

# 淡路地域ごみ処理広域化 施設整備基本計画 【概要版】

## 1. 目的と方針〔本編第1編 1〕

### 【計画策定の目的】

淡路島内では、洲本市・南あわじ市から発生するごみをやまなみ苑で、淡路市から発生するごみを夕陽が丘クリーンセンターで焼却処理し、3市の粗大ごみを奥畑粗大ごみ処理場で破碎処理を行っています。しかしこれらの施設はいずれも老朽化が進行し、施設更新に向けた検討が急務となっています。

今後の人口減少等の状況を踏まえると、3市によるごみ処理の広域化の実現が望ましいとの方向性のもと、本格的な検討を平成31年4月から開始し、令和4年3月に基本構想を策定しました。

本計画は、この基本構想での検討内容や地元自治会の意見等を踏まえ、環境面に配慮し経済的かつ効率的な新ごみ処理施設（新可燃ごみ処理施設と新粗大ごみ処理施設）の整備の実現に向け、具体的な内容を定めることを目的として策定するものです。

### 【基本方針】

ごみ処理の安定性、環境配慮、災害対応、地域貢献及び経済性に配慮した新ごみ処理施設の整備を推進します。

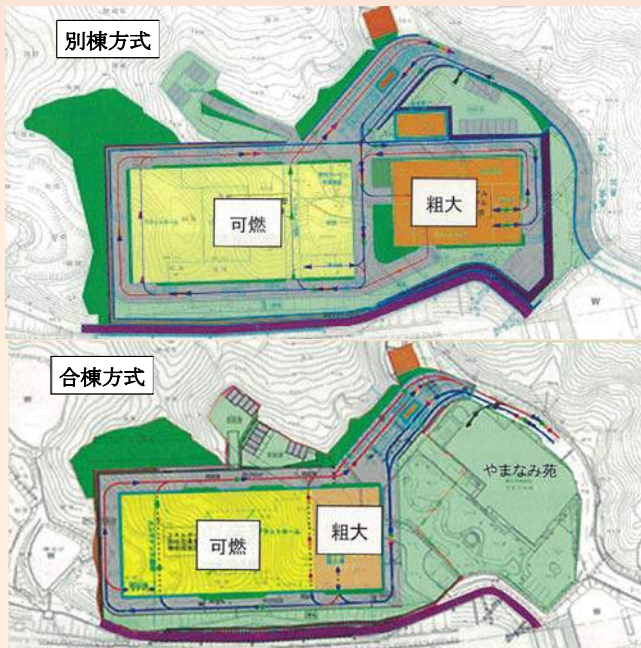
施設整備の  
基本コンセプト

- ①安全・安心かつ安定的にごみ処理が可能な施設
- ②周辺環境に配慮し、循環型・低炭素社会に寄与する施設
- ③災害に強い施設
- ④地域に新たな価値を創出する施設
- ⑤地場産建材等を積極的に活用する施設
- ⑥経済性、効率性に優れた施設



## 2. 別棟・合棟の検討〔本編第1編 1〕

新ごみ処理施設の整備について、地元からの「地域の生活環境にできる限り影響を与えないこと」や3市からは「整備費についてできる限り平準化を図るべき」との意見を踏まえて、**別棟方式**で整備することとし、新可燃ごみ処理施設をやまなみ苑の隣接地に先行して整備して、稼働開始したのちにやまなみ苑を解体し、その跡地に新粗大ごみ処理施設を整備します。



## 3. 目標年度〔本編第1編 1〕

現在のやまなみ苑及び夕陽が丘クリーンセンターの耐用年数を考慮し、新可燃ごみ処理施設は、

**2029年度（令和11年度）**

の供用開始を目標とします。

やまなみ苑を解体した跡地に建設する新粗大ごみ処理施設は、

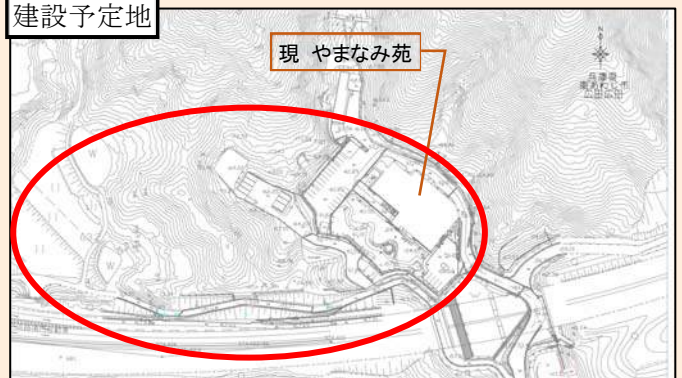
**2035年度（令和17年度）**

の供用開始を目標とします。

## 4. 建設予定地〔本編第1編 2〕

新ごみ処理施設の建設予定地はやまなみ苑敷地の西側を拡張した場所で計画しています。

建設予定地



## 5. 施設規模〔本編第1編 4〕

洲本市、南あわじ市、淡路市の将来ごみ量に災害ごみの量を考慮した施設規模は、以下のとおりです。

新可燃ごみ処理施設 **153t/日 (76.5t/日 × 2炉)**

新粗大ごみ処理施設 **9t/日 (想定)**

## 6. 焼却灰及び飛灰の処理〔本編第1編 6〕

新可燃ごみ処理施設から発生する焼却灰、飛灰及び新粗大ごみ処理施設から発生する不燃残渣は、これまでと同様に

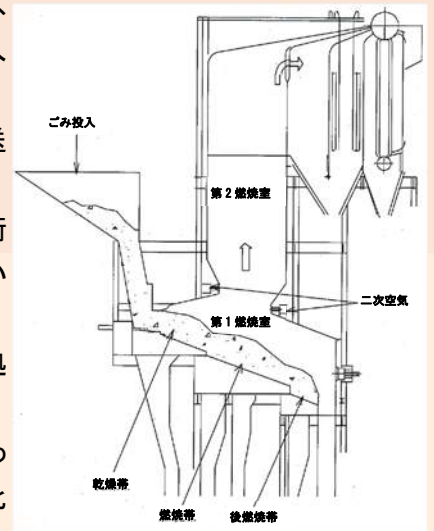
**大阪湾フェニックスで埋立処分**とします。

## 7. 処理方式〔本編第1編 7〕

新可燃ごみ処理施設は処理方式を「**ストーカ式**」とします。

ストーカ式焼却炉はストーカ(火格子)上に投入したごみを乾燥、燃焼、後燃焼工程に順次移送し燃焼させる方式です。実績が極めて多く、技術的信頼性が確立しています。

一方、新粗大ごみ処理施設では、破碎設備、選別設備等を組み合わせてアルミや鉄を資源化するとともに可燃残渣は適切に焼却処理する計画とします。



ストーカ式焼却炉の例

## 8. 環境保全〔本編第1編 8〕

### 【環境保全目標】

#### <排出ガス>

新可燃ごみ処理施設からの排出ガスの排出基準は、法基準より厳しい値(自主規制値)で設定します。ただし、過剰な設備を整備することが無いように、周辺自治体の事例等を参考に右表のとおりとします。

項目	単位	排出基準 (法基準)	自主規制値 (O <sub>2</sub> 12%換算値)		
			やまなみ苑	夕陽が丘	設定値
ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.08 以下	0.03	0.01	<b>0.01</b>
塩化水素(HCl)	mg/m <sup>3</sup> N	700 以下	200	(326)	<b>(81)</b>
		(約 430 以下)	(123)	200	<b>50</b>
硫黄酸化物(SO <sub>x</sub> )	ppm	K値 17.5*	100	100	<b>20</b>
窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )	ppm	250 以下	200	150	<b>50</b>
水銀	μg/m <sup>3</sup> N	30 以下	50	50	<b>30</b>
ダイオキシン類(DXN)	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	1 以下	5	0.1	<b>0.05</b>

注) ( )内の値は換算値を示します。

水銀及びダイオキシン類の法基準値は施設竣工時期で異なり、現状の自主規制値は法基準値を満たしています。

\*K値は地域ごとに定められる係数であり、K値、煙突の高さ、排ガスの量などをもとに算出したSO<sub>x</sub>の排出量を限度としています。

#### <騒音、振動、悪臭>

新ごみ処理施設における騒音、振動、悪臭については敷地境界において法基準値を遵守します。

### 【CO<sub>2</sub>の削減効果】

新可燃ごみ処理施設を整備することにより、CO<sub>2</sub>排出量は現有2施設(やまなみ苑、夕陽が丘クリーンセンター)の合計に比べ 21.8%削減できると試算しています。

区分	(tCO <sub>2</sub> /年)	
	既存施設 (R1年度実績)	新可燃ごみ処理施設
CO <sub>2</sub> 排出量 (焼却、灯油・電気の使用)	30,468	26,948
CO <sub>2</sub> 削減量(発電・給湯)	▲ 54	▲ 3,150
計	30,414	23,798
削減量	▲ 6,616 (▲21.8%)	

## 9. 土木建築計画等〔本編第1編 9〕

土木工事にあたっては、自然保護を考慮して造成範囲の縮小化を図ります。

主要建築物としては、工場棟(新可燃ごみ処理施設、新粗大ごみ処理施設)、計量棟があり、管理棟は工場棟と一体として計画します。

工場棟内には、**普及啓発設備、啓発展示スペース、自由スペース(休憩など多目的に活用できる自由なスペース)**を設けるとともに、**再生可能エネルギー設備や省エネ機器の導入**に取り組みます。

また、**地元特産品(県産木材や淡路瓦)**を活用します。

## 10. プラント設備基本計画〔本編第1編 10〕

主なプラント設備は、以下のとおり計画しています。

＜新可燃ごみ処理施設＞

搬入が集中する時期の混雑緩和や安全性等を考慮して、**ごみ投入扉3基**と

**ダンピングボックス2基**(持込ごみ搬入用)を設置します。また、煙突の高さは**59m**とします。

その他、**公害モニタリング装置**を設置し、排出ガスの状況をできる限りリアルタイムで掲示やインターネット公表できる装置を設置します。

＜新粗大ごみ処理施設＞

破碎処理後、**可燃物、アルミ及び鉄**を選別設備で選別し資源物等を回収する計画とします。

## 11. 施設配置計画〔本編第1編 11〕

周辺環境に配慮しつつ、機能性、合理性、経済性を考慮するとともに、既存の進入ルートを中心に、敷地内の車両、機材、作業者の安全かつ円滑な動線を確保します。また、緑地帯や桜の植樹などの空間を設ける計画とします。

建物の地階には居室を設けず、管理諸室や見学者説明室等を1フロアに配置することで、見学者のプラットホーム、ごみピット、中央制御室、炉室等の見学が簡便になるよう配慮します。

新可燃ごみ処理施設及び新粗大ごみ処理施設の両施設完成時のイメージは右のとおりです。



※イメージ図であり変更になる場合があります。

## 12. 余熱利用計画〔本編第1編 12〕

新可燃ごみ処理施設は、循環型社会形成推進交付金制度を活用してエネルギー回収型廃棄物処理施設として整備することから、その交付要件である**エネルギー回収率19%**を達成する計画とします。

回収した**熱エネルギーは全て発電に使用**し、発電した電力は場内で利用したうえで最大限の**電力を売電**することを基本とします。

## 13. 付帯施設の計画〔本編第1編 13〕

付帯施設として、**環境学習設備**を設けます。

災害発生時には、県の広域防災拠点である**淡路ふれあい公園との連携を図ります。**

またサンライズ淡路など**近隣施設との連携により付加機能の確保を図ります。**

## 14. 周辺環境保全対策〔本編第1編 14〕

ごみ搬入車両の通行が増加することから、走行ルートの指定、マナー向上・安全確保への指導など、**生活環境への影響を極力抑える**よう配慮を促します。

## 15. 財源・事業スケジュール [本編第1編 15]

### 【財源計画】

新ごみ処理施設の建設事業費はプラントメーカーアンケートを基に設定しました。

建設費については、近年の物価高騰により上昇傾向にあります。

また、循環型社会形成推進交付金を活用する場合、交付金、地方債、一般財源の内訳は以下のとおりです。

(金額は税込み)

<新可燃ごみ処理施設> 建設費：239億円（交付金：74億円、地方債：141億円、一般財源：24億円）

<新粗大ごみ処理施設> 建設費：34億円（交付金：9億円、地方債：21億円、一般財源：4億円）

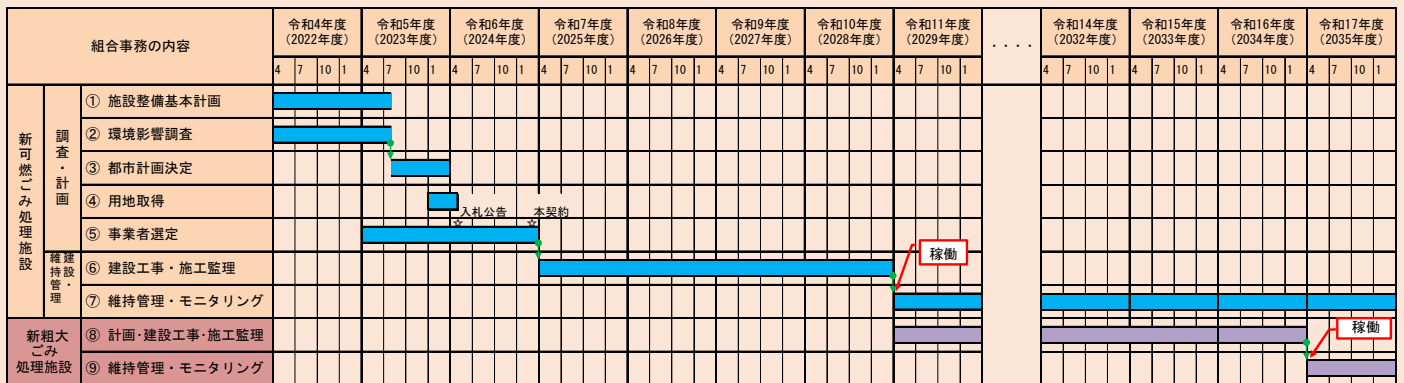
<合計> 建設費：273億円（交付金：83億円、地方債：162億円、一般財源：28億円）

(参考) 基本構想との比較

区分	基本構想①	基本計画②	増減額②-①	増減率②/①
建設費(可燃・粗大)	232億円	273億円	+41億円	+17.7%

※プラントメーカーへのアンケートは、基本構想は令和2年6月、基本計画は令和4年11月に実施しており、国土交通省の建設工事費デフレーター指数では13.0%上昇しています。令和6年2月議会での予算計上に向け、今後、事業費の精査に努めていきます。

### 【事業スケジュール】



## 16. 事業方式 [本編第2編]

新可燃ごみ処理施設の整備・運営方式は、総合的に判断した結果、以下の理由により

**DBO方式**を採用します。なお、DBO方式の採用にあたっては、地元雇用の確保に配慮します。

また、**運営事業期間は20年間**とします。

- ・建設コスト・運営コストにおいて、公設公営に比べ縮減効果が確認できたこと。
- ・プラントメーカーアンケートにより参入意向が確認され、競争性が確保できること。
- ・設計・建設から運営に至るまで一体的に事業化できること。

新粗大ごみ処理施設は、PFI等手法にコスト縮減効果が確認できなかったが、着工が9年後であることから、発注段階において再評価するものとします。

両施設の採用方式での建設費と運営費(20年分)を示します。

区分	単位	新可燃ごみ処理施設(DBO)	新粗大ごみ処理施設(公設公営)
建設事業費	億円 (税込み)	239	34
維持管理・運営費等		183	41
計		422	75
(売却益(売電))		▲25	—
合計		397	75