

バイオガス化事業に係るサウンディング型市場調査 事業条件書

1. 一般概要

(1) 対象施設

バイオガス化施設

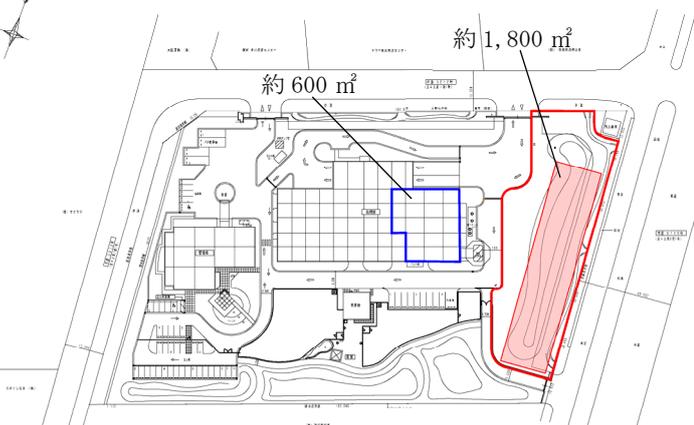
(2) 事業場所

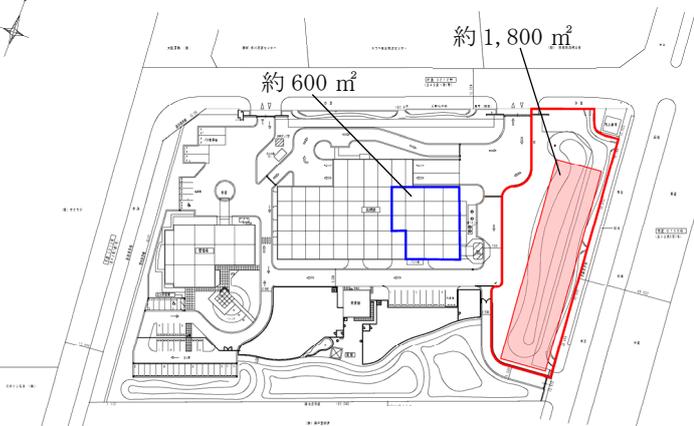
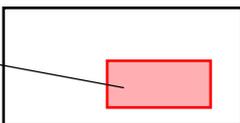
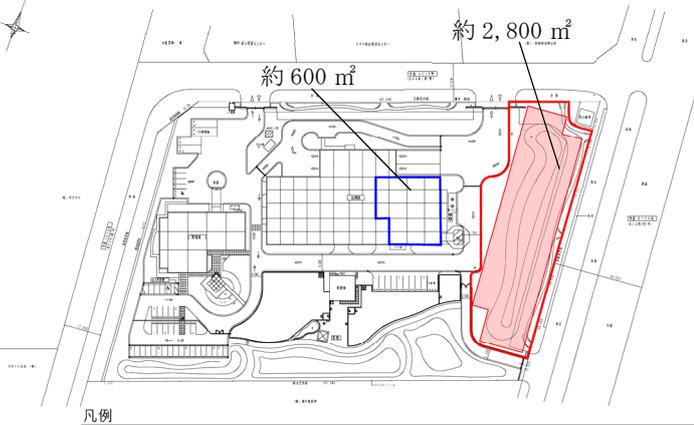
市川市衛生処理場（市川市二俣新町 15）

(3) 事業条件

① 事業用地の検討ケース

ケースAを基本とし、整備が困難な場合はケースB、またはケースCについての提案も可とする。

検討 ケース	内容	参考図（別添資料参照）
ケース A	<ul style="list-style-type: none"> ・ 衛生処理場敷地内の事業用地（赤枠内：約 3,700 m²）のうち、約 1,800 m²に建築物（工作物含む）の設置が可能。 ・ 加えて、衛生処理場内の焼却炉室（青枠内）の約 600 m²が利用可能。ただし、未利用機器撤去が必要。 	<p style="text-align: center;">【衛生処理場内の事業用地】</p>  <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> □：事業用地の範囲（約3,700m²） ■：建築物（構造物含む）の設置可能範囲（約1,800m²）※配置場所は例 ■：機器の撤去等を行った上で、利用可能な範囲（焼却炉室エリア約600m²）

検討 ケース	内容	参考図（別添資料参照）
ケース B	<ul style="list-style-type: none"> 衛生処理場敷地内の事業用地（赤枠内：約 3,700 m²）のうち、約 1,800 m²に建築物（工作物含む）の設置が可能。 加えて、衛生処理場内の焼却炉室（青枠内）の約 600 m²が利用可能。ただし、未利用機器撤去が必要。 また、外部敷地（下水道未整備区域：約 3,200 m²）のうち、約 800 m²に建築物（工作物含む）の設置が可能。 	<p>【衛生処理場内の事業用地】</p>  <p>約 1,800 m² 約 600 m²</p> <p>凡例 ：事業用地の範囲（約3,700m²） ：建築物（構造物含む）の設置可能範囲（約1,800m²）※配置場所は例 ：機器の撤去等を行った上で、利用可能な範囲（焼却炉室エリア約600m²）</p> <p>【外部敷地の事業用地（イメージ図）】</p>  <p>約 800 m²</p>
ケース C	<ul style="list-style-type: none"> 衛生処理場敷地内の事業用地（赤枠内：約 3,700 m²）のうち、約 2,800 m²に建築物（工作物含む）の設置が可能。 加えて、衛生処理場内の焼却炉室（青枠内）の約 600 m²が利用可能。ただし、未利用機器撤去が必要。 	<p>【衛生処理場内の事業用地】</p>  <p>約 2,800 m² 約 600 m²</p> <p>凡例 ：事業用地の範囲（約3,700m²） ：建築物（構造物含む）の設置可能範囲（約2,800m²）※配置場所は例 ：機器の撤去等を行った上で、利用可能な範囲（焼却炉室エリア約600m²）</p>

（４）用地周辺設備

- ・電気 : 高圧受電（6.6kV、1回線）
- ・プラント用水 : 上水
- ・プラント排水 : 衛生処理場へ移送
- ・燃料 : 灯油、LPG（必要に応じて）

(5) 最大搬入車両

搬入車両は、パッカー車及び平ボディ車（最大 4t）とする。

なお、搬入車両が集中した場合でも車両の通行に支障のない動線計画とすること。

2. 処理概要

(1) 処理対象物

家庭系生ごみ及び事業系生ごみ

(2) 計画処理量

- ・本市の生ごみ収集量 : 家庭系生ごみ収集量 3,900t/年（見込み）
事業系生ごみ収集量 5,500t/年（見込み）
- ・上記以外 : 提案による。

(3) 生ごみの計画性状

- ・含水率 : 77.7%
- ・pH : 4.7
- ・BOD : 203,000mg/kg
- ・COD_{Cr} : 270,000mg/kg
- ・蒸発残留物 : 223,000mg/kg
- ・強熱減量 : 192,000mg/kg
- ・全窒素 : 8,000mg/kg
- ・全リン : 1,170mg/kg
- ・VS/TS : 86.1%
- ・メタン発生量 : 0.45m³_N/kg-分解 VS、0.35m³_N/kg-分解 COD_{Cr}
- ・有機物分解率 : VS として 75%、COD_{Cr} として 70%

(4) 生ごみの搬入条件等

- ・生ごみの搬入は、6日/週、6時間/日とする。
- ・市民による直接持ち込みは受け入れない。

(5) バイオガス化処理方式

提案による。

(6) 発酵温度

提案による。

3. 環境対策及び安全衛生対策

(1) 公害防止基準

① 排ガス

排ガス中の窒素酸化物及びばいじんに関して、大気汚染防止法等で定められている法規制値を遵守すること。

② 排水

衛生処理場の受入可能量等の制限を考慮すること。

- ・ 受入可能量 : 最大 70m³/日
- ・ BOD : 2,000mg/L
- ・ COD : 2,100mg/L
- ・ SS : 1,300mg/L
- ・ T-N : 1,700mg/L
- ・ T-P : 70mg/L

③ 騒音

敷地境界線において、下表の基準値を満足すること。

昼間	朝・夕	夜間
午前 8 時～午後 7 時	朝：午前 6 時～午前 8 時 夕：午後 7 時～午後 10 時	午後 10 時～翌日午前 6 時
70dB(A)	65dB(A)	60dB(A)

④ 悪臭

ア) 悪臭防止法に基づき、敷地境界線において、次表の基準値を満足すること。なお、表中※1 の 13 物質については、排出口における濃度の規制基準が別途適用される。また、表中※2 の 4 物質については、排水水における濃度の規制基準が別途適用される。

アンモニア※1	1 ppm 以下	イソバレルアルデヒド※1	0.003 ppm 以下
メチルメルカプタン※2	0.002 ppm 以下	イソブタノール※1	0.9 ppm 以下
硫化水素※1, ※2	0.02 ppm 以下	酢酸エチル※1	3 ppm 以下
硫化メチル※2	0.01 ppm 以下	メチルイソブチルケトン※1	1 ppm 以下
二硫化メチル※2	0.009 ppm 以下	トルエン※1	10 ppm 以下
トリメチルアミン※1	0.005 ppm 以下	スチレン	0.4 ppm 以下
アセトアルデヒド	0.05 ppm 以下	キシレン※1	1 ppm 以下
プロピオンアルデヒド※1	0.05 ppm 以下	プロピオン酸	0.03 ppm 以下
ノルマルブチルアルデヒド※1	0.009 ppm 以下	ノルマル酪酸	0.001 ppm 以下
イソブチルアルデヒド※1	0.02 ppm 以下	ノルマル吉草酸	0.0009 ppm 以下
ノルマルバレルアルデヒド※1	0.009 ppm 以下	イソ吉草酸	0.01 m 以下

イ) 市条例に基づき、敷地境界線における臭気濃度を 25 以下とすること。また、市条例に定める悪臭に係る特定施設を設置する場合には、その排出口における臭気濃度を

2,000 以下とすること。

(2) 環境保全対策等

① 悪臭対策

受入室、脱水汚泥搬出室等の車両出入口には自動ドアまたは電動シャッターを設置し、車両の出入り以外は外部との遮断を図ること。

(3) 施設の安全対策

① 火災対策

火災の危険性の高い場所へは熱感知器、可燃ガス検知器、ITV、消火散水装置等を適切な位置、適切な数量を考慮し設けること。

② 危険物の貯蔵対策

万一火災が発生した場合でも、近隣や避難路への影響が少なく、消火活動が効率良く行える計画とすること。

③ 酸素欠乏対策

排水処理水槽等の酸素欠乏が生じやすい設備には、十分な換気対策を施すこと。

④ 有害ガス等対策

作業環境中の硫化水素及び二硫化炭素対策を十分考慮すること。

4. 工事範囲

提案による。

5. プラント設備の概要

バイオガス化施設の受入・供給設備の概要は、以下のとおりとする。その他の設備については提案すること。

主要設備	設備の概要
計量機	<ul style="list-style-type: none">・基数は2基（搬入用：1基、搬出用：1基）とすること。・計量回数は、登録車両が1回、登録車両以外が2回とすること。
受入室	<ul style="list-style-type: none">・出入口扉を閉じた状態で4tパッカー車1台及び平ボディ車（最大4t）1台が同時に荷下ろしをできること。
生ごみ受入装置	<ul style="list-style-type: none">・形式はホッパ（開閉蓋付き）、数量は2基以上とすること。・メタン発酵槽までの間に3日分程度の容量を確保すること。・生ごみの単位体積重量は0.6t/m³とすること。

以上