

EHCシステムと冷暖房の考え方 I

冷暖房装置の種類別 断熱&換気計画項目整理表

2005年版

(有) 中西工務店

38坪程度の二階建て住宅を想定して記述します

空調形式=	全館空調 (建物内全て)	全室個別空調	一部個別空調 (二台)
適合生活パターン	家中&通年の快適生活を 北欧や北米の生活パターン	家族みんなで好きな生活 日本人に多い生活パターン	できるだけ省エネな生活を 高気高断で可能な生活パターン
長所	玄関や洗面所も同じ温湿度となり 快適で、ヒートショックも無く つけっ放しでも電気代が安い 面倒なフィルター掃除も一箇所のみ	各部屋・各自に温度設定が可能 全館空調の7割程の購入コスト	少ない電気代で快適を得られる 一番安い購入コストで計画可能 自然に暮らすには一番 一番、電気代が掛からない
短所 SISVで無い場合の一般論	設置時のコストが高い 各自の好みの温度に合わせにくい	使うと電気代が非常に高い 室外機がたくさんあるので 機器&配管のメンテナンスが多 屋内の温度ムラが発生し易い	家族で使い方の約束が必要 室内の表面結露や壁内結露の心配 換気装置の性能と使用方法が重要 屋内の温度ムラが発生し易い
快適に暮らすための SISV工法の必要度 ※短所を補完する為に	○ 次世代基準の断熱性能に加え 屋根に、遮熱・排熱性能が必要	○ 左記に加え、高い換気性能と 地熱活用空気循環がベター	◎ 左記に加え、多機能換気と 地熱活用空気循環が必須
整理項目			
1 24時間換気装置	○ 家全体で0.9回/時	○ 0.9回~1.5回/時	◎ 0.9回~1.5回/時 に+蒸暑対応
2 各個室 自然吸気装置 居間等 自然吸気装置	○ △or— 建物による	△ 使い方による ○ 使い方による	— 基本的に不要 ◎ 必須
3 蒸暑対応換気機能 同上換気量調整機能	— 法規制対応+αでOK —	○ 法規制対応×2.5倍 △ 使い方による	◎ 法規制対応×2.5倍 ◎ 冷房OFF時用 必須
4 湿度調整機能の必要性 部屋干しの場合は	加湿のみ △ 簡易な器具でOK	○ 多機能機種選択 ◎ Rドライヤー	◎ 多機能機種選択 ◎ Rドライヤー
5 外張り断熱の必要性	中	大	大
6 次世代省エネの必要性	中	大	特大
7 室内結露の発生確率	極小 0に近似	小 使い方による	小 換気計画による
8 地熱活用の必要性	中 一階床のみに有効	大 家中に有効	特大 家中に有効
9 地熱活用の効果	小	大	大
10 空調を OFF にしたい? 真夏&真冬 其の時の換気量	× 夏28℃冬20℃ 小	△or○ 一部ONが理想 大	○ 我慢できれば 特大
梅雨の時期 其の時の換気量	× 小	△or○ 一部ONが理想 大	○ 我慢できれば 特大
春秋の快適な時期 其の時の換気量	◎ 中 夜は最小	◎ 中 夜は最小	◎ 中 夜は最小
11 サッシ硝子の必要性能	CP12 K値=2.8以下でOK	LowE K値=2.4以下希望	LowE II K値=1.8程度希望
12 家全体の計算省エネ度	○ Q値=2.7以下でOK	○ Q値=2.4以下希望	○ Q値=2.4以下希望

※空調=冷暖房と、SISV=断熱&換気計画とは、一体として計画する必要がある事がお分かりでしょうか。
皆様にご家族の生活観に合った空調計画をお話いただければ、それにふさわしい断熱及び換気計画を
私達がシステムとしてご提案いたします。