

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

FUTURE DESIGN

vol. **40**

安全で快適なエレベーターの
未来をデザインする

2 0 1 4

「未造都市」の新たな可能性
都市に
木造高層建築を！

特集 ● 交通と都市の未来形

東芝エレベータ株式会社
TOSHIBA ELEVATOR AND BUILDING SYSTEMS CORPORATION

FUTURE DESIGN

vol. **40** 安全で快適なエレベーターの
未来をデザインする
2014

(アンケートにご協力ください)

『FUTURE DESIGN』vol.40に対するご感想をお寄せください。抽選で10名様に、木曽ヒノキと木曽サワラでつくられた小判型の二段弁当箱をお送りします。この弁当箱は、木曽路の旧奈良井宿(現在の長野県塩尻市)に店を構え、曲げ物製造業者として200年以上の歴史を誇る花野屋商店が製作したもので、下地処理されていない木地に、生漆が直に4回擦り込まれています。仕切り板は取り外し可能で、例えば、上段におかずとフルーツ、下段にご飯を入れてお使いいただけます。



●応募方法
同封のはがきまたはFAX用紙、E-mailでご意見をお送りください。以下の Web ページ内にあるフォームからご意見をお寄せいただくことも可能です。
<https://www.toshiba-elevator.co.jp/SSL/camp/campaign.jsp?pk=1413962386896>

●締め切り
2015年2月28日到着分まで有効。



東芝エレベータ株式会社 FUTURE DESIGN

vol.40 2014

2014年11月30日発行 発行 東芝エレベータ株式会社 広報室

〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34

電話 (044)331-7001

URL <http://www.toshiba-elevator.co.jp>

E-mail elevator@po.toshiba.co.jp

制作 有限会社イー・クラフト+有限会社ベル・プロダクション デザイン 手塚みゆき
印刷会社 株式会社メディア グラフィックス

CONTENTS

03-09 特集・交通と都市の未来形

都市に木造高層建築を!
「木造都市」の新たな可能性

10-13 ユーザー訪問・居心地、いかがですか?
vol.8

ウエストプラザ長野

14-15 連載・私の忘れられない本・映画

槇文彦さん
(建築家)

16 連載・藻谷浩介のがんばる地方都市
第4回

兵庫県豊岡市城崎町

【表紙解説】



現在、日本の都市には、鉄骨や鉄筋コンクリート製のビルが溢れています。都市には多くの人を収容できる建築が必要ですし、耐火性、耐荷重性等の観点からいえば、これらに優る建築材料はこれまでなかったため、これはある意味、当然の姿といえるでしょう。しかし、2000年に建築基準法が改正され、近年、木造の耐震・耐火技術が大きく進歩したことに伴い、都市のなかにも、中高層の木造建築を建てられるようになりました。今回の表紙は、木造高層ビルが建つ街の景観をCGを使って表現したものです。木造高層建築が共存する都市は、今までの都市とは、ひと味もふた味も違った景観になるでしょう。

CG制作：早船雄太/慶應義塾大学大学院 小林博人研究会



地球環境に配慮した植物油インキを使用しています。



※歌川広重『東海道五十三次』「日本橋 朝之景」をもとに改変
 (ビジュアル制作：早船雄太／慶應義塾大学大学院小林博人研究会)

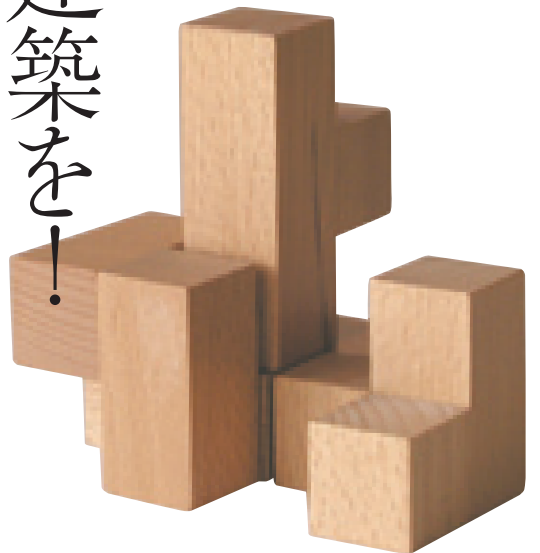
特集 ● 交通と都市の未来形

都市に

木造高層建築を！

「木造都市」の新たな可能性

日本で「木造建築」といえば、法隆寺五重塔などの社寺建築を除けば、低層の戸建住宅をイメージする人が多いだろう。しかし、欧米では近年、10階前後の中高層の木造建築が相次いで建てられており、現在では、20階建て、さらには30階建ての木造高層ビルを建てる計画も浮上している。この特集では、木造高層建築が日本でも可能になった背景を概観し、木造高層建築からなる「木造都市」の可能性を探ってみた。なぜ今、木造高層建築なのか？今回は、日本の都市のひとつの可能性を探る「旅」にご案内しよう。



世界で広まる 木造高層建築



Introduction

高層建築に使用できる木質構造材や木質耐火部材の開発、地球環境問題への対応、建築基準法の改正などを背景に、日本でも、木造高層建築を建てられる環境が整ってきた。今は、今後魅力的な木造高層建築をつくる節目の時期だ。

魅力的な木造高層建築を つくる時代の幕開け



腰原 幹雄氏
こしはら みきお

東京大学 生産技術研究所 教授

2001年東京大学大学院博士課程修了。構造設計集団<SDG>、東京大学大学院助手、生産技術研究所准教授などを経て、2012年より現職。日本における現代木造の第一人者で、NPO 法人 team Timberize の中心メンバー。著書に『都市木造のヴィジョンと技術』（オーム社）など。

都市に建ち並ぶ木造のビル群。そんな光景が、将来、身近に見られるようになるかもしれない。NPO 法人 team Timberize は、その可能性を探り、実現を図っている。中心メンバーで、東京大学生産技術研究所教授の腰原幹雄氏によると、木造高層建築の建設では海外が先行しているという。

「2009年、ロンドンに9階建ての木造集合住宅ができました。その頃から、欧州や北米で中高層の木造建築が急速に増えています。オーストリアでは8階建ての木造ビルができましたし、北欧の街では木造のビルが当たり前のようになりつつあります」

木造建築が欧米で広まった理由のひとつは地球環境問題だ。木はその生長過程で炭素を固定し、空気中の二酸化炭素を減らす役割を果たしている。木が、環境に優しい建築材料として評価されたのである。また、国土に森林を多く抱える国には、木材の需要が高まれば国内産業の振興につながるという思惑もある。

一方、日本ではどうか。以前、建築基準法は、火災や台風によって建物が倒壊することを防ぐため、大規模な木造建築を禁止してきた。棟高13mを超える建築や延床面積3000㎡を超える建築は、木造で建てられなかったのである。しかし、これが1987年に緩和され、3階建てや大断面の集成材（※1）による大空間建築が認められるようになった。続いて2000年、木造による高さ制限や延床面積制限が撤廃され、大規模建築を木造で建てることが可能になった。木造高層建築に使われる構造材は、集成材やLVL（※2）などのエンジニアード・ウッド（※3）である。

木材による耐火部材の開発も進んでおり、主に3つの方法が考えられている。木材をせっこ



London

▲海外の事例
ロンドンに2009年に竣工した9階建て集合住宅。構造材としてCLT（※4）が用いられている。欧州では近年、CLTを利用した中高層建築が次々と建てられている。

※1：厚さ1cm以上の板材を、繊維方向を平行にして積層、接着した木質材料。
※2：ラミネーティッド・ベニヤ・ランバーの略。
厚さ数mmの薄板を、繊維方向を平行にして何枚も積層、接着した木質材料。
※3：二次加工された木質材料のなかで、強度が一定の基準を満たし、品質保証されたもの。
※4：クロス・ラミネーティッド・ティンバーの略で、板の各層が互いに直交するように何枚も積層、接着したパネル。欧州で開発された。2014年1月に日本農林規格が施工され、同規格では「直交集成板」と呼ばれる。

うボードなど耐火部材で被覆する一般被覆型耐火部材、鉄骨を木材でくるむ鉄骨内蔵型耐火部材、木材を燃えしろとなる木材でくるむ燃えしろ被覆型耐火部材である。建築基準法施行令では、耐火時間によって階数の制限が設けられているが、1時間耐火で4階の木造が可能になり、2時間耐火で14階の木造も可能になる。

構造性能を検証するための実験や、構造解析の技術が進むことによって、地震や火災に対しても安全な大規模木造建築が実現できるようになった。

木造高層建築は今、第2ステージへ

しかし、大規模木造建築が日本で普及するには、乗り越えなければならぬ点があるという。それは、純粹な木造を尊ぶ一方で、鉄骨との組み合わせや接合部の金物使用を毛嫌いする心理的な障壁だ。

「鉄骨と組み合わせたり、接合部に金物を使用すると、『これは木造ではない』と批判されてしまうのです。伝統的な木組みの技術は伝えていくべきですが、今の建築生産システムを考えると、それだけに頼るのは無理があるでしょう」（腰原氏）

こうした障壁を乗り越える形で、日本でも近年、中層規模の木造建築が現れてきている。鉄

骨内蔵型耐火部材を用いて5階建てを実現したエムビル（石川県金沢市、2005年）や、柱などの構造を担う部材に集成材を用いた下馬の集合住宅（東京都世田谷区、2013年）などがそうだ。

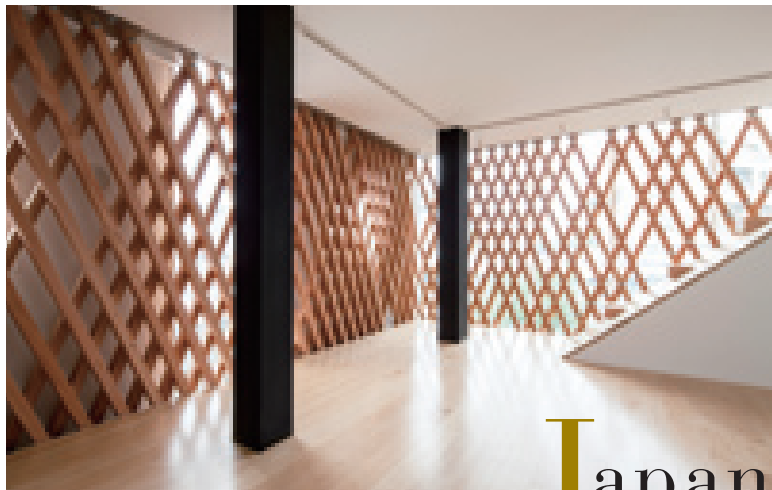
「高層木造をつくるために必要な最低限の技術は揃いました。これが木造建築の第1ステージ。これからは、その技術を使って魅力ある木造建築をつくる時代。高層木造は第2ステージに突入しようとしています」（腰原氏）

東京オリンピックを 高層木造普及の突破口に

都市に木造ビルを建てる際に気になる問題として、建築コストがある。確かに、現時点では、同じ規模のビルを建てる場合、木造が鉄筋コンクリート造よりも2〜3割高くなってしまう。しかし、それについて腰原氏は、普及すれば安くなるとして、心配はしていない。

木造はメンテナンスコストもかかるのでは、という懸念もある。しかし、鉄骨でも鉄筋コンクリート造でも維持に手間がかかるのは同じであり、むしろ木造のほうが、専門業者でなくてもメンテナンスに参加できる点で優れていると腰原氏は語る。

「まずは都市に高層木造建築を広げていくことから始めたい。東京オリンピックの施設にも、ぜひ採り入れてほしい」



Japan

▲日本の事例
下馬の5階建て集合住宅（上：外観／下：内観）。
1階は鉄筋コンクリート造、2〜5階は木造で、日本における先駆的事例のひとつ。
写真：浅川敏

◎木造住宅オーナーは語る 木造住宅には 木でしか出せない魅力がある



横川 麻恵美氏 よこかわ・まほみ
布小物作家

家を建てる時、当初は洋風にしようと思っただけで、京都の古い木造住宅の写真が目にとまったのです。シンプルで繊細、かつすごく統一感がある。その雰囲気魅せられて、最終的に和風の木造住宅を選択しました。柱は全部焦げ茶色の無垢の木、壁は白の漆喰にして、洋室と和室の色の統一感を出すことにこだわりました。木のよさは、いい香りがして、それを五感で感じとれる点にあると思います。それに、ふだんは家のなかを靴下で歩いていますが、歩けば歩くほど洋室や廊下の床がピカピカに光ってくる。ニスは一切塗っていないのに、時が経つほどこうした味が出てくるのも、木の魅力ではないでしょうか。



P
proposal

木造都市をデザインする

2時間耐火の木質部材が開発されたことで、最大14階建ての木造高層建築が現実味を帯びてきた。木造高層建築が建つことで、都市はどう変わるのか？都市の木造高層建築について考えてきた慶應義塾大学大学院教授の小林博人氏に、木造高層建築と都市のモデルを提案してもらった。



●模型・CG制作メンバー

小林 博人氏
+ 慶應義塾大学大学院 小林博人研究会

- (後列左から) 小林 博人 [こばやし・ひろと]氏
松本 文也 [まつもと・ふみや]氏
西尾 大河 [にしお・たいが]氏
早船 雄太 [はやふね・ゆうた]氏
大岩 健太郎 [おおいわ・けんたろう]氏
(前列左から) 中島 裕次 [なかじま・ゆうじ]氏
阿部 充朗 [あべ・あつろう]氏
梶原 慧太 [かじはら・けいた]氏

水辺の都市景観に なじむ木造ビル

モデルを制作するにあたり、今回、小林博人氏が敷地として想定したのは、東京の中心部のビジネス街だ。川をはさんでオフィスや商業施設が集中して建ち、江戸時代から職人、商人が活躍した街。そんな場所に、現在、木造の高層建築を建てたら、どんな姿が現れるのか？ これを実際に考えてみたというわけだ。

「もともと江戸の街は木造建築で構成されていましたから、その中心部に木造のビルが建つことは何も不思議ではありません。木と水は親和性が高いですし、特に水路に面した風景には、木造高層建築がなじむはず」

能を持ったビルだ。

「大都市の中心部に住むことは、これまであまり提案されてきませんでした。しかし、江戸の下町らしさは本来、表通りに店があり、裏の路地に町人が住む職住一体にあります。多様な生活があるほうが、都市は魅力的だし、持続可能だと思います」

ビルの外装は水平・垂直の格子で覆われ、これがビルの外観に人間的なスケールを感じさせる。また、その材料には木材の使用を想定した。雨風に曝される場所に木を使うと不燃性能を保てないため、現状では難しい設計だが、将来の技術開発に期待し、あえてこのデザインにしたという。

「構造に使う木質材料は、最終的に被覆されて、外から見えないようになることが多くあります。しかし、せつかくの木表情を外に見せたいのは残念です。都市の風景のなかに木をあらわに

したほうが、木造らしい高層建築になると思います」

交差点に面して垂直方向に伸びるのは、アメニティスペースを兼ねたエレベーターホールだ。人の多い通りから目立つ一方、内部からは街の眺望を楽しむことができる。この建物の見せ場となる部分だ。

「これまで木造建築は低層だったの、エレベーターとの関係は新しいテーマです。上手にデザインすれば、木のぬくもりが感じられる、新しい空間体験が生まれる可能性があります」

木は、利用者に開かれた、人間が関わりやすい材料

小林氏が都市の木造高層建築について考えるきっかけとなったのは、慶應義塾大学大学院で外部から講師を招いて行う「建築技術論」の講義だった。不燃木質材料を開発したアサノ不燃

(※1)の代表に来てもらい、話を聞いたのである。

木は、建築材料として見た場合、引っぱりや圧縮に対する力に対して強い、鉄よりも軽い、断熱性に優れる、調湿機能があるなど、優れた特性をいくつも持っている。一方で木は、燃えやすい、材料の個体差が大きいなどの欠点があり、高層建築には利用できない材料とされてきた。

しかし、品質が均一な不燃木質材料が開発されれば、こうした欠点が一挙に解消され、高層建築に木を利用する可能性が大きく広がってくる。小林氏は、不燃木質材料の可能性に目を開かされ、都市における木造高層建築の研究に取り組むようになった。

その過程で小林氏は、木のメリットにもうひ

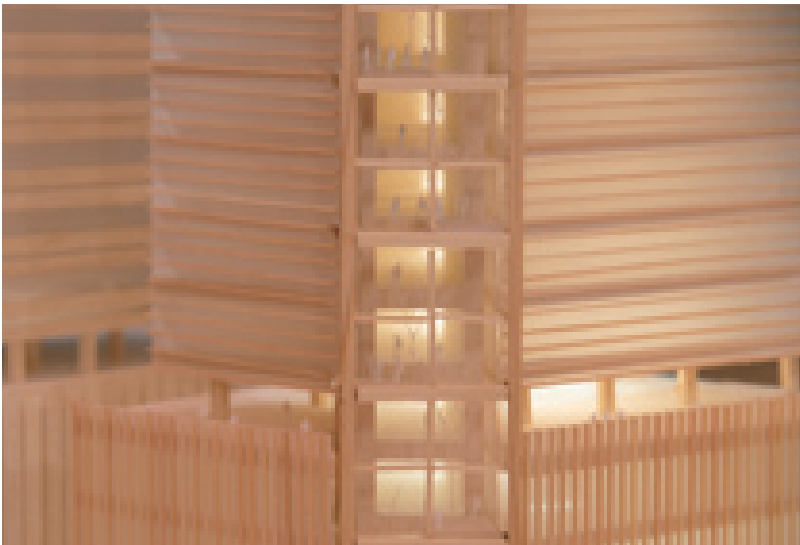
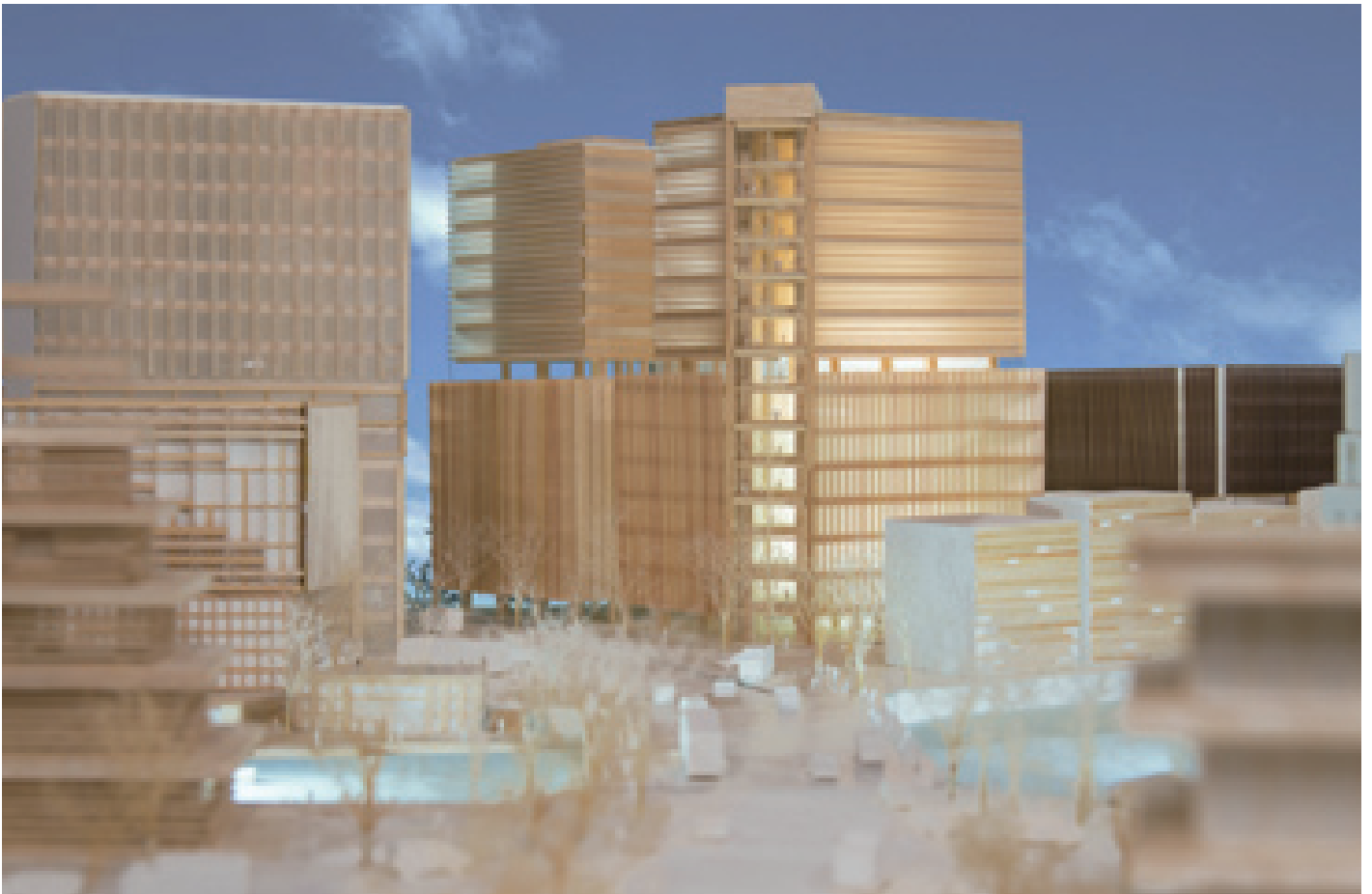
◆コンセプト

今回提案する都市は、木造ビルの骨格をなす木(ビジュアルのなかで、茶色の線で表現されているもの)の表情が外に現れるようにデザインした。木造ビルが水と織りなす景観は、自然素材ならではの調和を生み出し、昔の風景にもなじむ。時を超えた親しみとヒューマンスケールを感じさせる。

(背景の浮世絵は、葛飾北斎「富嶽三十六景」に収載)



※1：不燃木質材料等の研究・開発・製造・販売を手がける会社。同社が小林氏と共同開発した、不燃処理されたLVLを使った柱材は、国土交通省の2時間耐火の認定を取得している。



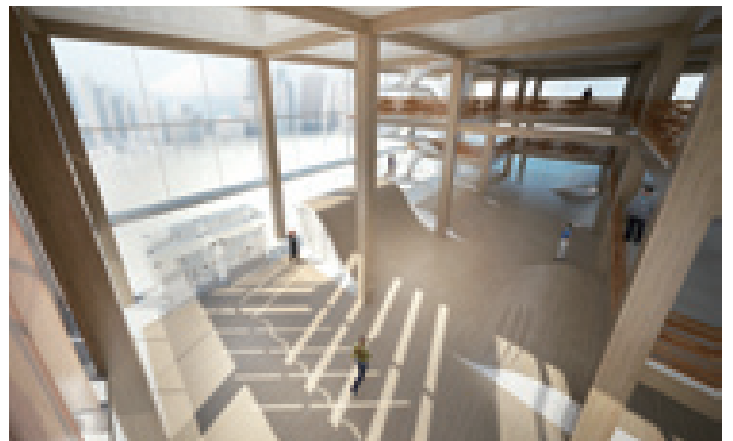
◀▲木造ビル外観

今回の提案の中心となる木造ビル模型。やぐらのように見える、建物の角の部分で木造の軸組みを外部に意図的に見せており、木造を象徴するデザインとなっている。



▲オフィス

提案された木造ビル内にあるオフィス。高層ビル一般的なオフィスだと柱は邪魔になるだけだが、木の柱はその素材感からインテリアの一要素にもなるため、柱の存在に違和感はない。



▲アトリウム

提案された木造ビルの低層部にあるアトリウム。陽光の降り注ぐ、あたたかい空間となっており、柔らかさを醸し出す木の柱とマッチしている。

と気づいた。それは、木が誰にでも開かれた材料ということだ。「例えば、鉄筋コンクリートの壁だと、利用者が画びょうひとつ留めることすらできません。しかし、木なら、利用者が自分でいろいろと手を加えることができます」

木造建築に対しては、木という材料そのものの環境面のメリットがまず強調される。しかし、木は切ったり削ったりという加工がしやすく、新築時も改修時も、利用者自身が関わりやすい材料なのである。自分たちで関与できれば、その建物にはより愛着がわき、当事者意識も増すだろう。小林氏は、その点が重要だと強調する。

もちろん、木造高層建築を、従来の鉄やコンクリートの建築と同じやり方でつくることはできないが、その考え方は何らかの方法で応用できるのではないかと。小林氏はそんなふうに考えているのだ。

都市や建築を人間に再び近づけるために

「都市には、鉄骨造、鉄筋コンクリート造のビルが数多く建設されています。しかし、それだけでは、人間と建築の関係が疎遠になっていないか、都市に住むとは、何らかの無理を強いられることではないかと思えます」

小林氏は以前、大規模なビルの設計を主に手がける大手設計事務所働いていた。また、現在も、米国の大手設計事務所SOM（※2）の日本代表を務め、東京ミッドタウンなどの開発に関わっている。そんなビル設計の第一人者だからこそ、口から出たこの言葉は重い。

「超高層建築の魅力はなくならないし、その需要は今後もますます高まっています。それを僕は決して否定しません。しかし、高さや大きさで存在感を主張する以外のやり方もあると思うのです。その時、自然に近く、

利用者が関わりやすい材料である木材が脚光を浴びるでしょう。都市や建築と人間を再び近づけるために、木造高層建築が必要とされているのです」

木造高層建築が建ち並ぶ人間的な都市へ。その一歩を小林氏は踏み出そうとしている。

※2：正式名称は、Sidmore, Owings & Merrill LLP。1969年にシカゴに設立された大手設計事務所、主に大規模商業施設、超高層ビルを手がけている。



▲住居

提案された木造ビル内にある住居。木造の特徴は、建物を支える構造体そのものがインテリアの仕上げになる点にある。木は、軽鉄の下地や壁紙貼りなどの仕上げ工程なしで、あたたかみのある、居心地のいい空間をつくれる材料なのだ。

▼街並み

都心にある川沿いのビルを木造建築にすることで、街全体に柔らかな表情が生まれる。



都市の木造化が 21世紀の新しい切り口

小林博人氏

こばやし・ひろと

慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科教授
株式会社小林・楨デザインワークショップ代表
Skidmore, Owings & Merrill LLP (SOM) 日本代表



1988年京都大学大学院修士課程修了。日建設計、京都大学大学院助手、ハーヴァード大学大学院修士・博士・Visiting Associateなどを経て、2003年小林・楨デザインワークショップ代表に、2004年SOM日本代表に就任した。2005年慶應義塾大学准教授に着任し、2012年より教授。東日本大震災を契機に合板を用いた建築における住環境の改善を図るプロジェクトを推進し、新しい木造建築の創造も目指している。

不燃技術が可能性を開く

僕が木造高層建築のプロトタイプを設計しようと考えたのは今から4〜5年前です。木造高層建築がまだなかった頃ですが、日本では不燃木質材料が開発されてきました。不燃技術がさらに進歩し、国土交通省の2時間耐火認定を取得できれば、最大14階の木造建築を建てられる。その可能性を検討するために、14階建ての木塔プロトタイプを設計してみました。

参考にしたのは、日本の伝統建築である五重塔でした。五重塔のように建物の中央に心柱として階段とエレベーターが入る中心軸を作り、その周辺にたくさんのお木を寄せ集めて部屋をつくることで、地震に強い柔構造となっています。そして、構造材には不燃LVLパネルを使用し、パネル同士は、切り込みなどをに入れてつなげていく日本の伝統工法を想定しました。

ローテクとハイテクの融合

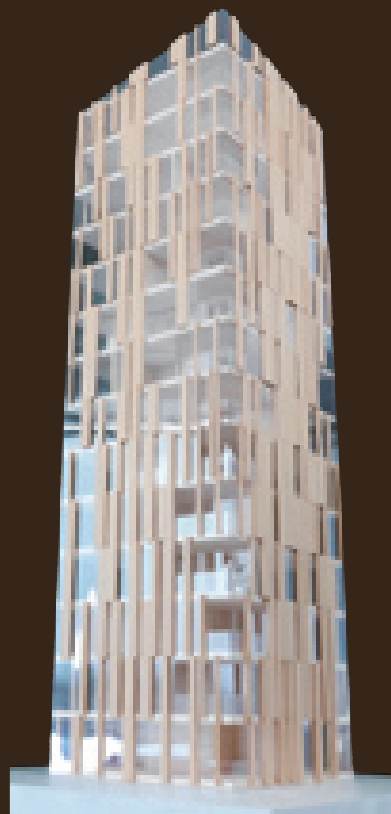
都市に木造高層建築をつくる意義を認識した、もうひとつの

をフィリピン・ボホール島に保育園として建てました。

フィリピンのプロジェクトで特筆すべき点は、ファブラボ(※1)と呼ばれる「小さな工場」が現地にあり、CNCルーター(※2)を使用できたことです。今回、僕たちは、CNCルーターで合板から構造体を切り出して組み立て、外装は現地ですることができる竹を編んでつくりました。いわばローテクとハイテクが融合したような仕組みですが、これを都市に持ち込めば、自分たちの手のうちにある建築をつくることができる。木造住宅ならすぐに適用できますし、木造高層建築にも応用できるだろうと考えています。

日本では今、環境問題にどう対処するかが問われており、地方再生の一環として林業の復興が重要な課題となっています。そのためには、不燃技術などを使って都市を木造化し、国産材の消費を適切に増やすことが重要です。都市の木造化は、21世紀の日本における新しい切り口になるのではないのでしょうか。

※1…デジタル工作機械を備えた自作工房。
※2…デジタル工作機械の一種で、木などを削り、部品を切り出したりするのに用いる。



▶2014年夏、ボホール島につくられた保育園。州知事は地元林業の振興という観点からも共感してくれたという。

▶小林氏が2012年に考案した木塔プロトタイプ。コア、内壁、床、外装の順にLVLパネルを組み立てていく。



ウエストプラザ長野

居心地、
いかがですか？



東芝エレベータは、エレベーター・エスカレーターだけでなく、ビル・マンションなどの設備に関する環境・省エネ、セキュリティのトータルソリューション提案にも注力しています。

空調熱源設備を一新し、 ランニングコストを大幅に 削減するとともに、省エネ化を実現

長野駅前の一等地に位置する大型商業ビル、ウエストプラザ長野。2015年3月、長野駅から金沢駅への北陸新幹線の延伸を控え、その時代の変化を見ずえて、空調熱源設備を一新した。ウエストプラザ長野は、長野オリンピックピック以来、長野県の「顔」として、また県内有数の利便性を誇るビジネス拠点としての役割を担ってきた。今回は空調熱源設備をリニューアルした経緯についてレポートする。

Interview



宇都宮 健雄氏 うつのみや・たけお
株式会社ウエストプラザ長野
代表取締役社長



山本 敏夫氏 やまもと・としお
株式会社ウエストプラザ長野
管理責任者

長野オリンピックを機に 心をひとつにして再開発

長野駅善光寺口を出ると、ウエストプラザ長野の雄大な姿が目飛び込んでくる。駅前には善光寺を訪れる人で賑わうほか、東京からの接続もよいビジネス拠点にもなっている。ウエストプラザ長野を建設するきっかけは何だったのか。このビルを運営・管理する株式会社ウエストプラザ長野代表取締役社長の宇都宮健雄氏はこう語る。

「1998年に長野オリンピックを開催することが決まったとき、地権者の思いがひとつになって、駅前再開発が具体的に動き始めました。もともと長野県一の駅前だと自負していましたが、オリンピックで訪れる人々に対しては、この地が長野県の「顔」となりますし、担うべき公共的な役割も大きい。そうした強い思いで我々地権者が連日勉強会を開き、駅前にふさわしいビルを考えました。現在は、テナントの空きもなく、100%稼働の状態です」

長野駅は1888（明治21）年に開業。乗り入れる路線の関係で、東京方面だけでなく、名古屋方面へのアクセスもよい。そして今、何より期待を集めるのが、2015年3月に金沢駅まで延伸予定の北陸新幹線だ。

「今まで富山県や石川県は、近くて遠い県でしたが、新幹線の延伸により、商業圏として結びつくはずで。東京の企業が長野に拠点を置いて北陸を目指す戦略も考えられます」（宇都宮氏）

現在、長野駅前オフィスビルの機能を備えているのはウエストプラザ長野だけだ。ビル前には、高速バスの停留所が2つあるだけでなく、駅ビルと直結するデッキの建設も進行中で、ビルの価値は今後いっそう高まるだろう。

さらに、従来は高速道路のインターチェンジ付近にオフィスを求める事業者が少なくなかったものの、新幹線の延伸により長野駅前に回帰する事業者が現れた。また、歴史的に長野市は、豪雨や台風、地震などの被害が比較的小さい。東京への集中を避けるリスクマネジメントの観



●ウエストプラザ長野 全景

DATA

住所：〒380-0825 長野県長野市末広町1355-5 電話：026-228-2121

施設：鉄骨造一部鉄骨鉄筋コンクリート造、地上10階地下1階建て、延床面積11,304㎡

概要：長野オリンピックの前年、1997年11月28日に商業ビルとして竣工。善光寺の門前にともる行灯(あんどん)のイメージを外観デザインに取り入れている。郵便局、大型書店のほか、各種企業のオフィス、飲食店が入居し、金融機関のATMも備えている。立体駐車場と地下駐輪場もある。

点から長野に拠点を分散させる動きも見られ、そうしたオフィスビル市場の新しい流れの中心に位置するのがウエストプラザ長野なのである。

「もったいない」の精神で始めた省エネ

そんなウエストプラザ長野が省エネを志したきっかけは、「このビルは電力使用量がずば抜けて多い」という電力会社の検針員のひと言である。管理責任者の山本敏夫氏がさっそく周囲のビルを調べたところ、そのとおりだったという。

「それが2006年で、いっただれくらいの電気を使っているかのデータ管理と分析です。当時は、省エネというよりも「もったいない」という気持ちで取り組みを始めた」と山本氏は振り返る。山本氏はまず、人のいない場所の照明を消し、空調を止めるなどの具体策を実施した。また、省エネには、何が



宇都宮氏は、1919(大正8)年に創業された長野最古の老舗タクシー会社、宇都宮タクシー(社名は株式会社宇都宮)の経営者でもある。創業者は宇都宮駒雄氏で、鉄道が一次交通ならタクシーは二次交通と考え、駅前に拠点を置くために土地を取得した。それが現在、ウエストプラザ長野が建つ土地の一部となっている。創業当時、日本には国産車がなかったため、業務で使用する自動車はすべて輸入車に頼っていたという(写真を参照)。



●屋上に設置されたユニバーサルスマートX (USX)の室外機

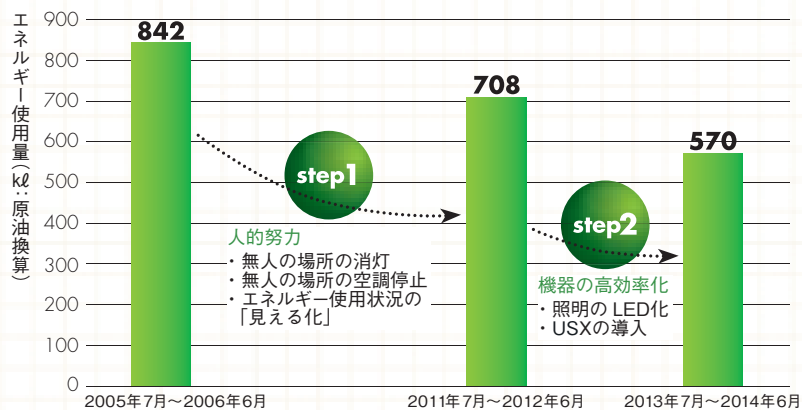
今回、ウエストプラザ長野には10台のUSXが導入された。USXは、狭いスペースに対応できるほか、一部だけ運転することもできるため、空調全体を止めずに、メンテナンスすることも可能。

が欠かせないため、2009年には電力デマンド監視システムを導入。ガスは毎日データを取ってグラフを作成し、日々行った温度管理も欠かさず記録に残していた。エネルギー使用状況の「見える化」である。

もちろん、省エネによって、テナントに提供する快適な空間を犠牲にはできない。省エネをさらに徹底するため、テナントにはアンケート調査を実施した。すると、テナントも節電の必要性を強く意識していることが明らかになり、テナントの協力を得て、節電対策が強化された。その結果、2011年のエネルギー使用量(原油換算)は708kℓになり、2006年比で16%の削減に成功した(グラフ参照)。

「この数字は、機器を効率的に使う人的な努力で達成したものです。同年には、県の環境保全協会に検証を依頼し、2006年比で25%という削減目標を新たに設定しました。しかし、人的努力だけでは難しく、ここまですテップ1とすれば、ステップ2は機器の高効率化が必要だろうと判断しました。それを完結して

●ウエストプラザ長野のエネルギー使用量の推移



くれたのが東芝さんです」(山本氏)

東芝グループと出会い、空調熱源設備の更新へ

省エネは必要でも、改修には費用がかかる。ウエストプラザ長野では、各種補助金を研究し、まず照明のLED化などに活用した。それにより2012年のエネルギー使用量は629kℓとなり、25%削減という目標を達成した。



東芝エレベータ 長野支店が入居しているビル

「総合窓口」として、顧客にはレスポンスよく真摯に対応



小林 浩
こばやし・ひろし
東芝エレベータ
北関東支社 長野支店
主任

今回、東芝グループの「総合窓口」の役割を果たしたのは、東芝エレベータ長野支店の小林だ。ウエストプラザ長野には、東芝エレベータのエレベーターやエスカレーターが導入されており、これまで主にメンテナンスを通して長い付き合いがあったからだ。小林は、空調についての問い合わせを受け、レスポンスよく真摯に対応を続けてきた。「東芝キャリアの優れた製品と当社の豊かな工事経験を活かされたから、ご要望にお応えできたと思います」という。

実は、設備納入後の冬場、思うように省エネ効果を出せなかった時期があった。空調は、それを使用する自然環境が大きく影響する繊細な機器だ。小林はグループ各社に逐次迅速に報告と指示を渡し、連日の検討を重ねて、対応を続けた。設備の実力を引き出したのはその結果だ。

ウエストプラザ長野には、空調設備を更新した後、既設の防犯カメラをすべて更新しただけでなく、その増設も受注した。小林はこう語る。

「今後も、エレベーターやエスカレーター以外のどのようなことであっても、東芝グループの力を結集して、お客さまからの要望に応えていきたいと思っています。そのためにはやはり、日々お客さまとともに現場で仕事をすることが欠かせません」

小林は、顧客のニーズに合致した提案をするために、今後も常に顧客とともに歩んでいく。

多くの協力を得て深夜の入れ替え工事を完遂



村上 光芳
むらかみ・みつよし
東芝エレベータ
生産・建設本部 建設統括部
ビルファシリティー工事技術部
東日本ビルファシリティー工事技術担当

今回、工事に空調を止めてもよい期間として山本氏から提示されたのは10月末からの2週間で、機器の入れ替えはすべてこの期間に行った。ただし、入れ替えはビル駅側の大通りに巨大なクレーンとトレーラーを置いての工事となり、前例のない交通規制を伴う深夜の大作戦となった。工事の全体指揮を執った東芝エレベータ 生産・建設本部の村上は「警察から交通規制の許可を得るため、近隣マンション、ホテル、バス会社、商工会などを回り、同意書をいただきました。ただ、クレーンを実質的に動かせるのは毎夜4時間だけで、一晩に16往復しかさせられません。無駄な動きは一切許されない工事でした」と振り返る。村上らは、古い設備を日中に切断・分解しておき、夜に降ろして新しい機器を上げた。

また、ウエストプラザ長野には休みがなく、入居テナントの業態や営業時間も様々である。ATMや飲食店の冷蔵・冷凍庫向けのバックアップ電源の設置といった設備上の対応はもちろん、村上はテナントの営業に一切影響を与えないよう、工程の調整・会議を毎週行い、掲示を徹底した。工事関係者の行動規則や範囲も綿密に設定して指導。過去の工事のトラブル事例も調査し、細心の注意を払いながら入れ替えを終えた。村上は「工事を無事完了できたのは、テナントさまはじめ多くの方にご協力いただいたからです」と感謝する。

「しかし、照明だけでこれほど省エネできるなら、ビルで最もエネルギーを消費する空調も高効率化すべきと考えました。従来の空調設備は、メンテナンス次第でまだ数年使えそうでしたが、そのコストを考慮すると、入れ替えるべきと考えました」（山本氏）

「ユニバーサルスマートX（以下、USX）」だ。開発元の東芝キャリアの担当者から説明を受け、検討を重ねた。同年、複数社に空調改修案をプレゼンテーションしてもらい、最終的に東芝グループが提案したUSXを採用した。山本氏は決め手についてこう説明する。

「初期費用は各社ほぼ同じでしたが、USXはランニングコストが抜き出されていきました。また、従来は冷暖の切り替えに日数を要したのに対し、USXはスイッチひとつですぐに切り替えられるので、常に快適な空間をテナントに提供しなければならぬ当ビルには最適なシステムでした」

山本氏は補助金の申請についても、東芝エレベータと手を携えて実現したという。更新の結果、2013年のエネルギー使用量は570kWhとなり、2006年比で32%も削減できた（グラフ参照）。また、USX等の補助金対象設備は、年間70・1kWhの削減目標として申請したが、最終的には78・8kWh（削減率38・8%）を達成する見通しだという。

また、今回の成果を踏まえ、宇都宮氏はこう述べた。「大切なのは、立地のよさに甘えることなく、テナントに最良のサービスを提供していくことです。ビルの改善は、この地域の発展同様、ビルの価値向上、ひいてはテナントのステータス向上にもつながります」

長野駅前にはふさわしい、進化し続けるビルであるために、ウエストプラザ長野が今後も、日々質の高いサービスを提供していくことは間違いない。

ビルの価値向上を目指し、今後もビルの改善を継続

ステップ2が完結した今、ウエストプラザ長野は省エネを今後どう展開していくのか。山本氏はこう語る。

「まずこの1年のデータを分析し、そのうえで設備の設定や使い方の改善でシステムの可能性をもっと引き出し、さらなる省エネを目指します。もちろん、人的努力による省エネも継続します」

「まずこの1年のデータを分析し、そのうえで設備の設定や使い方の改善でシステムの可能性をもっと引き出し、さらなる省エネを目指します。もちろん、人的努力による省エネも継続します」

「まずこの1年のデータを分析し、そのうえで設備の設定や使い方の改善でシステムの可能性をもっと引き出し、さらなる省エネを目指します。もちろん、人的努力による省エネも継続します」

書物を道標として世界を旅する

みちしるべ

榎文彦さん (建築家)

様々な本との出会い

建築家の榎文彦さんにお話を伺うため、東急代官山駅から旧山手通り沿いに続くヒルサイドテラスを横目に、榎さんの建築事務所へと向かった。このヒルサイドテラス(※)は榎さんの代表作のひとつだ。事務所に到着すると、ゆったりとした物腰の榎さんが迎えてくれた。世界的にも著名な榎さんは、つい先日海外へ出張してきたばかりだという。

さっそく「私の忘れられない本」に話題を向けると、「僕の場合、1冊の本に絞ることはできません。様々な本を読むことで、その都度刺激を受けてきました」との答え。そこで、その刺激を受けてきた本について、お聞きしてみよう。

榎さんの本との出会いは、中学・高校時代に遡る。当時は太平洋戦争の最中で、す

に東京の学校は授業どころではなくなっていた。学徒動員で防空壕掘りや工場の手伝いへと駆り出される毎日だったという。

「ただ、その合間、例えば旋盤の前に座っている時などに、けっこう本を読む時間があつたんです。ロシアの作家ならトルストイやドストエフスキー、フランスの作家ならバルザックやジイドというように。いずれも翻訳でしたが、日本語は非常に優れた言語ですから、原文でなくても十分に楽しむことができました」

旅と本と建築と

戦後、東京大学の建築学科を卒業した榎さんは、アメリカへ渡り、さらにハーヴァード大学大学院で建築を学んだ。大学院修了後は、ワシントン大学で教鞭を執っていたが、グラハム基金(建築家・

芸術家に与えられる奨学金)をもらったのを機に、1959年と60年の二度、今まで行ったことのない場所へ行ってみようと思ひ立ち、一時帰国した東京から、西へ向かって旅を開始した。自身「西方への旅」と名づけたこの旅で、榎さんは東京から香港、シ

ンガポール、インド、イラン、そしてシリアの首都・ダマスカスへとコースをたどって進んでいった。「なぜ、ダマスカスへ行つたか」というと、ヨハン・ストリンドベリという作家の『ダマスカスへ』という戯曲を読んで感動したからなんです。これはぜひ行つてみなくてはと思ひました」

ダマスカスからはさらに、ゴラン高原を抜け、ベイルートへ。すると、インド、イラン、あるいはダマスカスも含めて、それまで黄色い砂漠色だった街が、ここに来たときいきなり白い家々が変わつ

たのだ。これは強烈な印象として榎さんの頭に残ることになった。

「2002年にベイルートでオフィス・商業施設の建築コンペが行われた時、西方への旅で見た、あの白い家々のイメージを設計のなかに取り入れました」

幸い、この案は好感をもって迎え入れられた。現在はシリアの内戦で中断しているものの、いずれ建物は完成をみるであろう。もし『ダマスカスへ』を読まなければ、ベイルートへ行くこともなかったし、この案はまったく違ったものになっていたはずである。

西方への旅ではアレクサンドリアも訪れている。こゝもまたロレンス・ダレルの『アレクサンドリア四重奏』を読んで、一度はそこに描かれたロマンチックな地を

踏んでみたいと思つたのがきっかけだった。アレクサンドリアは昔に破壊された伝説の図書館のあつた場所でもある。榎さんは2001年、この地に建った新アレクサンドリア図書館のコンペに審査員として参加している。

その後も榎さんは、様々な機会に様々な本を読んで、刺激を受け続けてきた。書物の世界にインスパイアされた家として世界各地を飛び回っている。榎さんのみならず、感性は、いまだ衰えを知らないようだ。



『ストリンドベリ名作集』(『ダマスカスへ』収録)

著者：ヨハン・ストリンドベリ
出版社：白水社

『アレクサンドリア四重奏 I~IV』

著者：ロレンス・ダレル
出版社：河出書房新社

※住居・店舗・オフィスからなる複合建築で、1967年から1992年にかけて、数期に分けて段階的に建設されていった。デザインテーマは一貫しており、今の代官山の都市文化を形成するうえで大きく寄与している。



まき：ふみひこ ● 1928年、
東京生まれ。東京大学工学部
建築学科卒業。ハーヴァード大
学大学院修士課程修了。代表
作品はスパイラル（東京）、ヒ
ルサイドテラス（東京）など。
4ワールドトレードセンター
（ニューヨーク）をはじめ、海外
での仕事も多い。建築家の
ノーベル賞と称されるプリツ
カー賞ほか、受賞歴多数。



またに・こうすけ ●日本総合研究所 主席研究員。日本の全市町村を訪問し、地域特性を多面的に把握。登壇・出演・寄稿は年間500件を超える。著書に『里山資本主義』『しなやかな日本列島のつくりかた』など。



7つある外湯のうちのひとつ「一の湯」。外湯は、浴衣を着た観光客で賑わう。



観光客で賑わう土産物店。

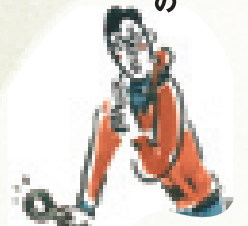


城崎温泉の中心部を貫くように流れる大谿川と川沿いの町並み。景観が統一され、情緒に溢れている。

今回の
いいね!

共存共栄、顧客本位の精神
が代々受け継がれている

藻谷浩介の



かんはる
地方都市

第4回

兵庫県豊岡市城崎町



【城崎町】
きのさきまち

兵庫県の北、日本海にほど近い山あいにある温泉街。1300年の歴史を誇り、江戸時代にはすでに、温泉番付で西の関脇にランクされていた。城崎町など6市町が2005年に対等合併して成立した今の豊岡市は、コウノトリや出石(いずし)そばでも有名。

町全体が1つの旅館！ 浴衣を着た男女が溢れる町

志賀直哉の「城の崎にて」で有名な兵庫県の城崎温泉。小さな川の両側に、木造3階建ての旅館や商店が建ち並び、古き良き温泉街の風情が今も保たれています。

名物は、湯手形をぶら下げて、下駄と浴衣で回る外湯巡り。若い女性の色とりどりの浴衣姿が、ここ以上に溢れている温泉街はないでしょう。昔懐かしい射的から、おしゃれなカフェまで、あらゆる世代の楽しめる店の並ぶ通りには、夕方から夜遅くまで人通りが絶えません。

この町並みは、何世代にもわたる努力でできあがったものです。まずは、1925年の大震災の後、

一面の焼け野原を復興した世代。木造3階建てで景観を統一し、柳を植え、石橋を架け、現在の町並みの基礎を築きました。

続く世代は、7カ所の外湯を再整備し、外湯巡りを名物にして、今の賑わいを実現しました。城崎温泉の旅館の多くは、館内には売店や喫茶コーナーを設置していません。町全体を1つの大きな旅館と見なし、旅館、飲食店、土産物店、娯楽場の共存共栄を実現したので。

しかしその成功が、新たな悩みを生んでいます。散歩の浴客も、駅からそれぞれ旅館に向かう送迎車も、狭くて歩道もない同じ道路を通ります。町が

賑わうようになればなるほど、車と人のすみ分けが問題になってきました。

そこで一肌脱いだのが、今の旅館の若旦那衆。諸方面を説得し、昨年10月、車を片側交互通行にして歩行スペースを広げる社会実験を行いました。宿泊客を車で送迎しなければならぬ側なのですが、土産物屋街をゆったりと歩きたいお客さんのニーズに正面から向き合ったのです。

城崎に代々受け継がれてきた共存共栄と顧客本位の精神。関係者のエゴを抑えてまとまれるその心意気は、宿泊客の減少に悩まされる多くの温泉観光地にとって、大きなヒントになるものでしょう。