

“日鉄テックスエンジニアフィンボード”のご紹介 “Nippon Steel Texeng Fine Board”

当社が所属している「日本繊維板工業会」では、2000年に“環境宣言”を制定し、環境項目の目標値達成に向けて業界全体で取り組んできた。そしてSDGsへの関心の高まりに先駆けて“木質ボード”の生産者として、実施指針の達成に向けて努力を続けている。木質ボード産業では木質資源の特質を活かしてマテリアルリサイクルの輪を形成し、森林資源の生産と消費をめぐって持続可能な循環型社会を目指している。当社が製造している“日鉄テックスエンジニアフィンボード”は、主原料の木質材料には廃棄物のみを使用することで、森林伐採の抑制を促しCO₂削減に貢献できる環境負荷軽減商品である。更に社内に保有する先端分野の生産技術を活用した製造・保全サポートの体制が支え、環境に配慮しながら、高品質・安定的な製造がコントロールされている。

Japan Fiberboard and Particleboard Manufacturers Association, of which we are a member, established an "Environmental Declaration" in 2000, and the entire industry has been working to achieve target values for environmental items. Prior to the growing interest in the SDGs, the association, as the producers of “wood boards”, has been making efforts to achieve the implementation guidelines. In the wood board industry, the special features of wood resources are being utilized to form a circle of material recycling, with the aim of creating a sustainable, recycling-oriented society with regard to the production and consumption of forest resources.

“Nippon Steel Texeng Fine Board”, which we manufacture, is a product that reduces environmental impact by using only waste as the main wood material, thereby reducing deforestation and contributing to CO₂ reduction. Furthermore, we support the manufacturing and maintenance process by utilizing our in-house production technology in advanced fields, which enables us to stably manufacture high quality products while taking care of environment.

1. ファインボードのご紹介

当社の“日鉄テックスエンジニアフィンボード”は木質ボード製品の中では“パーティクルボード”に分類されており、木質原料を加工して出来た素材として建築や家具・住宅内装に使用されている。天然木材に由来する元来の特徴に加え、加工により木質の欠点を取り去って新しく得られる特性を活かした、安価で目的に適した材料として広く利用いただいている。



“日鉄テックスエンジニアフィンボード”

▶1.1 ファインボードの原料

加工に用いる木質原料は100%リサイクルした木質廃棄物のみを使用することで、森林の伐採を減らしCO₂排出削減に繋げて環境負荷の軽減に寄与している。

建築木材再生チップの原料である木質廃棄物の調達、工場の立地する北九州を中心に95%を九州域内、福岡県内に限っても60%を占める。本品はグリーン購入法の特定調達品目である再生木質ボードの基準にも適合しており、資源循環型社会に重要な役割を担っている。当社の生産量に該当する木質原料が焼却されずに済んだため、年間10万トンのCO₂発生が削減されたことになる。

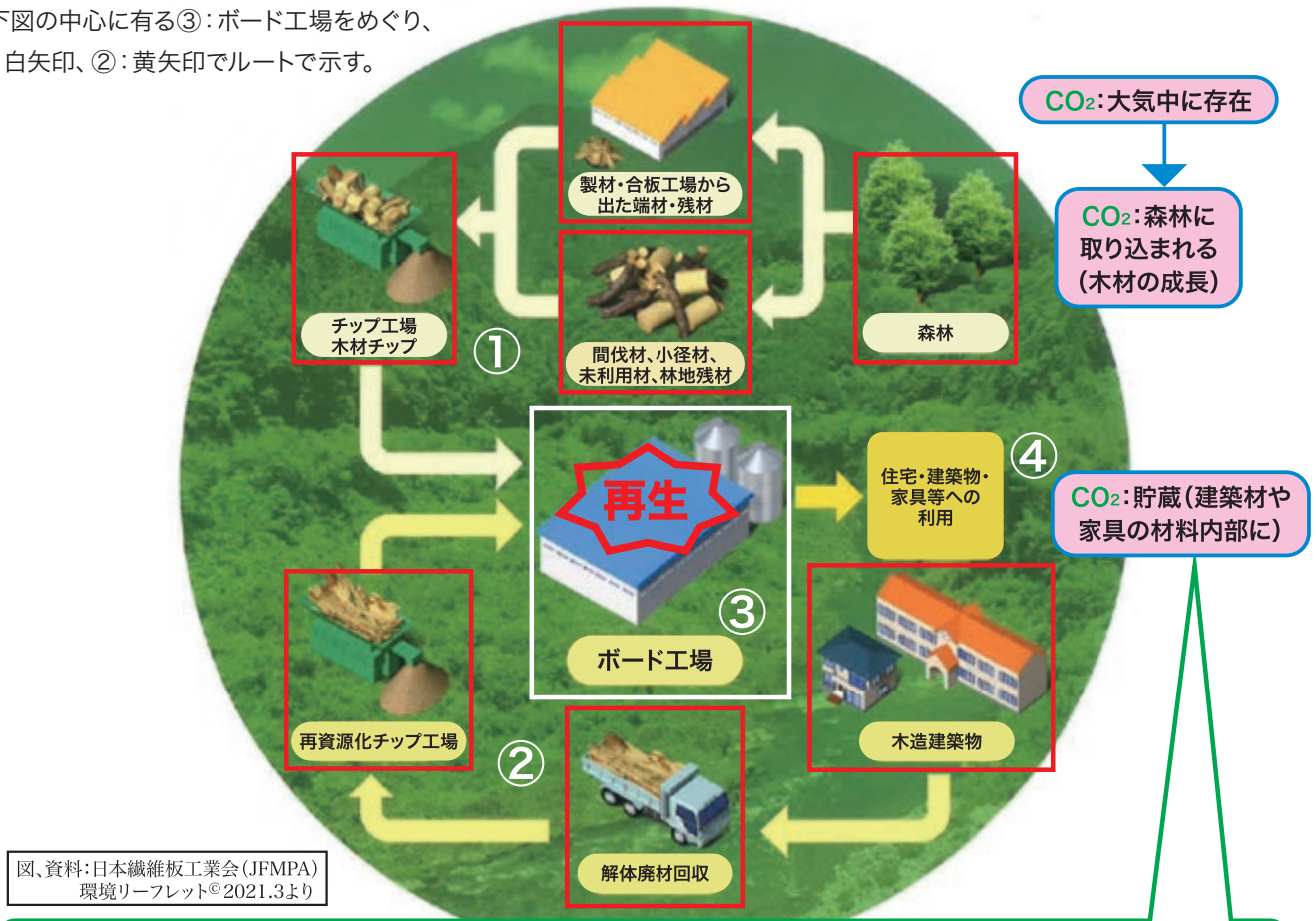
▶1.2 ファインボードの有用な特性

- 木のリサイクル製品である…… 繊維の方向性をなくし節・目も排除した木材の長所を活かすことができる。
- 加工性に優れている…… 切削・穴あけ・木口化工・面取り加工性に優れている。
- 経済性に優れている…… 厚板寸法が大きいいため自由なサイズ・厚みが得られ、歩留まりが良い。
- 遮音性に優れている…… 固い表層と、中間の繊細な空隙による構造で遮音性が高い。
- 断熱性に優れている…… 中層部の微細な空気層により断熱効果が高い。
- 均一性に優れている…… 品質にムラが無い。高い精度で豊富な規格寸法を満足する。
- 耐久性に優れている…… 耐水、耐湿、防カビ、防虫性能が高い。強度アップ、割れ反りが少ない
- 資源循環型社会に寄与…… 廃材、見栄え・低品質木材再利用が可能で、グリーン購入法の特典調達品目に指定受け。

2. 木質ボードにおける環境問題への取り組み

▶2.1 木材マテリアルリサイクルの構成

下図の中心に有る③：ボード工場をめぐる、
①：白矢印、②：黄矢印でルートを示す。



図、資料：日本繊維板工業会 (JFMPA) 環境リーフレット©2021.3より

木質ボードの炭素固定量 森林6100ha中の
50万トン/年 ≒ **炭素蓄積量**

∴ 40年生スギ人工林1haの炭素蓄積量 約82トン
(出典：林野庁HP「森林はどのぐらいの量の二酸化炭素を吸収しているの?」)

2019年の国内生産木質ボード中の炭素固定量は約50万トン。これは山手線内側の広さ(63km²)とほぼ同面積の森林に蓄積された炭素量に相当します。私たち工業会の過去60年余にわたる活動は、都市に再び炭素を貯蔵していることとなります。

- ①森林から端材、間伐材、小径木等の未利用材を集める。
- ②解体する木造建築物等などから木質廃材を集める。
- ③この回収材料を原料に、ボード工場で木質ボードを製造(再生)する。
- ④建築材料、家具等として使用するとその内部にCO₂が貯蔵されており、結果として新しいCO₂の発生を抑える。(廃棄、焼却処分しないで済んだ量に相当)
- ⑤なお、炭素固定量50万トンは二酸化炭素183万トン削減に相当。(炭素/二酸化炭素=12/44であるため)

有馬孝禮 (東京大学名誉教授)

森林において太陽エネルギーにより二酸化炭素と水が変換されて育った木材には、炭素が固定(貯蔵)されています。この木材が木材住宅などに使われると、都市に炭素が貯蔵されたこととなります。

繊維板やパーティクルボードには、この都市に蓄えられた炭素資源が再び炭素貯蔵されています。このような流れを「カスケード利用」と呼んでいます。貯蔵期間を長くすることは森林成長に時間的な余裕を与えます。炭素貯蔵の役割を終えた後は燃料エネルギー(サーマル利用)になります。

▶2.2 環境課題に対する主な動き

▶2.2.1 環境宣言(日本繊維板工業会):2000/10

日本繊維板工業会 環境宣言

日本繊維板工業会は平成12年10月に業界として環境宣言を制定し、管理項目の目標値達成に向けて業界全体で取り組んでいます。

制定:平成12年10月
改訂:平成18年06月
改訂:平成23年07月
改訂:平成28年07月
改訂:令和3年09月

基本理念

資源循環型産業

- ◆ 木材資源のマテリアル利用優先社会の実現
 - ・木材資源の有効利用
 - ・廃棄物の再資源化
 - ・エネルギーの有効利用
 - ・水資源の有効利用

人と自然の共生

- ◆ 安心・安全な商品を提供し、豊かで住み良い社会作りに貢献(室内環境)・化学物質対策(地域環境)・廃棄物の減量化(地球環境)・大気環境、水環境の保全

環境問題への取組み

- ◆ 全ての環境対策に積極的・自主的に取り組む
 - ・工業会会員企業で構成する環境委員会の設置
 - ・環境関連情報の積極的開示

主な環境管理行動指針(2000年制定)

環境配慮…工場から発生する空気質及び排水の汚染防止策の徹底、諸原材料の有効利用、省エネルギーに取り組み、廃棄物の減量化やグリーン購入に努めます。

環境自主管理基準・目標値 2025年までに目標を達成する

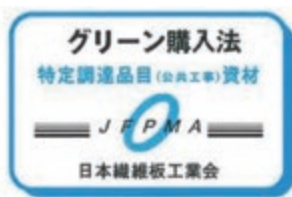
- ・二酸化炭素排出量削減:10%低減(2020年基準)
- ・化学物質対策・ホルムアルデヒド排出量の低減:基準値維持(2020年基準)
- ・廃棄物の減量化(委託処理量):3%低減(2020年基準)
- ・建設解体廃木材、被災木材、間伐材、林地残材の利用:利用率66%
- ・SDSによる安全性の管理:全品目対応
- ・環境貢献およびSDGs対応の訴求:全品目対応

▶2.2.2 グリーン購入法施行:2001/4

国が率先して環境負荷の低い物品の調達を推奨する基本方針が定められ、特定調達品目として公共工事分野において再生木質ボード(繊維板・パーティクルボード)が指定されている。当社の製品「日鉄テックスエンジファイボード」は、すべてこの判断基準に該当している。



A 木質ボード環境宣言
リサイクルマーク
登録第4997855号



B 木質ボードグリーン購入法
特定調達品目表示マーク



C 木づかい木質ボード
表示マーク

A: 環境負荷低減への取り組み
B: 特定調達品目指定の周知推奨
C: 間伐材等の国産利用の拡大推進

▶2.2.3 建築材料としての安全性・快適性を実現

ホルムアルデヒド放散等級表示制度(JIS区分改正:2003/3)

4VOC放散表示制度(VOC放散速度基準制定:2008/4)

▶2.2.4 国連総会SDGs採択:2015/9~2030までの達成目標

地球環境や社会・経済の持続性への危機意識が高まっている。

木質ボードに関係の深い木材資源・森林の維持に注目すると、木材の高度利用やマテリアルリサイクルが森林の過剰な伐採を防いで、循環型社会実現に寄与している。

木質ボードは端材、間伐材、製品残材等の未利用材を利用しているため原料木材の歩留りが高く、環境保護の観点からも建築や家具等製作に相応しい材料である。

当社の製品“日鉄テックスエンジファインボード”の生産の持続的な展開には、木材資源を有効活用して森林成長とのバランスに努めることが重要である。



廃木材再生チップ100%の原料



プレス前のフォーミング状況サンプル



3層構造製品ボードの一例

3. 環境に配慮して製造された“日鉄テックスエンジファインボード”のご採用例

株式会社オカムラ殿 オフィスシステム製品のコア材としてご採用



製品シリーズ: プロセルバ
製品名: ブロック収納

自然を感じとれる新しい木質系オフィスシステム



製品シリーズ: グレースライン
製品名: 役員什器

機能的なシステムと美しい木目調デザイン



製品シリーズ: アクションフリー2
製品名: メインテーブル スクエア (ロータイプ・ハイタイプ)

天板のコア材 表面に高圧メラミン、裏面にバッカー材を貼り対傷性に優れている
シンプルデザイン・フレキシブルなオフィスシステム レイアウト・組み合わせが自由自在



商品名：システムキッチン トレーシア (Treasia)

心豊かな瞬間を重ねる
かけがえのない宝物のような空間



商品名：システムキッチン レミュー (LEMURE)

研ぎ澄まされたラグジュアリー
機能もデザインも、本物だけを
ホーローなのに、マットな質感

4. おわりに



当パーティクルボード事業部は、お客さまのご希望にお応えできるよう最新技術の導入を怠りなく、高品質でSDGsの目標に沿うことのできる製品をお届けできるよう努力してまいります。

お問い合わせ先

パーティクルボード事業部 営業部

TEL 093-791-2235