

市内街路灯 LED 化事業 仕様書

1. 目的

本事業は、デジタル田園都市国家構想交付金の交付対象事業として、本市が管理する街路灯に係る市民サービスの向上を目的とし、街路灯の LED 化を実施し、一部は IoT 技術を用いてセンサー等の遠隔管理ができる灯具を設置し、さらに街路灯について市民向け情報システムへ公開し、街路灯の不点灯や不具合等を、市民より投稿を受け付けられる街路灯管理受付システムの構築を行うものである。

2. 期間

- 1) 契約締結日の翌日 から 令和 6 年 3 月 15 日 までとする。

3. 一般共通事項

- 1) 事業の着手に際し、事業計画書を作成すること。事業計画書には、全体工程及び施工方法等を明記した図面を添付すること。
- 2) 本事業は、以下の法令等に準拠して実施することとする。
 - ・ 本仕様書
 - ・ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建設工事標準仕様書
 - ・ 関連諸法規
 - (1) 地理空間情報活用推進基本法(平成 19 年法律第 63 号)
 - (2) 測量法(昭和 24 年法律第 188 号)
 - (3) 地方自治法(昭和 22 年法律第 67 号)
 - (4) 著作権法(昭和 45 年法律第 48 号)
 - (5) 個人情報保護に関する法律(平成 15 年法律第 57 号)
 - (6) 国土交通省公共測量作業規程(平成 28 年 3 月 31 日国土地第 190 号)
 - (7) 作業規程の準則(国土交通省告示第 565 号 平成 28 年 3 月 31 日一部改正)
 - (8) 地理空間情報活用推進基本計画(平成 29 年 3 月 国土地理院)
 - (9) 地理情報標準プロファイル(JPGIS)2014(平成 26 年 4 月 国土地理院)
 - (10) 日本版メタデータプロファイル(JMP2.0 仕様書)(国土地理院)
 - (11) 品質の要求、評価及び報告のための規則(平成 28 年 4 月 国土地理院)
 - (12) 柏原市財務規則(昭和 39 年 3 月 16 日 規則第 7 号)
 - (13) 柏原市個人情報保護条例(平成 12 年 10 月 6 日 条例第 24 号)
 - (14) その他関係法令及び諸規則

- 3) 本事業に必要な官公署等に対する一切の手続き及び費用は受注者の負担とし、速やかに行うこと。
- 4) 本事業が完了した際は、柏原市担当者の行う検査に合格することを要する。
- 5) 本事業に使用する材料・機器類については、事前に柏原市担当者の確認を得ること。
- 6) 本事業に関する電気設備工事施工に伴う発生処分材は、受注者の責任において場外適正処分とする。処分に関しては関係法令を遵守すること。
- 7) 本事業に関する工事完了後、引渡し日までは受注者の責任において設備・機器の管理を行うこと。
- 8) 街路灯が設置されている施設の関係者及び利用者・通行人等の安全に十分配慮し施工すること。
- 9) 本事業により知り得た内容及び結果を第三者に漏らしてはならない。また、本事業の履行および成果について、品質確保および情報管理の徹底を行うこととし、以下に準拠して実施しなければならない。
 - ①ISO9001 又は JISQ9001 (QMS : 品質マネジメントシステム)
 - ②ISO27001 又は JISQ27001 (ISMS : 情報セキュリティマネジメントシステム)
 - ③JISQ15001 (プライバシーマーク : 個人情報セキュリティ)

4. 概要

1) 街路灯 LED 化工事等

① 既設街路灯数

以下は既設街路灯の灯数であり、机上調査・現況確認等の結果による。

[街路灯数]

	区分	消費電力	灯数	備考
既 設 L E D 灯	LED 灯	～20W	174 灯	
		～40W	53 灯	
		～60W	81 灯	
		～80W	19 灯	
		～100W	39 灯	
	小計		366 灯	
未 L E	水銀灯	～40W	12 灯	ランプ下高 5m 以上 : 約 65 灯
		～100W	17 灯	
		～200W	68 灯	

D 化 街 路 灯		～400W	88 灯	
		～700W	6 灯	
	高圧ナトリウム灯	～80W	6 灯	ランプ下高 5m 以上 : 約 48 灯
		～150W	49 灯	
		～300W	2 灯	
	メタルハライドランプ	～100W	27 灯	ランプ下高 5m 以上 : 約 27 灯
		～150W	7 灯	
		～250W	21 灯	
	蛍光灯	～5W	4 灯	冷陰極蛍光灯(誘導灯)
		～20W	58 灯	
		～40W	231 灯	
		～45W	6 灯	
	シリカ電球	～25W	2 灯	
	ハロゲン灯	～13W	13 灯	駅自由通路天井 ランプ下高 約 5.5m : 約 10 灯
		～30W	4 灯	
		～42W	16 灯	
		～120W	3 灯	
～250W		8 灯		
小計		648 灯		
合計		1014 灯		

※街路灯数は令和 5 年 4 月末時点での数値である。

※対象となる街路灯数に増減が生じた場合、変更契約の対象とする場合がある。

② 照明器具更新 (LED 化等)

(ア) 市内街路灯の LED 化を行うものとする。

(イ) 更新する街路灯の一部は IoT 灯具センサー等により、照度管理や遠隔操作ができる灯具および機器等を設置するものとする。設置個所は本事業の提案及び契約時の発注者の協議により決定するものとする。

(ウ) 照明器具更新に伴う安定器等は撤去すること。

(エ) 施工に伴う配線工事、養生・廃材処分等については本事業に含むものとする。

(オ) 更新する LED 灯具・LED 球等の機器については、原則として、現在設置されている灯具・電球と同等以上の機能・照度等の性能を有するものとする。

(カ) IoT 灯具以外の照明機器は公共施設用照明器具 (一般社団法人日本照明工業会規格 JIL5004) に登録対応器種をもつメーカーの製品を選定すること。

③ 付帯する業務

1. 現況確認等

- (ア) 既設 LED 灯を含む全ての既設街路灯について、所在地、引込柱、灯具種類、具体的な設備内容など設備設置上必要となる各種情報を収集すること。
- (イ) 現地確認及び機器等の設置にあたり、既設柱の状態についても確認すること。
- (ウ) 損傷等を確認した場合は、発注者と協議を行い、対応を決定するものとする。

2. 電力契約の調査・照合・申し込み

- (ア) 電力会社と緊密な連携のもと、既設街路灯に係る電力契約の調査・照合を行い、現地確認結果と突合すること。
- (イ) 電力契約と既設 LED 灯を含む全ての既設街路灯の数量を把握し、相違を整合すること。(街路灯設備があつて電力契約のないもの、電力契約があつて設備がないものを選別し、それらについて電力会社及び発注者と緊密な協議を行い、両者の整合を図ること。既設 LED 灯においては消費電力と電力契約容量の相違を整合すること。)
- (ウ) 電力会社等への手続きは全て代行し、設置後、速やかに電力会社に申請すること。

3. 灯具等の設置

- (ア) 関係行政機関の指導及び関係諸法規を遵守しつつ、LED 化のメリットを最大限に享受できる計画の策定及び施工・施工監理を実施すること。
- (イ) 関係行政機関の指導及び関係諸法規を遵守しつつ、近隣住民や交通に配慮した計画の策定及び施工・施工監理を実施すること。
- (ウ) 関係行政機関の指導及び関係諸法規を遵守しつつ、作業者の安全に十分配慮した施工・施工監理を実施すること。
- (エ) 現地確認により作成された導入計画に基づき、工事計画書を速やかに作成し、発注者と調整を図ること。
- (オ) 既設灯具を取り外し、機器を設置すること。機器の設置工事時間、交通規制等の安全対策については、関係機関との協議結果・指示に従い実施すること。
- (カ) 機器の取付けが困難であるもの、あるいは疑義が生じるものについての確認を工事前に行い、発注者に報告するとともに、対応について協議すること。

4. 既設街路灯（既設 LED 灯を除く）設備の撤去・リサイクル・廃棄処分

- (ア) 関係行政機関の指導及び関係諸法規を遵守しつつ、撤去工事の施工・施工監理を実施すること。
- (イ) 撤去した設備（灯具本体、付属物等）については、環境保護の観点から可能な限り再利用をするものとし、撤去品を項目ごとにそれぞれリサイクルの具体的な方法についても報告すること。

④ 発注者と受注者との責任分担について

(ア)提案が達成できないことによる損失は、原則として、受注者が負担する。ただし、天災や運営状況の大幅な変動など、受注者の責に帰さない合理的な理由がある場合は、双方で別途協議を行うものとする。

(イ)予想されるリスクと責任分担は、「予想されるリスクと責任分担表」(以下「分担表」という。)によることとし、受注者は負担すべきリスクを想定した上で提案を行うものとする。なお、分担表に該当しない事項が発生した場合には、別途協議を行うものとする。

【 本事業の予想されるリスクと責任分担表 】

	リスクの種類	リスクの内容	負 担		
			発注者	受注者	
共通	募集要項の誤り	募集要項の記載事項に重大な誤り	○		
	事業提案の誤り	事業の提案が達成できない場合		○	
	第三者賠償	調査・工事による騒音・振動による場合	○	○	
	安全性の確保	工事・維持管理における安全性の確保		○	
	環境の保全	工事・維持管理における環境の確保		○	
	制度の変更	法令・許認可・税制の変更	○	○	
	保 険	維持管理期間のリスクを保証する保険		○	
	事業の 中止・延期	発注者の指示		○	
		周辺住民等の反対による事業の中止・遅延		○	○
		設備導入に必要な許可等の遅延によるもの		○	○
事業者の事業放棄、破たんによるもの				○	
計画・ 設計 段階	不可効力	天災などによる設計変更・中止・遅延 (詳細は契約書による。)	○	○	
	物価	急激なインフレ・デフレ(設計費に対し影響があるもの)	○	○	
	設計変更	発注者の指示条件・指示の不備によるもの	○		
		受注者の指示・判断によるもの		○	
資金調達	必要な資金の確保に関すること		○		
事業 段階	第三者賠償	事業における第三者への損害賠償義務		○	
	不可抗力	天災など設計変更・中止・延期	○	○	
	物 価	急激なインフレ・デフレ(設計費に対し影響があるもの)	○	○	

	用地の確保	資材置き場の確保		○
	設計変更	発注者の指示・判断によるもの	○	
		受注者の指示・判断によるもの		○
	事業の遅延	発注者の責による事業遅延・未完工による引き渡し遅延	○	
		受注者の責による事業遅延・未完工による引き渡し遅延		○
	事業費増大	発注者の指示、承諾による事業費の増大	○	
		受注者の指示、判断によるもの		○
	性能	要求仕様不適合		○
	一般的改善	引渡し前に成果物などに関して生じた損害		○
		引渡し前に事業に起因し施設に生じた損害		○
維持管理関係	設計変更	発注者の責による事業内容の変更	○	
		受注者が必要と考える計画変更		○
	立入許可	必要な施設への立ち入りの許可が下りない場合の事業未遂行	○	
	維持管理費の上昇	設計変更以外の要因による維持管理費の増大		○
	成果物の損傷	発注者の故意・過失又は施設に起因する成果物の損傷	○	
		受注者の故意・過失による成果物の損傷		○
	施設損傷	受注者の故意・過失又は事業に起因する施設・設備の損傷		○
		不可抗力以外のその他の原因による施設・設備の損傷	○	○
	瑕疵担保	成果物に関する隠れた瑕疵の担保責任		○
	不可抗力	火災・天災など不可抗力による成果物の損傷	○	○
	成果物の不良	成果物が所定の性能を達しない場合		○
光熱費単価	光熱費単価の変動	○		

⑤ その他留意事項

(ア)発注者が管理する街路灯柱等を更新するときは、別途協議を行うこととする。

(イ)受注者は、本事業の履行にあたって知り得た個人情報や機器の設定情報など、

発注者の機密事項について守秘義務を負うこと。

- (ウ) 発注者から提供した資料については、本事業の履行及び終了後においても、機密保持のために十分な体制・設備により厳重に管理し、紛失や盗難等による情報漏えいを確実に防止すること。
- (エ) 第三者へ資料の提供を行う場合は、発注者の承認を得ること。
- (オ) 本仕様書の解釈に疑義が生じた場合、もしくは規定していない要件が発生した場合は、発注者と協議の上、対応を決定することとする。
- (カ) 街路灯の管理に際し、何等かの設備(プレート・シール等)を電柱等に設置する場合は、電柱等の管理者(関西電力等)に確認をとり設置すること。
- (キ) 本事業に係るプロポーザルで提出した企画提案内容はもれなく履行すること。
- (ク) 事業期間中、更新した設備・機器の瑕疵は受注者の責任範囲とする。

2) 街路灯管理受付システム機能開発

本事業において、柏原市が管理する街路灯データを整理し、柏原市が公開する地図情報システム(以下、「公開型GIS」という。)と連携する機能を開発し、街路灯について市民が気軽に投稿できるツールを整備し、市ウェブサイトやポータルサイト等へ公開するものとする。

① システム基本要件

本システムは柏原市の市民サービス向上のためのシステムとする。また、本業務にはこれらを正常に稼働させるために必要な機器調達、搬入、設定、データ変換等を含むものとする。

- (ア) ライセンス数は無制限とする。
- (イ) 本機能は、プラグイン等の特別なソフトのダウンロードや、Java アプレットなど使用機種に制限を与えるようなものがないこと。(アクセシビリティ対応は除く。) また、スマートフォンやタブレット等(サポート対象となっている iOS や Android が搭載された一般的な機種)で動作すること。
- (ウ) 運用時間は、24 時間 365 日とする。(定期メンテナンス等計画停止を除く。)
- (エ) 利用者(市民・市職員等)が初めて本システムを利用する場合でも、直感的に閲覧・投稿等の基本操作ができるものとする。
- (オ) 発注者が本システムの OS・ソフトウェア・GIS・機器等の保守期限を考慮必要がなく、長期的に利用できるものとする。
- (カ) クライアント環境(OS、ブラウザ等)がバージョンアップしていくことも考慮し、現行から最新バージョンまでのすべてに対応するものとする。
- (キ) データセンター側にバックアップ機能を有し、バックアップ先についても情報セキュリティ対策を十分に講じるものとする。

② システム機能要件

機能開発前には、発注者と十分協議の上、パスワード、IP アドレス、ユーザ単位での運用データのセキュリティ制御、ユーザ権限設定等の初期設定を、以下のとおり実施するものとする。

- (ア) 利用する市民は、ユーザ情報登録の上、写真・位置図・投稿情報の登録及び投稿情報を公開型 GIS で確認ができること。
- (イ) 利用する職員は、投稿情報の確認や、受付ステータスに応じた情報の更新（受付中・対応中・対応済等）ができ、GIS でステータスや情報の公開及び公開の設定ができること。
- (ウ) 各ユーザ及び各レイヤ（データ）に対して、閲覧や投稿（編集）等の可否に関する権限や印刷・編集等の利用可否に関する権限などの設定を実施すること。
- (エ) 既存ネットワークにおける DNS サーバ、ネットワーク機器のポート設定及びファイアーウォールの設定を確認し、システムを設定するものとする。
- (オ) 本機能にあたっては、受注者の情報セキュリティポリシー等に準拠した上で、必要となるセキュリティ対策を講じること。
- (カ) システム障害、天災等が発生した場合に、速やかにデータを復旧できるよう、バックアップ対策を講じること。
- (キ) 不正行為・監視、情報漏洩対策として、ログ取得（ユーザ認証と操作ログ）、クライアント端末にデータ保持させない仕組み（暗号化されたキャッシュ等は除く）が可能であること。

③ データ検証

受注者は、本システムに搭載された各種データが、システム上で正常に稼働しているかの検証を行い、発注者に報告を行うものとする。検証の結果で不備がある場合には、受注者の責任により正常に稼働するように調整を行い、その結果を再度発注者に報告するものとする。

④ 操作研修

導入するシステムの利用者（市職員）に対して、操作研修を行うこととする。

- (ア) 職員研修では、本システムを利用したことがない職員でも操作手順等がわかるように、画像等を利用した運用マニュアル及び研修マニュアルを準備し、利用者に配布すること。
- (イ) 操作研修では、システムの操作方法だけでなく、本事業の趣旨や運用方法など事業の効果を最大化するための研修となるよう創意工夫すること。
- (ウ) 操作研修の実施にあたっては、会場の手配、職員への通知などは本市担当者が実施するが、必要機材・時間・タイムスケジュール等は事前に発注者へ報告し、協議の上、決定すること。

5. 提出書類・成果物等

受注者は、契約締結後及び完了時に速やかに以下の書類等を提出しなければならない。

【契約締結後】

- (1) 着手届
- (2) 工程表
- (3) 配置技術者通知書類（資格・雇用証明含む）
- (4) 経歴書
- (5) 内訳明細書
- (6) 事業計画書
- (7) その他発注者が必要と認める書類

【完了時】

- (1) 事業完了届
- (2) 事業報告書

受託者は、本事業内容について報告書を作成のうえ、発注者へ納品を行うものとする。

- (3) 成果物の納品

本事業における成果物は以下のとおりとする。

- ・ 街路灯 LED 化工事関係（灯具を含む） 一式
- ・ 街路灯受付管理システム 一式
- ・ 報告書（打合せ簿等を含む） 一式
- ・ その他、発注者が必要と認めるもの 一式

- (4) 請求書
- (5) その他発注者が必要と認める書類

以上