

2017 SUMMER / 2017年夏号

TOTO通信

| 海外建築特集 |

# TOTO journal

風景との調和  
海外の住宅を通して

In Harmony with the Landscape

## 風景との調和

### 海外の住宅を通して

In Harmony with the Landscape

人が住むところには、さまざまな風景が広がっています。

大海原を見下ろし心地よい風が吹いているギリシャ、

熱帯の樹木に覆われたマレーシア、ビルが遠くまで広がる米国ロサンゼルス。

そのような風景に対して建築家は何を頼りに設計をしているのでしょうか。

今回は、海外に建つ5つの事例を通して「風景との調和」が

どのように考えられているのか紐解きます。

また、海外で建築をつくる際に、どのような点に配慮して設計しているのかを、

海外で数多くの建築を手がけている塚本由晴氏にインタビューしました。

今回のために撮り下ろした「アンティパロス・ツリー・ハウス」の写真とともにご覧下さい。

—

Interview 塚本由晴 / ロジックの重要性を再認識させてくれた海外での経験	04
01 Antiparos Tree House アンティパロス・ツリー・ハウス / アトリエ・ワン	08
02 Utility Pole House 電柱の家 / WHBCアーキテクト	14
03 The SIX ザ・シックス / ブルックス+スカルパ	22
04 Poli House ポリ・ハウス / ベソ・フォン・エルリッヒスハウゼン・アーキテクト	28
05 DD Residence DDレジデンス / ヴィンセント・ヴァン・ダイセン	34
新商品開発ストーリー / 「次世代のトイレ」を実現するデザインとテクノロジー	40
TOTO創立100周年特集 / 第3回「海外に広がる日本の水まわり文化」	44
TOTO INFORMATION	50



Interview



01



02



03



04



05

『TOTO通信』をインターネットでご覧いただけます。 [www.toto.co.jp/tsushin/](http://www.toto.co.jp/tsushin/)

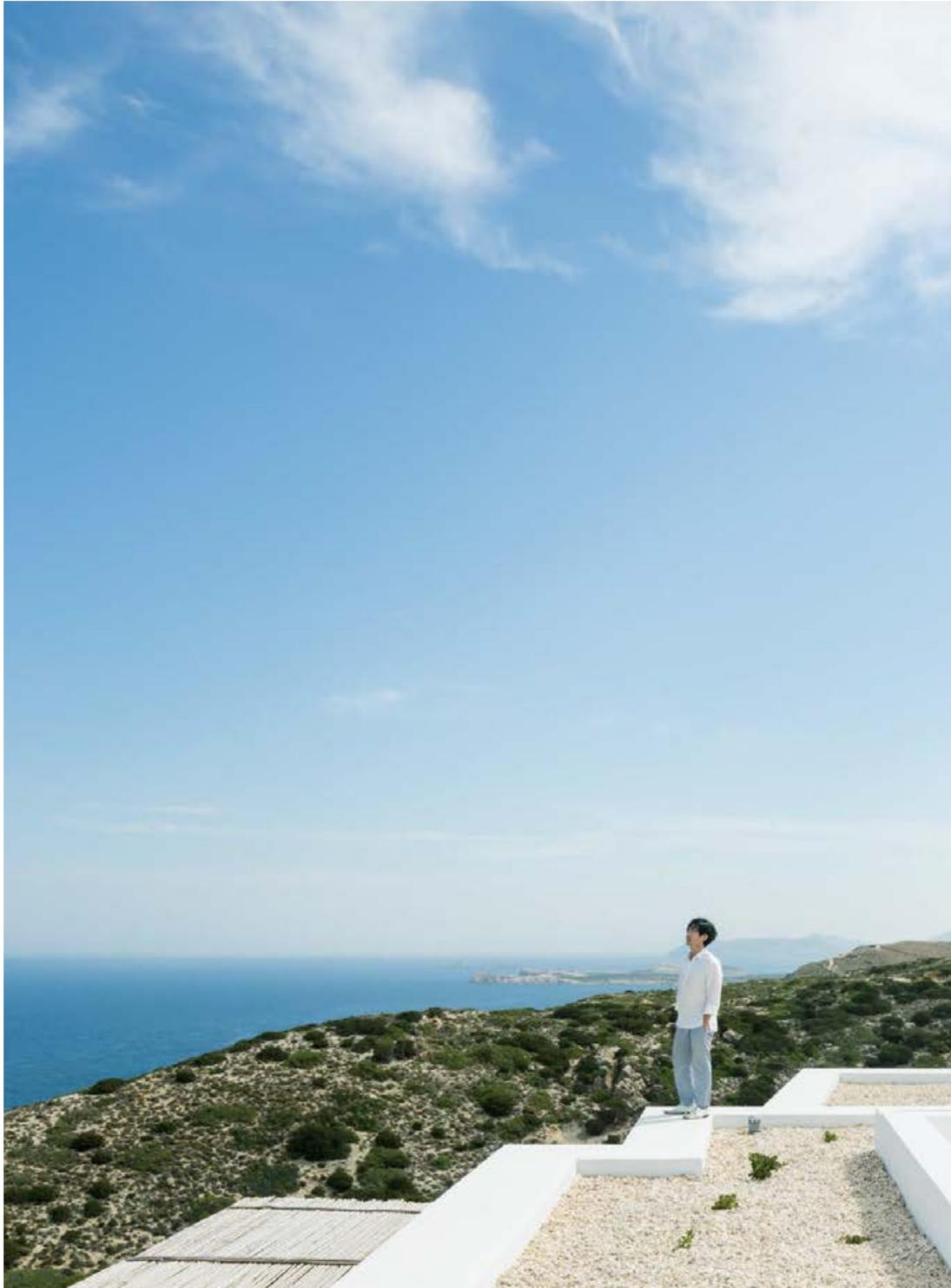
海外建築特集につき、通常とは体裁および内容の一部に変更があります。  
(次号は通常に戻ります。)  
○連載「旅のバスルーム」・「現代住宅併走」はお休みです。  
○TOTOギャラリー・間 7月17日(月)～9月27日(水)の開催はございません。

表紙写真: アンティパロス・ツリー・ハウス  
表紙撮影: 新建築社写真部 編集制作: 新建築社  
デザイン: 和田昭一 / Pass (44-49ページを除く)  
印刷: ゼネラルアサヒ

# 風景との調和

海外の住宅を通して

In Harmony with the Landscape



Interview / 塚本由晴

聞き手・まとめ / 青野尚子 撮影 / 新建築社写真部(特記を除く)

# YOSHIHARU

# ロジックの重要性を 再認識させてくれた海外での経験

2012年「アンティパロス・リング」、今年「アンティパロス・ツリー・ハウス」とギリシャのアンティパロス島に2軒の別荘を完成させたアトリエ・ワン。彼らは2001年ごろから海外のアート・フェスティバルなどに参加し始め、その後、住宅やギャラリーなどを手がけるようになる。現在、多くの日本人建築家が海外で設計するようになったが、その代表格といえるアトリエ・ワンの塚本由晴氏に、海外での仕事が増えたきっかけや、日本と海外とのプロジェクトの進め方の違いについてお聞きした。

## 海外進出のきっかけはアート

1995年は“インターネット元年”とも呼ばれ、同時に金融取引のグローバル化が始まります。それを受けて世界の各都市で外資を引きつけようと、さまざまな戦略がとられるようになりました。日本では小泉政権のもと、「都市再生特別措置法」と名づけられた民間主導による都市の再編が進みます。いずれもそこに住む人だけでなく、外から訪れる人のため、あるいは外部からの投資を呼び込むための戦略です。

そのひとつとして、ヨーロッパや中国の開発が進んでいなかったエリアを中心に、トリエンナーレやビエンナーレなどの国際芸術祭を始めとするアート・フェスティバルが盛んに開かれるようになりました。アートによるブランディングを行おうというもの。その中には都市に対するアートの役割を探ろうというものもあり、私たちアトリエ・ワンを始めとする建築家が呼ばれる機会も増えました。2001年以

降、主なものだけでも光州、上海、イスタンブール、サンパウロ、リバプール、釜山などで芸術祭や国際展に参加しています。

それらビエンナーレなどの主催者やキュレーターが、数多くのアーティストや建築家の中でも私たちに興味を持ったのは2001年に出版した著書『ペット・アーキテクチャー・ガイドブック』（ワールドフォトプレス）や『メイド・イン・トーキョー』（鹿島出版会）がきっかけのようでした。英語版も出版したので理解しやすい、というのもあったようです。

ちょうど私たちの世代が30～40代になる1990年代は、東京で小さな家をつくらうというクライアントが増えた時期でもありました。第二次世界大戦後に急増した木造住宅が建て替えの時期を迎えたこと、また高級住宅地とされるエリアで世代交代が進み、敷地が分割されて売りに出される物件が増えたことなどがその背景にあります。これら都心回帰の動きとあわせて変形・狭小などそれまでは敬遠されていた敷地に建築家も関わるようになりました。都市の新陳代謝の一環として小さな住宅の波がやってきた。外国から見るとそれもまた、チャーミングなものに映ったのだと思います。

## 都市のリサーチを 反映して設えをつくる

私たちの「ペット・アーキテクチャー」は権力や資本の側に立った秩序だった建築とは対極にある、人びとによる小さな建築や空間実践を自分たちで見つけてきたものです。このコンセプトはアートの世界にいる人たちには「よくわかる」としてもらえ

たのですが、産業に組み込まれたものではないので、建築界の人びとには理解しにくいもののように思いました。私たちが最初、建築の発注ではなく美術展に招待される形で海外から注目を集めたのはそのせいかもしれません。

実際に展示会場でペット・アーキテクチャーをつくって欲しいという依頼もかなりありました。しかしペット・アーキテクチャーは経済的・社会的、その他さまざまな制約からやむにやまれずつくり出されたものであり、私たちはその切実さを好ましいと思って「ペット・アーキテクチャー」と名づけたわけなので、安易に真似することはできません。実際の展示では国際展に呼ばれた先の各都市でリサーチをし、そこから設えをつくることになりました。その結果としてペット・アーキテクチャーだけでなく、より多彩な展示物を制作することになりました。

外国でのリサーチでは日本では見られない都市の様相や現地に住む人の行動を目の当たりにすることになります。私たちはそこで人びとのふるまいを観察し、それをもとに物理的な設えを考える。人びとのふるまいは資源であり、それをどうマネジメントするのか、あるいは楽しむのか、分け合うのか、そういうところから設えが生まれます。逆に設えを変えるとふるまいが変わる。展示を通じて、そういったふるまいと設えの関係性を探ってきました。

出展物も最初は予算が少なくてマイクロ・パブリック・スペースとでもいうべき小さな建築か、あるいは大きな家具状のものや動く構造体などを出品することが多かったのですが、認知されるようになってきたのか、次第に大がかりなものもつくられるようになってきました。2011年にオーストリアの

# TSUKAMOTO



1. フォー・ボクシーズ・ギャラリー  
(デンマーク、スキープ、2009年)



2. アンティパロス・リング  
(ギリシャ、アンティパロス、2012年)



ンツで制作した、建物の屋上を架設の通路でつなく「スーパー・ブランチ」はかなり大規模な作品です。通常は通ることのできない空中を歩くことで街の見え方を変えるプロジェクトでした。

「カナル・スイマーズ・クラブ」のように、仮設の構造物としてつくったものが会期後もしばらく使われるような事例も出ています。「カナル・スイマーズ・クラブ」はベルギーで2015年に行われたブルージュ・トリエンナーレの際につくったもの。水質汚染のため、40年にわたって遊泳禁止となっていた市内の運河が下水道の整備によって泳げるようになったので、仮設の栈橋をつくりました。この栈橋に「クラブ」と名づけることで、泳ぎを楽しむ人がたくさんいるようなフィクションが生まれます。実際に40年前に泳いでいた人たちは潜在的なクラブのメンバーなわけです。人びとは自分が泳ぐだけでなく、子供達に泳ぎを教えることで「クラブ」の“メンバー”を増やすことになりました。

## 建築はフィクションと現実が入り交じったもの

ハワイでつくった「カカアコ・アゴラ」(2014年)は既存の元倉庫の中2階に人びとが集まることのできる構造物を設置するプロジェクトです。開発が進む地区でコミュニティのあり方を再考するようなものをつくりたいと考えました。「BMWグッゲンハイム・ラボ」は2011年にニューヨークから始まり、2年かけて世界3都市を巡回するパビリオンでした。それぞれの都市で無料でシンポジウムやワークショップを展開し、各都市が抱える課題への解決策を模索します。これらはいずれも人びとの新しいふるまいを誘発し、それによって町や都市を変えることを目指しています。

こうした美術展のプロジェクトで面白いのはプロセスが自由で楽しいこと。建築には当然、目的や予

算がありますが、美術展では何をつくるかはこちらで決めることができます。用途や目的もフィクションでつくることができるから面白い。そういうことを繰り返しているうちに、建築の用途も本当はフィクションだなと考えるようになりました。たとえば住宅でも家では家族がこんなことをしていて、といったことを考えてもその通りになるとは限らない。公共建築でもこんな使い方ができるように、と考えて設計しても人びとが予期しない動きをすることはよくあります。私たちの住居兼事務所である「ハウス&アトリエ・ワン」(2005年)も、オフィスと家の機能がどう交わる



かはやってみないとわかりませんでした。みんなで実際に使っていくうちに想定していた用途と想定していなかった使い方が入り交じって現実になっていく。建築よりもっと多くのファクターが関わる都市ではなおのことです。

海外での美術展では日本に比べると、都市空間をより自由に使わせてくれる傾向はありますね。規制があって難しいような大胆な使い方を提案しても受け入れてくれます。また日本ではどうしても自分たちが生きている日常の延長として設計することに

なりますが、外国では当然、いろいろなことが日本とは違う。そのときに感じる違和感や驚きによって、普段日本で設計しているときとは違う感度が上がるのを感じます。

## 海外での仕事は知人の紹介から

こうした美術展を経て海外で実際の建築を依頼される機会も増えてきました。2009年に竣工したデンマークのスキープというところにある「フォー・ボクシーズ・ギャラリー」は、もともと農村の若者により広い視野をということで作られたホイスコーレというプレップスクールの施設です。このホイスコーレは特に芸術に力を入れていて、今ではデンマーク王立芸術アカデミーなどに入る学生が、絵画か、建築か、彫刻かといった進路を決める前に通うような有名校です。このプロジェクトはディレクターから学生の作品を展示できる施設を、との依頼でつくったものです。学校は17世紀の大農場の館を中心にした牧歌的な環境ですが、すぐ隣には工業的な港もあります。そこで私たちはコンクリートのサイロのような窓の少ない建物として、展示壁をできるだけ確保しながら、壁面を段状に後退させることでトップライトから採光し、また途中には映像などのプロジェクションに向けた、自然光を容易に遮断できる場所をつくりました。一番下のエントランスロビーは囲われた庭に連続する開放的な空間として多目的に、一番上の小さな部屋はアーティストインレジデンスとして使われます。

パリの集合住宅「Logements Sociaux Rue Rebiere」(2012年)は既存の公営住宅を取り壊し、新しいビジネスセンターと住宅の複合施設をつくるプロジェクトの一部でした。敷地はパリをぐるりと取り囲む環状高速道路(ペリフェリック)沿いの内側です。壊した分の住戸はパティニョール墓地に



3. Logements Sociaux Rue Rebiere  
(フランス、パリ、2012年)



4. カカアコ・アゴラ  
(米国、ハワイ、2014年)



5. カナル・スイマーズ・クラブ  
(ベルギー、ブルージュ、2015年)

接した通りを半分に割った細長い敷地に10数棟の集合住宅をつかって収容しつつ、ワークショップなどを通して新しい通りをつくらうという計画です。そのうちの2区画を私たちが設計しました。

これらのプロジェクトを含め、設計の依頼はコンペなどではなく知人を通じて、というものが多いです。「フォー・ボクシーズ・ギャラリー」は、ホイスコーレにアートインレジデンスで滞在していた若いアーティストが来日したときに私たちの事務所に遊びにきて、学校に推薦したいので協力してほしいといわれました。パリの「Logements Sociaux Rue Rebiere」では友だちに薦められてポートフォリオを提出し、フランス語での面接を受けて選ばれました。アメリカでは「マウンテン・ハウス」(2008年)という住宅を設計しましたが、これはホンマタカシさんの紹介でした。

## 人びとのふるまいが 建築の資源

海外から依頼されるもうひとつの理由は、私たちが見た目だけでなく実際にでき上がったときの存在感や、使ってみてストレスがないかを重視しているからかもしれません。東京での事例なら東京のリアリティをきちんと伝えている、それなら自分たちが住む場所でも敷地のリアルな条件を解読して最適な解を出すだろう、と思ってくれているのではないのでしょうか。

実際の設計の手順は日本でも海外でもあまり変わりはありません。確かに素材や技術、暮らし方には違いはありますが、その差異こそが面白い。美術展での出展物と同様に私たちの建築の後ろには民俗学的・文化人類学的への興味があって、そういったフィールドワークや調査研究が創作のもとになっています。設計の仕方は日本と海外では変わらなくても、フィールドワークによって得られる人びとのふ

るまいなどは地域によって違うので、異なるものが生まれるのです。

人によってはこういった調査研究と創作は別という人もいますが、私たちはそうは思いません。社会の様相が変わると都市が変わり、建築のあり方も変わります。また物的な環境である都市や建築が変化することで社会が変わることもあるわけです。研究の仕方にもよりますが、私たちのこれまでの仕事でその三者が連関していることを示せたように思います。特に都市部の建築やパブリックスペースの仕事では、人びとのふるまいを「資源」と捉え、それを束ねることで喜びを生み出すような建築を目指しています。地元の人たちと対話を重ね、ともにプランを検討するようなやり方です。まず概念として用途、機能があって、それを空間化していくのとは違う方法論です。

私たちは始めにペット・アーキテクチャーのリサーチや狭小住宅で外国から注目されましたが、今国内外でつくっているものは単に小さな建築にとどまらないものです。また社会背景も変化しているので、建築のあり方も変わっています。たとえばメタポリズム的なコンセプトの建築でも、1960年代のものや今つくられているものとは違うものになるわけです。さらに90年当時に比べるとグローバルゼーションが進み、国内でのプロジェクトの情報も海外から容易にアクセスできるようになってきました。その際に重視されるのはやはりロジックです。国内・国外のどちらで仕事をするにしても、ロジックがあるかどうかが重要になる。大量の画像情報が流れ、スタイルが消費されていく中で、くり返し立ち返って建築について、自分たちが生きる環境について考えることが大事です。建築は身近なところや暮らしから自分たちが今どこにいて何をしているのかを考え、行動に移すことができる、人びとにとってたいへん重要な手段だと思っています。

写真(1.

デンマークの国民高等学校「クラベスホルム・ホイスコーレ」の市民やアーティストとの交流のための展示施設。4つの箱が入れ子状に重なった構成で、構造は仕上げから断熱材まで一体に成形したプレキャストコンクリートパネルによる壁式工法が採用された。撮影:Anders Sune Berg

写真(2.

ギリシャのアンティパロス島西岸に建つ別荘。稜線を乱さないように丘を掘り出して建てられた雁行する建物の西側には、リビングやダイニングキッチンなどのパブリックなスペース、東側にはプライベートな寝室やゲストルームが配されている。各室、テラス、プールからは地中海を望む風景を楽しめる。

写真(3.

低所得者用高層集合住宅の解体に伴い、同地域に新たに建設された集合住宅。墓地南側に通る幅24m長さ500mの道路の墓地側半分を敷地として18の区画に分割し、9組の建築家が2区画ずつ設計を担当した。アトリエ・ワンはそのうちの連続した2区画を敷地とし、3棟計20戸を設計した。

写真(4.

ハワイ、オアフ島のカカアコ地区の港湾倉庫のワンユニットを開改し、屋内広場へと転換した施設。天井高約6.5mのがらんとした空間の1/3に2層の木造のロッジアを建て、さまざまな活動に使える立体的な場所を生み出した。撮影:アトリエ・ワン

写真(5.

ブルージュ・トリエンナーレの一環でつくられた仮設水上建築。水質悪化のため40年間禁止されていた運河での泳ぎが再開されたことを機に、市民のための居場所として設けられた。浮き桟橋で夏の間運河で泳いだりイベントスペースとしても使われる。撮影:Filip Dujardin

In Harmony with  
the Landscape

# 01

## アンティパロス・ツリー・ハウス

Antiparos Tree House

設計 アトリエ・ワン  
Atelier Bow-Wow



## 既存のランドスケープを維持しつつ 風景を最大限に利用した別荘

地中海が目の前に広がるギリシャ、アンティパロス。  
素晴らしい風景と既存のランドスケープを守るため、  
稜線に合わせた建物高さで、  
雁行させてボリュームを分割した平面が計画された。  
海、石垣、白壁という土地が持つ資源を有効活用し、  
風景との調和が図られた。

日没間近の夕景。テラス西側にエーゲ海と一体になったようにつくられたインフィニティ・プールが設けられている。右側に見えるのはメイン棟のリビングルーム。

## 地中海に浮かぶ島の リゾート開発

2017年に竣工したばかりの「アンティパロス・ツリー・ハウス」は地中海に浮かぶギリシャの島、アンティパロスでアトリエ・ワンが設計を手がけた別荘。アトリエ・ワンは同じデベロッパーとの協働で2012年に「アンティパロス・リング」を完成させている。アンティパロス島は狭い海峡でパロス島と向きあった東岸に集落がある小さな島だ。丘を越えた西岸は強風のため牧畜や軍の練兵場として使われてきたが、軍が撤退するのに伴い別荘地としての開発候補地となった。そこでこの地で別荘を開発、販売に着手したオリアロス社は、取得した土地をできるだけ大きな地所に分割し、富裕層向けの別荘地として販売することで、もとのランドスケープを維持できる管理手法を組み立てようとしている。

敷地の大半は1.5mの低木が生い茂る林地。物件のうち半分は建築家やランドスケープアーキテクトが設計し、完成させたものを販売する。「アンティパロス・リング」などを含む残り半分は購入者が決まった段階で設計に参加し、クライアントの好みを反映させたプランとしてつくられた。

## 余裕のある開発で 広々とした眺めに

それぞれの敷地は可能な限り広くとられ、別荘同士の適切な距離が保たれている。オーナーはミノス島など、ギリシャの既存のリゾートのあり方に批判的だった。乱暴な開発によって敷地が必要以

上に細かく分割されてしまい、大らかな海など前提条件である本来の価値が失われてしまっているというのだ。オーナーはそういった「 commons の悲劇」を繰り返したくないと考えており、アンティパロス島ではできる限りの土地を購入して余裕のある開発を心がけた。そのおかげで数キロ、数十キロ先の借景も楽しめる。

リゾートや別荘について豊富な知識とアイデアを持つオーナーはアトリエ・ワンに対し、部屋の広さや窓の向きなど、建物の設計にも的確なアドバイスをしたという。遠くから見たときに山の稜線を越えないようにという条例もあり、建物の一部を地下に埋めるような操作も行われた。特に「アンティパロス・ツリー・ハウス」は夕陽が美しい海岸に向かってなだらかに傾斜する土地に沿って、部屋ごとに床と天井を階段状に少しずつ低くしていくような工夫もしている。「長さ10mを超える壁は不可」という条例に従い、圧迫感を避けた。

## その土地の風景を 尊重する

アンティパロス島付近では「シクラディック」と呼ばれるヴァナキュラーな様式があり、建築では斜面に沿って向きも高さも不揃いな家が並ぶ集落がよく見られる。「連続する壁を避ける」といった条例はこのシクラディック建築のプロポーションを尊重したものだ。アトリエ・ワンは地域のルールに従いつつ、それを現代の暮らしに適合させるとどうなるのかを考えた。地元の景観や価値観を考慮しながら、現代のさまざまな条件を加味した質の高い建物をつくり出そうということだ。

それらのことを踏まえてアトリエ・ワンが設計した別荘は、床面積は大きなものであってもボリュームを分割し、雁行させるなどの工夫をしている。また「居場所のつくり方に特徴がある」という。ゲストを含めて20人が食事や会話を楽しめる「アンティパロス・ツリー・ハウス」のアウトドア・ダイニングはその一例だ。軒を長く伸ばしてソファなどを置いたテラスからは海が眺められる。「アンティパロス・ツリー・ハウス」も「アンティパロス・リング」も、海に向かったテラスにプールがあり、そのまま海へと続くかのような「インフィニティ・プール」になっている。海、斜面、石垣といった資源を有効に利用している。

## オーナー、建築家、 クライアントのコラボレーション

「アンティパロス・リング」と「アンティパロス・ツリー・ハウス」を含む別荘の購入者は会社経営者、映画関係者、美術コレクターら富裕層が中心だ。クライアントはオーナーができる限り保全を図ろうとしている手つかずの自然に大きな魅力を感じている。そのためどちらの別荘も風景の一部となり、周囲に調和したものになっている。

設計者のアトリエ・ワンの塚本由晴氏は質の高い開発を行っているオーナーを「スーパークライアント」だと評し、逆にオーナーからは、日本の建築家は海外の建築家に比べると幅広い柔軟性があり、協働に向いているといわれたという。優れたプロデューサーと、その意を汲み取り眺望という資源を最大限に活用する建築家との組み合わせにより、風景と調和した建築が生まれた。



写真左／東側より見る。ギリシャの南エーゲのキラダス諸島の中心部にあるアンティパロス島に建つ別荘。稜線を乱さないように建てられている。左側に見える自生している木の下に建てられたことから「ツリー・ハウス」と名づけられた。写真右上／南側より見通す。右にゲストルーム、アウトドア・ダイニング、アウトドア・リビングが連なる。左がメイン棟。各棟に分割することでボリュームを感じさせない構成になっている。写真右下／アウトドア・リビングに設えられたアウトドア・シアター。周囲に街の灯りがいないため白い壁面にプロジェクターで投影し映画などを鑑賞できる。

ゲストルームに隣接している  
果樹園からアウトドア・ダイ  
ニングを見る。

In Harmony with  
the Landscape

01



写真上／アウトドア・リビングには大勢で掛けられるソファが設えられている。アシとトウでできたパーゴラは強い陽差しから守ってくれるのと同時に美しい光と影を落とす。写真右頁上／ダイニング

グルームからキッチンを介し主寝室につながる廊下を見る。写真右頁下左／リビングルーム。ベランダを介して外とつながる。写真右頁下右／主寝室。開口からエーゲ海に突き出す半島が見える。





## アンティパロス・ツリー・ハウス Antiparos Tree House

設計:アトリエ・ワン  
Atelier Bow-Wow

ギリシャ、キクラデス諸島、アンティパロス  
Antiparos, Cyclades, Greece

### 建築概要

所在地:ギリシャ、キクラデス諸島、アンティパロス

クライアント:個人

設計:アトリエ・ワン

Dionysis Zacharias Architects  
(ローカル・アーキテクト)

施工:OLIAROS Properties SA

階数:地下1階 地上1階

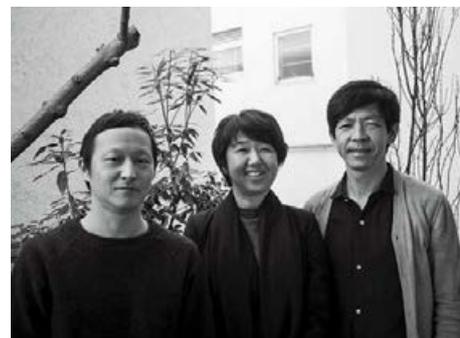
敷地面積:74,437.00m<sup>2</sup>

建築面積:405.00m<sup>2</sup>

延床面積:476.00m<sup>2</sup>

設計期間:2014年10月~2015年8月

施工期間:2015年8月~2016年7月

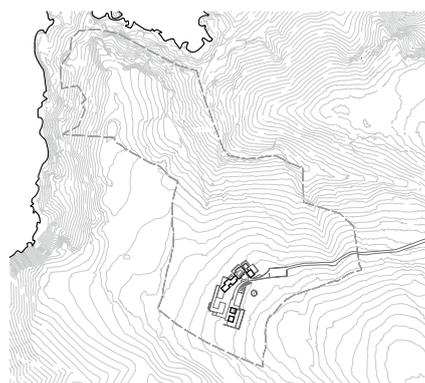


アトリエ・ワン/  
Atelier Bow-Wow

In Harmony with  
the Landscape

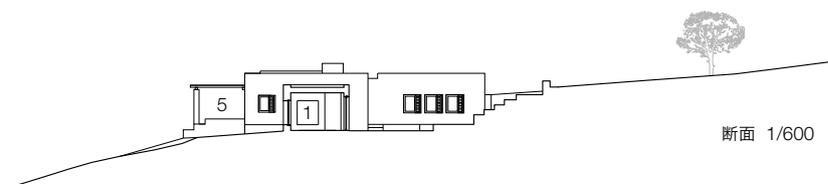
# 01

塚本由晴(右)は1965年神奈川県生まれ。1987年東京工業大学工学部建築学科卒業。1987~88年パリ・ベルビル建築大学。1992年貝島桃代とアトリエ・ワン共同設立。1994年東京工業大学大学院博士課程修了。現在、東京工業大学大学院教授。貝島桃代(中)は1969年東京都生まれ。1991年日本女子大学家政学部住居学科卒業。1992年塚本由晴とアトリエ・ワン共同設立。1994年東京工業大学大学院修士課程修了。現在、筑波大学准教授。玉井洋一(左)は1977年愛知県生まれ。2002年東京工業大学工学部建築学科卒業。2004年同大学院修士課程修了。2004年~アトリエ・ワン。2015年~アトリエ・ワンパートナー。

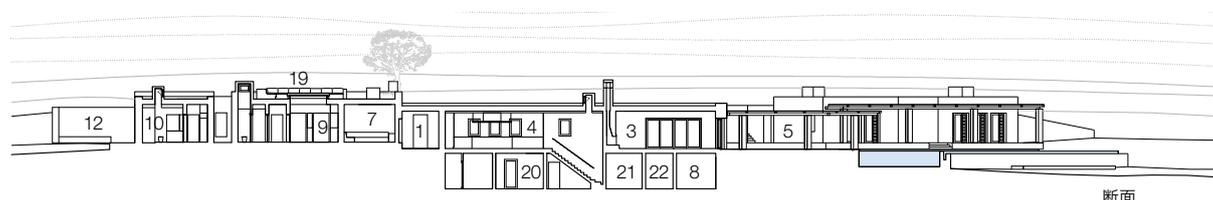


配置 1/10,000

- |                  |             |
|------------------|-------------|
| 1. 玄関            | 15. プール     |
| 2. ダイニングルーム      | 16. 果樹園     |
| 3. リビングルーム       | 17. 野菜畑     |
| 4. キッチン          | 18. 駐車場     |
| 5. ベランダ          | 19. ルーフテラス  |
| 6. 主寝室           | 20. スタッフルーム |
| 7. 書斎            | 21. ランドリー   |
| 8. 収納            | 22. 機械室     |
| 9. ウォークイン・クローゼット |             |
| 10. ゲストルーム       |             |
| 11. 子ども室         |             |
| 12. テラス          |             |
| 13. アウトドア・リビング   |             |
| 14. アウトドア・ダイニング  |             |



断面 1/600



断面

In Harmony with  
the Landscape

# 02

## 電柱の家

Utility Pole House

設計 WHBC アーキテクト

WHBC Architects

## 熱帯気候に合わせた伝統的なスタイルと リサイクル材による環境にやさしい建築

リタイアしたカップルがマレーシアにつくった住宅。

豊かな自然に囲まれて、伝統的な空間構成を用いた、

風景に寄り添う建築が生まれた。

森林が伐採され熱帯雨林の激減が問題になっている背景と、

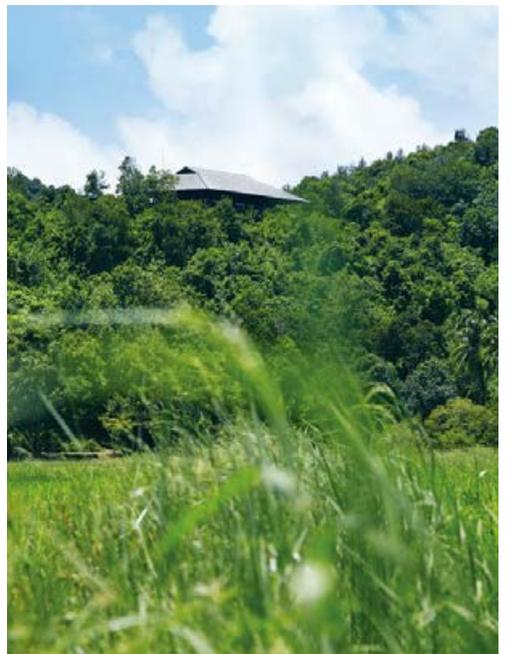
資源の再利用という観点から、

廃棄された木製の電柱が柱と梁に使われている。



西側にあるプールを見る。左側は1階ダイニングルーム。柱と梁にはマレーシアの街で使われていた木製の電柱が再利用されている。柱は4本をひとつにまとめていて、このために設計したスチールの柱受金物で支えている。高温多湿の熱帯気候に建つ高床式のマレー民家の空間構成を参照して、2階のベッドルームで涼しく寝られるよう、1階を開放し風を通すことで、地面からの湿気を防いでいる。大きく張り出した屋根は日陰をつくと同時に降雨量の多い気候に対応している。

# 02





写真左上／1階リビングルーム。写真上右／東側外観。1階にリビングルームとキッチン、2階にベッドルームとラウンジがある。写真下左／2階テラス越しに周囲を見る。遠く海も見える。この住宅はマレー半島北西部のランカウイ島に建ち、周辺一帯はカンボン(マレー特有の村落)となっている。写真下中／北西側からの遠景。建物は平野が広がっている丘の上にある。周囲を「パディ(水田)」とココナッツの木立が取り囲んでいる。写真下右／1階のリビングルームからプールを見る。



# 自然と共に暮らす

エルウィン・ビライ(建築評論家)

「何を問うかによって答は決まる」ことを、私はWHBCアーキテツクに教わった。ピーシー・アンとウェン・シャ・アンのお話を聞いた時に、その独特なデザイン思考、問いの設定の仕方、物事の探求の仕方に感銘を受ける。

「電柱の家」を実際に目にしたら、きっと「クライアントと建築家はいったいどんな間柄にあるのだろう」と不思議に思うだろう。けれどもクライアントと建築家の双方のいい分からは、両者が十分にコミュニケーションをとりながら互いに協力し合っただけでこの住宅を建てたことが伝わってくる。

## 紛れもなく開放的な建築とは

現地を訪れる道すがら、私の脳裏を幾度もあの住宅がよぎった。そう、ミース・ファン・デル・ローエがイリノイ州に建てた「ファンズワース邸」である。もちろんこの住宅とは置かれた背景も気候条件もまるで異なるが、それでも美しい風景の中に佇んでいる点は同じだ。「ファンズワース邸」が川岸の平地にあるのに対し、この「電柱の家」は丘の上であって、遠くからでもその大屋根が木々の間に見え隠れする。周囲との関係も素晴らしく、たとえば「ファンズワース邸」が周囲から孤立しているように見えるのに対し、こちらはふもとのカンボシ(マレー特有の村落)にもよく溶け込ん

でいる。そのカンボシでは、人懐こくて愛想のよい住民が訪問者を温かくもてなしてくれる。建築空間ということでは、ファンズワース邸はいかにも開放的だが、しかし一歩足を踏み入れるとガラスの壁の中に閉じ込められたような気になる。見かけは開放的なのに現実には閉じているので、室内にいるという実感が余計に強まる。ガラス自体に存在感があるせいでもある。ガラスは透明に見えて、その実、厚みがあるし、周囲の景色もそこに映り込む。対して「電柱の家」には外壁がなく、その代わりに周囲には開閉式スクリーンが巡らされているおかげで、文字通り開け放たれ、それこそガラスといった素材越しにではなく自然を直接肌で感じることができる。

## マレーの住宅の精神と現代の技術

ここで問われたのは、熱帯性気候にどう対処するか、そして建築家とクライアントの双方の念頭にあったマレーの住宅の精神をどう取り入れるかだ。この高温多湿な環境で、風や雨、植生、サルやカエルと共に生きていくためにも。家の中へ入るなり、風を感じる。風の通り道が家の隅々に巡らされていたり、風の動きやふるまいが家のつくりやかたち、さらには屋根のデザインにも反映されていたりするから、家にいながら

して風を感じ、開放感を覚えるのだろう。屋根が大きく張り出していないと、その下の空間を覆うことすらできないし、横なぐりの雨に見舞われがちなの熱帯では雨をしのぐこともできない。また屋根をしっかりと固定しないと強風で吹き飛ばされる恐れがあるので、屋根が風に煽られないよう、なおかつ熱がこもらないように、屋根の小屋組の中を風が抜けるつくりになっている。ここでは風と仲よくつき合うために、空気力学を用いて屋根と空間と構造とを一体的に取り扱っており、そしてこれが見事な解答となっている。これならマレーの住宅の精神を損ねず、風雨をしのげるばかりか、その時々状況によって変化する生活にも対応できる。

## 風景に視線を誘導する仕掛け

次に、サステナビリティの問題。場合によっては既存の材料を再利用するなりして、手近なもので済ませる方法もある。この住宅でも、廃棄されていた電柱を回収して再利用している。ただし再利用するからには、丈夫で耐久性があることを担保しなくてはならない。たとえばシロアリの侵入を阻止するために目の細かいメッシュで基礎を覆い尽くし、コンクリートの床、スチールの柱受金物、再利用の木の柱という混構造を採用している



(スチールの柱受金物もシロアリの侵入を防いでいる)。それにしても、再利用の電柱をスチールの柱受金物で床から浮かせたディテールの美しいこと。コンクリートの床は、裸足で歩き回るのが心地よく、文字通り地に足の着いた感覚を味わわせてくれる。

続いて、風景の問題。これについては、ちょうどよい角度から外部を見るように私たちの視線を仕向け、さらには森や海とその先の市街地の眺めへと誘導する。森の方角に目をやると、このあたりに生息するサルやトカゲやカエルなどの生き物たちが姿を現す。かたや海と市街地の方角には、海を背景に人工物や山々が見える。時の流れが、敷地内に生えていた蔓植物を繁らせて天然のスクリーンやカーテンに仕立て、風景をじわじわと変えてゆき、自然を繁茂させ、それにつれてクライアントも自然の中で自然と共に暮らすことを学んでゆく。

## 人間が自然に 順応する住宅

家の中にある家具はいずれも住人が旅先で手に入れたもので、ほとんど住人の自己表現あるいは自画像ともいえるような代物である。これらは住人がどんな旅に出かけ、どんな望みを抱き、どんな世界観の持ち主であるかを物語り、ふたりの旺盛な好奇心を伝えてくれる。この家にひとたび人が暮らし始め、人間のほうがここでの日々で順応し、サルやカエルと共生するようになるにつれ、家もまたそれまでとは一転して周囲の自然に馴染んでゆくように見える。この住宅自体がクライアントと建築家の合作なのである。その構造が屋根を生み、その屋根がふとこころに風を通しつつ雨と陽射しを遮る。この住宅は大地にしっかりと固定されながらも、風が通り抜けるので強風に吹き飛ばされる心配はない。

浴室の蛇口には、どこからか「拾ってきた」真鍮製のパイプが取り付けられているが、これはきつとその場の思いつきで臨機応変に改造したものだろう。

庭には本格的なエコシステムが出現している。



これは半ば想定通りで半ば想定外、半ば意図的で半ば偶然の産物である。ところでこの「電柱の家」にいと、いかに私たちが普段見慣れたものを頼りにももの大きさやかたちを推量しているか、いかに記憶を頼りに自然とつき合っているかを思い知らされる。建物をつくりたいという意欲は、本で得た知識というよりは、むしろ問の答を知りたいという気持ちから、記憶の中の動きを再現しようという思いから込み上げてくるものだ。なにしろ記憶の中の動きは、記憶の中の匂いや音に劣らず鮮明に、ときには日々の印象的な出来事並みに鮮明に脳裏に刻まれているのだから。

「電柱の家」は、自然の中で暮らしを楽しむようにつくられた建築であり、自然と共に営まれる日々の暮らしの証である。(訳:土居純)

写真下左/再利用された木製の電柱ごしにリビングルームを見る。写真下右/木製の電柱とスチールの柱受金物。カエルも訪れてくる。写真上/1階キッチン。住宅にサルやカエルなどの動物が入ることがあるので、キッチンにはスライド式のガラス戸がついていて完全に閉じることができる。

In Harmony with  
the Landscape

# 02



写真上/2階ベッドルーム。写真下左/2階ベランダ。写真下右/2階バスルーム。クライアントは英国人のカップルで引退を機にロンドンからこの地にきた。日中はほとんど1階のリビングルームやキッチンで過ごし、プールやガーデニングを楽しんでおり、日が暮れると2階に上がり、ベランダから風景を眺めている。右頁図1/梁の構成。梁は3つの電柱をスカーフジョイント(滑り刃継ぎ: 斜めに切断された2材を接合する方法)で連結し、約11.6mの長さになっている。右頁図2/柱の構成。既存の木製電柱は断面が5×5インチ(約127mm)で長さが10フィート(約3m)から14フィート(約4.3m)。その電柱を使って、4本をひとつにまとめている、このために設計したスチールの柱受金物で支えている。このスチールの柱受金物はシロアリ対策にもなっている。

In Harmony with the Landscape

# 02

# 電柱の家 Utility Pole House

設計: WHBCアーキテツク

WHBC Architects

マレーシア、ケダ州、ランカウイ島

Langkawi Island, Kedah, Malaysia

## 建築概要

所在地: マレーシア、ケダ州、ランカウイ島

クライアント: 個人

設計: WHBCアーキテツク

施工: HQBコンストラクション

階数: 地上2階

敷地面積: 10,386m<sup>2</sup>

建築面積: 279m<sup>2</sup>

延床面積: 676m<sup>2</sup>

設計期間: 2007年3月~2008年1月

施工期間: 2008年2月~2009年3月



WHBCアーキテツク / WHBC Architects

ウェン・シャ・アン(右)は1977年マレーシアのセラングール州に生まれる。マラヤ大学で建築を学び2004年に卒業。ピーシー・アン(左)は1977年マレーシアのクアラルンプールに生まれる。マレーシア工科大学で建築を学び2001年に卒業。WHBC アーキテツクはウェン・シャ・アンとピーシー・アンによって2007年にマレーシアのセラングール州プタリン・ジャヤに設立された。

## テキスト執筆者



エルウィン・ビライ / Erwin Viray

建築評論家。1961年生まれ。フィリピン大学建築学部、京都工芸繊維大学大学院、東京大学大学院で建築を学ぶ。シンガポール国立大学准教授、京都工芸繊維大学教授を歴任。現在、シンガポール工科大学建築・サステイナブルデザイン学部長。

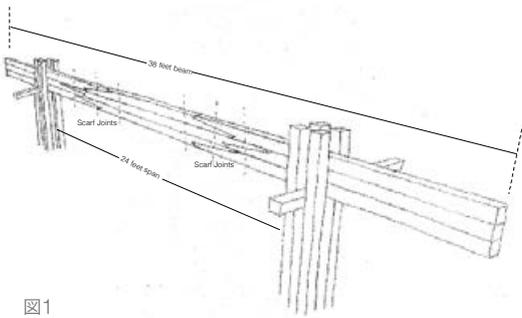


図1

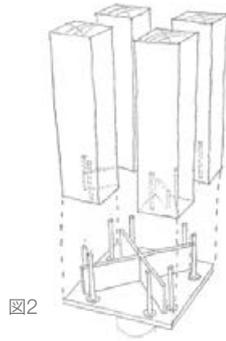
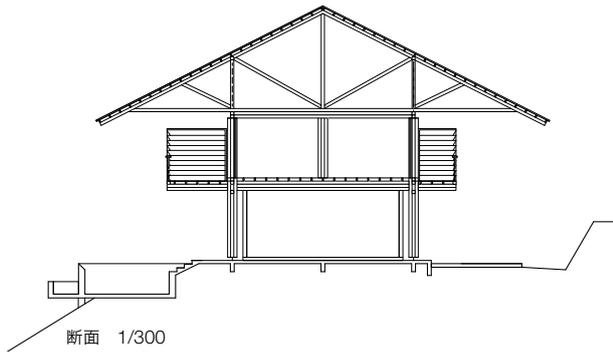
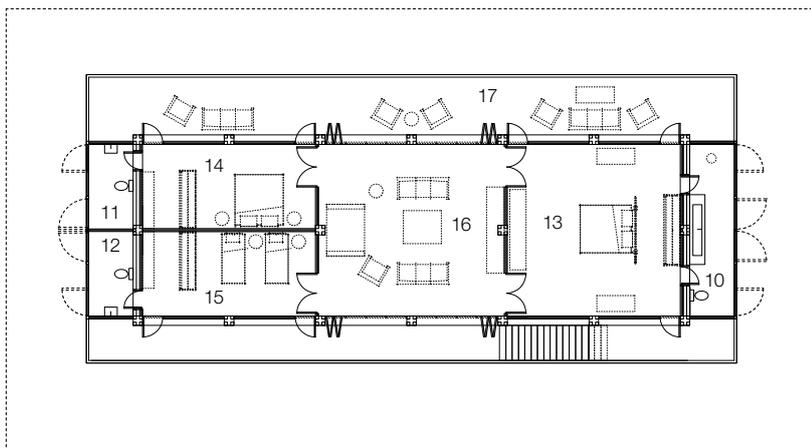


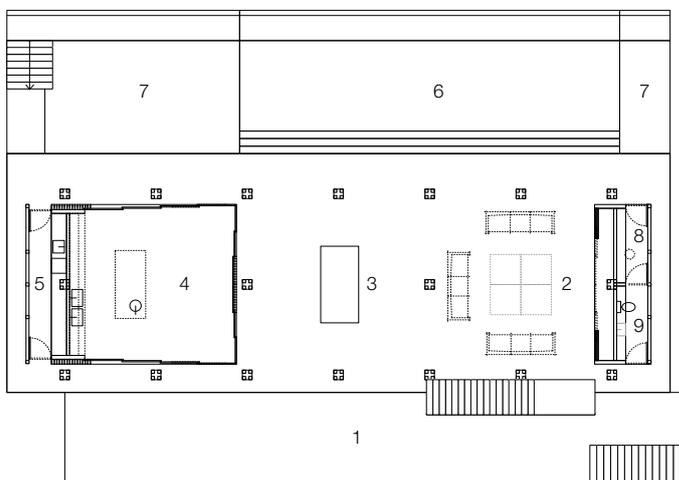
図2



断面 1/300



2階平面



1階平面 1/300

1. エントランス
2. リビングルーム
3. ダイニングルーム
4. キッチン
5. 倉庫
6. プール
7. デッキ
8. シャワー室
9. ゲストバスルーム
10. バスルーム1
11. バスルーム2
12. バスルーム3
13. ベッドルーム1
14. ベッドルーム2
15. ベッドルーム3
16. ラウンジ
17. ベランダ

In Harmony with  
the Landscape

# 03

ザ・シックス

The SIX

設計 ブルックス+スカルパ  
Brooks + Scarpa

東側から見る夕景。1階はオフィス、退役軍人のための支援スペース、駐車場、駐輪場、2階に広々とした中庭、2階から5階に個室がある。この地区は交通機関や自転車専用道路があり、自転車での移動が可能であるため、健康面を考慮して駐輪場がつけられている。



## ロサンゼルス郊外に建つ 街に開かれた集合住宅

障がいを抱えたり路上生活を送っている  
退役軍人のための集合住宅。

いままでの路上生活者の施設は簡易的で閉じたものが  
ほとんどであったが、最新の環境対策が施された豊かな空間と、  
街に対してオープンな施設にすることで、  
居住者たちを通常の社会生活に  
溶け込ませる仕組みをつくり出した。

路上生活を送っている退役軍人が全米一多い  
ロサンゼルス郊外に、開かれた集合住宅をつくり出すことで、  
街に新しい風景を生んだ。



写真左／2階中庭につながる階段。外階段はいずれも標準仕様ではなく、蹴上の高さなどを調整した特別にデザインされたものになっている。エレベーターは意図的に目立たない場所に設置され、

居住者に階段を使って建物内を移動するよう促しており、省エネと同時に健康状態の改善にもつながっている。写真上／1階外構。できるだけ植物で覆われるようにつけられている。

In Harmony with the Landscape

03

## 退役軍人のための集合住宅

日本では実感する人が少ないだろうが、米国では退役軍人が数多くいる。しかもロサンゼルスは米国一、路上生活を送る退役軍人が多く、その数はニューヨークの2倍以上にのぼるといわれている。そういった状況において、これまで路上生活を送っていたり、障がいを抱えている退役軍人のための、住居、支援サービス、リハビリの場を提供すべく「ザ・シックス」は建設された。

場所はロサンゼルス郊外のマッカーサーパーク地区で、米国で人口密度の高い地域のひとつに数えられている。その中で、安らぎを提供する住居の設計が求められ、ワンルームタイプが45室、1LDKタイプが7室の合計52の個室がつけられた。

設計者はロサンゼルスに拠点を置くブルックス+スカルパ。1991年にピュー+スカルパとして設立され、その後、アンジェラ・ブルックスとローレンス・スカルパをリーダーに25名の所員がデジタル技術を駆使し、建築だけでなく、ランドスケープ、環境計画、家具などを手がけている。また、環境面に配慮した設計者としても知られている。

## パブリックゾーンを豊かにする

この建築でもっとも特徴的なのは東面につくられた大きな開口だろう。障がいを持つ方や、いままでも路上生活を送ってきた方は、屋内に引きこもりが

ちである。そこで、できるだけパブリックゾーンに居住者が出てきやすく、コミュニケーションを促進する工夫が空間に施された。その代表的な場所が2階の中庭である。2階から5階までである個室に囲まれ、廊下からは中庭の空間と階下に見える街路とを視覚的につないでいる。これにより、入居者は安全なオープンスペースを楽しみながら、建物の外にある大きなコミュニティとのつながりも感じることができるのだ。

## 水やエネルギーのためのデザイン

「ザ・シックス」で、もうひとつ注目すべき点は環境対策であり、世界標準の環境評価ツールであるLEEDのプラチナの評価を得ている。

そのひとつが水のためのデザイン。この地域は数十年にわたり水不足が続いており、地方自治体から節水や雨水管理を義務付けられている。そこで雨水対策として敷地の30%以上が植物を使った造園や浸透性のものでつくられている。非浸透性でつくられた屋上や2階デッキ部分などの雨水は、敷地内の浸透性プランターに流れるようになっていて、そこで雨水の貯留と濾過を行う。これにより、建物の表面に降った雨水の100%を何らかの方法で敷地内に留めておけるようになっている。

エネルギーのデザインもある。ロサンゼルスは温暖で乾燥した晴天の多い気候であるため、複数のパッシブデザインが使われた。広々と開放的な中庭やほとんどの個室は風通しがよく、自然光が

たつぷりと降り注ぐ。壁と屋根の断熱性を高め、明るい色の屋根と屋上の植栽により熱吸収を軽減、さらに1階の駐車場も自然換気を取り入れたデザインになっており、全体的にエネルギー負荷を削減している。

## ロサンゼルス郊外の風景

この地域は、ロサンゼルス郊外の典型的な郊外型開発地区であるが、路上生活をしている人が増えている。これはロサンゼルスに限ったことではなく、同じような傾向が米国各地で見られ、都心にいた路上生活者が次々と郊外へ押し出されるだけでなく、不安定な社会保障と体系的な所得格差を理由に、もともと郊外に住んでいて路上生活者となった人の数も増えているのだ。状況は厳しいものであるが、ロサンゼルスでは、街中に新たな公共住宅群を建設することで、路上生活者に住む場所を提供する準備を進めている。

「ザ・シックス」は、従来型の個室が並んだ集合住宅ではなく、みんなが寄り添い、コミュニケーションを促すよう、大きな開口で街に新たな風景をつくり出した。

軍隊で「got your six」といえば「すぐそばにいる」という意味がある。「ザ・シックス」はこの表現から名付けられていて、まさに居住者の「すぐそばにいる」ものとなっている。

2階中庭。上部と東側から明るい陽射しが降り注ぐ。積極的にコミュニケーションを取ることが苦手な居住者にも、離れたところに座って快適に外部との接触ができるよう、2階中庭と屋上は平面的に動きを持たせた設計になっている。





写真左上／1LDKタイプのリビング・ダイニング。「ザ・シックス」には、ワンルームタイプが45室、1LDKタイプが7室の合計52の個室がある。写真左下／1LDKタイプのベッドルーム。写真右／大きなキッチンがついた2階娛樂室。中庭とオープンなガラス張りの壁で仕切られており、居住者同士の交流を奨励するものとなっている。ほぼすべての空間から屋外を眺めることができる。

### サステナビリティ・ダイアグラム

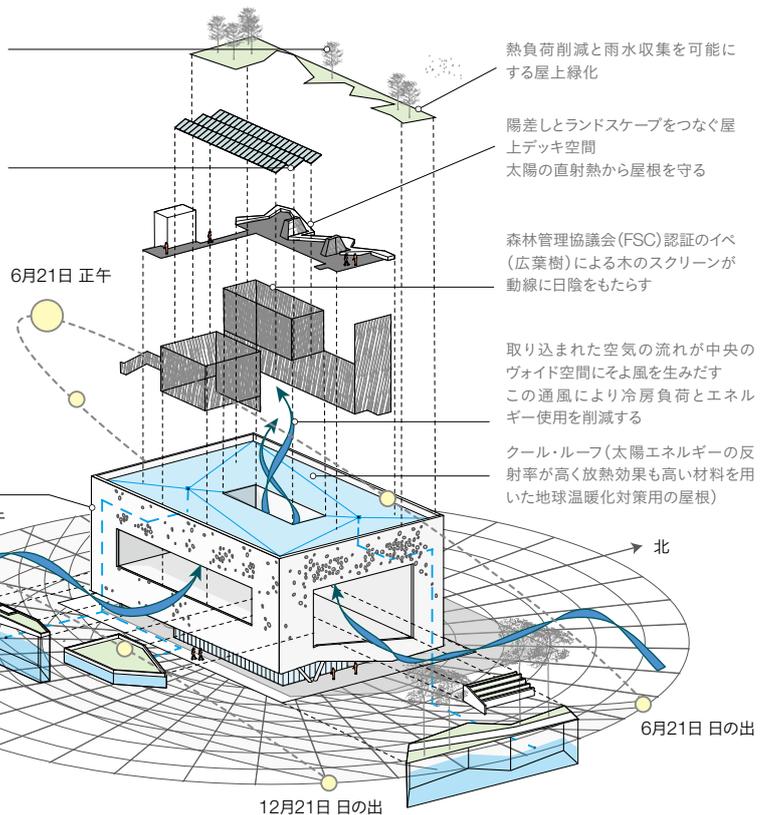
「ザ・シックス」ではさまざまなパッシブデザインが用いられている。冷房負荷を制御するための建物の配置と方位、通風を考慮した建物の形状と方位、自然換気のため空気を上方へと導く建物の形状、自然光を最大限に取り入れる窓の設計、南側の窓の日よけと西側のガラス面積の最小化、自然換気を最大限に活かすための窓の設計、節水仕様の配管利用と大雨が降った際の雨水管理、自然光と自然風の流れを促進するインテリアの形状などである。

ランドスケープによって消費される水量を最小限にするための水利用効率が高い(あまり水を必要としない)植物と灌漑技術

温水とエネルギー生産のための太陽光収集システム  
太陽の直射熱から屋根を守る

リサイクルされたセルローズファイバーによる断熱材がすべての周縁壁において採用されており熱の侵入とヒートブリッジを削減する

雨水は収集機で収集される  
グリーンルーフとランドスケープに使用される



In Harmony with the Landscape

03

ザ・シックス

The SIX

—

設計:ブルックス+スカルバ

Brooks + Scarpa

—

米国、ロサンゼルス

Los Angeles, USA

—

建築概要

所在地:米国、ロサンゼルス

クライアント:スキッド・ロウ・ハウジング・トラスト

設計:ブルックス+スカルバ

施工:ゴールデン・ベア・コンストラクション

階数:地上5階

敷地面積:約1,387m<sup>2</sup>

延床面積:約3,739m<sup>2</sup>

設計期間:2015年6月~2015年10月

施工期間:2015年10月~2016年4月



断面パース



1. 駐車場
2. 駐輪場/作業場
3. 受付
4. 会議室
5. 中庭
6. 娯楽室
7. 洗濯室
8. ワンルーム・タイプ
9. 1LDKタイプ

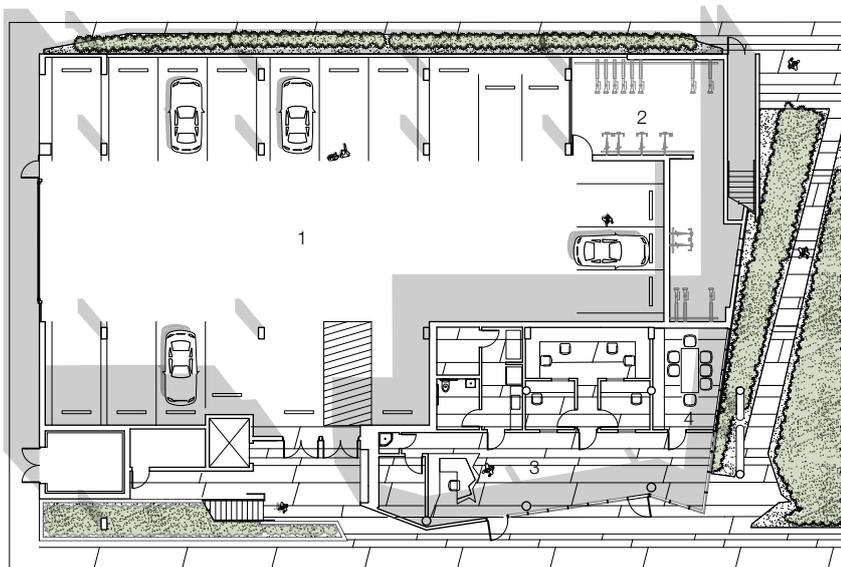
2階平面



ブルックス+スカルバ/  
Brooks + Scarpa

—

1991年にビュー+スカルバとして設立され、その後、アンジェラ・ブルックス(右)とローレンス・スカルバ(左)によって運営されるロサンゼルスに拠点を置く建築事務所。AIAのナショナル・アワードを含む100以上の受賞歴がある。スカルバは現在、南カリフォルニア大学の教員であり、ハーヴァード大学大学院やフロリダ大学などでも教鞭をとっていた。



1階平面 1/400



屋上を見る。屋上はグリーンフルや広いパティオと菜園があり、周辺を一望できる眺めのよい場所となっている。また、鳥などの移住動物に適した在来植物や気候に合った植物で造園されている。

In Harmony with  
the Landscape

# 04

## ポリ・ハウス

Poli House

設計 ペゾ・フォン・エルリッヒスハウゼン・アーキテクト

Pezo von Ellrichshausen Architects



北東側から見る。人がほとんど住んでいないコリウモ半島の太平洋を見下ろす傾斜地に建てられた。別荘としてだけでなくワークショップや展覧会などに使用するパブリック機能も合わせもつ。

## 広漠とした風景の中にたたく幾何学的形態をまとった建築

大自然に包まれた岬の突端に建つ別荘。

眼前に広がる大海原の感動的な風景を楽しみながらも、人を守るシェルターとしての建築がつくられた。

地形、気温、風などの物理的な自然の解釈だけではなく、感動や恐怖という人間の感情を含めて風景と建築を結びつけるという建築家の考えが反映され、風景との協調と建築の自立性が表現された。

## 自然を享受しつつ 建築の力強さを表す

南米大陸の西に位置するチリは、南北約4,630kmあるのに対して東西平均約175kmと細長く、地形も気候も変化に富んでいる。砂漠が広がる北部、肥沃な農地が広がり首都のサンティアゴなど主要な機関が集まる中央部、森林が広がり湖と火山が点在している南部、風が吹き気温も低いパタゴニアと、場所によってまったく様相が異なっている。

「ポリ・ハウス」は、サンティアゴから550km南下したチリ中央部のコリウモ半島に建つ。周囲には農業や漁業を営む住民が住み、ときおり訪れる旅行者が見られるくらいの静かな場所であるが、特に「ポリ・ハウス」が建つ岬の先端は、低い草に覆われた風の強い場所で、ほとんど人が住んでいない。この岩と海しか見えない広漠とした風景の中で、自然のもたらす感動を享受しつつ、人間を守るシェルターとしての建築がつくられた。断崖の先端に可能な限り接近させることで建物の建つ場所性を強調させ、立方体の形態とランダムな開口部で自然に対峙する建築の力強さが表現された。

## パブリックとプライベートを 曖昧にする内部空間

「ポリ・ハウス」では、夏の別荘と、集会やワークショップ・展覧会などに使用するパブリック機能が求められた。公共性を維持しながらプライベート

な場所をつくるという相反する空間を両立させるため、スキップフロアで上下階をつなぎ、さらにあえて用途を明確にしない、曖昧な部屋をつくることで、パブリックとプライベートを緩やかにつないでいる。また、波が打ち寄せる断崖や強い風という外部の自然を室内でも感じ取れるよう、北西に向いている部屋を3層吹き抜けにして、落下、眩惑、重力という、この場所のもつ空気感もつくり出した。

## 重機を使わない コンクリートと型枠の再利用

諸機能はすべて、厚みのある外周の壁体に収められている。この機能帯に台所、階段、トイレ、バルコニーなどが置かれていて、必要であれば、家具などを収納することができ、多様なアクティビティのための空間として開放することができる。

躯体のコンクリート打放しには、未加工の木型枠が使用され、小型ミキサー1台と手押し車4台で職人の手によってつくられた。また、躯体完成後、型枠に使われた木材は、内部空間を包む内装材などに使用された。辺境の地において、できるだけ環境に負担をかけない建築のつくり方が、ここでも試みられている。

## 風景との関係、 人の暮らしを読み解く

チリは1990年に軍事政権から民主的な文民政

権に移管して、その後安定した経済成長と共に建築プロジェクトも増え、自由な発想の建築家が生まれ出されている。建築展で有名な東京・乃木坂のTOTOギャラリー・間でも、アレハンドロ・アラヴェナやスミルハン・ラディックなど、チリの建築家が取り上げられた。

「ポリ・ハウス」を設計したマウリシオ・ベソとソフィア・フォン・エンリッヒスハウゼンも世界で注目されている建築家で、特に、シンプルな幾何学を用いた表現が独特の個性を放っている。ではなぜ幾何学を用いるのか。それは、古典的ともいえる幾何学の形態に、建築の可能性がまだ多く含まれているということの表明なのだと思う。さらに詳細に見ていくと、単なる幾何学だけではなく、風景との関係、人の暮らし方を丹念に読み解いていることがわかる。「ポリ・ハウス」では開口部をずらすことと、スキップフロアにすることで、上下に視線を誘導させ、周囲の海や空を感じられるようになっている。最後に彼らから届いた風景と建築の関係についてのコメントを紹介する。「建築が建つ場所には多くの風景があります。近くにある土や岩、遠くに見える水平線、風、温度、香りも感じられます。しかしそのような物理的なものだけではなく、記憶、直感、恐怖、欲望という人間の感情も考えなくてはなりません。どのくらい崖の端に近づくことができるのかというのも経験からわかっています。この人間のスケールを組み込むことによって、建築と複雑な風景を結びつけるのです。結局のところ、自然を解釈して人と結びつけるのが建築だと思います。」



写真左／北西側より見上げる。写真右／外壁詳細。壁体に厚みをもたせることで台所、階段、トイレ、シャワー室、クロゼット、バルコニーなどの諸機能が壁体に収まる設計になっている。また、この壁厚

がブリーズ・ソレイユの役割を果たすと同時に太陽と雨から窓を保護している。外壁はコンクリート打放しで、型枠に使われた木材は内装材などに使用されている。

In Harmony with  
the Landscape

04



1階の展覧会などでも使用される3層吹き抜けの空間。窓越しに太平洋が望める。この3層吹き抜けはパブリックとプライベートを緩やかにつなげる役目もある。



2階キッチンがある食堂空間。パブリックとプライベートをゆるやかにつなぐよう、部屋の用途を明確にせず、あえて室名をつけていない。



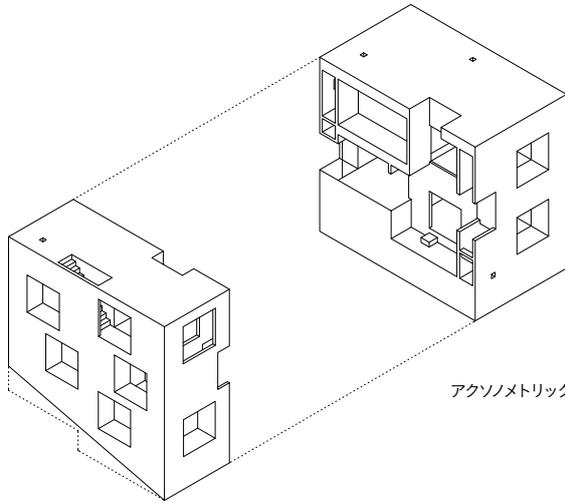
1階のリビング空間。プライベート時はリビングとして、パブリック時は来訪者のロビーとしても使える。



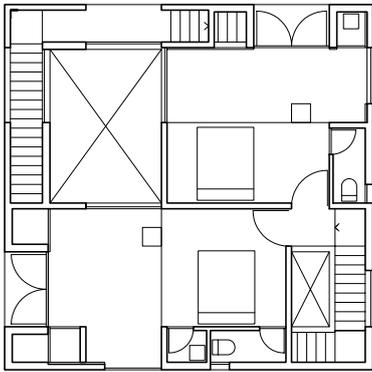
3階ベッドルーム。左側はシャワー室。

In Harmony with  
the Landscape

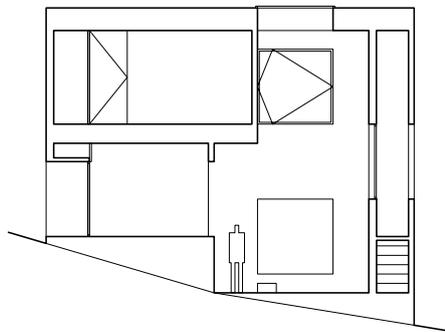
# 04



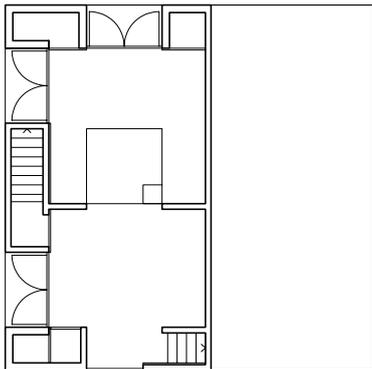
アクソノメトリック



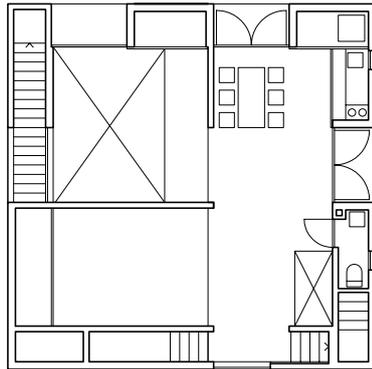
3階平面



断面 縮尺 1/200



1階平面 1/200 



2階平面



配置 1/20,000

## ポリ・ハウス

### Poli House

—

設計:ペゾ・フォン・エルリッヒスハウゼン・アーキテクト

Pezo von Ellrichshausen Architects

—

チリ, コリウモ半島

Coliumo Peninsula, Chile

—

建築概要

所在地:チリ, コリウモ半島

クライアント:ポリ・ハウス・カルチャー・センター

設計:ペゾ・フォン・エルリッヒスハウゼン・アーキテクト

施工:PVE

階数:地上3階

敷地面積:10,000m<sup>2</sup>

建築面積:92m<sup>2</sup>

延床面積:180m<sup>2</sup>

設計期間:2003年1月~2003年10月

施工期間:2003年10月~2005年2月



ペゾ・フォン・エルリッヒスハウゼン・  
アーキテクト /

Pezo von Ellrichshausen Architects

—

マウリシオ・ペゾ(左)とソフィア・フォン・エルリッヒスハウゼン(右)によって2002年にチリのコンセプションに設立されたアートと建築の事務所。ペゾはサンティアゴのカトリック教皇大学とコンセプションのビオ・ビオ大学で建築を学び、エルリッヒスハウゼンはブエノス・アイレス大学で建築と都市計画を学んだ。

In Harmony with  
the Landscape

# 05

## DD レジデンス

DD Residence

設計 ヴィンセント・ヴァン・ダイセン

Vincent Van Duysen



## 森と住宅を緩やかにつなぐ作法

公園の端部に計画された住宅。

公園の森に対してオープンでありながら、  
緩やかにつなぐために、パーゴラという緩衝帯を挿入している。  
地元フランドル地方に伝統的に使われているレンガを用いて  
街並みに合わせているが、開放感をつくることで、  
歴史と現代を融合させた風景をつくり出した。



公園から見る北西側全景。  
公園という特別な環境のため、パブリックとプライベートのつながりを緩やかにするよう緩衝帯となるパーゴラが設けられた。レンガはフランドル地方の伝統に根差したもので、この住宅のために特別に再現された。



道路側から見る。マッシブなレンガの表情を道路に対峙することで住宅の堅牢さを表している。写真下左／北東側にあるエントランスを見る。道路側に対して開口部をもたないマッシブなボリュームをつくっているが、低い壁面を内部に挿入させる構成で入口を暗示している。写真下右／バーゴラを見る。スチールの柱とアルミの薄板でつくられている。



## 公園と住宅を結ぶ 緩衝帯としてのパーゴラ

「DDレジデンス」が建っているベルギーのウェスト＝フランデン州ワレヘムは、中世より繊維業が盛んな地域であった。湿度をもたらす北海からの風と温暖な気候が、フランドル地方に亜麻を育成させるのに適した土壌を育み、さらにレイエ川を利用した水運にも恵まれ、何世紀にもわたって亜麻が栽培された。

このような穏やかな気候の都市ワレヘムにある公園に住宅は計画された。隣地には農場と小さな母屋があり、その風景に呼応するように、また公園という特別な空間価値を最大限に活かす建築が模索された。

まず配置計画では、公園の端部に位置する関係から、道路側にはマッシブなレンガの表情を対峙させ守られている感覚を生みつつ、公園側に対しては開くことで外部とのつながりを強調した。ただし、パブリックとプライベートのつながりを緩やかにするように、パーゴラで囲まれた中庭が公園の森との緩衝帯になっている。リビングルームやキッチンからはパーゴラ越しに美しい樹木が見える。

## 地域に根差した 建築素材

住宅を構成するレンガはフランドル地方の伝統に根差したもので、「DDレジデンス」のために特別に再現された。開口部にはアルミフレームが使われているが、色を揃えることで落ち着いた外観が構成されている。内部では素材の特徴が顕在化するよう、白色の空間の中に、風化処理を施しているベルギー産のブルーストーンとオーク材がポイントで使われている。白い仕上げと自然の素材を組み合わせることで、住宅の中に降り注ぐ自然光や、緑に満ちた公園の美しく古い樹木の眺望を際立たせる静謐な雰囲気をつくり出している。

## パブリックからプライベートへの 緩やかなつながり

内部の平面計画もパブリックからプライベートのつながりが考えられている。エントランスは道路側に面していて、外観はレンガのボリュームで構成されているが、低い壁面を内部に挿入させることで入口の存在を暗示している。エントランスホールに

入ると小さな中庭が見えて、そこから自然光がもたらされる。ここはセミパブリックゾーンといえるところで、その先に各部屋があるのだが、大きな引戸によってそれぞれの空間のつながりがコントロールされている。

家族のためのキッチンは開放的な明るい空間で、天井の高さをパーゴラと揃えることで、パーゴラ、さらには公園へのつながりを表現している。ベッドルームはこの地方の伝統にならって2階に配置された。

## 形ではなく 空間をデザインする

「DDレジデンス」を設計したヴィンセント・ヴァン・ダイセンは、クライアントの暮らし方や快適性を考え設計活動をしている。そのため、ライフスタイルに関わるファッションや家具など、デザインのあら

ゆる面に深い関心を寄せている。さまざまなデザインが結びついているミラノでの事務所勤めやインテリアデザイナーのもとで働いた経験が生かされているといえよう。プロダクトデザインと建築には強い関係性があると確信していて、家具などのデザインも手がけている。

しかし、彼は建築家であり、建築的な視線が常にあるため、家具やプロダクトを形態的な操作で終わらせるのではなく、空間的な関係性を形づくるものとして考えている。空間をデザインするということがヴァン・ダイセンの特徴であろう。

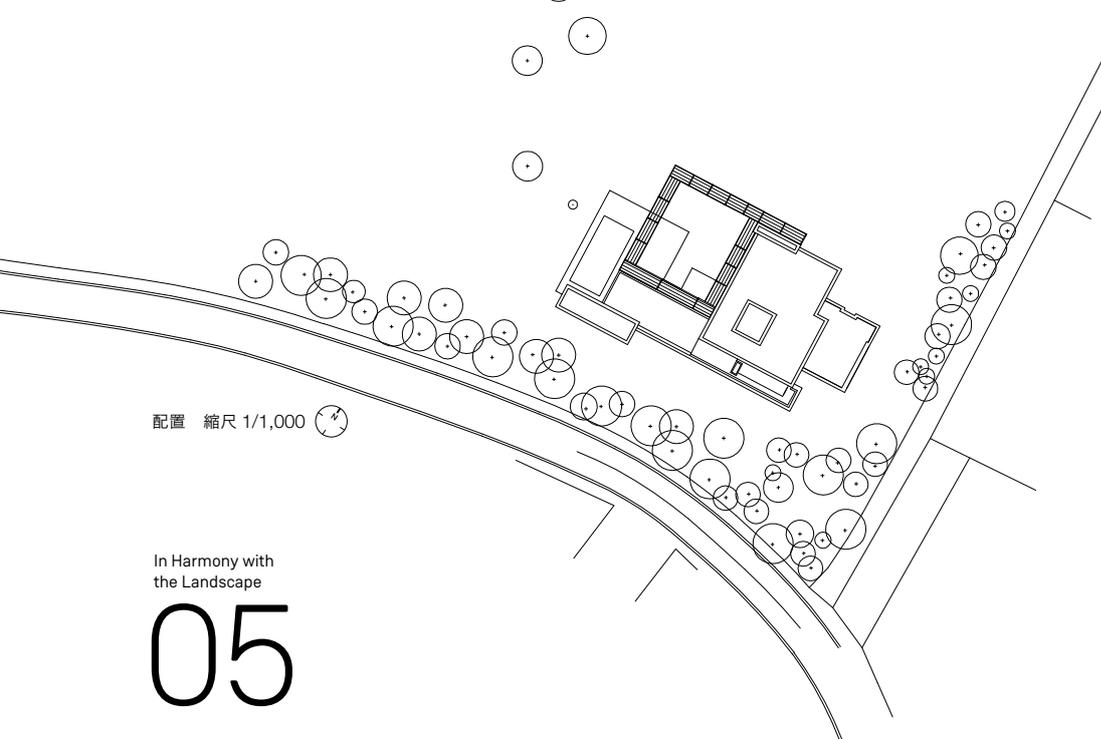
また、その建築はミース・ファン・デル・ローエなどに見られる合理的で幾何学的な構成と、シーグールド・レヴェレンツのように詩的で芸術的な側面を兼ね備えている。「DDレジデンス」でも、パブリックとプライベートの関係を合理的に解決しつつ、美しい水平線を構成して周囲とのつながりを大切にしたい。



中庭からエントランスホールを見る。パーゴラのある風景がガラスに反射して見えている。

屋根付きテラスからキッチンを見る。床は風化処理を施しているベルギー産のブレストーン。写真下左／キッチンやテーブルのデザインもヴィンセント・ヴァン・ダイセンによる。写真下右／2階にあるマスターバスルーム。木の棚以外は白で統一されている。

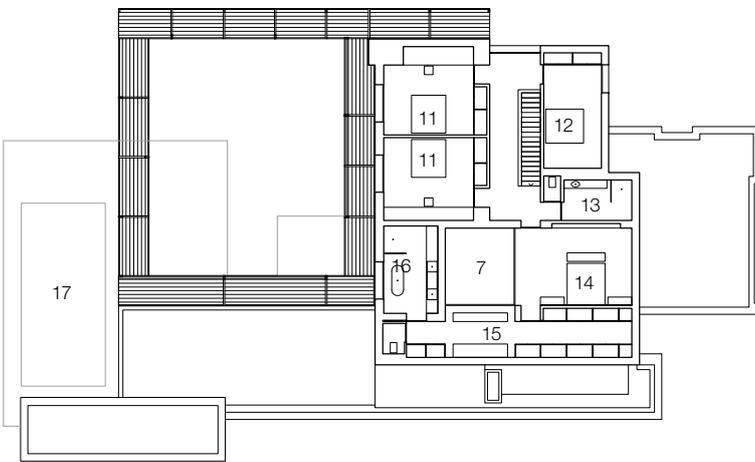




配置 縮尺 1/1,000

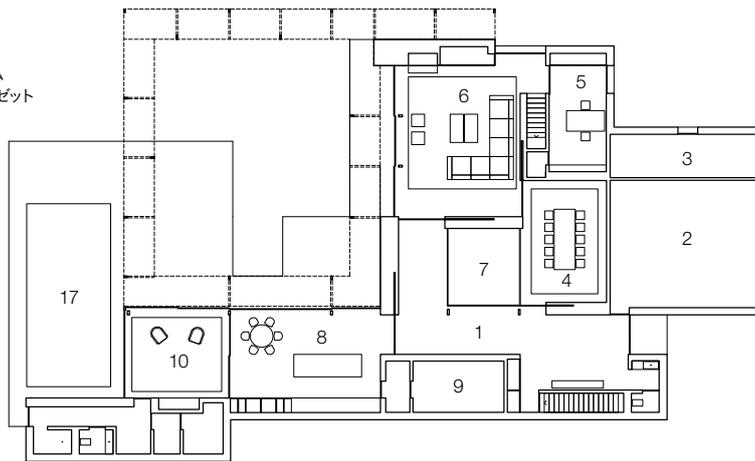
In Harmony with  
the Landscape

# 05

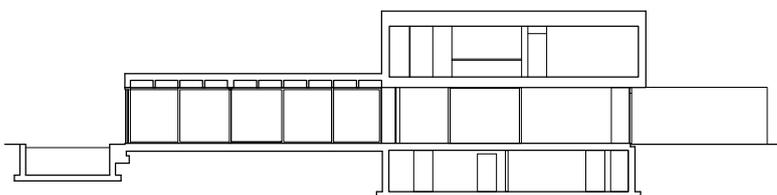


2 階平面

1. エントランスホール
2. 車庫
3. 倉庫
4. ダイニングルーム
5. 執務室
6. リビングルーム
7. 中庭
8. キッチン
9. 予備キッチン
10. 屋根付きテラス
11. ベッドルーム
12. ゲストルーム
13. バスルーム
14. マスターベッドルーム
15. ウォークイン・クローゼット
16. マスターバスルーム
17. プール



1 階平面 縮尺 1/400



断面 縮尺 1/400

## DDレジデンス DD Residence

設計: ヴィンセント・ヴァン・ダイゼン

Vincent Van Duysen

ベルギー、ワレヘム

Waregem, Belgium

### 建築概要

所在地: ベルギー、ワレヘム

クライアント: 個人

設計: ヴィンセント・ヴァン・ダイゼン

施工: デデザイン・コンストラクト

階数: 地上3階

敷地面積: 5,605m<sup>2</sup>

建築面積: 538m<sup>2</sup>

延床面積: 762m<sup>2</sup>

設計期間: 2010年6月~2011年12月

(インテリアデザインと家具デザインを含む)

施工期間: 2011年3月~2012年12月



ヴィンセント・ヴァン・ダイゼン /  
Vincent Van Duysen

1962年にベルギーのローケレンで生まれ、シントルーカス建築大学ゲント校で建築の学位を取得する。1986~1987年にミラノでソットサス・アソシアティ・オフィスのアルド・チビックと協働。その後1987~1989年にはベルギーのジャン=ジャック・ヘルヴィー、1989~1990年にはアントワープのジャン・ド・ムールダールのもとで働き、1990年アントワープに建築およびインテリアを専門とする事務所を設立。



中庭とエントランスホールを見る。

# NEW PRODUCT STORY

新商品開発ストーリー

## 「次世代のトイレ」を実現する デザインとテクノロジー

TOTOを代表する、これからの「次世代のトイレ」。  
それは、日本だけでなく海外でも選ばれる、  
隅々までこだわり抜いた、  
最高峰の陶器を生かしたトイレ「NEOREST NX」です。  
美しいデザインを、確かな機能と両立させるため、  
余すことなく注ぎ込まれた  
TOTOのこだわりをご紹介します。



隙間のないノイズレスデザイン。陶器の本来持つ曲線を活かした360度どこから見ても美しいフォルムを実現。

## 海外市場を見据え

### 「次世代のトイレ」をつくる

——「NEOREST NX」の開発に携わった、衛陶開発第一部の山川聡士さんと、ウォシュレット開発第二部の庭野祥子さんにお話を伺います。まず、「NEOREST NX」の開発の経緯についてお話しいただけますか。

山川聡士(以下、山川) NEORESTはTOTOを代表する商品です。今年で創業100周年を迎えるTOTOにとって、その次の100年を見据えてNEORESTをベースとしたアピールを、日本だけでなく海外でも展開したいという考えがありました。これまでNEORESTは日本市場をターゲットとしてきたので、その延長線上での進化だけでは世界で受け入れられませんから、まったく新しい次世代モデルのトイレの開発が必要となりました。そこで、一度何も無い原点に立ち戻り、これからの時代にふさわしい「次世代のトイレ」を考えるとところからスタートしました。

庭野祥子(以下、庭野) 衛陶開発とウォシュレット開発のほかデザイン、企画、研究所からメンバーが集結して、私たちの考える「次世代のトイレ」について、ひたすらディスカッションを行いました。その中で、「フラッグシップモデル」をつくる、というキーワードが出てきました。「フラッグシップモデル」とは、単純にシリーズの中で最高級な製品という意味だけでなく、企業がこだわってつくるもの、その企業の思想を表現するもの、という意味も含まれます。そこで、これから世界と戦っていくためには、TOTOがこれまでずっとこだわってきた「陶器」を生かしたトイレをつくらうという方向性が決まりました。

そこから、TOTOを象徴する最高峰の「陶器を生かしたトイレ」を実現するために、必要な要素や形、機能、技術は何かという検討を、合宿のようにみんなで膝を突き合わせながら、ひたすら長い時間をかけて開発を行ってきました。

——「NEOREST NX」のターゲットはどのあたりを想定されていますか？

庭野 ターゲットは限定していませんが、家を建てたり、リノベーションをしたりする中で、家具や設備機器、建具までご自



1 2



分で厳選して使われるような方からも選ばれる商品としたいと考えています。

山川 世界的な水まわりのデザインのトレンドは欧州がリードしていて、優れたデザインが豊富にある海外でも、その中で選んでいただける商品を、と考えていました。

### ノイズレスデザインを実現する 高い技術力と培ってきたノウハウ

——「NEOREST NX」の優れたデザインを実現するための、開発のポイントについて教えてください。

庭野 「NEOREST NX」のデザインの最大の特徴は、便器とウォシュレットの一体感です。ウォシュレット一体形便器は、便器である陶器と、その上のウォシュレットである樹脂という異なる素材で構成されていますが、今回の「NEOREST NX」ではその異素材感を限りなくなくし、全体として一体感のあるフォルムを実現しています。

山川 この一体感を実現するためには、非常に精度の高い製陶技術が必要でした。陶器は焼き物ですから、大きくなったり小さくなったりと多少ばらつきが出てきてしまいます。全体形状には柔らかな曲面が用いられ、ウォシュレットとの合わせの部分も平面ではなく曲面になっているため過去に類のない高い精度が求められましたが、長年培ってきた高度な技術とノウハウを駆使し、妥協せず何度も試作を重ねて狙いのフォルムを実現しています。

また、この精度を量産できる品質でつくるというのも非常に

1.2. 便ふたは便器後方のセンターヒンジで開閉し、便ふた・便座を開けた状態でもきれいに見える。

## チームと協働して導き出した新しい未来のトイレデザイン

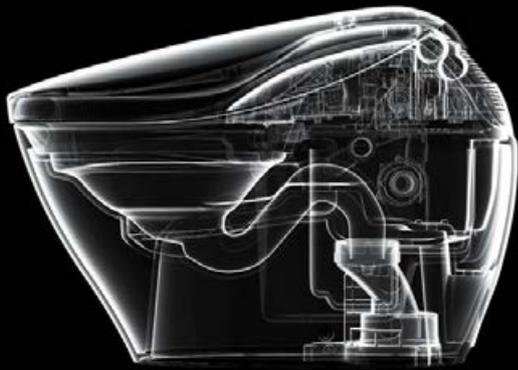
吉岡佑二(デザイン本部 デザイン第一部)

TOTOの象徴となる「未来のトイレ」は何かと考えた時、トイレ単体として魅力的なものであるべきだと考えました。また、TOTOは今年100周年を迎えますが、単なる記念モデルではなく、次の100年にもずっと続いていくような原型となるトイレを新しく作り直そうという想いもありました。

開発チームの「陶器を生かしたトイレ」というキーワードを基に、本当の一体形を目指し、陶器が本来持つやわらかな曲線の美しいフォルムを提案しました。このデザイン案をベースとして、開発や企画のメンバーから、機能面や製造面などさまざまな視点

で意見を出し合い、より説得力のあるデザインへと昇華していきました。たとえば、便器の前から後ろへのせり上がった形状は、排便時の姿勢と便座の関係を分析した細かなデータの蓄積から生まれました。

デザイン性が高くても、機能を削ることで成立しているものは数多くありますが、TOTOが提供する製品はデザイン性と機能性の両立を目指しています。「NEOREST NX」は、TOTOのすべてのノウハウを結集させてつくり上げた、デザインと機能の融合が実現した最高峰のトイレなのです。



3



4



5

3.4.ウォシュレットの機能部品を便器内部に納めるため、便器は複雑な形状で非常に高い精度の製陶技術が必要とされた。

難しいポイントでした。私たちは一品モノの美術品をつくらうとしているわけではありません。あくまで量産品として、この「NEOREST NX」をつくることで、その高い品質が他の量産品にもエッセンスとして展開されていくことを意識しています。

——製陶技術以外にも、その高い精度を維持していくために必要な技術はありますか？

山川 精度のよいものを量産するために、狙った通りのものがつくれているかどうか、寸法や形状のばらつきがどの程度発生するのか、出来映えをチェックすることが大切になってきます。「NEOREST NX」は表面も内側も、非常に複雑な三次元曲面で構成されていますので、CTスキャンや三次元測定器を用いてでき上がった便器についてひとつひとつ寸法や形状を正確に測定しました。便器をつくる型や設備についても同様です。狙い通りのものを製造できなければ成立しない製品なので、こういった生産技術がなければ高い品質を保って量産するのは難しかったと思います。

庭野 従来のウォシュレット一体形便器は、便器とウォシュレットをそれぞれ別々の工場で製造し、施工現場へ搬入してその場でウォシュレットを載せて完成としていたのですが、今回の「NEOREST NX」では、これまでにないくらい寸法を攻めた設計となっているので、工場内で便器とウォシュレットをきっちりとズレなく取り付けて完成品としてから、現場へ搬入することとしています。これはこの商品ではじめての試みです。

## デザインと機能の融合

——「NEOREST NX」では、優れたデザインだけでなく、その中には充実した機能も融合されています。デザイン性と機能面を両立させる上で苦労されたポイントはありますか？

庭野 「NEOREST NX」では「陶器の美しさが際立つトイレ」をつくるため、あまりウォシュレットを主張させたくなかったので、便器部分の内部にウォシュレットの機能部品を納めています。ウォシュレットには、ノズルなどの水路系、風系、コントローラなどさまざまな機能部品があるのですが、ウォシュレットの進化に伴い、機能部品が小型化してきています。それにより、デザインの自由度が上がり、今回も便器内部に収納することができています。さらに、余計なノイズをなくすため、便ふたも便座も、後方のセンターヒンジで開閉するようなデザインとなっていますが、この部分へ収納できて、かつこの大きな便ふた・便座を電動で開閉できるヒンジ構造を設けています。また、人を検知するセンサーなども従来は透過窓を設けていましたが今回はすべて樹脂を透過するセンサーを採用して隙間をなくすなど、美しいデザインと機能の両立のため、さまざまな手を尽くしました。機能を感じさせないすっきりとしたデザインが実現できています。

山川 今回、普段は機能面を重視することが多い便器の内部も見目の美しさにこだわりました。究極のボウル形状というのは凹凸が何もないお椀のようなものだと考え、ボウルに影がでないよう便器のふちをなくし、少ない水を有効に使ってトイレを洗浄するトルネード洗浄を採用しました。吐水口の周りには、水の流れをコントロールするためにどうしても凹凸を付ける必要があったので、比較的汚れにくい便器のサイドに設けることと

5.庭野 祥子(にわの・さちこ) TOTO株式会社／ウォシュレット生産本部／ウォシュレット開発第二部／商品開発第一グループ

1973年広島県生まれ。山口県育ち。96年奈良女子大学卒業。TOTOウォシュレットテクノ(株)入社以来現在まで15年間、ネオレストを中心としたウォシュレット一体形便器の開発に従事。

6.山川 聡士(やまかわ・さとし) TOTO株式会社／衛陶生産本部／衛陶開発第一部／衛陶開発第二グループ

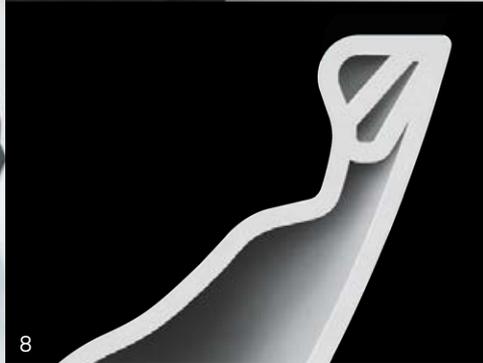
1972年岡山県生まれ。95年早稲田大学卒業。1995年にTOTOに入社以来14年間、パブリック商品の開発を担当。2010年よりTOTO中国へ異動。衛陶開発センターの立ち上げに従事。2013年に衛陶開発に復帰し、現職に至る。



6



7



8



9

し、さらに吐水口を後ろ向きとして前から見た時に目立たないようにしました。これにより、凹凸の少ないつるつるとした美しいボウルが実現し、同時に、汚物の付きやすい便器の前方や後方部分も形状がシンプルなため、汚れているのがわかりやすく、汚れても掃除しやすくなっています。

## 陶器の質感にもこだわる

——「NEOREST NX」は、開発当初からグローバル展開を意識されているということでしたが、海外市場にも通用する美しいデザイン以外で具体的に製品に取り入れられたポイントはありますか？

庭野 海外ではウォシュレットは日本ほど普及しておらず、また、バスルーム・レストルームに電化製品のようなものを置くということをあまりしません。また、インテリアの一部のような、陶器に近い硬質な樹脂が選ばれる傾向があります。私たちが通常使用している樹脂は、清掃性を考慮して選ばれているものなので、今回、材料を変えることなく陶器に近い質感を出すにはどうすればよいかと考えました。陶器の表面には釉薬というガラス層が塗布されていて、よく見ると角度によって少しゆらぎを感じます。その質感を再現するため、まず樹脂にパール塗

装をし、その上から、取れてそのパールが消えるような白の塗装を重ね、レストルームの少し光量の少ない照明の下では、ところどころパールが見え、奥行きや深みを感じることのできるようなゆらぎを表現しました。

## お気に入りとして選ばれる商品へ

——最後に、開発者として、これから「NEOREST NX」をどのように使っていただきたいと思われていますか？

山川 私は今回、単純に「トイレ」を開発したとは思っていません。お気に入りの車や時計と同じように、その人の特別であり、好きになって選んでいただく商品を開発したという想いが強くあります。「NEOREST NX」が、選んでいただいた方の生活の一部となり、レストルームに入るたびにわくわくしたり、嬉しくなるような、そんな存在になれるとよいと思います。

庭野 私も、「NEOREST NX」はこだわって選んでいただく商品だと考えているので、極端にいってしまえば、新しく家を建てる時にレストルームが中心となって、家の間取りが決まるくらいの存在になってほしいと思います。「NEOREST NX」を選んでもいただくことによって、今までのレストルームと違うひとつの居住空間となり、そこでの過ごし方も変わるかもしれませんね。

7.8. 便器にはふちなしトイレノード洗浄を採用。凹凸のない美しいボウル形状で掃除が簡単に行える。

9. 陶器に近い質感を再現するため、まず樹脂にパール塗装。その上から、取れてそのパールが消えるような白の塗装を重ねて陶器の釉薬のようなゆらぎを表現した。

カタログのご請求

FAX 093-571-0999

くわしくは「NEOREST NX カタログNo.3800」をご覧ください。カタログをご希望の方は、本誌に同封の「TOTO通信2017年夏号アンケート用紙」にご記入のうえ、ファクスまたはWEBにてお申し込みください。

お問い合わせ

ナビダイヤル 0570-01-1010

商品の技術的なご質問は、技術相談室ナビダイヤルまでお問い合わせください。

# 第3回 海外に広がる 日本の水まわり文化

この特集も第3回となりました。建築と歩んだ歴史、環境とともにある水まわりの技術・製品、そして今回は海外でのTOTOの取り組みを、時代と地域に沿ってご紹介していきたいと思ひます。

取材・文 / 新建築社



## 世界へと広がり歩む意思

特集第1回(2017年新春号)でも触れたように、TOTOの創立時の社名である東洋陶器には、日本にとどまらず、世界の広い市場を見据えた、強い思いが込められている。衛生陶器によって清潔で快

適な生活をもたらすことは社会の発展につながると考え、「世界の需要に応え、貿易をますます盛んにすることを決意する」と1917年の小倉工場の「定礎の辞」に創立者・大倉和親は記している。

水まわり製品は人の生活の要として必須の存在だ。それゆえ個々の国・地域にある生活文化や社会風習と切り離す

ことができない。インフラ整備や環境問題とも密接で、社会的な存在ということもできる。

それだけに異なる文化・宗教・社会制度を持つ諸外国への事業展開は決して容易ではない。経済原則や合理性だけで成功するものでは決してない。それぞれの地域に根ざし、現地の人たちと同じ



視線で向かい合い、小さな成功の積み重ねを共有しながら、文化や宗教の違いを乗り越えていくことが欠かせない。

一方で企業やその製品が社会の中で認められていくためには、存在意義や価値を示していかななくてはならない。いわゆるブランディングだ。何が価値となり、どんな点で差別化できるのか。

2017/1917

TOTO WATER TECHNOLOGY

Wherever you feel the touch of water, you will find us.



a) 上海ワールド・フィナンシャル・センター  
 (左)、金茂タワー(中央)、上海タワー(右)  
 b) 東方明珠電視塔をはじめ、超高層ビルが  
 林立する浦東新区  
 /提供:新建築社  
 c) 上海商城/撮影:西川公朗

日本を振り返れば、西洋諸国から技術や文化を取り入れ、それを自国に合わせてモディファイし、経済の発展に併せて独自の技術も進化し、製品の品質も向上していった。衛生陶器もそれに当てはまる。ただ、海外から多くを取り入れても、「変わるもの」と「変わらないもの」があり、その間から新しいものも生まれてきた。それが日本独自の豊かさやオリジナリティーにもつながっている。

今や世界で高い評価を得る「日本の技術」もそうした中から培われてきた。世界というフィールドにおいてその技術力こそが何よりの差別化となった。

## 海外事業の原点と中国市場

TOTOは創立当初、大正時代から戦前

にかけて、米英向けにコーヒー皿などを製造、東南アジアやインドといった市場にも陶磁器の輸出をしていた。衛生陶器も日本の大陸への進出と重なって、中国・インドへの輸出が増え、TOTOにとっての主力製品として展開していく。戦後から高度成長期に掛けては急激に高まっていく国内需要への対応に迫られることになる。

1970年代以降は、国力を回復し、日本企業の技術や生産能力なども世界に比するレベルまで向上しつつあった。経済・貿易の国際化も進む中、TOTOとしても、洗練された水まわりの技術をテコに海外事業を推進し、国際化を図ることになった。1977年にはインドネシアでの生産拠点設立に着手。これに成功すると、東アジアでの事業を活性化していく。

特に当時より最重要市場として位置付けられていたのは中国だった。1972年の日中国交正常化、1978年には鄧小平が主

導したいわゆる「改革開放」が始まり、市場経済に向けて、積極的に海外資本を導入するなど経済環境も整いつつあった。

翌年の1979年にはTOTOは中国の迎賓館の改装工事で衛生機器を納入している。この迎賓館は北京に現存し、池や庭園のある43haの広大な敷地に、伝統的な中国建築であるホテル棟を中心として16のゲストハウスが配される。中華人民共和国創立10周年を記念して整備され、人民大会堂や北京駅と並び、北京十大建築のひとつとされるものだ。



d) 香山飯店 (Fragrant Hill Hotel)  
 /提供:北京香山ホテル有限責任公司/撮影:戚長軍

ちょうどその頃、I.M.ペイの設計による「香山飯店 (Fragrant Hill Hotel)」が竣工している(1982年・写真d)。当時NYに事務所を置いていたペイによる、近代的な作風とは離れた伝統的な中国建築の要素で構成された建築だ。ペイのこの建築は、中国における、「変わるもの」と「変わらないもの」のバランスの変移を読み取ることができる。

1984年の海外事業部設置をターニングポイントとし、TOTOは海外進出をさらに本格化する。1986年に中国の国営企業と技術移転契約を結び、衛生機器製造プラントの輸出を始めた。

また、北京を中心に建設が進んだ高級ホテルなど、著名物件に多くの水まわり製品が納入された。最高級製品としての地位と評価の獲得に向けて、ブランディング活動を進めていく。

名前や存在を認知されることから始まり、市場に浸透させ、さらにその確立と維持に努めていくという三つのフェーズに分けてブランディングは考えられる。まずは認知促進のため、パブリックでより多くの人の目に触れる、または体験が可能なホテルに水まわり製品の納入を進めた。特に高級ホテルの需要を満たせるような、高品質の製品が中国の国産品には少なく、80年代では外資のメーカーもTOTOのほかわずかしか存在しなかった。水がきちんと流れる、という性能品質の高さは大きな差別化のポイントとなっていく。

さらに中国での事業と並行して、東アジアの各国でも合併企業を設立している。タイでは衛生陶器(1986年)と水栓金具(1987年)の会社を、そして韓国、台湾と続くのだ。

片や1990年代になると中国でも海外の建築家による作品が現れる。特に租界のあった歴史も含め、元来国際色の豊かだった上海では再開発が急激に活発化した。1989年にはジョン・ポートマンの設計によるホテルやオフィス、商業施設などの複合施設「上海商城」(写真c)が完成。浦東新区では「東方明珠電視塔」(設計:華東建築設計研究院/1994年)やSOMによる88階建

の「金茂タワー」(1998年)など超高層建築が建ち並び、以降香港に並ぶアジア随一の摩天楼街として中国の経済発展の象徴ともいえる存在となった(写真a)。

TOTOは、1995年に統括会社・東陶中国を設立し、販売網の拡充に努める。ちょうどその頃から中国政府が個人による住宅所有を認める方向性を打ち出した。持ち家への憧れや切望は、生活の質の向上と密接につながる。水まわり製品に対するステータス性や要求品質も高まった。販売の9割以上を中国内で生産し、中国の仕様に合わせた商品改良を行うなど生販連携で市場に応えた。実際にウォシュレットなどのユーザーの体験を通じて、TOTOの高級ブランドとしての浸透も個人レベルで進んでいく。



ロサンゼルス現代美術館/提供:新建築社

器(CW703)がインドネシアで生産され、1988年アメリカ市場に投入される。既存の9ℓ便器すらも上回る性能を発揮したCW703は、ロサンゼルス郡のサンタモニカでは公共住宅など多くの新築物件での採用が進んだ。1992年に制定、1994年から施行されたEnergy Policy Act(エナジーアクト法)がさらに追い風となった。国の政策としてトイレ洗浄水は6ℓ(大便器)を規制値とされたのだ。TOTOの世界に先んじた高い技術力が決定的な差別化となり、ブランドの価値をより一層高めるこ

## 80～90年代 アメリカ市場への挑戦

東アジアでの事業展開が進む一方で、太平洋の対岸であるアメリカ西海岸でも国際化の一翼を担うべく、新たな可能性を探っていく。時代は1980年代後半のことだ。当時TOTOは、アメリカでは日本の商社や現地のディーラーなどを通じて販売を進めていたものの、望ましい成果が上がっていなかった。

ここで橋頭堡となったのが、特集第2回(2017年春号)でも触れた便器の節水技術だ。水資源に対し高い意識を持っていた西海岸地区で、節水に対するニーズをつかむことができた。それに応えた6ℓ便

とができた。その後、便器の上にタンクを載せた密結型の便器から、よりデザインとして洗練されたワンピース便器でも6ℓ化の開発に成功。アメリカ市場における高級衛生機器メーカーとしての認知・浸透に大きく貢献した。

アメリカ西海岸の建築は80年代から続くポストモダンの隆盛が続いていた。「ロサンゼルス現代美術館」(設計:磯崎新/1986年・写真e)や「777 Tower」(設計:シーザ・ベリ/1991年)、「サンフランシスコ近代美術館」(設計:マリ

オ・ボッタ／1995年)といった素材や形状などに多様性を求めた建築が現れていた。一方で、90年代はコンピュータを用いた建築設計が一般化していく幕開けの時代だ。意匠や構造のシミュレーションなどを容易としただけでなく、建築の環境負荷についても設計に折り込んでいくことがやがて必須となっていく。米国人建築家、フランク・ゲーリーによるスペイン北部の「ビルバオ・グッゲンハイム美術館」(1998年・写真f)は当時の最新CAD技術をふんだんに生かして設計された。不規則かつ複雑な形態の外壁を持ち、脱構築主義のひとつの極致として高い評価を得ている。

## 2000年代 肥大する中国建築の パワーと新しいフェーズ

2001年7月、IOC総会で2008年夏季オリンピックの北京開催が決定した。それまで上海や他の直轄都市に比べ、保守的で慎重な建築計画が多かった首都・北京でも、オリンピック会場を中心に、世界のスターアーキテクトたちの競演を見られるようになる。通称「鳥の巣」こと「北京国家スタジアム」(設計:ヘルツォーク&ドムロン／2008年・写真g)や「北京国家水泳センター」(設計:PTW／2008年)などは未だ記憶に新しい。

また民間の大手ディベロッパーの存在も大きくなっていく。中でもSOHO中国は

商業施設などを核にした複合開発を多く手掛ける先駆的存在で、「建外SOHO」(設計:山本理顕／2004年)や「三里屯SOHO」(設計:隈研吾／2010年)、「銀河SOHO」(設計:ザハ・ハジド／2012年)など、建築家の創造性を不動産の経済的価値に結びつけた中国における第一人者といってもいい。万里の長城の麓に、坂茂、隈研吾など12人のアジア建築家がおのおのヴィラを設計した「コミュン・バイ・ザ・グレートウォール」(2002年)は国内外で大きな話題となった。

その他、「中国中央テレビ本部ビル」(設計:OMA／2008年)や「当代MOMA」(設計:スティーヴン・ホール／2008年)など、大胆で強烈な造形・形態を見せ、中国経済のインテンシティーをそのまま感じさせるアイコン的な建築が次々と建てられた。



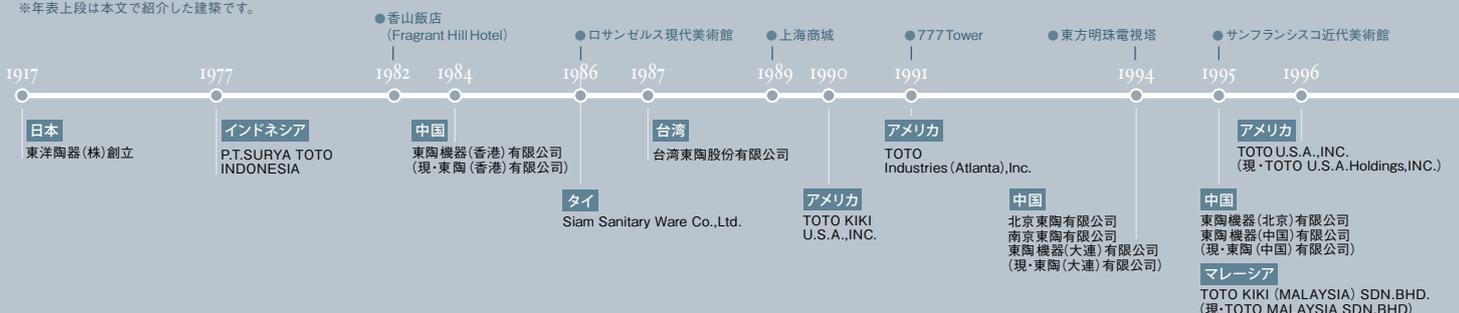
f ビルバオ・グッゲンハイム美術館／提供:新建築社



g) 北京国家スタジアム／提供:新建築社  
h) 中国美术学院象山キャンパス／撮影:吕恒中

### TOTOグループ主な海外展開の歴史

※年表上段は本文で紹介した建築です。



TOTOは高級水まわり機器メーカーとしてのブランドを確立しつつある中、中国内の10以上の主要空港に採用されるなど、多くの実績を重ね、新しい展開に入りつつあった。水まわりに関するノウハウを用いた、機器にとどまらない空間の提案を現地の設計者にする機会も増えた。

都市部を中心に多くの人びとは近代的で豊かな生活を営むことができるようになった。しかし今後、中国を始めとして東アジア諸国も日本同様に高齢化社会を迎える。中国を重要な市場として位置付け、早くよりブランディングに努めてきたTOTOだからこそ提案できる付加価値がある。ウォシュレットを筆頭に、人や環境に優しい高度かつ繊細な技術を普及させていく。日本独自のオリジナリティーや文化を伝え広げていくことが、本当の意味でのグローバル企業の役割でもあるはずだ。

## now and future

今の中国の建築について少しだけ触れておきたい。経済大国としてアメリカに次ぐ存在となった中国にとって、次に目指すものは文化大国といわれている。建築の分野においても海外から取り入れるのではなく、国内の建築家の台頭が見られるようになった。「中国美術学院象山キャンパス」(2004年、2007年・写真h)などを設計した王澐が、2012年に中国人初のプリツカー賞を受賞。「龍美術館西岸館」(設計:大舎建築設計事務所/2013年)や「績溪博物館」(設計:李興鋼工作室/2013年)



ISH 2017 TOTOブース

といった、新世代の建築家による作品も高い評価を得ている。彼らも「変わるもの」と「変わらないもの」の間から、確実に新しいオリジナリティーを獲得しつつあることが見えてくる。

現在、TOTOは日本、中国、米州、欧州、アジア・オセアニアのグローバル5極体制を敷いている。

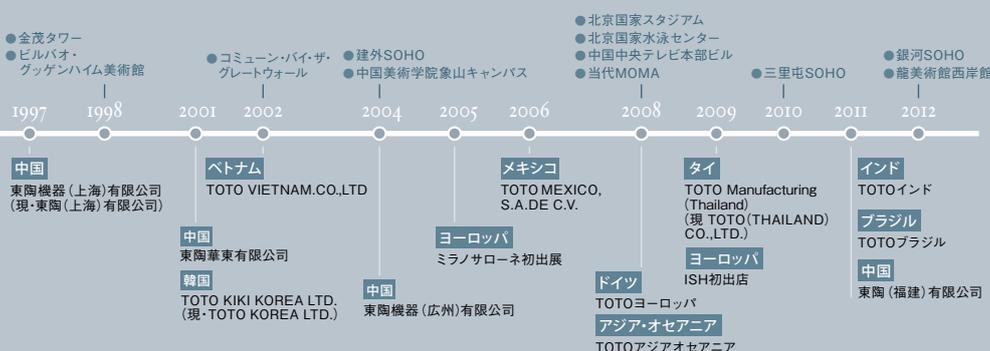
中でも欧州への本格的な進出は21世紀にはじまる。衛生陶器発祥の地であるとともに、世界でも文化の成熟した地域といっている。競合も他地域に比べ、圧倒的に多く手強い。しかし、世界の各地で差別化の要素として価値向上に貢献してきた日本ならではの、TOTOならではの技術がある。少ない水で効果的に洗浄できる「トルネード洗浄」などの機能性は高い評価を受けている。またTOTOが日本に根付かせた「ウォシュレット」は、欧州においても新しい文化として根付きつつある。

英・ロンドン中心部のメイフェアにある五つ星ホテル「ザ・コノート」や、仏・パリのトレンド発信源として高名なセレクトショップ「コレット」などにも納入され、ブランディングの第1フェーズを順調に進みつつあるところだ。

独・フランクフルトで2年に1度開催される世界最大規模の空調衛生設備に関する国際見本市「ISH(International Sanitary and Heating)」に2009年から出展を続け、5回目となる2017年は1,500㎡を超える展示面積で水まわり総合ブランドとして存在感を示した。

また、成熟した市場で重視され、厳しい評価にさらされるものがデザインである。世界的に権威のあるiFデザイン賞およびレッドドット・デザイン賞で最優秀賞を受賞したTOTOの水まわり製品は、欧州だけでなく今は中国などでもデザインの評価基準として、大きな影響力を持っている。

繰り返すが、水まわり製品は人の生活の要として必須である。おおよそ国・地域にかかわらず日々使うものだ。かつて欧州から学び、技術や製品を進化させ、洗練を重ねて、日本は生活文化を向上させてきた。100年の間培ってきた技術をTOTOが次の100年に向けてさらに進化させていく。今度は世界の人びとの日々を新しく、豊かにしていく。これは水まわり製品を通じた、世界の国・地域との文化の交流でもあり、技術やデザインという思想やアイデアの発信でもある。



詳細情報は、TOTO100周年サイトで公開しています。また、随時コンテンツを追加しています。

TOTO100周年  
サイト公開中



<http://www.toto.co.jp/100th/>

# TOTO INFORMATION

## TOTOの最新ニュース

### TOTOグローバル洗面器 iFゴールド(最優秀)賞受賞



ベッセル式洗面器

TOTOグローバル商品の「ベッセル式洗面器」2タイプが「iFデザイン賞」を受賞しました。内1タイプは最優秀賞である「iFゴールド賞」を獲得しています。世界的に権威ある賞で、59カ国5,575点のエントリーがあり、ゴールド賞は75件にのみ授与されました。受賞した2商品ともTOTO独自の新素材と防汚技術、それらの特性を活かしたデザインが高く評価されました。

iF design award <http://www.ifworlddesignguide.com/>

### TOTOグローバル水栓 レッドドット・デザイン賞最優秀賞受賞



GOシリーズ〈台付シングル混合水栓〉 GRシリーズ〈台付シングル混合水栓〉

TOTOグローバル商品の台付シングル混合水栓「GOシリーズ」が、世界的に権威のある「レッドドット・デザイン賞」の最優秀賞「ベスト・オブ・ザ・ベスト」54カ国約5,500点以上のエントリー中104点のみを、台付シングル混合水栓「GRシリーズ」が「レッドドット・デザイン賞」を受賞しました。確かな技術とデザインが融合した商品として評価されました。

red dot design award : [en.red-dot.org/](http://en.red-dot.org/)

### TDY札幌コラボレーション ショールームが7月29日にオープン



TOTO、DAIKEN、YKK APの3社(以下TDY)は、7月29日に「TDY札幌コラボレーションショールーム」を、札幌市中央区の大型商業複合施設「サッポロファクトリー」の隣接エリアにオープンします。札幌では今までもTD2社のコラボレーションショールームとして多くのお客様にご来館頂いていましたが、今回新たにYKK APを加え、3社一体のショールームとして規模拡大し、これまで以上に広域からのお客様に向けて魅力的な情報を発信していきます。

### 「TOTOテクニカルセンター バンコク」開設



2017年3月タイ・バンコク市内に専門家向けショールーム「TOTO テクニカルセンターバンコク」を開設しました。旧ショールームから大幅増床し、センター内には技術展示をはじめ、トイレやシャワー、バスタブを実際に体感できるスペースを設けています。また、可動する壁や器具により通路幅や空間の広さ、器具と器具の間隔の違いによる使い勝手の変化を確認、体感できるスペースラボも設置し、タイを中心にアジアのパブリックスペースへの提案を強化していきます。

### 「なでしこ銘柄」に3年連続選定



TOTOは、経済産業省が東京証券取引所と共同で選定する「なでしこ銘柄」に、3年連続で選定されました。女性のキャリアアップと両立支援の側面から毎年審査が行われ、今年度は、約3,500社から47社が選定されました。TOTOは女性視点による新たな価値創造や、女性向けのキャリアサポートが評価され、さらに今年度は「男の料理教室」「パパママ休暇導入」といった取り組みが、“男性から変える働き方”として「注目企業」にも選出されました。

○TOTOギャラリー・間 7月17日(月)～9月27日(水)の開催はございません。

オブジェのような存在感を放つ  
オリジナル手洗器「C30」が新登場



C30シリーズ 手洗器 SB21/49,000円(税別)

セラレーディングは、イタリア・スカラペオ社と共同開発を行い、オリジナルの手洗器「C30」を発売しました。ほんの少し斜めに傾いたあふれ面、側面から窺えるやわらかい陰影など細かいディテールにまでこだわり、既存の手洗器の概念に捉われない意匠性を追求した商品です。見る角度によって表情の異なる有機的なフォルムは、一味違う手洗空間を演出します。サイズはW348xD210mmと、スペースを取らないコンパクト設計。また手前と奥が対称のフォルムのため、手洗器を左右勝手どちらでも設置することができます。空間の条件に合わせてご使用いただけるデザインです。

当商品を掲載したセラレーディング総合カタログ2017は、当社ホームページまたはFAXにてご請求ください。  
www.cera.co.jp Fax:03-3402-7185

『中村好文  
集いの建築、円い空間』

Present



心地よい暮らしの場を提案することで人気の住宅建築家、中村好文氏。実は、住宅のみならずミュージアムやカフェ、ショップ等、人びとが気軽に訪れることのできる空間も多数設計されています。本書では、そんな魅力的な住宅以外の16作品と9展覧会を取りまとめ紹介しています。TOTO出版で大好評の中村好文作品集シリーズ、1冊目の<住宅・別荘>、2冊目の<小屋>に続き、「好文スタイル」を紹介した3冊目となります。

著者：中村好文 写真：雨宮秀也  
定価：2,500円+税  
体裁：菊判  
ハードカバー、252ページ  
発行：5月24日

『20世紀文化遺産としての  
ル・コルビュジエ』



2016年に世界遺産登録となった、「ル・コルビュジエの建築作品」において中心的な役割を担った山名善之氏によるル・コルビュジエ論。建築資産の保存・活用の歴史との関係や近代建築運動への貢献、また大陸をまたぐ世界遺産登録の意義など、これまでになくスケールでル・コルビュジエの真価に迫る1冊です。建築界では圧倒的な評価を誇るル・コルビュジエ作品が、初めて全地球的な評価を確立するに至った背景が詳しく語られます。

著者：山名善之  
定価：1,500円+税(予定)  
体裁：四六判、ソフトカバー、188ページ  
発行：8月(予定)  
※表紙は、実際のものと異なる場合があります。

Present

「TOTO通信アンケート」にお答えいただいた方の中から、抽選で10名の方にプレゼントいたします。

Bookshop TOTO

所在地/東京都港区  
南青山1-24-3  
TOTO乃木坂ビル2階  
電話/03(3402)1525  
定休日/月曜日・祝日・  
「TOTOギャラリー・間」  
休館中の土曜日・日曜日・  
夏期休暇・年末年始

TOTO出版

所在地/東京都港区  
南青山1-24-3  
TOTO乃木坂ビル2階  
電話/03(3402)7138  
FAX/03(3402)7187  
全国の書店でお求めください。  
直営店Bookshop TOTOでも  
お求めになれます。書店遠隔  
の方はお問い合わせください。

セラレーディング

所在地/東京都港区  
南青山1-24-3  
TOTO乃木坂ビル  
1階・地下1階  
電話/03(3402)7134  
FAX/03(3796)6155  
営業時間/10:00-17:00  
定休日/月曜日・祝日・  
夏期休暇・年末年始



TOTO乃木坂ビルへのアクセス/○東京メトロ千代田線「乃木坂」駅下車3番出口徒歩1分 ○都営地下鉄大江戸線「六本木」駅下車徒歩6分  
○東京メトロ日比谷線「六本木」駅下車徒歩7分 ○東京メトロ銀座線・半蔵門線・都営地下鉄大江戸線「青山一丁目」駅下車徒歩7分

Information 『TOTO通信』定期購読をご希望の建築家をご紹介します。

お申し込みはTOTO通信データ管理室まで ▶ Tel / 093(513)6234 E-mail / toto\_tsushin@jlink-net.com \*法人あての送付となります。

次号「TOTO通信」は2017年10月上旬発行の予定です。



TOTO通信 2017年 夏号 第61巻・第3号 通巻515号  
 発行日:2017年7月1日 発行所:TOTO株式会社 マテリア推進部  
 〒105-8305 東京都港区海岸1-2-20 汐留ビルディング24F TEL:03(6899)2172

## A new technology awakens.

Comfort refined to the extreme.  
 The space embodies our philosophy of transcending luxury.

心地よさを極限にまで研ぎ澄ませる。  
 その思想を具現化した空間は、ラグジュアリーを超えていく。



ベッセル式洗面器【iFゴールド賞2017受賞】 LS902 98,500円(税別)  
 自動水栓(アクアオート) TLP01S01J 180,000円(税別)

Special site : TOTO water technology <http://www.toto.co.jp/watertech/>  
 商品サイト: TOTO new material <http://www.toto.co.jp/products/tnm/>

お客様相談室 0120-03-1010 受付時間 9:00-17:00(夏期休暇・年末年始を除く) [www.toto.co.jp/](http://www.toto.co.jp/)

**VEGETABLE OIL INK**  
 この情報誌には植林木・森林緑地材などを原材料とする環境に配慮した用紙、さらに印刷インク工業連合会認定の植物油インクを主に使用しています。