

鎌倉市新ごみ焼却施設の整備について



1. 新ごみ焼却施設の必要性

名越クリーンセンターは、施設の老朽化が進んでいるため、地元の皆様のご理解を得て、今後10年程度、焼却できる延命化工事を施した。



将来に向けた安定的なごみ処理の継続が必要 ！



市民生活の基盤整備となる、ごみ焼却施設を、市内のどこかに整備することが命題



今後も減量・資源化を進めたうえで、それでも排出されるごみを焼却してエネルギー回収が図れる焼却施設の整備を行っていくことが不可欠

2. 施設整備の基本方針

1. 安全・安心で、環境に十分配慮し、市民に愛され、地域に開かれた施設を目指す。

【実現するために】

- 安全性や信頼性の確保のため最新の技術や機器を導入
- 環境対策として特に大気は、自主規制値を設ける
- 周辺と調和した外観・形態意匠を考慮

2. ごみ焼却から得られたエネルギーを有効活用し、平常時はもとより**災害に強い施設づくり**を行ない、災害時には地域の復旧の一助を担える施設を目指す。

【実現するために】

- 施設を強靱化し、大規模災害時にも施設の稼働を確保し、電力や熱供給行い安全な生活の基盤づくりを図る。

3. 建設候補地の選定理由

【特に重要な項目】 災害時におけるエネルギーの有効活用の視点

- ・ 第3次総合計画基本構想「災害に強い安心して暮らせるまちづくり」
- ・ ごみ焼却施設を地域に貢献できる施設とする



「同一敷地内にある山崎下水道終末処理場と連携を図ることで、災害時においても社会基盤となるごみ焼却施設と下水道終末処理場の2施設の稼働を確保することが、本市の安心安全なまちづくりを進める上で極めて重要」と判断した。



最終建設候補地として

山崎下水道終末処理場未活用地

を選定した。

4. 下水道施設との併設

負担の公平性から施設の分散という考え方もありますが、市としては、今回の選定にあたって、安全安心なまちづくりや両施設の相乗効果が重要であると考えた。

施設づくりにあたっては、従前のような迷惑施設ではなく周辺住民への影響を最低限に抑え、地域に貢献できる施設としたい。

5. 地元住民の方からの主なご意見

5月23日、鎌倉武道館で建設候補地周辺住民の方に対する説明会を開催

主なご意見

1. 選定理由について

- ・ 建て替えを考えて選定すべきである。
- ・ 浄化センターは、自家発電装置があり、災害時でも稼働することが可能である。
- ・ 災害時におけるエネルギーの有効活用の視点は、当該地の場所ありきで、後付けで考えたとは思えない。

2. 負担の公平性・平等性について

- ・ 施設建設時の約束がまだ守られていない。
- ・ 現在も臭いや振動に悩まされている。
- ・ 迷惑施設はもういない。
- ・ 施設は一箇所に集約するのではなく、リスク分散するべきではないか。

3. 最終候補地の選定手法について

- ・ 市民が話し合える場があってもよかったのではないか。

4. 交通問題について

- ・ 正確に通行量を確認してほしい。

新ごみ焼却施設の施設整備について

- 1.新ごみ焼却施設に関する概要
- 2.周辺への配慮と地域還元について
- 3.その他

1. 新ごみ焼却施設に関する概要

(1) 施設規模

新ごみ焼却施設の規模については、平成37年度の可燃ごみ処理目標 約30,000t/年に、災害ごみの対応として10%を加えた約33,000t／年とします。

処理量 33,000 t／年 施設規模 124t／日

本市の既存施設との比較

	新ごみ処理施設	名越クリーンセンター (既存施設)	今泉クリーンセンター (既存施設)
施設規模	124t/日 (62t/日 × 2炉)	150t/日 (75t/日 × 2炉)	75t/日 (75t/日 × 1炉)

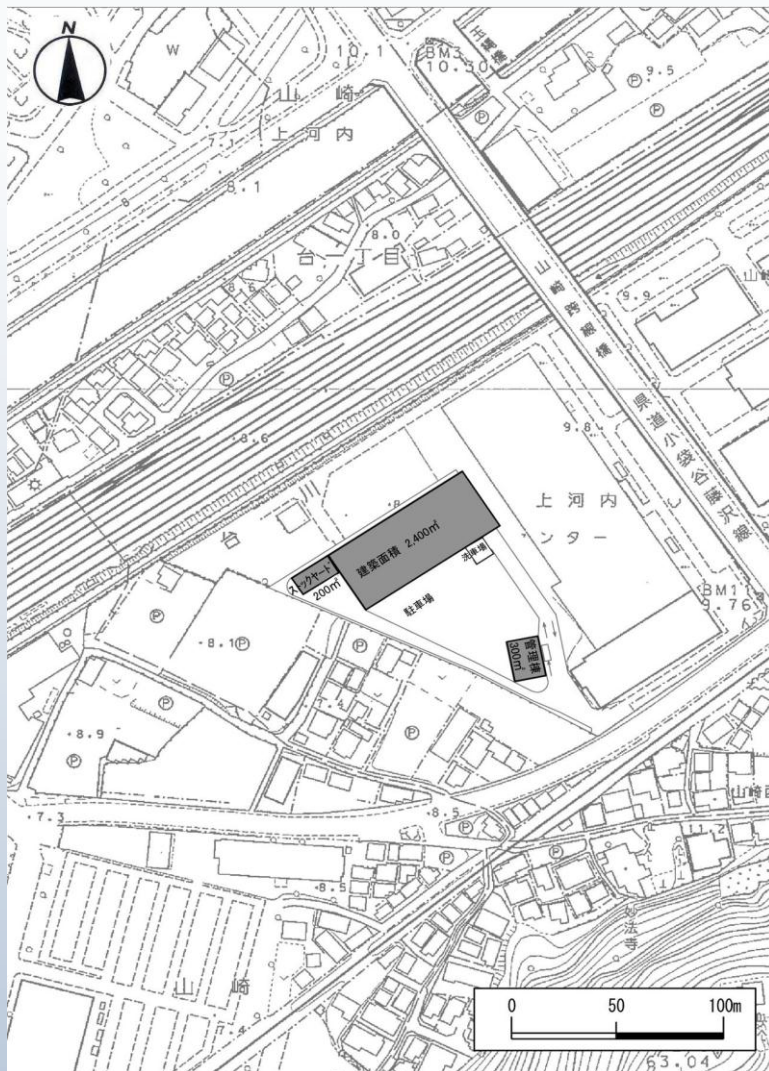
※なお、今泉クリーンセンターは平成27年3月末に焼却を停止しました。

(2) 焼却方式

焼却方式は、ストーカ方式と流動床炉のどちらかを採用します。

(3) 施設配置

建築面積 約 2,400m² (敷地面積 約 8,000 m²)



今後、下水道終末処理場の将来計画を併せて、周辺環境に配慮し、効率的な配置計画を検討していきます。

(4) 建物の高さ

武道館の高さ 約 30 m 程度を想定



(5) 施設の外觀と煙突の高さ

- 周辺環境と調和した外觀、形態意匠を考慮した施設づくり。
- 煙突の高さは、他市の事例では、40m 以上 100m 以下の施設が多く、その中でも 59m の採用実績が多くなっています。



煙突の高さ80m

秦野クリーンセンター

武蔵野市



煙突の高さ59m

(6) 施設のイメージ図



(7) 施設周辺の現状交通量と搬入台数



施設搬送台数(県道・腰越・大船線)

	①	②	合 計
月	99	69	168
火	85	52	137
水	23	28	51
木	74	50	124
金	76	51	127
土	17	17	34
合計	358	283	641

* 搬出台数は含んでいません。

①

月曜日	搬入台数	現況交通量	増加割合%
7時台	6	371	1.6%
8時台	2	454	0.4%
9時台	11	571	1.9%
10時台	20	650	3.1%
11時台	20	514	3.9%
13時台	12	568	2.1%
14時台	15	640	2.3%
15時台	13	631	2.1%
合 計	99	4,399	2.3%

②

月曜日	搬入台数	現況交通量	増加割合%
7時台	10	373	2.7%
8時台	2	575	0.3%
9時台	7	450	1.6%
10時台	15	399	3.8%
11時台	12	363	3.3%
13時台	6	381	1.6%
14時台	9	349	2.6%
15時台	8	326	2.5%
合 計	69	3,216	2.1%

交通量:平成23年度調査

搬入台数:平成26年度3月
名越CC、今泉CCの実績から想定

(8) 災害対策

災害に強い施設づくり

東日本大震災、阪神淡路大震災におけるごみ焼却施設の被害は、東日本大震災では、地震における被害よりも津波による被害の方が大きかった。



建物の耐震構造については、国土交通省が定めている「官庁施設の総合耐震計画基準」を参考に、これまでの事例を検討することにより安全で安定した施設づくりを進める。



特に津波の影響に関しては、神奈川県が作成した津波浸水予測図を基にハザードマップを作成しており、そのデータから、山崎下水道終末処理場未活用地は、津波による被害は想定されていない。

また、県が平成27年3月に「最大クラスの津波による浸水予測の見直し」を行なっているが、柏尾川の遡上等による山崎浄化センターへの影響は想定されていないものの、今後も最新データを注視していき、必要な災害対策を講じていく。

2. 周辺への配慮と地域還元について

(1) 環境

ア 大気「市独自の自主規制を設定します」

国が定める環境基準を遵守することはもとより、市が独自の自主規制値を設けます。
自主規制値については、先進事例等を参考に既存施設における状況を踏まえつつ、周辺住民の方と協議しながら規制値を設定していきます。

【自主規制値の設定(案)】

項 目	単位	法規制	名越CC自主規制値	計画目標値
ばいじん	$\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$	0.08	0.03以下	0.01
塩化水素	$\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ (ppm)	700 (約430)	140以下	30
硫黄酸化物	ppm	$K=11.5$ (仮計算値約2,000)	90以下	30
窒素酸化物	ppm	250	150以下	50
ダイオキシン類	$\text{ng-TEQ}/\text{m}^3_{\text{N}}$	1	1以下	0.1

イ 大気環境調査

ごみ焼却施設からの排出ガスは、自主規制値を遵守するのは当然ですが、施設付近の大気環境の状況も測定します。

	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	二酸化硫黄 (ppm)		二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	
		平均値	最高値	平均値	平均値	最高値
名越CC (大町広場)	0.0098	0.003	0.005	0.013	0.013	0.024
今泉CC (吉ガ沢公園)	0.016	0.001	0.001	0.010	0.011	0.018
神奈川県 (鎌倉役所屋上)	0.027	0.002	0.015	0.012	0.021	0.105
環境基準	0.6以下	0.04以下	0.1以下	0.04～0.06以下	0.10以下	0.20以下

- ・市の測定値は、1時間値の平均値(1日)
- ・県の測定値は、1時間値の平均値(364日)
- ・環境基準とは、「耐容一日摂取量を基本に、「人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準」としている。
- ・各数値は、平成26年度測定値

ウ 市民の方が常時確認できるように表示

排出ガス濃度を連続的に測定し、市民の方が常時確認できるように表示します。

【公害監視盤の設置】

- ◆ 施設入口等の見やすい場所に公害監視盤を設置し、リアルタイムで排ガスの状況を表示します。



公害監視盤(平塚市)

エ 悪臭（施設）

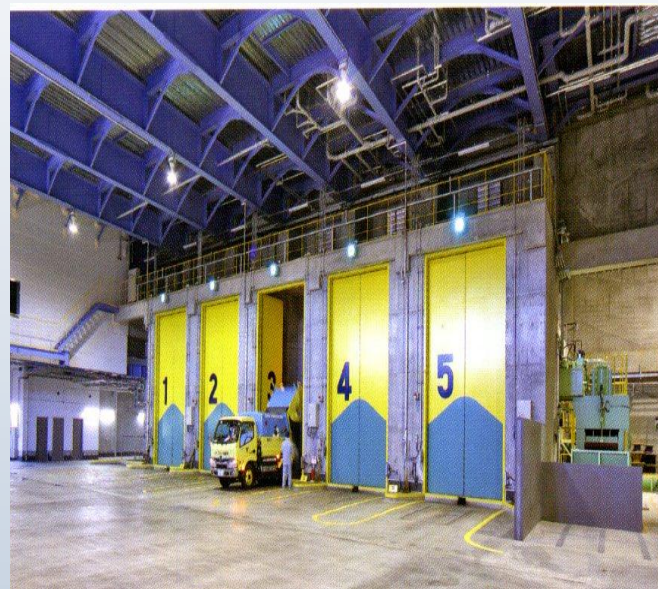
悪臭防止法及び神奈川県生活環境の保全等に関する条例で定められた 規制基準を遵守し、周辺地域に影響を及ぼさないよう、悪臭対策としてプラットホーム及びごみピット内の空気を吸入し、ごみ燃焼用空気として使用することにより、プラットホーム内を負圧に保つことで悪臭の漏れを防止することやプラットホームへの車両出入口に自動ドア等を設置するなど、外部へ悪臭を漏洩させない対策を検討していくこととします。

臭気対策



入口計量機

入口計量機をごみ処理施設棟と一体化し、入口・出口に扉を設けています。



ふじみ衛生組合

秦野クリーンセンター

才 悪臭（収集車両）

【収集車両に関する臭気対策(案)】

収集車両に関する臭気対策については、収集運搬時における臭気対策活動の周知徹底を図ります。

＜臭気対策活動(例)＞

- ・収集の際には、テールゲート(車両の後ろ側にある蓋)を確実に閉めます。
- ・施設内で車両からごみを荷降ろしした際に付いた汚汁を洗い流します。
(実際には、施設内において洗浄を行います。)



(2) 地域還元について

ア 熱エネルギーの利用について

本施設でエネルギーを利用したうえで余った熱エネルギーや電力を他施設等へ供給できる施設を目指します。



エネルギー利用のシミュレーション

ごみ焼却による年間のエネルギー回収見込量

- ・ 発電 11,136,000kWh/年(うち場内で使用する電力:4,761,600 kWh/年)

余剰電力 6,374,400 kWh/年



山崎浄化センター使用電力量 約9,000,000 kWh/年
(余剰電力で、山崎センターの約7割の電力量を賄えます)

発電後の余熱利用量

- ・ 場内余熱利用 618,240MJ/年 (例: 場内給湯など)
- ・ 場外余熱利用 473,984MJ/年 (例: 温浴施設など)

イ 熱エネルギー等の有効活用事例



電気自動車充電器ステーションの設置

ごみ焼却施設から発生する余熱を
利用した施設（浴場・足湯・サウナなど）



ウ 周辺のまちづくり等の推進

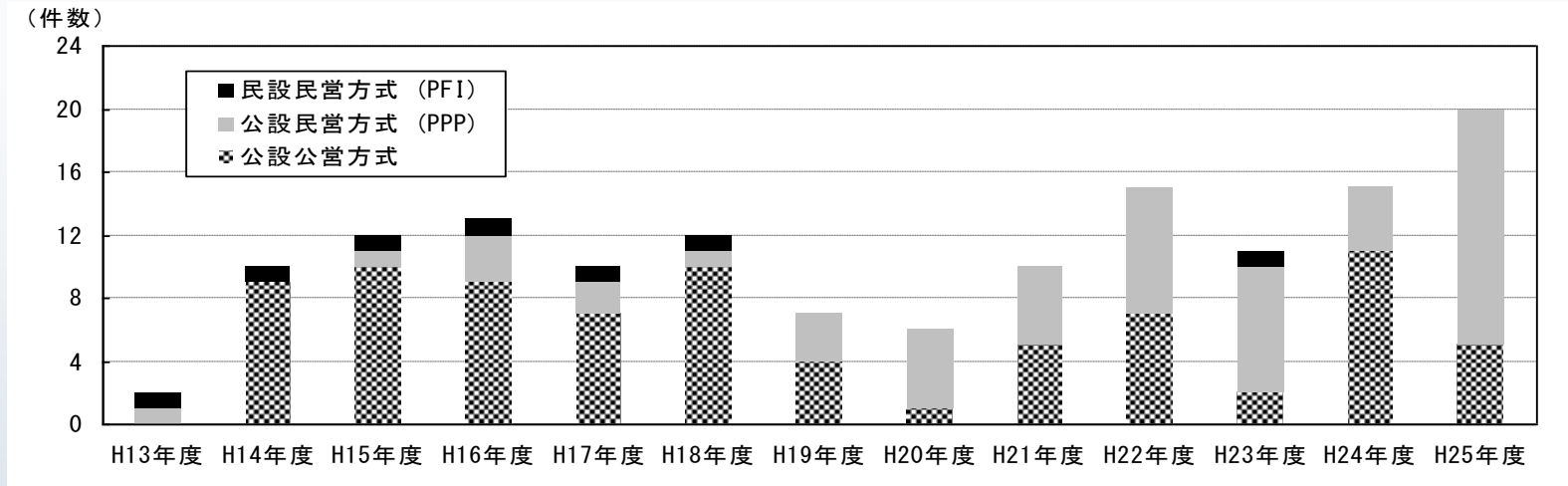
防災活動の支援として必要な物資の確保やインフラが整っている一時避難場所としての活用

道路等のインフラ整備や地域交流の場の確保という視点でJRの引き込み線用地の活用

3. その他

(1) 運営計画

他自治体の状況



平成13年度から平成25年度に竣工されたごみ焼却施設143施設における事業手法の傾向

- ・ 公設公営方式は143施設中80施設(55.9%)
- ・ 公設民営方式は56施設(39.2%)
- ・ 民設民営方式は7施設(4.9%)

民設民営方式については、平成19年度以降は1件しか実績なし。

(2) 概算費用

建設事業費

施設規模	建設事業費
(t / 日)	(百万円)
124	8,754 百万円

環境省データベースによる規模別建設単価（トン当たり事業費）を基に、建設事業費を算定しています。

維持補修費

平均定期整備補修費 (A)	599.2 (千円/年) / (t / 日)
新焼却施設の規模 (B)	124 t/日
概算維持補修費 (A × B)	74,300.8 千円/年 ≒ 約74,000 千円/年

参考文献を基に、本市で建設を予定している施設と条件が類似した施設のトン当たり定期整備補修費に、施設規模(124t/日)を乗じることで維持補修費を算出しています。

(3) 事業工程計画

