

MOKU LOVE DESIGN

木質空間デザイン・アプローチブック

クリーンウッド
を用いた空間
デザイン入門



クリエイターの皆さまへ

いのちのつながる未来を、 一緒に、デザインしていきたい。

私たち、ウッドソリューション・ネットワーク（WSN）は、林業・木材産業に関連する企業・団体が構成され、山で木材が生産・加工され、建築物等に利用されるまでの各段階における各種課題解決を通じて、木材利用の拡大、関連産業の振興を目指して活動しております。

日本は、国土の約2/3を森林が占める世界でも有数の森林国です。我が国の森林の約4割がスギやヒノキなどの人工林であり、現在、その大部分が利用期を迎えています。これらの木材を有効に活用していくことが、伐って・使って・植えて・育てるといった森林資源の循環利用を図るうえで重要であり、地球温暖化防止や国土保全などといった森林の公益的機能の発揮、林業・木材産業の振興を通じた地域経済の活性化にも繋がります。

また、SDGs※1への対応、ESG投資※2の拡大などを背景に、環境や社会への貢献度が企業価値を左右する時代が訪れており、持続可能な資源として、木材を経済活動に上手に利用することに注目が集まっています。

一方、世界的には違法伐採が依然問題となっており、違法に伐採された木材を利用すれば、森林破壊につながってしまいます。その対策の一環として、日本では2017年5月に「クリーンウッド法」が施行されました。合法性が確認された木材である「クリーンウッド」の積極的な利用により、森林資源と林業・木材産業の持続可能性を高めていくことが可能となります。

本誌は、クリエイターの皆さまにとって、クリーンウッドを用いた空間デザインに挑戦するきっかけとなれば、という想いで制作したものです。

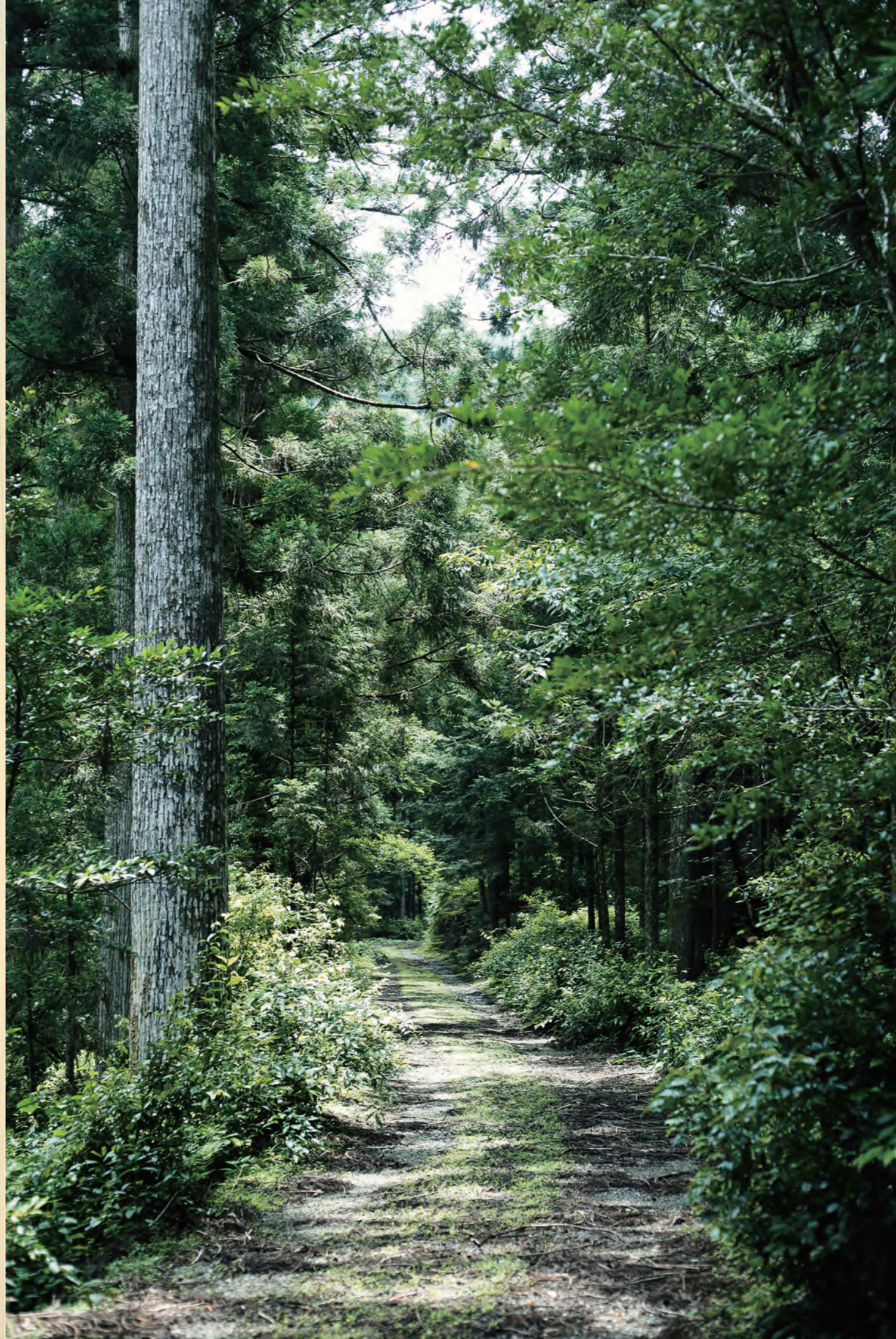
木材は、香りや手触りといった身体に直接訴える部分で、特にその魅力を発揮します。木の本質的な価値、魅力を多くの方々にも実感していただくために、木と身近に触れ合う空間デザインを持つ可能性に、私たちは、大きく期待しています。

仕事を通じて、どう豊かな未来を創れるのか——。感性豊かなクリエイターの皆さまに、ぜひ、素晴らしい木質空間を提案していただき、都市と地域を繋ぐ持続可能な未来を、ともにデザインしていけることを心より願っています。

なお、本事業は、林野庁様との連携のもと推進しております。

Wood Solution Network

ウッドソリューション・ネットワーク（事務局：農林中央金庫）



多様な生物が暮らす美しい林業地
Photo: 速水林業 大田賀山林（三重県）

クリーンウッド法とは？

日本や原産国の法令に適合して伐採された木材等や、その製品の流通と利用を促進することを目的に、対象となる木材や木材関連事業者の範囲、登録方法等を定めた、「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律（＝通称クリーンウッド法）」。
2016年5月20日公布・2017年5月20日施行。



※1 SDGs：国連の2030年に向けた「持続可能な開発目標」（Sustainable Development Goals / 2015年～2030年目標）

※2 ESG投資：Environment（環境）、Social（社会）、Governance（企業統治）に配慮している企業を重視・選別して行う投資

目次

- 1 ごあいさつ
- 3 目次

- 4 森の人とデザインを
- 5 森の人と描く未来
森を育む MOKU LOVE DESIGN

MOKU LOVE DESIGN <クリエイティブパートナーズ>

- 7 【特別対談】 薬谷浩介 × 橋本夕紀夫
- 11 File 01 ドリーム・アーツ × ワイス・ワイス
- 13 File 02 三角屋
- 15 File 03 日本全国スギダラケ倶楽部
- 17 File 04 内外テクノス × チーム東白川村
- 19 File 05 乃村工芸社 × 加藤木材

木質空間デザインツール

- 21 木材を巡る社会背景
- 23 日本で使われる主な樹種
- 24 森や木を活かした地域づくりの一例
- 25 木質空間のデザインプロセス
- 27 木質空間デザインに役立つ基本資料
- 28 私たちが使える木材

- 29 今後の活動

森の人とデザインを

木は、生きもの。

手触りや、香りや、ひとつひとつ異なる表情など、
木材の魅力の理由がそこにあると共に、
規格化された工業製品とは異なる難しさもある。

でも、木材の向こうには、
森を育み、木を熟知した森の達人たちがいる。
人工的なモノ・コトに囲まれたデザイン側の人々と、
自然のしくみの中で、生きものに囲まれた森の達人たちは、
拠って立つ背景が違う。言葉が違う。

森と街の時空を越えて、
もし、直接会うことができたなら、
いますぐ、森へ行けたら、
想いを伝えて、共に創造しあえる
クリエイティブパートナーになれたら——
お互いどんなに頼りになるだろう。

幸せな、未来へつづくあたらしい創造を…



森を育む MOKU LOVE DESIGN

自然資本も、経済循環なしには持続的管理が難しい今、森を育むために、木を活かして価値高く使うことが必要とされています。しかし、江戸時代の林政論でも「国の宝は山也。山の衰えは則ち国の衰えなり。」と言われたように、木を伐り尽くし森が荒廃すれば、人の暮らしも豊かではられません。森を育むデザインであるためには、これまで後回しにされがちであった“こころ”を、もう一度真ん中に据える必要があるのではないのでしょうか。そこで、木質空間デザインに取り組むにあたり、森を愛する日本きっての林業家 速水亨さんに、お話を伺いました。

「親父と共に山に行ったり、現場で作業をしたりして、林業って案外科学だなと思って、もう一回造林学というのを勉強しました。」

尾鷲^{おわせ}は土地の痩せた林業地なので、下草や広葉樹が必要だと考えて間伐をし、地面に光を入れたりして土壌を育ててきました。私は生産目標である針葉樹を育てながら、その林間に生えてくる広葉樹を大事にし多様性の高い森林として、サステイナブルな林業を行っています。森というのは生きものの集合体なので、生きものを感じ取りながら山を（育てる）。やっぱり結構面白いですね。そうじゃないと林業は続かないですね。

よく、林業は長期的な事業だとして、思い切った変化や合理化を好まない人がいる。でも自分の理想とする、例えば百年の山を、頭の中で育てることはすぐ

できる。そこからバックキャストして、今のベストを探すんです。

経営には、管理の視点を持つことと、想像力の豊かな作業員を育てることが大事。正しいものは正しい、気に食わないものは気に食わない、飛び抜けるような主張のできる奴にしなきゃいけないんですよ。常に議論し、反省もあり、それでいながら仲良くする。同調性ばかりじゃつまらない。

生物多様性を育む森林管理のマニュアルも、皆で意見を出し合っつけています。日常的に環境配慮をしっかりとしていけば、実はそんなにコストはかかりません。無機物は、元々あるもの以外は全部撤去とかね。

デザインというのも面白い。中禅寺湖にあるイタリア大使館別荘記念公園・本邸とか、インテリアに伝統的な檜皮

葺きを使っていたりするんですよ。つき合わず棧の木目を合わせるデザインも昔はよくあった。例えば、長い年月を生きてきた一本の太い立木から空間の全てをつくるなど、木を活かしきるデザインができるはず。」

林業は、自然と人の共同経営なのかもしれません。森、木、事業、一人の人間、文化、そして未来…、多様なタイムスケールで今を捉え、それぞれの命を活かそうとする経営。世の常識を軽快に笑いとばすアグレッシブなその実践哲学は、まさに、森の守護神。

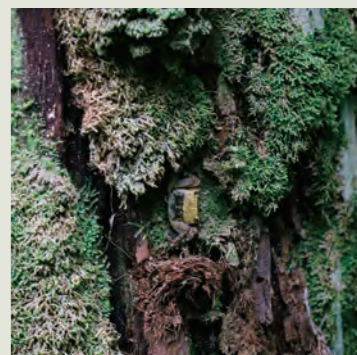
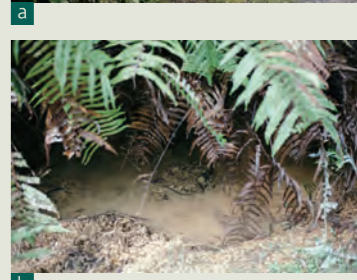
これからのデザイン、持続可能な社会の再創造に、なくてはならない指針を示された感じです。

自分の理想とする
例えば百年の山を
頭の中で育て
そこからバックキャストして
今のベストを探すんです。

速水 亨

Toru Hayami

速水林業 代表
「尾鷲檜」の産地、三重県尾鷲林業地で江戸時代から続く林家の9代目。慶応義塾大学法学部政治学科卒業。東京大学農学部林学科研究生を経て、家業の林業に従事。高性能林業機械による作業の効率化や、2000年には所有林1,070haについて世界的な森林認証システムであるFSC（森林管理協議会）認証を日本で初めて取得するなど、先進的な経営で知られる。日本林業経営者協会会長を務め現在顧問。



(a) 速水さんの森は、まるで庭園のような美しさ。映画「WOOD JOB!- 神去なあな日常-」のロケ地にもなった。(b) いのしが泥浴びをする沼田場 (c) 木に登っているカニを見かけるほど湿潤な気候 (d) 尾鷲ヒノキの特長は、丸くて年輪が均一なこと。時代の先を見越した先代の速水勉さんが、柱から板へ木材の用途が変わることを予測して、年輪の幅がそろうように育ててきた。FSCの刻印が見える。(e) 従業員が自主事業として育てている苗木畑



藻谷 浩介

Kosuke Motani

株式会社日本総合研究所主席研究員
山口県生まれ。米国 NY 市コロンビア
大学経営大学院卒業。平成合併前
3,200市町村のすべて、海外96ヶ国
を自費で訪問し、地域特性を多面的に
把握。地域振興、人口成熟問題、観
光振興などに関し、精力的に研究・著
作・講演を行う。2012年より現職。
著書に『デフレの正体』『里山資本主義』
(KADOKAWA)『しなやかな日本列
島のつくりかた』『和の国富論』『観光
立国の正体』(新潮社)など。近著に『世
界まちかど地政学』(毎日新聞出版)



藻谷
浩介

もたに

こうすけ

橋本
夕紀夫

はしもと

ゆきお

橋本 夕紀夫

Yukio Hashimoto

デザイナー
愛知県生まれ。愛知県立芸術大学デザ
イン学科卒業。株式会社スーパーポテ
トを経て、1997年、有限会社 橋本夕
紀夫デザインスタジオ設立。ナショッ
プライティングコンテスト優秀賞、JCD
優秀賞、北米照明学会など多数の受賞
歴を持つ。昭和女子大、愛知県立芸
術大学非常勤講師。著書に『LEDと
曲げわっぱ - 進化する伝統デザイン』
(六耀社)。

“地”の感覚を デザインする

職人との対話から新しいアイデアが生まれる

藻谷 (以下M) 私が小学校2年生の頃、まさに高度成長の末期なのですが、当時人気のお菓子「21世紀ガム」に入っていた「21世紀カード」は、木が一本もない街に奇天烈なデザインのビルが林立する図柄ばかりでした。ですが実際に21世紀になってみると、逆に木の手触りや温もりを求める人が増えています。しかも、橋本さんのデザインを拝見していると、木は他の素材以上に未来的な使い方ができるものなのですね。

橋本 (以下H) 僕が木を使う時は材料を扱う職人さんに、物件ごとに、「こんなイメージなんだけど、それに合うような木がないか」って聞くんですね。普通、設計者は図面上に、

ナラとかウォルナットとかっていうのを表記するんですけど、自然の材料を使う時は、まず職人を訪ねる。職人のアイデアをもらって、ちょうどこういう木があるんだけど、どうかかって。そこから始めて、じゃあどう加工していくか、とコミュニケーションで作っていくケースが多いですね。

M なるほど、デザインと使う木の種類を、職人に提案しつつすり合わせるんですね。

H 製造過程を見て、こういうこともできるんじゃないか、と提案していく。職人との対話の中で、生まれてくるものがあるんです。今のものづくりは、カタログから選んだり、機械的な作業で材料を決めるのが一般化しているけれど、コミュニケーションをとりながら何かを決定していくと、職人に

とってもいいし、木にとっても、我々にとってもいいですね。何か新しいことや、アイデアが生まれるきっかけに、すごくなるんです。

たぶん我々は、何かのきっかけを作ったり、起爆剤になったり、あるいは媒体みたいなことを果たすことによって、何かと何かをくっつけて新しい考え方を示す、というところがあると思うんです。腕も、伝統技術も、そのすごさをちゃんと理解した上で、我々はデザインを考えなければと思うんです。

興味なかった人が、有機的なものに興味を持った瞬間に、何が起こるか。

M どこから木の魅力を発見され、そのようなデザイン手法を編み出されたのですか？

H 前の事務所、スーパーポットで、何をしていたかって言うと、発掘ばかりしていたんですね。その頃は廃材、スクラップ、古民家解体で出た材料とか。電話帳で調べて、車で行って「これはデザインに使えるんじゃないか」と、要するに見立てですね。体を使って、飛び回って、ものと出会って、そこでデザインを作っていく。

宮大工の職人と付き合ったりして、ものをつくるっていうのは、やっぱり人と人の繋がりでできていく。そういう感覚も得た。独立したの頃、一回そういうやり方は捨てて、工業製品、メタルも樹脂系も含めて、やってこなかったことをやったんだけど、それはその瞬間だけで、そこで吹っ切れて、やっぱり戻ってくるんですよ、自然の素材に。

M 派手にエレキバンドをやっていた人がアコギ弾き語りの

世界に来る。そんなふうに、突如自然素材に目覚めることって、鉄とコンクリとガラスの使い方しか教わっていない、今の建築学科の卒業生にも期待できるんでしょうか？

H 期待出来ると思います。無機質なことにしか興味がなかった人が、有機的なものに興味を持った瞬間に何が起こるかっていうことが、すごく大事だと思います。

“地”に根ざした素材でデザインする

H 何かを見る時に、違ったものに置き換えてみたりするんです。例えば、ガウディのサグラダ・ファミリアへ行った時に、感動しながらも、これ全部木で作ったらどうなるかとか。

M 欧州の石造建築を、日本風に木造建築に置き換えてみるというのは、“地”に根差した発想ですね。私はよく天・地・人を対比させて考えます。「今ならでは」のデザインを“天”からの発想、「自分ならでは」のデザインを“人”からの発想とすれば、「ここならでは」のデザインという“地”からの発想もある。

杉でも、曲げわっぱに使う秋田の杉と、徳島の杉では木質が違います。北は固くて白っぽく、南は柔らかくて色が暖かい。それをデザインにどう活かすか。これまで見過ごされがちだった“地”からの発想が、これからは面白いと思うのです。



橋本さんが職人とデザインした、曲げわっぱのコーヒーカップ「α(alpha)」。取っ手と本体が一体化している。



人と人が仕事をする感覚、人生の楽しさを取りもどす

H 人と人が仕事をするという感覚を忘れなければ、大手企業だって一個人の職人と直接つながっていくことは可能です。現代は、インターネットで何でも簡単に買ってくれる、本屋に行っておぼろぼろして選ぶ、というような人生の楽しさをたくさん捨てちゃっている感じがします。木工の職人を訪ねると、加工途中の面白いものがたくさん転がっていて、それを見ながら現場で考える。デザイナーには発見するという役割もあるので、自分の足で動いて、自分の目で見てみないと。

M 素材と技術のコラボを、自分で歩いて発見する。大手の会社で仕事をしていても、それは自分の工夫でできるはずだということですね。そんな中で木を知り、使い始めることは、森林国日本という“地”の特性からして自然なことです。

風土のストーリーを知り、それを活かせば、デザインはもっとおもしろくなる。

M 本を読むのが好きな人は多いですが、私は歩き回って“地”を読むことを趣味にしています。日本中、世界中の無数の場所を定点観測しているのですが、季節、天気、時間、誰かというか独りかによって、見えるもの、読み取れるものは毎回違います。

都会にいと、この“地”という感覚を失いがちですが、海外からのお客さんの目になって感じてみれば、東京や大阪も地理条件に強い影響を受けているとわかります。どちらも太平洋に直結しつつ津波の直撃を受けない内湾と、平野に挟まれた、できるべき場所にできた都会です。でも元は農地と里山と沼地でしたから、空き家を放置すればすぐ木と草に埋まるし、都心の地面は湿っていて、地盤も弱い。“地”の力の強い場所では、違う時代に、違う登場人物が、同じことを起こします。関ヶ原では、壬申の乱と、南北朝時代と、桃山時代と、天下分け目の戦いが3回起きています。伊勢神宮はなぜあそこにあるのか。太陽の神様なので、

創建当時の中心地だった飛鳥からびつたり真東に向かった先の、海から朝日が昇るところに造営してあるのです。それに気付いて、同じく太陽神である比売大神を祀る宇佐神宮から地図上を真西にたどってみたら、太宰府に突き当たりました。この二つの神宮は相似形なのです。神話では、日向を出た神武天皇はしばらく宇佐にいて、それから大和に進出したとされますが、今の太宰府の場所にあつて宇佐神宮を造営した勢力、恐らく邪馬台国でしょうが、その流れを汲む誰かが、飛鳥に進出して宇佐神宮を造営したと考えるとつじつまが合う。

H やっぱり日本は、特に神社とか、見えない糸で、全部と繋がっているんじゃないかなと思う。実際に目に見えるものと、見えていないそれらにまつわるストーリーみたいなものを、感覚的にわかっているかどうかで、ものすごく大事。知っているほうが、より日本を好きになる。奥行きが感じられ、想像力も高まると思うんです。

M 私もそういうことを感じます。そういう“地”の感覚を生かしたデザインが、木を活用してもっともっと増えてくると、日本はさらに面白くなるのではないのでしょうか。



曲げわっぱの技法を用い、LEDを入れた「八芳園槐樹」の大型照明器具。「α(alpha)」の経験から、この発想に繋がった。

MOKU LOVE DESIGN

クリエイティブ パートナーズ

“こころ”を真ん中においたデザイン。

木を大切に想う人々の“共創”による、木の多面的な魅力を掘り起こす
クリエイティブな取り組みを、「MOKU LOVE DESIGN」と呼ぶことにします。

「MOKU LOVE DESIGN」は、ひとりではできないのかもしれませんが、木の達人側とデザイン側、立脚点の異なる人たちが、対話力を合わせて、個の想像を超えたものを創りあげる。林業家、製材業者、木工職人、企画・デザイン、製作管理、そして施主等、そこに関わるさまざまな立場の人が、クリエイティブパートナーです。

感動のある木質空間を生み出してきた、個性際立つクリエイティブパートナーたちの5つの取り組みを取材し、一人ひとりのこころの内に耳を傾けてみます。

- File
- 01 ドリーム・アーツ×ワイス・ワイス
 - 02 三角屋
 - 03 日本全国スギダラケ倶楽部
 - 04 内外テクノス×チーム東白川村
 - 05 乃村工芸社×加藤木材



“ものがたり”があるから、空間がパワーを持つ

山本 孝昭

Takaaki Yamamoto

株式会社ドリーム・アーツ
代表取締役社長
広島県生まれ。大学を卒業後、株式会社アシスト、インテルジャパン株式会社(現・インテル株式会社)を経て、1996年、株式会社ドリーム・アーツを設立。
代表取締役社長に就任。



佐藤 岳利

Taketoshi Sato

株式会社ワイス・ワイス
代表取締役社長
群馬県生まれ。青山学院大学経済学部卒業。乃村工芸社に入社。海外勤務を経て、1996年、株式会社ワイス・ワイスを設立。世界中を旅した体験から、日本ならではの事業構想を描き今に至る。

IT企業だからこそ、タッチウッドで“クリエイティブな場”を

山本 皆さんオフィスをご覧になると驚かれます。「IT企業なのに椅子も木なの?」と。木材をオフィスに使用したのは、「タッチウッド」にすることで、エンジニアやデザイナーがクリエイティブに物事を考えられる場を提供したかったからなんです。加えて、とびきり優秀な人が入社したくなることも想定していました。

佐藤 4年前に東京オフィスの一室だけ先行して、全部自然素材で構成してみて、その評判が良かったので、そこで全室、そして広島本社でもやってみよう。

山本 東京のオフィスを作るときには国産材を、そして広島のオフィスを作るときには、徹底して県産材を使うことにこだわりました。広島の地に根付くことも大切にしたいからです。ただ、執務室なので椅子を木にするかどうか悩みましたが、役員・スタッフに数ヶ月、木材の椅子を試しに使ってもらい、問題ないと。むしろ使い込む程に木は身体に馴染みますし、そこで導入を決めました。

木のオフィスにして、リクルート効果は絶大。

山本 実際、木材を使用したオフィスにして、当初の目的、特にリクルーティングへの効果は絶大だと感じています。広島においては、地元の県産材を使用することにこだわり、お陰様で多くのメディアにオフィスを取り上げていただくことができました。オフィスをニュースで見た広島のお父さんお母さんが、東京の息子、娘に電話をする。「帰ってきんさい、ええ会社がある」と。やはり地元の方々に認知されていく中で、こういった施策は強烈な差異を生み出すことができるんです。

佐藤 和紙や畳、ましてや木材なら尚更ですが、産業が国外に出ていく中で、地元にも細々ながら残っている素晴らしいものがある。

山本 木材商、和紙・畳などの職人の方々、広島の施工会社へもスタッフが直接訪問させていただきました。実際にお会いする中で、そこに新たに“ものがたり”が生まれ、明らかにオフィスという空間にパワーが宿っていくのを感じました。

佐藤 社員の皆さんが深く理解をされていて、全然違うモチベーションで仕事されているような気がしますね。

山本 社員同士の交流も増えました。広島オフィスでは、週末に家族を呼んで、ウッドデッキでバーベキューをしたり。オ



恵比寿ガーデンプレイスタワー 31階 株式会社ドリーム・アーツの執務室

フィスという場を超えて創造的な空間としての役割を担っていると思います。ぜひ社外の方に気軽にオフィスを見ていただきたいですね。人が集まることで、オフィスに更に良い“気”が集まりますし、何より、木質空間の心地良さに共感してくれる人が増えるんじゃないかなと思いますね。

大事なのは会いに行くこと。 現場や現物に触れること。 その時間をつくるためにITを

佐藤 2011年に山本さんが出版した『「IT断食」のすすめ』(日本経済新聞出版社)の内容にも通じる部分がありますね。

山本 はい、21世紀はテクノロジーが蔓延する時代。だからこそドリーム・アーツは“有機主義”の考えを大切にしています。木に例えるならば、根っこが大事。テクノロジーやロジック、ストラテジーといった地面から見えている木の上の部分も大事ですが、それ以上に均衡・調和・連携など根っこ、つまり根底にあるものが重要だと思っています。会いに行くこと、現場や現物に触れること、そういった良質なアナログ時間を生み出す為にITをうまく活用するべきというのが、我々ドリーム・アーツのコンセプトなんです。

GOOD DESIGN
AWARD 2012



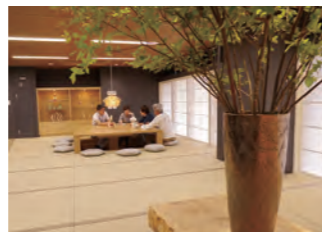
採用された椅子はKURIKOMA。東日本大震災の復興にあたり、ワイス・ワイスが企画、プロデュース。宮城県の杉を用いて栗駒木材株式会社で製作し、地域に13名の雇用を創出したもの。



恵比寿ガーデンプレイスタワー 29階にある木材を使用した最初の一室。



広島県産の素材をふんだんに使用したオフィス。協働・協創が自然と生まれる配置の「仕掛け」も。(広島オフィス)



木をベースに、大竹和紙、備後畳表、備後緋、カイハラデニム等、広島県産品で構成。(広島オフィス)



広島平和記念公園が眼下に広がり、大きなウッドデッキもある。(広島オフィス)

File_01

株式会社ドリーム・アーツ

対話から協創するシステム・ソリューションプロバイダー

大企業向けソフトウェア・パッケージ製品を核として、ビジネスソリューション企画・開発、コンサルティングなど、高い技術力と独創的な発想をもとに、トータル・ソリューションを提供。

株式会社ワイス・ワイス

地域材による家具・空間づくりで森を育む

100%クリーンウッド、うち80%は国産材によるオリジナル家具の製作&販売。World Peaceと「豊かな暮らし」を目指し、森を育む、47都道府県地域材利活用のトップブランド。

規格外がいい、設計図通りでなくていい



稲岡 稔
Minoru Inaoka

株式会社三角屋
設計担当
長崎県生まれ。京都芸織維大学卒業。2006年、株式会社三角屋入社。個人住宅、茶室、商業施設など国内外の様々な物件に携わる。



琵琶湖西の山の中にある朽木工場。約10,000m²の敷地に、木材や石をストックしている。



工場内での仮組の様子。

担いで、音を聞いて、匂いも嗅いで、体で覚える

うちは、「素材・設計・施工 一貫の三角屋」として、国内、国外で、数寄屋建築の工法を活かした建物やその内装を作っています。木材や石などの材料をストックし、仮組を行って、実体験をしていただくのが大きな特徴です。修行の第1歩は、木材を担いで、音を聞いて、匂いも嗅いで、体で覚えること。木は、乾燥具合によって重さも違うし、香りも全部違う。親方の頭の中には、材料が全部入っているんです。いつもイメージしながら製材してはるんで。今の材料って、流通や効率に左右されるじゃないですか。規格外は、なかなか一般にも出てこない。でも、そういう個性のある材料のほうがいいんです。

一番最初は、ここに来てもらいます

うちのやりかたとしては、一番最初に、ここに来てもらいます。話を聞いて、材料を見てもらって、お施主さんの好みとか、趣味とか、そういったものを掴んだ中で、「こういう材料でいきましょう」と、それを基点にして、次は図面の打ち合わせになるんです。

お施主さんの思いを受け取り、一步先を提案する



職人さんの仕事、現場での大工工事だけでなく全ての工程を理解しすすめていく。



女性スタッフも修行中。



加工場では、縁側部分の仮組中。大工は材料の特性を見極め加工していく。



一度仮組をしておけば、海外でも施工がしやすくなる。

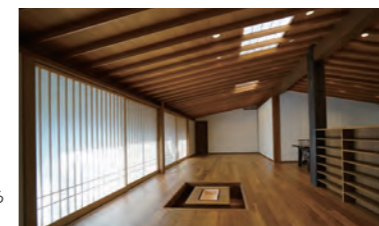
設計側はしっかりとお施主さんの思いを受け取り、それを形にする。言葉に出る想いや、潜在的に持っている表現できない部分を、こちらから、こうですかと、その一步先を提案する。材料をしっかりとした技術でつくれる職人がいるのがうちの強みであるし、そういうものづくりですね。

体験をお施主さんと共有して作る

仮組みは、お施主さんといろんなものを確認する意味で必要な作業。打ち合わせしながら、大体の形、高さであったり、大きなところは決めるんですけど、大事なところの寸法は、実際に仮組みをして決める。この中でどう見えるか、その空間に自分の体が入ってこない。図面って頭の中だけのことだから。「やっぱり、もう少し下げて欲しい」とか、違和感があれば、この段階では変えられるので。仮組みができてくると「こういう物件なんだ」って楽しくなってくるし。そういうものを、お施主さんと共有してつくるのはうちの魅力です。

設計図通りにならないことが、いいところでもある

設計図通りには絶対ならないので、担当する職人のテイストも入ってくる。それが逆にいいところでもあります。最終の図



【竣工事例】
建物が長く使われ、愛される場になるよう願いを込める。

面は材料が出てこないと描けないですから、結局。材料が、最終的にぱっと決まってくると、それに合わせてまた変えていくっていうのが常です。

機械にはできない職人さんの“感覚”

加工技術も、機械は正確には作るけど、それって本当に綺麗な形か？というまた違う。最終そこに職人さんの“感覚”が入ってくるところが大事。木をどう見せたいか、どう見るか。ちょっと、むくらせるのかとか、微妙なニュアンスのところ、大きく変わってくる。一日でできる量や精度も制限があるから、材料を見極め、加工する。素材が本来持っている、特性を活かして形にするのが理想。変に人が、これでもか、綺麗な形だろってやると、逆に厭しくなるんです。



木材を担いで運び、製材し、体で覚えるのが最初の仕事。



最近は若手も増えてきた。



漆の職人さん。古い技法から現代の技法まで幅広くこなす。



木には繋がって生きる力を回復させる何かがある



若杉 浩一

Kouichi Wakasugi

日本全国スギダラケ倶楽部
プロダクトデザイナー
熊本県天草生まれ。九州芸術工科大学
卒業。株式会社内田洋行に入社。製品
開発・研究開発に携わる。2004年、
日本全国スギダラケ倶楽部を南雲勝志
氏と設立。2012年より、内田洋行の
関連会社パワープレイス株式会社にて
シニアデザインマネージャーを務める。



「東京おもちゃ美術館」スギダラの仲間のご縁で、さまざまな木質空間づくりにもつながった。

自分のデザインが 地域を蝕んでるかもしれない

僕は熊本の天草出身で、僕がいた時は地域も豊かで、林業も盛んだったんです。けれど、段々調子が悪くなり、山が荒廃してきていて。

儲けるためのデザインをやりながら、「デザインは世の中を美しくするんじゃないか」という風に思ったんです。でも、僕がやってるマスマプロダクトは、東京や大阪の中央にしか産業が無く、作った物は全国の市場を奪っていきました。

売上を上げて、キリが無い。デザインを消費していく社会になっているような気がして、突如としてモヤモヤしてくるわけです。30代位に、「自分のデザインが地域を蝕んでるかもしれない」といった事を思い始めて。面倒臭い奴なんです。余計な提案とか、余計な仕事を会社でするように、あっという間にデザインの仕事をクビに。

未来を作るデザインがあるんじゃないか

窓際みたいなのを10年やって、デザインに戻って来て、「デザインが何の為にあるのか」といった事を、仕事とは別にやらなければと思った時、田舎や地域のデザインが必要な

んじゃないかと思って。もし、デザインが社会の資本・財産だとすれば、儲かるデザインじゃなくて、未来を作るデザインがあるんじゃないかと、突然降って湧いたもんですから。

日本全国スギダラケ倶楽部発足。 デザインの一滴が、地域の風景を変え、 人の気持ちを変える

飲み屋の盛り上がり話で、日本全国スギダラケ倶楽部というものを興す羽目になり、デザイナーなので杉でプロダクトを作ろうということに。それから、一方的に全国をうろつき、いろいろな活動をしているうちに、地域は経済にならないけど、デザインが必要だと。お金をもらわず、自腹で地域に行って、求められて無いものに耳を傾け、デザインする。もう、馬鹿野郎ですよ。お金は出て行く一方で、何もリターンは無いんです。

でも、デザインの一滴が、地域の風景を変え、人の気持ちを変える力がある。ゼロが1になるという所に、デザインがあると分かったんです。

結局、17年で全国2400人の会員と24支部ができ、社会や地域の為に自分のお金と時間を捧げる“大好きな人達の集合体”ができました。



全国のスギダラ屋台が集結する良品計画主催の「Open MUJI」有楽町



宮崎の杉の端材（周縁部分）を使った中空パネルによる製品開発（良品計画+内田洋行）



「宮崎空港手荷物検査所」全国で初めて、空港内手荷物検査施設に地元の杉を採用。



スギダラ鹿沼と共に開発した「Wood INFILL」医療の仕組みまで広がった。

物語がわかれば、協力体制に入れる

山は私達の環境に影響を及ぼしているし、未来のために育てて来たものを、「面倒くさい、お金にならない」と言うのは、山の問題より、僕たちの気持ちの問題。高くても地域のものを使う事で次の世代が豊かになる、その循環の物語が分かれば、協力体制に入れる。木を使うのは面倒くさい。でも、そのプロセスに価値ある物語がある。それをどう伝えていくか。“大切じゃないか”や、“守らなければいけない”とか、“協力したいよね”っていう極めてメンタルな部分の、普通の気持ちを具現化する必要がある。仕事とプライベートともう一つ、誰の中にもある善良な市民という立場。それをすくい上げていくもう一つの手。僕たちはそこを、面白おかしくやっているだけなんです。“面白い!!”って思える人たちを増やす活動が、スギダラケ倶楽部のミッションのような気がします。

経済を動かしている人たちの、 もう一つの腕が必要

経済の指標でいうと、国産の木材は極めて数字になりにくい。「経済」と「共感」という二つの資産のうち、「共感」は、皆の心の中にある。それをどう価値に持っていかうと言うと、皆でよってたかって大切に想い、時間をかけてひっくり返すという方法しか無いという気がしている。

それは、ゼロイチの話であってデザインをする人だけでなく、売る人、後押しする人、今社会で経済を動かす中心にいる人たちの、もう一つの腕がいっぱい必要。ちょっとずつ借りて繋いでいくと、大切にしたい、残したい、何かに託したいって代物が、本当の経済になる気がしてならないんですよ。

地域はものすごく豊かで 新しい可能性に満ちている

山の資源を活用し、循環させていくという営みそのものが、未来的な何かを示している様な気がして。地域は、小さいものの集合体・物の集積。その小さい経済に対して、マスという技術や経済の仕組みをどう分配していくかという話が、ここに潜んでいるような気がしてならないんですよね。

僕は、デザインしたい人が地域の中でデザインしながら生きていけるような、新しい仕事とか、ものづくり、人づくりが出来上がっていくと、新しい均衡した社会ができてくる気がするんです。地域はものすごく豊かで新しい可能性に満ちている。その真ん中に、社会や自然環境を支える木があって、それとともに生きていく何かを作り上げるということを考えるのは、極めて新しく面白そうな気がするんですよ。

木には、繋がって生きる力を 回復させる何かがある

木って自然そのもの。しかも生きてるじゃないですか。表情も変わっていくし、磨けば元どおりになっていくし。木って自然を構成する大切な財産を使ってデザインすると何が起こるかという、皆が共通に思ってた感情や気持ちとか、表に現れて繋がりは始める。本来我々が持っていた、自然と社会と繋がって生きていく知恵・豊かさ・幸せってものを、回復させていく何かがある気がします。

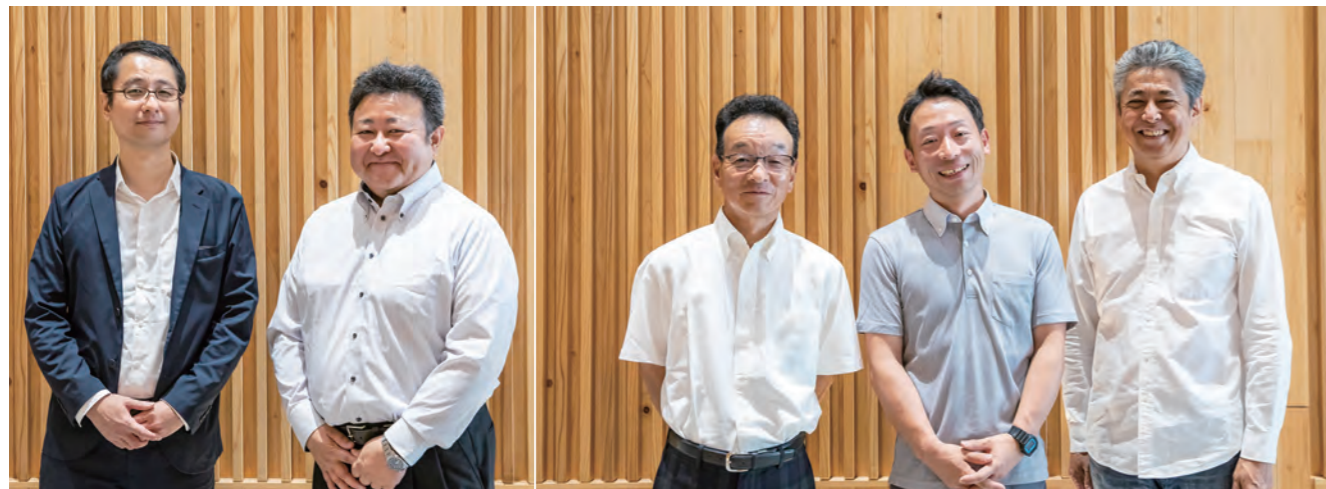
File 03

日本全国スギダラケ倶楽部

杉を中心に据えれば人と地域が動き出す

置き去りにされた地域の象徴“杉”との関わり。大人や子供、組織や企業、地域や分野を超え意気投合した仲間たちとその可能性を語り、様々なプロジェクトを実行するためのネットワークを作り、日本中に広げていくことを目的とする団体。

沢山の人が、それぞれの立場できちんと仕事を



株式会社内外テクノス

チーム東白川村

國府方 慶太

Keita Kokubukata

東京建築事業部
管理部管理課課長
“みなとモデル”（港区の二酸化炭素固定認証制度）社内事務局を担当。同社が取得した国際森林認証（FSC 認証）の事務局も兼務する。

菊地 典彦

Norihiro Kikuchi

東京建築事業部
工事部部長
製作・施工の総合ディレクションを担当。設計者や施工者（元請）との、デザイン・加工・製作・工程・予算・品質・安全…等々、総合的な調整と管理を担う。

今井 稔

Minoru Imai

東白川村
産業振興課長
チームの発起人隊長を担当。村の9割は東濃ヒノキの産地。森を守り、木を育て、人材育成に力を入れている。行政の立場からプロジェクトを盛り上げた。

田口 房国

Fusakuni Taguchi

株式会社山共
代表取締役社長
原木伐採から製材、選別、乾燥等、実務の責任者。地域の工場をまとめ、木材調達に奔走。このプロジェクトの経験が事業の大きな転機になった。

服部 俊範

Toshinori Hattori

諸戸林業株式会社
環境林業部 木材技術部部長
木材調達から設計のコーディネート等、全体進行管理を担当。建築士としてのキャリアを活かし、山側の事情と、設計側の要望の調整に尽力した。

小さい機動力のある会社が繋がって、 チームプレーで

今井 岐阜県東白川村は、森林が村の面積の90%の東濃ヒノキの産地。東京都で、うちの小さな村の木を使って頂ける事が本当にありがたい。

國府方 受注から竣工まで約2年、現場は1年くらいですかね。ヒノキはここのために伐ったんですって？

田口 この規模では在庫は足りず、ほぼ原木から。冬場しか伐れないので、乾燥時間を確保するため、一つ前の冬から手をつけないと間に合わないんです。そこでまず、厚さと大体の断面形状だけ決めてくださいとお願いし、材料の確保をしました。



みなとパーク芝浦プロジェクト
東京都港区の公共複合施設。国産木材をふんだんに利用した建築や内装が話題に。区独自の「みなとモデル二酸化炭素固定認証制度」を設け、国産木材の利活用を推進中。

設計：NTTファシリティーズ
施工（元請）：鹿島建設JV

うちの山の木と、地元の他社の木を両方使いながらやりました。これだけの建物を1社でやることはなかなか難しい。ライン化された大規模製材工場でも、対応できないと思うし。オーダーメイドのものを実現するには、小さい機動力のある会社が繋がって、チームプレーでやるというのが、今回うまくやれた1つの要因だったと思います。

最初の課題は時間との闘い

菊地 調達もあるんですけど、いかに時間内で納めるかが最初の課題でした。厚みや長さの概寸を決めて、あらかじめ材料を発注しておかなければならないので。

田口 節がないものをリブ材に、あれば板になど、選別もしながら製材し、それから乾燥だから。経験上、大体の寸法が決まった中で先行して動いたけれど。

相談と協力で品質が確保できた

田口 傷を付けずに乾燥するには、何倍も時間がかかるけれど、少々傷がついても見えないところに使うなど、皆が仲



「みなとパーク芝浦」区民ギャラリー。無垢材でここまで大規模な内装はめったにない。



工場ブロックごとのパネルにして、現場に持ち込み、細部を調整してネジで止めている。節も何箇所と埋木をします、誰にも知られていませんが。

良く相談しながら協力できたから、どうにか品質を落とさずに間に合った。本当は途中で逃げたいって思いました。苦労をしたけれど、完成したときの達成感はずくありました。次はどんな物件があるかな?と期待しながらやれる、良いモチベーションをもらえたと思います。

ギャップを詰めていくのが一番大変

服部 工業製品の建材と無垢の材料の違いがあり、設計・施工される方とのギャップをいかに詰めていくのが一番大変です。

田口 両方の事情を分かってらっしゃるので、ありがたかったです。その溝が縮まらないと、全然だめだったと。

それぞれの立場で きちんと仕事をやって頂いたからこそ

國府方 建築の木に関わる仕事って、沢山の人が関わっているんです。僕らの知らないノウハウを持っていて、皆プロフェッショナルで。それぞれの立場できちんと仕事をやって頂いたからこそ、こういったものができたんだなあと。ちょっと優等生的な答えになっちゃうんですけど、お世辞抜きにして、そういう業界なんです。きちんとしたものが作れる会社と、チームがあって任せられる。その事を、デザイナーの方々に知って頂ければ、もっと木を使ってもらえると思うんです。

File_04

株式会社内外テクノス

有名建築の中で輝く、一世紀以上にわたり培ってきた木工の技

ゆるぎない技術と創造により、歴史的建築や、宮公庁・社寺、劇場などの木造作工を行う。総合的な作図から施工管理、一貫した体制で多くの実績を持ち高い評価を得ている。

チーム東白川村

技術とチームワークが可能にする木材供給力

みなとパーク芝浦の施工のために特別に編成された専門チーム。設計・施工における高度な要求を乗り越え、岐阜県東白川村の良質な木材を現場に供給した。

もうひと言!

服部 地域の工場を全部まとめたことで、これだけたくさんの木材が揃いました。弊社も山を持っており、山側・設計側双方の事情がわかるので、何度も調整を繰り返しました。

今井 村では林業の担い手確保のために、5年間補助する施策を設けたりして、人を雇って後継者を育てる応援もしています。

田口 普段は大工さんとのあうんの呼吸で出来ますが、大型案件では、どこに品質基準を置くかがよりシビアになります。今回は勉強をさせてもらい、対応力が高まりました。

國府方 木材需要が伸びると推測し取り組んでいます。森林認証がスペックに指定されることはまだ少ないので、クリーンウッドの観点から、もっと推奨してほしいです。

菊地 設計者も、製材工場や山の人たちから直接話を聞いて、木の良さを認識してもらえれば、もっと幅広く木が使われることになると思います。



日本のデザイナーから、もう一度木の文明を

鈴木 恵千代
Shigechiyo Suzuki

株式会社乃村工藝社
空間デザイナー
乃村工藝社にて、エキシビジョン、企業PR施設、商業施設、ミュージアムなど広範囲にわたるデザイン、アートディレクション、プロデュースに携わる。ディスプレイデザイン賞最優秀賞・通商産業大臣賞・グッドデザイン賞金賞など 授賞歴多数。日本空間デザイン協会会長。



下に少し見えるのは有限会社 KOMA の松岡氏作、尾鷲香杉の椅子

加藤 政実
Masami Kato

有限会社加藤木材
代表取締役
北海道生まれ。高校卒業後、木材製品市場にて修行する中、日本中の杉や桧に触れて木の「目利き」の基礎を学ぶ。現在は埼玉県狭山市を拠点に、「百年杉」を専門的に扱う加藤木材の代表取締役を務める。杉の建築や杉の家具しかつからない、杉屋。



3×3 Lab Future フューチャーカフェ。手前は、長野県の栗の無垢板と地中で黒くなった神代葉を組み合わせたテーブル。

環境問題からはじまった

加藤 うちの建具屋、家具屋、建築屋っていうカテゴリじゃなくて、百年杉を使ったものならやる、百年杉屋という感じ。横断的な感じの会社です。

初めは、父が始めた外国の木材を扱う仕事をしていました。環境への気持ちのある子どもだったので、材木屋が自然破壊産業の流通を担っている気がして誇りを持ってなくて、20代はすごくつらかったです。

でも、木は植えて使えば、持続可能な資源なんじゃないかと、30歳過ぎて気付いて。日本の人工林の42%もある杉は、当時乾燥などテクニカルな問題もあって利用が進んでいなかった。でもその後、画期的な技術とも出会ったりして、杉に囲まれた昔の日本の住まいや空間を今一度、という取り組みをしていたら、こういう会社になりました。今は、父もすごく喜んでくれています。

鈴木 僕も、入り口は環境から。三菱地所さんの3×3 Lab Future の前身「大手町カフェ」の時にいろいろ勉強して。



3×3 Lab Future 各地の国産材でデザインした木質空間。

そのうち、環境コミュニケーションの指標を作ったんですけど、その時に出会った本が『奇跡の杉』（船瀬俊介著/三五館）。杉を低温乾燥させ、曲がらない、反らない、要するに日本の宝にする超天然乾燥装置「愛工房」（アイ・ケイ・ケイ株式会社）が出ていた。それを、親の反対を押し切って導入した尾鷲の畦地製材所というのが気になって。山は嘘をつかないから、そこに電話して、俺ぜひ使いたいんだって言ったんです。その紹介で加藤さんと出会いました。

加藤 普通そういう人いないですよ。定食を食べるのにまず田んぼからって。

鈴木 山の話、何も知らないからおもしろかったですよね。杉のことも知らないで空間デザイナーやっていいの、っていうこの辺のささやきが。

自分にしかできないデザインになる

鈴木 例えばテーブルをつくる場合、多くのデザイナーは、図面描いて終わり。効率的な時間で仕事をせざるを得ない。

屋久島の広葉樹と廃材を使いテーブルをつくった時、戦後の皆伐で、使い物にならないと言われ、全部燃やすはずだった広葉樹の材木をたくさん保管している兵頭材木店というのを人づてに聞いた。電話をしてスケッチを郵送し、相談をして、東京の新木場の製材できるところへ材料を送って



加藤木材の尾鷲香杉のキューブ99個を使用



20種類の広葉樹の木材を貼り合わせたサインのバックボード。

もらった。新木場で木取りの指示をして、次は家具屋で、寸断、接ぎ合わせの指示をして。節があったり、エッジがある、まっすぐじゃなかったりするものじゃないと、いい空間作れないから。

でも、僕の人件費を足すと1台あたりが高くなってしまう。けれど次からは、どんな材料がどのくらいあるか、現場も知っているから、電話一本で指示ができる。打合せも短くてOK。ずっと安くできる。

やっぱり木を使う面白さは、自分しかできない木との付き合い方が見つかるってことだと思う。デザイナーにとっては、たぶん自分のデザインの中の選択技が増え、同じ木を使っている人たちとすら差別化できるひとつの武器になると思うんです。

日本の木力は香り。 この地球は植物からの借り物。

鈴木 もともと日本は、木の文明の国っていわれた。けれども、西洋文明が入ったらやがてなくなるだろうと。でも、これからもう1回復活させることができるはずで。

加藤 有限会社 KOMA の松岡さんの椅子だって、まさか杉であそこまで細くできるなんて。もう1回木の文明といえるその辺りまで、戻っていくという可能性はあるよね。



尾鷲香杉の縁側の下は、非常時の備蓄庫。正倉院でも使われている日本古来の保存の知恵。

欧州は、乾燥した大地だから、匂いのしない木で。だから意匠文化なんです。木も質が重要。日本の木力っていうのは、目安は香りなんです。檜は覚醒効果があってシャキッとすし、杉は鎮静効果があってよく眠れるとか。梅雨があって、雪が降る、こんなに香る木が、種類も、数もあるというのは世界中で日本だけなんです。香りっていうところまでを含めたデザインとか、まだまだアプローチ全然できていないところが、たくさんあると思うんです。それは日本人のデザイナーがやらないとできないところだから。ハイテクの日本が、杉の寝室でおもてなしをして、これよく眠れるんだよ、この地球は植物からの借り物だよ。みたいなことをさり気なくアピールをできるのが、最高だと思うんです。

File 05

株式会社乃村工藝社

空間創造活性化による感動づくり

日本を代表するディスプレイデザイン会社。博物館等の展示空間や、博覧会等のイベント空間、商業空間等の企画・デザインや施工を手がけ、空間創造を通じて、「集客」を価値化する。

有限会社加藤木材

香りと質の【百年杉】専門会社

【百年杉】の専門会社。建築、家具製造、木材販売など、縦割りの業種や業務を超えた【百年杉】の利用にとことんこだわる。社は、「【百年杉】を使ってお客様の未来の“幸せの到達度”を引き上げる」。

日本の森をめぐる現状

林野庁 木材利用課

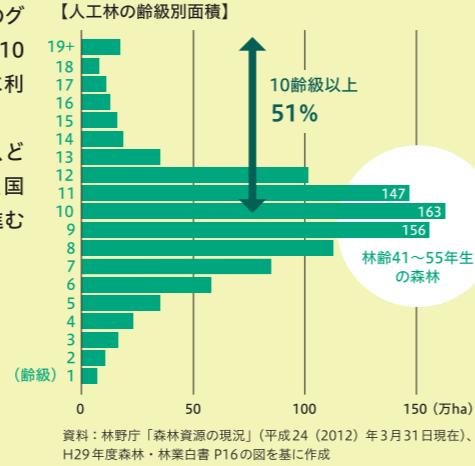
木材を巡る社会背景

なぜ、今、「国産材」なのか？

我が国におけるスギやヒノキ等の人工林の年齢(年齢※)構成は、右のグラフのようになっています。木材としてちょうど使い時に当たる50年生(10年齢)前後の木が圧倒的に多くなっており、我が国の森林資源がまさに利用期を迎えていることを示しています。

将来にわたって我が国の森林資源を持続的に利用していくためには、どの年齢の木も同じぐらいの量となるのが理想的です。そのためには、今、国産材を積極的に活用し、その利益を森林所有者に還元して再造林が進むような環境を整える必要があります。

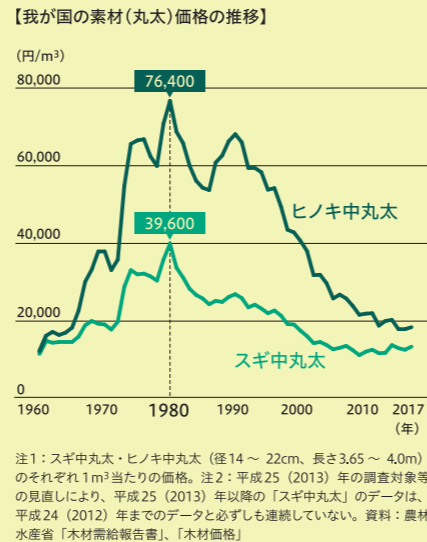
※年齢とは、林齢を5年の幅でくくった単位。
苗木を植栽した年を1年生として、1~5年生を「1年齢」と数える。



国産材を巡る状況 ~なぜ国産材は使われなくなったのか~

右は、我が国の木材価格の推移のグラフです。国産材は高いという印象があるかもしれませんが、丸太の価格は、下落傾向で推移し、現在は、ピーク時に比べ約1/4ほどになっています。また、製品を見ると、スギの製材品は競合品である外材の集成管柱よりもむしろ価格が低いくらいです。

なぜ、このようなことになってしまったのでしょうか？我が国では、戦後復興期の大量伐採により森林資源が枯渇したため、スギ・ヒノキを中心とした人工林が造成されましたが、その後も不足する森林資源を補うため木材の輸入が自由化されたことなどにより安い外材が入手できるようになりました。さらに建築の主流も木造から鉄筋コンクリート造へ変わったため、国産材が使われなくなりました。木材が建築材料として使えるようになるのは、植えてから約50年後。今、利用期を迎えている日本の森林を「伐って、使って、植えて、育てる」ことで、次世代に引き継いでいくことが求められています。



林野庁をはじめとした国の取り組み

木材の利用を促進するため、国でも様々な取組が行われています。例えば、2010年に、木造率が低く潜在的な需要が期待できる公共建築物に重点を置いて木材利用を促進することを目的とした「公共建築物等木材利用促進法」が施行され、木材を活用した公共建築物の事例が増えています。

また、林野庁では、2005年度から一般消費者等の木材利用に対する理解を深め、木材利用を拡大していくための国民運動「木づかい運動」を展開しているほか、2015年度からは、新たな分野における木材利用の促進を目的として「ウッドデザイン賞」を実施しています。

木材を活用した公共建築物の事例
みんなの森 ぎふメディアコスモス
(岐阜県 岐阜市)



世界の森林減少はまだ止まらず、毎年、日本の面積の約40%にあたる森が失われています

地球上の陸地のおよそ3割を占める森林。その面積の世界全体での減少スピードは、今世紀に入り緩まっているものの、熱帯地域では減少・劣化が続いています。Global Forest Watchによれば2017年の1年間に日本の面積の約4割にあたる15.8百万ヘクタールの熱帯林が失われており、これは2016年に続き、史上2番目に悪い記録です。森林減少・劣化は、生物多様性の喪失だけでなく、森林に頼って暮らす地域住民の生活や文化の破壊、また気候変動の原因にもなることから、世界が取り組むべき課題の一つとして持続可能な開発目標(SDGs)の中に位置づけられています。



世界では森林の違法伐採が問題となっており、日本でも知らないうちに使っているかもしれません

違法伐採とは、その国の法令に違反した伐採等のことで、例えば、国立公園や保護区など伐採禁止エリアでの伐採、正規の許可を受けない伐採、あるいは許可された量・区域を超えた伐採などとされています。

全世界の森林伐採の15~30%が違法伐採だと指摘されています(国連環境計画及び国際刑事警察機構2012)。違法伐採は、その国の木材収入や税収の損失をはじめ、ゲリラ・テロ組織への資金供給、自然環境や生態系の破壊など、様々な問題を引き起こします。

さらに、違法に伐採された不当に安い木材や、その木材を原料とする木材製品が国際的に流通することにより、持続可能な森林経営のもと生産された木材・木材製品の流通が阻害されるなど、違法伐採の悪影響は、その国だけでなく全世界に及びます。

もしかしたら、私たちも普段の暮らしの中で知らず知らず違法に伐採された木材を使ってしまっているかもしれません。



東南アジアでもっとも早くにFSC認証を取得したマレーシア・サバ州のデラマコットの貯木場

由来に目を向けて木材を使うことで、世界の森林保全に貢献できます

木材は、石油や鉱物などいずれは枯渇する資源に由来する素材とは異なり、樹木の生長量を考えるなど適切な配慮をすれば再生可能資源として長く使っていけるものです。どのような管理がされている森林から、どのように伐り出されたのかなど木材の由来に目を向けて、違法伐採が起きていないか、生態系を破壊していないか、地域住民や労働者の人権を侵害していないかなどを確かめたうえで木材を使うことで、世界の森林保全に貢献できます。



ボルネオ島のオランウータンの親子

そして今、クリーンウッドへ

このような国内・国外の動きも踏まえ、我が国では、政府調達のみならず民間需要においても、我が国又は原産国の法令に適合して伐採された木材及びその製品の流通及び利用の促進を図るため、2017年5月に「クリーンウッド法」が施行されました。この法律の施行により、全ての事業者、合法伐採木材等を利用するよう努めることが求められています。

世界の森をめぐる現状

地球・人間環境フォーラム

坂本 有希

日本で使われる主な樹種

南北に長く四季折々季節の移ろいが豊かな日本は、高山から海浜まで、実に多様な生物相があります。樹木も同様で、里山をはじめ、自然と人の暮らしの関わりは深く、古来より様々な木が、その特徴に応じた様々な使われ方をしてきました。



針葉樹

針状の葉をつけるスギやマツなど裸子植物の仲間。材は軽くて柔らかく、比較的真っ直ぐに育つため建材として多く利用されてきた。

広葉樹

幅の広く平たい葉をつける樹木の総称。横に枝を張る特性があり、木目が面白い。比較的硬く、傷に強いので、家具や内装材に多く利用されてきた。

▲カラマツ 樹高 15-30m

▲スギ 樹高 30-40m

▲ヒノキ 樹高 30-40m

●ミズナラ 樹高 20-30m
●コナラ 樹高 10-20m

●キリ 樹高 8-10m

●ヤマザクラ 樹高 25m

●クリ 樹高 15-20m

●ケヤキ 樹高 20-25m

唐松
カラマツ



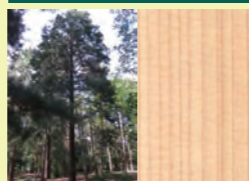
北海道、東北から本州中部に分布。黄色の紅葉が美しい落葉針葉樹で、材は白色から褐色。樹脂成分が多いが強度が高く、土木や船舶にも利用されてきた。鮮やかな木目と素材の風合いを活かし、内装や家具などに用いられる。

杉
スギ



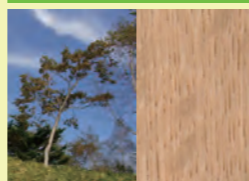
北海道道南、本州、四国、九州に分布する日本の代表的樹種。木目や色合いは地域により差があり、白色から濃赤褐色。肌目はやや粗く、特有の香りがある。軽くてやわらかく、加工しやすい。用途は建築や家具、樽や曲げわっぱ等幅広い。

檜
ヒノキ



本州中部から四国、九州に分布。材は淡黄白から淡赤色。独特の香りと光沢をもつ。弾力性があり、加工しやすく、耐朽性が高い。社寺を含む、建築材として用いられるほか、仏像彫刻から風呂用具まで、広く用いられる。

檜
コナラ・ミズナラ



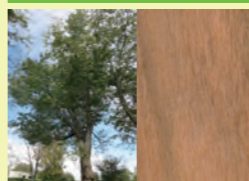
北海道、本州、四国、九州に分布。材は淡紅白色から淡褐色で比較的硬い。家具に重用されたミズナラ、農具や薪炭材として利用されてきたコナラ。現在は美しい木目を活かした家具、内装材や、ウイスキーの樽などに使われる。

桐
キリ



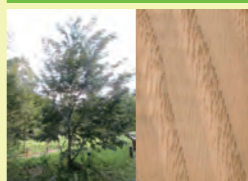
北海道南部から本州、四国、九州など古くから全国で植栽。材は淡白褐色。軽くて柔らかく加工がしやすい。和楽器や下駄、家具等に用いられる。その生長の早さから、昔は女兒が生まれると、嫁入り道具の準備作り用に桐を植えた。

桜
ヤマザクラ



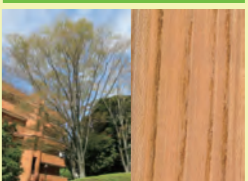
本州、四国、九州に分布。材は黄褐色から赤褐色。加工がしやすく耐久性も高い。桜は多くの種類と品種があるが、ヤマザクラの材はその代表格。楽器や家具、高級な食器として重用される。樹皮は昔から樽細工や生薬に使われてきた。

栗
クリ



北海道南部、本州、四国、九州に分布。灰白色から褐色の材は重厚で加工はやや困難だが、耐久性が高く、鉄道の枕木にも使われた。縄文時代より人との関わりがある。用途は建物の土台や装飾、家具など幅広い。

欅
ケヤキ



本州、四国、九州に分布。材は黄白色から赤褐色で、日本を代表する広葉樹材。年輪がはっきり見え、光沢があり、重厚な割には加工が容易。大黒柱などの建材から、和家具、仏壇の最高級品として用いられる。

森や木を活かした地域づくりの一例

循環する森づくり

【北海道／下川町】

www.town.shimokawa.hokkaido.jp



FSC®認証の理念の下、60年かけて循環する森づくりを実現し、持続可能な町を目指しています。2018年からは「SDGs未来都市」の選定を受け、SDGsを取り入れたまちづくりを推進中です。

多摩産材の利用促進

【東京都／東京都農林水産振興財団】

tamasanzai.tokyo



東京都では、多摩地域で生育し適正に管理された森林から生産された木材を証明する「多摩産材認証制度」の運営を支援しています。また、製品や調達に関するご相談は、多摩産材情報センターが窓口です。

北山丸太の伝統を受け継ぐ

【京都府／京都市】

www.city.kyoto.lg.jp/sankan/page/0000106000.html



独特な施業で育てることにより通直でなめらかな木肌を持つ北山丸太は、約600年の歴史があり、茶室や数寄屋建築で使われてきた木材です。京都市では生産者と連携し、従来に加え新しい使い方の普及に取り組み、伝統ある北山丸太の魅力を発信しています。写真：宇治茶カフェ「茶の木」

とくしま木づかい県民会議

【徳島県／徳島県木材協同組合連合会】

kizukai.tokushima.jp



県土の4分の3を占める森林が利用可能な時期を迎えている徳島県。県民総ぐるみで県産材利用を推進するため県民会議を設立。「木づかい」が進んだ一歩先の未来を目指しています。

あしたの恵、岩泉

【岩手県／岩泉町】

iwaizumi-forest.jp



取得した世界基準のFSC®森林認証×広葉樹を活かし、持続可能な森づくりに挑戦しています。地域内での水平連携を強化し、地域ブランド構築と新たなマーケットの創造に向けて活動しています。

FSC® 認証材を使った校舎、体育館

【静岡県／浜松市】

www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/sangyo/shinko/ringyo/ringyo/



浜松市では、全国で初めて学校施設(浜松中部学園)にFSC®認証材を使用。浜松中部学園には、天竜材を使用したFSC®認証製品の木製机・椅子も導入しています。

西粟倉村の「百年の森林構想」

【岡山県／西粟倉村】

www.vill.nishiwakura.okayama.jp/wp/百年の森林構想



50年前に植栽した木を立派な森に育てる「百年の森林構想」を掲げ、森林の一括管理とベンチャーによる木材加工など、地域資源の価値向上による持続的な森林管理の仕組みを作っています。

世界に認められた森づくり、村づくり

【宮崎県／東臼杵郡諸塚村】

www.vill.morotsuka.miyazaki.jp www.morotsuka-tourism.jp



「林業立村宣言」による、村ぐるみで取り組んだ百年の森づくりが、日本初のFSC®森林認証を取得。名産の椎茸も世界初のFSC®認証商品に。複合経営システムにより、林業で初の世界農業遺産にも認定されました。写真：世界が認めた諸塚村のモザイク林

木質空間のデザインプロセス

空間デザインに国産材を取り入れる時のプロセスです。

国産材は、必要な量や樹種・品質等によって、調達に時間がかかることを念頭に置く必要があります。

でもその代わり、産地の方々との出会いや、ドラマのある空間づくりなど、ここにしかない価値が生まれます。

大切につくり、大切に使い、そしてまた大切に森を育てる、いのちがつながる大きな時間の流れを、

デザインを通して、紡いでいくことができます。

※以下に示すのは一般的なケースであり、木材産地の事情等により、要する時間は変動します。



素材を知ることが
ものづくりのはじめの一步。
森や製材所を訪ねてみると、
木材の豊かな可能性に気がつきます。



池田 多一
株式会社フェイス・ワイズ
地域資源コーディネーター/企画・製作管理
地域材を使った家具をお客様目線で柔軟に提案し、数々の大きな
コントラクト案件をまとめ上げ、空間デザイナーと協働している。

産地の方々との
親しい関係性が
つく

木は木材として使えるようになるまで、長い年月をかけて成長します。
例えば、杉。素材として捉えた場合の伐期は、樹齢40年前後からが適切と言われてはいますが、
寿命はもっとずっと長く、屋久島には三千年も生きている杉があります。
木を眺めると、私たち人間とは違う、悠久の時間の流れを感じます。
クリーンウッドを使うことは、短期的には経済効率が悪く思えるかもしれませんが。
しかし、森を育み、森の多面的な価値を守ることにつながるのです。
素材にこだわることで、産地の方やユーザーの共感を呼び、
愛着と話題性が高まり、個性豊かな木質空間が生まれます。
ものがたりのある空間は人を惹きつけ、これまでにない価値と恩恵を生み出します。

木質空間デザインに役立つ基本資料

公共的機関の発行する木質空間デザインに役立つ主な参考資料です。購入、もしくは無償で入手できます。木質空間デザインに取り組むにあたり、まず手がかりにしてみてください。

はじめて取り組む方へ～参考事例集



都市と森、地域の経済をつなぐ 50 事例 企業に広がる都市の木づかい

国が2005年から取り組む「木づかい運動」を受け、主にオフィスや商業施設など、民間における斬新で先導的なプロジェクトを取り上げ、国産材を利用した木質空間が従業員や顧客に生み出す様々な価値を紹介。

著者：国土緑化推進機構
監修：日本プロジェクト産業協議会 (JAPIC)
発行：日経 BP 社 2015 年 4 月 13 日
価格：2,376 円 (税込)



ウッドデザイン コンセプトブック 2017

日本の木の文化、優れた製品・技術を世界に広める「ウッドデザイン賞」。第三回目となる2017の受賞作品を全点収録。審査委員のメッセージや、広報活動のレポートなどを掲載。新たな木づかいの先進例が分かります。

著者：ウッドデザイン賞運営事務局
監修：林野庁
発行：同事務局 2017 年 12 月 7 日
価格：無償配布

www.wooddesign.jp/2017/concept_book

実際にデザインするとき～関連法規をわかりやすく説明

関連法規の改正が行われることがありますので、都度、ご確認ください。



内装木質化 ガイドブック

快適性を高める優れた性質を備えた木材を、様々な施設の内装材に用いるためのガイドブック。オフィスやクリニック・教育施設・飲食店など、施設種別ごとの具体的な事例紹介が充実している。分かりやすい法令解説も。

著者：一般社団法人 日本木造住宅産業協会
発行：同協会 2018 年 3 月
価格：無償配布

www.mokujukyo.or.jp



内装木質化ハンドブック ～内装制限を読みとく～

木材を使用したい設計者、デザイナー、施工者向けに、内装制限に関わる関連法令を分かりやすく紹介。「実例で見る内装デザイン事例集」「早見表」及び「内装制限チェック表」により構成。

著者：公益財団法人 PHOENIX (木材・合板博物館)
監修：安井昇ほか
発行：木材・合板博物館 2016 年 2 月
価格：2,160 円 (税込)

www.woodmuseum.jp

木造建築とそのメリット取り入れたいときに～最新事例や伝統的技術を紹介



ここまでできる 木造建築のすすめ

建築基準法をはじめとした最新の法令に基づき、建物の用途や適用要件について分かりやすく解説。中・大規模の木造建築物や老人ホームの事例紹介など。木造と防火、構造設計等について図表を用いて紹介している。

著者：一般社団法人 木を活かす建築推進協議会
発行：同協議会 2017 年 改訂
価格：846 円 (税込)

www.kiwoikasu.or.jp



今に生きる 日本の住まいの知恵

気候風土や文化に根ざした技術が盛り込まれている日本の伝統的な木造住宅を、現代の省エネ型住宅として再評価。新たなニーズや志向にマッチした現代の木造住宅の形やその住まい方のメリットなどを詳しく解説。

著者：日本の住まいの知恵に関する検討調査委員会
発行：日本住宅総合センター 2014 年 6 月
価格：918 円 (税込)

www.hrf.or.jp

プレゼンの裏付けとして～木材・木造の科学的解説



科学的データによる 木材・木造建築物の Q&A

都市の木質化に向けた新製品・技術開発や、木材の健康効果、環境貢献等の評価などに関するデータを科学的な視点で検証しまとめている。意匠や構造設計者、大工・工務店関係者、一般消費者までが活用できるQ&A形式。

編集・発行：木構造振興株式会社 (林野庁委託事業)
2017 年 3 月

価格：無償配布

www.rinya.maff.go.jp/j/mokusan/handbook.html



クリーンウッド・ナビ (林野庁)

クリーンウッド法の施行にともない、合法伐採木材等の利用を推進するため、木材の流通や関連法令等に関する情報収集・整理・提供を行っている。法の概要や、国別情報などを掲載している。

林野庁ウェブサイト

www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/goho

私たちが使える木材

合法性がある、すなわち、使用しても森林環境の破壊につながらず、林業と地域の持続的な発展につながる木材としては、以下のようなものがあります。これらを積極的に活用することは、私たちの未来をデザインすることになります。

合法伐採木材等 (通称・クリーンウッド)

合法伐採木材等 (クリーンウッド) とは、我が国または原産国の法令に適合して伐採された樹木を材料とする木材及び当該木材を加工するなどして製造した家具、紙等の物品を指します。

我が国において2018年5月に施行された「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律」(通称：「クリーンウッド法」) で規定されています。

この法律に基づき、合法性の確認を適切に行い、合法伐採木材の利用に積極的に取り組む木材関連事業者は「登録木材関連事業者」として登録しています。「登録木材関連事業者」の一覧は以下のウェブサイトに掲載しています。

クリーンウッド・ナビ 林野庁 www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/goho

国産材

国産材は、日本国内で伐採された木材のことを指します。我が国の森林資源のうち、主に活用されるのは人工林資源であり、人工林の約8割はスギ、ヒノキ、カラマツ等が占めます。

間伐材

一定の区域において苗木を一齐に植えた人工林では、樹木が生長するに従って森林の空間は窮屈になり、個々の樹木の生長が阻害されてしまいます。そこで、植えた樹木の健全な成長を助けるため、森林が混み合わないよう一部の木を間引く「間伐」という作業を行います。この間伐によって伐採された樹木のうち、建築材料などとして活用できる木材のことを指します。

認証材

森林経営の持続性や環境保全への配慮等に関する一定の基準に基づいて、第三者機関が森林を認証する「森林認証制度」に基づくものであり、認証を受けた森林から産出される木材及び木材製品のことを指します。

主な国際的な森林認証制度として、FSC®、PEFCがあり、日本独自の認証制度としてSGECがあります (SGECとPEFCは相互承認しており、SGECの認証を受けることで、PEFCの認証を受けた木材・木材製品として取り扱うことができます)。

「2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会」では、同大会の組織委員会が発表した「持続可能性に配慮した木材の調達基準」において、認証材は、調達基準への適合度が高いものとして原則認めることとされており、注目が高まっています。



フェアウッド (フェアウッド・パートナーズが提唱してきた言葉)

伐採地の森林環境や地域社会に配慮した木材・木材製品のこと。たとえば、

リデュース、リユース	修理・再生した木製品
リサイクル	古材や廃材を再使用した木製品
合法材	最低限、違法伐採でない木材 (違法伐採、生態系破壊、地域社会への悪影響、絶滅危惧種の恐れ)
国産材・顔の見える木材	近くの森林から生産された木材
コミュニティ材、フェアトレード	地域住民が自ら適切に森林管理している木材
森林認証材	生態系や社会に配慮して持続可能に管理された森林からの木材

フェアウッド・パートナーズ 国際環境 NGO FoE Japan 地球・人間環境フォーラム www.fairwood.jp/

今後の活動

本冊子は、おもに、空間デザインや企画に携わる方々に向け、クリーンウッドを用いた木質空間デザインへ取り組むきっかけとなることをめざして作成しました。その最初の一步として、森側とデザイン側が一体となって先駆的な取り組みをしているクリエイティブパートナーたち取材し、木質空間デザインの背景にある魅力の本質を探ってみました。

木との出会いは、人それぞれ。木を入口として、聴こえてきたのは、環境、地域、仕事、未来、笑顔等、その人にとって大切なものごとの言葉でした。クリーンウッドを使うことは、森の多面的機能を活かす“ものがたり”を掘り起こすこと。人と人とが出会い、共創しながら、故郷の景観や、見えない文化を再発見し、環境と調和した新たな木の文化を編みなおしていくことにつながっているように思えます。

今後、より多くのクリエイターの方々に、木の魅力を知り、仕事に取り入れていただくには、通常のデザインプロセスからみた疑問や課題を、クリエイターの方々に寄り添って、クリアにしていくことも必要になるでしょう。

この、MOKU LOVE DESIGNの取り組みは、本冊子を糸口として、木を知り、木を愛する方々の輪を広げ、木質空間デザインに取り組む方々をバックアップして参ります。志を共にする仲間が増えるのを楽しみにしています。

都市・消費地側(デザイナー/プランナー/施主等)のニーズを掘り起こしながら、森側(産地、木材商、職人等)とのマッチングをコーディネートし、クリエイティブな発想で新旧の技術や知見も取り入れながら、木材利活用、木質空間づくりの活性化につながるサポートを行っていきます。

育

林業家 / 製材業 / 木材商 / 木工職人 等

MOKU LOVE DESIGN

クリエイティブ パートナーズ

デザイナー / プランナー / 施主 等

創

専門家 / アドバイザー 等

識

ビジョン



木の価値、可能性を、
デザインの力で再発見し、
今の時代に合った
木質空間デザインを創出。



木を愛するクリエイティブ
パートナー同士が出会う
機会を設け、これからの
木の文化を再編。



由来の確認された木材を、
価値高く活用することにより、
産地への経済循環を活性化し、
森を育む。

協力 (掲載順)

取材協力

速水林業 速水 亨
株式会社日本総合研究所 主席研究員 藻谷 浩介
橋本夕紀夫デザインスタジオ 橋本 夕紀夫
株式会社ドリーム・アーツ 山本 孝昭
株式会社 ワイス・ワイス 佐藤 岳利
株式会社 三角屋 稲岡 稔
日本全国スギダラケ倶楽部 若杉 浩一
株式会社内外テクノス 菊地 典彦 國府方 慶太
東白川村 今井 稔
株式会社山共 田口 房国
諸戸林業株式会社 服部 俊範
株式会社乃村工藝社 鈴木 恵千代
有限会社加藤木材 加藤 政実

写真協力

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所
—樹木データベース掲載写真より

情報協力

北海道 下川町
岩手県 岩泉町
東京都 東京都農林水産振興財団
静岡県 浜松市
京都府 京都市
岡山県 西粟倉村
徳島県 徳島県木材協同組合連合会
宮崎県 東臼杵郡諸塚村

公益社団法人 国土緑化推進機構
ウッドデザイン賞運営事務局
一般社団法人 日本木造住宅産業協会
特定非営利活動法人 木材・合板博物館
一般社団法人 木を活かす建築推進協議会
日本の住まいの知恵に関する検討調査委員会
木構造振興株式会社

一般財団法人 地球・人間環境フォーラム 坂本 有希

参考資料

『葉・花・実・樹皮でひける 樹木の事典600種』金田初代・金田洋一郎著、西東社、2015年
『樹皮・葉でわかる 樹木図鑑』菱山忠三郎監修、成美堂出版、2011年
『スギの絵本』正木隆編、宇野信哉絵、農山漁村文化協会、2017年
『樹木の実生図鑑—芽生えと樹形形成』八田洋章著、文一総合出版、2015年
『森の博物館 原本標本』オークヴィレッジ発行、1994年第1刷、2015年第13刷発行
『増補改訂 原色 木材大事典185種』村山忠親著、村山元春監修、誠文堂新光社、2013年
『APG 原色樹木大図鑑』邑田仁・米倉浩司編、北隆館、2016年
『種類・特徴から材質・用途までわかる 樹木と木材の図鑑—日本の有用種101』西川栄明著、小泉章夫監修、創元社、2016年

木net (きーねっと) ~木と森の情報館「木材の種類と特性」
www.jawic.or.jp/woods/sch.php
森林の見える木材ガイド - フェアウッド・パートナーズ
www.fairwood.jp/woodguide/index.html

ウッドソリューション・ネットワーク事務局より

「MOKU LOVE DESIGN 木質空間デザイン・アプローチブック」を最後までお読み頂きありがとうございました。少しだけ森や木に近い立場にある者として、一言では言い表せない多様な価値を持つ尊い素材を、もっともっと有意義に活用して頂きたいという思いでこの冊子を制作しました。手に取って頂いた皆さんが、この趣旨にご賛同頂き、木 (MOKU) を愛し (LOVE) 素晴らしい空間を創造 (DESIGN) してゆくクリエイティブパートナーへの第一歩を踏み出し、私たちの仲間としてご活躍頂けることを、強く強く期待しています。

カバー写真：いのちを育む土。朽木や落ち葉の合間に落ちたヒノキの実も見える。
Photo：速水林業 大田寛山林 (三重県)



MOKU LOVE DESIGN 木質空間デザイン・アプローチブック

発行日 2018 (平成30) 年10月18日
発行 ウッドソリューション・ネットワーク (事務局：農林中央金庫)
〒100-8420 東京都千代田区有楽町1-13-2 DNタワー21 (第一・農中ビル)
03-5220-9555 (代表)
協力 林野庁
企画・編集 一般社団法人 大丸有環境共生型まちづくり推進協会 (エコツェリア協会) 村上 孝憲
株式会社 乃村工藝社 梅田 晶子 加藤 悟郎
株式会社 ワイス・ワイス
企画協力 株式会社 ミュゼグラム
編集協力 Bowlgraphics inc. 徳間 貴志
デザイン 安田 佑衣 木村 文平
写真撮影 株式会社 相互
印刷