

方法論番号	EN-S-006 Ver.3.0
方法論名称	照明設備の導入

<方法論の対象>

- 本方法論は、省電力の照明設備を導入することにより、電力使用量を削減する排出削減活動を対象とするものである。

1. 適用条件

本方法論は、次の条件を満たす場合に適用することができる。

- 条件 1：プロジェクト登録基準を満たす照明設備を導入すること。
- 条件 2：ベースラインの設備を特定できること。

<適用条件の説明>

条件 1：

プロジェクト登録基準は以下の通りである。

- ①標準的な照明設備より省電力の照明設備を導入すること。なお、標準的な照明設備の想定については条件 2 を参照すること。

条件 2：

省電力照明設備には、照度の機能強化に資する反射板等の設備も含まれる。

ベースラインの照明設備には、それぞれ以下を想定する。

(1) 照明設備を更新するプロジェクトの場合

ベースラインの照明設備は、更新前の照明設備である。

ただし、照明設備を更新する場合であっても、以下のいずれかに該当する場合又は建物の改築若しくは大幅な改装（用途変更、レイアウト変更）に伴い照明設備を導入するプロジェクトであって現在の照明設計において従来の照明設備が利用できない場合には、照明設備を新設するプロジェクトとしなければならない。

①更新前の設備の情報がない場合

- ②故障若しくは老朽化等により更新前の設備を継続利用できない場合又は継続利用できても導入から法定耐用年数の 2 倍（ただし、法定耐用年数が設定されていない設備については、設備の定格寿命とする。例えば、ランプだけを更新するプロジェクトなどが該当する。）を超えている場合

(2) 照明設備を新設するプロジェクトの場合

ベースラインの照明設備は、標準的な照明設備である。

標準的な照明設備は原則として、以下のように設定するが、設備の普及状況及び経済性並びにプ

プロジェクトの特性等を踏まえた合理的な説明ができる場合はこの限りではない。

①設備群の特定

LEDを光源とする照明設備（以下「LED照明」という。）とする。

②設備の特定

プロジェクトにより導入される照明設備の用途、ランプ形状及び大きさ等（評価可能である場合は明るさ（一般的に全光束（lm）で表される）を勘案し、同等の区分のLED照明とする。

③設備効率の設定

原則として、トップランナー基準を活用する。ただし、トップランナー基準が設定されていない設備の場合は、プロジェクト登録の申請時点で販売されている複数（原則として、3つ以上）の設備を選定し、その設備のカタログ値の平均を設定する。選定する複数設備はシェア等も踏まえて代表的なメーカーの設備から選ぶこと。代表的なメーカーの設備効率にばらつきが大きい場合には、保守性の観点から平均ではなく効率の高いものとする。

2. 排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - EM_{PJ} \quad (\text{式 1})$$

記号	定義	単位
ER	排出削減量	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	tCO ₂ /年
EM_{PJ}	プロジェクト実施後排出量	tCO ₂ /年

<排出削減量の算定で考慮すべき温室効果ガス排出活動>

項	排出活動	温室効果ガス	説明
ベースライン 排出量	照明設備の 使用	CO ₂	【主要排出活動】 ベースラインの照明設備の使用に伴う電力の使用による 排出量
プロジェクト 実施後 排出量	照明設備の 使用	CO ₂	【主要排出活動】 プロジェクト実施後の照明設備の使用に伴う電力の使用 による排出量

3. プロジェクト実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CEF_{electricity,t} \quad (式 2)$$

$$EL_{PJ} = R_{PJ} \times T_{PJ} \quad (式 3)$$

記号	定義	単位
EM_{PJ}	プロジェクト実施後排出量	tCO2/年
EL_{PJ}	プロジェクト実施後の照明設備における電力使用量	kWh/年
$CEF_{electricity,t}$	電力の CO2 排出係数	tCO2/kWh
R_{PJ}	プロジェクト実施後の照明設備の消費電力	kW
T_{PJ}	プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間	h/年

<補足説明>

- 電力計により、プロジェクト実施後の照明設備における電力使用量 (EL_{PJ}) を計測できる場合は、直接計測した値を用いることができる。

4. ベースライン排出量の考え方

本方法論におけるベースライン排出量は、プロジェクト実施後の稼働時間で、プロジェクト実施後の照明設備ではなく、ベースラインの照明設備を稼働する場合に想定される CO2 排出量とする。

$$T_{BL} = T_{PJ} \quad (式 4)$$

記号	定義	単位
T_{BL}	ベースラインの照明設備の稼働時間	h/年
T_{PJ}	プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間	h/年

<補足説明>

- 直接計測したプロジェクト実施後の照明設備における電力使用量 (EL_{PJ}) を用いて、プロジェクト実施後排出量を算定した場合は、 EL_{PJ} をプロジェクト実施後の照明設備の消費電力 (R_{PJ}) で除して、プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間 (T_{PJ}) を求めてもよい。

5. ベースライン排出量の算定

$$EM_{BL} = R_{BL} \times T_{BL} \times CEF_{electricity,t} \quad (式 5)$$

記号	定義	単位
EM_{BL}	ベースライン排出量	tCO2/年
R_{BL}	ベースラインの照明設備の消費電力	kW

T_{BL}	ベースラインの照明設備の稼働時間	h/年
$CEF_{electricity,t}$	電力の CO2 排出係数	tCO2/kWh

6. モニタリング方法

ベースライン排出量とプロジェクト実施後排出量を算定するために必要となる、モニタリング項目及びモニタリング方法例等の一覧を下表に示す。プロジェクト計画書の作成時には、選択した算定式に応じてモニタリング項目を特定し、実施規程（プロジェクト実施者向け）及びモニタリング・算定規程に従い、モニタリング計画を作成する。モニタリング時には、モニタリング計画に従いモニタリングすること。

1) 活動量のモニタリング

モニタリング項目		モニタリング方法例	モニタリング頻度	注釈
EL_{PJ}	プロジェクト実施後の照明設備における電力使用量 (kWh/年)	<ul style="list-style-type: none"> 電力会社からの請求書をもとに算定 電力計による計測 	対象期間で累計	
T_{PJ}	プロジェクト実施後の照明の稼働時間 (h/年)	<ul style="list-style-type: none"> 計測 営業時間等をもとに算定 	対象期間で累計	※1
		<ul style="list-style-type: none"> デフォルト値を利用（但し、家庭部門については、プログラム型プロジェクトに限る） 	—	※2

2) 係数のモニタリング

モニタリング項目		モニタリング方法例	モニタリング頻度	注釈
R_{PJ}	プロジェクト実施後の照明設備の消費電力 (kW)	<ul style="list-style-type: none"> 計測 	【要求頻度】 年 1 回以上	※3
		<ul style="list-style-type: none"> メーカーの仕様書等に記載されたカタログ値を使用 	—	※4
R_{BL}	プロジェクト実施前の照明設備の消費電力 (kW)	<ul style="list-style-type: none"> 計測 	プロジェクト実施前に 1 回以上	※3
		<ul style="list-style-type: none"> メーカーの仕様書等に記載されたカタログ値を使用（新設プロジェクトについては、条件 1 で求めた標準的な設備の効率値を使用） 	—	※4
$CEF_{electricity,t}$	電力の CO2 排出係数 (tCO2/kWh/年)	<ul style="list-style-type: none"> デフォルト値を利用 $CEF_{electricity,t} = C_{mo} \cdot (1 - f(t)) + C_a(t) \cdot f(t)$ ここで、	【要求頻度】 検証申請時に最新のものを使用	※6

		<p>t : 電力需要変化以降の時間 (プロジェクト開始日以降の経過年)</p> <p>C_{mo} : 限界電源 CO2 排出係数</p> <p>$Ca(t)$: t 年に対応する全電源 CO2 排出係数</p> <p>$f(t)$: 移行関数</p> $f(t) = \begin{cases} 0 & [0 \leq t < 1 \text{ 年}] \\ 0.5 & [1 \text{ 年} \leq t < 2.5 \text{ 年}] \\ 1 & [2.5 \text{ 年} \leq t] \end{cases}$ <p>・プロジェクト実施者からの申請に基づき、$CEF_{electricity,t}$ として全電源 CO2 排出係数を利用することができる</p>		
--	--	---	--	--

<※1>

- 照明設備の稼働時間とは、照明設備を使用している時間帯のことであり、全点灯時間のほかに、調光点灯時間を合わせた合計時間を指す。

照明設備稼働時間＝全点灯時間＋調光点灯時間（＋間欠消灯時間（※））

※導入した設備が人感・昼光センサー、タイマー制御、個別スイッチ等を備え間欠的な運転が可能である場合は間欠消灯時間を照明設備稼働時間に含めることができる。

- 照明設備の稼働時間を計測できない場合は、営業時間や業務時間等を示す資料等把握可能なデータを使用して推定を行うことができる。

<※2>

- 家庭部門については、認証申請時に削減活動数が70以上である場合に限り、当該認証申請の対象となる期間において次の値をデフォルト値として利用してもよい。なお、登録申請時の削減活動数（削減活動見込数）が必ずしも70以上である必要はない。

プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間※：

LED 照明器具：1,424 時間 / 年

電球型 LED ランプ：734 時間 / 年

なお、世帯人数が把握可能な場合、認証申請時の削減活動数が70以上である世帯区分に限り、世帯区分ごとに下表の値をデフォルト値として利用してもよい※。認証申請時の削減活動数が70未満の世帯区分については、保守的に1人世帯のデフォルト値を利用すること。

区分	1人世帯	2人又は3人世帯	4人以上世帯
LED 照明器具	1,424 時間 / 年	1,705 時間 / 年	1,822 時間 / 年
電球型 LED ランプ	734 時間 / 年	1,161 時間 / 年	1,153 時間 / 年

注：世帯区分は登録申請時又は入会申込時の世帯人数により判断することとし、認証対象期間中の世帯人数の変化を把握する必要はない。

※下記の出典より、J-クレジット制度事務局にて算定した値。

（出典）エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）（国立研究開発法人建築研究所）

- 事業所等の産業部門・業務部門については、プロジェクトの形態に依らず下表の値をデフォルト値として利用してもよい。ただし、稼働率を考慮することが適切と考えられる室用途（例：ホテルの客室、病院の病室等）については、該当するデフォルト値に稼働率を乗じた値をプロジェクト実施後の照明設備の稼働時間として用いること。

プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間：

建物用途	室用途	年間点灯時間	図面上の室名の例
------	-----	--------	----------

		(時間 / 年)	
事務所等	事務室	3,133	オフィス、会長室、社長室、役員室、健康相談室、設計室、製図室、配車室、案内所、電話交換室
事務所等	電子計算機器 事務室	3,133	電算事務室、電算室前室、サーバースペース、VDT 作業室、スタジオ、指令所、調査室
事務所等	会議室	2,169	打ち合わせコーナー、セミナールーム、多目的ルーム、集会室、応接室、教室
事務所等	喫茶室	2,169	休憩室、休養室
事務所等	社員食堂	723	食堂、レストラン
事務所等	中央監視室	8,760	中央管理室、防災センター、集中監視室、守衛室、制御室
事務所等	更衣室又は倉庫	3,133	更衣室、清掃員控室、受付控室、化粧室、書庫、倉庫、収納庫、収蔵庫
事務所等	廊下	3,133	通路、階段、自動販売機コーナー
事務所等	ロビー	3,133	アトリウム、エレベーターホール、エントランスホール、エントランス、ラウンジ、ギャラリー、受付、売店、待合室
事務所等	便所	3,133	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
事務所等	喫煙室	3,133	喫煙コーナー
事務所等	厨房	2,000	調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
事務所等	屋内駐車場	3,500	駐車場、車寄せ、車庫
事務所等	機械室	200	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
事務所等	電気室	200	MDF 室、CPU 室、サーバー室、PBX 室、エレベーター機械室、蓄電池室
事務所等	湯沸室等	1,000	パントリー、リフレッシュコーナー
事務所等	食品庫等	1,000	
事務所等	印刷室等	1,000	コピー室、複写室
事務所等	廃棄物保管場所等	1,000	ゴミ置場、ゴミ処理室、ゴミスペース、ゴミ集積所、厨芥置き場
ホテル等	客室	2,920	宿泊室、シングルルーム、ツインルーム、和室、宿直室、仮眠室
ホテル等	客室内の浴室等	2,920	(客室内にある) ユニットバス、浴室、脱衣室、便所
ホテル等	終日利用される フロント	8,760	帳場、クロックカウンター
ホテル等	終日利用される 事務室	8,760	ホテル事務室、中央防災管理室、中央管理室、防災センター、仮眠室

プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間：(続き)

建物用途	室用途	年間点灯時間 (時間 / 年)	図面上の室名の例
ホテル等	終日利用される廊下	8,760	通路、階段、自動販売機コーナー、リネン庫、コインランドリー、管理事務室などのバックゾーンの廊下
ホテル等	終日利用されるロビー	8,760	ホテルロビー、メインエントランス、エレベーターホール、玄関、ビジネスコーナー
ホテル等	終日利用される共用部の便所	8,760	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
ホテル等	終日利用される喫煙室	8,760	喫煙コーナー
ホテル等	宴会場	4,380	披露宴会場、大広間、広間、大宴会場
ホテル等	会議室	4,380	国際会議室、大会議室、セミナー室、小宴会場
ホテル等	結婚式場	4,380	結婚式用チャペル、結婚式用教会
ホテル等	レストラン	4,745	飲食店、喫茶店
ホテル等	ラウンジ	5,110	レストスペース、展示スペース、娛樂室、ゲームコーナー
ホテル等	バー	2,190	バーラウンジ
ホテル等	店舗	3,650	専門店、物販展、食品販売店、雑貨店、土産物販店
ホテル等	社員食堂	5,110	従業員食堂、スタッフ食堂
ホテル等	更衣室又は倉庫	8,760	更衣室、ロッカー室、清掃員倉庫、管理倉庫、倉庫、脱衣室
ホテル等	日中のみ利用されるフロント	4,745	宴会場受付、宴会場クロックカウンター
ホテル等	日中のみ利用される事務室	5,475	宴会場部事務室、清掃員休憩室
ホテル等	日中のみ利用される廊下	4,745	宴会場部廊下、通路、階段、自動販売機コーナー
ホテル等	日中のみ利用されるロビー	4,745	宴会場部ロビー、宴会場エントランス
ホテル等	日中のみ利用される共用部の便所	4,745	宴会場部トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
ホテル等	日中のみ利用される喫煙室	4,745	宴会場部喫煙コーナー
ホテル等	厨房	3,200	調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
ホテル等	屋内駐車場	8,760	駐車場、車寄せ、車庫
ホテル等	機械室	320	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室

プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間：(続き)

建物用途	室用途	年間点灯時間 (時間 / 年)	図面上の室名の例
ホテル等	電気室	320	MDF 室、CPU 室、サーバー室、PBX 室、エレベーター機械室、蓄電池室
ホテル等	湯沸室等	1,600	パントリー、リフレッシュコーナー
ホテル等	食品庫等	1,600	
ホテル等	印刷室等	1,600	コピー室、複写室
ホテル等	廃棄物保管場所等	1,600	ゴミ置場、ゴミ処理室、ゴミスペース、ゴミ集積所、厨芥置き場
病院等	病室	5,110	個室、多床室、隔離室、新生児室、ケアルーム、回復室
病院等	浴室等	5,110	浴室、シャワー室、ユニットバス、脱衣室、洗髪室、洗濯室
病院等	看護職員室	5,110	スタッフステーション、スタッフルーム、スタッフ休憩室、看護師室、控室、当直室、宿直室、守衛室
病院等	終日利用される廊下	8,760	病室部廊下、通路、緊急通路、階段、自動販売機コーナー、リネン庫、コインランドリー
病院等	終日利用されるロビー	8,760	病室部ロビー、受付、メインエントランス、エレベータホール、電話ブース、ロッカー室
病院等	終日利用される共用部の便所	8,760	病室部便所、トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室、採尿室
病院等	終日利用される喫煙室	8,760	病室部喫煙コーナー
病院等	診察室	2,818	各課診察室、化学療法室、小児訓練室、育児室、医療室、水治療室、技工室、血液浄化室、言語療養室、トリアージ室、負荷室、心理室、モニタールーム、レポート室、ケアルーム、指導室、診察準備室、診察室前室、物療室、消毒室、中央材料室、栄養室、暗室、運動機械室、相談室、説明室、面談室、問診室、処置室
病院等	待合室	2,818	待合スペース、受付、総合受付、総合案内、相談窓口、面会室、電話ブース、授乳室、調乳室、家族室、プレイルーム、ラウンジ
病院等	手術室	2,920	手術ホール、手術準備室、リカバリー室、前処理室

プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間：(続き)

建物用途	室用途	年間点灯時間 (時間 / 年)	図面上の室名の例
病院等	検査室	2,920	各種検査室、検査管理室、捜査室、消毒室、滅菌室、洗浄室、剖検室、薬剤室、製剤室、調剤室、CT室、MRI室、アンギオ室、エコー室、心エコー室、筋電図室、透視室、読影室、トレッドミル室、脳波室、膀胱鏡室、撮影室、心電図室、X線室、X線透視室、採血室、アイソトープ室、ホルター室、採痰室、計測室、体外計測室、骨密度測定室、腹膜透析室、麻酔室、リハビリ室
病院等	集中治療室	8,760	ICU、CCU、MFICU、NICU、GCU、HCU、ICU 準備室、ICU 前、緊急処置室
病院等	解剖室等	2,628	輸血保管庫、麻酔管理室、標本室、標本管理室、霊安室、機器・機材室、解剖室、動物室
病院等	レストラン	4,380	飲食店、喫茶店
病院等	事務室	2,628	医局、管理室、情報管理室、研修医室、看護局長室、電話交換機室、カンファレンス室、会議室、応接室、図書室、研究室、院長室、部長室、カルテ室
病院等	更衣室又は倉庫	2,628	ロッカー室、シャワー室、倉庫
病院等	日中のみ利用される廊下	2,920	外来通路、緊急通路、階段、自動販売機コーナー、リネン庫、コインランドリー
病院等	日中のみ利用されるロビー	2,920	外来受付、ロビー、メインエントランス、エレベーターホール、電話ブース、ロッカー室
病院等	日中のみ利用される共用部の便所	2,920	外来用トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室、採尿室
病院等	日中のみ利用される喫煙室	2,920	喫煙コーナー
病院等	厨房	5,500	調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
病院等	屋内駐車場	8,760	駐車場、車寄せ、車庫
病院等	機械室	550	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
病院等	電気室	550	MDF室、CPU室、サーバー室、PBX室、エレベーター機械室、蓄電池室
病院等	湯沸室等	2,800	パントリー、リフレッシュコーナー
病院等	食品庫等	2,800	
病院等	印刷室等	2,800	コピー室、複写室

プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間：(続き)

建物用途	室用途	年間点灯時間 (時間 / 年)	図面上の室名の例
病院等	廃棄物保管場所等	2,800	ゴミ置場、ゴミ処理室、ゴミスペース、ゴミ集積所、厨芥置き場
物販店舗等	大型店の売場	4,745	家電売り場、スポーツ用品店、催事場、催物場、コンビニエンスストア
物販店舗等	専門店の売場	4,745	楽器売り場、書籍売り場、CD 売り場、アミューズメント店服飾品売り場、アパレル売り場、雑貨売り場、学習教室、娯楽教室、スタジオ、展示室、クリニック、ペットショップ、美容室、エステ、コンサルタントコーナー、着装コーナー、接客コーナー、旅行代理店
物販店舗等	スーパー マーケットの売場	4,745	食品販売、トリミング室、コンビニエンスストア
物販店舗等	荷さばき場	2,920	バックヤード、食品作業室、商品管理室、従業員用ロッカー室、倉庫、テナント用倉庫、管理用倉庫、ストックスペース、救護室、金庫室、荷さばき室
物販店舗等	事務室	4,745	マネージメントオフィス、事務スペース、受付事務室、店長室
物販店舗等	更衣室又は倉庫	4,745	更衣室、清掃員控室、仮眠室、休憩室、倉庫
物販店舗等	ロビー	4,745	エレベーターホール、エントランスホール、アトリウム、モール、廊下、案内コーナー
物販店舗等	便所	4,745	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
物販店舗等	喫煙室	4,745	喫煙コーナー
物販店舗等	厨房	3,400	店舗用厨房、調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
物販店舗等	屋内駐車場	5,500	駐車場、車寄せ、車庫
物販店舗等	機械室	340	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
物販店舗等	電気室	340	MDF 室、CPU 室、サーバー室、PBX 室、エレベーター機械室、蓄電池室
物販店舗等	湯沸室等	1,700	パントリー、リフレッシュコーナー
物販店舗等	食品庫等	1,700	
物販店舗等	印刷室等	1,700	コピー室、複写室
物販店舗等	廃棄物保管場所等	1,700	ゴミ置場、ゴミ処理室、ゴミスペース、ゴミ集積所、厨芥置き場
学校等	小中学校の教室	1,568	大教室、ホームルーム、保育室
学校等	高等学校の教室	1,568	大教室、ホームルーム、保育室

プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間：(続き)

建物用途	室用途	年間点灯時間 (時間 / 年)	図面上の室名の例
学校等	職員室	3,590	教職員室
学校等	小中学校又は 高等学校の食堂	588	レストラン、カフェテリア
学校等	大学の教室	1,630	大教室、部室、学生会室
学校等	大学の食堂	3,132	レストラン、カフェテリア、学生食堂、教職員食堂
学校等	事務室	2,410	本部事務室、学長室、保健室、教授室、講師室、教材作成室、応接室、就職相談室、教員談話室、会議室、カウンセリング室、相談室、面談室、検収室、指導室
学校等	研究室	3,504	ゼミ室、共同研究室、談話室
学校等	電子計算機器 演習室	1,928	パソコン室、電子計算機室、放送室、CAD 室、映像室、AV 教室
学校等	実験室	1,928	精密工作室、精密実験室、精密製図室、機械製図室
学校等	実習室	1,928	美術工芸制作室、被服教室、理科室、図工室、家庭科室、視聴覚室、遊戯室、音楽室、図書室、閲覧室、学習室、司書室
学校等	講堂又は体育館	723	講堂、ホール、ホール控室、ステージ、体育館、体育館観客席、器具庫、道場
学校等	宿直室	2,920	守衛室
学校等	更衣室又は倉庫	2,410	更衣室、ロッカー室、倉庫
学校等	廊下	2,410	通路、階段、自動販売機コーナー
学校等	ロビー	2,410	アトリウム、エレベーターホール、エントランスホール、エントランス、ラウンジ、ギャラリー、受付、売店、待合室
学校等	便所	2,410	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
学校等	喫煙室	2,410	喫煙コーナー
学校等	厨房	1,200	給食室、調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
学校等	屋内駐車場	3,000	駐車場、車寄せ、車庫
学校等	機械室	120	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
学校等	電気室	120	MDF 室、CPU 室、サーバー室、PBX 室、エレベーター機械室、蓄電池室
学校等	湯沸室等	600	パントリー、リフレッシュコーナー
学校等	食品庫等	600	
学校等	印刷室等	600	コピー室、複写室

プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間：(続き)

建物用途	室用途	年間点灯時間 (時間 / 年)	図面上の室名の例
学校等	廃棄物保管場所等	600	ゴミ置場、ゴミ処理室、ゴミスペース、ゴミ集積所、厨芥置き場
飲食店等	レストランの客室	4,745	洋食店客席、和食店客席、中華料理店客席、ファミリーレストラン客席
飲食店等	軽食店の客室	4,745	ファーストフード店客席、バー客席、
飲食店等	喫茶店の客室	5,475	カフェ客席、コーヒーショップ客席、ティールーム客席、茶店客席
飲食店等	バー	1,752	バーコーナー、ショットバー客席
飲食店等	フロント	4,745	クロックカウンター、受付、帳場
飲食店等	事務室	4,745	スタッフルーム、休憩室、託児室
飲食店等	更衣室又は倉庫	4,745	更衣室、清掃員控室、受付控室、化粧室、書庫、倉庫、収納庫、収蔵庫
飲食店等	廊下	4,745	通路、階段、自動販売機コーナー
飲食店等	ロビー	4,745	待合室、エントランス、ホール
飲食店等	便所	4,745	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
飲食店等	喫煙室	4,745	喫煙コーナー
飲食店等	厨房	3,400	厨房、調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
飲食店等	屋内駐車場	5,000	駐車場、車寄せ、車庫
飲食店等	機械室	340	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
飲食店等	電気室	340	MDF室、CPU室、サーバー室、PBX室、エレベーター機械室、蓄電池室
飲食店等	湯沸室等	1,700	パントリー、リフレッシュコーナー
飲食店等	食品庫等	1,700	
飲食店等	印刷室等	1,700	コピー室、複写室
飲食店等	廃棄物保管場所等	1,700	ゴミ置場、ゴミ処理室、ゴミスペース、ゴミ集積所、厨芥置き場
集会所等	アスレチック場の運動室	3,991	アスレチック室、トレーニング室、シャワー室、更衣室
集会所等	アスレチック場のロビー	3,991	エントランス、受付、待合室
集会所等	アスレチック場の便所	3,991	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室

プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間：(続き)

建物用途	室用途	年間点灯時間 (時間 / 年)	図面上の室名の例
集会所等	アスレチック場の喫煙室	3,991	喫煙コーナー
集会所等	公式競技用スケート場	4,164	公式競技対応アリーナ (アイスホッケー場、フィギュアスケート場、スピードスケート場)
集会所等	公式競技用体育館	4,164	公式競技対応アリーナ (バスケットボール場、体操室、柔道場、剣道場、フェンシング場、相撲場、ボクシング場、レスリング場、弓道・アーチェリー場、卓球場、バトミントン場、ローラースケート場、水泳場)
集会所等	一般競技用スケート場	4,164	一般競技対応アリーナ (アイスホッケー場、フィギュアスケート場、スピードスケート場)
集会所等	一般競技用体育館	4,164	一般競技対応アリーナ (バスケットボール場、体操室、柔道場、剣道場、フェンシング場、相撲場、ボクシング場、レスリング場、弓道・アーチェリー場、卓球場、バトミントン場、ローラースケート場、水泳場)
集会所等	レクリエーション用スケート場	4,164	レクリエーション用アリーナ (アイスホッケー場、フィギュアスケート場、スピードスケート場)
集会所等	レクリエーション用体育館	4,164	レクリエーション用アリーナ (バスケットボール場、体操室、柔道場、剣道場、フェンシング場、相撲場、ボクシング場、レスリング場、弓道・アーチェリー場、卓球場、バトミントン場、ローラースケート場、水泳場)
集会所等	競技場の客席	4,164	体育館応援席、観客席
集会所等	競技場のロビー	4,164	エントランス、受付、待合室、ホール
集会所等	競技場の便所	4,164	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
集会所等	競技場の喫煙室	4,164	喫煙コーナー
集会所等	浴場施設の浴室	5,110	浴室、サウナ室
集会所等	浴場施設の脱衣所	5,110	脱衣所、ロッカー室
集会所等	浴場施設の休憩室	5,110	休息室、娛樂室、マッサージ室
集会所等	浴場施設のロビー	5,110	エントランス、受付、待合室、ホール
集会所等	浴場施設の便所	5,110	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
集会所等	浴場施設の喫煙室	5,110	喫煙コーナー
集会所等	映画館の客席	1,095	観客席、映写室、モニター室、調整室
集会所等	映画館のロビー	5,475	ホール、ホワイエ、チケット売り場、待合室
集会所等	映画館の便所	5,475	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
集会所等	映画館の喫煙室	5,475	喫煙コーナー

プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間：(続き)

建物用途	室用途	年間点灯時間 (時間 / 年)	図面上の室名の例
集会所等	図書館の図書室	3,070	図書閲覧室、開架書庫、書棚、書庫、倉庫、収蔵庫、調査室
集会所等	図書館のロビー	3,070	エントランス、受付、待合室、ホール
集会所等	図書館の便所	3,070	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
集会所等	図書館の喫煙室	3,070	喫煙コーナー
集会所等	博物館の展示室	2,456	ギャラリー、展示室、ロビー、保管格納庫、収蔵庫、調査室
集会所等	博物館のロビー	2,456	ホール、ホワイエ、チケット売り場、待合室
集会所等	博物館の便所	2,456	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
集会所等	博物館の喫煙室	2,456	喫煙コーナー
集会所等	劇場の楽屋	2,510	控室、支度室、休憩室、リハーサル室、練習室、スタジオ、衣裳部屋、大道具室、小道具室
集会所等	劇場の舞台	2,259	ステージ、音楽ホール、舞台、奈落作業所
集会所等	劇場の客席	2,259	観客席
集会所等	劇場のロビー	2,259	ホール、ホワイエ、チケット売り場、待合室、ラウンジ、売店
集会所等	劇場の便所	2,259	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
集会所等	劇場の喫煙室	2,259	喫煙コーナー
集会所等	カラオケボックス	8,760	インターネットカフェ、個室、閲覧室、事務室、倉庫、便所
集会所等	ボーリング場	5,110	遊戯室、事務室、倉庫、便所
集会所等	ぱちんこ屋	4,745	パチンコホール、ゲームコーナー、景品所、事務室、倉庫、便所
集会所等	競馬場又は競輪場の客席	2,776	屋内観客席
集会所等	競馬場又は競輪場の券売場	2,776	発券所、払い戻し所
集会所等	競馬場又は競輪場の店舗	2,776	売店、物販店、食品販売店、雑貨店
集会所等	競馬場又は競輪場のロビー	2,776	ホール、ホワイエ、待合室、ラウンジ
集会所等	競馬場又は競輪場の便所	2,776	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
集会所等	競馬場又は競輪場の喫煙室	2,776	喫煙コーナー

プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間：(続き)

建物用途	室用途	年間点灯時間 (時間 / 年)	図面上の室名の例
集会所等	社寺の本殿	2,510	礼拝堂、本堂、拝殿、客殿、社務所、集会室
集会所等	社寺のロビー	2,510	ホール、待合室
集会所等	社寺の便所	2,510	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
集会所等	社寺の喫煙室	2,510	喫煙コーナー
集会所等	厨房	4,000	調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
集会所等	屋内駐車場	4,000	駐車場、車寄せ、車庫
集会所等	機械室	400	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
集会所等	電気室	400	MDF 室、CPU 室、サーバー室、PBX 室、エレベーター機械室、蓄電池室
集会所等	湯沸室等	2,000	パントリー、リフレッシュコーナー
集会所等	食品庫等	2,000	
集会所等	印刷室等	2,000	コピー室、複写室
集会所等	廃棄物保管場所等	2,000	ゴミ置場、ゴミ処理室、ゴミスペース、ゴミ集積所、厨芥置き場
工場等	倉庫	3,000	大型倉庫、物流倉庫、畜舎
工場等	屋外駐車場 又は駐輪場	3,000	屋外駐車場、駐輪場、荷卸し場
共用住宅共用部	屋内廊下	8,760	廊下、通路、階段
共用住宅共用部	ロビー	8,760	エントランス、エントランスホール、エレベーターホール
共用住宅共用部	管理人室	2,322	管理室、スタッフルーム、清掃員控室
共用住宅共用部	集会室	1,066	多目的室、コミュニティースペース、ミーティングルーム、パーティールーム
共用住宅共用部	屋外廊下	4,380	
共用住宅共用部	機械室	200	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
共用住宅共用部	電気室	200	MDF 室、CPU 室、サーバー室、PBX 室、エレベーター機械室、蓄電池室
共用住宅共用部	屋内駐車場	8,760	駐車場、車寄せ、車庫
共用住宅共用部	廃棄物保管場所	8,760	ゴミ置場、ゴミ処理室、ゴミスペース、ゴミ集積所、厨芥置き場

(出典) エネルギー消費性能計算プログラム (非住宅版) (国立研究開発法人建築研究所)

<※3>

- 照明設備の消費電力を計測する場合、原則として、プロジェクト実施前後で統一された測定条件で計測することが必要である。
- LED 照明の固有エネルギー消費効率を、蛍光灯のエネルギー消費効率と比較する場合は、蛍光

灯のエネルギー消費効率に器具効率を乗じた値と比較する必要がある（※）。

※詳細は、(社)日本照明器具工業会 公開資料(JLA2005)「LED 照明器具の固有エネルギー消費効率 (lm/W) の表示について」を参照。

<※4>

- プロジェクト実施後の照明設備が初期照度補正機能を有する場合は、照明設備の消費電力として、初期照度補正を考慮した平均消費電力を用いて評価することもできる。

<※5>

- 照明設備を新設するプロジェクトのうち、トップランナー基準が設定されている電球型 LED ランプ(ただし、1.定格電圧が 50V 以下のもの、2.JISC8158(2012)に規定する種類及び形状を表す記号が「A 形(LDA)」以外のもの、3. JISZ8726(1990)に規定する平均演色評価数が 90 以上のもの、4.光束を調整する機能を有するものについては除く。)については、最新のトップランナー基準を適用すること。

※以下はトップランナー基準値の例(2017年2月9日時点)

区分		基準エネルギー消費効率
区分名	光源色	
1	昼光色・昼白色・白色	110.0
2	温白色・電球色	98.6

出所：エル・イー・ディー・ランプのエネルギー消費性能の向上に関するエネルギー消費機器等製造事業者等の判断の基準等

<※6>

- 自家用発電機による発電電力を用いる場合は、附属書 A に従い電力の CO2 排出係数を求めること。

7. 付記

- 本方法論を家庭部門に適用する場合、電球型 LED ランプを新設するプロジェクトに限り、経済的障壁を有する蓋然性が高いため追加性の評価は不要とする。ただし中古の設備（古物営業法第 2 条が定める「古物」の定義に該当するもの）を導入する場合を除く。

<妥当性確認に当たって準備が必要な資料一覧>

必要な資料	具体例
適用条件1を満たすことを示す資料	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト実施後の照明設備の概要が分かる資料（仕様書等） 更新プロジェクトの場合は、プロジェクト実施前の照明設備の概要や使用年数等が分かる資料（仕様書等） 新設プロジェクトの場合は、条件1に従って選定したベースライン照明設備の概要が分かる資料（仕様書等）

<方法論の制定及び改定内容の詳細>

Ver	制定／改定日	有効期限	内容
1.0	2013.5.10	2015.6.26	新規制定
1.1	2014.12.26	2017.3.13	1.適用条件 新設プロジェクトにおける標準的な設備を LED 照明に変更
2.0	2017.3.14	2019.2.27	6.モニタリング方法 家庭部門、産業部門・業務部門それぞれにおける、プロジェクト実施後の照明設備の稼働時間に関するデフォルト値を記載 7.付記 家庭部門における新設プロジェクトに限り、追加性の評価を省略してもよいことを追記
2.1	2019.2.28	2021.3.31	7.付記 家庭部門における電球型 LED ランプを新設するプロジェクトに限り、追加性の評価を省略してもよいことと変更
3.0	2021.4.1	—	1.適用条件 登録基準の引き上げ 7.付記 追加性の評価の省略について、中古の設備を導入した場合は除外となることを追記

附属書 A：自家用発電機による発電電力を用いる場合の取扱いについて（要求事項）

プロジェクト実施前後において自家用発電機による発電電力を用いる場合は、電力の CO2 排出係数を以下の式によって算定する。

$$CEF_{electricity,t} = \frac{F_{gene} \times HV_{gene,fuel}}{EL_{gene}} \times CEF_{gene,fuel} \quad (\text{式 a-1})$$

記号	定義	単位
$CEF_{electricity,t}$	電力の CO2 排出係数	tCO2/kWh
F_{gene}	自家用発電機に投入される燃料使用量	t/年, kL/年, Nm ³ /年等
$HV_{gene,fuel}$	自家用発電機に投入される燃料の単位発熱量	GJ/t, GJ/kL, GJ/Nm ³ 等
EL_{gene}	自家用発電機の発電電力量	kWh/年
$CEF_{gene,fuel}$	自家用発電機に投入される燃料の CO2 排出係数	tCO2/GJ

電力の CO2 排出係数を算定するために必要となる、モニタリング項目及びモニタリング方法例等を下表に示す。

1) 活動量のモニタリング

モニタリング項目		モニタリング方法例	モニタリング頻度	注釈
F_{gene}	自家用発電機に投入される燃料使用量 (t/年, kL/年, Nm ³ /年等)	<ul style="list-style-type: none"> 燃料供給会社からの請求書をもとに算定 燃料計による計測 	対象期間で累計	
EL_{gene}	自家用発電機の発電電力量 (kWh/年)	<ul style="list-style-type: none"> 電力計による計測 	対象期間で累計	

2) 係数のモニタリング

モニタリング項目		モニタリング方法例	モニタリング頻度	注釈
$HV_{gene,fuel}$	自家用発電機に投入される燃料の単位発熱量 (GJ/t, GJ/kL, GJ/Nm ³ 等)	<ul style="list-style-type: none"> デフォルト値を利用* 	【要求頻度】 検証申請時に最新のものを使用	
		<ul style="list-style-type: none"> ただし、固体燃料又は都市ガスを使用する場合には、供給会社提供値を利用 	【要求頻度】 固体燃料：仕入れ単位ごと 都市ガス：供給元変更ごと	
$CEF_{gene,fuel}$	自家用発電機に投入される燃料の CO2 排出係数 (tCO2/GJ)	<ul style="list-style-type: none"> デフォルト値を利用* 	【要求頻度】 検証申請時に最新のものを使用	
		<ul style="list-style-type: none"> ただし、固体燃料又は都市ガスを使用する場合には、供給会社提供値を利用 	【要求頻度】 固体燃料：仕入れ単位ごと 都市ガス：供給元変更ごと	

* 化石燃料の単位発熱量及び排出係数は、供給会社からの提供値又は実測により把握することもできる。この場合、「モニタリング・算定規程」に示す要求頻度を満たしてモニタリングを実施すること。