

様々な場面に対応した行為に伴う動作および家具の基本的な寸法を示す。

[1] 足下にはつま先が入るけ込みが必要である。体の前面がテーブルに接するようにする。

[2] カウンターに座る場合は膝の入るスペースをとり、足掛けを設ける。

[3] いすを引く場合のあきと、給仕などの後方にあきを考慮する。

[4] 車いすのアームレストがテーブルの下に入り、フットレストの邪魔になるものがないよう考慮する。後方には、車いすを引く余裕をとる。

[5] 床座の場合はいすがない分後方のあきは少なくてよい。

[6] 手足を伸ばしたり、寝返りを打つなどの動作範囲を考慮する。

[7] カウンター内部の作業スペースの最小奥行は70cmである。

[8] テーブルといすの間の寸法は、足を伸ばすか否かで寸法が異なる。

[9] 和式の場合の1人分の座の幅は約70cmと洋式の場合とほぼ同じである。

[10] 洋室にベッドをおく場合は、ベッドメーカーなどの準備行為や収納・更衣・整容・病気などの際の動作領域を考慮する必要がある。

[11] 複数でこたつを囲む場合、距離は接近しているが、上半身は自由な姿勢がとれるため、団らん以外にもそれぞれ個別の行為を行いやすい場となる。

[12] [13] [14] いすやソファに座る場合、足を動かす動作範囲、両脇や後方を通過するためのサービス・アクセス用のあきを見込む必要がある。

[15] ここに示す必要スペースの他に、調理室や台所への動線やリビングとのつながりなどを考慮する必要がある。

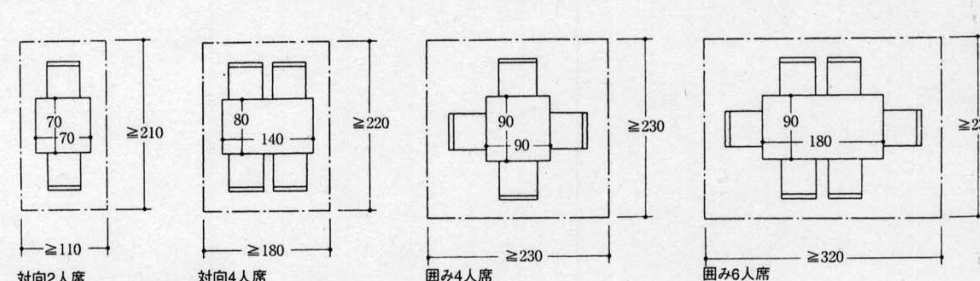
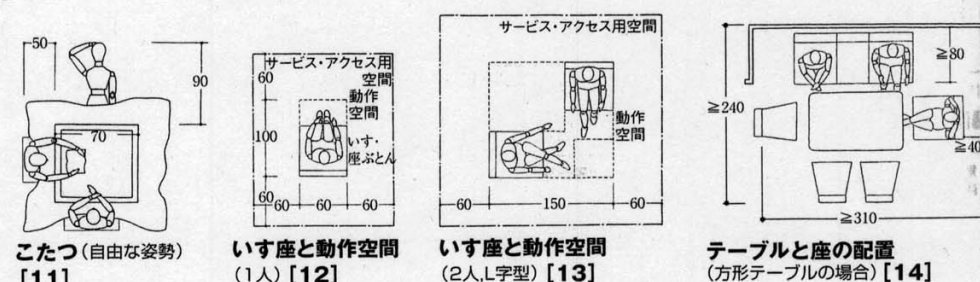
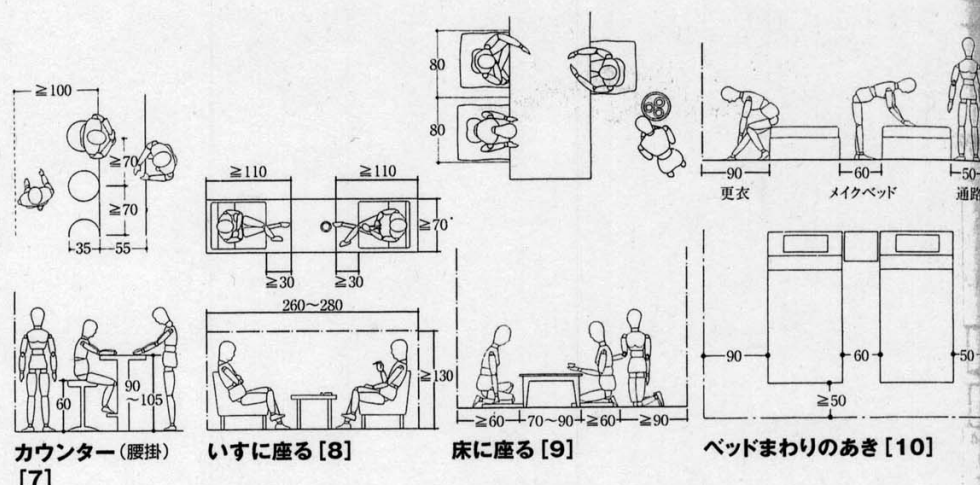
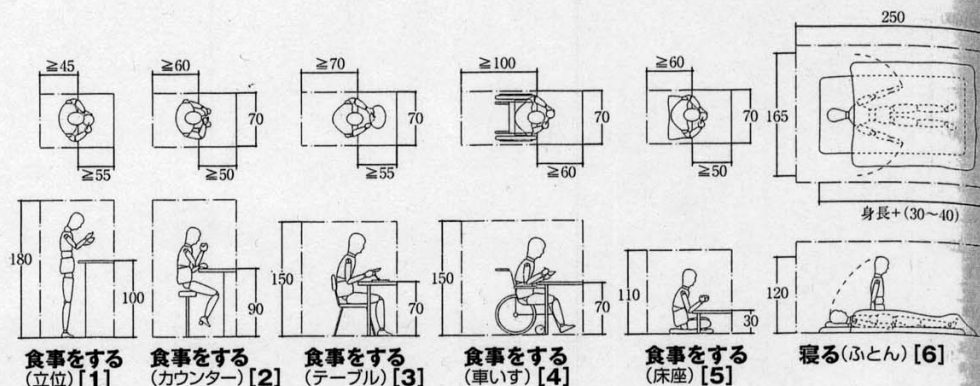
[16] [17] 書斎コーナーがある洋室の例。

[19] [20] [21] 8畳間を家具と座の配置により多様に設える例。

[22] [23] 和室の食事は座卓または膳と座ぶとんで行われる。1人の座卓幅は最小60cmで、これ以下になるとひじやひざが隣の人に触れる。

[24] 日常の会話が成立するのは3m程度の距離である。[25] 多人数が使用する食堂のテーブル配置は給仕のサービス動線と利用者の食卓への動線の処理が重要である。⇒119

[1]～[25] 数値提供：上野義雪



テーブルの席数と必要スペース [15]

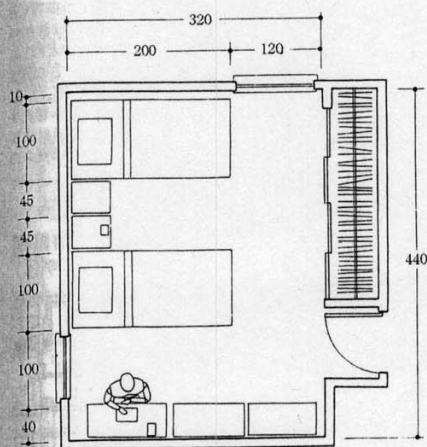
日本人の坐法

一見、いす座の生活様式が一般化したかのようにみえる今日の日本においても、正坐やあぐらなどの床座姿勢は今なお存続している。このうち、正坐は日本古来の坐法のように考えられるが、その起源はさほど古くない。医学者の入澤達吉は、大正8年に「日本人の坐り方に就いて」と題する講演のなかで、正坐の風習は、江戸時代の初期においては一般にはまだ浸透しておらず、元禄・享保の頃に都会から田舎に徐々に

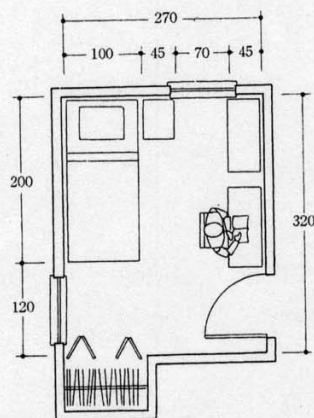
波及していったのではないかと考察している。また、入澤は日本人の坐法を、3種類の跪坐(1～3)と、8種類の坐法類型(4～11)に分類している。

坐法は、空間のセッティングのほか、衣服、他者との関係、教育によっても異なり、また変化する。すわっている姿勢のことを「居住まい」というが、今日、居住まいを正すための規範が失われつつある。

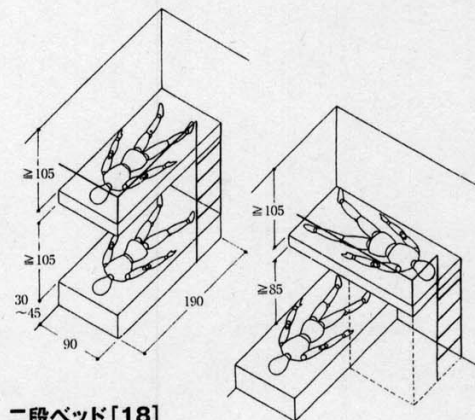




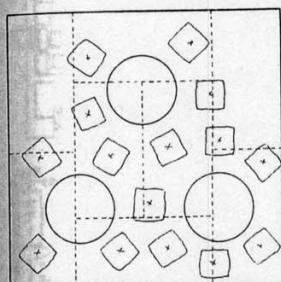
書齋付洋室(2人用) [16]



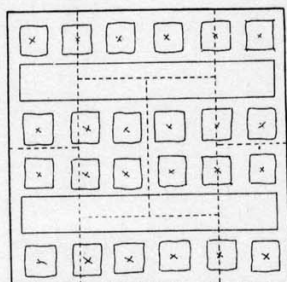
書齋付洋室(1人用) [17]



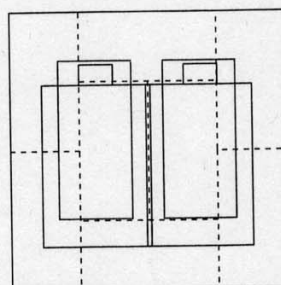
二段ベッド[18]



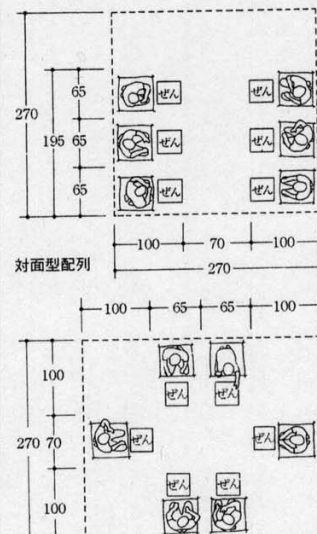
8畳間と座の配置
(円形テーブル) [19]



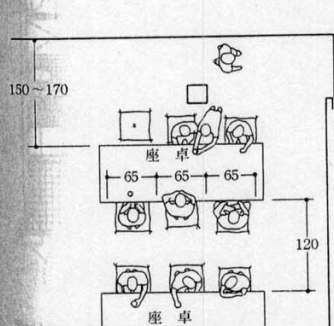
8 畳間と座の配置 (方形テーブル) [20]



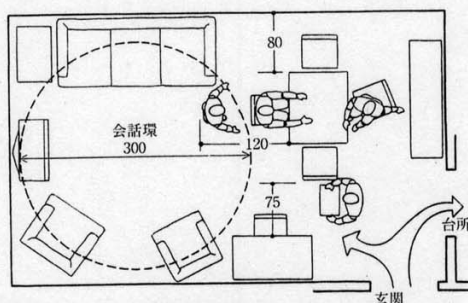
8 畳間とふとんの関係 [21]



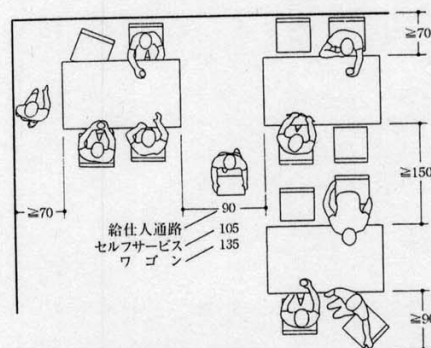
ぜんの配列形式[23]



座卓周辺の寸法 [22]



食事・団らの複合場面[24]



食堂のテーブル周辺の寸法[25]

人間の集合と座の配置

人間の集まりの形態は人数・姿勢・目的などによって変化するため座の配置もそれらに合わせて考える必要がある。例えば二人の人間の位置関係は次の三つに分類される。会話などのコミュニケーションをとる場合はソシオベタル(対面型)の位置関係であり、逆に相手を拒否する場合はソシオフーガル(離反型)の位置関係、さらにその中間がソシオヘラル(側背面型)である。住宅の間などでは対話や視線の交錯が生ま

れやすいソシオパタルな座の配置が、駅や公共空間の待ち合わせ場所などには無関係で居られるソシオファガルな座の配置が求められる。研究成果によれば3m程度の距離を上限として室内の日常会話が成立している。アメリカで出版される「Time Saver Standards」でも直径3mの円を会話環と呼んでいる。この数値は立位・いす座位の場合であり床座位では距離は75%程度に縮小する。

⇒ 99, 102, 120

ソシオベタル 対面型								
ソシオフィーガル 離反型								
ソシオヘロタル 側背面型								

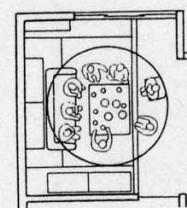
二人の位置関係の三つの型



ソシオペタルな座席配置



ソシオフーガルな座席配置



住宅で多人数団らんに見
る3mの会話環

【参考文献】

岡田光正，高橋鷹志：『新建築学大系13建築規模論』，彰国社，1988。

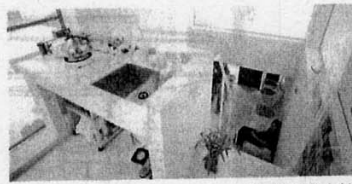
高橋鷹志，長澤奈，西出和彦
編：「シリーズ＜人間と建築＞
環境と空間」，朝倉書店，1997.

106～109頁は、住まいの中で人が滞在する場としての設えが、設計者自身の手でデザインされた事例を中心とし、空間内部の表現はできる限り実際に即した状態で示した。

[1]家具を含めて機能的にデザインされた小さな休暇小屋。正方形の部屋は一辺が3.66m(約8畳)。(2)1辺2.4mをモジュールとしたベーシック・スペースブロックを用いて設計された。(3)35m²のワンルーム住宅。可動収納家具で食べる領域と寝る領域に分離できる。(4)造付け家具により狭い空間で充分な収納と台所・食事・寝室部分の分離を試みた例。(5)小規模ワンルームタイプの都市型集合住宅。(6)合理性を追求して住居の究極の単位を求めて作られた実験住宅。(7)土間は食堂として、畳の間は居間として使用される。三角形の屋根の形状は天井にも表れ、内部空間にリズムを作り出す。(8)玄関を入るとすぐにつながるリビングは、共用通路側のライトコートに向かって開かれる。(9)レベルの異なる大きな空間と小さな空間が階段のあるスリット状の空間を介して3次元的に有機的な相互関係を形成している狭小敷地の小住宅。(10)広いワンルーム形式の住宅は最小限の壁によって食堂・居間、寝室、仕事の領域に仕切られる。(11)設計者自身の夏の別荘。コエタロとはフィンランド語で実験住宅の意味。



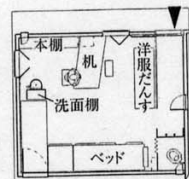
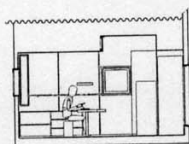
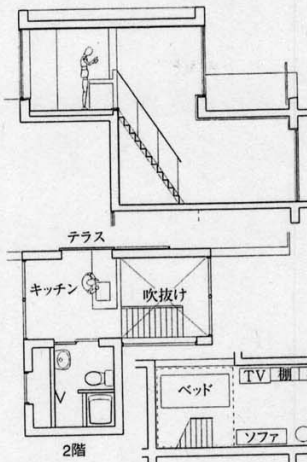
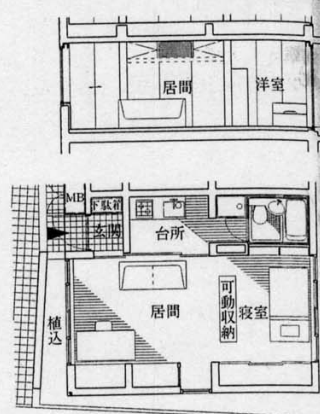
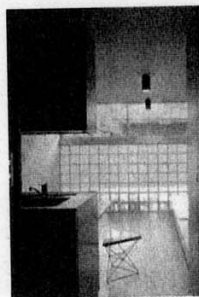
(撮影：中村好文)



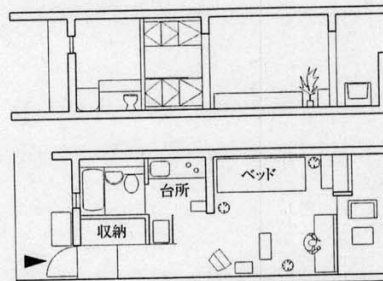
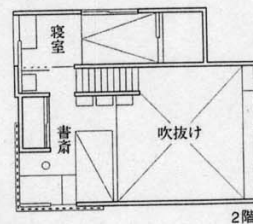
(撮影：平井広行)



(撮影：斎部功)

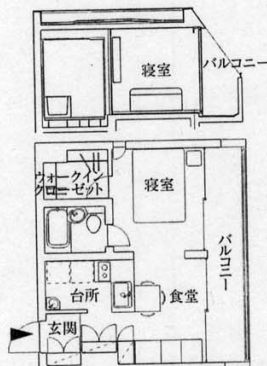
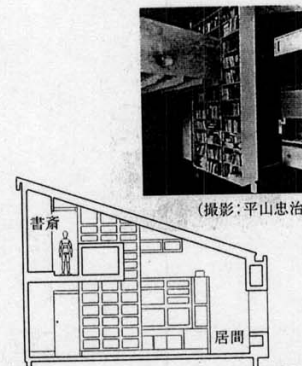
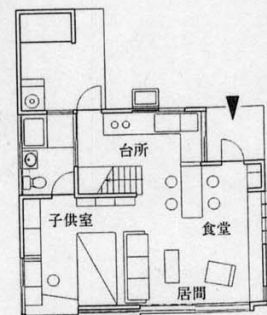
小規模の休暇小屋⁰¹ [1]1人用メゾネット⁰² [2]移動家具で仕切られたワンルーム⁰³ [3]

(撮影：新建築写真部)

ベランダがあるワンルーム住宅⁰⁵ [5]

2階

- 01：カッ・マルタンの休暇小屋（フランス、カッ・マルタン）1956年、設計：Le Corbusier
 02：スペースブロック上新庄（大阪市）1998年、設計：小嶋一浩・C+A
 03：SQUARES上高田の集合住宅（東京都中野区）1995年、設計：谷内田章夫
 04：リトルロックヴィレッジ（東京都江戸川区）1994年、設計：黒沢隆研究室⇨294
 05：HOUSE-MH（東京都中野区）1997年、設計：鈴木孝紀・HAL
 06：立体最小限住居（東京都新宿区）1950年、設計：東京大学・池田陽研究室
 07：那須野郎（神奈川県海老名市）1984年、設計：吉柳満アトリエ
 08：ライトコートK（東京都葛飾区）1995年、設計：I.K.A.総合デザイン研究所
 09：大きな空間と小さな空間（横浜市）1998年、設計：増田実
 10：私の家（東京都大田区）1954年、設計：清家清
 11：夏の別荘・コエタロ（フィンランド、ムラツァロ）1953年、設計：Alvar Aalto

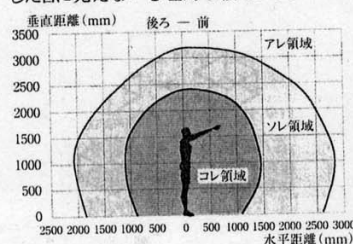
家具付ワンルーム住宅⁰⁴ [4]立体的な最小限住宅⁰⁶ [6]

1階

「コレ・ソレ・アレ」領域

同じ室内に複数の人間が居合わせると、ある一定の距離以上互いに近づかない現象が見られる。このような他人の侵入を拒む領域は個体空間 (personal space) と呼ばれるが、この領域の概念に近いものとして指示代名詞「コレ・ソレ・アレ」によって区別される領域のうちのコレ領域を挙げることができる。実験によって明らかにされたコレ領域の3次元的な形状は右図の通りであり、人体を包み込むような卵形をしている。コレ領域

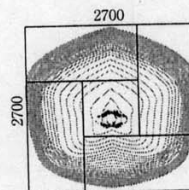
の平面的な大きさはちょうど4畳半の和室空間に隣接する程度であり、床面上での面積は約3.3m² (1坪) 高さは約2.4m、容積は10m³である。こうした目に見えない心理的な領域の大



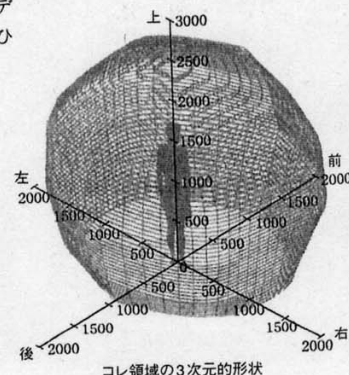
指示代名詞「コレ・ソレ・アレ」の前後方向の大きさ

きさも、個室の最小規模や空間をデザインする上での立体的な単位のひとつであると考えられる。

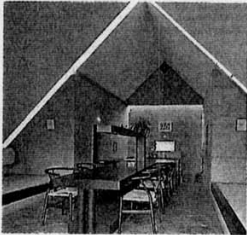
⇨98, 157



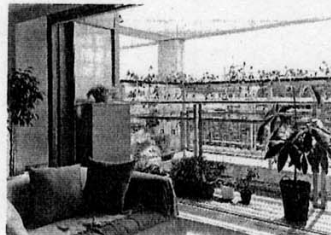
コレ領域と和室(4.5畳)の大きさの比較



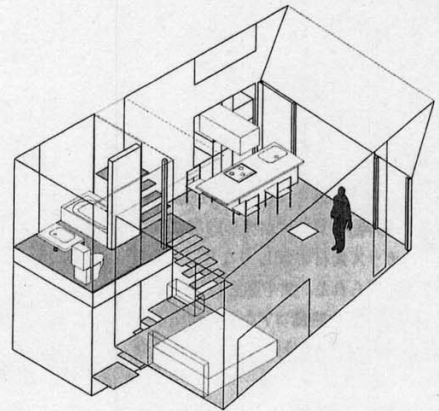
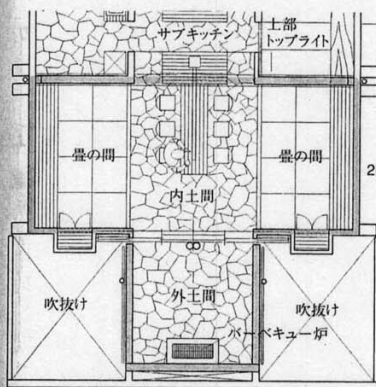
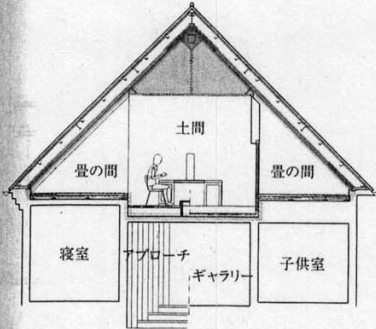
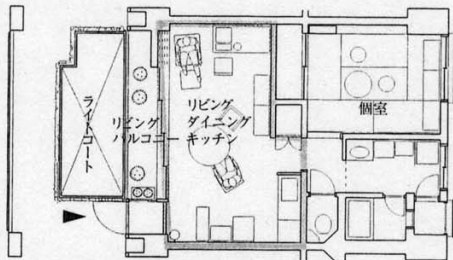
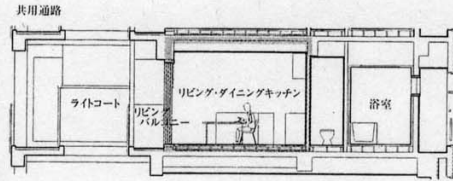
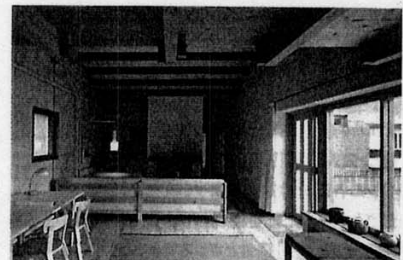
コレ領域の3次元的形状



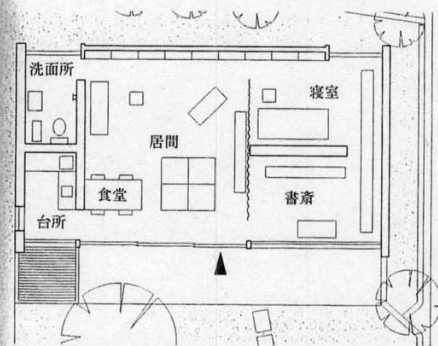
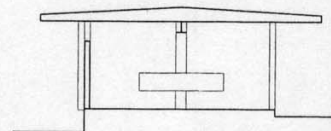
(撮影：垂見孔士)



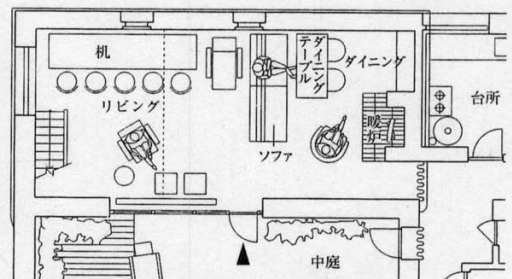
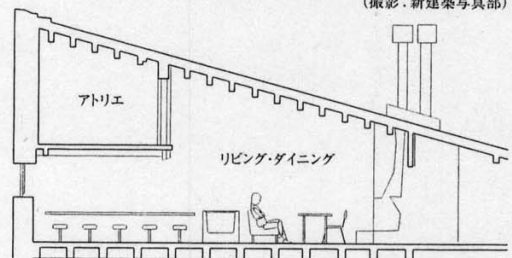
(撮影：斎部功)

吹き抜けた住宅の複合空間⁰⁹ [9]土間と畳の間⁰⁷ [7]リビングアクセス形式の住宅⁰⁸ [8]

(撮影：新建築写真部)

最小の家具で仕切られたワンルーム形式の住宅¹⁰ [10]

(撮影：新建築写真部)

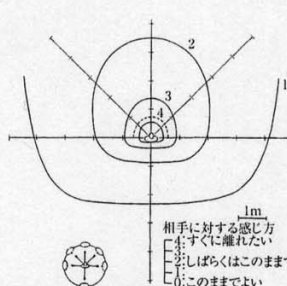
暖炉を囲むリビング・ダイニング部分¹¹ [11]

パーソナルスペースと起居様式

パーソナルスペース、すなわち人の身体を囲んでいる目に見えない境界をもった領域(Sommer)の概念は、空間における滞在の場面や家具の設えを考える際に重要である。被験者二人を様々な位置関係に配置して、質問：(相手にして)「評価1)このままでよい、評価2)しばらくはこのままでよい、評価3)すぐに離れたい」のいずれかを尋ねた結果が右図である。ここから、自分のまわりの空間

やpersonal spaceの認知の様子が読みとれる。また、この結果は姿勢によっても異なり、立位やいす座位に比べて平座位の場合は距離が小さくなる。すなわち平座位の場合は近くに他人が居てもあまり気にならない(personal spaceが小さい)という結果である。また、平座位で「評価2)しばらくこのままでよい」を満足させる和室の平面は、ほぼ四畳半に相当する。

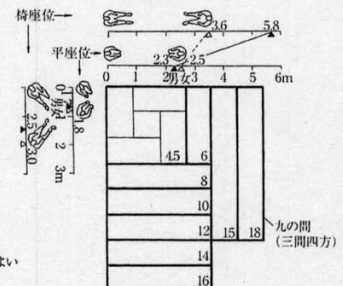
⇒98, 111, 120, 157



実験から求めた対人距離と評価の関係

【参考文献】

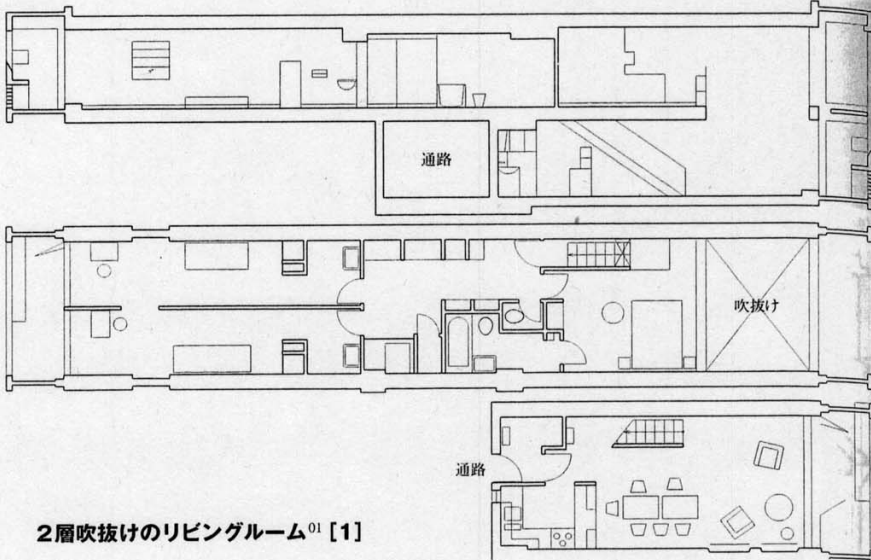
高橋鷹志、長澤泰、西出和彦編：シリーズ「人間と建築」環境と空間、朝倉書店、1997。
岡田光正、高橋鷹志ほか：新建築学大系13建築規模論(空間規模第3章集まりと空間)、彰国社、1988。



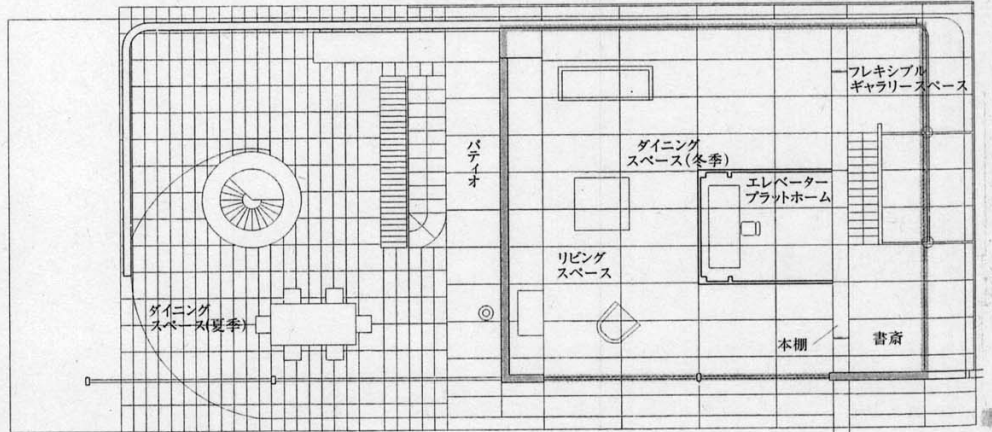
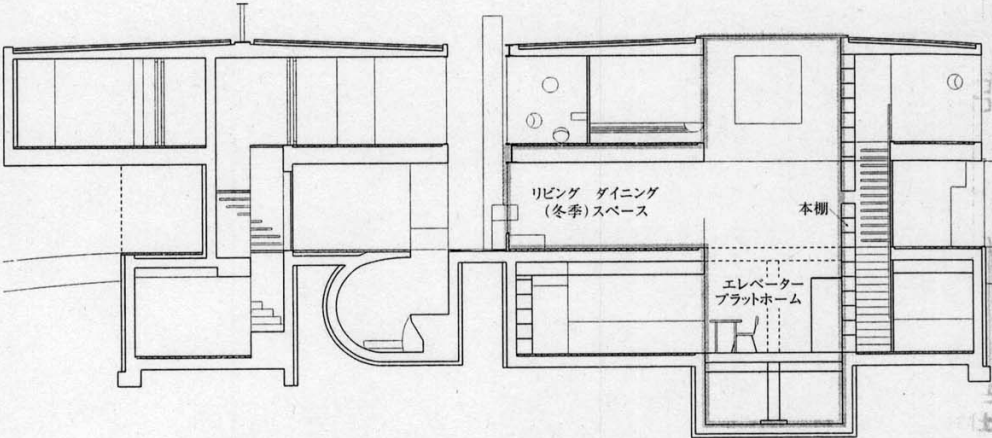
和室の大きさと対人距離

ここで掲載する事例は、前項に比べて空間にゆとりがあり、住まいの居室としてはやや大きい。室の機能はリビングルームが中心となり、床面積が大きくなる分、天井高が2層吹抜けなど高い事例が多い。また、来客時を想定して作られる場合が多く、暖炉を囲む家具の配置や外部の景色や自然を内部に取り込むガラス素材の配し方などに多くの工夫が見られる。壁や扉を付けずに大空間を家具や設備コアなどで仕切る事例もあり、空間の分節と機能の分離を図っている。

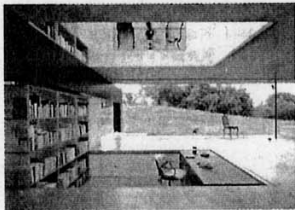
[1] 1住戸の幅は3.66mと小さいが、居間は2層分の天井高4.80mを確保して、その一面を開口とすることで空間の広がりを生み出している。[2] 3層の住居の各階を自由に往き来する3×3.5mのエレベータープラットフォームが車いすで生活する建主の書斎である。エレベーターに接する一辺には3層に長く伸びる本棚の壁が一面に設けられる。[3] 夫妻の週末住宅。暖炉を中心として設えられた居間は間仕切りがなく、家具や空間の設えによって緩やかに分節される。[4] 湖畔に建つ個人の別荘。居間・食堂、台所、サロンの各部分は家具によって緩やかに分節され、その上部を集成材による曲線の屋根が覆う。[5] 鉄骨とガラスで構成される開放的な住宅の室内を唯一分離するのはH型の設備コアである。コアによる3枚の壁面によって、食堂・居間・寝室部分が自然と作り出される。



2層吹抜けのリビングルーム⁰¹ [1]



- 01: ユニテ・ダ・ビタシオン (Marseilles, フランス) 1945-52年, 設計: Le Corbusier ⇨ 224, 232, 252
02: ボルドーの家 (Bordeaux, フランス) 1999年, 設計: Rem Koolhaas OMA ⇨ 217
03: 落水荘 (Pennsylvania, アメリカ) 1936年, 設計: Frank Lloyd Wright
04: もうびいでいっく (石津邸) (山梨県山中湖) 1966年, 設計: 宮脇檀
05: ファンズワース邸 (Plano, Illinois, アメリカ) 1950年, 設計: Mies van der Rohe



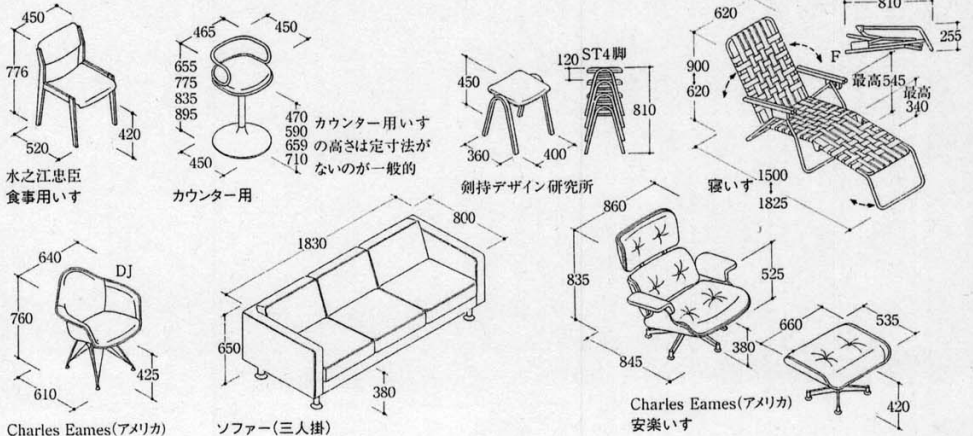
(撮影: Hans Werleemann)

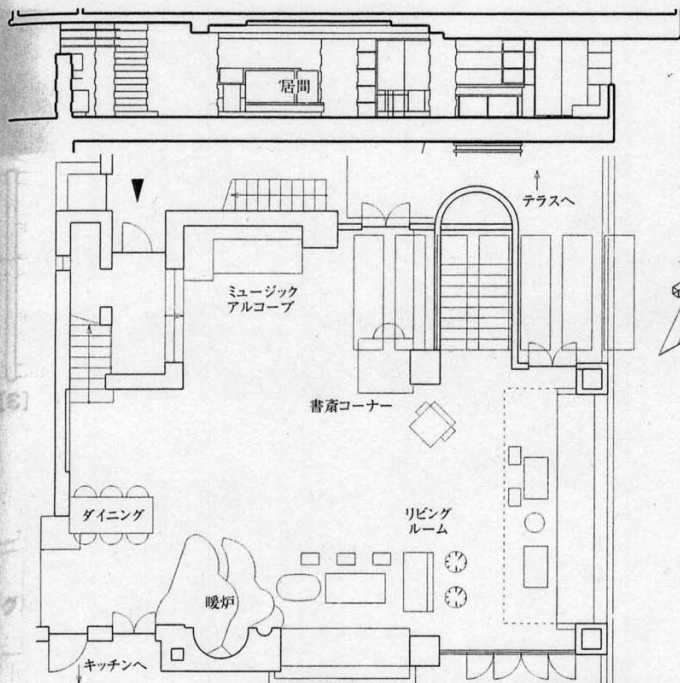
エレベーターで移動する書斎⁰² [2]

いす

いすは、作業用、休息用に大別され、求められる作業性や休息性の程度によって、体を支持する面の形状が異なる。休息性が高まるにつれ座面および背もたれは後傾する

いすについては原則として最大外形寸法・座高・ひじ掛けの高さを示している。ここでの座高は一般に製品寸法として表示されている座の前縁部中央の高さで、人間工学あるいはJISの基準としての座高(座位基準点の高さ)とは異なる。
ST: スタッキング可能
F: 折り畳み可能
DJ: 日本の市場向けに寸法を直している。

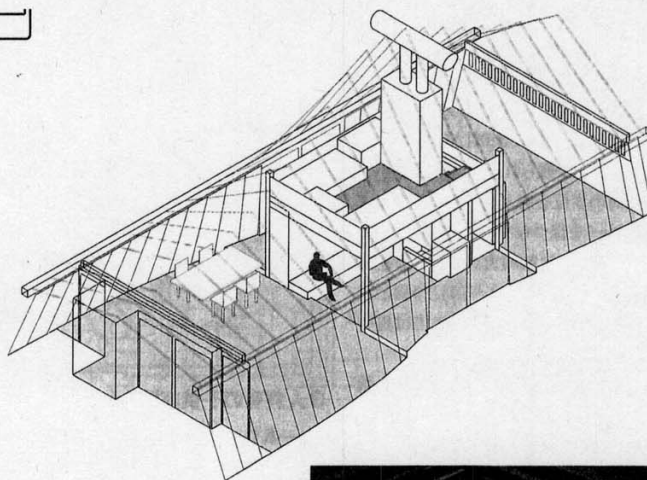




暖炉を中心としたリビングとダイニング・書斎コーナー⁰³ [3]



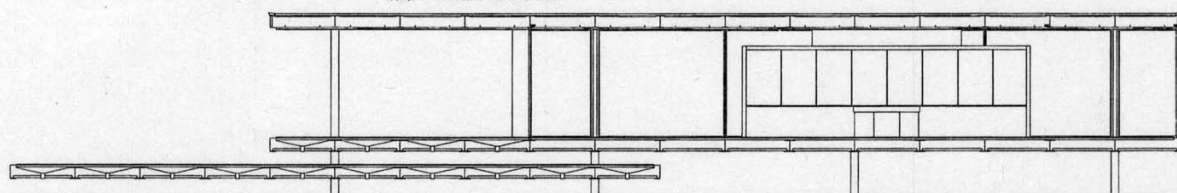
(撮影：William A. Storrer)



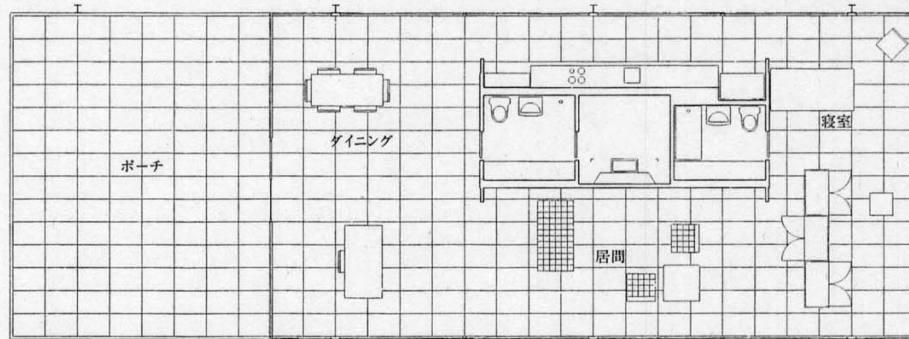
曲面の屋根に覆われた居間・食堂部分⁰⁴ [4]



(撮影：新建築写真部)



(撮影：新建築写真部)



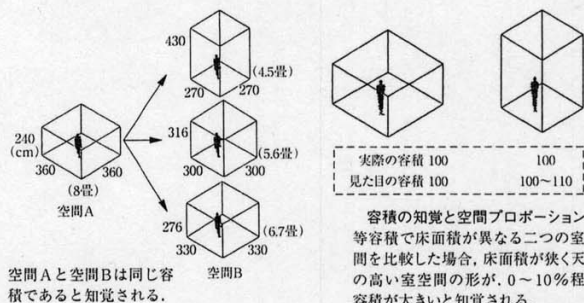
設備コアで分離された食堂・居間・寝室部分⁰⁵ [5]

居室のプロポーションと容積知覚

等容積で床面積が異なる二つの室空間について、「見た目の容積」を実験によって比較すると天井の高い空間の方が0～10%程度容積が大きいと知覚される傾向がある。つまり、天井の高い空間は実際よりも容積を大きく知覚されるという結果である。具体的には、床面積12.5畳・天井高2400mmの室空間と床面積8畳の室空間を比較した場合、計算上容積が等しいのは8畳の天井高が3750mm

の時であるが、実際にはそれよりも低い3630mmの時に二つの室空間の見た目の容積が同じであると知覚された。このように、天井の高い空間は容積を大きく見せるためには効果的であるが、その効果は床面積があまり小さい場合は期待できず、少なくとも6畳程度は必要であると考えられる。また姿勢によっても容積の知覚は異なるであろう。居住空間において天井の高い室空間をデザインする場合は床面積とのバランスをよく考慮する必要がある。

⇒ 99, 105, 163



調理の基本寸法

調理は家事作業の中で最も時間を要する行為である。その作業負担を軽減するためには、調理台の高さに配慮が必要である。JIS規格では、使用者の身長により80と85cmが定められているが、力のいる作業ではより低い方がよく、調理内容や器具によってはコンロの高さも調理台より低い方が使いやすい[1]。また使用頻度の高い調理器具は手の届く範囲に配置できるよう収納を十分に確保する必要がある。

小規模な台所

[2]は、廊下に付属した簡易な台所の例である。最小限のスペースに調理機能を集約している。

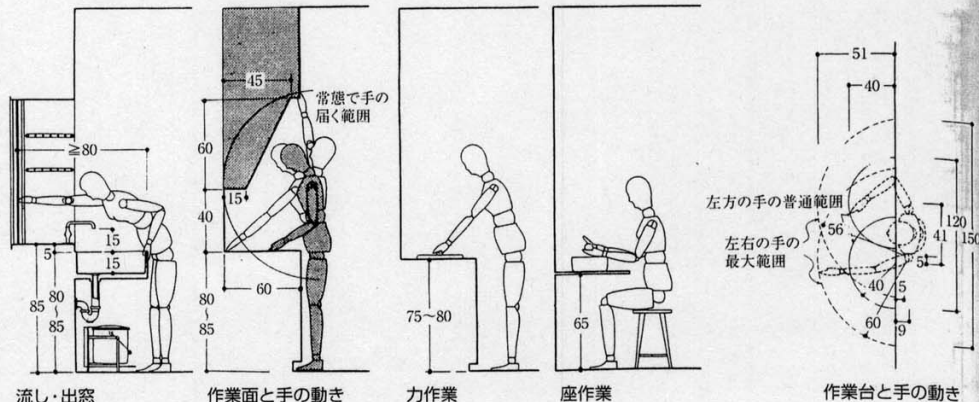
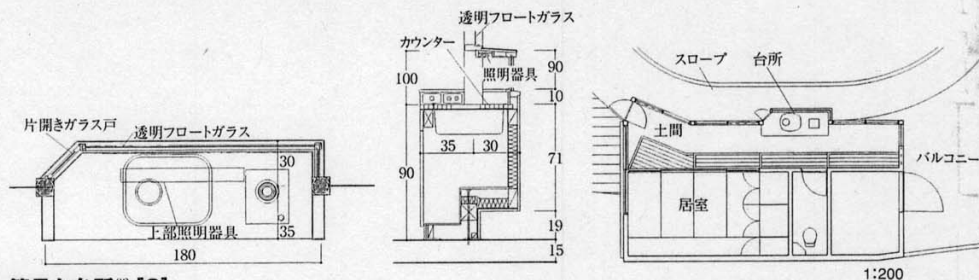
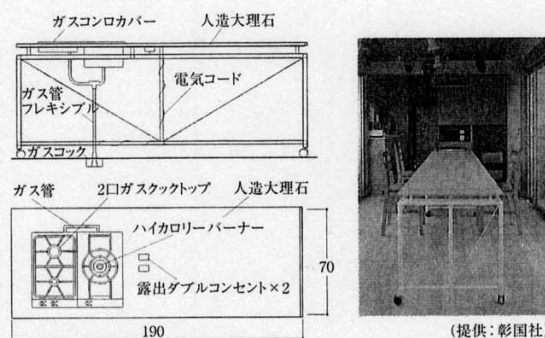
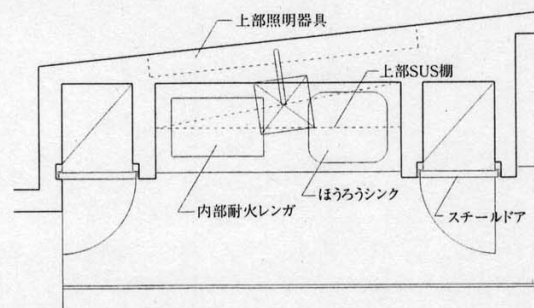
[3]は、キャスター付大テーブルに三つのガステーブルとコンセントを装備したもので、室内だけでなくテラスでも使用できる。

[4]は、屋外階段廊下に設けられたもので、火床、薪置場、照明器具が備えられ、炭火料理を楽しむことができる。

[5]は最小限の空間に調理機能を取入れた事例で、冷蔵庫を調理台の下に組み込んでいる。

[6]は小規模空間に十分な収納とサービスバルコニーを備え調理機能を満たした事例である。

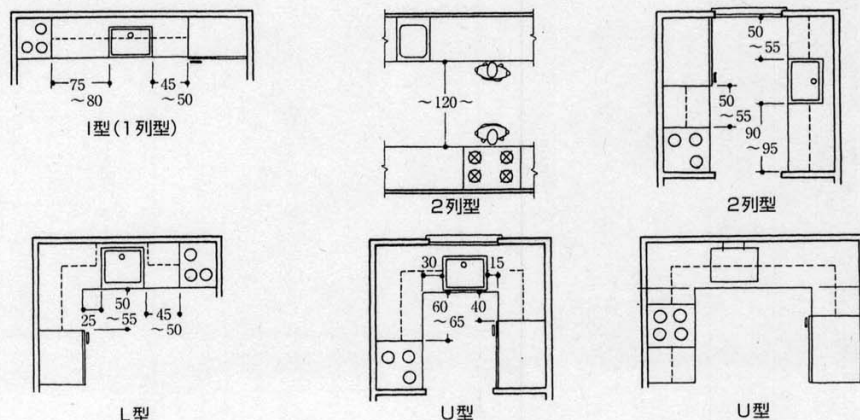
高齢者や身体障害者の台所[7]では、腰掛けのままの作業や、車いすへの対応を考慮して計画する。作業台は、作業面の下部にスペースをとることが望ましい。また、リフト式で作業面高さを調節できる調理台を設置した事例もある。

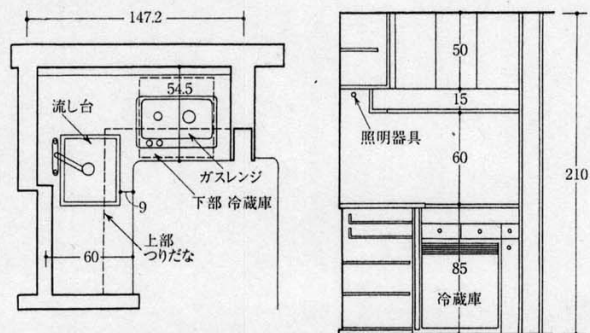
調理の基本寸法⁰¹ [1]簡易な台所⁰² [2]可動式の台所⁰³ [3]屋外の台所⁰⁴ [4]

- 01: 日本建築学会編:コンパクト建築設計資料集成(住居)(1991), 丸善より作成
 02: 愛田荘(兵庫県宝塚市)1995年, 設計:宮本佳明/アトリエ第3建築界
 03: 鎌倉の住宅(神奈川県鎌倉市)1995年, 設計:山本理顕設計工場
 04: 石田邸(埼玉県狭山市)1993年, 設計:独楽蔵
 05: ホシカワ・キュービクルズ(千葉県市川市)1977年, 設計:黒沢隆研究室
 06: 赤松公園の住まい(東京都世田谷区)1996年, 設計:平倉直子
 07: 室内, 1995.4より作成
 08: 阿佐ヶ谷の家(東京都杉並区)1986年, 設計:高木敦子設計室⇒194

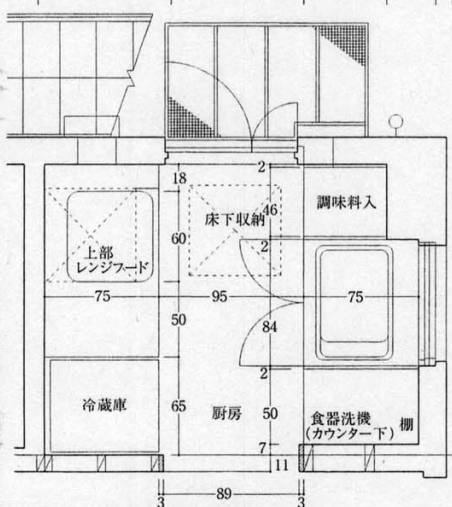
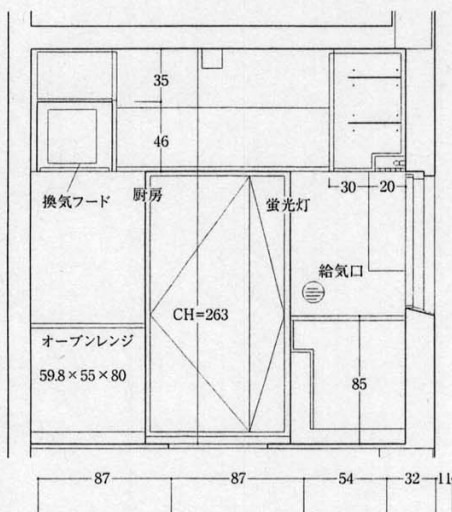
調理台まわりの寸法

調理台や機器、収納の配置には、1型(1列型)、2列型、L型、U型、アイランド型があり、調理内容・方法、関連諸室とのつながり方や動線計画、換気採光・照明、給排水計画を考慮し決定される。調理作業の要となる冷蔵庫、流し、レンジ台は互いの距離が離れすぎないように配置する。2列型では、調理台同士の間隔が120cm程度であれば、動線が長すぎることがなく、2人で背中合わせの作業ができ、車いすにも対応できる。

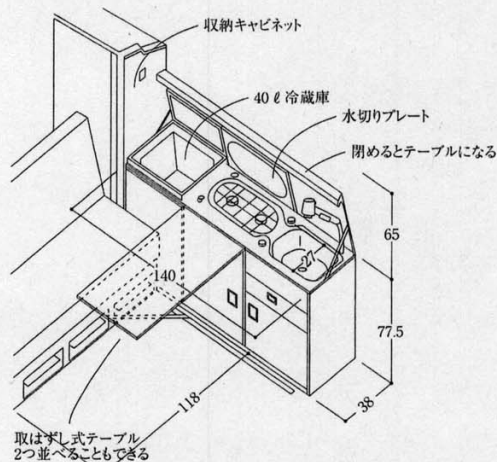




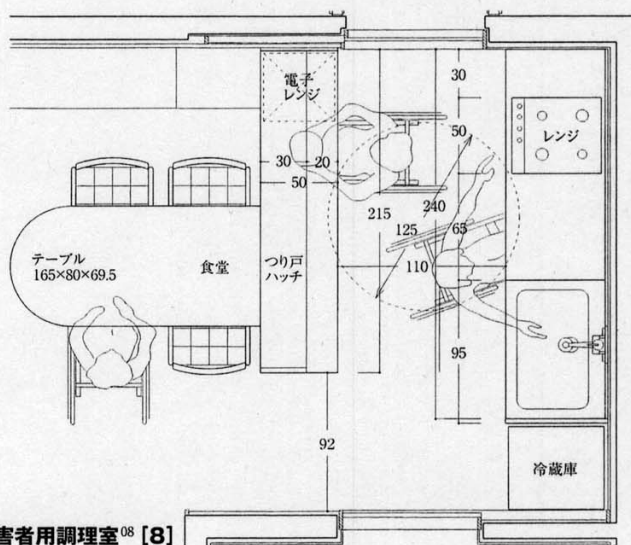
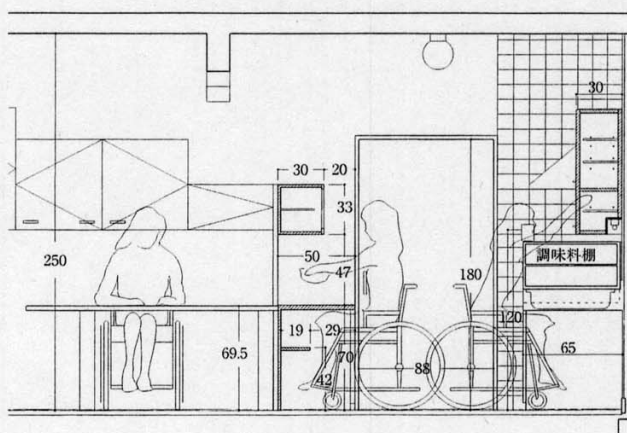
コンパクトなL型⁰⁵ [5]



コンパクトな独立型(2列型)⁰⁶ [6]



キャンピングカー⁰⁷ [7]

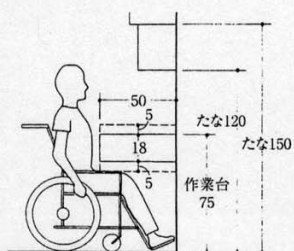


身体障害者用調理室⁰⁸ [8]

車いすと調理スペース

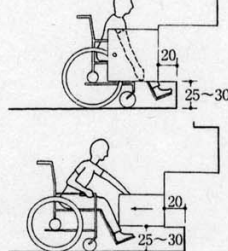
障害の種類・程度により、作業台や収納の高さは異なる。車いすが十分に台へ接近できるよう台下を55～60cmあける。フットレストが入るようにするには、床上25～30cm、奥行20cmの蹴込みを設けるなどの配慮が必要である。また、作業の種類に応じて高さが調節できる作業台、車いすが台下に入れるようキャスター付の収納台を設けるなど、吊り戸棚、作業台、下部収納台の間を横割りにすることが望ましい。

L型の調理空間は、軸回転が容易にできる車いすの特性を十分生かせる。一方、所要面積が少ないI型の場合は、車いすをいったん後方

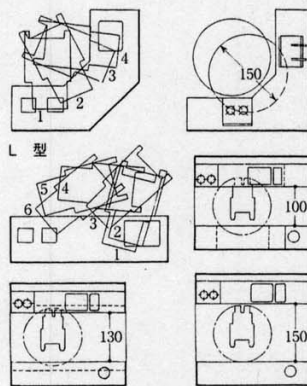


棚・作業台の高さ

に移動し方向転換をする必要がある。しかし、I型も調理台の下部を空ければ、斜めに移動でき、方向転換が容易になる。



フットレストが入る空き



数字は車いすの動作順序を示す。

車いすの動作と回転スペース

住宅の台所

住宅の台所は、家族構成や生活様式を考慮して計画され、寝室や廊下に付属する簡易なものから、独立した台所、食事と調理の空間を一体化したダイニングキッチンやファミリールームなど多様な型がある。

住宅における台所の位置は、家事労働の効率化の点から、食事の場と近接するだけでなく、他の家事更衣室との関係も重要である。戸建住宅では台所から家事室や勝手口に連続する事例が多く見られるが、小規模な住宅や集合住宅では、台所の一部に洗濯コーナーや家事コーナーを設ける事例も多く見られる。

調理機能では専門性は要求されないが、広範囲の料理に対応できることが必要である。また、日本の家庭では和洋の料理に対応する多様な調理器具および食器類を保有しているため、十分な収納スペースをとる必要がある。

独立型の台所では、作業効率を重視した2列型、L型、U型の配置が多く、食品庫や家事室を備えた例[1]や、専用調理器具を設置した台所[2]もある。また、空間に余裕がある場合は、簡易な食事場所を設ける事例[4]もみられる。

ダイニングキッチン

ダイニングキッチンは、調理作業中に家族とのコミュニケーションが可能であり、高齢者や身体障害者の作業スペースもとりやすい。初期のダイニングキッチンでは、I型・L型が一般的であったが、近年は調理台やレンジを食卓に組み込んだアイランド型や、食卓と対面させるカウンター型が多い。後者の場合は、特に換気計画に十分な配慮が必要である。

01：南青山の家、設計：平尾寛設計事務所

02：室内544より作成。

03：東玉川の家（東京都世田谷区）、設計：益子義弘

04：上馬の家（東京都世田谷区）1996年、設計：猪野建築設計

05：秋山邸（神奈川県逗子市）1990年、設計：篠原宏幸建築設計研究所

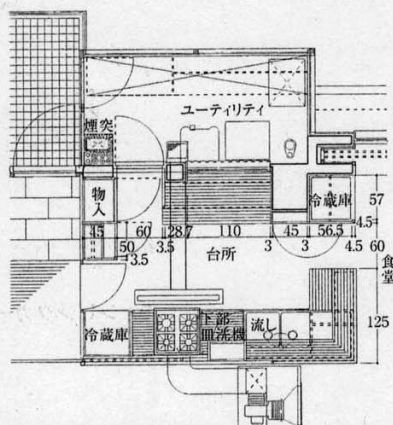
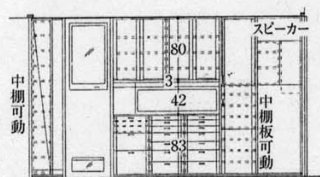
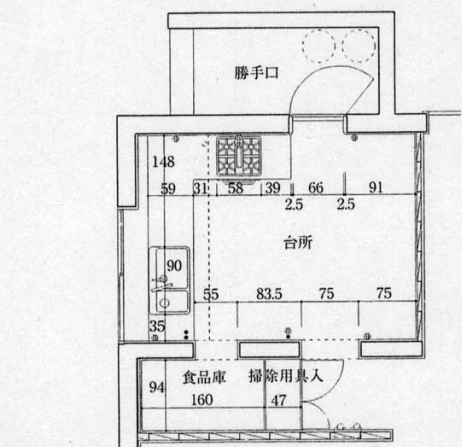
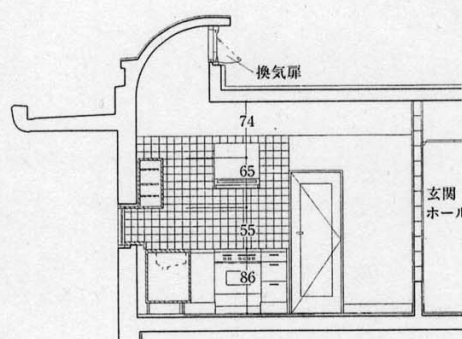
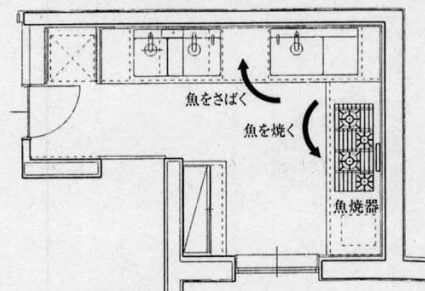
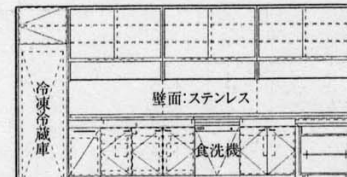
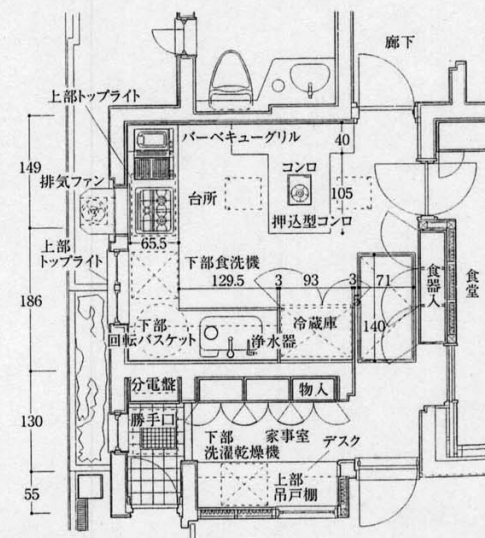
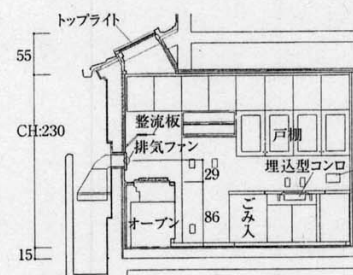
06：高萩邸、設計：ピトリ・ピコリ

07：宮山の家（大阪府豊中市）1994年、設計：坂倉建築研究所大阪事務所

08：高井戸の家（東京都杉並区）、設計：内藤恒方+ALP設計室

09：吉井町の家（群馬県多野郡）1995年、設計：丸谷博男

10：材木座の家（神奈川県鎌倉市）1979年、設計：山田昭、山田初江⇒228,286

収納を充実させた台所⁰¹ [1]換気に配慮した台所⁰³ [3]鮮魚調理を重視した台所⁰² [2]調理機能を充実させた台所⁰⁴ [4]

調理室の換気・排気

換気は、燃焼空気供給・酸欠防止・室内発生熱の除去、防臭・防湿および食品品質保持にとって不可欠である。煙・油脂などが多く発生するところにはフードを設け、塵埃・油脂分の除去にグリースフィルターなどを用いる。フードの周囲は油埃がたまらないように直立板で囲う。

湯沸し器・コンロ類はガスが多いが、安全性を求める場合は電気器具を使用する。この場合は、燃焼供給・排気の必要はなくなるが、室内

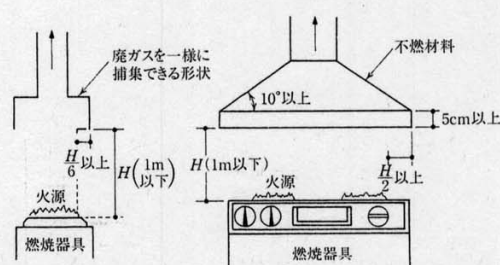
での発生熱を除去するための換気は必要である。⇒35

室の規模	換気回数(回/h)
小	50~60
中	40~50
大	30~40

室容積による換気回数

要求排気量 $A = K \times Q$ (m³/h)
 A : 係数(フードのある場合20、ない場合40)
 K : 燃料単位燃焼量当りの理論燃焼ガス量 (m³/m³)または(m³/kg)
 Q : 単位時間当りの燃料消費量 (m³/h)または(kg/h)

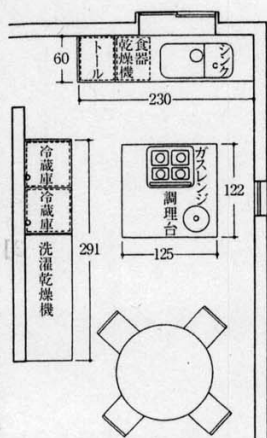
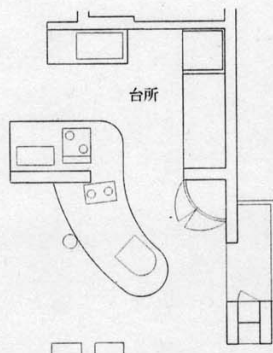
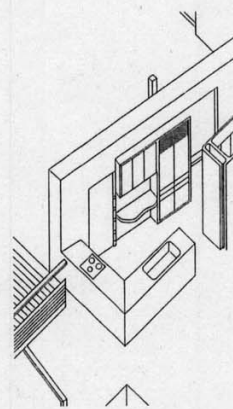
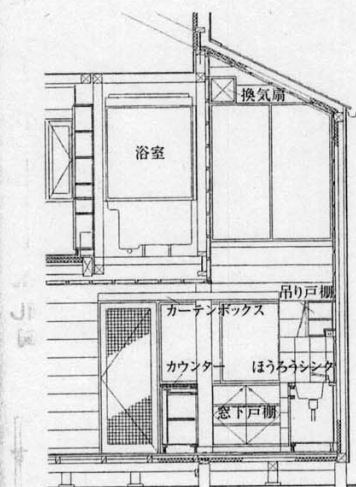
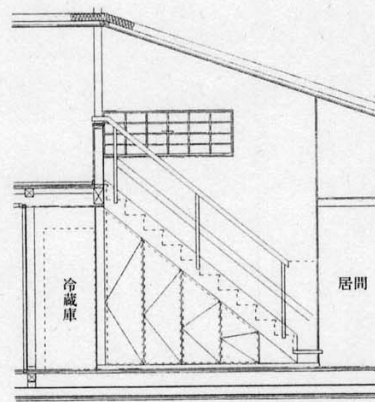
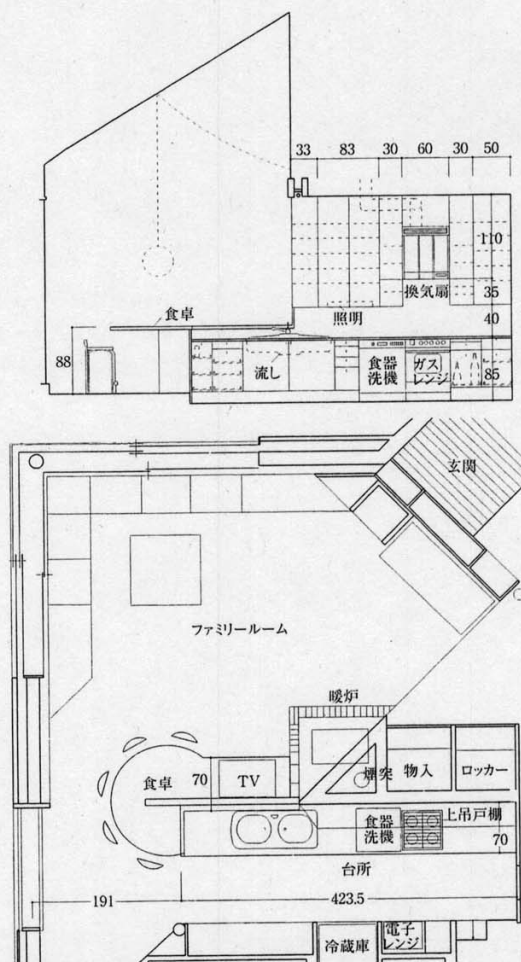
法規による要求排気量



排気フードI型 (K=30)

排気フードII型 (K=20)

排気フードの形状

アイランド型⁰⁵ [5]ペニンシュラ型⁰⁶ [6](撮影:目黒伸宜, 提供:モダンリビング
(アシェット婦人画報社刊))L型⁰⁷カウンターを設けたダイニングキッチン⁰⁸ [7]L型+アイランド型のダイニングキッチン⁰⁹ [8]ファミリールームと一体化した台所¹⁰ [9]

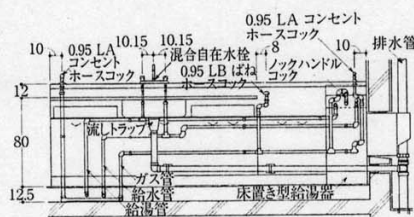
流しまわり設備

住宅用流しまわり配管⁴¹

左図は、台所内に浴室、洗面室へも給湯するバランス式床置き型給湯器を設置した場合の給水・排水・給湯・ガスの各管の配管例である。給排水は側方から行い、バランスストップはノリルコニーへ出ている。後方が外壁の場合は後方排気方式をとる。

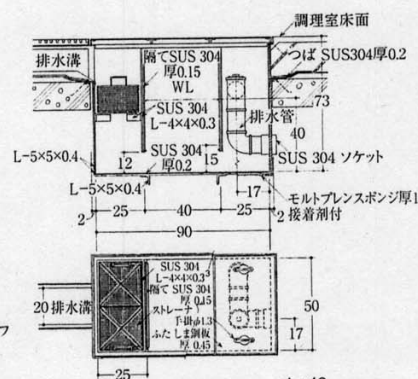
グリース阻集器の納まり

右図の銅板性グリース阻集器の容量は180ℓで、この場合食数は400食程度である。土間や屋外に設置する場合は槽本体をコンクリート造とする。



住宅用流しまわり配管

1: 80



グリース阻集器の納まり

1: 40

個人用の衛生機器標準取付け寸法

[1]～[3]に住宅やホテルの客室などの個人で使用する便所における各衛生機器の標準取付け寸法を示す。ここでは主に便器に対して正面に扉を設けた例を示したが、扉の取付けは、扉の開閉勝手、動作スペース、アプローチのしやすさを考慮し、正面または側面に設置される。[1]の寸法Aは、便器の種類によって異なる。

多人数用の衛生機器標準取付け寸法

[4]～[6]に事務所や公共施設など多人数で使用する便所における各衛生器具の標準取付け寸法を示す。

[4][5]の寸法Bは配管スペースに左右されるが、荷物を置く棚としても20～30cm必要である。[6]の壁掛型小便器の縁の高さ寸法Cは、成人が靴をはいた場合を想定している。

車いす用ブースの最小寸法

[7]は軽度障害者が対象となる前方アプローチの場合の最小寸法、[8]は手洗い器(埋込み型)を取り付け、車いすが方向転換できる最小寸法、[9]は前方、斜め前方、斜め後方からのアプローチおよび介添え者を考慮した場合の最小寸法を示している。

最小限の便所

[10]は飛行機の便所で、限られた空間を有効に生かした必要最小限の空間になっている。また、振動や揺れに対する安全対策として、滑りにくい床材を使用して、適切な位置に握り棒が取り付けられている。狭くて密閉した環境のため、機械による十分な換気が必要である。

[11]は病室内に設けられた便所の例。汚物処理の省力化を配慮し、手洗い器のほかに雑用流しをブース内に設けている。また消臭を目的に蓄尿ユニットが設備されている。

[12]では便所と洗面を一つの室空間にまとめることで、車いすでの利用を可能にするスペースを生み出している。

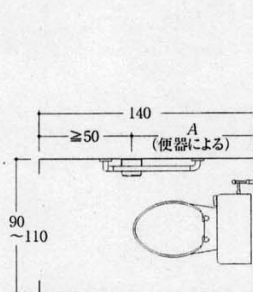
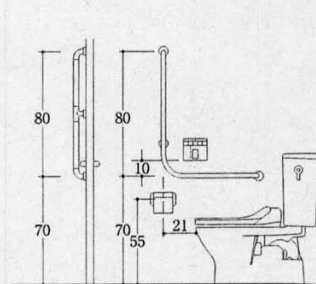
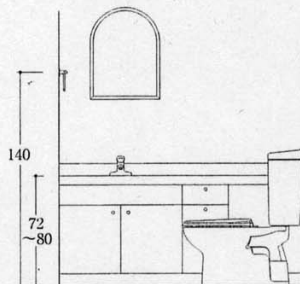
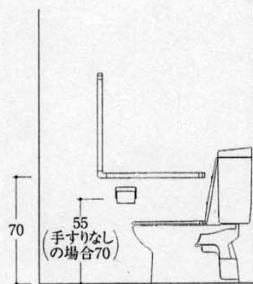
⇒40

01：TOTO資料より作成

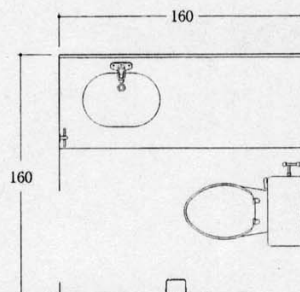
02：ボーイング727 設計：日本航空

03：沼津市立病院(静岡県沼津市)1988年、設計：佐藤総合計画

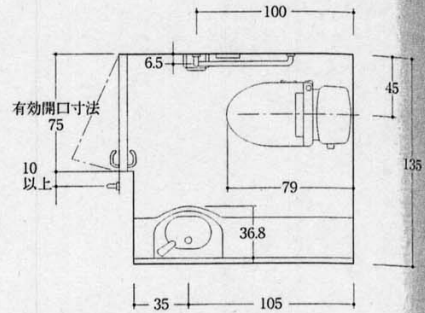
04：井の頭の住宅(東京都三鷹市)1993年、設計：中村好文、佐藤重徳⇒187



洋風大便器 [1]

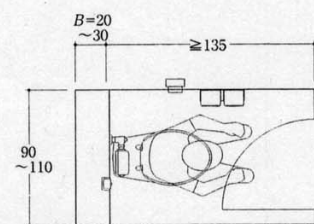
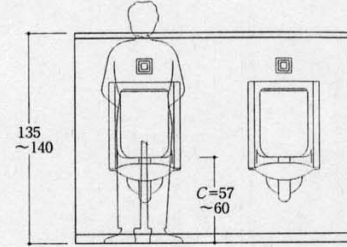
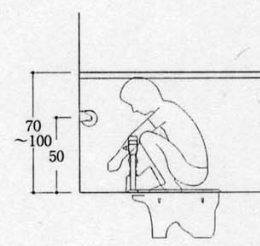


洋風大便器+手洗い器 [2]

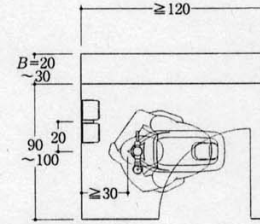


洋風大便器+手洗い器+介護スペース⁰¹ [3]

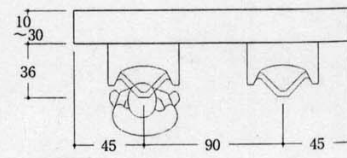
個人用の衛生機器標準取付け寸法



洋風大便器 [4]



和風大便器 [5]



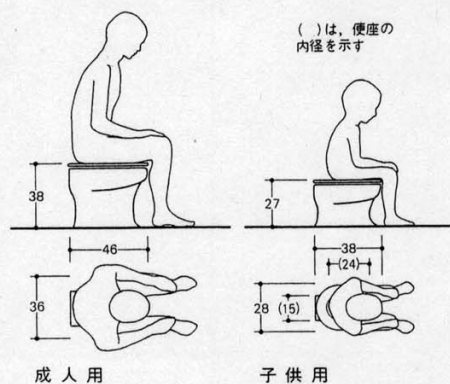
小便器 [6]

多人数用の衛生機器標準取付け寸法

腰掛便器の寸法と通路スペース

左図は腰掛便器の機能寸法を示したものである。JISでは便座の高さは、350mmと370mmの2種類が規定されている。

右表は小便器、手洗い、洗面の動作必要寸法(A)と通路必要寸法を示したものである。通路必要寸法は、一人歩行の場合(B)と二人相対歩行(C)の場合の2種類を示している。

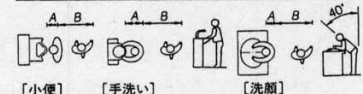


成人用

子供用

腰掛便器の寸法

	A(mm)	B(mm)	L=A+B(mm)
小便	A=200~300	①一人歩行の場合 B=600~900 人が歩行するための最低寸法 600~700	L=800~1200 (②の場合 1600~1800)
手洗い	A=400~450	少し余裕のある寸法 900	L=1000~1350 (②の場合 1800~1950)
洗顔	A=450~500	②二人相対歩行 C≧1400~1500	L=1050~1400 (②の場合 1850~2000)

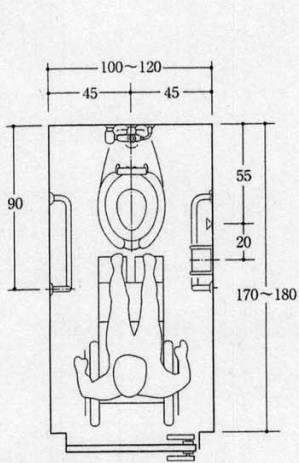


【小便】 【手洗い】 【洗顔】

A：動作必要寸法（リップまたはリム先端より臀部）

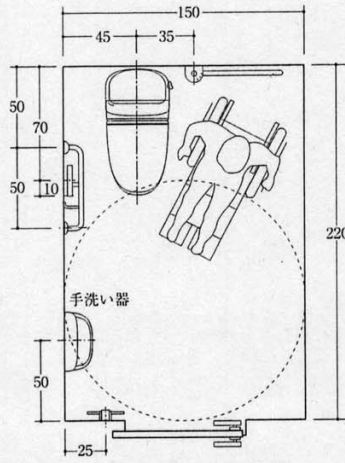
B：通路必要寸法

通路スペース

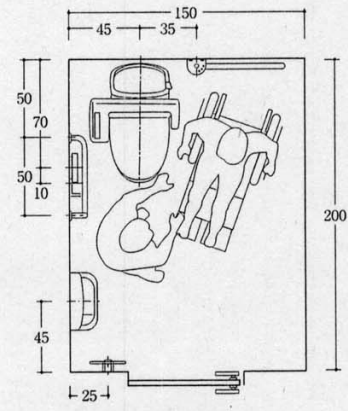


前方アプローチ[7]

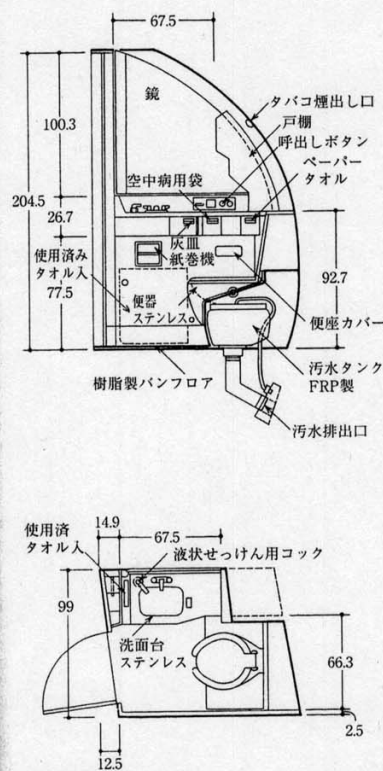
車いす用ブースの最小寸法



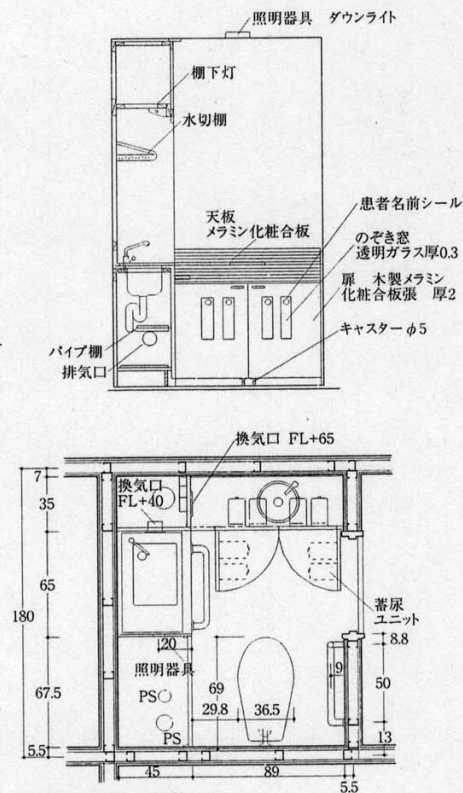
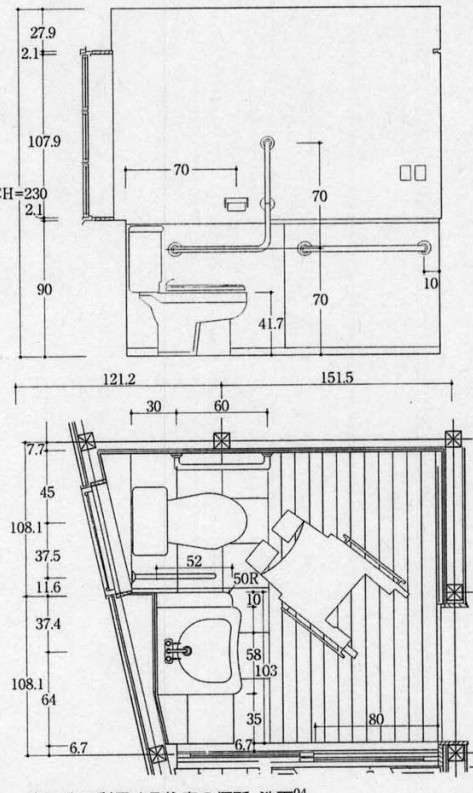
車いす方向転換可能+手洗い器[8]



介添え者を考慮[9]

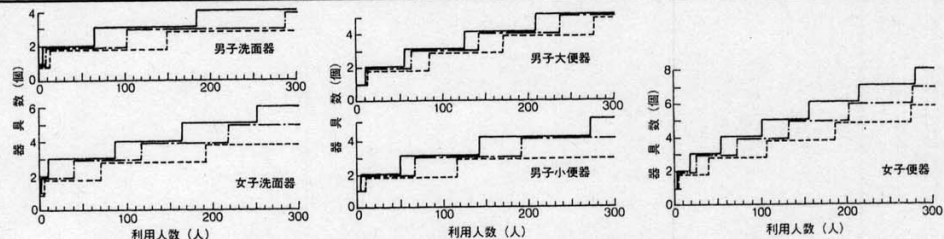
飛行機の便所⁰²[10]

最小限の便所

病室の便所・洗面⁰³[11]車いすで利用する住宅の便所・洗面⁰⁴

衛生器具の所要数算定 (事務所)

衛生器具の所要個数は、便所の占有時間や待ち時間などの調査データをもとに、サービスレベル別に算定される。サービスレベルとは、待ち時間に対する利用者の評価で、図では3段階に分けている。また到着率とは、器具や設備への単位時間当たりの到着人数、または単位時間中の使用頻度を示す。図は事務所の場合を示したものである。⇒40



器具種別	到達率 (人/min・100人)	占有時間 (s)	待ち時間の評価尺度P		
			レベル1	レベル2	レベル3
男子	大 便 器	0.130	300	$P(>10) < 0.05$	$P(>120) < 0.05$
	小 便 器	0.600	30	$P(>10) < 0.01$	$P(>30) < 0.01$
	洗 面 器	0.700	20	$P(>10) < 0.01$	$P(>20) < 0.01$
女子	便 器	0.600	90	$P(>40) < 0.01$	$P(>90) < 0.01$
	洗 面 器	1.000	30	$P(>10) < 0.01$	$P(>30) < 0.01$

レベル1: 待つことがほとんどない(ゆとり) レベル2: レベル1と3の中間(標準) レベル3: 1人分の占有時間だけ待つことがある(最低限)

評価尺度P: 例えば男子大便器のレベル1 $P(>10) < 0.05$ は、利用者が10秒以上待つ確率が5%以下になるよう器具数を設定することを意味している。

浴槽の寸法[1]

内のり幅は、個人用で60cm以上、多人数の場合は45～60cm／人である。背もたれの角度は洋風浴槽で30～35°、和洋折衷型では10～16°で、それ以上だと足が浮きやすい。また、浴槽の長さが110～115cm以上であると、対向壁に足を伸ばして踏ん張れない。

浴槽の階段寸法[2]

浴槽への出入りは、縁高さが30～40cmが望ましく、それ以上は縁の内外に階段が欲しい。洗い場との差が20cm以下は、かがんで湯をくみにくい。埋込み型で深い浴槽は、幼児の転落を考慮して必ず階段を内側に設ける。

洗い場の寸法

[3] 洗い場の寸法は1人当たり100cm²が必要。身体ふきも直径100cmのスペースが必要である。[4] カランの間隔は、湯水をくむだけでは70cm以上で、その前に腰を下ろして洗う場合は90cm以上必要である。多人数用での洗い場の通路は、湯に入る前の準備動作を考慮して80cm以上とりたい。[5] ハンドシャワーの取付け位置は、シャワーヘッドから40～50cm離れて立つことを考えて寸法を決める。脱衣や洗面のスペースを併設する場合はカーテンなどで区切る。[6] [7] に「身体を洗う」「介護入浴」の場合の動作寸法を示す。

車いす用の衛生機器標準取付け寸法

[8] 車いすです自立入浴が可能、かつ立ち上がりも可能な場合、[9] 車いすです自立入浴が可能な場合、[10] 車いすです介助入浴が必要な場合の各寸法を示す。

[11] 介護しやすいようにエプロンが広い老人ホーム浴室。浴室と脱衣室間は段差がないことが望ましい。

[12] 車いすでの利用のため浴槽と洗い場にビバ材のベンチを設置した例。

[13] ホテルのカントリータイプの浴室。

⇒ 40

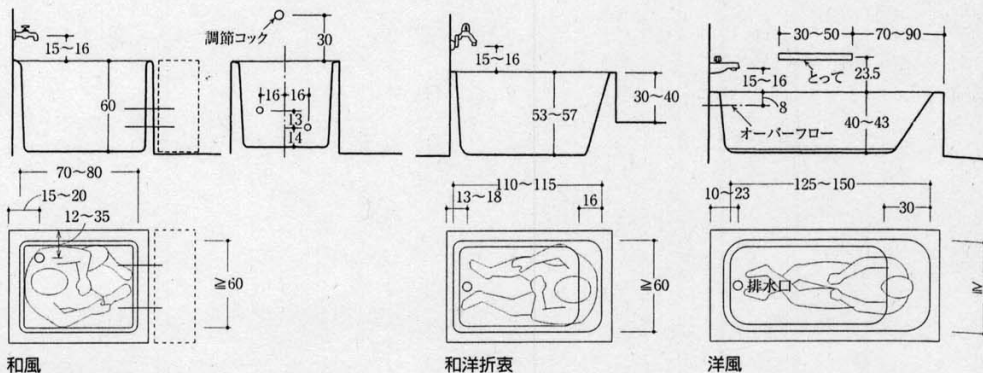
01：TOTO資料より作成

02：INAX資料より作成

03：国際健康村アクティバ（滋賀県大津市）1987年、設計：環匠社

04：井の頭の住宅（東京都三鷹市）1993年、設計：中村好文・佐藤重徳⇒ 179

05：ホテルモントレ札幌（札幌市）、設計：KAJIMA DESIGN

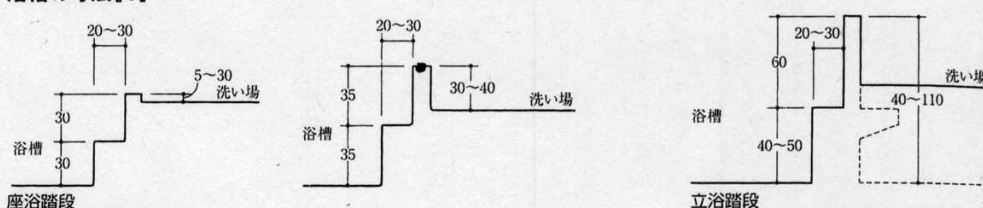


和風

和洋折衷

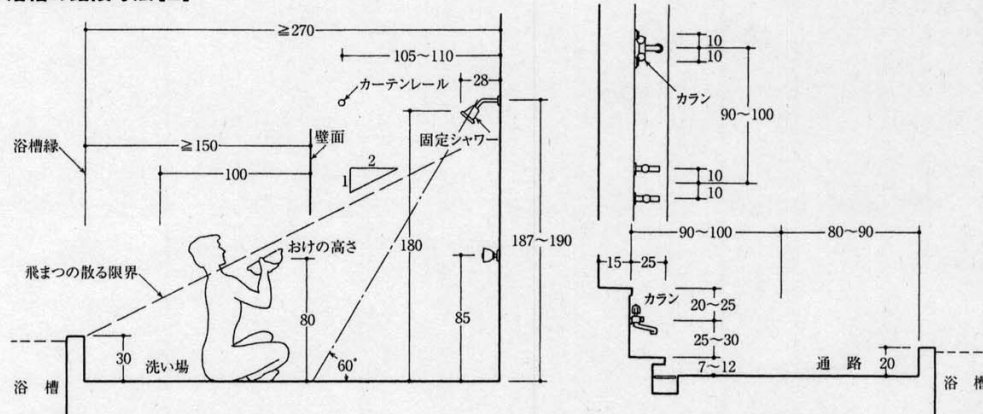
洋風

浴槽の寸法[1]

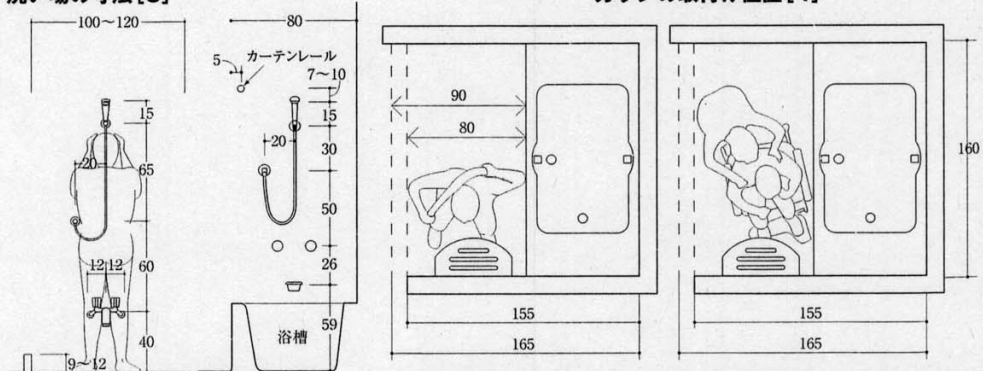


座浴階段

浴槽の階段寸法[2]



洗い場の寸法[3]



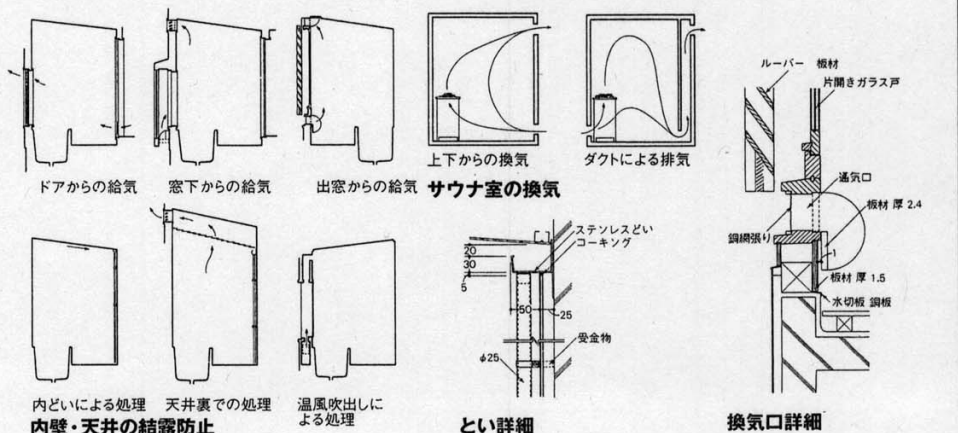
ハンドシャワーの取付け位置[5]

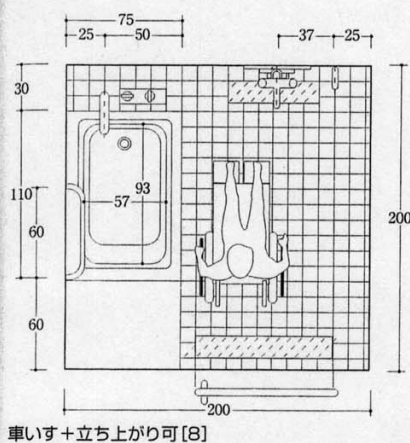
身体を洗う動作寸法⁰¹[6]介護を受ける動作寸法⁰¹[7]

浴室の換気と結露防止

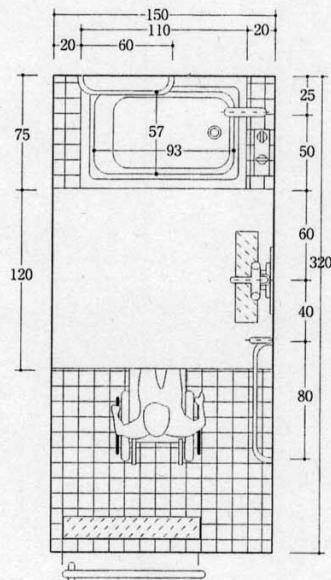
自然換気では、水蒸気の発生源である浴槽上部の上昇気流を利用して、下方からの給気、上方での排気为主体となる。強制換気では、流入速度が大となるので、入浴者に不快を感じさせる位置での吸気は避ける。浴室の上部は結露しやすいことから、勾配天井にして結露水が壁際に落ちるように計画して、上部で換気をし、下部に水切りを付ける。

⇒ 34,180

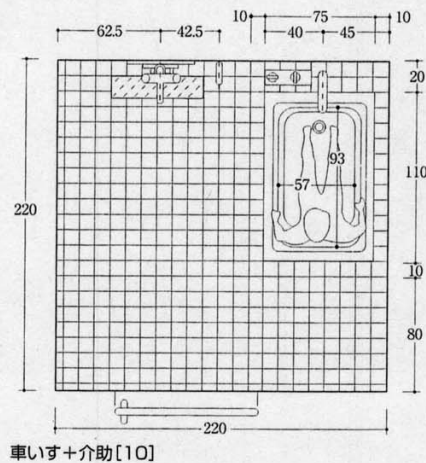




車いす+立ち上がり可 [8]

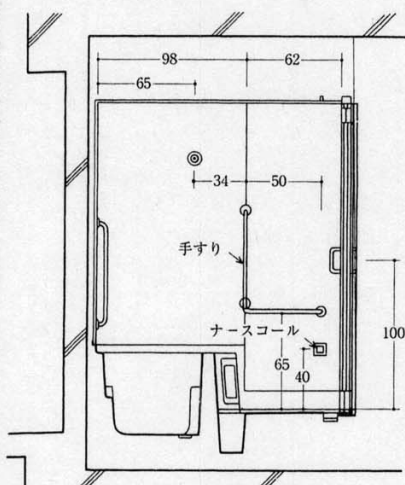
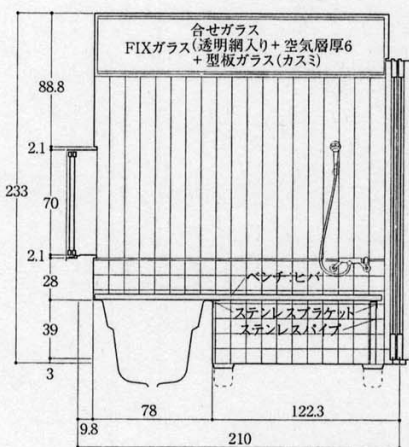
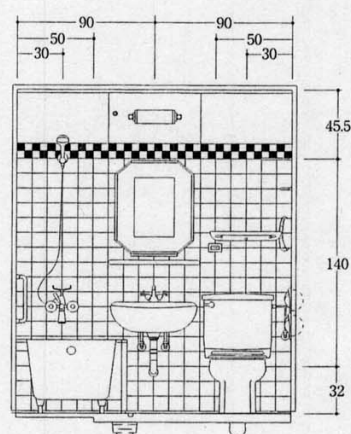


車いす+立ち上がり不可 [9]



車いす+介助 [10]

車いすで利用する場合の 衛生機器標準取付け寸法⁰²

老人ホームの浴室⁰³ [11]車いすで利用する住宅の浴室⁰⁴ [12]ホテル客室の浴室⁰⁵ [13]

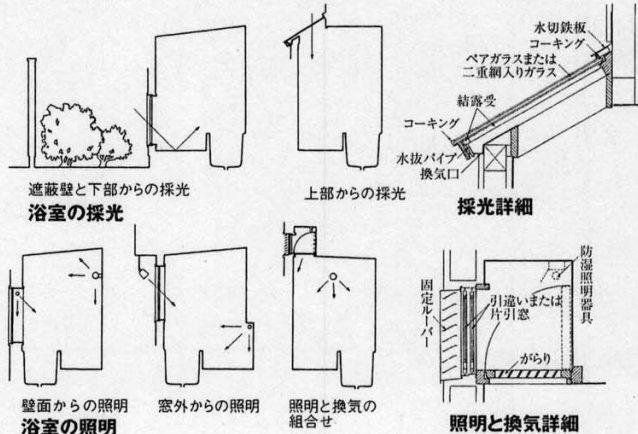
浴室の採光と照明

開口部は、入浴者が外部から覗かれないように閉じて使われることが多い。そのため、採光能力が低下しがちである。開口部は採光のほか、換気・眺望にも必要とされる。遮蔽壁と地窓により反射光を利用する方法、天窗から採光する方法などがある。浴室内の清掃点検のためにも採光には工夫を要する。

照明器具には、防湿・防水性が求められる。浴槽の上を避けるなど取付

け位置にも配慮する。夜間に浴室内部を極端に明るくすると人影が外部から見えてしまう。こうした状況を避けるためには、窓上部の壁面から照明したり、外部から窓を通じて照明して開口部のガラス面に輝度を与える方法もある。天井に照明器具を埋め込む場合、その周辺で換気を併せて行う例も多い。

⇒20,22,183



子供用足洗い場

子供用の足洗い場は、床に5%程度の勾配をつけ、低い方から入って高いところにある水場に進むようにする。手洗い場を併設する場合は、足洗い場に隣接して設けるとよい。

多人数で使用する洗面室

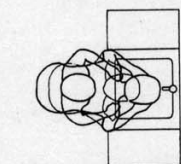
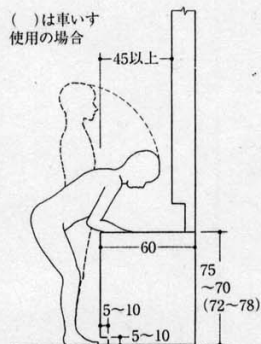
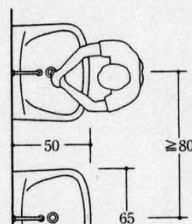
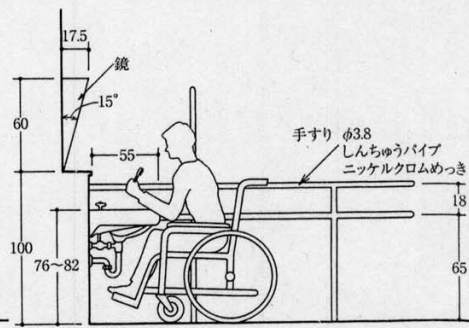
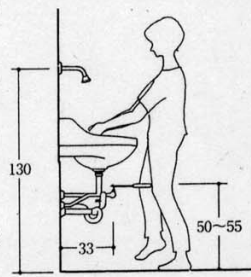
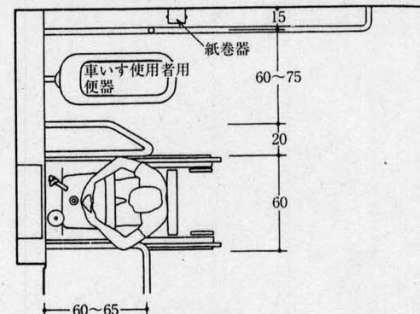
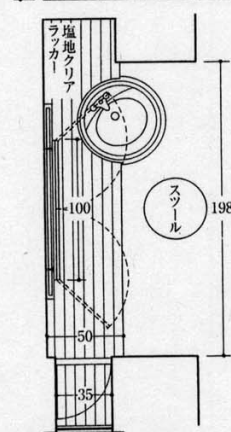
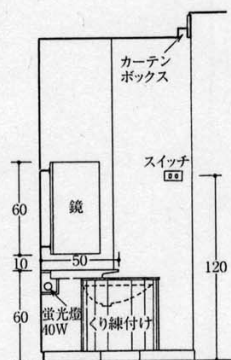
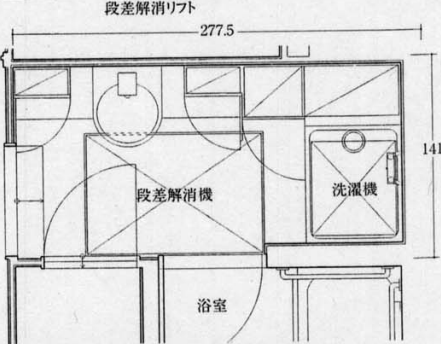
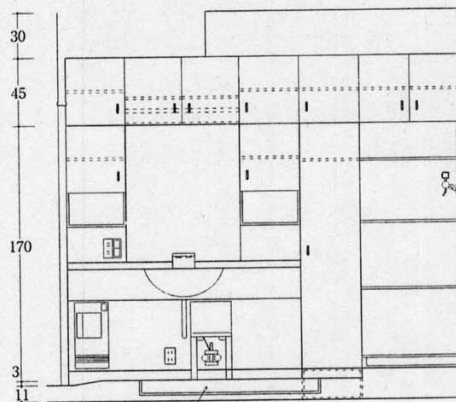
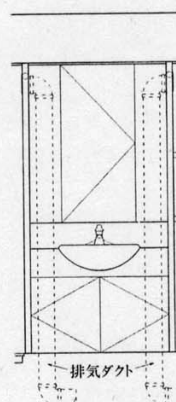
多人数で使用する洗面・化粧室は、使用する人の後部に通路として十分な広さを確保する。ペーパータオルやハンドドライヤーは出入口近くに設置するが、主動線を妨げないように注意する。車いす使用者用は、鏡の角度をやや下向きにし、低い視点から使いやすいようにする。また、ペーパータオルやハンドドライヤーの設置位置・高さにも配慮を要する[1]。

身障者施設の洗面室

利用者の機能障害の程度により様々であるが、共通する事項は、掃除のしやすさ、看護および補助のしやすさ、器具の使い勝手の良さの3点である。

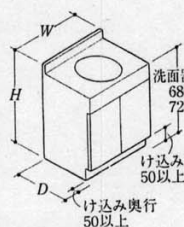
車いす使用者が使用するもの、膝立ち姿勢で使用するもの、肘をついて使用する埋込のものがあり、一般の施設よりスペースにゆとりを持たせている[2]。

- 01：日本建築学会編：建築設計資料集3（1980）、丸善より作成。
 02：日本建築学会編：コンパクト建築設計資料集（住居）（1991）、丸善より作成。
 03：栗とレンガの家（東京都港区）1966年，設計：竹中工務店
 04：老夫婦の家（福岡県北九州市）1995年，設計：白川直行アトリエ
 05：KUI邸（東京都品川区）リフォーム事例（1992年），設計：地域生活情報センター

洗面化粧台の機能寸法⁰¹手術用手洗い⁰¹車いす使用者用洗面・化粧⁰¹寝室に付属する化粧コーナー⁰³ コンパクトな洗面室⁰⁴段差解消リフトを設けた洗面・脱衣室⁰⁵

洗面化粧台の寸法例

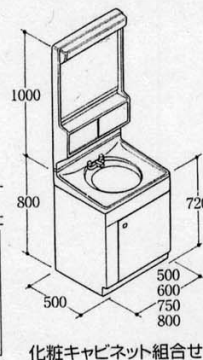
鏡や収納を備えたキャビネットや洗髪機能のついたシャンプー洗面台もある。



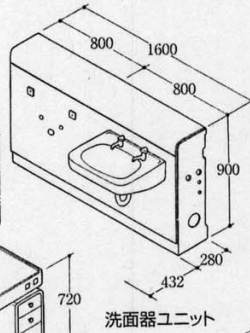
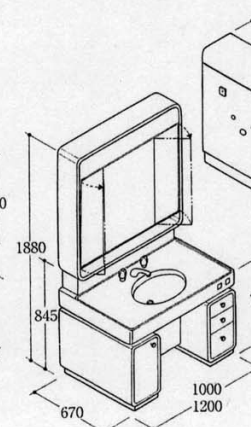
W	D	H
500*	400*	725*
600	450	750
700*	500	775*
750	550	800
760*	600	825*
800	650	850*
1000	900	900
1200	1100	1100

*印の寸法は当分の間認める

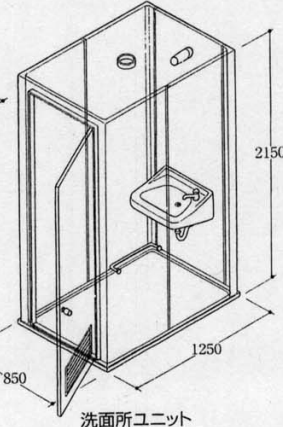
洗面化粧台の寸法 (JIS A 4401) (単位: mm)



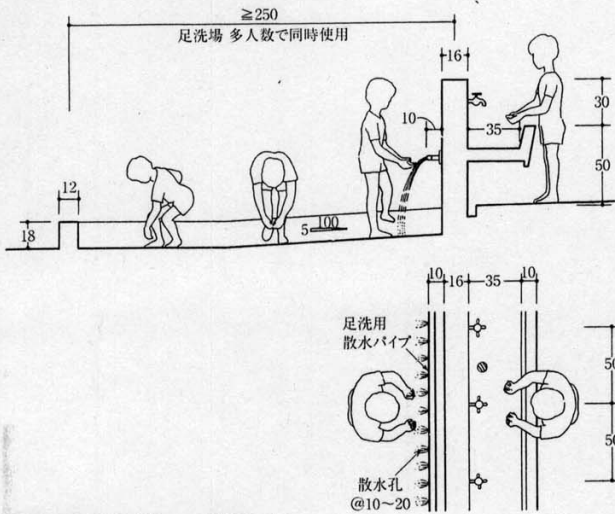
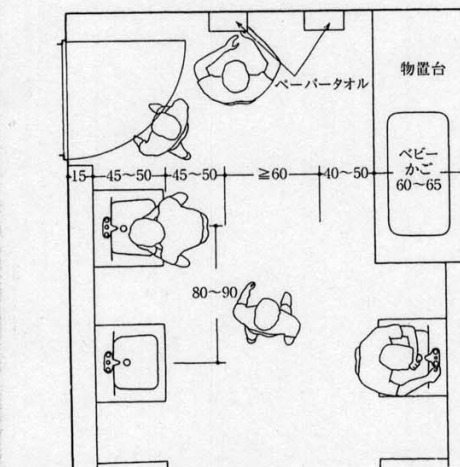
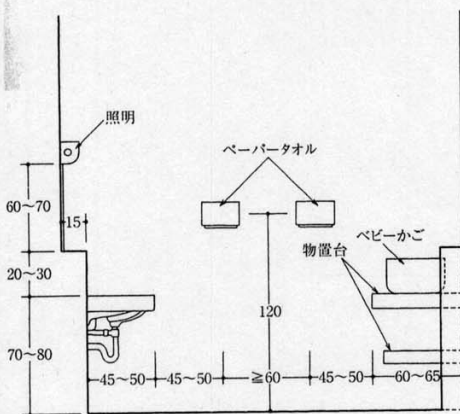
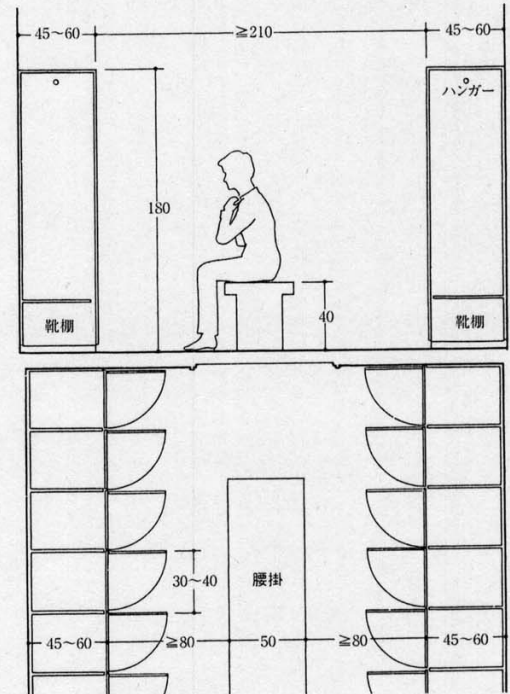
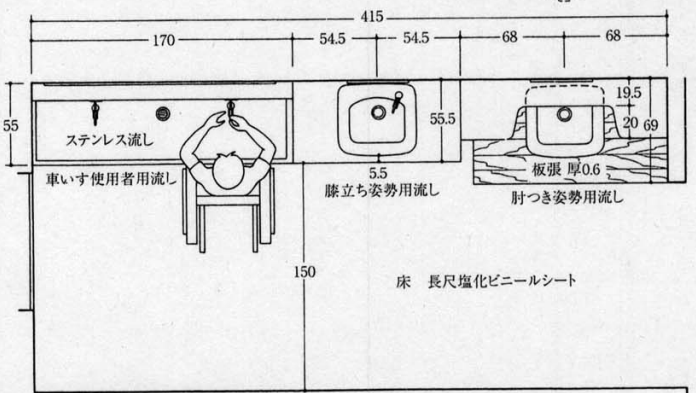
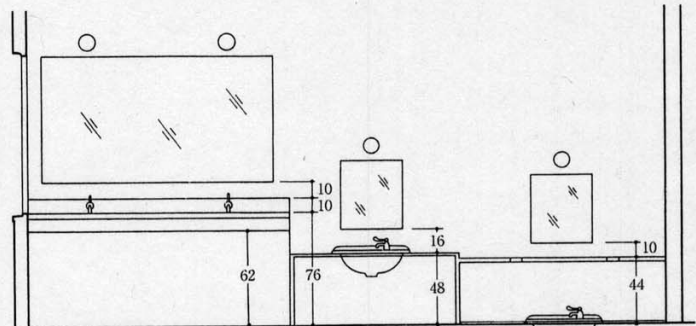
化粧キャビネット組合せ



洗面器ユニット



洗面所ユニット

子供用洗面・手洗い・足洗い⁰¹多人数で使う洗面室⁰¹多人数で使う更衣室⁰¹身体障害者施設の洗面室⁰²

鏡像と立像の関係

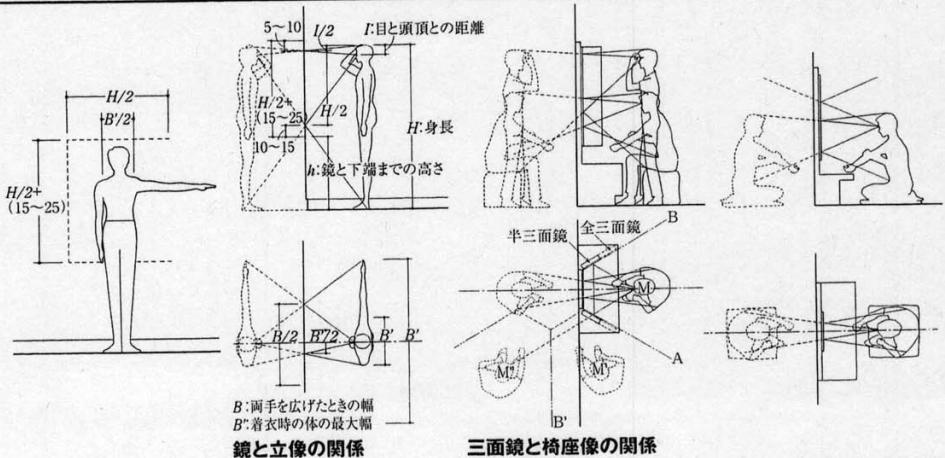
鏡の大きさは、両手を広げて立像全体が映る場合の幅 W と体の幅のみが映る場合の幅 W' を基本形とし、長さ L は $1/2H$ に余裕 $15\sim25\text{cm}$ を加える。

鏡の長さ $L = \frac{H}{2} + (15\sim25)$

鏡の幅 $W = \frac{B}{2} \approx \frac{H}{2}$, $W' = \frac{B'}{2}$

鏡下端までの高さ

$$b = H - \frac{H+1}{2} - (10\sim15)$$



収納スペースの間口・奥行・高さの各寸法は、収納する物品の大きさと形状によって決められる。中でも奥行寸法が重要となる。

[1]は各種物品の奥行寸法を示す。
[2]～[4]および[7]は収納された状態の各種物品の大きさである。物品の種類によって詰め型が異なる。

[5]は押入に布団などを収納した例である。押入に布団以外のものを収納する場合[6]のような押入たんすが入れられることもある。

収納を主な用途とする家具の例として、収納付ベッド[8]、食器棚[9]、洋服だんす[10]、和だんす三つ重ね[11]をあげる。

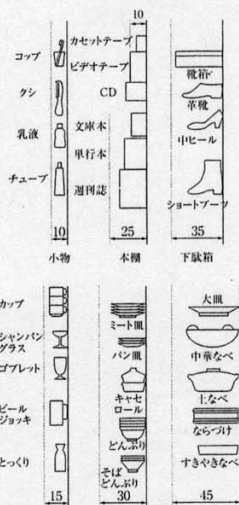
[12]は収納間仕切りユニット(収納の機能を持ち、室空間を間仕切る構成材)で衣類用の例である。

収納と他の用途と組み合わせた例として、[13]はキッチンカウンターとTV棚を組み合わせた例である。オープンキッチンにおいて大型テレビやオーディオ機器、その他いろいろな物を収納しようとしたもので、カウンターをはさんで対面する人どうしの目の高さを考慮した高さとしている。

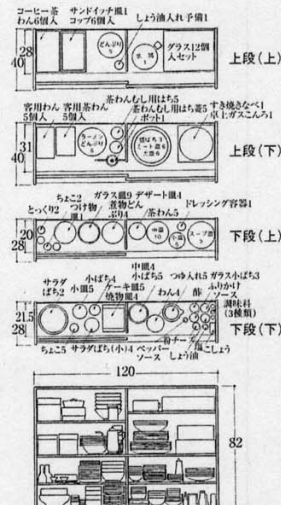
[14]は階段下のスペースの有効利用の例で、開き扉の収納と、3台のワゴンが入り出す収納とを併用している。

01:小澤邸(東京都杉並区), 設計: PLATS DESIGN(藤岡新)

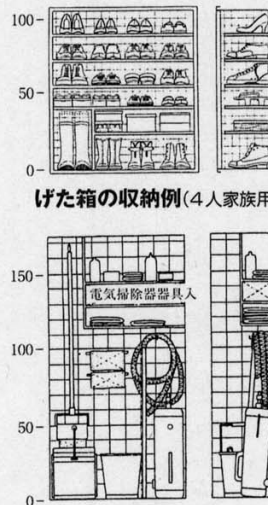
02: インテリアコーディネートブック, 井上書院より作成。



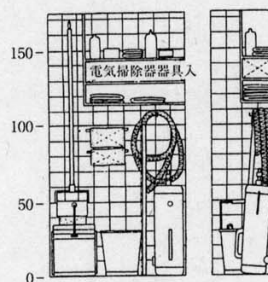
収納スペースの奥行[1]



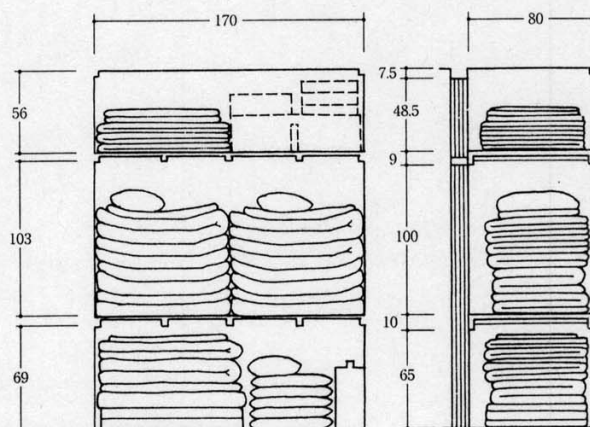
集合住宅用つり戸棚の収納例[2]



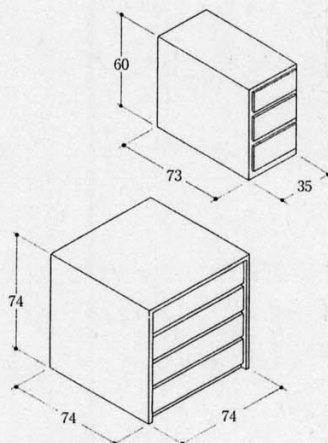
げた箱の収納例(4人家族用)[3]



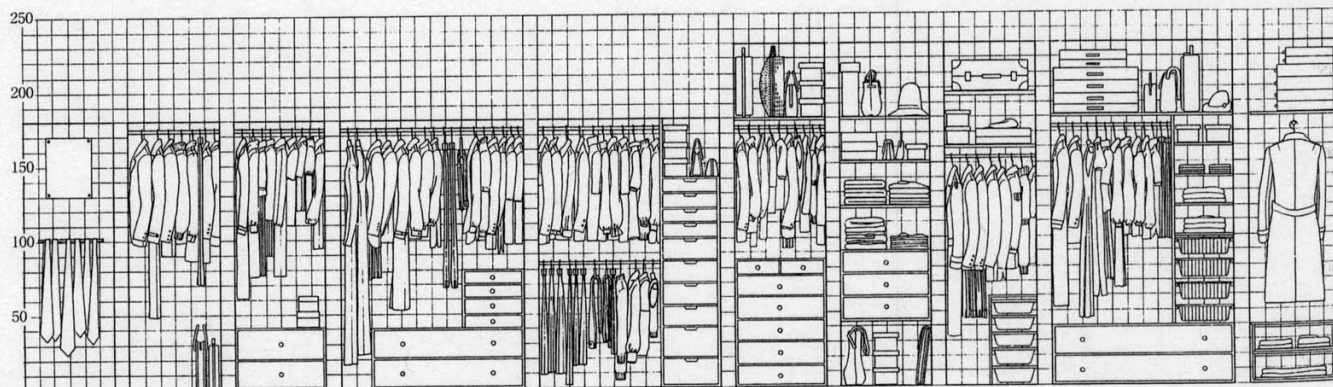
掃除用具の収納例[4]



押入れの収納例[5]



押入れたんす[6]



衣装戸棚の収納例[7]

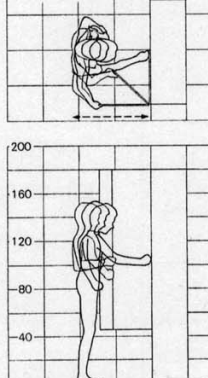
収納の動作空間

棚等の高さ、物の出し入れおよび引出しや戸の開閉のための空間確保に配慮が必要である。⇨98

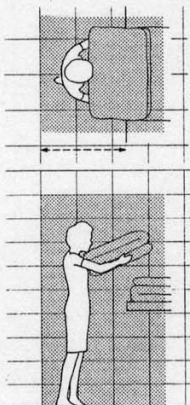
物を出し入れできる高さ(上限) 125 (206)
頭より上の収納範囲
115
身長=100
125 (165)
肩より上の収納範囲
90
85 (140)
収納しやすい範囲
45 (66)
かがみ姿勢になる収納範囲
20 (33)
()は男子平均身長を例とした高さ(cm)

収納棚の寸法

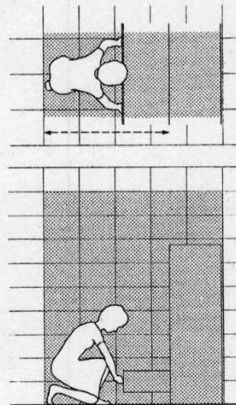
1コマ30×30



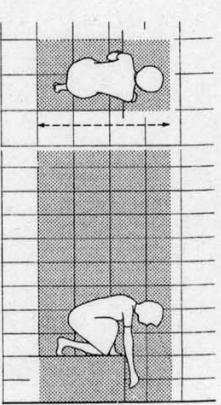
洋服だんすを開ける



布団を押入にしまう



整理だんすを開ける

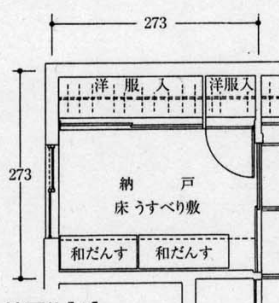
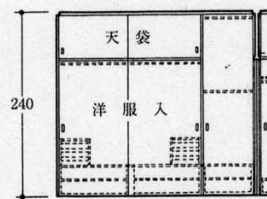
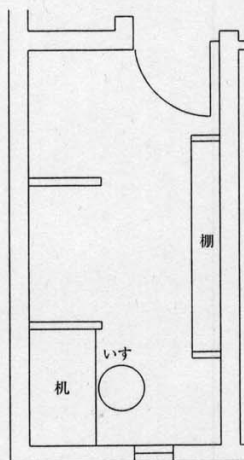
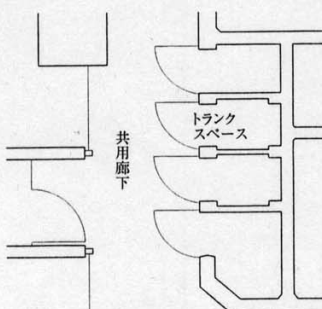


物をしまう(床下収納)

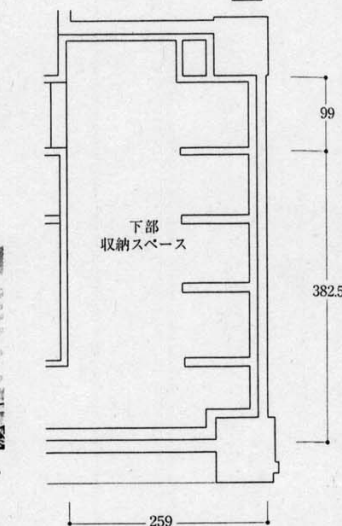
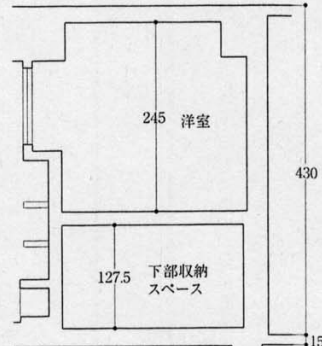
室内で隣接して設けられる専用の収納室空間として、納戸[1]やファミリークローゼット[2]などがある。天井が高い居室空間をもつ1.5層住宅の下部には天井高1275mmの収納スペースが設けられている[3]。[5]は地下収納ユニットの例である。

独立した収納室空間としてはトランクルームや物置がある。[4]は集合住宅の中にあるトランクスペースである。[6]はベランダ用、[7]は庭などに置く既製の小型物置である。

収納をテーマとした住空間の提案がいくつかある。[8]は移築改修した民家の屋根裏最上部を納戸としたものである。[9]は平面形が複雑な狭い書斎に天井までの書架と移動書架を設けることによって収納量を確保した例である。[10]は2世帯住宅において、世帯間の交流を共用の書庫で行えるように配慮した例である。[11]は工場生産された家具(クローゼット、本棚、キッチン等)に構造的・空間構成的役割も併せもたせたもので、高さ240cm、幅90cm、奥行きは本棚ユニットが45cm、それ以外は70cmの2種類を用いている。[12]は階段下収納をテーマとした例である。

納戸⁰¹ [1]ファミリークローゼット⁰² [2]トランクスペース⁰³ [4]

(渡辺ほか：新しい都市居住の空間，放送大学教育振興会より転載)

1.5層住宅の下部収納スペース⁰³ [3]

01：広井邸(東京都世田谷区)1977年，設計：畠山博茂⇨114

02：旭化成モデルハウス

03：天王洲ピュウタワー(東京都品川区)，設計：住宅・都市整備公団⇨295

04：イナバ資料より作成。

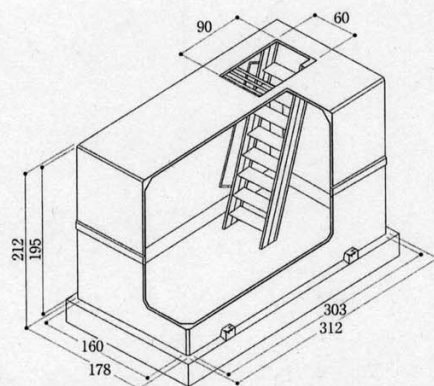
05：住宅No.17桂坂・黒の家(京都市)1994年，設計：内藤 廣

06：目白の家(東京都新宿区)1987年，設計：N 設計室

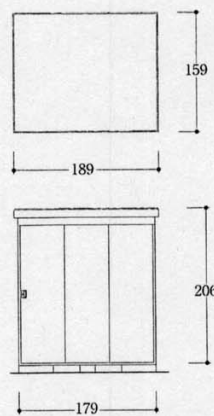
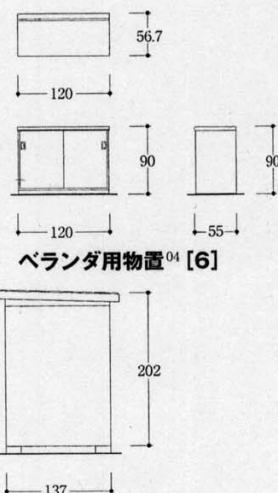
07：S邸(埼玉県坂戸市)1981年，設計：建築ユニット設計事務所，高橋公子

08：家具の家(山梨県南都留郡)1995年，設計：坂茂

09：箱の家10(埼玉県北足立郡)1997年，設計：難波和彦+界工作舎⇨242, 286

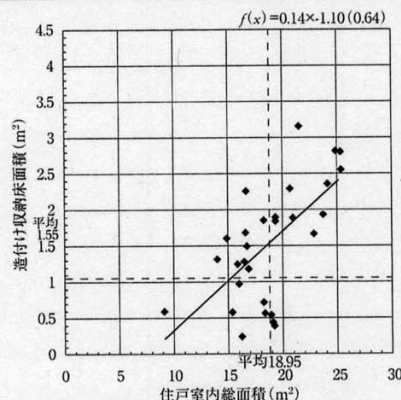


地下収納ユニット[5]

小型物置⁰⁴ [7]ベランダ用物置⁰⁴ [6]

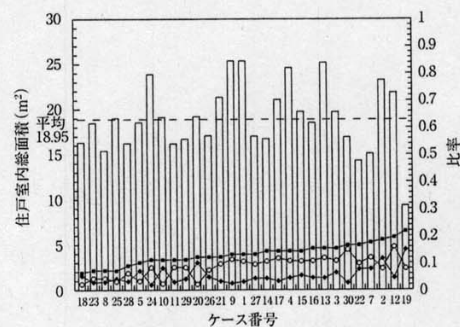
単身者住居の収納面積

1993年から1994年に行われたひとり暮らしの大学生を対象とした調査によると、収納空間量が絶対的に不足していることが明らかになった。充足例は17%に過ぎなかった。



造付け収納空間の床面積と住戸室内総面積との関係

(ひとり暮らしの大学生196人を対象とした調査より)



住戸室内面積と収納床面積割合との関係

置き家具収納が造付け収納の不足を補うように置かれている。

【出典 黒沢隆：集合住宅原論の試み，鹿島出版会，1998】

駐車時の車体間隔[1]は、運転技術の差や身体障害の度合いに応じて異なった間隔が必要となる。一般的には車体間隔50cm程度でドアの開閉には支障がないが、未熟者を考慮した場合は90cm以上の間隔を取ることが望ましい。身体障害者については歩行する方法(松葉づえ、車いす等)に応じて車体間隔を決めるべきであるが、最低140cm程度の間隔を確保したい。

駐車に必要な高さ[2]は車の車高にもよるが、一般的には210cm以上とする。RV車両にルーフアクセサリ等を装着する場合はさらに余裕を見込む必要がある。

車両の点検作業に必要な寸法としては、点検作業の種類にもよるが最低でも車体の周囲に90cm程度のスペースが必要である。高さは車体の下部を点検することも考慮し、作業者が立って作業できる空間が必要である。

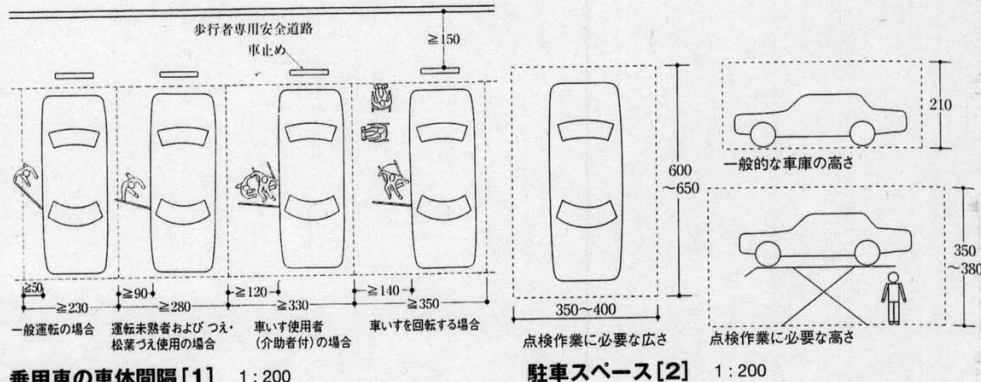
柱の位置、断面寸法や形状により駐車柱間寸法[3]には若干の差異が生じる。車路側の柱は車路から引込んでいの方が駐車しやすい。角柱の場合は緩衝材が必要となる場合があるのでその厚みも考慮する必要がある。事務所ビルの地下に駐車場を計画する場合、事務室フロアのモジュールとの整合も考慮する必要がある。

勾配・斜路・スロープ

平坦部と斜路との連結の際、運転者に注意を促すとともに車両下の損傷をふせぐため緩和勾配を設ける。緩和勾配は車種により必要な勾配、長さは変わるが一般的には本勾配の1/2の勾配で長さ4m程度とする[4]。

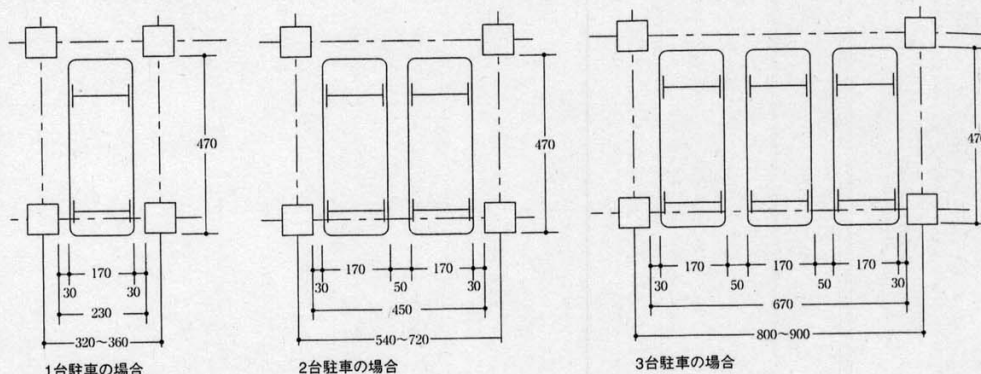
斜路の最低基準勾配は17%であるが、不慣れた運転者に恐怖感を与える場合が多く、一般的には12.5%以下の勾配とすることが望ましい[5]。

スロープが曲線となる場合[6]は、車の進行方向と直角方向でイン側に向け勾配(カント)を設ける場合が多い。カントを設けることで自然な運転感覚に近づくからである。カントは通常スロープ勾配の半分程度を目安にし、曲線部の始まりと終わりでは0にする。

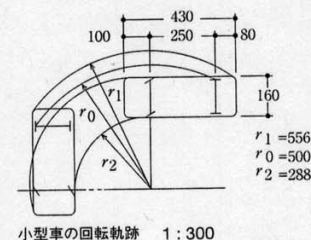


乗用車の車体間隔 [1] 1:200

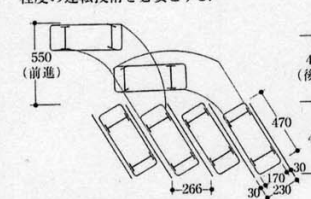
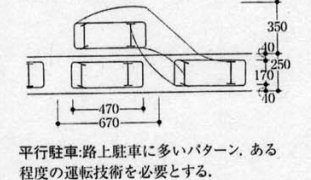
駐車スペース [2] 1:200



駐車柱間寸法 [3] 1:200

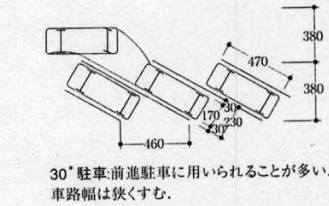
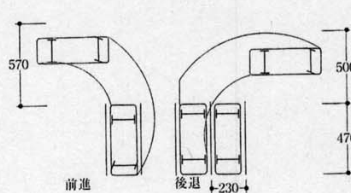


小型車の回転軌跡 1:300

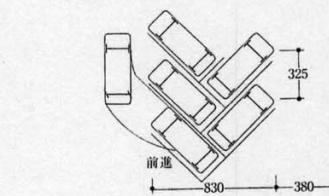


60° 駐車: 車路幅は広く取る必要があるが、1台当たりの所要面積は比較的少なくすむ。

駐車パターンと標準寸法 1:500



45° 駐車: 前進駐車の方が駐車しやすい。車路幅は狭くすむ。



45° 交差式駐車

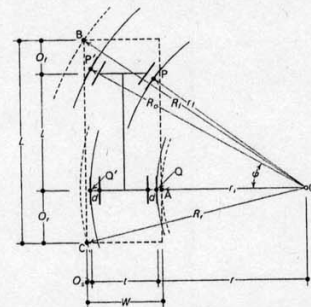
45° 交差式駐車

45° 交差式駐車

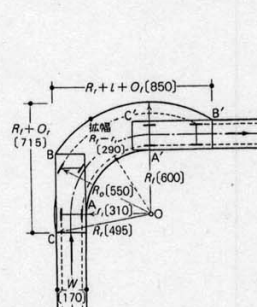
回転軌跡の算出方法

自動車の回転半径は、車体長さ、車幅、軸距、最小回転半径などによって決まり、その軌跡は、これらのデータが与えられれば、右式より算出できる。内側については、内限界半径、外側は外限界半径によって回転に必要なスペースが求められる。なお [] 内の数値は普通乗用車(車長470cm、車幅170cm、最小回転半径550cm)の場合の計算例である。

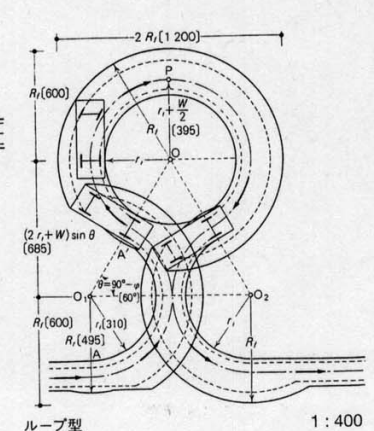
⇒237



最小回転半径 (軸距 l と前車輪最大切れ角 ϕ により決定される): $R_p = R_o = (l / \sin \phi) + d \approx l / \sin \phi$
 $R_o = l + t$
 $R_p = \sqrt{(l+d)^2 + l^2} - d \approx \sqrt{l^2 + l^2}$
 $R_o = \sqrt{(R_o - d)^2 + l^2} - (l - d) \approx \sqrt{R_o^2 - l^2} - l$
 外限界半径 (前): $R_o = R_o = \sqrt{(l+t+O_1)^2 + (l+O_1)^2}$
 外限界半径 (後): $R_o = R_o = \sqrt{(l+t+O_1)^2 + O_1^2}$
 内限界半径: $R_i = R_i = l - O_1$

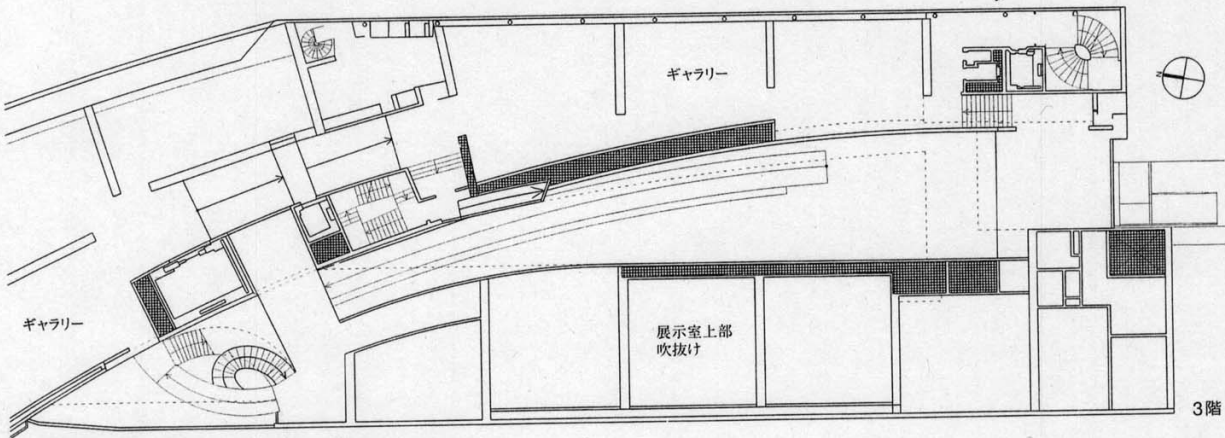
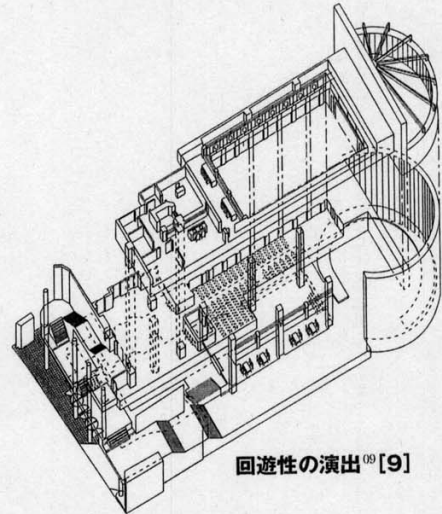
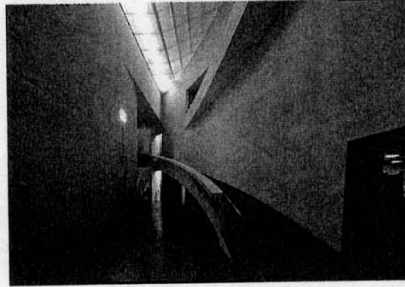
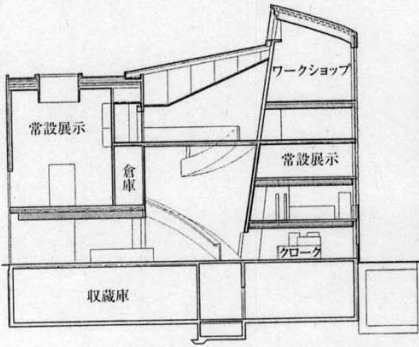


90° 基本型

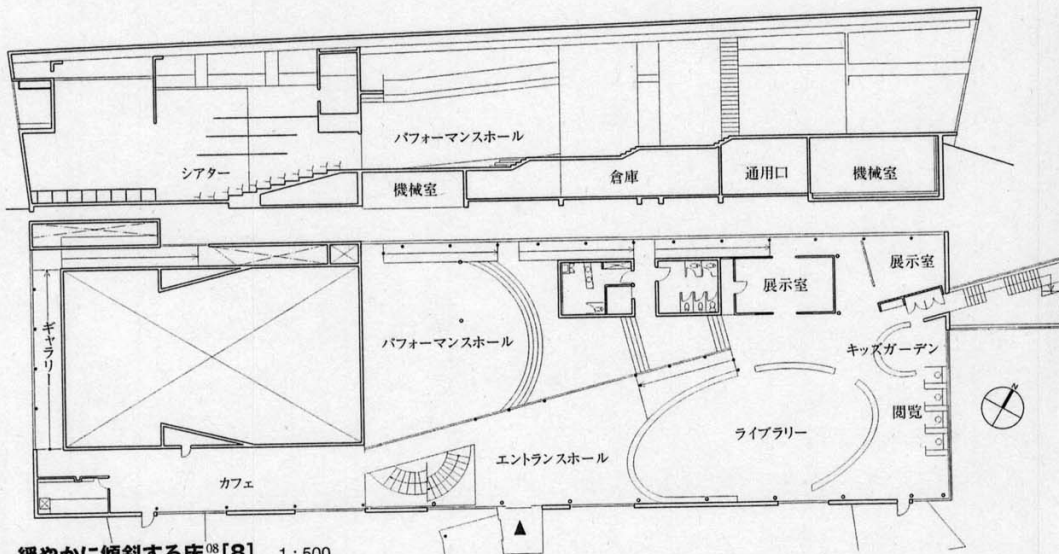


ループ型

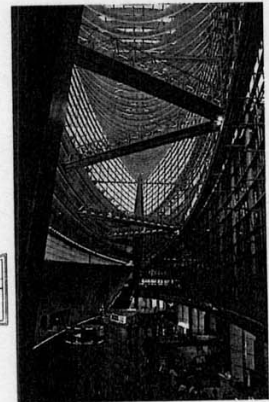
1:400



空間構成を示すカーブしたスロープ⁰⁶[6] 1:500



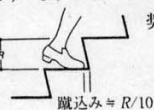
緩やかに傾斜する床⁰⁸[8] 1:500



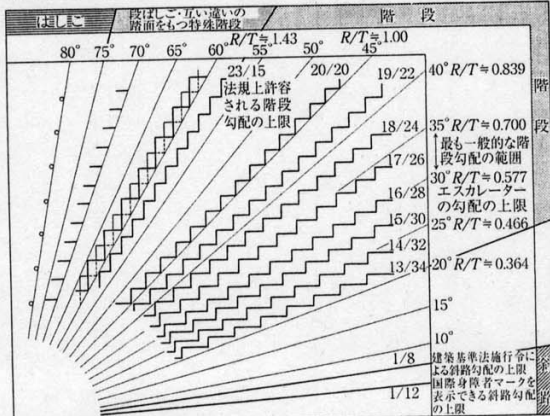
アトリウムの壁に沿うスロープ⁰⁷[7]

スロープ・階段の勾配

スロープや階段の勾配は安全性や快適性に関わる[1]。踏面、蹴上げ、階段幅、踊り場などの最低基準の寸法は法規で決められている。昇降しやすい階段の踏面(T)と蹴上げ(R)には各種の関係式が提案されており、 $T+2R$ は約63cmもその一つである。踏込みがあると上がりやすいとされるが、つまづかないために2cm以下が推奨されている[4]。

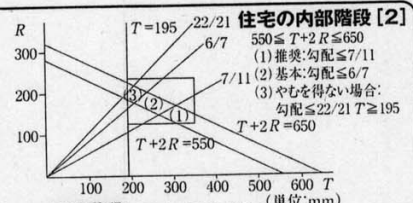


蹴込み [4]



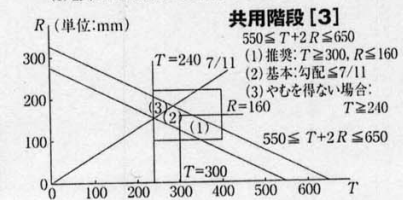
階段・斜路などの勾配[1]

R: 蹴上げ寸法, T: 踏面寸法

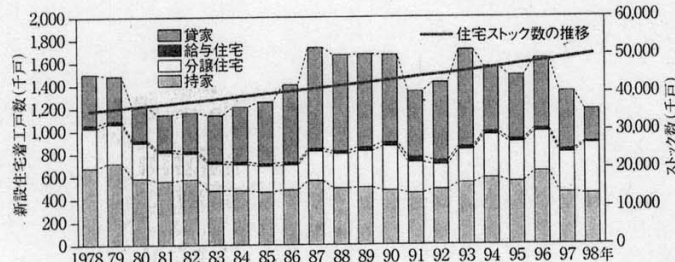
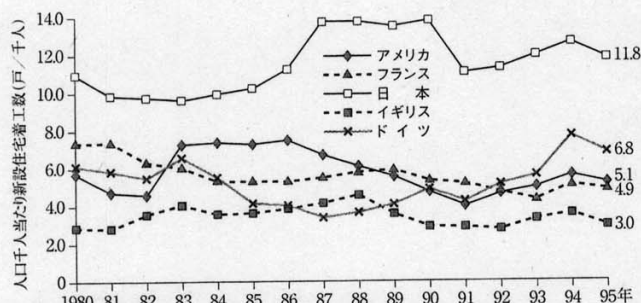
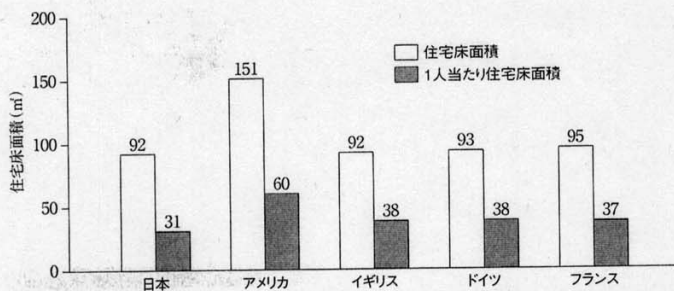
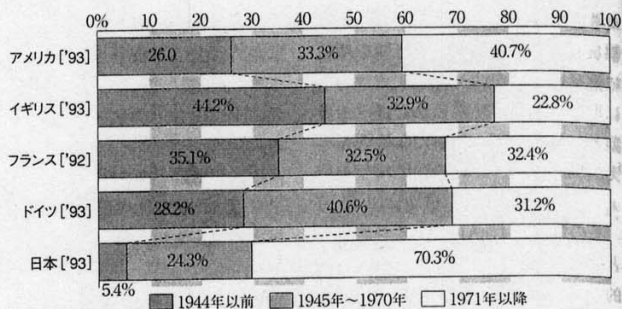
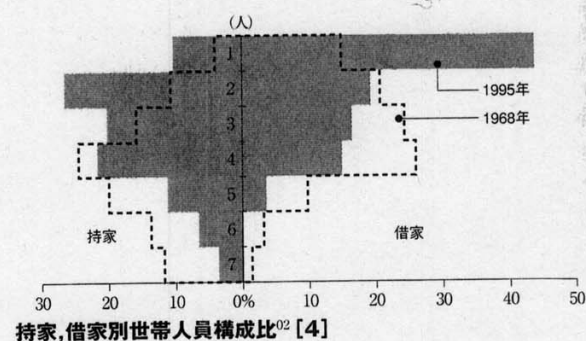
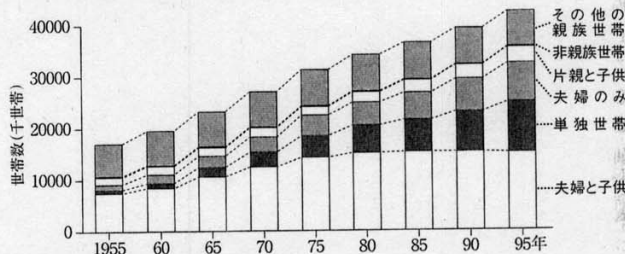


屋外階段 550 ≤ T+2R ≤ 650 (単位:mm)

(1) 基本: T ≥ 300, R ≤ 160, (2) やむを得ない場合: T ≥ 240



[2], [3] 建設省長寿社会対応住宅設計指針 (1995)

新設住宅着工戸数およびストック数の推移⁰¹ [1]人口千人当たりの新設住宅着工数の推移（国際比較）⁰⁴ [3]住宅床面積の国際比較⁰⁴（壁芯換算値、ただしアメリカは長屋建、共同住宅を含まない）建築時期別住宅数の割合（国際比較）⁰⁴ [2]持家、借家別世帯人員構成比⁰² [4]家族類型別世帯数⁰³ [5]

日本の住宅と世帯の状況

日本の新設住宅着工戸数は1978年度以降、景気に左右されながら、110～170万戸で推移（1998年度で118万戸）し、1998年度はストック数で5千万戸を越えた[1]。新設住宅の着工戸数は、人口比でみると欧米をはるかにしのぐ[3]。これを建設時期別にみると、日本では1971年以降に建った住宅が全体の70%を占めており、耐用年数の低さをうかがわせる[2]。

一方、1980年代以降の世帯数の推移を家族類型別にみると、夫婦と子供の世帯数は変わらないが、単独世帯や夫婦のみ世帯が増え、1980年から15年の間に、総数で837万戸余の増加をみている。急増した夫婦のみ世帯の多くは持家に居住する[4] [5]。

01：住宅着工統計・住宅統計調査

02：伊豆宏：すまいの「超長期住宅需要の展望」56号、住宅総合研究所財団、2000

03：国立社会保証・人口問題研究所：人口統計資料集、1997

04：住宅金融公庫：海外住宅DETA-NOW

05：図解住居学2「すまいの空間構成」、彰国社、2000

空間	生活行為	主な家具・器具・設備	目的・機能	居室の種類	室の配置
家族生活	もてなす	テーブル、ソファ、座卓	接客	応接間・座敷	玄関に近い
	くつろぐ、寝そべる、TVを見る、新聞を読む、音楽を聴く	テーブル、ソファ、いす、TV、AV、新聞、パソコン	家族の団らん	居間	日当たりや眺望が良好、庭に出やすい、家族が集まりやすい
	たべる、準備・後片づけ	食卓、いす、食器棚、カウンター、オープンキッチン	食事	食堂	眺望がよい、LやKとの繋がり
家事	調理（洗う・切る・煮る）準備・後片づけ	流し台、調理台、ガス台、冷蔵庫、食器棚	作業能率	台所	西日を避ける、LやDとの繋がり、勝手口
	裁縫、アイロンかけ、家庭事務、洗濯、乾燥、掃除	ミシン、家事机、いす、洗濯機、乾燥機、掃除機	家庭管理	家事室、ユーティリティ	各室との連絡がとりやすい
個人生活	寝る、読書、仕事、更衣、収納	ベッド、ふとん、ソファ、机、いす、書棚、押入	睡眠、個人性、対話	夫婦寝室、書斎	部屋の独立性が保てる位置
	勉強する、遊び、趣味、学習、更衣、収納	テーブル、机、いす、書棚、ステレオ、パソコン	自主性、管理	子供室	落ちついて勉強できる、プライバシーが保てる
	1日の大半を過ごす、睡眠、接客	ふとん、ベッド、タンス、クローゼット	静ひつ性、快適性	老人室	日当たりや風通しがよい、眺めがよい、1階
生理衛生	排泄	和式便器、洋式便器	人間の基本的生理機能	便所	室の中を通路にしない、給排水設備をなるべく1か所にまとめる
	入浴、くつろぐ	浴槽、シャワー		浴室	
	脱衣、着衣、洗面、化粧	洗面・化粧台、鏡		洗面・脱衣室	
通路移動	履き物の脱ぎ替え、客応対	下駄箱、クローク、傘立	出入口	玄関	道路や敷地との関連
	上る、下る	照明、スイッチ位置、コンセント	上下階連結	階段・斜路	ドアの位置、開閉方向
	移動する、出入り		平面移動	ホール・廊下	
収納	収納、整理する	ロッカー、戸棚、タンス、引出し、押入	収納、整理、整頓	クローゼット、食品庫、納戸	各室にバランスよく配置、屋外にも必要

住生活の構成要素—生活行為・モノ・居室の関係⁰⁵section3
空間配列と
プログラム

[空間配列]

[建築
プログラム]

概論・居住

福祉・医療

集会・
市民サービス

教育・図書

展示・芸能

余暇・宿泊

業務・商業

生産・交通

Keywords

1—地域の風土や文化を積極的に反映させる[1]

周りに庭をつくり庭を介して生活が近傍へと広がる日本住居は、外周を壁で固く閉じ中庭に生活に向ける乾燥地域の住居の空間構成とは異質であり、むしろ対立的な特徴を備えている。その背景からは、地域の自然や風土の違いだけでなく思考形態の違いをも指摘することができる。それはアジアに育まれた固有の文化であるといつてよいだろう。そして、外庭型の日本住居は中庭型と深いかかわりをもつ欧米の住居とも異なるものであった。一方、わが国の地域に目をやると、住居は外庭型の構成をとりつつもそれぞれの気候・風土や歴史・文化を反映して固有な形式を開花させ、多様な展開をみせている。計画の上位概念として、住まいの文化や地域に根ざした住宅とは何かを、改めて問い直したい。

2—住宅を開放的につくり生活を近傍に向ける

戦後の高度経済成長期は都市部に大量の核家族を生みだし、家事と育児のみに専心して関心をもつばら家庭内へと向ける大量の専業主婦を生み出した。夫は家庭から遠ざかり妻と成長期の子はモダンリビングの担い手となったが、地域社会との接点を失った。しだいに現実社会とは距離をおき内へのみ目を向ける住生活がなされるようになり、閉鎖的な住居が蔓延したといつてよい。そこには、家族という生活単位の近隣社会に対する閉鎖化とその構成員である個々人の家族集団に対する閉鎖化の2つの側面が指摘される。このような傾向を打開するために、住宅を開放的につくり、生活を積極的に近傍へと向ける計画・設計が求められている。わが国の場合、文化的・伝統的な住宅の空間構成は、いずれも生活が近傍へと広がりやすい開放的な仕組みを内在させていた。

3—内と外をつなぐ中間領域を重視し敷地全体を計画する

住宅計画の与条件は敷地の向きや形状、立地特性などによって異なってくる。したがって、敷地や周辺の実情を十分に調査し、プラス面を引き出すとともにマイナス面を克服する計画上の工夫が必要である。一方、検討結果は敷地の扱いのみならず、住宅内部のつくり方に対しても反映すべきである。具体的には、内と外とをつなぐ中間領域をいかにつくるかがポイントになる。都心の密集地区では、住宅そのものの居住性を高めるために、屋根面からの採光や屋上を積極的に利用するなどして内と外との中間的な領域を生み出す工夫が必要である。一方、わが国では、深い庇や縁側、土間などの中間領域が住居の開放性を支えてきた。そのような工夫を立地環境や地域性を踏まえ、捉え直すことで、住居計画のプロトタイプのひとつとしたい。

4—建設・居住・廃棄を通じて環境にやさしい住宅を目指す

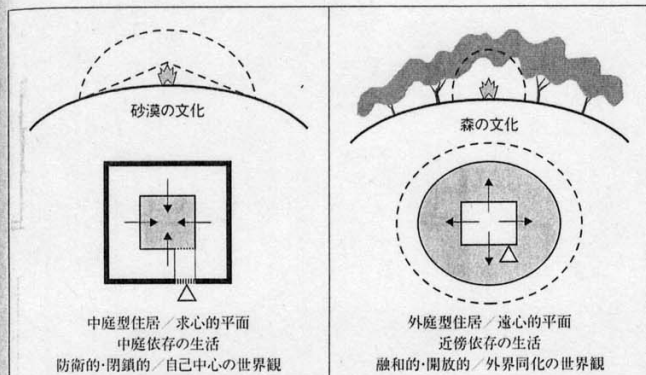
これまでの住宅は、設計・建設時の諸条件、諸要求を充たすことを力点にして計画される傾向にあった。しかし、資源やエネルギーを有効利用する観点から、また地域文化の要素として住まいを重視する観点から、住宅を建設・居住・廃棄(再生)のトータルなスパンの中で捉え直す必要が生じている。建設・居住時の省エネルギー対策だけでなく、資材や設備の耐久性や廃棄・再生時の環境汚染などを考慮し、環境破壊やエネルギー消費の問題としてトータルに取り組みたい。建材などが発する室内外空気の汚染防止対策についても十分配慮したい。

5—ライフステージの変化を受け入れる柔軟な構成とする

住宅の空間構成は計画・建設時の時代背景とともに住み手のライフステージを強く反映したものとなりやすい。特に都心居住の場合は、周辺環境の変化が著しいこともあって、居住過程における住まい方の変化を想定するなど、ストックとして長期の耐用を見込んで計画することが難しい。しかし、少なくとも、ライフステージの変化に応じて予測し得る住要求の変化については、できるだけ対応可能な対策を講じておきたい。また、予測できない変化に対しても、あらかじめ増改築の余地を残すなど、フレキシブルな構成としたい。長く住み続けるには、計画時に明快な構法を採用するとともに住み手が住宅に手を加えたりメンテナンスを行えるような仕組みを施しておくことも有効である。

6—少子化・高齢化に対応した多様なライフスタイルの実現[2]

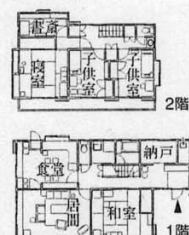
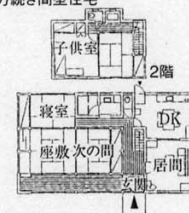
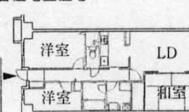
住宅での情報機器の充実化、近隣における生活支援施設の拡充化が進むなかで、少子化・高齢化社会の到来はライフスタイルを著しく多様化させている。特に都市に住む単身世帯や夫婦のみ世帯は従来の「LDK型」とは異なる住まい方を必要としており、一方、生活機能に個人差が生じやすい高齢者の住宅では、個別的な要求に丁寧に応える計画が望まれる。また、積極的に三世代や多世代で居住する要求も存在しており、そこにはきめ細かな世代融合の方法が求められている。このような多様なライフスタイルの実現は近隣生活の充実化とともに達成される必要がある。

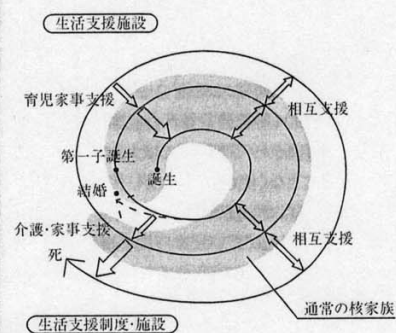


環境の違いと住まいの文化[1]

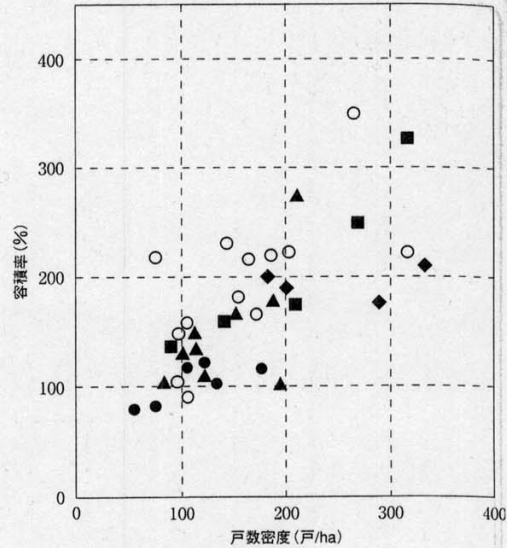
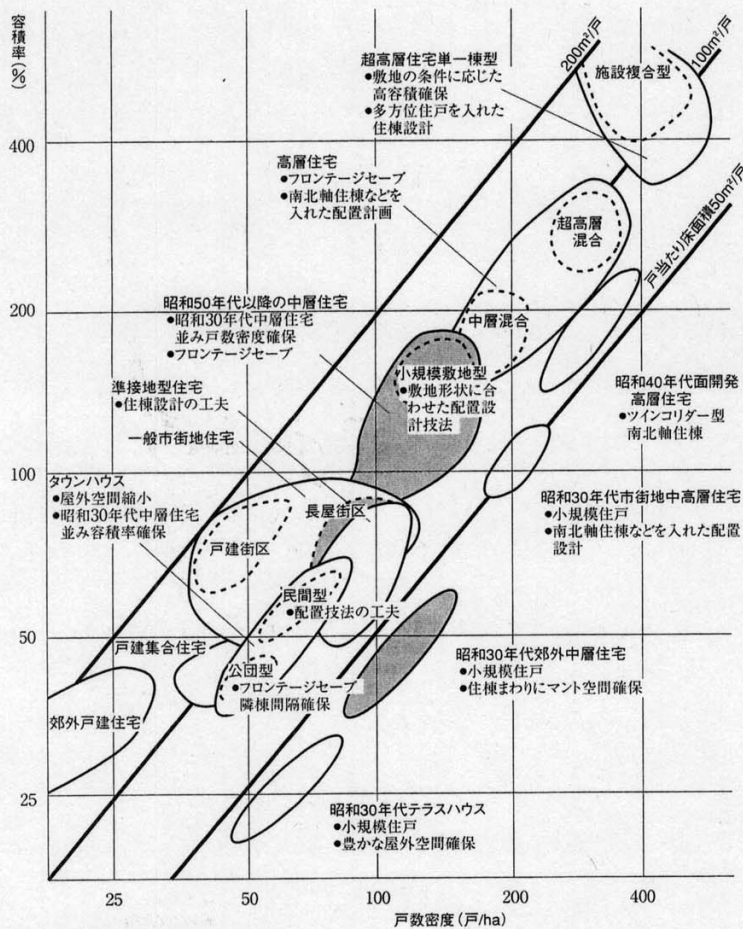
外からの影響	内からの要求
社会的な状況の変化(都市化、経済変動など) 技術の発達(構造・構法の進歩、設備の近代化など) 外来文化との接触、流入(古くは中国、朝鮮、近代以降は欧米の影響など)	家族形態の変化(核家族化、共働き世帯の増加、少子化、高齢化など) 住要求・住意識の変化(洋風化、プライバシー意識、接客意識変化など) 〔外からの影響と内からの要求変化とは相互に影響しあう〕

住居の変容をうながす要因⁰¹

住宅の型	空間の特徴
都市LDK型住宅 	●廊下によって他室を通らずに各室に達することができる。 ●洋室の居間(L)と食堂(D)がある。 ●玄関から近い位置に床の間のつきの和室がある。 ●2階はドアで閉じられる個室群で、1階のLDK部分と明確に分離される。 ●プランの画一化とは対照的に、外観には他の住宅との差別化が図られ、様々な仕様がみられる。
地方続き間型住宅 	●1階に南面して二間続きの和室があり、一方は床の間のある座敷である。 ●1階にはDKと居間があり、老人の部屋や応接間が設けられることもある。 ●廊下、ホールがこれらの諸室を繋ぐ。 ●2階は1階と明確に分離され、ほとんどが子供室として使用される。 ●外観は総じて和風、入母屋づくりの屋根や大きな玄関に地方性が表現される。
集合住宅型住宅 	●南側に居間と和室、中央部に台所、便所、浴室などの水まわり部分、北側に分割された個室が配置される。 ●高層化の圧力で開口が狭められた集合住宅に共通する形式である。

今日の住宅に共通する3つの型⁰¹

家族のライフサイクルと家族員のネットワーク[2]



- ：ヨーロッパの中庭型集合住宅
●：日本の中層集合住宅(3～6階)
平塚ガーデンホームズ・サバービア21多摩・すすき野第三団地・リベレ向陽台・本場公園三好住宅・コープタウン松が丘・つくばくら団地・ベルコリス南大沢
▲：日本の高層・中層集合住宅
品川八潮・浦安マリーナ・イースト21・広尾ガーデンヒルズ・ベルコリス南大沢・奈良北
◆：日本の高層集合住宅(7～24階)
広島基町・ウエルセ・ン小手指・C I ハイツ和光・大島4丁目
■：日本の超高層集合住宅(25階以上)
西戸山タワーホーム・ベルパークシティ・ASTEM・サンシティ

日本とヨーロッパの集合住宅の密度比較⁰²

日本の集合住宅の密度特性⁰¹

	大スケール(1:10000程度)	中スケール(1:2000～1:1000程度)	小スケール(1:500～1:200程度)
土地利用・密度	密度設定 建築可能範囲の把握 開発手法の検討	住棟形式・階数・住戸間口 敷地内のゾーン別密度構成	住戸ユニットの面積・形式 住戸の規模と形式、混合の比率
インフラ	周辺よりの引込み、共同溝の設置方針 供給処理施設の現況把握と設置方針	住宅地内の設備系統・区分方針 配管敷の位置、共同溝の位置 供給処理施設の規模・位置	住棟内設備施設の規模 供給処理施設の平面計画
動線・アクセス	交通経路把握、発生交通量予測 道路設置方針、スーパーブロック方式	敷地内道路の設置方針、歩車道融合・分離方針 道路・住棟・駐車場の関係、駐車場の位置と規模	施設群のサービスヤードと車道の関係 動線・道路部分からの眺望 住棟・車道・歩道の断面構成
住棟・住戸	住棟・住戸の配置方針	敷地形状と住棟の基本構成 日照条件、住棟間距離	住棟内アクセス路と住戸の関係 住棟の構造計画と耐震壁の位置 ファサード、スカイラインの基本デザイン
複合施設	周辺地域の諸施設整備状況把握 商業、行政・福祉・教育・管理施設等の設置方針	商業、行政・福祉・教育・管理施設等の規模と配置	商業の業種・規模・配置 諸施設の規模・配置・平面構成 住居部分の動線との関係整理
戸外・環境	地域特性の把握(地域の骨格、立地評価) オープンスペースの利用方針 環境共生の可能性	オープンスペースの利用区分と面積比率 植栽・ゾーンの設置 遊び場の位置・規模・種類	住宅地全体の景観 住棟とオープンスペースの関係 遊び場の基本設計

集合住宅計画のスケール別検討事項⁰³

項目	住戸	住戸の集合	住戸外専用空間	住戸まわりの共用空間	住戸への住棟内アクセス	住棟内共用空間	住棟へのアプローチ	住棟の集合
主要な計画要素	面積(専用面積)/平面形状と間口・奥行/断面形状と階高/住棟内の位置特性/開口面/室数と構成/方位/住戸内からの眺め/住戸の外との関係	住戸群の集合規模(戸数・高さ)/住戸群の分節/平面的な連続の仕方/断面的な積層の仕方/住棟の戸数/住棟の高さ/住棟の長さ/住棟の厚さ	専用庭・テラス・バルコニーの面積と形状/玄関前ポーチと表出空間/手摺・垣根等の形状/物干の位置/物置/設備機器屋外置場/住戸内との関係/相隣間の視線交流とプライバシー保護	生活の集合を感じさせる通路空間の雰囲気/住戸の内と外の視覚的な関係/近隣交流の場/共用庭の面積と形状/幼児遊園の計画	アクセスの方法(直接、階段、廊下、ホール、エレベーター)/アクセス経路とアクセス共用戸数/アクセス路の方位/アクセス路からの眺め/アクセス路と住戸内空間との視覚的關係/避難経路/非常用出入口/非常用エレベーター	面積(共用面積)/住棟入口部(入口ホール、集合郵便受け、近隣交流の場)/アクセス空間の面積と雰囲気/自転車置場、駐車場、ゴミ置場の規模と位置/屋上利用の可否と防犯性/共用物置の設置/集会室、生活支援施設の設置/共用設備の確保	歩道と車道の関係/駐車方式/歩行者専用路の系統/アプローチ路からの住棟景観/アプローチ路と自住戸との視覚的關係/アプローチ経路の選択性	敷地周辺環境との調和(都市景観、沿道景観)/住棟周辺部の居住性(日照・日影、圧迫感、通風・風圧)/住棟の分節/住棟の連続の方法/隣接関係

住居集合の主要な計画要素

01：日本建築学会編：第2版コンパクト建築設計資料集成、九章、1994、p.131。

02：住宅・都市整備公団、市浦都市開発建築コンサルタンツ：今後の都市型集合住宅のあり方に関する研究報告書、住宅・都市整備公団、1990。

03：彰国社編：建築計画チェックリスト「新改訂・集合住宅」彰国社、1997、p.64、表1より作成。

アクセス方式と住棟計画[1]

アクセス方式の検討は、一方で住戸の集合形式を検討することでもあり、住棟計画の根幹をなす。

階段室型 プライバシーを守りやすく、延床面積に対する専用床の比率も高く保つことができる。反面、日常的アクセス空間が単調で生活感に乏しくなりがちであることからライトコート型、南階段室型、バルコニーアクセス型なども試みられている。高齢社会への対応からエレベーターと組み合わせられる場合もあるが、設置効率は廊下型等に比べて低い。したがって高層住棟には適していないといえるが、民間の高級事例では住戸内生活のプライバシー重視から2戸1エレベーター型の高層住棟も少なくない。

片廊下型 開口面に廊下が接するため、プライバシー・遮音・採光等の居住性能が劣るが、高密度化の要請から開口狭小住戸を連続させた中・高層住棟に多く用いられてきた。エレベーターの設置効率は高く、ハンディキャップを負った居住者層への適応に優れた型である。廊下を開口面より離れた空中歩廊型の計画や、居間や食事室など生活を廊下へ向けた「リビングアクセス」の計画例も次第に増えてきている。アクセスが生活感のある空間になり、近隣コミュニティの自然な形成を促す可能性をより多くもった型といえる。

中廊下型 戸数密度を高くするが、反面その居住性が犠牲になりやすい。近年は最上階に空中路地的に設けたり、住戸を所々抜いた開放型などが用いられる。

コア型・ボイド型 超高層住棟で多く用いられる。ホテルの客室のようにアクセス路に対して閉鎖的な住戸がうずたかく積層することになりがちなことへの配慮が必要となる。

階段室型		バルコニーの隔壁を破って隣戸へ逃れ、別の階段から避難する。それが不可能な平面では、バルコニーに非常用タラップを設ける。
		バルコニーから隣戸を通じて、他の階段の方向へ避難する。
片廊下型		バルコニーを通じて他の階段の方向へ避難する。中廊下の排煙のための十分な対策が必要
中廊下型		5階以上の階——直通の避難階段を設ける 15階以上の階——直通の特別避難階段を設ける 31mを超える建築物——非常用エレベーターを設ける

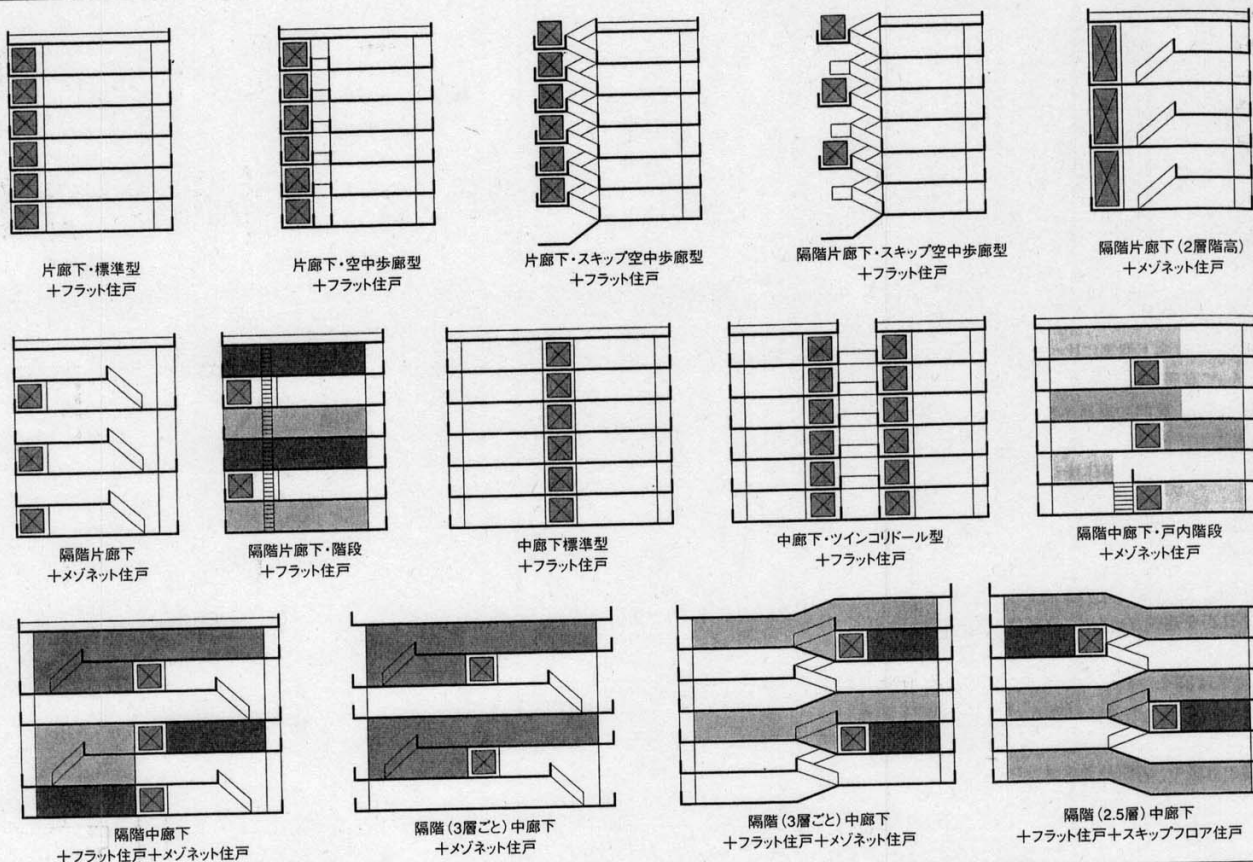
非接地型住宅における避難

開口面の数による住戸の類型と特徴		浴室・洗面・便所等の水まわりコアの配置	
一面開口型		中廊下型住棟やコア型住棟等で用いられる。奥行方向へ2室並べることが困難であり、住戸開口が十分に広くないと居住性に問題が生じやすい。スタジオタイプなどの小規模住戸に多い。	
両端二面開口型		最も一般的な型。住戸開口を狭めて横へ連続されることで、戸数密度を高めることが可能などから、多く建設されてきた。したがって住戸開口に比べて奥行きが長い場合が多く、片廊下型住棟では入口からの動線スペースが面積をとる。	
連続二面開口型		コア型塔状住棟等の隅部住戸や雁行住棟などで用いられる。2面の開口部が連続していることから比較的コンパクトにまとまった住戸計画が可能になる反面、壁面で囲まれた隅部の居住性に問題が生じやすい。	
三面・四面開口型		住棟の端部住戸やY字型住棟、階段室分離型住棟等で用いられる型。外壁面が長いことから、開口部を最も多く確保することができ、居住性の高い住戸計画が可能となる。しかし、この型の住戸数を多く用いば、住戸密度は低下せざるを得ない。	

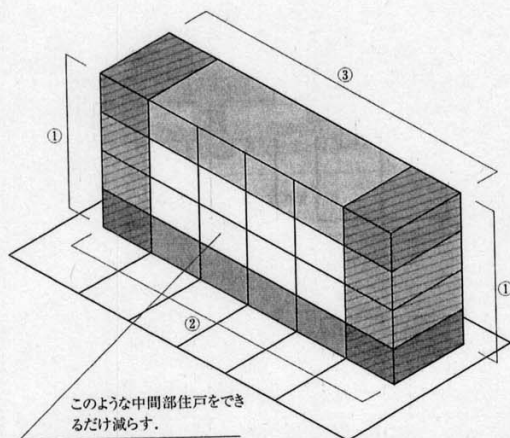
開口面数による住戸類型化

階段室型					
標準型	南階段室 バルコニーアクセス型	直達階段室 階段室分離型	2戸1エレベーター型	ライトコート型	階段室内包型
片廊下型					
標準型	アルコーブ型	路地型(広幅員型)	空中歩廊型	スキップ空中歩廊型	
中廊下型					
標準型	中廊下開放型	空中歩廊型	ツインコリドール型		
コア型					
偏心コア型	センターコア型	ボイド型			

アクセス方式(平面)[1]



廊下アクセス方式と住戸断面形の組合せ例 [1]



住戸の住棟内位置による特性のモデル [2]

住戸まわり空間と住棟内共用空間 [1]

集まって暮らす人々によって共用される空間の計画は、住戸等の専用空間と共に、集合住宅計画の基本要件である。住戸まわり空間には表出スペースや居住者の生活を感じさせる開口部の工夫が必要である。そのためには住戸まわりの共用空間の計画は住戸計画と同時に検討されなければならない。

廊下・階段・エレベーターホール等のアクセス空間は住棟内共用空間の骨格であり、住戸の断面形とも対応する。同一住棟であっても階数によっては階段室型と廊下型など異なったアクセス方式を併用する計画もされる。住棟内共用空

間も採光・日照・通風・面積・天井高等の基本性能によってその使われ方は大きく左右される。とくに二層分の高さの片廊下は明るさ・開放感をもたらす、半戸外の住戸まわり空間と一体化して活用されやすい。また住棟内に子供の遊び場を設ける場合は、前記の基本性能に加えて住棟入口ホールやエレベーターホールなど日常的に人の目が行き届くところへ設けることが肝要である。

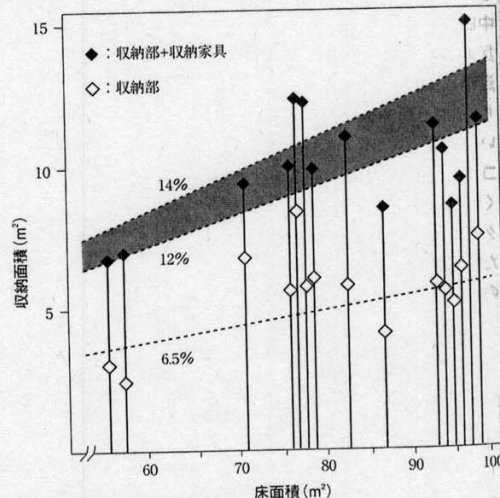
住戸のグルーピング [2]

廊下・階段等住戸へのアクセス路を日常的に共用する住戸群が適切な戸数なら近隣生活上の単位を形成しやすく、グルーピング戸数として居住の安心

感と共有意識を育む単位となる。その近隣生活上有効なグルーピング戸数を見極めることは困難であるが、それは住棟階数によって異なるとされている。低層の18戸前後から高くなるにつれて少なくなり、高層・超高層では8戸程度と考えられる。日常的な共用戸数を想定せず、不特定多数の人が使用するよう計画された廊下型(デッキアクセス型)中高層住宅では、住戸近傍の共用空間への領域意識は形成されにくく、居住の不安感から生活が閉鎖的になりやすいことに留意すべきである。

収納空間 [3]

限られた住戸面積の中で収納スペース

床面積と収納量の分布⁰¹ [3]

をいかにバランスよく適切に計画するかは住戸計画上の大きな課題の一つである。[3]は集合住宅の床面積に対する収納部の割合を示した調査データである(ただし、台所収納を除く)。住戸規模やライフスタイルによって適正な収納面積率は異なるが、収納家具を含めて概ね居室床面積の12%~14%であり、そのうち約半分が造付け収納部になることが望ましいとされている。

01: 梅本定良: 集合住宅における収納の設計, 住宅, 1994年6月号, 日本住宅協会

	家族像・生活像の変化	住宅に対するニーズの変化
人口世帯の動向	●(夫婦+子供)世帯の減少 ●共働き世帯の増加 ●小世帯化による世帯数の増加 ●高齢人口の増加/年少人口の減少 ●非婚化/晩婚化/離婚率の増加 ●出生率の低下 ●単身世帯・夫婦のみ世帯の増加 ●高齢者世帯の増加	●典型的なnLDK型住宅からの脱皮 ●一般家庭向け需要の減少 ●小世帯向け住宅 ●高齢者向け・加齢対応住宅 ●三世帯同居型住宅 ●ライフサイクルへの変化に対応
家族	●相互依存型から相互自立型へ =家族関係の個人化,自立化 ●子供中心から大人の生活重視へ ●家族の情緒的結合意識の向上 ●子育て・介護時の家族の連携 ●子育て・介護等の住宅外部化 ●家族以外との共住意識の芽生え	●個室の重視,寝室から私室へ ●多用室,目的室の導入 ●茶の間・ファミリールーム志向 ●隣居・近居のネットワーク居住志向 ●共用室,生活利便施設の充実 ●生活支援サービスへのニーズ ●コレクティブハウス志向
就業形態	●女性の社会進出,就業率の上昇 ●終身雇用,年功序列制の変容 ●仕事中心,会社中心主義の変容 ●就業形態の変化 フレックスタイム制 ホームオフィスと在宅勤務	●家事空間の利便性向上 ●台所空間の生活空間化 ●ホームオフィスの導入 高度情報化,マルチメディア 対応の設備導入
生活意識	●仕事より家庭生活,個人生活の重視 ●余暇,余裕への志向 ●健康,自然,環境,快適,安全性志向 ●変化,改革より安心・安定志向	●高品位,ゆとりの空間指向 部屋数主義からの脱皮 高階高空間,健康住宅 ●環境共生住宅 ●プラン,デザインの個性化 ●マルチハビテーション指向 ●都市居住への回帰指向 ●長寿命耐久・耐震性ニーズ

生活像の変化と住宅に対するニーズの変化⁰¹ [1]

	検討項目
供給計画	●供給主体別,所有形態(分譲・定期借地権分譲・賃貸)別の供給割合 ●住戸の規模別供給比率 ●住戸平面型式の供給割合 ●入居者像の特定化と募集方法上の対応 三世帯用・単身者用・高齢者用・DINKS用 ●既存ストックの活用,再生計画 建替計画,大規模修繕,二戸一化,増築 ●入居者のニーズ,将来的なニーズなどの変化への対応 住戸プランの変更要求への対応——フリープラン化 スケルトン型供給の可能性 近居・隣居などのネットワーク型居住への対応 コレクティブハウスの可能性 ●入居者参加型供給の可能性 コーポラティブ方式
住戸計画 住棟計画	●住戸の規模別・タイプ別の配置計画——分散型か集中型か 日照条件と住戸タイプ,その他の環境条件と住戸タイプ 接地住戸,住棟端部住戸,最上階住戸の扱い方 ●住戸内の室構成,室別規模配分 居間・食事室優遇か,個室優遇か,家事空間優遇か ●個性的な住戸プランタイプと想定家族像・生活像に対応した計画 ●住戸プランのフレキシビリティ確保のための構法システム計画 ●共用室による住宅機能の再編成 家事機能,接客機能,執務機能,趣味・文化的活動機能などの補充施設
施設計画	●生活支援施設の併設 子育て支援施設——保育園,託児所 老人介護施設 コンビニエンスストア・クリーニング店などの利便施設 ●福祉施設,医療施設,文化・教養施設,スポーツ施設の併設
管理サービス計画	●生活支援サービス——各種取次ぎ,要員派遣,レンタルサービス ●情報提供サービス ●その他——24時間型施設の運営,サービスの提供

社会と生活像の変化に伴う集合住宅計画の検討項目⁰¹ [2]

Keywords

1——多様なライフスタイルと新たな集住様式への対応 [1] [2]

家族・世帯・就業構造そして生活意識の変化は,従来の典型的なnLDK型住宅ではない住宅の要求を生み出している。とくに高齢者向け・加齢対応の住宅,単身あるいは夫婦のみ世帯など小世帯向け住宅,家族以外との共住意識の萌芽,単なる寝室よりも私室としての要求の重視,家事空間の利便性の向上やホームオフィスの導入など,様々な住要求の変化が著しい。加えてそれらの住居の集合の仕方として,共用室の充実を通じた各住戸の住宅機能の再編成や,コレクティブハウス(食堂・厨房・趣味室・サロン等の面積を各戸から供出しあい,相互扶助生活を意図した協同居住型集合住宅)の模索,近居・隣居ネットワーク居住の構築など新たな集住様式の模索が進行しており,想定した家族像・生活像に対応した計画と多様な住戸集合計画が求められている。

2——可変性と耐久性に配慮した構法計画を

多様な住要求に対応した様々な住戸プランタイプの供給と,入居後のライフステージ等による住戸プランの変更要求への対応が求められており,それを可能とする構造計画・構法計画が検討されなければならない。とくに住戸内の柱・梁と構造壁等が住戸計画の可変性を妨げないような工夫が必要である。また,恒久的な性能を有する部位と可変性に対応する部位とを明確に分けて計画し供給するS.I.型(スケルトン・インフィル)住宅(⇒568)も実現しつつある。長寿命・耐震性の要求に対応した構造計画と共に,入居者の将来的なニーズの変化に対応しうることが広義の耐久性を有する計画・設計といえる。

3——住戸近傍共用空間への開放性を保つ

プライバシー保護のみを重視した閉鎖的計画は共生意識を育みにくい。各住戸を核とした居住者の生活意識が近隣へと拡がり,住戸近傍空間が居住者相互によって共有領域として認識されるには,各住戸の食事室や集まり部屋など日常的に家族の使用頻度が高い部屋が廊下・階段などの住戸近傍共用空間に向いており,相互に視線の交流が可能であることが望ましい。適度にプライバシーを保ちながら近傍空間へ開放性を保った計画は近隣コミュニティの自然な育成を促す意味でも有効である。

4——住戸の平面的構成から立体的構成へ

大規模住戸をメゾネットとすることで変化に富む住空間を創出するだけでなく,集合住宅の階高を4,500mm程度(約1.5層)とすることにより,居住空間と収納空間(天井高=1.4m以下で床面積に算入しない空間)を重ね合わせることを可能にし,同じ床面積の中で吹抜けを持ったりする伸びやかな居住空間と広く豊かな収納空間を併せ持たせることも可能である。この場合二層に積層する部分の「付属床」の耐火性能に留意する必要がある。

5——生活支援施設との複合をはかる

とくに既成市街地に建設される集合住宅では,純粋に住宅として計画するよりも,その地域の居住者層や生活関連施設の実態に関連させながら,例えば育児支援施設,老人介護施設,教育・文化施設や各種利便施設など様々な生活支援施設を併設することが望ましい場合も多く,それらと複合した機能を有する建築として新たなプログラムを計画的に採り入れる必要がある場合が次第に増えてきている。

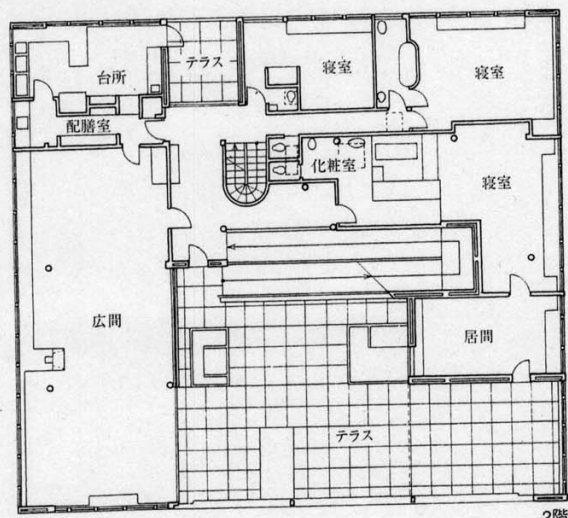
6——廊下・階段を立体街路として把握する

集合住宅における共用空間としての廊下や階段を,立体的な街における道として位置づけることで,廊下・階段を生活空間化し,街路としてインフラと複合させ,その空間の所有・利用・管理の関係を再構築することを通じて新たな集住体を導いてゆこうとする考え方である。街路としての回遊性や,幅員の変化と適度な分節,上空への開放性,玄関ポーチ・テラスなど住戸まわり空間との有機的関係性等が考慮されることで,他の用途の建築とも複合した街を,接地性を感じさせながら立体的に編成することが構想される。

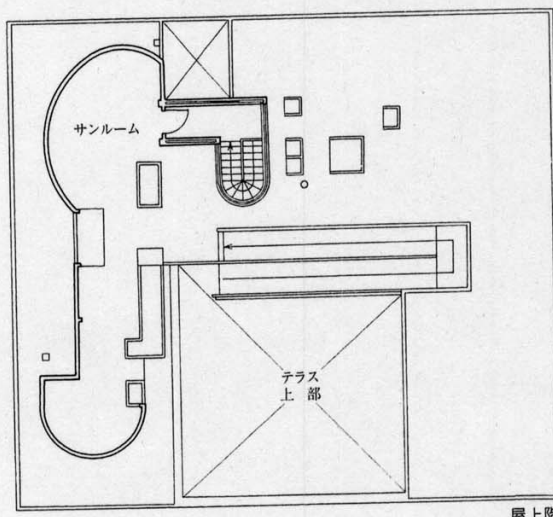
7——既存のストックを活用する

常に更地にしての新規建設,あるいは単に経済的合理性だけの視点から計画するのではなく,既存の生活資源の有効活用あるいは歴史的に継承されてきた文化的地域資源としての建築の活用という視点から,既存の建築をストックとして活用した計画の可能性を積極的に検討する必要がある。

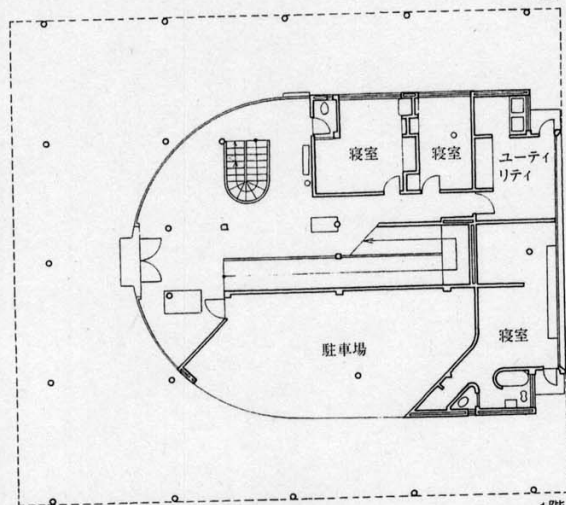
01: 彰国社編「建築計画チェックリスト「集合住宅」, 1997, 彰国社, p.59の表1, 表2より作成。



2階

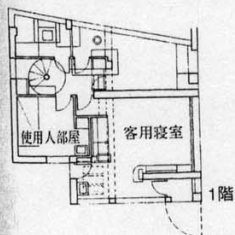
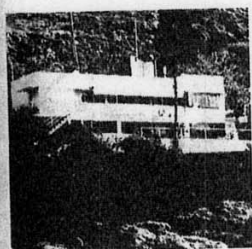
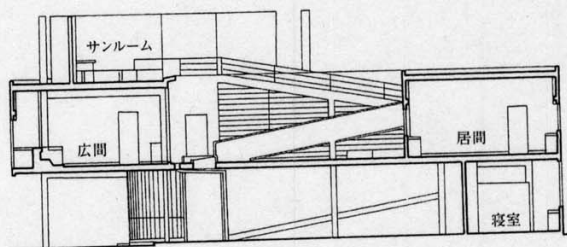


屋上階

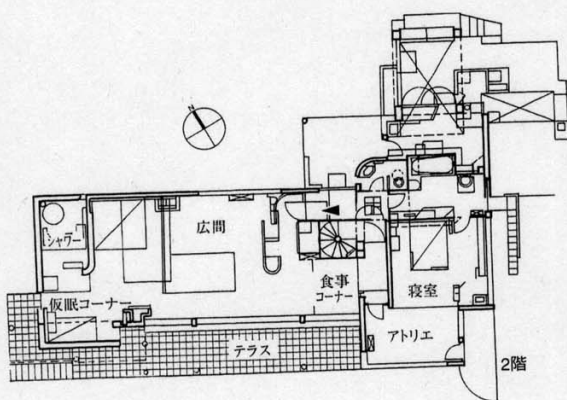


サヴォア邸 (Villa Savoye, Poissy, フランス)

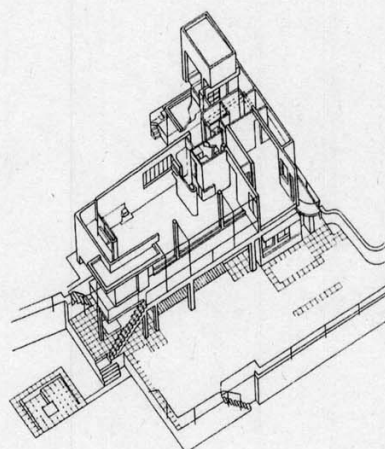
1階



1階



2階



E-1027 (海辺の家) (Seaside Villa, Roquebrune, フランス)

サヴォア邸

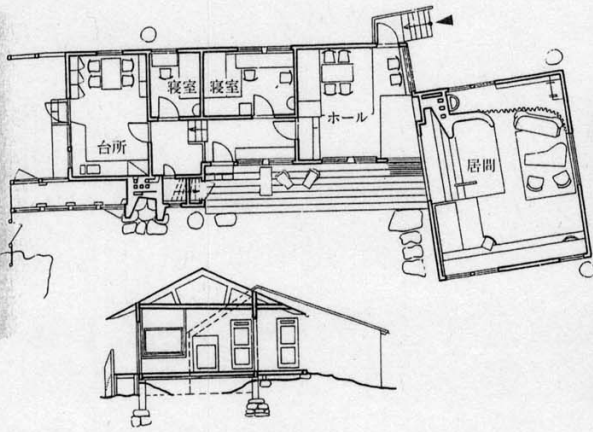
- 設計: Le Corbusier
 - 建設: 1929年
 - 構造: RC造地下1階地上2階建
- パリ郊外の小高い丘に建つ週末住宅。生活の場はピロティによって2階に持ち上げられており、2階に設けられた連窓の開口部によって周囲の森を遠景として眺めながら開放的な生活が営めるようになっている。

ピロティで持ち上げられた2階に1階から上がると、北側に眺望の開けた広間につながり、またそこから矩形の輪郭を残した外部空間に出ると、スロープを伝って3階のサンルームへと半外部空間を彷徨うように進むことができる。

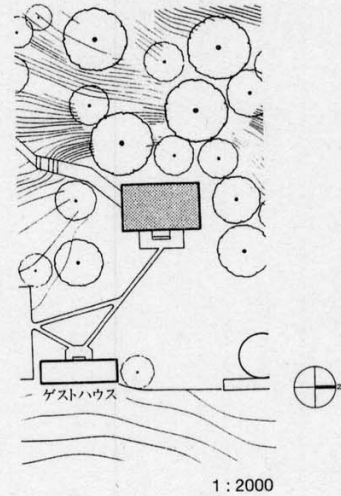
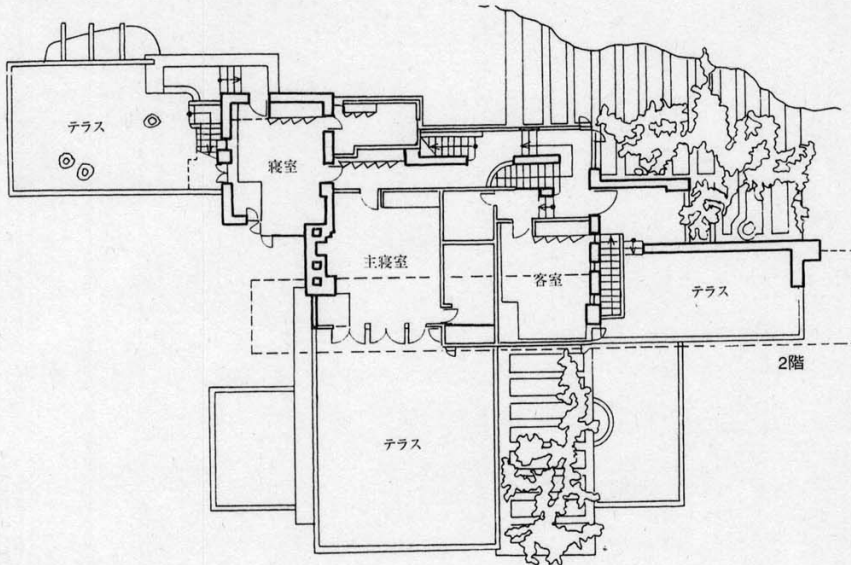
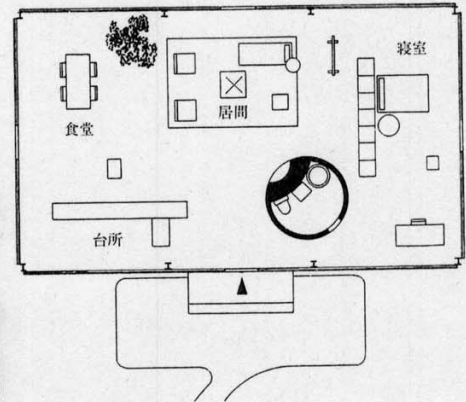
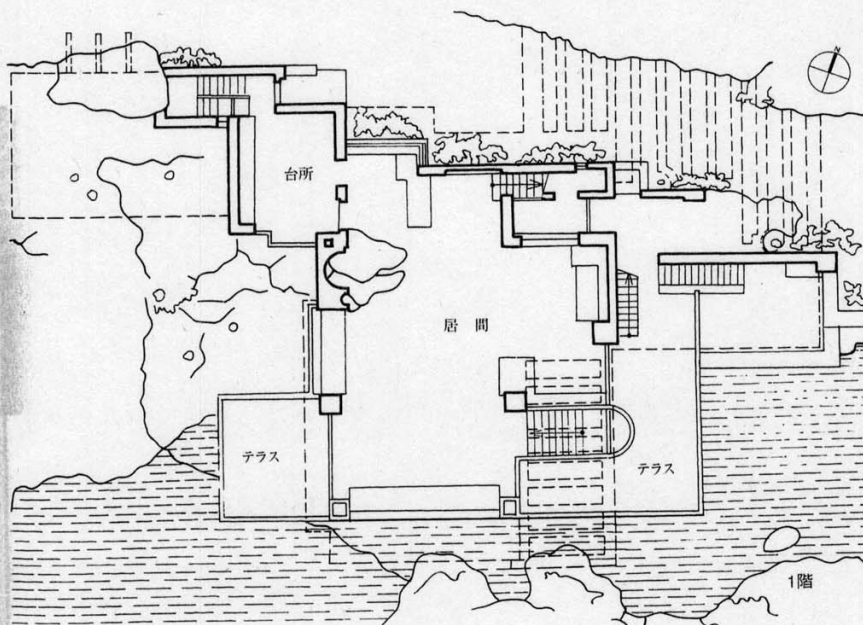
E-1027 (海辺の家)

- 設計: Eileen Gray
 - 建設: 1929年
 - 構造: RC造2階建
- 南フランスの岬に建つこの住宅は、1階は来客と使用人の空間を除いてすべてピロティとして持ち上げられ、主な機能はほぼ一室空間となっている2階に集められている。ここでは眺望を確保するために、南側の壁が海に向

かつてのガラス扉となっており、扉を開けることでテラスと一体化が可能になっている。また、テラスを含む住宅の各要素が工業用の素材を独自に組み合わせた家具や造作によってつくられており、それぞれの領域はそれらにより機能別につながり合っている。設計者は家具デザイナーでもあり、造り付け家具などのディテールの完成度が高い住宅としても知られている。



夏の家(Stockholm, スウェーデン)

ガラスの家
(Glass House, Connecticut, アメリカ)

落水荘(Falling Water, Pennsylvania, アメリカ)

夏の家

- 設計: Erick Gunnar Asplund
- 建設: 1937年
- 構造: 木造平屋建

小さな湾の奥、緩やかに傾斜した草原と露出した花崗岩の敷地に建つ別荘。居間は海を見渡すためにメインのヴォリュームからずらして計画され、暖炉、外部にあるテラス、窓に面した長

い机など、ここでの生活そのものを最優先させるデザインとなっている。

ガラスの家

- 設計: Philip Johnson
- 建設: 1949年
- 構造: S造平屋建

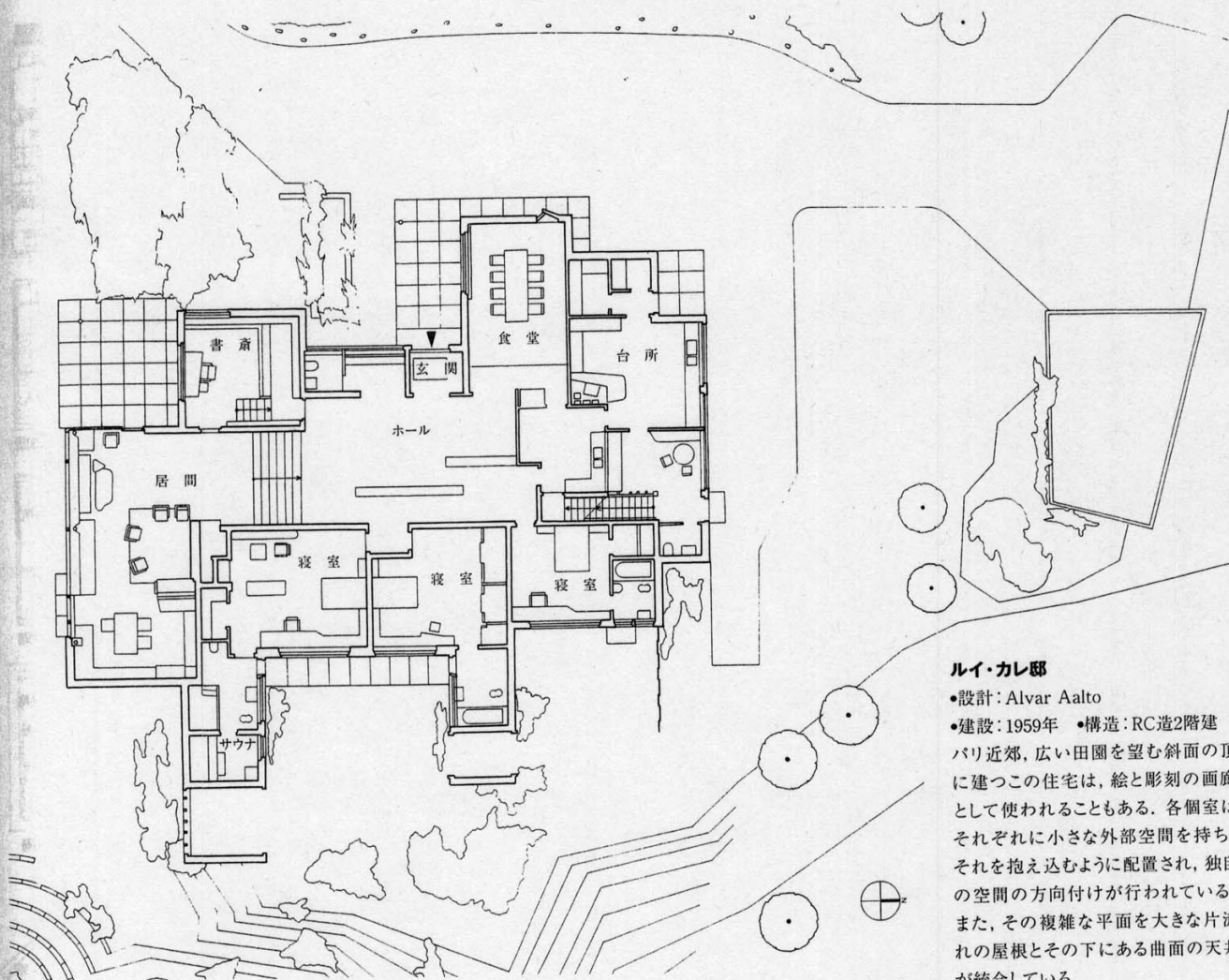
森に包まれる起伏の豊かな林に建つ鉄とガラスによってつくられたこの週末住宅は、外部の展望と一体感を持つ

ゆったりとした一室空間である。水廻りコアを最小限にまとめ、居間、台所、寝室などは自律した家具の要素によって緩やかに分節させ、空間の連続性を確保している。

落水荘

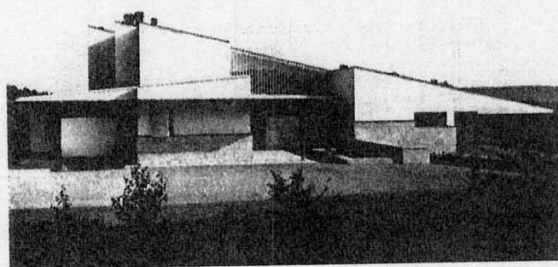
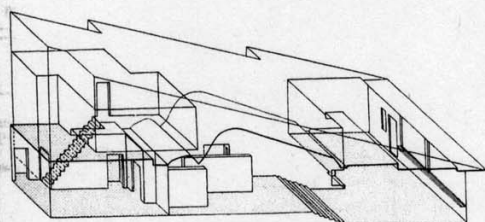
- 設計: Frank Lloyd Wright
- 建設: 1936年
- 構造: RC造3階建

小さな滝の上に立つこの建物は、床スラブがキャンティレバーによって川の流れの上に突き出している。鉄筋コンクリートの強度を最大限に生かし水平、垂直線を強調したデザインであると同時に、スラブと壁や手すりといった面どうしの近代的な構成要素が自然の風景と調和をなしている。



ルイ・カレ邸

●設計: Alvar Aalto
●建設: 1959年 ●構造: RC造2階建
パリ近郊, 広い田園を望む斜面の頂に建つこの住宅は, 絵と彫刻の画廊として使われることもある。各個室はそれぞれに小さな外部空間を持ち, それを抱え込むように配置され, 独自の空間の方向付けが行われている。また, その複雑な平面を大きな片流れの屋根とその下にある曲面の天井が統合している。

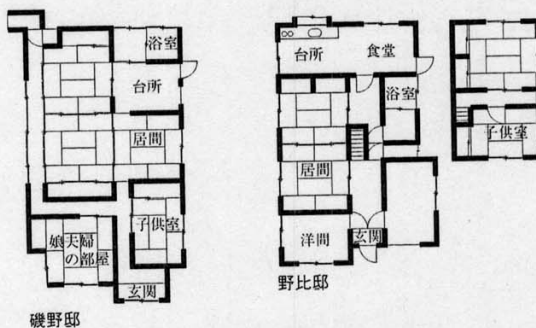


ルイ・カレ邸 (La Maison Louis Carre, Bazoches, フランス)

メディアと住宅

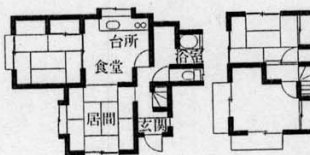
近代において住宅は, 家族という概念と結びつくことでポピュラーなビルディングタイプとなり, 様々なメディアの中で, その時々の社会背景を反映したイメージを与えられてきた。また, それらを媒介にして, 通常思い描く「一般的な」住宅像が形成されてきたともいえる。図は, それぞれ1970~90年代において, テレビというメディアを通じて茶の間に繰り返し登場することになった住宅像を平面図化したものである。微細な差であるが, これらから「住宅」ならびに「家族」に対するイメージの変化を読みとることも可能であろう。

- 磯野邸
(アニメ『サザエさん』1969年~) 2家族3世代が住む住宅。緑間をもつ田の字型プラン。比較的都心に近い東京都世田谷区に立地。
- 野比邸
(マンガ『ドラえもん』1973年~) サラリーマン家族が居住する戸建て借家。戦後の新興住宅地である東京都練馬区。
- 野原邸
(アニメ『クレヨンしんちゃん』1992年~) 1990年代, 埼玉県の近郊住宅地という設定。



磯野邸

野比邸



野原邸

section 1
独立住宅

ナチュラー
なすまい
代のすまい

文化・風土の
反映

住宅の開放

中間領域
の重視

環境への
配慮

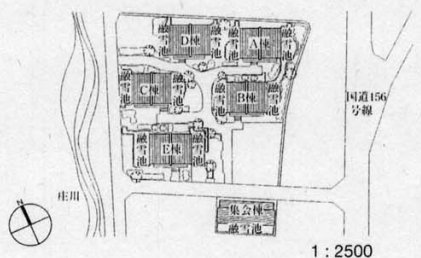
（フステージ
の変化

（フスタイル
の実現

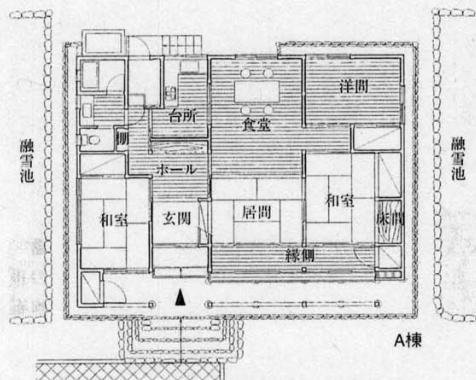
象徴として
の「家」



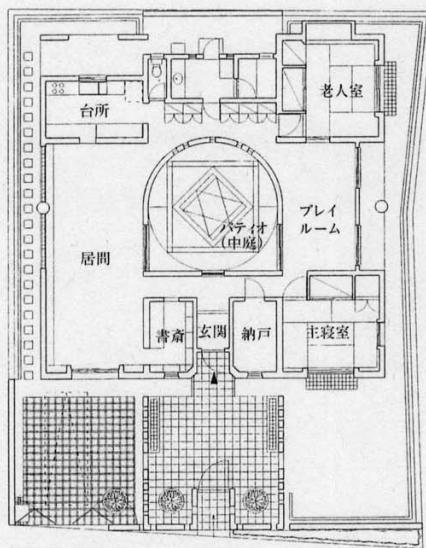
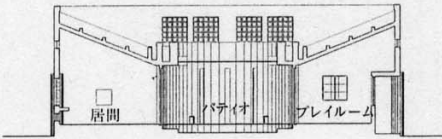
(撮影：木寺安彦)



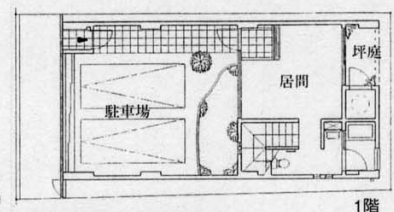
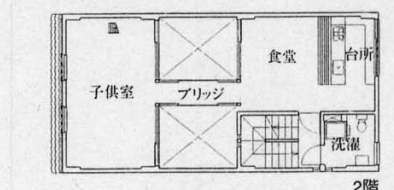
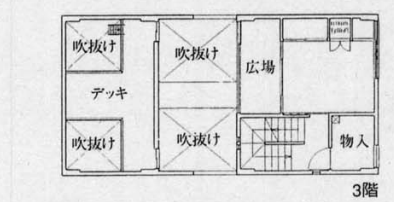
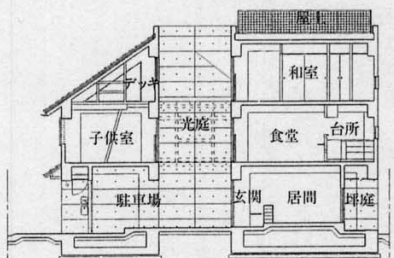
1:2500



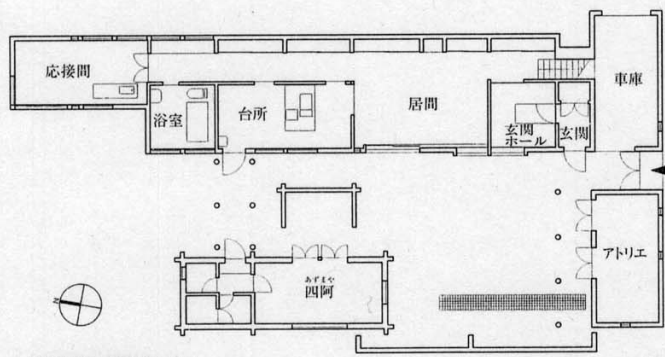
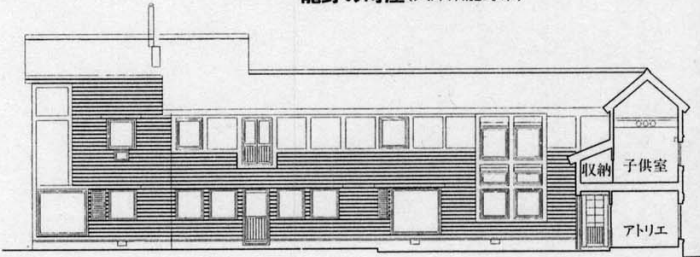
上平村立染雪住宅(富山県東礪波郡上平村)



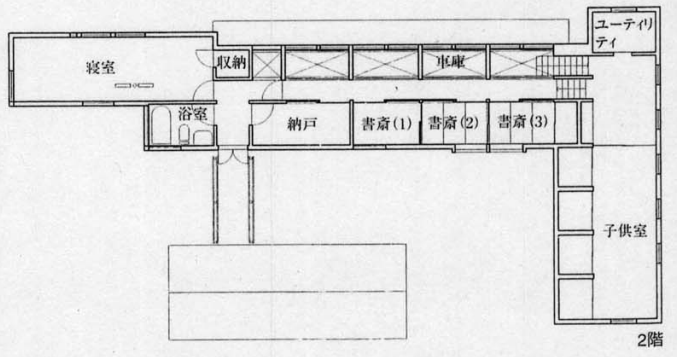
西原の家(沖縄県中頭郡西原町)



龍野の町屋(兵庫県龍野市)



おばさん家(札幌市)



上平村立染雪住宅

- 設計：三井所清典
- 建設：1989年 ●構造：木造2階建
- 敷地面積：3,042m²(全体)
- 建築面積：122m²(A棟)
- 延床面積：100m²(A棟)

過疎化、核家族化、高齢化を視野に入れ、集落の新たな核をつくり出す役割を担った住宅である。五寸勾配の段葺き屋根で、半径40mの「むくり」を帯び、切妻屋根を冠した平入り住宅は、細部において合掌造りの手法を踏襲しているだけでなく、生産システムのプロトタイプとしても考えられている。

西原の家

- 設計：末吉栄三
- 建設：1983年
- 構造：RC壁式構造平屋建
- 敷地面積：331m²
- 建築面積：153m²
- 延床面積：133m²

敷地の道向かいにあるウガンジュ(御願所)の存在感を失わないよう、道路側には前庭をとり、外観は極力シンプルに構成している。その一方で中庭を強調することで、室内空間を開放的に演出する。屋根面には芝生を植え自然を積極的に取り込んでいる。

龍野の町屋

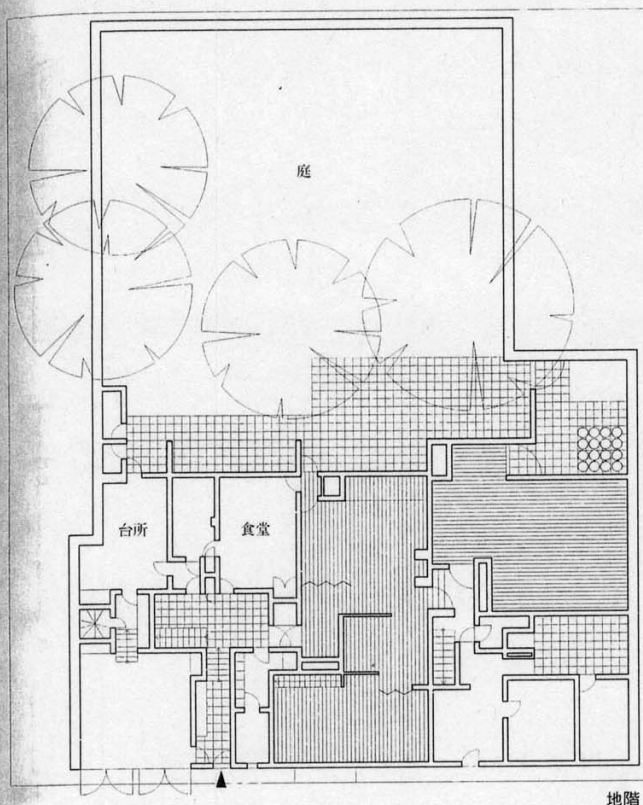
- 設計：三宅隆史・柳原秀人
- 建設：1986年 ●構造：RC造3階建
- 敷地面積：99m²
- 建築面積：59m² ●延床面積：134m²

歴史的な町並みの市街地では狭小な敷地に制約されるが、この住宅は厳しい条件の中で家族4人の生活空間、車2台の駐車スペースを確保し、さらに十分な吹抜風、光を採り込んだダイナミックな空間構成を実現している。外観は屋根勾配を工夫し、庇や格子戸を用いて周囲の町並みとの調和を図っている。

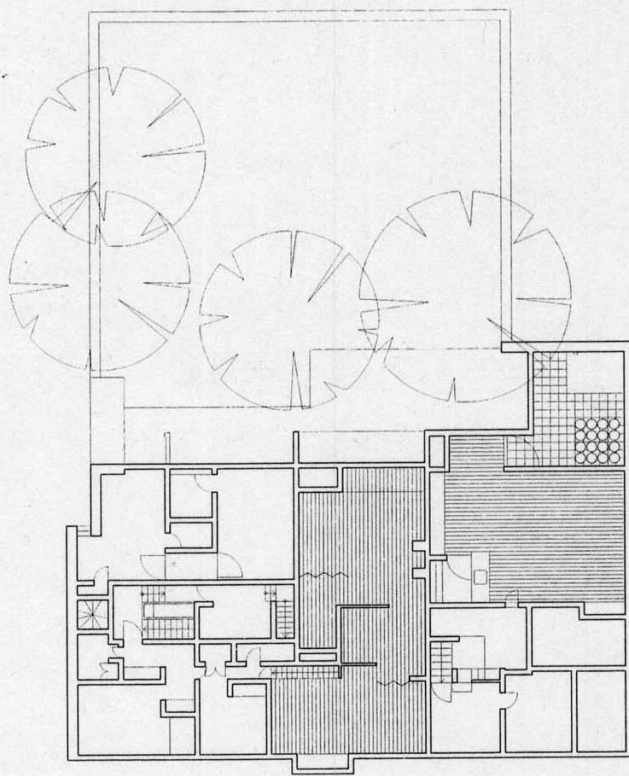
おばさん家

- 設計：倉本たつひこ ●建設：1988年
- 構造：木造一部セラミックブロック造2階建
- 敷地面積：407m²
- 建築面積：136m² ●延床面積：235m²

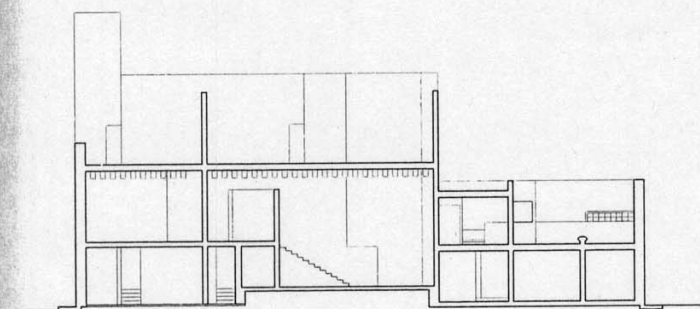
北海道に根を張った建築家による作品。切妻屋根の量感、独特のスケール感を持った窓のデザインなど、随所にこの作家とこの地域ならではのボキャブラリーを見ることが出来る。落雪を分散させるために平面形を細長くするという選択がなされ、独特の内部空間をつくり出している。



地階



1階



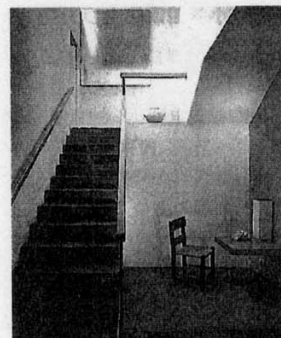
バラガン自邸(Barragán House, Tacubaya, メキシコ)

バラガン自邸

●設計：Luis Barragán

●建設：1947年

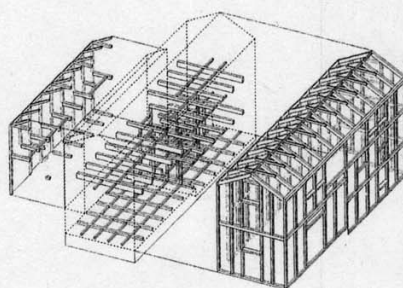
それぞれ性格の異なる3つの庭を持つ住宅。2つの庭は地上レベルにあり、それぞれ開放的なものと閉鎖的なものという役割が与えられている。3つ目の庭は屋上庭園であり、高い壁により囲われることで地上と切り離された場所であることが強調されている。

**外断熱とプレカスト構法**

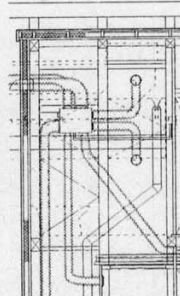
事例は軸組に輸入集成材を、壁・床・天井に厚手の構造用合板を用い、いずれもプレカスト工法によって建設した寒冷な高地に建つセカンドハウスである。室内には床を除いて構造用合板がそのまま露出する素朴な構造であるが、耐久性と暖房エネルギーの軽減をめざして外断熱工法で施工している。屋根、外壁ともに構造用合板の外側に断熱材を密着させ、上から透湿防水層で屋根外壁ごと隙間なく一体にしてくるんだもので、その外側に空気層を設け鉄板を張って仕上げている。断熱材を隙間なく張り、透湿防水層を密封状態で施工することが外断熱の性能向上の鍵になる。木造軸組と構造用合板は、常時室内温度に近く保たれているので、劣化が防げるだけでなく、カビ発生の危険は軽減され、断熱材が室内空気を汚染する心配も少ない。この事例には外断熱の工法をも

含め、高度な技術は全く使用されていない。柱間ごとに構造用合板が打ちつけてあるので、セルフビルドでも無理なく増改築が可能である。

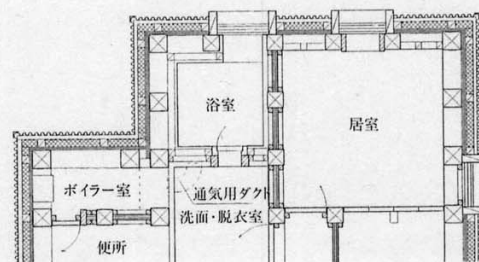
断熱性能の向上は室内気候への特別な配慮を要求する。室内が汚染されることのない安全な構造材や仕上げ材を選択するとともに、塗装箇所には植物系の自然塗料を使用している。また室内は密閉状態になるので、計量換気システムを導入した。透湿防水層と外壁の間の空気層から取り込んだ新鮮空気が、常時、すべての部屋で対角方向にゆっくりと流れて一か所に集められ強制排気されるが、この機器は使用人数によって9段階に調整できるようになっている。一方、ここでは床下とパイプシャフトのみが目につかないフトコロの空間になっているが、ここでもカビの発生を防ぐために、パイプシャフトの最下部に除湿器を設置するとともに、両者を繋げて空気を強制循環させている。



構造アクソノメトリック

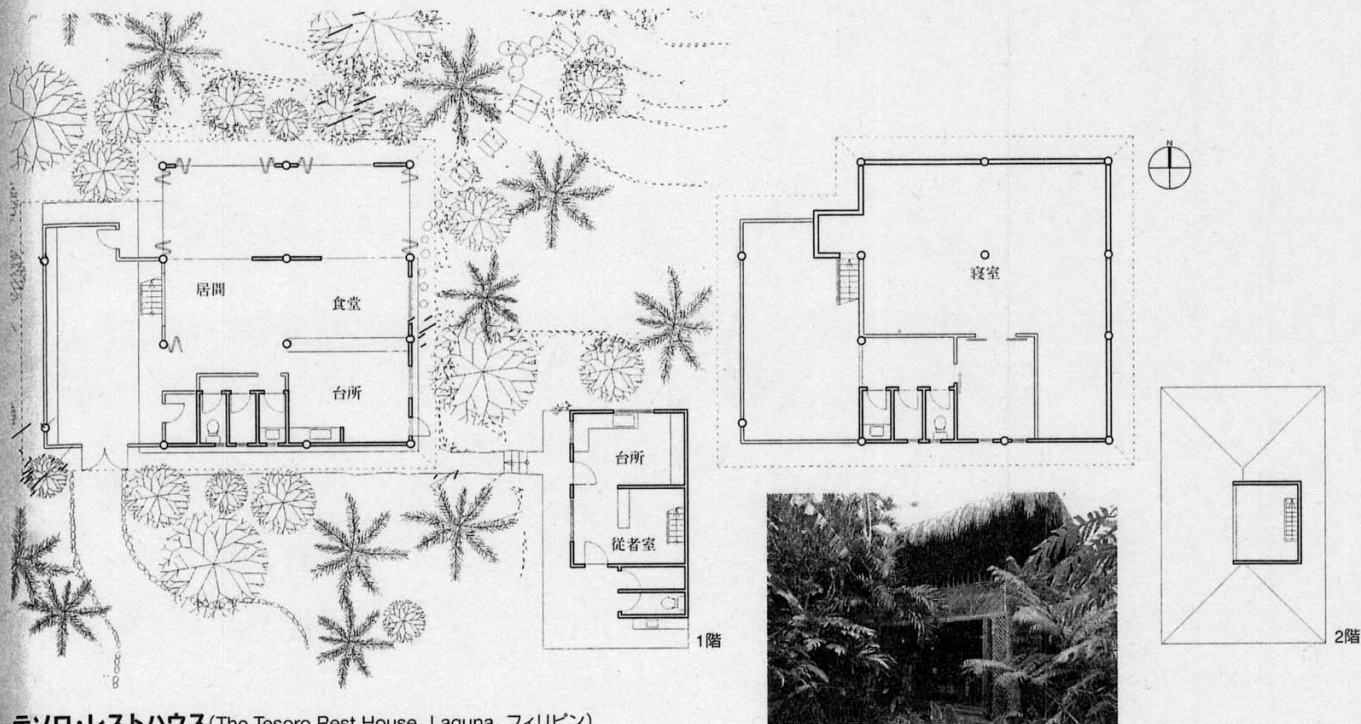
計量換気システム
断面詳細図

1:100



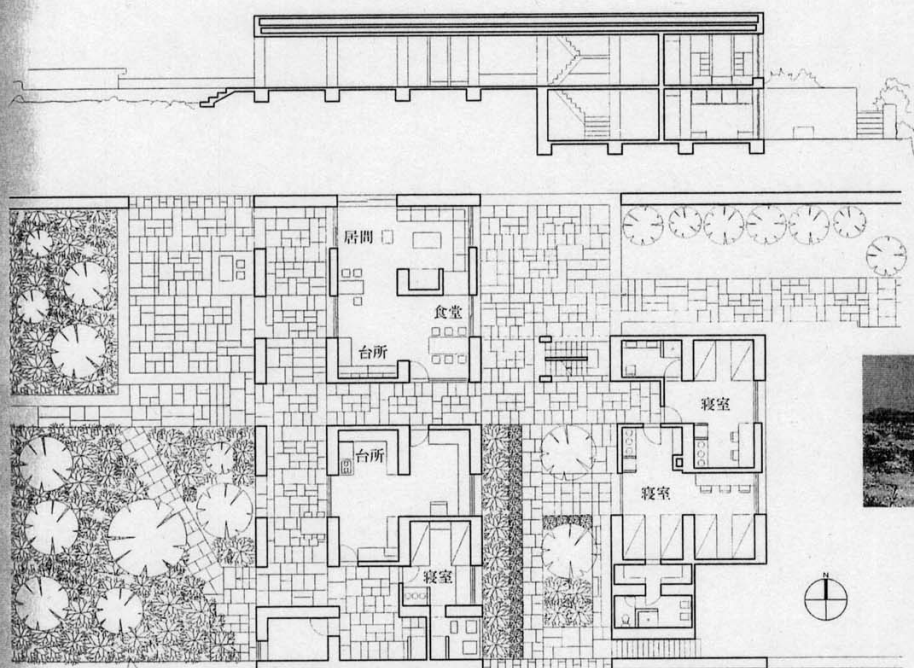
平面詳細図

1:50



テソロ・レストハウス(The Tesoro Rest House, Laguna, フィリピン)

(撮影: Tommy Hafalia)



2家族の家(House for two families, Island of Spetses, ギリシャ)

(撮影: Aris Konstantinidis)

れてきたと言える。

今日のハコ住宅の特徴としては箱型あるいは三角テント型が主流であり、完成度の高いものほど自立し、外部の構造に依存しない。また定期的な実施される「手入れ」から逃れるため、部材単位に解体、移動ができるようになっている。

01:『日本のすまい(Ⅲ)』西山卯三、勁草書房(1975)

テソロ・レストハウス

- 設計: Conrado A. Escudero and Patis Tesoro
- 建設: 1984年
マニラ近郊に建つ週末住宅である。ウィークデーを都心で過ごす施主が週末を豊かな自然のなかで五感を介して過ごすことができるようにと竹や草などの自然材料を使って計画、建設された極めて開放的な事例である。必要最小限の部屋を一つ一つ大きく確保することによって、大勢が集まり、宿泊もできるゆとりを備えている。空間構成はシンプルであるが、折り戸などを巧みに使い、室内が戶外空間に変化

するなど気候の変化に対応できる仕組みを備えている。

2家族の家

- 設計: Aris Konstantinidis
- 建設: 1967年
ギリシャの乾燥した風土で培われた伝統技術、生活スタイルを踏襲してスベツェ島に建設された2世帯住宅である。空間はパブリックスペースを含めて3ブロックに分かれているが、それらを大きなフラット屋根でつなぎ、庇下を雨に濡れることなしに部屋間、世帯間を行き来できるようになっている。風雨だけでなく、直射日光を避ける影りの深い屋外空間を介してのみ居室相

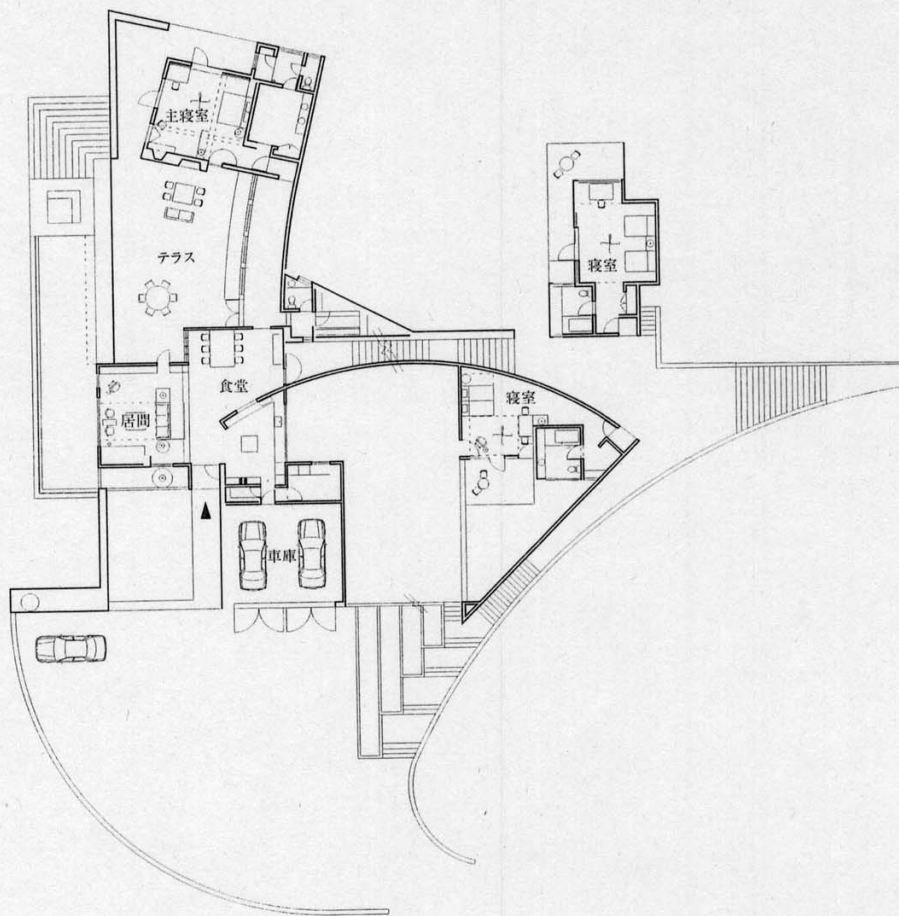
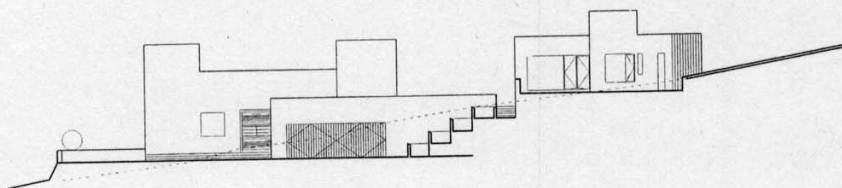
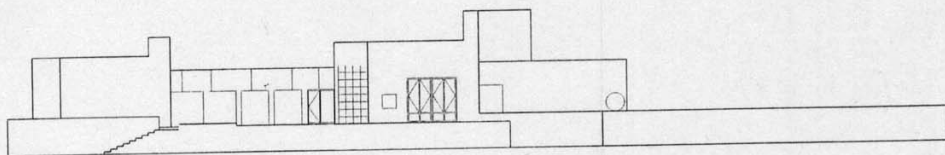
互がつながっており、屋内廊下は存在しない。厚い天井と壁とで室内気候を外気から守り快適に保ち、夜間には涼風を通すことで、室内の居住性を維持する工夫がみられる。

カーサ・カベルネ

•設計：Ricardo Legoretta

•建設：1998年

カベルネ・ソーヴィニヨン種の葡萄畑が眼前に広がる敷地に建てられた週末住宅。緩やかに傾斜した敷地のなかで建物を4つのヴォリュームに分割し、それぞれにレベル差を持たせることで空間にリズムを与えている。平面図はそれほど複雑には見えないが、このレベル差を利用しながら各領域の間に距離をつくり、湾曲した壁を用いて来訪者の視線を巧みにコントロールすることで、各ヴォリュームの領域を際立たせている。形態は幾何学的な抽象性を帯びているが、漆喰塗りと石壁を組み合わせた仕上げにより周囲と一体になった風景をつくり出している。敷地に対する建築物の関わり方を示す好例といってよい。



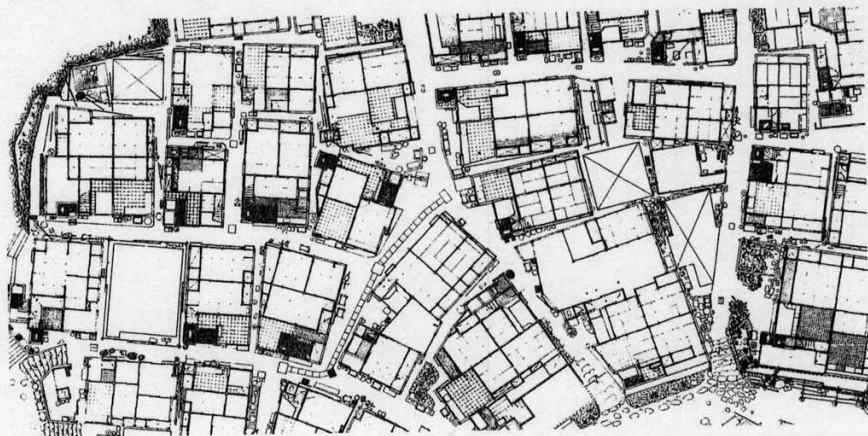
(撮影：二川幸夫)

カーサ・カベルネ(Casa Cabernet, California, アメリカ)

住宅の社会性(答志漁村の事例)

近代の配置計画は、住宅を自律した単体として扱ってきた。しかし一方で、住宅は社会との関係において成立するものであり、この事実は重要である。

1900年前後には日本の建築界に在来住宅批判が巻き起こり、日本の伝統的住宅の持つ開放性が否定され、欧米の独立した部屋からなる形式が歓迎されるようになった。これ以降住宅を舞台として多くの新し



section 1 独立住宅

パナキュラー
なすまい

近代のすまい

文化・風土の
反映

住宅の開放

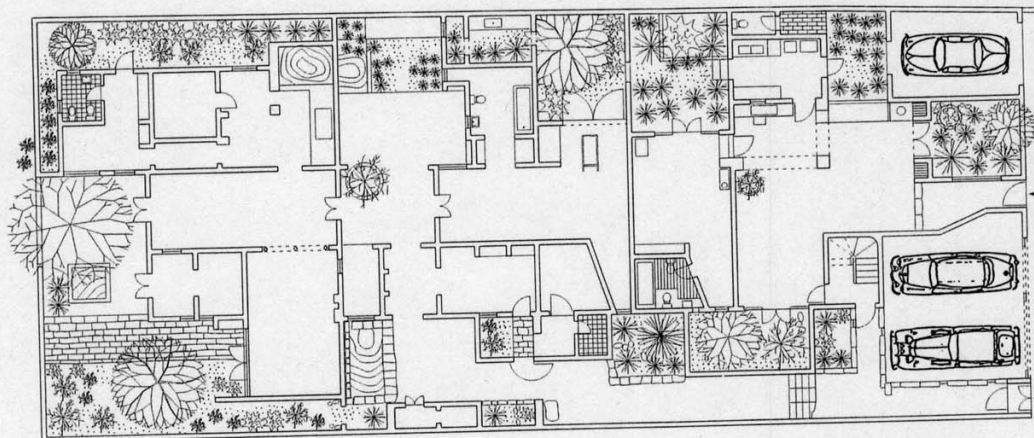
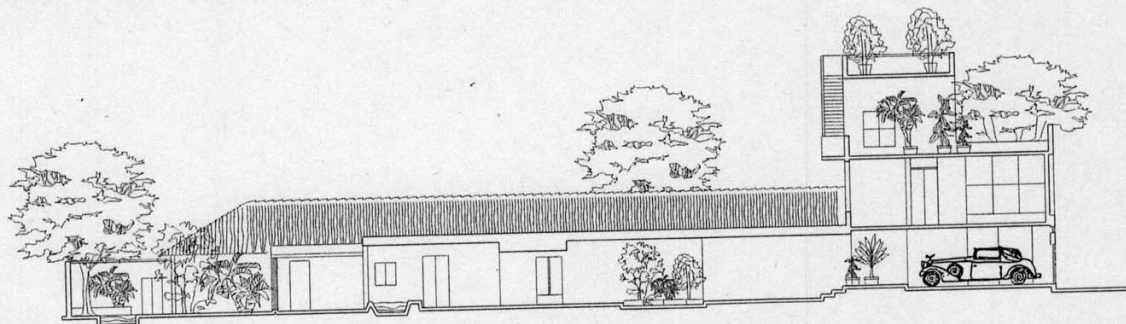
中間領域
の重視

環境への
配慮

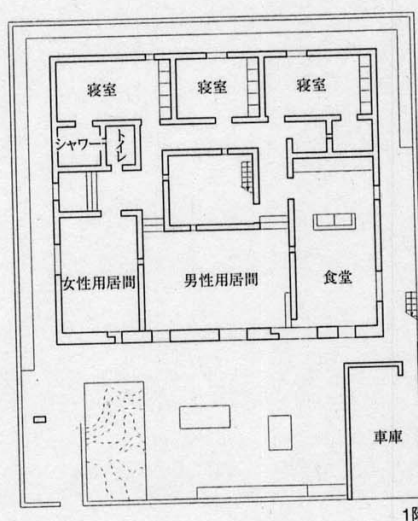
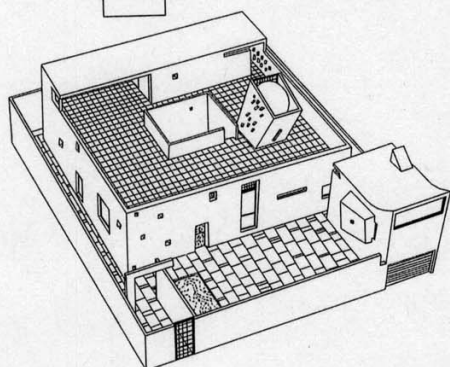
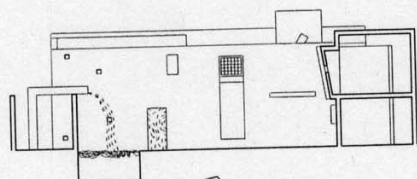
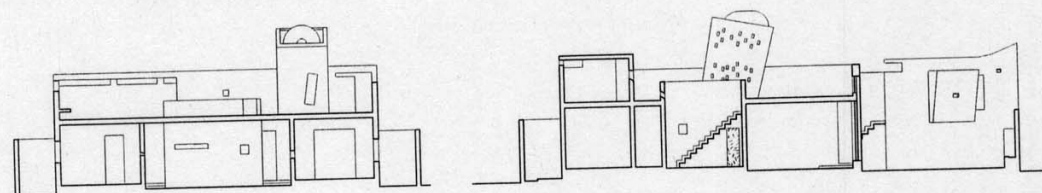
ライフステージ
の変化

ライフスタイル
の実現

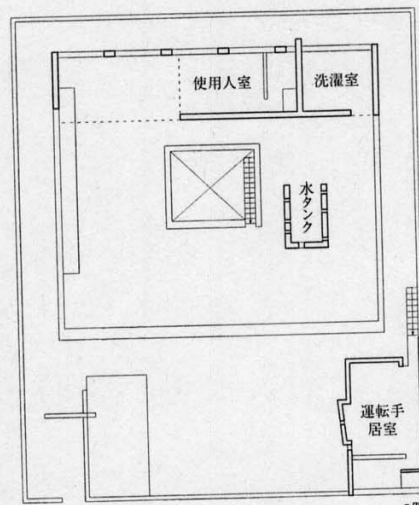
象徴として
の「家」



コロomboにある建築家の家(Architect's Residence, Colombo, スリランカ)



1階



2階

ヴィラ・アンバー(Villa Anbar, Damman, サウジアラビア)

コロomboにある建築家の家

- 設計: Geoffrey Bawa
- 建設: 1968年
- 構造: 補強RCブロック造, 一部3階建
古い複数の建物を改築, 改造し, 建築家自らが自邸としてひとつの住宅に変えた事例である。複合した建物であったために, 通常の平面計画からは考えにくい室配置がなされており, ひとつ屋根の下に4世帯が居住している。アプローチから建物深部に至る過

程では中庭や天窓が随所に設けられ, 外観の一体性とは逆にバラエティに富んだ変化を見せている。また各居住スペースは生活動線や視線が交わらないように工夫されており, 高い独立性が確保されている。建築は1958年から10年に渡って行われ, 建物全体に建築家の強い個性を表出させている。

ヴィラ・アンバー

- 設計: Peter Barber
- 建設: 1993年
- 構造: RC造
中東地域におけるいわゆる豪邸の類であるが, ヨーロッパやアジアには見られない独特のスケールとモダンな要素を両立させている。低い床レベルや閉鎖的な内庭, 高い天井高などは中東から北アフリカのイスラム教地域一帯で見られる建築手法である。壁

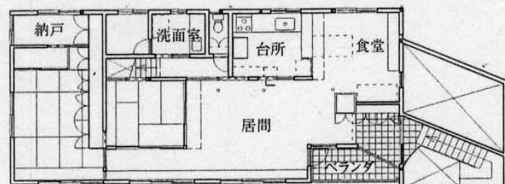
に開けられた小窓は外部の強い日光を遮り室内温度を快適に保つ役割も持っているが, 全体との大きさの対比や形状は近代西欧建築のディテールを消化したものであろう。開口部を大きくとった男性用居間と, 閉鎖性をもった女性用居間との対比はこの地域の社会性を反映するものである。上部の傾斜したヴォリュームには, 乾燥地帯の生活に欠かせない水タンクが設置されている。

section 1
独立住宅パナキュラー
なすまい

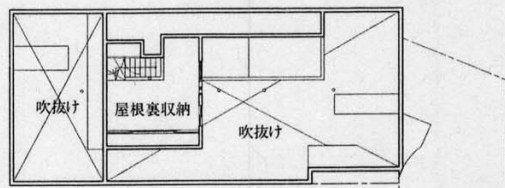
近代のすまい

文化・風土の
反映

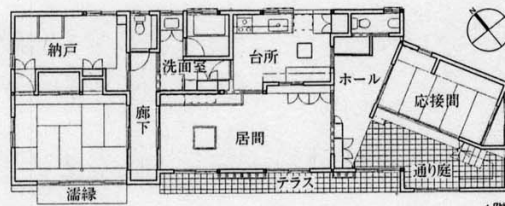
住宅の開放

中間領域
の重視環境への
配慮ライフステージ
の変化ライフスタイル
の実現象徴として
の「家」

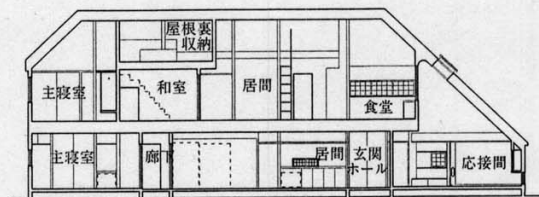
2階



屋根裏



1階



松庵の住宅1989(東京都杉並区)

松庵の住宅1989

- 設計：富永謙
- 建設：1990年
- 構造：木造2階建
- 敷地面積：249m²
- 建築面積：123m²
- 延床面積：220m²

閑静な住宅地に建つ2世帯住宅である。内部動線は単純だが、体験するものの豊かさはそこに潜んでいるというのが設計者の考え方である。東側4m道路に向かって寄棟の屋根が延長され、玄関と駐車場、親子世代共用の応接間がつくられている。

太田さんの家

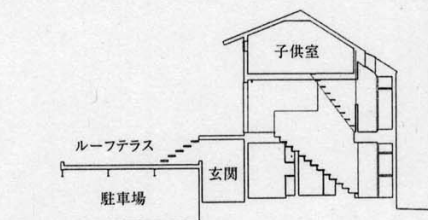
- 設計：中村好文
- 建設：1993年
- 構造：木造3階建
- 敷地面積：207m²
- 建築面積：72m²
- 延床面積：165m²

外構のルーフテラスを用いて、2階居間の接地性を確保している。2世帯を階ごとに住み分ける計画であるが、この周囲動線がそれぞれを意識させながらつなぐことで、お互いの領域の間に緩やかな関係性をつくり出している。

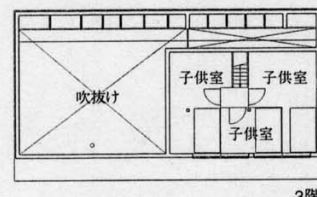
上町の家

- 設計：渡辺武信
- 建設：1982年
- 構造：RC造2階建
- 敷地面積：928m²
- 建築面積：204m²
- 延床面積：311m²

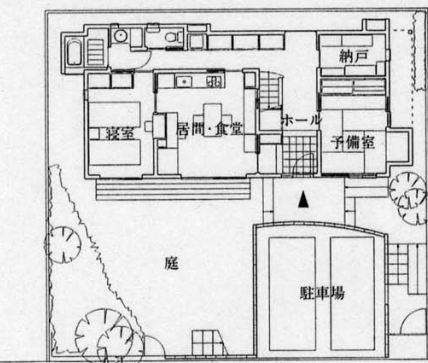
中廊下の形式を取り入れ、高い完成度を持つ2世帯の大型住宅である。1階は続き間や独立性の高い厨房などに見られる伝統的な形式を重視しているのに対し、2階では食堂を動線のコアに配置する新しいライフスタイルを提案している。



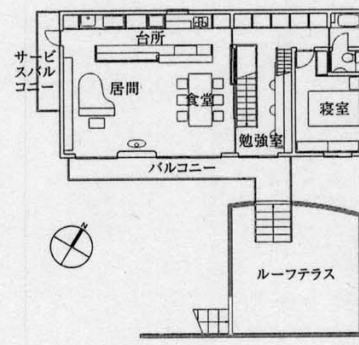
1階



3階

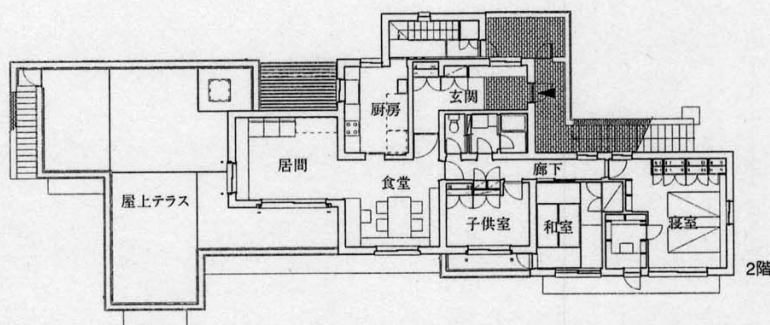


1階

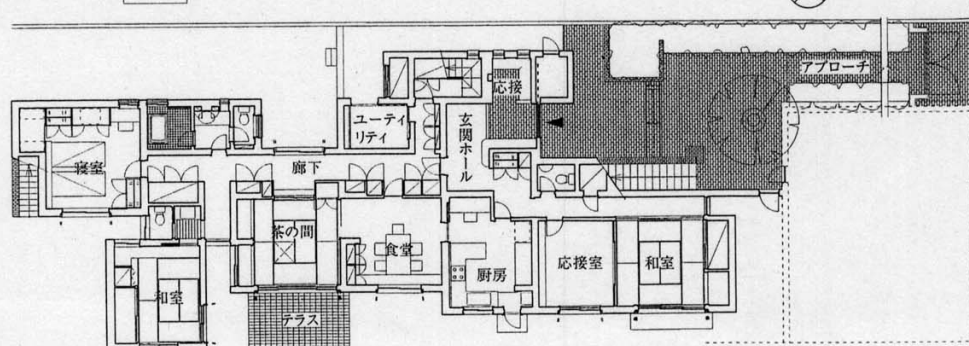


2階

太田さんの家(東京都三鷹市)

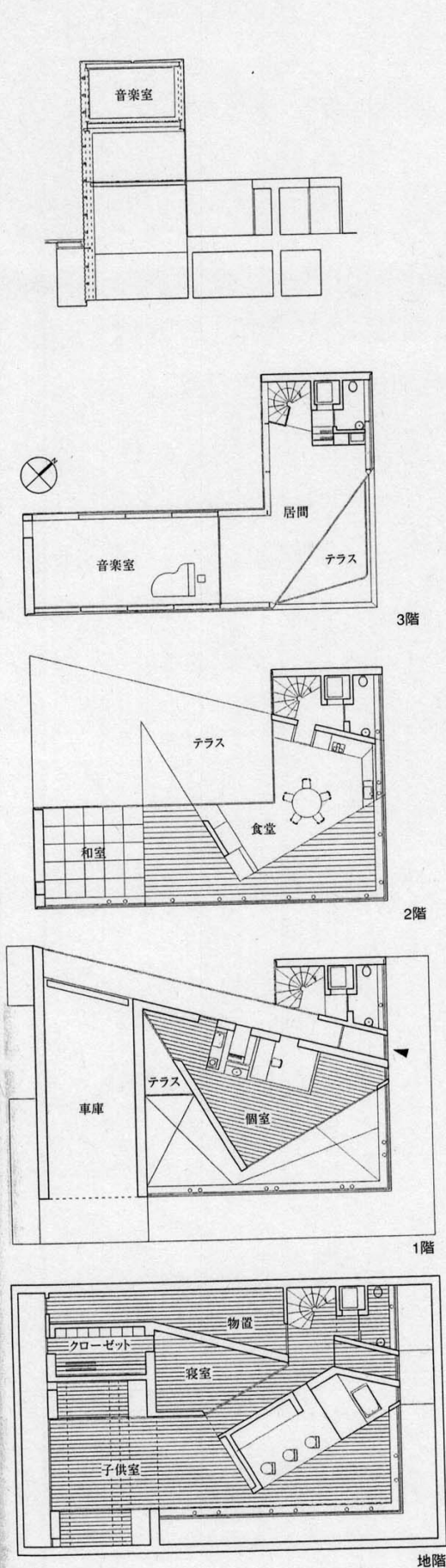


2階

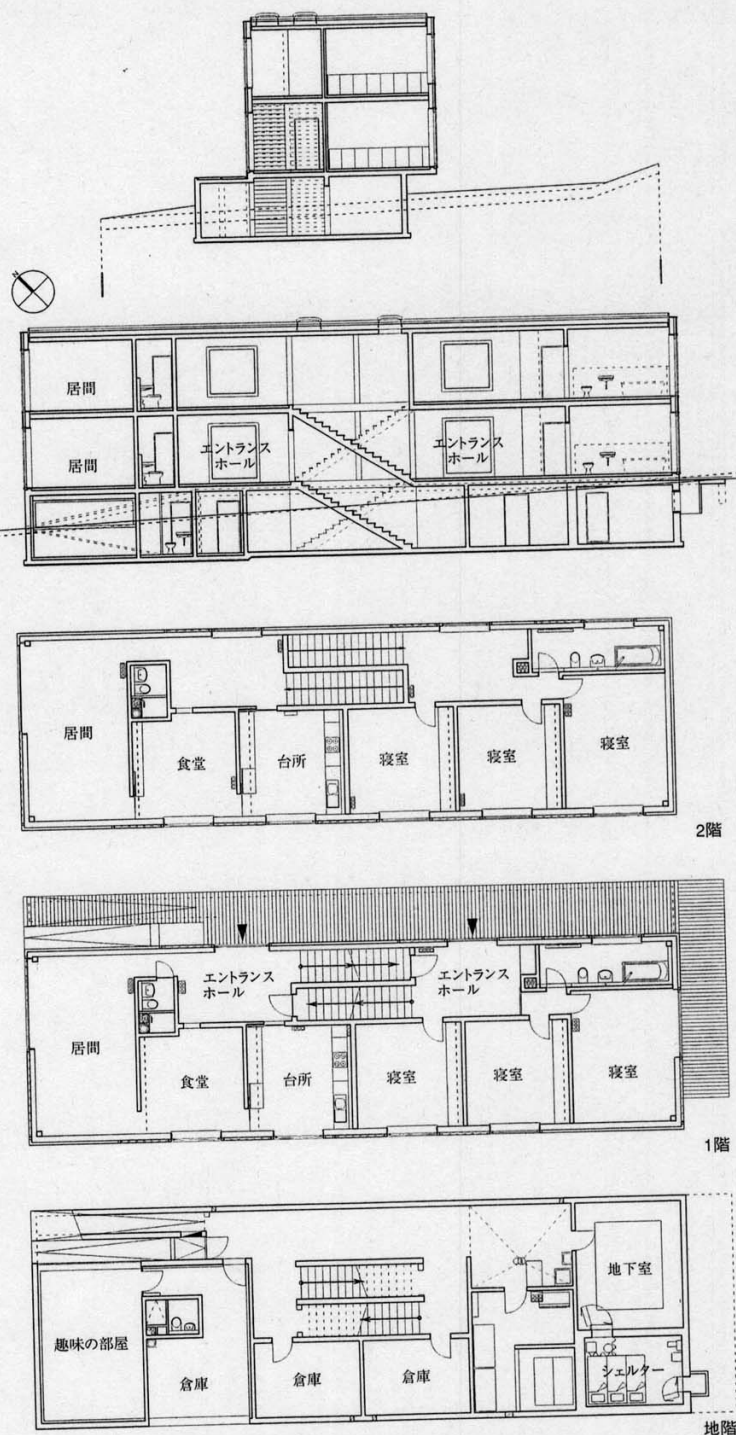


1階

上町の家(神奈川県川崎市)



B(千葉県浦安市)



メゾネット型2家族のための家(Two Family Duplex, Basel, スイス)

B

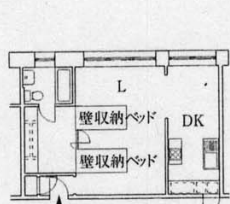
- 設計：青木淳
- 建設：1999年
- 構造：RC造+S造地下1階地上3階建
- 敷地面積：365m²
- 建築面積：188m²
- 延床面積：516m²

二世帯住宅であるが、内部空間はヴォリュームが複雑に貫入し合い、形態を自律的なものとして把握することが困難になっている。また、グレーチングや半透明素材を効果的に用いることで二世帯の領域を意識させるようになっている。

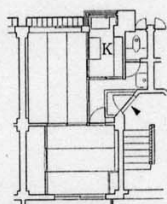
メゾネット型2家族のための家

- 設計：Harry Gugger
- 建設：1996年
- 敷地面積：1,097m²
- 建築面積：239m²
- 延床面積：626m²

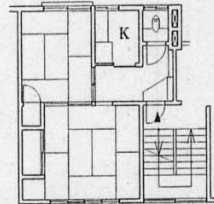
立面上で互いをX型に交差させることにより、細長い敷地でありながらも均質な2つのメゾネットを成立させている。西側の大開口部はガラスを壁内に引き込むことにより、居間を外部と連続した空間へと変化させる。



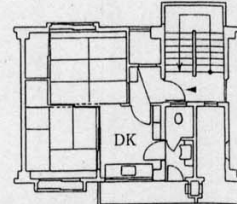
お茶の水文化アパート[1]



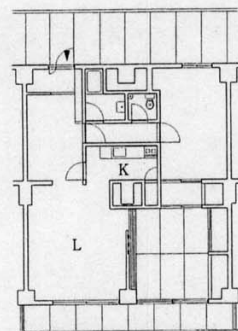
同潤会代官山アパート[2]



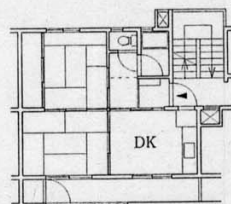
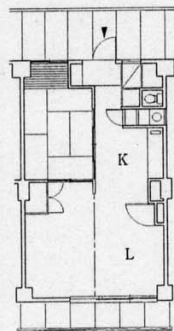
都営高輪アパート[3]



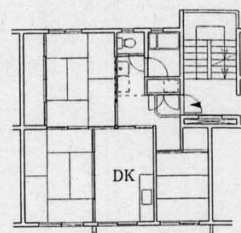
51C型公営住宅[4]



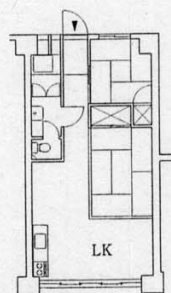
東急三田アパート[5]



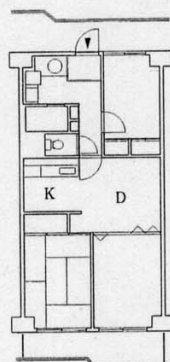
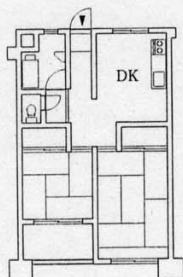
63-3・4・5N-2DK[6]



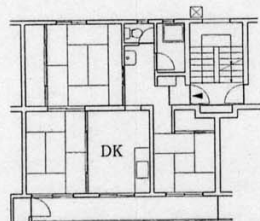
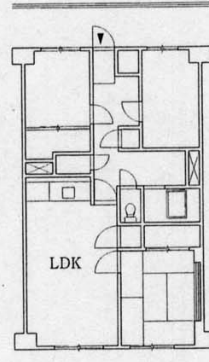
67-3・4・5N-3DK[7]



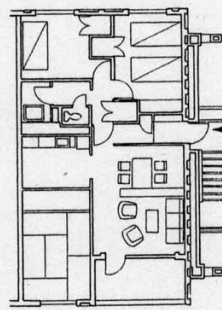
大島四丁目[8]



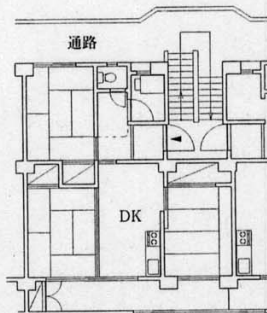
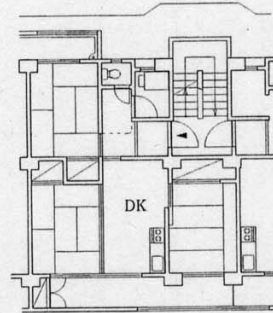
コンバスシリーズ[9]



66-5N-3DK-PC[10]



芦屋浜シーサイドタウン[11]

(廊下階)
奈良北[12]

(上下階)

近代的アパートの模索

[1] 生活の西欧化・椅子式生活の普及を目指した大正末期の先駆例。

[2] 続き間構成のもとで、台所に隣接した北6畳は茶の間、隣接する南4.5畳は主室として想定した計画。主室には床の間が設けられている。

[3] 戦後初の都営アパート。小規模住戸であるが南8畳が多様な住み方を許容した。戸境壁を非耐震壁として将来の2戸1化に備えていた。

[4] 公団DK型住戸の原型となった公営住宅標準設計。「食事のできる台

所」「家事空間の南面性」「主寝室の独立性」「水を流せる床(行水・洗濯)」等が提案された。

[5] 立地の優れた都心部に、1950年代後半から高所得者層を対象に供給され始めた初期の民間分譲高層アパートの例。高いレントラブル比を保つためのコンパクトな平面構成。

大量供給・標準設計

[6] [7] 日本住宅公団が大量に建設した標準設計。DKにつながる南6畳を居間とする住み方も多く、次第に居間を確保した平面へ発展する。

[8] 供給戸数優先政策のもとで、1960年代後半には既成市街地の工場跡地を利用した大規模面開発団地が建設される。高層高密度を達成するためにツインコリドー型や片廊下型の南北軸住棟に詰め込まれた小規模住戸例。

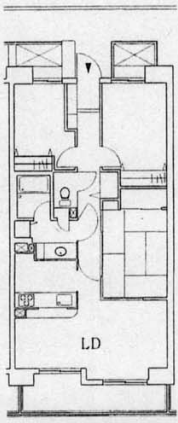
[9] 戸数密度を高めるため、高層片廊下型住棟で住戸間口を狭めて水廻りを中央部分に納め、外気に面して3~4居室を配した住戸が大量に供給された。日本における典型的な集合住宅型平面ともいえる。

[10] 大量供給期には建設技術の工業化がより広範囲に波及された。この事例は[5]に見られる在来工法による標準設計をPC版で建設できるように寸法調整を行っている。

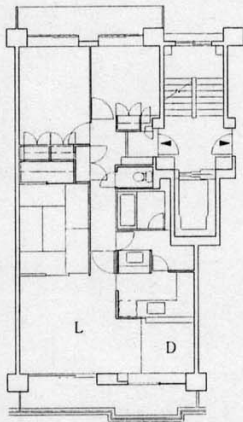
[11] 鉄骨造の躯体と、工業化・パッケージ化された設備ユニットや内装部材によって構成された高層住宅。

居住性向上と近傍空間への表出

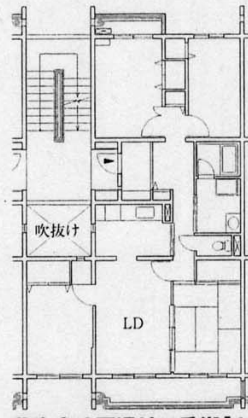
[12] 高層片廊下住棟の廊下側居室のプライバシー低下を軽減する意図から、片廊下を3層スキップとして階段室を併用した事例。廊下床レベルは住



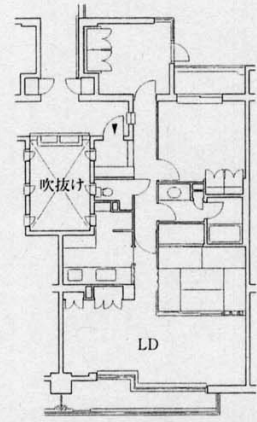
フォーリア駒沢公園 [13]



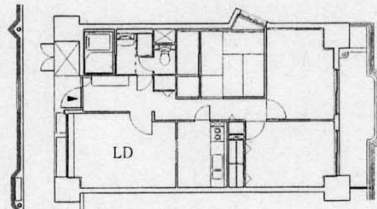
パークシティ本牧 [14]



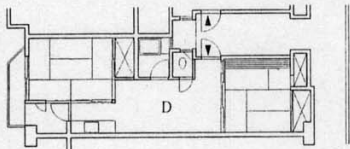
蓮生寺公園通り二番街 [15]



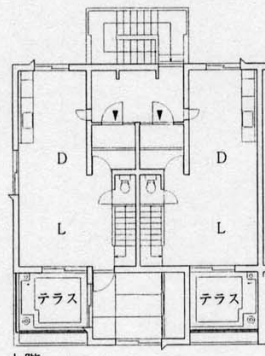
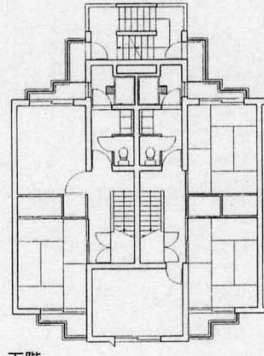
プレステージ瀬田 [16]



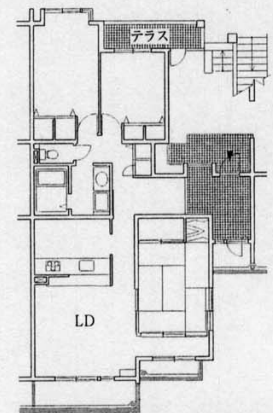
品川八潮ハイツ [17]



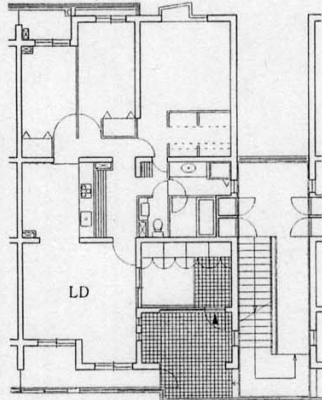
川崎河原町高層住宅 [18]

上階
鈴ヶ峰団地 [19]

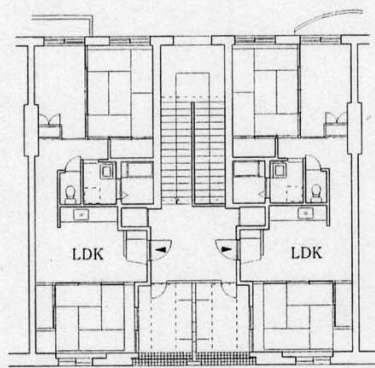
下階



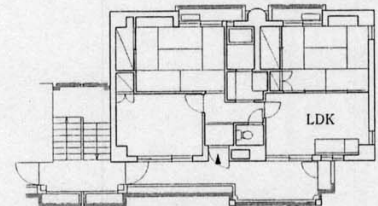
蓮生寺公園通り一番街 [20]



ベルコリーヌ南大沢5-6団地 [21]



熊本市営新地団地C [22]



高崎市営旭町団地 [23]

居床と半階分の差がある。

[13] 同様の理由で廊下側居室前に吹抜けを設け、廊下との距離を保つ。[14] 高層住棟を階段室と2戸1エレベーターを配することでプライバシーを確保した例。

[15] [16] 住戸の中央構面部に吹抜けを設けることで、その部分の採光・通風の向上を図るとともに玄関廻りの明るさを確保している。

[17] 南北軸の片廊下型住棟で、廊下に居間を面させたリビングアクセスとすることで、廊下空間の共有領域化

を図っている。

[18] [19] は玄関ポーチ、[20] ~ [22] は玄関前バルコニーなどによって、玄関前に各戸の生活感が出するように工夫されている。表出空間が日照・明るさを保っていることが重要である。[23] は南側バルコニーが玄関へのアプローチを兼ねており、住居前が明るく開放的な縁側空間となっている。

[1] 設計: W. M. ヴォーリス, 約33m², 1925年

[2] 設計: 阿部会設計部, 約30m², 1927年

[3] 東京都港区, 設計: 東京都, 44m², 1947年

[4] 設計: 東京大学吉武研究室, 40m², 1951年

[5] 東京都港区, 設計: 東急不動産, 74m², 1957年

[6] 設計: 日本住宅公団, 46m², 1963年

[7] 設計: 日本住宅公団, 59m², 1967年

[8] 東京都江東区, 設計: 日本住宅公団, 49m² (左), 39m² (右), 1966年

[9] 設計: 長谷工コーポレーション, 62m², 1975年 (左) / 70m², 1973年 (右)

[10] 設計: 日本住宅公団, 57m², 1966年

[11] 兵庫県芦屋市, 設計: ASTM企業連合, 72m², 1979年

[12] 横浜市, 設計: 日本住宅公団, 53m², 1969年

[13] 東京都世田谷区, 設計: 竹中工務店, 73m², 1996年

[14] 横浜市, 設計: 三井建設, 1988年

[15] 東京都八王子市, 設計: 住宅・都市整備公

団+保坂陽一郎建築研究所, 88m², 1993年

[16] 東京都世田谷区, 設計: 日建ハウジングシステム, 1999年

[17] 東京都品川区, 設計: 久米設計事務所, 70m², 1983年

[18] 神奈川県川崎市, 設計: 大谷幸夫, 1974年

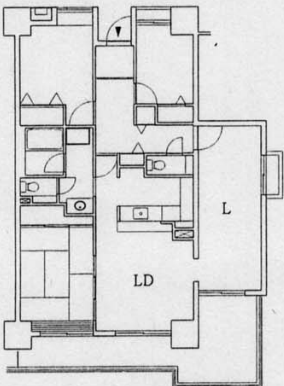
[19] 広島市, 設計: 日本住宅公団+現代計画研究所, 81m², 1978年

[20] 東京都八王子市, 設計: 住宅・都市整備公団+久保寺敏郎都市・建築設計事務所, 88m², 1993年

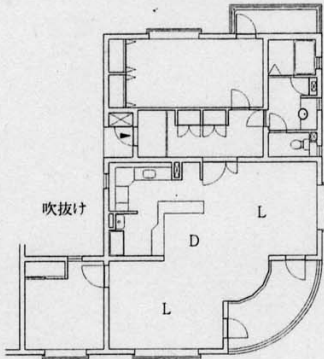
[21] 東京都八王子市, 設計: 住宅・都市整備公団+アルセッド建築研究所, 103m², 1989年

[22] 熊本市, 設計: 富永謙+フォルスシステム設計研究所, 1993年

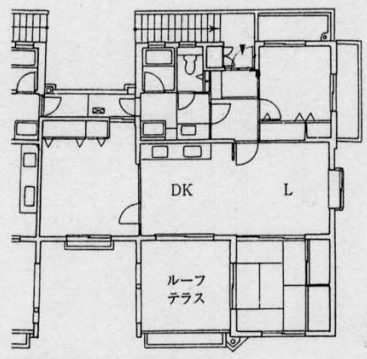
[23] 高崎市, 設計: 市浦都市開発建築コンサルタンツ, 1988年



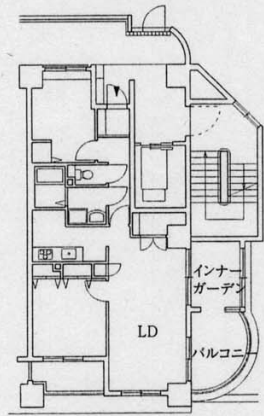
シティハイツ日野旭が丘 [24]



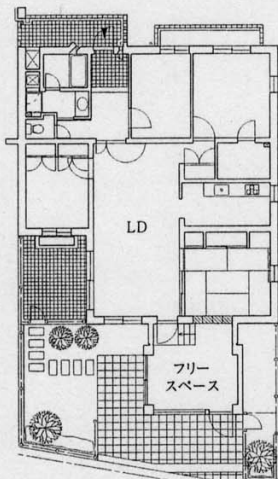
リベレ向陽台 [25]



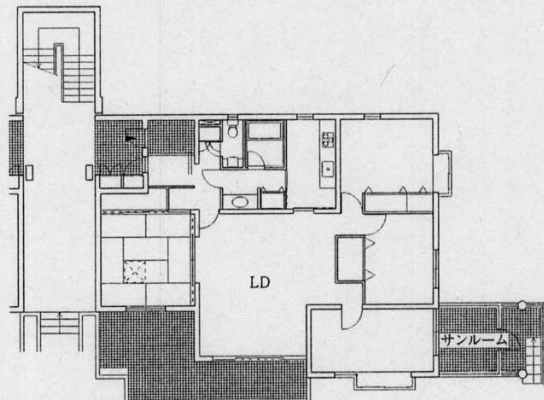
高槻阿武山一番街 [26]



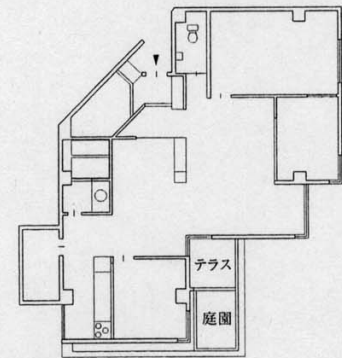
リバーハーブタワー南千住 [27]



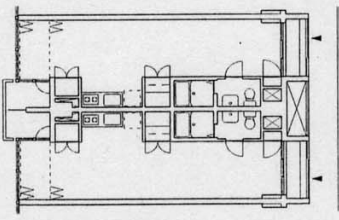
ブルムナード多摩中央 [28]



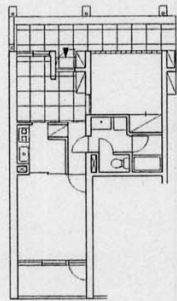
ベルコリーヌ南大沢5-6団地 [29]



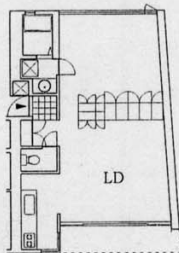
ビラセレーナ [30]



APERTO [31]



松が丘の集合住宅 TRINITE [32]



津田山の集合住宅 [33]

ライフスタイル対応

1970年代中期以降、住宅供給の目標が量から質へと転換し、大型住戸も次第に数多く供給され始める。

[24][25]は家族のくつろぎの場としてのファミリールームと、接客や整った使用を想定したフォーマルリビングの両方の公室を設けた例。ツインリビングあるいはデュアルリビングと呼ばれる構成のプラン。

[26]セットバック部分を広いルーフテラスとすることで屋外での生活の可能性を広げている。

[27]バルコニーの一部をサッシュで囲い半屋外空間としている。サンルーム、温室としての利用も可能。

[28][29]は居室の一部を道沿いに開くことによって、沿道のにぎわいや親しみのある景観形成を意図したもので、ストリートハウスとも呼ばれる。道に対して開いた居室は独自の出入口をもちながら大きなガラスを透して沿道に生活感を表出する。

[30]～[33]はいずれも市街地に建つ民間事例であり、厳しい敷地条件のもとで居住性向上のために様々な

工夫が採られている。[30]は外気に接する面を極力多く確保しており、[31]は玄関を引き戸とすることで廊下側採光を保つ一方、水廻りを戸境壁沿いにまとめることで、住戸内を東西に風が抜ける。[32]は外部廊下の床仕上げ材を居室内に広く導入し土間的な空間としている。

[33]は小規模住戸の中央の間仕切家具を、床や天井から離して宙に浮いたように設けて、部屋の一体感を保ちながら空間を分節している。

[34][35]は入居者像のライフス

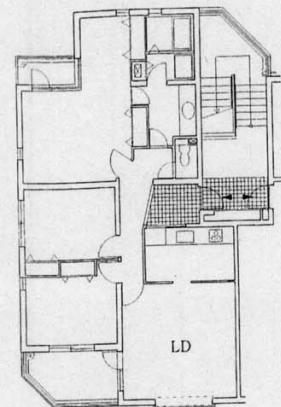
タイルを想定しそれぞれのニーズに合った住戸平面を用意した例。[34]は主寝室充実の要求を想定し、水廻りや書斎コーナーに直結した主寝室を設けている。[35]は和風の家を指向する居住者を想定し、家族の集まり部屋や接客空間を和室の続き間構成とした例である。

[36]はコーポラティブ方式の事例で、住戸内の間取りは各々の生活像に応じて居住者自身が決めている。

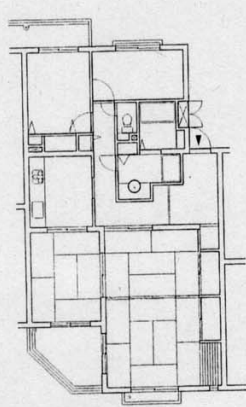
フレキシビリティ

[37]住宅・都市整備公団の「メニュー

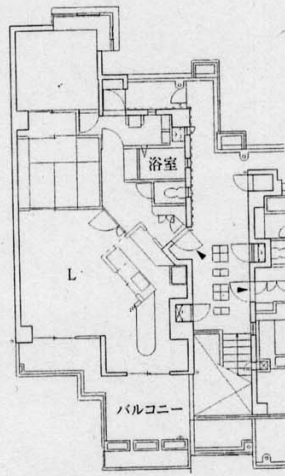
1:300 0 5 10



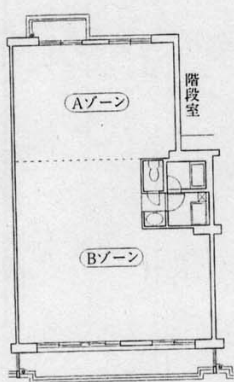
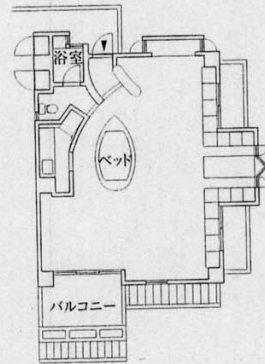
リベレ向陽台 [34]



リベレ向陽台 [35]

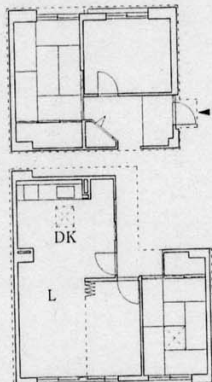


ユーコート [36]

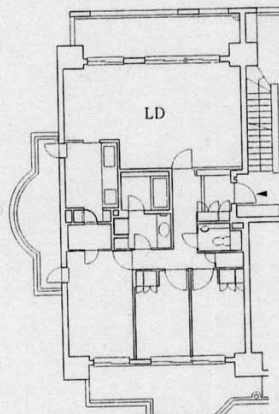


(共通部分)

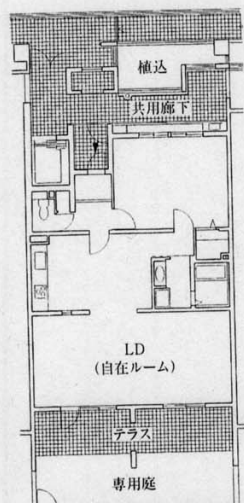
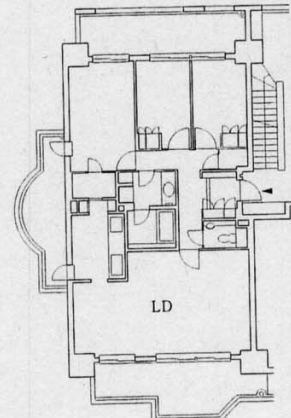
アミティ学園西町 [37]



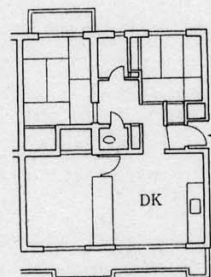
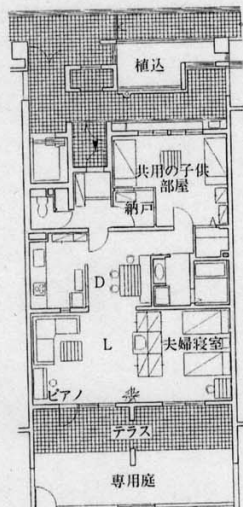
(選択部分)



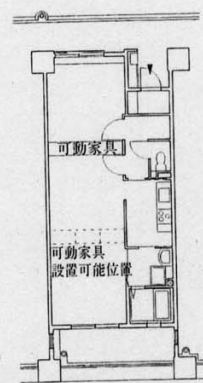
グランパティオ公園東の街 [38]



アバンドーネ原5番街 [39]



群馬県宮下細井団地 [40]

リバーハーブタワー
南千住 [41]

方式」といわれるもので、間取りや内装のメニューを用意し居住者の選択を可能にしたもの。変更のできない水廻り以外の部分について、居住者は用意された数種類の選択肢から希望の間取りを選ぶことができる。

[38] 居住者が方位と眺望のどちらを優先するかにより、居間の位置を反転させることを可能にした例。

[39] 供給側は間仕切りを省いた広めの居室を供給し、居住者は希望に応じて間仕切りの壁や家具を設置する。北側居室は二居室に分割可能な

ように扉が設置されている。

[40] 順応型住戸計画の実施例で、間仕切り収納家具の移動によって公室の広さを調整し、私室を増減させる。ライフステージによって変化する要求は子供室の増減であり、それに対するフレキシビリティを用意すべきだとする考えに基づいている。

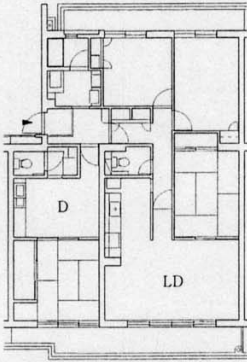
[41] も小規模住戸の開放性を保ちながら、可動間仕切り家具によって異なった公私室構成を可能にした例。

高齢社会への対応

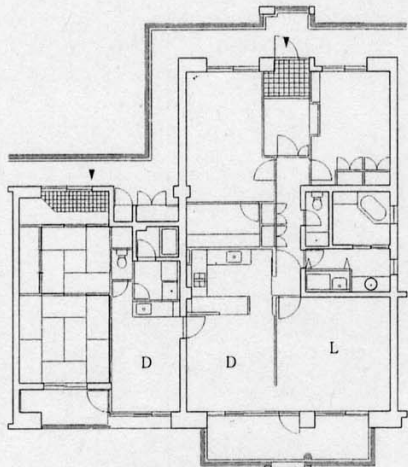
[42] [43] は高齢世帯用住戸をベア住

- [24] 東京都日野市, 設計: 住宅・都市整備公団, 92m², 1988年
- [25] 東京都稲城市, 設計: 住宅・都市整備公団+山設計工房, 1989年
- [26] 大阪府高槻市, 設計: 住宅・都市整備公団+遠藤剛生建築設計事務所, 1989年
- [27] 東京都荒川区, 設計: 都市基盤整備公団+入江三宅設計事務所, 65m², 2000年
- [28] 東京都多摩市, 設計: 住宅・都市整備公団+坂倉建築研究所, 110m², 1987年
- [29] 東京都八王子市, 設計: 住宅・都市整備公団+アルセッド建築研究所, 121m², 1990年
- [30] 東京都渋谷区, 設計: 坂倉建築研究所, 1971年
- [31] 千葉市, 設計: 篠原聡子, 35m², 2000年
- [32] 東京都中野区, 設計: 谷内田章夫+ワークショップ, 1997年

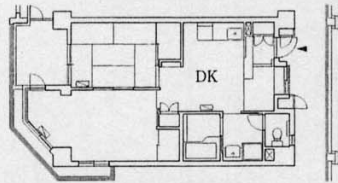
- [33] 神奈川県川崎市, 設計: 納谷建築設計事務所, 飯沼アトリエ, 52m², 2000年
- [34] 東京都稲城市, 設計: 住宅・都市整備公団+山設計工房, 99m², 1989年
- [35] 東京都稲城市, 設計: 住宅・都市整備公団+山設計工房, 88m², 1989年
- [36] 京都市, 設計: 京の家創り会設計集団, 1985年
- [37] 神戸市, 設計: 住宅・都市整備公団, 87m², 1986年
- [38] 千葉市, 設計: 日建ハウジングシステム, 1999年
- [39] 千葉県印西市, 設計: 住宅・都市整備公団+ディーワーク, 80m², 1996年
- [40] 前橋市, 設計: 市浦都市開発建築コンサルタンツ, 61m², 1977年
- [41] 東京都荒川区, 設計: 都市基盤整備公団+入江三宅設計事務所, 65m², 2000年



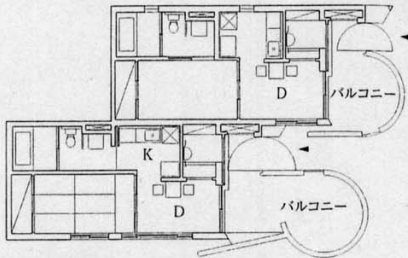
高の原駅前[42]



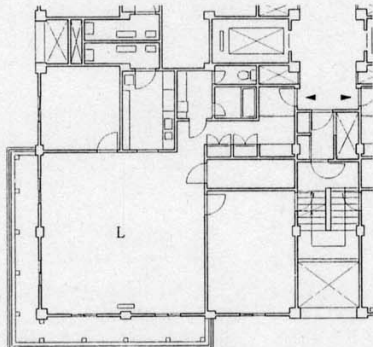
サバービア21多摩[43]



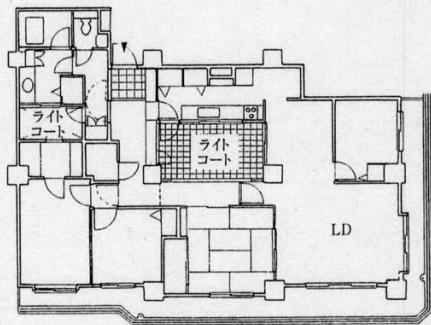
エステート千歳希望ヶ丘[44]



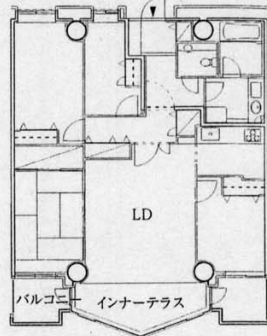
早稲田南町コーポラス[45]



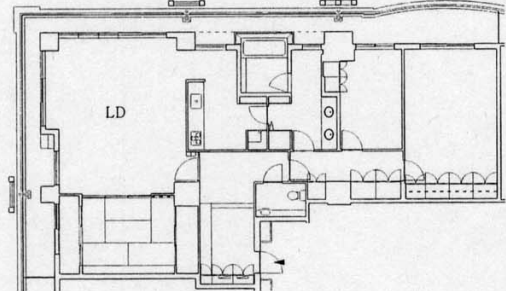
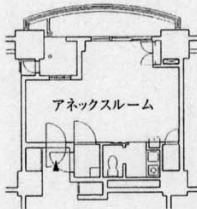
網町パークマンション[46]



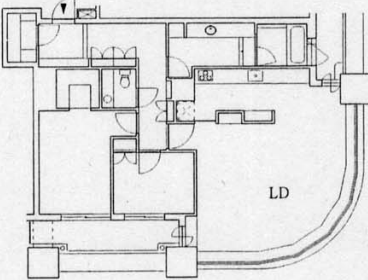
パークシティ新川崎・東2番街[47]



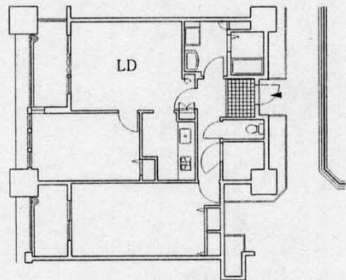
エルザタワー55[48]



幕張パークタワー[49]



東京ツインパークス[50]



リバーシティ21イースト Towers II [51]

宅として隣接させた例。[42]は玄関を共有しながら、各々の世帯のDKと寝室を明確に分離した分居型の例。[43]はそれぞれ独自の玄関をもつ隣居型で、相互のDKからは互いに往き来できる構成になっている。高齢世帯用住戸の玄関は引き戸となっており、近隣に対して開放的な土間が設けられている。

[44][45]は高齢者向け住宅として計画されており、特に廊下等の住戸近傍の共用空間から住戸内生活の様子が感じ取れるような工夫がされている。

超高層住宅の特徴

[46]高所得者向けの初期の超高層住宅。住戸面積は広いが寝室数は2室で、コーナー部に配された広々としたLDからの眺望の重視が特徴。

[47]最上階住戸の利点を活用し、住戸の中央にライトコートを設けた大型住戸の例。

[48]居間の窓際部分をインナーテラスとすることでインテリアに変化を持たせている。

[49][50]超高層住宅の最大の魅力である眺望を生かすために、居間

だけでなく浴室からも眺望を楽しめるように工夫した例。

[51]超高層住棟で日照が得られない北側部分をアネックスルームとして活用した例。ゲストルームや趣味の部屋など様々な利用が想定される。

- [42]奈良市、設計：住宅・都市整備公団、105m²、1986年
- [43]東京都多摩市、設計：住宅・都市整備公団+現代計画研究所、164m²、1988年
- [44]東京都世田谷区、設計：住宅都市整備公団、53m²、1990年
- [45]東京都新宿区、設計：計画工房・村上美奈子、37m²、1992年
- [46]東京都港区、設計：三井不動産、鹿島建設、120m²、1971年
- [47]神奈川県川崎市、設計：鹿島建設、107m²、1987年
- [48]埼玉県川口市、設計：竹中工務店、107m²、1998年
- [49]千葉市、設計：鹿島建設、139m²、2003年
- [50]東京都港区、設計：三菱地所、2002年
- [51]東京都中央区、設計：都市基盤整備公団、104m²(うちアネックスルーム30m²)、2000年