

日本におけるプレハブ住宅の展開

第1回

国民住宅をめざして——戦争が育んだ組立家屋

竹内孝治 | 愛知産業大学造形学部建築学科 講師



自動車のように住宅をつくりたい

「私の習った建築工学、それから考えて来た事、読んだ事、なんと余りに外国の事許りだった事だろう。日本の建築、その昔の美しい姿に相当前から認識はして居たが実現(ママ)の日本の建築の大部分を占める木造建築、而かも最も大切な庶民の住宅を建てる技術については如何に無関心だった事だろう」(市浦健「随想」、『技術評論』1943(昭和18)年2月号)

1941(昭和16)年に設立された住宅営団で勤務する研究部規格課長・市浦健は、通勤の道すがら自らのこれまでを振り返った。数年前まで、市浦は海外建築の最新動向を紹介する新進気鋭の建築家だった。論考「建築生産の合理化」(『建築雑誌』1937(昭和17)年12月号)では、自動車工業と比べて立ち遅れている建築の現状を指摘して注目された。自動車のように建築をつくりたい。そう語った市浦は、日本の現実、庶民の住宅をこれまで顧みてこなかったことを反省する。「最小の資材、最小の労力、最小の時間で出来るだけ多数の労務者住宅を建設する事が目前の戦争遂行に絶対に必要であるにも係らず、吾々は夫に対する最善の方法を採っているとはいくら欲目に見ても云えない現実なのである。これはやはり吾々自身の罪だ」と(同前)。

日本におけるプレハブ住宅の展開をたどるとき、庶民のためによりよい住宅をつくらうとする建築家や技術者、企業家たちの強い使命感にいくたびも出会う。市浦健の反省の弁を糸口に、プレハブ住宅の展開を読み解いてみたい。戦争遂行という悲しい現実からとはいえ、「最小の資材、最小の労力、最小の時間で出来るだけ多数」の住宅建設を模索した営為は、住宅の近代化を加速させ、戦後復興の礎となった。

今回から12回にわたり、日本におけるプレハブ住宅の展開につ

いて多くの事例をまじえつつ概説する。pre- (あらかじめ) fabrication (つくる) をもともとの語義にもつ「プレハブ」住宅は、日本において世界にも稀な発展をみた。従来、日本のプレハブ住宅について言及する際、戦後の住宅不足から説き起こし、大量生産・工場生産・プロトタイプ開発などに焦点をあてるが多かった。この連載では、「前史」として位置づけられがちな戦時中の住宅大量供給、標準化の試みから説き起こし、戦後のプレハブ住宅勃興期を経て、住宅数充足以降の商品化・多様化の時期までを横断的に記述していきたい。

パネル式組立構造試作家屋

戦前期から戦後復興期にかけて、「プレハブ住宅」は「工場生産住宅」あるいは「組立住宅」と呼ばれた。当初その試みはもっぱら発明家・技術者らのアイデアとして模索されるにとどまっていた。あらゆる資源を根こそぎ動員していく総力戦体制は、そんな「プレハブ住宅」を歴史の表舞台へと引きずり出す。その代表例が、国策住宅供給機関・住宅営団の「パネル式組立構造試作家屋」だった【写真1・2】。

日中戦争を契機に深刻化した軍需工場地帯での住宅不足は、もはや民間資本によって解消することは不可能だった。政府は労務者住宅の直接供給へと転換し、住宅営団を設立する。そして、組立住宅の開発に住宅難の打開策として期待をかけた。研究開発を主導したのは市浦健。これまでも市浦は建築家・土浦亀城らと情報交換しながら、トロッケン・パウ(乾式構法)による自邸(1933(昭和8)年)を手掛けていた。土浦邸も市浦邸も木造躯体に石綿スレート外壁を用いたが、土浦自身の理想は鉄骨造にあったという。しかし、すでに戦争による資材欠乏から断念せざるを得なかった。一方、市浦はというと「社会の文化的、経済的状況」を踏まえ、木造の合理化に意義を見出していた(『国際建築』1932(昭和7)年3月号)。ましてや日米開戦の年に立ち上がった「パネル式組立構造試作家屋」は、検討の余地なく木造が選ばれる。

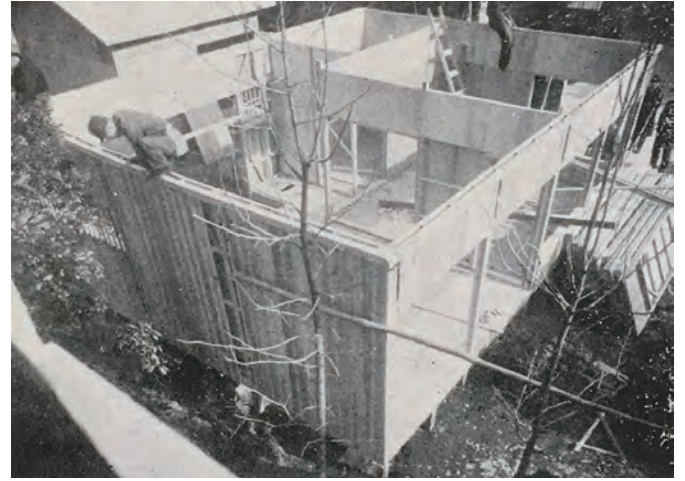
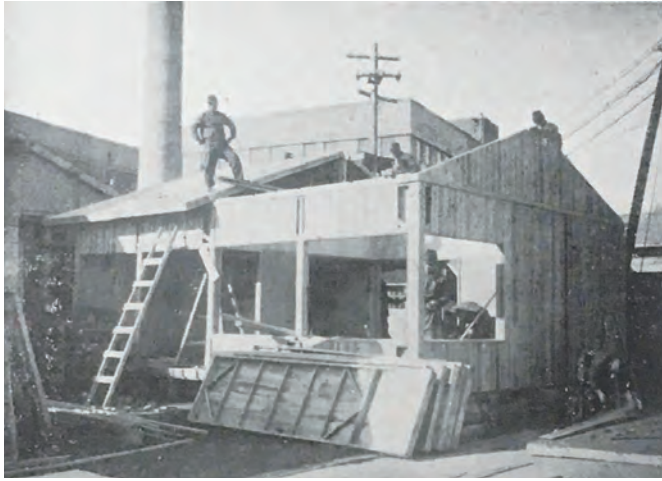


写真1・2 組み立て中の住宅営団「第一号試作家屋」(出典…『建築世界』1942年2月号、建築世界社)

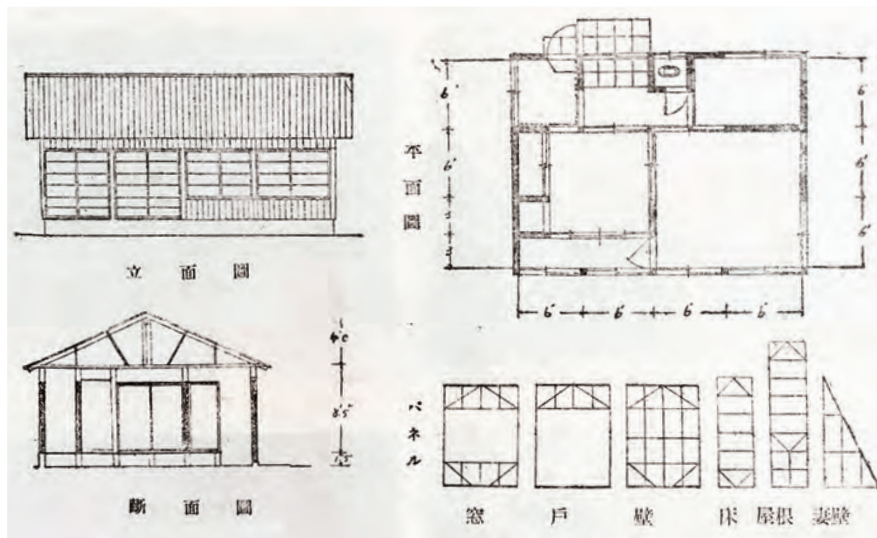


図1 住宅営団「第一号試作家屋」平立断面図(出典…『昭和16年度住宅営団研究報告』、住宅営団、1943年9月)

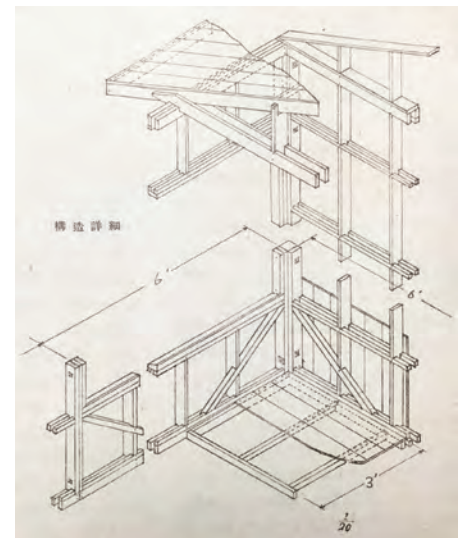


図2 住宅営団「第一号試作家屋」構造詳細(出典…『建築雑誌』1942年6月号、建築学会)

手工業的な段階を脱した住宅の開発へ向け、市浦は海外での量産工法を調査研究し、パネル式組立構造が最適と判断した。そこで、「木造移動式組立住宅」(1937(昭和12)年)を手掛けた前田勤らとともに、木工機械も導入しての度重なる実験を重ねていく。第一号から第四号まで試作を行い、終戦までに約200戸を建設した[図1・2]。このプロジェクトでは、パネル式住宅専用の工場設立も視野に入れたほか、木工機械のための職工養成プログラムも定められ、実際に興亜学院へ委託して実施された。

この試作家屋を紹介する記事「一日で建つ組立住宅」で、市浦は再び自動車を持ち出しこう記す。「『走る住宅』と云われる車両や『走る部屋』と云われる自動車は、何れも華々しく近代技術を採り入れ、殊に自動車に至ってはどんどん大量生産され、安価に普及して来た」にもかかわらず、住宅とはいえば「余りにかけ離れて居る」と(『生活科学』1942(昭和17)年3月号)。その解決に向けて、まず住宅の規模・形式を規格化し、これに基づき工場で作る窓、戸、壁、床、屋根、妻壁を構成する5つのパネルを製作する。基礎はあらかじめ工場で作ったブロックを積む。現場ではこれらを金物で連結する。仕上げ材や設備類もなるべく工場で部分的に施工し、現場での作業を減ら

すなどの工夫を施すことで、組立から仕上げまで含めて「よく準備さえ出来て居れば、仕上げまで入れても、一日で大体出来上がります」とアピールしている。

国民の住むべき標準的住居を求めて

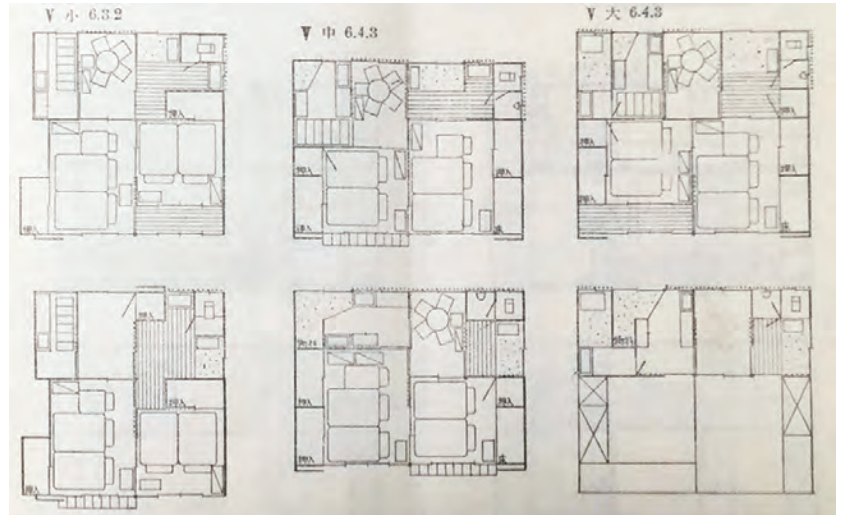
「パネル式組立構造試作家屋」が登場した背景には、住宅営団設立に前後して建築界のトレンドとなった「国民住宅」があった。日中戦争は国家による国民生活への介入をもたらす。国民服、国民食の類似概念としての国民の住むべき標準的住居＝「国民住宅」が重要課題になった。戦争は住宅を奪いもすが同時に与えもしたのだ。組立住宅の研究開発だけでなく、大正期からの生活改善運動や、海外での住宅計画理論の移入、住宅の系統史的な記述までもが「国民住宅」に動員されていた。

「国民住宅」の供給を担った住宅営団は、厚生省住宅規格協議会が策定した「住宅及其ノ敷地設計基準」(通称「国民住宅設計基準」)をもとに、代用品・規格品・簡易工法を積極採用した住宅建設



写真3(左) 住宅営団「は型15号住宅」(出典…『アサヒグラフ』1942年9月30日号、朝日新聞社)

図3(右) 住宅営団「規格平面図(メートル整数値制)」の例(出典…『昭和16年度住宅営団研究報告』、住宅営団、1943年9月)



を進めた。「い号型」から「へ号型」まで6つの規模別の型による標準設計に基づき、現場の敷地状況等に応じて調整する「型計画」が採られた[写真3]。さらに研究部の市浦健、西山卯三らは「住宅及其敷地設計基準」の改訂をすすめ、基準寸法(モジュール)の検討や住み方調査を実施する。その成果は「住宅設計基準(案)」としてまとめられ、この基準に沿った「規格平面図」も示された[図3]。一定の質を担保した庶民の住宅を、効率的かつ大量に建設する工業化手法は、戦後においてプレハブ住宅産業が取り組むことになる課題の数々を先取りしている。そもそも、住宅を産業として捉えた用語「住宅産業」は、住宅営団での研究がベースとなった西山卯三の著書『国民住居論攷』(1944(昭和19)年)で初めて用いられたものだ。

興味深いことに、住宅営団が供給した住宅は、木造の戸建て住宅による「団地」であり、6割以上を分譲が占める「持ち家重視」だった。これは、営団の実質上の前身である同潤会が鉄筋コンクリート造の集合住宅を多数手がけたのとは対照的だ。帝国議会で住宅営団法が審議された第16回衆議院議録(1941(昭和16)年2月)をみると、庶民層には「自分の城」を持つ希望が強いことや、借家だとモノを大事にしないといった発言がみられる。さらに、「自分の城」に家族で住まうことが「忠君愛国の思想の根源」になるといった話も登場する。戦後の住宅双六を特徴づける「庭付き一戸建て」は、すでに住宅営団の基本方針に内在していた。

戦時下の研究開発フロンティア

住宅営団が設立された1941(昭和16)年、建築学会主催の設計コンペでも「国民住宅」がテーマになった。「将来の大東亜共栄圏における我国民の住宅」という課題主旨のもと、やや現実離れた提案が寄せられたことから、戦争の徒花として顧みられることも多い。しかし、最優秀に選ばれた内田祥文・谷内田二郎案を子細にみると、

単に日本の伝統的意匠をモダンに翻案したデザインにとどまらない内容を見出せる[図4]。そこには、生活の共同化・合理化が盛り込まれたほか、抱き柱を多用した構造材料の合理化、住宅の型を定めた規格化が盛り込まれている。平面を構成するユニットも、設計者が自由に組み合わせる設定となっているなど、最先端の研究成果を意欲的に盛り込んだ住宅像が示されているのだ。

内田祥文は東京帝国大学で住宅地計画研究に参画し、木造家屋の防火研究にも従事した。これら一連の研究を包括するテーマが「国民住宅」であり、「国民住宅」で構成される防空理想都市「国民学校住区」だった。また、コンペ案は「マグネシアセメント板」を外壁に用いている。「新興材料」を用いた住宅の不燃化、工法の簡易化を促す仕上げ方法、物資不足を打開する「代用品」の開発は、日本の伝統的意匠をモダンに翻案したデザインとも親和的で、「簡素」を推奨する国策にも沿うものだった。

このように「国民住宅」の研究開発には、戦前から各方面で模索されてきた個々の取り組みが、戦争を契機として統合され、変容しつつ実現される状況が観察される。「国民学校住区」はニュータウンの計画手法へとつながる。建築防火研究は「木造家屋防火改修」として結実し、戦後の町並みを席捲する外壁モルタル塗り木造住宅群を



図4 内田祥文・谷内田二郎「国民住宅」(出典…『住宅』1942年2月号、住宅改良会)

つくりだす。「代用品」や「新興建材」は「新建材」として戦後の膨大な住宅需要を支えていくことになる。

自動車すら住宅になった

戦争が突きつける現実は無慈悲を極めた。営団住宅の一戸当たり平均坪数も、1941(昭和16)年の標準型12.27坪から徐々に圧縮されていった。1944(昭和19)年には規格型7.65坪、1945年の応急簡易型は6.73坪にまで切り詰められ「決戦型豆住宅」と呼ばれた。研究部肝いりの「パネル式組立構造試作家屋」も、当初は多くをこの方式によって建設する予定だったものの、戦況の悪化が実現をはばみ、応急工員住宅や緊急簡易宿舎に利用されるにとどまった。応急工員住宅は敗戦後そのまま応急簡易住宅に役割をかえる。

研究部も解体された。市浦は1943(昭和18)年に東京支所事業部次長に異動となり、東京都から委託された建物疎開事業に従事した。木と紙でできた家屋群を空襲から守るには、建物を間引きして延焼を防ぐしか手がなかった。住宅営団では遊休建物の改修・改築はじめ、除去建物の資材を再利用する「都市疎開古材利用住宅」の建設も進められた。西山卯三は、建物疎開で生じた古材を「要素的構成資材」に分解し、種類と寸法に応じ仕分け・分類加工することで、規格化住宅に再生する計画を模索している(西山卯三『国民住居論攷』、前出)。あるべき「国民住宅」の大量建設を期待されスタートした住宅営団も、戦争末期になると「転用住宅」や「仮設住宅」、さらには住宅を壊すことに注力せざるをえなかったのだ。

そして敗戦を迎える。推計420万戸におよぶ絶望的な住宅不足のなか、1945(昭和20)年9月には「罹災都市応急簡易住宅建設

要綱」が閣議決定され、全国主要都市に30万戸の建設が計画される。とはいえ戦後の混乱のなか思うように建設は進まず、庶民は住宅の自力確保を余儀なくされた。空き家はもちろん、兵舎や学校も住居となり、さらには洞窟や軍艦、格納庫、土管・鉄管、汽車やバスまで住宅に転用された。皮肉なことに、自動車のように工場生産された工業化住宅をめざす「国民住宅」の夢は、戦災によって悪夢的に実現した。戦争がもたらした一面の焼け野原は、人々に住宅の大切さを痛感させて余りあるものだった。

「国民住宅」をめざした一連の試みは、蓄積された知見、築かれた技術、育まれた人材として戦後の住宅復興へ引き継がれた。「自分の城」としての戸建て・持ち家は戦後住宅のスタンダードとなり、「パネル式組立構造試作家屋」は前川國男らによる「プレモス」などへつながった。住宅設計基準は戦災復興院や建設省、さらには住宅金融公庫へも継承されていく。

参考文献

1. 日本建築学会編『工業化戸建住宅・資料：構法計画パンフレット5』(彰国社、1983年)
2. 神代雄一郎、佐藤由巳子編『日本住宅開発史：市浦健遺稿集』(井上書院、1984年)
3. 山口廣「日本の近代・現代」、新建築学大系編集委員会編『新建築学大系5近代・現代建築史』(彰国社、1993年)
4. 西山卯三記念すまい・まちづくり文庫編『幻の住宅営団：戦時・戦後復興期住宅政策資料目録・解題集』(日本経済評論社、2001年)

たけうち・こうじ

1975年三重県生まれ。1998年愛知産業大学造形学部建築学科卒業後、6年半の木造住宅メーカー営業職勤務を経て、2007年愛知産業大学大学院建築学専攻修了。修士(建築学)。2008年から現職。専門は住宅計画史、住宅産業論

自習型認定研修の設問

設問1

住宅営団についての説明のうち、正しくないものは次のどれか。

- a. 軍需工場での労務者向け住宅を主に建設した。
- b. 団地方式による住宅供給を行った。
- c. 主に鉄筋コンクリート造の集合住宅を手掛けた。

設問2

パネル式組立構造試作家屋の説明のうち、正しくないものは次のどれか。

- a. プレカットによる仕口・継手で材をつないだ。
- b. 木工機械を操る職工養成を行った。
- c. 仕上げ工事含め丸一日での竣工を目標とした。



認定教材の設問への回答は、CPD情報システムのページ <https://jaeic-cpd.jp/> にアクセスのうえ、お願い致します。

※不正解の場合は、単位に登録できない場合があります。

※自習型教材の選択欄における会誌『建築士』選択項目は、平成28年1月より建築士会会員のみが表示項目になります。