

平成 27 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	清掃工場稼働実績.....	1
(1)	処理量.....	1
(2)	稼働時間及び故障件数.....	2
(3)	電力使用量.....	3
(4)	余熱利用.....	5
(5)	水道使用量.....	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：グラフ等において表記した数値は、端数処理のため合計と内訳が一致しない場合があり、本編(資料編までのページ)の説明においては、読みやすさのため端数処理した数字を記載している。

また、別途作成する「清掃事業年報(平成27年度)」と練馬清掃工場の試運転期間中(平成27年6～11月)の数値の取扱いについて一部異なる場合がある。

1 清掃工場稼働実績

(1)処理量

平成 27 年度は、20 の清掃工場^(*)に、可燃ごみ等が 269 万 2,488t 搬入され、焼却処理された。処理量は前年度比 1 万 7,427 t (0.7%) の増加であった(図-1.1)。

* 20 工場・・・ 光が丘、目黒、有明、千歳、江戸川、墨田、北、新江東、港、豊島、渋谷、中央、板橋、多摩川、足立、品川、葛飾、世田谷、大田(新)、練馬

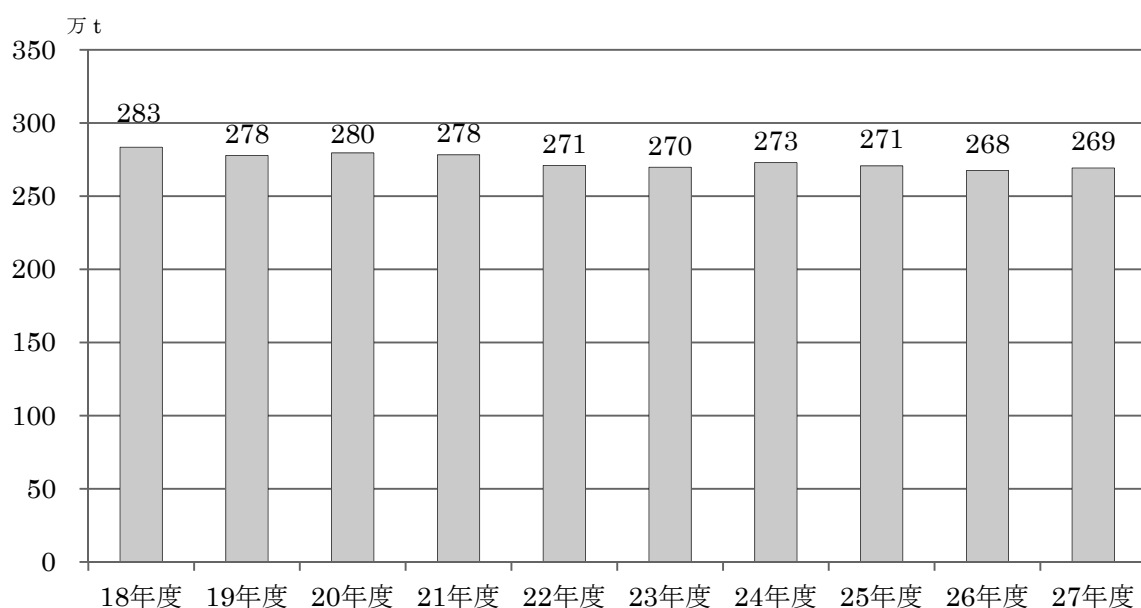
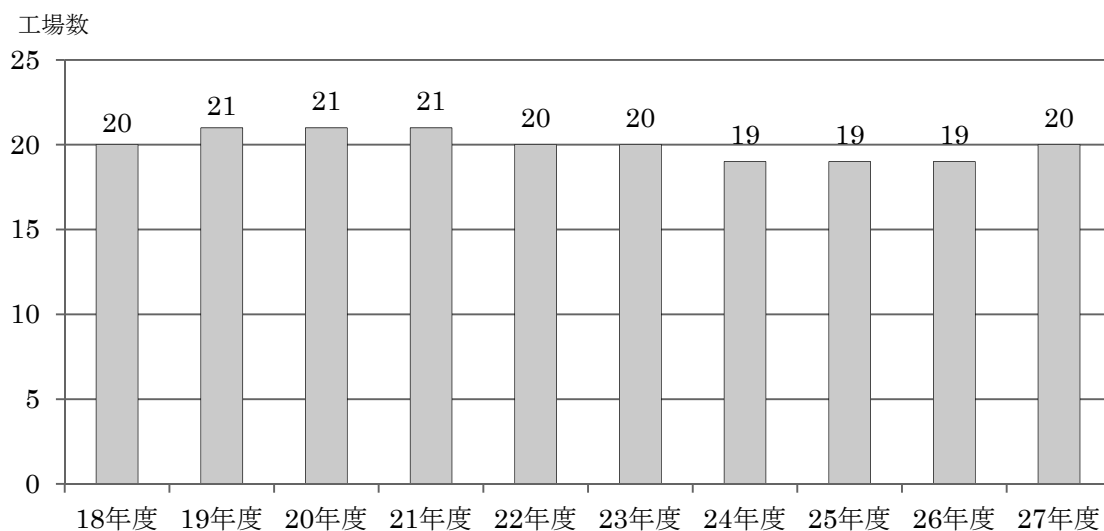


図-1.1 処理量の推移



参考図 清掃工場数の推移

(2)稼働時間及び故障件数

焼却炉の延べ稼働時間^(*)は、23万4,883時間で、前年度比で785時間(0.3%)の増加であった(図-1.2.1)。

焼却炉の延べ休止時間は8万4,268時間で、前年度比で1万1,684時間(16.1%)の増加となった。休止時間の内訳は、定期点検補修工事 55.3%、中間点検 16.9%、調整 17.8%、故障 10.0%であった。

また、故障件数は、65件で前年度より9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。

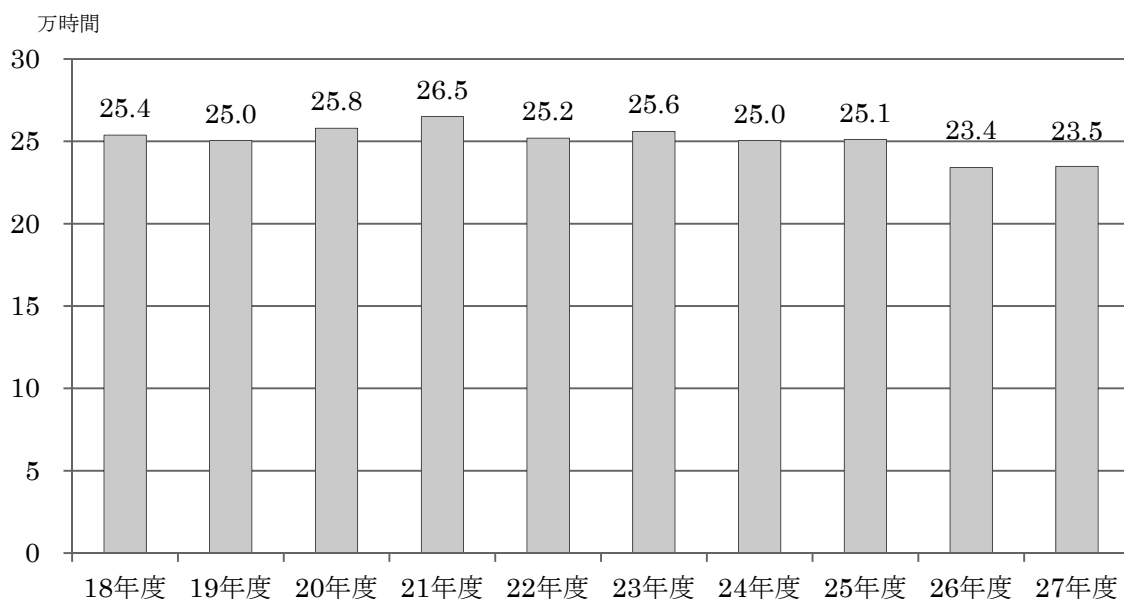


図-1.2.1 延べ稼働時間の推移

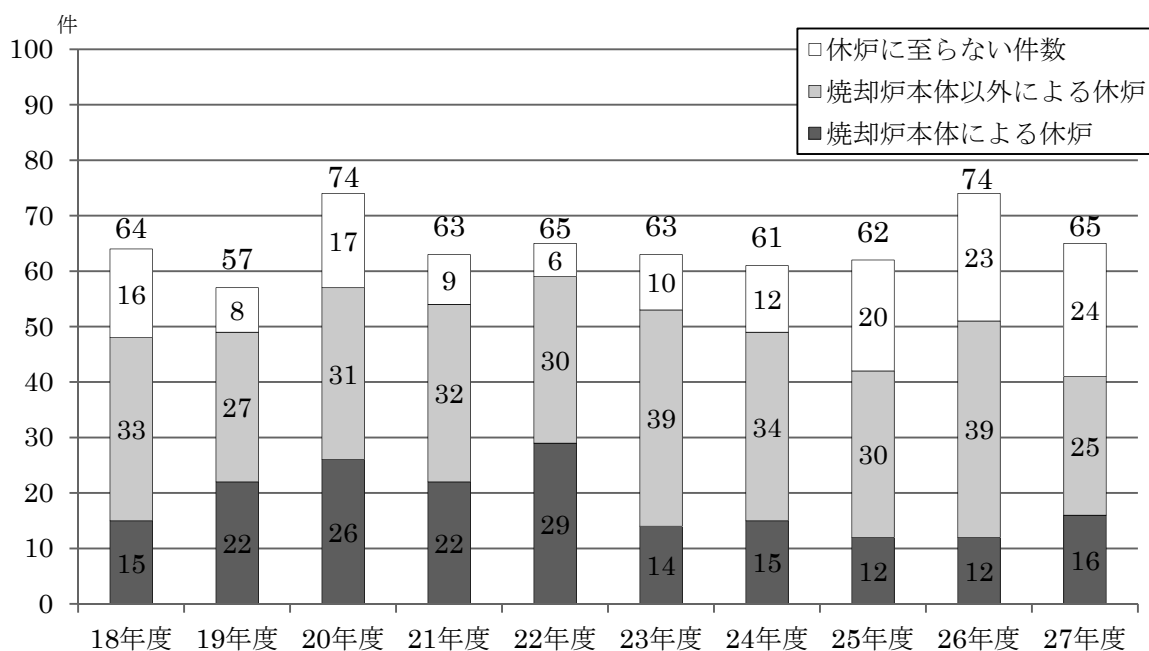


図-1.2.2 故障件数の推移

(3)電力使用量

①使用電力量

平成 27 年度の清掃工場の総使用電力量は 5 億 5,752 万 kWh で、前年度比で 1,995 万 kWh (3.5%) の減少となった(図-1.3.1)。

内訳をみると、発電電力量の所内使用分^(*)は、5 億 1,075 万 kWh で、前年度比で 1,551 万 kWh (3.0%) の減少、受電電力量が 4,677 万 kWh で前年度比 444 万 kWh (8.7%) の減少となっている。

* ごみ発電とその他発電による発電量のうち、所内使用した電力量の合計である。その他発電とは太陽光発電、風力発電及び保安動力発電をいう。

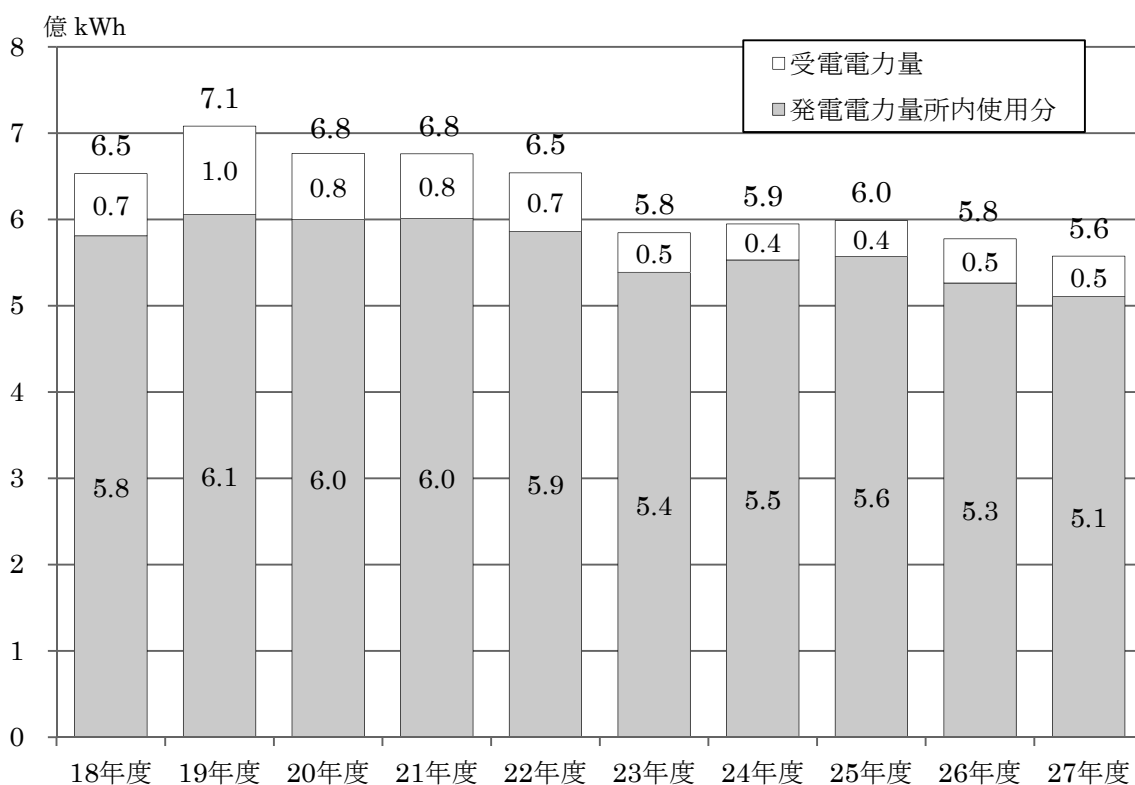


図-1.3.1 総使用電力量の推移

②単位使用電力量

ごみ1tを焼却処理するための単位使用電力量は、210 kWh/t で前年度比10 kWh/t (4.7%)の減少となった(図-1.3.2)。

また、単位発電電力量は440 kWh/t で19 kWh/t (4.4%)の増加となった。

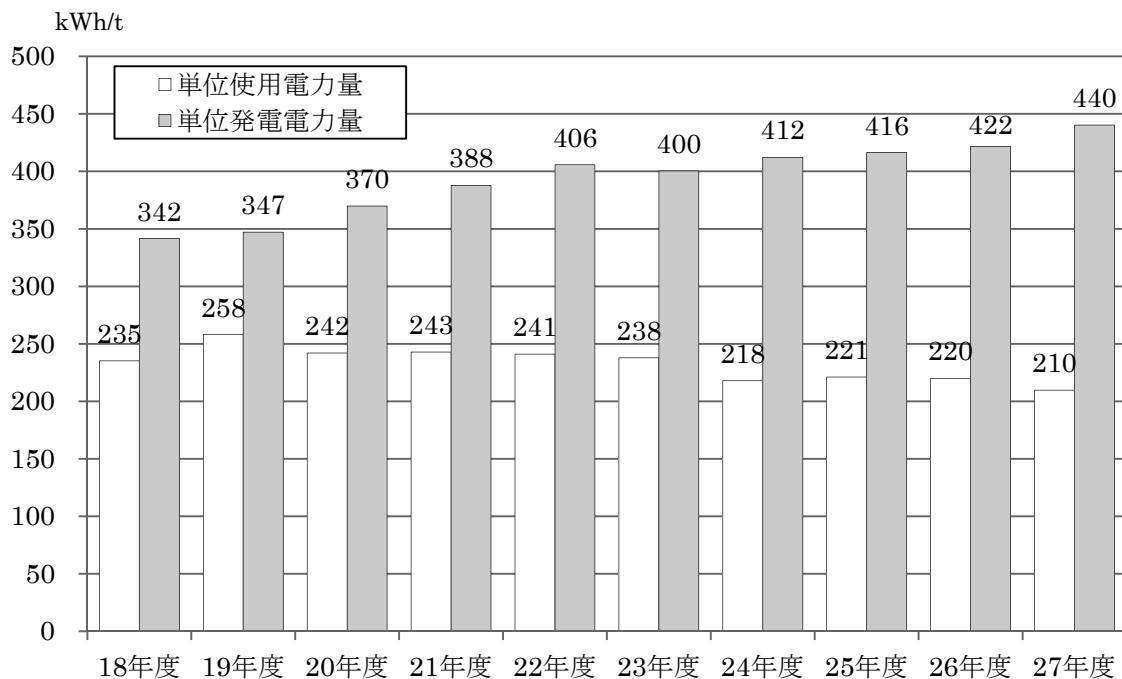


図-1.3.2 ごみ 1t 焼却あたりの使用電力量及び発電電力量の推移

(4)余熱利用

平成 27 年度の清掃工場における熱回収による総蒸気発生量は 968 万 t であり、前年度比 33 万 t (3.5%)の増加となった。

①発電

ごみ発電による発電電力量は 11 億 7,002 万 kWh で、前年度比で 6,378 万 kWh (5.8%)の増加となった。内訳は、所内使用分が 44%、売電分が 56%の割合であった。売電電力量は、6 億 5,999 万 kWh であり、前年度比で 7,905 万 kWh (13.6%)の増加となった(図-1.4)。また、平成 27 年 3 月から平成 28 年 2 月まで^(*)1)の売電収入は、117 億 6,576 万円となり、前年同期と比較して 13 億 5,969 万円(13.1%)^(*)2)の増加となった。

総蒸気発生量のうち、発電に利用されたのは 698 万tで、割合は 72%であった。前年度比では 31 万 7,314 t (4.8%)の増加となった。

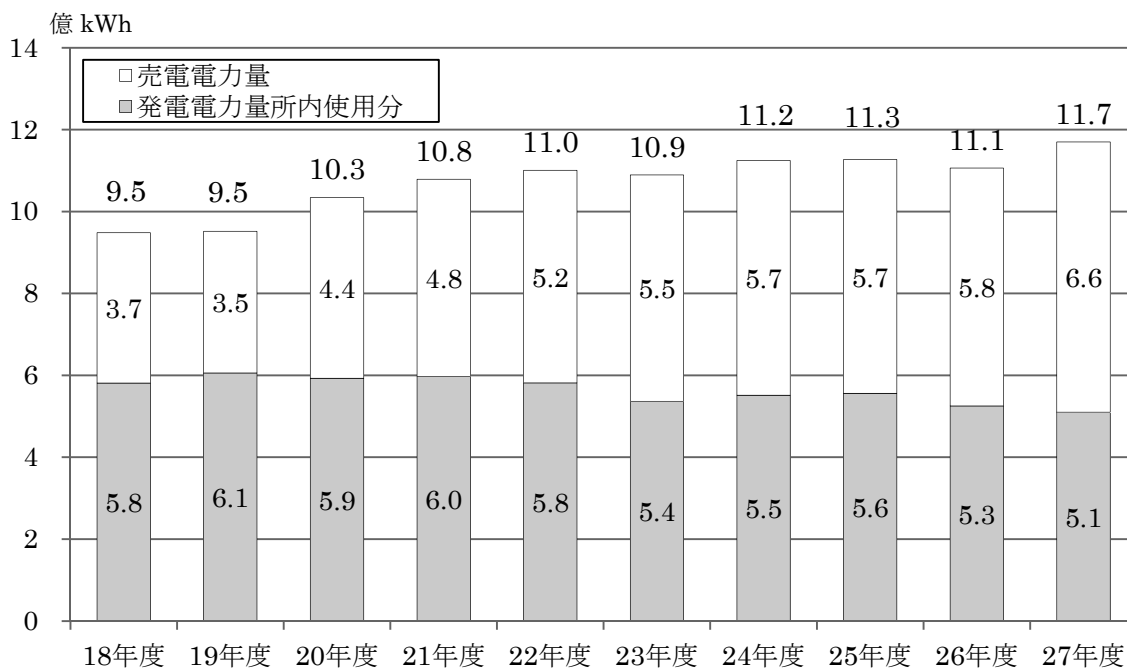


図-1.4 ごみ発電電力量の推移

②熱供給

平成 27 年 3 月から平成 28 年 2 月まで^(*)1)の売却熱量は、50 万 1,479 GJ であり、前年同期と比較し 2 万 4,531GJ (4.7%)の減少となった。また、売却熱料金は、1 億 9,202 万円であり、前年同期と比較し 435 万円(2.3%)の増加となった。

発電による売電量と熱供給による売却熱量の収入は、119 億 5,777 万円で、前年同期と比較して 13 億 6,404 万円(12.9%)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。

(5)水道使用量

平成 27 年度の清掃工場の水道使用量は、213 万 2,139m³ であり、前年度比で、13 万 1,254 m³ (5.8%)減少した(図-1.5)。

内訳は、上水使用量が124 万 5,235 m³ で、前年度比7 万 1,269 m³ (5.4%)減少した。工業用水及び処理水が、88 万 6,904m³ で、前年度比 5 万 9,985 m³ (6.3%)の減少となっている。

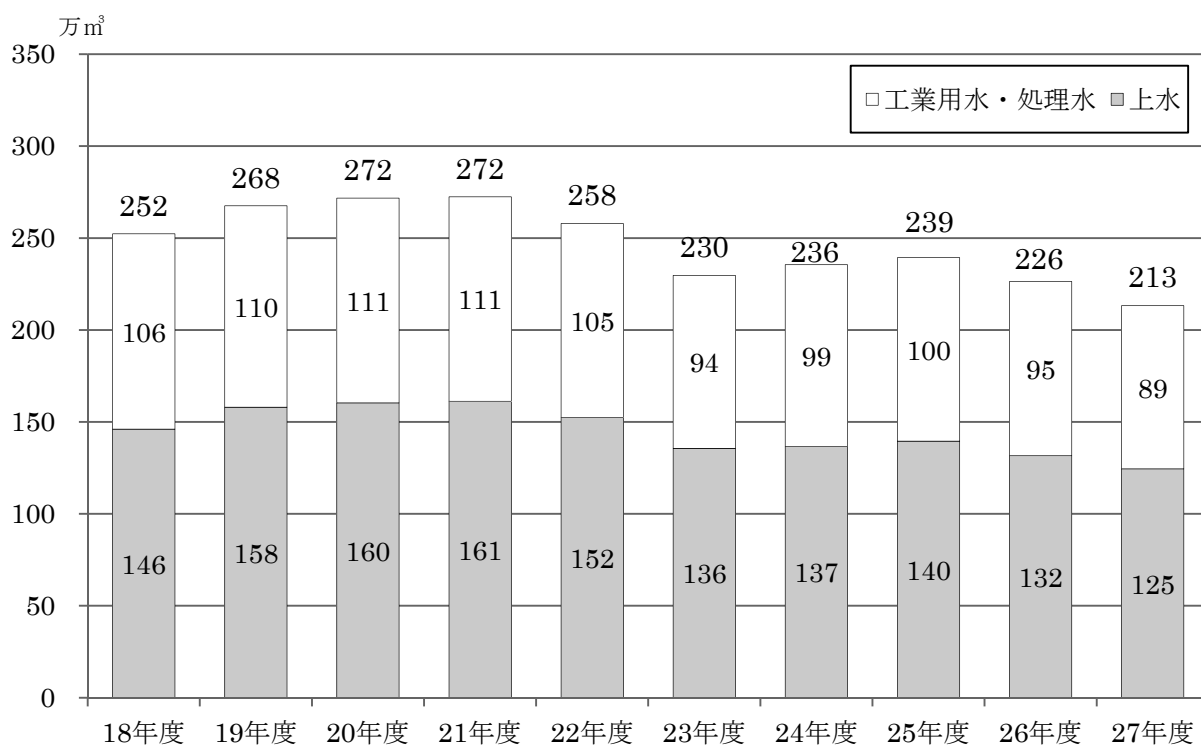


図-1.5 清掃工場の水道使用量の推移

(6)補助燃料使用量

平成 27 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、380 万 7,515 m³ となり、前年度と比較して 34 万 6,478 m³ (10.0%) の増加となった(図-1.6)。

* 通常、ごみは都市ガス等の燃料を使用することなく燃焼しているが、焼却炉の立上げ、立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、都市ガスを使用している。

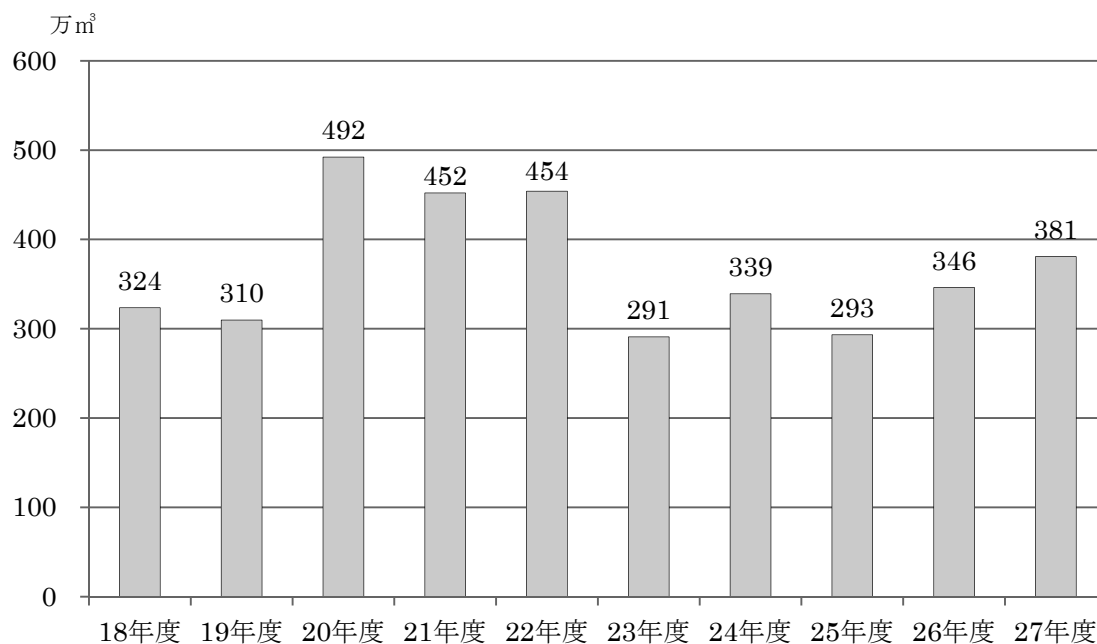


図-1.6 焼却炉の都市ガス使用量の推移

2 灰溶融施設処理実績

平成 27 年度は、3 溶融施設で 1 万 1,494 t (*¹)を灰溶融処理し、生成されたスラグ量(*²)は 1 万 826 t であった(図-2)。「焼却灰溶融処理施設の運営に係る検討会」の検討結果を踏まえ策定した灰溶融施設の休止計画に基づき、平成 27 年度においては 7 施設中 3 施設を稼働した。

*1 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。

*2 スラグ量には、世田谷清掃工場のガス化溶融炉分を含まない。

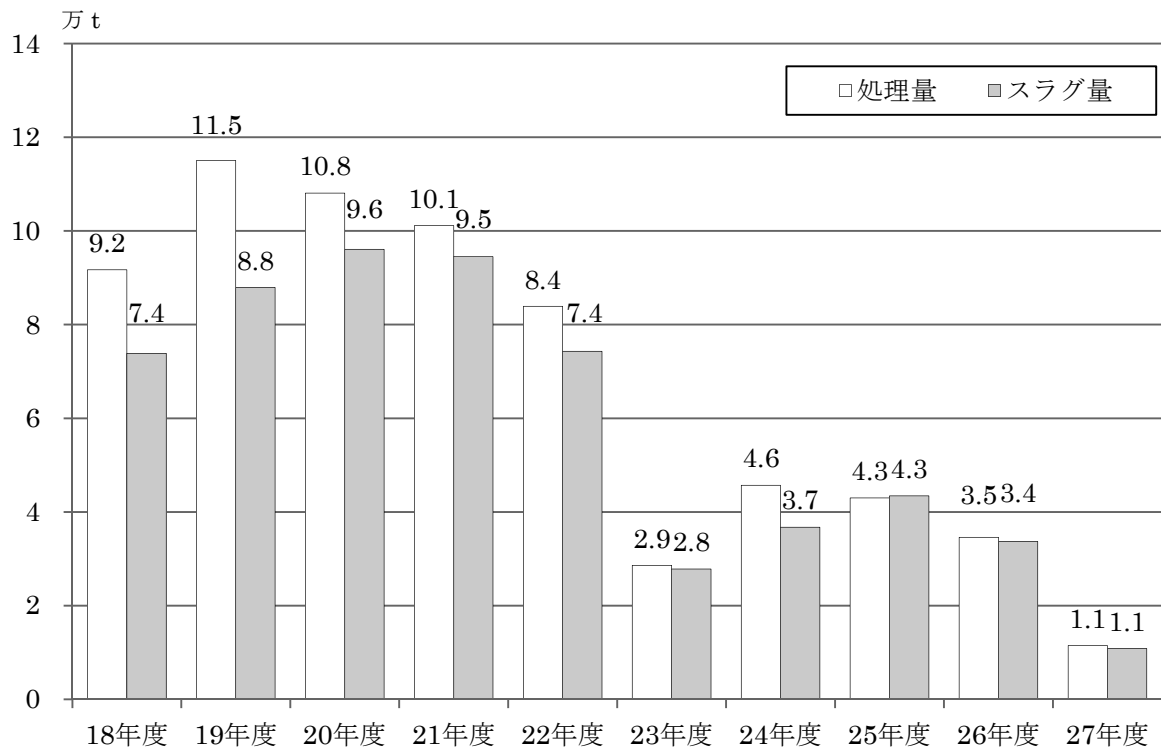
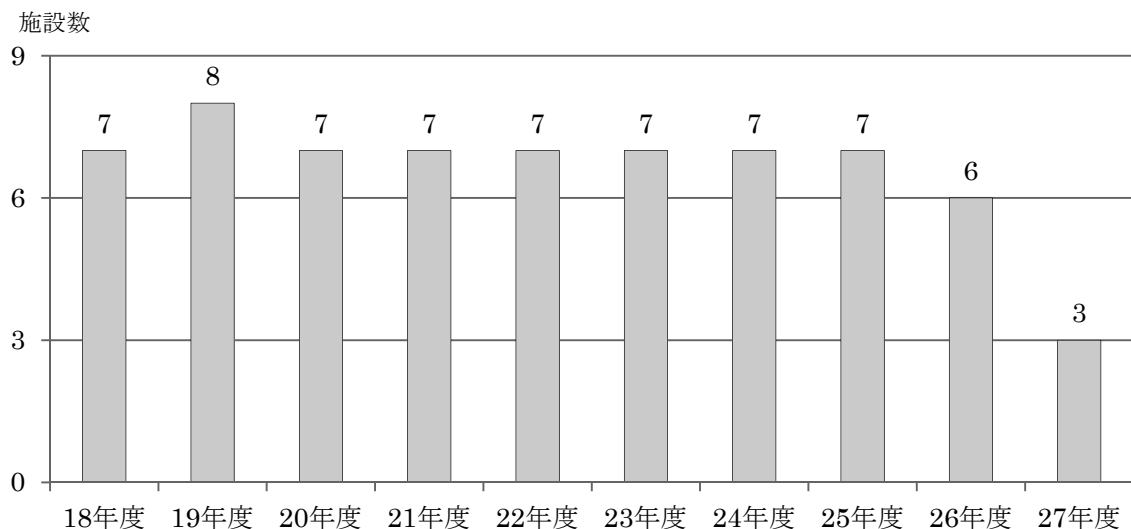


図-2 灰溶融施設 処理量の推移



参考図 稼働中の灰溶融施設数の推移

3 溶融施設 ……板橋、多摩川、葛飾

3 不燃ごみ処理センター処理実績

平成 27 年度は、中防不燃ごみ処理センターへ 5 万 7,418 t (77%)、京浜島不燃ごみ処理センターへ 1 万 7,136 t (23%)、合わせて 7 万 4,554 t 搬入され、選別等処理した後、7 万 4,229 t の搬出を行った。

処理後の搬出の内訳は、6 万 2,257 t を埋立、1 万 1,834 t を資源として売却、その他として 138 t を焼却及び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)。

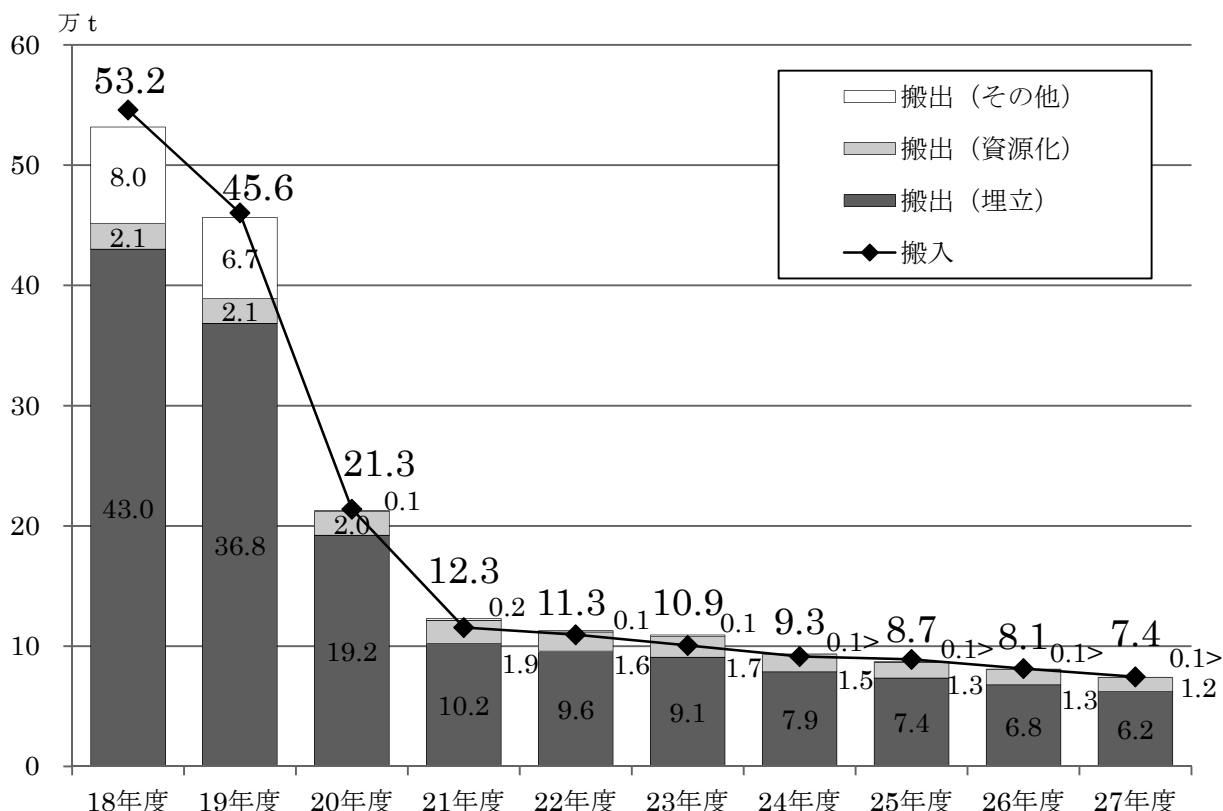


図-3.1 不燃ごみ処理センター(中防、京浜島合計) 処理量の推移

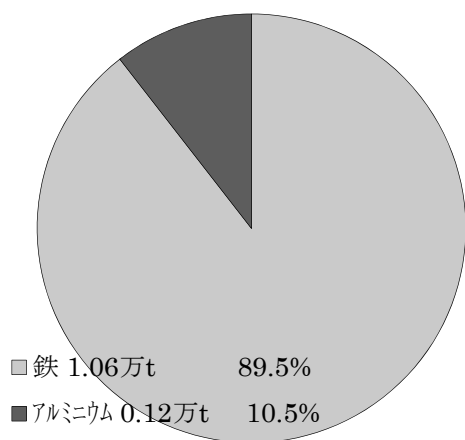


図-3.2 搬出(資源化)の内訳(平成 27 年度)

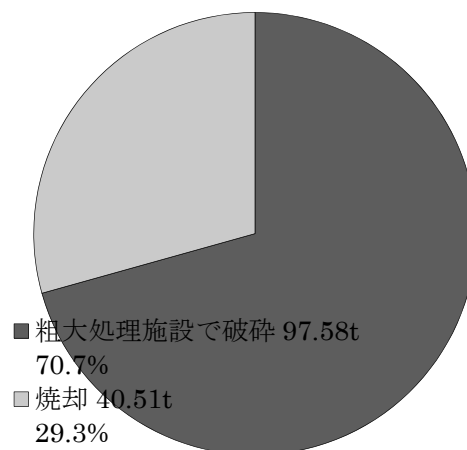


図-3.3 搬出(その他)の内訳(平成 27 年度)

4 粗大ごみ破碎処理施設処理実績

平成 27 年度は、粗大ごみ破碎処理施設に 7 万 2,923 t 搬入され、破碎等処理した後、9 万 1,641 t の搬出を行った。

処理後の搬出の内訳は、4,558 t (5%)を埋立、7 万 5,301 t (82%)を破碎ごみ処理施設及び清掃工場において焼却、1 万 1,604 t (13%)を資源(鉄)として売却した等である(図-4)。

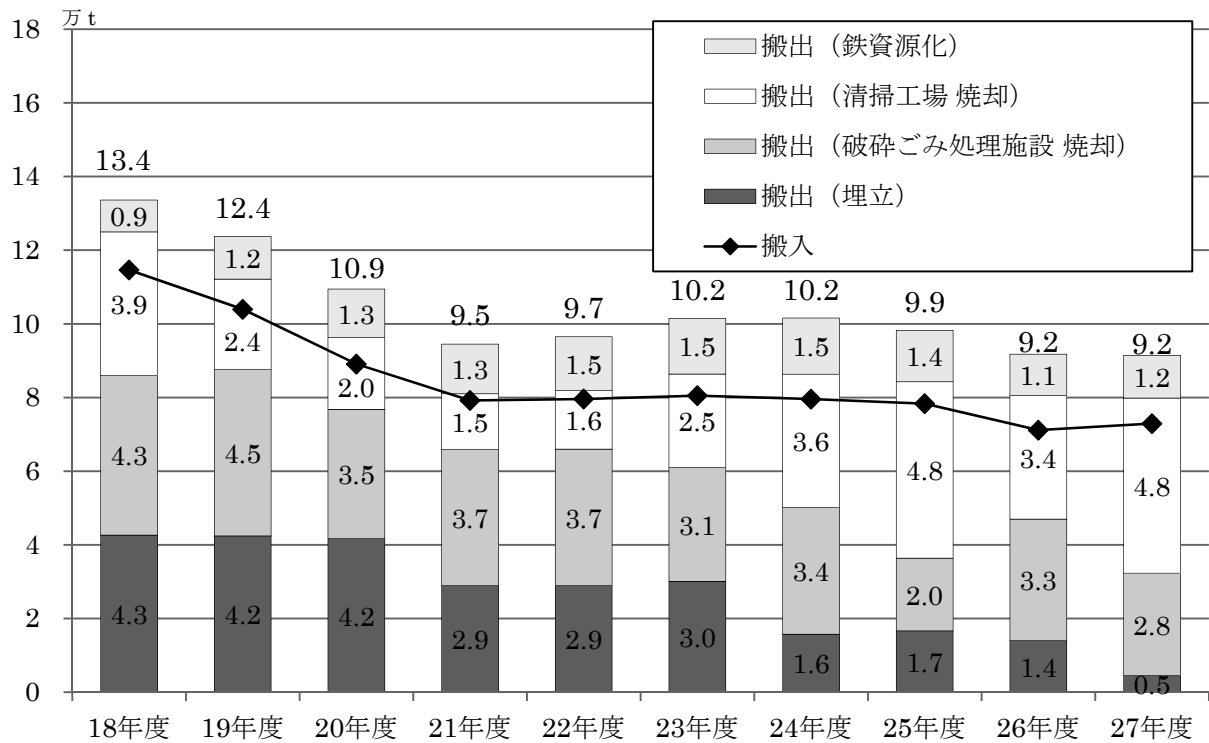


図-4 粗大ごみ破碎処理施設 処理量の推移

5 し尿の下水道投入施設処理実績

平成 27 年度は、品川清掃作業所に 1 万 291 t 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。

堀ノ内中継所の廃止に伴い、平成 25 年度より直接搬入のみとなった。(図-5.2)

平成 22 年度の年報までは量の単位が k ℓ であったが、平成 23 年度からは質量での計量に統一したため、単位は t の表記とした。(1t=1k ℓ 換算)

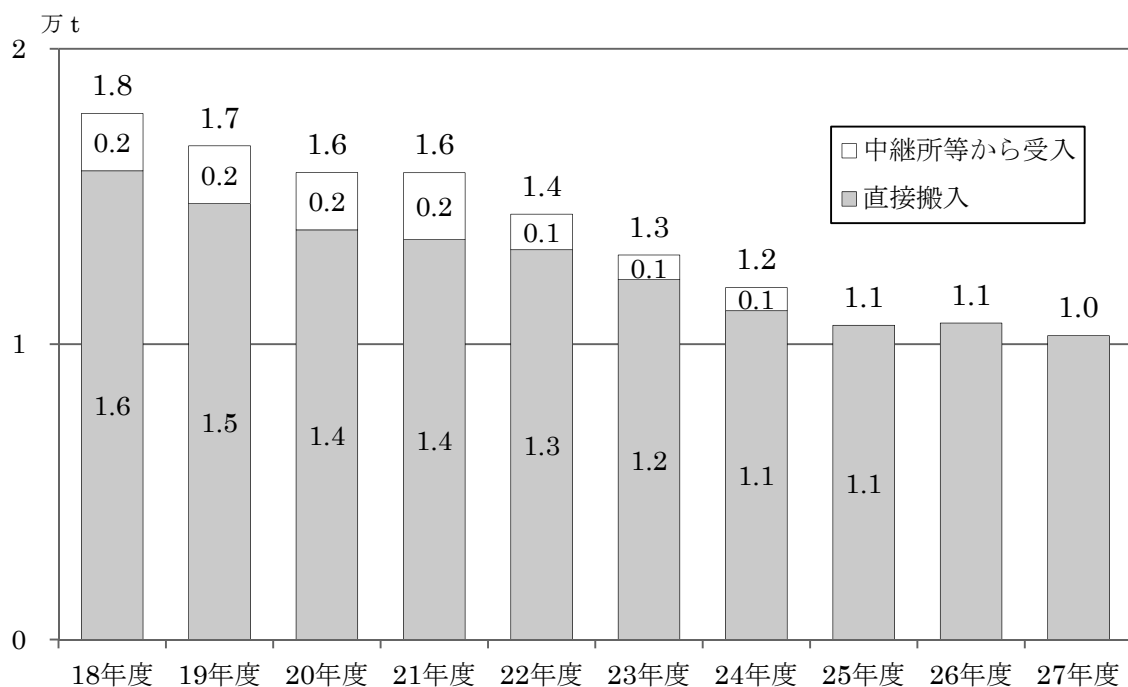


図-5.1 品川清掃作業所 処理量の推移

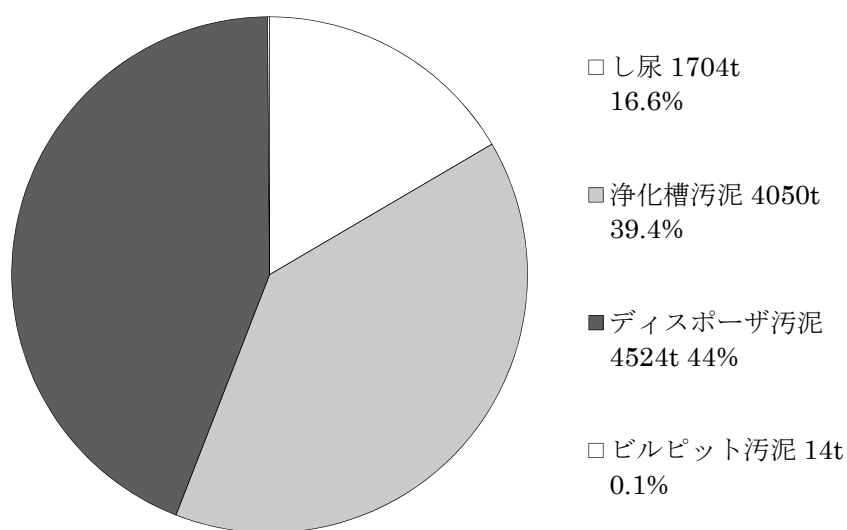


図-5.2 直接搬入量の内訳(平成 27 年度)

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で鉄、アルミニウム等を年間 2 万 4,813 t 売却し、売却による収入は 8 億 1,558 万円であった。売却量は鉄が 2 万 2,759 t で最も多く、売却金額では鉄が 2 億 3,511 万円、アルミニウムが 1 億 3,496 万円となっている。また、灰溶融施設の炉底メタル(ベースメタル)、水砕メタル(平成 22 年度の年報まで溶融メタルと呼称していた。)、平成 26 年度からその他の品目(廃バッテリー、羽毛布団、ゴルフボール)を売却している(図-6.1、6.2)。

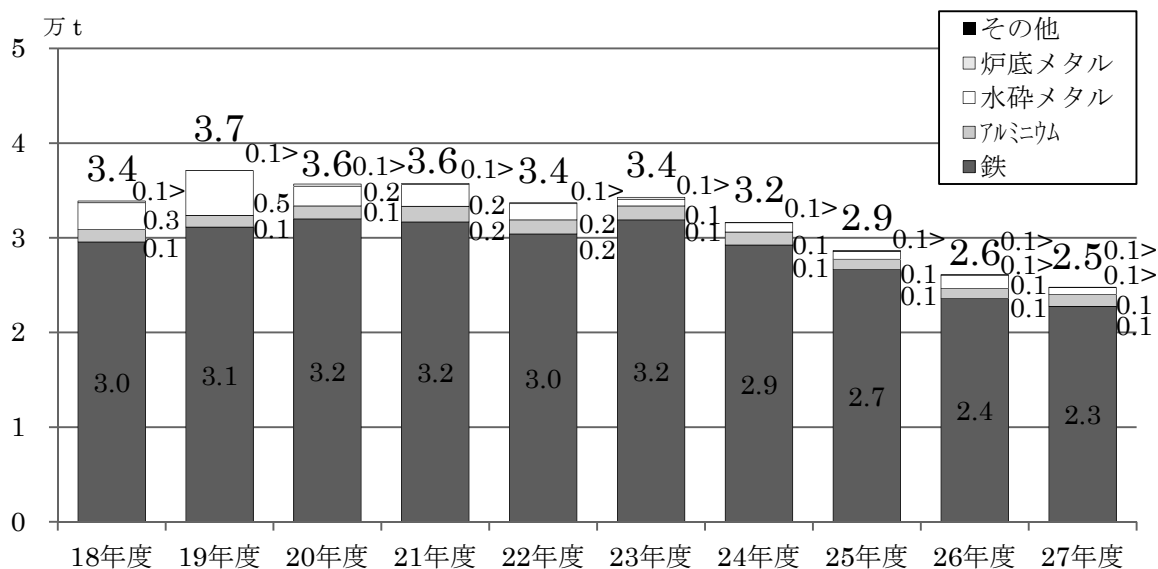


図-6.1 有価物売却量の推移

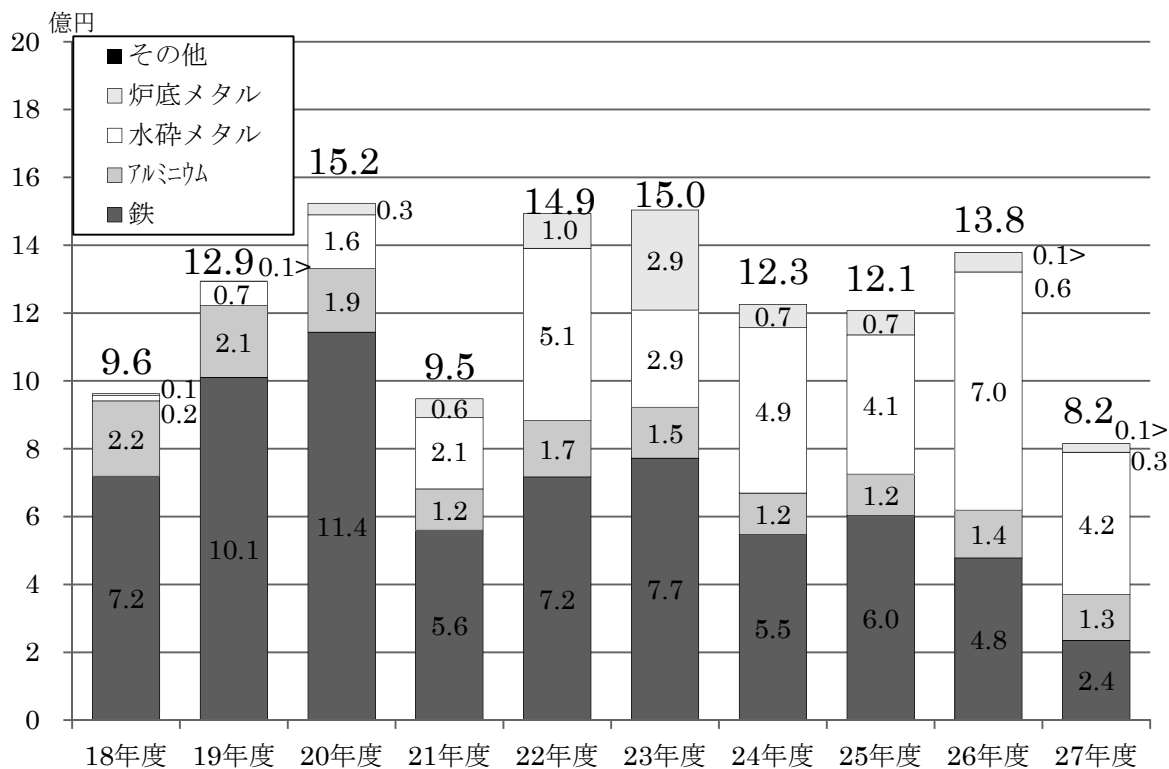


図-6.2 有価物売却額の推移