

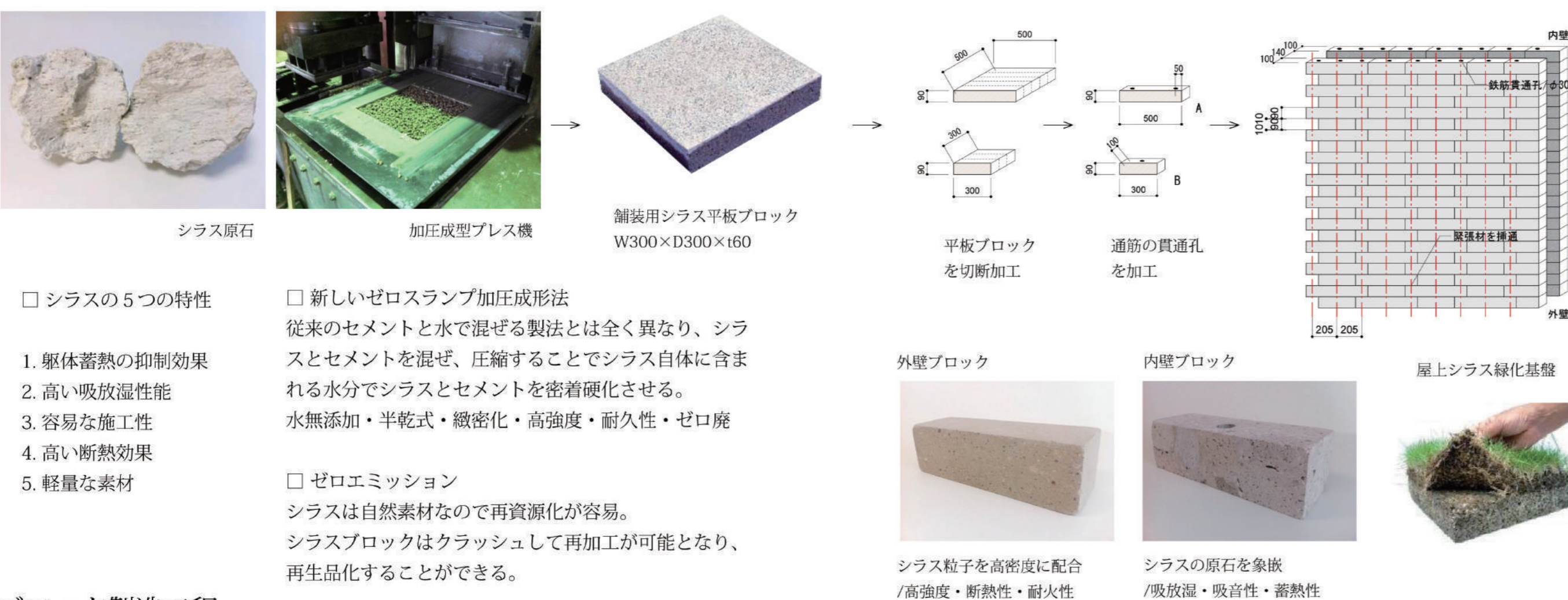


住人は、高温多湿な南九州の気候の中でも、エネルギーに頼らず、環境とつながりをもつエコロジーな暮らしを望んでいた。土地の風を感じ雨水を貯め、土に触れる。そんな土着な生活だ。敷地は鹿児島市中心市街地から程近いシラス台の上に広がる住宅地。そこでこの台地を形成する土、シラスを基に作られたシラスブロックによる「鹿児島だけのエコハウス」を考えた。

シラスは耐火性・断熱性・調湿性・蓄熱性・軽量など他の地質にはない多くの特性をもっている。市内で普及し始めていた舗装用シラス平板ブロックの加圧成型技術を生かし、初めてシラスの建築用ブロックとブロックタイトルの製作を試みた。外壁ブロックは、材料強度を確保するためシラスの配合を変え、内壁ブロックには吸放湿性を高めるためシラス原石を象嵌した。外周全体を内外中空層二重壁に積み上げた家は、シラスの空洞のような土に包まれた空間となった。同時にこのシラスの性質は、内壁ではシラスの地層の表情として表れ、外壁では風雨や桜島の降灰を吸着しながら、建物が台地とどのようにエイジングされていく。

このシラスの内外中空層二重壁は内部への熱負荷を軽減している。さらに内壁ブロックは仕上げのまま、家の全ての部屋を取り囲み、室内の湿度を調整している。よって内部は夏はひんやりと涼しく、冬は暖かく年間を通して安定した温熱環境となっている。台地に蓄積された地下資源のエネルギー性能をブロックへ再生することで、環境循環型の新しい空間を提案した。

## シラス平板ブロック



### シラスの5つの特性

1. 躯体蓄熱の抑制効果
2. 高い吸放湿性能
3. 容易な施工性
4. 高い断熱効果
5. 軽量の素材

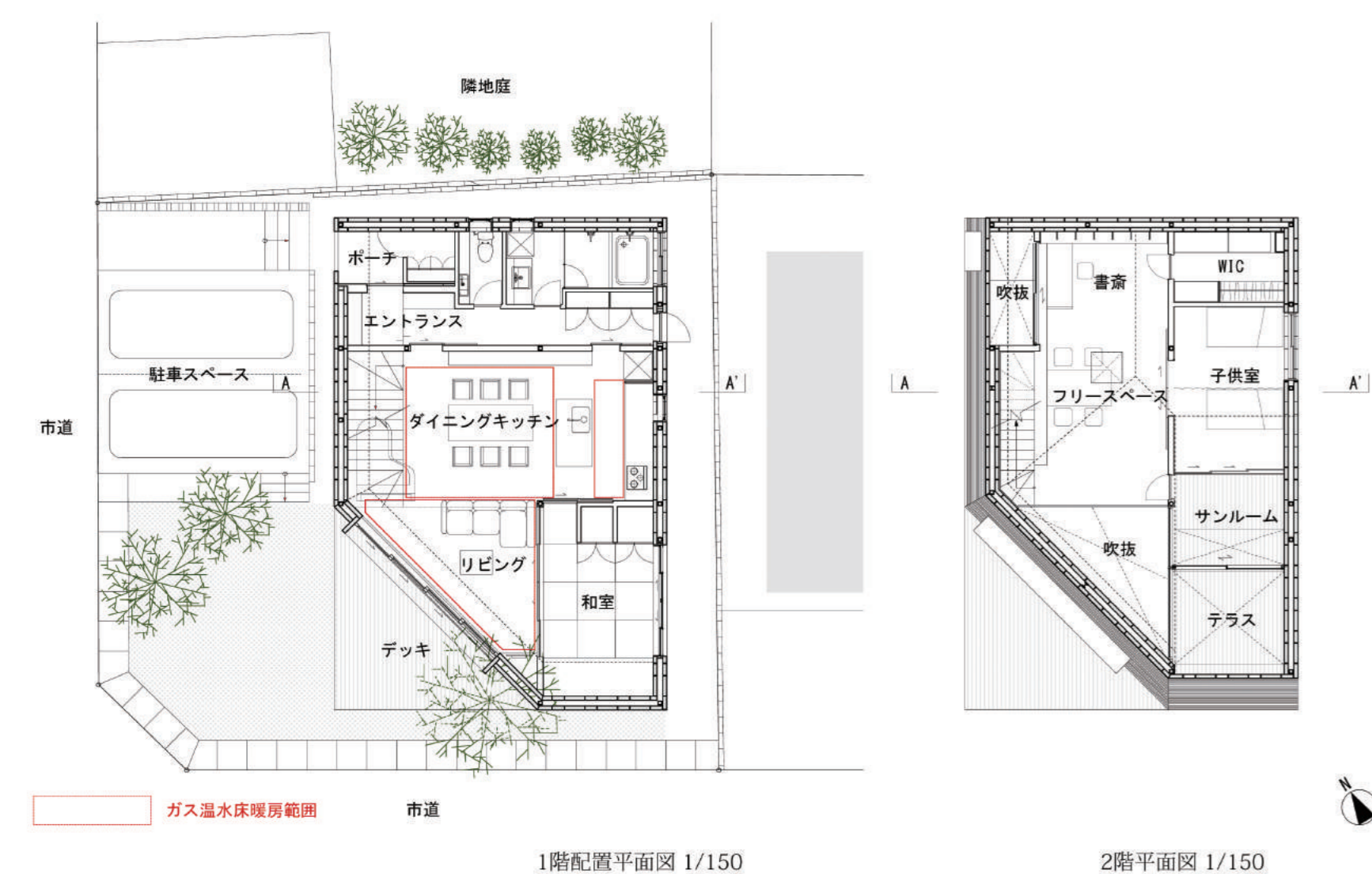
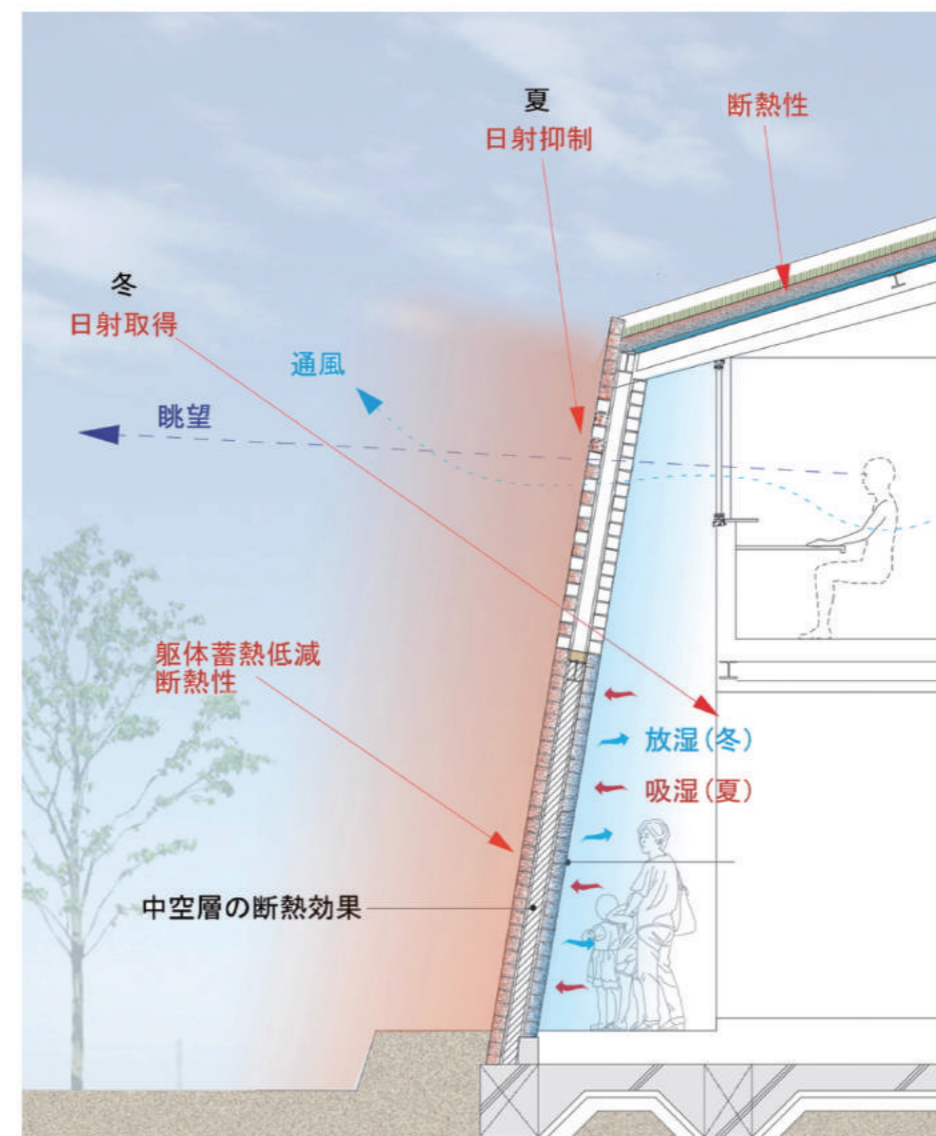
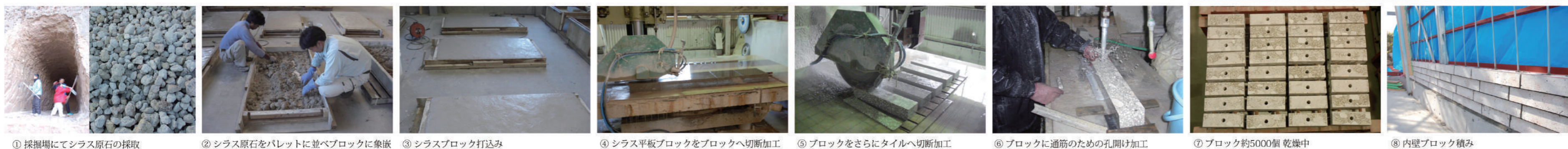
### 新しいゼロスランプ加圧成型法

従来のセメントと水で混ぜる製法とは全く異なり、シラスとセメントを混ぜ、圧縮することでシラス自体に含まれる水分でシラスとセメントを密着硬化させる。水無添加・半乾式・緻密化・高強度・耐久性・ゼロ廃

### ゼロエミッション

シラスは自然素材なので再資源化が容易。シラスブロックはクラッシュして再加工が可能となり、再生品化することができる。

## ブロック製造工程



作品名：SHIRASU  
 設計者：株式会社アート総合設計 鈴木亜生  
 構造設計者：株式会社tmsd 萬田隆  
 施工者：株式会社アルカンシェル 岡本広治  
 所在地：鹿児島県鹿児島市  
 構造：鉄骨造  
 階数：地上2階  
 敷地面積：228.9㎡  
 建築面積：88.0㎡  
 延床面積：143.9㎡  
 竣工年月：2013年7月