

The Woolmark Company



THE
WOOLMARK
COMPANY



安江 滋

shigeru.yasue@wool.com

ビジネスデベロップメント・マネージャー
文化ファッション大学院大学 (BFGU) 非常勤講師



西沢 智裕

tomohiro.nishizawa@wool.com

プロダクト, エデュケーション エクステンション &
トレード・ライセンシング マネージャー

ザ・ウールマーク・カンパニー（TWC） は
オーストラリア政府系の非営利組織である
オーストラリアン・ウール・イノベーション
（AWI）の海外支社（正式には子会社）

5万6千件のオーストラリアの牧羊業者と
オーストラリア政府からの資金提供で運営

最高級の天然繊維であるメリノウールの
啓蒙活動やプロモーション、研究開発を支援

オーストラリアの羊毛（主にメリノウール）は
世界へ輸出され、アパレル産業全体で使われる
高級羊毛（繊維直径19マイクロン以下）の
90%以上のシェアを占める



豪州羊毛産業のコミットメント

環境

次世代へ健全な自然を引き継ぐ

人

天然繊維を使用して
よりサステナブルな未来を実現

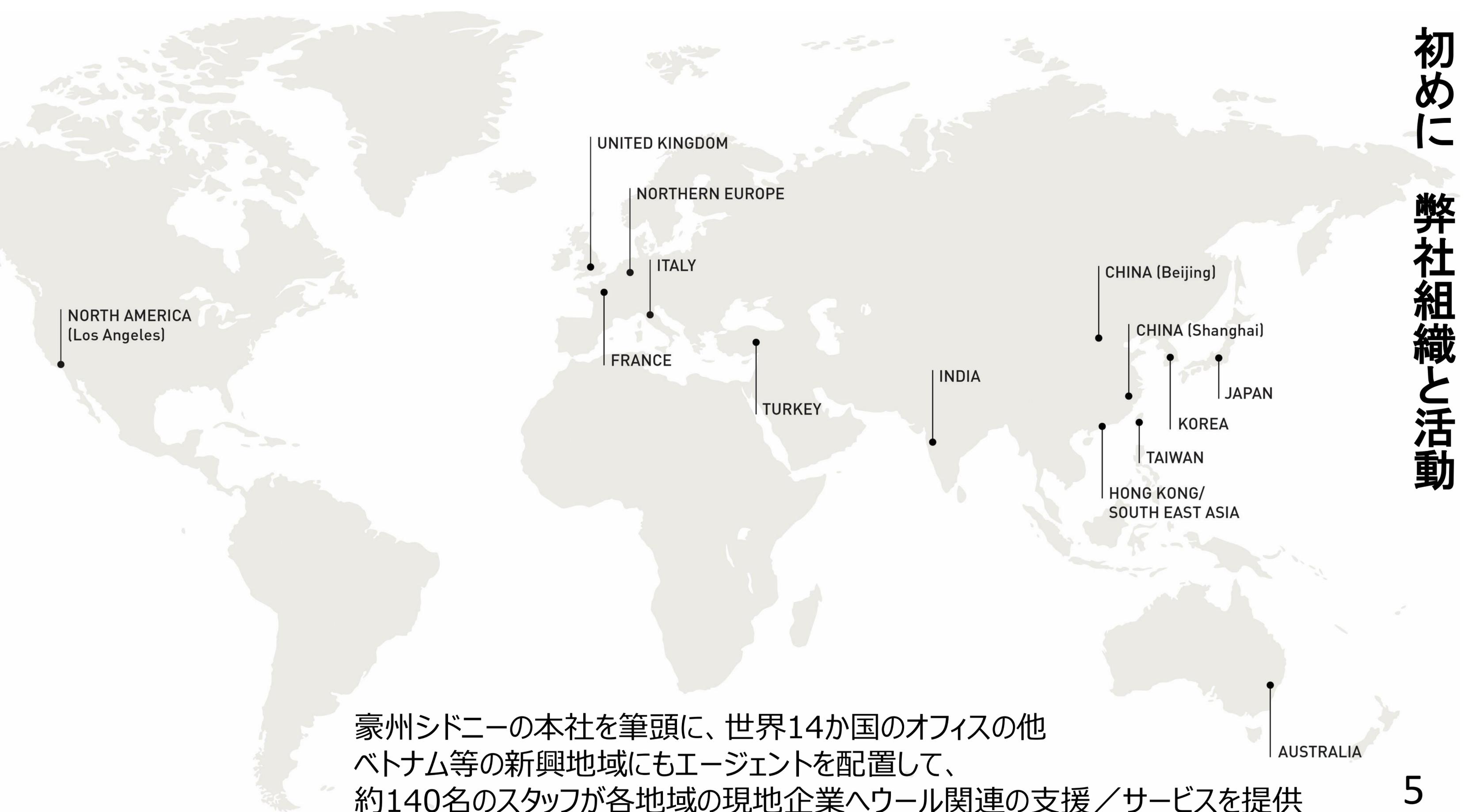
動物

牧羊は「生き方」であり、羊の健康と生活は
牧羊業者の最重要事項

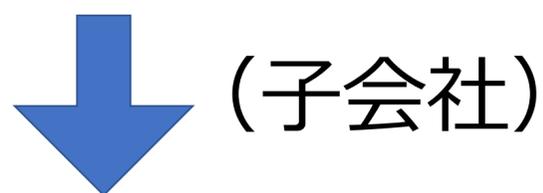
製品

持続的な研究開発によって産業全体へ
革新的なソリューションを提供





豪州シドニーの本社を筆頭に、世界14か国のオフィスの他
ベトナム等の新興地域にもエージェントを配置して、
約140名のスタッフが各地域の現地企業へウール関連の支援／サービスを提供



豪州国内での各種活動

- 牧羊業者への各種情報提供
- 羊毛産业内での人材育成支援
- 産業振興への支援各種・補助
- **羊毛産業に関連した各種研究・調査への投資**
(動物福祉、自然環境、産業のデジタル化など)

豪州国外での各種活動

- 羊毛サプライチェーンの最適化
- 羊毛関連の企業・素材などのビジネスマッチング
- ウールに関連した新しい素材・製品の研究・開発支援
- ウールや羊毛産業に関する各種の教育・啓蒙活動
- ウール製品の販売促進支援
- 「ウールマーク」品質認証の管理・利用支援

※ AWI / TWCは豪州羊毛産業界へ各種サービスを提供する団体であり、産業界を代表する、或いはロビー活動等を実施する団体ではありません。

ウールマークのコミットメント

「ウールマーク」は
50年以上の歴史を誇り
世界で最もよく知られている
ウール製品の品質認証

新毛の使用率と、
TWCが定める
厳格な品質基準を満たした
ウール（混）製品にのみ
使用が許可される

CERTIFICATION



PURE NEW WOOL
新毛の使用率：100%



WOOL RICH BLEND
新毛の使用率：99.9～50%



WOOL BLEND
PERFORMANCE
新毛の使用率：49.9～30%

80%

の世界の消費者が
ウールマークのロゴを
品質と結びつけている※1

82%

の消費者は、衣類を購入
する際にウールマークの
ロゴを探している※2

85%

の調査参加者は、ウール
マークのロゴが品質を
保証すると考えている※3

68%

の回答者が、ウールマーク
ロゴが付いた服は、より
高い値段を払う価値が
あると回答している※4

※ 1-4 Nielsen Brand Survey, 2019.

そもそも、ウールとは？



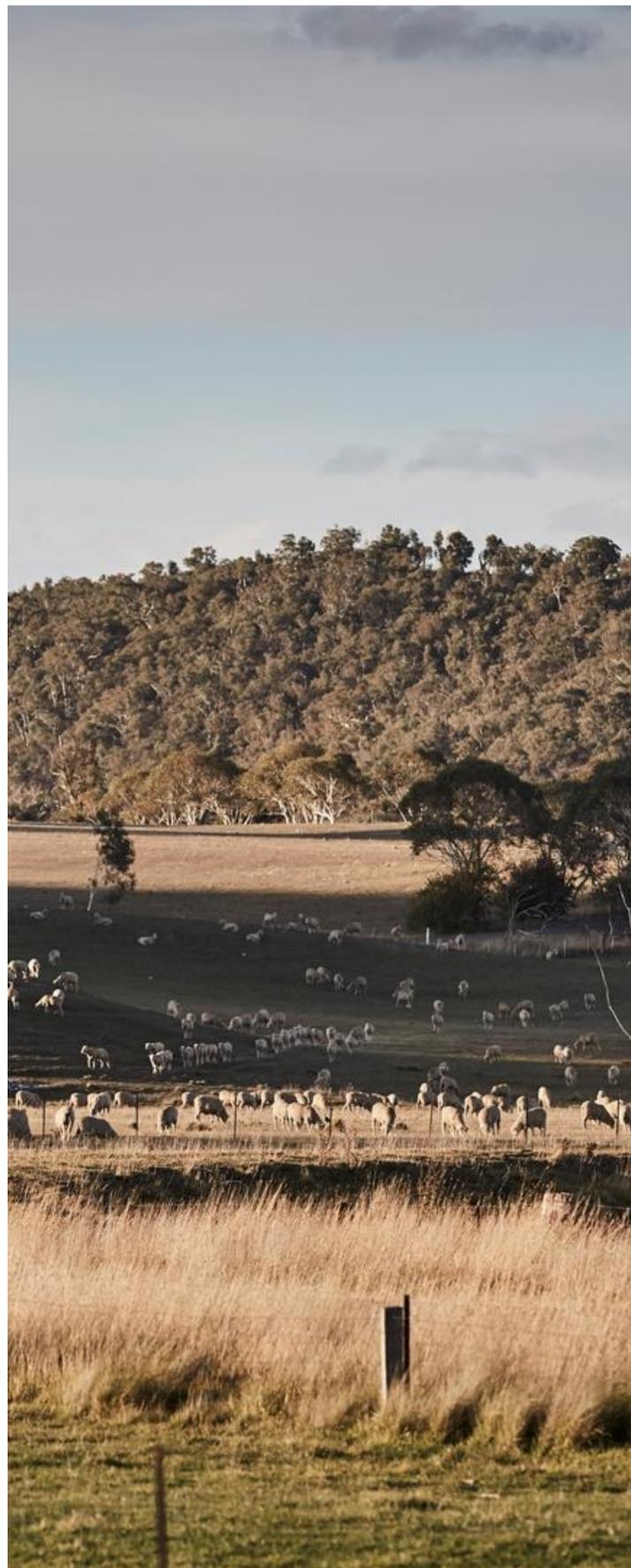
ウールは…

- 天然で再生産が容易
(羊の生活に伴って入手可能)
- 一年を通じて育つ
- 生分解性で、自然環境の中で急速に分解される
- 人間の毛髪と似た「ケラチン」という天然のタンパク質で構成
- 理想的な環境下では数週間～数ヶ月で分解され栄養分（アミノ酸）を土に戻して肥料となる



ウールとサステナビリティ





「動物の5つの自由」の遵守

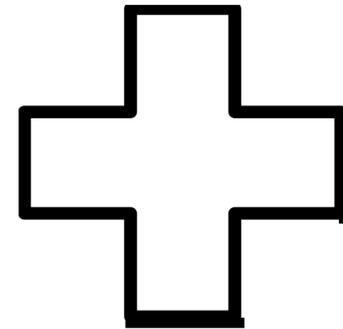
(The five freedoms for animals)



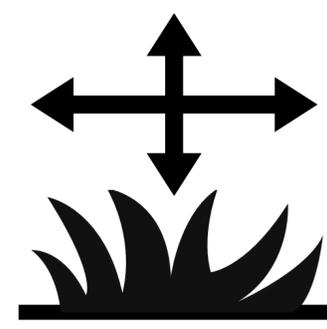
栄養



環境



健康



行動



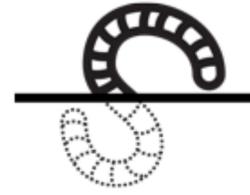
心理状態

動物福祉の豪州基準は、他のアパレル向け羊毛産毛国より高い

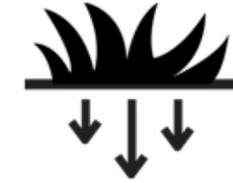
- 国のガイドラインに基づき、各州政府が厳しい罰則を定めた動物福祉法を制定・運用している
- WOAHA*レポートでは、47項目中38項目で最高の適格性
*World Organization for Animal Health、国際獣疫事務局
- ミュールシングに関する各種の研究開発にも継続的に多額の投資を行っており（'01年以降、3,700万豪ドル以上）、現在は世界最大のノン・ミュールシング・ウールの産毛国



農場（牧場においては牧草栽培）の生態系
全体の基礎となる「土壌」の、生物学的特性、
肥沃度の向上に焦点を当てた包括的な農業手法



土壌システムのサポート



土壌構造のサポート



土壌の健全性と
活力の強化



気候変動への
耐性の向上



水循環の向上



生物多様性の向上

他、不耕起栽培（土壌の表層の維持）や
穀物と牧草を組合わせた農法なども実践されている

輪換放牧

面積・草生状態・頭数に応じて期間を調整しながら
牧区（放牧地を柵で分けたもの）で順に放牧を行い
土地への負担を軽減する方法 ※輪作と組み合わせる場合もある

Greening Australia（植生回復プログラム）

大規模な再植林を牧草地・農地で実施し、炭素吸収源
の拡大、絶滅危惧種の動植物を支援するプログラム

2030年 目標

在来植物の植樹：5億本、炭素隔離：年間130万トン

原生動物生息地の回復：3万3千ヘクタール

Landcare Australia（非営利団体による活動）

先住民族・農家・自然保護活動家・科学者による
自然環境の修復、土壌劣化対策を行うプロジェクトで





産毛国内での業務には、多くの人員が関わる

牧場主：日々の羊・牧場の管理

シアラー：毛刈り職人

クラッサー：品質鑑定人（刈取直後の原毛）

ブローカー：原毛の集荷～販売を代行 等々

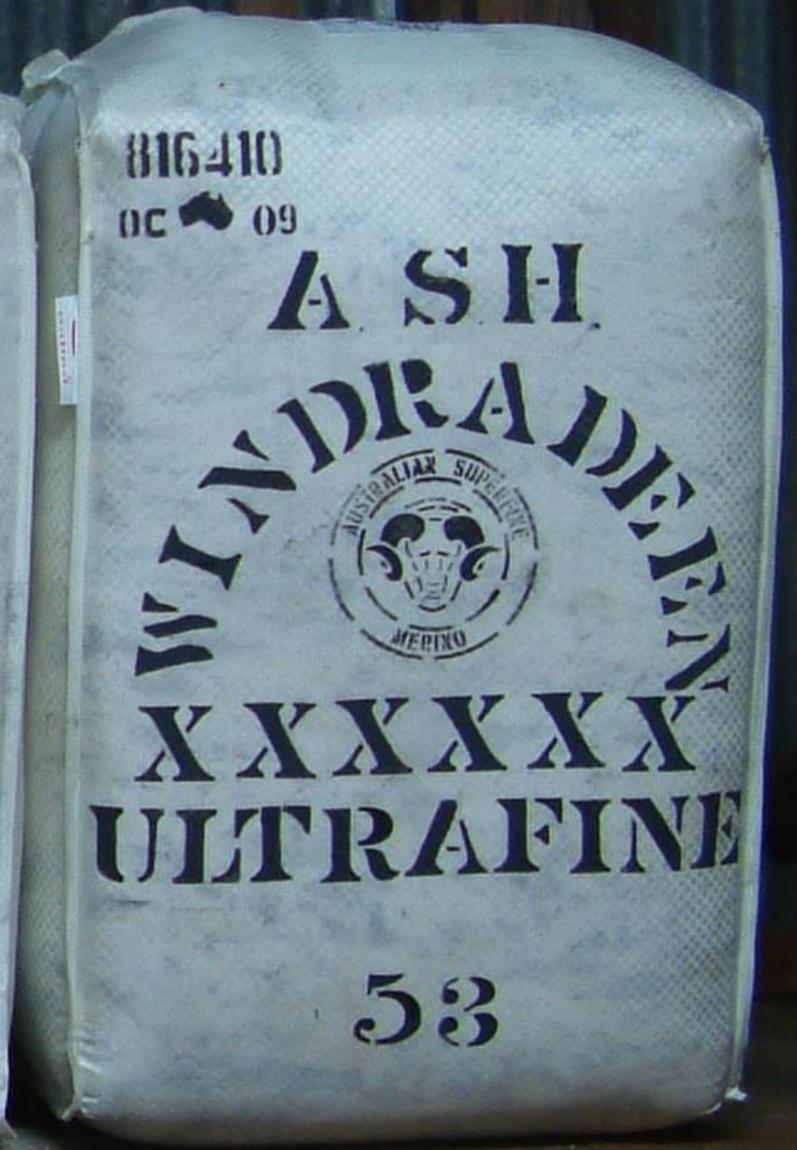
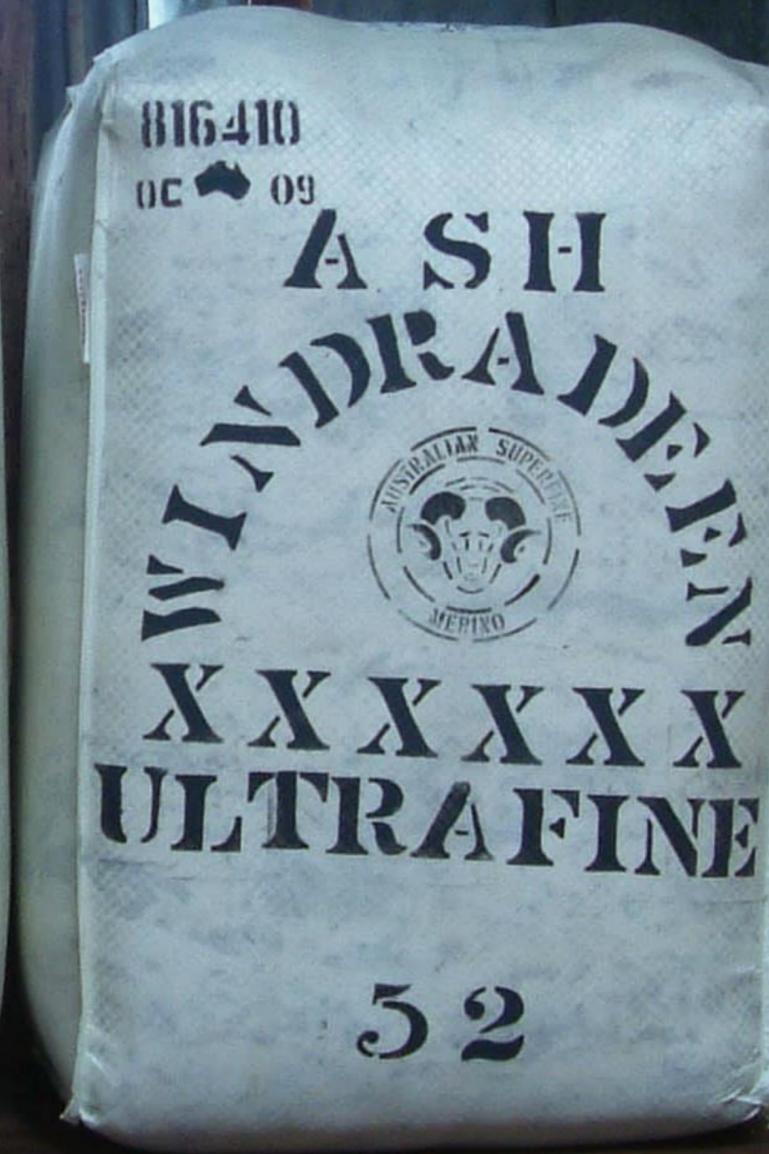
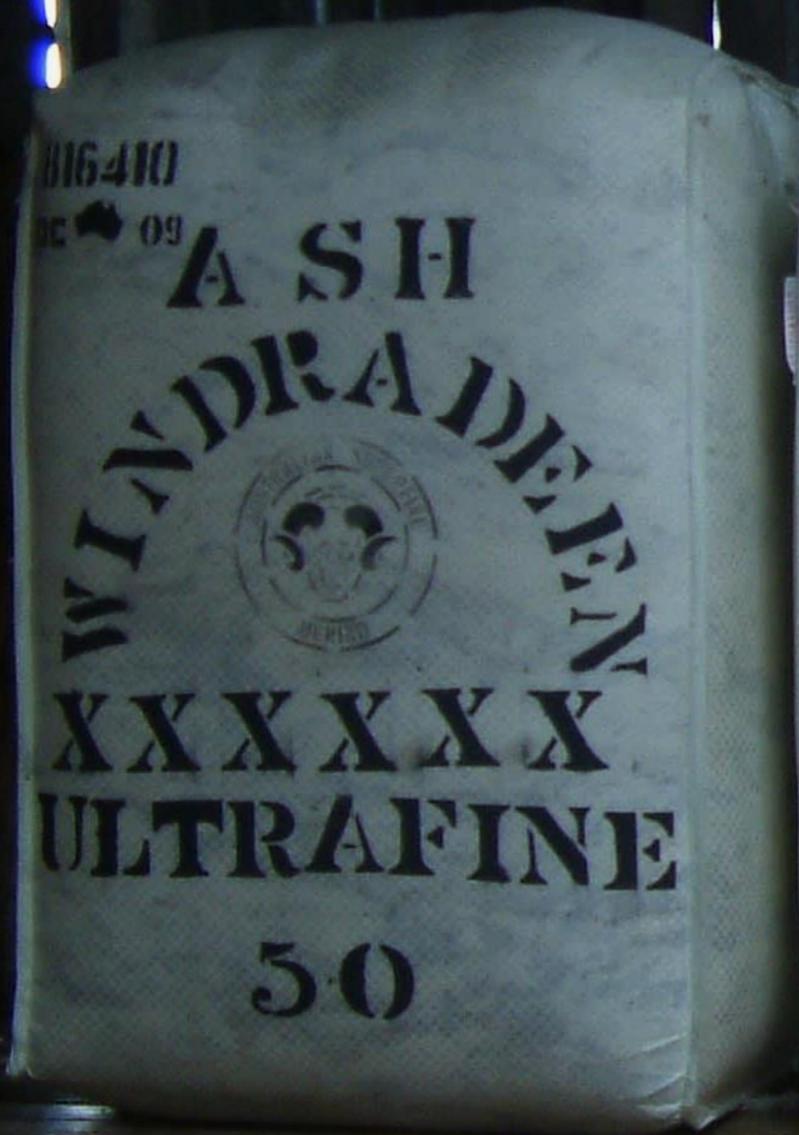
上記のうち、特に労働環境が厳しいのはシアラー

- 肉体労働で、刈取頭数に応じた賃金
- 毛刈り毎に牧場と契約して労働を提供

豪州では羊とシアラーの両方に負担の少ない毛刈り方法を研究・教育しており、多くのTAFE（職業訓練学校）でプロの毛刈り職人を養成

AWIも2015-20年の5年間で、延べ4千日、1万7千人のシアラーヘトレーニングを提供

ウールとトレーサビリティ

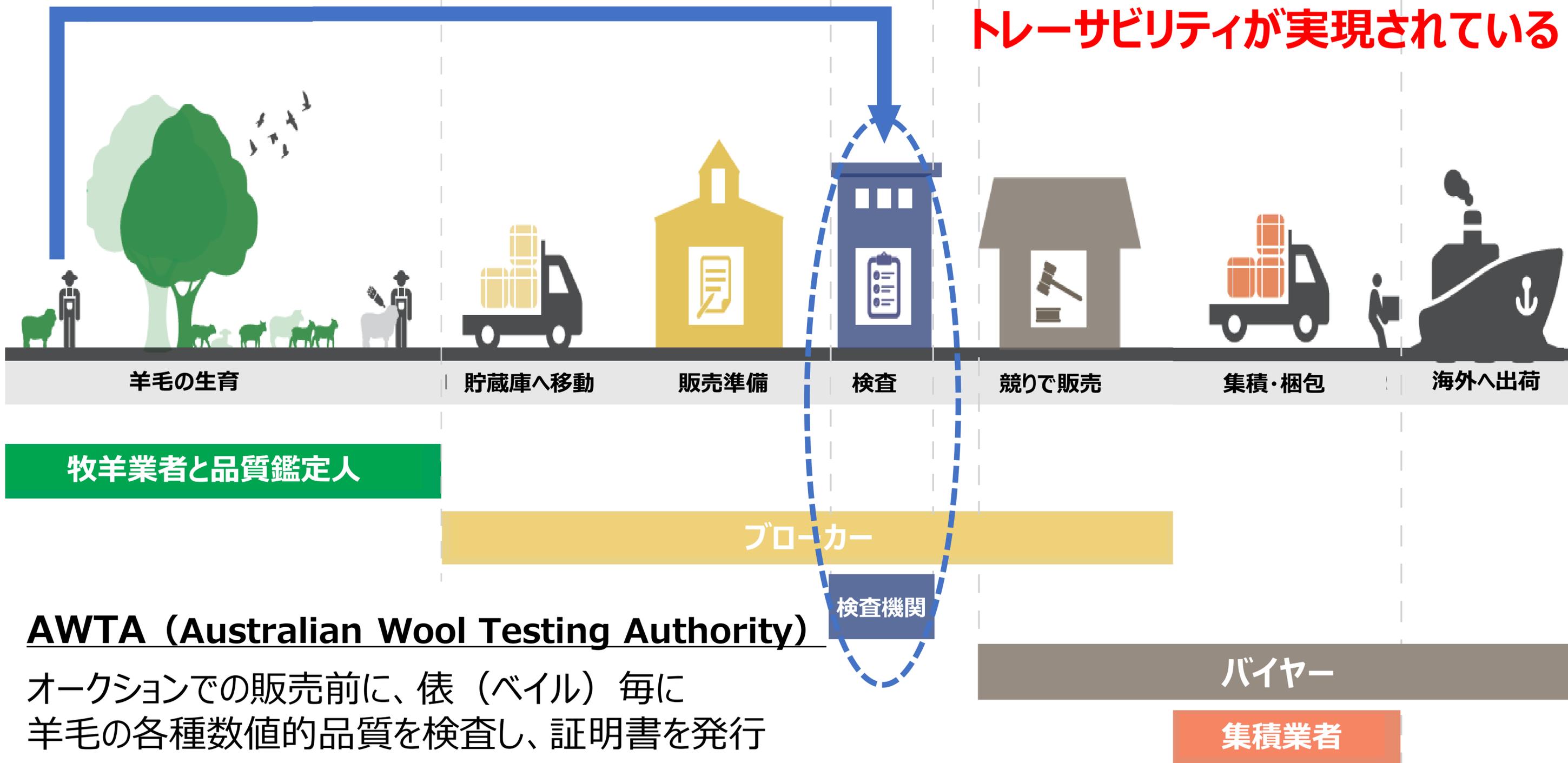


16-1
↑

NWD (National Wool Declaration)

俵（ベイル）毎に、どの牧場・群れから刈り取った羊毛が梱包されているか、また羊のミールシング状態等を申告

**NWD・AWTAの2つの仕組みで
豪州国内では、羊毛の流通と
その品質に関して既にほぼ完全な
トレーサビリティが実現されている**



AWTA (Australian Wool Testing Authority)

オークションでの販売前に、俵（ベイル）毎に羊毛の各種数値的品質を検査し、証明書を発行

ブロックチェーン技術とAIを活用した、羊毛トレーサビリティのデジタル管理

AWI・TWCと外部パートナー企業とで、羊毛が牧場から加工を経て完成品に至るまでのサプライチェーン内の移動を追跡。実証実験が終了し、実装可能となった。

1 Supply chain transparency

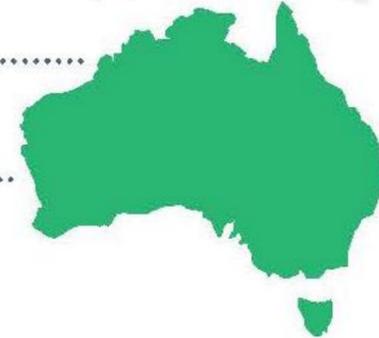


2 Linking the Australian woolgrowers to the Woolmark certification program

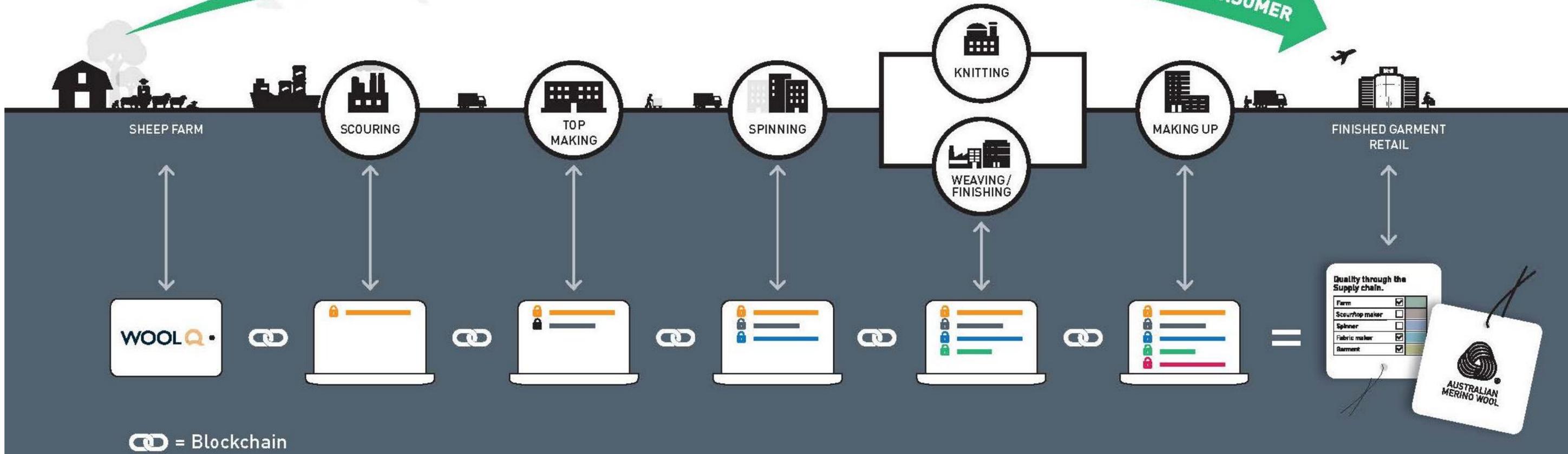
3 Markets are increasingly interested in claiming the origin of fibres in the textile supply chain

71 MILLION SHEEP in Australia produced 1.78 million bales sold at auction in 2017

98% OF WOOL is exported

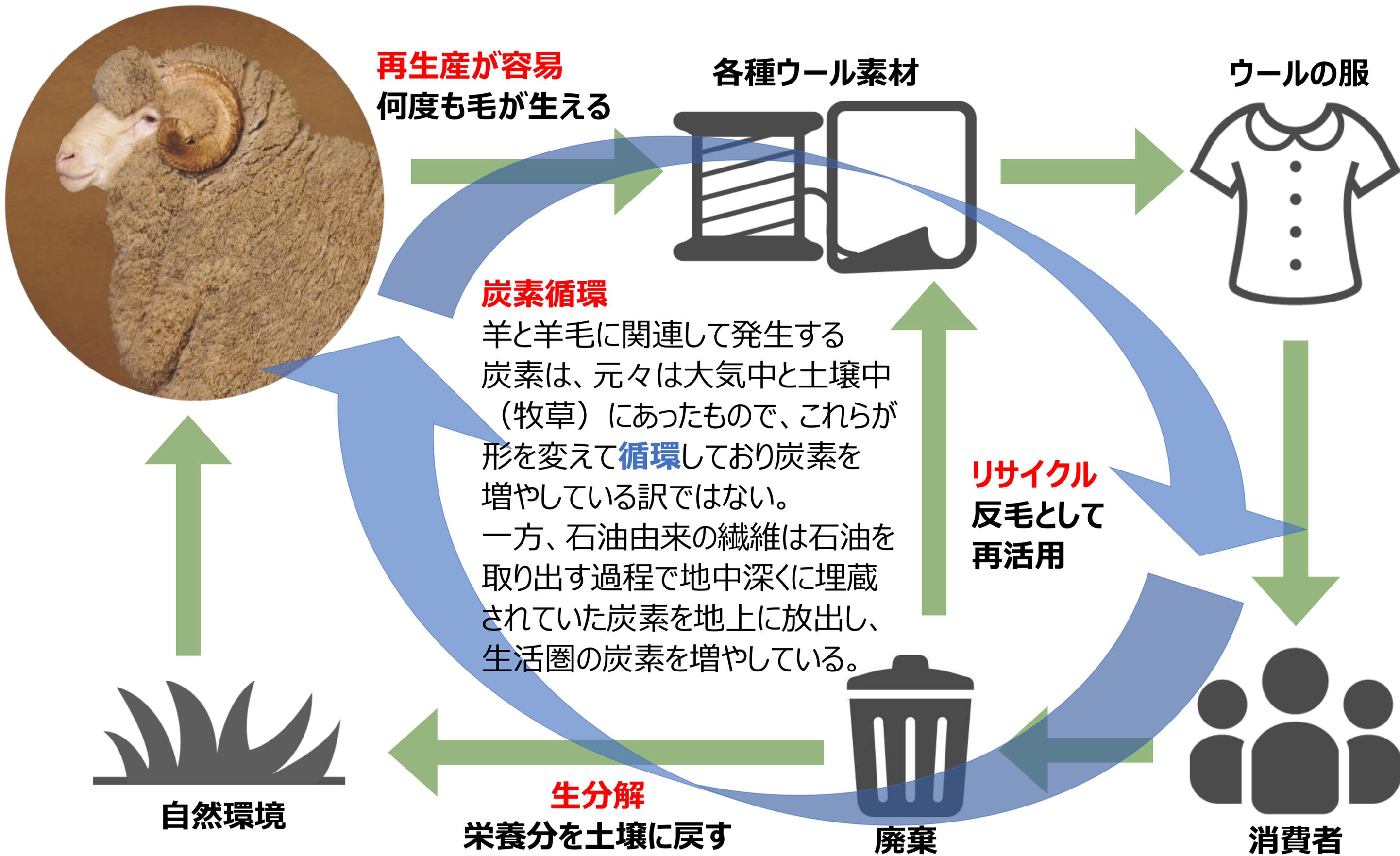


AWI IS BRIDGING THE GAP BETWEEN FARM GATE AND CONSUMER



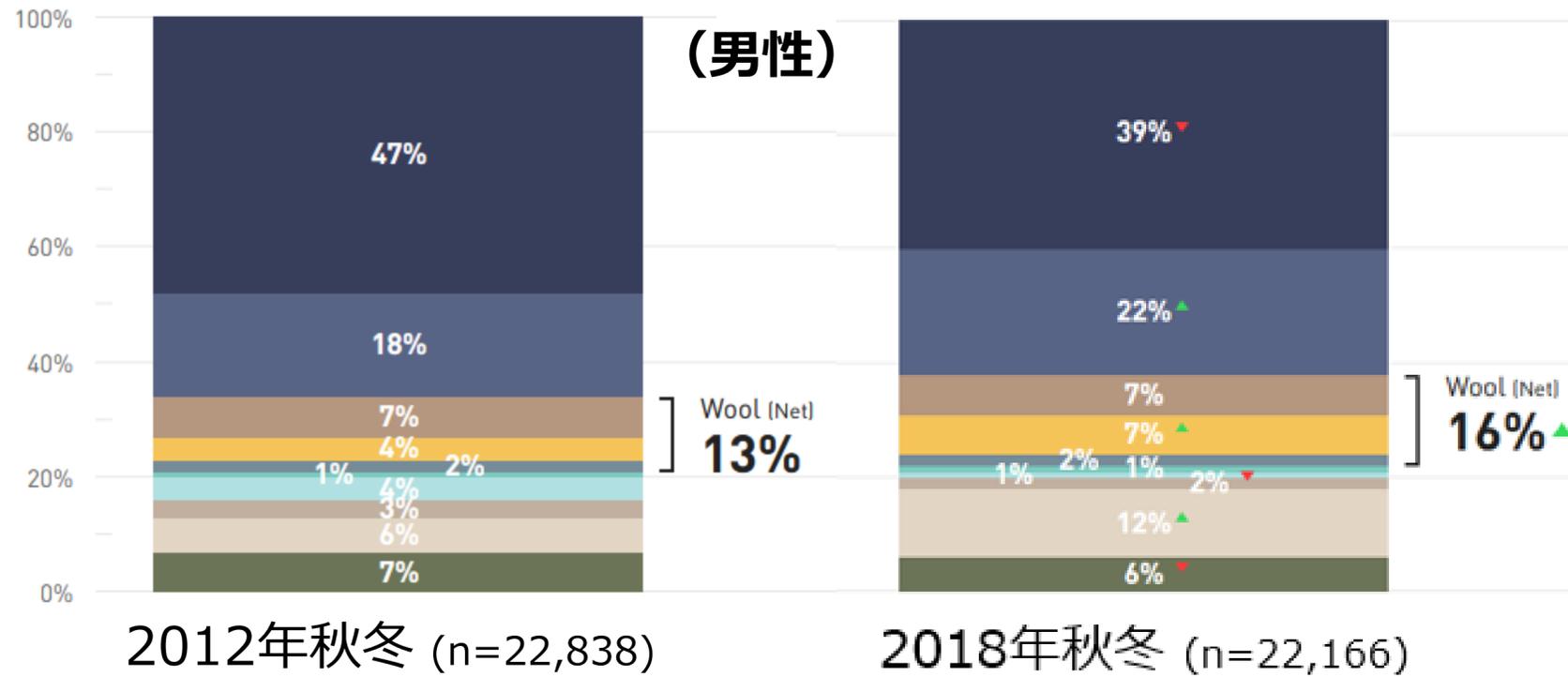
ウールとサーキュラリティ





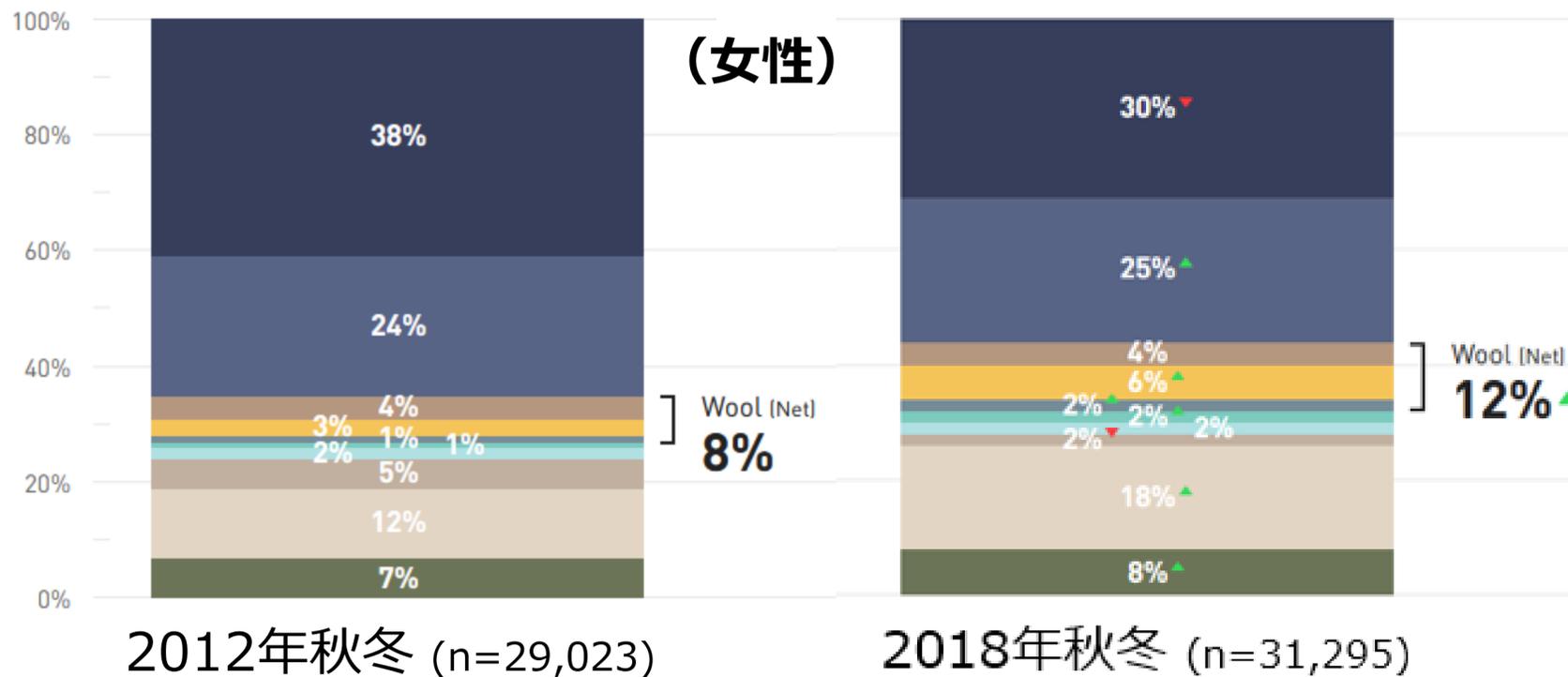
全世界を対象としたワードローブ調査 (TWC × Nielsen)

所有する服の素材比率



アパレル製品における素材別シェアにて、ウールの使用量はわずか1%

しかし消費者が所有するアパレル製品では、ウール（混）製品のシェアは左記の通り拡大している。



また同調査では
ウール製品が他素材の製品より平均して長く着用されている
 事実も明らかになった。



(<https://cf-shinshu.jp/project/report/737?ba=2>)

回収した衣料品を裁断 → 端切れ



反毛機（右写真）で端切れを
ひっかき、繊維へ分解（反毛わた）

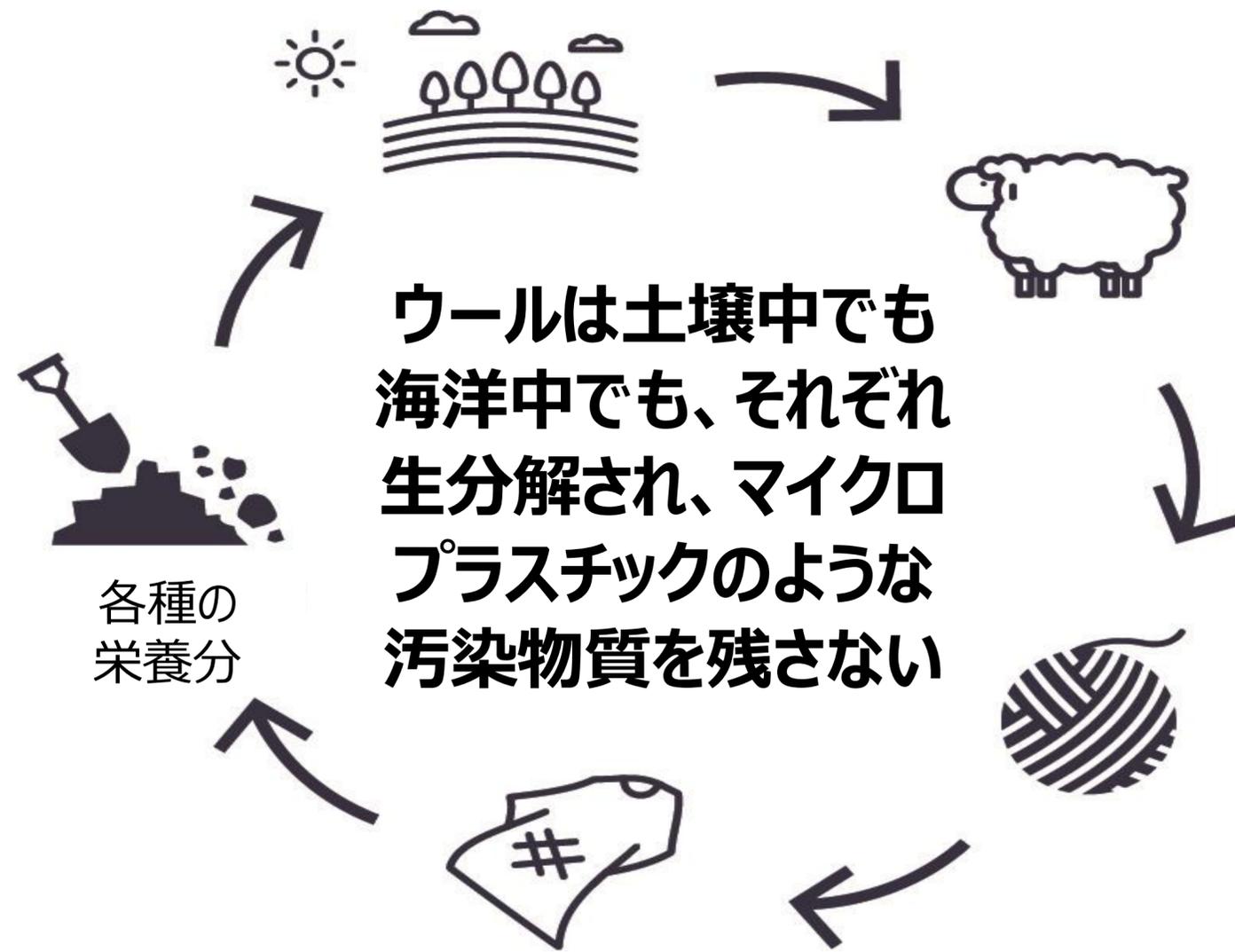
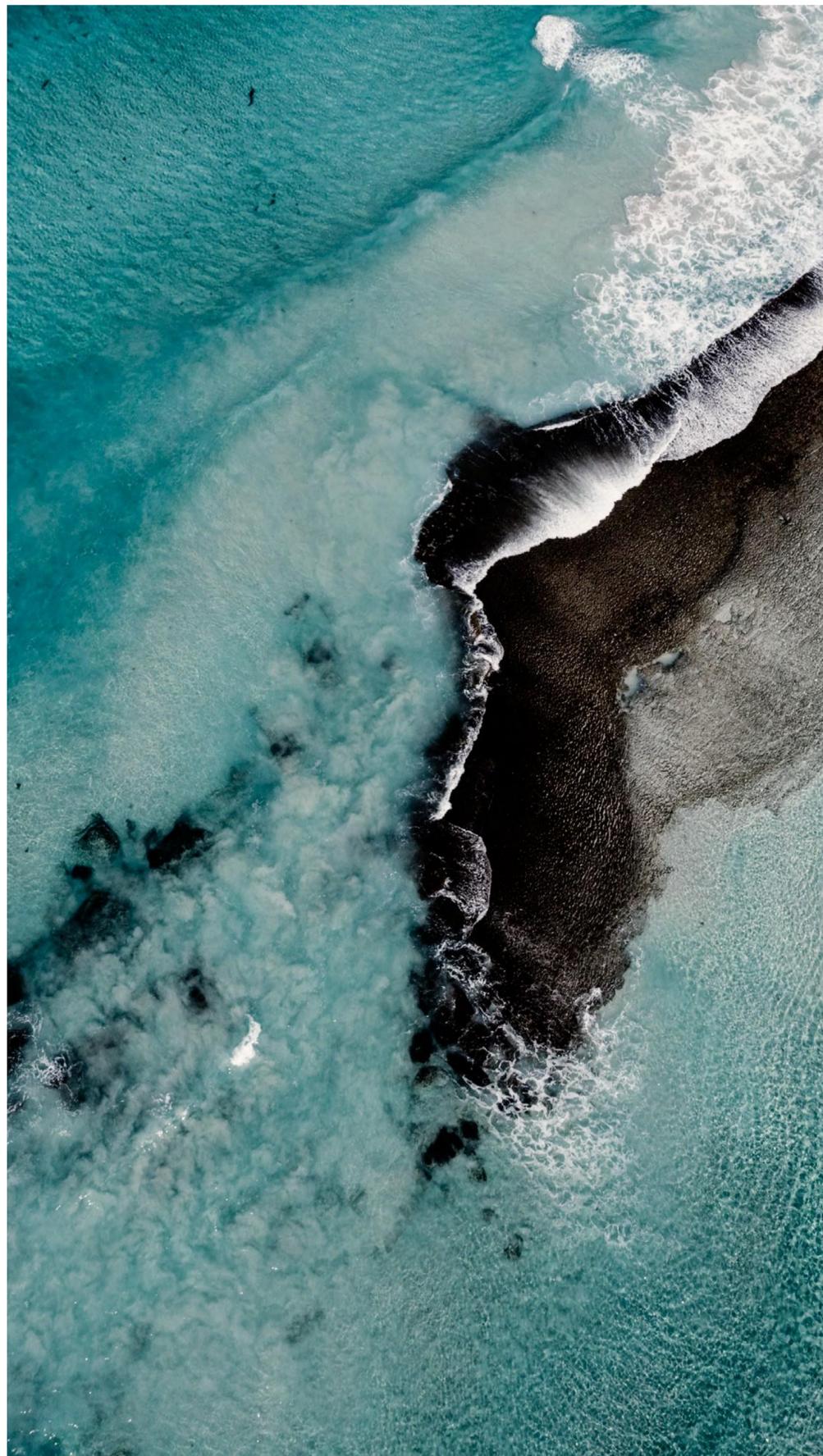


固めてフェルトに、或いは
紡績して糸に仕立てる

例) 毛七（けしち）

尾州産地の昔からの再生ウール

再生ウールは裁断によって繊維が短く
なっているため、紡績では最大でも70%程
しか使用できず、他繊維を30%混ぜて
糸に紡ぐ（これが名前の由来）



ニットセーターでの比較



PEF（製品環境フットプリント）

EUで進行中の法規制にて、採用を検討されているLCA（製品環境評価）の一手法。
しかし方法論にはいくつかの問題点がある。

1. 主要な環境への影響の見落とし

プラスチックゴミ／マイクロプラスチックの影響を評価していない

環境への「害」を評価する一方、**生分解**などのポジティブな影響を**評価していない**

2. 不公平な制度的限界

プラスチック／ポリエステルについて、原油産出時の環境負荷を評価していない

循環性（バイオ原料など、天然由来の原料が持つ利点）を**評価していない**

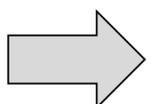
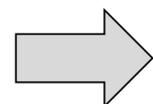
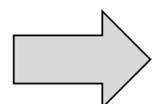
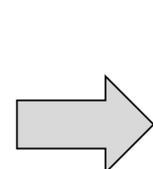
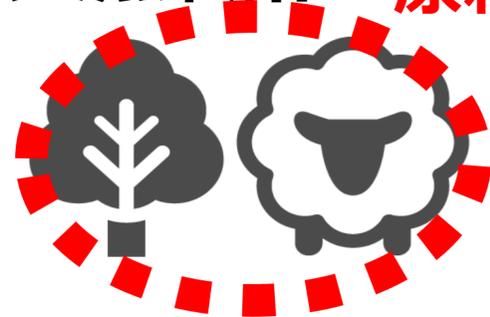
3. 衣服の寿命推定の甘さ

単純に「強度的に強い製品＝長寿命」と定義しており、消費者が衣服を廃棄する実情を反映していない（60%以上の衣服は、着古す前に感覚的な理由で廃棄されている）

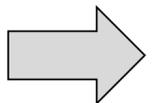
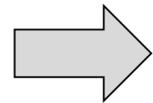
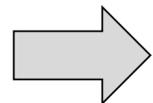
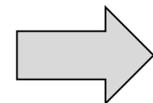
Higg MSI (ヒグ・マテリアル・サステナビリティ・インデックス)

- SAC (Sustainable Apparel Coalition) による環境負荷評価ツール
- SACは消費財産業に関わる企業の支援で運営されるグローバルな非営利連合
- 衣料素材の環境負荷を数値化・比較 (LCAの一種)
- **化学繊維は全般的に、ほぼ全ての天然繊維より「環境負荷が低い」と結論**
- アパレル業界に特化した環境負荷計測ツールとして、広く普及しつつある

天然繊維 原料の環境負荷を計測する



化学繊維



Higg MSI は極めて不完全・不公平

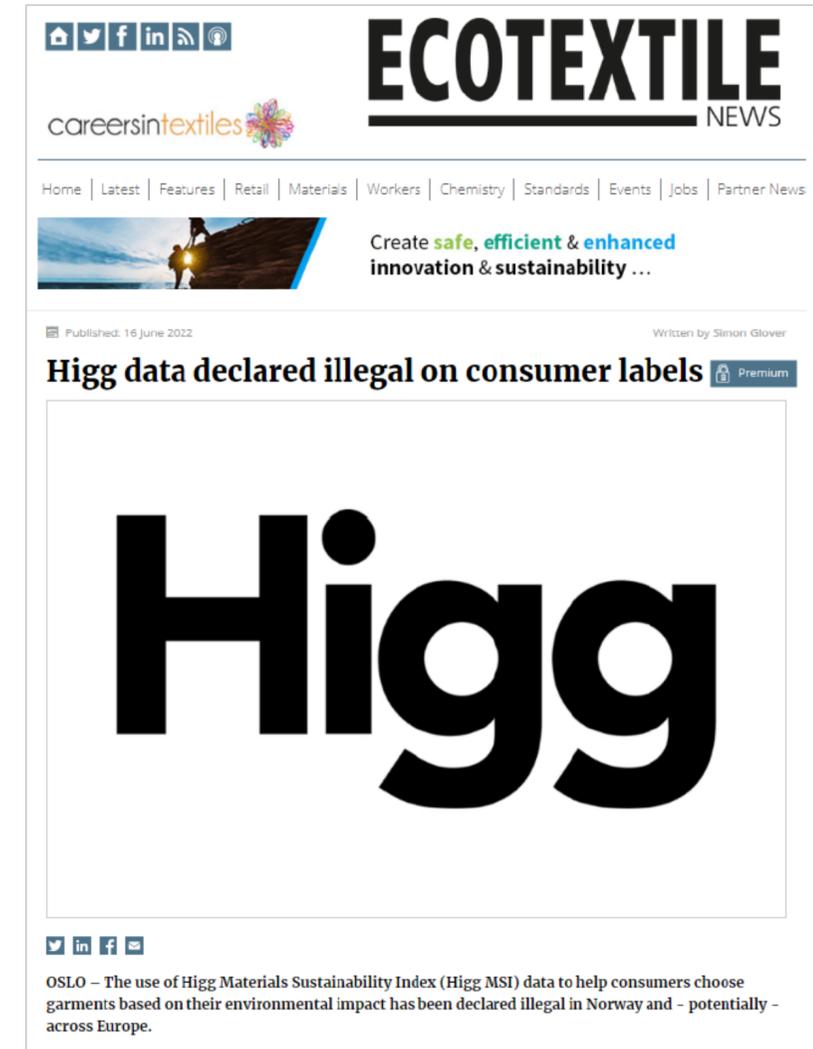
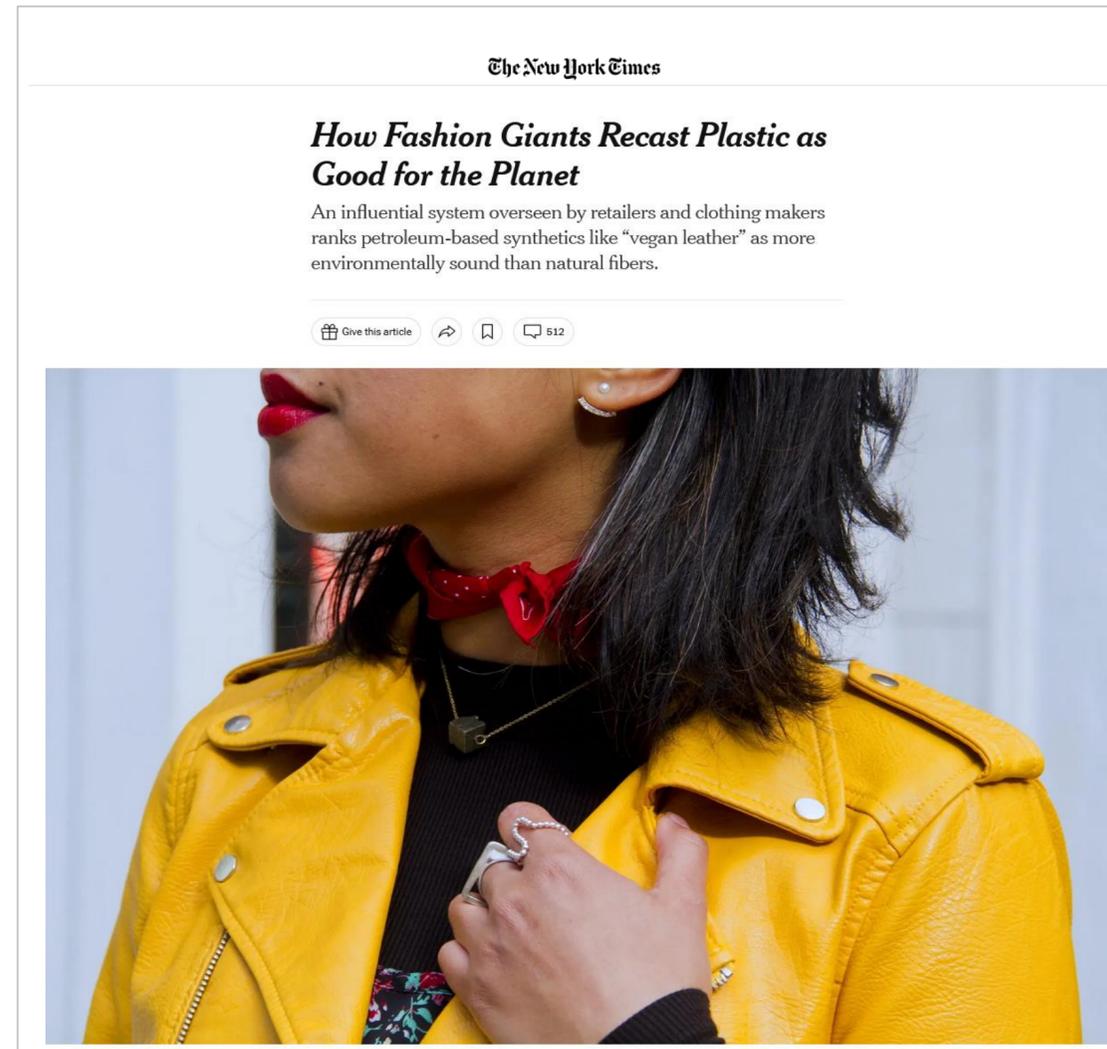
石油等、原料の環境負荷を計測しない

廃棄後の影響を無視

(生分解、マイクロプラスチック発生、等)

Higg MSI (ヒグ・マテリアル・サステナビリティ・インデックス)

- ノルウェー消費者庁：Higg MSI を「グリーン・ウォッシング」と言及
- New York Times：Higg MSI を使用する巨大アパレルを非難
- Business of Fashion：Higg MSIは「ファッションへの信頼性を損なう」



循環性を理解する思考実験：バイオPETの環境負荷を考える



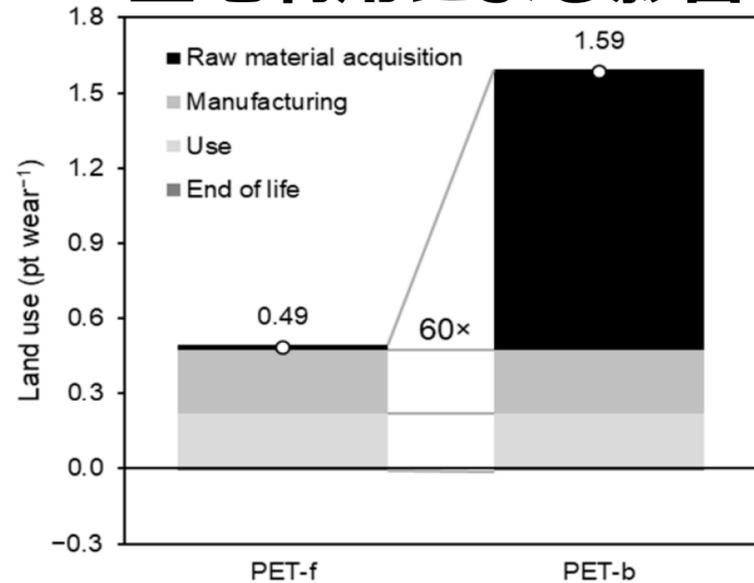
化石燃料PET (PET-f)

石油由来、土地利用は少量

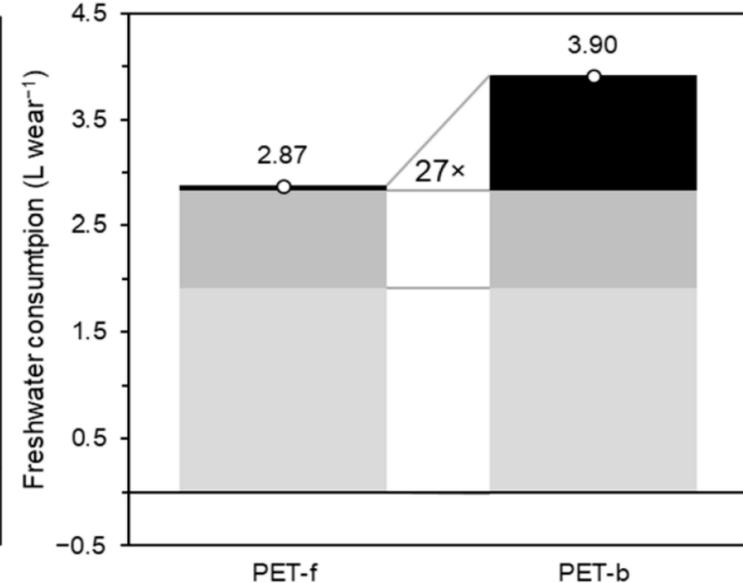
バイオPET (PET-b)

トウモロコシ等が原料、広大な土地が必要

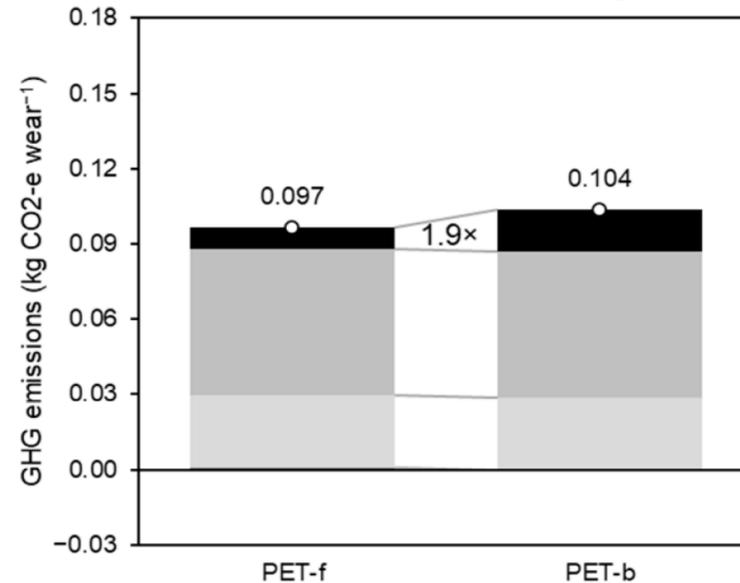
土地利用による影響



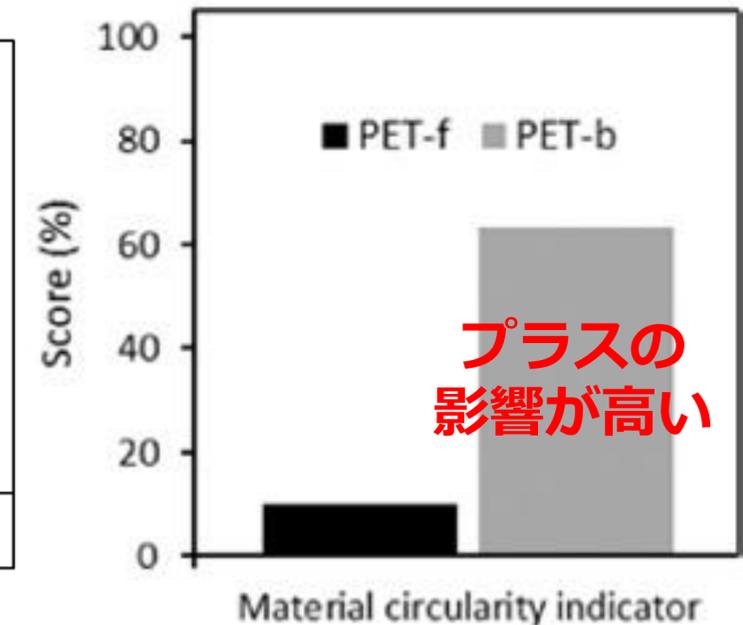
水使用量による影響



気候変動による影響



循環性指標



経済産業省さま、環境省さまへのお願い

1. 生分解性・循環性を考慮に入れたガイドライン作り

天然ベースで再生産性があり、生分解可能な素材の使用推奨など。

またEU・欧州委員会での失敗を日本で繰り返さない。

(欧州委員会での法規制議論は、Higg MSIをベースとしたPEFを採用しようとした結果、マスコミや市民運動から強力な批判を受け、再検討が続いている)

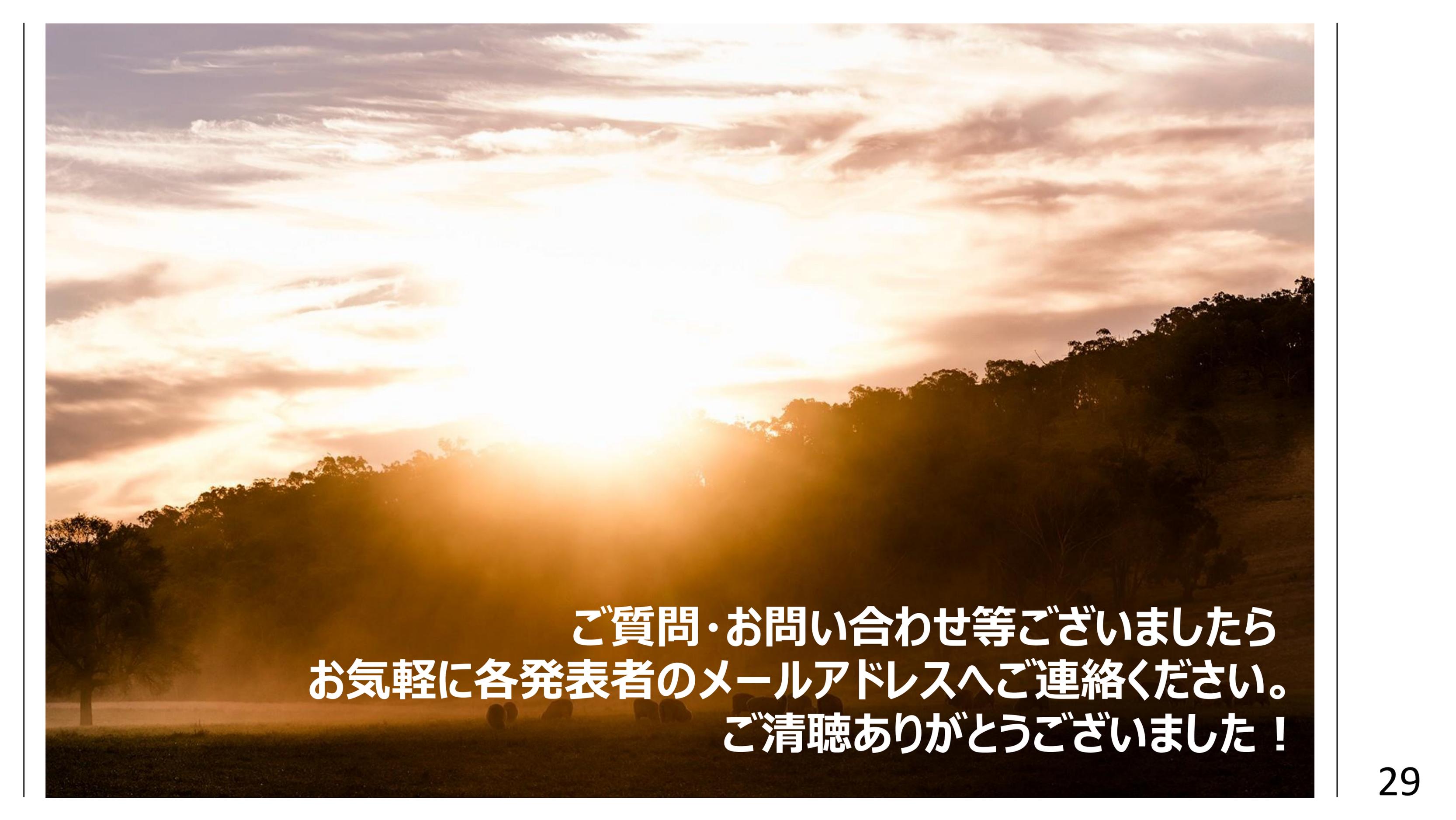
2. 科学的根拠に基づいた、公平な方法論の採用

Higg MSIの方法論の問題点は4年前から論文ベースで指摘され、また欧州委員会でも議論に上がっていたが、上記の市民運動が発生するまで重要視されていなかった。

3. 広範な情報収集、関係各所との協業

一分野の情報を深掘りして収集するのは、当然ながら困難。

国内外の各種NPOなどを、情報収集のために今後も最大限活用して欲しい。



**ご質問・お問い合わせ等ございましたら
お気軽に各発表者のメールアドレスへご連絡ください。
ご清聴ありがとうございました！**