

1. 整備基本計画専門部会の検討状況報告

(1) 計画施設規模

計画目標年度における計画ごみ排出量は、119,558 t/年と推定されます。このうち、12,000 t/年は多摩ニュータウン環境組合へ搬入し、処理する予定です。従いまして、107,558 t/年を処理・資源化を図る施設が必要となり、その内訳及び施設の規模は、表 1-1-1 のとおりとなります。

表 1-1-1 各施設の計画施設規模

種類		新施設規模	現有施設	
1	熱回収施設	216 t/日	476 t/日	
2	ごみメタン化施設	50 t/日	—	
3	不燃・粗大処理施設	47 t/日	70 t/日	
4	資源ごみ処理施設	①プラスチック圧縮・減容化施設	60.6 t/日	—
		②カン選別・圧縮施設		4.5 t/日
		③ビン選別施設		16.0 t/日
		④ペットボトル圧縮・減容化施設		6.0 t/日
		⑤トレイ・紙パック貯留ヤード		(ストックヤード)
		⑥有害ごみ貯留ヤード等		(ストックヤード)

※計画施設規模は、本年度のごみ量実績が確定後、再度見直しを行います。

(2) ごみメタン化施設及び熱回収施設(焼却施設)

1) 生ごみの資源化と有効利用を図る施設(ごみメタン化施設)

生ごみは、当面は現状の方法で収集し機械選別装置を用いて選別します。ただし、今後はモデル地区等による分別収集の取り組みを実証し、目標である「生ごみを燃やさない」よう有効利用を図る方向です。そのために、ごみメタン化施設を整備し、生成されたメタンガスの有効利用を図る方向で考えています。

計画案の概要を表 1-1-2 に示します。メタン発酵施設は、発酵残さを焼却処理することから、熱回収施設と一体で整備するように考えています。

表 1-1-2 メタン化施設による生ごみの有効利用の計画概要案

項目	内容
処理方式	乾式
メタン化施設の規模	50(t/日)程度
バイオガス発生量	約6,500(Nm <sup>3</sup> /日)
メタンガス発生量	約3,700(Nm <sup>3</sup> /日)

  

メタンガス処理施設フロー

  

メタンガスの有効利用	有効利用案	
	地域コミュニティバスの燃料	メタンガスを天然ガス程度まで精製し、LNGバスの燃料として利用。
	ごみ収集車の燃料	ごみ収集車をLNG車としてCO <sub>2</sub> の排出抑制を図る。
	都市ガス代替利用	東京ガス等に都市ガスと同程度まで精製し、ガス販売。
	ガスエンジン発電	非常用発電として利用。

## 2) 熱回収施設(焼却施設)

施設建設にあたっては、安全性の確保と環境負荷を抑えることが重要と考えます。

熱回収施設としては、流動床式とストーカ方式が考えられますが、運転の安定性、全国的な稼働実績、採用実績等からストーカ方式を選択する方向です。さらに、熱回収施設は、ごみの持つ熱エネルギーを最大限利用するために高効率発電を行い、積極的にエネルギー回収を図る計画案です。また、排ガスについては、周辺環境に配慮し有害物質の削減を極力図ります。排ガスの自主規制値は、表 1-1-3 に示しますように、A案、B案について検討していきます。

表 1-1-3 熱回収施設の計画概要案

項 目		内 容		
熱回収施設(焼却炉)の計画概要				
炉 型 式		ストーカ炉		
炉の規模		216(t/日)		
排ガス自主規制値		A(案)	B(案)	国の規制
項目	単位			
ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.01	0.005	0.04
硫黄酸化物	ppm	10	10	K値規制*
塩化水素	ppm	50	10	430
窒素酸化物	ppm	50	10	250
ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.1	0.01	0.1
注)酸素濃度12%換算値				
発電量	高効率発電を行うように検討されています。国の交付基準は17%以上。			
発電規模	3,700kW(程度)			
灰処理	エコセメント化施設にて再利用を図る考えです。			
施設の必要面積等				
概略必要建築面積				
各施設	建築面積	単位	備 考	
(1) 焼却施設	4,700	m <sup>2</sup>	同一敷地内に建設することにより焼却施設からの電力が各施設へ供給できます。今後の検討並びに計画案の見直し等により変更は考えられます。	
(2) メタン化施設	4,500	m <sup>2</sup>		
(3) 不燃粗大ごみ処理施設	2,000	m <sup>2</sup>		
計	11,200	m <sup>2</sup>		
概略敷地面積				
(1)、(2)、(3)施設の必要敷地面積	約28,000	m <sup>2</sup>		

※K値規制: 全てのばい煙発生施設に対して、施設ごとに排出規制が行われており、K値が小さいほど規制基準は厳しくなる。(町田市: 6.42)

## 3) 焼却灰の再利用

町田市は、焼却灰については、東京たま広域資源循環組合の有する「エコセメント化施設」にて普通セメントとして処理しています。焼却灰の溶融も考えられますが、灰溶融によるスラグについては、コストがかかること、製品としての市場動向が不安定であることから今後もエコセメントの方向で考えています。

## (3) 資源ごみ処理施設

### 1) 施設の規模と分散化

資源化施設は、表 1-1-4 に示す処理規模が必要です。資源化施設は、収集運搬の効率、施設を受け入れる住民への配慮、また敷地確保の条件等から、熱回収施設とは分離していくつか分散して建設する方向で考えています。

表 1-1-4 資源化施設の施設規模

施 設	規 模
資源ごみ処理施設	60.6 t/日
プラスチック圧縮・減容化施設	29.6 t/日
カン選別・圧縮施設	6.4 t/日
ビン選別施設	19.0 t/日
ペットボトル圧縮・減容化施設	5.6 t/日
トレイ・紙パック貯留ヤード	(ストックヤード)
有害ごみ貯留ヤード等	(ストックヤード)

### 2) 資源化施設の分散の整備箇所数

資源化施設の箇所数については、表 1-1-5 に示すケースについて建設費、建築面積、敷地面積について検討しています。

表 1-1-5 資源化施設の整備箇所のケース

ケース	施設整備	特徴	施設箇所数
ケース1 (基本ケース)	資源化施設の全施設を一体で1箇所で整備	一体で整備することで建設費、維持管理費は最も安価となる。	1
ケース2 (町田の市域形状を踏まえ、施設を2箇所に整備する考え方)	資源化施設の全施設を一体で2箇所で整備	ケース1に比べて、収集効率はよくなる。建設費・維持管理費はケース1より高くなる。	2
ケース3 (資源ごみの収集対象品目に応じて、施設を2箇所に分けて整備する考え方)	プラスチック圧縮・減容化施設を1箇所、その他資源物(カン、ビン、ペットボトル、トレイ紙パック・有害ごみ)処理施設を1箇所整備。	施設箇所を2箇所の場合は、施設毎に分けたほうが建設費は安価。	2
ケース4 (ケース3に加え、プラスチックの圧縮・減容化により効率向上を図る考え方)	プラスチック圧縮・減容化施設を3箇所、その他資源物(カン、ビン、ペットボトル、トレイ紙パック・有害ごみ)処理施設を1箇所整備。	プラスチック圧縮・減容化施設を3箇所整備することで、収集効率は良くなる。	4



(2) 三次選定の評価項目(案)

■三次選定の評価項目及び重み付け(案)

評価項目	評価する理由	これまでの議論や意見募集結果の反映	評価の手法	①熱回収施設、ごみメタン化施設、不燃・粗大ごみ処理施設		②資源ごみ処理施設		
				評価項目の該当の有無	重み付け(配点)	評価項目の該当の有無	重み付け(配点)	
1)機能／維持管理	①敷地の形状、地盤状況等	敷地の形状や土地の起伏が施設の有効な配置に影響を及ぼす場合があるため。また、著しく軟弱な地盤の場合、施設の耐震性に影響を及ぼすため。	施設の概略的な配置を行い、敷地の形状と起伏とのおさまりに問題がないか確認する。地盤については、候補地周辺の地盤柱状図等を確認する。	○		○		
	②建築物に対する規制等	建築物や工作物の高さ規制等がある場合、許認可に要する時間が事業スケジュールに影響を及ぼすため。	町田市の開発許可当局に問い合わせ、規制等の具体的な内容を確認する。	○		○		
	③収集運搬の効率	東西に長い町田市域において、立地が偏った場合収集運搬の効率が低下し、また交通混雑や環境への影響が懸念されるため。	意見募集結果より、既に渋滞が起きている地域に施設を建設すると、渋滞がさらに悪化したり収集業務に遅れが出たりすることを懸念する意見があった。	町田市をいくつかのブロックに区分し、その人口からごみ量を比例算出する。一方、各ブロックから各候補地までの(直線)距離を計測し、その総トリップを算出する。	○		○	
2)環境	①緑地等の保全	町田市における貴重な緑地環境を保全し、また市民の意向を反映するため。	意見募集結果より、「水と緑の拠点」や東京都条例の「里山保全地域」に指定申請している地域は候補地から外すべきという意見が特に多かった。またすばらしい自然が残っている地域には配慮が必要であるという意見も出された。	建設候補地及び周辺における緑地の有無や特性を把握し、想定される保全策等を事例調査などにより把握する。	○		○	
	②希少動植物	事業にあたり、希少な動植物の生息・生育環境への保全や配慮が必要となるため。	建設候補地及び周辺における希少動植物の有無や種を特定し、想定される保全策等を事例調査などにより把握する。	○		○		
	③周辺道路の整備状況	周辺道路の整備状況は、歩行者の安全確保、渋滞緩和などの対策の必要性に影響するため。	建設候補地及び周辺における道路の整備状況を把握し、問題の発生について予測検討を行う。	○		○		
3)土地利用	①教育・福祉施設等への配慮	建設候補地やその近隣に学校、保育園、その他教育や福祉に供する施設が立地している場合、その環境を保全する配慮が必要と考えられるため。	意見募集結果より、文教エリアを候補地から外すべきである、また教育施設に清掃工場が隣接することになるため、子供の健康被害を憂慮する、という意見があった。	建設候補地及び周辺における教育施設、福祉施設の有無や具体的な内容を把握し、想定される保全策等を事例調査などにより把握する。	○		○	
4)経済性	①用地取得費	必要な機能を確保する条件内において、費用を削減することが望まれるため(基本的には市の所有地を活用する)。	各エリアにおける概略的な用地費を相対評価する。 (※具体的な数値、金額は公表しない。)	○		○		
	②初期整備費	必要な機能を確保する条件内において、費用を削減することが望まれるため。	各エリアにおける概略的配置計画に基づき、敷地造成、取り付け道路に関する概算初期整備費を算出する。	○		○		
	③ライフライン整備費	比較的規模の大きい電力や水を調達するライフラインの整備費を考慮するため。	各エリアにおける概略的配置計画に基づき、電力網施設や下水道施設接続の概算整備費を算出する。	○				
5)余熱等利用	①熱利用施設等の有無	建設候補地近隣に比較的規模の大きい熱利用を行う施設が立地している場合、そこへ熱供給を行うことが有利と考えられるため。	建設候補地及び周辺における当該施設の有無や数を把握する。	○				
合計					100		100	