

Excel による非住宅建築物の一次エネルギー計算手順（照明）

はじめに

本書は、「エネルギー消費性能計算プログラム」（以下、Web プログラム）を使って標準入力法に基づき一次エネルギー消費量を求める計算を Microsoft Excel によって行う手順を示したものです。本書に示される手順に従えば、Web プログラムを使用することなく計算を行うことができるのみならず、Excel ファイル内の数式を確認することもできます。

照明計算手順

外皮・設備仕様入力シートから計算用 Excel ファイルに、下記の通りデータを値のみでコピーすると、計算結果が算出されます。

コピー元		コピー先	
ファイル名	見出し名	ファイル名	見出し名
様式 4：照明シート	①建物用途	階+室名毎の「照明」 -入力データと計算結果 -入力項目	①建物用途
	①室用途		①室用途
	①室面積		①室面積
	①階高		①階高
	①天井高		①天井高
	②室の間口		②室の間口※1
	③室の奥行		③室の奥行※1
	④室指数		④室指数※1
	⑥定格消費電力	階+室名毎の「照明」 -入力データと計算結果 -入力項目 -照明器具 1～3 (対象の照明器具がない 場合や様式 4 が空欄の場 合は[]内を入力)	⑥定格消費電力[空欄]
	⑦台数		⑦台数[空欄]
	⑧在室検知制御		⑧在室検知制御[無]
⑨明るさ検知制御	⑨明るさ検知制御[無]		
⑩タイムスケジュール制御	⑩タイムスケジュール制御[無]		
⑪初期照度補正制御	⑪初期照度補正制御[無]		

※1：「②室の間口」及び「③室の奥行」か「④室指数」のどちらかに数値が入力されていれば良い

[入力シート:様式4]

①	①	①	①	①	①	①	室指数			照明器具仕様			制御等の有無			
							②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
階	室名	建物用途	室用途	室面積	階高	天井高	室の開口	室の奥行	室高指数	機器名称	定格消費電力	台数	入室検知制御	明るさ検知制御	タイムスケジュール制御	初期照度補正機能
(転記)	(転記)	(転記)	(転記)	[m ²]	[m]	[m]	[m]	[m]	[-]	(照明器具表の記号等)	[W/台]	[台]	(選択)	(選択)	(選択)	(選択)
1F	風除け室	事務所等	廊下	21.12	5	2.6				ダウンライト	19.2	6				
1F	ロビー	事務所等	ロビー	114.12	5	3.5				ダウンライト	19.2	20				
1F	EVホール	事務所等	廊下	16.32	5	3.5				ダウンライト	19.2	6				
1F	中央監視室・警備室	事務所等	中央監視室	39	5	2.6				天井埋込下面ルーバー	88	6				
1F	更衣室1	事務所等	更衣室又は倉庫	14.63	5	2.4				天井埋込下面開放	45	2				

[照明:入力データと計算結果]

■入力項目				■計算結果						
項目名1	項目名2	記号	単位	見出し	室指数	室の形状によって定められる係数	標準照度打時間	一次エネルギー消費量	設計値[MJ/年]	
①建物用途	事務所等			式番号	(2)	表1				
①室用途	ロビー			記号	K_L,r	C_L,r				
①室面積	N_EV,r	m ²	21.12	単位	-	時間	MJ/年			
①階高		m	5	値	2.5000	1.0000	3133	360.9216	3522.594816	
①天井高	H_L,r	m	2.6	■照明器具の計算結果						
②室の開口	L_r	m		見出し	入室検知制御による係数	明るさ検知制御による係数	タイムスケジュール制御による係数	初期照度補正制御による係数	更新方法に応じて定められる係数	
②室の奥行	D_r	m		式番号					F_L,r	
②室指数	K_L,r	-		記号						
				単位	-	-	-	-	MJ/年	
計量照明器具使用	⑤定格消費電力		W/台	照明器具1	1	1	1	1	360.9216	
	⑦台数		台	照明器具2	1	1	1	1		
	⑧入室検知制御			照明器具3	1	1	1	1		
制御による	⑨明るさ検知制御									
補正	⑩タイムスケジュール制御									
	⑪初期照度補正制御									

- 1F_EVホール_照明.xlsx
- 1F_ロビー_照明.xlsx
- 1F_更衣室1_照明.xlsx
- 1F_中央監視室・警備室_照明.xlsx
- 1F_風除け室_照明.xlsx