



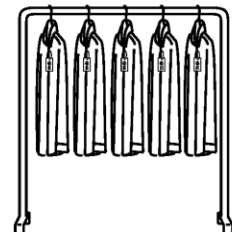
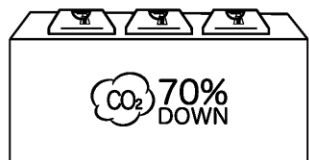
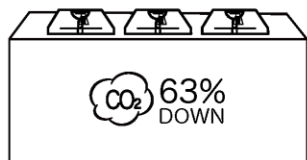
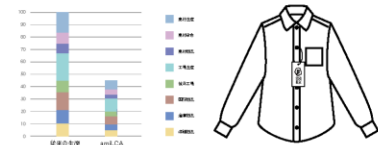
このカーディガンは、従来の製造方法よりCO₂を約63%削減して作られています。



このTシャツは、従来の製造方法よりCO₂を約70%削減して作られています。



このシャツは、従来の製造方法よりCO₂を約55%削減して作られています。



amiLCA

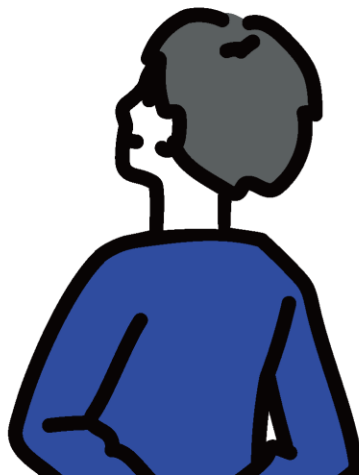
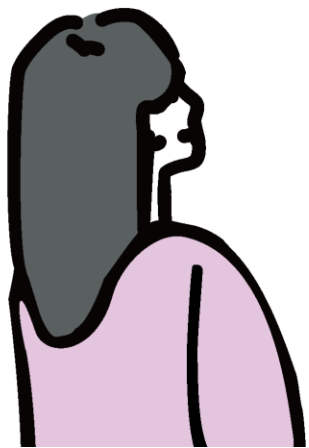
(アミルカ)

未来の標準装備

OEM + LCA

型毎のGHG(CO₂)

削減数値可視化 サービス開始



目次



- LCAとは
- LCAの必要性
- 素材LCA
- 工場LCA
- 物流LCA
- amiLCAとは？
- amiLCA数値比較表
- amiLCA イメージ1
- amiLCA イメージ2
- amiLCA イメージ3
- amiLCA部署新設
- amiLCA提出エビデンス
- amiLCA お客様提出エビデンス例1
- amiLCA お客様提出エビデンス例2
- amiLCA お客様提出エビデンス例3
- amiLCA お客様提出エビデンス例4
- amiLCA お客様提出エビデンス例5
- amiLCA お客様提出エビデンス例6
- amiLCA お客様提出エビデンス例7
- amiLCA お客様提出エビデンス例8
- amiLCA コスト感
- 最後



LCAとは

LCA = ライフサイクル アセスメント

Lifecycle(ライフサイクル)を Assessment (評価査定) する事

製品やサービスの環境負担を多角的に定量化する評価手法であり、

この評価はCO₂排出削減を考える上で非常に重要である

具体的には、GHG (CO₂)排出量を数値化して、ビフォーアフターにより削減量を

数値により可視化する事

※GHG: Green House Gas

温室効果ガスの総称

二酸化炭素 (CO₂)、メタンガス (CH₄)、一酸化二窒素 (N₂O)、ハイドロフルオロカーボン (HFC)

パーフルオロカーボン (PFC) 六フッ化硫黄 (SF₆)、三フッ化窒素 (NF₃)

LCAの必要性



■LCAの必要性

カーボンニュートラルとは、温室効果ガスの排出量を、森林による吸収量などと差し引いてゼロにすること。

世界は2050年までに全体としてカーボンニュートラルを目指している。

また、その実現には削減内容が数値可視化されるLCAが必要不可欠とされている。

GHG排出量は、排出源別に Scope1, Scope2, Scope3に分けることができます。

Scope1 : 自社の直接排出

Scope2 : 電力等のエネルギー調達に伴う間接排出

Scope3 : バリューチェーン（価値連鎖）における他社による間接的排出

素材LCA



■素材LCA

近年LCA算定されたGHG排出量が数値可視化された素材が、糸メーカーや生地メーカーから提案いただくケースが増えております。

もちろん、これらの素材を用いて商品展開することにより、素材として従来商品と比べてどれだけGHG排出量を削減できたかを算定する事が出来ます。

もちろんその場合、GHG(CO2)が〇〇%削減された素材を使用しておりますと詠うこととなります。

2022年2月よりスタートしている『withal』、衣料品回収より生まれた『Re:Yarn』

現段階ではその内、『Re:Co』綿100% については既にLCAにてGHG排出量を数値化しております。(74.3%削減)

今後当社開発素材については、出来る限りGHG排出量を可視化していく方針です。

それらの素材を使うことで、amiLCA(製品)での排出量を劇的に削減することが可能となります。

工場LCA



■工場LCA

弊社では、モノ造りのベースとなる工場での、GHG削減もスタートしております。

2024年中に国内外の主要工場につきましては、工場に太陽光パネルを設置/導入する事で工場電力を太陽光エネルギー化へと改善しております。

LCA算定の観点から、モノ造り（工場）でのCO2削減が最も大きな削減率を得る事が出来ます。

既に導入済の工場もございまして、年間約50,000Wの電力をゼロにしております。

また地球環境面だけではなく、多くのメリットがございます。

- ①電気代を節約 → 商品の価格競争力アップ
- ②工場が売電収入が得られる → 商品の価格競争力アップ
- ③停電しても電気が使える → 納期遅延を無くす
- ④CO2排出がなく環境にやさしい

物流LCA



■ 物流LCA 弊社では、物流LCAも昨年よりスタートしております。

〈中国の国内物流〉

素材メーカー →電気トラック→ 生産工場

生産工場 →電気トラック→ 検品工場

★ 1工場あたり年間約3,200リットルのガソリンがゼロ

〈海外物流の炭素削減への取り組み〉

中国 ⇄ 日本

欧米 ⇄ 日本

海外物流船を廃植物性食用油から作られる第2世代バイオ燃料を使用して、CO2排出量を84%削減します。

また、原産地保障された液化天然ガスとバイオ燃料をベースとして作られた燃料を使用すると、

CO2を25%、その他大気汚染物質を90%削減する事が出来ます。



amiLCAとは？

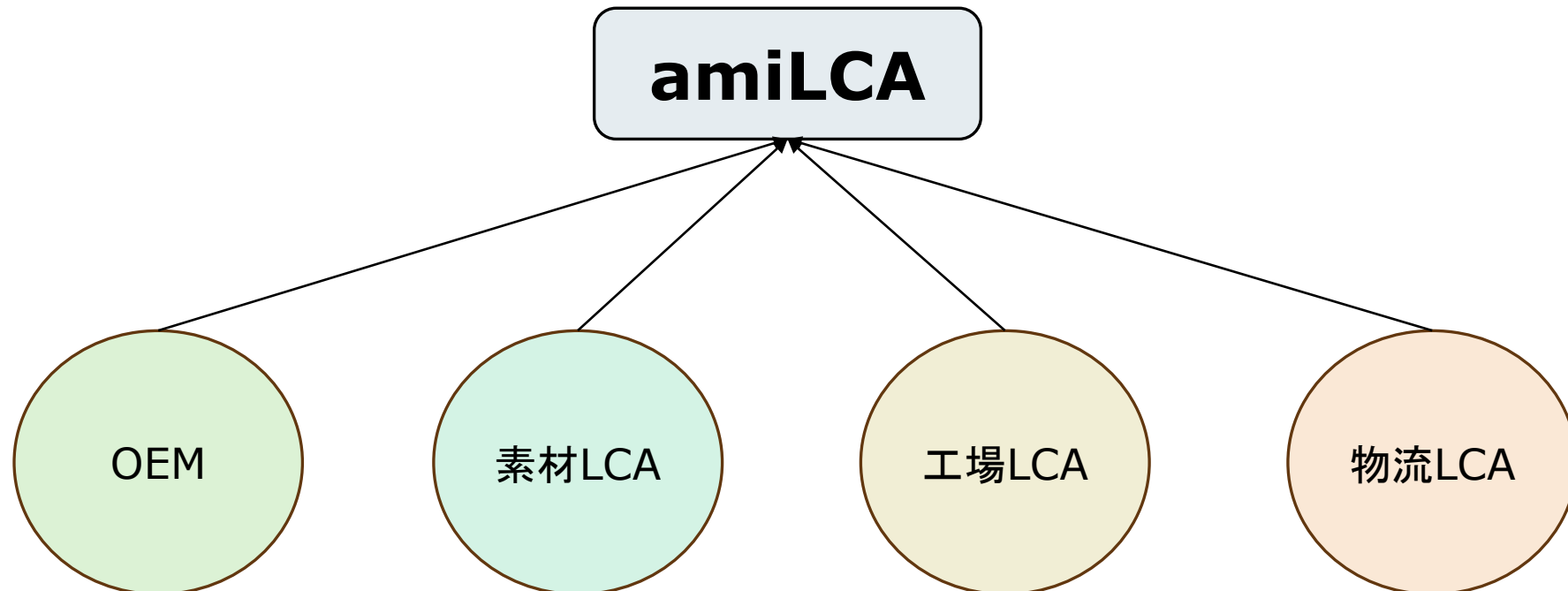
■amiLCA

『amiLCA』は、2025年春夏の店頭商品からスタートするサービスです。

従来のOEMに、前項にてご報告させていただきましたトータルLCAを付帯させたサービスとなります。

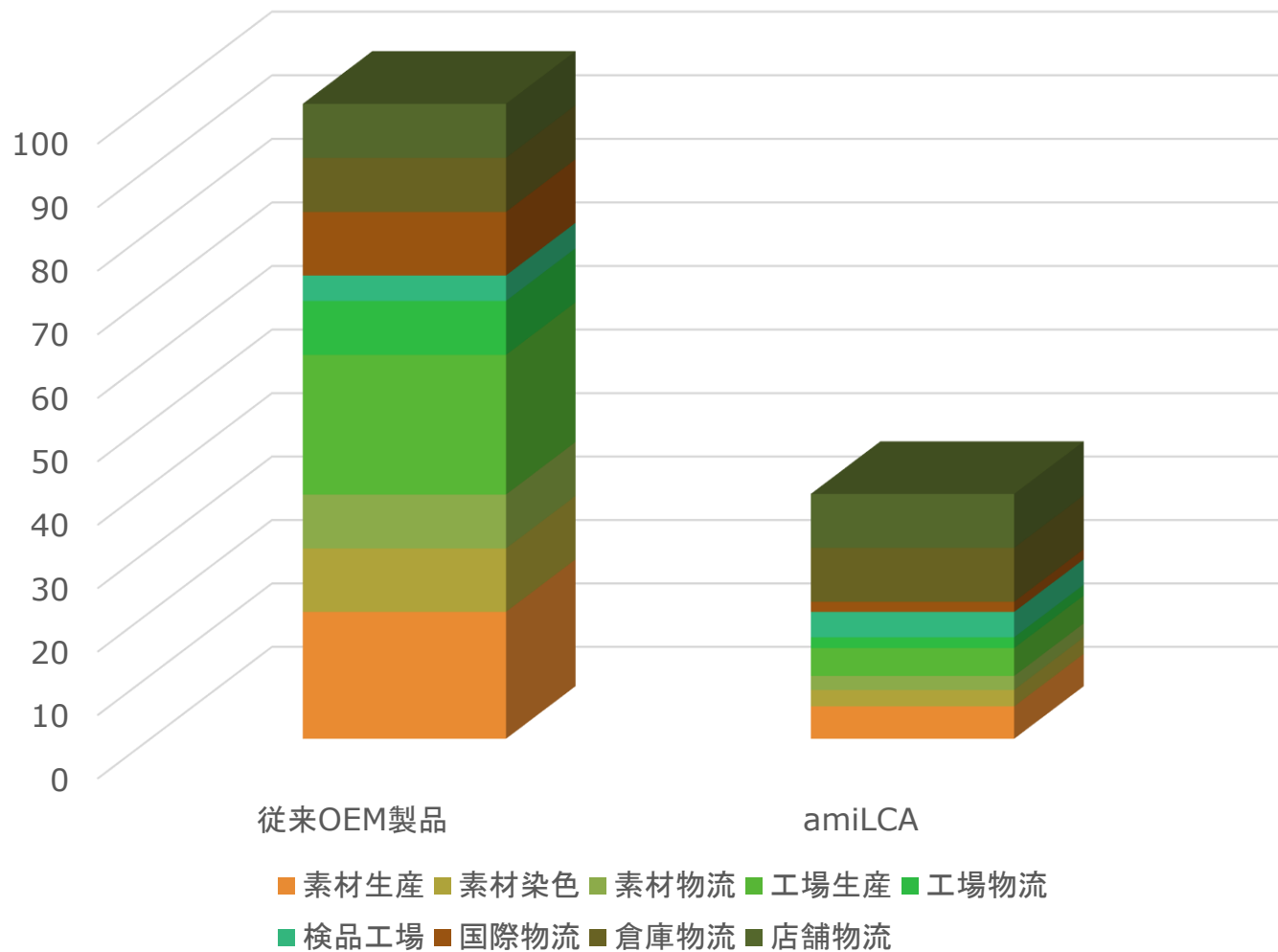
具体的には、御社の商品を店頭にて、型毎にCO₂が何パーセント削減できている商品かを数値可視化して

その情報を下げ札にて表記したり、下げ札裏にQRコードを印字して、情報のトレーサビリティとエビデンスを開示、公開して、透明性の高いサービスを提供したいと考えております。





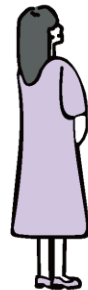
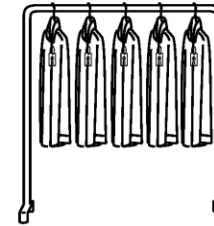
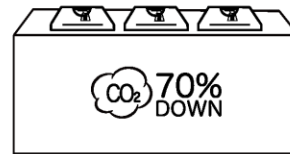
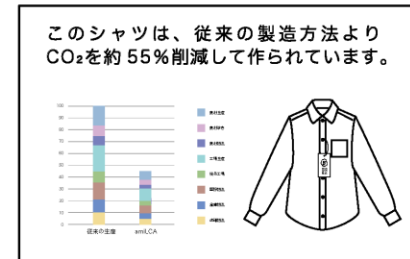
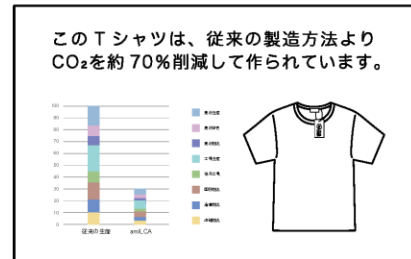
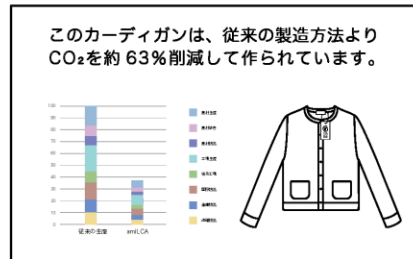
ビフォーアフター比較



	従来OEM製品	amiLCA
素材生産	20	5.1
素材染色	10	2.6
素材物流	8.5	2.2
工場生産	22	4.4
工場物流	8.5	1.7
検品工場	4	4
国際物流	10	1.6
倉庫物流	8.5	8.5
店舗物流	8.5	8.5
合計	100	38.6
CO2削減率	61.4%	

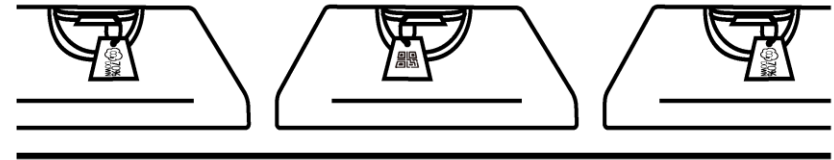
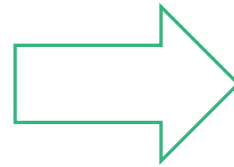
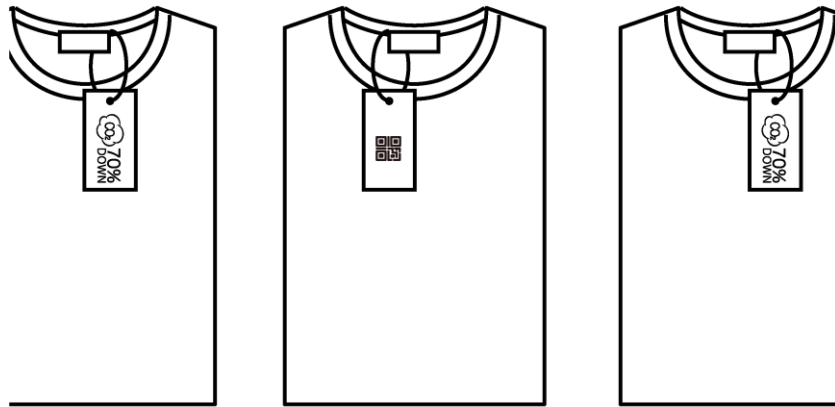


amiLCA店頭イメージ



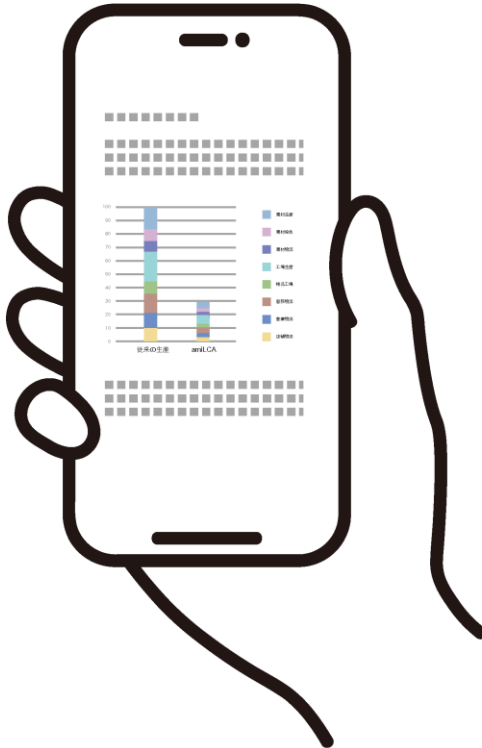


型毎にCO2削減を数値可視化、更に下げ札裏側のQRをスマホで読み込む事によりエンドユーザー様がエビデンスの確認をする事が出来る。





型毎のLCA算定エビデンスを 閲覧する事が出来る



- 経済産業省生活製品課より2024年3月18日に発表されている『設計・製造、販売に関する課題対応についてグリーンウォッシュへの対応』より
- ①環境に関する主張の信頼性の確保（明確性）
 - ②適正な表現での情報開示（正確性）
 - ③環境配慮設計の根拠を明示する（実証性）

が議論されており、我が国は環境発展途上国であるが故に、経済産業省（国）も環境先進国である欧州(EU)の取り組みを参考とすることが有効と推奨しており、既に欧州では2024年2月20日にグリーンウォッシュを禁止する規定に採択
その内容は、企業が環境訴求を行う場合、訴求内容を立証する事や外部の第三者機関による検証を受ける事、QRコードなどを利用して立証内容や第三者機関が発行した適合証明を消費者に開示する事が求められる。

つまり、amiLCAにて算定されたデータをエビデンスとしてトレーサビリティの情報開示と情報公開が求められる。

※グリーンウォッシュとは、環境に配慮した、またはエコなイメージを思わせる「グリーン」と、ごまかしや上辺だけという意味の「ホワイトウォッシュ」を組み合わせた造語



amiLCA 部署新設

■amiLCA部

2024年4月より弊社にて代表の財間を責任者として、総勢7名のamiLCA部署を新設致しました。

2024年度末までを研修期間として2025年店頭商材よりamiLCAがスタート致します。

LCA研修内容は、一般財団法人カケンテストセンター(KAKEN)にて研修と業務協力の元

株式会社LCAエキスパートセンター(LEC)のMILCAと

株式会社AIST SolutionsのIDEAを使って算定を行い、弊社より発行するエビデンスにつきましては

第三者機関のカケン監修のエビデンスを提出させていただきます。



■ISO14001取得予定

弊社amiazは、2024年度末までにISO14001の取得を目指します。

amiLCA提出エビデンス



amiLCAでは、製品でGHG(Green House Gas)排出削減されているかを数値化する事が出来る
しかしどれだけの率でとなると従来比較、つまりビフォーアフターでの差を削減率として提示する必要がある
それにはアフターだけではなく、ビフォーも数値化する必要があり、それらの差が、amiLCAの数値となる。

次ページではamiLCAの具体的な提出エビデンスをご覧ください。

amiLCAは原料段階から織り、編み、製造を経て且つ移動に関わる物流詳細までを算定致しますので
製品トレーサビリティの観点からも明確化されております。



Re:CO
LCA Report

SAMPLE



Copyright © KAKEN TEST CENTER All Rights Reserved.



依頼情報

受付No.	MG-23-004930
依頼者名	アミアズ 株式会社
依頼受付日	2023年3月24日
発行日	2023年8月21日
品名	糸<Re:CO>
機能単位	綿100%の紡績糸 1kg
算定対象段階	中間材（原材料調達、生産）
準拠規格	ISO14040-2006
使用データベース	IDEA Ver.3.1
使用ソフト	MiLCA Ver.3.1.0.0



Re:Yarn

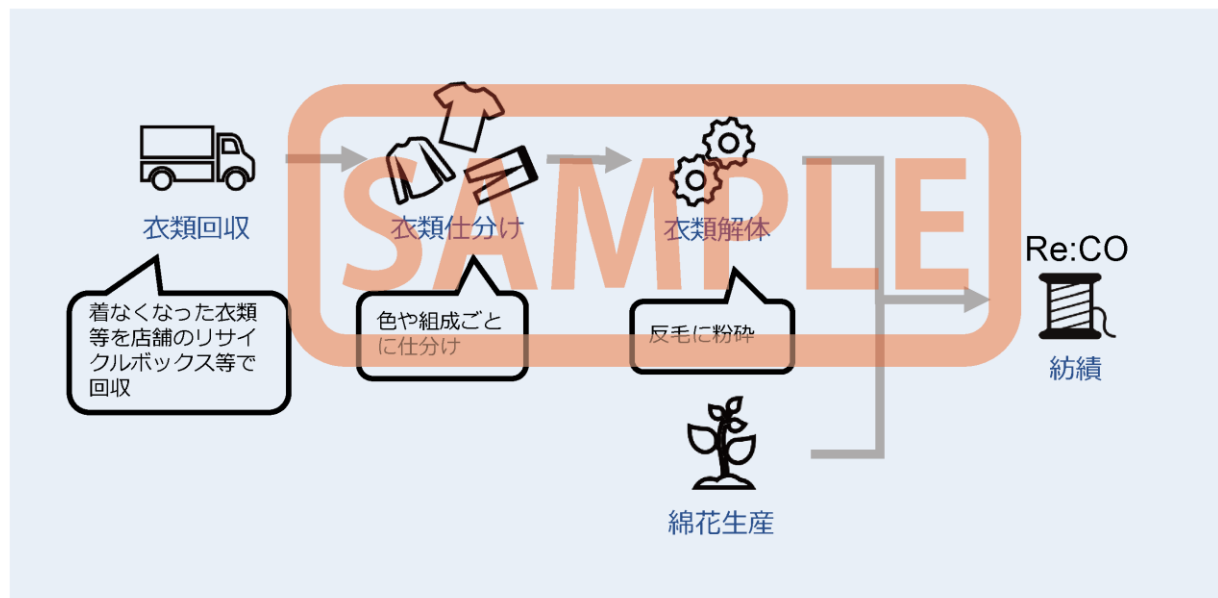


Re:COとは・・・

<組成>

日本で紡績 : ヴァージンコットン60%、リサイクルコットン40%

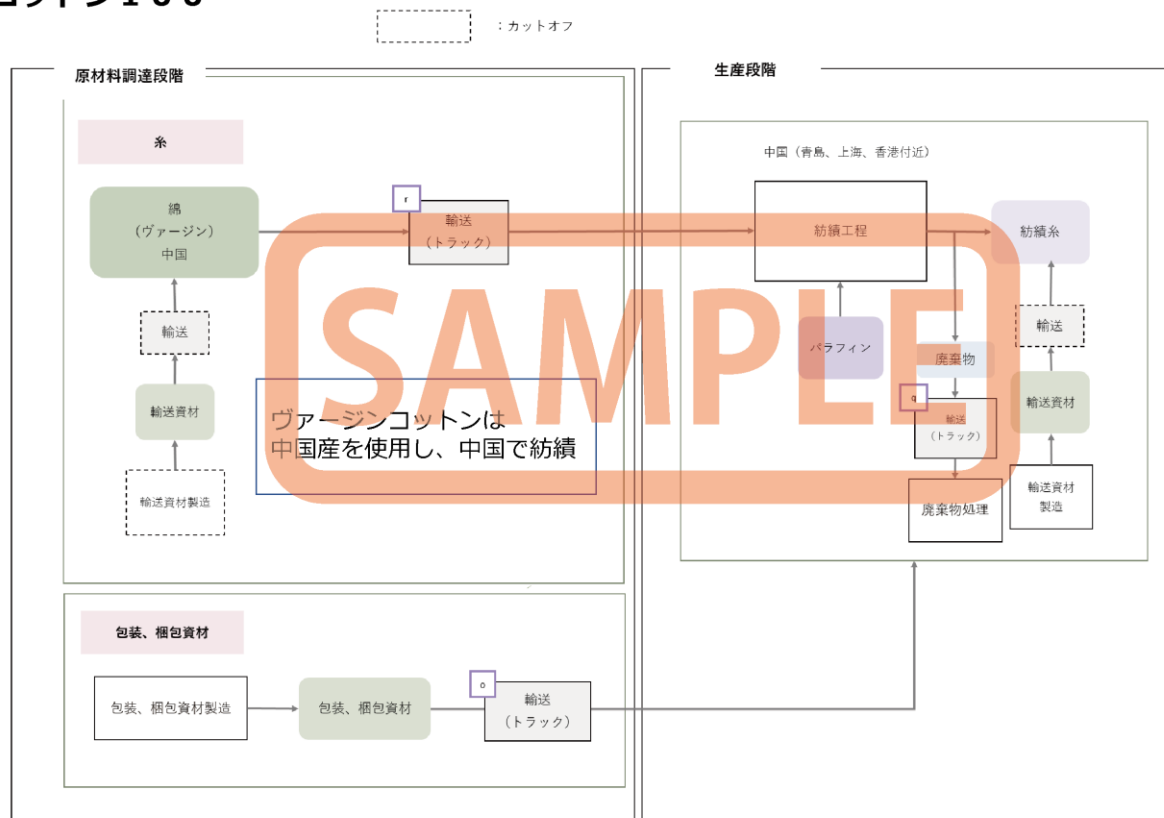
スペインで紡績 : ヴァージンコットン40%、リサイクルコットン60%





システム境界

比較用ヴァージンコットン100

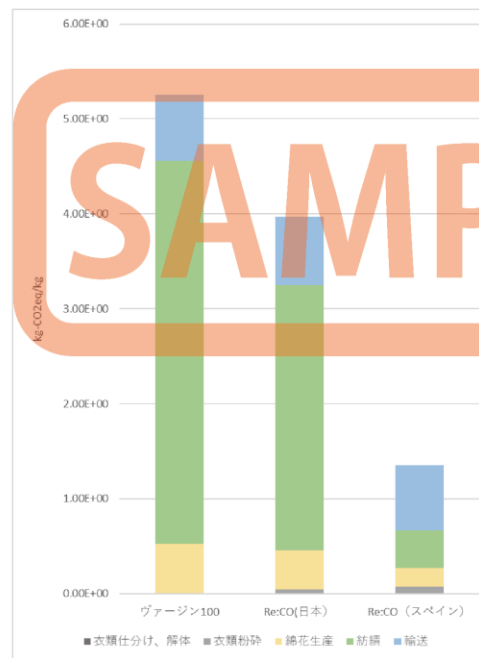
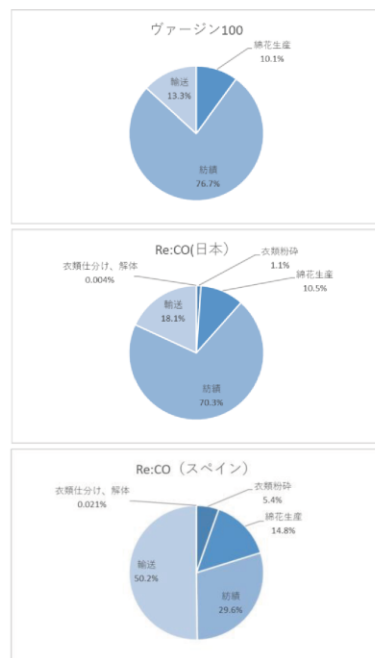


Copyright © KAKEN TEST CENTER All Rights Reserved.



GHG排出量 (kg-CO₂eq) 算定結果

Project Name	単位	全体	衣類仕分け、解体	衣類粉砕	綿花生産	紡績	輸送
比較用ヴァージンコットン100	kg-CO ₂ eq	5.26E+00	-	-	5.29E-01	4.03E+00	6.97E-01
Re:CO (日本で紡績)	kg-CO ₂ eq	3.97E+00	1.77E-04	4.36E-02	4.16E-01	2.79E+00	7.20E-01
Re:CO (スペインで紡績)	kg-CO ₂ eq	1.35E+00	2.84E-04	7.30E-02	1.99E-01	3.99E-01	6.77E-01



Re:CO1kg辺りのGHG排出量は
日本で紡績した場合は3.97E+00kg-CO₂eq、
スペインで紡績した場合は1.35E+00kg-CO₂eq

日本で紡績したRe:COはヴァージンコットン100%の糸と比較すると、リサイクルコットンを40%使用し、国内で紡績を行ったことで、GHG排出量を24.5%削減することができた。

スペインで紡績したRe:COはヴァージンコットン100%の糸と比較すると、リサイクルコットンを60%使用し、太陽光発電を用いて紡績を行ったことで、GHG排出量を74.3%削減することができた。



本レポートに記載の算定結果は依頼者から提供された一次データを一部活用しております。
但し、その提供されたデータの信ぴょう性については検証を行っておりません。

本レポートの全部または一部の無断での転載、複製、転用等は使い方によっては著作権侵害になりますので、
ご注意ください。よろしくお願いいたします。



amiLCA のコスト感

■ LCA算定依頼の一般的なコスト感

LCA算定代行会社への算定依頼を行った場合、品番や納期や依頼内容によって変動致します。

一般的には、1素材 500万~1000万と言った金額のお話となりまして、それを原価加算して商品を販売する場合
原価圧迫により、LCA進行不可能と言う判断をされたり、市場価格に合わない商品を販売する事となります。

■ amiLCAのコスト感

弊社サービス『amiLCA』の場合も上記の通り依頼内容によって左右されますが、

お客様にとって上代据え置きかワンマークアップ程度で抑えないと市場価格との乖離が生まれます。

amiLCAは、着あたり ¥50~¥200アップで対応させていただきます。

最後



2023年1月に「企業内容等の開示に関する内閣府令」が公布され、企業のサステナビリティ情報開示が義務化されています。

以前から日本企業においても独自のサステナビリティ情報の開示が増えており、また世界的にもサステナビリティ情報開示を推進する動きが活発となっていました。そんな中、金融庁のディスクロージャー・ワーキンググループが有価証券報告書へのサステナビリティ情報記載を提言、2023年3月31日以後に終了する事業年度の有価証券報告書等から義務化が適用されています。

つまり、会社は世間 株主 投資家等に一年間のサステナブル活動をサステナブルレポートと言う手段で情報公開しなければならない時代へと突入しております。それは会社として、やらなければいけない案件であります。やってるアピールも含めて様々な表現方法はあると思いますが、カーボンニュートラルはオフセットの考え方です。会社全体をエコ1色に染める息苦しい会社にする必要性はなく、無理なくカーボンマイナスを業務に取り込みカーボンニュートラルを推進する事により、会社様がamiLCAをスタートする意味、メリットが発生致します。

是非、ご検討宜しくお願い申し上げます。