

令和3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	資源化搬出量実績.....	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

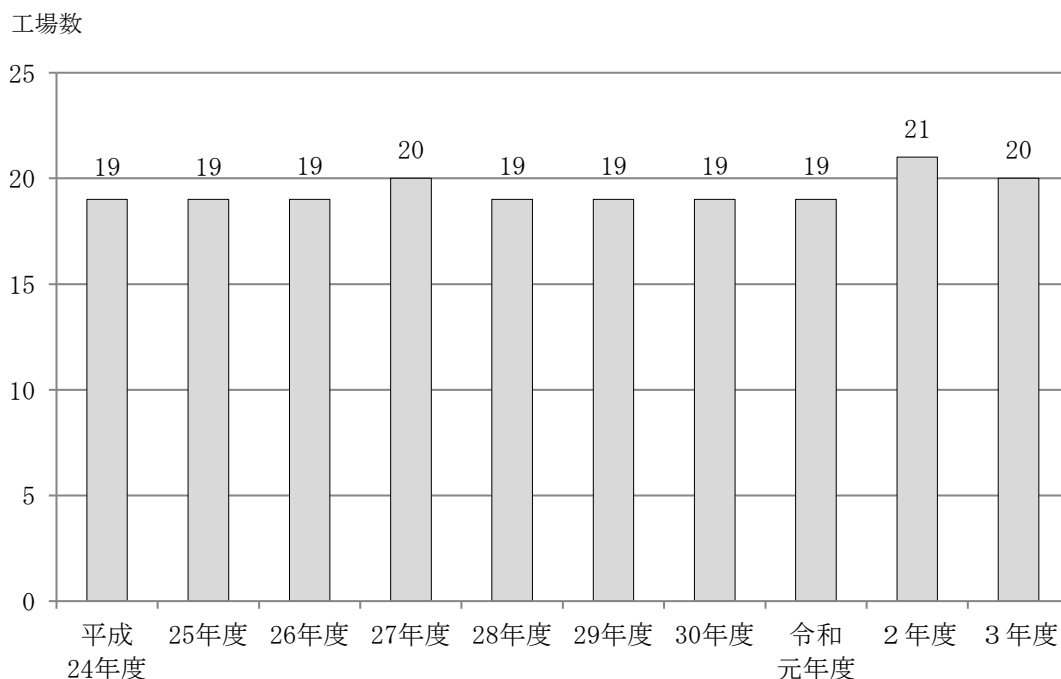
(1)処理量

令和3年度は20の清掃工場^(*)に、可燃ごみ等が252万542t搬入され、焼却処理された。処理量は前年度比2万6,775t(1.1%)の減少であった(図-1.1)。

* 20工場・・・大田第一、有明、千歳、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、光が丘



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 1,834 時間 で、前年度比 1 万 1,732 時間 (5.1%)の増加であった(図-1.2.1)。

焼却炉の延べ休止時間は 8 万 2,286 時間 で、前年度比 4,124 時間 (4.8 %)の減少となった。休止時間の内訳は、定期点検補修工事 51.5 %、中間点検 17.7 %、調整 12.3 %、故障 9.5 %であった。

また、故障件数は、61 件で前年度 17 件の減少であった(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。

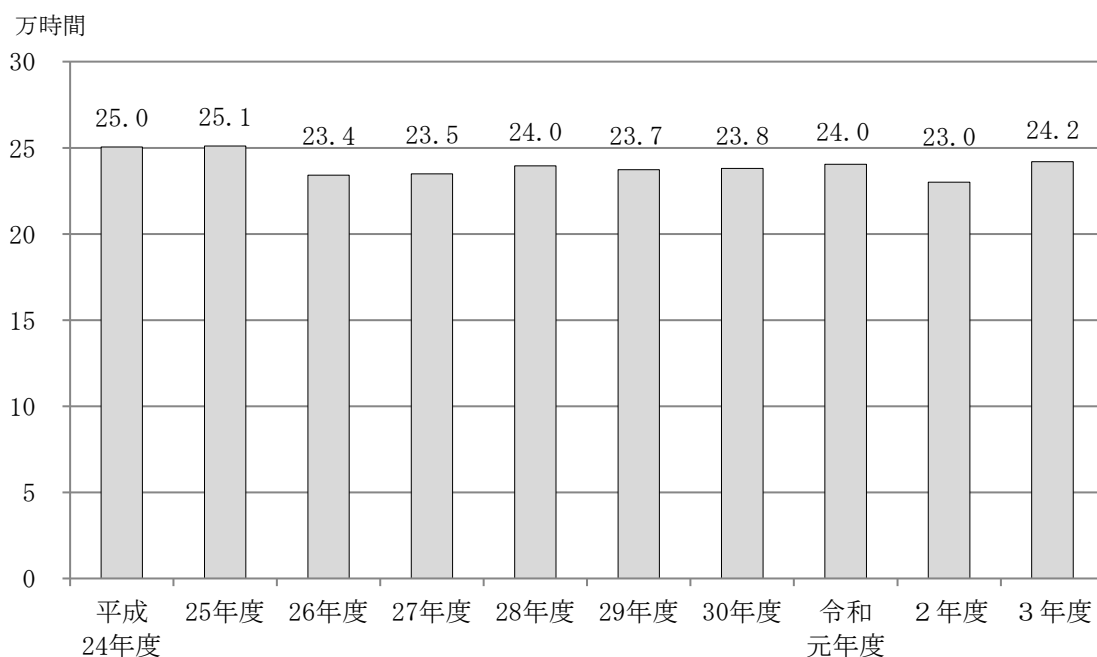


図-1.2.1 延べ稼働時間の推移

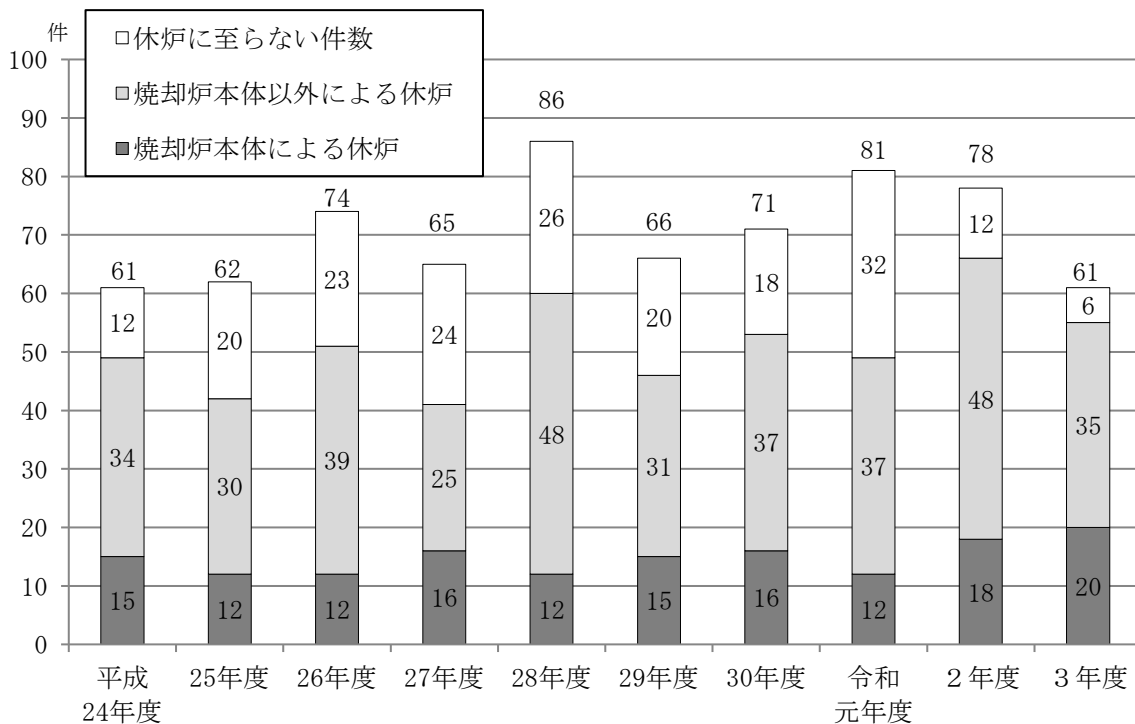


図-1.2.2 故障件数の推移

(3)電力使用量

① 使用電力量

令和3年度の清掃工場の総使用電力量は5億2,447万kWhで、前年度比308万kWh(0.6%)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4億6,488万kWhで、前年度比1,426万kWh(3.0%)の減少となった。

受電電力量は5,960万kWhで、前年度1,117万kWh(23.1%)の増加となった。なお、受電電力量のうち自己託送電力量は1,475万kWhであった。

* 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である。

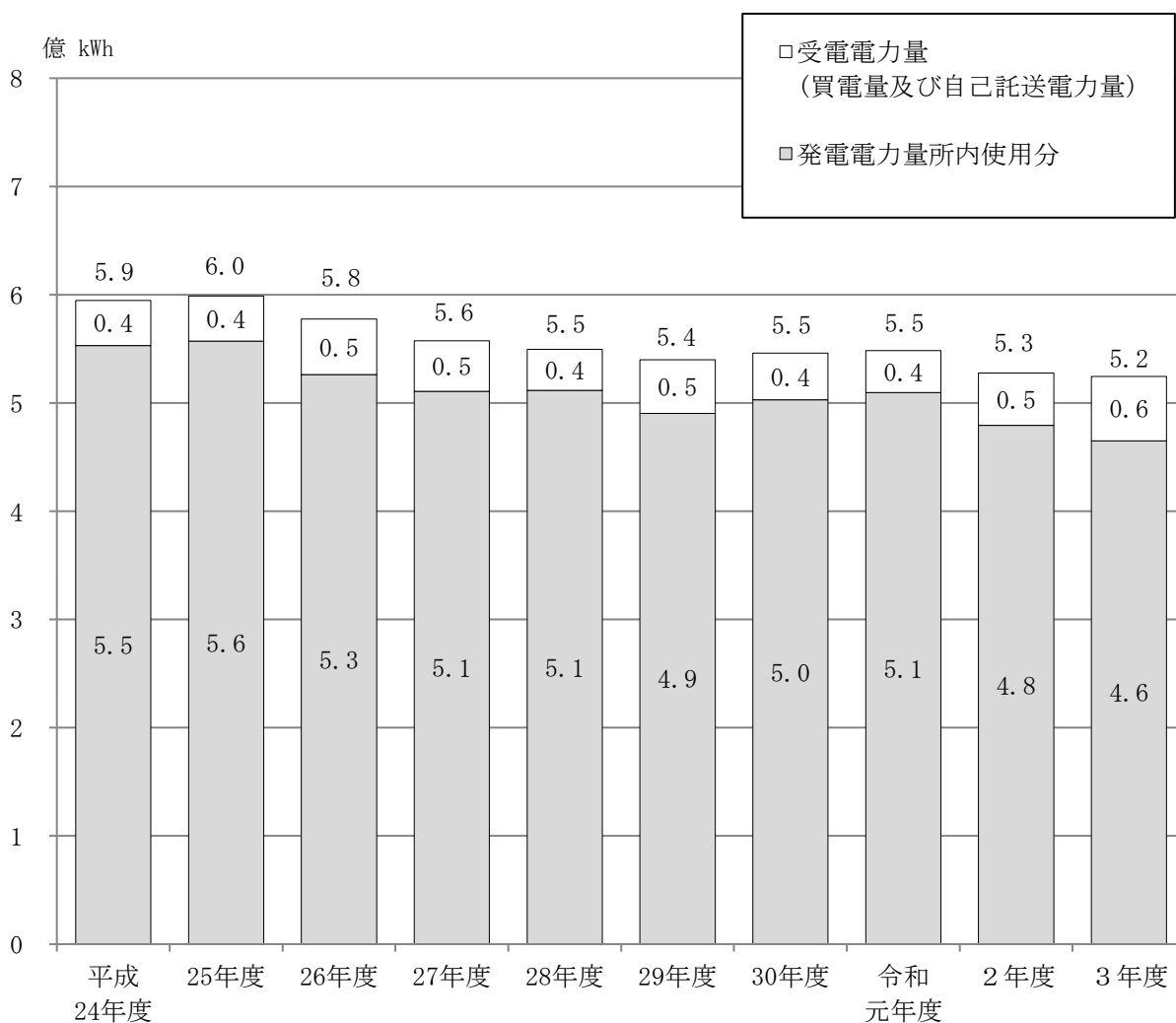


図-1.3.1 総使用電力量の推移

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 206.1 kWh/t で、前年度比 0.6 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 478.4 kWh/t で、14.2 kWh/t (2.9%) の減少となった。

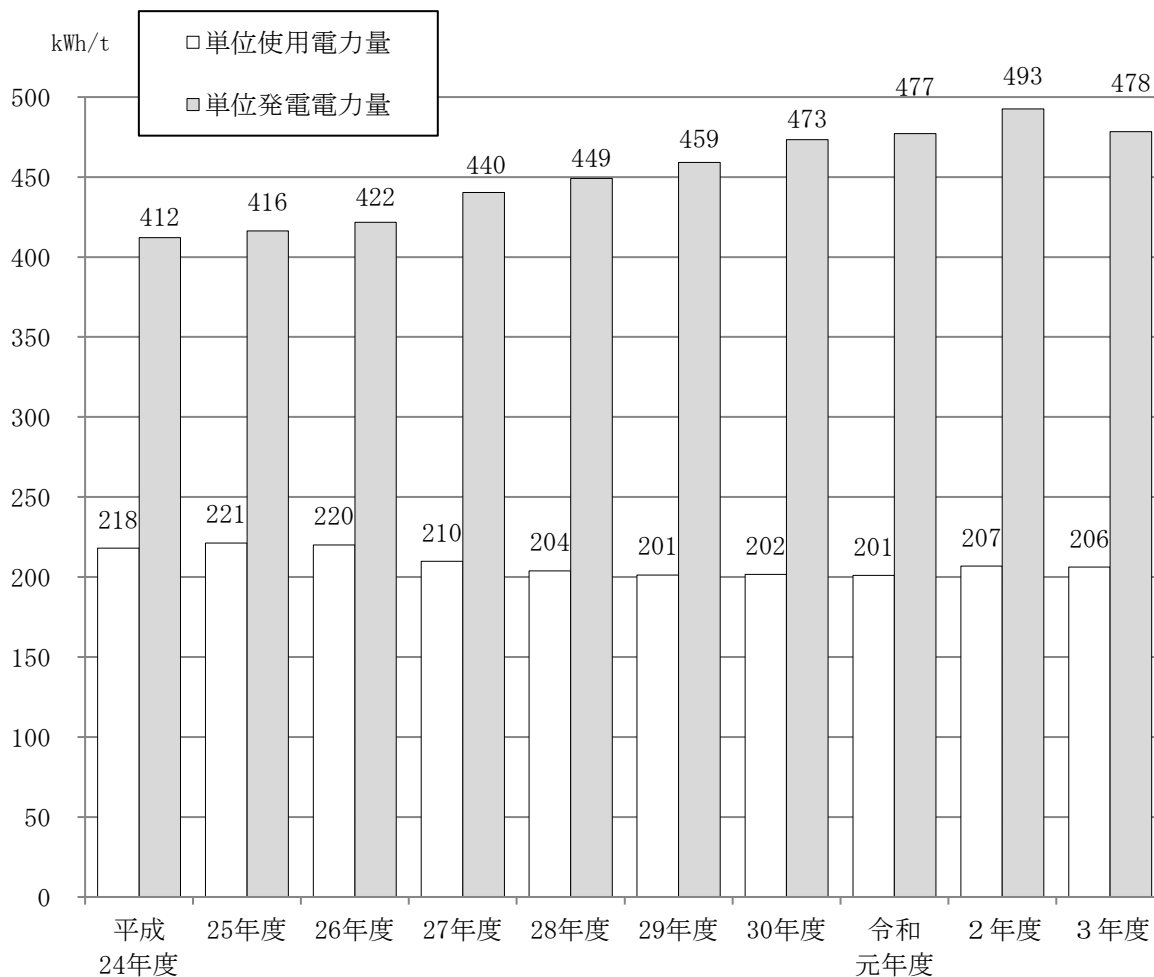


図-1.3.2 ごみ 1t 焼却あたりの使用電力量及び発電電力量の推移

(4)余熱利用

令和 3 年度の清掃工場における熱回収による総蒸気発生量は 966 万 6,915 t であり、前年度比 6 万 7,048 t (0.7 %)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、88 億 6,240 万円 で、前年同期と比較して 7 億 5,913 万円 (7.9 %)の減少となった。

① 発電

ごみ発電による発電電力量は 12 億 582 万 kWh で、前年度比 2,807 万 kWh (2.3 %)の減少となった。内訳は、所内使用分が 38.4 %、売電分が 58.7 %、自己託送電力量^(*1)が 2.9 %の割合であった。売電電力量は、7 億 748 万 kWh であり、前年度比 3,496 万 kWh (4.7 %)の減少となった(図-1.4)。

また、令和 3 年 3 月から令和 4 年 2 月まで^{(*2)(*3)}の売電収入は、86 億 6,986 万円となり、前年同期と比較して 8 億 2 万円(8.4 %)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 697 万 3,182 t で、割合は 72.1 %であった。前年度比では 22 万 6,056 t (3.1 %)の減少となった。

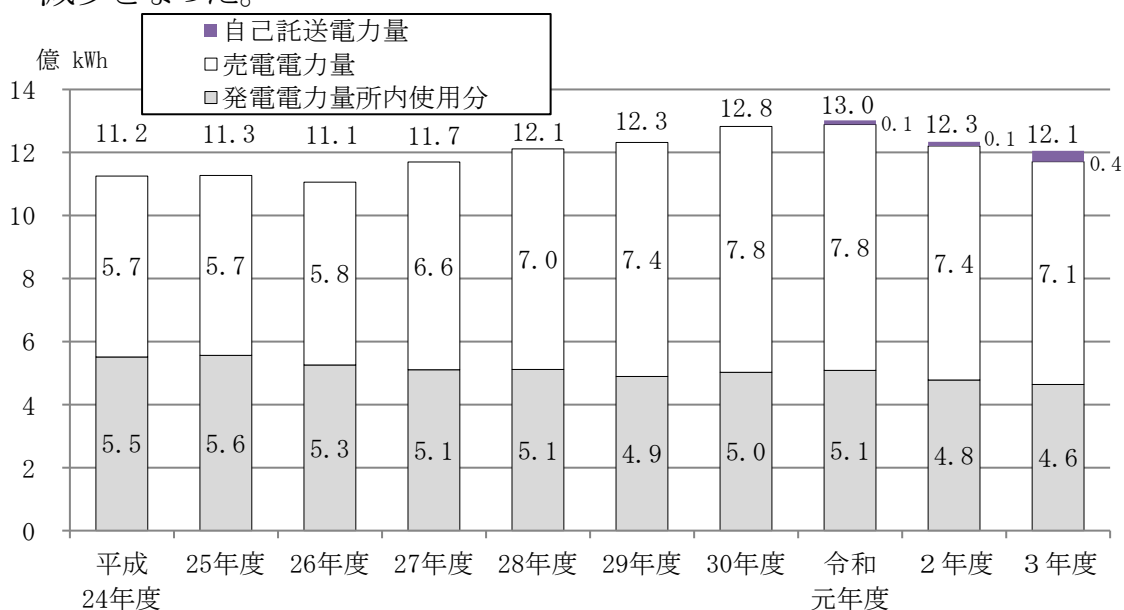


図-1.4 ごみ発電電力量の推移

② 熱供給

令和 3 年 3 月から令和 4 年 2 月まで^(*2)の売却熱量は、49 万 6,423 GJ であり、前年同期と比較し 14 万 5,640 GJ (41.5 %)の増加となった。

また、売却熱量の収入は、1 億 9,254 万円であり、前年同期と比較し 4,089 万円(27.0 %)の増加となった。

*1 令和元年度より自己託送を開始。

*2 調定事務の関係から、3 月から翌年 2 月まで。

*3 非化石証書等(環境価値分)含む。

(5)水道使用量

令和3年度の清掃工場における水道使用量は 189 万 8,436 m³ で、前年度比 7 万 2,899 m³ (3.7%)の減少となった(図-1.5)。

内訳は、上水使用量が 120 万 883 m³ で、前年度比 3 万 8,881 m³(3.1%)減少した。工業用水及び処理水が 69 万 7,553 m³ で、前年度比 3 万 4,018 m³ (4.6%)の減少となった。

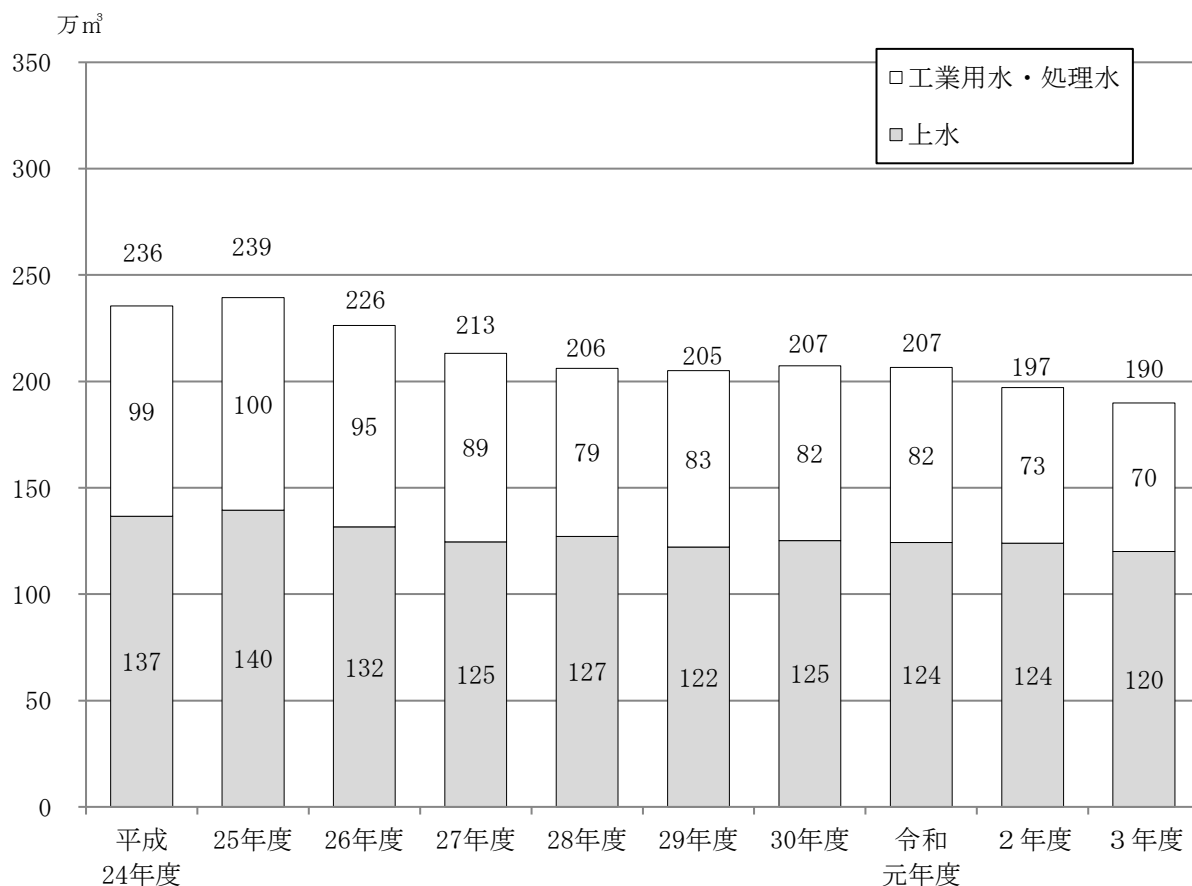


図-1.5 清掃工場の水道使用量の推移

(6)補助燃料使用量

令和3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365万1,896m³となり、前年度比3万7,675m³(1.0%)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。

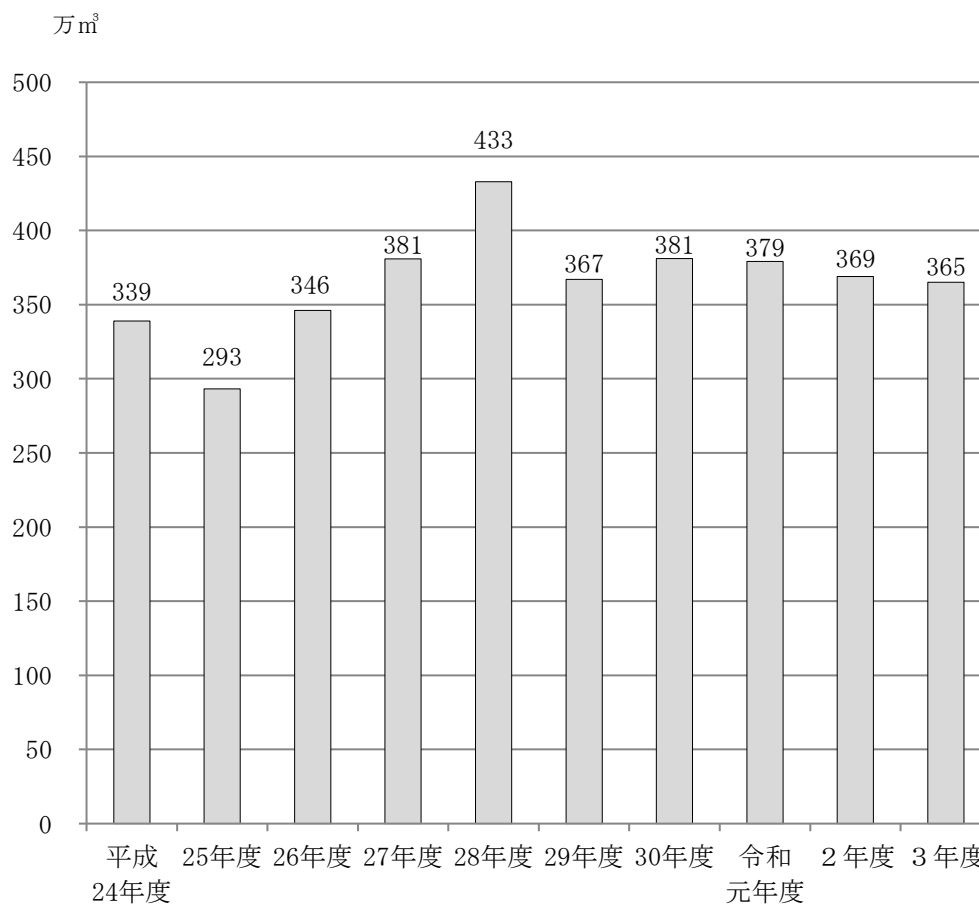


図-1.6 焼却炉の都市ガス使用量の推移

2 資源化搬出量実績

令和 3 年度における資源化搬出量は 7 万 980 t であり、前年度比 1 万 2,701 t (21.8 %)増加となった(図-2.1)。

内訳は、主灰の資源化^(*1)搬出量は 6 万 7,213 t であり、前年度比 1 万 1,721 t (21.1 %)増加となった(図-2.2)。

飛灰の資源化^(*2)搬出量は 3,767 t であり、前年度比 980 t (35.1 %)増加であった(図-2.3)。

*1 主灰の資源化は平成 25 年度から実証確認、平成 27 年度から本格実施している。

*2 飛灰の資源化は平成 30 年度から実証確認、令和 2 年度から本格実施している。

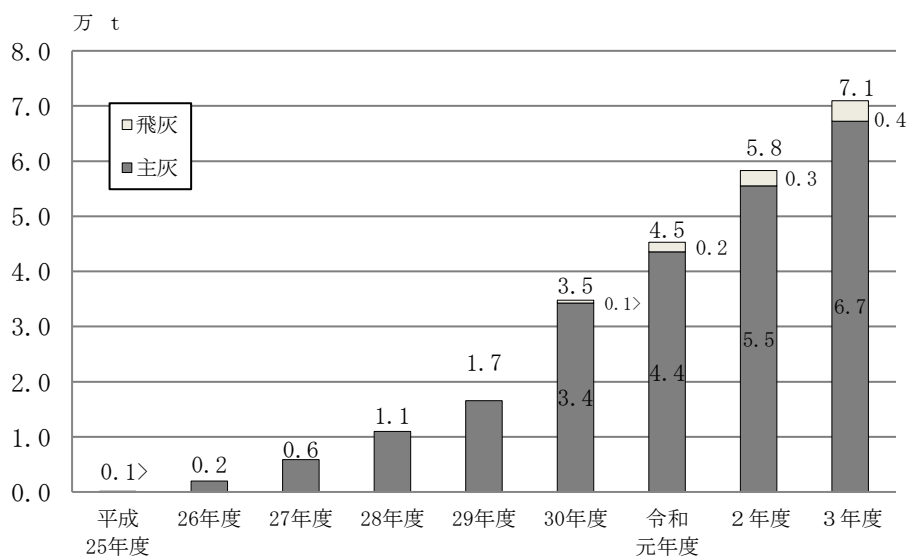


図-2.1 資源化搬出量

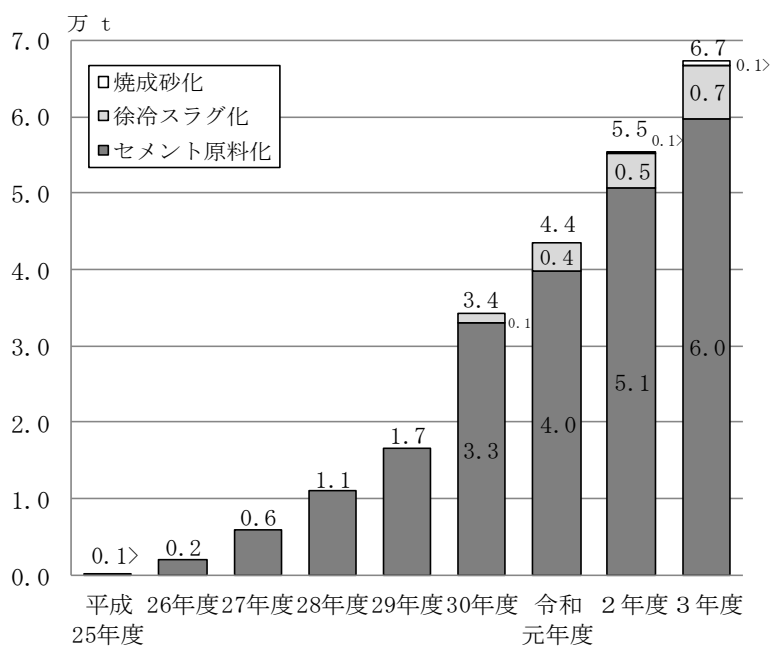


図-2.2 資源化搬出量(主灰)

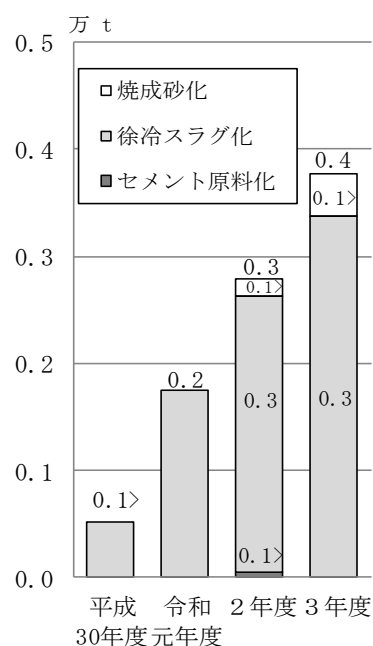


図-2.3 資源化搬出量(飛灰)

3 不燃ごみ処理センター処理実績

令和3年度は、中防不燃ごみ処理センターへ3万1,969 t (69.7%)、京浜島不燃ごみ処理センターへ1万3,913 t (30.3%)の、合わせて4万5,882 t 搬入された。選別等処理をした後、4万7,630 t の搬出を行った。

処理後の搬出の内訳は、1万9,237 t を埋立、7,300 t を資源として売却、その他として2万1,092 t を焼却及び粗大ごみ破碎処理施設にて破碎処理した(図-3.1~図-3.3)。

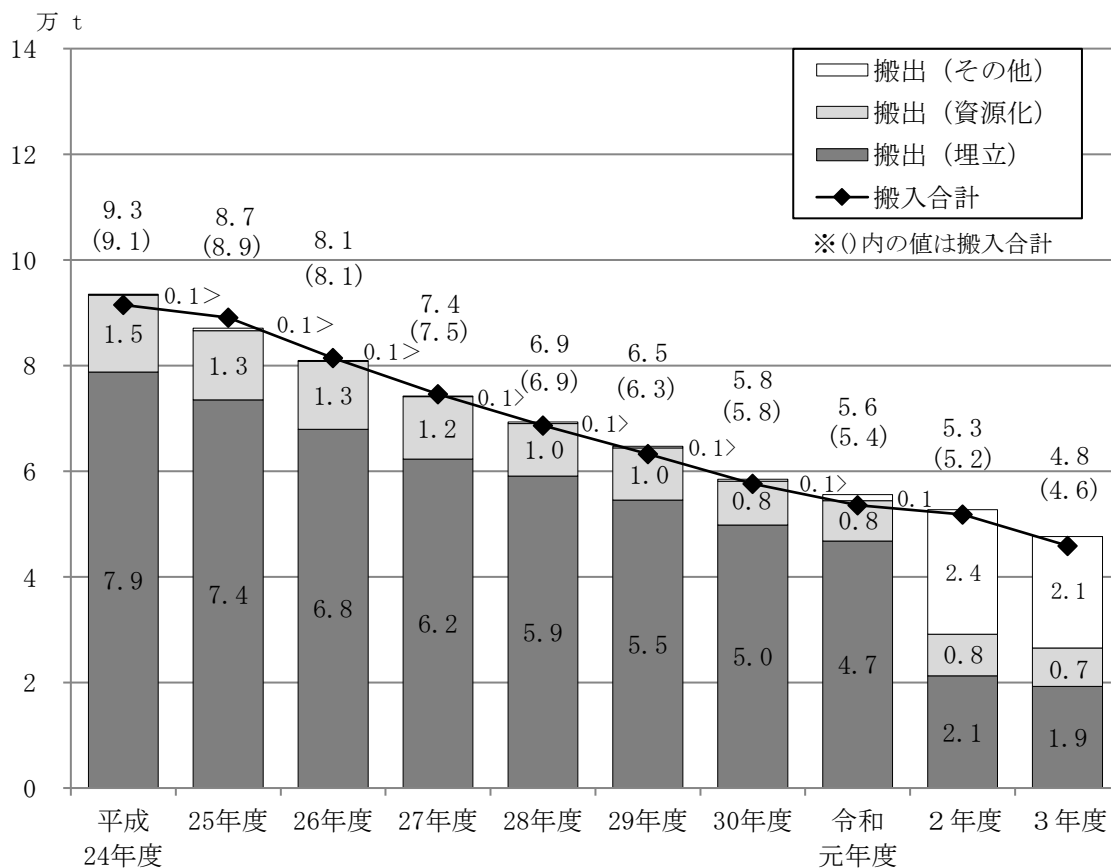


図-3.1 不燃ごみ処理センター(中防、京浜島合計) 処理量の推移

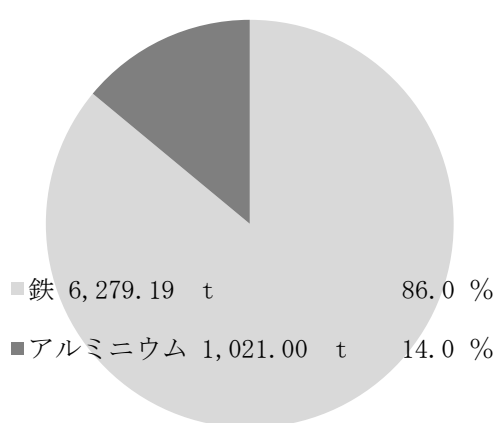


図-3.2 搬出(資源化)の内訳 (令和3年度)

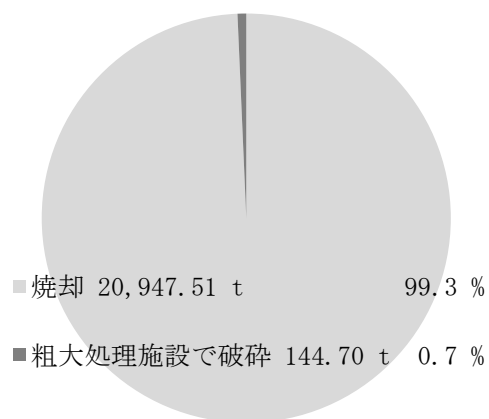


図-3.3 搬出(その他)の内訳 (令和3年度)

4 粗大ごみ破碎処理施設処理実績

令和3年度は、粗大ごみ破碎処理施設に8万6,938t搬入された。破碎等処理をした後、10万4,105tの搬出を行った。

処理後の搬出の内訳は、1,308t(1.3%)を埋立、8万9,945t(86.4%)を清掃工場にて焼却^(*)、1万2,509t(12.0%)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。

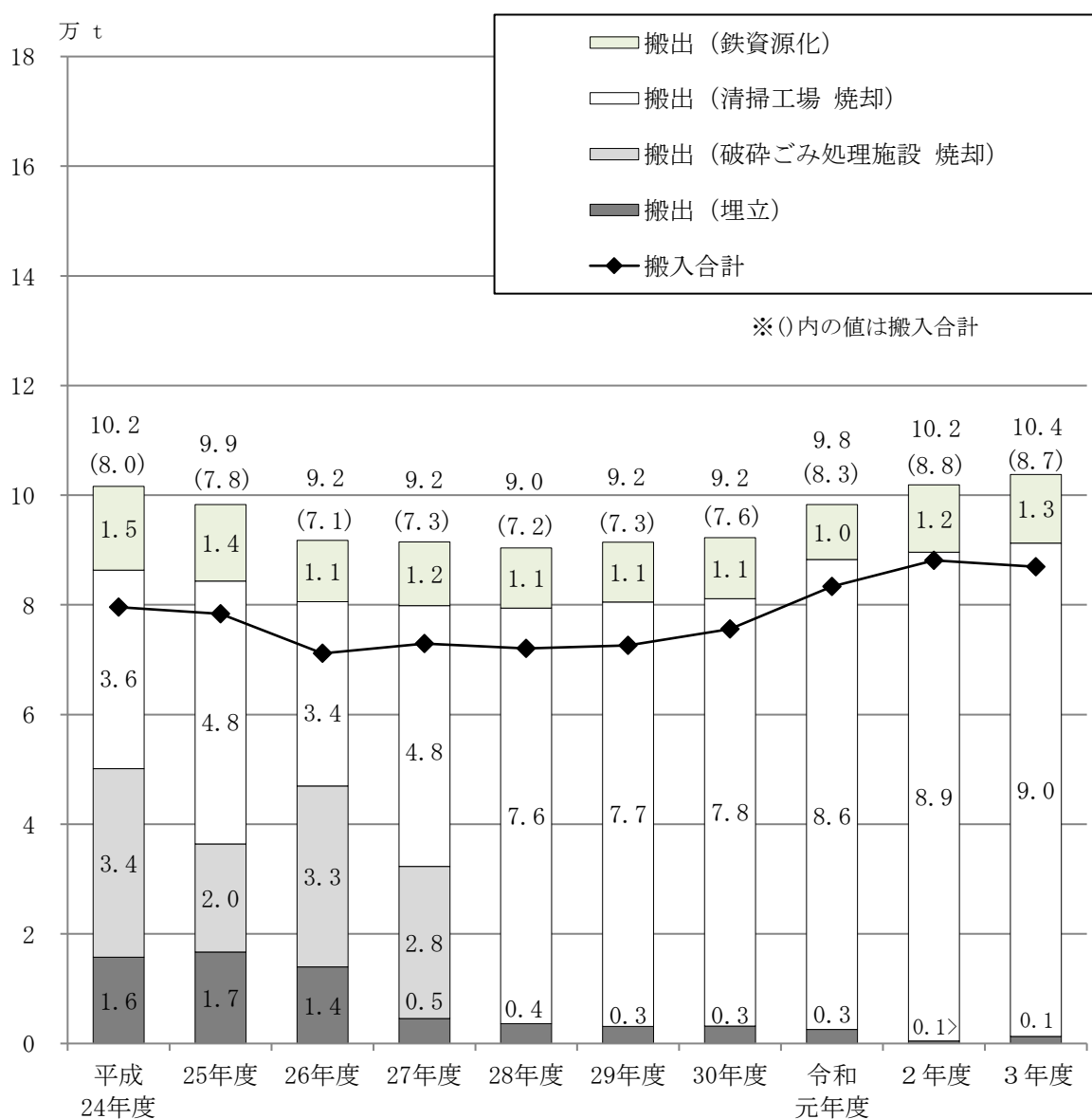


図-4 粗大ごみ破碎処理施設 処理量の推移

5 し尿の下水道投入施設処理実績

令和3年度は、品川清掃作業所に1万149t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(図-5.1)。

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)。

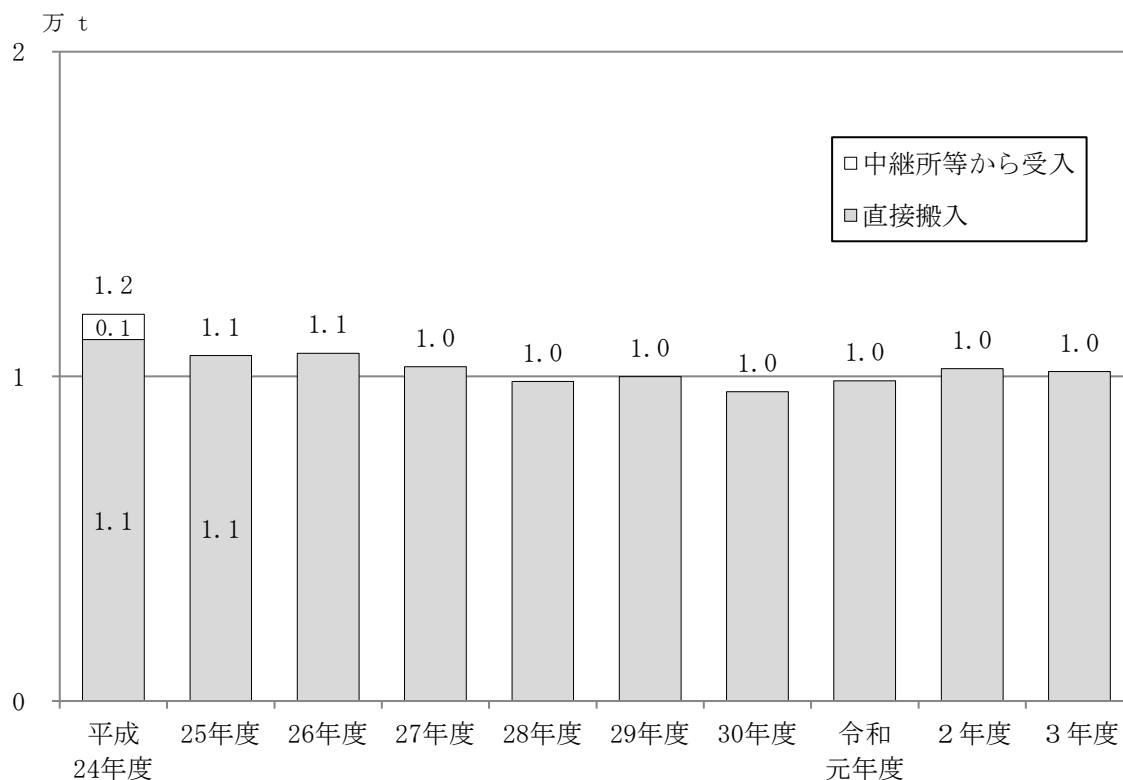


図-5.1 品川清掃作業所 処理量の推移

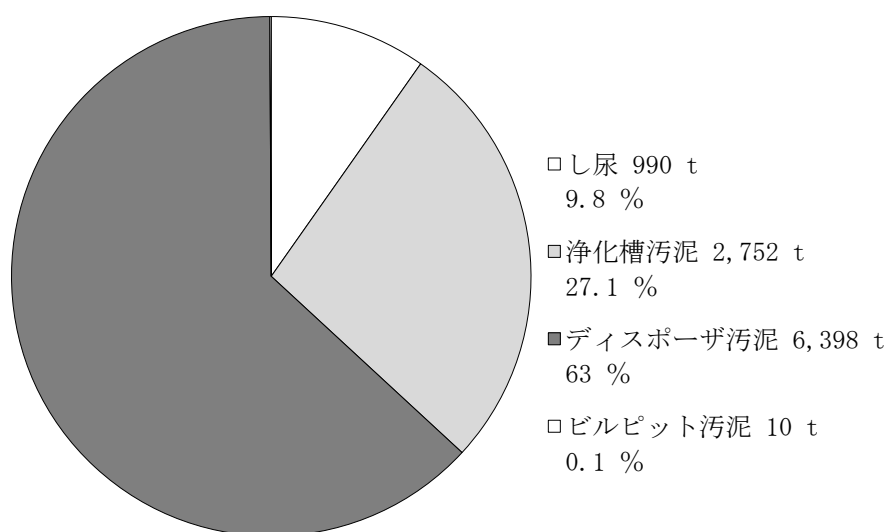


図-5.2 直接搬入量の内訳(令和3年度)

6 有価物売却実績

不燃ごみ処理センター、粗大ごみ破砕処理施設、清掃工場で鉄、アルミニウム等を年間 2 万 6 t 売却した。売却による収入は 4 億 5,974 万円であった。

売却量は鉄が 1 万 8,945 t で最も多く、売却金額では鉄が 3 億 1,680 万円、アルミニウムが 1 億 3,869 万円であった。

また、令和 3 年度は、その他(廃バッテリー、除湿器等) (*)を売却した(図-6.1、6.2)。

*その他売却は平成 26 年度より開始している。

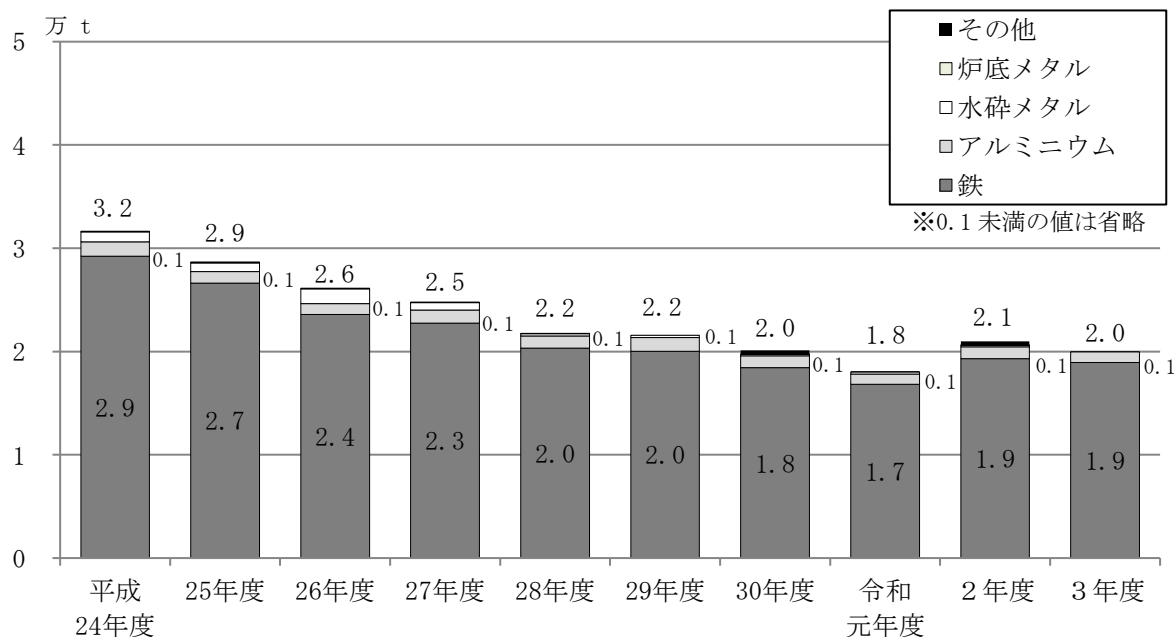


図-6.1 有価物売却量の推移

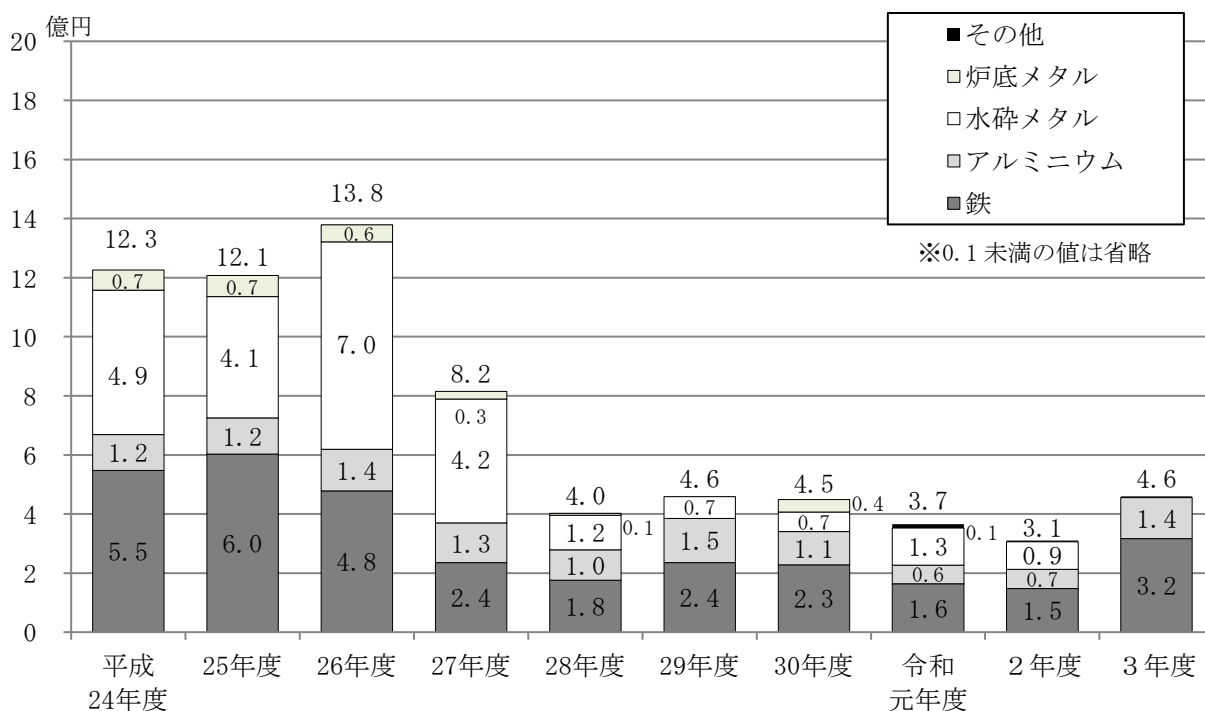


図-6.2 有価物売却額の推移