

照明LED化(HK-1) コストダウン&CO2削減シミュレーション

サブリーナ(株)

2014年3月15日

お客様情報

①お客様名	サンプル	
②所在地(都道府県)	大阪府大阪市	
③契約電力会社名	関西電力	
④契約電力会社のCO2排出係数	0.414	-CO2/kwh
⑤1kwあたりの電気使用料金	23.0	円
⑤1kwあたりの電気基本料金	0.0	円

夏季 23 円

CO2排出係数一覧表(2011年度実績値)

東京電力	0.463	北海道電力	0.485
中部電力	0.469	四国電力	0.485
東北電力	0.546	北陸電力	0.546
関西電力	0.414	中国電力	0.502
九州電力	0.503	沖縄電力	0.692

現状の照明とLEDの比較

品名	現状		LED		差異
	水銀灯400W		HK-1(70W)		
⑥利用数	100	個	100	個	0個
⑦照明1個あたりの消費電力(安定器含む)	400	W	70	W	-330W
⑧1日あたりの平均点灯時間	24	時間	24	時間	0時間
⑨1ヶ月あたりの平均点灯日数	30.4	日	30.4	日	0日
⑩1時間あたりの電気使用量(利用数合計)	40.00kwh		7.00kwh		-33.00kwh
⑪1ヶ月あたりの電気代	¥671,232		¥117,466		¥-553,766
⑫1年あたりの電気代(夏季3ヶ月)	¥8,054,784		¥1,409,587		¥-6,645,197
⑬ランプ1個あたりの価格(例:小売定価)	4500	円	85000	円	¥80,500
⑭ランプ1個あたりの交換費用	0	円	0	円	¥0
⑮製品交換サイクル(時間)	12000	時間	50000	時間	38000時間
⑯LED化に伴うイニシャルコスト(施工費等)			0	円	

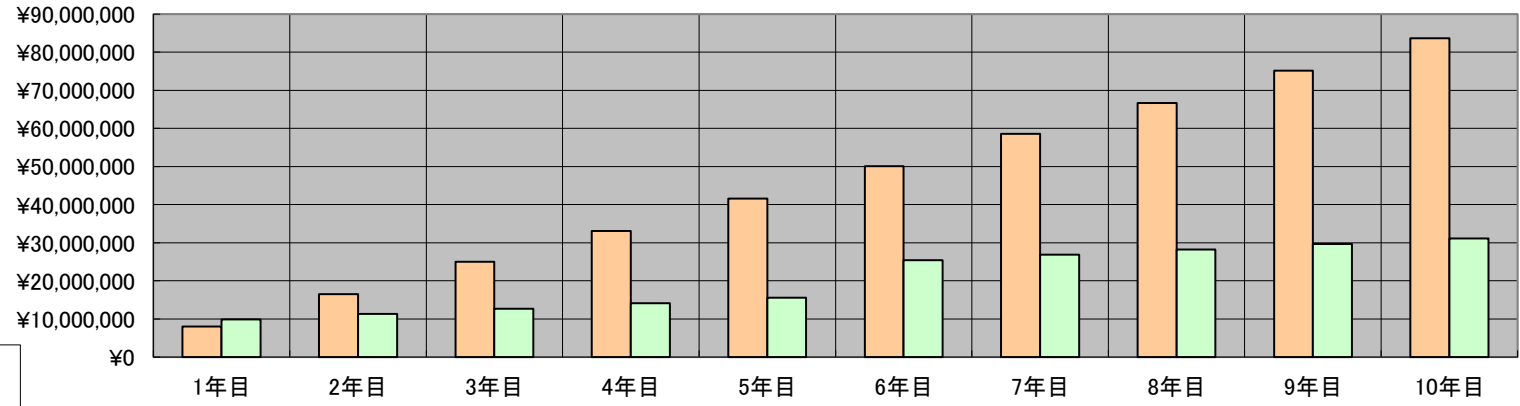
コスト推移(詳細)

		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
現状照明	年間電気代(基本料金含む)	¥8,054,784	¥8,054,784	¥8,054,784	¥8,054,784	¥8,054,784	¥8,054,784	¥8,054,784	¥8,054,784	¥8,054,784	¥8,054,784
	累計点灯時間	8755時間	17510時間	26266時間	35021時間	43776時間	52531時間	61286時間	70042時間	78797時間	87552時間
	年間ランプ交換回数	0回	1回	1回	0回	1回	1回	1回	0回	1回	1回
	年間ランプ交換費用	¥0	¥450,000	¥450,000	¥0	¥450,000	¥450,000	¥450,000	¥0	¥450,000	¥450,000
	年間合計額	¥8,054,784	¥8,504,784	¥8,504,784	¥8,054,784	¥8,504,784	¥8,504,784	¥8,504,784	¥8,054,784	¥8,504,784	¥8,504,784
	累計合計額	¥8,054,784	¥16,559,568	¥25,064,352	¥33,119,136	¥41,623,920	¥50,128,704	¥58,633,488	¥66,688,272	¥75,193,056	¥83,697,840
LED照明	年間電気代(基本料金含む)	¥1,409,587	¥1,409,587	¥1,409,587	¥1,409,587	¥1,409,587	¥1,409,587	¥1,409,587	¥1,409,587	¥1,409,587	¥1,409,587
	累計点灯時間	8755時間	17510時間	26266時間	35021時間	43776時間	52531時間	61286時間	70042時間	78797時間	87552時間
	年間ランプ交換回数	1回	0回	0回	0回	0回	1回	0回	0回	0回	0回
	年間ランプ交換費用&イニシャルコスト	¥8,500,000	¥0	¥0	¥0	¥0	¥8,500,000	¥0	¥0	¥0	¥0
	年間合計額	¥9,909,587	¥1,409,587	¥1,409,587	¥1,409,587	¥1,409,587	¥9,909,587	¥1,409,587	¥1,409,587	¥1,409,587	¥1,409,587
	累計合計額	¥9,909,587	¥11,319,174	¥12,728,762	¥14,138,349	¥15,547,936	¥25,457,523	¥26,867,110	¥28,276,698	¥29,686,285	¥31,095,872

* 本シミュレーションの数字は、実際とは多少の誤差があります。予めご了承下さい。

コスト推移(グラフ)

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
累計コストダウン額 (LED - 現状照明)	¥1,854,803	(¥5,240,394)	(¥12,335,590)	(¥18,980,787)	(¥26,075,984)	(¥24,671,181)	(¥31,766,378)	(¥38,411,574)	(¥45,506,771)	(¥52,601,968)



CO2排出量比較

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
現状照明 累計CO2排出量	144986.11kg	289972.22kg	434958.34kg	579944.45kg	724930.56kg	869916.67kg	1014902.78kg	1159888.90kg	1304875.01kg	1449861.12kg
LED照明 累計CO2排出量	25372.57kg	50745.14kg	76117.71kg	101490.28kg	126862.85kg	152235.42kg	177607.99kg	202980.56kg	228353.13kg	253725.70kg
差異(年間)	-119613.54kg	-239227.08kg	-358840.63kg	-478454.17kg	-598067.71kg	-717681.25kg	-837294.80kg	-956908.34kg	-1076521.88kg	-1196135.42kg

(単位: kg)

	現状	LED	差異
1日	397.44	69.552	-327.888
1ヶ月	12082.18	2114.381	-9967.8
1年	144986.1	25372.57	-119614
5年	724930.6	126862.8	-598068
10年	1449861	253725.7	-1196135

