

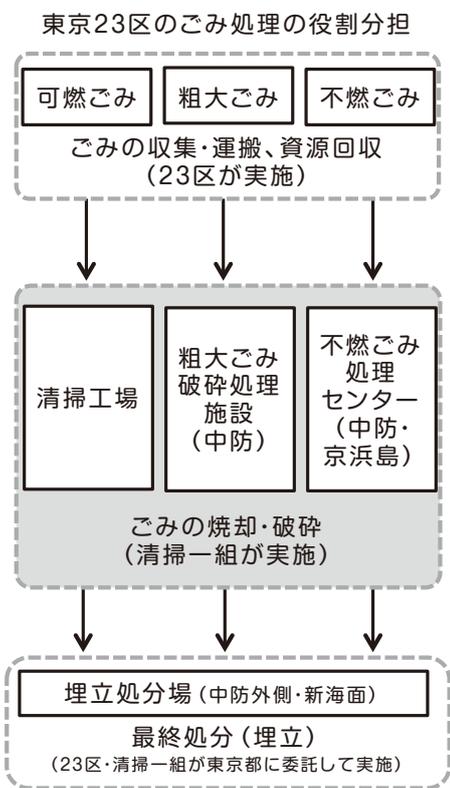
中間処理ってなに？

東京二十三区清掃一部事務組合（以下「清掃一組」という。）は、東京23区から排出されるごみの中間処理を行っています。所管する施設には、清掃工場をはじめ、不燃ごみ処理センター、粗大ごみ破碎処理施設などがあります。今回は、23区の衛生環境を陰ながら支えている、これらの中間処理施設の役割を紹介します。

◆中間処理とは

中間処理とは、「廃棄物を減量・減容化、安定化、無害化、資源化すること」を指します。清掃一組では、可燃ごみを焼却し、不燃ごみ・粗大ごみを細かく破碎することで、この中間処理を行います。

江戸川清掃工場が平成9年に新しく建て替えられ、東京23区のごみは全量中間処理できるように



埋立処分場の様子（昭和40年頃）

なりました。

それまでは一部の可燃ごみをそのまま埋め立てていたため、埋立処分場では悪臭や害虫が発生していました。

ごみを焼却することで、ばい菌や害虫、においの発生などを防ぎ、衛生的な環境を保つことができます。また、焼却して灰にする

になります。全量中間処理の達成により、最終処分量が減り、限りある埋立処分場の寿命が大きく伸びました。

◆清掃工場

① 清掃工場の役割

清掃工場は、令和2年4月1日現在、23区内で19工場稼働しています。清掃工場は、全ての区にある施設ではありません。そのため、23区が共同で設置した清掃一組が、管理・運営しています。

清掃工場では、主に一般家庭から出される可燃ごみを焼却しています。また、事業所から排出される一般廃棄物も焼却しています。平成30年度は、約271万トンのごみが清掃工場に搬入されました。清掃工場では、これらの可燃ごみを安全かつ安定的に焼却処理しています。そして、ごみの減容化と衛生的な生活環境の維持に貢献しています。

② 清掃工場の仕組み

清掃工場では、単にごみを焼却しているわけではありません。周辺環境への影響を最小限にとどめつつ、確実にごみを処理する必要があります。

ごみを焼却すると、その過程で様々な有害物質が発生しますが、清掃一組では万全の環境対策を施しています。焼却炉は800℃（1000℃程度）になるように制御

されており、高温で燃やすことでダイオキシン類の発生を抑えます。排ガスは、ろ過式集じん器や触媒反応塔などいくつかの公害防止設備で有害物質を取り除いてから大気に放出されます。また、排ガス等の処理時に発生した汚水についても、下水排除基準を満たすように処理してから下水道に放流しています。

排ガスや排水の環境測定結果については、清掃一組のホームページや各清掃工場で公開しています。ぜひ一度ご覧ください。

ごみを焼却処理した際に発生する灰の多くは、東京湾にある埋立処分場に埋め立てられます。清掃一組では更なる最終処分量の削減のため、焼却灰の一部をセメントの原料として資源化しています。

また、ごみを焼却した際に発生する熱エネルギーを利用して、発電や近隣公共施設等への熱供給を行っています。つくられた電気は、清掃工場を稼働するために施設内で利用して、電力購入量や燃料費を削減するとともに、余った電気は電気事業者に売却しています。

◆不燃ごみ処理センター

不燃ごみを中間処理する施設は、23区内に2か所あります。中央防波堤内側埋立地と、大田区の京浜島に所在しています。

不燃ごみは、効率的に埋め立てるため、細かく砕いて容積を小さくします。その際、鉄・アルミニウムを磁力等によって回収し、資源として売却しています。

◆粗大ごみ破砕処理施設

粗大ごみを中間処理する施設は、23区内に1か所のみで、中央防波堤内側埋立地に所在しています。

粗大ごみは、木製家具などの大部分が燃える素材でできているものと、自転車やパイプ椅子のように、大部分が燃えない素材でできているものがあります。そこで、可燃系の粗大ごみと不燃系の粗大ごみを分けるところから処理は始まります。この選別作業は手作業で行っています。

選別した粗大ごみは、大きなハンマーのついた装置（破砕機）で細かく砕かれます。その際、ごみの中に含まれる鉄を、磁石の力を



破砕機内部のハンマー

1人が1日に出すごみの量（平成30年度）

（算出方法）ごみ排出量を人口で割り、単位をグラムにします。

2,754,296トン ÷ 365日 × 1,000,000 = 797グラム
9,473,416人



人口の出典：東京都総務局統計部「住民基本台帳による世帯と人口（日本人及び外国人）」（平成30年10月1日現在）
※ごみ排出量は、事業系ごみを含みます。

用いて回収します。回収された鉄は資源として売却しています。

細かく破砕された粗大ごみのうち、焼却できるものは清掃工場に運搬して焼却し、焼却に適さないものは埋立処分します。

◆分別して必要なの？

中間処理の過程で資源を回収するならば、分別せずごみに出してもいいのではと思う方がいるかもしれません。しかし、選別機を用いて回収できる鉄やアルミニウムは、実際に不燃・粗大ごみに含まれている金属量のほんの一部に過ぎません。資源となる飲食用の缶や小型家電などは、ごみではなく、きちんと分別して資源回収に出すことが大切です。

また、日頃から正しくごみを分

別し排出することは清掃工場の安定的な稼働に重要です。清掃工場に不燃ごみや粗大ごみが入ってしまうと、設備内で詰まったり、絡みついたりして、機器の動作不良や焼却炉の停止を招くことがあります。清掃工場が止まってしまうと、復旧に多くの時間と費用がかかるだけでなく、ごみの収集運搬に大きな影響が出てしまいます。

◆3Rを実践しよう！

ごみ減量には、「3つのR」の実践が効果的です。

① Reduce（リデュース）
ごみになるものを「減らす」ことが最も効果的です。ごみになりそうなもの、例えば、レジ袋や余分な包装、食べ残しなどを減らしていくことが、ごみを減らす最も重要なステップです。

② Reuse（リユース）
ごみにならないよう「捨てずにまた使う」ことは、ごみを減らすことにつながります。リサイクルをするには、運搬や再加工などで多くのエネルギーや別の資源を消費します。フリーマーケットやリサイクルショップを利用する、詰め替えの商品を選ぶなど、できる範囲で取り組みましょう。

③ Recycle（リサイクル）
それでも出てしまったごみは、きちんと分別して、「資源として再利用」しましょう。分別せずに

捨てればごみとなり、処分されてしまいます。リサイクルすることによって、新しい製品として生まれ変わります。限りある資源を大切にしましょう。

◆皆さまの協力が必要です！

中間処理を安全に、安定的に行うために、私たち清掃一組は常に努力しています。しかし、区民の皆さま一人ひとりが自覚を持って正しい分別をすることが、清掃工場の安定的な稼働に最も重要です。

分別もリサイクルも、各ご家庭で行う必要があるものです。一人ひとりの行動により、23区全体のごみが減ったり、資源を再び利用したりできるようになります。一方で、「これくらいなら大丈夫だろう」と何気なく出したものが、清掃工場の設備故障や停止の原因になり、各区の収集運搬作業にも大きな影響を及ぼしてしまう可能性があります。清掃工場は23区的生活環境を衛生的に保つために欠かせない施設です。皆さまのご理解・ご協力をお願いします。

今回の記事により、少しでも中間処理への理解が深まり、また、清掃一組に興味を持っていただけると幸いです。

（東京二十三区清掃一部事務組合

総務部総務課）