

部長会議付議事案書（報告）

（令和3年11月15日）

提案課名 行政経営課、財産管理課、公共建築課、教育総務課

報告者名 五味田直史、安川正幸、梅沢真紀男、守屋紀子

事案名	公共施設のLED化に関する方針について	有 資料 無
提案趣旨	電気料金の削減と環境負荷の低減を目的として、公共施設のLED化を推進するための方針を策定しましたので、報告するものです。	
概要	<p>1 方針策定の背景</p> <p>総合計画はだの2030プラン策定時のハード事業の抽出において、LED化の要望が36施設提出され、5年間の総事業費は16億円を超えていましたが、すべての施設が網羅されていませんでした。</p> <p>LED化の手法として、直営工事による導入は財政的に困難と判断し、スケールメリットを生かした手法を活用して全庁的に導入を進めていく必要があるため、方針を策定したものです。</p> <p>なお、推進に当たっては、行政経営課、財産管理課、公共建築課の3課で事務局を組織して対応しています。</p> <p>2 導入対象施設 61施設</p> <p>3 導入手法</p> <p>リースによる導入を想定しています。</p> <p>4 導入の事務手続</p> <p>一括導入対象の施設については、事務局で調整して手続を進めます。</p> <p>ただし、教育委員会所管施設（小・中学校及び幼稚園等）については、以前から導入の検討を進めていることから教育委員会で手続を進めることとし、教育環境改善の観点から導入手続の迅速化を図ります。</p> <p>また、導入規模が小さい施設は所管課対応による直営工事としますが、スケールメリットに影響を与えない場合のリースによる執行や、工事を事務局で一括執行することも検討します。</p> <p>5 見込まれる効果</p> <p>教育施設を除いた導入予定施設(57施設)について、令和元年度にLED化した道路照明灯・公園灯の効果額を参考に試算したところ、年額22,247千円の効果が見込まれます。</p>	

経過	<p>令和3年5月 施設所管課を対象とした打ち合わせ会を実施 同時に照明に関する調査を依頼</p> <p>〃 7月 調査取りまとめ（調査困難箇所等により、不明箇所多数）</p> <p>〃 10月 方針の策定</p> <p>※ この間、必要に応じて事務局3課での打ち合わせと事業者との意見交換を実施</p>
今後の進め方	<p>1 令和3年度 調査委託料の予算要求（教育委員会所管施設以外） （予算要求額＝電設協会による調査費用見積もり：3,592千円） 教育委員会所管施設の予算計上 （予算要求額：30,957千円） 導入に当たっての情報収集と検討</p> <p>2 令和4年度 導入のための調査委託を実施（教育委員会所管施設以外） 調査結果に基づき、執行方法を検討(教育委員会所管施設以外) 教育委員会所管施設への導入</p> <p>3 令和5年度 その他施設への導入開始（複数年を要する見込み）</p>

公共施設のLED化に関する方針

令和3年10月 行政経営課

現在、多くの公共施設で蛍光灯や白熱灯などの照明器具が使用されていますが、これをLED化することで、大幅な電気料金の削減が期待できます。

また、本市は、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」を宣言し、環境への負荷を低減させていくこととしており、この観点からも照明のLED化を推進していく必要があります。

このため、公共施設のLED化に関する方針を定め、計画的にLED化を進めていくものとします。

1 方針策定の背景

総合計画はだの2030プラン策定時のハード事業の抽出において、各施設所管課からLED化の要望が36施設提出され、令和7年度までの5年間における事業費の見込みは総額で16億円を超えていました。

年平均3億円を超える経費を確実に確保することが難しいことは、現在の財政状況を考えれば明らかであり、また、これだけの経費をかけても、公共施設の全てがLED化するわけではなく、令和8年度以降も導入を続けていく必要があります。

LED化には、電気料金の削減分を導入費用等に充てるESCOや、費用を平準化できるリースなどの手法があり、これらの手法の採用には一定程度のスケールメリットが必要であるため、行政経営課、財産管理課、公共建築課の3課で事務局を組織し、全庁的に導入の検討を進めることとしたものです。

なお、教育委員会所管の小中学校、幼稚園等については、以前からLED化を検討してきた経過があり、吊り下げ器具の落下防止など児童生徒の安全・安心の観点から早期導入を図る必要があるため、本方針に含めて導入を進めるものです。

2 照明に関する調査

5月14日に施設所管課を対象としたLED化の打ち合わせ会を実施し、同時に照明の調査を依頼しました。

調査の結果は右の表のとおりで、照明器具の台数及び灯数は膨大な数量となっています。

対象施設	63施設
照明器具台数	29,647台
灯数	47,153灯

3 導入手法の検討

(1) LED化の手法について

LED化には大きく分けて次の3つの手法があります。

手法	内容
直営工事	直営の工事によりLED化する。
リース	借りたい物品等を長期的に貸借する。
ESCO	省エネルギー効果を保証し、その効果の中から事業者が報酬を受け取る。保証された利益が出ず損失を被った場合には、事業者がこれを補填する「パフォーマンス契約」の一形態。

また、各手法の主なメリット、デメリットは次のとおりです。

手法	メリット	デメリット
直営工事	<ul style="list-style-type: none">・所有権がある・総事業費がリースやESCOよりも安い	<ul style="list-style-type: none">・一時的に多額の費用負担が発生・維持管理も自前
リース	<ul style="list-style-type: none">・導入費用の平準化・維持管理業務の効率化	<ul style="list-style-type: none">・中途解約不可・直営工事よりも総事業費が高額・補助金対象外
ESCO	<ul style="list-style-type: none">・効果額の保証・低コストでの導入	<ul style="list-style-type: none">・詳細な機器の調査が必要で時間と費用が掛かる・照明メーカーとの契約となるため、地元事業者が受注できない・直営工事よりも総事業費が高額・補助金対象外

(2) 事業者の意向の把握について

5月に実施した照明に関する調査結果を元に、財政負担をできるだけ抑えて導入する手法をサウンディング型市場調査で把握するつもりでしたが、調査結果のバラツキが大きく、サウンディング型市場調査に適した内容ではありませんでした。

このため、予定していたサウンディング型市場調査は実施せず、今後も必要に応じて接触のある複数の事業者との対話を実施することで、導入手法の検討の参考としていく予定です。

(3) 採用する手法

照明のLED化は、点灯時間の長短にもよりますが、基本的には電気料金が削減されることとなります。リースの場合には導入時点においてその効果額が保証されているものではなく、ESCOではこれを保証している、という点が大きく異なります。

ESCOでは、効果額を保証するために、LED化対象施設の照明の現状や現在要している費用などを正確に情報提供する必要がありますが、現時点でその正確な情報がありません。

また、リースで発注する場合においても、現状等の正確な情報が必要となりますが、施設所管課においてこれ以上の詳細な調査を正確に実施できる状況にないため、別途調査を委託する必要もあります。

このため、必要な調査を実施することを前提に、各手法のメリット、デメリットや、現状の調査結果などを総合的に勘案して、リース方式を採用することを基本としつつ、来年度の調査の結果を踏まえ、最終的な採用手法を決定することとします。

4 導入計画

(1) 調査委託（教育委員会所管施設を除く）

現状の調査結果を補完するために、令和4年度予算で委託料を計上することとします。

(2) 導入時期

ア 教育委員会所管施設以外

令和4年度の調査結果を基に、令和5年度から導入を開始します。

イ 教育委員会所管施設

令和4年度に導入します。

(3) 導入手法

現段階では、リースによる導入を考えていますが、スケールメリットに寄与しない小規模な施設などは直営工事による導入となる可能性もありますので、来年度実施予定の調査結果によって、改めて検討する必要があります。

(4) 導入の基本的考え方

63 施設について、構造体の耐用年数に基づく更新時期までの残存期間、公共施設再配置計画における更新の優先度、対象器具台数による施設規模、

調査への対応、の4項目を評価して点数化しました（資料2参照）。

この点数を参考に、施設別の方向性として次のとおり整理しています。

ア 一括導入とする施設

残存期間と施設の規模（対象器具の台数）に着目して、次の38施設とします。

本庁舎	西庁舎	ほうらい会館	上公民館	北公民館
鶴巻公民館	渋沢公民館	本町公民館	南が丘公民館	堀川公民館
サンライフ鶴巻	文化会館	図書館	保健福祉センター	広畑ふれあいプラザ
末広ふれあいセンター	つるまきこども園	表丹沢野外活動センター	弘法の里湯	総合体育館
CPテニスコート	CPプール	CP旧管理棟	CP野球場	CP陸上競技場
CP中央こども公園	おおね公園	小学校	中学校	幼稚園
訪問型個別支援教室つばさ	まほろば大橋	渋沢駅南口広場	渋沢駅北口広場	秦野駅南口広場
秦野駅北口広場	鶴巻温泉駅北口広場	東海大学前駅南口広場		

イ 所管課対応とする施設

「施設の規模（対象器具の台数）が比較的小さい」、または「残存年数が比較的少なくLED化導入に関して検討する必要がある」、など一括導入に適さないと思われる23施設について、直営工事による所管課対応とします。

ただし、「スケールメリットを損なわないことが判明した場合には一括導入に含める」、「直営工事による導入施設が多い場合には執行を事務局で取りまとめる」、など来年度実施予定の調査結果によって柔軟に対応できるものとしてします。

大根公民館	東公民館	はだの歴史博物館	宮永岳彦記念美術館	あずま荘
かわじ荘	くずは荘	ほりかわ荘	すえひろこども園	みどりこども園
ひろはたこども園	しづさわこども園	戸川児童館	堀川児童館	曲松児童センター
中野健康センター	くずはの家	里山ふれあいセンター	田原ふるさと公園	消防本部
大根分署	鶴巻分署	南分署		

ウ LED化対象外の施設

残存年数が少ない南公民館（更新時期2030年）及びはだのこども館（更新時期2022年）の2施設はLED化の対象外とします。

(5) その他

教育委員会所管施設以外の公共施設では、令和5年度から導入を開始する予定ですが、施設が多いため単年度での導入完了は難しく、複数年にわたって工事を進めていくことになると考えられます。

このため、工期の設定や契約期間、発注の方法などについて、事業者の意見を聞きながら詳細を検討します。

5 導入の事務手続について

(1) 一括導入施設

一括導入施設については、事務局である行政経営課、財産管理課、公共建築課の3課で調整して事務手続を進めます。

(2) 教育委員会所管施設の事務手続

教育委員会所管の小中学校、幼稚園及び訪問型個別支援教室つばさの4施設については、事務手続を分割することにより導入が速やかに行えると思われるため、教育総務課で事務手続を進めることとします。

(3) 所管課対応施設

所管課対応施設は、所管課で個別に事務手続を進めることとします。

ただし、来年度実施予定の調査の結果や事業者との意見交換などにより、スケールメリットに影響を及ぼさないことが明らかになった場合には一括導入によるリースを、また、直営工事の場合であっても効率化のために事務局で取りまとめて執行することも検討するなど、柔軟に対応するものとします。

6 見込まれる効果

令和元年度に実施した道路照明灯及び公園灯のLED化では、令和元年度と令和2年度の比較において、次のような効果が出ています。

	令和元年度	令和2年度	差額	削減割合
電気料金	24,374,581円	7,129,194円	17,245,387円	70.8%
維持管理費	3,091,718円	1,923,382円	1,168,336円	37.8%
リース料	-円	10,068,960円	△10,068,960円	皆増
合計	27,466,299円	19,121,536円	8,344,763円	30.4%

※LED化完了は令和2年2月末。

これを参考に、LED化対象外の2施設及び別に事務手続を進める教育施設を除いた57施設に係る経費から、見込まれる効果額を算出します。

【算出の条件】

電気料金

平成30年度から令和2年度までの平均額のうち、照明に係る費用割合を施設別に算出した金額の合計額

維持管理費

平成30年度から令和2年度までの蛍光灯等購入費用と照明設備等修

繕費用の平均

削減割合

道路照明灯及び公園灯の削減割合である 30.4%を参考に、対象施設の照明点灯時間が道路照明灯及び公園灯ほど安定していないことを踏まえ、25%と試算

【算出結果】

電気料金：73,589,482 円＋維持管理費：15,398,984 円＝88,988,466 円

88,988,466 円×25%＝**22,247,117 円**

以上のように、リース料を支払っても 22,247 千円／年の効果が見込める結果となっています。

LED化における施設別の評価（優先度）

No.	調査個所	所管課	更新時期			再配置計画 優先度	施設規模		調査 対応	得点	調査の優先度	
			年度	残存	評価		器具台数	評価				
0101	本庁舎	財産管理課	2043	22	2	3	623	3	3	16	○	
0102	西庁舎	財産管理課	2038	17	3	3	267	2	3	17	○	
0500	ほうらい会館	市民相談人権課	2039	18	3	1	161	2	3	13	○	
0601	上公民館	生涯学習課	2063	42	2	2	160	2	3	13	○	
0602	南公民館	生涯学習課	2030	9	1	2	139	2	3	11	×	対象外
0603	北公民館	生涯学習課	2080	59	2	2	130	2	3	13	○	
0604	大根公民館	生涯学習課	2059	38	2	2	113	2	2	12	△	方向性を検討して判断
0605	東公民館	生涯学習課	2060	39	2	2	16	1	2	11	■	小規模のため所管課対応
0606	鶴巻公民館	生涯学習課	2046	25	2	2	304	3	3	14	○	
0607	渋沢公民館	生涯学習課	2065	44	2	2	426	3	3	14	○	
0608	本町公民館	生涯学習課	2066	45	2	2	348	3	2	13	○	
0609	南が丘公民館	生涯学習課	2067	46	2	2	210	2	3	13	○	
0610	堀川公民館	生涯学習課	2084	63	2	2	390	3	3	14	○	
0620	はだの歴史博物館	生涯学習課	2070	49	2	1	65	1	3	10	■	小規模のため所管課対応
0700	サンライフ鶴巻	スポーツ推進課	2052	31	2	1	161	2	3	11	○	
0801	文化会館	文化振興課	2046	25	2	2	480	3	3	14	○	事務所、会議室等が対象
0802	宮永岳彦記念美術館	文化振興課	2070	49	2	1	91	1	2	9	■	小規模のため所管課対応
0900	図書館	図書館	2065	44	2	2	630	3	3	14	○	
1000	保健福祉センター	地域共生推進課	2078	57	2	2	1743	3	3	14	○	
1101	広畑ふれあいプラザ	高齢介護課	2059	38	2	1	177	2	3	11	○	
1102	末広ふれあいセンター	高齢介護課	2081	60	2	1	216	2	2	10	○	
1103	老人いこいの家あずま荘	高齢介護課	2005	-16	1	1	7	1	3	8	△	残存マイナス
1104	老人いこいの家かわじ荘	高齢介護課	2002	-19	1	1	18	1	3	8	△	必要性を検討して所管課
1105	老人いこいの家くずは荘	高齢介護課	2004	-17	1	1	18	1	3	8	△	対応
1106	老人いこいの家ほりかわ荘	高齢介護課	2002	-19	1	1	17	1	3	8	△	
1301	すえひろこども園	保育こども園課	2024	3	1	3	226	2	2	12	△	方向性を検討して判断
1302	つるまきこども園	保育こども園課	2059	38	2	3	182	2	3	15	○	
1303	みどりこども園	保育こども園課	2022	1	1	3	121	2	3	13	△	方向性を検討して判断
1304	ひろはたこども園	保育こども園課	2023	2	1	3	169	2	2	12	△	方向性を検討して判断
1305	しぶさわこども園	保育こども園課	2054	33	2	3	67	1	2	13	■	小規模のため所管課対応
1501	こども館	こども育成課	2022	1	1	1	123	2	3	9	×	対象外
1502	表丹沢野外活動センター	こども育成課	2078	57	2	1	555	3	2	11	○	
1503	戸川児童館	こども育成課	2050	29	2	1	22	1	2	9	■	小規模のため所管課対応
1504	堀川児童館	こども育成課	2036	15	3	1	16	1	2	11	■	小規模のため所管課対応
1505	曲松児童センター	こども育成課	2089	68	2	1	62	1	3	10	■	小規模のため所管課対応
1600	中野健康センター	健康づくり課	2052	31	2	1	103	2	2	10	■	小規模のため所管課対応

No.	調査個所	所管課	更新時期			再配置計画 優先度	施設規模		調査 対応	得点	調査の優先度	
			年度	残存	評価		器具台数	評価				
1701	くずはの家	環境共生課	2027	6	1	1	23	1	3	8	■	小規模のため所管課対応
1702	里山ふれあいセンター	環境共生課	2040	19	3	1	104	2	2	12	■	小規模のため所管課対応
1900	田原ふるさと公園	農業振興課	2050	29	2	1	65	1	3	10	■	小規模のため所管課対応
2000	弘法の里湯	観光振興課	2081	60	2	1	477	3	3	12	○	
2301	総合体育館	公園課	2066	45	2	2	1749	3	2	13	○	ミズノと調整の必要あり
2302	カルチャーパークテニスコート	公園課		-2021	1	2	60	1	2	9	○	
2303	カルチャーパークプール	公園課		-2021	1	2	28	1	2	9	○	
2304	カルチャーパーク旧管理事務所、倉庫	公園課		-2021	1	2	39	1	2	9	○	
2305	カルチャーパーク野球場	公園課		-2021	1	2	117	2	2	10	○	
2306	カルチャーパーク陸上競技場	公園課		-2021	1	2	72	1	2	9	○	
2307	カルチャーパークペコちゃん公園	公園課		-2021	1	2	27	1	2	9	○	
2308	おおね公園	公園課	2049	28	2	2	419	3	2	13	○	
2401	小学校	教育総務課		-2021	1	3	8299	3	1	12	□	教育委員会対応
2501	中学校	教育総務課		-2021	1	3	7627	3	1	12	□	
2601	幼稚園	教育総務課		-2021	1	3	922	3	1	12	□	
2700	訪問型個別支援教室つばさ	教育研究所	2059	38	2	3	99	1	3	14	□	
2801	消防本部	消防総務課	2064	43	2	3	156	2	3	15	■	小規模のため所管課対応
2802	大根分署	消防総務課	2057	36	2	3	35	1	3	14	△	必要性を検討して所管課対応
2803	鶴巻分署	消防総務課	2080	59	2	3	172	2	3	15	■	小規模のため所管課対応
2804	南分署	消防総務課	2063	42	2	3	71	1	3	14	■	小規模のため所管課対応
2901	まほろば大橋	建設総務課		-2021	1	2	10	1	2	9	○	
2902	渋沢駅南口広場	建設総務課		-2021	1	2	57	1	2	9	○	
2903	渋沢駅北口広場	建設総務課		-2021	1	2	33	1	2	9	○	
2904	秦野駅南口広場	建設総務課		-2021	1	2	34	1	2	9	○	
2905	秦野駅北口広場	建設総務課		-2021	1	2	206	2	2	10	○	
2906	鶴巻温泉駅北口広場	建設総務課		-2021	1	2	32	1	2	9	○	
2907	東海大学前駅南口広場	建設総務課		-2021	1	2	158	2	2	10	○	

- 【更新時期】 年度：構造体の耐用年数を採用、不明の場合は空白
 残存：年度-2021
 評価：残存15年以上20年未満「3」、残存15年未満「1」、それ以外「2」
- 【再配置計画】 優先度：最優先「3」 優先・計画対象外「2」 その他「1」
- 【施設規模】 器具台数：300以上「3」 100以上300未満「2」 100未満「1」
- 【調査対応】 ほぼもれなく調査「3」 空欄あり「2」 その他「1」
- 【得点】 更新時期 * 2 + 再配置計画 * 2 + 施設規模 + 調査対応 満点は18点

○	34	調査対象
■	14	所管課対応施設だが調査対象
□	4	教育委員会対応のため対象外
△	9	必要に応じて所管課対応とするため調査対象外
×	2	残存期間少ないため調査対象外
計	63	