

京都市立幼稚園及び学校

照明設備 LED 化簡易型 ESCO 事業（その 5）

照明器具・工事仕様書

令和 5 年 4 月

京 都 市

1 事業内容

- (1) 本事業は、本市の指定する京都市立学校 19 施設、教育施設 3 施設、計 22 施設に設置された照明器具のうち、LED 化未実施のものについて LED 化を行うものである。
- (2) 受注者は、本市と基本協定書を締結したうえ、事業対象施設の現地調査（現状器具の消費電力調査を含む。）及び詳細設計を実施する。
- (3) 受注者は、現地調査及び詳細設計に基づき、施工図面（プロット図程度）、施工内容、施工数量、エネルギー削減量等を記載した実施計画書を作成する。
- (4) 実施計画書を基に両者協議のうえ、施工内容と施工数量を確定させ契約を締結する。
なお、契約のために受注者が作成する見積書は、施設ごとの内訳明細まで示すこと。
また、ESCO 事業提案書の事業費算出表（様式第 16 号）で算出した費用と、「公募型プロポーザル募集要項 2 事業概要 (6) 予定価格（提案見積金額の上限）」で別に加算できるとした費用を区別すること。
- (5) 受注者は、契約締結後、令和 6 年 3 月 1 日までに照明器具の取替を終了する。事業スケジュールは以下のとおり。

ア 優先交渉権者選定・基本協定締結	：令和 5 年 6 月上旬
イ 現地調査・詳細設計	：令和 5 年 6 月中旬～8 月中旬
ウ 詳細協議	：令和 5 年 8 月中旬～8 月下旬
エ 契約締結	：令和 5 年 8 月下旬
オ 工事施工（機器発注期間を含む）	：令和 5 年 9 月～令和 6 年 3 月 1 日（金）
カ 検査・事業完了	：令和 6 年 3 月 29 日（金）
- (6) 受注者は、施工に当たり必要となる関係法令に基づく届出等の事務、施工監理及びその他の関連業務を実施する。
- (7) 受注者は、撤去した設備・資材等を適切に運搬・廃棄する。
- (8) 原則として、敷地内の照明器具のうち LED 化がされていないものについて、全て LED 照明への取替を行う。現在、器具又は管球を取り外し、点灯を間引きしている照明器具についても LED 照明への取替を行う。
- (9) ダウンライト、スポットライト、ブラケット及びガーデン灯等で、白熱球又は蛍光球を LED 球に交換することにより容易に LED 化できるものは、球交換で対応することができる。ただし、球交換で対応する場合は施工図面でその旨を示し、本市の承諾を得ること。
プロポーザル段階では、様式第 13 号に記載する仕様に基づき器具ごと交換する前提で提案を行うこと。
- (10) 既存器具が調光器を使用している場合は、調光対応とすること。

2 照明器具の仕様

- (1) 共通

ア 使用する照明器具は、一般社団法人日本照明工業会の正会員である国内製造企業の製品とする。
イ 募集要項「2 事業概要 (7)」に記載する削減目標値を達成できる LED 照明器具を使用すること。

ウ 平均演色評価数（Ra）は、現状の照明器具と同等の製品とすること。現状の照明器具が特殊な高演色ランプ等を使用している場合は本市と協議のうえ、仕様を確定すること。

エ 光源寿命は、40,000 時間以上（光束維持率 70%以上）の製品とする。

オ 吊下照明器具は直付設置で取付ける。ただし、梁等施工上制約がある場合は吊具を更新して取付けること。

カ 埋込型照明器具を取り換える場合には、埋込寸法の差により天井に隙間が生じないよう処置を行うこと。また、露出型照明器具を取り換える場合には、既存器具の取付跡が見えないように配慮すること。

キ 既設照明器具が防雨・防湿・防塵器具の場合は、同等以上の性能を持つ器具を設置すること。

ク 照明器具の種類（ベースライト、ダウンライト、非常用照明器具、誘導灯など）ごとに同一製造企業の製品でまとめるなど、後年度の保守管理が容易になるよう努めること。また、照明器具の機種についても、できる限り統一すること。

ケ 光色は「(2)イ」及び「(3)エ」の場合を除き、既設照明器具と同等とする。

コ 既設照明器具がステンレス製である場合などは、仕様を同等とすること。

サ 非常用照明器具及び誘導灯等は、関係法令に基づいた仕様とする。

シ 口金 E 13、GX 10 q 等管球タイプは玉交換せずに器具を取替えることを原則とする。

ス 普通教室で灯具が 6 灯の場合は監督員に報告し、監督員の指示に従う。

(2) 直管形蛍光灯器具改修仕様

ア 光束値

(ア) 40 形器具

普通教室、特別教室等は基本 Hf32 形高出力 2 灯相当 6900lm タイプに、黒板灯及びその他諸室は Hf32 形定格出力 2 灯相当 5200lm タイプに置き換える。

(イ) 20 形器具

Hf16 形高出力 1 灯相当 1600lm タイプに置き換える。

イ 光色

光色は、原則として昼白色（5,000K 程度）とするが、既存照明と光色が異なる箇所については事前に監督員に確認を行うこと。なお、幼稚園、支援学校については、事前に確認すること。

ウ その他

電源装置の出力電流波形、配光、ランプ本体耐熱性、絶縁抵抗・耐電圧、高調波、電磁波については、使用に当たってちらつきや電波雑音など特段の問題を生じないこと。

(3) その他の照明器具改修仕様

ア その他の蛍光灯、ダウンライト、スポットライト、ブラケット及びガーデン灯等については、現状と同等の光色、光束、機能を有する器具に取り換えること。

イ 誘導灯及び非常用照明器具についても、LED 光源の誘導灯及び非常用照明器具に取り換えること。原則として同等以上の性能を持つ器具を設置することとするが、所轄

の官公庁との協議により、現行法令に適合することが確認できればこの限りではない。

ウ 非常用照明器具については、非常灯一体型器具への取換えによっても、又は法令に適合する限りにおいて一般照明及び専用形非常用照明器具を近接して増設する方法によっても差し支えなく、取換費用が経済的な方を選択すること。

なお、既存の専用形非常用照明器具は引き続き使用するものとし、LED 化は行わない。

エ 屋外照明の光色については、防犯・安全性の観点から実務上昼白色とするべき器具以外の器具は、全て電球色（3,000K程度）に置き換えることを原則とする。詳細設計時、受注者が作成するプロット図を用いて、本市から昼白色とする器具を指定する。

参考：京都らしい夜間景観づくりのための指針（令和4年3月策定）

<https://www.city.kyoto.lg.jp/tokei/page/0000296747.html>

3 工事仕様

- (1) 現地調査及び詳細設計において、回路調査等を十分に実施し、作業を安全かつ確実に実施すること。可能な限り現地調査時に異常を把握し、監督員と対応を協議のうえ、詳細設計に盛り込んだうえで契約・施工に臨むよう努めること。
- (2) 設置作業に使用する材料は全て新品とする。
- (3) 設置作業に当たっての安全管理については、監督員と打合せを行い、受注者の負担で安全確保に必要な措置を講じること。また、設置作業により生じた施設設備、電気機器等への不具合や事故については、受注者の負担により対処すること。
- (4) 設置作業において発生する軽微な工事（電源引出し等）、補修等については、本契約の作業範囲として実施すること。
- (5) 停電（部分停電含）等、運営上必要な機能を停止する場合は、事前に監督員及び施設管理者と調整し、事故及び紛争等を防止すること。
- (6) 搬出入経路については、施設管理運営上の支障に留意し、監督員及び施設管理者の承諾を得ること。
- (7) 作業車、運搬車等の車両の駐停車場所や、資材置場、荷捌き場、搬出物の仮置場等の本市敷地内における必要な場所の確保については、事前に監督員及び施設管理者の承諾を得ること。公道を使って荷捌きする場合は、事前に道路使用許可を取ること。
- (8) 作業時間帯は、以下を目安とする。ただし、その内容は公募時点で示することができる通常を目安であり、実際の作業に当たり変更を指示する場合や、受注者からの申出により協議、調整を行うことできる。

施設区分	日時
学校・園	土、日、祝日、冬季休業期間 その他、各学校との協議による。 午前9時30分から午後5時
教育施設	休館日（週1日）個別調整による

- (9) （室単位など、）個別の作業場所での作業時間帯（施工日）の決定に当たっては、監督員及び施設管理者の指示に従うこと。特に高等学校、総合支援学校については行事等で作業時間、作業日に制約があるので事前に充分協議して施工すること。

- (10) 照明器具の取付方法については、全て直付（埋込除く）とし各器具の標準仕様（取付説明書記載例等）による。取付けについては、既存アンカーボルト等を再使用する場合は、形態等を確認し、清掃してから使用する。ただし、その長さや位置等は、現地調査及び詳細設計の際に受注者で確認し、新設、加工が必要な場合は、取付金物等を含めて受注者負担で用意すること。
- また、吊下げ黒板灯等を直付黒板灯等に取り替えた際、十分に黒板全面を照らせているかを確認し、必要に応じて監督員と取付方法等について、協議すること。
- (11) 施工のために天井に穴あけ加工が必要な場合は、アスベスト含有みなし（レベル3相当）として対応し、受注者負担で行うこと。主に、一体型の非常照明器具を、別置の専用型に置き換える場合を想定している。
- (12) 球交換で改修した照明器具について、蛍光灯の誤使用が懸念される場合には、判別できるシールを貼付すること。必要に応じて、設置年、交換目安時期を明示したシールを貼付すること。
- (13) 作業中は粉塵の飛散に十分注意し、必要な養生を行うこと。特に、給食室施工時は養生等特に注意を払い施工すること。
- (14) 作業終了後に床等の清掃を行うこと。
- (15) 設置作業の前後に当該照明回路の絶縁測定を実施し、作業による絶縁劣化等がないことを書面で報告すること。施工前に不具合等がある場合は監督員に報告すること。
- (16) 設置前後の照度測定（室内の机上9箇所測定する。詳細は別途監督員が指示する。）を実施し、その結果を書面で報告すること。非常用照明器具については次項に従い対応するものとする。測定場所は校舎毎に1箇所（普通教室）を原則とする。その他測定が必要な場合は監督員が指示する。
- (17) 誘導灯・非常照明器具の交換については、関係法令を順守するとともに、所轄の官公庁との協議及び届出手続を行うこと。また、「平成20年3月10日国土交通省告示第285号」を参照し、建築設備の定期検査報告相当の検査・点検を行い、報告書を提出すること。事業期間後の点検で不備があった場合は、受注者の責任で対応するものとする。
- (18) 撤去した既存照明器具、安定器、ランプ等の取扱いについては、関係法令を遵守し受注者で処分するものとする。PCBを含む安定器があった場合には、取扱いについて別途、監督員と協議するものとする。
- (19) 施工に必要な電力は受注者負担とし、原則として工具の充電等に施設の電力を利用することは認められず、受注者において必要な可搬型発電機等を準備すること。ただし、施設の電力を利用することについて、事前に監督員及び施設管理者の承諾を得た場合はこの限りではない。
- 承諾を得た場合であって、施設のコンセント等を使用する場合は、使用する工具又は電源コードリールに漏電対策、漏電ブレーカーを備えたものに限る。
- (20) 本仕様書に明記のない事項に疑義が生じた場合は、監督員と協議すること。

4 着手前に提出する書類

- (1) 施工計画書
- (2) 労働関係法令遵守状況報告書
- (3) 下請負契約等の通知書

5 監督員

本事業の監督は、京都市都市計画局公共建築部の技術支援に基づき、次の所属の職員が行う。

なお、実際の施工に関して、施設個別の調整が生じた場合は、監督員が指定する各施設所管課職員と直接調整するよう指示することがある。

- ① 学校・園 — 教育委員会事務局教育環境整備室
- ② その他教育施設 — 教育委員会事務局総務部総務課

6 施工計画書

工事着手前に次の内容を記載した施工計画書を作成し、監督員の承認を受けること((6)～(10)については、監督員から指示があった場合に作成する)。

- (1) 予定工程表
- (2) 工事範囲及び停電範囲
- (3) 施工図面及び施工する照明器具一覧
- (4) 業務責任者及び現場代理人、主任技術者又は監理技術者の所属、氏名、緊急連絡先
- (5) 廃棄物の処分計画
- (6) 施工実施者の所属及び人数
- (7) 物品の搬出入経路
- (8) 車両の入退場経路、作業車及び運搬車等の車両の駐停車場所、資材置場、荷捌き場、搬出物の仮置場
- (9) 駐車する車両の種別及び台数、駐車時間帯
- (10) 施工に支障となる既存機器、物品の一覧（本請負内での運搬作業の要否は別途協議による。）
- (11) 安全衛生管理計画
- (12) 品質管理計画
- (13) 施工管理計画（作業前・中・後の手順を記載したものや、工事写真の撮影計画）

7 照明器具の保証等

- (1) 照明器具の保証期間は5年間とし、うち2年間については交換費用も受注者において負担するものとする。なお、誘導灯及び非常照明の蓄電池については、消耗品のため、本事業の保証対象としない。保証期間の始期は別途協議による。
- (2) 保証期間内に照明器具の不具合が発生したときは、受注者の負担においてその原因の調査を行い、本市に不具合の責が認められない場合には、迅速かつ適切に物品の取替、代替及び修理等を行うこと。

8 完成図書

工事完了後に以下の書類を作成し、本市に引き渡すものとする。

(1) 完成図書（各施設 2 部ずつ）

内容：施設別のエネルギー削減効果計算書、社内検査報告書、照度測定結果及び絶縁抵抗測定含む各試験成績書、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は受渡確認票（電子マニフェスト）の写し、産業廃棄物運搬業許可証の写し、産業廃棄物処分業許可証の写し、産業廃棄物処理委託契約書の写し、PCB 有無報告書（写真含）、工事写真、打合せ記録、工事日報、官公庁届出書の写し、機器取扱説明書、保証書、下請負契約等の通知書（工事完了時点のもの）、建築設備の定期検査報告相当の報告書

(2) 完成図

内容：原図 1 部、二つ折り製本（A3 縮小、各施設 2 部ずつ）

完成図については別途電子データ（PDF 又は CAD）を提出すること。

9 その他

(1) 受注者は、施工した照明器具の仮使用を認めること。

(2) 受注者は、工事目的物及び工事材料等を対象とする建設工事保険又は組立保険及び第三者に対する対人・対物事故による法律上の損害賠償責任を負担できる請負業者損害賠償責任保険に加入すること。保険期間は、契約開始日から工事目的物引渡しの日までを含むものとする。

(3) 受注者は、当該事業に対する書類提出及び質疑等を監督員に届け出るものとする。