

(仮称)不燃・粗大ごみ処理 施設整備基本計画(案)

小平・村山・大和衛生組合



We add values for a bright future.

計画の背景と目的

不燃ごみ及び粗大ごみの処理を実施している「粗大ごみ処理施設」は、老朽化や旧式化、環境対策等の課題が生じているため、早急な更新が必要な状況にあります。

本計画は、循環型社会形成推進交付金を活用した「不燃・粗大ごみ処理施設」の整備(更新)に向けた調査・検討を行うとともに、工事に必要な条件を定めることを目的としています。



整備方針

○「安全、安心かつ安定的に処理が可能な施設」

- ・最新の処理技術を導入し、事故や故障が少なく、維持管理が容易で長期間の耐用性に優れた設備を導入します。
- ・運転監視と日常点検につとめ、計画的かつ効率的な維持、補修により、予防保全を強化しながら、高い安定性及び信頼性を有する施設とします。

○「充実した環境保全対策により、周辺環境に配慮した施設」

- ・騒音・振動を低減できる施設とし、周辺環境に配慮した施設とします。
- ・信頼性の高い公害臭気対策設備の導入や、適切な運転管理の継続により、環境保全に取り組む施設とします。

○「景観等に配慮した地域との調和の図れる施設」

- ・施設内の緑化や、建物のデザインに配慮することにより、周辺環境と調和した清潔な施設とします。

○「経済性に優れた施設」

- ・廃棄物の減量とリサイクルを前提とした適切な処理方式とするとともに、省エネルギー機器を採用し効率的な運転に努めることで、経済性に優れた施設とします。

2



計画目標年次

稼働予定年度

平成32年度

3

処理対象となるごみ種

処理対象となるごみ種(主な対象物)は以下のとおりとなります。

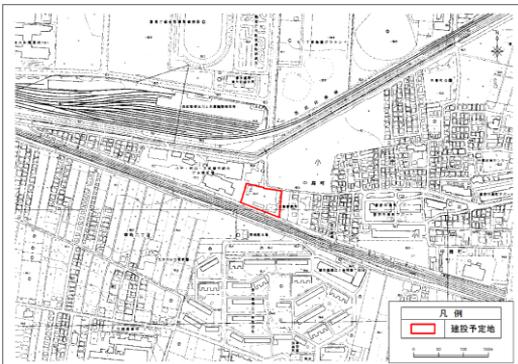
ごみ種	主な対象物
可燃性粗大ごみ	畳、布団、クッション、洋服たんす、カーペット(じゅうたん)
不燃性粗大ごみ	自転車、いす、石油ストーブ、石油ファンヒーター、照明器具
不燃ごみ	ガラス製品、陶磁器、金属類、化粧品のびん、小型の電気器具、なべ、電球

※不燃性粗大ごみ、スプリングマットレス、小型家電、プラスチック及び金属性粗大は、搬入車が指定場所に分離して貯留しています。

4

建設予定地

建設予定地は、組合に隣接する小平市の清掃事務所を解体した跡地を活用する予定です。

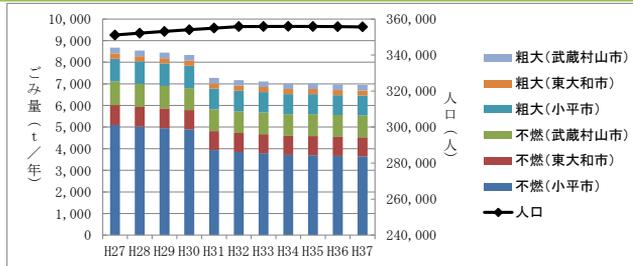


住 所	東京都小平市中島町2番2号
都市計画区域の内外の別	都市計画区域内
防火地域	準防火地域
面 積	約3,690㎡
用途地域	準工業地域
指定容積率	200%
指定建ぺい率	60%(風致地区範囲内は40%以下)
高度地区	第2種高度地区
日影規制	4h-2.5h(測定面:4m)

5

計画処理量

3市の人口は平成34年度まで増加しますが、処理対象物である不燃ごみ及び粗大ごみは、家庭ごみ有料化等の影響により減少となる見込みです。



なお、計画処理量は、今後、工事発注前に最新のデータにより必要に応じて見直しを行います。

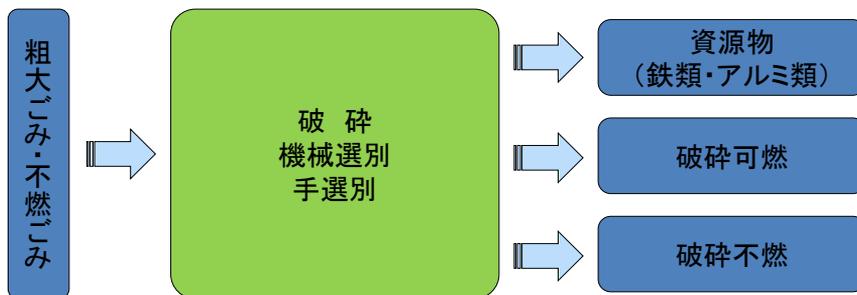
施設規模は、処理量が最も多くなる平成32年度のごみ量から、右表のとおりとなります。

品目	計画処理量	施設規模
不燃ごみ	5,735 t/年	26.6 t/日
粗大ごみ	1,437 t/年	6.6 t/日
合計	7,172 t/年	33.2 t/日 ≒34.0 t/日

6

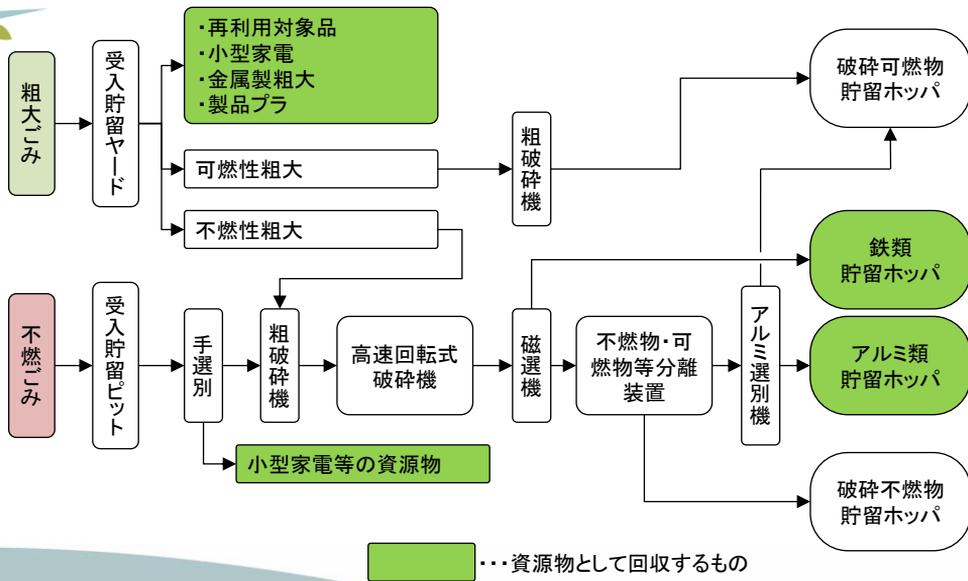
処理方式及び処理フロー

不燃・粗大ごみ処理施設では、破碎と機械選別、手選別により、資源物(鉄類・アルミ類)、破碎可燃、破碎不燃に選別し、資源を回収します。



7

処理フロー



8

資源物の品質条件及び残さ処分計画

選別回収する資源物(鉄類・アルミ類)及び破砕可燃、破砕不燃の純度、回収率、品質条件は、以下のとおりとします。

種類	純度	回収率	備考
鉄類	95%以上	90%以上	純度は保証値 回収率は参考値
アルミ類	90%以上	60%以上	
破砕可燃	80%以上	70%以上	
破砕不燃	純度及び回収率は規定しないが、おおむね15cm以下に破砕し、減容(量)化する。また、二ツ塚処分場の受入基準を満足させる。		

9

公害防止条件（１）

1 騒音

本施設の操業に伴う騒音は、敷地境界線において、「騒音規制法の規定に基づく指定地域の規制基準(小平市告示)」を順守するものとします。

昼間 (午前8時から 午後7時まで)	朝、夕 (午前6時から午前8時まで) (午後7時から午後11時まで)	夜間 (午後11時から翌日の 午前6時まで)
50dB(A)以下	45dB(A)以下	45dB(A)以下

2 振動

本施設の操業に伴う騒音は、敷地境界線において、「振動規制法の規定に基づく特定工場の等の規制基準(小平市告示)」を順守するものとします。

昼間 (午前8時から午後8時まで)	夜間 (午後8時から翌日の午前8時まで)
65dB以下	60dB以下

10

公害防止条件（２）

3 臭気

本施設の操業に伴う臭気は、「悪臭防止法の規定に基づく悪臭の規制基準(小平市告示)」を順守するものとします。

敷地境界	排出口	排出水
臭気指数:12以下	排出口の実高さ及び口径により基準が異なる。	臭気指数:28以下

4 排水

本施設からの生活排水は、公共下水道に直接排除するものとします。プラント排水(ごみピット汚水含む)は、処理後、公共下水道に排除するものとします。

公共下水道への排除においては、小平市下水道条例に基づく排除基準を順守します。

11

公害防止条件（3）

5 粉じん

本施設の操業に伴う粉じんの基準は、以下のとおりとします。建屋内では、粗大ごみや不燃ごみの受入や、破碎機や選別機の稼動により粉じんが発生することが想定されるため、これらの粉じんの発生しやすい場所については、集じん器を設置し、粉じんを含んだ空気を吸引、除去した後に建屋外に排気します。

場 所	排出基準値
排出口(集じん設備等)	0.1g/Nm ³ 以下

12

周辺環境対策（1）

施設の建設にあたっては、周辺環境と調和し、環境負荷の低減、地球温暖化対策を行うものとします。

1 騒音

- ・吸音材の施工とともに、遮音性、気密性の保持を図るため、壁及び建具等の構造、仕舞の十分な対策を行います。
- ・空気の入出口等においては、消音チャンバを設けます。
- ・住居地域側には、極力開口部を設けないものとし、設ける場合は遮へい板等を設置します。

2 振動

- ・振動が発生する機器は、必要に応じて独立基礎を採用し、建築基礎と完全に縁を切るとともに、緩衝材等により建屋への影響を低減します。
- ・機器振動に伴う躯体共鳴が無いよう対策を行います。

13



周辺環境対策（２）

3 粉じん

- ・集じん装置を設け、粉じん発生場所の局所的な集じんを行います。
- ・粉じんの発生を抑制するため、散水設備を設けます。
- ・粉じんの拡散を防止するため、遮へい設備を設置します。

4 臭気

- ・建物の貫通部の構造、仕舞については、気密性を十分に確保します。
- ・臭気発生室とその他の部屋との連絡部については前室等を設け、臭気の漏えいを確実に防止します。
- ・脱臭装置の設置を設置します。
- ・消臭剤噴霧装置を設置します。

5 低周波音

- ・低周波音対策として、機器類は低周波対応の機器の採用に努めます。
- ・消音機、遮音カバー、配管ラギング、ダクト補強、回転数制御、振動絶縁、制振、遮音壁の設置等の対策を行います。

14



周辺環境対策（３）

6 敷地内緑化、屋上緑化

- ・敷地内の緑化に加え、屋上緑化やデザインに配慮し、周辺環境に溶け込みやすい違和感のない清潔な施設とします。

7 消費電力の低減

- ・施設に設置する各機器は可能な限り省電力型のものを採用し、施設の電力消費を最小限にします。また、大型の窓やトップライトを設け、積極的に自然光を取り入れることにより、照明用電力消費の低減を図ります。

15



安全対策

- ・ 安全対策については、工事発注準備段階から試運転まで各段階を通じて検討します。
- ・ 設備の構造・作業方法を安全面から見直し、危険性や有害性のない構造、工程とします。
- ・ 誤操作や故障があった場合においても、機器が安全側に働き災害に至らないようにする等の対策や、複雑な操作そのものを排除する等の安全対策を行います。
- ・ 労働災害や誤操作を防止するために、危険場所を知らせる表示や安全用具の使用を喚起する表示等の安全標識を設置します。

16



火災・爆発対策

- ・ 火災・爆発の予防方法としては、危険物や火種を施設に搬入しないよう、搬入部の要所に「発火・爆発危険物の搬入禁止」や「火気厳禁」、「禁煙」等の表示板を設置し、搬入車や作業員及び外来者に注意を促します。
- ・ 爆発対策として、住民に対してボンベ等の爆発性危険物の危険性と、分別収集の重要性について意識を高めるためのPR等を積極的に行います。

設備名	感知手段	消火設備等
受入設備 ・ごみ受入貯留ヤード ・ごみ受入ピット	・ITV ・炎感知器 ・温度感知器・熱感知器 ・煙感知器 ・目視確認(収集車内ごみ)	・屋内消火栓 ・放水ノズル ・散水装置 ・発火危険物の取り出し ・手動泡消火器
破碎設備 ・破碎機	・ITV ・炎感知器 ・温度感知器・熱感知器 ・煙感知器 ・可燃性ガス濃度検知装置	・散水装置 ・屋内消火栓 (破碎機室の出入口付近(外部)に消火栓箱等を設ける)
搬送設備 ・破碎物搬送コンベヤ	・ITV ・炎感知器 ・温度感知器・熱感知器 ・煙感知器	・散水装置 ・消火器 ・屋内消火栓
貯留設備 ・破碎物貯留ホッパ	・温度感知器・熱感知器	・散水装置 ・屋内消火栓

17



環境啓発機能

基本的な考え方	・本施設の啓発設備は、施設内の見学とします。
対象者	・現在の施設見学の実績から主に小学生とします。 ・他自治体からの視察や市民団体、一般来場者等の来場も見込まれることから、一般来場者も考慮した計画とします。
留意事項	・処理状況を見学することから、見学者の安全性に考慮して、見学窓は強化ガラスを採用します。 ・障がい者や車いす利用等の見学にも支障がないように、施設見学のルートはバリアフリーとします。

18



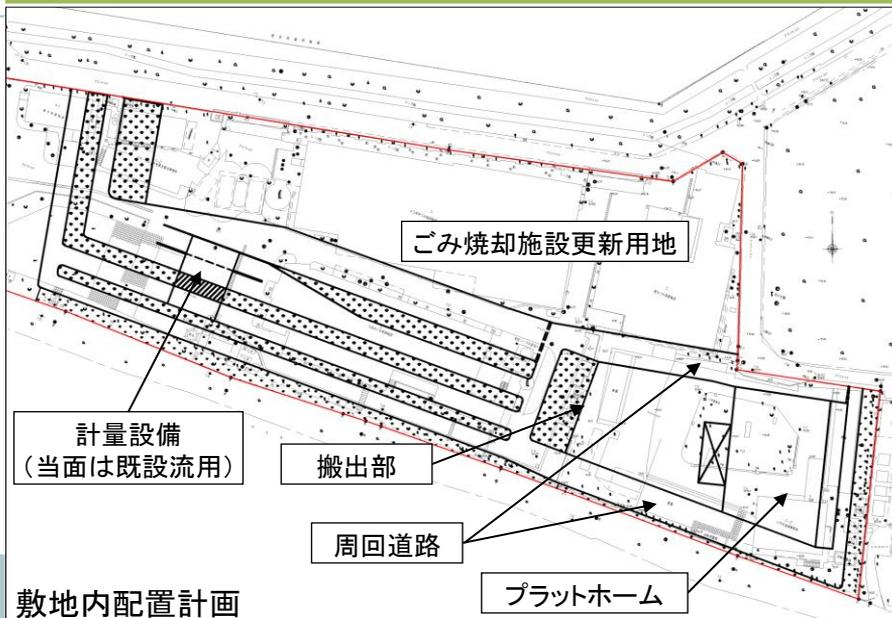
配置計画（１）

敷地内における施設の配置の基本事項は以下のとおりです。

- ア 周回道路を設けます。
- イ 2回計量が必要な場合は、敷地外に退出することがない配置とします。
- ウ 敷地南側は風致地区のため、建物を極力設置しないように構内道路等を配置します。
- エ プラットホームは、処理対象物の一時仮置き、前選別を行うため、十分な広さを確保します。
- オ 将来計画として、可燃残さのごみ焼却施設へのコンベヤ等による機械搬送を考慮した配置とします。
- カ 選別残さや資源物の搬出は、住居地域に面しない西側からの排出を基本とします。

19

配置計画（２）



20

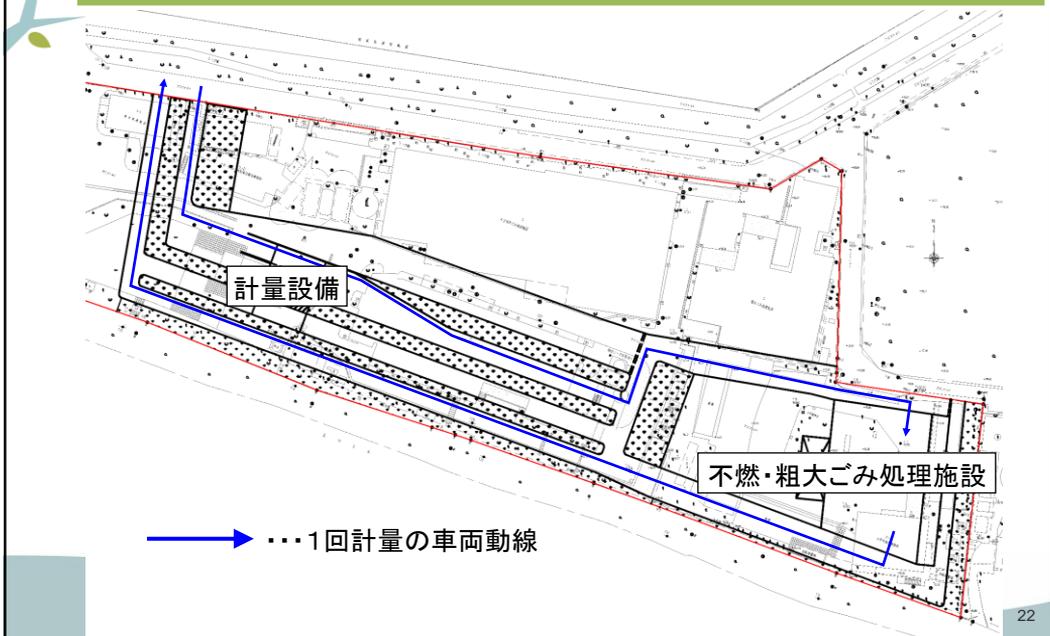
車両動線計画（１）

組合では、粗大ごみ処理施設の更新後にごみ焼却施設の更新を計画しています。そのため、本計画においては、ごみ焼却施設の更新計画やストックヤード等の関連施設の更新計画との整合を図ります。

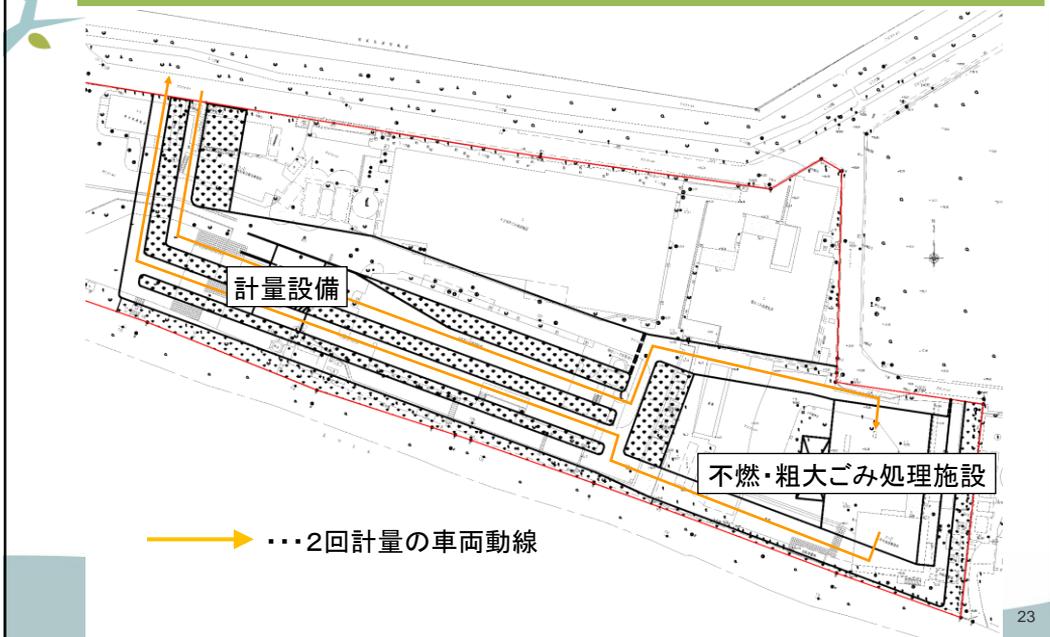
- ア 交通安全を考慮し、右回りの一方通行を基本とします。
- イ 車両動線は、なるべくシンプルな動線とします。
- ウ 繁忙期における車両渋滞を考慮し、敷地入口から計量棟までの距離を確保し、車両の待機スペースを確保します。
- エ 車両の進入・退出位置は、ごみ焼却施設の配置に考慮して決定します。
- オ こもればの足湯側からの景観を考慮し、ごみ焼却施設の関係車両を含み、こもればの足湯側から車両が視認できないように配慮します。

21

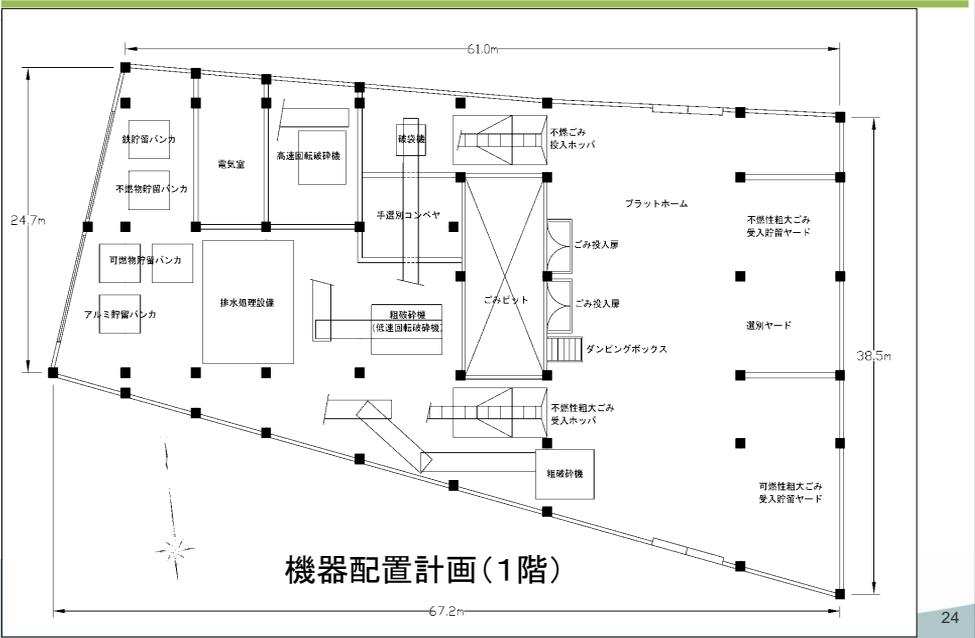
車両動線計画（2）



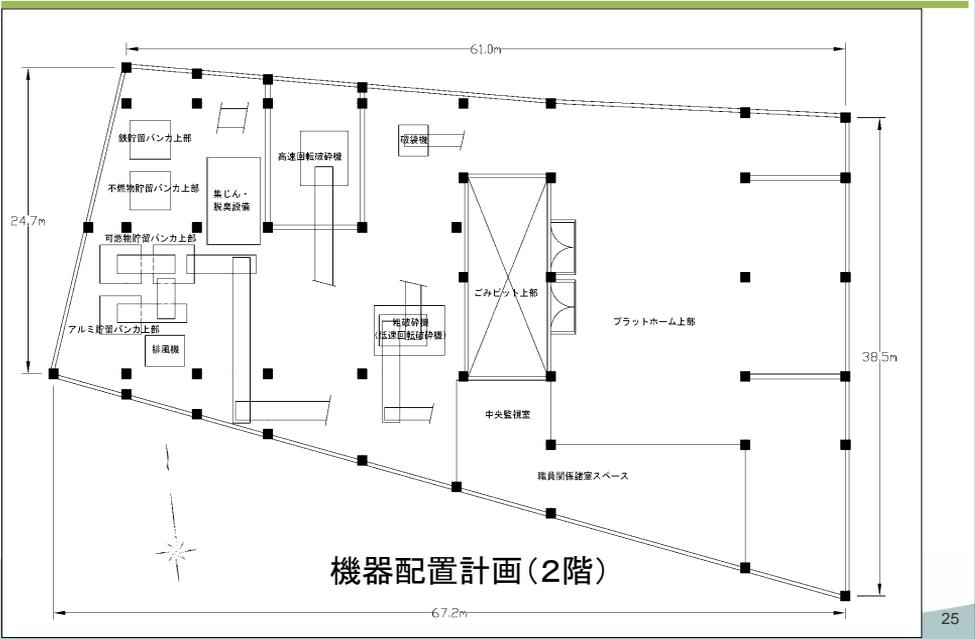
車両動線計画（3）



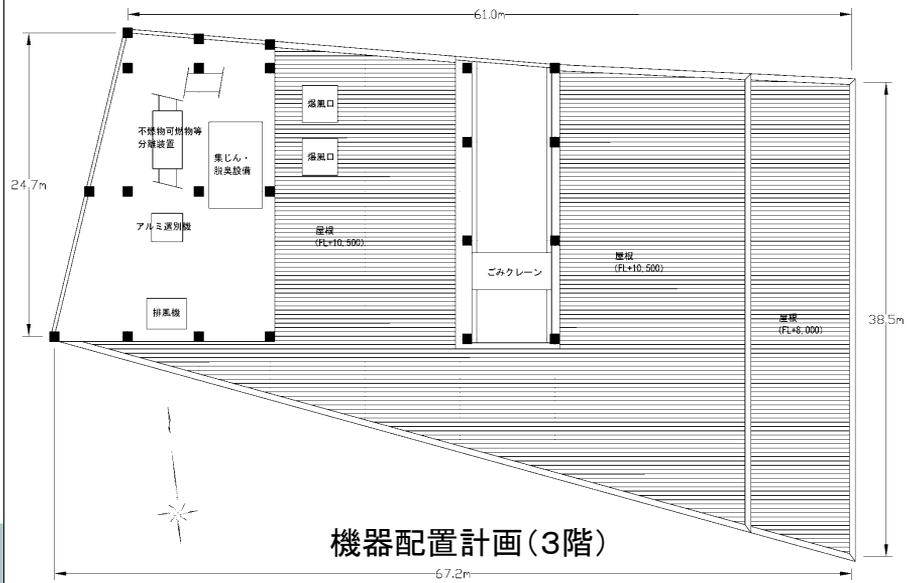
機器配置計画 (1)



機器配置計画 (2)

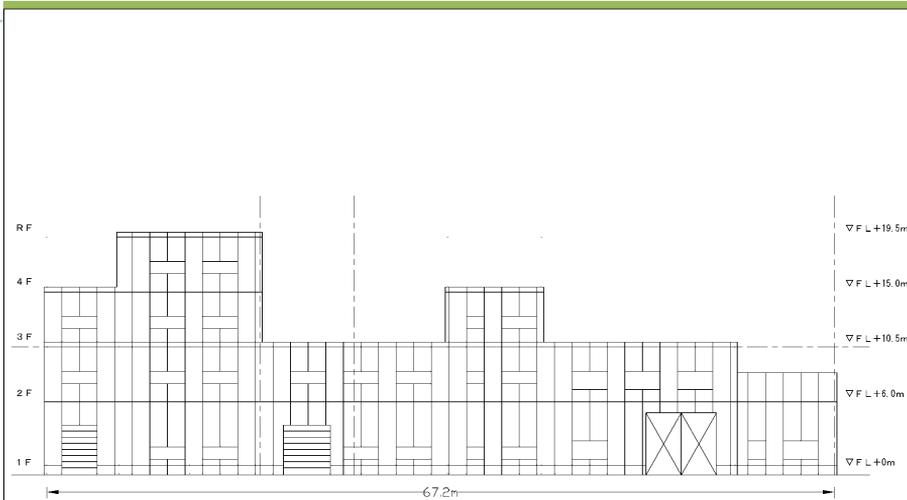


全体配置計画（3）



26

全体配置計画（4）



南側からの立面図

27



建築計画（１）

施設の構造の基本的な考え方は以下のとおりです。

- ア 耐震安全性を確保するため、官庁施設の総合耐震計画基準を参考に、構造体は重要度係数を1.25、建築非構造部材をA類、建築設備を甲類として計画します。
- イ 地盤の性状を踏まえ、確実に地盤に支持させるものとし、構造物に応じた適正な構造とします。
- ウ プラント設備等の荷重や振動等を考慮し、高い剛性と強度を有する構造とします。
- エ 安全かつ継続的に施設を稼働できるようにします。

28



建築計画（２）

施設の意匠の基本的な考え方は以下のとおりです。

- ア 周辺からの眺望、景観に配慮します。
- イ 東京都景観計画(玉川上水景観基本軸の区域)に基づき、外壁色は色彩基準(色相:5.0YR~5.0Y、明度:4以上8.5未満、彩度4以上)に適合させるとともに、玉川上水沿いに開放性のある視界の確保、玉川上水と一体的な緑化空間の創出、その他の基準を順守した計画とします。
- ウ 敷地の東側及び南側に樹木ゾーンを設け、視覚的な高さの緩和、騒音等の防止を図ります。
- エ 施設の大きな壁面については分節化を行い、壁面による圧迫感を緩和させます。
- オ 建物高さについては、できるだけ低く抑えるようにします。

29

運営計画

事業方式

施設の整備は「公設＋長期包括的運営委託方式」を基本として事業を進めます。

運営方式

不燃・粗大ごみ処理施設の運営は、長期包括的運営委託による運営を基本に検討します。

30

配置人員

新施設で必要な作業体制別人員は以下を基本とします。
なお、受入方法、異物対応等によっては人員が増減する可能性があります。

	配置	人数
管理部	総括責任者(主任技術者兼務)	1名
	中央制御室	1名
処理部	プラットホーム誘導員、前処理	5名
	ごみ投入クレーン運転	1名
	資源物保管・搬出	1名
	点検・整備	1名
	手選別作業員	8名
合計		18名

31

財政計画

ごみ処理施設を整備するための財源としては、環境省の循環型社会形成推進交付金を利用します。交付率は1/3ですが、交付対象事業のうちの交付金を除いた金額(2/3)の90%は一般廃棄物処理事業債を利用します。

〈単位：千円〉

分類	交付対象	交付対象外	合計	備考
工事価格	2,420,000	363,000	2,783,000	
交付金	806,000	—	806,000	交付率1/3
起債	1,452,600	247,500	1,700,100	充当率 交付対象 90% 交付対象外 75%
単独事業費	161,400	115,500	276,900	

32

事業スケジュール

項目	年月							
	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	
施設稼働								→
調査・計画業務	1. 地域計画作成	■						
	2. 生活環境影響調査			■	■			
	3. 施設整備基本計画		■	■				
	4. 工事発注準備			■	■			
	5. 長期包括的運営事業適用可能性調査				■	■		
	6. 長期包括的運営事業発注支援						■	■
	7. 設計・施工監理					■	■	■
建設	8. 施工工事入札事務				■			
	9. 仮契約・本契約				■			
工事関連	10. 設計期間				■	■		
	11. 小平市清掃事務所解体撤去工事					■	■	
	12. 新設工事建設工事					■	■	
	13. 搬入路改修						■	■

33



今後の予定

○説明会の開催

1. 平成28年1月12日(火) 午後7時から
東大和市役所会議棟 第6会議室

2. 平成28年1月13日(水) 午後7時から
小平・村山・大和衛生組合 3階 大会議室

※ 各会場ともどなたでも参加できます。

※ 3市の市報でもお知らせします。