

木製サッシとの付き合い方

NPO 法人景観プロジェクト 理事長, 勇田常夫設計室 所長 勇田 常夫

キーワード：木製サッシ, 環境, 設計, 景観, 建具

はじめに

ご紹介いただいた NPO 法人景観プロジェクト理事の勇田です。そもそも「NPO 法人景観プロジェクト」とは何だろうと思っ
ていらっしゃる方も多いと思いますが、その話は後で触れることとして、まず設計屋として木製サッシとどのように関わってきたかについてのお話をさせていただきたいと思
います。

1969年に学校を卒業してから、すぐに設計を始めましたが、学校を出たてですから引ける図面は基本設計しかありません。実施設計が描けて初めて大工さんに作って
いただける図面が完成するわけですが、それをどこかで教えていただく前に設計の仕事をしてしま
いました。ですから、私にとって図面を引く師匠は、「彰国社編 木造の詳細」という本しかありませんでした（構造編、仕上げ編、住宅設備編、建具・造作編 4冊）。

仕事を始めた時代の背景は、いわゆる70年安保の時代で、過激な行動はしていませんでしたが相当生意気な青年だったように思
います。このような騒然とした世の中でありカウンターカルチャーの時代でしたので、何かやってみようと思ったとき、世間一般でやられて
いるようなことはしたくはありませんでした。

1970年代の木造住宅では、屋外側にアルミサッシを設置して室内側に木製建具を付けるのが北海道の常識（流行）でしたが、「何か変わったことをやりたい。でも何を
していいのかわからない」、「先生は本しかない。でも本には寒冷地（本州以外）の事例はでていない」という状況のなかで、木製サッシを自ら設計しようと決
心しました。

木製サッシの設計

図1に示すサッシは1976年設計の例です。1970年代初頭から設計を始めているので、この図面はわりと進化した例となります。材質は、ラワンとかスプルースを主に使用し、ガラスは3-6Air-3mmのペアガラスを標

準仕様としました。ここで一番問題となったのは、どうやって風を防ぐか（気密性を高めるか）ということでした。当時のバック材（気密材）は、モヘアとピンチブロックぐらいしかなかったから
です。モヘアに比べ気密性に優るピンチブロックを使用しましたが、劣化が激しく交換も難しいという欠点があったので、二重にして性能のアップを図りました。また、今のようにドイツ製のサッシ用金物を入手することができな
かったので、RC用のスチール建具用金物として販売されていた国産のエアタイト金物を準用しました。仕上げは、OP（オイルペイント）、またはオイルステイン塗り
としています。引き戸金物についてはその当時手
できなかったため、製作したサッシの種類はFIX（^は嵌め殺し）を除き、外開き、突き出し、滑り出しの3タイプ
だけでした。

1970年代に住宅の設計依頼があった物件のうち5戸にこのタイプの木製サッシを採用し、設計を積み重ねるうちに少しずつ洗練されたものに進化していき、使用者の評判も大変良いものでした。

1970年代の施工例

写真1は1972年に設計した小住宅です（二十数坪）。

図1に示した窓より以前に設計した窓ですから詳細は異なっていますが、ラワンを使った木製サッシで、外開きと嵌め殺しのコンビネーションサッシです。余談になりますが、1970年代初頭は坪単価10万程度で住宅が建てる
ことができたため、この住宅の古い見積書が見つかったので確認してみると総工費280万円と記載されていま
した。今からみると夢のような時代でありました。

写真2は1976年に設計したサッシ（図1）を使用した住宅です。これも嵌め殺しと外開きのコンビネーションサッシです。

10年ほど前の増改築時に輸入の木製サッシに入れ換

木製サッシとの付き合い方

T邸木製サッシ詳細図(1976年)

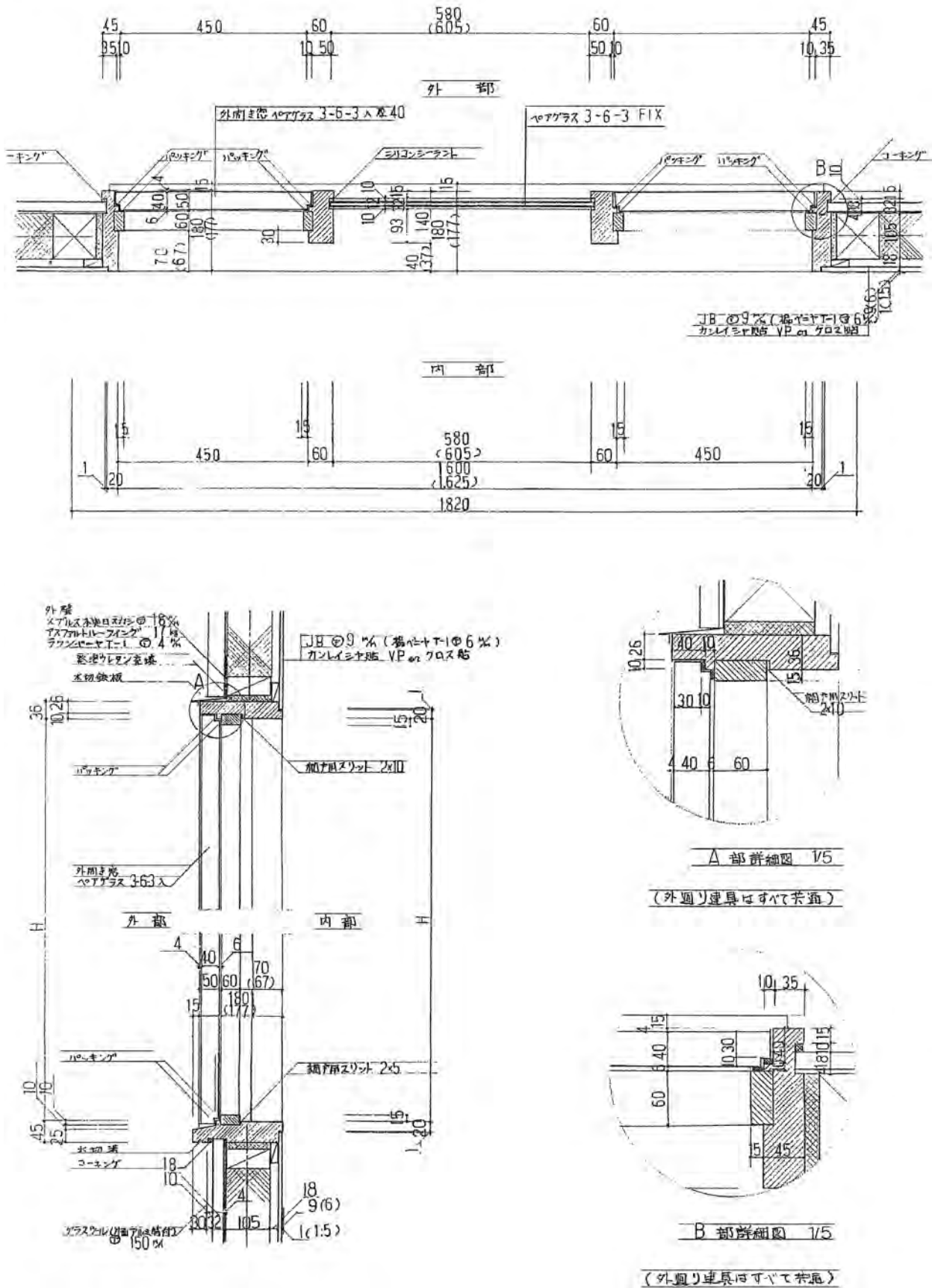


図1 木製サッシ詳細図

木製サッシとの付き合い方



写真1



写真5



写真2



写真6



写真3



写真7



写真4



写真8



写真9



写真10

えたため、このサッシは現存していませんが、使い勝手や性能面に関しては、製作した最初の窓の方が良かったと評価されていました。

写真3は、PVCサッシを使った初めての物件です。

実は、窓の材質を何にするかは、外壁を何にするかという問題と大きく関わってきます。

写真1はスレート系の外壁材(サイディング)を、写真2の家は、敷地と建築コストに余裕があったので木を張ってあります。

写真3はシルバーの鉄板張りです。この当時ガルバリウム鋼板はなかったので鉄板を使用していますが、鉄板張りにPVCサッシは「まあいいかな・・・」という気がします。

当時のPVCサッシは、デザインの種類は多くありませんでしたが、性能はあまり問題ありませんでしたし、なんといっても安いというのが大きな特徴でした。

当時、私の設計した木製サッシは建具屋に特注で作ってもらっていました。その関係で、この当時の木製サッシはアルミやPVCに比べ高価なものとなりました。

しかし、設計段階でコスト面の問題に直面するまでは、住宅の設計とペアガラス仕様の木製サッシの設計を並行して進めるのが仕事の一貫した流れであり、メーカー物のサッシを取り入れた住宅設計よりは時間を費やし、苦勞は多いけれど楽しくもありました。

1980年代の施工例

この年代になると、コストの関係で私の住宅設計も圧倒的にPVCサッシが多くなりました。住宅設計を行った26件のうち木製サッシ4件、PVCサッシ19件、アルミサッシ3件で、圧倒的にPVCサッシの利用が多かった年代でもあります。

写真4は1980年代に設計した木造住宅で、無塗装でも使用可能な無機質系のサイディングを用いたことが一つの特徴です。設計当初は木製サッシを検討していましたが、コストの面で折り合いがつかなくて仕方なくPVCサッシを使用しました。

写真5はちょっと変な形の家ですが、これもPVCサッシを使用した例です。設計上屋根の雪を落とすことができなかったのですが、「普通の無落雪屋根はいやだ」という施主の要望から、外見は三角屋根にして軒先^{とい}に内樋を設けて、ここに雪を止める構造としました。

写真6も先に紹介した家(写真5)と同じような構造を持たせたものです。ただし、ここでは木製サッシを使用しました。

1980年代は、予算に余裕がある場合や山の中の別荘など、特別な依頼の時には木製サッシの設計を行い、特注のものを使用することもありましたが、そうでない場合は特注品を使用する機会が減ってきました。また、設計した木製サッシも建具屋では思うように製作できなくなってきました。これは、建具屋に製作する技術がなくなってきたためでなく、既製の木製サッシが普及してきたことなどから、木製サッシの製作依頼の件数が減ってきたために、建具屋が内部建具の製造に力を入れ、特注の木製サッシを敬遠するようになったからです。ですから、この家では、メーカー物の木製サッシを利用しています。

当時の札幌では、北海道産の木製サッシの入手が可能だったのは2社程度でした((協)札幌木工センター、(株)新宮商行)が、和風建築から洋風建築に見合ったサッシのバリエーションがそろっていました。この住宅は外壁がモルタル仕上げの和風建築だったので、それに見合う既製のサッシを取り入れた例です。

1980年代後半から1990年代には、いわゆる「バブル崩壊」という大変な時代に突入した時期でもあります。しかし、私の住宅設計に占める木製サッシの割合は徐々に増加した反面、建具屋の特注品からメーカーの既製品へとシフトし、木製サッシの設計に費やす時間は減少するようになりました。

1990年代の施工例

写真7には全景が写っていませんが、屋根の形が寄せ棟の和風の建物が向かって右の方にあります。窓枠を細く見せたかったのでアルミサッシを使った住宅の設計を行いました。10年後に増築としてこの家の設計をし、統一感を持たせるためにアルミサッシも使用しています。特徴としては、一階部分に緩いアールを付けたサンルームを設置し面白い居住空間を演出することができました。ここでは屋根面を含むすべてのガラス窓に木製のものを使用しています。屋根面のサッシは、屋外側表面をアルミで被覆したクラッドタイプを使用しています。アールを付けたことでサッシの設計から製造、施工が複雑となりましたが、道内の木製サッシメーカー（久保木工（株））で対応していただきました。メーカー品での対応といっても、これだけ特殊だとほとんど特注品と同じです。

私自身は、木製サッシを取り入れた住宅の設計を基本としているのですが、見積もりが上がってきた段階で、木製サッシからPVCサッシに換えると50万～80万程度コストを下げることができる場合、木製サッシをあきらめる方が大勢います。

写真8のコンクリートブロック造の住宅でも、最初は木製サッシで検討を重ねてきたのですが、結局予算の面で折り合いが付かなくて、仕方なくPVCサッシを使用しました。住宅密集地に建つこの住宅は、車庫の上に当たる部分をルーフテラスにして、居間や台所といった生活の中心となる部分を2階に設定しています。そのため、サッシがほとんど外から見えていない状況ですが、正面に配置された大きな木製シャッターやルーフテラス部分の開口に木材を使用することで、見た目には木製サッシを使用しているようにアレンジしています。実は、これが「きらりと光る北の建築賞」を受賞した住宅です。プライバシーを確保しつつ外に開いた中間領域の空間（ルーフテラス）を設けることで、快適に暮らしながら街並みとの関わりを維持することができています。この住宅のように、街並みとの関わり

りを強調するような住宅の設計では、木製サッシを使いたいと願っているのですが、なかなか思うようにいかないのが現状です。

2000年代の施工例

写真9は、2000年代に公園の施設として設計した建物です。窓も外壁も木製で、のびのびとした感じの建物に仕上がっています。

周辺の状況や敷地と建物の関係を良好に維持していく必要性が求められる場合には、コスト面より景観などを重視した設計が認めてもらえる傾向にあります。

写真10は、沖縄の石垣島に建てた住宅です。ここは、「建築協定区域」に指定されていて、「屋根は沖縄の赤い瓦を使用すること」、「屋根勾配は4寸5分にする」、「外壁は白くすること」などが決められており、沖縄らしい景観になるような建築が要求されていました。住人が札幌から移住した方だったことからこの設計の仕事をするようになりました。

ちなみに、沖縄の建築の95%以上は、RC造ないしはブロック造です。理由はいろいろありますが、第二次大戦後アメリカの文化が入ってきて、米軍基地や米軍の住宅をRCで造っていく中で、その技術が沖縄全土に普及していったことがあげられます。今では、仮枠やコンクリートの打ち込み技術は日本の中でも抜きん出ていると言われるほどです。さらに、台風と白アリといった風土的な問題に対抗するためには、RC造ないしはブロック造の方が頑丈で長持ちすることなども理由としてあげられます。そのような状況ですから、木製のサッシを使用することなど問題外と思われていたのですが、自然素材にこだわっていたので、あえて木製サッシを導入してみました。素材には、白アリの忌避効果が高い「キハダ」を薬剤処理して使いました。今のところ何も問題ありませんが、定期的にサッシの状況をみながらメンテナンスの指導や助言をしていくつもりです。ここでは、採光や通風といった窓の働きを十分生かすために、開閉方式もいろいろ考えて窓の配置を決めましたが、室内はクーラーで冷やされた空間となっており、窓を使った風の通り道が生かされていないのは残念なことでした。

設計屋の立場から見た木製サッシ

設計当初の施工表では、木製サッシであるものがないの間にかPVCにすり代わる虚しい現実があるのは事

実ですが、最近になってスウェーデンから輸入してくる木製サッシなどはとても安くなってきています。設計者にとっては、大変喜ばしいことです。その反面、国内の木製サッシメーカーにとっては厳しくなってきたと言わざるを得ません。私が手掛けてきた住宅設計では、どのような予算の住宅であってもPVCの2割増し程度の値段であれば木製サッシを使っていた場合がほとんどで、3割増、4割増となるに従って建設費の調整が付かなくてあきらめざるを得ない状況です。そんな中、PVCの窓が150万円の費用である物件に対して、先ほど触れたスウェーデン製の木製窓に換えても180万円程度に押さえることが可能となってきています。

エネルギー資源や環境の問題を無視できない状況の中で、木製サッシの需要は明らかに高まっていますが、同時に、安価な既製品の輸入が増加していく危機感も感じています。

1970年代から設計を始め、サッシをどうすればいいかを考えて作ってもらっていた時代を考えると、既製品を使うようになったのは設計屋の墮落だと痛感しています。今もってCADを使わず手書きで図面描きを行っている私にとって、図面に部品の名前や製造番号だけが書き込まれ、実際に“このようにデザインしたい”という線が図面に記されていないのは耐えられません。設計図の描き方を勉強していた頃は、建築家の白井晟一^{せいいち}氏、篠原一男^{いちお}氏、宮脇檀^{まゆみ}氏などを手本としていたのですが、彼らの設計図は目を見張るものばかりでした。たとえば、篠原氏は、家全体の平面は1/20とか1/30の縮尺で描き、建具などは1/5とか1/10に拡大したディテールとして描きつづけています。これら住宅に関する図面では、サッシの材質を何にするのか、どのような形に加工して表面はどのようにするかなど細やかな配慮が随所にみられ、部品名や製造番号で選択する既製品などでは到底代用できないものばかりです。

私自身、ものとしては「ストック」で、材料としては「フロー」になる木材の利用を図っていくことは、持続可能な社会形成のために必要なことだと痛感しています。仕事の効率や、既製品に偏りがちな視点を

見直し、どのようにデザインしたサッシを住宅に用いたら最良なのかを、材料や工法とのバランスを考えながら図面を描き起こすことも設計屋としての役割だと思っております。

NPO法人景観プロジェクトについて

これまでは、設計屋としてどのように木製サッシと関わってきたかのお話をさせていただきました。最後に景観プロジェクトについて簡単にお話しさせていただきます。

NPOとは、皆さんご承知のとおり「Non-Profit Organization」の略で、日本では「民間非営利組織(団体)」と訳されています。金もうけはしないで活動していくけれど、ボランティア団体とは考えておりません。

2000年の春に江別市野幌でリサイクルデザイン展覧会が開催されたとき、「グリーンマップ」という地図を見つけたことが発足のきっかけになりました。グリーンマップには、地域の環境・景観にとって良いものから悪いものまで、重要と考えられる要素を世界共通のアイコン(絵文字)で表示してありました。とても興味を引かれたのと大層面白そうだったので、10人ぐらいの仲間とともに「景観」をキーワードにして「NPO法人景観プロジェクト」を立ち上げました。グリーンマップ作りを活動の軸として、まちづくりや環境問題、さらに持続可能な社会の構築をめざして様々な取り組みを行っていくのが活動の趣旨です。現在、札幌のグリーンマップを制作中ですが、発足早々に景観問題に遭遇してしまいました。札幌のテレビ塔の展望台が緑色に塗り替えられたことで、「テレビ塔の絵が描けなくなった」などの意見が寄せられたため、アンケート調査などを行って市民の声を聞いたり、札幌市へ申し入れを行ったりしました。

今後も景観プロジェクトの活動を通して、住民と行政・事業者をつなぐ提案をしながら、暮らしやすく、心地よいまちづくりに貢献していきたいと思っております。

(文責 林産試験場 平間昭光)