

図解住居学

2

住まいの
空間構成

図解住居学編集委員会 編

田中 勝・小川正光・村上良知・
小林敬一郎・白砂伸夫・笠嶋 泰・谷村留都 著

彰国社

はじめに

生活内容に沿った平面を計画したり、住まいの空間構成を設計する作業は、住まいに関する諸領域を代表する最も創造的な行為である。この巻では、住生活の内容と住空間の構成に関する原則と、生活内容を空間構成へと設計していく基本的な方法を扱う。

わが国における平均的な世帯構成人数は減少しているにもかかわらず、住宅規模は着実に増加しつつある。このことは、各家庭の住宅規模にゆとりが生まれてきていること、生活内容を表現する個性的な住空間が形成される可能性があることを示している。住生活に合致した住まいが実現できるのは、素晴らしいことである。しかし、一部の雑誌で取りあげられるような生活の実態と遊離した奇抜な形態の設計は望ましいものではない。一度形成された住空間は、そこで展開される生活内容に大きな影響を与え、規定する。形が面白いだけで住み難い住空間は、居住者の毎日の生活に対して徐々にではあるが影響を与え続け、長い年月をかけて生活内容を損ねることになる。家族関係や生活内容を検討し、十分理解したうえで設計された住空間は、住みやすいばかりでなく、その後の家族の生活を発展させ、新たな住要求を生みだし、次の住空間の計画と設計を迫り、住生活をさらに発展させるだろう。

ここでは、生活実態を基礎として行う住空間の計画と、設計に関する基礎的な理論を、多くの計画事例をあげながら説明している。住空間の段階性からみると、居室の構成から始め、住戸の平面計画、インテリア、屋外の敷地計画やエクステリアまでを扱っている。作業の段階からみると、生活実態と住空間に関する原則、設計の手法、設計に関する法律まで、幅広く扱っている。さらに、今後の家族関係や環境からみた住まいの方向性についても示唆を与えている。具体的に、次のような内容から構成されている。

第1章では、住まいを構成する基礎的単位である居室を取りあげ、生活行為にもとづいた居室規模と構成の考え方を述べている。

第2章では、居室の集合体である住戸平面と敷地を対象とし、基本的な計画の原則と方法について説明している。

第3章では、住まいの平面構成について、時代や地域により、また、生活内容に対応してさまざまなタイプが形成されていることを事例をあげて示している。

第4章では、住まいの基本的な枠組が形成された後に、住み方に応じて家具を配置したり内装の仕上げを行うインテリアの考え方と方法、屋外の空間を形成するエクステリアの要素と方法について述べている。

第5章では、色彩の計画を取りあげ、色彩が表現する感覚的な内容と活用方法について検討している。

第6章では、夜間の生活の場を演出するあかりの種類と、あかりを形成する照明設備の計画方法を解説している。

第7章では、住まいの形態を二分する戸建て住宅と集合住宅という典型をとりあげ、各々の構成上の特徴と計画手法について事例を示しながら検討している。

第8章では、第1章から第7章までの計画上の原則を踏まえ、実践的に設計を行う際に遭遇する問題点と解決方法について述べている。また、設計時に留意すべき基本的な法律の条件についても示している。

第9章では、これからの住まいの方向性を検討している。環境への対応と高齢者居住というふたつの課題を中心に取りあげ、環境とも他の家族とも共生する必要性を述べ、既に始められている試みを紹介している。

住まいの計画と設計で対象にするのは3次元的な空間そのものである。計画をまとめたり、熟達した設計ができるようになるためには、空間を敏感に感じとり、分析する必要がある。数多くの優れた住まいの空間を実際に体験し、素直に感動する経験の蓄積が重要である。その際、この巻で取りあげた計画原則のどこに該当するのか、設計の手法がどのように応用して使われているのかを分析し、考えてみる作業をしていただきたい。計画と設計の技術は、応用の積み重ねを経て理解され、身に付くものである。そのような作業を通じて、この巻では述べていない新しい方法や原則が発見されるかもしれない。

1	ライフスタイルと居室	
1.1	生活行為・モノ・居室の関係	10
1.2	住空間と収納スペース	12
1.3	なぜダイニングキッチンは生まれたのか	14
1.4	ライフスタイルと居室の形態・規模	16
1.5	居住水準の設定	18
1.6	居住者の住要求と居住水準	20
1.7	住宅規模による住宅平面の発展	22

2	平面を計画する理論	
2.1	自然環境とプライバシーによる居室の配置	26
2.2	居室の結合タイプ	28
2.3	動線によるプランニング	30
2.4	ゾンプランニングによる居室の結合	32
2.5	居住者の評価による計画	34
2.6	庭と敷地の計画	36
2.7	生活の変化に対応する住宅	38

3	平面プランの構成	
3.1	住宅平面の変遷	42
3.2	住宅平面の種類	44
3.3	住宅平面の地方性	46
3.4	ライフスタイルと住宅平面	48
3.5	敷地条件と住宅平面	50
3.6	高齢社会と住宅平面	52

4	インテリアとエクステリア	
4.1	日本のインテリアの歴史	56
4.2	インテリアデザインに見る西洋の影響	58
4.3	諸室の平面計画	60
4.4	リフォーム計画	62
4.5	防犯設計	64
4.6	エクステリアのデザイン	66

5	色彩の計画	
5.1	色彩の心理	70
5.2	暮らしの色彩	72

6	照明の計画	
6.1	あかりの種類	76
6.2	諸室の照明計画	78
6.3	エクステリアの照明	81

7	戸建て住宅と集合住宅	
7.1	戸建て住宅の問題と集合住宅の問題	84
7.2	集合住宅の住戸平面①	86
7.3	集合住宅の住戸平面②	88
7.4	集合住宅の住戸平面③	90
7.5	集合住宅の集合形態①	92
7.6	集合住宅の集合形態②	94
7.7	集合住宅の屋外空間	96
7.8	街・ストリートをつくる集合住宅①	98
7.9	街・ストリートをつくる集合住宅②	100

8	計画から設計へ	
8.1	設計の考え方とプロセス	104
8.2	設計の手法① 魅力ある玄関回り	106
8.3	設計の手法② 楽しいLDK	108
8.4	設計の手法③ 合理的な家事スペース	110
8.5	設計の手法④ 個室の分離と結合	112
8.6	設計に関わる法律	114
8.7	ハートビル法	120

ライフスタイル と居室

住まいは家族の生活の場である。核家族や三世代、単身世帯など家族の型によって住まいに対する要求は異なり、住空間を構成する居室の種類や規模・構成も変わってくる。住要求は社会背景や生活水準、家族の成長・分解過程、ライフスタイルの変容とともに絶えず変化し、地域の気候風土や歴史・文化、生活様式とも関わりが深い。時代とともに住まいづくりのあり方が大きく変わろうとも、住まいは家族の住生活をやさしくつつみ込む器であり、家族の生命や安全・健康を守る基盤として一定の広さや性能を有していなくてはならない。現住宅の問題点を明らかにし、目標とする住生活像の実現に向けて家族の住要求を正確に把握していくことが、住宅平面計画の出発点といえるのではないだろうか。食事や睡眠、団らん、家事、接客、趣味など住居内外で展開される種々の生活行為を満足させるのに必要な居室や空間要素を住宅全体の広さの中で適切に配置していくことが重要である。そのためには人の動作や家具・耐久消費財の保有、ライフスタイル、地域性などの視点から「生活」を総合的に把握し、バランスのとれた住空間としてまとめ上げていくことが望まれる。

第1節では人体寸法やモノ、生活行為からみた居室の種類・規模について述べ、第2節では住居内における家具・耐久消費財の保有状況と収納スペースの問題について解説している。第3節では戦後の公共住宅の平面計画に導入されたダイニングキッチン誕生の社会的背景や住まい方を整理し、第4節では起居様式や住宅の広さ、地域の生活様式によって公室空間の構成や住まい方にバリエーションが生まれることを示している。第5節では国および地方自治体の住宅政策に位置づけられている「居住水準」の役割や水準設定の考え方について述べる。第6節では住宅の広さに対する居住者の要求水準の変化や住宅事情の地域差を取り上げ、地域別に居住水準を設定していくことの重要性を述べている。第7節では共同住宅平面を例に住戸規模と住空間を構成する諸要素の関係について述べている。

9 新しい 住まいの 試み

9.1 環境との共生	124
9.2 海外のエコロジカルハウジング	126
9.3 家族形態の変化に対応する住まい①	128
9.4 家族形態の変化に対応する住まい②	130
9.5 自立した生活を支える住宅と地域	132
9.6 わが国のケア付き住宅	134
9.7 スウェーデンのケア付き住宅	136

用語解説 139

- ・本文中の図表名称の末尾に付いている片かっこ付きの数字は、各章末の「図表出典リスト」の番号を示す。
- ・本文中に太字で示した語は用語解説に掲載した。

執筆分担 (執筆順)

田中 勝	1・9章 (9.1~9.2節)
小川正光	2・9章 (9.3~9.7節)
村上良知	3章
小林敬一郎	4 (4.1~4.5節)・5・6・8 (8.6~8.7節) 章
白砂伸夫	4章 (4.6節)
笠嶋 泰	7章
谷村留都	8章 (8.1~8.5節)

2.3 動線によるプランニング

2.3.1 動線とは

動線とは、人や物が移動した軌跡のことで、居室や設備を配置したり、使いやすい計画を行うのに有効な考え方である。動線の表し方は、移動の発生から終着までの経路に線を引き、発生の頻度を線の太さで表

す。異なる人や物の移動は、線の種類を変えて表現する。動線からみた望ましい平面は、①動線の長さが短いこと、特に発生頻度が高い動線が短いこと、②異なった種類の動線が、交錯したり接したりしないこと、③居室を通過するのを避け、居

室内の生活行為を乱さないこと、である。

動線によるプランニングが効果を発揮するのは、台所など作業の順を追った合理的な配置計画である(図2.11)。省力化が望まれる家事作業の設備の配置や、効率性を重視した

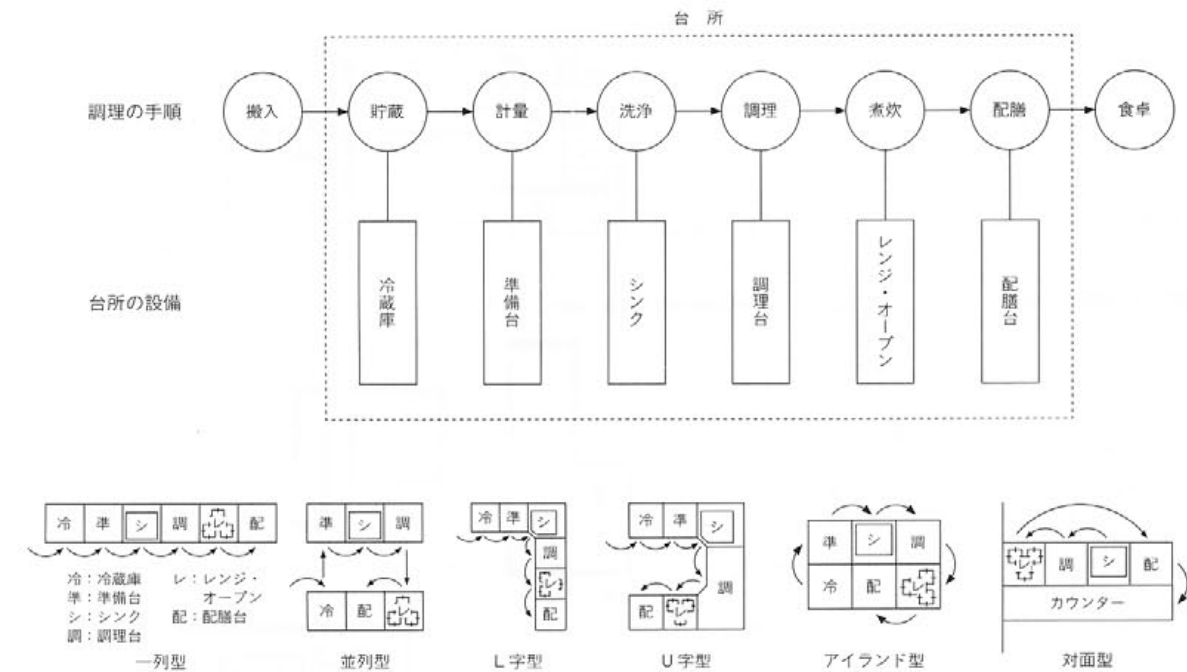
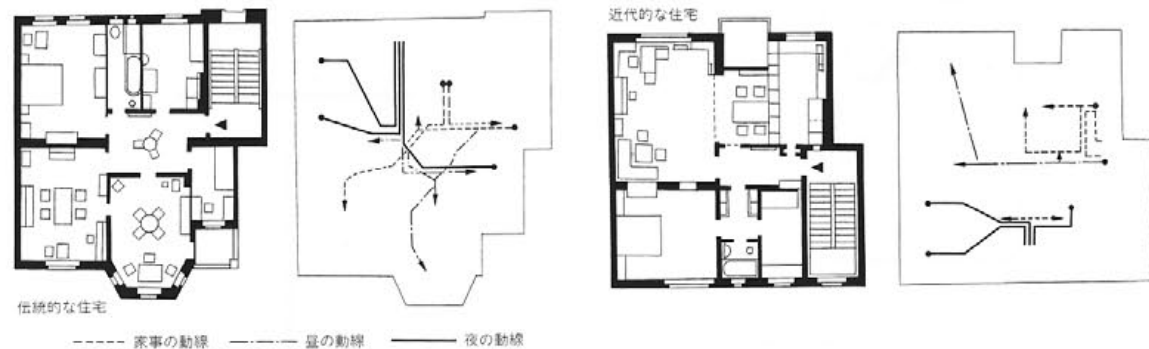


図2.11 調理の動線と合理的な台所の構成



a) 伝統的な住宅では居室の機能は無秩序で分化していない。つまり、昼の動線と夜の動線は、いきあたりばつりに交錯している。
b) 近代的な住宅では、さまざまな居室の機能は、2つの別々の範囲に配置されている。1つは昼の活動のためであり、もう1つは夜の活動のためである。そして、それら2つの動線は交錯していない。

図2.12 A.クラインの動線図⁶⁾

洗面・浴室・便所など衛生関連の場を構成する際の主要な方法である。

動線を使ったプランニングが、わが国に初めて紹介されたのはA.クラインの研究で(図2.12)、平面を計画するうえでの基本的な方法となった。

2.3.2 池辺陽によるプランニング

A.クラインの動線の理論を発展させ、主要な方法として住宅設計を展開したのは、池辺陽である。

図2.13は、池辺の考えをもとに作成したもので、動線の点から、2つの平面を比較・評価する過程を示している。動線の頻度・交錯、動線が占めているスペースという項目から比較し、住宅を使うそれぞれの主体が合理的に生活できる平面の評価方法を科学的に示している。

動線の考え方は、次のように住宅平面を設計する場合にも有効である。

	伝統的な平面(畳の続き間)	近代的な平面(廊下による居室の結合)
平面図		
組織図		
動線の頻度	頻度の高い動線が北側にある。	頻度の高い動線は南側にあり、太さが段階的に変化している。
動線の交錯	家族の動線と客の動線が重なる。	家族の動線と客の動線が分離している。
動線のスペース	中央の居室が通路になり、不安定である。	動線を避けて家具が配置されている。

図2.13 池辺陽の動線理論による住宅平面の比較⁷⁾

まず、住宅を構成するすべての居室を「社会圏」「個人圏」「労働圏」という3つの基本的な生活圏域に分け、各々の中心に居間、寝室、台所を配置する。次に、住宅を構成する各居室と中心的な居室との動線の頻度を測定し、高い頻度の居室を近い位置に配置して(図2.14)、組織図を作成する(図2.15)。さらに、このような組織図を具体的な住宅平面としてまとめる(図2.16)。

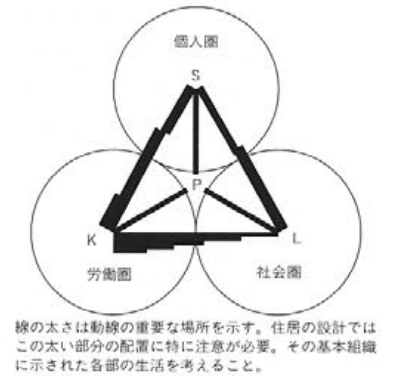


図2.14 池辺陽の「基本動線図」⁷⁾

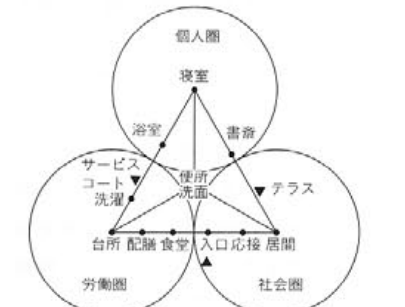


図2.15 池辺陽の「住居の基本組織図」と各居室の位置づけ⁷⁾

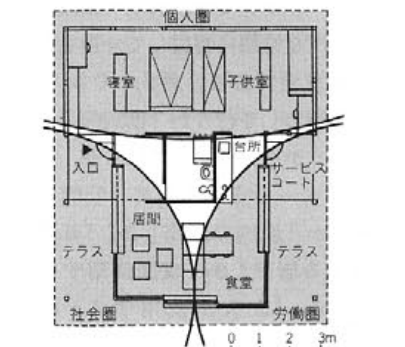


図2.16 「住居の基本組織図」による作品No.20(設計:池辺陽)⁷⁾

3.2 住宅平面の種類

3.2.1 現代一般住宅の平面タイプ

わが国の戸建て住宅の平面タイプにはどのような種類があるのだろうか。近年の新築住宅は、ほとんど2階建てで、2階に夫婦寝室や子供室などの個室群が配置される類似の平面であるため、平面構成のバリエーションは1階において生じている。したがって、1階の平面タイプを、玄関から各室へ至る動線で分類すると次のようになる(図3.7)。

(1)縦通路型

縦の廊下に並列に居室が配置された細長い平面タイプ。敷地の間口が狭い場合に生じる。

(2)居間通路型

玄関から直接居間に入り、そこから各室に至る平面タイプ。居間が通路をかねている。

(3)玄関ホール型

玄関ホールと廊下を挟み、LDKと和室(座敷)を配置したタイプ。水回りは玄関のつきあたりに置かれることが多い。総2階建てのプレハブ住宅によく見られるタイプ。

(4)中廊下型

廊下を挟み、一方に居室、他方に便所・風呂・階段などを配置した平面タイプ。大正期に流行し、現在も広く普及している。各室を廊下で隔て、プライバシーを確保する。

(5)農家型(続き間型)

座敷と次の間からなる続き間座敷がある平面タイプの総称で、伝統的な農家住宅の平面が継承されたもの。続き間座敷以外の部屋の配列に関しては地方差がある。

3.2.2 居室配置による平面タイプ

このような一般的な平面タイプとは別に、数は少ないが建築家の提案や居住者の独特な住要求を反映し、各室のつながり方に工夫をこらした

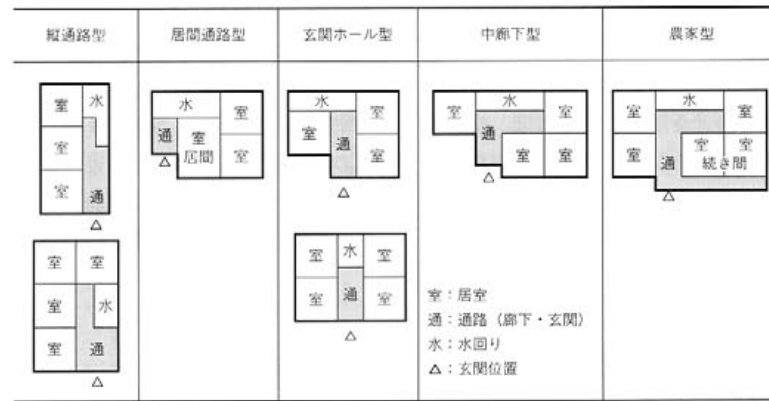


図3.7 動線からみた平面タイプの分類*

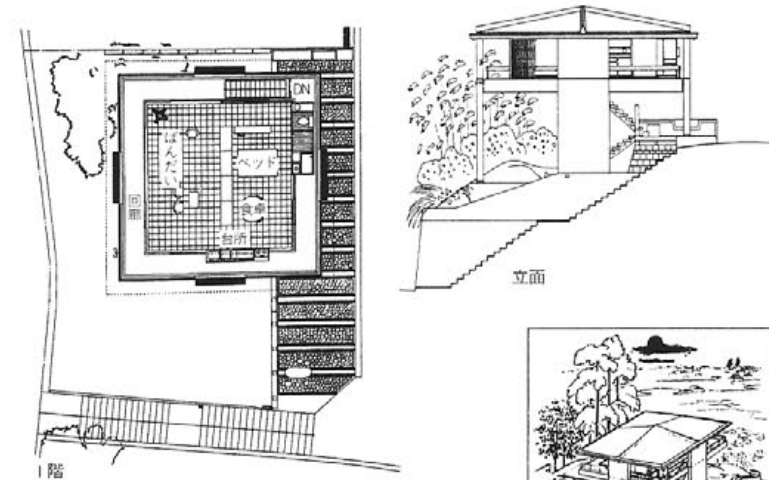


図3.8 ワンルーム型の例(スカイハウス, 設計: 菊竹清訓)

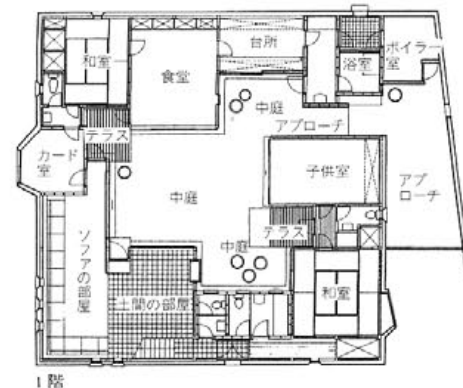


図3.9 中庭型の例①(1s邸, 設計: RIA 建築総合研究所)



ユニークな住宅平面タイプが見られる。代表的なタイプを見ていこう。

(1)ワンルーム(オープンプラン)型

便所や浴室など必要最少限のスペース以外が一部屋のタイプ。必要に応じ、家具などで軽く遮蔽する。さほどプライバシーが必要でない子供が小さい核家族や高齢者世帯など向けの平面タイプ(図3.8)。

(2)中庭(コートハウス)型

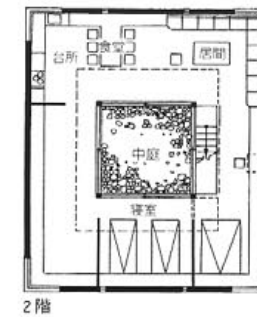


図3.10 中庭型の例②(金子邸, 設計: 高須賀晋, 撮影: 村井修)

外壁で閉じて、主な開口部を中庭(コート)側に設けた防御的、内向的な平面タイプ。わが国でも宅地が狭く住宅が建て込んだ地域において、中途半端な外庭を確保するより、外側を閉じて中庭から採光や通風を取り込むこのタイプが見られるようになった(図3.9, 3.10)。

(3)吹抜け型

主に居間などの公室の上部を吹抜けにし、上下階の視線を確保して、

全体の一体感を出すことをねらったタイプ。天井を高くして開放感を出す優れた手法(図3.11)。

(4)塔状型

部屋を上下に重ね、階段で結んだ平面タイプ。狭い敷地における苦肉の策である。図3.12は都市に住みたいという強い意志を極小の敷地で実現した建築家の自邸で、戦後の住宅設計に大きな影響を与えた。外からの視線をうまく避けている。

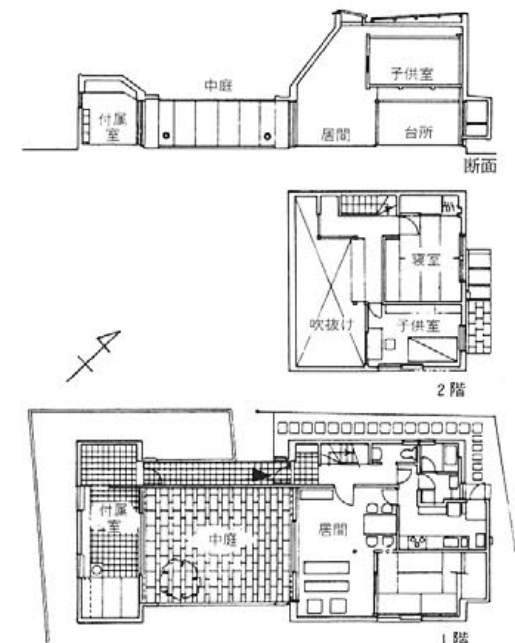


図3.11 吹抜け型の例(まつかわ・ぼくす, 設計: 宮脇檀)

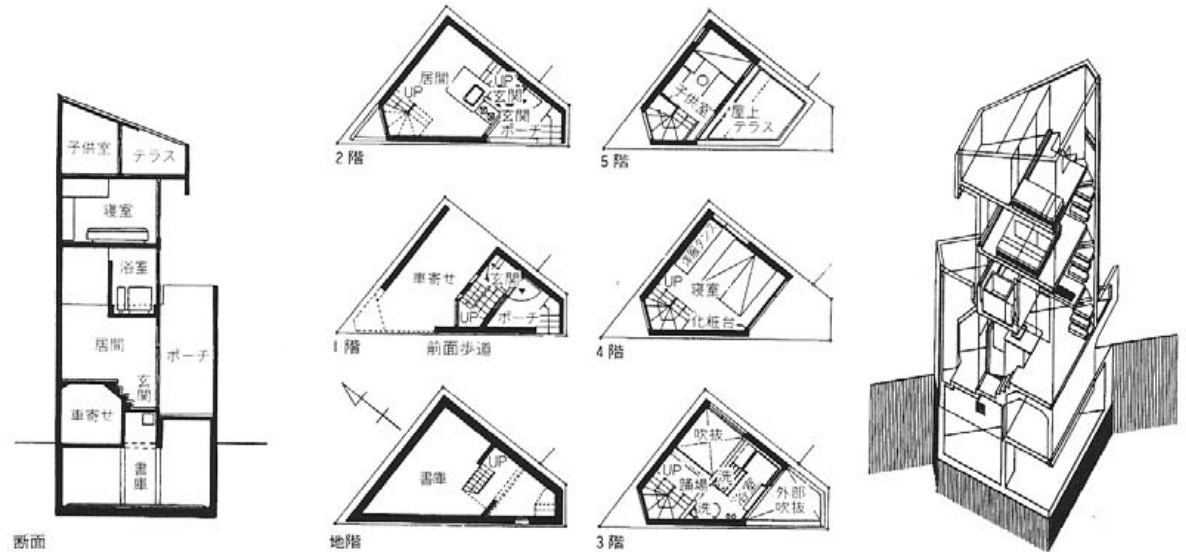


図3.12 塔状型の例(塔の家, 設計: 東孝光)

4.4 リフォーム計画

リフォームとは、リペアー（修理・修繕）、リモデリング（改造）、ボリュームアップ（増築）、リニューアル（更新）を一くくりとしてリフォームであると理解されている。

ここ数年のリフォーム産業の発達は、めまぐるしいものがある。阪神・淡路大震災（1995年）の被災改修、改築に始まり、老朽化した建物の倒壊の不安がさらに拍車をかけた感がある。また、加齢とともに生活環境が変化し、その世代に応じた暮らし方や、快適性への要求が高ま

るなか、リフォームが必要とされるようになった。住宅会社（ハウスメーカー）のリフォーム営業部門は、ここ数年、不況といいながらも衰えを知らない。しかし、その分工事のトラブルも多いようである。

主にリフォームは、狭さの検討、機能性、デザインの美しさの3点がポイントだといわれる。そのため、間仕切り移動が主である。また洋室を和室に、和室を洋室に変えたり、部屋は常にその時代に応じた機能を求められている。

戸建て住宅、集合住宅のリフォームにおいて多いのは、クッションフロアから木質のフローリングへの張り替えである。もちろんカーペット敷込みの場合も含め、さまざまな樹種のフローリング材がある（桜、檜、アビトン、ナラ、ブナほか）。

そのほかは、壁面のクロス替え、水回り、浴室、洗面、脱衣、洗濯、台所の部分的改造から設備改造（便座、ユニットバス、スイッチ、コンセントなど）、間仕切り撤去に至るまで多岐に及ぶ。近年、シックハウ

スなどへの関心の高まりから健康住宅も見直されている。衛生空間には、床材・壁材や手すりや把手に至るまで、最近では抗菌仕様までやかましくいわれるようになってきている。

水道水の消臭機能や、イオン水装置の開発により、水栓類の取替え工事も多くなっている。設備の利便性も見直され、自動調節風呂による一定温度の確保、シャワー水栓での打たせ湯、適温設定など、住設機器は次々と新しい開発製品が目白押しとなっており、技術革新には目を見張るものがある。

また、最近の台所のリフォームは、ほとんどがシステムキッチンへの変更であるといっても過言ではな

い。その特徴は、まずトップ（天板）に継目がないことがあげられる。材質はステンレスから人工石、天然石と豊富で、素材感の美しいものがある。一枚板で目地がないため、清掃が容易である。また、ワークトップの下に食器洗浄機やオーブンレンジが組み込まれ、床に設置されるベースキャビネット（フロアキャビネット）の下には、足元暖房までが組み込まれる仕様もあり、快適性と家事労働を省略化する方向の検討がなされている。ウォールキャビネットといわれる吊戸も、上下移動する高さ調整による棚造が開発されている。また耐震キャッチなど、地震時に扉が開かない工夫もされて

いる。左右の隅には食器、炊飯器、ポット（給湯）がコンパクトに整理できるツールキャビネットがある。これはますます大型化する電化製品収納にとっても便利であり、生活収納整理という視点からもリフォームの評価をより大きなものとした。

常にいわれるリフォームの概念は、住宅の機能、性能の水準でみる側面と、業態でみる側面がある。経年変化とともに、低下した機能や業態の水準をより元に近い状態に回復させ、修繕することである。補修は、この修繕に該当せず、増築、改築、模様替え、修繕を一般的にリフォームという。

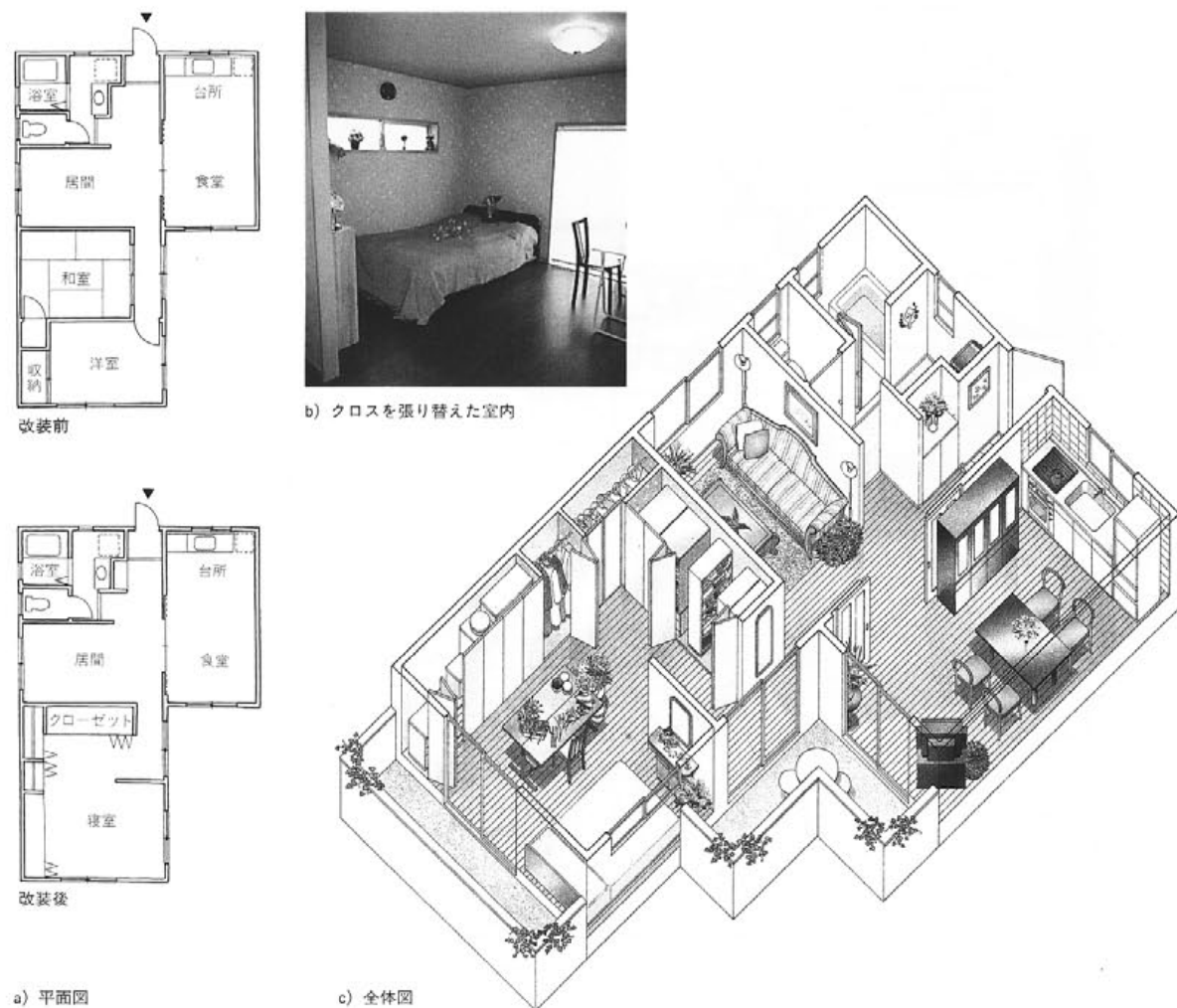
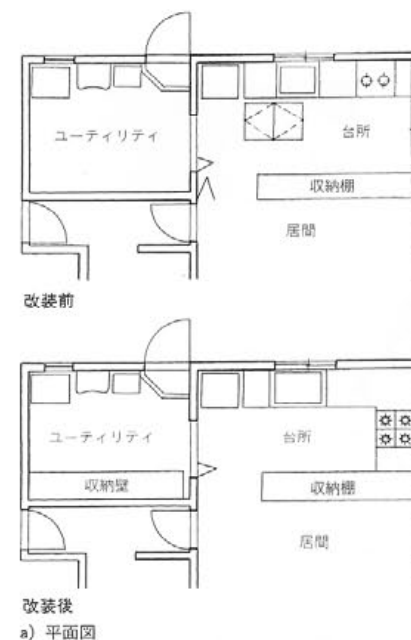


図4.12 リフォームの実例①（内部間仕切りを移動し床をフローリングに、壁をクロスにした例）



b) 食器棚が可動の収納棚（左が食器棚を収納した状態）



c) 窓をつぶしてコンロを設置（左が改装前）



d) 改装後の台所全体

図4.13 リフォームの実例②（キッチンシステムキッチンにリフォームした例）