

## アンケート結果(中間集計)

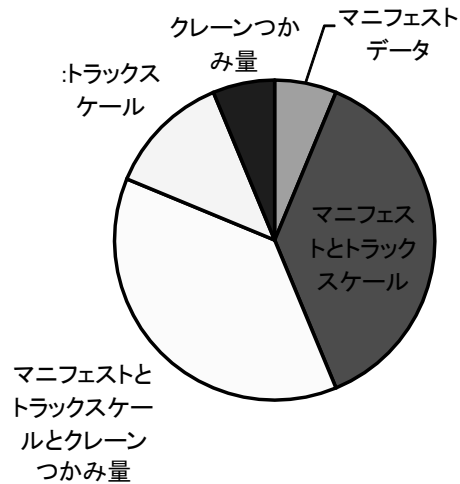
参考資料3

## 1-1.調査対象施設

連番	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	2006	8000				
2	2005	7200	3.8	370	21.1	有
3	2007	2900	5.8	418	38.2	無
4	2009	場内利用	2.9	233	10.2	有
5	2010	4000	3.3	350	24.6	無
6	2010	600	1.6	204	14.9	無
7	2003	4950				
8	1998	720	1.6	230	20.0	無
9	2005	1500				
10	2002	隣接発電 施設供給	1.5	198	20.0	有
11	2000	3000	3.5	380	20.9	有
12	1998	800	2.0	214	8.4	有
13	1998	990				
14	2007	1950				
15	2008	490	2.0	215	10.2	無
16	2004	600	2.0	213	7.5	有
17	2002	8000	2.5	300	70.4	有
18	2008	450	2.0	213	8.3	有
19	2007	900				
20	1998	270				
21	2004	0				
22	2000	0				
23	2002	0	1.7	204	15.0	無
24	2001	440	2.3	218	8.7	有
25	2002	285	3.3	235	10.0	有
26	2007	0				

2-1 廃棄物種類別処理量把握方法

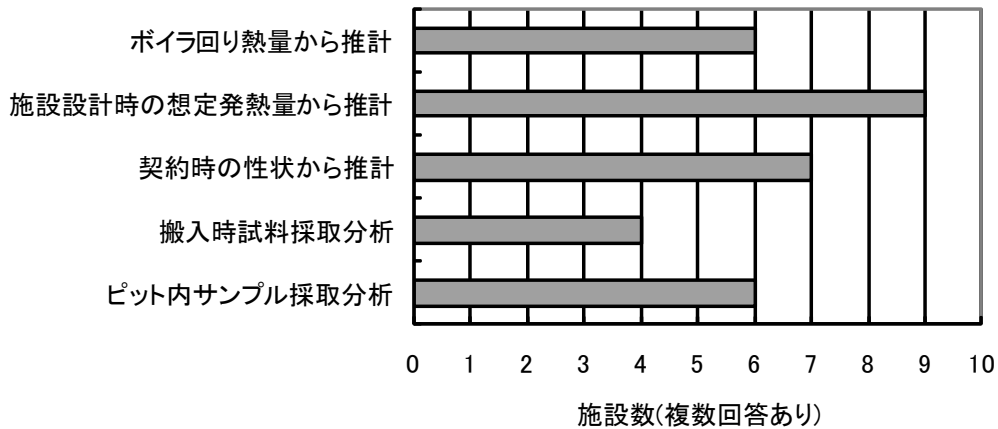
一廃許可	マニフェストデータ	マニフェストとトラックスケール	マニフェストとトラックスケールとクレーンつかみ量	トラックスケール	クレーンつかみ量	合計
有	0	3	5	2	0	10
無	1	3	1	0	1	6
合計	1	6	6	2	1	16



2-2 廃棄物種類別低位発熱量把握方法

複数回答あり

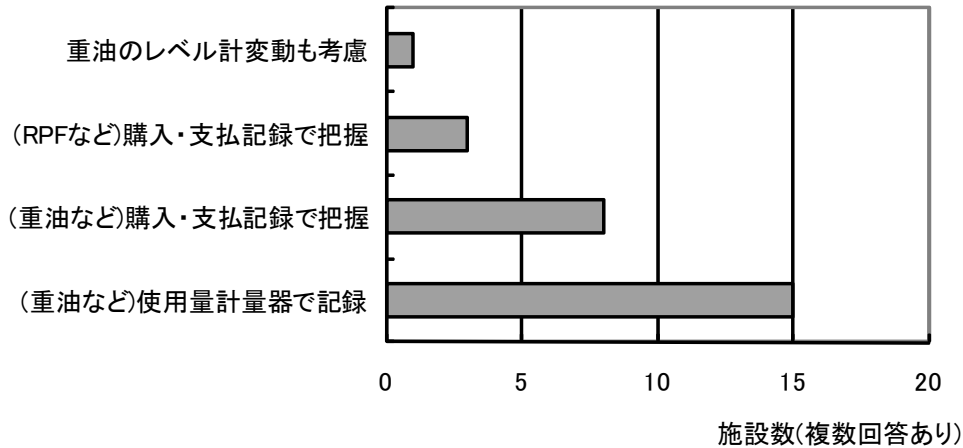
一廃許可	ピット内サンプル採取分析	搬入時試料採取分析	契約時の性状から推計	施設設計時の想定発熱量から推計	ボイラ回り熱量から推計	合計
有	3	4	4	6	4	21
無	3	0	3	3	2	11
合計	6	4	7	9	6	32



2-3補助燃料使用量把握方法

複数回答あり

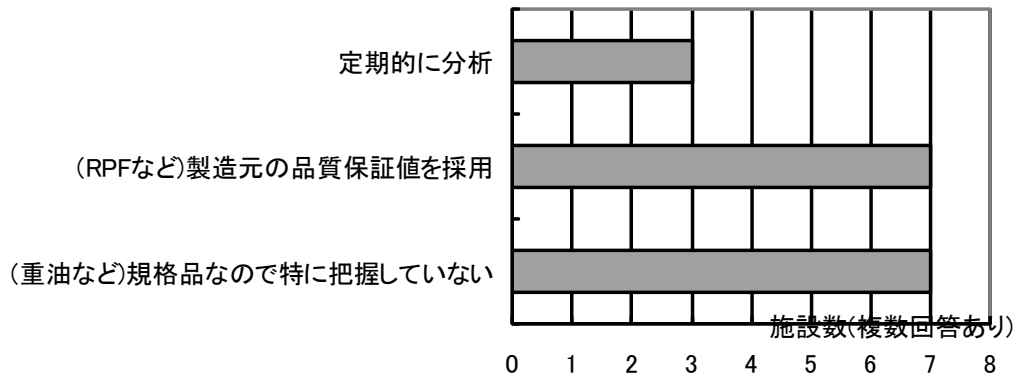
一廃許可	(重油など)使用量計量器で記録	(重油など)購入・支払記録で把握	(RPFなど)購入・支払記録で把握	重油のレベル計変動も考慮	合計
有	10	4	2	1	17
無	5	4	1	0	10
合計	15	8	3	1	27



2-4補助燃料発熱量把握方法

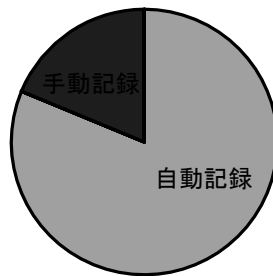
複数回答あり

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	5	5	1	11
無	2	2	2	6
合計	7	7	3	17



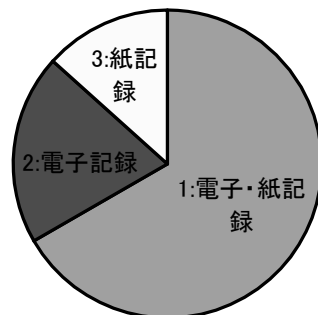
3-1.ボイラ運転状況記録

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時間値)	手動記録 (1日1回)	手動記録 (2時間に1 回)	
有	7	2	0	0	0	0	1	10
無	1	1	1	1	1	1	0	6
合計	8	3	1	1	1	1	1	16
	13				3			16



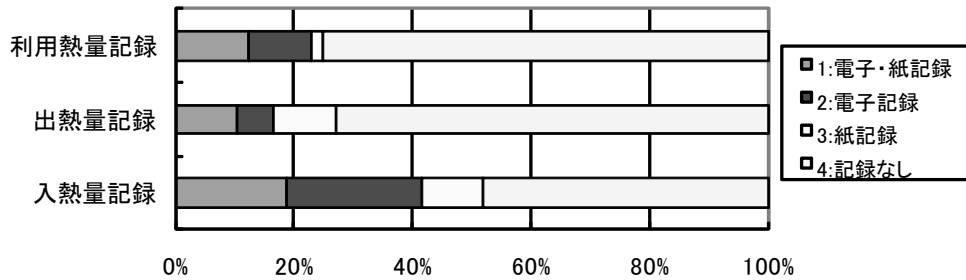
3-2.電力量設置・記録状況

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)	8	0	1	9
2:売電なし(発 電、買電、消 費電記録)	2	2	1	5
3:売電なし(買 電記録)	0	1	0	1
合計	10	3	2	15



4-1 熱利用機器入熱量記録状況

熱利用用途分類	計測器設置状況	1:電子・紙記録	2:電子記録	3:紙記録	4:記録なし	合計
21:タービン補機誘引通風機	1:圧力・温度・流量計設置	0	0	1	0	1
	2:圧力・温度計設置	0	1	0	0	1
	3:圧力・流量計設置	0	1	0	0	1
	4:圧力計設置	0	0	0	1	1
22:タービン補機押込送風機	7:流量計設置	0	1	0	0	1
31:スートブロウ	1:圧力・温度・流量計設置	0	0	0	1	1
	2:圧力・温度計設置	0	1	0	1	2
	4:圧力計設置	0	0	0	1	1
	8:設置なし	0	0	0	4	4
32:燃焼空気予熱	1:圧力・温度・流量計設置	1	0	0	0	1
	2:圧力・温度計設置	0	0	1	0	1
	6:温度計設置	0	1	0	1	2
	7:流量計設置	0	1	0	0	1
33:排ガス再加熱	1:圧力・温度・流量計設置	2	0	0	0	2
	2:圧力・温度計設置	0	1	2	0	3
	7:流量計設置	0	0	0	1	1
34:ボイラ給水加熱	1:圧力・温度・流量計設置	1	0	0	0	1
	3:圧力・流量計設置	0	0	0	1	1
35:復水器	1:圧力・温度・流量計設置	0	1	0	0	1
	2:圧力・温度計設置	1	1	0	0	2
36:脱気器	4:圧力計設置	0	1	0	0	1
37:復水器エゼクター	2:圧力・温度計設置	0	0	0	1	1
38:溶融炉空気予熱	6:温度計設置	0	0	0	1	1
41:原料加熱・乾燥	2:圧力・温度計設置	0	0	1	0	1
	3:圧力・流量計設置	1	0	0	1	2
	6:温度計設置	1	0	0	0	1
42:装置加熱・保温	4:圧力計設置	0	0	0	2	2
	7:流量計設置	0	1	0	0	1
43:排水濃縮施設	3:圧力・流量計設置	1	0	0	0	1
44:フロン気化装置	8:設置なし	0	0	0	1	1
45:農業用温室	2:圧力・温度計設置	0	0	0	1	1
	4:圧力計設置	0	0	0	1	1
46:トランスヒートコンテナ	2:圧力・温度計設置	0	0	0	1	1
51:給湯	2:圧力・温度計設置	0	0	0	1	1
	4:圧力計設置	0	0	0	1	1
	6:温度計設置	1	0	0	0	1
合計		9	11	5	23	48



## 4-2熱利用機器出熱量記録状況

熱利用用途分類	計測器設置状況	1:電子・紙記録	2:電子記録	3:紙記録	4:記録なし	合計
21:タービン補機誘引通風機	2:圧力・温度計設置	0	0	0	1	1
	4:圧力計設置	0	0	0	3	3
22:タービン補機押込送風機	8:設置なし	0	0	0	1	1
31:スートブロワ	2:圧力・温度計設置	0	0	0	1	1
	4:圧力計設置	0	0	0	1	1
	8:設置なし	0	0	0	6	6
32:燃焼空気予熱	1:圧力・温度・流量計設置	1	0	0	0	1
	2:圧力・温度計設置	0	0	1	0	1
	6:温度計設置	0	1	1	2	4
33:排ガス再加熱	1:圧力・温度・流量計設置	1	0	0	0	1
	2:圧力・温度計設置	0	0	2	0	2
	4:圧力計設置	0	1	0	0	1
	8:設置なし	0	0	0	2	2
34:ボイラ給水加熱	8:設置なし	0	0	0	2	2
35:復水器	2:圧力・温度計設置	1	0	0	0	1
	6:温度計設置	0	1	0	0	1
	8:設置なし	0	0	0	1	1
36:脱気器	8:設置なし	0	0	0	1	1
37:復水器エゼクター	8:設置なし	0	0	0	1	1
38:溶融炉空気予熱	6:温度計設置	0	0	0	1	1
41:原料加熱・乾燥	2:圧力・温度計設置	0	0	1	0	1
	4:圧力計設置	0	0	0	1	1
	6:温度計設置	1	0	0	0	1
	8:設置なし	0	0	0	1	1
42:装置加熱・保温	8:設置なし	0	0	0	3	3
43:排水濃縮施設	8:設置なし	0	0	0	1	1
44:フロン気化装置	8:設置なし	0	0	0	1	1
45:農業用温室	6:温度計設置	0	0	0	1	1
	8:設置なし	0	0	0	1	1
46:トランスヒートコンテナ	8:設置なし	0	0	0	1	1
51:給湯	2:圧力・温度計設置	0	0	0	1	1
	6:温度計設置	1	0	0	0	1
	8:設置なし	0	0	0	1	1
合計		5	3	5	35	48

4-3熱利用機器利用熱量記録状況

熱利用用途分類	利用熱量計測器設置	1:電子・紙記録	2:電子記録	3:紙記録	4:記録なし	合計
21:タービン補機誘引通風機	タービン(定格220kW)運転時間を紙に記録。	0	0	1	0	1
	消費電力量を連続記録	0	1	0	0	1
	定格電力(200KW)と運転時間から推計	0	0	0	1	1
	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	0	1	0	0	1
22:タービン補機押込送風機		0	0	0	1	1
31:スートブロワ		0	0	0	6	6
	蒸気消費量(仕様)と運転時間から推計	0	0	0	1	1
	全量利用とすれば推計可能	0	0	0	1	1
32:燃焼空気予熱		1	0	0	0	1
	熱回収量一定のため把握していない	0	0	0	1	1
	熱量は循環するため熱精算には入れていない	0	0	0	1	1
	燃焼空気予熱温度のみ連続記録	0	1	0	0	1
	被加熱側の空気出口温度計、大気温度計、空気流量計	1	0	0	0	1
	予熱空気流量計と温度計(予熱前後)を設置	0	1	0	0	1
33:排ガス再加熱		1	1	0	1	3
	全量利用とすれば推計可能	0	0	0	1	1
	入口温度(仕様)と出口温度(仕様)の差から推計	0	0	0	1	1
	被加熱側の排ガス温度計(入口・出口)、排ガス流量計	1	0	0	0	1
34:ボイラ給水加熱		0	0	0	1	1
	全量利用のため推計可能	0	0	0	1	1
35:復水器		0	0	0	2	2
	流量はタービン周りの物質収支にて算出	1	0	0	0	1
36:脱気器		0	0	0	1	1
37:復水器エゼクター		0	0	0	1	1
38:溶融炉空気予熱	熱量は循環するため熱精算には入れていない	0	0	0	1	1
41:原料加熱・乾燥		0	0	0	3	3
	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	0	0	0	1	1
42:装置加熱・保温		0	0	0	3	3
43:排水濃縮施設	蒸気使用量から換算	0	0	0	1	1
44:フロン気化装置		0	0	0	1	1
45:農業用温室		0	0	0	2	2
46:トランスヒートコンテナ	熱輸送量(外部へ販売)を把握	0	0	0	1	1
51:給湯		0	0	0	1	1
	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	0	0	0	1
	使用量がわずかのため把握していない	0	0	0	1	1
合計		6	5	1	36	48

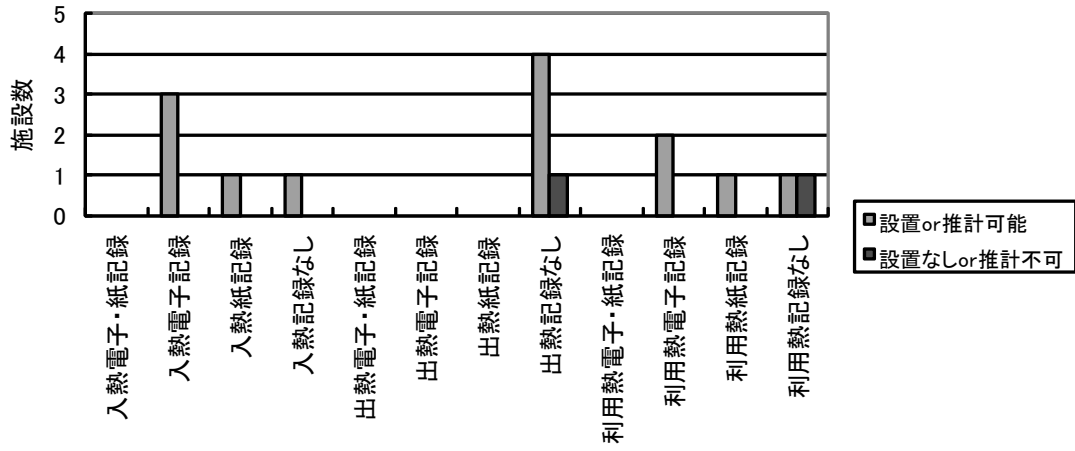


図4-1タービン補機駆動(誘引通風機等) 測定機器設置と記録状況

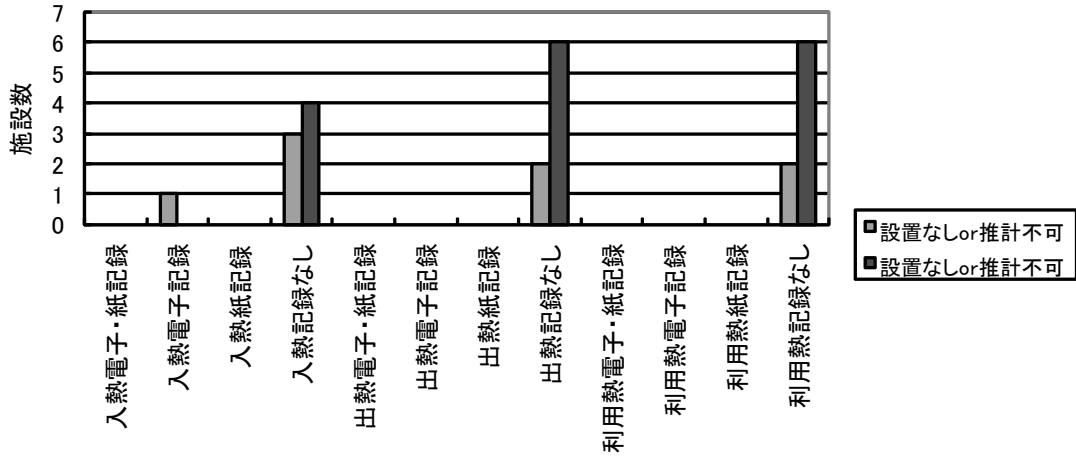


図4-2 ストブロー 測定機器設置と記録状況

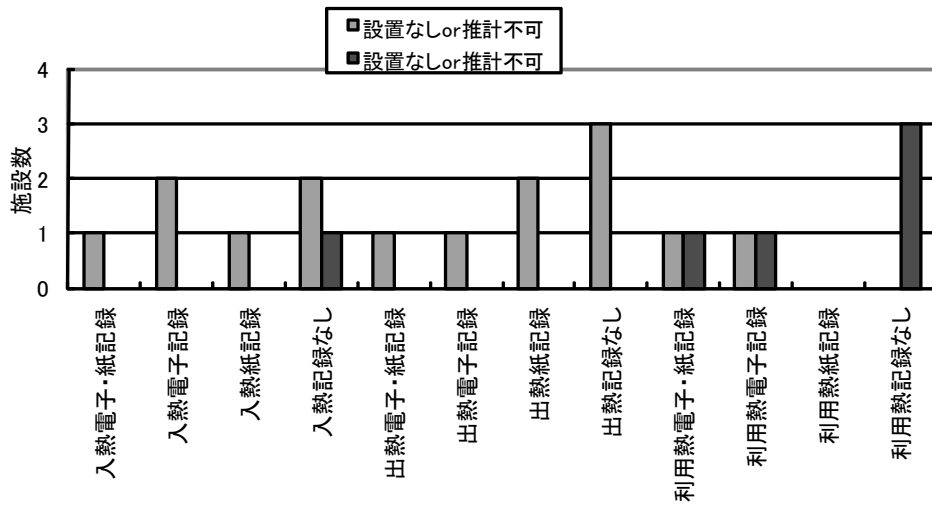


図4-3 燃焼空気予熱 測定機器設置と記録状況



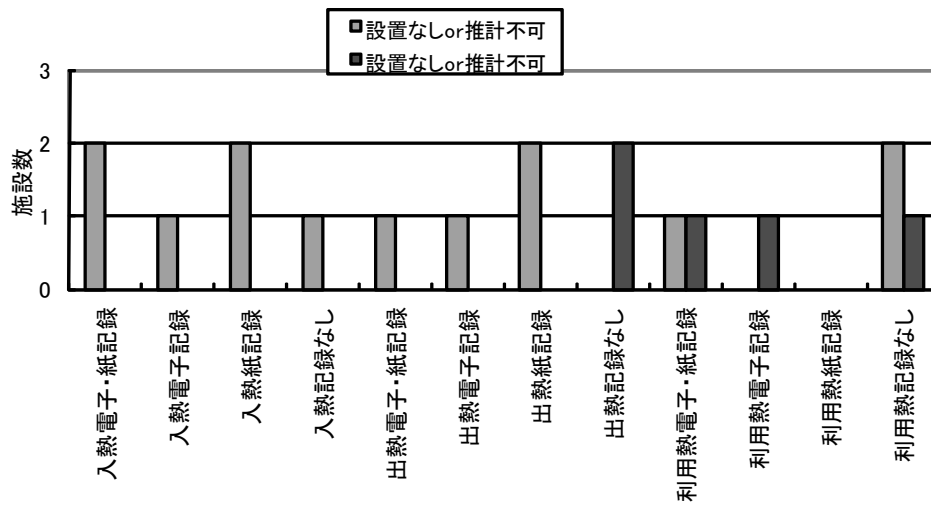


図4-4 排ガス再加熱 測定機器設置と記録状況

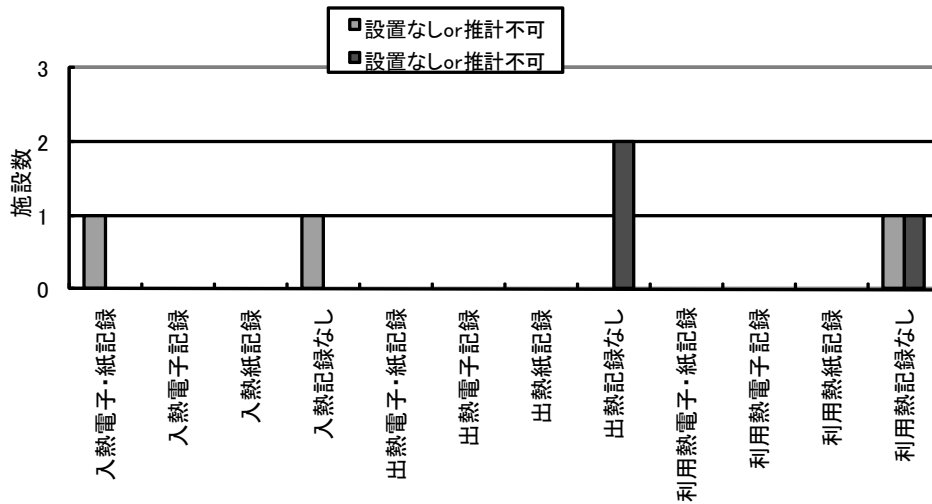


図4-5 ボイラ給水加熱 測定機器設置と記録状況

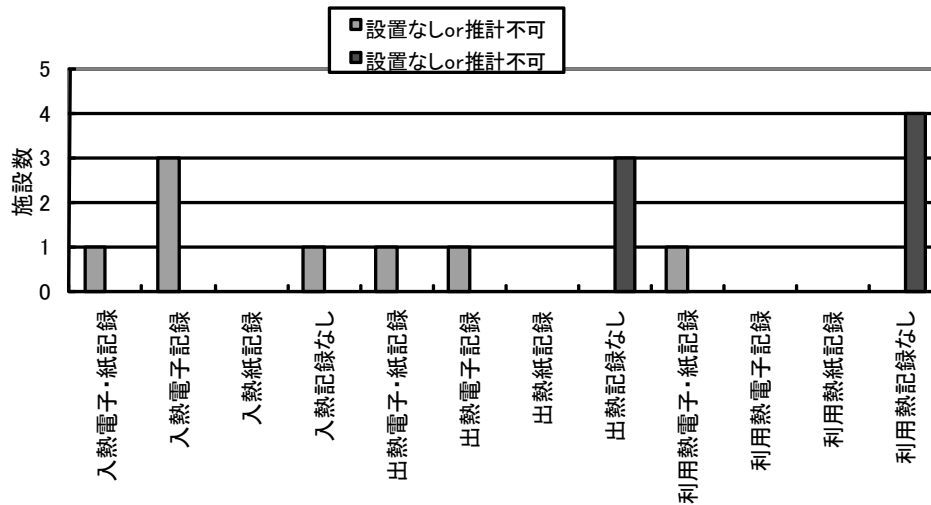


図4-6 復水器等 測定機器設置と記録状況

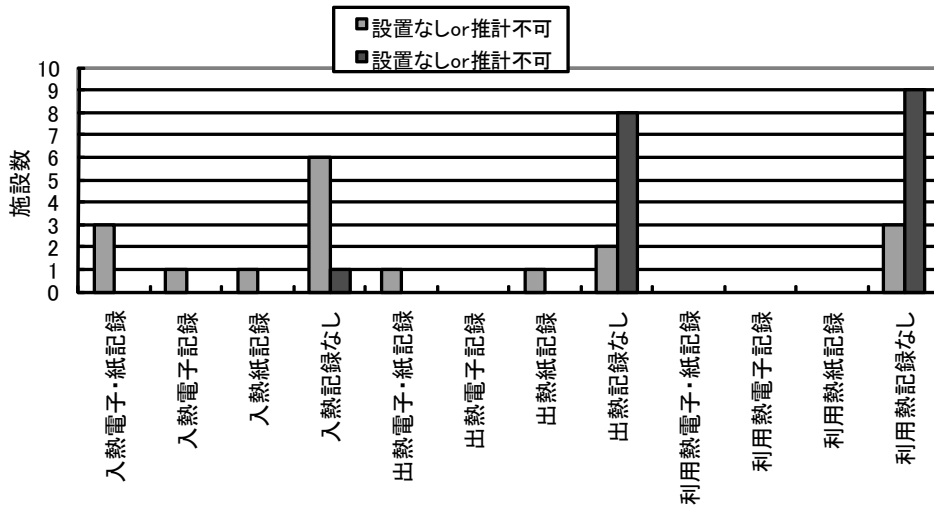


図4-7 乾燥加熱蒸発機器等 測定機器設置と記録状況

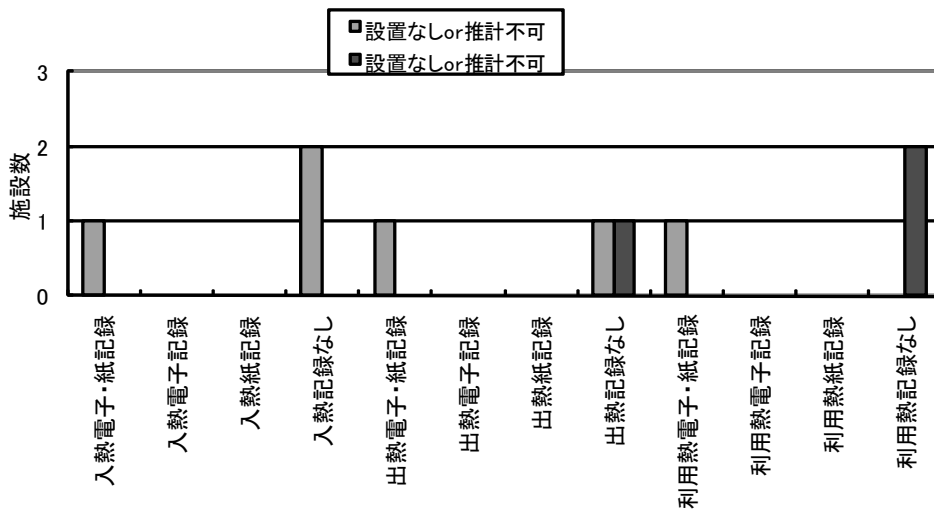


図4-8 給湯等 測定機器設置と記録状況

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	5
設置可能(補助金等があれば)	1
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、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)	1
設置不可能(費用対効果が見込めないため)	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
厳しく管理しているので、定期検査免除の恩恵ないと思われる	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
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