

平成 23 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
7	災害廃棄物の受入.....	13

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23年度)とは一部異なる部分がある。  
また、グラフ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字を記載している。



# 1 清掃工場稼働実績

## (1)処理量

平成 23 年度は、20 の清掃工場<sup>(\*)</sup>に可燃ごみ等が 270 万t 搬入され、焼却処理した。処理量は前年度比 1 万 6,000 t (0.6%)の減少であった(図-1.1)。なお、平成 23 年度は、災害廃棄物受入量を含めた数値である。

\* 20 工場・・・ 杉並、光が丘、大田、目黒、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

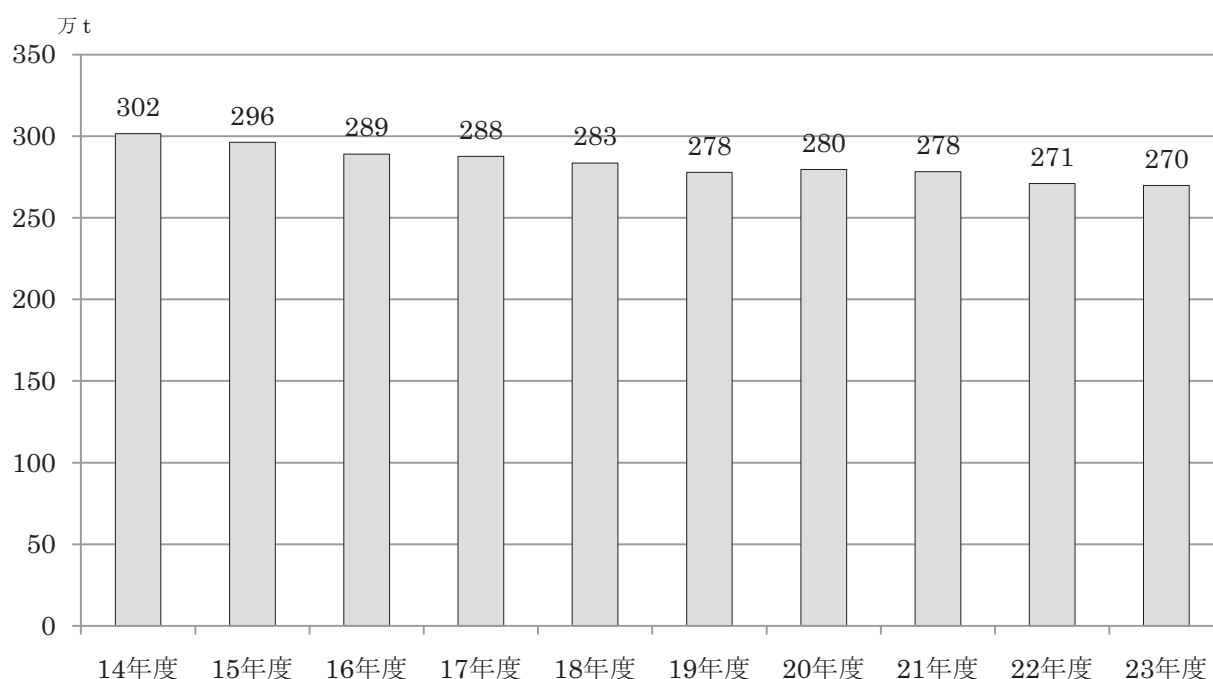


図-1.1 処理量の推移

## (2)稼働時間及び故障件数

焼却炉の延べ稼働時間<sup>(\*)</sup>は、25 万 6,000 時間で、前年度比で 4,600 時間 (1.8%)の増加であった(図-1.2.1)。焼却炉の延べ休止時間は 7 万 9,000 時間で、前年度比で 2,800 時間 (3.4%)の減少となった。休止時間の内訳は、定期点検補修工事 60%、中間点検 20%、故障 8%、年末年始 1%、その他 11%であった。

また、故障件数は、63 件で前年度より 2 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。

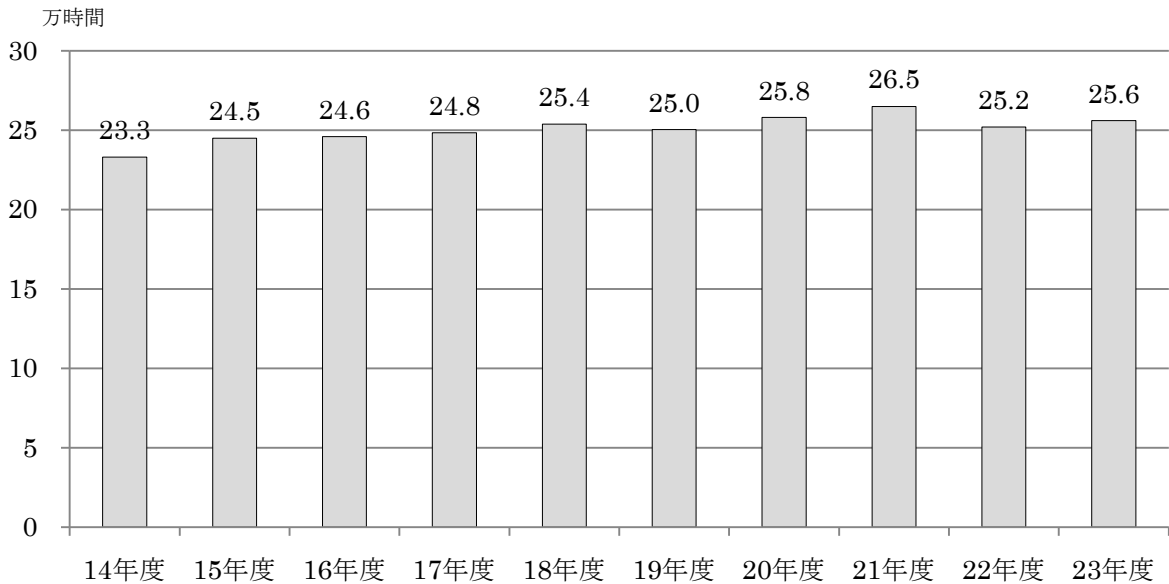


図-1.2.1 延べ稼働時間の推移

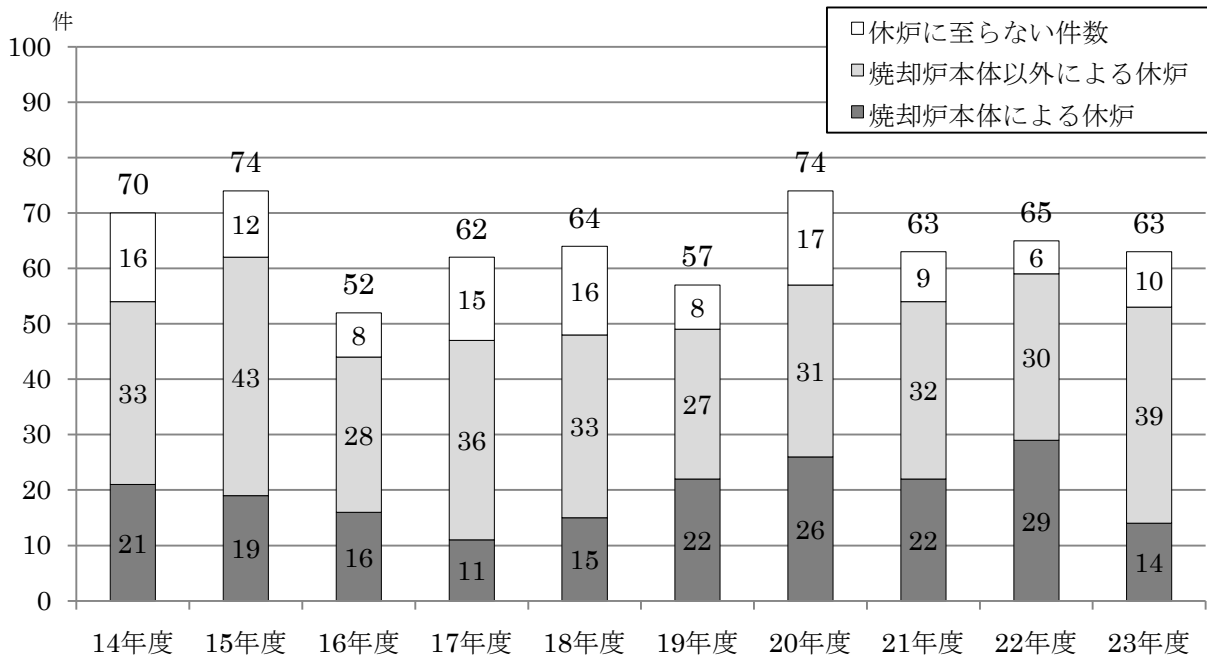
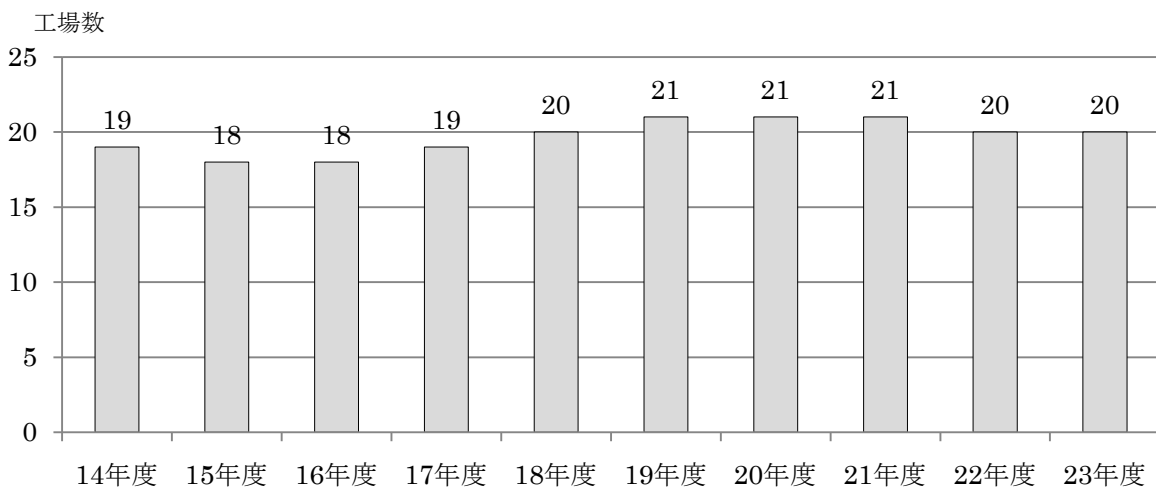


図-1.2.2 故障件数の推移



参考図 清掃工場数の推移

### (3)電力使用量

#### ①使用電力量

平成 23 年度の清掃工場の総使用電力量は 5 億 8,000 万 kWh で、前年度比で 7,000 万 kWh (11%) 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<sup>(\*)</sup>は、5 億 4,000 万 kWh で、前年度比で 4,500 万 kWh (8%) の減少、受電電力量が 4,500 万 kWh で前年度比 2,300 万 kWh (33%) の減少となっている。平成 23 年度は、東日本大震災後の電力需給の逼迫に対する取組みとして、灰溶融炉の停止を行っていた。

\* 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。

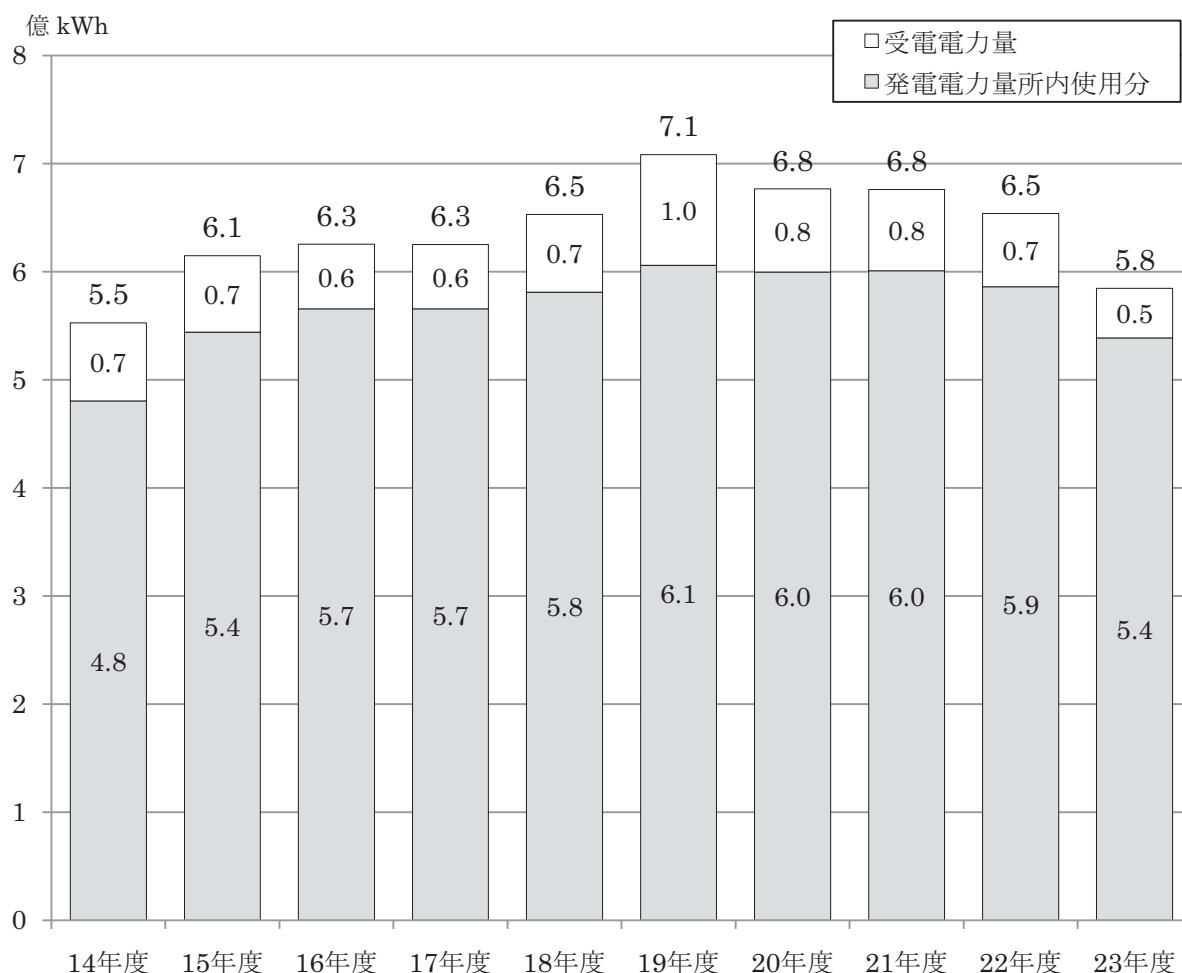


図-1.3.1 総使用電力量の推移

## 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、238 kWh/t で前年度比3.2 kWh/t (1.3%)の減少となった(図-1.3.2)。

また、単位発電電力量は400 kWh/t で5.5 kWh/t (1.4%)の減少となった。

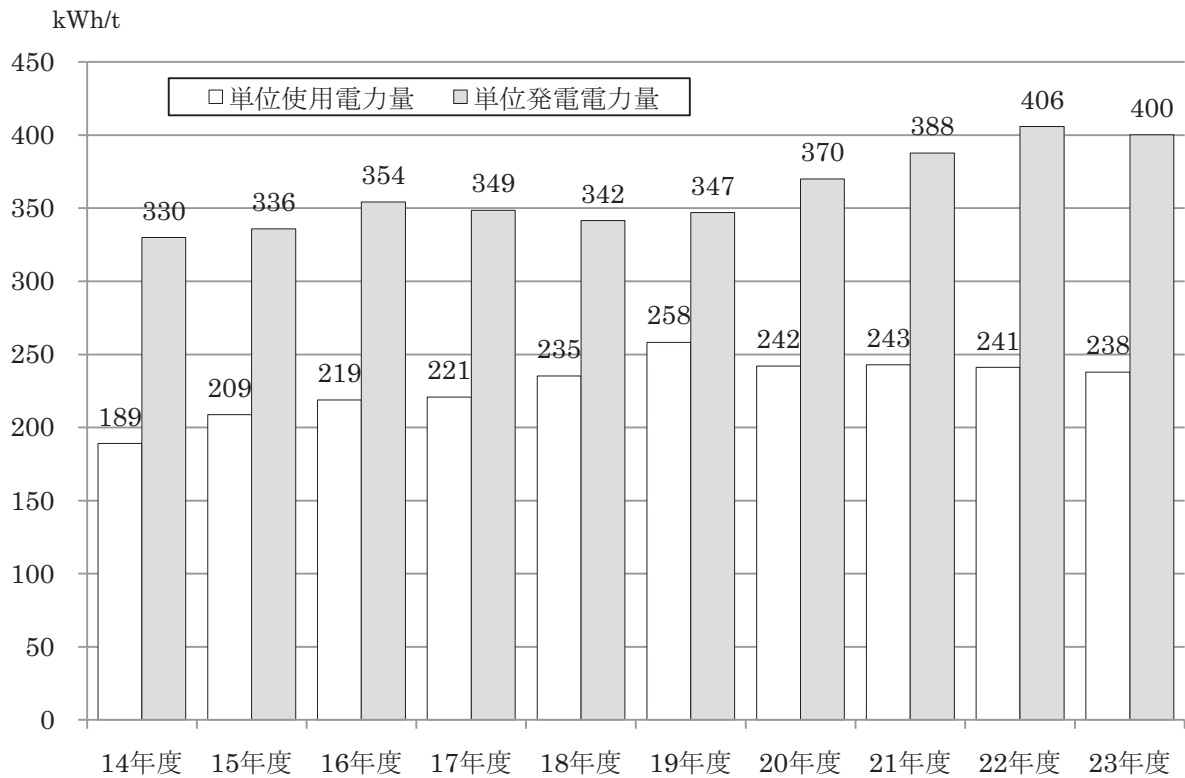


図-1.3.2 ごみ 1t 焼却あたりの使用電力量及び発電電力量の推移



## (4)余熱利用

平成 23 年度の清掃工場における熱回収による総蒸気発生量は 960 万 t であり、前年度比 11 万 t (1.1%) の減少となった。

### ①発電

ごみ発電による発電電力量は 10 億 9,000 万 kWh で、前年度比で 1,200 万 kWh (1.1%) の減少となった。内訳は、所内使用分が 49%、売電分が 51% の割合であった。売電電力量は、5 億 5,000 万 kWh であり、前年度比で 3,400 万 kWh (6.3%) の増加となった(図-1.4)。また、平成 23 年 3 月から平成 24 年 2 月まで(\*<sup>1</sup>)の売電収入は、59 億円となり、前年同期と比較して 5 億 1,000 万円(9.4%)(\*<sup>2</sup>)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 667 万tで、割合は 69%であった。前年度比では 6 万 7,000 t (1.0%) の減少となった。

\*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。

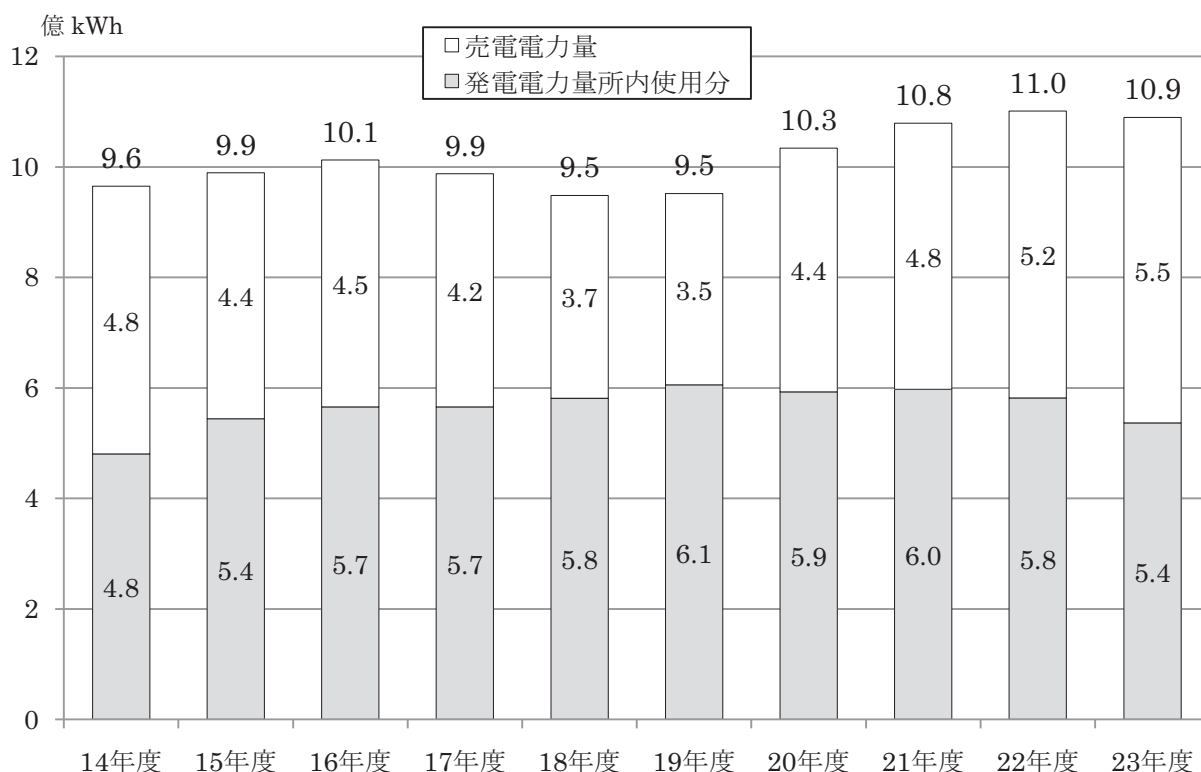


図-1.4 ごみ発電電力量の推移

### ②熱供給

平成 23 年 3 月から平成 24 年 2 月までの売却熱量は、54 万 4,000 GJ であり、前年同期と比較し 3 万 9,000 GJ (6.6%) の減少となった。また、売却熱料金は、1 億 8,000 万円であり、同じく 1,400 万円(7.1%)の減少となった。

発電による売電量と熱供給による売却熱量の収入は、60 億 8,000 万円で、前年同期と比較して 4 億 9,000 万円(8.9%)の増加となった。

## (5)水使用量

平成23年度の清掃工場の水使用量は、230万 $\text{m}^3$ であり、前年度比で、28万 $\text{m}^3$ （10.8%）減少した(図-1.5)。

内訳は、上水使用量が136万 $\text{m}^3$ で、前年度比17万 $\text{m}^3$ （11.0%）減少した。工業用水及び処理水が、94万 $\text{m}^3$ で、前年度比11万 $\text{m}^3$ （10.5%）の減少となっている。

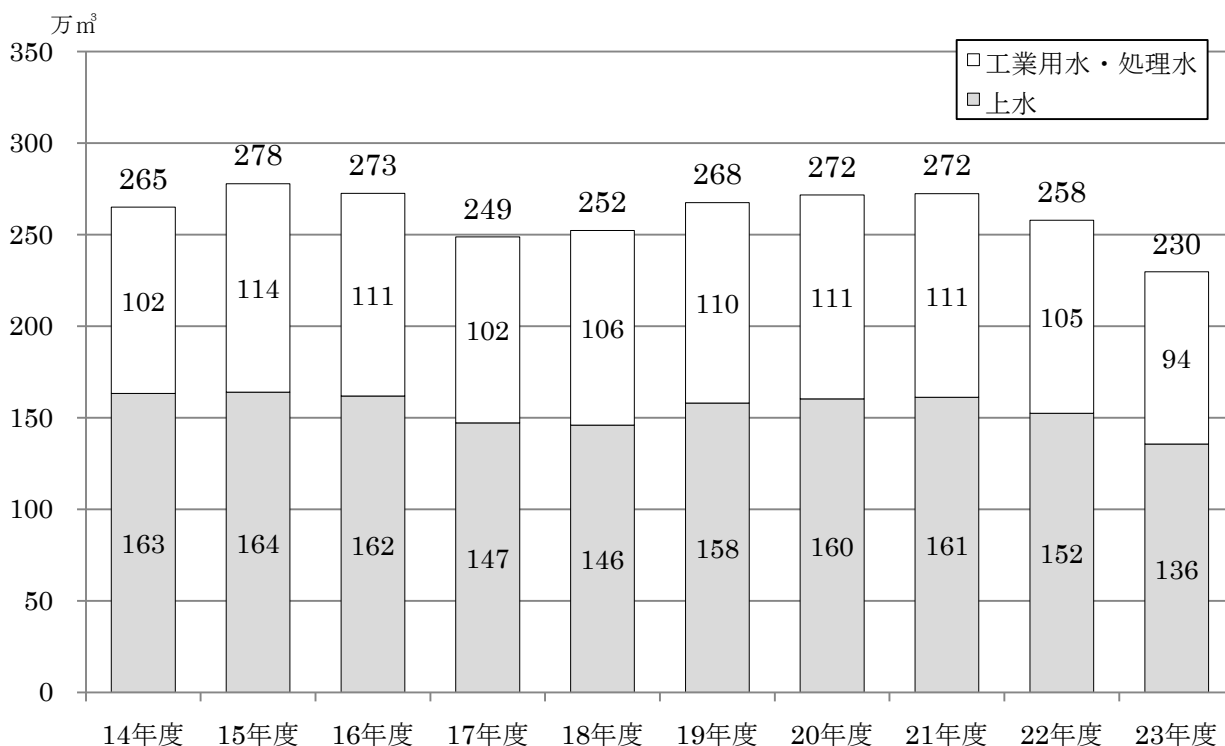


図-1.5 清掃工場の水使用量の推移

## (6)補助燃料使用量

平成 23 年度の清掃工場の焼却炉の補助燃料<sup>(\*)</sup>である都市ガスの使用量は、291 万 m<sup>3</sup> となり、前年度と比較して 163 万 m<sup>3</sup> (36%) の減少となった(図-1.6)。

\* 通常、ごみは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。

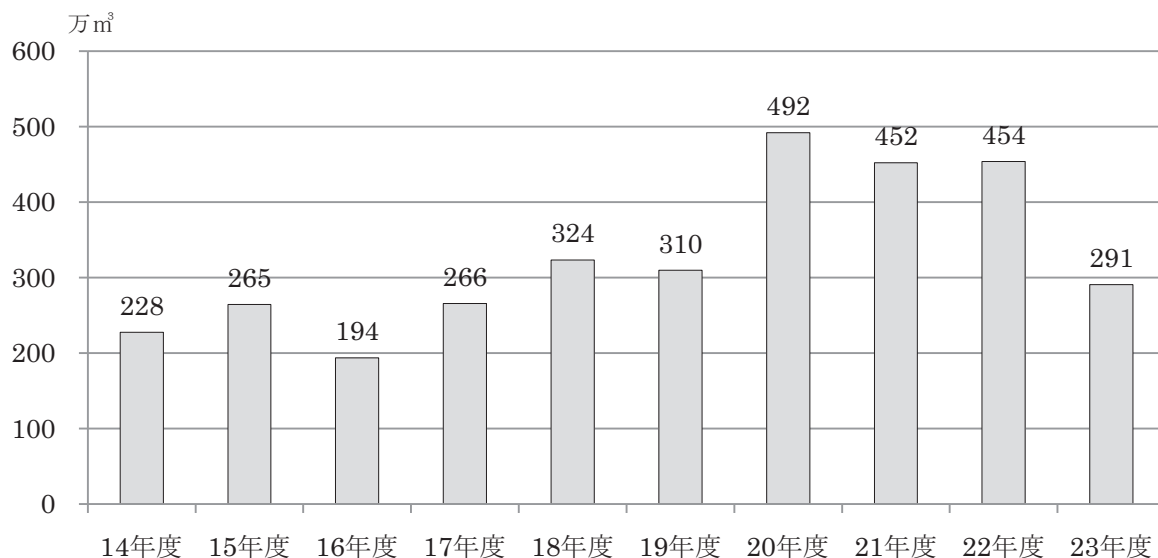
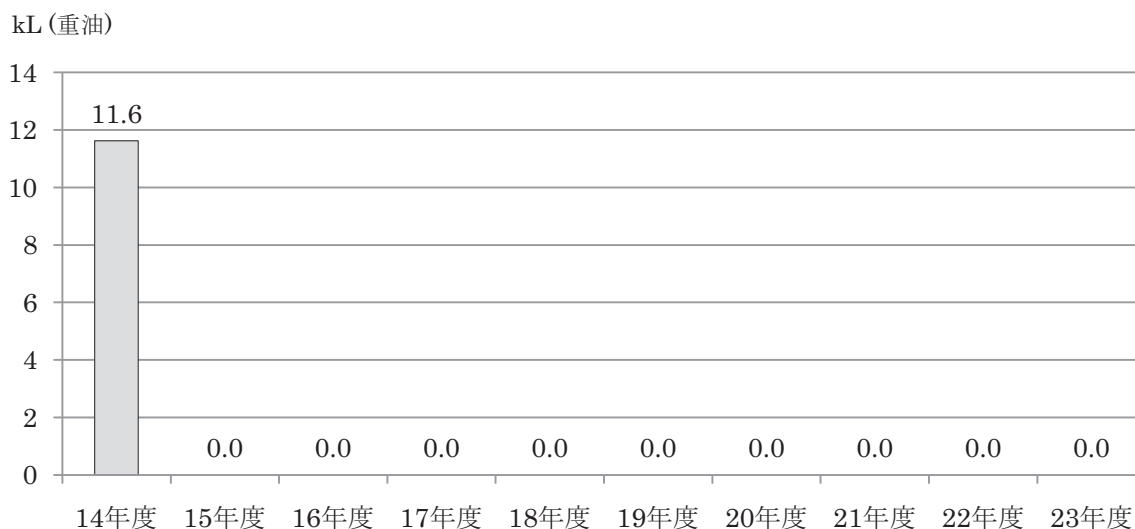


図-1.6 焼却炉の都市ガス使用量の推移



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 23 年度は、7 溶融施設で 2 万 9,000 t (\*1) を灰溶融処理し、生成されたスラグ量(\*2)は 2 万 8,000 t であった(図-2)。平成 23 年度は、東日本大震災後の電力需給の逼迫に対する取組みとして、灰溶融炉の停止を行っていた。

\*1 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。

\*2 スラグ量には、世田谷清掃工場のガス化溶融炉分を含まない。

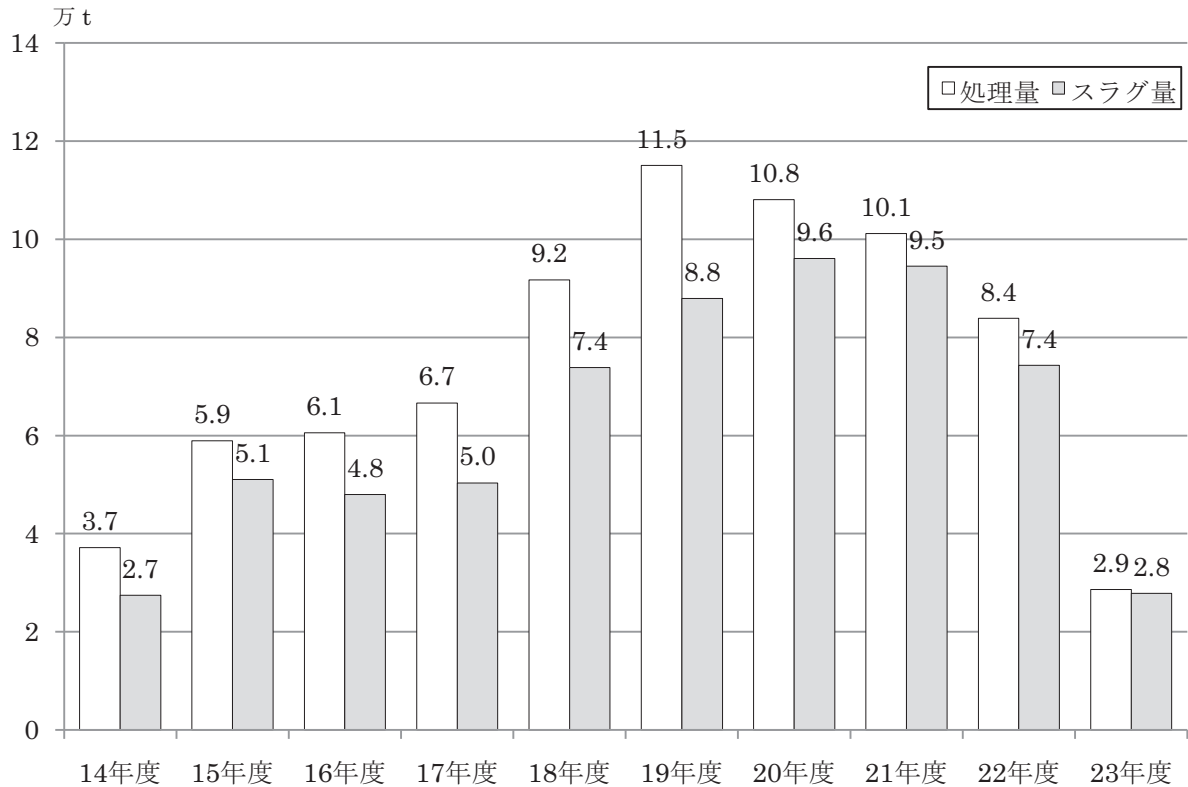
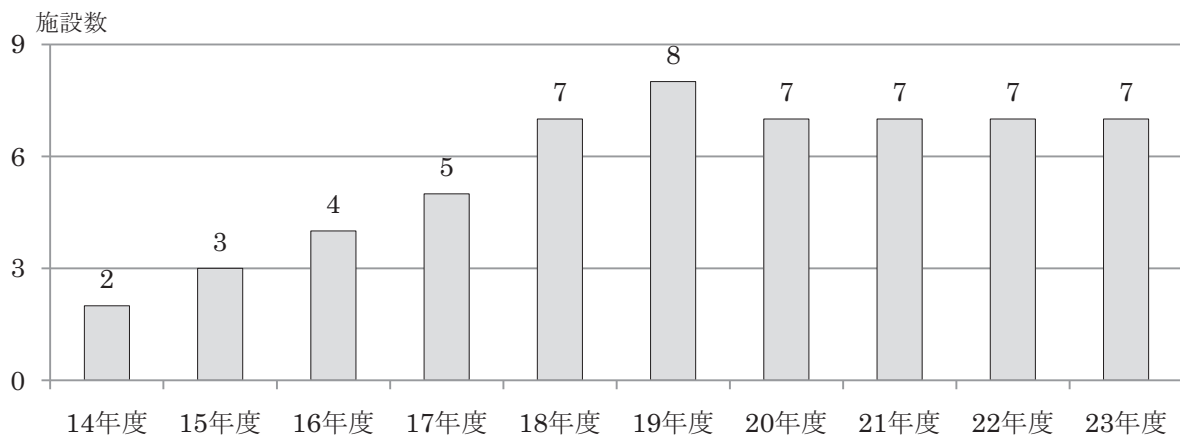


図-2 灰溶融施設 処理量の推移



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 23 年度は、中防不燃ごみ処理センターで 7 万 8,000 t (77%)、京浜島不燃ごみ処理センターで 2 万 3,000 t (23%)、あわせて 10 万 1,000 t 搬入され、選別等処理した後、10 万 9,000 t の搬出を行った。なお、処理過程で粉じん対策の散水等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、9 万 1,000 t を埋立、1 万 7,000 t を資源として売却、その他として 1,000 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)。

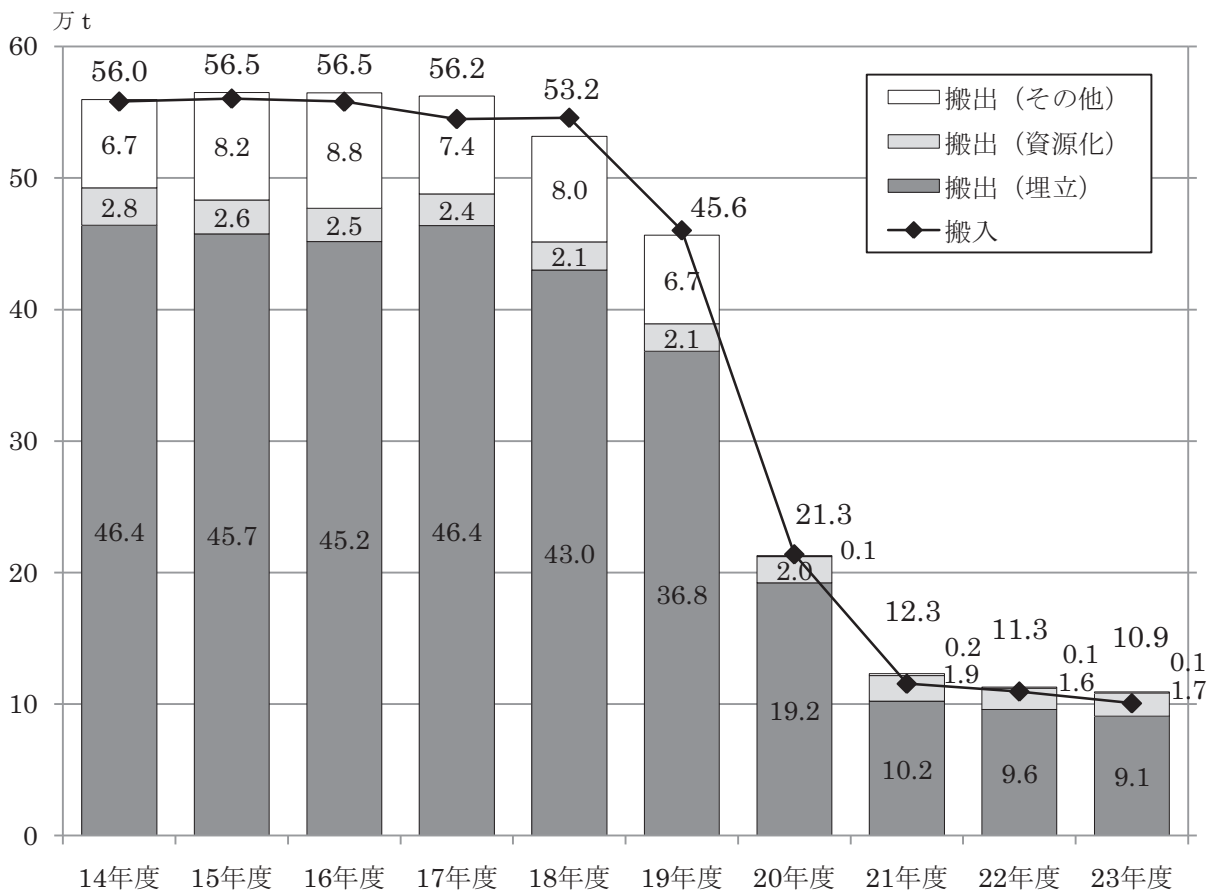


図-3.1 不燃ごみ処理センター(中防、京浜島合計) 処理量の推移

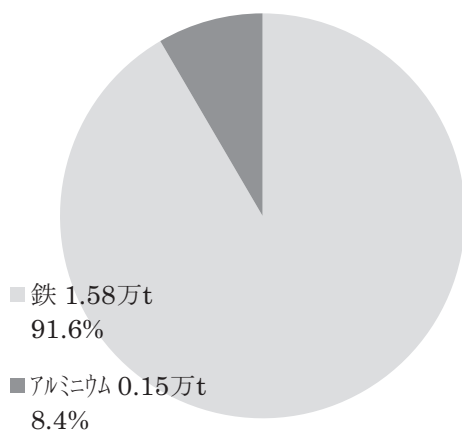


図-3.2 搬出(資源化)の内訳(平成 23 年度)

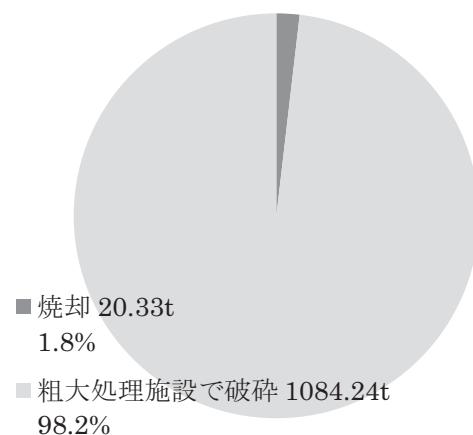


図-3.3 搬出(その他)の内訳(平成 23 年度)

## 4 粗大ごみ破碎処理施設処理実績

平成 23 年度は、粗大ごみ破碎処理施設に 8 万 1,000 t 搬入され、破碎等処理した後、10 万 2,000 t の搬出を行った。なお、処理過程で粉じん対策の散水等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、3 万 t (30%)を埋立、5 万 6,000 t (55%)を破碎ごみ処理施設及び清掃工場において焼却、1 万 5,000 t (15%)を資源(鉄)として売却した等である(図-4)。

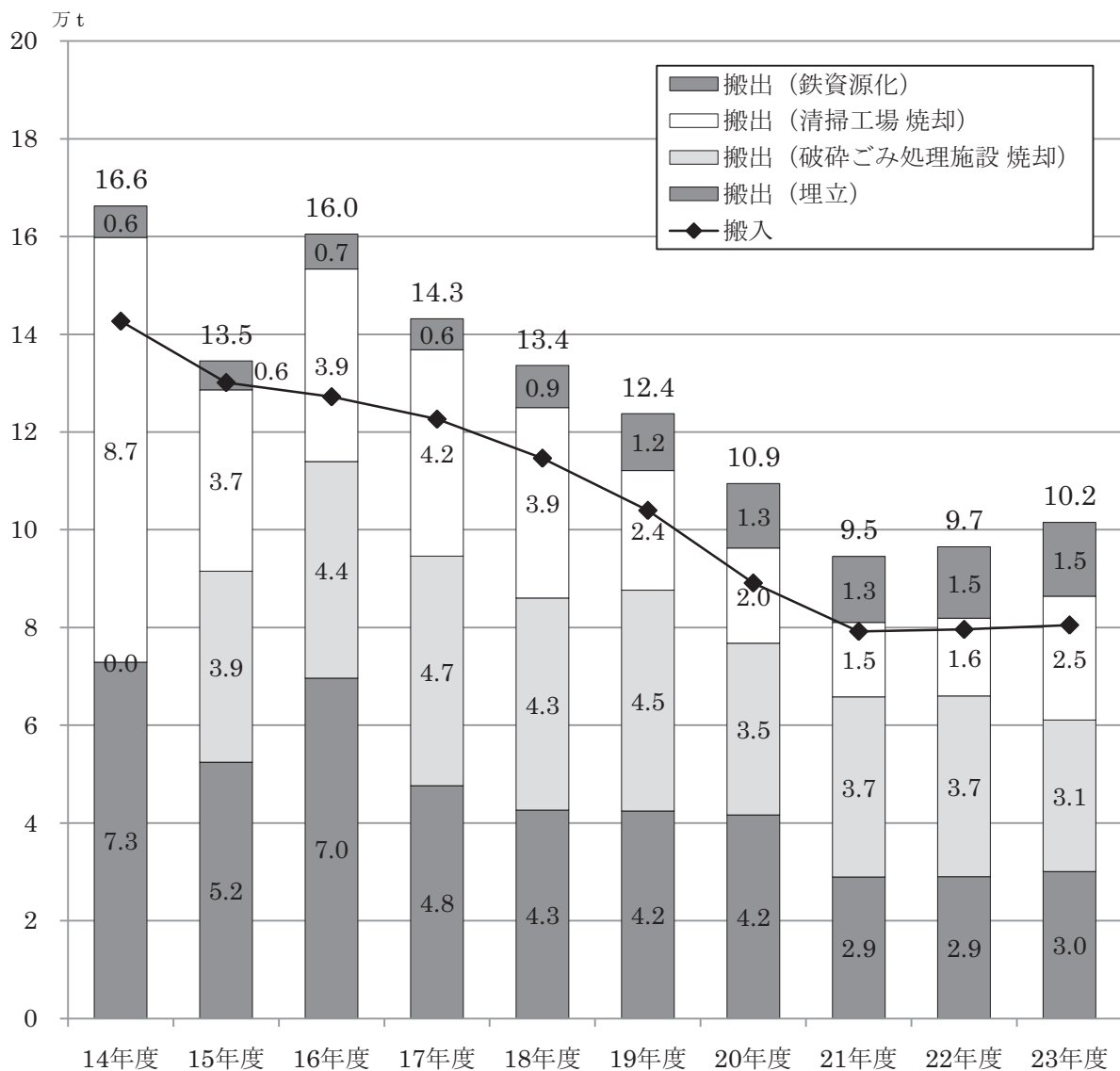


図-4 粗大ごみ破碎処理施設 処理量の推移

## 5 し尿の下水道投入施設処理実績

平成 23 年度は、品川清掃作業所<sup>(\*)</sup>に 1 万 3,000 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。

処理量のうち、1 万 2,000 t (94%)は品川清掃作業所への直接搬入、1,000 t (6%)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 年度の直接搬入量が増加した(図-5.1)。直接搬入の内訳を図-5.2 に示す。

なお、昨年度の年報までは量の単位が kℓ であったが、これは目測による容量計量値(タンク容量)を含んでいたために、重量値も一律に kℓ として表記していたことによる(1 t = 1 kℓ の換算)。平成 23 年度からは堀ノ内中継所でも台貫による重量での計量となり、重量値で統一されるために、単位は t の表記とした。

\* 品川清掃作業所は、旧名大井清掃作業所である。(平成 17 年 4 月 1 日より名称変更)

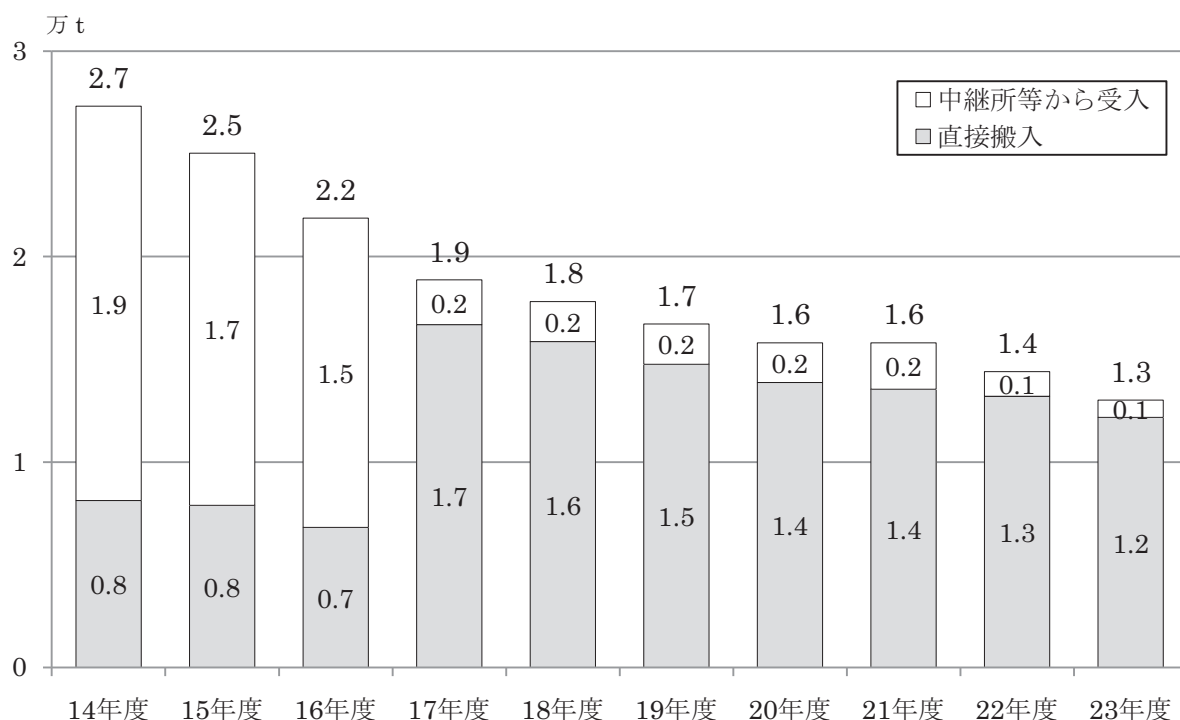


図-5.1 品川清掃作業所 処理量の推移

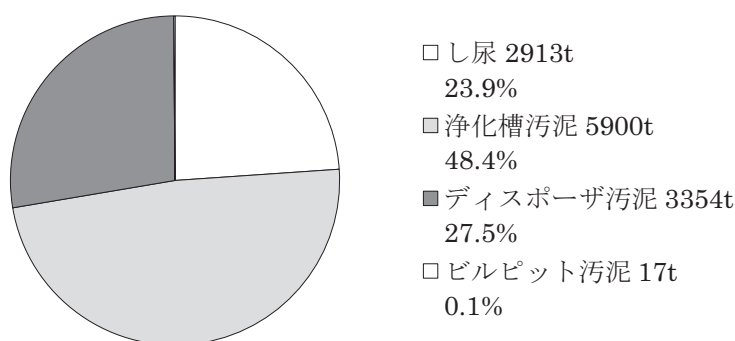


図-5.2 直接搬入量の内訳(平成 23 年度)

## 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3万4,000t売却し、売却による収入は15億円であった。売却量は鉄が3万2,000tで最も多く、売却金額では鉄が7億7,000万円、アルミニウムが1億5,000万円となっている。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年度からは水碎メタル(昨年度の年報まで溶融メタルと呼称していた。)を売却している(図-6.1、6.2)。

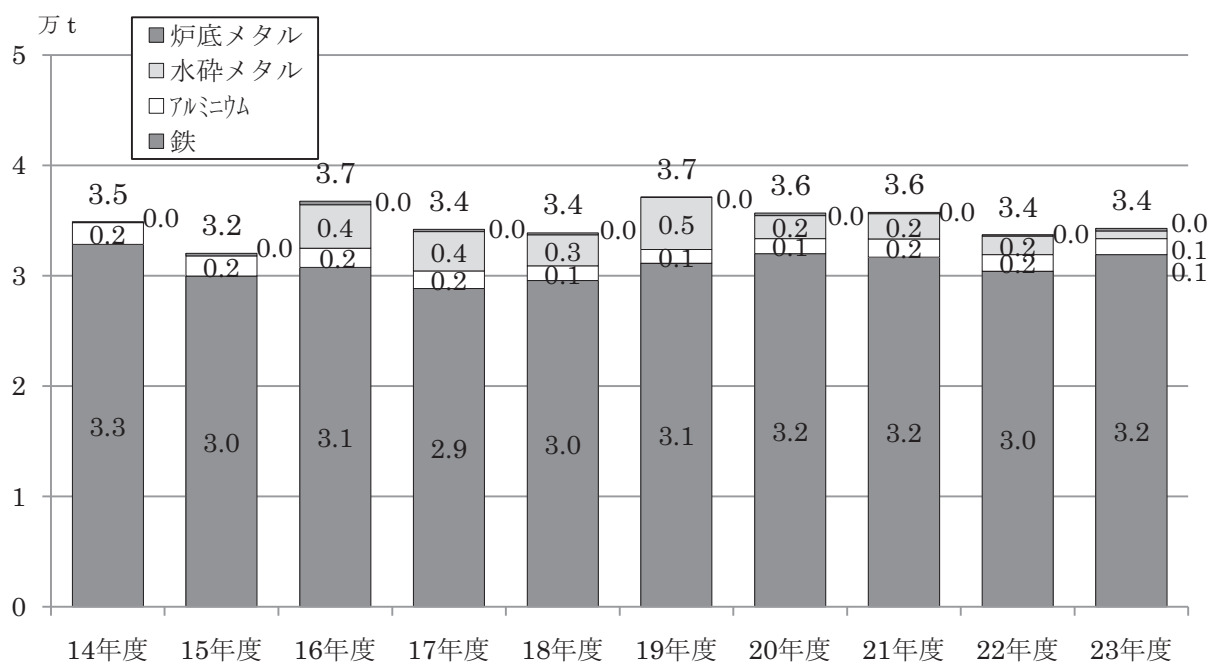


図-6.1 有価物売却量の推移

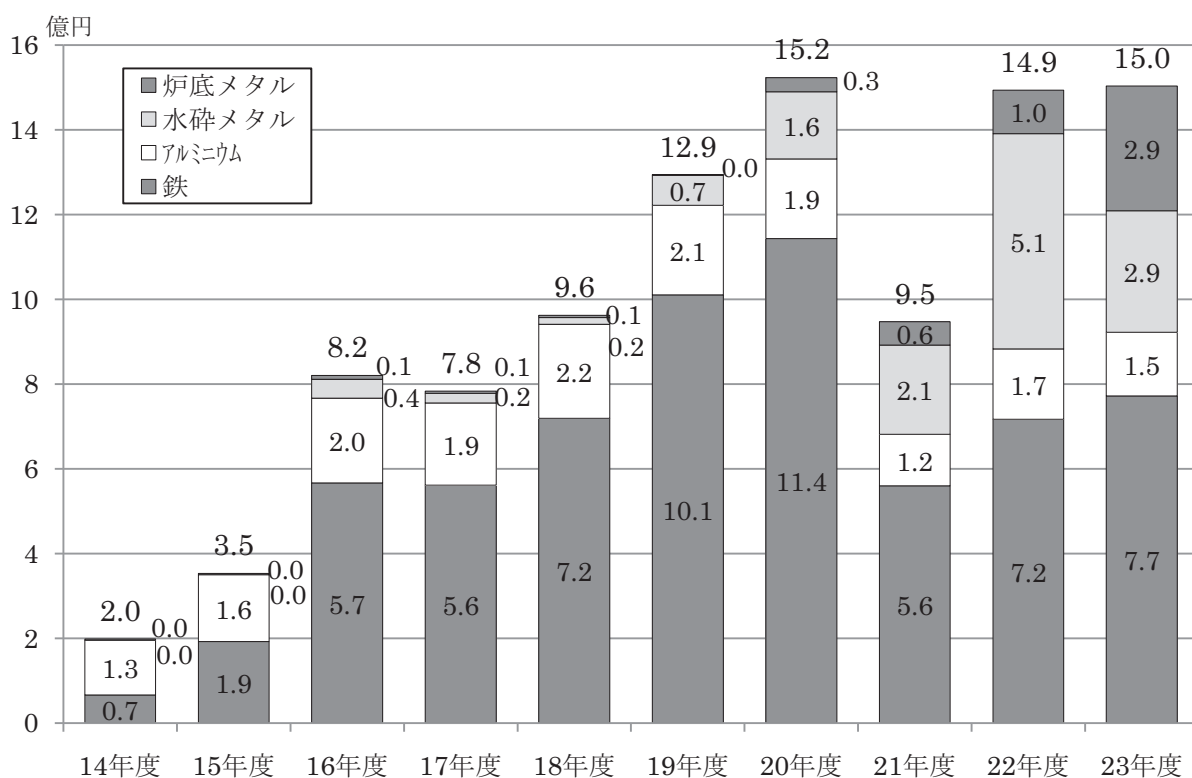


図-6.2 有価物売却額の推移



## 7 災害廃棄物の受入

平成 23 年度から、東日本大震災に伴う災害廃棄物(宮城県女川町の可燃ごみ)の受入及び焼却処理を行っている。平成 23 年 12 月に試験焼却を行い、ごみ焼却の状況は通常のごみ焼却時と同等であり、法令及び管理基準に適合することを確認した後、本格処理を開始した。

平成 23 年度は、1,551 t を受け入れ、焼却処理した。

清掃工場名	平成23年度												合計	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
杉並														
光が丘														
大田										58.91				58.91
目黒														
有明														
千歳														
江戸川														
墨田														
北														
新江東													847.31	847.31
港														
豊島														
渋谷														
中央													563.02	563.02
足立														
板橋														
多摩川														
品川											81.4			81.4
葛飾														
世田谷														
合計										140.31			1410.33	1550.64

図-7 災害廃棄物の受入状況

