幹線道路の照明計画および デザイン†

専門会員 石井 幹子*

1. 基本構想

外部環境照明をより充実したいという意識が、社会的に高まっているが、このような潮流の中で、21世紀の海上都市を目ざす理念の元に、ポートアイランドの照明は計画された。この都市機能地区の照明をデザインするにあたって、ポートアイランドのポリシーともいえるべき、〈人間都市神戸の基本構想〉に沿って、下記のようなコンセプトがつけられた。

- (1) 新都市にふさわしく、神戸らしい、新しい照明環境を作成する。
- (2) 市民のいこいの場を作り安全を確保する。
- (3) 自然を生かした照明とする（海や六甲の山並みとの調和をはかる）。
- (4) 新しいファッション・イメージを盛り込む—国際都市神戸にふさわしいデザインとする。
- (5) 省エネルギーを前提とした経済性を考慮する。

2. 照明計画の概要

上記のコンセプトをもとに計画が行なわれ、下記の照明が提案された。

- (1) **ランドマーク照明**
新都市が遠くからもはっきりとわかる、シンボルとしての光をつくる。
- (2) **道路照明**
南北緑地軸道路に暖かみのある高圧ナトリウムランプを使い、水銀ランプを使用した他の道路とはっきり区別する。
- (3) **地域照明**
地域ごとに特徴ある照明を行なう。
- (4) **修景照明**
自然景観・主要建築物を投光照明する。
- (5) **演出照明**
神戸まつりや博覧会の演出照明を行なう。

図1 全体基本構想図

図2 器具種類別配置図基本計画案

3. 道路照明器具

器具デザインは、神戸という文化の高い都市のイメージに合ったものとし、合わせて耐候性に富み、メンテナンス

† Highway Illumination Planning and Designing

* 石井幹子デザイン事務所

Motoko Ishii

が容易な器具を心がけた。光源はできるだけ省エネタイプの HID 光源を使用した。なお器具の高さは、道路幅、歩行者、車との関係をふまえて、各々の状況に適したものにした。

(1) 器具

器具のポールは、鋼管八角テーパポールを使用した。この形状は、ポートピア会場内の交通システムやサインボードのポールと同じ形状で統一している。

また、色はポートアイランドの基本色の一つであるダークブラウンを採用した。

灯具は、八角形下面ルーバ付き器具で、ステンレスヘアライン仕上げ、下面ルーバはステンレスマット仕上げである (図 3)。

図3 器具ディテール

ポールの高さは3種類とし、使用目的に合うように設置した。

- 12 m/H—主要幹線道路 車優先の車道
- 10 m/H—住宅地域道路 人と車がほぼ同じ比率の道路
- 5 m/H—緑道など人間優先の道路

図 4 照明率曲線

光源：けい光水銀灯 400 W
光束：22,000 lm 器具高さ12 m
器具効率：△ 0.5%，▽ 69.5%，○ 70.0%

図 5 等照度曲線
光源：けい光水銀灯 400 W
器具高さ：12 m

光源はポールの高さ別に合計 4 種類を使用した。
12 m/H—高圧ナトリウムランプ 250 W
けい光水銀ランプ 400 W
10 m/H—けい光水銀ランプ 300 W
5 m/H—けい光水銀ランプ 100 W
配光および照度については、図 4、図 5 に見られるように、たいへん効率の良い器具である。

(2) 基本設計と実施設計との変更箇所

基本設計から実施設計への移行時に、下記のような事項が変更された。

配置について、当初幹線道路の中央に 2 灯用の器具を設置する案を提案したが、神戸祭りのパレードなどに使用することを考え両側配置に変更した。

また、光源は基本構想では市の中心や六甲山からの夜景を意識して、東西・南北に走る軸線道路に高圧ナトリウムランプの使用を提案したが、実施段階では基本的には水銀ランプを使用することとし、南北緑地軸に一部試験的に高圧ナトリウムランプが使用された。

4. 結 び

ポートアイランドの照明基本構想から実施設計まで携わり、とかく画一的になりがちな道路照明に、新しいデザインと照明効率の良い器具を設置することができた。このことは、常に都市により人間にとって快適で美しい照明をデザインして行きたいと考えている私どもにとって、一つの記念すべき作品となった。

(受付1981年 6 月10日)