

光

光の有効活用

リビング横の坪庭、露天風呂、2階南面の大サッシ、吹抜により太陽光を、室内に有効に取り込み、照明電力消費を削減。

太陽光発電

太陽光発電 6.48KWシステムを設置。
発電量6,383kwh/年見込み。



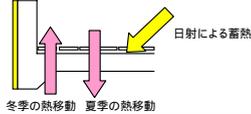
熱

蓄熱壁

玄関正面の壁は、壁内に硫酸ナトリウムを蓄熱体として設置。冬季の日射エネルギーを蓄熱し、夜間ゆっくりエネルギー放出。
(硫酸ナトリウムは23℃で融解、19℃で凝固する潜熱蓄熱材で、顕熱蓄熱材に比べ、効率的に多くの熱量を蓄熱します。)

蓄熱土間

蓄熱土間は、べた基礎外断熱とすることで、「冬季は日射熱を蓄熱」「通年で地熱を用いた冷、暖房効果」が期待できます。



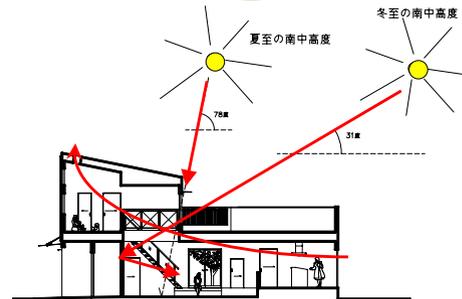
遮熱LOW-Eガラス

2階南面の窓を除き、遮熱LOW-Eガラスを設置し、断熱性能向上、冷暖房負荷低減。
2階南面のみ、普通ペアガラスを設置し、冬季の室内への蓄熱に対応、夏季は外のすだれを下ろし、日射を防ぎます。

バルコニー緑化

バルコニーを緑化し、「断熱性能向上」「表面温度上昇緩和」。

- 1: 東京都環境科学研究所の調査によると、コンクリート表面60℃、緑化表面35℃と、緑化により表面温度は25℃低減



水

雨水有効活用

2箇所の雨水タンク（容量100L x 2箇所）と坪庭の雨水プール（容量480L）で合計680Lの雨水を貯め、庭の水まき等に活用。

風

通風利用

夏の南西からの風を室内に有効に取り込み、温度差換気により天窓、高窓から排熱。また、坪庭、バルコニー緑化、南面のガーデンにより冷やされた空気を室内に、。

製品技術

LED照明

使用時間の長い照明（リビング）、交換の大変な照明（吹抜）、虫の寄ってくる建物外部にはLED照明を設置。LEDの特徴（低電力消費、長寿命、虫が寄ってこない）を生かした使い方で、照明使用電力を50%削減。

エコキュート

給湯はエコキュート(370L)。ヒートポンプ+深夜電力活用により、CO2排出削減に貢献。

電気自動車

さらにガレージで電気自動車を利用することで、昼間:太陽光発電、夜間:深夜電力(原子力発電)からの充電により、CO2排出削減。東工大との「共同研究開発プロジェクト」をスタート。

ゼロマイルージ住宅(自給自足住宅)

食料：南面菜園
水：雨水タンク、雨水プール
電気：太陽光発電、自動車バッテリー
料理：南面バルコニースペースでの薪の利用(バーベキュー利用)により、生活に最低限必要なことは、自給自足可能な住宅です。

三和土土間



囲炉裏のある暮らし



家庭菜園



茶室に学んだ畳室



坪庭



露天風呂



バルコニーガーデン



クールアースモデル住宅は、
「電気自動車」を始めとする
最新のテクノロジーと
200年先に残したい
日本人の知恵・思想 (Japan Cool)
の融合により生まれた
住宅です。

Japan Cool