

平成27年No.8 荷重

1. 多雪区域における暴風時に考慮すべき積雪荷重 → 短期の積雪荷重を低減して用いることができる
2. 教室に連絡する廊下・階段の積載荷重 → 教室の積載荷重の半分
3. 建築物各部の積載荷重 → 床設計用 > 大梁・柱・基礎設計用 > 地震力算定用
4. 鉄筋コンクリートの単位体積重量 → コンクリートの単位体積重量に鉄筋による重量増加分として 1 kN/m^3 を加えた値を用いることができる

多雪区域における暴風時に考慮すべき積雪荷重 (s)

$s = d \times \rho \times A$ (令86条)
 d : 垂直積雪量 (cm)
 ρ : 積雪の単位荷重 (N/cm^2)
 A : 屋根の水平投影面積 (m^2)

短期積雪荷重 $100 \text{ cm} \times 30 \text{ m} \times 30 \text{ m} = 3.000 \text{ m}^2$
 暴風時、地震時は短期積雪荷重を低減して用いる
 $0.35 \times 100 \times 30 = 1050 \text{ N/m}^2$

教室に連絡する廊下・階段の積載荷重

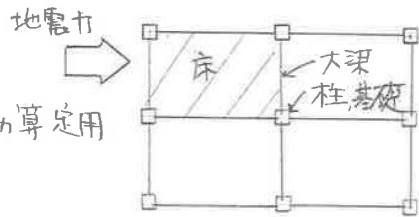
↓ 人や家具・物品などの荷重
 ↓ 避難・下校・休み時間などに人が集中する
 教室 < 教室に連絡する廊下・階段

類似: 百貨店、店舗の売場、劇場(固定席) < 教室に連絡する廊下・階段

建築物各部の積載荷重

→ 荷重の集中の程度を考慮

→ 床設計用 > 大梁・柱・基礎設計用 > 地震力算定用



鉄筋コンクリートの単位体積重量

(151)
 普通コンクリート $F_c \leq 36$ 23 kN/m^3
 鉄筋による重量増加分 1 kN/m^3

24 kN/m^3