
ごみ処理施設整備基本計画

概要版

令和5年3月

有田周辺広域圏事務組合

新ごみ処理施設整備基本計画概要版

1. 計画策定の目的

有田周辺広域圏事務組合では、構成市町のうち有田市と有田川町から排出されるごみを環境センター（昭和56年3月竣工）で処理を行っています。

環境センターではこれまで適正な維持管理を行ってきましたが、老朽化のため、令和元年度から令和3年度に焼却施設に係るプラント設備を対象とした基幹的設備改良工事を行い延命しました。

しかしながら、令和12年度末には、コンクリート系の建築物の耐用年数と言われる50年を迎えるため、新たな施設を整備する時期にきています。

近年、ごみ処理施設を整備にあたっては、省エネルギー化は当然ながら、ごみを単に焼却処理するだけでなく、ごみの持つエネルギーを積極的に回収し、活用することによって、温室効果ガス排出量を削減することが求められています。

また、国は新たなごみ処理施設を整備にあたり、施設を集約化、大規模化する方がごみ処理に必要なエネルギーを省力化でき、熱利用の効率も良いことなどから、広域で多くの自治体がまとまって施設を整備することを進めています。

このような状況から、本組合では、有田市と有田川町に湯浅町を加えた1市2町による更なる広域で、焼却施設とリサイクル施設からなる新ごみ処理施設を整備することとし、そのための基本条件を整理・検討し、施設整備の基本計画を取りまとめました。

2. 施設整備の基本方針

環境センターに代わる新ごみ処理施設の整備は、国、和歌山県の方針及び構成市町のごみ処理基本計画など、上位計画の基本方針や施設整備計画の方向性を加味し、以下の基本方針で行うこととします。

基本方針1	○環境に配慮した施設
基本方針2	○安心・安全な施設
基本方針3	○災害に強く地域に貢献できる施設
基本方針4	○経済性・効率性に優れた施設

3. 施設の種類の種類

1) 焼却施設

ごみの減容化を図り、処理過程で発生するエネルギーを温水として回収し有効利用を行う施設です。

想定処理能力：55t/日（27.5t/日×2炉）

燃焼設備：ストーカ式

燃焼ガス冷却設備：水噴霧

2) リサイクル施設（不燃、粗大、プラスチック、小型家電）

資源ごみや粗大ごみの資源化、処理を行う施設です。

想定処理能力 17.6t/日（不燃ごみ・粗大ごみ：12.9t/日 プラスチック類：4.7t/日）

3) 焼却施設とリサイクル施設の共通事項

プラント用水：井水（必要に応じて上水を給水）を計画します。

排水：生活排水：合併処理浄化槽で処理後、場内で再利用します。

プラント排水：処理後、場内で再利用し無放流とします。

雨水：敷地内の雨水は貯留槽に貯留し、可能な限り施設内で利用します。

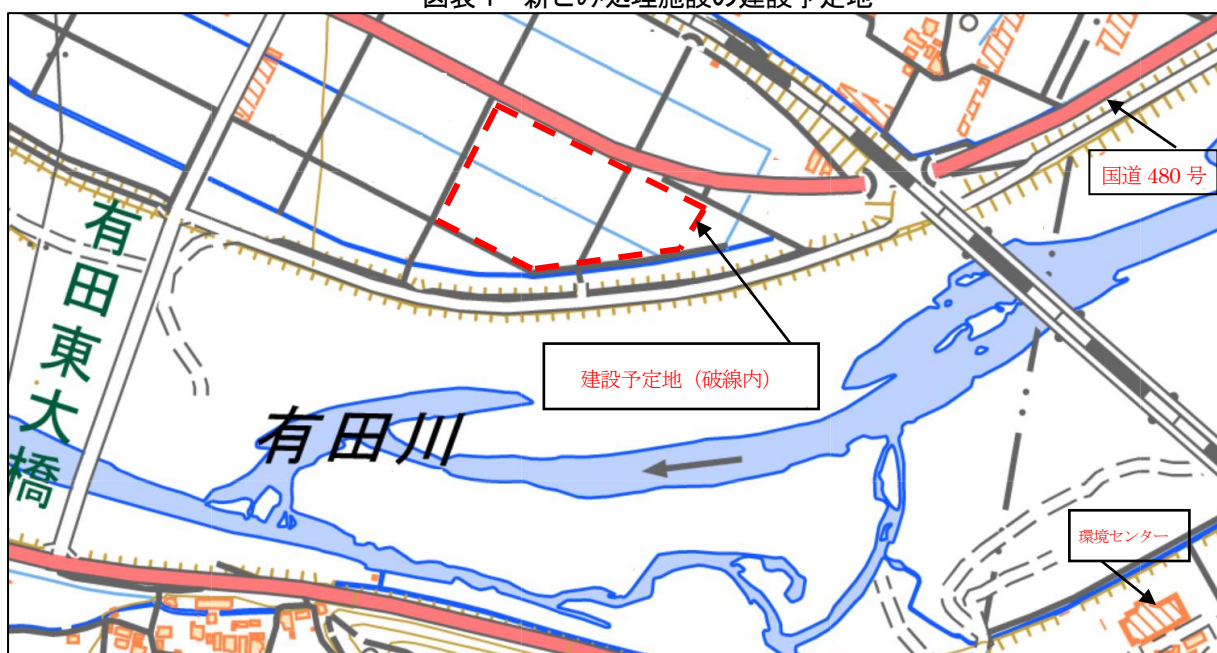
4. 建設予定地

建設予定地は、以下のとおりです。

予定地：有田市宮原町須谷地区（赤枠が建設予定地です。）

面積：約 17,000 m²

図表 1 新ごみ処理施設の建設予定地

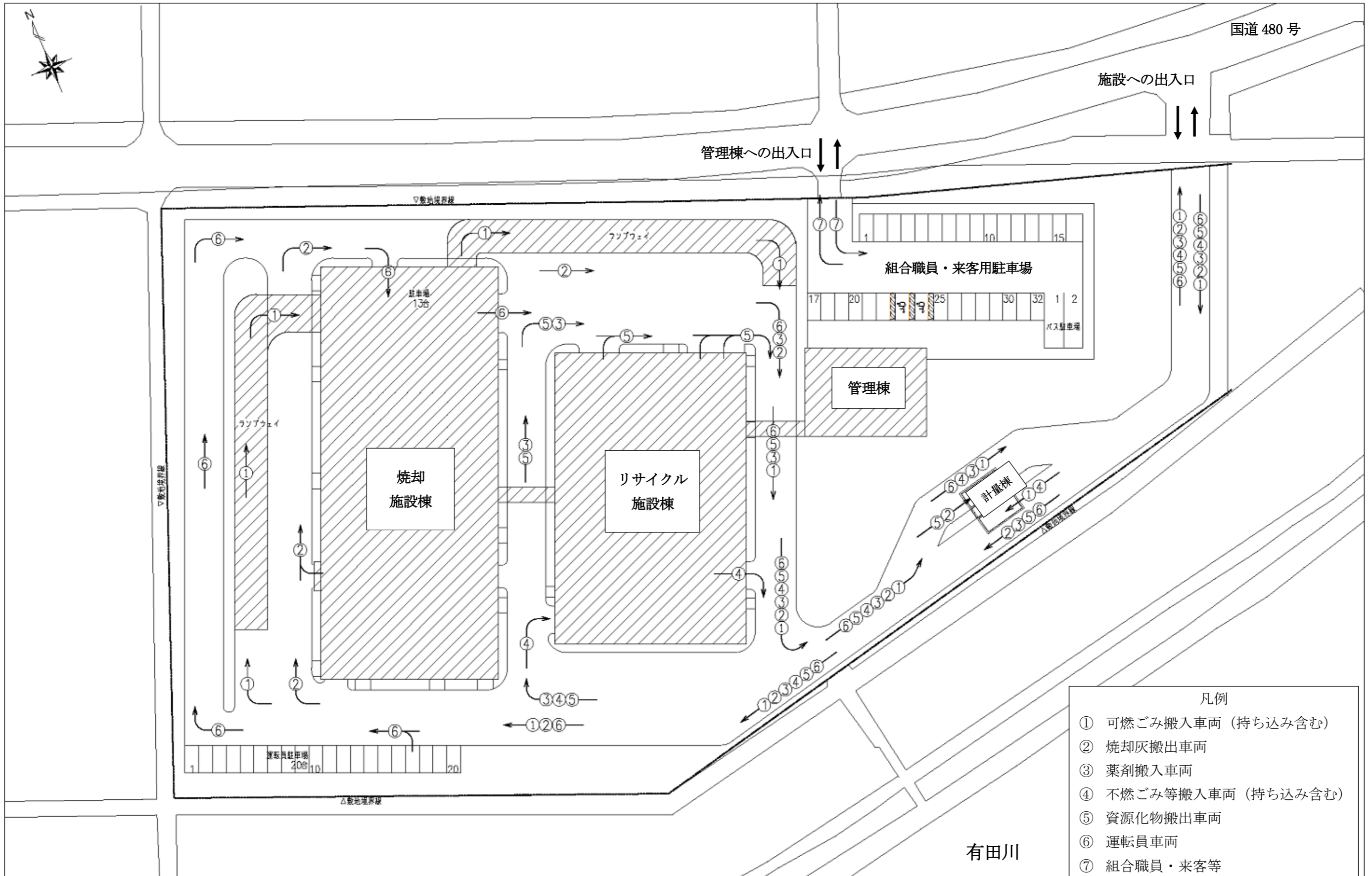


出典：国土地理院ウェブサイト (<https://www.gsi.go.jp>) を基に作成

5. 施設配置

建設予定地内における新施設の配置案（例）は、次頁のとおりです。焼却施設とリサイクル施設は工場棟を別にするを基本とし、国道 480 号から施設へ出入りする計画とします。配置については、今後も検討を進めていきます。

図表2 新施設配置案



6. 環境保全方式

(1) 自主基準値

新ごみ処理施設における排ガス等の公害防止基準は、法基準値の遵守を基本とし、周辺環境等を踏まえ、技術的にかつ合理的な範囲で検討し、法基準値より厳しい自主基準値を設定します。

図表3 新ごみ処理施設の基準値（排ガス）

項目		新ごみ処理施設	
		法基準値	自主基準値
ばいじん	(g/m ³ N)	0.15以下	0.01以下
硫黄酸化物	(K値)	3.5(注)	50ppm以下
	(m ³ N/h)	—	—
塩化水素	(ppm)	430以下	100以下
窒素酸化物	(ppm)	250以下	150以下
ダイオキシン類	(ng-TEQ/m ³ N)	5以下	0.1以下
水銀	(μg/m ³ N)	30以下	30以下

注：K値とは大気汚染防止法で定められたものです。硫黄酸化物の濃度を求めるためには、K値の他に排ガス量などの諸条件が必要になります。

(2) 環境保全方式

法基準値より厳しい自主基準値を遵守するため、以下の内容を計画します。

- ・採用実績が多く高性能な「ろ過式集じん器」を設置し、ばいじんをろ過し除去します。
- ・採用実績が多い消石灰と排ガスを接触させる方式を採用し、硫黄酸化物と塩化水素を除去します。
- ・採用実績が多い焼却炉出口付近に尿素水を吹き込む無触媒脱硝装置を設置し、窒素酸化物を除去します。
- ・採用実績が多い排ガスに活性炭を吹き込む方式を採用し、ダイオキシン類や水銀を吸着、除去します。

7. 事業工程

新ごみ処理施設の稼働開始までの事業行程案は、以下のとおりです。建設工事は令和8年度に開始し、令和12年度中に竣工、令和13年度に稼働を予定します。

図表4 事業行程案

	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
施設整備基本計画										
生活環境影響調査										
事業方式検討										
都市計画決定										
事業者選定										
施設整備 (建設工事等)										
新施設稼働										

8. 概算事業費

新施設の建設の概算事業費は、現段階で以下を想定しています。現在は、新型コロナウイルス感染症も収束しつつありますが、社会情勢が不安定な状況であり、物価の高騰が著しい状況にあります。そのため、概算事業費については今後も検討を進めていきます。

図表 5 概算事業費

項 目		事業費		平均
焼却施設	総額 (千円)	6,815,000	～ 9,200,000	7,933,000
	トン単価 (千円)	123,909	～ 167,273	144,236
リサイクル施設	総額 (千円)	2,450,000	～ 3,860,000	3,259,000
	トン単価 (千円)	139,205	～ 219,318	185,170
事業費合計 (千円)		9,265,000	～ 13,060,000	11,192,000

事業費は税抜

9. 災害対策について

国では、ごみ処理施設の整備にあたり、地震や大雨等の災害に強い施設とすることを進めています。本組合においても、災害に強い施設を目指し計画します。

(1) 地震に強い施設

建築物については、国の「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」に基づき、大地震発生後も人命の安全確保ができ、大きな補修をすることなく利用できるように計画します。

図表 6 地震に強い施設の計画内容

構造体		建築非構造部材	建築設備
重要度係数(耐震性)	Ⅱ類	A類	甲類
通常の重要度係数が「1.00」に対して、耐震性を強化して「1.25」とする。	大地震後、大きな補修をしなくても建築物を使用でき、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。	大地震後、災害応急対策活動や被災者の受け入れの円滑な実施、又は危険物を管理するうえで、建築非構造部材の損傷等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。	大地震後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られていると共に、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できる。

(2) 浸水に強い施設

- ・工場棟の中まで浸水しないように、工場棟外に面した扉や開口部には止水扉や止水シャッターを計画します。
- ・重要な電気設備や操作を行う中央制御室は工場棟の2階以上に設置し、水没し使用不可にならないように計画します。
- ・焼却施設のごみピットは、ピットが浸水してごみが外へ流れることがないように、高い階層に設置するように計画します。

(3) 災害が発生した時の対策

- ・焼却施設には非常用発電機を設置し、停電となっても安全に停止できるように電力を供給できるようにし、運転が停止してもしばらくの間はごみの受け入れができるように計画します。