

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

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。

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

(Hf32 形も同様の扱いとする。)

■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に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。
- (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じることとする。

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、我慢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端末処理を施すこと。
- 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

既設照明器具を LED 照明器具等に改修する提案を行う場合は、大阪府の指定するエリアにおける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。また、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用できる場合は照度計算書を省略することができる。

本案件では、照度計算を行うエリア指定は行わない。

■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 10-2-10 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 10-2-11 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 10-2-11 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〉290mm 〈長さ〉1250mm 〈高さ〉53mm	2.2	-	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の公共建築工事標準仕様書(電気設備工事案)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。

大阪府立北大阪高等職業技術専門校外2件の照明稼働状況表

【特記事項】

- ・大阪府立北大阪高等職業技術専門校・南大阪高等職業技術専門校
部屋名が下線太字の部屋（色塗箇所）における照明器具のうち、特記ESCO提案募集要項20.②c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。
- ・大阪府立青少年海洋センター
1日点灯時間が下線太字の外灯（10時間点灯）については、LED照明へ改修する提案を必ず行うこと。

稼働区分⇒ **1** 年中(365日)稼働しているエリア
2 平日のみ(月曜日から金曜日)稼働しているエリア
 北棟1F 250日相当
 北棟1F以外 225日相当

大阪府立北大阪高等職業技術専門学校 照明稼働状況表

※各エリアの改修においては、エリア単位での改修とし、
 改修対象とするエリアについては、間引いている照明器具についても改修をしてください。

注) 点灯時間は人感センサを加味した時間を記載しています。
 注) 点灯時間は間引き点灯を考慮し、エリア内平準化した時間を記載しています。

1F					
No.	部屋名 (エリア)	稼働 区分	1日平均 点灯時間 [h]	(参考) 人感 センサ	その他
【北棟】					
1	エントランスコート	1	12		
2	風除室	2	LED		
3	エントランスホール	2	1	●	
4	階段3	1	24		
5	MDF室	2	1		
6	教職員室	2	9		
7	就職相談室2	2	9		
8	応接室	2	4		
9	校長室	2	9		
10	湯沸室2	2	2	●	
11	共用倉庫2	2	1	●	
12	医務・保健室1	2	1		
13	医務・保健室2	2	1		
14	職員用男子更衣室	2	2	●	
15	共用倉庫1	2	1	●	
16	職員用女子更衣室	2	2	●	
17	階段2	1	24		
18	倉庫	2	1	●	
19	就職情報室	2	2		
20	就職相談室1	2	9		
21	会議室	2	2		
22	更衣室(女子)	2	2	●	
23	湯沸室1	2	2	●	
24	サブエントランス	2	4	●	
25	便所(男・女)	2	LED	●	
26	多目的便所	2	LED	●	
27	製図室	2	2		
28	更衣室	2	2	●	
29	実習場	2	8		
30	教室	2	4		
31	倉庫	2	1	●	
32	階段1	1	1		
33	階段下倉庫	2	1	●	
34	機械実習場	2	2		
35	研磨室	2	2		
36	工具室	2	2	●	
37	接着室	2	2		
38	塗装室	2	2		
39	乾燥室	2	2		
40	コミュニティストリート	1	LED		
79	廊下	2	LED	●	

1F					
No.	部屋名 (エリア)	稼働 区分	1日平均 点灯時間 [h]	(参考) 人感 センサ	その他
【南棟】					
41	電気室	2	1		
42	階段3	1	24		
43	ポンプ室	2	1		
44	外壁	1	12		
45	エントランス3	2	2	●	
46	廊下	2	LED	●	
47	便所3(男・女)	2	LED	●	
48	多目的便所	2	LED	●	
49	測定実習場	2	2		
50	材料試験室2	2	2		
51	更衣室2	2	2	●	
52	更衣室3	2	2	●	
53	階段2	2	24		
54	実習場4(人材開発センター)	1	3		【高天井部 昇降装置】
55	ハードウェア実習場2	2	2		
56	実習場3	2	2		【高天井部 昇降装置】 【特定天井部は 対象外】
57	工具室3	2	1	●	
58	倉庫3	2	1	●	
59	エントランス2	2	4	●	
60	便所2(男・女)	2	LED	●	
61	ハードウェア実習場1	2	2		
62	工具室2	2	1	●	
63	実習場2	2	2		【高天井部 昇降装置】 【特定天井部は 対象外】
64	倉庫2	2	1	●	
65	危険物貯蔵庫2(新エネ)	2	1		
66	危険物貯蔵庫3(就労)	2	1		
67	危険物貯蔵庫1	2	1		
68	材料試験室1	2	1		
69	便所1(男・女)	2	LED	●	
70	エントランス1	2	4	●	
71	階段1	2	24		
72	通路	2	LED	●	
73	更衣室1	2	2	●	
74	工具室1	2	1	●	
75	倉庫1	2	1	●	
76	実習場1	2	特定天井		【対象外】
【外構】					
77	駐輪場	1	12		
78	外構	1	LED		

2F					
No.	部屋名 (エリア)	稼働 区分	1日平均 点灯時間 [h]	(参考) 人感 センサ	その他
【北棟】					
1	階段3	1	24		
2	廊下2	2	LED	●	
3	工具室	2	1	●	
4	器材室	2	1	●	
5	倉庫	2	1	●	
6	設備機器実習室	2	2		
7	実習場	2	2		【調光】
8	測定実習室	2	2		
9	ハードウェア実習場	2	2		
10	プログラム実習場	2	2		
11	教室	2	4		
12	制御実験室	2	2		
13	便所(男・女)	2	LED	●	
14	SKコーナー	2	LED	●	
15	階段2	1	24		
16	廊下1	2	LED	●	
17	視聴覚教室	2	2		【調光】
18	更衣室	2	2	●	
19	マイコン室	2	2		
20	多目的室倉庫1,2	2	1	●	
21	ロビー	2	4	●	
22	多目的室	2	4		【調光】
23	階段1	1	1		
24	連絡デッキ	2	LED	●	
【南棟】					
25	空調機械室4	2	1		
26	階段3	1	24		
27	ロビー2	2	2	●	
28	廊下2	2	LED	●	
29	講習室3	2	2		
30	講習室2	2	2		
31	講習室1	2	2		
32	廊下1	2	LED	●	
33	ロビー1	2	2	●	
34	教室3(ものづくり)	2	4		
35	教室2(NC)	2	4		
36	階段2	2	24		
37	便所(男・女)	2	LED	●	
38	SKコーナー	2	LED	●	
39	製図室2(NC)	2	2		
40	製図室1(ものづくり)	2	2		
41	階段1	2	24		
42	教室1(リフォーム)	2	4		
43	測定実習場(NC)	2	2		

3F					
No.	部屋名 (エリア)	稼働 区分	1日平均 点灯時間 [h]	(参考) 人感 センサ	その他
【北棟】					
1	階段3	1	24		
2	廊下	2	LED	●	
3	実習場(新エネ)	2	4		【高天井部 昇降装置】
4	倉庫	2	1	●	
5	階段2	2	24		
6	製図室(建築)	2	4		
7	更衣室(建築)	2	2	●	
8	倉庫(建築)	2	1	●	
9	教室(建築)	2	4		
10	更衣室(新エネ)	2	2	●	
11	工具室(新エネ)	2	1	●	
12	便所(男・女)	2	LED	●	
13	SKコーナー	2	LED	●	
14	教室(新エネ)	2	4		
15	空調機械室	2	1		
【南棟】					
16	空調機械室1,2,3	2	1		

4F					
No.	部屋名 (エリア)	稼働 区分	1日平均 点灯時間 [h]	(参考) 人感 センサ	その他
1	階段3	1	24		
2	開発支援装置室	2	2		
3	共用倉庫3	2	1	●	
4	階段2	2	24		
5	倉庫	2	1	●	
6	プログラム実習室	2	2		
7	ハードウェア実習場	2	2		
8	機材室	2	1	●	
9	教室	2	4		
10	便所(男・女)	2	LED	●	
11	SKコーナー	2	LED	●	
12	更衣室	2	1	●	
13	廊下	2	LED	●	

稼働区分→ 1 年中(365日)稼働しているエリア
 2 平日のみ(月曜日から金曜日)稼働しているエリア(250日相当)
 本館管理棟1F 250日相当
 本館管理棟1F以外 225日相当

別紙-3-1(2)

大阪府立南大阪高等職業技術専門学校 照明稼働状況表

※各エリアの改修においては、エリア単位での改修とし、
 改修対象とするエリアについては、間引いている照明器具についても改修をしてください。

注) 点灯時間は人感センサを加味した時間を記載しています。
 注) 点灯時間は間引き点灯を考慮し、エリア内平準化した時間を記載しています。

1F						
No.	部屋名 (エリア)	稼働 区分	1日平均 点灯時間 [h]	(参考) 人感 センサ	(参考) 間引き 点灯率	その他
	【本館管理棟】					
1	エントランスコート	2	12			【昇降装置】
2	風除室	2	1			
3	エントランスホール	2	1			
4	(作品展示コーナー)	2	—			
5	階段1	1	24			
6	MDF室	2	1			
7	職員室	2	9			
8	廊下1	2	4	●		
9	校長室	2	9			
10	湯沸室1	2	4			
11	階段2	1	24			
12	倉庫2	2	1	●		
13	便所1(男・女)	2	2	●		
14	多目的便所1	2	2	●		
15	女子更衣室	2	2	●		
16	保健室	2	1			
17	保健室2	2	1			
18	前室1	2	2	●		
19	男子職員更衣室	2	2	●		
20	女子職員更衣室	2	2	●		
21	倉庫1	2	1	●		
22	サブホール	2	4	●		
23	下足室	2	2	●		
24	就職情報室	2	8			
25	視聴覚室	2	2			【調光】
26	会議室	2	2			
27	廊下2	2	4	●		
28	化学ビジネス科実習室	2	4			
29	化学ビジネス科準備室	2	2			
30	化学ビジネス科天秤室	2	2			
31	化学ビジネス科工具室	2	2	●		
32	化学ビジネス科測定室	2	4			
33	化学ビジネス科機材室	2	2			
34	化学ビジネス科危険物倉庫×2	2	1			
35	階段3	2	1			
	【実習棟南棟】					
36	電気主任技術科実習室E01	2	8			
37	電気主任技術科実習室E02	2	4			
38	電気主任技術科実習室E03	2	1			
39	電気主任技術科実習室E04	2	1			
40	電気主任技術科実習室E05	2	8			
41	電気主任技術科実習室E06	2	8			
42	電気主任技術科工具室	2	1	●		
43	電気主任技術科倉庫	2	1	●		
44	電気主任技術科教室	2	4			
45	通路4	2	2	●		
	【多目的ホール棟】					
46	多目的ホール	1	2			【高天井部 昇降装置】
47	舞台	1	2			
48	音響制御室	1	2			
49	控室	1	2			
50	ホール	1	2			
51	倉庫1~4	2	1	● (倉庫3 のみ)		

1F						
No.	部屋名 (エリア)	稼働 区分	1日平均 点灯時間 [h]	(参考) 人感 センサ	(参考) 間引き 点灯率	その他
	【共用棟西棟】					
52	便所4(男・女)	2	2	●		
53	湯沸室2	2	8	●		
54	多目的便所2	2	2	●		
55	喫煙コーナー	2	2	●		
56	更衣室2	2	2	●		
57	便所前室4	2	2	●		
	【共用棟東棟】					
58	湯沸室3(自販機コーナー)	2	2	●		
59	更衣室1	2	1	●		
60	更衣室3	2	4	●		
61	便所前室3	2	2	●		
62	便所3(男・女)	2	2	●		
	【実習棟北棟】					
63	空調設備科実習場	2	4			【高天井部 昇降装置】
64	空調設備科実験室	2	1			
65	空調設備科倉庫	2	1			
66	空調設備科危険物倉庫	2	1			
67	空調設備科工具室	2	8			
68	空調設備科教室	2	4			
69	通路3	2	2			
70	自動車・車体整備科実習場	2	4			【高天井部 昇降装置】
71	自動車・車体整備科工具室1,2	2	4	● (工具室 1のみ)		
72	自動車・車体整備科倉庫	2	1	●		
73	自動車・車体整備科ポンプ室	2	1			
74	自動車・車体整備科充電室	2	1			
75	自動車・車体整備科教室1	2	2			
76	自動車・車体整備科教室2	2	4			
77	自動車・車体整備科危険物倉庫×2	2	1			
78	自動車・車体整備科空気圧縮機室	2	1			
79	通路2	2	2			
80	自動車・車体整備科実習場	2	4			【高天井部 昇降装置】
81	自動車・車体整備科空気圧縮機室	2	1			
82	自動車・車体整備科倉庫	2	1			
83	自動車・車体整備科工具室	2	4			
84	自動車・車体整備科教室	2	4			
85	自動車・車体整備科危険物倉庫	2	1			
86	自動車・車体整備科溶接実習室	2	2			
87	通路1	2	2			
88	共用パソコン室	2	4			
89	人材開発センター実習場	1	4			【高天井部 昇降装置】
90	人材開発センターホール	1	1			
91	ポンプ室	1	1			
92	機械室	1	1			
93	電気室	1	1			
	【外構】					
94	自転車置場	1	15			
95	外構	1	15			
96	外部通路	1	7.5		1/2	

2F						
No.	部屋名 (エリア)	稼働 区分	1日平均 点灯時間 [h]	(参考) 人感 センサ	(参考) 間引き 点灯率	その他
	【本館管理棟】					
1	廊下4	2	2	●	1/2	
2	階段3	2	1			
3	電気主任技術科実習室M221	2	8			
4	電気主任技術科実習室M222	2	4			
5	電気主任技術科工具室	2	8			
6	前室2	2	4	●		
7	Webシステム開発科実習室M211	2	8			
8	Webシステム開発科実習室M212	2	1			
9	Webシステム開発科実習室M213	2	4			
10	Webシステム開発科実習室M214	2	8			
11	Webシステム開発科器材室	2	1	●		
12	男子更衣室	2	2	●		
13	廊下3	2	4	●		
14	便所2(男・女)	2	2	●		
15	階段2	1	24			
16	教室1(西から1番目)M204	2	4			
17	教室2(西から2番目)M203	2	2			
18	教室3(西から3番目)M202	2	2			
19	教室4(西から4番目)M201	2	2			
20	ミーティングルーム	2	4			
21	階段1	1	24			
22	前室3	2	2	●		

3F						
No.	部屋名 (エリア)	稼働 区分	1日平均 点灯時間 [h]	(参考) 人感 センサ	(参考) 間引き 点灯率	その他
	【本館管理棟】					
1	階段2	1	24			
2	廊下5	2	4	●		
3	情報通信科通信実習室M311	2	4			
4	情報通信科通信実習室M314	2	4			
5	情報通信科実習室M312	2	2			
6	倉庫3	2	1			
7	情報通信科通信測定実習室	1	1			
8	情報通信科実習室	1	8			
9	階段1	1	24			
10	階段3	2	1			

<室名>

- ※ 化学ビジネス科(旧環境分析科)
- 電気主任技術科(旧設備全科)
- 空調設備科(旧空調環境技術科)
- 自動車・車体整備科
(旧自動車整備科、車体整備専攻科)
- 電気主任技術科(旧ネットワークセキュリティ科)
- Webシステム開発科(旧ネットワークサポート科)

※ 情報通信科通信測定実習室はサーバールームのため、空調24h運転

大阪府立青少年海洋センター 照明稼働状況表

別紙-3-1(3)

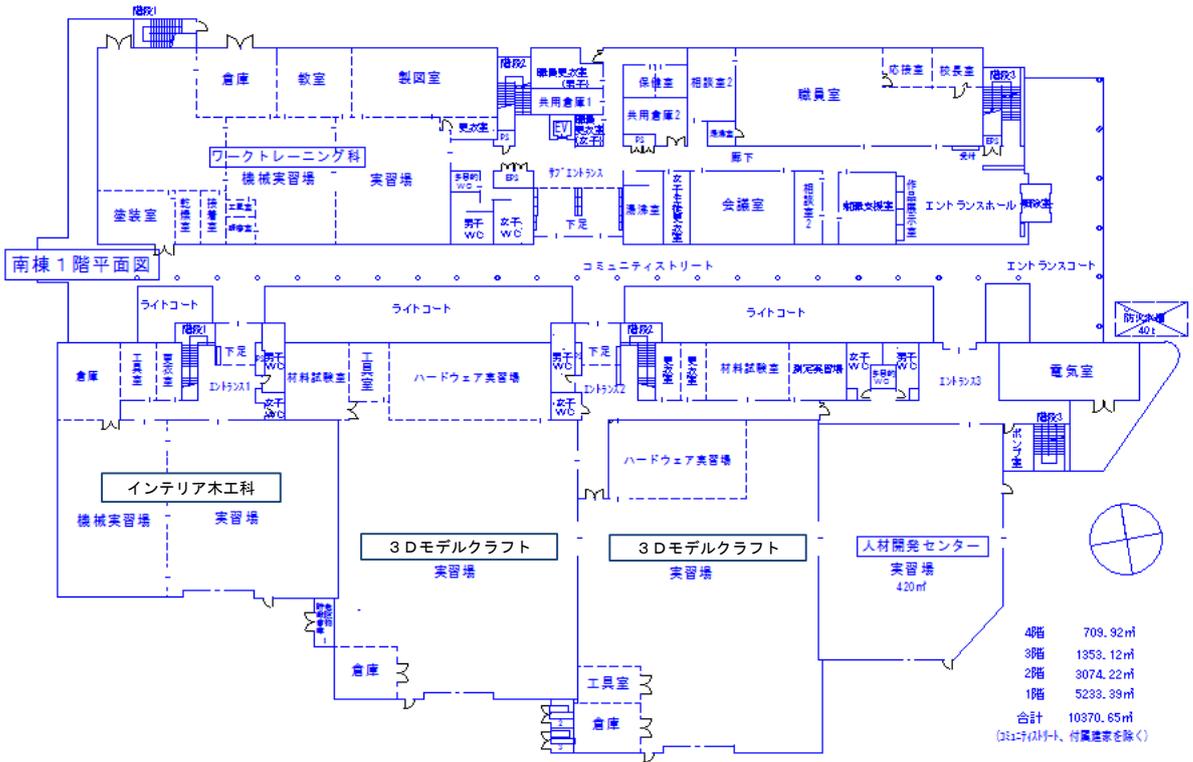
No.	電気料金区分	回路	消費電力(W)	灯具数(台)	1日点灯時間(時間)	年間点灯時間(時間)	備考	
1	電気室より	T	415	4	2	球切れ		
2	電気室より	A	210	1	10	3650		
3	電気室より	T	210	1	2	730		
4	電気室より	A	210	1	10	3650		
5	電気室より	T	210	1	2	730		
6	794	A	210	1	10	3650		
7	794	T	210	1	2	730		
8	794	A	210	1	10	3650		
9	794	T	415	4	2	730		
10	794	A	210	2	10	3650		
11	794	A	210	2	10	3650		
12	794	T	210	1	2	730		
13	794	A	210	1	10	球切れ		
14	794	T	210	1	2	730		
15	794	A	210	1	10	3650		
16	794	T	210	1	2	730		
17	794	A	210	1	10	3650		
18	794	T	210	1	2	730		
19	794	A	210	1	10	3650		
20	794	T	210	1	2	730		
21	311	T	210	1	2	球切れ		
22	311	A	210	1	10	球切れ		
23	311	T	210	1	2	球切れ		
24	311	A	210	1	10	3650		
25	311	T	210	1	2	球切れ		
26	311	A	210	1	10	球切れ		
27	311	T	210	1	2	球切れ		
28	311	A	210	1	10	球切れ		
29	311	T	210	1	2	球切れ		
30	311	A	210	1	10	3650		
31	311	T	210	1	2	球切れ		
32	311	A	210	1	10	3650		
33	311	T	210	1	2	球切れ		
34	311	T	415	4	2	球切れ		
35	794	A	210	1	10	3650		
36	794	A	210	1	10	3650		
37	794	T	210	1	2	730		
38	794	T	210	1	2	730		
39	なし							
40	794	T	210	1	2	730		
41	794	A	210	1	10	3650		
42	794	T	210	1	2	730		
43	794	A	210	1	10	3650		
44	794	T	210	1	2	730		
45	794	T	210	1	2	球切れ		
46	794	A	210	1	10	3650		
47	794	A	210	1	10	3650		
48	794	T	210	1	2	730		
49	794	A	210	1	10	3650		
50	794	T	210	1	2	730		
51	807	A	210	1	10	3650		
52	807	T	210	1	2	730		
53	807	A	210	1	10	3650		
54	807	A	210	1	10	3650		
55	807	T	210	1	2	730		
56	807	T	210	1	2	730		
57	807	A	210	2	10	3650		
58	807	T	210	1	2	730		
59	807	T	210	1	2	730		
60	794	T	210	1	2	730		
61	794	A	210	1	10	3650		
62	794	T	210	1	2	730		
63	794	A	210	1	10	3650		
64	794	T	210	1	2	730		
65	794	A	210	1	10	3650		
66								
67								
68								
69								
70								
71								
76	807	A	210	1	10	3650	公園	

T: 20時消灯
A: 常夜

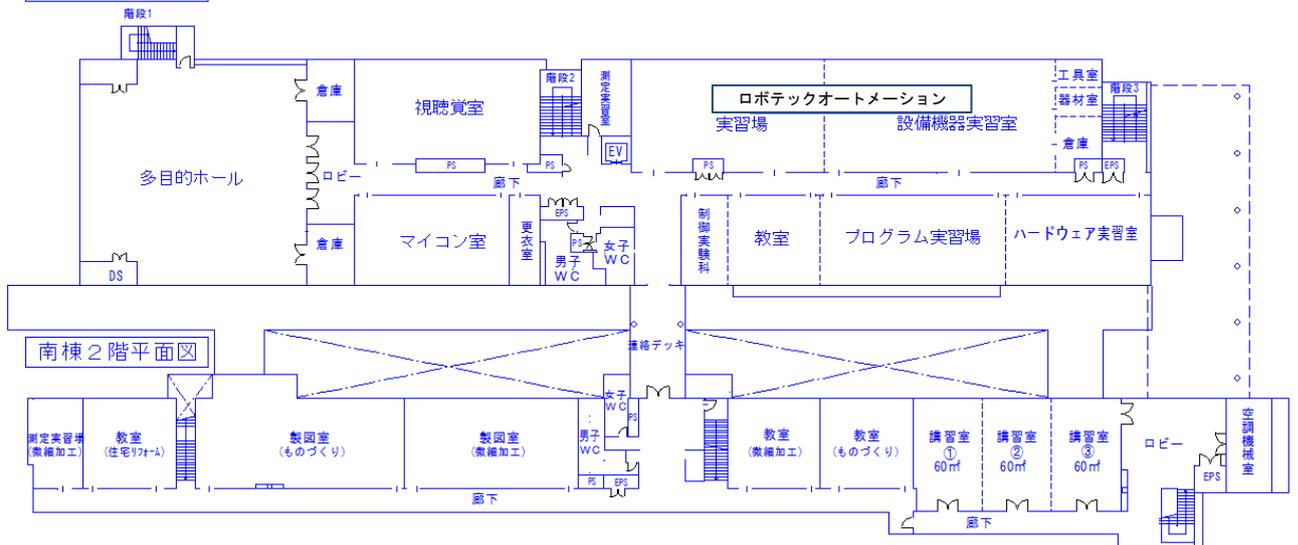
撤去済み

大阪府立北大阪高等職業技術専門校

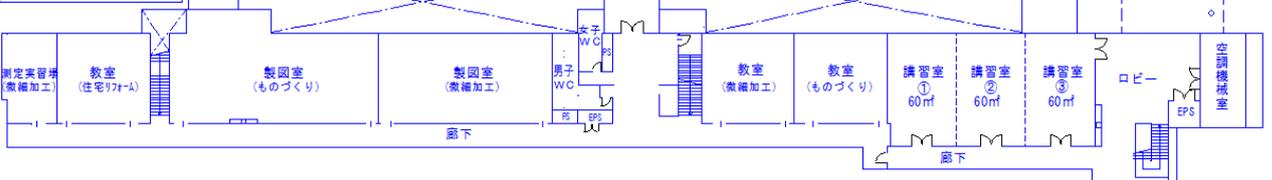
北棟1階平面図



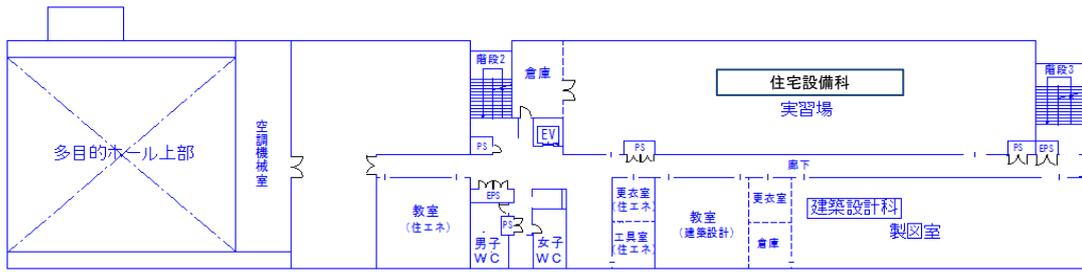
北棟2階平面図



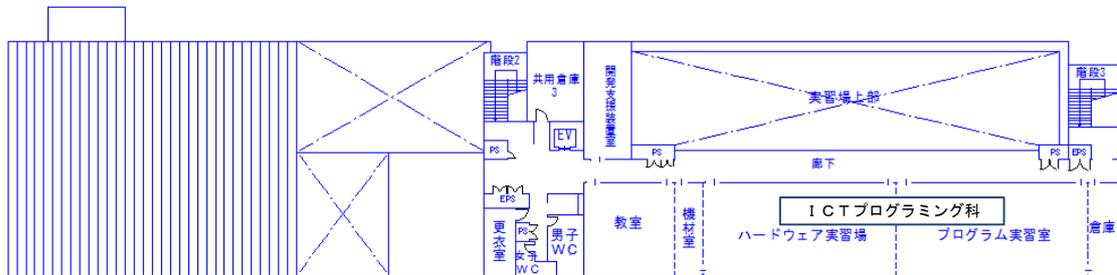
南棟2階平面図



北棟 3階平面図

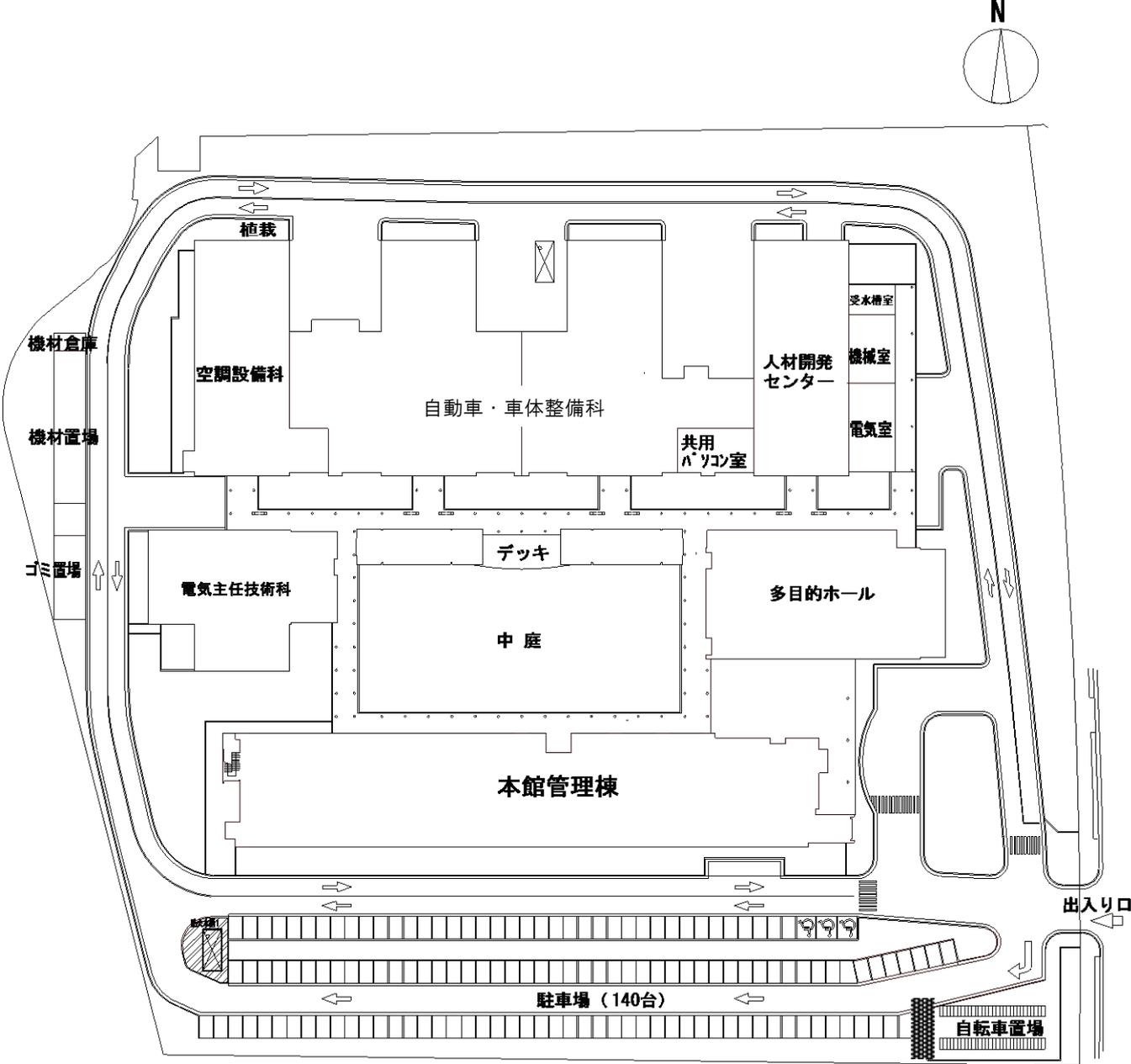


北棟 4階平面図



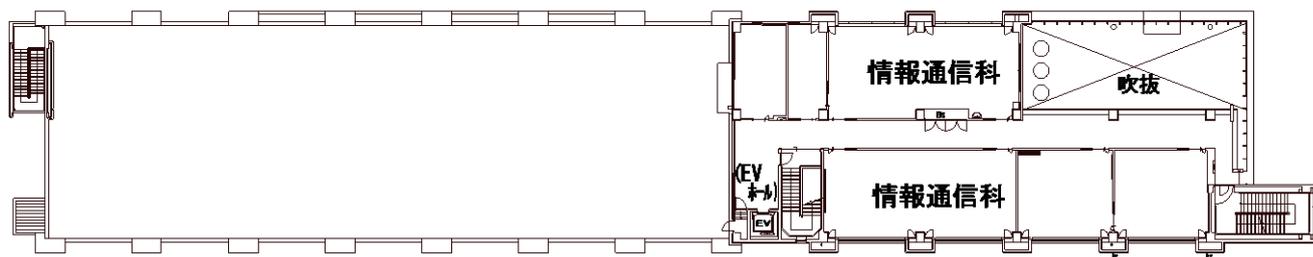
大阪府立南大阪高等職業技術専門校

○全体配置図

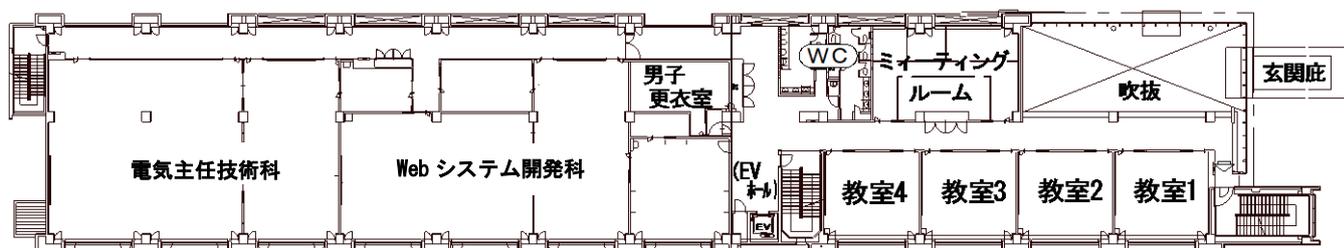


○管理棟平面図

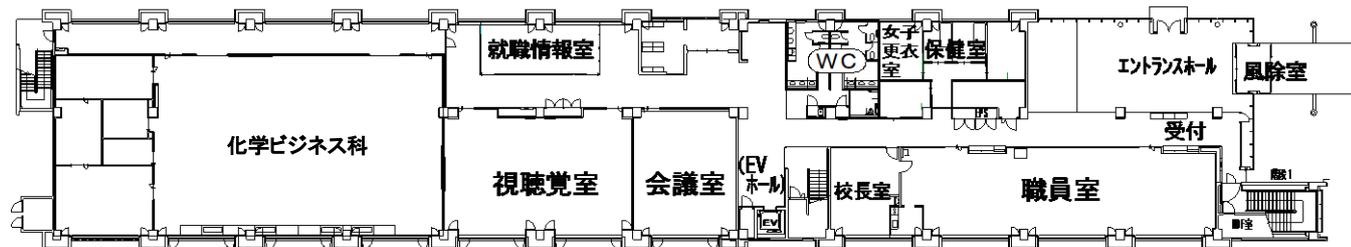
管理棟 3階平面図



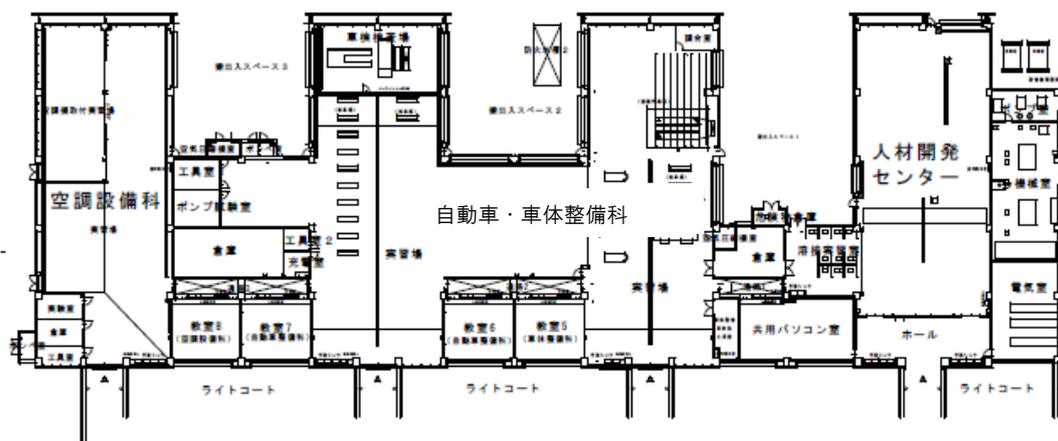
管理棟 2階平面図



管理棟 1階平面図



○実習棟北棟

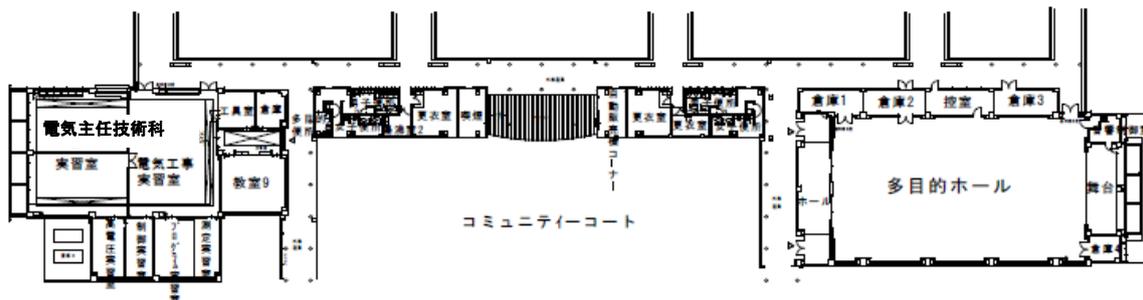


○実習棟南棟

○共用棟西棟

○共用棟東棟

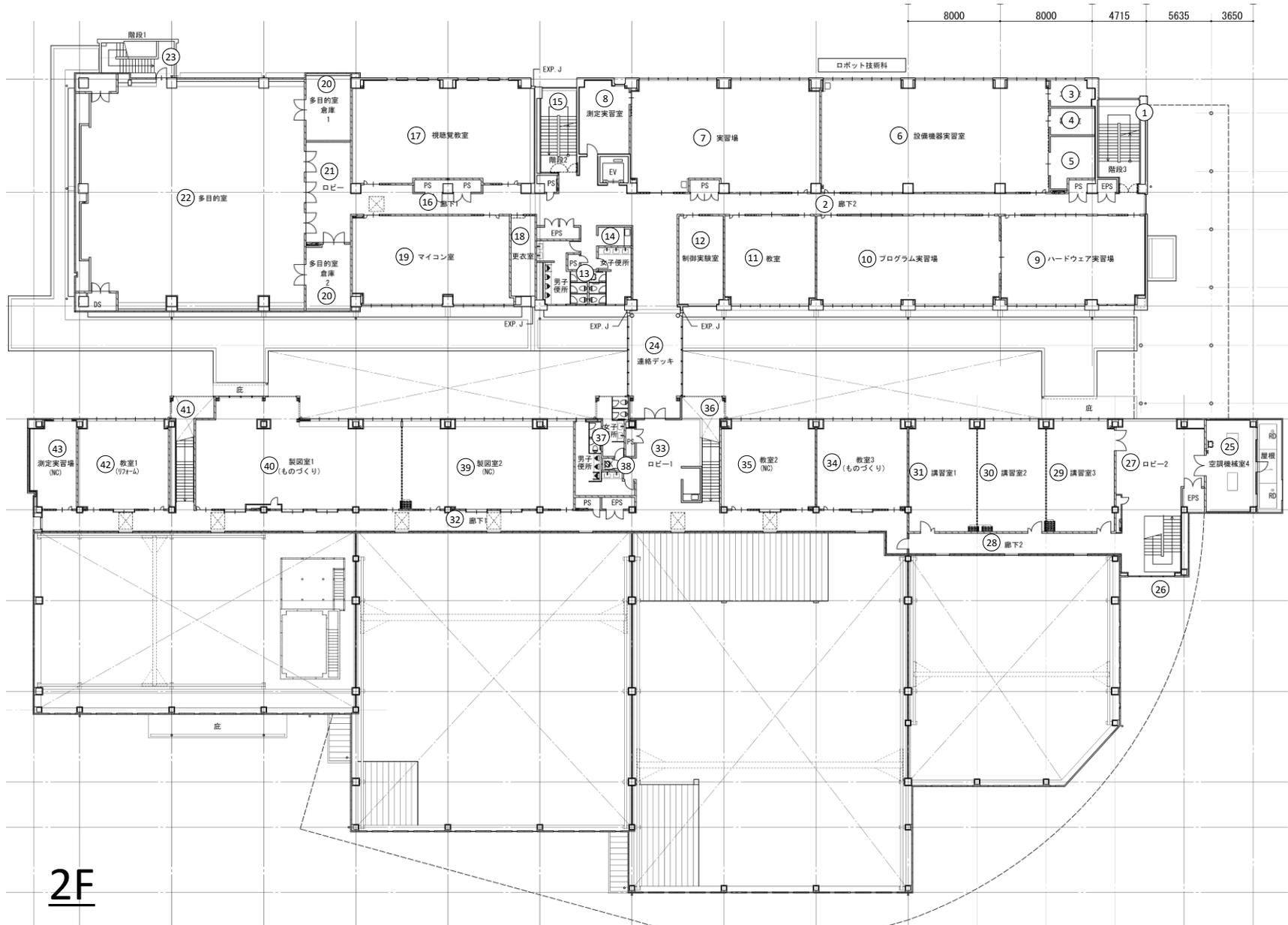
○多目的ホール棟

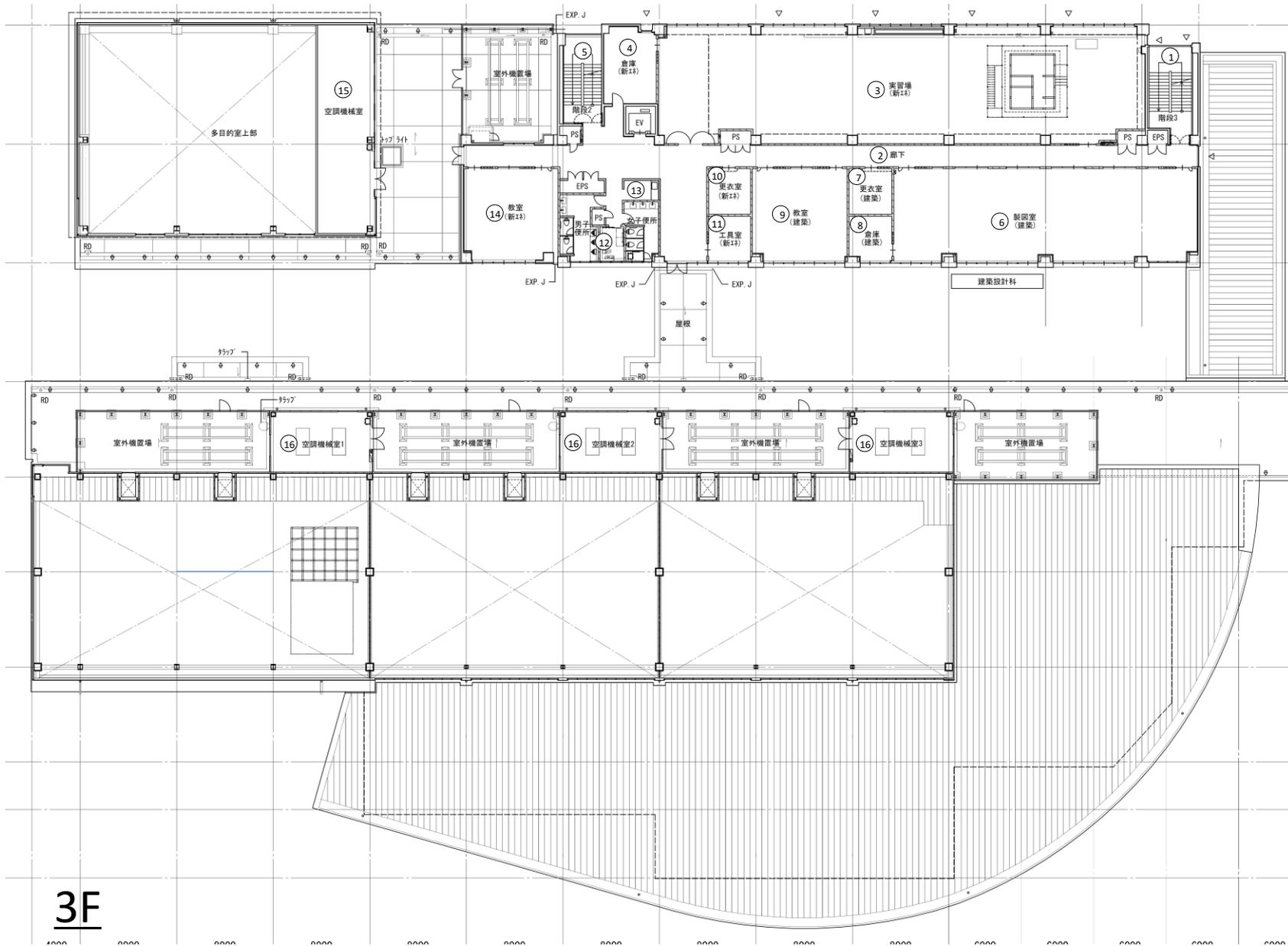


照明稼働状況表

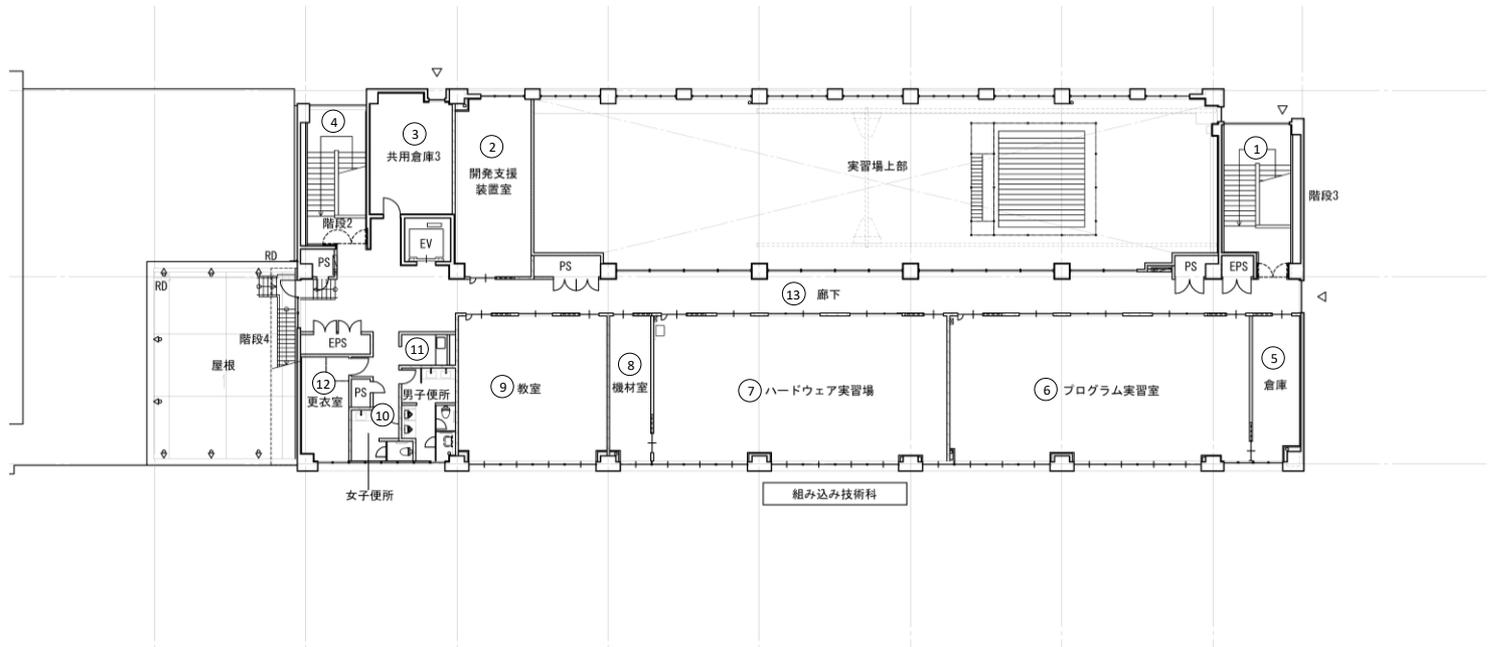
室番号 対比図面

【大阪府立北大阪高等職業技術専門校】





3F

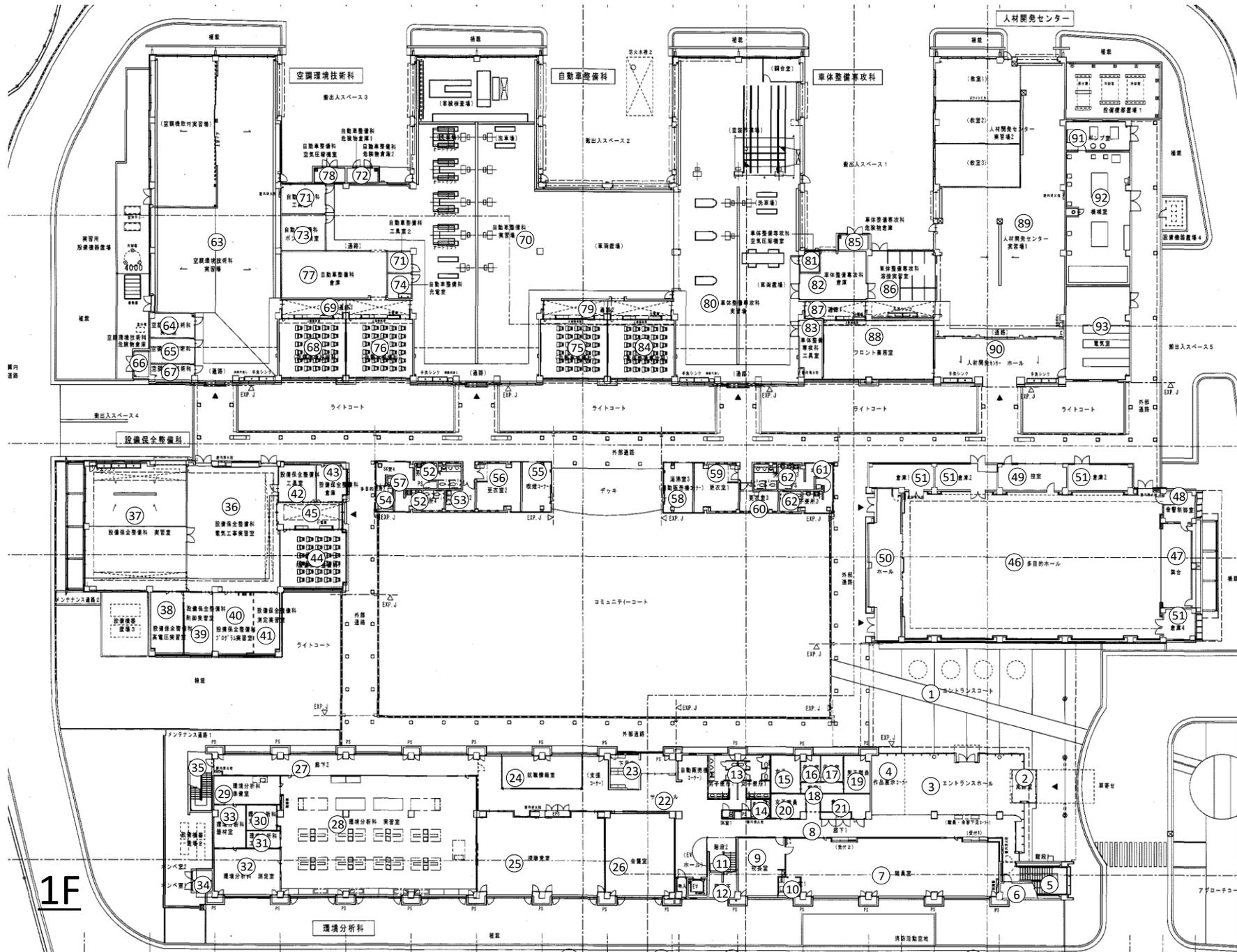


4F

照明稼働状況表

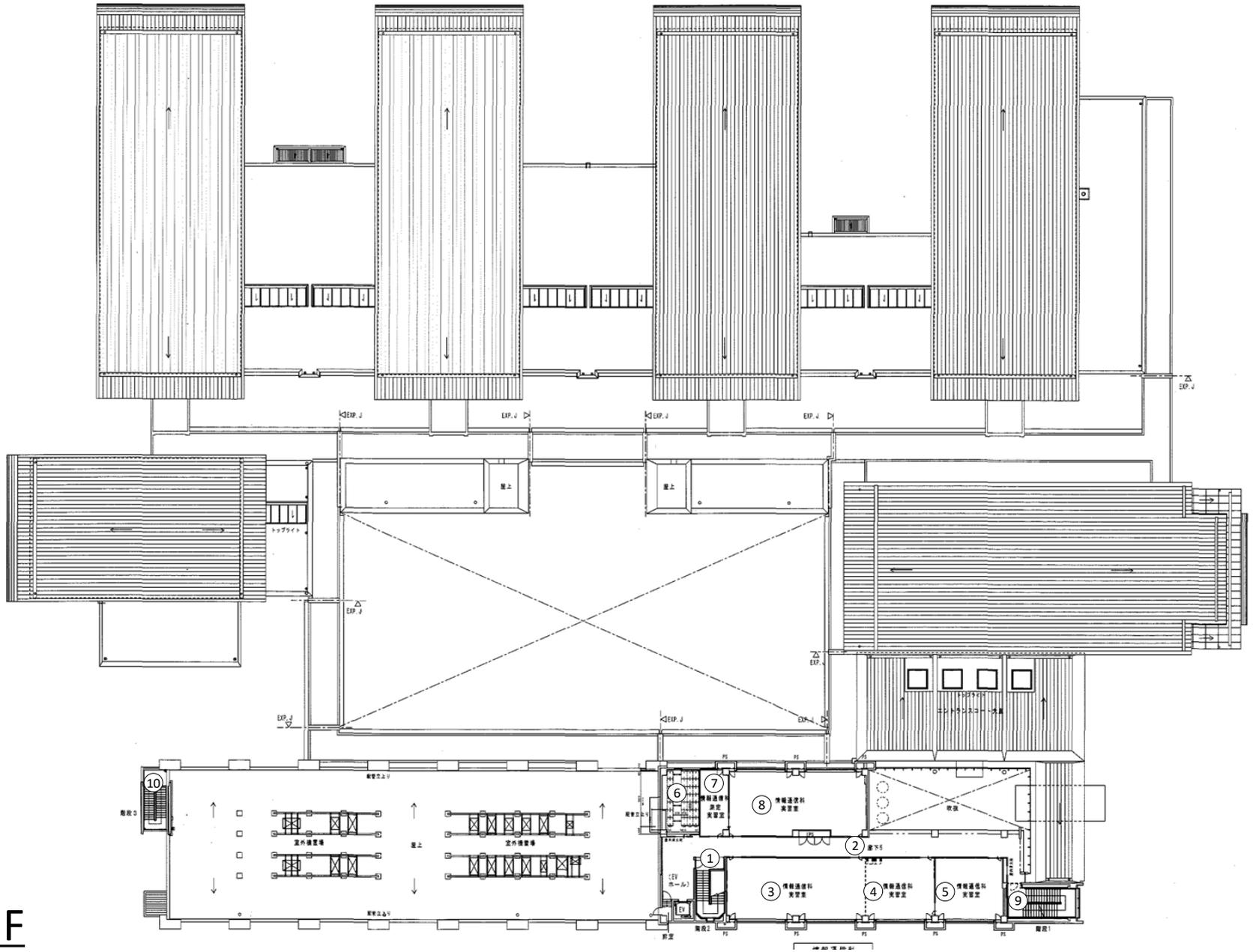
室番号 対比図面

【大阪府立南大阪高等職業技術専門校】



1F

プロローゴ



電気室

点灯時間
A：日没～日出（10時間）
T：日没～20時（2時間）

311

点灯時間
A：日没～日出（10時間）
T：日没～20時（2時間）

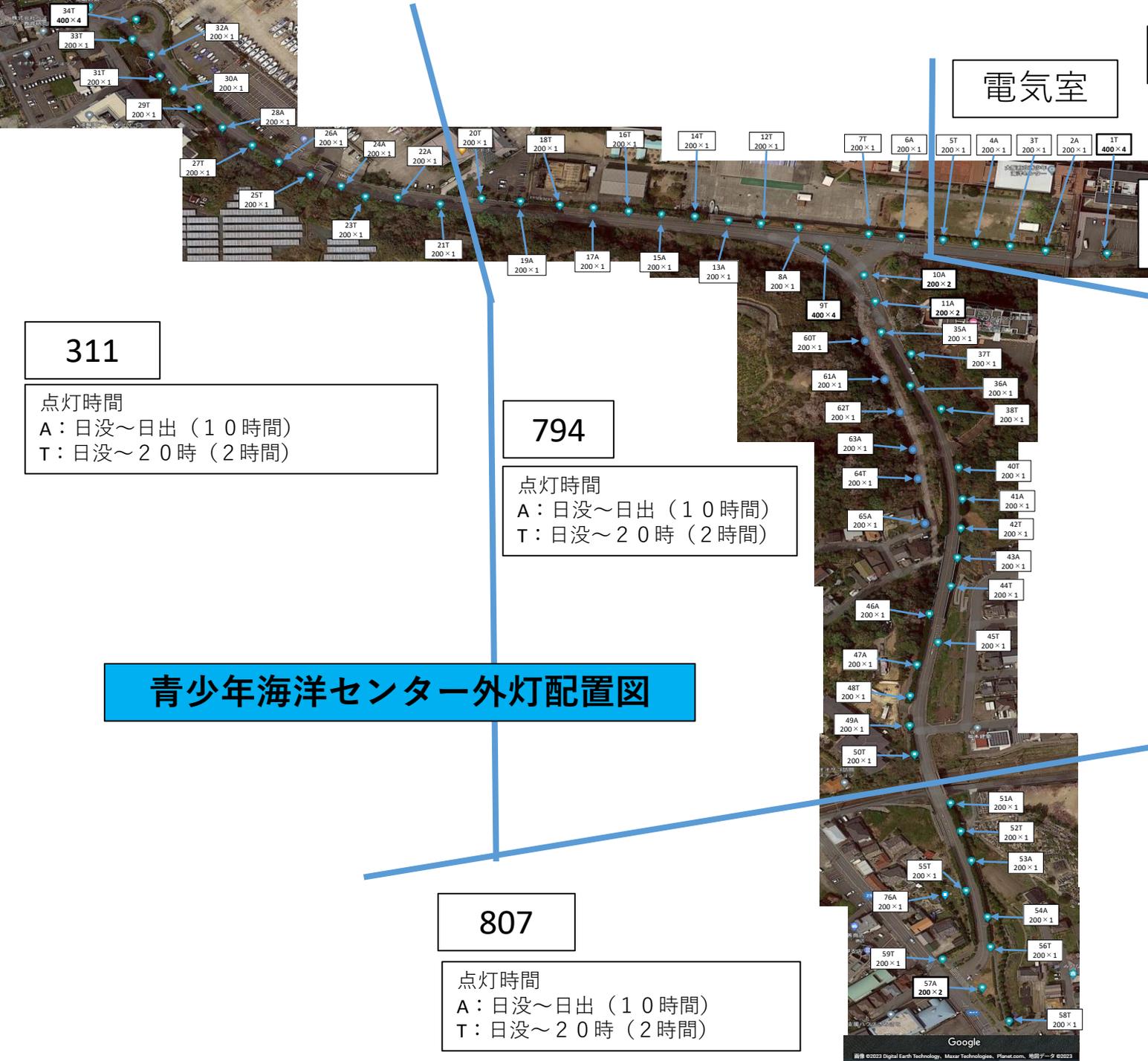
794

点灯時間
A：日没～日出（10時間）
T：日没～20時（2時間）

青少年海洋センター外灯配置図

807

点灯時間
A：日没～日出（10時間）
T：日没～20時（2時間）



主な空調設備一覧表

大阪府立北大阪高等職業技術専門校

設備名称	機器名称	仕様	製造者	製造年	台数	単位	階数	設置場所
<北棟>								
熱源機器設備	-	-	-	-	-	-	-	-
空調設備	パッケージエアコン	空冷ガス式ヒートポンプ ビル用マルチエアコン	ヤンマー	2012	1	式	-	各階
<南棟>								
熱源機器設備	-	-	-	-	-	-	-	-
空調設備	パッケージエアコン	空冷ガス式ヒートポンプ ビル用マルチエアコン	ヤンマー	2012	1	式	-	各階

大阪府立南大阪高等職業技術専門校

設備名称	機器名称	仕様	製造者	製造年	台数	単位	階数	設置場所
<本館管理棟>								
熱源機器設備	-	-	-	-	-	-	-	-
空調設備	パッケージエアコン	空冷ガス式ヒートポンプ ビル用マルチエアコン	ヤンマー	2005	1	式	-	各階
	パッケージエアコン	空冷ヒートポンプ ビル用マルチエアコン	ダイキン工業	2005	1	式	-	各階
	氷蓄熱槽	ビル用マルチエアコン用 蓄熱容量 冷房:560MJ 暖房:144MJ	ダイキン工業	2005	1	基	3F	屋上
<実習棟北棟>								
熱源機器設備	吸収式冷温水発生機	RH-1 ガス焚二重効用 70RT 冷却能力 246kw 加熱能力 197kw	日立空調システム	2005	2	基	1F	機械室
	冷却塔(開放式)	CT-1 二重効用超低騒音型 冷却能力 456.6kw	空研工業	2005	2	基	1F	設備機器置場1
	冷温水一次ポンプ	PCH-1 片吸込渦巻型 65φ×50φ×700L/min×15.3m×3.7kw	日立産機システム	2005	2	台	1F	機械室
	冷温水二次ポンプ	PCH-2 片吸込渦巻型 65φ×50φ×700L/min×20m×5.5kw	日立産機システム	2005	2	台	1F	機械室
	冷却水ポンプ	PCD-1 片吸込渦巻型 80φ×65φ×1190L/min×28m×11kw	日立産機システム	2005	2	台	1F	設備機器置場1
	膨張タンク	EXT-1 密閉式 鋼板製 タンク容量:812L 膨張水量:500L	藤田商事	2005	1	台	1F	機械室
空調設備	空気調和機	AHU-1 空調設備科系統 コンパクト型 風量 4,800m ³ /h 機外静圧 250Pa 冷却能力 74.8kw 加熱能力 60.1kw	-	2005	1	台	1F	空調設備科
	空気調和機	AHU-2 自動車整備科系統 コンパクト型 風量 4,800m ³ /h 機外静圧 250Pa 冷却能力 74.8kw 加熱能力 60.1kw	-	2005	1	台	1F	自動車整備科
	空気調和機	AHU-3 車体整備科系統 コンパクト型 風量 4,800m ³ /h 機外静圧 250Pa 冷却能力 74.8kw 加熱能力 60.1kw	-	2005	1	台	1F	車体整備科
	空気調和機	AHU-4 人材開発センター系統 コンパクト型 風量 4,800m ³ /h 機外静圧 300Pa 冷却能力 74.8kw 加熱能力 60.1kw	-	2005	1	台	1F	人材開発センター
	ファンコイルユニット	-	-	2005	1	式	-	各階

別紙－５：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)