

鳥取県西部広域行政管理組合 一般廃棄物処理施設整備基本構想 概要版

令和3年8月

鳥取県西部広域行政管理組合
(鳥取県西部のごみ処理のあり方検討会)

1 基本構想策定の趣旨・目的

ごみ処理の広域化については、平成9年に旧厚生省通知「ごみ処理の広域化について」が発出され、各都道府県でのごみ処理の広域化の推進が求められたことから、鳥取県では平成10年に「ごみ処理の広域化計画」を策定し、県内を東中西の3ブロックに分け、広域化を推進することとなりました。

鳥取県西部圏域（西部ブロック）においては、各市町村や一部事務組合が設置・運営するごみ処理施設の老朽化が進行しており、また、民間業者で委託処理する最終処分場の埋立期限も近づいていることから、短期的には、施設の長寿命化施策を図り、適正処理の維持・推進を図ってきましたが、長期的には施設の集約化等の抜本的な対策を講じることが求められています。

◆ 廃棄物処理施設整備計画の概要（平成30年6月環境省）

ポイント	内 容
持続可能な適正処理	・ 将来にわたる廃棄物の適正処理の確保 ・ 広域圏での広域的な処理や施設の集約化の必要性
気候変動対策の推進	・ 地域へのエネルギー供給や低炭素化の推進 ・ 廃棄物エネルギー回収（電力）、大規模化
災害対策の強化	・ 被災時の災害廃棄物の適正処理 ・ 災害時の廃棄物エネルギー（電力）供給
新たな地域価値の創出	・ 地域に多面的な価値もたらす施設整備、廃棄物エネルギーによる地域産業の振興、災害時の防災拠点化
地域との連携強化	・ 地域住民等の理解と協力が基盤となる。施設見学の受入れや適切な情報発信、信頼関係の構築が重要

2 整備が必要な施設と稼働目標年度

西部圏域において、将来的に整備が必要な施設と、その稼働目標年度は、次のとおりです。

整備施設	稼働目標年度
可燃ごみ処理施設	令和14年度
不燃ごみ処理施設	令和14年度
最終処分場	令和14年度
中継施設（必要に応じ）	令和14年度

3 西部圏域のごみ処理施設の現状

西部圏域のごみ処理施設の多くは、稼働後20年以上が経過しています。（全国のごみ処理施設の稼働期間は、一般的には20年から30年間程度です。）

また、最終処分場においても、今後10年程度で埋立が終了する見込みとなっています。

◆ 既存施設の令和14年度時点での稼働期間

○ 可燃ごみ処理施設

施設名	使用開始年度	稼働期間
米子市クリーンセンター	H14	30年
大山町名和クリーンセンター	H8	36年
日南町清掃センター	H2	42年
南部町・伯耆町清掃施設管理組合クリーンセンター	H7	37年
日野町江府町日南町衛生施設組合くぬぎの森	H10	34年

○ 不燃ごみ処理施設

施設名	使用開始年度	稼働期間
境港市リサイクルセンター	H7	37年
鳥取県西部広域行政管理組合リサイクルプラザ	H9	35年

○ 最終処分場

施設名	使用開始年度	埋立終了
環境プラント工業(株)第2最終処分場	H5	R13年度

4 広域処理が必要な理由

(1) 急激な人口減少、ごみ量の減少

➤ 圏域人口

平成30年度約23万5千人 → 令和20年度推計約21万人
(約2万5千人、約11%減少)

➤ ごみ総量

平成30年度約9万4千t → 令和20年度推計約8万1千t
(約1万3千t、14%減少)

◆市町村別人口将来値

(単位：人)

市町村	年度	令和14年度		令和20年度	
	平成30年度 人口	人口	対H30増減率	人口	対H30増減率
米子市	148,498	145,489	△ 2.0%	142,534	△ 4.0%
境港市	34,247	30,246	△ 11.7%	28,482	△ 16.8%
日吉津村	3,614	3,698	2.3%	3,691	2.1%
大山町	16,399	13,451	△ 18.0%	12,185	△ 25.7%
南部町	10,937	9,135	△ 16.5%	8,365	△ 23.5%
伯耆町	10,987	9,332	△ 15.1%	8,612	△ 21.6%
日南町	4,655	3,168	△ 31.9%	2,690	△ 42.2%
日野町	3,111	2,053	△ 34.0%	1,692	△ 45.6%
江府町	2,948	2,068	△ 29.9%	1,759	△ 40.3%
人口計	235,396	218,640	△ 7.1%	210,010	△ 10.8%
ごみ総量(目標)	93,867t	84,549t	△ 9.9%	80,711t	△ 14.0%

(2) ごみ処理コスト削減や地球温暖化対策

➤ 経済性(20年間の収集運搬費、施設整備費、維持管理費)

→ 1施設集約処理は現状体制での処理と比較し、約60億円、約12%のコスト削減が可能

➤ 環境保全性(二酸化炭素排出量)

→ 1施設集約処理は現状体制での処理と比較し、約2千t/年、約14%のCO₂排出削減が可能

◆可燃ごみ処理体制別の経済性、環境保全性の比較

項目	ケース			③-①
	現状体制での処理 ①	各市町村での個別処理	1施設集約処理 ③	
ケースごとの可燃ごみ処理施設数				
発電付施設	1施設(211t/日)	1施設(168t/日)	1施設(233t/日)	
発電なし施設	3施設(3~15t/日)	8施設(2~28t/日)	—	
計	4施設	9施設	1施設	
経済性(20年間に必要な収集運搬費、施設整備費、維持管理費)				
収集運搬費	74億4千万円	65億9千万円	78億3千万円	△60億1千万円
施設整備費	256億3千万円	295億1千万円	232億4千万円	
維持管理費	191億5千万円	274億1千万円	151億4千万円	
計	522億2千万円	635億1千万円	462億1千万円	
環境保全性(1年間の二酸化炭素排出量)				
収集運搬に伴うもの	456t/年	360t/年	476t/年	△2,019t/年
焼却処理に伴うもの	26,133t/年	26,866t/年	25,749t/年	
発電に伴うもの	△12,106t/年	△8,792t/年	△13,761t/年	
計	14,483t/年	18,434t/年	12,464t/年	

5 広域処理方針

西部圏域における安心安全なごみ処理を実現するため、ごみの広域処理に係る基本方針を次のとおり定めます。

(1) ごみ減量化と循環型社会・脱炭素社会形成の推進

循環型社会形成推進基本計画等に定めるごみ目標排出量の達成に向けて、西部圏域内のごみの減量化を進めます。また、資源化、余熱利用などのリサイクル、最終処分量を最小化したごみ処理システムを構築し、循環型社会の形成、脱炭素化社会づくりを推進します。

(2) 処理対象ごみの統一による効果的処理の推進

広域処理を推進するうえで、基本となるのが分別区分の統一です。そのため、市町村のこれまでの取り組みを尊重しつつ、広域処理の対象品目は、可能な限り統一していくこととし、圏域が一体となったごみ減量化施策の推進や最も効率的、効果的な処理体制の構築を目指します。

(3) 効率的な施設の設置及び管理運営体制の構築

可燃ごみ処理施設と不燃ごみ処理施設の一体的整備、一体的処理は、各施設の可燃性・不燃性廃棄物の運搬コストや環境負荷の低減につながり、また、住民等の直接持込に対する利便性の向上や、計量設備等の共有、余熱利用など、建設コストや管理運営コストの削減になります。また、効率的な処理の推進においては、最終処分場も極力近隣設置が望ましいことから、各施設の一体的整備について検討します。

<施設の一体的整備>

処理の効率化や経済性の観点から、可燃ごみ処理施設と不燃ごみ処理施設の一体的整備を目指します。また、最終処分場においても同一敷地内又は近隣での整備を目指します。

6 広域処理の実施市町村

西部圏域の広域処理は、組合規約に基づき、次のとおり全ての構成市町村において実施します。

(1) 可燃ごみの広域処理を行う市町村

米子市、境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町

(2) 不燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみの広域処理を行う市町村

米子市、境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町

(3) 埋立ごみの最終処分を行う市町村

米子市、境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町

7 広域処理対象物と処理フロー

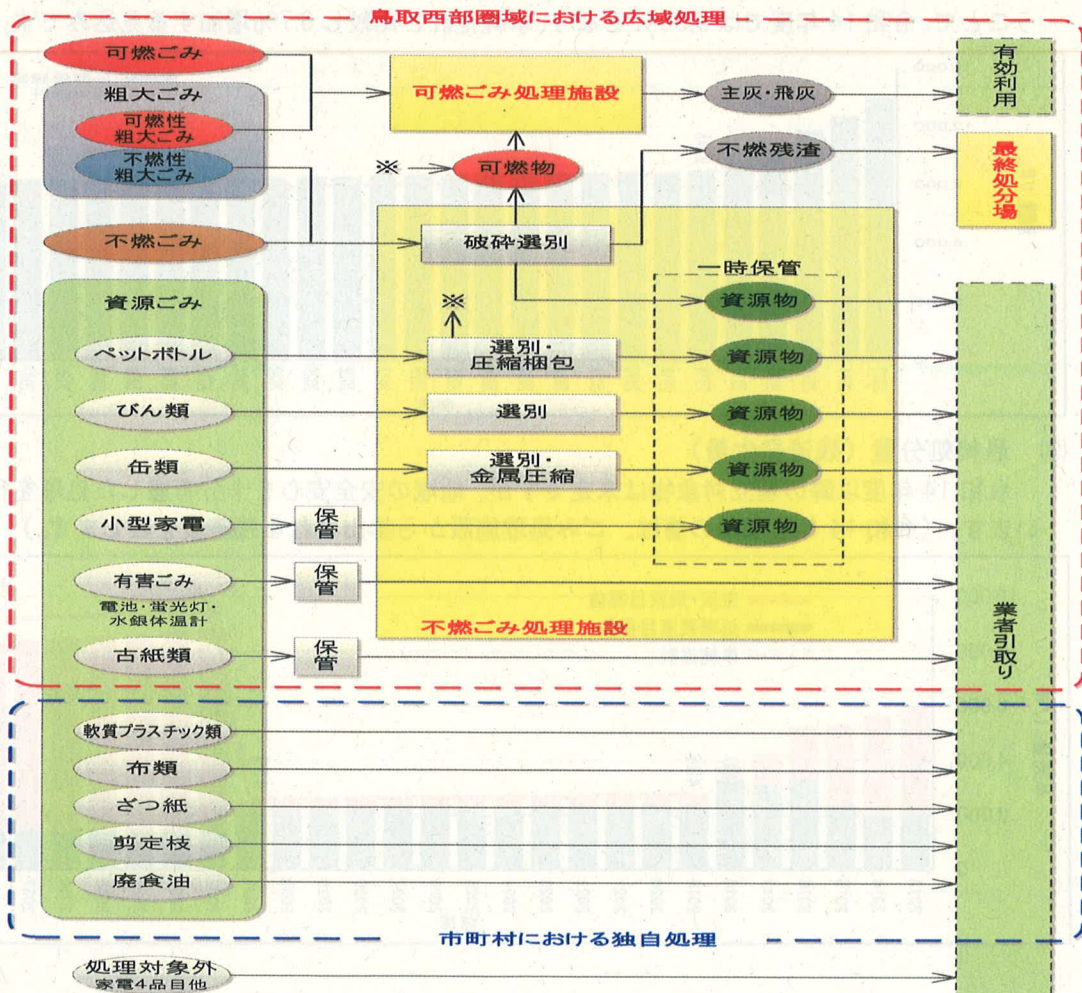
- (1) 広域処理を行ううえで検討する処理対象物は、これまで構成市町村（一部事務組合を含む）が処理を行っている可燃ごみと、境港市と本組合が行っている不燃ごみ、不燃性粗大ごみ、資源ごみ等としています。
- (2) 特に資源としてリサイクルが可能なごみの広域処理は、本基本構想においては、構成市町村の現行の分別区分としていますが、国のプラスチック資源循環の動向等を踏まえた分別統一や新たな分別区分について、今後、改めて構成市町村と検討する必要があります。

●プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和3年6月法律第60号）の制定

[法律の概要]
 海洋プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化等への対応を契機として、国内におけるプラスチックの資源循環を一層促進する重要性の高まりから、多様な物品に使用されているプラスチックに関し包括的に資源循環体制を強化し、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組（3R+Renewable）を促進するための措置を講じるものである。
 （※Renewable：持続可能な資源）

[基本方針]
 ・プラスチック廃棄物の排出の抑制、再資源化に資する環境配慮設計
 ・ワンウェイプラスチックの使用の合理化
 ・プラスチック廃棄物の分別収集、自主回収、再資源化 等

(3) ごみ処理フロー案



8 ごみ排出目標量の設定によるごみ量の将来見込み

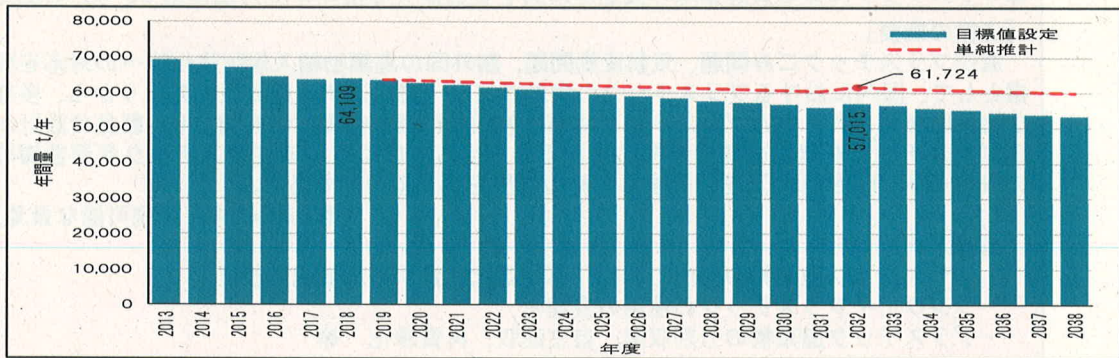
国の定める第四次循環型社会形成推進基本計画に基づき、ごみ排出目標量を設定し、ごみの排出量を算出しました。

＞西部圏域の目標量（1人1日平均排出量）

令和14年度（2032年度）の家庭系収集ごみ排出量：見込量475.9g → 目標量440.1g
 （※国の目標量より排出量の多い市町村は、9%程度の削減を推進する。）

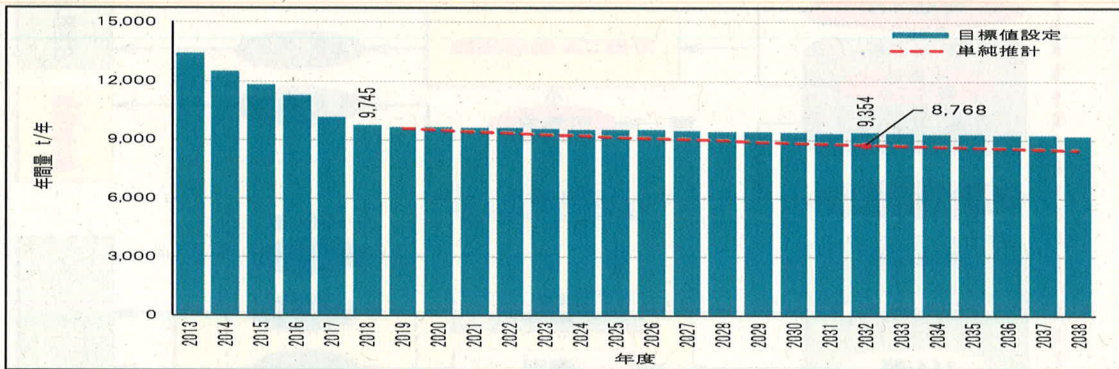
(1) 可燃ごみ

人口の減少や目標量の設定により、令和14年度（2032年度）では57,015tとなり、単純推計（過去実績からの推計量。以下同じ。）と比較し7.6%減少する見込みです。



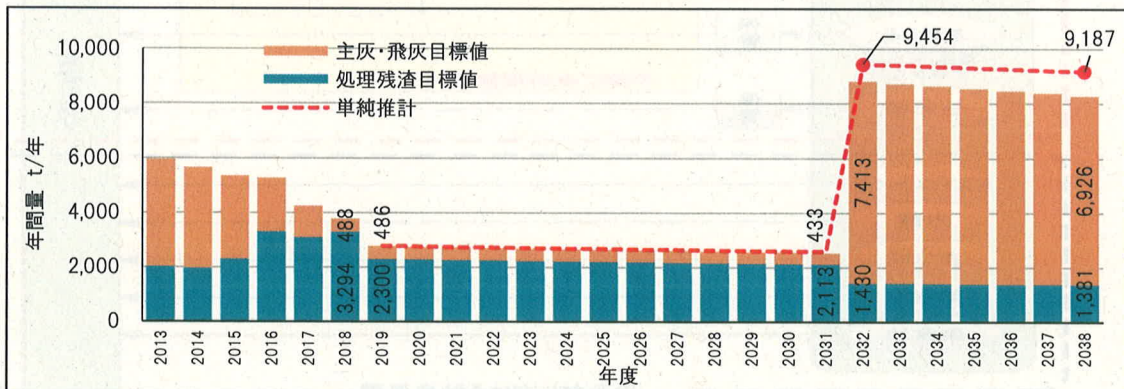
(2) 不燃ごみ・資源ごみ・粗大ごみ（構成市町村の独自処理分を除く）

減少傾向ではあるが、これまで可燃ごみで捨てられていた資源ごみ等の分別徹底を行うことで、令和14年度では9,354tとなり、単純推計と比較し6.7%増加する見込みです。



(3) 最終処分量（残渣発生量）

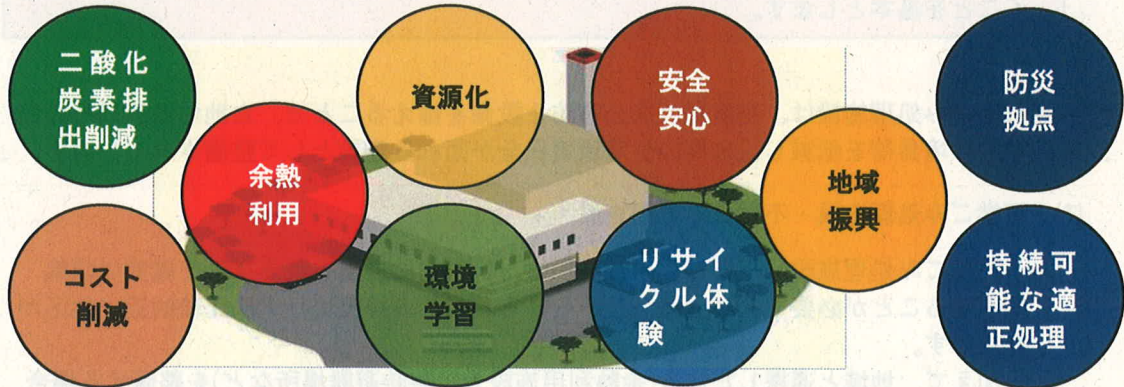
令和14年度以降の埋立対象物は未定ですが、地域の安全安心を十分考慮した処理を行います。（令和14年度以降の値は、ごみ処理施設から排出される残渣量を表します。）



9 広域処理施設の整備概要

新しいごみ処理施設は、安全・安心で低コスト、効率的な施設整備や管理運営を求めるだけでなく、西部圏域において持続可能な適正処理が確保され、防災拠点としての役割や地域に新たな価値を創出できるような施設を目指します。

◆新たなごみ処理施設のイメージ



(1) 可燃ごみ処理施設

区分	概要
事業年度	施設整備事業：令和6年度～13年度 供用開始：令和14年4月
事業計画地	用地選定による
施設規模	230～250 t /日程度（1施設）
施設面積	12,500 m ² 程度
その他	24時間運転、発電設備、余熱利用、防災拠点

(2) 不燃ごみ処理施設

区分	概要
事業年度	施設整備事業：令和6年度～13年度 供用開始：令和14年4月
事業計画地	用地選定による
施設規模	40～43 t /日程度（古紙類を除く場合は25～26 t /日程度）
施設面積	11,200 m ² 程度
その他	5時間運転、研修・展示施設

(3) 最終処分場

区分	概要
事業年度	施設整備事業：令和6年度～13年度 供用開始：令和14年4月
事業計画地	用地選定による
施設規模	㊲主灰・飛灰埋立の場合 オープン型 17.5万m ³ 、クローズド型 17.2万m ³ 程度 ㊱主灰・飛灰埋立ない場合 オープン型 4.5万m ³ 、クローズド型 4.3万m ³ 程度
最低必要敷地面積	㊲主灰・飛灰埋立の場合 6.3万m ² 程度 ㊱主灰・飛灰埋立ない場合 2.3万m ² 程度
その他	オープン型またはクローズド型

各施設の具体的な整備内容は、立地場所や周辺地域の状況を踏まえ、また、ごみ排出量や環境への影響、国のごみ処理施策等を十分考慮したうえで、令和5年度着手予定の施設基本設計において定めることとします。

10 用地選定

◆ 用地選定方針

- ・可燃ごみ処理施設、不燃ごみ処理施設及び最終処分場の建設用地は、公共あるいは公募により候補地を抽出し、外部の有識者を含む委員会において検討・選定していくことを基本とします。

今日のごみ処理施設は、高度な二次公害防止設備を備えることで、立地地域及びその周辺地域の環境負荷を低減し、地域の生活環境保全が図れる施設として整備されています。

(1) 可燃ごみ処理施設・不燃ごみ処理施設

- 可燃ごみ処理施設や不燃ごみ処理施設は、日常的に排出されるごみを確実に収集・処理することが必要であり、経済性からするとごみの排出エリアに比較的近い地区が有効です。
- 加えて、地域と連携した施設(余熱利用施設や災害時避難場所など)を整備する場合にも、市街地に比較的近い地区が有効です。
- 周辺環境の保全面において、これまでは騒音や臭気が懸念され、市街地から離れた地域での建設事例が多くを占めていましたが、近年のごみ処理技術の進歩により、市街地や市街地近郊での整備事例も増加しています。(東京都武蔵野市の施設整備事例参照)



武蔵野クリーンセンターとその周辺施設

(2) 最終処分場

- 最終処分場は、中間処理後の処理残渣を最終処分するための施設であり、排出エリアからの距離は問題とはなりません、処理の効率性やトータルコストを考慮すれば、中間処理施設の近隣での整備が望ましい。
- 最終処分場は、一般的には、浸出水を処理した後、排水を行うため、下流側において利水がないことが有効ですが、公共下水道への放流や、近年では処理水の場内利用（無放流）を行う施設も見受けられます。
- 周辺環境の保全面からは、騒音や臭気に関し市街地に近接していないことが有効ですが、近年は、降水による浸出水の発生回避を目的としたクローズド型（被覆型）最終処分場の建設事例が増えており、廃棄物の飛散や騒音、臭気の抑制にも有効です。（広島県呉市の施設整備事例参照）



呉市一般廃棄物最終処分場（クローズド型）

11 事業運営方式

近年のごみ処理施設では、DBO方式（施設の設計・施工・運営を民間事業者に包括的に委託する方式）の採用事例が多くなっています。DBO方式は、民間事業者のノウハウや創意工夫を活用できるため、全体的な効率化とコスト削減に有効です。

広域処理施設の建設・運営においても、この方式を中心に、また長期包括的運営委託方式や公設公営（最終処分場の場合）についても検討します。

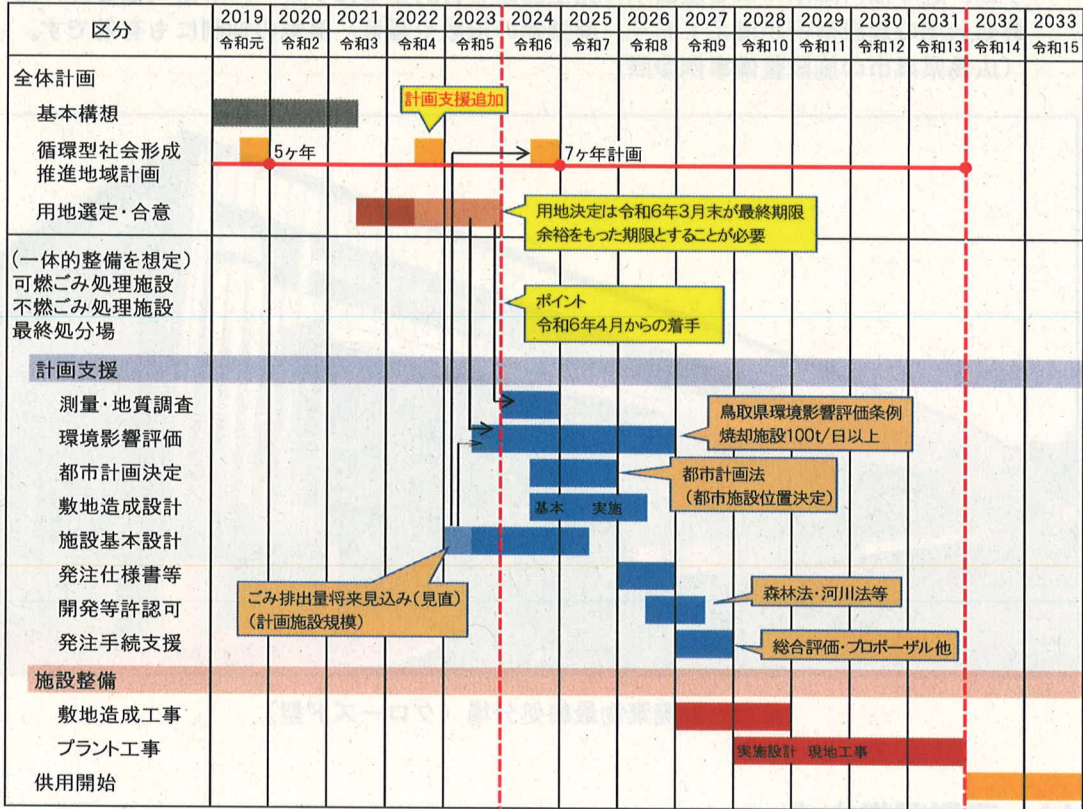
◆廃棄物処理施設における建設と運営管理の形態

区分		施設の所有		資金調達	設計施工	運営	施設撤去
		建設時	運営時				
P F I 事業方式	BOO方式	民間	民間	民間	民間	民間	民間
	BOT方式	民間	民間	民間	民間	民間	公共
	BTO方式	民間	公共	民間	民間	民間	公共
	DBO方式	公共	公共	公共	公共 民間	民間	公共
公設民営方式	長期包括的運営委託方式	公共	公共	公共	公共	民間	公共
公設公営方式	公設運転委託方式（単年度役務委託）	公共	公共	公共	公共	民間	公共
	公設公営方式	公共	公共	公共	公共	公共	公共

12 広域化スケジュール

西部圏域のごみ処理の広域化は、令和14年度の施設供用開始を目途に事業推進するものとします。用地選定は、本基本構想策定後に着手し、用地決定は、その後の各種計画書の作成や敷地造成、建設工事（4年間を想定）を考慮すると、令和5年度内が最終期限になると想定しています。令和5年度から計画支援事業（施設基本設計、測量調査・地質調査、環境影響評価等）に着手することで、4年間の施設建設を経て令和14年度当初の供用開始を目指します。

◆広域化施設整備スケジュール



事業名	実施主体	実施年度	金額(億円)	実施の経緯		備考
				事業種別	実施年度	
...
...
...
...
...
...
...
...
...