



建築設計教室

新訂二版



建築設計教育研究会 編著

彰国社

『建築設計教室』(初版)

著者

小谷喬之助

寺田秀夫

三宅敏郎

『建築設計教室<新訂二版>』

編著者

建築設計教育研究会

勝又英明

宮下 勇

本杉省三

編集・執筆協力者

青 洋一

稲熊大輔

岩 満 勇

大縄 順一

小川枝美子

角田泰孝

黒岩 聖

河野有悟

小松亮太郎

竹中 司

田中宏明

長岡卓也

中原慶之

村西瑞穂

服部美亜

山竹哲史

弓削誠志郎

渡辺佳代子

序

本書は、建築設計・製図を中心とした表現技術について初めて学ぼうとする人たちを対象とした入門書である。

建築教育では、初期段階から専門領域を学ぶ傾向があり、建築設計が関連する多様な専門領域を基礎として成立していることを考えると、教育する側も学ぶ側も非常に難しい問題に直面せざるをえない。それは、建築教育が体系づけられた課程を踏んで知識を広げていくだけでは十分でない面が多いからである。しかし、建築設計を学ぶに当たっての基本的な考え方と知識があることも事実で、その辺を手掛りに、種々の専門的な学習を進めていくことは可能であり、これらの知識を演習しながら総合していくことが期待されよう。

このような観点に立って本書は企画されたものである。内容は大別して、設計の基本的な考え方、知識、資料、表現技術となっており、学習する順序に従って配列してある。しかし、これはあくまで便宜上のものであって、利用される方々がそれぞれの状況に応じて組み替えるなど、適宜自由にお使いいただきたい。本書が、設計というきわめて広範な領域に入っていく手掛かりとして役立てば幸いである。

初版は、1973年に小谷喬之助・寺田秀夫・三宅敏郎の三氏によって編まれ、長年に亘って多くの読者に好評を得てきた。新訂版は、初版の長所を生かしながら全面的に改訂を行った。主な改訂点は、事例等の図版を最新のものに変更したこと、解説の対象を住宅設計に特化して書き換えたことである。また、5章では新たにCADなども加えて、多様な表現方法について事例をもとに解説した。本書の主要部である6章から11章の住宅各部の設計では、「タイプ」、「スペース」、「設計例」の3部構成とした。すなわち、初めに住宅各部のプランタイプの分類を行い、次いで、単位空間、動作寸法、家具・備品寸法等について述べ、設計を行うに当たって基本的な知っておくべき資料をまとめた。そして最後に、各種プランタイプ別の設計事例を挙げることによって、それぞれに特色を生かした考え方の可能性があることを示した。また15章として、新たに主要な住宅作品の事例編を設けた。

本書の執筆に当たり、数多くの方々から資料の提供をいただいた。ここに厚く御礼申し上げたい。

1998年9月

編著者しるす

新訂二版によせて

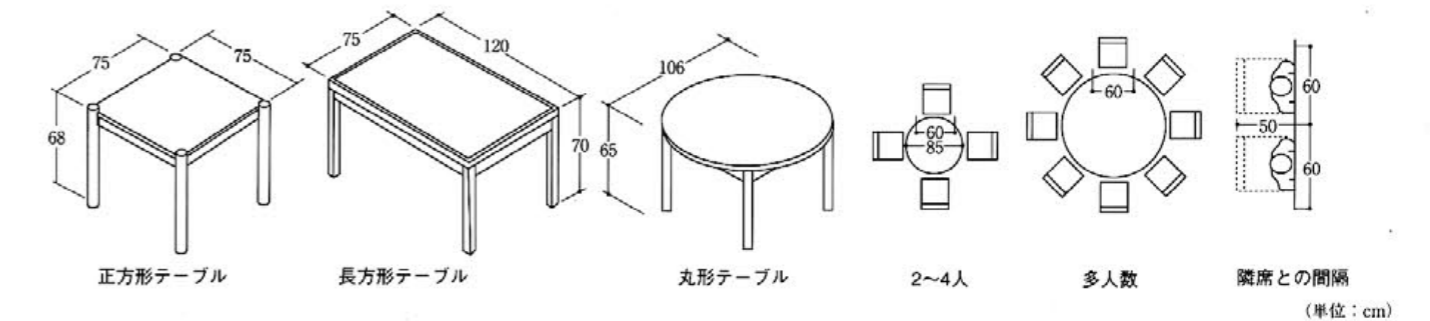
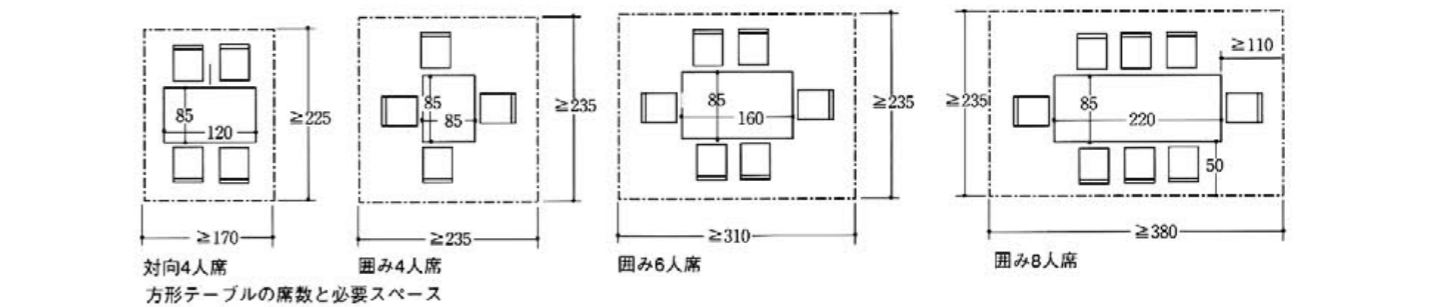
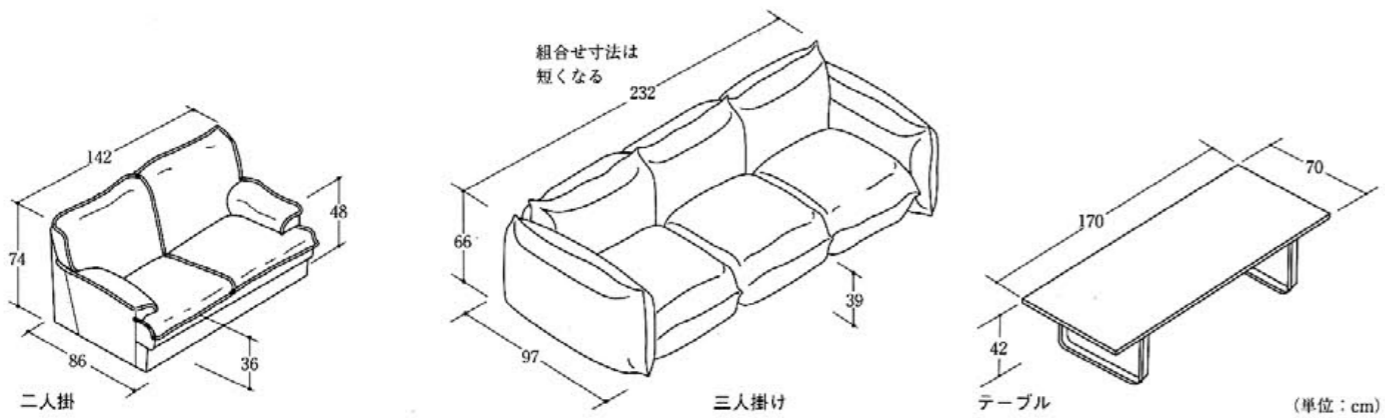
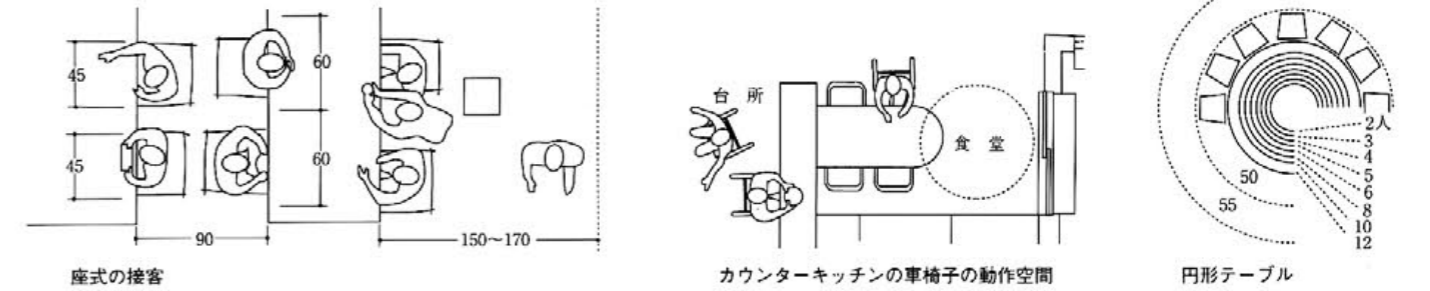
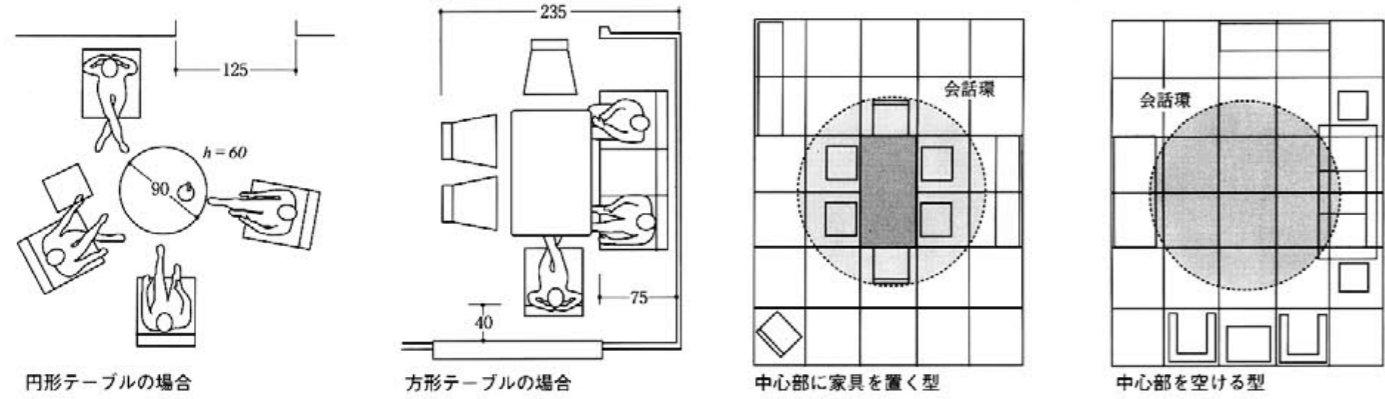
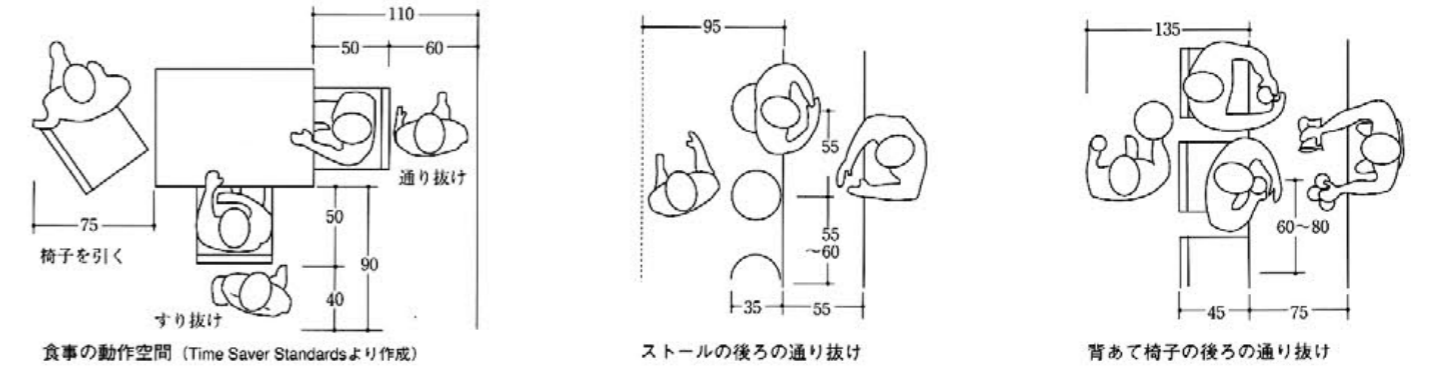
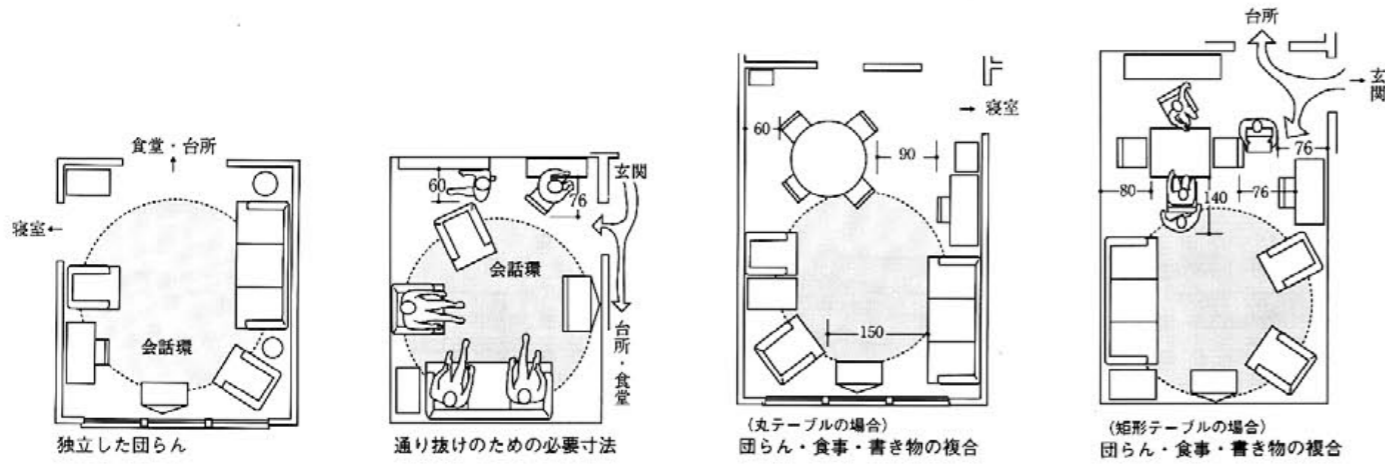
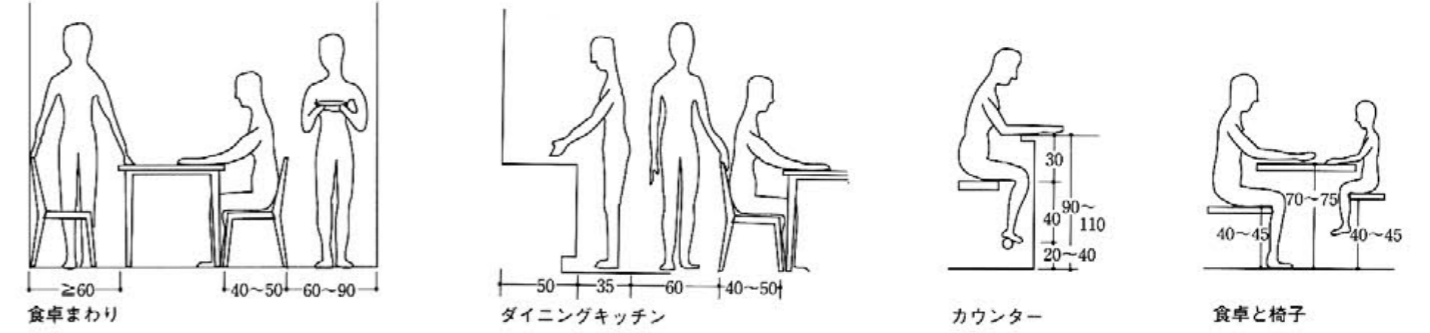
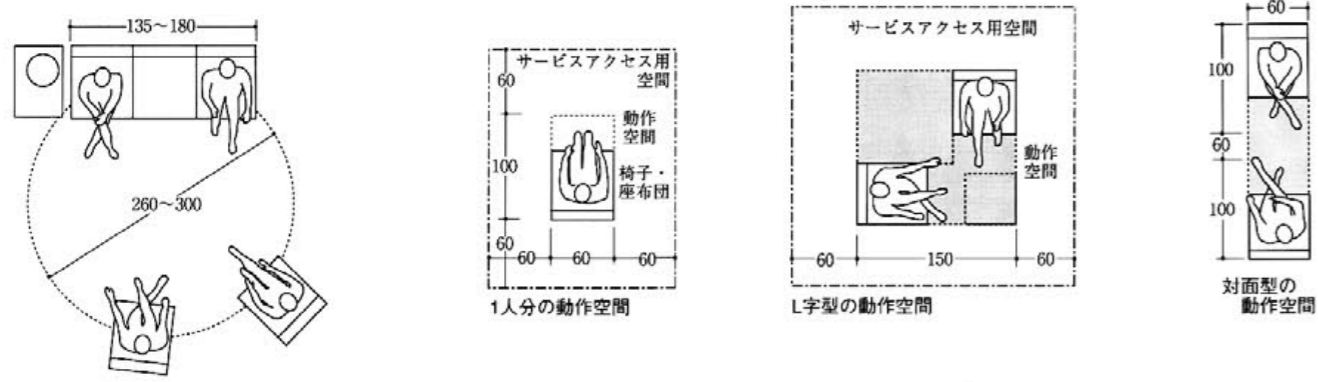
1973年に初版を発行以来、1998年にCADの項目の増補、基準等の改正、新しい資料の追加などを行い、新訂版とした。今回、その後の製図、建築製図関係のJISの改訂に伴い、関連事項の見直しを行い、ここに新訂二版として刊行する。

2001年1月

編集部

目次

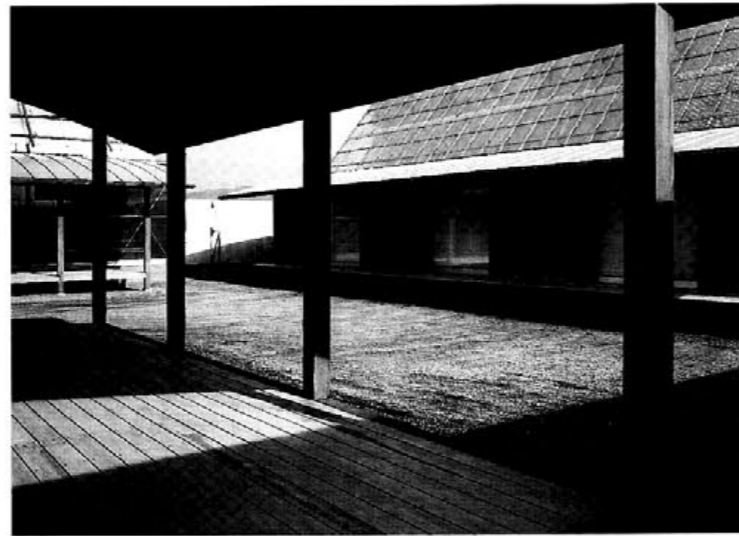
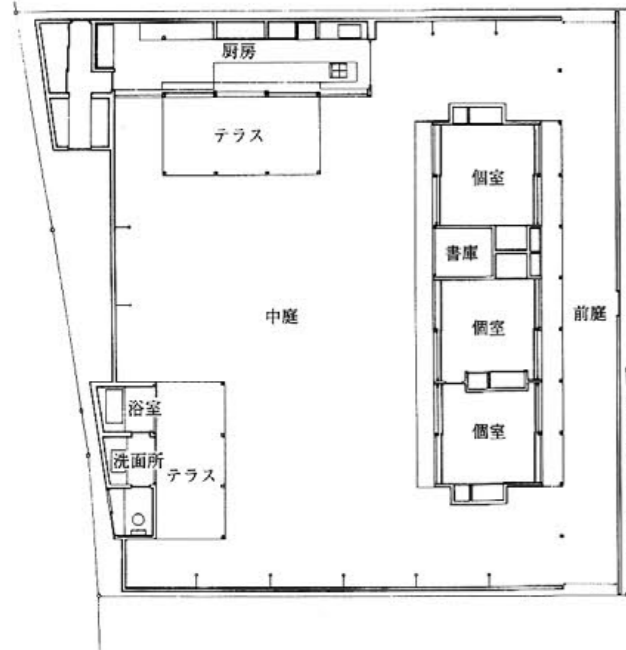
1 計画と設計6	4-5 文字の種類と大きさ 34	7-2 厨房とユーティリティの設計 64	12-1 日照調整 96
1-1 はじめに 6	4-6 オーバーレイ 35	7-3 設計例 66	12-2 採光 97
1-2 設計について 6	4-7 模型の材料と道具 36		12-3 通風 98
1-3 設計のプロセス 8			12-4 高気密・高断熱 99
2 全体の計画10	5 表現の方法38	8 寝室と収納68	12-5 パッシブソーラー 100
2-1 全体と部分 10	5-1 スケッチ 39	8-1 寝室と家族室のゾーニング 68	12-6 床暖房 101
2-2 構想 11	5-2 明度と陰影 40	8-2 寝室のスペース 70	
2-3 具体化 12	5-3 コントラストと奥行 41	8-3 収納のスペース 72	13 住宅の構造102
2-4 住宅のゾーニング 16	5-4 立体の作図 42	8-4 寝室と収納の設計例 74	13-1 分類 102
2-5 住宅の多様性 17	5-5 外観パース 44		13-2 各種構法 103
2-6 住宅の動線 18	5-6 内観パース 45	9 浴室と便所の計画76	13-3 設計例 106
2-7 動線のいろいろなパターン 19	5-7 いろいろな構図を描く 46	9-1 浴室の種類 76	
2-8 住宅の安全計画 20	5-8 アクソノメトリックとアイソメトリック 47	9-2 浴室・便所のスペース 78	14 設計のプロセス：エスキースからプレゼンテーションまで108
3 製図の約束22	5-9 模型：いろいろな素材 48	10 階段の計画80	14-1 敷地を分析する 108
3-1 設計の手段 22	5-10 模型：いろいろな意図の表現 49	10-1 階段の種類 80	14-2 設計条件の整理と案の構想 109
3-2 製図記号 22	5-11 コンピューター・グラフィックス 50	10-2 階段の設計 82	14-3 可能性のスタディと案の決定 110
3-3 図面について 27	5-12 モンターージュ 51	10-3 階段の寸法 83	14-4 案の発展 112
4 設計の道具・文字28	6 居間と食事室の計画52	10-4 階段の設計例 84	14-5 実施案の設計 113
4-1 紙とその種類 28	6-1 居間と食事室の種類 52	11 外部空間の計画88	14-6 詳細のスタディ 114
4-2 描く・消す道具 29	6-2 居間と食事室に必要なスペース 54	11-1 外部空間と内部空間のつながり 88	14-7 完成 115
4-3 製図の道具 30	6-3 居間の設計例 58	11-2 外部空間の種類 90	
4-4 仕上げの道具 32	7 厨房とユーティリティ60	11-3 外部空間の設計例 94	15 作品事例集116
	7-1 厨房 60	12 住宅の環境96	15-1 国内編 116
			15-2 海外編 124



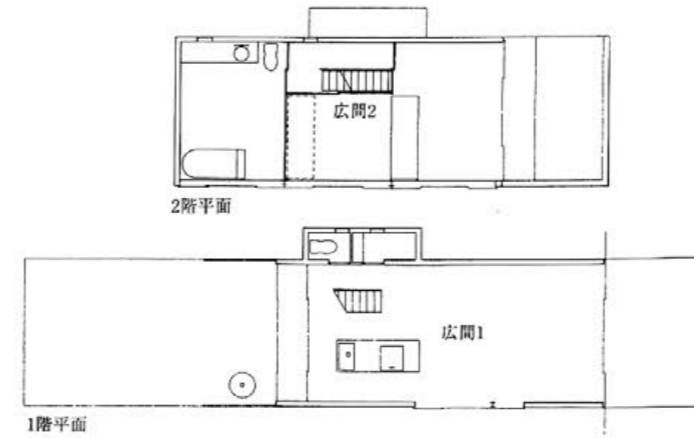
6-2 居間と食事室に必要なスペース
室空間を寸法的にもとめるには、そこで営まれる生活の活動、備えられる家具や器具の種類と大きさそれらに要するスペースを知っていなくてはならないことは確か

ある。しかしこうして得たスペースを合理的に組み合わせて計画すればよいというわけでもない。居間、食事室は団らんに、読書に、くつろぎにと多目的に使用されることが多

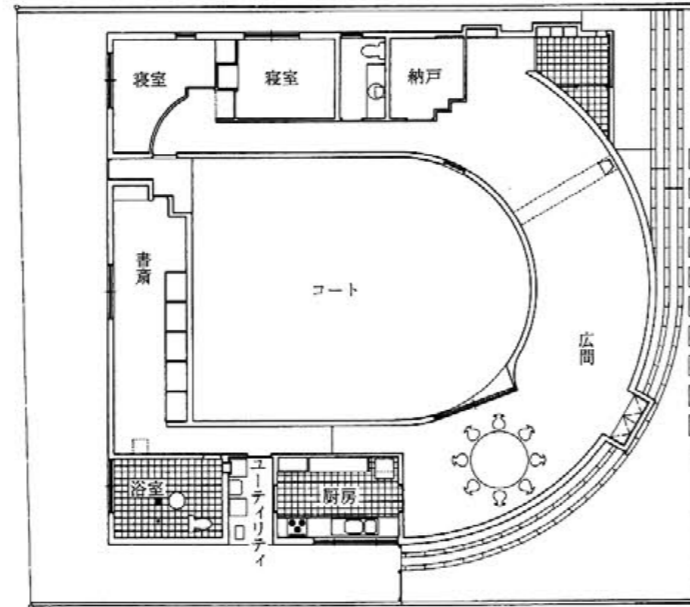
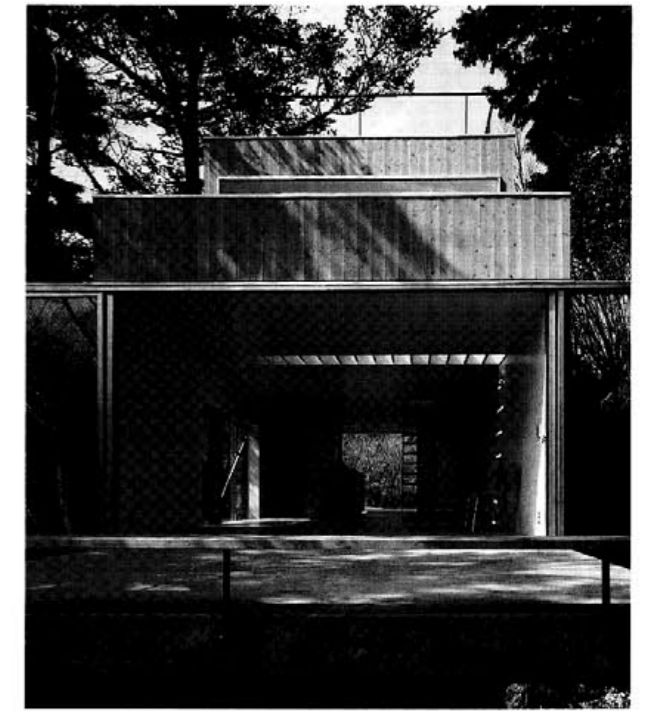
いので固定化されたスペースではなく可変性のあることが必要である。また洋風にするか和風にするかで基本的なスペースの取り方が異なることは留意しなくてはならない。特に和風では平面的に畳



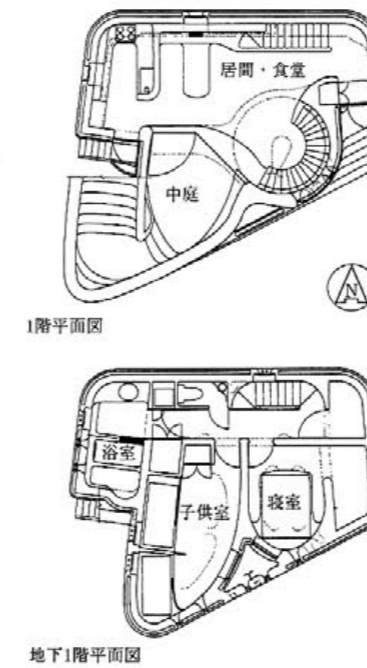
岡山の住宅/山本理顕 1992



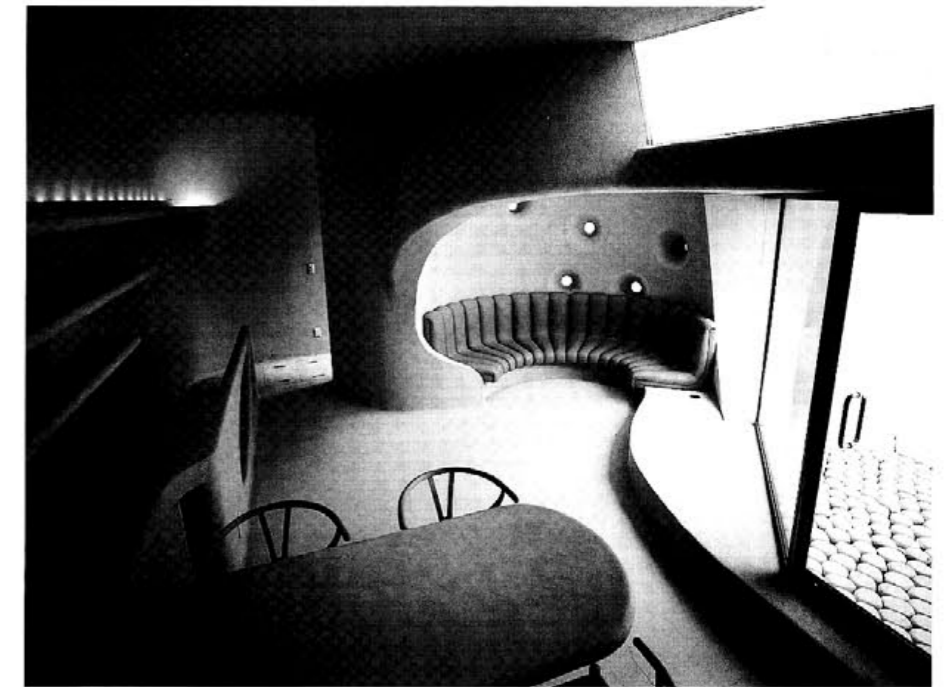
富士裾野の山荘/石田敏明 1993



中野本町の家/伊東豊雄 1976



TRUSS・WALL・HOUSE/ウシダ・フィンドレイ・パートナーシップ 1993



6-3 居間の設計例
居間はその住宅の各ゾーンを結びつける役割を持っている。その配置は機能的には、他のゾーンと結びつけ、日照・採光・通風などを考慮して配置すればよい。そして、さらにこの空間を居住の場としてふさわしいように構成しなくてはならない。それを

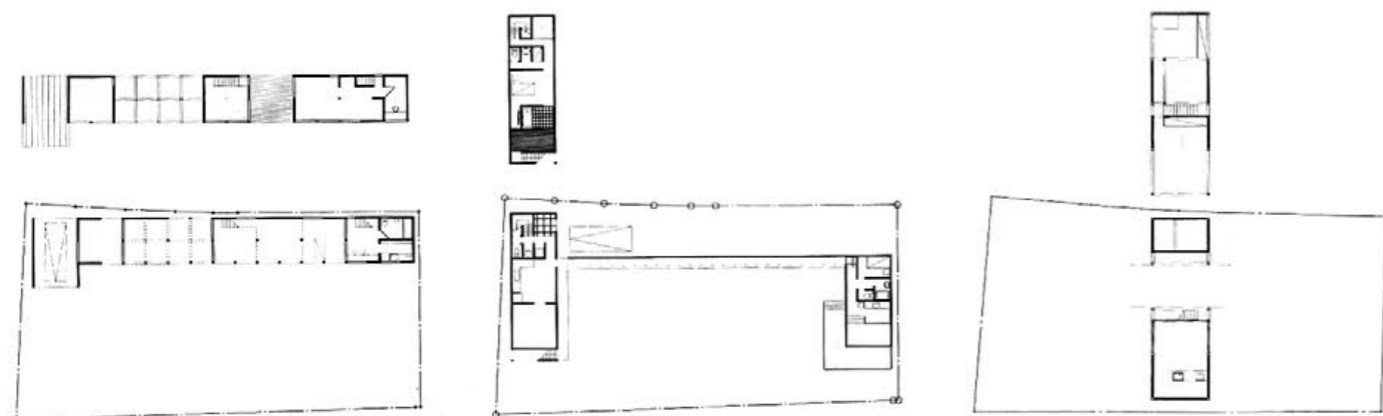
具体化するものは、壁、床、天井、種々の開口などの建物の部分、また、家具・器具・設備、また各部分の材料や仕上、色彩や光のコントラストなどもそれにあずかっている。ここでは理解を深めるために典型的な居間の設計例をあげておく。

開放型居間と閉鎖型居間 開放型居間は内部空間と外部空間を一体化して計画されたものである。一体化することにより時季、折々の空間の広さや、明るさの変化を求めることができる。上の図の設計例のように居間という固定した空間を持たず、敷地全体いたるところが居間の機能を持っている

という考え方のものもある。閉鎖型居間は外部空間とのつながりがある特定の個所に固定し、内部空間と外部空間の出会いをより劇的に構成し、それぞれの空間の独自性を高めたものである。また内部空間はより求心性をより高めた構成になっている。

直線型居間と曲線型居間 直線型居間は、主に直線をもって空間を構成し透明感に富み開放的で遠心的な空間をつくりやすい。感性的にいうと理性的な空間構成であろう。一方曲線型居間は本来生物や人体が構成されている有機的なかたちを持つ空間構

成であり、内包的で求心的な空間をつくりやすく感性豊かな表情をつくりだす。



横長タイプ

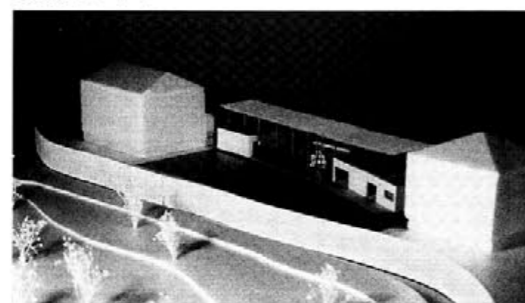
分離タイプ

縦置きタイプ

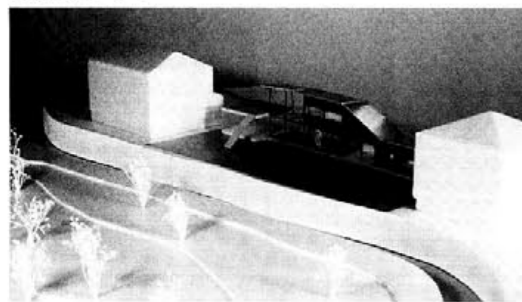
① 分離タイプ-1



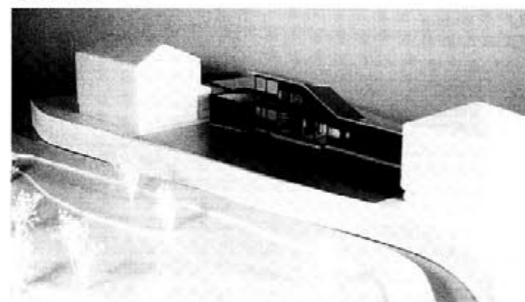
② 分離タイプ-2



③ 横長タイプ-1



④ 横長タイプ-2



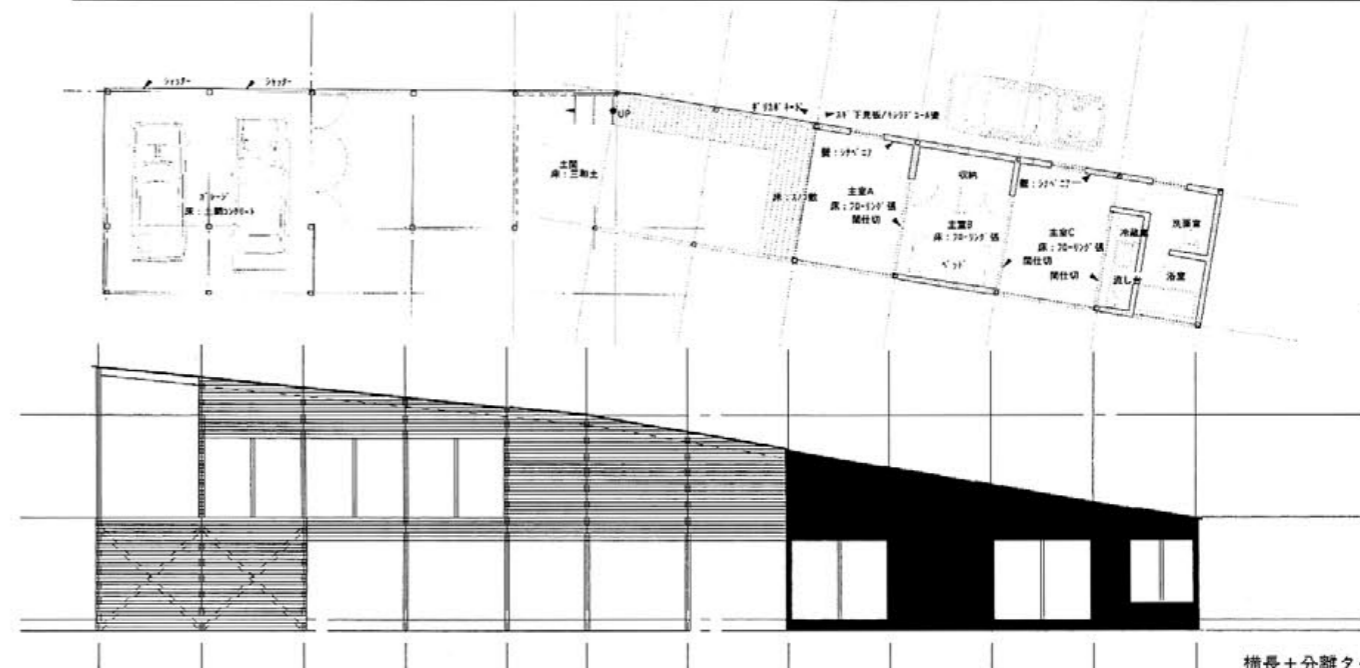
縮尺 1/100のスタディ模型

14-3 可能性のスタディと案の選択

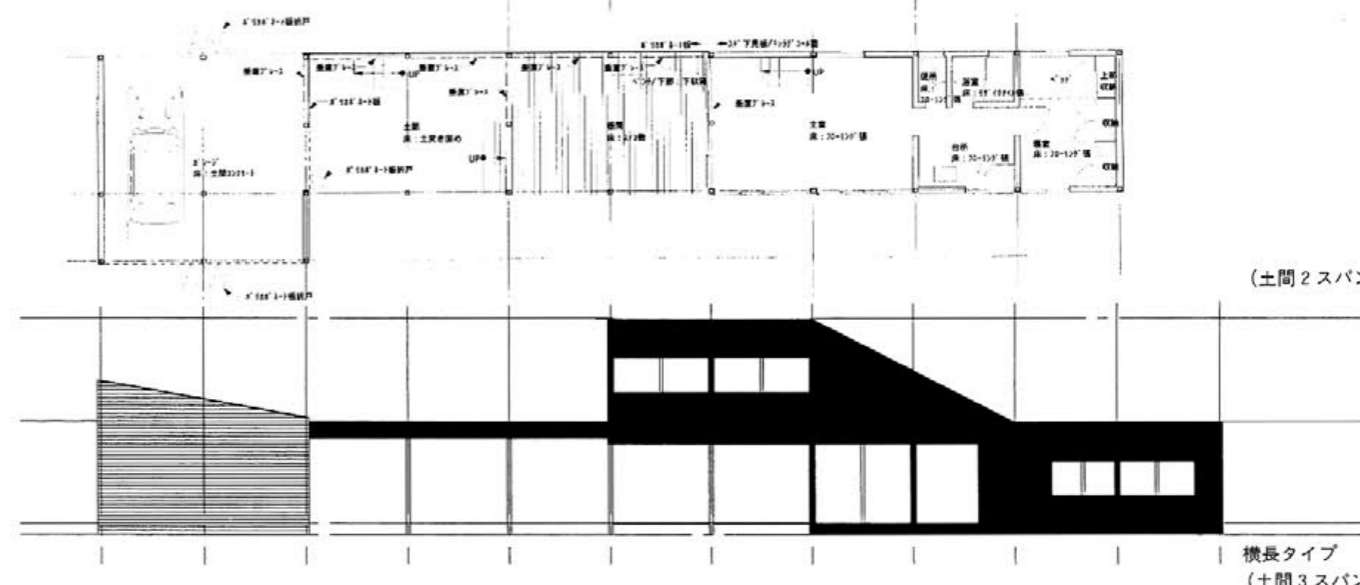
バリエーション はじめに、どのような可能性があるかをいくつかの基本バリエーションに基づいて考え、検討した。最初は建物となる部分と外部との関係を大まかなボリュームでスタディし、それと平行してより具体的なスケッチを描いてその内容を検討した。この段階では、できるだけ幅広い可能性を求めることが大切である。決定的な問題点がない限り、むしろ構想の特色を生かすよう考え、案を絞り込まないよう努める。ここではスケッチとともに縮尺 1/100 のスタディ模型も制作して案を検証する。
横長タイプ 東西に長い敷地形状から、敷地いっぱいに伸びた横長案がいくつか検討された。この案の特徴は、南面に広い庭を

確保できることで、その庭の延長に河川まで延びた広がり感を無理なく作り出せることにある。どこでも陽当たりと展望を確保できる点も有利である。
一案は西側に駐車場を設け、そこから屋根のある土間や屋根のない土間を経てプライベートの高い領域へと導かれるもので、最も奥まった位置に必要諸室をまとめることで、冬季には最小限の空間を暖房するだけで済むように工夫した。
分離タイプ 2棟の建物を配置し、その間の外部空間をある程度閉じた空間とすることで、南に向かって開かれながらも隣接する住宅の視線からは切り放された前庭を作り出す案として考えた。分離案の場合には、それぞれ機能別に室を構成させたり、

季節に応じて住み分けられるよう計画したり、主屋と客屋といったように日常の住まい方から空間を考えたりといった構想の発展が可能である。
縦置きタイプ 南北方向を軸に縦長の住宅を考えた案。南側の風景を望みながら、東西に二つのプライベートな庭を計画することができる。また、北側の住宅や道路を行く人に対しても、建物に遮られずに河川までつながる視線を提供することで、個人的な住まいの建築を社会的な存在物として意識することを提案した。
案の比較検討 次の段階として、三つに大別された各バリエーションのスタディを比較しながら、それぞれの特徴と可能性および限界を検討した。



横長+分離タイプ



(土間2スパン案)

横長タイプ (土間3スパン案)

内外のつながりが生まれる**横長タイプ**
横長タイプの場合には、建物によって南側の庭の奥行きが狭められないように、南北方向に浅い平面計画である必要があった。計画には必要諸室を全て1階レベルに設けることができるが、内部空間の伸びやかさや外部から見られたときの姿を考えると、部分的に上階のレベルを設けることが望ましいと考えられた。それに伴って、1階にはテラスや土間のような室内化されない空間が生まれる点で、室内-半屋外-庭といったつながりや北側から河川への抜けを作り出せる案であると判断された。
機能・住まい方の純化を求める分離タイプ
分離タイプの面白さは、複数のボリュームとその間に生まれる中庭によって、全体を

統一的にも異質的にも扱えるバリエーションの豊かさにある。ただ、建物の表面積が他に比べずと増え、コスト高になりがちな点が心配された。そこで、夏の家、冬の家といった住まい分けをすることでコスト配分を考慮した計画を探ったり、あるいは主屋と別屋に分けて日常のランニングコストを押さえる案などを検討した。しかし便所などの水周りを各々設けるか二つの建物間に共通で置くか、各ボリュームを屋根でつなぐか内部化するかを含めて考えると、住まい方を逆に制限してしまうのではないかと懸念が拭えなかった。
縦置きタイプ 最もコンパクトで外部空間の解放性を計画できる可能性をスタディした。敷地を貫いて南北につながる庭を形

成する点で特徴的であり、建物を敷地のどこに配置するかで性格付けが決まる。中央に配置すれば2分された等しい庭となるし、一方に偏って配置すれば、1区画以上の外部空間を生み出すこともできる。南側の風景を敷地内に取り込むことで川辺という状況をそのまま生活空間化すること、建物コストが押さえられるだろうという2点が魅力だった。しかし、東西の隣家が庭越しに見えてしまうこと、安全管理上道路との境界を解放とすることができない点が、趣旨に反する難点として解決困難だった。
案タイプの選択とプロトタイプ的发展
以上のような検討のプロセスを経て、横長タイプが最も可能性があると判断し、具体的な案の検討を進めることとした。