ファインスチール　第60巻　4号　通巻581号　1、4、7、10月25日発行　平成28年10月25日発行　ISSN1348−494X

ファインスチール

Fine Steel

Autumn 2016
秋

CONTENTS

01 特集1
さまざまな特長を兼ね備えた屋根材
ファインスチールとは

05 特集2
日本金属サイディング工業会
外壁リフォーム講習会 開催報告

07 ファインスチールを使った 建築設計例 319
ドーマー窓の家
大きな庇屋根がつなぐ地域との関係 ———
設計：富永 大毅／富永大毅建築都市計画事務所

11 建築めぐり
ウォートルス伝 6　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28

一般社団法人 日本鉄鋼連盟

「ファインスチール」ホームページリニューアル企画

さまざまな特長を兼ね備えた屋根材 ファインスチールとは

ご存じのとおり、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。
耐久性に優れ、軽くて地震にも強く、加工しやすいため、屋根材に適した素材です。また、遮音性・遮熱性の向上などの特長も備えています。
今回は、「ファインスチール」ホームページリニューアル企画として、あらためてファインスチールの特長について説明します。

トップページ

トップページに①②③のメニューを追加（詳細は下記）。
①「不燃・防火性能」・・・防火構造についての記述を追加し、他も見直し。
②「遮熱鋼板」・・・遮熱鋼板（高日射反射鋼板）についてページを新設。
③「豊富なカラー」・・・屋根・外壁のカラーシミュレーション機能を追加。

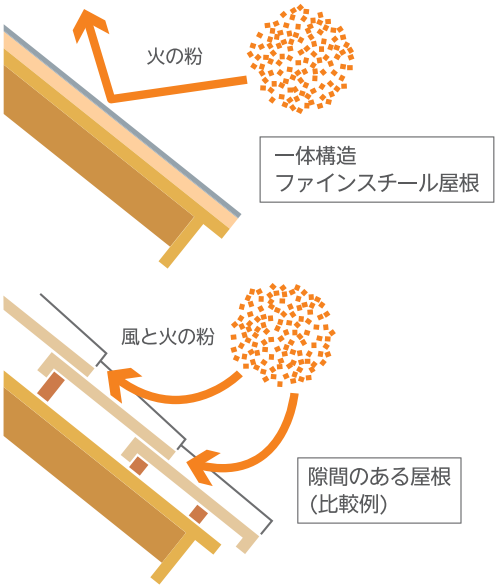
※①②③各ページの詳細は以下でご紹介します。

1 火事に強い。安心して使えるファインスチール。

耐火性に優れた屋根材

耐火性に優れた不燃材料

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、飛び火による類焼の原因は、屋根材の隙間。屋根材自体が不燃性であっても、ズレて隙間が生じていると、火の粉が入る危険性があります。その点、ファインスチールの屋根は一体構造で、火の粉が入る隙間はありません。



①不燃・防火性能について
上部に「防火構造」についての記述とイラストを追加しました。
下部の「防火材料」「不燃材料」についての記述を見直しました。

2 どんな季節でも、快適空間を支えるファインスチール。

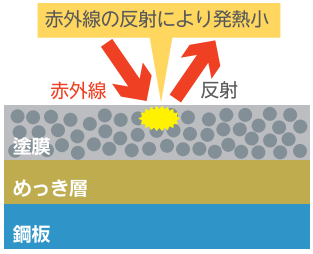
心地よい温度を守る屋根材

良好な断熱効果

高日射反射性ファインスチールと断熱材を併用することにより、優れた断熱性や夏場の冷房費削減効果が期待されます。

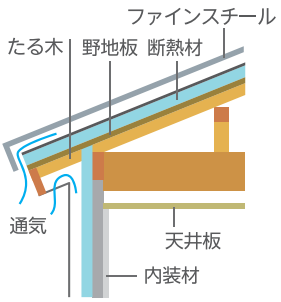
高日射反射性ファインスチールの断面構成

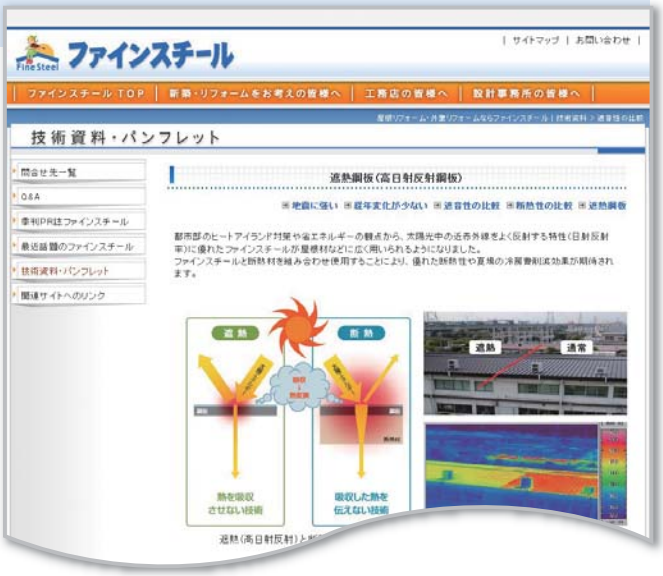
遮熱特性を向上させるため、塗膜に高日射反射性を付与し、太陽光に含まれる目に見えない熱線（赤外線）を40％以上反射させ、鋼板温度の上昇、鋼板からの伝熱を抑制します。



断熱材や空気層を設けた屋根

断熱材を使用したり空気層を設けることで、室内温度の上昇を抑制します。





②遮熱鋼板（高日射反射鋼板）

「遮熱」についての記述とイラスト、実験結果のページを作成しました。

3 イメージ通りの色や形が手に入る。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

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住む方のライフスタイルまで表現することが可能です。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・つやもさまざまなものがつくられています。

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。屋根をきれいに楽しく演出することができます。

形状

横葺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。

③豊富なカラーバリエーション

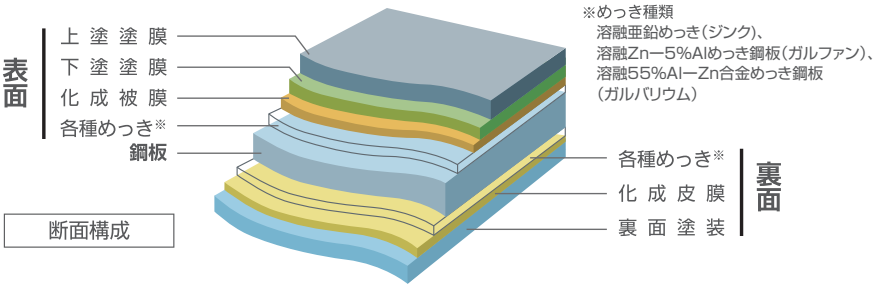
屋根・外壁のカラー組合せのシミュレーション機能を追加しました。

4 錆びに強い。長く使えるファインスチール。

耐久性に優れた屋根材

錆びの問題を大幅に改善

コーティング技術の進歩によって錆びの問題は大幅に改善されています。
また、鋼板製造技術の向上や新しい合金めっき鋼板の開発、塗料の進歩と多様化によって、耐食性が向上しています。



長くなった耐用年数

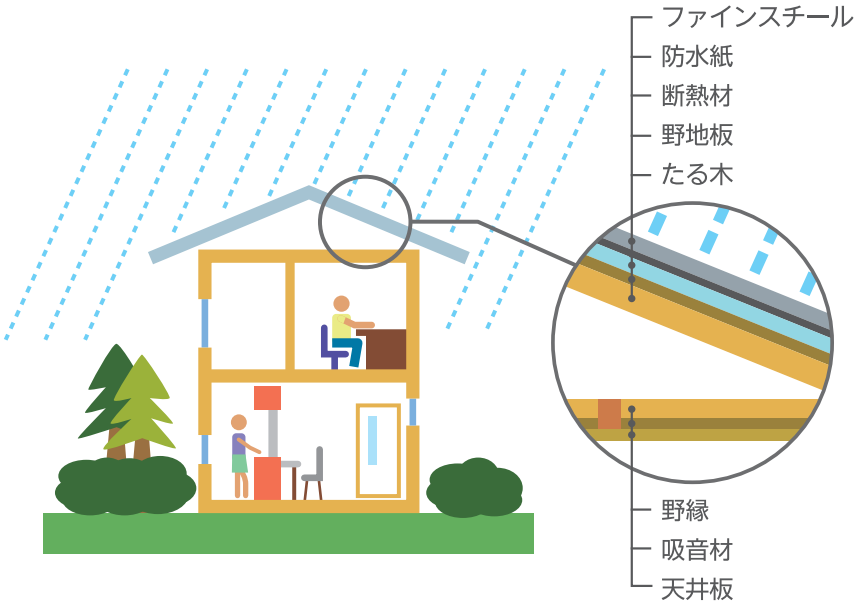
溶融55%Al−Zn合金めっき(ガルバリウム)鋼板や塗料(ポリエステル樹脂、フッ素樹脂)の開発・改良により防錆性が向上し、耐用年数は格段に長くなっています。太陽光線や雨露などで塗膜が劣化しても、適切な時期に塗り替えを行うことで長期間に亘ってご使用いただけます。

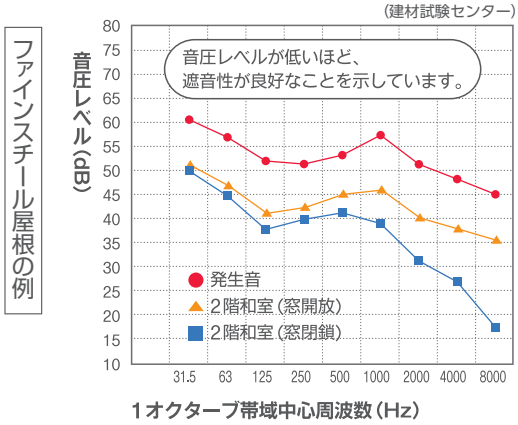
5 どんな天気でも、心地よい暮らしを支えるファインスチール。

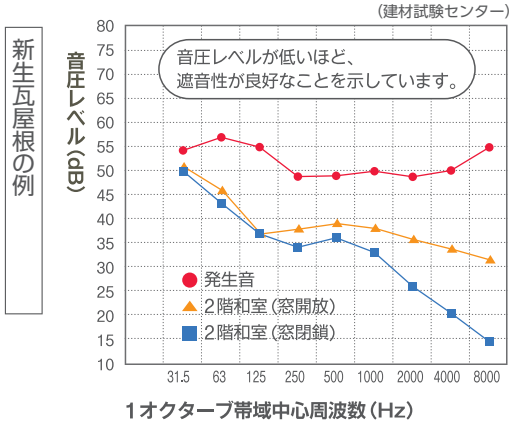
外の音から暮らしを守る屋根材

良好な遮音性

屋根材の下には、野地板・断熱材・天井材などがあり、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ほとんどありません。また、ファインスチールをハニカム樹脂など各種の建材製品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くられています。





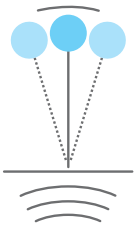
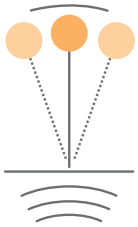
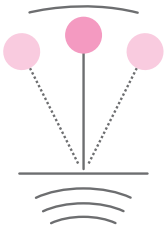
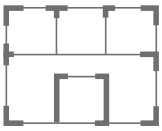
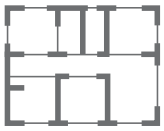


6 軽量だからこそ、頼りになる。耐震性の高いファインスチール。

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、地震の際に懸念される“屋根落下によるケガ”もファインスチールならより安心です。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

重量比	軽い屋根：1	重さ中程度：3の屋根	重い屋根：8
水平力	 屋根の重量が軽く、水平力が小さい。	 屋根の重量がやや重く、水平力はやや大きい。	 屋根の重量が重く、水平力は非常に大きい。重心が高く揺幅も大きく倒壊する危険が大きい。
安全性	葺材落下の心配がほとんどなく安全。地震でも葺材は健全で飛び火にも強い。	葺材が破損し、飛び火による火災の心配がある。葺材は構造が壊れないまでも、ズレ、落下等がある。	瓦などの場合、落下によるケガの危険性が高い、また、ズレが生じると飛び火による火災の心配がある。
強さと経済性	 屋根重量に合わせた設計を行えば経済的。間取り、設計の自由度が大きい。		 柱、壁量が多く、プランの自由度が低い。柱、壁量が多く、経済的でない。

7 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。

施工性に優れた屋根材

施工が簡単、リフォームにも最適

下地などの条件によりますが、施工性に優れ、しかも様々な形状の屋根に成型できるので、現在の屋根のイメージを保つことも、がらりとイメージを変えることも簡単です。また、軽いので、既存の屋根材の上にかぶせるカバー工法も可能。撤去費用がかからず、工期を短縮できるうえ、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。

特集 2

日本金属サイディング工業会
外壁リフォーム講習会 開催報告

日本金属サイディング工業会での金属サイディングの出荷は地区別では東日本地区向けが82%、西日本地区向けが18%（2014年度実績）と東日本地区向けの割合が圧倒的に高い状況にある。
これは金属サイディングが寒冷地に強く需要が多いという理由によるところが大きいが、半面、西日本地区では未だ金属サイディングに馴染みがないなど情報不足が原因していると思われ、更なる市場拡大の為には西日本地区での製品周知が鍵となっている。
そこで、同工業会は現状を打開すべく昨年11月、今年6月と西日本地区に焦点をあて販売店、工務店などを集め外壁リフォームの営業系・技術系説明会を開催するなどして近年同地区の市場開拓に取り組んでいる。
今回は今年6月に大阪で開催された同工業会による第2回目のリフォーム講習会の様子をご紹介する。

主　催：日本金属サイディング工業会
開催日：平成28年6月16日（木）
於　：大阪 CIVI北梅田研修センター
第一部：リフォーム市場の今後の展望と可能性（講師:加覧リフォーム産業新聞社社長）
第二部：❶お客様へのご提案に当たって知っておいて頂きたいこと
❷モルタル既存壁重ね張り工法について
❸質疑応答（講師:工業会関係者）

CIVI北梅田研修センターでの講習会風景

西日本地区では未だモルタル外壁の家が多いことから、既存モルタル外壁への重ね張り工法を中心に営業系、技術系の説明を実施。
営業系説明では、重ね張り工法の利点として、モルタル既存外壁を残したまま金属サイディングを重ね張りすることにより、断熱性・遮熱性の向上や工事期間短縮が実現出来ること、約200柄、800品種に及ぶ多種の製品により意匠性の向上が図れること、更にメンテナンスを含めると長期的（20年間）には他の工法（塗り替え、張替え）よりも経済的であり、戸建住宅リフォーム用外壁材の中で金属サイディングは一番高い46．3%（2013年）のシェアを占めていることなどの説明があった。（※下記「**外壁リフォーム方法の比較**」参照）
技術系説明では、重ね張りの出来る対象建物、施工手順、施工のポイント、下地保持力確認方法、施工チェックシート等の動画を交えた説明がなされた。

実際のリフォーム例をスライドで紹介

外壁リフォーム方法の比較

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				
❶ 塗り替え 既存外壁の上に塗装をします。	◎	×	×	×	×	◎
❷ 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。	×	○	◎	◎	○	×
❸ 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することも可能です。
- **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。

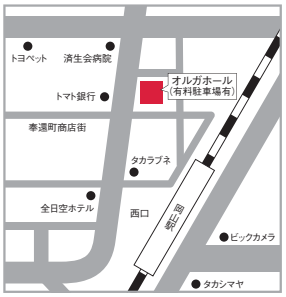
同工業会では今後も西日本地区での講習会を定期的に実施していく方針であり、次回は11月8日に岡山県岡山市内にて開催を予定している。また、展示会でのセミナー等にも積極的に参加していく予定。
（今年6月大阪の「建築材料・住宅設備総合展」にてセミナーを開催）

次回、講習会のご案内

外壁リフォームのすすめ

日　時：平成28年11月8日（火）13:00〜16:00
参加費：**無料** 先着申込者100名まで受付
会　場：岡山 オルガホール（オルガビル地下1階）

●問合せ先
日本金属サイディング工業会　事務局
TEL: 03-3639-9003　FAX: 03-3639-8932
Eメール: komatsu@jmsia.jp



ファインスチールを使った
建築設計例 319

ドーマー窓の家

大きな庇屋根がつなぐ地域との関係

設計：富永 大毅／富永大毅建築都市計画事務所

（撮影：写真はすべて、太田拓実氏撮影©）

老夫婦のための建て替え住宅

岐阜県恵那市に建つ「ドーマー窓の家」は、屋根材に塗装ガルバリウム鋼板を用いた、老夫婦のための建て替え住宅である。敷地の周辺一帯（旧明知村）は日本大正村という、古き良き建築物や街並みを保存した大正時代の雰囲気を感じる地域となっている。「ドーマー窓の家」が建つ場所にはかつて敷地いっぱいに増築を重ねた木造住居が建っていたが、老朽化が進んでいたという。

建主は 70 代と 60 代の夫婦で、代々住み継いできたゆかりのある土地である。当初から建て替えと決めていたわけではなく、不確定な要素の多い状態から設計者の富永氏との対話は始まった。改修して住み続けるなども考えた末に建て替えた家は子ども世代が将来住むと決まっているわけではない。それでも高齢にして新築を決意したのは地域に遺るものを作りたいという意志があったのではと富永氏は感じたという。

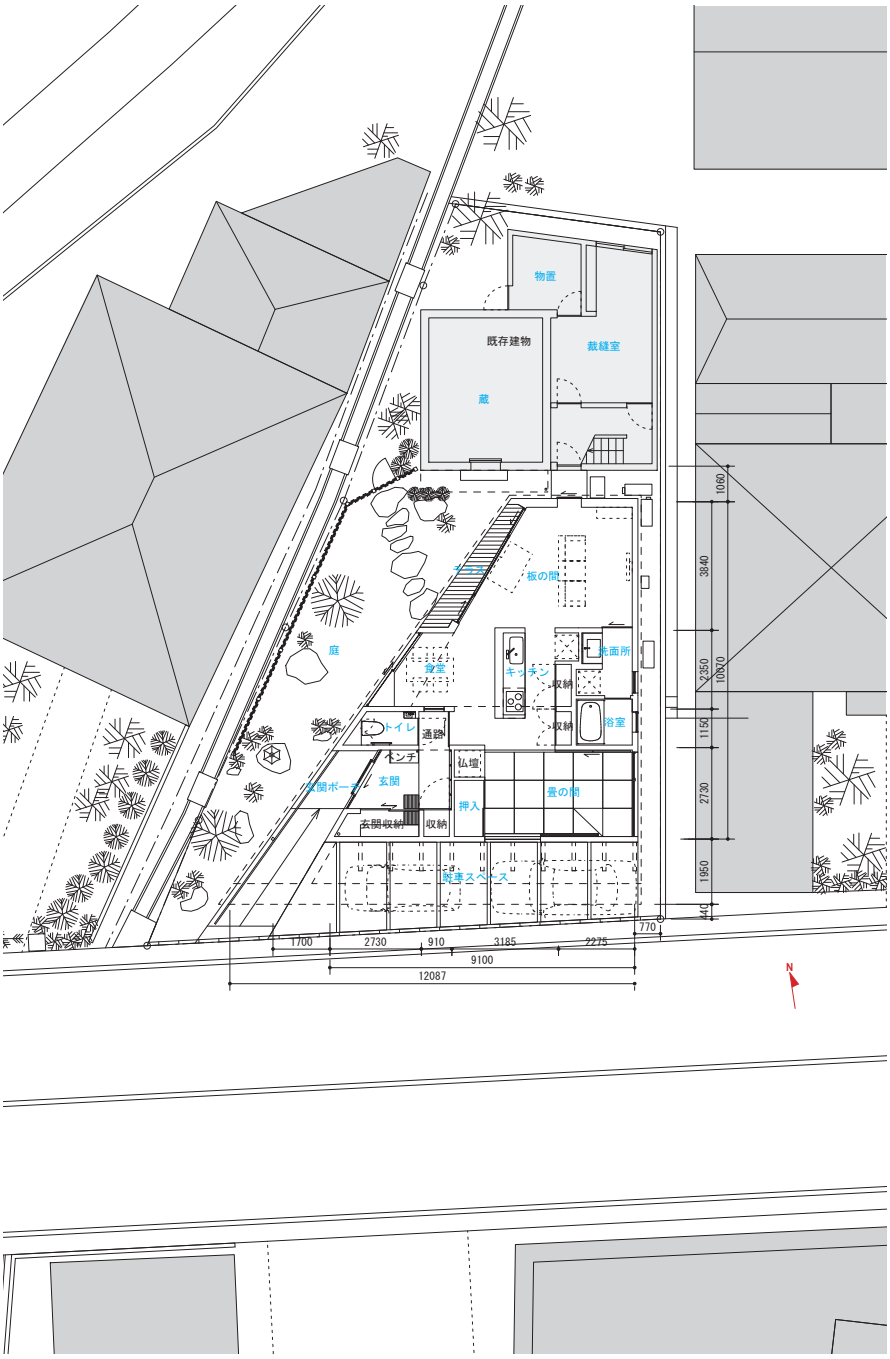
深い軒がつなぐ建築と地域

富永氏は、周囲の住宅を見ると、元は通りに軒を連ねる町家であったのに車道に面した南面から建物を敷地の奥に引っ込めてしまい、住人の生活空間と町とが分断されていると感じた。そんな中この建築は、建物の壁面は車道からセットバックさせている一方で屋根の庇を最大限に伸ばすことで、建物と車道の間に人が滞留できる深い軒下空間を作っている。この軒下は駐車スペースとして

屋根周りの近景。塗装ガルバリウム鋼板小波板を波に沿って折り曲げ重ねるけらばが薄く見えるようにしている。

だけでなく、農作業の道具や収穫物を広げたりすることもできる。さらに深い軒下はこの建築が住居から用途を変えた際に地域との接点として機能することも見越しているという。

つまりこの建築が住居としての機能の時だけではなく、長きにわたり地域と関わることができるために南側の深い庇を採用したのだ。そして結果的に必要となる室内への採光手段としてドーマー窓が誕生し、スタディを経て様々な意味が付与されていくこととなった。



配置平面図

ドーマー窓が成立させる逆転プラン

ドーマー窓のスタディでは、当初北側の屋根勾配を南側まで延長して形成する案などを検討していた。しかしドーマー窓を屋根の構造からは切り離して考えることで、独立した操作が可能となったところに一つの転換点があったという。そして最終的には肥大化したドーマー窓を南北に貫通させるという案を採用した。結果的には採光だけでなく通風による空気の対流も生まれる、梯子をかければロフトとして孫たちの来訪にも対応できる空間になる、などドーマー窓が様々な意味を持った。

さらに大きなドーマー窓によって、北側に明るい空間が生まれるためキッチンとリビングとなる板の間は北側に配置された。敷地の奥にある既存の蔵とのアクセスも作ることで、既存と新築を一体的に使うこともでき、日常生活がしやすくなっているという。

そして寝室である畳の間は車道に近い南側にあり、一般的な住宅のプランとはパブリック・プライベートの配置の逆転をドーマー窓によって成立させている。

関わりやすさをデザインする

オーセンテックな形態にシンプルな操作を行うことで起こるオリジナリティを富永氏は大事にしているという。複雑で高次元な要素のからむ建築というものを「微分」して要素を限定することは、施主が関わりやすく意見交換がしやすくなるという利点もある。さらにはオーセンテックな形態を用いることは「物の伝わり方」において伝える側にとっては思いがけない意味が出てくることもまた楽しい一面であるという。

今回の設計では、日本的な深い軒と西欧的なドーマー窓が融合するという、記号的には奇妙だがどこか親しみあるものになった。またドーマー窓の大開口を同じ規格の材で支えるために、構造である十字の枠の交点から筋交いを渡しており、ドーマー窓の中には「木」の文字が象徴的に現れている。これも結果的に生まれた思いがけない意味を持つ記号の一例であるという。建築的に狙った意図は充実させたうえで、それが新たな意味を持つ記号として捉えられることで、住人にも地域の人にも関わりやすく親しまれる建築の新しい表現を実現している。

CGスタディとガルバリウム鋼板の親和性

富永氏は設計のスタディをする際には 3D モデリングソフトを用いることが多いという。部材同士の納まりや形のぶつかり方など、模型ではディテールをある程度考慮して決めなければ造形することができない。一方で 3D では大胆な形態の融合

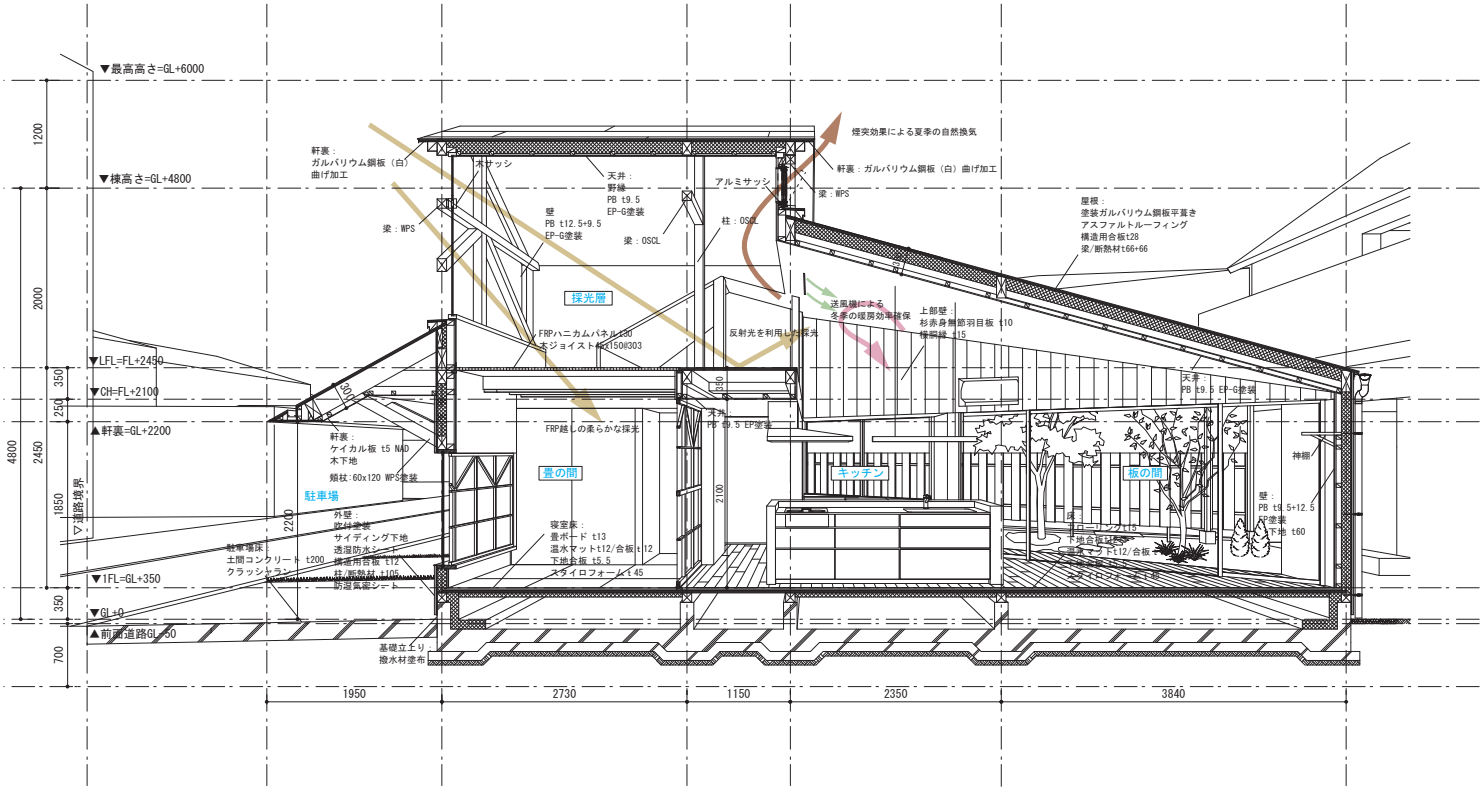
実現には至らなかったという。塗装のカラーにさらなる柔軟性が出ればより細やかな表現が可能になると富永氏は感じている。

記号的味付けが建物を地域に遺す

現在この「ドーマー窓の家」は地域の人から、「木の家」として認識されており、しばしば見知らぬ人が訪ねてきて「良い家ですね」といった、新たな人との関わりがあるという。合理的な快適性や構造強度を追求した設計だが、人によって色々な意味に受けとれる記号による味付けが思わぬ効果をもたらしている。富永氏と施主の当初の目論見通り、地域に遺る建物が建つに至っており、木造の町家が軒を連ねる町並みが減りゆく中で、周辺の地域へ良いインパクトを与えている。

なども効率的にスタディできる。また日照等の環境を配慮したシミュレーションもしやすい利点もあるという。

今回の建築で屋根の仕上げ材に使用したガルバリウム鋼板は薄くて折り曲げやすく、ハサミで切れるなど加工がしやすいため、ディテールが減り、CG スタディから生まれた複雑な形にも柔軟に対応することができるという。例えばこの形態の屋根をスレートや瓦で葺こうとすれば、特殊な役物が何種類も必要になったであろうし、雰囲気も重々しくなる。ガルバリウム鋼板は現代建築の軽さと自由な形態を表現するのに適しているということが言えるであろう。素材の特性以外の点では、今回は塗料の混合による色作りを検討したが



断面詳細図

設計：富永大毅建築都市計画事務所／富永 大毅
富永大毅建築都市計画事務所／〒112-0003 東京都文京区春日2-26-11 大元社ビル2F
[tel]090-6141-6765　[fax]020-4624-4730　[e-mail]htominaga@ht-at.com　[URL]http://www.ht-at.com/
レポーター：東京大学 大月研究室　千野 優斗(M1)　筒井 健介(M1)

建築めぐり

ウォートルス伝❻

日本初の鉄製吊橋

藤森研究室

担当 丸山 雅子（もとこ）

幕末から明治にかけて、ウォートルスは数多くの「日本初」を手掛けたが、鉄製吊橋もその一つである。

それは東京の中心に架けられた。明治の初め、天皇は皇居の西之丸御殿を住まいとしており、庭のある吹上とは道灌濠で隔てられていた。不便を感じた天皇は橋を望んだが、日本の従来の構法では難しかった。そこでウォートルスに白羽の矢が立ったのである。ウォートルスは現場を検分して即座に吊橋しかないと判断し、長さ234フィート（約71m）、巾17フィート（約5.2m）、水面からの高さ60フィート（約18m）の「山里釣橋」（注）を1872年10月に完成させた。橋の両端には、基礎からの高さ64フィート（約20m）の煉瓦造の柱が二本ずつ建てられ、ケーブルは亜鉛メッキ鉄製で、204個の吊材によって橋桁に取り付けられた。欄干は細いワイヤロープで作られ、金メッキされた菊と桐の御紋の装飾が施され、美しく磨かれた欅の手摺りがその上に渡された。両端の二本の柱は、菊と桐の御紋の金のレリーフがついた鉄の帯で繋がれた。橋台は深さ23フィート（約7.0m）まで埋められ、橋は20トンの転がり荷重のテストに耐えたという（文献1）。

図1 山里釣橋
出典:『The Far East』1872年12月16日付け

長さ約40間（約73m）、巾3間余り（約5.5m）とする資料（文献1）、長さ38間（約69m）、手摺りの間隔が真々で1丈5尺（約4.5m）とする資料（文献7）もあるが、いずれにせよ長さは70m近くあったことになる。これは長い。例えば現在の日本橋は長さ49mである。日本橋より20mも長い橋が、皇居の中に、天皇個人の橋として架けられたのである。橋のたもとには、人五十人、馬車四両、馬八頭を合わせた以上の重量を一度に載せてはならない、兵六十人が足を揃えて渡ってはならない、歩行者のみの場合は、一度に150人以上を載せてはならない、という土木寮からの注意書きが掲示されていたという（文献3）。従来の日本の吊橋の常識を覆す頑丈な橋だったことがわかる。

鉄橋は近代以降の産物だが、吊橋は古来より日本にある。深い谷に橋脚を立てずに架けることができ、長い木材がなくても、蔓や竹を繋いで長いスパンを架けることができる。ただし揺れるのが難点である。かつては主に山間部で用いられ、町中ではあまり目にしなかったタイプの橋である。

しかしウォートルスは吊橋にこだわりでもあったのか、これが日本で2つ目の吊橋である。先の大阪造幣局でも「釣橋」を架けている。それは長さ四十二尺五寸（約13m）、巾13尺（約3.9m）の小さな橋で、欅造りだったという（文献4）。

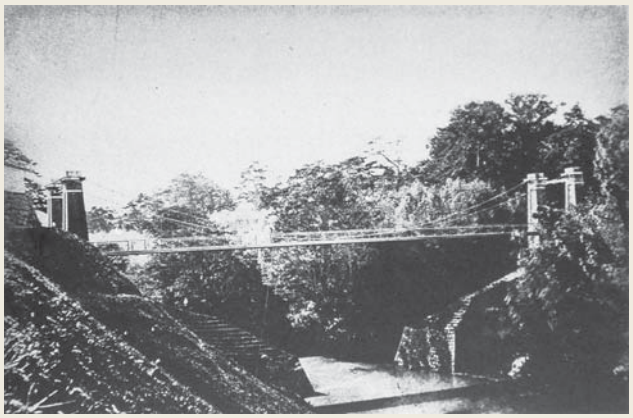


図2 山里釣橋
出典:『The Far East』1872年12月16日付け

最近出版されたウォートルスの伝記本によると、ウォートルスが生まれ育った故郷にも吊橋があるという（文献5）。アイルランドのバー（Birr）という町の、城内の峡谷に、1825年頃架設された長さ44フィート（約13m）の鉄製吊橋が今も残っている。ウォートルスの記憶のなかのバーの吊橋が、彼の吊橋の原点ではないかと著者は考えている。

さて、山里釣橋の評判は上々であった。取材した英字新聞は、「from its lightness of appearance, combined with its real strength, does Mr. Waters considerable credit.（外観の軽快さと実際の強度は、ウォートルス氏に高い評価をもたらすものである）」と称賛している（文献1）。だがこのままでは一般の目に触れることはなかった。

架橋から半年経った1873年5月、橋に転機が訪れる。皇居西之丸が火事で全焼し、天皇は赤坂の仮皇居に移り、橋は主（あるじ）を失った。そして1875年1月から限定的に吹上が公開されるようになり、橋は多くの人の目に触

れるようになったのである。吹上は東京の新名所となり、当時の東京のガイドブックでは、吹上を代表する景観として吊橋の画が掲載された（図3）。

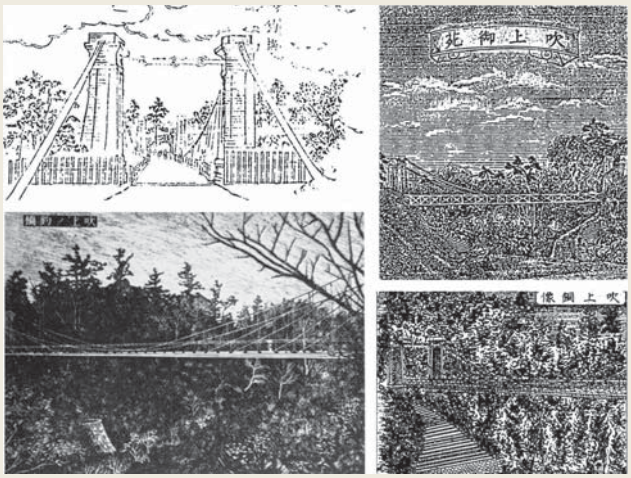


図3 明治初期に発行された東京のガイドブックに掲載された山里吊橋の画
左上の出典:岡部啓五郎『東京名勝図会（上）』（1877年）、右上:谷壮太郎『掌中東京名所図絵』（1881年）、左下:中野了随『東京名所図絵（1890年）、右下:西村寅次郎『東京名所図絵』（1898年）

評判が高まれば模倣するものも現れる。福島市郊外の飯坂温泉では、1874年に橋が崩落し、案じた県令が郡長二名を東京に派遣し、山里釣橋を見学させ、模して新しい橋を造らせたという。橋は長さ38間（約69m）、巾15尺（約4.5m）で、1875年5月に完成した。見よう見まねで洋風に造るのは建築ではよくある話だが、土木の分野でもあったようだ。だが吊橋を支える両端の柱は杉材で、足元を石垣で固めたものだった（図4）。竣工後何度修復しても安定せず、ついに1884年5月、関係者が人柱になろうと入水する悲劇が起きた（文献6）。

ちょうどその頃、本家の山里釣橋は撤去が検討されていた。本来山里釣橋は天皇の私的目的で架けられたもので、道路としては巾が狭く揺れるので不適当であった。そこで橋を撤去して濠を埋立て、道路として整備しようというのである。1884年1月に撤去が許され、翌年、橋は民間に払い下げられた。撤去費用は全て払い下げ先の負担であった（文献7）。

払い下げを受けたのは、府会議員の小原勝五郎で、神田川に移設するためというのが主旨であった。撤去工事は1885年11月に終了した。しかし橋は神田川に移設されなかった。

神田川を源流から河口まで地図で辿ると、70m級の橋を必要とする場所は御茶ノ水しかない。御茶ノ水は谷が深く、当時橋は一本も架かっていなかった。御茶ノ水橋の歴史をひもとくと、最初の架橋計画は1882年にたてられた。このときは民間から私費で巾3間（約5.5m）の石橋を架けるという出願があったが、府が調べたところ設計が不完全であった。また府の調査検討によって石橋より鉄橋が適しているという結論になり、許可は下りなかった。次いで1887年頃に、再び私費で、今度は鉄橋を架けるという出願があった。しかし府が巾を4間（約7.2m）に改めるべきとして工費を試算したところ、2万5000円を超過した。私費架橋に反対する意見もあり、またも許可は下りなかった（文献8）。おそらくこの時の出願が、小原勝五郎によるものだろう。

同時にこの場所には、市区改正で橋を架ける話がでていた。1884年11月の芳川顕正（当時の府知事）案でも、1885年10月の市区改正審査会案でも、御茶ノ水谷の上に道路の線が引かれている（文献9）。府会議員の小原勝五郎（1880年12月当選-1887年11月辞職）がその実現を待たずに、私費で架けようとしたことになる。

結局は市区改正事業として、府技師の原龍太の設計によって御茶ノ水橋は架設された。1890年11月着工、1891年10月竣工である。長さ38間4分（約69m）、巾6間2尺（約12m）の鉄橋で、錬鉄117トンはベルギーから輸入され、鋳鉄は石川島造船所が担当した。

行き場を失った山里釣橋の古材はどうなったのか。少なくとも都心に架ける場所はない。隅田川に架けるには短すぎるし、他の場所では長すぎる。どこか地方に架けられたのかもしれないし、橋としては再利用されなかったのかもしれない。小原勝五郎は大地主であった。1915年に亡くなったときの訃報には、「土地売収の利に着眼し、荒地を買い地価の暴騰に乗じ一躍今日の成功を見るに至る。多年府会、区会議員として公益に尽力した」と書かれている（文献10）。家作も多かったことだろう。建物の何かに使用されたのかもしれない。余談だが、彼の遺族に小原勝守がいる。やがて安藤組（安藤建設）に入社し、建設業界に貢献した人物である。

哀しいかな、かつての東京名所を今は誰も知らない。

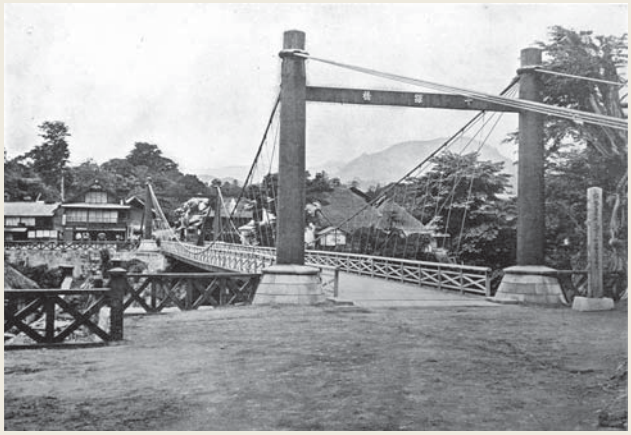


図4 旧十綱橋（福島市飯坂温泉）
山里釣橋を模して1875年に架けられた。橋は何度修復しても安定しなかった。現在の十綱橋は1915年に完成したもの。　出典:小泉墨城編『敷島美観』1905年

[注]
釣橋と吊橋は同義である。本稿では一般名詞としては“吊橋”を、固有名詞では名称として実際に用いられた表記を採用した。

[参考文献]紙面の都合で簡単に記す
1 『The Far East』1872年12月16日付け
2 『読売新聞』1875年5月13日付け
3 岡部啓五郎『東京名勝図会（上）』1877年
4 『造幣局60年史』1931年
5 メグ・ヴィーヴァーズ『An Irish Engineer』2013年
6 秋山政一「飯坂温泉「十綱橋」について(下)」『福島史学研究』福島県史学会、1976年
7 野中和夫『江戸城 築城と造営の全貌』2015年
8 原龍太「御茶之水橋」『工学会誌』1893年3月
9 藤森照信『明治の東京計画』1982年
10 『大正過去帳』1973年

街でみかける ファインスチールの施工例 その28

1 ひろしま県民の森 センター棟・宿泊棟

島根県との県境に接し、比婆道後帝釈国定公園の一角、比婆山連峰をそのまま含む『ひろしま県民の森』は、国の天然記念物「比婆山のブナの森」の麓にある森の森林レクリエーション基地である。ホテル・キャンプ場・野外集会所・スキー場・会議研修室・体育館を備え、小中学校の林間学校やスキー教室、高校や大学のスポーツ、サークル合宿、吹奏楽などの文科系クラブの合宿や夏季教育セミナーなど幅広く利用されている。近隣には、総合体育館・プール・総合運動公園・クロスカントリー専用施設などがあり、当施設を利用してさまざまな合宿・研修が行える。
標高800メートルにある12角形の特徴的な屋根のセンター棟（約990㎡）と欧風の宿泊棟（2,000㎡）は、屋根材に塗装ガルバリウム鋼板を採用。センター棟には洋風レストランとイベントホール、売店、宿泊棟には80人用の会議室と客室（和室11室、洋室12室）と大・中の浴場があり、120人の宿泊が可能である。

写真提供：竹中工務店

2 市立吹田サッカースタジアム

2015年9月に完成した大阪府吹田市の万博記念公園にあるサッカー専用スタジアム「市立吹田サッカースタジアム」は、建設募金団体が3万人以上の個人、700社以上の企業から集めた募金と、スポーツ振興くじ（toto）などの助成金を活用して建設された。

国際基準を満たした4万人収容の観客席をすっぽりと覆う、約23,000㎡の大型屋根には塗装ガルバリウム鋼板を採用。屋根の外観は、特徴ある構造を生かした立体的なデザインで、選手が"肩"を組む様子を表現している。当スタジアムは、2016年シーズンからガンバ大阪のホームスタジアムとして使用され日本代表の試合などが行われている。ピッチからスタンドまでの距離が近く、回遊式コンコースはどこからでもピッチが見通せるなど、臨場感と快適性に優れたスタジアムとなっており、LED照明や太陽光、雨水を活用したエコスタジアムを実現するとともに、災害用備蓄倉庫を備え、万一の際には防災施設や災害対策本部の機能を担うことも想定している。

©ガンバ大阪

©ガンバ大阪

FINE STEEL!

全国ファインスチール流通協議会
ファインスチールイメージキャラクター
ファイン君

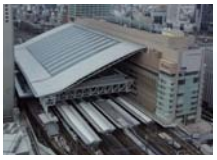
ボクらは「自在に変化」進化した鉄！

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



FINE STEEL

全国ファインスチール流通協議会
http://www.zenkoku-fs.com

Fine Steel

ファインスチール　第六十巻　四号
平成二十八年十月二十五日発行
一、四、七、十月二十五日発行
発行所　一般社団法人 日本鉄鋼連盟　建材薄板技術普及委員会
〒103-0025　東京都中央区日本橋茅場町3-2-10鉄鋼会館
☎03(3669)4815　FAX03(3667)0245