

戸地谷の家

【応募者名】 勤務先名：有限会社もろくす建築社 勤務先住所：秋田県大仙市戸崎字松ノ木 113-5
 連絡先（勤務先） TEL 0187-63-8886 FAX 0187-63-8875
 【設計者】 有限会社もろくす建築社 佐藤欣裕（サトウヤスヒロ）
 【施工者】 有限会社もろくす建築社

【設計趣旨と特徴】

戸地谷の家は全国でも有数の面積をもつ横手盆地の中にある。豊かな農作物や水資源に恵まれているが、寒冷地で豪雪地帯であると共に盆地特有の暑さが大まかな気候特性である。

高気密・高断熱の必要性は言うまでもなく、次世代省エネルギー基準の倍以上の性能値を担保し自然エネルギーを存分に生かした設備計画が魅力である。また、通風や遮熱、蓄熱などの建築的手法を駆使して設備の負荷を減らしながら快適な暮らしを実現している。南面の既存樹木は可能な限り保存し、既存住宅で使用していた薪ストーブの活用や床材の再利用、石や木材などの地場産材利用など数字には残らないがその土地の特色を随所で表現できている。

【住宅概要】

竣工年：2013
 敷地面積：1,273.24㎡
 建築面積・建蔽率：311.29㎡・70%
 延床面積・容積率：296.49㎡・200%
 構造：木造
 家族構成：夫婦＋子供3人
 次世代省エネ基準地域区分：Ⅱ地域

【住まい手のコメント】

今までは要望してもなかなか職人さんが思い通りに製作してくれないことが多かったが、今回はこちらの要望通り、しかも地元の職人さんが手をかけて造って頂いたことが印象的です。これから冬を迎えるのでどうなるかを見守っていきたいと思います。

【自立循環型住宅の概要】

- 設計要件：
 - 自然エネルギー利用の可能性：工夫が必要
 - ライフスタイルの指向：自然へのこだわりが高い
 - 目標像：自然生活指向（自然を活用しながら省エネルギー設備利用と両立させる）
- 採用した要素技術
 - ・建物外皮の熱遮断技術・自然エネルギー活用技術
 - ・省エネルギー設備技術
- 自然エネルギー活用技術
 - 自然風の利用
 - リビング・ダイニングは2面開口
 - 昼光利用
 - リビング・ダイニングは2面採光。東と西に側窓を設けている。
 - 太陽熱給湯
 - 南側壁面上部にソーラーパネルを設置
 - 太陽光発電
 - 南側壁面上部にソーラーパネルを設置

■建物外皮の熱遮断技術

- 断熱外皮計画
 - 基礎 EPS t 200
 - 壁 HGW t 240
 - 屋根 HGW t 450
 - Q値 0.84W/㎡K
 - C値 0.2 cm²/㎡

●日射遮蔽手法

- 木製窓 トリプルガラス
- 南面開口部に外付ロールスクリーンを設置

■省エネルギー設備技術

●暖冷房設備計画

- 暖房：薪ストーブ
- 温水パネルヒーター（熱源ヒートポンプ）
- +太陽集熱温水器

冷房：エアコン

●換気設備計画

第一種換気

●給湯設備計画

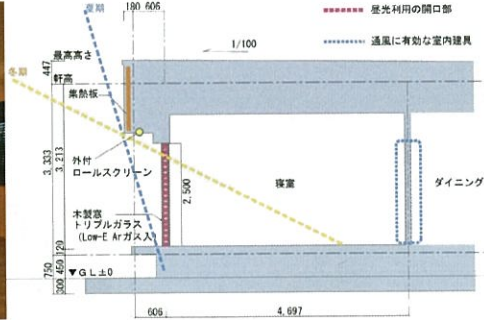
太陽集熱温水器+ガスボイラー

●照明設備計画

LED照明器具の導入

●高効率家電機器の導入

あり



①南壁面の太陽集熱板でつくられた温水は 1000ℓのタンクに貯湯され、暖房・給湯・融雪に使用される。 ②既存使用品の薪ストーブの背面には「院内石」という地場の石材を張付け。蓄熱効果も見込まれる。



③外付ロールスクリーンや庇は夏場の日射遮熱に有効。断熱に加えて遮熱は大幅な熱負荷削減につながる。 ④温水パネルヒーターは音や風が発生せず、静穏な室内温度環境となる。 ⑤Q値 0.84W/㎡K の性能値は屋根HGW450mm、壁HGW240mmというハイスペックが生み出している。 ⑥設備のコントローラー群。太陽集熱を基本としたバックアップシステムを確立している。