

# 街路灯、防犯灯の改善について



## 問

町には、現在五千二百四十八灯の街路灯、防犯灯が夜間照明灯として毎日点灯されている。これらの電力の消費は莫大なものであり、電気代も年間、約四千万円も掛かっているとのこと、幕別町は昨年九月環境宣言の町として、行動を起こし省エネ・新エネルギーに積極的に取り組んでいるところである。このような観点からも、街路灯、防犯灯などの電力の消費を減らし、省エネ効果の高い発光ダイオード（LED）に更新、切り替えを考える時と思う。調べて見ると、八十ワットの水銀灯、四十ワットのナトリウム灯どちらも0・四ルクスの明るさ、それに比べLED街路灯は八ワットの電力で一・二ルクスの明るさ、つまり消費電力は水銀灯の十分の一、ナトリウム灯でも五分の一で済み、明るさが三倍になる。更に、水銀灯

やナトリウム灯には安定器が必要になる。更新周期も水銀灯やナトリウム灯に比べると三倍から五倍になる。ただ電球式のソケットにねじ込む方式の電球自体の値段が高いことと一般的にあまり知られていないこともあり普及が遅れている。技術革新も日進月歩のスピードで進んでいる、省エネ推進の一分野として、町の考えを伺う。

①水銀灯をナトリウム灯に更新した時の費用と効果について

②安定器の年度更新計画と取替え単価について

③LED照明の特徴と長所短所について

## 町長

①北電柱などに取り付けられている既存の水銀灯を取り外して、新たにナトリウム灯を設置する場合は、40ワットのもので1灯当たりおむね4万円程度である。

効果については、ナトリウム灯は光の透過性に優れており、特に、雨、霧、雪などの時に水銀灯よりも見えやすいこと、また、水銀灯80ワットのものとなトリウム灯40ワットのもので同程度の明るさであることから、ナトリウム灯の方が消費電力が少なく、電気代の節減につながることで挙げられる。

②安定器の耐用年数は、水銀灯及びナトリウム灯ともに10年であるが、通常、耐用年数を超えても使用できる状況にあることから、劣化等により使用できなくなった場合に、適宜、更新している。

また、取替え単価については、水銀灯80ワットのものが約1万2000円、ナトリウム灯80ワットのものが約9500円となっている。

③最近、発光ダイオード照明の研究開発が進み、交通

信号機への導入をはじめとして公共用でも実用化されている。

はじめに長所についてであるが、一つ目としては、電球の寿命が4万時間と長く、水銀灯の1万2000時間と比較すると3倍以上であること。

二つ目として、水銀灯40ワットのものとなトリウム灯20ワットのものと同程度の明るさであることから消費電力がより少ないこと。

三つ目として、熱や紫外線の放出が微小であり、安全性に優れていることなどが、一般的に言われている。

次に、短所についてであるが、現時点では、製品が出始めてきた段階であり、水銀灯80ワット以上の明るさを確保できる製品が、ま

だ一般的に普及していないことや設置経費が割高であると言われている。

いずれにしても、LED照明については、将来的には有用なものとなる可能性が高いと思われるので、今後とも製品の開発状況や普及状況などの情報収集に努めながら、研究を続けていきたいと考えている。

なお、本町における街路灯、防犯灯の改善に関しては、基本的に、見えやすいもので本来の目的をより高度に発揮できるものにしていくこと、また、設置経費及びランニングコストの両面を勘案して経費の節減を図れるものにしていくことなどに意を用いながら、今後とも取組んでいきたい。



防 犯 灯