

《 ミモザの家 》

ローエネルギーの試み／日射調整、外断熱、住み方の個性

建物は鉄骨造3階建て、延床面積124㎡。外装は発泡系断熱複合版の上に角波スパンドレルを貼る外断熱構造である。周辺環境から北・西面を閉じて南・東面に大きな開口を設けている。

設計主旨は次のとおり。

- ①狭隘敷地の有効活用
- ②立地を生かした開放的な居住空間
- ③空間提供による地域貢献
- ④ローコスト設計
- ⑤バルコニーと縦ルーバーによる日射調整



【断熱遮熱の仕様】

UA値：地域区分は7で基準0.87に対し0.92

外壁面：断熱材 t30+PBt12.5の複合版の上に角波鋼板スパンドレル貼り（防火構造）

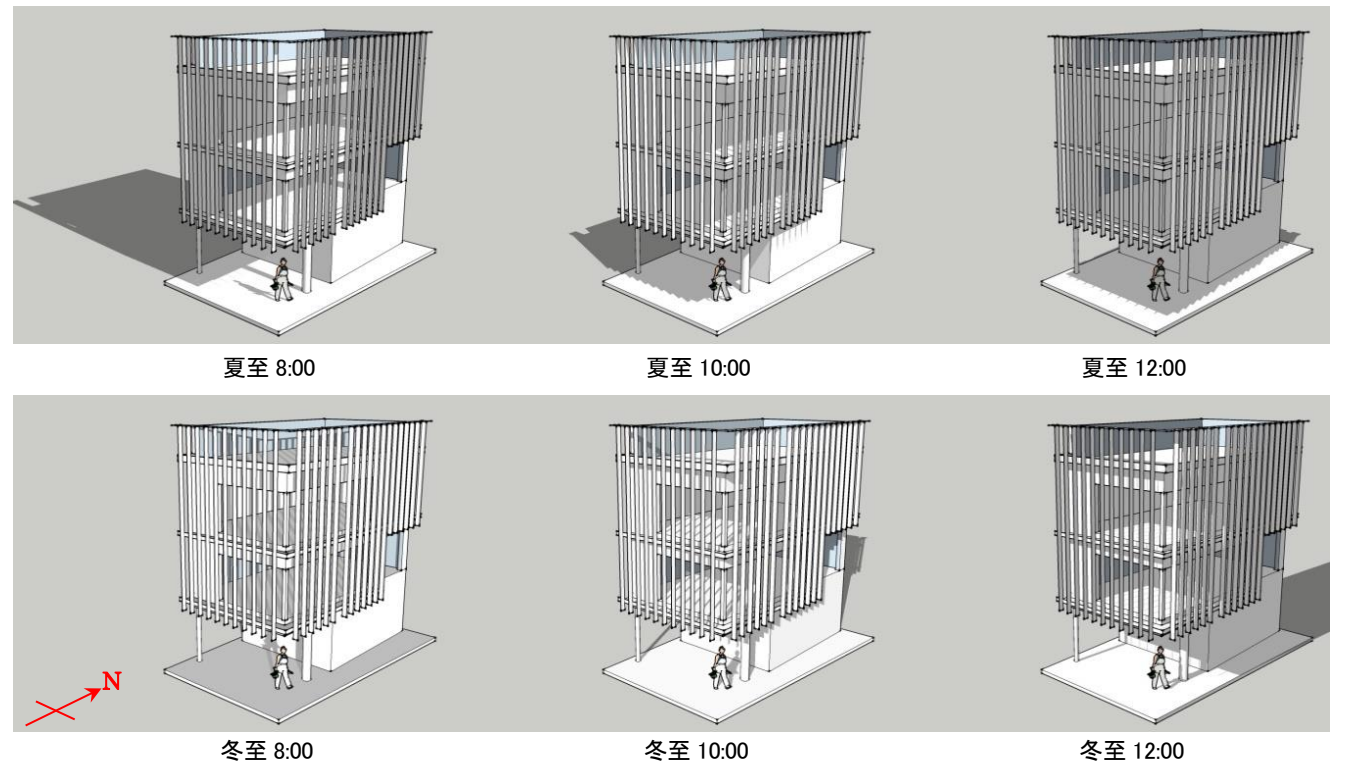
開口部：アルミサッシ+Low・Eペアガラス（東面は遮熱型、南面は断熱型）

屋 上：断熱防水（硬質ウレタン t50）の上に遮熱用ウッドデッキ敷き

■バルコニーの構造と機能

これは6ミリのチェッカープレート（チェッカープレート）を箱型に曲げ、片側は建物外壁に預け、もう一方を屋上の持ち出しから吊り下げたものである。箱型の立ち上げは先端で150mm。床に並べるであろうプランターの目隠しと床面の剛性確保の為である。吊構造の理由は、外断熱層の熱橋を抑えるための構造的絶縁であり、本体側の小さなブラケットに断熱用の座金を介して載せかけている。

バルコニーには外界との緩衝空間、非常時の避難や設備置き場、景観調整や個性づくりなどさまざまな役割が考えられるが、温熱環境の面でも日射調整という機能を果たす。夏から秋口までの昼間の日射はこのバルコニーによって完全に遮断され、冬季は部屋の奥まで日が差す。但し、夏の朝方は東からの低い日射を避けられない。この季節にはヨシズやターフ、朝顔を絡めるなどして遮光したい。当地の東側は並木の美しい通りであり、その向こうには大きな公園（大濠公園）の景観もある。温熱的には多少不利であってもなるべく大きな開口を設けたいところである。事実、この開口がUA値を上げている。



■縦ルーバーの構造と機能

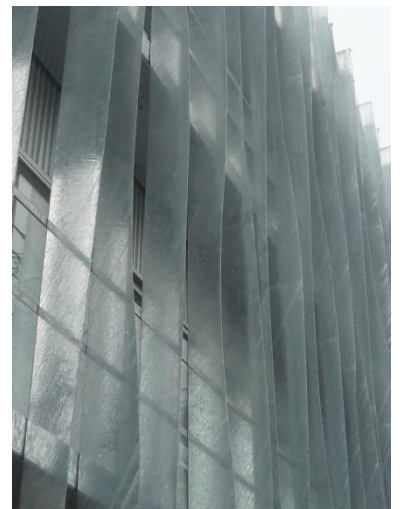
鋼板 t2.3 の吊材をルーバーとして兼用することを考えた。ルーバーの間隔はランダムに、また薄板にドブメッキを施すことで鋼板の歪な変形を求めたが、施工が非常に難しくなることからルーバーの出幅に変化をつけてウェーブ形状に変更。外断熱の宿命ともいえる外壁意匠の軽薄化を個性的なルーバーの表情で補おうとしている。春や秋の西日カットにも効果がある。

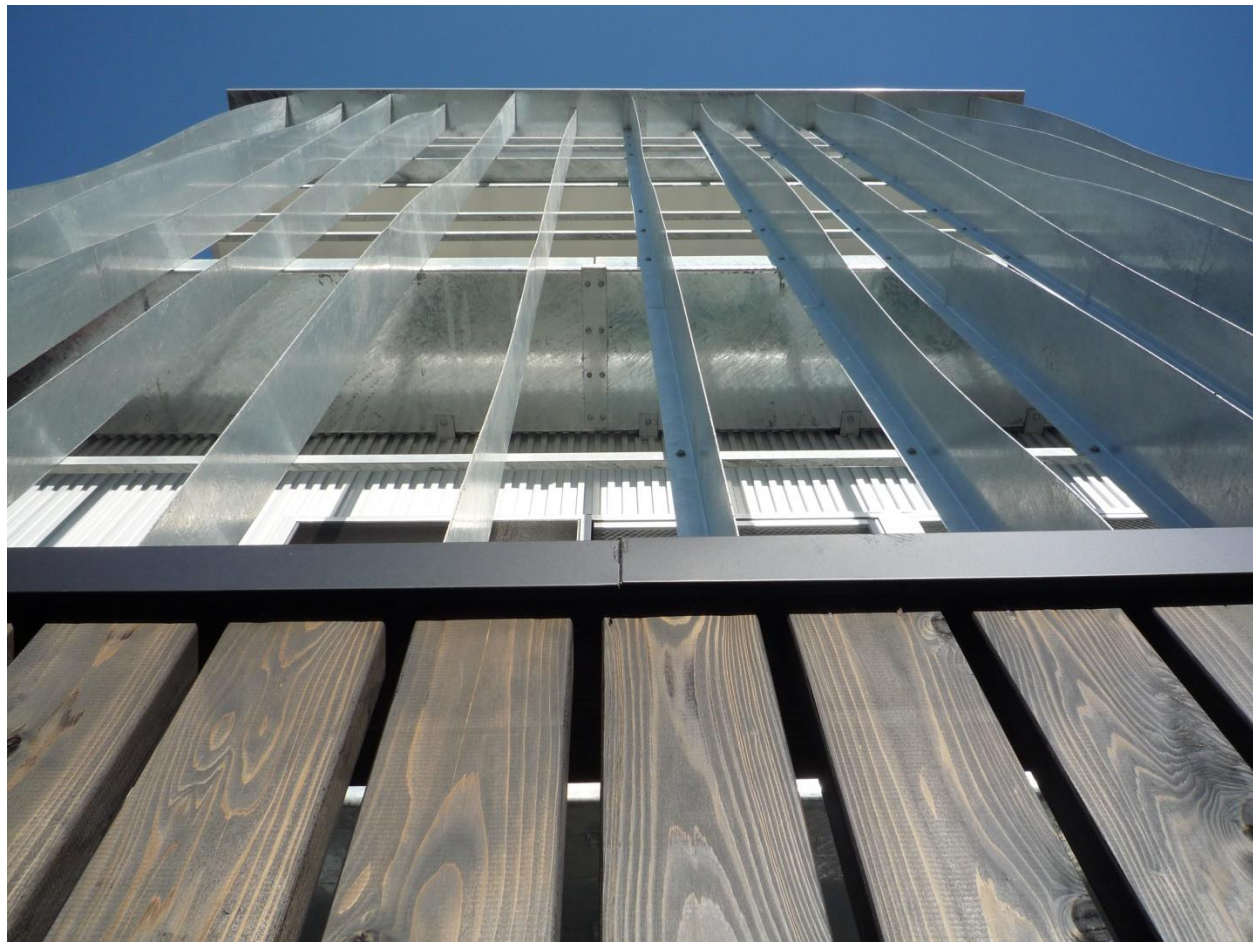
■環境とデザインと住まい方

バルコニーは壁面緑化のベースとしたい。ルーバーには手掛かりとなる沢山の小孔を設けているので、周辺建物と日射の状況を見ながらの手作りの工夫も楽しみである。

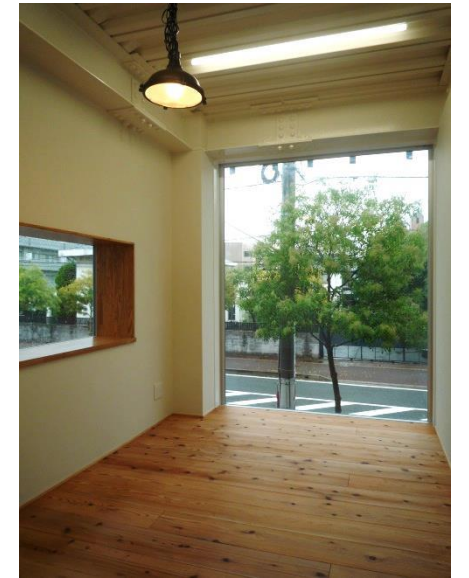
これまで地球環境の視点から自分なりに省エネやパッシブデザインを考えてきたつもりであるが、環境重視のトレンドを喜ぶ一方で標準化への動きには息苦しさもある。

心地よい住まいを得るには、数値で示される環境性能と住み手の能動的な住まい方という二方向からの合わせ技が必要であろう。客観的な性能を保ちながらも個性や地域性という若干の柔軟さが住み手に委ねられればと思う。





1F 応接室



2F 書斎



2F LDK



3F 寝室



階段室



屋上