

浦添市道路・公園照明灯 ESCO 事業

業務仕様書

令和 5 年 12 月

浦添市 行財政改革推進課

目次

1. 業務名	1
2. 契約期間（ESCO サービス期間）	1
3. 限度額	1
4. 事業対象	1
5. 事業者の行う業務内容.....	1
6. 業務内容	2
7. 照明器具に関する事項.....	6
8. 工事に関する仕様.....	8
9. 工事計画	8
10. 事業実施に関する事項	8
11. 検査	9
12. その他.....	9
13. 起債	10
14. 既設の照明灯数	10
別紙 防犯灯 LED 照明仕様書（案）	12

浦添市道路・公園照明灯 ESCO 事業業務仕様書（案）

1. 業務名

浦添市道路・公園照明灯 ESCO 事業（以下「本業務」という。）

2. 契約期間（ESCO サービス期間）

(1) 初期投資期間 契約締結日から令和 7 年 3 月 31 日まで（本市の検収含む）

(2) ESCO サービス期間 令和 7 年 4 月 1 日から令和 17 年 3 月 31 日まで

※初期投資期間及び ESCO サービス期間については、協議により変更する場合がある。

3. 限度額

(1) 事業費総額 金 166,332,000 円（消費税及び地方消費税相当額を含む。）

(2) 初期投資費用 （調査・設計・施工等に係る費用）

金 126,782,000 円（消費税及び地方消費税相当額を含む。）

(3) ESCO サービス料 （維持管理・効果検証に係る費用）

金 3,955,000 円/年（消費税及び地方消費税相当額を含む。）

※初期投資費用は令和 6 年度まで、ESCO サービス料は令和 16 年度まで（10 年間）の債務負担行為を設定している。

4. 事業対象

ア 公募開始日時点で LED 化されていない道路照明灯及び公園照明灯（以下「道路照明灯等」という。）

本市の管理する LED 化されていない道路照明灯等を対象として LED 化を図るものとする。

イ すでに LED 化されている道路照明灯等

すでに LED 化されている道路照明灯等についても本業務に含めることとし、現地調査、電力契約の照合及び維持管理等を実施するものとする。

ウ ESCO 事業期間中に新設される道路照明灯等

市の事業において新規設置される道路照明灯等、開発行為等において原因者負担により新規設置され、市に移管される道路照明灯等の維持管理を行うものとする。

※ア及びイの合計灯数の 10%以内の誤差は、本契約の範囲内とする。

5. 事業者の行う業務内容

本業務の受託者（以下、「事業者」という。）は、道路照明灯等の現在の設置状況を踏まえ、国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平

成 19 年法律第 56 号) 第 5 条第 2 項第 3 号に規定される省エネルギー改修事業 (以下「ESCO 事業」という。) として、自ら行った提案 (以下「ESCO 提案」という。) を基に、本市と合意した内容で契約 (以下「ESCO 契約」という。) を締結する。ESCO 契約期間内においては、募集の要旨の目的達成のため整備する道路照明灯等 (以下「ESCO 設備」という。) を、善良なる注意義務をもって、以下の各種サービス (以下「ESCO サービス」という。) を提供するものとする。

- (1) 現地調査
- (2) 電力契約の照合及び申し込み
- (3) 照明灯管理システムの構築及びデータ更新
- (4) 照明灯管理プレートの設置
- (5) ESCO 設備の設置に係る施工計画の策定、設計、施工及び施工管理
- (6) 既設照明灯設備の撤去、リサイクル及び廃棄処分
- (7) ESCO 設備の維持管理・保証 (無償修繕等)
- (8) エネルギー削減効果の計測・検証
- (9) 追加サービスの実施
- (10) 市内業者の活用
- (11) その他

6. 業務内容

事業者が行う業務は、次のとおりとする。

(1) 現地調査

実施設計にあたり、以下の内容について精査する (※LED 化済みも含む)。

ア 道路照明灯等の位置等の調査

所在地、照明柱の形状、管理番号、お客さま番号など施工や維持管理上必要となる各種情報の調査を行う。

イ 道路照明灯等の設備の調査

灯具の種類、独立・共架の種別、灯数、ランプの種類、ワット数、引込方法、アダプターの有無など、具体的な設備の調査を行う。

ウ 劣化状況の調査

調査時には、灯具以外の照明柱・分電盤等の劣化状況についても調査を行い、劣化状況を取りまとめ、老朽化していると判定された場合の対応について本市と協議する。

(2) 電力契約の照合及び申し込み

ア 電力会社と緊密に連携し、既設の道路照明灯等に関する電力契約の調査及び照合を行う。

イ 既設の道路照明灯等に関する電力契約の調査及び現地調査結果の突合を行う。

ウ 電力契約と既設の道路照明灯等との数量相違を把握（道路照明灯等があって電力契約のないもの、電力契約があって道路照明灯等がないものを選別）し、それらについて電力会社及び本市と緊密な協議を行い、両者の整合を図る。

エ 既設の屋外照明灯のＬＥＤ化に伴う契約変更の申込み、現地調査で把握した契約相違に関わる新設又は減設の申込み及び照明の再配置等に伴う電柱への共架申請を行う。

オ 電力契約の突合調査結果及び契約変更申込完了報告書の提出

(3) 照明灯管理システムの構築及びデータ更新

ア 建物名や住居表示、公園名などにより、位置の特定が容易なもので、現地調査や電力契約の整合の結果を反映させた上で、ESCO 設備の把握、管理及びデータの更新が容易に可能な照明灯管理システム（以下「管理システム」という。）の構築を行う。
※独自製品でなくても汎用性ソフトも可とする。

イ 管理システム上で管理する必要項目は次のとおりとする。また、事業者による提案等により、管理項目を追加・削除する場合があるため、詳細については、本市と協議のうえ、決定する。

(ア) 管理番号

(イ) 位置情報（町・字、道路名・公園名、連続照明の有無等）

(ウ) 灯具仕様（灯具種別、メーカー、型番、形式、ワット数、デザイン灯の有無）

(エ) 電柱番号（共架電柱及び沖縄電力引込柱番号）

(オ) 電力契約情報（営業所名（店所番号）、契約名義、お客さま番号、請求番号、契約種別、契約容量、契約灯数）

(カ) 設置年月日及び施工者名

(キ) 照明柱情報（形状、色、高さや径等の寸法、照明柱の劣化状況（健全度）、照明柱の更新時に必要となる基礎の構造(外観目視による確認)等)

(ク) 修繕、移設等の記録（作業年月日、作業内容、施工業者名等）

(ケ) 写真

(コ) その他

ウ 既設の道路照明灯等（既にＬＥＤ化済みのものも含む。）に加え、ESCO 契約期間中に、本市が新設、移設及び撤去するもの並びに本市に移管されるものについても、管理システムの対象とし、定期的にデータを更新する。

エ 本市が今後、運用する地図情報システムにも上記イ、ウの情報を搭載する場合があるため、本市の求めに応じて、本市システムに適合したデータ（shape 形式等）を本市に納品すること。

オ ウにより更新された最新の ESCO 設備の関連データは、毎年度本市に報告及び納入を行う。

(4) 照明灯管理プレートの設置

- ア 管理番号及び連絡先等を表記したプレートもしくはステッカーを歩行者等から視認しやすい箇所に設置すること。その他の記載内容については別途協議を行う。
 - イ 使用するプレート等は、紫外線などによる耐候性能を有しているものとし、プレートの刻字は、劣化がほとんどなく、文字の視認が容易であること
 - ウ プレートの設置位置については、樹木等の周辺状況を勘案し、歩行者等から視認しやすい位置とすること。ただし、電柱共架、公園トイレ照明、足元灯などのデザイン照明の設置位置については本市と協議するものとする。
 - エ 既に LED 化されている道路照明灯等についても、管理プレートを設置すること。
 - オ ESCO 契約期間中において、ESCO 契約期間中に、本市が新設する道路照明灯等並びに本市に移管される道路照明灯等についても管理プレートを設置すること。
 - カ 既存のプレートについては撤去すること。なお、ステッカータイプは残置し見えない状態にした上で、新規のプレートを設置してよいこととする。
- (5) ESCO 設備の設置に係る施工計画の策定、設計、施工及び施工管理
- 関係行政機関の指導及び関係諸法規を遵守しつつ、以下について実施すること。
- ア 本業務のメリットを最大限に享受できる施工計画の策定、施工及び施工管理。
 - イ 近隣住民や交通及び施設利用者に配慮し十分な安全対策を講じた施工計画の策定、施工及び施工管理。
 - ウ 作業者の安全と作業負担に十分配慮した施工計画の策定、施工及び施工管理。
 - エ 施工完了報告書の提出
- (6) 既設照明灯設備の撤去、リサイクル及び廃棄処分
- 関係行政機関の指導及び関係諸法規を遵守しつつ、以下について実施すること。
- ア リサイクルや廃棄処分に関する施工計画の策定。
 - イ 撤去工事の施工及び施工管理を実施。
 - ウ 撤去した設備（灯具本体、グローブ、ガラス、ランプ、安定器、照明柱、根巻コンクリート等）については、環境保護の観点から、原則再利用し、撤去した設備は項目ごとにリサイクルの具体的な方法について報告すること。また、廃棄する場合は、廃棄したものについても再利用のものと併せて報告すること。
 - エ PCB が使用されているものが出た場合は市と協議すること。
- (7) ESCO 設備の維持管理・保証（無償修繕等）
- ア 事業者は、本市からの修繕連絡に基づき、ESCO 設備を調査し、修繕を行う。
 - イ 事業者は、本市からの ESCO 設備に関する新設、撤去、移設等の連絡に基づき、管理システムを更新する。また、アの修繕結果についても同様とする。
 - ウ 事業者は、既に LED 化済みの道路照明灯及び事業期間中に、本市が新設する道路照明灯等及び本市に移管される道路照明灯等についても、ESCO 設備同様に管理システムに反映し、事業期間終了まで維持管理を行う。ただし、新設した道路照明灯等にメーカー保証又は契約不適合責任の期間がある場合は、事業者はその期間につい

てはメーカー又は施工業者に対応を求めることができる。

エ 事業者は、本市または住民からの連絡受付のための専用窓口を設置し、ESCO 設備の修繕依頼を受付けること。

オ 本市等から連絡のあった該当設備の故障（不点灯等）について原因究明を行い、原則 5 営業日以内に修繕を行う。ただし、やむを得ない事情により期間中の修繕が行えない場合には、日程等について市と協議を行う。

ただし、緊急的な初期応動が必要な場合（倒壊した照明柱が道路または公園を塞いでいる場合等）は、速やかに本市に報告するとともに応急的な対応作業を実施するものとする。

カ 修繕の際に生じる費用は、その損害の原因により次のとおりそれぞれが負担することとする。

(ア) 事業者が費用を負担する場合は次のとおりとする。

- ・ESCO 設備の製品としての不具合によるもの
- ・ESCO 設備導入時の施工不良による故障
- ・ESCO サービス期間中の事業者による施工不良による故障又は破損
- ・火災、落雷、破損、盗難、雪害、風害、悪戯、破壊行為、台風等による洪水、高潮、水害、土砂崩れ、電氣的又は機械的故障など、偶然、外来、かつ急激な事故によって生じた障害

(イ) 本市が費用を負担する場合は次のとおりとする。

- ・本市又は清掃・近接樹木の伐採等の本市の依頼による作業者の責による損害
- ・地震・噴火及びこれらに起因する津波による損害
- ・戦争・暴動・変乱による損害
- ・その他(ア)以外で、事業者の責に因らない損害

なお、受注者は ESCO 設備の修繕の実施結果及び ESCO 設備の維持管理状況を定期的に本市に報告すること。本市は、維持管理が計画的でなく、若しくは不十分であると認められるときは、事業者に対して必要な措置を命ずることができる。

キ 事業者は、市民等からの要望（まぶしい、暗い等）については本市と協議のうえ、遮光板の取付または、灯具の変更を行う等の対応を行うこと。

(8) エネルギー削減効果の計測・検証

ア 事業者は、ESCO 提案により示した電気料金等削減額及び削減補償額が確実に守られていることを証明するための適切な検証方法を本市に提示し、ESCO 契約期間中において、ESCO サービス導入によるコスト削減効果の検証を行うものとする。

イ 事業者は、前号の検証の結果並びに修理・交換等の記録を毎年度本市に報告し、本市は当該報告の内容を確認する。

ウ 検証の結果、契約どおりに電気料金が削減できず、削減保証額にとどかなかった場合は、その差額を事業者が補償する。

(9) 追加サービスの実施

事業者は本業務に係る公募型プロポーザル方式による受託者選定手続きにおいて提案した追加サービスについて、本市との協議を経て決定した内容に基づき、本業務の一部として実施するものとする。

(10) 市内業者の活用

事業者は本業務の実施にあたり、市の地域経済の循環及び市内業者の育成の観点から、市内業者を積極的に活用するよう努めなければならない。

(11) その他

ア 事業者は道路照明灯等について定期的に点検（点灯状況、破損状況など）を実施すること、その点検結果は速やかに市に報告すること。

イ 照明柱の建替えや修繕等により、事業者以外の者が ESCO 設備を取り外し、再度取り付ける必要がある場合は、工事を実施する者の責任においてこれを行うものとする。この場合、本市は事前に事業者に連絡し、事業者は必要な協力を行う。なお、取り付け後の ESCO 設備については、事業者が引き続き管理するものとする。

7. 照明器具に関する事項

(1) 共通事項

ア LED 灯具及びランプ、自動点滅器等は全て国内メーカーの製品とすること。また、メーカーは ISO9001（品質）及び ISO14001（環境）を取得していること。

イ LED 化工事後も、既存の道路照明灯等と同等程度の照度を確保することを原則とすること。ただし、現場の状況によって、新規に提案することを妨げない。

ウ 既存灯具に遮光機能（遮光板、ルーバー等）が備わっている道路照明灯等は、同等の機能を有すること。ただし、現場の状況により不要とされるものがあることから、詳細については本市と協議のうえ、決定すること。

エ LED 灯具の本体色は、既存の道路照明灯等と同色を基本とする。ただし、地域性や既存設備の状況に応じ、本市と調整をして最終決定をすること。

オ 製品に型式、ロットナンバーが明記され、製品の管理がされていること。

カ 製品に使用されている LED チップは、製造業者を明確にできること。

キ フリッカーが発生しないこと、又はフリッカー対策がなされている構造であること。

ク 入力電圧は 100V から 200V までに対応できること。

(2) LED 道路照明灯の仕様

ア LED 道路・トンネル照明導入ガイドライン（案）（平成 27 年 3 月、国土交通省）（以下「ガイドライン」という。）に適合する製品を使用すること。

イ ガイドラインに適合していることを証明する製品仕様書及び根拠資料を提出すること。

ウ LED 灯具性能・構造

- (ア) 曲線型ポール及び直線型ポールのいずれかに取り付けが可能な製品とすること。
- (イ) LED 灯具の光色は昼白色を原則とする。ただし、現場の状況（景観・周辺状況等）に応じて、新規に提案することを妨げないものとする。
- (ウ) LED 化工事後の市民等からの要望に対応するため、遮光板（又はルーバー等）を灯具に取り付けることが可能な構造であること。
- (エ) 落下防止ワイヤーを取り付けていること。

エ 防犯灯照明の仕様

防犯灯照明については(1)共通事項のほかに、「別紙 防犯灯 LED 照明仕様書(案)」を参考に、現場の状況及び既設灯具の種類・消費電力に応じた RBSS 認定を受けた LED 灯具若しくは RBSS 認定基準（LED 防犯灯認定基準 RBS004-3）と同等以上の LED 灯具を使用すること。使用の際には、RBSS 認定基準に適合しているもしくは同等以上であることを証明する製品仕様書及び根拠資料を提出すること。

オ デザイン灯に関する構造等

専用に設計されたデザイン灯については、(1)共通仕様及び上記ア、イ、ウによらなくとも構わないものとする。また、事業者の自由な発想と創意工夫ある提案に基づく LED 化も可能とする。

(3) LED 公園照明灯の灯具仕様

ア 使用する LED 灯具及びランプ等については、電気用品安全法その他、関連する J I S 規格等に適合又は参考としていること。

イ LED 照明は、既存照明と同等以上の照度を確保することを原則とし、可能な限り照度分布図により確認できること。

ウ LED 灯具性能・構造

- (ア) 定格寿命は、60,000 時間（光束維持率 80%）以上とし、安全な仕様が可能であること。LED ランプでの更新の場合の定格寿命は 40,000 時間（光束維持率 80%）以上とすること。
- (イ) 防塵・防水性能は、従来の防雨型に相当する IP23 以上とすること。
- (ウ) 既設ポールに取り付けが可能であること。設置が困難な場合は、アダプタを設置し灯具交換を行うこと。
- (エ) LED 灯具の光色は、昼白色・電球色に対応できること。
- (オ) LED 化工事後の市民等からの要望に対応するため、遮光板（又はルーバー等）を灯具に取り付けることが可能な構造であること。

エ 灯具交換を基本とするが、デザイン灯などの特殊形状の箇所ではランプによる交換も可とする。

オ トイレ照明などの仕様

- (ア) 既存照明と同等程度の照度を確保することを原則に、現場の状況及び既設灯具

の種類・消費電力に応じた LED 灯具に更新するものとする。

- (イ) 既存照明が防雨・防湿・防塵器具の場合は、同等以上の性能を持つ灯具を設置すること。また、保守点検、更新が容易なものとする。
- (ウ) 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に処置を行うこと。
- (エ) 定格寿命は 40,000 時間（光束維持率 80%）以上とすること。
- (オ) 演色性及び光色は、既存照明と同等とすること。既設灯具が特殊な場合は本市と協議のうえ、仕様を確定すること。

8. 工事に関する仕様

- (1) 契約締結後、工事計画を速やかに作成し、本市と事前に調整を図ること。
- (2) 取り外した灯具等の取扱い（廃棄物処理、分別、再利用等）については、関係法令を遵守するとともに、本市が取扱方法を指定した場合は、それに従うこと。
- (3) 工事に係る契約不適合については、本契約に基づき、事業者の責任とすること。
- (4) 現地調査及び工事施工については、安全管理を徹底し、事故の防止に万全を期すこと。

9. 工事計画

工事にあたっては、次の事項の基準で実施すること。なお、具体的な工事計画については工事着手前に本市と協議すること。

(1) 工事の優先順位

- ア 既設の道路照明灯等で故障が発生した個所
- イ 通学路及び通園路の箇所
- ウ その他、本市が優先と判断した個所

(2) 工事方法

道路・トンネル照明機材仕様書、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）、公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）、電気設備工事監理指針等の最新版に従って施工すること。ただし、これにより難しい場合は、市と協議すること。

10. 事業実施に関する事項

(1) 誠実な業務遂行

- ア 事業者は、募集要項、配付資料、提案書及び契約書に基づく諸条件に沿って、関連する法令等を遵守し、誠実に業務を遂行すること。
- イ 業務遂行に当たって疑義が生じたときは、本市と事業者の両方で誠意をもって協議するものとする。

(2) 事業計画書等の作成

- ア 優先交渉権者決定後、事業者は提案内容を踏まえた事業計画書を作成し、詳細協議

を行う。

イ 契約締結後、事業者は速やかに事業実施計画書を作成し、本市と実施協議を行う。

(3) 資料の貸与及び返却

ア 本市が所有する資料等で本業務に必要な資料等は、所定の手続きにより事業者へ貸与する。

イ 事業者は、本市から貸与のあった資料等について、その重要性を認識し、破損、紛失等の事故がないように取り扱うものとし、業務上必要であっても発注者の承諾なくして複製または貸与してはならない。

ウ 貸与した資料等について、破損、紛失等の過失が生じた場合には、事業者がその責任を負うものとする。

エ 事業者は、発注者から貸与のあった資料等については、業務終了後に速やかに返却するものとする。

(4) 打合せ

ア 事業者は、本市と常に緊密な連絡をとり、十分な打ち合わせを行うとともに、作業の途中において報告を求められた時は、直ちに書面などによる報告を行わなければならない。

イ 本市と事業者の打ち合わせは、着手時、定例会議、成果品納入時に行うが、それ以外に必要な場合は協議のうえ、適宜、行うものとする。

ウ 打ち合わせなどの会議録は、事業者において必ず作成するものとし、またその内容について相互に確認しなければならない。

11. 検査

(1) 事業者は、道路照明灯更新工事完了時に本市の検査を受けるものとする。

(2) 事業者は、ESCO サービス料の請求時に本市の検査を受けるものとする。

12. その他

(1) 守秘義務

事業者は、本業務上知り得た内容について第三者に漏洩してはならない。または他の目的に使用してはならない。この契約が終了し、または解除された後においても同様とする。また事業者は、「個人情報の保護に関する法律」（平成 15 年 5 月 30 日法律第 57 号）を遵守すると共に、個人情報はもとより、本市より貸与された資料及び情報も適正に管理しなければならない。

(2) 土地の立入り

受注者は、他人の占有する土地に立入る必要がある場合は、本市と協議すること。

(3) 再委託

ア 事業者は、本業務の全部又は主要な部分を第三者に再委託してはならない。ただし、

事業者が本業務の一部について再委託を行う場合は、あらかじめ本市の承諾を得なければならない。

イ 事業者は、前号後段の規定に基づき、本市の承諾を求める場合は、再委託の相手方及び再委託内容が記載された書面（契約書等）を本市へ提出しなければならない。

ウ 事業者は、本市の承諾を得て再委託をするときは、本契約と同等の内容の個人情報保護のための措置の内容を契約書等に明記するなどその安全確保の措置を明らかにしなければならない。

(4) 協議等

本業務の実施について疑義が生じたとき又は本仕様書に定めがない事項について疑義が生じたとき及び、別に定める必要が生じたときは双方協議のうえ定めるものとする。

13. 起債

事業者は本募集要領の内容に踏まえ、起債（脱炭素化推進事業債）の申請等をするにあたり、必要となる書類の作成に協力すること。

14. 既設の照明灯数

(1) 道路照明灯

契約容量	灯数
ナトリウム 70W	24
蛍光灯 40W	268
水銀灯 100W	94
水銀灯 250W	166
LED10W	22
LED20W	45
LED40W	30
合計	649

※上記は、令和5年11月時点の推定値であり、現地踏査の結果により灯数、W数等が増減する可能性がある。

(2) 公園照明灯

契約容量	灯数
ナトリウム 70W	7
水銀灯 100W	71
水銀灯 200W	31
水銀灯 250W	139

水銀灯 300W	60
蛍光灯 32W	128
LED10W	12
LED20W	54
LED40W	38
LED60W	109
LED200W	4
合計	653

※上記にはトイレの照明数は含まれていないことに注意すること。

※上記は、令和5年11月時点の推定値であり、現地踏査の結果により灯数、W数等が増減する可能性がある。

防犯灯 LED 照明仕様書（案）

【10w の場合】

項 目	仕 様
LED 本体	10w 電球
定格消費電力	9w 以下
定格入力容量	10VA 以下
定格寿命	約 60,000 時間以上(光束維持率 70%)
光束	765 lm
色温度	5000K
平均演色性評価数	Ra70
使用温度範囲	約-10～35℃
防雨防塵性能	IP44 相当

【10w 以外の場合】

項 目	仕 様
LED 本体	20w 電球
定格消費電力	18w 以下
定格入力容量	19VA 以下
定格寿命	約 60,000 時間以上(光束維持率 70%)
光束	1360 lm
色温度	5000K
平均演色性評価数	Ra70
使用温度範囲	約-10～35℃
防雨防塵性能	IP44 相当