

# 工場・物流倉庫様 照明器具交換 省エネ試算表 参考例

試算結果

## ■省エネ効果(年間削減数値)計算結果

⇒省エネ削減率64%

	年間削減数値	10年間累計削減額
年間使用電力(省エネ)削減	204,779kwh	2,047,790kwh
年間使用電気料金(コスト)削減	3,254,392円	31,609,675円
年間CO2排出量削減	79.2t	792t

算出条件

## ■年間点灯稼働日数

※仮設定

		夏季 7~9月	その他季 10月~6月
営業日数	年間点灯稼働日数	310日	
	季節別点灯稼働日数	78日	232日
(A)点灯時間 14時間点灯	1日点灯時間帯	08:00~22:00	08:00~22:00
	1日点灯稼働時間	14.0時間	14.0時間
	小計	1,094時間	3,246時間
	合計	4,340時間	
(B)点灯時間 夜間点灯	1日点灯時間帯	18:00~22:00	17:00~22:00
	1日点灯稼働時間	4.0時間	5.0時間
	小計	368時間	1,365時間
	合計	1,733時間	
(C)点灯時間 終日点灯	年間点灯稼働日数	365日	
	季節別点灯稼働日数	92日	273日
	1日点灯時間帯	終日(フル点灯)	終日(フル点灯)
	1日点灯稼働時間	24.0時間	24.0時間
	小計	2,208時間	6,552時間
	合計	8,760時間	

## ■契約電気料金

※仮設定

契約電力		高圧電力B		
基本料単価		1,650円/kwh		
電力量単価		平成24年9月1日以降	現行	値上げ幅
	夏季	11.99円/kwh	9.63円/kwh	2.36円/kwh
	その他季	11.11円/kwh	8.75円/kwh	2.36円/kwh

株式会社AZEX

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1-3-18 ヴィラ・モデルナA-905

TEL. 03-3486-1210 FAX.03-3486-1218

MAIL:office@azex-design.jp http:// www.azex-design.jp

## ◆製品・設置台数・試算表

設置場所/既設器具		項目		既設照明器具	省エネ器具	削減額	省エネ製品
工場・倉庫内 高天井7m	  	器具 製品	品名	水銀灯400W	T5スリム管22W6灯式 ミラーコート反射板搭載		ミラーコート反射板+ T5スリム管22W6灯式
			型番	xxxxx	ST226HFKM02AZ		
			台数	天井高7m	30台	30台	
			消費電力		415W	207W	
		省エネ 電気使用料金	年間点灯時間(A)		4,340時間	4,340時間	
			電気使用量		54,033kwh	26,951kwh	27,082kwh
			年間電力量使用金額		¥612,194	¥305,359	
			基本料金額		¥246,510	¥122,958	
			計		¥858,704	¥428,317	¥430,387
		ランプ 製品	品名	水銀灯400W	T5スリム管22W		
			型番	HF400	FHN22ED/1200		
			寿命		12,000時間	25,000時間	
			交換周期		2.76年	5.76年	
			10年間のランプ交換回数		3.6回	1.7回	
			器具1台のランプ灯数		1本	6本	
			設置本数		30本	180本	
			10年間のランプの使用本数		109本	312本	
工場・倉庫内 高天井12m	  	器具 製品	品名	水銀灯700W	T5スリム管22W8灯式 ミラーコート反射板搭載		ミラーコート反射板+ T5スリム管22W8灯式
			型番	xxxxx	ST228HFKM02AZ		
			台数	天井高12m	20台	20台	
			消費電力		735W	276W	
		省エネ 電気使用料金	年間点灯時間(A)		4,340時間	4,340時間	
			電気使用量		63,798kwh	23,957kwh	39,841kwh
			年間電力量使用金額		¥722,831	¥271,431	
			基本料金額		¥291,060	¥109,296	
			計		¥1,013,891	¥380,727	¥633,165
		ランプ 製品	品名	水銀灯700W	T5スリム管22W		
			型番	HF700	FHN22ED/1200		
			寿命		12,000時間	25,000時間	
			交換周期		2.76年	5.76年	
			10年間のランプ交換回数		3.6回	1.7回	
			器具1台のランプ灯数		1本	8本	
		ランプ 交換本数	設置本数		20本	160本	
			10年間のランプの使用本数		72本	278本	

## ◆製品・設置台数・試算表

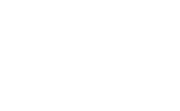
設置場所/既設器具		項目		既設照明器具	省エネ器具	削減額	省エネ製品
工場・倉庫内 作業灯	 <p>作業灯 レフランプ270W</p>	器具	製 品	品 名	レフランプ270W作業灯	マグネット式作業灯70W 高性能反射板搭載	
				型 番	xxxxx		
			台数	H鋼取付	20台	20台	
				消費電力	285W	82.0W	
		省エネ	年間点灯時間(A)		4,340時間	4,340時間	<b>17,620kwh</b> <b>¥280,027</b>
			電 気 使用 量		24,738kwh	7,118kwh	
			電気使用料金	年間電力量使用金額	¥280,282	¥80,642	
				基本料金額	¥112,860	¥32,472	
			計		¥393,142	¥113,114	
			製 品		レフランプ270W	コンパクトメタルハライド70W	
事務所・通路・工場 天井ベース照明	 <p>逆富士型 FL40W2灯式</p>	器具	製 品	品 名	逆富士型 蛍光灯FL40W2灯式	下面開放HF32W1灯式 高性能反射板搭載	<b>薄型下面開放型 高性能反射笠搭載 +HF32W1灯式 (リライト32)</b>
				型 番	xxxxx	RLT-KZV32101	
			台数	①事務所	80台	30台	
				②通路	20台	12台	
				③天井3m工場	100台	50台	
		省エネ	小計		200台	200台	<b>35,588kwh</b> <b>¥565,572</b>
			消費電力		88W	47W	
			年間点灯時間(A)		4,340時間	4,340時間	
			電 气 使用 量		76,384kwh	40,796kwh	
			電気使用料金	年間電力量使用金額	¥865,431	¥462,219	
				基本料金額	¥348,480	¥186,120	
		ランプ	計		¥1,213,911	¥648,339	
			製 品		蛍光灯FL40W	蛍光灯HF32W	
			型 番		FL40	FHF32	
			寿 命		12,000時間	12,000時間	
			交換周期		2.76年	2.76年	
			10年間のランプ交換回数		3.6回	3.6回	
		ランプ交換本数	器具1台のランプ灯数		2本	1本	
			設置本数		400本	200本	
			10年間のランプの使用本数		1,447本	723本	

## ◆製品・設置台数・試算表

設置場所/既設器具		項目		既設照明器具	省エネ器具	削減額	省エネ製品
屋外 搬入口・駐車場	投光器400W  	製品 器具	品名	投光器水銀灯400W	スーパーイコ190W 高性能反射笠搭載		超高性能反射笠搭載 +メタルハライド190W  
			型番	xxxxx	SEL-190FPM II		
			台数	駐車場・搬入口	8台	8台	
			消費電力	415W	205W		
			年間点灯時間(B)	1,733時間	1,733時間		
		電気使用料金	電気使用量	5,754kwh	2,842kwh	2,911kwh	
			年間電力量使用金額	¥65,189	¥32,202		
			基本料金額	¥65,736	¥32,472		
			計	¥130,925	¥64,674	¥66,251	
			製品 ランプ	品名 型番 寿命 交換周期 10年間のランプ交換回数	水銀灯400W HF400 12,000時間 6.92年 1.4回	メタルハライド190W SEC190F・LE・W/BH 18,000時間 10.39年 1.0回	
屋外 駐車場・沿道	街路灯300W  	製品 器具	品名	街路灯 水銀灯300W	街路灯70W 高性能反射笠搭載		超高性能反射笠搭載 + CDM70W  
			型番	xxxxx	SEL-70GS III		
			台数	駐車場・沿道	6台	6台	
			消費電力	310W	82W		
			年間点灯時間(B)	1,733時間	1,733時間		
		電気使用料金	電気使用量	3,223kwh	853kwh	2,371kwh	
			年間電力量使用金額	¥36,521	¥9,660		
			基本料金額	¥36,828	¥9,742		
			計	¥73,349	¥19,402	¥53,947	
			製品 ランプ	品名 型番 寿命 交換周期 10年間のランプ交換回数	水銀灯300W HF300 12,000時間 6.92年 1.4回	コンパクトメタルハライド150W CDM-T70 12,000時間 6.92年 1.4回	
		ランプ交換本数	器具1台のランプ灯数	1本	1本		
			設置本数	6本	6本		
			10年間のランプの使用本数	9本	9本		

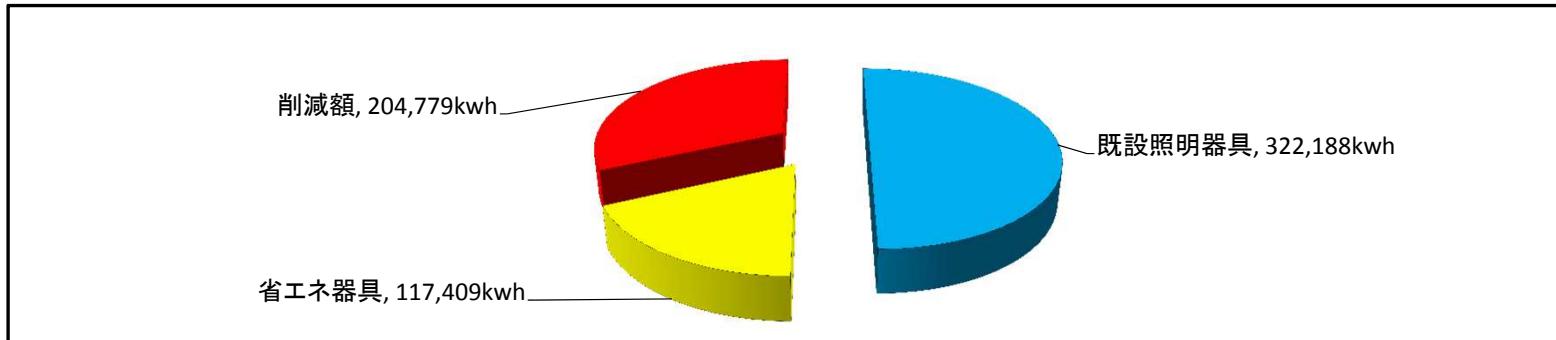
◆製品・設置台数・試算表

PAGE5

設置場所/既設器具		項目		既設照明器具	省エネ器具	削減額	省エネ製品		
屋内駐車場・バツクヤード	   	   	   	笠付 FL40W2灯式	品名	笠付 FL40W2灯式	笠付 T5スリム管22W2灯式	  	  
				型番	xxxxx	SV222FP02			
				台数	①コンコース、ショップ他	20台			
				消費電力	88W	47.5W			
				年間点灯時間(C)	8,760時間	8,760時間			
	   	   	電気使用量	計	15,418kwh	8,322kwh	7,096kwh		
			電気使用料金	年間電力量使用金額	¥174,681	¥94,288	  		
			電気使用料金	基本料金額	¥34,848	¥18,810			
			電気使用料金	計	¥209,529	¥113,098			
			電気使用料金	年間電力量使用金額	¥96,431	¥96,431			
冷凍倉庫				製品	品名	蛍光灯40W	T5スリム管22W	  	  
				器具	型番	FL40	FHN22ED/1200		
				ランプ交換	寿命	12,000時間	25,000時間		
				ランプ交換	交換周期	1.37年	2.85年		
				ランプ交換	10年間のランプ交換回数	7.3回	3.5回		
				ランプ	器具1台のランプ灯数	2本	2本		
				ランプ	設置本数	40本	40本		
				ランプ	10年間のランプの使用本数	292本	140本		
				ランプ	品名	レフランプ300W器具	冷凍倉庫用LED25Wに電球交換		
				ランプ	型番	xxxxx	xxxxx		
				器具	台数	冷凍倉庫	30台	  	  
				器具	消費電力	300W	25W		
				器具	年間点灯時間(C)	8,760時間	8,760時間		
				器具	電気使用量	計	78,840kwh		
				器具	電気使用量	年間電力量使用金額	¥893,257		
				器具	電気使用料金	基本料金額	¥178,200		
				器具	電気使用料金	計	¥1,071,457		
				器具	品名	レフランプ300W	冷凍倉庫用LED電球25W		
				器具	型番	xxxxx	ELB-L180SD0-T3		
				器具	ランプ交換	寿命	1,500時間		
				器具	ランプ交換	交換周期	0.17年		
				器具	ランプ交換	10年間のランプ交換回数	58.4回		
				器具	ランプ交換	器具1台のランプ灯数	1本		
				器具	ランプ交換	設置本数	30本		
				器具	ランプ交換	10年間のランプの使用本数	1,752本		

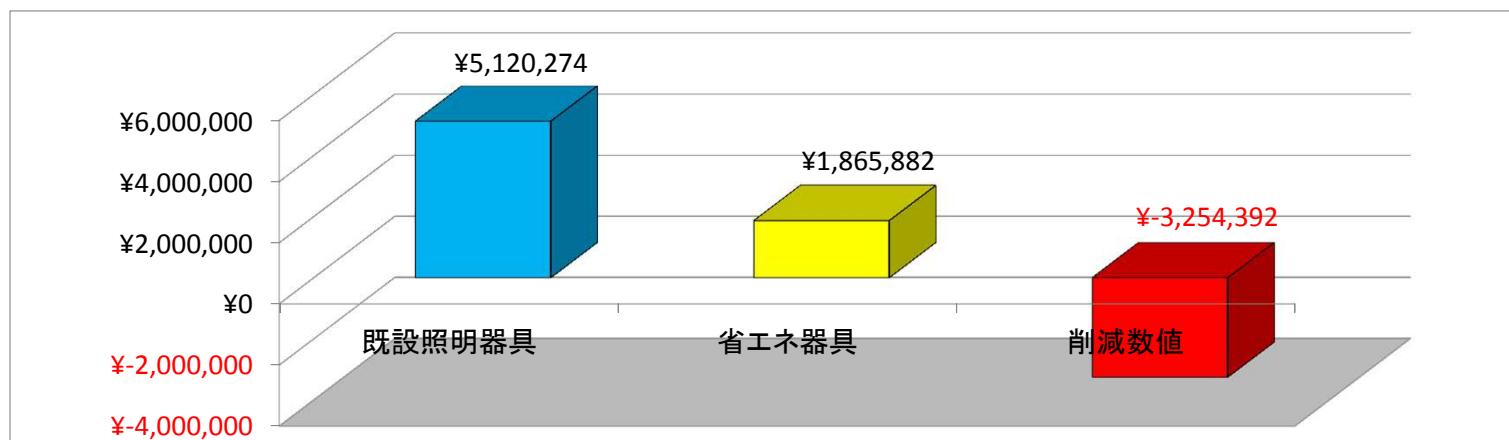
### ◆年間使用電気量削減効果(省エネ)

	既設照明器具	省エネ器具	削減額
合計	322,188kwh	117,409kwh	204,779kwh
削減率			64%



### ◆年間電気料金削減効果(コスト)

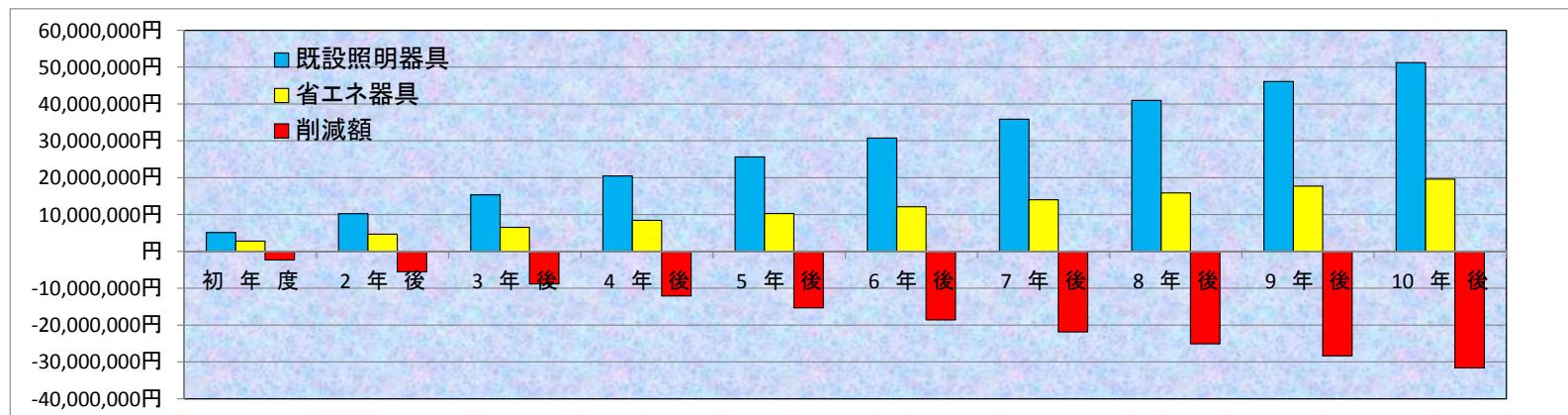
	既設照明器具	省エネ器具	削減数値
年間電力量使用金額	¥3,650,386	¥1,330,239	¥2,320,147
基本料金額(翌年から契約変更で削減可)	¥1,469,888	¥535,643	¥934,245
合計	¥5,120,274	¥1,865,882	¥3,254,392



### ◆10年間累計年間電力料金

¥		既設照明器具	省エネ器具	削減額
年間ランニングコスト	年間電力使用料金	¥3,650,386	¥1,330,239	¥2,320,147
	基本料金額	¥1,469,888	¥535,643	¥934,245
	合 計	¥5,120,274	¥1,865,882	¥3,254,392
10年間累計年間電力料金	初 年 度	¥5,120,274	¥2,800,128	¥2,320,147
	2 年 後	¥10,240,549	¥4,666,010	¥5,574,539
	3 年 後	¥15,360,823	¥6,531,892	¥8,828,931
	4 年 後	¥20,481,097	¥8,397,775	¥12,083,323
	5 年 後	¥25,601,372	¥10,263,657	¥15,337,715
	6 年 後	¥30,721,646	¥12,129,539	¥18,592,107
	7 年 後	¥35,841,920	¥13,995,422	¥21,846,499
	8 年 後	¥40,962,195	¥15,861,304	¥25,100,891
	9 年 後	¥46,082,469	¥17,727,186	¥28,355,283
	10 年 後	¥51,202,743	¥19,593,069	¥31,609,675

### ◆10年間電気使用料金 累計グラフ



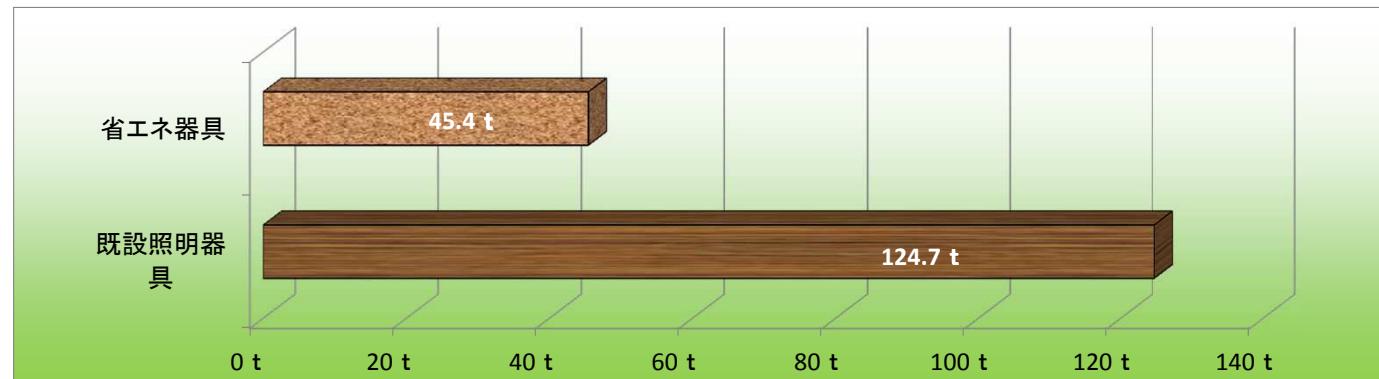
## ◆環境保全効果(CO2削減)-----環境への負荷の低減

	既設照明器具	省エネ器具	削減額
CO2排出量削減見込み(kwhx0.387)/1000	124.7t	45.4t	79.2t
この電力を生み出すのに必要な石油量(kl)	77.3kl	28.2kl	49.1kl
石油量をドラム缶(200リットル/缶)の数量に置き換える	386.6缶	140.9缶	245.7缶
二酸化炭素を吸収して酸素にする森林の面積(ヘクタール)	1.133ヘクタール	0.413ヘクタール	0.72ヘクタール

### CO2削減のメカニズム

二酸化炭素(CO2)を酸素にする森林を育成するには、長い時間が掛かります。  
しかし、我々の努力により二酸化炭素(CO2)を削減することは可能です。

既設照明を省エネ照明器具に交換することで… 年間79.2トンを削減します。  
これは1年間に二酸化炭素を吸収して酸素にする0.72ヘクタールに匹敵します。

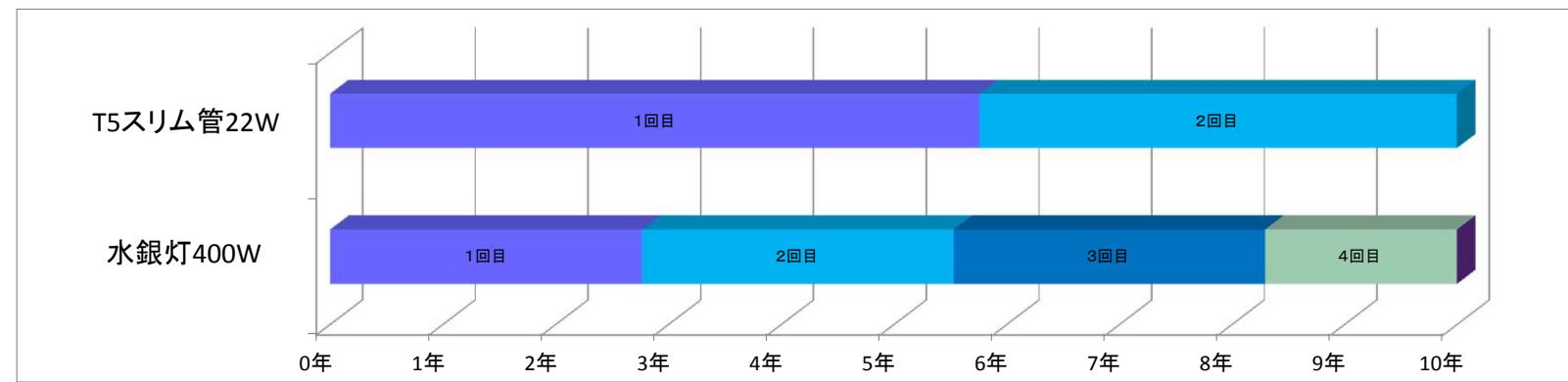


## ◆ランプの交換周期の一例

## 交換作業コスト・消耗品コスト・ゴミの廃棄量の削減

PAGE9

ランプの交換周期		既設照明器具	省エネ器具	削減額
ランプの交換周期	品名	水銀灯400W	T5スリム管22W	
	型番	HF400	FHN22ED/1200	
	点灯稼動時間(A)	4,340時間		
	ランプ寿命	12,000時間	25,000時間	13,000時間
	ランプの交換周期	2.76年	5.76年	3.00年



## ◆省エネ試算表の作成をご希望されますお客様へ

下記の照明器具の使用データを送って頂ければ、省エネ試算表の作成を致します。

- ①点灯稼働時間及び年間日数
- ②契約電気料金
- ③既設の照明器具の種類(形名)・ワット数・台数

## ◆照度シミュレーションの作成をご希望されますお客様へ

下記の照明器具の設置データを送って頂ければ、照度シミュレーションの作成を致します。

- ①天井高さ ②奥行き ③横幅
- ④器具の配列又は概略図面
- ⑤既設の照明器具の種類(形名)・ワット数・台数

【データ送信先】 株式会社AZEX FAX.03-3486-1218 MAIL:office@azex-design.jp