

資 料
No. 4
都市整備部

平成22年9月22日

## LED街路灯の試験施工の結果について

### 1 試験施工の目的

発光ダイオード（LED）を用いた街路灯器具は、既存の道路照明に比べて省エネルギーであり、二酸化炭素排出量も削減できるなど、環境にやさしい新しい照明として期待されている。

しかし、未だ開発途上でその性能や形状は千差万別であり、どのLED街路灯器具が、本区の管理区道の照明として適切なのかについて検証されていない。また、製品の価格も各社にばらつきがあり、今後の技術革新により、性能・価格とも優れた製品が開発される余地が高いと言われている。

このため、本区においては、LED街路灯器具の本格導入に向け、平成21年度に2路線、平成22年度上半期に2路線、計4路線のそれぞれ沿道環境の異なる区道で、道路照明として試験的に設置し性能を検証した。併せて、区民へのアンケート調査も実施したので、その結果について報告するものである。

### 2 試験施工器具

照明器具メーカーが性能・価格とも開発に力を入れている「水銀灯 80W」の明るさに相当するLED街路灯器具とする。

### 3 設置路線の箇所、特徴及び設置基数

#### (1) 平成21年度施工

##### ①立石五丁目15番先（葛飾区医師会館北側）

特徴：沿道に一般住宅が多い区道

設置基数：6基

##### ②立石六丁目5番先（都立南葛飾高校北側）

特徴：沿道に学校と一般住宅が混在する区道

設置基数：6基

#### (2) 平成22年度上半期施工

##### ③東水元五丁目31番先（区立熊野公園北側）

特徴：沿道に農地が多い区道

設置基数：6基

##### ④小菅四丁目11番先（常磐線綾瀬駅南側）

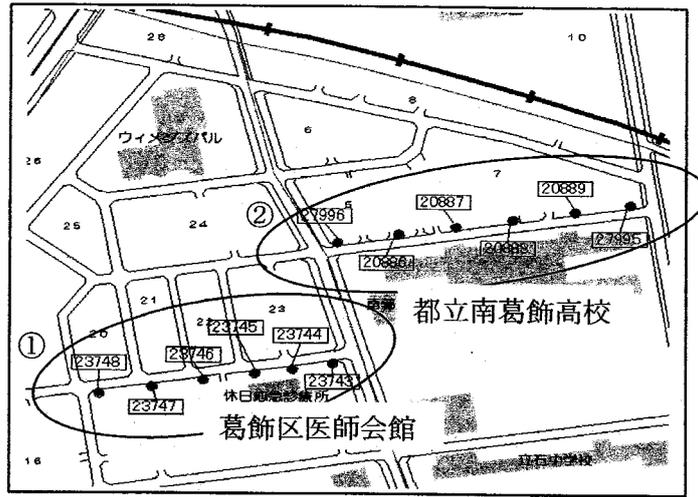
特徴：沿道に商店が多い区道

設置基数：9基

#### 4 設置箇所案内図

(1) 平成21年度施工

①立石五丁目15番先 [6基]、②立石六丁目5番先 [6基]

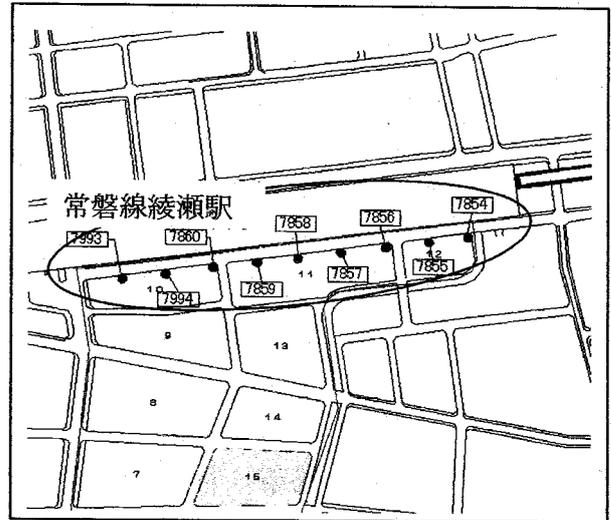


(2) 平成22年度上半期施工

③東水元五丁目31番先 [6基]



④小菅四丁目11番先 [9基]



#### 5 検証及びアンケート調査の結果

(1) 検証の結果

取替前、取替後の照度及び光の広がり（均斉度）の比較

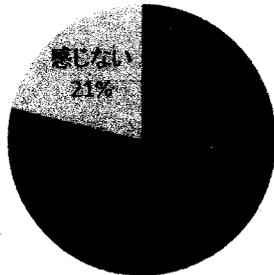
場 所	葛飾区の基準		取 替 前		取 替 後	
	平均照度	均斉度	平均照度	均斉度	平均照度	均斉度
① 立石五丁目15番先 (葛飾区医師会館北側)	3.0 (Lx) 以上	0.1 以上	6.6	0.18	9.6	0.22
② 立石六丁目5番先 (都立南葛飾高校北側)			6.4	0.11	6.2	0.15
③ 東水元五丁目31番先 (熊野公園北側)			4.9	0.20	9.0	0.11
④ 小菅四丁目11番先 (常磐線綾瀬駅南側)			28.8	0.35	35.3	0.43

## (2) アンケート調査の結果

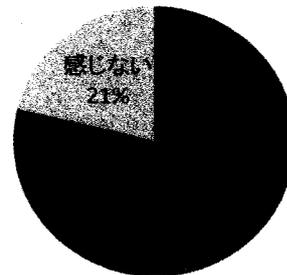
調査年月日：平成22年7月1日

調査人数：33人

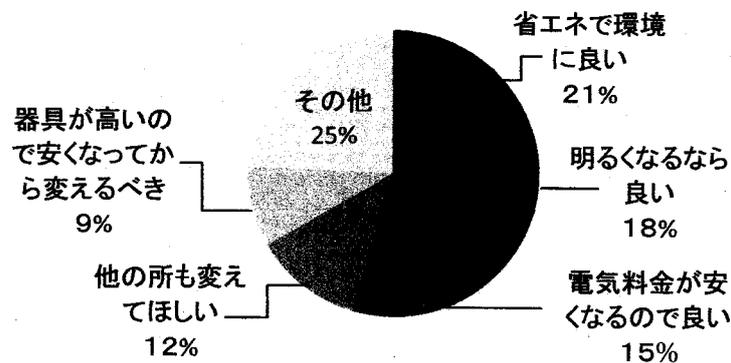
質問① 前の街路灯より明るくなった  
と感じますか？



質問② 前の街路灯よりも道路全体の明暗  
が無くなったと感じますか？



質問③ その他、LED 街路灯の導入について何か感想等がありますか？(複数回答あり)



<その他>

・ランプ寿命が長くて良い ・経費が安くなるなら良い ・明るさを抑えてほしい等々

※なお、③東水元五丁目31番先で農作物の生育への影響を、④小菅四丁目11番先では、商品への色変化の影響についても質問したところ、全員から「影響は感じられない」との回答を得た。

## 6 評価と今後の取組み

### (1) 評価

LED街路灯を設置した全ての路線で、本区の街路灯の設置基準（街路灯維持管理要領第4の規定に基づく街路灯の維持管理に必要な技術的基準）である、平均照度3ルクス以上及び均斉度0.1以上をクリアした。

また、区民へのアンケート調査では、「以前の街路灯よりも明るくなった」及び「道路全体の明暗が無くなった」との回答が、ともに約8割であった。

さらに、「LED街路灯の導入についての感想等」については、約7割の区民から導入への前向きな回答を得た。

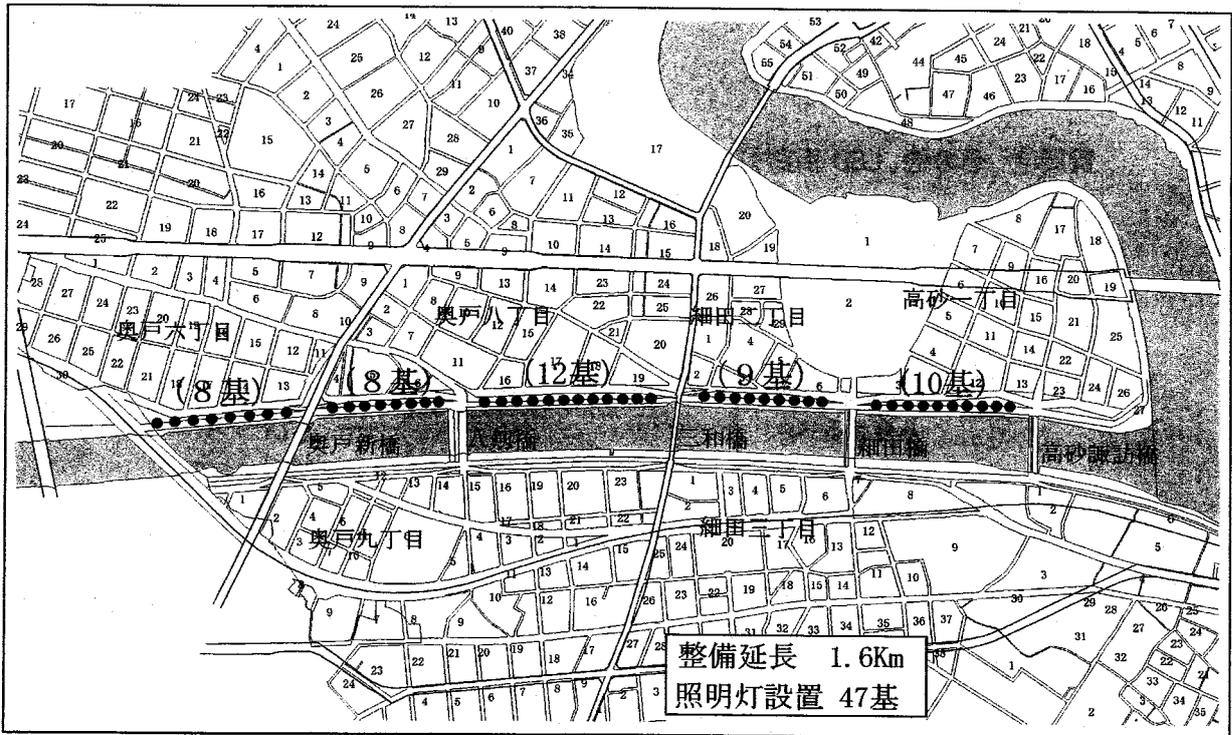
これらの結果から、LED街路灯への転換については、概ね良好であることが確認できた。

(2) 今後の取組み

今年度はさらに、新中川右岸の約1,600mの堤防道路（高砂諏訪橋～新金線）で、道路整備と併せてLED街路灯を47基ほど新設し、検証と課題を分析整理した上で、今後の整備計画を取りまとめる資料としていく。

新中川堤防道路整備概要

案内図



標準断面図

