

はじめに

あなたは、2050年にどんな暮らしをしたいですか？

移動や通信の手段がもっと便利になったら、決まった家に住むのではなくて、あちこちを自由に行き来して、もしかしたら、宇宙にだってエレベーターで簡単に行けるかもしれません。AIはますます発達して、仕事は全て代わりにテキパキ片付けてくれます。そんな姿に魅せられて、あなたの子どもは、ロボットと結婚するかもしれません。世界の人口が爆発的に増えて、食料の奪い合いになったら、栄養補給さえできれば、虫だってなんだって食べましょう・・・巷には、そんな未来予想図があるようです。

そんな未来の中で、私たちの”幸せ”は何なのでしょう？世の中が究極的に便利になっていったら、逆に人は、手間や時間をかけなければ実現できないことに、本当の喜びを見出すのではないのでしょうか。表紙は、それぞれの「2050年の未来予想図」を描くワークショップを開催して、1人1人の手で描いた未来予想図の一部です。

このコンセプトブックは、ワークショップでいただいたヒントをもとに、「私たちの暮らしが、森や木と関わったら、もっと幸せになれるのではないか」という願いをこめて、作成しました。忙しい毎日の中で森を訪れたり、便利な暮らしの中で木をつかったりすることは、ちょっと手間や時間がかかることです。でも、その「ちょっと」の先には、すごく幸せで、温かくて、心地いい暮らしに出会えるのではないかと・・・そんな気づきを与えてくれる、素敵な事例の数々をご紹介します。

新型コロナウイルスの感染拡大によって、私たちが当たり前で過ごしていた日常が、かけがえのないものであることに気づかされたように思います。そして、先行きが不確実であるからこそ、日々をていねいに暮らしていくことが、幸せな未来につながっていくのかもしれません。

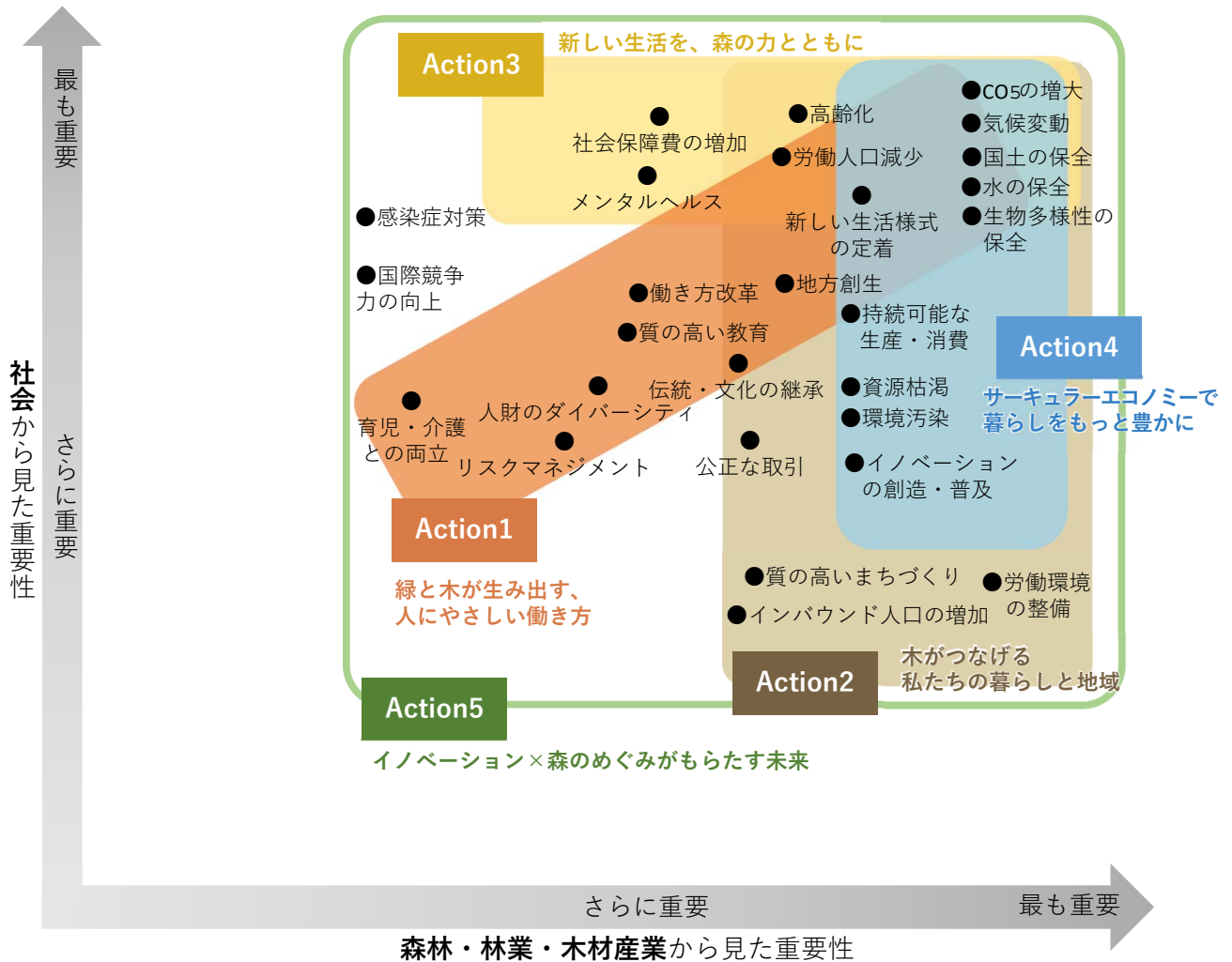
コンセプトブックを手にとってくださった方の心の中に、幸せの木が芽ばえるよう、願っています。

林野庁「森林×SDGsプロジェクト」メンバー

本コンセプトブックの内容は、林野庁の統一見解ではなく、「森林×SDGsプロジェクト」においてとりまとめたものです。

幸せな未来に向けた5つのアクション

コンセプトブックを作るに当たり、いま、私たちの社会において何が課題となっているのかを考えてみました。そして、その課題を乗り越えて、もっと心地よい暮らしを実現するために、森や木とどのように関わっていったらよいかを考えて、「幸せな未来に向けた5つのアクション」にまとめてみました。



コラム：花粉の少ない森林をつくる

私たちの生活にも森林にも共通する課題と言えば、日本人の約4割が罹患していると言われる花粉症が思い浮かぶのではないのでしょうか。

花粉症の主な原因となるスギは、日本固有の樹種で、人工林の約4割を占め、ほぼ日本全国に分布しています。このようにスギが多いのは、日本人が古くからスギを木材として生活の中で活用し、スギの造林方法や利用技術を発展させてきたからです。昔も、今も、そしてこれからも、スギは私たちの生活に欠かせない大切な資源です。

一方で、花粉症の原因になっていることも事実。

そこで、花粉の少ないスギの開発・普及を進めています。中には全く花粉を飛散させない無花粉スギと呼ばれる品種も出てきています。また、スギだけでなく、広葉樹など多様な樹種による森づくりを始める地域もあります。花粉を飛ばさせないための技術の開発も進んできています。

将来、花粉症のない暮らしを実現したい。森林と社会を繋ぎ、よりよい未来に向けた取組が進められています。

私たちと森林のいま

私たちの暮らしとつながっている「森林」

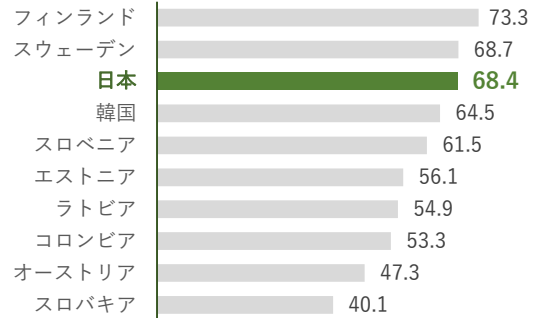
私たちが暮らす日本の国土の約7割は森林であることをご存じでしょうか。「森林」というと、屋久杉のような原生林を思い浮かべる方も多いと思いますが、日本の森林の約半数は、人の手で植えられた、スギやヒノキなどの「人工林」です。人が植えた人工林は、間伐などの手入れを適切に行わないと、土砂崩れなどの災害発生を引き起こしかねません。また、森林には、空気や水をきれいにしたり、CO₂の吸収により地球の温暖化を防止したりといった、私たちの暮らしの環境をよりよいものにする働きがあります。森林のない都市部に住んでいたとしても、私たちの暮らしは、実は森林とつながっているのです。

未来に向けて「伐って、使って、植える」

日本の人工林の多くは、戦後から高度経済成長期にかけて、先人たちが植えたものです。木材が建築物や家具の材料として使えるようになるのは、植えてから約50年後。先人たちが植えた森林が、令和に入った今まさに、木材としての“旬”を迎えているのです。木を伐ることは環境に悪いのではないかとイメージを持つ方もいるかもしれませんが、人工林を伐って、その跡地に苗木を植えると、約50年後には再び木材として利用することができます（最近では30年ほどで成長する木の優等生、「エリートツリー」も開発されています。）。

また、木材は、プラスチックや鉄などと比べて、環境への負荷が少なく、あたたかみのある素材です。私たちが木を「伐って、使って、植える」というアクションを繰り返していくことにより、環境にも人にもやさしい社会を未来に引き継いでいくことができます。

OECD加盟国の森林率（上位10位） （国土面積に占める森林面積の割合）



※Global Forest Resources Assessment 2020,FAO
※OECD加盟国は37カ国（2020年7月現在）

木材としての利用期を迎えた人工林の割合



※林野庁「森林資源現況調査」より。50年生以上を「木材としての利用期を迎えた人工林」とし、全人工林面積に占める割合を算出。

森林資源の循環「伐って、使って、植える」



目次

01 はじめに

02 幸せな未来に向けた5つのアクション

03 私たちと森林のいま

05 Action1 緑と木が生み出す、人にやさしい働き方

(株)パーク・コーポレーション parkERs (パークーズ)、三菱地所レジデンス(株)・三菱地所ホーム(株)
(株)良品計画、アムニモ(株)、オフィスキャンプ東吉野

09 Action2 木がつなげる私たちの暮らしと地域

スターバックス コーヒー ジャパン(株)、パワープレイス(株)、(株)竹中工務店、縁樹の系

13 Action3 新しい生活を、森の力とともに

(株)フプの森、(株)ブルックスホールディングス、(株)インザパーク、フォレストデジタル(株)

17 Action4 サークュラーエコノミーで暮らしをもっと豊かに

(株)アキュラホーム、新政酒造(株)、(株)家's、東京大学生産技術研究所・(株)バイオアパタイト・大野建設(株)

21 Action5 イノベーション×森のめぐみをもたらす未来

(株)田子の月、(株)ラ・ルース、大王製紙(株)、三菱鉛筆(株)、オンキヨー(株)、アイコンポロジー(株)、(株)RBP、
星光PMC(株)・(株)アシックス、(株)光岡自動車、日本製紙(株)、(株)大林組、住友林業(株)、
(株)竹中工務店、三菱地所(株)、清水建設(株)、野村不動産(株)、ヒューリック(株)

25 私と森をつなぐ40のアクション 企業の7つのアクション

27 2050年の未来予想図を描く・おわりに

Action1

緑と木が生み出す、人にやさしい働き方

1日の3分の1もの時間を過ごし、時に強いストレスにさらされ、ややもすると無機質なものに囲まれがちなオフィス。日本人は、そのような環境で長年働き続けてきました。そして近年、働き方改革が注目されフリーアドレス化など様々な取組が浸透し始めた矢先、新型コロナウイルスの大流行により、私達は働き方や生活の大転換を余儀なくされ、多くの人々は、毎日通っていたオフィスから離れてテレワークなどに取り組むことになりました。

その中で、オフィスに求められる要素や、リモートワークの課題などが改めて見えるようになってきたのではないのでしょうか。メールでは物足りず、同僚と直接会って議論をしたいと感じた方もいたかと思います。オフィスは、同じものを見ながら、諸々について各々が感じ、考えたことを、視線で、肉声で伝え合い、新しい発見や連帯感など目に見えない価値を生み出す空間ではない

でしょうか。せっかく共有する場所なら、働く人々と空間が相互作用するような、そんなオフィスがいい、せっかく芽生えた働く人にやさしいオフィス作りの流れを止めるのももったいない、そう思うのです。

一方、リモートワークの浸透により、「私」の空間である自宅で仕事をするための課題も見えるようになってきました。本来くつろぐはずの場所が職場になることで、オンとオフの切り替えがうまくいかず、ストレスを感じる人もいます。

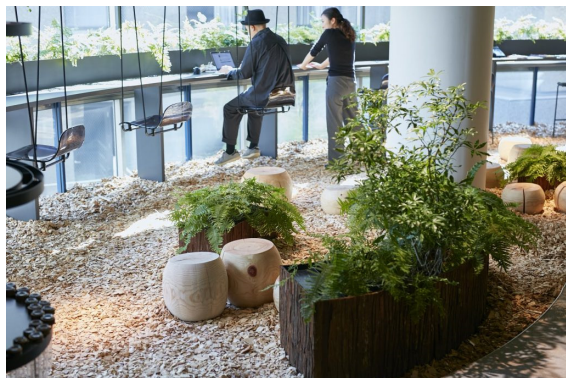
人は森からやってきた生き物だと言われていきます。歳月をかけて大地から育つ木と、光合成を行う緑から、人はさまざまなものを感じます。力強さ、生命力、創造性、包容力・・・それはあなたのDNAに緑や木が働きかけているからかもしれません。あなたの働く空間でも、その力を感じてみませんか。



「未来の公園」の中で働く

写真は2019年に竣工した、「日常に公園のここちよさを。」をコンセプトに空間デザイン事業を手がけるparkERs (パークーズ) のオフィス。

足を踏み入れた瞬間から木と植物の香りに包まれます。スギやヒノキの丸太から造り出した椅子に腰掛けると、自然と年輪を数えて木の生涯に思いを馳せたり、チップを踏みしめる感触を楽しんだり。中央の大きなテーブルはトチの無垢材。生き物の住処等の痕もそのままで打合せの会話にも登場します。



スギとヒノキの腰掛け、スギの樹皮を活かしたプランター、敷き詰められたチップ。奥にはプランコが揺れる。



テーブルに残る生物の痕跡。

自然の形状を活かした4枚のトチで作られたテーブル。

このオフィスで使われている樹皮や枝、ウッドチップは、実は普通は捨てられるもの。「1本の木を使い切ることで新しい森林の価値観を提供したい」という東京都檜原村の東京チェーンズとparkERsの自然への思いが重なり、オフィスの中に森ができています。

目指したのは「安心して衝突できる場所」(ブランドマネジャーの梅澤伸也さん)。オフィスの植物は日々成長し、花が咲いたり枯れたり変化が生じます。それらは人間の心の波風を受け止めたり、逆に人間に影響を与えたり、ここでは緑と木に囲まれて、均一ではない時間が流れます。出勤して疲弊して帰宅するのではなく、植物のパワーをもらって帰っていく、ここはそんなオフィスかもしれません。

三菱地所レジデンス株式会社・三菱地所ホーム株式会社

ママ、お仕事行ってくるね

2020年〇月×日午前7時30分の首都圏のある家庭。長女を小学校へと送り出し、出勤日のパパは下の男の子と保育園へ行く準備。靴を履きながら、ウルトラマンについて議論しています。朝食の片付けを終えて洗濯物を干したママは、玄関で息子をぎゅっとして、「ママ、お仕事行ってくるね。」と声をかけます。5歳の息子は、ママはお仕事か、と何となく納得しながらパパと出発しました。



家族がゆるやかに繋がる。可動式テーブル付き。



箱の中には作業スペースと棚があり、自分だけの空間がつかれる。

ママの向かった先は駅、ではなくリビングの一角にあるスギの木の箱の中!? ここは、家の中にあるパパとママのお仕事スペースで、ママはテレワークの日です。一步入ると、気持ちのスイッチが入って仕事モードに。途中、オンラインでミーティングが始まりましたが、子供達が散らかしたままのリビングは映りません。夕方、テレワークを終えて、長女の学童保育と息子の保育園のお迎えに。お休みの日は子どもたちのスペースにも変身。家の中に新しい「居場所」をつくることができそうです。

三菱地所グループでは、2019年に山梨県産のスギを使った「箱の間」を発売しました。スギの柔らかさと箱の直線が家庭と仕事をゆるやかに隔てています。スギに囲まれた仕事スペース、欲しいですね・・・。

「完成させないオフィス」と木の物語

2015年、良品計画のオフィスリノベーションプロジェクトが始動しました。20年近く使用していたオフィスは、長年の使用による汚れや統一感のないデスクなどが蓄積し、雑然とした空間となっていました。アンケートや議論を通じて社員にとっての働きやすさを求め、リノベーションが進められた結果、要望の大きかった打合せスペースや収納などを確保し、シンプルかつ機能的なオフィスに生まれ変わりました。

打合せテーブルは元々はスギの端材（丸太から大きい板をとった後の残り）で、チップにされたり捨てられたりしていましたが、デザインにより価値を与えられ、都会のオフィスの中で家具として生き続けることになりました。

スギは比較的柔らかい木材で、使っていれば無傷とはいきません。しかし、リノベーション後も働きやすさを考え続ける、「完成させないオフィス」という良品計画の風土の中で、スギの家具は手入れをされ、育まれています。



オフィス内のデスク天板はスギの端材を利用した中空パネル。

アムニモ株式会社

創造性には本物を

数カ所に分散したオフィス。マネージャーが窓際に座って、その前に机が川の字に並んだ画一的配置。新しいものを迅速に生み出すことを求められる部署の職場がそんな環境で良いのか。これが、IoTを提供するアムニモ株式会社社長の谷口功一さんがオフィスの改装をしようと考えた発端でした。一箇所に集約して生まれ変わったオフィスには、フリーアドレス制、ガラス張りの会議室などとともに、多くの木製什器・家具が導入されました。



節のあるサクラ材が、くつろぎの空間を演出。

木の種類はスギ、ナラ、ブナ、チーク、ウォールナットなど。柔らかいスギには特殊な加工がされており、堅いけれどしっとりとした触り心地です。ブナやナラは白く優しく、ウォールナットは黒っぽい色と相まって力強い印象を与えます。谷口さん曰く、「手触りも発想の重要なビタミン」とのこと。木の効果だけではないかもしれませんが、職場内のコミュニケーションが向上し、笑顔や挨拶、あちこちで議論する風景が増えました。

「偽物に囲まれていい発想ができるわけがない。」とは谷口さんの言です。オフィス内には、デザイン性の高い時計や、テレビ会議も、画面に書いたものを世界のどこでも同時に共有もできるモニター、木のテーブル・と「本物」の触媒が散りばめられています。コロナ禍の影響で、現在はリモートワークが中心になっていますが、オフィスもきちんとメンテナンスして、また集える日が来ることを願っています。



特殊加工されたスギのデスク。

(写真提供：株式会社オカムラ)



オフィスキャンプ東吉野

たまには自然の中で

大阪市内から車で約1時間半、およそ500年前から林業が行われてきた、吉野林業で有名な奈良県の東吉野村に、オフィスキャンプ東吉野はあります。

オフィスキャンプ東吉野の代表の坂本大祐さんは、中学時代の山村留学が縁となり、東吉野村に移住しました。それから数年後、坂本さんが村の中心近くの一軒の家の前を通りかかると、家主が荷物を運び出していました。築70年の立派な家で、何をしているのかと尋ねると、もう住まなくなるし、家が荒れると近隣に迷惑がかかるため、取り壊すとのこと。そこから、坂本さんと行政の連携や家主の賛同を得て、古民家はリノベーションされて、2015年4月にシェアオフィスとしてオープンしました。

リノベーションに使われた木材は、全て吉野産。垂直方向にはヒノキを、水平方向にはスギを用い、地元の大工さんが施工しました。入口を入ったところにある立派な一枚板も、吉野産のケヤキです。

オフィスにはWi-Fi環境やプリンター複合機、コーヒースタンドもあります。通常業務を自然の中でするのもよし、ワークショップを開催するのもよし、近隣に宿泊して泊まりがけで合宿するのもよし、使い方は人それぞれです。5年前のオープン以来、7,000人（2020年現在）の訪問があったそうです。ちなみに、東吉野村の人口は、平成27年時点で約1,700人。

オフィスのコンセプトは、「遊ぶように働く」山村のシェアオフィス。せっかくの清流を目の前にして、都心のオフィスと全く同じ働き方はもったいない。そして、もう少し働く遊ぶが混ざってもよいのではないかと、という坂本さんの思い。

500年間人の手が入り続けてきた吉野の山は、神社の境内のような神聖さがあるといます。静けさと山の空気、青く見えるほどの透き通った流れ、人によって形にされていない価値、言語化されていない価値に触れる、そんなことが可能なのも山村のシェアオフィスの魅力です。



1



2

1. オフィスキャンプ東吉野の前を流れる高見川。清流は吉野川に合流し、最後は紀の川となって海へと至ります。
2. オフィス内のコーヒースタンド。カウンターはスギの一枚板。清々しい空間で香り高いコーヒーをどうぞ。

Action2

木がつなげる私たちの暮らしと地域



木には名前があります。スギ、ヒノキ、アカマツ、ホオノキ、トチ・・・。人の名前と同じで、知っている
と親近感がわくものです。そして、それぞれの木には
故郷があります。スギは日本中にありますが、温暖湿
潤な気候を好み、高山や非常に寒いところは苦手です。
ヒノキはもう少し乾燥したところにも生育し、アカマ
ツは強風や乾燥にも耐え、荒れ地でも育ちます。ホオ
ノキ、トチは湿った土が大好きで、森の中に咲くホオ
ノキの大きな白い花は、芳香を放ちその存在を知らせ
てくれます。一つ一つ知ると、「木」と一括りにする
にはもったいないくらい。

長い年月をかけて育つ木には、生きてきた年月や環
境が刻まれています。一年中温暖な熱帯の木は、一般
的にははっきりとした年輪がありませんが、寒暖差の
ある日本では、夏の間の成長と寒い間の成長との差が
年輪となって現れます。一本の木の中でも、斜面の上
側か下側か、気象条件が厳しかったか良好だったかで
年輪の幅は大きく変わります。こうして見ると、まる
で人間が育つ過程のようです。

山の木が育つ過程では、誰かが畑で苗を育て、急な
斜面を背負われて運んで、誰かに植えられた後も他の
雑草に負けないように草刈りをしてもらい、他の木に
負けないように周囲の木を伐ってもらい、と色々な人
の手が入ります。自然に生えた木も、リスや鳥に種を
運んでもらったり、風に乗って運ばれたりという偶然
の後、信じられないほどの生存競争を経て大きくなり
ます。そして、山に生えていた木が、目の前の机や日
用品に姿を変えるまでには、長い時間をかけて伐る、
運ぶ、乾かす、加工する、といった工程を経ます。

何気なく座った駅の木ベンチは、実はすごい歴史
をもっているのです。

あなたの周りにはどんな木がありますか。四角い木
が沢山貼り合わされたもの、断面を見ると、層状に板
が貼り合わされたもの、ちょっと変わった模様をして
いるもの、色々なものがあるはず。一体何という
名前です。どこで育ち、どんな人が関わったのでしょうか。

木が育まれた風土やその地域の歴史、木に関わっ
てきた人たちの営みなど、その木が紡ぐさまざまな物語
を想像してみると、そして知ってみると、きっと心に
彩りを与えてくれると思うのです。

地域への誇りと愛着を伝承する

アメリカ・シアトル発祥のスターバックスが日本に上陸して24年。人々の心を豊かで活力あるものにするブランドとして、地域の文化や技に敬意を払い、地域に根差した場所として、日本各地の豊かな素材、食文化や伝統の技術を、スターバックスならではの視点で表現する、商品づくりや店舗設計を行っています。めざすのは、地域の人たちと一緒に、地域への誇りと愛着を高め、伝承していくこと。

地域材を活用した暖かみのある空間づくり

そんな想いから、いま、地域の木材を活用した店舗づくりに力を入れています。全国にたくさんある森林資源がうまく使われず、放置された人工林が荒廃する悪循環に陥っている日本。「だからこそ、地域とつながるために、日本のどこにでもある森林を、地域ごとの背景を大切にしながら活用したいと考えた。」(中川拓真さん)「暖かみがあって人が落ち着ける空間づくりが、経営のサステナビリティに重要。店舗設計に当たり、自然と、暖かみのある木材を内装や家具を使うことに」(米山大樹さん)。



2020年3月に新宿御苑内でオープンした新宿御苑店



大阪・梅田のLINKS UMEDA 2階店では、大阪産のクリの木や、おおさか河内材の杉をふんだんに使用

「まちの暮らし」と「身近な森」を結ぶ

“JIMOTO table”は、「森をつくる家具」をコンセプトに、国産材の家具づくりにこだわってきた、(株)ワイス・ワイスとの共同プロジェクト。地元の森で育まれた木を、その木の個性を知る地元の職人が手間をかけて加工した、世界でただ一つのテーブルが店舗に届けられます。大阪・梅田の店舗では大阪産のクリの木やおおさか河内材の杉、新宿御苑の店舗では多摩産の杉とヒノキが、コミュニティテーブルに使われています。たくさんの木々に包まれる空間で、都会の暮らしが、実は森につながっていることを気づかせてくれます。

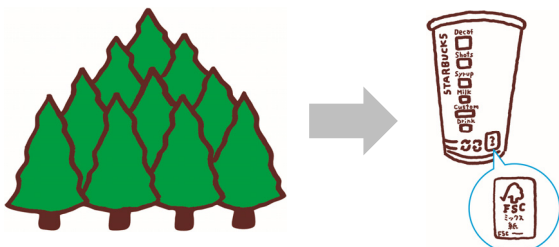
1杯のコーヒーを通して、サステナブルな未来を

自然の恵みであるコーヒーを扱う企業ならではの、サステナブルなアイデアを店舗のあちこちで見ることができます。ペーパーカップ、ナプキン、レシートなど紙製品には、FSC®認証紙を使用。業務用のミルクパックやソイミルクパックも、FSC®認証製品を調達しています。また、和歌山の森の間伐材とコーヒーを抽出したあとの豆かすをミックスし、地元の熟練の漆器職人が手塗り仕上げた“リサイクルビントレー”を全店舗で使用。

「おいしいコーヒーのために水は重要。水の源である森林保全とサステナブルな調達に向けた取組を行い、消費者に近い立場として発信していきたい。」(普川玲さん、酒井恵美子さん) 1杯のコーヒーには、地域や地球のサステナブルな未来がつまっています。

森を守る森林認証

森林認証は、法令遵守や労働安全などの基準を満たして適正に管理された認証森林から生産される木材等を、生産・流通・加工工程でラベルを付すなどして分別し、表示管理することにより、消費者の選択的な購入を通じて持続的な森林経営を支援する仕組みです。国内には、国際的な認証制度である FSC®認証やPEFC認証と、日本独自の認証制度であるSGEC認証 (PEFC認証と相互承認) があります。



スギだらけな遊び場の誕生

2019年夏、山形県高島町に、屋内遊技場「もっくる」がオープンしました。木質部分の88%が高島町産のスギで作られた、木のぬくもりにあふれる空間の中で、天気を気にせず思いっきり遊ぶことができます。

子育て世代にはおなじみのボールプールをスギで作った「すぎだまプール」、地元の名産品をスギで表現した「さくらんぼの木」「ラフランスの木」、子どもだけの秘密基地のような「ぼうけんひろば」。迫力がありつつもどこか愛らしい、赤鬼や龍のオブジェは、高島町から生まれた童話「泣いた赤鬼」「りゅうの目のなみだ」をモチーフにしたもの。開館後の半年で、町の内外から5.5万人の方が訪れたといえます。



旧体育館の天井高さを
利用した開放的な遊び
のスペース。



(写真：太田拓実)



(写真：太田拓実)



(写真：太田拓実)

親父が仕事しているのを久しぶりに見た！

「もっくる」の木材調達を担当したのは、ウッドデザイナーの谷知大輔さん（現パワープレイス（株））。30代半ばの若者が、単身で東京から高島町に乗り込み、使用するスギの伐採・製材・加工、施設の施工といった一連のプロセスのコーディネートを行いました。こだわったのは、可能な限り町の木材を使い、地元の業者に加工してもらうこと、そして、関わった全ての事業者が納得できる価格で仕事をできるようにすること。また、生き物である木は、強度や含水率、木目などが、1本ごとに少しずつ違ってきます。それを見極めながら、耐久性とデザイン性が両立した施設をいかに作り上げるか。延べ17業者の調整に駆け回る日々が続きました。

高島町のスギの中には、これまで十分に手入れがされていなくて、建築材として使いにくいものも少なくありませんでした。また、冬は丸太が凍るから製材はやりたくないとかきらめていた工場も。発生する困難を一つ一つ乗り越えるうちに、小規模で細々とやっていた地元の工場が、町の顔となるような施設の木材を挽いたのをきっかけに誇りを取り戻したこと、その仕事を見て製材所の息子さんが喜んでいたり、とても印象に残っている、と谷知さんは語ります。

“タニチシステム”が作る地域の未来

「地域の木材を使うためには、品質管理やコスト管理など目に見える業務だけでなく、地域の人たちのつながりやこころ・誇りを大事にしながら、地元の技を引き出していき、目に見えないことが大切」（谷知さん）。今回、取り組んだコーディネートの仕組みは、“タニチシステム”と名づけられました。日本の各地で眠っている森林資源や地域の人たちの想いを形にできるよう、タニチシステムの挑戦は続きます。

木をつかうのは、コンクリートや鉄を使うよりも、ちょっと手間がかかること。でも、その手間を乗り越えた先には、地域のみんなの笑顔が待っているはずです。



カミキリムシの幼虫による木材の変色や節などの意匠も内装利用を許容することで、地元の木材のみで約9割の供給量を確保。



深川の桜並木とテラス。



木材の伐採前にお払いの儀式を行う上・下流域の人々。

「深川川床（かわゆか）」プロジェクト

東京・深川。江戸時代に材木商の紀伊國屋文左衛門が邸を構えたとの言いつたえが残る街で、川沿いに木造のテラスをつくる構想のもと、社会実験がはじまっています。京都・鴨川の「川床」のような、水辺のにぎわいのなかに、深川の歴史と文化を融合させる、情緒あふれる構想です。

その昔、山から伐り出された木材は、川の流れにゆられて、下流の街まで運ばれていました。人々も、船に乗って、上流と下流を行き来して、経済や文化の循環が生まれていたのです。

深川も、かつては材木屋が立ち並び、荒川の上流で伐採された木材がたどりつく場所でしたが、時代が進み、物流の姿が変わるにつれて、上流との交流は途だえていきました。

木を通じて人と物の循環を

「深川川床」プロジェクトは、“木を通じて川上と川下をつなぐ”がコンセプト。荒川の上流に位置する埼玉県小川町の80年の森から伐り出したヒノキを使って、川沿いにテラスをつくり、水辺のにぎわいの創出をめざします。偶然、生産森林組合長が深川の出身だったことも手伝って、深川に住む人たちが伐採や製材の現場を見に行くなど、上流と下流の交流も始まりました。

プロジェクトを主導するのは、竹中工務店の高浜洋平さん。「近年頻発する台風などによる水害は、上流と下流のつながりを考えるきっかけになるように思う。都市に住む私たちが、山と水の恵みを感じられるような、人との循環をつくっていきたい」と語ります。

樹をまとう

縁樹の糸（えんぎのいと）

地域の文化を伝える「木の服」

多くの日本人のふるさとである農村。五穀豊穡を祈念した神社仏閣や祭り、自然のものを使った工芸品などに囲まれた暮らしは、地域の森林に支えられてきました。

そんな地域の文化と森林とのつながりを、新しい形で伝える挑戦をしているのが、『縁樹（えんぎ）の糸プロジェクト』です。このプロジェクトでは、文化財や工芸品の製造工程で出た端材や間伐材を微粒子にし糸に紡ぎ、衣服や雑貨、インテリアなど身の回りの様々な繊維製品を作っています。「木の服」をまとうと、樹木由来の自然の風合いとほのかな木の香りが身体を包みこみ、新しくもなつかしい木のぬくもりを感じさせてくれます。

これまでに、大阪岸和田のだんじりに使われたケヤキ、京都の伝統文化を育ててきた北山杉、奈良吉野山の杉檜、世界遺産高野山の御霊木、六甲山の間伐材などで木の服が作られました。何十年、はたまた何百年と、地域に寄り添った樹木を服としてまとい、地域の文化や精神を未来へ伝えます。



1. 木の服は職人が一つ一つ手織りしています。2. 六甲山の杉を紡いだスカーフ。3. 高野山の杉檜を紡いだスカーフ。4. 樹木から生まれたカーディガン。5. 自然の癒しで心地よい木布のマスクも展開。

memo



ウッドデザイン賞とは、木の良さや価値を再発見させる製品や取組について、特に優れたものを消費者目線で表彰し、木材利用を促進する顕彰制度。ロゴ表示は、ウッドデザイン賞受賞作品であることを示す。

Action3

新しい生活を、森の力とともに

長引くウィズ・コロナの生活。もどかしい毎日の中で、自然に触れあったり、知らない地を旅したりといった、当たり前だった時間が恋しくなる方も多いのではないのでしょうか。

森には人に深いリラックス効果をもたらす力があることがわかっています。いまずぐに山の中を訪れるのは難しくても、あなたに安らぎやワクワクをもたらす森の力を、暮らしに取り入れてみませんか。

森の香りをとどけるコスメ

株式会社フブの森



冬はマイナス30度になる土地から生まれる

1年の半分近くは雪に覆われる、北海道の下川町。厳冬期にはマイナス30度にもなる森のまちで、トドマツの枝葉からエッセンシャルオイルを作っているのが株式会社フブの森です。フブの森では、自社で製造する森林由来の原料を使って、ライフスタイルブランド「NALUQ」を展開しています。

山から得られる資源を無駄にしない

下川町の9割は森林。「山から得られる資源を無駄にしない」という考え方のもと、風倒木を炭にしたり、その煙を防腐処理に活用したりと、様々な取組がなされてきたそう。エッセンシャルオイルの製造も、伐った木の枝葉を活用するために始まったといいます。

エッセンシャルオイルの原料となるトドマツはモミの木の一つで、日本では北海道に自生します。フブの森は、下川町内のFSC®認証林で伐採されたトドマツの枝葉を集めて、新鮮なうちに蒸留し、エッセンシャルオイルを抽出しています。

森と暮らすライフスタイルを伝える

スタッフの中心は、町外からやってきた女性たち。2000年に町の森林組合がスタートした精油事業ですが、現在は独立し、株式会社フブの森が運営しています。「自分も昔は森から遠い暮らしをしていたからこそ、多くの人にとってもっと身近なものになれば、と思う。香りを知ってその背景にあるものにも興味が湧く、そんなきっかけをたくさん作りたい。」(代表取締役の田邊真理恵さん)。2014年には小さな森を買って自分たちのフィールドも持ったため、発信の場として活用したいと話します。

こだわりは、「北海道の素材であること」「高品質を追求すること」「森とくらすライフスタイルを伝えること」。誰でも香りをかぐことで森とつながることができる、そんな暮らしを提案しています。

トドマツの香りを手に取れば、あなたを一瞬で、深い森の中に導いてくれます。

1:「NALUQ」のコスメライン。香りは、雪解けとともに小さな花たちが色とりどりに咲きほこる様子を表現した「Spring ephemeral」(春の妖精)と、トドマツの森のしっとりとして清涼な空間を表現した「Lichen」(地衣類)。「NALUQ」は、「ゆったりと、穏やかに」という意味の「なるい」という言葉が由来で、森で働く人たちがよく使っていた言葉とのこと。2:原料となるトドマツの枝葉は、実際に森へ行って手作業で採取。3:下川町は60年を1サイクルとして、植栽・保育・伐採を繰り返す、循環型林業に取り組んでいる。



未病とは？

人の心と体は、ある日、急に病気になるのではなく、日々、健康と病気の間を行ったり来たりしながら変化しています。「未病」とは、この変化の過程をいい、約2000年前に書かれた中国最古の医学書にも記されています。

「森林セラピー®」で「未病改善」を

神奈川県大井町の「BiOTOP!A me-byo valley」は、自然の恵みである「食」、身体を整える「運動」、五感を解放する「癒やし」を通じて、子どもから大人までの「未病改善」をめざす、日本で唯一の施設です。

富士山や箱根山を望む60歳の地には、「森林セラピー®」ロードが設定されています。はるか昔の地殻変動の痕跡である丘にそって、湧水豊かな縄文台地の森を歩きます。森に入って、木々の香り、小鳥のさえずり、葉のすれあう音、花の蜜の味、新緑や紅葉の美しさを感じる。こうして五感を解放することで、リラックス効果が生まれ、人が本来持っている自然治癒力の高まりが期待されます。

1:富士山をのんびり眺め五感を開放。2:全国で63番目の森林セラピーロード。3:森林セラピーロードを散策した日のランチには、足柄の旬の味をふんだんに織り込んだ「未病弁当」をご用意。

さまざまな世代が楽しめる体験プログラム

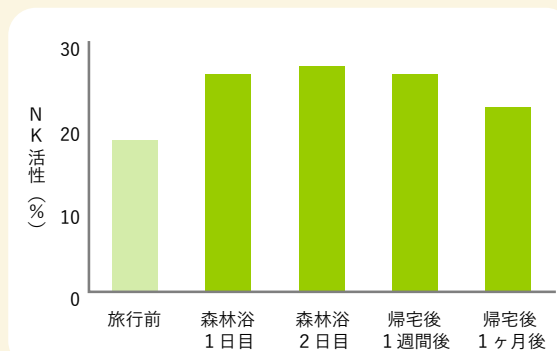
森林セラピー®にあわせて、近隣のお寺での写経、森のヨガや摘みたてハーブでオリジナルアロマウォーター作りなど、多彩なプログラムが用意されており、楽しみながら未病改善に取り組むことができます。「3世代で揃ってご参加されたり、50代の男性たちがハーブ摘みや染め物にチャレンジしたりと蓋を開けてみないとどんな方がいらっしゃるかわからないので、出迎える側も楽しみ」（運営主体の(株)ブルックスホールディングス社長の小川裕子さん）。

“BIO”には“生命”、“UTOPIA”には“未病の取組を実現する理想的な里”という想いが込められています。人生100年時代において、子供からお年寄りまで、森林を活用して、楽しく、未病改善に取り組まいませんか。

コラム：森のパワーで免疫力向上

私たちが森の中に入るとリラックスできるのは、「フィトンチッド」という香りの成分を感じるから。フィトンチッドは、植物にたえず侵入しようとする有害な微生物や昆虫から、身を守るために、植物自身がつくる物質です。昔の人は、おにぎりを経木という木の皮で包んでいましたが、フィトンチッドの持つ殺菌効果や防腐効果を利用した、暮らしの知恵です。

森林浴を行うと、白血球に含まれるリンパ球の一種でガン細胞やウイルスを殺傷するNK（ナチュラルキラー）細胞が活性化し、その効果は森林を離れてからも一定期間続くことが分かっています。また、最近の研究では、森林浴には、高血圧などの生活習慣病予防や、抗うつ機能があるというデータも出ています。森の優れたパワーを生活に取り入れていきたいですね。



※（国立研究開発法人森林研究・整備機構）「森林総合研究所第2期中期計画成果集」

株式会社インザパーク
大人の林間学校



現代によみがえった「少年自然の家」

森の中で幻想的な光を放つ球体型のテントたち。澄み切った夜空の下で、星のまたたく音が聞こえてきそうな静謐な時間…富士山の手前、静岡県沼津市の愛鷹運動公園の中にその光景はあります。公園内にある、30年以上に渡り子どもたちに思い出を残してきた「少年自然の家」は、いつしか維持管理が市の負担となり、民間の手に委ねることに。2017年に、不動産のリノベーションを得意とする（株）オープン・エーが、施設を現代的にリノベーションして、「INN THE PARK」をオープンさせました。

「泊まれる公園」

コンセプトは「泊まれる公園」。気軽な非日常を都心から、変化のある日常を地元から。訪れた人たちは、端が見えないほどの広大な緑の中で、さまざまなアクティビティを体験することができます。運がよければ「シカの解体ショー」「森のウェディング」「火起こしナイトツアー」「キャンドルを灯したヨガ」などのイベントに立ち会ったり、体験したりすることもできます。

たっぷり楽しんだあとは、「屋外ダイニング」で地元の食材を味わい、球体型のテントでくつろぎの時間を。ベッドが備えつけられたホテルライクな内装の中で、天窓から輝く星空を眺めながら眠りにつく、とっておきの一夜が待っています。

「宿泊施設を設けることで長くなる滞在時間に対して、“時間の編集”を行う」（株）オープン・エー三箇山泰さん）。訪れる人たちが、滞在時間の初めから終わりまで、思い思いの過ごし方をできるような工夫が施されています。

舞台は日本各地に

「INN THE PARK」のレセプションには、子供たちが使っていた下駄箱や剥がれた壁がそのまま残されていて、何十年ぶりに林間学校に来たような懐かしさを覚える人もいます。日本各地には、遊休資産がたくさんあります。いまは少し淋しくなってしまったその場所を舞台にして、新しく懐かしい時間の過ごし方と、森と私たちの新しいかわりを生み出すチャンスが広がっています。



1:球体型のテントは地面に設置されたタイプと吊り下げタイプの2種類。2:テントの中でゆっくりお昼寝するのも自由。3:焚火を囲んで贅沢な時間を楽しむ。

街の中の森林浴



都会の真ん中で森の香りを感じる

都会のオフィスの真ん中で、葉のざわめきや森の香りを感じ、自然な風を体感しながら、森林浴を体験できる「デジタル森林浴」。空間映像と五感システムのコラボレーションにより、私たちを一瞬で、北海道のカラマツの森や屋久島の縄文杉、沖縄のマングローブ林に誘ってくれます。

「デジタル森林浴」は、「wow! n happiness anywhere in the world」（驚きと幸せを、世界のどこでも）をコンセプトに、2019年にデモンストレーションが開始されました。運営主体は北海道十勝郡浦幌町の「フォレストデジタル株式会社」。代表の辻木勇二さんは、メコン地域でのインフラ整備や、財務省での地球環境課題の担当、ヤフーやメルペイでのIT新規事業開発等の多彩なキャリアを経て、起業しました。

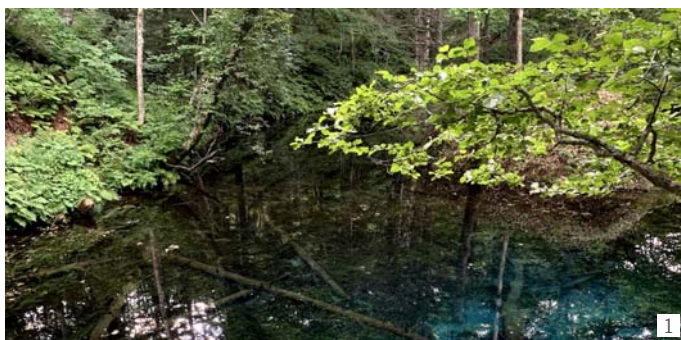
辻木さんと浦幌町との出会いは、ヤフー時代に参加した浦幌での地域創生のボランティア活動。辻木さんたちの「地域の課題解決に貢献したい」という想いと、浦幌町の人たちの「町の資源を活かして、都会の企業と協働した課題解決に取り組みたい」という想いが一致し、町の

森林を活用して林業の課題を解決するためのさまざまなプロジェクトが始まっています。

デジタルの力でみんなに驚きと幸せを

「フォレストデジタル」がめざすのは、デジタルの力を活用した気持ちのいい森や自然の空間づくり。「デジタル森林浴」は、ストレスを抱えた都会のオフィスワーカーが会社の休憩所で活用する、外出が困難な高齢者などが森林に訪れた気分になれるよう福祉・介護施設で活用する、コロナ禍での外出自粛のストレス緩和といった提案を考えています。今後は、旅行業界等とのコラボにより、海外の人に対して、日本の多様な森林を「デジタル」で疑似体験してもらい、日本の「リアル」な森林を訪ねてもらう「森の入り口」の構想も。

「フォレストデジタル」は、浦幌町内で初めてのIT企業。身の回りの森林がデジタルとつながることで、みんなが幸せになって、まだ知らない未来につながっていく…町の子どもたちにとって夢のある企業になっています。



1:神の子池をオショロコマ（カラフトイワナ）が泳ぐ様はなんとも美しい。2:上映プログラムに合わせて香りが楽しめる（写真左はヤチヤナギの雄花、右は果実）。
3:日本では北海道と北東北に生息するクマゲラの「コココ」というドラミングが聞こえることも。

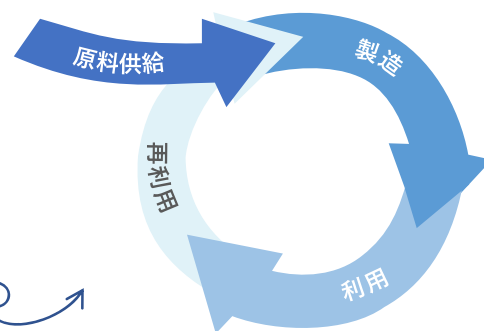
Action 4

サーキュラーエコノミーで暮らしをもっと豊かに

大量生産・大量消費の時代を経て、経済を成長させた日本。江戸時代には木の枝をほぐして歯を磨き、弁当は経木という木の薄いシートで包むなど、自然由来のものを活用していた私たちの暮らしは、その代わりとして加工がしやすく丈夫なプラスチック製品であふれるようになりました。

近年、世界では廃プラスチック問題や世界的な人口増加による資源の不足を課題として、環境に影響を与えず資源を将来も持続的に使い続けられるサーキュラーエコノミーの取組が始まっています。例えば、フィンランドにある世界最大規模の木材加工工場では、1本の木を余すことなく活用するために、製材や合板の製造過程で出た切れ端をパルプ化し製紙原料としたり、パルプ化の工程で廃棄される樹木の主成分であるリグニンを燃焼することで工場の電力源としているそうです。そして、何より大切なことは、この木材加工会社では1本の木を収穫するたびに、4本の苗木を植えることで、持続的な資源利用を確保しているという点です。

サーキュラーエコノミー



サーキュラーエコノミーでは、原料の調達・加工の段階から、再利用による廃棄ゼロとなる仕組みを目指す。

参考/オランダ政府 From a linear to a circular economy

サーキュラーエコノミーで大切なのは、まずはゴミを出さないこと。周りのものを大切に使い続けること。捨てるのではなく、新たな命を吹き込むこと。そして、私たち一消費者がそうした考え方やそこから生まれるものに価値を感じる事が重要だと考えます。

時に、自然のものを上手に使った先人たちに学び、現代的な閃きをブレンドして、新たな価値を生み出す人々が現れています。

豊かな自然と私たちの暮らしを守る

近年の異常気象では、雨水を浸透させる森林の能力の限界を超えた大雨が降り、土砂崩れを引き起こしています。その危険は、手入れが行き届いていない人工林であれば、なおさらのことです。

環境ジャーナリストの竹田有里さんは、2018年7月の西日本豪雨でそんな人工林の様子を目の当たりにし、「日本の森林整備を進めるためには間伐が重要。皆に間伐材利用の大切さをもっと知ってもらう必要がある。」と考えたそうです。

一方、2015年に絶滅危惧種であるウミガメの鼻にプラスチック製のストローが刺さった様子が動画サイトで拡散され、世界に大きな衝撃を与えました。ストローのように軽いゴミは風で吹き飛ばされると回収できない上、自然に分解されないため、好奇心旺盛な生き物が口に入れてしまう可能性も高い。この深刻な環境問題を解決すべく、世界中でプラスチック製ストローを廃止する動きが広がりました。

2つの想いは1本のストローに

そこで竹田さんは、間伐材利用の推進とプラスチック製ストローの廃止を実現する「木のストロー」の構想を、以前より子ども達へ間伐の大切さを伝える取組を実践していたアキュラホームに相談しました。

アキュラホームの宮沢社長は元大工で、愛称は「カナナ社長」。木への愛情と大工技術への想いが非常に深く、入社式には自ら新入社員の前でカナナ削り（木材を薄く削る技術）を披露するほど。この出会いにより、「カナナで削ったような薄い木のシートを使った木のストロー」の制作が始まりました。



そして取組は広がる

2019年7月、G20大阪サミットで木のストローが提供され、国内外に対し、木のストローを通して環境問題を伝えるきっかけとなり、その後、アキュラホームへ多くの企業や自治体から連携したいという声がありました。木のストローの誕生から携わるアキュラホームの西口彩乃さんは「社会をもっと良くしたいという同じ想いを持つ、木のストローの『仲間』をたくさんつくりたい。」と話してくれました。

2020年2月にアキュラホームと協定を結んだ横浜市では、同市の保有する水源林のある山梨県道志村内の間伐材を原料とし、地域の福祉施設等で木のストローの製作を開始。木のシートを人の手で丁寧に巻き上げる作業は、慣れば誰でも簡単にこなせて、障害者の方から「社会に貢献している」という意識を持てる仕事として喜んでもらっているそうです。森林整備・産業・福祉が連携する「林産福連携」の新たな形が生まれています。

「日本には木はあるけど、その用途が少ない。ストローだけでなく、日常の身近なものをもっと木製品に替えていければ、森林整備の大切さを伝えていけるのでは」と西口さんは次なる取組への熱い想いを話してくれました。



口につけるものだから衛生面にも配慮（福祉施設での作業の様子）

木桶とともに始まる、新しい「サーキュラーエコノミー」

日本の伝統文化を支えた木桶

江戸時代の日本は、限られた資源を無駄にしないよう、木材などの自然の恵みを上手に利用しつつ、暮らしのあらゆる場面で、修理や再利用を徹底しゴミを極力出さない、まさに「循環型社会」を体現していました。

例えば、蔵元が30年ほど使用して寿命を終えた木桶は、廃棄するのではなく、醤油や味噌の醸造屋が中古桶として使用していました。これらの醸造には塩分を使用するため、木桶もさらに100年以上使い続けることができたそうです。

日本酒は均一と大量生産の時代へ

木桶による醸造は、桶自体による水分の吸収や蒸発により酒量が減ったり、衛生面の管理が難しい。そのため、昭和初期頃、扱いやすいホーロータンクが普及し、木桶を使用する蔵元は大幅に減少しました。ホーロータンクでの酒造は、品質の安定化や大量生産を可能にし、管理のしやすさも相まって、蔵元の増加にも貢献しました。

そんな中、秋田県の新政酒造では、自然のものを活用した伝統的な日本酒造りの復活を目指して、「生酏純米（きもとじゅんまい）造り」という醸造方法と木桶を使った酒造への転換に取り組んでいます。



木桶職人の伝統技術を継承するため修行に奮闘



自然豊かな鶴養地区
この地域に木桶工房と醸造蔵を作る構想。(写真：松田 高明)



(写真：Shingo Aiba)



(写真：Shingo Aiba)

麴をつくる際に使用する「麴蓋」や、米を蒸す「せいろ」にも伝統的な木製品を使用

古くて新しい日本酒造り

現在の醸造方法の主流である「速醸酏（そくじょうもと）」では、酒母（酒の元）を成長させる過程での雑菌の繁殖を抑えるため、酸性の状態を保つ乳酸剤を加えますが、生酏では微生物である乳酸菌を自然発生させます。そこに木桶を使うことで、木そのものも発酵材料となり、複雑で多様な微生物の生育環境を生み出します。「生酏」と木桶はセットであり、相互に関連することで出来る日本酒の味わい・香りに多様性を与えます。

より短時間で大量生産できる速醸酏と決別し、手がかかる伝統的な酒造りに立ち返ることで、「均一ではないからこそ個性のある日本酒」づくりが可能となります。

無農薬栽培、木桶づくり、林業、そして地域の自立へ

木桶職人の高齢化・減少で、大桶の発注ができなくなる可能性があるため、新政酒造では自ら製造すべく、社員を対象に木桶職人の育成にも取り組んでいます。

さらに、将来的には、秋田市郊外の「鶴養（うやしな）い）」地区という小さな山村で、酒米を無農薬栽培し、秋田スギを使った木桶の製造や修理を行い、林業をして森林環境の保全に取り組む構想があるそうです。地域の外から肥料などのエネルギーを大量投入せず、その土地の木と水と米で作られた日本酒は、唯一無二の価値を私たちに伝えてくれます。

地域のものを使うことに徹底的にこだわり、生まれるのは地域の活気やつながり。日本酒という伝統文化を軸とした、新たな「サーキュラーエコノミー」に注目です。

古家具の新たな価値を貸し出す

古きの中にある魅力を伝える

江戸時代頃に衣類をしまう家具として登場した箆笥(たんす)。昔の農村部では、女の子が生まれると庭に桐の木を植えて、20年ほど経って娘が嫁に行くときに、大きくなった桐の木から作った桐箆笥を嫁入り道具として持たせました。その他、子どもが生まれたときなど新生活の始まりには箆笥を贈るという文化がありました。

現在、クローゼットが主流となり、洋室になじまなくなった箆笥は少しずつ活躍の場を失い、廃棄されるか、倉庫の奥に置き去りにされたままに。

地方創生を目指して古民家を改装した宿泊事業に取り組んできた家's代表の伊藤昌徳さんは、古民家のリノベーションの際に使われなくなった箆笥の廃棄をどうにかしたいと考えました。そこで古い箆笥を引き取り、家具職人や画家などの協力の下、デザインのカナでリメイクに取り組みました。古い箆笥は、時に分解されて椅子やテーブルになることもあれば、アート作品に生まれ変わることも。リメイクした家具をレンタル・販売するサービス「yes」は、個人や飲食店などの店舗から大変な人気を得ています。



箆笥にアート



木彫りの熊をもう一度リビングへ

永く愛される日本の文化

借り手が使って壊れた場合も、修理してまた使います。家具として本当に使えなくなったら古民家のリノベーションで床材としてまた活用することも。家'sの取組には自然のものを最後まで大切に使いきる、古くからの日本の文化を感じます。

遠い昔に木材から作られた価値が、時代に合ったアップサイクルにより、私たちの暮らしを豊かにしてくれます。

参考/IDEAS FOR GOOD「今だから欲しいタンスへ。富山発、定額制でアップサイクル家具を貸し出す『yes』」<https://ideasforgood.jp/2020/06/23/yes/>
ワゴコロ「遊休資産の価値を再定義する！株式会社家's 代表取締役 伊藤昌徳」<https://wa-gokoro.jp/traditional-crafts/387/>

東京大学生産技術研究所・株式会社バイオパタイト ・大野建設株式会社

大量のごみを資源に蘇らせる

遠いようで身近な、ごみの問題

日本では毎年約3,500万トンのコンクリートがれきが発生します。リサイクル率は98%と高いですが、そのうちの約9割は路盤材料として道路建設の際に舗装の下に埋められるだけで、有用なリサイクル方法がありません。

また、廃木材も年間約800万トンを超え、再利用も進んでいますが、最終的には大半が焼却されています。今後は、昭和40年頃に建てられた建造物の建て替えが増えるため、廃木材の増加が予想されています。



下がボタニカルコンクリート。左の方が廃木材を多く含む。



右が従来のコンクリート

「無駄」を「富」に変える未来への発想

2つのごみを有効活用するために、コンクリートがれきと廃木材に、水を加えただけで、新たなコンクリート(ボタニカルコンクリート)を生成する新技術が開発されました。廃木材に含まれるリグニンという樹木の主成分が接着剤の役割を果たすため、従来のコンクリートの生成に必要なセメントが不要になります。

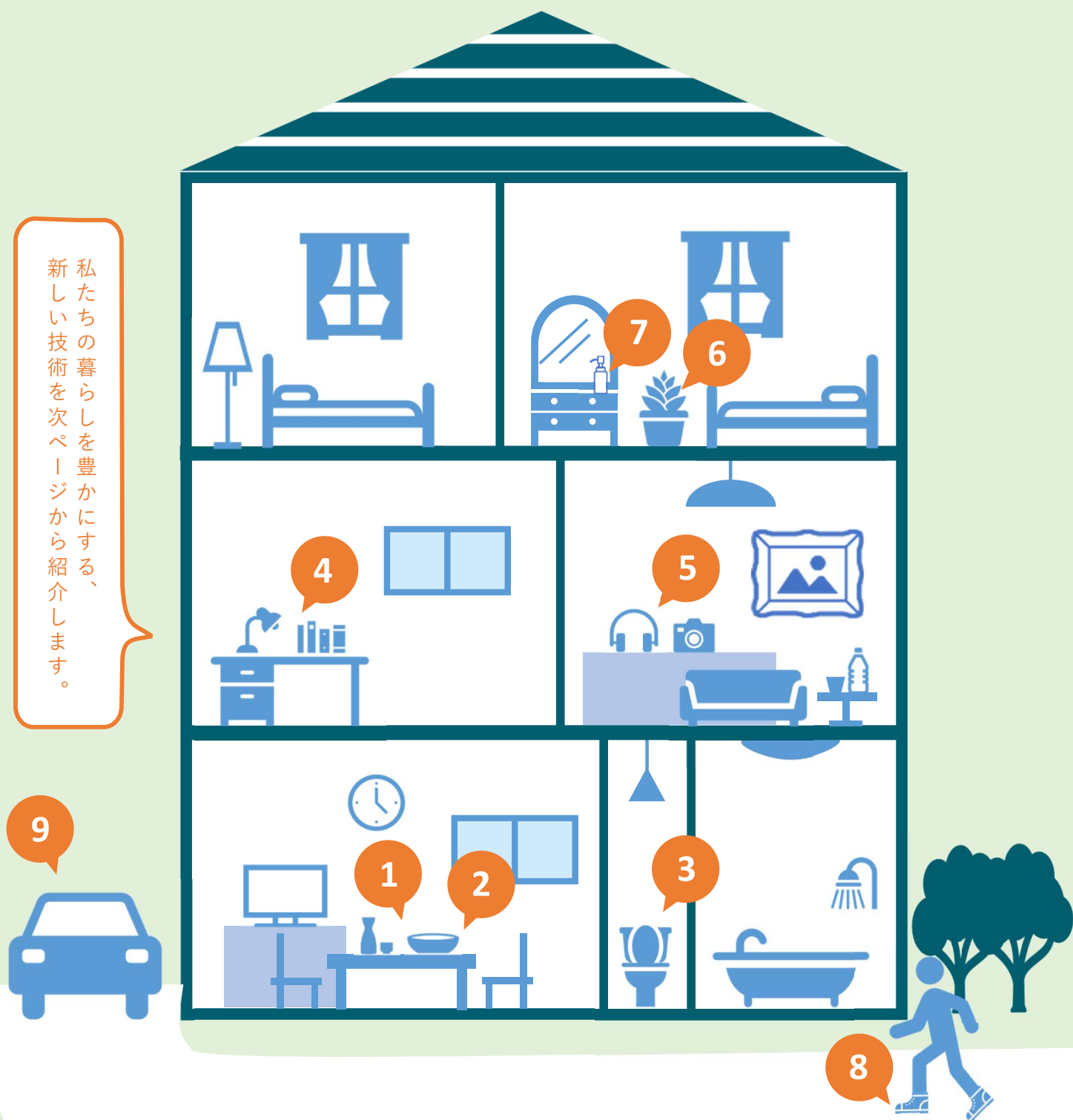
大量のごみから新たなコンクリートを生み出すことで、循環型社会の実現へ貢献するだけでなく、生成する際に大量のCO₂を排出するセメントを使わないため、温室効果ガスの削減も期待される、まさに未来のための技術の誕生です。

Action5

イノベーション×森のめぐみをもたらす未来

木材を原料とした新しい素材や中高層ビルの木造化を実現する建築部材の開発により、木材の活用の幅が大きく広がっています。これらの技術は、私たちの生活と環境の両方にとって、豊かな未来をもたらします。

私たちの暮らしを豊かにする、新しい技術を次ページから紹介します。



私たちの日々の願いを、
木の成分と新しい技術で解決!

木を活用した製品が続々登場

樹木の主な成分

memo 活用している木の成分

CNF（セルロースナノファイバー）は、木材から取り出したセルロース（パルプ）を繊維構造を活かしたまま、ナノサイズまでほぐしたものです。

改質リグニン、抽出・加工しにくいリグニンを、PEG（ポリエチレングリコール）により木材から抽出し、扱いやすい性質にしたもの。



1 株式会社田子の月 お菓子を美味しく

食品添加物のカルボキシメチルセルロースを原料としたCNFが食品に使用されています。このCNFを含んだどら焼きは甘さ控えめで、しっとり、ふっくらした食感です。日持ちも伸びました。



2 株式会社ラ・ルース 家事にも優しい木の食器

木製の食器は軽くて保温性が高く、目にも優しく、食事を楽しくしてくれます。CNFとナノレベルで混合させた塗料の使用により、木製食器の美しさが長持ちし、食洗機の使用も可能になりました。



3 大王製紙株式会社 厚手で丈夫なトイレクリーナー

CNFを配合したトイレクリーナーは、ゴシゴシ拭いても破れにくい。便器、フチ裏、床、壁まで、これ1枚でまるごと拭けます!



4 三菱鉛筆株式会社 速くきれいに書けるボールペン

CNFを混ぜたインクは、筆記時に粘度が適切に変化するため、かすれやインク溜りが生じにくく、スムーズで滑らかな書き味を実現します。



5 オンキヨー株式会社 より高品質な音を届けるヘッドホン

外側のカバーに桐を使ったヘッドホン。外からは見えない振動板はセルロースナノファイバー100%。自然素材が奏でる自然で豊かな音を実現しています。



(撮影協力 カンディハウス東京ショップ)

6 アイコンポロジー株式会社 使い方いろいろの自然派プラスチック

木粉などと石油やバイオマス由来の樹脂を混ぜたウッドプラスチック。従来品と比べ、加熱による臭気や木材の変色、流動性の悪さといった難点を独自技術により克服し、様々なプラスチック製品への展開を可能に。



7 株式会社RBP サラリとしっとりを実現する化粧品

CNFは、粘性である素材である一方、さらとした手触りという特徴を併せ持ちます。これを活かして、肌の上に保湿成分を定着させつつ、サラサラとした感覚を実現する化粧水が開発されています。



8 星光PMC株式会社・株式会社アシックス 強さと軽さを併せ持つシューズ

アシックスでは、靴底のミッドソールに使用するスポンジ材の気泡を補強する素材としてCNFを採用。これによって、ランナーが快適に長距離走行を実現できる耐久性と軽量性を実現させています。



9 株式会社光岡自動車 環境にやさしいクルマ

この車は、日本固有種の『スギ』から抽出した改質リグニンを自動車内外装部品に使用した世界初の車です。木材の端材をバイオマス原料としたリグニン産業による地域の活性化を目的として、産学官共同のプロジェクトにより作られました。

ボンネット、ドアトリム、スピーカーボックス、及びアームレストに用いられている改質リグニンを使用したガラス繊維強化プラスチック (GFRP) は、従来のGFRPよりも強度が増しています。



牛が木を食べる?!

一見不思議な組み合わせですが、牛などの反芻動物は、4つの胃のうち第一胃（ルーメン）に生息する微生物の働きでセルロースを消化することができます。ただし、木のセルロースを囲むリグニンは、うまく消化できません。

日本製紙株式会社では、木材チップを脱リグニン処理した養牛用「高消化性セルロース」を開発。高消化性セルロースは、ルーメンでの消化が穏やかで、栄養価が高い飼料です。飼料への導入例では、乳量の増加や牛の疾病の減少などの効果が表れています。



森林 × 高層建築

研究機関や建設会社、木材加工会社による努力の結果、CLT（※）や耐火集成材と呼ばれる建材が開発・実用化され、強度や防火性能など、様々な壁を乗り越えて、構造に木材を用いた高層建築も可能になってきました。ここでは、近年竣工した建築や現在計画中のもの、象徴的な構想などを紹介します。木造高層建築という難題に挑む人々が、今まさに都市の未来を、そして森林を育む地方の未来を切り拓いています。

※一定の寸法に加工されたひき板を繊維方向が直交するように積層接着したもの。

ビルは鉄とコンクリートで建てるもの、そんな常識が変わり始めています。

1. 株式会社大林組が2017年に発表した『森林と共に生きる街「LOOP50」』。日本の森林資源を最大限に有効利用し、持続可能性と魅力ある暮らしを両立する中山間地域の街を提案しています。50年かけて成長した木を使って毎年1区画を増築。同時に50年が経過し住居としての役目を終えた1区画は解体し、街のエネルギー源として活用する構想です。

2. 住友林業株式会社が2018年に発表した、高さ350mの木造超高層建築物を実現する研究・技術開発構想「W350計画」。高層建築物の木造化・木質化と街を森にかえる「環境木化都市の実現」をめざし、建築構法、環境配慮技術、使用部材や資源となる樹木の開発など未来技術へのロードマップとして位置づけられています。



木造化にける想いを（株）竹中工務店木造・木質建築推進本部の小林道和さんに伺いました

まちと森がいかしあう地域社会“キノマチ”をつくる 森林グランドサイクル

私たちは、まちと森がいかしあう地域社会“キノマチ”を日本中につくりたいと考えています。

建築や都市の整備を進める際には、大量の資材やエネルギーが使われますが、その時のちょっとした工夫と技術の組合せで、CO₂を固定する再生可能な材料である国産木材を有効に活用できます。

これにより、都市では快適な居住空間を実現し、都市の経済効果が地方にも及ぶことで、森林資源と地域経済の持続可能な好循環“森林グランドサイクル”が動きはじめます。

北欧ではまち全体の建物を木造とした開発プロジェクトや、地域の企業が協力して完成させた高層木造建築が注目されています。このような森林グランドサイクルの先進の事例と言える、世界の建築やまちも

お手本として、日本らしいキノマチづくり、森林グランドサイクルを大きな輪に成長させていきたいと考えています。



（株）竹中工務店作成



ノルウェーの18階建て木造ビル「ミョーストーンネット」。



12階建て木造建築の共同住宅「フラッツウッズ木場」。同社の想いと最新の木造・木質化技術が込められている。2020年2月竣工。

完成 & 建設予定の木造ビルが続々登場！

都心のオフィス建築で木造化に挑戦

三菱地所株式会社

スギを利用したCLTを床構造材に採用した、東京都千代田区の8階建ての高層事務所建築、「PARK WOOD office iwamotocho」。

2020年3月
竣工



CLT木造建築の大衆化をめざす

日本で徐々に増えつつある木造中高層建築ですが、一番の課題は従来工法と比較したときのコスト高だと言われています。

三菱地所株式会社は、日本で初めて構造材にCLTを使用した高層マンション「PARK WOOD 高森」（2019年2月竣工）での経験を分析し、CLT加工工程を工夫することにより、PARK WOOD office iwamotochoの建築時のコストダウンをめざしました。

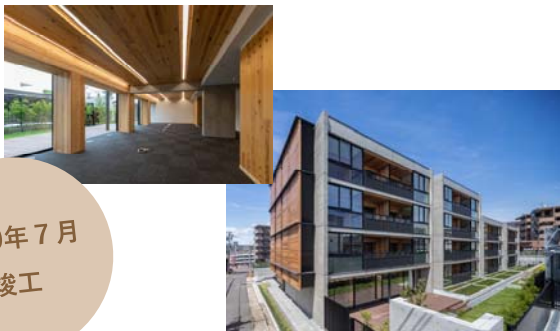
「これまで木造建築というと、デザイン性のある一点もの、いわば“高級車”のような物件が多かったが、今後も、CLTの生産や施工技術の低コスト化を追求していき、木造建築が街のあちこちで気軽に見られる、“大衆車”化に挑戦していきたい」（三菱地所株式会社の柳瀬拓也さん、海老澤渉さん）。都会の景色を変えるチャレンジに、期待が高まります。

中京圏初の木質ハイブリッド構造マンション

清水建設株式会社

柱、梁、耐震壁、内外装の仕上げ材に木材を多用した、中京圏初の本格的な木質耐火構造の中層マンション。居住空間では木が醸し出す自然のぬくもりとやさしさを実感する。

2020年7月
竣工



東京の真ん中で木と暮らす

野村不動産株式会社

高層分譲マンションとして日本で初めて木質系構造部材を使用した「プラウド神田駿河台」。地球に優しい、体にやさしい、都心のマンション。

2021年
竣工予定



銀座に森をデザイン

ヒューリック株式会社

銀座という立地で耐火集成材による柱梁等を用いた12階建ての商業施設「(仮称)銀座8丁目開発計画」。建築家の隈研吾氏がデザインした外装は、銀座に森が出現したイメージ。

2021年
竣工予定

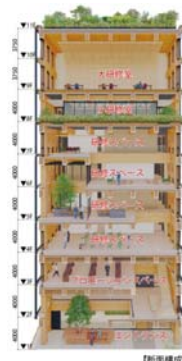


日本初の高層“純木造”耐火建築物

株式会社大林組

構造部材(柱・梁・床・壁)のすべてを木材とした、高層純木造耐火建築による、地下1階、地上11階建ての大林組の自社研修施設。資金の一部は、サステナビリティボンドにより調達。

2022年3月
竣工予定



Let's try!

私と森をつなぐ40のアクション

STEP 01

身近なシーンで森を感じて、もっと暮らしを豊かに。

森に行かなくても森は見つけられる。森のためにすることは、あなたにとっても気持ちいい。

森を知る・学ぶ

- 森に関わる映画やテレビ番組を見る。
- 都会にいる生物のルーツを学ぶ。
- 「お山ん画」を読む。(☆)
- 使っている木製品の由来や産地を想像する。
- 世界の森林で起きている問題を知る。
- 地図アプリで川を辿って上流の水源林を探す。
- 林業女子会の講演を聞きに行く。
- 森と人の生業や文化との関係を知る。
- 住んでいる都道府県のシンボルの木を調べる。
- 各地域の森を構成する木を知る。

森の恵みを楽しむ

- 子どもたちに木のおもちゃを贈る。
- 漆器の食器を、長く大切に使う。
- 机を木製のものに換える。
- 簡単な家具はDIYで作る。できたらスギやヒノキで。

- 部屋に木炭を飾る。
- ウッドデザイン賞受賞作品を使う。
- FSC認証材など由来のわかる木材で作られた家具、紙製品を使う。
- かんばりんマークの木製品を使う。
- 木材を使ったカフェでゆっくり過ごす。
- たまにはえんぴつを使ってみる。
- 住宅などに木を使う。地元の木材を使えば唯一の空間になる。
- 縁のある地域の木製品を買ってみる。
- 木のアクセサリーをつける。
- 曲げわっぱや竹の弁当箱を使う。
- 森由来の食材だけで料理してみる。
- シカなどのジビエを食べる。
- どんぐりマークのきのこを食べる。
- 炭火の川魚（イワナ、ヤマメ等）を食べる。
- 木の香りでリラクセス。
- プランターで好きな木を育ててみる。

間伐材が使われている証です



国産の樹木のみを多く使って栽培したきのこの証です



STEP 02

森にでかけて、森で遊んで、もっともっと暮らしを豊かに。

森の中で深呼吸。季節ごとに”におい”がちがう。毎回新たな出会いが待ってる。

森や木に触れる

- 近くの公園で木を見る。名前を知る。
- たまには木陰でランチ。
- ツルや木の実を集めてリースを作る。
- 家族でキャンプに行き、森で遊ぶ。
- 植樹活動や森林ボランティアに参加する。
- 森の中で五感を使って自然を感じて楽しむ。
- 自然の中でサイクリングする。
- 森ヨガや森林セラピーで心も体もリラックス。
- 「日本美しの森 お薦め国有林」に行く。(☆)
- 森の近くでワーケーションをする。

遠出したくなったら、ぜひお試しを!

memo

☆「お山ん画」は林野庁職員が制作している漫画で、森林・林業について楽しく学ぶことができる。
☆「日本美しの森 お薦め国有林」は林野庁が選定した特に訪れていただきたい森林で、全国に分布。それぞれ、林野庁ホームページよりご覧いただけます。

まずはここから！ 企業の7つのアクション



2 | 木や間伐紙の名刺を使う

間伐材でできた名刺を使うことも、森を育てることにつながります。なかには、木を薄くスライスした名刺もあります。所在する地域の木を使った名刺なら、森林へ貢献する企業の想いも伝えられます。

4 | ワークーションを積極的に活用する

ワークーションは、社員の生産性の向上が期待できるとして、取り入れる企業が増えています。平日はリモートワーク、週末は森林セラピーやアクティビティでリフレッシュ。地方創生にも貢献できます。

6 | オフィス空間を木質化・緑化する

緑や木材に囲まれた空間では、人はリラックスし、創造性を向上させると言われています。自分たちでフローリングを木材に変えられる木製タイルもあります。

1 | 会議・打ち合わせで出す飲み物をカートカンに

カートカンには間伐材や森に放置された枝などが積極的に使われています。紙でできたカートカンを選ぶことは、日本の森を育てることにつながります。ホット飲料にも対応しています。

3 | 社員食堂で木の器・箸を使う

木の食器は保温性に優れていて、温かいものをより長く味わうことができます。また、木そのものには人をリラックスさせる効果があるとも言われています。最近は食洗器で使える木の器もあります。

5 | 森林で社員研修を行う

座学だけでなく、森を活用した研修プログラムでチームワークを養うことができます。森林活動を研修に取り入れることで、新規採用者の入社後3年以内の離職率が減少した企業もあります。

7 | 木造ビルに入居する

withコロナの中、リモートワークが今後ますます日常化することが想定されます。オフィスの移転や縮小を検討しているなら、木造ビルへの入居を検討してみてもいいです。

memo

(1について) カートカンとは、紙で作られた飲料容器で、間伐材を含む国産材を約30%以上利用し、国内の林業の活性化、健全な森づくりに寄与。容器の内側には、凸版印刷社(株)により独自開発されたGLフィルムを使用しており、紙バックと同様にリサイクルが可能。カートカン(賛同企業製品)の売上げの一部は「緑の募金」に寄付され、森林保全活動の資金として使用される。

(5について) TDKラムダ㈱では、長野県信濃町にある社有林で森林整備などの研修を実施。新規採用者の3年以内離職率は、研修前の12%から1%まで減少。



2050年の未来予想図を描く

一人一人が、望む未来を伝え合う

2020年1月28日、林野庁「森林×SDGsプロジェクト」では、若杉浩一さん（日本全国スギダラケ倶楽部、武蔵野美術大学造形構想学部教授）、井口博美さん（同教授）とパワープレイス株式会社の皆さんのご協力をいただき、事前の募集で集まった方も含め、総勢50名の参加者により、「2050年の未来予想図の制作に向けたワークショップ」を開催しました。

テーマは「あなたが描く未来の暮らし方」。現在のよいところ、変えていきたいところ、2050年に実現しているかもしれないことなど、様々な職業の大人が真面目に話し合いました。

ワークショップのポイントは得意な人もそうでない人も、絵を描くこと。発案者である若杉さんは、計画段階で「線一本でも何かを描くには理由があるから、とことん考えるんだよ。」と言っていました。

2050年の姿を思い描きながら、それに続く今と自分を考える。描き留められていく絵に触発され、普段考えていることや誰かの受け売りだけでなく、潜在的に感じていたことにも話は及び、決められた時間ではとても議論は終わらないほどの盛況ぶりでした。

「あなたが描く森と都市の姿」をテーマとして開かれ、それぞれの未来予想図が完成するはずであったワークショップの2回目は、新型コロナウイルスの大流行により中止となってしまいましたが、ペンと紙があれば誰もが取り組み、自分事として何かを考える、この素晴らしいワークショップはきっと次につながっていくと信じます。



話し合っ

絵を描いて

伝え合

コンセプトブックの表紙について

表紙の絵は、ワークショップで描いた絵をパワープレイス株式会社の森麻衣子さんが1枚の絵巻物のように仕立てていただきました。時に遠景を、時に細部を眺めて、未来を想像していただければと思います。それぞれの想いを1つの未来にするという難題を快く引き受けていただいた森さんと、森さんを推薦された若杉さんに心から感謝の意を表します。

たくさんの“想い”を描いていただきました！



2020年1月28日 ワークショップの参加者とともに（武蔵野美術大学市ヶ谷キャンパスにて）

By 若杉 浩一さん

(写真撮影：鈴木 有吾さん)

おわりに

このコンセプトブックの作成は、2019年7月に開始しました。いろんな方と出会って、たくさんの感動があって、それを何とか形にできないかと、試行錯誤の日々でした。そんな中で、新型コロナウイルスの蔓延という事態を迎えました。明日の生命がどうなるかもわからない中で、この取組は不要不急ではないかと悩み、中断した時期もありました。ですが、コロナは、出口が見えない長いトンネルのように、私たちに不安な影を与え続けています。未来を考えることをやめてしまったら、そのトンネルはもっと長くなってしまおうと思ひ、きちんと完成させようと決めました。今後、みんなで「密」になれる日が来たら、「2050年の未来予想図」の作成プロジェクトを再開する予定です。このコンセプトブックをお読みくださった方と一緒に、未来予想図を描ける日を楽しみにしています。

ー コンセプトブックの作成にご協力いただいた皆様へー

Action1～Action5の取組の紹介記事は、掲載企業で各取組を担当されている皆様へのヒアリングや、メールでのやりとりを経て完成いたしました。お忙しい中、ヒアリングや現地の見学にお時間を割いていただいた皆様、突然のメールにも快く対応していただいた皆様に心から感謝申し上げます。また、今回のコンセプトブックには掲載しきれませんでした。他にも多数の企業の皆様にヒアリングの機会をいただきました。この場を借りて、御礼申し上げます。

掲載企業一覧

Action 1

株式会社パーク・コーポレーション parkERs（パークーズ）、三菱地所レジデンス株式会社、株式会社良品計画、アムニモ株式会社、合同会社オフィスキャンブ

Action 2

スターバックス コーヒー ジャパン株式会社、パワープレイス株式会社、株式会社竹中工務店、縁樹の糸

Action 3

株式会社フプの森、ブルックスホールディングス、株式会社インザパーク・株式会社オープン・エー/Open A、フォレストデジタル株式会社

Action 4

株式会社アキュラホーム、新政酒造株式会社、株式会社家's、東京大学生産技術研究所

Action 5

株式会社田子の月、株式会社ラ・ルース、大王製紙株式会社、三菱鉛筆株式会社、オンキヨー株式会社、アイ-コンポロジー株式会社、株式会社RBP、星光PMC株式会社、株式会社アシックス、株式会社光岡自動車、日本製紙株式会社、株式会社大林組、住友林業株式会社、株式会社竹中工務店、三菱地所株式会社、清水建設株式会社、野村不動産株式会社、ヒューリック株式会社

「2050年の未来予想図の制作に向けたワークショップ」

武蔵野美術大学教授の井口博美さん、若杉浩一さん、大学院生の角めぐみさん、パワープレイス株式会社の五十嶋 さやかさん、奥 ひろ子さん、倉内 慎介さん、下妻 賢司さん、鈴木 有吾さん、谷知 大輔さん、森 麻衣子さんには、企画、準備、ワークショップ進行、残念ながら中止となった2回目への準備に至るまで、多大なるご協力をいただきました。

また、初めての試みに不安を感じていた中、一般募集に応じてワークショップに参加していただいた皆様には、大きな力をいただきました。全ての方々に御礼を申し上げたいと思います。

※個人の所属はワークショップ当時のものです。また、お名前は所属ごとに五十音順に記載しています。

