

議題 1

し尿処理の現状と今後の 検討項目について

令和7年6月12日
水道環境部環境課



恵那市公式キャラクター エーナ



1. 藤花苑の概要

- ・ 名 称 藤花苑
- ・ 所 在 地 恵那市武並町藤1246-1
- ・ 処理能力 35kl/日 (し尿26kl/日、浄化槽汚泥9kl/日)
- ・ 処理方式 膜分離型高負荷脱窒素処理方式
＋高度処理
- ・ 建築面積 1,209.44m²
- ・ 供用開始 平成8年4月
- ・ 総事業費 2,158,500,000円





2. 藤花苑 施設の課題と現状

- ・平成8年4月の供用開始から29年を経過。
- ・し尿処理施設の稼働終了時の供用年数の平均は32.7年。
- ・施設の老朽化が進み、毎年修繕、工事を実施。
- ・特に汚泥を燃やす焼却施設は、延命化が困難な状況で、その対応が喫緊の課題。
- ・焼却施設は電力消費が高く、重油を使用しているためCO₂の排出量が高い。当市は「ゼロカーボンシティえな」を宣言しており、CO₂の排出削減を進めたい。
- ・施設稼働の平成8年度と比べ、し尿と浄化槽汚泥の混入率が逆転(裏面参照)しており、処理に支障をきたすことが懸念される。



単位:KL

	し尿投入量		浄化槽汚泥		農業集落排水		生活雑排水		計	日／ 処理量
<u>H8</u>	<u>11,679</u>	<u>81.4%</u>	<u>2,672</u>	<u>18.6%</u>	<u>0</u>	<u>0.0%</u>	<u>0</u>	<u>0.0%</u>	<u>14,351</u>	<u>39.3</u>
H11	11,035	80.4%	2,692	19.6%	0	0.0%	0	0.0%	13,727	37.6
H14	9,700	73.9%	3,305	25.2%	20	0.2%	95	0.7%	13,120	35.9
H17	7,612	59.1%	4,546	35.3%	671	5.2%	57	0.4%	12,886	35.3
<u>H20</u>	<u>5,361</u>	<u>46.0%</u>	<u>5,302</u>	<u>45.5%</u>	<u>961</u>	<u>8.2%</u>	<u>33</u>	<u>0.3%</u>	<u>11,657</u>	<u>31.9</u>
H23	4,226	35.3%	6,766	56.5%	970	8.1%	18	0.2%	11,980	32.8
H26	3,440	28.8%	7,518	63.0%	961	8.1%	11	0.1%	11,930	32.7
H29	2,961	25.2%	7,853	66.9%	912	7.8%	6	0.1%	11,732	32.1
R2	2,637	23.4%	7,668	68.1%	946	8.4%	4	0.1%	11,255	30.8
R5	2,276	19.5%	8,419	72.3%	949	8.1%	4	0.1%	11,648	31.9
<u>R6</u>	<u>2,176</u>	<u>19.1%</u>	<u>8,272</u>	<u>72.7%</u>	<u>920</u>	<u>8.1%</u>	<u>4</u>	<u>0.1%</u>	<u>11,372</u>	<u>31.2</u>



3. し尿処理施設の動向及び検討内容

(1) 施設の長寿命化・延命化

- ・建物や機械設備等の維持補修、大規模改修等を行い、施設の長寿命化・延命化を図る。
- ・施設改修後の稼働期間は15年程度。

(2) 新たに施設を建設(汚泥再生処理センター)

- ・し尿、浄化槽汚泥及び生ごみ等の有機性廃棄物を併せて処理するとともに、資源を回収する施設。
- ・供用開始後の稼働期間は30年程度。

(3) 下水道投施設への投入

- ・収集したし尿等を下水処理場で処理するため、し尿等の投入(受入)施設を整備する。
- ・供用開始後の稼働期間は30年程度。

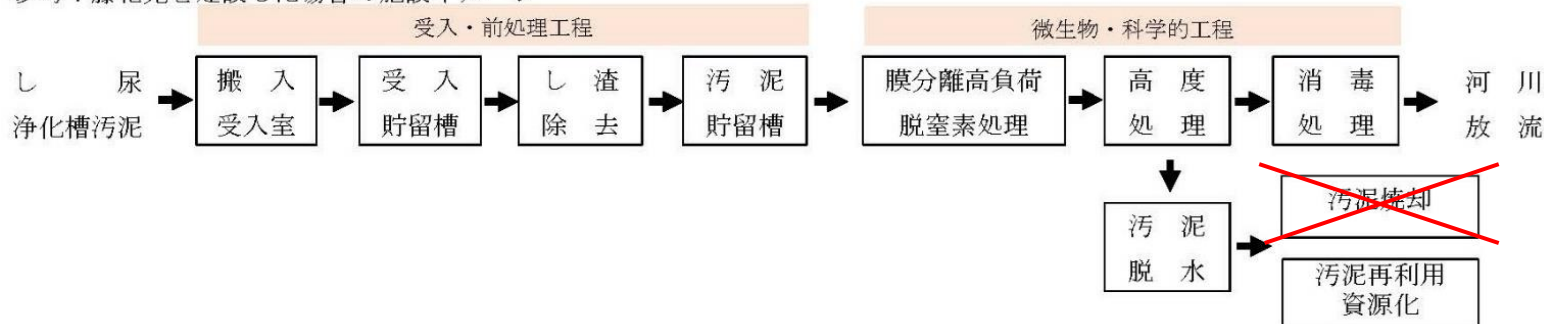




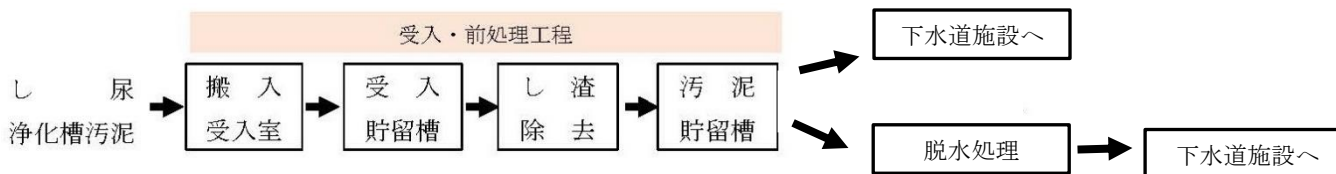
3. し尿処理施設の動向及び検討内容

○ 汚泥再生処理センターの処理工程

参考：藤花苑を建設した場合の施設イメージ



○ 下水道施設への投入の工程





3. し尿処理施設の動向及び検討内容

(1) 施設の長寿命化・延命化

【国等の動向】

- ・国は、平成22年度からし尿処理施設の基幹的整備改修事業への補助事業を創設し、以降、補助メニューを充実してきた。
- ・施設を長く維持活用するため、ストックマネジメント(注1)の考え方を導入し、施設の長寿命化・延命化を図る。

【検討内容】・・・経済性・効率性・技術面・環境面など

ア 現状の維持補修を継続的に実施して延命化した場合

イ 基幹的設備改修工事(大規模改修工事)を実施し延命化した場合

注1: 施設を計画的に維持・管理・更新していく手法





3. し尿処理施設の動向及び検討内容

(2) 新たに施設を建設(汚泥再生処理センター)

【国等の動向】

- ・ 国は、し尿処理施設のみならず、汚泥等の再利用、資源化(堆肥化、リン回収等)設備も整備した場合にのみ補助金の対象事業としている。
- ・ 平成10年度からし尿処理施設のみを目的としたし尿処理施設については補助対象外とした。

【検討内容】・・・経済性・効率性・技術面・環境面など

ア 汚泥等の再利用、資源化まで考慮した施設を新設した場合





3. し尿処理施設の動向及び検討内容

(3) 下水道施設への投入

【国等の動向】

- ・国は、平成30年度に「下水道広域化推進総合事業」を創設し、広域化・共同化を促進している。
- ・当市においては、下水道施設へ投入するための受入・前処理施設の整備検討が求められる。
- ・受入・前処理施設を整備する場合、し尿を受入れるための前処理施設、ポンプ施設、管渠等を整備する費用を補助金の対象としている。

【検討内容】・・・経済性・効率性・技術面・環境面など

- ア 恵那市浄化センター敷地内に受入・前処理施設を新設した場合
- イ 下水道区域内の新たな用地に受入・前処理施設を新設した場合





4. 委員会のスケジュール(予定)

第2回目 令和7年8月下旬

- ・ 計画処理量
- ・ 施設整備に向けた基本条件の整理(施設整備規模等)

第3回目 令和7年11月下旬から12月上旬

- ・ 施設整備に向けた比較検討(経済性・効率性・技術面・環境面など)

第4回目 令和8年2月上旬

- ・ 事業実施に向けた課題
- ・ 事業スケジュールの整理



5. (参考) 他市の状況

	恵那市	恵那市	多治見市	土岐市	瑞浪市	中津川市	南濃衛生施設利用事務組合 (養老町) (海津市) (関ヶ原町)
施設名称	藤花苑	恵南衛生センター	多治見月見センター	土岐市衛生センター	瑞浪浄化センター	アクアクリーン中津川	南濃衛生施設利用事務組合衛生センター
処理の方法	最終処理	中間処理	中間処理	最終処理	中間処理	最終処理	最終処理
処理水	河川放流	下水投入	下水投入	河川放流	下水投入	河川放流	河川放流
污泥処分方法	施設内焼却	県外処分	施設内焼却	施設内焼却	市内・県外処分	市内・県外処分	市内・県外処分
処理能力 (kℓ/日)	35	25	61	64	25	65	65
供用開始年度 (経過年数)	H8 (29年)	H26 (11年)	H2 (35年)	H8 (29年)	R1 (6年)	R1 (6年)	R6 (予定)
事業費	21億円	4.5億円	不明	不明	15億円	19億円	48億円(循環型地域計画より)
備 考			R4、前処理後放流の方針を決定。令和12年度の供用開始を目指している。				

