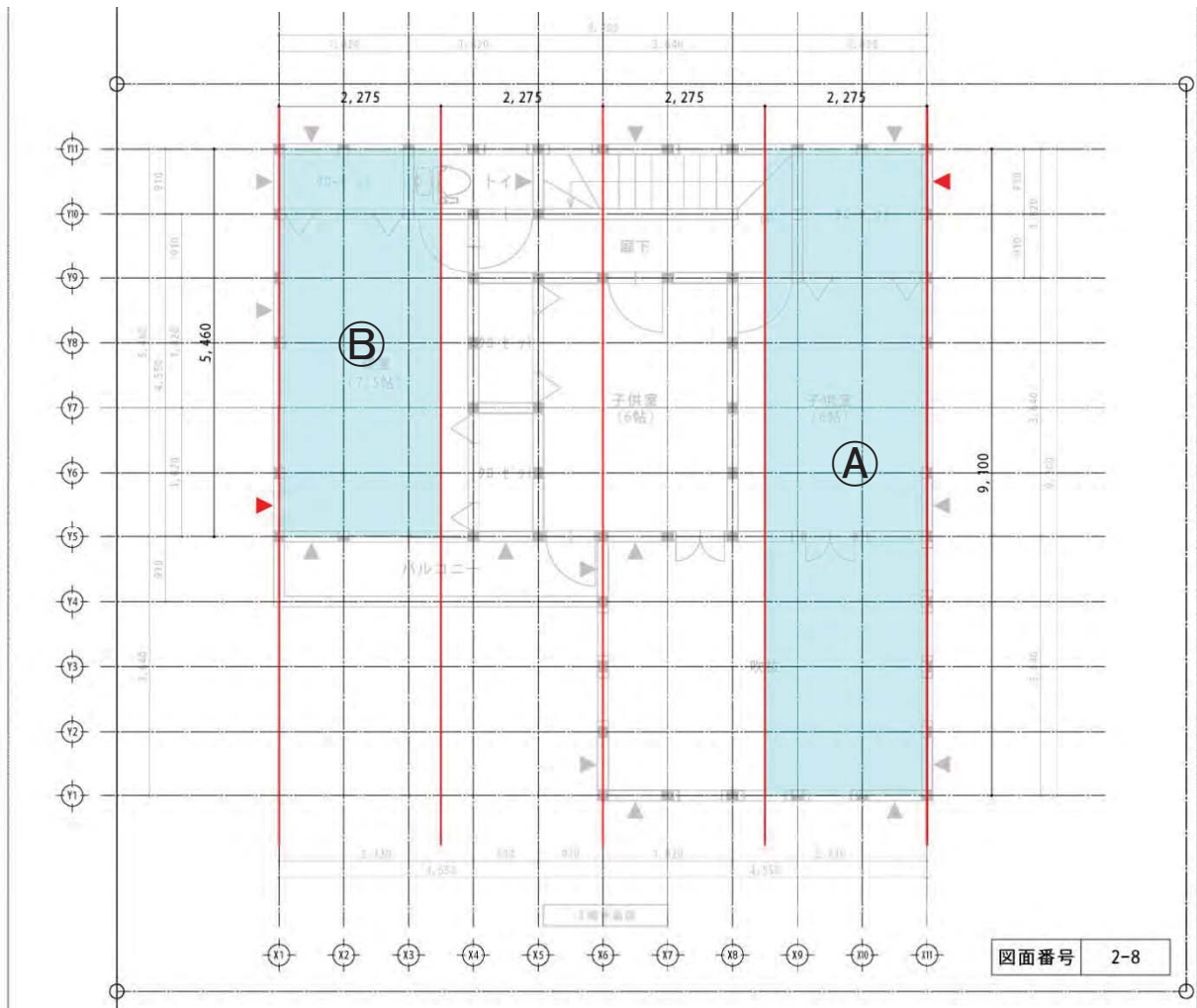


2.3 壁率比

バランスチェックして、NG(耐力壁が一つもない場合を除く)の場合は壁率比を計算して、その値が0.5以上であれば、バランスチェックはOKになる。



たとえば上の図の場合、

① $9.10 \times 2.275 = \text{㉔} 20.71\text{m}^2$

② $5.46 \times 2.275 = \text{㉕} 12.43\text{m}^2$

③ ㉔の必要壁量は？

④ $20.71\text{m}^2 \times 15 (\text{軽い建物の建築基準法の2階の壁係数}) = \text{㉖} 3.11\text{m}$

⑤ ㉕の必要壁量は？

⑥ $12.43\text{m}^2 \times 15 (\text{軽い建物の建築基準法の2階の壁係数}) = \text{㉗} 1.87\text{m}$

⑦ ㉔の存在壁量は？

⑧ $0.91 (\text{壁長さ}) \times 2.0 (\text{壁倍率}) \times 1 (\text{か所}) = \text{㉙} 1.82\text{m}$

⑨ ㉔の部分は ㉖3.11(必要壁量) > ㉙1.82(存在壁量) NG

⑩ ㉕の存在壁量は？

⑪ $0.91 (\text{壁長さ}) \times 2.0 (\text{壁倍率}) \times 1 (\text{か所}) = \text{㉚} 1.82\text{m}$

⑫ ㉕の部分は ㉗1.87(必要壁量) > ㉚1.82(存在壁量) NG

㉔も㉕もNGですが、この場合壁率比を求めます。

少ない方の存在壁量 ÷ 多い方の存在壁量 ≥ 0.5 であれば、バランスは良しとなります。

㉙と㉚の少ない方は、1.82と1.82でどちらも同じ数値ですから、

$1.82 \div 1.82 = 1.0 \geq 0.5$ となり、この耐力壁の端部の配置でもバランスはOKとなります。

設計上の
ポイント！

バランスチェックの簡易診断2

端部の耐力壁の配置ですが、一方の倍の量までにしましょう。

左(上)に4つ耐力壁が配置できたら、反対側の右(下)には最低でも2つ耐力壁が配置できるようなプランにしましょう！

北側は壁が取りやすく、南側は開口部を大きく取りたいので、壁が少なくなることがあります。窓の大きさも十分注意して計画しましょう！

間口が狭い敷地の場合、玄関と駐車場が道路面に配置されます。特にバランスで注意が必要です！

壁率比という考え方ですが、少ない方から大きい方を割って0.5以上を確保するというやり方です。両端がそれぞれ1つずつの場合もOKとなります。なるべく壁率比を使わずに、両端部の必要壁量を上回るような設計にしましょう！

ここが
ポイント！

1階で端部に2か所、耐力壁(倍率4.0倍)があれば軽い建物で端部の面積 25m^2 まで大丈夫です。
($25 \times 29 = 7.25\text{m}^2 < 0.910 \times 4 \times 2 = 7.28\text{m}^2$)

よって、長方形の建物で 100m^2 (1階)までなら2か所配置できればOKということです。

重い建物の場合は端部の面積は 22m^2 までOKです。

設計上の
ポイント！

壁率比という考え方ですが、少ない方から大きい方を割って0.5以上を確保するというやり方です。両端がそれぞれ1つずつの場合もOKとなります。なるべく壁率比を使わずに、両端部の必要壁量を上回るような設計にしましょう！

