



# ファインスチール

Winter 2012

冬

## CONTENTS

### 01 特集1

亜鉛系めっき鋼板ご使用の手引き  
改訂について

### 03 特集2

『ファインスチール読本』刊行しました!

### 05 ファインスチールを使った 建築設計例 300

## 中目黒の家

密集地での開放性

設計：林 順孝

### 09 板金工事に関する用語集その19

### 11 建築めぐり

テーマ建築 7 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9

一般社団法人 日本鉄鋼連盟

# 亜鉛系めっき鋼板 ご使用の手引き改訂について



「亜鉛めっき鋼板 ご使用の手引き」が改訂されてから約6年が経ち、環境変化への対応など、最新の情報を反映する形で再改訂しました。当特集ではその主な改訂内容についてご紹介します。なお詳細は冊子、ファインスチールWebサイト掲載のPDFにてご確認ください。[URL] <http://www.finesteel.jp/>

## ■主な改定内容

- ①「亜鉛めっき鋼板」の表記を「亜鉛系めっき鋼板」に変更
- ②2010年JIS規格改訂に伴うJIS表記変更
- ③亜鉛系めっき鋼板分類の改訂
  - (1)「電気合金めっき鋼板」を削除
  - (2)「熔融亜鉛めっき鋼板」を非合金化と合金化に分類

2. こんな種類があります

亜鉛系めっき鋼板は次のように分類できます。

品 名	成分組成	規格
熔融亜鉛めっき鋼板 (非合金化) 亜鉛鋼板	→ Zn → 亜鉛	JIS G 3302-2010
熔融亜鉛めっき鋼板 (合金化)	→ Zn-Fe → 亜鉛	
電解亜鉛めっき鋼板 (電気合金)	→ Zn-Al → 亜鉛	JIS G 3317-2010
熔融亜鉛めっき鋼板 (合金化)	→ Al-Zn → 亜鉛	JIS G 3301-2010

※本冊におけるJIS規格に関する内容は、2010年版をもとに記載しています。最新のJIS規格をご参照ください。

各鋼板についての概要は以下のとおりです。

2.1 熔融亜鉛めっき鋼板(非合金化) JIS G 3302-2010

熔融亜鉛めっき鋼板は、古くはトタンの名称で屋根材等の

## ④コラムの追加

- (1) 化成処理の種類とクロメートフリー処理
- (2) めっきの付着量と厚みの関係

**化成処理の種類とクロメートフリー処理**

亜鉛系めっき鋼板の化成処理は、従来、以下の3種類とされてきました。

- ① クロム酸 (クロメート) 処理
- ② りん酸塩処理
- ③ 特殊処理

これら化成処理は、亜鉛系めっき成分の酸化抑制、耐食性向上、塗料密着性確保、各種機能を備えています。近年、安価で各種性能をバランスよく発揮するクロメートフリー処理が多く採用されてきましたが、近年、環境問題に対する世界規模の意識の高まりにより、人体に影響を及ぼすとされるクロム化合物の使用が制限され、環境的に優れ、かつ耐食性が高いクロメートフリー処理が求められています。特に、溶融亜鉛アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板に関しては、各社から販売されております。(化成処理の種類に関しては4.1.103項 P3をご覧ください)

**めっきの付着量と厚みの関係**

亜鉛系めっき鋼板のめっき付着量は、溶融亜鉛系めっき鋼板の場合は、単位面積当たりの両面合計の質量で、電解亜鉛めっき鋼板の場合は、単位面積当たりの両面合計の質量で、それぞれ表示します。従って、例えば溶融亜鉛めっき鋼板の厚みは次の式で算出できます。

$$\text{両面のめっき厚さ (mm)} = \frac{\text{両面の付着量 (g/cm}^2\text{)} \times 0.075}{7.13}$$

(注) 亜鉛の比重=7.13  
めっきの厚みは、プレス加工時のクリアランスの設定に照して考慮する必要があります。特に厚肉付の亜鉛系めっき鋼板を加工の際は、上記加工上の注意(1)-(3)にご注意ください。

## ⑤ 塗装性・材料選定方法の改訂

- (ア) 各種塗料の性能評価表の改訂
- (イ) 上手な使い方例表の改訂

表 5.2 塗料系めっき鋼板の上手な使い方例

用途	環境									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
建築用	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自動車用	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
船舶用	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
農業用	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
工業用	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
その他	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

表 5.2-1 各種塗料の性能評価

塗料系	環境									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
エポキシ系塗料	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アクリル系塗料	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ウレタン系塗料	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
シリコン系塗料	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
その他	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

## ⑥ 使用上の注意事項の充実

- (ア) 「雨がかりのない部位でのご使用について」の追加
- (イ) 「接触腐食に関する注意事項」の追加



## ⑦ 材料標準保証規格の抜粋を掲載 ※平成22年11月に改定されています。

### 8. 材料標準保証規格

建材薄板技術・普及委員会（旧 亜鉛鉄板委員会）は下記事項を材料標準保証規格と定めています。

ここで不適切な環境での使用例、不適切な加工・施工・設計の例を5項に示します。

- 保証対象
  - JIS G 3312 「塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」
  - JIS G 3318 「塗装溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯」
  - JIS G 3322 「塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯」
  - JIS G 3321 「溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯」
- 不適切な使用例
  - 環境例
    - ① 塩害、亜硫酸ガス、アルカリなどの影響がある場合
    - ② 鉄粉などが付着した場合
    - ③ 潮気、雨、雪、霜、凍結などの影響がある場合

※全体に、建材用途を主体とした掲載にしております。

# 『ファインスチール読本』 刊行しました！

「ファインスチールって何?」「他の材質とどう違うの?」「使うメリットはあるの?」など、施主様、お客様に簡単かつ正確に伝えていただくためのツールとして、ファインスチール読本を刊行しました。ご希望の方は下記までお問い合わせください。なお、ファインスチールのホームページにPDFも掲載しています。あわせてご覧ください。

一般社団法人 日本鉄鋼連盟  
市場開発グループ

〒103-0025  
東京都中央区日本橋  
茅場町 3-2-10  
(鉄鋼会館内)  
tel. 03-3669-4815

〈ファインスチール HP〉  
<http://www.finesteel.jp>



## 1 美しさ

イメージ通りの色や形が入る  
美しく種類豊富なファインスチール。

### 多種多様なバリエーション

家を建てる方やリフォームをされる方が、屋根に求めること、そのひとつはデザイン性です。カラフル、スタイリッシュ、可愛い、和風など、屋根によって家のイメージやそこに住む方のライフスタイルまで表現することが可能です。デザイン自由度が高くバリエーション豊富なファインスチールなら、イメージに合うものが見つかります。

#### 質感

コーティング技術の進歩によって、メタリックやマット調のものなど、素材の色、つやもさまざまなのがつけられています。



#### カラー

ブルー、ブラック、レッド、グリーン、オレンジ、グレーなど、カラーバリエーションも豊富。屋根をきれいに美しく演出することができます。



#### 形状

横書きや瓦の形をしたもの(金属瓦)など、形状もいろいろ。平面、曲面など、多様な形の屋根に対応できます。



バリエーション豊富なファインスチールについて、写真を織り交ぜながら紹介します。

## 2 頼もしさ

軽量だからこそ、頼りになる  
耐震性の高いファインスチール

### 耐震性に優れた屋根材

ファインスチールは地震に強い材料です。その理由は、軽量であること。屋根が重い建物は重心が高いため、大きく揺れると倒壊する危険もあります。また、地震の際に発生される「屋根落下によるケガ」もファインスチールなら安心です。さらに屋根の軽さは構造面でも有利に働き、建築プランの自由度が高まります。

#### ファインスチール屋根



ファインスチールの優れた耐震性を、図版を織り交ぜながら紹介します。

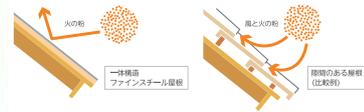
## 3 強さ

火事に強い、錆びに強い  
安心して長く使えるファインスチール

### 耐火性・耐久性に優れた屋根材

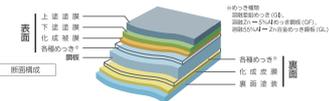
#### 耐火性に優れた不燃材料

ファインスチールは、亜鉛ペースのめっき鋼板・塗板鋼板の彫物。一定の規格のもとでめっき、塗装されたものは、国土交通省より一般社団法人日本鉄鋼連盟が不燃材料として認定を受けています。また、飛び火による燃焼の原因は、屋根材の層間、屋根材自体が不燃性であっても、スリで隙間が生じると、火の形が入る危険性があります。その点、ファインスチールの層間は一体構造で、火の形が入る隙間はありません。



#### 劣化されにくい層間

コーティング技術の進歩によって層間の問題はほとんど解決されています。また、屋根製造技術の向上や軽しい溶接めっき鋼板の開発、塗料の進歩と多様化によって、耐久性が飛躍しています。



#### 長くなった耐用年数

アルミ合めっき(ガルバリウム)鋼板やポリエスチル樹脂塗料、フッ素樹脂塗料の開発により耐腐食性が向上し、耐用年数は格段に長くなっていきます。太陽光線や雨風などで塗膜が劣化しても、一般的に環境では初期は5年後、以降は3年おきの塗り替えて対応できます。

ファインスチールの優れた耐火性・防錆性・耐久性を図版を織り交ぜながら紹介します。

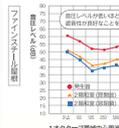
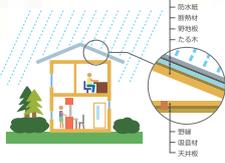
# 4心地よさ

どんな天気、季節でも、心地よく暮らしを支えるファインスチール

## 快適な暮らしを守る屋根材

### 良好な遮音性

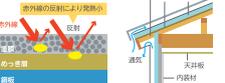
屋根材の下には、野地板・断熱材・天材材などがあり、これらが遮音材として働きます。このため、屋根材そのものの違いによる遮音性の差はあまりありません。また、ファインスチールを二重に敷くなど各種の屋根材と組み合わせることにより、軽量で良好な遮音性、防音性をもつさまざまな建築材料がつけられています。



### 良好な断熱性

高放射率ファインスチールや断熱材を使用することにより、優れた遮熱性や夏場の冷暖房削減効果が期待されます。

断熱材をファインスチールと野地板の間に敷くことにより、室内温度の上昇を抑えます。



快適な暮らしを守る、ファインスチールの遮音性・断熱性を図版を織り交ぜて紹介します。

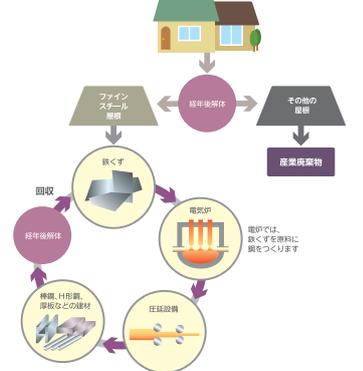
# 5優しさ

大事な資源を循環活用 地球に優しいファインスチール

## 鉄はリサイクルできる優れた素材

### 使用済みリサイクルへ

循環型社会の実現が求められているなか、建材のリサイクルも重要な課題です。その高品質なファインスチールに施されている断熱材は、すでにスクラップ回収システムが整備されています。ファインスチールは使用後も回収してリサイクルが可能。次役を先取りした屋根材として、断熱材でも今後の活用が大きく期待されています。



※リサイクル上の注意点  
鉄はほぼリサイクル可能な素材です。しかし、他素材と一体化したのものも含まれるため、リサイクルするには専門業者または自治体などに確認ください。

ファインスチールの優れたリサイクル性を図版を織り交ぜてご紹介します。

# 6手軽さ

新築も増改築も、お手のもの 施工が手軽なファインスチール

## 施工面・コスト面に優れた屋根材

### 施工が簡単で、リフォームにも最適

下地などの条件により、最短2日から7日程度で施工が簡単。しかも、現在の屋根のイメージを壊すことも、お好みのイメージを受入れることも簡単です。また、軽くて施工が簡単なため、古い断熱材や金属屋根の上にかけるカー工学も可能。断熱材が剥がれやすいため、工期を短縮できると、既存の屋根材や野地板などを断熱材・遮音材として活用できます。



### 優れたコストパフォーマンス

屋根材にかかる費用は、つくる時だけでなく、その後の維持管理も大いに関係しています。工法、インシナルコスト、金材、維持管理費、補修工事費、使用年数などから客観的に、総合的に評価すると、ファインスチールの屋根材は、他の屋根材と比べてコストパフォーマンスに優れています。

### 太陽光発電パネルの設置も可能

ファインスチール屋根の上に太陽光発電パネルを取り付けるなどの使用例があります。自然素材の鉄と自然エネルギーで快適な暮らしを築いていく、これからの循環型社会にふさわしい住宅のあり方のひとつです。



新築・増改築に便利なファインスチールの、施工面・コスト面についてご紹介します。

## ファインスチールとは

ファインスチールとは、近年のめっき技術、塗装技術の進歩により、性能が“飛躍的に向上した亜鉛ベースのめっき鋼板・塗装鋼板”の総称です。屋根材のほか、外装材、シャッター、防音壁などの建設向けや家電製品、鋼製家具など、広い分野で使われています。

### 用途多様なファインスチール



一般社団法人 日本鉄鋼連盟  
The Japan Iron and Steel Federation

〒110-0025 東京都中央区日本橋茅場町3-2-10 (鉄鋼会館内)  
TEL: 03-3669-4815 (市場開発グループ) <http://www.jisf.or.jp>  
ファインスチールホームページ <http://www.fimsteel.jp>

ファインスチールの定義と屋根材以外の使用例を、写真を織り交ぜてご紹介します。



ファインスチール  
を使った

建築  
設計例

300

# 中目黒の家

密集地での開放性

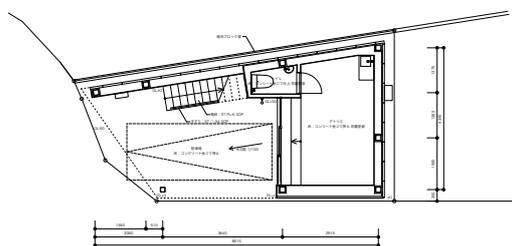
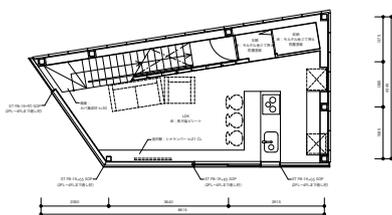
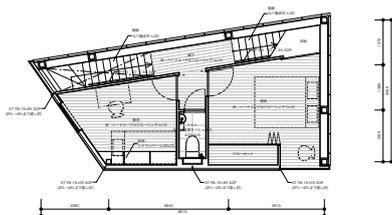
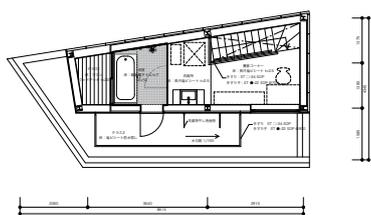
設計：林 順孝

(写真は、太田拓実氏撮影©)

## 環状の開口をもつ家

東京都目黒区、中目黒の幹線道路から少し入った住宅街に、周囲の住居に溶け込むように立つ住居がひとつ。今回紹介する中目黒の家だ。デザインに関心の高い若い夫婦が、過去の作品を見て気に入った設計者の林氏に直接依頼を持ちかけ、妻の仕事場として使用でき、将来的には子どもたちと暮らすための住まいとして、2010年冬に竣工した。

周辺環境に合わせ、普通の3階建ての住宅と同程度の高さ10,500mmのヴォリュームの中に、要求されるプログラムを備えた4層のフロアを設定し、外壁に対して開口は壁を囲むように環状に配置された住宅である。



## 密集地での開放性

設計の初期段階では、家に対する施主のイメージ等は明確にはなく、施主からの要望は妻の仕事であるフラワーアレンジメントのためのアトリエが駐車場に面し、休日はその駐車場も利用して仕事を展開できること、そしてキッチンがリビングと一体となり、オープンに使えるスペースであること、夫婦の寝室と将来的な子供の寝室があることなど、主に機能に関する

ことと、開放的な家を、という空間に関するものであった。

機能の数と面積の兼ね合いから、スキップフロアにして広い空間を得る、というような操作は難しかった。しかし林氏は設計当初より、スキップフロアにせずとも、開口や階段の取り方で十分な空間は得られると考えていた。事実、今回の設計では狭小住宅であるにもかかわらず、内部の狭さを感じさせない豊かな空間を保有している。

## 時の変化を考慮した設計

敷地は都心から私鉄で数駅程度の場所に位置し、さらにすぐそばを山手通り・駒沢通りが通る住宅地であることから、周囲は今後発展が進むであろう状況であり、将来周辺の環境が大きく変化することが容易に推測された。道路を挟んだ向かいに立つ住居も、近い将来には細分化され、3階建ての住宅が建つであろう。「目には見えない時系列の変化までも綿密に考慮して設計する必要性を常に意識していた」と林氏は語る。

敷地面積は通常の住居より狭く、形状も変形が強い。これは元々一つの住宅だった土地を4分割したことによるが、その中でも更に角地であり、しかも最も変形が強い場所であった。さらに防火地域でもあったため、耐火構造にしなければならない、という制限も加わり、計画の大部分をこうした与条件がしめることとなった。

## 制限の中に 追求された高さ

道路側に大きく環状に開口を取ったこの建物は、一見3階建てのように見えるが、4層のスラブを配し、要求された機能をすべて内包している。斜線制限、防火構造、といった様々な制限の中に取り入れるために、構造、外装、2次部材にいたるまで、徹底した配慮がなされている。

最高高さ10,500mmの中に、4層の空間を収め、かつ狭さを感じさせない空間を生み出すために、構造として通常使用されるものより少し強度が高いBCR295を使用し、柱数を少なくしている。さらに床に関しても創意工夫がなされ、通常ならばIビームの上に設置して使用する波型デッキプレートを、Iビームのせいの中に収め、通常の床厚よりも大幅に薄い、わずか355mmの床厚に仕上げたことで、居室内に十分な

高さをもたらしている。

こうして出来上がった矩形に、さらに外装としてガルバリウム鋼板の波板を波形の方向を変えて使用し、3つのボックスの集積のように見せることによって、形態を視覚的にバランスよく整えている。ガルバリウム鋼板の波型を上手くデザインの中に取り込み、さらに利用する見事な創意工夫である。

## 光と建築の交わる空間

ディテールに関しても林氏は細やかな配慮を行っている。サッシ一つを取っても、氏自らが発注し管理することで見付わずか30mmの極薄いサッシを作り上げた。

サッシの見付を極力抑えることで開口を分断するサッシ枠の存在感を薄くし、内部に抽象的な光の帯が出現する。この光の帯が建物自体の外観をすっきりとシャープにみせつつも、内部の空間のエッジをぼかし輪郭を曖





味にし、狭さを感じさせない空間に仕上げている。

この効果を強調するため、さらに内部の素材に関しても氏ならではの工夫を見せている。2階部分は床を、3階部分は天井を白塗りで仕上げることで、開口と水平面の境界は素材の色味と光が混じり合い、その輪郭をさらに曖昧に見せる手助けとなっている。

開口の幅や高さは、階高と家具の高さで決定されている。狭い空間を有効に使うためには家具が建築の延長として壁面と一体となった形の方が適するのでは、という発想からダイニングテーブルや寝室の本棚を林氏自らが設計した。これにより「ファサード側に家具が配置される、という通常の建築には起こりえない面白みが表れてきた」と林氏は語る。

さらに、階段をリビングに対して開き、その上部を吹き抜けとして組み合わせる事で、空間にさらなる広がりをもたらしている。開口の捉え方、家具のファサード側への配置、上下の空間操作。一見すると既存の住宅概念とは異なる

操作が、実は密集地と開放性、という普遍的なテーゼに対して氏が丁寧に読み解いた一つの解の表れのように感じた。

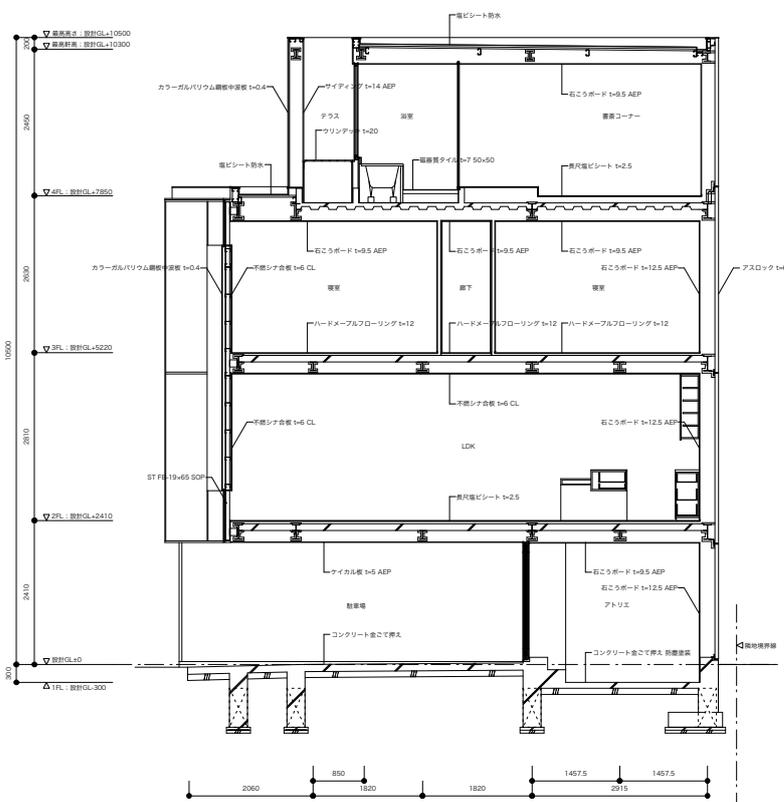
## 職人と建築家をつなぐ かけはし

林氏はガルバリウム鋼板に関してこう語った。「防火材として利用でき、かつコスト面でも優れているため、外壁の材料として非常に優れていると思う。さらに建物の表情としてドライな感じに仕上がりが、納まりもすっきりとしていることから、使い勝手がとても良い。」さらに今後のガルバリウム鋼板の発展の要望として、「建築と雨だれはどうしても切っても切れない関係にある。雨だれ跡を残さず、かつ現在と同程度の価格のガルバリウム鋼板が生み出されれば、今後さらに需要が高まり、発展につながっていくのではないだろうか。またもう一つの問題点と

してロール成形で生み出されるものであるがゆえに、現場での板金合わせになり、細やかなコントロールをすることはなかなか難しいのが現状。素材から建築家までの橋渡しを一体となって行える、そういうシステムが構築されれば、若手建築家もより使いやすくなるのでは」と語った。建具から構造まで、全てを丁寧に考えながら建築空間を表現する氏ならではの発想である。

## 時間を受け入れる

施主は現在夫婦二人だが、将来的には子どもが生まれ、新たな家族の関係が築かれると考えられる。成長の過程の中、変化する様々な要素の中でテーマを捉え、ただ他と違うだけではない、時を経ても飽きられない、時に耐えられる建築。中目黒の家は変化する周囲の中、家族の変容を穏やかに受け止め、繋がりを守っていくのであろう。



設計：林 順孝（林順孝建築設計事務所）

林順孝建築設計事務所 / 〒170-0003 東京都豊島区駒込 4-14-10-309

[tel/fax] 03-3917-1866 [mobile] 080-3428-8906 [e-mail] yoritakahayashi@yahoo.co.jp [URL] http://yoritakahayashi.com/

レポーター：東京大学 大月研究室 粟野 悠 (M1) 生山 翼 (M1)

### ① 鋳葺き [しころぶき]

屋根の面を連続した一面にせず、上方を急勾配に、下方を緩勾配にして、不連続に面を構成する葺き方を鋳葺き屋根といいます。また、この屋根を単に鋳葺きといいます。

この屋根形式の始まりは、切妻造りの「身舎・(もや)」の四方に、庇を葺き下した形を原形とするもので、これを「鋳葺き」あるいは「四方鋳」といいます。法隆寺の玉虫厨子(タマムシノズシ)や、四天王寺の金堂などは、この形式になっています。また、大阪府の泉南地方には、鋳葺きの形式を残す入母屋造りがあって、大屋根と下屋庇の間に瓦1枚の差を付けている例があります。



出展：「減びゆく民家」川島 宙次 著  
1976年5月20日 第5版発行 (株)主婦と生活社

### ② 兜造り [かぶとづくり]

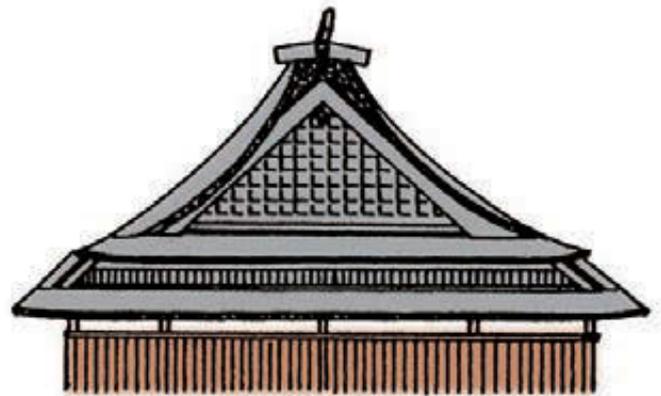
通常は「甲造り」と書きますが、まれに「兜造り」とすることもあります。この屋根は入母屋屋根と、切妻屋根、さらに寄せ棟屋根の複合形式で、外部から見ると入母屋屋根の妻側の一端を切り捨てた形になっています。入母屋は、上部に垂直な壁面があって、下半分が寄せ棟になっているのに比べると、甲造りは上部が寄せ棟、あるいは入母屋の屋根になって、下半分が梯形の壁面で構成されています。

この屋根形式は、養蚕のために屋根裏を使用するようになって、採光や換気の必要から工夫されてできた屋根です。従って、それほど古くからあった屋根形式ではないようです。東日本の養蚕の盛んな地方

に多く見られますが、西日本では、極めてまれにしか見られません。甲屋根の最も多い地方は、静岡県の北部から山梨県の南西部にかけての富士川流域一帯で、次いで武蔵・相模の山間部があり、東京湾沿い海岸地方に、この形の妻入り形式が散見されま

す。武蔵・相模の山間部では、同じく養蚕の目的から、大きな破風口を持った入母屋造りとする地方がありますが、形の上から、あるいは使用上の目的から考えて、甲造りの方が他の屋根より、進歩したように思われます。この言葉は、かなり広い範囲の地方で用いられている方言です。建築用語では、甲造りの屋根を半切妻屋根と呼んで、各地の木造小学校の校舎などに、しばしば見られます。

茨城・栃木県地方の北部には、一種の曲屋があって、その曲がりの妻を甲屋根として、「いりもや」と呼んでいます。また、福島県の養蚕地にも甲屋根が多く見られますが、ここでは「あずまや」と言います。従って民家を主対象とした言葉ということになります。



出展：「減びゆく民家」川島 宙次 著  
1976年5月20日 第5版発行 (株)主婦と生活社

### ③ つき垂屋根 [つきだれやね]

四国地方、特に讃岐平野では、寄せ棟の軒先までを草葺きとした民家の屋根を、「つき垂屋根」といいます。また、その屋根の四方に本瓦葺き屋根の庇を巡らせることが盛んです。これを「四方蓋造り」(シホウガイヅクリ)と呼んでいます。

出展：「減びゆく民家」川島 宙次 著  
1976年5月20日 第5版発行 (株)主婦と生活社

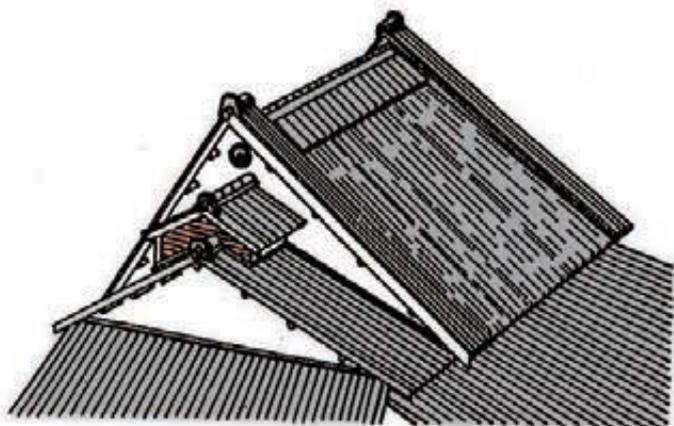
#### ④ 大和棟造り [やまとむねづくり]

大和棟造り屋根は切妻屋根の一種で、勾配の急な草葺き屋根と、勾配の緩い瓦屋根を組み合わせた形です。

この屋根は、日本の民家のうち、最も美しい造形をしていると言われていました。

これは、草葺き屋根の妻を塗り固めるので、この土地では「土籠造り」(ドンゴメヅクリ)といい、また妻を一段高くして防火壁のような造りとするため「高塀造り」(タカヘヅクリ)とも言われます。この地方には、この他「どてや葺き」とか「紀州葺き」と呼ばれる素朴な切妻屋根もあって、大和棟の原形とも思われるものです。

それはそれとして、大和地方には、大和葺きという板葺き屋根があります。その例としては、法隆寺の金堂や五重塔に付けられた「裳階」(モコシ)が有名です。この裳階と混同しやすいのでご用心下さい。



出展：「減びゆく民家」川島 宙次 著  
1976年5月20日 第5版発行 (株)主婦と生活社

#### ⑤ 縛壁 [たつこも]

民家の入母屋屋根の妻は、各地とも意匠を大事にします。格式の高い家では「懸魚」(ゲギョ)で棟木の小口を隠して、壁は格子を組み、家紋を付けるなどが行われています。一方、素朴な山家などでは「めわら」と称する針目覆いの藁束を挿し込むだけの簡単なものもあります。また、白い漆喰塗り(シックイヌリ)とする丹波地方や、飛騨や越中の一部のように、茅や細い枝を編んだ「縛壁」あるいは「ひだちさくみ」と呼ぶ茅壁とする地方もあり、多種多様の意匠があります。

出展：「減びゆく民家」川島 宙次 著  
1976年5月20日 第5版発行 (株)主婦と生活社

#### ⑥ 兜屋根 [かぶとやね]

東北の民家でよく見られる屋根の形で、寄棟屋根の一端を垂直に切り取ったような形をしています。このような形になった理由としては、養蚕農家の二階に養蚕室を設けていました。その部屋の換気や採光を計るため必然的にこのようになったものでしょう。また養蚕以外の理由としては排煙が考えられます。

兜屋根は主に藁葺き屋根に見られるものです。

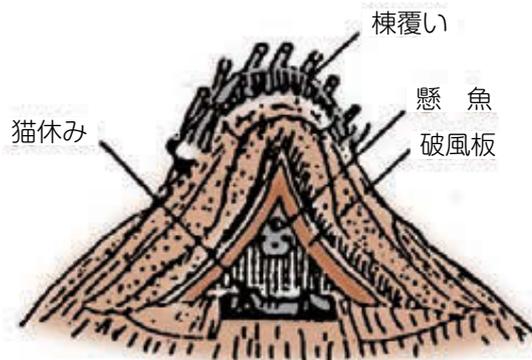


【参考文献】  
減びゆく民家 川島 宙次 著  
1976年5月20日 (株)主婦と生活社発行  
民家巡礼 西日本篇 溝口 歌子・小林 昌人 共著  
1978年1月31日 相模書房発行

#### ⑦ 猫休み [ねこやすみ]

茅葺きの入母屋屋根で、妻側の三角形の小壁の全面に設けた二つの小さな山形の飾りを猫休みといいます。福井県の九頭竜川付近の民家に見られます。機能的には妻壁に向かって葺き上げる茅の端を押さえること程度は考えられますが、やはり装飾的な意味が強いようです。

それにしても、お天気のよい日に猫が一匹寝るにちょうどよい大きさと形をしています。



【参考文献】  
民家巡礼 溝口 歌子・小林 昌人 共著  
昭和53年10月20日 相模書房発行

## テーマ建築⑦

# 建築家の自邸

工学院大学建築学科  
藤森研究室

担当 丸山 <sup>もとこ</sup> 雅子

武田五一は家を衣服にたとえ、必要に応じて仕立て直しが必要だと書いた。ただし衣服と違って家は高額で、手っ取り早く変更できず、家族の意見も無視できず、周辺環境にも配慮しなければならないので衣服より難しい。だが我慢するのも宜しくない。「人生の三大時期」の新婚期、子供の養育期、子供が独立した後の隠居期には必要が大きく異なるので、各期にふさわしい家を得られることが望ましいとした。そして自らの第三期住宅（1929年竣工、竣工時56歳）について、こと細かに解説した



図1 本野精吾の自邸（1924年、京都市）

武田五一の場合は仕立て直しというより新調に近かったが、菊竹清訓の場合は正に仕立て直しをした。菊竹の自邸「スカイハウス」（1958年、30歳）は夫婦2人の住まいとして始まり、子供の養育期には、可動式子供部屋ユニットの「子供のムーブネット」を一つ、二つ、三つと増築していき、そしてその後すべてを撤去した。生活する中でムーブネットに不具合が生じたり、周辺の環境が激変したり、世

の中の技術が飛躍的に進歩したりと、想定外の事は起きたが、何事も試してみないとわからない。実験住宅「スカイハウス」は実験として成功している。

清家清の最初の自邸「私の家」（1954年、35歳）は、トイレに扉がないことが何より衝撃的な作品だったが、清家は「建築家というのかねがねやってみたいと思うアイデアがいくつかあるが、中々普通のクライアントにはやらせて貰えない。仕方がないので自分の家で試してみることになる」と書いている。そういえば藤森照信も自邸「タンポポハウス」（1995年、建築家として2作目）を語るとき、自分をジェンナーにたとえた。だが、清家の2番目の自邸「続・私の家」（1970年、51歳）は、最初のものほどインパクトはない。



図2 藤井厚二の自邸「聴竹居」（1928年、京都府大山崎町）

武田五一は第三期住宅こそ住む人の趣味が発揮される、第一期第二期はそのための準備と考えられなくもないとも書いている。確かに建築家としてのキャリアを積んでからの自邸は、これまで自邸や他人の家でさんざん試した後だから、家の隅々まで建築家の美的感覚や好みが行き届くだろう。だが、若い頃の実験住宅の方が、荒削りでも、建築家の強い主張が込められていて、その魅力がわかりやすい。

東孝光は住宅の設計について、「使用者と建築家の創造的な葛藤、対立」の多いことが重要で、相手が自分や家族だと安易に流れやすいと書いたが、自邸「塔の家」（1966年、33歳）に妥協は微塵も感じられない。狭小でもどうしても都心に住みたいという強い気持ちがそのまま形に現われている。

思うに建築家の自邸は、実験としての第一期や第二期のものと、集大成としての第三期のものとで趣きは異なるものの、際だった作品が生まれやすいの

ではなかろうか。試しにDOCOMOMO JAPAN選定の日本のモダニズム建築百選で数えてみたら、建築家の自邸や別荘が9件もあった。竣工順に挙げると、本野精吾の自邸（1924年、42歳）、藤井厚二の5番目の自邸「聴竹居」（1928年、39歳）、土浦亀城の2番目の自邸（1936年、37歳）、吉田五十八の3番目の自邸（1944年、49歳）と続く。

このように列挙すると、若いうちに何度も自邸を建てた建築家がいることに気づく。自邸で実験し、住みながら検証し、フィードバックさせてまた自邸を建てる。こうして建築家として一段と成長するのだろう。その分かりやすい例は西村伊作かもしれない。最初の自邸（1906年）はいかにも素人が建てた簡素なバンガローだったのに、3番目の自邸（1914年、30歳、現西村記念館）は、多くの人を惹きつける建築作品になっている。

何度も実験的に自邸を建てたと言えば、藤井厚二である。彼は日本の住宅を近代化するのに、欧米で流行りの様式に飛びついたりしなかった。日本の気候風土と当時の日本人の生活に合わせて、地に足の付いた近代化を模索した。彼は建築環境工学の先駆者として高く評価されているが、デザイナーとしてもっと評価されてよい。第一回実験住宅（1915年、27歳）から邸内に茶室を設け、第五回実験住宅の「聴竹居」までに、数奇屋の手法を採用することで、堀口捨己や吉田五十八よりずっと早く、日本独自のモダニズム建築の創出に成功したのだから。



図3 西村伊作の自邸（現西村記念館、1914年、新宮市）

他に複数の自邸が知られる建築家に、アントニン・レーモンドがいる。彼の最初の自邸（1924年、35歳）は外壁が打放しコンクリートの建築史上極めて重要な作品だった。軽井沢別荘「夏の家」（1933

年、現ペイネ美術館）は、ル・コルビュジェの設計を無断借用し手を加えて建てたもので、建築史的に興味深い。戦後再来日した後の自邸（1951年、63歳）は焼失したが、レーモンドの了解を得た上でのコピー（1952年、現高崎哲学堂）が存在し、オリジナルの面影を見ることができる。木造平屋の和の落ち着いた佇まいで、最初の自邸とはまるで異なる。さらに戦後の軽井沢別荘（1963年、75歳）も独特な作品で、前述のDOCOMOMO百選に選ばれている。



図4 阿部美樹志の自邸（1924年、東京都港区）  
RC構造の専門家である阿部美樹志が震災後に建てた自邸（竣工時41歳）。もちろんRC造。エジプト・リバイバルの装飾が目を引く。

さて、日本には作家や芸術家の旧居や旧アトリエを活用した、個人の名前を冠した記念館、資料館、文学館、美術館がたくさん存在するが、建築家は少ない。前述の西村記念館と内藤多仲の自邸（1926年、40歳、現内藤多仲博士記念館）ぐらいだろうか。今も現役で活躍中の伊東豊雄が、昨年オープンした伊東豊雄建築ミュージアムに、自邸「シルバーハット」（1984年、43歳）のレプリカを作ったのは、逆に他の分野ではあまり聞かない、かなり珍しい例だ。

建築家の晩年の自邸は建築家の美的感覚や好みだけでなく、その人柄や思想、人生を偲ぶことができる。一方初期の実験的な自邸は、一建築家を語るに留まらず、日本の建築史の一時代を垣間見せてくれる。地元の熱心な保存活動に支えられていたJ・H・モーガン邸（1931年、58歳）が2度も放火され全焼したのは非劇としか言いようがない。あと他にどのくらい近代の建築家の自邸は残っているのだろう。建築史の重要な生き証人である建築家の自邸にはぜひとも長生きして欲しい。

# 街でみかける ファインスチールの施工例 その9



## 三 「Humobility World (ヒューモビリティワールド) ～人とクルマの発見ワールド～」史料展示館

ダイハツ工業が創立100周年を記念して、2007年5月7日に開館した史料展示館「ヒューモビリティワールド」は、大阪府池田市の本社社屋に隣接し、屋根・壁にガルバリウム鋼板を使用した特長的な外観の鉄骨造4階建てで、「人・家族に優しい」「地球に優しい」自動車づくりをテーマに、体験型展示を中心とする“楽しみながら学ぶことのできる施設”である。

各階の展示テーマは、2階がダイハツのはじまりである発動機から初期の車までの姿を紹介するコーナー、3階が色あせない価値を過去の車両展示により伝えるコーナー、4階が未来のモビリティの可能性と夢をテーマにしたコーナーとなっていて、大人から子供まで十分に楽しめる、充実した施設となっている。

建築面積：831㎡ / 延床面積：2,929㎡ / 地上4階建

屋根：ガルバリウム鋼板、豎はぜ葺き

外壁：ガルバリウム鋼板、角波縦張り





## 2 大江戸温泉物語（東京・お台場）

2003年に開業したお台場のくつろぎスポットと言えば、温泉テーマパーク「大江戸温泉物語」。正面玄関に向かって右側建物の屋根材に、ファインスチールが使用されている。

大江戸温泉物語の館内は江戸の町並を再現したつくりで、入館時に借りられる浴衣を着て過ごせば、今日は一日江戸気分。地下1400mから汲み上げた天然温泉の「大江戸温泉」をはじめ、露天風呂や砂風呂、岩塩浴などが楽しめる。700坪の日本庭園に伸びる全長50mの足湯の道は、浴衣を着たまま入れるので、家族連れやカップルにも好評。



リクライニングチェアの「休み処」を完備し、宿泊施設も併設しているので、日々の疲れをゆっくりと癒すことができる。マッサージやエステ、あかすりなど女性に人気のサービスも充実。浴衣のままで食事もでき、予約すれば個室での宴会も可能。気の合う仲間や家族とリラックスするひとときを満喫できる。

所在地：東京都江東区青海2丁目6番3号

仕 様：ガルバリウムカラー鋼板、横葺き屋根

# ファインスチール

めっき技術や塗装技術の飛躍的發展により、  
耐久性に優れ、軽くて地震にも強く、  
遮音性・遮熱性も増し、リフォームにも適した  
亜鉛ベースのめっき鋼板・塗装鋼板の総称です。



禁無断転載