「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	プレミアム効率モータ（IE3）等の導入	シート番号	A24032
システム・設備	電動機・ポンプ・ファン	6 類型	設備導入
削減余地順位	全体：40 位　産業部門：24 位　業務部門：39 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	80 娯楽業	76 飲食店	85 社会保険等の事業	21 窯業・土石製造業	12 木製品製造業
削減余地 [千 t-CO_2]	784	301	483	141	123	87	73	65
診断件数	3,303	1,216	2,087	129	46	484	35	24
診断時提案数	299	195	104	21	1	20	22	11
診断時提案率	9[%]	16[%]	5[%]	16[%]	2[%]	4[%]	63[%]	46[%]

表２．対策提案の実施状況

	全体	産業部門	業務部門	80 娯楽業	76 飲食店	85 社会保険等の事業	21 窯業・土石製造業	12 木製品製造業
事業報告書提案数	266	178	88	17	1	18	19	9
事業報告書実施数	22	19	3	0	0	1	3	0
事業報告書実施率	8[%]	11[%]	3[%]	0[%]	0[%]	6[%]	16[%]	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]	63.1	2.8	0.11	10.2
	導入コスト	[千円]	33,500	1,720	188	6,496
	運転コスト削減	[千円/年]	1,491.3	141.9	7.6	302.4
	投資回収年数	[年]	244.1	24.1	0.7	47.8
	事業所 CO_2 削減割合	[%]	3.9	0.6	0.036	1.0

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	
	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	2	
	その他　（無回答を含まず）	7	
未実施理由	初期費用が高かったため	10	未実施理由の半数が初期費用、補助金、投資回収年数といった投資コストに係るものである。
	提案された設備の機能や運用に懸念	2	
	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	14	
	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	14	
	対策実施により事業所の操業に影響が生じるため	3	
	その他　（無回答を含まず）	6	

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	21031	LED 照明の導入	
2	24022	ポンプ・ファン等の回転数・流量・圧力調整（インバータ制御等）	○
3	24012	ポンプ・ファン・ブロワーの流体洩れ対策の実施	○

※ 特記事項

1. 実施された対策について（表 3）
   (1) CO_2 削減量最大事例は事業所 CO_2 削減割合最大で、提案通りに実施した投資コスト最大例でもある。　生産機械 4 台の直流電動機をトップランナー仕様の交流電動機（110[kW]級×4 基、インバータ搭載、17 百万円）に更新。投資回数年数 11 年。（補助金活用）
   (2) 提案通り実施した投資回収年数最大事例は、工場内で長期間使用されているポンプ、ファン、撹拌機用の電動機（5.5～18.5[kW] 20 台）を標準効率モータ（IE1）から最新のトップランナーモータ（IE3）へ更新。投資コスト 10 百万円、投資回収年数 49 年。
2. モーター高効率化は老朽更新もしくはインバータ化の際がチャンス。