

市内の道路・公園照明灯を LED 化します。



■ 内 容

環境負荷の低減及びライフサイクルコストの削減を図るため、本市で管理している道路照明灯約 1,650 灯・公園照明灯約 700 灯をリース方式により一斉に LED 照明灯に更新します。

■ 目的・理由

環境負荷の高い水銀灯やナトリウム灯から、環境負荷が低く長寿命の LED 照明に取り換えることにより、二酸化炭素排出量の削減及び消費電力の抑制を図り、地球温暖化防止に寄与するとともに、電気料や修繕料などのランニングコストの削減を図ります。

また、LED 照明灯への一斉更新により、夜間でも安心安全に通行できる明るい地域づくりを推進します。

なお、LED 化にあたっては、機器の調達から取り換え工事、維持管理の全てを含む 10 年間の包括リース方式を活用し、実施します。

■ 経緯・経過

平成 28 年度に現状を調査し、交換する機器の選定、光熱費や維持管理費の分析を行い、導入計画を策定しました。今年度は、計画に基づき、7 月から 9 月にかけて、取り換え工事を行い、10 月からリース契約により運用を開始します。

■ 影響・効果

従来品に比べ、年間消費電力を約 60% 抑制できるとともに、機器の耐用年数が約 3 倍から 5 倍に伸びることから、二酸化炭素排出量が年間 377.1 t となり、約 67% の削減が見込まれます。

ランニングコストも消費電力や修繕費の削減により、年間約 11,100 千円の削減が見込まれます。

LED 照明は、長寿命で故障しにくく、従来の水銀灯などのように玉切れによる不点灯期間がないため、長期間にわたり安定した明るさが保たれます。

■ 特徴

リース方式を活用することで、初期導入費用を平準化し、照明灯の効率的な整備及び維持管理を図ることができます。

また、リース料金は、電気料などの削減額で賄えることから、新たな費用負担なしで、整備ができます。

ライフサイクルコストの比較（15年間にかかる費用等）

	LED 照明	水銀灯	高圧ナトリウム照明
灯具の価格	約11万円	約7万円	約9万円
消費電力	約65w	250w	180w
設置工事費	約2.5万円	約3.5万円	約3.5万円
メンテナンス	15年間メンテナンス不要	3年毎にランプの交換、 10年毎に安定器の交換	6年毎にランプの交換、 10年毎に安定器の交換
ランプの交換	不要	約9.4万円/4回	約6.8万円/2回
安定器の交換	不要	約2.2万円/1回	約2.1万円/1回
電気代	約8.9万円	約26.8万円	約17.8万円
ランプの寿命	60,000時間	12,000時間	24,000時間
安定器の寿命	15年	10年	10年
費用の合計	約22.4万円	約48.9万円	約39.2万円

現状とリース方式により更新した場合の比較（1年間）

単位：千円 単位：t

	イニシャルコスト	ランニングコスト			合計	現状からの 縮減額	CO2 排出量
	工事費	リース料	電気料	修繕費等			
現状	0	0	48,500	8,000	56,500	-	1,140
リース方式	0	23,000	19,300	3,100	45,400	-11,100	377