

目次

第1部 熱計算の概要	1
1-1 熱計算の目的	1
1-2 熱計算の流れ	2
1-3 目標とする断熱・気密性能	5
1-4 部位の熱貫流率	5
1-5 外壁に関する熱損失等の算出	13
1-6 天井・屋根に関する熱損失等の算出	16
1-7 基礎断熱及び床断熱に関する熱損失等の算出	18
1-8 外皮面積の合計、 U_A 値、 η_{AC} 値、 η_{AH} 値の算出	20
1-9 省エネルギー基準における床面積の算出	21
1-10 熱損失係数 Q 値の算出	23
1-11 年間暖房用エネルギー消費量と暖房設備容量の算出方法	23
1-12 等級 7 相当の仕様による性能値及び年間暖房用エネルギー消費量等	26
【資料編】	28
1. 省エネ基準と建研技術情報と評価協会計算シートの概略	28
2. 一般社団法人住宅性能評価・表示協会の「住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率(冷房期・暖房期)計算書」	30
3. 評価協会計算シートを用いたモデル住宅の計算例	31
4. 建材の熱伝導率	38
5. ガラス(グレージング)の熱貫流率	44
6. 方位係数	47
第2部 性能向上リフォーム	49
2-1 性能向上リフォームの準備	49
2-2 性能向上のためのポイント	54
2-3 性能向上リフォーム技術(既存を活かした改修)	56
【参考】既存外装材の上に付加断熱を施工する場合の窓周り納まり	74
現場確認のチェックシート	81
第3部 木造住宅の構造設計	83
3-1 木造住宅の構造計画	83
3-2 木造住宅の構造設計と耐久設計	85
3-3 多雪区域の木造住宅の構造設計上の注意点	87