



～家と庭は、一体で考える～

庭屋一如な家

敷地面積: 304.77m² 冷暖房: 全館空調(ヒートポンプ)+薪ストーブ
床面積: 119.81m² 給湯器: エコキュート
家族構成: 夫婦+母 换気: 3種換気

配置計画

方位が敷地に対して触れているため、
日当たりを生かす形状を考え
また、住宅密集地のため、通風のため
には建物四方に適度な空地が必要と思
えた。
また、車、趣味のバイクガレージ、ア
プローチの位置と共に、
環境にも室内からの眺めにも最適な庭
計画を先に考えた。



通風のために設けた空間 キッチンからのバックヤードとして活用。

庭のバイクを収納するガレージは、
室内から直接行き来ができる。

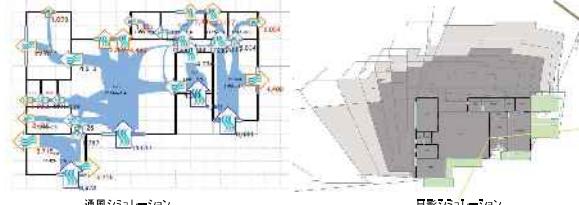
空きスペースを活用した車寄せ

屋根を掛けた駐車スペース

既存家屋で使っていた敷石を再利用した。

シミュレーション

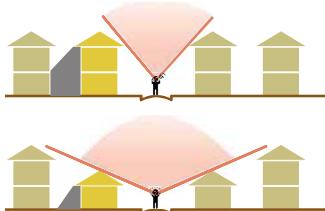
コンセプトをもとに設計をする中で、アイデアの裏付けをとる作業として、外皮計算、1次エネルギー計算、年間光熱費、通風、日照、日影など様々なシミュレーションを行った。



Passive POINT ①

住宅密集地のまちなみの景観のため

- ・建物の高さを抑える



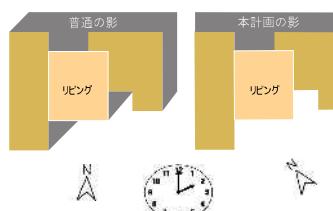
住宅密集地の景観は、2階建てが建ち並ぶと閉鎖的にな
る。本物件は、当初2階建ての計画もあったが、周辺のま
ちなみを良好にするため平屋+αにすることことで、建物の高
さをおさえた。



Passive POINT ②

日射熱利用のために

- ・方位を考えた建物形状する



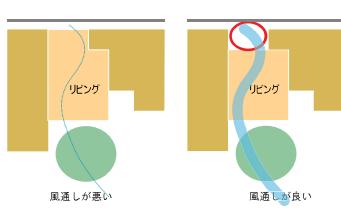
日射利用を考えると、建物の南面は凹凸がない方が一日を通じて日当たりが良い。しかし今回は、方位が西に30度程、傾いているのであえて凹凸のある建物形状として、より冬の日当たりを取り込んだ。



Passive POINT ③

住宅密集地の自然風利用のために

- ・風下側にも適度な空地を確保する



本物件は、住宅密集地で北側境界には高いブロック塀がある。設計の定石で考えると、敷地を無駄なく使うため、建物と北側境界の間は、ほとんど残らない。今回、設計にあたっては、建物北側に空隙を作り、風通しの確保に努めた。



DATA

UA: 0.41W/mK

ηAC: 1.5

ηAH: 1.4

太陽光発電パネル: 6.21kW

1次エネルギー: 49.8GJ/年

外皮による一次エネルギー削減率: 28%

再生可能エネルギーによる削減率: 97%

トータル削減率: 125% (ZEH)

BMI: 0.43

C値: 0.9cm/m²

県産材使用量 19.33m³

県産材率 100% (構造材)

光熱費 (使用量-太陽光発電自己消費量)

月	(カッコ内) 内は、シミュレーション予想	実測値
3月	(16,972円)	21,287円
4月	(8,578円)	16,515円
5月	(6,397円)	11,177円
6月	(6,134円)	8,568円
7月	(8,797円)	11,698円
8月	(8,741円)	13,323円

シミュレーションで算出した予想より、各月で電気使用量が高くなっている。原因は不明だが今後調査し、住まい方のアドバイスをしていきたいと思う。