

尾三衛生組合

廃棄物処理施設整備基本計画等 検討審議会

第2回 説明資料

日時：令和7年9月11日(木) 午後3時～

場所：尾三衛生組合エコサイクルプラザ棟3階 研修室1

(1) 報告事項

ア 第1回検討審議会 会議要旨及び意見募集状況の確認

(2) 検討事項(継続審議)

ア 処理対象物及び施設規模について

イ 環境保全計画について

(3) その他

ア ごみ処理方式の選定について

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

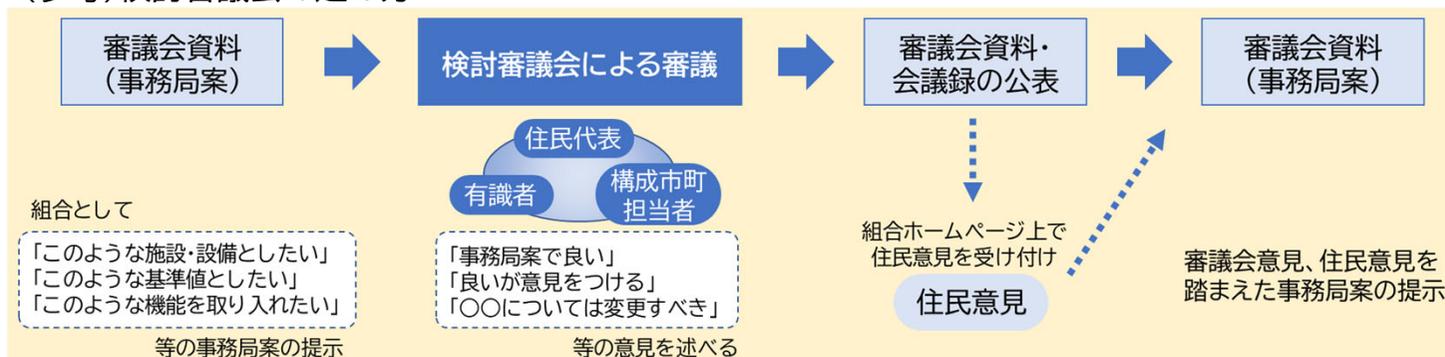
ア 第1回検討審議会 会議要旨及び意見募集状況の確認

【第1回検討審議会後の経過】

第1回検討審議会開催後、組合ホームページ上で会議資料及び議事要旨を公開し、意見募集を行いました。

日時	内容	備考
令和7年7月14日(月)	第1回検討審議会	本資料3、4ページ参照
令和7年7月28日(月)から 令和7年8月12日(火)まで	組合ホームページ上での意見募集 ⇒ 1件提出あり	本資料5、6ページ参照
令和7年9月11日(木)	第2回検討審議会	

(参考)検討審議会の進め方



ア 第1回検討審議会 会議要旨及び意見募集状況の確認

【第1回検討審議会での主な意見(1/2)】

第1回検討審議会での主な意見とそれに対する事務局での検討結果は次のとおりです。

No	検討事項	意見内容	検討結果
1	ごみ処理施設整備事業の概要	新しい施設は具体的にどこに建設するのか。また、新しい施設の建設期間中、ごみ処理はどのようにするのか。	本資料7、8ページをご参照ください。
2	ごみ処理施設整備基本計画等の概要	【ごみ処理方式】について、プラントメーカーへアンケート調査を行うということだが、こういった内容の調査を行う予定で、それによりどのようにごみ処理方式を選定するのか。それについて検討審議会での説明はないのか。	本資料9ページ、45ページ～49ページ及び参考資料をご参照ください。
3	処理対象物及び施設規模(処理対象物)	分別されずに焼却されたプラスチックが、マイクロプラスチックとして煙突から排出される可能性はあるのか。	焼却炉では850℃以上の高温で焼却しているため、焼却されたプラスチックは大部分が燃焼ガスに変わることから、マイクロプラスチックとして煙突から排出される可能性はほとんどありません。

ア 第1回検討審議会 会議要旨及び意見募集状況の確認

【第1回検討審議会での主な意見(2/2)】

第1回検討審議会での主な意見とそれに対する事務局での検討結果は次のとおりです。

No	検討事項	意見内容	検討結果
4	環境保全計画	環境保全計画として示すのであれば、排ガス基準値と煙突高さだけでなく、想定される環境負荷とその対策を検討すべきであると考え。環境保全計画の全体像を示していただきたい。	本資料14ページ～44ページをご参照ください。
5	環境保全計画 (排ガス基準値)	自主基準値案の具体的な設定根拠について説明を求める。特に、近隣施設の基準値と比較して、必ずしも厳しい値とは言えない項目も見受けられるが、どのような考え方でこの値を設定したのか。	本資料15ページ～28ページをご参照ください。
6	環境保全計画 (煙突高さ)	拡散性について、拡散計算の実施は検討しているか。	本資料38ページをご参照ください。
7	環境保全計画 (煙突高さ)	組合が保有する定点測定データと、今回提案された煙突高さ・排ガス基準値案との関連性について、比較検証を行う予定はあるか。	本資料39ページをご参照ください。

ア 第1回検討審議会 会議要旨及び意見募集状況の確認

【組合ホームページでの意見募集結果(1/2)】

住民からの主な意見とそれに対する事務局での検討結果は次のとおりです。

No	検討事項	意見内容	検討結果
1	処理対象物 及び施設規模 (処理対象物)	・使用済み紙おむつ 紙おむつに付着した感染性ウイルス・細菌が作業員への二次感染を防止のため、もったいないと思うが可燃ごみ処理が望ましい。	いただいたご意見は、今後の議論の参考にさせていただきます。
2	処理対象物 及び施設規模 (処理対象物)	・剪定枝 剪定枝に付着した病害虫枝も含まれており、細粉化しての肥料は他の田畑に病害を拡大させる恐れがないか。焼却が望ましい。	いただいたご意見は、今後の議論の参考にさせていただきます。
3	処理対象物 及び施設規模 (処理対象物)	・ペット等の焼却 新施設での焼却とはいえタンパク質等の焼却の臭いは耐え難く、少しでも美化センターでの焼却ガスを減らして欲しい。個人で民間処理が望ましい。	いただいたご意見は、今後の議論の参考にさせていただきます。
4	処理対象物 及び施設規模 (処理対象物)	・プラスチック資源 住民が捨てる時点での問題と思う。燃えるごみとプラスチックを住民が捨てる時、根気よく理解を得て捨て易く誘導するしかないのではないか。	いただいたご意見は、今後の議論の参考にさせていただきます。

ア 第1回検討審議会 会議要旨及び意見募集状況の確認

【組合ホームページでの意見募集結果(2/2)】

住民からの主な意見とそれに対する事務局での検討結果は次のとおりです。

No	検討事項	意見内容	検討結果
5	処理対象物 及び施設規模	・施設のコンパクト化 施設をコンパクト化したものの、今まで不燃物処理されていた物が粉砕されて可燃化することで、稼働日数が増加し焼却排出ガス量も増えることにならないか。	処理対象物とする不燃物(破碎不燃物)は年間あたり約305t※であり、計画ごみ焼却処理量の0.6%程度であることから、稼働日数や排ガス量への影響はほとんどないものと考えています。
6	環境保全計画 (煙突高さ)	・煙突の高さ 煙突の高さが従来通り同じ高さなら、排出されるばいじん・ガスの降下量・基準値はともかくとして、降下地域は変わらないと思う。逆に従来よりも高い煙突設置でどのような変化が生じるのか。	本資料38ページをご参照ください。

※ 第2回 資料2-2 処理対象物及び施設規模の設定(案)4ページをご参照ください。

ア ごみ処理整備事業の概要について(再掲)

【ごみ処理整備事業の背景】

現在、日進市、みよし市及び愛知郡東郷町は、尾三衛生組合が管理・運営する一般廃棄物処理施設(東郷美化センター(以下「既存施設」という。))でごみ処理を行っています。

ごみ焼却施設は、平成9年12月の稼働開始から27年が経過、リサイクルプラザは、平成11年3月の稼働開始から26年が経過し、主要な設備・機器の劣化や老朽化が進行しています。



ア ごみ処理整備事業の概要について

【対象施設】

既存施設の稼働年数を鑑み、以下の施設を新しく整備します。

- 可燃ごみ処理施設
- 粗大・不燃ごみ処理施設

【建設予定地】

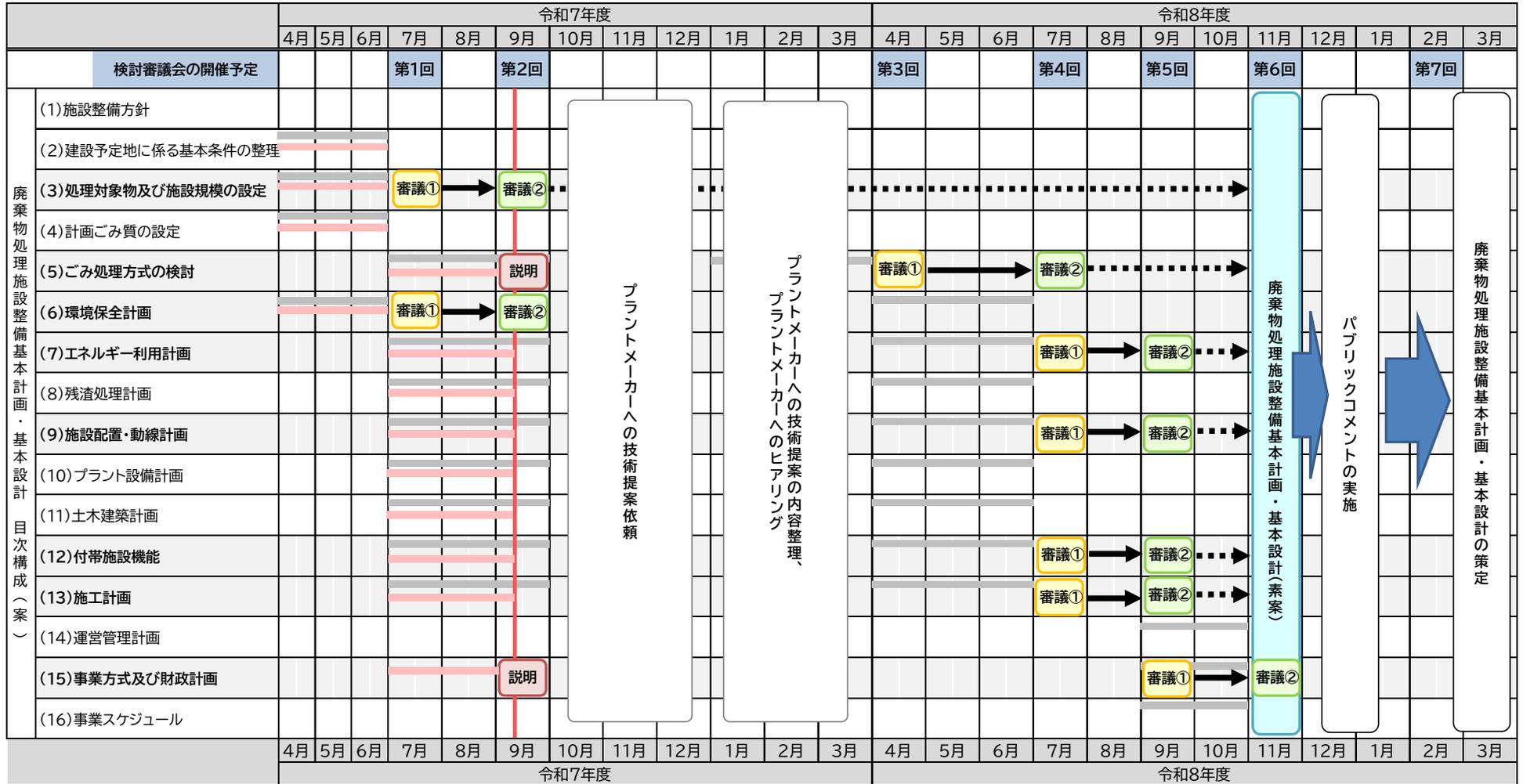
建設予定地は、既存施設の北側のエリアです。組合敷地内での配置検討を行い、可燃ごみ処理施設と粗大・不燃ごみ処理施設の2施設が配置可能なエリアを選定しました。

建設期間中も既存施設への搬入動線を確保し、現状のごみ処理を継続しながら、新施設の建設を進めます。ただし、資源回収ストックヤードについては建設工事前に解体し、工事期間中は受け入れを中止する予定です。



イ ごみ処理施設整備基本計画等の概要について

【検討審議会の議事内容と策定スケジュール】



ア 処理対象物及び施設規模について

【処理対象物】 新たなリサイクル事業の検討

検討対象	検討結果	主な理由
使用済み紙おむつ	従来どおり、可燃ごみ処理施設の処理対象物とする	<ul style="list-style-type: none"> ・再生資源の回収は、組合敷地が下水道未整備であり、処理過程で発生する排水処理が課題 ・ペレット燃料化は、安定的な需要確保が課題
剪定枝	従来どおり、可燃ごみ処理施設の処理対象物とする	<ul style="list-style-type: none"> ・剪定枝の貯留・保管スペースの確保が困難(既存施設の解体跡地を活用した将来的なリサイクルについては引き続き検討)
プラスチック資源	ごみ処理基本計画の推計値どおり、プラスチック資源の分別量を見込む	<ul style="list-style-type: none"> ・R5～R6にかけて、構成市町で分別収集導入済み。資源化量は概ねごみ処理基本計画の推計値どおりに推移

- 現時点では新たなリサイクル事業(使用済み紙おむつ、剪定枝)は導入せず、従来どおり、可燃ごみ処理施設の処理対象物とする
- プラスチック資源はごみ処理基本計画の推計値どおり、分別量を見込む

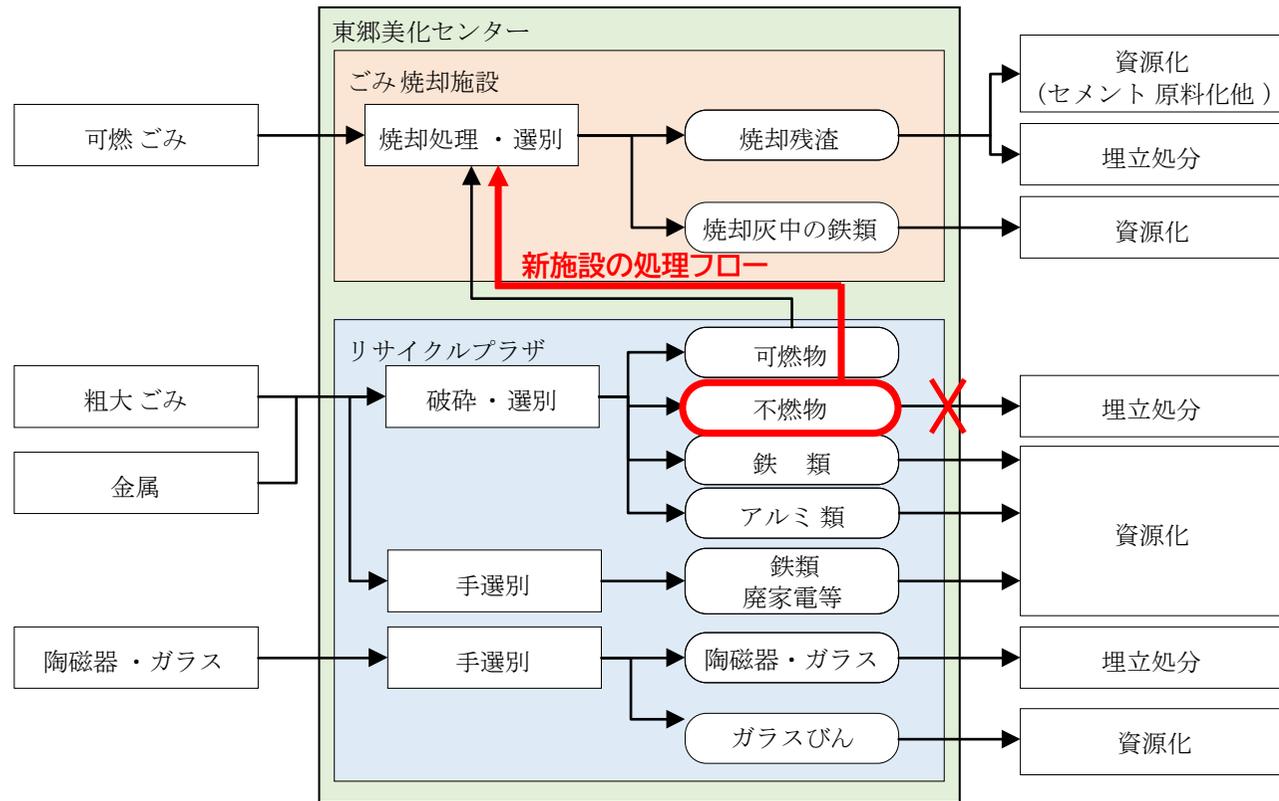
ア 処理対象物及び施設規模について

【処理対象物】 施設のコンパクト化

- 不燃物(破碎不燃物)中には、分別しきれていない可燃物(木くず、プラスチック片等)が含まれる
- 焼却炉技術の向上により、不燃物についても焼却処理が可能
- 可燃物と不燃物の分別工程をなくすことで、施設がコンパクト化
- 最終処分量の削減につながる

● 新可燃ごみ処理施設の処理対象物は次のとおりとする

- 可燃ごみ
- 可燃物(破碎可燃物)
- **不燃物(破碎不燃物)**



ア 処理対象物及び施設規模について

【施設規模】 計画ごみ処理量の算出

- ごみ処理基本計画(令和5年3月策定)の推計値を用いる(基本構想と同様)
- 既存施設の処理実態から、搬入量をベースに処理量の算出方法を見直し
- 処理対象物の変更を考慮(新可燃ごみ処理施設)

対象施設	基本構想	基本計画	備考
新可燃ごみ 処理施設	50,252トン	49,377トン	・算出方法の見直し(▲1,180トン) ・処理対象物の変更(+305トン)
新粗大・不燃 ごみ処理施設	1,863トン	2,093トン	・算出方法の見直し(+230トン)

ア 処理対象物及び施設規模について

【施設規模】 施設規模の算出

- 令和6年3月に環境省より通知された交付金の交付上限となる施設規模の新たな算出方法に準じて設定

	基本構想	基本計画 (R6.3環境省通知)
年間稼働日数	280日	290日
調整稼働率	0.96	設定なし
災害廃棄物	構成市町の災害廃棄物を3年間で処理	新施設の規模に対して10%を上限に設定

- 上記の算出方法により、新ごみ処理施設の施設規模は次のとおりとする

対象施設	基本構想	基本計画
新可燃ごみ 処理施設	208トン/日 通常時: 187トン/日 災害廃棄物: 21トン/日	187トン/日 通常時: 170トン/日 災害廃棄物: 17トン/日
新粗大・不燃 ごみ処理施設	10トン/日 通常時: 9トン/日 災害廃棄物: 1トン/日	11トン/日 通常時: 10トン/日 災害廃棄物: 1トン/日

イ 環境保全計画について

【環境保全計画の全体像】

※黄色ハイライト箇所は、第1回検討審議会後の追加項目

第1節 環境保全計画の目的

新ごみ処理施設では、ごみ処理に伴い発生する排ガス、排水、騒音、振動及び悪臭による周辺環境への影響が懸念されることから、環境保全計画として、排ガスを始めとする各種項目の公害防止基準を定めるとともに、排ガスの拡散に大きな影響を及ぼす煙突高さの検討を行います。

第2節 環境保全対策

排ガス、排水、騒音、悪臭の各項目について、新ごみ処理施設における公害防止基準を定めるとともに、排ガスについては各有害物質の除去方法を、それ以外の項目は発生源とその対策をとりまとめます。

第3節 煙突高さの検討

「既存施設における煙突高さ」「周辺への排ガスの影響」「景観への影響」「航空法の対応」「構造及び費用」「近隣施設事例」を考慮したうえで、煙突高さの設定を行います。

第4節 白煙防止装置の検討

煙突から排出される白煙(排ガス中の水蒸気が大気で冷やされることによって白く見えるもの)を見えにくくする白煙防止装置の設置について検討します。

イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

【排ガス基準値】

新可燃ごみ処理施設の排ガス基準値の基本的な考え方

- 一般に、ごみ焼却施設の排ガス自主基準値は、環境面や安全面への配慮に加え、建設費及び維持管理費の低減も考慮した合理的な値を設定します。
- 新可燃ごみ処理施設の排ガス自主基準値の基本的な考え方は、既存施設の竣工後に敷地東側に住宅地が整備されたことを踏まえ、周辺環境に配慮して既存施設の基準値よりも低い基準値を設けることとします。
- 同時に、技術的動向や近隣施設の基準値設定状況を参考に、上述の合理性も考慮して設定します。

イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

【排ガス基準値】 ばいじん (ごみの焼却によって飛散する粒子状物質)

法令基準値

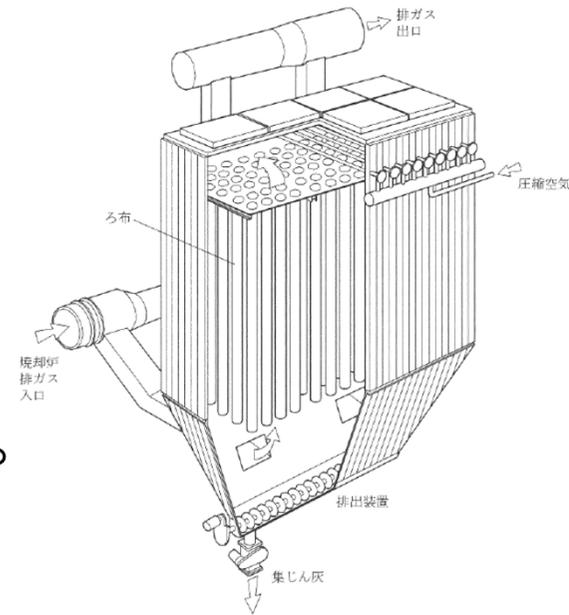
- $0.08\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下

除去方法

- 近年のごみ焼却施設では、一般的にろ過式集じん器が採用されています。ばいじんの除去効率は90～99%と高い性能が期待でき、 $0.01\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下まで濃度を下げることができます。

自主基準値の設定

- 設定値: $0.01\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下 ((参考)既存施設: $0.02\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下)
- 設定理由:近隣施設の設定状況も参考に、ろ過式集じん器で対応可能な濃度であり、既存施設よりも厳しい $0.01\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ とします。



ろ過式集じん器の構造

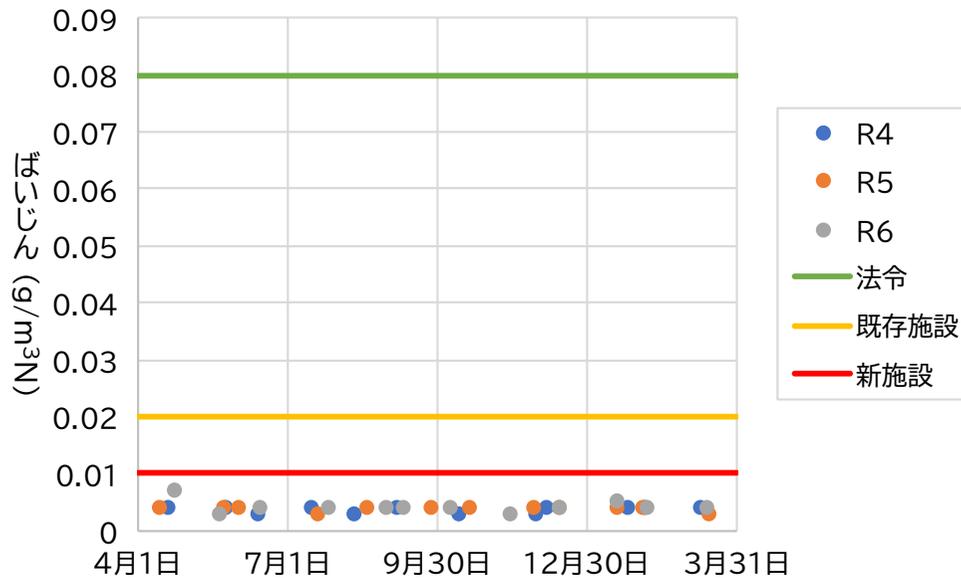
イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

【排ガス基準値】 ばいじん (ごみの焼却によって飛散する粒子状物質)

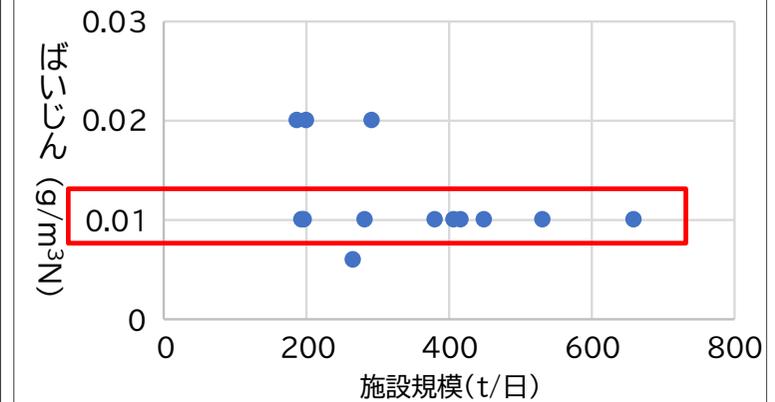
(参考) ばいじん

法規制値	既存施設		新施設	近隣施設
	基準値	測定値(R4-R6)		
0.08g/m ³ N	0.02g/m ³ N	<0.003~0.007g/m ³ N	0.01g/m ³ N	0.006~0.02g/m ³ N

各種基準値と既存施設の排ガス測定データ(1時間平均)(令和4年度~令和6年度)



近隣施設の自主基準値



イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

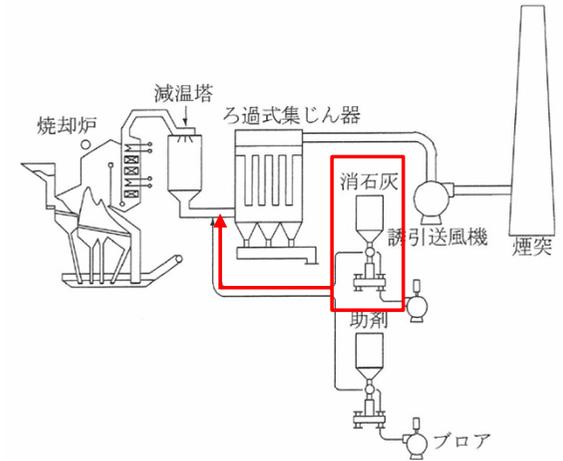
【排ガス基準値】 塩化水素 (ごみ中の塩化ビニル系プラスチック等を燃焼することで生じる物質)

法令基準値

- 430ppm(700mg/m³N)以下

主な除去方法

- 乾式法:煙道中に粉末の消石灰等の薬剤を吹き込む方式
- 湿式法:排ガスをアルカリ性の薬液で洗浄する方式
- 最近では、乾式法も性能面での改善が進み、湿式法と比べて性能的に遜色のない機種も実用されるようになっていきます。



塩化水素及び硫酸化物の除去方法(乾式法)

自主基準値の設定:

- 設定値: **30ppm**以下 ((参考)既存施設:50ppm以下)
- 設定理由:乾式法でも薬剤の吹き込み量を多くすることで、基準値を厳しく設定することが可能な一方で、焼却残渣の発生量が多くなることや費用がかさむこと等が課題となります。近隣施設の設定状況も参考に、既存施設よりも厳しい30ppmとします。

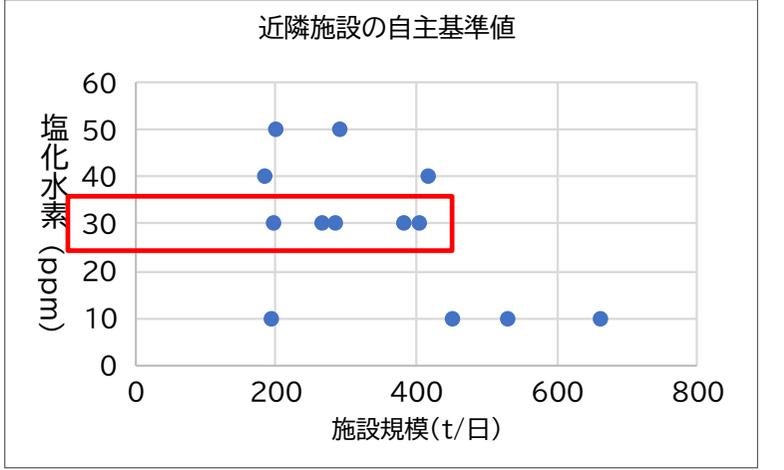
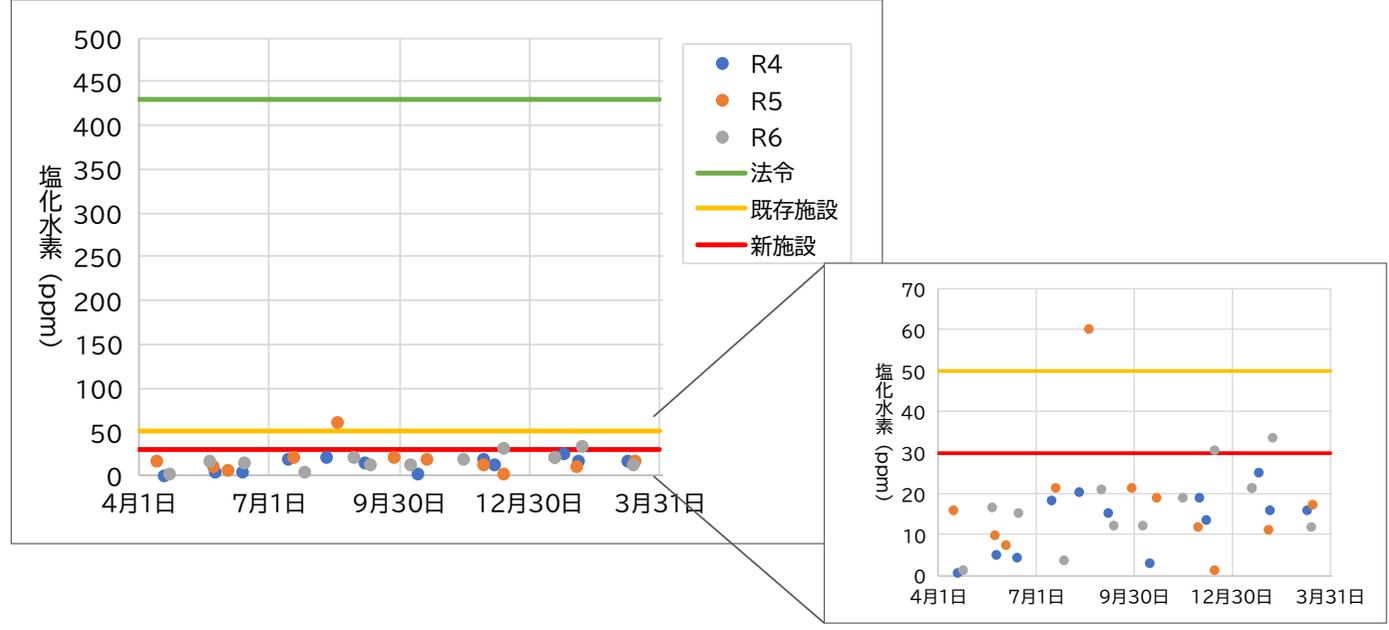
イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

【排ガス基準値】

(参考) 塩化水素

法規制値	既存施設		新施設	近隣施設
	基準値	測定値(R4-R6)		
430ppm	50ppm	0.6~61.0ppm	30ppm	10~50ppm

各種基準値と既存施設の排ガス測定データ(10分×2回平均) (令和4年度~令和6年度)



イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

【排ガス基準値】 硫黄酸化物 (ごみ中の硫黄分が燃焼することで生じる物質)

法令基準値

- K値=9.0
(約1,120ppm)

$$q \text{ (m}^3\text{N/h)} = K \times 10^{-3} \times H_e^2 = 9.0 \times 10^{-3} \times H_e^2 \div 54 \text{ m}^3\text{N/h}$$

q:硫黄酸化物の許容排出量

K:地域別に定める定数

H_e:補正された排出口の高さ(煙突実高+煙上昇高)

$$q \div \text{排ガス量(湿り)} \div 54 \text{ m}^3\text{N/h} \div 48,360 \text{ m}^3\text{N/h} = 1,120 \text{ ppm}$$

除去方法

- 塩化水素の除去対策の副次的な効果で濃度を下げることができます。

自主基準値の設定:

- 設定値: **20ppm**以下 ((参考)既存施設:30ppm以下)
- 設定理由:乾式法でも薬剤の吹き込み量を多くすることで、基準値を厳しく設定することが可能な一方で、焼却残渣の発生量が多くなることや費用がかさむこと等が課題となります。近隣施設の設定状況も参考に、既存施設よりも厳しい20ppmとします。

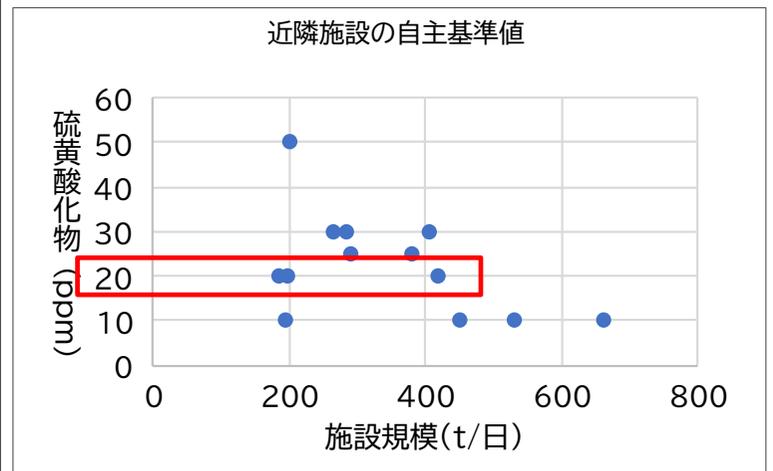
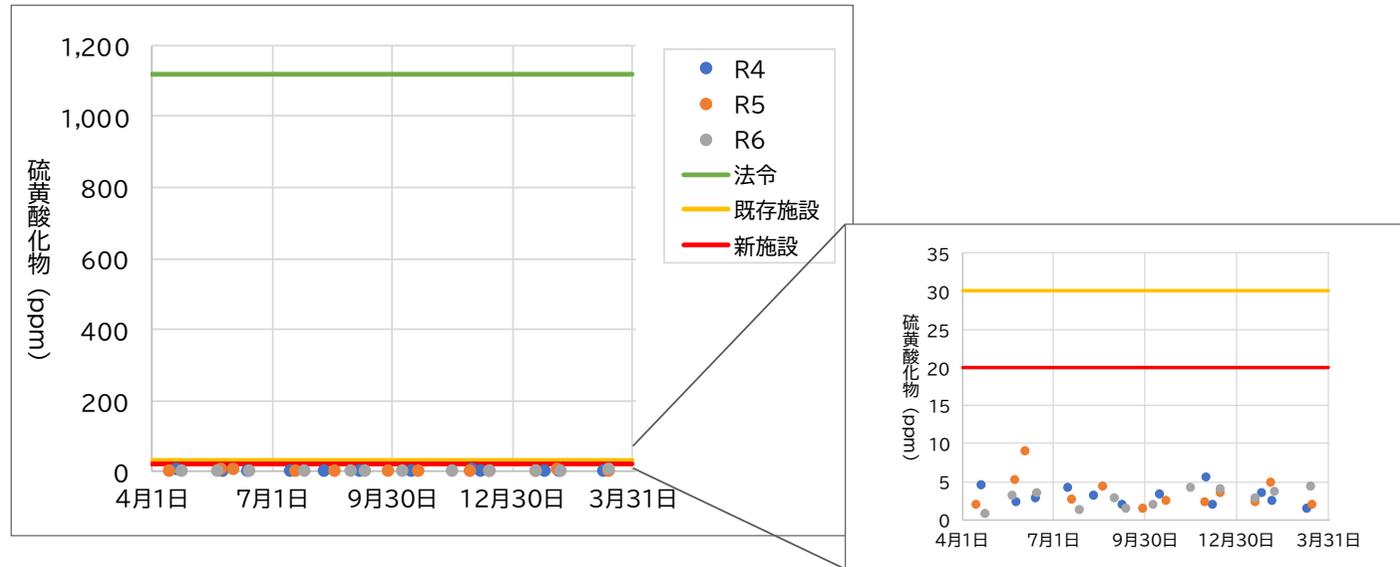
イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

【排ガス基準値】

(参考) 硫黄酸化物

法規制値	既存施設		新施設	近隣施設
	基準値	測定値(R4-R6)		
約1,120ppm (K値=9.0)	30ppm	約0.9~9.0ppm	20ppm	10~50ppm

各種基準値と既存施設の排ガス測定データ(10分×2回平均) (令和4年度~令和6年度)



イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

【排ガス基準値】 窒素酸化物 (ごみの焼却によって生じる物質)

法令基準値

- 250ppm以下

主な除去方法

- 燃焼制御法: 炉内を低酸素状態にすることで発生するアンモニアや一酸化炭素の還元ガスによる自己脱硝作用を促進して窒素酸化物を低減する方法
- 乾式法(無触媒脱硝): 燃焼室にアンモニア水等を吹き込む方式(除去率^低、必要面積^小)
- 乾式法(触媒脱硝): 触媒脱硝塔を設置し、触媒を用いる方式(除去率^高、必要面積^多)

自主基準値の設定:

- 設定値: **70ppm**以下 ((参考)既存施設:100ppm以下)
- 設定理由: 建設予定地の立地条件等を考慮し、必要面積の少ない無触媒脱硝法を前提とし、近隣施設(無触媒脱硝)の状況を参考に、既存施設よりも厳しい70ppmとします。

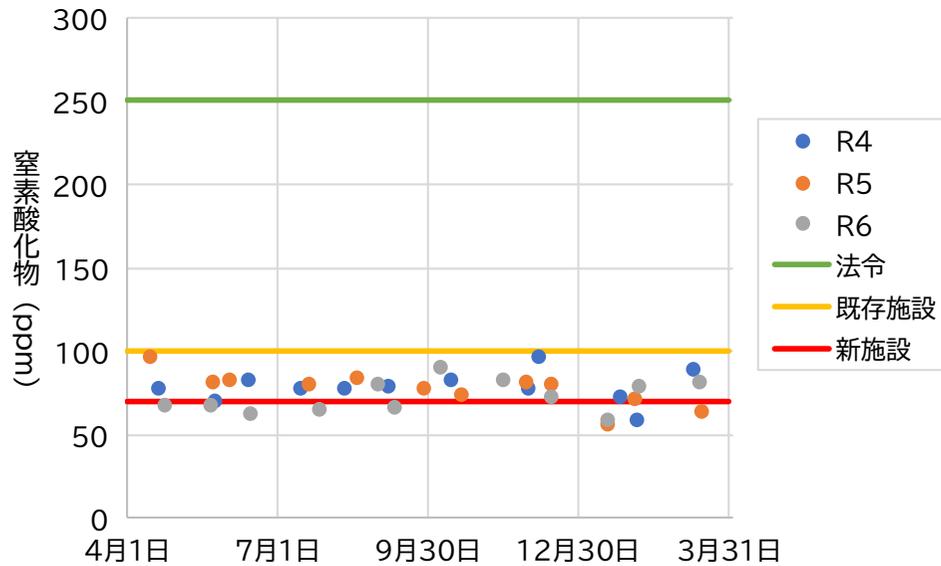
イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

【排ガス基準値】

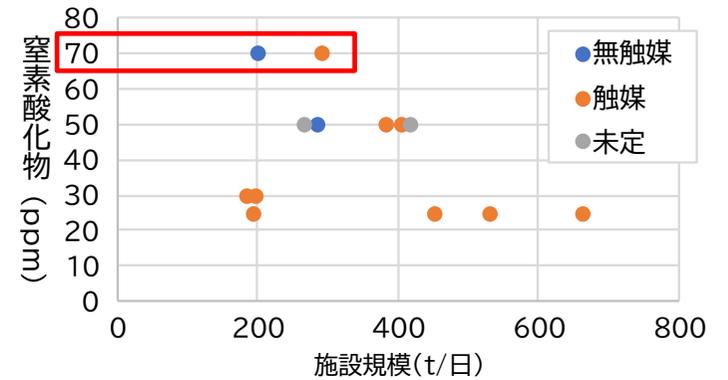
(参考) 窒素酸化物

法規制値	既存施設		新施設	近隣施設	
	基準値	測定値(R4-R6)		無触媒脱硝	触媒脱硝
250ppm	100ppm	56~96ppm	70ppm	50~70ppm	25~70ppm

各種基準値と既存施設の排ガス測定データ(1時間平均)(令和4年度~令和6年度)



近隣施設の自主基準値



イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

【排ガス基準値】 ダイオキシン類 (ごみの焼却によって生じる物質)

法令基準値

- 1ng-TEQ/m³N以下

主な除去方法

- 活性炭吹込法:ろ過式集じん器の前段において概ね200℃以下に冷却された排ガスに直接活性炭粉末を吹き込む方法
- 活性炭吸着法:ろ過式集じん器出口に吸着塔を設置し、除じん後の排ガスを活性炭吸着剤の充填塔を通過させることで、ダイオキシン類を吸着除去する方法
- 触媒分解法:触媒作用によりダイオキシン類を酸化分解する方法(触媒脱硝設備がその役割を兼ねる場合もある)

自主基準値の設定:

- 設定値:0.05ng-TEQ/m³N以下 ((参考)既存施設: 1ng-TEQ/m³N 以下)
- 設定理由:必要面積の少ない無触媒脱硝法を前提としていることから、近隣施設(無触媒方式)の設定状況を参考に、既存施設よりも厳しい0.05ng-TEQ/m³Nとします。

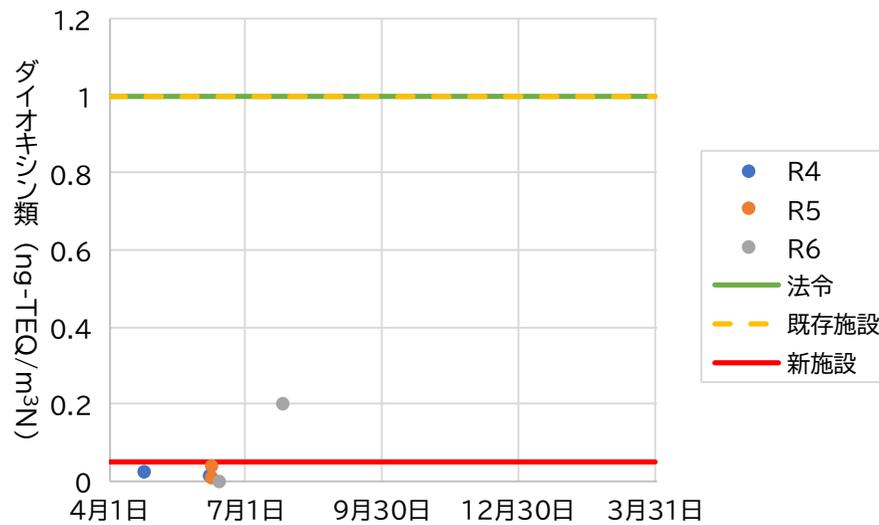
イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

【排ガス基準値】

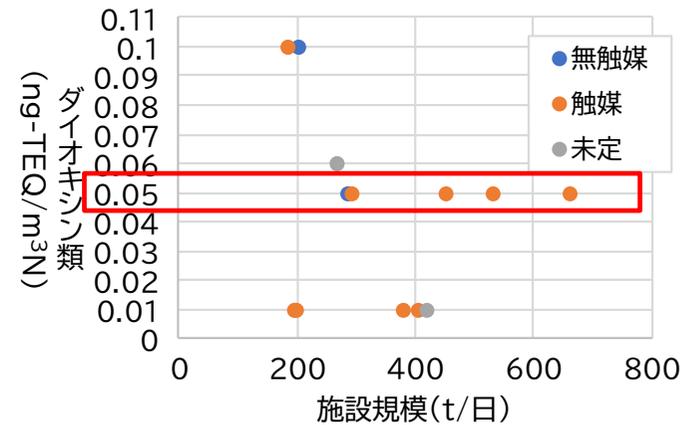
(参考) ダイオキシン類

法規制値	既存施設		新施設	近隣施設	
	基準値	測定値(R4-R6)		無触媒方式	触媒方式
1ng-TEQ/m ³ N	1ng-TEQ/m ³ N	0.000063~0.2ng-TEQ/m ³ N	0.05ng-TEQ/m ³ N	0.05~0.1ng-TEQ/m ³ N	0.01~0.1ng-TEQ/m ³ N

各種基準値と既存施設の排ガス測定データ(1時間平均) (令和4年度~令和6年度)



近隣施設の自主基準値



イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

【排ガス基準値】 水銀 (ごみ中の乾電池、体温計及び蛍光灯などから発生する物質)

法令基準値

- $30\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下

主な除去方法

- 活性炭吹込法、液体キレートによる除去法(湿式洗煙塔に液体キレートを注入)及び活性炭吸着法など

自主基準値の設定:

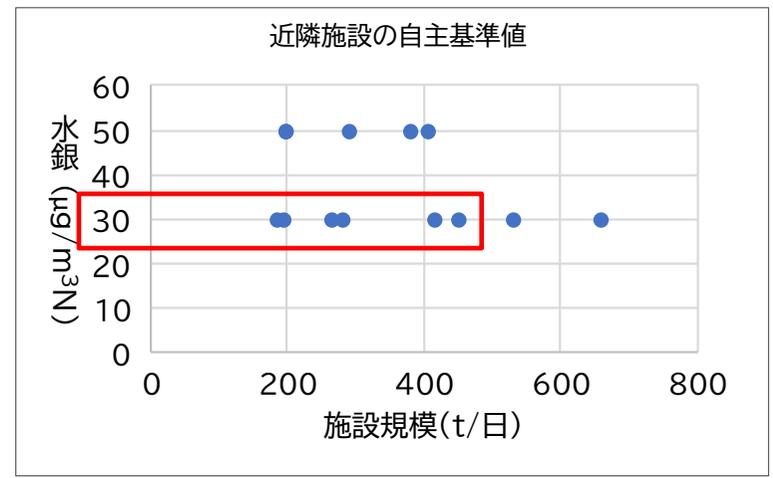
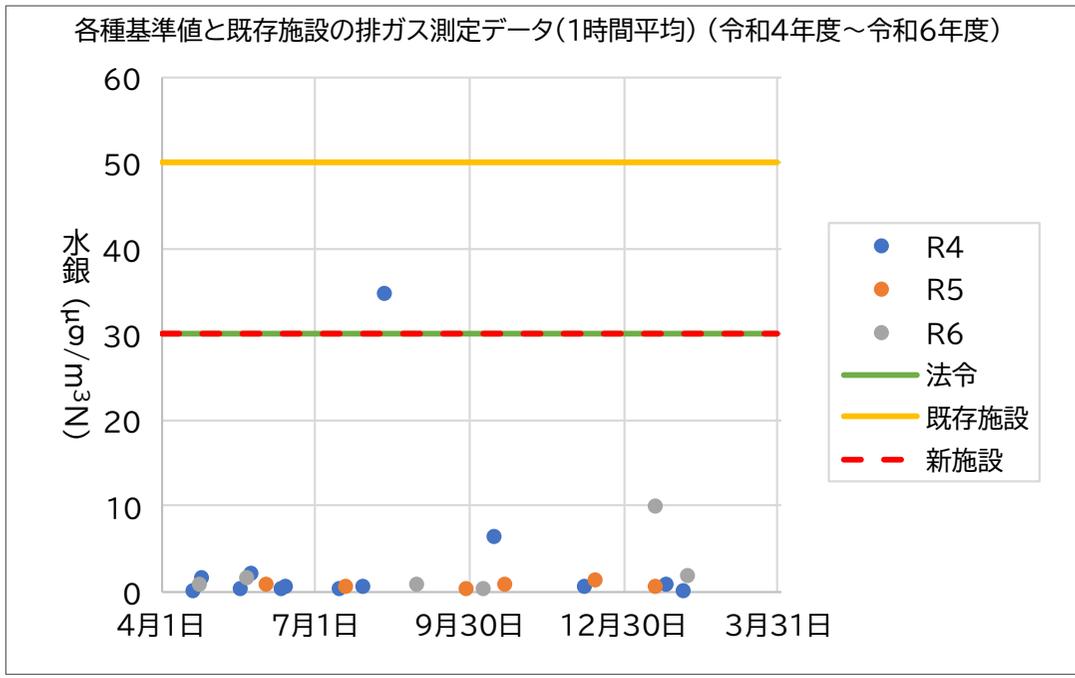
- 設定値: $30\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下 ((参考)既存施設: $50\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下)
- 設定理由:水銀を含む廃棄物が混入した場合にのみ発生するものであり、また法令基準値は「現実的に排出抑制が可能なレベル」として設定された数値であることを踏まえ、近隣施設の設定状況も参考に $30\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ とします。

イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

【排ガス基準値】

(参考) 水銀

法規制値	既存施設		新施設	近隣施設
	基準値	測定値(R4-R6)		
30 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	0.19~35 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	30~50 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$



イ 環境保全計画(排ガス基準値)について

【排ガス基準値】

区分	自主基準値 (既存施設)	自主基準値 (新可燃ごみ処理施設)	法令基準値
ばいじん	0.02 g/m ³ N	0.01 g/m ³ N	0.08 g/m ³ N
塩化水素(HCl)	50 ppm	30 ppm	430 ppm
硫黄酸化物(SO _x)	30 ppm	20 ppm	9.0 (K値) 約1,120 ppm
窒素酸化物(NO _x)	100 ppm	70 ppm	250 ppm
ダイオキシン類	1 ng- TEQ/m ³ N	0.05 ng- TEQ/m ³ N	1 ng- TEQ/m ³ N
水銀(Hg)	50 μg/m ³ N	30 μg/m ³ N	30 μg/m ³ N (既存施設は50 μg/m ³ N)

- 技術的動向や近隣施設の基準値設定状況を参考に、周辺環境に配慮して、既存施設よりも低い自主基準値を設定

イ 環境保全計画(排水)について

【排水】

新ごみ処理施設では、プラント排水は場外に排出しませんが、生活排水は合併処理浄化槽で処理後、公共用水域に排出する計画です。

■水質汚濁防止法に基づく排水基準(有害物質)

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.03mg/L
シアン化合物	1mg/L
有機リン化合物	1mg/L
鉛及びその化合物	0.1mg/L
六価クロム化合物	0.2mg/L
砒素及びその化合物	0.1mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L
アルキル水銀化合物	検出されないこと。
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L
トリクロロエチレン	0.1mg/L
テトラクロロエチレン	0.1mg/L
ジクロロメタン	0.2mg/L
四塩化炭素	0.02mg/L
1、2-ジクロロエタン	0.04mg/L

有害物質の種類	許容限度
1、1-ジクロロエチレン	1mg/L
シス-1、2-ジクロロエチレン	0.4mg/L
1、1、1-トリクロロエタン	3mg/L
1、1、2-トリクロロエタン	0.06mg/L
1、3-ジクロロプロパン	0.02mg/L
チウラム	0.06mg/L
シマジン	0.03mg/L
チオベンカルブ	0.2mg/L
ベンゼン	0.1mg/L
セレン及びその化合物	0.1mg/L
ほう素及びその化合物	海域以外10mg/L 海域230mg/L
ふっ素及びその化合物	海域以外8mg/L 海域15mg/L
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100mg/L
1、4-ジオキサン	0.5mg/L

イ 環境保全計画(排水)について

【排水】

■愛知県における水質汚濁防止法第三条第三項に基づく排水基準を定める条例により一部上乘せ基準値

有害物質の種類		許容限度
生物化学的酸素要求量		25mg/L(日間平均20mg/L)
化学的酸素要求量		25mg/L(日間平均20mg/L)
浮遊物質		30mg/L(日間平均20mg/L)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類	2mg/L
	動植物油脂類	10mg/L
フェノール類含有量		1mg/L
銅含有量		1mg/L
溶解性鉄含有量		5mg/L
溶解性マンガン含有量		5mg/L

イ 環境保全計画(排水)について

【排水】

■新ごみ処理施設における対策

ごみピット排水

発生源

・ごみピット

対策

・焼却炉内に噴霧することで、高温酸化処理を行い、系外に排水しません。

プラント排水

発生源

・機器冷却水ブロー排水・ボイラブロー排水・純水装置排水
・ごみ収集車の洗車排水等

対策

・凝集沈殿ろ過処理や油水分離処理を行った後、灰の冷却水などに再利用し、系外に排水しません。

生活排水

発生源

・便所・洗面所・浴室等

対策

・合併処理浄化槽で処理し、排水基準値を遵守したうえで公共用水域へ排出します。

雨水

発生源

・敷地内の降雨

対策

・調整池で流量を調整した上で、公共用水域へ排出します。

イ 環境保全計画(騒音・振動)について

【騒音・振動】

■騒音基準値

敷地境界において、騒音規制法及び愛知県の「県民の生活環境の保全等に関する条例」に基づいています。

時間の区分		基準値
昼間	午前8時から午後7時まで	60dB 以下
朝夕	午前6時から午前8時まで 午後7時から午後10時まで	55dB 以下
夜間	午後10時から翌日の午前6時まで	50dB 以下

■振動基準値

敷地境界において、振動規制法及び愛知県の「県民の生活環境の保全等に関する条例」に基づいています。

時間の区分		基準値
昼間	午前7時から午後8時まで	65dB 以下
夜間	午後8時から翌日の午前7時まで	60dB 以下

注:新ごみ処理施設の敷地は、都市計画区域で用途地域の定められていない地域に該当します。

イ 環境保全計画(騒音・振動)について

【騒音・振動】

■新ごみ処理施設における対策

主な発生源

誘引通風機、押込送風機、蒸気タービン発電機、破碎機等

発生源の隔離

- ・プラント機器類は、原則として建屋内に設置します。
- ・機器類の配置についても、騒音が外部へ漏えいしにくいよう配慮します。

機器の選定

- ・採用する機器は、低騒音型・低振動型を積極的に選定します。

伝搬の防止

- ・主要な騒音源となる機器には、室内の天井や壁に吸音材を取り付けます。
- ・主要な振動源となる機器には、独立基礎や防振装置を設置します。

イ 環境保全計画(悪臭)について

【悪臭】

■悪臭基準値

悪臭防止法及び平成18年4月28日愛知県告示第378号に基づいています。

敷地境界線(気体)

項目	規制地域の区分	基準値
臭気指数	第2種地域	15

※臭気指数とは、人の嗅覚でにおいを評価するための指標です。

排水

項目	規制地域の区分	基準値
臭気指数	第2種地域	31

気体排出口における規制基準

気体排出口の基準値は、敷地境界線の規制基準を基に、排出口の高さや周辺の建物の影響を考慮して、臭気排出強度または臭気指数の許容限度として定めます。算出方法は排出口の高さにより異なります。

高さ15m以上の場合: 指標は「臭気排出強度」を用い、建物の影響を考慮した大気拡散式で算出します。

高さ15m未満の場合: 指標は「臭気指数」を用い、流量を測定しない簡易な方法で算出します。

参考: 臭気指数「10」⇒ほとんどの人が気にならない臭気

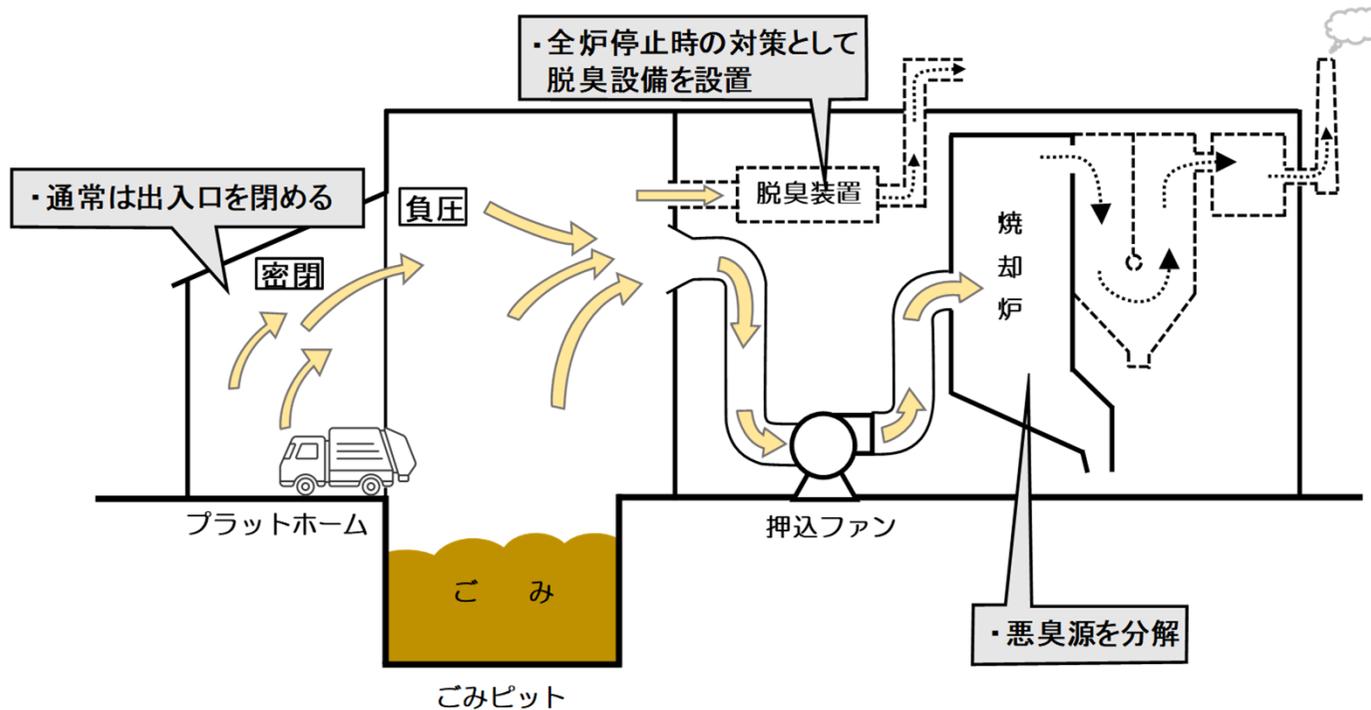
臭気指数「12~15」⇒気をつければ分かる臭気(希釈倍率 16~32 倍)

臭気指数「18~21」⇒らくに感知できる臭気(希釈倍率 63~126 倍)

イ 環境保全計画(悪臭)について

【悪臭】

■新ごみ処理施設における対策



イメージ:新可燃ごみ処理施設における臭気対策

プラットフォームの密閉

- ・ごみ収集車の出入口は通常時は閉め、臭いの漏えいを最小限に抑えます。

ごみピットの負圧管理

- ・ピット内の空気を常に焼却炉の燃焼用空気として吸引し、「負圧」状態に保つことで臭いが外に漏れ出すのを防ぎます。

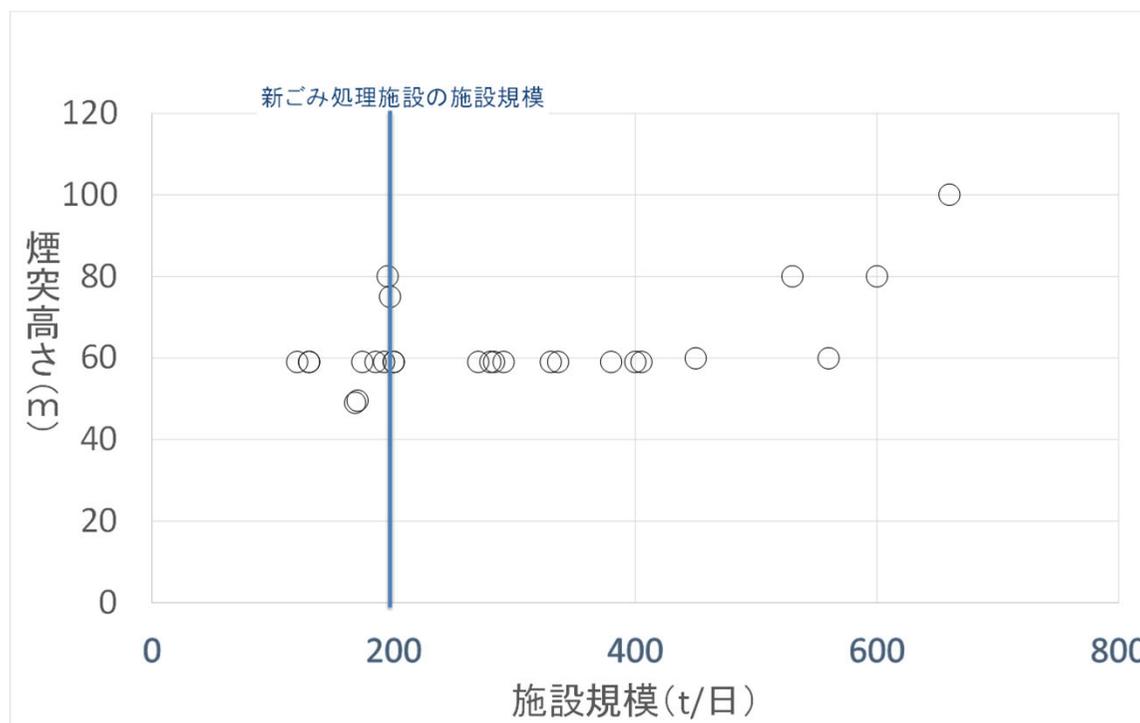
高温での分解とバックアップ

- ・吸引した臭いの元は、焼却炉内の高温で燃焼・分解して無臭化します。炉の停止時には専用の脱臭装置で処理します。

イ 環境保全計画(煙突高さ)について

【煙突高さ】 既存施設における煙突高さ・近隣施設事例

- 既存施設の煙突高さは59m
- 近隣施設では、26施設のうち、21施設が60m未満

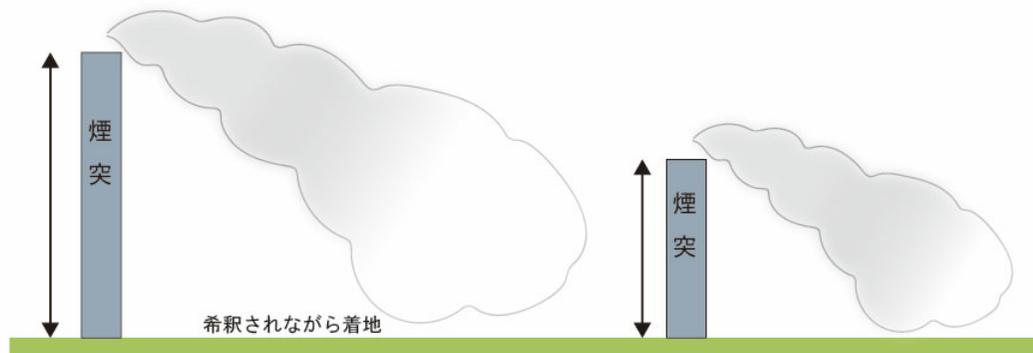


東海3県における平成12年以降の焼却施設の施設規模と煙突高さの分布

イ 環境保全計画(排ガス基準値及び煙突高さ)について

【煙突高さ】 周辺への排ガスの影響

- 煙突高さを高くすることで、大気での拡散時間が長くなるため、排ガスが地表に着地する際の濃度が低くなる



- 新可燃ごみ処理施設は、排ガス自主基準値が厳しくなること、施設規模が小さくなることから、既存施設と同じ煙突高さ(59m)であっても周辺への影響は軽減されると推定できる

イ 環境保全計画(煙突高さ)について

【煙突高さ】 周辺への排ガスの影響

煙突高さによる大気質への影響の違いとして、煙突高さ59m(既存施設と同等)と80mの場合を比較しました(下表)。

- 煙突が高い方が、最大着地濃度地点の将来濃度は小さく、最大着地濃度出現距離は煙突から遠くなります。
- ただし、煙突高さ59mの場合でも、寄与濃度はバックグラウンド濃度(現況)と比較して小数点1～2桁小さい値となっており、将来濃度は現況と同程度となるものと予測されます。
- また、いずれの項目も環境基準を下回る結果となっています。

項目	煙突高さ	バックグラウンド濃度(年平均値) ^{※1}	最大着地濃度地点の将来濃度(年平均値)	最大着地濃度出現距離	日平均値の2%除外値 又は年間98%値	環境基準
二酸化窒素 (ppm)	59m	0.008	0.0086	約1.3km	0.0204	1時間値の1日平均値が0.04から 0.06までのゾーン内又はそれ以下
	80m		0.0084	約1.5km	0.0199	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	59m	0.013	0.0131	約1.3km	0.0291	1時間値の1日平均値が0.10以下
	80m		0.0131	約1.5km	0.0290	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³) ^{※2}	59m	0.029	0.0294	約1.3km	—	年間平均値が0.6以下
	80m		0.0293	約1.5km	—	

※1:バックグラウンド濃度は、排ガスの影響を考慮する前の、もともとの大気中に含まれる物質の濃度。

※2:pg-TEQ/m³:空気中に含まれるダイオキシン類の濃度を示す単位。pg(ピコグラム)は1兆分の1グラム。

イ 環境保全計画(煙突高さ)について

【煙突高さ】 周辺への排ガスの影響

参考として、定点測定データを示します。
 なお、測定項目はダイオキシン類のみとなっています。

項目	測定場所	単位	基準値※	令和6年度	令和5年度	令和4年度	令和3年度	令和2年度
大気	日進市米野木町地内	pg-TEQ/m ³	0.6	—	0.0093	0.023	0.0074	0.016
	日進市米野木台地内			0.0098	—	—	—	—
	東郷町諸輪地内			0.015	0.0078	0.014	0.011	0.021
	みよし市黒笹地内			0.0090	0.0087	0.011	0.0096	0.013
	みよし市福谷地内			0.021	0.015	0.037	0.034	0.047
	みよし市苜生地内			0.0093	0.012	0.024	0.016	0.034
土壌	日進市米野木町地内	pg-TEQ/g	1000	—	7.1	4.5	5.4	13.0
	日進市米野木台地内			4.8	—	—	—	—
	東郷町諸輪地内			0.026	0.11	0.17	0.21	0.044
	みよし市黒笹地内			6.3	5.2	6.8	6.9	5.6
	みよし市福谷地内			2.0	1.3	2.1	2.3	2.2
	みよし市苜生地内			13.0	7.0	7.9	7.3	13.0
	尾三衛生組合地内			8.9	7.5	8.9	8.3	9.9

※ダイオキシン類特別措置法施行規則

イ 環境保全計画(煙突高さ)について

【煙突高さ】 景観への影響

- 煙突は、高さを高くすることにより、圧迫感を感じることや、煙突による影が大きくなることが懸念される。一方で、目立った存在となることでランドマーク(地域を特徴づけ、目印となるもの)となる可能性もある。
- 新可燃ごみ処理施設は、既存施設と近接した位置に整備するため、既存施設と同じ煙突高さ59mとする場合、景観への影響は限定的であると考える。

煙突高さ80mイメージ※



※建物の大きさは想定であり、実物とは異なります。

煙突高さ59mイメージ※

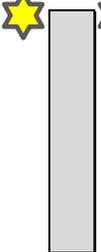
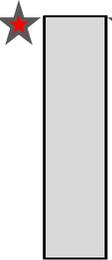


※建物の大きさは想定であり、実物とは異なります。

イ 環境保全計画(煙突高さ)について

【煙突高さ】 航空法への対応

- 煙突高さを60m以上にした場合、航空障害灯及び昼間障害標識の設置が義務となる

設置条件	高さ	60m未満	60m以上～150m未満	
	幅	規定なし	高さの10分の1以下	高さの10分の1より大きい
イメージ				
航空障害灯 ^{※1}	不要	要 (中光度赤色及び低光度)	要 (中光度白色)	要 (低光度)
昼間障害標識	不要	要 (赤白色塗料) ^{※2}	要 (日中点灯) ^{※2}	不要

※1:航空障害灯の種類

種類	灯光	配光	点灯時間	実効光度	閃光回数
低光度	航空赤	不動光 (光りっぱなし)	夜間	10cd～150cd	-
中光度赤色	航空赤	明滅光 (ついたり消えたり)	夜間	1500cd～2500cd	20～60回/分
中光度白色	航空白	閃光 (一定の間隔で発光)	常時	1500cd～2500cd	20～60回/分

※2:昼間障害標識

60m以上の物件のうち、その幅が高さの10分の1以下の場合、昼間障害標識(赤白塗料)が義務づけられているが、中光度白色航空障害灯を設置し、日中点灯することで赤白塗料を省略することができる。

イ 環境保全計画(煙突高さ)について

【煙突高さ】 構造及び費用

煙突高さを高くする場合には、

- 煙突自体が大きくなること
- 煙突を支える基礎部分の強度が必要となること
- 建物全体の構造計算が複雑になること

などの理由から、建設費用が高くなることが考えられる。

	煙突高さ59m	煙突高さ80m
イメージ図		

イ 環境保全計画(煙突高さ)について

【煙突高さ】

検討項目	低 ←	59m(既存施設)	→ 高
既存施設における煙突高さ	—	59m	—
近隣施設事例(東海3県)	2/26施設	19/26施設	5/26施設
周辺への排ガスの影響	大きい	(現在より小さくなる)	小さい
景観への影響	小さい	(現在と同程度)	大きい
航空法の対応	不要	不要	要
構造及び費用	小さい		大きい

- 上記の検討内容を鑑み、煙突高さは既存施設と同じ59mとする

イ 環境保全計画(煙突からの白煙)について

【煙突からの白煙】

■白煙とは

排ガス中の水蒸気が大気で冷やされることによって白く見えるものです。冬場に吐く息が白く見えるのと同じで、有害な物質ではありません。焼却によって生じる灰やすず、有害ガスは、排ガス処理設備によって基準値以下に処理されています。

■白煙防止装置について

一般に迷惑施設として捉えられがちな焼却施設のイメージを和らげるため、白煙を見えにくくする白煙防止装置を設置している施設は全国的に存在しています。

一方で、国のエネルギー有効活用方針では

- ・「廃棄物エネルギー利用高度化マニュアル(平成29年3月 環境省)」では、廃棄物エネルギー利活用の高度化という視点から、蒸気の有効利用に関する方策として、白煙防止装置の停止が示されています。
- ・「エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル(令和3年4月改訂 環境省)」では、原則として白煙防止条件を設定せず、より高効率なエネルギー回収を推進するよう努めることとされています。



▶ ● これらのことを受けて、白煙防止装置を設置しないこととする

ア ごみ処理方式の選定について

【基本構想における検討結果】

ごみ処理施設整備基本構想において、新可燃ごみ処理施設の処理方式を絞り込むため、以下の3つの条件を設定しました。

評価条件	主な内容
①信頼性(稼働実績の有無)	・稼働実績が十分にあるか。 ・近年(過去10年間)での導入実績はどの程度か。
②資源化性(資源化の有無)	・エネルギーまたはマテリアル(材料)として有効利用が可能か。
③適用性(同規模実績・全量処理の有無)	・近年(過去10年間)で同規模の実績があるか。 ・可燃ごみ全量进行处理できるか。

上記の条件に基づき、本計画では以下の5つの処理方式を評価対象として抽出しました。

焼却

ストーカ式焼却方式

焼却

流動床式焼却方式

熔融

流動床式ガス化熔融方式

熔融

シャフト炉式ガス化熔融方式

燃料化

バイオガス化+焼却方式

ア ごみ処理方式の選定について

【ごみ処理方式の評価・選定方法】

■ 評価選定の流れ

処理方式の選定は、安定稼働、経済性、環境負荷低減などの面から比較検討し、最も適した方式を決定します。評価は一次審査と二次審査の二段階で行い、最終的に最も優位な処理方式を選定します。

① 一次審査

最低限備えるべき性能を評価し、候補を絞り込みます。

② 二次審査

性能や重要度を考慮した総合評価(点数化)を行います。

③ 最終選定

評価点に基づき、最も優位な処理方式を決定します。

評価に関する基本事項

- メーカーへのアンケート結果を基本として評価します。
- メーカーから提案のなかった処理方式は、評価および選定の対象外とします。
- 一次審査は「○(最低限備えるべき性能を満足している)」または「×(最低限備えるべき性能を満足していない)」で評価を行い、1項目以上「×」と評価された処理方式は、不適格として除外することとします。
- 二次審査は3段階評価(◎:特に優れている、○:優れている、△:劣る)による点数化で行います。

ア ごみ処理方式の選定について

【一次審査】:最低限備えるべき性能の評価

一次審査では、以下の5項目について最低限備えるべき性能を満足しているか確認します。1項目でも基準を満たさない処理方式は、この段階で除外します。

No.	評価項目	評価の視点	評価方法
1	ごみ質変動への対応性	計画ごみ質の範囲内における性能	計画ごみ質の範囲内において、処理能力が100%発揮できるか、処理性能曲線により判断します。
2	環境保全性	公害防止条件を順守できるか	排ガス、騒音、振動、悪臭、排水に係る公害防止基準値をすべて順守できるかを評価します。
3	非常時のリスクと対策	非常時のリスクと対策が適切であるか	非常時(地震時、水害時、疫病発生時、停電時等)のリスクと対策について総合的に判断します。
4	ごみ処理継続機能	薬剤、燃料等の備蓄7日分以上が可能であるか	薬剤、燃料等の備蓄可能量が7日分以上確保できるかについて評価します。
5	全体配置計画の適合性	建設用地内に施設が適切に配置できるか	建設用地内での平面的な配置内容(搬出入動線の確保、主要設備の配置等)を総合的に判断します。

ア ごみ処理方式の選定について

【二次審査】:総合評価

二次審査では、施設整備方針に基づき設定した12項目について、重要度に応じた重み付けを行い、総合的な評価を実施します。

■ 評価項目の配点(重み付け)について

各評価項目の重要度を3段階で設定し、小項目の基礎配点(5点)に以下に示す倍率を乗じています。

配点の設定(重み付け)

最重要:基礎配点(5点) × 3倍 = 15.0点

重要:基礎配点(5点) × 2倍 = 10.0点

標準:基礎配点(5点) × 1倍 = 5.0点

■ 採点方法について

メーカーからの提案内容を評価し、優劣を3段階で判定します。

採点方法(3段階評価)

◎ (特に優れている):配点 × 100%

○ (優れている) :配点 × 50%

△ (劣る) :配点 × 0%

ア ごみ処理方式の選定について

【二次審査】:総合評価

■ 施設整備方針に基づき設定した評価項目

安全かつ安定的な処理が可能な施設 (30点)

- ① ごみ量変動への対応(5点)
【視点】低負荷での運転の可否 標準
- ② 安定した稼働(10点)
【視点】長期連続運転が可能か 重要
- ③ 稼働実績(稼働施設数)(10点)
【視点】長期連続運転が可能か 重要
- ④ 危険作業、非衛生作業等(5点)
【視点】危険作業、非衛生作業等の対策が適切であるか 標準

環境に配慮した施設 (30点)

- ⑤ 受入先の確保(15点)
【視点】各処理方式において発生する副生成物の受入先が確保できるか 最重要
- ⑥ 最終処分量(15点)
【視点】埋立処分対象となる副生成物が少ないか 最重要

エネルギーの有効利用と資源循環に優れた施設 (30点)

- ⑦ エネルギー回収量(15点)
【視点】エネルギー回収量が多いか 最重要
- ⑧ 二酸化炭素排出量(15点)
【視点】CO₂排出量が少ないか 最重要

経済性に配慮した施設 (35点)

- ⑨ 建設費、運営費、副生成物処分を含めたコスト(15点)
【視点】システム全体として、低コストとなっているか 最重要
- ⑩ コスト変動対応(10点)
【視点】運営費のうち、コスト変動が少ない費用で構成されるか 重要
- ⑪ 競争性(10点)
【視点】当該処理方式を選定した際に競争性が見込めるか 重要

災害に強く、災害廃棄物処理に対応できる(15点)

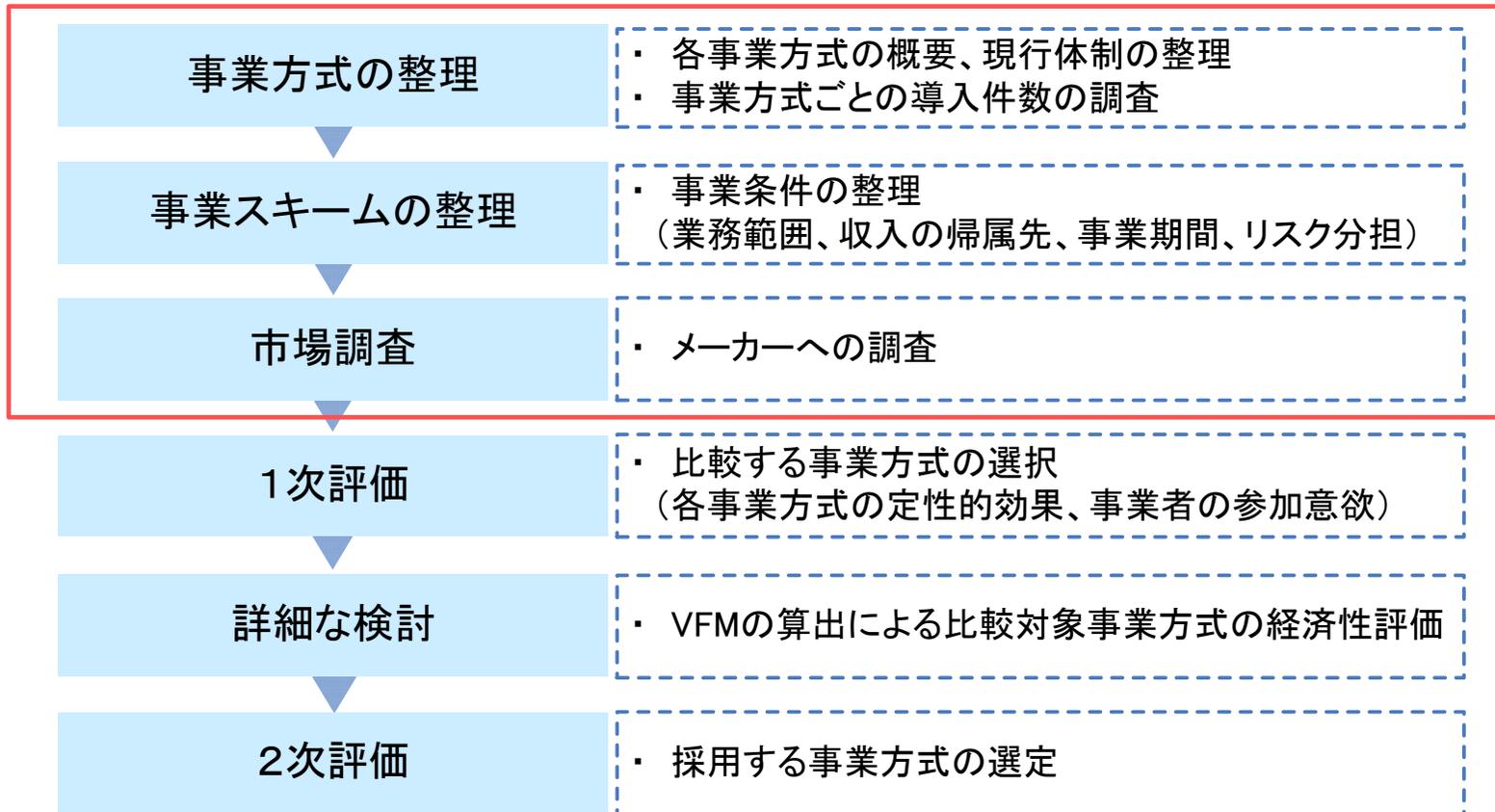
- ⑫ 災害廃棄物処理適応性 (15点)
【視点】災害廃棄物を適切に処理できるか 最重要

注:各項目の配点合計は140点となりますが、最終評価の際は100点満点に換算します。

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【事業方式の検討手順】

事業方式の検討手順を下図に示します。第2回検討審議会では、赤枠の内容について説明します。



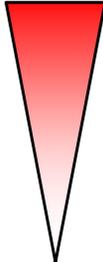
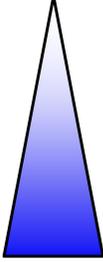
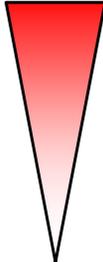
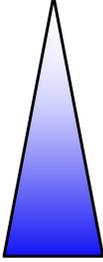
説明内容

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【事業方式の概要】

廃棄物処理施設の建設事業においては、従来では行政自らが施設整備を行い、直接運営を行う、または運営を委託する「公設公営」方式が採用されてきました。

近年では、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(PFI法)」の施行等により、民間活力やノウハウを導入した「公設民営」または「民設民営」方式の採用が増えています。このため、それぞれの事業方式の内容等を整理し、検討を行うこととします。各事業方式の概要は、下表に示すとおりです。

事業方式	概要	公共の関与	事業全体の経費抑制
公設公営	公共が資金を調達し、自ら詳細な仕様を決めて建設し、維持管理や運営も公共が行う方式。	大 	小 
公設民営 (DBO)	公共が資金を調達し、民間事業者が設計、建設、維持管理・運営を一括して請負い、施設の所有は公共となる方式。	大 	小 
民設民営 (PFI)	民間事業者が資金を調達し、施設建設、維持管理、運営を一括して行う方式。		

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【事業方式の概要】

PFI方式は、公共と民間の役割分担の違いによって、BTO方式、BOT方式、BOO方式等に区分されます。各事業方式について公共と民間の役割分担別に整理すると下表に示すとおりとなります。

事業方式	概要	公民の役割分担					
		資金調達	建設	維持管理運営	所有		
					運営中	運営終了後	
公設公営	公共が資金を調達し、自ら詳細な仕様を決めて建設し、維持管理や運営も公共が行う方式。	公共	公共	公共	公共	公共	
公設民営(DBO)	公共が資金を調達し、民間事業者が、設計(Design)、建設(Build)、維持管理・運営(Operate)を一括して請負い、施設の所有は公共となる方式。	公共	民間	民間	公共	公共	
民設民営(PFI)	BTO	民間事業者が資金調達、施設建設を行い、施設完成直後に公共に所有権を移転し、民間事業者が維持管理や運営を行う方式。Build Transfer and Operateの略称。	公共+民間※	民間	民間	公共	公共
	BOT	民間事業者の役割はBTOと同様であるが、施設の公共への所有権の移転を運営終了後に行う方式。Build Operate and Transferの略称。	民間	民間	民間	民間	公共
	BOO	民間事業者が資金調達、施設建設、維持管理・運営、運営終了後の施設解体を行う方式。公共への施設の所有権移転はない。Build Operate and Ownの略称。	民間	民間	民間	民間	民間

※BTO方式では、起債を利用できるため、資金調達は起債と民間調達の併用となることが一般的です。

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【事業方式の導入状況】

可燃ごみ処理施設での各事業方式の過去10年(平成27年度～令和6年度)の導入状況は、下表に示すとおりです。

DBO方式が108件で最も多く、次いで公設公営方式が52件、その次にBTO方式が6件、BOO方式が1件の順となっており、近年では従来の公設公営方式よりもDBO方式を採用している例が多くなっています。

(単位:件)

事業方式	導入状況※											
	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	合計	
公設公営	11	6	4	8	2	7	4	6	3	1	52	
DBO	9	12	13	10	4	12	12	13	10	13	108	
PFI	BTO	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	6
	BOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	BOO	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

※先行事例は、ごみ処理施設(焼却施設)の新設整備事業を対象とし、契約年度で整理しています。

※「廃棄物処理施設データブック2023(株式会社環境産業新聞社)」を基に公表資料を確認したうえで整理しているため、先行事例を網羅できていない可能性があります。

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【現行体制の整理】

既存施設では、公設公営を採用しています。

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【事業スキームの検討】

事業方式を検討するにあたり、事業条件として、以下の項目を整理します。

なお、これらは現時点での想定であり、今後の民間事業者への市場調査を踏まえ、再度検討を行うものとしします。

(1) 業務範囲

(2) 収入の帰属先

(3) 事業期間

(4) リスク分担(案)

⇒ 詳細については、参考資料をご参照ください。

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【民間事業者への市場調査項目】

これまでに整理した内容をもとに、民間事業者への市場調査を行います。調査項目は次のとおりです。

項目	概要
質問1 本事業への関心	本事業に対して、貴社の本事業に対する参入意欲について
質問2 事業方式	本事業の事業方式について、希望する事業方式
質問3 官民役割分担	事業範囲の設定が適当であるか
質問4 事業期間	事業期間が適当であるか
質問5 リスク分担(案)	リスク分担が適当であるか
質問6 創意工夫の発揮方法	業務効率化によるライフサイクルコストの縮減方法など
質問7 コスト縮減率	公設公営方式(単年度委託)と比較したコスト縮減率

第3回 廃棄物処理施設整備基本計画等検討審議会

日時:令和8年4月頃(予定)

場所:尾三衛生組合エコサイクルプラザ棟3階 研修室1

参考資料

ア ごみ処理方式の選定について

【二次審査】:総合評価

■ 評価項目の視点と評価方法、配点

施設整備コンセプト :安全かつ安定的な処理が可能な施設

①ごみ量変動への対応

標準

評価の視点
低負荷での運転の可否

評価の方法
基準ごみにおいて処理負荷率をどの程度まで下げた運転が可能か、
処理性能曲線により判断する。

5点

②安定した稼働

重要

評価の視点
長期連続運転が可能か

評価の方法
年間稼働日数及び長期連続運転日数の実績の長短を評価する。

重み付けの選定理由
ごみ量が想定よりも増加した場合や災害廃棄物の処理を考えると、
年間稼働日数及び長期連続運転日数が重要であるため。

10点

③稼働実績(稼働施設数)

重要

評価の視点
納入実績数が多いか

評価の方法
過去15年以内の納入実績数(187t/日以上)の施設)の多少を評価する

重み付けの選定理由
経験工学という観点から実績数は一定の重要性があるため。

10点

④危険作業・非衛生作業等

標準

評価の視点
危険作業、非衛生作業等の対策が適切であるか

評価の方法
危険作業、非衛生作業等の対策について総合的に判断する。

5点

ア ごみ処理方式の選定について

【二次審査】:総合評価

施設整備コンセプト :環境に配慮した施設

⑤受入先の確保

最重要

評価の視点

各処理方式において発生する副生成物(焼却主灰、溶融スラグ等)の受入先が確保できるか

評価の方法

副生成物(焼却主灰、溶融スラグ等)の受入先の確保について、資源化業者へのアンケート調査等により、総合的に判断する。

重み付けの選定理由

最終処分場への負荷を低減することが重要と認識しているため。

15点

⑥最終処分量

最重要

評価の視点

埋立処分対象となる副生成物が少ないか

評価の方法

基準ごみ時の最終処分量の多少を評価する。

重み付けの選定理由

最終処分場への負荷を低減することが重要と認識しているため。

15点

ア ごみ処理方式の選定について

【二次審査】:総合評価

施設整備コンセプト :エネルギーの有効利用と資源循環に優れた施設

⑦エネルギー回収量

最重要

評価の視点

エネルギー回収量が多いか

評価の方法

エネルギー回収量の多少を評価する

重み付けの選定理由

構成市町では脱炭素化を推進しているため。(日進市及びみよし市はゼロカーボンシティを表明、東郷町は第六次総合計画において地球温暖化対策の推進を掲げている)

15点

⑧二酸化炭素排出量

最重要

評価の視点

CO₂排出量が少ないか

評価の方法

CO₂排出量(非エネルギー起源である廃プラスチック処理由来+購入電力由来+燃料由来-売電による減少分+副生成物の運搬及び資源化由来)の多少を評価する。

重み付けの選定理由

「エネルギー回収量」の選定理由と同様。

15点

ア ごみ処理方式の選定について

【二次審査】:総合評価

施設整備コンセプト : 経済性に配慮した施設

⑨建設費、運営費、副生成物処分を含めたコスト

最重要

評価の視点

中間処理～最終処分まで含めたシステム全体として、低コストとなっているか

評価の方法

トータルコスト(ただし運営費及び副生成物資源化・処分費は20年間分で計上)について総合的に判断する。

重み付けの選定理由

財政負担額の縮減が重要と認識しているため。

15点

⑩コスト変動対応

重要

評価の視点

運営費のうち、コスト変動が少ない費目で構成されているか

評価の方法

トータルコストのうち、コスト変動の大きさと全体事業費に与える影響を考慮し、総合的に判断する。

重み付けの選定理由

近年の物価変動を踏まえ、全体事業費のコスト変動リスクの低減は重要と認識しているため。

10点

⑪競争性

重要

評価の視点

当該処理方式を選定した際に競争性が見込めるか

評価の方法

当該処理方式について、技術提案依頼の対応メーカー数で判断する。

重み付けの選定理由

財政負担額の縮減が重要であるため。

10点

ア ごみ処理方式の選定について

【二次審査】:総合評価

施設整備コンセプト : 災害に強く、災害廃棄物処理に対応できる施設

⑫災害廃棄物処理適応性

最重要

評価の視点

災害廃棄物を適切に処理できるか

評価の方法

仮置き場での選別後可燃ごみ及び粗大ごみの処理適応性について総合的に判断する。

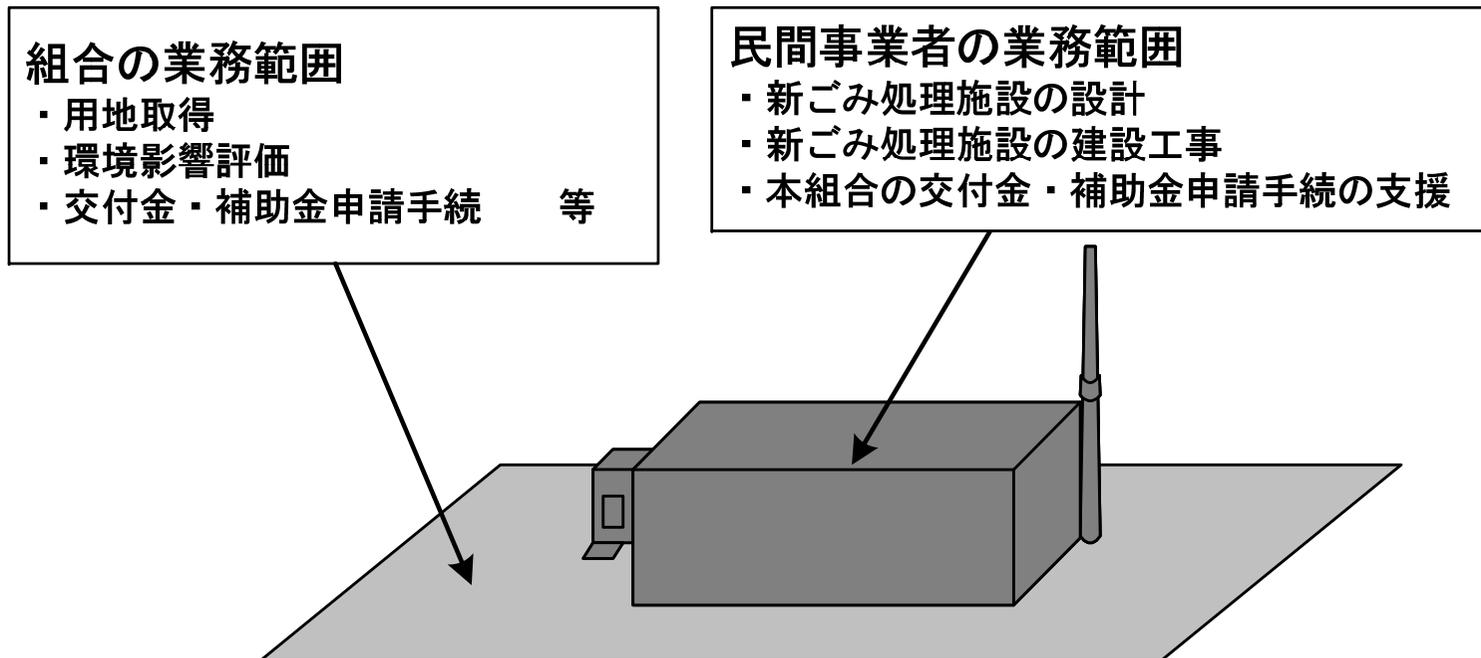
15点

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【事業スキームの検討】

(1)-1 業務範囲(設計・建設段階)

設計・建設段階における組合と民間事業者の業務範囲は次に示すとおりとします。



イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【事業スキームの検討】

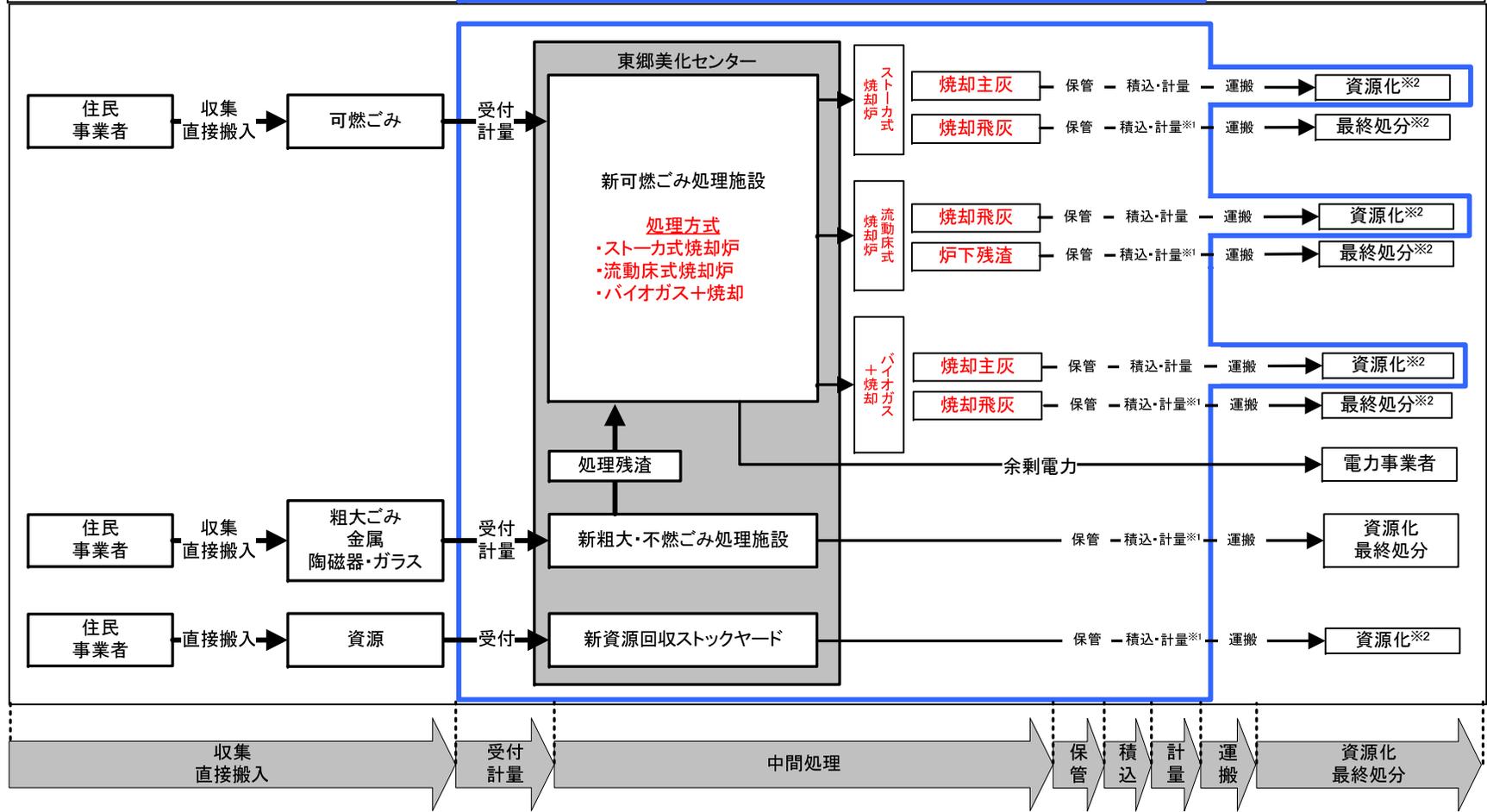
構成市町の業務範囲

組合の業務範囲

民間事業者の業務範囲

(1)-2 業務範囲 (運営段階)

運営段階における構成市町、組合と民間事業者の業務範囲は次に示すとおりとします。



※1: 搬出に際して、組合の委託業者による積込及び本施設による計量に協力すること。
 ※2: メーカーへのアンケート結果に基づき、最終処分または資源化のどちらかを選択する。最終処分の場合は組合の事業範囲とし、資源化の場合は民間事業者の事業範囲とする。

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【事業スキームの検討】

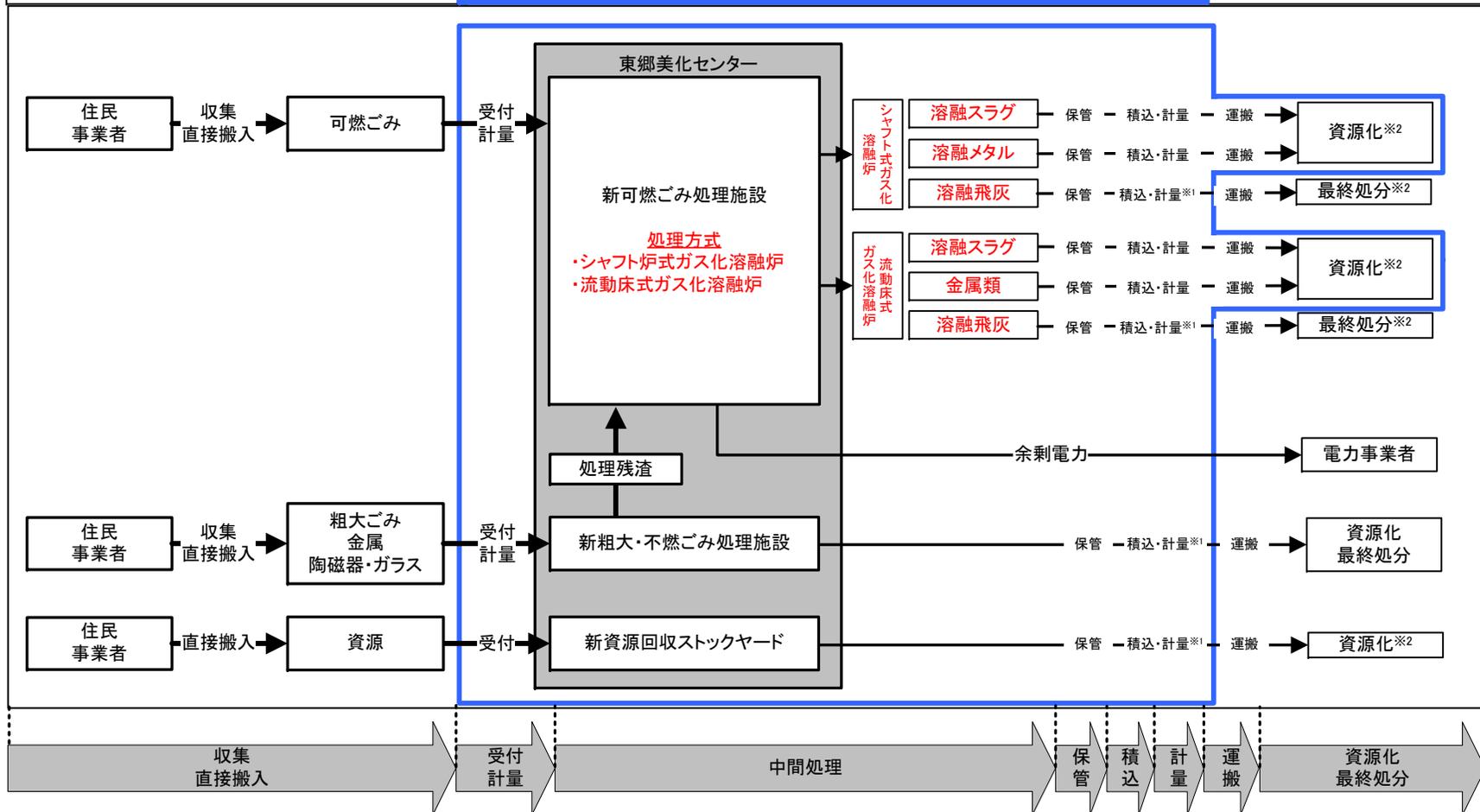
構成市町の業務範囲

組合の業務範囲

民間事業者の業務範囲

(1)-2 業務範囲 (運営段階)

運営段階における構成市町、組合と民間事業者の業務範囲は次に示すとおりとします。



※1: 搬出に際して、組合の委託業者による積込及び本施設による計量に協力すること。

※2: メーカーへのアンケート結果に基づき、最終処分または資源化のどちらかを選択する。最終処分の場合は組合の事業範囲とし、資源化の場合は民間事業者の事業範囲とする。

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【事業スキームの検討】

(2) 収入の帰属先

運営段階における本事業に伴う収入の帰属先は、以下に示すとおりとします。

項目	帰属先		設定理由
	組合	民間事業者	
ごみ処理手数料	○	—	ごみ量変動によるごみ処理手数料収入の変動リスクは民間事業者がコントロールできるものではないため。
売電収入	○	—	ごみ量・ごみ質変動による売電収入の変動リスクは民間事業者がコントロールできるものではないため。
溶融スラグ・メタルの売却収入	—	○	民間事業者に積極的な資源化を促すため。
不燃粗大ごみ処理施設 資源物売却収入	○	—	ごみ量・ごみ質変動による資源物売却収入の変動リスクは民間事業者がコントロールできるものではないため。

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【事業スキームの検討】

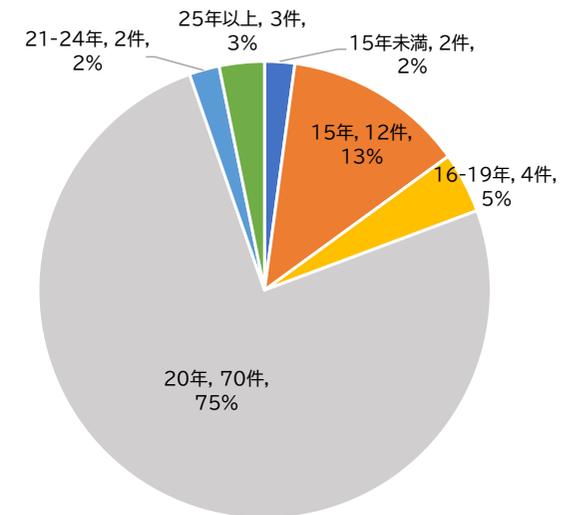
(3) 事業期間

設計・建設と運営段階における本事業に事業期間は、以下に示すとおりとします。

設計・建設期間 5年間(令和11年4月～令和16年3月)

運営期間 20年間(令和16年4月～令和36年3月)

なお、直近10年間の事例においては、運営期間を20年間と設定している事例が多くなっています。(右図参照)



民間事業者との事業契約上の運営・維持管理期間別事業件数

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【事業スキームの検討】

(4) リスク分担(案)

段階	リスクの種類		リスクの内容	リスク分担	
				組合	事業者
全 期 間 共 通	募集資料リスク	(1)	事業者募集資料の誤り又は変更によるもの	○	
	周辺住民対応 リスク	(2)	本事業の実施そのものについての周辺住民等の反対運動、訴訟・要望に関するもの	○	
		(3)	上記以外のもの(事業者が実施する業務に起因する住民反対運動、訴訟・要望に関するもの等)		○
	用地リスク	(4)	地中障害物、その他募集資料等から予見できない用地の瑕疵に関するもの	○	
		(5)	上記以外のもの		○
	第三者賠償 リスク	(6)	事業者が実施する業務に起因して発生する事故等		○
		(7)	上記以外のもの	○	
	政治リスク	(8)	政策方針の転換、財政破綻等によるもの	○	
	許認可リスク	(9)	事業者が取得すべき許認可の取得の遅延に関するもの		○
	交付金・補助金リスク	(10)	事業者の事由により予定されていた交付金・補助金額が交付されない場合		○
		(11)	その他の事由により予定されていた交付金・補助金額が交付されない場合	○	
	法令変更リスク	(12)	本事業に直接関連する法令・税制の変更等によるもの	○	
		(13)	上記以外の法令・税制度の新設・変更に関するもの		○
	不可抗力リスク	(14)	天災等大規模な災害及び暴動等の予測できない事態の発生により、設計変更、事業の延期、中断もしくは契約解除等の原因となり得るもの	○	△※1
	金利変動リスク (PFI方式のみ)	(15)	金利の上昇に伴う事業者の経費増減によるもの(事業契約締結まで)	○	
		(16)	金利の上昇に伴う事業者の経費増減によるもの(事業契約締結以降)		○

【凡例】 ○:主 △:従

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【事業スキームの検討】

(4) リスク分担(案)

段階	リスクの種類		リスクの内容	リスク分担	
				組合	事業者
設計段階	測量・調査	(17)	組合が実施した測量、調査に関するもの	○	
		(18)	事業者が実施した測量、調査に関するもの		○
	設計変更リスク	(19)	組合の指示・提示条件の不備・変更による設計変更	○	
		(20)	事業者の提案内容の不備によるもの		○
	建設着工遅延リスク	(21)	組合の事由による建設工事の着工遅延に関するもの	○	
		(22)	事業者の事由による建設工事の着工遅延に関するもの		○
建設段階	工事費増加リスク	(23)	組合の提示条件の不備・変更に関するもの	○	
		(24)	事業者の事由によるもの		○
	物価変動リスク	(25)	物価変動(インフレ、デフレ)に伴う事業者の経費増減	○	△※2
	工事遅延リスク	(26)	着工後の組合の指示等に関するもの	○	
		(27)	事業者の事由によるもの		○
	試運転・性能試験リスク	(28)	試運転・性能試験(事業者実施)に要する廃棄物の供給等に関するもの	○	
(29)		試運転・性能試験(事業者実施)の結果、契約等で規定した要求性能の不適合によるもの		○	

【凡例】 ○:主 △:従

イ 事業方式(PFI等導入可能性調査)について

【事業スキームの検討】

(4) リスク分担(案)

段階	リスクの種類		リスクの内容	リスク分担	
				組合	事業者
運営段階	物価変動リスク	(30)	物価変動(インフレ、デフレ)に伴う事業者の経費増減	○	
	ごみ量変動リスク	(31)	施設許容量以下のごみの受け入れ		○
		(32)	施設許容量を超過するごみの処理	○	
	ごみ質変動リスク	(33)	計画ごみ質の範囲以内のごみ質変動		○
		(34)	計画ごみ質を超えるごみ質変動	○	
	電力リスク	(35)	ごみ量の変動に伴う売電収入の減少※3	○	
		(36)	ごみ質の変動に伴う売電収入の減少※4	○	
		(37)	売電先小売電気事業者の売電単価変更による売電収入の変動	○	
		(38)	買電先小売電気事業者の買電単価変更による買電費用の変動	○	
		(39)	発電側課金及びアンシラリーサービス料金		○
(40)		売電に係るバランスングコスト	○		
(41)		事業者の事由による売電収入の変動		○	
要求水準不適合リスク	(42)	契約で規定した要求性能の不適合によるもの(設計・建設の瑕疵によるものを含む)		○	
他	施設性能リスク	(43)	事業の終了時における施設の性能確保に関するもの		○

【凡例】 ○:主 △:従

※1:不可抗力による損害については、設計・建設工事費又は年間運営業務委託費の100分の1に至るまでの額は事業者負担と想定する。

※2:物価変動については、一定の範囲内は事業者の負担、一定の範囲を超える変動は本市の負担と想定する。

※3:計画ごみ量に対して著しい変動があった場合には、組合、事業者の協議によるものと想定する。

※4:計画ごみ質に対して著しい変動があった場合には、組合、事業者の協議によるものと想定する。