

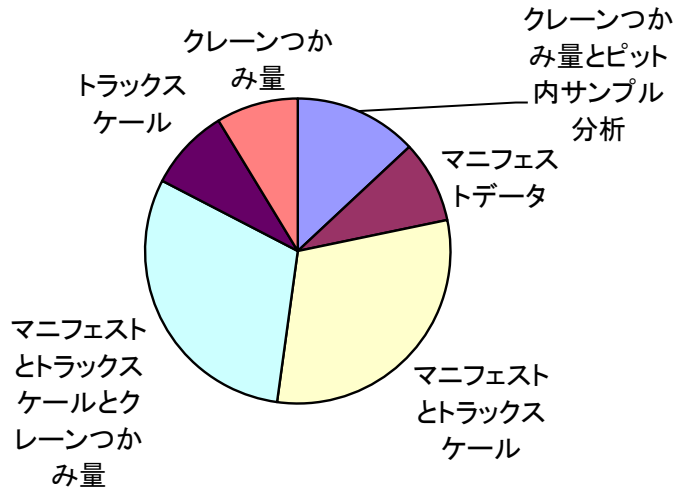
## 熱回収認定制度に関する設備のアンケート調査結果

1-1.調査対象施設

連番	H21 番号	竣工年	発電能力 (KW)	ボイラ蒸 気圧力 (MPa)	ボイラ蒸 気温度 (°C)	ボイラ蒸 気量(t/h)	一廃許可 有無
1	0	2006	8000	6.0	455	28.5	有
2	0	2005	7200	3.8	370	21.1	有
3	0	2007	2900	5.8	418	38.2	無
4	0	2009	場内利用	2.9	233	10.2	有
5	0	2010	4000	3.3	350	24.6	無
6	0	2010	600	1.6	204	14.9	無
7	1	2003	4950	2.9	320	27.0	無
8	24	1998	720	1.6	230	20.0	無
9	23	2005	1500				
10	64	2002	隣接発電 施設供給	1.5	198	20.0	有
11	12	2000	3000	3.5	380	20.9	有
12	13	1998	800	2.0	214	8.4	有
13	7	1998	990	2.0	26	9.0	有
14	16	2007	1950	3.0	300	13.2	有
15	30	2008	490	2.0	215	10.2	無
16	11	2004	600	2.0	213	7.5	有
17	3	2002	8000	2.5	300	70.4	有
18	15	2008	450	2.0	213	8.3	有
19	22	2007	900	2.0	216	11.2	無
20	29	1998	270				
21	0	2004	0				
22	0	2000	0	1.6	203	6.3	有
23	0	2002	0	1.7	204	15.0	無
24	0	2001	440	2.3	218	8.7	有
25	0	2002	285	3.3	235	10.0	有
26	0	2007	0				有

2-1 廃棄物種類別処理量把握方法

一廃許可	クレーン つかみ量 とピット内 サンプル 分析	マニフェ ストデー タ	マニフェ ストとト ラックス ケール	マニフェ ストとト ラックス ケールと クレーン つかみ量	トラックス ケール	クレーン つかみ量	合計
有	2	1	4	6	2	0	15
無	1	1	3	1	0	2	8
合計	3	2	7	7	2	2	23

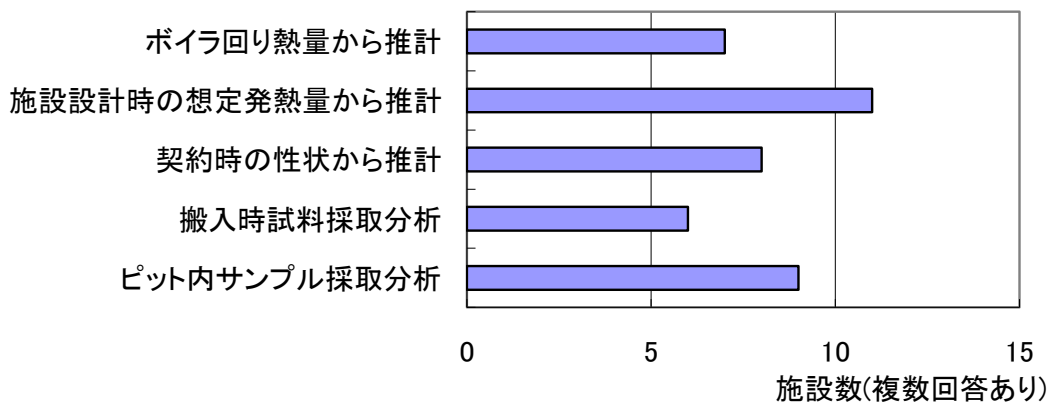


マニフェストデータとトラックスケール、クレーンつかみ量を用いて算出している場合が多い。ピット内サンプル分析を行っている施設は少ない。

2-2 廃棄物種類別低位発熱量把握方法

複数回答あり

一廃許可	ピット内 サンプル 採取分析	搬入時試 料採取分 析	契約時の 性状から 推計	施設設計 時の想定 発熱量か ら推計	ボイラ回 り熱量か ら推計	合計
有	5	4	4	8	5	26
無	4	2	4	3	2	15
合計	9	6	8	11	7	41

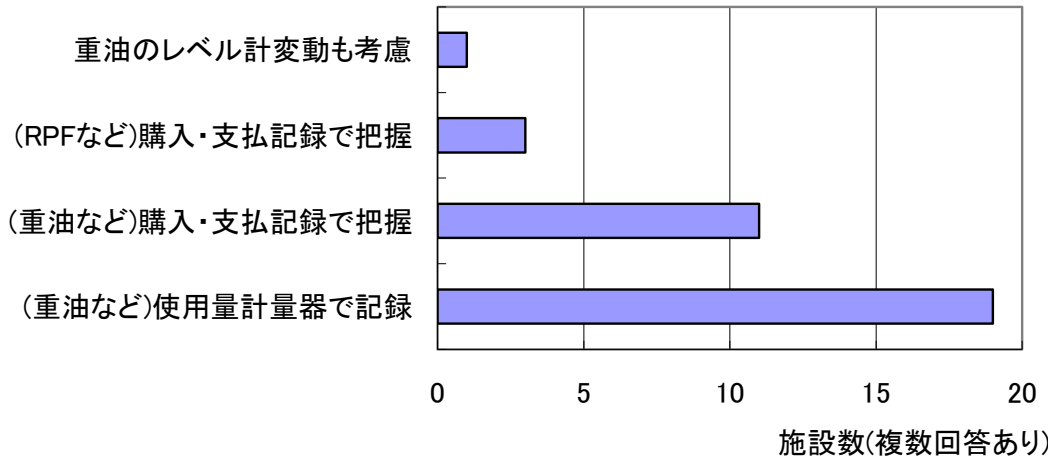


施設設計時の想定発熱量や顧客との契約時の性状から推計している(平常の計測なし)割合が高いが、ピット内サンプル採取分析も多い。焼却物全体の発熱量はボイラ周り熱量収支から推計されている例が多い。

2-3補助燃料使用量把握方法

複数回答あり

一廃許可	(重油など)使用量計量器で記録	(重油など)購入・支払記録で把握	(RPFなど)購入・支払記録で把握	重油のレベル計変動も考慮	合計
有	13	6	2	1	22
無	6	5	1	0	12
合計	19	11	3	1	34

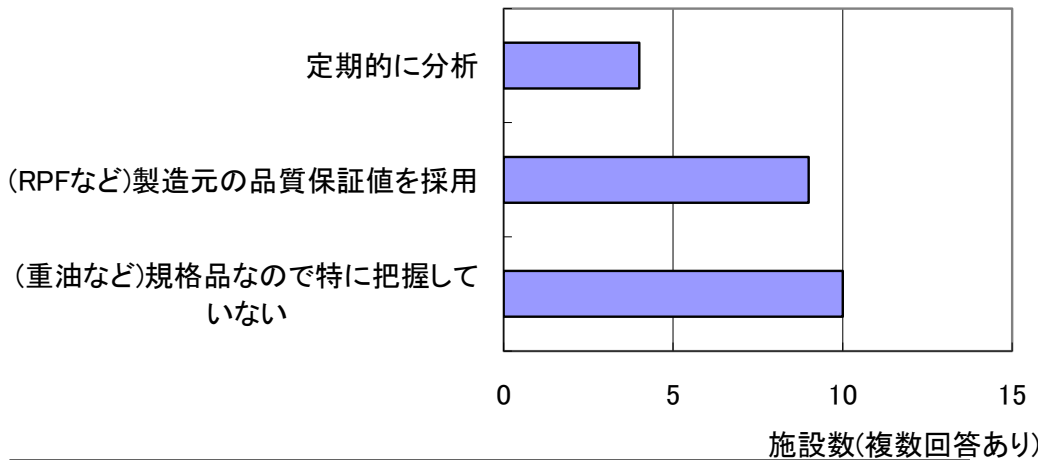


補助燃料は使用量の記録、購入・支払い記録で管理されている。

2-4補助燃料発熱量把握方法

複数回答あり

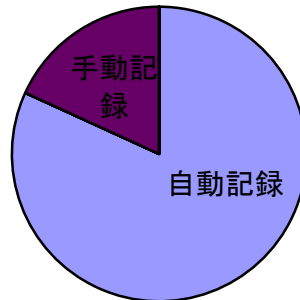
一廃許可	(重油など)規格品なので特に把握していない	(RPFなど)製造元の品質保証値を採用	定期的に分析	合計
有	8	6	2	16
無	2	3	2	7
合計	10	9	4	23



補助燃料の低位発熱量は供給側で測定されているので、施設側での分析例は少ない。

### 3-1.ボイラ運転状況記録

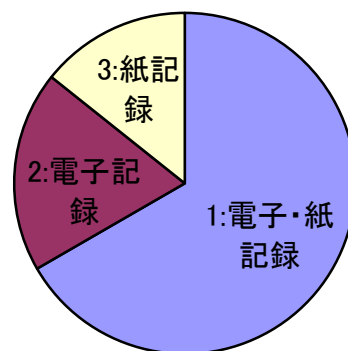
一廃許可	自動記録				手動記録			合計
	自動記録	自動記録 (1時間値)	自動記録 (毎秒、1 時間値)	自動記録 (毎分)	手動記録 (1時間に 1回)	手動記録 (1日1回)	手動記録 (2時間に 1回)	
有	8	4	0	0	1	0	1	14
無	2	2	1	1	1	1	0	8
合計	10	6	1	1	2	1	1	22
	18				4			22



ボイラの運転状況は自動的に記録されている施設が多い。

### 3-2.電力量設置・記録状況

電力量計設置状況	1:電子・紙記録	2:電子記録	3:紙記録	合計
1:売電あり(発電、買電、売電、消費電記録)	10	0	1	11
2:売電なし(発電、買電、消費電記録)	4	3	1	8
3:売電なし(買電記録)	0	1	1	2
合計	14	4	3	21



電力量は電子記録されている施設が多い。

4.熱利用機器の測定機器設置・記録状況

蒸気、高温水、高温空気

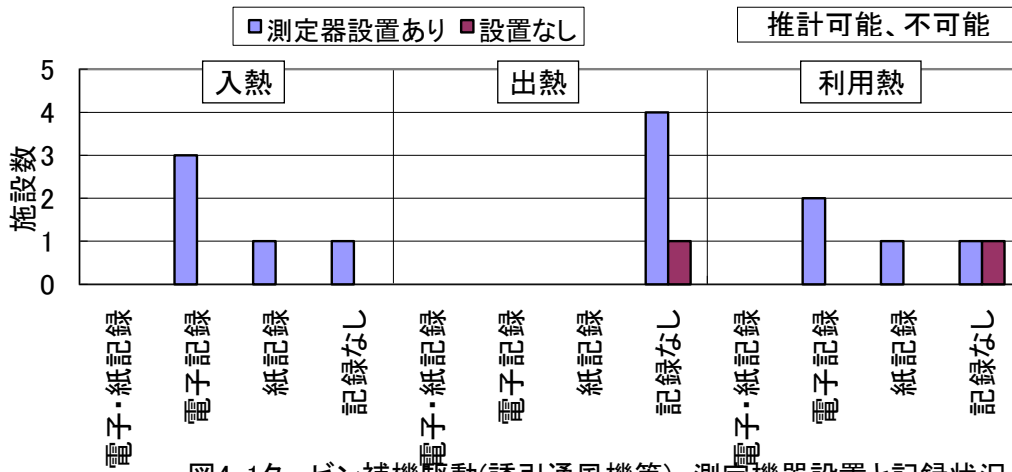
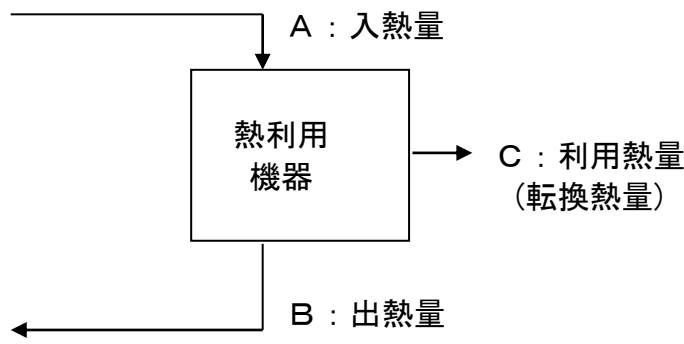


図4-1タービン補機駆動(誘引通風機等) 測定機器設置と記録状況

補機駆動の入熱は測定器あり・記録ありだが、出熱は測定器あり・記録なしが多い。利用熱は推計可能が多い(モーター出力×稼働時間等)。

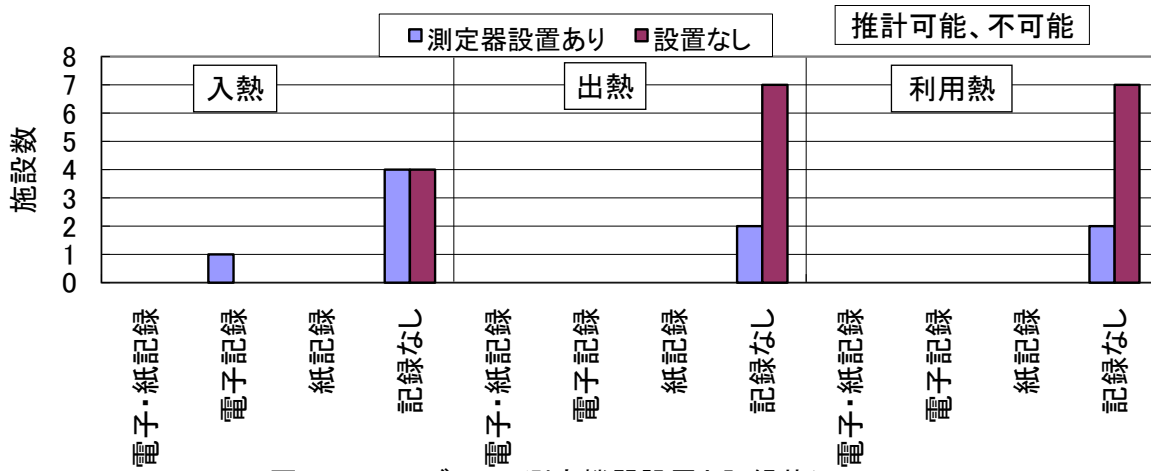


図4-2 ストーブブロフ 測定機器設置と記録状況

入熱は測定器あり・なしが半々だが、記録なし。出熱、利用熱は測定器なし・記録なしが多い。

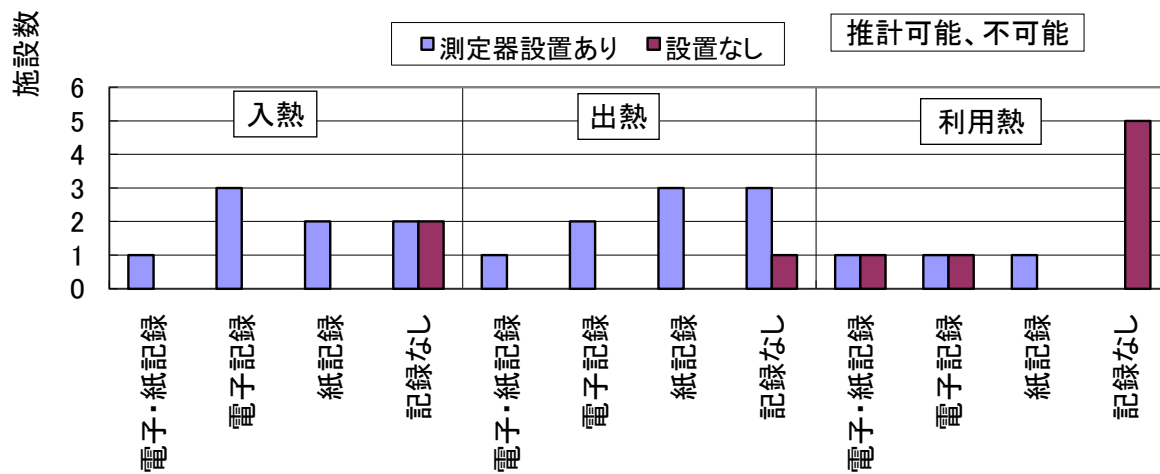


図4-3 燃烧空気予熱 測定機器設置と記録状況

入熱、出熱ともに測定器あり・記録ありが多い。

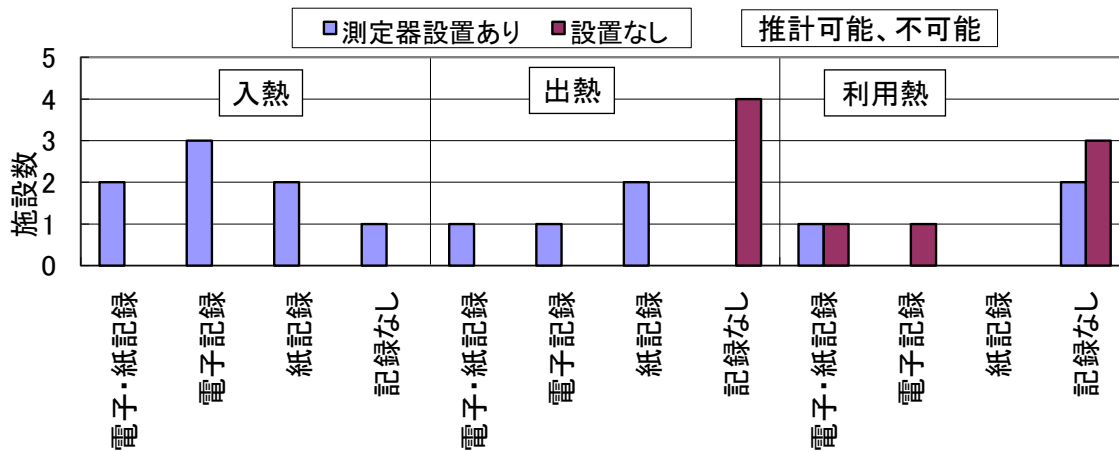


図4-4 排ガス再加熱 測定機器設置と記録状況

入熱は測定器あり・記録ありが多い。出熱は記録なしが多い。

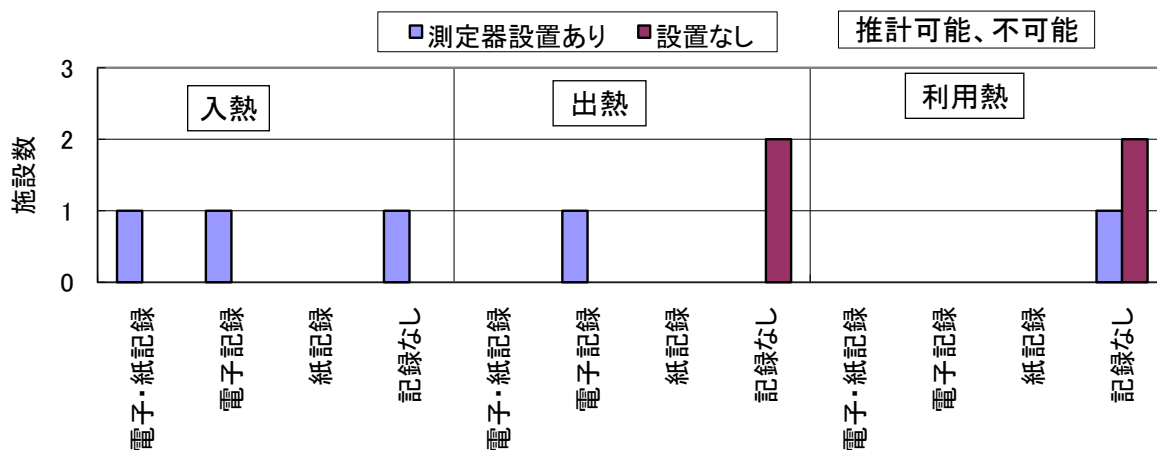


図4-5 ボイラ給水加熱 測定機器設置と記録状況

入熱は測定器あり・記録ありが多い。出熱、利用熱は記録なし、推計不可が多い。

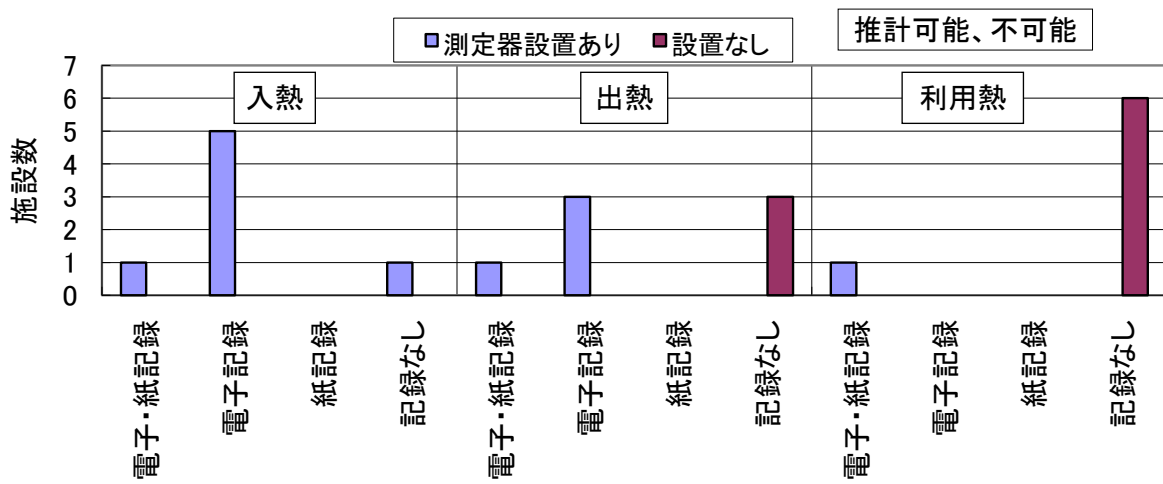


図4-6 復水器等 測定機器設置と記録状況

入熱は測定器あり・記録が多い。

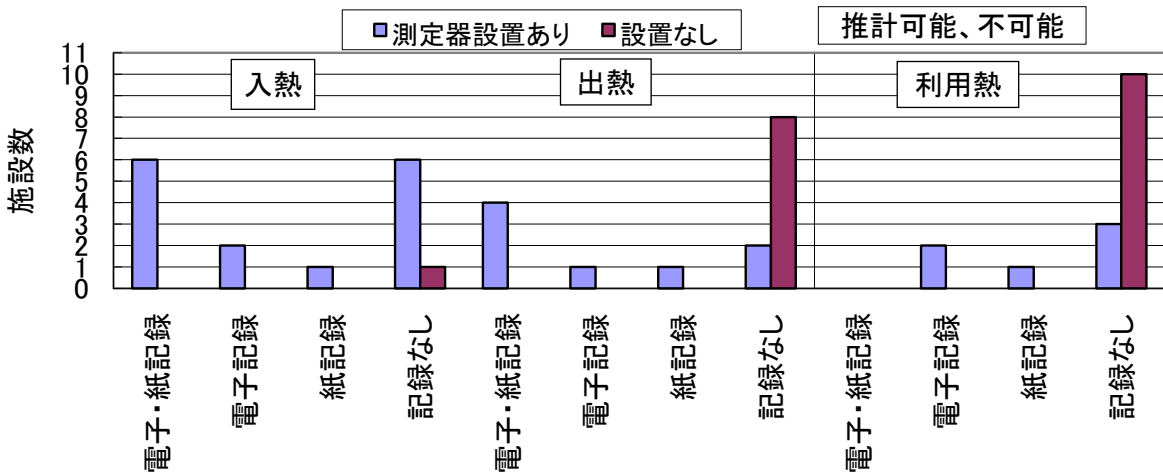


図4-7 乾燥加熱蒸発機器等 測定機器設置と記録状況

入熱は測定器ありが多いが、記録はない場合も多い。出熱は測定器なしが多い。

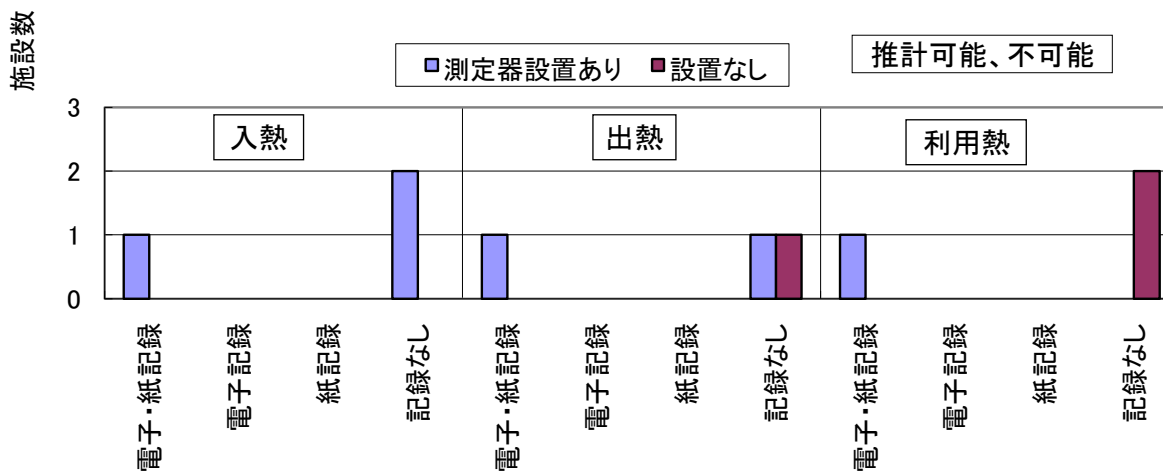


図4-8 給湯等 測定機器設置と記録状況

入熱は測定器ありが多いが、記録はない場合が多い。



熱利用機器別の測定器設置・記録状況まとめ

	入熱		出熱		利用熱
	測定器	記録	測定器	記録	推計可否
タービン補機駆動	◎	◎	◎	×	◎
スートブロウ	△	×	×	×	×
燃焼空気予熱	◎	○	◎	○	×
排ガス再加熱	◎	◎	△	△	△
ボイラ給水加熱	◎	○	×	×	×
復水器等	◎	◎	△	△	×
乾燥加熱蒸発機器等	◎	△	△	×	×
給湯等	◎	×	○	×	×

◎ : 80%以上

○ : 60~79%

△ : 40~59%

× : 39%以下

入熱の測定器はスートブロウを除いて設置されている。  
 入熱の記録はタービン補機駆動、排ガス再加熱、復水器等、システムの運用に関わる機器について記録されている事例が多い。乾燥加熱蒸発機器や給湯についての記録は少ない。  
 出熱については、タービン補機駆動、燃焼空気予熱に測定器が設置されているが、記録はほとんどなされていない。  
 利用熱の推計はタービン補機駆動で可能であるが、他は推計困難である。

熱利用用途順各施設計測器設置・記録状況(H22調査)

熱利用用途分類	熱利用用途	熱利用形態	連番	H21番号	入熱量		出熱量		利用熱量		
					計測器設置状況	熱量記録状況	計測器設置状況	熱量記録状況	推計可否	計測器設置	熱量記録状況
21:タービン補機駆動誘引通風機	タービン補機駆動(誘引通風機)	蒸気	18	15	3:圧力・流量計設置	2:電子記録	4:圧力計設置	4:記録なし	可能	消費電力量を連続記録	2:電子記録
21:タービン補機駆動誘引通風機	誘引通風機	蒸気	24	0	4:圧力計設置	4:記録なし	4:圧力計設置	4:記録なし	可能	電力値・電流値・無効電力値・力率値・受電発電電力値の計測器有	2:電子記録
21:タービン補機駆動誘引通風機	誘引通風機	蒸気	11	12	2:圧力・温度計設置	2:電子記録	4:圧力計設置	4:記録なし	可能	定格電力(200KW)と運転時間から推計	4:記録なし
21:タービン補機駆動誘引通風機	誘引通風機駆動	蒸気	15	30	1:圧力・温度・流量計設置	3:紙記録	2:圧力・温度計設置	4:記録なし	可能	タービン(定格220kW)運転時間を紙に記録。	3:紙記録
22:タービン補機駆動押込送風機	押込み送風機	蒸気	8	24	7:流量計設置	2:電子記録	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録なし
31:スートブロワ	スートブロワ	蒸気	17	3	1:圧力・温度・流量計設置	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	可能	全量利用とすれば推計可能	4:記録なし
31:スートブロワ	スートブロワ	蒸気	8	24	8:設置なし	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録なし
31:スートブロワ	スートブロワ	蒸気	10	64	2:圧力・温度計設置	4:記録なし	2:圧力・温度計設置	4:記録なし	否		4:記録なし
31:スートブロワ	スートブロワ	蒸気	24	0	8:設置なし	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録なし
31:スートブロワ	スートブロワ	蒸気	25	0	8:設置なし	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録なし
31:スートブロワ	スートブロワ	蒸気	13	7	4:圧力計設置	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録なし
31:スートブロワ	スートブロワ	蒸気	23	0	8:設置なし	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録なし
31:スートブロワ	スートブロワ	蒸気	11	12	2:圧力・温度計設置	2:電子記録	4:圧力計設置	4:記録なし	可能	蒸気消費量(仕様)と運転時間から推計	4:記録なし
31:スートブロワ	スートブロワ	蒸気	3	0	4:圧力計設置	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録なし
32:燃焼空気予熱	空気予熱器	蒸気	7	1	3:圧力・流量計設置	2:電子記録	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録なし
32:燃焼空気予熱	焼却施設利用(燃焼空気予熱)	高温空気	18	15	6:温度計設置	2:電子記録	6:温度計設置	2:電子記録	否	燃焼空気予熱温度のみ連続記録	2:電子記録
32:燃焼空気予熱	二次燃焼空気予熱	蒸気	2	0	6:温度計設置	4:記録なし	6:温度計設置	4:記録なし	否	熱量は循環するため熱精算には入っていない	4:記録なし
32:燃焼空気予熱	燃焼空気予熱	蒸気	4	0	2:圧力・温度計設置	3:紙記録	2:圧力・温度計設置	3:紙記録	可能	被加熱側の空気出口温度計、大気温度計、空気流量計	1:電子・紙記録
32:燃焼空気予熱	燃焼空気予熱	高温空気	22	0	1:圧力・温度・流量計設置	3:紙記録	1:圧力・温度・流量計設置	3:紙記録	可能	予熱空気流量計と温度計(予熱前後)を設置	3:紙記録
32:燃焼空気予熱	燃焼空気予熱	蒸気	6	0	7:流量計設置	2:電子記録	6:温度計設置	3:紙記録	可能	予熱空気流量計と温度計(予熱前後)を設置	2:電子記録
32:燃焼空気予熱	燃焼空気予熱	蒸気	23	0	1:圧力・温度・流量計設置	1:電子・紙記録	1:圧力・温度・流量計設置	1:電子・紙記録	否		1:電子・紙記録

熱利用用途 分類	熱利用用途	熱利用 形態	連番	H21番 号	入熱量		出熱量		利用熱量		
					計測器設 置状況	熱量記録 状況	計測器設 置状況	熱量記録 状況	推計 可否	計測器設置	熱量記録 状況
32:燃焼空 気予熱	燃焼用空気 予熱	シュート冷 却部装 置	2	0	8:設置なし	4:記録なし	6:温度計設 置	4:記録なし	否	熱回収量一 定のため把 握していない	4:記録な し
33:排ガス再 加熱	排ガス再加 熱	蒸気	17	3	1:圧力・温 度・流量計 設置	1:電子・紙 記録	8:設置なし	4:記録なし	可能	全量利用と すれば推計 可能	4:記録な し
33:排ガス再 加熱	排ガス再加 熱	蒸気	8	24	7:流量計設 置	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
33:排ガス再 加熱	排ガス再加 熱	高温空 気	23	0	1:圧力・温 度・流量計 設置	1:電子・紙 記録	1:圧力・温 度・流量計 設置	1:電子・紙 記録	否		1:電子・ 紙記録
33:排ガス再 加熱	排ガス再加 熱(白防用)	蒸気	4	0	2:圧力・温 度計設置	3:紙記録	2:圧力・温 度計設置	3:紙記録	可能	被加熱側の 排ガス温度 計(入口・出 口)、排ガス 流量計	1:電子・ 紙記録
33:排ガス再 加熱	排ガス再加 熱器	蒸気	7	1	3:圧力・流 量計設置	2:電子記録	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
33:排ガス再 加熱	排ガス再加 熱器	蒸気	11	12	2:圧力・温 度計設置	2:電子記録	4:圧力計設 置	2:電子記録	可能	入口温度 (仕様)と出 口温度(仕 様)の差から 推計	4:記録な し
33:排ガス再 加熱	白煙防止器	蒸気	7	1	3:圧力・流 量計設置	2:電子記録	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
33:排ガス再 加熱	白煙防止器	蒸気	25	0	2:圧力・温 度計設置	3:紙記録	2:圧力・温 度計設置	3:紙記録	否		2:電子記 録
34:ボイラ給 水加熱	ボイラー給 水ポンプ	高温水	13	7	1:圧力・温 度・流量計 設置	2:電子記録	1:圧力・温 度・流量計 設置	2:電子記録	否		4:記録な し
34:ボイラ給 水加熱	ボイラー給 水加熱	高温水	23	0	3:圧力・流 量計設置	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
34:ボイラ給 水加熱	ボイラー給 水加熱	蒸気	17	3	1:圧力・温 度・流量計 設置	1:電子・紙 記録	8:設置なし	4:記録なし	可能	全量利用の ため推計可 能	4:記録な し
35:復水器	高圧蒸気復 水器	蒸気	13	7	1:圧力・温 度・流量計 設置	2:電子記録	1:圧力・温 度・流量計 設置	2:電子記録	否		4:記録な し
35:復水器	復水器	蒸気	8	24	1:圧力・温 度・流量計 設置	2:電子記録	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
35:復水器	復水器	高温水	25	0	2:圧力・温 度計設置	2:電子記録	6:温度計設 置	2:電子記録	否		4:記録な し
35:復水器	復水器	蒸気	5	0	2:圧力・温 度計設置	1:電子・紙 記録	2:圧力・温 度計設置	1:電子・紙 記録	可能	流量はター ビン周りの 物質収支に て算出	1:電子・ 紙記録
36:脱気器	脱気器	蒸気	11	12	4:圧力計設 置	2:電子記録	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
36:脱気器	脱気器給水 ポンプ	高温水	13	7	1:圧力・温 度・流量計 設置	2:電子記録	1:圧力・温 度・流量計 設置	2:電子記録	否		4:記録な し
37:復水器工 ゼクター	復水器エゼ クター	蒸気	17	3	2:圧力・温 度計設置	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
38:溶融炉 空気予熱	溶融炉羽口 空気予熱	蒸気	2	0	6:温度計設 置	4:記録なし	6:温度計設 置	4:記録なし	否	熱量は循環 するため熱 精算には入 れていない	4:記録な し
38:溶融炉 空気予熱	溶融炉空気 予熱器	蒸気	13	7	8:設置なし	4:記録なし	5:温度・流 量計設置	2:電子記録	否		4:記録な し
41:原料加 熱・乾燥	污泥乾燥炉	高温空 気(排 ガス)	12	13	6:温度計設 置	1:電子・紙 記録	6:温度計設 置	1:電子・紙 記録	可能	基本設計か らの算出あ るいは、汚 泥分析と排 ガス温度変 化からの推 測	4:記録な し

熱利用用途 分類	熱利用用途	熱利用 形態	連番	H21番 号	入熱量		出熱量		利用熱量		
					計測器設 置状況	熱量記録 状況	計測器設 置状況	熱量記録 状況	推計 可否	計測器設置	熱量記録 状況
41:原料加 熱・乾燥	原料乾燥	蒸気	3	0	2:圧力・温 度計設置	3:紙記録	2:圧力・温 度計設置	3:紙記録	否		4:記録な し
41:原料加 熱・乾燥	原料乾燥・ 加熱	蒸気	23	0	3:圧力・流 量計設置	1:電子・紙 記録	4:圧力計設 置	4:記録なし	否		4:記録な し
41:原料加 熱・乾燥	脱水汚泥の 乾燥	高温空 気	26	0	6:温度計設 置	2:電子記録	2:圧力・温 度計設置	2:電子記録	可能	乾燥物の出 入重量の差 で、蒸発水 分量を計算 できる	3:紙記録
41:原料加 熱・乾燥	木材乾燥機	蒸気	16	11	3:圧力・流 量計設置	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
42:装置加 熱・保温	装置加熱	蒸気	3	0	4:圧力計設 置	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
42:装置加 熱・保温	装置加熱・ 保温	蒸気	8	24	7:流量計設 置	2:電子記録	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
42:装置加 熱・保温	装置保温	蒸気	10	64	4:圧力計設 置	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
43:排水濃 縮施設	排水濃縮施 設	蒸気	12	13	3:圧力・流 量計設置	1:電子・紙 記録	8:設置なし	4:記録なし	可能	蒸気使用量 から換算	4:記録な し
44:フロン気 化装置	フロン気化 装置	蒸気	15	30	8:設置なし	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
45:農業用 温室	農業用温室	蒸気	24	0	4:圧力計設 置	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
45:農業用 温室	農業用温室	温水	14	16	5:温度・流 量計設置	1:電子・紙 記録	5:温度・流 量計設置	1:電子・紙 記録	否		4:記録な し
45:農業用 温室	農業用温室	蒸気	12	13	2:圧力・温 度計設置	4:記録なし	6:温度計設 置	4:記録なし	否		4:記録な し
46:トランス ヒートコンテ ナ	外部施設利 用(トランス ヒートコンテ ナ)	蒸気	18	15	2:圧力・温 度計設置	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	可能	熱輸送量 (外部へ販 売)を把握	4:記録な し
47:酸素製 造設備	酸素製造設 備	蒸気	1	0	1:圧力・温 度・流量計 設置	1:電子・紙 記録	1:圧力・温 度・流量計 設置	1:電子・紙 記録	可能		2:電子記 録
48:塩製造 設備	塩製造設備	蒸気	1	0	1:圧力・温 度・流量計 設置	1:電子・紙 記録	1:圧力・温 度・流量計 設置	1:電子・紙 記録	可能		2:電子記 録
51:給湯	温水熱交換 器	蒸気	5	0	6:温度計設 置	1:電子・紙 記録	6:温度計設 置	1:電子・紙 記録	可能	加熱される 温水の流量 及び入口出 口温度によ り利用熱量 を管理	1:電子・ 紙記録
51:給湯	給湯	高温水	10	64	4:圧力計設 置	4:記録なし	8:設置なし	4:記録なし	否		4:記録な し
51:給湯	給湯用	蒸気	2	0	2:圧力・温 度計設置	4:記録なし	2:圧力・温 度計設置	4:記録なし	否	使用量がわ ずかのため 把握してい ない	4:記録な し

計測器設置状況 1:圧力・温度・流量計設置

2:圧力・温度計設置

3:圧力・流量計設置

4:圧力計設置

5:温度・流量計設置

6:温度計設置

7:流量計設置

8:設置なし

熱量記録状況

1:電子・紙記録

2:電子記録

3:紙記録

4:記録なし

5-1計測記録器設置可否

計測・記録装置設置可否	カウント
設置可能	6
設置可能(補助金等があれば)	2
設置可能だが、コスト要すため計画的設置となる	1
設置可能だが、場所と予算による	1
設置可能だが、長期停止が必要、費用も問題	1
設置可能だが、投資対効果の明確化が必要。熱回収認定のメリット見極め必要。	1
設置検討する(認定の見込みがあれば)	2
設置済み	3
設置不可能(費用対効果が見込めないため)	1
設置不明(本社決済必要の為)	1
設置予定なし(熱利用量推計不可能な装置は利用量が微少のため)	1

5-2優遇措置意見

熱回収促進優遇措置意見	カウント
RPS施設認定のような、売電単価に付加できるような措置が取れないか	1
データを提示・更新した場合、定期検査を免除して頂きたい。	1
各自治体による熱回収施設の優先利用の推進を行う等	1
厳しく管理しているので、定期検査免除の恩恵はないと思われる	1
減価償却費等税制面で優遇して欲しい	1
設備改造等に係る費用の支援制度の設置	1
定期検査の内容が不明なのでどの程度メリットあるのかわからない。優遇措置は成果報酬的なものにすべき。市場に強いインパクトを与えるものでなければ、優良化認定や電子マニフェストのように結局進まないことになりかねない。	1
定期検査免除という内向きな優遇だけでなく、優良産廃事業者認定制度のように、都道府県が認定業者を対外的にアピールするような取り組みが必要	1
熱回収設備を増やすための方策だけでなく、熱回収設備の利用を促進する措置が必要ではないか。税の優遇、熱利用エコポイント制度(補助金)、高度熱回収設備の差別化など。	1
廃棄物処理に伴い発生するCO2とのクレジット	1
補助金の発電効率の条件を15%→10%に下げしてほしい	1

5-3自由意見

自由意見	カウント
実際に発電、熱回収をしているので、最新鋭の発電仕様だけではなく、CO2クレジットを出して欲しい	1
熱回収の優遇措置を緩和し、幅広く有効にすれば、関心が高まると思う。	1
熱回収起業の助成金制度があれば、推進が容易となる	1
熱回収事業者への経済的な支援(例えば、熱回収量に応じた環境税からの補助)をお願いします	1
熱回収率10%は高すぎる。産業廃棄物焼却炉では焼却灰がボイラ管の表面に付着し熱伝達の低下や排ガス通路の閉塞を招き、高効率の運転継続維持が非常に困難になるのが現実の問題である。十分、実態調査を行った上で、統計的に妥当と思われる率を設定すべき。率設定では、トップレベルに勲章を与えるのか、単純焼却を少しでも熱回収に誘導させるのかの考え方の整理が必要。単純焼却から熱回収に誘導するのであれば、排出事業者に対し、熱回収認定施設で廃棄物処理を委託した際に大きな優遇措置を与えるべき。市場ニーズを動かす必要がある。	1
廃棄物処理における発電熱回収は、設置コスト及び劣悪な排ガス条件によるメンテナンスコストを考慮すると、もっと優遇措置があっても良い	1

廃棄物、補助燃料の種類、熱利用方法、熱利用量計算方法(平成21年度アンケート調査結果)

施設分類	H21 番号	年間廃棄物 処理量	廃棄物比 率	廃棄物種類(入熱比率)	補助燃料 種類(入熱 比率)	発電能力 (kW)	発電効率	熱利用率	外部燃料控除後の 熱回収率		熱利用方法	熱利用量計算方法
									係数0	0.4		
1	1	85,549	91.3%	その他91%(廃プラ、汚泥等)	廃油6%、重油2%	4,950	8.2%	34.1%	42.3%	38.8%	空気予熱器、排ガス再加熱器、白煙防止、溶融炉空気予熱器	個別の機器での利用量を測定しているものではなく、発生蒸気量のうち、タービンで利用している以外の年間蒸気量
1	2	35,801	96.5%	廃油21%、混合廃棄物76%、汚泥	重油3%	1,930	6.2%	24.7%	30.9%	29.5%	排ガス加熱、噴霧媒体、スートブロウ他	合計量のみ把握
1	3	110,867	83.3%	一廃83%	コークス14%、灯油2%	8,000	10.5%	19.4%	29.8%	23.1%	排ガス再加熱、給水脱気、スートブロウ、給湯熱源	個別の流量計なし。
1	4	140,371	100.0%	一廃92%、廃プラ7%、汚泥	なし	11,200	19.7%	4.1%	23.8%	23.8%	リサイクルプラザ、温浴施設	
1	5	187,086	99.7%	一廃95%、混合廃棄物5%	重油0.3%	29,200	18.5%	0.3%	18.8%	18.7%	給湯熱源	
1	6	18,777	97.1%	廃プラ40%、廃油10%、混合物42%	重油3%	1,250	17.4%	0.0%	17.4%	16.2%		
1	7	41,271	98.5%	混合廃棄物98%	灯油2%	990	16.5%	0.0%	16.5%	15.9%		
1	8	29,409	70.2%	廃プラ43%、一廃21%、木くず4%	コークス25%、灯油5%	6,600	14.7%	0.0%	14.7%	2.8%	燃焼空気、給湯熱源	
1	9	17,946	99.8%	木くず98%	重油0.2%	1,800	13.3%	0.0%	13.3%	13.3%		
1	10	122,376	88.6%	混合廃棄物88%	リサイクル油8%、灯油3%	23,000	12.9%	0.0%	12.9%	8.3%		
1	11	6,900	100.0%	木くず86%、一廃14%	なし	600	10.9%	1.3%	12.3%	12.3%	木材乾燥	乾燥機への供給蒸気量記録から積算
1	12	51,350	99.7%	RDF47%、廃プラ18%、一廃18%、廃油7%、汚泥5%	灯油0.3%	3,000	9.4%	1.0%	10.3%	10.2%	誘引通風ファン。(モーターとタービン兼用)	定格200KW。年間タービン駆動日数257日。2台。257D * 24H * 2台 * 722MJ/Hとした。
1	13	47,422	100.0%	廃プラ47%、一廃20%、廃油14%、その他	なし	800	1.0%	8.5%	9.5%	9.5%	排水濃縮施設、汚泥乾燥炉、農業用温室	蒸気量実績値と蒸気利用設計値から推計
1	14	14,594	85.7%	廃プラ85%	灯油14%	2,000	9.3%	0.0%	9.3%	3.6%		
1	15	36,102	66.3%	廃プラ36%、RPF12%、汚泥11%、木くず、廃油	重油23%、廃油11%	450	0.9%	8.4%	9.3%	-4.2%	外部熱輸送	熱輸送量(外部へ販売)を把握
1	16	21,608	99.6%	廃プラ57%、木くず17%、混合25%	重油0.4%	1,950	7.3%	1.2%	8.5%	8.3%	農業用温室	温室への行きと戻りの温度、流量計測値から計算
1	17	33,608	97.7%	廃プラ86%、木くず12%	都市ガス2%	4,800	6.5%	1.0%	7.4%	6.5%	給湯熱源	
1	18	33,417	93.1%	廃プラ64%、一廃9%、混合15%、廃油、木くず	灯油4%、廃油3%	2,400	6.0%	0.0%	6.0%	3.2%		
1	19	5,156	89.7%	汚泥68%、混合22%	重油10%	177	4.9%	0.2%	5.1%	1.0%		
1	20	18,280	99.3%	廃プラ14%、混合86%	重油0.7%	960	4.7%	0.0%	4.7%	4.5%		
1	21	30,706	83.8%	一廃63%、シュレッダーダスト20%	コークス16%、灯油	7,900	4.5%	0.0%	4.5%	-2.0%	なし	
1	22	33,257	85.6%	廃油59%、廃プラ6%、混合22%、汚泥	再生重油14%	900	3.9%	0.0%	3.9%	-1.9%	温室、コンクリート2次製品の乾燥	
1	23	61,419	89.9%	廃プラ49%、廃油39%、汚泥10%	重油10%	1,500	3.1%	0.0%	3.1%	-1.0%		
1	24	99,064	82.6%	廃油39%、汚泥30%、廃プラ11%、一廃3%、廃液	再生油16%、重油0.4%、灯油0.1%、	720	2.1%	0.7%	2.8%	-4.2%		
1	25	51,864	18.1%	廃プラ17%、汚泥6%、焼却灰(-5%)	灯油82%	1,800	2.3%	0.0%	2.3%	-30.4%	排ガス再加熱器、給湯熱源	
1	26	35,045	98.8%	一廃99%	重油1%	1,900	1.7%	0.0%	1.7%	1.2%	燃焼空気予熱、暖房熱源、冷房熱源、給湯熱源	
1	27	35,634	99.5%	木くず14%、混合物86%	重油0.5%	800	1.5%	0.0%	1.5%	1.4%		
1	28	6,878	71.2%	廃プラ66%、廃油2%	重油23%、廃油5%、灯油0.7%	1,500	0.4%	0.7%	1.1%	-10.4%		
1	29	31,392	67.5%	廃プラ39%、廃油10%、その他12%、汚泥	廃油33%	270	0.7%	0.0%	0.7%	-12.3%	廃油ボトムヒーター、バージ空気加熱器、バーナーアトマイズ、脱気器、ガス再加熱器	
1	30	22,073	98.4%	廃油28%、廃プラ22%、混合物47%、汚泥	廃油2%	490	0.7%	0.0%	0.7%	0.0%	給湯熱源	
1	31	17,632	99.4%	廃プラ84%、廃油5%、混合物9%	重油0.6%	162	0.7%	0.0%	0.7%	0.4%		
1	32	18,175	97.9%	廃油79%、廃プラ16%、汚泥4%	重油2%	80	0.3%	0.0%	0.3%	-0.6%	燃焼空気予熱、白煙防止	

分子の引き算係数=0.0

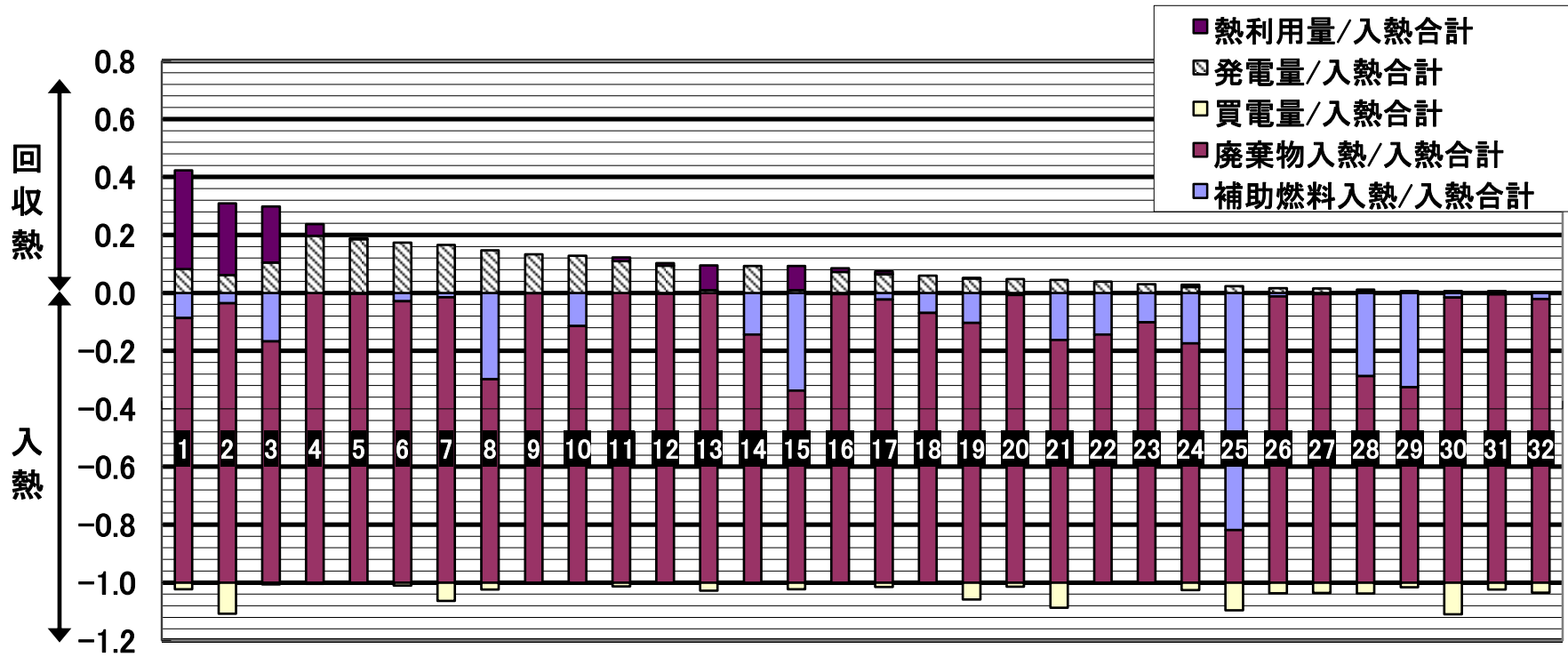


図-1 産業廃棄物焼却施設における入熱と回収熱の関係(廃棄物処理業者)

分子の引き算係数=0.4

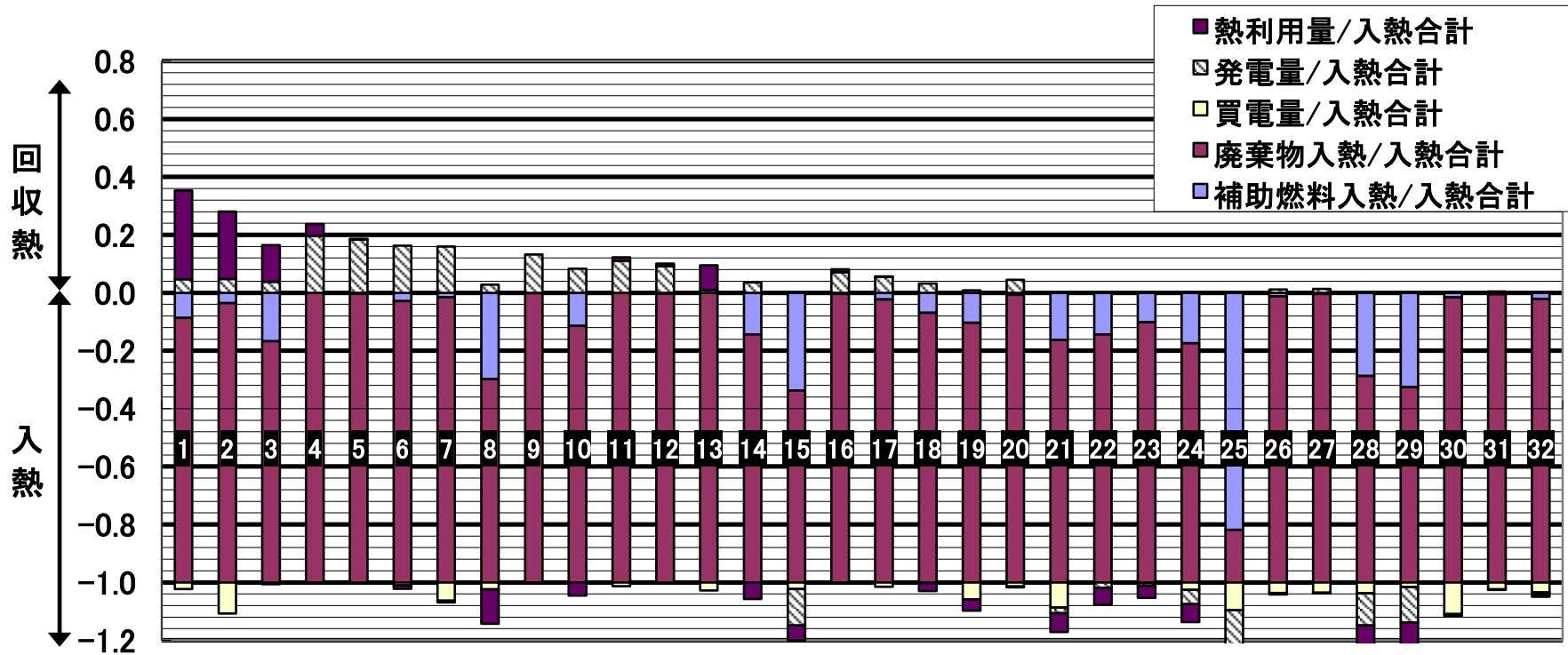


図-2 産業廃棄物焼却施設における入熱と回収熱の関係(廃棄物処理業者)