

新武蔵野クリーンセンター（仮称） 施設基本計画（案）

新武蔵野クリーンセンター（仮称）施設基本計画（案）

意見募集

このたび、新武蔵野クリーンセンター（仮称）施設基本計画（案）がまとまりました。皆様のご意見をお寄せください。

提出方法 A 4 文書の形で、氏名・住所を明記の上、郵送・ファクシミリ・メールもしくは直接持参にて提出をお願いします。

募集期間 5月16日（月）から6月16日（木）（必着）

郵送 〒180-0012 武蔵野市緑町3-1-5 クリーンセンター管理事務所宛

F A X 0422-51-9194 クリーンセンター管理事務所宛

メール cnt-clean@city.musashino.lg.jp

問い合わせ：武蔵野クリーンセンター（電話）54-1221

武蔵野市

平成23年5月

目 次

新武蔵野クリーンセンター（仮称）施設基本計画（案）に至る経過	1
・新施設建設計画を進めるための基本方針	2
1．策定委員会提言から基本計画策定への考え方	
2．新施設建設計画を進めるための基本方針	
・ごみ処理施設の基本仕様	4
1．焼却施設	
2．不燃・粗大ごみ処理施設	
3．地球温暖化対策	
4．災害に強い施設づくり	
・施設配置・動線計画	9
1．施設配置	
2．動線	
・生活環境影響調査計画	12
1．調査計画	
2．実施スケジュール	
3．調査項目	
・概算事業費と事業手法	16
1．事業主体	
2．概算事業費	
3．事業手法（整備運営）	
4．モニタリング方法	
今後の進め方	18
【資料1】新武蔵野クリーンセンター（仮称）施設基本計画基本計画提言（「はじめに」より抜粋）	19
【資料2】白煙防止装置を止める実験アンケート結果	21
用語解説	22

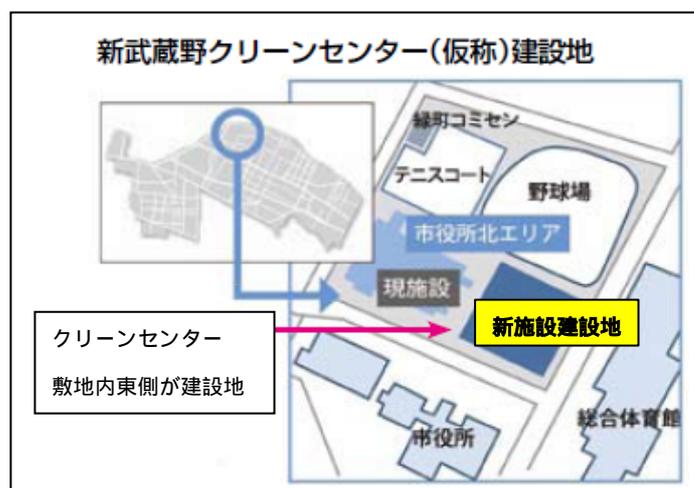
- ・本文中「*」がついている言葉については用語解説（P.22～）をご参照ください。
- ・本文中において、用語解説で説明している言葉で最初に記載されている箇所に「*」印をつけています。

新武蔵野クリーンセンター（仮称）施設基本計画（案）に至る経過

平成21年6月、市民参加による「（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」において、「新クリーンセンター（以下「新施設」という）の整備用地」「新施設の在り方」「新施設の周辺のまちづくり」の検討事項3点について議論を重ね、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。それを受け、同年12月、市の責任において、周辺住民の皆様のご理解とご協力により、武蔵野クリーンセンター（以下「現施設」という）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。

この「市の基本的な考え方」を基本に、次の市民参加による「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」（以下「策定委員会」という）を設置し、施設の基本仕様（施設規模・公害防止基準・処理設備・煙突高さ・発電効率等）、環境影響調査計画、概算事業費・事業手法（PFI*等導入可能性調査からの考察）などについて、延べ13回の委員会と12回の作業部会での議論を重ね、本年3月に提言が出されました。1年余りにおける真摯な議論の成果として、極めて技術的な分野にまで深く議論がなされ、新施設建設に向けた明確な姿勢が示されました。新施設は現施設と変わることなく、住宅地の中にある施設であり、「安全・安心」が前提条件であることは現施設が建設された26年前と変わりありません。しかしながら、新施設を考える上で新たな大きな課題として、地球温暖化問題があります。策定委員会の議論では、地球温暖化問題が今日的な課題として大きなウエイトを占めるようになり、「安全・安心」を重要視しながらも「地球環境への配慮」を考えたとき、施設単体で考えた「安全・安心」の限りない追求と温室効果ガス*の排出削減や水資源の保護など「地球環境への配慮」が、トレード・オフの関係になっていることが明らかになりました。また、少子高齢化問題など喫緊の課題が山積されている中、市の財源を可能な限り効率的に活用すべき観点を持って計画すべきとなりました。そのため、「安全・安心」について厳守すべきラインを定め、その範囲の中で地球環境に配慮し、コストについて考えることによって、排ガスの中身に影響を与えず煙を見えなくするだけの白煙防止*装置を設置しないことや、厳しい規制値をクリアできるという前提において排ガス処理設備を乾式処理というシンプルな装置にすること、煙突の高さを現状の59mとすることなどとし、地球温暖化対策やコスト削減を推進すべきという形で策定委員会提言として出されました。市としては、この結論を継承した形で、「新武蔵野クリーンセンター（仮称）施設基本計画（案）」（以下「基本計画（案）」という）をまとめました。

市役所の北側（道路の向い）にある
現クリーンセンター



．新施設建設計画を進めるための基本方針

1. 策定委員会提言から基本計画策定への考え方

策定委員会は、平成 22 年 2 月に設置され、従来からの「市民参加方式」の考え方を継承し、専門家の助言を受けながら 1 年余りの検討を進めて、新たに市役所北エリアに建設されるごみ処理施設の全体像として、次の 5 つの項目について提言があった。

ごみ処理施設の基本仕様
施設建設用地の使い方（施設配置・動線）
周辺地域での生活環境調査の基準と具体的内容
施設の建設・運営方式の選択と整備事業費の概算
次世代型環境文化施設としての機能付加の考え方

提言は、技術面、安全面、安定面、環境面、コスト面などの観点から検討がなされ、バランスの取れた結論になっている。市は、この 5 つの項目の提言を最大限尊重し、「ごみ処理施設の基本仕様」、「施設配置・動線計画」、「概算事業費と事業手法」、「生活環境影響調査計画」を基本計画（案）とした。

2. 新施設建設計画を進めるための基本方針

策定委員会では、「新施設検討にあたって、市街地にある施設として『安全・安心』が前提条件であることは現施設建設時から変わっていないが、生活環境の変化とともに『安全・安心』だけでなく、以下の 4 つの新たな考え方も重要な条件である」とし、計画検討の姿勢とした。

ごみ問題解決への長期的・広域的視野の共有と市民の積極的な関わりの促進
地球環境、広域的な環境に及ぼす影響への最大限の配慮
適切な技術革新・先進事例成果の取り入れと建設・運営コスト削減への努力
施設周辺の地域社会と暮らし、今後のまちづくりへの重点的配慮 **【資料 1 P19】**

本基本計画（案）において、策定委員会の「計画検討の姿勢」の考えを継承し、次頁の 5 項目を「新施設建設計画を進めるための基本方針」とする。

(1)「市民参加方式」の継続

現施設建設計画から武蔵野方式とされてきた「市民参加方式」の土壌から、策定委員会が技術的な分野や事業性の分野に至る地点まで踏み込んだ検討の姿勢は意義あるものであり、新施設建設計画を進めていく上で、今後も「市民参加方式」を進めていく。

(2)「地球環境の保全」およびコストパフォーマンスに配慮した安全・安心な施設づくり

現時点で最高水準の排ガス自主規制値を設定するが、現代の大きな課題である「地球環境の保全」にも最大限配慮する。「安全・安心」の限りない追求は、温室効果ガスの増大、水資源の浪費など「地球環境の保全」を困難にし、両者間にトレード・オフの関係が生じるとともに、建設・運営において、長期的な財政負担になる。そのことから、「地球環境の保全」およびコストパフォーマンスに配慮し、「ごみ処理施設の基本仕様」を決定した。

(3)災害に強い施設づくり

新施設は今回の東日本大震災の発生に伴い、特段、「災害に強い施設づくり」に取り組むことが求められる。今回の災害において、東北地方の焼却施設の被害状況は、津波による被害のない山間に施設が多くあり、それら施設は、地震による損傷があったものの修復が可能であった。

新施設においては、耐震性の向上を図るとともに、ごみ発電や自然エネルギー（太陽光発電等）を採用することにより、災害時等での停電にも対応できる施設とする。

(4)エコな観点からの施設「エコセンター（仮称）」、「エコプラザ（仮称）」の整備の具体化

策定委員会において、新施設を「まちに溶け込む次世代型環境文化施設」とする方向を模索する中、前提となる要件とアウトラインを示し、そのイメージ化を「新武蔵野クリーンセンター（仮称）施設・周辺整備協議会」（以下「協議会」という）が担った。その結果、ごみ発電を中心とする新ごみ処理施設を「エコセンター（仮称）」と名付け、エネルギー供給施設と位置づけた。さらに環境への配慮から現施設の事務所棟、プラットホームを再利用し、地球温暖化等の環境問題全般の啓発施設を「エコプラザ（仮称）」と名付けた。この「エコセンター（仮称）」、「エコプラザ（仮称）」を軸に、「低炭素モデルの実現」、「地域力の向上」、「まちづくりとの連携」を実現していく提案が出された。本基本計画（案）において、施設配置・動線計画の中で、エコな観点からの施設整備の具体化を位置付けた。

(5)民間事業者の最新技術や運営ノウハウを引き出し、建設・運営コスト削減を図れる事業手法の採用と将来にわたる安全・安心な施設づくりの確立

現施設建設から26年が経過し、その間に多くの技術革新があったが、その導入には実績の不十分さや多額の費用を要するなど、様々な課題が見られた。しかし、これらの課題は、プラントメーカー側が実績を積むことにより技術の蓄積がなされてきた。そのため、民間事業者（プラントメーカー等）の最新技術や運営ノウハウを引き出すことで、建設・運営コスト削減を図ることが可能な事業手法を採用する。採用にあたっては、焼却炉、排ガス処理、ごみ発電等の選択の中から、専門家の助言や先進事例の視察などにより、将来にわたる安全・安心な施設づくりを確立する。

また、安全・安心な施設づくりを検証するため、生活環境影響調査計画を定め、調査を開始する。

ごみ処理施設の基本仕様

1. 焼却施設

(1) 計画ごみ量（焼却処理量）

・計画ごみ量は 30,607t / 年とする。

計画ごみ量の策定方針

本市の一般廃棄物（ごみ）処理基本計画に基づき、平成 29 年度の減量化目標達成時の焼却対象量を新施設の計画ごみ量 30,607t / 年とする。平成 21 年度実績で 32,323t / 年と目標を上回るペースで減量が進んでいるが、事業系ごみ量の減少が顕著（約 1,800t 減、-15.6%）であり、家庭系ごみ量についてはゆるやかな減少（約 650t 減、-3.0%）となっている。市は事業系ごみだけでなく家庭ごみについてもさらなるごみ減量、資源化に全力を上げて取り組んでいく。

(2) 計画ごみ質*

・計画ごみ質は、基準ごみ 9,300kJ/kg（平均値）とし、低質ごみ（下限値）6,000kJ/kg、高質ごみ（上限値）13,500kJ/kg とする。

計画ごみ質の策定方針

現施設の建設時計画ごみ質（ごみ発熱量* / 基準ごみ 6,279kJ/kg）と比べて、現状のごみ質は、生活環境の変化により 1.5 倍（平成 16～20 年度のごみ発熱量平均 9,272kJ/kg）に上昇し、燃えやすいごみ質となっている。平成 16～20 年度の実測値データを基に、統計的処理から推計される平成 29 年度のごみ質と下表の最近計画された清掃工場の設計ごみ質を参考に、将来ごみ質がさらに変化しても対応できるような下限値及び上限値を設定する。

表 -1 最近計画された清掃工場の設計ごみ質との関係

項目	設計ごみ質		
	低質ごみ（下限値）	基準ごみ（基準値）	高質ごみ（上限値）
現施設	3,767kJ/kg	6,279kJ/kg	10,046kJ/kg
新施設	6,000kJ/kg	9,300kJ/kg	13,500kJ/kg
ふじみ衛生組合	6,700kJ/kg	10,500kJ/kg	13,800kJ/kg
練馬清掃工場（23 区一組）	7,100kJ/kg	10,200kJ/kg	14,300kJ/kg
大田清掃工場（23 区一組）	7,600kJ/kg	10,900kJ/kg	14,800kJ/kg

(3) 焼却施設の規模

・施設の規模は、計画ごみ量（焼却処理量）を踏まえて、約 120t / 日とする。

焼却施設の規模の策定方針

計画ごみ量と年間のメンテナンス期間による算定から、新施設の施設規模は 120t / 日と設定する。災害廃棄物の処理については、ごみ減量を推進する状況の中でごみ処理施設を過剰な規模に設定することは望ましくないことや、大規模災害が発生した場合には、ごみ発生量は一時的に極端に大きくなるため、一時的なストックや広域での協力を要請することなど、本市地域防災計画に基づく対応としつつ、ごみ減量の実現による処理能力の余裕部分で対応することとする。また、

整備期間の確保、故障等による緊急対応における相互支援体制については引き続き三鷹市や多摩地域ごみ処理広域支援体制による連携を図っていく。

(4) 炉形式及び焼却残さの処理

・炉形式は、安全性・安定性・実績等の観点からストーカ炉*とし、焼却残さ（焼却灰）は「東京たま広域資源循環組合」でエコセメント*として資源化する。

炉形式及び焼却残さの処理方法の策定方針

現施設で採用されているストーカ炉は現在最も多く採用されている炉形式であり、技術的な信頼性が高く、新施設ではさらに信頼性を増した新型ストーカ炉を採用する。また、焼却残さ（焼却灰）は東京たま広域資源循環組合のエコセメント化施設（日の出町二ツ塚）で、再資源化している。引き続き、新施設においても、本市のごみ埋め立て処分ゼロを維持する観点から「ストーカ炉＋エコセメント化」方式を継続する。

(5) 炉構成・ごみピット容量

・炉構成は、2炉構成とし、ごみピット容量は6日分とする。

炉構成・ごみピット容量の策定方針

施設規模 120t/日で想定される炉数は1～3炉となる。1炉の場合は補修点検のための休炉期間や故障時の対応が困難であり、3炉の場合は発電効率が低くなることや機器の増加により建築規模が大きくなってしまふことなど不利であることから、補修点検時のごみピット必要量（6日分）、発電効率、施設規模（120t/日）など総合的な判断から2炉構成とする。

(6) 排ガス自主規制値

・排ガス自主規制値は「東京二十三区清掃一部事務組合」及び「ふじみ衛生組合」が採用している全国で最も厳しい自主規制値と同等とする。

排ガス自主規制値の策定方針

現施設は、都心部に位置し住宅も近接しているという立地状況を鑑み、当時において極めて進歩的な水準で排ガス自主規制値を設定した。現在、都市化はさらに進んでおり、「安全・安心」を最大限重視し、新施設においては下表のとおり全国で最も厳しい自主規制値と同等とする。

項目	単位	法規制値() (大気汚染防止法等)	新施設 自主規制値(案)	現施設 自主規制値
ばいじん*	g/m ³ N*	0.08 以下 (焼却能力 2～4t/h)	0.01 以下	0.03 以下
いおう酸化物*(SOx)	ppm*	105 程度 (k 値 = 1.17)	10 以下	30 以下
窒素酸化物*(NOx)	ppm	250 以下	50 以下	150 以下
塩化水素*(HCl)	ppm	430 以下	10 以下	25 以下
ダイオキシン類*	ng*-TEQ*/m ³ N	1 以下 (焼却能力 2～4t/h)	0.1 以下	1 以下

()一酸化炭素*の数値は、運転管理上の数値を設定し、自主規制値としては設定しない。

(7) 排ガス処理設備

- ・排ガス処理設備は「安全・安心」の観点から設定する新施設の自主規制値をクリアすることを前提条件とし、地球温暖化対策と経済性、管理の容易さ、施設規模のコンパクト化などの総合的観点から乾式処理とする。

排ガス処理設備の策定方針

現施設の排ガス処理方式は、その当時、全国で最も厳しく設定した自主規制値をクリアするため、処理能力の優れた湿式処理を採用した。その後、技術革新により、乾式処理でも現在における全国で最も厳しい自主規制値をクリアすることができるようになった。その結果、排ガス処理方式について、「安全・安心」の観点から設定する新施設の自主規制値をクリアすることを前提条件として、発電効率向上やエネルギー節約による地球温暖化対策、コスト（建設費・運営費）削減、管理の容易さ、施設規模のコンパクト化など、総合的な観点から乾式処理とする。

(8) 白煙防止装置について

- ・白煙防止装置は、地球温暖化対策や経済性などの観点から設置しない。今後、できるかぎり白煙が見えない技術的対策を講じる検討を行う。また、白煙防止装置を止める実験アンケート結果を踏まえ、周辺住民の方々へ丁寧に説明する。

白煙防止装置についての策定方針

現施設では、周辺住民の方々に対し清掃工場のイメージを和らげることから白煙防止装置を設置した経緯がある。しかしながら、白煙防止装置に使用する蒸気をごみ発電に有効利用することによる地球温暖化対策、経済性から白煙防止装置を設置しないこととする。平成 23 年度より着手する発注仕様書（要求水準書）作成において、できるかぎり白煙が見えない技術的対策を講ずる検討を行う。また、白煙防止装置を止める実験アンケート結果【資料 2 P21】を踏まえ、周辺住民の方々へ丁寧に説明する。

(9) 煙突の高さについて

- ・煙突の高さは 59m とし、現施設の煙突を再利用する。

煙突の高さについての策定方針

現施設の煙突の高さ 59m と「ふじみ衛生組合」などで採用している煙突の高さ 100m を比較し、「安全・安心」の観点から設定する新施設の自主規制値をクリアすることを前提条件として、シミュレーション等から拡散効果の違いによる環境への影響は煙突の高さによって相違がないことを確認した。よって、煙突の高さ 100m を採用している「ふじみ衛生組合」（288 t / 日）や練馬清掃工場（500 t / 日）などと比べて新施設の焼却ごみ量（120 t / 日）は少なく、排ガスの総量も少ないことや、周辺の景観、圧迫感、コストなど総合的に判断し、煙突の高さを 59m とする。また、調査の結果、現施設の煙突を継続利用できることから、建築廃棄物やコストの削減、景観の保全などの観点から現施設の煙突を補強し、再利用する。

2. 不燃・粗大ごみ処理施設

(1) 不燃・粗大ごみ処理施設の規模

- ・不燃・粗大ごみ処理施設の規模は、10t/5h(時間)とする。

不燃・粗大ごみ処理施設の規模の策定方針

現施設の建設当初は、不燃・粗大ごみ量が約8,000t/年搬入されていたが、その後、段階的に資源ごみの分別収集・リサイクル処理が進み、平成21年度には不燃・粗大ごみ量が約2,430t/年となるまで激減している。現施設においては、不燃・粗大ごみ処理施設の規模は50t/5h(時間)であるが、処理量が激減していることから、新施設の処理量を10t/5h(時間)とする。

(2) 不燃・粗大ごみ処理設備

- ・金属物が付いている不燃・粗大ごみを破砕・選別処理する。
- ・ピットアンドクレーン方式* (ピットにごみを貯留し、クレーンで受入コンベアに運ぶ) を継続する。
- ・爆発事故等の防止から低速回転破砕機で粗破砕し、高速回転破砕機で精選破砕する方式を併用する。
- ・手選別工程を廃止(自動化)し、回転ドラム式粒度選別機の導入、磁選機・アルミ選別機による機械選別の効率的な運用により、資源回収率を損なうことなく作業環境の改善を図る。

不燃・粗大ごみ処理設備の策定方針

不燃・粗大ごみ処理設備についても、前提条件は「安全・安心」であり、爆発事故等が起きにくい設備が必要とされている。また、資源回収率の向上と作業環境の改善も重要な要素である。低速回転破砕機で粗破砕を行ってから高速回転破砕機により精選破砕をすることにより、爆発事故の発生を抑制するとともに、機械選別の効率的な運用により、資源回収率を損なうことなく人の手による粗大ごみの解体と非鉄金属の回収を無くして、作業環境の改善を図る。

3. 地球温暖化対策

(1) 地球温暖化対策

- ・新施設は、地球温暖化対策に寄与する施設として、ごみ発電を導入する。さらに、発生する蒸気から最大限発電の効率を高めるシステムを採用する。また、新エネルギー(太陽光発電など)や屋上緑化などの導入を検討する。

地球温暖化対策の策定方針

現施設において、蒸気を利用して施設内・市役所・体育館の冷暖房、温水プールの熱源等としているが、そのほとんどが日中のみの利用であり、また季節によって利用量が異なるため、現状は利用率が低い状態である。そのため、新施設においてはごみ発電を採用し、地球温暖化対策に寄与する施設とする。また、発生する蒸気から最大限発電の効率を高めるシステムを採用し、さらに発電用蒸気タービン*の排熱を利用して、市営プール及び第四中学校プールの温水を加温し、循環させることも検討していく。発電された電力は、主に新施設内動力で利用するが、余剰電力については、電力会社へ売電*を行うのか、近隣公共施設(本庁舎・総合体育館他)へ電力供給を行うのかなどについて詳細な検討をしていく。さらに、ごみ発電にプラスして、太陽光発電などの新エネルギーや、屋上緑化などの導入により、環境負荷の低減を図る。

(2) 高効率な運転制御、設備、方式の導入について

- ・省エネルギー・地球環境の保全の観点から、高効率な運転制御が可能な設備・方式を積極的に採用する。

高効率な運転制御、設備、方式の導入についての策定方針

新施設において、高効率な運転制御が可能な設備・方式を導入し、省エネルギー化を積極的に図る。

4. 災害に強い施設づくり

- ・建築、設備の耐震性能*を向上させるとともに、非常時に安全に停止させる制御システムを備える。さらに、ごみ発電などにより災害時等での停電にも対応できるシステムを構築する。

災害に強い施設づくりの策定方針

新施設においては、まずは耐震性の向上を図る必要がある。また、建設予定地は標高約 57m と高いことから、東日本大震災のように津波の影響について考慮する必要はないが、ゲリラ豪雨などによる水害対策を講じておく必要がある。

さらに、新施設でのごみ発電や自然エネルギー（太陽光発電等）を活用することによって、災害時等での停電にも対応できる施設とする。

このようなことから、新施設において以下の災害対策を講じるとともに、本市地域防災計画に基づき、災害ごみの処理がすみやかにできる体制を整える必要がある。

< 災害対策 >

耐震基準の 1.25 倍を採用することで耐震性の向上を図る。周辺環境から建物高さを抑えるため、現施設同様、建物の約半分程度を地下化することが想定されるが、耐震上有利であり、耐震基準 1.25 倍と合わせて建築計画を進める。

地下化に対し、水の浸入を防ぐために地盤の計画的な嵩上げや防水壁の設置等の浸水防止対策を行う。

焼却炉、ボイラ*、集塵器、蒸気配管、制御装置等の主要設備の設計においては、建物の耐震性能と追従した設備の耐震性能を確保する。特に、個々の機器、設備等に基準が設けられている場合も含め、重要度、危険度に応じて耐震性能を確保する。

ごみ発電や自然エネルギー（太陽光発電等）を採用することによって、災害時等での停電にも対応できるシステムを構築する。

各設備は、震災等による二次災害を防止するため、危険物等から必要な保安距離を確保するとともに、設備を安全に停止させるための制御システム及び停電・断水等の危機を回避するための保安設備を設置する。

施設配置・動線計画

1. 施設配置

- ・新施設の全体配置は周囲への影響を考慮して、都市計画で定められた範囲の中で、敷地内の東側とし、現施設より北側へ寄らない配置とする。
- ・新施設は、既存煙突を再利用することとし、プラント設備の配置を行う。プラント設備はメンテナンス性に配慮したものとする。
- ・建物の高さは現施設と同程度の約20mとし、地下利用を含めて敷地の有効利用を行う。
- ・新施設敷地内の車両及び人の動線についても意識した配置とする。
- ・既存事務所棟、プラットホームを啓発施設などとして再利用する。

施設配置の策定方針

現時点の段階における施設建設用地の施設配置を示す。平成23年度より着手する発注仕様書(要求水準書)、基本設計図作成等において、付帯施設の配置や地下利用を含めた断面の検討など、施設配置の詳細な検討を行う。

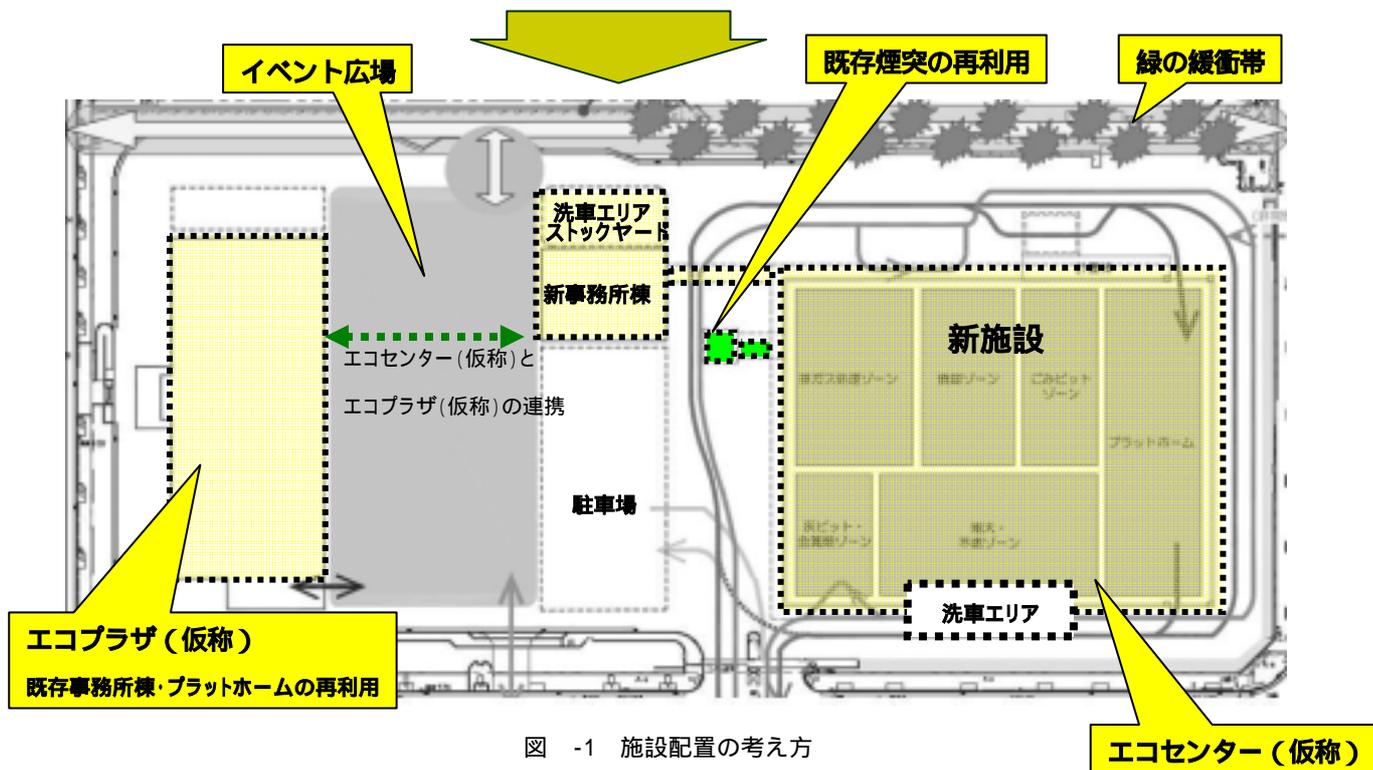


図 -1 施設配置の考え方

エコな観点による施設整備イメージ

新施設を「エコセンター(仮称)」と位置付け、排熱を可能な限り再利用することを実現する。環境への配慮から、事務所棟およびプラットホームを再利用し、地球温暖化等の環境問題全般の啓発施設「エコプラザ(仮称)」を整備する。

環境への配慮から、既存煙突を再利用し、従前からの景観を保持できるようにデザインする。できるかぎり既存樹木を保存し、さらに緑の充実を図るとともに、敷地の四周には緑による緩衝帯を設置する。

新施設のデザインは、開口部(窓)を多く取り入れ、明るく開放的な施設イメージとする。

「エコセンター(仮称)」と「エコプラザ(仮称)」の間を「イベント広場」がつなぎ、足湯なども設け、市民の憩いの場とする。

2. 動線

- ・新施設の建設工事は、現施設の稼働を併行して行うため、工事期間中における動線は、現施設の稼働に影響を与えないように計画する。また、新施設建設工事了後に現施設の解体・撤去を行うことにも配慮した動線とする。
- ・「開かれた施設づくり」の実現のため、敷地内の車両の動線及び人の動線を明確にし、安全でスムーズな敷地内通行が可能な計画とする。

動線計画の策定方針

現時点の段階における施設建設用地の施設動線を示す。平成23年度より着手する発注仕様書(要求水準書) 基本設計図作成等において、施設配置(付帯施設の配置や地下利用を含めた断面の検討など)の検討に合わせて、収集業務従事者への聴取などを含めた施設動線の詳細な検討を行う。

2.1. 動線【新施設建設期間】(平成26年度～平成28年度)

新施設建設期間は、敷地内東側に仮囲いを設置し、現施設の周回道路が使用できなくなることから、次の考えに基づき動線を計画する。

- ・現在の緑地の一部を切り欠き、出入口とし、入場動線と退場動線が交錯しないようにする。
- ・プラットホーム内に洗車場を設け、清潔な状態での退場を可能とする。
- ・事務所棟前に仮設計量器を設置し、持ち込み車両について2度目の計量を行う。

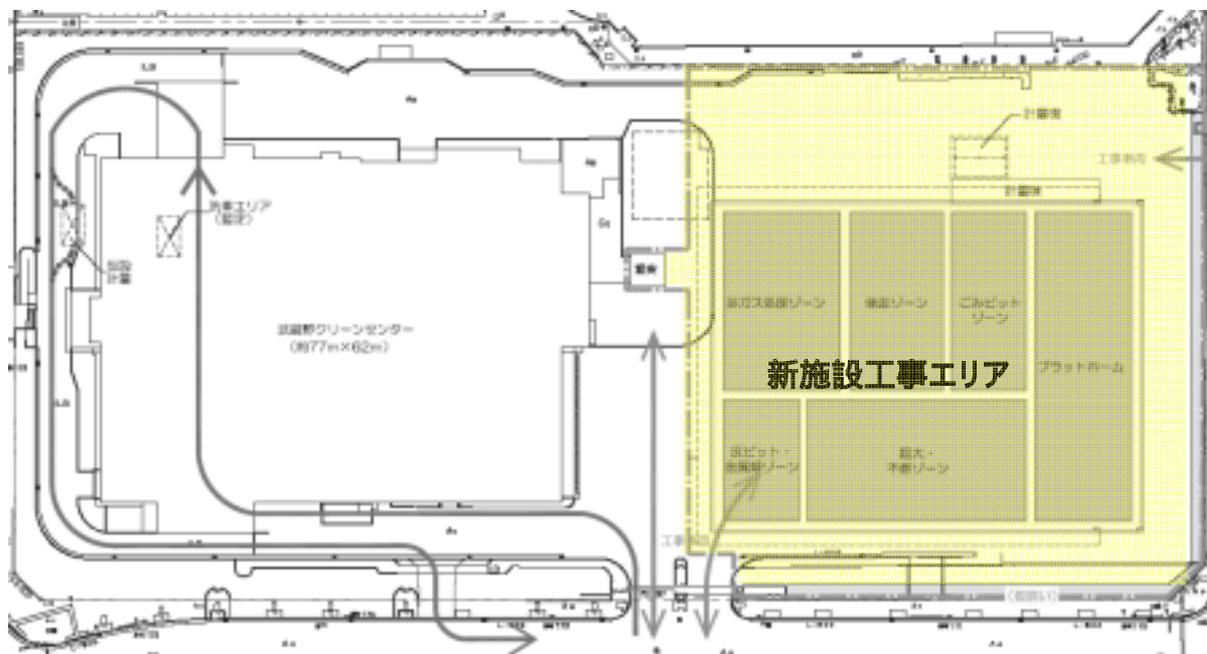


図 -2 動線計画の考え方【新施設建設中】

2.2. 動線【現施設解体中】(平成 29 年度～平成 30 年度)

新施設稼働後、現施設工場部分の解体に伴い、車両動線が東側へ移動するため、次の考えに基づき動線を計画する。

- ・新施設建設中に切り欠いた出入口を解体用車両動線として使用する。
- ・事務所棟を既存利用するため、持ち込み車両については既存事務所棟を経由する動線とする。
- ・ごみ処理関係車両については、東側周回道路を通行し、搬入、メンテナンスを行う。
- ・解体完了後、新事務所棟を建設する。完成後、新事務所棟を使用し、現施設事務所棟を啓発施設へのリニューアル工事とイベント広場、外構整備を行う。

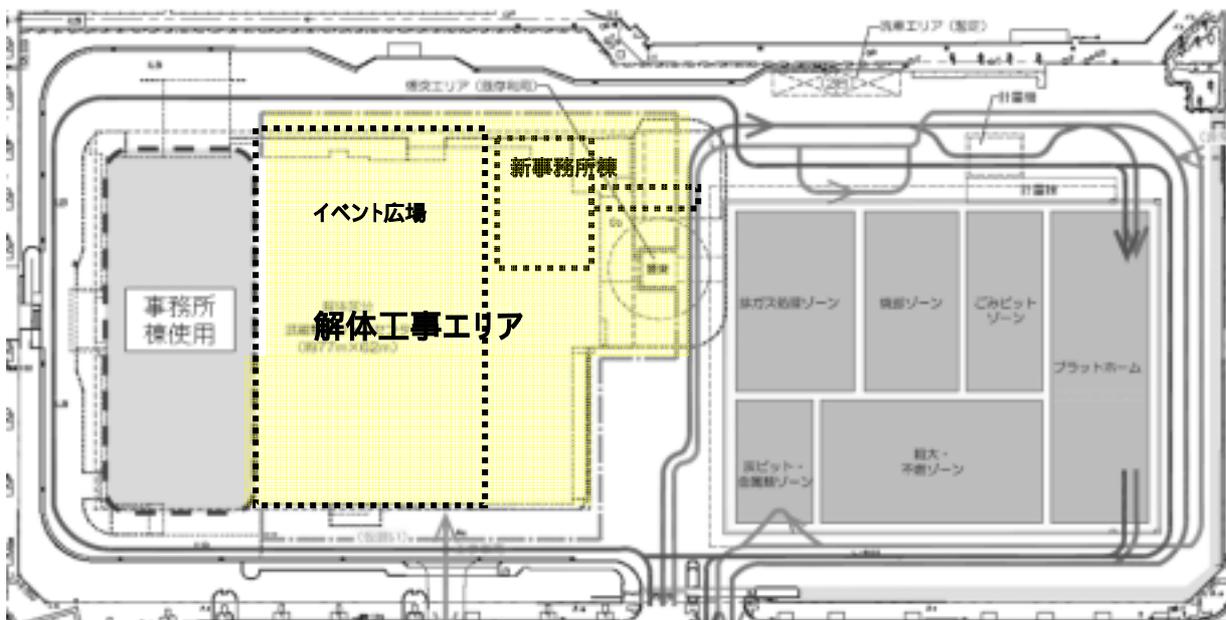


図 -3 動線計画の考え方【現施設解体中】

2.3. 動線【新施設稼働/最終形】(平成 31 年度～)

すべての整備完了後、敷地東側が新施設でのごみ処理、西側は既存事務所棟をリニューアルした啓発施設とイベント広場等となるから、次の考えに基づき動線を計画する。

- ・新施設建設中に切り欠いた出入口をイベント広場の動線として使用する。
- ・ごみ処理関係車両については、東側周回道路を通行し、搬入、メンテナンスを行う。

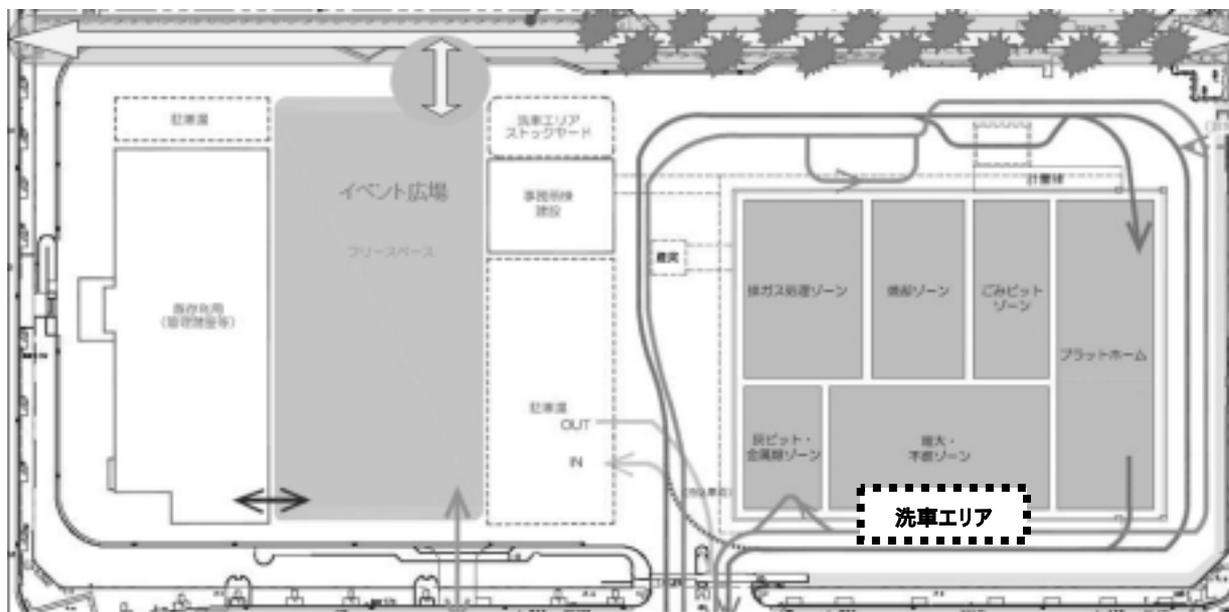


図 -4 動線計画の考え方【新施設稼働/最終形】

生活環境影響調査計画

1. 調査計画

・新施設における生活環境影響調査は、「廃棄物処理法*」で定められた調査項目に留まらず、必要と考えられる項目について、調査・予測・評価を実施する。

調査計画の策定方針

生活環境影響調査は、「廃棄物処理法」に基づき、その開発によって周辺環境にどのような影響が出るかを事前に調査・予測・評価し、地域ごとの生活環境に配慮したきめ細かな対策を考えるために行い、またその対策を行うことでどのように周辺環境への影響が軽減されるかを評価し、よりよい施設計画を作り上げるものである。調査項目は、大気質、騒音、振動、悪臭、水質のみが義務付けられている。

法令が整備されていなかった時代に厳しい生活環境影響評価*を行った現施設建設の経緯を踏まえ、新施設においては法令の範囲に留まらず、全国で最も厳しい環境影響評価（環境アセスメント）の実施を定めた「東京都環境影響評価条例」（対象規模 200t/日以上）を参考に、必要と考えられる調査項目等を選定するとともに、策定委員会の委員意見なども反映し、調査場所等を追加した内容を調査計画（実施スケジュール、調査項目、調査地点）とする。

2. 実施スケジュール

	平成 22 年				平成 23 年												平成 24 年									
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
調査項目・調査方法等の検討	■	■	■																							
生活環境影響調査報告書（調査計画書）の作成		■	■	■	■	■	■	■																		
現地調査（春季）							■	■																		
現地調査（夏季）									■	■	■															
現地調査（秋季）												■	■	■												
現地調査（冬季）																	■	■								
現地調査（通年）							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
生活環境影響調査報告書の作成																			■	■	■					
報告書の公表																					■	■	■			
要求水準へ反映																						■	■	■	■	
モニタリング計画へ反映（周辺住民との調整）																							■	■	■	■

3 . 調査項目

選定項目等		現地調査のみ実施する項目	調査・予測・評価項目（武蔵野方式）					
			工 事 中			供 用 後		
			施設の建設等	建設機械の稼働	工事用車両の走行	施設の存在	施設の稼働	ごみ収集車両等の走行
大気質	二酸化いおう							
	浮遊粒子状物質*							
	二酸化窒素							
	ダイオキシン類							
	塩化水素							
	粉じん							
	その他有害物質					- (1)		
悪 臭								
騒音・振動								
低周波音*								
水質汚濁								
土壌汚染			- (2)					
地 盤								
地形・地質								
水 循 環								
生物・生態系								
日 影								
電波障害						- (3)		
風環境								
景 観								
史跡・文化財								
自然との触れ合い活動の場								
廃 棄 物								
温室効果ガス								
地域社会								
緑の量・質								

: 必須項目（廃棄物処理法で定められた選定項目）
 : 自主的な選定項目（東京都環境影響評価条例で実施した項目）
 （参考：ふじみ衛生組合・練馬清掃工場）
 - : ふじみ衛生組合、練馬清掃工場等で実施したが今回見送る項目

- (1) 別途、7物質（水銀・ベンゼン・アセトン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・ジクロロメタン・トルエン）の現地調査を実施し、現況と施設供用後の相違を見る。
- (2) 別途、土壌調査を実施し、土壌汚染対策法及び東京都環境確保条例等の諸手続きを行うため、生活環境影響調査項目には含めていない。
- (3) 東京タワーから東京スカイツリーにテレビ電波の発信元が変わるが、現在、送信条件・性能が未定なので、条件が確定した段階で別途実施することとし、選定しない。

3.1. 調査項目の選定

- ・調査・予測・評価の項目(案)(以下、「選定項目」という。)については、まず廃棄物処理法に基づき、実施しなくてはならない項目について設定した。 大気質(二酸化いおう、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、ダイオキシン類、塩化水素、粉じん)、悪臭、騒音・振動
- ・東京都環境影響評価条例に基づき実施された、ふじみ衛生組合や練馬清掃工場の事例を参考に、選定項目を追加した。 地盤、水循環、日影、景観、廃棄物、温室効果ガス
他手続きで実施する土壌汚染や、現時点で予測・評価することが困難な電波障害については、選定項目としていない。
- ・新施設の周辺住民からの意見や立地環境に合わせて、追加すべき選定項目を追加した。
低周波音、地域社会、緑の量・質
- ・現況と施設供用後の状況を比較・評価するために、来年度及び施設供用後に現地調査を実施する。
大気質(その他有害物質)
- ・上記の項目について、工事中と供用後の影響要因の整理を行うこととする。
工事中の影響要因(施設の建設等、建設機械の稼働、工事用車両の走行の3つを想定。)
供用後の影響要因(施設の存在、施設の稼働、ごみ収集車両等の走行の3つを想定。)
廃棄物処理法においては、供用後についてのみが予測・評価の対象となり、工事中の影響については対象外となっているが、周辺環境を考慮して工事中の予測・評価を実施する。

3.2. 調査地点の選定

(1) 大気質等

- ・煙突からの排ガスによる影響が想定される大気質等の選定項目については、計画地において通年で北風が多いことを勘案し、計画地より南側の公的な場所4地点で設定した。
また、敷地境界での規制がある項目については、計画地の四方で調査地点を設定する。
計画地内1箇所と小学校2箇所の計3箇所+一般局(関前局*)...排ガスによる影響把握
計画地境界の4辺...敷地境界での影響把握
- ・計画地内での地上気象、上層気象の把握のため、計画地内に1箇所を設定する。
1箇所に限定する理由は、関前局や東京管区気象台でも地上気象は測定しているため、これら地上気象のデータが代用可能なことによる(上層気象については、計画地内1箇所で開催することが一般的である。)。 計画地内1箇所

(2) 沿道環境

- ・中央通りの南北2地点及び計画地前通り2地点の計4地点を設定する。
新施設の関係車両が通行するルート上の4地点

(3) 景観

- ・新施設により配置が異なるため、景観にどのような影響を与えるのかできる限り多くの箇所から調査を行う。

(4) その他選定項目

- ・その他選定項目については、適宜、必要と考えられる調査地点で設定する。

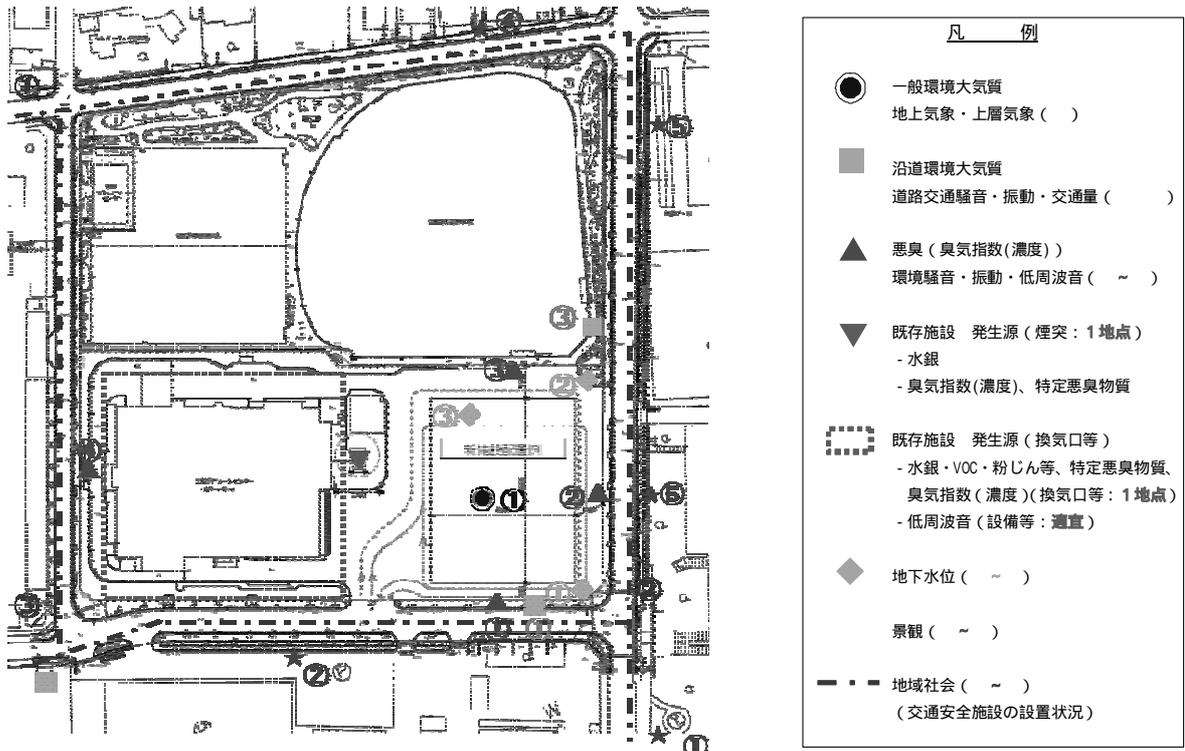


図 -1 生活環境影響調査 調査地点 (近隣)

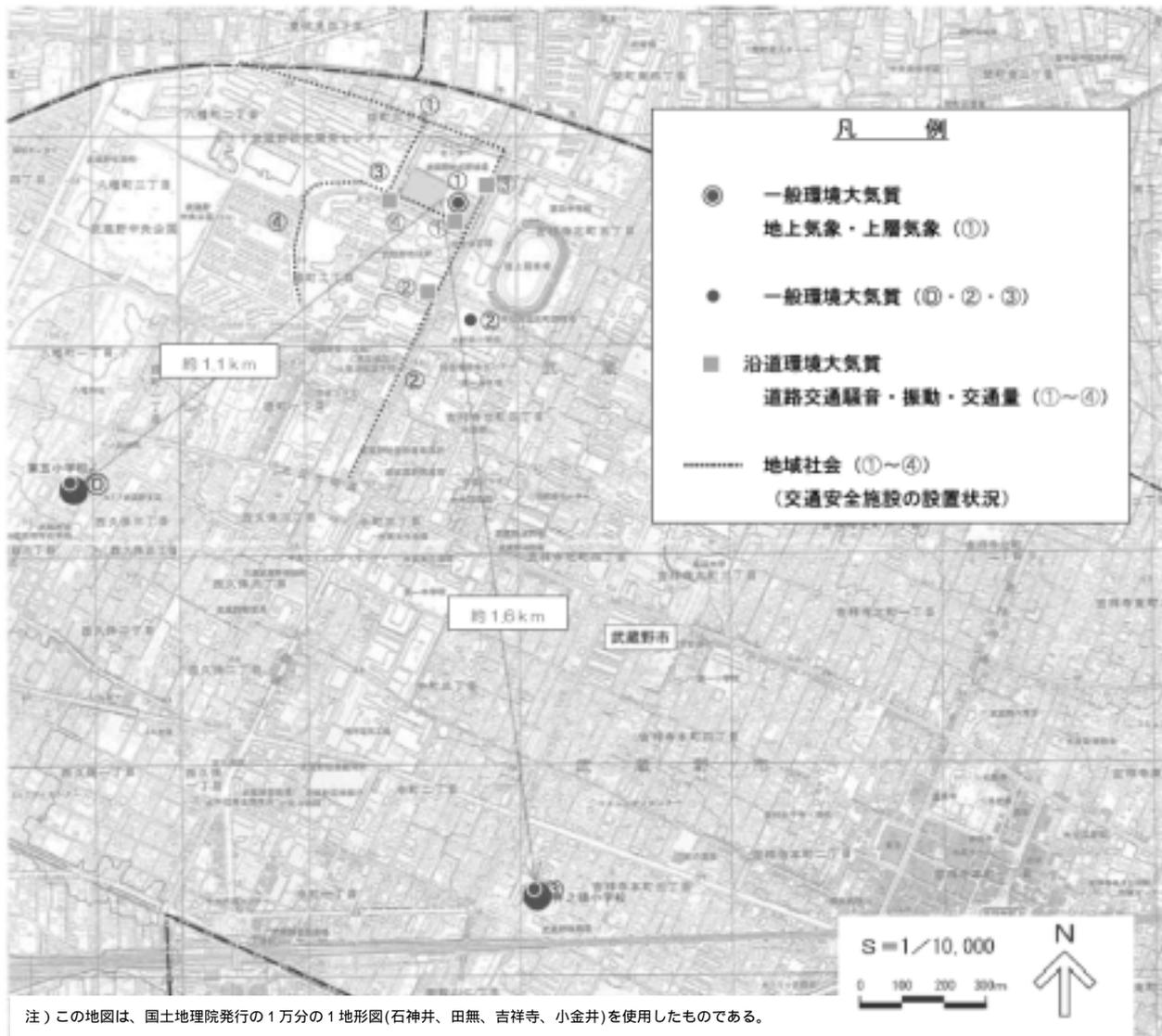


図 -2 生活環境影響調査 調査地点 (広域)

概算事業費と事業手法

1. 事業主体

- ・事業主体は市とする。

事業主体について

市は、廃棄物処理法の定めるところにより市内におけるごみの処理を行う責任を負っている。そのため、現施設同様、市が建設から運営まで事業主体となり、不測の事態が生じた場合においても、その対応について市が主体的に判断して対応することで、周辺住民の方々との信頼関係を損なうことなく、安全で安心なごみ処理事業を継続する。

2. 概算事業費

- ・新施設建設概算費は 80 億円（焼却処理：60 億円、不燃・粗大ごみ処理：10 億円、現施設工場部解体・撤去：10 億円）とする。周辺整備費（エコプラザ（仮称）リニューアル工事等を含む）については別途計上する。
- ・循環型社会形成推進交付金*は 25 億円とする。（ 高効率発電の条件を満たす場合）

概算事業費について

現時点での規模による一般的な建設費用を概算事業費として算出した。23 年度より、設備仕様の詳細等について技術的な検討を行い、正確な事業費を算出する。

通常、主要部分の建設費の 1 / 3 が循環型社会形成推進交付金として交付されるが、白煙防止装置を設置せず、高効率なごみ発電を行う設備を設置することにより、発電に関わる設備費の 1 / 2 が交付される。新施設については、高効率発電施設の条件を満たす技術的な検討を進める。

3. 事業手法（整備運営）

- ・ D B O * (Design Build Operate) 方式を採用する。

新施設の事業方式は民間事業者のノウハウ等を活用して効率的かつ効果的な事業実施を図るため、以下の条件を満たす D B O 方式を採用する。

資金調達：市で調達する。民間資金の活用はなし。

施設整備：市が建築主となり発注する建設工事に対し、民間事業者が提案し、整備する。

施設所有：市が所有する。

運転管理：民間事業者が運転管理をし、長期複数年契約とする。

事業手法の策定方針

国から循環型社会形成推進交付金の交付を受けた上で市債などを活用することで、民間資金を活用しない方が有利となる調査結果がでたことから、市が建築主及び施設所有者となることで市が責任を持って事業主体となる。現施設において、建設及び運営を別々に入札し、運営においては業務ごとの発注や単年度契約により各々の業務を実施する形態で、民間事業者のノウハウの活用が図りにくいという課題が生じている。新施設においては、この課題解決を図るため、建設から長期の運営等業務までを一括して発注、総合評価し事業者を選定する契約形態である D B O 方式を採用する。

4 . モニタリング方法

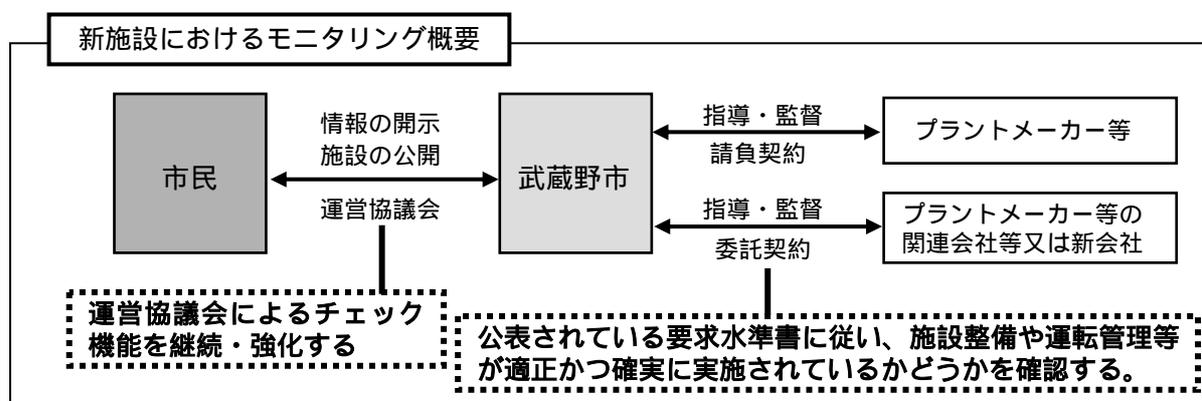
- ・市は、事業者による施設整備及び運転管理が、要求水準書に従い適正かつ確実に実施されているかどうかを確認し、必要のある場合には是正させるなどの措置をとるためにモニタリングを行う。
- ・モニタリング方法をマニュアル化し、市の担当部局を中心として、技術・財務等の関係部局、外部アドバイザー等の協力を得て、マニュアルに基づいたモニタリング計画を策定し、P D C Aサイクル*により施設整備及び運転管理の実施状況を確認していく。
- ・平成 23 年度に実施する生活環境影響調査の結果を基礎資料として、環境に対する影響についての確認も継続する。
- ・施設が適正に操業されていることがいつでも確認できる設備や施設内の状況表示などの仕組みづくりを取り入れる。

モニタリング方法について

前項よりD B O方式を採用する場合、事業者が適正に施設整備及び運転管理を実施しているかどうかを確認するモニタリングを行う必要がある。特に、運転管理等は長期間にわたって事業者が実施することから、市の担当者が代わっても支障が生じないようにモニタリング方法をマニュアル化するなどの対応が必要である。また、周辺住民の方々に対し、「安全・安心」を担保することは前提条件であり、市は技術・財務等の関係部局での組織を設置し、外部アドバイザー等の協力を得ながら上記マニュアルを基にモニタリングを行っていくことにより、D B O方式を採用することによる市の責任体制を明確にする。

モニタリングはP D C Aサイクルを採用し、基本設計や実施設計及び長期修繕計画に基づき、市及び事業者で定期的に設計内容や整備状況、設備機器類の機能状況の確認を行い、運営協議会等においても定期的に報告をする。

特に、新施設稼動後は、平成 23 年度に実施する生活環境影響調査の結果を基礎資料とし、生活環境影響調査の調査地点で定期的に一般大気などの調査を実施し、環境影響の確認のためのモニタリングを継続する。また、規制値を常に満足し、新施設が安全であることを確認できる設備や施設内の状況表示などの仕組みを取り入れる。



今後の進め方

基本計画（案）について、下記の日程で説明会を開催します。また、同時にパブリックコメント（市民意見）を募集します。説明会での意見、パブリックコメントなどを反映し、本年7月に基本計画を決定します。

周辺地域説明会

5月21日（土）	13時30分～	緑町コミュニティセンター
5月28日（土）	13時30分～	けやきコミュニティセンター *クリーンむさしのを推進する会「地域集会」共同開催
5月28日（土）	10時～	緑町パークタウンB7号棟集会所
6月16日（木）	14時～	都営むさしののアパート集会所 *クリーンむさしのを推進する会「地域集会」共同開催

クリーンむさしのを推進する会「地域集会」にて基本計画（案）説明

5月14日（土）	14時～	本宿コミュニティセンター
5月16日（月）	10時30分～	八幡町コミュニティセンター
5月19日（木）	13時30分～	桜堤コミュニティセンター
5月26日（木）	13時30分～	吉祥寺南町コミュニティセンター
5月31日（火）	13時30分～	吉祥寺西コミュニティセンター
6月4日（土）	13時30分～	境南コミュニティセンター
6月4日（土）	14時～	関前コミュニティセンター
6月5日（日）	10時30分～	中央コミュニティセンター
6月10日（土）	14時～	西久保コミュニティセンター
6月16日（木）	14時～	西部コミュニティセンター

パブリックコメント（市民意見）募集

5月16日（月）～6月16日（木）

新施設全体のスケジュール

	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					■	■	■			
新施設稼動								■		
現施設解体								■		
外構工事									■	
リニューアル既存事務所棟									■	
最終形										■

1. 本提言の目的

本提言の目的は、新たに市役所北エリアに建設されるごみ処理施設の全体像として、次の5つの項目について明らかにすることである。

ごみ処理施設の基本仕様
施設建設用地の使い方（施設配置・動線）
周辺地域での生活環境調査の基準と具体的内容
施設の建設・運営方式の選択と整備事業費の概算
次世代型環境文化施設としての機能付加の考え方

このため、平成 22 年 2 月に当委員会が設置され、従来からの「市民参加方式」の考え方を継承し、専門家の助言を受けながら 1 年余りの検討を進めてきた。

2. 建て替えに至る長期的な流れ

現施設（昭和 59 年稼動）が建設されるまでは、本市のごみは三鷹市との共同処理場において処理されていたが、その継続が困難となり、市独自のごみ処理場の建設を余儀なくされた。すでに人口過密都市であった本市においては、とりわけ用地の問題を中心に困難を窮めたが、地域の住民を中心として、行政・議会を含めての賢明な努力の積み重ねによって、この難局を乗り越えるを得た。さらに、「よりよい施設でよりよいまちに」を合言葉に、景観・緑化、煙突のデザイン、排ガスの処理方式など、多くの課題に「市民参加方式」を貫き、当時としては全国でも稀なケースとされるに至った。

特筆すべきは、こうした流れに並行して発足し、それ以降、活動を続けてきた「武蔵野クリーンセンター運営協議会（以下「運営協議会」という）」と「クリーンむさしのを推進する会」の存在と歩みである。「運営協議会」は稼動から 26 年間一貫して現施設の監視役を引き受け、時に市と市民の双方に警鐘を鳴らし、ごみ行政が安定的に継続するための一翼を担うとともに、「クリーンむさしのを推進する会」は全市的なごみの減量や資源化の推進に努めてきた。

3. 施設・まちづくりについての市民提案から本計画への展開

こうした長期的な経緯を踏まえ、新たに建て替えが顕在化した一昨年度に「（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」（以下「まちづくり検討委員会」という）が市民参加に基づいて発足した。この委員会に託された課題は「新施設の整備用地」「新施設のあり方」「新施設の周辺地域のまちづくり」の3点であったが、まず、建て替えの必要性、運営協議会の役割、脱焼却処理（生ごみ堆肥化など）の可能性など、ごみ処理問題全体の視点から「新施設の在り方」についての検討が進められた。ここで「新施設の在り方」を考えるに当たっては、ごみ問題は全市民が担うべきなど、5つの基本方針を打ち出し、そのイメージの明確化に努め、その結果として「新施設の整備用地」「新施設の周辺地域のまちづくり」を提案した。これを受け、市は「市の基本的な考え方（平成 21 年 12 月）」により、市の責任において施設の建て替えと現施設敷地内東側を活用しての建設用地を決定した。

これらに基づいて、昨年度末設置されたのが当委員会及び協議会であり、この両者の協働によって、施設の建設と周辺地域まちづくりへの具体化に向けての検討の前進を図ることになった。

4. 計画検討の姿勢

新施設検討にあたって、市街地にある施設として「安全・安心」が前提条件であることは現施設建設時から変わっていない。しかし、生活環境の変化とともに「安全・安心」だけでなく、以下4つの新たな考え方も重要な条件であるとし、計画の検討を進める上での基本姿勢とした。

(1) ごみ問題解決への長期的・広域的視野の共有と市民の積極的な関わりの促進

今回、ごみ処理場という、すぐれて公共的な施設のあり方を、個人や近隣住民の範囲に止めることなく、全市民にとって、より長期的かつ地球規模にも及ぶ広域的な公益の観点から捉え、真の意味での「公共性」の確立を目指し検討を進めてきた。武蔵野方式とされてきた「市民参加方式」は、まさにこうした「公共性」の確立を目指す土壌であり、今回は技術的な分野や事業性の分野に至る地点まで、あえて踏み込むことによって、今後の市民参加や市民協働のモデル形成への挑戦を試みた。将来、ごみの減量、技術革新、社会経済の変化などによる、ごみ処理施設の広域化や分散化が想定されるが、市民としては暮らしの中での2R、つまり「ごみ減量 - Reduce」「再利用 - Reuse」を軸に、脱焼却の推進に努めていくとともに、新施設は脱焼却に向けた市民生活の変革を促すものとする。

(2) 地球環境、広域的な環境に及ぼす影響への最大限の配慮

新施設の建設においては、科学の進歩により解決してきた「安全・安心」について、現時点で最高水準の自主規制値を設定し、それに適う範囲で、現代の大きな課題である「地球環境の保全」に最大限配慮した。「安全・安心」の限りない追求は、温室効果ガスの増大、水資源の浪費など「地球環境の保全」を困難にし、両者間にトレード・オフの関係が生じる。また、市政全体で考えた時に福祉・教育・防災・その他の都市整備などに必要な財源の有限性に留意し、長期的な経済性を確保することも重要な課題である。そのため、「地球環境の保全」およびコストパフォーマンスの観点から、厳しい自主規制値を満たすことを前提にエネルギー効率の高い乾式設備を排ガス処理設備として採用すること、排ガスの中身は変わらずに白煙（水蒸気）を見えなくするだけのエネルギーを消費する白煙防止装置を設置しないこと、解体・新設による廃棄物・エネルギーの抑制のため既存の煙突や事務所棟等を再使用すること、などを進めることとした。

(3) 適切な技術革新・先進事例成果の取り入れと建設・運営コスト削減への努力

現施設建設から26年が経過し、その間に多くの技術革新があったが、その導入には多額の費用を要したり、実績の不十分さなど、様々な課題が見られる。そうした「新技術の導入」にあたっては、現施設における課題を明確にし、焼却炉、排ガス処理、ごみ発電等の選択の面で、専門家の助言や先進事例の視察などにより、その可能性を模索し、かつ将来にも対応できるよう、採用の適否を判断した。

(4) 施設周辺の地域社会と暮らし、今後のまちづくりへの重点的配慮

当委員会は、豊富で多様な付加価値により、新施設を「周辺地域に対する配慮・周辺環境に溶け込む施設・環境文化施設」とする方向を模索してきた。このため、当委員会としては周辺地域に住む住民によって構成される協議会に、前提となる要件とアウトラインを示しつつ、その素案づくりに協力した。

【資料 2】白煙防止装置を止める実験アンケート結果

白煙防止装置を止める実験アンケート結果

【回答数・回収率】

住所	発送数	回答数	回収率
緑町 1 丁目	1,080	154	14.3%
緑町 2 丁目	2,470	485	19.6%
緑町 3 丁目	328	75	22.9%
吉祥寺北町 4 丁目	1,550	268	17.3%
吉祥寺北町 5 丁目	690	116	16.8%
その他		1	
不明		5	
合計	6,118	1,104	18.0%

【白煙防止を行わないことに対する回答】

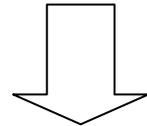
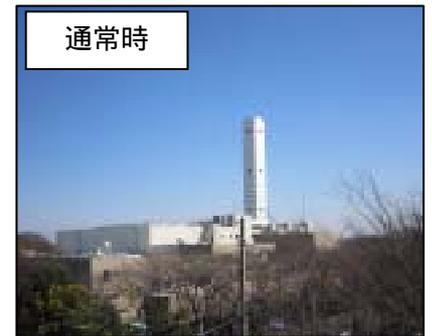
項目	回答数	回答率
賛成	731	66.2%
反対	110	10.0%
どちらとも言えない	251	22.7%
不明	12	1.1%
合計	1,104	100.0%

【「賛成」の理由】(複数回答)

賛成理由	回答数	回答率
エネルギーの有効利用	484	66.2%
地球温暖化対策	547	74.8%
コスト削減	578	79.1%
白煙防止装置分のスペースの有効利用	147	20.1%
その他	42	5.7%
不明	9	1.2%

【「反対」の理由】(複数回答)

反対理由	回答数	回答率
環境被害が不安	83	75.5%
悪臭が心配	29	26.4%
ススなどが出るのが心配	27	24.5%
景観に良くない	52	47.3%
その他	22	20.0%
不明	13	11.8%



実験中の排出ガス調査結果

(1) 大気汚染物質

白煙排出実験期間中の排ガス中の大気汚染物質濃度の測定結果は、すべての項目で平成 19～22 年度の通常化稼働時の濃度と同程度であり、協定基準値等及び法定基準値を大きく下回った。

(2) 臭気

規制基準のある臭気指数・臭気排出強度は、すべて実験前の通常稼働時と同程度であり、規制基準値を大きく下回った。

用語解説（あいうえお順）

本文中には、用語解説において説明している言葉が最初に記載されている箇所に「*」印をつけています。ご参照下さい。

いおう酸化物

P.5

硫黄の酸化物の総称で、三酸化二硫黄（ S_2O_3 ）、二酸化硫黄（ SO_2 ）、三酸化硫黄（ SO_3 ）などがある。ソックス・ SO_x ともいう。石油や石炭などの化石燃料を燃焼するとき、あるいはごみ処理施設では、ごみに含まれている硫黄分が燃焼により酸化し排出される。刺激性が強く1～10ppm程度でにおいを感じ、呼吸機能に影響を及ぼすほか、眼の粘膜に刺激を与え、流涙をきたす。また、酸性雨の原因物質でもある。

一酸化炭素

P.5

炭素または炭素化合物が不十分な酸素供給の下に燃焼するときが発生する無色、無臭の気体であり、生理上有毒である。血液中のヘモグロビン（肺から全身へと酸素を運搬する血液中のたんぱく質）と結合しやすく、ヘモグロビンの酸素の運搬作用を阻害する。廃棄物処理法の維持管理基準では、煙突から排出される排ガス中の一酸化炭素の濃度が100ppm以下となるよう焼却することとある。ダイオキシン類の濃度を連続測定することが困難であるため、一酸化炭素の濃度を測定し、ダイオキシン類発生の指標としている。

エコセメント

P.5

焼却後の灰に、従来のセメント原料である石灰石などを混ぜて作られるセメント。1300以上という高温で焼成されるため、焼却灰に含まれるダイオキシン類などの有害物質は、分解されて無害になる。鉛などの有害金属は塩化物として回収されるため環境汚染を引き起こすことはないとされる。本市を含む東京多摩地域の26市町で構成される「東京たま広域資源循環組合」では、二ツ塚最終処分場内にエコセメント工場を設置し、エコセメント事業を実施している。エコセメントは、JIS規格で普通のセメントと同等の品質が確保されており、建築・土木工事のコンクリート製品等の資材として使用されている。

塩化水素

P.5, 13, 14

刺激臭を有する無色の気体で、水に溶かしたものが塩酸である。ガス状塩化水素は、粘膜を刺激し、結膜にも炎症を起こす。塩化物を含むごみを焼却すると発生するもので、大気を汚染するだけでなく、焼却炉の劣化も著しいので大きな問題となっている。

温室効果ガス

P.1, 3, 13, 14, 20

大気中の二酸化炭素やメタンなど、太陽からの熱を地球に封じ込め地表を暖める働きがある気体の総称。97年の第三回気候変動枠組条約締約国会議（COP3）で採択された京都議定書では、地球温暖化防止のため、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素のほかHFC類（ハイドロフルオロカーボン類）、PFC類（パーフルオロカーボン類）、 SF_6 （六フッ化硫黄）が削減対象の温室効果ガスと定められている。

環境影響評価

P.12, 14

道路、ダム事業など、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある行為について、事前に環境への影響を十分調査、予測、評価して、その結果を公表して地域住民等の関係者の意見を聞き、環境配慮を行う手続きのことをいう。一般的には、環境アセスともいわれる。

ごみ質

P.4

ごみの物理的あるいは化学的性質の総称。ごみ質は、燃焼のしやすさやしにくさ、三成分（水分、灰分、可燃分）、単位体積重量（見かけ比重）、元素組成比などから表される。

ごみ発熱量

P.4

完全に燃焼する際に発生する熱量のことをいう。発熱量には、高位発熱量、低位発熱量がある。なお、本文中における「ごみ発熱量」は低位発熱量を指す。

高位発熱量

総発熱量ともいい、通常の熱量計（カロリメーター）で実測される熱量で、燃料の燃焼によって生成された水蒸気が液体の水になる際に放出する熱量（蒸発潜熱）を含めた熱量。

低位発熱量

真発熱量ともいい、水分が蒸気のまま（気体）でいる場合の熱量で、焼却炉でごみを燃焼させた際に発生する熱量であり、火格子面積、燃焼室容積、ガス冷却装置、ガス処理装置などの計画に必須の数値となる。三成分と密接な関係がある。

循環型社会形成推進交付金

P.16

市町村が、廃棄物の3R（リデュース、リユース、リサイクル）を総合的に推進するため、広域のかつ総合的に廃棄物処理・リサイクル施設整備を計画（循環型社会形成推進地域計画）に位置づけられた施設整備に対して交付する交付金。

ストーカ炉

P.5

焼却炉には、ストーカ炉や流動床炉等があるが、全国で最も採用されている炉形式がストーカ炉である。ストーカ炉は金属の棒を格子状に組み合わせて、階段状に並べたもので、下から空気を送りこみ、火格子（金属の板）の上で転がし、焼却炉上部からの輻射熱（遠赤外線により直接伝わる熱）で乾燥、加熱し、攪拌、移動しながら燃やす仕組みの焼却炉をいう。

関前局

P.14

環境基準の適合状況の把握、大気汚染対策の効果の確認などのために全国約1500箇所一般環境大気測定局が設けられている。その一般環境大気測定局のうち、武蔵野市第五小学校内にある測定局を関前局と称する。

タービン

P.7

作動流体（伝動の媒体となる流体、気体）を膨張させ、その熱エネルギーを機械的仕事（動力）として取り出す回転機械。ガスタービンと蒸気タービンに大別される。

ダイオキシン類

P.5,13,14

塩素含有物質等が燃焼する際に発生する、狭義のダイオキシンとよく似た毒性を有する物質をまとめて表現するもの。ダイオキシン類対策特別措置法(1999)では、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)、コプラナ-ポリ塩化ビフェニル(Co-PCB)をあわせて「ダイオキシン類」と定義している。いずれも平面構造を持つ芳香族有機塩素化合物で、置換した塩素の数や位置により多数の構造異性体が存在している。塩素と有機物（ベンゼン環）存在下で、銅を触媒にして生成する。特に250～400の比較的低温で、有機塩素を含むプラスチックを不完全燃焼すると発生しやすい。

耐震性能

P.8

耐震性能は、大きな地震が発生した際にどの程度の耐性を持っているかを示すものである。重要度係数1.25の場合は「耐震性が優れている建築物」と称され、地震後も構造体の大きな補修をすることなく、建築物を使用できるくらいの耐震性能を有しているものである。一方、重要度係数1.0の場合は「耐震性が確保されている建築物」と称され、地震時において構造体に部分的に損傷を生ずる可能性はあるが、倒壊又は崩壊する危険性は低いくらいの耐震性能を有しているものである。

窒素酸化物

P.5

窒素の酸化物の総称であり、一酸化窒素、二酸化窒素、一酸化二窒素、三酸化二窒素、五酸化二窒素などが含まれる。通称ノックス（NO_x）ともいう。光化学オキシダントの原因物質であり、硫酸酸化物と同様に酸性雨の原因にもなっている。また、一酸化二窒素（亜酸化窒素）は、温室効果ガスのひとつである。大気汚染物質としての窒素酸化物は一酸化窒素、二酸化窒素が主である。工場の煙や自動車排気ガスなどの窒素酸化物の大部分は一酸化窒素であるが、これが大気環境中で紫外線などにより酸素やオゾンなどと反応し二酸化窒素に酸化する。そこで、健康影響を考慮した大気環境基準は二酸化窒素について定められているが、排出基準は窒素酸化物として基準値が決められている。

低周波音

P.13,14,15

一般に周波数 100Hz 以下の音をいい、住宅等の建具のがたつき、人体への影響などをおこす騒音として扱われている。

廃棄物処理法

P.12,14,16

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年 12 月 25 日法律第 137 号）は、廃棄物の排出抑制と処理の適正化により、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることを目的とした法律。

ばいじん

P.5

「ばい煙」のひとつで、すすや燃えかすの固体粒子状物質のことをいう（煤塵）

大気汚染防止法（1968）の第 2 条第 1 項第 2 号では「燃料その他の物の燃焼又は熱源としての電気の使用に伴い発生する」ものと定義している。無機物質、有機物質、各種金属等が含まれる。

同法では、ばいじんを排出する 26 種類の施設からのばいじんの排出を燃料の種類、施設の大きさに応じて規制している。燃焼以外から発生する固体粒子は、法的には「粉じん」として区別する。

大気汚染防止法のばい煙発生施設、または産業廃棄物焼却施設の集じん施設によって集められたばいじんは、産業廃棄物のひとつとして廃棄物処理法（1970）に基づき処理される。

売電

P.7

発電設備を持つ団体・一般企業が余剰電力を電力会社に売る卸電力販売や大口需要家向けの小売り、一般家庭での太陽光発電の余剰電力を電力会社に売ること。コスト面だけでなく、新設発電所の抑制など環境面での貢献もできるとされている。

白煙防止（白防）

P.1,6,16,20,21

高温多湿の排ガスが大気中で冷却されていく過程で結露し、水分が白く目に見える状態になったものが白煙と呼ばれており、湿度の高い梅雨期や、外気温度の低い冬期に特に発生しやすくなる。焼却時に発生した蒸気等の熱で過熱した空気を再度吹き込み、排ガスの温度を上げ、相対湿度を減らすことにより、排ガスが拡散する過程で過飽和となり、排ガス中に含まれる水蒸気が凝結しないようにするための対策・方法。

発電効率

P.1,5,6

発電効率（%）は、一般的に発電出力 / 投入エネルギーで表される。また、熱回収率 × 蒸気利用率 × 発電システム効率で表すことができる。

ピットアンドクレーン方式

P.7

収集してきたごみをゴミピットに一時的に貯留した後、ゴミクレーンを使って焼却炉のホッパ（投入口）や投入コンベヤなどにごみを供給する方式のこと。他には、ゴミピットを使わずに、ゴミヤード等に平置きした上で、ごみをホッパに直接投げ入れる方式もある。現在は、小規模なごみ処理施設を除き、ピットアンドクレーン方式が採用されている。

浮遊粒子状物質

P.13,14

大気汚染物質の一つであり、大気中に浮遊している粒子状物質（PM）。粒径 2.5 μm 以下の小さなものを微小粒子状物質（PM2.5）と呼んでいる。微小粒子状物質は粒径がより小さくなることから、肺の奥深くまで入りやすく健康への影響も大きいと考えられている。

ボイラ

P.8

燃焼させて得た熱を水に伝え、水蒸気や温水に換える熱源機器である。ごみ焼却施設では、ガス冷却設備として設置されている。ここで発生する蒸気を廃熱利用している例が多い。

DBO (Design Build Operate)

P.16,17

建築主、施設所有とともに公共が行い、施設整備・運転管理を一括長期契約することで、コストを抑え、民間のノウハウを生かす発注方法。

m³_N (立方メートルノルマル)

P.5

標準状態（0、1気圧）における気体 1 立方メートル。気体は、温度・圧力により体積が変化することから、標準状態（0、1気圧）のガス量に換算して気体中の物質濃度等を評価する。N はノルマル（ノーマル）と読み、標準状態を表す。正確には、m³（Normal）または m³（標準状態）と書く。

ng

P.5

重さの単位。

kg	10 ³ g	1000g
g		
mg（ミリグラム）	10 ⁻³ g	0.001g
μg（マイクログラム）	10 ⁻⁶ g	0.001mg
ng（ナノグラム）	10 ⁻⁹ g	0.001μg
pg（ピコグラム）	10 ⁻¹² g	0.001ng

PDCA サイクル

P.17

事業活動における生産管理や品質管理などの管理業務を円滑に進める手法の一つ。Plan（計画）→ Do（実行）→ Check（評価）→ Act（改善）の 4 段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する。

PFI

P.1

PFI（Private Finance Initiative）とは公共サービスの提供に際して公共施設が必要な場合に、従来のように公共が直接施設を整備せずに民間資金を利用して民間に施設整備と公共サービスの提供をゆだねる手法である。

ppm

P.5

濃度や含有率等の容量比、重量比を表す単位で百万分のいくつかを示す単位。一般に大気汚染物質の濃度については容量比で示され、大気 1m³ の中にその物質が 1cm³ 含まれている状態を 1ppm という。

家庭用浴槽（約 200L）に目薬 4 滴（約 0.2mL）程度の濃度が 1ppm。

TEQ (Toxic Equivalent : 毒性等量)

P.5

毒性の強さを加味したダイオキシン量の単位。ダイオキシンは、塩素の数及び位置が異なる異性体の混合物として環境中に存在し、毒性の強さは異性体によって異なるため、ダイオキシン異性体の量を単純に合計しても、その数値で毒性影響を評価することはできない。そこで、ダイオキシンでは、各異性体の量にそれぞれの毒性の強さの係数（TEF）を乗じた値の総和として表わすのが一般的となっている。このように異性体の量当たりの毒性が等価になるように換算された値は、その数量から毒性影響を評価することが可能である。このようにして換算された数値には、重さの単位に TEQ を付けて単純な物理量ではないことを明示することになっている。