

考えよう！
ごみも生かせば大きな資源

ごみの Q & A

令和元年度版

東大阪都市清掃施設組合

目 次

1. 東大阪都市清掃施設組合の概要..... 1

- Q 1 - 1 東大阪都市清掃施設組合が設立されたのは、いつですか。
- Q 1 - 2 東大阪都市清掃施設組合の仕事はどのようなことをしていますか。
- Q 1 - 3 どのようなごみを処理しているのですか。
- Q 1 - 4 ごみを処理するのに、いくらお金が必要ですか。(決算)
- Q 1 - 5 工場で働いているのは、何人ですか。
- Q 1 - 6 一番永い人で、何年働いていますか。
また、平均年齢は何歳ですか。
- Q 1 - 7 勤務形態は、どのようになっていますか。
- Q 1 - 8 係は決まっているのですか。
- Q 1 - 9 ごみの排出量(搬入量)はどのくらいですか。
- Q 1 - 10 1日のうちで、ごみを運んできた車の台数とごみの量が、最も多いのと、最も少ないのはどのくらいですか。
- Q 1 - 11 ごみの量は、10年前と比べて増えていますか。
- Q 1 - 12 季節によってごみが出る量は、ちがうのですか。
- Q 1 - 13 処理できないごみはありますか。
- Q 1 - 14 燃えるごみとして搬入されたごみの中には、どんな種類のものが多いですか。
- Q 1 - 15 ごみを積んできたごみ収集車の重さを計る理由はなんですか。
- Q 1 - 16 東大阪市と大東市の清掃工場が、東大阪市内になぜあるのですか。

2. 工場のあらまし..... 5

- Q 2 - 1 工場ができたのはいつですか。また、処理できるごみの量はどのくらいですか。
- Q 2 - 2 工場の広さは、どのくらいありますか。
- Q 2 - 3 工場が完成するまで、どのくらい年月がかかるのですか。
- Q 2 - 4 焼却炉の耐用年数は、何年くらいですか。
- Q 2 - 5 機械(設備)の数は、どのくらいありますか。
- Q 2 - 6 ごみをためる所(ごみピット)の深さは、何メートルありますか。
また、どのくらい入りますか。(第五工場)
- Q 2 - 7 ごみはどのようにして燃やす(点火する)のですか。
- Q 2 - 8 ごみが燃えはじめて、灰になるまでどのくらい時間がかかりますか。
- Q 2 - 9 焼却炉の大きさは、どのくらいありますか。(第五工場)
- Q 2 - 10 煙突について
(1) なぜ煙突の色が、工場によって違うのですか。

- (2) 煙突の高さは、どうして決めるのですか。
- (3) 煙突の太さ、厚さはどのくらいですか。(第四工場)
- (4) 第五工場の煙突は、なぜ四角いのですか。
- Q 2 - 1 1 クレーン関係 (第四工場、第五工場)
 - (1) ワイヤーの長さは、何メートルですか。
 - (2) クレーンのバケットの重さと大きさは、どのくらいありますか。
 - (3) ワイヤーは切れませんか。また、交換しないのですか。
 - (4) クレーンがごみを何度もつかみ直しているのは、なぜですか。
- Q 2 - 1 2 どの部分が、よくいただきますか。
- Q 2 - 1 3 ごみは、なぜ850℃以上で燃やすのですか。
- Q 2 - 1 4 炉を運転管理しているコンピュータは、故障しませんか。
- Q 2 - 1 5 発電している電気は、どのくらいですか。

3. 公害防止対策..... 1 0

- Q 3 - 1 公害を出さないよう、どんな工夫をしていますか。
- Q 3 - 2 清掃工場は、どんな場所を選んで建てられるのですか。

4. 焼却残渣 (灰) 1 1

- Q 4 - 1 1日に出る灰の量はどのくらいですか。
- Q 4 - 2 灰は、どうするのですか。
- Q 4 - 3 埋め立て地の広さはどのくらいですか。
- Q 4 - 4 灰は、すべて埋め立て地に持って行くのですか。(他の利用方法)
- Q 4 - 5 今ある埋め立て地がいっぱいになったらどうしますか。

5. 粗大ごみの処理..... 1 2

- Q 5 - 1 粗大ごみは、どのようにして処理するのですか。
- Q 5 - 2 燃える粗大ごみと燃えない粗大ごみとでは、どちらが多いですか。
- Q 5 - 3 粗大ごみのリサイクルはしていますか。

6. 資源ごみの処理..... 1 4

- Q 6 - 1 資源ごみ (あき缶・あきびん、ペットボトル、プラスチック製容器包装) の量は、どのくらいですか。
- Q 6 - 2 資源ごみが多いのは、何月ですか。また、少ないのは何月ですか。
- Q 6 - 3 資源ごみは、どのように処理するのですか。
- Q 6 - 4 資源ごみからリサイクルされるあき缶・あきびん、ペットボトル、プラスチック製容器包装の量は、どのくらいですか。

- Q 6 - 5 資源ごみ（あき缶・あきびん）の処理には、どのくらいのお金がかかっていますか。
- Q 6 - 6 プラスチック製容器包装の処理には、どのくらいのお金がかかっていますか。
- Q 6 - 7 プラスチック製品のリサイクルマークの中に数字がありますが、何の数字ですか。

7. 小動物（死犬・猫）の処理…………… 16

- Q 7 - 1 犬や猫を燃やす温度は何度くらいですか。
- Q 7 - 2 燃やした後の骨は、どうするのですか。
- Q 7 - 3 犬や猫は1日にどのくらい処理しますか。
- Q 7 - 4 犬や猫をなぜ、ここで処理するのですか。
- Q 7 - 5 犬や猫の墓はありますか。

8. 業務内容、その他…………… 18

- Q 8 - 1 機械が故障したらどうしますか。
- Q 8 - 2 工場の仕事で手間のかかることは何ですか。
- Q 8 - 3 工場が全部つぶれたらどうしますか。
- Q 8 - 4 工場で困ることは何ですか。
- Q 8 - 5 850℃以上という高温で燃やしていて、火事にならないですか。
- Q 8 - 6 焼却炉内にこびりついたごみは、どうやって掃除するのですか。
- Q 8 - 7 ケガをしませんか。
- Q 8 - 8 第四工場、第五工場ができるまでごみはどうしていたのですか。
- Q 8 - 9 ごみピットに人が落ちたことがありますか。
- Q 8 - 10 ごみの中にお金が入っていますか。
- Q 8 - 11 いつも清掃をしているのですか。
- Q 8 - 12 夕方来て、朝まで働く人は、いつ寝るのですか。
また、眠くありませんか
- Q 8 - 13 休憩時間はありますか。

9. 職員に対する質問…………… 20

- Q 9 - 1 どうしてここで働こうと思ったのですか。
- Q 9 - 2 帰ってくる時間がまちまちで家の人は困らないですか。
- Q 9 - 3 日曜日に休めなくて子どもはいやじゃないのですか。
- Q 9 - 4 ここで働いていて、臭いなど気になりませんか。
- Q 9 - 5 給与はいくらですか。

10. 収集業務..... 21

- Q10-1 収集車は何台あり、集めている人は何人いますか。
- Q10-2 収集車の構造はどのようになっていますか。
また、種類はどのくらいありますか。
- Q10-3 何トン車で収集していますか。
- Q10-4 収集車の色は、どうして青いのですか。
- Q10-5 どうして「赤とんぼ」の曲を流しているのですか。
- Q10-6 何軒で収集車は、いっぱいになりますか。
また、何軒くらいまわるのですか。
- Q10-7 パッカー車に、どのくらいごみが入りますか。
- Q10-8 同じ収集車が、収集に行って工場へ来るのは、何回くらいですか。
- Q10-9 家庭ごみは、1週間に何回集めることになっているのですか。
- Q10-10 粗大ごみは、どのように収集するのですか。
- Q10-11 収集区域は決まっているのですか。
- Q10-12 ごみについて市民はどのようなことに気をつければいいのですか。
(お願い)

11. 一般的事項..... 26

- Q11-1 日本には、ごみ処理施設が何ヶ所ありますか。
- Q11-2 大阪府には、どのくらいの処理施設(工場)がありますか。
- Q11-3 日本で一番大きな処理施設はどこですか。
- Q11-4 大阪府で一番大きな処理施設はどこですか。
- Q11-5 日本は外国に比べてごみは多いのでしょうか。
- Q11-6 工場の運営に必要な費用は誰が出すのですか。
- Q11-7 排ガス処理に使用する消石灰とはどんなものですか。
- Q11-8 工場建設のお金は誰が出すのですか。
- Q11-9 清掃工場を建てることによって、税金は上がりますか。
- Q11-10 清掃工場の大きさは、どのようにして決めるのですか。

資料(1) 東大阪都市清掃施設組合の機構及び事務分掌..... 30

資料(2) 主要各国の一般廃棄物の排出量..... 33

1. 概要

Q1－1 東大阪都市清掃施設組合が設立されたのは、いつですか。

A 昭和 40 年 10 月に旧布施市、旧河内市、大東市の 3 市により施設組合が設立されました。

同年 12 月に旧枚岡市の加入により 4 市の組合となり、昭和 42 年 2 月布施、河内、枚岡の三市合併による東大阪市の誕生と共に、東大阪市と大東市の 2 市で構成された一部事務組合になりました。

Q1－2 東大阪都市清掃施設組合の仕事はどのようなことをしていますか。

A 東大阪市、大東市より排出される家庭ごみ等を焼却・破碎（中間処理）し、焼却灰は「大阪湾フェニックスセンター」（大阪沖埋め立て最終処分場）にもっていきます。また、資源ごみ（あき缶・あきびん、ペットボトル、プラスチック製容器包装）の分別収集にともない、資源ごみストックヤードや減容施設による対応も行っています。

Q1－3 どのようなごみを処理しているのですか。

A 一般家庭から出るごみで、たとえば生ごみ、衣類、紙類、といった一般ごみと、電化製品（家電リサイクル法対象品目とパソコンを除く）や家具類などの粗大ごみ、事業活動にともなって出てくる段ボール、ウエス、書類といった事業系ごみも処理しています。また、あき缶・あきびん、プラスチック製容器包装といった資源ごみの一時保管及びペットボトルの選別・減容圧縮作業といったリサイクル事業の一端を担っています。この他に、小動物（犬や猫などのペット等の死体）を処理（詳しくは Q7 参照）しています。

Q1－4 ごみを処理するのに、いくらお金が必要ですか。（決算）

A 平成 30 年度の施設組合の決算額は、約 37 億 1 千万円となっています。この経費で、ごみの焼却や焼却残渣（灰）の処分や資源ごみの資源化などの業務を行っています。

参考までに、平成 30 年度のごみ 1 トン当りの処理経費は 17,065 円、市民 1 人当りの処理経費は 6,031 円になっています。

Q1－5 工場で働いているのは、何人ですか。

A 平成 31 年 4 月 1 日現在で、123 人が工場で働いています。そのなかには再任用職員及びアルバイトの方もいます。このうち、焼却炉の運転に直接従事している人は 61 人、粗大ごみ処理施設の運転には 12 人が、ペットボトル減容設備の運転は民間会社に委託しており 6 人が従事しています。その他の人は、ごみの受入や、焼却炉の補修、一般事務などの仕事をしています。

Q1－6 一番永い人で、何年働いていますか。

また、平均年齢は何歳ですか。

A 平成31年4月1日現在で、一番永い人で40年です。また、平均年齢は43.3歳です（再任用職員除く）。

Q1－7 勤務形態は、どのようになっていますか。

A 焼却炉の運転は、1日2交代で行っており、日曜も祝日も休まず、年末年始の4日間以外は焼却炉の火を消さないで24時間連続してごみを燃やし続け、そのために毎日交代で働いています。

また、平成2年、3年、14年の年末年始は休まず、運転しました。

Q1－8 係は決まっているのですか。

A 決まっています。事務局には1室3課13係があつて、工場を運転する係や給料の計算、工場の維持管理などいろいろな仕事をする係があります。（資料（1）「東大阪都市清掃施設組合の機構及び事務分掌」参照）

Q1－9 ごみの排出量（搬入量）はどのくらいですか。

A 平成30年度には、217,612トンのごみが施設組合に搬入されました。これは、両市で1日平均約596トンのごみが排出されたことになります。このうち、東大阪市からの搬入分が181,782トン（498トン／日）、大東市からの搬入分が35,830トン（98トン／日）になっています。

Q1－10 1日のうちで、ごみを運んできた車の台数とごみの量が、最も多いのと、最も少ないのはどのくらいですか。

A 年末年始を除くと多い台数は848台、多いごみの量は1,166トンです。また、少ない台数は190台、少ないごみの量は196トンです。年末年始ですと、964台、1,640トンです。（平成30年度実績）

Q1－11 ごみの量は、10年前と比べて増えていますか。

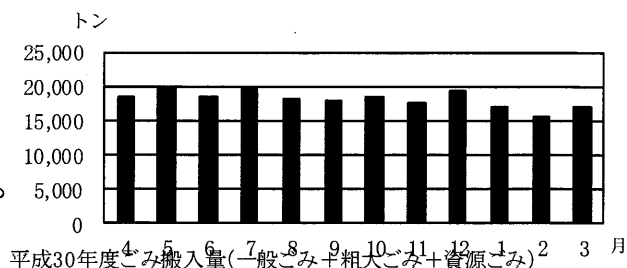
A 直近のごみの量と10年前のごみの量を比較すると次のとおりです。
（トン）

	平成20年度	平成30年度
一般ごみ	223,321	195,928
粗大ごみ	11,071	12,561
資源ごみ	8,600	9,123

Q1-12 季節によってごみの出る量は、ちがうのですか。

A 統計的には1年を通じて、

7月と12月がごみの出る量が多く、2月が少なくなっています。また、1日の搬入量が多くなるのは、連休明けや年末年始などです。



Q1-13 処理できないごみはありますか。

A あります。施設組合では、焼却及び破碎処理不適物(搬入禁止物)として下記のとおり定めています。これは、処理設備等に損傷を与えたり、適正に処理できないもので、万一搬入した場合は、ごみ処理施設の利用に関する条例に基づき施設の利用許可の取消し、または停止の処分が科せられます。

(搬入禁止物)

- (1) 産業廃棄物 (汚泥、廃プラスチック類、建設木くず、金属くず、ガラスくず、ゴムくず等)
- (2) 危険物 (火薬、ガスボンベ、灯油、シンナー、塗料、廃油等)
- (3) 薬品類 (農薬、劇薬、殺虫剤等)
- (4) 処理困難物 (バイク、タイヤ、ピアノ、バッテリー、金庫、消火器等)
- (5) 家電リサイクル法対象品目 (テレビ、冷蔵庫、冷凍庫、エアコン、洗濯機、衣類乾燥機、プラズマ・液晶テレビ)
- (6) パソコン (デスクトップ本体、ディスプレイ、ノートブックパソコン)

※ 処理先は

(1)～(4)までは産業廃棄物処理業者及び買い換えた販売店にご相談をお願いします(バッテリーは、リサイクル協力店であれば、無償で引き取っています)。

(5)については、過去に購入した販売店や買い替えた販売店に引き取ってもらってください、(再資源化されます)。

(6)については、製造業者及び輸入販売業者(メーカー等)あるいは、パソコン3R推進協会(PC3R TEL 03-5282-7685)に相談して引き取ってもらってください。

(再資源化されます)

それ以外の場合は下記までご相談してください。

東大阪市の方：東大阪市環境部環境事業課 TEL 06-4309-3200

大東市の方：大東市市民生活部環境課 TEL 072-870-9625

※なお、すべて有料となります。

Q1-14 燃えるごみとして搬入されたごみの中には、どんな種類のものが多いですか。

A 当組合で実施しているごみの分析では、ごみを 12 種類の組成に分けています。そのうち 1 番多いのが紙類（約 40～48％）で、2 番目はプラスチック類（約 17～28％）です。

（ただし、乾燥後のごみの組成です）

また、東大阪市環境部循環社会推進課が、平成 26 年 9 月に実施したごみ質調査（乾燥させていない家庭ごみ）では、厨芥類（台所から出る野菜くず）が約 39％、紙類が約 35％でした。（重量比）

Q1-15 ごみを積んできたごみ収集車の重さを計る理由はなんですか。

A 搬入されたごみの重さ（搬入量）を収集車 1 台ごとに記録して、1 日、1 ヶ月及び 1 年間のごみの搬入量を調べて、焼却炉の運転計画や将来の設備導入計画などに利用します。また、会社、商店などの事業所のごみを収集している許可業者や当組合への直接搬入者から処理費を徴収するためです。さらに、処理費として、分担金が東大阪市及び大東市から支出されるため、その算出基礎となるごみの搬入量を計る必要があります。

Q1-16 東大阪市と大東市の清掃工場が、東大阪市内になぜあるのですか。

A 旧布施市、旧河内市、旧枚岡市及び大東市は、ともに大阪市周辺のいわゆる大都市周辺都市であり、昭和 37 年広域行政を推進するため、4 市が「東大阪広域行政都市協議会」を結成、環境衛生の向上に直結する清掃事業の整備を目指して、清掃施設の設置を計画していましたが、旧枚岡市が現在の中石切町に昭和 38 年 10 月焼却炉を建設、また、旧布施市、旧河内市が既に土地を確保していた現在の東大阪市水走に、残る 3 市が昭和 40 年 6 月工場を完成させ、同時に業務を開始しました。

このような経過があり、東大阪都市清掃施設組合の設立となって、東大阪市と大東市の清掃工場が東大阪市内にあるわけです。

なお、旧枚岡市の清掃工場跡地には、現在焼却残渣（灰）の一時堆積場、プラスチック製容器包装の受入設備及びペットボトル減容施設があります。

2. 工場のあらし

Q2-1 工場ができたのはいつですか。また、処理できるごみの量はどのくらいですか。

A

名 称	能 力	竣 工
第 五 工 場	焼却処理 200 トン／日×2 基 粗大ごみ処理 50 トン／5 時間×1 基	平成 29 年 3 月
第 四 工 場	300 トン／日×2 基	昭和 56 年 3 月
小動物焼却炉	150 キログラム／時間×1 基	昭和 45 年 11 月
ペットボトル減容施設	4.9 トン／5 時間×1 基	平成 23 年 3 月

(参考) 建物として残っていますが、廃止した工場

第 三 工 場	200 トン／日×3 基 平成 29 年 3 月に廃止	昭和 50 年 3 月
---------	--------------------------------	-------------

Q2-2 工場の広さは、どのくらいありますか。

A 敷地面積(第五工場、第四工場、第三工場(廃止)、破碎工場(跡地)等の建設場所)は約 38,000 m²あります。甲子園球場の広さが 39,600 m²ですから、ほぼ、同じくらいの広さになります。

また、各工場等の建築面積は、下表のようになります。

工 場 名	建 築 面 積 (m ²)
第 五 工 場	6,643 (工場棟)
第 四 工 場	5,375 (工場棟)
ペットボトル減容施設	344
その他プラスチック受入設備	897

Q2-3 工場が完成するまで、どのくらい年月がかかるのですか。

A 第四工場では、着工が昭和 53 年 7 月、竣工が昭和 56 年 3 月ですから、2 年 9 ヶ月かかりました。現在では、規模によっても多少異なりますが、本施設組合のような 600 トン／日規模のものなら、一般に 4 年を要するといわれています。平成 29 年 3 月に竣工しました第五工場では、4 年 2 ヶ月かかっています。

Q2-4 焼却炉の耐用年数は、何年くらいですか。

A なかなか難しい問題で、はっきり何年という答えはありません。工場によっては 30 年以上経過しているところもありますが、いろいろな問題が出てくるようです。例えば、ごみの質が設計当時に比べて大きく変化したため、設備容量がごみ質に合わなくなり、焼却量が減少したり、各

設備の老朽化が進んで維持管理費が増大したりなどします。また、衛生面や公害防止面でも、法律や条例の改正等で、新しい設備を変更あるいは増設・改造しなければならないことも起こり、多額の費用が必要となるなどいろいろな要素が重なって、古い焼却炉を廃止せざるをえなくなるということになります。

しかし、工場建設にも多額の費用がかかるため、延命工事を行い長期間使用しているところもあります。

Q2- 5 機械（設備）の数は、どのくらいありますか。

A 大きなものでは、クレーン、焼却炉、調温塔（第四工場）、エコノマイザ（第五工場）、ろ過式集塵器、脱硝反応塔（第五工場）、蒸気復水器、タービン発電機、剪断型破砕機、データ処理設備など、及びそれらに付随するもの、小さなものでは、ポンプ類、攪拌機、ファン、記録計、排ガス測定器等非常にたくさんあります。また、第五工場の粗大ごみ処理施設には、クレーン、コンベヤ、低速回転式破砕機、高速回転式破砕機、磁選機、アルミ選別機などがあります。

Q2- 6 ごみをためる所（ごみピット）の深さは、何メートルありますか。また、どのくらい入りますか。（第五工場）

A 収集車がごみを投入する所から 16mあり、また、見学者ホールからは 26mほどあります。また、2 トンのごみを積める収集車約 1, 500 台分のごみを貯めることができます。

Q2- 7 ごみはどのようにして燃やす（点火する）のですか。

A はじめに灯油を使用して、バーナーに火を着け、炉内温度を上げていきます。ごみを安定して焼却できる温度まで上がると、ごみを入れ始め、焼却温度が安定するとバーナーの火を消します。その後は、ごみが燃料となって勢いよく燃えることになります。

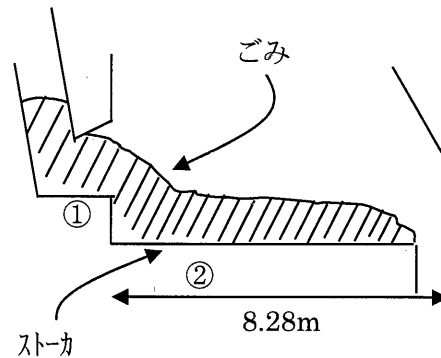
Q2- 8 ごみが燃えはじめて、灰になるまでどのくらい時間がかかりますか。

A およそ 2 時間かかります。

Q2-9 焼却炉の大きさは、どのくらいありますか。(第五工場)

- A 焼却炉の幅 5.2 m
①給じん装置長さ 1.8 m
②ストーカ長さ 6.98 m

焼却炉容積 286.8 m³



Q2-10 煙突について

(1) なぜ煙突の色が、工場によって違うのですか。

- A 地上より 60m以上の煙突が単独で立っている場合は、飛行機から煙突が分かりやすいように、赤と白で色分けし夜間に赤色の電灯を点灯するか、昼間も強い光の電灯を点けるように法律で定められています。

第五工場の煙突は 70mですが建物と一体になっているので夜間に赤色の電灯を点灯させるだけです。第四工場の煙突は 59.5mなので、特に色分けする必要はなく、鋼板製でもあり、美観も考慮して緑色を塗ってあります。

〈参 考〉

航空法、航空法施行規則に規定されており、60m以上の高さのものの設置者は、航空障害灯を設置する必要がある、煙突、鉄塔などで昼間において航空機からの視認が困難な物件には、昼間障害標識も設置する必要があります。昼間障害標識は、最上部から黄赤と白の順に交互に帯状に塗色することになっています。ただし、最上部に高光度航空障害灯又は、中光度白色航空灯を設置した場合は、黄赤と白の交互の帯状に塗色する必要はありません。

(2) 煙突の高さは、どうして決めるのですか。

- A 煙突は、主に地表の空気をできるだけ汚さないようにするために設けるもので、ガスの広がる範囲なども計算して高さを決めます。

〈参 考〉

本来、煙突を設ける目的は二つあります。

- ①燃焼ガスと外気との比重差により、吸引力（通風力）を生じさせ、燃焼室へ新鮮な空気を吸入する。
②燃焼ガスを上空に放出し、地表の汚染を少なくする。

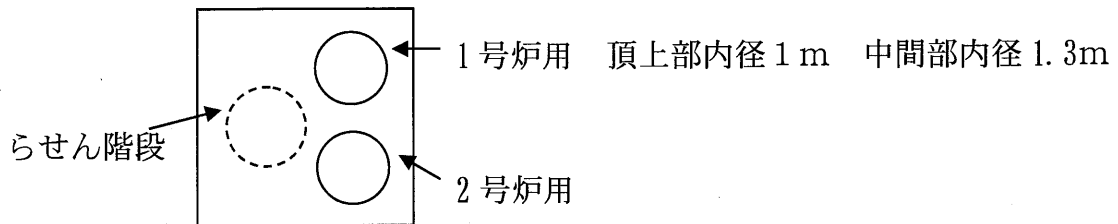
このうち、最近では、公害問題の関係で②の効果が重視されるようになっています。

(3) 煙突の太さ、厚さはどのくらいですか。(第四工場)

- A 上部径：2.6 m 下部径：5.0 m
上部厚さ：9.0 cm 下部厚さ：9.6 cm

(4) なぜ第五工場の煙突は、四角いのですか。

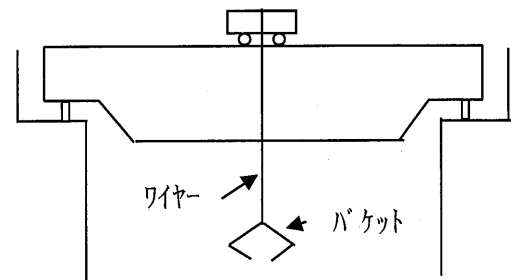
A 第五工場の煙突の外観は、四角い筒で、下図のようにその筒の中に丸い筒が2本あります。排ガスは、この丸い筒から出ています。この丸い筒は、排ガス処理設備とつながっています。四角い筒の中にはらせん階段もあります。



Q2-11 クレーン関係(第四工場、第五工場)

(1) ワイヤの長さは、何メートルですか。

A ごみをつかむバケットが上下する高さ(巻上げ高さ)は、次のとおりです。



	第四工場 (焼却ごみ用)	第五工場 (焼却ごみ用)	第五工場 (粗大ごみ用)
巻き上げ高さ	29 m	38.2 m	21.25 m

(2) クレーンのバケットの重さと大きさは、どのくらいありますか。

A バケットの重さ(自重)とつかみ上げることができる重さ(定格荷重)及び大きさは、次のとおりです。

	第四工場 (焼却ごみ用)	第五工場 (焼却ごみ用)	第五工場 (粗大ごみ用)
自重	4.65 t	4.7 t	3.25 t
定格荷重	4.15 t	5.4 t	1.6 t
幅(見学者通路から見て) (開いている状態)	2.56 m	4.995 m	3.865 m
高さ(つかんでいる状態)	2.36 m	3.335 m	2.68 m
奥行(見学者通路から見て) (開いている状態)	4.565 m	5.25 m	4.06 m

(3) ワイヤーは切れませんか。また、交換しないのですか。

A 切れることはありますが、支持ワイヤーは4本あり、全部が同時に切れるということはありません。また、ワイヤーの状態を常に点検しており、適切に交換するようにしています。

(4) クレーンがごみを何度もつかみ直しているのは、なぜですか。

A ごみを燃えやすくするために、かたまりをつかみほぐすことと、攪拌してごみ質を均一にするために何度もつかみ直します。

Q2-12 どの部分が、よくいただきますか。

A ごみを燃やしている焼却炉のいたみがいちばん早いようです。焼却炉壁のレンガやごみが流れるストーカは、特に高温にさらされるので、場所によっては焼損のひどいところがあります。

Q2-13 ごみは、なぜ850℃以上で燃やすのですか。

A ごみを850度以上の温度で燃やすことにより、ごみは安定的によく燃え、有害物質やごみの悪臭も熱分解されます。

〈参 考〉

本来、焼却炉は、指定ごみ質範囲(第四工場:発熱量4.2~10.5MJ/kg(1,000~2,500Kcal/kg)、第五工場:発熱量7.98~13.44MJ/kg(1,900~3,200Kcal))で、焼却炉内温度が800℃以上に維持できるよう設計されています。

臭気は、650℃以下だと分解せず、また、900℃以上では窒素酸化物(NOx)の発生が増加するので、これを超えないように設定されています。

また、ダイオキシン類は、炉内温度が、800℃未満であると発生しやすくなるので、800℃以上としてダイオキシン類の発生を制御しています。

Q2-14 炉を運転管理しているコンピュータは、故障しませんか。

A 時折、故障しますが、コンピュータは複数あり、1台が故障しても運転には、支障をきたすことはありません。

Q2-15 発電している電気は、どのくらいですか。

A 平成30年度では、第四工場(発電能力最大3,500kW)で発電した量は、6,535,700kWh、第五工場(発電能力最大15,600kW)で発電した量は、97,542,317kWh(太陽光発電25,007kWhを含む)で合計104,078,017kWhでした。これを一般家庭の使用する電気(1世帯1箇月あたり260kWh)に換算すると、約33,000世帯の1年間分の電気量に相当します。

なお、この発電した電力は、場内で使うほかに関西電力へ売電(75,944,730kWh)しています。

3. 公害防止対策

Q3-1 公害を出さないよう、どんな工夫をしていますか。

A 一口に公害といってもいろいろなものがあります。大気、水質、騒音、振動、悪臭などがあげられますが、それぞれについて述べてみましょう。

〈大気〉煙突から出る煙が対象になりますが、ばいじん（いわゆる煙のもととなるススまたは飛灰）は、ろ過式集塵器という設備で除去します。有害物質（HCl：塩化水素、SO_x：硫黄酸化物）は、消石灰（Ca(OH)₂）などを排ガスに吹きこみ中和（CaCl₂等）して取除きます。また、光化学スモッグの原因となる窒素酸化物（NO_x）も、第四工場では焼却炉内に尿素を、第五工場では脱硝反応塔にアンモニアを吹きこみ、発生抑制に努めています。

〈ダイオキシン類〉燃焼中の有機性ガスや未燃焼の炭素質粒子がばいじんを触媒として、塩素と結合してダイオキシン類が生成されます。本施設組合では、ダイオキシン類の発生及び大気への排出の抑制のため焼却炉の24時間運転と800℃以上の高温焼却、ダイオキシン類の再合成を防止する排ガスの急冷、ろ過式集塵器による飛灰の除去等を実施しています。

〈水質〉工場内から出る水には、焼却灰を一旦水に入れるため、その灰から出るにじみ水などがありますが、これを処理して下水道に放流しています。

〈騒音、振動〉機器の駆動部のものが主なもので、低騒音のものを使用したり、建物の内部に納めるなどして、対策を施しています。

〈悪臭〉清掃工場で悪臭といえば、やはりごみの臭気です。ごみピット内の臭気をすべて燃焼用に利用し、外にもれ出ないようにしています。

Q3-2 清掃工場は、どんな場所を選んで建てられるのですか。

A むかしは、交通の便の悪い、人家から離れたところに建設されることが多いようでした。本施設組合も田畑の中に建てられていましたが、最近市街化が進み、工業地域内の一事業所になっています。

このように市街化が進んだ状況の中で、新しい清掃工場を建設することは最近では非常に困難になっています。やむを得ず建設しなければならない場合は、公害を出さない工場にすることが第一にあげられ、また、「ごみ処理場」とは考えず、「エネルギー供給工場（電気、蒸気、温水を供給）」というぐらいの内容の清掃工場にする必要があります。

他市においては、住宅地の中に建設されているケースもあり、暖房・給湯源となったり、住民還元施設（温水プール、体育館等）を併設しているところもあります。

4. 焼 却 残 渣（灰）

Q4－ 1 1 日に出る灰の量はどのくらいですか。

A ごみの焼却量の $1/5 \sim 1/4$ ぐらいで、第五工場で 1 日 400 トンのごみを燃やすと 80～100 トンの灰が出ます。平成 30 年度で埋め立て地に運んだ灰の量（第五工場と第四工場の灰）は 34,288 トンで、1 日あたりでは約 94 トンになります。

Q4－ 2 灰は、どうするのですか。

A これは、全国的にいえることですが、焼却灰の処分地の確保が難しく、どこの自治体とも悩みの種になっています。

平成 3 年度までは、府内での処分地確保が困難なので他府県に合法的に処分地を見だし、運搬していました。

現在は、広域臨海環境整備センター法に基づき、昭和 57 年 3 月に大阪湾広域臨海環境整備センターが設立され、近畿 2 府 4 県 168 市町村を対象区域として、大阪湾に適正な廃棄物の海面埋め立て処理を図る大阪湾広域廃棄物埋め立て処分場整備事業（フェニックス計画）が開始され、平成 21 年 11 月 30 日からは大阪沖の埋め立て地に灰を運んでいます。

Q4－ 3 埋め立て地の広さはどのくらいですか。

A 大阪沖の埋め立て処分場の広さは、95ha です。東大阪市にある花園中央公園（36.3ha）の約 2.6 倍、大東市にある深北緑地（41.0ha）の約 2.3 倍の広さになります。

Q4－ 4 灰は、すべて埋め立て地に持って行くのですか。（他の利用方法）

A ごみを焼却処理したあとの灰は、埋め立て以外の処分はしていません。新たな技術として、この灰を溶融し、急冷することによって砂利のようなものにし、道路の路盤材などに利用する処理方法もあります。このように埋め立て地確保難から溶融処理が最近増えてきました。また、ごみを直接溶融する方法もあります。

Q4－ 5 今ある埋め立て地がいっぱいになったらどうしますか。

A 現在、埋め立てている大阪沖の埋め立て処分場は、令和 9 年までの計画となっています。

大阪沖の次の埋め立て地については、検討中とのことです。

5. 粗大ごみの処理

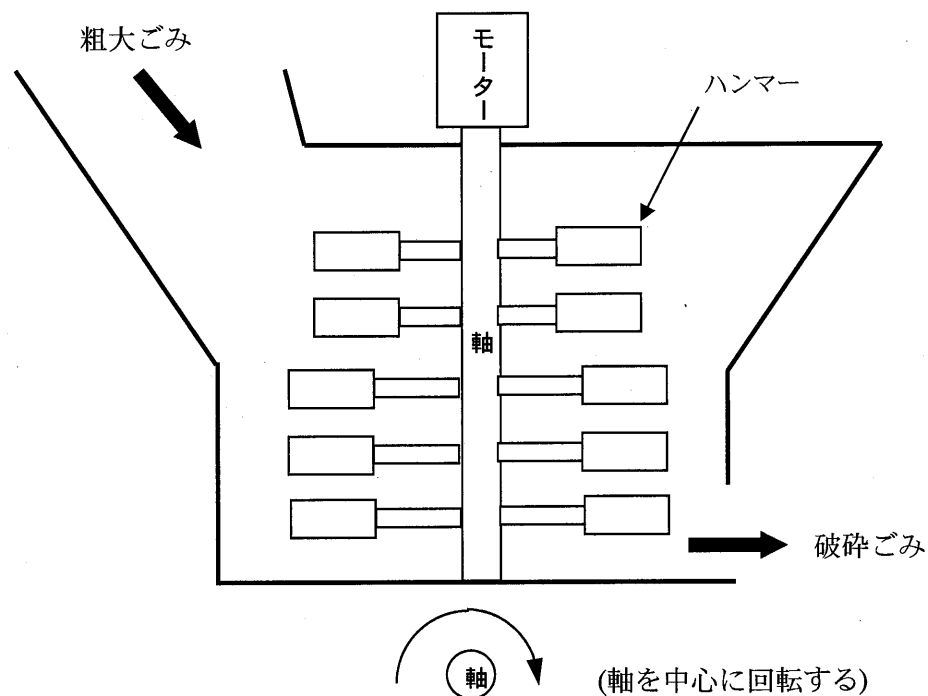
Q5-1 粗大ごみは、どのようにして処理するのですか。

A 図1のように、まず粗大ごみクレーンにより粗大ごみを粗大ごみ受入ホッパに入れます。コンベヤにより運ばれ、破碎できない異物を人手により取り除いた後、低速回転式破碎机で粗破碎されます。その後、高速回転式破碎机で細かく破碎されます。破碎されたものは、機械で3種類（鉄、アルミ（非鉄金属）、その他）に分けられます。鉄とアルミは、リサイクルします。その他は、ごみ焼却施設で焼却します。

高速回転破碎机の構造は、1本の軸の周囲にたくさんの腕がついており、その先端に大きな鉄のハンマーがついています。この軸を高速回転させて、激しく衝撃を与えることによって、こなごなに碎いてしまいます。

（下図参照）

〈破碎机本体の概略〉



Q5-2 燃える粗大ごみと燃えない粗大ごみとでは、どちらが多いですか。

A 燃えない粗大ごみの方が、約60%で、多くなっています。

Q5-3 粗大ごみのリサイクルはしていますか。

A 粗大ごみを破碎した後、磁選機で鉄を、アルミ選別機でアルミ（非鉄金属）を選別回収し、再生資源業者に引き取ってもらいリサイクルしています。

6. 資源ごみの処理

Q6- 1 資源ごみ（あき缶・あきびん、ペットボトル、プラスチック製容器包装）の量は、どのくらいですか。

A 平成30年度で、東大阪市から7,015トン、大東市から2,108トンが搬入されました。

Q6- 2 資源ごみが多いのは、何月ですか。また、少ないのは何月ですか。

A 平成30年度で、多いのは9月で約849トン、少ないのは3月で約693トンです。

Q6- 3 資源ごみは、どのように処理するのですか。

A 資源ごみのうち、あき缶・あきびんが搬入された後は、一時的に集積場に積み上げられます。その後、あき缶・あきびんをリサイクルする選別業者が、トラックで引き取りにきます。その業者により、アルミ缶、スチール缶、びん、資源ごみを入れた袋などのごみに分けられ、また、びんは、色分けされリサイクルされます。

ペットボトルは減容施設でペットボトルでないものや、ペットボトルのふたを取り除き圧縮して、容積を小さくしたものを再生資源業者がトラックで引き取り、リサイクルされます。

プラスチック製容器包装は、一時的に集積された後、選別業者に引き取られます。選別業者が異物とプラスチック容器包装に選別します。プラスチック製容器包装はリサイクルされます。

Q6- 4 資源ごみからリサイクルされるあき缶・あきびん、ペットボトル、プラスチック製容器包装の量は、どのくらいですか。

A 平成30年度で、アルミ缶は176トン、スチール缶は562トン、びんは2,631トン、ペットボトルは972トン、プラスチック製容器包装は2,904トンがリサイクルされました。

残りは、リサイクルできないごみです。

Q6- 5 資源ごみ（あき缶・あきびん）の処理には、どのくらいのお金がかかっていますか。

A 資源ごみ（あき缶・あきびん）の再生処理は、選別業者に委託しています。その委託費は、平成30年度で1トン当たり約6,480円です。

このほかに収集経費、本施設組合での作業経費がかかっています。

Q6ー 6 プラスチック製容器包装の処理には、どのくらいのお金がかかって
いますか。

A 収集されたプラスチック製容器包装は、選別業者により異物とプラスチック製容器包装に選別します。この選別の委託費は、平成 30 年度で 1 トン当り 19,500 円です。選別後のプラスチック製容器包装をリサイクルするにあたり、その費用の一部(1%)を市町村が負担する事になっており、これが 1 トン当り 529 円です。残りの費用は、プラスチック製容器包装を製造する、またはプラスチック製容器包装を利用し中身を販売する事業者などが負担します。

このほかに収集経費、本施設組合での作業経費がかかっています。

Q6ー 7 プラスチック製品のリサイクルマークの中に、数字がありますが、
何の数字ですか。

A マークの中の数字によって、プラスチックの素材がわかるようになっています。ペットボトルとして回収できるのは、♻️ のマークのあるもの
だけです。

詳細は次のとおりです。

プラスチック樹脂判別のためのマーク

一部業界において下表のような表示で実施されています。

[但し、国際標準化機構（ISO）のコードをベースとした新たな表示も検討
されています。]

判 別 マ ー ク	 1 PET	 2 HDPE	 3 PVC	 4 LDPE	 5 PP	 6 PS	 7 OTHER
素材名	ポリエチレン テレフタレート	高密度 ポリエチレン	ポリ 塩化ビニル	低密度 ポリエチレン	ポリプロピレン	ポリスチレン	1～6以外の プラスチック及び 複合素材
用途例	●PETボトル ●ビデオ カセットテープ ●A-PET容器	●ポリタンク ●ロープ ●スーパー持 帰り袋(乳白)	●卵パック ●水道パイプ ●フルーツケース	●透明ポリ袋 ●マヨネーズ・ ケチャップボトル	●食用コンテナ ●プリンカップ	●PSPトレー ●魚箱 ●食卓関連 雑貨品	●フィラー発泡 PP容器 ●アルミ蒸着 容器

7. 小動物（死犬・猫）の処理

Q7-1 犬や猫を燃やす温度は何度くらいですか。

A 800℃ぐらいで燃やします。

Q7-2 燃やした後の骨は、どうするのですか。

A ペット霊苑に引き取ってもらい、供養してもらっています。

Q7-3 犬や猫は1日にどのくらい処理しますか。

A 平成30年度では、5,631匹搬入され、そのうち犬が14%、猫が66%になり、その他（ねずみ等）は20%で、1日当りおよそ31匹処理している計算になります。（処理日数180日）

Q7-4 犬や猫をなぜ、ここで処理するのですか。

A 処理するといっても、あくまでも犬や猫の死体を焼却処理しています。（生きている犬や猫は保険所扱いとなります。）

犬や猫などのペット類等は、死んで不用となったものは法律上「一般廃棄物」（ただし、動物霊園において埋葬・供養されるペットの死体は廃棄物でない）になってしまいます。これは、普通の家庭ごみと同じように処理しなければならないことになっていきますので、東大阪市と大東市では、以前からごみ処理を行っている本施設組合に搬入して、犬猫専用施設で焼却処理しています。

〈参 考〉

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」

第一章 総 則

（定 義）

第二条 この法律において「廃棄物」とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であって、固形状又は液状のもの（放射性物質及びこれによって汚染されたものを除く。）をいう。

2. この法律において「一般廃棄物」とは、産業廃棄物以外の廃棄物をいう。

3. この法律において「特別管理一般廃棄物」とは、一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものとして政令で定めるものをいう。

4. この法律において「産業廃棄物」とは、次に掲げる廃棄物をいう。

一 事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令で定める廃棄物

二 輸入された廃棄物（略）

5. この法律において「特別管理産業廃棄物」とは、産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれのある性状を有するものとして政令で定めるものをいう。

第二章 一般廃棄物

(市町村の処理等)

第六条の二 市町村は、一般廃棄物処理計画に従って、その区域内における一般廃棄物を生活環境の保全上支障が生じないうちに収集し、これを運搬し、及び処分（再生することを含む。第七条第三項（中略）第二十四条の二第二項並びに附則第二条第二項を除き、以下同じ。）しなければならない。

- 『廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令』に産業廃棄物として 20 種類が定められており、その中に「動物の死体（畜産農業に係るものに限る。）」が入っていますが、これは、あくまでも「家畜の死体」であって、質問にあるペット類は、産業廃棄物に該当せず、犬や猫の死体は一般廃棄物ということになります。

法第六条の二のとおり、一般廃棄物は市町村が処理することになっていますので、犬や猫の死体は役所が処理することになります。

東大阪市と大東市では、犬や猫の死体は以前から本施設組合において処理しており、現在にいたっています。

Q7- 5 犬や猫の墓はありますか。

- A 1 匹ごとの墓はありませんが、慰霊のために犬猫塚を設けています。
(8 月のお盆の時期に、職員の有志で供養しています。)

8. 業 務 内 容 、 そ の 他

Q8－ 1 機械が故障したらどうしますか。

A すぐに修理します。そうしないと東大阪市と大東市のごみは、この清掃工場しか処理するところがありませんので、ごみをためるピットはたちまちいっぱいになり、大変なことになります。また、故障しないように定期整備（第五工場では炉毎に 35 日間程度、炉の共通部分に 14 日間程度の整備）を行っています。

Q8－ 2 工場の仕事で手間のかかることは何ですか。

A 故障したところを修理するのに手間のかかることが多いです。
だから、故障を少なくするために、整備を定期的に行っています。

Q8－ 3 工場が全部つぶれたらどうしますか。

A 工場が全部つぶれると大変なことになります。ごみは日曜日及び年末・年始以外は毎日収集車が集めてこの工場に運ばれてくることになっていますので、ごみピットはたちまちいっぱいになり、ごみを堆積するところをさがさなければなりません。
しかし、工場が全部つぶれるということは、普通では考えられません。

Q8－ 4 工場で困ることは何ですか。

A 機械が故障すると、ごみを処理できなくなるので非常に困ります。
故障の原因の一つとして、焼却不適物が焼却炉に入ってしまうことです。
いままでに、燃えるごみとして搬入されたなかに、「金庫」、「金属棒」、「金属製の浴槽」などの焼却不適物がありました。

Q8－ 5 850℃以上という高温で燃やしていて、火事にならないですか。

A 焼却炉は、外部と耐火レンガや鉄板などで仕切っているので、焼却炉の火が原因で火事になることはありません。
ただし、その他の原因で火事になることはないとはいえませんので、防火対策に万全を期しています。

Q8－ 6 焼却炉内にこびりついたごみは、どうやって掃除するのですか。

A 焼却炉内にこびりつくのは、溶けた灰や金属です。大きな金属へらなどで取り除いたり、それでも取れない場合は、大きな金属ハンマーで取り除きます。

Q8－ 7 ケガをしませんか。

A 働く人の労働安全を確保するため、工場内で作業する時は、ヘルメット、安全靴を着用します。これらは労働安全衛生規則の安全基準に定められています。また、安全衛生委員会を設け、対策を講じていますが機械を扱う関係上、ケガをする人がまったくないとはいえません。

Q8－ 8 第四工場、第五工場ができるまでごみはどうしていたのですか。

A 第三工場ともう一つ古い工場の第二工場があって、この二つの工場でごみを処理していました。

Q8－ 9 ごみピットに人が落ちたことがありますか。

A 第四工場までの工場では、ごみピットに直接落ちたということが過去にはありましたが、ごみがクッションとなり大事にいたりませんでした。第五工場では、ごみピットに直接落ちることがないように、投入扉の直ぐ下に、ごみを受ける装置を設置しています。

また、手作業で、ごみをごみピットへ投下する際は、安全帯を付けるなどして、安全を確保するようにしています。

Q8－10 ごみの中にお金が入っていますか。

A 入っています。焼却灰の分析をするのにサンプルを少し取ってきますが、その中からも硬貨が見つかります。また、誤ってごみといっしょにお金などの貴重品を出してしまったというような電話もよくかかってきますので、1年間でかなりのお金が灰になっているのではないのでしょうか。

Q8－11 いつも清掃をしているのですか。

A 管理棟の中は、専門の人に掃除をしてもらっています。工場の中は、それぞれ掃除をする日を決めて、この工場で働いている職員がきれいにしています。

Q8－12 夕方来て、朝まで働く人はいつ寝るのですか。

また、眠くありませんか。

A 出勤前に睡眠をとってきたり、朝帰ってから寝たりなど、人によって様々ですが、休憩・休息時間で仮眠をする人もいます。

しかし、夜は多少眠くなることもあるでしょう。

Q8－13 休憩時間はありますか。

A あります。ただし、それぞれの職場の業務内容によって休憩をとる時間は、まちまちになっています。たとえば、焼却炉の運転に従事している職員は機械を止めるわけにはいきませんので、交代で休憩をとります。

9. 職員に対する質問

Q9- 1 どうしてここで働こうと思ったのですか。

A ここに入庁した理由は、人それぞれ事情があり、それぞれ違いですが、ごみ処理の業務は、生活環境を維持する上で多くの人達の役に立つ仕事であり、また、創意工夫をしながらするという、やりがいのある仕事であるという点が就労の動機といえるのではないのでしょうか。

Q9- 2 帰ってくる時間がまちまちで家の人は困らないですか。

A 困ることもあるでしょうが、1年を通じ、毎日の出勤時間がわかっていますので、出勤予定表を見ながらいろいろな計画を立てています。

Q9- 3 日曜日に休めなくて子どもはいやじゃないのですか。

A 家族そろって遊びに行くということができないので、いやがることもあるでしょう。しかし、お父さんがみんなの役に立つような仕事をしているという誇りを持っていると思いますので、ある程度がまんもしているのではないのでしょうか。出勤予定表では、月に1回か2回程度、日曜日が休みになるようにしています。

Q9- 4 ここで働いていて、臭いなど気になりませんか。

A ある程度は慣れますが、やはりごみの臭いはいやなものです。しかし、どのような職場に行っても、その職場独特の臭いがあるもので、外部から入った人にとっては、不快に感じて、そこで働いている人には、別に何とも思わないということも多いのではないのでしょうか。

Q9- 5 給与はいくらですか。

A 年齢や、ここで働いている年数等で、それぞれの人で差はありますが、給与額は、東大阪市の条例で定められています。

10. 収集業務

(注：収集業務は、東大阪市及び大東市の事務範囲に入ります。)

Q10-1 収集車は何台あり、集めている人は何人いますか。

A 収集車の台数及び収集人員は下表のとおりです。

令和元年度

直 営

	車 両	人 員
東大阪市	プレスパッカー車 78 台 (一般ごみ、粗大ごみ、資源ごみ用) ダンプ車 12 台 計 90 台	134 人
大 東 市	プレスパッカー車 3 台 (一般ごみ、粗大ごみ、資源ごみ用) ダンプ車 4 台 軽ダンプ 3 台 計 10 台	9 人

業 者

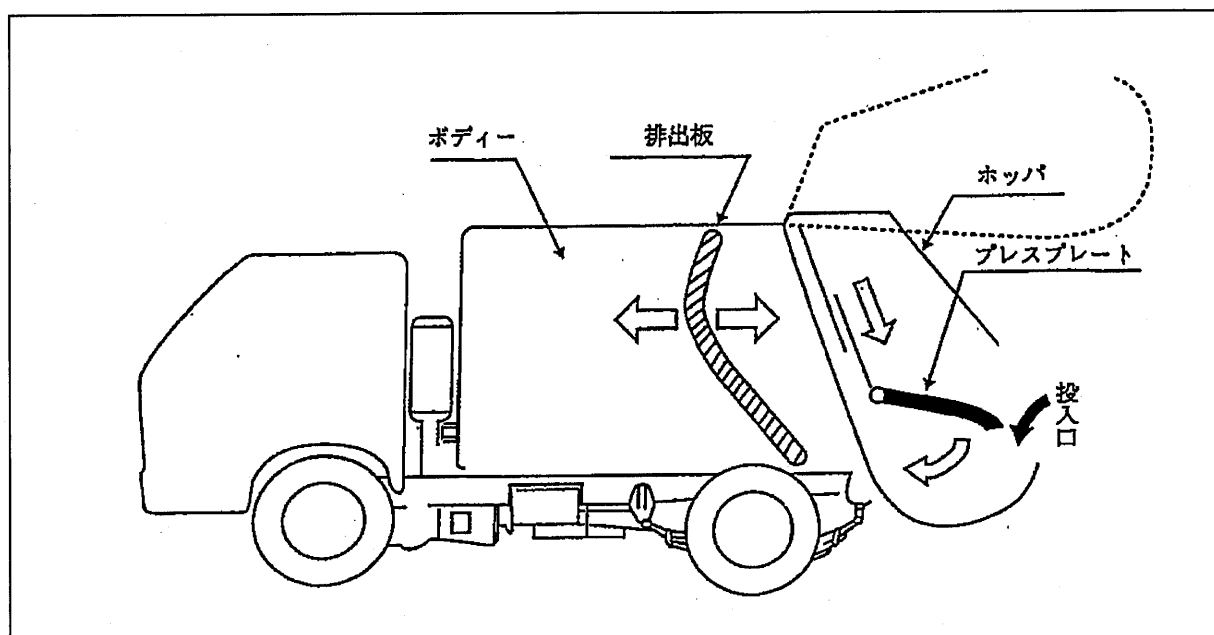
	車 両	人 員
東大阪市 (委託)	プレスパッカー車 69 台、 計 69 台	207 人
東大阪市 (許可)	プレスパッカー車及びパッカー車 104 台 ダンプ車 25 台、コンテナ車 23 台 トラック 18 台、 計 170 台	184 人
大 東 市 (委託)	プレスパッカー車 31 台、 計 31 台	71 人

Q10-2 収集車の構造はどのようになっていますか。

また、種類はどのくらいありますか。

A・収集車の構造

収集車のうち最も多く使用されているプレスパッカー車の一種類について説明してみましょう。



上図のとおり、大きくはボディー部とホッパ部で構成され、ごみは最後部の投入口より入れると、一定の積み込みサイクル（①反転 ②押しつぶし ③圧縮 ④詰込）で、ボディー内部に積み込まれていきます。つまり、プレスプレートでごみをボディーの中に押し込むわけです。逆にごみを出すときは、ホッパ部を開け、排出板を前後させます。

収集車の種類

車 種	利 用 自 治 体 等	用 途
パッカー車	東大阪市（許可業者）	一般ごみ、粗大ごみ
プレスパッカー車	東大阪市（直営、委託・許可業者） 大 東 市（直営、委託業者）	一般ごみ、粗大ごみ、資源ごみ
ダンプ車	東大阪市（直営）大 東 市（直営）	一般ごみ、粗大ごみ、資源ごみ
ダンプ車	東大阪市（直営、委託・許可業者）	大型ごみ
軽トラック	東大阪市（直営） 大 東 市（委託業者）	一般ごみ、死犬猫等
軽ダンプ	大 東 市（直営）	一般ごみ、粗大ごみ、資源ごみ

Q10-3 何トン車で収集していますか。

A 収集車には、2トン車、4トン車などいろいろの大きさのものがあって東大阪市・大東市とも家庭ごみは、主に2トン車で収集し、大型の集合住宅は、3.5トン車で収集しています。

Q10-4 収集車の色は、どうして青いのですか。

A 清潔感を持たすため、空色の青を塗っています。また、青色の他に緑

色が収集車によく塗られています。最近では、青又は緑と白のツートンカラーの収集車もあります。

Q10-5 どうして「赤とんぼ」の曲を流しているのですか。

A 「赤とんぼ」のメロディーは、きれいだし、また、みんながよく知っています。したがって、このメロディーを流すことによって、ごみを集めにきたことを知らせると同時に、早朝より鳴らすので聞いていて好感が持てるものとして、この曲が採用されています。

東大阪市では、缶・びん及び不燃の小物の収集の時は、「お馬の親子」、ペットボトル収集の時は、「おつかいありさん」を鳴らしており、また、プラスチック製容器包装の収集の時には「森のくまさん」を鳴らしています。

大東市では、「赤とんぼ」のほか、「五木の子守歌」を鳴らしています。また、地区によっては、鳴らさずに収集しているところもあります。

Q10-6 何軒で収集車は、いっぱいになりますか。

また、何軒くらいまわるのですか。

A およそ 300 軒でいっぱいになります。(2 トン車の場合)
また、1 日 1 台あたり 1, 100 軒くらいまわります。

Q10-7 パッカー車に、どのくらいごみが入りますか。

A ごみの種類によっても少し違いがあり、東大阪市の家庭の一般ごみでは、約 2.0 トン、粗大ごみでは 1.9 トン、資源ごみ（あき缶・あきびん）では約 1.2 トンです。大東市の場合は、ダンプ車もあり、事業系のごみも合わせて、それぞれ約 1.7 トン、約 1.2 トン、約 1.1 トンです。
全搬入量では、約 1.6 トンです。(2 トン車の場合)

Q10-8 同じ収集車が、収集に行って工場へ来るのは何回くらいですか。

A 家庭の一般ごみは、粗大ごみ（大型ごみ）、プラスチック製容器包装及びペットボトルは 3～5 回、不燃の小物及びあき缶・あきびんは 2 回程度ですが、事業系のごみは、業者によって異なり、3 回程度、多い時は 6 回程度です。

Q10-9 家庭ごみは、1 週間に何回集めることになっているのですか。

A 東大阪市・大東市とも、1 週間に 2 回収集するようになっています。

Q10-10 粗大ごみは、どのように収集するのですか。

A 〈東大阪市〉

粗大ごみ（大型ごみ）は、電話申込による戸別収集になっています。

1 回の申込につき、燃える粗大ごみ、燃えない粗大ごみに分別し、合

計10点まで収集しています。(有料)

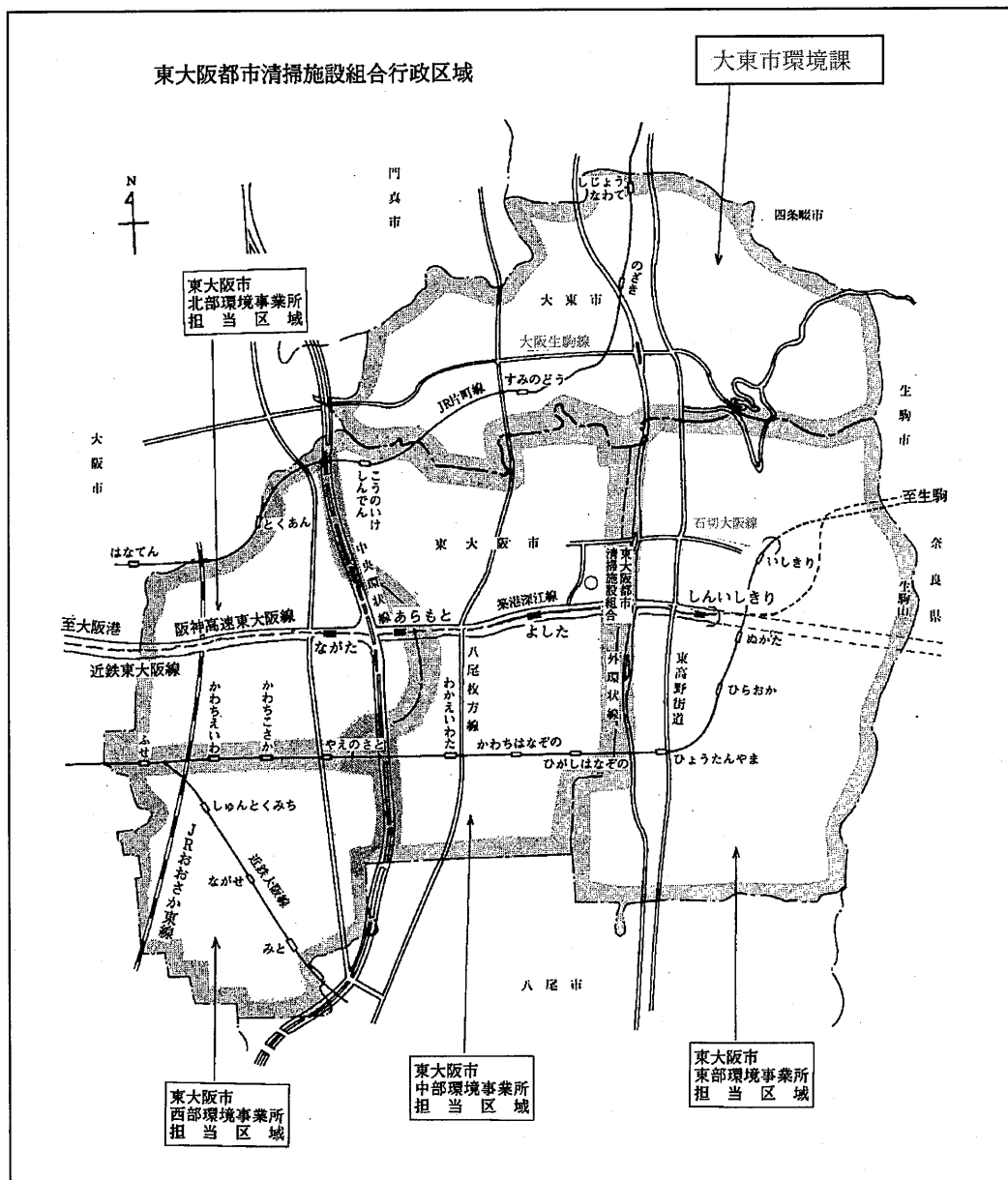
〈大東市〉

粗大ごみ(大型ごみ)は、電話申込による戸別収集になっています。

1回の申込につき、燃える粗大ごみ、燃えない粗大ごみに分別し、合計6点まで収集しています。(無料)

Q10-1.1 収集区域は決まっているのですか。

A 平成31年4月1日現在下図のとおり決まっています。大東市は、市内を3つの区域に分けて、3つの委託業者が収集しています。東大阪市は、市内を4つの区域(東部環境事業所区域、中部環境事業所区域、西部環境事業所区域、北部環境事業所区域)に分けて、収集していますが、家庭ごみ、あき缶・あきびん、不燃の小物については、大型マンション(50戸以上)を除いて委託業者が収集しています。



Q10-12 ごみについて市民はどのようなことに気をつければいいですか。
(お願い)

A ●危険物（ガラスの破片やカミソリの刃及び竹串など）が裸でごみ袋に入れられていると、手を切ったり、飛び散ったりしてケガをすることがあります。これらの危険物は必ず厚紙にくるんで、「われもの」「キケン」と書いて出すようにしましょう。

●集めるごみの水切りが悪いと、不衛生であり焼却の負担になりますので、よく水を切ってから出すようにしましょう。

●狭い道路では、不法駐車により収集車が進入できず、収集できないことがありますので、不法駐車しないようにしましょう。

●ごみ袋が重すぎると、腰痛を訴える作業員が出てきます。重くなる時は、別のごみ袋に入れましょう。(安全作業面から、ごみ袋の重量は作業員が片手で持てる程度がよい)

●紙袋に入れてある場合、雨天時あるいは内容物が濡れている時にはよく底が抜け、衛生上よくないばかりか、収集作業に支障をきたしますので、ごみ袋に入れるようにしましょう。

●スプレー缶やカセットボンベは爆発することもあり、収集車火災の原因になりますので、中身を完全に使い切ってからあきかん・あきびんの日に出すようにしましょう。

●新聞、雑誌、段ボール、古布、金属類など再資源化できるものは、ごみとして出さずにできるだけ「集団回収」や「資源回収業者」に出すようにしましょう。これらをごみとして出すと、収集量が増えるばかりか、限りある資源を無駄に処理してしまうことになります。

●廃食用油をごみとして出す時は、固めたり布にしみ込ませたりして出すようにしましょう。ペットボトルなどの容器に入れて出されると強い圧力で油が飛び散り、事故につながります。

●ストーブを捨てる際は、収集車火災の原因になりますので、必ず油、電池を抜いて出すようにしましょう。

11. 一般的事項

Q11-1 日本には、ごみ処理施設が何ヶ所ありますか。

A 日本には、ごみの焼却処理施設が 1,103 ヶ所、粗大ごみ処理施設が 621 ヶ所、その他に資源化施設（堆肥化施設含む）が 1,001 ヶ所、ごみ燃料化施設が 66 ヶ所あります。

〈参 考〉

「日本の廃棄物処理」平成 29 年度版（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）よりの数値を抜粋すると下記のとおりです。

ごみ焼却施設数と処理能力（着工ベース）

焼却施設	1,103 ヶ所	180,471 トン／日
・全連続焼却式	686 ヶ所	163,760 トン／日
・准連続焼却式	170 ヶ所	11,822 トン／日
・機械化バッチ式	220 ヶ所	4,738 トン／日
・固定バッチ式	27 ヶ所	151 トン／日
最終処分場	1,651 ヶ所	

Q11-2 大阪府には、どのくらいの処理施設（工場）がありますか。

A 平成 31 年 4 月 1 日現在、大阪府には、本施設組合の 2 工場を含め、全部で 38 の清掃工場があります。

Q11-3 日本で一番大きな処理施設はどこですか。

A 平成 31 年 4 月 1 日現在、東京都の新江東清掃工場で、1 日当り 1,800 トンのごみを処理することができる施設です。

Q11-4 大阪府で一番大きな処理施設はどこですか。

A 平成 31 年 4 月 1 日現在、大阪市の舞州清掃工場及び平野清掃工場（450 t×2 炉）で、1 日当り 900 トンのごみを処理することができる施設です。

なお、焼却炉で一番大きなものは、大阪市の舞州清掃工場及び平野清掃工場の 450 トン／日炉です。

Q11-5 日本は外国に比べてごみは多いのでしょうか。

A アメリカのほぼ半分、主要先進国の平均的な量を排出しています。

なお、資料（2）「主要各国の一般廃棄物の排出量」を添付していますので参考にしてください。

Q11-6 工場の運営に必要な費用は誰が出すのですか。

- A 工場の運営は、ほとんどが東大阪市及び大東市の負担金、すなわち、両市の税金でまかなわれていますので、税金を支払っている市民が工場の運営に必要なお金を出していることになります。その他、ごみを直接搬入した人から処理手数料を徴収していますので、ごみの直接搬入者も工場のお金を出していることになります。
(負担金は、両市の人口割、ごみの焼却量割等で計算します。)

Q11-7 排ガス処理に使用する消石灰とはどんなものですか。

- A 白色の粉体です。
この工場で使用するのは白色の粉末で、学校では、石灰と呼んで白線を引くのに使っています。

〈参 考〉

消石灰(水酸化カルシウム… $\text{Ca}(\text{OH})_2$)は、酸化カルシウムに水を作用させる(消和という)か、カルシウム塩水溶液に水酸化アルカリを加えると得られる。ふつうは白色粉末であるが、水溶液からは六方晶系板状晶として得られる。ヨウ化カドミウム型構造で熱すると分解して水を放ち、 580°C 以上では完全に酸化カルシウムとなる。比重 2.24、水に難溶で、溶解度 $0.126\text{ g}/100\text{ g}$ (20°C)、温度が高いとさらに、小さい塩化アンモニウム水溶液に可溶、アルコールに不溶、水溶液はアルカリ性が強いが水酸化アルカリよりは弱い。
ふつうは飽和水溶液を石灰水と呼び、100ml 中約 0.15 g の水酸化カルシウムを含む、水酸化カルシウムが懸濁しているものは石灰乳と呼ばれる。固体または水溶液は二酸化炭素を吸収して炭酸カルシウムとなりやすく、また酸と反応して各種カルシウム塩を作りやすい。安価な工業塩素としてアンモニウム塩からアンモニアの発生、炭酸ナトリウムの苛性化、腐食剤などに広く用いられ、モルタルなどの建築材料、酸性土壌の中和剤ともされる。またこれに塩素を吸収させてさらし粉をつくる。

「理化学辞典」(岩波書店)より

Q11-8 工場建設のお金は誰が出すのですか。

- A 工場は、環境省からの循環型社会形成推進交付金や起債といって借りたお金、銀行からの借入金、その他、東大阪市及び大東市からの負担金(税金)などで建設します。

Q11-9 清掃工場を建てることによって、税金は上がりますか。

- A 上がりません。国の予算の中に清掃工場建設等の交付金の分が毎年度設定されており、その枠の中で、全国各地の地方公共団体からの申請があった内容を検討し、それぞれ交付金が交付されることになります。
また、借入金の返済や分担金等も事前に計算し、予算計上して予算の範囲内で事業を遂行することになりますので、清掃工場建設が、ただちに税金にはね返るとはいえないのです。

Q11-10 清掃工場の大きさは、どのようにして決めるのですか。

A 市町村などの地方公共団体が、地方自治法に基づいて行う事務の一つにごみ処理があり、その一環として清掃工場を建設します。規模については、いろいろなことを考慮して決定しますが、概ね一定の目標年次を定め、その時点で推計した人口を参考にして、1人が1日当り排出するごみの量をもとにして、大きさを決定します。

したがって、清掃工場の大きさは大小さまざまで、小さいものは1日の処理量が数トンのものから、東京都の新江東清掃工場のように1日当り1,800トンも処理できる大きなものまであります。

資 料

東大阪都市清掃施設組合の機構及び事務分掌（平成31年4月1日現在） 資料(1)

管理者 東大阪市長
 副管理者 大東市長・東大阪副市長
 収入役 東大阪会計管理者
 議員 東大阪選出5名、大東選出3名
 監査委員 識見者1名、議員1名
 公平委員 3名

事務局 総務課 庶務係

- (1) 議会に関すること
- (2) 文章の收受及び並びに照会及び回答に関すること
- (3) 公印の管理に関すること
- (4) 例規の制定及び改廃に関すること
- (5) 予算の編成及び執行計画に関すること
- (6) 資金計画及び一時借入金に関すること
- (7) 組合債及び補助金に関すること
- (8) 監査事務に関すること
- (9) 公平委員会事務に関すること
- (10) 帳票の管理に関すること
- (11) 他の課及び係の主管に属しないこと

人事給与係

- (1) 職員の任免、分限、懲戒、服務表彰その他職員の身分に関すること
- (2) 職員の人事記録の管理に関すること
- (3) 給与に関すること
- (4) 共済に関すること
- (5) 職員の健康管理の企画及び実施に関すること
- (6) 公務災害に関すること
- (7) 職員の研修の企画及び実施に関すること
- (8) 職員の労働安全衛生に関すること
- (9) 職員団体及び職員の労働組合に関すること
- (10) 職員の福利厚生に関すること

管財係

- (1) 物品の購入に関すること
- (2) 工事及び修理の契約に関すること
- (3) 庁舎の維持管理に関すること
- (4) 建物及び自動車の損害共済に関すること
- (5) 入札加盟業者選考委員会に関すること
- (6) 公有財産の管理に関すること
- (7) 灰処分地の確保に関すること
- (8) 所管公用車の運行及び保守管理に関すること

管理課 計画調査係

- (1) 職員の技術研修に関すること
- (2) 公害防止対策及び関係行政機関との連絡調整に関すること
- (3) 資料統計に関すること
- (4) 廃棄物の組成分析及び大気、並びに水質等の分析に関すること
- (5) 工場の運転計画に関すること

- (6) 清掃思想の普及及び見学者の対応に関すること
- (7) ごみ減量化及び資源化の推進に関すること
- (8) 適正処理困難物の対策に関すること
- (9) 課の庶務に関すること

計量係

- (1) 廃棄物の受入れ及び計量に関すること
- (2) 廃棄物処理手数料の徴収事務に関すること
- (3) 廃棄物の搬入禁止物の規制に関すること
- (4) プラットホーム及び搬入路の全般の管理に関すること
- (5) 施設利用者の安全指導に関すること
- (6) 所管車両の運行及び保守管理に関すること
- (7) 廃棄物搬入量のデーター処理に関すること
- (8) 直接搬入者事前予約業務に関すること

リサイクル係

- (1) 粗大ごみ・資源物の受入れ、資源化並びに管理に関すること
- (2) 粗大ごみ処理施設及びペットボトル減容施設の運転・保守管理に関すること
- (3) 破碎物の運搬に関すること
- (4) 場内外及び場外周辺の清掃に関すること
- (5) 植樹の維持管理に関すること
- (6) 所管車両の運行及び保守管理に関すること
- (7) プラットホーム及び搬入路の一部の管理に関すること

業務課

業務係

- (1) 工場設備の営繕に関すること
- (2) 工場物品の保管及び受払いに関すること
- (3) 灰クレーンの運転及び保守管理に関すること
- (4) 所管車両の保守管理に関すること
- (5) 課の庶務に関すること

技術管理係

- (1) 工場設備の維持管理に関すること
- (2) 工場運転の技術指導に関すること
- (3) 建築物並びに工場設備の工事設備仕様書及び起工並びに監督に関すること
- (4) 建築物並びに工場設備の建築及び設備物価の調査並びに積算資料の収集に関すること
- (5) 建築物並びに工場設備工事の各年度における積算標準単価の調整に関すること
- (6) 施設管理技術の調査研究に関すること
- (7) 土木建設工事の設計並びに施工に関すること
- (8) 工事の中間検査並びに竣工検査に関すること

工場運転第一係

- (1) 焼却工場の運転に関すること

工場運転第二係

- (2) ごみ焼却施設の運転操作技術の研究に関すること

工場運転第三係

- (3) 各種機械及び機器の清掃に関すること

工場運転第四係

- (4) 工場設備の保守点検及び管理に関すること

工場運転第五係

施設整備室

- (1) 総合計画及び処理施設建設計画に関すること
- (2) 処理施設の設計仕様書及び起工並びに監督に関すること

- (3) 処理施設に係る委員会及び地元自治会の事務に関する事
- (4) 処理施設に係る関係行政機関との連絡調整に関する事
- (5) 処理施設の解体及び跡地整備に関する事
- (6) 前各号に掲げるもののほか、処理施設の建設事業に関する事

主要各国の一般廃棄物の排出量

資料(2)

国名	データ年	一般廃棄物の年間 一人当たり排出量 (kg)	一般廃棄物排出量 (千トン)
メキシコ	2005	340	36,088
スロバキア	2005	270	1,468
ポーランド	2005	250	9,354
チェコ	2005	290	2,954
韓国	2004	380	18,252
トルコ	2005	440	31,352
日本	2003	400	51,607
ドイツ	2005	600	49,563
ギリシャ	2005	440	4,853
スウェーデン	2005	480	4,347
ポルトガル	2005	470	5,009
ハンガリー	2005	460	4,632
フィンランド	2005	470	2,450
イタリア	2005	540	31,677
フランス	2005	540	33,963
ベルギー	2003	460	4,847
イギリス	2005	580	35,077
アイルランド	2005	740	3,050
オーストリア	2004	560	4,588
オランダ	2005	620	10,180
ノルウェー	2005	760	3,498
カナダ	1992	640	18,110
スイス	2005	650	4,855
デンマーク	2005	740	3,990
スペイン	2004	650	27,593
オーストラリア	1990年代後半	690	13,200
アメリカ合衆国	2005	750	222,863

参考文献 環境省 平成28年度版環境統計集

