

建築設備計画基準

平成21年版

国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修

国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修

建築設備計画基準

平成21年版

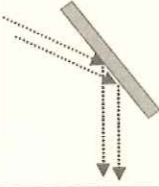
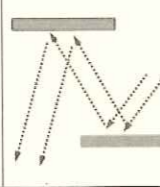
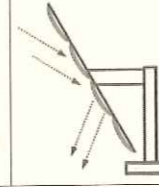
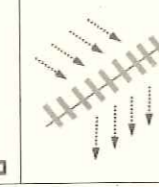
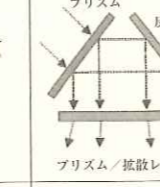
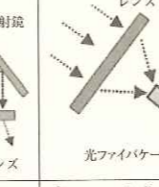
社団法人 公共建築協会

財団法人 全国建設研修センター

(7) 太陽光を利用した照明を設置する場合は、次の事項に留意し検討を行う。

- ① 他の照明との関係を図り、省エネルギーを考慮のうえ計画する。
- ② 集光装置、太陽光経路及び照射装置設置場所の建築意匠、保守性について配慮する。
- ③ 各太陽光採光システムの概要を表 2-7 に示す。

表 2-7 太陽光採光システムの概要

採光方式	ミラー方式	ダブルミラー式	複合ミラー式	マルチミラー式	プリズム・ミラー併用方式	レンズ・光ファイバ方式	
採光方法の概要							
追尾方式	プログラム方式				光センサ方式	光センサとプログラム併用方式	
伝送方法	空中伝送					光ファイバ伝送	
特徴	鏡で照射面積を調整する。伝送光量と照射面積は、太陽の高度により変化する。太陽高度の低い時期は、伝送効率がよい。	真上に設置しないため天空光を遮らない。平面鏡や曲面鏡で太陽光を反射し、大量採光、長距離の照射が可能である。	平面鏡や曲面鏡で太陽光を反射し、大量採光、長距離の照射が可能である。	太陽高度による伝送効率の変動が少ない。プリズム/拡散レンズにより、任意のエリアに伝送が可能である。	太陽高度による伝送効率の変動がない。光ファイバ伝送方式のため任意の空間に伝送が可能である。		
主な用途	建物により直接日が当たらない中庭及び吹抜け部分などの採光	建物北面及び南面などで建物日陰部			建物により直接日が当たらない中庭及び吹抜け部分などの採光	建物の直接日が当たらない室内や地下空間への採光	
採光量* [lm]	①~74,100 ②~10,000	①~35,000 ②~85,000	~550,000	~400,000	~28,000	①~3,920 ②~64,650	
外形寸法 [mm]	W: ①1,370 ② 880 H: ①1,330 ② 900	W: 1,000 D: 2,000 H: 2,000	W: 2,500 D: 3,500 H: 1,000	W: 3,000 D: 3,000 H: 2,000	W: 1,224 H: 870	W: ① 520 ②1,630 H: ① 810 ②2,500	
本体重量	39kg/23kg	600kg			47kg	14kg~628kg	
電気方式 負荷容量	単相 2 線式 交流100V ①20VA ② 6VA	単相 2 線式 交流100V 10VA	単相 2 線式 交流100V 100VA		太陽電池による 独立運転	単相 2 線式 交流100V ① 2VA ②15VA	
設置場所	屋上に架台を設けて設置				屋上に架台を設けて設置又はトップライトに組み込み設置	集光機を屋上に架台を設けて設置	
主なメンテナンス内容	定期的にドームと鏡の清掃				定期的にドームとプリズム・鏡の清掃	定期的にドームとレンズの清掃	
その他	付属の太陽電池による独立運転及び商用電源との併用が可能	付属の太陽電池による独立運転が可能			—	付属品の太陽電池による独立運転が可能	

注 * 採光量の測定光条件は、直達照度100,000 lx (春秋正午頃) の場合とする。

(8) 非常用照明設備は次による。

- ① 非常用照明設備の設置対象は、表 2-8 による。

表 2-8 非常用照明設備の設置対象

(建築基準法施行令第126条の4、「非常用の照明装置を設けることを要しない避難階又は避難階の直上階若しくは直下階の居室で避難上支障がないものその他これらに類するものを定める件」平成12年建設省告示第1411号)

対象建築物	対象建築物のうち設置義務のある部分	対象建築物のうち設置義務免除の建築物又は部分
1. 特殊建築物 (一) 劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場 (二) 病院、診療所 (患者の収容施設があるものに限る。)、ホテル、旅館、下宿、共同住宅、寄宿舎、児童福祉施設等 (三) 博物館、美術館、図書館 (四) 百貨店、マーケット、展示場、キャバレー、カフェ、ナイトクラブ、バー、ダンスホール、遊技場、公衆浴場、待合、料理店、飲食店、物品販売業を営む店舗 (床面積>10m ²)	① 居室* ² ② 無窓の居室* ³ ③ ①及び②の居室から、地上へ通ずる避難路となる廊下、階段その他の通路 ④ ①②又は③に類する部分、例えば、廊下に接するロビー、通り抜け避難に用いられる場所、その他通常、照明設備が必要とされる部分	① 自力行動の期待できないもの、又は特定の少人数が継続使用するもの、すなわち、イ) 病院の病室 ロ) 下宿の宿泊室 ハ) 寄宿舎の寝室 ニ) これらの類似室* ⁴ ② 採光上有効に直接外気に開放された通路や廊下等 ③ 共同住宅、長屋の住戸 ④ 浴室、洗面所、便所、シャワー室、脱衣室、更衣室、金庫室、物置、倉庫室、電気室、機械室等、及びこれらの室と同一階に居室のない場合の廊下で避難経路とならないもの ⑤ 無人工場 (居室に該当しないもの) 若しくは固定された機械、装置のある工場等のうち、機械、装置等が占有する部分 ⑥ 「非常用の照明装置を設けることを要しない避難階又は避難階の直上階若しくは直下階の居室で避難上支障がないものその他これらに類するものを定める件」による居室等* ⁵ ⑦ その他* ⁶
2. [階数≥3] で、[延べ面積>500m ²] の建築物 (除外) 一戸建住宅、学校等* ¹		
3. [延べ面積>1,000m ²] の建築物 (除外) 一戸建住宅、学校等* ¹		
4. 無窓の居室を有する建築物 (除外) 一戸建住宅、学校等* ¹	① 無窓の居室* ² ② ①の居室から、地上へ通ずる避難路となる廊下、階段その他の通路 ③ ①又は②に類する部分、例えば、廊下に接するロビー、通り抜け避難に用いられる場所、その他通常、照明設備が必要とされる部分	[同上] (ただし、⑦を除く。)

注 *¹ 学校等とは、学校、体育館、ボーリング場、スキー場、スケート場、水泳場又はスポーツの練習場をいう (「建築基準法施行令」第126条の2)。
学校とは、おおむね学校教育法にいう学校をいい、学校教育法でいう学校とは、小学校、中学校、高等学校、大学、高等専門学校、盲学校、聾学校、養護学校、幼稚園、専修学校、及び各種学校をいう。他の法令の規則によるその他の学校 (例、各省の組織の中の学校等) は含まれない。
体育館で観覧席を有するもの、又は観覧の用に供するものは、集会場と見なされて除外されない。
学校で夜間部が併設されているものは、法規制上は不要であるが、避難上安全を確保するために、避難経路である廊下、階段、屋外への出入口には、原則的に必要であろう。

- *² 居室とは、居住、執務、作業、集会、娯楽その他これらに類する目的のために継続的に使用する室をいう。
- *³ 採光に有効な部分の面積の合計が、当該居室の床面積の20分の1に満たない居室
- *⁴ これらの類似室には、事務所ビル等の管理室は、長屋若しくは共同住宅の住戸に類する居室と見なされ含まれるが、当直室の場合は不特定の人々が使用する居室に見なされ含まれない。
- *⁵ 「非常用の照明装置を設けることを要しない避難階又は避難階の直上階若しくは直下階の居室で避難上支障がないものその他これらに類するものを定める件」による適用除外の居室等は、次のとおりである。
ア 避難階に存する居室等であっては、当該居室等の各部分から屋外への出口の一に至る歩行距離が30m以下であり、かつ避難上支障がないもの。
イ 避難階の直下階又は直上階に存する居室等であっては、当該居室等から避難階における屋外への出口又は屋外に設ける避難階段に通ずる出入口に至る歩行距離が20m以下であり、かつ避難上支障がないもの。
*⁶ その他次の部分は、設置義務が免除できる。
ア ホテル、旅館等において、前室と奥の部屋の間がふすま、障子等随時開放することができるもので仕切られた2部屋は、1部屋と見なしてよいので、避難経路に近い前室に設置すればよい (右図参照)。
イ 地下駐車場の駐車スペースは居室に該当せず、車路は、人が通常出入する通路ではないので必ずしも法的には必要がない。ただし避難のために通路として使用されることがあるので設置することが望ましい。

