

— 資 料 —

併用住宅の設計

本 保 弘 子

Designing a Multipurpose House

Hiroko HOMBO

要 旨

鉄筋コンクリート壁式構造の事務所併用住宅を設計した。併用住宅全体としては職住同居となっている住宅内部の設計は、平面構成と立体構成による職住分離に加えて、時間軸も組み込んだ職住分離となっている。

キーワード：併用住宅 multipurpose house, 一戸建住宅 detached house,
鉄筋コンクリート壁式構造
box frame type reinforced concrete construction

1. はじめに

併用住宅とは居住部分と業務部分が併存しており、その境が完全には区画されていない住宅である。総務省統計局「住宅・土地統計調査」では、住宅の種類を専用住宅と併用住宅に分けている。併用住宅は、昭和33年には「店舗その他の併用住宅」15.4%、「農林漁業併用住宅」22.9%の合計約4割であった。しかし、その後は5年ごとの調査で一貫してその割合は低下し、50年後の平成20年には「店舗その他の併用住宅」（農林漁業併用住宅を含む）は2.7%となった。¹⁾ その原因としては、農林漁業従事者の減少、サラリーマン世帯の増加、職住分離志向などがあげられる。

このように併用住宅の割合は、かなり減少したが、通勤時間なし、仕事と家庭生活の時間的な両立、家庭内の労働力の利用、地域社会との結びつきなど、今なお仕事内容によっては利点が多いと考える。

2. 基本事項

敷地は、神戸市東灘区の幹線道路から一筋北に入った住宅街にある。敷地北側の前面道路は公道で幅員5.4m、公園や緑地といった公共の緑のボリュームは少ない。個々の住宅の庭やポー

チ協の草花や木が多く見られるが、駐車場や屋外のガレージも多く、日本の典型的な住宅街である。第1種中高層住居専用地域、第3種高度地域となっている。

敷地面積115.88㎡、1階床面積63.89㎡、2階床面積67.08㎡、R階床面積1.84㎡、述べ床面積132.81㎡、容積率114.6%、建ぺい率57.9%である。家族構成は、夫婦と中学生の子ども1人の3人世帯である。

1階平面図兼配置図は図1、2階平面図は図2、北立面図は図3、南立面図は図4、東立面図は図5、断面図は図6に示す。

3. 配置計画、外構、外部仕上げ

近隣環境に対する配慮として、塀を設けずシラカシとウバメガシの垣根で構成し、ささやかな緑化とガレージのない計画とした。エントランスはクランクして玄関ドアを設けて、緑化によってシークエンスが90度回転するたび、樹種の異なる緑が目に入ることになる。

鉄筋コンクリート壁式構造のシンプルなボックスを積み重ねた設計である。敷地幅員が5.8m、奥行きが20m弱の細長い敷地にマッチしたシンプルで合理的な配置計画とする。そのために、敷地のクランク部を計画上、積極的に利用する。主階段から見える敷地のクランクしているあきスペースには芝を貼り、小さなソゴを植える。LDからも階段の上り下りからも木々が見える計画である。

建物外壁はコンクリート打ち放し仕上、屋上はアスファルト防水、軽歩行用、外部建具はアルミサッシである。細長い箱状の形態で、妻面の一部とクランク部の壁は吹きつけ仕上とした。打ち放しと吹き付けの仕上は出隅での見切りとした。屋上は軽歩行用断熱アスファルト防水仕上とし、押さえコンクリートはなしとしているが、将来、この断熱仕様にあった、屋上緑化が可能である。パラペット天はウレタン防水とした。

4. 建築計画概要

敷地がクランクしているところで、平面もクランクさせ、開口部は内部からは、スリット状に抜ける景色となる。隣家との視線の交差も避ける計画である。シンプルなボックスの対辺となる一方の北西のエントランスでは欠きとり、もう一方の南東の食堂コーナー部では出窓形式とした。限られた敷地形状のなかで、外に繋げることと内部空間に変化を持たせるように考えた。

階段は2つ設けて、回遊性のある計画とした。ひとつは幅90cm、踏面27.5cm、蹴上19.1cmの主階段である。これは、荷物の上げ下ろしにも対応できる。もうひとつは幅55センチ、踏面13.2cm、蹴上24.3cmのらせん階段で、建築基準法の階段の規制外である。ヨットや外国の山岳ロッジに見られるものを参考に、コンパクトで快適な階段を目指した。階高は2,680と小さめに設定し、日常生活で上下移動を、軽快なものにと考えた。

内装仕上については、床はフローリング、天井はコンクリート打ち放しにEPまたは、プラスターボードにEPとした。壁は断熱部ではプラスターボードEP、階段室など非断熱部ではコンクリート打ち放し、色は仕上素材そのままとした。

平面計画では廊下をなくして部屋から部屋へ扉でつなげる、いわゆるアンフィラード（連続する部屋）の展開を試みた。

5. 平面計画と住まい方

① 1階

（仕事室A） 玄関から直接入ることができる。ここでは、日常の1人での仕事や来客の応対、荷物の受け取りなどの場所である。奥にはコンパクトならせん階段があり2階の仕事室Bへ繋がる。

（LDK） キッチン是对面式、L型の2700×2700で小住宅としては充実したスペースがある。LDは、接客スペースでもあり、平日の日中には仕事の打ち合わせに使うこともある。しかし、夕方以降や休日は、家族専用のだんらんスペースとなる。

（洗面・洗濯室、トイレ、脱衣室・浴室） 主階段の奥は、コンパクトな住宅としては、ゆとりが感じられる水回りスペースがある。浴室はコスト面から施主発注の1.25坪用ユニットバス1620とした。洗面台はダブルシンクとし、そのうち一つは妻専用となるので、2人同時使用の都合を考えたものではない。この位置のトイレは、住宅の奥でたいへん落ち着く場所であり、4.3㎡と余裕の広さがある。洗面台とトイレの間のスペースは、室内物干場所でもあり、強力な換気設備を計画した。また、ここは屋外物干しスペースにも近く内外の洗濯物の移動に便利である。

② 2階

（仕事室B） 1階の仕事室Aの奥にあるらせん階段を上ると仕事室Bがある。ここが主な仕事部屋となる。繁忙期のアルバイトなど、家族以外の人がここで仕事をする可能性もある。室内でお茶の用意ができるようにミニキッチンを設置する。部屋の奥にはトイレもあり、ここは子ども室からも近く、子どもも利用しやすい位置である。また、親の仕事の様子を子どもが見ることもあり、たまには親が子どもに仕事の補助を頼むこともある。

（資料室） 採光条件があまりよくない部屋であり、仕事室Bに隣接した位置で仕事関連の資料の収納場所とする。また、子ども室と仕事室Bの間の通路スペースでもある。

（子ども室） 南東のコーナーに窓があり、机とベッドの枕側は朝から十分な採光がある。この部屋から資料室を通して仕事室Bへ繋がる。子どもはトイレの利用も兼ねて、仕事室Bには親が仕事中でも気軽に入れる。子どものプライバシーには配慮し、親は子どもの在室時には、子ども部屋を通りぬけて主寝室へ行くことはない。

（主寝室） 主階段の南側に17.75㎡の小住宅としては広い主寝室を設けた。部屋の独立性は

高く落ち着ける部屋となる。ここに妻の専用机を置く。日中は妻が1人になれる書斎の機能も合わせ持つ部屋である。

③職住同居と職住分離

この併用住宅の仕事専用スペースとしては、1階の仕事室A、2階の仕事室Bとそれに隣接する資料室の3室である。1、2階とも前面道路側で北側の部屋は仕事専用室である。住宅専用の居室は、2階の奥にある子ども室と主寝室の2室である。

職住併用スペースとなるのが、1階のLDスペースである。主に家族のだんらんスペースとして使うが、平日の日中には仕事の打ち合わせに使用することがある。ここは時間帯を限定した仕事スペースであり、時間軸で見ると職住分離している。

このように、併用住宅全体としては職住同居となっている住宅内部の設計は、平面構成と立体構成による職住分離に加えて、時間軸も組み込んだ職住分離となっている。

6. 構造計画設計

コンクリート壁式構造の直基礎とした。敷地は六甲山地の南に位置する沖積層であり、近隣の地盤調査によると、地盤状況は良好で、六甲山地周辺の断層系からも離れている。95年の阪神大震災では東灘区内の家屋の倒壊被害が甚大であったにもかかわらず、隣接する築30年のマンションは倒壊を免れて現在も使用されている。設計にあたり、敷地中央部で約10mの深さのボーリング調査を行った。標準貫入試験は11回行った。また、液状化の検討のため、GL-4.8mまでの土質の粒度試験を行った。土質は砂あるいは礫混じり砂層からなり、地下水位はマイナス1.8m。室内土質試験結果によると、「液状化危険度はかなり低い」の判定であった。この結果を受けて、地盤改良の必要なしと判断し、杭のない直基礎とした。

スパンは4.3mから5.35m、パラペット天まで設計GL+6.03mであり、壁厚は18cm、スラブは15cmとした。南北に細長い敷地形状に合わせた平面計画であり、南北方向の壁量は両側の外壁で十分あり、東西方向はバランスよく、壁を配置した。これは、廊下をなくし、小さな部屋をつなぐという平面計画の考えとも合致している。

コンクリート設計基準強度は普通コンクリート $Fc21N/mm^2$ 、土間コンクリート $Fc18N/mm^2$ とした。スラブは基礎で15cm、上部躯体で18cmである。型枠は化粧打ち放し用ベニヤとし、断熱はウレタン吹きつけ20mm、屋上部は外断熱、30mm断熱ボードとした。

開口部は逆梁を採用し、ほぼ天井までの高さの開口が可能となった。

7. 設備計画設計

①給排水衛生設備

前面道路に給排水管があり、直接放流する。給水管は25Φ、メータは20Φとした。既存排水枘があり、それを最終枘として転用、道路の公共排水管への接続工事なしとした。屋外流し、

植栽用散水栓、屋上にも将来緑化時の散水用に給水を設置する。

キッチン、ユニットバス、洗面台、便器などの機器は、工務店と十分な相談の上での施主発注とすることで、コストカットと施主の満足、納得が得られた。

②電気設備

コンセントは高さ30cm、スイッチ類は高さ100cmとし、ドアのレバーハンドルの高さにそろえた。照明器具は最新の蛍光灯器具の製品を採用、エコにつとめた。また、廊下、階段、玄関、水まわりなど、機器をそろえ、球の交換にも配慮した。なお積極的に採用したかったLEDはコスト面から今回は玄関と水回りの一部のみ採用となった。ネット、テレビ用のマルチメディアコンセントを各室に配置した。

③空調換気設備

断熱効率の高い住宅にしている。各室の冷暖房は2室で1台の室外機の空冷ヒートポンプマルチエアコンを採用した。シックハウス対策と換気計画をあわせて行うが、第一に自然の仕上材料を使っている。たとえば、むくの木材、タイル、コンクリートである。他にはボード、クロス、ペンキなどであるが、フォスター製品を選定。RCであるため、天井裏も、フォスター、スリースター以上となる。その上で、換気のゾーニングを行い、換気計画をおこなった。トイレ、キッチン、洗面の換気扇で排気し、各室に吸気孔、ドアにアンダーカットを設ける一般的方法をとった。

8. まとめ

鉄筋コンクリート壁式構造の事務所併用住宅を設計した。近隣環境に配慮したささやかな緑化とガレージのない配置計画である。住宅は、細長い敷地にマッチしたシンプルなボックスを積み重ねる合理的な設計となっている。平面計画では廊下をなくして部屋から部屋へ扉でつなげる、いわゆるアンフィラード（連続する部屋）の展開を試みた。

併用住宅全体としては職住同居となっている住宅内部の設計は、平面構成と立体構成による職住分離に加えて、時間軸も組み込んだ職住分離となっている。

引用文献

- 1) 総務省統計局 ホームページ 平成20年住宅・土地統計調査（速報集計）結果の概要（PDF）第2章 p 1（2009）

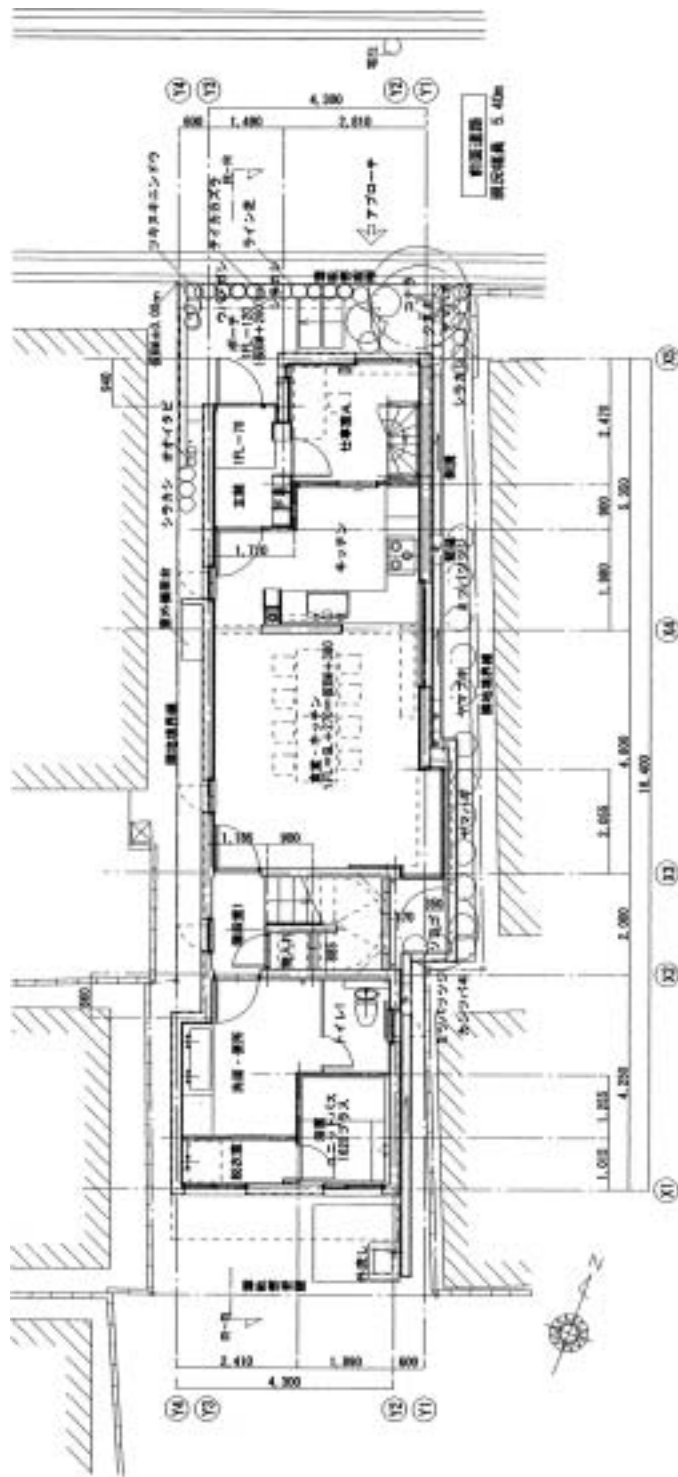


図 1 配置図及び1階平面図 1 : 150



図2 2階平面図 1 : 150

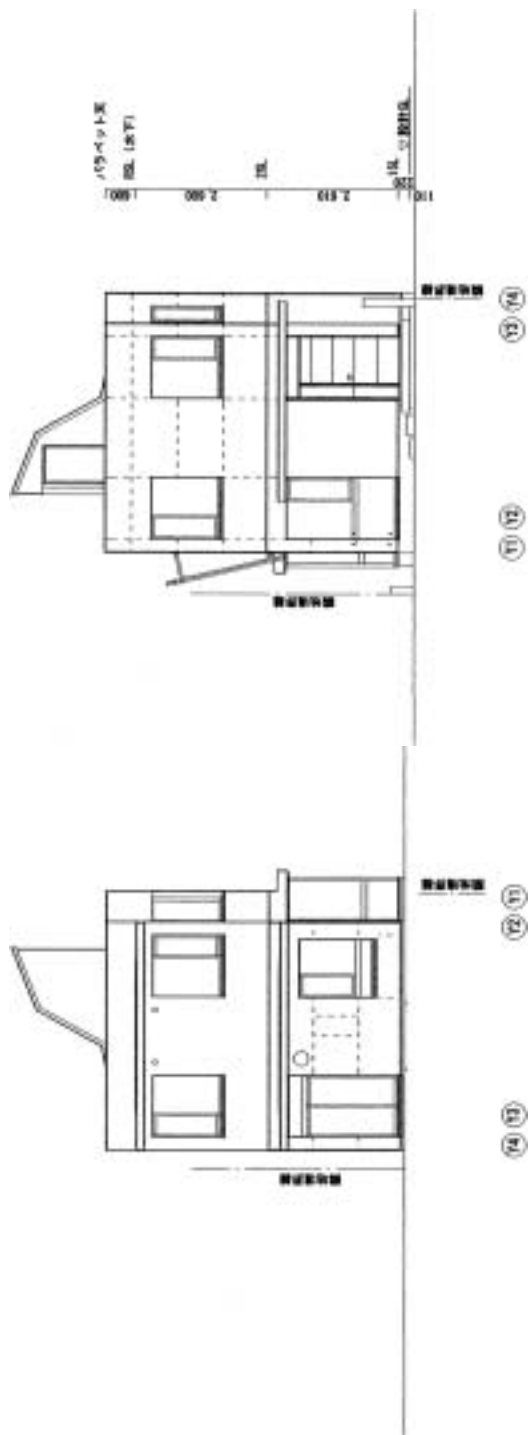


图3 北立面图 1 : 150

图4 南立面图 1 : 150

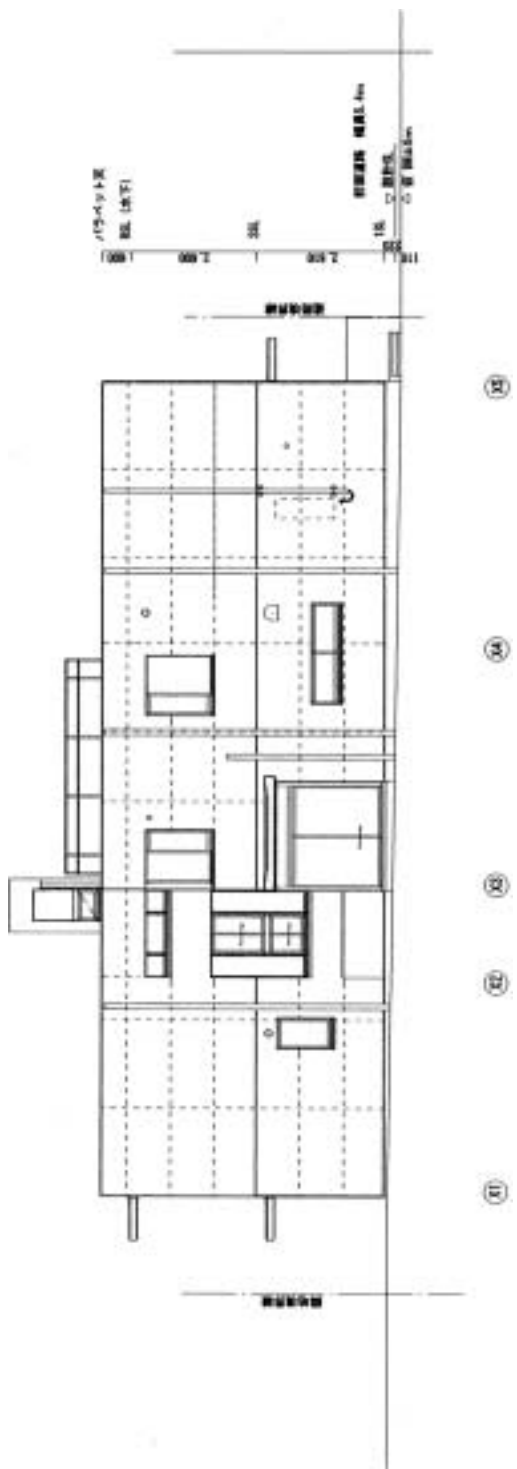


図5 東立面図 1 : 150

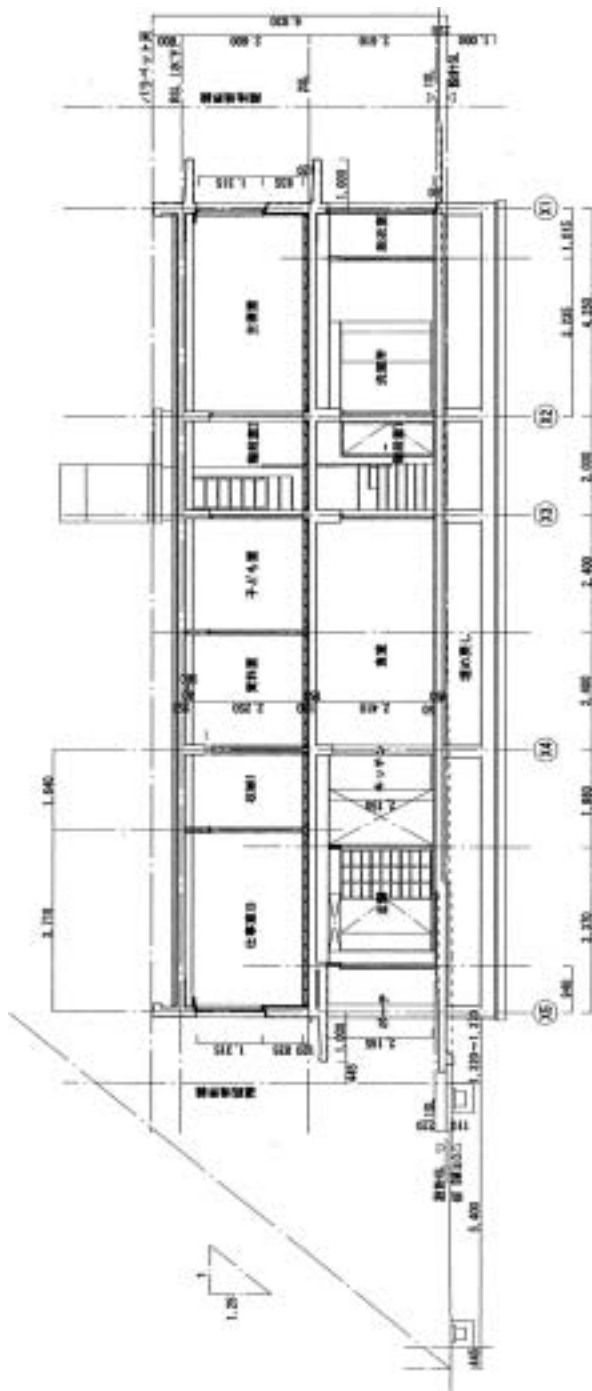


图6 R-R断面图 1:150