

ごみ焼却（エネルギー回収型）施設  
リサイクル施設  
整備基本計画

（概要版）

令和2年3月

---

那 智 勝 浦 町



## 目 次

1	計画策定の目的	1
2	基本方針	2
3	計画目標年次	2
4	計画処理対象区域	2
5	新施設性能保証値の設定	3
6	処理の状況	8
7	計画処理量等の設定	9
8	施設配置・動線計画	13



## 1 計画策定の目的

那智勝浦町クリーンセンター（以降、現有施設という。）は、平成3年から稼働開始し稼働後28年を経過しており、施設の老朽化による修繕等維持補修範囲の増加や、今後の安全で安定した適正処理に必要な改良に係る整備費の増加による経済的負担の新たな増加が懸念される。

また、新クリーンセンター（以降、新施設という。）の候補地の立地条件として吉野熊野国立公園内に位置することから、周辺の景観に十分配慮するとともに安全で安定した継続的な適正処理を可能とする施設整備基本計画（以降、本計画という。）を策定する。

## 2 基本方針

本計画策定に当たっての基本方針を以下に示す。

### 基本方針－1 安心・安全な施設

本計画施設は、一般廃棄物の焼却施設及びリサイクル施設であることから、その運営上、関係車両の通行や施設の運転に伴う薬品類の使用、高温ガスの発生等の扱いにより事故等につながる可能性がある。

そのため本計画では、施設の運転に際して、未然に事故を防止する安全対策、運転状況の可視化による安定稼働を可能とする安心・安全な施設とする。

### 基本方針－2 環境負荷低減可能な施設

法規制等については、現状の最新技術で十分達成可能となるが、特にダイオキシン類や、地球温暖化ガス、騒音・振動等の生活環境に直接影響を及ぼす環境負荷の低減をはかり、廃棄物由来の環境負荷を総量的に低減できる施設とする。

### 基本方針－3 経済性に優れた施設

新施設の整備・運営に当たっては、現在考えられる整備・運営方法の比較検討を行い、最も経済性が高く実現可能な整備・運営方式を選定することで、経済効果に優れた施設を実現する。

### 基本方針－4 住民への環境啓発に資する施設

住民が環境について身近に感じ、気軽に環境学習の場として利用できる環境啓発施設を実現する。

## 3 計画目標年次

本計画の目標年次は、本計画策定 15 年後の令和 16 年度（2034 年度）と設定する。

## 4 計画処理対象区域

本計画の計画処理区域は、那智勝浦町全域を計画処理対象区域と設定する。

## 5 新施設性能保証値の設定

和歌山県公害防止条例は、環境省の示す大気汚染防止法、水質汚濁防止法、騒音規制法、振動規制法を遵守しており、騒音・振動及び悪臭に係る条例については、令和2年4月に一部改正し施行されることから、和歌山県公害防止条例を遵守するものとして新施設の公害防止に係る性能保証値を公害防止関係法令に基づき以下のとおり設定する。

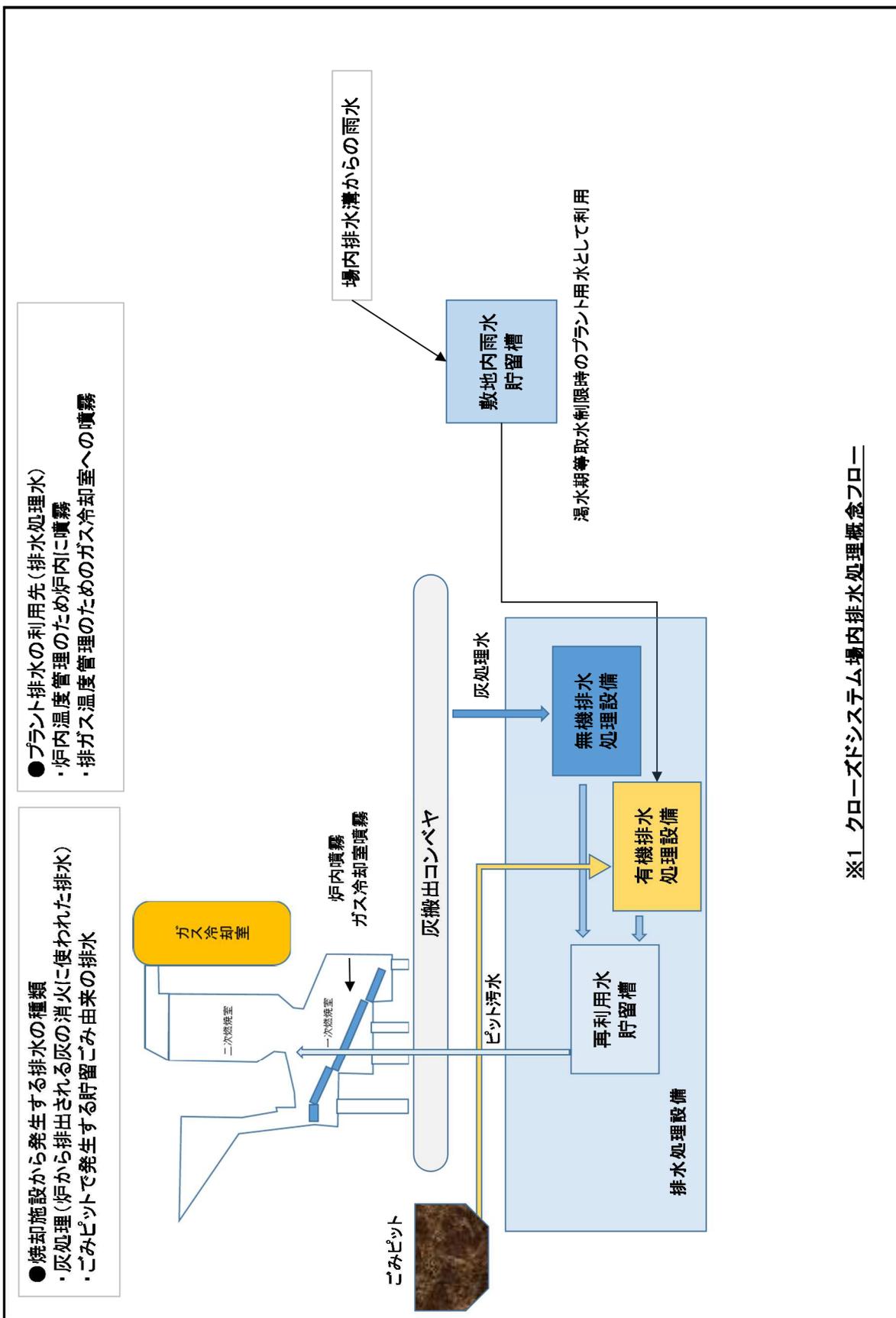
なお、新施設はクローズドシステム<sup>※1</sup>による無放流の計画とする。

以下に、新施設の性能保証値を示す。

表 5-1 大気関係性能保証値

規制物質	大気汚染防止法	ダイオキシン類 対策特別措置法	和歌山県 公害防止条例	性能保証値
硫黄酸化物	K 値規制		K 値 : 17.5	K 値 : 17.5
ばいじん	0.04 g / N m <sup>3</sup>		0.04 g / N m <sup>3</sup>	0.04 g / N m <sup>3</sup>
塩化水素	700 mg / N m <sup>3</sup> (430ppm)		700 mg / N m <sup>3</sup> (大気汚染防止法に準ずる)	75 mg / N m <sup>3</sup> ※ 50ppm 相当
窒素酸化物	250ppm		250ppm (大気汚染防止法に準ずる)	70ppm ※
水銀	30 μ g / N m <sup>3</sup>		30 μ g / N m <sup>3</sup>	30 μ g / N m <sup>3</sup>
ダイオキシン類		焼却能力 2 t / 時間未満 5ng-TEQ / m <sup>3</sup> N	5ng-TEQ / m <sup>3</sup> N	1ng-TEQ / m <sup>3</sup> N <sup>※</sup>

備考：※は、各関係法令より技術的に削減可能で、より周辺環境を保全する目的から自主基準値として設定。



※1 クローズドシステム場内排水処理概念フロー

表 5-2 騒音に係る性能保証値

時間区分	性能保証値
朝	50
昼	60
夕	50
夜間	45

備考：区域区分は、和歌山県公害防止条例の第2種区域（Ⅱ）を採用

表 5-3 振動に係る性能保証値

時間区分	性能保証値
昼間	60 d B
夜間	55 d B

備考：区域区分は、和歌山県公害防止条例の第1種区域を採用

表 5-4 悪臭に係る性能保証値（物質濃度：1号規制）

物質名	敷地境界線性能保証値
アンモニア	1ppm
メチルメルカプタン	0.002ppm
硫化水素	0.02ppm
硫化メチル	0.01ppm
二硫化メチル	0.009ppm
トリメチルアミン	0.005ppm
アセトアルデヒド	0.05ppm
プロピオンアルデヒド	0.05ppm
ノルマルブチルアルデヒド	0.009ppm
イソブチルアルデヒド	0.02ppm
ノルマルバレルアルデヒド	0.009ppm
イソバレルアルデヒド	0.003ppm
イソブタノール	0.9ppm
酢酸エチル	3ppm
メチルイソブチルケトン	1ppm
トルエン	10ppm
スチレン	0.4ppm
キシレン	1ppm
プロピオン酸	0.03ppm
ノルマル酪酸	0.001ppm
ノルマル吉草酸	0.0009ppm
イソ吉草酸	0.001ppm

備考：周辺地域が世界遺産に指定されていることから、周辺環境を考慮して  
和歌山県公害防止条例第2種区域を採用

表 5-5 悪臭に係る性能保証値（臭気指数：1号規制）

項目	性能保証値
臭気強度	2.5
臭気指数	10

備考：周辺地域が世界遺産に指定されていることから、周辺環境を考慮して  
臭気強度 2.5 での臭気指数最小値 10 を採用

表 5-6 悪臭に係る性能保証値（物質濃度：2号規制）

規制物質	アンモニア,硫化水素,トリメチルアミン,プロピオンアルデヒド,ノルマルアルデヒド,イソブチルアルデヒド,ノルマルバレルアルデヒド,イソバレルアルデヒド,イソブタノール,酢酸エチル,メチルイソブチルケトン,トルエン,キシレン（13物質）
規制基準の設定方法	$q = 0.108 \times He^2 \cdot Cm$ <p>q : 流量 (N m<sup>3</sup>/h)・・・悪臭物質の流量の基準                  He : 補正された排出項の高さ・・・有効煙突高                  Cm : 当該事業場の敷地境界線における規制基準 (ppm)</p> <p>※排出項の高さ補正式 (有効煙突高算定式)</p> $He = H_0 + 0.65 (H_m + H_t)$ $H_m = 0.795 \sqrt{Q \cdot V} / 1 + 2.58V$ $H_t = 2.01 \times 10^{-3} \cdot Q \cdot (T - 288) \cdot (2.30 \log J + 1 / J - 1)$ $J = 1 / \sqrt{Q \cdot V} (1460 - 296 \times V / T - 288) + 1$ <p>H<sub>0</sub> : 排出項の実高さ (m)                  Q : 15℃における排出ガスの流量 (m<sup>3</sup>/s)                  V : 排出ガスの排出速度                  T : 排出ガスの温度 (絶対温度)</p>

注) 煙突から排出される悪臭の濃度

## 6 処理の状況

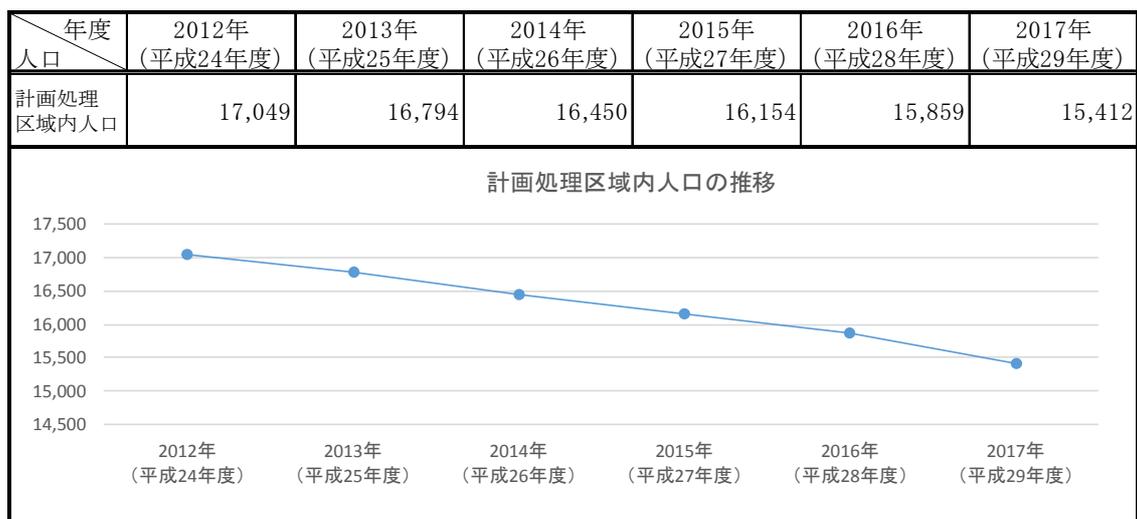
### 1) 処理人口の状況

本町は、行政区域全体を収集区域としており、新施設の処理対象区域となる。したがって、行政区域内人口が計画処理区域内人口となる。

実績年での人口の推移は、減少傾向を示している。

以下に計画処理区域内人口の実績を示す。

表 6-1 計画処理区域内人口の実績



### 2) 現有処理施設の状況

本町は、那智勝浦町クリーンセンターで可燃ごみ及び資源物・不燃ごみの処理を行っている。

クリーンセンターの概要を以下に示す。

#### 【クリーンセンター概要】

所在地	東牟婁郡那智勝浦町天満 1986
稼働開始年度	平成3年(1991年)：稼働後28年経過
処理規模	50 t / 16 h (2 炉)
運転方法	准連続式
炉型式	流動床炉
運営方法	焼却施設 (包括委託) リサイクル施設 (直営)
施工者	川崎重工業 株式会社

## 7 計画処理量等の設定

### 1) 処理規模算定方法

新施設の規模算定について以下に示す算定方法により行う。

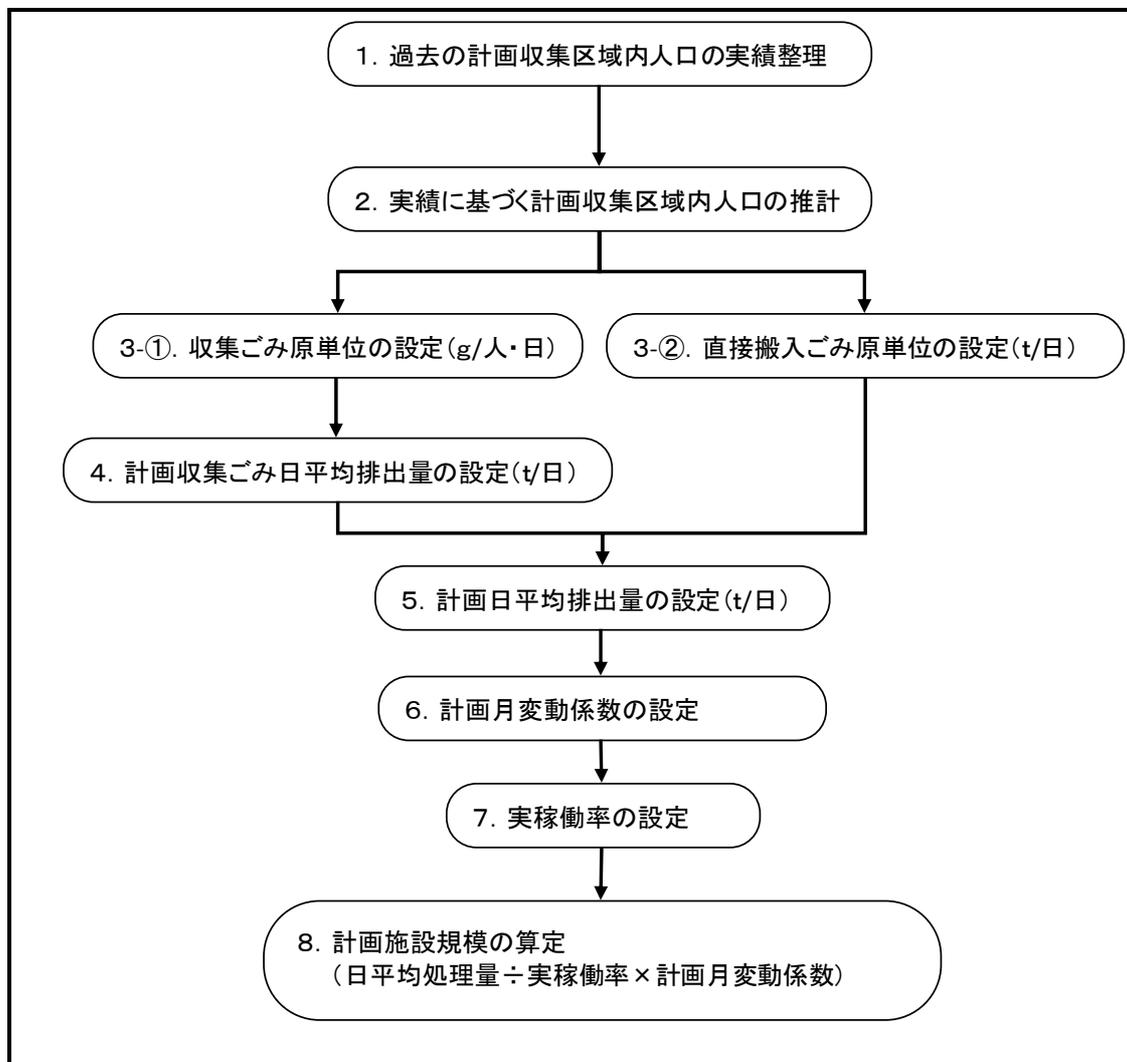
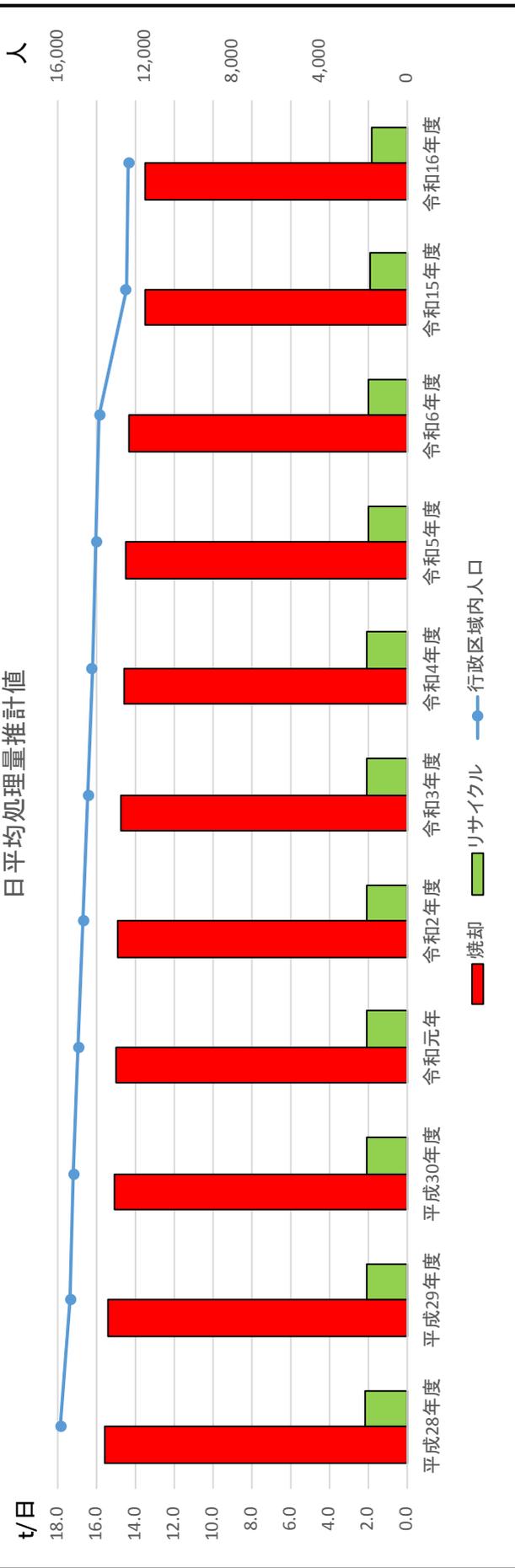


図 7-1 規模算定の手順

表7-1 人口及び日平均処理量推計結果

年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2033年	2034年
	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和15年度	令和16年度
行政区域内人口 (収集区域内人口)	15,859	15,412	15,278	15,046	14,828	14,624	14,433	14,252	14,081	12,865	12,756
日平均 処理量 (t/日)	15.6	15.4	15.1	15.0	14.9	14.7	14.6	14.5	14.4	13.5	13.5
	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9
	実績			見込		建設			稼働		

日平均処理量推計値



## 2) 新施設の計画処理量の設定

### ① ごみ焼却（エネルギー回収型）施設の要処理規模の設定

ごみ焼却（エネルギー回収型）施設の要処理規模は、日平均処理量を実稼働率で除して計画月変動係数を乗じて設定する。

新施設の要処理規模を以下に示す。

計画日平均処理量：14.4 t / 日（令和6年度：2024年度）

実稼働率：0.85

計画月最大変動係数：1.12

要処理規模：14.4 t / 日 ÷ 0.85 × 1.12 = 19.0 t / 日

ごみ焼却（エネルギー回収型）施設の計画施設規模は、要処理規模に本計画で設定した災害廃棄物処理可能量を加えた処理規模を施設規模と設定する。

要処理規模：19.0 t / 日

災害廃棄物処理可能量：4.0 t / 日

計画処理規模：19.0 t / 日 + 4.0 t / 日 = 23.0 t / 日

② リサイクル施設の要処理規模の設定

リサイクル施設の要処理規模は、日平均処理量を実稼働率で除して計画月変動係数を乗じて設定する。

リサイクル施設の要処理規模を以下に示す。

表 7-2 新施設の要処理規模の設定

処理対象物	計画日平均処理量	実稼働率	変動係数	要処理規模
	t/日			t/日
ペットボトル	0.05	0.93	1.56	0.1
新聞・雑誌・段ボール	0.81		1.32	1.1
ガラス/陶器	0.58		1.18	0.7
金物/小型家電	0.46		1.29	0.6
不燃性粗大	0.12		1.57	0.2
合計	2.0	—	—	2.7

備考：規模算定年度（令和6年度：2024年度）

リサイクル施設の計画施設規模は、要処理規模に本計画で設定した災害廃棄物処理可能量を加えた処理規模を施設規模と設定する。

要処理規模：2.7 t / 日

災害廃棄物処理可能量：1.0 t / 日

計画処理規模：2.7 t / 日 + 1.0 t / 日 = 3.7 t / 日

## 8 施設配置・動線計画

新施設の建設候補地は、国道 42 号線と接していることから国道からの景観に対して圧迫感等の無いよう配慮することと共に、ごみの搬入の集中する年末等は、国道上での渋滞等が起こらないよう配慮する必要がある。

### 1) 建設候補地内に配置する施設

建設候補地内に配置する施設を以下に示す。

表 8-1 建設候補地内に配置する施設等

施設の区分	施設名称	施設内容等
主要施設	廃棄物処理施設	・エネルギー回収型廃棄物処理施設 ・マテリアルリサイクル施設 (合棟にて計画)
付帯施設	計量棟	・搬入される廃棄物の計量施設
	駐車場等	・職員用駐車場 ・見学者用駐車場 ・繁忙期搬入車両待機場
	駐輪場	・職員用駐輪場
	災害時多目的利用 スペース	・災害時の多目的スペース (災害廃棄物仮置き場、緊急車両駐車場、 災害時の備蓄倉庫等災害時の多目的利用 を目的としたスペース)

### 2) 施設配置・動線計画の留意点

新施設の施設配置・動線計画を行う上での留意点を以下に示す。

#### 【配置計画】

- ・主要施設は、国道 42 号からの景観に配慮し付帯施設の配置等を検討した上でできる限り国道より距離を確保した配置とする。
- ・国道 42 号との敷地境界付近には、景観に配慮し緑地帯を設ける。

#### 【動線計画】

- ・新施設へは、主に国道 42 号より右折によりの搬入が行われることから、国道 42 号での渋滞を緩和するために、場内での待機スペースを十分に確保する。
- ・可燃ごみ搬入車両と不燃ごみ搬入車両及び混載搬入車両の搬入がスムーズに行えるよう車両動線を検討する。

### 3) 施設配置計画

以下に施設配置計画を示す。

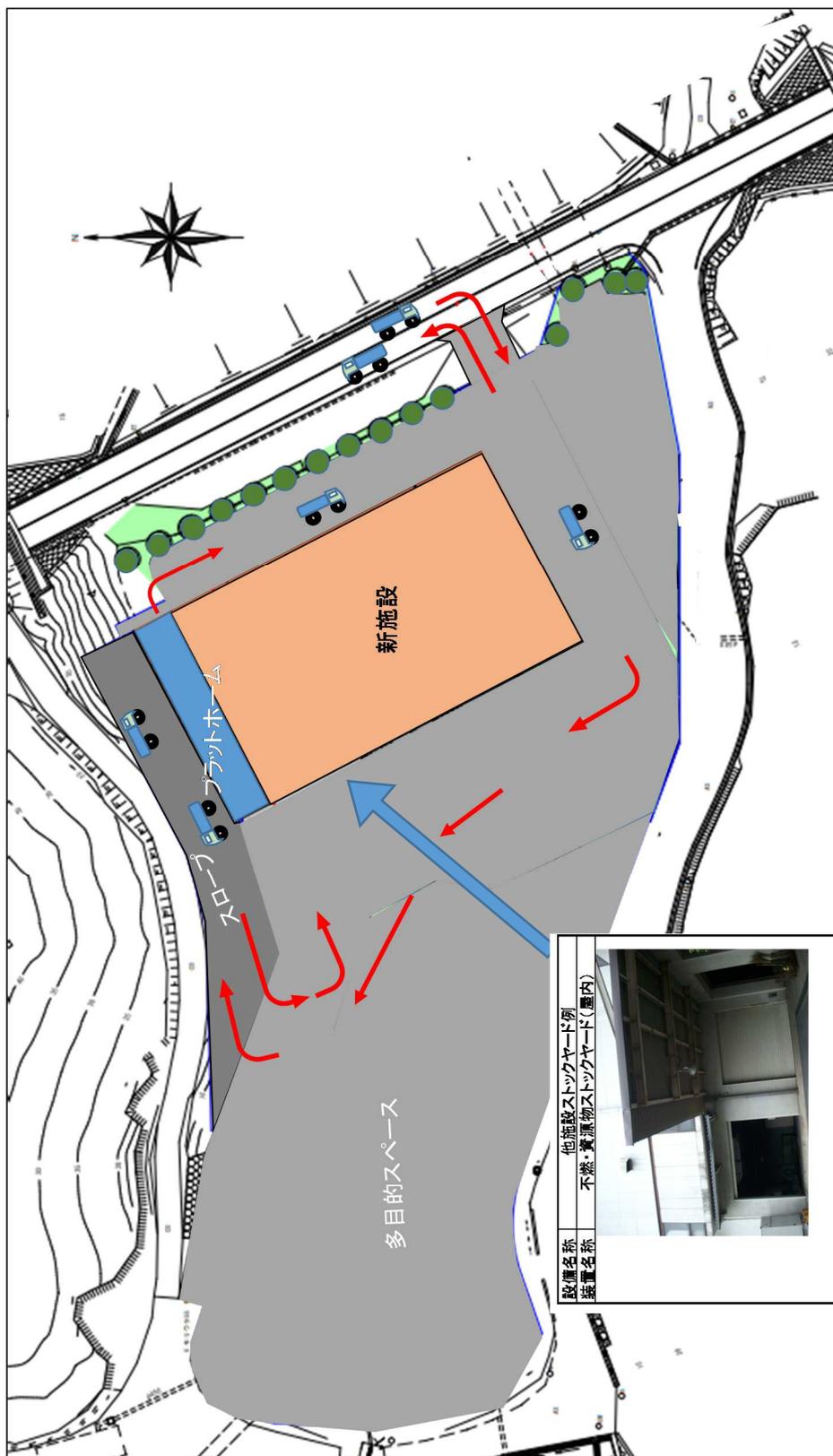


図8-1 施設配置計画