

規模縮小が進む ごみ焼却施設

2012年
10月19日(金)
国分寺労政会館



東京多摩地域での 建て替え計画

東京多摩地域では、自治体・一部事務組合のごみ焼却施設が17施設稼働しています。焼却施設の耐用年数の目安を30年とすると、2012年度時点で、耐用年数がすでに来ているか、5年以内に来る施設は9施設にのぼります。これらの施設は、これから相次いで建て替えが行われることになります。

今回の市民ごみ大学は、すでに建設に着工しているふじみ衛生組合、これから着工する予定の日野市、武蔵野市の建て替え計画を紹介していただき、他の自治体の職員、議員、市民のみなさんの参考にさせていただくために企画しました。建て替え計画決定に至るまでの経過、建て替えに当たっての問題点や課題などについても、併せて話していただきました。

当日は、市民のほかに職員や議員の方々も大勢つめかけ、会場は満席の盛況でした。施設規模の縮小など、新しい施設のあり方に対する関心の高さがうかがわれます。発表内容は、市民参加による建て替え計画決定プロセスの紹介を始めとして、刺激に満ちていました。

≡まとめ：ごみ・環境ビジョン21 理事 小野寺 勲≡

ふ

ふじみ衛生組合新ごみ処理施設 整備運営事業

ふじみ衛生組合 新施設建設準備室長 荻原正樹 さん



● ふじみ衛生組合について

ふじみ衛生組合は、三鷹市と調布市で構成する一部事務組合。現在は、両市の不燃ごみを共同処理しています。所在地は三鷹市役所の南隣です（住所は調布市）。

● 可燃ごみ共同処理の経緯

現在、三鷹市の可燃ごみを処理している三鷹市環境センターの施設（65t/日×3炉＝195t/日）は、昭和60年1月に稼働を開始し、すでに27年が経

過しています。一方、調布市が府中市及び小金井市と共同で可燃ごみの処理を行ってきた二枚橋衛生組合の施設は、稼働開始が昭和42年6月で、老朽化のため、平成19年3月をもって焼却炉の運転を停止しました。

両市は、このような状況を早い段階から見越し、各々の施設の建て替えの時期が近いこと、また、不燃ごみだけではなく、可燃ごみも両市で共同処理の方が効率的であるということから、共同で可燃ごみの処理施設を整備することに合意し、平成11年8月、両市の市長が「新ごみ処理施設整備に関する覚書」を交わしました。

● 市民参加による事業の推進

基本計画策定段階

<検討委員会> 平成14年1月～平成16年3月

三鷹市と調布市は、平成14年1月、「新ごみ処理施設整備基本計画検討委員会」（委員長：古市徹北海道大学教授、公開）を設置しました。委員は、市民20名、学識者3名、職員4名。委員の任期は2年。

行政が前もって作成したたたき台をもとに、新ごみ処理施設の基本的事項について検討を行ったが、処理方式と建設候補地で意見が対立し、任期を延長することになりました。

委員会15回、勉強会20回、施設見学会8回、アンケート1回、シンポジウム2回の開催を経て、平成16年3月に答申が提出されましたが、処理方式ではストーカ炉かガス化溶融炉かで意見が分かれ、また、建設候補地は6カ所までにしか絞り込めないままで終わりました。

答申内容は次のとおり。

- ①施設規模は310t／日程度とする
- ②処理方式は最終処分量ゼロの方式とする
- ③建設候補地は検討対象地6カ所の中から14項目の相対比較項目で行政が絞り込みを行うこと
- ④事業方式はPFI方式導入の検討を行うこと

<建設候補地選定> 平成17年8月

この答申を受け、三鷹市と調布市は、検討対象地6カ所について、14項目の相対比較項目で比較・検討を行い、平成17年8月、建設候補地はふじみ衛生組合用地及びその周辺の用地が最適と判断し、報告書としてまとめて、10月に説明会を開催。

<処理方式> 平成17年9月～11月

処理方式については、平成17年9月、学識者5名からなる「処理方式選定委員会」（委員長：山本和夫東京大学教授、公開）を設置しました。

まず灰を溶融スラグ化するのか、エコセメント化するのかということから検討を始めました。両者を比較すると、経済性では大きな差がないものの、エコセメントが順調に販売できているのに対し、溶融スラグは順調に販売できていない事例も多く見受けられたことから、11月に「灰はエコセメント化し、処理方式はストーカ炉とする」という答申が提出されました。

<事業方式> 平成17年5月～平成18年2月

事業方式については、平成17年5月に「PFI／PPP推進協議会」に調査を依頼し、平成18年2月に「適切な形でPFIを導入することにより確実な効果（費用対効果）が期待できる」との最終報告を受けました。

<基本計画> 平成17年12月～平成18年3月

以上の検討結果をもとに、平成17年12月、「新ごみ処理施設整備基本計画（素案）」を作成し、説明会を開催するとともに、平成18年1月にアンケートを実施して（各市1,500名、計3,000名、回収率40.5%）、平成18年3月、「新ごみ処理施設整備基本計画」を策定しました。概要は次のとおり。

- ・事業主体：ふじみ衛生組合
- ・建設予定地：ふじみ衛生組合用地
- ・施設規模：304 t／日程度
- ・処理方式：ストーカ炉
- ・施設稼働：平成25年度稼働を目指す
- ・事業方式：PFI的手法の導入を含め検討

実施計画策定段階

<市民検討会> 平成18年11月～現在

平成18年10月、ふじみ衛生組合に「新施設建設準備室」が設置されました。

ふじみ衛生組合では、施設の具体的な内容について検討を行うため、平成18年11月「ふじみ新ごみ処理施設整備市民検討会」（会長：大江宏亜細亜大学教授、公開）を設置しました。委員は、市民12名、学識者2名。

この検討会では、①施設の建設に関すること、②環境影響評価に関すること、③コミュニティ機能に関することについて検討が行われ、現在も、新ごみ処理施設の環境学習機能等についての検討が行われています。

1つ目の論点の煙突の高さでは、排ガスの拡散効果を期待し、100mとすべきであるという意見と、景観や圧迫感に配慮し、昼間の航空障害灯を設置しなくて済む59mとするという意見が出たが、最終的には100mを支持する意見が多数を占めました。

2つ目の論点の焼却炉の炉数では、1炉停止した時に備えて3炉とする意見と、経済性を考慮し2炉とする意見とに分かれ、結論が出なかったため、

検討会の議論を踏まえ、ふじみ衛生組合で2炉に決定しました（1炉停止には大きなごみピットを造って対応）。

3つ目の論点の白煙防止装置の有無については、白煙防止には多くのエネルギーが必要なため、設置しないという意見が多数を占めたので、要求水準書の段階で白煙防止条件を削除。

<実施計画> 平成20年2月～3月

これらの検討結果をもとに、平成20年2月、「新ごみ処理施設整備実施計画（案）」を作成し、説明会を開催するとともに、パブリックコメントを募集し、3月に「新ごみ処理施設整備実施計画」を策定しました。概要は以下のとおり。

DBO方式とは、公共が資金を調達し、設計・施工と運営（Design Build Operate）を民間に一括発注する方式。

- ・事業主体：ふじみ衛生組合
- ・建設地：ふじみ衛生組合用地
- ・施設規模：288 t／日（144 t／日×2炉）
- ・処理方式：ストーカ炉
- ・煙突高さ：約100 m
- ・施設稼働：平成25年度を予定
- ・事業方式：DBO方式（公設民営方式）。

事業者選定段階

<事業者選定> 平成20年9月～平成21年9月

事業者を選定するため、平成20年9月、「事業者選定委員会」（会長：山本和夫東京大学教授、大部分非公開）を設置。委員は、学識者5名、職員3名。

平成21年3月に入札公告。事業者の選定は、提案内容と入札価格を総合的に評価する「総合評価一般競争入札」で行うこととしました。入札参加者は3社。審査の結果、9月に、落札者は、提案内容、入札価格がともに2位で、総合評価で1位となったJFEエンジニアリングに決定しました。

落札価格（消費税抜き）は、総額145億円で、内訳は建設費96億8千万円、20年間の運営費48億2千万円。運営費は、実際には年に6億円（20年間で120億円）かかるが、そのうち3.5億円は事業者が売電収入で賄うので、組合が支払う委託料は年に2.5億円です。

新ごみ処理施設建設段階

<地元協議会> 平成21年11月～現在

ふじみ衛生組合では、新ごみ処理施設の建設工事に先立ち、地元の方々と建設工事に関する工事協定書や施設稼働に伴う公害防止協定を締結するため、平成21年11月、「ふじみ衛生組合地元協議会」（会長：市民委員から選出、公開）を設置しました。委員は、市民25名（敷地境界から500 m以内の住民）、職員7名。

平成22年2月には、日曜日には作業を行わない、作業時間は午前8時から午後5時（夏季は6時）までとするなど、全15条からなる「新ごみ処理施設建設工事に関する工事協定書」を町会長・自治会長等と締結しました。現在は、公害防止協定（ごみ処理施設に係る環境保全に関する協定）の締結に向けた協議を行っています。

● 新ごみ処理施設の概要

人口当たりの施設規模は、三鷹市環境センターに比べ、2／3に縮小。

- ・所在地：調布市深大寺東町7-50-30
- ・処理方式：全連続燃焼式ストーカ炉
- ・処理能力：288 t／日（144 t／日×2炉）
- ・発電設備：9,700 kW
- ・排ガス処理：乾式有害ガス除去方式
- ・煙突：高さ100 m、太さ10.05 m
- ・事業方式：DBO方式（公設民営方式）

建設：平成22年2月～平成25年3月
（JFEエンジニアリング株式会社）

運営：平成25年4月～平成45年3月
（エコサービスふじみ株式会社）

排ガス基準値

項目	基準値	国等基準
ばいじん	0.01 g/m ³ N以下	0.04
硫黄酸化物(SO _x)	10 ppm以下	38
窒素酸化物(NO _x)	50 ppm以下	110
塩化水素(HCl)	10 ppm以下	430
ダイオキシン類(DXNs)	0.1 ng-TEQ/m ³ N以下	0.1
水銀(Hg)	0.05 mg/m ³ N以下	—



日野市新ごみ処理施設建設計画

日野市 環境共生部 クリーンセンター長 ^{ひとし} 土方一志 さん



● 計画策定の経緯

「日野市ごみ処理施設建設計画」は平成 19 年度に作成に着手し、紆余曲折を経て、平成 21 年 3 月に策定しました。計画を作成中の平成 20 年に、立川市との可燃ごみ共同処理の構想が持ち上がり、途中で計画を変更したが、結局、地元住民の合意を得られず、平成 21 年 2 月にそれは中止となったので、急遽、元の計画に戻し、3 月に策定したという経緯があります。

この計画では、新ごみ処理施設は平成 24 年度に着工し、平成 27 年度に稼働する予定でしたが、4 年延期され、現在、平成 28 年度着工、平成 31 年度稼働の予定で、計画を見直している最中です。ただしその内容はまだ公表できる段階ではないので、ここでは平成 21 年 3 月に策定した計画に基づいて説明します。

● 計画の概要

建設予定地

日野市クリーンセンターには、可燃ごみ処理施設や不燃ごみ処理施設の他に、し尿処理施設もあるが、下水道が普及したことから、平成 22 年 3 月

に規模を縮小した新しいし尿処理施設を稼働させたので、旧し尿処理施設を解体し、その跡地に新ごみ処理施設を建設する予定です。(地図参照)

施設規模

現有ごみ処理施設は、施設規模が 220t / 日 (110t / 日 × 2 炉)、昭和 62 年 4 月から稼働しています。2 炉のうち 1 炉は、点検補修などに備えた予備炉。当時は予備炉も国の補助対象となり、予備炉を設置することが一般的でしたが、現在は、稼働率が 80% に満たない規模分については国の交付金の対象外で、予備炉の設置は難しくなっています。

新ごみ処理施設の施設規模決定に当たっては、「実現可能な限りごみの減量、資源化を図り、施設規模を必要最小限に抑える」というのが基本的な考え方です。

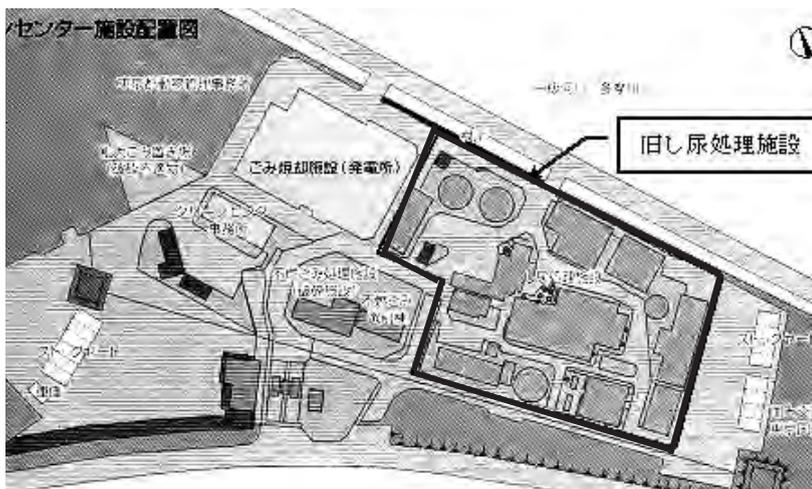
計画処理量(焼却処理量)を将来のごみ量の予測等から 39,300t / 年程度と見込み、施設規模は 146t / 日 (73t / 日 × 2 炉) 程度とします。なお、施設規模については、整備計画を確定する段階まで見直しを行います。

処理方式

処理方式は、発生する灰をエコセメント化施設で資源化することを前提とし、次世代型ストーカ炉による燃焼方式とします。

排ガス基準

硫酸化合物と塩化水素の基準値がふじみ衛生組合よりも高いが、同じような基準になる見込みです。(次ページの表を参照)

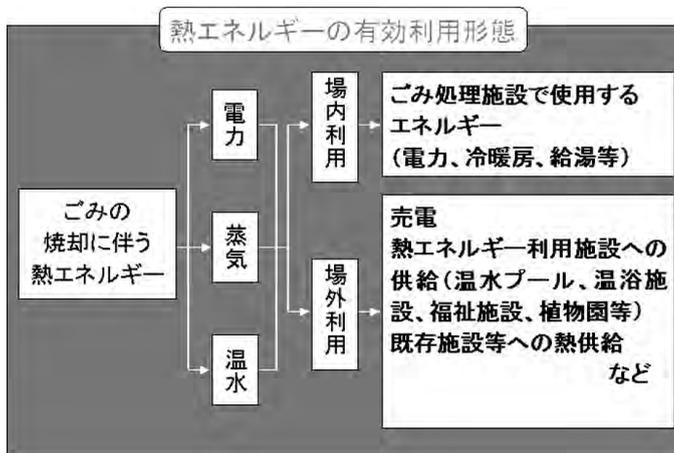


排ガス基準

項目	単位	本計画設定値	国の基準値
ばいじん	g/m ³ N	0.01	0.04
硫黄酸化物	ppm	20	(K値=6.42)
窒素酸化物	ppm	50	250
塩化水素	ppm	25	430
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.1	0.1
水銀	mg/m ³ N	0.05	-

熱エネルギーの利用

焼却処理に伴って発生する熱エネルギーの有効利用を進めます。発電能力は1,800 kW。



コミュニティ機能

環境学習機能（環境学習の場の提供、体験学習の場の提供、学習機会の創出）と、ふれあい機能（健康増進施設の提供、交流施設の提供、ふれあいの機会の創出）が充実した総合施設とします。

事業方式

建設・運営ノウハウを有する民間の力が活用できる DBO (Design Build Operate) 方式。

事業費

建設費は75億円程度、20年間の運営費は82億円程度と見積もっているが、t当たりの単価が徐々に下がっており、見直しを行っています。

● 市民参加

新ごみ処理施設の整備に当たっては、積極的に市民参加の場を設定するとともに、市民への情報提供を行い、市民とともに施設づくりを進めます。

- 協議機関（地元環境対策委員会）の設置
地元2自治会代表と行政で構成。施設整備に関する諸問題（環境保全計画、コミュニティ機能、市民への情報公開など）を協議しています。
- 市民への情報提供
市報、ホームページ、『クリーンセンター だより』等を通じた情報発信
- 市民説明会の開催
今のところ地元だけにとどめる予定。

● 事業スケジュール

1年目は平成25年度。竣工まで6年程度を見込んでいます。7年目(平成31年度)に稼働の予定。





新 武蔵野クリーンセンター（仮称）建設計画 ……………

元・新武蔵野クリーンセンター（仮称）施設基本計画策定委員会委員 **石黒愛子 さん**



● 計画策定に至る経過

現施設は、昭和 59 年 10 月から稼働しており、耐用年数とされる 30 年に近づきつつあることから、新施設の建設計画が策定されました。計画策定に至った経過は次のとおりです。

● (仮称) 新武蔵野クリーンセンター施設基本構想 (平成 20 年 6 月)

新たな施設に関連する課題を整理し、その後の議論を市民参加による委員会で行うこととしました。

● (仮称) 新武蔵野クリーンセンター施設

まちづくり検討委員会(平成 20 年 8 月～21 年 6 月)

委員長は寄本勝美早稲田大学教授。委員は、市民 9 名、有識者 2 名、職員 1 名。新施設の整備用地、新施設の在り方、新施設の周辺のまちづくりの 3 点について、延べ 16 回の委員会と 16 回の小委員会・作業部会で議論を重ね、新施設建設に向けた第一段階の道筋を立てた提言が出されました。

● 市の基本的な考え方 (案) (平成 21 年 9 月)

● 市の基本的な考え方 (平成 21 年 12 月)

検討委員会の提言を受けて、市として「市の基本的な考え方 (案)」をまとめ、説明会を開催し、パブリックコメントを募集しました。これらの意見等を踏まえ、周辺住民の理解と協力を得て、現施設の敷地内東側に建設することを「市の基本的な考え方」としてまとめました。

● 新武蔵野クリーンセンター (仮称)

施設基本計画策定委員会(平成 22 年 3 月～23 年 3 月)

委員長は田村和寿桐蔭横浜大学教授。委員は、市民 11 名、有識者 2 名、専門家 2 名、職員 1 名。「市の基本的な考え方」を基本に、施設の基本仕様、環境影響調査計画、概算事業費・事業手法などについて、延べ 13 回の委員会と 12 回の作業部会で議論を重ね、平成 23 年 3 月に提言が出されました。

● 新武蔵野クリーンセンター (仮称)

施設・周辺整備協議会

(平成 22 年 3 月～23 年 3 月)

会長は小澤紀美子東京学芸大学名誉教授。委員は、市民 13 名、有識者 2 名、職員 1 名。新施設の建設に当たり、新施設の備えるべき機能、周辺地域のまちづくり等について、延べ 12 回の協議会で議論を重ね、平成 23 年 3 月に提言をまとめました。

● 新武蔵野クリーンセンター(仮称)施設基本計画(案) (平成 23 年 5 月)

● 新武蔵野クリーンセンター (仮称) 施設基本計画 (平成 23 年 7 月)

市として、策定委員会による提言を最大限尊重して「基本計画 (案)」をまとめ、説明会を開催し、パブリックコメントを募集しました。これらを踏まえ、「基本計画」として策定しました。

● 新ごみ処理施設の基本仕様

● 焼却施設

- ・計画ごみ量 (焼却処理量) : 30,607t / 年
- ・施設規模 : 120t / 日 (60t / 日 × 2 炉)
※現施設は 195 t / 日 (65t / 日 × 3 炉)
- ・炉形式 : ストーカ炉
- ・焼却灰の処理 : エコセメント化
- ・白煙防止装置 : 設置しない
- ・煙突の高さ : 59 m (現施設の煙突を再利用)
- ・想定ごみ発電量 : 2,000 ~ 2,500 kW

● 不燃・粗大ごみ処理施設

- ・施設規模 : 10t / 5 時間

● 今後のスケジュール

下の表の通りです。

22 年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度	31 年度	
基本計画	発注仕様書作成 生活環境影響調査 地質調査	事業者選定作業 土壌汚染状況調査 都市計画変更	事業者決定 実施設計			新施設整備工事	新施設稼働 現施設解体	外構工事	リニューアル 既存事務所棟	最終形