

6. パッシブな環境調整手法

(1) _____システム：_____を用いず、建築自体の部位エレメントの工夫によって、_____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
→ _____エネルギー化、_____エネルギーの_____, _____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

- _____エネルギー
- _____冷暖房時における_____性の向上
- 建物自体の_____

⇒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_____

⇒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_____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？

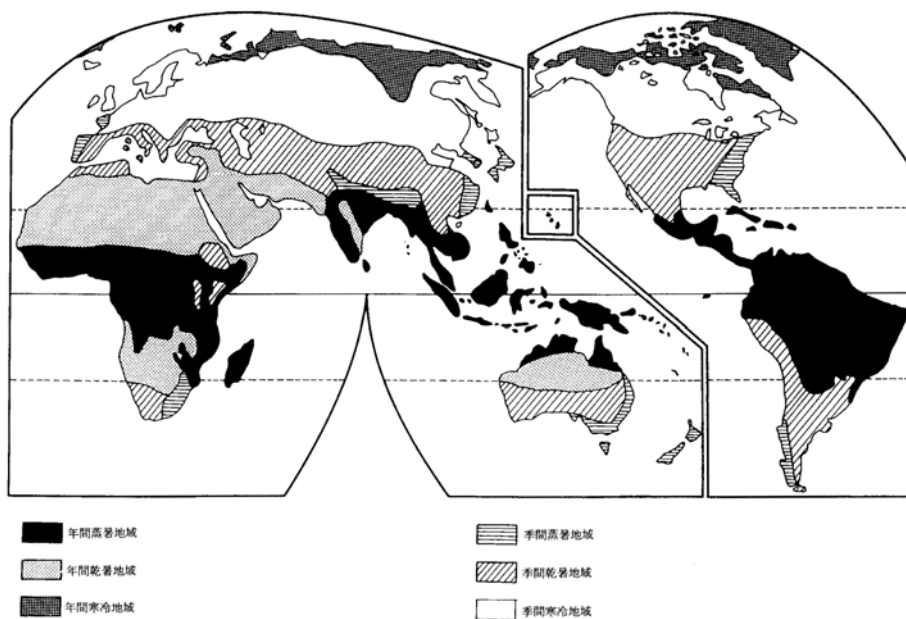


図 世界の気候と民家（出典：参考文献 [1], p. 13)

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、_____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>

- _____からの熱を防ぐ。→ 庇や_____を利用する。
- _____通しをよくする。→ 開口部を_____きくとする。
- _____を防ぐ。→ 高床式にする。木材は、_____効果がある。
- _____を防ぐ。→ 大きな屋根を取り付ける。屋根の勾配を急にする。

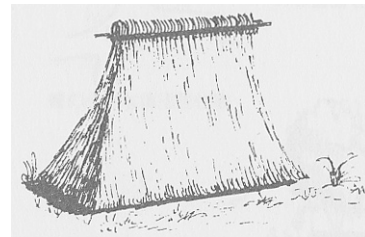
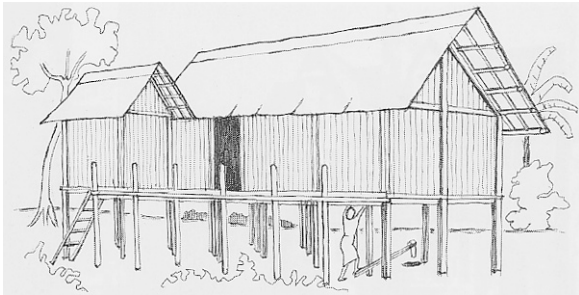


図 東南アジアの住居（出典：参考文献 [2]，p. 20） 図 インドネシアの急勾配の屋根
（出典：参考文献 [3]，p. 14）

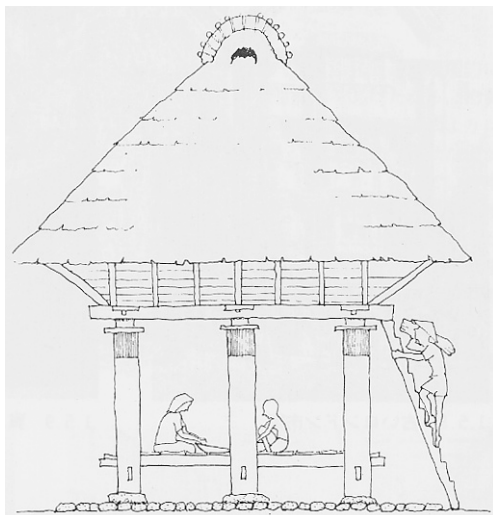


図 奄美大島の高倉
（出典：参考文献 [2]，p. 20）

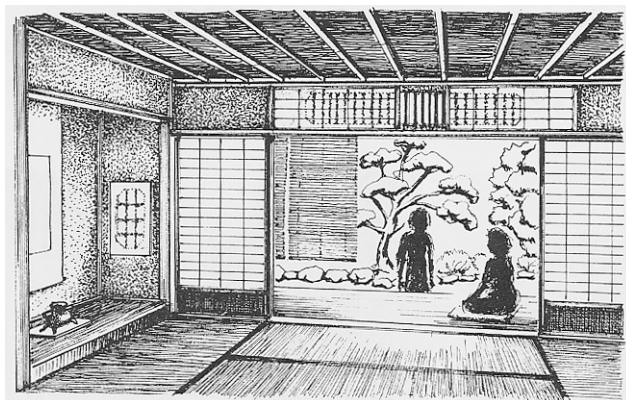


図 旧来の日本住宅の夏の過ごし方
（出典：参考文献 [2]，p. 20）

(2) 暑くて乾燥している地域

→ 樹木があまり豊富ではないので、_____や____, ____などが建築材料として利用される。

<パッシブな環境の調整方法>

- _____からの熱を防ぐ。→ 壁や屋根の厚さを____くする。日射を反射するように____い壁にする。
- ____を取り入れる。→ _____塔を設置する。直射日射が入らないような小さな開口部を設ける。
- _____をつくる。→ _____して家を建てる。
- 夜間の_____を利用する。→ 夜は涼しい屋上で寝る。
- _____の効果を利用する。→ 中庭に_____を設ける。

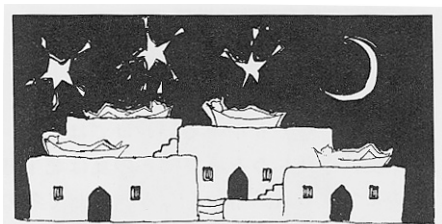


図 夜は涼しい屋上で寝る

(出典：参考文献 [2], p. 21)

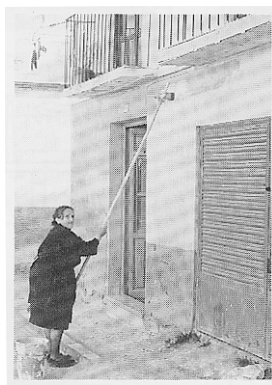


写真 壁を白く塗るご婦人

(出典：参考文献 [2], p. 21)

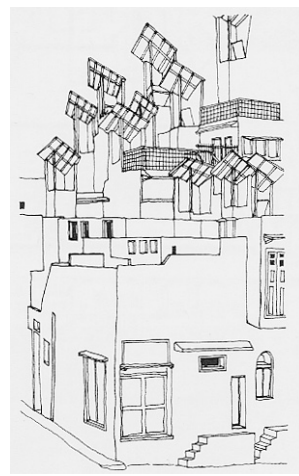


図 パキスタンの採風塔

(出典：参考文献 [4], p. 66)

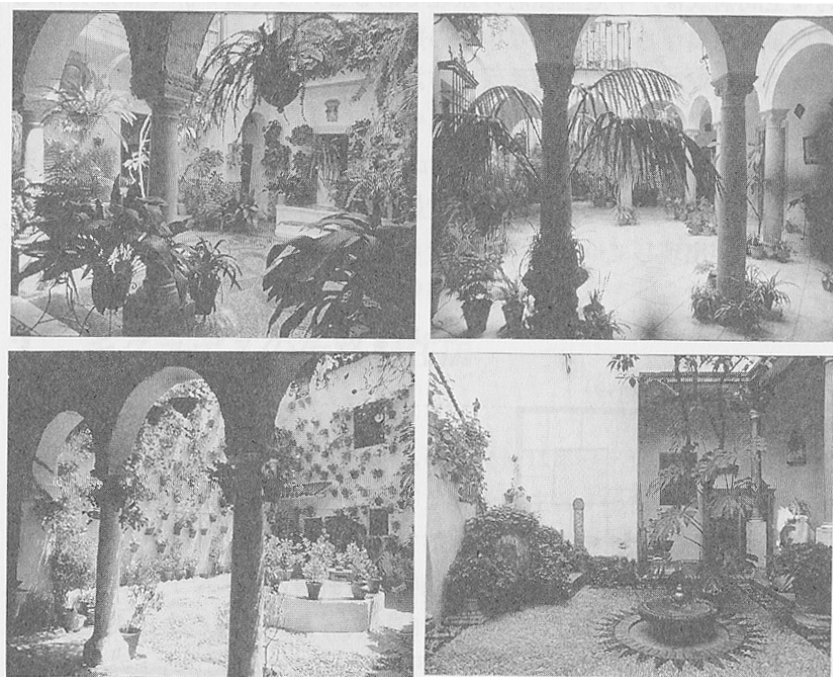


写真 コルドバのパティオ（中庭）(出典：参考文献 [5], p. 43)

(3) 寒冷な地域

→シベリアや北欧などでは森林地帯が広がっているため、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>

- ・冷たい太陽を遮る。→ 外壁を厚くする。
- ・北風を防ぐ。→ 窓を小さくする。
- ・暖房器具を備える。→ オンドル, など

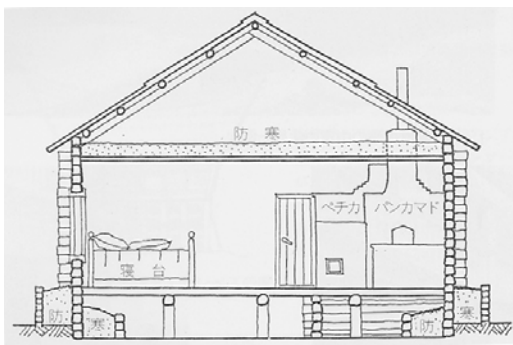


図 シベリアの木造農家

(出典：参考文献 [2], p. 22)



写真 ドイツ北部のレンガ造

(出典：参考文献 [2], p. 22)

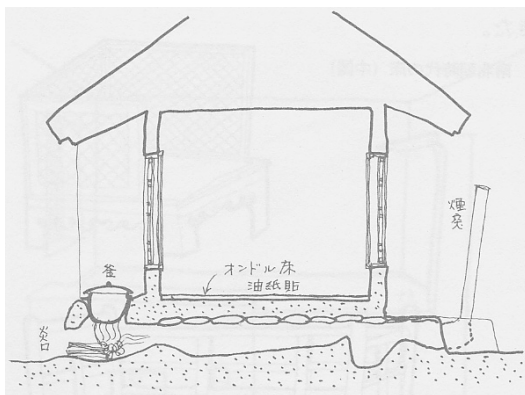
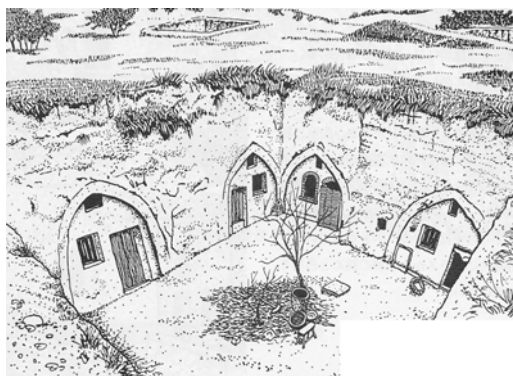


図 韓国のオンドル (出典：参考文献 [6], p. 30)

(4) その他

<パッシブな環境の調整方法>

土の中の温度が年間を通して一定していることを利用する。→ 地下住居。



図中国黄土高原の地下住居（ヤオトン）(出典：参考文献 [7], p. 30)

8. 参考文献（その2）（〔〕内は熊本県立大学附属図書館の所蔵情報）

資料中の図の出典

- [1]『民家の自然エネルギー技術』（木村建一編著，彰国社，1999年3月，¥4,381+税，ISBN：4-395-00521-7）〔開架2，528||Ki 39, 0000221515, 0000221516, 0000250748, 0000250749〕
- [2]『住環境の計画1 住まいを考える』（住環境の計画編集委員会編，彰国社，1992年12月，¥2,845+税，ISBN：4-395-00261-7）〔開架2，527||J 92||1, 0000185157〕
- [3]『絵典 世界の建築に学ぶ知恵と工夫』（ジョン・S・テイラー著，後藤久訳，彰国社，1989年3月，¥1,600+税，ISBN：4-395-05082-4）〔開架2，527||Ta 98, 0000236641〕
- [4]『自然エネルギー利用のための パッシブ建築設計手法事典 新訂版』（彰国社編，彰国社，2003年6月，¥2,800+税，ISBN：4-395-11095-9）〔開架2，528.2||Sh 96, 0000251719, 0000253535〕
- [5]『世界の住まいと暮らし』（服部岑生，放送大学教育振興会，1999年3月，¥2,400+税，ISBN：4-595-21858-3）〔開架2，383.9||H 44, 0000234091, 0000246648〕
- [6]『改訂版 生活文化史 日本人の生活と住まい- 中国・韓国と比較して-』（平井聖，放送大学教育振興会，1998年8月，¥2,000+税，ISBN：4-595-21858-3）〔開架2，383.9||H 64, 0000233055, 0000249812〕
- [7]『世界の民家 住まいの創造』（川島宙次，相模書房，1990年6月，¥3,350+税，ISBN：4-7824-9004-6）〔開架2，520.2||KA1, 0000053675〕

いろいろな民家の本

- ・『熊本の家と暮らし』（石井清喜，石井清喜，1991年6月，¥3,880+税，ISBN：なし）〔郷土資，095||I1, 0000083082〕，〔郷土資，095||I1||A, 0000083083〕→古書店で購入可。
- ・『SD選書184 建築家なしの建築』（B・ルドフスキー著，渡辺武信訳，鹿島出版会，1984年1月，¥1,800+税，ISBN：4-306-05184-6）〔開架2，I 520.8||Sd 9||184, I 0000232300〕
- ・『地球家族 世界30か国のふつうの暮らし』（マテリアルワールド・プロジェクト著，TOTO出版，1994年11月，¥1,893+税，ISBN：4-88706-105-6）〔住環境，367.3||MA 71, 0000159110〕
- ・『考古学者石野博信の アジア民族建築見てある記』（石野博信，小学館，2004年1月，¥1,600+税，ISBN：4-09-626070-3）〔開架2，522||I 79, 0000300730〕
- ・『角川 one テーマ 21 C-105 カラー版 世界の不思議な家を訪ねて- 土の家，石の家，草木の家，水の家』（小松義夫，角川書店，2006年2月，¥924+税，ISBN：4-04-710034-X）〔文庫本，080||Ka 14||C-105, 0000299154〕
- ・『地球のカタチ 僕の家は「世界遺産」』（小松義夫，白水社，2007年11月，¥1,500+税，ISBN：978-4-560-03172-8）〔所蔵なし〕
- ・『世界住居誌』（布野修司編，昭和堂，2005年12月，¥3,000+税，ISBN：4-8122-0443-7）〔開

架2, 527||F 89, 0000298767]

- ・『建築探訪4 住まいの中の自然』（小玉祐一郎，丸善，1992年10月，¥2,300+税，ISBN：4-621-03768-4）〔開架2, 527||Ko 18, 0000262807〕
- ・『平凡社新書094 民家に学ぶ家づくり』（吉田桂二，平凡社，2001年6月，¥700+税，ISBN：4-582-85094-4）〔文庫本，080||H 51||094, 0000276163〕
- ・『民家〈上〉』（高井潔，淡交社，2002年12月，¥2,800+税，ISBN：4-473-01946-2）〔開架2, 521.86||Ta 34||1, 0000308140〕
- ・『民家〈下〉』（高井潔，淡交社，2002年12月，¥2,800+税，ISBN：4-473-01947-0）〔開架2, 521.86||Ta 34||2, 0000308141〕
- ・『京の町家』（中村昌生，河原書店，1994年7月，¥1,000+税，ISBN：4-7611-0126-1）〔開架2, 521.86||N 37, 0000276510〕
- ・『京の町家めぐり』（蔵田敏明+柴田佳彦，淡交社，2001年5月，¥1,500+税，ISBN：4-473-01811-3）〔開架2, 383.9||Ku 56, 0000253739〕
- ・『京町家の遺伝子』（山本良介，学芸出版社，2006年11月，¥2,000+税，ISBN：4-7615-2396-4）〔所蔵なし〕
- ・『INAX BOOKLET 風と建築』（住友和子編集室+松村寿満子，INAX出版，2004年3月，¥1,500+税，ISBN：4-87275-827-7）〔開架2, 524.92||Su 66, 0000283835〕
- ・『INAX BOOKLET 舟小屋 風土とかたち』（住友和子編集室+松村寿満子，INAX出版，2007年3月，¥1,500+税，ISBN：4-87275-839-9）〔開架2, 384.36||I 54, 0000308358〕
- ・『百の知恵双書013 日本人の住まい 生きる場のかたちとその変遷』（宮本常一，農文協，2007年3月，¥2,800+税，ISBN：978-4-540-04081-8）〔開架2, 383.9||Mi 77, 0000307501, 0000310776〕
- ・『シェルター』（ロイド・カーン編，玉井一匡監修，伊藤浩子訳，グリーンアロー出版社，2001年10月，¥3,619+税，ISBN：4-7663-3329-2）〔開架2, 527||Ka 19, 0000295123〕
- ・『ちくまプリマー新書012 人類と建築の歴史』（藤森照信，筑摩書房，2005年5月，¥760+税，ISBN：4-480-68712-2）〔文庫本，080||C 44||012, 0000301076〕

綺麗な写真集

- ・『ヨーロッパの家 伝統の町並み・住まいを訪ねて 1 イギリス・アイルランド・北欧』（樺山紘一監修・和田久士写真，講談社，2000年5月，¥3,800+税，ISBN：4-06-271051-X）〔開架2, 523.3||Y 84||1, 0000249631, 0000250972, 0000279913〕
- ・『ヨーロッパの家 伝統の町並み・住まいを訪ねて 2 フランス・スペイン』（樺山紘一監修・和田久士写真，講談社，2000年7月，¥3,800+税，ISBN：4-06-271052-8）〔開架2, 523.3||Y 84||2, 0000249632, 0000250973, 0000279914〕

- ・『ヨーロッパの家 伝統の町並み・住まいを訪ねて 3 オランダ・ドイツ・スイス・オーストラリア』（樺山紘一監修・和田久士写真，講談社，2000年9月，¥3,800＋税，ISBN：4-06-271054-4）〔開架2，523.3||Y 84||3，0000249633，0000279915〕
- ・『ヨーロッパの家 伝統の町並み・住まいを訪ねて 4 イタリア・ギリシア・ポルトガル』（樺山紘一監修・和田久士写真，講談社，2000年11月，¥3,800＋税，ISBN：4-06-271053-6）〔開架2，523.3||Y 84||4，0000244116，0000279916〕

絵がたくさん載っている本

- ・『絵でみるヨーロッパの民家』（川島宙次，相模書房，1987年11月，¥3,400＋税，ISBN：4-7824-8703-7）〔開架2，523.3||Ka 97，0000250977〕
- ・『稲作と高床の国 アジアの民家』（川島宙次，相模書房，1989年1月，¥3,800＋税，ISBN：4-7824-8901-3）〔開架2，522||Ka 97，0000254064〕
- ・『古代の伝承 民家の来た道』（川島宙次，相模書房，1992年1月，¥2,816＋税，ISBN：4-7824-9105-0）〔開架2，521.86||Ka 97，0000254063〕
- ・『建築の絵本 世界の建築術 人はいかに建築してきたか』（若山滋・TEM研究所，彰国社，1986年10月，¥2,500＋税，ISBN：4-395-27026-3）〔開架2，520.2||W 28，0000177787〕
- ・『建築の絵本 日本人のすまい 住居と生活の歴史』（稲葉和也・中山繁信，彰国社，1983年4月，¥2,330＋税，ISBN：4-395-27021-2）〔開架2，521||I 51，0000176699〕
- ・『世界名建築物の謎』（ニール・スティーブンスン，鈴木博之監訳，ゆまに書房，2002年3月，¥4,700＋税，ISBN：4-8433-0485-9）〔開架2，520||St 5，0000277144〕
- ・『図説 日本の文化をさぐる〔9〕 民家の事典 北海道から沖縄まで〔オンデマンド版〕』（川島宙次監修，島田アツヒト文/絵，小峯書店，2000年7月，¥2,500＋税，ISBN：4-338-08001-9）〔所蔵なし〕
→「オンデマンド版」でないものもあり（2004年1月，¥2,700＋税，ISBN：4-338-07507-4）。
〔開架2，383.9||Sh 36，0000295139〕
- ・『旅の絵本 地中海・町並み紀行』（吉田圭二，東京堂出版，1997年3月，¥2,500＋税，ISBN：4-490-20189-3）〔開架2，293.09||Y 86，0000308279〕

9. レポート課題

以下の課題についてのレポートを **A4判** で作成し、提出すること。書式は自由。ただし、学部、学科（もしくは専攻）、学年、学籍番号と氏名を明記のこと。また、2枚以上になる場合は、ステープラーなどでとじて、ばらばらにならないようにすること（ばらばらになった場合は、名前がわかる部分のみで採点するので注意）。

（1）課題：

- 1) 講義の中で紹介した話題について1つ以上を取り上げ、附属図書館所蔵の資料などで詳しく調べて、まとめてください。さらに、調べたことに対して自分なりの考えを述べてください。
- 2) 講義に関する感想、意見、批判などを自由に書いてください。

注) インターネットのホームページのコピーは認めません。判明した場合は、辻原担当分の評価を59点以下とします。ただし、レポートのどこからどこまでの部分が、どのホームページのどこからどこまでを引用したのかがわかるようにしてあれば、問題はありません。

（2）締め切り：5月9日（金）

（3）提出先：下記の担当者の所まで。なお担当者に直接手渡さないで扉にはるなどした場合は、紛失しても責任はもてない。その他質問なども、以下の担当者まで。

<担当者>

准教授・辻原 万規彦

部屋：環境共生学部旧棟（旧生活科学部棟）4階南西角

電話：096-383-2929（内線492）

e-mail：m-tsuji@pu-kumamoto.ac.jp

助手・安浪 夕佳

部屋：環境共生学部旧棟（旧生活科学部棟）4階南側中央付近／3階南西角・細井研究室

電話：096-383-2929（内線482）

e-mail：yasunami@pu-kumamoto.ac.jp

※資料のダウンロード：

<http://www.pu-kumamoto.ac.jp/~m-tsuji/kougi.html/ron.html/kyojyuron.html>

※※世界各地の民家などに関するホームページ

- ・『世界の環境共生住宅』（ダイワハウスのホームページより）
<http://www.daiwahouse.co.jp/eco/column/world/index.html>
- ・『世界建物めぐり』（富国物産のホームページより）
<http://www.fukoku-net.co.jp/topics/tMeguri/index.html>
- ・『お宝発見！体験型異次元空間』のホームページ
<http://sekitori.web.infoseek.co.jp/>
- ・『暖炉の歴史』（東京ガスのホームページから）
<http://home.tokyo-gas.co.jp/benri/lifeoff/vol3/01.html>
- ・『日本民家再生リサイクル協会』のホームページ
<http://www.minka.gr.jp/>
- ・『環境デザインマニアック』のホームページ
<http://www.tamabi.ac.jp/kankyou/kishimoto/>
- ・『野外民族博物館 リトルワールド』のホームページ
<http://www.littleworld.jp/index.html>