

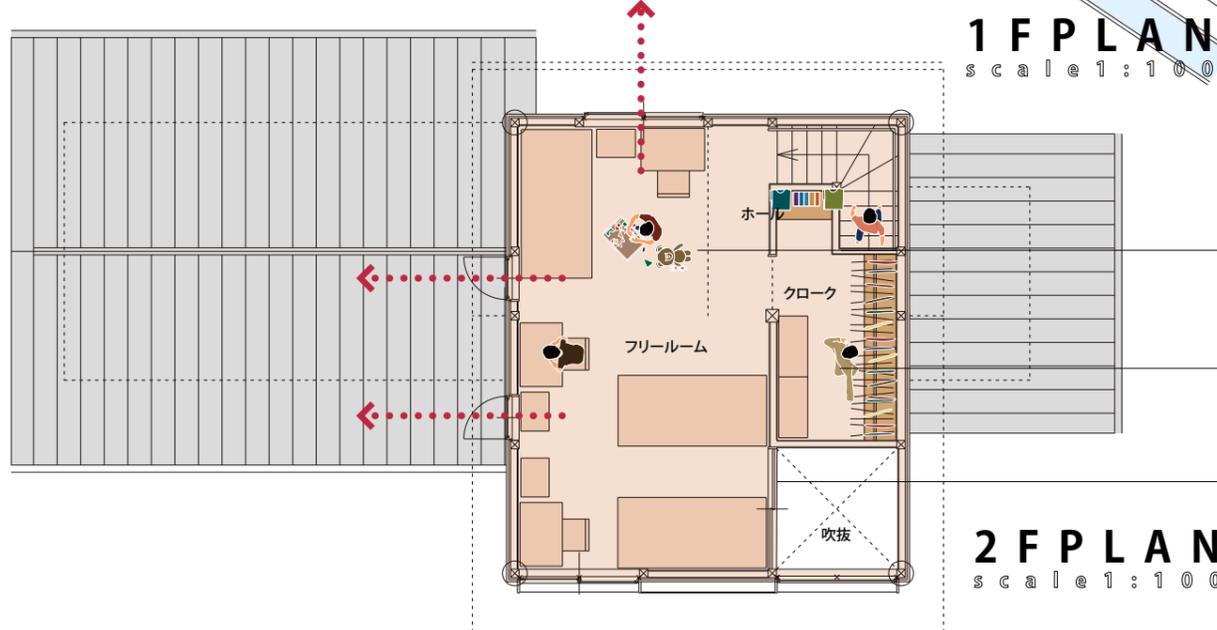
くもみやぐら
雲見櫓 一里山循環型住居『しろう杉の家』

建物概要

構造規模	木造2階建て
構造計算	許容応力度計算
制震	制震ダンパー
断熱材	セルロースファイバー

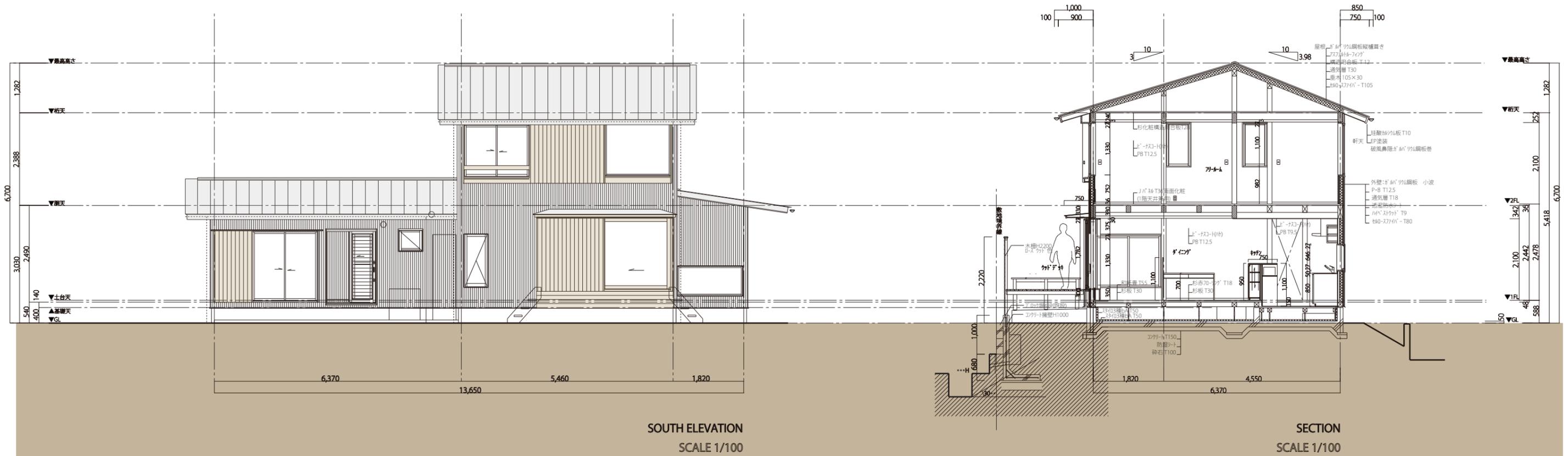
敷地面積	297.46㎡ (89.98坪)
建築面積	67.58㎡ (20.44坪)
1階床面積	62.94㎡ (19.04坪)
2階床面積	31.47㎡ (9.52坪)
延床面積	94.41㎡ (28.56坪)
施工床面積	120.27㎡ (36.38坪)

屋根	ガルバリウム鋼板縦樋葺き
外壁	ガルバリウム鋼板小波
外部建具	樹脂サッシ (APW330)・木製建具 (タミヤ)
外構	ヨドカーポ・木柵・樹木・グランドカバー
床	杉無垢フローリング・Jパネル
壁	ビナスコート (刷毛引き)・杉焼前板
天井	ビナスコート (刷毛引き)・杉羽目板
造作家具	玄関収納棚・ベンチ・本棚・作業台・机他



1 F PLAN
scale 1:100

2 F PLAN
scale 1:100



くもみやぐら 雲見櫓

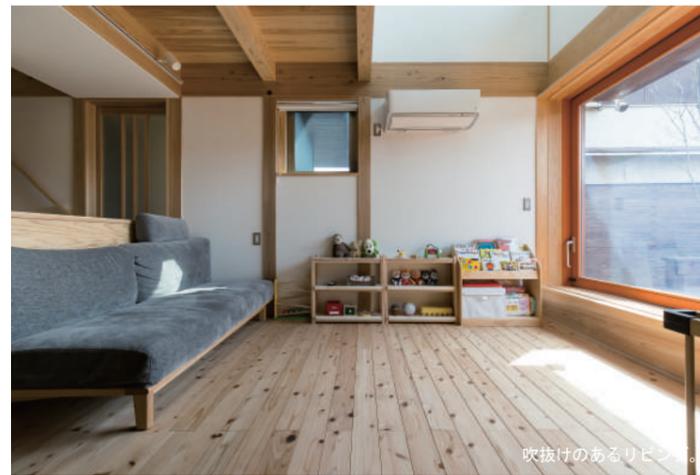
—里山循環型住居『しろう杉の家』—

美しい山景の残る播磨地域では、人と自然が関わりあうことで、地域の豊かな環境をつくりあげてきた。里山環境の循環に合わせて木々を伐採し、生活のための薪炭だけでなく、住宅の建材として利用してきた。しかし、林業の衰退によって、製材所が激減している。

そこで、これらの地域循環型の生活の知恵を活かし、自社の山上から山下の木材生産工程の管理や木材の90%以上を地域材を活用、大鋸屑の再利用、里山から山採りされた樹木を庭に植えたり、既存の雑木を活かすといった地域の環境を活かしたサステナブルな現代版民家『しろう杉の家』を提案することにより、林業ならびに地域が活性化する取り組みを行っている。

本提案では、この里山循環型住居『しろう杉の家』の1例を紹介。

■ 播磨地域における里山の循環型住居システム



SYSTEM01 里山から生まれた地域循環型の生産システム SYSTEM02 杉の命を残した木の生産デザイン SYSTEM03 大工と機械が協働する長期寿命の木造住宅 SYSTEM04 木と調和した人にやさしい自然材料による屋根パネル SYSTEM05 しろう杉の家と山採りの庭による環境デザイン

計画対象地域は、美しい山景のひろがる播磨地域に位置する。この地域の林業を担う宍粟市は市内の90%が山林に囲まれており、林業が栄えた町であったが、林業の衰退によって製材所が激減している。そこで、私たちは木を使うことによって、地域産業の林業を復興し、播磨らしい里山循環型システムを提案する取り組みを行っています。

私たちの会社は建材加工場を有する工務店である。そのため、材料からのデザインを考えたい。杉材は自社の乾燥工場での低温乾燥機によって、精油成分を保ったまま乾燥される。この精油成分(フィトンチッド)を残すことで、木の細胞は生き続け強度を保ち、杉材は加湿・除湿の調湿材として機能する。

乾燥が完了した木材は自社のプレカット工場に運ばれる。工場では、全自動でプレカットを行うのではなく、豊入れを大工が行い、継ぎ手の加工を機械が行っている。そうすることで、狂いの少ない継ぎ手を作りだし、長期寿命の木造住宅の為に優良な建材を提供している。また、この工程で生じる端材をペレットとして再利用している。

断熱性能を上げるために、自社で屋根パネルを作っている。これは、杉材の枠に板材を貼り付け、中にセルローズファイバーを充填した吹き込み式の断熱屋根である。水平な状態から断熱材を吹き込むことによって、断熱材の性能を均質に上げることが出来る。また、屋根パネルを先に作ることで、現場での施工性を向上させている。

しろう杉の家には、はりまの社というコンセプトのもとに、宍粟市の里山で採られた山採りの樹を庭木として、またその場所に元々生えていた雑木を活かして庭をつくっている。このように里山の風景を街中にも創出したし、活かすような地域環境を活かした新しい取り組みによって、播磨地域において宍粟材を活用した100棟以上のしろう杉の家と里山の庭が施工しています。