「省エネルギーセンター」ダウンロードファイル（無断転載、翻訳を禁ず）

対　策　分　析　シ　ー　ト

対策メニュー名	ボイラー排ガス利用による高効率化 （給水予熱、燃焼空気予熱等）	シート番号	A12122
システム・設備	蒸気システム	6 類型	部分更新・機能付加
削減余地順位	全体：47 位　産業部門：19 位　業務部門：71 位		

診断結果と対策提案実施の状況（診断結果は H28～R2 年度診断分、提案実施状況は H28～H31 年度診断分）

表 1．診断結果（対策の削減余地・診断時の提案率）　▶ 削減余地の大きい 5 業種（診断件数 20 以上）

	全体	産業部門	業務部門	21 窯業・土石製造業	78 洗濯等の事業	11 繊維工業	09 食料品製造業	14 パルプ・紙製造業
削減余地［千 t-CO_2］	544	430	115	206	112	110	49	25
診断件数	3,303	1,216	2,087	35	91	62	277	36
診断時提案数	76	70	6	3	4	8	15	6
診断時提案率	2[%]	6[%]	0[%]	9[%]	4[%]	13[%]	5[%]	17[%]

表 2．対策提案の実施状況

	全体	産業部門	業務部門	21 窯業・土石製造業	78 洗濯等の事業	11 繊維工業	09 食料品製造業	14 パルプ・紙製造業
事業報告書提案数	69	63	6	2	4	8	15	6
事業報告書実施数	3	3	0	0	0	1	1	1
事業報告書実施率	4[%]	4[%]	0[%]	0[%]	0[%]	13[%]	7[%]	17[%]

表 3．実施された対策の内容

	項目		最大値	中央値	最小値	平均値
提案・実施内容	CO_2 削減量	[t-CO_2/年]	19.4	18.2	4.10	13.9
	導入コスト	[千円]	2,800	2,000	1,400	2,067
	運転コスト削減	[千円/年]	639.6	390.0	162.7	397.4
	投資回収年数	[年]	12.3	7.2	2.2	7.2
	事業所 CO_2 削減割合	[%]	2.1	2.0	0.49	1.5

表 4．提案された対策の実施理由・未実施理由

実施理由	初期費用が安かったため	0	実施全 3 件のうち、2 件が「補助金を活用できたため」としている。
	補助金を活用できたため	2	
	投資回収年数が短いため	0	
	省エネ効果の根拠が明確で確実性があるため	0	
	その他　（無回答を含まず）	1	
未実施理由	初期費用が高かったため	3	未実施理由は、初期費用、補助金、投資回収年数など半数が投資コストに係るものとなっている。
	提案された設備の機能や運用に懸念	0	
	補助金を活用できなかったため	1	
	投資回収年数が長かったため	3	
	省エネ効果の根拠が不明で確実性がなかったため	2	
	既存設備がまだ使えたため	1	
	対策実施により事業所の操業に影響が生じるため	0	
	その他　（無回答を含まず）	3	

表 5．同時に実施されることが多い対策

同時実施の順位	メニュー番号	対策メニュー名	同じ大分類
1	12222	蒸気配管・蒸気バルブ・フランジ等の断熱強化	○
2	12142	燃料転換（重油焚きからガス焚きボイラー）	○

※ 特記事項

1. 実施された対策について（表 3）
   実施されたのは 4 年間で 3 件と少ないが、効果の大きい事例は①ボイラー発生蒸気量 1.3[t/h]に対して大きいフラッシュ蒸気損失量 0.35[t/h]（27[%]）を凝縮回収してボイラー給水温度を現状の 60[℃]から 90[℃]までを上げ、燃料使用量を減少させるものと②オーブンを設置している温度（60[℃]～70[℃]）の部屋内に熱交換器を設置して生じた温水をボイラーに活用し灯油の消費量を抑制するものであり、各 CO_2 削減量は 18、19[t-CO_2/年]、投資回収年数 7.2、2.2 年。
2. 提案および未実施判断の投資回収年数は各 7.7、7.6 年であるが、実施率を上げるためにはさらに高いコストパフォーマンスが求められる。