

# 省エネ項目の実施可能性結果一覧

		合計	平均	解説
電気設備関連	高効率変圧器の採用	:0 x :21	-	高効率変圧器は投資回収年数が長いため
	インバータ安定器の採用	:1 x :32	-	稼働時間が少ないため
	Hf型蛍光灯の採用	:0 x :34	-	稼働時間が少ないため
	高輝度誘導灯の採用	:0 x :5	-	誘導灯は投資回収年数が長いため
	白熱灯を蛍光灯へ更新	:2 x :1	-	白熱灯を設置している事業者が少ないため
	セラミックメタルハライドランプの採用	:12 x :17	-	最も有効な省エネ策です
空調設備関連	高効率ボイラの導入	:1 x :0	-	炉筒煙管式蒸気ボイラーを設置している事業者が少ないため
	蒸気バルブの保温	:1 x :1	-	蒸気ボイラーを設置している事業者が少ないため
	高効率空調熱源機の導入 (吸収式)	:0 x :1	-	吸収式冷温水発生機を設置している事業者が少ないため
	高効率空調熱源機の導入 (パッケージエアコン)	:0 x :38	-	高効率エアコンは投資回収年数が長いため
	冷却水ポンプのインバータ制御	:3 x :3	-	中央式空調を導入している事業者が少ないため
	冷温水ポンプのインバータ制御	:0 x :1	-	
	空調機ファンのインバータ制御	:0 x :0	-	
	換気ファンのインバータ制御	:1 x :0	-	
	外気導入CO2制御	:0 x :0	-	
	省エネベルトの採用	:6 x :1	-	有効な省エネ策です
	パッケージエアコン室外機水噴霧装置の導入	:4 x :33	-	有効な省エネ策です
	<b>基本的な省エネ項目合計</b>	計 31 計 188	4.7	の割合は14%です
その他	105 (・x未検討)	2.2	各事業者に特有の省エネ策があります	

:回収年数5年以下 x :回収年数5年超  
 第1種エネルギー管理指定工場の3社は除いています。

## 投資金額と削減効果のまとめ

	合計	平均	解説
省エネルギー 診断結果	光熱水費削減額 (千円/年)	45,956	回収年数5年以下の省エネ項目のみを対象 としています
	投資額 (千円)	153,631	
	回収年数 (年)	-	
	エネルギー削減率 (%)	-	
	CO2削減率 (%)	-	
	エネルギー削減量 (GJ/年)	27,215	
	CO2削減量 (t-CO2 / 年)	1,591	

本報告書記載の数値は全て概算値です。ESCO事業導入の際はESCO事業者による詳細調査が必要です。  
第1種エネルギー管理指定工場の3社は除いています。

回収年数5年以下の省エネ項目による省エネ量及びCO2削減量は下記の通りです。

- **省エネ量 27,215GJ / 年**  
(ドラム缶3,950本分の原油に相当)
- **CO2削減量 1,591tCO2 / 年**  
(杉の木113,643本の吸収量に相当)



## まとめ



- 中小事業者の多くを占める工場においては、前記17項目の一般的な省エネ項目のみでは大幅な省エネは困難です。
- 生産工程に関わる各事業者固有の省エネ項目を実施する事により、大幅な省エネ・CO2の削減が達成できます。
- 現状のエネルギー消費量と負荷設備を把握できていない事業者が多数ありました。省エネ・CO2削減を進める上での第1歩として、負荷設備リストの作成と1時間毎のエネルギー消費量を把握する事ができる計測システムの設置が必須です。
- 中小事業者のCO2削減のために、今後も省エネ診断等の技術的支援のみならず、実施の際に障害となる資金的な問題を解決する信用保証や助成金等の公的な支援が望まれます。

以上

## 参考資料 原油換算係数及びCO2排出係数一覧表

	エネルギー種類	単位発熱量		CO2排出係数 (tC)		CO2排出係数		原油換算係数	
電力	電力 (昼間)	9.970	GJ/千kWh	-	-	0.000555	tCO2/kWh	0.000257	kL/kWh
	電力 (夜間)	9.280	GJ/千kWh	-	-			0.000239	kL/kWh
燃料	都市ガス13A	46.0	GJ/千m3	0.0138	tC/GJ	2.328	tCO2/千m3	0.001187	kL/m3
	LPG	50.2	GJ/t	0.0163	tC/GJ	3.000	tCO2/t	1.295160	kL/t
	灯油	36.7	GJ/kL	0.0185	tC/GJ	2.489	tCO2/kL	0.946860	kL/kL
	軽油	38.2	GJ/kL	0.0187	tC/GJ	2.619	tCO2/kL	0.985560	kL/kL
	A重油	39.1	GJ/kL	0.0189	tC/GJ	2.710	tCO2/kL	1.008780	kL/kL
	B・C重油	41.7	GJ/kL	0.0195	tC/GJ	2.982	tCO2/kL	1.075860	kL/kL

### < 出典 >

単位発熱量 (都市ガス13A除く) 「エネルギー使用合理化に関する法律施行規則第4条別表第1」

単位発熱量 (都市ガス13A) 「東邦ガス 一般ガス供給約款」

一般電気事業者による電力の単位発熱量 「エネルギー使用合理化に関する法律施行規則第4条別表第3」

CO2排出係数 (電力) 算定 報告 公表制度における算定方法 排出係数一覧」

CO2排出係数 (tC) (燃料) 算定 報告 公表制度における算定方法 排出係数一覧」

原油換算量 = 0.0258kL/GJ 「エネルギー使用合理化に関する法律施行規則第4条」

### < 計算式 >

CO2排出係数 (燃料) = 単位発熱量 × CO2排出係数 (tC) × 44 ÷ 12

原油換算係数 = 単位発熱量 × 0.0258 (電力と都市ガスのみ桁調整のため ÷ 1000 を追加する )