

Chapter 4. 照明設備の入力

1. 計算対象とする照明設備

省エネルギー基準では、「主として作業環境上必要な照明を確保するために屋内に設けられる照明設備（屋外照明、避難用、救命用その他特殊な目的のために設けられるものを除く）」を計算対象とする。

具体的には、「生活や作業のための明視性確保のための照明設備」とし、以下に例示する照明設備を計算対象とする。

1) 一般的な全般照明と局所照明

◆局所照明には、アンビエント照明と一体で計画されるタスク照明を含む

2) 明視性確保以外の役割を併せて備える照明設備（明視性確保が主たる役割）

◆常時点灯され明視性を確保する場合の階段誘導灯などを含む。

また、次に例示する照明設備は計算対象外とする。

1) 安全性確保のための照明設備（足下灯、誘導灯など）

2) 休息や団らんのための快適性確保のための照明設備（壁灯、床置灯など）

3) 演出性確保のための照明設備

4) ディスプレイ灯、シャンデリア、広告灯など

5) 明視性確保のための照明設備のうち、以下のもの

a) タスク照明など、コンセント接続される照明器具（アンビエント照明と一体で計画されるタスク照明は除く）

b) 設備のエネルギー効率を超越した、より高度な機能や目的を有する照明設備（無影灯等）

c) 設備シャフトなどのように定常的には使用せず、年間点灯時間が非常に短い室の照明

d) 物品、サービスを生産する用途に係り、生産活動の消費エネルギーと不可分と考えられる室の照明設備（工場などの生産エリア、データセンターの電算機室など）

2. 照明器具の消費電力の参考値

照明設備の設計一次エネルギー消費量を求めるためには、照明器具 1 台あたりの消費電力の値が必要になるが、設計時点では、具体的なメーカーや品名・型式が決定されていないことが多く、値の想定が困難である場合もある。この場合は照明器具の種類を基に、(社)日本照明器具工業会の「ガイド 114 照明エネルギー消費係数算出のための照明器具の消費電力の参考値」を参照して、値を入力する。なお、HID ランプを使用する器具の場合は「電子安定器の場合の消費電力」を使用すること。また、ガイド 114-2005 に掲載されていない器具や特殊な器具については、製造メーカーに問い合わせる具体的なデータを入力する。

3. タスク・アンビエント照明システムの入力事例

タスク・アンビエント照明の場合は、タスク照明とアンビエント照明で照明制御方法が異なるため、様式 4. (照明)『照明入力シート』には、タスク照明とアンビエント照明を分けて、それぞれの仕様・制御方法を入力する。

様式 4. (照明)『照明入力シート』の入力例を図 2-5-2「タスク・アンビエント照明の入力例」に示す。

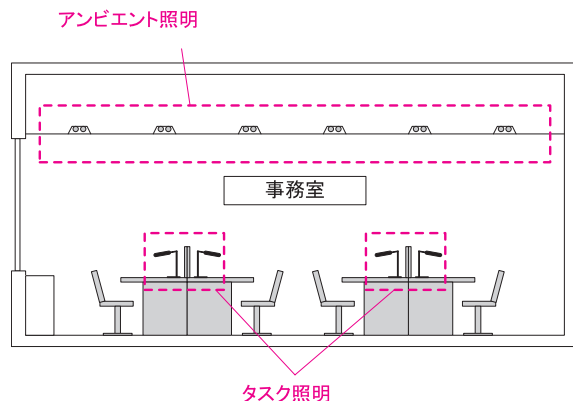


図 2-4-1 タスク・アンビエント照明例

様式 4. (照明) 照明入力シート

① 階	① 室名	① 建物用途	① 室用途	① 室面積 [m ²]	① 階高 [m]	① 天井高 [m]	室指数			計画照明器具仕様				制御による補正					
							② 開口率 [%]	③ 窓の奥行 [m]	④ 窓深さ [m]	⑤ 照明器具型式	⑥ 機器名称 (照明器具表の記号等)	⑦ 定格消費電力 [W/台]	⑧ 台数 [台]	⑨ 在室検知制御	⑩ タイムスケジュール制御	⑪ 初期照度補正制御	⑫ 明るさセンサー等による 昼光連動調光制御	⑬ 明るさ感知による点滅 制御	⑭ 照度調整 調光制御
1F	1F事務室	事務所等	事務室	605.20	4.0	2.6			5.3	埋込下面開放 (アンビエント照明)	FRS15-322 (FHF32)	95	150	無	無	有	両側採光 かつブラインド 自動制御なし	無	無
									5.3	卓上ライト (タスク照明)	FPL27	24	100	器具毎点滅	無	無	無	無	無

アンビエント照明とタスク照明は分けて入力

タスク照明の照明制御を入力

アンビエント照明の照明制御を入力

図 2-4-2 タスク・アンビエント照明の入力例

■システム概要

- ・事務室のタスク・アンビエント照明を想定し、アンビエント照明制御は「初期照度補正」と「昼光利用制御（室の両側に窓があり、手動ブラインドが設置されている）」が採用され、タスク照明は、照明器具に設置された人感センサーによりオン・オフ制御が行われる。

■様式 4. (照明)『照明入力シート』の入力方法

- ・アンビエント照明とタスク照明は分けて仕様を入力する。
- ・アンビエント照明については、初期照度補正に「有」、昼光連動調光制御に「両側採光かつブラインド制御なし」と入力する。

- ・タスク照明については、在室検知制御に「器具毎点滅」と入力する。