103. 札幌コミュニティドーム “つどーむ” の照明

加藤英二

三栖 博

廣川純一

荒 光男

渡辺一弘

(三菱地所(株)) (株)アトリエブंक (大成建設(株)) (岩田建設(株)) (東芝E&S北海道(株))

1. はじめに

近年、全天候型施設としてドーム建設が盛んに計画されている。札幌コミュニティドームは平成9年6月札幌市の北東部に、“つどーむ”の愛称で札幌市民がつどい、ふれあうコミュニケーションの場としてオープンした。このドームは敷地面積135,889㎡の広大な敷地に建設され、イベント会場となるアリーナ(11,484㎡・天井高39.5m)を内包した二重膜式屋根の円形の建物と、その管理施設により構成されている。以下にアリーナの照明設備の概要について述べる。

2. 照明計画のポイント

アリーナにおける照明計画は特に

- ①少年軟式野球の公式大会を開催可能にする
- ②高効率で高演色なランプの採用
- ③視認性や居心地感に対する不快グレアの緩和
- ④用途に応じた照度レベルと均斉度
- ⑤維持管理が容易であること

等に留意した。

3. 照明設備

アリーナの照明器具には、ランプ効率、演色性、色温度の評価によりメタルハライドランプ1kW(透明形)を採用し、軸対称中角配光形投光器×72台、非対称(フォービーム)配光形投光器×200台により水平面基準照度(内野750lx・外野400lx以上)を確保している。

272台の投光器は、12バンクに分散し、バンク毎に各投光器の照射角度を調整している。この際、投光器を軸対称中角配光形を4台、非対称配光形は5台を、同一方向に向け、これらを点滅制御することにより用途別照度レベルとの均斉度を維持し、良好な結果を得るとともに不快グレアも緩和している。

維持管理は投光器、安定器収納盤を、アリーナ上部のキャットウォークの鉄骨両側面に取付している為、メンテナンスを容易にしている。また、非常時、清掃などに対応して即時点灯が可能なハロゲン電球投光器も併設している。

4. おわりに

本ドームは、メタルハライドランプの採用により、アリーナグラウンドの人工芝を鮮やかに照明し、また、各種イベントにも対応出来る照明となっている。

冬期間雪に閉ざされる札幌で、年間を通して野球、サッカー、テニス等のスポーツが楽しむことが出来る施設として、オープン以来様々なイベントが開催されている。これにより愛称である“つどーむ”にふさわしい照明環境となっており、改めて、照明が施設に与える影響力の大きさを感じさせられる。

Lighting of Sapporo Community Dome “Tu-Dome”
Eiji Kato, Hiroshi Misu, Junichi Hirokawa, Mitsuo Ara, Kazuhiro Watanabe

図1 外観全景写真

図2 アリーナ照明写真

図3 投光器(取付状態)写真