

久喜市ごみ処理施設整備基本構想（概要版）

第1編 ごみ処理施設整備基本構想策定の目的と位置付け

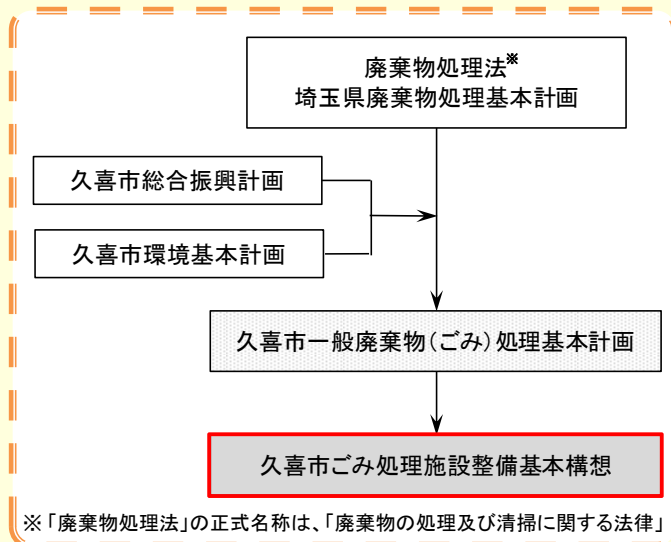
●目的

平成29（2017）年3月に策定した「久喜市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（以下、「基本計画」という。）」に掲げられた『永遠の笑顔につなぐ、環境に優しいまち「久喜」』の実現に向けて、最新の技術動向や安定性、環境負荷等の観点から踏まえた適切な処理方法の整理等を行うことに加え、施設建設前に実施する生活環境影響調査（環境アセスメント）の実施に必要な条件を整理することを目的としています。

●位置付け

基本計画には、現有の3箇所の清掃センターの老朽化などを踏まえ、3箇所の清掃センターを統合した市内全域のごみ処理を行う「新たなごみ処理施設」の整備の推進が掲げられています。

本構想では、この「新たなごみ処理施設」の整備の実現へ向け、施設が有すべき機能、処理対象、処理方法などについて、その方向性を整理します。



第2編 ごみ処理の現状と将来動向

●現有的ごみ処理施設の状況

現在、久喜市から排出されるごみを処理している久喜宮代衛生組合では、下記の3施設を所有しています。

- ・久喜宮代清掃センター
- ・菖蒲清掃センター
- ・八甫清掃センター

最も新しい菖蒲清掃センターでも竣工後28年が経過しており、施設の更新を検討すべき時期となっています。

また、各清掃センターの処理対象区域においては、一部の品目で分別方法や排出方法が異なります。



●将来のごみ排出量

施設が供用開始される平成35（2023）年度には、久喜市及び宮代町から排出されるごみ総排出量は約5万2千トン、焼却処理量は約3万6千トンと見込まれます。

	（単位：t/年）	
	ごみ総排出量	焼却処理量
久喜市	42,251	29,451
宮代町	9,388	6,056
合計	51,639	35,507

第3編 ごみ処理施設整備基本構想

《第1章 エネルギー回収型廃棄物処理施設整備の概要》

● 検討を行う処理システム

排出されるごみの約40%を生ごみが占めると予測されることから、生ごみの減量化・資源化を図ることで、焼却処理量を減らすことができます。そこで、焼却処理に加えて、生ごみを資源化するための処理方法である「堆肥化」「バイオガス化」についても検討していきます。

①焼却

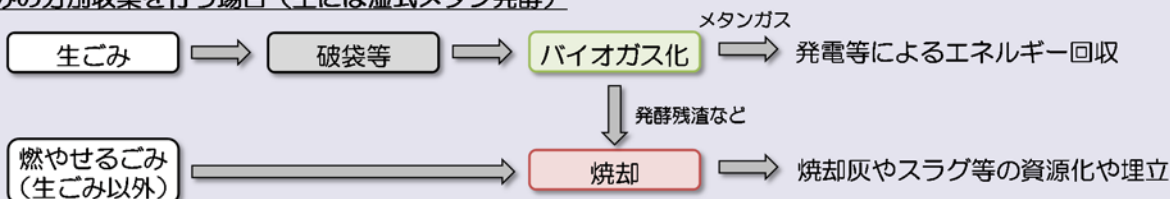


②堆肥化

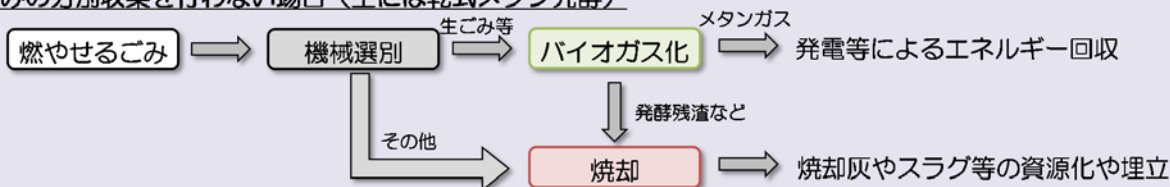


③バイオガス化

生ごみの分別収集を行う場合（主には湿式メタン発酵）



生ごみの分別収集を行わない場合（主には乾式メタン発酵）



● 処理方式の種類と施設規模

各システムにおける、「対象となるごみの量」や「点検等による停止の期間等を考慮した施設の稼働率」等を踏まえ、「焼却処理施設」「堆肥化施設」「バイオガス化施設」の施設規模を算定しました。また、大規模災害発生時の対応を考慮するため、算定された施設規模に11 t/日を上乗せした規模としました。

(単位:t/日)

項目	焼却処理	堆肥化	バイオガス化	
			湿式メタン発酵	乾式メタン発酵
焼却処理施設	143 (132)	117 (106)	122 (111)	103 (92)
堆肥化施設	0	35	0	0
バイオガス化施設	0	0	21	66

※ 焼却処理施設は、11 t/日分の災害廃棄物処理量を見込んでいます。括弧内は、災害廃棄物処理を見込まない場合の規模です。

第3編 ごみ処理施設整備基本構想（続き）

《第2章 マテリアルリサイクル推進施設整備の概要》

● 処理の対象

現在は、「燃やせないごみ」「粗大ごみ（不燃系）」「ライター」「飲料用びん・缶※」を粗大ごみ処理施設で処理しています。

外部委託に頼らず自前で処理することによって、安定して確実な処理が可能となることから、現在処理している資源に加えて、「ペットボトル」と「プラスチック製容器包装」についても処理を行うことが望ましいと考えられます。

※久喜宮代清掃センター及び菖蒲清掃センターでは、資源化施設を有していないため、「飲料用びん・缶」の処理を行っておらず、民間業者へ処理を委託しています。一方、八甫清掃センターでは、「飲料用びん・缶」の処理も自前で処理しています。

● 施設規模（マテリアルリサイクル推進施設整備）

「燃やせないごみ」「粗大ごみ」「有害ごみ」「びん」「缶」「ペットボトル」「プラスチック製容器包装」を処理対象として想定し、施設規模を41 t/日と試算しました。

● スtockヤードの概要

「ストックヤード」とは、いわゆるごみ置き場であり、資源の一時保管に加え、災害時に大量に発生する瓦礫等の廃棄物（災害廃棄物）の受入れや保管場所を確保するための施設となります。

作業スペース等を含めて、ストックヤードの面積を約 1,700m²と試算しました。

《第3章 施設整備の方針》

1. 施設整備の前提と基本方針

● 施設整備の前提

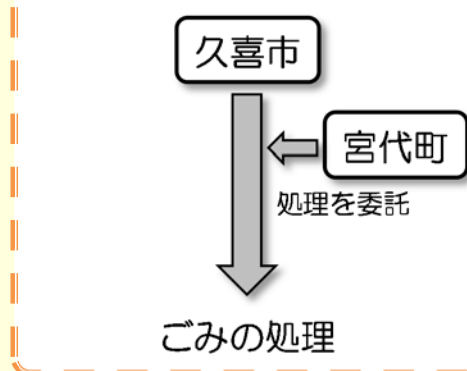
① 施設整備の時期

平成35（2023）年度の施設稼働を予定しています。

② ごみ処理の体制

久喜市が宮代町のごみを受託・処理する体制へ移行します。

新施設建設・稼働後の処理体制



● エネルギー回収型廃棄物処理施設の整備に関する方針

○安全・安定的に運転でき、維持管理の容易な施設とします。

○生ごみの減量化・資源化につながる処理方法を選定します。

○焼却処理量を減らすとともに、処理残渣の減量化・資源化を図り、最終処分量の少ない施設とします。

○余剰熱や電気などのエネルギーを最大限有効活用することで、温室効果ガス排出量を削減するなど、環境への負荷が小さい施設とします。

《第3章 施設整備の方針（続き）》

1. 施設整備の前提と基本方針（続き）

● マテリアルリサイクル推進施設の整備に関する方針

- 「びん」・「缶」・「ペットボトル」・「プラスチック製容器包装」は、安定して確実な処理を可能とするために、マテリアルリサイクル推進施設を整備し、処理を行います。
- 対象の資源ごみを、適切にかつ安全に処理できる規模・能力を持つ施設とします。
- 耐久性に優れるとともに、維持管理の容易な設備を選定します。
- 環境への負荷が小さい設備を選定します。

現施設の処理対象と新施設の処理対象

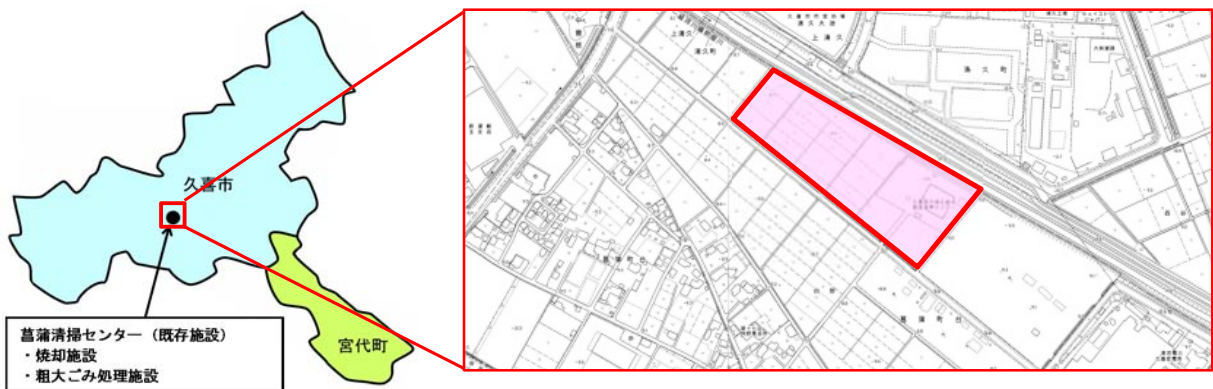
	現施設			新施設
	久喜宮代清掃センター	菖蒲清掃センター	八甫清掃センター	
燃やせないごみ	市で処理 (粗大ごみ処理施設)	市で処理 (粗大ごみ処理施設)	市で処理 (粗大ごみ処理施設)	市で処理 (マテリアルリサイクル 推進施設)
粗大ごみ(不燃系)				
有害ごみ	ライター	外部委託 (委託処理)	外部委託 (委託処理)	外部委託 (委託処理)
	スプレー缶			
	蛍光灯等			
	乾電池			
資源	飲料用びん・缶	外部委託 (委託処理)	市で処理 (粗大ごみ処理施設)	市で処理 (マテリアルリサイクル 推進施設)
	ペットボトル		外部委託 (委託処理)	
	プラスチック製容器包装 (資源プラスチック類)	外部委託 (再生業者)	外部委託 (再生業者)	外部委託 (再生業者)
	新聞			
	雑誌・雑紙			
	段ボール	外部委託 (再生業者)	外部委託 (再生業者)	外部委託 (再生業者)
	飲料用紙パック			
布・衣類				

● ストックヤードの整備に関する方針

- 資源の一時保管場所として十分な規模を確保します。
- 災害廃棄物を保管できるよう、余裕を持った規模の施設とします。

2. 建設予定地の概要

現在の、菖蒲清掃センターの敷地を活かし、ここを拡張して面積約4.0haの新施設を整備します。なお、新施設の建設予定地は、市街化調整区域となります。



《第3章 施設整備の方針（続き）》

3. 環境保全計画

● 環境保全計画についての基本方針

排ガス（大気質）、排水、騒音、振動、悪臭について、

○最新の設備等を導入することで、周辺環境の保全に努めます。

○設備等の導入にあたっては、必要に応じて、法定規制値よりも厳しい自主基準値を設けます。

4. リサイクル計画

● リサイクル（エネルギー回収型廃棄物処理施設）に関する方針

○回収した電気エネルギーについては、施設内の消費電力を賄うとともに、余剰電力は売電します。

○回収した熱エネルギーは施設内での活用を図るとともに、余剰熱源については、有効活用ができるよう市民の意見等を考慮しながら検討します。

○処理後残渣の再生利用を推進します。

● リサイクル（マテリアルリサイクル推進施設）に関する方針

○マテリアルリサイクル推進施設で処理したごみや資源については、適正なルートで資源化を行うことに加え、資源化できない処理残渣等については、エネルギー回収型廃棄物処理施設において可能な限りエネルギーの回収を行います。

5. 付帯施設の検討

● 啓発施設の整備に関する方針

○ごみの減量化、リユース、リサイクル等に関する啓発、情報の収集及び提供、イベントの企画及び開催等を行う施設とします。

○持続可能な社会の構築に貢献する人材の育成に寄与する施設とします。

● 余熱利用施設の整備に関する方針

○余剰熱源を最大限利用できる施設とします。

○市民の意見等を考慮しながら、総合的に検討していきます。

6. 施設整備スケジュール

平成35年度の施設稼働に向けて、想定している事業スケジュールを示します。

項目	年度								
	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	平成31 (2019)	平成32 (2020)	平成33 (2021)	平成34 (2022)	平成35 (2023)	
一般廃棄物（ごみ）処理基本計画	■								
ごみ処理施設整備基本構想		■							
ごみ処理施設整備基本計画			■						
PFI導入可能性調査			■						
生活環境影響調査			■						
事業者選定				■					
建設工事					■	■	■	■	■
									施設稼働

《第3章 施設整備の方針（続き）》

7. 事業方式の整理

● 新施設の整備・運営に関する事業方式選定の方針

○民間活力の活用を含め、最も効率的・効果的な事業整備・運営方法を選定します。

8. 財政計画

国の交付金等を活用しながら、施設整備を推進していきます。

公設公営で新施設を整備した場合の事業費の試算結果は次の通りです。

(単位:百万円)

	ケース1 焼却(熱回収)	ケース2 堆肥化	バイオガス化	
			ケース3 湿式メタン発酵	ケース4 乾式メタン発酵
施設等整備費	21,123	21,339	21,658	23,289
交付対象(90%)	19,011	19,205	19,492	20,960
循環型交付金1/2	1,281	1,136	6,646	7,380
循環型交付金1/3	5,483	5,644	2,066	2,066
起債(90%)	11,022	11,182	9,701	10,362
一般財源	1,225	1,242	1,078	1,151
単独(10%)	2,112	2,134	2,166	2,329
起債(75%)	1,584	1,600	1,624	1,747
一般財源	528	533	541	582
循環型社会形成推進交付金	6,764	6,780	8,713	9,447
起債	12,606	12,783	11,326	12,108
一般財源	1,753	1,776	1,619	1,734

注) 四捨五入のため、合計が一致しない場合があります。

注) 消費税は10%として算定しています。

久喜市では、『久喜市ごみ処理施設整備基本構想』を平成29年10月に策定しました。
本編は、久喜市ホームページに公開していますので、ご覧ください。

久喜市ごみ処理施設整備基本構想（概要版）

- 発行 久喜市
- 編集 環境経済部ごみ処理施設建設推進課
- 住所 〒346-8501
埼玉県久喜市下早見85-3
- 電話 0480-22-1111（代）
- URL <http://www.city.kuki.lg.jp/>

