

連続講座

ホールライフカーボン評価の基礎知識 第2期

～建材・設備のカーボン表示の拡充促進に向けて～

第3回 仕上げ・断熱・設備関連のEPD

<講演資料>

2024年1月31日（水）

オンラインセミナー

主催 ゼロカーボンビル（LCCO₂ ネットゼロ）推進会議

 一般財団法人
住宅・建築SDGs推進センター
Institute for Built Environment and Carbon Neutral for SDGs

共催 住宅・建築SDGsフォーラム

 一般社団法人
日本サステナブル建築協会
Japan Sustainable Building Consortium

協賛 公益社団法人：日本建築家協会、日本建築士会連合会
一般社団法人：日本建築学会、日本建設業連合会、
日本建築士事務所協会連合会、
住宅生産団体連合会、不動産協会

目 次

仕上げ・断熱・設備関連の EPD

- 1) タイルカーペット 1
株式会社川島織物セルコン商品開発部 フロアカバリング開発グループ
小玉 泰史
- 2) 断熱材/吹込み用セルローズファイバー 17
株式会社デコス 取締役企画部長
田所 憲一
- 3) エレベーター 39
東芝エレベータ株式会社 技術統括部 技術管理部エキスパート
吉岡 真

発 行 2024年1月31日 非売品
作 成 一般財団法人 住宅・建築 SDGs 推進センター (IBECs)
〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-8-9 HB 平河町ビル
Tel. 03 - 5213 - 4191
* 不許複製・禁無断転載 *



連続講座『ホールライフカーボン評価の基礎知識』第 2 期
～ 建材・設備のカーボン表示の拡充促進に向けて ～

第 3 回 仕上げ・断熱・設備関連の EPD ⑦ タイルカーペット

2024年1月31日
株式会社川島織物セルコン
小玉 泰史

© Kawashima Selkon Textiles Co.,Ltd.



本日の内容

- ・会社概要
- ・川島織物セルコンのこれまでの環境保全活動について
- ・川島織物セルコンのタイルカーペットについて
- ・タイルカーペットのエコリーフと活用方法について
- ・エコリーフ登録公開の実務について
- ・今後の課題

© Kawashima Selkon Textiles Co.,Ltd.

2



会社概要

本社所在地 : 京都市左京区静海市原町265
 創業 : 天保14年(1843年)
 設立 : 昭和13年(1938年)5月
 事業概要 : 【呉服・美術工芸織物】 【インテリア・室内装飾】



■ 川島織物文化館

併設の川島織物文化館は1889年（明治22年）に二代川島甚兵衛が京都・三条高倉に建てた三階建ての洋館「織物参考館」に始まります。創業以来手がけてきたプロジェクトや商品の資料、初代・二代甚兵衛が世界各地から収集した染織品や古書などがコレクションの中心で、所蔵点数は約16万点にのぼります。これらの史資料は、展示・公開だけでなく、整理・研究を重ね、各種機関との共同研究や学術的プロジェクトに活かしています

© Kawashima Selkon Textiles Co.,Ltd.



川島織物セルコンの事業と商品

◆ インテリア・室内装飾

テキスタイル



【商材】
カーテン／椅子張り／壁装

フロアカバリング



【商材】
ビニル床タイル／タイルカーペット
木質フローリング／セラミックタイル
和織床／ロールカーペット／ラグ

ホームリビング



【商材】
インテリア雑貨
カーテン／ラグ・マット／
キッチン用品／バス・水周り用品

◆ 呉服・美術工芸

身装・美術・呉服

【商材】 緞帳・帯・祭礼幕・美術工芸品



川島織物セルコンのこれまでの環境保全活動について

- ・環境保全活動の歩み 1993年～2023年
- ・産業廃棄物削減活動：e-RECYCLED since 2003
- ・環境への取り組みで得られた成果の見える化:「エコ・ファースト企業」としての認定
- ・環境への取り組みで得られた成果の見える化:「iF DESIGN AWARD 2020」受賞
- ・環境への取り組みで得られた成果の見える化:
「タイルカーペットのCO₂排出量表示」が公共調達に優遇

環境保全活動の歩み 1993年～2004年

世界の動き

- 1992 地球サミット リオ・デ・ジャネイロ(ブラジル)
「国連気候変動枠組条約」採択
- 1997 COP3 京都(日本)
「京都議定書」採択



1992

1993 ● 環境保護委員会設置



1997

1999 ● ビニル床タイルの廃材を回収し、リサイクルする「SRTS」を企画
市原事業所ISO取得

2002 ● 廃床材リサイクル事業の企画を開始
中間処理業者と使用済みタイルカーペットの再生リサイクル企画立ち上げを開始

2003 ● 廃床材リサイクルシステム「e-RECYCLED」を構築
パッキング材の主原料に本来は産業廃棄物となる使用済みタイルカーペットの廃材を使用した、タイルカーペット「ハイテクポイントエコ」を2柄40アイテム 発売



【当時のSDGsへの思い】
いづれなくなる化石燃料への不安
いづれなくなる産業廃棄物処理場への不安

1999年 SRTS(セルコン・リサイクル・テクノ・サービス)立上げ
「持って帰ります！捨てません！」スローガン
自社の床責任施工においてのリサイクルを開始

2003年 e-RECYCLEDの立上げ、構築
現場からでる使用済みタイルカーペットのリサイクルを中間処理業者と構築
現在業界でのタイルカーペットリサイクル商品の基礎となっています

環境保全活動の歩み 2005年～2009年

2005

- 温室効果ガス排出量削減への取り組みを開始
 タイルカーペットの温室効果ガス排出量を第三者機関によるエコリーフで登録開始
タイルカーペット エコマーク認定
- ビニル床タイルへのリサイクル材使用拡大
 リサイクルバックキングを使用した、重載きビニル床タイル「リファインバックエグザ」を受注生産で発売
エコリーフ登録公開



2006

- リファインバックエグザ エコマーク認定

2008

- カーボンオフセット取り組みによる温室効果ガス排出量削減強化
 カーボンオフセット対象商品の発売
 「カラーバンク マルチ・ストライプ」2柄32アイテム発売

2009

- 再生可能エネルギー利用の取り組みを開始
 重載きビニル床タイル「リファインバックエグザ」にグリーン電力を充当
グリーン・エネルギー・マーク取得



【当時のSDGsへの思い】 地球温暖化への不安

2005年 タイルカーペットのCO₂排出量をEPD(エコリーフ)登録公開を開始
e-RECYCLEDによる製造で排出量の削減効果があることがわかる

2009年 再生可能エネルギー利用の取組み開始

環境保全活動の歩み 2010年～2023年

2010

- インテリア廃材を燃料に再利用する取り組みを開始
 広域認定を取得し、カーテン、カーペットを回収し、ケミカルリサイクルシステムを導入
 ガス、炭素等の燃料に再生させる。
ウールカーペット エコマーク認定 **エコファースト企業に認定**

2015

- デザイン性と環境配慮を兼ね備えたタイルカーペット「モードスタイル」発売

2018

- 海洋汚染削減への取り組みを開始
 廃棄漁網や、織紐くず、古いタイルカーペットなどの廃棄物から再生された100%リサイクルナイロン糸「エコニール」を使用
 エコニール使用商品 5柄16アイテム発売
サステナブル経営推進機構と、新たなエコリーフ環境ラベルプログラム(現SuMPO環境ラベルプログラム)の取組みを開始
 エコリーフの新PCRの作成に取り組み

2020

- 海洋汚染削減への取り組みを強化
 エコニール使用による環境負荷低減効果を出すためにアクアフィル社と協働を行う
 エコニール使用商品4柄15アイテム発売
「エコニール」の環境負荷低減効果を算出し、原単位として登録
エコファーストの約束達成 **iFデザインアワード受賞**



2021

- SDGsへの取り組み目標設定
 ビニル床タイル「エグザフロア」にリサイクルバックキングを使用した「エグザエコ」を開発
エグザエコ エコマーク認定

2023

- ビニル床タイル 新たなSuMPO環境ラベルプログラム登録公開

【当時のSDGsへの思い】 床材のリサイクル活動だけでは不十分 海洋汚染への不安 異常気象への不安

2010年 カーテンのリサイクル活動開始
ケミカルリサイクルに成功

2018年 リサイクルナイロン糸の使用開始
イタリア アクアフィル社で開発された、海洋に廃棄された漁網や、織紐くず、古いタイルカーペットなどの廃棄物からリサイクルされたナイロン糸「エコニール」を積極的に採用

2023年 12月にビニル床タイルでエコリーフ登録公開
登録公開アイテム数：540アイテム

産業廃棄物削減活動：e-RECYCLED since 2003

背景にある環境問題

産業廃棄物とは…
事業活動によって生じた廃棄物のうち法令で定められた廃棄物のことで、廃プラスチック類や木くず・紙くず・繊維くず、等があります。産業廃棄物は排出事業者が処理責任を負います。

使用済みタイルカーペットや、ビニル床タイルも、使用後は産業廃棄物になってしまいます。

■ 産業廃棄物が引き起こす主な社会問題について

- ・最終処分場の不足：
廃棄物の排出量の増加→ 最終処分場（埋立地）不足
→ **土地の確保の必要性**
- ・不法投棄：
法令に則った処理・処分をしない“不法投棄”が後を絶たない現実
→ 不法投棄地における**水質汚濁**や**土壌汚染**などの環境汚染の発生
- ・環境汚染、健康被害：
最終処分場付近における**地下水汚染**や**粉塵**による**健康被害**の報告

「タイルカーペットを産業廃棄物として処理しない」ことを目指して

廃床材リサイクル循環システム「e-RECYCLED」の立ち上げ

© Kawashima Selkon Textiles Co.,Ltd.

9

産業廃棄物削減活動：e-RECYCLED since 2003

こちらの動画を youtube で公開しております

リファインシートをバックングに使った タイルカーペットを作成



リファインシート

リファインパウダーを
シート状にする
(=リファインシート)



使用済みのタイルカーペットを回収する
タイルカーペットのメーカー問わず、リサイクルができます



使用済みタイルカーペットの
バックングを粉砕し
パウダー状にする
(=リファインパウダー)

リファインパウダー



© Kawashima Selkon Textiles Co.,Ltd.

10



環境への取り組みで得られた成果の見える化:「エコ・ファースト企業」としての認定

2010年、繊維・インテリア業界で初めて「エコ・ファースト企業」として認定を受けました



長年の環境への取り組みが
評価されました

【当時のSDG s への思い】
エコファーストの約束を果たすこと

エコ・ファースト制度とは

・企業が環境大臣に対し、地球温暖化対策、廃棄物・リサイクル対策など自らの環境保全に関する取組みを約束する
 ・その企業が、環境の分野において「先進的、独自のかつ業界をリードする事業活動」を行っている企業（業界における環境先進企業）であることを、環境大臣が認定するという制度です。企業の各業界における環境先進企業としての取組を促進することを目的としています。

- 日本にある上場会社数：3,895社 ※出典) 株式会社日本取引所グループホームページ
- エコ・ファースト企業認定数：66社(2023年7月現在)※出典) 環境省ホームページ

これだけの数ある企業のなかで認定を頂いた
→ 環境企業としての、社員のモチベーションが高まるきっかけに

環境への取り組みで得られた成果の見える化:「iF DESIGN AWARD 2020」受賞

タイルカーペットシリーズ「MODE STYLE」が、世界3大デザイン賞の一つである「iF DESIGN AWARD 2020」を受賞しました

床からエコとデザイン性の融合

iF DESIGN AWARD 2020 受賞



© Kawashima Selkon Textiles Co.,Ltd.

高いデザイン性と環境への
取り組みが評価されました

【当時のSDGsへの思い】
環境配慮とデザイン性の融合が重要

・環境は当たり前で、品質、デザインに優れた商品開発

■世界3大デザイン賞：
ドイツ IFデザイン賞、ドイツ レッドドット賞、アメリカ IDEA賞

13

環境への取り組みで得られた成果の見える化： 「タイルカーペットのCO₂排出量表示」が公共調達に優遇

グリーン購入法基本方針変更

「タイルカーペット」調達判断基準に“CO₂排出量の開示”追加
国などの調達 CO₂排出量少ない製品 優先的に

政府は2月24日、グリーン購入法に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」を変更、発表した。

2023年2月24日 日本経済新聞全国版朝刊 掲載内容

政府は2023年度、原材料調達から廃棄までに排出する二酸化炭素(CO₂)の量を表示した製品のみを公共調達で購入する取り組みを始める。まず床材のタイルカーペットで導入し、環境負荷の低い製品の調達を優先する。環境に配慮した企業経営を後押しする。

製品ごとの排出量を「カーボンフットプリント(CFP)」と呼び、環境影響に関する指標となっている。企業などで製品やサービスに明示する動きが広がる。政府はグリーン購入法に基づき、製品やサービスを購入する際、環境性能への一定の基準を設けている。再生材の使用比率、燃費、有害化学物質の含有量などで定める。

タイルカーペットで23年度に、コピー機で24年度に、排出量の明示を政府調達の際の条件に加える。近く閣議決定する。その後は文具やオフィス家具、照明器具といった製品への対象拡大を狙う。

業界全体での環境への取り組みが
評価されました

【タイルカーペットからの導入について】

インテリア業界、その中でタイルカーペットからの導入は、当社が20年かけて取り組んできた中で、床材業界全体としてもエコリーフの登録公開が大きく進み、タイルカーペットが比較的体制が整っている製品であると認められたのではないかと考えています。

■環境的な考え方の変化

“地球温暖化”をより重視した考え方へ

■2023年2月末法改正 →4月から即実施

エコリーフやカーボンフットプリントなど、すぐに開始できるためのベースが構築されていた

selkon Textiles Co.,Ltd.

[戻る](#)

14

川島織物セルコンのタイルカーペットについて

- ・当社のタイルカーペットのラインナップと特長
- ・リサイクル材使用の内訳とエコリーフ登録公開アイテム数

当社のタイルカーペットのラインナップと特長

当社のタイルカーペットのほとんどが、様々な環境ラベルを取得した環境配慮型商品です(合計174アイテム)



モードスタイル	アートバンク	カラーバンク	ピクタ
モードの世界を表現したデザイン	トレンドに合ったデザインとカラー	ベーシックでお手頃価格	プリント技術を活かしたデザイン
9,800~14,900円/㎡	8,900~14,900円/㎡	6,900~9,800円/㎡	13,000~14,000円/㎡
60アイテム	58アイテム	52アイテム	4アイテム
主なターゲット：オフィス、ホテル、商業施設など			

■ 主な環境ラベルと取得アイテム数

環境ラベル		モードスタイル	アートバンク	カラーバンク	ピクタ	合計
	エコリーフ	60	56	35	4	155
	エコマーク	60	56	35	4	155
	グリーン購入法	60	56	35	4	155
	グリーンラベルプラス	60	58	52	4	174

リサイクル材使用とエコリーフ登録公開アイテム数

リサイクル材を使用したナイロンタイルカーペットの約90%が、エコリーフを登録公開しています

- ・パイル部分：リサイクル100%ナイロン(エコニール)
※漁網や繊維くず、古いタイルカーペットなどの廃棄物から再生された
水平循環型のリサイクル100%ナイロンを使用

■タイルカーペット断面図



- ・バックキグ部分：使用済みタイルカーペットの廃材(リファインバック)
※廃床材リサイクル循環システム「e-RECYCLED」により、使用済みタイルカーペットのバックキグを再利用

当社のナイロンタイルカーペット総アイテムのうち、約90%がエコリーフ登録公開品です(合計155アイテム)

タイルカーペット リサイクル材使用の内訳	アイテム数	採用率	備考
リファインバック+エコニール採用品	139	約80%	※受注生産品およびポリプロピレン製タイルカーペットは含んでいません
リファインバックのみ採用品	16	約9%	
エコニールのみ採用品	17	約10%	
その他リサイクル原料(再生ポリエステル等)採用品	2	約1%	
ナイロンタイルカーペット 総アイテム数	174	100%	

: エコリーフ登録公開品

© Kawashima Selkon Textiles Co.,Ltd.

17

タイルカーペットのエコリーフと活用方法について

- ・エコリーフ登録公開を選ぶ理由・考え方
- ・エコリーフ登録公開データの検索
- ・タイルカーペットのPCR策定の経緯
- ・タイルカーペットのPCRのご紹介
- ・タイルカーペットのエコリーフのご紹介
- ・リサイクルナイロン(エコニール)使用による削減効果を追加 / 原単位登録
- ・エコリーフ登録公開データから得られる環境負荷低減効果
- ・エコリーフの活用方法

© Kawashima Selkon Textiles Co.,Ltd.

18

エコリーフ登録公開を選ぶ理由・考え方

川島織物セルコンは2005年から温室効果ガス排出量(CO₂等)を、エコリーフ登録公開による表示をしています。その理由や考え方は、

- ・自己宣言ではなく、外部検証結果を基にした第三者機関による公開表示であること
- ・宣言内容は、製品の共通算定ルール(PCR)に基づき算定されたものであること
- ・信頼のおける第三者機関であること
- ・国際標準化されたルールに基づく数値算出方法であること(日本で唯一のタイプⅢ環境ラベル/EPD)

これまで取り組んできた環境活動を 正しく伝えていくことが重要

エコリーフ登録公開データの検索

一般社団法人サステナブル経営推進機構(SuMPO)のホームページで、いつでも誰でも見ることが出来ます

SuMPO環境ラベルプログラム
Japan EPD Program by SuMPO

<https://ecoleaf-label.jp/>

「認定製品一覧」をクリック

キーワードを入力して検索

「エコリーフマーク」をクリック

No	公開日	登録番号	登録製品名称	事業者名	登録製品ID	公開状況
30	2022/07/01	JR-AN-22016E	タイルカーペット カラーバンク8	株式会社川島織物セルコン	PA-821000-AN-02 タイルカーペット 【第2版】	公開
29	2022/07/01	JR-AN-22015E	タイルカーペット カラーバンク7	株式会社川島織物セルコン	PA-821000-AN-01 タイルカーペット 【第2版】	公開
28	2022/07/01	JR-AN-22014E	タイルカーペット アートバンク8	株式会社川島織物セルコン	PA-821000-AN-03 タイルカーペット 【第2版】	公開
27	2022/07/01	JR-AN-22013E	タイルカーペット モードスタイル17	株式会社川島織物セルコン	PA-821000-AN-02 タイルカーペット 【第2版】	公開
26	2022/04/18	JR-AN-22012E	タイルカーペット モードスタイル16	株式会社川島織物セルコン	PA-821000-AN-02 タイルカーペット 【第2版】	公開

タイルカーペットのPCR策定の経緯

年	主な活動内容
2005年	<ul style="list-style-type: none"> ・タイルカーペットでのエコリーフ登録を目指すにあたり、PCRが無く知見も乏しい中、手探りの状態でPCR策定の活動を開始 ・WG参加企業の募集のため、業界団体(日本カーペット工業組合)へ声かけを行う ・WG内で討議の上PCRを策定し、エコリーフ登録公開
2017年	エコリーフとカーボンフットプリントの両プログラムが統合されて運営開始(現・SuMPO環境ラベルプログラム)
2018年	<ul style="list-style-type: none"> ・上記の統合に対してエコリーフの存続を希望し、新PCRが必要となる ・新PCRの策定のため、前回と同様にWG参加企業の募集を日本カーペット工業組合へ声かけを行う ・WG内で討議の上PCRを策定し、SuMPO環境ラベルプログラムとしてのエコリーフを登録公開
2019年	・リサイクルナイロンの環境負荷低減効果を数値化するために、製造メーカーと協働で原単位登録活動を実施

・数年前までは当時世の中は環境に関する商品開発や企画の優先順位が低かったと想定されますが、ここ3～4年で時代が大きく変わってきています

・このような背景の中で、地道な活動を通して、現在の基礎となるPCRをつくりました

タイルカーペットのPCRのご紹介

- ・PCRはISO21930、ISO14040などの国際規格に準拠しています
- ・リサイクルによる間接影響の算定や記載に関して明記されています
- ・検証の対象段階は、製造段階、建設段階、廃棄・リサイクル段階+間接影響(施工段階は対象外)

■ タイルカーペットのPCR

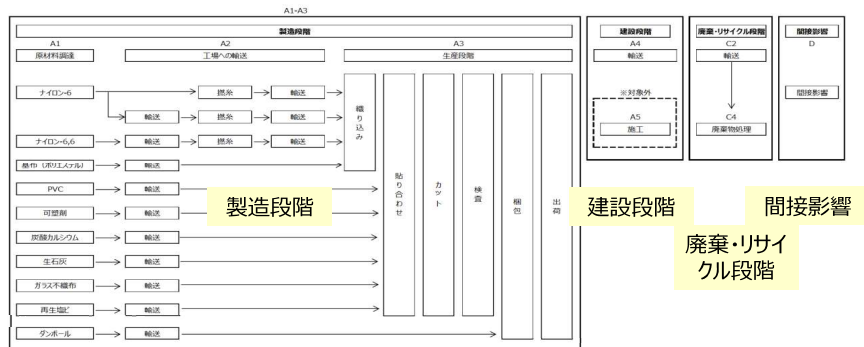
製品カテゴリールール (PCR)
 (認定PCR番号: PA-821000-AN-05)

対象製品: タイルカーペット
 Product Category Rule for
 "Tile carpet"

■ リサイクルによる間接影響についての記載

12-7	追加情報 (エコリーフ/CFP 共通)	【必須表示内容の規定】 ・輸送シナリオの概要を記載する ・使用段階は算定に含まれていない旨を記載する。 【間接影響に関する規定】 素材リサイクルによる間接影響を算定し【D】間接影響として記載してもよい。ただしその内容は検証の対象とする。
------	------------------------	--

■ 附属書A: ライフサイクルフロー図



本文書は、一般社団法人サステナブル経営推進機構が運営管理する「SuMPO 環境ラベルプログラム」において、「タイルカーペット」を対象とした算定・宣言のルールについて定めたものである。

当該製品・サービスの算定・宣言を行うとする事業者等は、本文書および「R4-07 算定・宣言規程」に基づいて、算定・宣言を行う。

認定PCRの有効期限は、最新版PCRの認定日、改定日または更新日より5年間とする。

このPCRに記載されている内容は、SuMPO 環境ラベルプログラムにおいて、関係事業者等を交えた議論の結果として、PCR改定の手続きを経ることで適宜変更および修正することが可能である。

PCR レビュー	認定日等	2023年5月10日
	PCR レビューパネル	委員長: 神崎 昌之 出席: 一般社団法人サステナブル経営推進機構
	参照する規格	<ul style="list-style-type: none"> ISO14040:2006 ISO14044:2006 ISO14025:2008 ISO/TS14067:2013 ISO/TS14027:2017 ISO21930:2007



タイルカーペットのエコリーフのご紹介

製品名や登録番号などに加え、追加情報として温室効果ガスの排出量(直接影響)や排出量の削減効果(間接影響)を記載しています

エコリーフ
タイプⅡ環境宣言 (EPD)
登録番号: JR-AN-21016E

エコリーフ環境ラベルプログラム
一般社団法人リサイクル環境推進機構
東京都千代田区新大塚2-2-1
https://ecoleaf.jp/label/

株式会社川島織物セルコン
KAWASHIMA SELKON TEXTILES CO., LTD.

タイルカーペット モードスタイル-1
Tile Carpet MODE STYLE-1

エコリーフ
タイプⅡ環境宣言 (EPD)
登録番号: JR-AN-21016E

エコリーフ環境ラベルプログラム
一般社団法人リサイクル環境推進機構
東京都千代田区新大塚2-2-1
https://ecoleaf.jp/label/

①ライフサイクル影響評価結果

項目	単位	値	削減率
気候変動 IPCC 2013 GWP 100a	kg-CO ₂ eq	2.6E+00	67%
酸性化	g-SO ₂ eq	2.4	65%
資源消費	g-SbEq	0.025	2%

②材料削減率

項目	削減率
再生可能エネルギー	6.4E-01
再生可能エネルギー	9.5E-01
再生可能エネルギー	4.1E+01
再生可能エネルギー	1.4E+00
再生可能エネルギー	1.1E+01
再生可能エネルギー	6.5E-03

エコリーフ
タイプⅡ環境宣言 (EPD)
登録番号: JR-AN-21016E

エコリーフ環境ラベルプログラム
一般社団法人リサイクル環境推進機構
東京都千代田区新大塚2-2-1
https://ecoleaf.jp/label/

③判定結果に関する追加情報

■ 間接影響による温室効果ガス (CO₂等) の削減効果:
・タイルカーペット モードスタイル-1のライフサイクル段階 (直接影響) 2.6E+00 kg-CO₂eq
・タイルカーペット モードスタイル-1のライフサイクル段階 (間接影響) -8.5E-01 kg-CO₂eq

■ 間接影響は、原材料調達の際に、パイル部分にはリサイクルナイロンであるECONYL®、およびバックング部分には使用済みタイルカーペットのリサイクル循環システムにより再資源化したリサイクルバックングを使用することで、産業廃棄物処理(埋立)を回避することへの効果、および次の新たな製品製造の際に使用する原材料の環境負荷を回避することによって算出した。なおリサイクルバックングは次の新たなタイルカーペットのバックングとして、またパイル部分は製鉄用の添加剤(フォ ミング抑制剤)としてリサイクルされる。

会社名や登録番号、製品名・仕様、検証日など

1枚あたり

■ 最終材 中間材

■ 製造段階、建設段階、商業・リサイクル段階

■ 製品の型式、主要仕様・諸元

■ 認定日等 2019年10月1日

■ 外部検証員 株式会社 神崎 昌之 (一般社団法人産業環境管理協会)

■ 第三者検証者* 株式会社 神崎 昌之

ISO14025およびISO21930に準った本製品及びデータの独立した検証

■ 外部 内部

*「e-RECYCLED」認定を受けた事業者の検証の場合は、e-RECYCLEDマークを付与する。

登録番号: JR-AN-21016E

温室効果ガスやオゾン層破壊などへの環境負荷など

①ライフサイクルインベントリ分析削減率情報

項目	削減率
再生可能エネルギー	6.4E-01
再生可能エネルギー	9.5E-01
再生可能エネルギー	4.1E+01
再生可能エネルギー	1.4E+00
再生可能エネルギー	1.1E+01
再生可能エネルギー	6.5E-03

②材料及びパイルに関する構成成分

項目	割合
再生ナイロン (econyl)	14 %
PVC	8 %
樹脂	2 %
炭酸カルシウム	24 %
生石灰	1 %

③間接影響に関する追加情報

■ 間接影響による温室効果ガス (CO₂等) の削減効果:
・タイルカーペット モードスタイル-1のライフサイクル段階 (直接影響) 2.6E+00 kg-CO₂eq
・タイルカーペット モードスタイル-1のライフサイクル段階 (間接影響) -8.5E-01 kg-CO₂eq

■ 間接影響は、原材料調達の際に、パイル部分にはリサイクルナイロンであるECONYL®、およびバックング部分には使用済みタイルカーペットのリサイクル循環システムにより再資源化したリサイクルバックングを使用することで、産業廃棄物処理(埋立)を回避することへの効果、および次の新たな製品製造の際に使用する原材料の環境負荷を回避することによって算出した。なおリサイクルバックングは次の新たなタイルカーペットのバックングとして、またパイル部分は製鉄用の添加剤(フォ ミング抑制剤)としてリサイクルされる。

算定結果に関する追加情報(直接影響、間接影響)など

③判定結果に関する追加情報

■ 間接影響による温室効果ガス (CO₂等) の削減効果:
・タイルカーペット モードスタイル-1のライフサイクル段階 (直接影響) 2.6E+00 kg-CO₂eq
・タイルカーペット モードスタイル-1のライフサイクル段階 (間接影響) -8.5E-01 kg-CO₂eq

■ 間接影響は、原材料調達の際に、パイル部分にはリサイクルナイロンであるECONYL®、およびバックング部分には使用済みタイルカーペットのリサイクル循環システムにより再資源化したリサイクルバックングを使用することで、産業廃棄物処理(埋立)を回避することへの効果、および次の新たな製品製造の際に使用する原材料の環境負荷を回避することによって算出した。なおリサイクルバックングは次の新たなタイルカーペットのバックングとして、またパイル部分は製鉄用の添加剤(フォ ミング抑制剤)としてリサイクルされる。



エコリーフ登録公開データから得られる環境負荷低減効果

例)製品名:バルセロナツイードの場合(パイル: エコニール、バックング: リファインバック)

①直接影響による温室効果ガス(CO₂等)排出量の削減効果: 約67%

比較対象(バージン材料を用いて作ったもの)との温室効果ガス排出量との差から、約67%の削減効果があります
※バルセロナツイードの排出量(10.5kg/m²)と、バージン材料品の排出量(31.4kg/m²)との排出量の差(=20.9kg/m²)

②間接影響による温室効果ガス(CO₂等)排出量の削減効果: 約-3.4kg-CO₂eq/m²

※間接影響: 対象商品がe-RECYCLEDの仕組みに基づく、産業廃棄物処理をしない・製品製造にバージン原料をしないことによる環境負荷低減効果

「e-RECYCLED」によるリサイクルシート(リファインバック)とリサイクル100%糸(エコニール)を使用したタイルカーペットの環境負荷低減効果の例							
商品名	エコリーフ登録番号	バックング	パイル	直接影響より算出		間接影響より算出	リサイクル材使用率(製品の総重量比)
				温室効果ガス排出量	温室効果ガス排出量の比較商品からの削減効果	温室効果ガス排出削減量	
バルセロナツイード (リサイクル材を用いて製造)	JR-AN-21016E	リファインバック	エコニール	10.5kg/m ² -CO ₂ eq	約67%	-3.4kg/m ² -CO ₂ eq	約56%
比較対象 バージンプラスチック品 (バルセロナツイード類似規格)	JR-AN-21015E	バージンPVC	バージンナイロン	31.4kg/m ² -CO ₂ eq	-	-	-

※直接影響より算出した温室効果ガス排出量、間接影響より算出した排出削減量は、エコリーフ登録公開データ数値です。
※削減効果は比較対象品により異なります。 ※数値は算出値であり保証値ではありません。

エコリーフの活用方法

- ① LEED認証のポイントの加算対象となります(メーカー5社以上20製品以上で1ポイント加点)
- ② CO₂の量を表示した製品のみを公共調達で購入する取り組みへ優遇されます(グリーン購入法)

① LEED認証のポイント加算について

- エコリーフ登録公開アイテム数
- ・タイルカーペット：155アイテム
- ・ビニル床タイル：540アイテム

⇒ 当社の場合、合計約700アイテムがLEED認証のポイント加算対象となります

■ 「LEED v4 建物設計と建設」より抜粋

新築 (NC)、コア&シェル (CS)、学校、店舗、データセンター、倉庫と配送センター、宿泊施設、ヘルスケア

下記の選択肢の1つまたは複数を選択する。最大2ポイントが付与される。

選択項目4. 環境製品宣言 (EPD) (1ポイント)

下記の公開基準を満たす、メーカー5社以上20種類以上の常設製品を使用する。

- ・ 製品別の宣言。
 - 誰でも利用できる製品で、少なくとも「クレイドル・トゥ・ゲート」のスコープで ISO 14044 準拠のライフサイクルアセスメントを厳密にレビューした製品は、製品価格の1/4をクレジット達成度の計算に算入できる。
 - ISO14025、14040、14044、及び EN 15804 または ISO 21930 に準拠し、少なくとも「クレイドル・トゥ・ゲート」のスコープの環境製品宣言。
 - 業界全体の (一級) EPD - 外部の検証を含め、第三者認証 (タイプ III) を伴う製品で、メーカーがプログラムオペレーターから明示的に参加者と認識されている製品は、製品価格の1/2をクレジット達成度の計算に算入できる。
 - 製品別のタイプ III EPD - 外部の検証を含め、第三者認証 (タイプ III) を伴う製品で、メーカーがプログラムオペレーターから明示的に参加者と認識されている製品は、製品価格の全額をクレジット達成度の計算に算入できる。
 - USGBC 認定プログラム - USGBC が認定した環境製品宣言 (EPD) フレームワークに従った製品。

② グリーン購入法について

- グリーン購入法適合品アイテム数

- ・タイルカーペット：155アイテム

⇒ 今後、ビニル床タイルへの適用も期待されます

■ 某ゼネコン様 LEED認証取得への貢献事例

3. 取り組み事例 EPD認証製品の採用

【CIラボ エクスチェンジ様で採用したEPD製品リスト】

No	サプライヤー(新規取得)	製品分野(新規取得)	No	サプライヤー(既取得)	製品分野(既取得)
1	矢崎エナジーシステム㈱	電線	1	池上産業	木材
2	朝川島織物セルコン	タイルカーペット	2	東京ボード工業㈱	パーテックボード
3-7	西野石膏㈱	石膏ボード 5製品	3	Shaw	タイルカーペット
8	大日本塗料㈱	外装塗料	4-5	Inter Facs	タイルカーペット 2製品
9	AGCOーテック㈱	水性塗料	6	FORBO	床材
10-11	センケンア㈱	OAフロア 2製品	7	チヨウケイ子㈱	内装用ボード
12	㈱LIXIL	自然換気システム	8-10	㈱オカムラ	オフィス家具 2製品
13	東芝エレベーター㈱	エレベーター			
14-17	日本板硝子㈱	ガラス 4製品			
18	東京鉄鋼㈱	鉄筋			
19	東京製鋼㈱	H鋼			

ご購入頂いた
当社タイルカーペット



グリーン購入法

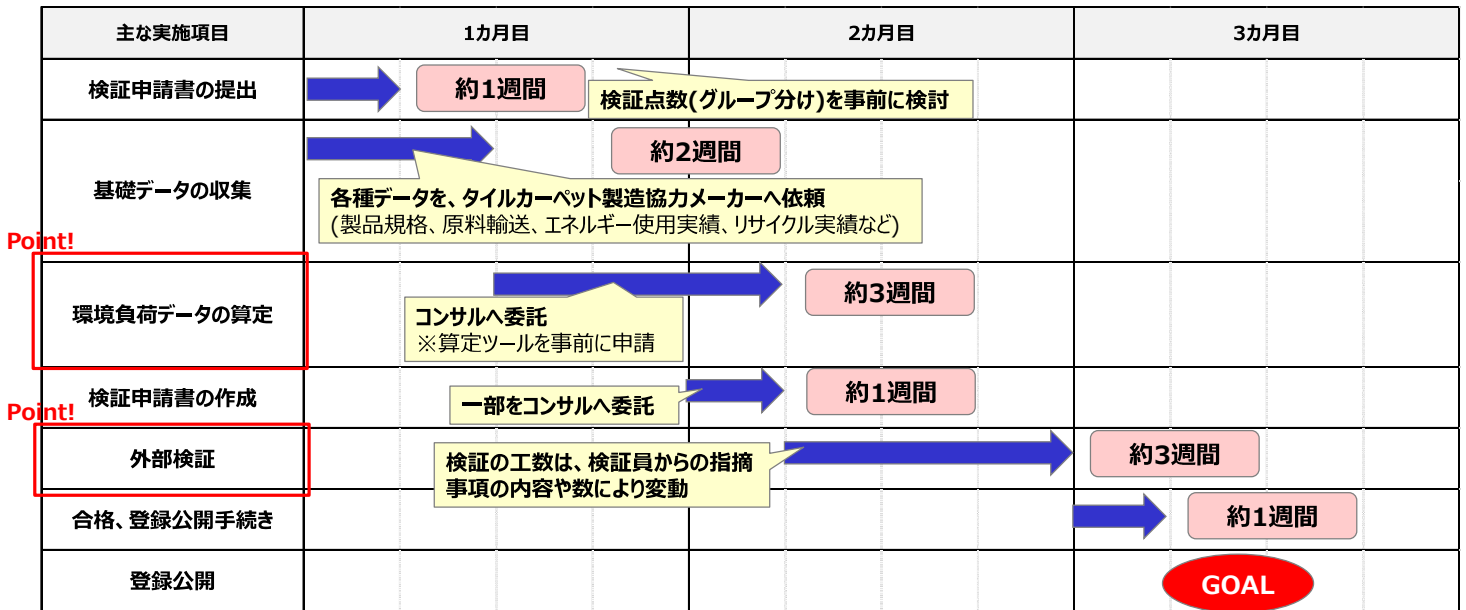
© Kawashima Selkon Textile

エコリーフ登録公開の実務について



エコリーフ登録公開までのスケジュールと実務

- ・検証申請書の提出から登録公開までは、約2カ月強ほど要します ※申請アイテム数などにより変動
- ・登録までの実務は、主に商品開発部フロアカバリング開発グループが担当(グループリーダー+実担当の2名が中心)



今後の課題

■製品の品質面やデザイン面との共存

- ・製品重量が小さいほど環境負荷が小さくて済むが、、本当にそれで良い？
軽くて薄っぺらいモノほど良い？
- ⇒ 環境面だけでなく、品質やデザインも含めた商品開発が必要

■エコリーフ登録アイテムの拡充

- ・エコニールとは異なるリサイクルナイロン糸を使用したタイルカーペット
- ・その他(ウールカーペット、カーテン等、当社取扱製品)、など
- ⇒ 使用するPCR、原単位の選定が必要(最適なPCRや原単位が無い場合は策定が必要)

■環境配慮型商品開発の推進

- ・環境に配慮した商品を選んでいただける(使っていただける)ように
- ・各企業様の環境活動の中に、少しでも環境により良いものを取り入れて頂けるように

ご清聴ありがとうございました



KAWASHIMA
SELKON

© Kawashima Selkon Textiles Co.,Ltd.

標準出荷単位 (15kg) あたり



(製造段階から建設段階まで)
CO2の「見える化」
カーボンフットプリント
<https://ecoleaf-label.jp>
JR-AU-19001C

JR-AU-19001E

仕上げ・断熱・設備関連のEPD

⑧ 断熱材/吹込み用セルローズファイバー

2024.1.31



DEVELOPMENT COORDINATION SYSTEM
株式会社 デコス



はじめに



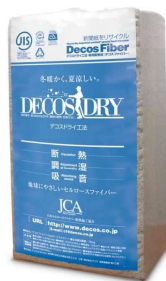
製品紹介:新聞紙をリサイクルしたセルロースファイバー 断熱材(CF)「デコスファイバー」



3

デコスファイバーとは？

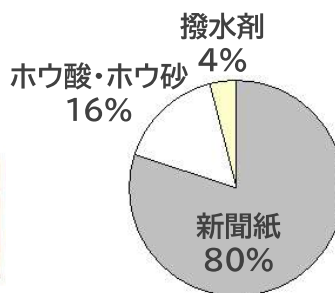
- ・新聞紙をリサイクルした木質繊維系断熱材「セルロースファイバー」
- ・**JIS A 9523 吹込み用繊維質断熱材 認証品**



デコスファイバー



綿状の断熱材



原材料構成

安全性:使用の薬剤は揮発せず、毒性は食塩同等

今日お伝えしたいこと

- 1 取得 EPD取得の目的や実務(体制・期間など)
- 2 運用・メリット EPDの活用状況
- 3 拡大に向けて



5

今日お伝えしたいこと

- 1 取得 EPD取得の目的や実務(体制・期間など)
- 2 運用・メリット EPDの活用状況
- 3 拡大に向けて



6

デコスはCFP(カーボンフットプリント)から EPDの取組みをスタート



DECOS DRY

7

CFP取得のきっかけ

昔から“CFは環境にやさしい”とPR
しかし、自分で言っている「**信憑性に欠ける**」

それを証明するために考えた必要なことは、
“**第三者評価**”と数値による具体的な“**見える化**”

CFP制度試行事業

DECOS DRY

8

CFP取得理由 ①主原料の新聞紙はリサイクル品

新聞紙は新聞紙にリサイクルするのが基本
古紙配合率は、約70%～80%(製紙メーカーによる)



原材料の新聞紙は、古紙業者^(97.5%)やNPO法人を通じて
工場地元地域^(2%)、社員から調達^(0.5%)するリサイクル品



エコマーク : 様々な商品(製品及びサービス)の中で、「生産」から「廃棄」にわたるライフサイクル全体を通して環境への負荷が少なく、環境保全に役立つと認められた商品につけられる環境ラベル。

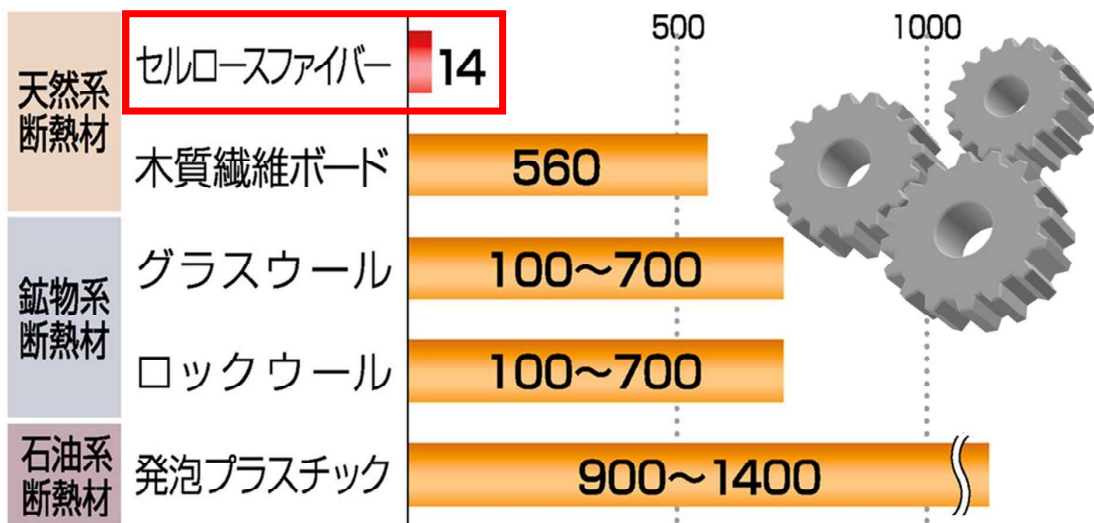


グリーンマーク : 原料に古紙を規定の割合以上利用していることを示すグリーンマークを古紙利用製品に表示することにより、古紙の利用を拡大し、紙のリサイクルの促進を図ることを目的としています。



CFP取得理由 ②圧倒的に低い製造エネルギー

■断熱材の製造エネルギー(kWh/m³)

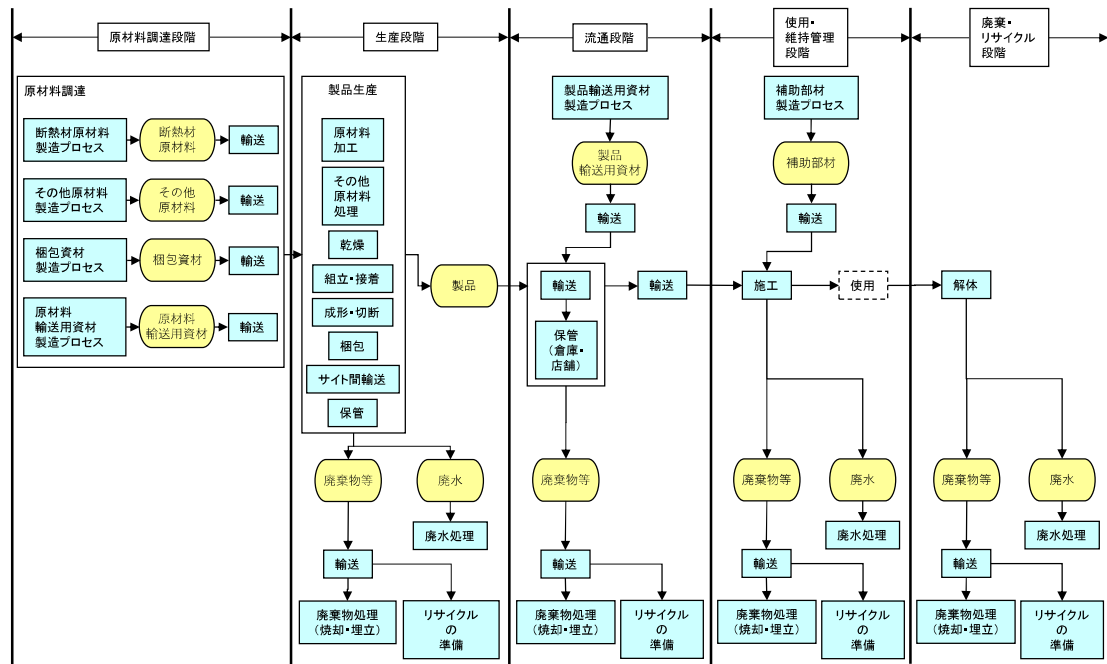


出典: 建築技術No.648

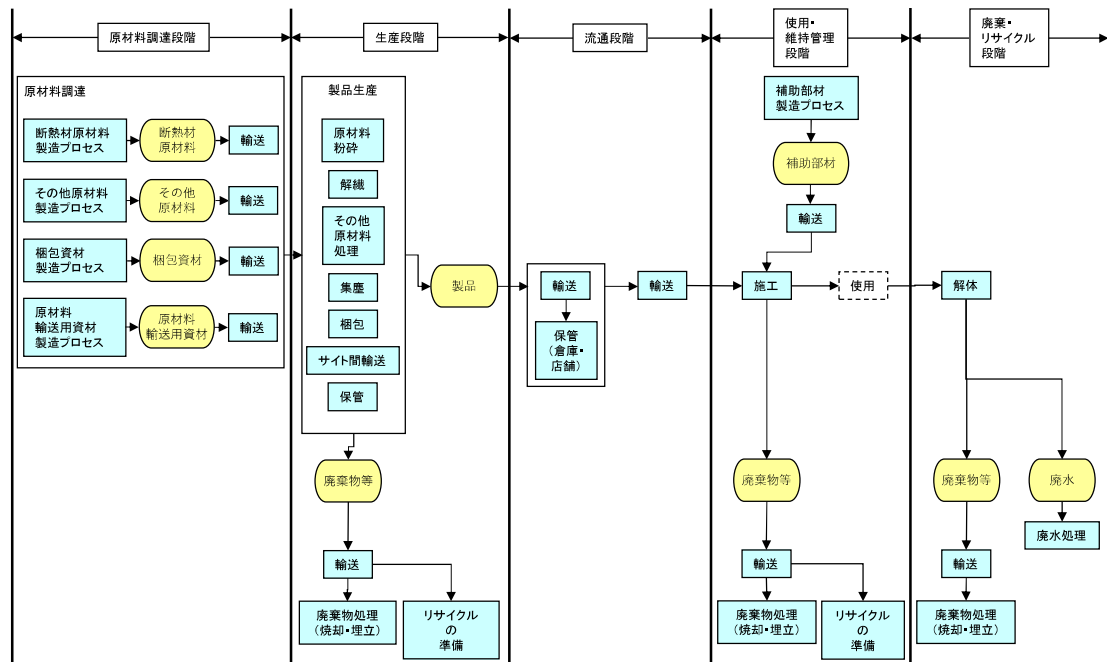
10



ライフサイクルフロー図(最終消費財)



ライフサイクルフロー図(デコスファイバー)



CFP取得理由 ③モーダルシフト積極採用



平成22年度モーダルシフト優良荷主表彰
中国グリーン物流パートナーシップ会議

モーダルシフトとは？

国内の貨物輸送をトラック輸送から、大量輸送機関である**鉄道**または**海運**に転換することです。



 **21** 鉄道

 **38** 内航船舶

 **153** 営業用トラック

貨物輸送機関のCO₂排出原単位

*貨物1トンを1km輸送するときに排出するCO₂の量(g-CO₂/t.km)

資料:国土交通白書平成19年度版

DECOS DRY

13

CFP取得への道

時期	項目	内容
2010年	産業環境管理協会訪問 LCCO ₂ 算定	社長・東京事務所所長でCFP制度試行事業の取得説明を聞く、建材試験センター講演から工場長LCCO ₂ 算定
2010年1月~12月	山口工場データ取得	デコス山口工場2010年分のエビデンス収集
2011年1月	田所、デコス中途入社	社長よりCFPメルマガ購読をススメられる
2011年5月	第3回CFP制度試行事業 (4省合同(経産・環境・経産・農水))、公募開始	メルマガで公募開始を知り、申請書作成に取り掛かるも、専門用語がわからず作成不可。近所の事務局であった産環境に何度も何度も足を運び説明を受ける
2011年5月	試行事業採択	PCR策定(工業会)、CFP検証(デコス)のコンサルティング支援を得るも、「CF」PCR差し戻し⇒断熱建材協議会へ相談⇒先行事例でCF承諾・申請
2011年9月	「建築用断熱材」PCR認定	「建築用断熱材」PCR、先行事例として「CF」
2011年11月	CFP認証取得	JIS A 9523認証品を要求事項⇒先行事例としてデコスファイバーで算定、CFP認証取得

当時、CFPの“し”の字も知らずで、申請から取得まで期間6ヶ月、支援枠先着順でヒヤヒヤ

DECOS DRY

14

PCR

吹込み用セルローズファイバー断熱材



製品カテゴリールール(PCR)
(認定 PCR 番号 : PA-249000-AU-02)

対象製品 : 吹込み用セルローズファイバー断熱材
Product Category Rule for
"Heat Insulator of Cellulose Fiber for Blowing"

本書は、一般社団法人がステークホルダーと協働して開発管理する「エコリーフ環境ラベルプログラム」において、「吹込み用セルローズファイバー断熱材」を対象とした算定・宣言のルールについて定めたものである。

当該製品・サービスの算定・宣言を行うとする事業者等は、本書および「R607 算定・宣言規程」に基づいて、算定・宣言を行う。

認定 PCR の有効期間は、最新版 PCR の認定日または更新日より 5 年間とする。

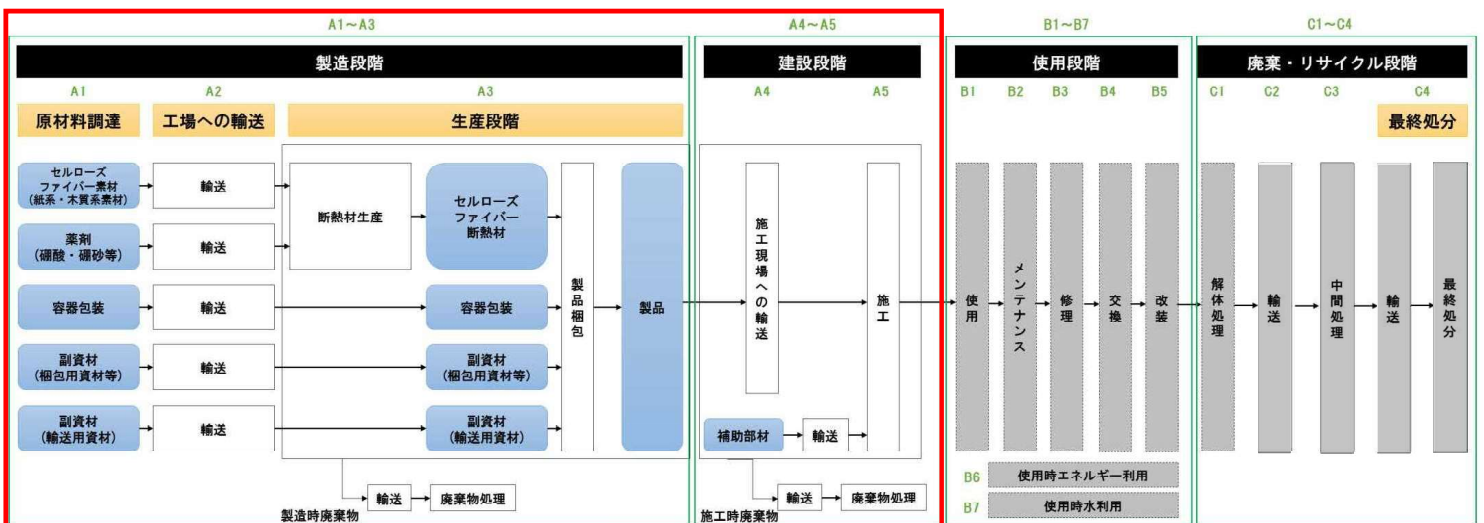
この PCR に記載されている内容は、エコリーフ環境ラベルプログラムにおいて、関係事業者等を交えた議論の結果として、PCR 改正の字動きを踏むことで適宜変更および廃止することが可能である。

PCR レビュー	認定日	2019 年 10 月 1 日	
	PCR レビューパネル	委員長 氏名 :	神崎 昌之
		所属 :	一般社団法人産業環境管理協会
	準拠する規格	<ul style="list-style-type: none"> ■ ISO14040 : 2006 ■ ISO14044 : 2006 ■ ISO14025 : 2008 ■ ISO/TS14067 : 2013 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ISO/TS14027 : 2017 ■ ISO21930 : 2007

15

PCR

附属書 A : ライフサイクルと情報モジュールの概念図(規定)



※電力・燃料・水の供給と使用に係るプロセスはフロー図から省略
※このフロー図はセルローズファイバー断熱材のライフサイクルの概要を示したものである。
個別製品の算定に際しては、不要なプロセスを省略する等、実際に利用しているプロセスに沿って算定すること。



16

エコリーフ



エコリーフ
タイプⅢ環境宣言 (EPD)
登録番号: JR-AU-19001E

JEMAI環境ラベルプログラム
一般社団法人産業環境管理協会
東京都千代田区船泊町2-2-1
<https://www.jemai-label.jp>

①ライフサイクル影響評価結果

項目	値	単位	①製造	②建設
気候変動 IPCC 2013 GWP 100a	7.1	kg (CO ₂ 換算)	69%	31%
オゾン層破壊	0.00027	g (CFC-11換算)	73%	27%
酸性化	7.8	g (SO ₂ 換算)	18%	82%
光化学オキシダント	0.11	g (エチレン換算)	73%	27%
富栄養化	0.0009	g (PO ₄ -P換算)	18%	82%

内訳	項目	単位	合計	①製造	②建設	使用、廃棄・リサイクル
気候変動 IPCC 2013 GWP 100a	kg-CO ₂ eq	7.1E+00	4.9E+00	2.2E+00	判定対象外	
オゾン層破壊	kg-CFC-11eq	2.7E-07	2.5E-07	1.7E-08	判定対象外	
酸性化	kg-SO ₂ eq	7.8E-03	4.1E-03	3.8E-03	判定対象外	
光化学オキシダント	kg-C ₂ H ₄ eq	1.1E-04	8.3E-05	3.1E-05	判定対象外	
富栄養化	kg-PO ₄ eq	8.7E-07	1.6E-07	7.1E-07	判定対象外	

②ライフサイクルインベントリ分析関連情報

項目	単位
非再生可能資源	2.2E+00 kg
再生可能材料・元素	8.9E-01 kg
再生可能エネルギー	2.0E+00 MJ
非再生可能エネルギー	1.1E+02 MJ
淡水の消費	1.0E-02 m ³

⑤算定結果に関する追加情報

中間材としての申請のためPCRに基づき、製造段階(原料調達・原料輸送・生産)と建設段階(施工輸送・施工)を対象としている。施工時の部材投入量やエネルギー使用量については、PCRシナリオに従って算定した。

③材料及び物質に関する構成成分

項目	単位
紙(新聞紙/リサイクル)	80 %
珪酸・珪砂	16 %
撥水剤	4 %

④廃棄物関連情報

項目	単位
有害廃棄物	0.0E+00 kg
無害廃棄物	3.0E-02 kg
一般廃棄物 埋立物	0.0E+00 kg
産業廃棄物 埋立物	3.0E-02 kg



※ライフサイクルにおける廃棄物量を示しています。

CFP



カーボンフットプリント(CFP)
CFP宣言
登録番号: JR-AU-19001C

JEMAI環境ラベルプログラム
一般社団法人産業環境管理協会
東京都千代田区船泊町2-2-1
<https://www.jemai-label.jp>

①CFP算定結果

項目	数値	単位
CFP算定結果	7.1	kg-CO ₂ eq
①製造	4.9	kg-CO ₂ eq
②建設	2.2	kg-CO ₂ eq
③使用	-	kg-CO ₂ eq
④産業・リサイクル	-	kg-CO ₂ eq
CFPマークへの表示	7.1	kg-CO ₂ eq

表示単位: 15kgあたり



※数値は理論値であり、CFP算定結果と内訳の合計値は若干異なる場合があります。

- ### ③その他の環境関連情報
- ・エコマーク(認証番号07 123 031)
 - ・グリーンマーク表示(承認番号センター18本第46号)
 - ・山口県認定リサイクル製品(認定番号369)
 - ・山口県エコ・ファクトリー認定(認定番号64)
 - ・グリーン購入法適合品
 - ・埋立処理時は管理型埋立処分場での処理が必要

中間材としての申請のためPCRに基づき、製造段階(原料調達・原料輸送・生産)と建設段階(施工輸送・施工)を対象としている。施工時の部材投入量やエネルギー使用量については、PCRシナリオに従って算定した。

④CFP算定結果の解釈

本評価では、(1)製造段階での排出が最も大きい結果となりました。(1)製造段階の中でも原料となる珪酸・珪砂の生産と、製品製造時の電力使用による温室効果ガス排出量が大きくなりました。原材料の調達など生産の部分以外のデータについては、一般的な値(原単位)を利用しているため、当製品素材特有の特徴を反映していない場合があります。そのため、この結果は概算値としてご利用ください。

⑤使用した二次データの考え方

IDEA Ver2.1.3を使用した。

⑥備考

- データ算定の方法は、PCRおよび算定・宣言規程を参照してください。
- 比較については、算定・宣言規程に規定された条件を満たした場合にしか認められません。(参照先URL: <http://www.jemai-label.jp/regulation/>)
- 製品の提供により生じる気候変動以外のその他の潜在的社会的/経済的/環境的影響の評価は行っていません。



CFP取得で苦勞した点

・専門用語

⇒聞いたこと無い言葉ばかり

・PCR策定

⇒PCR要求事項への適合

・算定ソフト利用

⇒毎日やり直し

・申請書作成

⇒毎日やり直し

完全に
未知の
領域

CFP取得出来たポイント

・社長のCFP取得希望

⇒説得・稟議不要、逆にプレッシャー

・補助事業があったこと

⇒コンサルタント支援

・東京神田にいたこと

⇒産環境(当時のCFP制度事務局)参り

・社内の協力体制

⇒取得に専念、エビデンス協力

今日お伝えしたいこと

1

取得

EPD取得の目的や実務(体制・期間など)

2

運用・メリット

EPDの活用状況

3

拡大に向けて

CFP取得後の取り組み

- ① プレスリリース作成・業界媒体へ送付・パブリシティー掲載
- ② CFP説明資料作成・印刷・社内教育実施
- ③ 名刺穴あけ・配布(800部)
- ④ CFP臨時勉強会開催(博多・岡山・京都・東京・グループ会社)
- ⑤ ホームページCFPコンテンツ作成・追加
- ⑥ 建材ポータルサイト・メールマガジン広告
- ⑦ CFPマーク追加(風袋・パンフレット)
- ⑧ 展示会PR(エコプロダクト・実践報告・自社、代理店展示会)
- ⑨ 広告デザイン変更・新規広告媒体追加
- ⑩ 資料同梱発送(2,540部・FC5団体)
- ⑪ 関連企業・地方自治体・官庁へ説明(銀行・市・県・議連)



プレスリリース 2011

DECOS DRY プレスリリース

報道機関各位

平成23年11月15日

株式会社 デ コ ス



日本初、徳デコスが建築用断熱材として
カーボンフットプリント認証取得

株式会社デコス(代表取締役社長:安成信次、山口県下関市、以下、デコス)は、平成23年11月11日、建築用断熱材では日本初となるカーボンフットプリント(以下、CFP)マークの使用許諾を『デコスファイバー(新聞紙をリサイクルしたセルローズファイバー断熱材)』で取得した。

『デコスファイバー』は、山口県下関市にある菊川工場にて新聞紙を主原料に解繊し繊維状の断熱材として生産されており(生産量、年間約2,400t)、全国のデコス施工代理店を通じて、主に木造戸建住宅の壁・床、天井へ吹き込む「デコスドライ工法(乾式吹き込み工法)」にて施工供給されている。

デコスでは、『デコスファイバー』が他の断熱材と比較して、製造時のCO2排出量が極めて低いことや、『デコスドライ工法』により完全躯体へ充填できる施工性の良さ、建物自体の省エネルギー性を担保しやすいことから、その省CO2性能を公的に証明するための経済産業省のカーボンフットプリント制度へ申請を行なった。

今回のCFPマークの取得に向け、事前に各種データ収集を進め、社内で生産～出荷に係るCO2排出量を試算、輸送手段もモーダルシフト(鉄道輸送+トラック輸送)を積極的に活用するなど、CFP制度に対応できる体制を整備した。結果、建築用断熱材として日本で初めてCFPマークの使用許諾を取得した。なお、CFPマークを表示した『デコスファイバー』は、11月下旬より出荷開始を予定している。

今後、『デコスファイバー』にCFPマークを表示することで、建築用断熱材分野におけるカーボンフットプリント制度普及の牽引役を担うとともに、公共建築物等の木材利用促進や、今後普及が進むLCC住宅・CASBEFなどを通じて、低炭素社会に向けた建築業界でのCO2排出量削減や環境に対する意識向上に向け、デコスドライ工法の一層の普及につなげていく考えだ。

※『デコスファイバー(セルローズファイバー)』、「デコスドライ工法」とは?

新聞紙をリサイクルした木質繊維系の建築用断熱材。
吹込み用繊維質断熱材JIS A 9523認証品。
生産段階で使用するエネルギーは電気のみ。熱(溶解・乾燥)、水(洗浄・冷却)などは一切使用しないため、そのような生産工程のある他の断熱材に比べ圧倒的に製造時のエネルギー消費量が少ない。
断熱性・調湿性・防燃性・吸音性など多機能な性質を持ち、認定施工代理店が施工するデコスドライ工法(乾式吹き込み工法)により、断熱欠損のない付加価値の高い優れた躯体をつくることできる。
現在の全国の木造住宅着工機数におけるシェアは約1%。



パブリシティ掲載40媒体以上 2012

FLASH

新熱材デコスファイバーが
カーボンフットプリントの認証を取得

カーボンフットプリント認証とは、製品のライフサイクル全体を通じて発生するCO2排出量を算出・評価する仕組み。デコスファイバーは、製造時のCO2排出量が極めて少ないこと、新熱材をリサイクルした未炭素繊維系の建築用断熱材で、断熱・隔音・防塵・吸音などに優れていること、認定施工工法が施工する「デコスドライ工法」により断熱欠損がないこと。

http://www.decos.co.jp

TEL: 03-3516-8056
http://www.decos.co.jp

information

**株 日本初「デコスファイバー」が
カーボンフットプリント認証取得**

カーボンフットプリント認証とは、製品のライフサイクル全体を通じて発生するCO2排出量を算出・評価する仕組み。デコスファイバーは、製造時のCO2排出量が極めて少ないこと、新熱材をリサイクルした未炭素繊維系の建築用断熱材で、断熱・隔音・防塵・吸音などに優れていること、認定施工工法が施工する「デコスドライ工法」により断熱欠損がないこと。

http://www.decos.co.jp

TEL: 03-3516-8056
http://www.decos.co.jp

CFPマーク認定を取得した
セルローズファイバー新熱材

株デコス
東京営業所
TEL: 03-3516-8056

同社は、経済産業省のCFP（カーボンフットプリント）マーク使用許諾認定を取得し風致に特化した、セルローズファイバー新熱材「デコスファイバー」を発表した。この製品の特長は、製造時のCO2排出量が極めて少ないこと、新熱材をリサイクルした未炭素繊維系の建築用断熱材で、断熱・隔音・防塵・吸音などに優れていること、認定施工工法が施工する「デコスドライ工法」により断熱欠損がないこと。

http://www.decos.co.jp
(資料請求番号71253)

「デコスファイバー」

CFP認定のセルローズファイバー新熱材

建築用断熱材として日本で初めてカーボンフットプリント(CFP)マーク使用許諾認定を受けたセルローズファイバー新熱材。製造時のCO2排出量が極めて少ないことに加え、「デコスドライ工法」により完全に断熱欠損なく施工できる施工性の良さ、建物自体の断熱エネルギー性能を担保しやすいのが特徴。

株デコス
TEL: 03-3516-8056
http://www.decos.co.jp

**デコスの建築用断熱材
CFPマーク許諾認定**

カーボンフットプリント認証とは、製品のライフサイクル全体を通じて発生するCO2排出量を算出・評価する仕組み。デコスファイバーは、製造時のCO2排出量が極めて少ないこと、新熱材をリサイクルした未炭素繊維系の建築用断熱材で、断熱・隔音・防塵・吸音などに優れていること、認定施工工法が施工する「デコスドライ工法」により断熱欠損がないこと。

http://www.decos.co.jp

TEL: 03-3516-8056
http://www.decos.co.jp

セルローズファイバー新熱材「デコスファイバー」
デコス

CFPマーク認定を取得したセルローズファイバー新熱材「デコスファイバー」は、カーボンフットプリント(CFP)マーク使用許諾認定を受けた。この製品の特長は、製造時のCO2排出量が極めて少ないこと、新熱材をリサイクルした未炭素繊維系の建築用断熱材で、断熱・隔音・防塵・吸音などに優れていること、認定施工工法が施工する「デコスドライ工法」により断熱欠損がないこと。

http://www.decos.co.jp

TEL: 03-3516-8056
http://www.decos.co.jp

デコスファイバー

119kg CO2

建築用断熱材として国内で先駆けて経済産業省のカーボンフットプリント(CFP)マーク使用許諾認定を受けたセルローズファイバー新熱材。断熱・隔音・防塵・吸音などに優れていること、認定施工工法が施工する「デコスドライ工法」により断熱欠損がないこと。

http://www.decos.co.jp

TEL: 03-3516-8056
http://www.decos.co.jp

**新聞紙を再利用
住宅を長寿命化**

過度に湿度を調整
結露の発生を防ぐ

断熱材の性能とコスト

断熱材の性能とコスト

断熱材の性能とコスト



WEBマガジン掲載 2012

eco moyo

エコのつながり、人のつながり

創刊号

創刊特別記念インタビュー
株式会社 デコス 代表取締役 安成 信次さん

<https://www.cfp-japan.jp/ecomoyo/>

eco moyo

エコのつながり、人のつながり

創刊特別記念インタビュー
株式会社 デコス 代表取締役 安成 信次さん


環境創世記
Environmental Genesis

低炭素化社会の理想的モデル。
モノづくりから生まれた。

「木の家」を作る
モノづくりの発想が生んだ環境活動。



名刺 2011



断熱事業部 東京営業所

次長 **田所 憲一**
2級建築士
CASBEE戸建評価員

株式会社 デコス

〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町3-3-8 日本橋優和ビル8F
TEL03-3516-8056・FAX03-3272-2753
[URL] <http://www.decocos.co.jp>
080-6408-4266 ✉ k-tadokoro@decocos.co.jp





PCRレビューア担当: オフィス オクヤマ 奥山哲也氏のマネ



25

名刺 2022~現在



株式会社 デコス
取締役 企画部長
東京OFFICE 所長

田所 憲一



東京OFFICE: 〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町3-3-8 日本橋優和ビル8F
TEL: 03-3516-8056 FAX: 03-3272-2753
Mobile: 080-6408-4266 E-mail: k-tadokoro@decocos.co.jp



26

カーボン・オフセット

●イニシャルCO2削減への取組み



●ランニングCO2削減への取組み

高断熱のススメ

⇒健康・省エネ+省CO2

⇒啓発



環境系認証・受賞履歴

年度	認証・受賞内容
2006年6月19日	グリーン・イノベーション推進賞 (環境省)
2007年6月19日	環境省(当時) 環境省長賞状(環境省)
2007年7月13日	エコノミクスイノベーション賞 (経済産業省)
2007年7月19日	環境省(当時) 環境省長賞状(環境省)
2007年7月20日	エコ・イノベーション推進賞 (環境省)
2011年11月13日	カーボン・オフセット推進賞(環境省)
2012年12月5日	カーボン・オフセット推進賞(環境省)
2013年3月23日	環境省(当時) 環境省長賞状(環境省)
2013年7月26日	環境省(当時) 環境省長賞状(環境省)
2013年11月7日	環境省(当時) 環境省長賞状(環境省)
2013年11月19日	環境省(当時) 環境省長賞状(環境省)
2013年12月6日	カーボン・オフセット推進賞(環境省)
2014年2月4日	環境省(当時) 環境省長賞状(環境省)
2014年3月24日	環境省(当時) 環境省長賞状(環境省)
2014年12月9日	カーボン・オフセット推進賞(環境省)
2015年2月4日	環境省(当時) 環境省長賞状(環境省)
2015年2月4日	環境省(当時) 環境省長賞状(環境省)
2015年3月13日	環境省(当時) 環境省長賞状(環境省)
2015年11月19日	環境省(当時) 環境省長賞状(環境省)
2016年3月9日	環境省(当時) 環境省長賞状(環境省)

年度	受賞内容
2003年5月21日	第1回環境省長賞状(環境省)
2004年8月2日	第1回環境省長賞状(環境省)
2005年11月24日	第3回エコ・イノベーション賞(経済産業省)
2009年4月6日	第1回環境省長賞状(環境省)
2010年10月15日	第2回環境省長賞状(環境省)
2012年2月2日	第2回カーボン・オフセット推進賞(環境省)
2013年6月3日	第3回環境省長賞状(環境省)
2013年10月13日	第5回エコ・イノベーション賞(経済産業省)
2013年10月15日	第15回グリーン購入大賞(経済産業省)
2015年3月24日	第6回環境省長賞状(環境省)
2015年11月16日	第7回環境省長賞状(環境省)
2015年11月28日	第6回カーボン・オフセット推進賞(環境省)
2017年1月23日	第20回環境省長賞状(環境省)



大賞・経済産業大臣賞

経済産業大臣賞

中小企業部門

第15回グリーン購入大賞
大賞・経産大臣賞受賞



株式会社デコスはグリーン購入ネットワークの会員です。

2013.10.15



代表取締役社長
安成 信次

株式会社デコス

●デコスファイバー&デコスドライ工法におけるカーボンマーケティングを通じたグリーンコンシューマーの拡大

他の断熱材に比べて製造エネルギーが少なく*、高い断熱性能を長期にわたり発揮し、暖冷房費を低減する、新聞紙をリサイクルした木質繊維系断熱材（デコスファイバー）と乾式吹き込み工法（デコスドライ工法）を全国にFC事業で普及展開しています。また、責任施工を担保するため、施工技術と断熱知識の研鑽に努める日本セルロースファイバー断熱施工協会を設立し、断熱施工技術者の各種認定試験や勉強会、保証制度等を運営しています。断熱材の出荷量は平成12年221t（約277棟）から平成24年2,059t（約2,574棟）と、約10年で10倍近くに増加しました。

さらに建築用断熱材として日本で初めてカーボンフットプリント（以下、CFP）認証を取得し、経済産業省試行事業にてカーボン・オフセットを行う等、環境配慮型省CO₂製品としてカーボンマーケティングを推進し、グリーンコンシューマーの拡大に努めています。

*断熱性能が同等のグラスウール24K同量との製造エネルギー比較 デコスファイバー：グラスウール=1：29.7（t-CO₂・アコス試算）

評価 建築物は使用される期間が長期に亘ることから、施工時のみならず、各段階で様々な環境配慮が求められる。当事例は、素材や工法の取り組みのみならず、普及拡大の仕組み構築並びに顧客に環境と経済的メリットを提供できる取り組みとして評価された。また、建築用断熱材として日本初の CFP に認定、CFP を活用したカーボン・オフセットなど単に製品のプロモーションにとどまらず、広くグリーンコンシューマーの育成に寄与されていると高く評価された。

《受賞にあたって》

デコスドライ工法は、新聞紙をリサイクルした断熱材を断熱欠損の無い状態で責任施工する断熱工法です。とかく、新たな高性能建材が重視される傾向の中、ローテクや完全施工性が担保されてこそ所定の断熱性能を発揮するという当たり前のことがなかなか評価されない傾向にあります。そんな中、私たちの断熱性能担保に向けた様々な取り組みやカーボンマーケティングを高く評価して頂いたことは、この上ない喜びです。



29

経産省

「カーボンフットプリントを活用した

カーボン・オフセット制度」など

認証・受賞から講演多数

2012

2つの効果＝モチベーションUP

●インナー効果

再認識
再評価

自社製品の強み
企業姿勢
公的な数値評価



120515 JEMAI+ATGREEN @山口工場

●アウター効果

認知度
UP

価格
ではない
価値

差別化

活用
してもら
える

話を
聞いて
もらえる

予想外

予想以上！



30

受賞団体紹介 / 大賞・経済産業大臣賞

2023



壁谷専務理事と

DECOSE DRY

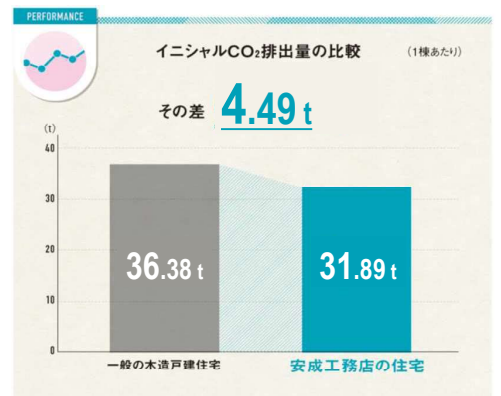
31

●デコスは木造住宅を大幅に省CO₂化する 出典:安成工務店Gr.CSVレポート2021

■デコスは建設時にCO₂を大幅に減らす

デコスの親会社である安成工務店は、高品質な「木の家」を年間100棟手掛けている。同社の「木の家」は、天然乾燥材とデコスファイバーの採用により大幅に省CO₂化、脱炭素化に大きく貢献している。

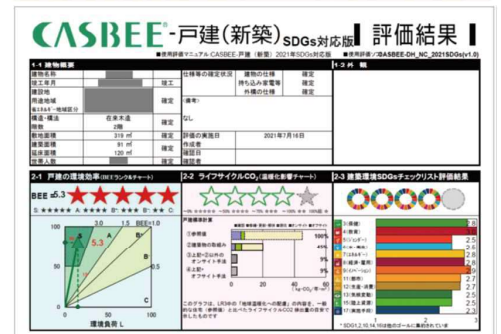
一般的な木造住宅と比べ住宅建設時のCO₂排出量を住宅1棟あたり4.49t減らしているため、40年生の杉が1年間でCO₂を吸収する量に換算した場合、510本の吸収量となる。100棟では449t、51,000本の削減効果で、1ヘクタールに40年生の杉1,000本があるとした場合、**1年間に51ヘクタール(東京ドーム11個分)が吸収するCO₂の量に匹敵する。**



■デコスはLCCM住宅に最適な断熱材

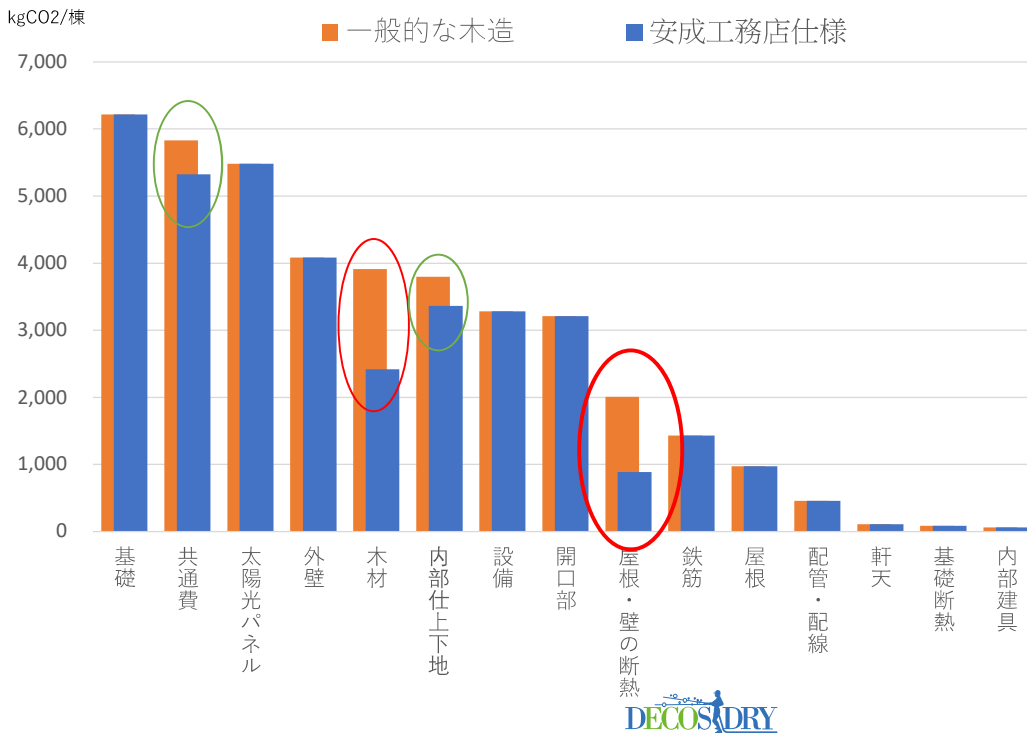
このほか住宅の環境負荷の指標であるCASBEE・戸建(新築)におけるライフサイクルCO₂(温暖化影響チャート)や建築環境SDGsチェックリスト評価においてもデコスファイバーを採用することで高評価が得やすくなる。

CASBEEにより評価する**LCCM(ライフサイクルカーボン・マイナス)住宅には最適な断熱材だ。**



DECOSE DRY

●安成工務店の住宅1棟あたり初期建設CO2の算出事例



CO2削減に貢献したのは
共通費・内部仕上下地
主には木材と断熱工事

安成工務店の事例
延べ床面積120.18㎡の例

算定は一般社団法人日本サステナブル建築協会のLCCM住宅評価ツールによる。

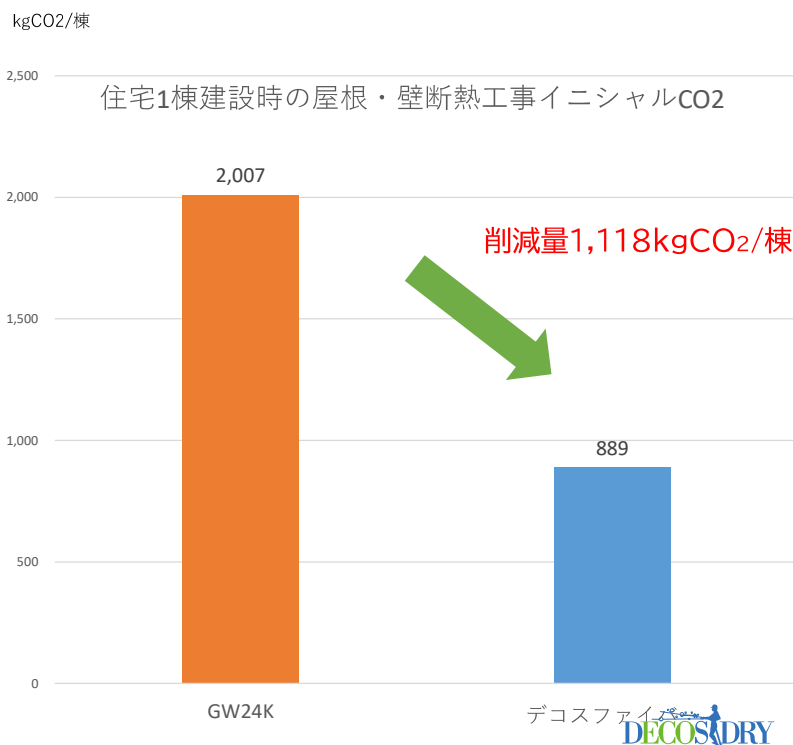
一般の木造住宅の断熱材はGW、
入力値は産業関連表から算出された環境負荷原単位。

安成工務店仕様はデコス、入力値はCFP算定数値。

DECOS DRY

33

●安成工務店の初期建設CO2の算出事例 断熱材のみ



算定は一般社団法人日本サステナブル建築協会のLCCM住宅評価ツールによる。

一般の木造住宅の断熱材はGW、入力値は産業関連表から算出された環境負荷原単位。

安成工務店仕様はデコス、入力値はCFP算定数値。

イニシャルCO2

項目	1戸当たり
単位	kgCO2/棟
GW24K	2,007
デコスファイバー	889
CO2排出抑制量	1,118

延べ床面積は120.18㎡

断熱性能は同等とした

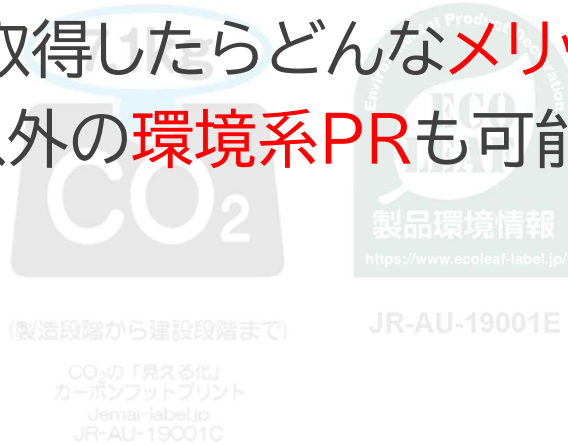
DECOS DRY

34

標準出荷単位(15kg)あたり

Q:EPDを取得したらどんな**メリット**があるのか？

A:断熱材以外の**環境系PR**も可能になったこと



37

激変!! EPD、時代の変化

“SDGs”“カーボンニュートラル”“脱炭素”というキーワードで上場企業から、**企業・製品の価値観をはかるモノサシが変わった**

項目	2011	2024
EPD	CFP	CFP+エコリーフ
価値	少ないCO2排出量	EPDがあること 少ないCO2排出量
デコスメリット	環境系PR カーボン・オフセット 費用が安い	LEED認証加点評価 ※ISO21930準拠のEPDを5社20製品取ること でLEED(BD+C、ID+C)での加点材料になる 環境系PR、 サステナブル経営評価 カーボン・オフセット費用が安い



物件採用でのメリット創出 2011～2024

- ・プロポーザルでの売り文句に活用、受注 2件
- ・カーボン・オフセットに取り組んでいる断熱材で受注 2社
- ・実質排出ゼロ・カーボン断熱材として採用 1件
- ・エコリーフ 0件

EPD取得のメリット = 企業価値の増加

①条件を得る

知識・人脈・マーク・宣言・LEEDetc.

②条件を活かす

環境をキーワードとした情報発信、
積極的なPR活動が可能となる

イメージ「価値を伝え、評価を得る」



考え方

“メリットは与えられるモノでなく、**つくり出すモノ**”

●EPD、私感

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. 資格と同じで「条件を得ること」 | ⇒ 得たらまず告知、環境系は別市場 |
| 2. 取得しても「売れるわけではない」 | ⇒ 運転免許取っても車がもらえるわけではない |
| 3. 思いつくことは「何でもやってみる」 | ⇒ 何がウケるか、誰が見てるかわからない |
| 4. 使うモノであり、「使ってもらうモノ」 | ⇒ 他社活用も視野に告知 例) サプライチェーン |
| 5. 「同じ土俵にのる」、選定条件に入る | ⇒ 先行取得者と同じ立場になる 例) LEED |
| 6. CFPなしではカーボン・オフセット不可 | ⇒ カーボンニュートラルの根拠も不明 |
| 7. ルールは1つで運用、普及拡大 | ⇒ EPD制度の信頼性、根幹 |



TOSHIBA

『ホールライフカーボン評価の基礎知識』第2期

エレベーター EPD取得について

EPD: Environment Product Declaration (製品環境宣言)

東芝エレベータ株式会社

2024.01.31

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation

Contents

- 01 エレベーターについて
- 02 EPD取得経緯
- 03 PCR概要／EPD認証内容 紹介
- 04 EPDの課題、今後の展望

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 2

01

エレベーターについて

会社概要

開発から製造・据付・調整・保守・リニューアルまで一貫してご提供します

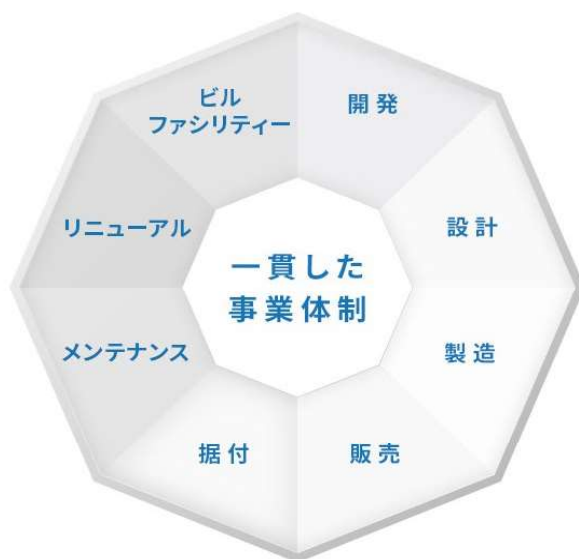
社名 **東芝エレベータ株式会社**



本社 **神奈川県川崎市**

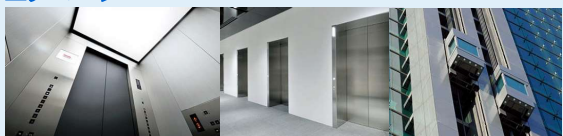
設立 **1967年2月**

資本金 **214億772万8千円**



東芝エレベーターが取り扱う製品

エレベーター



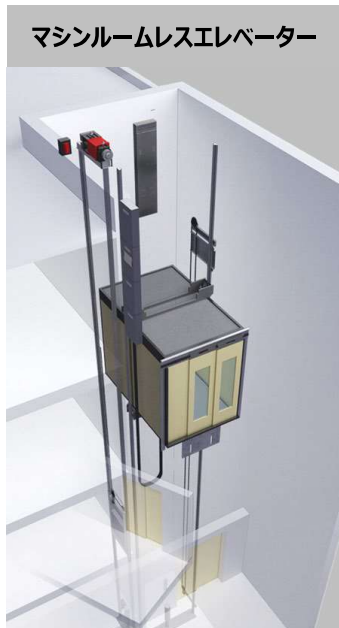
エスカレーター



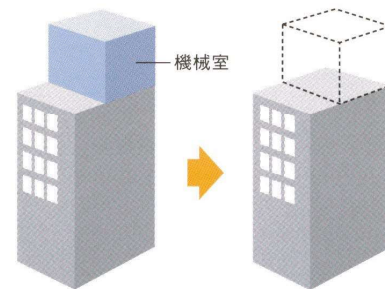
ビルファシリティー



マシンルームレスエレベーター



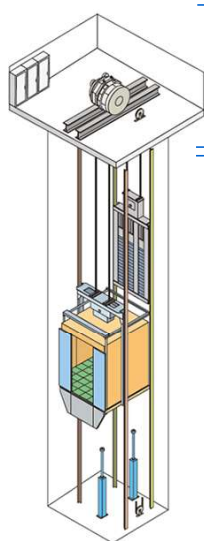
マシンルームレスエレベーターを
日本で初めて製品化



© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation

5

エレベーターの紹介（構造）



機械室

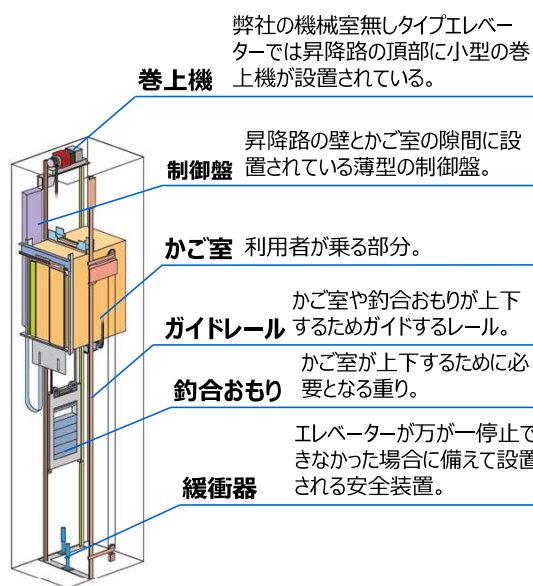
かご室と釣合おもりを上下させるための巻上機や、巻上機の動きを制御する制御盤などが設置されている部屋。

昇降路

かご室と釣合おもりが上下するための縦に長い空間のこと。

かご室、釣合おもり以外にもレールや緩衝器などのさまざまな機器が設置されている。

機械室ありタイプ エレベーター構造図
(イメージ図)



巻上機

弊社の機械室無しタイプエレベーターでは昇降路の頂部に小型の巻上機が設置されている。

制御盤

昇降路の壁とかご室の隙間に設置されている薄型の制御盤。

かご室

利用者が乗る部分。

ガイドレール

かご室や釣合おもりが上下するためガイドするレール。

釣合おもり

かご室が上下するために必要となる重り。

緩衝器

エレベーターが万が一停止できなかつた場合に備えて設置される安全装置。

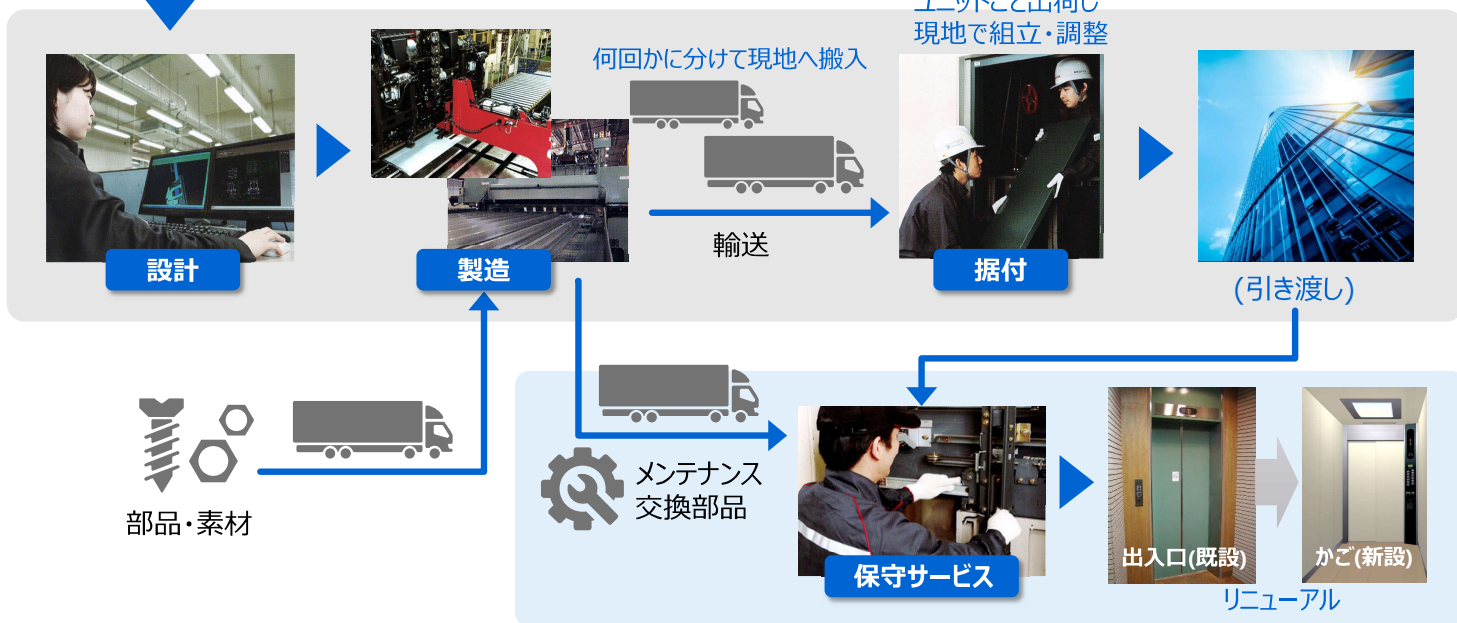
機械室無しタイプ エレベーター構造図
(イメージ図)

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation

6

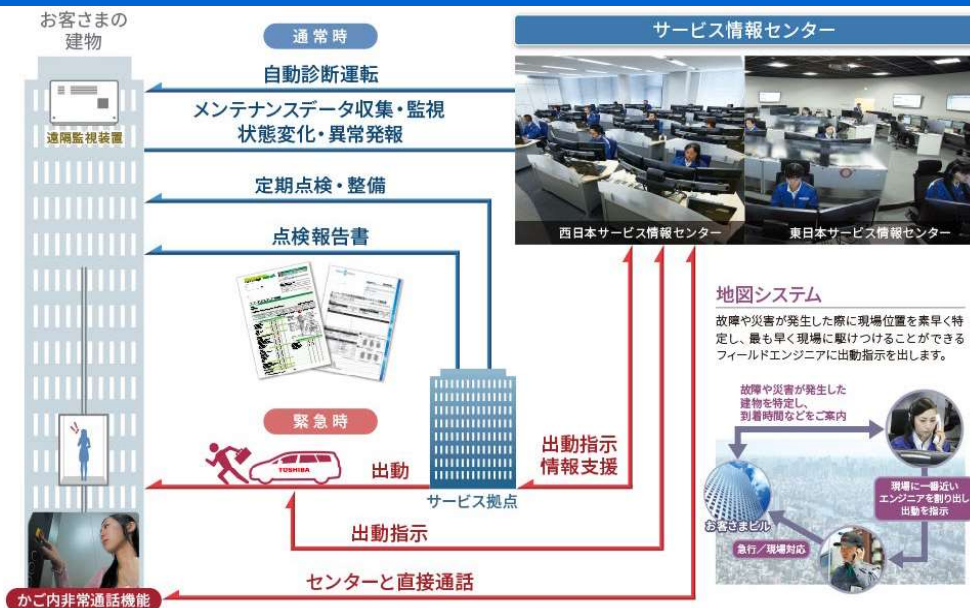
エレベーターの紹介

仕様入力



昇降機のメンテナンスについて

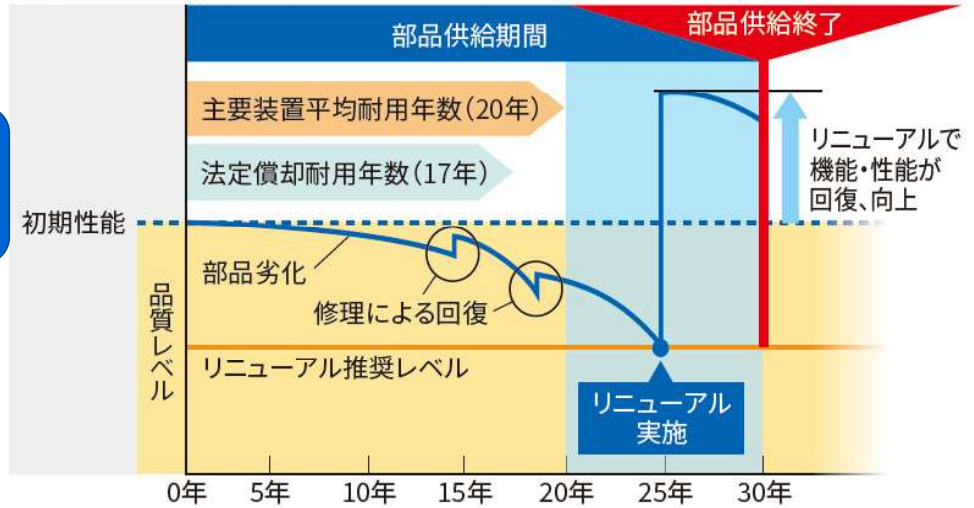
東芝遠隔監視メンテナンス「スーパーTERM」



昇降機のメンテナンスについて

保全による品質維持

エレベーターの経年劣化と性能限界



昇降機を安全・安心にご利用頂くために適切な点検や部品交換など、計画的なメンテナンスが必要です。



一般社団法人 日本エレベーター協会の資料を参考にしています。

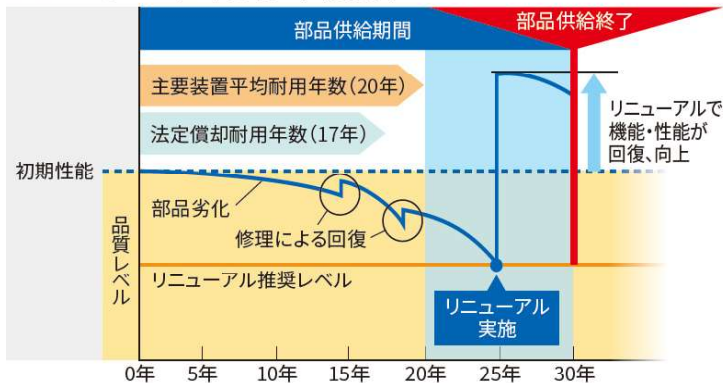
© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 9

リニューアルについて

既設エレベーター・エスカレーターのリニューアルについて

定期的なメンテナンスや部品交換を継続的に行っても、経年劣化によってエレベーター・エスカレーターは性能限界をむかえ、リニューアルを実施します。

エレベーターの経年劣化と性能限界



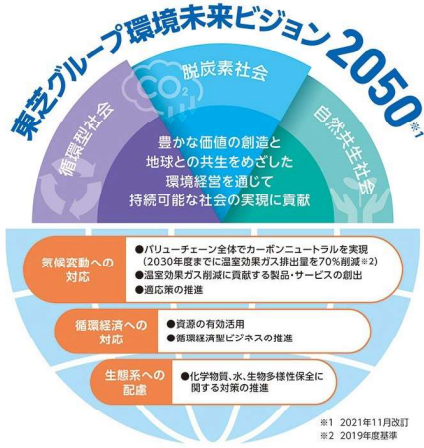
一般社団法人 日本エレベーター協会の資料を参考にしています。

乗り心地の改善や安全性の向上、省エネ、バリアフリーへの対応など、お客さま、ご利用者のご要望に合わせたさまざまなリニューアルプランをご提案いたします。

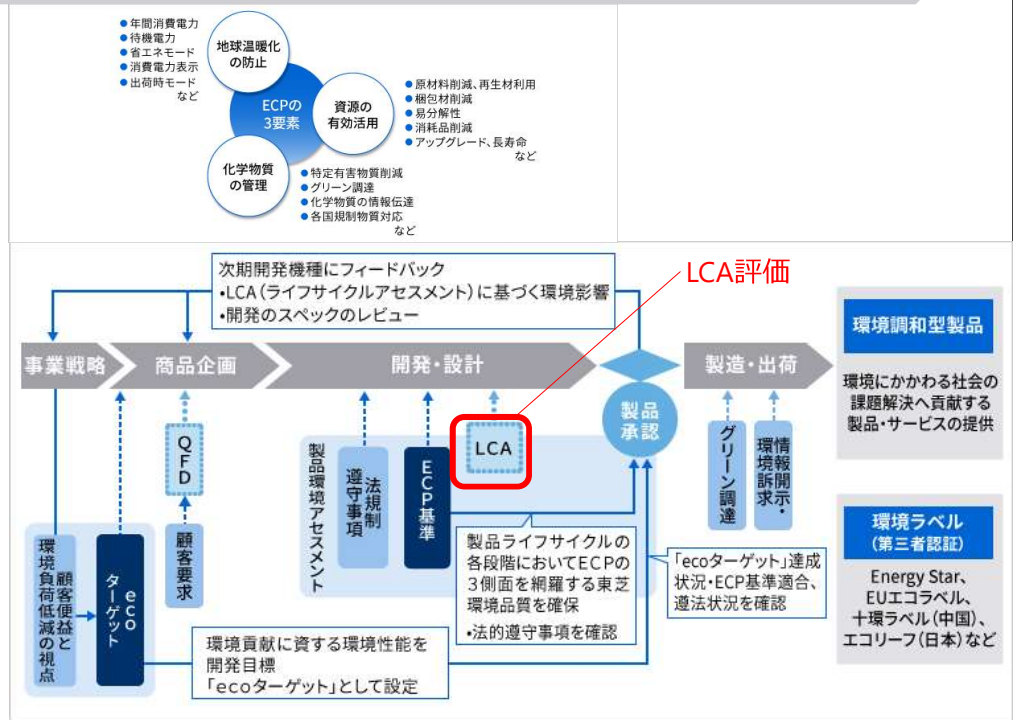


© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 10

東芝Gr環境調和型製品の創出



東芝ステナビリティレポート2022抜粋



© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation | 11

02

EPD取得経緯

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation | 12

EPD取得経緯

納入物件側にて「LEED V4 BD+C New Construction」プラチナ認証の日本国内第一号を取得するため（2019年）
→ EPD認証の設備の使用数が条件にあり、納入時に取得のお話をいただいた。



(PCR: Product Category Rule : 製品カテゴリールール)

※LEED V4 BD+C New Construction

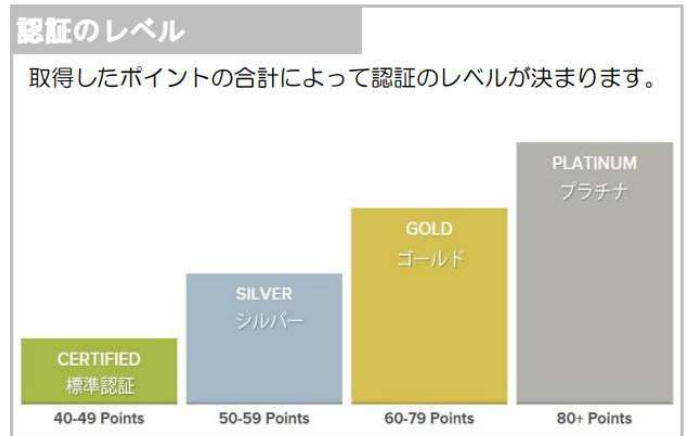
LEED（Leadership in Energy and Environmental Design）は、米国グリーンビルディング協会（USGBC:US Green Building Council）が開発、および運用を行っている建物と敷地利用についての環境性能評価システム

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 13

LEED V4 BD+C New Construction

LEED（Leadership in Energy and Environmental Design）は、米国グリーンビルディング協会（USGBC:US Green Building Council）が開発、運用しGBCI(Green Business Certification Inc.) が認証の審査を行っている建物と敷地利用についての環境性能評価システム

[グリーンビルディングジャパン \(gbj.or.jp\)](http://gbj.or.jp)



※グリーンビルディングの認証プログラム リーフレット抜粋

米国のLEED認証取得建物では、州や都市によって様々ではありますが、固定資産税の軽減や補助金制度があります。

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 14

EPD取得経緯

納入物件側にて「LEED V4 BD+C New Construction」プラチナ認証を日本国内第一号を取得するため（2019年）
→ EPD認証の設備の使用数が条件にあり、納入時に取得のお話をいただいた。



(PCR: Product Category Rule : 製品カテゴリールール)

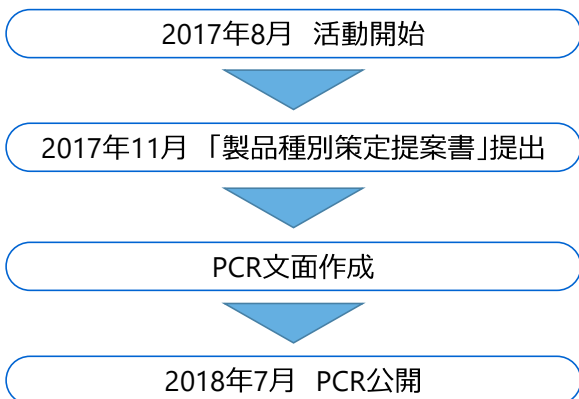
※LEED V4 BD+C New Construction

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) は、米国グリーンビルディング協会 (USGBC:US Green Building Council) が開発、および運用を行っている建物と敷地利用についての環境性能評価システム

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 15

EPD取得経緯

納入物件側にて「LEED V4 BD+C New Construction」プラチナ認証を日本国内第一号を取得するため（2019年）
→ EPD認証の設備の使用数が条件にあり、納入時に取得のお話をいただいた。



(PCR: Product Category Rule : 製品カテゴリールール)

■ SPACEL-GR II

住宅用 13人乗り 速度 45m/分 ドア型式 2枚戸片開 3階床

標準形とオーダー形の適用範囲

105 m/min	標準形						オーダー形					
90 m/min	標準形						オーダー形					
60 m/min	標準形						オーダー形					
45 m/min	標準形						オーダー形					
速度 階数 乗人数	450kg 6人乗り	600kg 9人乗り	750kg 11人乗り	850kg 13人乗り	900kg 13人乗り	1000kg 15人乗り	1150kg 17人乗り	1300kg 20人乗り	1350kg 20人乗り	1500kg 23人乗り	1600kg 24人乗り	1750kg 26人乗り

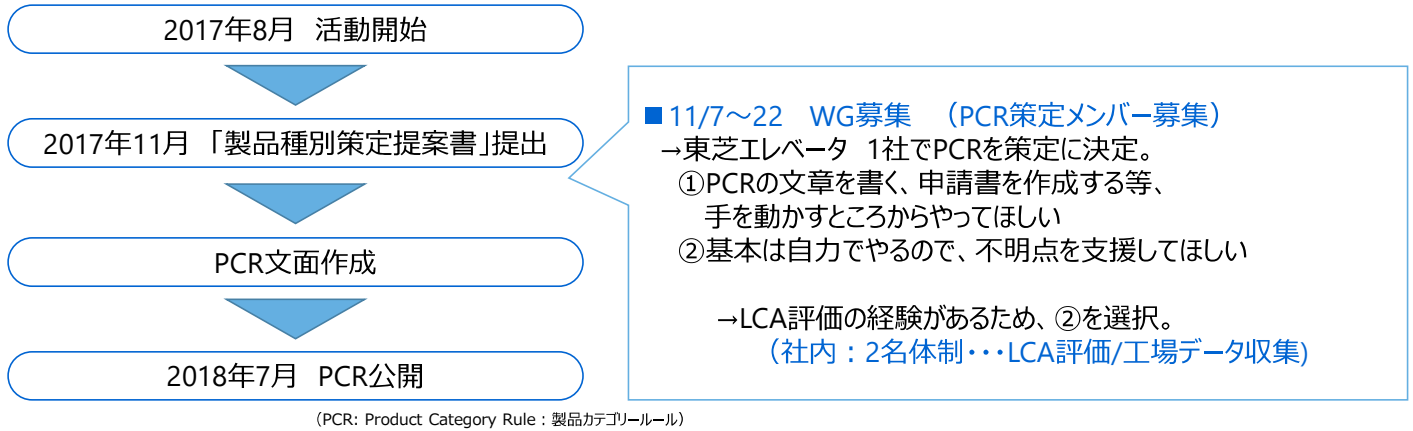
※LEED V4 BD+C New Construction

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) は、米国グリーンビルディング協会 (USGBC:US Green Building Council) が開発、および運用を行っている建物と敷地利用についての環境性能評価システム

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 16

EPD取得経緯

納入物件側にて「LEED V4 BD+C New Construction」プラチナ認証を日本国内第一号を取得するため（2019年）
→ EPD認証の設備の使用数が条件にあり、納入時に取得のお話をいただいた。



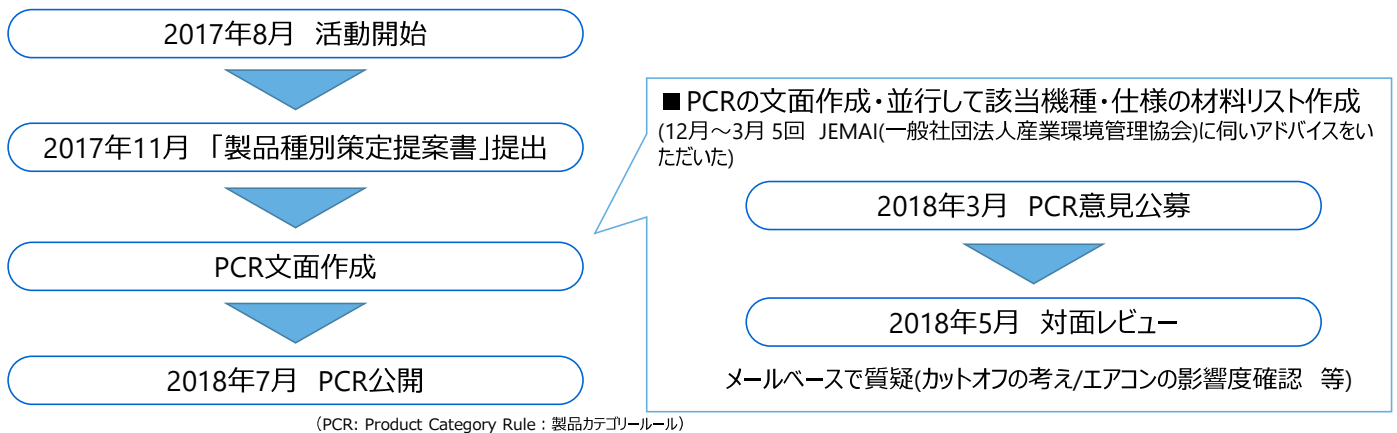
※LEED V4 BD+C New Construction

LEED（Leadership in Energy and Environmental Design）は、米国グリーンビルディング協会（USGBC:US Green Building Council）が開発、および運用を行っている建物と敷地利用についての環境性能評価システム

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 17

EPD取得経緯

納入物件側にて「LEED V4 BD+C New Construction」プラチナ認証を日本国内第一号を取得するため（2019年）
→ EPD認証の設備の使用数が条件にあり、納入時に取得のお話をいただいた。



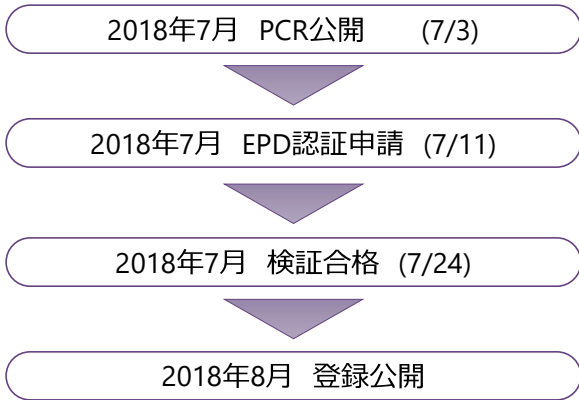
※LEED V4 BD+C New Construction

LEED（Leadership in Energy and Environmental Design）は、米国グリーンビルディング協会（USGBC:US Green Building Council）が開発、および運用を行っている建物と敷地利用についての環境性能評価システム

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 18

EPD取得経緯

納入物件側にて「LEED V4 BD+C New Construction」プラチナ認証を日本国内第一号を取得するため（2019年）
→ EPD認証の設備の使用数が条件にあり、納入時に取得のお話をいただいた。



■PCRの文面作成時に該当機種・仕様の材料リスト検証作業も同時に進めていたため、内容とメールベースで質疑のみ。

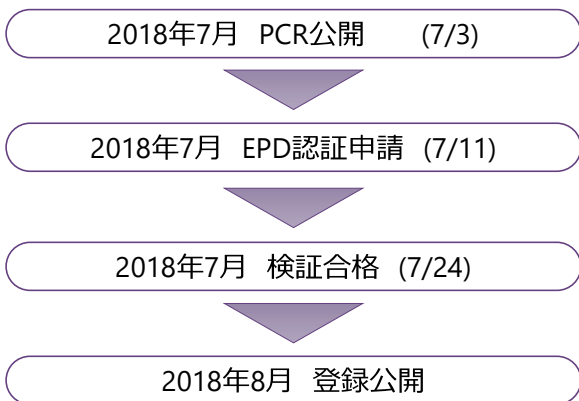
※LEED V4 BD+C New Construction

LEED（Leadership in Energy and Environmental Design）は、米国グリーンビルディング協会（USGBC:US Green Building Council）が開発、および運用を行っている建物と敷地利用についての環境性能評価システム

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 19

EPD取得経緯

納入物件側にて「LEED V4 BD+C New Construction」プラチナ認証を日本国内第一号を取得するため（2019年）
→ EPD認証の設備の使用数が条件にあり、納入時に取得のお話をいただいた。



■CFPも同時に認証取得できるとのことでしたので、取得しました。
CFP: Carbon Footprint of Product

※LEED V4 BD+C New Construction

LEED（Leadership in Energy and Environmental Design）は、米国グリーンビルディング協会（USGBC:US Green Building Council）が開発、および運用を行っている建物と敷地利用についての環境性能評価システム

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 20

03

PCR概要／EPD認証内容 紹介

PCRについて ・システム境界の設定 (参考)

一般的な建設作業におけるシステム境界 (サンプルで頂いた資料)

建設作業評価情報														
システム境界内の構築ライフサイクル情報											ライフサイクルを超えたオプションの補足情報			
A1 - A3 生産段階			A4 - A5 建設段階		B1 - B7 使用段階					C1 - C4 廃棄・リサイクル段階				D
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	
原材料調達	工場への輸送	生産	施工現場への輸送	施工	使用	メンテナンス (必要な材料の生産、輸送、廃棄を含む)	修理 (必要な材料の生産、輸送、廃棄を含む)	交換 (必要な材料の生産、輸送、廃棄を含む)	改装 (必要な材料の生産、輸送、廃棄を含む)	解体処理	輸送	中間処理	最終処理	将来的な再利用、リサイクル、システム境界を超えたエネルギー回収の潜在的な純益 シナリオ
シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	
					B6 運用エネルギー使用 シナリオ									
					B7 使用可能な水の使用 シナリオ									

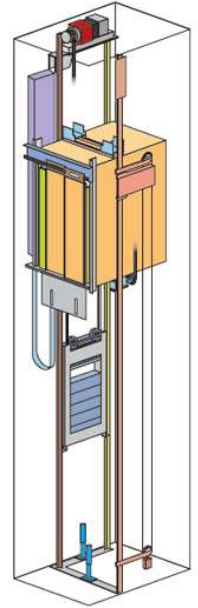
エレベーターのシステム境界の設定

【ISOに規定されている算定対象プロセス】

製造	建設(据付)	使用	破棄・リサイクル
<ul style="list-style-type: none"> ・原材料の調達 ・原材料の工場までの輸送 ・製品の製造 	<ul style="list-style-type: none"> ・建設(据付)現場への輸送 ・施工(現場据付) 	<ul style="list-style-type: none"> ・使用 ・メンテナンス(保守部品製造・輸送) ・修繕 ・製品の交換 ・改装 ・製品使用時のエネルギー使用 ・製品使用時の水使用 	<ul style="list-style-type: none"> 《使用済み製品》 ・撤去解体 ・輸送 ・中間処理 ・廃棄物処理

【昇降機事業の特徴】

- ①お客様のご要望に合わせた製品仕様にて製造していること。
- ②お客様物件での据付作業完了後に初めて製品となること。
- ③納入先が特定の場所ではないこと。
- ④専門技術者による定期的なメンテナンスが必要なこと。



© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 23

エレベーターのシステム境界の設定

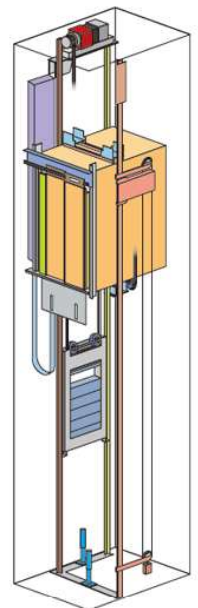
【昇降機事業の特徴に合わせたプロセスへの検討】

- ①お客様のご要望に合わせた製品仕様にて製造していること。
 - 製造段階での電力、廃棄物、塗料は生産台数で案分
 - 部品購入元での製造、輸送も評価範囲とする。
- ②お客様物件での据付作業完了後に初めて製品となること。
 - 据付段階の作業内容から、カットオフしても問題ないことを確認。
- ③納入先が特定の場所ではないこと。
 - 県外のある場所を設定し、輸送シナリオを作成。
- ④専門技術者(保守員)による定期的なメンテナンスが必要なこと。
 - 保守部品(経年劣化により交換する部品)の製造、輸送を評価範囲とする。
 - 専門技術員の移動・作業かわるプロセスから、カットオフしても問題ないことを確認。

部品点数が多く調査に時間がかかる
(ユニット数 211)

市内・県内・県外・海外(陸送/航行距離)

※カットオフの基準：単位プロセスの総投入量の1%まで。

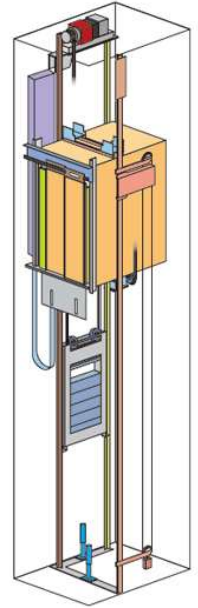


© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 24

エレベーターのシステム境界の設定

【算定の対象プロセス】

製造	建設(据付)	使用	破棄・リサイクル
<ul style="list-style-type: none"> 原材料の調達 原材料の工場までの輸送 製品の製造 	<ul style="list-style-type: none"> 建設(据付)現場への輸送 	<ul style="list-style-type: none"> 製品使用時のエネルギー使用 メンテナンス (保守部品製造・輸送) 	<ul style="list-style-type: none"> 輸送 中間処理 廃棄物処理



【ISOに規定されているプロセスから算定対象外としたプロセス】

×施工
(現地据付)

×使用 (利用時の投入材料)
×製品の交換
×修繕
×改装
×製品使用時の水使用

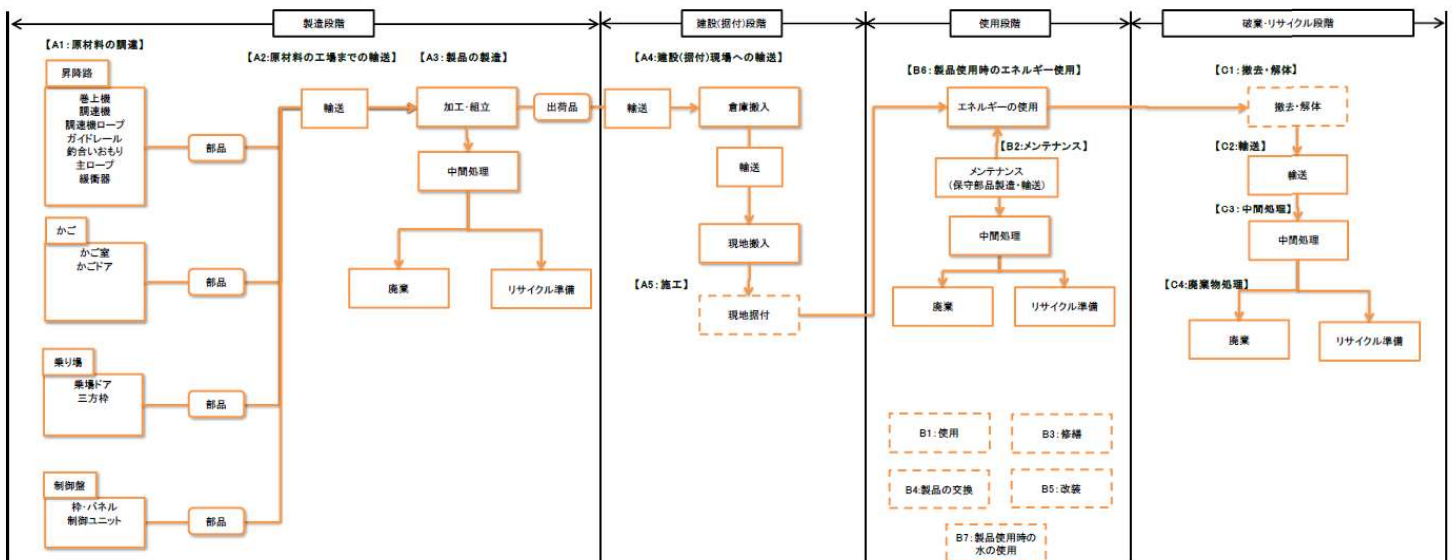
×撤去解体

エレベーターの使用段階では存在しないプロセス

PCRについて ・システム境界の設定 (参考)

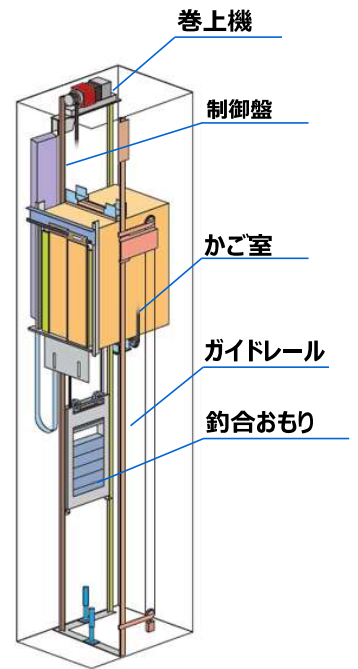
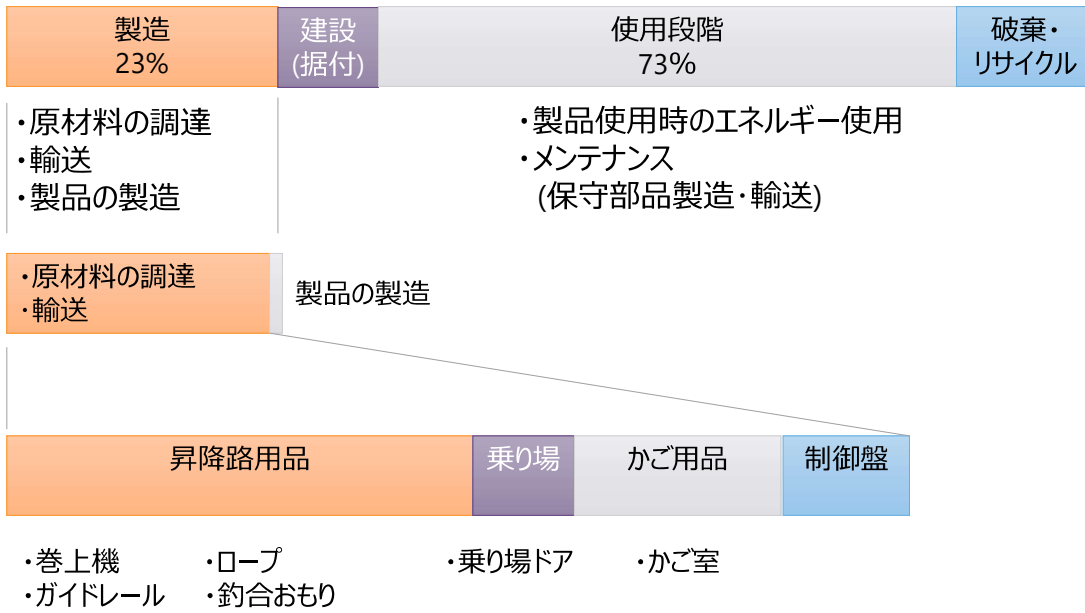
【認定PCR 番号： PA 355110AK05 エレベーター 附属書A：ライフサイクルフロー図】

算定対象プロセス 算定の対象物 算定対象外



システム境界ごとの環境評価結果 全体・製造 (CO₂換算ベース)

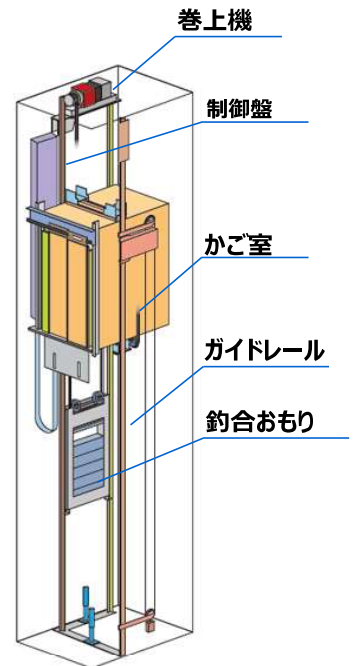
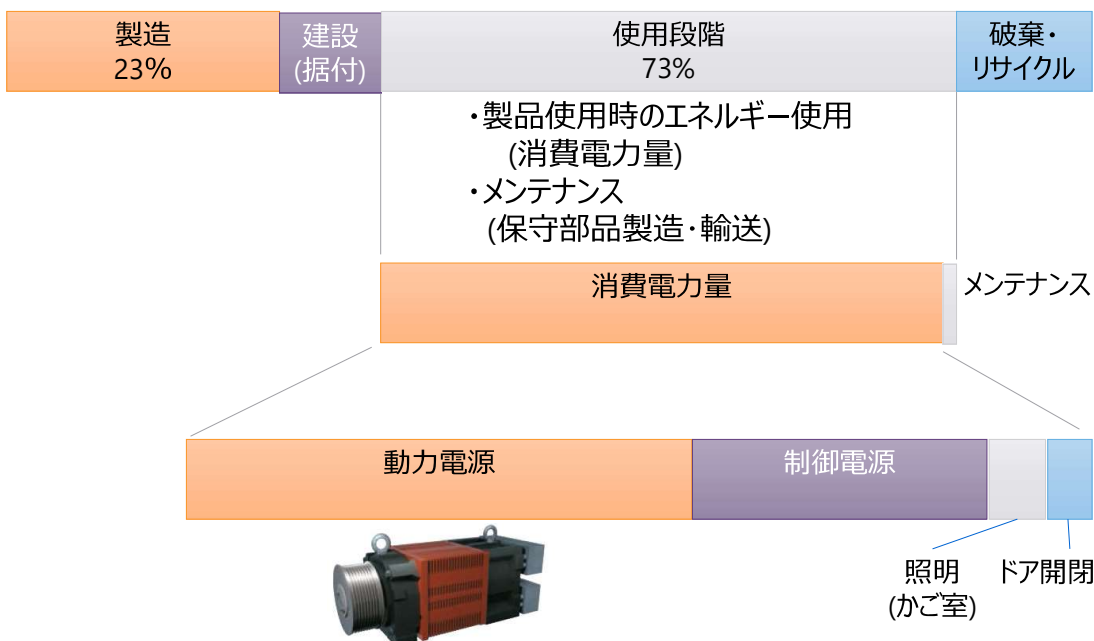
【算定の対象プロセス・製造】



© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 27

システム境界ごとの環境評価結果 全体・使用段階 (CO₂換算ベース)

【算定の対象プロセス・使用段階】

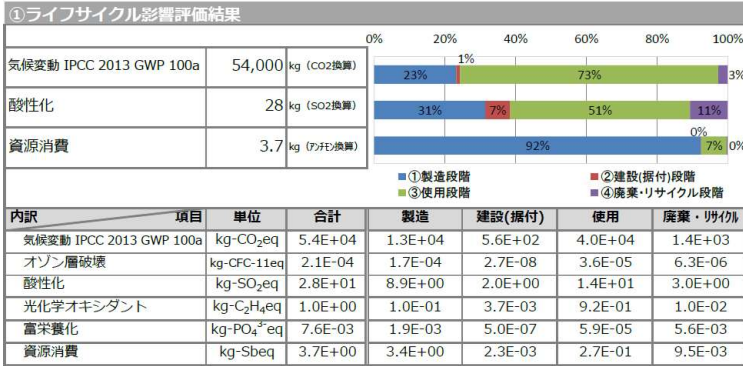


© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 28

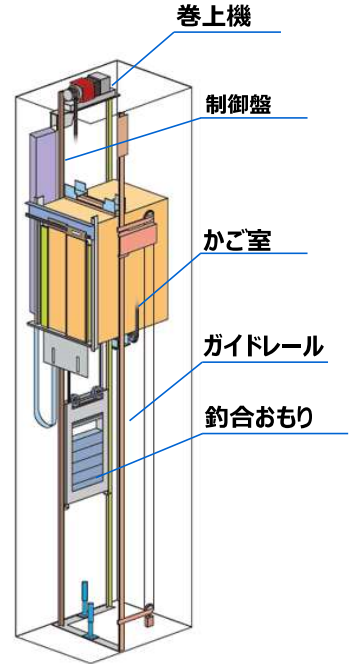
EPD認証(評価結果)

評価仕様・SPACEL-GR II ・R-13-2S

・用途：住宅用(R) ・積載質量：850kg(13人乗り) ・速度：45m/分 ・ドア型式：2枚戸片開(2S)



※EPD認証登録番号：JR-AK-23001E
機械室無しタイプエレベーター(SPACEL-GR II) 抜粋



© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 29

CFP宣言(評価結果)

評価仕様・SPACEL-GR II ・R-13-2S

・用途：住宅用(R) ・積載質量：850kg(13人乗り) ・速度：45m/分 ・ドア型式：2枚戸片開(2S)

①CFP算定結果

算定単位 1台

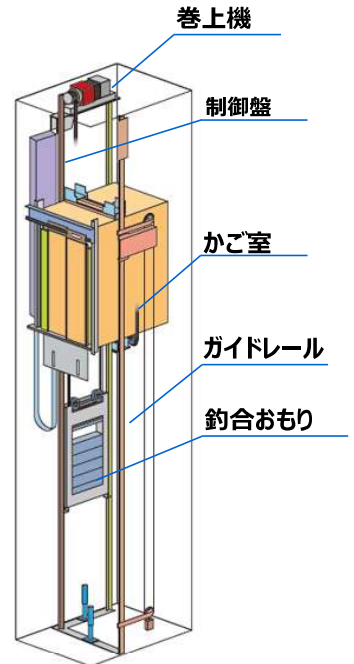
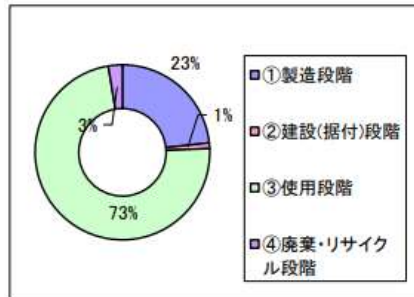
項目	数値	単位
CFP算定結果	54,000	kg-CO ₂ eq
内訳		
①製造段階	13,000	kg-CO ₂ eq
②建設(据付)段階	560	kg-CO ₂ eq
③使用段階	40,000	kg-CO ₂ eq
④廃棄・リサイクル段階	1,400	kg-CO ₂ eq
CFPマークへの表示	54,000	kg-CO ₂ eq
表示単位：	1台	

※端数処理により、CFP算定結果と内訳の合計値は若干異なる場合があります。

※CFP宣言登録番号：JR-AK-23001C
機械室無しタイプエレベーター(SPACEL-GR II) 抜粋

設定条件は、使用期間20年を想定した結果、エレベーターの使用時における電力に起因するものが大部分となり、省エネルギー化が重要。

製造段階・建設(据付)段階時のデータは当社実績データの台数按分を利用している部分もあり、当該製品の実際の製品を反映していない場合があります。
また、使用時もお客様の利用状況を想定し算出したため、この結果は概算値としてご理解ください。



© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 30

04

EPDの課題、今後の展望

EPDの課題、今後の展望

【課題】

大前提として、エレベーターは、お客様の建物に合わせて、変わるものである。



3つのポイント

昇降機（エレベーター）の機種 として算出するときの課題

1 建物高さによる影響

- ・階床数
- ・ガイドレール長さ
- ・ロープ長さ／太さ／本数

2 投影面積(かごサイズ)

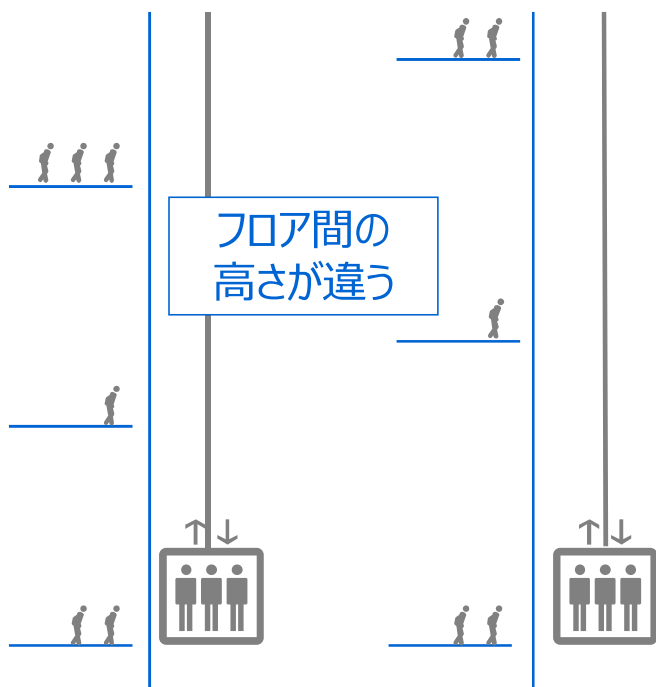
- ・かご質量／
カウンターウェイト質量
- ・ガイドレール 大きさ
- ・ロープ太さ／本数

3 速度（+機種）

- ・巻上機
- ・安全装置
- ・昇降路高さ
(OH寸法/ピット寸法)

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 33

建物高さによる影響



建物が高くなる

レールやロープの長さが長くなる

質量が増える

- レール：かご側2本
釣合おもり側2本 計4本
- ロープ 3本以上

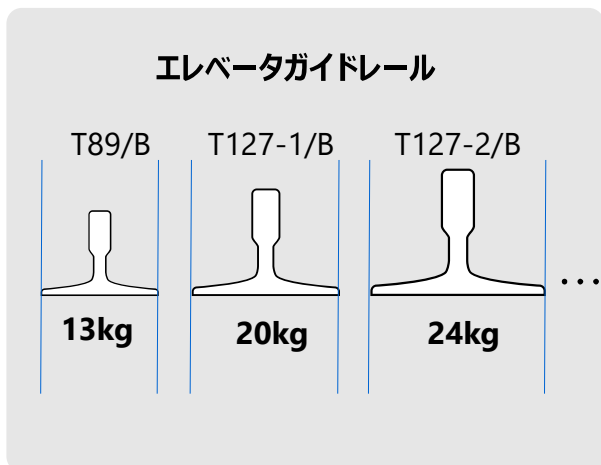
階床が増えれば、乗り場のドアも増える

poration 34

建物高さによる影響

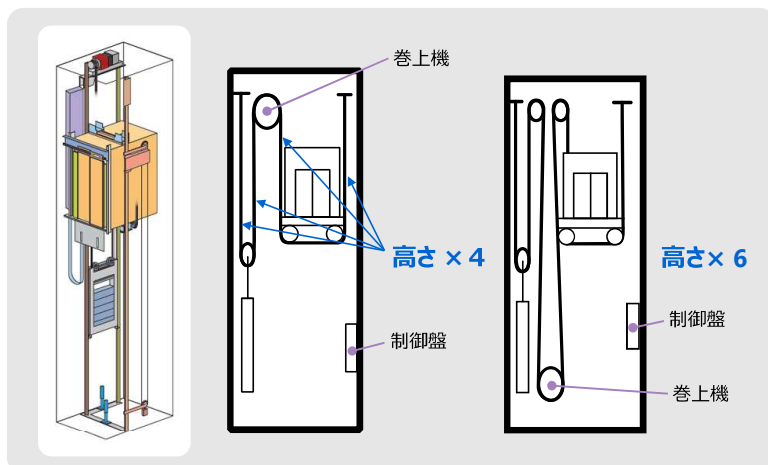
ガイドレールの重さ

小さいサイズであっても
1 mあたり **13kg** 程度ある。



メインロープの長さ

細いサイズであっても、**0.2kg/m**程度
最低3本以上使われる。
ローピングと長さで変わってくる。



© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 35

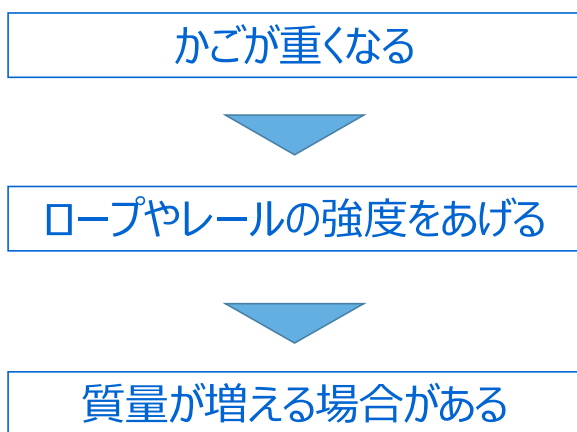
投影面積(かごサイズ)

建物ごとにデザインが異なる



何人乗りのかごか？で大きさが異なる

→釣合おもり と合わせて
乗りかごが大きくなると重くなります。



- レールの大きさを1ランク あげる
- ロープ 使用本数を増やす
対応が必要な場合がある。

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 36

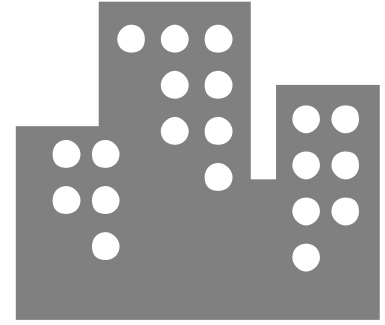
EPDの課題、今後の展望

【課題】

大前提として、エレベーターは、お客様の建物に合わせて、変わるものである。

標準形とオーダー形の適用範囲

105 m/min	標準形						オーダー形					
90 m/min	標準形						オーダー形					
60 m/min	標準形						オーダー形					
45 m/min	標準形						オーダー形					
速度 積載 定員	450kg 6人乗り	600kg 9人乗り	750kg 11人乗り	850kg 13人乗り	900kg 13人乗り	1000kg 15人乗り	1150kg 17人乗り	1300kg 20人乗り	1350kg 20人乗り	1500kg 23人乗り	1600kg 24人乗り	1750kg 26人乗り



■2階～21階 20パターン x ■積載：12パターン x ■速度：4パターン → **960 パターン**

更に意匠や空調などのオプションなどによって、更にバリエーションは増えます

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 37

EPDの課題、今後の展望

機種や、速度、積載など
ある程度のパターンをグループ化しEPD認証
を取得する手法が必要

© 2024 Toshiba Elevator and Building Systems Corporation 38

TOSHIBA

APPENDIX