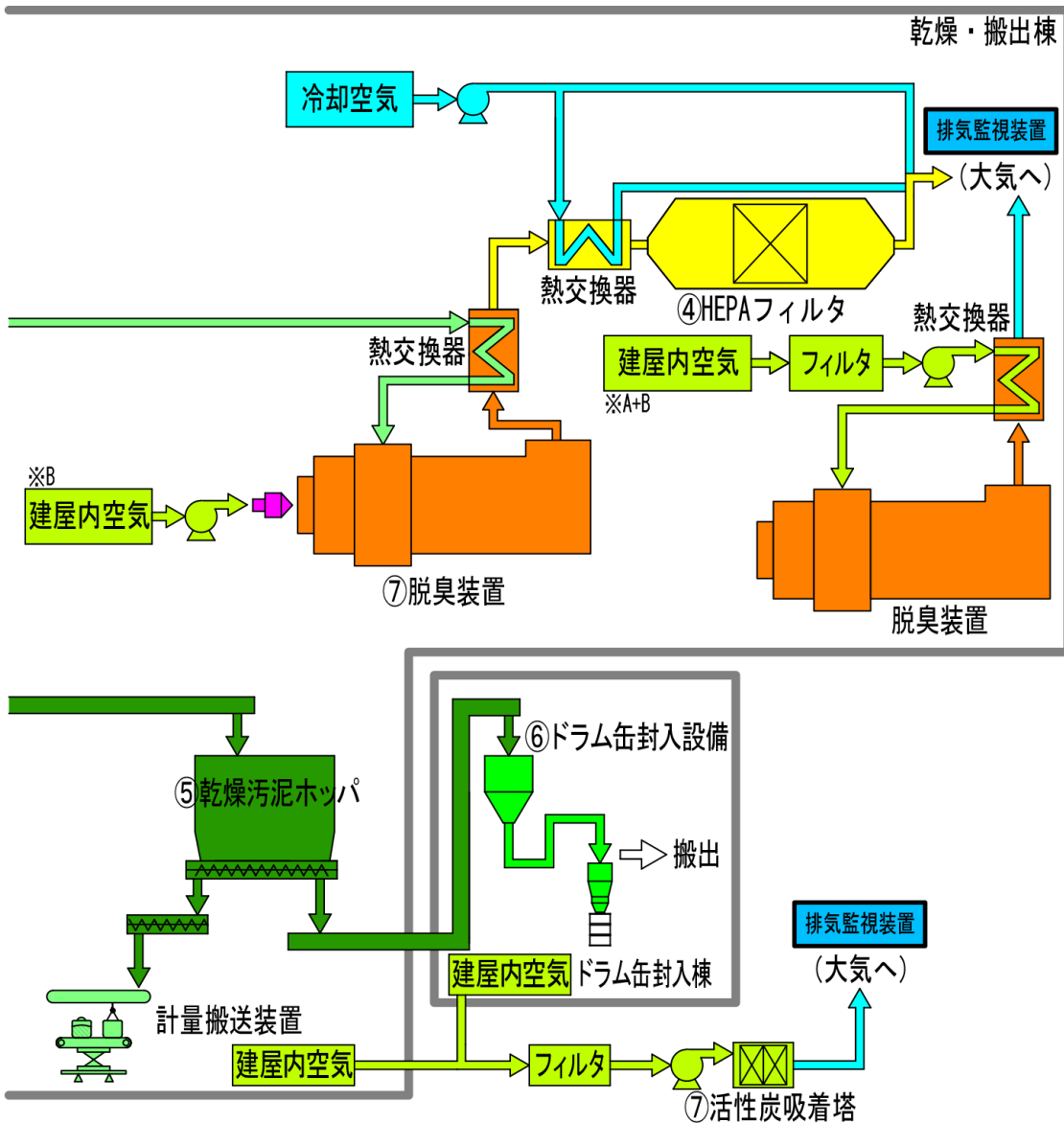
③バグフィルタ
乾燥した排気中の浮遊物を除去。

ダスト除去効率 99.5%

④HEPAフィルタ
バグフィルタの後段に高性能フィルタを設け、浮遊物を更に除去。

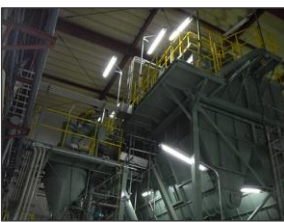
ダスト除去効率 99.97%

乾燥減容化の流れ



⑤乾燥汚泥ホッパ

乾燥した汚泥を一時貯留しドラム缶封入設備へ搬送。



⑥ドラム缶封入設備

乾燥汚泥をドラム缶に入れ窒素を注入し、安全に排出。



⑦脱臭装置・活性炭吸着塔

乾燥排気と建屋空気を確実に脱臭。



お問合せ先

〒960-0102

福島県福島市鎌田字一本松43番地

福島県県北流域下水道建設事務所

TEL:024-554-2011