

ファインスチール



亜鉛鉄板 Autumn 2004 No.4

秋



目次

通巻533

- 1 随想
進歩の著しい外装建材
山口 哲朗
- 1 屋根の話
屋根の機能
永谷 洋司
- 3 建築設計例
木象
山田彩建築設計事務所+
宮部浩幸/HMaA
- 7 住宅メーカーでの使用例
ミサワホーム
- 9 シックハウス対策に係わる
改正建築基準法の解説
石川 博司
- 10 **屋根用塗装/亜鉛系めっき鋼板
の標準保証規格 施行を控えて**
保知 昇
- 11 建築めぐり
**木造建築をめぐる②
レーモンドの大工**
速水 清孝
- 13 建築屋根めぐり
岐阜地区

進歩の著しい外装建材



山口 哲朗

日鉄鋼板株式会社
取締役
鋼板営業部長

車の運転歴36年、機会を見つけてはドライブを楽しんでいる。現在は東京に単身で赴任していることから運転する機会がめっきり減っているが、自宅に帰ったら極力ドライバーに徹することにしている。最近の車の耐久力・意匠性の進歩には驚かされる。鉄の持つ加工性に加え、塗装技術の進歩が独創的なデザインを生み出しているものと思う。

車同様に建材薄板の進歩も著しい。耐食性・耐候性・色彩はもちろんのこと、他素材に比べて圧倒的に優れている鉄の加工性能を生かした形の素晴らしさは、他素材に勝るとも劣らない外装建材となりうるものと思っているが、残念ながら、その素晴らしさが全国的に認知されているとは言い難いと思う。

北海道、東北地方に見られる個性豊かなスチール屋根や、目を奪われるようなその使い方を見るにつけ、西日本におけるスチール系建材普及への期待は高い。ファインスチール普及活動への期待も高く、ファインスチールによる快適な住環境と住宅文化を定着させるべく、積極且つ実効ある活動をしていきたいものだ。

ちなみに小生は12年物の車で、数少ない機会を見つけて快適なカーライフを楽しんでいます。

屋根の話

屋根の機能

永谷 洋司

建物の最上部にあって、雨が建物の内部に侵入するのを防ぐための覆いの部分を屋根という。通常の建物では、屋根と壁を明確に区分できるが、ドームやアーチの屋根などのように区別がはっきりしないこともある。

屋根は雨を防ぐほか、日光の直射を遮ることが大きな機能である。さらに、風、熱、湿気、音や他人の視線などを遮る、野獣の侵入を防ぐなどの機能を持っている。

また、屋根は壁の外側に突き出て軒を構成し、壁や窓、出入口などの開口部を雨や日射から守る機能も兼ね備えている。この突出部分を庇（ヒサシ）という。

屋根は、以上の建物の性能上の機能のほか、外観的にも重要な位置にあるため、建物の使用目的や性格に合った意匠上の工夫がされている。さらに、人々の宗教観や習慣、迷信などによって、細かい部分で工夫がされている。

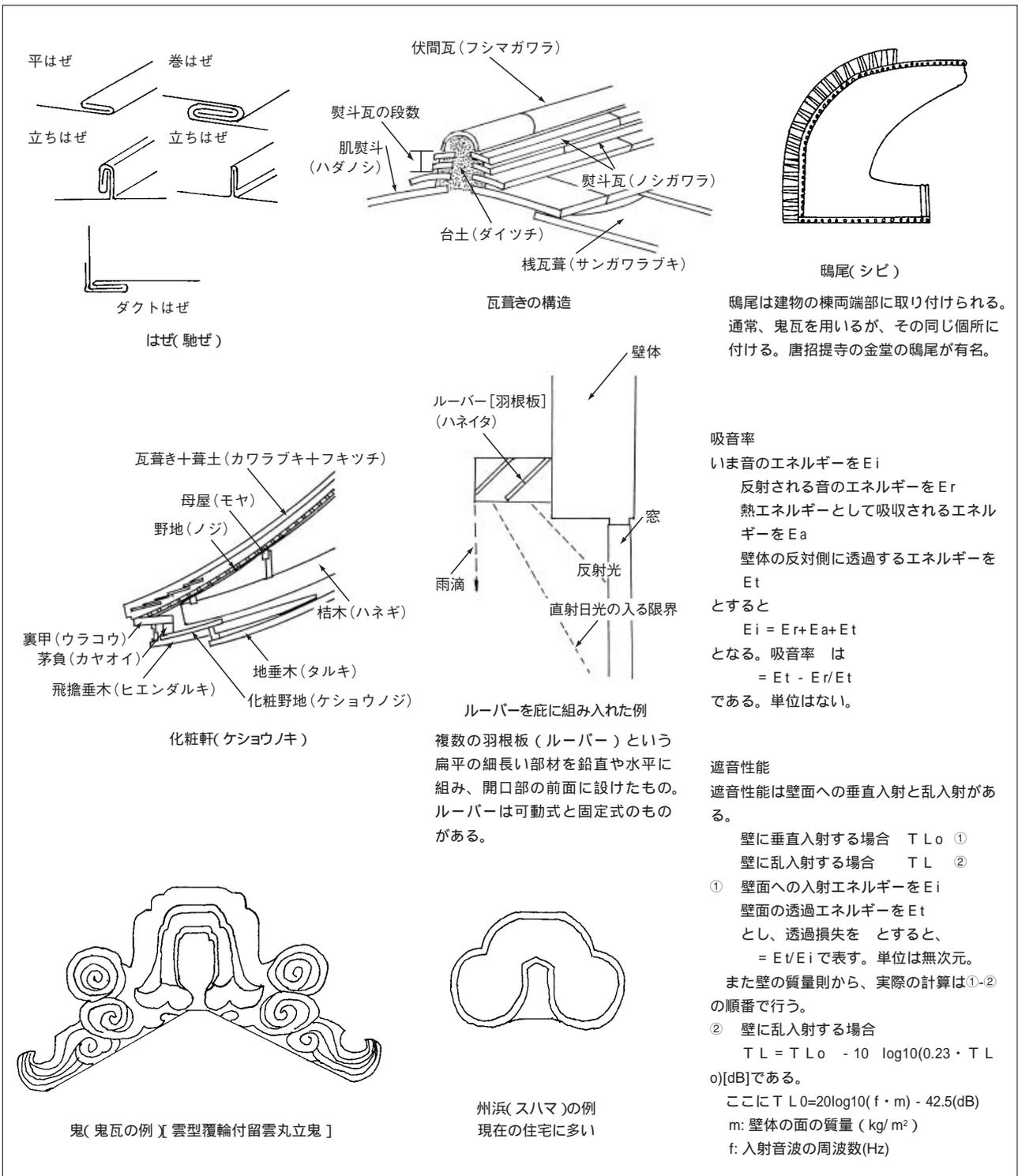
例えば、前者の場合、高い基壇の上の壮大な建物に、仰観したときの視線を考慮した本瓦葺きの入母屋屋根がある。

後者のケースは屋根の部分に非常に多く見られるもので、例えば火災除けに鴟尾（シビ）や鯨などを取り付けるが、これは屋根を火災から守るために、水に関係する魚を抽象化して用いられているものである。京都の西本願寺では、棟の下地に長さが1mを超える鯉のミイラが出てきている。

以上のような例は非常に多い。

火災除けに用いられている「シーサー」は、火災の元となる悪魔を退治するためとも思われ、強く逞しい形の獅子を利用している。沖縄のシーサーは、単に火災のみならず、他の邪を追い払うための意味を含んでいると考えられる。

地方によっては、葺きが完了したとき、仕事で使った鎌を、けらばや棟の部分に突き刺しておくことも行われている。



一方、前述のような屋根への行為は、わが国では陰陽学に由来することが多い。屋根に取り付ける鬼瓦は、取り付け位置によって、雌雄を選ぶ。例えば、方角が東の場合は「陽」、西では「陰」とする。そして陰の方角には陽の、つまり雄の鬼瓦を付ける。陽の方角では陰の、つまり雌の鬼瓦を取り付ける。仮に、東西に大棟を持つ屋根の場合には、すべての棟は大棟を基本として、順次それ以下の小さい棟の鬼の位置を決定する。最終的には、鬼の総数は18個となる。このように屋根全体のバランスを保ち、加えて、建物全体のバランスを保持しようとしている。

元来、わが国の建物は、陰陽学の手法には関係していなかったが、仏教の伝来とともに仏教関連の建物に陰陽学的方法や考え方が定着した。この点は、仏教と陰陽学の相違も含め、若干の矛盾を持っている。

文中に出る主だった建築や屋根の部分については、図によって説明しているので参照されたい。なお、屋根にとって重要な遮音に関連する吸音と遮音性能についての数式を図中に挿入しているので参考にされたい。

ファインスチールを使った建築設計例

「木象」

設計:山田彩建築設計事務所
+ 宮部浩幸/HMaA

No. 271

敷地状況

敷地は東京都練馬区の私鉄駅より徒歩15分ほどの住宅地に位置する。周辺一帯は100㎡を割る土地に住宅が建て込んでいるいわゆる木造密集地域で、土地区画整理事業計画区域に指定されている。しかし、幸いにも敷地の東南面が通過交通のない幅員4mの私道に面するため、比較的環境の良い場所である。

設計状況

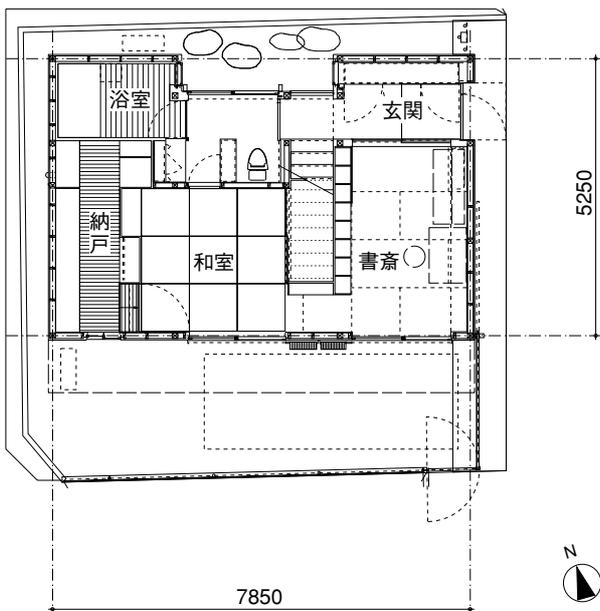
住宅は大学教授である70代の夫と画家である60代の妻のために設計された。以前の住宅は夫の書籍や妻の画材をはじめとした多くの荷物に対して十分な収納が無く、物があふれて孫も呼べないのが悩みであった。当初は既存建物の増築で解決を試みたが、より面積が欲しいという要望とコストが新築でもあまり変わらないことから、建替えることにした。こうして必要な収納を確保しながら、新たに生じたスペースのつながり方を大事にした住宅の設計が始まった。

配置計画

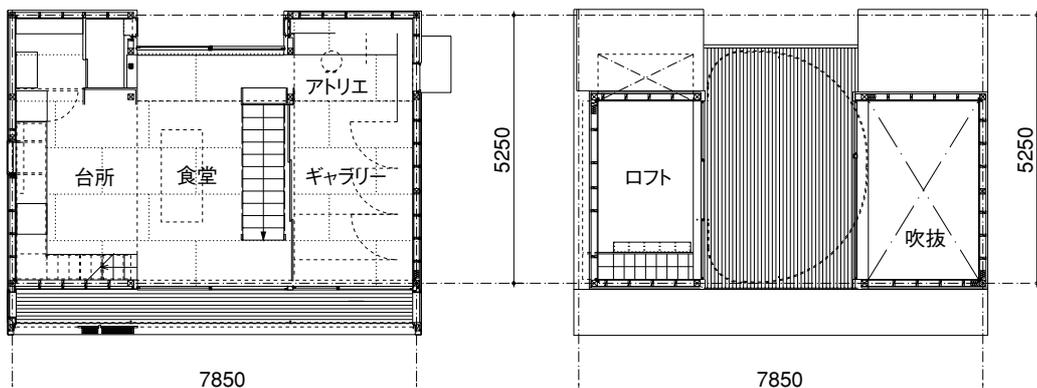
敷地は法定建蔽率50%、法定容積率100%の第1種低層住居専用地域である。敷地面積78.28㎡に対して建築面積39.10㎡、延床面積78.20㎡となっており、建蔽率49.9%、容積率99.8%と許容範囲内で最大限の面積を確保している。

周辺は近所づきあいが頻繁で玄関から道路越しにあいさつをかわし合う。そこで東側は道路に面する玄関を設けることでこの関係を維持するが、プライバシー確保のため開口は少なくしている。

一方で南側は庭を外部との緩衝空間として利用して大きな開口を取っている。また北側にも小さな庭を設けた。



1階平面図



2階平面図

ロフト平面図

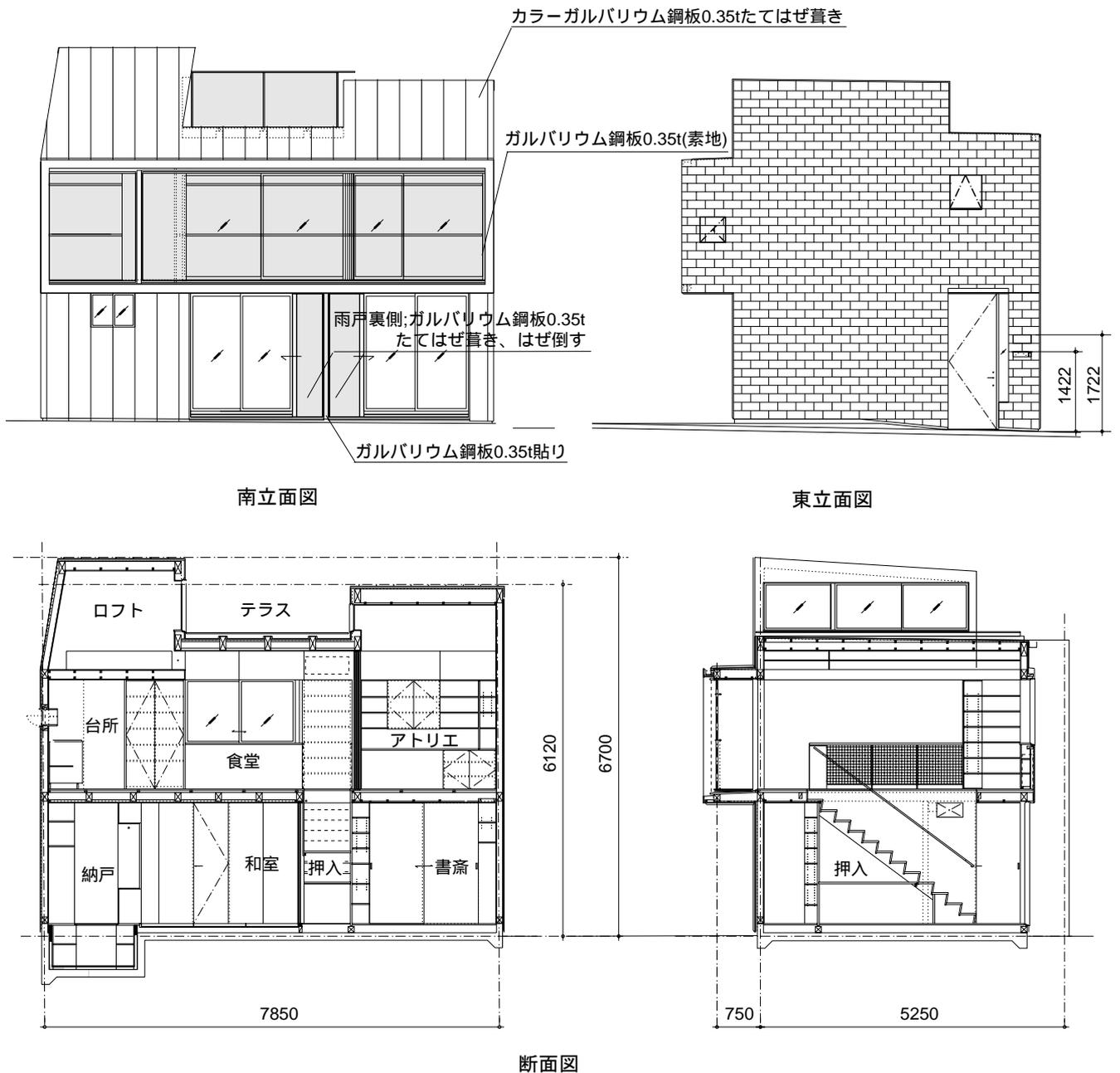
平面 計画

1階は書斎、和室、便所、浴室、納戸がある。北側の小庭に面した開口は、この地域の南北方向に抜けていく風をとりこむことができ、通風、採光の点で効果が大きい。また、通路の空間を省いたことで部屋と部屋が直接つながり、階段を中心としたサーキュレーションで孫たちが遊び回る回遊性が生まれた。これは南北面の開口の効果を空間全体に広げる役目も果たしている。

建替え前の住宅では1階が暗かったため、キッチンとダイニングは2階に設けた。階高は低く設定さ

れており、階段は上がりやすい。東側に妻のアトリエが隣接し、南側は通風と採光を調節できるシャッターを備えたバルコニーがある。キッチンとダイニングの上部にはロフトとテラスがある。テラスからの視界は2階建ての屋根とアンテナが広がる壮観なものである。設計者も予想以上の眺めに驚いたと言う。

また設計時には和室で就寝することになっていたが、引っ越しの際に荷物を和室に置いてロフトで寝た。その際ロフトの快適性を発見し、現在でも夫婦の寝室となっている。和室は孫が泊まりに来た時に寝室として利用しており、設計者の予想を超えた柔軟な利用がなされている。





建物外観

内部空間

内装には施主の要望により木材を使用している。全体は妻の作品を飾ることを考えて、ラージ合板に白く塗装を施し抽象的な空間とした。この白い壁面には収納が至る所に設けられ、その容量は、以前は入りきらなかった荷物を収納しても、1階の納戸と共にまだ余裕がある。

白く染められ均質な壁面であるが、2階は天井高を3,200mm、2,400mm、1,900mmと場所ごとに変化を持たせることで差異化している。高さの異なる3つの領域は、緩やかな独立性を持ちながら、視覚的なつながりを生み出している。

外観

屋根と外壁の仕上げはガルバリウム鋼板（塗装溶融55%アルミニウム - 亜鉛合金めっき鋼板）で、東西面は一字葺き、屋根と南北面はたてはげ葺きを用いている。屋根について、阪神淡路大震災の時に瓦屋根の被害が多かったので軽く作ってほしい、と施主から要望があった。外壁にもガルバリウム鋼板を用いるのは、北側の家から反射する雨を防ぐためである。屋根から外壁まで同じ素材でラッピングしており、統一感を保ちつつ、外壁の東西面と南北面で葺き方を変えることで表情を切り替えている。年配の施主夫婦はメタリックな外観でも抵抗感が無いと言っている。周囲の反応もメンテナンスが楽そうだと評価が高い。

設計者のファインスチールに対する考え方

今回は、住宅の密集地域という特異性から壁にも

屋根のような防水性能が求められた。そのため外壁にもガルバリウム鋼板を用いることになった。

設計者はこの材料の長所として、様々な葺き方が可能であること、耐久性があること、材料費が安いことを挙げた。短所は端部の納め方が慣れていないと難しく、職人との打ち合わせを要すること、安い費用で職人の手が入った質感が出せるが、職人の技術に左右されるため仕上がりに安定感が無いことを挙げた。

最後に

今回の「木象」という名称は、偶然にも玄関側の東立面が象の横顔に見えてきたことがきっかけだという。加えて、構造と内装に木を使用し「木で生活を象（かたどる）」という意味も込められている。木に囲まれた程よい大きさの住宅は、孫たちの成長と共に使われ方を柔軟に変えながら、心地よく住まわれ続けるに違いない。

設計：山田彩建築設計事務所

東京都武蔵野市吉祥寺本町1-11-30

ダイアパレス吉祥寺507

Tel&Fax：0422-29-7121

e-mail：yamadaaw@u01.gate01.com

宮部浩幸/HMaA

東京都中野区白鷺2-20-19-102

Tel&Fax：03-5373-9561

e-mail：miyabe@ad.email.ne.jp

レポーター：東京理科大学大月研究室

相澤 武雄（M2）

高橋 純一郎（M1）



住宅
メーカーでの
使用例

ミサワホーム



カプセルユニット構法のHYBRID住宅



ミサワホームの構造体を
形成する木質パネル



GENIUS SMART STYLE

工法と構造

ミサワホームは「住まいを通じて生涯のおつきあい」の理念のもと、耐震性や耐久性などに強く、安全で快適な住まいをご提供しています。特に地震や台風から身を守るためには、安心を確保できるだけの性能が必要です。

ミサワホームの木質パネル接着工法は、優れた耐力壁である木質パネル同士を、高分子接着剤とスクリュー釘で面接合する工法です。このため強固な一体構造（＝モノコック構造）となり、どの方向から荷重がかかっても建物全体に分散して受け止めますので、ひずみやくるいが起こりにくくなります。

もう一つの工法としてカプセルユニット構法があり

ます。これは鉄骨フレームで一つのユニットをつくり、それらを組み合わせて建物を構成する鉄骨ラーメン構造です。鉄骨の柱と梁を剛接合する理想的な耐震構造になっています。

100年住宅

いつまでも快適に、安心して暮らせる家の指標CHS（センチュリーハウジングシステム）。100年住み続けられる住まいづくりを目指し厳しいルールに基づいたシステムを整備しています。ミサワホームの住まいは耐用年数50～100年のCHS60型システム認定住宅です。「100年住宅仕様」「100年住宅設計」「100年住宅維持管理」をシステム化しており「100年住宅」



GENIUS 休日の家



破風



雨樋



鋼製幕板

に対応できます。

また長く住み継がれる大きな要素としてデザイン性も欠かせません。ミサワホームはデザインの高さにも定評があります。1991年から連続して13年間グッドデザイン賞を受賞しており、96年には「GENIUS蔵のある家」が住宅業界で初めてグランプリ（大賞）も受賞。一貫して飽きの来ないシンプルなデザインが特徴となっています。

ファインスチールの使用について

北海道を中心とした寒冷地では、すが漏れ防止に勾配屋根や無落雪屋根にファインスチールの屋根材を採用しています。また優れた防錆効果を活かして破風や

樋、鋼製幕板などの外部アイテムや、オリジナル梁や床下の大引きにも使用しています。

セラミック系ではユニットの鋼材にも亜鉛アルミ合金めっきによる入念な防錆処理を実施し、ユニットの耐久性を高めており、柱や梁、屋根葺きにもファインスチールを活かしています。

ミサワホーム株式会社
広報・IRグループ
〒163-0833 東京都新宿区西新宿2-4-1
TEL 03-3349-8088 FAX 03-5381-7838
<http://www.330.co.jp>

シックハウス対策に係る改正建築基準法の解説

亜鉛鉄板委員会 技術分科会 主査 石川 博司

平成15年7月1日に改正建築基準法が施行され、具体的なホルムアルデヒド規制内容を国土交通省告示（1113号、1114号、1115号）にて明記している。本告示は、①ホルムアルデヒド発散建築材料を指定。②発散量により等級化して使用制限を明示する（第一種は使用禁止、第四種は使用面積制限なし、二種、三種は使用の際の面積制限を規定）となっている。

カラー鋼板（PCM：Pre Coat Metal）は上記告示の対象外品目で規制を受けない建材に認定されているが、上記改正建築基準法の内容が複雑でカラー鋼板への誤解釈が生じている可能性がある。製造メーカーに寄せられる問合せの中にも、解釈に関して混乱が見られることから、以下に改正建築基準法とカラー鋼板の関係を解説し、お客様のご理解を得たい。

(1)最も誤解しやすいのが、第四種材料(使用無制限)の規定である。即ち、全ての規制対象建材について、

①測定方法は、小形チャンバー法による。

②基準値は、 $5\mu\text{g}/\text{m}^2\text{hr.}$ 以下でなければならない。という誤解釈である。

これは「改正建築基準法に対応した建築物のシックハウス対策マニュアル」から内容を抜粋しまとめた表1に示すように、対象建材により、デシケーター法、チャンバー法何れかの試験方法が選択的に採用されており、基準値もそれぞれ異なっていることがわかる。

即ち、改正建築基準法は、上記①、②を全ての規制対象建材に一律に適用するのではなく、対象建材ごとに測定法と基準値を設定している。

(2)カラー鋼板(PCM)と改正建築基準法の関係は下記の如くである。

①カラー鋼板(PCM)は、ホルムアルデヒドの発散が殆ど認められないことから、面積制限を受けることなく居室の内装材として使用できる材料(告示対象外で規制を受けない建材)であると明記されている。(表2：改正建築基準法に対応した建築物のシックハウス対策マニュアル(国土交通省編)を参照。)

②規制対象外材料であるため、基準値が存在しない。最終的に行政が対象外とした根拠の基準値は開示されないため不明であり、知り得る立場にない。

③基準値がないため、等級を規定できない。

(3)日本鉄鋼連盟 亜鉛鉄板委員会としては、お客様に

対しカラー鋼板(PCM)が規制対象外であることを左記のように丁寧に説明していくことを確認しており、併せて、メーカーの更なる対応として、下記自主基準値を設定し、お客様が安心してご使用頂けるよう製造管理を徹底する。

①自主基準値は、規制対象外認定時に行政から提示されたデシケーター法の発散量 $0.3\text{mg}/\text{l.hr.}$ とする。(この基準は表1に示すように規制対象建材に指定された合板と同様)

②もし自主基準値を越える材料が製造された場合は、お客様へデータ開示、説明し、使用について当事者間で協議する。

③第四種製品のうち、最も厳しい基準(小形チャンバー法 $5\mu\text{g}/\text{m}^2\text{hr.}$)をクリアする製品のご要望がありましたら、諸性能を確認してご提供の提示ができる。以上の取組みについては、行政へ説明し了解を得て平成16年8月より運用を開始した。

表2 告示対象外で規制を受けない建材の例とその扱い
告示対象以外の建材については、ホルムアルデヒドの発散が殆ど認められないことから、面積の制限を受けることなく、居室の内装材として使用することができる。

○金属類	アルミ板、ステンレス板、珪瑯鉄板(PCM板、塩ビ鋼板、カラーアルミ等を含む)
○コンクリート類	コンクリート、モルタル、コンクリートブロック
○窯業建材	ガラス、タイル、レンガ
○天然石材	石材、大理石
○無機系塗壁(水和硬化型、自己接着型)	漆喰、プラスター
○木材	ムクの木、縦接ぎ等面的に接着して板状に成形したものでないもの
○ボード類	木質系セメント板、パルプセメント板、石膏ボード、ケイカル板、ロックウール吸音
○化粧材	印刷紙、オレフィンシート、突板、塩ビシート、高圧メラミン樹脂板
○塗料	告示対象以外の塗料
○接着剤	告示対象以外の接着剤
○仕上塗材	告示対象以外の仕上塗材

ただし、これらを素材として二次加工した場合には、使用される接着剤が非ホルムアルデヒド系接着剤であれば規制の対象外となるが、ホルムアルデヒドを含む接着剤を使用した場合には、規制対象となる。

引用：国土交通省 住宅局 建築指導課、平成15年5月発行

「改正建築基準法に対応した建築物のシックハウス対策マニュアル」から抜粋

表1 規制対象建材別の第4種発散量基準値

規制対象建材区分	測定方法	基準値
●合板 ●木質系フローリング ●構造用パネル ●パーティクルボード等	デシケーター法	$0.3\text{mg}/\text{l.hr.}$
●壁紙	デシケーター法	$0.2\text{mg}/\text{l.hr.}$
●接着剤(現場施工/壁紙用)	デシケーター法	$0.1\text{mg}/\text{l.hr.}$
●塗料(現場施工) ●仕上げ塗料(現場施工)	小形チャンバー法	$5\mu\text{g}/\text{m}^2\text{hr.}$
●接着剤(現場施工/ゴム系)	デシケーター法	$0.12\text{mg}/\text{l.hr.}$

PCMは合板と同様、ガラスデシケーター法でホルムアルデヒド発散量 $0.3\text{mg}/\text{l.hr.}$ を自主基準とした。

屋根用塗装 / 亜鉛系めっき鋼板の標準保証規格 施行を控えて

亜鉛鉄板委員会 ファインスチール分科会 委員 保知 昇

平成12年4月に「住宅の品質確保の促進等に関する法律」いわゆる住宅新法の施行に伴い、鉄鋼業界として「屋根の穴あき保証について」材料統一保証基準（平成12年10月1日）を施行致しました。

その後も材料保証に関する課題・考え方を数次に亘り整理・見直しを進めて参り、以下に例示する問題点の解消を意図し、この度、建築外装用屋根材の「標準保証規格」を取りまとめるに至りました。

各社が発行する個別保証書には多数の免責事項が記載され、顧客に対して不誠実なものとなっている。

メーカーが発行した保証書を、訪販業者が自社の信用保証に悪用するケースが散見される。

各社が発行した保証書が一般の施主の方に渡り、無用の混乱を招くケースが散見される。

鉄鋼業界と致しましては、これを機に個別保証書の発行を廃止し、「標準保証規格」に準拠した保証を平成16年11月1日より改めて施行致します。本規格の内容・運用に関する詳細は、既に説明会並びに各商流毎に個別の説明を実施しておりますが、施行を控え、格段のご理解を頂戴いたしたく本誌面を借りてお願い申し上げます。

亜鉛鉄板委員会・材料標準保証規格

亜鉛鉄板委員会は、下記事項を材料標準保証規格と定める。

1. 保証対象 建築外装の屋根材として使用する塗装亜鉛系めっき鋼板及び亜鉛系めっき鋼板
 - 1) JIS G 3312 「塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」
 - 2) 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」
 - 3) 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」
 - 4) 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」
2. 保証内容
 - 1) JIS G 3322 建築施工後、材料の腐食による穴あき及び赤さびがないこと。
注1：切断端面から発生した赤さびは対象外。
注2：防食機構上、黒い腐食生成物が発生することがある。これは下地鋼板の腐食による赤さびとは異なるもので、保証の対象外とする。
 - 2) JIS G 3312 }
JIS G 3318 } 建築施工後、材料の腐食による穴あきがないこと
JIS G 3321 }
3. 保証期間 建築施工後10年間とします。但し、製造後6ヶ月を越えた製品で施工したものは、製造後6ヶ月より数えて10年間とします。
4. 保証条件
 - 1) 適切な環境で使用されていること。
 - 2) 加工・施工・設計が適切に実施されていること。
5. 不適切な使用例
 - (1) 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 鉄粉など付着した場合。
 - ③ 湖沼、河川などの周辺で常に水しぶきがかかる場合。
 - ④ 天災地変、災害など、その他不可抗力による損傷が発生した場合。
 - (2) 加工、施工例
 - ① 施工後に外力、加工屑などの飛来による損傷があった場合。
 - ② 加工時、施工時に損傷が発生した場合。
 - ③ 防腐剤、防蟻剤を含む木材との長期接触があった場合。
 - (3) 設計例
 - ① 葺工法毎に許容される屋根勾配を無視した場合。
6. 補償方法 各メーカーが定めた内容による。



木造建築をめぐる ②

レーモンドの大工

東京大学生産技術研究所 藤森研究室 担当：速水 清孝

「つくる」という生産の肝心な部分を他者に預ける建築家にとって、つくり手の存在はとてつもなく大きい。例えばそれは、時には、技巧を凝らしたはずの意匠を、文字通り画餅と化した凡庸なものにしてしまうこともある一方で、時には、一作品はおろか、建築家の以後の作風にまで影響を及ぼす貴重なものとなることもある。

帝国ホテルの設計のためにフランク・ロイド・ライトとともに来日したアントニン・レーモンド。

ライトと袂を分かって日本に留まり、500に及ぶといわれる作品を残した彼の、建築家としての経歴の中にあるいくつかの表現上のターニング・ポイントには、そのいずれにも自邸がかかわっている。建築家にとって、自らが施主となる自邸は、最も制約のない形で思想を表現できる場で、それだけに転換期とするにはウツテツケだからだろう。

その最初は、世界でも異例に早い時期に実現された打放しコンクリート仕上げで知られる「霊南坂の自邸」(1924(大正13)年)で、これによってレーモンドはライトの影響から一気に脱する。次が「夏の家」(写真1)で、こちらはいわゆる「軽井沢式」の原点にして、部分的にはともかく、戦後の、一連の「レーモンド・スタイル」と呼ばれる木造作品の、まあ、萌芽といってよいものとなる。

露出した小屋組・丸太の梁・鋏状のトラスや板張

りの室内を特徴とするレーモンドの木造は、設計にあたって彼が旨としたという単純性・経済性・直截性・率直性・自然性という5原則を考えれば、コンクリートよりも素直にその建築観を表現し得ていて、彼の作品において重要な位置にある。

こうしたスタイルが芽吹くその周辺を、年譜を追ってみていくと、「イタリア大使館別荘」(日光, 1928(昭和3)年, 写真2)・「トレッドソン別荘」(日光, 1931(昭和6)年)・「夏の家」(軽井沢, 1933(昭和8)年)・「聖ポール教会」(軽井沢, 1935(昭和10)年, 写真3)という、避暑地開発の歴史をなぞるかのような、日光から軽井沢へと向かう流れがある。

あるいはこれも影響しているのでは、と考えた。

つまり大工にも鍵ありとふんで施工者をみると、「夏の家」には赤坂藤吉¹とある。赤坂藤吉。奥日光・中宮祠で土木建築請負業を営んでおり、日光の建物を蒐集していくと、大正～昭和の戦前にかけて、例えば「中禅寺郵便局」(大正初, 写真4)・「帝室林野局日光湯元山の家」(1940(昭和15)年)といったように、しばしばこの名前に出くわす。

すでに遺るものはほとんどないが、資料も交え手がけたものをみれば、「夏の家」の粗暴とすらいえる仕上げは、決して彼の限界を示すものではなく、むしろ建築家の意欲的な試みであったことがわかる。

実は、施工者不明とされる「イタリア大使館別荘」も、藤吉の仕事を継いだ藤寿さんの長女・ヒロコさ



写真1 夏の家 (移築後、外観からかつての躍動感は失われた)



写真2 イタリア大使館別荘



写真3 聖ポール教会

んは、「藤吉さんではないでしょうか？ この辺りには当時、藤吉さんしかいなかったようですし、修繕もずっとウチが請けていたのですし……。」という。

証拠としては少々弱いですが、これに続き、「夏の家」を経て、さらに「聖ポール教会」が同じ手になるのであれば、レーモンドの転換期にそれを支えた大工・赤坂がいたとなつて、話はごく簡単になる。実際、「聖ポール教会」も彼の作とみる向きもあったのだけれど、数年前、ひよんなことからそれが覆って、中村兵二²という大工がやおら浮かび上がった³。

その中村とレーモンドの縁がどのように始まったかについて、娘婿の兵一^{ひょういち}さんの奥さん、つまり兵二の長女・紀子さんが、「中宮祠の二荒山神社で知り合った赤坂さんのご紹介で」と、先年故人となられたご本人に代わって教えてくれた。

では赤坂とレーモンドは？

やはり二荒山神社ではなかったかと思う。ごく小さな湖畔の町で、ツテのない者が腕のいい大工を求めるとなれば、それがまず容易な手だろうからだ。

おそらくは、奥日光での設計を携えたレーモンドが、二荒山で出会った出入りの赤坂に、まず「大使館別荘」を委ね、続いて軽井沢に伴って「夏の家」を実現した。そして、同じ二荒山で赤坂と出会った中村を、多忙となった赤坂の代わりに据えて「聖ポール教会」をつくった、ということになるのだろう。

その後の赤坂と中村はどうなったか？

ともにレーモンドとの縁はこれだけに終わらなかったが、赤坂の方は、中宮祠では知られた大工稼業を早くも戦時中には縮小、他へと重心を移し、戦後は林業が中心となっていく。一方の中村は日光の隣の今市で工務店を営み、引退するまで地元では名の知れた大工として、主に住宅の場で活躍した。

また、「自分では設計はほとんどしませんでした。自分の家、この家ですね。これは自分で設計しましたが」という。もしや独立してすぐにレーモンドという超級の建築家と仕事をしたことがもとで、以後、



写真4 中禅寺郵便局（日光市所野に移築された際のもの）

設計は建築家に任せることにしたのでは？とも思うが、今となつては確認のしようがない。

ところで、赤坂も中村も、経歴からうかがう限り堂宮もできたのだから不思議はないのだが、鉄道の発達背後にあったとはいえ、日光の大工が軽井沢を訪れるというのは、活動範囲の狭い家大工のものではなく、明らかに宮大工のそれである。

そしてこの時期、彼らのような堂宮にふれたことのある大工が、のちに家作を中心に活躍する姿をしばしば目にするのは、必ずしも社寺が良質な修業の場となっていたことばかりではなかろう。社寺は、特殊なものを除けばそうそう建て替えるものではないし、明治末の神社合祀を機に無格の社が目に見えて減ることも遠因となつたに違いない。

最後に紀子さんが気になることを教えてくれた。

「そういえば戦後、花屋台を出入りの職人さんたちとつくっていたのを覚えています」

屋台といっても、お祭りの際に引く山車に似たモノのこと。この地方で社寺をやったことのある大工の足跡を追うと、なぜか昭和に入る頃からこの屋台や神輿が目立つようになる。腕に覚えのある大工という木工の職人が、社寺という活躍の場を奪われていく中で、建築とは違うこうした場所にささやかな活路を見出したということなのだろうか。

それはともかく、建築家レーモンドが日本の大工を称揚していたのを思うとき、彼のもとに集まった優れた設計のスタッフとのばかりでなく、大工たちとの幸せな出会いが、彼の新たな展開の陰にあったこともまた忘れるわけにはいかないのである。

1 1892(明治25)年頃—1967(昭和42)年頃。

2 1913(大正2)—2001(平成13)年。

3 『JA volume 33 ANTONIN RAYMOND』新建築社, 1999, Spring.

なおこの経緯については、中島松樹『聖パウロ教会の棟梁 中村兵二氏』『軽井沢ナショナルトラストだより』No.17, 2003.

参考文献：三沢浩『A・レーモンドの住宅物語』建築資料研究社, 1999.

建築屋根めぐり

木曾川を渡ると岐阜県に入る。濃尾平野の畑作地帯が広がっている。新名古屋駅から名古屋鉄道で新岐阜の手前の笠松という駅で降り、車で農家が散在する畑作地帯を走り、約20分ほどで倉庫や工場の地域にある(株)横瀬板金工業所に着く。その代表取締役の横瀬進一氏に会って、岐阜県のファインスチール屋根の現状についてお話を伺うことにした。同氏は岐阜県板金工業組合の理事長であり、この席には組合事務局長の横山照雄氏も同席された。

なお、横瀬板金工業所は板金業としてはかなり大規模な企業で、この地に2つの工場を持ち、名古屋支店と三重営業所を構え、その営業対象は体育館、庁舎、福祉センター、公民館、体育館などの公共施設が主体である。また、現在は愛知万博のパビリオンの屋根をいくつも手掛けており、住宅分野は事業としては比重が小さいようだ。営業担当者を多数抱えており、大多数の小規模な板金業者が自前でささやかな営業活動をしているのとは、いささかスケールが違いすぎるとの思いがした。

県の南北で明確に分かれる屋根分布

横瀬理事長は岐阜県の屋根の現状について「岐阜県ではファインスチール屋根に関しては、郡上八幡あたりを境として、そこから北は住宅の8~9割が金属屋根です。高山など飛騨地方は冬に雪が積もり、雪下ろししなければならぬので、どうしても金属屋根が主体になります。一方、岐阜から南になると、瓦や窯業系のものになります。ハウスメーカーの建てるものはほとんど窯業系の屋根です。若い人はハウスメーカーの新築を選ぶし、老人のいる家庭では和風のおもむきのある瓦葺きになってしまいます。住宅はよほど斬新な設計で、変わった意匠のものでなければ、ファインスチールの屋根が採用されにくいのではないのでしょうか。そういう観点から住宅屋根の市場は県の南部においては少ないのではないのでしょうか」とその分布の状況を語っている。

リフォームについて

中心都市である岐阜市においても、新築住宅で屋根にファインスチールを使用している住宅は少ないらしい。リフォームでは窯業系の屋根へのカパリングとしてファインスチールを使っているケースはある。それ以外はファインスチールの屋根への利用はなかなか難しいのではないかと横瀬理事長も厳しい市場の現状について述懐する。

だから、業界全体としては、住宅屋根へのファインス



ファインスチールの屋根を使用した学校
(設楽町立田口小学校)

チールの利用は、リフォーム分野で増える傾向にある。カラーベストの上に葺くだけで断熱の必要もないので、比較的廉価に、手早く施工できるというメリットがあるからである。

下地から考えて施工

ファインスチールの使い勝手について、横瀬理事長は「ファインスチールは昔のカラー鉄板です。カラー鉄板のイメージとは、一般的には安く、夏は暑く、雨音がするという芳しからぬものですが、同じカラー鉄板でも断熱処理をし、遮音対策をとりながら葺けば、そんなイメージは問題にならないわけです。ただ、施主も建設屋もコスト的に安くあげたいから、そういう処理を取り入れようとしません。設計側も、分かっているつもりでも予算との絡みがあって採用しない。そういうことで、相対的に鉄板屋根は安い、暑い、雨音がうるさいというイメージになってしまうのではないかと思います。その点、当社が代理店をしている企業の優れているところは、屋根材を下地から考えながら施工して付加価値を高めています。そのへんのところを、従来の板金屋さんにはしないで、悪いイメージを放置してきたのではないのでしょうか。ファインスチールといっても、そういう適切な処理をして屋根を葺かなければ同じことです。ファインスチールにしたからといって、雨音がなくなるわけではないし、暑さが解消するものでもありません。やはり下地と一体にして考えなければ効果がありません」という。

技術上のこだわり

ファインスチールを屋根材として使う場合、技術上もっともこだわっていることとして横瀬理事長は「やはり疵でしょうね。疵がつきにくいように細心の注意を払っています。だから加工の段階から気配りしています。特



ファインスチールを使った戸建て住宅の屋根

に高級鋼板といわれるような特殊な塗料が塗膜に使われているようなものは、疵がついたら終わりです。素材の段階から疵がつきにくい環境のもとで加工する。それが責任施工につながるわけです」と述べている。なお、使用する材料は0.45～0.5mmの厚みのものだという。「寿命も長くなるし、板がべこべこしないので仕上がりのよいのです」という。

普及活動について

ファインスチールの普及に関して「従来からいろいろな機会をとらえながらエンドユーザーには働きかけています。そして今回、岐阜、愛知、三重の東海3県に静岡県も仲間に入ると思いますが、同じグループが一斉にキャンペーンを張って、リフォームを掘り起こそうではないかということ各県板で取り組んでいて、近く立ち上がるのではないかと考えています。ただ、やり方については各県板で多少の違いはあるでしょう」という。要するに東海地方の板金工業組合が手を組んでファインスチールのキャンペーンに一斉に立ち上がろうとしているわけである。



生涯学習センター(池田町)

そのキャンペーンの中心はリフォームである。横瀬理事長は「リフォームに焦点を当てざるを得ないでしょうね。それは何故かということ、新築ではまず無理だからです。例えば、瓦で図面が描かれているものを板金屋が施主に直接金属屋根にしてもらおうよう折衝するとしても、新築の場合、建設業者が存在し、その上に設計屋がいるわけです。そして建物の意匠からして、これは瓦でなくてはならないといわれる。新築の場合、設計を覆すことは難しいのです。ファインスチールを屋根に使用したいならば、計画の段階から施主や設計事務所などにアプローチをかけ、常にプレゼンテーションをしていなければ絶対に使ってもらえないからです」という。

自由な意匠に合わせられるメリット

横瀬理事長がファインスチールだけでなく金属屋根に注力しているわけを聞くと「板金が仕事だから当然といえば当然ですが、いろんなデザイン、意匠のものが自由につくれるというところでしょうか。それと板金屋ほど技術と技能が必要な仕事はないと確信しています。板金屋は1枚の板で形をつくるわけで、どういう板断ちにしたらその形になるかという段階から分かなければなりません。だから板金業というのは相当な技術が必要なのです。素晴らしい技術がなければ板金屋にはなれない。それと美的センスも磨かねばなりません。高度な技能が求められるのです。だから複雑な意匠の屋根でも板金屋があるから、どんな複雑な、奇抜なデザインにも対応した屋根がつくれるのです」と強調する。

組合の事業

岐阜県板金工業組合は組合員数403名で、そのうち従業員数名程度の事業者が大半を占めている。そのため共同で技術情報の収集や教育訓練体制を充実して板金技能の向上を図るとともに、板金工事責任施工保証制度を実施している。また技能講習を実施し、組合員の技術を一定水準まで向上させる取り組みも行っている。なお、組合は問屋と団体協約を結び、組合員企業と材料問屋との共存共栄を図り、組合員の安定した事業経営を確保しようと努めている。

お問い合わせ先：岐阜県板金工業組合

岐阜市江添3丁目4番13号

電話 (058)272-5985

FAX (058)272-5984

URL <http://www.giban.or.jp>

ファインスチール



街を歩いてみると、
目を引く
きれいなデザインの屋根。
それはきつとみんな
ファインスチール。



**(社)日本鉄鋼連盟
亜鉛鉄板委員会**

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町3-2-10 鉄鋼会館

☎ 03(3669)4819 FAX. 03(3669)0229

<http://www.finesteel.jp>