



# ファインスチール

Spring 2013

春



## CONTENTS

- 01 特集1  
**塗装めっき鋼板のJIS規格改正について**
- 03 特集2  
**マグネシウムを含む  
新合金めっき鋼板のJIS制定について**
- 05 ファインスチールを使った 建築設計例 305  
**松戸の家**  
緑を借りて風景を返す“街とつながる” ——  
設計：田中 秀弥／田建築研究所
- 09 板金工事に関する用語集その24
- 11 建築めぐり  
テーマ建築 12 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14

# 塗装めっき鋼板の JIS規格改正について

平成24年6月20日公示の塗装めっき鋼板JIS規格について、主にファインスチールに関係の深い改正点を紹介します。詳細については、原本を確認してください。

なお、今回の改正内容は「塗装亜鉛めっき鋼板ご使用の手引」に差し込み版として入れ込み、配布しています。



## ① 制定の背景

都市部のヒートアイランド対策及び省エネルギーの観点から、太陽光を反射する特性（日射反射率）に優れた塗装鋼板を近年、屋根材などに広く用いられるようになりました。製造業者各社ともに製品化をいたしました。高い日射反射率をもつ塗膜の定義や統一基準が不明

確であったことから、塗装めっき鋼板の規格に追加する要求が高まったため、改正を行うこととしました。あわせて、用語及び表現を2010年に改正された JIS G 3302, JIS G 3317, JIS G 3321に整合させました。

## ② 対象のJIS規格

JIS 規格番号	名 称
JIS G 3312	塗装熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯
JIS G 3318	塗装熔融亜鉛 -5% アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯
JIS G 3322	塗装熔融 55% アルミニウム - 亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯

## ③ 改正ポイント

### 3.1 高い日射反射率をもつ塗膜の定義、種類の記号を追加しました。

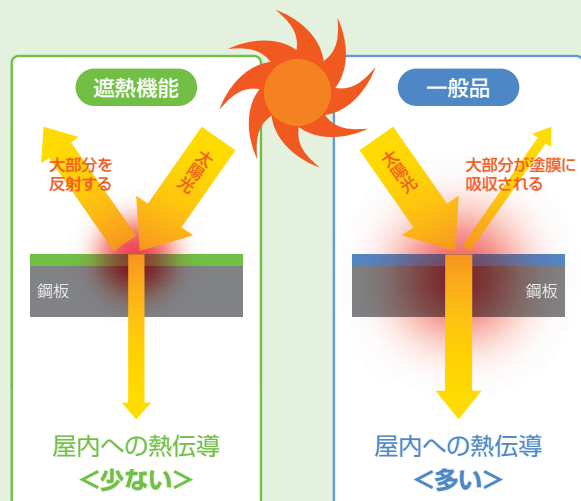
塗膜の日射反射率は、JIS K 5602（塗膜の日射反射率の求め方）によって測定を行ない、明度 L\*値40以下の測定値で、波長範囲が近赤外線領域（780～2500nm）における分光反射率が40%以上の製品を“高い日射反射率をもつ”と定義し、塗膜の種類を6種類としました。

<改正前>

種類	記号	耐 久 性
1類	1	主に1コートのもので、耐久性は箇条5による。
2類	2	主に2コートのもので、耐久性は箇条5による。
3類	3	主に2コート以上のもので、耐久性は箇条5による。

<改正後>

種類	記号	耐 久 性	明度 L*値	日射反射率
1類	1	主に1コートのもので、耐久性は箇条5による。	—	—
2類	2	主に2コートのもので、耐久性は箇条5による。	—	—
3類	3	主に2コート以上のもので、耐久性は箇条5による。	—	—
4類	4	主に1コートのもので、耐久性は箇条5による。	40以下	40%以上
5類	5	主に2コートのもので、耐久性は箇条5による。		
6類	6	主に2コート以上のもので、耐久性は箇条5による。		



遮熱イメージ

### 3.2 製品の厚さの許容差及び平坦度について“1250mm”以上の区分を追加しました。

#### ■ 平坦度

単位 mm

幅	ひずみの種類 <sup>a)</sup>		
	反り, 波	耳のび	中のび
1000未満	12以下	8以下	6以下
1000以上 1250未満	15以下	9以下	8以下
1250以上	15以下	11以下	8以下

注<sup>a)</sup> ひずみの種類は、その形状及び発生部位によって次のとおりとする。

反り：板全体がわん曲したもの。圧延方向にわん曲した反り及び圧延方向に直角にわん曲した反りがある。

波：板の圧延方向に波打ったような状態。

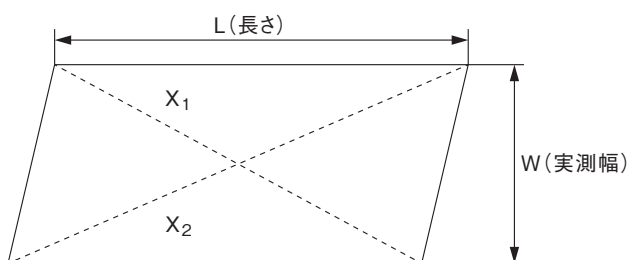
耳のび：板の縁(幅方向端部)に波が現れるものをいう。

中のび：板の中央部に波が現れるものをいう。

### 3.3 直角度の測定方法として“対角線を用いる方法”を追加しました。

#### ■ 対角線を用いる方法

板及び波板の2本の対角線の長さ(下図の $X_1$ 及び $X_2$ )の差の絶対値の1/2を求め、この値( $|X_1 - X_2|/2$ )が板及び波板の実測幅 $W$ の0.7%を超えてはならない。



### 3.4 種類の記号の適用において“構造用”という名称を“高強度一般用”に変更しました。

#### ■ 種類の記号及び適用する表示厚さ

単位 mm

種類の記号	適用する表示厚さ	適用	塗装原板の種類の記号
CGCC	0.25以上2.3以下	一般用	SGCC
CGCH	0.11以上1.0以下	硬質一般用	SGCH
CGCD1	0.40以上2.3以下	絞り用1種	SGCD1
CGCD2	0.40以上2.3以下	絞り用2種	SGCD2
CGCD3	0.60以上2.3以下	絞り用3種	SGCD3
CGC340	0.25以上1.6以下		SGC340
CGC400	0.25以上1.6以下		SGC400
CGC440	0.25以上1.6以下	高強度一般用	SGC440
CGC490	0.25以上1.6以下		SGC490
CGC570	0.25以上1.6以下		SGC570

# マグネシウムを含む 新合金めっき鋼板のJIS制定について

平成24年11月20日に公示された、溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板及び鋼帯の  
新規制定JIS規格の内容を紹介します。詳細については、原本を確認して下さい。

## ① 制定の背景

溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板が営業的に生産されてから既に10年以上が経過し、国内外で各種用途に広く使用されています。

この製品の需要家から、JIS規格化の強い要望が出されたことから、本製品の新規JIS規格制定が行われました。

## ② 対象のJIS規格

JIS 規格番号	名 称
JIS G 3323	溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板及び鋼帯

## ③ 制定のポイント

①規格体系及び規定値は、JIS G 3302:2010（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）の内容をベースとしており、現在商業的に生産されている範囲で規定されています。

鋼帯（以下、板及びコイルという）並びに板をJIS G 3316に規定する形状及び寸法に加工した波板」となっています。

②本規格の適用範囲は、「質量分率で、5.0 %から13.0 %のアルミニウム、2.0 %から4.0 %のマグネシウム、その他元素の合計1.0 %以下及び残部亜鉛からなるめっき浴において、両面等厚の溶融めっきを行った鋼板及び

③種類の記号は、規格のめっき組成がマグネシウムを含むことを特徴とすることから、記号の3 桁目にM が用いられ、熱延原板ではSGMHxx、冷延原板ではSGMCxxとなっています。（表1 参照）

表1 鋼板の種類

原 板	用 途	種類の記号
熱延原板	一般用	SGMHC
	高強度一般用	SGMH340, SGMH400, SGMH440, SGMH490, SGMH540
冷延原板	一般用	SGMCC
	硬質一般用	SGMCH
	絞り用（1種,2種,3種,4種非時効性）	SGMCD1, SGMCD2, SGMCD3, SGMCD4
	高強度一般用	SGMC340, SGMC400, SGMC440, SGMC490, SGMC570

表2 めっきの付着量表示記号

④めっきの付着量表示記号はKxx で表示されます。（表2参照）

めっきの付着量表示記号	3点平均最小付着量	1点最小付着量
(K06)	(60)	(51)
K08	80	68
K10	100	85
K12	120	102
K14	140	119
K18	180	153
K20	200	170
K22	220	187
K25	250	213
K27	275	234
(K35)	(350)	(298)
(K45)	(450)	(383)

⑤化成処理の種類および塗油の有無の選択が可能です。（表3および4参照）

⑥引張試験特性について、SGMC400 及びSGMC440 では、加工度の高いニーズに適應できるよう、受渡当事者間の協定によって降伏点又は耐力の低い材料を適用することが可能となっています。

※（ ）は受渡当事者間の協定のある場合のみ適用

⑦相当めっき厚さについて、この規格では、アルミニウムが5%から13%の範囲で適用されるため、めっき組成を二つの区分とし、それぞれに相当めっき厚さが規定されています。あわせて、製品厚さの検査に際し、どの相当めっき厚さを適用したかを明らかにするために、適用した区分を報告することとされています。

⑧屋根用・建築外板用及び波板に使用するめっきの付着量について、この規格による製品は耐食性に優れているため、従来の溶融亜鉛めっき鋼板に比べて、めっき付着量の少ない製品が屋根用及び建築外板用に適用されています。それぞれの用途に適用されているめっき付着量の実態に合わせ、低付着量の表示記号も含めて規定されました。(JIS G 3323 附属書A,B参照)

表3 化成処理の種類と記号

化成処理の種類	記号
クロメート処理	C
クロメートフリー処理	NC
クロメートフリーのりん酸塩処理	NP
無処理	M

※上記以外の化成処理の種類の利用については、製造メーカーまでお問い合わせください。

表4 塗油の種類及び記号

塗油の種類	記号
塗油	O
無塗油	X

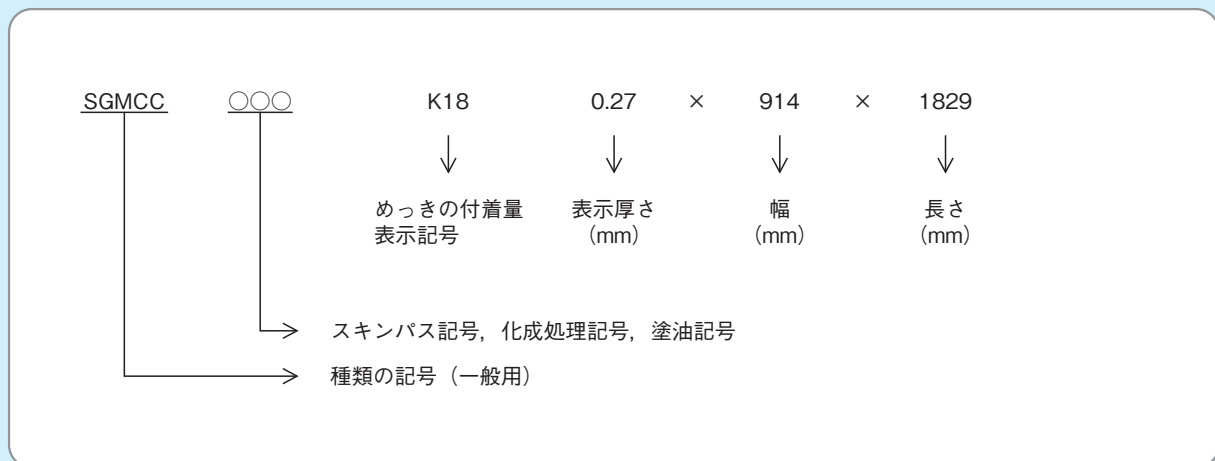
表5 寸法

表示厚さ	標準幅
0.25mm~9.0mm	610mm~1829mm

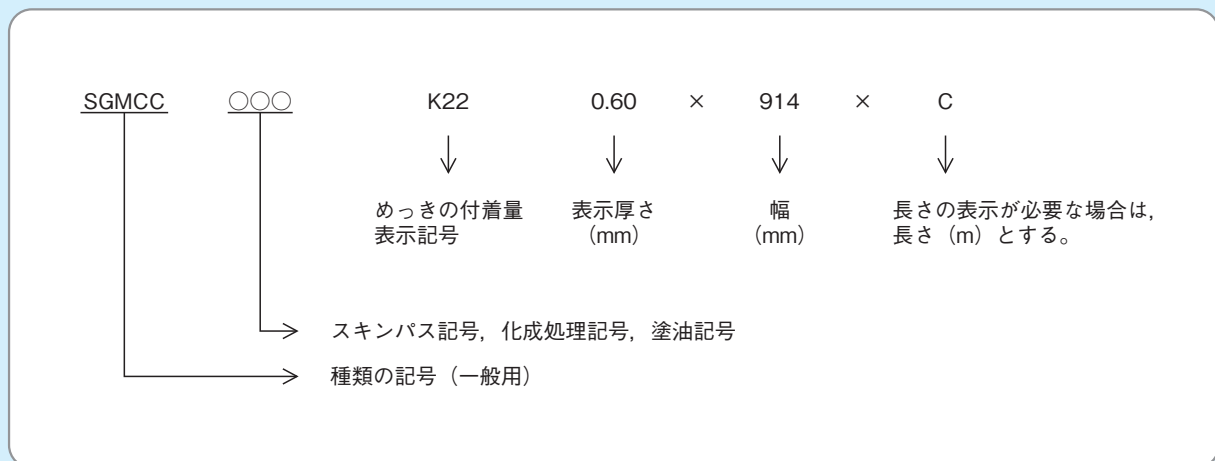
※種類の記号により製造可能寸法が異なります。  
詳細は、製造メーカーまでお問い合わせください。

⑨製品の表示の例を以下に示します。

例1 板の場合



例2 コイルの場合





ファインスチール  
を使った  
**建築  
設計例**

305

# 松戸の家

緑を借りて風景を返す“街とつながる”

設計：田中 秀弥 / 田建築研究所

(表紙・P6・P8の写真は、オレンジワークス/内藤みさお氏撮影© その他の写真は、田中 秀弥氏撮影©)

## 緑の丘に囲まれた家

千葉県松戸市。夫婦と遊び盛りの三人の子供たちが暮らす家。千葉大学の園芸学部、戸定が丘歴史公園といった緑豊かな風景が丘状に広がり、それらに挟まれたように段丘状に住宅が並ぶ、すり鉢状の住宅地に位置している。

施主からの要望は、仕切りがなくどこにいても子供たちの気配が感じられ、そして子供の成長とともに空間の性質を変えられるフレキシブルさも併せ持つ家。設計者の田中氏は敷地の特徴である段差を利用し、周辺の景色を取り入れ、内外部の空間をゆるやかにつなげることに注力したという。段差の持つマイナスイメージを見事にプラスに転化しこれらの要望に応える事に成功している。

## 段差を取り込む

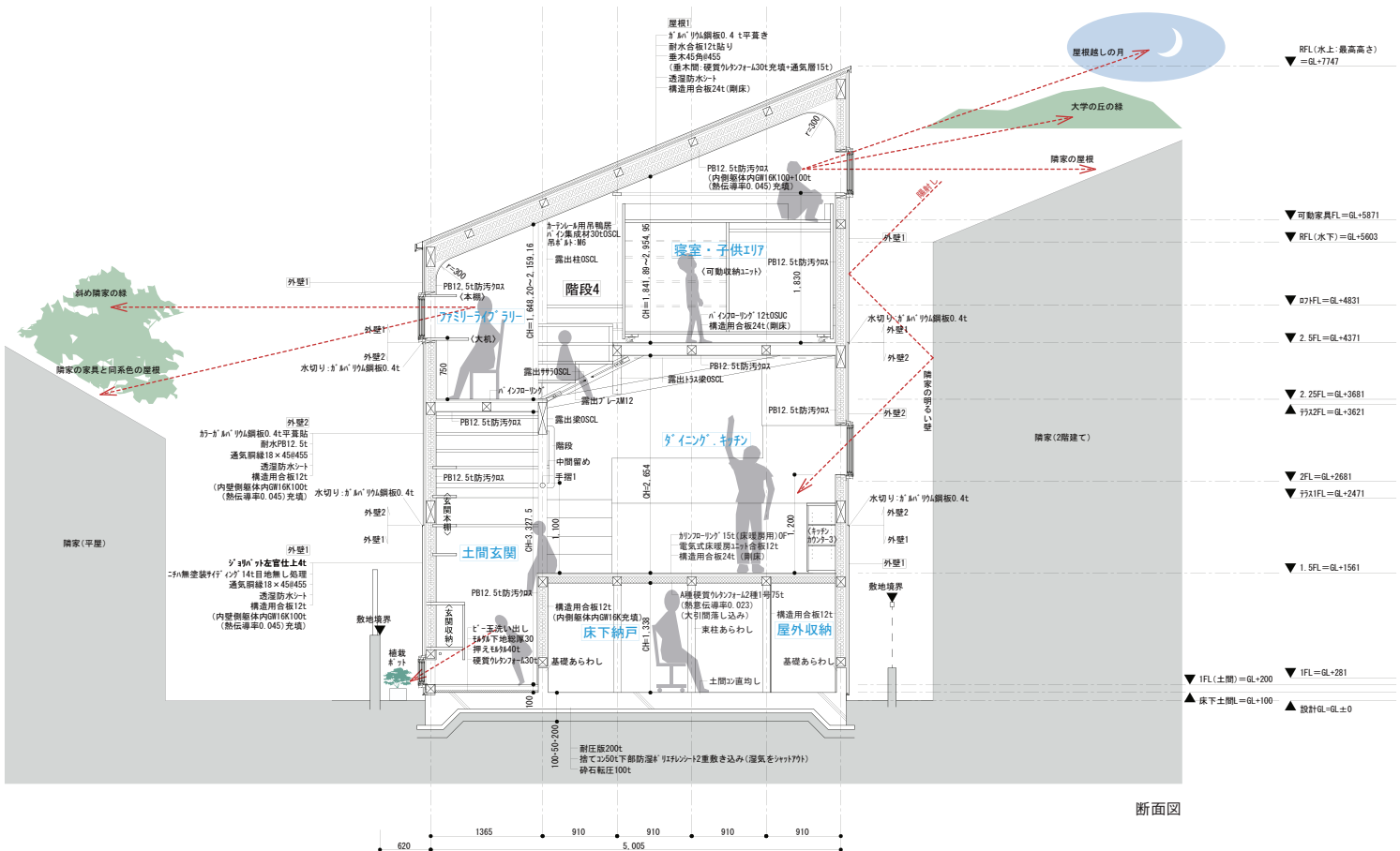
敷地は細長い敷地形状に加えて、奥の敷地が2mほど高くなって



2階テラス。

おり、壁に囲われているような環境だった。しかし、段を上がってみれば、整備された公園、大学の緑を手元に引き寄せることが可能なところ。田中氏は、段差をうまく利用することを最初から考えていたという。建物内部は奥に長い敷地形状を利用し、北側の玄関から段階的に床の高さを持ち上げ、スロープ、段差を通してそれぞれの

エリアがループできるような作りになっている。南側の畳スペースは、隣の庭を同じ高さから見る事ができ、2階の水平窓からは隣家の屋根を額として空を眺めることができる。本の好きな施主の要望で、ループに沿って本棚が配置され、住み手が回遊しながら選択的にお気に入りの場所を見つけられるようになっている。



断面図



キッチン(1.5階)よりリビング・ダイニングを見る。右奥が玄関。

## 高さの異なる板の連続

建物内部の段差は階段としてではなく、隣り合う空間の間の多目的なバッファーとして機能させることを意識している。その段差は「高さの異なる板の連続」ととらえ直すことで、テーブルにも椅子にも飾り棚にもなる。それぞれの使われ方を誘発する寸法操作を行い、わかりやすく散りばめることで様々な行為を住み手に想像させている。1階のリビングでは段差に座り本を読み、2階の踏面の広い段差では勉強道具を広げて勉強する。そして、2階の高さの異なる床の間に意図的に隙間を作ることで、そこを通してどこにいてもお互いの存在を感じ取ることができる。

## 街とゆるやかにつながる

この家では大学や公園の緑、隣家の緑を最大限に借りられるよう、

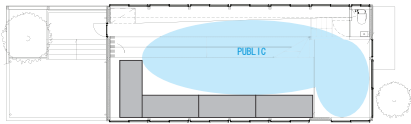
開口部が上手く配置されている。外の緑を借りるだけでなく、内部がゆるやかに街とつながることも意識している。家の前の道路は千葉大学の園芸学部の通学路になっており通行人が多い。建物前面は、道行く人を拒絶せずに、人通りの多いことの良さを家の中から感じられるような空間を意識し、奥に引きがあるような作りをしている。道に突き出したテラスの足元が街並みに対するポケットパークになり、住み手と地域の人との会話の場になっている。家の中では、内部と外部をゆるやかにつなぐものとして土間が続いている。一見外部に対して閉じられた空間に見えるテラスも、地面に植えられたアオダモの木が貫いていて、隙間から玄関先の人と会話をすることもできる。段階的に街とつながりやすいデザインが、大学の学生とのつながりや、風景を街にお返しする可能性を感じさせている。

## 調和するガルバリウム鋼板

敷地が昔の沢筋であるため、建物全体の軽量性が意識された。構造を木造にするとともに屋根は軽量性に優れたガルバリウム鋼板が採用された。軽量性、雨仕舞の点から他の選択肢は考えられなかったという。外壁にも内部のパブリックの動線をなぞるように、ガルバリウム鋼板が使用されている。インテリアの白、茶色との対応、周りの住宅の色遣いと調和、緑が映える補色、という三点が色使いとして考慮され、街に調和している。

ガルバリウム鋼板という材料に対して田中氏は、リーズナブル、施工性、軽量性の面で良い意味で普通の素材になってきていると評価する。普通の材料として使われていることは、その他の素材を組み合わせることも相性が良く、今回の住宅の外壁でも、ひび割れのしやすい左官仕上げを無理なく目立

### 収納ユニットパターン



可動家具を水平に並べ、ロフトまで一体の空間とした例。家族の間にまったく仕切りがない状態(家族が川の字寝)。\*現状はこのレイアウト(右写真)

たせるのに相性が良かったという。ただ、鉄板に垂鉛めっきを施した時に偶然表れる模様の違いなどが活かされ、それが経年変化するような、ひとつひとつの表情が微妙に異なる製品があってもよいのではと、ガルバリウム鋼板へのニーズの可能性を語った。

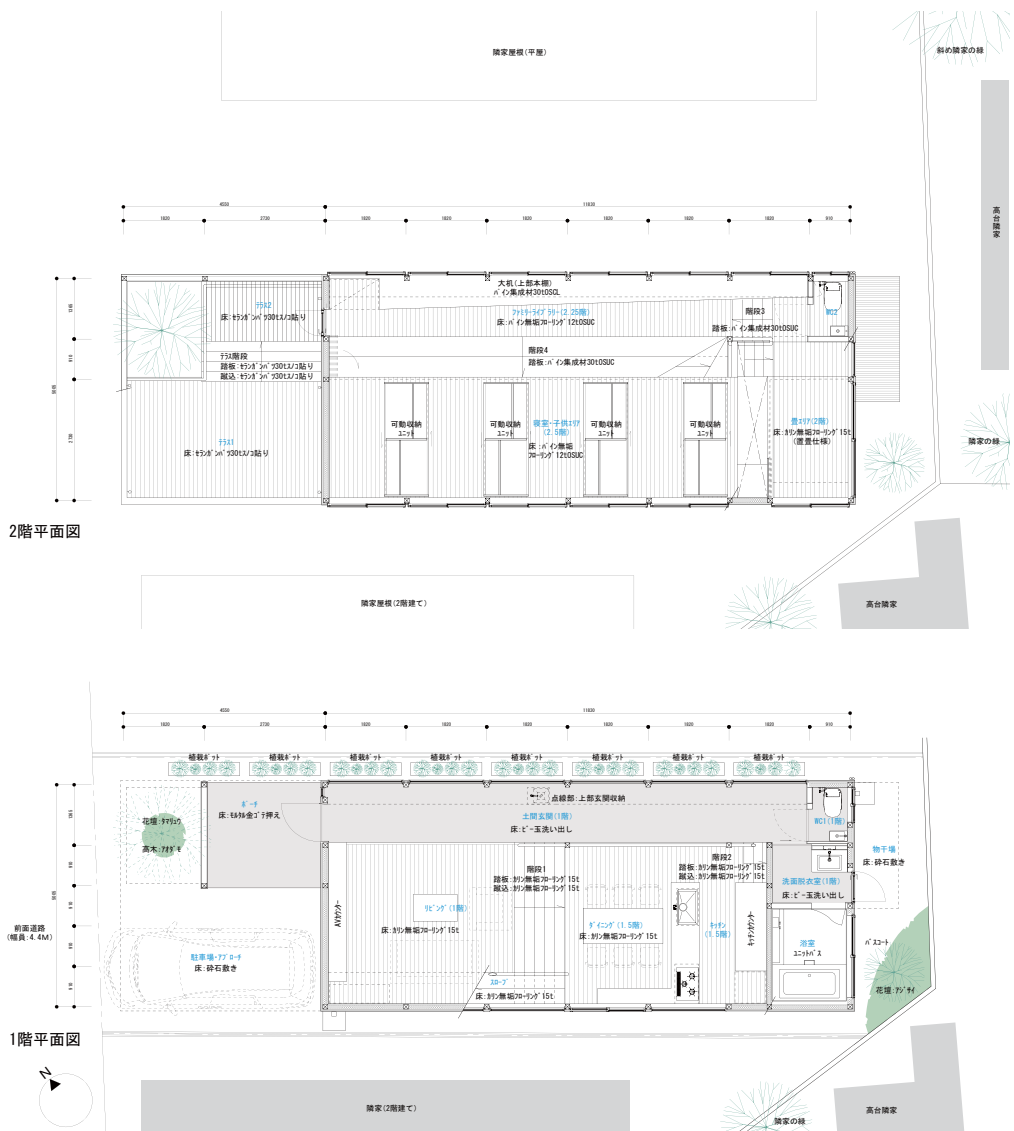
## 住み手のカスタマイズ

施主の要望では仕切りのない空間の中にも、こもれるプライベートな場所が必要だった。相反する性質の空間の両立のために、田中氏はプライベート空間をカスタマイズして作れるような、可動家具を提案した。最低限のプライベート空間として、自分の物の収納、寝る場所の二つを満たす家具を想定した。収納とロフトベッドのセットである。この家具4セットを等間隔にならべれば、プライベート空間を5つ作ることができ、片側に寄せれば、全体をパブリック空間として使うこともできる。子供の成長に応じて、プライベート空間を少しずつ増やしていくことが可能になっている。

家具で仕切るだけでプライベートな場所にこもる。そして、段差を利用して、好きなところで勉強し、好きなところで遊ぶ。建物内のどこにいても家族の気配を感じ、想像力豊かに暮らしている。仕切りのない空間というスタンダードの中で、家族は子供の成長とともに、お互いの距離を気遣いながら新たな居場所を見つけていくだろう。



ロフトより。右手がファミリーライブラリー(2.25階)、左手が寝室・子供エリア(2.5階)。



設計：田中 秀弥 (田建築研究所)

池田雪絵建築設計事務所 / 〒124-0023 東京都葛飾区東新小岩3-14-8-205

[tel] 03-3693-9081 [fax] 03-3696-6414 [e-mail] info@atelier-den.com [URL] http://atelier-den.com/

レポーター：東京大学 大月研究室 陳 建中(M2) 齊藤 慶伸(M1)

### ① 町場 [まちば]

木造や個人住宅などの小規模な工事を請け負う、町内の大工や工務店の市場のことを町場といいます。そこで、この類の工事のことを「町場仕事」と呼びます。野丁場仕事の対話です。

この言葉は「あの職人は町場専門だから、このように大きな現場には向かない」などと使います。

建設以外での町場の意味は、人家・商家の多い地区や、市街地を指した言葉となります。

〈参考文献〉

「実務者のための建築現場用語辞典」

1994年1月 (株)建築知識発行

「広辞苑」新村 出 編

1981年版 (株)岩波書店発行

### ② 野丁場 [のちょうば]

元請が専門工事業者を集めて工事を行う方式、またはその市場のことを野丁場といいます。通常非住宅の大型工事のことを漠然と野丁場と呼ぶ人もあります。町場に対する言葉です。

「こんなに大きい仕事は、野丁場専門の職人でなければ出来ない」などと使われます。

〈参考文献〉

「実務者のための建築現場用語辞典」

1994年1月 (株)建築知識発行

### ③ 一人親方 [ひとりおやかた]

一人親方には2つの意味があります。

- ①雇用者にも非雇用者にもならず、1人で下請負いの工事を請負う人をいいます。例えばダンプカーの運転手にこの状態の人が多く見受けられます。
- ②仕事があるときだけ職人や労務者を集めて親方となる人のことを1人親方といいます。町場仕事によく見受けられます。

〈参考文献〉

「実務者のための建築現場用語辞典」

1994年1月 (株)建築知識発行

### ④ 荷重 [かじゅう]

建物や構造物に外部から加わる力を荷重といいます。荷重は作用する向きによって、

- 鉛直荷重……下方方向に作用する荷重を正荷重といい、上方方向に作用する荷重を負荷重といいます。

- 水平荷重

の二つがあります。

また、荷重として作用する原因によって、固定荷重、積載荷重、積雪荷重、風荷重、地震力や衝撃荷重などがあります。

さらに継続して加わる荷重の時間的な長短によって、長期荷重と短期荷重(臨時荷重)に分かれます。

屋根工事や板金工事では上記のうち、固定荷重、積雪荷重と風荷重が主な荷重となり、地震力は積雪荷重や風荷重に比べて非常に小さいので、検討の対象としないのが通例です。

なお屋根工事の場合、長期荷重と短期荷重の区分も屋根材の力学的性質を考慮して、両者を分けず、加わる荷重そのままの値を検討の対象として扱います。

〈参考文献〉

建築用語辞典 1965年7月10日 (株)技報堂発行

鋼板製屋根構法標準 SSR 92

鋼板製屋根構法標準改定委員会 編

1992年9月 亜鉛鉄板会発行

### ⑤ 積雪荷重 [せきせつかじゅう]

雪が建物の屋根や構造物の上に降り積もったとき、その重量を建物や構造物の荷重として考えた鉛直荷重を積雪荷重といいます。

通常積雪荷重は、積雪の期間と積雪量によって、多雪地域と一般地域に区分し、前者は長期荷重及び短期荷重として扱います。後者は短期荷重となります。ちなみに、多雪地域では積雪の深さ1cmにつき3kgf/m<sup>2</sup>以上、一般地域では2kgf/m<sup>2</sup>以上と決められています。

例えば、東京では積雪の深さを20cmとすると、2kgf/m<sup>2</sup>を乗じて40kgf/m<sup>2</sup>となります。これが積雪の

深さ100cmの場合は $100\text{cm} \times 3\text{kgf/cm}^2 = 300\text{kgf/cm}^2$ が求める積雪荷重となります。

屋根上の積雪荷重は、上の他、次の条件も考慮する必要があります。

屋根の形状、規模や風向きなどにより、雪が屋根面に平均的に積もらず、一部分に偏ることがあります。いわゆる吹き溜りをつくります。

また切妻屋根などでは南に面した屋根面の雪は早く融けますが、北側の雪が残ります。このときも偏った荷重となります。

さらに、軒先の「つらら」「せりだし」や「巻き垂れ」などの荷重も実情に合わせて正確に予測しなければなりません。

屋根上の積雪荷重は、以上のような諸条件を考慮して行います。

〈参考文献〉

建築用語辞典 1965年7月10日 (株)技報堂発行  
鋼板製屋根構法標準 SSR 92  
鋼板製屋根構法標準改定委員会 編  
1992年9月 亜鉛鉄板会発行

## 6 風荷重 [かぜかじゅう]

建物に風が吹きつけるときに加わる風圧力を風荷重といいます。

風は屋根、外壁、窓や出入口などの外面に対して直角に作用します。その大きさは、風を受ける部分の位置が地盤面から高いほど大きくなり、また屋根や外壁の端の部分は中程の部分の3倍の大きさになります。

なお屋根の場合、勾配によっては風荷重が作用する方向が変わります。勾配が41.7/100角度で22度37分を境に緩い場合は負荷重となり、大きい角度は正荷重となります。負荷重は屋根面を引き剥がすような力となり、屋根材が風で剥離する原因となります。正荷重は屋根面を押さえる力となります。

風荷重の大きさを計算で求める場合は、速度圧に風力係数を乗じて算出します。

〈参考文献〉

建築用語辞典 1965年7月10日 (株)技報堂発行  
鋼板製屋根構法標準 SSR 92  
鋼板製屋根構法標準改定委員会 編  
1992年9月 亜鉛鉄板会発行

## 7 正荷重 [せいかにじゅう]

屋根に対して上から下方向に向かって働く荷重、例えば自重や積雪荷重などを正荷重といいます。逆に下から上方向に加わる荷重、例えば風荷重を負荷重といいます。この正負の荷重は、屋根に限らずすべての部材にも作用するのは当然です。

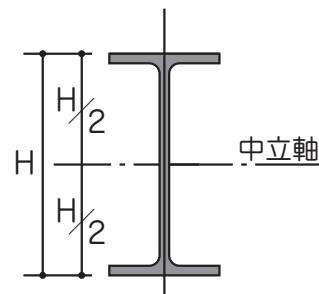
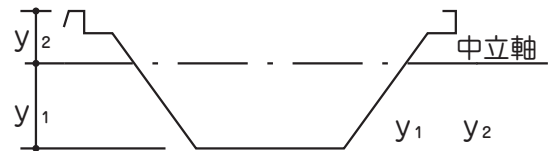
ところで折板はその JIS 規格のなかで、正荷重と負荷重の曲げ耐力試験を行うよう決められています。その理由としては折板、特に馳締め型折板は正荷重と負荷重の試験結果、求められる断面2次モーメントと断面係数が正負で大きな差があるからです。例えばある形状の馳締め型折板で、板厚が0.8mmの場合は正の断面2次モーメントが負のその1.22倍となっています。このようになる原因は、およそ次の原因と思います。

- ①板の厚さが断面の各辺の長さに対して薄い(幅厚比が大きいといいます)ので変形しやすい。
- ②中立軸の位置が断面の上の方に片よっている。従って板1枚で構成されている底とウェブ部分に圧縮力が働いた場合、容易に部分座屈を起こして折板は破壊する。

しかし、重ね型折板の場合は中立軸の位置が比較的中央にあり、馳締め型折板より強いようです。

一方、H型鋼は中立軸がちょうど真ん中にあり、断面上下のバランスがいいので、折板のような難しい問題はほとんどありません。図を参考にご覧下さい。以上ですが、折板に関してはまだ細部については完全に解明されていません。

とにかく折板は風荷重に対しては積雪荷重より弱いということをご記憶下さい。



注：記載の単位は用語集作成当時の単位となっていますが、現在はSI単位となっています。ご使用の際はご注意ください。

## テーマ建築 12

# 台湾館

工学院大学建築学部  
藤森研究室

もとこ  
担当 丸山 雅子

テーマ建築を効率良く見たいなら、博覧会会場に行くといよい。そこには国名、地名、産業名、企業名、品名を冠するテーマ館で溢れている。

戦前の日本の博覧会や共進会の資料を眺めると、個性的な建物がずらりと並んでいて面白い。とりわけ台湾館、朝鮮館、満洲館（あるいは満蒙館）の3館は博覧会の常連で、独特の雰囲気醸している。試しに台湾に絞って調べたところ、台湾館あるいは台湾風建物が博覧会や共進会会場に建てられた例は、調査した96件中50件に見つかった。これは件数であって、棟数ではさらに多い。



図1 日本政府主催第五回内国勸業博覧会台湾館（大阪、1903年）  
日本の博覧会に最初に登場する台湾館。台湾館正門は台北城楼を模したものの。

50件のうち、政府主催の第五回内国勸業博覧会（大阪市、1903年）（図1）が最も古く、次いで東京府主催東京勸業博覧会（東京、1907年）（図2）に台湾館は登場する。1900年代はこの2件だけで、調査した件数から考えても少ない。それが1910年以降は比較的高い確率で見られるようになり、1910年代には10

件、20年代に16件、30年代には22件と増えていく。年に1、2件のペースである。

地域別では旧東京市が最多の7件、次いで京都市が5件、福岡市が4件、大阪市、名古屋市が各3件だった。これら5都市で全体の4割を占めることから、大都市に集中したとも言えるが、逆に残りの28件は北海道から九州までの25都市に分布しており、広く全国に建てられたと言うこともできるだろう。



図2 東京府主催東京勸業博覧会台湾館（東京、1907年）  
東京に最初に登場した台湾館。上野の不忍池に臨んで建てられた。2階は喫茶店になっていた。当時台湾総督府の嘱託技師だった森山松之助が設計した。

展示の規模では、戦前の両国国技館を丸ごと使った台湾総督府主催台湾博覧会（東京、1929年）が大きいですが、台湾館ではない。同博覧会では台湾館の代わりに台湾式の門を2棟会場の入口に設けて台湾らしさをアピールした（図3）。台湾館と呼ばれる建物では、前述の第五回内国勸業博覧会のものがおそらく最大規模と思われる。複数の棟が連なって中庭を囲む構成で、敷地面積は約1600坪もあった。

建物の種類では、展示館とは別に売店や喫茶店が設置される例が多く見られた。その種類の多さでも、やはり第五回内国勸業博覧会が抜きん出ており、楼門、陳列所、売店、喫茶店、料理店に加えて、台湾から舞樂堂、宗祠、門、四阿の歴史的建築物が移設されて台湾情緒を盛り上げた。その他の例では、台湾先住民の家屋が展示されることがあった。また、阿里山館と呼ばれる陳列所が設けられることもあった。これは台湾総督府営林所の出展で、阿里山から伐りだされた木材の宣伝を目的とするものだった。

建物の様式では、台湾館の多くは閩南風<sup>びんなん</sup>だった。閩南とは、台湾人の多くがルーツとする中国福建州南部のことで、台湾建築は閩南文化の影響を強く受けている。

最大の特徴は屋根にあり、棟と軒が大きく反って、棟の先端が屋根から飛び出て上方を向く。屋根の反り具合を見れば、だいたい朝鮮館や満洲館から区別することができる。だが次第に閩南風でないものも建てられるようになった。東宮殿下御成婚奉祝万国博覧会参加五十年記念博覧会（京都市、1924年）では、台湾館と朝鮮館が向きあって配置されたが、朝鮮館は従来通りの伝統的なスタイルだったのに対し、台湾館は洋風だった。同博覧会の公式報告書は「領有三十年台湾も日本化した処を始めて表現したもの」と説明している。その後は試行錯誤しつつ、閩南風台湾館も建てられ続けた。建築家の判断で様式が決まることもあったようで、例えば電気大博覧会（大阪市、1926年）では台湾朝鮮館が建てられたが、建物は台湾風でも朝鮮風でもなくスパニッシュだった。これはスパニッシュ最頂で有名な武田五一が同博覧会の建物を担当していることで説明できるだろう。尚、阿里山館は和風で建てられた。それは台湾材を日本の住宅や神社仏閣に売りこむための、いわばモデルハウスだったからである。

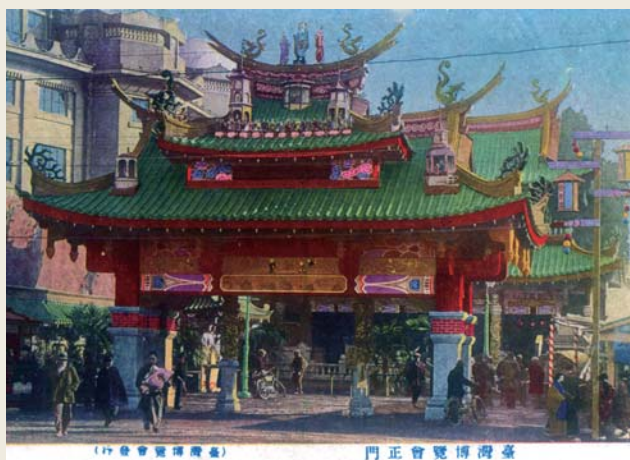


図3 台湾総督府主催台湾博覧会（東京、1929年）  
戦前の両国国技館を丸ごと使って会場としたもので、国技館の外に台湾式の門を2棟かけて台湾らしさをアピールした。

主な出展者は台湾総督府だった。毎年準備が大変だったにちがいない。似通ったものが多く作られ、同じ年に開催された国産振興北海道拓殖博覧会（札幌市、1931年）と上越線全通記念博覧会（長岡市、同）の台湾館が瓜二つだったのは無理もない。

このように戦前に繰り返し建てられた台湾館だが、会期後はどうなったのだろうか。博覧会建築の宿命として、全て解体されたのだろうか。だが当時の台湾館を髣髴とさせる建物が現存する。新宿御苑内の御成婚記念御涼亭、通称「台湾閣」（東京、1927年）である。皇太子（後

の昭和天皇）と久邇宮良子女王（<sup>ながこ</sup>香淳皇后）の成婚を祝して台湾在住有志から贈られたもので、前述の東京勸業博覧会や第10回関西府県連合共進会（名古屋市、1910年）の台湾館を担当した元台湾総督府技師森山松之助の設計である。御苑中央の池に臨み、RC造の基礎と床版の上に木造平屋の閩南風建物が載る。屋根は赤瓦の台湾風本葺きで、棟と軒は大きく反って、棟と下り棟の先端は曲線を描いて上方を指す。材は台湾材にこだわり、<sup>へんぱく</sup>扁柏（台檜）、<sup>べにひ</sup>紅檜、<sup>あさん</sup>亜杉（台湾杉）、<sup>こうさん</sup>香杉が使用された。軒先の組物、欄干、窓、唐戸、化粧梁、欄間、ガラスに意匠が凝らされ、見所の多い空間となっている。床は中国製の敷瓦が敷かれ、中国風の家具が置かれた。完成までに2年を費やし、時代は大正から昭和に変わっていた。博覧会ではこれほどの手間ひまはかけられない。台湾閣は戦前の台湾館の恒久版であり決定版とも言える作品なのである。

そしてもう一つ、戦前に建てられた台湾と大変縁のある建物が現存する。良子妃の父邦彦王は1920年秋に訪台し、総督官邸（現台湾賓館、台北市）に宿泊し、総督府新庁舎（現中華民国総統府、同）を訪問し、滞在中に嘉義製材所に立ち寄って、阿里山から伐りだされた木材の貯材、製材工程を見学している。そして帰国後、総督官邸と総督府新庁舎の両方に関係した森山松之助に設計を依頼して、台湾材づくりの和風建築を建てるのである。着工から震災を経て完成した久邇宮御常御殿（現聖心女子大学パレス、1924年）は、「美術の宮様」のためと横山大観、下村観山、河合玉堂、竹内栖鳳等が腕を振るった襖絵や天井画で飾られ、「美の殿堂」と称された。こちらは阿里山館系で最高に贅沢な作品である。



図4 御成婚記念御涼亭「台湾閣」（東京、1927年）  
皇太子（昭和天皇）と良子妃（香淳皇后）の御成婚を祝して、台湾在住邦人の贈金によって建てられたもの。新宿御苑の池に臨んで建つ。設計は森山松之助。

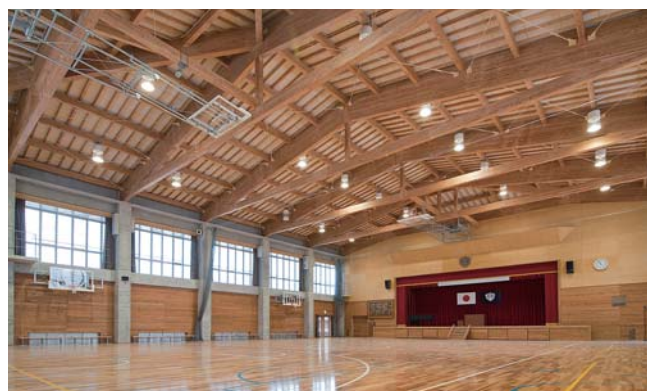
# 街でみかける ファインスチールの施工例 その14



## 海津市立城南中学校 屋内運動場

海津市立城南中学校は、海津市立城山中学校と海津市立養南中学校を統合して、2008年4月に旧城山中学校の地に開校した岐阜県海津市の公立中学校。全校生徒約200人が通学する当中学校の「城南」という校名は、城山中の「城」と養南中の「南」からつけられ、「自主（自ら学び）・協働（認め、助け合い）・練磨（共に高まる）」を教育目標に、家庭や地域と連携を深め、温かみと活力のあふれる「心を尽くす学校（心を尽くす生徒、心を尽くす教職員）」をめざしている。

学校統合に際し、老朽化にともない建て替えられた「屋内運動場」は、屋根材にフッ素カラーガルバリウム鋼板（ $t=0.4\text{mm}$ ）を使用。屋内で行うスポーツはもちろん、入学式、卒業式、文化祭など、また国政選挙・地方選挙の投票所として活用されるなど、学校・家庭・地域の連携を深める場としても活躍している。





## 2 エコパークあぼし カプトムシホール

兵庫県姫路市の日々排出されるごみの安全・安定的処理と循環型社会形成の拠点として、平成22年4月1日にオープンした「エコパークあぼし」は、積極的なバイオマス発電を導入したごみ焼却施設や、ごみのリサイクルを図る再資源化施設のほか、ごみ・環境を楽しく学び、体験することができる環境学習センターを整備しており、これらの施設を「めぐりルート」というコースで回遊しながら見学できる。また、ごみの焼却熱を利用した温水プールなどを備えた健康増進センター、さらには広大なグラウンドゴルフ場を主体として大芝生広場や緑豊かな遊歩道などを整備し、人と環境に優しい未来型都市空間を創出している。

その中の、屋根材にカラーガルバリウム鋼板（ $t=0.4\text{mm}$ ）を使用した「カプトムシホール」は、エコパークあぼしに収集される剪定木屑を用いて、カプトムシの産卵から羽化までを飼育実践する施設で、夏季には中央の放し飼い場でカプトムシに直接接触することができる。また、展示ホールには標本もあり飼養室も備えているので、子供はもちろんのこと大人も楽しめる施設となっている。



# 2012年秋号より 季刊広報誌「ファインスチール」の WEBマガジンが登場しました!



長年みなさまにご愛読いただいている季刊広報誌「ファインスチール」が、WEBマガジンとして2012年秋号より登場しました。

本誌では見れなかった建物の立体イメージや、掲載しきれなかった写真もスライドとしてご覧いただけます。さらに、バックナンバーの記事もキーワード検索できるなど、WEBマガジンならではのコンテンツが盛り沢山です。ぜひ一度、ファインスチールWEBマガジンを体験してみてください。

下記URLよりアクセスできます。

<http://www.finesteeel.jp/>

ファインスチール

## ●外観CGイラスト



## ●スライド

