

平成 21 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	1
(3)	電力使用量	3
(4)	余熱利用.....	5
(5)	水使用量.....	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:本作業年報は、本稼働後の数値を集計したものであるため、清掃事業年報(平成 21 年度)とは一部異なる部分がある。

1 清掃工場稼働実績

(1)処理量

平成 21 年度は、21 の清掃工場(*)に可燃ごみ等が 278 万 1,718t 搬入され、焼却処理した。処理量は前年度比 1 万 3,891t(0.50%) の減少であった(図-1.1)。

* 21 工場・・・杉並、光が丘、大田、目黒、練馬、有明、千歳、江戸川、墨田、北、新江東港、豊島、中央、渋谷、板橋、足立、多摩川、品川、葛飾、世田谷
(練馬工場は、建替えのため平成 22 年 2 月で稼働を停止した。)

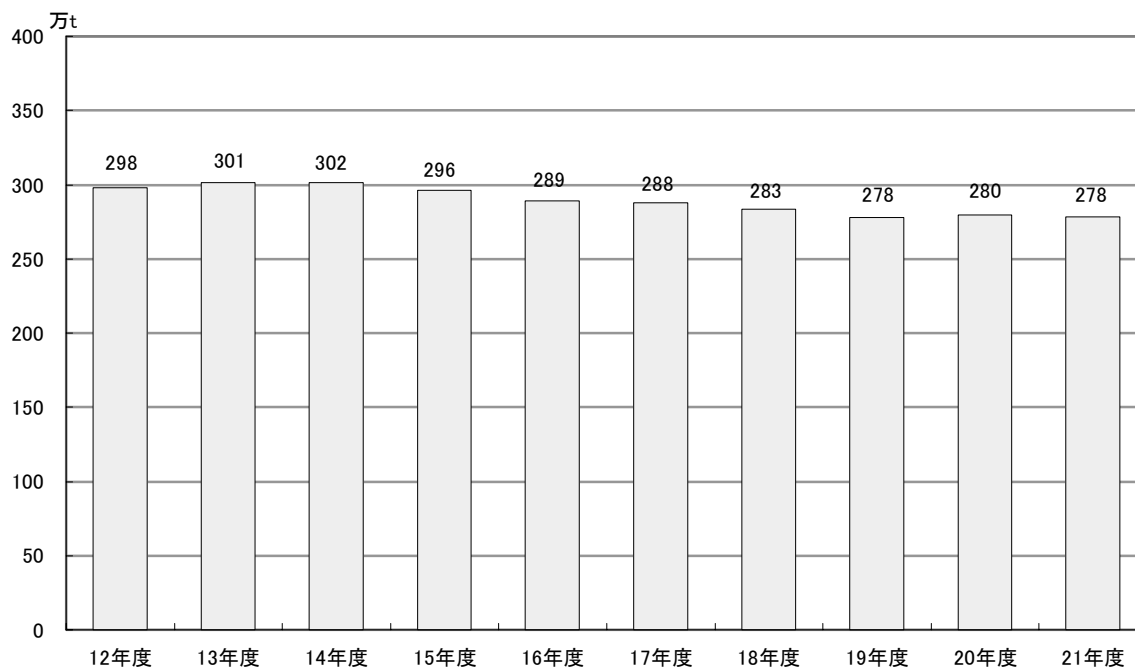


図-1.1 処理量の推移

(2)稼働時間及び故障件数

焼却炉の延べ稼働時間(*)は、26 万 4,555 時間で、前年度比で 6,545 時間(2.54%) の増加であった(図-1.2.1)。

焼却炉の延べ休止時間は、8 万 5,845 時間で、前年度比で 6,545 時間(7.08%) の減少となった。休止時間の内訳は、定期点検補修工事 59.2%、中間点検 24.2%、故障 7.6%、年末年始 0.1%、その他 8.9%であった。

また、故障件数は、63 件で前年度より 11 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。

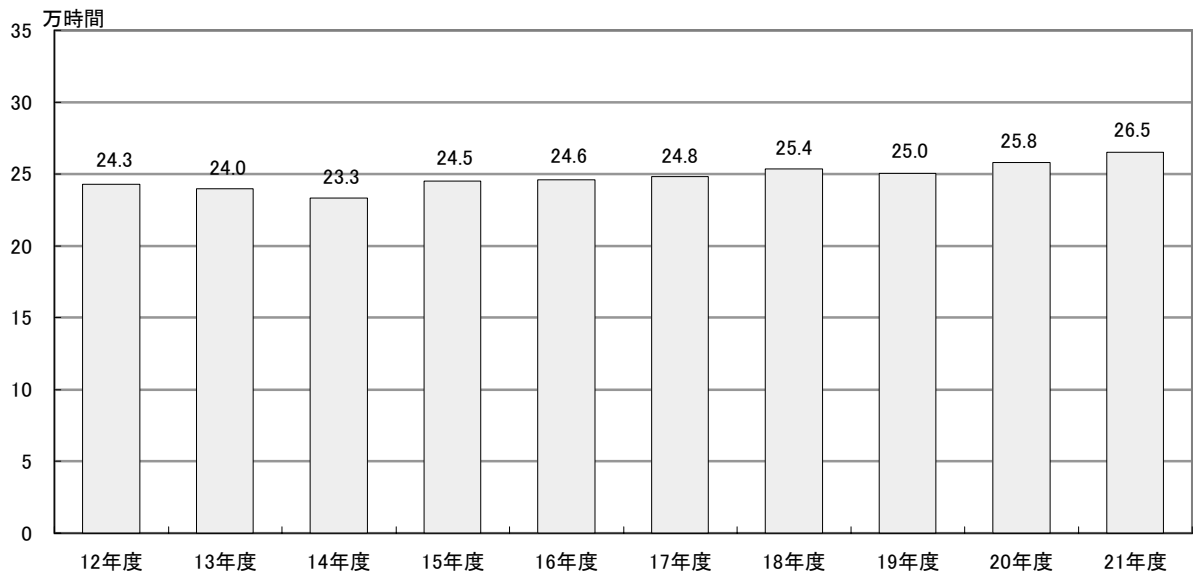


図-1.2.1 延べ稼働時間の推移

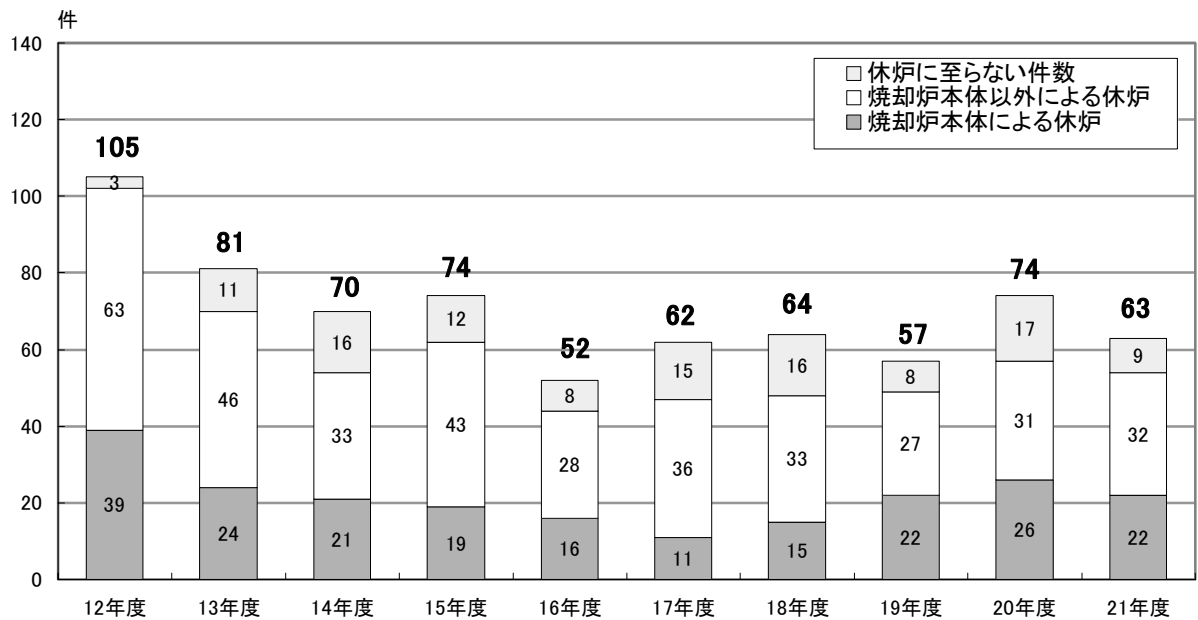
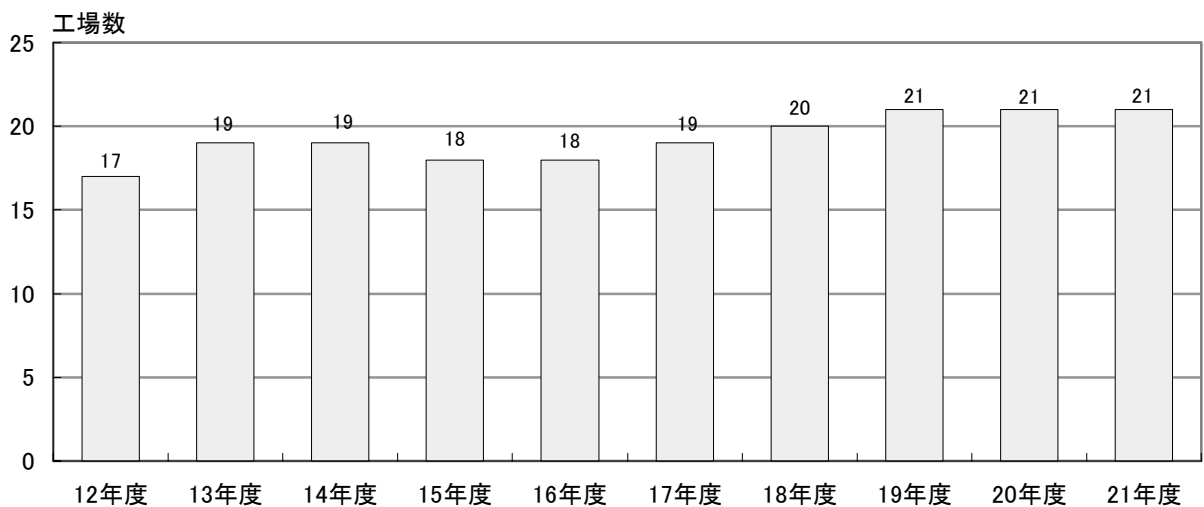


図-1.2.2 故障件数の推移



参考図 清掃工場数の推移

(3)電力使用量

①総使用電力量

平成 21 年度の清掃工場の総使用電力量は、6 億 7, 567 万 kWh で、前年度比で 90 万 3,530kWh(0.13%)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6 億 70 万 kWh で、前年度比で 77 万 kWh(0.13%)の増加、受電電力量が 7, 497 万 kWh で前年度比 175 万 kWh (2.3%)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り、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。

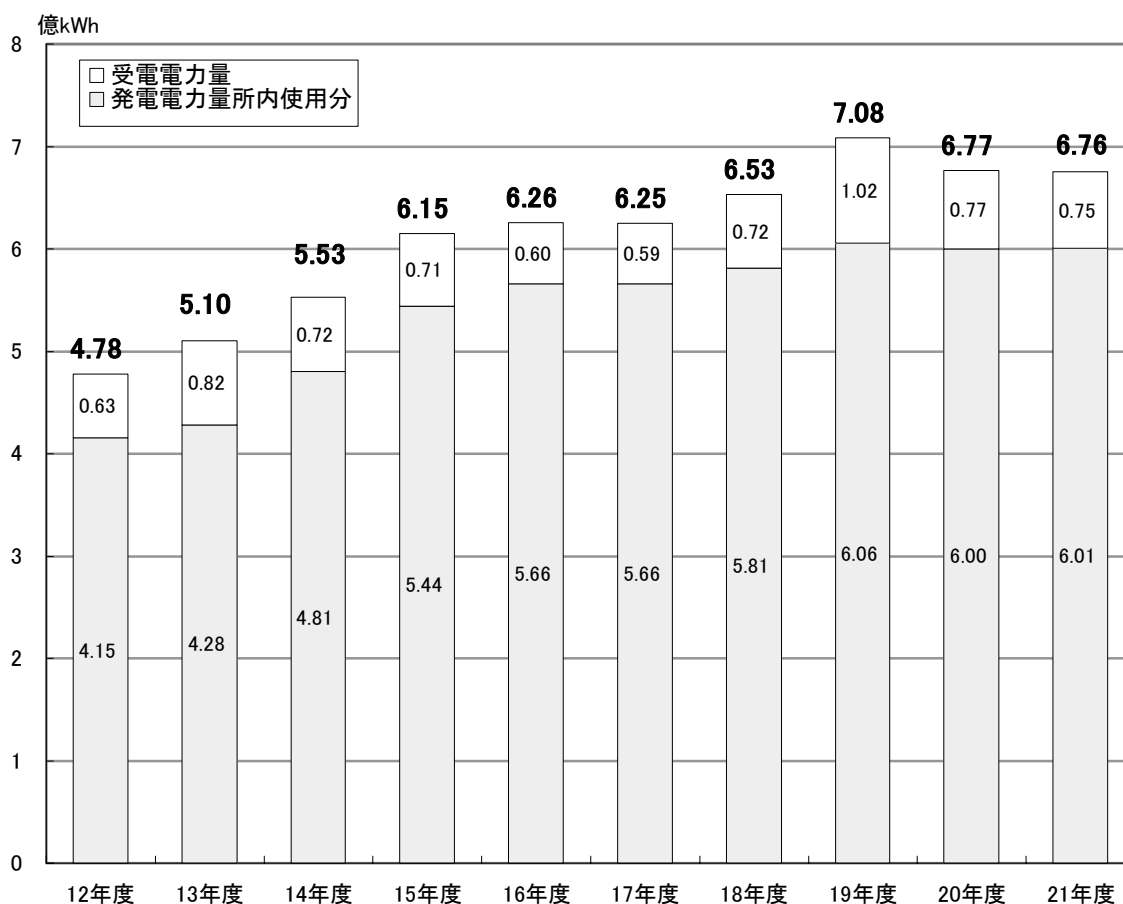


図-1.3.1 総使用電力量の推移

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、242.9kWh/t で前年度比0.9kWh/t(0.37%)の増加となった(図-1.3.2)。

また、単位発電電力量は387.8kWh/tで17.9kWh/t(4.84%)の増加となった。

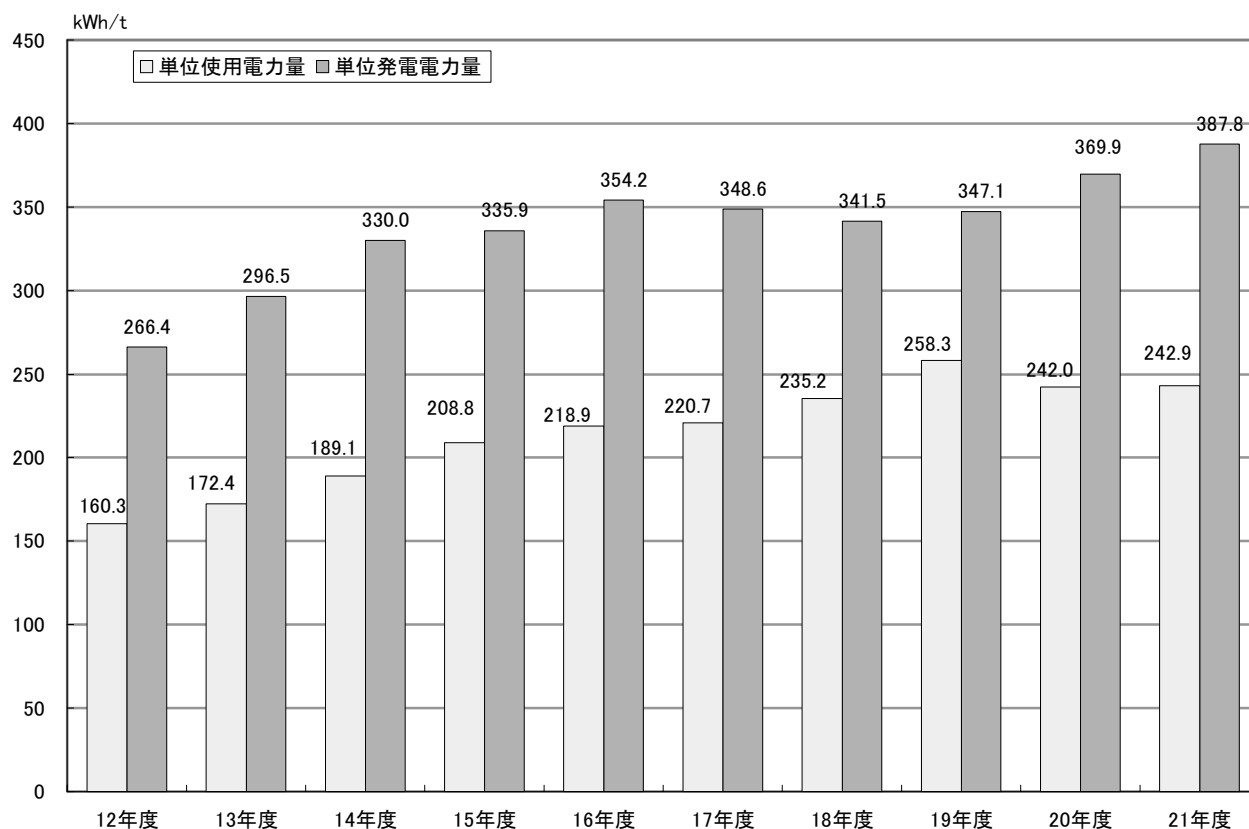


図-1.3.2 ごみ 1t 焼却あたりの使用電力量及び発電電力量の推移

(4)余熱利用

平成21年度の清掃工場における熱回収による総蒸気発生量は979万tであり、前年度比28.8万t(3.04%)の増加となった。

①発電

総蒸気発生量のうち、発電に利用されたのは671万tで、割合は68.5%であった。前年度比では22.32万t(3.44%)の増加となった。

ごみ発電による発電電力量は10億7,888万kWhで、前年度比で4,480万kWh(4.33%)の増加となった。内訳は、所内使用分が55.4%、売電分が44.6%の割合であった。売電電力量は、4億8,151万kWhであり、前年度比で4,063万kWh(9.2%)の増加となった(図-1.4)。

また、平成21年3月から平成22年2月(*1)の売電収入は、56億1,926万円となり、前年度(3月から2月)と比較して12億1,904万円(27.7%)(*2)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。

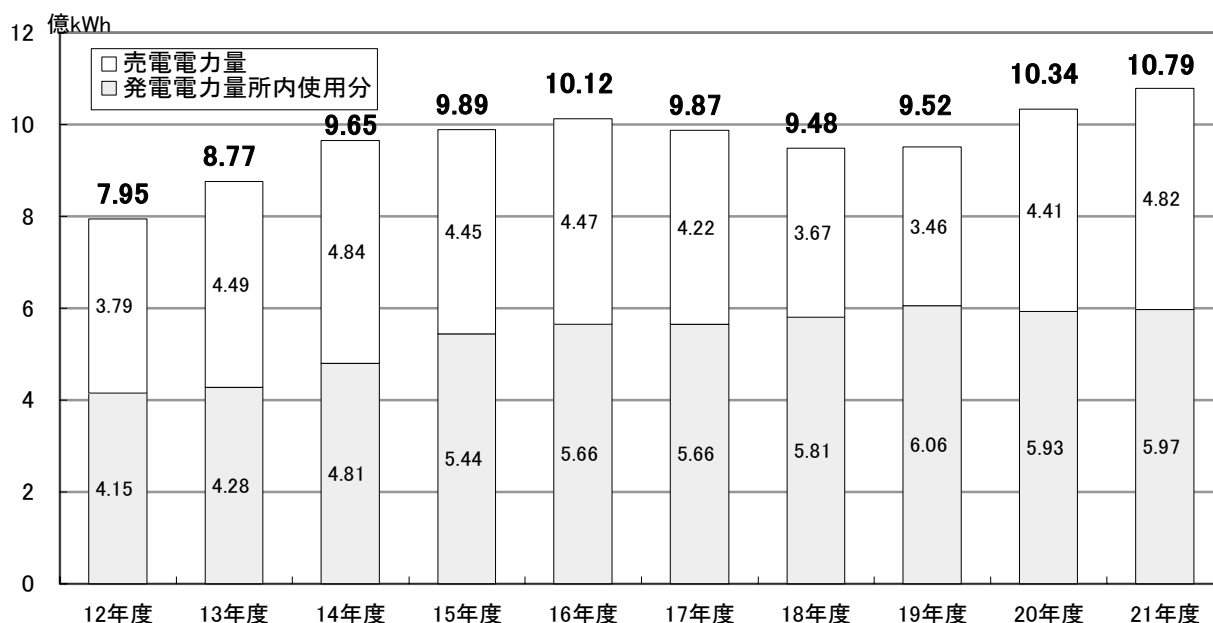


図-1.4 発電電力量の推移

②熱供給

平成21年3月から平成22年2月の売却熱量は、56.9万GJであり、前年度と比較して0.3万GJ(0.6%)の減少となった。

また、売却熱料金は、1億8,423万円であり、前年度比で157万円(0.8%)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、58億350万円であり、前年度と比較して12億2,060万円(26.6%)の増加となった。

(5)水使用量

平成 21 年度の清掃工場の水使用量は、272 万 4,227m³であり、前年度比で、7,049m³(0.26%)増加した(図-1.5)。

内訳は、上水使用量が 161 万 2,210m³で、前年度比 8,221m³(0.51%)増加した。工業用水及び処理水は、111 万 2,017m³で前年度比 1,172m³(0.11%)の減少となっている。

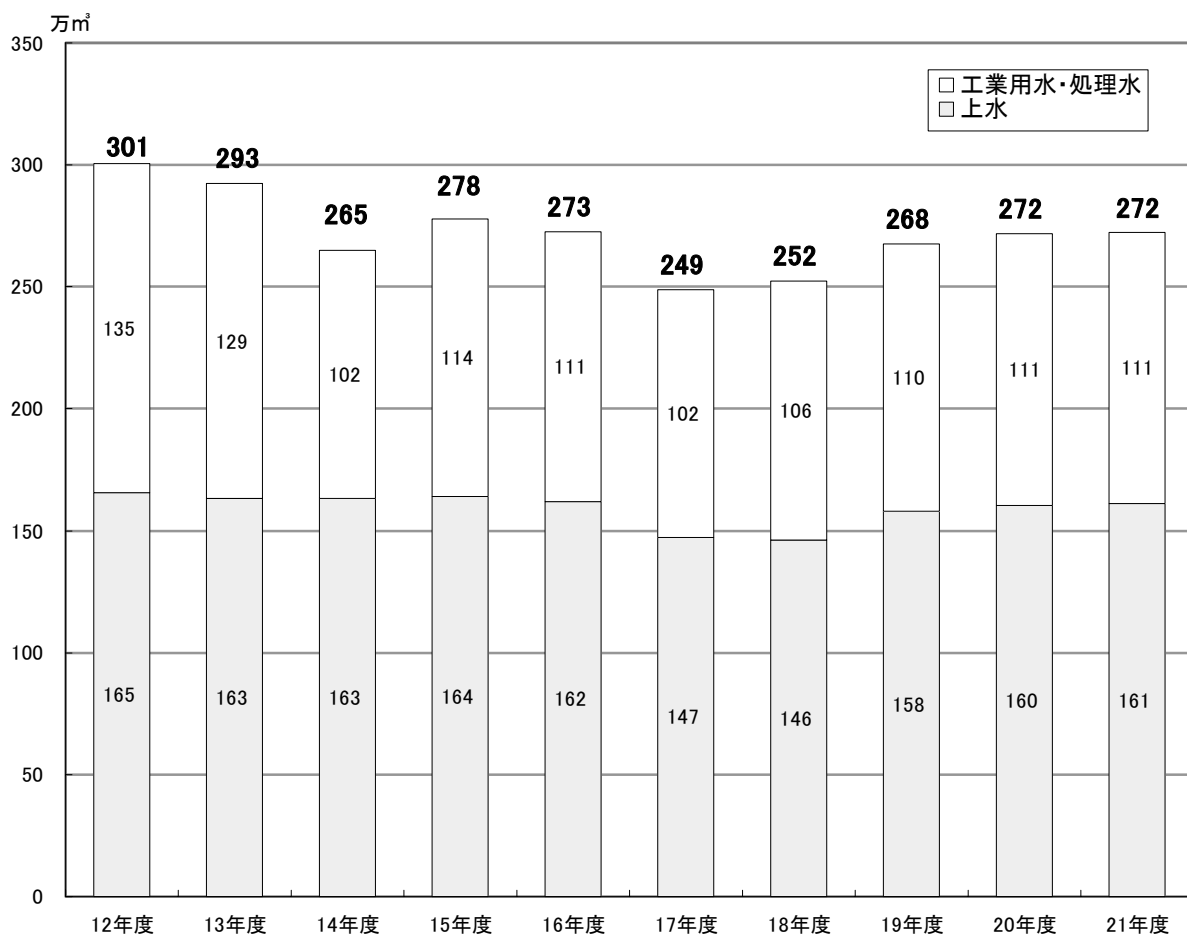


図-1.5 清掃工場の水使用量の推移

(6)補助燃料使用量

平成 21 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、452 万 748m³となり、前年度と比較して 40 万 2,216m³(8.2%)の減少となった(図-1.6)。

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

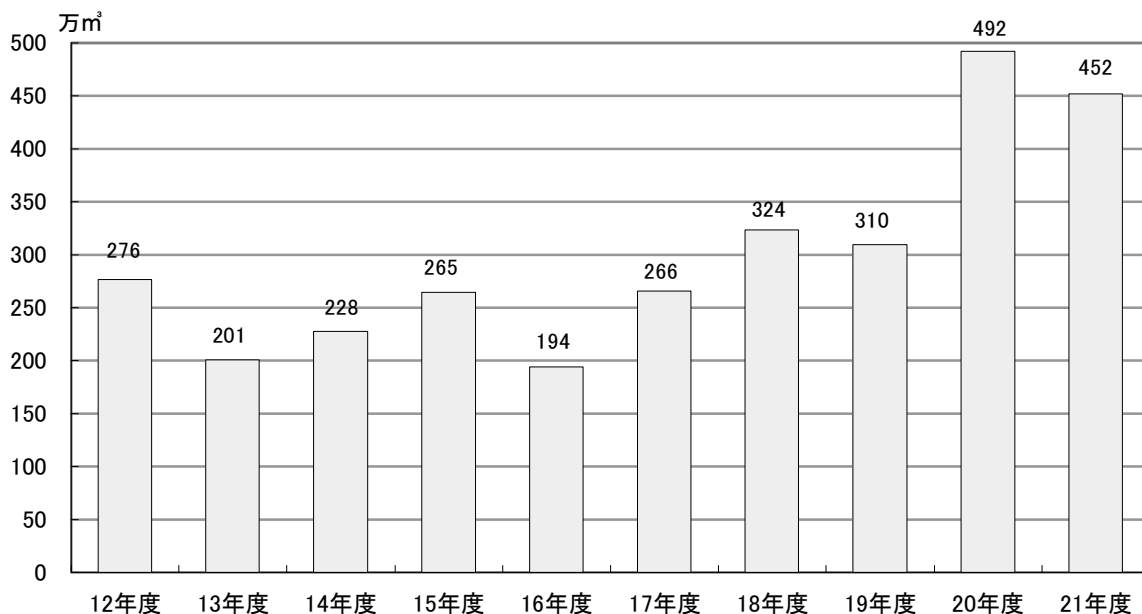
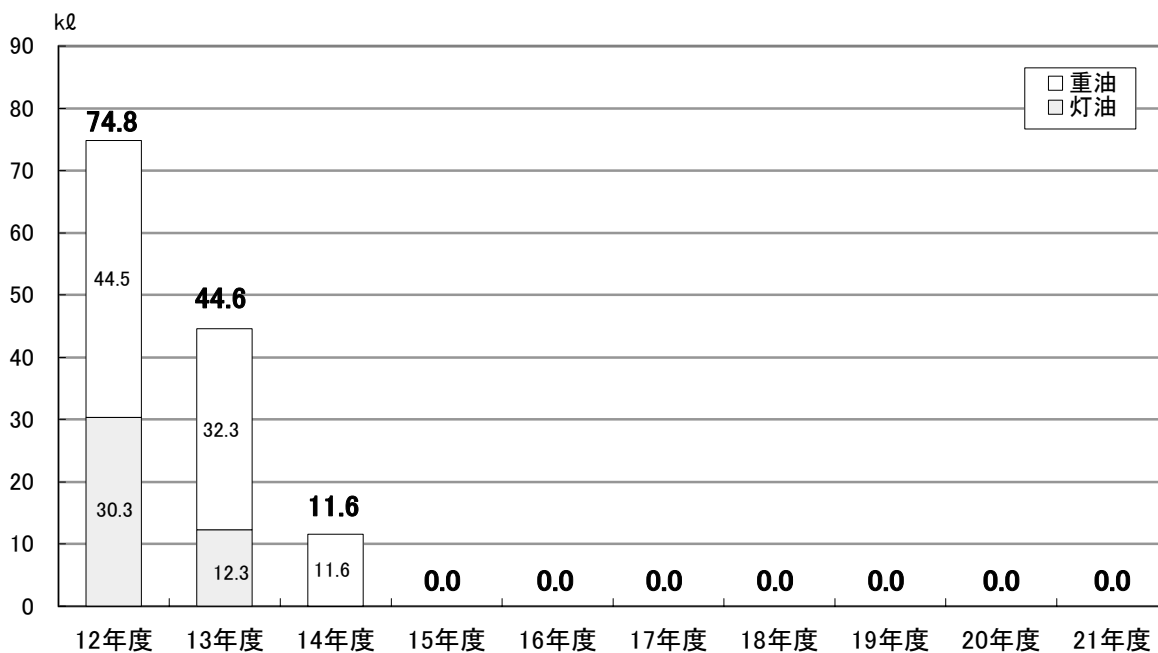


図-1.6 焼却炉の都市ガス使用量の推移



参考図 焼却炉の都市ガス以外の燃料使用量の推移

2 灰溶融施設処理実績

平成 21 年度は、7 溶融施設で 10 万 1,145t(*) を灰溶融処理し、生成されたスラグ量は 9 万 4,503t であった(図-2)。

平成 14 年度以降、灰溶融炉を付設した工場の整備が進み、おおむね処理量が増加している。

* 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。

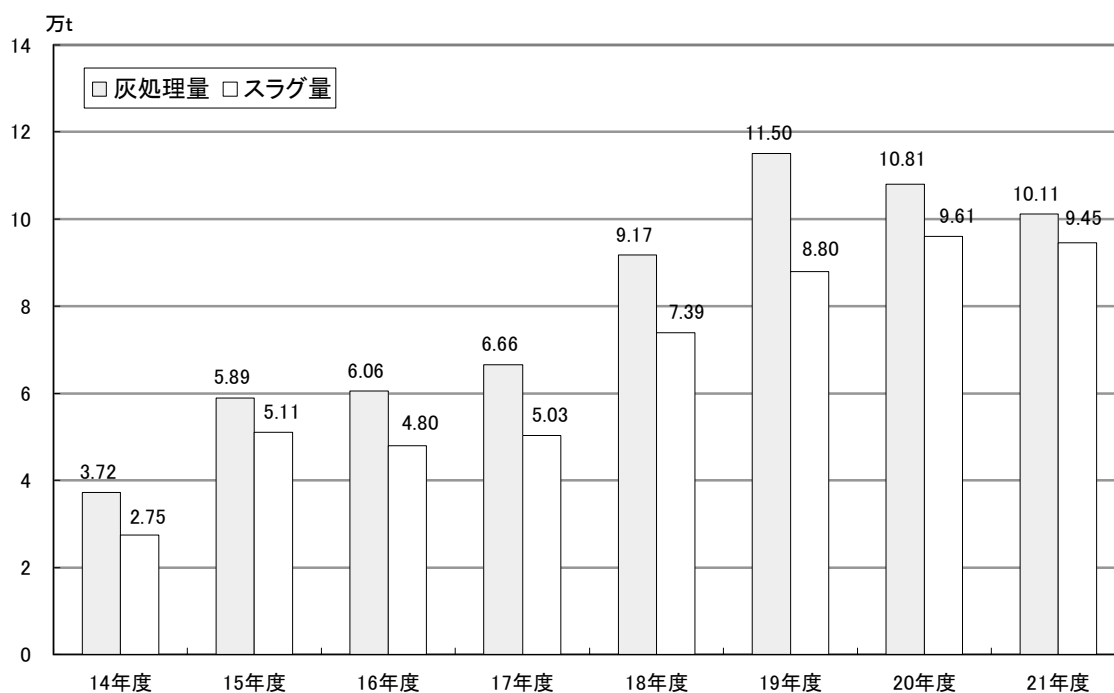
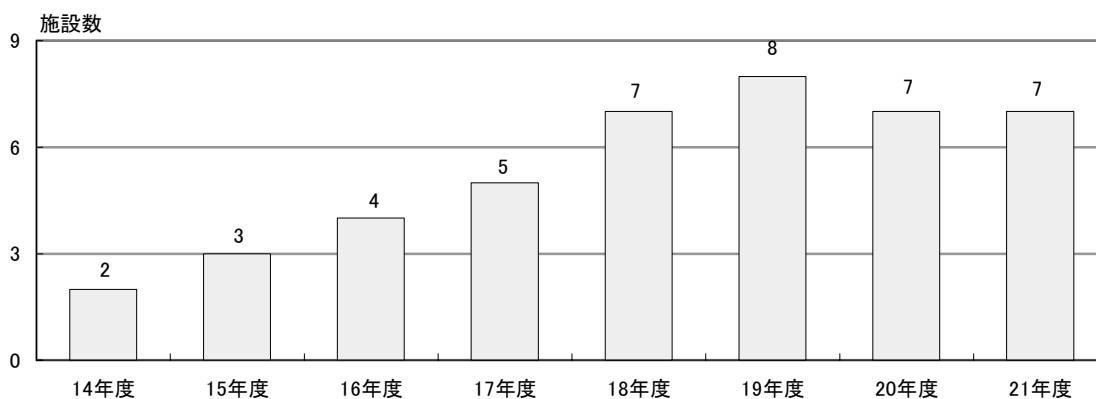


図-2 灰溶融施設 処理量の推移



参考図 灰溶融施設数の推移

7 溶融施設 … 板橋、多摩川、足立、品川、葛飾、中防、世田谷

3 不燃ごみ処理センター処理実績

平成 21 年度は、中防不燃ごみ処理センターで 9 万 389t (78.2%)、京浜島不燃ごみ処理センターで 2 万 5,149t (21.8%)、あわせて 11 万 5,538t 搬入され、選別等処理した後、12 万 3,134t の搬出を行った。

処理後の搬出の内訳は、10 万 2,281t を埋立、1 万 9,293t を資源として売却、118t を焼却、1,442t を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)。

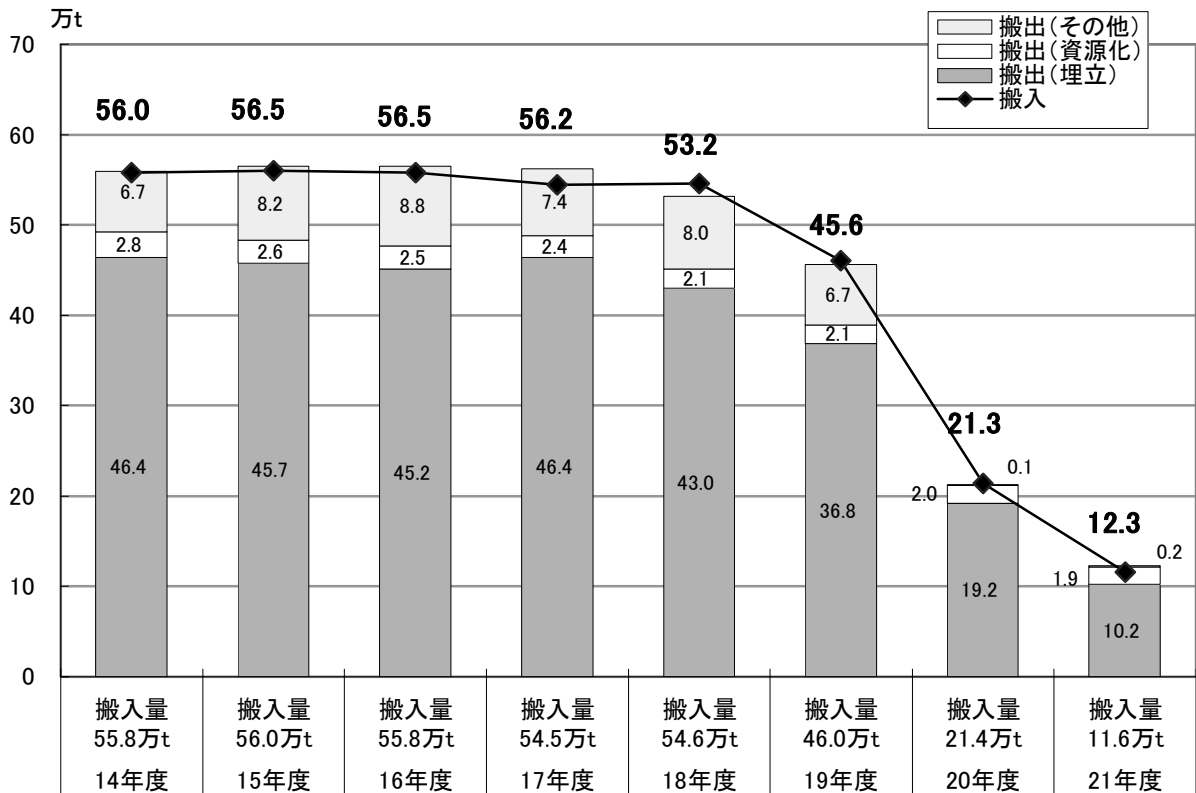


図-3.1 不燃ごみ処理センター(中防、京浜島合計) 処理量の推移

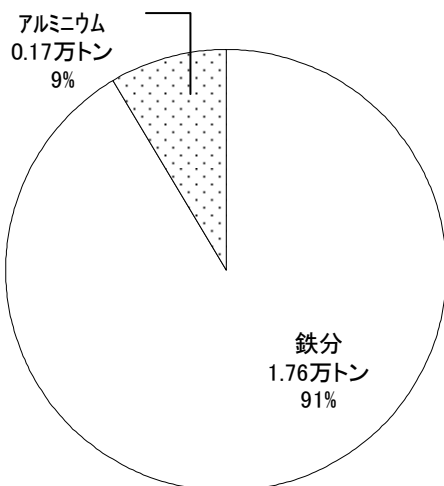


図-3.2 搬出(資源化)の内訳(平成 21 年度)

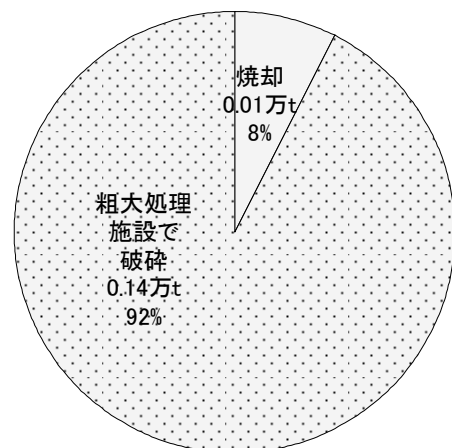


図-3.3 搬出(その他)の内訳(平成 21 年度)

4 粗大ごみ破碎処理施設処理実績

平成 21 年度は、粗大ごみ破碎処理施設に 7 万 9,207t 搬入され、破碎等処理した後、9 万 4,517tの搬出を行った。

なお、処理過程で粉じん対策の散水があるために搬入量と搬出量は一致しない。

処理後の搬出の内訳は、2 万 8,961t(30.6%)を埋立、5 万 2,072t(55.1%)を破碎ごみ処理施設及び清掃工場において焼却、1 万 3,484t(14.3%)を資源(鉄分)として売却した(図-4)。

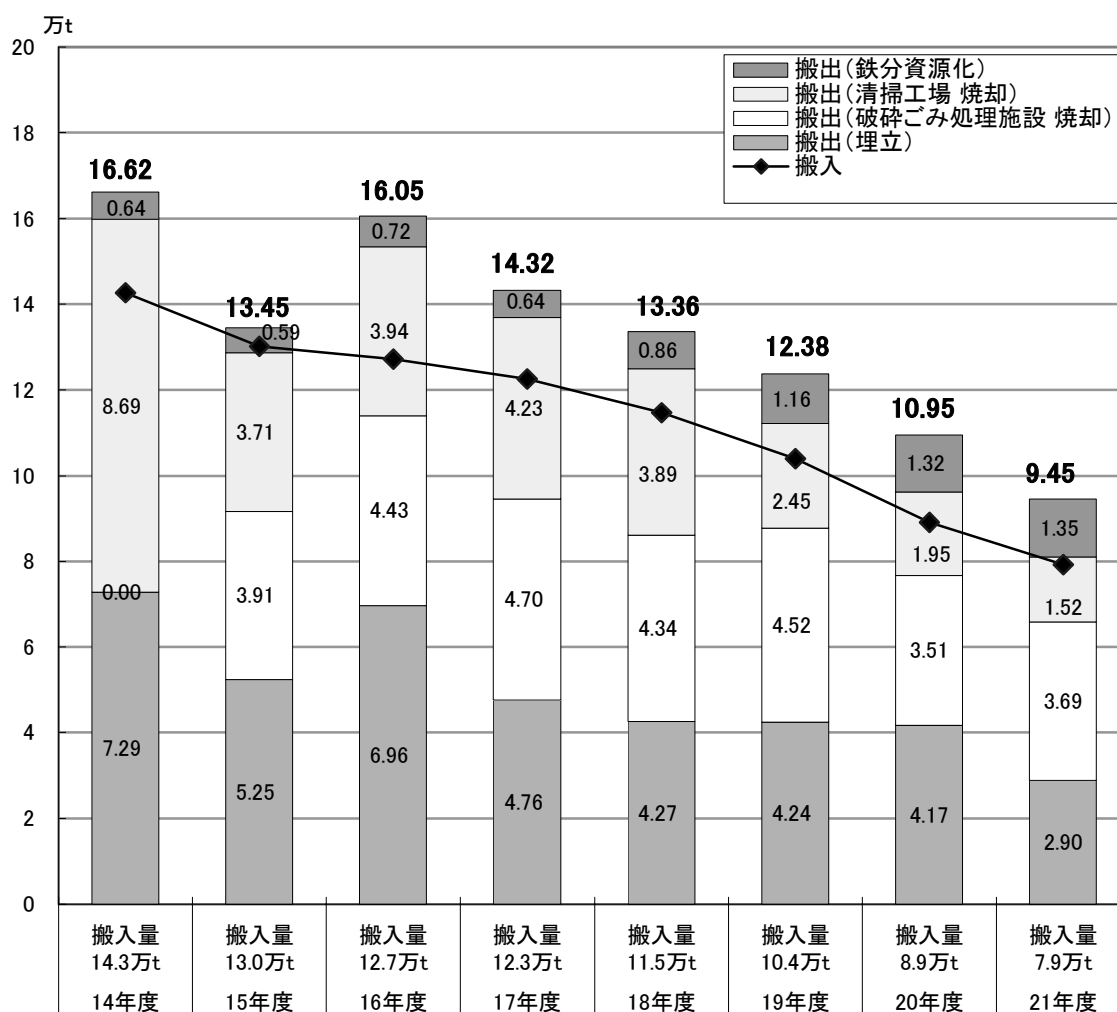


図-4 粗大ごみ破碎処理施設 処理量の推移

5 し尿の下水道投入施設処理実績

平成21年度は、品川清掃作業所(*)に1万5,806kℓ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。

処理量のうち、1万3,541kℓ(85.7%)は品川清掃作業所への直接搬入、2,265kℓ(14.3%)は中継所(堀ノ内中継所)からの受入れであった。

江北清掃作業所(足立区)の休止に伴い、平成17年度から直接搬入量が増加している(図-5.1)。

なお、直接搬入の内訳を図-5.2に示す。

* 品川清掃作業所は、旧名大井清掃作業所であり、平成17年4月1日より名称変更を行った。

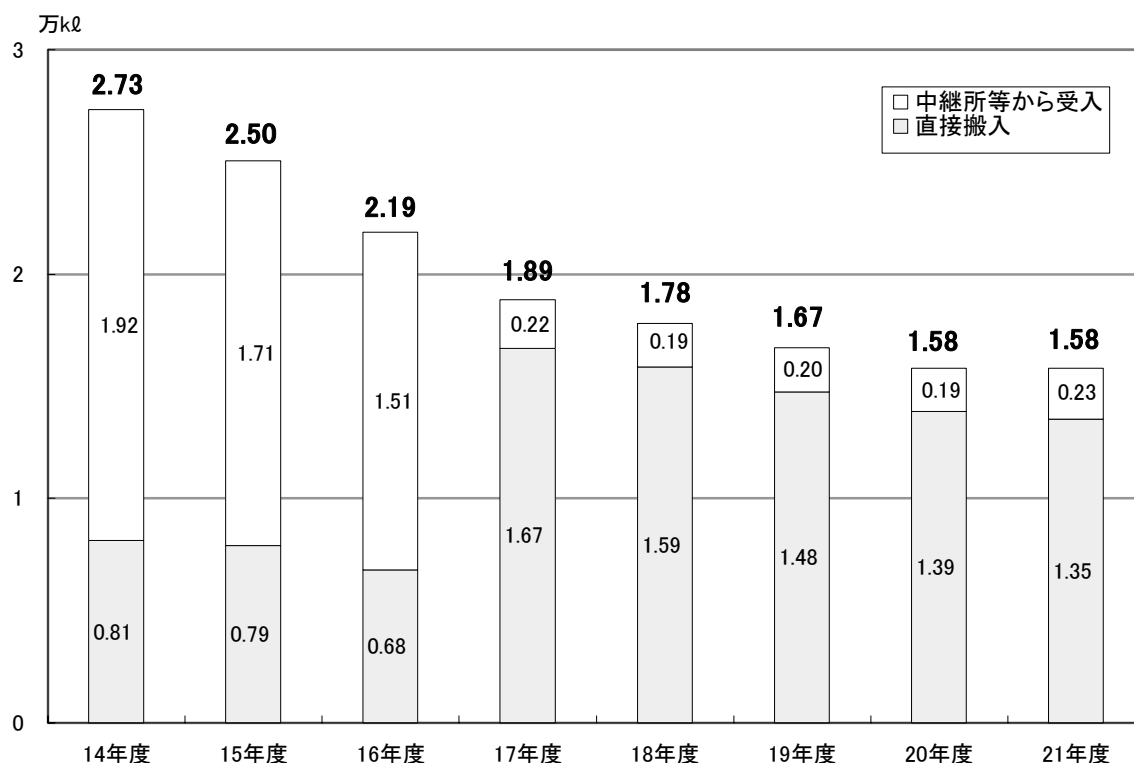


図-5.1 品川清掃作業所 処理量の推移

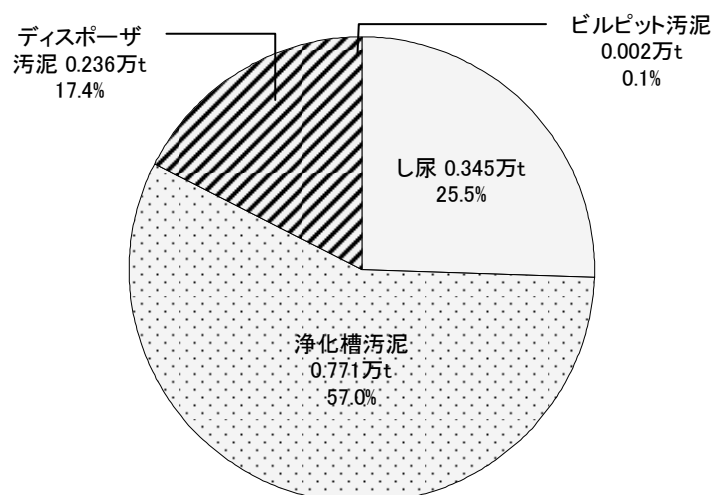


図-5.2 直接搬入量の内訳(平成21年度)

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 3 万 5,743t 売却し、売却による収入は 9 億 4,722 万円であった。売却量は鉄が 3 万 1,668t で最も多く、売却金額では鉄が 5 億 5,985 万円、アルミニウムが 1 億 2,169 万円となっている。また、平成 14 年度から灰溶融施設の炉底メタル(ベースメタル)、平成 16 年度からは溶融メタルを売却している(図-6.1、6.2)。

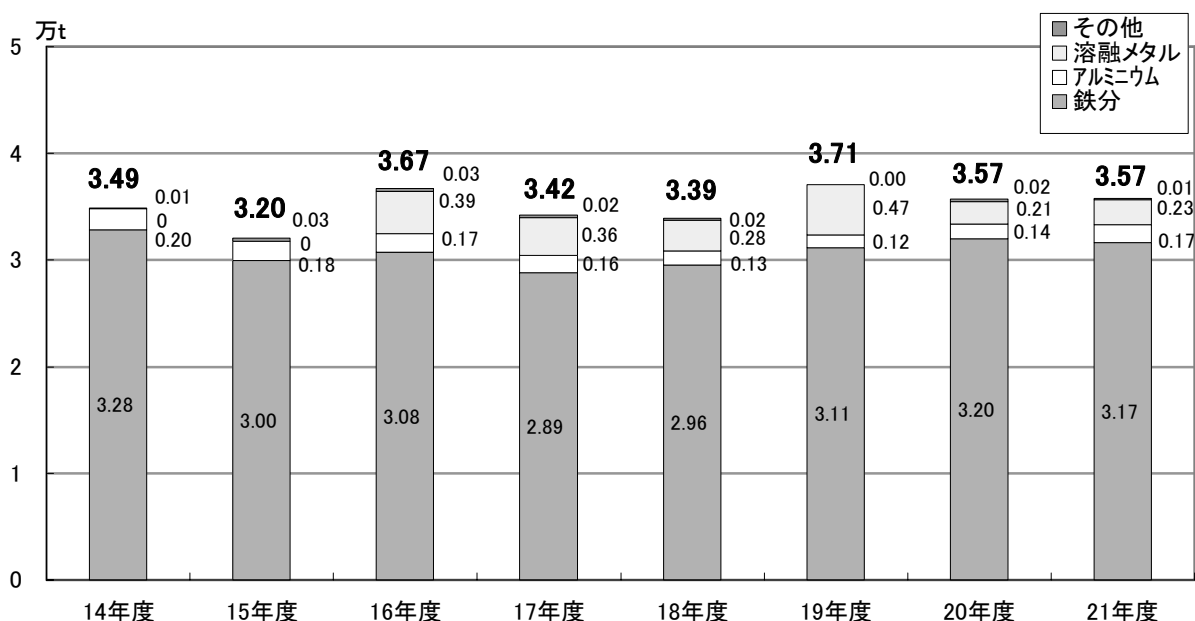


図-6.1 有価物売却量の推移

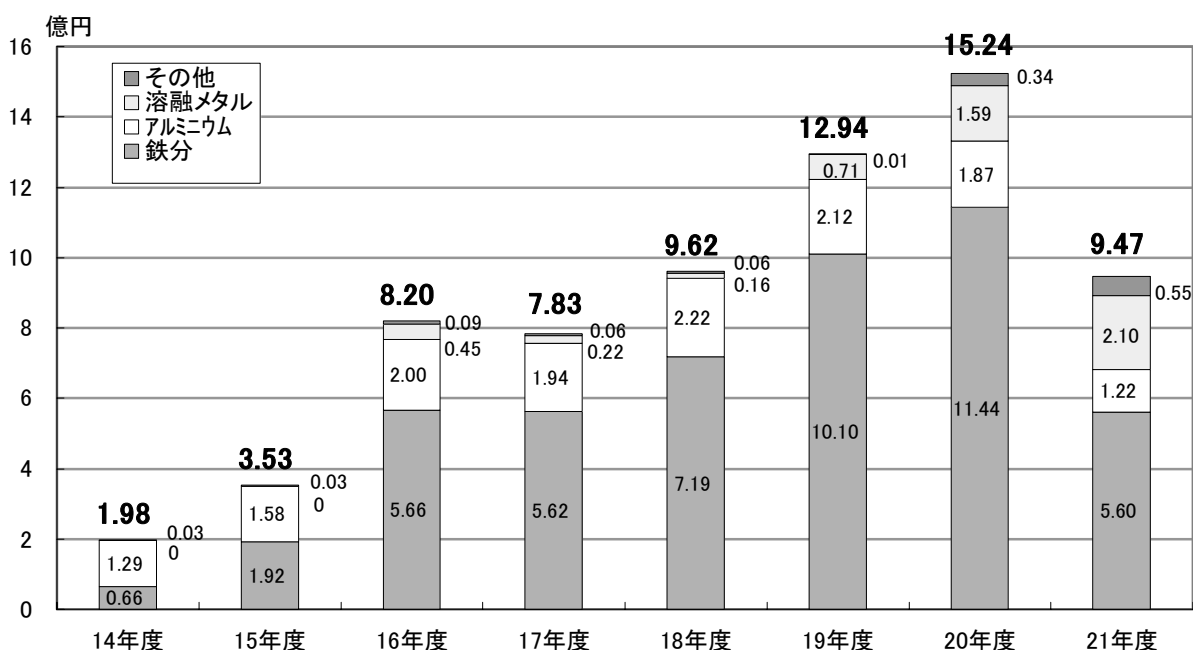


図-6.2 有価物売却額の推移

注: 図-6.1、図-6.2 における「その他」は、13 年度まではガラス、14 年度からは炉底メタルを意味する。