

木造戸建て住宅における在来構法の形成過程

—各部構法の変遷と住宅金融政策に着目して—

構法計画研究室 箱崎慶伍

1. 序

1.1 背景

(1) 在来構法の発生

現在の日本において、戸建て住宅を中心に用いられている木造軸組構法（以下、在来構法と呼ぶ）は、伝統的な木造建築から派生した構法である。伝統木造は住宅、社寺、城郭等において異なる構法を発展させた^{註1)}が、書院や数寄屋に起源を持つ在来構法に連なる構法は、江戸末期に一旦成熟し、その後明治から大正期には欧米の木造技術と混交して変様しつつ、第二次世界大戦後には全国の旺盛な住宅建設を支えてきた。

(2) 住宅金融公庫と戦後木造戸建て住宅

終戦直後の420万戸の住宅不足を解決するために、恒久的特殊金融機関^{註2)}として1950年6月に住宅金融公庫（以下、公庫と略す）が設立された。公庫はそれまでの住宅供給機関が行った、住宅を直接供給する物的支援とは異なり、低利・長期の住宅融資制度による経済的支援を行った。特に持家に対する融資制度を充実させたことで木造戸建て住宅の大量の建設に大きく貢献した。

(3) 既往研究

公庫仕様書は在来構法を大きく規定したと考えられるが、坪田らによると、同潤会における木造住宅の設計技術が住宅営団へと継承された後に、公庫へと伝承された^{註3)}とされる。しかしこれらの既往研究は主に平面計画について扱っており、構法への言及はなされてない。また、戦後から1980年代までの公庫仕様書の改訂と当時の主要工務店との関係へ言及するもの^{註4)}など、公庫仕様書の改訂根拠についての既往研究もあるが、公庫仕様書に見られる構法の出自や起源とへ迫る既往研究は見られない。

1.2 研究対象・目的

本研究では、戦後の木造戸建て住宅の大量建設が、在来構法の普及を促進させたと考える。従って背景より、まずは公庫の設計技術の起源とされる同潤会・住宅営団が用いた構法の技術的発展と、公庫への継承過程を明らかにする。さらに公庫融資制度やその目的の変遷、及び戦後の社会背景や住宅政策に焦点を当て、いかにして公庫が木造戸建て住宅の大量建設に貢献したかを明らかにする。以上により、在来構法の形成過程を記述することを研究の目的とする。

1.3 資料

本研究では、同潤会による「赤羽及荻窪分譲住宅建築工事共通仕様書」、「経堂分譲住宅新築工事仕様書」、「川口分譲住宅新築工事仕様書」、「調布千鳥町第四期分譲住宅新築工事仕様書」^{註5)}（以下、「赤羽・荻窪」、「経堂」、「川口」、「調布」と呼ぶ）、住宅営団による「住宅新築工事標準仕様書」、「厚生施設浴場新築工事標準仕様書厚生施設集会所新築工事標準仕様書」、「厚生施設日用品売場新築工事標準仕様書」^{註6)}（以下、「営団住宅」、「浴場施設」、「集会場」、「日用品売場」と呼ぶ）、公庫による「木造工事標準共通仕様書」^{註7)}と各種「木造住宅平面図集」^{註8)}（以下、「公庫仕様書」、「公庫図面」と呼ぶ）を扱う。また、各主体による矩計図等の各種図面^{註9)}も参照する。

1.4 方法

木造戸建て住宅の「軸組」、「小屋組」、「床組及び床板、仕上げ等」、「天井」に区分にされる部位について、仕様書及び各種図面における記載の有無や区分の変更等を調査し、年表にまとめた。

また、新設持家住宅着工数が急激に上昇^{註10)}する直前であり、部位の変更が集中した1975版以降の公庫仕様書における仕様を、本研究では在来構法の典型と定める。この典型に至るまでの構法の変遷と戦後の住宅政策や社会背景とを照らし合わせることで、在来構法の形成過程を記述する。

なお、床組とこれに関連する造作部分においては、各主体における仕様書の区分方法が大きく異なる^{註11)}が、主架構部分やその他造作部分に関わらず、一つの区分として考察を行うこととする。

1.5 用語の定義

本研究において「部位」とは、仕様書や各種図面において固有の名称で区別される最小単位の部分を指す。「主架構部分」とは、各区分における主要な軸組を指すため、建物の構造体に該当しない部位も含むこととする。また、主架構部分以外の面材、角材、各種棧、あるいはその他木質でない部位を「造作」又は「造作部分」と呼ぶ。

2 住宅金融公庫の組織体制と住宅政策

2.1 政府金融機関としての住宅金融公庫

公庫は政策金融機関である。政策金融機関とは政府が政策に基づいて設立する金融機関の総称であり、すなわち民間の金融機関では困難な分野への融資援助^{註12)}を目的に、出資金の内の大部分あるいは全額を政府が負担する公的な金融機関である。根拠法を持つ特殊法人として設立されるため、市場からある程度独立しており、公庫融資は民間金融機関とは異なる金利や返済期間を定める事が可能であった。

2.2 財政投融資制度

財政投融資とは「資金運用部」（旧大蔵省）が郵便貯金や年金積立金などを全額預かり、公庫などの政府金融機関や公団などの特殊法人に配分する制度である。その8割が資金運用部資金を原資とし、この約5～6割が郵便貯金であったが、これらの政策金融機関は、固定長期低利で融資を行っていたことから、資金運用部からの融資のみでは不十分であったため、一般会計からの利子補給^{註13)}を受けることで運営が保たれていた。

2.3 業務委託制度

公庫は設立以来、一般金融機関と地方公共団体へ一部の業務を委託し、支店として機能させてきた。その内容は、融資住宅の設計審査や工事審査を地方公共団体に、申込み受付、融資、審査に必要な図面一式の管理回収などを一般金融機関に委託するものであった。

一方公庫自身は事業・資金計画、貸付方針、融資の決定、受託機関の事務指導・監督といった管轄的な業務を行うという組織体制を整えていた^{註14)}ために、より多くの融資利用者を獲得することができ、住宅供給への貢献も大きかった。

2.4 住宅建設五箇年計画における公庫の役割

5年毎に計画内容を更新しつつ実行される「住宅建設五箇年計画」(以下、五箇年計画と略す)が、1966年の「住宅建設計画法」に基づき閣議決定された。このうち公庫が担当する住戸数は、計画に關与する他機関と比べても圧倒的に大きかった^{注15)}。また当時、私有財産制度が尊重されていたこと、加えて公営住宅よりも持家政策の方が財政負担が小さかったこと、さらに公団・公営住宅の人気の希薄化したことから、戸建て住宅に特化した政策が行われた。

3 住宅金融公庫の融資制度と融資目的の変遷

公庫融資を受けるためには、住宅等の建物の必要性、返済能力、保証人の有無等の人的条件と、建物の構造・規模・仕様といった物的条件を満たす必要があった。

公庫設立当初の1950年度には、個人住宅及び賃貸住宅の2種類が融資対象とされ、産業労働者向けの住宅や市街地再開発に関する事業者のための融資、高度成長期の人口流入に伴う地価高騰により発生した土地取得困難者への対応を目的とした融資といった、住宅の量的な改善を図る事業が主題とされた。

しかしその後、住宅の質的な改善へと社会的課題が変化し、公庫融資の条件に耐火・簡易耐火、リフォーム、省エネ型設備、高齢者・身障者向けの設備、断熱性能、遮音性能等が追加された。また、1965年の不況時における財政投融资借入金の追加、さらには住戸数が世帯数を上回って^{注16)}以降も継続された予算拡大^{注17)}などから分かるように、公庫融資の目的は日本の景気対策や経済の発展へも向けられるようになった。

4 同潤会・住宅営団・住宅金融公庫の構法(1950-1988)

4.1 軸組

軸組における構法の典型は、「土台」、「火打土台」、「柱」、「通し貫」、「筋違」、「火打梁」、「二階床梁」、「軒桁」、「間仕切桁」、「合板耐力壁」、「胴差し」、「間柱」の12部位からなる。このうち、同潤会の時代において、「土台」、「火打土台」、「柱」、「通し貫」、「火打梁」、「間柱」の6部位が1929年の赤羽・荻窪から、「間仕切桁」が1939年の川口から、「胴差し」が1941年の調布から、仕様書で記載されていた。続く住宅営団の時代において、「軒桁」が1941年の営団住宅の時点で仕様書に記載されていた。さらに公庫の時代には、「合板耐力壁」が1975年版の仕様書から記載され、加えて「構造用合板」、「通し柱」が1982年版で、「鋼製火打」が1985年版で追加された。

また、断面寸法については、1980年版の公庫仕様書にて、それまで『□100』と記載されていた「土台」と「柱」が、『□100以上□105』へと変更され、続く1982年版では、それまで『45×90』と記載されていた「火打土台」が『45×90以上』へと変更された。また同年版にて、「柱」については、『多雪□105以上』との記載が追加された。

従って、戦前までにはほとんどの部位の仕様が確立されたと言える。さらにその後の公庫の時代において、構造を補強するための寸法の拡大や耐力壁の追加によって、在来構法における軸組が形成されたと言える。

一方で、かつては構造的に重要な役割を果たしていたが、現在ではその役割が縮小したと考えられる「通し貫」に関しては、各主体とも立面図や断面詳細図に「筋違」と各種「貫」を併用しており、両者を併用した構法で軸組がつけられていた^{注18)}。

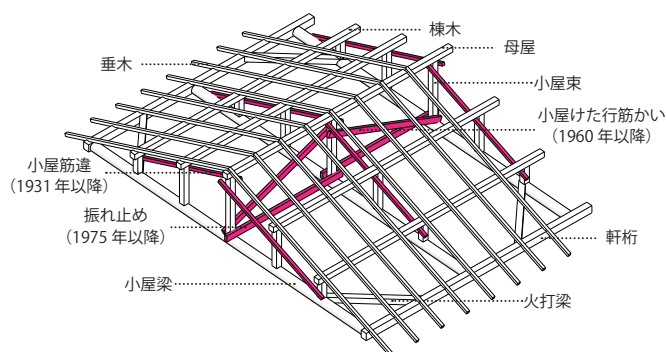


図2 小屋組における各種筋違いと振れ止めの図例

4.2 小屋組

小屋組における構法の典型は「棟木」、「母屋」、「小屋梁」、「小屋束」、「垂木(野垂木)」、「燧梁」、「小屋燧梁」、「小屋筋違」、「小屋けた行筋かい」^{注19)}、「振れ止め」、「野地板」、「軒先瓦座及谷棧」、「引掛棧及枕棧」の13部位からなる。このうち同潤会の1929年に、「棟木」、「母屋」、「小屋梁」、「小屋束」、「垂木(野垂木)」、「燧梁」、「小屋燧梁」、「野地板」、「軒先瓦座及谷棧」、「引掛棧及枕棧」の10部位の記載が赤羽・荻窪の仕様書に見られた。また、「小屋筋違」の記載が1931年の経堂の仕様書に見られた。続く住宅営団の時代では、典型を構成する部位の変更は見られなかった。さらに公庫の時代には、「小屋けた行筋かい」の記載が1960年版から見られ、「振れ止め」の記載が1975年版から見られた。

また、断面寸法については、1982年版の公庫仕様書にて、それまで『□90』と記載されていた「小屋束」、「母屋」が、それぞれ『□90標準、多雪□105』、『□90以上、多雪□105』へと変更され、同年版における「棟木」は『□90』と記載されていたものが、『もやの断面寸法以上とし、たる木当たりの欠き込みなどを考慮して適切なものとし特記する』へと変更された。さらに「小屋梁」、「垂木」においては、それぞれ明快な数値が定められていたが、『断面寸法は荷重の状態スパンは梁間隔棟を勘定して適当なものとし特記による』という規定に変更された。続く1983年版における「垂木」に関する記載は、『断面寸法は荷重の状態、軒の出等を勘定して適当な者とし特記による』へと変更された。

以上より、小屋組における各部位は、断面寸法が拡大されることで各部位への強度の要求が増す中で、接合される他部位の断面寸法、ピッチ、接合部の加工による断面欠損等を考慮して断面寸法が決定されるようになった。さらに、筋違いや振れ止めが追加されたことから分かるように、小屋組全体の剛性を高めるようにして、在来構法における小屋組が形成されたと言える。

4.3 床組

床組における構法の典型は、「束(一階床束)」、「根太」、「根太掛」、「大引(一階大引)」、「二階床梁」、「二階床燧梁」、「床板」、各所「框」、「縁甲板張」、各所「幅木」、「押入中棚板」、「押入床」、「押入根太」、「押入根太掛」、「押入棚板」、「階上床根太」、「階上根太掛」、「普通床板(拭い床板)」、「フローリングボード張り」、「ジュータン(カーペット)」、「合成樹脂系タイル等の下地板」、「挽板下地板」、「合板下地板」、「パーティクルボード下地板」、「二重床下地板」の25部位からなる。このうち、公庫の時代には、「普通床板(拭い床板)」の記載が1951年の初版から、「ジュータン(カーペット)」、「合成

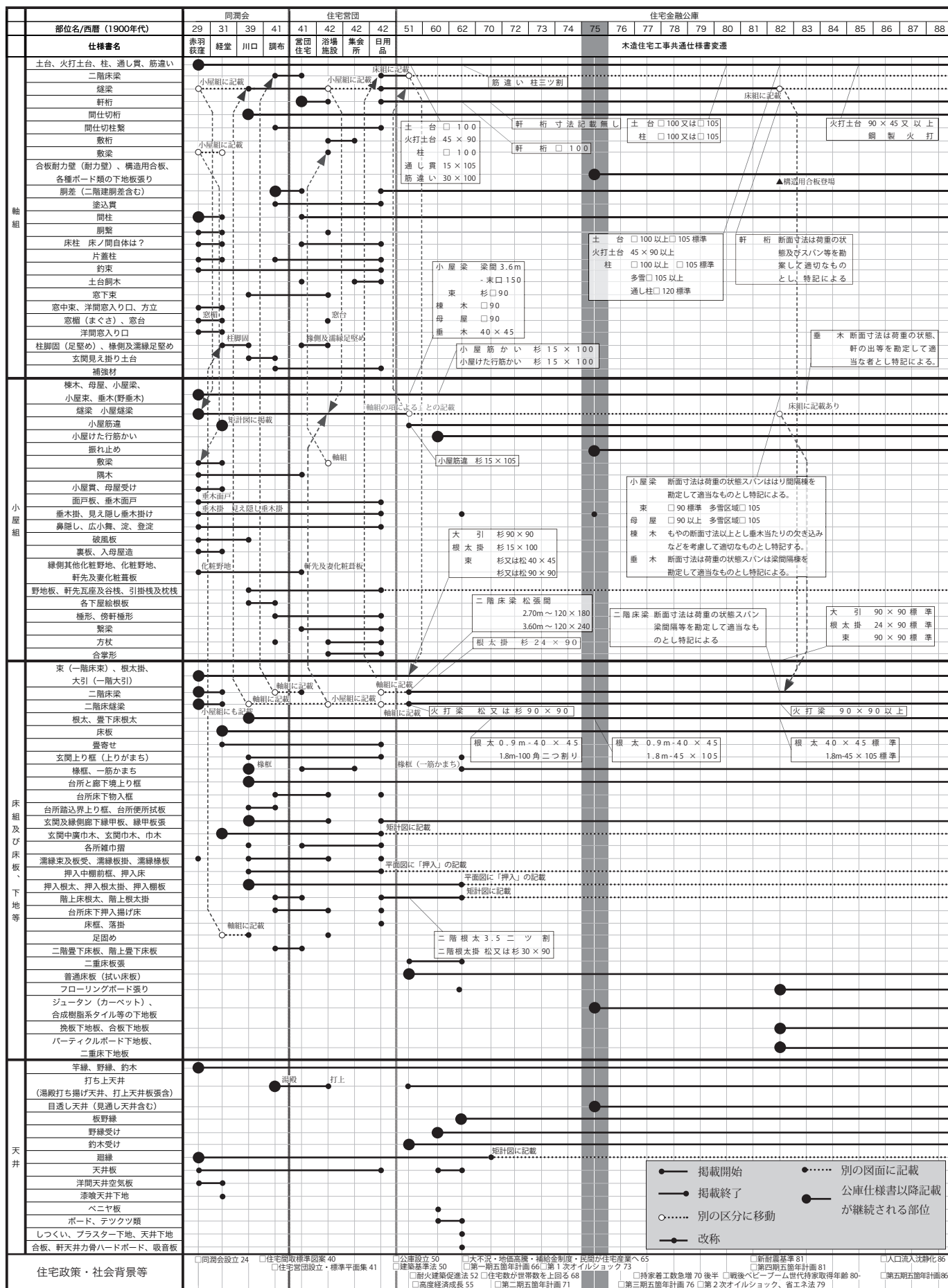


図1 各部構法の変遷と公庫による住宅政策

