

名寄下水終末処理場におけるし尿及び浄化槽汚泥との共同処理について

1 趣旨

名寄市字内淵にある名寄地区衛生施設事務組合「衛生センター」は、名寄市、美深町、下川町及び音威子府村のし尿及び浄化槽汚泥を処理している施設であり、昭和 54 年の供用開始から 45 年が経過しております。施設は老朽化により損傷が著しく、社会情勢に伴うし尿等の処理量の変化により運転管理にも支障がでていることから、施設の再構築に向け次期処理方式の検討が進められています。

今回、次期処理方式の検討により名寄下水終末処理場にて下水汚泥と、し尿等を共同で処理する方式が最適だと判断されましたので報告いたします。



衛生センター

【衛生センター施設概要】

- ・ 供 用 開 始：昭和 54 年 4 月
- ・ 処 理 対 象：し尿及び浄化槽汚泥
- ・ 利用市町村：名寄市、美深町、下川町、音威子府村
- ・ 処 理 能 力：70kL/日

2 これまでの経緯 (※詳細は別紙参照)

- ・ 平成 30 年度：名寄下水終末処理場能力検討
- ・ 令和 2 年度：各市町村の下水処理場能力検討、補助事業対象確認
- ・ 令和 3 年度：名寄下水終末処理場施設現地調査、事業比較検討
- ・ 令和 4 年度：受入れ条件、負担金検討
- ・ 令和 5 年度：協定書(案)の作成
- ・ 令和 6 年度：9/11 近隣事業者説明会、9/13 町内会説明会(大橋区、大橋商工団地)

3 風連浄水管理センター(風連処理区の下水処理場)との共同処理を検討

【比較検討】

[単位：割合]

項 目	個別処理 (現行)	共同処理
維持管理費	1	0.70
減価償却費	1	0.76
年間費用	1	0.73
評 価	-	○



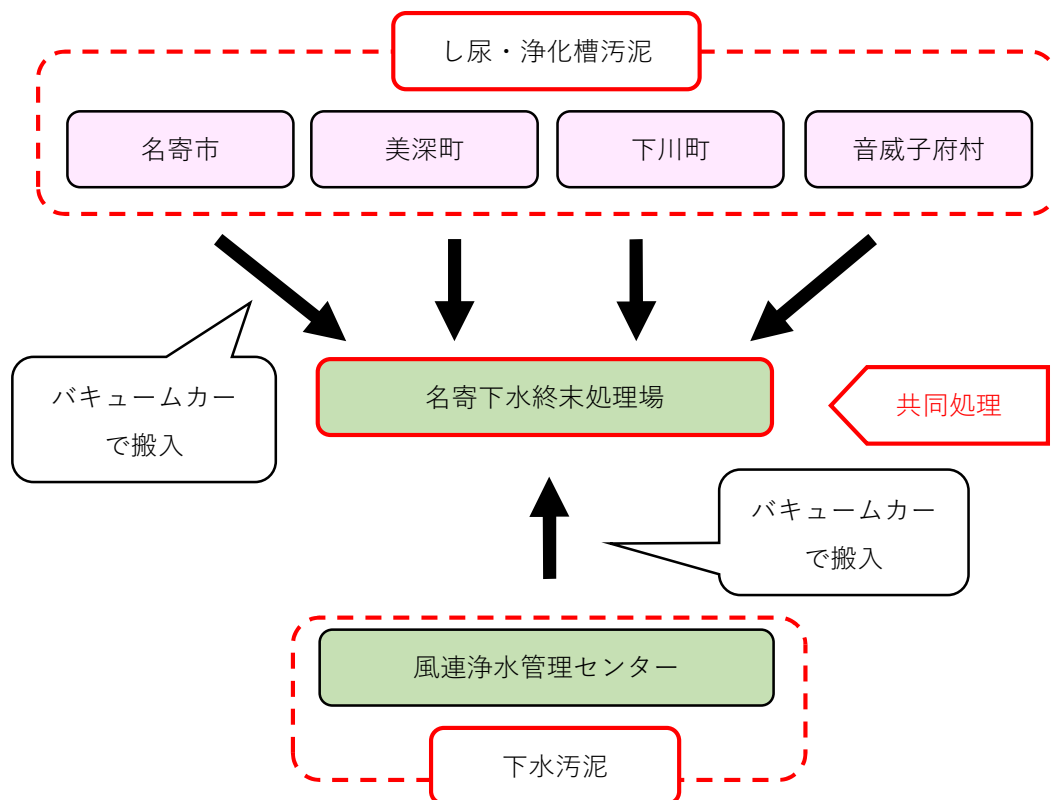
風連浄水管理センター

【風連浄水管理センター施設概要】

- ・ 供 用 開 始：平成 9 年 8 月
- ・ 処 理 対 象：下水及び下水汚泥
- ・ 発生汚泥量：4.8m³/日

※共同処理方式のほうが経済的であり、汚泥処理を集約することで効率的な運転が期待できる。

4 共同処理イメージ



5 事業概要

- ・事業期間：令和7年度～令和14年度
- ・供用開始年度（予定）：令和12年4月
- ・事業内容：受入施設、予備貯留槽、場内道路、衛生センター解体撤去
- ・概算事業費：約13億円（R6年度算出）



※物価変動や設計等により大幅に変更となる可能性があります。

6 事業スケジュール

- ・令和6年度：事業協定締結
- ・令和7年度：下水道事業計画変更
- ・令和8年度：基本設計
- ・令和9年度：実施設計
- ・令和10～11年度：建設工事（2か年工事）
- ・令和12年度：供用開始、衛生センター解体工事実施設計
- ・令和13～14年度：衛生センター解体工事

※地域説明会はR8基本設計時及び必要に応じ適宜開催します。

(別 紙)

し尿及び浄化槽汚泥の次期処理方式について

名寄地区衛生施設事務組合「衛生センター」は、し尿処理施設として昭和54年4月に供用が開始され、現在、名寄市、美深町、下川町及び音威子府村（以下「構成市町村」という。）のし尿及び浄化槽汚泥（以下「し尿等」という。）を処理しています。

供用開始から45年が経過しているため、施設の老朽化が著しく、また、下水道や浄化槽の普及と人口減により、し尿処理量が大幅に減少し、浄化槽汚泥がし尿処理量を上回るなど、施設の運転管理が非常に難しい状況にあることから、平成30年度から同組合及び構成市町村において次期処理方式の検討を進めてきました。

(1) 次期処理方式検討業務

ア 平成30年度「し尿・浄化槽汚泥下水道投入基礎調査業務」

国土交通省「下水道広域化推進総合事業」において汚水処理の広域化・共同化による事業の効率化を進めていることから、名寄下水終末処理場でし尿等の共同処理が可能か基礎調査をした結果、処理の可能性が示されました。

イ 令和元年度「一般廃棄物処理広域化基本計画策定業務」

平成24年度に策定された構成市町村の「一般廃棄物処理広域化基本計画」（計画期間：平成25年度から令和9年度まで）を改定し、生活排水処理計画においては、排出量予測及び生活排水処理施設整備、し尿等処理の基本方針を決定しました。

し尿等処理の基本方針は、整備コストや運営維持管理費を比較検討して優位な処理方式を選定することとされました。

ウ 令和2年度「し尿及び浄化槽汚泥と下水との共同処理検討業務」

令和元年度の生活排水処理計画における排出量予測をもとに、各市町村の処理場における共同処理の可能性を確認したところ、各市町村のし尿等を自前でそれぞれの処理場で単独処理することは能力的に可能（音威子府村を除く。）とされましたが、単独事業による施設整備は補助事業の対象外であり、名寄下水終末処理場のみが能力的にも広域処理が可能で補助事業の対象となることから、スケールメリットや費用面で最も有利であることが示されました。

【各処理場における広域4市町村分のし尿等の受入能力】

市町村名	名寄市		美深町	下川町	音威子府村
施設名	名寄下水 終末処理場	風連浄水 管理センター	美深町浄水 管理センター	下川浄化 センター	音威子府 浄化センター
受入能力	○	×	×	×	×

工 令和3年度「し尿及び浄化槽汚泥処理検討業務」

次期処理方式として、①「衛生センター大規模改修による継続使用」、②「し尿処理施設の新設」、③「汚泥再生処理センターの新設」、④「名寄下水終末処理場での広域による共同処理」の4案により、整備コストや運営維持管理費用など総体的に比較検討を行った結果、④の共同処理が、現終末処理場の一部改良等費用負担が生じてもスケールメリットを含めて有利で有効であり、最適な処理方式であることが結論付けられました。

【処理案各ケースの検討比較】

	①案 衛生センター 継続使用	②案 し尿処理 施設建設	③案 汚泥再生処理 センター建設	④案 下水終末処理 場での広域処理
施設建設費の比較 ①案を1とした場合	1.00	約0.95倍	約1.05倍	約0.58倍
年間の維持費の比較 ①案を1とした場合	1.00	約1.75倍	約1.82倍	約0.59倍
補助金・交付金	無し	無し	1/3 (環境省)	1/2 (国交省)
評価順位	4	3	2	1

※比較数値は小数点第三位以下を四捨五入

(2) これまでの検討経過を踏まえた構成市町村における協議

令和4年9月21日付け名衛組第189号で名寄地区衛生施設事務組合から名寄市下水道部局に対して、共同処理に関する検討を依頼した結果、同年11月22日付け名下施第14号で共同処理の実施に向けた回答が示されました。

その後、構成市町村では、令和4年12月19日の「第31回上川北部地域ごみ処理広域化対策協議会名寄ブロック幹事会」において、共同処理の実施に向けた方向性を確認し、現在、市町村合意に向けた協議を進めています。

なお、衛生センターでは、平成6年度から幌加内町一部地区のし尿等の受託処理を行ってきたため、幌加内町とも共同処理に関する協議を進めてきましたが、令和6年度からは士別市の下水処理場で全量処理することから、本共同処理には参加しないとの報告を受けました。

(3) 事業スケジュール（予定）

- 令和6年度 市町村合意（事業協定締結）
- 令和7年度 下水道事業計画変更
- 令和8年度 基本設計
- 令和9年度 実施設計
- 令和10・11年度 建設工事（2か年）
- 令和12年度 供用開始、衛生センター解体設計
- 令和13・14年度 衛生センター解体工事