「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	燃焼炉の排ガスの熱回収	シート番号	A25021
システム・設備	工業炉	6 類型	部分更新・機能付加
削減余地順位	全体：38 位　産業部門：9 位　業務部門：125 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	24 金属製品製造業	15 印刷・同関連業	32 その他の製造業	25~31 機械工業
削減余地 [千 t-CO_2]	828	828	0	793	23	7	3	1
診断件数	3,303	1,216	2,087	35	210	82	76	127
診断時提案数	27	27	0	1	9	5	5	1
診断時提案率	1[%]	2[%]	0[%]	3[%]	4[%]	6[%]	7[%]	1[%]

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	24 金属製品製造業	15 印刷・同関連業	32 その他の製造業	25~31 機械工業
事業報告書提案数	25	25	0	0	9	4	5	1
事業報告書実施数	5	5	0	0	2	1	2	0
事業報告書実施率	20[%]	20[%]	-	-	22[%]	25[%]	40[%]	0[%]

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]	113.1	88.2	6.60	72.8
	導入コスト	[千円]	58,800	15,000	1,500	27,620
	運転コスト削減	[千円/年]	4,570.7	3,963.2	166.4	3,005.3
	投資回収年数	[年]	14.8	9.0	2.2	8.5
	事業所 CO_2 削減割合	[%]	4.2	3.6	1.235	3.3

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	4 年間の実施 5 件であるが理由は「省エネ効果の根拠が明確で確実性があるため」。
	補助金を活用できたため	0	
	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	4	
	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	費用に係る理由が半数。
	提案された設備の機能や運用に懸念	1	
	補助金を活用できなかったため	0	
	投資回収年数が長かったため	1	
	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	0	
	対策実施により事業所の操業に影響が生じるため	1	
	その他　（無回答を含まず）	0	

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	25012	燃焼炉の空気比改善	○
2	14211	配管の空気漏れ対策	

※ 特記事項

実施された対策について（表 3）

(1) 提案通り実施した導入コスト最大事例かつ投資回収年数最大事例は、CO_2 削減量 98[t-CO_2/年]。熱処理用ガス炉の更新に際して燃焼制御方式の改善、廃熱回収装置の設置、炉壁の改修による炉効率の改善。更新時期であったため従来炉方式への追加対策の投資回収年数は 2 年。（単純投資回収年数は表記の 14.8 年）
(参考) CO_2 削減量最大例は同一事業所の他炉案件で提案を縮小実施した。

(2) 実施件数は少ないが、その他事例は輪転機廃熱の回収、乾燥炉における燃焼空気予熱、るつぼ炉に廃熱回収バーナーユニット。