



第5回

## サッシバカ、明ちゃんのみょう アルミ樹脂カバー工法 マンション開口部改修を徹底解説

(話し手) (有)アドオフィス 代表 明官 徹みょうかんとおる

今回はマンションの開口部改修方法に関して徹底的に解剖しようと思います(図1)。

まずは一般的に浸透している①内窓の設置です。内窓は費用から見るとコストパフォーマンスがよく、市場環境にニッチに適応しており、一般的によく使われています。ただし開閉の二度手間が嫌がられたり、既存サッシのエアタイトが利いていないと効果が半減する等のデメリットがあります。

次に②としてガラス交換があり

ます。これは一般的にアタッチメント式複層ガラスを入れるという選択肢がありますが、ガラスの自重が上がって開閉不良を起こしたり網戸に干渉したりとデメリット

が多く使いにくいのが実情です。最近では②として日本板硝子の真空断熱材スベシアがあります。この工法は既存サッシのガラスポケットにそのまま入るので、

マンション改修工法別分析

NO	名称	ガラス	ガラスU値	イメージ	メリット	デメリット	コスト指数
③	アルミカバー工法	複層	4.07		一般的工法 世の中に浸透している	コストが高い アルミ面で結露発生	90
④	アルミ樹脂カバー工法	LOW-E複層	2.33		樹脂・LOW-E・木で 結露抑制	コストが高い	100
②	スベシア真空断熱ガラス ガラス交換 アルミサッシ	3+0.2+3	2.7		ガラス面結露抑制 アタッチメントを使わず スベシアを入れられる	アルミ面での結露発生 窓の不具合はそのまま	60
①	内窓	複層	2.33		コストパフォーマンスよし 断熱性・遮音性よし	開閉のわずらわしさ 既存サッシのエアタイトが切れていると効果半減	40

(図1) マンション改修工法のメリットとデメリット

断熱性が良く、重宝されます。ガラス面の結露はなくなりますが、アルミサッシに入れるだけではアルミ面に今まで以上に結露を起すというデメリットがあります。③としてはアルミからアルミへのカバー工法という方法があります。これもデメリットとしてアルミ面での結露の発生が言われています。

これを解消する手立てが④のアルミからアルミ樹脂サッシへのカバー工法での改修です。これであれば樹脂とLow-E複層ガラスと木で断熱バリアを作ることが可能で一番良い方法といえます。

### 不満別の対処方法

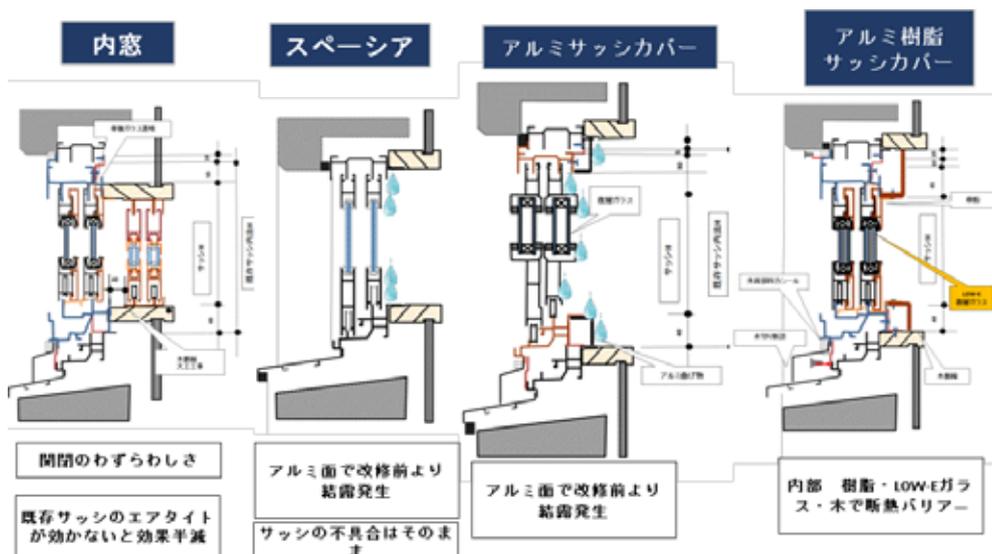
次に各種の工法の特徴と、困りごとに対してどのように改修工法を選択すればよいか提示します(図2、図3)。

まず、結露が発生した場合ですが、これは築20年以内なら4つの工法全てが選択肢に挙げられます。特に内窓による対応がコストパフォーマンスがよく多く利用されます。ただし内窓の場合、開閉の

## マンション不満別対処方法一覧

不満	築年数	対処方法	NO
結露がひどい。 アルミ面とガラス面	20年以内	内窓	①
		カバー工法 アルミサッシ	③
		カバー工法 アルミ樹脂サッシ	④
		スペーシア 真空断熱ガラス	②
・隙間風 ・窓辺が寒い	21年～30年未満は 状況で判断		
	30年以上	内窓	①
		カバー工法 アルミサッシ	③
		カバー工法 アルミ樹脂サッシ	④
サッシ作動 不具合		カバー工法 アルミサッシ	③
		カバー工法 アルミ樹脂サッシ	④

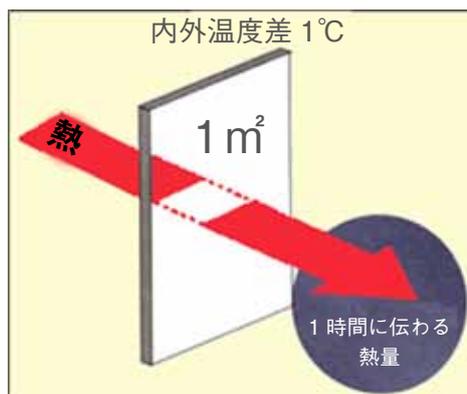
(図2) マンション不満別の対処方法一覧



(図3) マンション改修工法の分析

## 熱貫流率とは？

熱貫流率の定義について説明します。  
室内側と室外側の温度差を1℃とした時、  
窓ガラス1㎡あたりに対して、1時間の間  
にどれだけ熱が通過するかといった熱量の  
ことをいいます。  
ここで覚えて頂きたいのは、この熱貫流率  
の値が、低ければ低いほど、熱の移動を少  
なく抑えられるということです。  
熱貫流率の値が低い⇒結露しにくいガラス  
熱貫流率の値が高い⇒結露しやすいガラス  
ということです。  
つまりペアガラスなどの断熱ガラスは、熱  
貫流率の値が比較的低くなります。



(図4) 熱貫流率について

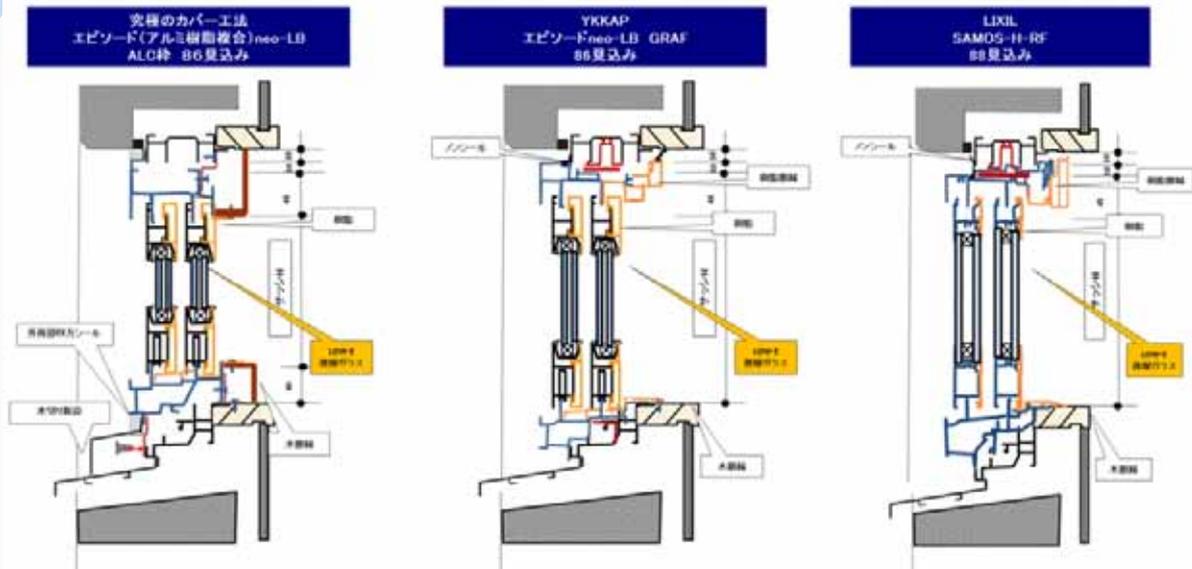
わずらわしさを指摘する方もいる  
ので注意が必要です  
次に築30年以上のマンションの  
場合ですが、既存サッシの気密が  
保たれていない場合が多いので、  
現場の状況にもよりますが、ス

ペーシアは選択肢から外れます。  
これは隙間風がひどい場合や窓辺  
が寒い場合にも当てはまります。  
また、築20年超々30年未満なら、  
現場の状況によって選びます。  
最後にサッシの作動不具合の場

合ですが、内窓とスペーシアが外  
れて、アルミによるカバーかアル  
ミ樹脂によるカバーが挙げられま  
す。とくに断熱・結露を気にする  
ならアルミ樹脂によるカバーがお  
すすめです。

次に断熱性の目安である熱貫流  
率に関して解説します(図4)。  
熱貫流率とは、内外1℃の温度  
差があるときに1㎡あたりに移動  
する熱量のことです。  
従来はガラス単体のU値はわ

## 熱貫流率とWindEye



(図5) 既存マンション向けの代表的なアルミ樹脂サッシカバー工法

かかっていましたが、窓とガラスを  
 込みにしたU値の算出は困難でし  
 た。そこでリビンゲアメンティ―

協会では、窓とガラスの熱解析を  
 する「WindEye」という開  
 口部の熱評価プログラムを作りま  
 した。これは業界とメーカーが一  
 体となって開発したソフトです。  
 これによって窓とガラスを合わ  
 せたU値の算出が可能となりま  
 した。算出方法については、本  
 連載の巻末に解説ユーチューブ  
 動画のURLとQRコードを提  
 示しましたので参考にしてくだ  
 さい。

### アルミ樹脂カバー工法 それぞれの違い

次に既存マンションで利用が  
 可能なアルミ樹脂サッシカバー  
 工法について比較をしてみま  
 しょう(図5)。

YKKAPでは「エピソードneo-LB(GRAF工法)」  
 が挙げられます。下枠がほぼフ  
 ラットなことやノンシル工法  
 など施工上のメリットが多くあ  
 ります。しかし、大型物件には  
 メーカーが対応しますが、1住  
 戸のマンションでは対応できる  
 業者がいません。築35年以上の

マンションのサッシの形状は多岐  
 にわたっており、部品部材等の対  
 応ができないことが課題です。

これは、LIXILの「SAMOS-H-RF」についても同じ  
 ことが言えます。大型物件には、  
 メーカーの支援で対応できて、  
 マンションの1住戸ごとに対応する  
 対応はお手上げで、地場のサッシ  
 業者ができれば終わりです。

このように大手メーカーのアル  
 ミ樹脂カバー工法には、特許技術  
 も含めた技術上のメリットがある

のですが、いかんせん既存マン  
 ションでは次々と起きる現場の困  
 りごとに、メーカーの技術では対  
 応しきれない課題があります。

最後にアドオフィスの究極のカ  
 バー工法が挙げられます。下枠の  
 段差が40mm発生しますが、汎用性  
 が高く、ほとんど加工なしで部材  
 接合できる利点があります。ただ  
 し、現在対応できるのはアドオ  
 フィスのみですので、今後この工  
 法を広めて仲間を募り、普及促進  
 に努めたいと思います。

### 【問合せ先】

## 究極のカバー工法研究会

創業 28 年

(有)アドオフィス一級建築士事務所

代表取締役社長 明官 徹

携帯：090-5821-8096

Mail：adooffice@mbe.nifty.com

HP：http://adooffice.net

ブログ：http://myoukan.blog.fc2.com/



QRコード「WindEye 解説」

### YouTube; Google 検索解説

下記よりご確認ください

<https://youtu.be/aeOVCPC5j38>

究極のカバー工法 PART2  
 解説動画

<https://youtu.be/ThpFYmqNHU>

WindEye 解説

<https://youtu.be/ThpFYmqNHU>



QRコード「解説動画」

## ◆施工協力店大募集中！