

官庁施設における E S C O 事業導入・実施マニュアル

国土交通省 大臣官房 官庁営繕部 設備・環境課

平成 2 6 年 3 月

目 次

第1章	ESCO事業の概要	
1.1	目的	1
1.2	ESCO事業の概要	1
1.3	設備更新型ESCO事業の概要	2
1.4	ESCO事業実施フロー	3
第2章	導入計画	
2.1	基本事項	4
2.2	施設の実態把握及び分析	6
2.3	ESCO事業導入可能性の判断	9
2.4	フィージビリティ・スタディ	10
2.5	ESCO事業導入の適否の判断	13
2.6	ESCO事業の予算化	13
第3章	入札公告・事業者選定・契約	
3.1	基本事項	17
3.1.1	ESCO事業の導入フロー（入札公告・事業者選定・契約段階）	17
3.1.2	入札公告時に必要な資料	19
3.2	与条件の設定	19
3.2.1	業務要求水準の設定	19
3.2.2	提案対象範囲の設定	20
3.2.3	計測・検証方法の設定	21
3.2.4	光熱水の原単位の設定	22
3.3	ESCO事業者の募集及び選定に関する事項の設定	23
3.3.1	ESCO事業者の役割と求められる要件	23
3.3.2	技術提案の評価	24
3.3.3	総合評価の方法及び落札方式	26
3.4	技術資料作成要領	28
3.5	業務の監視及び改善要求措置要領	29
3.5.1	基本事項	29

3. 2. 3 計測・検証方法の設定

事業の実施時において、計測・検証が確実に行えるよう、適切な計測・検証方法の提案を求める。提案には、計測・検証に係るベースラインの適切な設定も含める。

なお、「3. 2. 1 業務要求水準の設定」で、水準の設定を現状と異なるものに設定した場合は、これを踏まえた計測・検証方法についても提案を求める。

また、改修対象範囲ごと又は提案技術ごとに、計測・検証方法を指定する必要がある場合には、次の代表的な4つのオプション（選択肢）を参考に、適切に設定する。ただし、「3. 3. 2 技術提案の評価」との整合についても留意する。

なお、オプションは省エネルギー対策範囲のエネルギー用途、機器の特性及び計測・検証に要する費用を考慮して選択しなければならない。

設備更新型ESCO事業において、発注者が指定した設備機器の更新による省エネルギー効果とその他の技術による省エネルギー効果との計測・検証の区分が困難な場合は、事業全体での省エネルギー効果の計測・検証方法の提案を求める。

1) オプションA

省エネルギー対象機器ごとのエネルギー消費量の差を算出するのに、設備容量、稼働時間、及び省エネルギー率を乗じて省エネルギー効果を評価する。設備容量の設定は、省エネルギー対策の前後に1回又は短期の実測を行う場合と、メーカーのカタログデータを使用して推定する場合がある。

[ベースラインの設定例]

- ・一定消費電力機器、器具、システムの場合
＝対策前機器の消費電力×機器数×稼働時間

2) オプションB

省エネルギー対策前後に、対象機器の出力（能力）、エネルギー消費などを一定期間あるいは長期計測する。

[ベースラインの設定例]

- ・一定消費電力機器、器具、システムの場合
＝対策前機器の消費電力×機器数×稼働時間
- ・負荷連動機器＝相関が強いパラメータを用いた統計解析モデル式

3) オプションC

施設全体のエネルギー又は系統別エネルギー消費の実測結果、あるいはエネルギー供給会社の料金請求書を基に統計的処理を行う。

[ベースラインの設定例]

相関が強いパラメータを用いた統計解析モデル式

4) オプションD

空調熱負荷シミュレーター、空調用エネルギー消費シミュレーター等を使用し、熱負荷又はエネルギー消費を推計して、省エネルギー効果を求める。

3. 2. 4 光熱水の原単位の設定

光熱水費削減額の原単位及び二酸化炭素排出削減量の原単位は、「2. 4 (2) フィージビリティ・スタディの実施」により設定する。

各公園の主な機器一覧及び稼働状況表

【特記事項】

部屋名が下線太字の室又は系統(橙色付箇所)における照明器具のうち、特記ESCO提案募集要項23.①C.記載の条件に該当する照明器具については、LED照明へ改修する提案を必ず行うこと。

大阪府営浜寺公園

公園各種施設稼働状況表

外灯・トイレ点灯日数	365日
事務所運営日数	359日
パークセンター運営日数	359日
交通遊園教室(火曜定休)	308日

電気1(本体側・高圧) 308000 公園灯				
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	数量	1日平均稼働時間 [h]
1	公園灯A1~A2	水銀灯 300W × 2	7	12
2	公園灯A3~A4	水銀灯 200W	11	12
3	公園灯A6~A7	水銀灯 300W	15	12
4	公園灯A8	メタハラ 150W	1	12
5	バラ庭園フット	フットライト ※	4	0.1
6	バラ庭園灯籠	雪見灯籠 ※	1	0.1
7	公園灯B1	水銀灯 200W × 2	7	12
8	公園灯B2	水銀灯 300W	3	12
9	公園灯B3	水銀灯 100W × 4	2	12
10	公園灯C1	メタハラ 150W	16	12
11	公園灯C1	水銀灯 300W	1	12
12	公園灯C2	メタハラ 150W	6	12
13	公園灯C2	水銀灯 300W	4	12
14	公園灯C3	メタハラ 150W	17	12
15	公園灯D1	水銀灯 300W × 2	4	12
16	公園灯D1	メタハラ 150W	2	12
17	公園灯D2	水銀灯 300W × 2	2	12
18	公園灯D2	水銀灯 300W	2	12
19	公園灯D3	水銀灯 300W	1	12
20	公園灯D3	水銀灯 200W × 2	5	12
21	公園灯D3	メタハラ 150W	3	12
22	公園灯D4	水銀灯 300W	3	12
23	公園灯D5	メタハラ 150W	2	12
24	公園灯D6	メタハラ 150W	7	12
25	公園灯E1	メタハラ 150W	1	12
26	公園灯E2	水銀灯 300W	3	12
27	公園灯E3	水銀灯 300W	4	12
28	公園灯E3	メタハラ 150W	4	12
29	公園灯E4	水銀灯 300W	3	12
30	公園灯E4	メタハラ 150W	13	12
31	公園灯F1	水銀灯 300W	2	12
32	公園灯F1	メタハラ 150W	1	12
33	公園灯F2	水銀灯 300W	1	12
34	公園灯F2	メタハラ 150W	5	12
35	公園灯F3	水銀灯 300W	1	12
36	公園灯F3	メタハラ 150W	1	12
37	公園灯G1	水銀灯 300W × 2	6	12
38	公園灯G2	水銀灯 300W	2	12

電気1(本体側・高圧) 308000 施設照明				
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	数量	1日平均稼働時間 [h]
1	管理棟・1階 事務室	蛍光灯	24	12
2	管理棟・1階 会議室	蛍光灯	12	1
3	管理棟・1階 男子更衣室	蛍光灯	6	2
4	管理棟・1階 玄関ホール	蛍光灯	7	0.5
5	管理棟・1階 トイレ(男女)	蛍光灯	9	0.1
6	管理棟・1階 倉庫	蛍光灯	4	0.1
7	管理棟・1階 女子更衣室	蛍光灯	1	1
8	管理棟・1階 機械室他	蛍光灯	3	0
9	管理棟・2階 会議スペース	蛍光灯	12	0.1
10	管理棟・2階 その他スペース	蛍光灯	多数	0
11	交通遊園教室 事務室①	蛍光灯	15	8
12	交通遊園教室 事務室②	蛍光灯	9	2
13	交通遊園教室 ロビー	蛍光灯等	19	8
14	交通遊園教室 教室	蛍光灯	48	1
15	交通遊園教室 男子トイレ	蛍光灯等	5	3
16	交通遊園教室 女子トイレ	蛍光灯等	9	3
17	交通遊園教室 多目的トイレ	ダウンライト等	2	0.1
18	交通遊園教室 男子更衣室	蛍光灯	2	1
19	交通遊園教室 女子更衣室	蛍光灯等	1	1
20	交通遊園教室 倉庫	蛍光灯	2	0
21	交通遊園 ゴーカート事務所・車庫	蛍光灯	18	9
22	子供汽車駅舎 ホーム	ペンダント	5	1
23	子供汽車駅舎 事務所	シャンデリア	1	0
24	子供汽車駅舎 街頭	ブラケット	3	1
25	1番トイレ(第1P)	蛍光灯	32	12
26	3番トイレ(プール前)	蛍光灯	40	12
27	4番トイレ(管理事務所前)	蛍光灯	32	12
28	5番トイレ(バラ庭園前)	蛍光灯	16	0.5
29	6番トイレ(北児童遊戯場)	蛍光灯	56	12
30	7番トイレ(バラ庭園南)	スポット	13	12
31	8番トイレ(南テニスコート)	蛍光灯等	11	12
32	9番トイレ(球技広場)	蛍光灯	13	12
33	10番トイレ(南児童遊戯場)	蛍光灯	24	12
34	11番トイレ(野球場)	壁取り付け	19	12
35	12番トイレ(交通遊園前)	蛍光灯	22	12

電気1(本体側・高圧) 308000 空調設備その他			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間 [h]
1	管理棟・1階 事務室①	機器能力 12.5/14.0 kw	8
2	管理棟・1階 事務室②	機器能力 12.5/14.0 kw	8
3	管理棟・1階 会議室	機器能力10.0/11.2 kw	8
4	管理棟・1階 女子更衣室	能力不明	0.1
5	管理棟・2階会議室	定格出力 15.0kw	0.1
6	交通遊園教室 事務室①	定格出力 2.2kw	5
7	交通遊園教室 事務室②	定格出力 2.2kw	5
8	交通遊園教室 ロビー①	定格出力 3.75kw	5
9	交通遊園教室 ロビー②	定格出力 2.2kw	5
※空調期間は6~9月、12月~3月			
10	水景設備・噴水	能力不明	5
11	水景設備・バラ庭園流れ	能力不明	0.5

電気3(本体側・低圧) 16010 公園灯				
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	数量	1日平均稼働時間 [h]
1	公園灯MN	水銀灯 300W	1	12

※バラ庭園のフットライトと雪見灯籠は、年間14日間の18~21時のみ

大阪府営浜寺公園

公園各種施設稼働状況表

外灯・トイレ点灯日数	365 日
事務所運営日数	359 日
パークセンター運営日数	359 日
交通遊園教室(火曜定休)	308 日

電気2(泉北側・高圧) 16010 公園灯				
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	数量	1日平均稼働時間 [h]
1	公園灯MN	水銀灯 300W	9	12
2	公園灯MS	水銀灯 300W	10	12
3	公園灯SN	水銀灯 300W	6	12
4	公園灯SS	水銀灯 300W	8	12
5	公園灯SW	水銀灯 300W × 2	2	12

電気2(泉北側・高圧) 16010 施設照明				
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	数量	1日平均稼働時間 [h]
1	パークセンター・1階 事務室	蛍光灯	6	9
2	パークセンター・1階 ロビー	ダウンライト	11	1
3	パークセンター・1階 男子更衣室	ダウンライト等	10	3
4	パークセンター・1階 女子更衣室	ダウンライト等	10	3
5	パークセンター・1階 男子トイレ	ダウンライト等	5	1
6	パークセンター・1階 女子トイレ	ダウンライト等	5	1
7	パークセンター・1階 倉庫・機械室	蛍光灯	6	0.1
8	パークセンター・2階	ダウンライト等	46	0
9	パークセンター・アーチェリー場	蛍光灯	8	0.5
10	15番トイレ(第4P)	蛍光灯	14	12

電気2(泉北側・高圧) 16010 空調設備その他			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間 [h]
1	パークセンター・1階 事務室	定格出力 1.7kw	6
2	パークセンター・1階 ロビー西側	定格出力 4.5kw	6
3	パークセンター・1階 ロビー東側	定格出力 4.5kw	6

大阪府営錦織公園

公園各種施設稼働状況表

事務所運営日数	359 日
外灯・トイレ点灯日数	365 日

電気1 公園灯(南出入り口)26086230309100			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	つつじが原D1~D5	水銀灯	7
2	幹線園路外照明E1~E4	水銀灯	7
3	中の谷3-1~3-5	水銀灯	7
4	幹線園路外路灯2-1~2-5	水銀灯	7
5	地畔の径A1~A9	水銀灯	7
6	南入口園路外路灯1-1~1-2	水銀灯	7
7	パークセンター周辺A1~A7	水銀灯	7
8	公園事務所前1~3	水銀灯	7
9	南立体駐車場P-2~P-21	水銀灯	0
10	桜木汚水ポンプ		2
11	ドレミの里トイレ	LED	4
12	桜木の里トイレ	LED	4
13	自動販売機1台		24
14	南駐車場詰所	蛍光灯	8
15			
16			
17	桜木の里 8基	メタルハライドランプ(災害用)	0
18			

電気1 施設照明(管理事務所)26086230309110			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	事務室	蛍光灯	8
2	会議室	蛍光灯	1
3	電算室	蛍光灯	1
4	エントランス・廊下	蛍光灯	2
5	女子更衣室	蛍光灯	1
6	炊事室	蛍光灯	1
7	男子更衣室	蛍光灯	1
8	女子更衣室	蛍光灯	1
9	男子トイレ	蛍光灯	1
10	女子トイレ	蛍光灯	1
11	倉庫	蛍光灯	1

電気1 その他(パークセンター)26086230309000			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	パークセンター展示室	蛍光灯	4
2	パークセンタートイレ	蛍光灯	4
3	パークセンター汚水ポンプ		2
4	自動販売機1台		24
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

電気1 その他(自動販売機)26185203012510			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	自動販売機4台		24

電気1 公園灯(北出入り口)26185203012500			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	甘山幹線A1~A8	水銀灯	7
2	水辺の里遊具廻り1~13	水銀灯	7
3	山の家周前園路灯1~5	水銀灯	7
4	二の谷照明灯1-1	水銀灯	7
5	北多目的広場1~2	水銀灯	7
6			
7			
8			
9			
10	水辺の里 芝生広場奥	メタルハライドランプ(災害用)	0
11	甘山幹線A9	水銀灯(災害用)	0
12	一の谷 7基	メタルハライドランプ(災害用)	0
13	北多目的広場 6基	メタルハライドランプ(災害用)	0

電気1 空調設備(管理事務所)26086230309110			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	事務室 会議室①および②	機器能力6.3kW/3.5kW	8
2	電算室・休憩所・男女更衣室	機器能力11.2kW/3.75kW	1

電気1 その他(やんちゃの里トイレ等)26086230309200			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	やんちゃの里トイレ	蛍光灯	4
2	やんちゃの里多目的トイレ	LED	4
3	河内の里トイレ	蛍光灯	4
4	一の谷トイレ	蛍光灯	4
5	一の谷汚水ポンプ		2
6	やんちゃの里休憩所附属売店	蛍光灯	6
7	河内の里「里の家」	蛍光灯	6
8	自動販売機5台		24

受電番号その2 その他(石水苑)26086230309000			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	滝稼働ポンプ		7

大阪府営錦織公園

公園各種施設稼働状況表

事務所運営日数	359 日
外灯・トイレ点灯日数	365 日

電気1 公園灯(寺池台側)26185203165700			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	やんちゃの里Ba	メタルハライドランプ	7
2	河内の里1-1~1-7	水銀灯	0
3	やんちゃの里B-1~B-9	水銀灯	7
4	東門側園路3-1~3-3	水銀灯	7
5	里の家1~3	水銀灯	0
6	一の谷芝生広場	水銀灯	7
7			
8			
9			
10	やんちゃの里 5基	メタルハライドランプ(災害用)	0
11			

電気1 深夜マイコン(管理事務所)26086230309110			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	給湯器		0

電気1 その他(水辺トイレ等)26185203012500			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	水辺の里トイレ	蛍光灯	4
2	多目的トイレ	蛍光灯	4
3	山の家	蛍光灯	4
4	山の家横ログハウス	蛍光灯	2
5	北臨時駐車場詰所	蛍光灯	0

電気1 その他(汚水ポンプ)26185203165800			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	寺池台汚水ポンプ		2

大阪府営石川河川公園
公園各種施設稼働状況表

事務所運営日数	359 日
外灯・トイレ点灯日数	365 日

電気1 公園灯			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間 [h]
1	公園灯A1～A12	メタルハライドランプ	12
2	公園灯B1～B16	メタルハライドランプ	12
3	公園灯C1～C21	蛍光灯	4
4	公園灯D1～D5	メタルハライドランプ	4

電気1 施設照明			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間 [h]
1	管理棟・1Fエントランスホール	蛍光灯	8
2	管理棟・1F会議室(1)	蛍光灯	8
3	管理棟・1F事務室	蛍光灯	8
4	管理棟・1F会議室(2)	蛍光灯	4
5	管理棟・1F玄関ホール	蛍光灯	2
6	管理棟・1F多目的便所	蛍光灯	2
7	管理棟・1F男子・女子便所	蛍光灯	2
8	管理棟・1F男子更衣室	蛍光灯	1
9	管理棟・1F女子更衣室	蛍光灯	1
10	管理棟・1F休憩室	蛍光灯	1
11	管理棟・1F車庫	蛍光灯	0.2
12	管理棟・1F物入れ(1)	蛍光灯	0.1
13	管理棟・1F書庫	蛍光灯	1
14	管理棟・1F湯沸し室	蛍光灯	4
15	管理棟・2F書庫	蛍光灯	0.1
16	管理棟・2F公園事務所	蛍光灯	0.1
17	管理棟・2F電算室	蛍光灯	0.1
18	管理棟・2F男子更衣室	蛍光灯	0.1
19	管理棟・2F女子更衣室	蛍光灯	0.1
20	管理棟・2F湯沸し室	蛍光灯	0.1
21	管理棟・2F休憩室	蛍光灯	0.1
22	管理棟・2F男子便所	蛍光灯	0.1
23	管理棟・2F女子便所	蛍光灯	0.1
24	屋外トイレ	蛍光灯	12

電気1 空調設備その他			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間 [h]
1	玄関ホール(1台)	機器能力4.5kW/5.0kW	6
2	協会事務室(2台)	機器能力5.6kW/6.3kW	2
3	会議室2(1台)	機器能力7.1kW/8.0kW	2
4	会議室(2台)	機器能力9.0kW/10.0kW	2
5	休憩室1、脱衣室、書庫1(3台)	機器能力2.2kW/2.5kW	
6	男子更衣室1(1台)	機器能力2.8kW/3.2kW	
7	女子更衣室1(1台)	機器能力2.8kW/3.2kW	6
8	公園事務所(2台)	機器能力7.1kW/8.0kW	4
9	電算室(1台)	機器能力4.5kW/5.0kW	
10	女子更衣室2(1台)	機器能力2.2kW/2.5kW	
11	男子更衣室2(1台)	機器能力2.8kW/3.2kW	8
12	休憩室2(1台)	機器能力3.6kW/4.0kW	
13	エントランスホール(4台)	機器能力11.2kW/12.5kW	
14	※空調期間は6～9月、12月～2月		
15	事務所側浄化槽		
16	ばっ気プロア	32A × 0.75kW	

大阪府営長野公園

公園各種施設稼働状況表

事務所運営日数	359 日
外灯・トイレ点灯日数	365 日

公衆街路灯A 01-26-6510-02-1299 公園灯			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	公園灯D2	水銀灯	11

長野公園 公衆街路灯C 01-26-6510-02-1510 公園灯／施設照明			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	公園灯A1～A12	水銀灯	11
2	公園灯B1～B6	水銀灯	11
3	公園灯C1～C6	水銀灯	11
4	公園灯Q1	水銀灯	11

管理事務所 従量電灯B 01-26-6510-02-1500 公園灯／施設照明			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	管理事務所・1階車庫周辺	蛍光灯	0.5
2	管理事務所・1階トイレ	電球	0.3
3	管理事務所・2階通路	蛍光灯	9
4	管理事務所・2階事務室①	蛍光灯	9
5	管理事務所・2階事務室②	蛍光灯	2
6	管理事務所・2階更衣室	蛍光灯	0.3
7	管理事務所・2階トイレ	電球	0.3
8	管理事務所・2階給湯室	蛍光灯	0.1
9			
10	公園灯G1	水銀灯	11

管理事務所 低圧電力 01-26-6510-02-1500 空調設備その他			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	管理事務所・2階事務室①	機器能力12.5kW/14.0kW	6
2	※空調期間は6～9月、12～2月		

長野公園 公衆街路灯A 01-26-6510-02-1590 公園灯			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	公園灯D1	水銀灯	11

長野公園 従量電灯A 01-26-6510-02-1600 公園灯			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	管理事務所前・倉庫	蛍光灯	0.03

河合寺 従量電灯A 01-26-6520-12-2420 施設照明			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	あじさい園前・トイレ	蛍光灯	11

延命寺 従量電灯A 01-26-6540-21-3200			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	園内入り口・トイレ	蛍光灯	11

天野山北広場 公衆街路灯A 22-26-7390-33-2100 公園灯			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	公園灯K1、K2	水銀灯	11※

天野山従量電灯A 22-26-7390-37-3300 公園灯／施設照明			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	公園灯K3～K6	LED	11
2			
3	キャンプ場トイレ	蛍光灯	11
4	キャンプ場炊事棟	蛍光灯	11
5	※炊事場はキャンプ場利用時のみ点灯		

天野山低圧電力 22-26-7390-37-3300 施設照明			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間[h]
1	キャンプ場トイレ・曝気ブロー		24

大阪府営りんくう公園
公園各種施設稼働状況表

事務所運営日数	359 日
外灯・トイレ点灯日数	365 日

電気1 シンボル緑地北 公園灯/施設照明			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間 [h]
1	公園灯	水銀灯	12
2	公園灯	水銀灯	5
3	管理事務所	蛍光灯	8
4	管理事務所トイレ	蛍光灯	2
5	4番トイレ	蛍光灯	12

電気1 シンボル緑地北 空調設備その他			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間 [h]
1	管理事務所	機器能力12kw×1台、6kw×1台	8
2	※空調期間は6月～10月、12月～3月		

電気2 シンボル緑地南 公園灯/施設照明			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間 [h]
1	公園灯	水銀灯	12
2	公園灯	水銀灯	5
3	総合休憩所	蛍光灯	1
4	総合休憩所3Fトイレ	蛍光灯	8
5	総合休憩所1Fトイレ	蛍光灯	12
6	1番トイレ～3番トイレ	蛍光灯	12

電気2 シンボル緑地南 空調設備その他			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間 [h]
1	総合休憩所	機器能力12kw×2台	3
2	※空調期間は6月～10月、12月～3月		
3	水景施設・噴水	(平日)	4
4		(土日祝)	9
16	中水給水ポンプ(P-1)		1
17	中水給水ポンプ(P-2)		1
18	中水給水ポンプ(P-3)		1
19	総合休憩所給水設備		1

:*****

電気3 シーサイド緑地北 公園灯/施設照明			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間 [h]
1	公園灯	LED/水銀灯混在	12
2	公園灯	LED/水銀灯混在	5
3	萩の休憩所	蛍光灯	0.5
4	北建屋(トイレ)	蛍光灯	12
5	中建屋(トイレ)	蛍光灯	12
6	南建屋(トイレ)	蛍光灯	12

電気3 シーサイド緑地北 空調設備その他			
No.	箇所・室名 (エリア)	参考機器仕様等	1日平均稼働時間 [h]
1	中水給水ポンプ(シーサイド北側)		1
2	中水給水ポンプ(シーサイド南側)		1
3			
4			
5			

照明改修仕様書

1. 直管形蛍光灯器具の改修仕様について

直管形蛍光灯器具の照明改修については、直管形 LED ランプ又は LED 照明器具への改修に限定したものとす。

直管形 LED ランプへの改修仕様については、以下に示すとおりとする。また、LED 照明器具への改修仕様については、我々の省エネに類するものでないものとし、これに抛りがたい仕様については、以下の直管形 LED ランプの要求水準に概ね準拠することとする。

ただし、光源が直管形蛍光灯である既設誘導灯の改修については、本仕様は適用せず、消防法に適合したものとす。

(1)直管形蛍光灯器具 40 形の直管形 LED ランプへの改修仕様

■基本的仕様

- ① 既設直管形蛍光灯器具本体に取り付け可能である直管形 LED ランプであること。
- ② 直管形 LED ランプと電源部の組み合わせ形式は、ランプ内蔵形、別置形どちらでも可能とする。ただし、電源部別置形の場合、電源部に関して電気用品安全法に適合（PSEマーク取得）していること。
- ③ 直管形 LED ランプは、商用電源直結形であること。
電源部別置形の場合は、電源部に対して商用電源直結形とし、適当な場所にて固定設置すること。電源部が重い場合は、支持ボルト等にて固定すること。
- ④ 口金ピンからの給電方式は、ランプの片側、両側、もしくはくぼみ形コンタクト口金とし、ランプ交換時に感電リスクの無い方式が望ましい。
- ⑤ 既設直管形蛍光灯器具が、防雨形器具もしくは防湿形器具の場合、原則として直管形 LED ランプは、既設直管形蛍光灯器具と同等の防水性能を有し、既存防水ソケットに適合すること。
- ⑥ 高演色仕様など特殊な蛍光灯が設置されている既設直管形蛍光灯器具の場合、特殊仕様を満たす直管形 LED ランプであること。

■改修内容に関して

- ① 既設直管形蛍光灯器具本体の配線及び安定器は、直管形 LED ランプ設置のため切り離しを行い、切り離された配線は端末処理を施すこと。切り離された配線及び安定器は、復旧可能な状態にて残置とする。
- ② 既設直管形蛍光灯器具本体の G13 受金及び配線はそのまま利用しても構わないが、劣化しているものについては取替えること。
(劣化の基準：ソケットについてはひびが入っている、変色している等、配線については腐食している等、長期の使用に耐えられないもの)
- ③ 直管形 LED ランプの口金が G13 以外の形式である場合は、既設蛍光灯器具本体の受金をそのランプ口金に対応したものに全数取替えること。

- ④ 既設回路に対して接続台数が制限される場合や、突入電流が許容電流値を超える場合は、既設回路を改修すること。
- ⑤ 取り外した器具及び蛍光灯は全て適切な処理にて廃棄すること。
- ⑥ 契約期間中に受金が外れた場合や器具内部での不具合が発生した場合には、取替え・修繕を実施すること。
- ⑦ 既設非常照明器具の蛍光灯を直管形 LED ランプに改修する場合、別途で非常照明器具を設置すること。

■特記仕様

- ① 寸法
JIS C 7617-2 で定められている規格に適合すること。また、既設直管形蛍光灯 40 形に適合する寸法であること。
- ② 口金（ランプ保持部）
G13（JIS C 7709-1）、GX16t-5（JEL801:2010）、又は専用口金
- ③ 質量
500g 以下
ただし、電源別置形の場合、電源部質量は含まない。
- ④ 材質
直管形 LED ランプ本体は、難燃性を有し、破碎されたときには飛散する恐れのないものであること。また、点灯時 LED 素子が目立たないよう発光面は乳白色相当とする。
- ⑤ 全光束
1,900lm 以上
- ⑥ 消費電力
25.0W 以下
※電源部消費電力を含めてのランプ 1 本当たりとする。
- ⑦ 定格電圧
100V 及び 200V
- ⑧ 色温度
4,600~6,500K
※改修後の色温度については、既設直管形蛍光灯に合わせることを原則とする。
- ⑨ 平均演色評価数 (Ra)
70 以上
- ⑩ 電源装置の出力電流波形
JEL801:2010「9. 制御装置の要求事項」のリップル率 1.3 未満の基準を満たすこと。
※リップル率とは、ランプ電流波形の変動幅（最大値－最小値）をランプ電流値の平均で除した値を言う。

- ⑪ 配光
JEL801:2010「6.ランプの性能要求事項」のランプ配光は下方立体角 120° の範囲に 70%を超えて光束を集中させない基準を満たすこと。
 - ⑫ 1/2 照度角
45° 以上
※1/2 照度角とは、光源直下の水平面照度に対して、同一水平面上で 1/2 の照度になる点と光源とを結ぶ線と光源の垂直軸とのなす角度を言う。
 - ⑬ 寿命
40,000 時間以上
 - ⑭ ランプ本体耐熱性
JEL801:2010「5.ランプの安全性要求事項」の周囲温度差 50K（絶対温度）における熱収縮変化は±2.0mm 以下であり、自重によるたわみは中央部で 10mm 以下とする基準を満たすこと。
 - ⑮ 絶縁抵抗・耐電圧
JIS C 8105-1「第 10 章 絶縁抵抗、耐電圧、接触電流及び保護電流導体 10.2 絶縁抵抗及び耐電圧」で定められているクラス 1 に準拠すること。
 - ⑯ 高調波
JIS C 61000-3-2 で定められているクラス C の有効入力電力に応じた基準を満たすこと。
 - ⑰ 電磁波雑音 1
「電気用品の技術基準の解釈」の「〔附属の表の 2〕電気用品の雑音の強さの測定方法」の「第 7 章 照明器具等」の基準を満たすこと。
 - ⑱ 電磁波雑音 2
国際無線障害特別委員会 CISPR15 で定める「蛍光ランプを使用する蛍光灯器具」の基準を満たすこと。
 - ⑲ 生産物賠償責任保険
有効な生産物賠償責任保険(PL 保険)証券の写しを提出可能な場合は提出すること。
 - ⑳ パテント
LED チップ、LED モジュール、LED ランプ及びその電源装置が、他社の知的財産権を侵害していないことについて説明書を提出すること。
- (2) 40 形直管蛍光灯器具以外についての直管形 LED ランプへの改修仕様
現状と同等以上の照度及び各種環境水準が確保できるものとし、改修内容及び仕様等については前項(1)の要求水準に概ね準拠することとする。

2. 直管形蛍光灯器具以外の照明器具の改修仕様について

直管形蛍光灯器具以外の照明改修については、LED 照明に限定しないものとする。ただし、現状の環境水準を確保できるものであり、我儘の省エネに類するものでなく、電気用品安全法に適合したものであること。改修後の器具の色温度については、既設照明のランプに合わせることを原則とし、その他仕様に関しては、「1.直管形蛍光灯器具の改修仕様」の要求水準に出来る限り準じることとする。

■改修内容に関して

- ① 既設器具本体の配線及び安定器は、改修の際は切り離しを行い、切り離された配線は末端処理を施すこと。
- ② 既設器具本体の口金及び配線については、そのまま利用しても構わないが、劣化しているものについては取替えること。(劣化の基準：ソケットについてはひびが入っている、変色している等、配線については腐食している等、長期の使用に耐えられないもの)
- ③ 取り外したランプ及び安定器については、適切な処理にて廃棄すること。
- ④ 既設器具が防雨形器具もしくは防湿形器具の場合、原則として既設器具と同等の防水性能を有するよう防水措置を施すこと。
- ⑤ ポール式照明器具の改修など、高所における機器の取り付けを行う場合は、器具の落下防止措置を施すこと。
- ⑥ 契約期間中に生じた器具本体や器具内部での不具合については、取替え・修繕を実施すること。

3. 照度計算について

既設ポール式屋外照明器具をLED 照明器具等に改修する提案を行う場合は、改修前後の照度分布について、DIALux 等の照度計算ソフトにて計算し、照度計算書として提出すること。もしくはメーカー等がカタログ等で一般に公表している照度分布図により代えることも可とする。

■照度計算書記載項目

提出する照度計算書は、最低限下記に示す項目を記載したものであること。

- 照度分布
- 使用するLED 照明器具の品名もしくは品番
- 計算上の器具取付け高さ
- 保守率
- 照度計算点の高さ

4. 仕様報告書の提出について

提案する直管形LED ランプの仕様については、様式 10-2-8直管形LED ランプ仕様報告書に記載のうえ提出すること。

直管形LED ランプ以外の照明改修については、様式 10-2-9照明改修仕様報告書の書式に従い、照明の仕様を記載のうえ提出すること。様式 10-2-9照明改修仕様報告書への

記入方法については、以下の記入例を参考とすること。

■ 記入例

照明改修仕様報告書											様式10-2-8
No	器具名 (別紙-4より)	改修方法	光源	消費電力 [W]	定格寿命 [時間]	全光束 [lm]	色温度 [K]	大きさ [mm]	質量 [g]	□金	その他 (自由記入欄)
1	FL40W-2灯 直付型	器具ごと改修	LED	30.7	40,000	4,130	6,500	〈幅〉230mm 〈長さ〉1250mm 〈高さ〉53mm	2.2	-	国土交通省大臣官房官庁官繕部監修の公共建築工事標準仕様書(電気設備工事)平成25年版の仕様に適合しており、本ESCO事業の要求水準についても満足している。

5. 試験設置結果報告書の提出について

最優秀提案者となった場合、LED 照明器具等の性能等を確認するために試験設置を求められることがある。

その場合、改修前と改修後の照度、及び消費電力をそれぞれ測定し、比較結果を報告書として提出すること。

照度分布や消費電力の性能等が提案内容より大きく劣る場合は、LED 照明器具等の選定見直しを実施することが有り得る。

別紙－４：府の定める標準的な工法

本事業において太陽光パネルを設置する場合の標準的な工法は以下のとおりである。

No	企業名	工法名称 / 型式等	適合屋根	問合せ先
1	アーキヤマデ(株)	エネブリッド(太陽光パネル固定システム) / グリッドベースM	陸屋根	アーキヤマデ(株) 大阪営業所 技術営業課 TEL:06-6385-8545
2		エネブリッド(太陽光パネル固定システム) / 連結ディスクADC(RC造傾斜屋根対応)	傾斜屋根	
3		エネブリッド(太陽光パネル固定システム) / 連結ディスクADC	陸屋根	
4		エネブリッド(太陽光パネル固定システム) / グリッドベースL	陸屋根	
5	元旦ビューティ 工業(株)	サンバシステムS	金属横葺き屋根	元旦ビューティ工業 (株) 大阪営業所 TEL:06-6223-1841
6		サンバシステムT	瓦棒葺き屋根	
7		サンバシステムY	金属横葺き屋根	
8		サンピカH	ハゼ締式折板屋根	
9		サンピカK	重ね式折板屋根	
10		サンピカR	立平葺き屋根	
11		サンピカT	瓦棒葺き屋根	
12	コスモシステム (株) 大阪支店	GFRP製基礎架台 BASE CUBE II / BASE CUBE II	陸屋根	コスモシステム(株) 大阪支店(FRP基礎担当) TEL:06-6397-3511
13	(株)サカタ製作所	三晃式瓦棒葺 心木無し 直付工法	三晃式瓦棒葺き屋根	(株)サカタ製作所 ソーラー営業部 TEL:06-6307-0050
14		立平葺 A(巻きハゼ、嵌合式)・立平葺 B 直 付工法	立平葺 A(巻きハゼ、 嵌合式)・立平葺 B	
15		重ね式屋根 88 タイプ 150 タイプ S60 タイ プ ラック工法 鋼材ラック	重ね式屋根 88 タイプ 150 タイプ S60 タイプ	
16		重ね式屋根 88 タイプ 150 タイプ S60 タイ プ ラック工法 自在ラック	重ね式屋根 88 タイプ 150 タイプ S60 タイプ	
17		ハゼ式屋根 ハゼ式D(ハゼV)ハゼV-500・ ハゼV-600 直付工法	ハゼ式屋根 ハゼ V-500・ハゼV-600	
18		ハゼ式屋根 角ハゼ 丸ハゼ 直付工法高 強度タイプ	ハゼ式屋根 角ハゼ 丸ハゼ	
19		ハゼ式屋根 角ハゼ 丸ハゼ 直付工法ライ トタイプ	ハゼ式屋根 角ハゼ 丸ハゼ	
20		ハゼ式屋根 日輪折板馳2型 直付工法	ハゼ式屋根 日輪折 板馳2型	
21		嵌合式/ハゼ嵌合式屋根 BL500・BL600・ スーパールーフ66・ハゼ嵌合式A 直付工法	BL500・BL600・スーパ ールーフ66・ハゼ嵌合式A	

22	サンコーテクノ (株)	ダイレクトスラブ工法	陸屋根・傾斜屋根	サンコーテクノ(株) 大阪支店 TEL:072-960-7735
23	(株)サンレック	サンキューブ / 小型タイプ	陸屋根	(株)サンレック 大阪営業所 TEL:06-6303-6619
24	田島ルーフィング (株) 大阪支店	PV-FIX ソーラーベース (非断熱防水対応) /ソーラーベース	陸屋根	田島ルーフィング(株) 大阪支店 TEL:06-6443-0431
25		PV-FIX ソーラーベースW(断熱防水対応) /ソーラーベースW	陸屋根	
26		PV-FIX ソーラーステイ / (架台一体型)	陸屋根	
27		PV-FIX ソーラーベース (傾斜屋根設置用:非断熱仕様) / ソーラーベース	傾斜屋根	
28	早川ゴム(株)	サンタックIB・ソーラーシステム / H=185タイプ、マルチタイプ	陸屋根	早川ゴム(株) 大阪支店 建築用防水材営業チーム TEL:06-6386-6533
29	(株)ベルテック	ベルベース工法 / ベルベースA、ベルベースF、 ベルベースC2	陸屋根	(株)ベルテック 開発部 TEL:06-6651-9194

(企業名50音順)