ファインスチール　第63巻　2号　通巻591号　1、4、7、10月25日発行　平成31年4月25日発行　ISSN1348−494X

Fine Steel

ファインスチール

Spring 2019
春

CONTENTS

01 特集1
戸建住宅
外観デザイントレンドの変遷

05 特集2
「全国ファインスチール流通協議会」展示会出展報告
宮城・仙台 住宅リフォームフェア2019

07 ファインスチールを使った建築設計例　329
日光の家
街とつながる住まい
設計：栃内 秋彦 ＋ 佐藤 季代／TAKiBI

11 建築めぐり
ウォートルス伝 16　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38

一般社団法人 日本鉄鋼連盟

特集 1

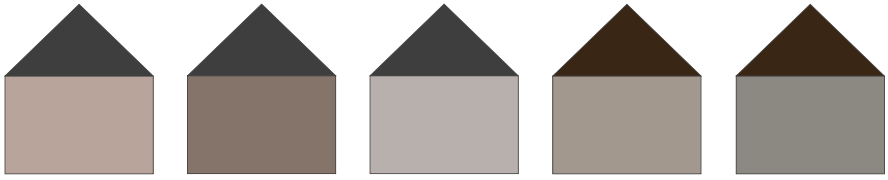
戸建住宅　外観デザイントレンドの変遷

1990年代後半以降、戸建住宅には様々な外観デザインが誕生しました。特に大手ハウスメーカーとは異なる地域ビルダーの分譲住宅からは次々と新しいデザインの住宅が誕生し、一次取得者層を中心に人気を得ました。
また、近年ファインスチールは寒冷地以外の地域で使用されたり、デザイン性の高い店舗や商業施設の内外装で使用される等その使われ方にも変化が見られます。
日本ペイント・インダストリアルコーティグス（株）では3年おきに全国戸建分譲住宅の外観デザインを調査・分析し、その傾向についてまとめています。1990年代後半からの戸建住宅の色彩、外観デザイン、ファインスチールの使われ方の変化についてご紹介します。

■ 屋根・外壁のトレンドカラーの変遷

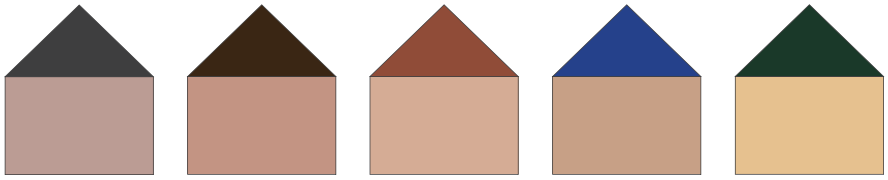
1990 年代後半

屋根：黒色が主流。和瓦に代わり人工スレートが増加。
外壁：暗いベージュ、ブラウン、グレー。



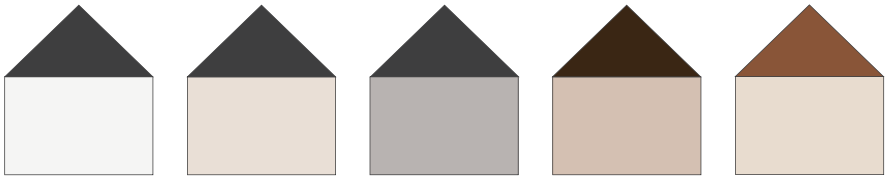
2001-2004 年

屋根：黒色に加え、赤、緑などの有彩色の増加。洋瓦の増加。
外壁：中明度のベージュ、鮮やかなピンクやイエロー。



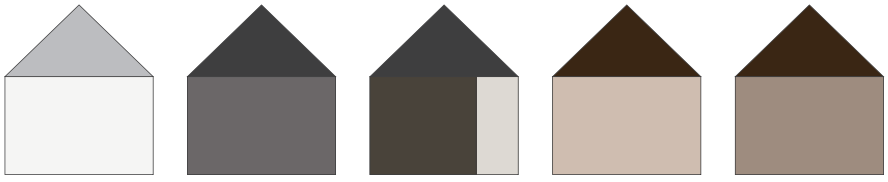
2007-2010 年

屋根：黒、ダークブラウンが主流。人工スレート屋根が主流。
外壁：ライトベージュ、ホワイト。明るい外壁色が増加。



2013-2016 年

屋根：ライトグレー、シルバー等明るい色の出現。ファインスチールの増加。
外壁：オフホワイト、ベージュ、ダークグレー、ダークブラウン。
暗い色（ダークブラウン等）と明るい色（ホワイト等）の配色が増加。



■ファインスチール　使われ方の変化

北海道、東北、北陸など寒冷地で使用

軽量で強靭、高い耐候性を有するファインスチールは、**1990年代**までは主に積雪の多い寒冷地の外装材を中心に使用されていました。
現在も寒冷地域において欠かせない建築材料として認知され、様々な分野で使用されています。

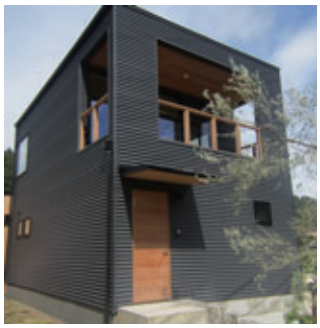
シンプルモダン住宅の出現

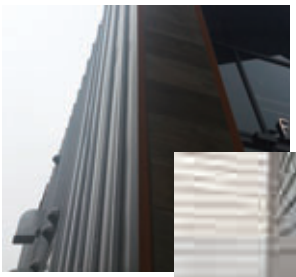
2001~2004年には、建築家が新築住宅を設計したり、リフォームを手がけるテレビ番組が人気になりました。屋根や外壁にファインスチールが使われる事も多く、生活者のファインスチールへの認知度が向上しました。
今までにないスタイリッシュな外観デザインが注目され、都市部の分譲住宅の外装材としても使用されるようになりました。

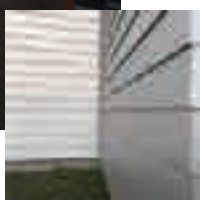
関西以西での屋根材使用の増加

度重なる大規模震災の影響もあり、特に**2011年以降**は軽量なファインスチール屋根が注目されています。
今まで普及率の低かった九州地区においてもファインスチール屋根の増加が見られます。
2016年に当社が実施した、福岡県での住宅外観調査では、調査地区の半数のエリアの住宅でファインスチール屋根を確認しました。

ファインスチール×異素材コーディネート



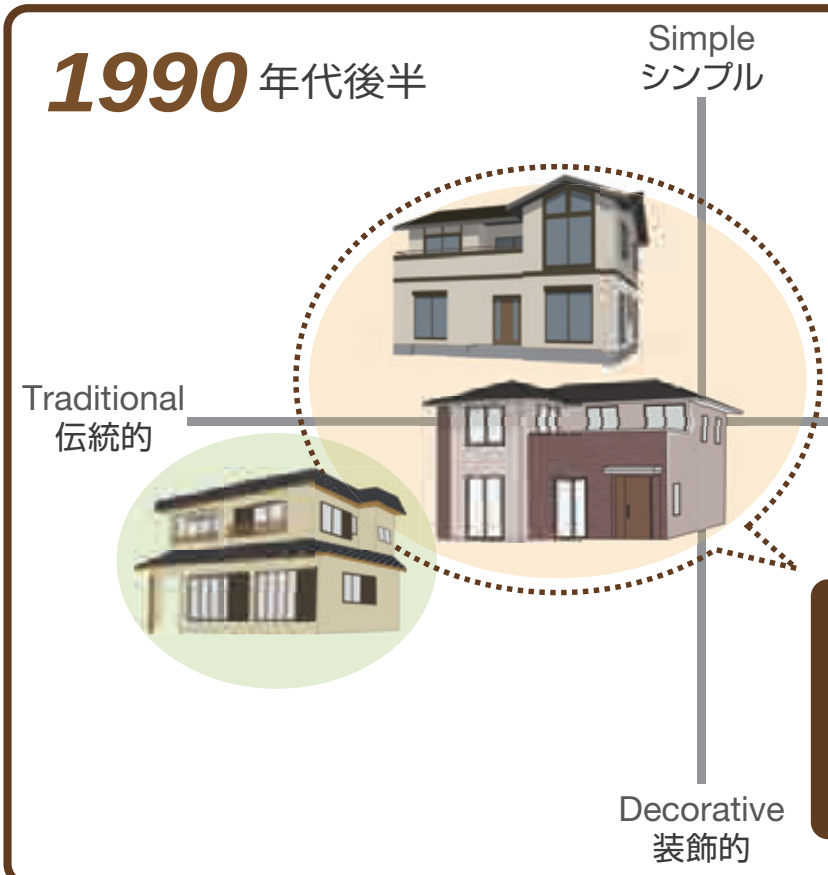




2013年頃から、ファインスチールはデザイン性の高い住宅や店舗の外装材として、木や漆喰等の自然素材と組み合わせて使用されるケースが増えています。
無機質のファインスチールと有機質の材料との素材コーディネートはトレンド性が高く、人気のデザインです。
より配色性や意匠性に優れた新色や新意匠も期待されます。

外観スタイルのトレンド

1990年代後半



伝統的な和風様式も残しつつ、**和洋折衷スタイル**や**ベーシックな洋風住宅**が出現。

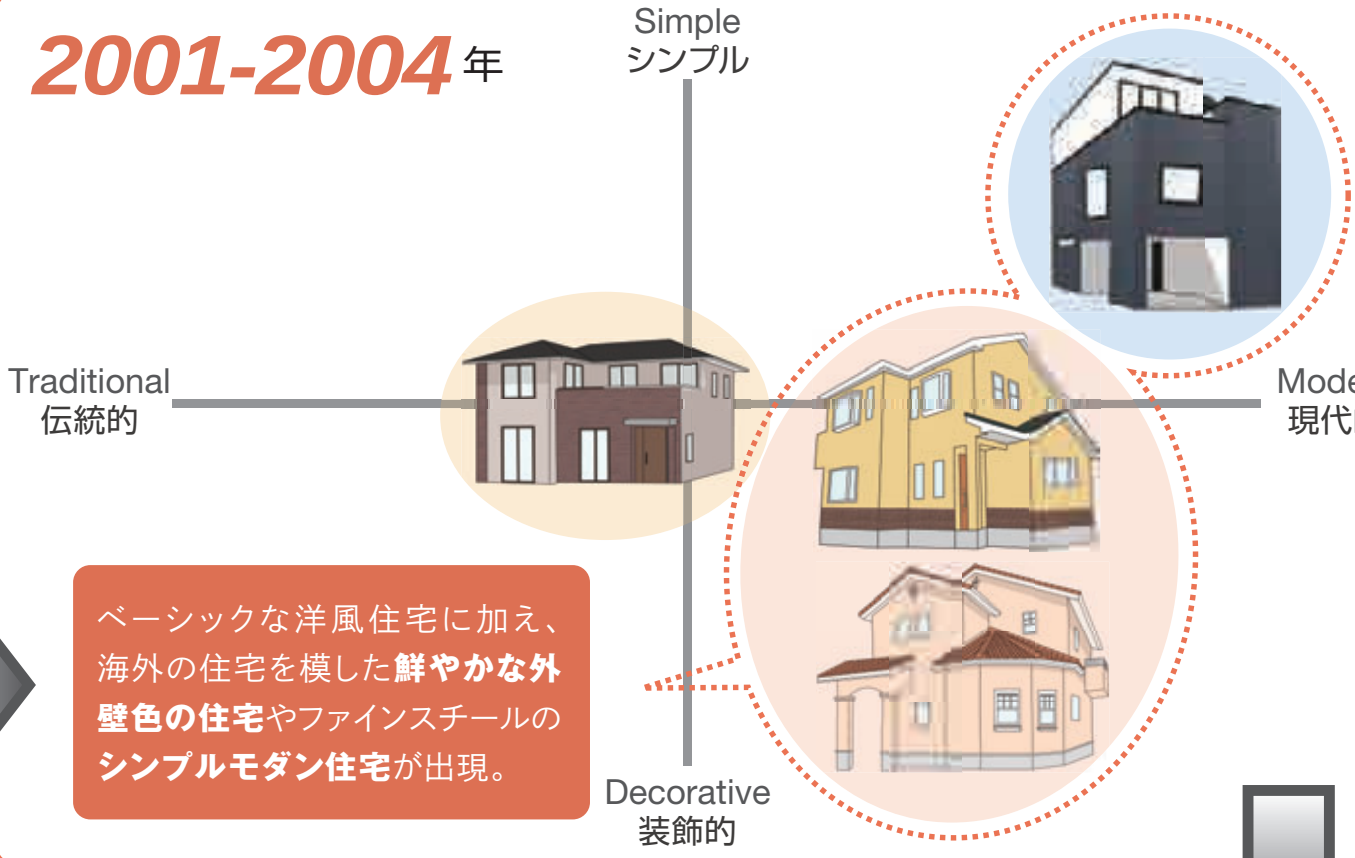
2013-2016年

シンプルなデザインに加え、**重厚感のある装飾的なデザイン**が出現。**明るい色と暗い色の配色**や**異素材**コーディネートが出現。

記事提供：日本ペイント・インダストリアルコーティングス（株）

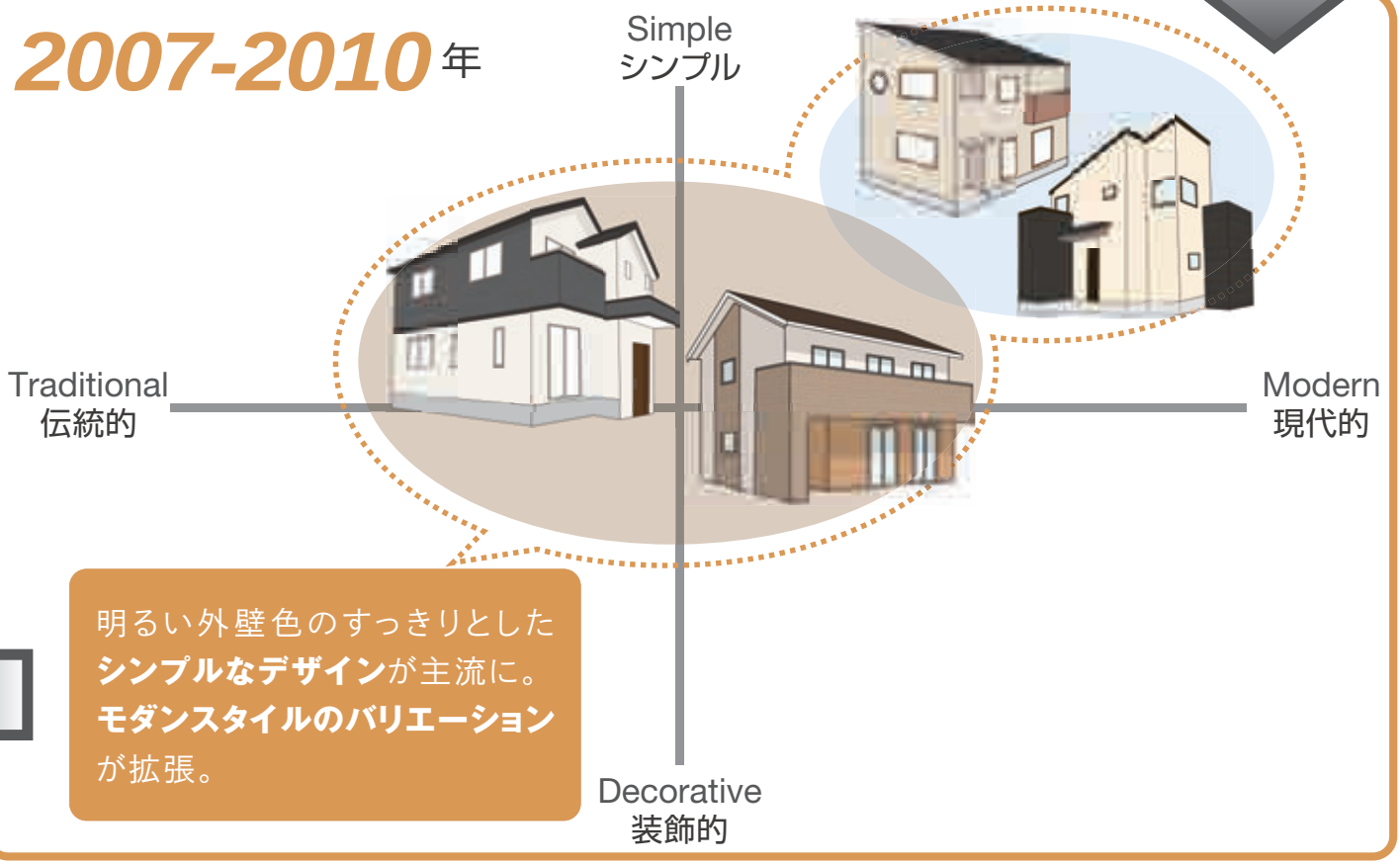
住宅デザインの変遷

2001-2004年



ベーシックな洋風住宅に加え、海外の住宅を模した**鮮やかな外壁色の住宅**やファインスチールの**シンプルモダン住宅**が出現。

2007-2010年



明るい外壁色のすっきりとした**シンプルなデザイン**が主流に。**モダンスタイルのバリエーション**が拡張。

特集 2

「全国ファインスチール流通協議会」展示会出展報告

宮城・仙台 住宅リフォームフェア2019

主旨 ：リフォームに関して様々な悩みや不安を抱える一般消費者の方と、住宅設備・建材メーカー、工事を請ける住宅会社との“出会いの場”となることを目的として開催

会期 ：2019年1月12日（土）・13日（日）

会場 ：夢メッセみやぎ

主催 ：株式会社リフォーム産業新聞社（共催：宮城テレビ放送）

●『さわって』『見て』『楽しめる』展示を進化

全国ファインスチール流通協議会は、一般社団法人日本鉄鋼連盟 建材薄板技術・普及委員会の協賛のもと2018年度に引続き、ファインスチール普及活動の一環として、宮城・仙台 住宅リフォームフェアに出展。10月に開催された「あいち住まいるフェア」同様、金属サイディングのモックアップや外壁カットサンプルといった手に触れる現物と、小型で自分で操作できる「電動式耐震性能比較模型」と「遮熱塗料効果体感模型」を展示。来場者の理解度を上げていく展示に進化させました。

ブース全景

重い屋根と軽い屋根の揺れの違いに興味深々

妹が見守る中、お兄ちゃんが遮熱性能を体験

外壁カットサンプルで実際に軽さを体感

今年も空き缶釣りは子供たちに大人気

●昨年同様の恵まれたブース位置で来場者も多数

今年は昨年より来場者数が増加。来場者の年代も問わず、新築やリフォームに関心のあるお客様が多数ご来場されました。出展回数を重ねるにつれ、「どこで売ってるの?」「どこに問い合わせれば良いの?」といったご質問が増えてきました。
展示していた電動式小型体感模型は、まず子供が興味を示して体験し、その効果を親に説明するといった流れが出来上がり、今回の会場でもお客様の理解度を深めるために一役買いました。なお、家族連れの中でも『自宅のリフォーム』を検討している方々の目は真剣で、質問も「錆びないの?」「雨音がうるさくないの?」といった直接生活に関わるものが多数を占めました。軽さが揺れを軽減させることを説明するための「電動式耐震性能比較模型」にも多数の方が関心を示されてましたが、地域的に地震(揺れ)対策に対する思いが強いのだろうと感じました。

今年もヒーローショーは子供達に大人気

地元のアイドルショーも大盛況

開催結果

●来場者数報告

1月12日(土)・13日(日)、2日間で14,274名
:主催者発表

●当協議会ブースでの配布物

ファインスチール読本、ハンドタオル
2日間合計　各800ケ配布(昨年は700ケ配布)

昨年の来場者数を上回る大盛況ぶり

ファインスチールを使った
建築設計例 329

日光の家

街とつながる住まい

設計：栃内 秋彦 ＋ 佐藤 季代／TAKiBI

（撮影：写真はすべて、藤井浩司氏撮影©）

施主の家族構成と地域に開かれた住宅

「日光の家」は栃木県日光市に立地する、夫婦と幼い子供3人のための住まいである。敷地周辺は商業地域となっており、前面道路に面して住宅兼店舗が多く、車移動が主な交通手段となっている。敷地が広く、施主の要望から大部分が平屋で一部が2階建てとなっている。この住宅で最も特徴的なのは、「集会室」と名付けた地域に開かれた部屋が前面道路側に設けられていることである。施主である夫は社交的で近隣に知り合いも多く、パブリックな機能を持たせた住宅が計画された。このスペースは相談所のような使い方や、寄り合い、地域のお祭りの休憩所としての利用なども想定されている。

地域とのつながり方を工夫したプラン

前面道路を拡幅する工事が今後予定されており、それに加えて駐車場を4台設けること、自然を感じられるような中庭を設けること、一体感のあるLDK、パブリックな機能を持つ部屋を設けることが施主の要望としてあげられた。

奥行きの深い敷地形状を活かして、前面道路から大きくセットバックして建物が建てられ、斜めの大屋根の下に寝室と家族室、そして前面道路に面した集会室がそれぞれ中庭を挟んでプランニングされており、それらの機能を動線的に結びつける役割も持つ平屋のサービスゾーンが北西側にまとめて計画されている。

平面のプランニングは2.73m角（4

南西側から見た外観。手前は集会室として地域とつながっている。

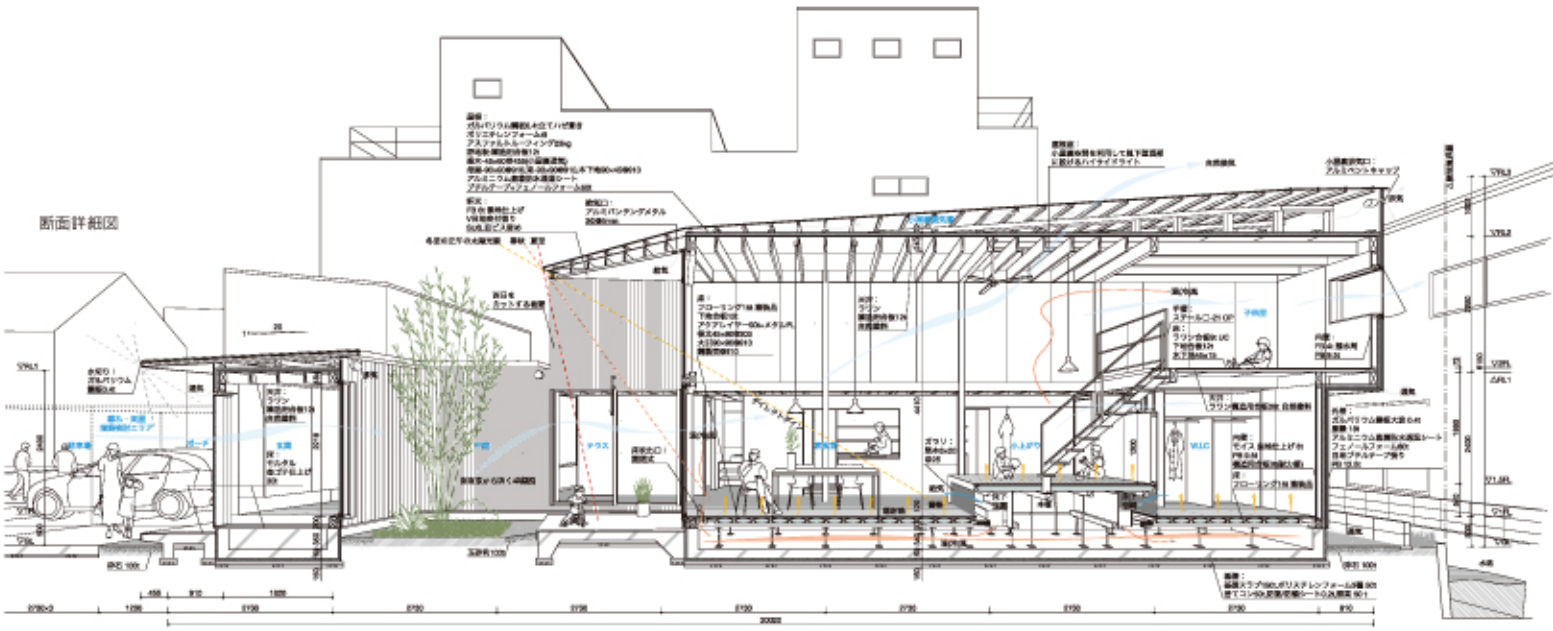
畳半）のグリッドプランを基本として決められており、前面道路から奥になるにつれてプライベート性が高まっていくようになっている。パブリックな集会室とプライベートな家族室をつなぐバッファーとしても、中庭が機能している。

中庭を介して、集会室と家族室が視線で繋がり、ご近所さんが立ち寄った時や、地域の祭りの様子が家族室からも伺えるようになっている。また、平面的には単調に見えるグリッドプランだが、中庭に面した家族室の外壁を斜めにすることや、階高の変化を加えることによって、変化に富んだ空間体験ができるようになっている。

さらに4台分と余裕のある駐車場は、今後の家族の地域への関わり方に応じて東屋や、集会室の機能の延長ができるようなスペースとしても考えられており、現在は特に手は加えられていないが、前面道路が拡幅された後にも外構計画などがなされるであろう。

環境計画と建物の形態

前述した通り、この住宅は2.73m角のグリッドプランを採択しているが、家族室の中庭に面した外壁や、大屋根に斜めの形態操作がなされている。この形態は、太陽の光と風の流れを効率良く室内に取り込むために、日射角度や卓越風の向き、周辺建物のボリュームなどを分析して



2階の子供室から家族室、中庭、集会室を介して前面道路の街並みを見通す。

決定されている。また、この形態操作によって、前面道路から見た際のファサードや、家族室の内部空間の階高の変化などのメリハリ、家族室と集会室の視線が直交はしないが中庭を介して緩く交わる関係などが作り出されている。もう一つの光庭も、通風や採光の面から取り入れられているが、光庭上部のベランダからは、家族室を通して集会室まで見渡せ、子供達の隠れ家的な使われ方がなされている。

また、空間構成に変化をもたらしている、家族室に設けられた小上がりの下部には、床下空調が備え付けられ、家族室と台所から寝室にかけては水蓄熱式床冷暖房が敷設されており、省エネでローコストな冷暖房システムを採用している。

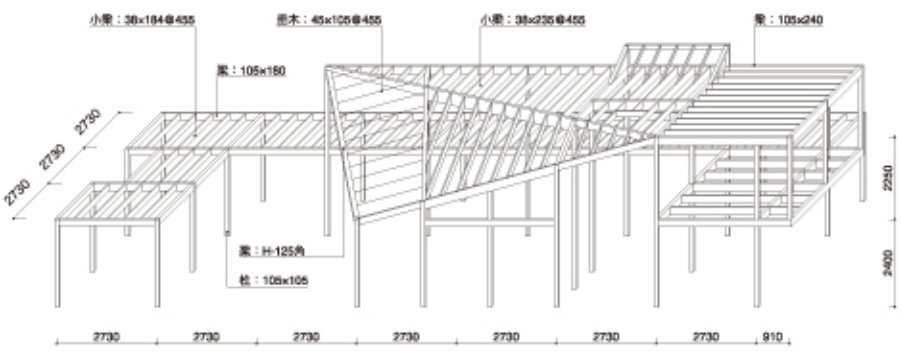
以上のように、環境計画から考えられる建築の最適な形態や設備計画と、各所室の空間的な体験から考えられる建築の形態を交互に考えながら、双方が最もバランス良く形成されるようなプラン、建築形態が考えられている。

ファサードと屋根を構成するガルバリウム鋼板

本住宅のファサードの落ち着いた統一感を担保させているのはガルバリウム鋼板である。

設計者は材料そのものの質を表したいという考えを持っており、ガルバリウム鋼板の素地は、人工物でありながら、表面のランダム感が多彩な表情を示すことから、好んで利用されている。

ガルバリウム鋼板は低価格で、耐久性に優れており、軽量であるため構造に負荷がかかりにくく、さらにファサードに端整な表情を持たせるために本住宅で使用された。ガルバリウム鋼板の素地により、光の反射による見え方も変わり、住宅を見る方向、時間帯により様々な表情が見て取れる。また、波板には凹凸があることによって、通気層としても機能する点が温熱環境の制御といった観点からも



構造アクソノメトリック

優れた材料と言えるだろう。

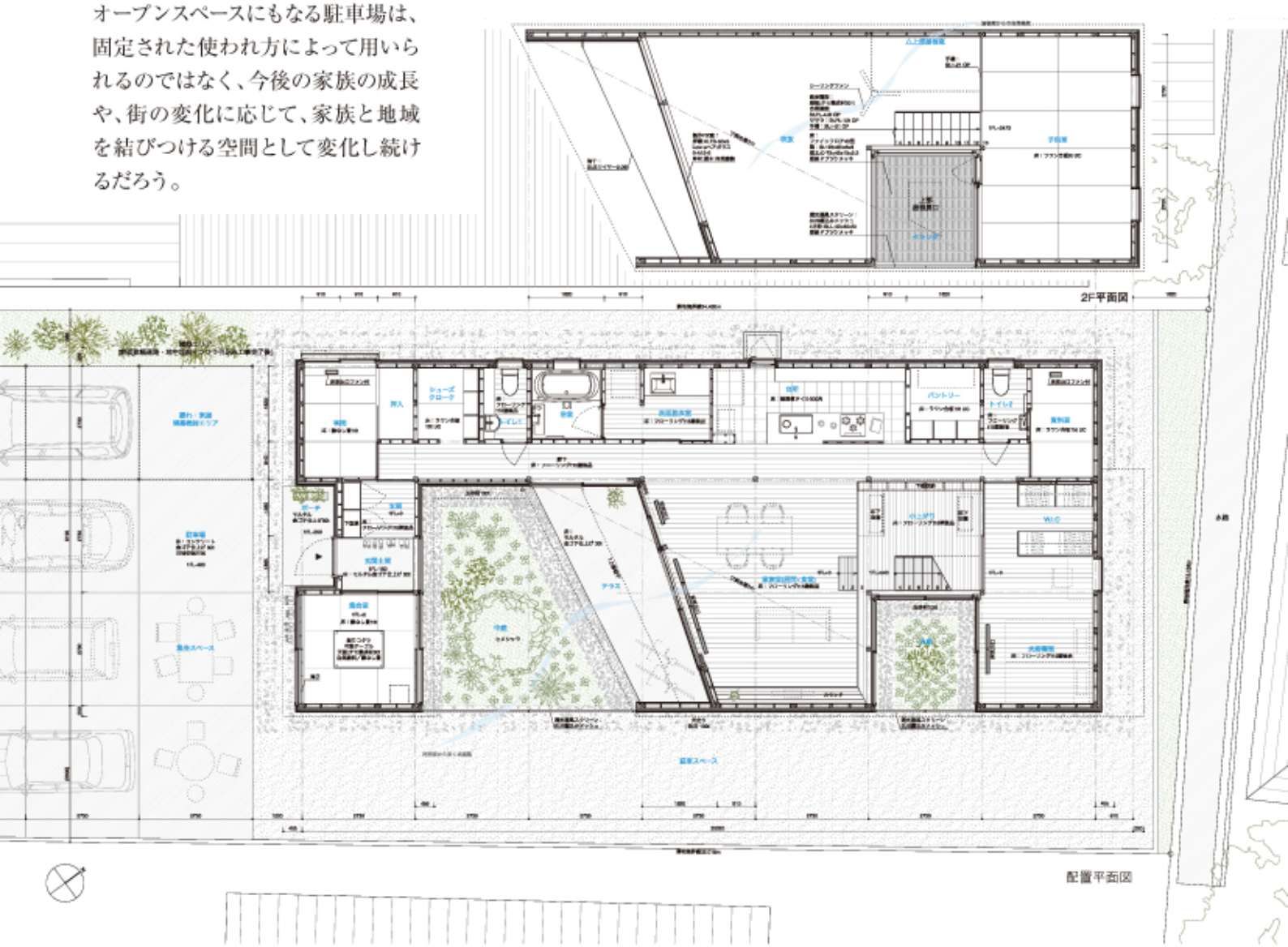
集会室にのみ、外壁に素材として特殊な素地仕上げのセメント板を使用しており、メリハリのある表情をもたらしている。

予算に対して、費用をかけ手を加える部分と、なるべく費用を抑える部分を分けながらも、全体として統一感と、特徴のあるファサードが表現されており、メリハリのある素材選定が行なわれている。

地域との関係性を育み更新する住まい

前面道路に面して設けられた集会室と、東屋などの増築も可能な、オープンスペースにもなる駐車場は、固定された使われ方によって用いられるのではなく、今後の家族の成長や、街の変化に応じて、家族と地域を結びつける空間として変化し続けるだろう。

台所から家族室と中庭を見通す。床下には水蓄熱式床冷暖房が敷設され、小上がりの床下に設置された床下空調との組合せにより、省エネルギーでローコストな冷暖房システムが実現している。



設計：TAKiBI／栃内 秋彦 ＋ 佐藤 季代
一級建築士事務所 TAKiBI／■東京オフィス:〒166-0013 東京都杉並区堀ノ内3-49-5-404 ■福岡オフィス:〒815-0032 福岡県福岡市南区塩原3-6-8-502
[tel]03-6325-9391 [e-mail]contact@takibi-archi.com [URL]https://www.takibi-archi.com/
レポーター：東京大学 大月研究室 松林 巧(M1)

建築めぐり

ウォートルス伝16

ウォートルス館

藤森研究室

担当 丸山 雅子（もとこ）

T・J・ウォートルスの東京の住まいを「ウォートルス館」という。とはいっても彼が建てた私邸ではなく、政府が用意した官舎である。場所は昔の町名では木挽町、現在の町名・番地では中央区銀座6丁目15番地にあたる（注1）。

今年になってウォートルス館に関する問い合わせを相次いでうけた。一つめは、ウォートルス館は明治五年の銀座大火（1872年4月3日発生）で焼失し、大火後に以前とは別の場所に建て替えられたのではないかというもので、既往研究にそのような記述があるという（文献1）。今後も同様の疑問を持つ人がでてくるかもしれないので、この場を借りて、筆者の見解を示しておきたい。

結論からいえば、ウォートルス館は銀座大火で燃えていない。従って大火の前も後も同じ場所にあった。一番の根拠は当時の新聞記事にある。大火後に横浜から被災地に陸路で入った外国人記者がその様子を伝えている（文献2）。一部を引用しよう。

「（略）, we eventually reach the one solitary house, Mr. WATERS', which has escaped the flames. With smouldering ruins on all sides, with logs of timber still burning, and with a stifling smoke curling upward from every quarter, we cannot but wonder how, by anything short of a miracle, Mr. WATERS' house escaped.」（（略）、ついに私たちは炎を免れた一軒の家、ウォートルス氏の家にたどり着いた。いたるところ廃墟に火がくすぶり、木材は今も燃えつづけ、息がつまるような煙が四方八方から渦巻いて上がるなか、いかにしてウォートルス氏の家が奇跡的に難を逃れたのか、驚かずにはいられない。）

「Passing along Kobecicho(ママ) Street, on the left opposite Mr. WATERS' house was once a mass of houses. Not one remains; （略） On the right we have already seen that Mr. WATERS' house was saved; but the next door the Kobusho has almost entirely disappeared.」（木挽町の通りを進んで左手、ウォートルス氏の家の反対側にはかつてはたくさんの家があったが一つも残っていない。（略）右手は、先に見たようにウォートルス氏の家が無事である。だが隣の工部省はほとんど跡形もない。）

以上より、ウォートルス館が大火以前から工部省の隣にあったこと、ウォートルス館が無事であったことは明らかであろう。記事は最後に、ウォートルスが、必要な人に館を開放していたことを記している。

裏付けとなる証拠に、当時の地図がある。ウォートルス館は明治3年の建築と伝えられる（文献3）。そこで「明治二年東京大絵図」（図1）と「明治四年東京大絵図」（図2）を見比べると、ウォートルス館の場所に、「英人館」という建物ができていることに気づく。「ウォートルス」の名前はないが、これがウォートルス館であると筆者は考える。

図1 明治二年東京大絵図（一部）
明治2年に作成された官版地図の一部。現在の中央区銀座6丁目15番地周辺。中央の「東久世」邸は、明治2年11月からは外務省が（図2）、明治3年12月からは工部省が置かれた（図3）。出典:『東京市史稿 市街篇 第48』1959年

図2 明治四辛未年改正東京大絵図（一部）
明治4年に作成された官版地図の一部。「英人館」という建物ができている。おそらくこれが、明治3年に建築されたと伝わるウォートルス館であろう。出典:『東京市史稿 市街篇 第52』1962年

図3 焼失跡道路改正之図（一部）
1872年4月3日に発生した銀座大火の後に作成された地図の一部。工部省の隣に「ヲートルス館」が明記されている。工部省の建物は焼けてしまったが、ウォートルス館は奇跡的に焼け残った。出典:国会図書館所蔵

その隣の敷地に目を向けると、図1と図2では「東久世」が「外務省」に変更されている。当時の官庁の所在地を調べたところ、この場所には明治2年11月21日からは外務省が、明治3年12月13日からは工部省が入っていた（文献4、5）。二つとも官版の地図なので、官庁の所在地は正確なはずである。ところが後者は「工部省」ではなく「外務省」のままである。つまり「明治四年東京大絵図」は、名称に明治4年を冠してはいるが、少なくともこの場所については、明治3年12月13日（1871年1月26日）以前の様子を示していることになる。

ウォートルスは、1870年11月に造幣寮を造幣首長キンドルに任せて大阪を去っている。その事情をキンドルは「the services of Mr. Waters were required by the Government in the Public Works at Yedo」（政府が江戸のパブリック・ワークスでウォートルス氏の助けを必要とした）と述べている（文献6）。まさにその頃、政府は工部省を新たに設置し、英字新聞はこの省のことを「Department of Public Works」（パブリック・ワークス省）と呼んでいる（文献7）。キンドルは、ウォートルスが工部省のために東京に召聘されたと理解していたのだろう。詳しい経緯はわからないが（注2）、ウォートルスは明治4年1月1日（1871年2月19日）より政府に雇われている（文献8、9）。

「明治四年東京大絵図」（図2）が示す時点で官舎は完成していたが、ウォートルスはまだ雇用されていなかった。地図に「ウォートルス」の名前がなく、「英人館」と記されたのはそのためではないだろうか。

それにしてもウォートルス館は広い。大火の直後、必要とする人に館を解放していたというが、息つく間もなく復興事業が始まると、人の出入りはさらに激しかったことだろう。また彼は、身内や知人を快く館に受け入れていたようで、具体的には末弟のアーネスト・ウォートルス（文献10および本誌2018年冬号）、エラスムス・ガワー（文献11）、ジョセフ・ヒコ（文献12）らがウォートルス館に滞在していたことがわかっている。外国人用ホテルの少なかった時代、新橋ステーションにも築地の外国人居留地にも近く、一人で住むには広すぎるウォートルス館は、仲間が集うのにちょうどよい場所だったのだろう。

現在この地を訪れると、「佐久間象山塾跡」の案内板が立っている。ぜひその隣に「ウォートルス館跡」の案内板も設置してほしいと思う。

［注］

1. この場所の町名・番地は何度も変更されている。江戸時代から明治の初めまでは木挽町5丁目隣の武家地で、独立した町名はなかった（図1、2）。明治5年の町名整理で武家地にも町名がつけられ、木挽町8丁目3番地となり、明治7年に木挽町10丁目11番地に（図4、5、6）、関東大震災後の区画整理で木挽町6丁目1番地に、戦後の1951年に銀座東6丁目1番地に、1969年に銀座6丁目15番地に変更され現在にいたる（文献13）。
2. 『資料御雇外国人』（文献9）は、明治4年1月1日に「工部省土木寮」に雇われたとしているが、厳密にはこのとき工部省に土木寮はまだない。当時は民部省に土木司があった。それが同年7月に工部省に移り、8月に工部省土木寮に変わり、10月に大蔵省の管轄となり、大蔵省営繕寮と合併して大蔵省土木寮となった（文献4、5）。ウォートルスが「大蔵省土木寮」に雇い継がれたことは間違いないが（文献8）、その前の所属ははっきりしない。ただ、状況証拠から、『資料御雇外国人』の示す「工部省土木寮」ではなく、「大蔵省営繕寮」であった可能性が高いと考えられている（文献14ほか）。

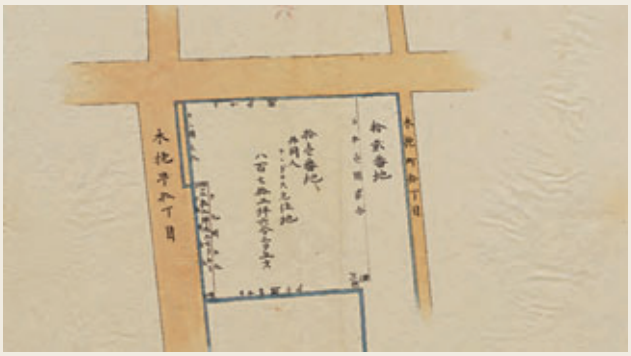


図4 木挽町十丁目製作寮御雇外国人居館地実測図
1876年3月の「東京府下木挽町十丁目製作寮御雇外国人居館地并同所地続北側空地御渡ノ儀伺」に付された図面。「外国人　ヲードロス元住地」とある。ウォートルスは最後に工部省製作寮に雇われ、日本政府との契約を終えた。出典:『公文録 明治九年三月工部省伺』国公文書館所蔵

図5 明治九年明治東京全図（一部）
1876年10月25日に出版された地図の一部。ウォートルス館だった場所は「工部省営繕局出張所」になっている。ウォートルスが引き払った後もしばらく建物は残っていたのだろう。出典:東京都中央区立京橋図書館編『中央区沿革図集 京橋篇』1996年、東京都中央区立京橋図書館所蔵

図6 東京府武蔵国京橋区木挽町近傍（一部）
1884年2月に作成された地図の一部。ウォートルス館の跡地には「電信中央局」（1877年4月着工、同年12月竣工）が建っている。出典:参謀本部陸軍部測量局『五千分一東京図測量原図』日本地図センター複製発行、1983年

［参考文献］

1. 銀座文化史学会編『謎のお雇い外国人ウォートルスを追って: 銀座煉瓦街以前・以後の足跡』2017年.
2. 『The Japan Weekly Mail』1872年4月6日号.
3. 日本工学会編『明治工業史 建築篇』1927年.
4. 外務省記録局『外務省沿革略誌』1889年.
5. 大蔵省『工部省沿革報告』1889年.
6. 『The Japan Weekly Mail』1873年2月1日号.
7. 『The Japan Weekly Mail』1870年12月24日号.
8. 「各庁雇外国人明細調　明治6年11月18日」『太政類典第二編第六十四巻』.
9. ユネスコ東アジア文化研究センター編『資料御雇外国人』1975年.
10. 『The Japan Gazette Hong List & Directory for 1875』1875年.
11. Meg Vivers『An Irish Engineer』2013年.
12. ジョセフ・ヒコ『アメリカ彦蔵自伝』1993年. 堀勇良氏の教示による
13. 東京都中央区編『中央区三十年史 上巻』1980年.
14. 堀勇良「外国人建築家の系譜」『日本の美術』447号, 2003年8月.

街でみかける ファインスチールの施工例 その38

1 小城市立牛津中学校

佐賀県小城市牛津町にある牛津中学校は、1961年5月に牛津町立牛津中学校と砥川村立砥川中学校の統合により牛津町立牛津中学校として開校。そして、2005年3月1日「平成の大合併」により小城市が発足し、現在の『小城市立牛津中学校』に改称となった歴史ある中学校である。

創立50周年にあたる2011年に向け、老朽化した校舎の建て直しが計画され、2011年2月25日に校舎落成式典・50周年記念式典を開催。新築された校舎の屋根材には塗装ガルバリウム鋼板が採用された。

牛津中学校には、長く受け継がれてきた「英知・敬愛・錬磨」という校訓がある。これからの先行き不透明な社会をたくましく生き抜く上で、この校訓を不易の教えとし、教育目標の実現に向け、これからも全力で教育活動に邁進していく。

校舎 東棟

校舎 南棟

2 白馬 東急ホテル

1959年に開業し、歴史と伝統を紡ぐ「白馬 東急ホテル」は北アルプスの麓に位置し、『北アルプスの迎賓館』の愛称で親しまれる日本を代表する山岳リゾートホテルである。赤い塗装ガルバリウム鋼板の屋根は1996年12月のリニューアルオープンより当ホテルのシンボルとして親しまれている。

冬はスキーやスノーボードなどのウインターレジャーはもちろんのこと、春から秋には大自然の中で「トレッキング」や「ラフティング」など、夏は登山やトレッキングの拠点として、健康的で優雅な一日を過ごすことができる。

寛ぎと格式のあるゲストルームは、バルコニーから四季折々に多彩な表情を見せる白馬の豊かな自然を見渡し、調和する。そんな、心が洗われるような贅沢が体験できる。

当ホテルでは、四季の素材を活かした本格フレンチレストランや日本料理店、コーヒーや紅茶、カクテルやウイスキーを片手に、大切な人との語らいを楽しむラウンジ&バーなど、多彩な飲食施設をご用意。

一日の終わりには白馬八方温泉で癒しのひとときはいかが? ヨーロピアンテイストの落ち着いた空間で、贅沢なリゾートステイをゆっくりと満喫できること間違いなし。

木と天然石のコントラストが美しいメインロビー

寛ぎと格式のあるゲストルーム

FINE STEEL!

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　第六十三巻　二号
平成三十一年四月二十五日発行
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