

大仙市公共施設等一斉ＬＥＤ化に向けた サウンディング型市場調査結果の公表について

令和 7 年 9 月 2 6 日
大仙市 総務部 財産活用課

1 実施の経緯

水銀に関する水俣条約第 5 回締約国会議（COP5）において、蛍光灯の製造等が 2027 年まで段階的に廃止されることが決定されました。これを受け、公共施設の照明 LED 化改修に係る費用を平準化させつつ、早期に実現する手法として、リース方式による実施など、効果的かつ効率的な手法の検討を行うこととしました。

検討にあたっては、市場性の有無、事業の効果等、様々な事項について、民間の事業者の視点からのアイデアやノウハウをご提案いただき、LED 化改修の募集に係る条件等の設定の参考とすることを目的にサウンディング型市場調査を行いましたので、その結果を公表します。

2 スケジュール

内 容	日 程
参加申込	令和 7 年 6 月 9 日から 7 月 2 2 日まで
個別対話の実施	令和 7 年 8 月 6 日から 8 月 8 日まで
結果の公表	令和 7 年 9 月 2 6 日

3 参加者数

2 者

4 結果の概要

ア 事業の市場性の有無について

- ・照明 LED 化を行う施設の急増に伴い、LED 照明器具の市場品薄が予想される。
- ・秋田県内の公共施設 LED 化は従来型発注方式及びリース方式を含め活発に整備が進められている。市場性の有無については実績から大いにある。
- ・照明 LED 化のリース方式は、初期費用を抑えつつ一斉に更新が可能となることから、他自治体でも数多く導入されている。
- ・リース方式の発注にあたっては指名競争入札が一般的であり、実績のない自治体ではプロポーザル方式を採用するケースが多い。

イ 事業実施による効果及びコスト削減について

- ・施設の稼働状況を確認し、未使用施設は最低限の保守的設備に削減し、未使用室は自動照明センサーの取り付け等により、コストのさらなる削減、イニシャルコスト回収年数の短縮が期待できる。
- ・器具の交換だけではなく、照明配置の再考や人感センサーの使用などにより、さらなる削減効果が期待できる。
- ・地元企業の活用と連携により地域経済への波及効果が期待できる。
- ・電気料金などのランニングコストや CO2 排出量の削減の他、LED 照明は使用年数が長いため、ランプ交換などの維持管理作業の軽減が期待できる。
- ・一斉に更新することにより、資材購入等においてスケールメリットが発生し、費用の抑制が見込まれる。
- ・照明 LED 化は、蛍光灯と比較して消費電力量の約 65%の削減効果が期待できる。

ウ 事業対象施設の選定について

- ・調査予定日数などの条件により、選定数が変わると考える。
- ・今後 10 年以上使用する施設かどうか確認する必要があると考える。
- ・例えば学校施設を一つのグループにするなど、ある一定の施設分類ごとによる事業化が効率的であると考ええる。
- ・灯具数の多い庁舎、小中学校、集会施設・交流施設・公民館、市民会館を優先して実施することにより早期に削減効果が得られると考える。
- ・築 30～50 年超の施設は、建替・解体等の有無を確認する必要があると考える。

エ 事業の効果を最大限にするための手法について

- ・リース方式及び ESCO 事業は、従来型の工事発注と比較して、更新費用等の財政負担の平準化が図れると考える。
- ・リース方式及び ESCO 事業は、更新器具の不具合対応等の維持管理費用を契約額に含めることが可能である。
- ・ESCO 事業であれば、電気料金、CO2 排出量の削減効果の保証が可能であるが、削減効果の検証は発注者で行っていただくことになる。
- ・製品保証や安全性の観点から、LED 化する際は器具交換が望ましいと考える。ランプ交換を行う場合は、発注者側での保険加入等が必要と考える。
- ・ランプ交換を行う場合は、既設照明器具仕様変更になり「製造者責任 P L 法」の責任が施工者に付加され、事故時の責任が計り知れないため実施できない。
- ・リース方式及び ESCO 事業は、従来型の工事発注と比較して、更新費用等

の財政負担の平準化が図れると考える。

- ・リース方式及び ESCO 事業は、更新器具の不具合対応等の維持管理費用を契約額に含めることが可能である。
- ・ESCO 事業であれば、電気料金、CO2 排出量削減分の保証が可能であるが、消費電力量の計測装置の設置費用が高額になる。日本国内の ESCO 事業では、LED 化・高効率エアコンへの入替事業において、メーカーによるデータ等により削減効果が明確であり、契約者間協議の上、計測器を取り付けないケースが大多数を占めている。
- ・性能発注方式は、仕様発注方式と比較して設計施工一括発注を基本とするため、入札回数を含め大幅な事務手続きの軽減が図られる上に、事業化スピードが早いと考えられる。
- ・ランプ交換は灯具交換よりも費用を抑えることができる。県内外の LED 化事業において、ランプ交換を主軸に老朽化した灯具については交換するケース、全ての灯具交換をするケース等、様々ではあるが比較的築年数が浅い施設においては、ランプ交換を主軸に LED 化をする事が有効と考える。
- ・ランプ交換の場合でも、リース料の中に動産総合保険料を含めることができる。

オ 事業化に向けて必要となる資料について

- ・各施設の建設設計図
- ・電気配線図等既設照明器具の配置が記載された図面
- ・既設照明器具仕様書
- ・照明の種類や灯数もしくは、施設の図面（竣工図など、照明に関する図面の記載がある資料）
- ・照明に関わる修繕費用や修繕費用に充てている予算額（維持管理費等）
- ・電力契約情報（施設の電力契約形態）
- ・主な使用時間や日数

カ 事業化の課題・条件、市に対する要望等について

- ・工期が短期間の場合、対象施設数が限られると考える。
- ・働き方改革により、平日である施設の開庁日にも施工を行う必要があると考える。
- ・地域別のグループ分けは必要ないと考える。
- ・事前に各施設の利用状況の情報提供をいただきたい。
- ・市民会館の舞台照明などは調光の関係などもあるため、一斉 LED 化に含めないほうがよいと考える。
- ・体育館照明の LED 化について、オートリフターは一部使用できないもの

がある。また、安定器の有無や安定器の設置場所に違いがあるため、 実際の内容を見てから対応を判断することとなる。

- ・事業実施においては施設分類によるグループ分けを行うことが望ましいと考えるが、一斉更新も対応が可能である。
- ・非常灯及び誘導灯は消防設備と関連するため、一斉更新から除くケースが多い。

キ 事業完了までにかかる期間や費用について

- ・事業費については、灯具の種類や数量等から概算で積算することが可能。
- ・事業期間や事業費等については、現地調査のうえ、施設の利用時間などを考慮しながら確認する必要があると考える。
- ・リース方式及び ESCO 事業の期間は、ランプの寿命等を考慮して 10 年間が最適と考える。
- ・提示された施設をすべて対象とする場合は、調査期間は 1 年だと難しく、施工期間も複数年度が望ましい。そのため調査を含めた LED 化事業とするのがよいと考える。
- ・事業内容の確認や詳細な協議を行った上で提示する必要があると考える。
- ・工賃や製品価格が上昇しているため早期の施工が望ましいが、市場での商品が品薄状況になるので、複数年事業を提案する。
（「品薄は 2030 年度まで継続される」との製造者情報がある）
- ・商品価格対応は、事業計画初年度に計上し価格上昇を回避できる。
- ・人件費のリスクは事業計画書を作成し発注者側に提案する。
- ・事業費については、灯具の種類や数量等から概算で積算することが可能。
- ・事業期間や事業費等については、現地調査のうえ、施設の利用時間など工事が不可能な時期等を考慮しながら確認する必要があると考える。
- ・リース方式及び ESCO 事業の期間は、ランプの寿命等を考慮して 10 年リースが基本と考える。
- ・施工業者の地域要件などにより工期に影響があると考ええる。

ク 利用可能な補助金等について

- ・LED 化事業においてリース方式・ESCO シェアード方式は補助金が現時点で見込めないと考える。ESCO ギャランティード方式において、活用可能な補助金については、緊急防災・減災事業債等が活用可能なケースが考えられるが、整備時期等を含めて慎重に調査する必要がある。

5 サウンディング結果を踏まえた今後の方針

サウンディング型市場調査を行った結果、リース方式の市場性のほか、事業の実施により、電気料金や温室効果ガス排出量及び維持管理等に係る費用の削減が大いに期待できることが確認できました。

また、灯具数の多い施設を優先して実施することで早期に削減効果が得られることや、多くの施設を一斉に更新することで、スケールメリットにより費用の抑制が見込まれることも分かりました。

そのほか、部材の高騰、資材や人材の不足が今後も予測されるなどのことを勘案し、早期の事業化が望ましいとしながらも、事前調査期間の確保も必要であるとのご意見がありました。

今後は、今回の調査結果を踏まえ、事業手法に応じた対象施設の選定や、事業者の選定方法の検討を進めてまいります。