



アパレル業界 における サステイナビリティ の現状





講演者略歴：
株式会社ローランド・ベルガー
パートナー 消費財・小売りプラクティスリーダー
福田 稔

- > 1978年東京生まれ、麻布高校、慶應義塾大学卒、欧州IESEビジネススクール経営学修士(MBA)、米国ノースウェスタン大学ケロッグビジネススクールMBA exchange program修了
- > (株)電通国際情報サービスにてITエンジニアとしてキャリアをスタート後、2007年にコンサルティング業界に転進。アパレル、ラグジュアリー、化粧品、トイレタリー、ネットサービス、小売りなどのライフスタイル領域を中心に、成長戦略、デジタル戦略、グローバル戦略などを手掛け多くの成功実績を持つ
- > 経済産業省「服づくり4.0」をプロデュースし、ACC TOKYO CREATIVITY AWARDS 2017「クリエイティブイノベーション部門」ゴールド賞受賞。同省主催の「若手デザイナー支援コンソーシアム」も支援するなど、政策面からのアパレル業界に対する支援も実施
- > PEファンドの支援を通じた消費財企業に対する投資・再生支援実績は業界トップクラス。シタテル(株)や(株)IMCFの社外取締役を務めるなど、業界の革新を促すスタートアップ企業に対する支援も行う
- > 近著「2030年アパレルの未来 日本企業が半分になる日(東洋経済新報社)」は、Amazonの4部門にてベストセラーを記録
- > 早稲田大学ビジネススクール非常勤講師、共立女子大学非常勤講師

アパレル産業では環境汚染や資源の無駄遣い、動物愛護等のサステナビリティ関連問題があり、特にCO₂排出による地球温暖化は深刻

アパレル産業におけるサステナビリティ関連の問題点

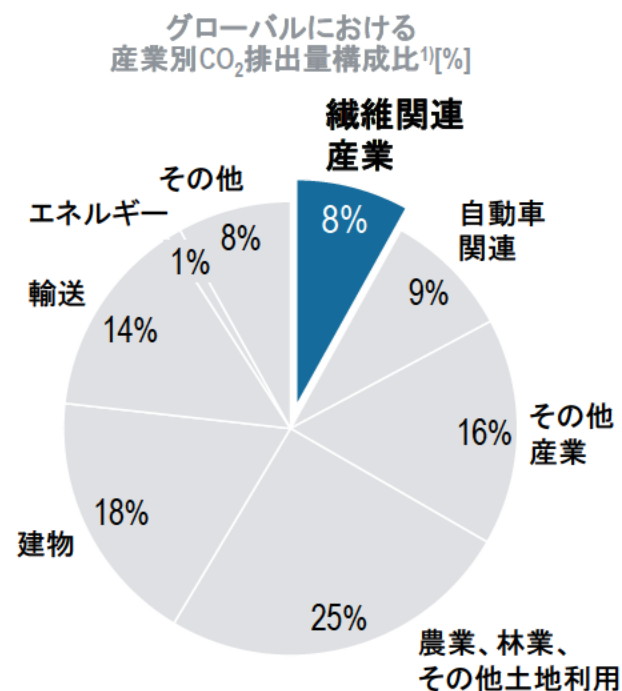
サステナビリティ関連問題点	概要	環境・生物への影響	関連SDGs
1 GHG排出による地球温暖化	> アパレル産業におけるCO₂排出量は、2015-30年で60%以上増加し、20億8千万トンになると予測 > 2.3億台の乗用車から排出される年間CO₂量に匹敵	> 地球温暖化の更なる促進 > 地球温暖化に起因する諸変化 - 海面上昇、気候変動 - 災害リスク増大、等	   
2 環境汚染	土壌汚染 > 綿花栽培の土地において、全世界で使用される殺虫剤の16%、除草剤の7%を使用 > 一方、綿花栽培の農地は世界の3%程度	> 土壌汚染による作物の不作 > 農薬の影響による、農家の吐き気やガン等の健康被害	 
	水質汚染 > 淡水汚染の20%は染色工程での化学物質使用が原因 > 海へ流出しているマイクロプラスチック約1,300万トンのうち、6割は繊維衣料を洗濯する際に発生	> 川や海の汚染による、飲み水の減少 > 流出した繊維は有害化学物質と吸着、100万倍に濃縮され、魚の体内から人体へ流入	 
3 無駄遣い資源の	水資源の大量使用 > Tシャツ1枚の生産に必要な水は2,720L。5人分の1年間の必要飲料水量に相当 > 全生産プロセスで使用する水は215兆Lにも及ぶ	> 清潔な水の大量使用による、飲み水の枯渇	
	廃棄 > 年間9,200万トンの繊維が廃棄され、2030年にはさらに5,700万トン増加すると予測 > 日本における衣類の3R(リユース、リサイクル、リペア)率は約26%と、アルミ缶(約8割)に比して低い	> 焼却によるCO₂の発生 > 埋め立てによる土壌汚染	  
動物愛護	> コートへの毛皮使用が、動物虐待にあたるという考え > 一方、フェイクファーは生分解されない点が問題	> 動物への虐待 > フェイクファーによるマイクロプラスチック発生	 

CO₂排出による地球温暖化を起因とする諸事象は、グローバルで深刻な社会問題として顕在化しており、アパレル業界の責任も重大

アパレル業界も加担する地球温暖化起因の社会課題

アパレル関連でのCO₂排出

アパレル業界は、かなりのCO₂を排出しており、地球温暖化加担者としての責任あり



1) IPCCやQuantisその他二次情報を基にRoland Bergerが推定

地球温暖化によりもたらされ得る社会・環境課題例

1 海面上昇

温暖化に伴う海面上昇で浸水地域は増大し、災害・洪水リスクは急増



2 気候変動

ハリケーンや集中豪雨等、異常気象の発生は増加し、その規模は拡大

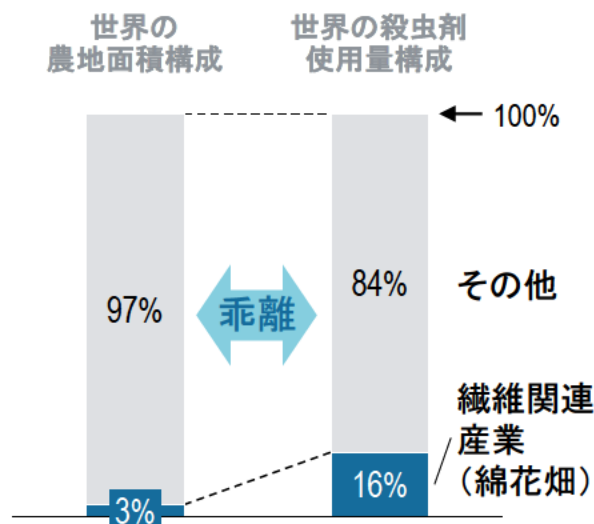


CO₂排出による温暖化以外にも、繊維産業はものづくりのプロセスの中で地球環境に大きな負荷をかけており、社会課題となっている

繊維関連産業による環境汚染

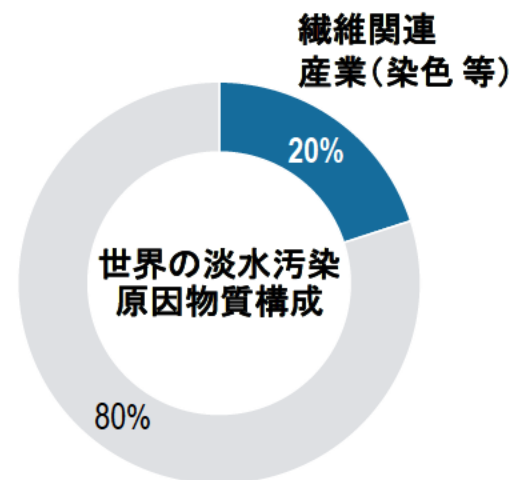
殺虫剤使用

綿花は世界の農地の3%を占めるが、殺虫剤使用は全体の16%を構成



水質汚染

世界の淡水汚染の20%は染色時等の重金属が環境ホルモンの流出が原因



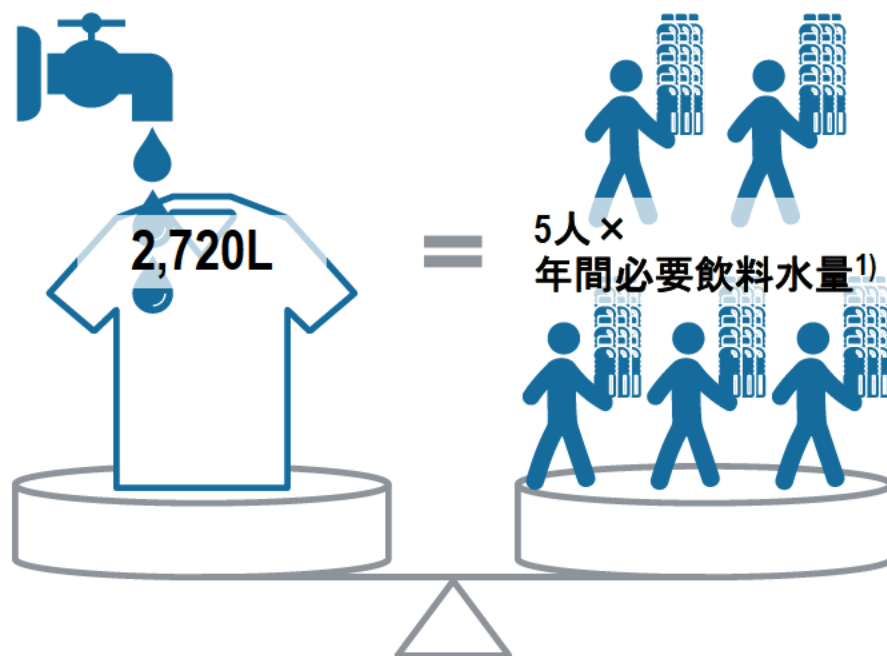
繊維関連産業のサステナビリティを確保すべく、近年、国連での議論が活発化

アパレル業界の製造プロセスに使用される水は膨大な量であり、今後想定される水資源の供給不足は深刻な社会課題

繊維関連産業による水資源の大量使用

水資源の大量使用

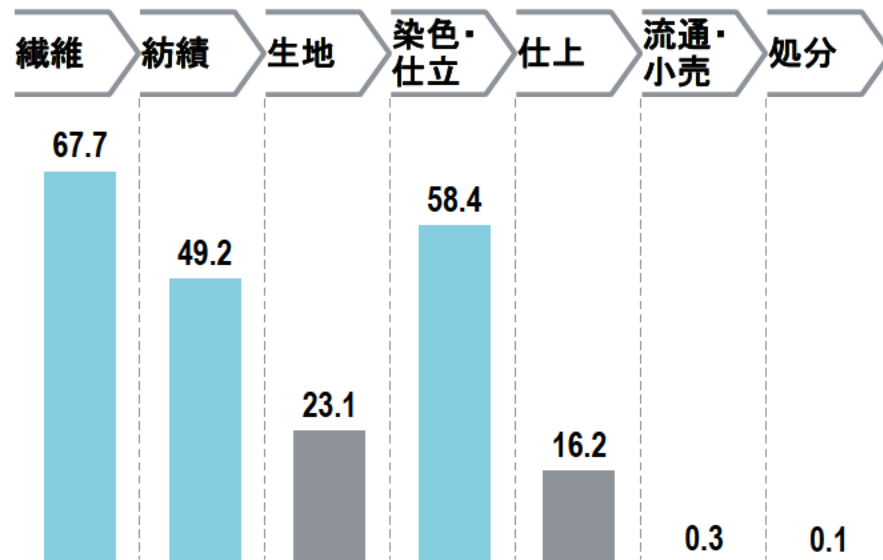
Tシャツ1枚の生産に要する水量はおよそ2,720Lであり、5人分の年間必要飲料水量に匹敵



1) 1日の平均飲料水量を約1.5L/人と仮定

繊維製造や紡績、染色・仕立のプロセスにおいて大量の水が使用される

アパレル製造工程別取水量 [兆L]



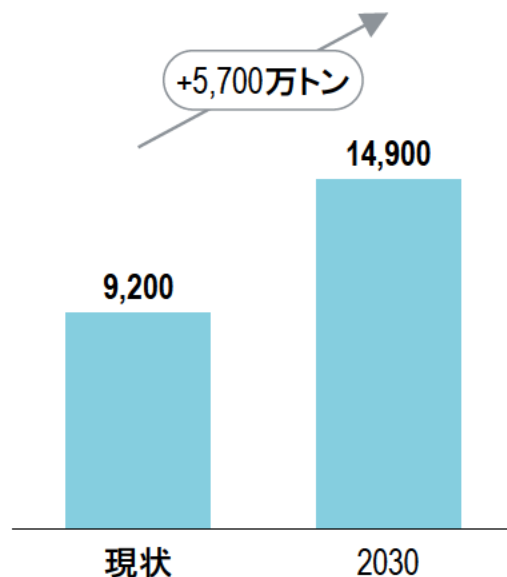
更に、アパレル業界における大量廃棄自体が資源の無駄遣いであり、焼却によるCO₂排出や土壌汚染等、深刻な社会課題に寄与

繊維関連産業による廃棄

廃棄

毎年9,200万トンの繊維が廃棄されており、2030年には1億4,900万トンにまで増加すると予測

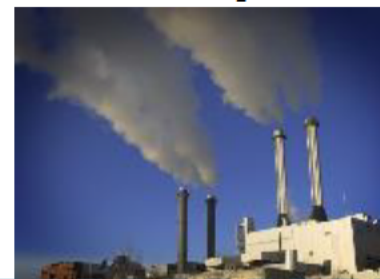
グローバルにおける
繊維関連産業の廃棄量[万トン]



廃棄によりもたらされ得る社会・環境課題例

1 焼却に伴うCO₂の大量発生

無駄に大量生産された衣服の焼却により大量のCO₂が発生



地球温暖化に影響

2 埋立による土壌汚染

生分解不可能な素材の埋め立てにより土壌汚染が進行



消費者のファッション産業に対する問題意識は欧米を中心に強く、最近では業界を大きく揺るがす気運も高まりつつある

地球温暖化・アパレル業界に対する消費者意識の高まり



Extinction Rebellionによる”#boycottfashion”

活動

ファッション不買キャンペーン ”#boycottfashion”

- > 52週間(1年間)に渡り新しい服を買わないよう呼びかけ
- > 2019年5月より始まり、London・NY等で抗議・デモ活動を実施

主体者

環境保護運動組織 Extinction Rebellion

- > ロンドンから始まり、グローバルで気候変動のため活動を展開
- > Z世代を中心に支持を集めている

活動概要

非暴力・不服従の元、各地で抗議活動を展開

- > ロンドンコレクション期間中にショー会場や英国ファッション協会本部で抗議活動
- > 『ニューヨーク・タイムズ』本社ビル前の道路を封鎖し、気候非常事態についての報道を増やすよう要求
- > パリ・セーヌ川に架かるシュリー橋の占拠、等

影響力

SNSを活用しつつ欧米中心にグローバルに影響

- > グローバルで50万人近くの若者が気候変動のための活動参加
- > Instagramフォロワー数: 62.5万(2020年1月時点)



全員で体を伏せ、道路を封鎖することで、気候変動によって失われた命を悼む意味を込めた『ダイイン(=Die-in)』デモ

”ルックスより前に命”



”死んだ惑星にファッションなど存在しない”

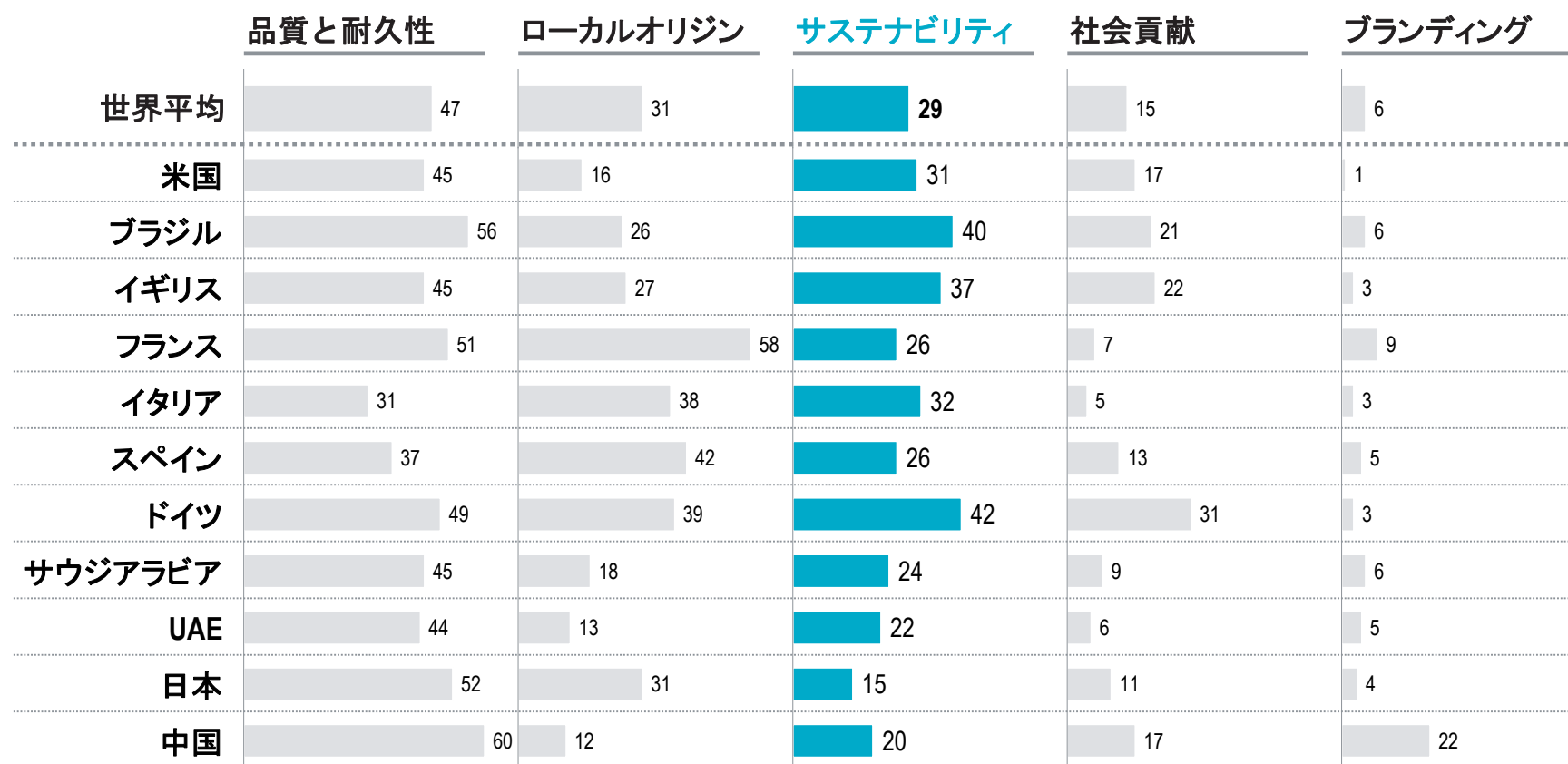


「行動の世代」と称されるZ世代を中心に活動展開・支持を集める

消費者側もブランド・製品を見る際に、サステナビリティ観点を重視。 世界では約3割の消費者はサステナビリティ対応自体を評価

消費者にとってのサステナビリティ重要度¹⁾

数値は回答者の割合[%]



1) 質問内容: ブランド・製品を評価する際、COVID-19以降は次の観点のうち何が重要だと考えますか？

近年グローバルのアパレル業界では、大手企業を中心にサステナビリティに向け取り組みが加速化

例) 大手企業におけるサステナビリティに向けた取り組み

INDITEX



製品及びバリューチェーン全体での改善を掲げる

- > 生産から販売まで含めた消費エネルギーの80%を再生可能エネルギーへ転換する方針
- > 製品についても環境に配慮した商品ラインの素材の展示を行い、消費者へ取り組みを発信

2025年にビスコースを100%サステナブルな素材へ移行

ADIDAS



プラスチックに注力した削減計画を打ち出し

- > アディダスではAIR戦略としてプラスチックの使用回避(Avoid)、回収(Intercept)、再設計(Redesign)を実施
- > 2019年4月には100%リサイクル可能なランニングシューズ「FUTURECRAFT.LOOP」を発表

2024年までにポリエステルを100%リサイクル素材へ移行

GUCCI



サステナビリティへ影響を与えるトレーサビリティにも注力

- > GUCCIではサステナビリティの目標のみではなく、それを支えるトレーサビリティに着目
- > ブランドのサステナビリティ戦略サイトにてトレーサビリティ個別での目標を公開

2025年までに原材料のトレーサビリティ100%を達成

取り組み内容

目標例

1) ポリエステルはプラスチックの繊維素材; 2) 「アシックス」・「オニツカタイガー」・「ホグロフス」

一部では、サステナビリティ推進のため、CO₂排出量の可視化・数値目標設定等、サプライヤーに対する要件も厳格化

例) サプライヤーに対する取り組み

LVMH

傘下に様々な企業を有するLVMHは、共通言語としてのLIFE¹⁾プログラムを作成し、全体の環境パフォーマンスを管理

- > 2012年、LIFEプログラムとして環境に係る課題を傘下企業全体で共通化し、2020年に向けた具体的数値目標を設定
- > 2016年には、「LIFE 2020」を発表し、環境パフォーマンスに向けた傘下企業の取り組みを促進
- > 世界各地域に環境問題の担当者を置き、各サプライヤーの環境パフォーマンスを監視

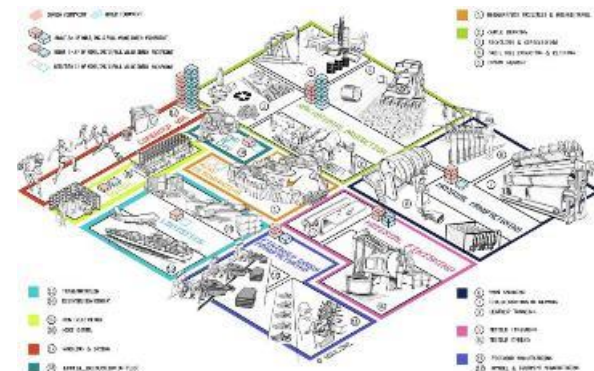


1) LVMH Initiatives For the Environment

NIKE

NIKEは、データを活用しつつ、ガバナンスや評価、報酬といった仕組みを通じてサステナビリティ意識を組織に浸透

- > 全サプライヤーのCO₂排出量をデータで完全に可視化
- > サステナビリティ項目を含む独自のBSCカードでサプライヤーを管理・評価。評価に応じて罰則やインセンティブを用意
- > また、サプライヤーの数を減らし、サプライヤーとの密なコミュニケーション体制を構築



パタゴニアは、2025年までに事業全体でCO₂ネット排出量をゼロにする と発表。その際はサプライヤも協力

例) パタゴニア

新目標「The Climate Crisis」

CO₂ネット排出量ゼロに向け、再生可能エネルギー/素材の積極活用目標等を掲げる

- > 2025年までに、再生可能素材¹⁾、あるいはリサイクル素材のみを使用する
- > 2020年までに、アメリカ国内のパタゴニアの小売店・物流センター・オフィスでは、再生可能電力のみの使用とする
- > 世界中で森林再生等のCO₂回収プロジェクトに投資
- > サプライヤと協力して再生可能エネルギーに転換し、サプライチェーン全体のエネルギー消費量を削減



1) ウール、オーガニックコットンなどの毎年栽培または収穫可能な天然素材

日本国内での取り組み

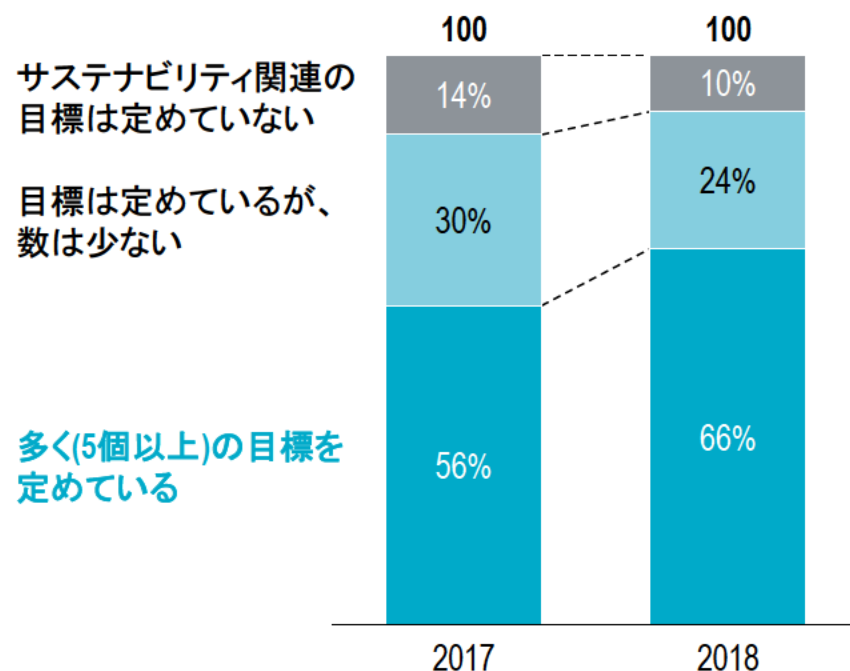
- > 日本の直営店では、みんな電力等の再生系電力会社から再生可能エネルギーの電力共有を受ける
 - みんな電力は、千葉県「ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）」から電力を調達
 - 営農型太陽光発電は、農業により大気中のCO₂量も固定
- > 現状では、日本支社の再生可能エネルギー電力割合は36%であるが、2020年までに100%へ引き上げる予定

グローバルでは、企業のサステナビリティに対する意識は大きく変わり経営戦略の根幹に位置づけられる

グローバルアパレル企業のサステナビリティに対する意識

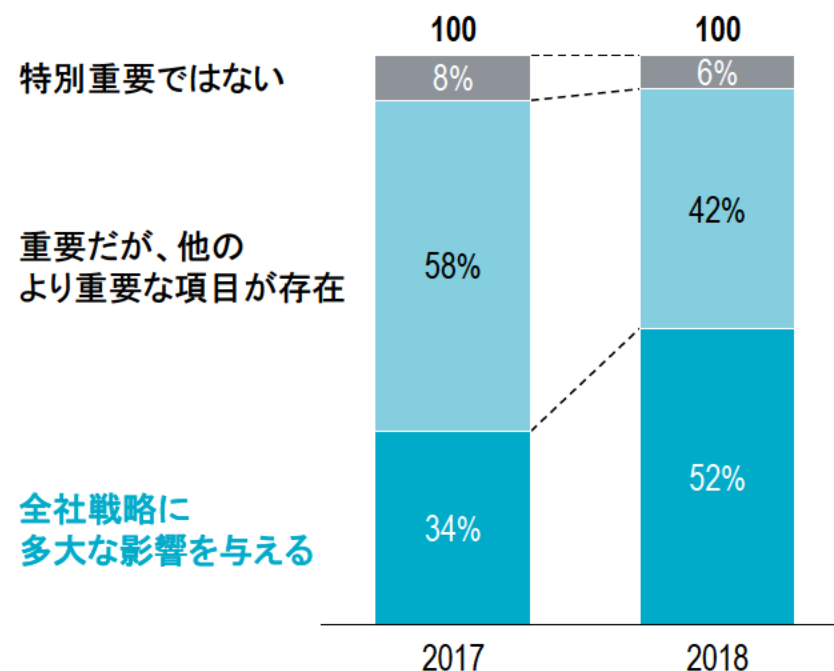
サステナビリティ関連の目標を定める割合

より多くの目標を定める企業が増加



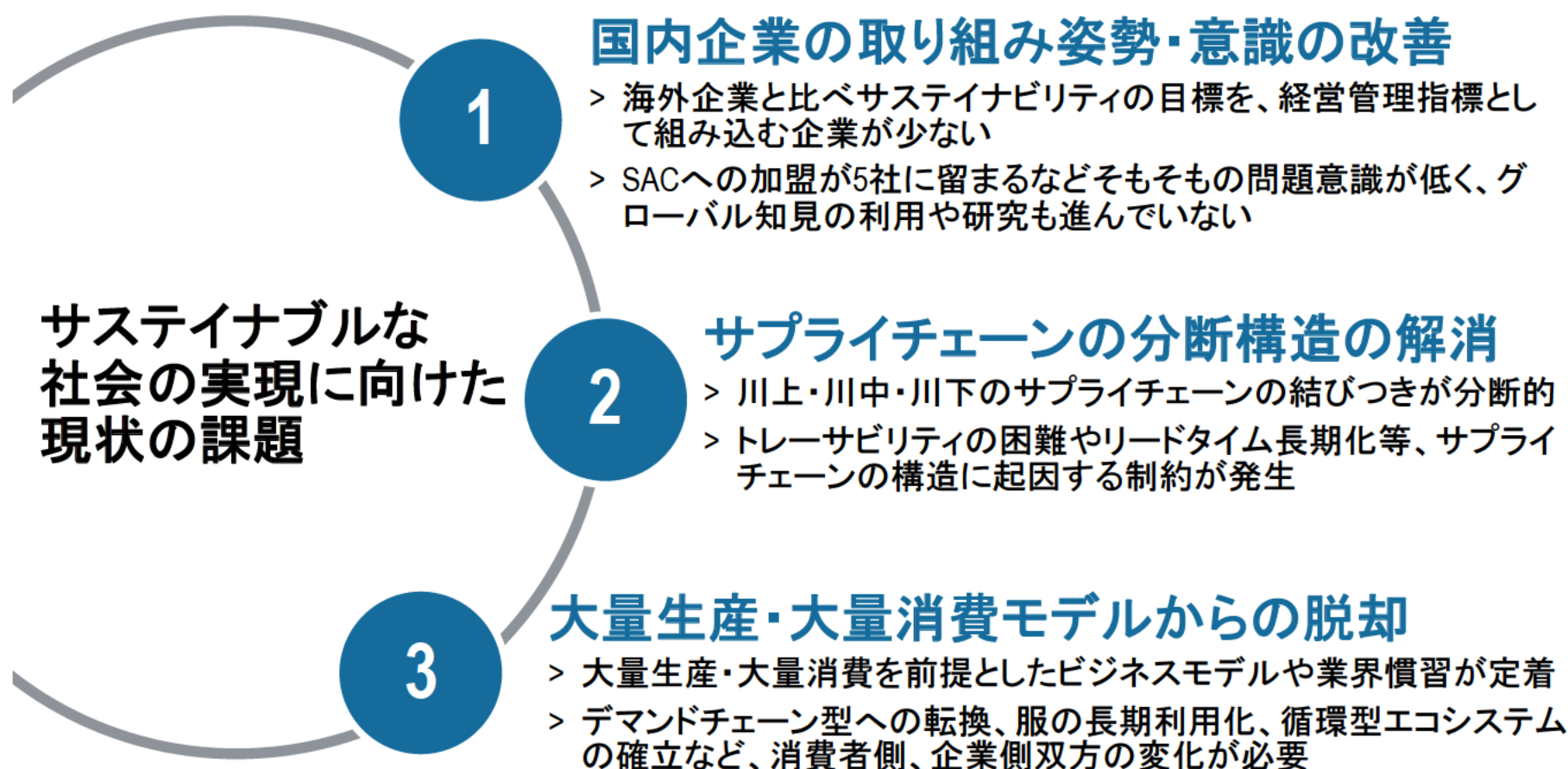
戦略の中での位置づけ

サステナビリティ関連目標の、企業戦略における重要性は大きく向上



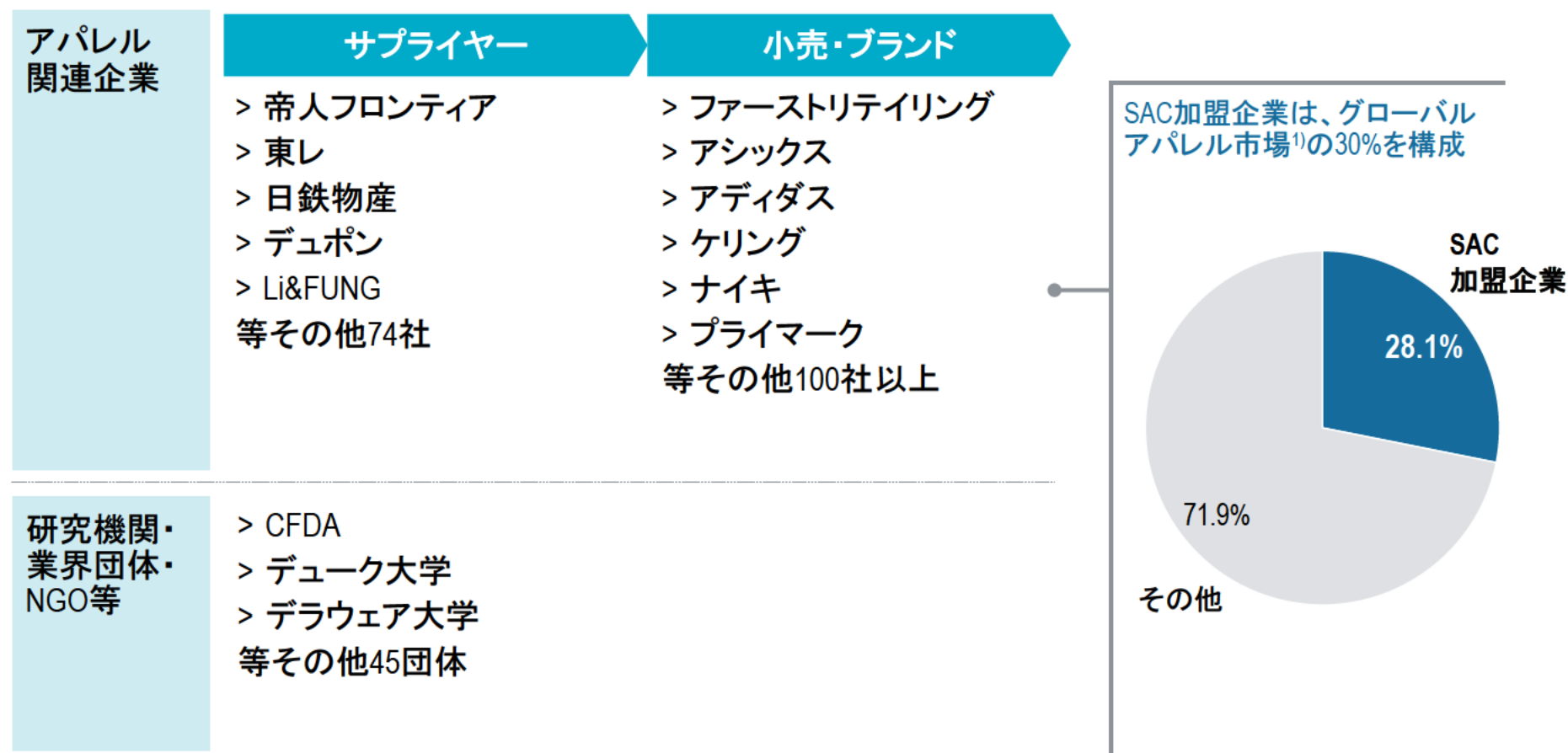
一方、国内アパレル業界はサステナビリティの取り組みに遅れており、大きく三つの課題解決が必要

国内でのサステナビリティの取り組みにおける課題



世界市場の約3割の売上を占めるSACに加盟してる日本企業は、僅か5社に留まる

サステナブルアパレル連合(SAC)加盟企業

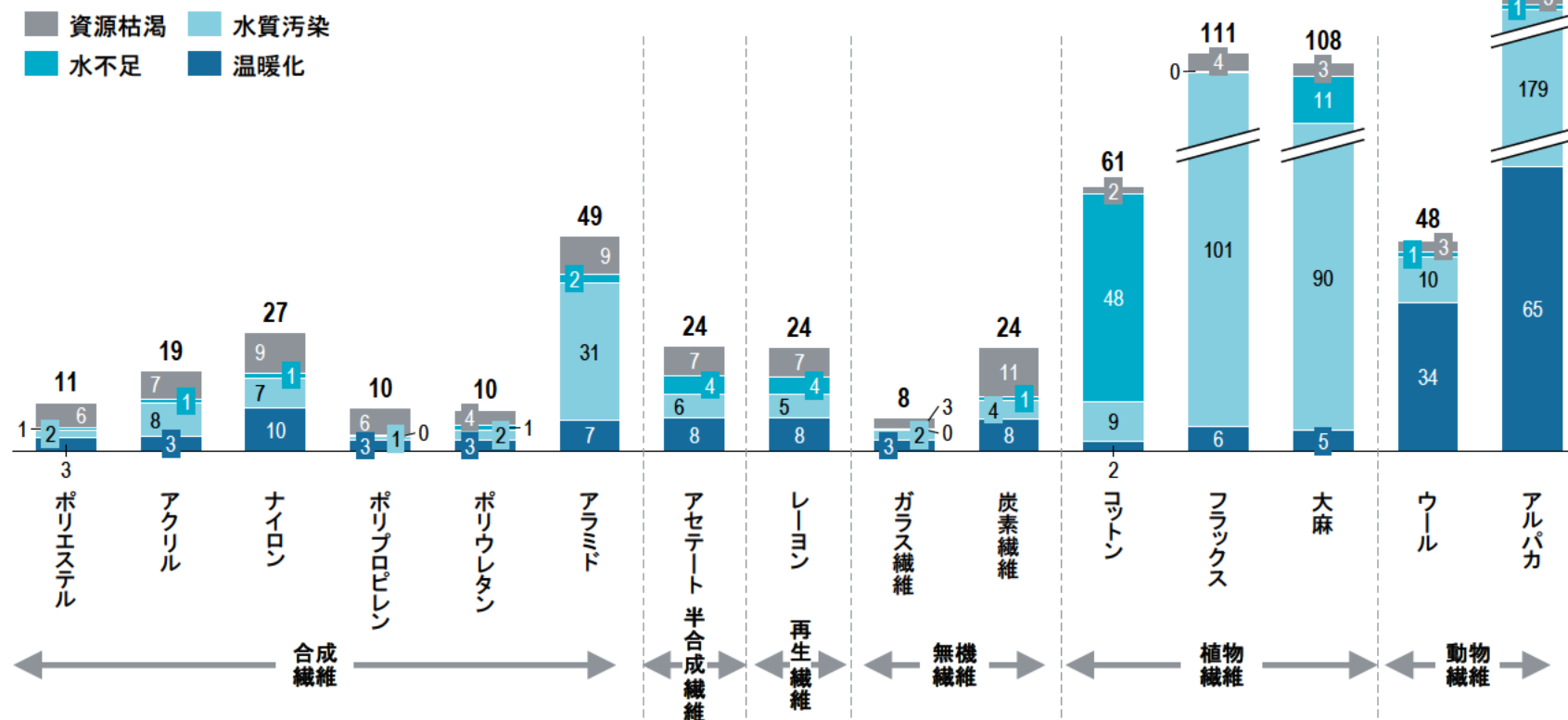


1) Euromonitorより、Global Apparel & Footwear marketの数値を引用

世界標準であるHigg Indexの活用にも遅れ。環境負荷の少ない素材選 びは、サプライチェーン全体でのCO₂削減を目指す上で重要

素材別環境負荷の比較[Higg Index MSI¹⁾]

天然素材よりも、合成繊維の方が実は環境負荷は低い

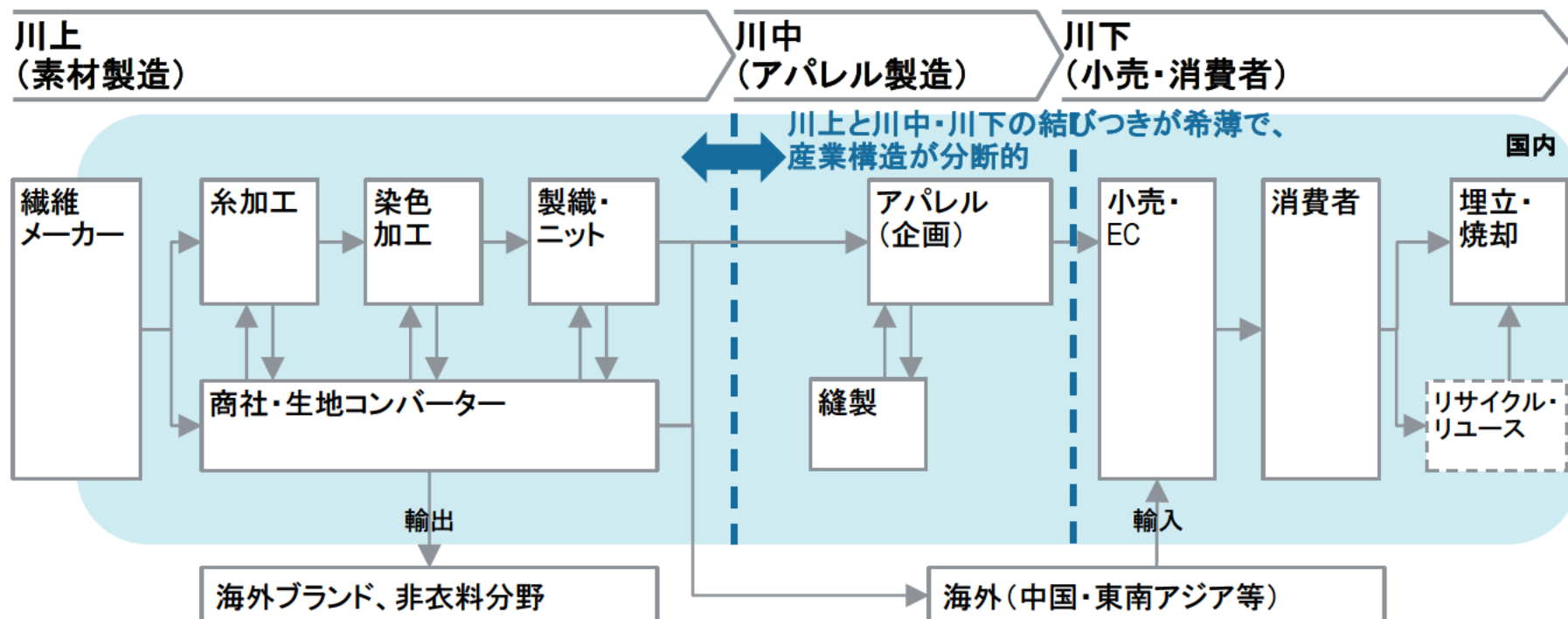


1) SACが開発したサステナビリティの度合いを測る1指標であり、値が小さいほどサステナブルであることを示す

Source: SAC、Roland Berger、各種二次情報

サプライチェーンの分断構造により、トレーサビリティの難しさや過剰発注といったサステナビリティに係る問題が常態化

アパレル業界におけるサプライチェーン



分断的なサプライチェーン構造により、サステナビリティに係る様々な問題が発生・恒常化

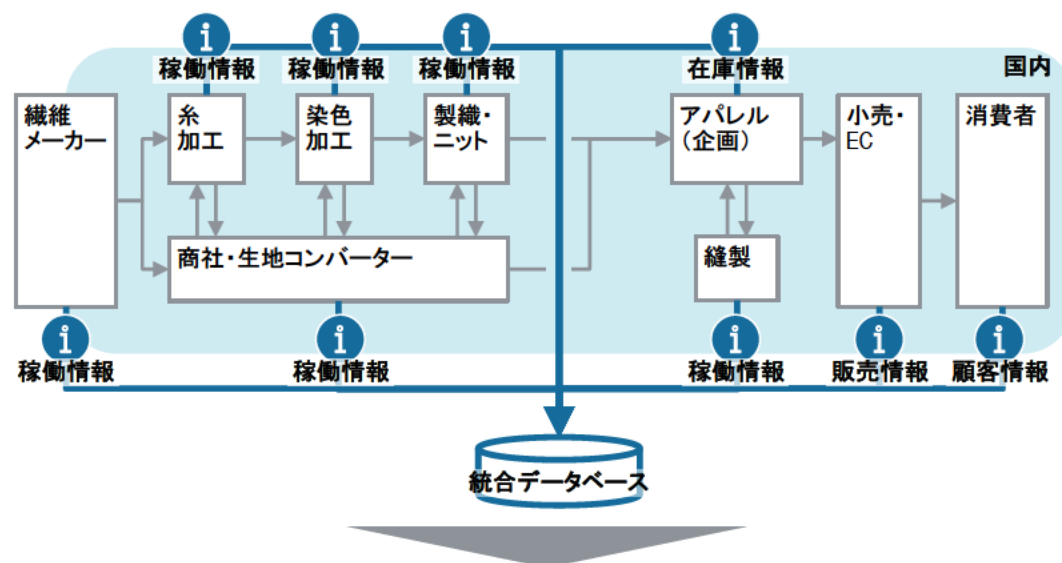
- > 情報共有の不足・トレースの困難
- > 差別化の困難
- > 過剰発注・過剰在庫の発生
- > 素材・製品開発リードタイムの長期化
- > 返品・未取引
- > プロパー消化率の低下、等

デジタルを活用したサプライチェーンに移行し、シームレスで無駄がなく環境負荷を抑えた形での生産活動に移行すべき

サプライチェーン全体のデジタル化の推進

デジタルを活用したサプライチェーンの見える化

サプライチェーン全体のデジタル化を推進し、従来型の分断的構造から脱却



今後求められること

- > バリューチェーンを跨いだ環境負荷情報の共有・集約
- > 川下・川中・川上に点在する中小企業のデジタル基盤整備
- > 取引する海外の生産背景の選択
- > サプライチェーン全体のデジタル化推進 等

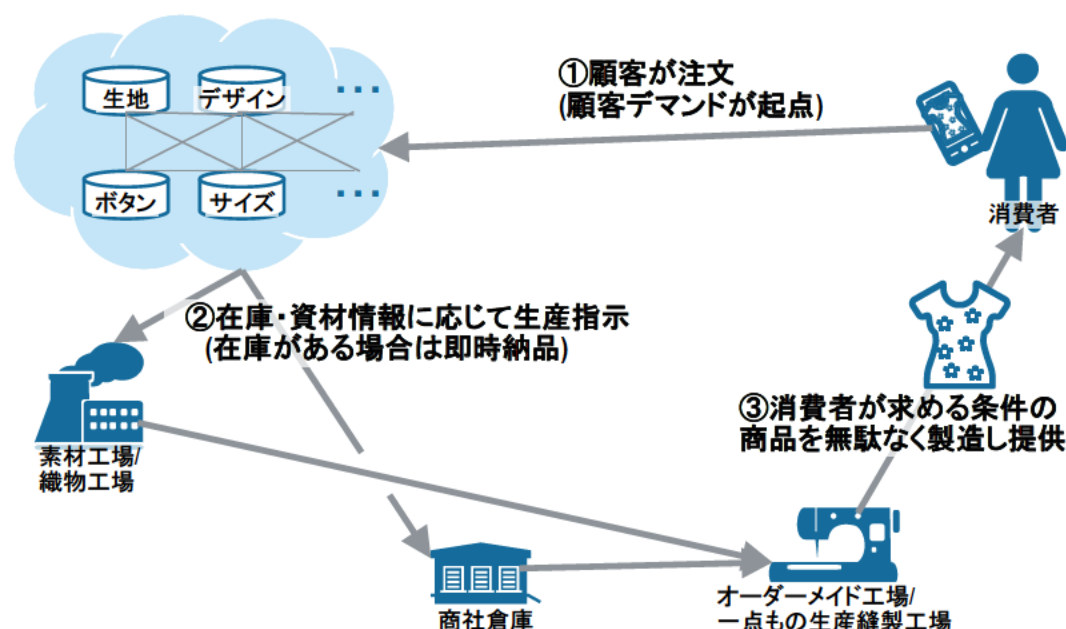
- > プレイヤー間での環境負荷情報の共有
- > 各サプライヤーの製造工程におけるエネルギー使用状況の可視化

デマンドチェーンへの転換により、必要時に必要な量だけ必要な顧客に提供することが可能となり、過剰生産を抑制可能

デマンドチェーン・マスカスタマイゼーションの推進

デマンドチェーン

究極的にはすべてがマスカスタマイゼーションに移行すれば、過剰生産・過剰在庫は起こり得ない



今後求められること

- > 消費者に対するマスカスタマイゼーションの環境的メリットの訴求
- > 企業側の従来型ビジネスモデルからの脱却
- > マスカスタマイゼーションが適用可能なアイテムの拡大 等

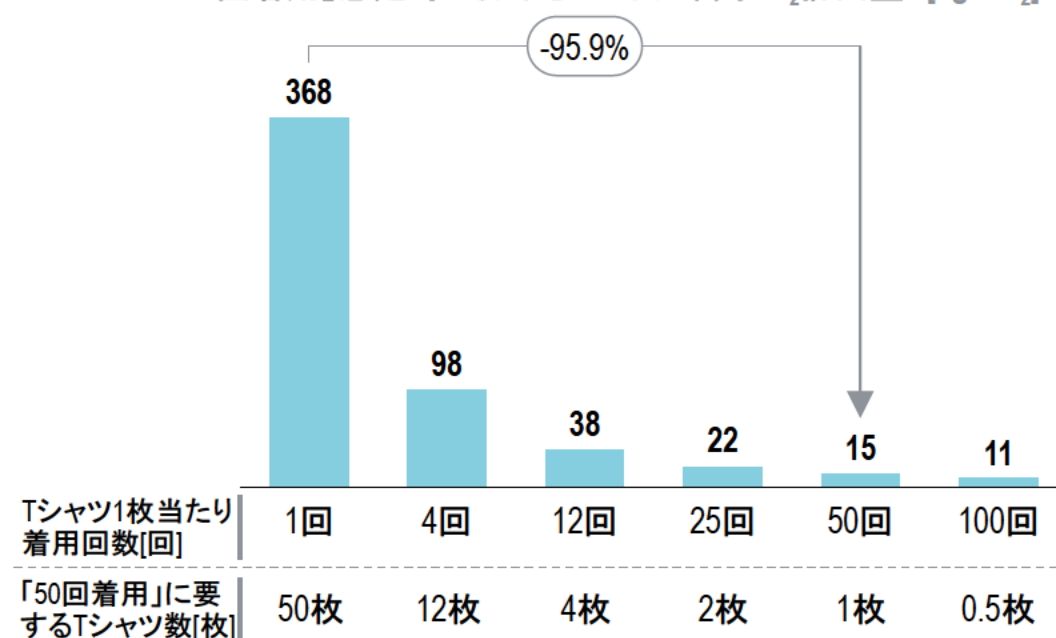
服の利用回数・寿命を延ばすことで服のライフサイクル全体を通じたCO₂排出量を削減することが可能

服寿命の長期化・長期利用の推進

服の寿命長期化によるCO₂排出量の削減

耐久性強化や素材強度の向上等を通じ服の寿命を延ばすことで、服の生産や使用に係るCO₂排出を抑えることが可能

「50回着用」想定時におけるTシャツ年間CO₂排出量 [kg-CO₂]



今後求められること

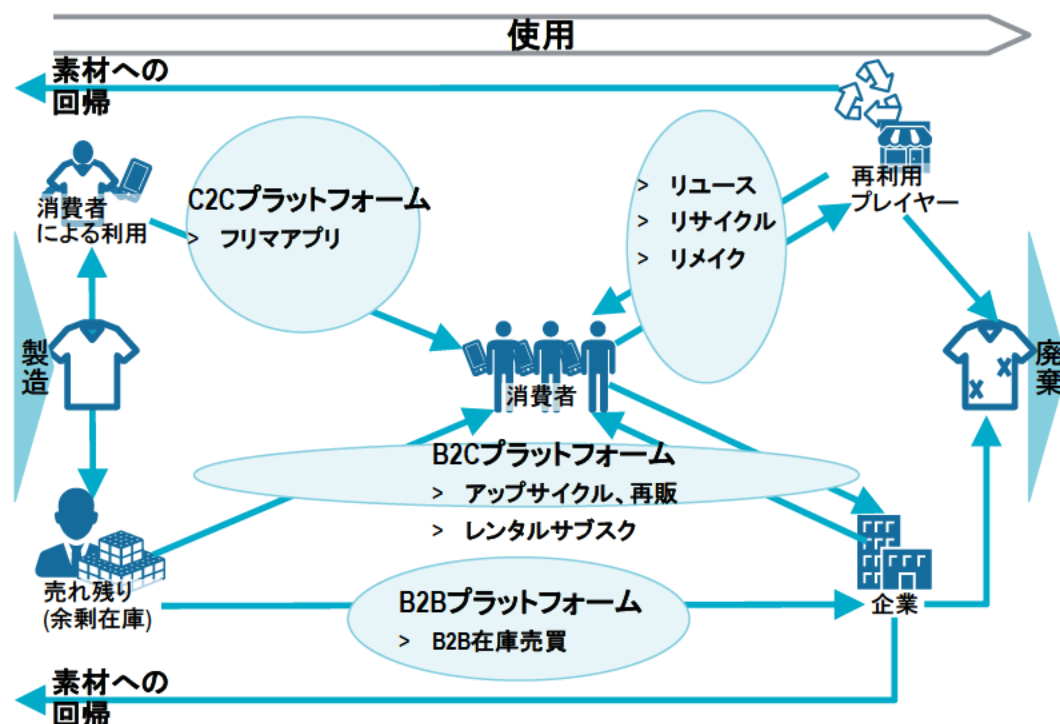
- > 耐久性が高く、強度が安定している素材の開発
- > 何回も洗濯しても傷まない素材開発
- > 消費者が何度も着用したくなる啓蒙活動、インセンティブ設計
- > 消費者が長期に渡り使用したくなるバリュープロポジションの設定等

製造されてから廃棄されるまで、服が”再利用”され続ける循環型エコシステムの推進も必要

循環型エコシステムの推進

再利用可能性を備えた循環型エコシステム

製品を一次消費者が使用して廃棄する従来型の流れのみならず、**n次流通や素材プロセスへの回帰、等様々な形で再利用**



今後求められること

- > 再利用を見据えた素材の開発
 - 汚れが付着しない素材
 - リメイクを想定した素材等
- > 再利用時のCO2排出量と焼却によるCO2排出量の比較・情報開示
- > 企業・ブランド側の製品の回収・リサイクルに関する意識付け
- > 2次流通を担う企業への支援等

Roland
Berger
THINK:ACT

