

第3回施設更新検討委員会

日 時 令和6年1月24日(水) 午前9時
場 所 千曲衛生センター 2階会議室

1 開 会

2 あいさつ

3 会議事項

(1) 本会議の会議事項について

資料1

(2) 基本的事項の検討

資料2

(3) 整備方案の設定

資料3

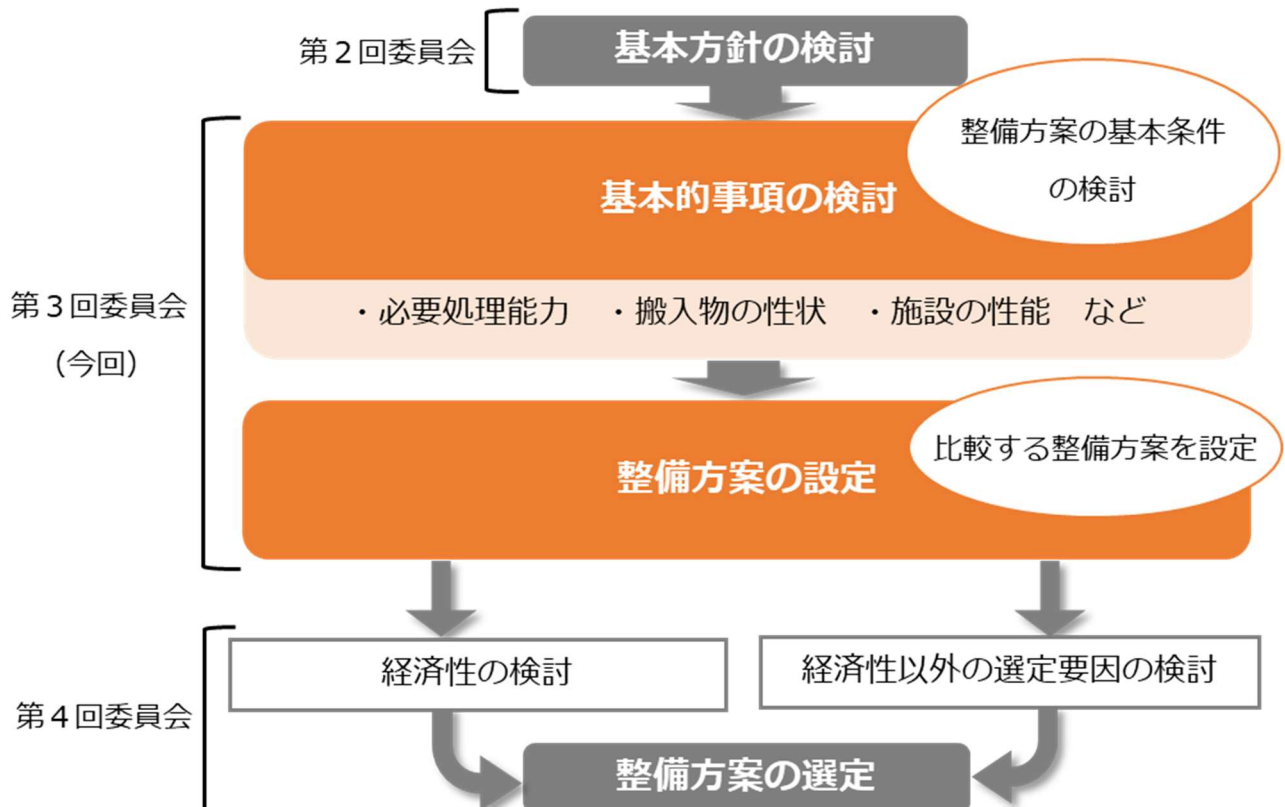
4 閉 会

本会議の会議事項について

1. 施設更新検討委員会の議事内容（案）

会議	開催時期	議事内容（案）
第1回	令和5年3月22日	今後の検討の進め方
第2回	令和5年7月13日	基本方針の検討
第3回	令和6年1月24日	基本的事項の検討 整備方案の設定
第4回	令和6年9月頃	整備方案の比較検討 整備方案の選定

2. 施設整備手法検討の流れ



3. 基本方針

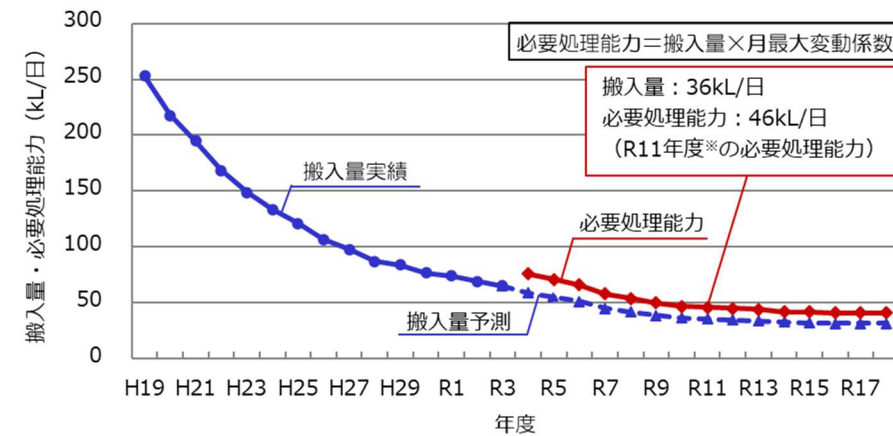
- 1 組合圏域から排出されるし尿及び浄化槽汚泥全量を処理対象とし、将来の搬入状況に対応した施設整備とする。
- 2 施設整備方案の検討にあたっては、経済性と経済性以外の観点から多面的に比較検討を行う。
- 3 有機性廃棄物の受入れと資源化を継続し、循環型社会形成推進へ寄与する。
- 4 温室効果ガスの排出抑制に資する施設とする。
- 5 災害時に被害が致命的にならず、迅速に回復する「強さ」と「しなやかさ」を有した施設とする。
- 6 し尿処理の広域化・集約化の可能性についても考慮する。
- 7 下水道施設との連携について検討する場合は、下水道との一元化の効果とリスクについて考慮する。
- 8 移転事業完了までは既存施設を適切に保全する。

基本的事項の検討

1. 施設の処理能力

一律条件で整備方案を比較検討するため、施設の処理能力（一日にどのくらいのし尿等を処理できるか）を設定する。

組合圏域において発生するし尿及び浄化槽汚泥（集落排水施設汚泥を含む）量の将来の推計値を基に季節変動を考慮して、本検討に用いる施設処理能力を**46kL/日**と設定する。



※施設整備方案決定から整備工事竣工まで5～10年程度の期間を要することが想定されるため、本検討においては施設整備方案を決定するR6年度から5年後のR11年度の必要処理能力を施設処理能力とする。

図1 搬入量の実績及び将来予測結果、必要処理能力

施設の処理能力

46kL/日
（し尿：28kL/日、
浄化槽汚泥：18kL/日（集落排水施設汚泥を含む））

2. 搬入物性状

一律条件で整備方案を比較検討するため、搬入物性状（どのようなものが入ってくるか）を設定する。

本検討においては、**一般的な搬入物の性状値**として、全国の汚泥再生処理センター等における集計値（「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領 2021改訂版（社団法人全国都市清掃会議）」掲載値）を用いる。

表1 し尿及び浄化槽汚泥の性状（設定値）

項目	し尿	浄化槽汚泥 [※]
pH	(-)	7.0
BOD (mg/L)	5,200	3,400
COD (mg/L)	3,400	4,100
SS (mg/L)	6,000	10,000
T-N (mg/L)	1,900	720
T-P (mg/L)	180	110
Cl ⁻ (mg/L)	1,500	190

※集落排水施設汚泥を含む

搬入物性状

一般的な搬入物の性状値[※]を用いる

※「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領 2021改訂版（社団法人全国都市清掃会議）」掲載値

3. 放流水質

一律条件で整備方案を比較検討するため、放流水質（どの基準まできれいに放流するか）を設定する。

(1) 河川放流施設

河川放流施設の放流水質は公害防止基準値を満足する必要がある。既存施設では表2に示すとおり計画されており、本検討においても**既存施設と同等の放流水質**とする。

表2 河川放流施設の場合の放流水質

項目	公害防止基準値	現施設計画値
pH	5.8～8.6	5.8～8.6
BOD (mg/L)	10 以下	10 以下
COD (mg/L)	35 以下	30 以下
SS (mg/L)	20 以下	10 以下
窒素含有量 (mg/L)	20 以下	10 以下
りん含有量 (mg/L)	1 以下	1 以下
色度 (度)	-	30 以下
大腸菌群数 (個/cm ³)	3,000 以下	1,000 以下
その他の排水基準値		

(2) 下水道放流施設

下水道放流施設の放流水質は、**千曲市下水道条例に規定**される以下の値とする。

表3 下水道放流施設の場合の放流水質

項目	下水道条例規定値
pH	5を超え9未満
BOD (mg/L)	600 未満
SS (mg/L)	600 未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	
鉱油類 (mg/L)	5 以下
動植物油脂類 (mg/L)	30 以下
窒素含有量 (mg/L)	240 未満
りん含有量 (mg/L)	32 未満
よう素消費量 (mg/L)	220 未満
その他の排除基準値	

4. 循環型社会形成推進交付金の適用

し尿処理施設の整備にあたって交付金等の活用を考慮すると、汚泥再生処理センターの採択要件を満足する必要がある。汚泥再生処理センターを整備するには、「し尿及び浄化槽汚泥のみならず、有機性廃棄物を併せて処理するとともに資源回収を行う」施設とする必要がある。

交付金等の活用を考慮し施設を整備するため、受入れる有機性廃棄物（し尿、浄化槽汚泥以外の資源化可能な有機性廃棄物）と資源化方法（資源を回収する方法）を設定する。

現段階において、採用可能性の低い方法は比較対象から除く。

(1) 有機性廃棄物

有機性廃棄物とは、以下のような資源化可能な有機性の廃棄物をいう。

- ・ 生ごみ（家庭厨芥、事業系生ごみ）
- ・ 汚泥（コミュニティプラント、集落排水施設、下水道等の排水処理施設から搬出される汚泥）
- ・ ペット・家畜糞尿 等

現在、本施設で受入れている**集落排水施設汚泥の受入れを継続**

有機性廃棄物 → 集落排水施設汚泥

(2) 資源化方法

表4 代表的な資源化方法の概要及び本組合での採用可能性

資源化方法	概要	資源循環への貢献度	温室効果ガスの発生	利用先の確保	コスト	設備数	必要面積	直近10年の採用事例	本組合での採用可能性
メタン回収	汚泥等の有機性廃棄物を発酵させ、発生するメタンをエネルギーとして回収する。	高	汚泥処理方法による	不要	高	多	大	採用なし	△
		発生エネルギーを施設で利用可能	別途汚泥処理が必要 汚泥処理方法によって温室効果ガス発生量が異なる	施設で利用					資源循環への貢献度は高いが、汚泥処理が別途必要であることや生ごみの収集体系の見直し等が必要なことから、デメリットが多く、採用し難い。
炭化	有機物を無酸素等の条件で加熱し、汚泥を炭化する。	高	多	必要	高	多	大	採用なし	△
		製品を地域に還元	燃料等が必要	季節等で需要が変動するため、保管場所の確保が必要					資源循環への貢献度は高いが、燃料等の使用により温室効果ガスが発生することや利用先の確保が必要であることから、デメリットが多く、採用し難い。
リン回収	排水中のリンを結晶化し、回収する。	低	汚泥処理方法による	必要	安	少	小	少	△
		リンの絶対量が少なく、回収量が少量	別途汚泥処理が必要 汚泥処理方法によって温室効果ガス発生量が異なる	リンの利用先確保が必要					資源循環への貢献度が低く、汚泥処理が別途必要であることや利用先の確保が必要なことから、デメリットが多く、採用し難い。
堆肥化	有機物を分解し、堆肥とする。現在、千曲衛生センターで用いられている方法である。	高	汚泥乾燥の要否による	必要	高	多	大	少	○
		製品を地域に還元	汚泥乾燥の方法により、燃料等が必要な場合がある	季節等で需要が変動するため、保管場所の確保が必要 現在の資源化方法で人気高					資源循環への貢献度が高く、既存施設で採用している方法であり、地域での需要も高いことから、採用可能性は高い。
助燃剤化	汚泥を含水率70%以下まで脱水し、助燃剤としてごみ焼却施設で利用する。 ごみ焼却施設で可燃ごみと混焼した場合に新たに燃料を必要としないため、総合的に燃料の節減を図ることが可能となる。	不明確	少	必要	安	少	小	多	○
		焼却処分との違いが不明確	燃料等が不要	ごみ焼却施設での受入れ可否について調整中					資源循環への貢献度は不明確だが、建設費、維持管理費が比較的安価で近年採用事例が多い。近隣ごみ焼却施設を所管する長野広域連合において受入れ可否を検討中であり、受入れ可能であれば採用可能性がある。

- 堆肥化 : ・ 資源循環への貢献度が高い
・ 既存施設で採用している方法であり、地域での需要も高い
- 助燃剤化 : ・ 建設費、維持管理費が比較的安価で近年採用事例が多い
※長野広域連合において受入れ可否を検討中

現時点で採用可能性の高い**堆肥化**と**助燃剤化**を資源化方法とする

資源化方法 → 堆肥化 または 助燃剤化

5. 処理方式

処理方式（どのような方法で水をきれいにするか）を設定する。 現段階において、採用可能性の低い方法は比較対象から除く。

(1) 河川放流施設

循環型社会形成推進交付金の適用を考慮し、汚泥再生処理センター性能指針に示されている生物学的脱窒素処理方式（し尿及び浄化槽汚泥に含まれる窒素の除去を積極的に行う方式）とする。

(2) 下水道放流施設

関係機関との協議の結果、下水排除基準値を満足することを条件に処理水を下水道へ放流することが可能となっている。

処理水を下水道へ放流するし尿処理施設の代表的な処理方式を以下に示す。

- ・前処理希釈放流方式
- ・固液分離希釈方式
- ・生物処理方式

表5 各処理方式の概要及び本組合での採用可能性

放流先	処理方式	概要	災害時の対応	資源化の可否	コスト	下水道料金	設備数	本組合での採用可能性
河川	生物学的脱窒素処理	搬入されたし尿等からし渣を除去し、生物学的脱窒素処理と高度処理を行い、排水基準値まで除去して公共用水域に放流する方式。	独立 災害時にもし尿処理施設のみで処理が可能	可能 処理工程で発生する汚泥等の資源化が可能	高	不要	多	○ 災害時にも下水道と独立して処理が可能であり、資源化が継続可能であるため、採用可能性がある。
下水道	前処理希釈	搬入されたし尿等からし渣を除去し、除渣後のし尿等を排除基準値まで希釈して下水道に放流する方式。	下水道に依存	不可能 処理工程から資源回収出来ない	安	高 多量の希釈水が必要	少	△ 処理工程から資源回収出来ないため、採用し難い。
	固液分離希釈	搬入されたし尿等からし渣を除去し、脱水機等で固液分離後、分離液を排除基準値まで希釈して下水道に放流する方式。	下水道に依存	可能 処理工程で発生する汚泥等の資源化が可能	安	やや安 比較的少量の希釈水が必要	少	○ コストの低減が見込め、かつ資源回収が可能のため、採用可能性がある。
	生物処理	搬入されたし尿等からし渣を除去し、生物処理を行い、下水道に放流する方式。下水道処理施設において再度生物処理されるため、インフラへの二重投資となる。	下水道に依存	可能 処理工程で発生する汚泥等の資源化が可能	高	安 少量の希釈水（プロセス用水）が必要	多	○ インフラへの二重投資となるが、下水道施設への負荷低減となり、かつ資源回収が可能のため、採用可能性がある。

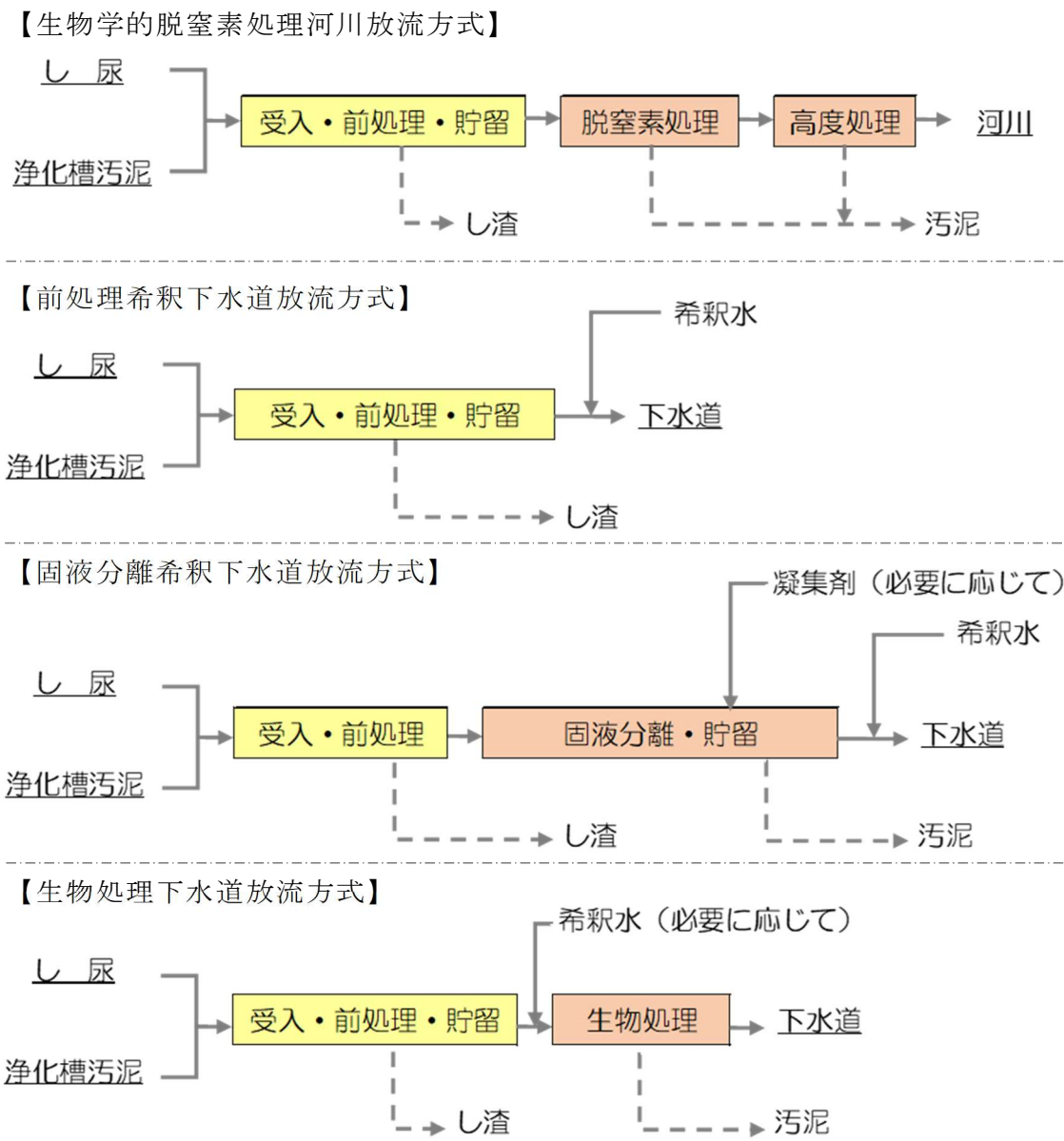


図2 各処理方式の概略フローシート

- 【河川放流施設】 **生物学的脱窒素処理方式**
- 【下水道放流施設】 資源化の継続が出来ない希釈放流方式は検討対象外とし、**固液分離希釈方式、生物処理方式**について検討

処理方式

河川放流施設の場合 : 生物学的脱窒素処理方式

下水道放流施設の場合 : 固液分離希釈方式 または 生物処理方式

6. 基本的事項（案）

(1) 施設の処理能力

46kL/日（し尿：28kL/日、浄化槽汚泥：18kL/日（集落排水施設汚泥を含む））

(2) 搬入物性状

項目	し尿	浄化槽汚泥※
pH (-)	7.6	7.0
BOD (mg/L)	5,200	3,400
COD (mg/L)	3,400	4,100
SS (mg/L)	6,000	10,000
T-N (mg/L)	1,900	720
T-P (mg/L)	180	110
Cl ⁻ (mg/L)	1,500	190

※集落排水施設汚泥を含む

(3) 放流水質

項目		河川放流施設	下水道放流施設
pH		5.8~8.6	5を超え9未満
BOD		10mg/L以下	600mg/L未満
COD		30mg/L以下	-
SS		10mg/L以下	600mg/L未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類	5mg/L以下	5mg/L以下
	動植物油脂類	30mg/L以下	30mg/L以下
窒素含有量		10mg/L以下	240mg/L未満
りん含有量		1mg/L以下	32mg/L未満
色度		30度以下	-
大腸菌群数		1,000個/cm ³ 以下	-
よう素消費量		-	220mg/L未満
その他		その他排水基準値	その他下水排除基準値

(4) 有機性廃棄物及び資源化方法

有機性廃棄物 : 集落排水施設汚泥

資源化方法 : 堆肥化 または 助燃剤化

(5) 処理方式

河川放流施設の場合 : 生物学的脱窒素処理方式

下水道放流施設の場合 : 固液分離方式 または 生物処理方式

堆肥化の実績と期待

【堆肥化の実績】

- ・平成15～16年度に堆肥化設備を整備（焼却設備老朽化対策・ダイオキシン対策のため）
- ・汚泥を剪定ごみとあわせて資源化、**農地還元**
- ・累計5,900t以上の肥料を農地還元（令和4年度は108t）

累計5,900t以上農地還元

【生産肥料の利用推進への取り組み】

○生産肥料の配布方法

- ・軽トラ（約250kg）や2tダンプへの積込販売
→要望があれば運搬も組合職員で対応することで、**地域住民の肥料利用を推進**
- ・15kgの袋詰製品の販売

○組合職員による普及啓発の取り組み

- ・千曲肥料利用推進協議会の開催
- ・JAちくま、JAグリーン長野での千曲3号の販売
- ・農協祭にて、千曲3号の**試供品を配布し宣伝**（図1参照）
- ・**チラシ**を作成し、近隣住民に配布し宣伝（図2参照）

組合職員自ら
普及促進に向け
積極的に活動！



図1 農協祭における千曲3号の普及啓発

千曲肥料で土作り
汚泥発酵肥料 千曲3号

●汚泥発酵肥料千曲3号は、千曲衛生センターで発生した汚泥と剪定枝チップを混合し約1か月半かけて発酵させた肥料です●

【6/1 から千曲衛生センターにて肥料を販売します】



販売価格
●軽トラ(約250kg)
1,000円



販売価格
●2tダンプ
3,800円

※運搬を希望する場合は、別途運搬代1,000円いただきます。(運搬は2tダンプのみ)

お申込み先



千曲衛生センター(千曲市大字星代3119番地)

電話: 026-272-0534

*事前予約が必要になります。

*お気軽にお問い合わせください。

*肥料が大量にかい湯、飛散防止用のブルーシート、紐等をお持ちください。
*数量に限りがあり、または天候によっては、希望日にお渡しできない場合があります。

汚泥発酵肥料 千曲3号

●千曲3号の特徴●

し尿を直接原料とするのではなく、微生物の働きで生物処理した汚泥と家庭から出された剪定枝のチップを原料にしています。

肥料を作る発酵槽の中は高温で十分発酵させるため、病原菌や雑草の種などは死んでしまい安全です。

有機物を多く含んだ肥料なので、地力を回復、増進し、作物の育成に効果があります。

千曲3号の品質(農水省肥料登録番号 生第36358号)

肥料の種類	汚泥発酵肥料
原料	し尿汚泥、植物質原料(剪定枝)
肥料成分(現物中)	窒素 2.8~4.8% リン酸 6.1~8.7% カリ 0.3~0.5% CN比 3~5

施肥量について

汚泥発酵肥料千曲3号は、窒素分が多く含まれていますので、肥料のやりすぎには注意して下さい。



図2 普及啓発のためのチラシ

【堆肥化への期待】

○堆肥化を取り巻く現状

- ・主な化学肥料の原料をほとんど輸入に依存
- ・近年、肥料原料の国際価格が不安定化

→ 下水汚泥等の有機肥料の利用拡大を推進

○現施設における堆肥化の効果

- ・利用者の口コミ拡散により千曲3号の需要高
- ・組合職員が普及啓発等に取り組むことで、地域住民との良好な信頼関係の構築

超人気肥料

○堆肥化への期待

- ・し尿及び浄化槽汚泥から肥料を生産し、地域住民に還元
- ・堆肥化継続により、地域との繋がりが強い施設を運営

堆肥化への期待大

地域住民に有価物を還元・地域との繋がりが強い施設

整備方案の設定

整備方案検討にあたっての基本方針及び基本的事項の検討結果を踏まえ、比較検討を行う整備方案は図1に示す**6方案**とする。

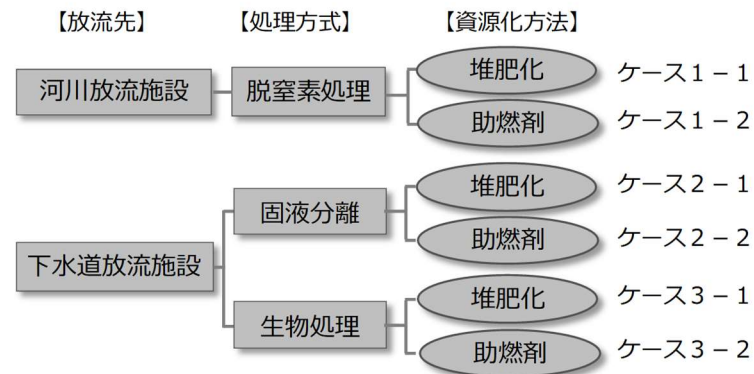


図1 比較検討を行う整備方案

表1 各施設整備方案の概要

資源化方法	概要	施設の処理能力	放流先	処理方式	資源化方法	し渣処分方法	処理フロー図
ケース1-1 河川放流 堆肥化	河川放流施設 (堆肥化)を整備する。	46 kL/日 し尿：28 kL/日 浄化槽汚泥：18 kL/日 (集落排水施設汚泥含む)	河川	生物学的 脱窒素処理方式	堆肥化	場外搬出 (ごみ処理施設で 焼却処理)	
ケース1-2 河川放流 助燃剤化	河川放流施設 (助燃剤化)を整備する。				助燃剤化		
ケース2-1 固液分離希釈下水道放流 堆肥化	固液分離希釈下水道放流施設 (堆肥化)を整備する。		下水道	固液分離 希釈方式	堆肥化		
ケース2-2 固液分離希釈下水道放流 助燃剤化	固液分離希釈下水道放流施設 (助燃剤化)を整備する。				助燃剤化		
ケース3-1 生物処理下水道放流 堆肥化	生物処理下水道放流施設 (堆肥化)を整備する。		生物処理方式		堆肥化		
ケース3-2 生物処理下水道放流 助燃剤化	生物処理下水道放流施設 (助燃剤化)を整備する。				助燃剤化		

会議（協議）結果報告書

報告年月日 R6.1.25

会議（用件）名	第3回千曲衛生センター施設更新検討委員会
日時	令和6年1月24日(水)9:00～10:30
場所（会場）	千曲衛生センター2階会議室
出席者及び 立会人氏名	検討委員 小松委員長、岡田副委員長、池田委員、中條委員、笠井委員、宮澤委員、福上委員、柳町委員、宮川委員 千曲衛生施設組合 塚田所長、小岩課長補佐、北原課長補佐、近藤(陽)、久保田、町田 (一助)日本環境衛生センター 小林、後藤
議事要旨	
<p>1. 整備方案の検討に係る基本的事項</p> <p>施設更新の検討にあたって、来年度整備方案の比較検討をするために必要な基本的条件を、以下のとおり設定する。</p> <p>(1) 施設の処理能力</p> <p>組合圏域において発生するし尿及び浄化槽汚泥(集落排水施設汚泥を含む)量の将来の推計値を基に季節変動を考慮して、本検討に用いる施設処理能力を46kL/日と設定する。</p> <p>(2) 搬入物性状</p> <p>本検討においては、一般的な搬入物の性状値として、全国の汚泥再生処理センター等における集計値(「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領 2021 改訂版(社団法人全国都市清掃会議)」掲載値)を用いる。</p> <p>(3) 放流水質</p> <p>河川放流施設の場合は、既存施設と同等の放流水質とする。 下水道放流施設の場合は、千曲市下水道条例に規定される値とする。</p> <p>(4) 有機性廃棄物及び資源化方法</p> <p>有機性廃棄物は、現在、本施設で受入れている集落排水施設汚泥の受入れを継続する。 資源化方法は、堆肥化または助燃剤化と設定する。ただし、助燃剤化は長野広域連合において受入れ可否を検討中のため、受入れ可能な場合のみの設定とする。</p> <p>(5) 処理方式</p> <p>河川放流施設の場合は循環型社会形成推進交付金の適用を考慮し、汚泥再生処理センター性能指針に示されている生物学的脱窒素処理方式とする。 下水道放流施設の場合は、希釈放流方式、固液分離希釈方式、生物処理方式が想定されるが、基本方針3「有機性廃棄物の受入れと資源化を継続し、循環型社会形成推進へ寄与する。」と整合しないことから、資源化の継続が出来ない希釈放流方式は検討対象外とする。</p> <p>2. 比較検討を行う整備方案</p> <p>比較検討を行う整備方案を以下の6方案とする。</p> <p>【ケース1-1】河川放流施設(堆肥化)</p> <p>【ケース1-2】河川放流施設(助燃剤化)</p> <p>【ケース2-1】固液分離希釈下水道放流施設(堆肥化)</p> <p>【ケース2-2】固液分離希釈下水道放流施設(助燃剤化)</p> <p>【ケース3-1】生物処理下水道放流施設(堆肥化)</p> <p>【ケース3-2】生物処理下水道放流施設(助燃剤化)</p>	

3. 委員からの要望

- ・資源化方法について、堆肥化をぜひ継続してほしい。
- ・資源化方法として堆肥化を採用する場合には、周辺の農業人口が減少傾向にあることを踏まえ、堆肥化と助燃剤化を両立する設備とすることも検討してほしい。
- ・整備方案の理解を深めるため、類似施設の見学を実施してほしい。
- ・資料3の表1の処理フロー図が一部わかりづらい部分があるので、見積依頼等を行う際には、もう少し具体的に示してほしい。

※各委員からの質問

質問1 岡田副委員長

施設整備工事竣工まで5年～10年かかるのはどうしてか。

回答 事務局 日本環境衛生センター

整備方案の選定、交付金の適用、様々な計画期間として2、3年、こういった設備を入れるか等の詳細事項決定に1年程度、工事期間に3年かかる、最短で5年だが、かなり厳しい。計画や用地選定に時間がかかると、また更に期間が延びてしまう。

質問2 岡田副委員長

資料2の4 循環型社会形成推進交付金は採用になると何%くらいの事業費の助成金となるのか。

回答 事務局 日本環境衛生センター

すべての設備に対してということではないが、対象設備の3分の1くらいの交付金がつきます。

質問3 岡田副委員長

資料2表4の中で、コストが高い安いとなっているが、例えば安い金額の何倍高いとか、具体的に教えてもらいたい。

回答 事務局 日本環境衛生センター

コスト面では近年の物価高が顕著ということもあり、明言をしかねる部分はあります。また処理方式によって大きく異なってくる。次回第4回の委員会で市場調査を踏まえて金額の提示を考えています。ざっくりいいますと、生物処理河川放流方式では30億円程度の費用がかかる。下水道放流の施設では、一番シンプルなものでも高額にかかる。

質問4 柳町委員

資料2の2、搬入物の性状値ですが、地域特有ではなく、一般的な数値で問題ないのでしょうか。

回答 事務局 日本環境衛生センター

国でも地域の実情に合わせた搬入物性状の設定を、施設を実際に整備するとき求められています。千曲衛生センターでも定期的に測定をしているが、サンプリングの仕方や場所の影響なのか、一般的な数字とだいぶ乖離している。これを基にしてしまうと、費用にも大きく影響してくるところ。現状ではその検証ができていないので、この整備方案の比較検討は相対的な検討となるので、今の段階では一般的な性状値を設定させていただきたいと思います。また、施設整備基本計画というのも、実際に施設を作る時の計画について、この地域の搬入物の性状をしっかりと精査して、計画を立て

ていくことになるかと思えます。

質問 5 **笠井委員**

資源化の方法で堆肥化は大賛成だが、今農業人口が減少するなか、長い目で見た時に、施設を作る時に、堆肥化と助燃剤化の両方の設備を取り入れた施設を作るということはできないか。

回答 **事務局 日本環境衛生センター**

堆肥化、助燃剤化を組み合わせた施設とすることは、技術的には可能です。ただ、設備には、どちらにも対応した設備を整備する必要がある。設備を一度入れてしまうと、使わなくなった設備の維持管理にコストを割く必要がある。魅力的な提案だが、経済性を考えるとメンテナンスの面でもどちらかに絞った資源化方法とした方がいいかと思えます。また、農業人口が減少しており、堆肥の需要が少なくなってくるのでは、というご指摘ですが、堆肥の生産は、し尿や浄化槽汚泥の搬入量によって決まってくるもので、近年は、年々搬入量が減少しており、堆肥の生産量も減少している状況なので、農業人口が減っても堆肥が余るということは考えにくいかと思われます。

堆肥化するにも助燃剤化するにも、汚泥を固液分離して脱水をし、堆肥化は、その脱水汚泥を発酵装置に入れて発酵促進する。高効率の脱水設備を入れることによって、含水率 70%以下になれば、仮に将来堆肥が捌けなくなったとしても、受け入れ先さえあれば助燃剤としての受入可能となる。先を見据えて両方に対応していける施設を計画することは可能。

質問 6 **小松委員長**

循環型社会形成推進交付金の事について、利用については同意するが、審査がどのくらい厳しいのか。助燃剤化について、採用事例が多いということだが、助燃剤化をしたことによって交付金が適用された事例ということですか。助燃剤化の資源循環への貢献度が、資料では不明確となっているが、交付金の要件として認めてもらえるのか。

回答 **事務局 日本環境衛生センター**

採用事例につきましては、すでに汚泥再生処理センターとして国から交付金を受けて稼働している施設の資源化方法がこの採用事例となっている。

審査についてですが、し尿処理施設の整備については、平成時代には補助金という形でかなり厳格基準に基づいての審査だった。それが交付金制度となって、地域の自由度が国からかなり認められている。ただし、最低限の条件をクリアすれば交付金が下りる。その要件の二つとして、し尿浄化槽汚泥だけではなく、併せて有機性廃棄物の処理と、処理の過程から資源化することとなっている。それを汚泥再生処理センターと位置づけ、そういった施設整備には国から交付金が出る。地域が考えるものを国に投げかけて、それが要件を満たしていれば、国から承認が下りる。どちらかという、事業が終わった後の会計検査が厳しいと思えます。

質問 7 **小松委員長**

交付金が下りなかった事例はあるのか。

回答 **事務局 日本環境衛生センター**

施工事例等を検討したうえで事業を進めているので、基本的には通るのが一般的。

質問 8 **小松委員長**

資料 2 の 5 処理方式のところで、生物学的脱窒素処理河川放流方式が採用されれば、現施設と同じ処理方式となるのか。

回答 **事務局 日本環境衛生センター**

この施設は標準脱窒素方式で、窒素を除去する方式ですが、今の施設と同じ水処理方式が採用となれば、採択される。

質問 9 **小松委員長**

前処理希釈、固液分離希釈、生物処理は、水道水を使うのですか。
また、処理水に河川の水を使うのは可能なのか。

回答 **事務局 日本環境衛生センター**

希釈水は、大量の水を使用するので、基本的には地下水を使うのが一般的です。地下水がない所だと、河川の水の濁りを除去したうえで使用したり、下水道放流の施設ですと、下水道終末処理場の近くに建設される事例があり、下水道の処理水を希釈水に使う所もあります。

質問 10 **小松委員長**

資料 2 の 3 放流水質ですが、一律排水基準（水銀とかカドミウムとか）、そういったものも考慮されての前提の基準ということですか。
生活環境項目的なものも、少し厳しめな基準ということですか。

回答 **事務局 日本環境衛生センター**

すべて、し尿処理施設に位置づけられた段階で、排水基準、重金属、農薬関係も含めて基本的項目が定められており、それをクリアした前提での基準となっています。生活環境項目の基準ですが、河川放流施設の一般的な項目としてお示しさせていただいています。廃棄物処理施設の設置整備というのは、近隣住民の協力がなくてはならないものなので、基準値よりも厳しめに設定して整備事業を進めている事例が多い。現在も千曲衛生センターでもそういった物が加味された計画値になっていると思いますので、今回も同様に設定して、今の段階ではこの数値で比較検討する設定値となっています。

【スケジュール】（検討内容及び各種会議）

項目	令和4年度			令和5年度										令和6年度															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
これまでの経過及び今後の検討の進め方	←																												
基本方針の検討				←				←																					
基本的事項の検討							←			←																			
整備方案の設定										←			←																
整備方案の比較検討													←			←													
整備方案の選定																←			←										
各種検討会議	組織市町担当者会議		●			●						●								●									
	施設更新関係機関会議																					●							
	施設更新検討委員会		●			●						●									●								
	組合長へ答申		3/22			7/13						1/24										●							
	常設委員会 全員協議会										●				●							●							

【検討委員会の流れ】

