

平成 29 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を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29年度は19の清掃工場^(*1)に、可燃ごみ等が271万4,797t搬入^(*2)され、焼却処理された。処理量は前年度比1万7,171t(0.6%)の増加であった(図-1.1)。

*1 19工場・・・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、杉並

*2 杉並清掃工場の試運転期間を含む。

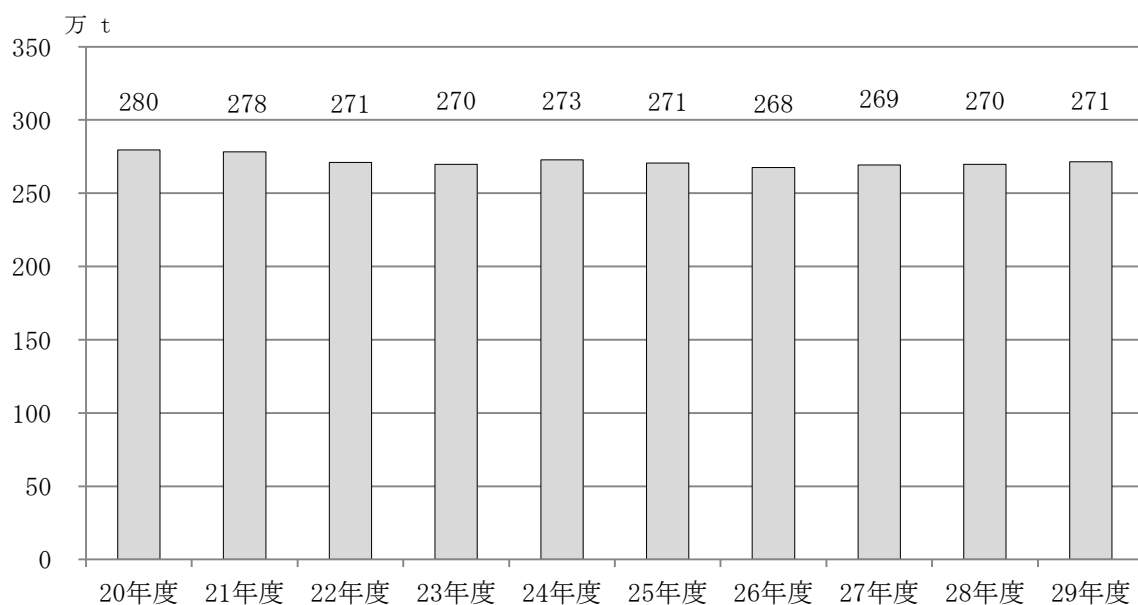
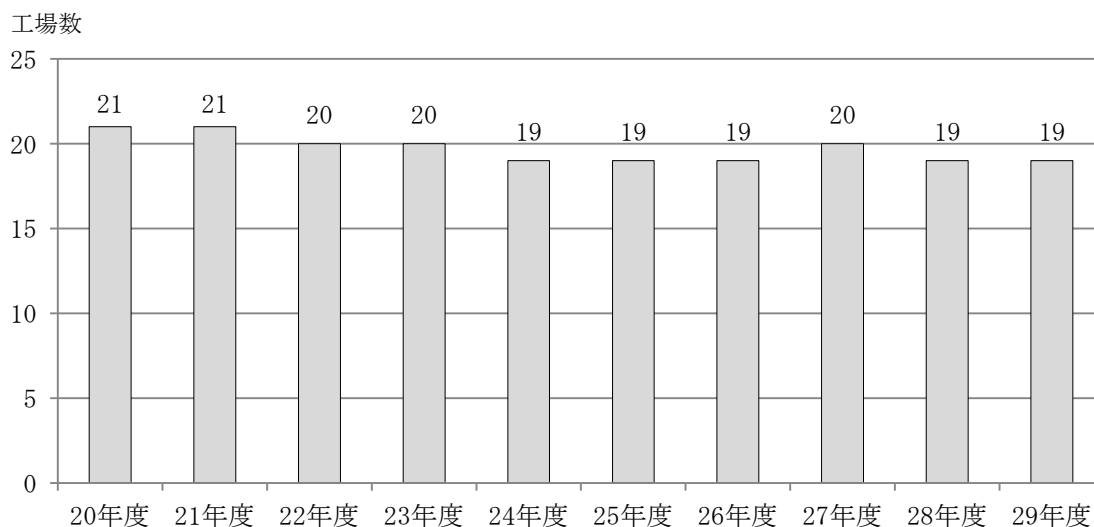


図-1.1 処理量の推移



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23万7,329時間で、前年度比2,248時間(0.9%)の減少であった(図-1.2.1)。

焼却炉の延べ休止時間は6万9,247時間で、前年度比6,536時間(8.6%)の減少となった。休止時間の内訳は、定期点検補修工事64.2%、中間点検20.5%、調整3.2%、故障12.1%であった。

また、故障件数は、66件で前年度より20件減少している(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。

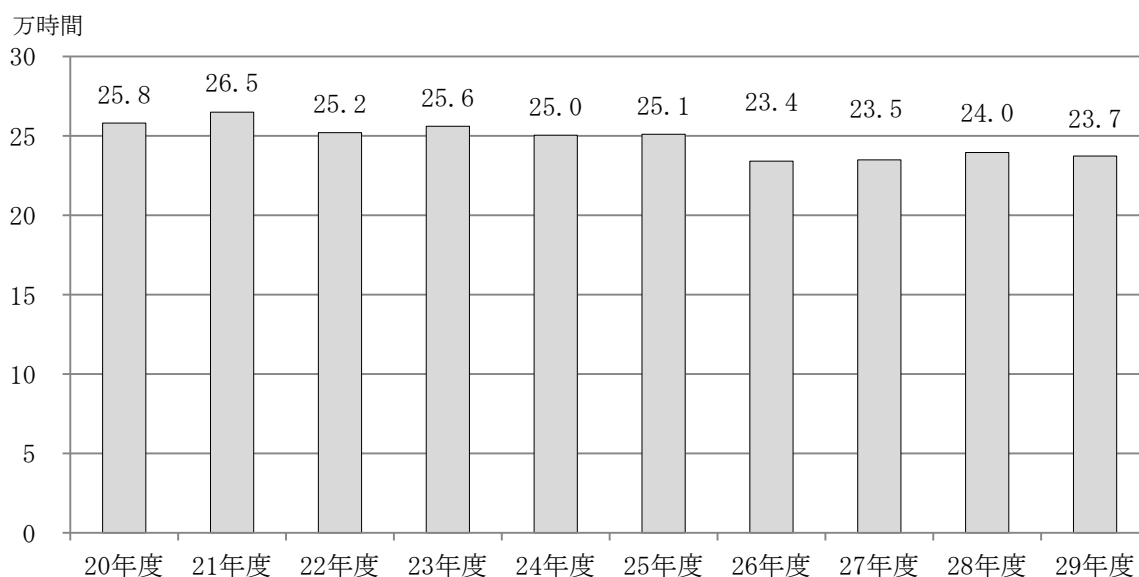


図-1.2.1 延べ稼働時間の推移

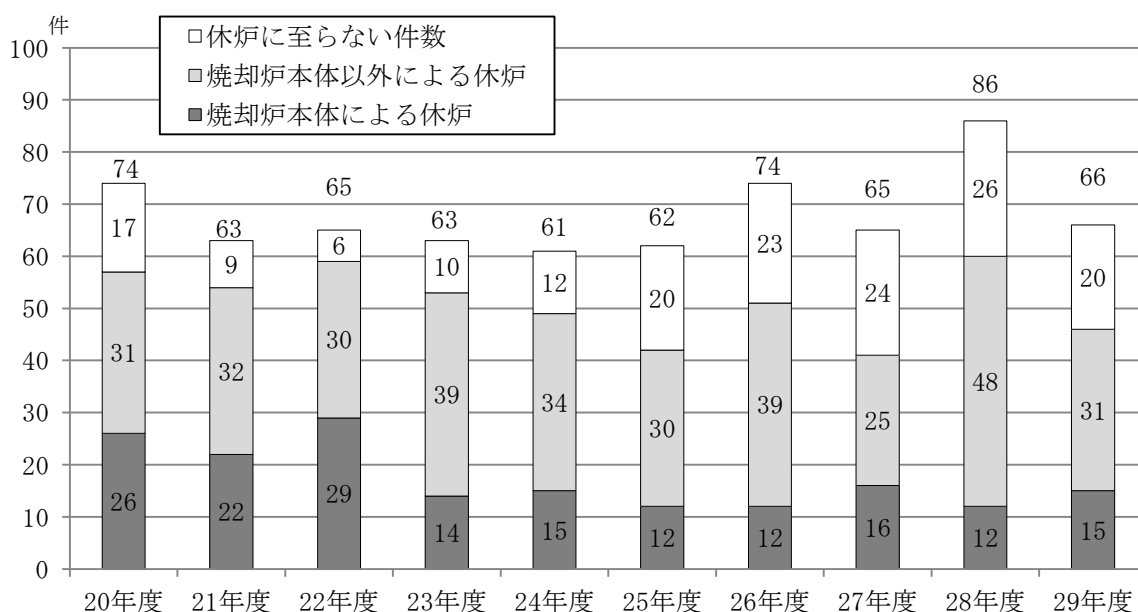


図-1.2.2 故障件数の推移

(3)電力使用量

①使用電力量

平成29年度の清掃工場の総使用電力量は5億3,977万 kWh で、前年度比987万 kWh (1.8%)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4億9,031万 kWh で、前年度比2,145万 kWh (4.2%)の減少となった。受電電力量は4,947万 kWh で前年度比1,158万 kWh (30.5%)の増加となっている。

* 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。

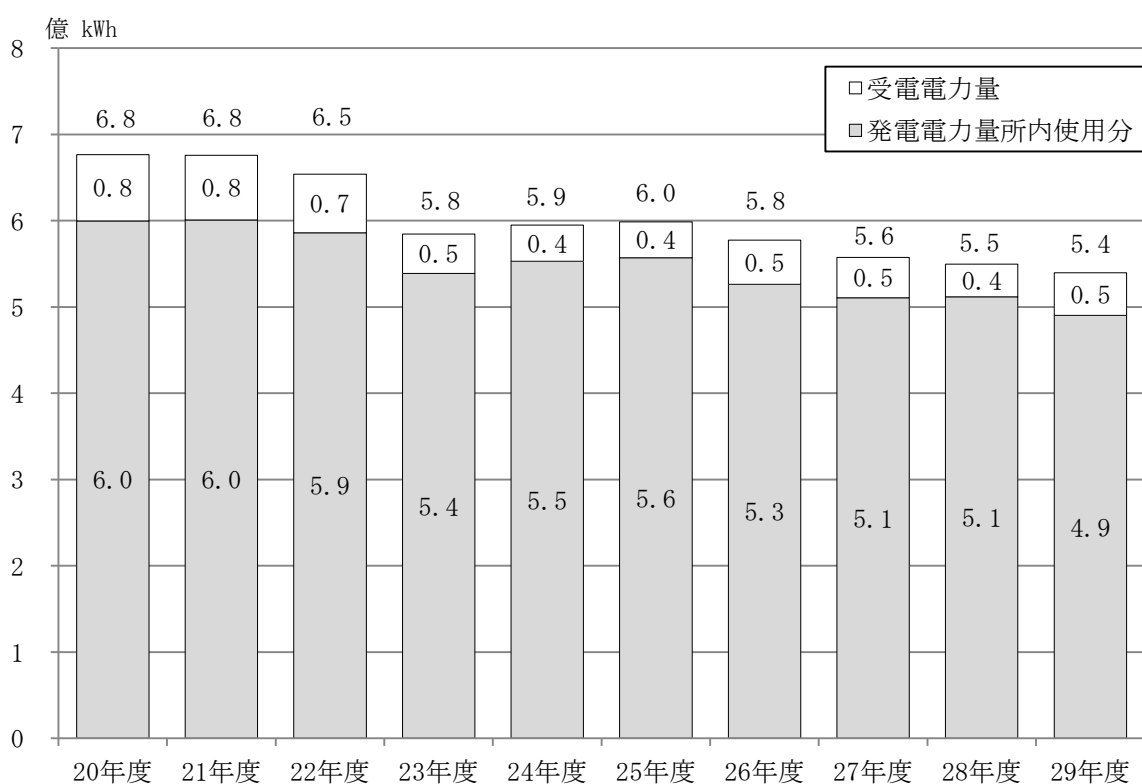


図-1.3.1 総使用電力量の推移

②単位使用電力量

ごみ1 t を焼却処理するための単位使用電力量は 201 kWh/t で、前年度比 2.5 kWh/t (1.2 %) の減少となった(図-1.3.2)。

また、単位発電電力量は 459 kWh/t で 10 kWh/t (2.2 %) の増加となった。

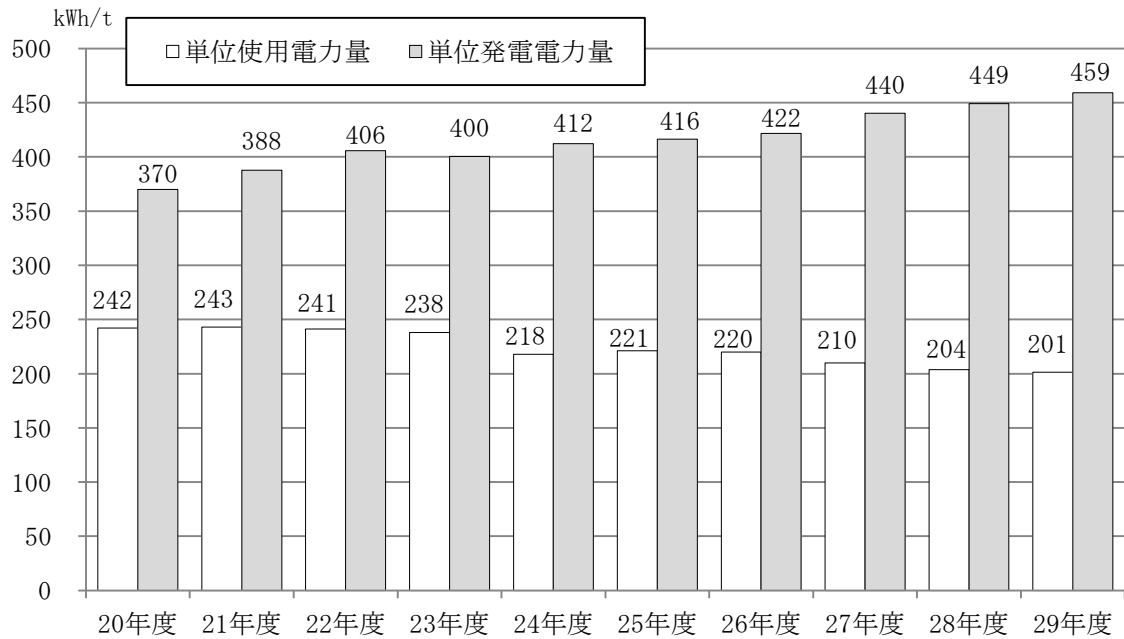


図-1.3.2 ごみ1 t 焼却あたりの使用電力量及び発電電力量の推移

(4)余熱利用

平成 29 年度の清掃工場における熱回収による総蒸気発生量は 991 万 7,116 t であり、前年度比 10 万 7,976 t (1.1 %)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 3,145 万 kWh で、前年度比 1,999 万 kWh (1.7 %)の増加となった。内訳は、所内使用分が 40 %、売電分が 60 %の割合であった。売電電力量は、7 億 4,192 万 kWh であり、前年度比 4,148 万 kWh (5.9 %)の増加となった(図-1.4)。

また、平成 29 年 3 月から平成 30 年 2 月まで^(*)⁽²⁾の売電収入は、102 億 7,335 万円となり、前年同期と比較して 4 億 7,146 万円(4.8 %)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 713 万 8,262 t で、割合は 72%であった。前年度比では 1,713 t (0.02 %)の減少となった。

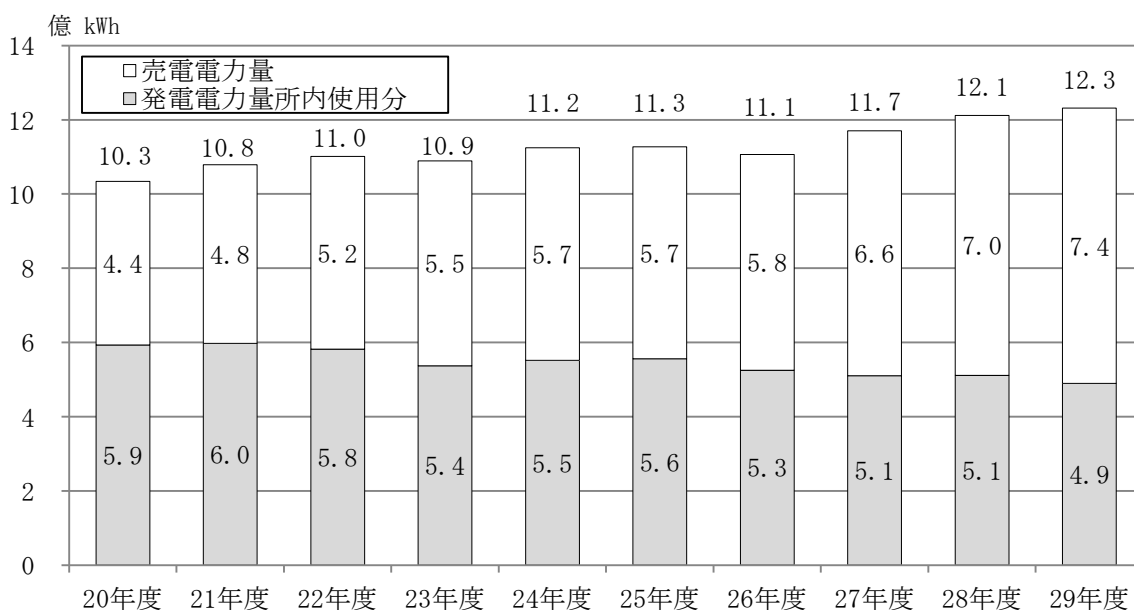


図-1.4 ごみ発電電力量の推移

②熱供給

平成 29 年 3 月から平成 30 年 2 月まで^(*)の売却熱量は、47 万 133 GJ であり、前年同期と比較し 5 万 5,202 GJ (13.3 %)の増加となった。また、売却熱料金は、2 億 420 万円であり、前年同期と比較し 1,838 万円(9.9 %)の増加となった。

発電における、売電量と熱供給による売却熱量の収入は、104 億 7,756 万円 で、前年同期と比較して 4 億 8,984 万円 (4.9 %)の増加となった。

*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)を含む。

(5)水道使用量

平成 29 年度の清掃工場における水道使用量は 205 万 1,265 m³ で、前年度比 9,714 m³ (0.5 %) 減少した(図-1.5)。

内訳は、上水使用量が 122 万 1,077 m³ で、前年度比 4 万 9,926 m³ (3.9 %) 減少した。工業用水及び処理水が 83 万 188 m³ で、前年度比 4 万 212 m³ (5.1 %) の増加となっている。

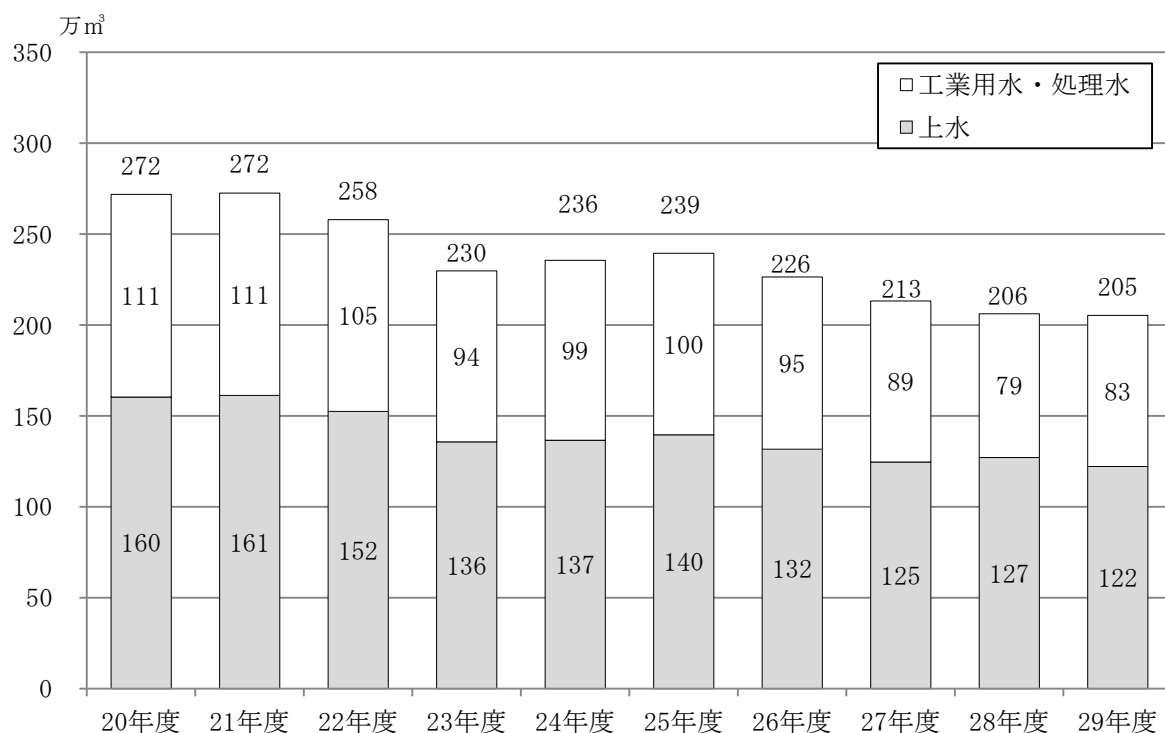


図-1.5 清掃工場の水道使用量の推移

(6)補助燃料使用量

平成 29 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 367 万 50 m³ となり、前年度比 65 万 8,581 m³ (15.2 %) の減少となった(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。

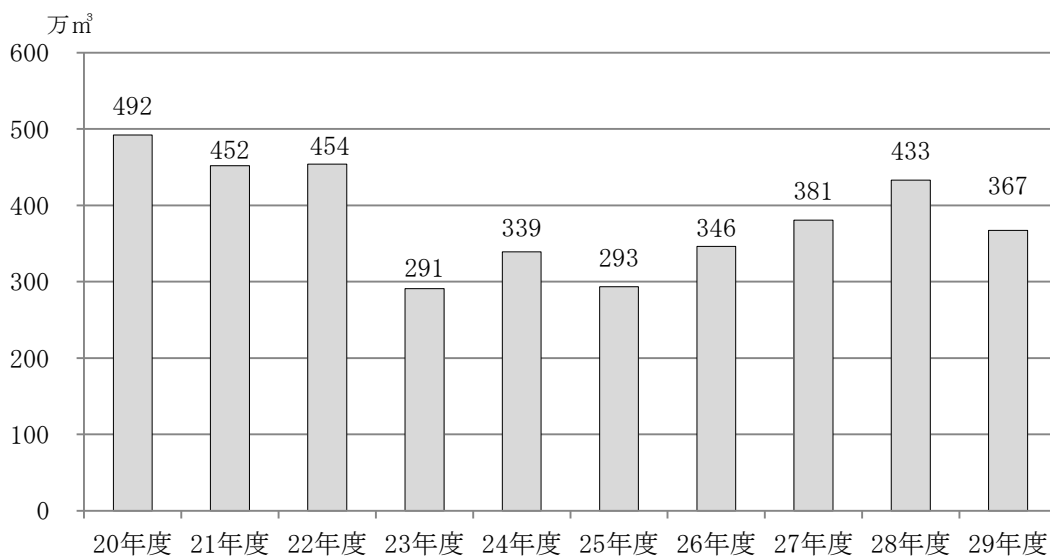


図-1.6 焼却炉の都市ガス使用量の推移

2 灰溶融施設処理実績

平成29年度は、2灰溶融施設で7,643 t^(*)を灰溶融処理し、生成されたスラグ量^(**)は9,012 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29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。

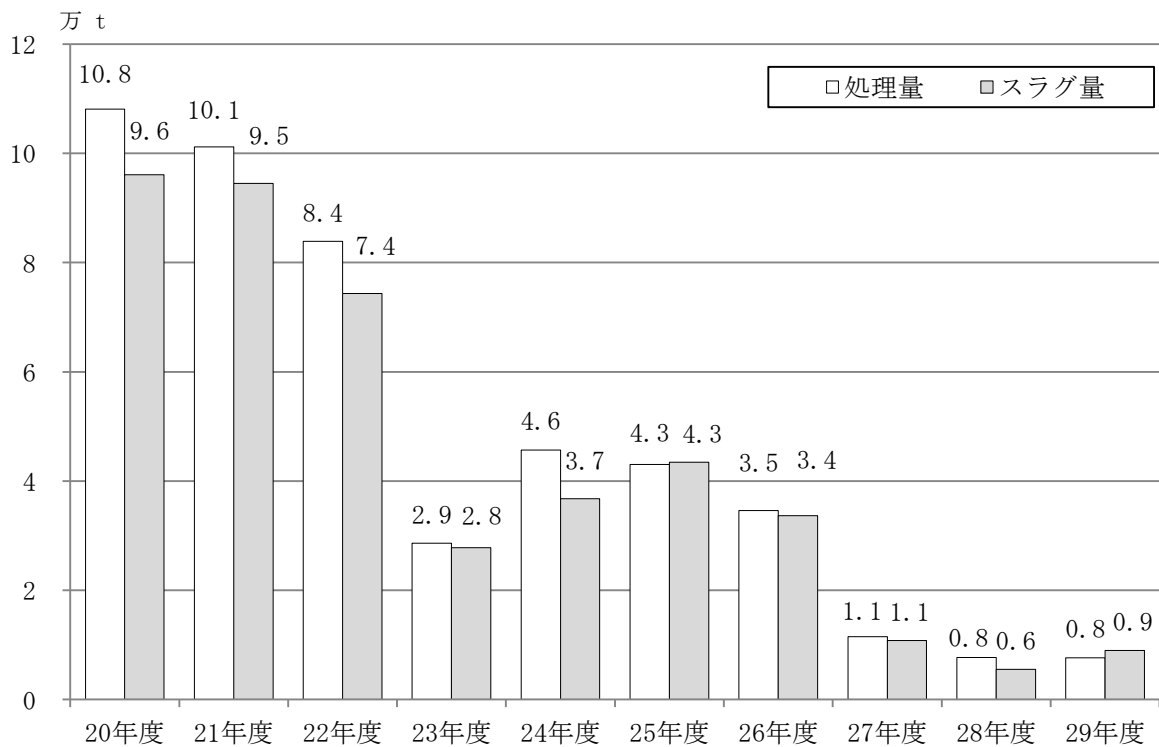
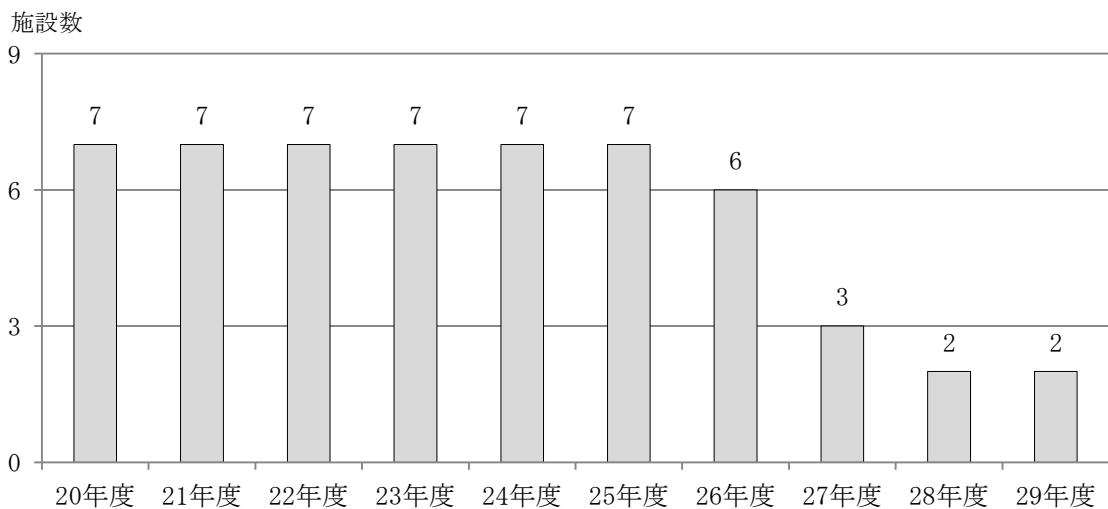


図-2 灰溶融施設 処理量の推移



参考図 稼働中の灰溶融施設数の推移

2灰溶融施設 ……多摩川、葛飾

3 不燃ごみ処理センター処理実績

平成 29 年度は、中防不燃ごみ処理センターへ 4 万 7,874 t (76 %)、京浜島不燃ごみ処理センターへ 1 万 5,372 t (24 %) の、合わせて 6 万 3,246 t 搬入された。選別等処理をした後、6 万 4,719 t の搬出を行った。

処理後の搬出の内訳は、5 万 4,516 t を埋立、9,881 t を資源として売却、その他として 322 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)。

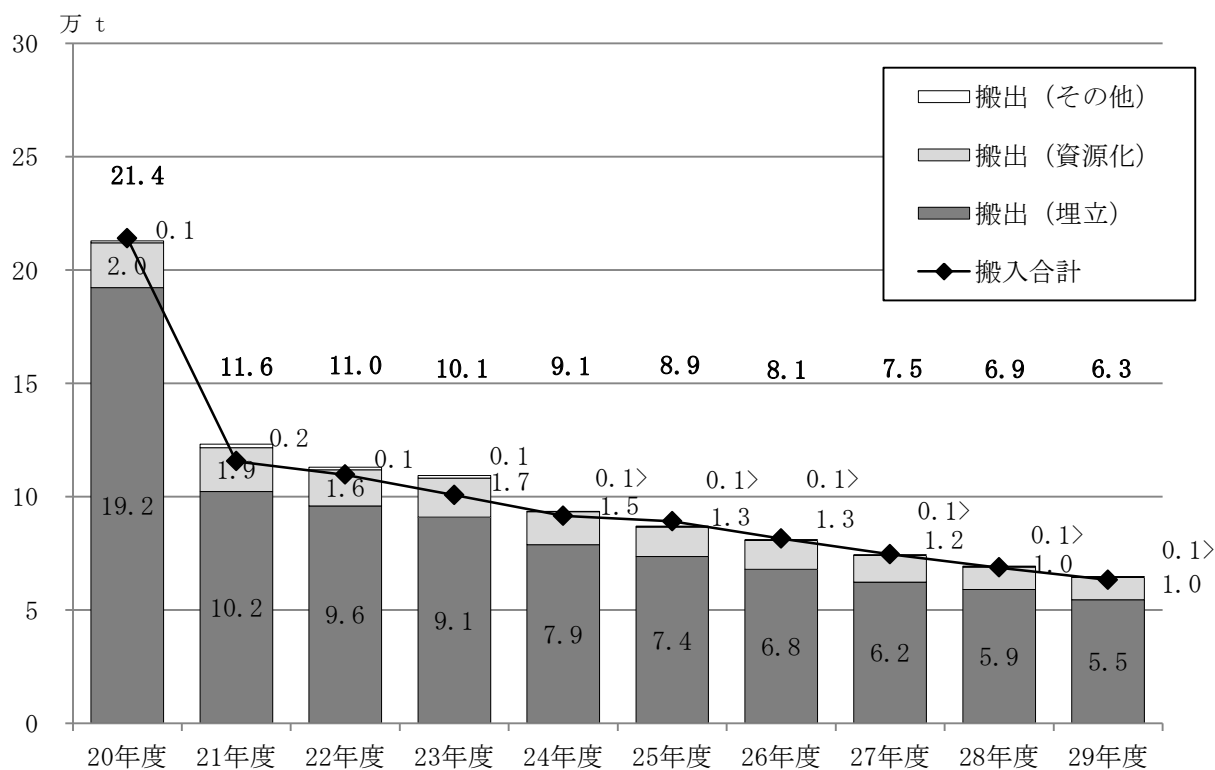


図-3.1 不燃ごみ処理センター(中防、京浜島合計) 処理量の推移

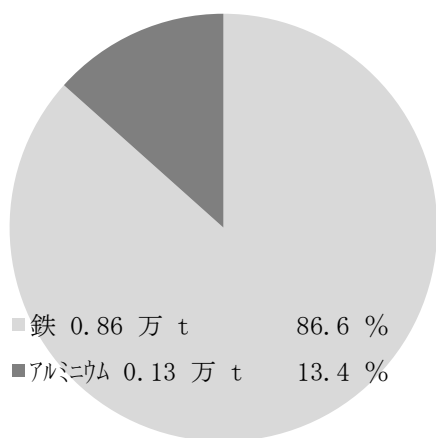


図-3.2 搬出(資源化)の内訳(平成 29 年度)

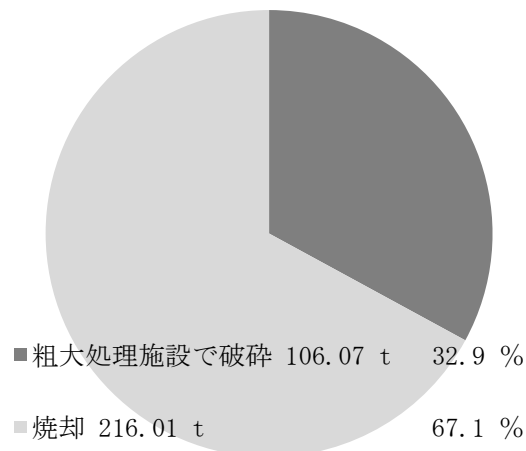


図-3.3 搬出(その他)の内訳(平成 29 年度)

4 粗大ごみ破碎処理施設処理実績

平成 29 年度は、粗大ごみ破碎処理施設に 7 万 2,573 t 搬入された。
破碎等処理をした後、9 万 1,672 t の搬出を行った。

処理後の搬出の内訳は、3,096 t (3 %)を埋立、7 万 7,413 t (85 %)を清掃工場にて焼却^(*)、1 万 931 t (12 %)を資源(鉄など)として売却した等である(図-4)。

* 破碎ごみ処理施設は平成 28 年 4 月より休止している。

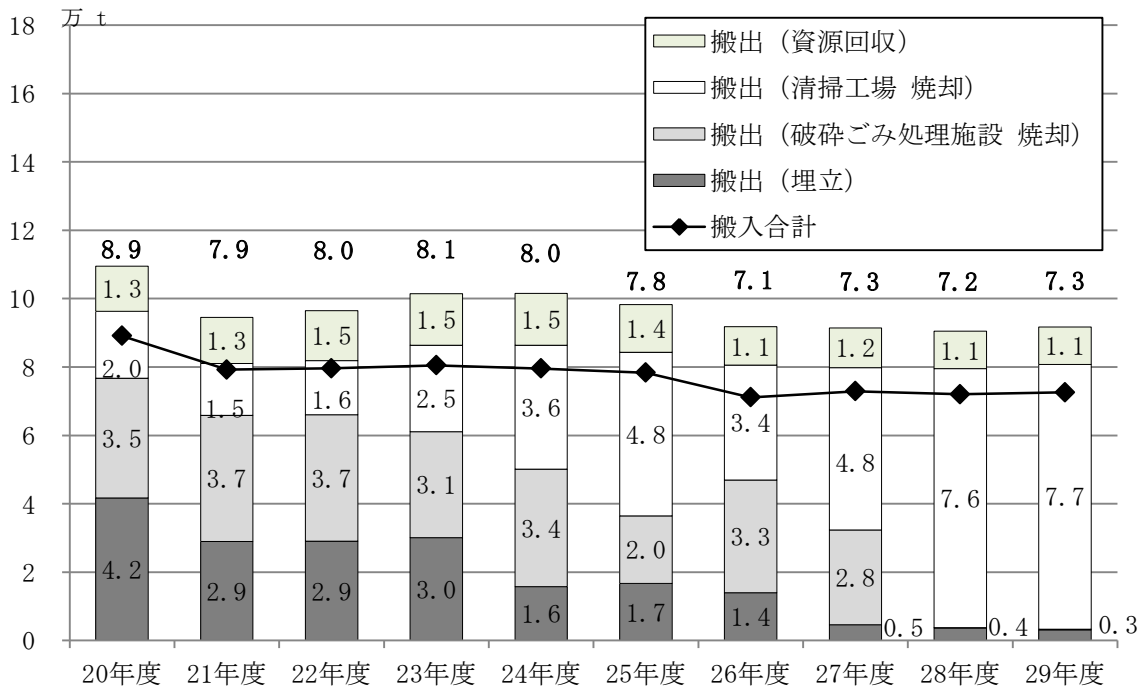


図-4 粗大ごみ破碎処理施設 処理量の推移

5 し尿の下水道投入施設処理実績

平成 29 年度は、品川清掃作業所に 9,995 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 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)。

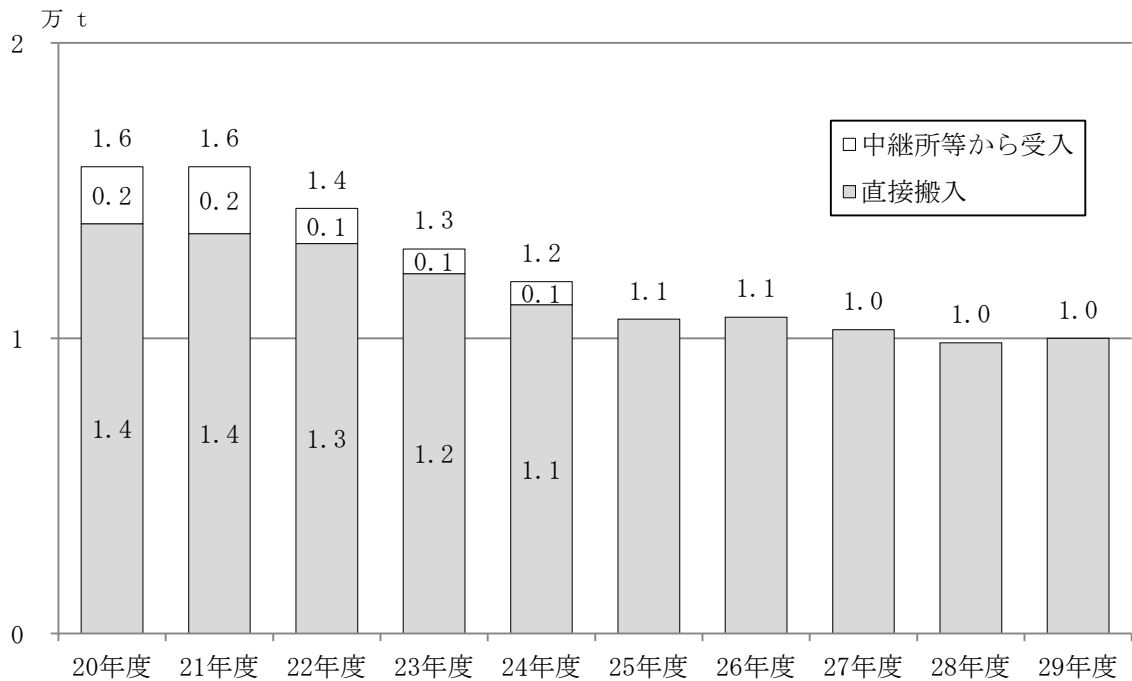


図-5.1 品川清掃作業所 処理量の推移

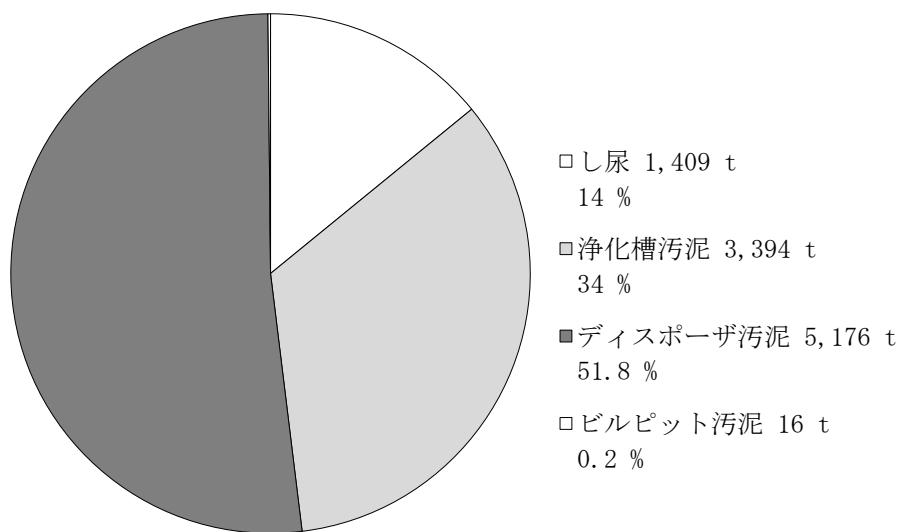


図-5.2 直接搬入量の内訳(平成 29 年度)

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2万1,575t売却した。

売却による収入は4億5,832万円であった。

売却量は鉄が2万30tで最も多く、売却金額では鉄が2億3,562万円、アルミニウムが1億4,916万円となっている。

また、平成29年度は、灰溶融施設の炉底メタル(ベースメタル)、水砕メタル(*1)、その他(廃バッテリー、ゴルフボール、雑線、除湿機等)(*2)を売却している(図-6.1、6.2)。

*1 平成22年度清掃工場等作業年報まで、溶融メタルと呼称していた。

*2 平成26年度より、「その他」品目の売却を開始している。

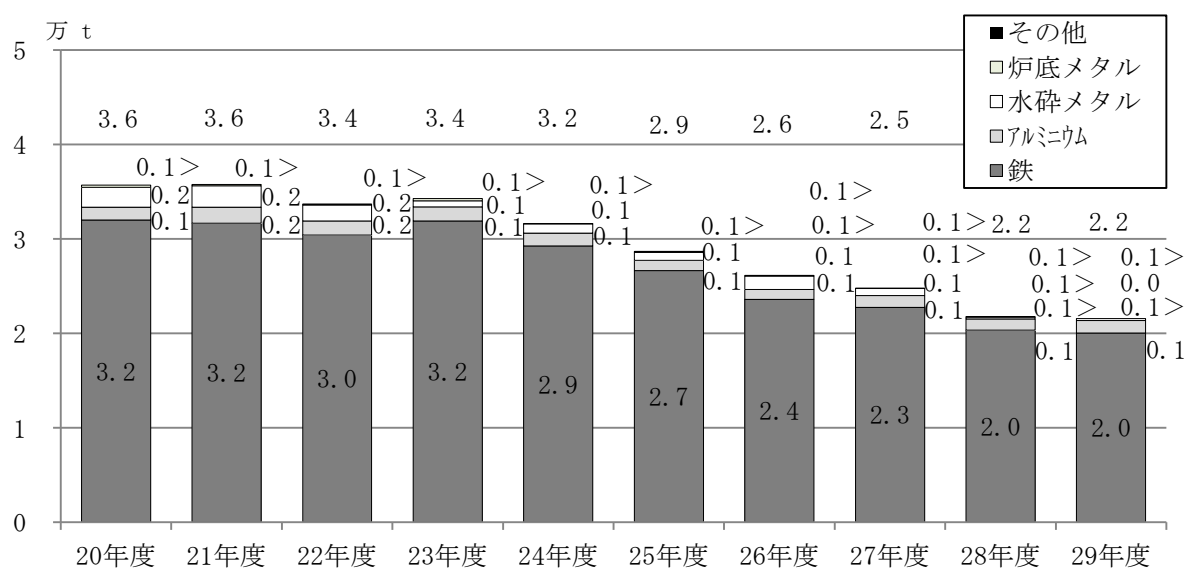


図-6.1 有価物売却量の推移

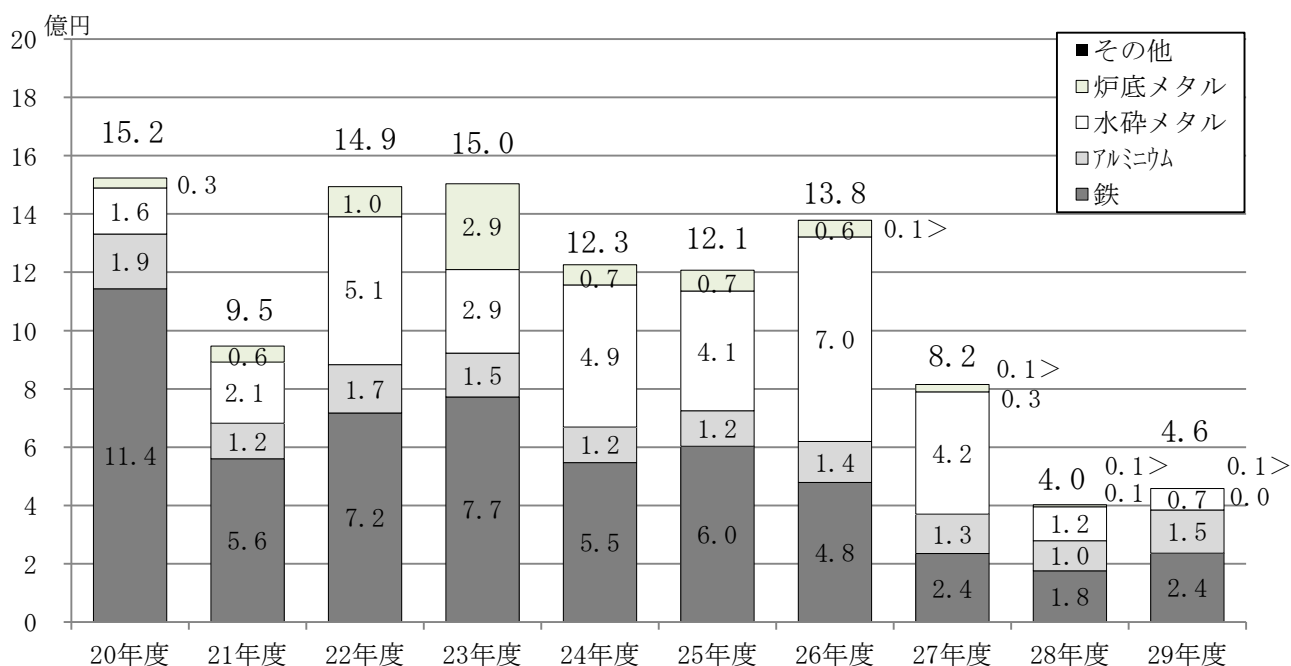


図-6.2 有価物売却額の推移