



ファインスチール

Autumn 2023

秋



CONTENTS

01 特集1

終活プランの地域的普及を通じた高齢独居女性のためのアウトリーチ交流拠点と居住空間
「都城ハッピー・ハット」(経過報告)

05 特集2

塗装亜鉛系めっき鋼板ご使用の手引き改訂について

07 ファインスチールを使った 建築設計例 345

小川邸

セットバック空間がもたらす豊かな環境 ——

設計：北澤 伸浩／北澤伸浩建築設計事務所

11 建築めぐり

ウォートルス伝 29 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53

本誌連載中の「ファインスチールを使った建築設計例」の監修をお願いしている東京大学大月研究室の大月敏雄教授と、大月研究室出身の齋藤隆太郎先生が設計を担当。

特集
1

終活プランの地域的普及を通じた高齢独居女性のための
アウトリーチ交流拠点と居住空間

「都城ハッピー・ハット」(経過報告)

設計：大月 敏雄／東京大学 + 齋藤 隆太郎／DOG・東北工業大学

2022年秋号(10月25日発行)で紹介した宮崎県都城市の高齢女性単身用支援付住宅「都城ハッピー・ハット」ですが、2023年10月現在、当初の設計計画のコンセプトは継承しながらも、縮小した計画で工事が進んでいます。今号の特集1ではその経過報告と変更されたプラン、現在の建設状況などについて解説します。

※なお、切妻屋根に形状変更された大屋根とルーバー屋根には、変わらず塗装ガルバリウム鋼板を使用予定です。

設計計画縮小の経緯

今回計画が縮小された経緯は、ウッドショックをはじめ、昨今のロシア・ウクライナ問題により物価が高騰してしまったことにより、建設資金が圧縮されたことが原因です。また、補助金事業でもあることからコンセプトを継承しつつ、この地域への本計画の有用性を検証するために、縮小した計画を実現する運びとなりました。

「隠れた生活困難者が生き生き暮らす拠点」コンセプトの継続

コンセプトは変わらず高齢独居女性の支援のための住宅及び交流施設なのですが、戸数は5戸から2戸に減り、延床面積もおよそ半分になりました。今後、この土地を有効活用するためにも、中庭を住戸で取り囲む当初計画(2022年秋号)に近い配置計画を予定しているため、敷地南側半分には建物を建てず外構扱いとしています。

3住戸増築の将来計画と外構プラン

将来計画は南側に住戸を3戸ほど建てる計画で、中庭を残して全体がコの字の配置計画となるため、現在計画の外構は、南側を雑木林のように植栽を植えるだけの計画にしています。なおその植栽は、ランドスケープアーキテクトの稲田多喜夫さんのご協力により、地元の山所有者の山から「山採り」をしてきたもので、現在は違う敷地に仮置きして保全しています。



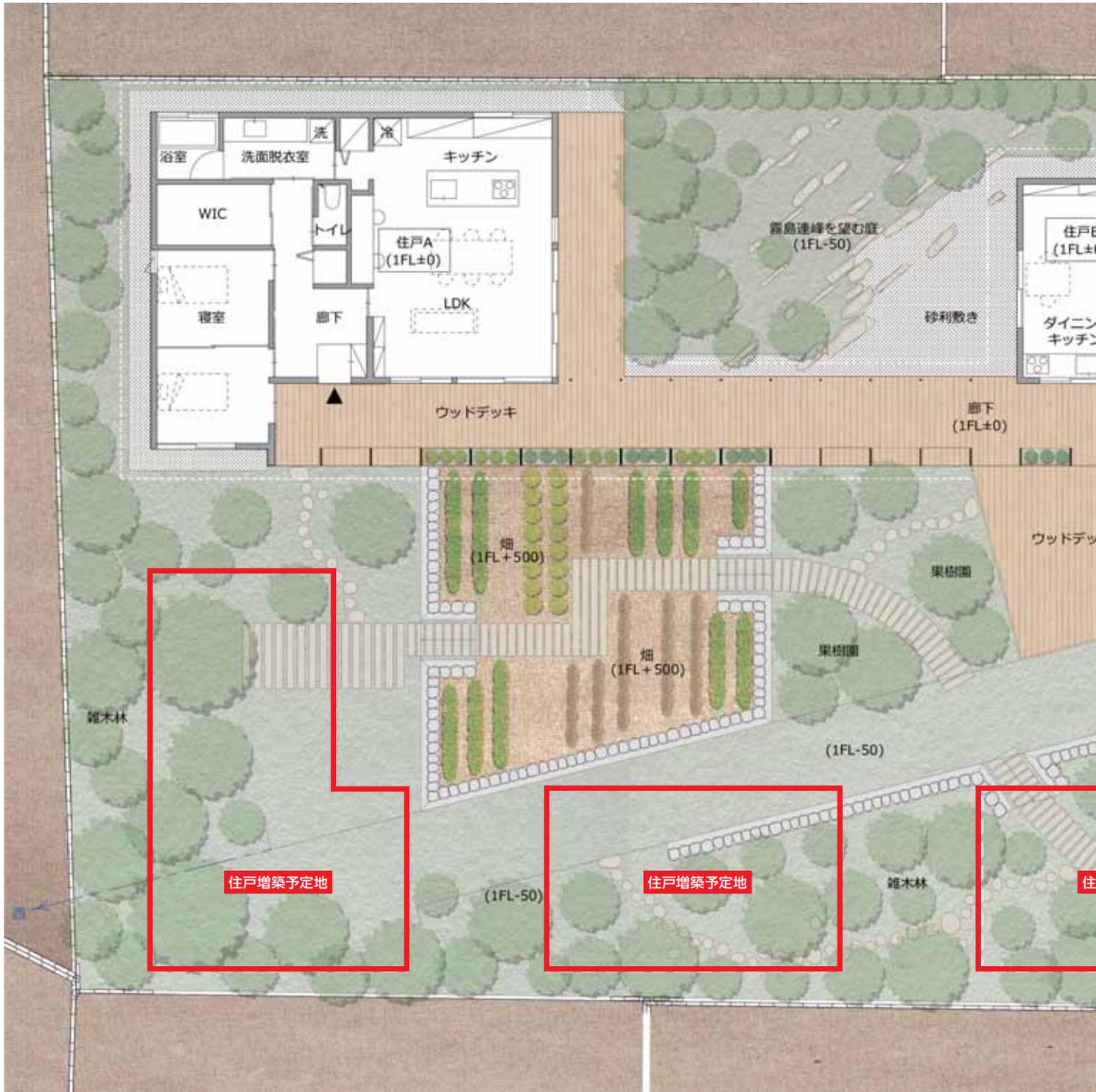
1,365~1,820ミリピッチで並ぶルーバー壁。基礎型式の違いはベンチか花壇によるもの。

設計プラン変更にともない計画されたルーバー柱

今回計画の特にハードな部分のポイントは、構造上軸力だけを受けている厚さ60ミリのルーバー柱です。これは建築的に陰影を落とし込み、リズム感を出すことに一役買っていますが、道路側からは住戸部分が見えないピッチ、幅で作られています。これは独居高齢女性をかくまうという本施設の意味もあるため、現代に増えた「開く福祉」とはまた少し違う福祉の在り方です。もちろん開かれた福祉という意味で交流施設はオープンに作られています(道路からも見える)、プライベートな部分は隠したいという意向があり、このルーバーが計画され、現在着工されて実際に効いています。また住宅部分と交流施設部分でルーバーピッチを1,365ミリから1,820ミリに変化させており、プライベート、パブリックのすみ分けをしています。

建設状況と上棟式 (2023年9月)

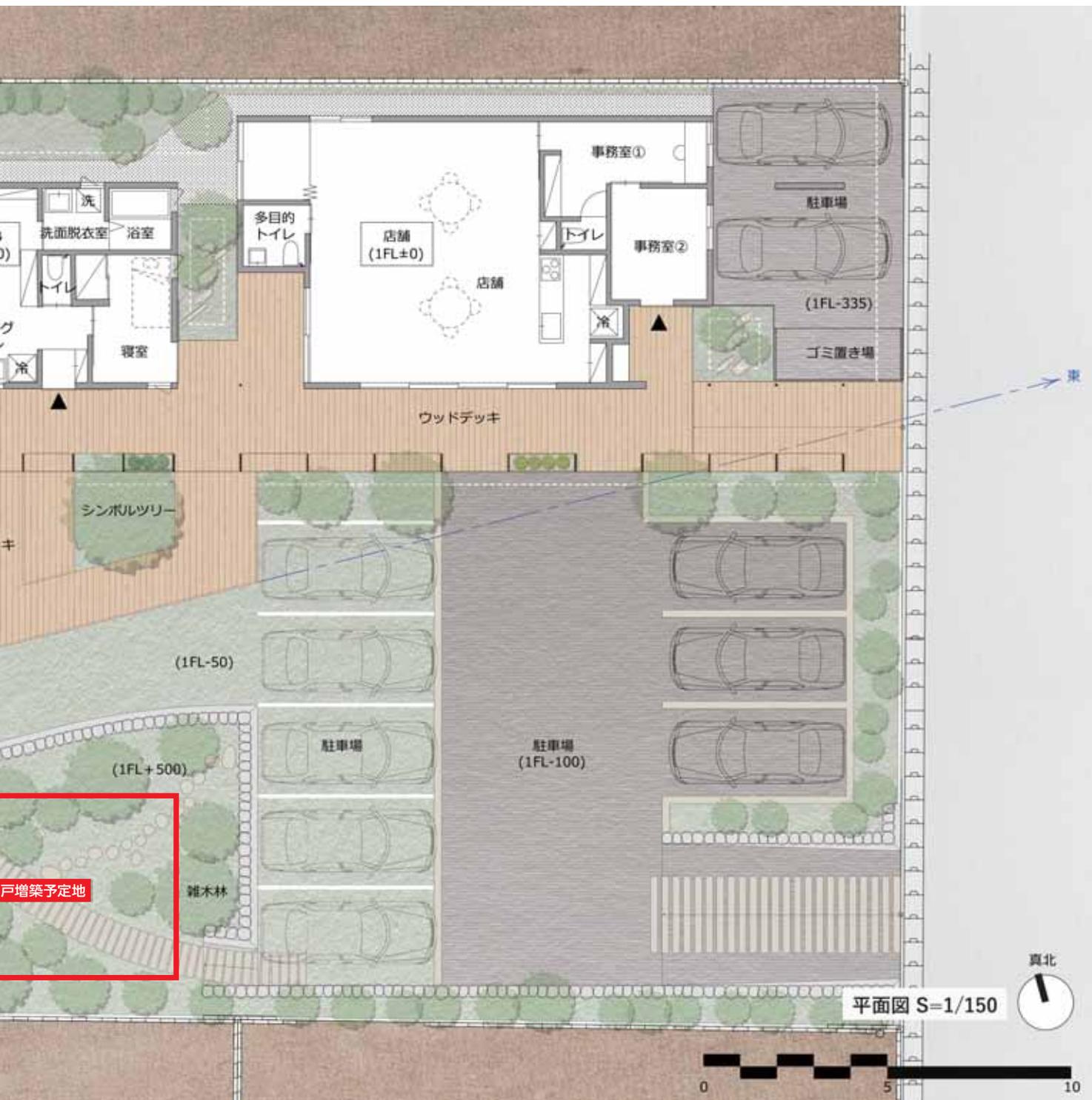




南側正面から見る。ルーバー壁のピッチが変わる。



大きな屋根のエントランスアプローチと駐車場を望む。



設計計画縮小により変更された平面プラン。住戸が5戸から2戸に減り、建物・屋根形状も変更されたが、敷地全体を「使い果たす」というコンセプトは、現在も将来も変わらない。



リズムカルなルーバー壁の伸びやかな外廊下。



ルーバー壁によって見え隠れする景色。

塗装亜鉛系めっき鋼板 ご使用の手引き改訂について



塗装亜鉛系めっき鋼板は、亜鉛系めっき鋼板に合成樹脂塗料を塗装・焼き付けすることによりめっき層中の亜鉛の犠牲防食作用（亜鉛が溶け出すことで、鉄が錆びるのを防止する作用）とともに、塗膜によるめっき層の保護・隔離作用で、亜鉛系めっき鋼板より優れた耐久性を有します。また塗膜に意匠性、機能性を付与することで種々の用途に対応してきました。前回（2014年）の見直し後、9年が経過しJISの改正も行なわれており、改正内容を反映した内容にすべく、改訂を行ないました。

1 主な変更点

- ① 適用する表示板厚を市場に反映させて修正
- ② 色・色記号を規定化
- ③ 塗膜密着性内容改正
- ④ 注文確認作業を規定化し、義務付けた

なお、塗装亜鉛系めっき鋼板JISは改正作業中であるため本紙での修正内容は2019年時点のままですが、完全クロメートフリー化をメインとした溶融亜鉛系めっき鋼板JISの改正が昨年行われ、2022年12月20日に官報公示されたことを受け、塗装鋼板JISもCCTや実暴露によるクロメート材との比較試験を実施し、その実績を基に早々の完全クロメートフリー化実現に向けて対応中です。

2 適用する表示板厚の修正

塗装溶融亜鉛めっき鋼板（JIS G 3312）、塗装溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板（JIS G 3318）、塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板（JIS G 3322）について、「表示厚さmm」を修正しました。

塗装溶融亜鉛めっき鋼板（JIS G 3312）

種類及び記号	表示厚さmm	適用	塗装原板の種類及び記号
CGCC	0.19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
CGCD	0.30以上1.6以下	絞り用1種	SCGD1
CGCD	0.40以上1.6以下	絞り用2種	SCGD2
CGCD	0.60以上1.6以下	絞り用3種	SCGD3
CGC340	0.25以上1.6以下	高強度 一般用	SGC340
CGC400			SGC400
CGC440			SGC440
CGC490			SGC490
CGC570			SGC570

塗装溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板（JIS G 3318）

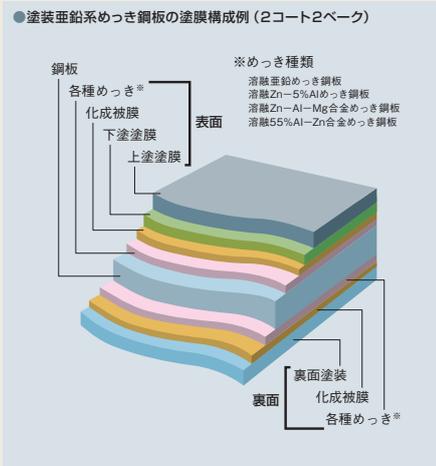
種類及び記号	表示厚さmm	適用	塗装原板の種類及び記号
CZACC	0.25以上1.6以下	一般用	SZACC
CZACH	0.25以上1.0以下	硬質一般用	SZACH
CZACD1	0.27以上1.6以下	絞り用1種	SZACD1
CZACD2	0.40以上1.6以下	絞り用2種	SZACD2
CZACD3	0.60以上1.6以下	絞り用3種	SZACD3
CZAC340	0.25以上1.6以下	高強度 一般用	SZAC340
CZAC400			SZAC400
CZAC440			SZAC440
CZAC490			SZAC490
CZAC570			SZAC570

塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板（JIS G 3322）

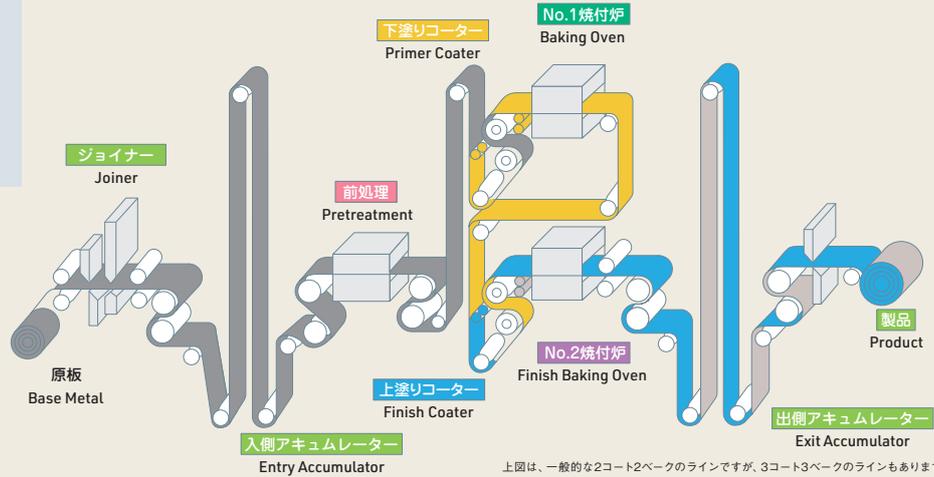
種類及び記号	表示厚さmm	適用	塗装原板の種類及び記号
CGLCC	0.24以上2.3以下	一般用	SGLCC
CGLCD	0.27以上1.6以下	絞り用	SGLCC
CGLCDD	0.40以上1.6以下	深絞り用	SGLCC
CGLC400	0.25以上1.6以下	高強度 一般用	SGLCC
CGLC440			SGLCC
CGLC490			SGLCC
CGLC570	0.19以上1.6以下		SGLCC

3 塗膜密着性の改正について

塗膜の密着性について「塗膜構成例」を改訂し、「製造工程」の内容についても見直しました。



前処理	下塗り	焼付	上塗り	焼付	製品
塗装の付着性、耐食性を向上させるために行われる化成処理でスプレー法、ディップ法、ロール法があります。	下塗り(プライマー)のロール塗装を行い上塗り(トップ)との接着の働きと耐食性を与えます。(同時に裏面も塗装できます)	下塗り(プライマー)の焼き付け乾燥を行います。	最終仕上げのロール塗装を行う。ナチュラルおよびリバースの2本ロール塗装があり、3本ロールのリバース塗装もあります。また、カーテンフロー塗装もあります。	上塗り(トップ)の焼き付け乾燥を行います。通常熱風方式が用いられます。	



上図は、一般的な2コート2ベークのラインですが、3コート3ベークのラインもあります。

4 完全クロメートフリー化実現に向けて

コラムとして「塗装溶融亜鉛系めっき鋼板のクロメート材とクロメートフリー材の耐食性比較」について掲載しました。

コラム

塗装溶融亜鉛系めっき鋼板のクロメート材とクロメートフリー材の耐食性比較

建材薄板技術・普及委員会 基礎技術分科会では2021年に亜鉛めっき鋼板(無塗装)の化成処理におけるクロメート(Cr)処理鋼板とクロメートフリー(CF)処理鋼板のSSTによる比較試験を実施しているが、2023年度の塗装亜鉛めっき鋼板のJISの改正に向けて、外装建材として広く使用されている塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板(GLカラー鋼板)でのCr材及びCF材によるSST(塩水噴霧試験)を実施しました。

まとめ

SST1000時間の結果、塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板(GLカラー鋼板)のクロメートフリー材とクロメート材のいずれにも腐食は認められず十分な耐食性を有することが分かりました。

	A社		B社		C社	
クロメートフリー材						
レイティングNo.	10	10	10	10	10	10
クロメート材						
レイティングNo.	10	10	10	10	10	10

SST1000時間後の試験体

レイティングナンバ10は、肉眼で識別出来ない腐食を示し、レイティングナンバ0は、腐食欠陥の最大値を示す。

詳細に関しては右記URLよりご確認下さい。 <http://www.finesteel.jp/gijutsu/shiryou>

ファインスチール
を使った

建築
設計例

345

小川邸

セットバック空間がもたらす豊かな環境

設計：北澤 伸浩／北澤伸浩建築設計事務所

(撮影：写真はすべて、鈴木研一氏撮影©)



今回紹介する“小川邸”は大正時代に開発された東京都練馬区の閑静な住宅地にある。設計は建築家の北澤伸浩氏である。

北澤氏と仕事上の付き合いのあった施主は、40代の会社員で妻と中高生の二人の子どもの4人家族である。敷地は袋小路に面している静かな環境にある。

デザインコンセプト

依頼内容は施主の趣味を堪能するための建替えであった。クラシックカーやバイクが趣味の施主は駐車スペースと愛車にまつわる部品などのコレクションを収納できるスペースを確保したいという要望だった。

北澤氏は施主の要望を鑑みつつ、袋小路という環境を活かすために隣家との関係性など周辺環境に配慮したデザインとすることを建替えのコン

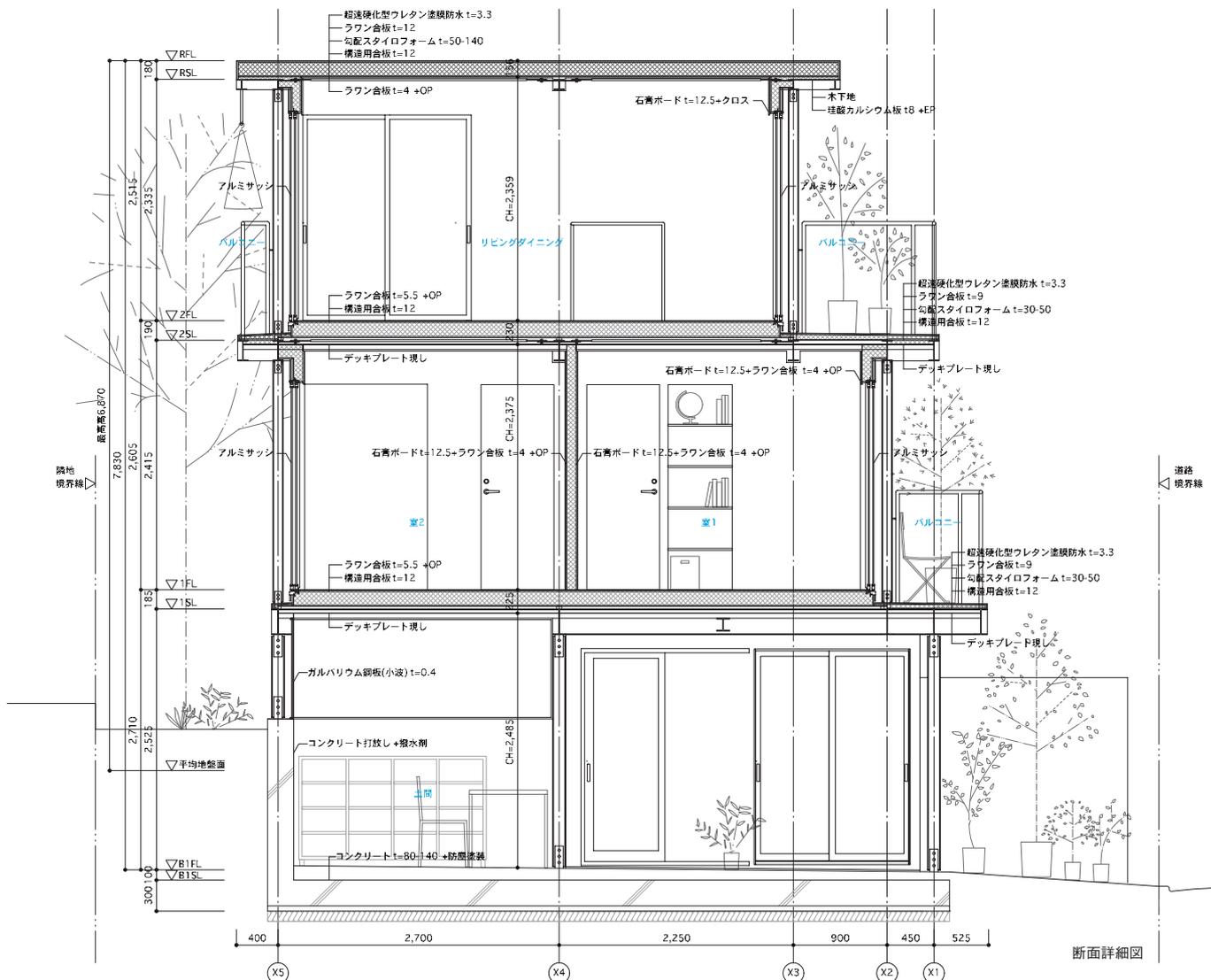


2階バルコニーからリビングダイニングを見る。

セプトとした。その結果、敷地いっばいに建物をたてるのではなく奥の家の駐車場との兼ね合いから建物をセツバックさせ、建物も上階に行くに従ってセツバックさせることで隣家との間に程よい空間を創出し、隣家に

もこの住宅の室内空間にも居心地の良さをもたらすようにした。

また建物のデザインは住宅にガレージが付属しているという都市的なデザインではなく、生活色を払拭したガレージというイメージを全面に出した





2階リビングダイニング。地下ガレージの駐車スペースから伸びる中央の柱により自然と4つのスペースをつくっている。

趣味に囲まれた家にする事とした。

外観デザイン

－ ガレージ －

正面から見たデザインは半地下にある駐車スペース、玄関と個室のある1階とリビングダイニングのある家族のパブリックスペースがある2階の三層になっている。少しずつセットバックされた建物は住宅というよりも建物全体からガレージをイメージする軽やかなデザインとなっている。

－ バルコニー －

1階と2階のバルコニーには庇と掃き出し窓が設けられておりバルコニーが室内空間から繋がる半屋外空間と見える一方、繊細な手摺が巡らされており屋外との繋がりも感じられるという曖昧な空間となっている。この曖昧さこそが北澤氏の言う「隣家に圧迫感を感じさせない、内外のヒエラルキーを感じさせない、この家と同時に隣家にとっても居心地の良い環境」であるのだろう。また動きのあるデザインの手摺りにより建物全体にリズムカ

な軽快さを生み出しているように感じられる。

こうした細やかな周辺への配慮や部材選びなどにより設計された住宅は、当に多様な要素が集まり強く結びついたことで全体が形作られた有機的なデザインとなっている。

内部空間

－ 半地下空間 －

ガレージのある半地下には浴室がある。外からはわからないが実はガレージの愛車を見ながら入浴できるという仕掛けもある。ガレージ自体も2台分のスペースがあるが、私道からセットバックした部分には縦列でさらに2台分の駐車スペースもあり来客時にも対応できるという施主が趣味を満喫できる空間となっている。

－ 1階 －

子ども二人は中高生なので自分だけの空間を必要とする年齢ということもあり、1階は玄関と個室からなる極めてプライベートな空間となっている。

－ 2階 －

2階はリビングダイニングである。最下階を半地下空間にしたことから若干隣家よりも高い位置にある2階からの眺めは良く、低層住宅地ならではの家並が遠くまで見渡せる開放的な空間となっている。また室の中央には地下のガレージから繋がる柱があり、この柱によりそこはかとなく2階の空間が分けられている。

内部空間から、ここに住まう家族にとって必要な室の性格を読み解き、丁寧に考えられた空間構成であることがよくわかる。

縦空間を繋ぐ

－ 吹き抜け空間 －

この住宅は各階ごとに異なる性質の空間構成となっている。この異なる空間を繋ぐのが階段のある吹き抜け空間である。この階段には蹴込み板はなく上下階に光と風をもたらしている。またこの吹き抜け空間の壁面には飾り棚が設けられており、そこには施主



地下1階土間。室内右手奥は浴室となっており浴室からクラシックカーを眺められる。

の趣味の車の部品などのコレクションが飾られているギャラリーとなっている。この吹き抜け空間は上下階を移動するための空間だけではなく、階段のデザインにより内部空間に繋がりを導き、飾り棚により良い意味で住宅全体をガレージにしてしまったのである。

－ 柱 －

地下から2階までを繋ぐ中央の柱はもちろん構造上必要不可欠な部材である。しかしそれと同時にこの住宅のコンセプトを体現している部材でもあろう。住宅内部の柱としては極めて珍しい鉄骨からガレージをイメージすることができ、軽やかな印象の外観デザインとは対極にこの住宅の強固さが伝わってくる。

このように縦空間の繋がりにより、異なる個性のある室内空間でありながら、物理的にも視覚的にも感覚的にも一体感を感じさせる空間を創出できる可能性が伝わってくるのではないだろうか。

ガルバリウム鋼板の印象

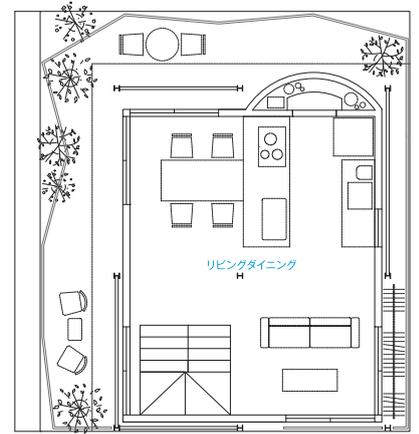
北澤氏のガルバリウム鋼板に対する評価は非常に高い。木造建築の仕上げ材としてコスト面、加工面、メン

テナンス性などあらゆる点で優秀な素材であるという。今回の作品だけでなくこれまでもガルバリウム鋼板を使用した建築作品は多いと話してくれた。また多面的でありどこでも使える「紙みたいな素材」であるという。

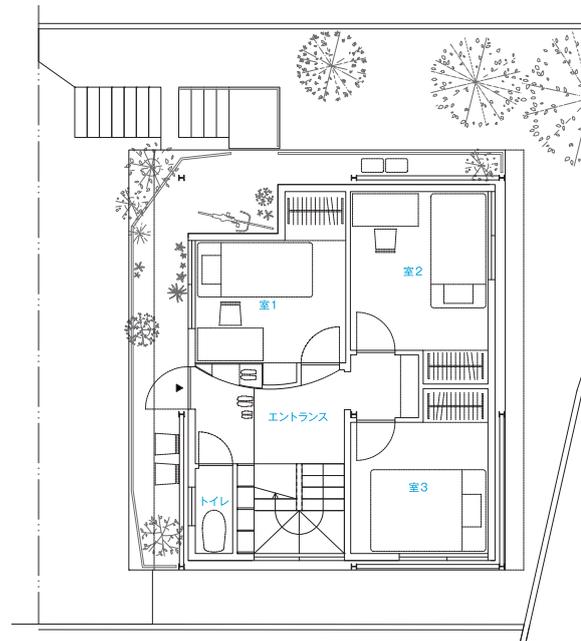
都市住宅の可能性

この「小川邸」には都市における住宅の可能性が秘められている。敷地条件に制約のある都市での住宅設計はどうしても敷地を最大限に使いたくなる。「自分だけよければいいという考えは違うのではないか。本来は周辺との関係性や他人と共存するという意識が大切であり、その意識が結果的に自分たちと周囲の双方に魅力的な環境を作り出すことにつながる。それが‘人が集まって住む’ということなのではないか。」と北澤氏は言う。

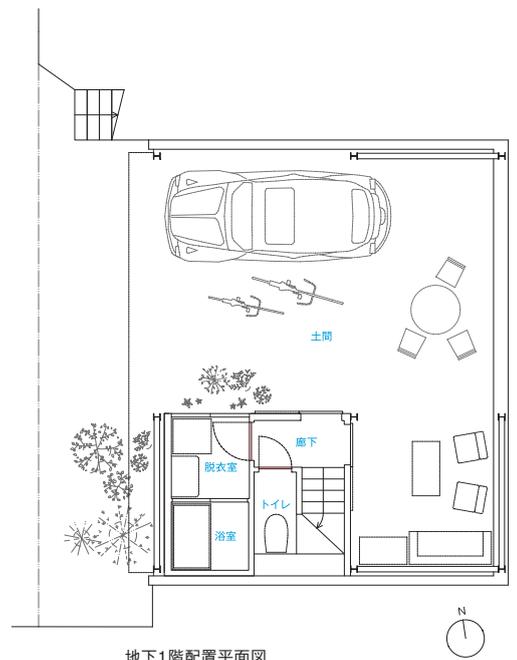
セットバックという手法を平面だけではなく縦方向にも活用し、セットバックで余った空間を内外の緩衝空間としてだけではなく生活空間として活用する。そうして創出された空間こそが北澤氏の目指す「それぞれが心地良くあり続け、豊かな環境に育まれる建物」なのだろう。



2階平面図



1階平面図



地下1階配置平面図

設計：北澤伸浩建築設計事務所／北澤 伸浩

北澤伸浩建築設計事務所（一級建築士事務所）／〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町3-2-5 第1篠原ビル2F
[tel] 050-3390-0240 [e-mail] office@oonk.jp [URL] http://oonk.jp/

レポーター：東京大学 大月研究室 深見 かほり

ウォートルス家の次男

藤森研究室

担当 丸山^{もとこ}雅子

ウォートルス家の長男トーマスは日本の近代化に大いに貢献し、三男アーネストは米国の鉱山業で成功を収めた。しかし、次男については資料が限られ、彼の活動については不明な点が多い。そこで今回は、1891年に三兄弟が合流する以前の、筆者が知り得た次男に関する情報を明らかにし、それに基づく推測を述べたい。

彼のフルネームは「John Albert Robinson Waters」という。これは父親の名前の「John」、母方の伯父の名前の「Albert」、母の旧姓の「Robinson」からとられたもので、彼の名前には家族と親しい人たちへの思いが込められている。

彼に関する資料は比較的少ないのだが、1902年に彼が亡くなった際には、コロラド州の複数の新聞に訃報が掲載された(注1)。特にロッキーマウンテン・ニューズ紙には、彼の訃報を伝える記事が3000字を超える文章で掲載された。その記事は次のように始まる。「John A. R. Waters, familiarly known as "Bert" died (「バート」の愛称で親しまれたジョン・A・R・ウォートルスが亡くなった)」。

彼は公式な書類などでは「John A. R. Waters」と署名しているが、家族からは「Bertie」と呼ばれ(注2)、周囲の人々からは「Bert」と親しまれた。新聞記事でも1885年ごろから彼のことを「Bert Waters」と表記することが多かった。また一部の友人からは「Bidly」と呼ばれていたようである(注3)。これらの愛称「Bertie」、「Bert」、「Bidly」は、彼のミドルネーム「Albert」に由来している。そのため本稿では便宜上、彼を「アルバート」と表記する。

アルバートは1846年にアイルランドで生まれ、1857年に父親が亡くなると、一家は母方の親戚を頼ってイングランドに移住し、1860年頃にブライトンに落ち着いた。訃報によれば、彼はブライトン・カレッジで教育を受け、学校を出た後グラスゴーのエンジニアリング会社のジョン・エルダー社で何年間か学んだという。しかし、兄のトーマスの伝記には異なる情報が記されており、アル

バートの学歴については触れられていない(注4)。兄の伝記によれば、アルバートは商船会社に雇われ、蒸気船の船員として働いていたが、1864年春にメルボルンで逃亡を試みて失敗し、罰としてリバプールにしばらく拘束されていたという。そして1865年4月に商船会社を辞め、グラスゴーのランドルフ&エルダー社で見習い修業を始めたが、1866年にはそこも辞め、次はベルファストで医学を学ぶことを志したという。筆者は、兄の伝記に書かれている情報が真実に近いと考えている。

訃報は彼の経歴について、「he accepted an offer to go to the Philippine islands, where he was engaged in the erection of sugar and other machinery. His health compelled him to leave that country and proceed to Japan, where he was employed by Messrs. Glover & Co. in opening up their extensive collieries at Takasima. He subsequently entered the service of the Japanese government, and was engaged on various works when the Kasaka Iron company employed him to put up Iron blast furnaces at Shemonita. On the successful completion of this work he returned to England, and later came to Colorado, where he has since, with but little exception, been engaged in mining. (フィリピン諸島行きの仕事を受け、そこで製糖機やその他の機械の設置に従事した。健康上の理由でフィリピンを離れ、日本に渡り、グラバー商会に雇われ、高島で大規模な炭砒の開発に関わった。その後、彼は日本政府に雇われさまざまな工事に従事した。そして小坂鉄山会社に雇われ、下仁田に高炉を建設した。この仕事を成功させた後、彼はイギリスに戻り、その後コロラドにやってきた。それ以来、わずかな例外を除いて、ほぼ一貫して鉱山業に従事した。)」と続く。

アルバートが最初に米国の新聞に登場するのは、1877年11月のことで、弟アーネストと共に「The Cement Creek Toll Road Company (セメントクリーク有料道路会社)」の設立に関与し、評議員の一人に選ばれ、同社の会計を担当したという。この会社はコロラド州サンファン郡シルバートンからグラッドストーンまで有料道路を建設、管理、運営することを目的として設立された。なお、グラッドストーンにはアーネストが建設した製錬工場があった(注5)。

その後、アルバートの名前は何度か新聞に登場するが、1879年2月から1881年8月までの二年半、米国の新聞から彼の名前は消える。それはこの期間、兄トーマスによって日本に呼び戻され、横浜で製氷業に従事していたからである(本誌2018年春号)。

1881年8月アルバートが日本から戻ったことが報じられた(注6)。1883年1月には、「The Red Mountain Toll Road Company (レッドマウンテン有料道路会社)」の

設立者の一人としてアルバートの名前が記載されている(注7)。さらに、1883年10月にはサンファン郡の測量士に推薦されている(注8)。ちなみに1881年と1882年には弟のアーネストが郡の測量士を務めていた(本誌2023年夏号)。1880年代前半までは、アルバートは鉱山技師というよりも土木技師に近い仕事をしていたように思われる。

1885年秋にシルバートンからテルライドに転居し、この頃から新聞で「Bert」の愛称が使われるようになる。転居の翌年、シルバートンの新聞には「Bert Waters is over from the Sheridan, looking hale and hearty as ever(パート・ウォートルスがシェリダンからやってきた。相変わらず元気旺盛そうだ)」という情報が掲載された(注9)。アルバートは常に元気旺盛な人物だったようだ。

アーネストが新聞に登場する際は鉱山業に関連したことが多いのだが、アルバートの場合は個人的な情報、例えば誰とどこへ行ったかが頻繁に取り上げられている。これらの記事からは、アルバートが社交的で活動的な性格であったことがうかがえる。

1885年には数か月間ホンデラスに出張し(注10)、1887年は秋から翌年にかけてエクアドルに出張した。詳細は不明だが、後者については、ある新聞によれば、ニューヨークの資本家の依頼で現地で選鉱場の建設を監督するためだったとされ(注11)、別の新聞では金鉱の調査のために赴いたとされている(注12)。この出張に関連して、「Aside from being an excellent and a most successful mining engineer and expert, Bert is a royal good fellow, and we are sorry to lose him even for a season. However, we congratulate him upon the job he has secured, and the opportunities of learning more of the world.(パートは優秀で最も成功した鉱山技師であり専門家であることに加え、すごくいいやつである。季節一つの間ですら彼がいないことは残念だ。しかし、彼が手にした仕事と、世界をもっと知る機会を祝福したい。)」とエールが贈られた(注13)。1887年頃までにアルバートは鉱山技師として認識されていたこと、地元で非常に好意を持たれていたことがわかる。

兄の伝記においては、彼は仕事が長続きしないトラブルメーカーとして描かれている。しかし、来日以降のアルバートについては特に問題は見受けられない。兄を頼るだけではなく、ときに兄の仕事を手伝い、兄が不在の際には代理を務めることもあった(本誌2018年冬号)。

1879年にアルバートを米国から日本に呼び戻した理由は、アルバートが日本語を話し、日本人を使うことができたからだという(注14)。アルバートには語学の才能があったのかもしれないし、コミュニケーション能力も高かったのだろう。南米での仕事を得たのも、彼のこのスキルが後押しした可能性がある。

彼の妻についても触れておこう。彼は生涯で二度結婚している。一度目のお相手エルマ・ウィルソン(Erma Willson)とは1882年8月7日にデンバーで結婚し、1887年5月16日に離婚が成立している(注15)。彼女については面白いエピソードがある。1887年1月にデンバーで催された大規模な仮面舞踏会に参加した際、彼女は「ロッキーマウンテン・ニューズ」をテーマに選び、エレガントな紙製コスチュームに、同社名が入ったサテンの幅広の帯を巻いた姿で登場したという(注16)。なかなかユニークな女性であったようだ。

アルバートは1902年に亡くなるのだが、彼の訃報を伝える記事は享年を43歳と報じている。実際には55歳か56歳だったのだから、10歳以上も若く報じられたことになる。アルバートがそれほど若く見えたのか、もしくは彼がウォートルス兄弟の三男との誤解があったのかもしれない。



図1 J. A. R. ウォートルス
原図の出典:『The Rocky Mountain News (Daily)』1902年8月30日

(注)

- 1 『Denver Times』1902年8月29日、12頁。『Denver Post』1902年8月29日、12頁。『The Rocky Mountain News (Daily)』1902年8月30日、5頁。『Telluride Daily Journal』1902年9月1日、3頁。
- 2 Meg Vivers『An Irish Engineer』2013年。
- 3 『The San Juan』1887年8月25日、3頁。
- 4 Vivers 前掲書
- 5 『The Rocky Mountain News (Daily)』1877年11月20日、4頁。
- 6 『Dolores News』1881年8月6日、3頁。
- 7 『The Rocky Mountain News (Daily)』1883年1月11日、8頁。
- 8 『The Rocky Mountain News (Daily)』1883年10月11日、3頁。
- 9 『La Plata Miner』1886年7月24日、3頁。
- 10 『Silverton Democrat』1885年4月11日、2頁。同7月18日、3頁。
- 11 『The Solid Muldoon (Weekly)』1887年10月14日、3頁。
- 12 『The Silverton Democrat』1887年10月15日、3頁。
- 13 前掲資料
- 14 Vivers 前掲書
- 15 『Marriage License between John A. R. and Erma Willson』、『Divorce Record between the J. A. R. and Erma』いずれもColorado State Archives 所蔵。
- 16 『The Rocky Mountain News』1887年1月29日、3頁。

街でみかける ファインスチールの施工例 その53



西川町民体育館

山形県西村山郡西川町にある『西川町民体育館』は、西川町役場などがある西川町の中心地に位置する公共の屋内スポーツ施設である。

1976年に新築した建物を40年使用してきたが、建物の耐震化や改修が必要となったため、2016年6月から7月に建物を解体し、その跡地に新体育館の建設を開始。屋根材には塗装ガルバリウム鋼板(立平葺)が採用された。

2016年8月3日に起工式および安全祈願祭が行われ、2017年9月1日に開館記念式典が行われた。

また、体育館の外には敷地面積14,591㎡の野球場やソフトボール場を備えた西川町民グラウンドもあり、西川町交流センターあいべ、西川町中央公民館、西川町立図書館も同じ敷地内に存在する。





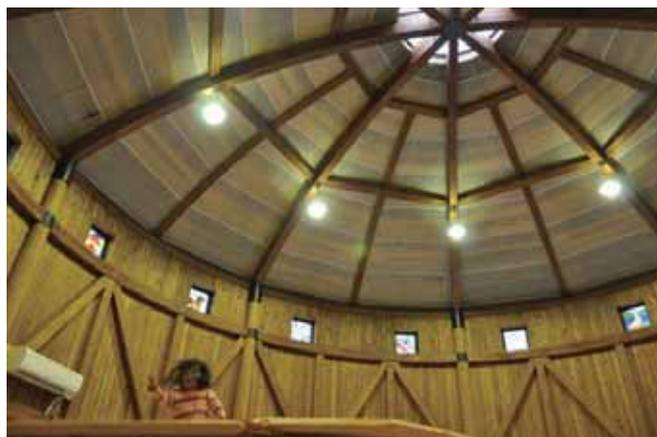
もりた 毛里田児童館

群馬県太田市立「毛里田小学校」のそばにある『毛里田児童館』は、田んぼが広がるのどかな地域にある季節の移り変わりを身近に感じられる自然豊かな児童館で、駐車場もあり遠方からでも気軽に訪れることができる。経年により傷んだ屋根外壁の改修工事を行い、2016年2月にリニューアル。特徴的なドーム屋根と流線型の屋根には塗装ガルバリウム鋼板が用いられている。館内の遊戯室にはトランポリンなどアクティブに遊べる遊具があり、子ども向け行事やイベントも充実しており、親子ハイキングや収穫体験なども行なっている。特に専門講師を招いての乳幼児教室は多くの親子が交流。毎年恒例の二大行事、えんにちと世代間交流会は地域住民が集い、世代を超えたふれあいの場となっている。また屋外の広い館庭にも遊具が設置されていて、晴れた日には外遊びも可能。天気の良い日は東屋やウッドデッキでの食事も楽しめる。

■屋根改修工事

塗装ガルバリウム鋼板 t=0.35

一文字葺き:175㎡ たてはぜ葺き:468㎡



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>

