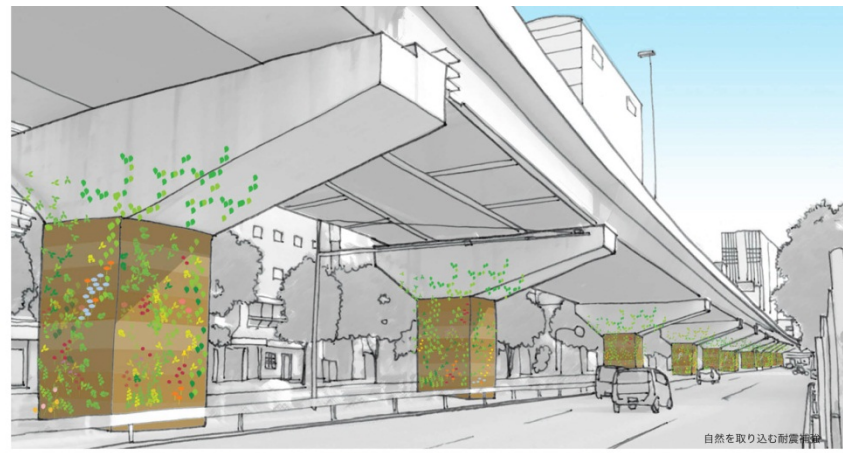
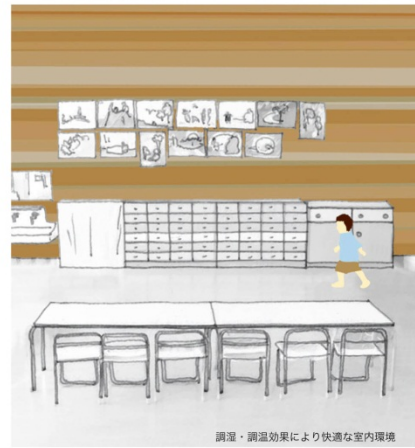




外装材としての版築によりヒートアイランド現象を抑制



自然を取り込む耐震補強



調湿・調湿効果により快適な室内環境



土の耐火被覆

## SRF × 版築 / 土でつくるプリミティブな未来の建材

古来より土は人間の生活にとって最も身近な素材のひとつです。伝統的な版築構法と最新のSRF技術を組み合わせ、土の特長を活かした工業製品としての品質を確保し、地球・地域環境に配慮したプリミティブな未来の建材の開発を提案します。

### ●版築とは

土を搗き堅固な土壁をつくる構法で、古代から現代に至るまで世界各地に見られます。

### ●版築の特長と弱点

#### 特長

- ・人力で施工可能かつ技術が容易で安価
- ・調湿調湿効果があり室内の温熱環境を改善
- ・発生土を利用できるため地産地消
- ・施工時のCO2排出量を抑制
- ・多様な意匠表現

#### 弱点

- ・施工手間が多めで非生産的
- ・壁構造のため開口に制限がかかる
- ・RC造など他構法に比して壁が厚い
- ・構造体としての品質確保に基づく定量的な築造方法が確立されていない



ブータン



中国 雲南省

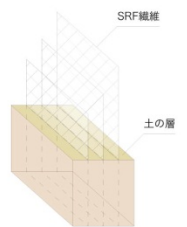


モロッコ

世界各地の版築

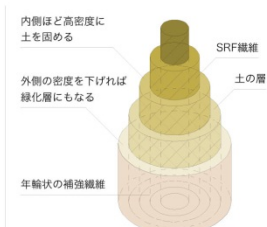
### ●SRF技術を応用し版築の弱点を克服

SRF工法に用いられる繊維を網目状に編み、版築内で土と層状に重ねることで、構造体としての粘り強さと引張強度の改善を図ります。また繊維補強によって軽量化することで工場での生産・運搬が可能になり、生産性が向上し品質の安定化と低価格化を実現させることができます。



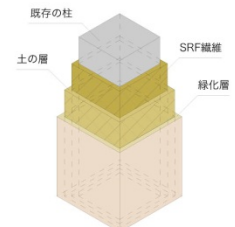
#### 壁状利用とパネル化

壁内にミルフィーユ状に繊維を配し補強する。壁厚を薄くしパネル化すれば内外装の新建材としても活用できる。



#### 柱状利用

年輪状に繊維補強を行い、柱として版築を利用する。開口の自由度が向上し版築による建築の可能性を広げる。



#### 耐震補強利用

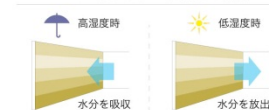
版築の利点を既存建築物や高速道路などの構造物の耐震化と同時に導入することができる。

### ●土の特性を活かした街づくり

土のもつさまざまな特長は都市や屋内の環境を改善する力を秘めています。この新建材を応用、展開することで安全で快適な街をつくることができます。



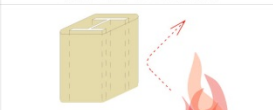
#### ヒートアイランド現象の抑制



呼吸する土壁



#### 自然を取り込む耐震補強



土の耐火性能とテクスチャを活かした耐火材  
土の耐火被覆