

令和元年度
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： 文章内、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

令和元年度は19の清掃工場^(*)に、可燃ごみ等が272万8,345t搬入され、焼却処理された。処理量は前年度比19,724t(0.7%)の増加であった(図-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

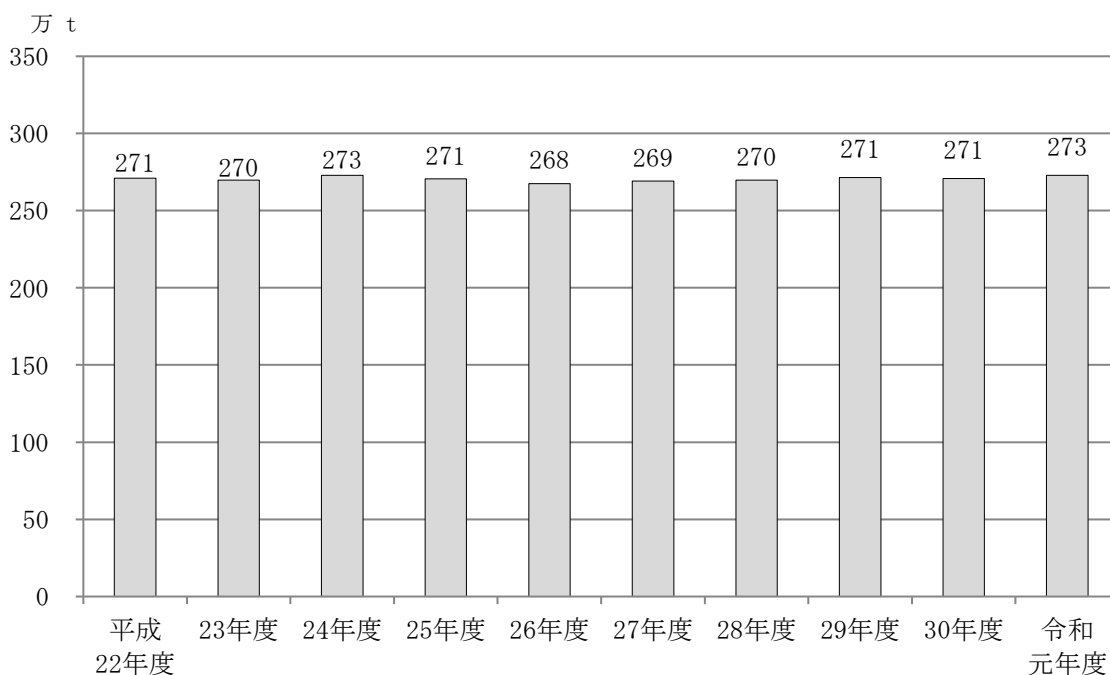
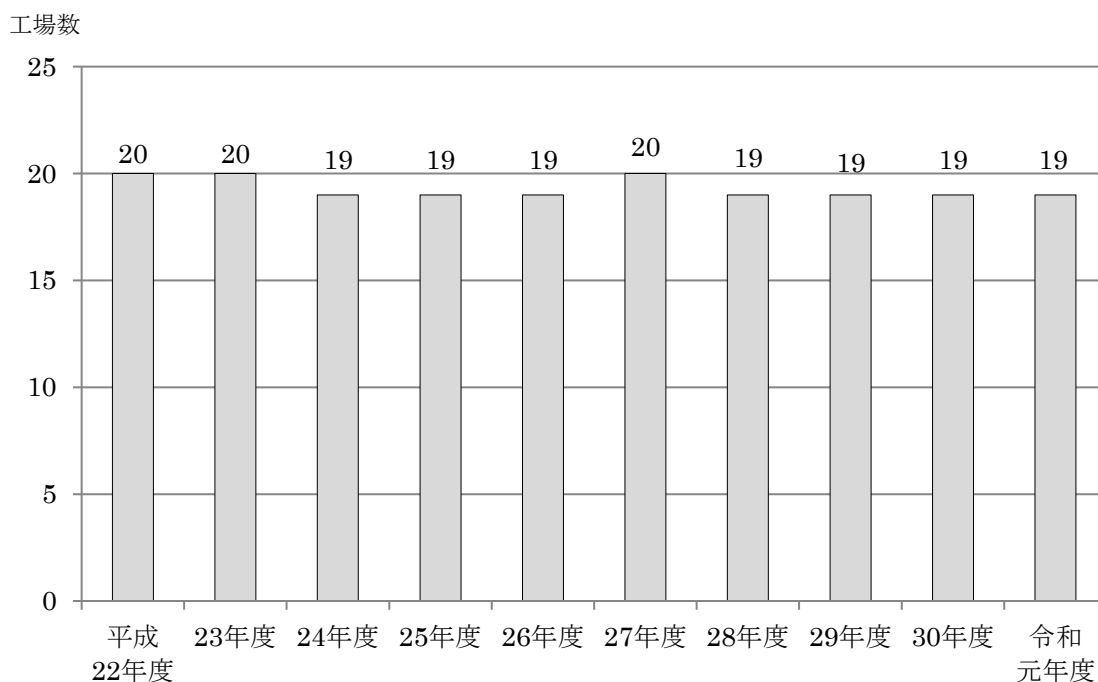


図-1.1 処理量の推移



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24万422時間で、前年度比2,327時間(1.0%)の増加であった(図-1.2.1)。

焼却炉の延べ休止時間は7万5,802時間で、前年度比1,463時間(1.9%)の減少となった。休止時間の内訳は、定期点検補修工事68.2%、中間点検19.7%、調整1.3%、故障10.8%であった。

また、故障件数は、81件で前年度より10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。

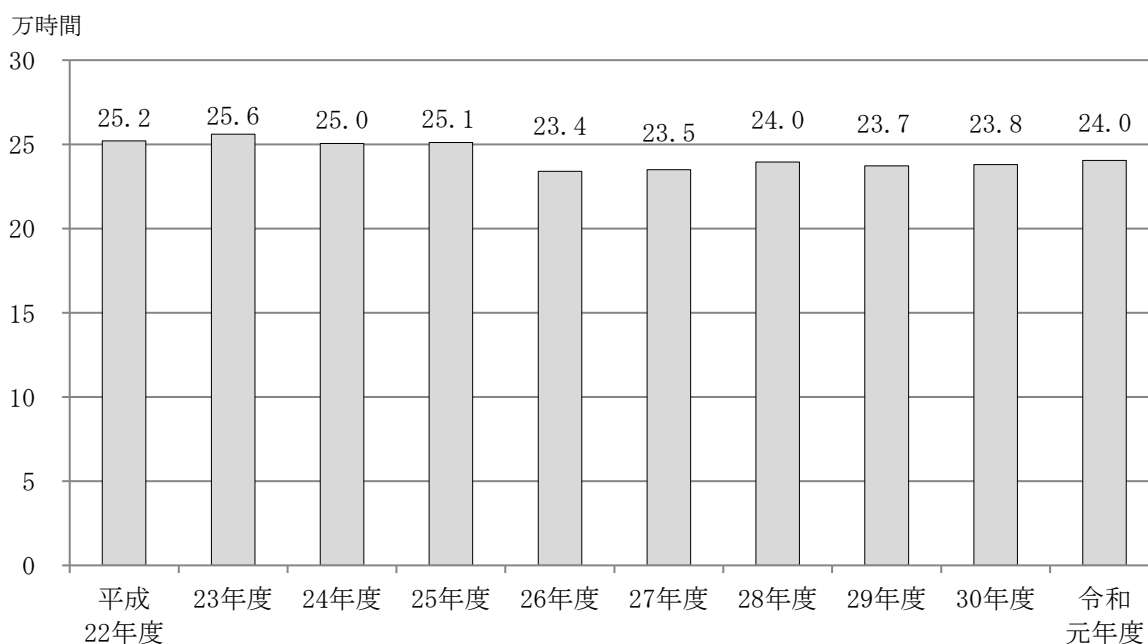


図-1.2.1 延べ稼働時間の推移

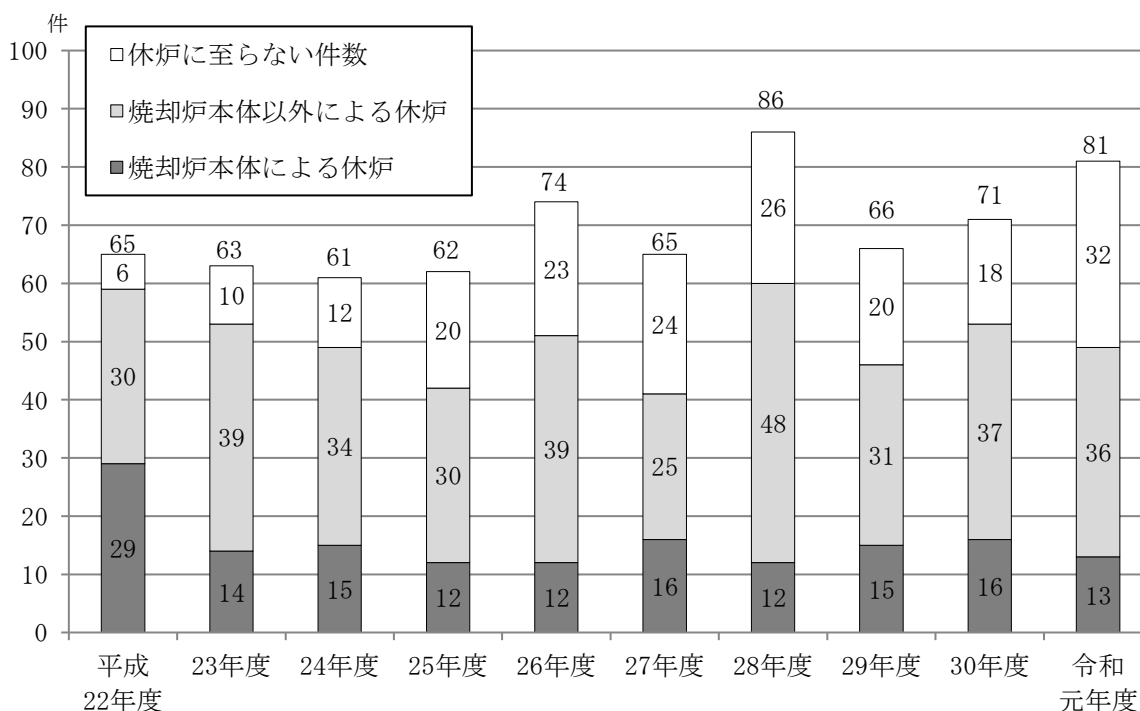


図-1.2.2 故障件数の推移

(3)電力使用量

① 使用電力量

令和元年度の清掃工場の総使用電力量は5億4,845万kWhで、前年度比253万kWh(0.5%)の増加となった(図-1.3.1)。

内訳は、発電電力量の所内使用分^(*)が5億945万kWhで、前年度比658万kWh(1.3%)の増加となった。

受電電力量は3,900万kWhで、前年度比405万kWh(9.4%)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。

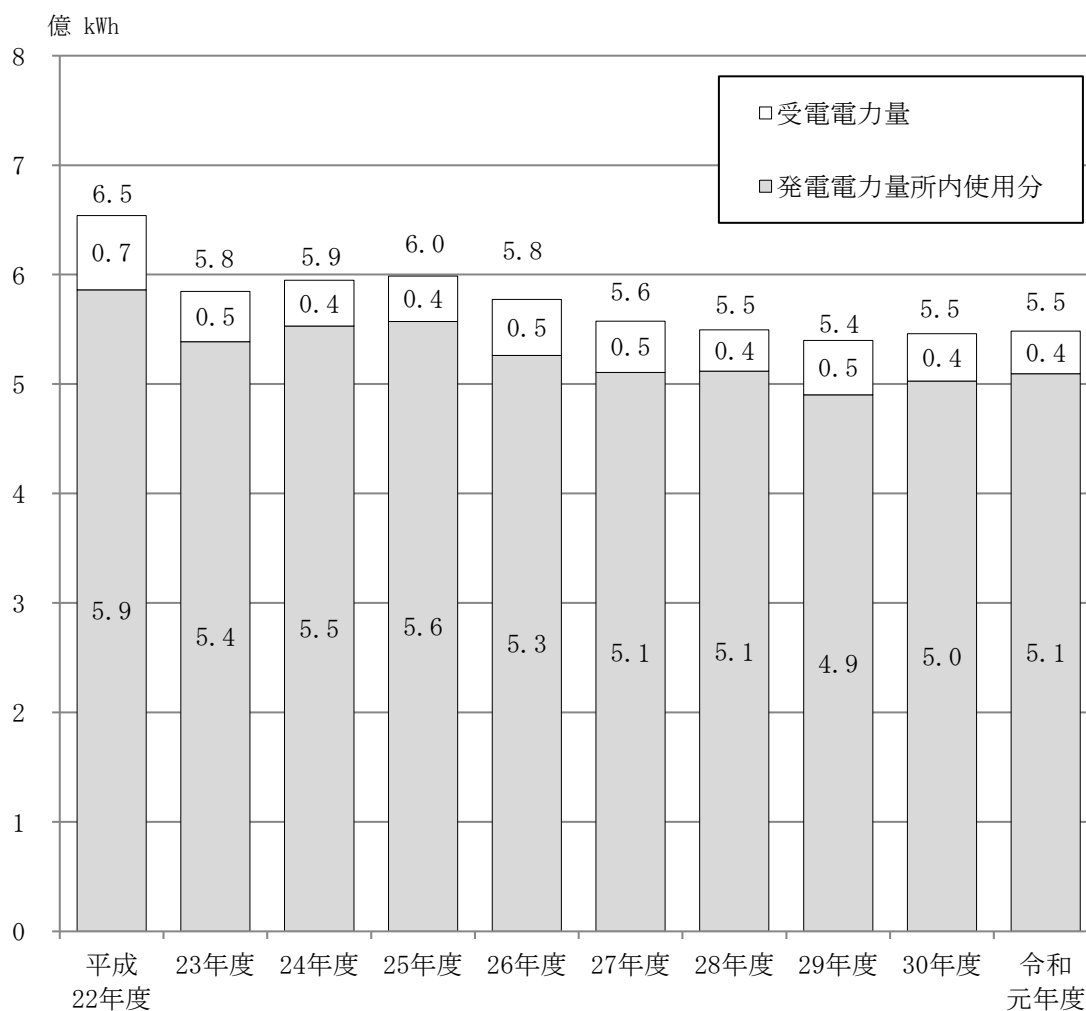


図-1.3.1 総使用電力量の推移

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 0.5 kWh/t (0.3%) の減少となった(図-1.3.2)。

また、単位発電電力量は 477 kWh/t で、3.8 kWh/t (0.8%) の増加となった。

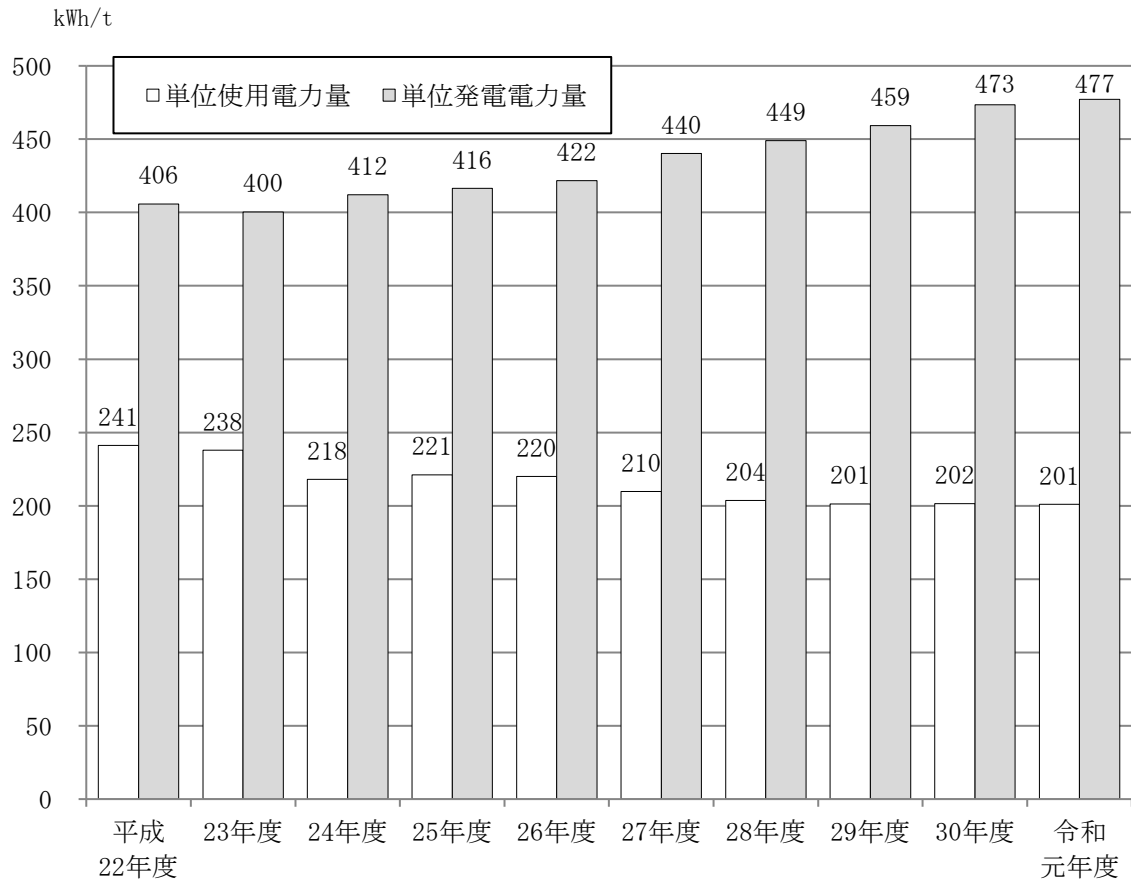


図-1.3.2 ごみ 1t 焼却あたりの使用電力量及び発電電力量の推移

(4)余熱利用

令和元年度の清掃工場における熱回収による総蒸気発生量は 1,011 万 7,285 t であり、前年度比 10 万 7,585 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 13 億 197 万 kWh で、前年度比 1,971 万 kWh (1.5%) の増加となった。内訳は、所内使用分が 39.1%、売電分が 59.9%、自己託送電力量^(*)が 1.0% の割合であった。売電電力量は、7 億 7,982 万 kWh であり、前年度比 52 万 kWh (0.1%) の減少となった(図-1.4)。

また、平成 31 年 3 月から令和 2 年 2 月まで^(*)^(*)の売電収入は、106 億 5,936 万円となり、前年同期と比較して 6,024 万円(0.6%) 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 759 万 4,595 t で、割合は 75% であった。前年度比では 20 万 5,369 t (2.8%) の増加となった。

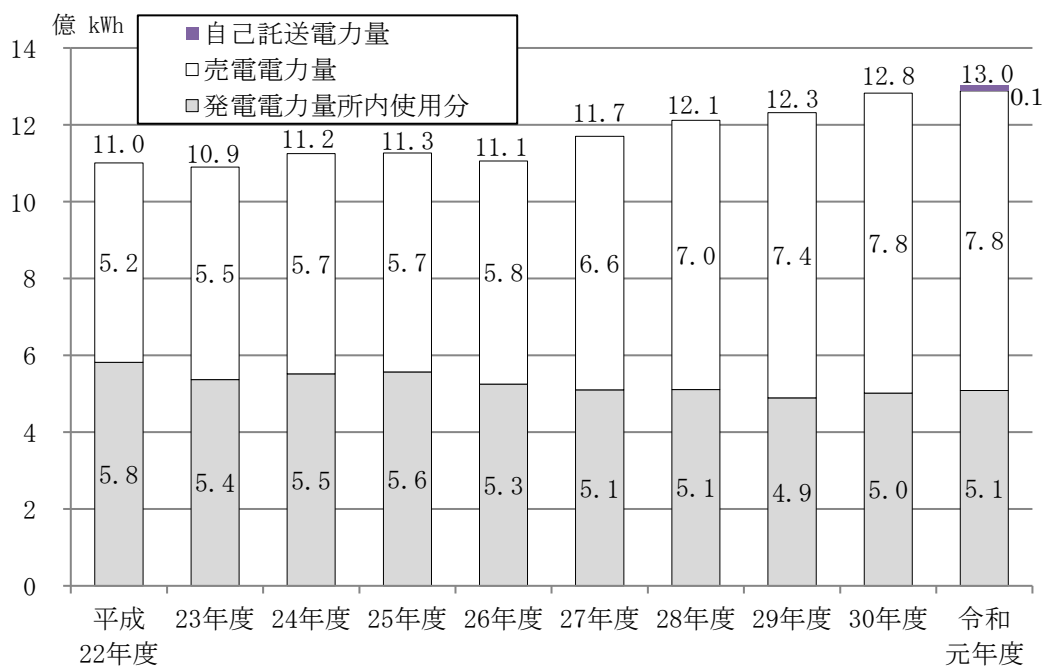


図-1.4 ごみ発電電力量の推移

② 熱供給

平成 31 年 3 月から令和 2 年 2 月まで^(*)の売却熱量は、33 万 8,646 GJ であり、前年同期と比較し 9,570 GJ (2.9%) の増加となった。

また、売却熱料金は、1 億 4,463 万円であり、前年同期と比較し 511 万円(3.7%) 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、108 億 399 万円 で、前年同期と比較して 6,535 万円 (0.6%) の増加となった。

*1 令和元年度より自己託送(発電電力の一部を中防処理施設管理事務所へ送電)を開始。

*2 調定事務の関係から、3月から翌年2月まで。

*3 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

令和元年度の清掃工場における水道使用量は206万5,951 m^3 で、前年度比6,927 m^3 (0.3%)減少した(図-1.5)。

内訳は、上水使用量が124万2,187 m^3 で、前年度比9,671 m^3 (0.8%)減少した。工業用水及び処理水が82万3,764 m^3 で、前年度比2,744 m^3 (0.3%)の増加となっている。

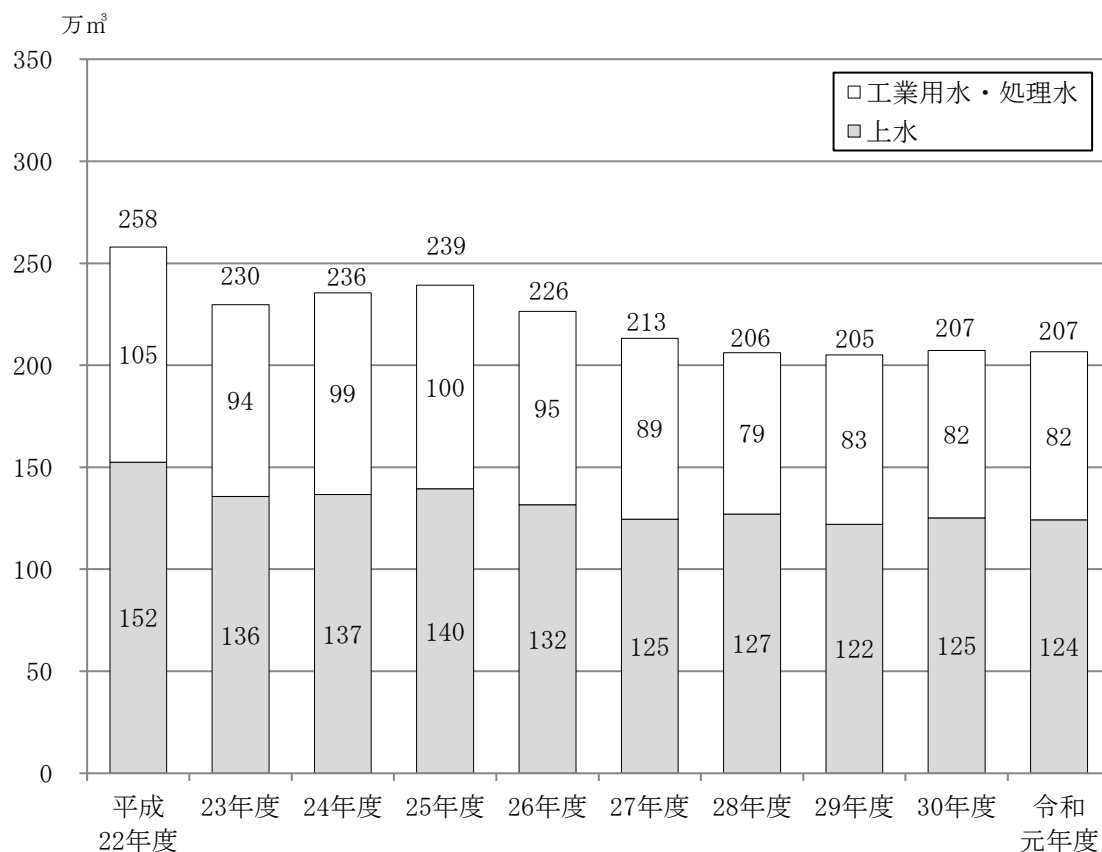


図-1.5 清掃工場の水道使用量の推移

(6)補助燃料使用量

令和元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 379 万 532 m³ となり、前年度比 2 万 m³ (0.5%) 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。

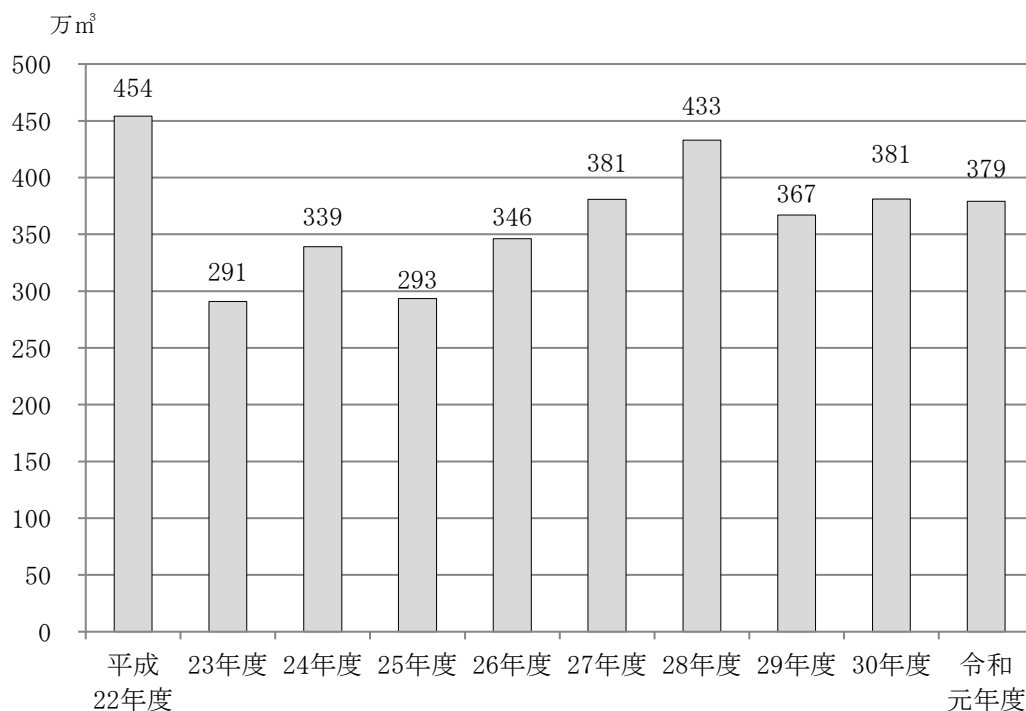


図-1.6 焼却炉の都市ガス使用量の推移

2 灰溶融施設処理実績

令和元年度は、2 溶融施設(多摩川・葛飾)で7,390 t^(*1)を灰溶融処理し、生成されたスラグ量^(*2)は8,580 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、令和元年度においては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。

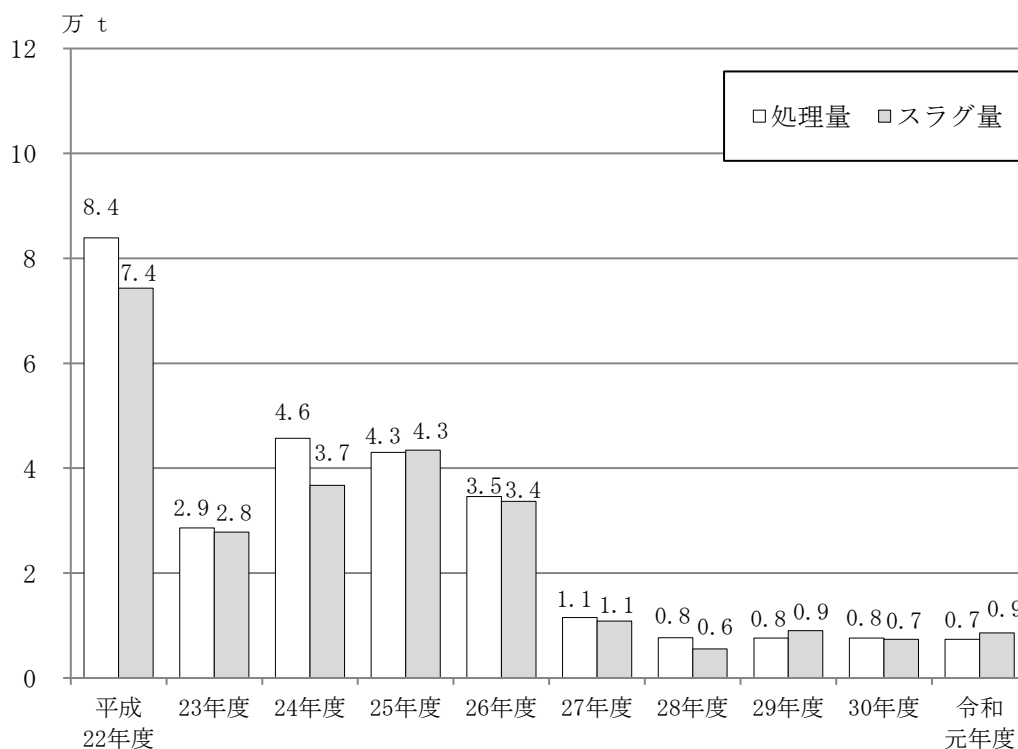
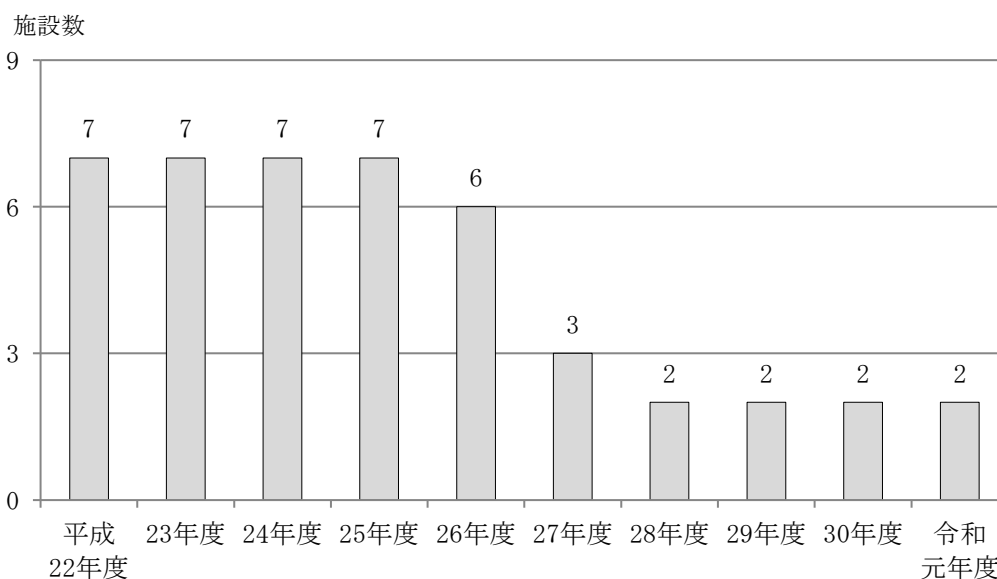


図-2 灰溶融施設 処理量の推移



参考図 稼働中の灰溶融施設数の推移

3 不燃ごみ処理センター処理実績

令和元年度は、中防不燃ごみ処理センターへ3万8,713 t (72%)、京浜島不燃ごみ処理センターへ1万4,857 t (28%)の、合わせて5万3,570 t 搬入された。選別等処理をした後、5万5,563 t の搬出を行った。

処理後の搬出の内訳は、4万6,784 t を埋立、7,633 t を資源として売却、その他として1,147 t 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)。

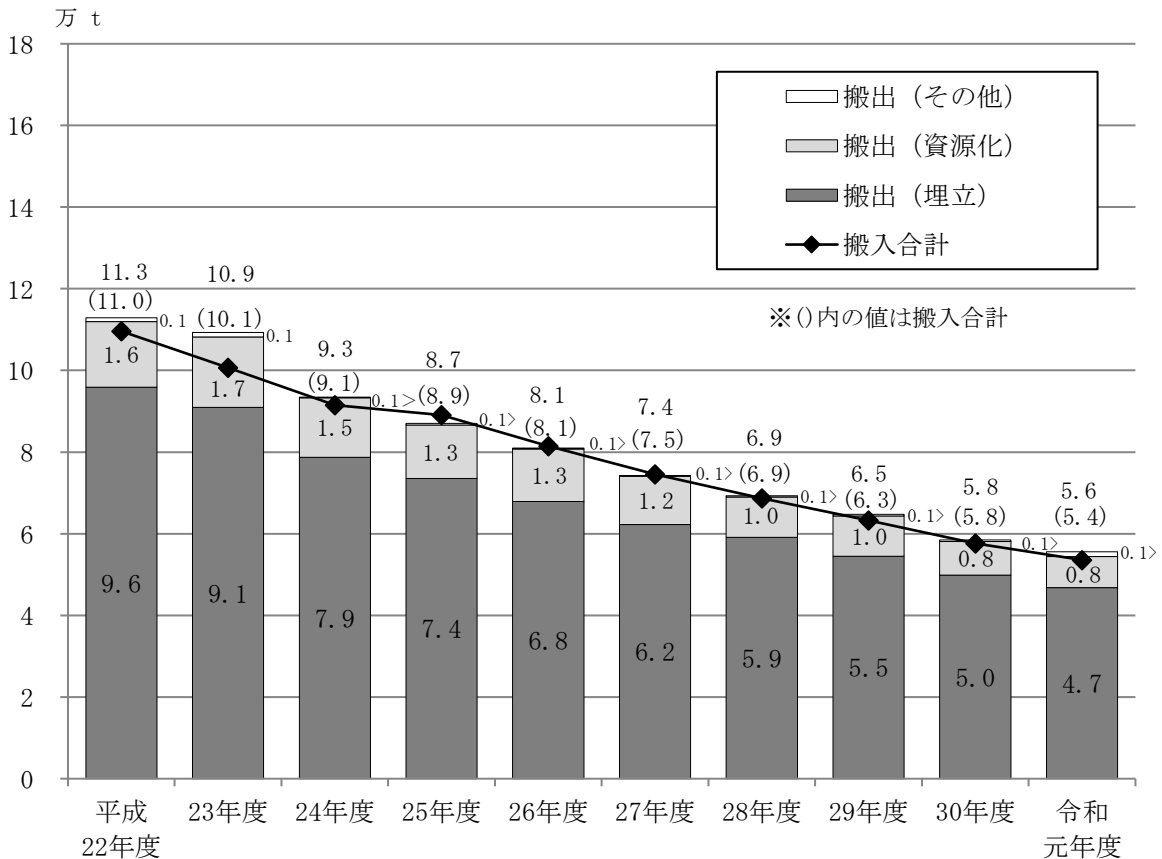


図-3.1 不燃ごみ処理センター(中防、京浜島合計) 処理量の推移

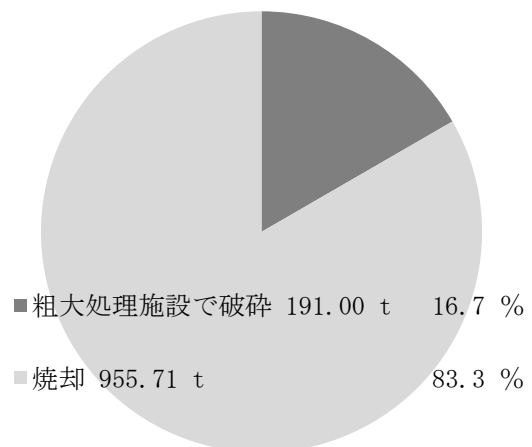
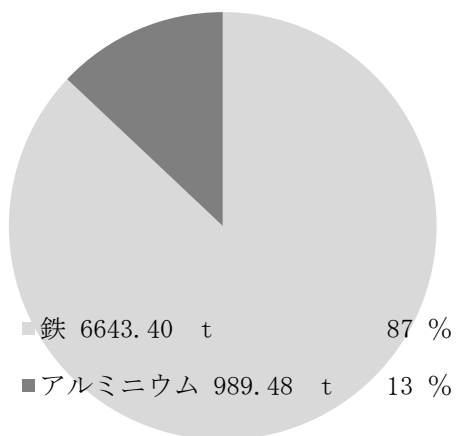


図-3.2 搬出(資源化)の内訳(令和元年度) 図-3.3 搬出(その他)の内訳(令和元年度)

4 粗大ごみ破碎処理施設処理実績

令和元年度は、粗大ごみ破碎処理施設に8万3,356t搬入された。破碎等処理をした後、9万8,437tの搬出を行った。処理後の搬出の内訳は、2,543t(3%)を埋立、8万5,700t(87%)を清掃工場にて焼却^(*)、1万33t(10%)を資源(鉄)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月より休止した。

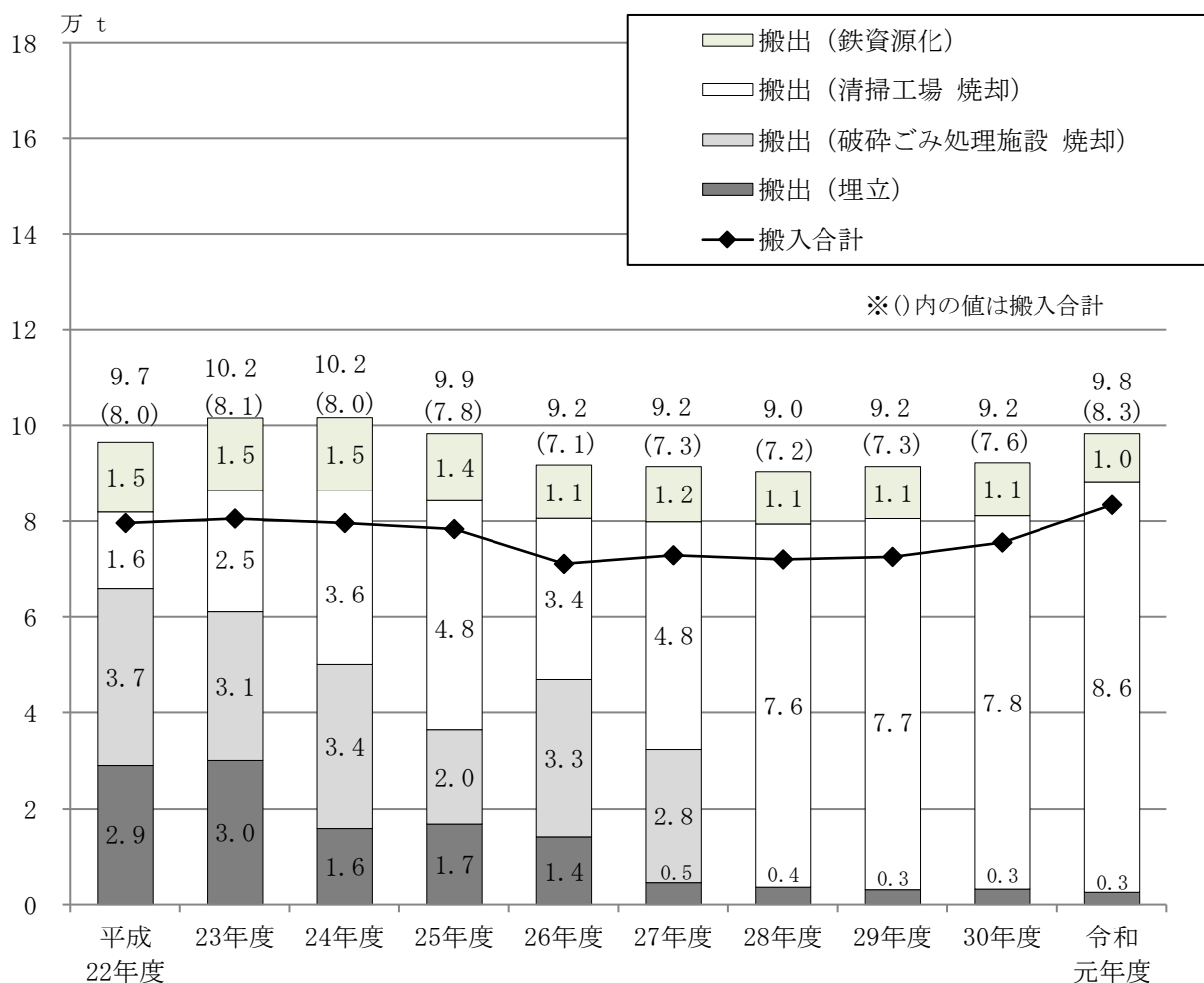


図-4 粗大ごみ破碎処理施設 処理量の推移

5 し尿の下水道投入施設処理実績

令和元年度は、品川清掃作業所に9,860 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。(1 t = 1 k ℓ の換算)。

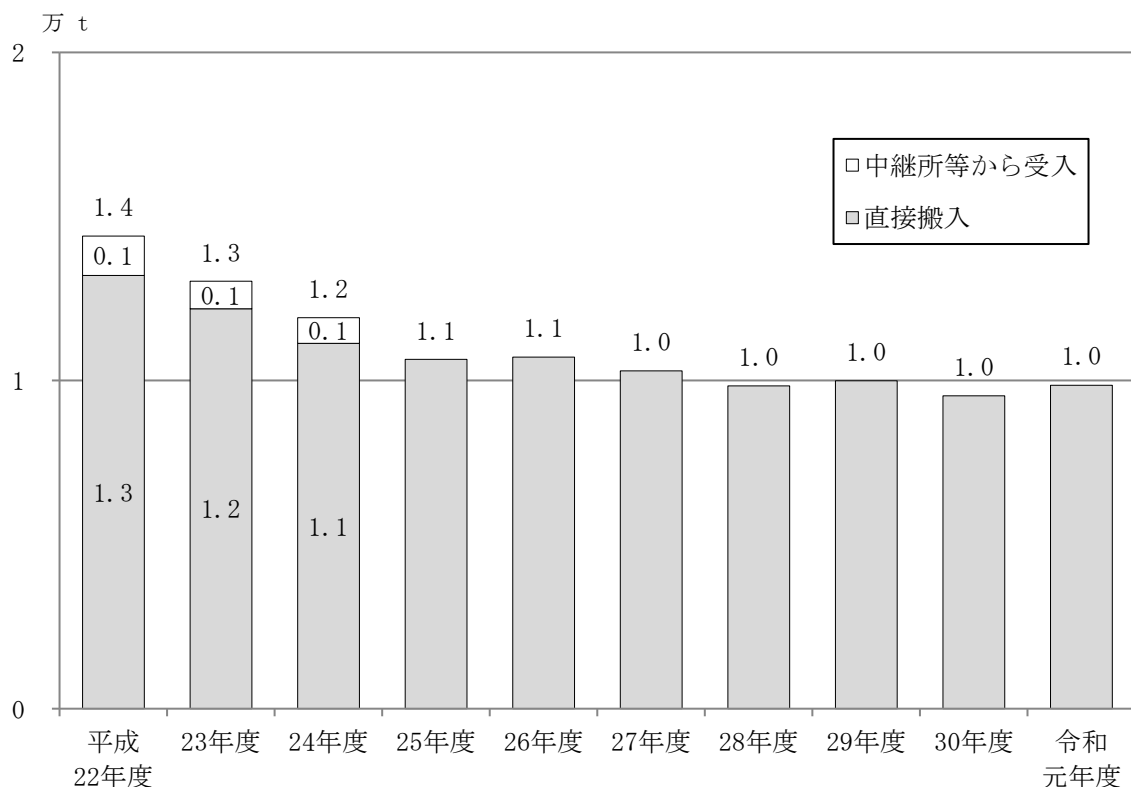


図-5.1 品川清掃作業所 処理量の推移

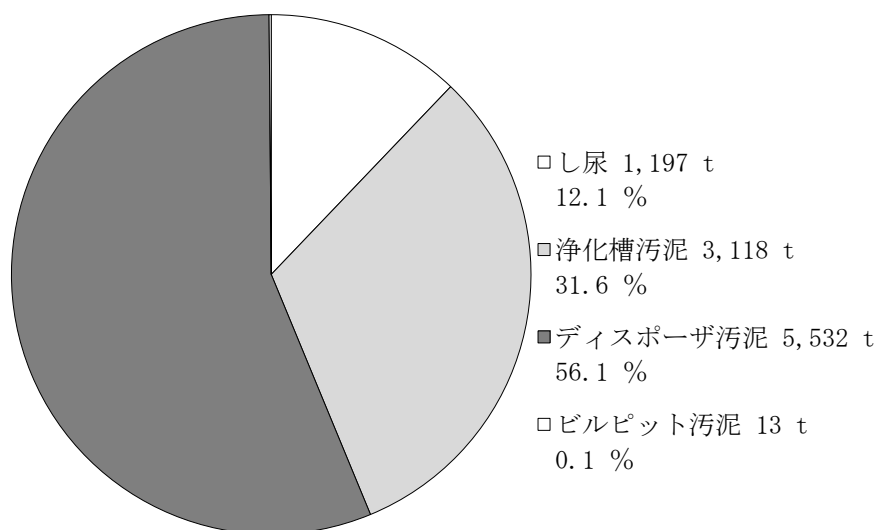


図-5.2 直接搬入量の内訳(令和元年度)

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1万8,106t売却した。

売却による収入は3億6,570万円であった。

売却量は鉄が1万6,833tで最も多く、売却金額では鉄が1億6,342万円、アルミニウムが6,373万円となっている。

また、令和元年度は、灰溶融施設の水砕メタル^(*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年度の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。

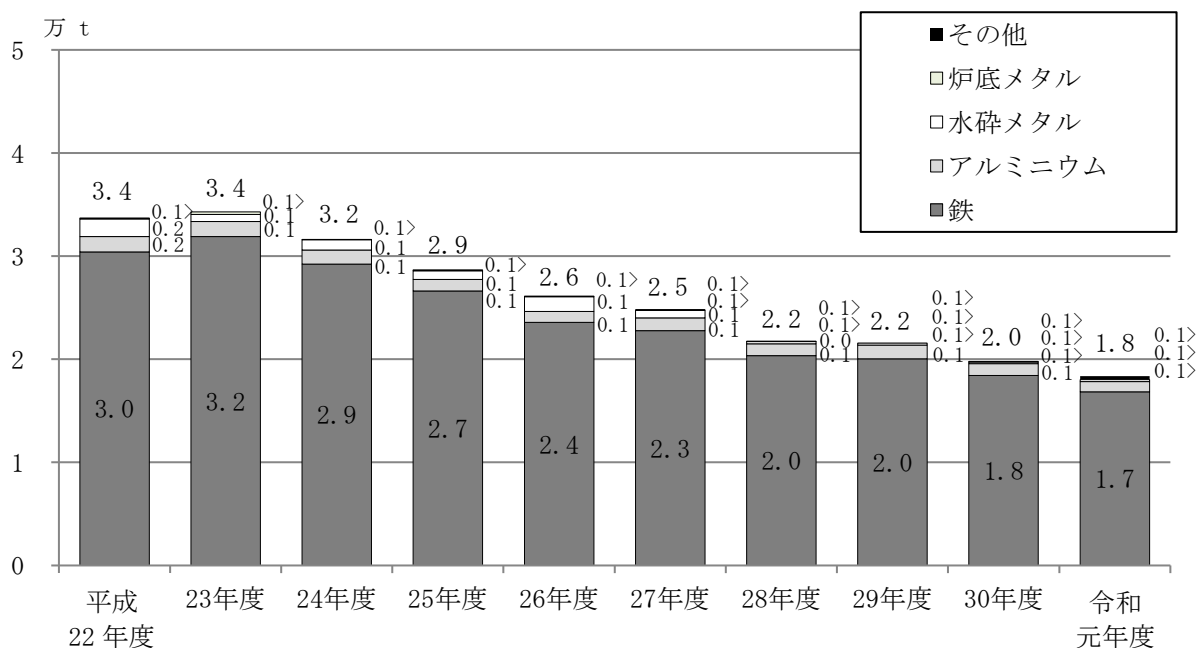


図-6.1 有価物売却量の推移

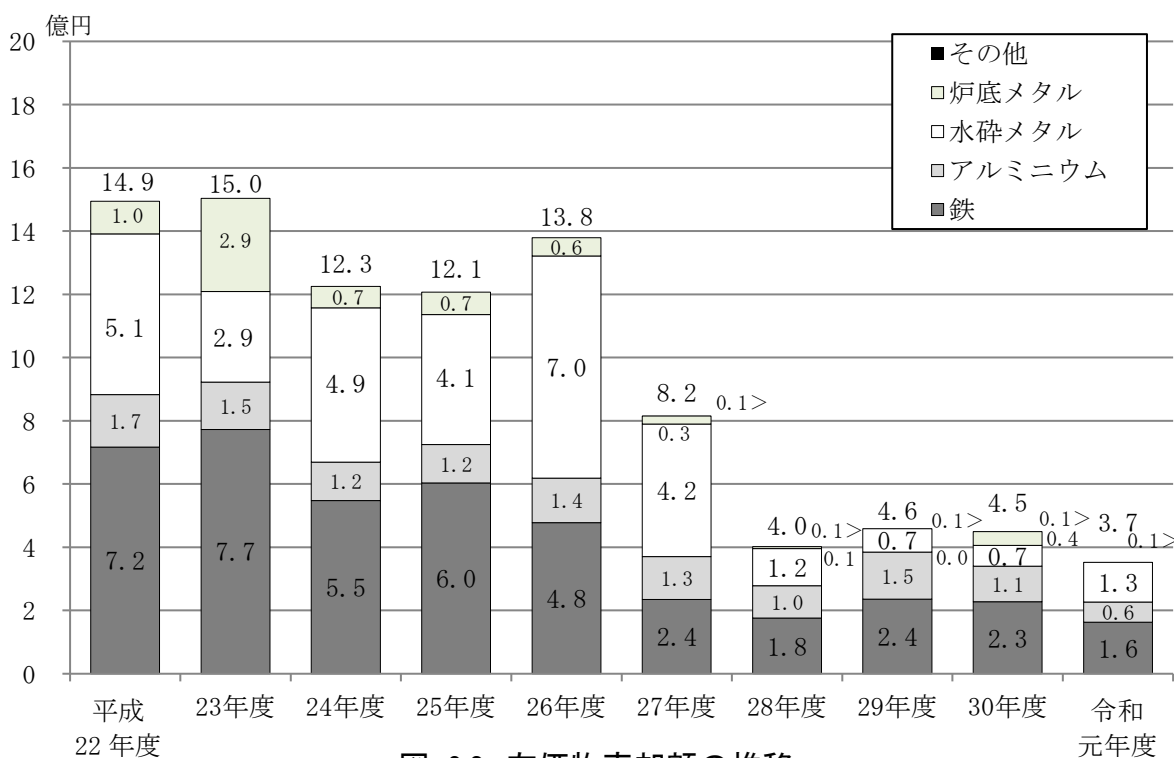


図-6.2 有価物売却額の推移