

6. パッシブな環境調整手法

(1) パッシブシステム：機械設備を用いず、建築自体の部位エレメントの工夫によって、自然エネルギーの有効利用をはかって、環境調整を行う

地球環境問題 機械依存，エネルギー（化石燃料）依存の居住環境が許されなくなる
省エネルギー，自然エネルギーの有効利用，未利用エネルギーの利用を図る必要がある

(2) パッシブシステムの利点

- ・省エネルギー
- ・非冷暖房時における居住性の向上
- ・建物自体の保護

ただし、パッシブシステムだけでは限界があり、アクティブシステムとの複合が実際的であると考えられる。

(3) 自然エネルギー利用技術と先人の知恵

- ・先人の知恵 世界各地で見られる民家

化石燃料を用いずに、室内環境を快適に維持するために、その土地の気候風土に特有の様々な工夫を施してきた

現代への応用はできないか？

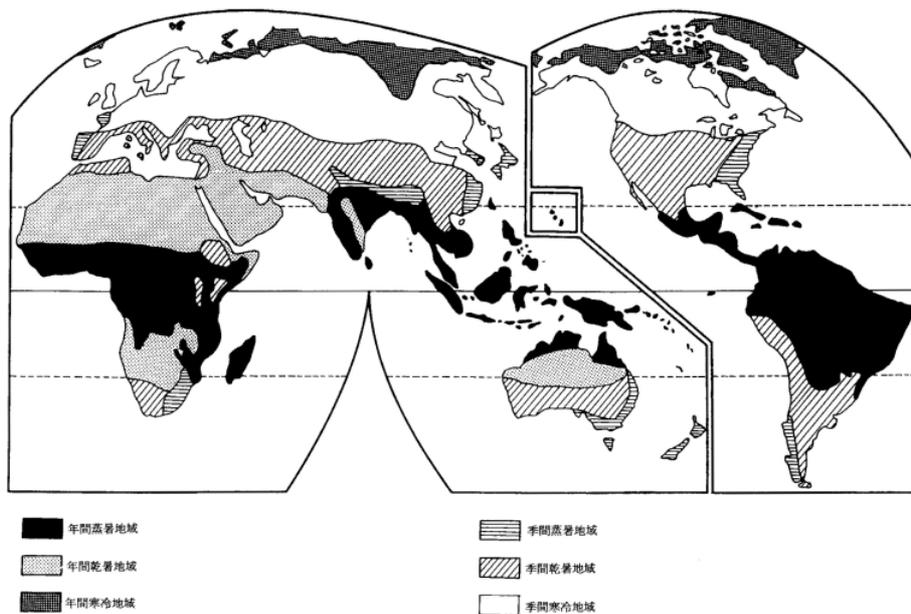


図 世界の気候と民家（木村建一編著『民家の自然エネルギー技術』（彰国社）より）

7. パッシブな環境調整手法のいろいろ

（1）蒸し暑い地域

樹木や植物が繁茂するので、木材などが建築材料としてよく利用される。

<パッシブな環境の調整方法>

- ・ 太陽からの熱を防ぐ。 庇やすだれを利用する。
- ・ 風通しをよくする。 開口部を大きくとる。
- ・ 湿気を防ぐ。 高床式にする。木材は、調湿効果がある。
- ・ 雨を防ぐ。 大きな屋根を取り付ける。屋根の勾配を急にする。

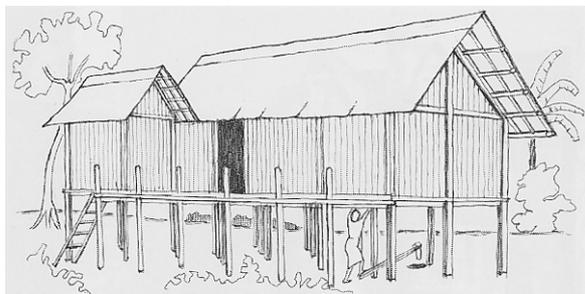


図 東南アジアの住居

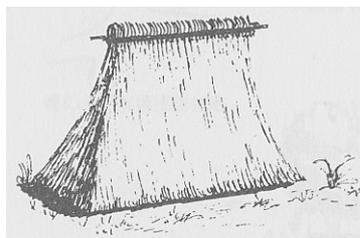


図 インドネシアの急勾配の屋根

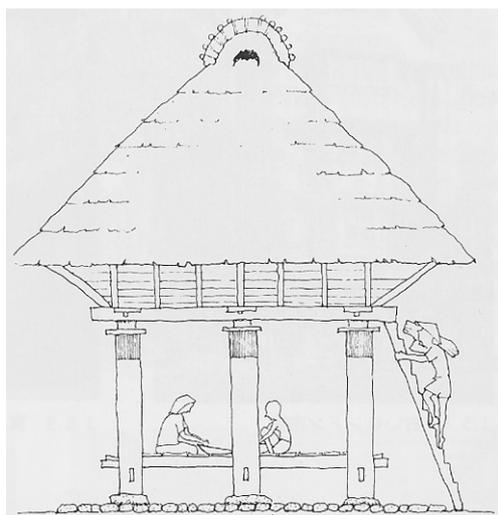


図 奄美大島の高倉

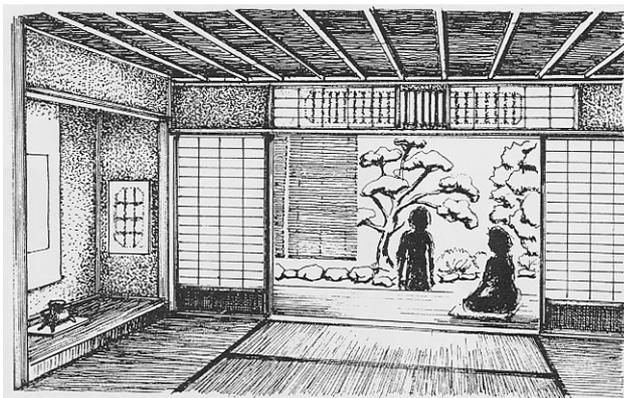


図 旧来の日本住宅の夏の過ごし方