

建設地	： 沖縄県沖縄市	竣工	： 令和3年3月	敷地面積	： 188.66㎡
地域区分	： 8地域	用途	： 専用住宅	延床面積	： 80.20㎡
設計者	： 松田まり子建築設計事務所	構造・階数	： 鉄筋コンクリート造・地上1階	建築面積	： 103.22㎡

## ■提案の概要

○小高い丘の低層住宅地において、1年のほとんどの期間が快適温度域内にある外部環境や年間を通じて吹く多方向からの風を活かし、空調をなるべく使用せずに暮らすことを目指した住宅。

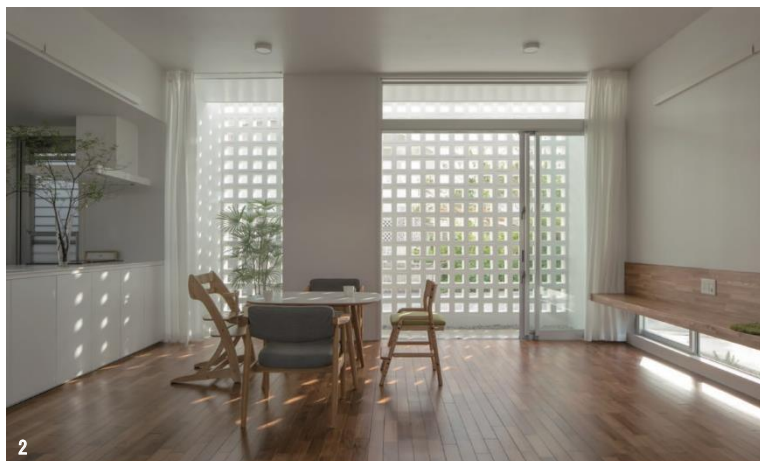
○高温多湿な亜熱帯海洋性気候における結露対策として、室内で発生する水蒸気と屋外から流入する湿気の動きに配慮した間取りや開口部の工夫をしている。また、床下空間を設けず土間コンクリートに断熱材を敷設することで、地中熱によって室内で発生する結露を防止している。

○花ブロック、屋根通気ブロック（遮熱ブロック）、白色塗料などの日射遮蔽技術を採用している他、紫外線や塩害に対する耐候性にも配慮している。

○年間を通じて多方向から吹く風と台風来襲時の強風対策として、花ブロックを設置することで大開口への風圧力軽減と防災効果の向上に配慮している。また軒庇、地窓や引戸の採用、常時開放窓の設置によって、日常空間に微風が常に流れるように、開口部の位置を計画している。




花ブロックの格子がデザインされたシンプルな外観



白い壁を伝って和らかな日射しが広がるリビング



花ブロックから漏れる柔らかい光

□緩衝空間 



リビングダイニング、キッチン、寝室の室外に花ブロックと軒庇を設置することにより、日射取得軽減を図っている。



緩衝空間



深い軒庇

□深い軒庇  

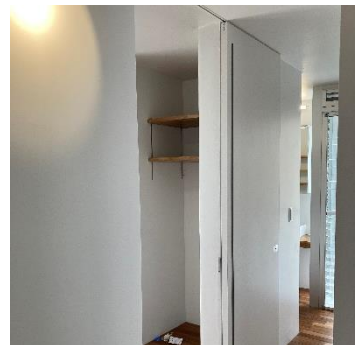
北東面に軒の出1,000mmの深い軒庇を設けている。

□高天井 

リビングダイニングの天井高さを2,850mmとしている。




高天井



引戸形式の内部建具

□引戸形式の内部建具 

室内建具はすべて引戸とし、日常空間に微風が常に流れるように配慮している。

□大きな窓 



テラスに面して大きな窓を設け、花ブロック前面の植栽を通じて冷やされた風を取り込んでいる。



大きな窓



複数窓の位置による通風への配慮

□複数の窓の位置による通風への配慮  

東面の地窓、西面の坪庭に面したジャロジー窓と常時開放窓により通風に配慮している。

□屋上緑化及びそれに類するもの  



屋根に通気ブロックを設置し、建物全体を白色塗装とすることで、屋根の日射熱取得及び天井からの輻射熱軽減を図っている。



屋上緑化及びそれに類するもの



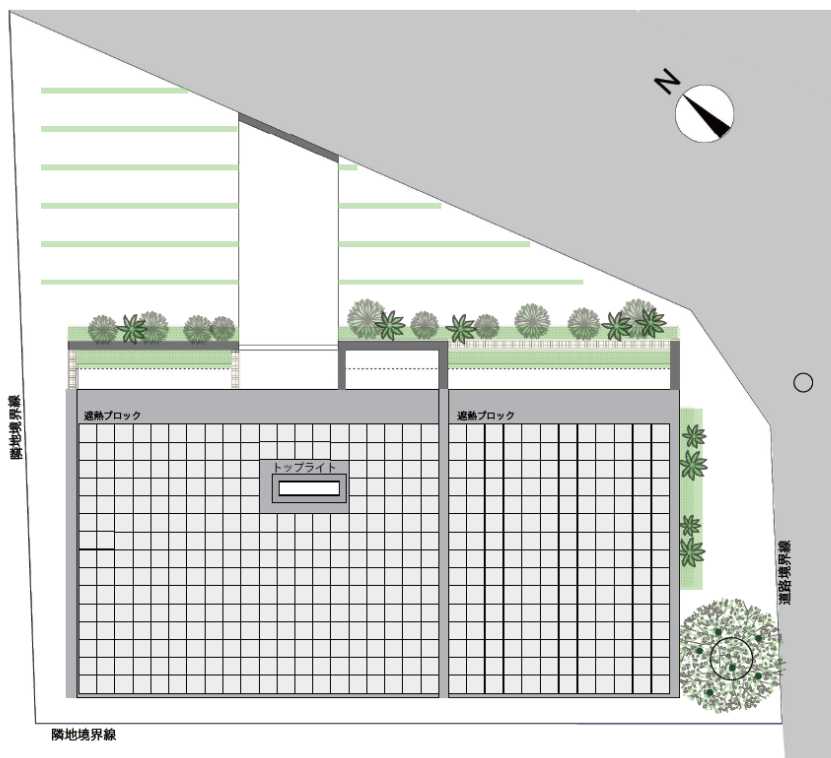
敷地等建物周囲の環境配慮

□敷地等建物周囲の環境配慮  

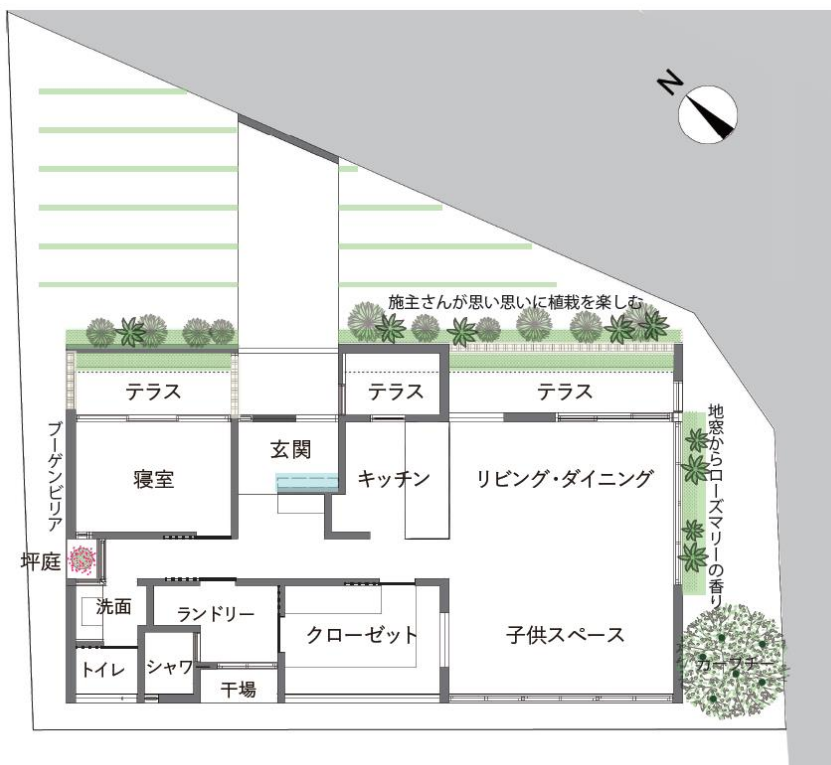
外壁の外側に花ブロックを設け、日射遮蔽及び台風時の防災対策を図っている。

■エネルギー性能（採択時）

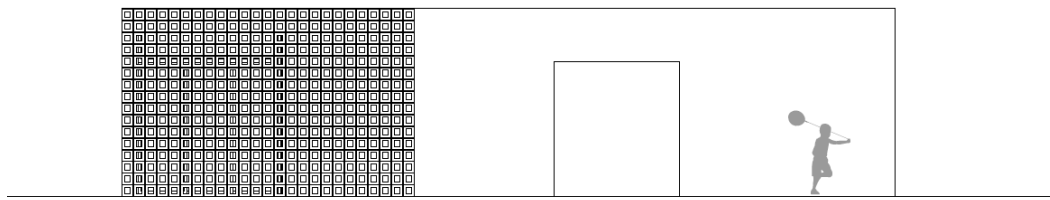
項目	基準値	設計値
評価方法	Webプログラム 気候風土適応住宅版による評価	
地域区分	8地域（沖縄県沖縄市）	
外皮平均熱貫流率（ $U_A$ 値）	基準なし（ $\eta_{AC}$ ：6.7）	3.41（ $\eta_{AC}$ ：8.6） W/（ $m^2 \cdot K$ ）
一次エネルギー消費量	88.9以下	73.7 GJ/（戸・年）
一次エネルギー消費性能（BEI）	1.0以下	0.79



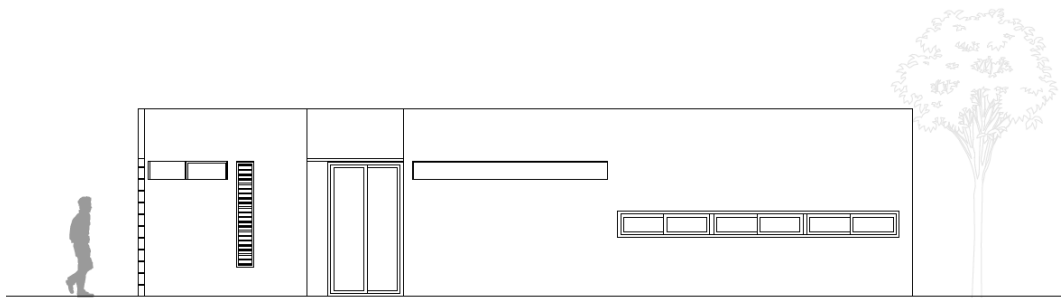
配置図



1階平面図



東側立面図



西側立面図



断面パース

#### ■お施主様の声

高温多湿によるカビの発生を防ぎ、エアコンを極力使わない住まい方を提案いただいた松田まり子建築設計事務所さんに依頼しました。遮熱ブロックや深い軒庇などによって室内が暑くならず、風通しもよいので自然の風を感じながら快適に過ごしています。室内の壁は防塵防カビ効果のある塗装のため、子供のアレルギーが良くなり掃除も楽です。西側に配置したクローゼットは、日射熱と通風により湿気対策を図り、見える収納方式によって家全体の収納空間がひとつにまとまっていて使いやすく気に入っています。花ブロックによって外からの視線を気にせず窓を開けることができ、夏はテラスでプール遊びを楽しんでいます。花ブロック内外の植栽スペースでは、ローズマリーやレウコフィルムなど様々な植物を育て、緑化による日射調整などの効果も感じながら快適な生活を目指したいと考えています。

#### ■設計者の声

夏型結露の問題に関するお施主様からの要望に対し、多くの実例を参考にしながら様々なシミュレーションを重ね、採用した技術の効果を定量的・視覚的に示し、理解していただくように努めました。室内で発生した湿気に対しては、すぐに排出できるようにジャロジー窓や常時開放窓を設置して対応しました。浴室や洗濯干し場を最も日が当たる位置に配置し、日射熱を利用して湿気を飛ばすようにしています。花ブロックを通して外に漏れる生活の音や光、花の香り、人の気配は、地域のコミュニティ形成や防犯に貢献できるとともに、開放的な暮らしを可能にしています。今後は、1年間の実測データを含めて、沖縄の気候風土にあったサステナブルな住まい方の参考となるように広く情報を提供していければと考えています。