

平成 19 年度
清掃工場等作業年報

東京二十三区清掃一部事務組合

目 次

1	清掃工場稼動実績	1
(1)	処理量	1
(2)	稼動時間・故障件数	1
(3)	電力使用量	3
(4)	余熱利用	5
(5)	水使用量	6
(6)	補助燃料使用量	7
2	灰溶融施設処理実績	8
3	不燃ごみ処理センター処理実績	9
4	粗大ごみ破碎処理施設処理実績	10
5	し尿の下水道投入施設処理実績	11
6	有価物売却実績	12

注:本作業年報は、本稼動後の数値を集計したものであるため、清掃事業年報(平成 19 年度)とは一部異なる部分がある。

1 清掃工場稼働実績

(1)処理量

平成19年度は、21の清掃工場(*1)に可燃ごみ等が277万7,499t(*2)搬入され、焼却処理した。処理量は前年度比5万7,418t(2.03%)の減少であった(図-1.1)。

- *1 21工場・・・杉並・光が丘・大田(第一、第二)・目黒・練馬・有明・千歳・江戸川・墨田・北新江東・港・豊島・中央・渋谷・板橋・足立・多摩川・品川・葛飾・世田谷
- *2 試運転調整期間中に搬入された可燃ごみ量を含む。

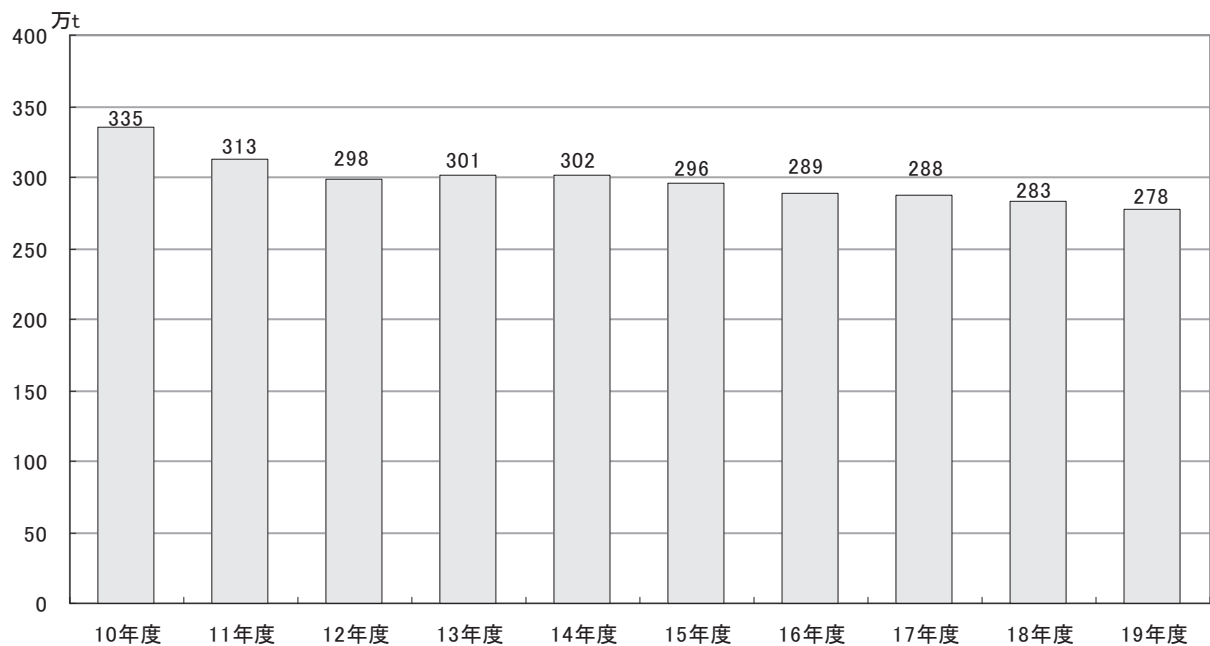


図-1.1 処理量の推移

(2)稼働時間・故障件数

焼却炉の延べ稼働時間(*)は、25万386時間で、前年度比で3,433時間(1.35%)の減少であった(図-1.2.1)。

焼却炉の延べ休止時間は、11万574時間で、前年度比で17,665時間(19.0%)の増加であった。休止時間の内訳は、定期点検補修工事48.9%、中間点検17.6%、故障7.1%、年末年始0.4%、その他26.0%であった。

また、故障件数は、57件で前年度より7件減少している(図-1.2.2)。

* 清掃工場の全焼却炉が稼働した時間の合計値である。

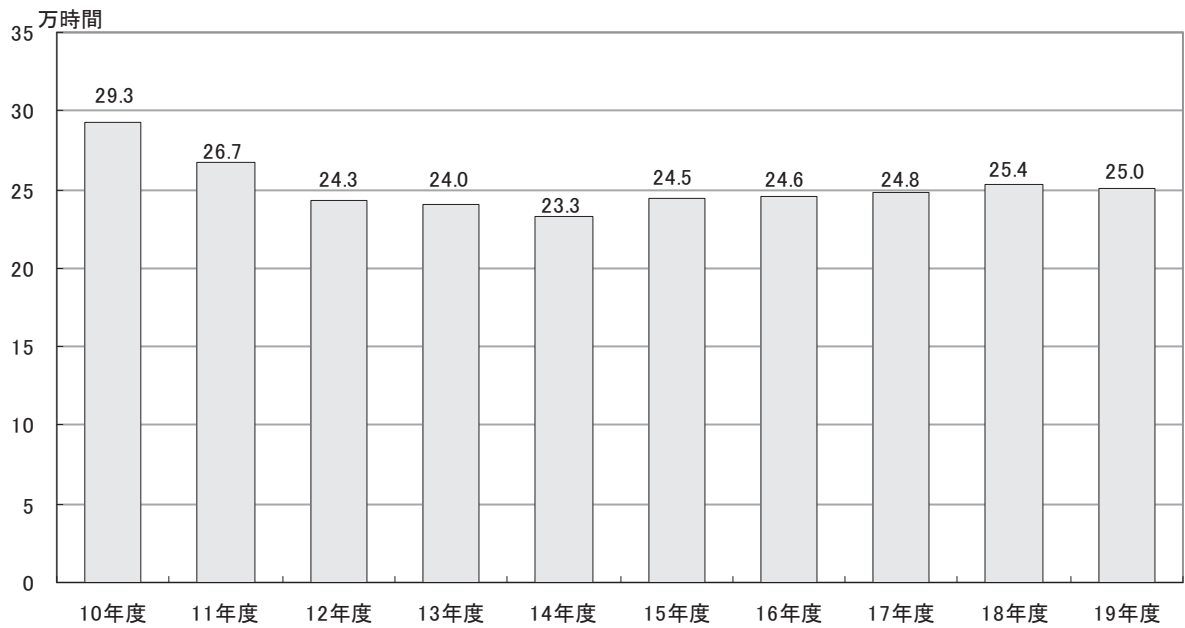


図-1.2.1 延べ稼働時間の推移

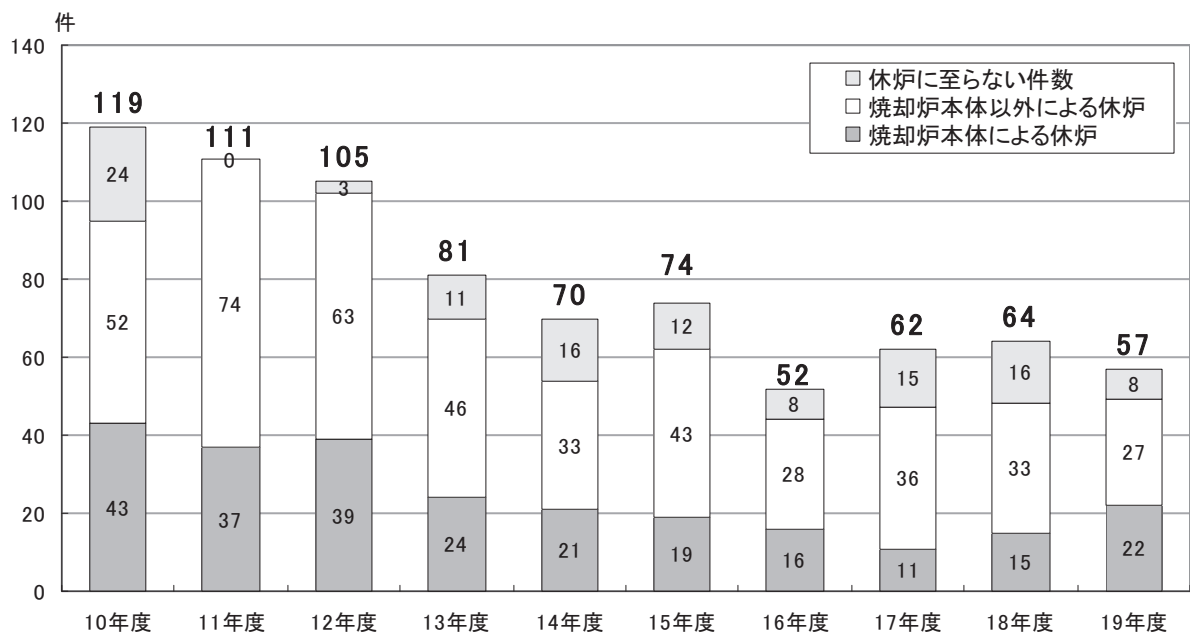
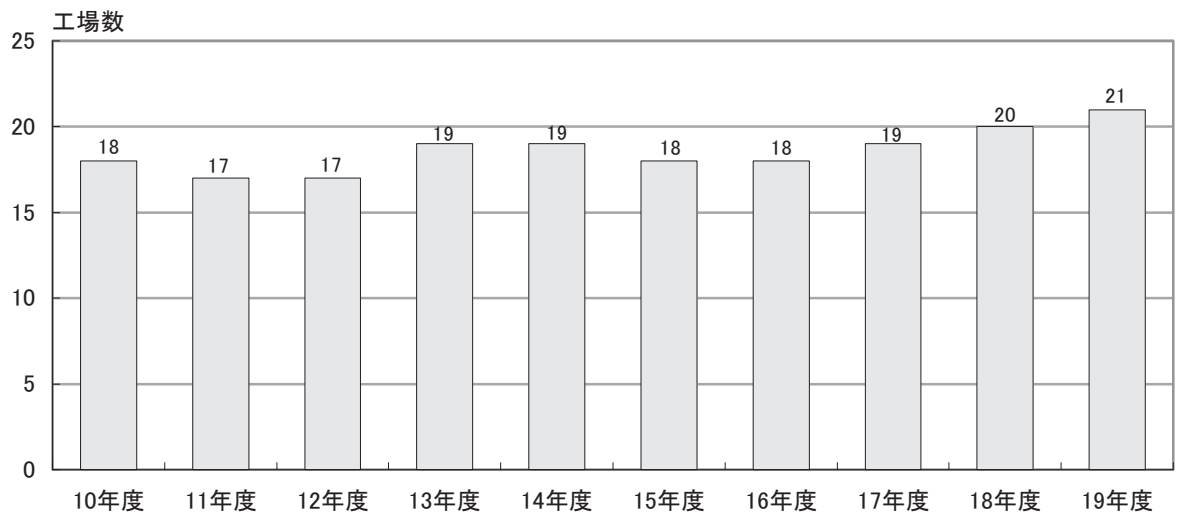


図-1.2.2 故障件数の推移



参考図 清掃工場数の推移

(3)電力使用量

①総電力使用量

平成19年度の清掃工場の総電力使用量は、7億819万kWhで、前年度比で5,509万kWh(8.44%)の増加となった(図-1.3.1)。

内訳をみると、発電電力量の所内使用分は6億581万kWhで、前年度比で2,469万kWh(4.25%)の増加、受電電力量が1億238万kWhで前年度比3,040万kWh(42.2%)の増加となっている。

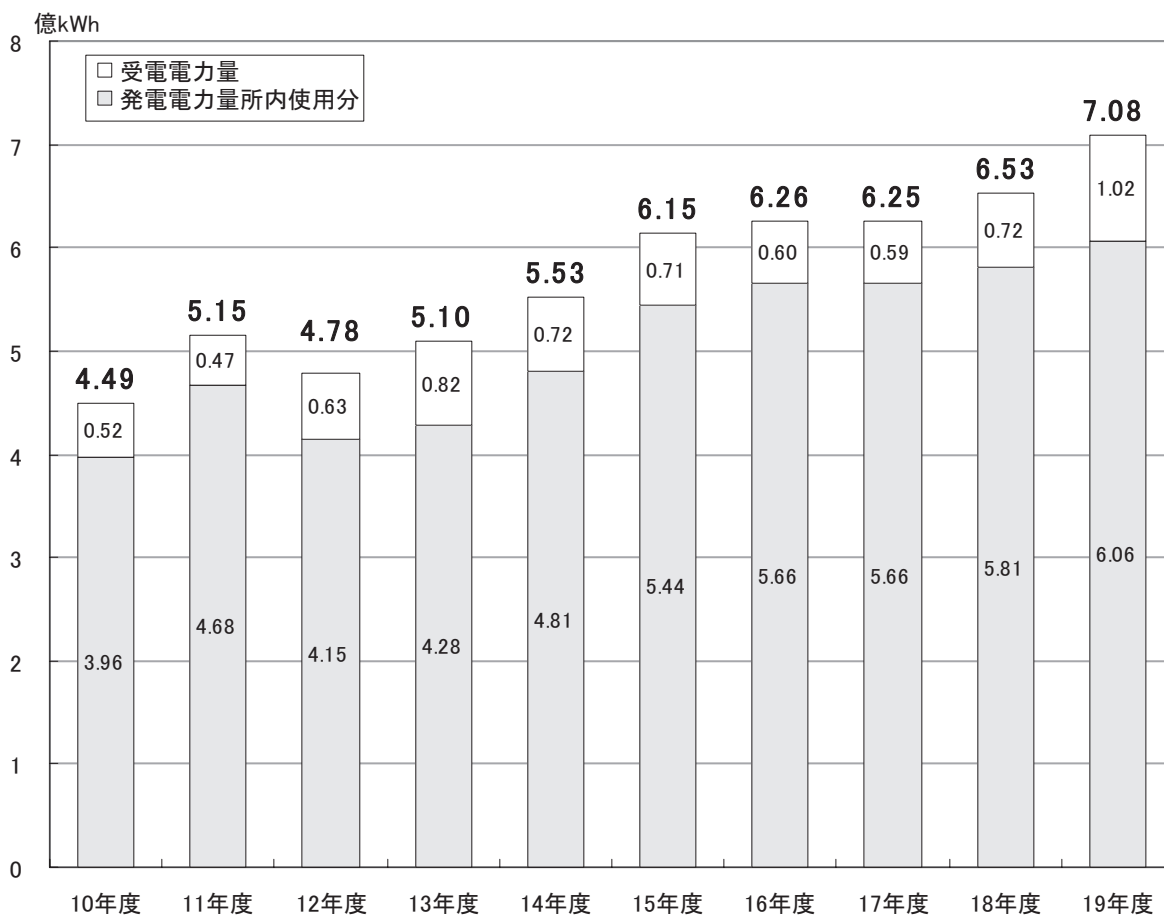


図-1.3.1 総電力使用量の推移

②単位電力使用量

ごみ1tを焼却処理するための単位電力使用量は、258.3kWh/t で前年度比23.1kWh/t(9.82%)の増加となった(図-1.3.2)。

また、単位発電電力量は347.1kWh/tで5.6kWh/t(1.64%)の増加となった。

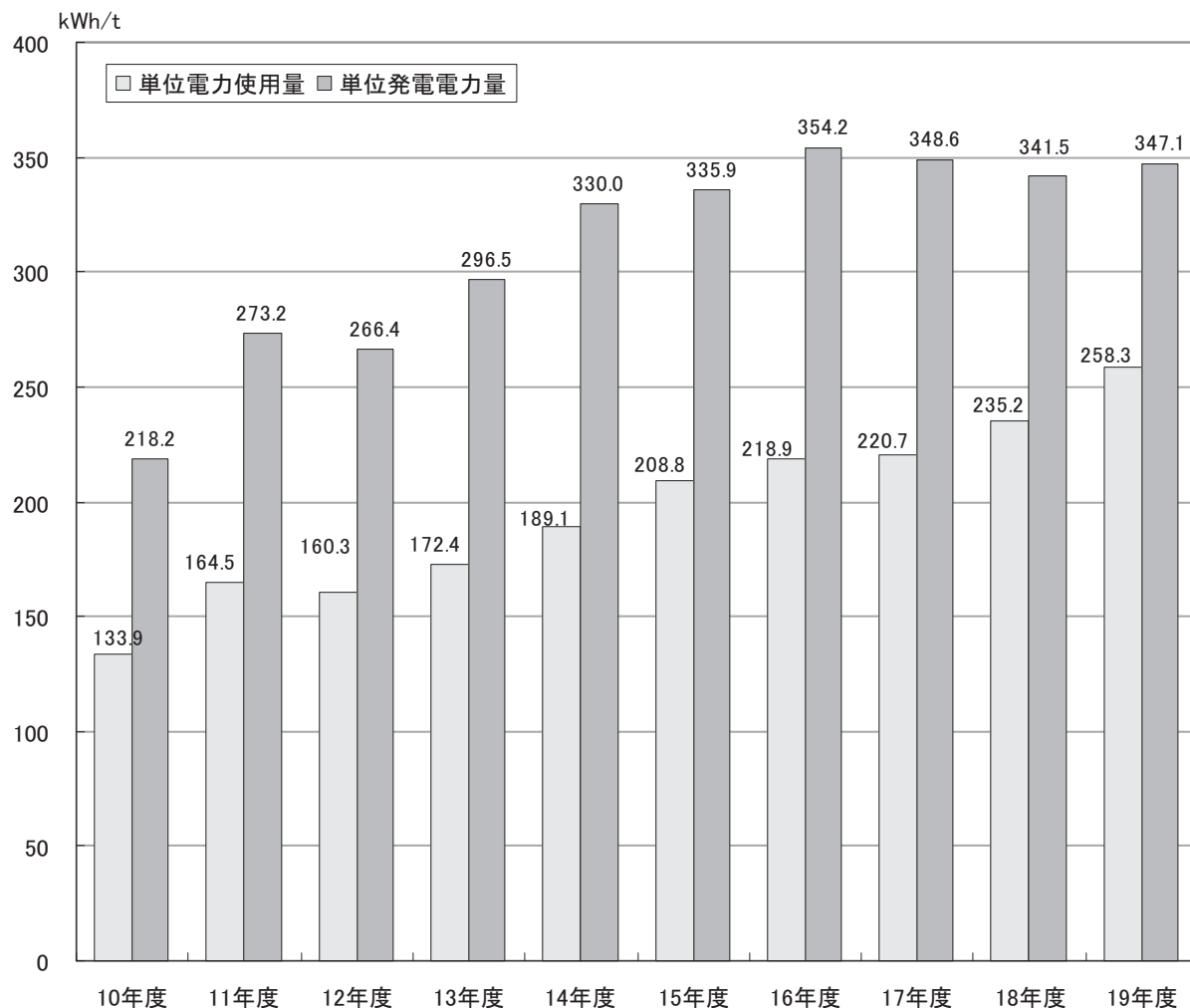


図-1.3.2 ごみ1t焼却あたりの電力使用量・発電電力量の推移

注：「平成18年度清掃工場等作業年報」中の図-1.3.2において誤記があったため、上表のとおり修正した。

[正] 17年度 単位電力使用量 220.7kWh/t 単位発電電力量 348.6kWh/t (上表の値)

[誤] 17年度 単位電力使用量 239.2kWh/t 単位発電電力量 377.9kWh/t

(4)余熱利用

平成19年度の清掃工場における熱回収による総蒸気発生量は896万tであり、前年度比10.1万t(1.12%)の減少となった。

①発電

総蒸気発生量のうち、発電に利用されたのは595万tで、割合は66.4%であった。前年度比では5.65万t(0.94%)の減少となった。

総発電量は9億5,173万kWhで、前年度比で336万kWh(0.35%)の増加となった。内訳は、所内使用分が63.7%、売電分が36.3%の割合であった。売電電力量は、3億4,592万kWhであり、前年度比で2,133万kWh(5.8%)の減少となった(図-1.4)。

また、平成19年3月から平成20年2月(*1)の売電収入は、37億8,009万円となり、前年度(3月から2月)と比較して6億3,588万円(20.2%)(*2)の増加となった。

*1 電力の調定事務の関係から、3月から翌年2月まで。

*2 新エネルギー等電気相当量(環境価値分)含む。

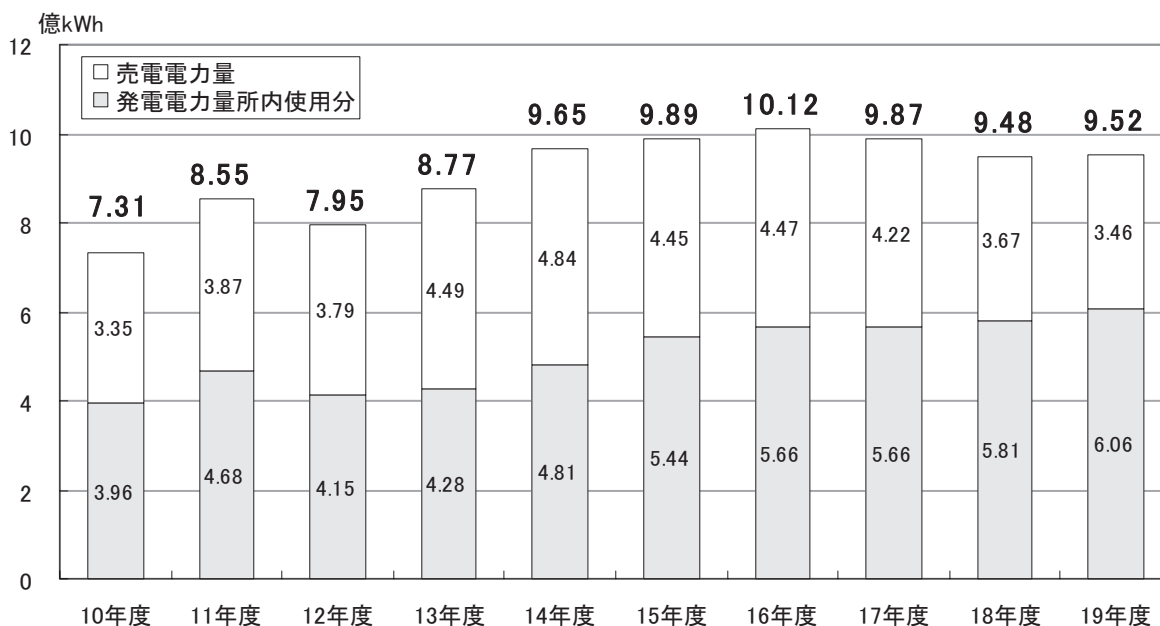


図-1.4 発電電力量の推移

②熱供給

平成19年3月から平成20年2月の売却熱量は、54.6万GJであり、前年度と比較して9.5万GJ(14.8%)の減少となった。

また、売却熱料金は、1億7,004万円であり、前年度比で1,986万円(10.5%)の減少となった。

所内消費電力の節減を含む発電と熱供給による総節減額は、94億651万円であり、前年度と比較して10億8,074万円(13.0%)の増加となった。

(5)水使用量

平成19年度の清掃工場の水使用量は、267万5,593m³であり、前年度比で、15万2,362m³(6.04%)増加した(図-1.5)。

内訳は、上水使用量が158万81m³で、前年度比11万9,017m³(8.15%)増加した。工業用水及び処理水は、109万5,512m³で前年度比3万3,345m³(3.14%)の増加となっている。

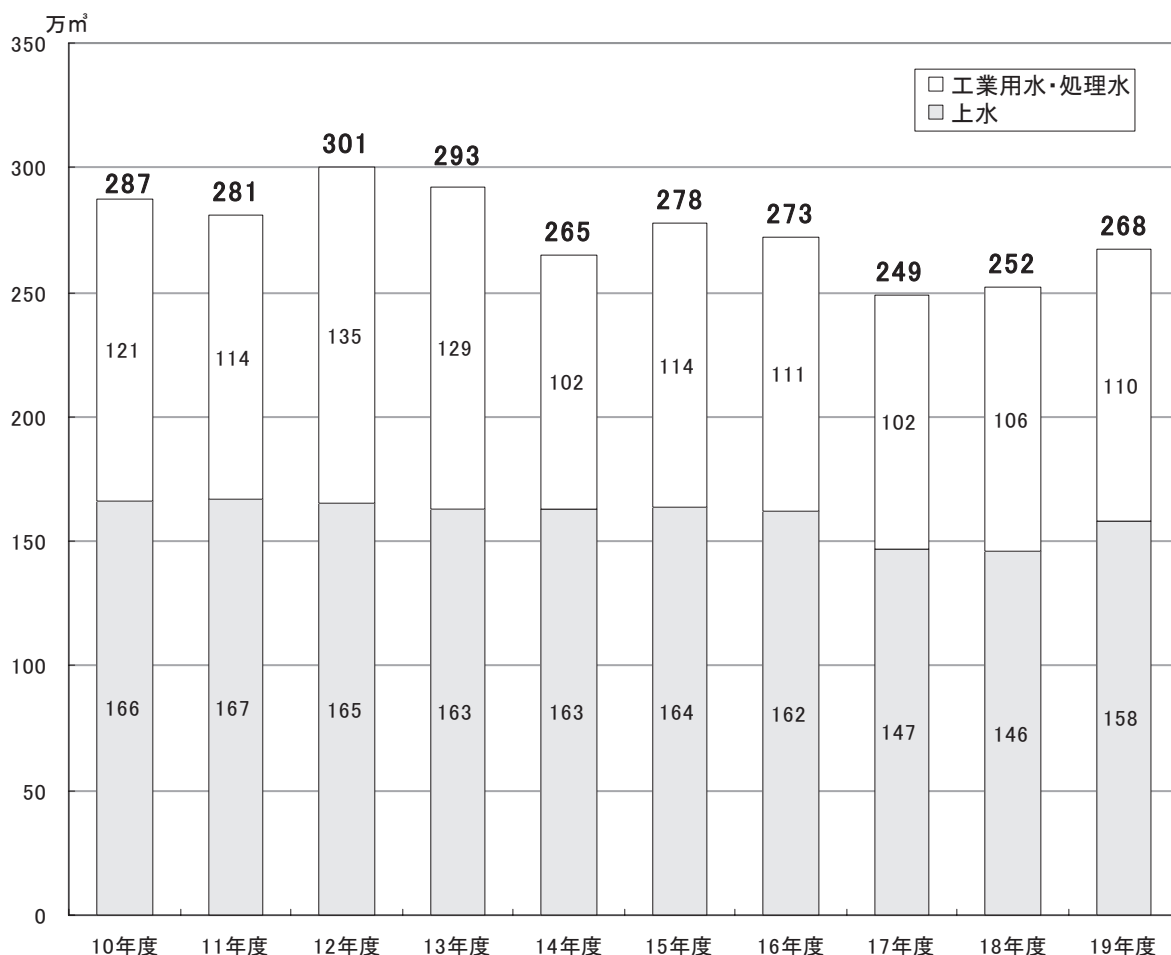


図-1.5 清掃工場の水使用量の推移

(6)補助燃料使用量

平成 19 年度の清掃工場の焼却炉の補助燃料(*)である都市ガスの使用量は、309 万 7,218m³となり、前年度と比較して 13 万 8,104m³(4.27%)の減少となった(図-1.6)。

* ごみは通常、都市ガス等の燃料を使用することなく燃焼しているが、焼却炉の立ち上げ・立ち下げ時や炉内温度低下時にはバーナーを使用する。バーナーの燃料には、従来は重油や灯油も用いていたが近年は都市ガスを使用している。

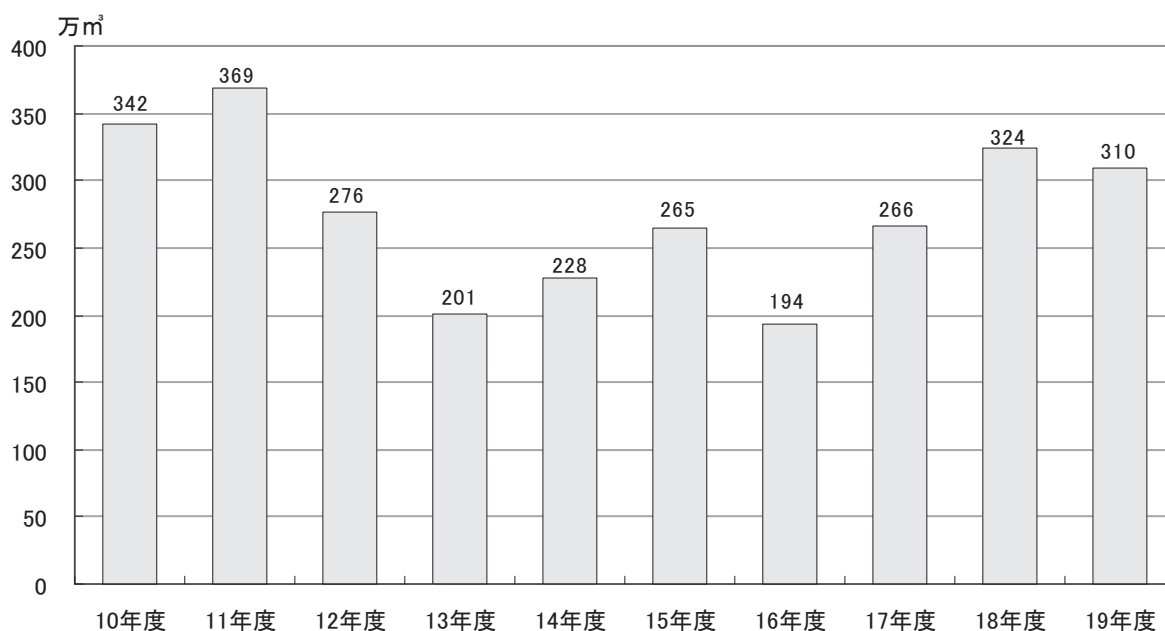
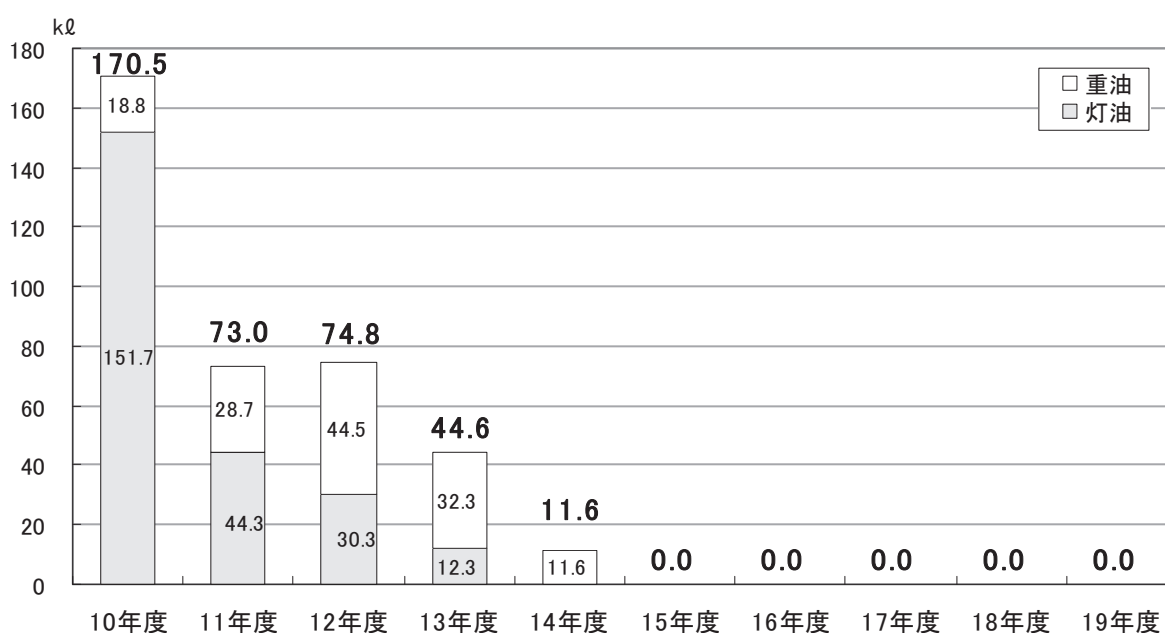


図-1.6 焼却炉の都市ガス使用量の推移



参考図 焼却炉の都市ガス以外の燃料使用量の推移

2 灰溶融施設処理実績

平成19年度は、8溶融施設で11万5,049t(*)を灰溶融処理し、生成されたスラグ量は8万7,956tであった(図-2)。

平成14年度以降、灰溶融炉を付設した工場の整備が進み、処理量が増加している。

* 乾燥・鉄選別等の前処理の後、灰溶融炉に投入された灰の量。

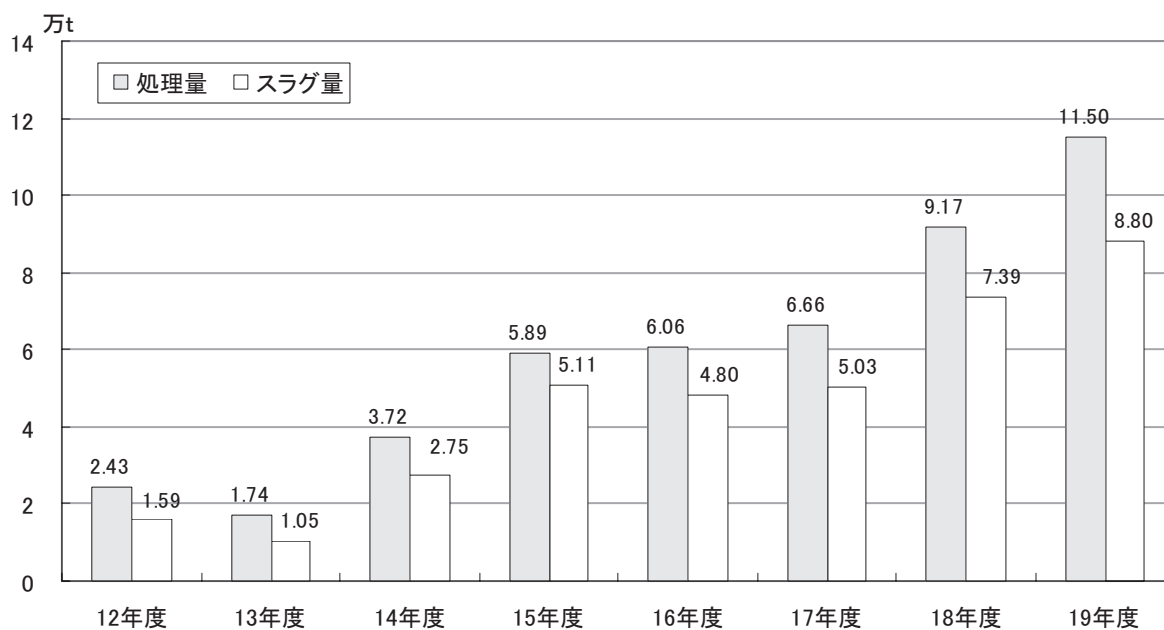
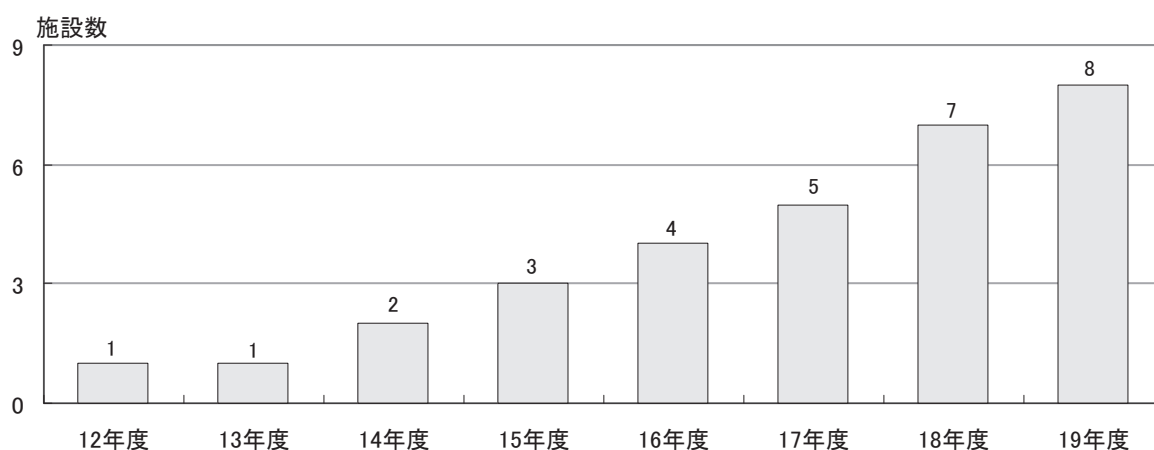


図-2 灰溶融施設 処理量の推移



参考図 灰溶融施設数の推移

8溶融施設 … 大田第二・板橋・多摩川・足立・品川・葛飾・中防・世田谷

3 不燃ごみ処理センター処理実績

平成19年度は、中防不燃ごみ処理センターで38万9,993t(84.7%)、京浜島不燃ごみ処理センターで7万270t(15.3%)、あわせて46万263t搬入され、選別等処理した後、45万6,451tの搬出を行った。

処理後の搬出の内訳は、36万8,391tを埋立、2万730tを資源として売却、6万5,619tを焼却、1,710tを粗大ごみ破碎処理施設で破碎処理している(図-3.1～図-3.3)。

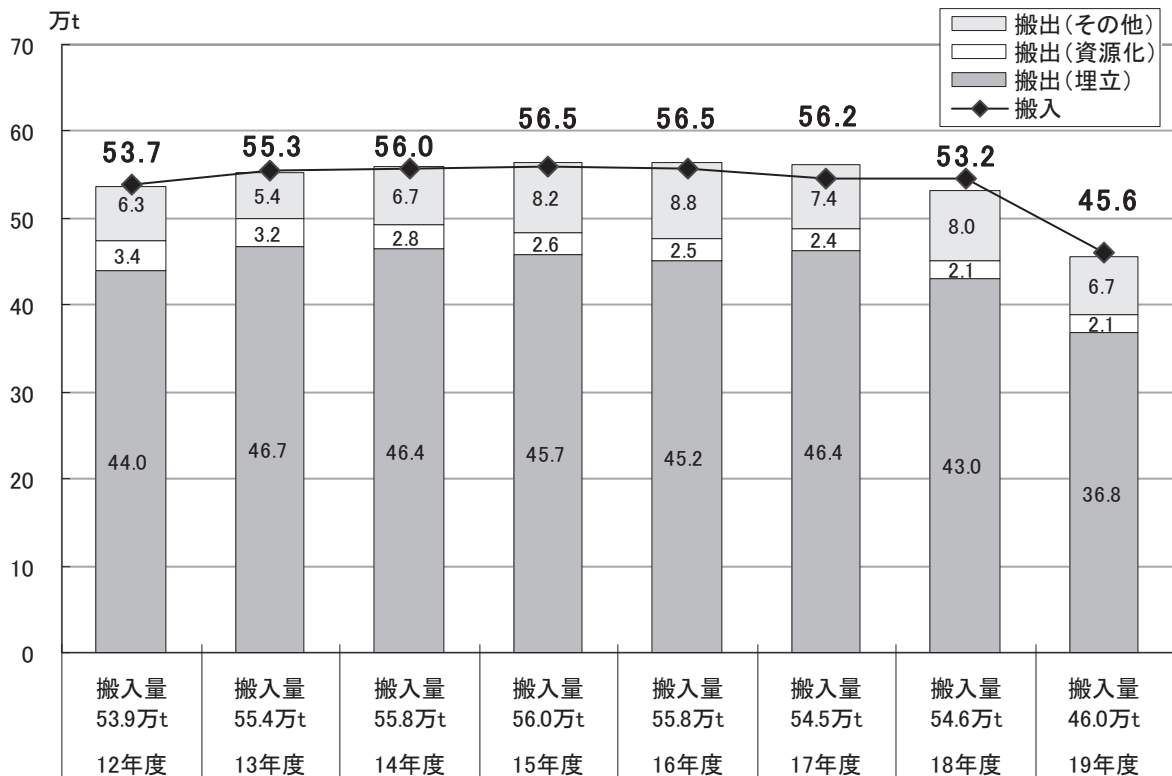


図-3.1 不燃ごみ処理センター(中防・京浜島合計) 処理量の推移

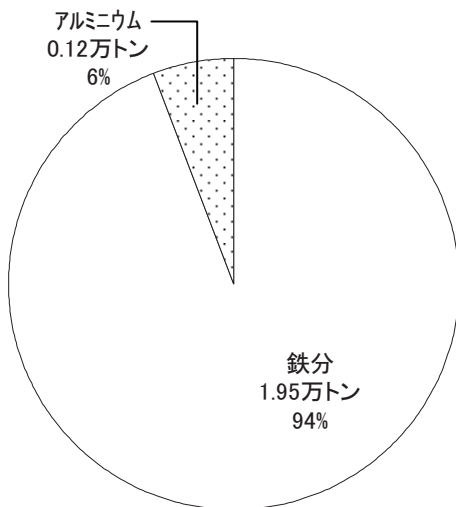


図-3.2 搬出(資源化)の内訳(平成19年度)

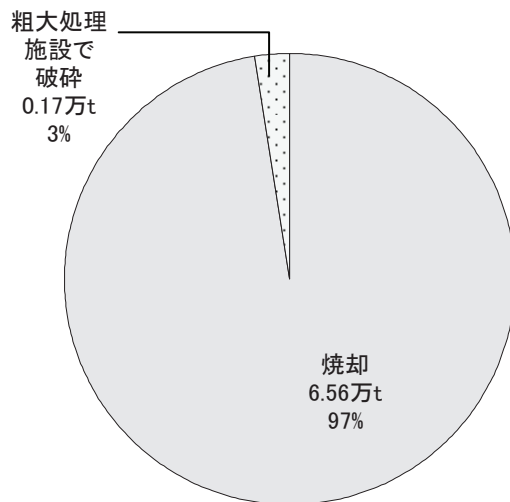


図-3.3 搬出(その他)の内訳(平成19年度)

4 粗大ごみ破碎処理施設処理実績

平成19年度は、粗大ごみ破碎処理施設に10万3,959t搬入され、破碎等処理した後、12万3,768tの搬出を行った。なお、処理過程で粉じん対策の散水があるために搬入量と搬出量は一致しない。

処理後の搬出の内訳は、4万2,425t(34.3%)を埋立、6万9,714(56.3%)を破碎ごみ処理施設及び清掃工場において焼却、1万1,629t(9.4%)を資源(鉄分)として売却した(図-4)。

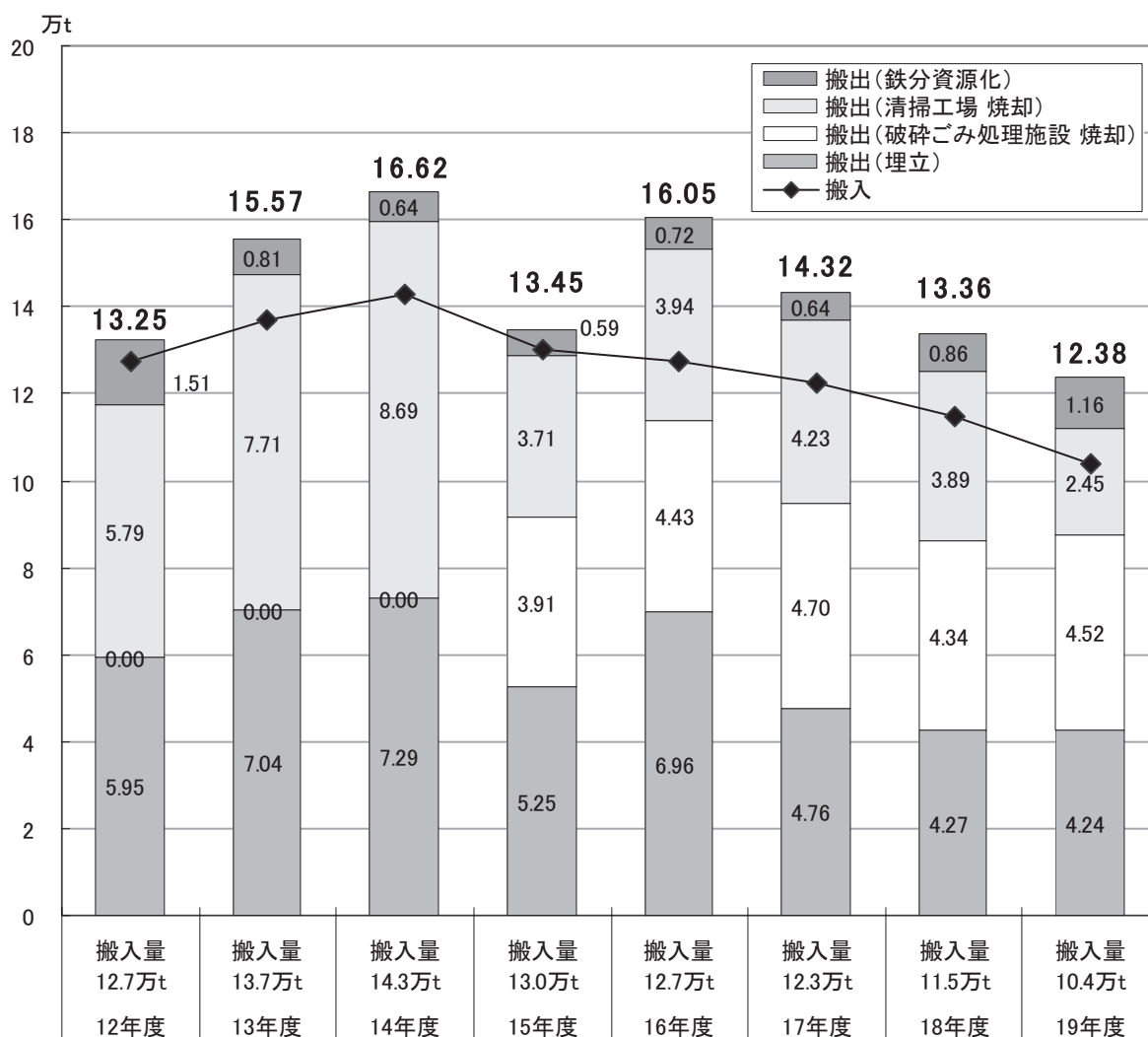


図-4 粗大ごみ破碎処理施設 処理量の推移

5 し尿の下水道投入施設処理実績

平成19年度は、品川清掃作業所(*)に1万6,717kℓのし尿等が搬入され、一定の処理を加えて公共下水道へ投入した。

処理量のうち、1万4,766kℓ(88.3%)は品川清掃作業所への直接搬入、1,951kℓ(11.7%)は中継所(堀ノ内中継所)からの受入れであった。

江北清掃作業所(足立区)の休止に伴い、平成17年度から直接搬入量が増加している(図-5.1)。なお、直接搬入の内訳を図-5.2に示す。

* 品川清掃作業所は旧名、大井清掃作業所であり、平成17年4月1日より名称変更を行った。

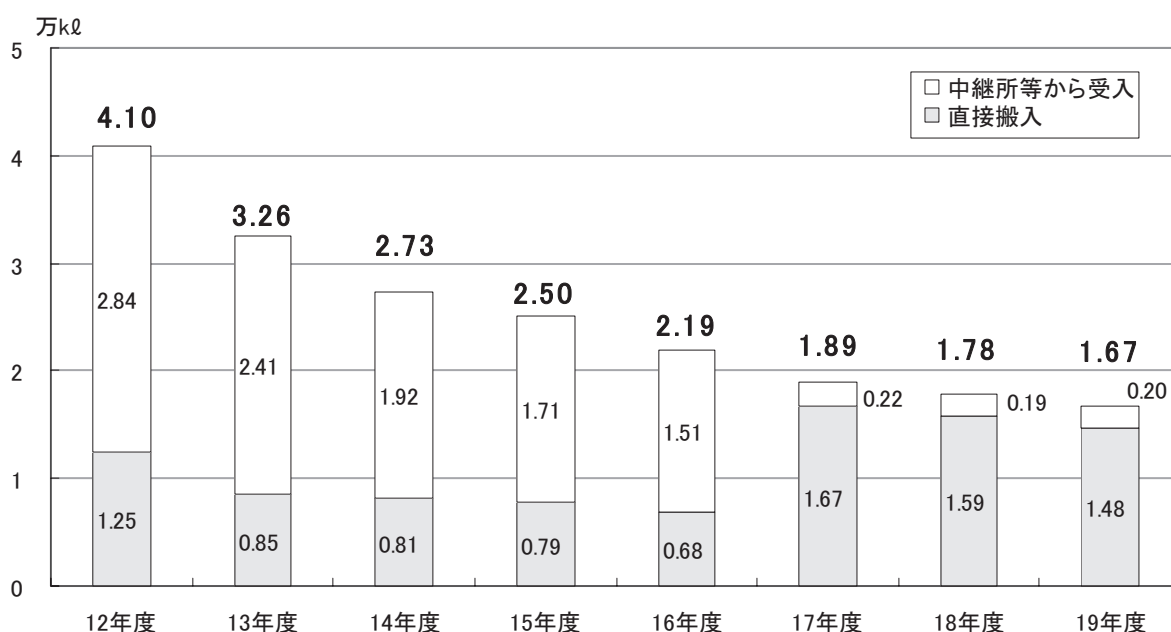


図-5.1 品川清掃作業所 処理量の推移

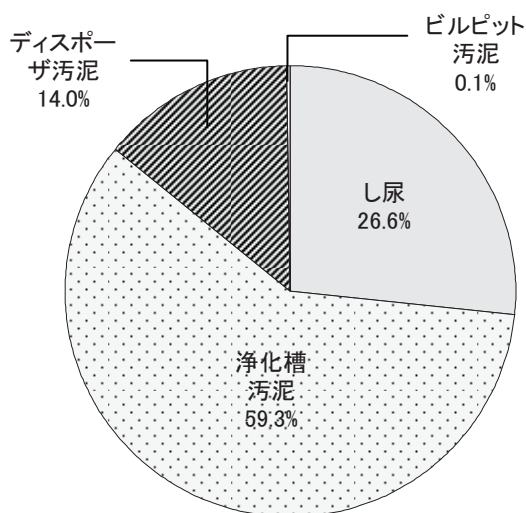


図-5.2 直接搬入量の内訳(平成19年度)

6 有価物売却実績

不燃ごみ処理センター、粗大ごみ破砕処理施設、灰溶融施設及び清掃工場で鉄、アルミニウム等を年間3万7,106t売却し、売却による収入は12億9,433万円であった。売却量は鉄が3万1,132tで最も多く、売却金額では鉄が10億1,042万円、アルミニウムが2億1,150万円となっている。また、平成14年度から灰溶融施設の炉底メタル(ベースメタル)、平成16年度からは溶融メタルを売却している(図-6.1、6.2)。

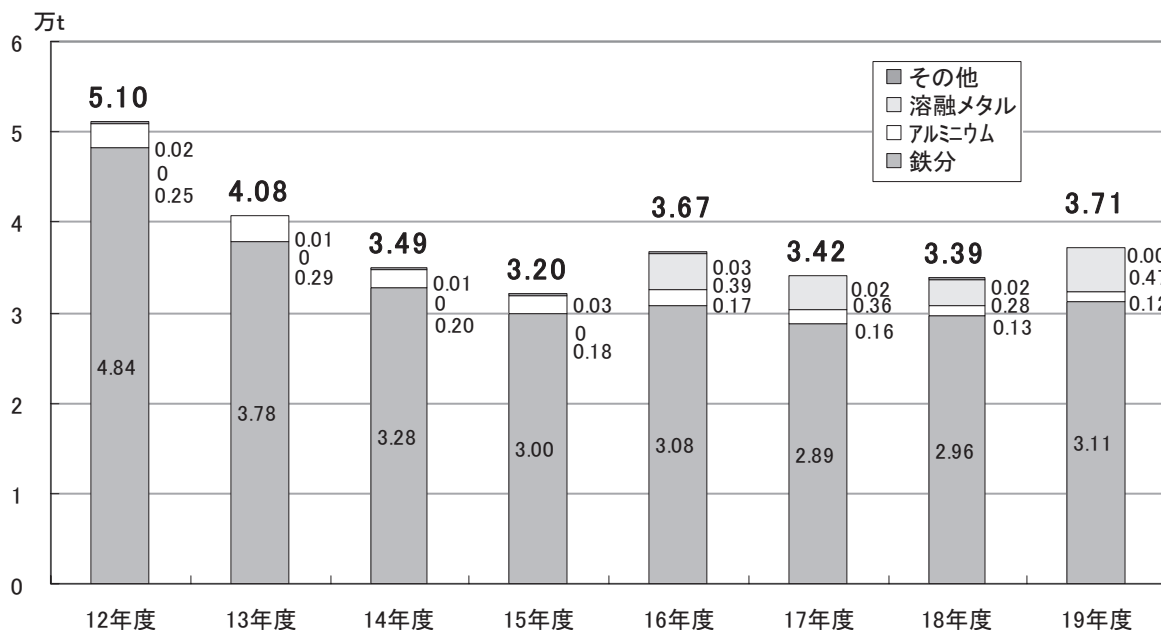


図-6.1 有価物売却量の推移

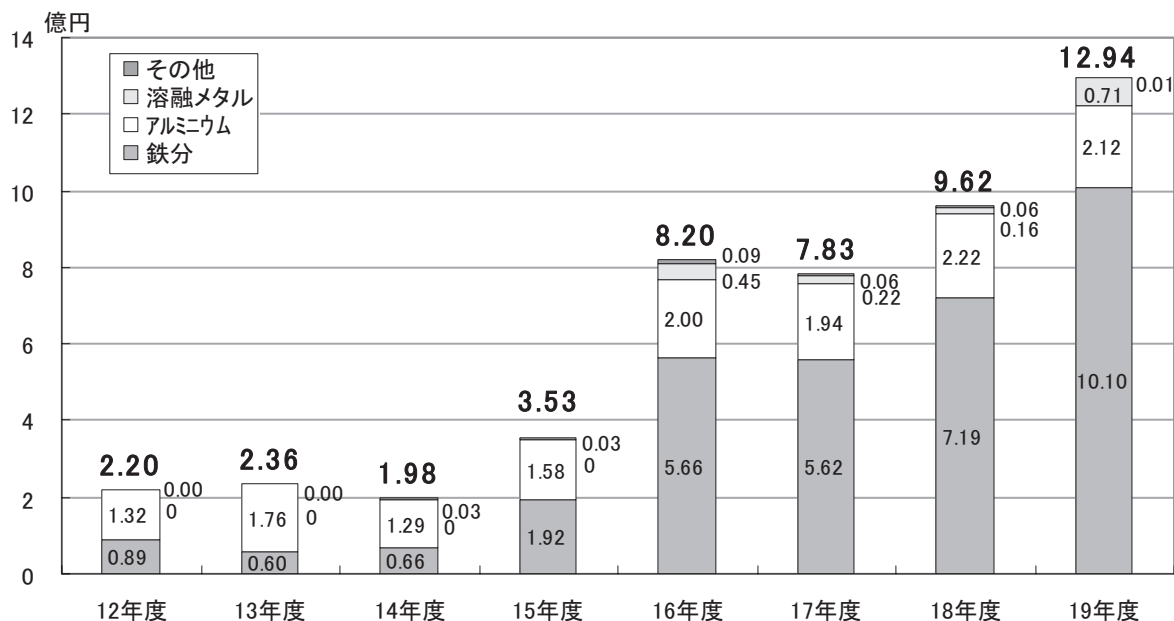


図-6.2 有価物売却額の推移

注：図-6.1、図-6.2における「その他」は、13年度まではガラス、14年度からは炉底メタルを意味する。