

事業評価票

342	道路照明のLED化 (建設局道路管理部／一般会計)	事業開始	平成 26 年度
		事業終期	平成 32 年度

【局評価】

1 どのような経緯で事業を始めたか、何をを目指すのか
<p>○ LED照明にはこれまでの光源にはない様々な特長があり、近年はその改良も目覚ましく、新しい照明用光源として注目されるようになった。このため、道路照明にLED照明を採用していくことで、維持管理性を向上させ、ライフサイクルコスト及び環境負荷等を縮減する。</p>
根拠法令等

2 どのように取り組み、どのような成果があったか
<p>○ 地球温暖化対策の一環として、平成20年度から25年度までに、建設局が管理する既設街路灯の水銀ランプ約7万灯を省エネランプ（セラミックメタルハイドランプ等）に交換することで、消費電力量及びCO₂排出量の削減に取り組んだ。</p> <p>○ 消費電力の大きい水銀ランプから省エネランプへの交換が終了したことから、LED照明の導入に向けた検討を行い、街路灯については試験施工を実施し、設置条件等を確認した。また、トンネル内の照明については、老朽化対策に合わせてLED照明へ切替えることとした。</p>

3 どのような課題や問題点があったか
<p>○ LED照明は、ランニングコストやCO₂削減に大きな効果が期待できるものの、インシャルコストが高いため、ライフサイクルコストでは省エネ照明（セラミックメタルハイドランプ等）と比較して、大きなコスト削減効果が得られない。</p> <p>○ LEDは指向性（グレア）が強く、配光範囲が限られるため、適切な高さ、間隔で設置しなければならないが、電柱に共架してある照明は、電線や変圧器の関係などから適切な位置に設置することが困難であり、照度等の基準に満たない可能性がある。</p>

4 局として、事業をどうしていきたいか																												
<p>拡大・充実 見直し・再構築 移管・終了 その他</p> <p>○ 消費電力の抑制やCO₂削減は社会的要請となっている。また、建設局の基準では、新設の道路照明を設置する際は原則、LED照明が標準である。このことから、既設の街路灯については、老朽化などにより安全性・耐久性が低下し、計画的に建替が必要とされるもののうち、LED照明へ切替えが可能な2,400基を平成32年度までに更新する。</p> <p><街路灯経済比較表(1基あたり)> (単位：千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">インシャルコスト(A)</th> <th colspan="2">ランニングコスト(B)</th> <th rowspan="2">ライフサイクルコスト(A+B×15)</th> </tr> <tr> <th>設置工</th> <th>ランプ交換</th> <th>安定器交換</th> <th>光熱水費</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LED</td> <td>1,200</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>7</td> <td>1,305</td> </tr> <tr> <td>セラメタ</td> <td>1,095</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>14</td> <td>1,440</td> </tr> <tr> <td>増△減</td> <td>105</td> <td>△6</td> <td>△3</td> <td>△7</td> <td>△135</td> </tr> </tbody> </table> <p>※灯具交換が必要となる15年をライフサイクルとする。</p>		インシャルコスト(A)		ランニングコスト(B)		ライフサイクルコスト(A+B×15)	設置工	ランプ交換	安定器交換	光熱水費	LED	1,200	-	-	7	1,305	セラメタ	1,095	6	3	14	1,440	増△減	105	△6	△3	△7	△135
		インシャルコスト(A)		ランニングコスト(B)			ライフサイクルコスト(A+B×15)																					
	設置工	ランプ交換	安定器交換	光熱水費																								
LED	1,200	-	-	7	1,305																							
セラメタ	1,095	6	3	14	1,440																							
増△減	105	△6	△3	△7	△135																							
歳入	27年度決算額	— 千円	歳出	27年度決算額	287,648 千円																							
	28年度予算額	— 千円		28年度予算額	404,000 千円																							
	29年度見積額	1,077,000 千円		29年度見積額	1,197,200 千円																							

【財務局評価】

5 財務局として、成果や課題などについて、どう考えたか
<p>○ 道路照明のLED化を進めることで、環境負荷の軽減及びランニングコストの縮減を図ることが可能であることから、順次LED照明に切替えていくことが必要である。</p> <p>○ 一方で、LED化に際しては、高さを確保する必要性から変圧器等が設置されている電柱共架灯の切替えが難しいなどの課題がある。</p>

6 29年度予算で、どのように対応したか		
<p>拡大・充実 見直し・再構築 移管・終了 その他</p> <p>○ LED照明への切替えに要する経費に加え、今後、事業を進める上で課題となる事項の把握・検証を行う調査経費について追加計上する。</p>		
歳入	29年度予算額	1,077,000 千円
歳出	29年度予算額	1,207,200 千円