

オフィスから未来へつなげるセンダン活用プロジェクト



MOKURAL

[モクラル]

プラス株式会社 ファニチャーカンパニー

営業本部 ホスピタリティ事業部 製作部 伊藤 大介

マーケティング本部 マーケティング部 渡會 塔子

オフィスから未来へつなげるセンダン活用プロジェクト



はじめに

- ・ Vicenda series

タネ

- ・ 早生広葉樹 センダン
- ・ オフィス家具の機能・品質

木を育てる

- ・ Vicenda series 開発

森をつくる

- ・ MOKURALプロジェクトとは
- ・ MOKURALプロジェクトの活動

これから

- ・ プラスが考える木質オフィス
- ・ プラスがめざすこと ～ 木心地 ～

- ◇ オフィス家具として機能部位(天板)に天然木を採用
- ◇ 芯材は国産針葉樹、表面材・縁材にセンダン材
脚部はスチール (自社生産)
- ◇ デザイナーを起用し、スタイリッシュに



GOOD
DESIGN
AWARD
2023

評価コメント

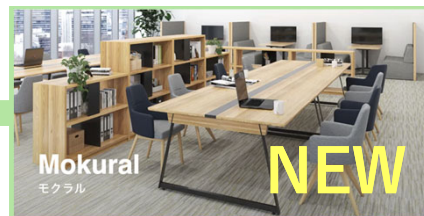
早生広葉樹センダンによる
効率的な木材循環システムの構築
および、森林の健全化に向けて、
オフィス家具領域での木材活用に
技術とデザインで積極的に
チャレンジしていることを評価

<https://www.g-mark.org/gallery/winners/17724?years=2023>



企画立案

- ▶ 天然木商材の品揃え拡充・強化 (2021年2月) ※ 通常の開発行為

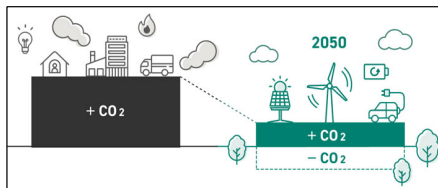


市場背景 (企画立案時)

- ▶ COVID-19 による市場の変化 → オフィスとホームの境界が曖昧化 = オフィスとホームの家具ブランドが入り混じる市場構造

社会背景 (企画立案時)

- ▶ 気候変動による豪雨災害・土砂災害の増加 … 2020年の豪雨災害の記憶
- ▶ 政府による“カーボン・ニュートラル宣言” (2020年10月)
- ▶ 木材利用促進法の改正 (2021年10月)
- ▶ ウッドショック (COVID-19 要因)



脱炭素社会の実現に資する等の
ための建築物等における
木材の利用の促進に関する法律

令和3年 10月1日

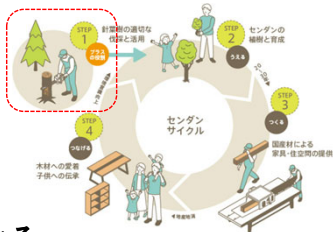


国産木材を活用してオフィス環境を作ることによって 人と地球（森）を元気にする



センダンの選定理由

- ▶ きっかけは協同組合 福岡・大川家具工業会 地域材開発部会の「センダンサイクル」との出会い
- ▶ 国産早生広葉樹であること
 - ・ 国産+早生
 - ⇒ 脱炭素社会実現への期待
 - ・ 広葉樹
 - ⇒ オフィス家具用途に適している
- ▶ 他には無い“木目の力強さ・インパクト” = 個性



◎ 美しく力強い木目 & 圧倒的な個性



◎ 成長が早い = 森林資源の循環利用を加速 = 森の活性化



◎ オフィス用途に耐える強度 & CO² 吸収量が高い⇒スギの1.5倍以上

樹種（樹齢30年）	気乾比重 (g/cm ³)	容積密度 (kg/m ³)	材積 (m ³)	CO ₂ 吸収量 (kg) 炭素固定量より算出	CO ₂ 吸収量 対比
スギ	0.38	314	0.95	841.6	1.00
ヒノキ	0.44	379	0.85	851.3	1.01
センダン	0.57	440	1.14	1325.4	1.57
ウォールナット	0.64	560	0.75	1109.8	1.32
ビーチ	0.72	578	0.80	1221.9	1.45
ホワイトオーク	0.72	825	0.90	1962.0	2.33

- ☆ 機能・品質のベースは表面材がメラミン化粧板、
構造体がスチールやアルミニウム製の家具
⇒ 拡張性・メンテナンス性・堅牢性・均一性を重視

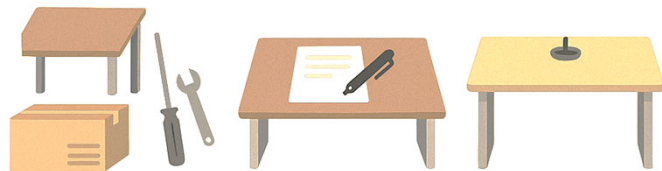
求められる機能



サイズ展開

カラー展開

メンテナンス性



ノックダウン

筆記

配線

求められる品質（製品強度・表面強度・製品安定性・色柄の均一性など）



耐荷重



耐衝撃



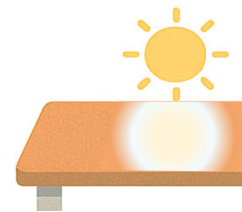
製品安定性(転倒のしにくさなど)



耐熱性



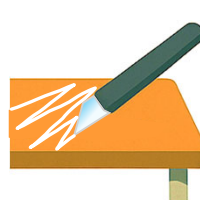
耐水性・耐薬品性



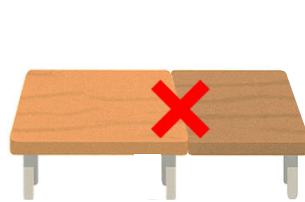
耐候性



耐摩耗性



耐傷性



木目・木色の均一性

📍 木製オフィスファニチャー企画展／東京 _ 2021年12月

@東京赤坂 PLUSショールーム 2021/12/6~2022/1/14 (24日間)

▶ 業界初！センダンを使用したオフィス家具試作品を展示

○ 収穫

国産材活用による脱炭素への取り組みは、持続可能社会実現という観点から高く評価されるとともに、センダンのダイナミックな木目はオフィス空間に自然の力強さとアクセントをもたらす要素として好評を博す。

× 課題

空調が効いたショールーム環境では、湿度や温度の変化により天然木の部材に顕著な変形が生じた。

→ 結果としてオフィス利用を想定した形でのシミュレーションとなる



👉 木製オフィスファニチャー企画展／福岡_2022年6月

@福岡 PLUSショールーム 2022/5/30~2022/6/10 (10日間)

▶ 国産材×社会貢献…新たな価値を届けるプラスの取り組みを福岡から発信

『オフィス空間から未来へつなげる木材活用プロジェクト』セミナー開催

朝野 景様

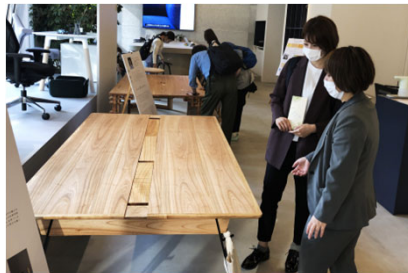
福岡県農林業総合試験場 資源活用研究センター
森林林業部 森林資源活用チーム 研究員 2022年当時

植木 正明様

株式会社ウエキ産業 会長
(SDGs事業認定企業、(協)福岡・大川家具工業会) 2022年当時

森田 英友様

手作り家具工房 日本の匠株式会社 代表取締役
((協)福岡・大川家具工業会地域材開発部会)



👉 PLUS Furniture Fair 2023／東京_2022年12月

@PLUS DESIGN CROSS (恵比寿) 2022/12/6~14 (7日間)

▶ 量産直前の試作品を展示

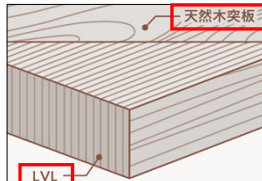
▶ オフィスから未来へつなげる木材活用プロジェクト

⇒ MOKURAL Project 発表

▶ センダン突板 + 国産針葉樹 LVL

ハイブリット天板 誕生

※ 収縮・変形対策を施した木材構成



MOKURAL プロジェクトの概要

～ オフィスから未来へつなげる木材活用プロジェクト～

MOKURALプロジェクトとは

MOKU

国産木材を積極的に活用することで
日本の山、森林の健全化に貢献する

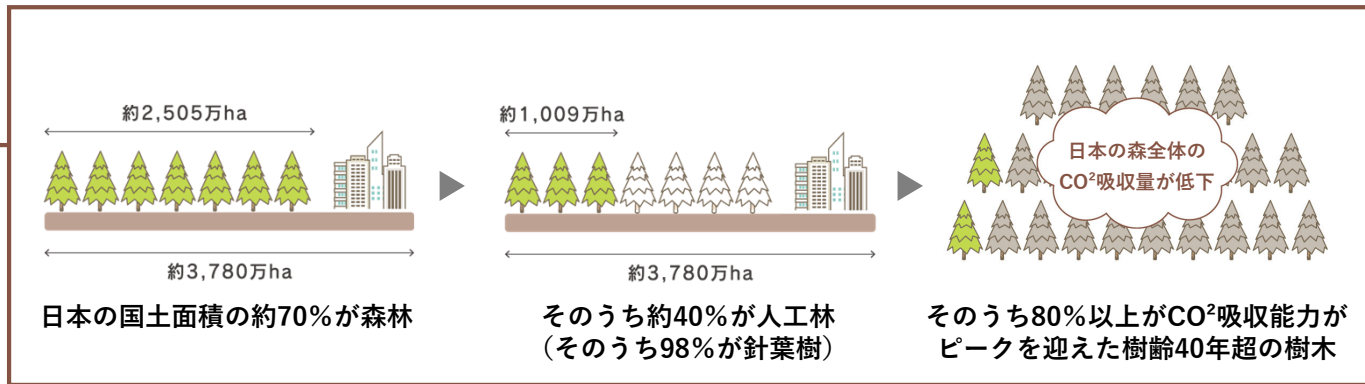
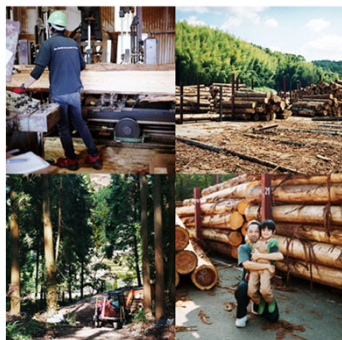
RAL

カーボンニュートラル（CARBON NEUTRAL）
実現の一翼を担う

国産材を活用してオフィス環境を作ることで
人と地球（森）を元気にする取り組み

POINT

国産針葉樹の活用



▶ 利用期を迎えた針葉樹の活用で、森林環境やCO₂削減への貢献を目指します。

MOKURAL プロジェクトの活動 ～ 社内啓蒙活動から社外との取り組みまで ～

社内啓蒙活動

- ▶ 社内向け「営業トークスクリプト」の作成
- ▶ 勉強会、営業ワークショップの実施
- ▶ プラス前橋工場での試作品・コンセプトパネルの展示、品質管理・調達・設計メンバーと共に福岡県大川市の製材・家具工場訪問

営業トークスクリプト



- ・どんな活動？どんな製品？
- ・いまの森林状況について
- ・センダンのすごさって？
- ・天然木のよさ
- ・木目や色のランダムさについて

勉強会、営業ワークショップのようす



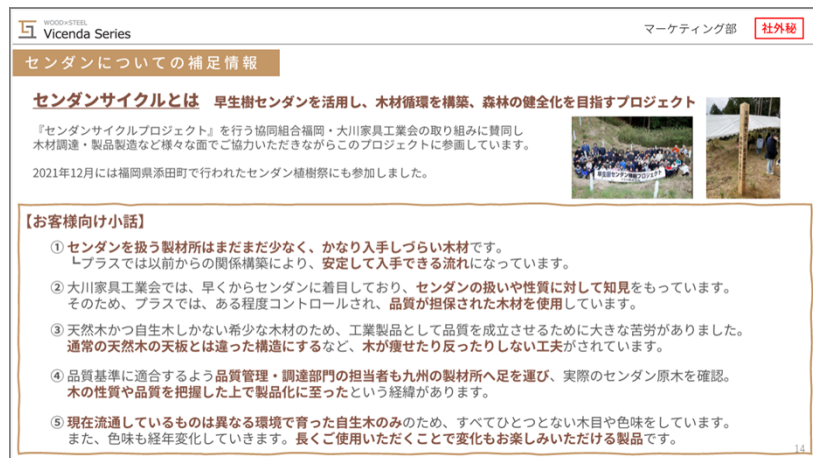
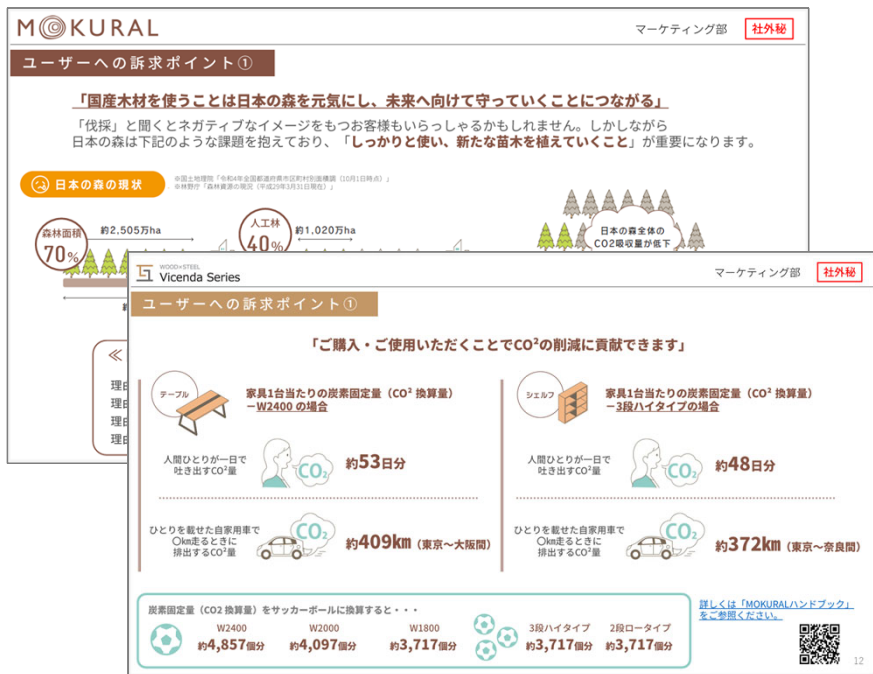
社外へ向けての活動

- ▶ 早生樹センダン植樹祭への参加（2022年～）
- ▶ 恵比寿文化祭への出店
- ▶ オルガテック東京（家具の見本市）での展示



社内啓蒙活動

▶ 社内向け「営業トークスクリプト」の作成



営業社員がお客様へ伝えやすい情報・ネタ・データを集め

「語ってもらう」状態を整えることを意識しています

社内啓蒙活動

▶ 勉強会、営業ワークショップの実施

実際に製品を前にお客様へ紹介・アピールするデモンストレーションを行ってもらい
提案練習をしてもらうと同時に、経験豊かなベテラン社員の話法、提案手法や語り方を
“見て学び、取り入れてもらう”ことを想定したワークショップを行いました。

参加した営業社員の声

- ・天然木の使用→ほかのアイテムと被らない、1台1台違う木目がでる、世界にひとつ！だと語れると思う。
- ・一般的なデスクに比べ高価格のためメリット・デメリット、価格設定の理由をもっと明確に伝えられるようにしたい。
- ・材の産地を愛知岐阜三重から選択可能なMOKURAL中部バージョンがあると有力だと思う（中部地方営業より）
- ・一人ひとりの説明が違うので勉強になったし、取り入れようと思った。



← 名古屋・広島・福岡にある
ショールームをオンラインで繋ぎ
プロジェクト・製品説明会の後に
ワークショップを実施。

MOKURAL プロジェクトの活動 ～ 社内啓蒙活動から社外との取り組みまで～

👤 社外へ向けての活動

- 早生樹センダン植樹祭への参加（2022年～）
- 恵比寿文化祭への出店
- オルガテック東京（家具の見本市）での展示



👉 社内外の反応について

▶ Vicenda Series テーブル・シェルフを納品したお客様の声



A社さま（2024年4月オフィスリニューアル実施）

オフィスリニューアル時打ち立てた新オフィスのコンセプトのひとつが

“GX”（グリーントランスフォーメーション）。

そのコンセプトと、Vicenda Seriesの“ウッド×スチールのハイブリット”という特徴がマッチしていたことが導入の決め手となりました。

主に執務席として使用されており、フリーアドレス運用されている中でも

人気の席で、4席全て埋まっていることも多いとのこと。

▶ 社内営業社員からの声（社内アンケートの実施）

「MOKURAL製品はお客様へ提案しやすい？しづらい？」

提案しやすい

- ・大手企業を中心に環境配慮の重要性が注目され始めているから。
- ・確かなコンセプトがあり、具体的に語れる商材と感ずるため。
- ・県産材は非常に魅力的で、福岡県では県知事が県産材の使用を積極的に進めているから。

提案しづらい

- ・MOKURALのコンセプトは理解されるが、価格に反映される意義や価値についての理解が不足している。
- ・バリエーションが少ないため提案の幅が狭くなる。
- ・価格が大きな障壁。中小企業へのメリットが少ない。

👉 MOKURAL PJ の Next Steps !

1. Vicenda series のアイテム拡充
→ オフィス全体に提案できる品揃え
2. 未活用地域材によるオフィス家具開発
→ 使われていない地域材を活かすことで
森林循環の構築、環境負荷低減に貢献
3. 既存製品へのセンダン材展開
→ センダン材活用のさらなる拡大
開発スピードとコストの最適化

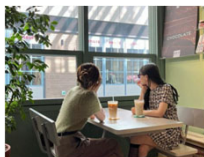


“働きやすさ”を実感できる木質オフィス空間の提案

👉 天然の木はなんか心地いい…オフィスにどう落とし込む？

受動的快適性

夏の暑さ・冬の寒さや空気の汚れなどの不快を“除去”することで得られる快適性



真夏に涼しいカフェに入ると快適になる



大気汚染など公害を解決する

オフィスとして最低限の設え

能動的快適性

花を見る、森を歩く木に触れるなど五感刺激によって得られる+αの快適性



花を見るとリラックスする



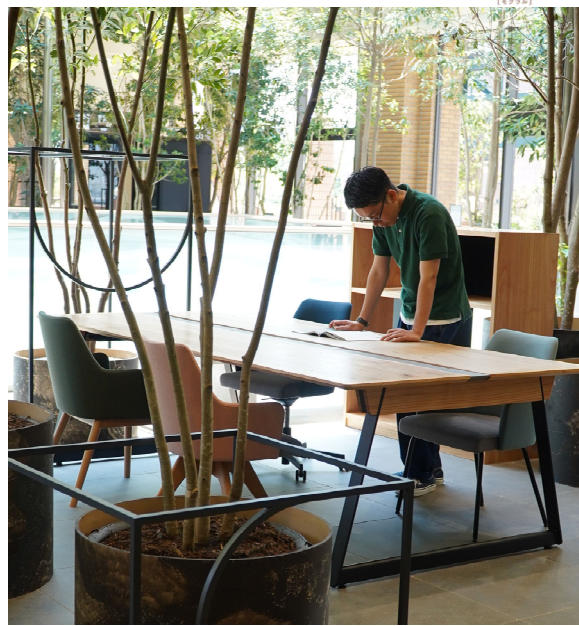
木に触れるとほっとする

オフィスのイゴコチを左右する設え

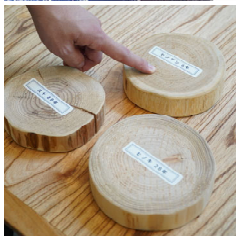
言語化できない“自然の心地よさ”を“木心地いいオフィス”と定義
“イゴコチ”に重点を置くプラスとして、一貫したプロダクト開発・提案へ

「イゴコチ良いオフィスをつくったら、気づいたら森に良いことをしていた！」
というところまで、オフィスにおける木心地を追求していきたい

プラスがめざすこと ～“木心地いい”オフィスとは？～



Vicenda Seriesも展示しております。



ぜひプラスのオフィス〈PLUS DESIGN CROSS〉へお越しください。

オフィス見学のお申し込みはこちらから→

※個別に伊藤／渡會宛にご連絡いただく形でも問題ございません。



ご清聴いただき、ありがとうございました。



オフィスから未来へつなげるセンダン活用プロジェクト