

船井郡衛生管理組合廃棄物処理施設のインフラ  
長寿命化計画（行動計画） し尿処理施設

（平成 31 年度～平成 41 年度）

平成 30 年 6 月

船井郡衛生管理組合

## 目次

1. 計画策定の背景と目的	1
(1) 背景と目的	1
(2) 計画の範囲	1
(3) 計画の期間	1
2. 対象施設の現況と課題	2
(1) 対象施設の現況	2
(2) 対象設の課題	3
3. 公共施設等に関する将来の見通し	4
(1) 総人口と年代別人口の将来の見通し	4
(2) 維持管理・修繕・更新及び大規模改修等に係る中長期的な経費の見込み	5
(3) 維持管理・修繕・更新及び大規模改修等の財源の見込み	6
4. 総合的かつ計画的な管理に関する基本的な考え方	6
(1) 現状や課題に関する基本認識	6
(2) 点検診断等の実施方針	6
(3) 長寿命化の実施方針	7
(4) 安全確保の実施方針	7
(5) 耐震化の実施方針	7
5. 計画のフォローアップ	
(1) 本計画の確認・検証	8

## 1. 計画策定の背景と目的

### (1) 背景と目的

船井郡衛生管理組合（以下「本組合」という。）は、地方公共団体の中の特別地方公共団体に属し、南丹市・京丹波町（以下「構成市町」という。）の1市1町で組織された一部事務組合で、一般廃棄物（浄化槽汚泥及びし尿）の処分及びに処理施設の設置、運営並び管理を共同で行っています。

公共施設等について、その老朽化対策は全国的に大きな課題となっており、地方公共団体においては、中長期的な視点をもって公共施設等の長寿命化・更新などを計画的に行うことにより、財政的負担を軽減、平準化することが必要となっています。

本組合においても、効率的かつ効果的な公共施設の整備、運営と長寿命化対策が重要となっていることから、施設を総合的に管理するために本計画を策定するものです。

### (2) 計画の範囲

本計画において対象とする施設は、本組合が所有、管理する全ての財産のうち、重要性等の観点から計画的な点検・診断・更新等の取組を実施する必要性が認められる以下の施設を対象とします。

表1 対象とする公共施設

公共施設	施設の名称	所在市町	完成年度	経過年数
し尿処理施設	京都中部クリーンセンター (し尿処理施設)	南丹市	平成10年度	20年

### (3) 計画の期間

計画期間は、平成31年度から平成41年度までの10年間とします。  
ただし、施設整備計画、個別施設計画等との整合を図り、必要に応じて見直すこととします。

## 2. 対象施設の現況と課題

### (1) 対象施設の現況

対象施設は、一般廃棄物（浄化槽汚泥及びし尿）処理施設となり、概要は以下のとおりです。

表2-1 京都中部クリーンセンター(し尿処理)概要

施設名称	京都中部クリーンセンター(し尿処理施設)
所在地	〒629-0166 京都府南丹市八木町室河原大見谷47番地 TEL:0771-42-3425 FAX:0771-42-5765
計画処理能力	94KL/日（し尿77.8KL/日、浄化槽汚泥16.2KL/日）

処理方式	水処理 汚泥処理 夾雑物処理 脱臭処理	主処理 : 膜分離高負荷脱窒素処理方式 高度処理 : 活性炭吸着処理 余剰汚泥 : 濃縮スクリーン+脱水+焼却処理 凝集汚泥 : 原水槽へ返送 し 渣 : 脱水+焼却処理 高濃度 : 燃焼脱臭+生物脱臭 中濃度 : 薬液洗浄(酸+アルカリ次亜) +活性炭吸着 低濃度 : 活性炭吸着
プロセス用水	上水	
放流先	園部川(一級河川)	
し渣処分方法	焼却処分⇒焼却灰を最終処分場へ委託処分	
汚泥処分方法	焼却処分⇒焼却灰を最終処分場へ委託処分	
放流水		基準値(自主規制値)
	PH (mg/L)	6.0~8.0
	BOD (mg/L)	10 以下
	SS (mg/L)	10 以下
	COD (mg/L)	30 以下
	T-N (mg/L)	10 以下
	T-P (mg/L)	1 以下
	色度(度)	20 以下
	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )	500 以下
設計・施行	浅野工事株式会社(現浅野環境ソリューション株式会社)	
工期	平成7年8月~平成10年3月	
敷地面積	4,178.44 m <sup>2</sup>	

注) ※1 : 京都中部クリーンセンター等施設整備の計画・設計要領に記載の性能指針を満足する水質を示す。

## (2) 対象施設の課題

本組合の所有している施設は、京都中部クリーンセンター供用開始から 20 年を経過しています。

「廃棄物処理施設のインフラ長寿命化計画(行動計画)」(平成 27 年 7 月環境省)では、個別施設計画における計画期間を「施設寿命を 10 年程度延命化した期間(し尿処理施設であれば 30 年から 35 年程度)」を基本としています。

京都中部クリーンセンターについては、既に 20 年を経過しており、処理施設の機能の主体となる、流動床(硝化脱窒素設備)・焼却設備並びに建物内のプラント機械、電気設備等の老朽化が大きな課題となっています。

このため、平成 28 年度に於いて施設の精密機能検査を実施した結果、基幹施設の改修等を行ってきており引き続き提案されている事項を、本計画に反映することとします。

### 3. 公共施設等に関する将来の見通し

#### (1) 総人口と年代別人口の将来の見通し

組合を構成する1市1町の将来推計人口は次のとおりです。

●1市1町の推計人口 (人)

	平成22年	平成32年	平成42年	平成52年	平成62年	平成72年
南丹市	35,214	31,686	28,164	24,672	21,238	18,002
京丹波町	15,732	13,367	11,170	9,172	7,398	5,899
計	50,946	45,053	39,334	33,844	28,636	23,901

資料：国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月)」

平成22年と比較して、30年後の平成72年推計人口は、約53.08%減少の23,901人と推計されます。

#### (2) 維持管理・修繕・更新及び大規模改修等に係る中長期的な経費の見込み

##### ア. 起債償還見込み

京都中部クリーンセンター(し尿処理施設)建設に係る地方債の償還については、建設事業分が平成24年度に償還を終了しております。

イ. 維持管理及び修繕費 京都中部クリーンセンター(し尿処理施設)の施設修繕費については、平成30年度は80,000千円の予算額を計上している。また、今後5ヵ年修繕計画(平成31年度から平成35年度)においても、同程度を見込んでいます。

ウ. 更新及び大規模改修等 京都中部クリーンセンター(し尿処理施設)は、平成28年度に実施した精密機能検査の結果、主要施設である流動床、熱交換器、焼却炉を中心に対応年数が経過している受電設備更新や水槽類の一部整備や補修が必要との報告書が提出されました。

この報告を受け、平成30年度に大規模改修計画を策定し、平成31年度から平成35年度までの5ヶ年をめどに実施する予定です。

また、平成31年4月よりし尿受入による処理量増加に伴う改造工事を30年度に25,000千円掛け一部設備更新を行う。

大規模改修が予想される焼却設備については、年間47,000千円経費を掛けながら平成32年度において今後の汚泥処理方法を判断する事とする。

【京都中部クリーンセンター(し尿処理施設)大規模改修概算工事費 5年以内実施予定】 (単位：千円)

内 訳	工事費(税抜)	備 考
汚泥脱水機設備	92,000	設備更新
生物脱臭設備	32,500	新設
合 計	124,500	

【京都中部クリーンセンター(し尿処理施設)精密機能検査報告書による概算工事費】 (単位：千円)

内 訳	工事費(税抜)	備 考
受入貯留設備-1	9,710	各ポンプ 砂脱水機 設備更新
一次・二次処理設備	423,556	回転平幕 各攪拌機 各ポンプ
高度処理設備	17,490	活性炭吸着塔 各ポンプ
汚泥処理設備-1	11,130	汚泥受入ホッパー
汚泥処理設備-2	24,950	汚泥脱水機 汚泥コンベア
焼却設備	388,000	32年度 設備更新の判断
脱臭設備	26,355	生物脱臭設備設置
取水設備	10,652	各ポンプ
電気計装設備	19,112	計装機器等更新工事
配管設備	3,400	給水管・ダクト管
その他設備	33,810	槽内清掃
精密機能調査	5,470	
合 計	973,635	平成 31 年から平成 39 年まで

### (3) 維持管理・修繕・更新及び大規模改修等の財源の見込み

当組合の予算の状況につきましては、京都中部クリーンセンター(し尿処理施設)改造工事が終了した平成 17 年度以降の予算総額は、年間約 5～8 億円の間で推移しています。

歳入の内訳は、下表のとおりであり、し尿汲取り手数料が横ばいから減少傾向となっているため、構成市町からの分担金は増加傾向となっております。

分担金の構成市町別割合は平成 30 年度予算では、南丹市 63.9%、京丹波町 36.1%となっております。

維持管理及び通常の修繕に掛かる財源については、基本的に手数料からの充当を見込んでいます。

なお、平成 31 年度～平成 35 年度実施予定の京都中部クリーンセンター(し尿処理施設)大規模改修計画の財源については、起債対象となるものは起債を計画し、不足分については財政調整基金からの繰入で対応する予定です。

【分担金の推移】

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
南丹市	369,306	394,578	391,745	583,380	581,706
京丹波町	238,035	239,713	249,939	327,152	325,302
	607,341	634,291	641,684	910,532	907,008

【衛生手数料(予算)の推移】

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
し尿処理手数料及び浄化槽汚泥投入手数料	111,509	124,069	122,725	127,083	126,183

【財政調整基金年度末残高の推移】

(単位：千円)

	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
財政調整基金（預金）	187,516	187,676	187,833	187,978	100,067

4. 総合的かつ計画的な管理に関する基本的な考え方

(1) 現状や課題に関する基本認識

維持管理、修繕、更新及び大規模改修の経費の確保は、今後も厳しい状況が予想されることから、とりわけ更新及び大規模改修等を計画する際には、経常的な維持管理、修繕の経費も含めて効率的な方策を総合的に検討し、トータルコスト縮減を図ります。

施設の更新及びリニューアル等の大規模事業は多額の費用が見込まれるため、国からの交付金及び起債を計画することとなりますが、単独事業で行う大規模改修事業にも、地方債の適用も見込むことができるため、起債を計画することとし、経費の平準化を検討していきます。

(2) 点検診断等の実施方針

施設の日常点検については、運転管理業務等の担当職員及び受託者が実施の上、本組合の技術職員が確認します。

また、定期的な点検として、毎年又は必要に応じた頻度での設備保守点検を実施しています。以上の点検診断等の履歴を集積・蓄積し、個別施設計画への反映及び維持管理・修繕等の計画に活かします。

業務委託等の確認や組合職員による点検の実施には、職員の技術力及び人材の確保が不可欠であるため、職場研修等による人材育成を図っていきます。

(3) 長寿命化の実施方針

京都中部クリーンセンター(し尿処理施設)施設については、本計画策定後、「廃棄物処理施設長寿命化計画策定の手引き」(平成 22 年環境省)又は「一般廃棄物処理施設機器別管理基準等検討調査委託業務報告書」(平成 22 年環境省)等を参考とした「個別計画」を策定し、予防修繕等を含めた維持管理による長寿命化を実施していきます。

また、将来的に、個別施設計画への固定資産台帳データの反映・活用も検討していきます。

(4) 安全確保の実施方針

京都中部クリーンセンター(し尿処理施設)施設については、日常点検等による維持管理・修繕等により、施設の安全を確保します。

## (5) 耐震化の実施方針

廃棄物処理施設は、住民生活の基盤を支えるものであり、災害時においても業務継続が必要不可欠であることを踏まえ、施設の在り方や耐震化について検討していきます。

### 5. 計画のフォローアップ

#### (1) 本計画の確認・検証

本計画を確実に実行するために、計画の進捗状況や実施効果を確認・検証して、適切にフォローアップを行います。

また、本計画の内容は、財政状況や財産管理状況等の変化に応じて、随時見直しを行います。