

南庭から見る。「里山住宅博 in TSUKUBA 2019」のプロジェクトの一環として子育て世代から高齢者までが長く住める平屋の提案。1台のヒートポンプで冷暖房と熱交換、お湯までつくり出す「OMX」を搭載し、温熱環境を担保しつつ外部へと広がりをもたせたプランとしている。



特集 平屋のすすめ

里山の平屋暮らし
One-story living in Satoyama
茨城県つくば市

伊礼智設計室
Satoshi Irei Architects Office

One-story House 温熱環境を担保し自由に開く



大地と繋がり、働く屋根をもつ平屋

この住宅は「里山住宅博 in TSUKUBA 2019」のヴァンガードハウスとしての役割をもつ。「ヴァンガードハウス」とは先進的な住まいという意味で、里山の風景が広がるつくばで、これからの住宅のあり方を提案するモデルハウスである。里山に住むことの魅力は、外部に繋がりその地と一体で暮らすこと。そこで人生100年時代に備えて、子育て世代から人生の後半を楽しむための住まいとしても対応できる、平屋をベースとした「永く住み続けられる家」を考えた。南面には町と家の間に駐車スペースを兼ねた「原っぱ」と高木が立ち並ぶ「築山」、緑に囲われた「テラス」を設け、それらがバッファゾーンとして内部を守り、北側の里山の風景に繋がっていく(作庭：荻野寿也)。アプローチは栈橋を渡っているかのような楽しみをもち、車椅子にも対応可能なスロープとしている。東西軸には流れるように生活動線を設け、あちこちから庭に入出力できるようにした。また、里山暮らしを支えるために大きな屋根を利用した最新の設備を導入した。温熱性能を整

え、少ないエネルギーで快適に暮らすために、東京大学の前真之准教授とOMソーラーが開発した「OMX」というシステムを試している。OMXとは屋根面で太陽光と太陽熱を利用しながら、1台のヒートポンプで冷暖房と熱交換換気、さらに風呂のお湯をつくり出す。暮らしを快適にする設備が整理、統合された道具となり、里山の暮らしを縁の下で支える。この家の断熱性能はUA値0.34W/m²・K、さらにOMXを導入することでリアルZEHをクリアしている。1次エネルギー消費量は27.5GJ/年とかなり高いレベルの省エネ性をもつ。開口部は大型の引き込み戸で、住まい手が自分の気持ちで外部との関係を閉じた

り、繋げたりと制御できる。超高齢社会の到来に加え、気候変動が危惧される中で、性能が担保された「閉じてよし、開いてよし」の暮らしを模索するよい機会となった。(伊礼智)



南庭にテラスを張り出し、植栽で囲んでいる。手前は前面道路に向かって伸びるアプローチ。

リビングから南庭を見る。開口部の高さは1,800mmに抑え、内部からテラス、植栽越しに庭へと水平方向への広がりを強調する。テレビ台上部のガラリはOMXによる冷房の吹き出し口。

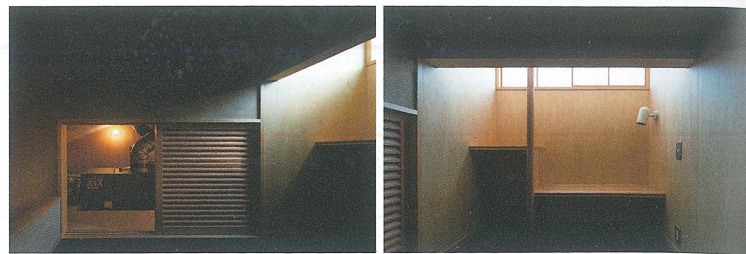


リビングから左手にダイニング、キッチン、正面に物干し場を見る。ダイニングとの間に置かれた収納ボードやキッチンの家具はすべて制作。リビングの天井高は2,160mm。*





ダイニング。上部は吹抜けとなっていて、天井裏に設置したOMXによる冷気がロフトから流れ込む。側面の安定した光による落ち着いた空間となり、里山らしい風景と遠く宝篋山が望める。



左：天井裏に設置したOMX。 右：北側の屋根に出られる物見台内部。

里山の平屋暮らし

所在地／茨城県つくば市

主要用途／専用住宅

家族構成／夫婦＋子供2人

設計

伊礼智設計室

担当／伊礼智 福井典子

構造 リーフ・アーキテクト・デザイン

担当／関野淳

設備 東京大学工学部建築学科前真之研究室

OMソーラー 担当／中村正吾

外構・造園 荻野寿也景觀設計

担当／荻野寿也

施工

柴木材店 担当／田村早苗

大工 湯本建築 担当／湯本富夫 湯本正寿

石川建築 担当／石川昭吉

きざわ建築 担当／木沢憲治

設備 小口設備工業 担当／寺田光浩

電気 柴電気工事 担当／柴宏二

板金 栗野板金工業 担当／栗野光晴

左官 クオリティー 担当／内海靖友

建具 貝塚建具店 担当／貝塚政利

内部家具 伊藤木工製作所 担当／高筒泰

造園 荻野寿也景觀設計 担当／荻野寿也

構造・構法

主体構造・構法 木造在来工法

基礎 べた基礎

規模

階数 地上2階

軒高 2,500mm 最高高さ 5,121mm

敷地面積 320.99m²

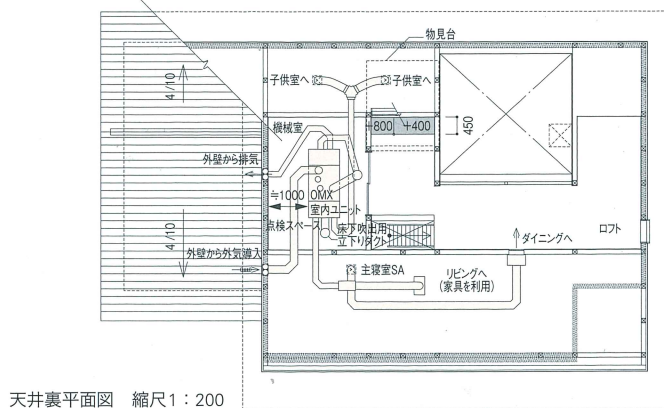
建築面積 109.43m²

(建築率34.09% 許容40%)

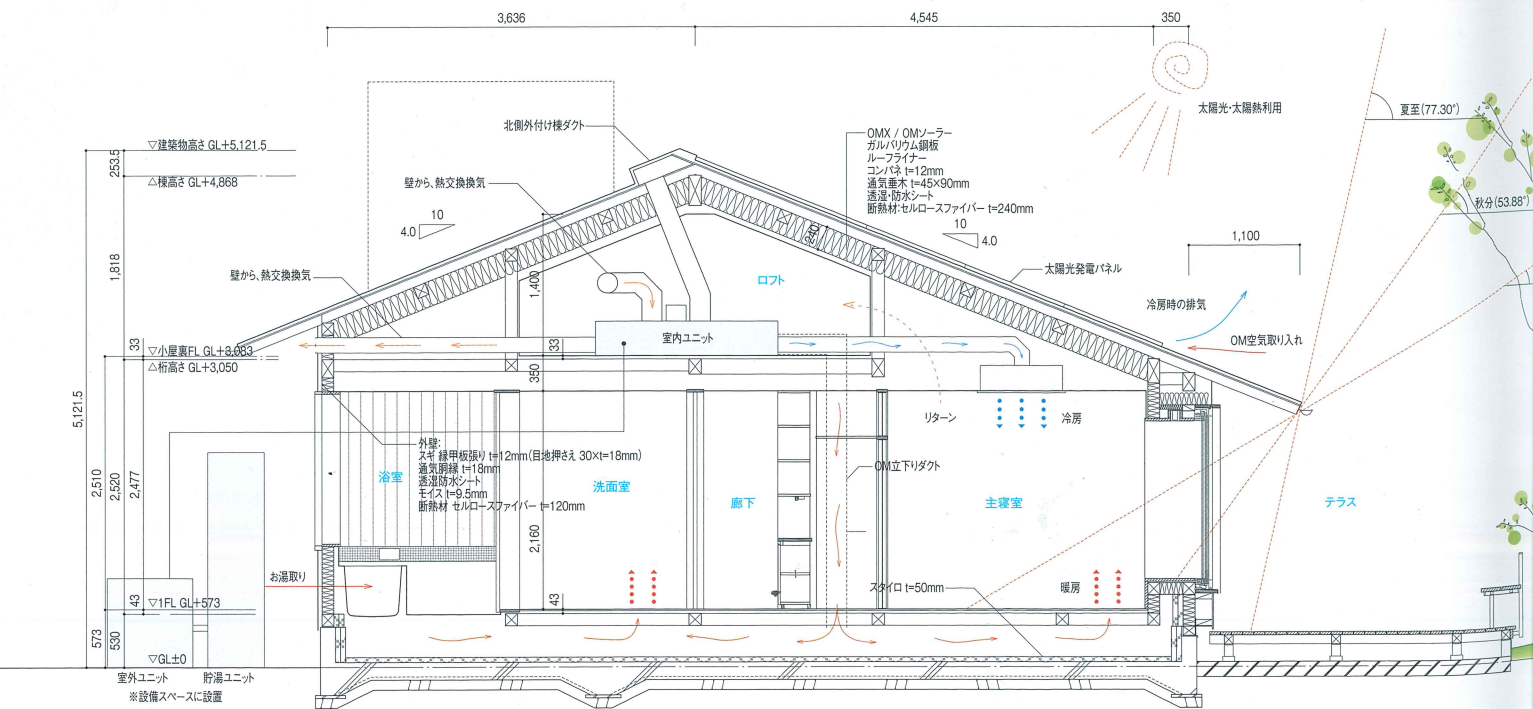
延床面積 w120.43m²

(容積率37.51% 許容80%)

1階 102.26m² 2階 18.17m²



天井裏平面図 縮尺1：200



面詳細図(OMXシステム図) 縮尺1：75

工程

設計期間 2018年5月～12月

工事期間 2018年12月～2019年6月

敷地条件

地域地区 第1種低層住居専用地域

道路幅員 南6.0m 駐車台数 2台

外部仕上げ

屋根／ガルバリウム鋼板 t=0.34mm 平葺き

外壁／板張り

開口部／玄関引き戸(ユダ木工)

片引き込み窓(アイランドプロファイル)

LIXIL トステムLW トステム サーモスX

外構／デッキ

内部仕上げ

キッチン

床／東亜コルク コルクタイル CB-5

壁／タイル 平田タイル HB-100

天井／ビラー t=12mm 縁甲板張り

キッチン／制作

IHヒーター／パナソニック

換気扇(シェード)／富士工業＋給気電動シャ

ター (東芝キヤリア)

シンク水栓金物／シゲル工業 GROHE

浴室

床／ハーフユニットバス(LIXIL)

壁／タイル ヒノキ t=12mm 縁甲板張り

天井／ヒノキ t=12mm 縁甲板張り

空調機器／パイプファン浴室用 浴室換気ス

チ使用(パナソニック)

トイレ 洗面所

床／コルクタイル

壁・天井／ヒノキ t=12mm 縁甲板張り

家具／制作

衛生機器／LIXIL

空調機器／パイプファン 遅れ停止スイッチ使用

(パナソニック)

玄関

床／木レンガ(木曽アルテック) カラマツ

t=12mm フローリング

壁／シラス壁：高千穂シラス 中霧島壁

天井／ビラー t=12mm 縁甲板張り

家具／制作

リビング ダイニング

床／カラマツ t=15mm フローリング

壁／シラス壁：高千穂シラス 中霧島壁

天井／シラス壁：高千穂シラス 中霧島壁

ビラー t=12mm 縁甲板張り

家具／制作

主寝室

床／タイルカーベット(東リ)

壁／シラス壁：高千穂シラス 白州サーモ

天井／ビラー t=12mm 縁甲板張り

家具／制作

物干場

床／カラマツ t=15mm フローリング

壁／シラス壁：高千穂シラス 中霧島壁

ヒノキ t=12mm 縁甲板張り



北側外観。屋根には北側に広がる里山の景色を楽しむ物見台を設置している。屋根のメンテナンスにも役に立つ。*



ダイニングからテラス越しに景色を望む。テラスはFL+380mmに設置し、室内側では腰掛けにもなる。

天井／ビラー t=12mm 縁甲板張り

空調機器／高密封電気式シャッター/湿度80%

(三菱電機)

設備システム

空調 冷暖房方式／OMX (OMソーラー)

換気方式／第一種換気

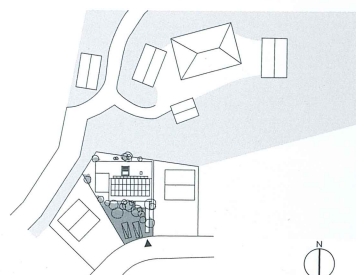
給排水 給水方式／公共上水道直結

排水方式／公共下水道放流

給湯 給湯方式／OMX (OMソーラー)

撮影／西川公明

*撮影／小川重雄



配置図 縮尺1：2,000