

恋路クリーンセンター 再延命化可能性検討業務【概要版】

6. 比較結果まとめ

比較結果は、各方針を順位付けし、1位をA評価、2位をB評価、3位をC評価として整理しました。

その結果、A評価の数が最も多く、他方針と比べて劣る点（C評価）が無い【方針2：延命期間延長後に新設】が有利と考えられます。方針2は、経済性としてはB評価であるが、令和10年度（2028）から令和28年度（2046）に要する長期的なコストとして見れば、A評価である方針3と比べても大きな差は無く、また、各評価項目や事業スケジュールにも大きな課題がありません。

表4 比較結果まとめ

項目	方針1 新施設を整備	方針2 延命期間延長後に新施設を整備	方針3 2回目の基幹的設備改良工事
経済性	C評価	B評価	A評価
	17,324,000 千円	16,286,200 千円	16,272,400 千円
各評価項目	A評価	A評価	C評価
安定稼働	A	A	B
環境保全	A	A	B
エネルギー利活用	A	A	C
災害対策	A	A	C
敷地条件	B	B	A
事業スケジュール	C評価	A評価	A評価
	3位	1位	2位
まとめ	A評価の数が最も多く、他方針と比べて劣る点（C評価）が無い【方針2：延命期間延長後に新設】が有利と考えられます。方針2は、経済性としてはB評価であるが、令和10年度（2028）から令和28年度（2046）に要する長期的なコストとして見れば、A評価である方針3と比べても大きな差は無く、また、各評価項目や事業スケジュールにも大きな課題がありません。		

7. 今後の予定

方針2の事業は、延命期間延長後である令和16年度（2034）までに工事完了するように、計画支援事業に着手する必要があります。事業スケジュールを以下に示します。

表5 方針2の事業スケジュール

項目	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)	(2031)	(2032)	(2033)	(2034)	(2035)
施設整備基本構想														
候補地選定														
循環型社会形成推進地域計画														
施設基本計画設計														
PFI等導入可能性調査														
測量														
地質調査														
生活環境影響調査														
許認可手続き														
敷地造成設計														
発注仕様書作成														
発注事務														
造成工事														
プラント工事														
竣工・供用開始														

1. 方針検討の必要性

1) 施設概要

周南地区衛生施設組合が管理運営している『恋路クリーンセンター』は、平成7年度（1995）に供用開始し、平成25年度（2013）から平成28年度（2016）の基幹的設備改良工事により、延命化目標年度の目安を令和13年度（2031）としています。

表1 現施設の概要

項目	内容
施設名	恋路クリーンセンター
所在地	下松市大字河内340番地
処理対象区域	下松市、光市、周南市
供用開始	平成7年（1995年）10月
処理方式	全連続燃焼方式（流動床式焼却炉）
処理能力	330t/日（110t/日×3炉）
処理対象物	可燃ごみ、可燃粗大ごみ
発電設備	1,980kW×1基



2) 方針検討の必要性

現在、令和3年度（2021）は、新施設を整備にあたって用地選定や調査、設計等に10年程度の期間を要することを踏まえると、現施設を長期稼働するべきか、新施設に更新すべきか、整備方針の検討を行う時期を迎えていると言えます。

令和13年度（2031）以降の現施設の在り方は、長期的な経済性に加えて、事業の確実性等、総合的な比較検討が必要です。

現施設の長期稼働

現施設の稼働は、コンクリート建造物の耐用年数が50年であることを踏まえると、適切に維持管理を行うことで、令和28年度（2046）まで可能と考えられます。

ただし、現施設を長期的に稼働することで、今後、老朽化等が進行し、さらに補修費が増加することが想定されます。また、現施設は、土砂災害特別警戒区域内にあるため、災害への不安もあります。

新施設について

新施設の機器の補修費は、経年劣化した現施設よりも少なくなります。また、最新設備を採用することで効率的な運転が可能です。さらに、土砂災害等の危険性が少ない敷地を選定することで災害リスクを低減することも可能です。

ただし、新施設を整備は、用地選定や調査、設計等に10年程度の期間を要し、大規模な事業となります。また、令和13年度（2031）までに新施設を整備するには、検討期間等に余裕のないスケジュールとなります。

2. 本業務の目的

本業務では、現施設における再延命化の可能性を検討し、新施設の適切な整備時期について整理することを目的とし、現施設の令和13年度（2031）以降の在り方について検討します。

### 3. 方針の設定

令和13年度(2031)以降の現施設の在り方として、以下の3方針を設定します。

#### 方針1：新施設を整備

令和13年度(2031)までに、ごみ焼却施設を新たに整備します。

#### 方針2：延命期間延長後に新施設を整備

現施設の延命化目標年度を令和13年度(2031)から令和16年度(2034)まで延長します。そして、令和16年度(2034)までに、ごみ焼却施設を新たに整備します。

※令和16年度(2034)は、基幹的設備改良工事から20年が経過し、多くの機器が耐用年数を迎える時期です。

#### 方針3：2回目の基幹的設備改良工事

令和13年度(2031)までに2回目の基幹的設備改良工事を実施し、令和28年度(2046)まで稼働できるよう延命化します(15年延命)。

### 4. 比較方法

各方針は、経済性や各評価項目(安定稼働、環境保全、エネルギー利活用、災害対策、敷地条件)、事業スケジュールについて、比較検討します。

また、比較を行う期間は、各方針の工事期間や方針3での延命期間を考慮し、令和10年度(2028)から令和28年度(2046)とします。

#### 比較事項

- ① 経済性：各方針の現施設と新施設の稼働期間を踏まえた費用  
(工事費や維持管理費、計画支援事業費[工事前に実施するため比較期間外も含む])
- ② 各評価項目：安定稼働や環境保全、エネルギー利活用、災害対策、敷地条件
- ③ 事業スケジュール

表2 比較期間

項目	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	R15 (2033)	R16 (2034)	R17 (2035)	R18 (2036)	R19 (2037)	R20 (2038)	R21 (2039)	R22 (2040)	R23 (2041)	R24 (2042)	R25 (2043)	R26 (2044)	R27 (2045)	R28 (2046)	
方針1 新施設を整備	← 新設工事 →																			
	← 現施設を維持管理 →			← 新施設を維持管理 →																
方針2 延命期間延長後に新施設を整備				← 新設工事 →																
	← 現施設を維持管理 →			← 新施設を維持管理 →																
方針3 2回目の基幹的設備改良工事	← 基幹的設備改良工事 →																			
	← 現施設を維持管理 →																			

### 5. 比較結果

#### 1) 経済性

経済性としては、工事費や維持管理費、計画支援事業費を算定し、財源内訳や残存価値を考慮すると、方針3が最も安価となり、次いで方針2が安価となります。

なお、財源内訳は、循環型社会形成推進交付金の活用を前提とします。また、残存価値とは、方針1・2の新施設が比較期間以降も稼働できることを経済的価値(費用)に換算して示したものです。

表3 経済性の比較

項目	方針1 新施設を整備	方針2 延命期間延長後に新施設を整備	方針3 2回目の基幹的設備改良工事	
工事費	22,500,000 千円	22,700,000 千円	6,050,000 千円	A
維持管理費	9,598,000 千円	9,993,000 千円	11,848,400 千円	B
計画支援事業費	418,000 千円	418,000 千円	114,000 千円	C
合計	32,516,000 千円	33,111,000 千円	18,012,400 千円	A+B+C
工事費の 財源内訳	交付金	8,120,000 千円	8,160,000 千円	1,740,000 千円
	起債額	10,353,000 千円	10,404,000 千円	3,306,000 千円
	負担額(一般財源+起債額)	12,180,000 千円	12,240,000 千円	4,060,000 千円
残存価値	4,872,000 千円	6,364,800 千円	0 千円	E
合計(財源内訳、残存価値を考慮)	17,324,000 千円	16,286,200 千円	16,272,400 千円	D-E+B+C

#### 2) 各評価項目

##### (1) 安定稼働

安定稼働は、方針3が計画的に整備をしても老朽化による想定外の故障が生じやすいこと、方針1・2が最新技術を採用することによる故障等の防止が可能なことを考慮して、方針1・2が有利です。

##### (2) 環境保全

環境保全は、方針3では、水銀排出濃度による薬剤噴霧量の制御設備が未対応であることを考慮して、方針1・2が有利です。また、交付要件により二酸化炭素排出量がより多く削減される方針1・2が有利です。

##### (3) エネルギー利活用

エネルギー利活用では、更なる発電の検討が可能であり、最新設備により運転管理され、大きく省エネルギー化が図られる方針1・2が有利です。

##### (4) 災害対策

災害対策は、地震対策等を踏まえて計画可能な方針1・2が有利です。

##### (5) 敷地条件

方針1・2は用地選定時に用水確保、排水、アクセス道を検討する必要がありますが、いずれも既に確保されている方針3が有利です。

#### 3) 事業スケジュール

各方針の事業スケジュールを想定すると、方針2・3は問題ないですが、方針1は令和10年度(2028)までに着工する必要があり、用地選定や調査、設計等に通常10年程度の期間を要することを踏まえると、検討期間を短縮したタイトな事業スケジュールとする必要があります。