

ヨークいわきスタジアム照明LED化業務委託
仕 様 書

いわき市 都市建設部 公園緑地課

ヨークいわきスタジアム照明LED化業務委託 仕様書

本仕様書は、本市が求める照明設備の標準的な仕様を示すものであり、記載仕様と同等もしくはそれ以上の機能であること。その他部分の仕様は定めず、提案によることとする。

1 業務概要

(1) 業務名

ヨークいわきスタジアム照明 LED 化業務委託

(2) 業務場所

いわき市常磐湯本町上浅貝 110-30（ヨークいわきスタジアム内）

(3) 業務目的

ヨークいわきスタジアムは、平成6年の竣工以来、野球のすばらしさを実感できる身近な施設として、スポーツ少年団、中学校、高等学校及び大学の部活動、また社会人やシニアなど、多くの方々に活用されてきた。

しかし、現在は施設全体で老朽化が進んでおり、とりわけ照明設備についてはメタルハイドランプ等が主であり、一部で不点灯が発生しているほか、当該ランプの製造がすでに終了しており、補修や交換が困難な状況となっている。また、点灯および再点灯に時間を要することも利用者の不便となっている。

さらに、近年、各種大会等で夜間利用の機会が増加しているほか、環境負荷の低減等も求められている。

このため、より良好な照明環境の提供に向けて、省エネルギー性に優れ、かつ長寿命のLED照明設備への改修を実施するものである。

(4) 業務概要

既存の鉄塔を活用し、LED照明設備に改修するもの。

基本設計、実施設計、既存照明設備撤去・処分、照明設備、及び付属機器新設、電気設備工事等、必要な事項について受注者の責において行うもの。

(5) 施設概要

① 照明器具

- ・投光器：メタルハイドランプ 1 kW（定電力形 250V） 696 台
- ・投光器：ナトリウムランプ 940 kW（低始電流形 130V） 96 台

② 照明塔：6 塔（鋼管 2 本並列構造 H=42.2m）

③ 変電所：キュービクル、メインスタンド内

④ 操作室：指定管理者事務室

⑤ 主要用途：野球場

(6) 履行期間

契約締結日の翌日から令和 8 年 10 月末を目途とする。

※詳細は別途協議する。

※現場の着手は球場利用もあるため、別途指示する。

※令和 8 年 5 月 19 日に、照明設備を含めた施設利用が見込まれていることから、当日は既存照明が利用可能な状態にすること。

2 適用法令等

(1) 本事業の調査・設計及び施工にあたっては、各種関連する法令等及び次の適用図書を遵守すること。なお、相互間に相違のある場合の優先順位は記載の順序とする。

① 質問回答書

② 本仕様書

③ 各種技術基準：

ア 公共建築設計業務委託共通仕様書（建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編）（国土交通省大臣官房庁営繕部監修）

イ 公共建築工事標準仕様書（建設工事編・電気設備工事編・機械設備工事編）（国土交通省大臣官房庁営繕部監修）

ウ 建築設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕設備・環境課）

エ 建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕設備・環境課）

オ 建築設備工事設計図書作成基準及び同資料（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課）

カ 建築関係工事共通仕様書（福島県土木部制定）

キ 建築関係設計業務委託共通仕様書（福島県土木部制定）

ク 環境物品等の調達の推進に関する基本方針（環境省）

(2) 参考図書：既存図面

(3) その他関係諸法令に基づき完全に施工すること。

3 基本要件及び更新設備の仕様

本設備の更新に関わる基本要件は次のとおりとする。

- (1) プロ野球の開催に適した照度要件、及びテレビジョン撮影に必要な照度を十分満足し、かつ J I S Z 9 1 2 7 スポーツ照明基準（2 0 2 0）を満足すること。
- (2) 光害の検討にあたっては、環境省「光害対策ガイドライン」における、目指すべき光環境 E 2 レベルを満足すること。
- (3) プロ野球被照明範囲

区 分	被照明範囲
バッテリー間	ホームベースよりバックネット中央方向へ 5 m の位置を基点に、バックスクリーン中央方向へ 29m×幅 10m の範囲（図 1 参照）
内 野	1 塁側ファウルラインより外側 5 m の各位置から同ラインに直交して外野レフト方向へ 40m の範囲と、3 塁側ファウルラインより外側 5 m の各位置から同ラインに直交して外野ライト方向へ 40m の範囲とが重なる範囲（図 2 参照）
外 野	フェンスで囲まれる範囲から内野を除いた範囲
全 体	内野及び外野

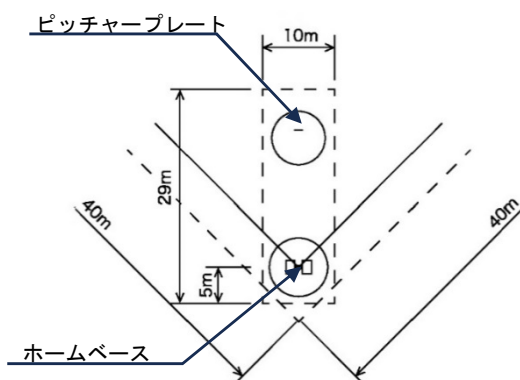


図 1 バッテリー間

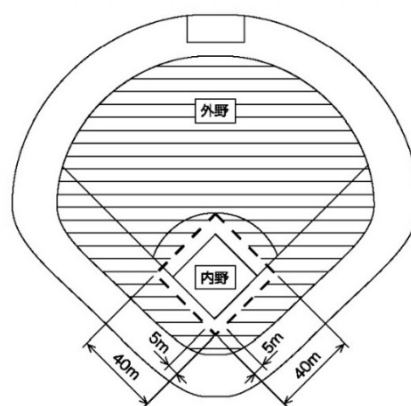


図 2 内野

- (4) プロ野球照度（40,000 時間点灯後（維持照度）、表の数値以上となるように設計すること。）

区分	水平面照度 (平均照度)	鉛直面照度 (平均照度)	水平面照度 均斉度	計算高さ
バッテリー間	2,500lx	—	—	G L 面
内 野	2,000lx	1,000lx	0.7	
外 野	1,500lx	750lx	0.5	

(5) グレア制限値

J I S Z 9 1 1 0 に規定する不快グレア評価方法に基づいたグレア制限値 G R L は 5 0 とする。

(6) 点灯方式

既存の制御盤はそのまま使用し、運用を継続するものとする。ただし、調光方式を用いて、以下の4通りの運用を調光によって実施できるようにすること。なお、照度及び均斉度は表の数値以上となるように設計すること。

点灯パターン	水平面照度 (平均照度)	水平面照度 均斉度
全点灯	バッテリー間 2,500lx 内野 2,000lx、外野 1,500lx	内野 0.7、外野 0.5
1 / 2 点灯	内野 1,000lx、外野 750lx	内野 0.7、外野 0.5
1 / 3 点灯	内野 750lx、外野 500lx	内野 0.6、外野 0.5
1 / 6 点灯	内野 500lx、外野 300lx	内野 0.5、外野 0.3

(7) 競技面を除く被照明範囲（観客席、観客席通路）は、グレア対策と照度不足のバランスを検討し、観戦及び避難等に支障がない明るさにすること。なお、照明器具は以下の性能を満たすものとする。

- ① 使用電圧：200V
- ② 光源：LED
- ③ 演色性：Ra80以上
- ④ 相関色温度：4,000～6,500K
- ⑤ 定格寿命：40,000時間
- ⑥ 消費電力：既存照明設備より、消費電力の低減を図れる照明器具とすること。

既存照明設備 100%点灯：860.64kW、50%点灯：402.60kW

- ⑦ 質量・受圧面積：既設1塔あたりと同等以下とすること。

※取付等に要する付属品等一切を含む

- ⑧ 防塵・防水性能：IP45以上
- ⑨ 使用周辺温度：-20℃～35℃
- ⑩ 衝撃性能：打球の衝突に耐えること
- ⑪ 高調波電流：JISC61000-3-2クラスC

※フリッカーがスーパースローカメラ（2000FPS）でも発生しないこと。

- ⑫ 耐雷サージ：コモンモード（対地間）15kV、ノーマルモード（線間）4kV
- ⑬ 敷地外へのグレアや漏れ光の抑制に十分配慮すること
- ⑭ 照明器具の落下防止対策を施すこと
- ⑮ 投光器取付け部の構造は、JISC8113:2015に準拠すること。

- ⑯ 点灯パターン及びその他シチュエーションに対応できるように照明器具 1 台毎に個別調光が行える機能を有するものとする。
- ⑰ シミュレーション及び照度・GR測定
 - ア 工事着手前に主要点灯パターンの水平面照度、GRの算定を行い、監督員の承諾を得ること。
 - イ 施工の際は、品質管理を目的としてシミュレーション時の照射点と合うように照明器具 1 台ずつ現地にて角度調整を行うこと。
 - ウ 竣工前に主要点灯パターンの照度測定及びGRを測定し、本市が要求する値を満足していることを確認し測定結果を提出すること。

4 その他

- (1) 機器等の不具合や故障等の場合は、迅速に対応できる体制を構築するものとする。
- (2) 改修することにより積載荷重の増加、既存構造体の欠損等がある場合は、予め既存躯体への影響を十分検討し、安全性を確認すること。支障が生じる可能性がある場合は補強、改修等の適切な処理を行うこと。
- (3) 引き渡し時においては、操作マニュアルを作成の上、十分な操作説明会を実施すること。
なお、更新後は指定管理者職員でも操作ができること。
- (4) 最終的な契約時における設備の仕様については、契約候補者より提出された提案書類に基づき作成するものとする。
- (5) 本仕様書に定める事項について疑義が生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、発注者及び受注者の協議によるものとする。