

第8回 サステナブル住宅賞 一般財団法人 ベターリビング理事長賞

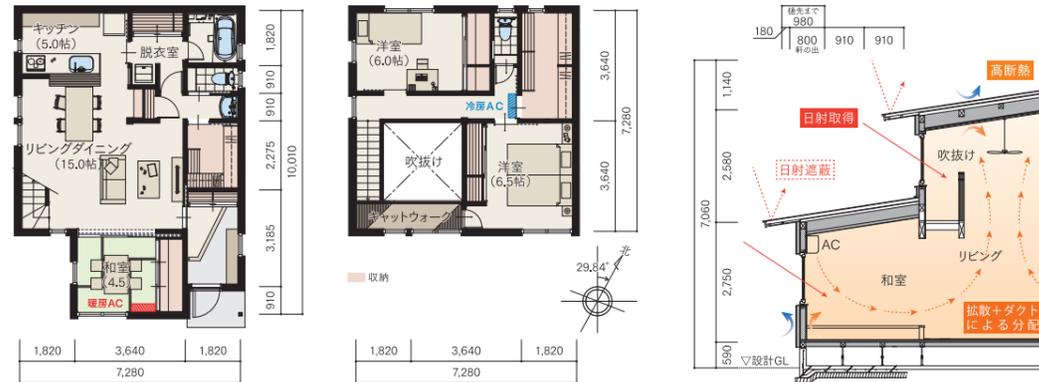
主催：一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構

瓦田の家



Plan

下屋のある2階屋に熊本杉天然乾燥材をふだんに使った「木の家」。リビング中央の8寸大黒柱、吹抜け化粧梁や杉造作階段など木の香りに包まれた暮らしとした。吹抜けや和室への視線の抜け、回遊性のある家事動線など、コンパクトながらも広さを感じるプランとした。



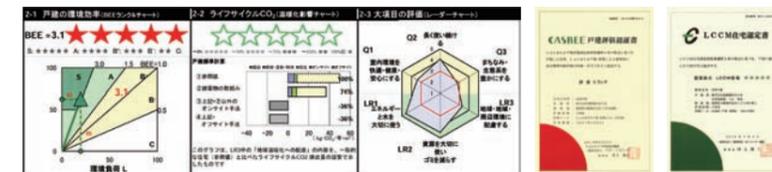
Sustainability

サステナブル性

超高気密・超高断熱性能を有し、LCCM住宅5つ星を取得。長期優良住宅認定も取得。1年を通して家中ほとんど温度差がなく健康的かつエネルギー消費量の少ない経済的な住まい。家族と地球の未来にやさしい住まいを目指した。

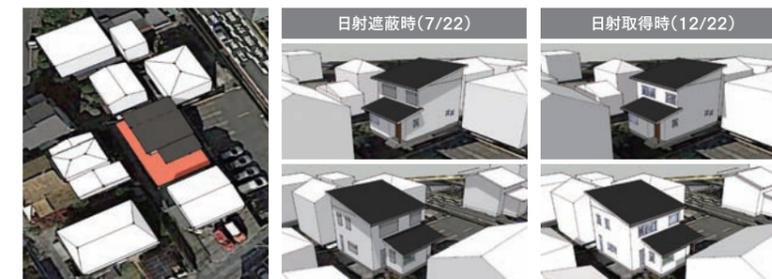
サステナブル性 I LCCM住宅認定 最高レベルの5つ星を取得

未来を見据えた「暮らしのゼロエネルギー化を目指した住まい」として、CASBEE戸建認証Sランクを取得するとともに、LCCM住宅認定5つ星を取得している。



サステナブル性 II 建築地の気象特性に合わせたパッシブ設計

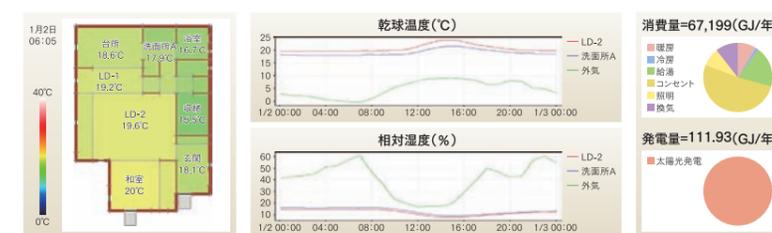
太陽軌跡と影のシミュレーションを行うことで、冬季の日射取得、夏季の日射遮蔽計画が容易となった。自然の力を上手く利用することにより、冷暖房エネルギーの削減へも繋げている。



サステナブル性 III BEST-Hによる「省エネ性」と「健康性(室内温度)」の担保

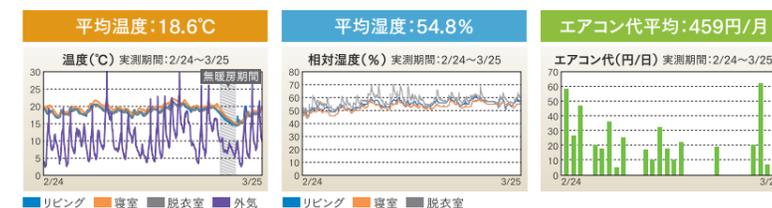
BEST-Hを用いたシミュレーションにより、室内温度差とエネルギー消費量及び電気代を見える化することで、「健康で快適」かつ「省エネで家計にやさしい」住まいを目指した。

BEST-Hシミュレーション結果	平均温度 約19℃	平均湿度 約15%	エアコン代平均(1月) 1,242円/月
------------------	--------------	--------------	-------------------------



サステナブル性 IV 「省エネ性」と「健康性」を実測し効果を検証

入居後にHEMSからのデータを元に冬場の暖房効果を検証。各居室の温度・湿度・電気代を調査した。夏場の調査も継続的に行い、今後の設計提案へ活かしていく。



サステナブル性 V 未永く住まえる長期優良住宅認定

住宅寿命の延伸と維持・修繕のCO2発生量削減に向けた取り組みとして、長期優良住宅認定を取得している。

地震に強い 耐震性 最高等級3	健康的で快適 断熱性 最高等級4	丈夫で長持ち 耐久性 最高等級3	維持管理が容易 メンテ性 最高等級3	光熱費削減 省エネ性 最高等級5
-----------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	------------------------

サステナブル性 VI 室内空気環境をデザインする

高性能フィルターを装備することで、九州で大きな課題の黄砂やPM2.5の侵入を防ぎます。また、内部素材には、無垢材をはじめとする自然素材をふだんに使用することで、シックハウス対策を万全としている。



サステナブル性 VII BL商品の採用

超節水型トイレを採用するなど、BL商品の採用により、居住時のCO2削減にも取り組んでいる。

洗濯し便器 超節水型	高気密型床下 点検口・高断熱型	土台パッキン 20mmタイプ
---------------	--------------------	-------------------

作品名：瓦田の家
 設計者：(株)低燃費住宅九州 WELLNESTHOME事業部
 施工者：(株)低燃費住宅九州 WELLNESTHOME事業部
 建物概要
 竣工年月日：2018年1月
 住所：福岡県大野城市
 構造：木造軸組工法
 階数：地上2階
 延床面積：111.78㎡(1F:66.24㎡/2F:45.54㎡)

省エネルギー性能
 地域区分：6
 U_A値：0.27W/㎡・K
 η_{AC}値：1.2%
 C値：0.26cm/㎡
 設計一次エネルギー消費量：20.9GJ/(戸・年)

設備概要
 太陽光発電：10.8kW
 暖房設備：ルームエアコン 2.2kW×1台 ※1階和室設置分を暖房専用
 冷房設備：ルームエアコン 2.2kW×1台 ※2階ホール設置分を冷房専用
 換気設備：ダクト式一種換気 ※温度交換効率90%・湿度交換効率67%