

平成18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
施設管理部 技術課

目 次

1	清掃工場稼働実績	1
(1)	処理量	1
(2)	稼働時間・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

1 清掃工場稼働実績

(1) 処理量

平成18年度は、清掃工場(*)に可燃ごみ等が283万4,917t搬入され、焼却処理した。処理量は前年度比4万1,483t(1.44%)の減少であった(図-1.1)。

* 20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

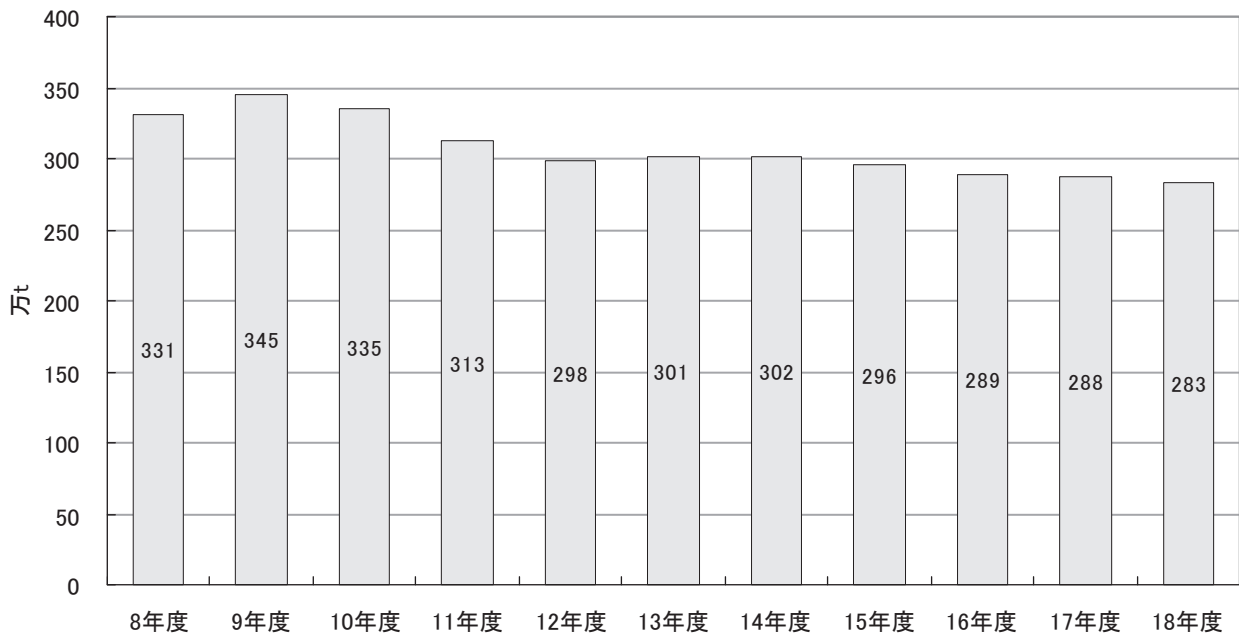


図-1.1 処理量の推移

(2) 稼働時間・故障件数

焼却炉の延べ稼働時間は、25万3,819時間で、前年度比で5,349時間(2.15%)の増加であった(図-1.2.1)。

焼却炉の延べ休止時間は、9万2,909時間で、前年度比で7,731時間(9.1%)の増加であった。休止時間の内訳は、定期点検補修工事 58.7%、中間点検 13.7%、故障 9.1%、年末年始 1.2%、その他 17.3%であった。

また、故障件数は、64件で前年度より2件増加している(図-1.2.2)。

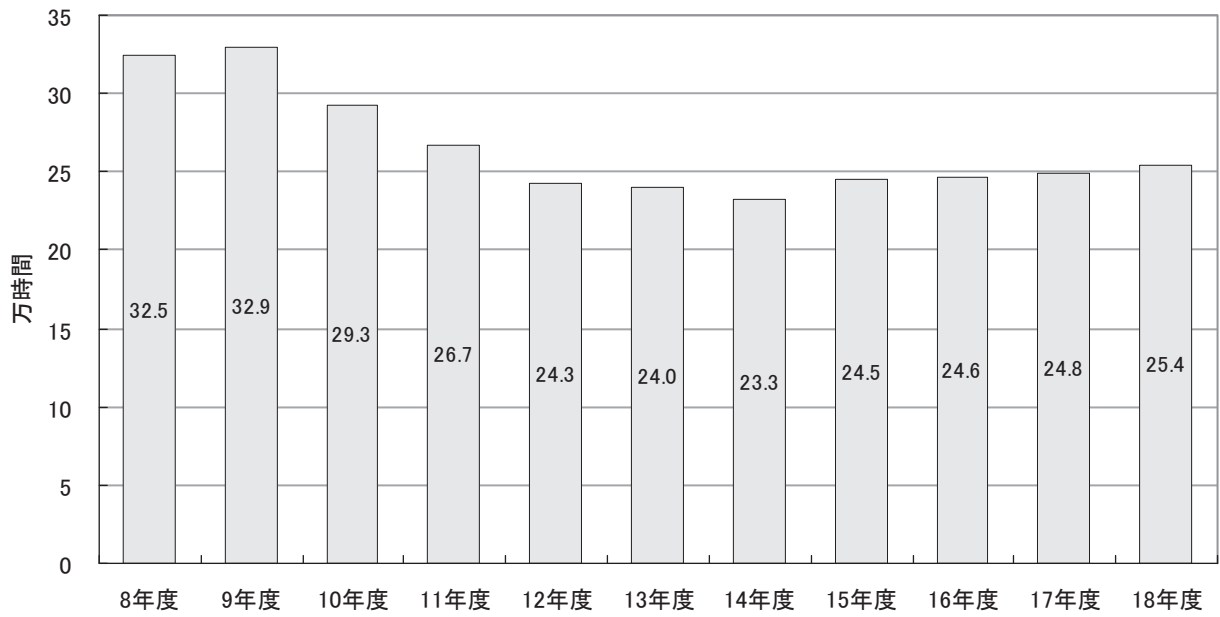


図-1.2.1 延べ稼働時間の推移

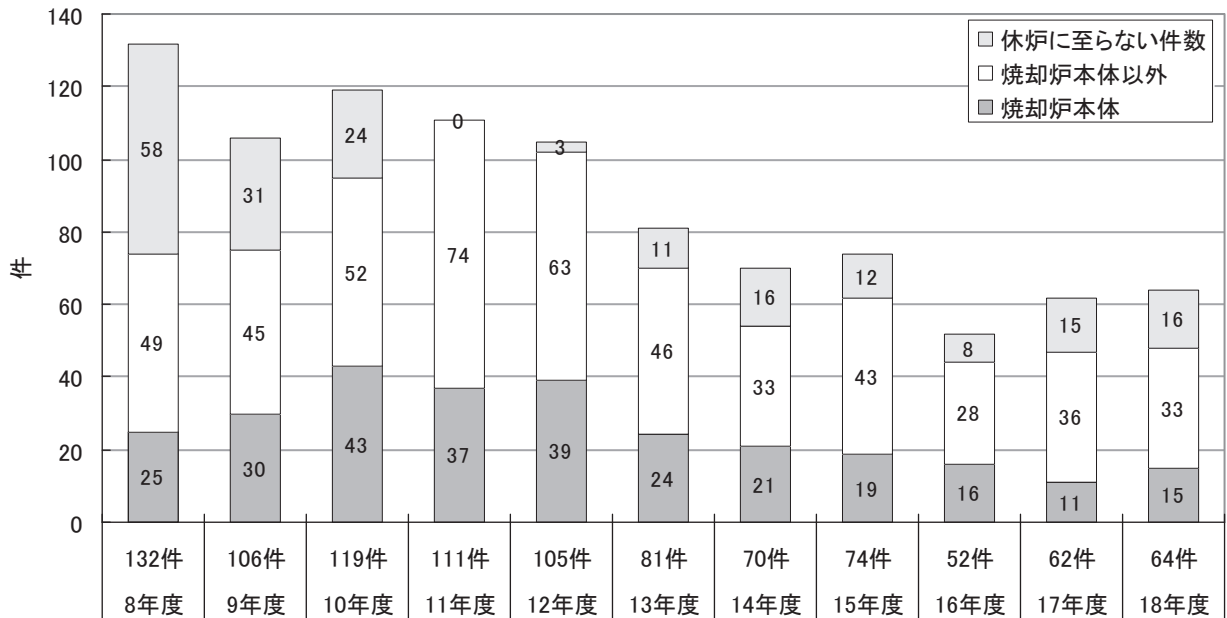
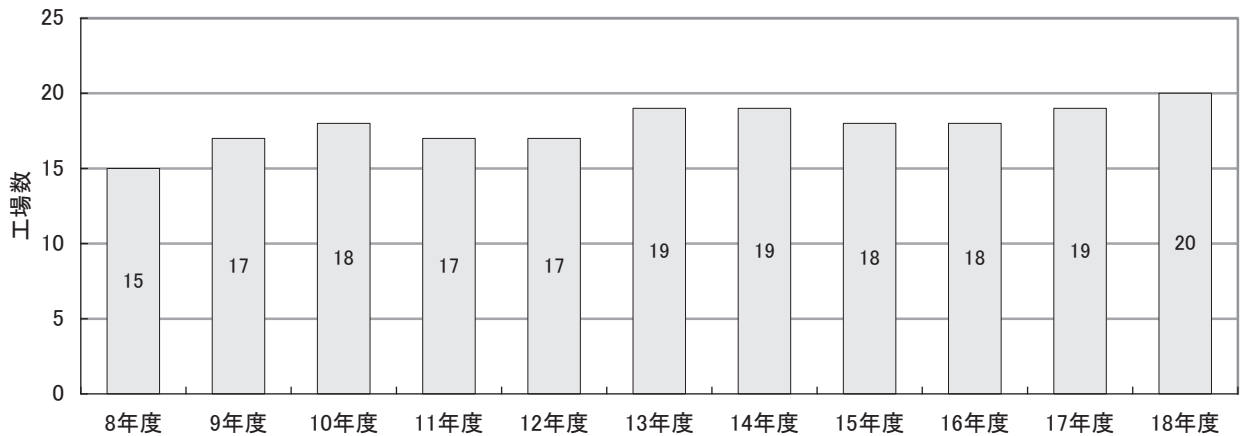


図-1.2.2 故障件数の推移



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18年度の清掃工場の総電力使用量は、6億5,310万kWhで、前年度比で2,789万kWh(4.46%)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5億8,112万kWhで、前年度比で1,537万kWh(2.72%)の増加、受電電力量が7,198万kWhで前年度比1,252万kWh(21.1%)の増加となっている。

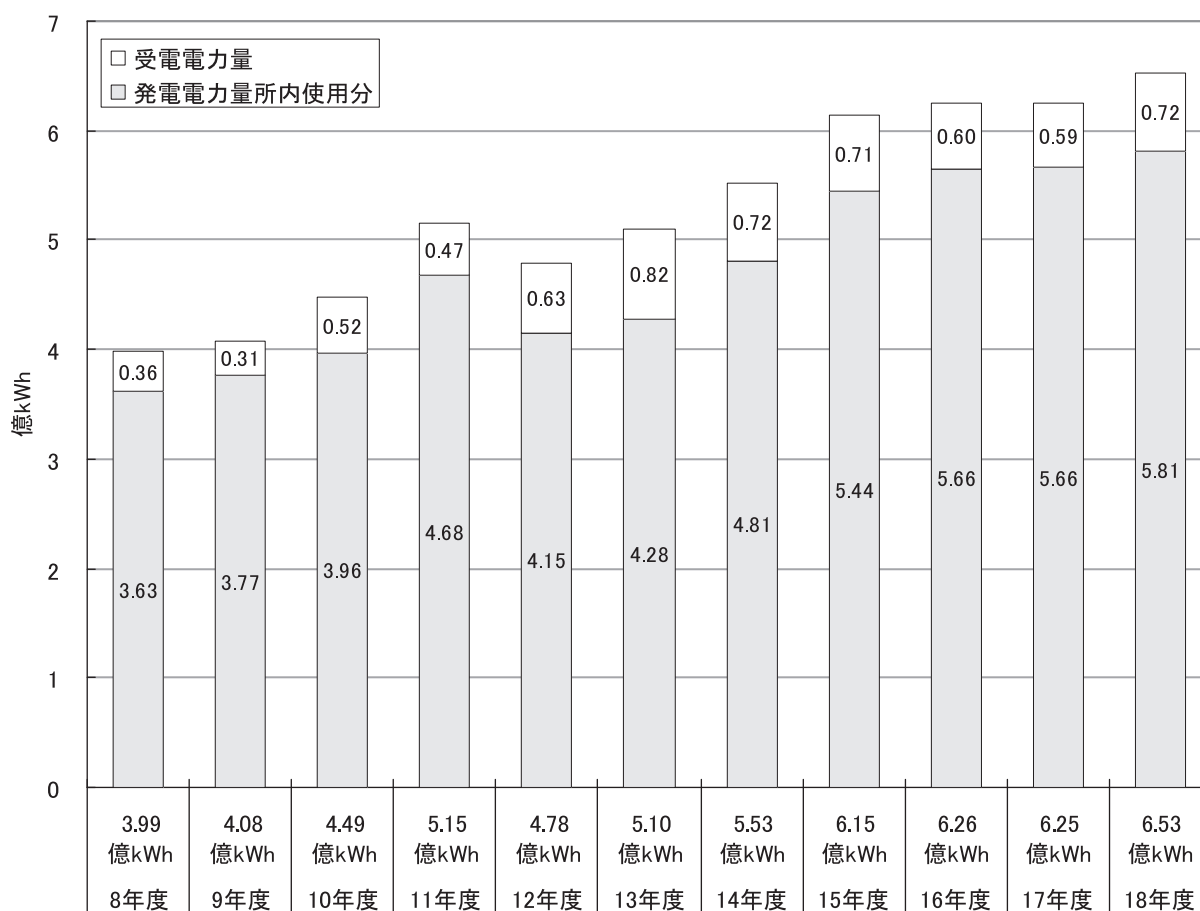


図-1.3.1 総電力使用量の推移

※)図 1.3.1、図 1.3.2 及び図 1.4 において、平成11年度から平成15年度分については、大田清掃工場取引用計器の出力値に誤りがあったため、補正している。

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、235.2kWh/t で前年度比4.1kWh/t(1.69%)の減少となった(図-1.3.2)。また、ごみ1t焼却あたりの単位発電電力量を図-1.3.2にあわせて示す。

単位電力使用量が増加している理由は、清掃工場の新設・更新に際して公害防止設備などの増強や灰溶融炉の付設により電力使用量が多い清掃工場へ切り替えが進んでいるためである。

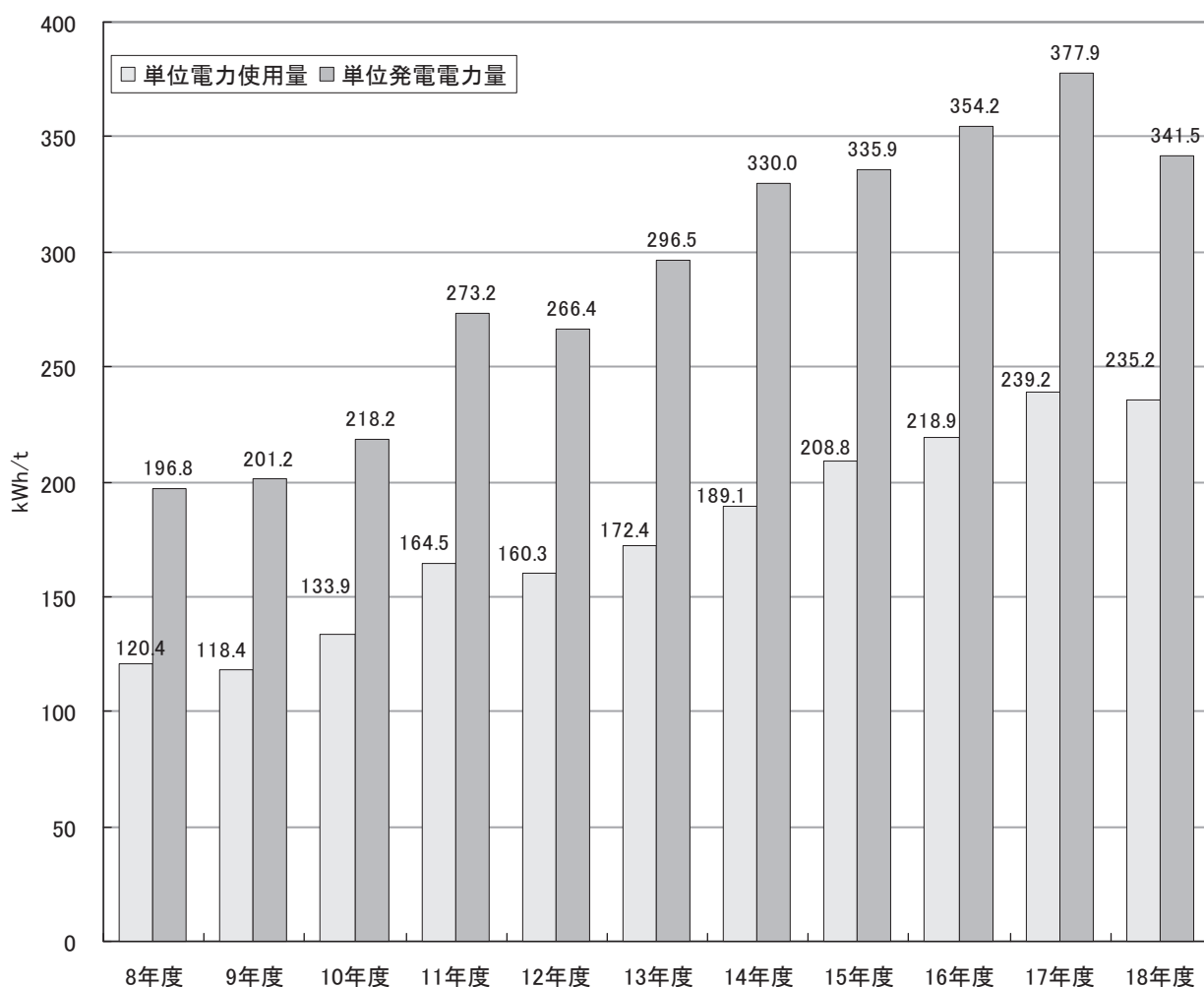


図-1.3.2 ごみ1t焼却あたりの電力使用量・発電電力量の推移

(4) 余熱利用

平成 18 年度の清掃工場における熱回収による総蒸気発生量は 906 万tであり、前年度比 20.7 万t(2.24%)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 600 万tで、割合は 66.3%であった。前年度比では 18.3 万t(2.96%)の減少となった。

総発電量は 9 億 4,837 万 kWh で、前年度比で 3,910 万 kWh(3.96%)の減少となった。内訳は、所内使用分が 61.3%、売電分が 38.7%の割合であった。売電電力量は、3 億 6,725 万 kWh であり、前年度比で 5,447 万 kWh(12.9%)の減少となった(図-1.4)。

また、平成 18 年 3 月から平成 19 年 2 月(*1)の売電収入は、31 億 4,422 万円となり、前年度(3 月から 2 月)と比較して 1 億 3,469 万円(4.11%)(*2)の減少となった。

*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。

② 熱供給

平成 18 年 3 月から平成 19 年 2 月の売却熱量は、64.1 万 GJ であり、前年度と比較して 8.2 万 GJ(14.7%)の増加となった。増加の要因は、品川清掃工場の稼働によるものである。

また、売却熱料金は、1 億 8,990 万円であり、前年度比で 5,551 万円(41.3%)の増加となった。

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、83 億 2,578 万円で前年度と比較して 1 億 6,249 万円(1.91%)の減少となった。

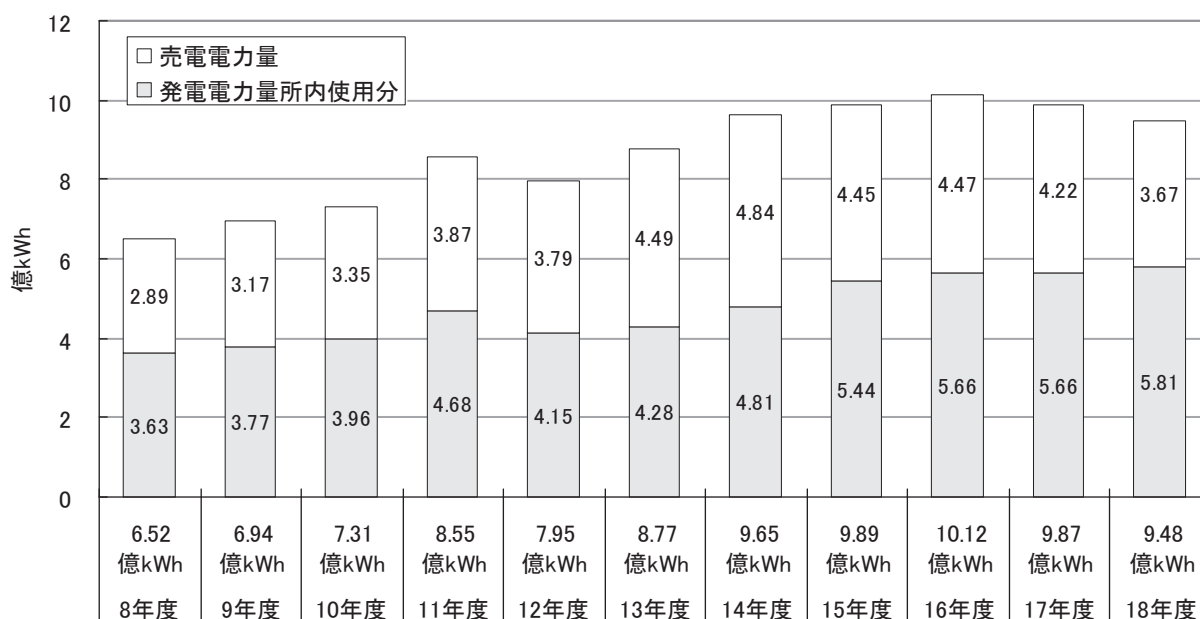


図-1.4 発電電力量の推移

(5)水使用量

平成 18 年度の清掃工場の水使用量は、252 万 3,231m³であり、前年度比で、3 万 5,809m³(1.44%) 増加した(図-1.5)。

内訳は、上水使用量が 146 万 1,064m³で、前年度比 1 万 1,232m³(0.76%) 減少した。工業用水(還元水、中水含む)は、106 万 2,167m³で前年度比 4 万 7,041m³(4.63%) の増加となっている。

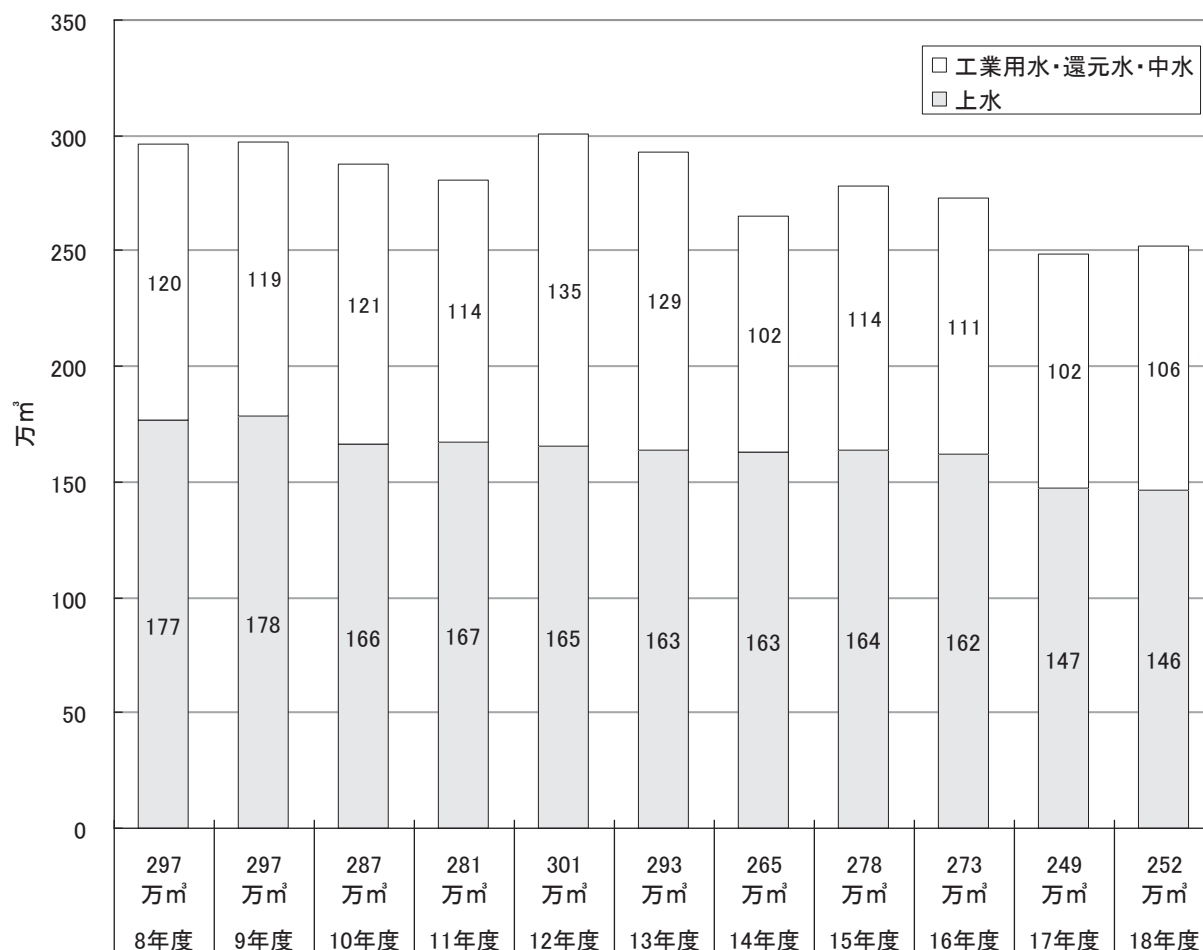


図-1.5 清掃工場の水使用量の推移

(6) 補助燃料使用量

平成 18 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、323 万 5,322m³となり、前年度と比較して 57 万 6,911m³(21.7%) の増加となった(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こととなる。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。

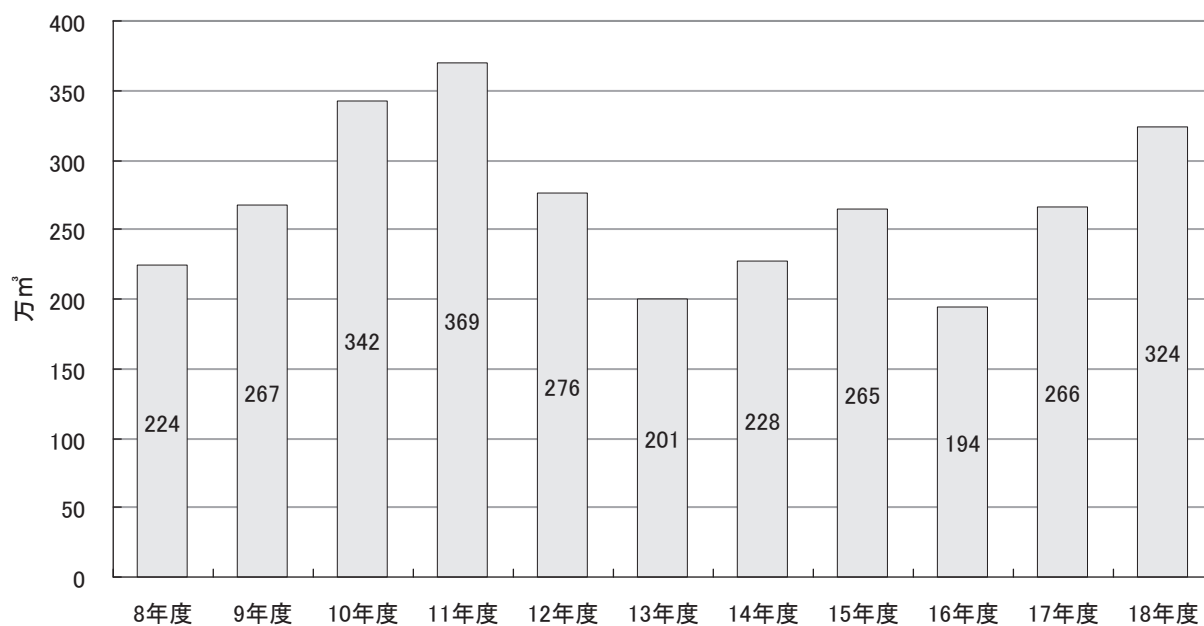
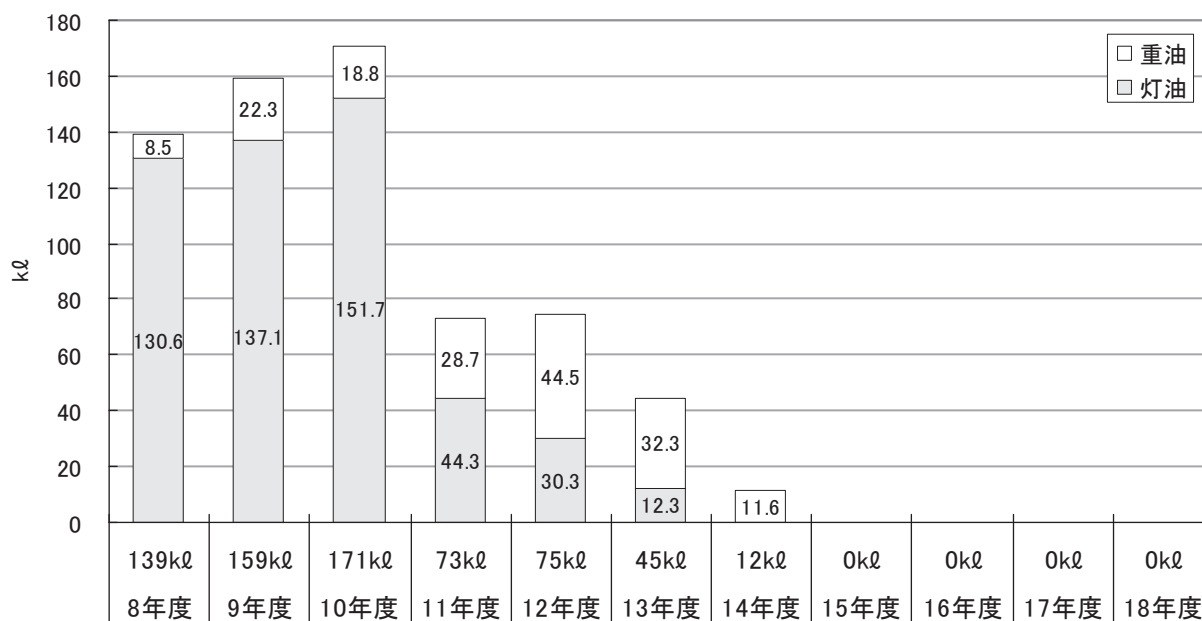


図-1.6 焼却炉の都市ガス使用量の推移



参考図 焼却炉の都市ガス以外の使用量の推移

2 灰溶融施設処理実績

平成 18 年度は、灰溶融施設で 9 万 1,724t(*)を灰溶融処理し、生成されたスラグ量は 7 万 3,852tであった(図-2)。

平成 14 年度しゅん工の板橋清掃工場以降、工場建設時に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。

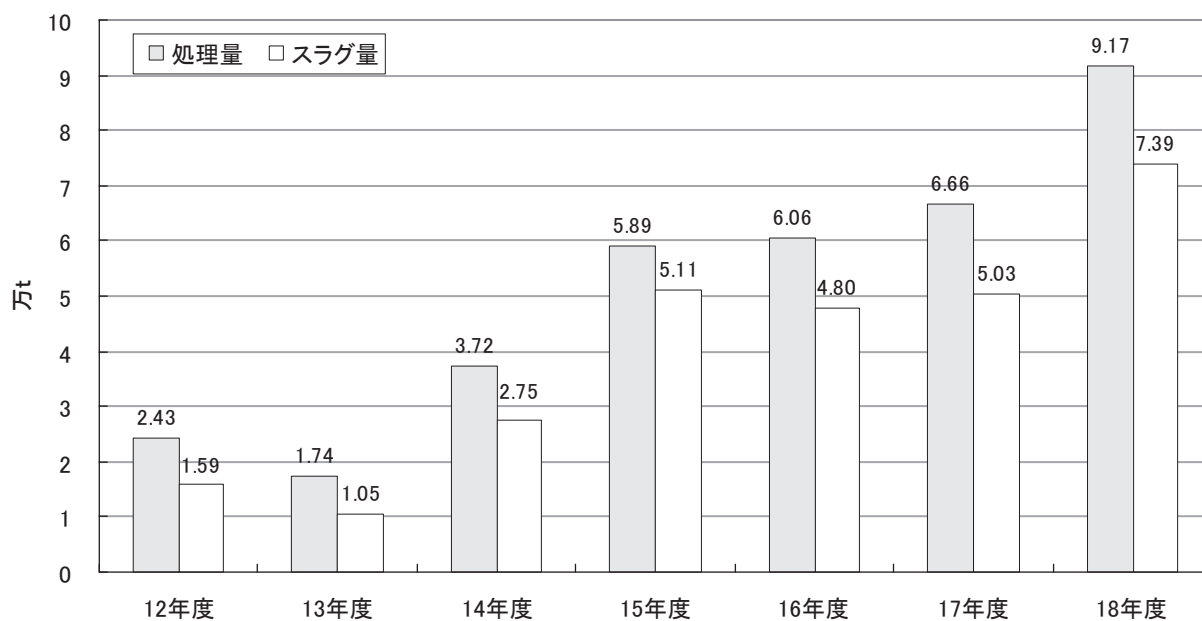
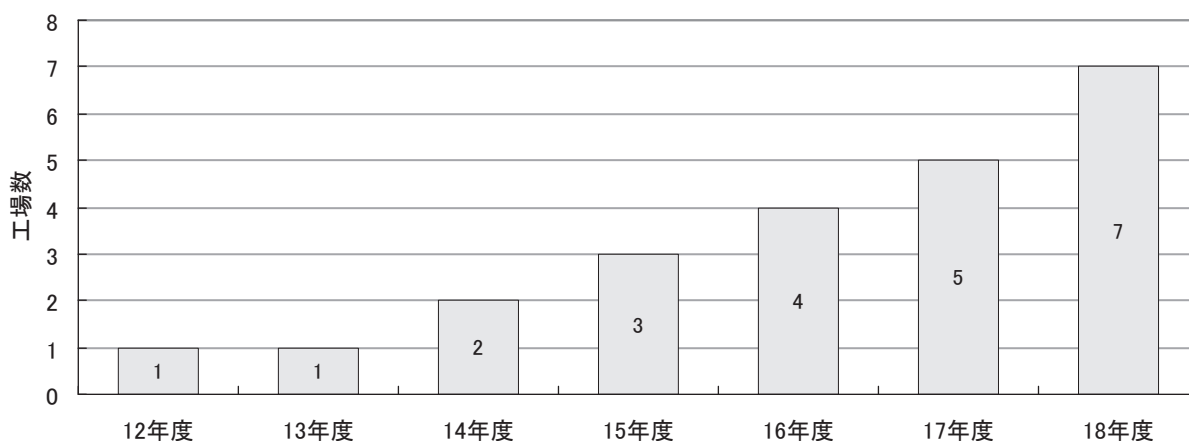


図-2 灰溶融施設 処理量の推移



参考図 灰溶融炉付設工場数の推移
(中防灰溶融施設含む)

3 不燃ごみ処理センター処理実績

平成 18 年度は、中防及び京浜島の不燃ごみ処理センターにあわせて 54 万 5,861t 搬入され、選別等処理した後、53 万 1,659t の搬出を行った。

処理量のうち、中防不燃ごみ処理センターで 45 万 6,871t (83.7%) を、京浜島不燃ごみ処理センターで 8 万 8,990t (16.3%) を処理している。

処理後の搬出の内訳は、43 万 0,076t を埋立、2 万 1,337t を資源として売却、7 万 8,405t を焼却、1,841t 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)。

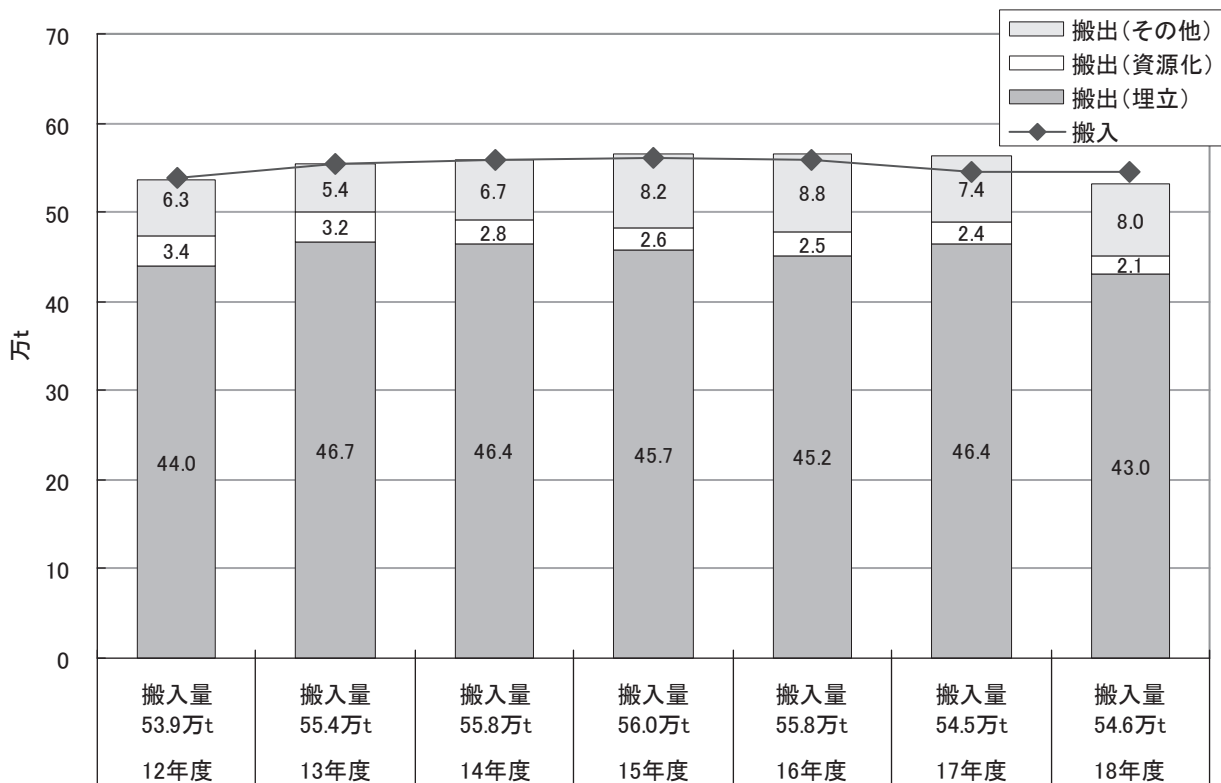


図-3.1 不燃ごみ処理センター(中防・京浜島合計) 処理量の推移

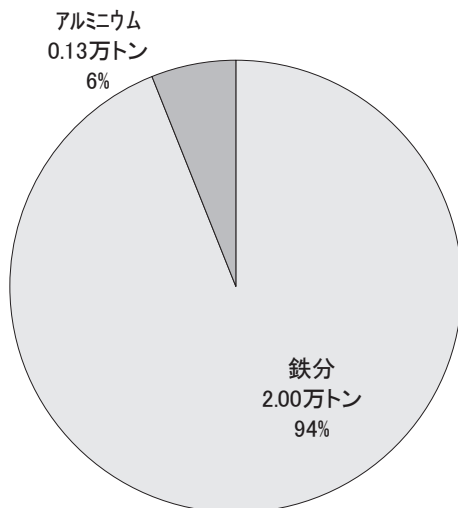


図-3.2 搬出(資源化)の内訳(平成 18 年度)

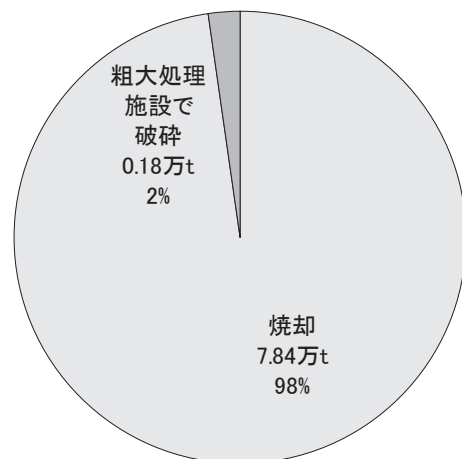


図-3.3 搬出(その他)の内訳(平成 18 年度)

4 粗大ごみ破碎処理施設処理実績

平成18年度は、粗大ごみ破碎処理施設に11万4,643t搬入され、破碎等処理した後、13万3,610t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、4万2,656t(31.9%)を埋立、8万2,316t(61.6%)を破碎ごみ処理施設及び清掃工場において焼却、8,638t(6.5%)を資源(鉄分)として売却した(図-4)。

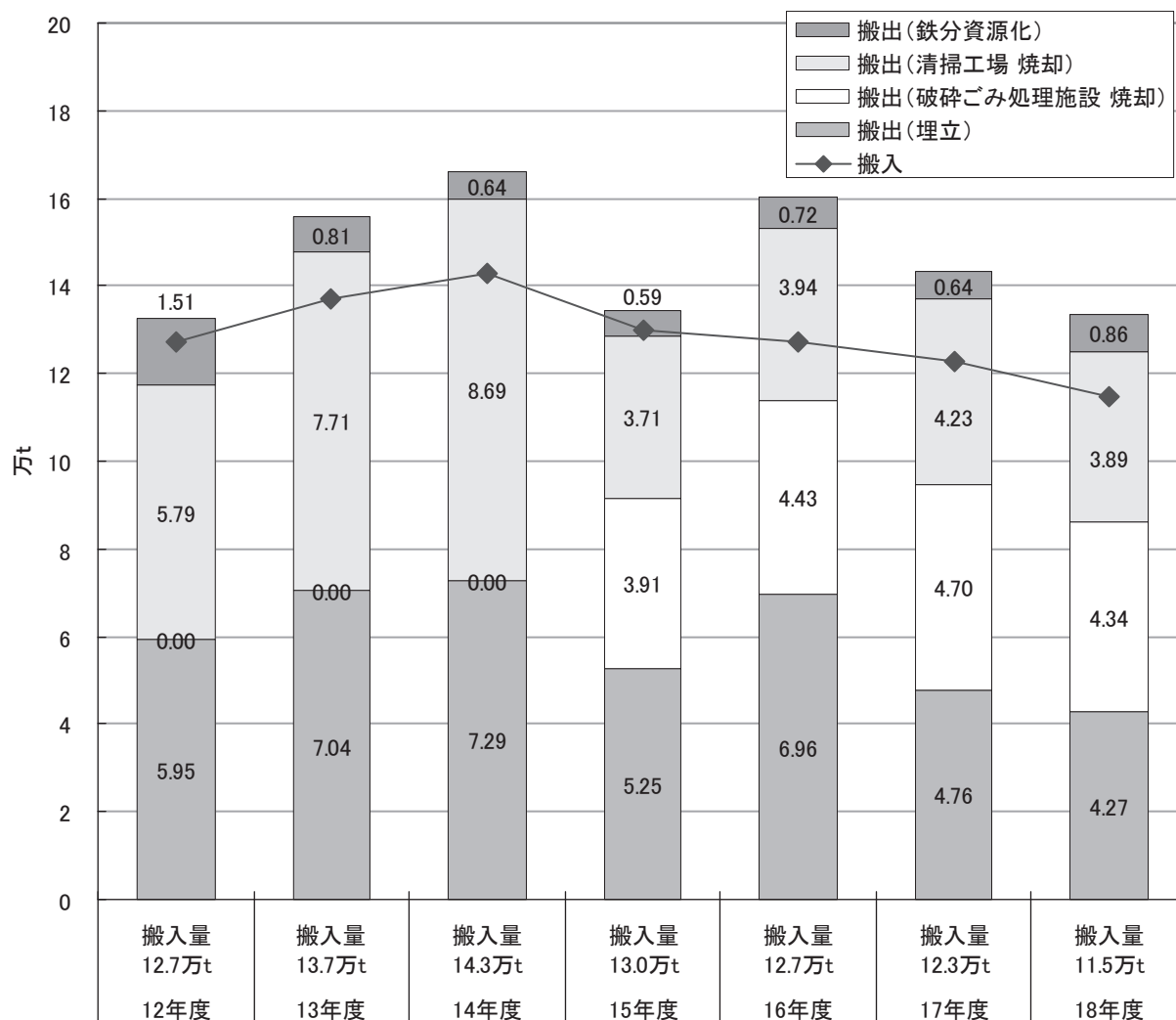


図-4 粗大ごみ破碎処理施設 処理量の推移

5 し尿の下水道投入施設処理実績

平成 18 年度は、品川清掃作業所に 17,813kℓ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 5,871kℓ (89%)は品川清掃作業所への直接搬入、1,942kℓ (11%)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、大井から品川清掃作業所へ名称変更を行った。

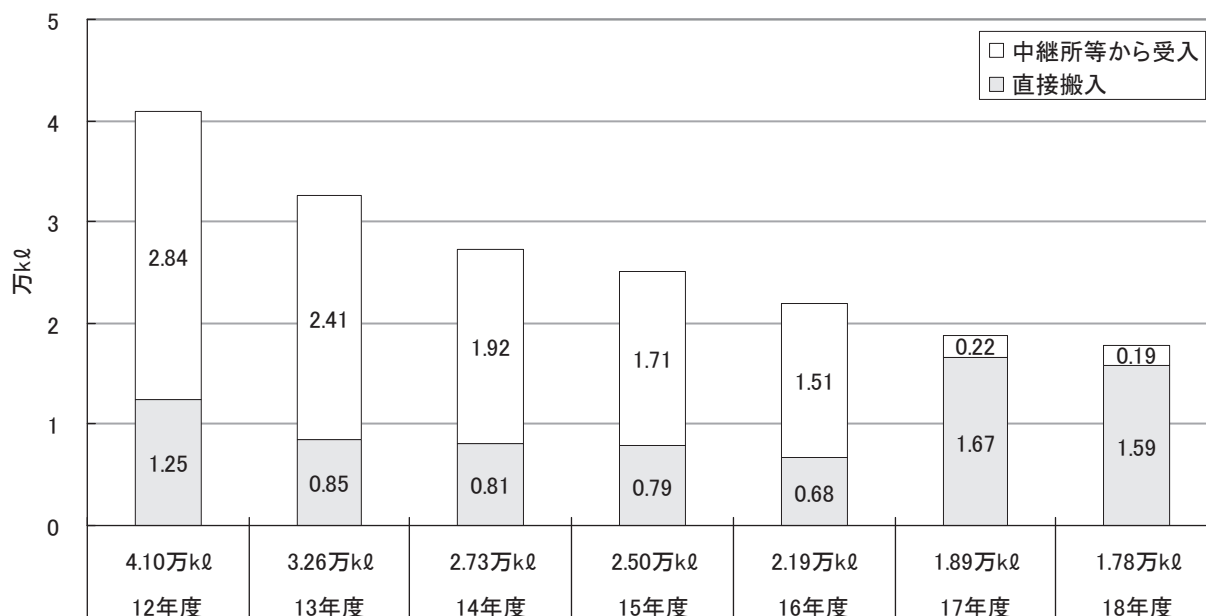


図-5.1 品川清掃作業所 処理量の推移

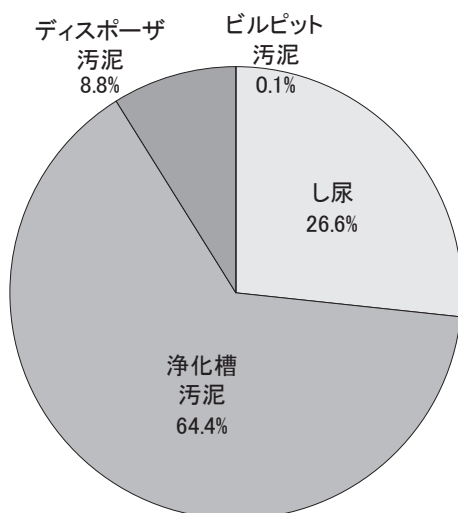


図-5.2 直接搬入量の内訳(平成 18 年度)

6 有価物売却実績

不燃ごみ処理センター、粗大ごみ破碎処理施設、灰溶融施設及び清掃工場合計で年間 3 万 3,893t を売却し、売却による収入は、9 億 6,236 万円であった。売却量は鉄が 2 万 9,566t で最も多く、売却金額では鉄が 7 億 1,895 万円、アルミニウムが 2 億 2,218 万円となっている。また、平成 14 年度から炉底メタル(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)。

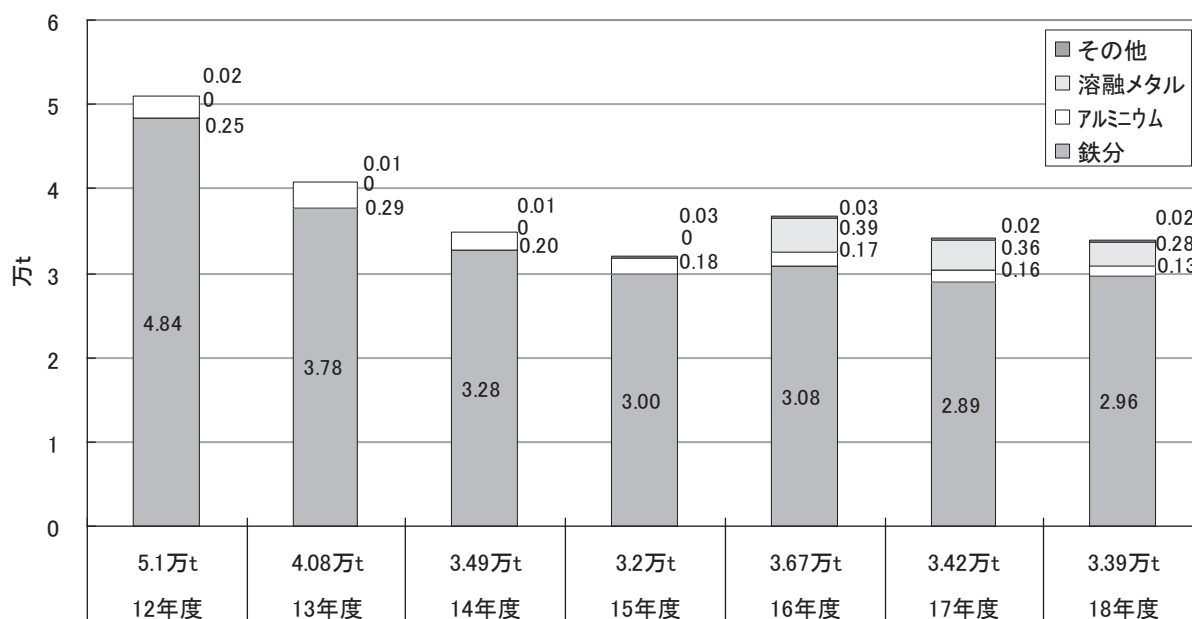


図-6.1 有価物売却量の推移

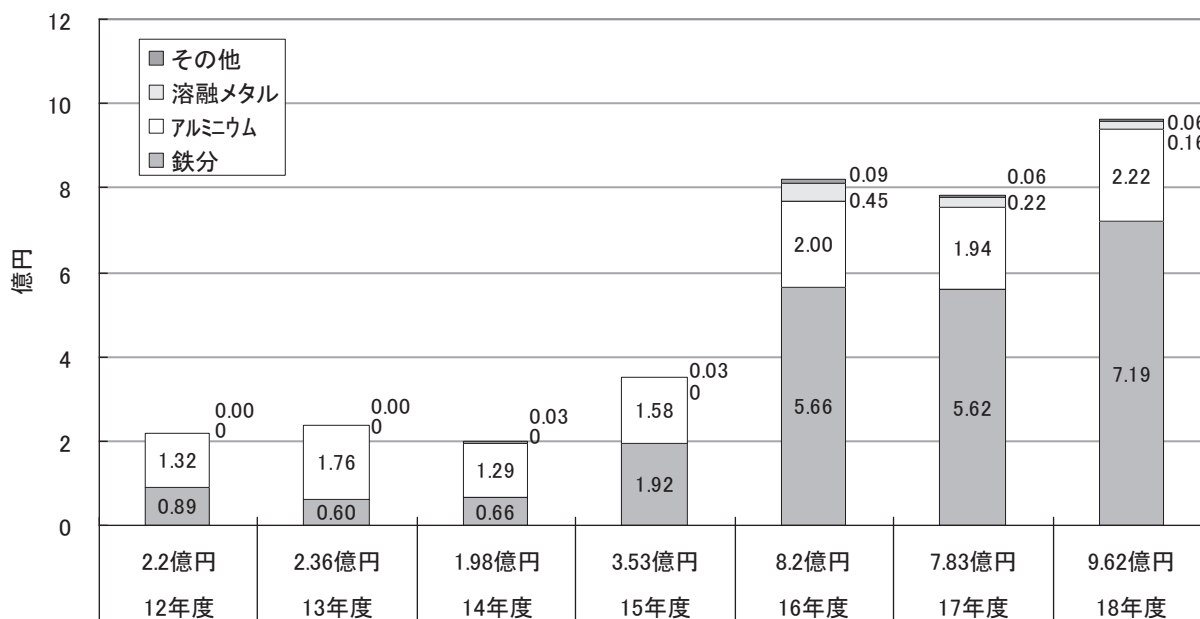


図-6.2 有価物売却額の推移