



ファインスチール

Autumn 2015

秋



CONTENTS

01 特集1

**金属サイディングを使った
重ね張り外壁リフォームのすすめ**

05 特集2

**溶融亜鉛系めっき鋼板と塗装溶融亜鉛系めっき鋼板の
クロメートフリー処理の普及取り組みについて**

07 ファインスチールを使った 建築設計例 315

未完の住まい

変化する生活に手を加えていく——

設計：山崎 健太郎／山崎健太郎デザインワークショップ

11 建築めぐり

ウォートルス伝 2 丸山雅子

13 街でみかけるファインスチールの施工例 その24

一般社団法人 日本鉄鋼連盟

金属サイディングを使った 重ね張り外壁リフォームのすすめ

日本金属サイディング工業会

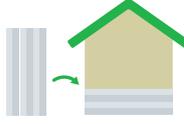


日本金属サイディング工業会では、外壁リフォームにおける金属サイディングの特徴とその良さを、住宅のリフォーム業に従事されている方々に広く知って頂くために金属サイディングを使用した重ね張りリフォームの冊子を制作し本年4月にリリース致しました。今回当誌では、その概要をご紹介します。詳細は日本金属サイディング工業会のホームページ (<http://www.jmsia.jp/>) のマニュアルダウンロードをご覧ください。

外壁リフォームのすすめ

1 外壁リフォーム方法の比較

各工事方法のメリット・デメリットを一覧表にて表示し、なぜ金属サイディングの重ね張り工法をすすめるのか性能比較の上その理由を解説しております。

外壁リフォームの方法	コスト ^(注)		意匠性	建物の 下地性能	断熱性	工事期間
	イニシャル	メンテナンス				
1 塗り替え 既存外壁の上に塗装をします。 	◎	×	×	×	×	◎
2 張り替え 既存外壁を撤去し、新たにサイディングを施工します。 	×	○	◎	◎	○	×
3 重ね張り 既存外壁を撤去せずにその上から新たにサイディングを施工します。 	○	◎	◎	○	◎	○

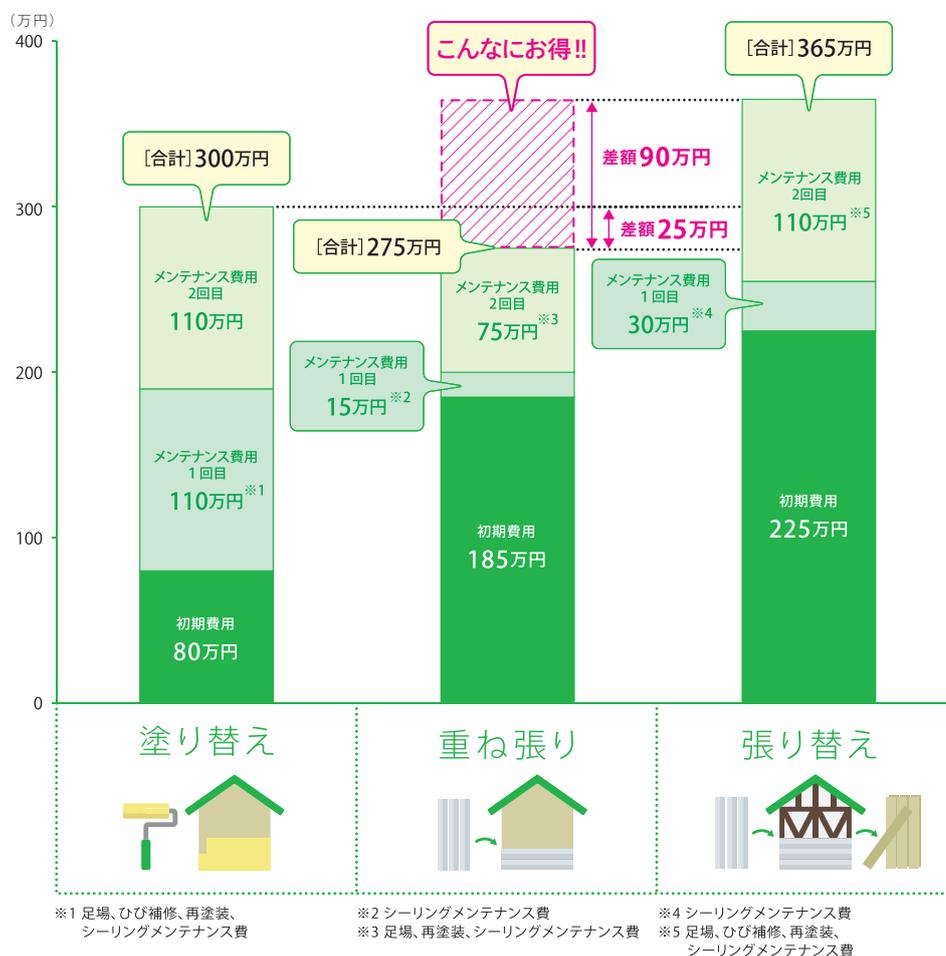
(注)◎メリット大 ○メリット中 ×メリット小

- コスト**：イニシャルコストが最安なのは「塗り替え」ですが、メンテナンスの頻度が多くなります。メンテナンスコストを含めたトータルコストで比較すると、「重ね張り」が一番お得なリフォーム方法です。
- 意匠性**：「塗り替え」の場合、多くは単色仕上げになり、意匠面で難がありますが、「張り替え」「重ね張り」の場合は、新たにサイディングを施工するので、新築同様の高い意匠性(色や柄など)を再現できます。
- 建物の下地性能**：「張り替え」の場合、既存外壁を撤去することで柱や下地の点検、補強を行うことができますが、「塗り替え」の場合は既存外壁はそのままなので点検、補強などができません。「重ね張り」の場合、二重壁になるので遮熱性・遮音性の向上が期待できます。
- 断熱性**：「重ね張り」は金属サイディングなど断熱性のある材料を使用することで建物の断熱性能が向上します。「張り替え」の場合は、既存壁よりも断熱性のある材料で張り替えることも可能です。
- 工事期間**：工事期間は「塗り替え」が最短です。「張り替え」は既存外壁を撤去するので工事期間は最長になります。「重ね張り」は既存外壁を撤去しないので工事期間の長さは中程度ですが、更にお住まいのまま工事ができるメリットがあります。

(注) 工法別コスト比較イメージ：

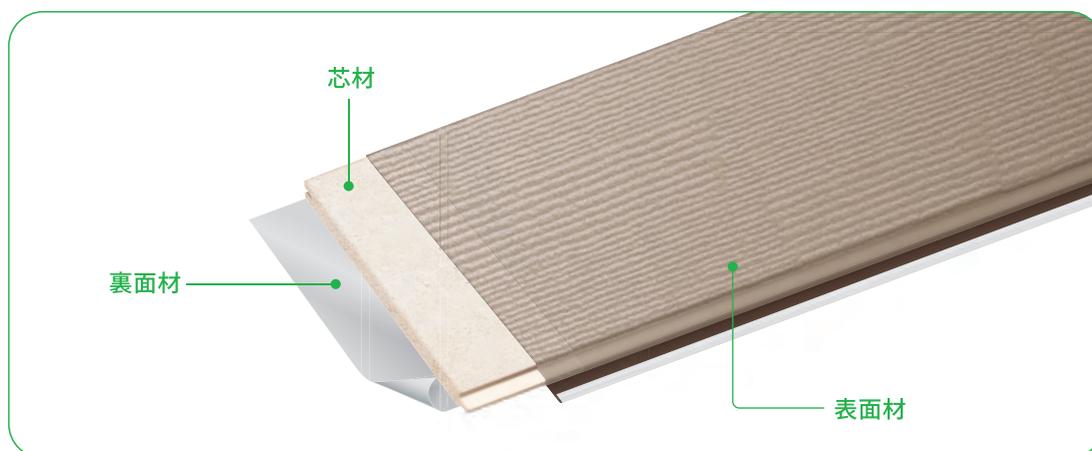
延床30坪=外壁面積150㎡の建物で下記条件にて試算した結果のイメージ比較
実際の費用と異なる場合があります。工事業者様に直接お問い合わせください。

- ・塗り替えの場合は、20年間に2回 ひび補修、再塗装、シーリングメンテナンスを行うものとします。
- ・張り替えの場合は、20年間に2回 シーリングメンテナンス、1回 ひび補修、再塗装を行うものとします。
- ・重ね張りの場合は、20年間に2回 シーリングメンテナンス、1回 再塗装を行うものとします。



2 金属サイディングの構造と特徴

金属サイディングは、柄付けされた金属板と断熱効果のある裏打材によって構成された外壁材です。軽量で断熱性に優れ省エネ効果があります。また、他の外壁材で起こるひび割れ・凍害の心配がありません。



表面材4種類のうち2種類に、ファインスチールが使用されております。

- 塗装55%アルミ亜鉛合金めっき鋼板：アルミニウムを55%含んだめっき鋼板で、アルミニウムの耐久性と亜鉛の犠牲防食作用を併せ持つ優れた鋼板で、従来の塗装溶融亜鉛めっき鋼板と比べて数倍錆びにくいとされています。
- 塗装溶融亜鉛めっき鋼板：溶融亜鉛めっき鋼板に、焼付け塗装をほどこしたものです。
- 他に、アルミニウム合金塗装板、塗装ステンレス鋼板 があります。

3 様々な意匠を実現する豊富なデザインバリエーション

金属サイディングの持つもうひとつの魅力は、多彩なデザインバリエーションです。日本古来の住宅外壁に使用されてきた「木目板」や「左官塗り」をはじめ、洋風住宅でお馴染みの「レンガ・タイル積み」や「石積み」など、さらには近年人気の金属らしい「ボーダーライン調」のものまで、豊富なデザインバリエーションを取り揃えられており、お好みに合わせた、思い切ったイメージチェンジが可能です。(以下、柄の記載例を抜粋して掲載)

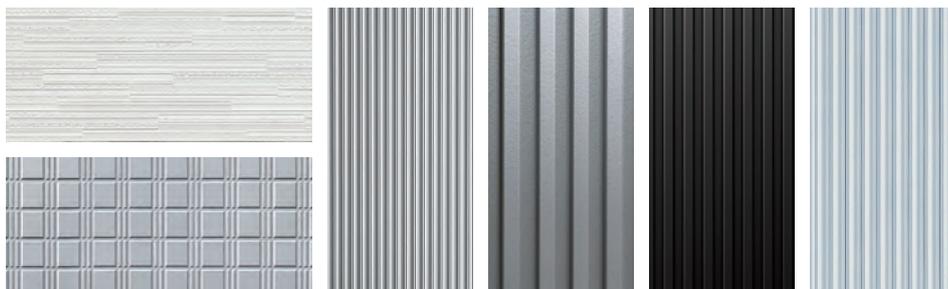
石柄・石積み柄



レンガ・タイル柄



メタル調柄(ボーダーライン調・スクエア調)



4 金属サイディングの8つの特長

美観性

経済性

施工性

耐久性

耐震性

断熱性

防水性

防火性

他の外壁材と比較して圧倒的に軽い点(非金属サイディングに対して1/4~1/10)が既存壁に重ね張りしても家への負担が少なく安心なこと。

また、デザイン性に富む多様な柄が用意されており意匠性の向上も図れ、外壁リフォームに最適と言えます。

5 施工工事例の紹介

重ね張りリフォーム工事の事例を、洋風、和風、モダン、非住宅・集合住宅のカテゴリー毎に写真で紹介しています。

〔洋風〕



[和風]



[モダン]



6 外壁リフォームに関するQ&A

次のカテゴリでQ&Aが掲載されています。

- ①商品編：鋼板表面の塗装、有害物質不使用、使用可能な建物の高さ、竜巻等による飛来物への性能、耐震性
- ②施工編：重ね張りが可能な既存壁の種類、重ね張りの雨漏り防止効果
- ③メンテナンス編：長持ちさせる秘訣、特に注意する箇所、錆の出やすい地域、塗り替えの目安、凹ませた場合の補修方法、カビ・青藻・鳥の糞への対応

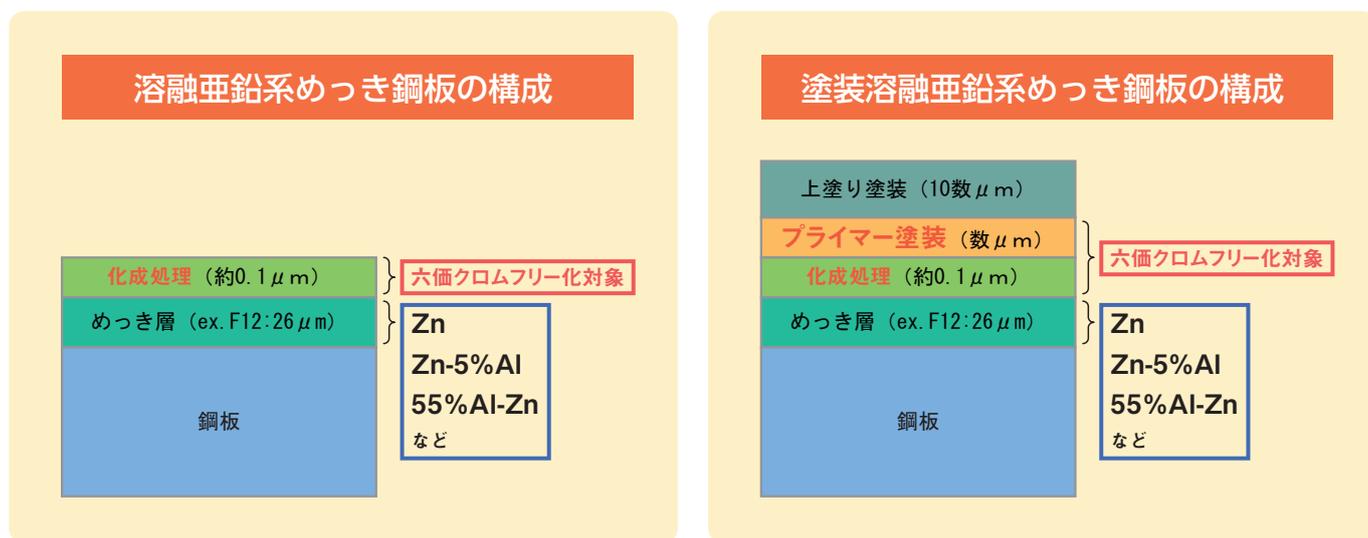
溶融亜鉛系めっき鋼板と塗装溶融亜鉛系めっき鋼板のクロメートフリー処理の普及取り組みについて

六価クロム (Cr⁶⁺) については、欧米ではRoHS指令、ELV指令等で既に規制されているが、日本国内ではまだ法律上、使用禁止にはなっていません。

日本鉄鋼連盟では、国土交通省にて3年毎に改定される「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)」等に溶融亜鉛系めっき鋼板と塗装溶融亜鉛系めっき鋼板のクロメートフリー処理の指定等を提案するなど六価クロム排除に向けた取り組みを行っており、以下にその活動内容をご紹介します。

1 六価クロムはどこに使用?

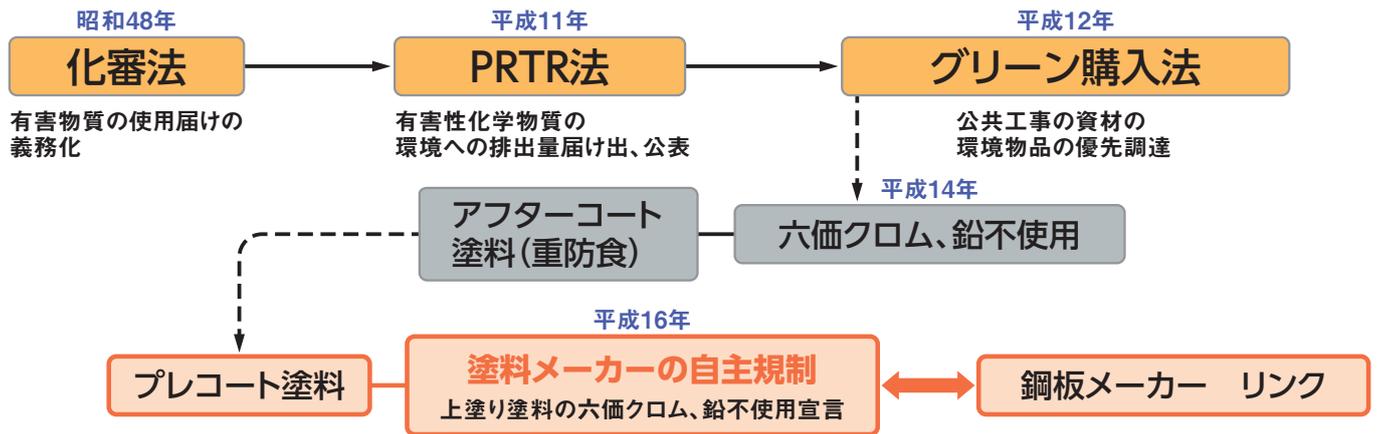
一般的にCr⁶⁺は亜鉛系めっき鋼板クロメート処理の場合、化成処理層に、塗装溶融亜鉛系めっき鋼板クロメート処理の場合、化成処理層とプライマー塗膜中に含有しています。



2 EUの各種法規制

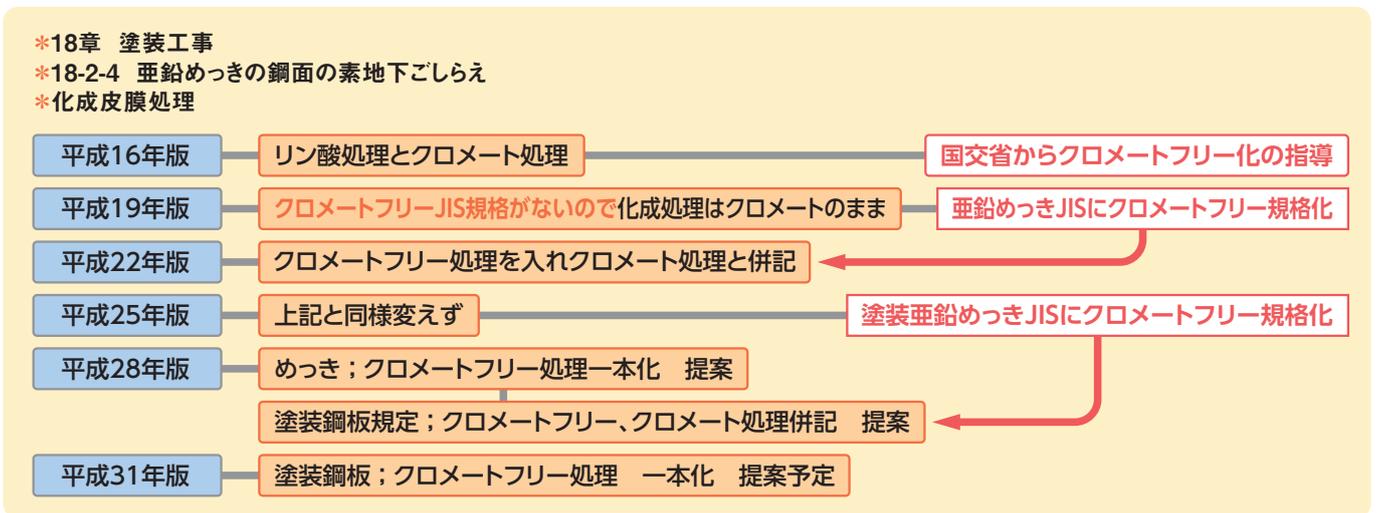
規制	発行	対象製品	対象物質
ELV 指令	2000年	自動車	①鉛 ②水銀 ③カドミウム ④ 六価クロム
RoHS 指令	2006年	電子・電気機器	①鉛 ②水銀 ③カドミウム ④ 六価クロム ⑤ポリ臭化ビフェニル ⑥ポリ臭化ジフェニルエーテル
REACH 規則	2007年	製品の規定なし	高懸念物質 (SVHC) と呼ばれ 現在163物質を指定

3 日本国内の建材関連製品の六価クロム規制の変遷



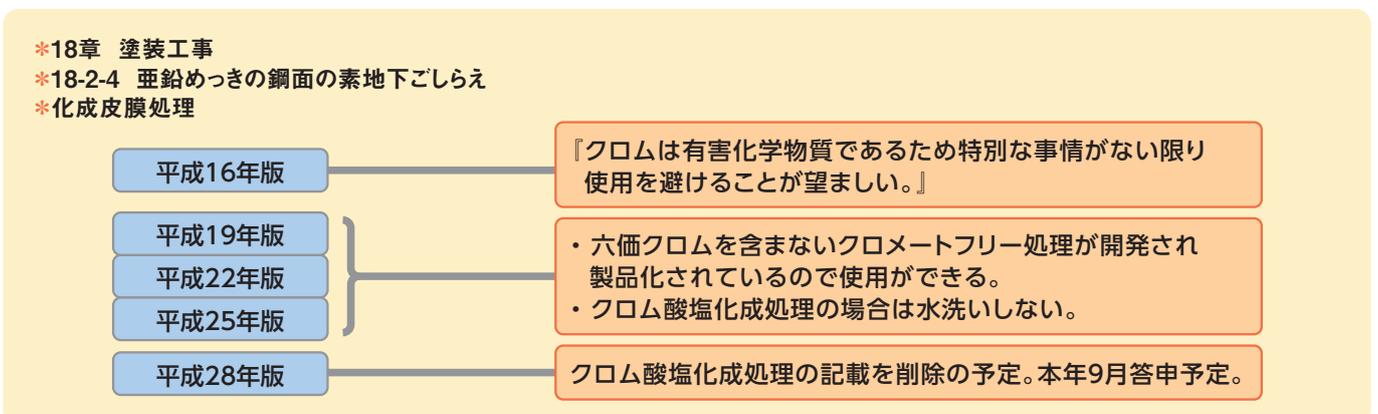
4 公共建築工事標準仕様書の変遷

法律ではない、公共建築物を建築するための標準仕様書。



5 建築工事監理指針の変遷

●設計者の裁量への指針。 ●公共建築協会発行(国交省HPにアップされない)。



6 公共建築工事標準仕様書に対する日本鉄鋼連盟の提案内容

平成28年版改定につき、広くクロメートフリー処理を普及すべく国土交通省に提案しています。更に平成31年版改定時は塗装鋼板のクロメートフリー処理についても提案予定です。

ファインスチール
を使った

建築
設計例

315

未完の住まい

変化する生活に手を加えていく——

設計：山崎 健太郎 / 山崎健太郎デザインワークショップ

(写真はすべて、黒住直臣氏撮影©)

暮らしを我慢せず生きる

「未完の住まい」は千葉県柏市の住宅街の中に建つ100㎡ほどの小さな住宅。周辺は南側が戸建て住宅で建て込み、北側には所々空き地があるような場所である。クライアントは自分達の暮らしや住まいに関して敏感な意識を持つご夫婦であった。敷地にかかる法令上の制約は少なく、むしろここに住まう夫婦の描く暮らしを引き出し設計に反映してゆくプロセスが設計上の大きなファクターであったという。

クライアントとの出会いは知人の紹介であり、山崎氏に相談する以前より、工務店・ハウスメーカーなどを回りリサーチをしていた。自分達の暮らしを良く考えるご夫婦であったが、その細かな要望に応える業者と出会えなかったそうだ。建築によって、思い描く暮らしを我慢しなければならないことへの不満を感じ、できないのならば理由を考え、知恵を絞って生きたいという点で山崎氏と意気投合したという。そして家や暮らしに対するたくさんのアイデアや要望とコストとを踏まえ、そこに挑戦するスタンスで設計が始まった。

まずは当時の住まいを見て既存のnLDK型の集合住宅への不満、趣味の品々が増え止む終えず北側の部屋に収納されていることなどを共有した。アパレル関係の職に就くご主人のコレクション、奥さんの趣味の裁縫や料理関係の多くの品々は、今後も増えていくだろう。そしてそれが生活の場である

リビングを圧迫しそうであり、家族が一緒に過ごせる広いリビングが望まれた。

リビングの最大化

この住宅は2層のコの字の箱が4つ向かい合い、中央に大きなリビングスペースを作っている。箱の1層目にはそれぞれ水廻り、寝室、ワークスペースといった生活のインフラ機能を収め、2層目は用途を決めない空きスペースとなっている。リビングは吹き抜けの広い空間で、各箱が連続的に接している。箱に収まる機能のスペースは最小限であり、2層に続く階段も家具のような設えで小さくまとめられている。

様々なレベルの要望がある中で設計の大きな柱となったのは、①リビングの最大化、②増えていくモノ・子どもをポジティブに捉える、③予算に合わせた低コスト、の3点であった。そこから通常のように最低限必要な諸室をとり、リビングを残すとやはり狭く感じたそうだ。そこで生活のインフラ機能に部屋を与えず、最小限の設備スペースとしてリビングに貼りつけるようにした。そうすることで全体が大きなワンルームとなり、そこで生活のすべてを感じ取れる空間となった。そして2層部分を余白のように捉え、収納と展示が同義になりモノが増えた時でも自分達で手を加え対応していける場とした。こうして、広いリビングで家族が一緒に暮らせることを何よりも大切にしたプランとなった。



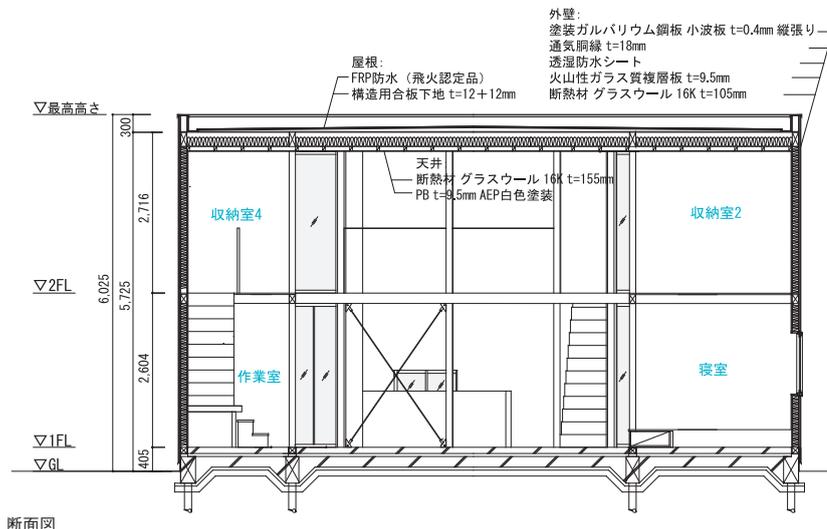
玄関外よりリビングを見る。

スタディを共有する

山崎氏は「未完の住まい」の設計で、クライアントと共にスタディし対話するという手法をとった。まず設計の骨格ができた時点で木割り寸法でくみ上げた4つの箱の模型を用意した。それをクライアントと共に角度や位置を変えて配置し、そこにできるリビングの検討を重ねたという。このプロセスこそが設計の大きなミソであり、いくつもの意味を含んでいた。

まず敷地の周辺に目をむけ、空き地や逆に建て込んでいる方向などを見て角度や位置を調整していく。視線の抜けを作ったり、空しか見えない窓を見つけたりすることで、面積という数字以上の広がりを獲得している。また室内を見れば、場所同士の距離感や視線の方向なども同じ次元で加味され、ワンルームの中にも質の異なる場を生んでいる。

何より、「何が一番我慢ならないのか」、「何なら許容できるのか」、それをクライアントと共に確認する作業であったという。例えば広いリビングで家族が顔を合わせて一緒に生活することはやはり捨てがたく、お風呂はリビングと繋がっていても、階段は家具のようにも構わない。そのような暮らしの価値観が、スタディごとにおれなくなっていった。





2階収納室から室内を見下ろす。

「未完の住まい」に限らずクライアントの持つ要望の一つ一つは、小さな事象で断片的なアイデアであることが多いという。また設計期間を通して変わっていくもの。建築家がそれらをすべて飲み込み、設計に落としていてもきりが無い面もある。山崎氏の設計手法はそれを補うようにクライアントと共にスタディをする。

物が増える・ 子どもが生まれる・変化する

クライアント夫婦は趣味のモノで囲まれた生活をしており、それは今後増えていくだろうし、本来楽しいことである。そのとき豊かなモノたちが生活やその空間を圧迫するという矛盾は確かに存在し、今回はそれと向き合うこととなった。結果的には空いている2階部分に必要な応じ手を入れて、モノを収納する方針で落ち着いていった。さらに大きな変化は設計期間中にクライアント夫婦に子どもができたことである。4つの箱を配置しリビングを作る基本的なプランが出来た時期の出来事で、当

然子ども部屋を用意するかどうかの問題となった。当初は空いている2階を一つつぶして部屋にすることが考えられたが、それは今まで形作ってきた価値観と折り合いがつかぬのか。今部屋をひとつ作る事が果たして今後の暮らしに必要なのかを問うたという。それができるのもスタディ作業を共有しているからであり、暮らしの価値観を設計者が押し付けるのではなく自分達の中から発見してもらうことができる。親や設計者が先回りして子どもの将来や家族の生活を規定することはやめ、そのフェーズがきたら対応していくべきである。今はリビングに家族みんなの存在があることが大切であり、必要があれば2階を子ども部屋にするという結論に達した。

きわめてシンプルに、 材料の質感を生かす

リビングに張り付く4つの箱は木造在来工法で流通材の規格で作られている。高さ方向も既製品のサッシの制作限界である2,400mmを基準とし、コストをかけないように工夫した。内装は構

造用合板のうす塗り仕上げでこれも規格品を無駄なく使うことに努めている。一方で、中央のリビングにはコストを見込み、2層のスラブ断面に金物が見えてこないようなディテールとしている。また広いスペースを無柱にするため、スチールで補強した梁が長いスパンを支えている。

外装には塗装ガルバリウム鋼板(素地感に近いつやのあるシルバー色)を選んだ。外壁に塗装ガルバリウム鋼板を採用した理由はコスト面と意匠面で大きく2つある。コスト面は多くの設計者に共通するであろうが、割れがなく機能的に十分な中でコストが安い。もう一つの意匠面はクライアントの好みがあった。ご主人はヴィンテージの洋服などをコレクションしており、シルバーの塗装ガルバリウム鋼板による倉庫のような外観が気に入ったのだという。また一部外壁が屋内に貫入している箇所を作っており、あえて塗装ガルバリウム鋼板の外壁と同じ仕上げのままにしてある。風呂や洗濯などの水廻りの箱と連続するその場所を、外部のような設えとした。それによりサンルームのような



1階のキッチンからは室内のすべてが見通せる。

明るくドライであり、実際の距離以上に離れたような空間の質を獲得している。塗装ガルバリウム鋼板の質感を上手く生かし、同じリビングにメリハリを与えているのだ。

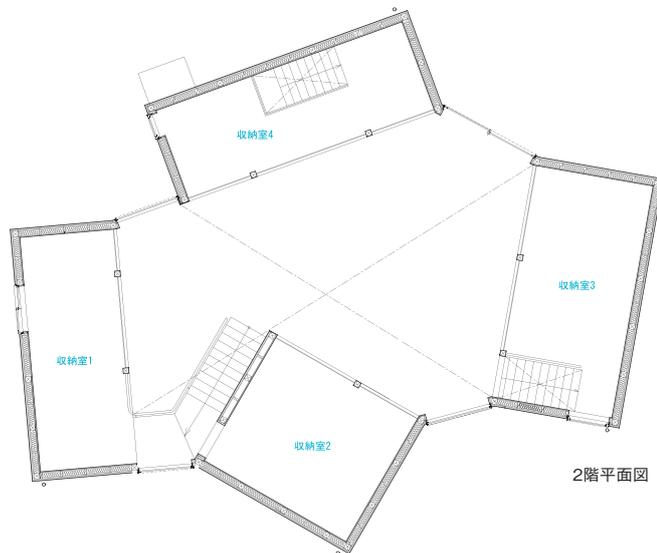
山崎氏は住宅以外の設計でも塗装ガルバリウム鋼板を用いることが多く、倉庫風の見目は若い世代の方々に受け入れられやすい。しかし、カラーに関しては皮膜塗装の結果マットな仕上がりのものが多く色幅も多くはない。素材感が良く出て、細かい色のニーズにも対応されるようになるとより使いやすいのではないかと考える。

暮らしの価値観を見つめなおす

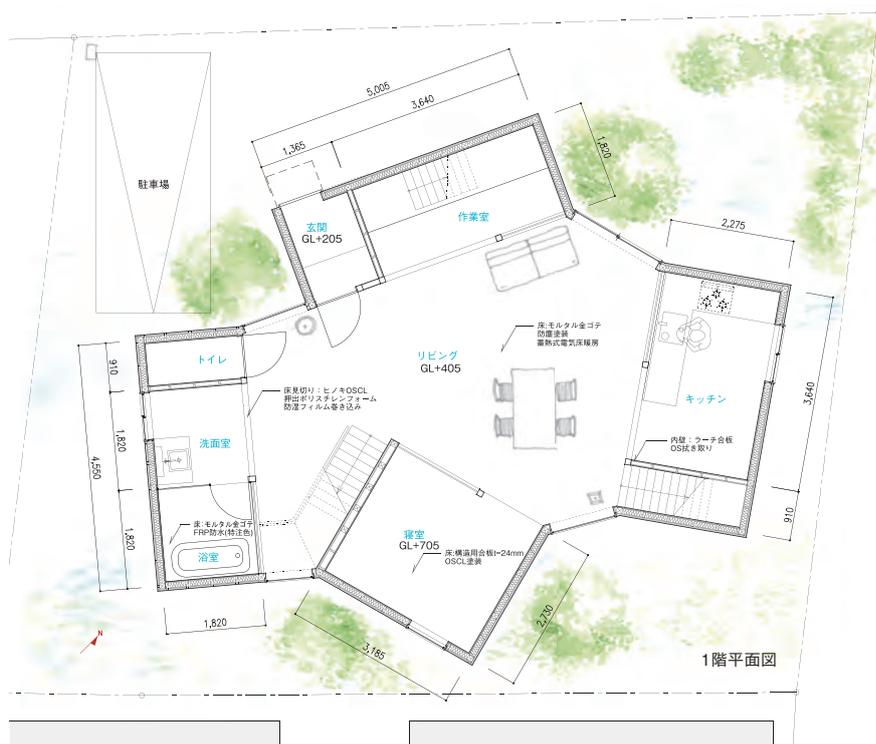
住まいを新たに作る人は時に、「こうあるべきだ」という強迫観念に近い暮らしのイメージを抱いていることがあるそうだ。先にも触れているが、山崎氏は設計者が「違う」と一方的に提案するのではなく、相互にやりとりをすることを大切にしている。それはクライアントが自分自身の暮らしの価値観を発見する過程となる。

実は海外のメディアなどは「未完の住まい」に対し批判的であったという。写真と図面のみが発信されるため、メディアを通すとクライアントが見えなくなる。しかし実際には、既存の空間に全く満足できなかった二人が、どう

やって自分達の暮らしを獲得するか。それを一緒にやった結果である。「よく分からないけどこうなのではないか」というイメージを引きだしていくことは建築の仕事が担える一つの役割だと考えている。



2階平面図



1階平面図



コノ字の箱の「スタディー」

設計：山崎健太郎デザインワークショップ／山崎 健太郎

株式会社 山崎健太郎デザインワークショップ／〒103-0004 東京都中央区東日本橋3-12-7 鈴森ビル4F
[tel]03-6661-9898 [fax]03-6661-9899 [e-mail] info@ykdw.org [URL] http://ykdw.org

レポーター：東京大学 大月研究室 石川 堯子(M1) 千野 優斗(M1)

ウォートルス伝②

本格的な近代製糖を 日本に初めて導入した

藤森研究室

担当 丸山 ^{もとこ} 雅子

幕末から明治初期にかけ、お雇い外国人として建築の分野でオールマイティな活躍を見せたトーマス・ウォートルスの原点は奄美にある。

23歳のウォートルスが薩摩藩に雇われ奄美大島に着任したのは、慶応元(1865)年、今からちょうど150年前のことである。日本で初めての本格的洋式白糖工場を建設することが彼の仕事だった。

ウォートルスの就職には、伯父のアルバート・ロビンソンが一役買っている。この伯父は、父親(ウォートルスにとっては祖父)が英国ロンドンに設立した鉄工所を兄と手伝い、世界中を飛び回って製品を宣伝したり、技師として活動したりしていた。そして1863年から翌年にかけて日本に滞在していた。その鉄工所の主力製品が、蒸気エンジン付きの製糖機だったのである(文献7)。



図1 白糖工場跡の看板(龍郷町瀬留)
四つの白糖工場は跡形もなく失われ、宅地や畑になっている。

日本語で著された糖業史に、「1840年、Robinsonはイギリスでこの特許(丸山注:注加水法)をとり、1843年、キューバにある彼の製糖工場で実施した」(文献4)とあるが、この「Robinson」はウォートルスの祖父のことである。そして10頁おいて、奄美のウォートルスの仕事についての記述が始まるのだが、この二人が実は繋がっているのである。

1840年に特許を取得した後、ロビンソン家の製糖機は改良され、1851年のロンドン万国博覧会に出展された。その主な改良点は機械の輸送と設置の簡便化だった。それはもちろん、世界中のサトウキビ生産地に製糖機を売るためである。こうしてロビンソン家の製糖機は、キューバ、ジャマイカ、イギリス領ギアナ、バルバドス、バミューダ、モーリシャス、レユニオン、南アフリカ、インド、ジャワに輸出され、技師が派遣され、現地で機械が組み立てられ設置され、保守管理が行われた(文献7)。



図2 白糖工場で使用された耐火レンガ
白糖工場で使用された耐火煉瓦は、一部が今も現地に放置されている。右は「COWEN」、左は「STEPHENSON」と表面に刻字されている。

つまり、大した職歴を持たない23歳の若者が、単身、遠く離れた異国のさらに不便な孤島で、一から製糖工場を作ることができたのは、彼がオールマイティだったからではなく、彼の家業のようなものだったからである。伯父が彼を日本に招いたのは、製糖機を熟知したうってつけの人材だったからであり、ウォートルスにとっては、独り立ちして技師としてのキャリアをスタートさせるチャンスだったのだろう。奄美でウォートルスが「機械取仕立方」「機械掛」「機械技師」と見なされていたことも合点がいく(文献1、3)。

だが実際にロビンソン家の製糖機が奄美に採用されたかどうかはわからない。記録によれば、製糖機一組はオランダ製、ほか三組は英国製だったという(文献3)。

計四組の製糖機は奄美に運ばれ、大島の四か所に工場が作られた。一所にまとめた方が効率は良さそうだが、地理的条件が許さなかったのだろう。奄美大島は淡路島の約1.2倍の大きさで、東は太平洋、西は東シナ海に面している。太平洋側はサンゴ礁が浜辺に迫り、船を寄せつけない。一方東シナ海側は沈降性のリアス式海岸で、入江の奥まで大きな船も入るが、山が海に迫り平地は少ない。人々は湾に面した小デルタを中心に集落を営み、集落間の移動は不便だった。原料のサトウキビ、燃料の薪、労働力を島の広範囲から輸送するのは難しかった。そのため、東シナ海側の四か所に、それぞれ入江の奥の湾に面した平地に、工場は建設されたのだろう。

では工場はどのようなものだったのだろうか。今から80年前に“遺跡”を見た人は、「煉瓦造の相当大規模な工場であったようで、横型ローラー、分離器等をも備え

た形跡も」あると記している(文献2)。しかし今は遺跡も見当たらない。同時代のキューバの製糖工場を描いた画を参考にすると、大規模で近代工場の体をなしている(文献8)。それほどではなかったとしても、建設には鹿児島から百人以上の大工や石工が動員され、二年を要したというのだから、奄美の白糖工場もかなりの規模だったに違いない。

工場の跡は今では全て宅地や畑に変わり、敷地の特定も難しい状況である(図1)。だがしっかり残っているものもある。その一つに耐火煉瓦がある。耐火煉瓦は特殊な土で焼かれた煉瓦で、白糖工場では煙突など設備に使用された。工場廃止後は鹿児島に持ち帰られたが(文献1)、今もいくつかバラバラに放置されている(図2)。表面の刻印は製造元を示し、「COWEN」はジョセフ・コーエンの煉瓦工場(英国、1823年創業)、「STEPHENSON」はウィリアム・ステファンソンの工場(英国、1849年創業)のもので、いずれも英国北部の工業都市ニューカッスルの近くで製造されたものと考えられる。

同様に赤煉瓦も放置されている。赤煉瓦の方に刻印は無く、形も整っておらず粗い作りである。これらは工場のために現地で焼かれ、建物の外壁などに使用されたものだろう。



図3 白糖工場で使用された石材「白糖石」
製糖工場で使用された石材「白糖石」は、鹿児島からわざわざ運ばれたものである。工場閉鎖後は、地元住人によって掘り出され、住宅の石垣や沓脱ぎ石、縁石などに使われた。写真は宅地の庭先に放置されていたもの。

白糖工場の石材も残っている(図3)。鹿児島産の切り石で、「白糖石」と呼ばれている。地元で採れる砂岩やサンゴ石を使わず、重たい石をわざわざ船で運んで来たのは、強度や耐久性の高い石材を必要としたためだろう。建物よりむしろ、機械を設置するのに、土台を石で堅固に築く必要があったのではないだろうか。

地名も残っている。奄美市名瀬に建てられたウォートルス達の宿舎は「蘭館」と呼ばれた。外国人の住まいという意味である。とうの昔に蘭館も失われているが、「蘭館橋」と「蘭館山」という地名は残っている(図4)。

そして、ウォートルスを詠んだ島唄が伝わっている。ウォートルスの乗った船を、塩浜出身のましゅという女が泣いて見送るという内容である。ましゅはウォートルスの島妻(妾)だったと伝えられている(文献1)。ここで彼のために少し説明したい。



図4 蘭館山(奄美市名瀬金久町)
ウォートルスらの宿舎が設けられたことから、「蘭館(外国人の家の意)山」と名がついた小山。背後は山が重なり、前面は白糖工場と名瀬湾を望む。ただし建物があつたのは、蘭館山の頂上や中腹ではなく、麓寄りだったのではないかと地元の研究者は推測している。

まず、当時欧米人がアジアなどの後進国に赴任した際、現地の住民を使用人に雇うのはごく普通のことだった。そしてウォートルスは、キリスト教の新興宗派の熱心な信者で、現世の欲を嫌い、来日に際してキリスト教の伝道を密かな使命とするような真面目な青年だった(文献7)。不慣れた異国のさらに不便な僻地で、使用人は必要不可欠である。おそらくましゅは、身の回りの世話をする使用人として雇われたのだろう。少なくともウォートルスはそのつもりだっただろう。一方工事現場では、鹿児島から赴任した百人以上の大工や石工が、「多くは名瀬、龍郷、笠利より妾をつれ来たりて同棲」し、通辞の上野景範も島の女を妻にしていた(文献1)。そういえば、あの西郷隆盛も奄美蟄居中に島の女を娶り、子をなしている。

工事が終わり、男たちが島を立ち去る時、女たちは全員留まった。それは島妻の定めだった。ウォートルスとましゅの唄は、別れを惜しんだ全ての女たちの姿でもあっただろう。

“沖走りゆり オートルス船や
煙まきやまきや 沖走りゆり
袖しぶり 塩浜ましゅや
うり見ち袖しぶり”

【注】

引用は旧漢字・旧かなを現代表記に改め、一部の漢字は開き、句読点を付加した。

【前回の訂正】

三人のウォートルスが兄弟であることを最初に明らかにしたのは建築史家の堀勇良さんである。

【謝辞】

本稿を執筆するにあたり、奄美大島で郷土史研究に携わる方々、とりわけ奄美市立奄美博物館の高梨修さんと山下和さんには大変お世話になりました。ここに記して謝意を表します。

【参考文献】

- 1 『慶応年間大島郡に於ける白糖の製造』鹿児島県立糖業講習所、1935年
- 2 樋口弘『本邦糖業史』ダイヤモンド社、1935年
- 3 『道之島代官記集成』福岡大学研究所、1969年
- 4 植村正治『日本製糖技術史：1700-1900』清文堂出版、1998年
- 5 藤森照信『謎のお雇い建築家』(『建築学』の教科書)彰国社、2003年
- 6 水田丞『第8章 製糖技術』(『近代日本黎明期における薩摩藩集成館事業の諸技術とその位置付けに関する総合的研究』薩摩のものづくり研究会、2006年)
- 7 メグ・ヴィーヴァース『An Irish Engineer』2013年
- 8 『Sugar Making in Cuba』(『Harper's New Monthly Magazine』1865年3月)

街でみかける ファインスチールの施工例 その24



栗原市築館出土文化財管理センター

「栗原市築館出土文化財管理センター」は、文化庁並びに宮城県の補助事業として建設され、平成6年11月に着工し平成7年7月に完成した。一見、瓦葺に見える屋根材には塗装ガルバリウム鋼板(塗装55%アルミ-亜鉛合金めっき鋼板)が使用されている。市内の遺跡から出土した遺物や調査記録を収蔵するスペースと主な出土品並びにパネル等による学習展示室・研修室等も兼ね備えており、埋蔵文化財の保護と活用に役立っている。当センターは、時代を超えて絶えず新しく掘り起こされる歴史と、文化財保護の拠点として、市民を始め多くの方々に広く活用されている。



学習展示室



一般収蔵庫



2 徳川園ショップ葵

昭和6年、尾張徳川家十九代当主義親から邸宅と庭園の寄付を受けた名古屋市が整備改修を行い、翌年「徳川園」として公開した。その後、昭和20年の大空襲により園内の大部分を焼失した後は一般的な公園として利用されてきたが、平成16年秋に日本庭園としてリニューアル。池泉回遊式の日本庭園で、清流が滝から溪谷を下り海に見立てた池へと流れるありさまは、日本の自然景観を象徴的に凝縮していると言える。また、高低差の大きな地形、既存のまま取り入れた樹林、立体的に迫る大きな岩組みが特徴で、変化に富んだ景観を大胆に切り替える構成は、大名庭園の「荘厳さ」を体感でき、新緑や紅葉、牡丹や花菖蒲の花々など四季を通じて楽しめる庭となっている。

「徳川園ショップ葵」は、屋根材に塗装ガルバリウム鋼板（塗装55%アルミ-亜鉛合金めっき鋼板）を使用し、当庭園の景観を損なうことのない質素な造りの施設で、遠方からのお客様に向けて地元名産品なども取り揃えるほか、伝統工芸品から和菓子まで、日本の武家文化の発信拠点にふさわしいテーマ性を備えた楽しいミュージアムショップとして親しまれている。



内観

FINE STEEL!

ボクらは
「自在に変化」
進化した鉄!

ボクらは「自在に変化」進化した鉄!

ファインスチールは、鉄の長所を最大限に活かしながら、これからの家と暮らしにふさわしい特長を合わせ持つ、現代建築の最適な素材として注目を集めています。新しい住まいで始まる暮らしをより良いものに。ファインスチールが理想のカタチを実現します。

ボクらの
特長

地震につよい 表面がきれい 環境にやさしい

屋根材・壁材には **ファインスチール**



全国ファインスチール流通協議会

<http://www.zenkoku-fs.com>

