

平成 28 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値を記載している。

1 清掃工場稼働実績

(1)処理量

平成 28 年度は 19 の清掃工場(*)に、可燃ごみ等が 269 万 7,626t 搬入され、焼却処理された。処理量は前年度比 5,138t (0.2%) の増加であった(図-1.1)。

* 19 工場・・・ 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

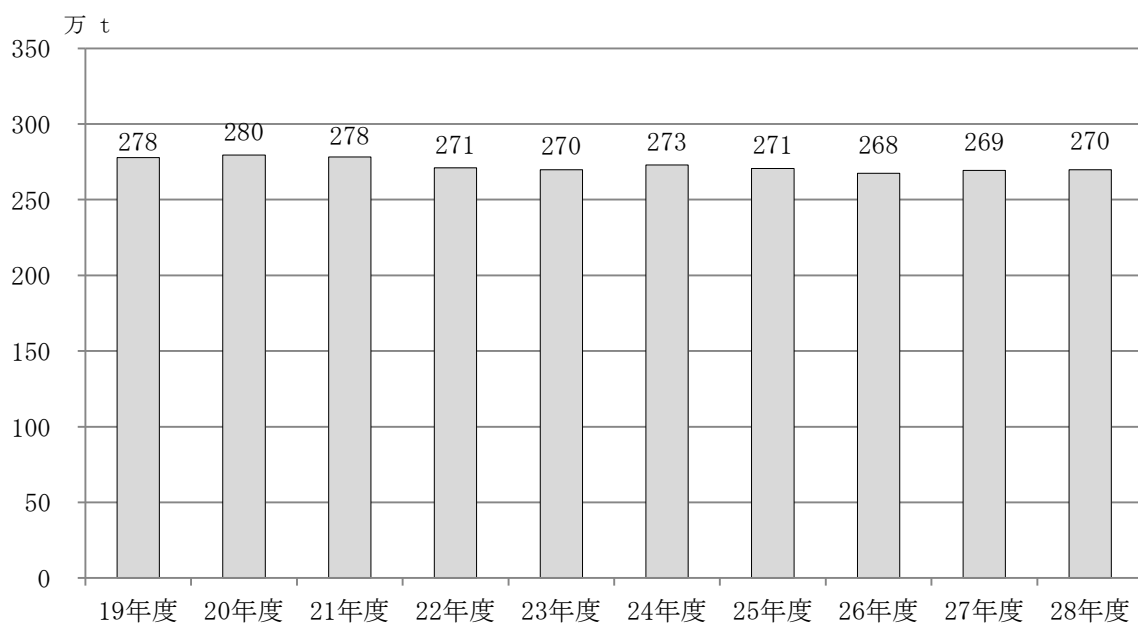
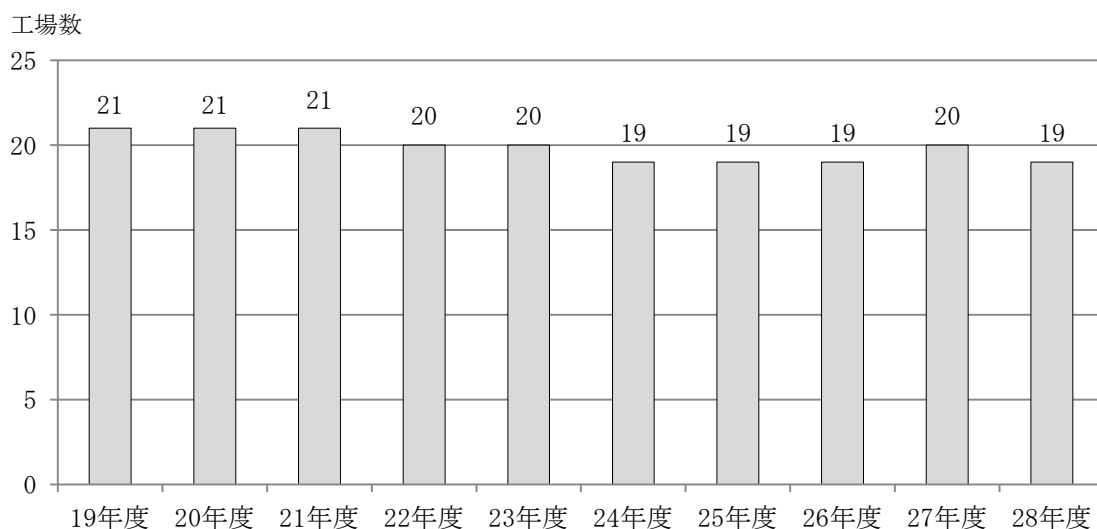


図-1.1 処理量の推移



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23万9,577時間 で、前年度比4,694時間(2.0%)の増加であった(図-1.2.1)。

焼却炉の延べ休止時間は7万5,783時間で、前年度比8,485時間(10.1%)の減少となった。休止時間の内訳は、定期点検補修工事59.9%、中間点検19.8%、調整8.3%、故障12.0%であった。

また、故障件数は、86件で前年度より21件増加している(図-1.2.2)。

* 清掃工場の焼却炉が稼働した時間の合計値である。

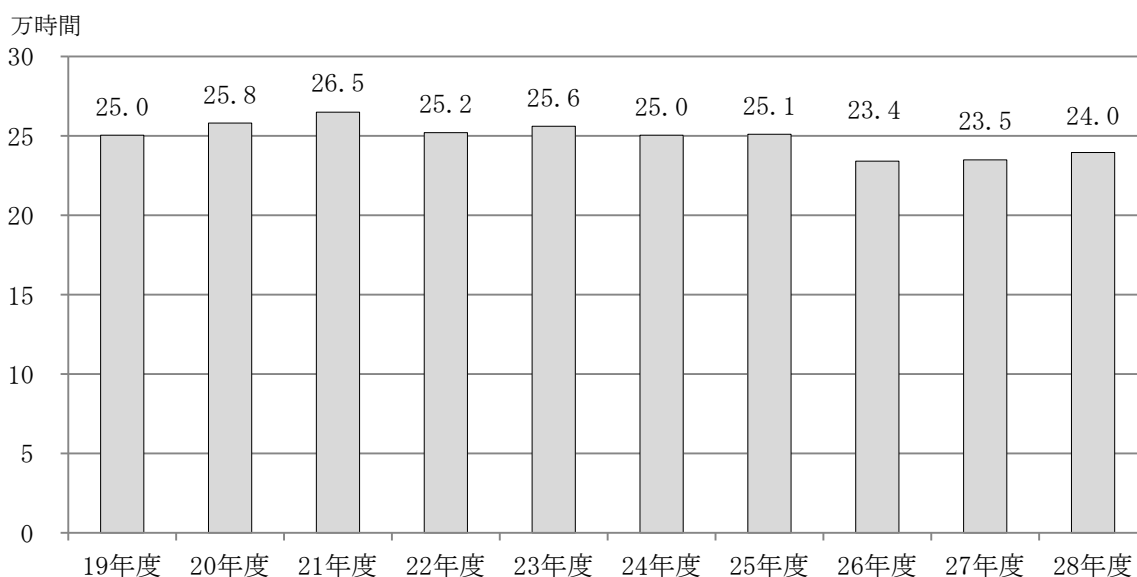


図-1.2.1 延べ稼働時間の推移

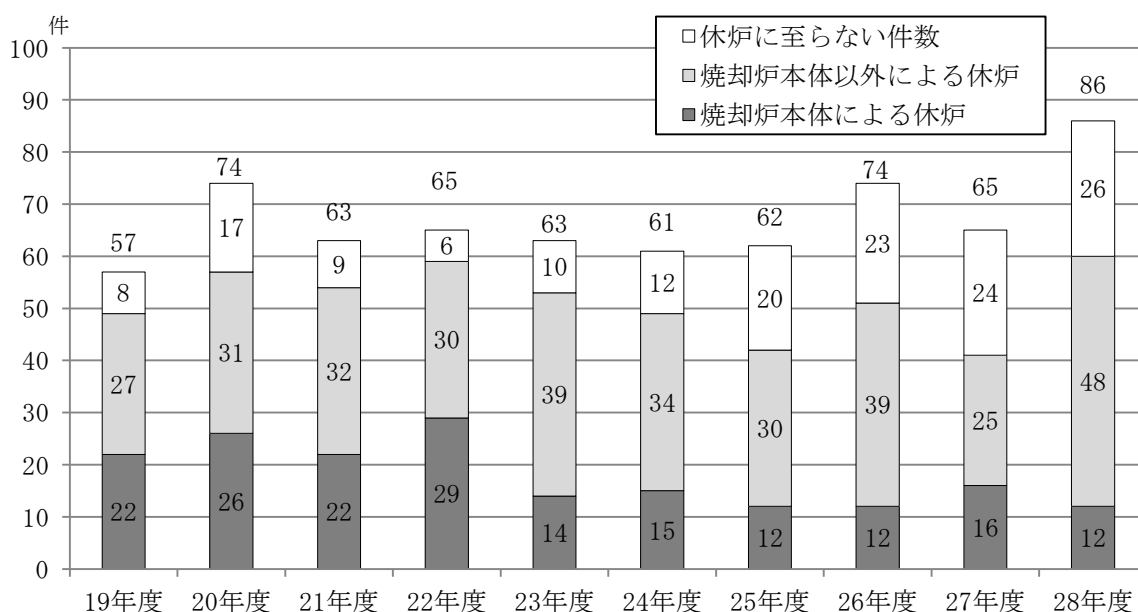


図-1.2.2 故障件数の推移

(3)電力使用量

①使用電力量

平成 28 年度の清掃工場の総使用電力量は 5 億 4,964 万 kWh で、前年度比 788 万 kWh (1.4%) の減少となった(図-1.3.1)。

内訳は、発電電力量の所内使用分^(*)が 5 億 1,175 万 kWh で、前年度比 100 万 kWh (0.2%) の増加となった。受電電力量は 3,789 万 kWh で前年度比 888 万 kWh (19.0%) 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、所内で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。

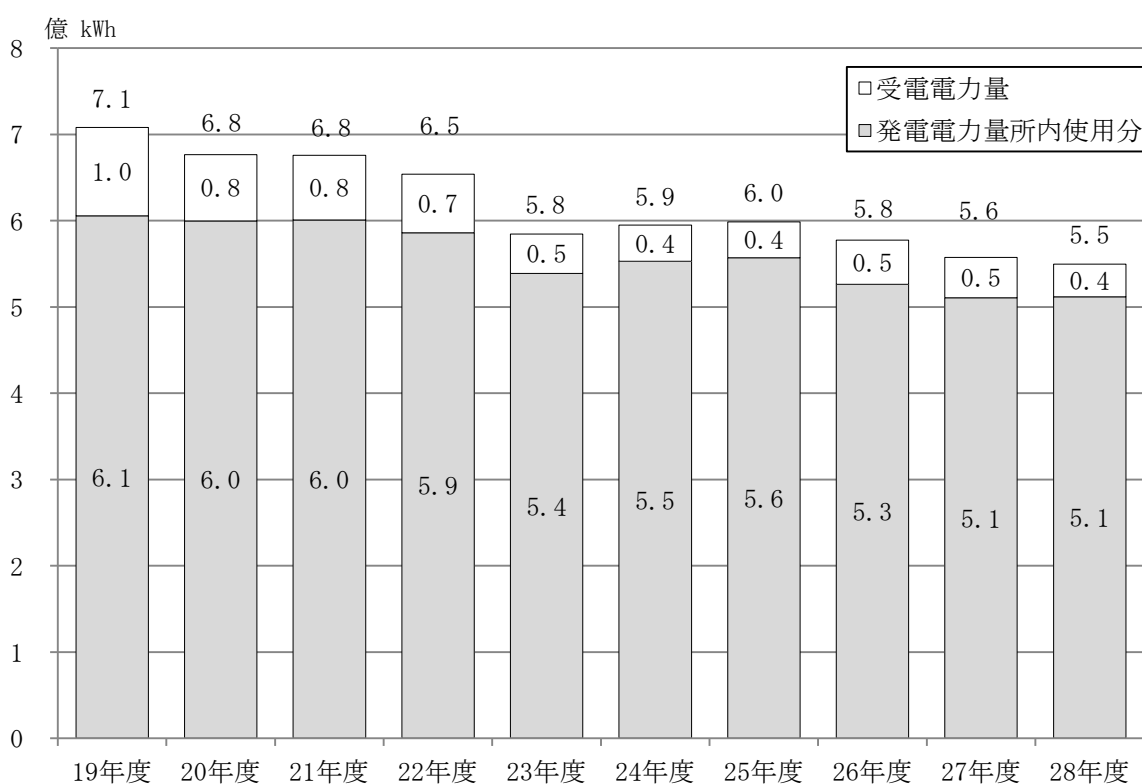


図-1.3.1 総使用電力量の推移

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 204kWh/t で、前年度比 6 kWh/t (2.9%) の減少となった(図-1.3.2)。

また、単位発電電力量は 449 kWh/t で 9 kWh/t (2.0%) の増加となった。

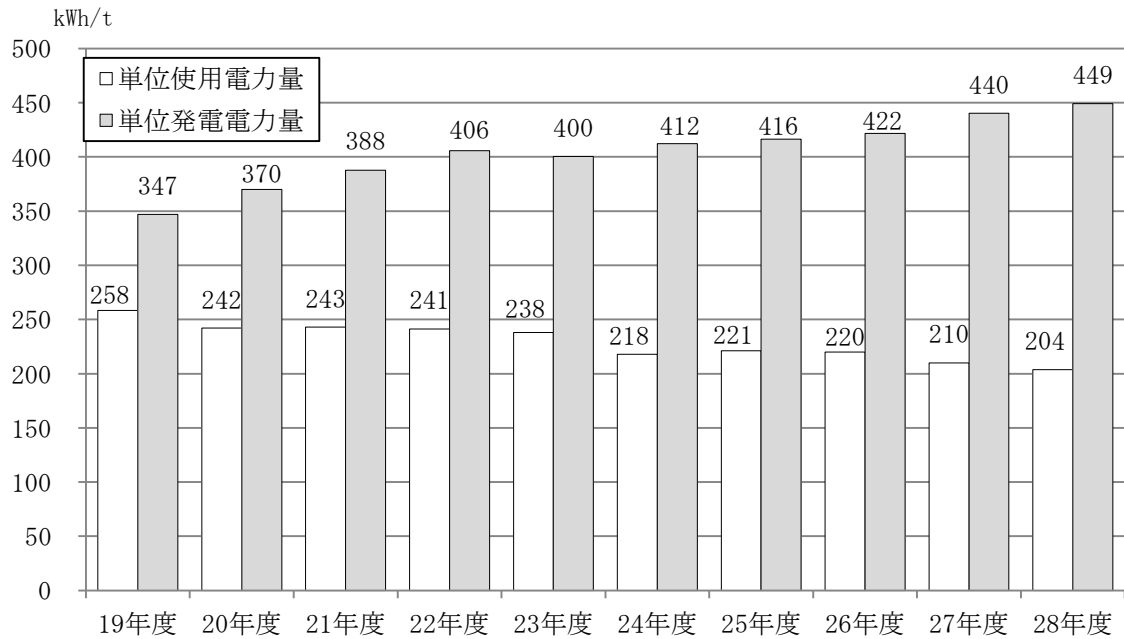


図-1.3.2 ごみ 1t 焼却あたりの使用電力量及び発電電力量の推移

(4)余熱利用

平成 28 年度の清掃工場における熱回収による総蒸気発生量は 980 万 9,140t であり、前年度比 12 万 6,078t (1.3%)の増加となった。

①発電

ごみ発電による発電電力量は 12 億 1,146 万 kWh で、前年度比 4,144 万 kWh (3.5%)の増加となった。内訳は、所内使用分が 42%、売電分が 58%の割合であった。売電電力量は、7 億 43 万 kWh であり、前年度比 4,043 万 kWh (6.1%)の増加となった(図-1.4)。

また、平成 28 年 3 月から平成 29 年 2 月まで^(*1)^(*2)の売電収入は、98 億 190 万円となり、前年同期と比較して 19 億 6,386 万円 (16.7%)の減少となった。

総蒸気発生量のうち、発電に利用されたのは 713 万 9,975t で、割合は 73%であった。前年度比では 16 万 911t (2.3%)の増加となった。

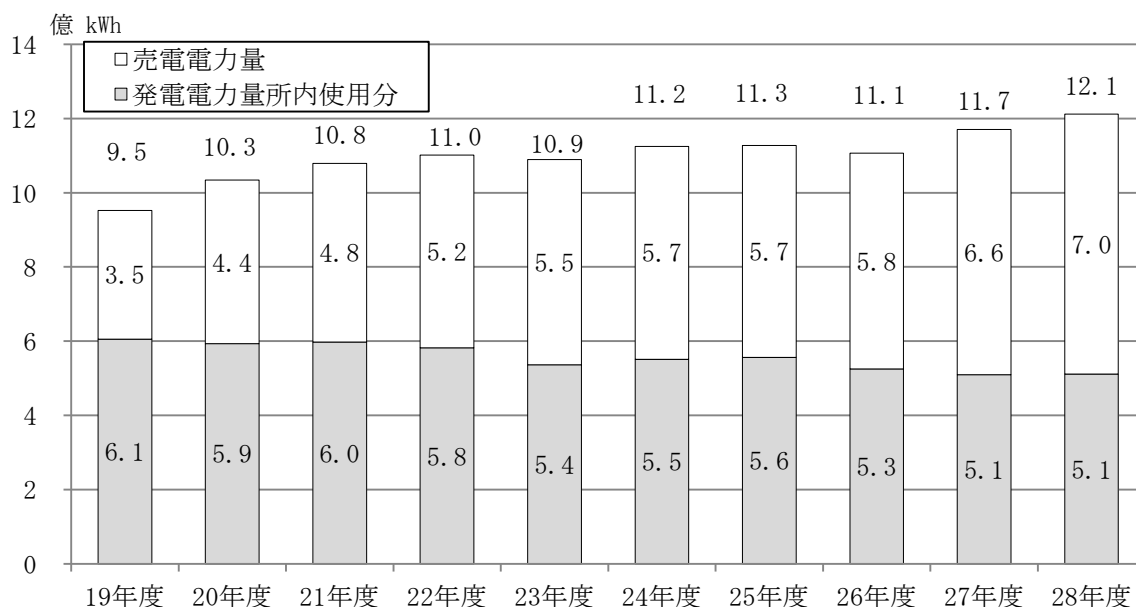


図-1.4 ごみ発電電力量の推移

②熱供給

平成 28 年 3 月から平成 29 年 2 月まで^(*1)の売却熱量は、41 万 4,931GJ であり、前年同期と比較し 8 万 6,548GJ (17.3%)の減少となった。また、売却熱料金は、1 億 8,582 万円であり、前年同期と比較し 620 万円 (3.2%)の減少となった。

発電における、売電量と熱供給による売却熱量の収入は、99 億 8,772 万円 で、前年同期と比較して 19 億 7,006 万円 (16.5%)の減少となった。

*1 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 28 年度の清掃工場における水道使用量は 206 万 979 m³ で、前年度比 7 万 1,160 m³ (3.3%) 減少した(図-1.5)。

内訳は、上水使用量が 127 万 1,003 m³ で、前年度比 2 万 5,768 m³ (2.1%) 増加した。工業用水及び処理水が 78 万 9,976 m³ で、前年度比 9 万 6,928 m³ (10.9%) の減少となっている。

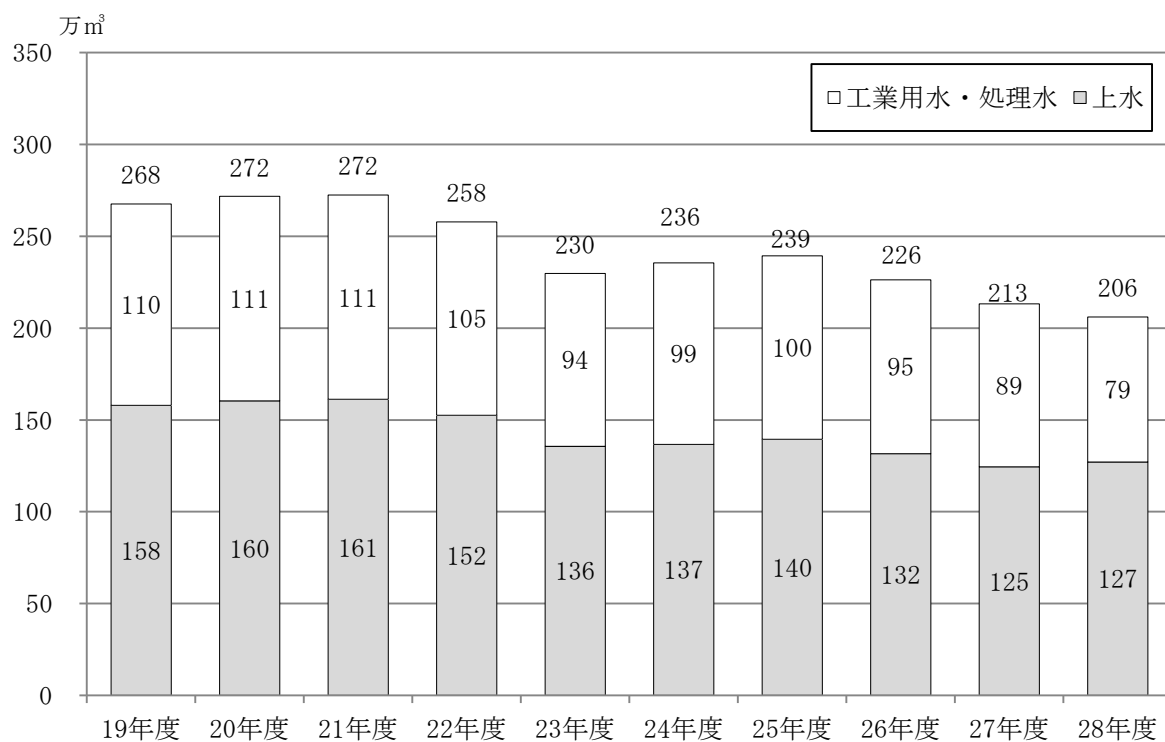


図-1.5 清掃工場の水道使用量の推移

(6)補助燃料使用量

平成 28 年度の清掃工場の焼却炉における補助燃料^(*)である都市ガスの使用量は 432 万 8,631m³ となり、前年度比 52 万 1,116 m³ (13.7%) の増加となった(図-1.6)。

* 補助燃料は、焼却炉の立上げ、立下げ及び炉内温度の低下時等に使用するバーナーの燃料(都市ガス)である。

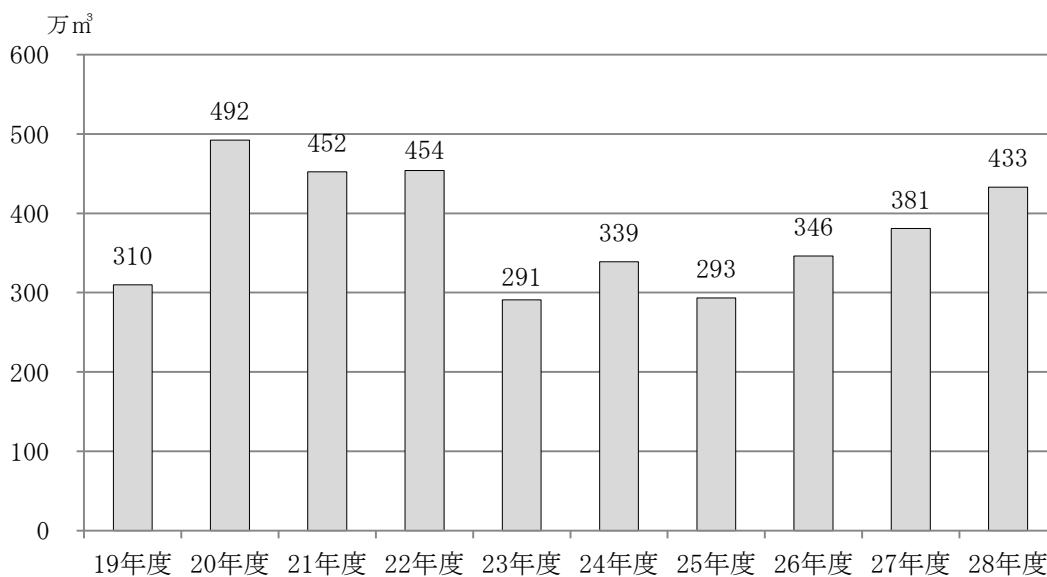


図-1.6 焼却炉の都市ガス使用量の推移

2 灰溶融施設処理実績

平成 28 年度は、2 溶融施設で 7,677t (*1)を灰溶融処理し、生成されたスラグ量(*2)は 5,549t 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 28 年度においては 7 施設中 2 施設を稼働した。

*1 乾燥・鉄選別等の前処理を行った後、灰溶融炉に投入された灰の量である。

*2 スラグ量には、世田谷清掃工場のガス化溶融炉分は含まない。
休止中の工場から搬出された分を含む。

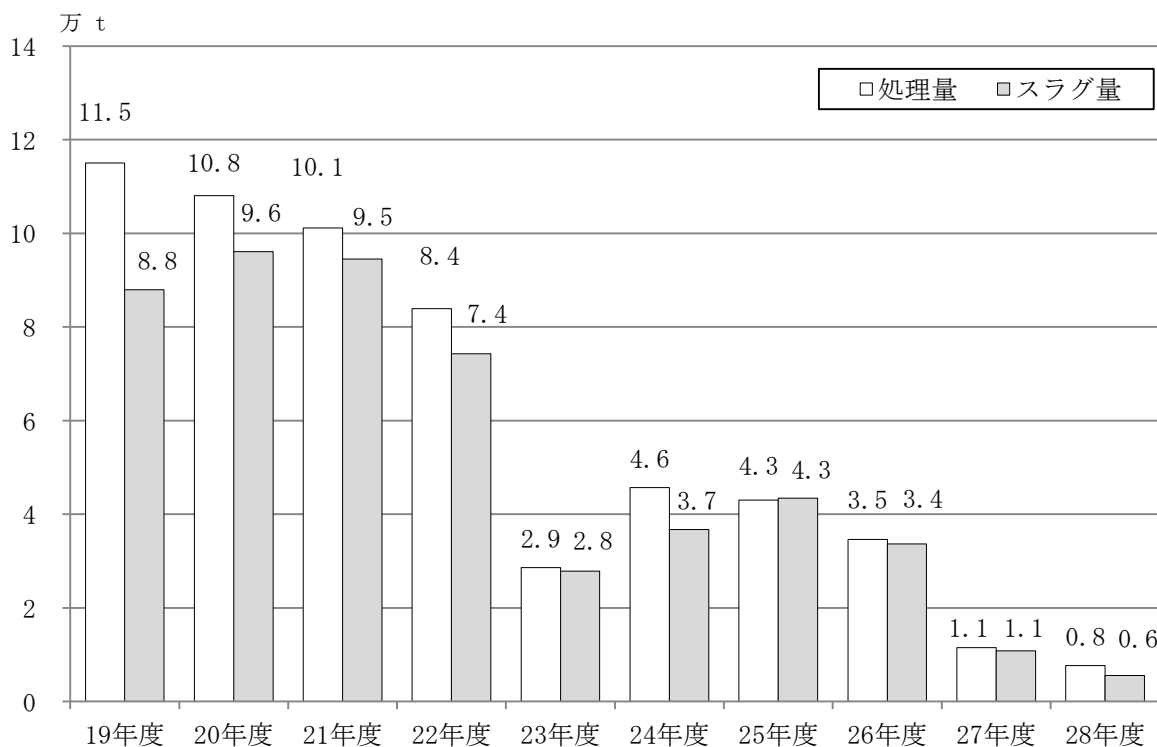
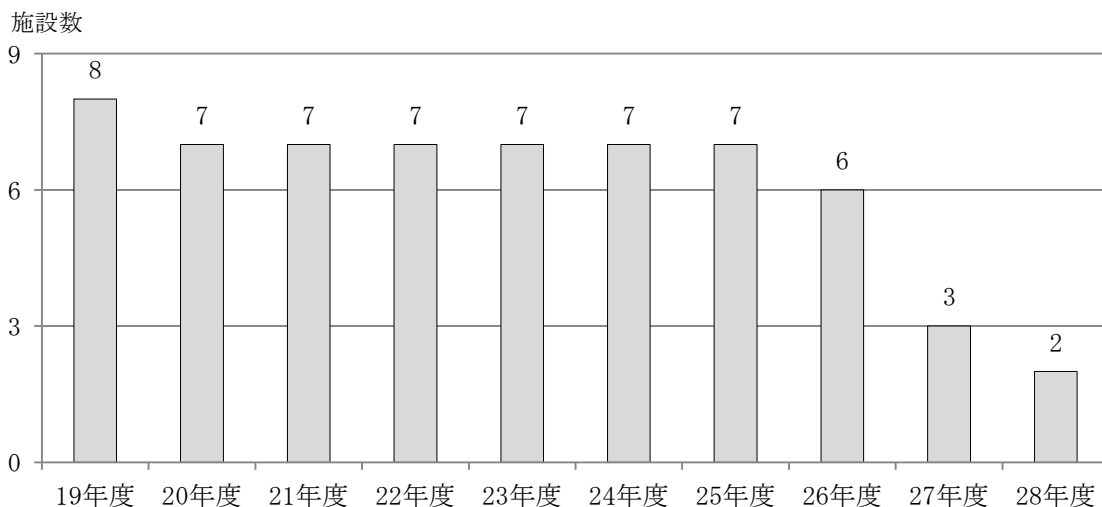


図-2 灰溶融施設 処理量の推移



参考図 稼働中の灰溶融施設数の推移

2溶融施設 …多摩川、葛飾

3 不燃ごみ処理センター処理実績

平成 28 年度は、中防不燃ごみ処理センターへ 5 万 2,032t (76%)、京浜島不燃ごみ処理センターへ 1 万 6,626t (24%) の、合わせて 6 万 8,658t 搬入された。選別等処理をした後、6 万 9,308t の搬出を行った。

処理後の搬出の内訳は、5 万 9,080t を埋立、9,901t を資源として売却、その他として 327t を焼却及び粗大ごみ破碎処理施設にて破碎処理している(図-3.1～図-3.3)。

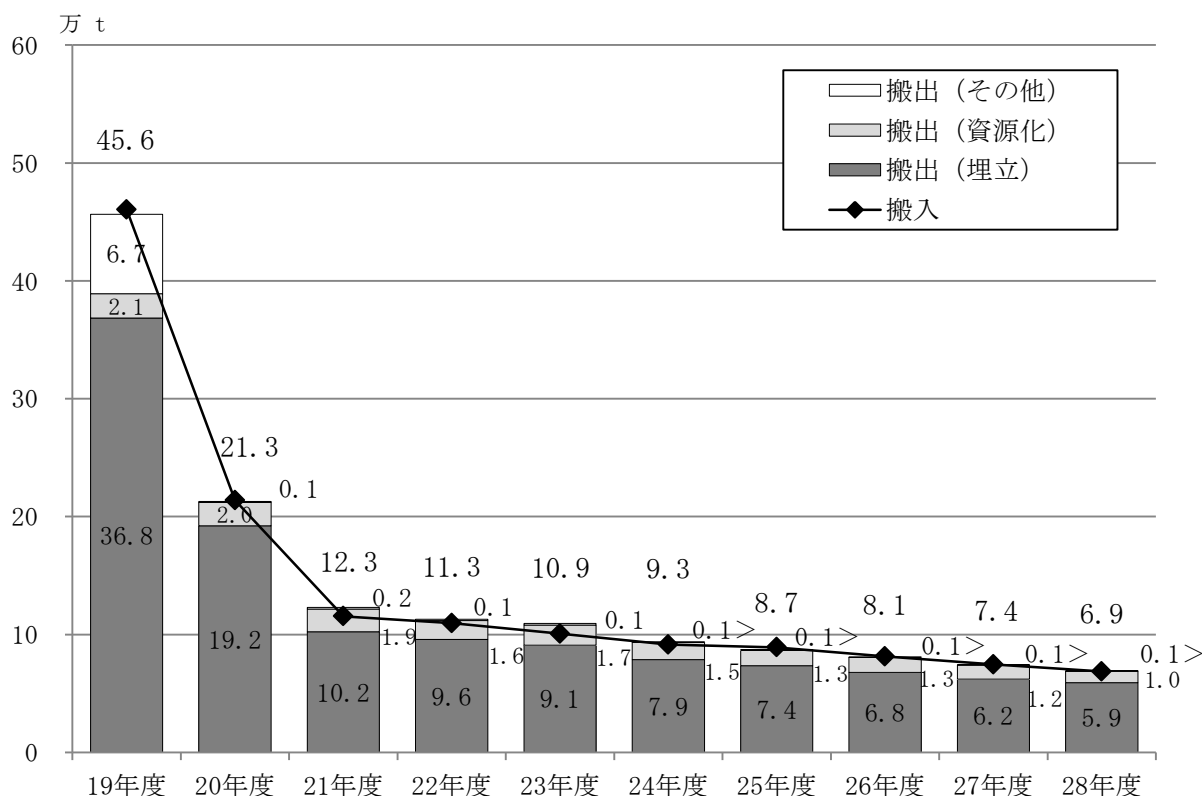


図-3.1 不燃ごみ処理センター(中防、京浜島合計) 処理量の推移

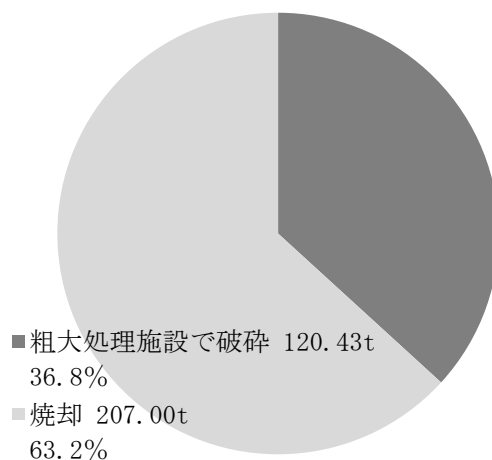
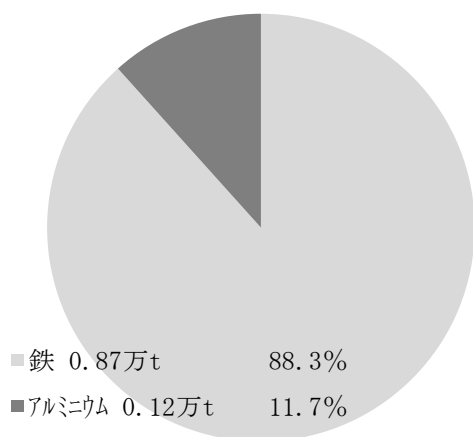


図-3.2 搬出(資源化)の内訳(平成 28 年度) 図-3.3 搬出(その他)の内訳(平成 28 年度)

4 粗大ごみ破碎処理施設処理実績

平成 28 年度は、粗大ごみ破碎処理施設に 7 万 2,021t 搬入された。
破碎等処理をした後、9 万 490t の搬出を行った。

処理後の搬出の内訳は、3,640t (4%)を埋立、7 万 5,886t (84%)を破碎ごみ処理施設及び清掃工場にて焼却、1 万 964t (12%)を資源(鉄)として売却した等である(図-4)。

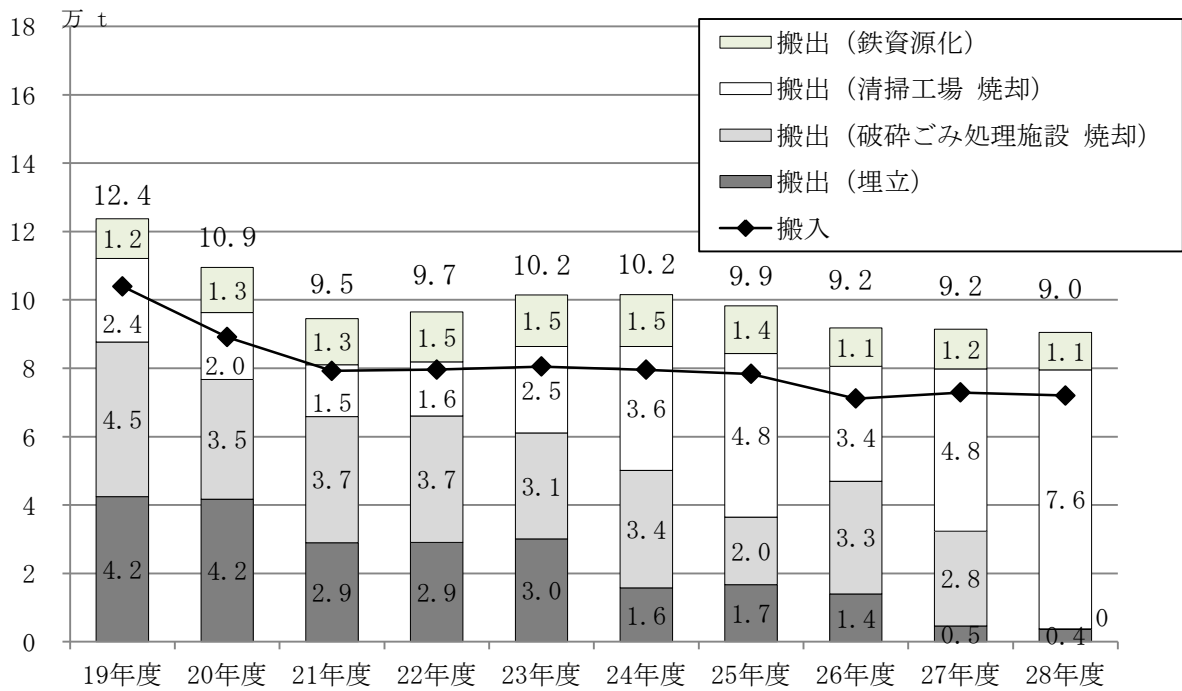


図-4 粗大ごみ破碎処理施設 処理量の推移

5 し尿の下水道投入施設処理実績

平成 28 年度は、品川清掃作業所に 9,841t 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 kℓ 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。(1 t = 1 kℓ の換算)。

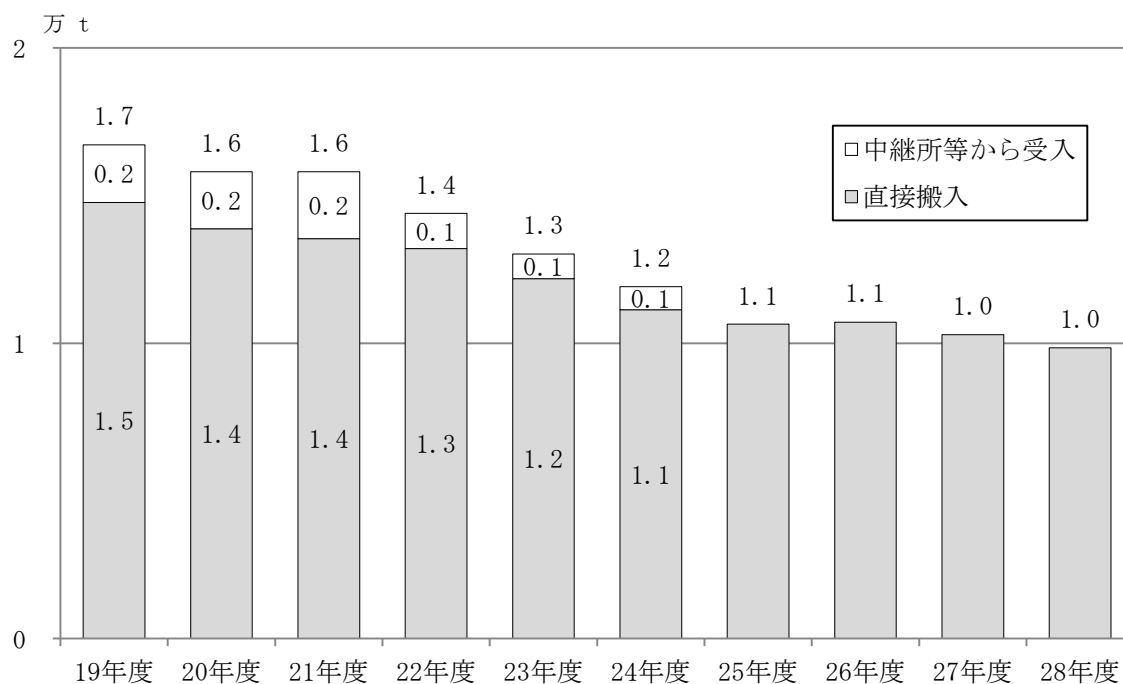


図-5.1 品川清掃作業所 処理量の推移

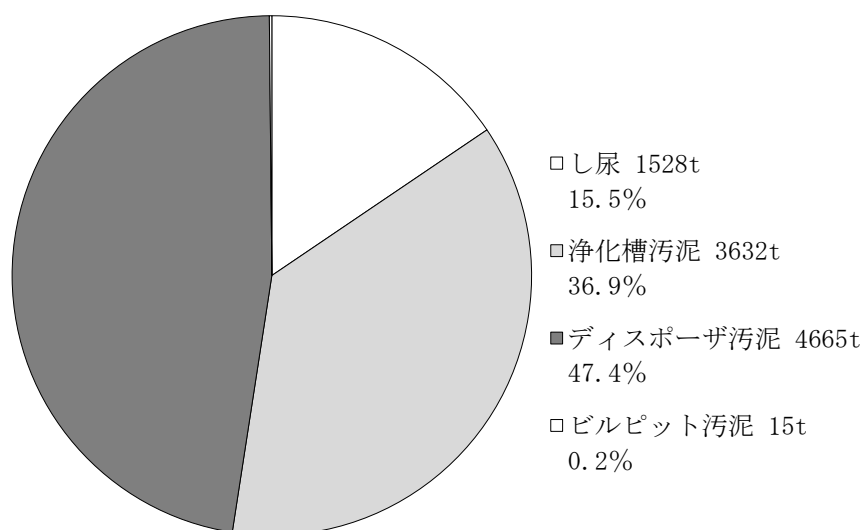


図-5.2 直接搬入量の内訳(平成 28 年度)

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2万1,724t 売却した。

売却による収入は4億201万円であった。

売却量は鉄が2万345t で最も多く、売却金額では鉄が1億7,605万円、アルミニウムが1億254万円となっている。

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26年度からその他(廃バッテリー、羽毛布団、ゴルフボール、雑線)を売却している(図-6.1、6.2)。

* 平成22年度の年報まで溶融メタルと呼称していた。

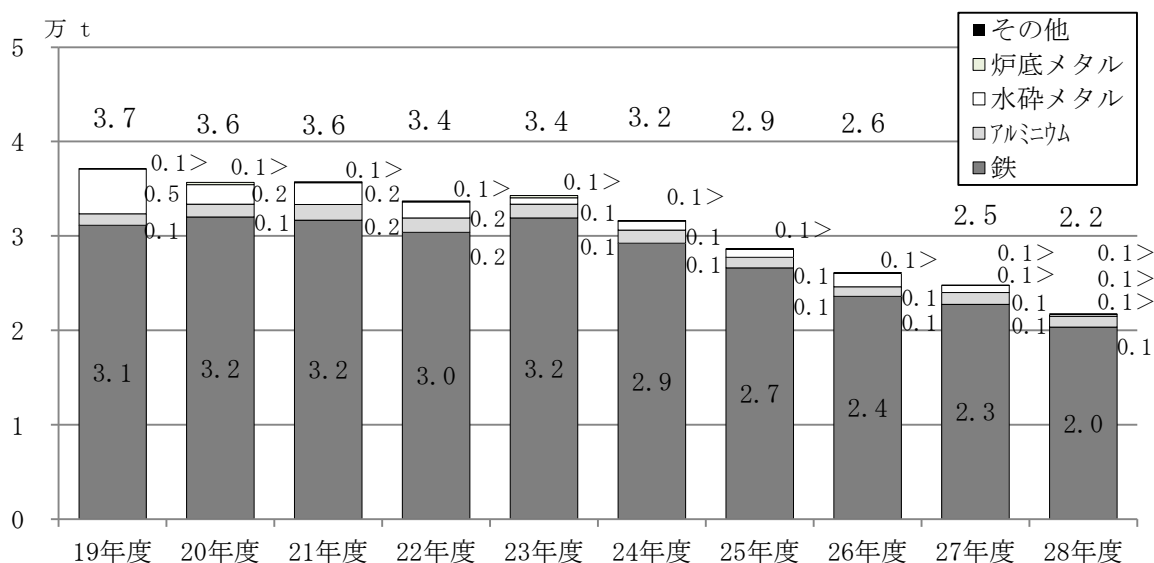


図-6.1 有価物売却量の推移

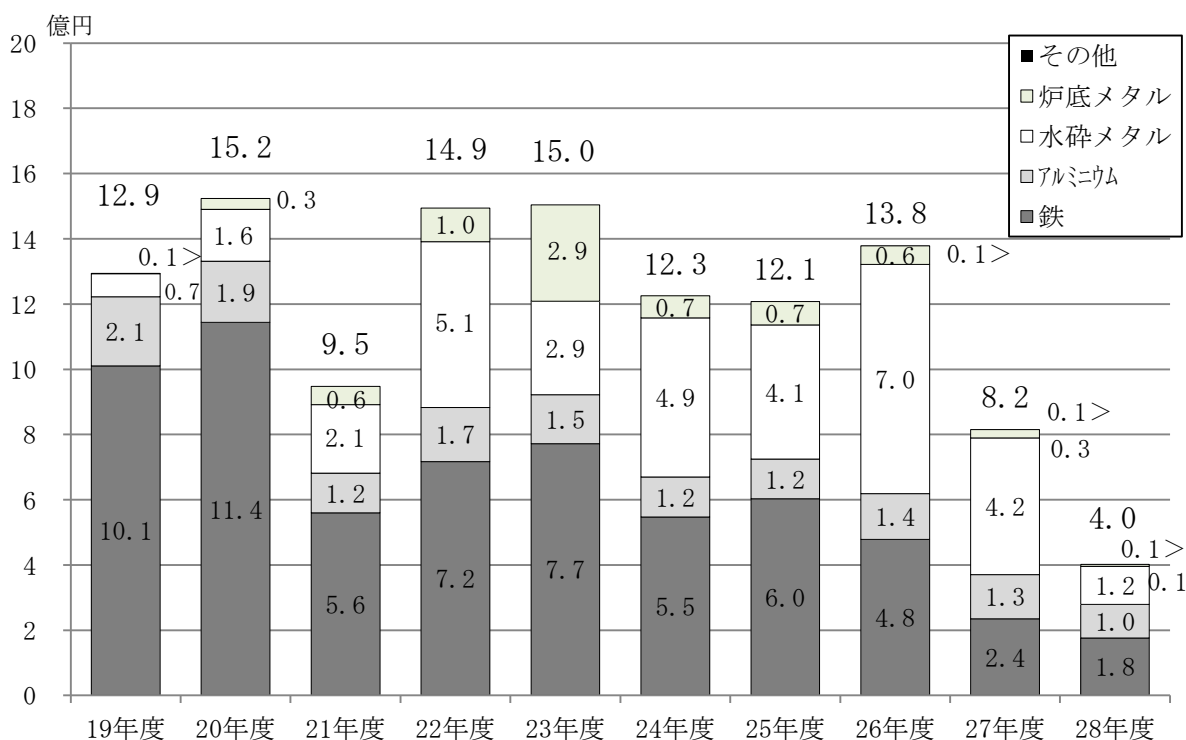


図-6.2 有価物売却額の推移