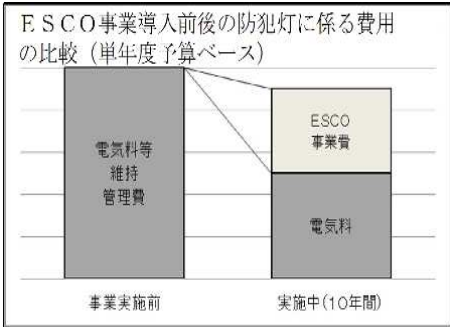


川崎市防犯灯LED化ESCO事業総括評価について

1 防犯灯概要

防犯灯の定義	・夜間における犯罪の発生を防止し、公衆の通行安全を図るために設置するもの ・原則として、高さが地上から4.5m以上（歩道においては3.5m以上）で、かつ、電力供給会社等と「公衆街路灯A」契約を締結し、主に道路等を終夜照らす電灯 ・なお、共同住宅の敷地内を主に照らすことを目的とした照明灯、アーチ、ネオンサイン等の装飾を加味した照明灯及び駐車場又は駐輪場等の施設の照明灯などは除く。 ※道路照明灯（街路灯）は夜間の交通の安全と円滑化が目的、主要道路、交差点、カーブ部分等に設置
仕様	①灯具 ②専用柱（川崎市設置分の鋼管ポール） ※灯具及び鋼管ポールの付属物を含む ※ESCO事業実施時に、町内会自治会から市に移管された既設専用柱（鋼管ポール、木柱等）については、建柱年が不明で、構造の詳細を把握できないものも含む。 ①灯具 水銀灯  市内全域で蛍光灯や水銀灯からLED灯に交換を実施  LED灯 ②専用柱  灯具位置は4.5m ※歩道は3.5m

2 事業の全体像

事業概要	○事業開始前の状況 昭和36年の「防犯灯等整備対策要綱」の閣議決定を踏まえ、本市においては、昭和37年度以降約50年余にわたり、<u>町内会・自治会への「補助」により防犯灯の設置・維持管理の支援</u>を行ってきた（設置費用の1/2・電気料金の9/10を補助）。 ○事業開始前の課題 防犯灯の設置・維持管理は地域における重要な防犯対策の一つであり、安全で安心なまちづくりを推進していくうえで、地域の状況や課題を把握している町内会・自治会が果たす大きな役割として機能していたが、社会環境の変化等により次のような課題が生じていた。 【町内会・自治会の課題】 ・加入率低下による見回りなど防犯灯管理への不公平感 ・維持管理の負担（球切れ・故障など） ・補助金申請に係る事務負担の増大 など 【本市の課題】 ・電気料金の上昇による財政負担の増加 ・LED防犯灯の設置ニーズの増加 ・地域によるLED化のばらつき（各町内会・自治会の事情によるため）に伴う環境負荷の軽減抑制 など ○課題への対応 上記の課題を踏まえ、市の財政負担を抑制しながら一斉にLED化することができ、環境負荷の軽減や防犯灯の長寿命化が図られるとともに町内会・自治会等の負担の軽減にもつながる手法として、ESCO事業※を導入し、効率的かつ効果的な維持管理を目指していくこととした。 ※ESCO事業とは、Energy Service Companyの略で、省エネルギー改修（LED化）にかかる費用を光熱水費の削減分で賄う事業のこと。市は電気料が下がった分の一部をESCO事業の費用として、10年間分割してESCO事業者を支払う。  E S C O事業導入前後の防犯灯に係る費用の比較（単年度予算ベース） 事業実施前：電気料等維持管理費 実施中（10年間）：ESCO事業費、電気料
-------------	---

事業期間	平成29年 4 月 1 日～令和 9 年 3 月31日（10年間）		
事業経過	年度	内容	
	～平成27年度	町内会・自治会が設置・管理 （市は設置費の1/2及び電気料の9/10を補助）	
	平成28年度	ESCO事業基本契約 町内会・自治会の移管申請に基づき全灯調査の上、 58,785灯のLED交換工事・既設LED17,856灯の維持管理を 予定	
		基本契約の変更（H29.3.31） 調査の結果49,931灯をLED工事に変更	
	平成29年度	ESCO事業本契約（67,787灯）	
	令和 8 年度	ESCO事業 サービス期間（10年間）終了（約7万灯）	
事業手法	ESCO方式を採用		
	・事業手法の検討にあたり、ESCO方式の他に、従来方式、リース方式の検討を行った。 ・ <u>従来方式では毎年度限られた予算の中でLED化を行うため長期の時間を要すること、リース方式では既にLED化した防犯灯について維持管理の対象とならないことなどから、一斉にLED化することができ、維持管理も一体的に契約できるESCO方式に決定した。</u>		
	従来方式	リース方式	ESCO方式
	・設計、工事、維持管理を個別に発注して実施する方式。 ・年度ごとに予算の範囲内でLED化を進めるため、全てをLED化するのに長い期間を要する。 ・LED化まで、電気料は削減されないため、総費用は過大となる。	・設計、工事、維持管理を一括してリース業者が実施し、市は賃借料を支払う方式。 ・一斉にLED化が可能。 ・既にLED化された防犯灯については、維持管理の対象とならない。 ・単価契約による防犯灯新設工事や期間中の寿命灯具の交換が不可。	・設計、工事、維持管理を一括してESCO事業者が実施し、費用を光熱水費の削減分で賄う方式。 ・一斉にLED化が可能。 ・既にLED化された防犯灯についても維持管理の対象とできる。

契約形態	シェアード・セイビングス契約を採用 - ESCO事業には、LED化の費用を一括払いで行うギランティード・セイビングス契約と、分割払いで行うシェアード・セイビングス契約の2つの契約方式がある。 - 両契約方式を比較して、ギランティード・セイビングス契約は予算の単年度負担が大きく実施困難であったことから、<u>予算の平準化が図れるシェアード・セイビングス契約を採用した。</u>	
	ギランティード・セイビングス契約 （自己資金型）	シェアード・セイビングス契約 （民間資金型）
	- 初期投資は自治体が行う。 - ESCO事業者は自治体に対して<u>省エネルギー効果を保証し、光熱水費の削減を実現</u>する。 - 市に経済的な負担を強いることはない。	<u>ESCO事業者が資金調達</u>を行う - ESCO事業者が自治体に対して<u>省エネルギー効果を保証し、光熱水費の削減を実現</u>する。 - 市はこの<u>光熱水費の削減分から一定割合</u>を、初期投資分を含むESCOサービスに対する報酬として<u>ESCO事業者</u>に支払い。

設備数	○当初（平成29年4月1日時点） <u>67,787灯</u> ※町内会・自治会から移管分 【内訳】 ・ <u>LED灯具交換灯数</u> <u>49,931灯</u> LED10VA型へ更新（780灯） LED20VA型へ更新（45,297灯） LED40VA型へ更新（3,854灯） ・ <u>既設LED灯数</u> <u>17,856灯</u> ○現在（令和6年4月1日時点） <u>69,929灯</u>（当初+2,142灯） ・ H29～R6で実施した新設工事灯数は2,193灯、事業者からの寄附受納は448灯であるが、経年劣化や土地所有者からの撤去依頼に基づき、防犯灯の撤去も行っているため、当初から現在への増加灯数は2,142灯となっている。
選定方式	公募型プロポーザル方式
事業者	日本ファシリティ・ソリューション株式会社（市外事業者） 株式会社丸井電設（市内事業者） アジア航測株式会社神奈川支店（準市内事業者） 三菱UFJリース株式会社（市外事業者）
契約金額 （10年間の総額）	○当初 2,286,988,236円 ○現在（第5回変更契約） 2,280,160,210円 第1回：調査による工事灯数の減、及び、専用柱の撤去・更新数量の増による契約金額の変更（2,269,582,956円） 第2回：H30台風被害に伴う維持管理費の繰り上げ払い 第3回：消費税の税率変更に伴う契約金額の変更 第4回：維持管理費への既設LED更新費の充当 第5回：維持管理費及び既設LED更新費の超過金の精算
支払方法	契約金額の各年度合計額を各月毎に分割払い

業務概要	①<u>既設入替対象防犯灯のLED防犯灯への更新</u> ②防犯灯管理計画書の作成 ③防犯灯管理システムの構築及び本事業期間中の防犯灯管理システムのデータ更新業務 ④ESCO設備の設置に係る現地調査、計画、設計 ⑤ESCO設備の設置に係る施工及び施工管理 ⑥ESCO設備の設置、施工に係る道路(河川)の占用等設置許可申請等（道路、河川、民間所有施設における許可申請、更新申請を含む） ⑦対象防犯灯設備への管理プレートの設置 ⑧対象防犯灯設備の撤去・リサイクル並びに廃棄処分業務 ⑨電力会社との契約変更手続及びその関連業務 ⑩<u>既設LED防犯灯のうち、寿命を迎えるものの更新工事</u> ⑪本事業期間中の対象防犯灯設備の維持管理及び保証業務 ⑫<u>本事業期間中の新設LED防犯灯の設置工事</u> ⑬契約期間中の省エネルギー量の計測・検証業務 ⑭本事業期間中のESCO設備の所有 ⑮前各号に付帯する業務 ※川崎市防犯灯LED化ESCO事業契約書抜粋
------	--

3 総括の目的と検証内容

(1) 総括（効果検証・課題把握）の目的

- ・良質な公共サービスを提供し続けていくには、事業期間中のモニタリングに加え、当該事業における知見を次期事業期間に活かすことが重要である。
- ・本事業は、令和8年度末に事業終了を予定していることから、事業終了を前に、本事業への民間活用導入の総括（効果検証・課題把握）を行い、次期事業の民間活用等手法の検討に活かしていくこととする。

(2) 本事業の検証

- ・総括の実施においては、本事業のこれまでの報告書等を整理した上で、以下に示す検証の視点に基づき評価を行う。

視点	検証内容
事業としての評価	・当初に期待した効果(定性的・定量的)が得られたか
手法としての評価	・事業スキーム・リスク分担が妥当であったか

(3) 次期事業の検討

- ・次期事業について、事業終了に向けた検証結果、事業を取り巻く状況変化、当該事業への導入可能性のある手法の特質を踏まえ、事業内容や方向性等を検討する。

視点	検討内容
事業内容や方向性等	・事業終了に向けた検証結果や事業を取り巻く状況変化及びESCO設備の劣化状況等を踏まえて、次期事業の内容、導入機能の変更の必要性、補修や更新等の必要性などについて検討

4 検証内容に応じた評価項目の考え方

本事業の検証にあたり、「事業」、「手法」の視点ごとに評価を実施するため、評価項目の考え方を以下のとおり整理する。

(1) 事業としての評価

- ・本事業は、ESCO事業により、防犯灯を一斉にLED化し、長寿命化や環境負荷の軽減、光熱費等の効果的な削減などを図ることを目的に開始したものである。
- ・そこで、事業としての評価は、市民に十分な量及び質のサービス提供をできたかや事業目的の達成度合いで評価を行う。
- ・十分な量と質のサービス提供については、市民からの要望にどの程度対応してきたかを評価すべく、新設灯数、移管・寄附灯数、維持管理（不点修繕や移設等の依頼対応）状況にて確認する。
- ・また、事業目的の達成度合いについては、ESCO事業者の報告資料を基に電気料金削減効果と二酸化炭素排出量削減効果を評価する。

(2) 手法としての評価

- ・ESCO事業は、設計、施工、維持管理等を一括して契約することで、民間企業のノウハウや創意工夫を活かして、低廉かつ良質なサービスの提供を行い、事業効果を高めることを期待して導入したものである。
- ・そこで、手法としての評価は、安全・安心、マネジメント、事業スキームの妥当性、リスク分担等で評価を行うものとする。

視点	評価項目	確認内容
事業としての評価	① 市民に十分な量及び質のサービスを提供できたか ② 事業目的の達成度合い	① 各年度毎の事業実績 ② 電気料金削減効果及び二酸化炭素排出量削減効果
手法としての評価	① 安全・安心の面で問題はなかったか ② 適切なマネジメントの実施状況 ③ 事業スキームの妥当性 ④ リスク分担の適切性	① 事故発生の有無、安全対策 ② 予算管理報告書に基づく事業者との協議 ③ 事業スキーム(事業方式、事業期間、業務範囲等)は妥当であったか。 ④ リスク分担に基づく対応状況

5 評価項目毎の検討・分析状況

(1) 事業としての評価に関する検討・分析状況

①市民に十分な量及び質のサービスを提供できたか

(ア)防犯灯新設工事（年1回の町内会等の防犯灯新設要望）

年度	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	計
要望灯数 (うち基準を 満たす灯数)	508 (271)	512 (310)	467 (312)	439 (428)	356 (317)	302 (243)	224 (153)	246 (159)	3,054 (2,193)
設置灯数 (うち専用柱)	271 (25)	310 (36)	312 (25)	428 (42)	317 (45)	243 (28)	153 (24)	159 (15)	2,193 (240)

- ・ 要望に対して基準（他の屋外照明から25m以上、不特定多数の人が通行可能な場所）を満たすものは全て設置している。基準外のものについては要望町内会等へ通知と併せて理由を説明。地域住民には町内会等から説明。
- ・ 事業開始時よりも町内会等による要望数が減少傾向にあることから、これまでの設置要望への対応により、市内の防犯灯は充実が図れていると評価できる。

(イ)移管・寄附受納

○ 町内会等からの移管（事業開始時）

- ・ 要望に対して基準を満たすものは全て移管している。
(67,787灯)

○ 事業者からの寄附（総合調整条例に基づき随時受け入れ）

- ・ 寄附申入に対して条件を満たすものは全て受け入れている。

年度	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	計
灯数	74	72	64	53	50	36	62	37	448

(ウ)維持管理

- ・ 本事業では、管理計画書に基づき、コールセンターを設置し、24時間365日受付での維持管理・保守管理体制を構築している。
- ・ 不点灯への対応等については受付から3営業日以内に復旧作業を行うとともに、専用柱倒壊等の緊急対応を要する場合は、施工会社に即時に対応を行うことを要請し、応急的な対応作業を実施している。
- ・ 専用柱については、土地所有者や各区危機管理担当、道路公園センター、町内会等からの依頼と併せて市職員による簡易的な専用柱の点検調査内容をもとに、危険性がある専用柱を適宜建替、電柱移設、撤去工事を行っているものの、毎年度、根元の腐食による倒壊の恐れがあると通報がある。
- ・ 専用柱に伴う事故等は発生していないが、今後の事故発生の危険性をさらに回避するため、職員が実施している簡易点検調査について、より適切に管理を行うための手法を次期事業内容に反映する。

【件数】

- ・ 毎月約50件程度の維持管理工事を実施。
- ・ 不点工事は約30件/月
- ・ 移設撤去工事は約20件/月
- ・ 照度変更や灯具の向き変更工事は数件/年

※市民からの要望に全て対応

評価項目①については、(ア)、(イ)、(ウ)の実績により、市民に十分な量及び質のサービスを提供できていると評価できる。また、更なるサービス向上に向けて、専用柱等の維持管理に係る課題への対応については、次期事業に反映する。

②当初の事業目的を達成することができたか

- ・本事業は、市内の防犯灯をLED化することにより環境負荷の軽減や光熱費の削減等を図ることを目的とした事業である。
- ・効果の指標としては、LED化に伴う電気料金削減額及び二酸化炭素排出削減量を基に達成度を判断する。

(ア) LED化に伴う電気料金削減効果

- ・LED化に伴う電気料金削減額は、以下のとおり。
- ・サービス開始後の灯具新設等による増加分については、削減額算定の対象外。

(単位：円／年)

	LED導入前 (a)	LED導入後 (b)	削減額 (c : a-b)	削減率 c÷a
削減予定額 H28	284, 524, 236	160, 060, 692	124, 463, 544	44%
実績 H29	283, 797, 780	159, 467, 196	124, 330, 584	44%

※既設LEDを含めた数値

(イ) LED化に伴う二酸化炭素排出量削減効果

- ・LED化に伴う電力削減量と二酸化炭素排出削減量は、以下のとおり。
- ・サービス開始後の灯具新設等による増加分については、削減量算定の対象外。

		LED導入前 (a)	LED導入後 (b)	削減量 (c : a-b)	削減率 c÷a
電力量 (kWh/年)	削減予定量 H28	12, 439, 366	5, 505, 935	6, 933, 431	56%
	実績 H29	12, 440, 905	5, 505, 922	6, 934, 983	56%
CO2排出量 (t/年)	削減予定量 H28	6, 282	2, 780	3, 502	56%
	実績 H29	6, 283	2, 780	3, 503	56%

※既設LEDを含めた数値

評価項目②については、(ア)、(イ) の実績により、事業目的を達成していると評価できる。

(2) 手法としての評価に関する検討・分析状況

①安全・安心の面で問題はなかったか

- ・事業期間を通じて、大きな事故等は発生していない
- ・事業者は、防犯灯管理計画書上の工事における施工上の配慮、安全・品質管理の取り決めをもとに、工事の際には交通誘導員を適正に配置するなど、安全対策を実施している。

安全・安心の面で、問題なく事業が実施できたと評価できる。

②適切なマネジメントの実施状況

- ・毎月「予算管理報告書」の提出を義務づけ、事業予算の把握や、維持管理・新設工事等の各事業の進捗状況を確認した。また、必要に応じて事業者と協議を行い、要望に対して設置が遅れている箇所への対応など、適宜、指示・指導を行った。
- ・突発的な問題が発生した場合には、随時、事業者と所管課職員で打合せを実施し、解決方法及び今後の対応について検討し、適切に対応を行った。
(H30の台風被害時の迅速な対応に向けた繰り上げ支払い〔第2回変更内容〕等)

所管課によるマネジメントは、適切に行えていると評価できる。

③事業スキームの妥当性

(ア) 事業方式

- ・ESCO方式の採用により、財政負担を平準化しながら一斉にLED化が図られた。
- ・設計・新設・維持管理を一括発注し、窓口を一本化したことで、市民サービスの向上とともに、要望に対して速やかな整備や維持管理の実施に繋がった。
- ・また、リース方式では対応できない期間途中での防犯灯専用柱の新設工事についても、毎年一定数対応していることを踏まえると、ESCO事業の採用は適切であったと考えられる。

(イ) 事業期間

- ・長期事業期間の確約による参加意欲の創出という事業者募集の観点と、ESCO設備等の耐用年数等を踏まえた一定の公共サービスの継続性の観点から、10年間が妥当であった。

(ウ) 業務範囲

- 「①総事業費」については、事業化前は町内会等への設置・管理・電気代の補助で年間約4.77億円要していたものが、これまで事業を実施した8年間では約49,900灯のLED化も含めて約37.01億円、年平均で約4.63億円と物価高騰が発生している中でもコストが縮減していることを確認できた。
- しかしながら、「②ESCO事業費」については、維持管理費が町内会等から移管した専用柱の劣化への対応が毎年の増加傾向にあることなどから、事業開始時の想定予算を全ての年度で上回っている状況である。
- そのため次期事業では、今回の実績等を踏まえ維持管理費を適正に設定する。
- また、LED化による電気料金削減分を活用し、コールセンターの設置などにより市民サービスの向上等を図っている一方で、道路照明灯のESCO事業での対応と差異があるため、次期事業の業務範囲について整理する必要がある。

ESCO事業化前（町・自）約76,000灯

（単位：千円）

事業開始前の費目	H28
ESCO事業費	—
電気料金	約300,000 ※電気料金については、電気代補助に含まれる
管理費補助金（電気代補助）	
補修費補助金（維持管理代補助）	約80,000
設置補助金	約97,000 ※H24～26の平均額
合計	約477,000

1.37倍

R6 ※ESCO未導入の場合	【試算】
—	
約411,000 ※電気料金については、電気代補助に含まれる	
約80,000	
約97,000 ※H24～26の平均額	
約588,000	【増加額】 年間約1.11億円の増

①総事業費〔ESCO事業費（実績額）＋電気料金＋補助金〕（市）約68,000灯＋（町・自）約8,000灯

（単位：千円）

費目	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6※	合計
ESCO事業費	198,011	207,140	206,604	231,625	249,941	258,685	261,249	264,422	1,877,677
電気料金	148,262	149,005	161,342	143,258	135,930	202,387	158,623	240,232	1,339,039
町内会・自治会への補助金	65,665	66,912	78,357	59,428	47,973	58,536	48,340	58,725	483,936
合計	411,938	423,057	446,303	434,311	433,844	519,608	468,212	563,379	3,700,652

【実績】
年間約1400万円の削減

→約4.63億円/年

②ESCO事業費

（単位：千円）

費目	H29		H30		R1		R2		R3		R4		R5		R6※	
	想定	実績	想定	実績	想定	実績	想定	実績	想定	実績	想定	実績	想定	実績	想定	実績
基本料金（LED化の割賦払分）	161,480		161,480		161,480		161,480		161,480		161,480		161,480		161,480	
サービス料	11,846		11,846		11,846		11,846		11,846		11,846		11,846		11,846	
新設・維持管理費	15,120	21,978	15,120	30,431	15,120	29,742	15,120	31,582	15,120	35,638	15,120	22,074	15,120	21,896	15,120	25,784
既設LED更新費	0	0	10,000	0	0	0	48,168	20,339	48,074	32,935	48,074	54,447	48,074	56,957	48,074	55,953
合計（税込）	190,603	198,010	201,403	207,139	190,738	206,603	244,127	231,624	244,024	249,941	244,024	258,684	244,024	261,249	244,024	264,421

※R6予算に対する実績額については決算前のため見込み額

事業スキームについては、(ア)、(イ)、(ウ)に記載のとおり、事業方式、事業期間については適正であり、概ね妥当であったと評価できる。また、維持管理費やコールセンター等の業務範囲については、本事業の実績や民間との対話等を踏まえ、次期事業で適正に設定する。

④リスク分担の適切性

- リスク分担については、「想定されるリスクをできる限り明確にした上で、リスクを最も良く管理することができる者が当該リスクを分担する」との考え方にに基づき、事業の効率性や継続性を確保し、より低廉で質の高いサービスの提供を目指すものである。
- そのため、募集要領において、本市及び事業者のリスク分担を定め、応募者は負担すべきリスクを想定したうえでESCO提案を行うこととしている。
- 本事業評価で特出した主なリスク分担は下記のとおり

	リスクの種類	リスク内容	負担者	
			本市	事業者
工事段階	物価	急激なインフレ・デフレ	○	
	工事費増大	本市の指示、承諾による工事費の増大	○	
		事業者の指示、判断によるもの		○
維持管理関連	維持管理費の上昇	契約変更以外の要因による維持管理費用の増大	○	○
	不可抗力	火災・天災・戦争などの不可抗力による設備・ESCO設備等の損傷	○	
	光熱費単価	光熱費単価の変動	○	

【工事段階】

- 物価については、修繕に伴う器具、労務費が高騰したことから、社会情勢等を踏まえ事業者との協議により、維持管理費用の単価及び既設LED交換に伴う灯具単価をR4に改定した。
- 工事費増大については、契約後に事業者が実施した町内会自治会からの移管希望防犯灯の調査に基づき、既にLED化がされていることによる工事灯数が減（58,785灯→49,931灯）となったものの、本市指示による専用柱の撤去・新設、更新本数等は増となっており、その点における工事費は当初想定よりも増額となっている。

【維持管理関連】

- 維持管理費の上昇については、H30の台風被害の復旧工事により、維持管理費が不足する見込みとなったため、ESCO事業者との協議により事業期間全体の予算の中で調整をし、H30の内訳を増額する変更契約を同年度に行った。
- 不可抗力については、火災や風水害の影響によるESCO設備の損傷が過去数件あり、本市の負担により修繕を行った。
- 光熱費単価については、7枚目①の表のとおり各年度で電気料金の高騰があったものの、リスク分担のとおり本市負担として東京電力に支払いを行っている。

リスク分担については、分担表に基づき適正に運用されており、検討事案が発生した場合には都度事業者と協議を行っていることから、妥当であったと評価できる。
物価高騰については、明確な基準を設定していなかったことから次期事業では適正な指標等を設定する。

(3) まとめ

- 本事業は従来の補助による防犯灯のLED化と比較して、ESCO事業の導入により市の財政負担を抑制しながら一斉にLED化することができ、環境負荷の軽減と防犯灯の長寿命化が図られるとともに、町内会・自治会等の負担の軽減にもつながることを期待して実施したものである。
- (1)、(2)で整理したとおり、「事業」、「手法」の各視点について一定の効果を確認できたことから、本事業をESCO事業で実施したことにより、当初に期待した効果が得られたものと考える。
- 一方で「事業としての評価」における「十分な量と質のサービスを提供できたか」の専用柱の維持管理に係る課題や「手法としての評価」における「事業スキームの業務範囲」としての維持管理費用の適正な設定についての課題が確認されたことから、次期手法の選定に向けて、課題に対し適切に検討を行っていくことが必要である。

6 次期事業の取組の方向性

(1) 事業内容について

- 令和2年の水銀灯生産終了と併せて令和9年までに段階的な蛍光灯の廃止が決定されるなど、LED化の需要は高まっているなか、防犯灯はESCO事業を活用しながらいち早くLED化に対応することができた。
- 一方で、次期事業の実施にあたっては、町内会自治会が自主管理している防犯灯（約7,300灯）について、移管の要望を受けることが想定されるため、これらの調査・工事への対応についても検討が必要となる。
- また近年、商店街灯の維持管理が難しくなっている旨の商店会からの意見要望に対し、次期事業での対応について財政的な効果も含め方向性を検討する必要がある。
- そのため、現行の業務内容に対して、課題や社会状況の変化を踏まえて、次期事業で検討が必要な内容について整理を行った。

(2) 次期事業の想定業務内容について

①検討する事業手法及び内容（想定）

項目	内容
1 対象	市民文化局管理のLED防犯灯（新規設置及び寄付受納分を含む）
2 所在地	川崎市内
3 規模	(1) 今後の事業手法契約締結時（想定） <u>電柱共架型（約6万灯）・専用柱型（約1万灯）LED防犯灯</u> 約7万灯 (2) 契約期間中の変動（想定） ア 町内会自治会からの申請に基づき選定（申請受理等事務は市対応）し、 <u>新規で設置して維持管理する防犯灯</u> （電柱共架型及び専用柱（鋼管ポール）） イ 寄附受納や町内会自治会、商店会からの <u>移管受け入れ</u> 等（事務は市対応）により、追加で維持管理する防犯灯あり ウ 町内会自治会や土地所有者、電柱事業者等からの申し出による <u>撤去（廃止）</u> あり (3) 検討事項 <u>適切な設置や維持管理量の設定について検討が必要</u>
4 想定期間	<u>10～13年</u> LED灯具の光源寿命が一般的には10年から13年であることから、光源寿命に合わせた事業期間を想定した。
5 想定する事業手法	次の「②維持管理の想定条件」のとおり、街の灯りの一層の適正配置を目指して、安定的で効率的な維持管理の実施が可能な事業手法とする。

②維持管理の想定条件

現行	次期事業	備考
(1) 防犯灯管理計画書の策定 維持管理及びESCOサービス内容等の全体計画を、市と連携して策定する。	(1) 防犯灯設置維持管理の全体計画の策定 次期事業では <u>専用柱の予防保全計画</u> 等を組み込む必要あり。	ESCOに係る内容削除
(2) 既設入替対象防犯灯のLED防犯灯への更新 町内会自治会から移管を受けた蛍光灯や水銀灯等の調査及びLED灯具交換業務	(2) 移管防犯灯のLED防犯灯への更新 次期事業における町内会、自治会、 <u>商店会</u> からの移管については、 <u>状況調査や要件整備等を踏まえた検討が必要になる</u> 。	商店会分追加の可能性
(3) 通報受付 24 時間 365 日、有人も含めて受付する問合せ窓口（コールセンター）を設置、運用する。電子メール等での受付も可能とする。通報受付の内容を記録するとともに、不具合等修理については速やかに施工役割会社へ連絡し、作業経過や作業後の結果記録等の調整管理を行う。	(3) 通報受付 —	同
(4) 防犯灯維持管理システムの構築と運営 本市の保有する位置座標を含むデータをもとに、本市と協議の上、維持管理システムを構築する。灯具交換、修理、移設、撤去、新規設置等の作業情報は、随時データ更新する。また、本市の共通基盤GISシステム等地図情報の更新ができるようデータを提供する。	(4) 防犯灯維持管理システムの構築と運営 <u>本契約開始前の事前のシステム構築</u> について要協議。また、本契約開始後の作業情報の <u>定期的な反映</u> 、誤った情報の修正を迅速に行えるよう管理運営について要協議。	事前のシステム構築及び本契約開始後の運営について課題有
(5) 業務の記録及び報告 作業実施時は、随時、「(4) 防犯灯維持管理システム」に記録しておき、月次報告は、3月分を除き、翌月10日以内に提出する。非常時の対応報告は、発生後速やかに報告する。3月分は3月31日までに提出する。鋼管ポールの基礎設置等作業後の目視確認ができないものについては、仕様どおりに施工できているかが判別できるように必ず作業前後に写真を撮影し、報告にまとめる。その他の作業においても必要に応じ、作業前後がわかるよう写真を撮影する。	(5) 業務の記録及び報告 —	同

現行	次期事業	備考
(6) 管理用名称札の作成・管理 管理番号を明示した管理用名称札を作成し、灯具の新設や灯具の更新にあわせて設置する。設置は、灯具1灯につき1札とする。 なお、作成にあたっては、現在の管理用名称札（図のとおり）を参考に、市民にとってわかりやすいものであることに留意する。 サンプル    図 管理用名称札のサンプルと設置写真	(6) 管理用名称札の作成・管理 —	同
(7) 灯具更新 灯具の交換・更新は、事後保全、予防保全のいずれも可とする。ただし、不点灯等の不具合の通報のあった灯具は、「(9) 不具合修理等（保守）」のとおり修理等を行う。	(7) 灯具更新 —	同
対応なし ※現行では職員が対応	(8) 専用柱の定期点検 既設専用柱について、経年劣化確認のための点検調査を実施する。期間を統一するか柱の劣化状況に応じた年数に分けるか協議が必要。また調査状況の管理を適正に行い、市に提出することとする。	次期事業では新たに委託仕様において点検を実施
(8) 現場調査 通報や市から依頼のあった日以降に対応行う。	(9) 現場調査 —	同
(9) 不具合修理等（保守） 通報のあった不点灯等の不具合については、その不具合を解消するため、灯具の交換や不具合箇所等の修理を行う。架線修理は、既存架線を撤去し新しく架線を引き換える。原則として、通報等を受けた日の翌日から3営業日以内に完了する。	(10) 不具合修理等 —	同

現行	次期事業	備考
(10) 灯具の設置、撤去、移設、向き高さ変更等（保守） 町内会自治会や土地所有者からの依頼に基づき、市から対応依頼受領後、灯具の設置、撤去、移設、向き高さ変更等を行う。また、必要に応じて、東京電力への申請・調整（新規・廃止・設備変更・減設など）を行う。	(11) 灯具の設置、撤去、移設、向き高さ変更等 —	同
(11) 既設専用柱の撤去（保守） 既設専用柱の撤去は、専用柱、基礎、専用柱に設置されている灯具、架線及び付属物を撤去し、撤去した後の地面（舗装）を復旧する。なお、経年劣化が著しく進行した専用柱等は、安全面を優先し、速やかに「(15) 緊急時対応」により撤去するものとする。	(12) 既設専用柱の撤去 —	同
(12) 専用柱の予防保全（経年劣化の著しい既設専用柱の撤去、建替え等） 「(1) 防犯灯管理計画書の策定」や市からの依頼をもとに、経年劣化の著しい既設専用柱の撤去等を行う。専用柱の撤去は、「(11) 既設専用柱の撤去（保守）」のとおり実施する。必要に応じて、近隣に灯具の添架されていない電柱がある場合は、電柱への灯具移設を行い、建替え工事（同所又は近接地での専用柱再設置工事）を実施する。	(13) 専用柱の予防保全（経年劣化の著しい専用柱の撤去、建替え等） (8) 専用柱の定期点検」をもとに、経年劣化の著しい既設専用柱の撤去等を行う。	定期点検を踏まえた撤去を追加
(13) ESCO設備の設置、施工に係る道路（河川）の占用等設置許可申請等 道路、河川、民間所有施設における許可申請、更新申請を行う。	対応なし	本市対応
(14) 電力会社との契約変更手続及びその関連業務 「(2) 既設入替対象防犯灯のLED防犯灯への更新」に係る町内会自治会移管防犯灯契約の本市への切り替え	(14) 電力会社との契約変更手続及びその関連業務 商店街灯を市に移管する場合は、本市への防犯灯契約の切替えを行う必要あり。	商店会分追加の可能性
(15) 既設LED防犯灯のうち、寿命を迎えるものの更新工事 令和2年度より更新計画に基づき灯具交換を行う。	(15) 既設LED防犯灯のうち、寿命を迎えるものの更新工事 ESCO事業開始時に移管で受け入れた既設LED防犯灯については、更新計画を定めて更新を行う。	一斉更新とは別の既設LED防犯灯更新計画
(16) 電柱共架型防犯灯の新規設置（申請による） 町内会自治会からの電柱共架型防犯灯の新規設置申請を受けた際は（相談受付は市の対応）、市と連携して設置場所を選定し、新規設置を行う。	(16) 電柱共架型防犯灯の新規設置（申請による） 設置期日を事業者と協議の上、新たに設定。 ※現行では年度またぎになることもあり、設置が遅れる分町内会や地域住民との調整や予算面で課題が生じているため。	期日追加

現行	次期事業	備考
(17) 専用柱型防犯灯の新規設置（申請による） 町内会自治会からの専用柱型防犯灯の新規設置申請を受けた際は（相談受付は市の対応）、市と連携して設置場所を選定し、新規設置を行う。なお、専用柱は新品（未使用品）を用いることとする。	(17) 専用柱型防犯灯の新規設置（申請による） <u>設置期日</u> を事業者と協議の上、 <u>新たに設定。</u> ※現行では年度またぎになることもあり、設置が遅れる分町内会や地域住民との調整や予算面で課題が生じているため。	期日追加
(18) 緊急時対応 緊急で対応すべき事象は、平日・土休日、日中・夜間に関わらず連絡を受けてから業務従事者を対象現場へ派遣し適切な処置を行う。事故等で、灯具や鋼管ポールが道路交通に支障をきたす場合などについて速やかに対応すると共に、仮復旧などの応急処理を行い、交通安全の確保を行う。	(18) 緊急時対応 —	同
(19) 安全対策 各作業において、安全や通行に支障のないように、必要に応じて交通誘導員を配置する等の安全対策を行う。	(19) 安全対策 —	同
(20) 大規模な災害時の対応 大規模な災害（激甚災害に指定されるような災害を想定）が発生し、市が必要と認めるときは、別途、緊急的な作業を要請することがあるので、事業者は、応じるよう努めるものとする。なお、当該契約の締結等については、別途協議する。	(20) 大規模な災害時の対応 —	同
(21) 契約期間中の省エネルギー量の計測・検証業務 毎年電気料金削減効果および省エネルギー効果の報告を実施する。	対応なし	ESCO事業以外のため削除

③その他（本市対応予定）

現行	次期事業	備考
対応なし	(1) 損害賠償責任保険加入 地震等の保険適用外部分の追加保険加入	次期事業以降対応予定
(1) 電気料金の支払い ESCO契約に係る東京電力への電気代支払い	(2) 電気料金の支払い 見直し等なし。	同
(2) 市民等からの要望対応 維持管理、新設に係る対応、調整	(3) 市民等からの要望対応 見直し等なし。	同

（３）次期事業手法について

- 次期事業では、本事業で町内会等から市に移管してLED化した灯具の一斉交換と併せて、移管時に既にLED化されていた既設灯具の計画更新も行う必要があることから、更新工事の実施年度には多額の工事費を要することが見込まれる。
- 一方、灯具の光源寿命は設置から10年で一斉に機能が失われるのではなく、近年ではメーカーから10～13年程度の使用が可能との見解も示されていることから、次期事業では優先順位付けをしながら、複数年にわたり段階的な更新を行うこととする。
- また、総括評価において確認した専用柱の維持管理や適切な維持管理費の設定、物価高騰に対するリスク分担の設定、コールセンター等の事業範囲などの課題については、着実に対応する。
- これに加えて、より一層の効率的・効果的な運営に向けて、防犯灯の新規設置に対する考え方の整理（暗い箇所への能動的な整備や市民要望への対応の精査）や、商店街灯への対応について、費用対効果等を踏まえた検討を行う。
- 上記を踏まえて、今後の民間事業者との対話等を行いながら、次期事業手法（個別委託か民間活用手法〈包括的民間委託やPFI等〉）の検討を進めることとする。

個別委託	包括的民間委託	PFI
・新設工事・維持管理・運営について、それぞれ個別に仕様書を作成し発注するもの。 ・各委託仕様について連携の記載を明確化することが必要。 ・灯具の更新時期に合わせて集中的に予算を確保する必要がある。	・維持管理・運営を事業者に一括で発注するもの。（専用柱の新設工事は個別発注） ・コールセンター対応など柔軟な対応が可能。 ・灯具更新時期に合わせて集中的に予算を確保する必要がある。	・新設工事・維持管理・運営を事業者に一括で発注するもの。（ESCO事業とほぼ同じ内容） ・コールセンター対応など柔軟な対応が可能。 ・財政支出の平準化が可能。