

06

居室の採光

教科書 p.53,54

法令集 法28条、令19条、令20条

居室の採光（法28条1項）

住宅、学校、病院、診療所、寄宿舍、下宿その他...の居室には、採光のための窓その他の開口部を設け、その採光に有効な部分の面積は、その居室の床面積に対して、住宅にあっては1/7以上、その他の建築物にあっては1/5から1/10までの間において政令で定める割合以上としなければならない。

必要な「採光上有効な窓面積」
令19条1~3

3項の表

採光に有効な部分の面積は、居室の床面積に対して『政令で定める割合以上』



必要な「採光上有効な窓面積」

$$= \frac{\text{法令で定める割合}}{\text{居室の床面積}}$$

1/5~1/10

1)自然採光を必要とする居室とその量

👉 法28条、令19条

文教施設

福祉厚生施設

居室の種類		割合
住宅	居室	1/7
学校	幼稚園、小・中学校、高等学校の教室	1/5
	その他の学校の教室	1/10
病院・診療所	病室	1/7
	入院患者の談話室、娯楽室等	1/10
寄宿舍・下宿	寢室・宿泊室	1/7
保育所	保育室	1/5
児童福祉施設等 (保育所を除く)	入所者の寢室、 入所する者又は通う者に対する主たる 用途に供する居室	1/7
	入所する者の談話室、娯楽室等	1/10

$$\text{有効面積} \geq \text{居室の床面積} \times \text{割合}$$

1)自然採光を必要とする居室とその量

法28条

児童・学生は
1/5

文教施設
福祉厚生施設

居室の種類		割合
住宅	居室	1/7
学校	幼稚園、小・中学校、高等学校の教室	1/5
	その他の学校の教室	1/10
	入院患者の談話室、娯楽室等	1/10
病院・診療所	病室	1/7
寄宿舎・下宿	寝室・宿泊室	1/7
	保育所	保育室
児童福祉施設等 (保育所を除く)	入所者の寝室、入所する者又は通う者に対する主たる用途に供する居室	1/7
	入所する者の談話室、娯楽室等	1/10

すなわち、床面積70㎡の小学校教室は、少なくとも14㎡の採光上有効な窓面積が必要

1)自然採光を必要とする居室とその量

法28条

住む、宿泊系は
1/7

文教施設
福利厚生施設

居室の種類		割合
住宅	居室	1/7
学校	幼稚園、小・中学校、高等学校の教室	1/5
	その他の学校の教室	1/10
	入院患者の談話室、娯楽室等	1/10
病院・診療所	病室	1/7
寄宿舎・下宿	寝室・宿泊室	1/7
	保育所	保育室
児童福祉施設等 (保育所を除く)	入所者の寝室、入所する者又は通う者に対する主たる用途に供する居室	1/7
	入所する者の談話室、娯楽室等	1/10

すなわち、床面積70㎡の病室は、少なくとも10㎡の採光上有効な窓面積が必要

1)自然採光を必要とする居室とその量

法28条、令19条

大学や
その他利用者用は
1/10

文教施設
福祉厚生施設

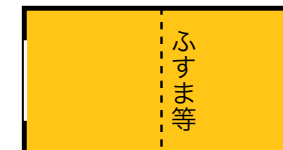
居室の種類		割合
住宅	居室	1/7
学校	幼稚園、小・中学校、高等学校の教室	1/5
	その他の学校の教室	1/10
	入院患者の談話室、娯楽室等	1/10
病院・診療所	病室	1/7
寄宿舎・下宿	寝室・宿泊室	1/7
	保育所	保育室
児童福祉施設等 (保育所を除く)	入所者の寝室、入所する者又は通う者に対する主たる用途に供する居室	1/7
	入所する者の談話室、娯楽室等	1/10

すなわち、床面積70㎡の娯楽室は、少なくとも7㎡の採光上有効な窓面積が必要

ふすま等で仕切られた2室

法28条4

ふすま、障子その他随時開放することができるもので仕切られた2室は、前3項の規定の適用については、1室とみなす。



採光の判定

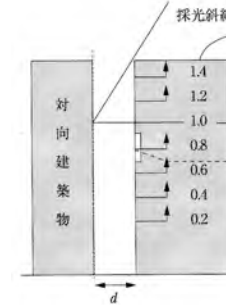
- 窓の有効面積
 \geq 必要な「採光上の有効面積」

2) 採光上の有効面積の算定

👉 令20条

- 窓の有効面積

$$\text{窓の有効面積} = \text{採光補正係数} \times \text{窓の実面積}$$



d: 対向建築物までの距離
 h: 建造物の上端から
 窓の中心線までの距離

階が下になるほど、
 有効面積は小さくなる

採光補正係数 S

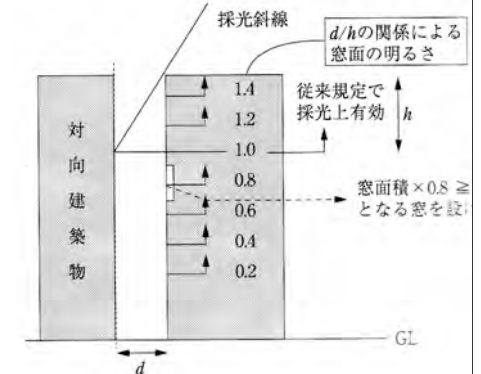
	採光補正係数の算定式
住居系地域	$6 d/h - 1.4$
工業系地域	$8 d/h - 1$
商業系地域	$10 d/h - 1$

d: 水平距離, h: 垂直距離, d/h: 採光関係比率

採光関係比率の関係による窓面の明るさ

S=1.0になるのは、

- 住居系地域の場合：
 $6d/h - 1.4 = 1$ より、
 $d=4m, h=10m$ のとき
- 工業系地域の場合：
 $8d/h - 1 = 1$ より、
 $d=2.5m, h=10m$ のとき
- 商業系地域の場合：
 $10d/h - 1 = 1$ より、
 $d=2m, h=10m$ のとき

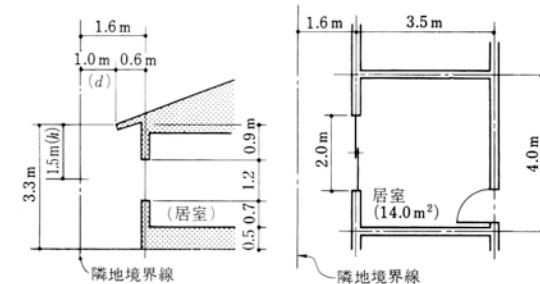


採光補正係数 S の緩和等

- 窓のつくり方
 - 天窓の場合：S = 3
 - 縁側等に面する場合：S' = S × 0.7
- S < 1 になっても、道に面する場合、開口部から隣地境界線等までの距離が
 - 住居系地域の場合：7m
 - 工業系地域の場合：5m
 - 商業系地域の場合：4m
 ならば、S = 1
- 計算結果が0未満の場合は S = 0

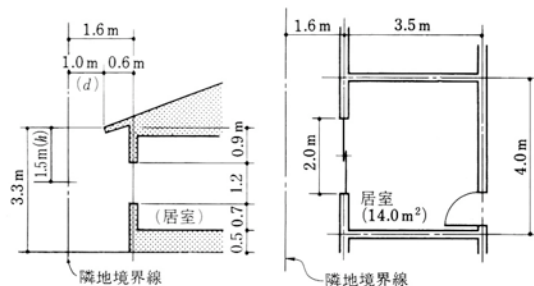
【例題 1】

第一種低層住居専用地域において下図のような隣地境界線に面する居室の窓がある。この居室の窓の採光上有効な部分の面積を求め、あわせて採光上、開口部の面積が不足していないかどうかを判定せよ。
(居室の用途は住宅とする。)



【解】

- 採光上有効な開口部の面積：
 - 住居系地域であるから、
 - 採光補正係数(S) = $6d/h - 1.4$
 - ここで $d=1.0\text{m}$, $h=1.5\text{m}$ であるので
 - $S=6 \times 1.0 / 1.5 - 1.4 = 2.6$
 - したがって、採光上有効な開口部の面積は、
 - 2.0m (窓の幅) \times 1.2m (窓の高さ) \times $2.6 = 6.24\text{m}^2$



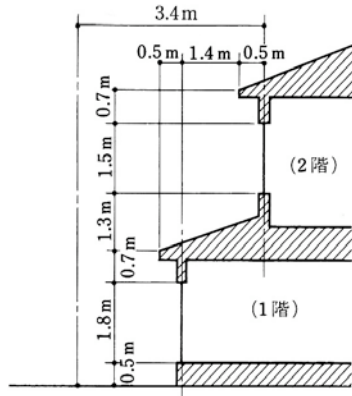
【解】-続き

❖ 開口部面積の判定

- 必要な採光上有効な開口部の面積：
 - 居室が住宅であるから、
 - $\text{居室の面積} \times 1 / 7 = 14.0 \times 1 / 7 = 2.0\text{m}^2$
- したがって、
- 採光上有効な開口部の面積 6.24m^2
- > 必要な有効面積 2.0m^2
- であるから、開口部の面積は十分である。

[例題 2]

第一種住居地域内にある下図のような隣地境界線に面する住宅の居室の一階の開口部の採光補正係数を求めよ。

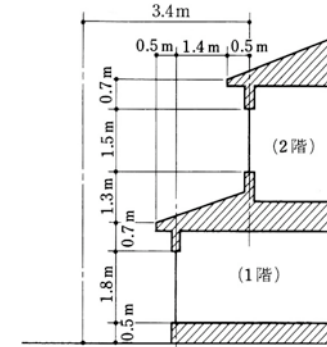


[解]

・第一種住居地域であるから、算定式は

$$S = 6d/h - 1.4$$

2階軒と1階軒との両方を求め、低い数値を採用する。



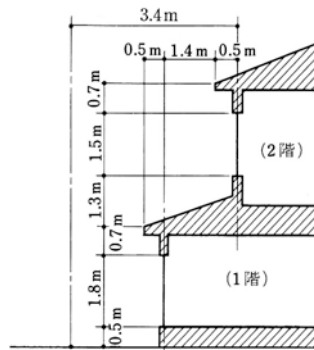
[解] -続き 1

・2階軒について：

$$h = 0.7 + 1.5 + 1.3 + 0.7 + 1.8/2 = 5.1 \text{ m}$$

$$d = 3.4 - 0.5 = 2.9 \text{ m}$$

$$\therefore S = 6 \times 2.9 / 5.1 - 1.4 \approx 2.01$$



[解] -続き 2

・1階軒について：

$$h = 0.7 + 1.8/2 = 1.6 \text{ m}$$

$$d = 3.4 - (0.5 + 1.4 + 0.5) = 1.0 \text{ m}$$

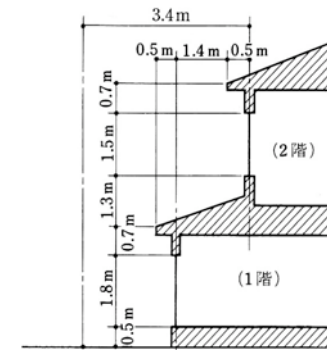
$$\therefore S = 6 \times 1.0 / 1.6 - 1.4 = 2.35$$

・したがって、

2階軒の数値を採用し、

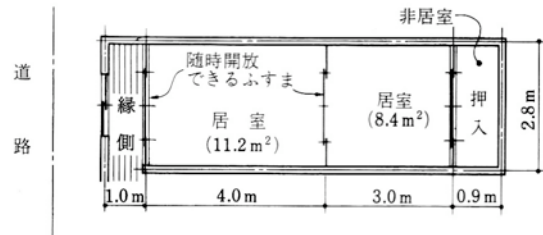
2.01となる。

答 2.01



[例題 3]

下図のような住宅の居室に必要な採光上有効な開口部の実面積を求めよ。ただし、住居系地域で、 $d/h = 4/10$ とする。

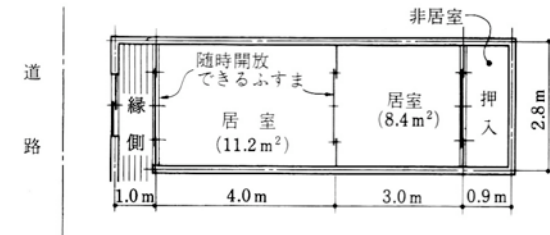


[解]

・居室2室は随時開放できるふすまで仕切られているので、

この2室は1室とみなしてよい。

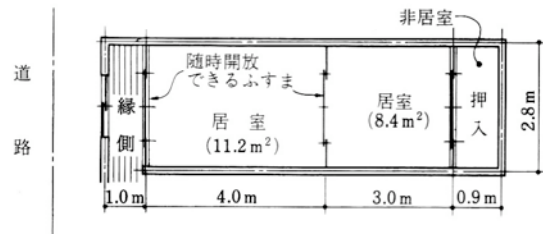
必要な採光上有効な面積を算出し、実面積(A)を逆算する。



[解]-続き 1

・必要な採光上有効な面積：
2室の居室の面積の合計
 $= 11.2 + 8.4 = 19.6 \text{ m}^2$

住宅における割合は $1/7$ なので、
 $19.6 \times 1/7 = 2.8 \text{ m}^2$

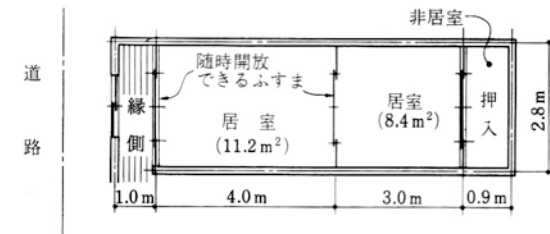


[解]-続き 2

・採光補正係数：
住居系地域なので $6 \times 4/10 - 1.4 = 1.0$
であるが、

縁側があるので0.7を乗ずる。

・必要な実面積(A)：
必要な採光上有効な面積 $= A \times 1.0 \times 0.7 = 2.8$
 $\therefore A = 2.8 / 0.7 = 4.0 \text{ m}^2$



3) 採光規定の特例 ④平15告示303号

- 次の条件を全て満たす開口部は、採光に有効な開口面積とする。

- ① 「商業地域・近隣商業地域」の住宅の居室に設ける開口部であること。
- ② 外壁の開口部を有する居室（同一住宅内のものに限る）と区画する壁に設けられるものであること。
- ③ ②の外壁の開口部の面積は、外壁の開口部ごとの面積に補正係数を乗じたものの合計が、外壁の開口部を有する居室と他の居室との床面積の合計に1/7を乗じた面積以上であること。

④ 商業系地域内のマンション建設の誘導

「商業地域・近隣商業地域」の住宅

- $W_a \geq S_a / 7$
- $W_b \cdot k \geq (S_a + S_b) / 7$

(k : 開口部Bの採光補正係数)

⇒ 室Aを住宅の居室とすることができる

