

小平・村山・大和衛生組合 (仮称) 新ごみ焼却施設整備基本計画 (案)



小平・村山・大和衛生組合

整備基本計画 (案) について

年度	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	31 (2019)	32 (2020)	33 (2021)	34 (2022)	35 (2023)	36 (2024)	37 (2025)	38 (2026)	39 (2027)
整備基本計画策定												
			<ul style="list-style-type: none"> ● 整備基本計画(案)市民説明会 ● パブリックコメントの募集 ○ 整備基本計画策定 									
環境影響評価												
工事												

第1章 計画の目的及び概要

計画の背景と目的

【背景】

- 組合では、3市の可燃ごみ、不燃ごみ及び粗大ごみの処理を実施
- 現在のごみ処理施設は、「粗大ごみ処理施設」及び「3号ごみ焼却施設」が稼働から40年以上、「4・5号ごみ焼却施設」が30年以上経過



- ごみ処理施設の機能は、公衆衛生の向上、二次公害の防止から、熱エネルギーの回収による循環型社会への貢献や低炭素社会実現への寄与、更に、災害発生時に対する強靱性の確保、防災拠点としての役割など、多様化、重層化

3

第1章 計画の目的及び概要

計画の背景と目的

【目的】

(仮称) 新ごみ焼却施設(本施設)の
基本的な事項を定めること

本計画(案)は、

「小平・村山・大和衛生組合の
ごみ処理事業に関する連絡協議会」
「小平・村山・大和衛生組合
新ごみ焼却施設の整備に係る懇談会」

で頂いたご意見を踏まえ、3市との協議の上、組合において取りまとめたもの

4

第1章 計画の目的及び概要

目指すべき施設の姿と整備方針

■目指すべき施設の姿

周辺環境と調和し、地域に親しまれ、
市民から信頼されるごみ処理施設

5

第1章 計画の目的及び概要

目指すべき施設の姿と整備方針

○「安全・安心かつ安定的に処理が可能な施設」

- ・事故やトラブル等が少ない安全性・信頼性の高いシステムを選定
- ・災害発生時にも安定的な処理を継続できる強靱性を保有

○「環境に配慮した施設」

- ・信頼性の高い公害防止設備を導入し、環境保全対策を充実
- ・周辺の景観や、歴史的・自然的資源である玉川上水緑道との調和
- ・焼却処理により発生した熱エネルギーを効率的に回収して有効活用

○「市民に親しまれ、地域に貢献できる施設」

- ・地域住民をはじめ、市民が集い、憩うことができ、親近感が持てる施設
- ・施設見学や環境学習等を通じ、環境教育・学習の拠点となるような施設
- ・災害時に市民の支援が行えるなど、地域防災に貢献する施設

6

第1章 計画の目的及び概要

目指すべき施設の姿と整備方針

○「工事期間中のごみ処理支援量の削減」

- ・ 工事期間中に他団体へ処理を依頼するごみ処理支援量については、ごみ焼却施設の能力を最大限に活用しながら整備することにより最少化

○「地域住民との信頼関係の継続」

- ・ 永年培ってきた地域住民との信頼関係を大切にし、連絡協議会などのご意見をうかがいながら、本施設を整備・運営

○「経済性に優れた施設」

- ・ 以上の方針を踏まえた上で、建設・維持管理費の縮減化

7

第1章 計画の目的及び概要

稼働予定年度

稼働予定年度：平成37年度（2025年度）

処理対象物

可燃ごみ及び不燃・粗大ごみ破碎残渣

【（仮称）不燃・粗大ごみ処理施設の破碎残渣について】

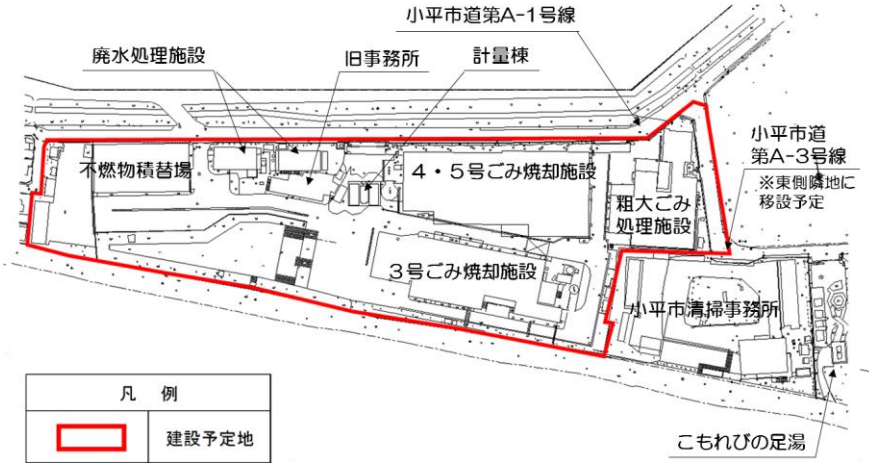
埋立処分量の削減、リサイクル率の向上（資源化）等を目的として、不燃ごみ及び粗大ごみから小型家電や危険物・有害物を手選別で取り除いた後、破碎処理を行い、鉄・アルミを資源化し、残りの破碎残渣は本施設へ運搬し、焼却

本施設の処理対象物に不燃・粗大ごみ破碎残渣を含めている

8

第1章 計画の目的及び概要

建設予定地



9

第2章 計画諸元の検討・設定

施設規模の設定

将来人口、ごみ排出量及びごみ焼却量の予測

3市の一般廃棄物処理基本計画（策定中）を基に、組合で予測

- 小平市 : 小平市一般廃棄物処理基本計画(改訂)【平成30年3月策定予定】
- 東大和市 : 東大和市一般廃棄物処理基本計画 【平成30年3月策定予定】
- 武蔵村山市 : 武蔵村山市一般廃棄物処理基本計画 【平成30年3月策定予定】

10

第2章 計画諸元の検討・設定

施設規模の設定

平常時の計画年間日平均処理量 164.27 t/日

災害廃棄物の処理

災害廃棄物の割合：平常時のごみ量の10%

施設規模

＝（平常時の日平均処理量＋災害廃棄物量）÷
実稼働率 ÷ 調整稼働率

＝（164.27t/日＋164.27t/日×10%）÷0.8÷0.96

236 t/日

11

第2章 計画諸元の検討・設定

公害防止基準の設定

1 排ガス

自主基準値

項目		法規制値	自主基準値	既存施設の基準値（参考）
ばいじん	g/m ³ N	0.04	0.01	0.02
塩化水素	ppm	430	10	150
硫黄酸化物	ppm	約850 (K値規制)	10	45
窒素酸化物	ppm	250	50	125
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.1	0.1	0.5
水銀	μg/m ³ N	30	30	—

12

第2章 計画諸元の検討・設定

公害防止基準の設定

2 騒音・振動

法令に基づく
規制値を順守

騒音の公害防止基準値（敷地境界基準）

昼間	朝・夕	夜間
8時～20時	朝：6時～8時 夕：20時～23時	23時～6時
50 dB以下	45 dB以下	45 dB以下

振動の公害防止基準値（敷地境界基準）

昼間	夜間
8時～20時	20時～8時
65 dB以下	60 dB以下

法令に基づく
規制値を順守

13

第2章 計画諸元の検討・設定

公害防止基準の設定

3 臭気

法令に基づく
規制値を順守

悪臭の公害防止基準値

敷地境界線 （第1号規制基準）	気体排出口 （第2号規制基準）	排水 （第3号規制基準）
臭気指数 12以下	臭気排出強度	臭気指数 28以下

臭気指数とは、人間の感覚で臭気を感じできなくなるまで希釈した場合の倍数を臭気濃度と言い、この臭気濃度を人間の感覚量に換算したもの

$$\text{臭気指数} = 10 \times \text{Log}(\text{臭気濃度})$$

臭気排出強度とは、排出口から排出された臭気が地表に着地したときに、敷地境界線に規制される臭気指数を満足するよう排出口において規定される臭気量(mN/分)

本施設では、大気拡散式等を用いて算出（悪臭防止法施行規則第6条の2に規定）

14

第2章 計画諸元の検討・設定

公害防止基準の設定

4 排水

生活排水 : 公共下水道に直接排水

プラント排水 : 極力再利用し、余剰排水については下水道法及び小平市下水道条例に基づく下水排除基準以下として公共下水道に排水

15

第2章 計画諸元の検討・設定

災害時の対応

1 強靱性の確保

①耐震性

- ・ 建築基準法や官庁施設の総合耐震・対津波計画基準等に基づく耐震性の確保

②始動用電源、燃料保管設備

- ・ 事故、災害等による給電が絶たれた緊急時に、安全に炉を停止するとともに、災害発生後の迅速に焼却を再開するため、商用電力が断たれた場合にも施設を起動できる非常用発電機を設置
- ・ 緊急時の炉停止時に要する燃料を保管

③薬剤等の備蓄倉庫

- ・ 薬剤の補給ができなくても運転が継続できるよう、7日分以上の薬剤を貯留
- ・ 既設2号井戸（撤去の場合は代替）で災害時も取水

16

第2章 計画諸元の検討・設定

災害時の対応

2 地域防災への貢献

①一時的な避難者の受入れ及び周辺地域への対応

- 本施設内の会議室や見学者施設の開放
- 水、温水の提供 ⇒ 本施設敷地内やこもればの足湯へ
- 風呂、シャワー、トイレの利用 ⇒ 施設内設備を利用
- 電源の確保

【商用電力復旧前】

非常用発電機により災害情報の発信、施設内照明や構内の街路灯、携帯電話充電、冬季の暖房等の電源を確保

【焼却炉起動後】 発電電力により必要な電力を確保

【構内の街路灯】 太陽光パネル付も検討

- 当面の飲料水・食糧の提供

17

第2章 計画諸元の検討・設定

災害時の対応

2 地域防災への貢献

②災害情報の提供

- 各種情報発信可能な排ガス状況表示盤
⇒ テレビ放送やMCA無線により取得した災害情報等
- Wi-Fiアクセスポイントを設置

③防災カメラ

- 必要に応じて煙突等への設置を検討

18

第2章 計画諸元の検討・設定

情報公開及び地域要望等への対応

①情報の公開

- ・ 工事進捗状況や環境調査の結果など積極的に情報を公開
- ・ 排ガス状況表示盤を道路から見やすい位置に設置
⇒ 自主基準値及び測定値を表示
- ・ 施設の維持管理状況等をホームページ等で分かり易く公開

②連絡協議会

- ・ 地域の皆様との意見交換の場である連絡協議会を引き続き開催

③地域との交流

- ・ 工事期間中も『えんとつフェスティバル』を引き続き開催できるように努める
- ・ 周辺自治会等の開催行事に積極的に参加
- ・ 会議室や展示スペースを環境学習の場として活用

19

第2章 計画諸元の検討・設定

情報公開及び地域要望等への対応

④こもれびの足湯

- ・ 工事期間中もこもれびの足湯は稼働できるように努める
- ・ より一層快適に利用いただけるよう努める

⑤地域防災への貢献

- ・ 一時的な避難等の受入れ、周辺地域への対応、災害情報の提供、防災カメラの設置等について検討
- ・ 地域住民の要望等について真摯に対応

20

第2章 計画諸元の検討・設定

情報公開及び地域要望等への対応

⑥周辺環境対策

- 工事の施工及び施設の稼動に伴う大気、騒音・振動及び悪臭等の環境への影響を極力防止
- 交通安全に十分配慮

⑦配置計画、建物外観等の配慮

- 極力オープンスペースを設け、周辺の自然景観と調和した緑化やイベント開催エリア等に配慮し、憩いや交流の場を創出
- 施設建物は、玉川上水や野火止用水の歴史的な景観や武蔵野の面影を残す雑木林などに調和したデザイン・色彩に配慮

21

第3章 処理方式の検討

焼却方式の検討

主な方式であるストーカ式と流動床式の比較

ストーカ式は近年採用実績が多いが、本施設の安心・安全稼働の確保と今後のごみ処理全体のシステムを踏まえると、1つの方式に限定するほどの優位性は認められない



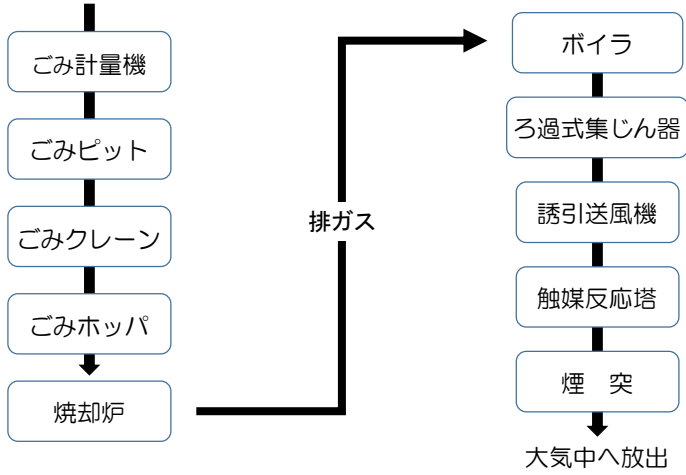
競争性を確保するため、**ストーカ式か流動床式**については、**メーカー提案**により選定

22

第3章 処理方式の検討

基本処理フロー

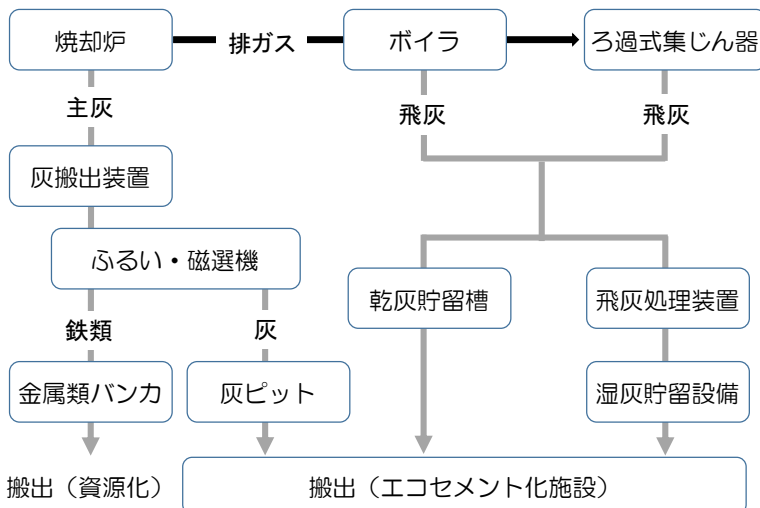
ごみ搬入（可燃ごみ、不燃・粗大ごみ破碎残渣）



23

第3章 処理方式の検討

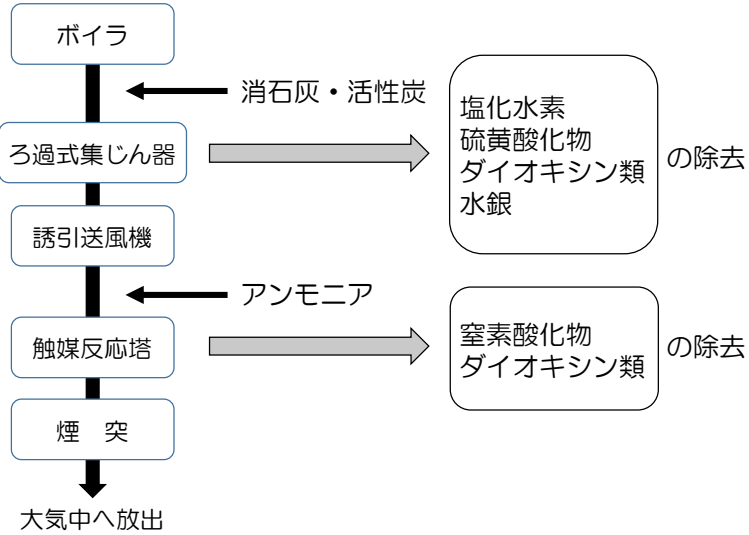
基本処理フロー（灰の流れ）



24

第4章 プラント設備計画及び土木建築計画

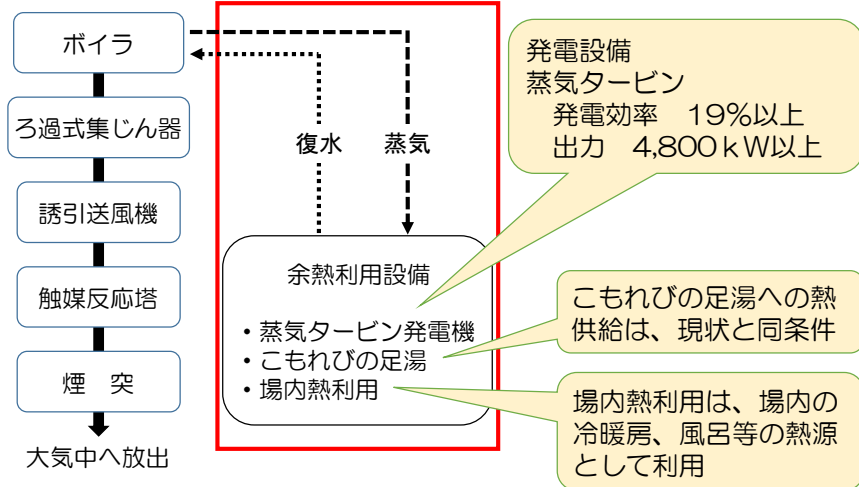
プラント設備計画（排ガス処理設備）



25

第4章 プラント設備計画及び土木建築計画

プラント設備計画（余熱利用設備）



26

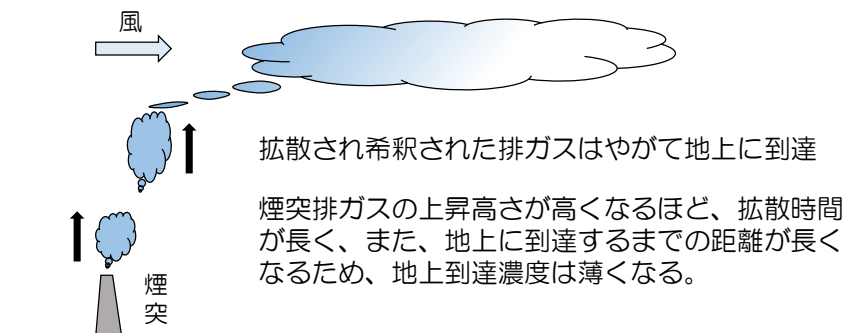
第4章 プラント設備計画及び土木建築計画

プラント設備計画（煙突設備）

排ガスを大気に排出し、拡散希釈して環境影響を防止

○ 煙突排ガスの拡散希釈のイメージ

煙突から排出された排ガスは、上昇しながら、次第に風に流され拡散



27

第4章 プラント設備計画及び土木建築計画

プラント設備計画（煙突設備）

煙突高さの設定

- ①生活環境への影響 : 排ガス
- ②景観への影響 : 高さ、形状、付帯設備の有無

①生活環境への影響

自主基準値の濃度の物質が煙突から排出されると仮定して、拡散計算を行い両者を比較したところ、煙突高さ（59.5m、100m）による影響は軽微である。

28

第4章 プラント設備計画及び土木建築計画

プラント設備計画（煙突設備）

地上到達濃度比較

物質名	排出濃度	煙突高さ	地上到達濃度	現況の大気環境中の濃度
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	10 (ばいじん)	59.5m	0.00006	0.017
		100m	0.00003	
二酸化硫黄 (ppm)	10 (硫黄酸化物)	59.5m	0.00006	0.001
		100m	0.00003	
二酸化窒素 (ppm)	50 (窒素酸化物)	59.5m	0.00019	0.011
		100m	0.00011	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	100	59.5m	0.00061	0.020
		100m	0.00034	
水銀 (μg/m ³)	30	59.5m	0.00018	0.002
		100m	0.00010	

29

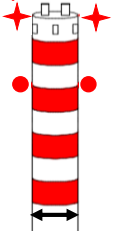
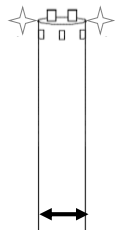

第4章 プラント設備計画及び土木建築計画

プラント設備計画（煙突設備）

②景観への影響

高い煙突は、圧迫感や倒壊への不安を抱かせる場合がある

60m以上の煙突の場合は、航空障害灯や昼間障害標識を設置

夜間	中光度赤色 ✨ 低光度赤色 ●	中光度白色 ✨	低光度赤色 ●
	赤(黄赤)と白の塗色	航空障害灯昼間点灯	不要
昼間	 高さの1/10以下	 高さの1/10以下	 高さの1/10超

30

第4章 プラント設備計画及び土木建築計画

プラント設備計画（煙突設備） 計画煙突高さ（まとめ）

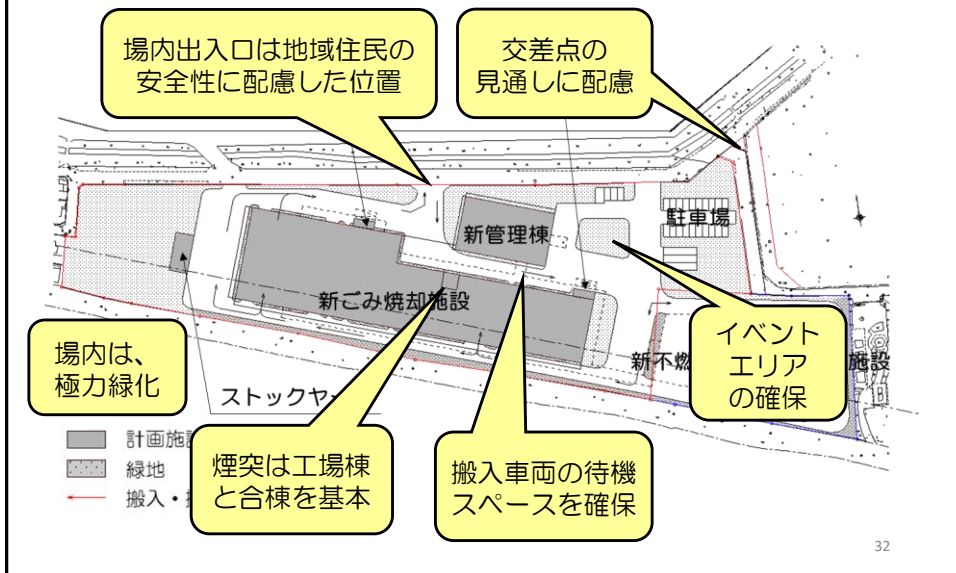
項目	59.5m	100m
生活環境への影響	環境基準等を下回り、影響は十分に小さい。また、大気中の濃度を計測しても両者の差を識別できるほどの濃度差ではない。	
景観への影響	<ul style="list-style-type: none"> 航空障害灯不要 圧迫感等の影響は少ない 	<ul style="list-style-type: none"> 航空障害灯必要 圧迫感等の影響は大きい
その他	60mを超える煙突は建物と一体化が困難であるため独立煙突となり、コストは上昇する	

- 生活環境への影響、景観への影響及びコストの要因を踏まえ、煙突高さは59.5mを基本とする。
- 短期的な影響については、別途実施する環境影響評価の中で風洞実験等により検証し、必要に応じて見直す。

31

第4章 プラント設備計画及び土木建築計画

土木建築計画（配置計画）



32

第4章 プラント設備計画及び土木建築計画

土木建築計画（建築計画）

構造計画

- 建物、煙突については、**震度6強から震度7程度の大規模地震に対しても、人命に危害を及ぼすような倒壊等の被害は生じないことを目標に設計・建設**

建築平面・断面計画

- 明るく清潔なイメージを図りつつ、施設運営、施設見学、市民との交流・イベント、地域防災等の機能に応じた配置
- 施設を安全に楽しく分かり易く見学できる工夫
- 見学者動線は、**（仮称）不燃・粗大ごみ処理施設及びこもれびの足湯を含めて検討**。環境学習機能を取り入れ、環境問題に対する普及啓発
- 建築物の断熱性能の向上や、屋上及び壁面を活用した太陽光発電パネルの設置、トップライト等による自然光の取り入れなど、自然エネルギーを活用し、熱負荷の低減に努める

33

第4章 プラント設備計画及び土木建築計画

土木建築計画（建築計画）

建築平面・断面計画

- 省電力型の機器を採用して電力消費を最小限とし、併せて資源の適正利用など省資源・省エネルギーに配慮
- **ごみの受入や処理、搬出作業はすべて建物内で行い、建物内の気密性を保ち、外部への影響を防止**

建築デザイン計画

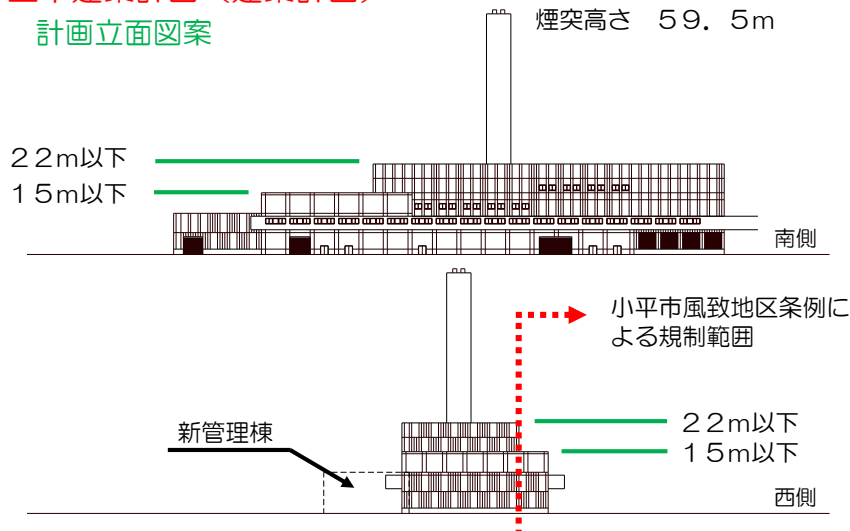
- 玉川上水や野火止用水の歴史的な景観や武蔵野の面影を残す雑木林などとの調和に配慮
- 玉川上水側は、**外壁に変化をつける分節化やベランダ緑化等により圧迫感を和らげる**
- 東京都景観条例の玉川上水景観基本軸や小平市風致地区条例等に基づき計画

34

第4章 プラント設備計画及び土木建築計画

土木建築計画（建築計画）

計画立面図案



35

第4章 プラント設備計画及び土木建築計画

環境啓発機能（プラザ機能）の検討

本施設及び（仮称）不燃・粗大ごみ処理施設の見学対応

- 映像によるわかりやすい説明
- 実物部品、模型等の展示
- バリアフリーに対応した安全な見学ルート
- 見学ルートから施設内の内部を見せる工夫、施設の状況を実感できる工夫

ごみ処理、環境問題に対する普及啓発

- 3市及び組合のごみ処理事業の紹介やごみ発生量、資源化量、環境データ等の展示
- 3市の3Rの取り組みパンフレット等の展示
- リサイクル技術の学習、地域の環境活動の場の提供、各種イベント等の開催の検討

36

第5章 事業方式

事業方式の考え方

ごみ処理施設は、行政が責任を持って安定的かつ安全に運営を行うことにより、周辺住民や市民の信頼を得ることが重要



事業方式は 「公設民営（DBO）方式」を基本

37

第5章 事業方式

事業方式の考え方

公設民営（DBO）方式を基本とする理由

- ① P F I方式に比べ行政側の意向を施設的设计・建設に十分に反映させることができること
- ② 公設公営方式に比べ経費削減が見込めること
- ③ 施設的设计・建設及び運営を民間事業者へ委託することにより、プラントメーカーが永年培ってきた優れた技術力とノウハウを活かし、複雑で高度なプラントの円滑な整備運営が期待できること

なお、運営請負事業者への指導・監督、公害防止、法改正への対応、災害時の対応などのほか、将来の大規模改修や施設更新の際に不都合が生じないように、組合において専門的な知識や経験を継承することについて留意する。

38

第6章 財政計画

概算事業費

建設工事に係る概算事業費は、プラントメーカーへのヒアリング等を基に、**293億円**と想定

この概算事業費は**目安であり**、今後、**本整備基本計画を基に検討を行う事業方式及び契約時の状況等**を勘案し、改めて事業費を精査する。

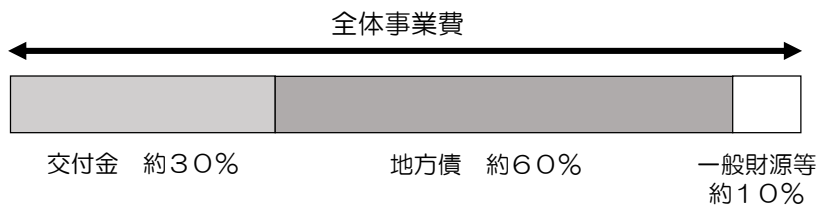
なお、**工事期間中に他団体へ処理を依頼するごみ処理支援に係る費用及び運営・維持管理に係る費用**については、事業を進める中で確認する。

39

第6章 財政計画

財源計画

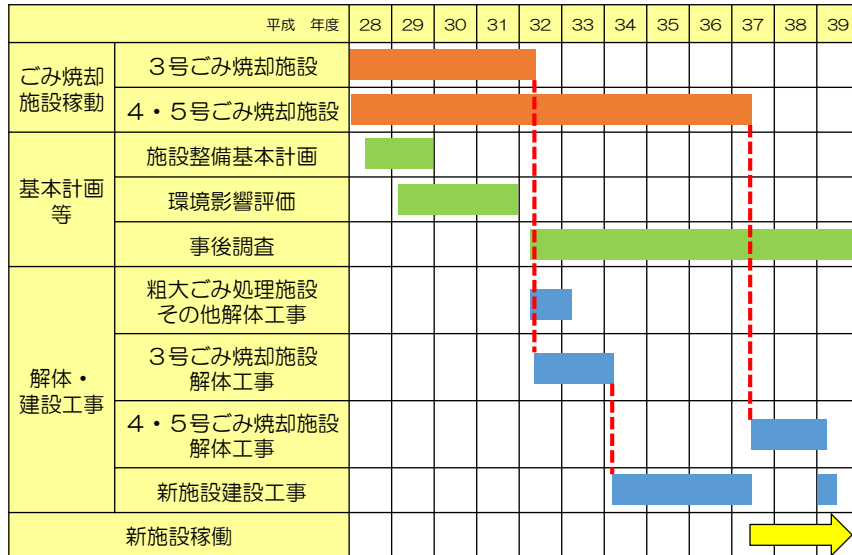
概算事業費をもとに**想定した**財源計画



- 交 付 金 : 災害対策の強化に資する
エネルギー効率の高い施設の交付率は1/2
その他の交付対象事業の交付率は1/3
- 地 方 債 : 交付対象事業の起債充当率は90%
交付対象外の起債充当率は75%
- 一 般 財 源 等 : 施設整備基金繰越金を含む

40

第7章 全体事業スケジュール



41

今後の予定 パブリックコメントの実施

(仮称) 新ごみ焼却施設整備基本計画(案)に
対するパブリックコメントの実施

■パブリックコメントの募集期間

平成29年11月13日(月)から
平成29年12月11日(月)まで(当日消印有効)

■本計画(案)公表場所

①窓口

小平・村山・大和衛生組合
小平市環境部資源循環課
東大和市環境部ごみ対策課
武蔵村山市協働推進部ごみ対策課

②ホームページ

小平・村山・大和衛生組合、小平市、東大和市及び
武蔵村山市

42

今後の予定 パブリックコメントの実施

(仮称) 新ごみ焼却施設整備基本計画(案)に
対するパブリックコメントの実施

■意見書の提出先

小平・村山・大和衛生組合 計画課
〒187-0033 東京都小平市中島町2番地1号
F A X : 042-343-5374
電子メール : info@kmy-eiseikumiai.jp

■意見書の提出方法

送付、ファックス、電子メールまたは持参
※持参の場合は、衛生組合へ直接お持ちください
(土曜・日曜・祝日を除く、
午前8時30分から午後5時まで)

43

今後の予定 パブリックコメントの実施

(仮称) 新ごみ焼却施設整備基本計画(案)に
対するパブリックコメントの実施

■市民説明会の開催

	日時	時間	場所
第1回	11月13日(月)	19:00~21:00	小平・村山・大和衛生組合 4・5号ごみ焼却施設 3階 大会議室
第2回	11月16日(木)	14:00~16:00	武蔵村山市 中部地区会館 403集会室
第3回	11月17日(金)	19:00~21:00	小平・村山・大和衛生組合 4・5号ごみ焼却施設 3階 大会議室
第4回	11月18日(土)	10:00~12:00	東大和市 市役所 会議棟 第6会議室
第5回	11月19日(日)	10:00~12:00	小平市 中央公民館学習室4
第6回	11月19日(日)	14:00~16:00	小平・村山・大和衛生組合 4・5号ごみ焼却施設 3階 大会議室

44

ご清聴ありがとうございました。