

床下エアコンについての考えまとめ

Reborn 塩原

床下エアコン デメリット	床下エアコン メリット
基礎断熱。床下に立上り基礎が設けられない。コラム基礎 <small>物件ごとの構造計算が必要。地盤の状況にもよるが30万円程度か</small>	市販壁掛けエアコンは設備費として安価。（だが基礎断熱はコストかかっている）
コラム基礎（独立基礎）は特別な構造計算が必要。耐震性に影響 <small>室内間仕切りで筋交いなどが設けにくい</small>	ヒートポンプ式なので、消費電力少ない
床下全面（土間床、立上り）にスタイロ基礎断熱が必要。コスト高 <small>土間床50mm、外周100mmは必要</small>	1階床の表面温度が1~2°C上がるため、入居直後は満足度が高い
基礎断熱はシロアリのリスク増大 <small>基礎外側断熱は防蟻剤入りに。とても高価であり、現実的に施工が難しい</small>	ゼロエネ補助金を得る場合は、エアコンによる暖房が有利に評価される
床面積の大きな建物では、複数のエアコンが必要 <small>1台ならば延べ35坪総二階建てのような建物が限界か</small>	複数台が通常のパネルヒーターのように室内に露出する部材が少ない（床半埋め）
寒冷地でヒートポンプの熱効率は2.5以下に <small>軽井沢の外気温だとCOPは2.0程度しか出ない</small>	インバーター機能で、消費電力は抑えられる。ムーブアイ機能は不要。安価機種でOK
エアコンの設置位置により間取りの自由度に制約ができることが多い <small>リビングに設置することが多いが失敗例も多数</small>	先進的なイメージにより顧客の心をくすぐることができる
立上りが悪い。原則連続運転させる必要がある。 <small>信じ切って別荘でやると、落雷や漏電で水廻りが全部凍結するかも！</small>	床断熱工法・温水配管から生じる床下での放熱ロスが少ない
床の表面温度にムラがどうしても出る。トイレや脱衣には局所暖房が必要か <small>イニシャルコストを下げようという意図だったが本末転倒になりかねない</small>	スマートフォンやパソコンにより遠隔操作が可能
部屋ごとの温度制御ができない <small>センサーは通常1か所。（別付け）</small>	
「2階はどうする？」問題が残っており、送風や1、2階の階間部にエアコンを？！ <small>結局冷房用で室内壁掛けを1、2階に各1台つけざるを・・・というような結末を迎えることも</small>	
床面輻射+床ガラリからの暖気対流という複合型であるため、計画が難しい <small>30坪程の家まるごとワンルーム、というような形になることが多い</small>	
対流という暖房方式は、輻射式に比べ快適性が劣る <small>風は夏の冷涼感には役立つが、暖房としては劣等</small>	
最初に開発研究している新住協の中でも、まだ懐疑的な意見が多い（特に寒冷地） <small>失敗例の報告がまだまだある</small>	