

# 照明② 水銀灯をLEDランプに更新して約7割の省エネ！

## ◆ 体育館の事例

天井に水銀灯(400W)が設置されている。

1日9.6時間点灯している水銀灯(192台)をLEDに交換すると…  
(点灯346日/年、400W⇒126W)



- ★ 年間 174,743kWh の省エネ！ (電力)
- ★ 年間 13.4万円 のコスト削減！
- ★ 投資回収 3.5年！

消費電力(現状)	255,099kWh/年	=	$400\text{W} \times 192\text{台} \times 9.6\text{h/日} \times 346\text{日/年} \div 1,000$
(変更後)	80,356kWh/年	=	$126\text{W} \times 192\text{台} \times 9.6\text{h/日} \times 346\text{日/年} \div 1,000$
削減効果(電力量)	174,743kWh/年	=	$255,099\text{kWh/年} - 80,356\text{kWh/年}$
(デマンド)	52kW	≒	$(400\text{W} - 126\text{W}) \times 192\text{台} \div 1,000$
削減額	3,865,117円/年	=	$174,743\text{kWh/年} \times 16.76\text{円/kWh} + 52\text{kW} \times 1,500.68\text{円/kW} \times 12\text{月}$
CO <sub>2</sub> 削減量	63.3tCO <sub>2</sub> /年	=	$174,743\text{kWh/年} \times 0.362\text{tCO}_2/\text{千kWh} \div 1,000$
イニシャルコスト	13,440,000円	=	$70,000\text{円} \times 192\text{台}$
投資回収年	3.5年	=	$13,440,000\text{円} \div 3,865,117\text{円/年}$



### 省エネのポイント！

水銀灯は1台当たりの消費電力が大きいので、LEDに更新すると電力消費量が削減できるとともに、デマンド低減にもつながります。



水銀灯



LED

※イニシャルコストに工事費は含みません。