

第330回 NRIメディアフォーラム
「ITロードマップ 2022年版 ～情報通信技術は5年後こう変わる！～」

ESG経営の実践を支援する デジタルESGの動向

主任研究員 権藤 亜希子

株式会社野村総合研究所

DX生産革新本部

IT基盤技術戦略室

2022年3月31日

NRI

Share the Next Values!



1. 企業に求められるESG対応
2. 企業のESG経営を支援するデジタルESG*
3. 今後の展望と課題

*ESG経営のプロセスにおいて、情報を収集・可視化する情報管理基盤を「デジタルESG」と定義

企業に求められるESG対応

企業に求められるESG対応

持続可能な社会の実現に向けESG(Environment、Social、Governance)を考慮した企業活動が期待されている

- 企業にとっては、消費者からの信頼の獲得や、中長期的な企業価値の向上を見込んだ投資家からの高い評価の獲得などのメリットがある



持続可能な社会の実現へ



出所) https://www.unic.or.jp/files/sdg_poster_ja_2021.pdf

- 一方、ESG投資の増加に伴いグリーンウォッシング*への懸念も。ESG情報の開示ルール整備が急務

*見せかけだけの環境対応などのこと

海外ではESG情報の開示に関連する法整備が着々と進んでいる EUは2021年4月に「企業持続可能性報告指令(CSRD)」案を公表

- 企業持続可能性報告指令(CSRD : Corporate Sustainability Reporting Directive)は、企業のサステナビリティ情報開示に関する新たな指令
- EU域内の大企業にESG情報の開示を義務付けた指令の改訂版。今後はEU域外の企業でも、EU拠点の売上高など一定の条件を満たすと拠点として報告義務が発生
- 気候変動対応に加え、人権の尊重やロビー活動といった政治関与など幅広く網羅

<現在、提案されている、ESG関連で開示すべき情報>

環境	社会	ガバナンス
<ul style="list-style-type: none">● 気候変動の緩和● 気候変動への適応● 水資源・海洋資源● 資源利用と循環型経済● 汚染● 生物多様性と生態系	<ul style="list-style-type: none">● 平等な機会 (同一労働同一賃金等)● 労働条件 (ワークライフバランス等)● 人権の尊重	<ul style="list-style-type: none">● マネジメント層の役割● 企業倫理・企業文化● ロビー活動等の政治的関与● 取引先との関係● 内部統制及びリスク管理

出所) [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0189\(Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Directive 2013/34/EU, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Regulation \(EU\) No 537/2014, as regards corporate sustainability reporting\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0189(Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Directive 2013/34/EU, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Regulation (EU) No 537/2014, as regards corporate sustainability reporting))よりNRI作成

- 日本企業もEUで上場、あるいはEUに拠点を置く子会社がある大企業の場合は適用対象

ESG情報開示の促進や充実に向けた国内の動きも活発化している

- プライム市場上場企業では、TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)等に基づく開示が実質義務化。IFRS財団が今後策定する非財務情報開示基準も重要視されている

日本における非財務情報開示の関連動向

2020年 3月	JPX、東証が「ESG情報開示実践ハンドブック」を公表 開示作業や開示項目のみに着目するのではなく、 そこに至るまでにESG課題と企業価値を結び付けるためのプロセスを経ているかが重要であるという考えのもと、ESG情報の開示に至るまでのプロセスを整理
2020年11月	金融庁が「記述情報の開示の好事例集2020」を公表
2020年12月	金融庁が「サステナブルファイナンス有識者会議」を設置 会議での検討をまとめた報告書が2021年6月に公表された サステナビリティ情報開示に関しては、IFRS財団の基準策定に積極的に参画、気候変動に関してはTCFDをベースとしつつ国際的な動向を注視し継続検討すべきとの方向性を示した
2021年 6月	コーポレートガバナンスコードの改訂 プライム市場の上場企業に対し、TCFD又はそれと同等の国際的枠組みに基づく気候変動開示の質と量の充実を求める

- 企業にとっては、自社のESG経営の状況を投資家にアピールすることが当面の優先事項だが、適切なビジョン・戦略設定や対応状況のモニタリングといったESG経営の有効性も求められている

社会全体でESGへの関心が高まり、関連する不祥事が大きく取り上げられるようになった

- 事業活動が環境や社会に与える影響を、リアルタイムかつ正確に把握する必要性が高まっている

環境団体の 抗議活動が 活発化

- 2020年6月、環境NGOが、日清の株主総会会場前で、株主に対し環境に配慮したパーム油調達方針強化を同社に求めるよう、アピールを行った

取引先企業の 人権問題が 事業リスク になる

- 2021年5月、製造に新疆ウイグル地区の団体関わったと指摘され、ファーストリテイリングの綿シャツが米税関で輸入差し止めにあった
- 2020年秋、スターバックス、ファミリーマートなどに食品を卸すトオカツで、過去にカンボジア人技能実習生が強制帰国させられる人権侵害があったとして、支援団体がトオカツ、卸先に対し責任を追及

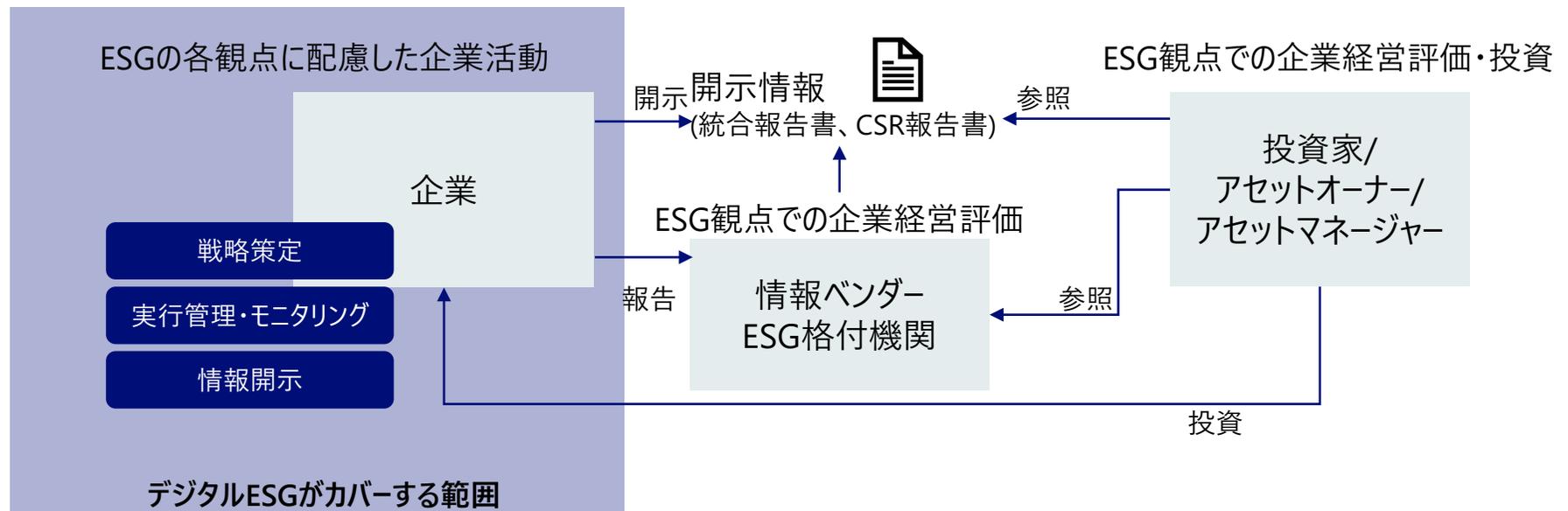
- 今後、企業には、サプライチェーン全体のESGの実態を把握し、継続的に改善を図ると同時に情報開示を効率化する基盤整備が求められる

企業のESG経営を支援するデジタルESG

自社のESGの取り組みを可視化する企業活動の情報管理基盤、デジタルESG

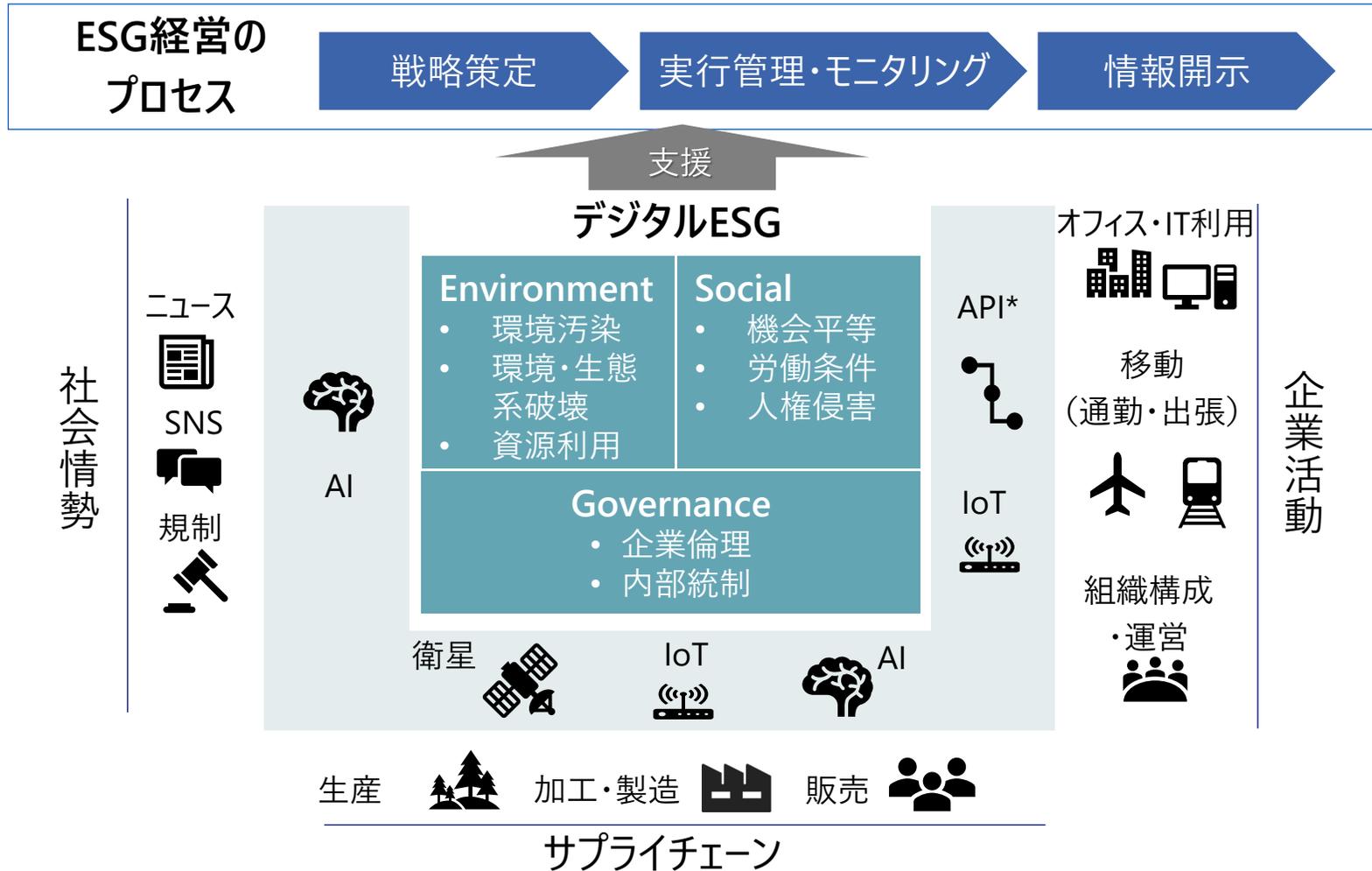
- デジタルESGとは、ESG経営の各プロセス「**戦略策定(リスク要素の洗い出し)**」、「**実行管理・モニタリング**」、「**情報開示**」の遂行を支援する情報管理基盤

ESG情報の開示と参照



- デジタルESGは、情報の属人化、サイロ化を防ぎ、データに基づく意思決定をサポートする

デジタルESGを活用することで、自社が優先して取り組むべき事項 “マテリアリティー”に関連する情報を効率的に収集・分析できる



- デジタルESGツールの用途や管理する情報は、業界や業態により異なる
以降のページにて、デジタルESGのツール例や導入事例を紹介する

*Application Programming Interface

企業のESG経営を支援するデジタルESG(ツール/導入事例)

ESGに関する企業のリスク管理を支援する

- リスク等管理ツールであるGRC(Governance, Risk and Compliance)やEH&S(Environment, Health and Safety)は、近年ESGリスクにも対応するようになっている
- ESGリスクに対応したGRCやEH&Sは、**戦略策定、モニタリング、レポート**のESG経営プロセス全体をカバーしている

戦略策定

チェックリストを使い
対処すべきESGリスクを特定



チェックリストは
ESG情報の開示基準などに準拠

実行管理・モニタリング

Web・アプリやシステム連携により、
リスクの対処状況を収集

- メール/アプリ
経由での報告



- 業務アプリ
とのAPI連携



情報開示

レポートを出力



- 内部向けレポート
- 外部向けレポート(サステナビリティ
レポート、評価機関向けレポート)

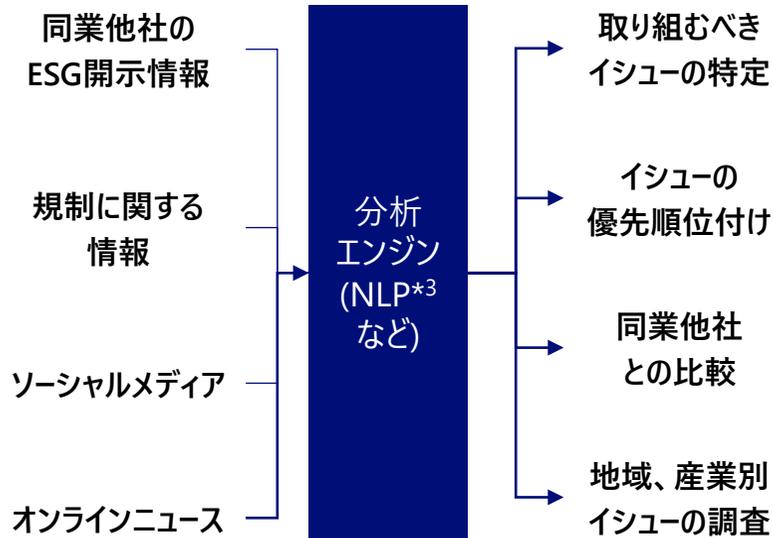
- リスク管理項目の追加や編集などが柔軟にでき、汎用性がある
- 一方、実行管理では、メールやアプリ経由での手入力による報告が一般的で、手間や情報の客観性に課題

企業のESG経営を支援するデジタルESG (ツール/導入事例)

マテリアル 이슈に関する調査を省力化する

- 企業のESG開示情報や、ニュース、ソーシャルメディアなどの情報、規制やSASB*1やGRI*2などの開示フレームワークなどを元に、企業が取り組むべき 이슈を優先順位付けし可視化するツールもある

インプット・アウトプット情報



分析結果表示画面



出所) [https://www.datamaran.com/webinars/connecting-dynamic-materiality-risk-management/\(datamaran「WEBINAR Climate risk is now material - what's next? Connecting dynamic approach to materiality and risk management」\)](https://www.datamaran.com/webinars/connecting-dynamic-materiality-risk-management/(datamaran「WEBINAR Climate risk is now material - what's next? Connecting dynamic approach to materiality and risk management」)) に野村総合研究所が加筆

- ESGの各イシューの重要性や、取り組みの優先度のエビデンスを示す
- 社会の変化のスピードに合わせた、短期間でのイシューの見直しを支援

*1 Sustainability Accounting Standards Board、*2 Global Reporting Initiative、

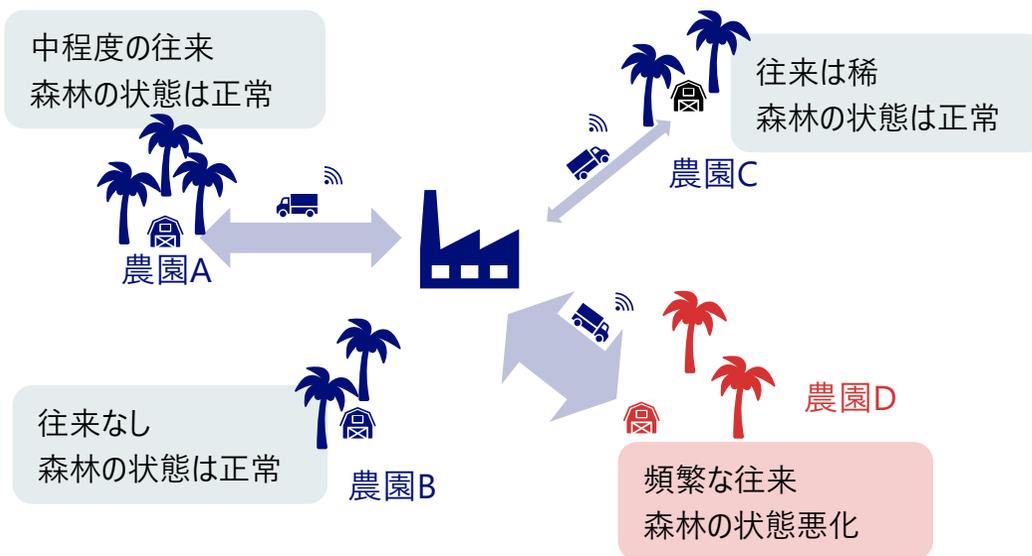
*3 Natural Language Processing 自然言語処理

企業のESG経営を支援するデジタルESG(ツール/導入事例)

衛星データの活用により、サプライチェーンでの森林破壊への迅速な対応が可能に

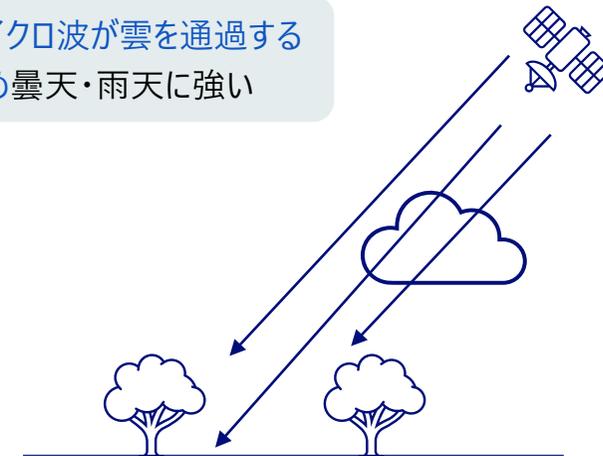
- 食品や化粧品などの原材料に使用されるパーム油の生産地におけるサプライヤー動向(農園への出入り)や、その周辺の森林破壊の状況を、GPSデータや衛星データにより可視化している
- 従来の現地での人的な調査では、森林の変化への迅速な対応が難しかった

匿名のGPSデータからサプライヤーと取引のある農場を特定



SAR(合成開口レーダー)によるモニタリング

マイクロ波が雲を通過する
ため曇天・雨天に強い



光学センサーと異なりSARは天候に左右されない
天候に左右されず森林の状況を観測することができる

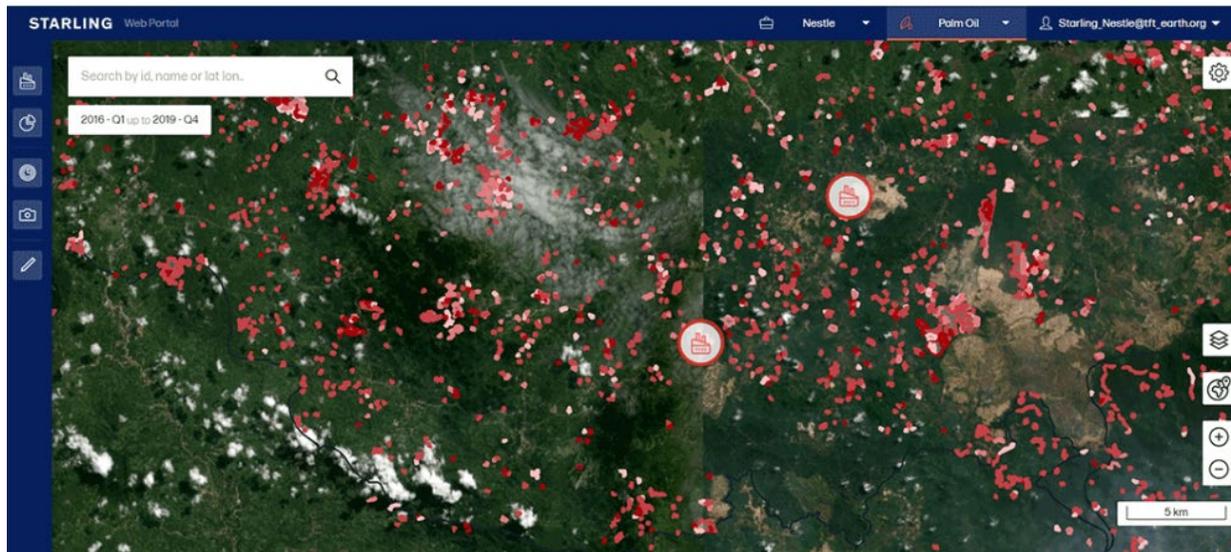
- エビデンスに基づくサプライヤーへの是正指示、改善管理を支援

企業のESG経営を支援するデジタルESG (ツール/導入事例)

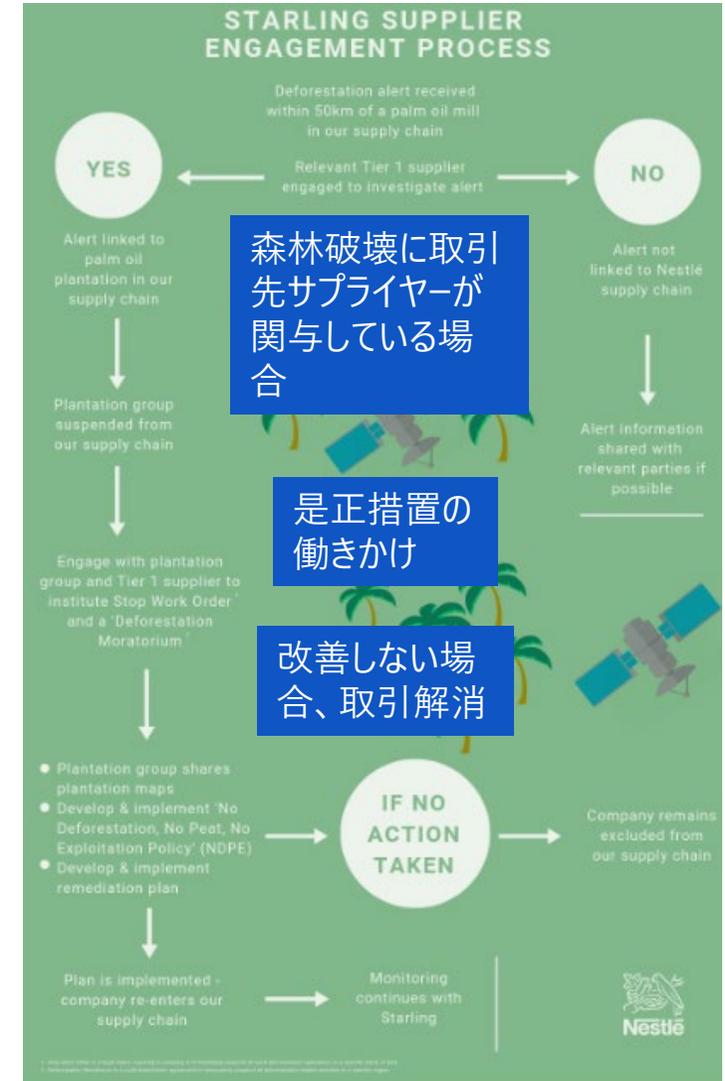
ネスレの事例：衛星データをもとにサプライヤーの森林破壊の状況を監視

- サプライヤーが森林破壊をしている可能性を検知すると、詳細に調査し、サプライヤーへ是正措置を求める。改善しない場合、ブラックリストへ掲載するなど対応

ネスレのサプライチェーンの工場周辺の森林破壊の状況



- インドネシア サラワク(2019年) 赤い点が森林破壊を捉えた地点
- 天然の樹木と作物を区別、森林伐採のみを検知

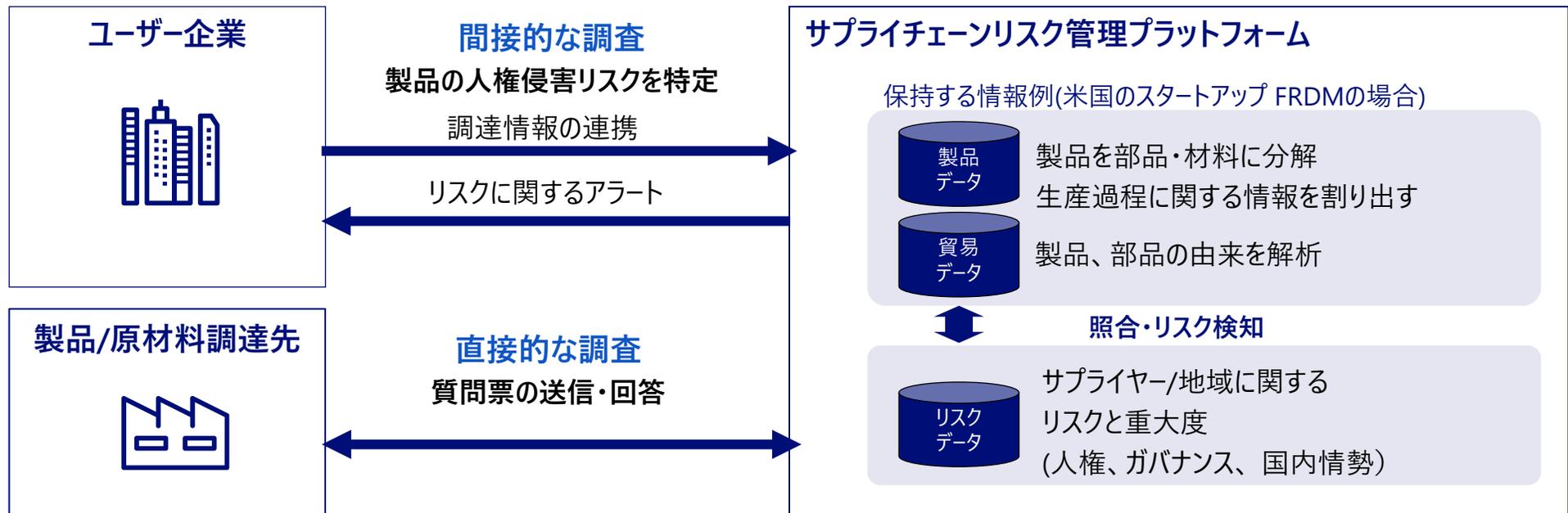


企業のESG経営を支援するデジタルESG(ツール/導入事例)

購買データから部品や原材料にまつわるサプライチェーンの人権リスクをスクリーニングする

■ サプライチェーンリスク管理プラットフォームは、**自社が購入した製品などの生産過程における人権侵害リスク**の特定に役立つ機能を備えている

- 間接的な調査： **購買データから構成部品を推定、部品それぞれに対し、生産過程での労働問題**や、地域などに起因する**事業の脆弱性**をチェックし、**リスクを検知**
- 直接的な調査： ユーザ企業の依頼をトリガーに実施するサプライヤーへのアンケートの回答管理



- 人手では調査が困難な膨大な製品・部品・原材料それぞれのリスクを短時間かつ低コストでスクリーニングできる

企業のESG経営を支援するデジタルESG(ツール/導入事例)

コニカミノルタ オーストラリアの事例：人権リスク特定・改善

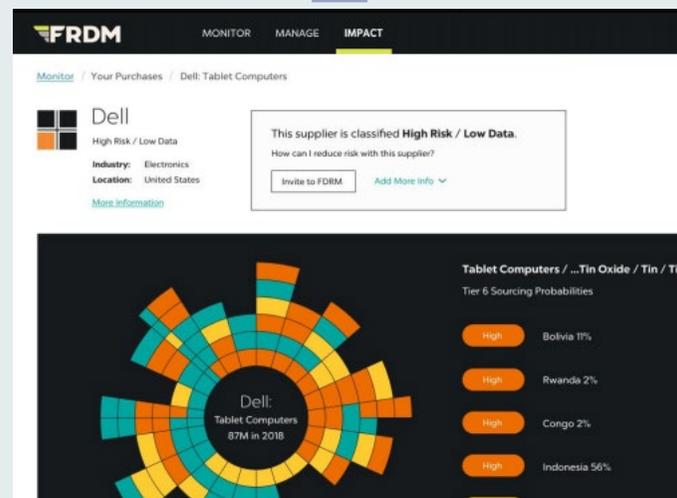
- コニカミノルタは、サプライチェーンも含めた事業全体における現代奴隷（Modern Slavery）リスク調査において、AIを採り入れたサプライチェーンリスク管理プラットフォームを活用

Konica Minolta Business Solutions Australia

購買情報(原材料など)
の連携

リスクの高いサプライヤーのリスト
サプライヤーリスクの変化アラート

サプライチェーンリスク
管理プラットフォーム



ツールを活用して、サプライヤー
34社を分析。

人権侵害リスクのある
サプライヤー19社を抽出し、
リスクの高い分野を特定

- 広範囲を対象に迅速かつ低コストでの調査を実現

出所) [https://www.frdm.co/how-it-works\(FRDM「How it works」\)](https://www.frdm.co/how-it-works(FRDM「How it works」))、

<https://www.konicaminolta.com.au/KonicaMinolta/media/KonicaMinolta/About/CSR/Konica-Minolta-Australia-Modern-Slavery-Statement-2020-LR.pdf>

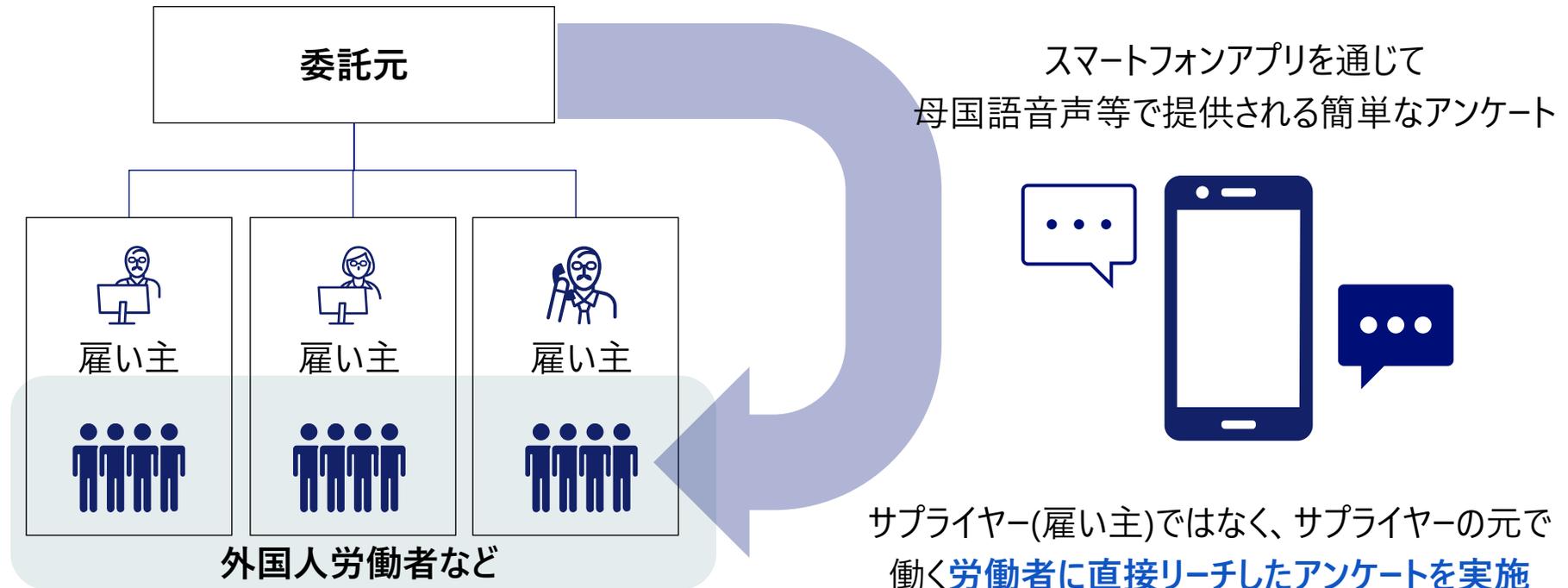
(KONICA MINOLTA AUSTRALIA「KONICA MINOLTA AUSTRALIA MODERN SLAVERY STATEMENT 2020」)をもとに野村総合研究所が作成

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

企業のESG経営を支援するデジタルESG(ツール/導入事例)

委託先事業者への調査だけでは見逃しがちな、委託先労働者の人権リスクを特定する

- 目の届きにくい海外取引先での労働環境の問題を検知するため、労働者に直接リーチし、母国語でのアンケートを実施するツールも提供されている



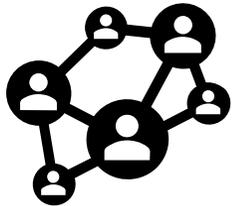
- 世界中に広がるサプライチェーンで不適切な労働環境がないか、常に目を光らせておくことができる

企業のESG経営を支援するデジタルESG(ツール/導入事例)

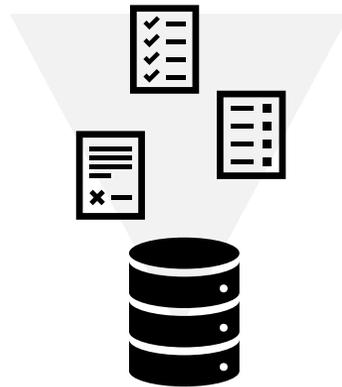
開示先に合わせ、複数の基準や要求事項を管理する

- ESGレポートツールは、評価機関や投資家に向けたESGレポート生成に関わる担当者割り当てと進捗管理、データ管理機能を備える
- **評価機関や投資家からの多様な開示要求に対応**：複数の開示基準や開示要求事項を管理
各種開示基準や要求の差異/共通点を整理(同様の報告項目は容易に再利用できる)
- **各開示様式へ変換し出力**

担当者の割り当て



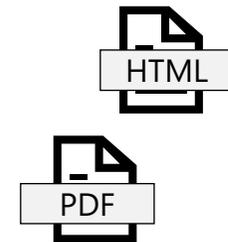
情報の取得



開示要求の管理



レポート



報告様式に合わせ自動編集
(委託作業含む)

- 複数の開示基準、開示要求事項の関係性を整理するデータ基盤によりデータ収集、管理、レポートを効率化

デジタルESGには業務やビジネススキームに応じた「オペレーション効率」、「データ品質」の担保が求められる

- デジタルESGツールの用途や管理する情報は、業界や業態により異なる
- サプライチェーンの範囲が広がるにつれ、オペレーション効率の面では、AIや衛星によるデータ収集の自動化や網羅性が、データ品質の面では、収集データの客観性や真正性が重要となる

オペレーション
効率

使い勝手
業務システムへの
組み込み

データ収集の
自動化
AIや衛星、APIの活用

網羅性
世界中に広がる
サプライチェーンをカバー

データ品質

規制や
開示基準
との親和性

客観性
センシングデータなどの
活用

真正性
ブロックチェーンの活用

基本的な要件

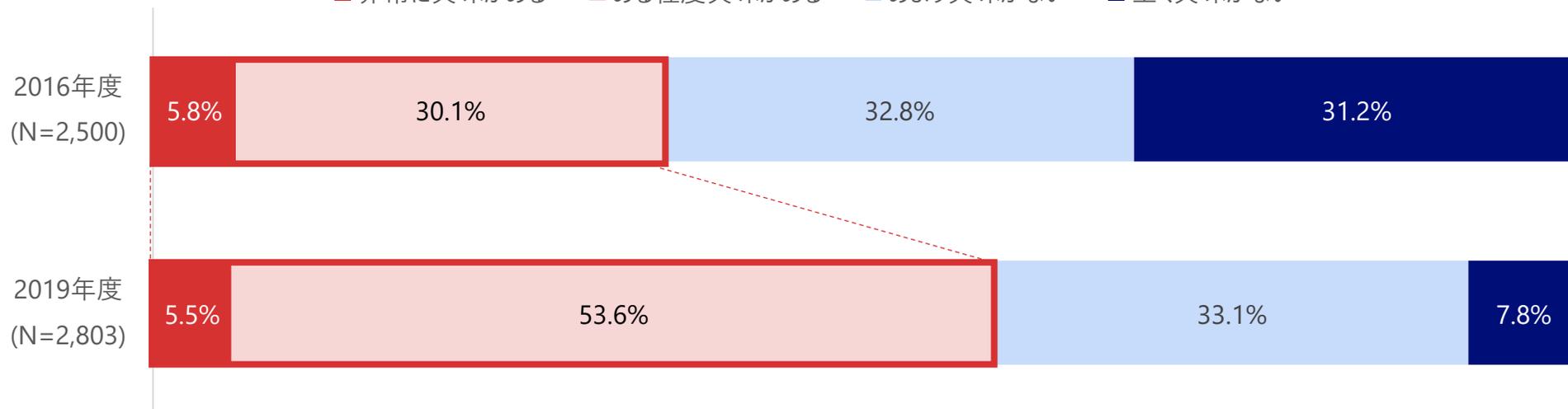
サプライチェーンの範囲が広いほど重要

今後の展望と課題

環境や人権に配慮した消費、エシカル消費へ関心を示す消費者が近年増加

■あなたは、エシカル消費について、どの程度興味がありますか

■ 非常に興味がある ■ ある程度興味がある ■ あまり興味がない ■ 全く興味がない



全体の59.1%が興味がある(非常に興味がある、ある程度興味がある)と回答
2016年調査(35.9%)と比較して大幅に増加

企業が消費者に向けて「**自社のESGへの配慮をアピール**」する例や、
企業が消費者へ「**行動変容を促す**」例が出てきている

今後の展望と課題①消費者のサステナブル志向の高まり

デジタルESGをECと連携させ、サステナブル志向の高い消費者の支持を得る

■ドイツのスタートアップretracedは、アパレルブランド向けに、サプライヤーのコンプライアンス遵守状況をモニタリングするサプライチェーン管理プラットフォームを提供

■ECサイトや商品に付属するタグのQRコードを通じて、**自社で管理する情報を消費者へも公開**
retracedの主な機能

boyish(ジーンズ販売)は、retracedを採用し、製品の来歴をECサイトで公開。コンバージョン率*が6%→12%に増加

サプライヤーへの教育



サプライヤーへの定期的なアセスメント



サプライチェーン内の追跡

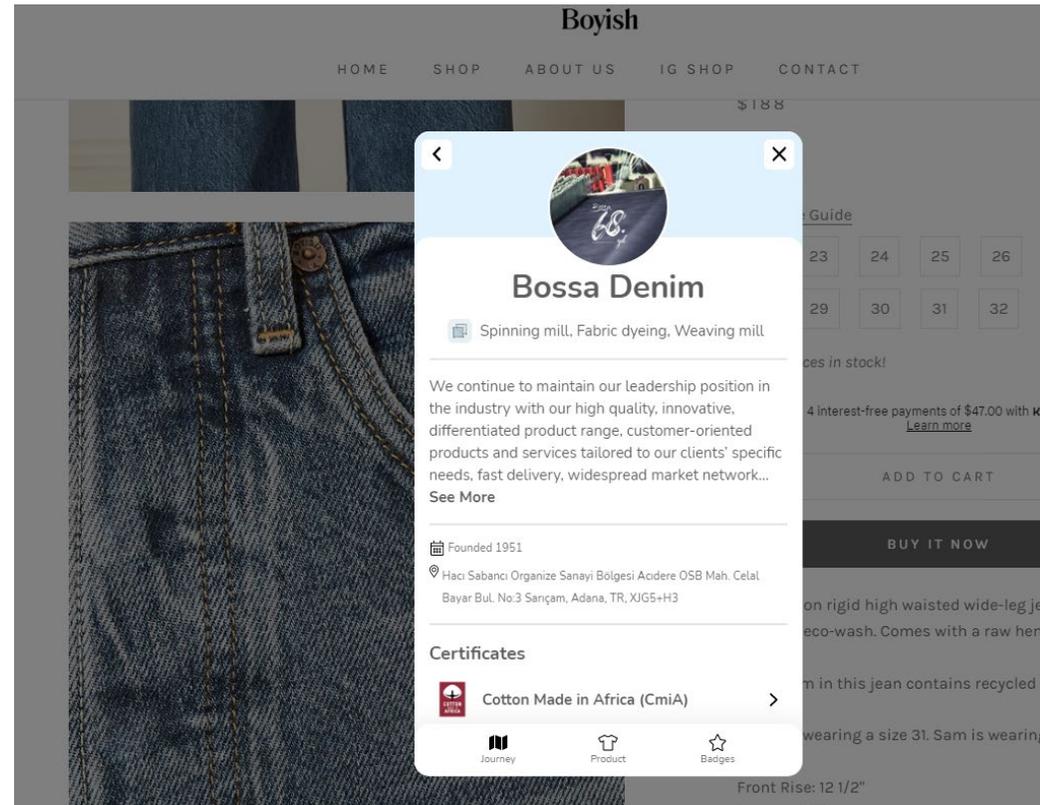


消費者への開示



労働者への**公正な賃金の支払い**など、ブランドが定める**行動規範の遵守状況をモニタリングする**

*ECサイトを訪問し、実際に購入に至った割合

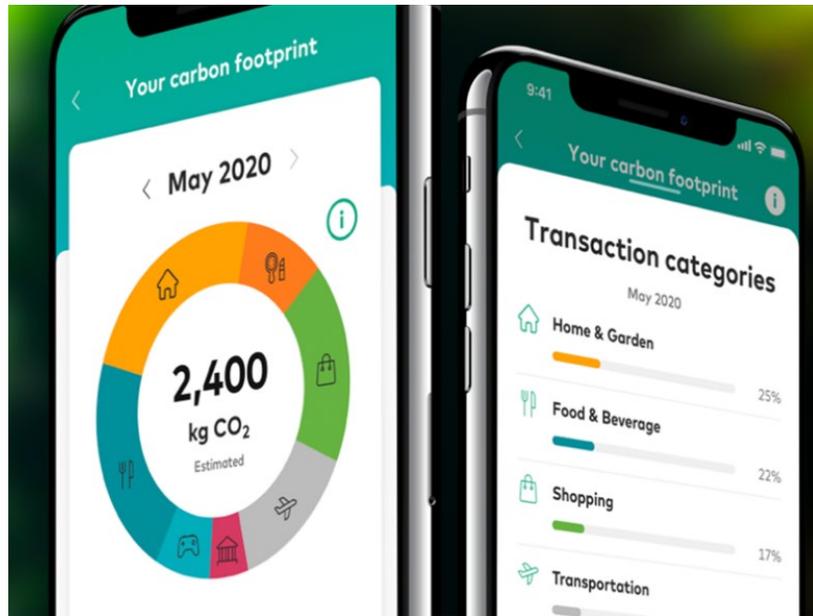


出所) <https://www.boyish.com/>(boyish ECサイトで野村総合研究所が撮影)

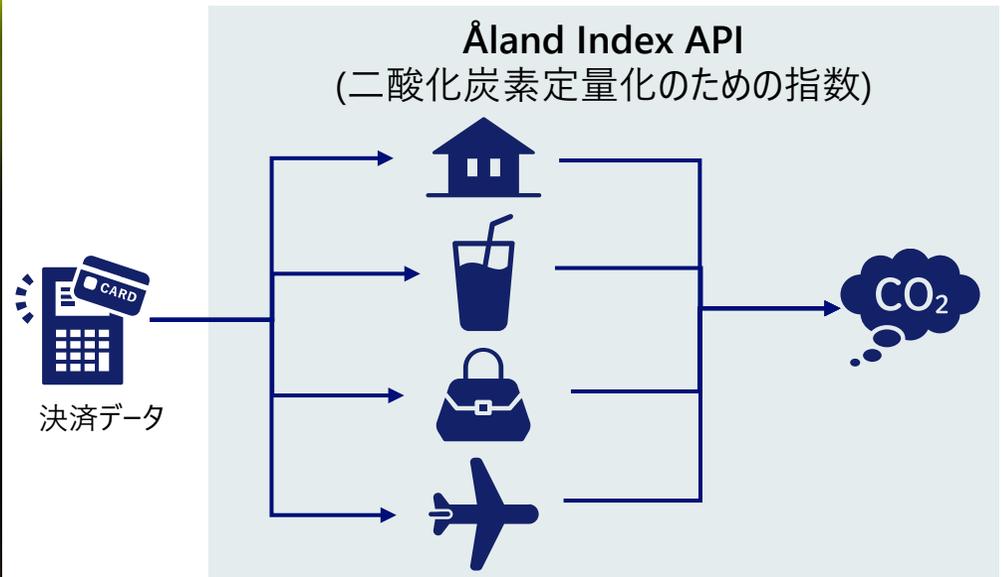
今後の展望と課題①消費者のサステナブル志向の高まり

自社サービスにまつわるデータを、消費者の二酸化炭素排出量に変換して開示 消費者に対し、日常生活での排出量削減に向けた行動変容を促す

- マスターカードは、スウェーデンのdoconomyが開発したÅland Indexにより、消費者のカード決済情報から、購入したサービス・製品のカテゴリを読み解き、おおよその二酸化炭素排出量を計算し提示するアプリを提供



出所)<https://www.mastercard.com/news/press/2021/april/mastercard-unveils-new-carbon-calculator-tool/>(Mastercard「PRESS RELEASE Mastercard unveils new Carbon Calculator tool for banks globally, as consumer passion for the environment grows」)



- 企業のESG対応は、リスク対応や規制対応の側面が強く、コストとして認識されがちである
- しかし、企業活動にまつわるESG情報を消費者の関心に合わせ開示すれば、購買促進やブランド価値向上の効果も期待できる

複数の開示基準間の比較・精査や開示対応が企業の重荷になっている

- 2000年以降、様々なESG情報(非財務情報)の開示基準が開発されてきた
- 開示基準ごとに想定する読み手や開示の対象などが異なる
- 企業にとっては、どの基準を参考にすべきかの判断が難しいなどの問題もある

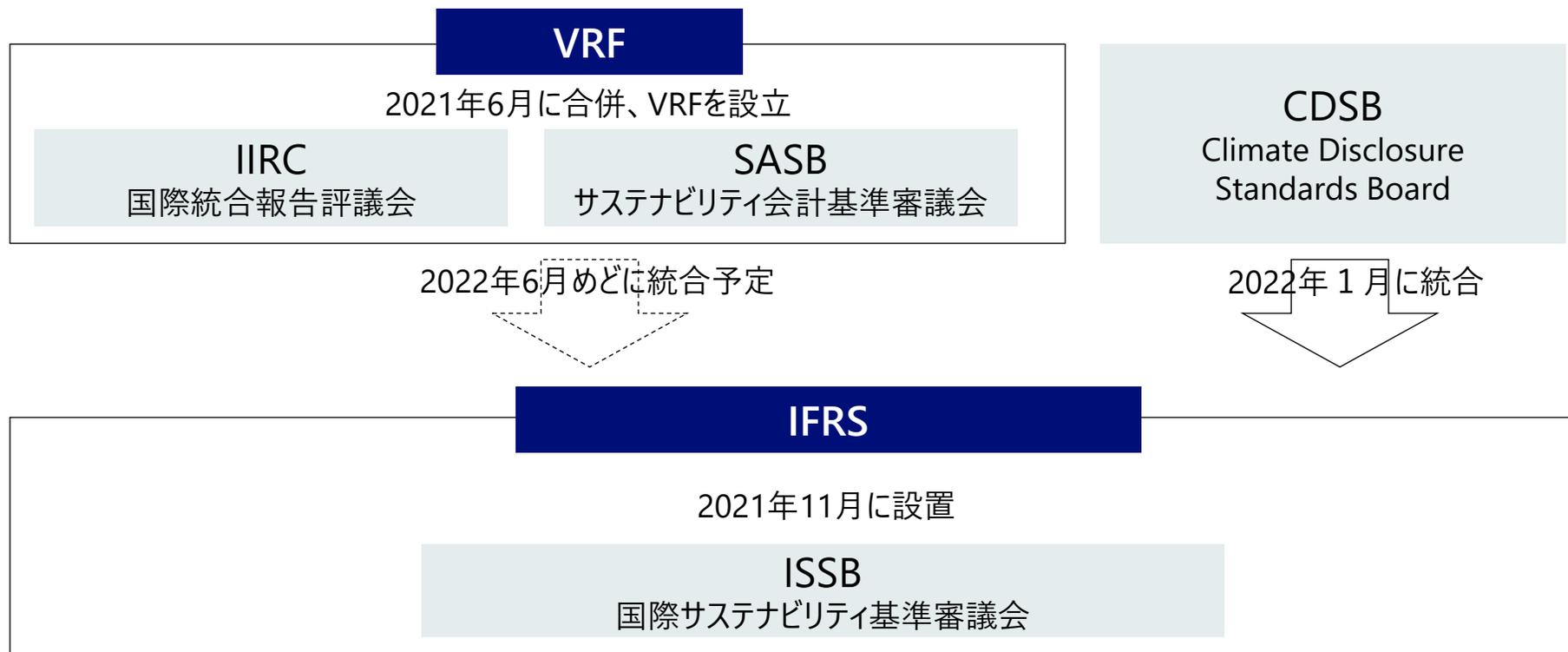
	想定する読み手	記述のルール	主な開示対象
国際統合報告フレームワーク (IIRC*1)	投資家など	原則主義(自由記述形式での開示を求める)	経営戦略、ガバナンス
CDSB*2フレームワーク	投資家など	原則主義	気候
TCFD提言	投資家など	原則主義	気候
SASBスタンダード	投資家など	細則主義(細かく開示項目が定義されている)	経営戦略、ガバナンス、気候、人的資本
GRIスタンダード	マルチステークホルダー(投資家、従業員、サプライヤー、地域コミュニティなど)	細則主義	経営戦略、ガバナンス、気候、人的資本

*1 International Integrated Reporting Council

*2 Climate Disclosure Standards Board

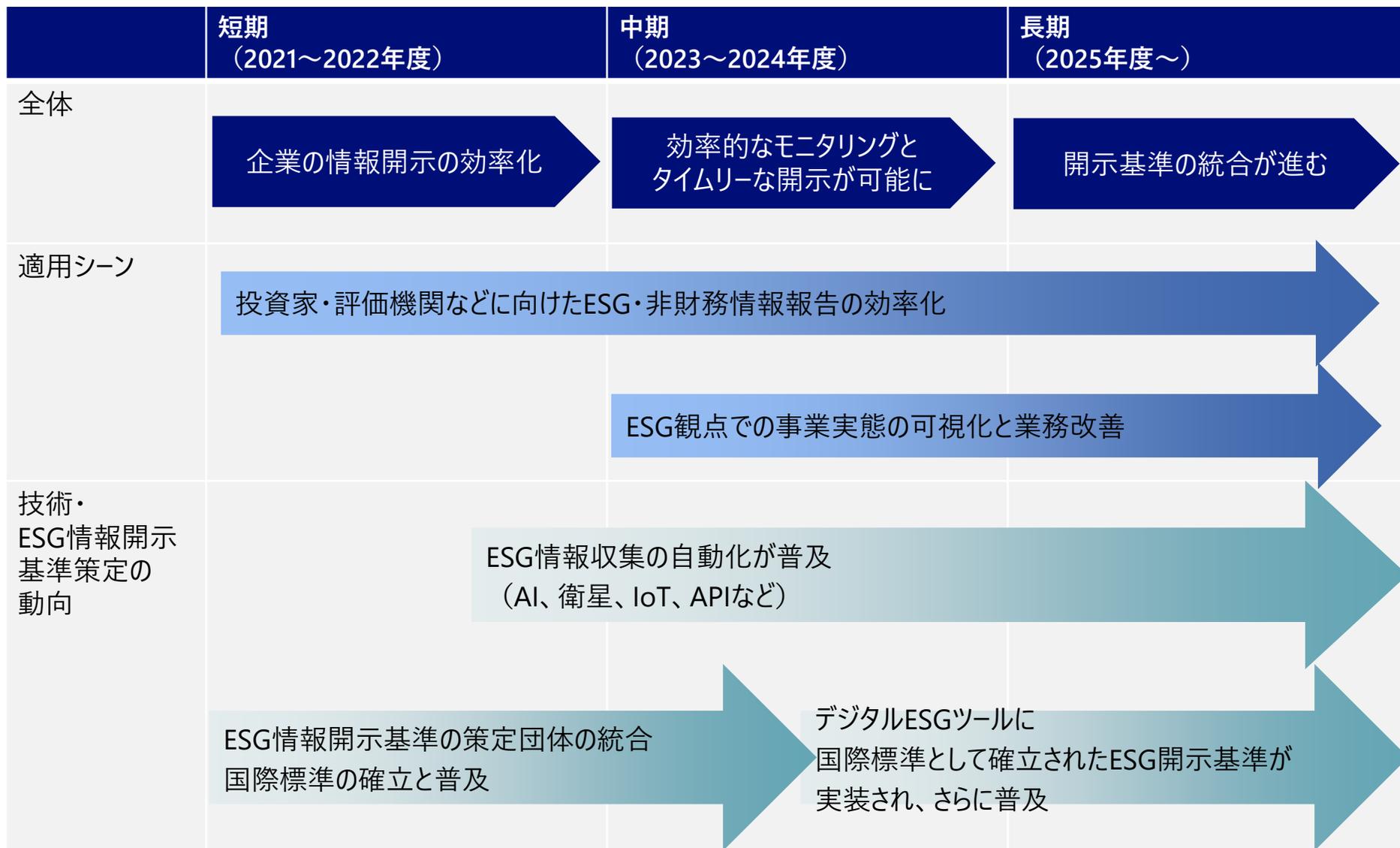
強力な国際標準の確立が、企業のデジタルESG整備を後押しする

- IIRC(国際統合報告評議会)とSASB(サステナビリティ会計基準審議会)は2021年6月に合併を完了し、VRF(Value Reporting Foundation)を設立
- 2021年11月にはIFRS財団の傘下にISSB(国際サステナビリティ基準審議会)を設置。気候変動などサステナビリティ基準の設定を担う。既にCDSBの統合を終え、6月めどにVRFを統合予定



- 開示基準を提供する団体の統合により、今後強力な国際標準が確立される可能性がある
- 強力なESG情報の開示指針をベースに、企業はデジタルESGの整備がしやすくなる

デジタルESGのITロードマップ



本日のまとめ

- ESG情報の開示に関連した法整備が進んでいる。またESG関連の不祥事は企業経営の大きなリスクになる
- 企業は、サプライチェーンも含めた**企業活動全体の実態をESGの視点で把握し対処する必要がある**
- **企業のESGの取り組みを可視化する情報管理基盤である「デジタルESG」を活用することで、情報の質を確保しながら、効率的に企業活動全体の実態を把握できる**

デジタルESGの普及に向けたキーポイント

- **消費者のサステナブル志向の高まり**
 - コストとして認識されがちなESG対応だが、**顧客接点にデジタルESGを連携させることなどにより、購買促進やブランド価値向上の効果も期待できる**
- **基準設定団体の統合**
 - 今後、国際標準が確立されれば、企業にとっては、管理すべき・開示すべきESG情報の強力な指針となり、**デジタルESGのシステム整備・投資がしやすくなる**

The text is framed by two decorative swooshes. The top swoosh is a gradient bar transitioning from blue on the left to red on the right. The bottom swoosh is a solid blue bar.

Share the Next Values!

参考 用語集

1	CSRD	Corporate Sustainability Reporting Directive	企業持続可能性報告指令
2	TCFD	Task Force on Climate-related Financial Disclosures	気候関連財務情報開示タスクフォース
3	SASB	Sustainability Accounting Standards Board	サステナビリティ会計基準審議会
4	GRI	Global Reporting Initiative	グローバル・レポーターング・イニシアティブ
5	IIRC	International Integrated Reporting Council	国際統合報告評議会
6	CDSB	Climate Disclosure Standards Board	気候変動開示基準委員会
7	ISSB	International Sustainability Standards Board	国際サステナビリティ基準審議会
8	VRF	Value Reporting Foundation	価値報告財団