



気候関連財務情報開示を企業の経営戦略に活かすための勉強会

第5回 これからのサステナビリティ経営

2023年12月14日



開催時間	内容
13:30-13:35	開会あいさつ
13:35-13:50	気候変動経営による企業価値向上/社会課題の解決
13:50-14:20	気候変動から他サステナビリティ課題への広がり
14:20-14:30	休憩
14:30-15:00	登壇企業によるプレゼンテーション (登壇者：株式会社ブリヂストン、積水化学工業株式会社、パナソニックホールディングス株式会社)
15:00-15:40	パネルディスカッション (登壇者：株式会社ブリヂストン、積水化学工業株式会社、パナソニックホールディングス株式会社)



開会あいさつ

気候関連財務情報開示を企業の経営戦略に活かすための勉強会

第5回 これからのサステナビリティ経営

2023年12月14日





気候変動経営による企業価値向上/社会課題の解決

気候関連財務情報開示を企業の経営戦略に活かすための勉強会

第5回 これからのサステナビリティ経営

2023年12月14日

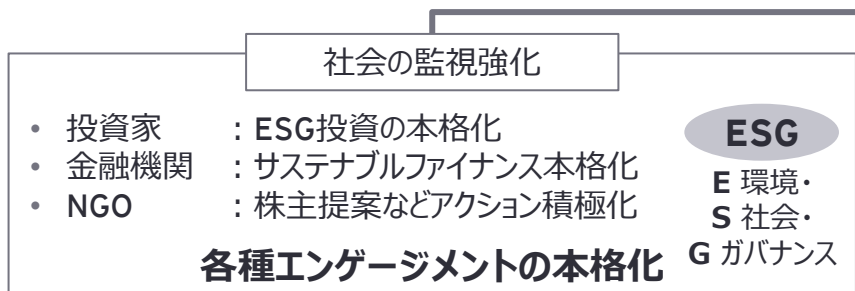
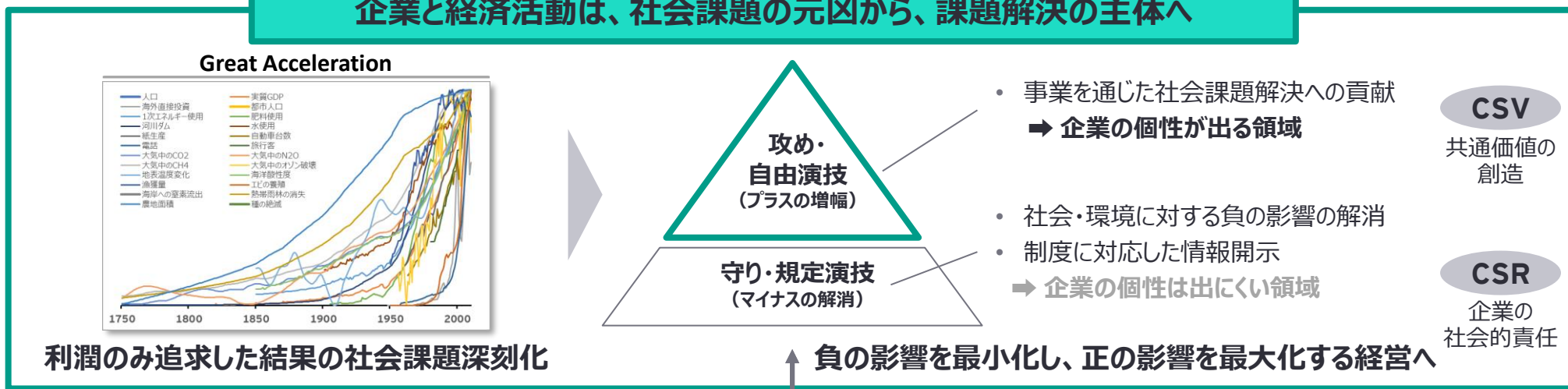


社会課題解決に向けた企業への要請とサステナビリティ経営

企業と経済活動には、社会課題の元凶でなく、解決の主体になることが期待されている。

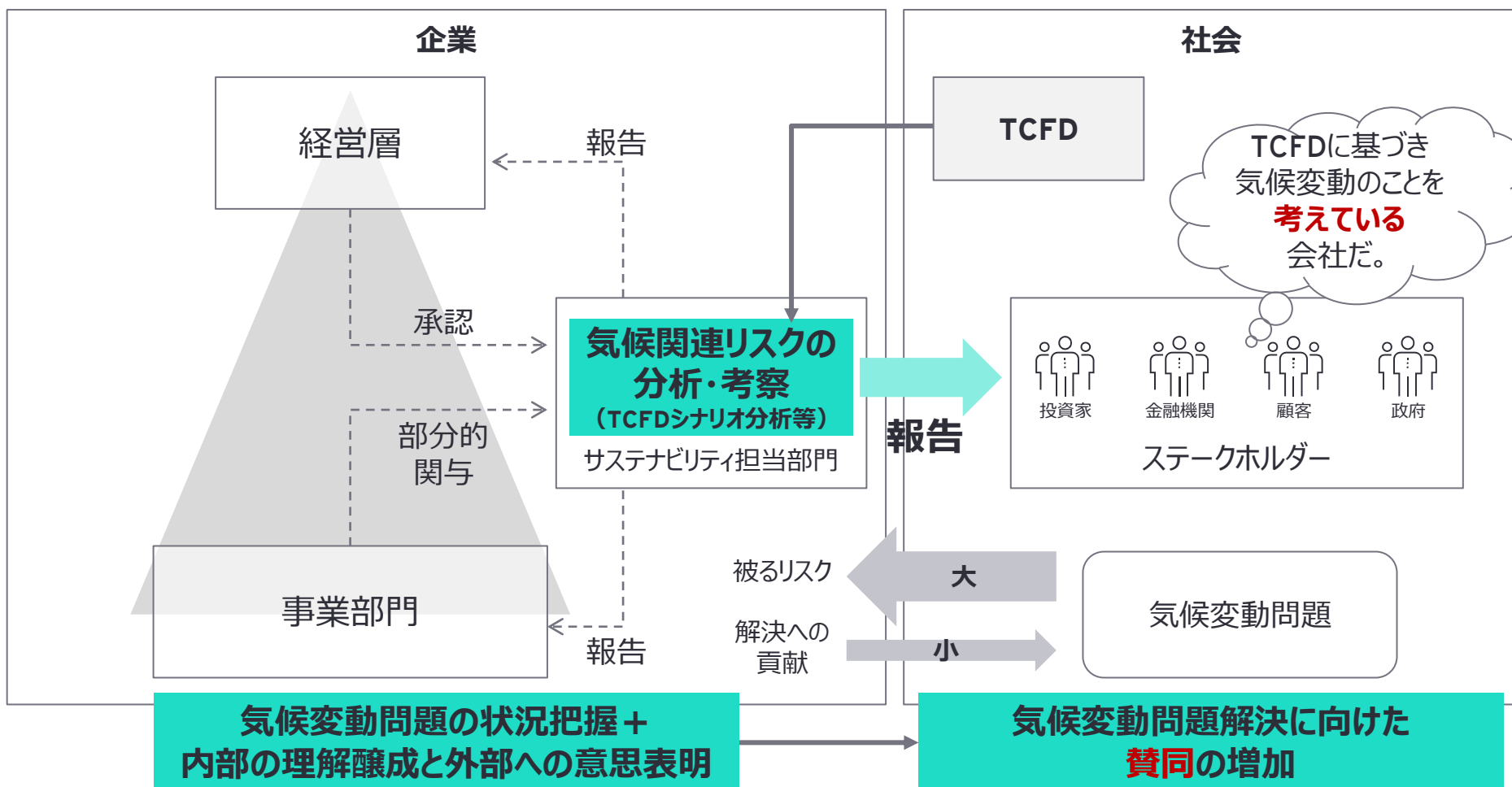


企業と経済活動は、社会課題の元凶から、課題解決の主体へ



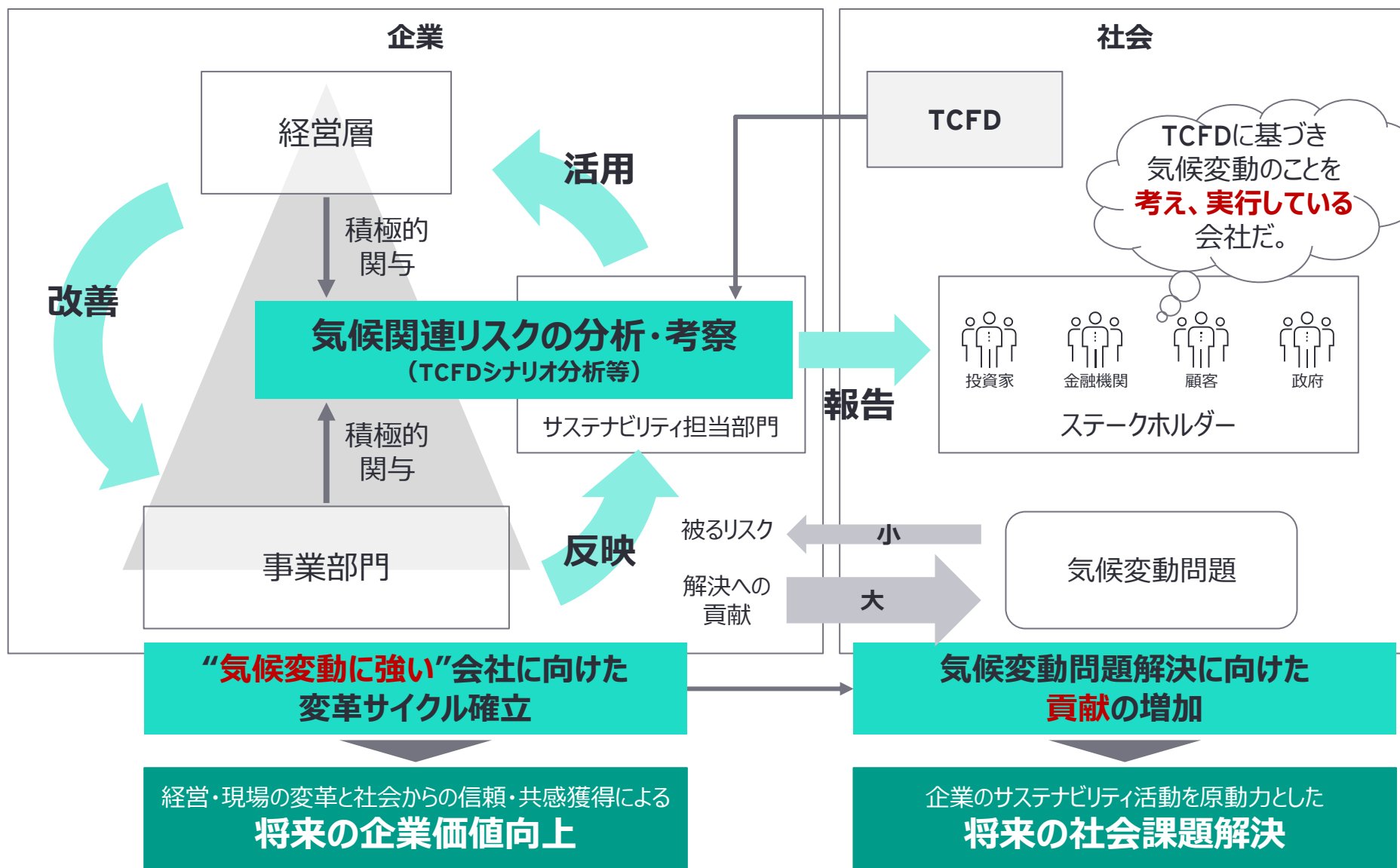
企業による気候関連リスクの分析 > 担当部門単独で実施した場合

企業の気候変動に関する分析・考察と情報開示がサステナビリティ担当部門に閉じていては、それら取り組みにより得られる効果は限定的となる。



企業による気候関連リスクの分析 > 経営層 - 事業部門 - 担当部門が連携して実施した場合

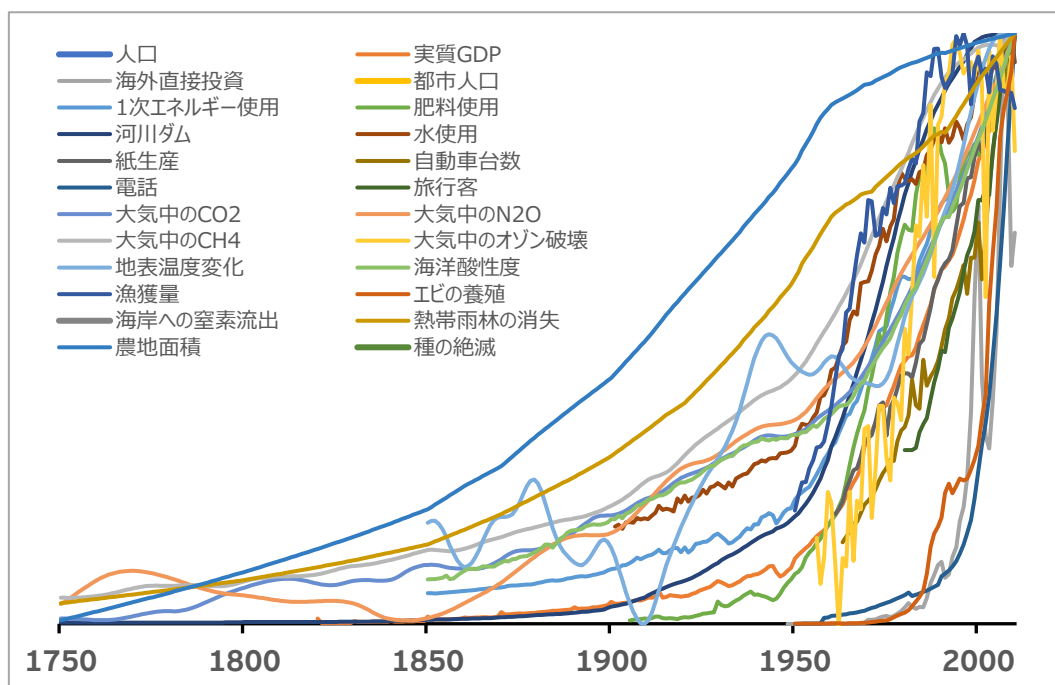
経営層・事業部門と一体化した全社活動へと昇華させ、“気候変動に強い”会社に向けた変革サイクルが確立できれば、将来の企業価値向上と社会課題解決につながる。



気候変動を起点としたサステナビリティ課題全般への対応

今日の企業が対応すべき課題は気候変動に留まらない。気候変動を契機に確立した変革サイクルを、他の社会課題にも適用することが重要となる。

Great Acceleration



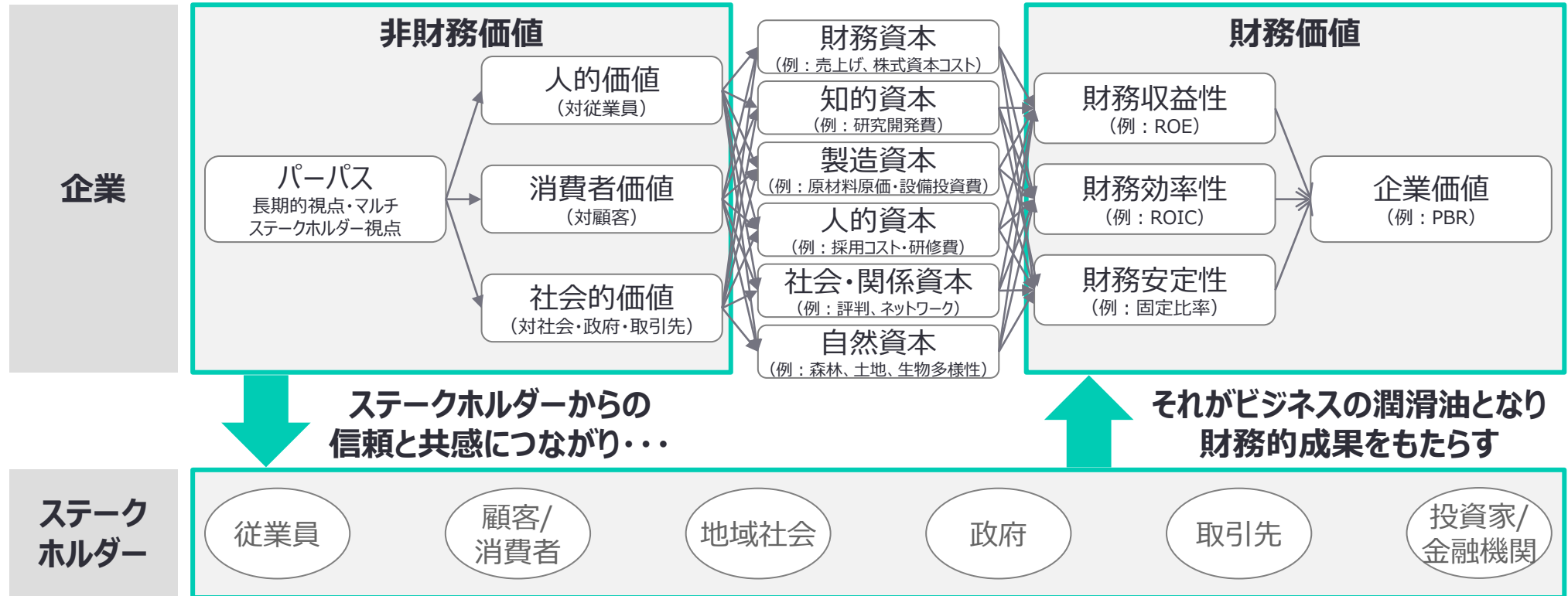
**産業革命以降、人類活動の爆発的増大により
社会経済や地球環境が急速に変化**

企業が対応すべき課題の多様化

E : 環境	S : 社会	G : ガバナンス
環境に配慮した 持続可能な 経営の実践 <ul style="list-style-type: none"> 気候変動 大気汚染 資源循環・廃棄物 水・海洋 生物多様性 森林 etc 	人的資本活用と 人権尊重・ 地域社会共生 <ul style="list-style-type: none"> 人権 ダイバーシティ・イクイティ&インクルージョン 人的資本 貧困・格差 地域開発・創生 etc 	コンプラ遵守と ESG推進に向けた ガバナンス <ul style="list-style-type: none"> コンプライアンス 法律・規制遵守 データセキュリティ 財務・非財務情報開示 etc

**企業経営を通じて
企業が対応するべき課題も多様化**

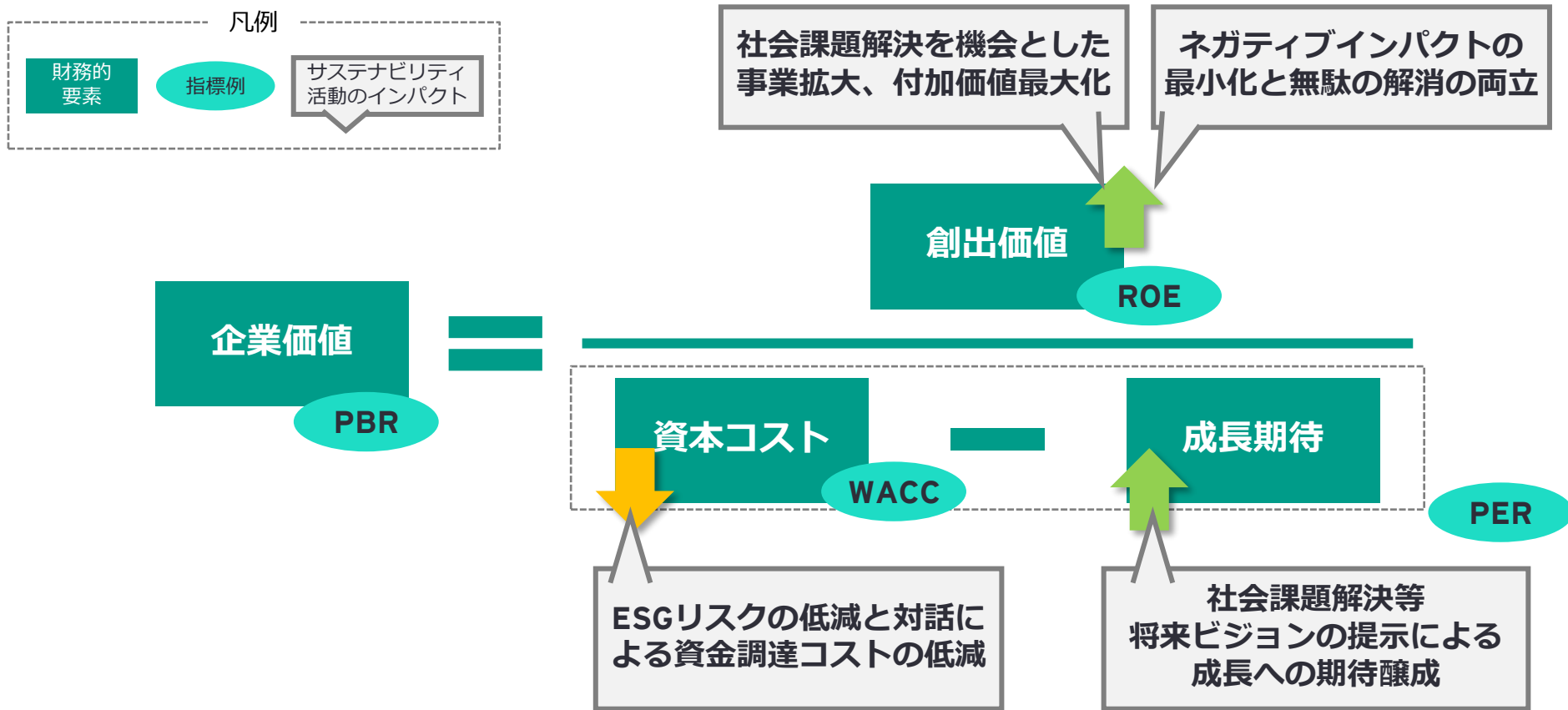
非財務と財務の関連性は未だ解明されていないが、非財務の取り組みにより得られるステークホルダーからの信頼と共感が、ビジネスの潤滑油になることは理解できる。



一橋ビジネススクール
名和高司客員教授

「非財務というと一見、財務と関係ないようにも聞こえてしまうが、そうではない。CSR的な活動ですら、顧客や社会にファンをつくり、それが財務のリターンにつながりうる。ただ、直接的ではなく間接的なものなので、『風が吹けば桶屋が儲かる』のように、財務の先行指標として連鎖の因果関係を示すことが大事だ」
「経営目標に「非財務KPI」、導入進むも玉石混淆」(東洋経済ONLINE, 2022/7/20)

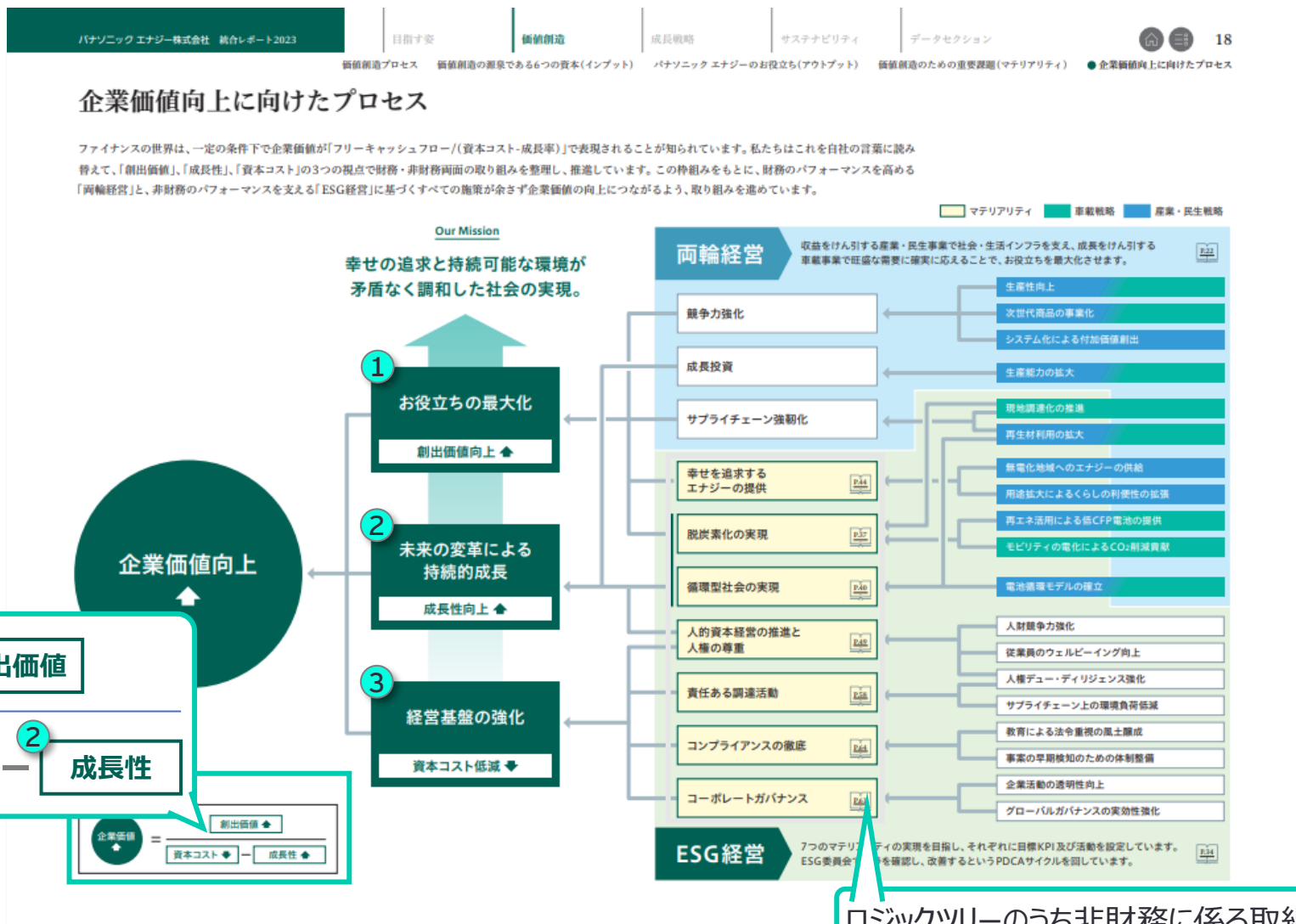
非財務の活動が、企業の稼ぐ力を向上させ、将来リスクを低減させることで企業価値向上につながるという整理が定説になりつつある。



指標	日本語	説明
PBR (Price Book-value Ratio)	株価純資産倍率	市場が評価した値段（時価総額）が、純資産（株主資本）の何倍であるかを表す指標
ROE (Return On Equity)	自己資本利益率	企業の自己資本（株主資本）に対する当期純利益の割合
PER (Price Earnings Ratio)	株価収益率	株価と企業の収益力を比較することによって株式の投資価値を判断する際に利用される尺度
WACC (Weighted Average Cost of Capital)	加重平均資本コスト	株主資本コストと負債コストとを加重平均した指標

非財務価値と財務価値との関連性を示した開示事例（定性） > パナソニックエナジー株式会社

パナソニック エナジーは「企業価値」を「創出価値」「資本コスト」「成長率」の3つに要素分解し、それぞれの取組と企業価値との関係性をロジックツリー形式で整理している。



ロジックツリーのうち非財務に係る取組は、主にマテリアリティにより構成

非財務価値と財務価値との関連性を示した開示事例（定量） > エーザイ株式会社

エーザイについては、PBRを被説明変数、ESG関連の指標を説明変数とした重回帰分析により定量的に企業価値とESGとの関係性を分析している。

【図④】 エーザイの連結 PBR^{*1}（対数変換）と有意な正の相関関係を持つ ESG の KPI の明細

重回帰分析(対数変換)^{*2}: $\ln(\text{PBR}_t) = \alpha + \beta_1 \cdot \ln(\text{ROE}_t) + \beta_2 \cdot \ln(\text{ESG KPI}_{t-i}) + \gamma_{t-1}$

	ESG KPI ^{*3}	遅延浸透効果 (4年後に相関する)	回帰係数 ^{*4}	t値 ^{*5}	p値	自由度調整済み 決定係数 ^{*6}	データ 観測数	
社会・関係資本	調剤薬局 お取引先軒数 (単体)	0	3.30	4.55	0.001	0.70	12	
人的資本	障がい者雇用率 (単体)	10+	3.35	4.25	0.003	0.72	11	p < 0.01
人的資本	人件費 (連結)	5	1.38	4.40	0.003	0.75	10	
人的資本	健康診断受診率 (単体)	10	38.57	3.26	0.012	0.61	11	
知的資本	医療用医薬品 承認取得品目数 (国内)	4	0.25	3.13	0.017	0.61	10	
人的資本	女性管理職比率 (単体)	7	0.24	2.96	0.018	0.56	11	
人的資本	管理職社員数 (単体)	10+	3.14	2.94	0.019	0.56	11	
社会・関係資本	薬局等 ^{*7} お取引先軒数 (単体)	4	0.48	2.93	0.019	0.56	11	
知的資本	研究開発費 (連結)	10+	0.82	2.90	0.020	0.55	11	p < 0.05
社会・関係資本	hhc ホットライン ^{*8} お問合せ数 (単体)	5	1.08	2.88	0.021	0.55	11	
人的資本	育児短時間勤務制度利用者数 (単体) ^{*9}	9	0.33	2.89	0.023	0.57	10	
知的資本	研究開発費 (単体)	10+	0.88	2.78	0.024	0.53	11	
人的資本	EMEA ^{*10} 従業員数	9	0.33	2.75	0.025	0.53	11	
人的資本	アメリカス ^{*11} 従業員数	10	0.29	2.70	0.027	0.52	11	

* 1088のサンプルに対して、ESG KPIを用いた重回帰分析結果(対数ベース)から、PBR(連結)と有意な正の相関を持つKPIを絞って表示
データ観測数が10以上、自由度調整済み決定係数が0.5以上、t値が2以上、p値が0.05以下のESG KPIを対象(アビームコンサルティング社の協力を得て制作)
*1 Price Book-value Ratio 株価純資産倍率 *2 α : ROEでもESGでも説明できない、PBR上昇の影響要素、 β_1 : ROEとPBRの関係性の強さを示す値、 β_2 : ESG KPIとPBRの関係性の強さを示す値、 γ_{t-1} : 回帰式で推定されるPBRと実際のPBRとの差分、i: 分析対象となる年度
*3 Environment(環境)、Social(社会)、Governance(企業統治)に関するKey Performance Indicator(重要業績評価指標)
*4 説明変数(ROEやESG KPI)と被説明変数(PBR)の関係性の強さを表す指標 *5 統計的にROEもしくはESG KPIがPBRと相関性があると言えるか否かを表す数値
*6 回帰式(上記数式)全体の当てはまりの良さを確認する数値 *7 食品等のお取引先を含む *8 エーザイ製品に関するお問い合わせ・ご意見を承る窓口
*9 複数の有意な結果が得られた項目はより有意な結果のみを記載 *10 欧州、中東、アフリカ、ロシア、オセアニア *11 北米

エーザイのESGと企業価値の実証研究

感応度分析(信頼区間95%における平均値試算)

人件費投入を1割増やすと5年後のPBRが13.8%向上する

研究開発投資を1割増やすと10年超でPBRが8.2%向上する

女性管理職比率を1割改善(例:8%から8.8%)すると7年後のPBRが2.4%向上する

育児短時間勤務制度利用者を1割増やすと9年後のPBRが3.3%向上する



エーザイのESGのKPIが各々5~10年の遅延浸透効果で
企業価値500億円から3,000億円レベルを創造することを示唆



柳良平氏

元エーザイ 常務執行役 CFO
早稲田大学客員教授

(略) エーザイのデータをもとにESGがPBRと正の相関があることを重回帰分析で解析し、知る限り、個別企業として世界ではじめて開示した事例です。100弱のESGのKPIについて約10年遡ってデータサンプルを収集し、「遅延浸透効果」を考慮しながら、それらがPBRにどのように影響を与えているか分析する手法を取りました。

その結果は、人件費投入を1割増やすと5年後のPBRが13.8%向上する、研究開発投資を1割増やすと10年超でPBRが8.2%拡大する、女性管理職比率を1割改善すると7年後のPBRが2.4%上がる、育児短時間勤務制度利用者を1割増やすと9年後のPBRが3.3%向上すると解釈でき、各々5~10年の遅延浸透効果で企業価値が500億円から3,000億円強創造されることが示唆されました。同じモデルをTOPIX100に当てはめて分析したところ、今日の人件費、研究開発費の1割の増加が、7年後のPBRを3%向上させるという結果でした。エーザイはPBRの向上幅は10%程度でしたから投資効率が非常に高いこととなりますが、TOPIX100の平均でも3%のプラスがあるという結果で、ESGの投資効果の証拠を示せたと思います。(略)

企業には、望ましい未来に向けた原動力となることが期待されている。





環境省

気候変動から他サステナビリティ 課題への広がり

気候関連財務情報開示を企業の経営戦略に活かすための勉強会

第5回 これからのサステナビリティ経営

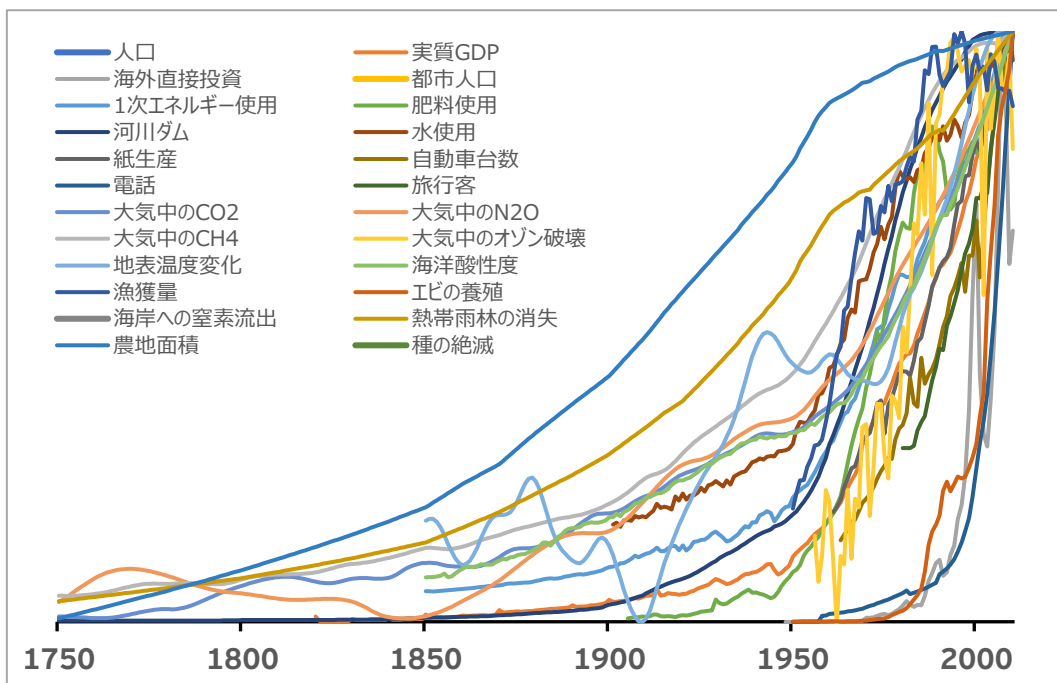
2023年12月14日



サステナビリティ課題の広がり ネイチャーポジティブ経済への移行

環境領域では、気候変動に続いて自然資本に関連する項目が注目を集めている。

Great Acceleration



産業革命以降、人類活動の爆発的増大により
社会経済や地球環境が急速に変化

企業が対応すべき課題の多様化

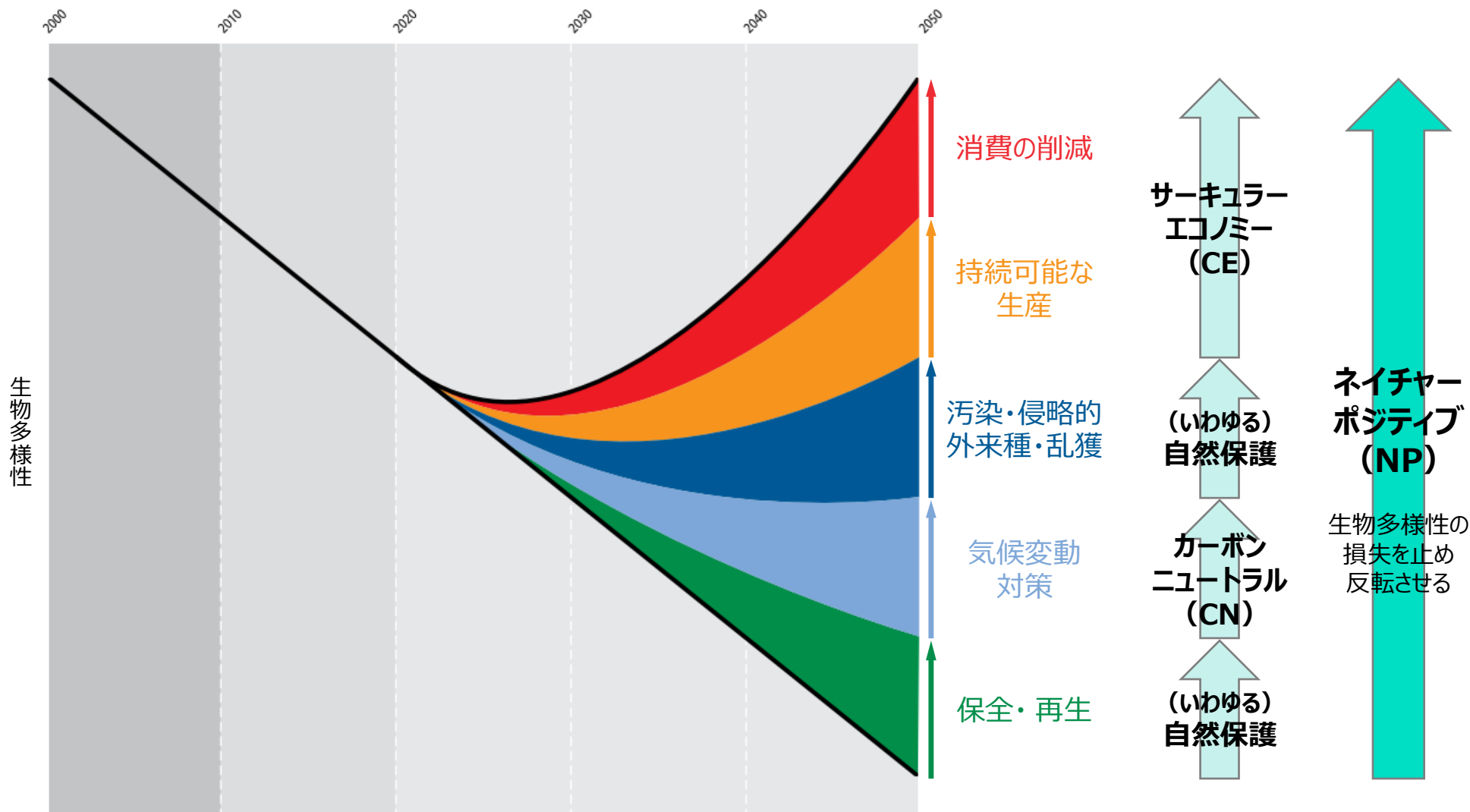
E：環境	S：社会	G：ガバナンス
環境に配慮した持続可能な経営の実践 <ul style="list-style-type: none"> 気候変動 大気汚染 資源循環・廃棄物 水・海洋 生物多様性 森林 etc 	人的資本活用と人権尊重・地域社会共生 <ul style="list-style-type: none"> 人権 ダイバーシティ・イキティ&インクルージョン 人的資本 貧困・格差 地域開発・創生 etc 	コンプラ遵守とESG推進に向けたガバナンス <ul style="list-style-type: none"> コンプライアンス 法律・規制遵守 データセキュリティ 財務・非財務情報開示 etc

本日勉強会では、特に自然資本関連に主眼を置き、ネイチャーポジティブに向けた動きについて解説

企業経営を通じて
企業が対応すべき課題も多様化

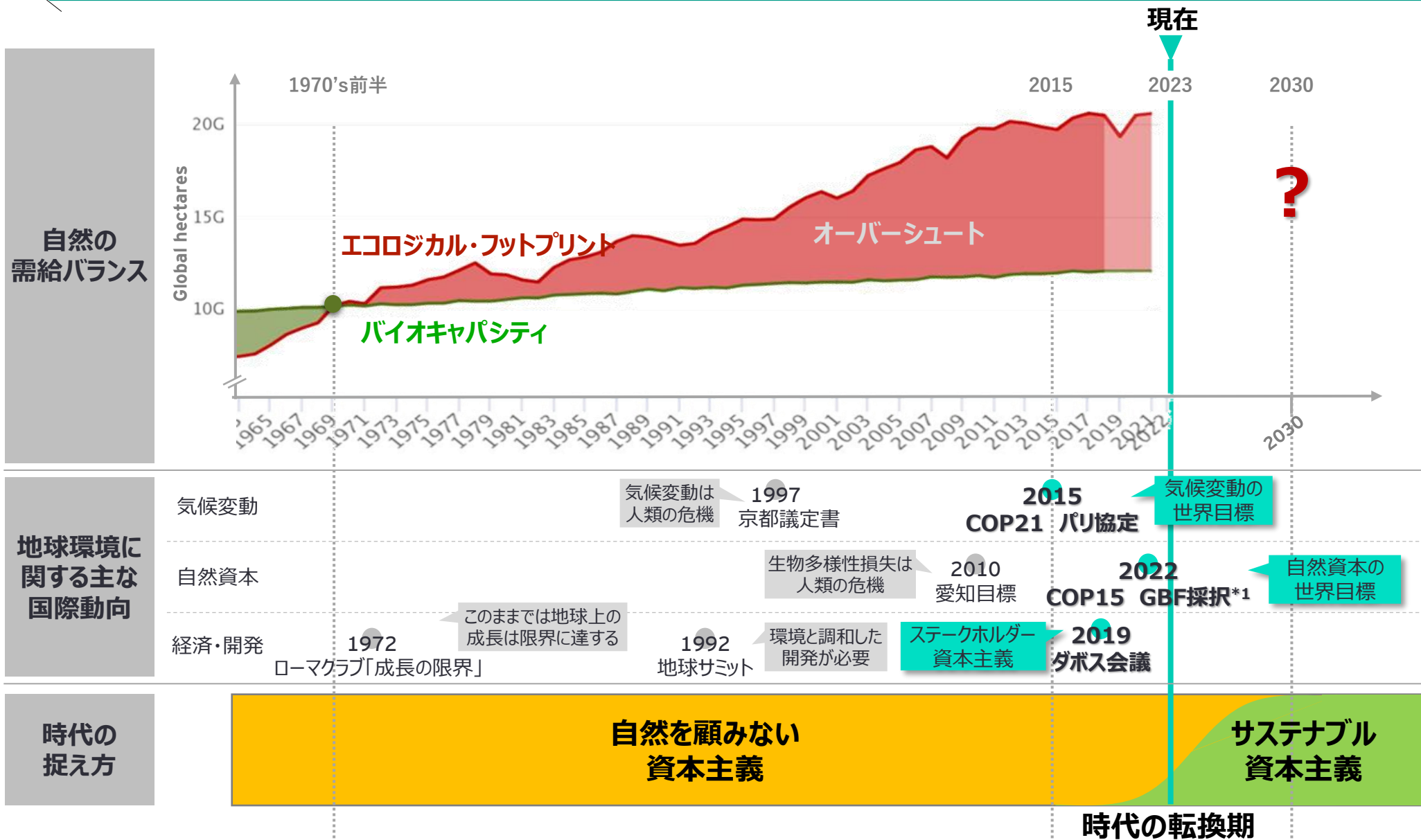
ネイチャーポジティブへの移行に向けたアプローチ

「ネイチャーポジティブ」とは、自然の損失を食い止め回復させていく包括的な概念であり、「カーボンニュートラル」や「サーキュラーエコノミー」の活動を包含している。



地球環境回復への関心の高まり

自然の需給は「オーバーシュート」状態が継続・深刻化しており、是正に向けて国際動向が活発化。現在は、サステナブル資本主義に向けた時代の転換期と捉えることができる。



*1: 生物多様性条約 (Convention on Biological Diversity) の締約国によって開催されたCOP15で採択された、生物多様性に関する2030年までの国際目標である「昆明・モンテリオール生物多様性枠組 (GBF: Global Biodiversity Framework)」のこと

転換期前後の持続可能型経済に向けたビジネスを取り巻く動き

サステナブル資本主義時代には、経済と自然との関係を是正し、社会や政府、業界、データなどビジネスを取り巻くあらゆる環境変化を考慮したサステナビリティ経営への変革が求められる。

自然を顧みない
資本主義

サステナブル
資本主義

経済と自然との関係は…

搾取と廃棄（リニア）から



再生と循環（サーキュラー）へ

そもそも企業に求められる変化として…

株主価値から



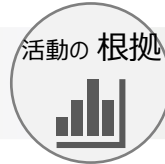
多様なステークホルダーの便益へ

企業の社会的責任（CSR）から



共通価値の創造（CSV）へ

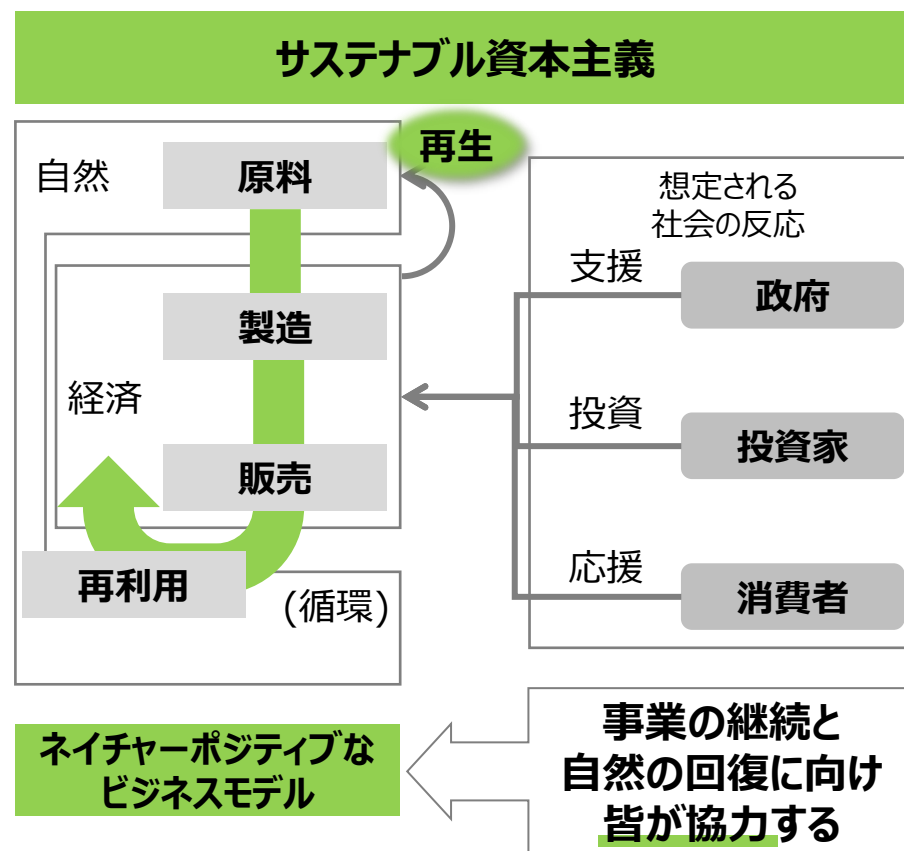
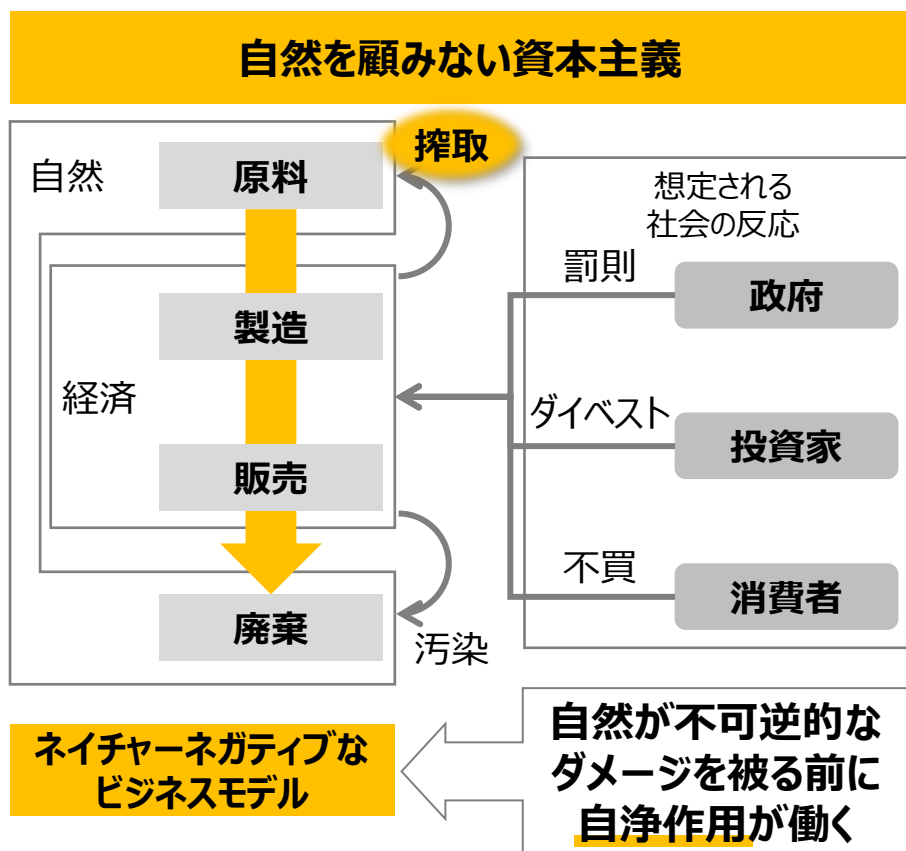
勘と経験から



データドリブンなサステナビリティ経営へ

ネイチャーポジティブ経済への移行とこれからの経営の在り方

ネイチャーポジティブへの移行は健全な人間活動や企業活動を継続するための共通課題。
ステークホルダーとの共創を力に課題解決と事業発展を両立することがこれからの経営の在り方。



有限な環境の中で無限の成長ができると考えるのは、狂人が経済学者のどちらかだ

Kenneth E. Boulding
"The Economics of the Coming Spaceship Earth"



こうした経済（ネットゼロ経済）への移行に伴い、自社のビジネスモデルが深刻な影響を受けない企業は存在しません。

Larry Fink
"Larry Fink's 2021 letter to CEOs"



共通価値の創造は、けっしてフィランソロピーではなく、社会的価値を創造することで経済的価値も創造するという利己的な行為である。あらゆる企業がそれぞれにその事業と密接に関係する共有価値を追求すれば、社会全体の利益にかなうことだろう。

Michel Porter
"Creating Shared Value"

(参考) ネイチャーポジティブを中心とした経済への移行による事業機会

ネイチャーポジティブへの移行により獲得できる事業機会が、'30年時点で自然資本、カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミー領域合わせて47兆円との試算結果もある。

日本の2030年ネイチャーポジティブビジネス機会金額*1：
カーボンニュートラル（CN化）・サーキュラーエコノミー（CEへの移行）との関連性

機会分類	機会額	ネイチャーポジティブビジネス機会*2（機会額：兆円*3）
ネイチャーポジティブへの移行 （ 自然資本 ）中心	約11.4兆円*4 （約24.2%）	エコツーリズム(0.9)、有機食品(0.6)、バイオテクノロジー(1.8)、大・小規模農家の収量改善(0.8)、畜産対策-飼料改良、動物健康診断等(0.1)、バイオ農薬(0.3)、持続可能な養殖(0.8)、天然漁業の損失削減(0.1)、二枚貝の生態系保全(0.2)、非食料・非木材林産物の拡大-漢方薬(0.1)、多様な野菜の消費量の増加(0.5)、直販(3.4)、木材サプライチェーン技術(0.02)、コネクティッドインフラ(1.4)、水資源に関する自然インフラ-集水域の復元、ダム等(0.3)、持続可能な認証食品(0.1)
ネイチャーポジティブへの移行が追加的に（同時に）、 カーボンニュートラル 化に強く関連	約9.7兆円 （約20.5%）	<ul style="list-style-type: none"> 適応策(2.5)：炭素貯留(0.7)、森林認証(0.2)、代替肉(0.2)、代替乳製品(0.7)、農業バイオガス(0.1)、沿岸生態系への投資による洪水損失削減(0.6) 緩和策(6.6)：自然に配慮した建築設計(3.9)、バイオ燃料(0.6)、再エネの利用拡大(2.0)
ネイチャーポジティブへの移行が追加的に（同時に）、 サーキュラーエコノミー への移行に強く関連	約25.9兆円 （約54.9%）	フードロス削減(0.1)、住宅シェアリングモデル(0.02)、フレキシブルオフィス(0.3)、廃棄物管理(2.1)、下水再利用(0.2)、省資源化(22.0)、繊維業界のCE化(0.8)
ネイチャーポジティブへの移行が追加的に（同時に）、 カーボンニュートラル化・サーキュラーエコノミー への移行に強く関連	約0.2兆円 （約0.4%）	食品廃棄物の削減・再利用(0.2)

*1：世界経済フォーラム（2020）“New Nature Economy Report II：The Future Of Nature And Business”、AlphaBeta（2020）“METHODOLOGICAL NOTE TO THE NEW NATURE ECONOMY REPORT II：THE FUTURE OF NATURE AND BUSINESS”を元に環境省 ネイチャーポジティブ経済研究会事務局が試行的に算定・分類。MaaSによる土地利用、洪水灌漑農業都市農業、水・衛星インフラの拡大、漏水対策、採掘活動-採鉱、採掘、浄化等は日本市場に当てはまらないと当研究会事務局にて判断し推計から除外。

*2：緑字は日本での妥当性検証が特に必要な項目

*3：1ドル＝136.0円換算

*4：機会金額・割合は小数点第2位で四捨五入

**ネイチャーポジティブ経済への移行に向けた
サーキュラーエコノミー/自然資本領域の動きと企業事例**

サーキュラーエコミーとは

世界的な資源需要の増大を背景として、資源の効率的・循環的な利用とストックの有効活用を目的としたサーキュラーエコミーへの注目が高まっている。

背景

1. 世界の資源需要増大

⇒ 多くの資源が将来は枯渇

2. 供給が一部の国に集中している資源の存在

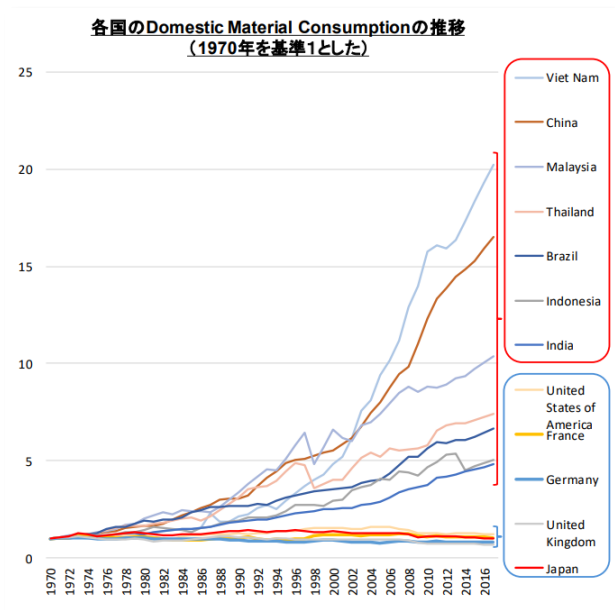
⇒ 資源国の政策による供給途絶リスク

3. 廃棄物処理の困難性増大

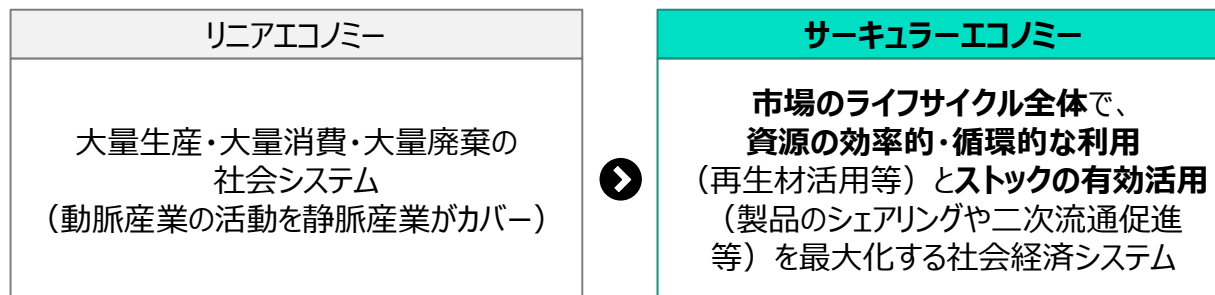
⇒ 廃棄物の越境制限をする国が増加、国際条約も厳格化の動き（例：バーゼル条約）

4. ネイチャーポジティブへの貢献期待

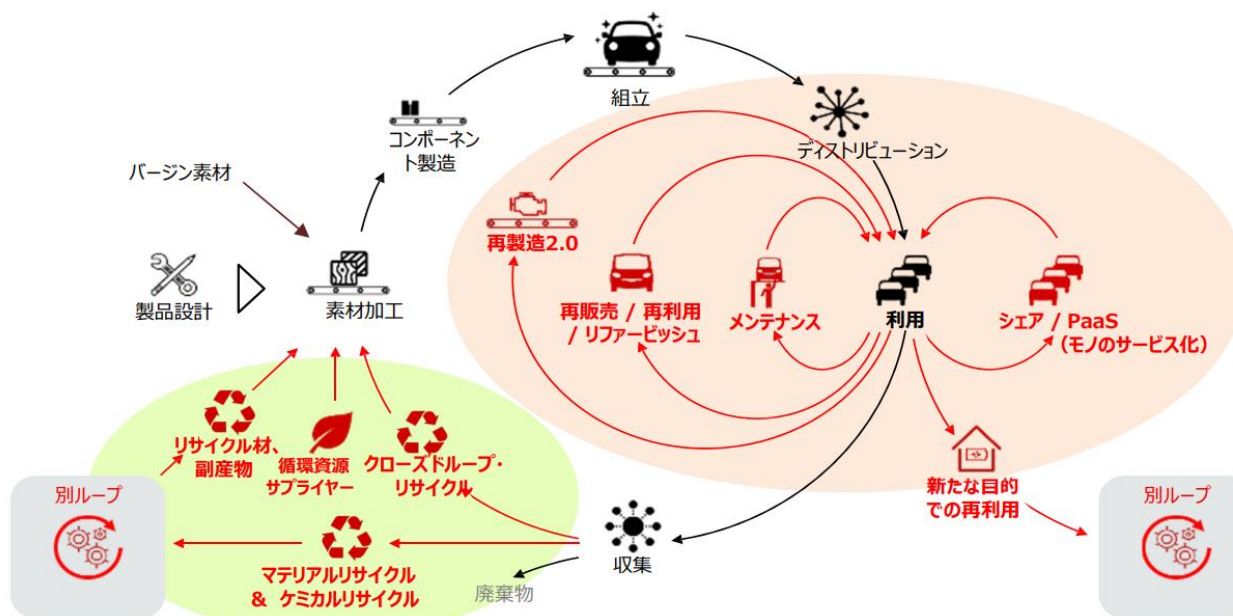
⇒ ネイチャーポジティブへの移行に向け、CNだけでなくCE等の複数のアプローチの組み合わせが必要



サーキュラーエコミーとは？

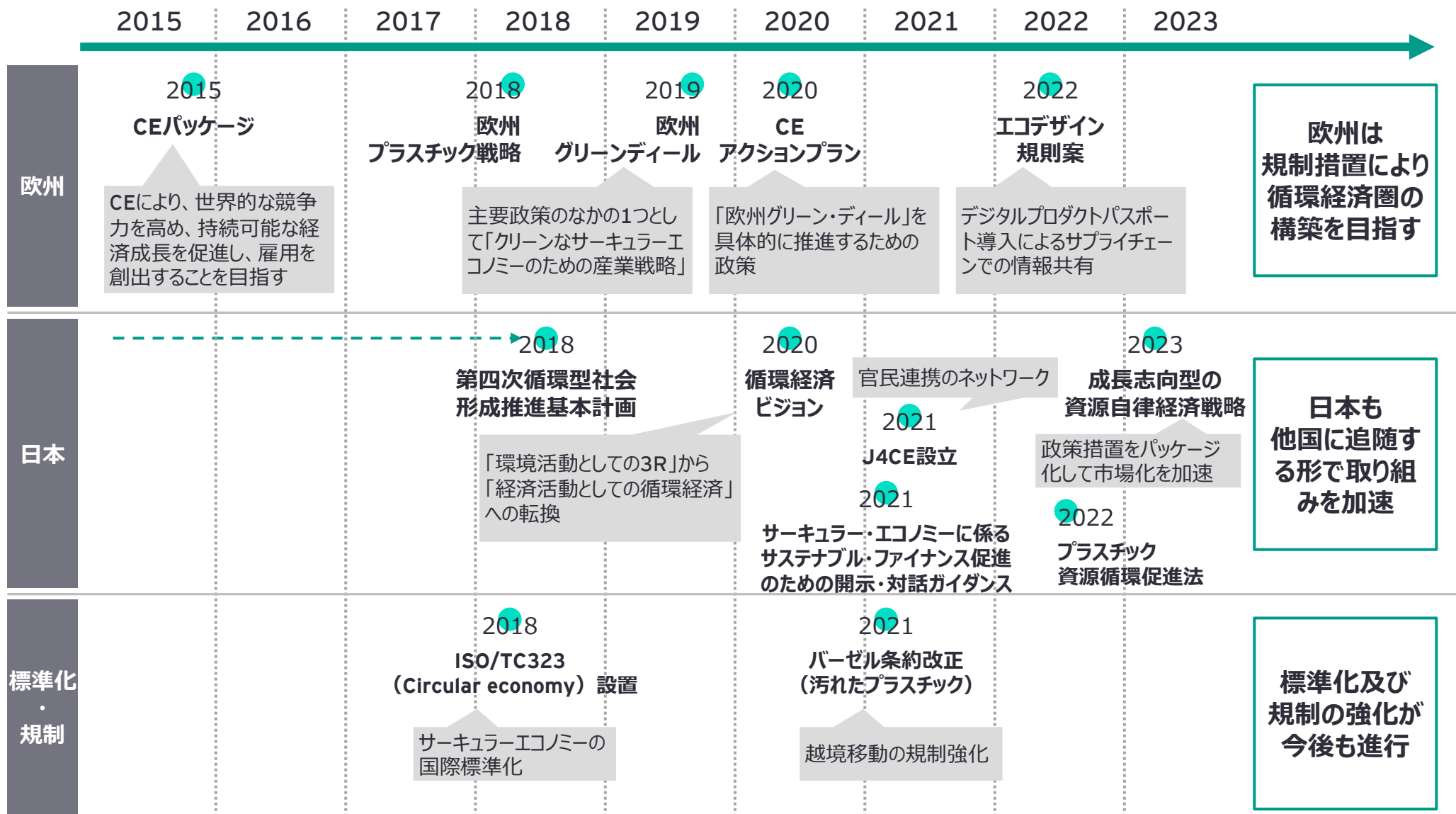


—凡例— → : 従来の資源の流れ → : CEでの資源の流れ



サーキュラーエコノミー関連のイニシアティブ

欧州による規制措置や国際的な標準化の動きに対応して日本でもサーキュラーエコノミーに関する取組が加速している。



欧州は具体的な数値目標・効果試算を示しながら、7つの重点分野を特定し、規制（法令整備）と支援（多額の資金支援）の両輪で環境整備を検討・実施している。

サーキュラーエコノミーパッケージ（2015.12策定）

- 1) 廃棄物法令の改正案**（2030年目標を設定）
 - 一般廃棄物の65%、包装廃棄物の75%を再利用又はリサイクル等
- 2) 資金支援**
 - 研究開発・イノベーション促進プログラムから6.5億ユーロ
 - 廃棄物管理のための構造基金から55億ユーロ等
- 3) 経済効果**
 - 欧州企業で6,000億ユーロ節約、58万人の雇用創出

サーキュラーエコノミーアクションプラン（2020.3策定）

- 1) 持続可能な製品政策枠組み**
 - エコデザイン指令の対象拡充（非エネルギー関連製品・サービスまで）
 - 「持続可能性原則」の策定
 - 製品情報のデジタル化／データベース構築
 - 早期陳腐化の防止／修理を受ける権利の担保等
- 2) 重点分野**
 - 電子機器/ICT機器
 - 食品・水・栄養
 - バッテリー/車両
 - プラスチック
 - 包装
 - 繊維
 - 建設/ビル

第1弾パッケージ（2022.3発表）

- 持続可能な製品エコデザイン規則案
- 現行エコデザイン指令の下での2022-2024年作業計画
- 移行における消費者保護強化
- 持続可能で循環型の繊維戦略
- 建設資材規則の改定案

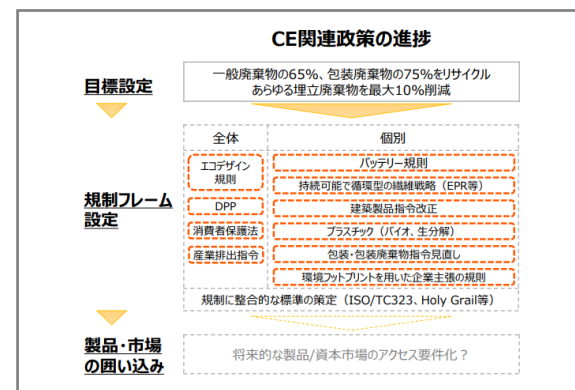
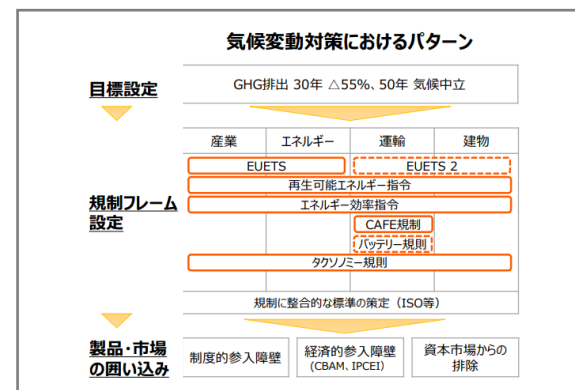
第2弾パッケージ（2022.11発表）

- バイオベース、生分解性、堆肥可能プラスチックに関する政策枠組み
- 包装・包装廃棄物指令の見直し
- 都市排水処理指令の見直し
- 環境主張の立証に関する規則提案（今後発表予定）

（参考）欧州の政策の特徴

欧州の必勝パターン

- 欧州の環境（産業）政策は、**目標設定（計画）→規制→市場ルール化による製品・市場の囲い込み**。
- 気候変動政策における新たな製品・サービス市場の創出と同様のパターンが、**数年後にはCE関連でも生じる可能性は否定できない**。



日本における動向

日本では環境活動としての3Rから経済活動としてのCEに転換する方針が示され、近年では投資も集まり、市場化が加速している。

3R

CE

1999年循環経済ビジョン (1997.7策定)

1R (リサイクル) ⇒ 3R (リデュース、リユース、リサイクル)

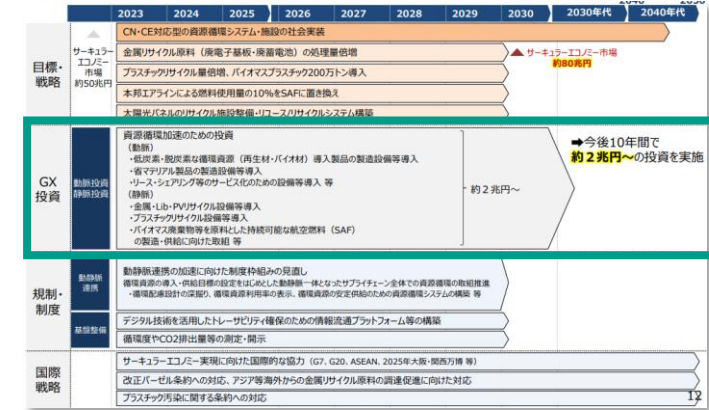
循環経済ビジョン2020 (2020.5策定)

- 環境活動としての3Rから経済活動としての循環経済への転換
- グローバルな市場に循環型の製品・ビジネスを展開していくことを目的に、経営戦略・事業戦略としての企業の自主的な取り組みを促進 (規制的手法は最小限に、ソフトローを活用)
- 中長期的にレジリエントな循環システムの再構築

成長志向型の資源自律経済戦略 (2023.3策定)

- 競争環境整備 (規制・ルール)**
⇒ 4R制作の深掘り、リコマース市場の整備、海外との連携強化
- サーキュラーエコノミー・ツールキット**
政策支援：GX先行投資支援策
「資源循環分野において、今後10年間で約2兆円～の投資」
⇒ サークュラーエコノミー投資支援、DX化支援
- サーキュラーエコノミー・パートナーシップの立ち上げ (産官学連携)**
⇒ ビジョン・ロードマップ策定、協調領域の課題解決、ブランディング

(参考) GX先行投資支援策の支援領域例



【動脈投資】

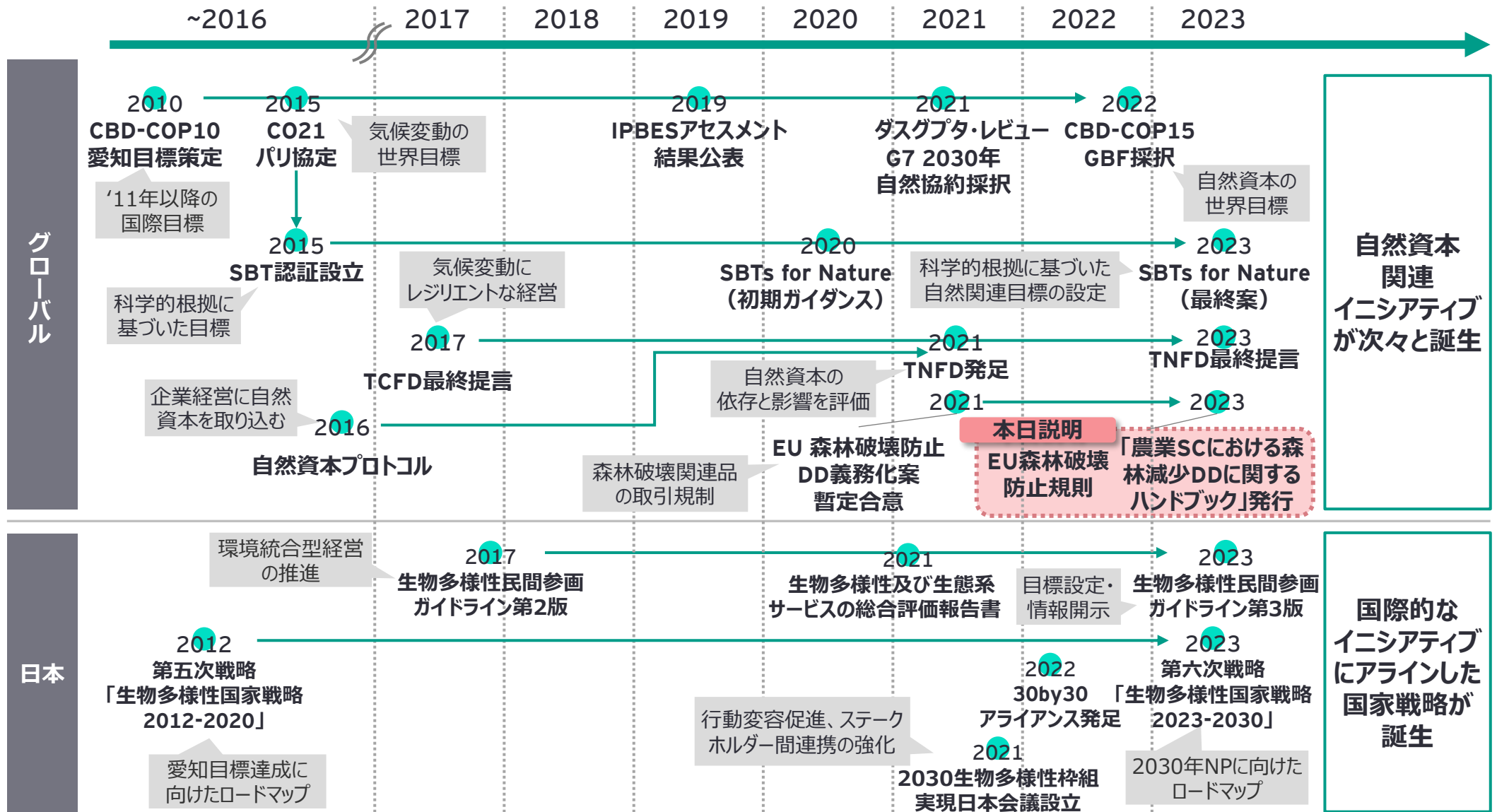
- 低炭素・脱炭素な循環資源 (再生材・バイオ材) 導入製品の製造設備等導入
- 省マテリアル製品の製造設備等導入
- リース・シェアリング等のサービス化のための設備等導入

【静脈投資】

- 金属・Lib・PVリサイクル設備等導入
- プラスチックリサイクル設備等導入
- バイオマス廃棄物等を原料とした持続可能な航空燃料 (SAF) の製造・供給に向けた取組 等

自然資本関連のイニシアティブ

自然資本関連のイニシアティブについて、近年ではTNFDの他に森林減少防止に係る規則が企業経営にとってはホットピックになっている。

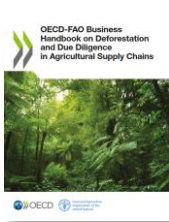


出所：各種公開情報より環境省作成

OECD-FAO「農業サプライチェーンにおける森林減少デューデリジェンスに関するハンドブック」発行とその背景

OECD-FAOによる「森林減少DDハンドブック」が公開されており、森林減少の一大要因である農業に関連した事業者の森林減少DDに対する動きが加速するものと推測される。

OECD-FAO「農業S/Cにおける森林減少DDハンドブック」



OECD-FAO「農業サプライチェーンにおける森林減少デューデリジェンスに関するハンドブック」

2023年7月発行

目的 一部地域で義務化が始まる森林減少防止のためのデューデリジェンス (EUDR等) に関するフレームワークを提供

適用対象 森林伐採や森林劣化に関連する可能性のある製品を調達または使用する農産物サプライチェーンに属する企業*
*生産から小売までのサプライチェーン全体に携わる企業も対象として含む

森林減少リスクを含むサプライチェーン全体におけるデューデリジェンスプロセスを対応方針策定・管理体制の構築～報告までの5ステップに分けて説明

概要



*OECDでは、デューデリジェンスは「自らの事業、サプライチェーンおよびその他のビジネス上の関係における、実際のおよび潜在的な負の影響を企業が特定し、防止し軽減するとともに、これら負の影響へどのように対処するかについて説明責任を果たすために企業が実施すべきプロセス」と指摘しており、本ガイドラインが参照する「責任ある企業行動のためのOECDデューデリジェンス・ガイダンス」「責任ある農業サプライチェーンのためのOECD-FAOガイダンス」においても類似したSTEPが示されている。

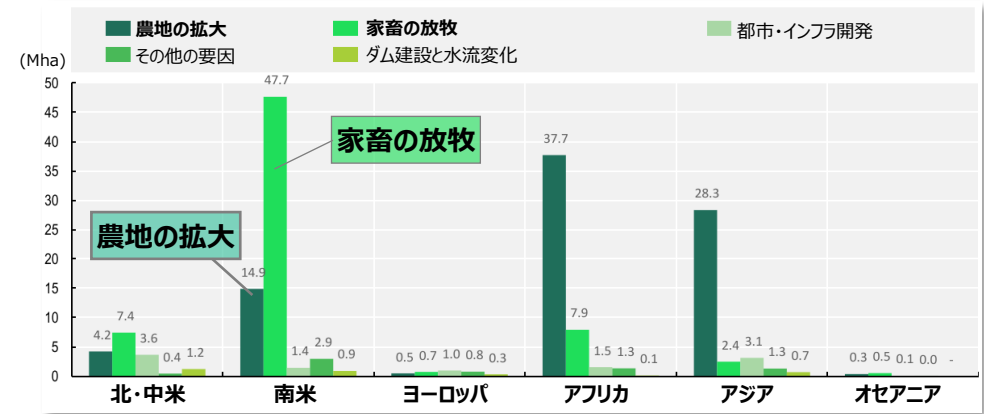
**デューデリジェンス義務化への対応に向けて
ハンドブックを参照に社内外での体制構築が必要**

農業と森林減少の関連性

1 森林減少の大きな要因は農業の拡大

2000年～2018年における森林減少の約90%は農業の拡大（主に農地拡大と家畜放牧）に起因

森林減少の主な要因（地域別）



2 食糧需要の拡大に伴う森林減少への圧力増

2050年までに食料需要は35～56%増加すると予測されており、農地拡大による森林減少の圧力が高まる可能性あり

3 違法な農地転換の蔓延

2013年から2019年の間に行われた農業のための熱帯林の転換の69%が、国内の法律や規制に違反して行われたと推定

**森林減少の大きな要因は農業であり、
サプライチェーン全体での管理が今後重要になる**

森林減少防止に向けた国際的イニシアティブを補完・推進するものとして近年は一部政府にて森林減少防止デューデリジェンスが義務化され始めている。

森林減少防止に関する国際的な取り組み

年	名称	コミットメント
2010	コンシューマー・グッズ・フォーラム	2020年までに主要商品（大豆、パーム油、木材／紙・等パルプ、牛肉）のサプライチェーンにおける森林減少をゼロに
2014	森林に関するニューヨーク宣言	2020年までに天然林の減少率半減、2030年までに天然林減少防止に注力。2020年までに農産物由来の森林減少をなくすという民間セクターの目標を支持
2021 [COP26]	森林・土地利用に関するグラスゴー・リーダーズ宣言	持続可能な開発を実現し、包括的な農村変革を推進しつつ、2030年までに森林の消失と土地の劣化を食い止め、さらにその状況を好転させるために、共同で取り組むことにコミット
2021	「森林・農業・コモディティ貿易（FACT）対話」の下での協力の原則に関する共同声明	生産国と消費国の協力による、持続可能な森林経営、責任ある農業の実践、森林やその他の重要な生態系のより良い保全と保護、投資、イノベーション、開発、貿易促進への貢献を表明

イニシアティブを補完・推進するものとして、一部国/地域は森林減少防止デューデリジェンスを義務化

森林減少防止デューデリジェンスの義務化例

EUDR(European Deforestation Regulation)

EUDRは森林減少につながるEU市場での輸出入禁止、EU内で取引される製品のデューデリジェンスを義務付けた規則

時期

- 2022年6月欧州委員会が発行
- 大企業は2024年12月、中小企業は2025年6月から適用開始

目的

農地転換や家畜放牧に伴う森林減少が気候変動と生物多様性損失の大きな要因であることを受け、EU市場に輸出入される製品による森林減少・劣化リスク低減を目的

適用対象

派生商品を含む対象7品目をEU市場で取引、供給、およびEUから輸入するすべての事業者、貿易業者

1	2	3	4	5	6	7
牛 牛肉、皮	カカオ豆 チョコレート含む	コーヒー豆	パーム油	大豆 大豆油含む	木材 燃料用木材、丸太、製材品、家具等	ゴム 天然ゴム、タイヤ等のゴム製品

概要

① 規則における要求事項

- 製品が21年1月以降に森林減少を伴う農地で生産されていないこと
- 生産国の関連法令を順守していることの確認
- デューデリジェンス実施

② デューデリジェンスの主な内容

- 必要な製品情報の収集/提供/保管
- 全ての耕作地帯のリスク評価の実施
- リスク低減措置

「森林DDハンドブック」では森林DDの対応手順を5つのステップに分けて記載し、詳細対応事項や注意点を挙げることで企業のDD対応を支援している。

	STEP1 森林減少に関する 対応方針/管理体制の構築	STEP2 森林減少リスクの 特定/評価/優先順位付け	STEP3 森林減少に対する 戦略立案・実施	STEP4 検証	STEP5 報告
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 森林減少に係るサステナビリティ方針の策定 2. 方針の監督機関/管理体制等への反映 3. サプライヤー等の取引関係者に対応方針を適用 4. サプライチェーンの管理システムの確立 5. 利害関係者と協働した苦情処理メカニズムの確立 	<ol style="list-style-type: none"> 1. サプライヤーをはじめとした取引関係者と事業拠点を特定し、サプライチェーンを地図上にマッピング 2. 製品・サービス・サプライヤーや調達先の森林減少リスクの評価 	<ol style="list-style-type: none"> 1. リスクの緩和・防止に向けた対策・管理計画の策定 2. リスク管理計画の実施、実施状況の監視 3. 森林保護・復元に資する活動の促進 	<ol style="list-style-type: none"> 1. リスクが適切に特定・防止され、悪影響が軽減されていることの検証 	<ol style="list-style-type: none"> 1. DDの方針と実践について公的かつ定期的に報告 <p>*報告要求事項： 取組・目標/企業生産量に対する森林減少の割合/対応状況/管理体制・責任者/リスク分析・軽減手順/利害関係者に対する情報開示手段/法的要求・規格への対応</p>
ポイント	<p>内外部の関係者の巻き込み・関係性構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 森林減少に関連する可能性のある職務を担う部門・部署の巻き込み（特に購買・調達部門等） ▶ サプライヤーをはじめとしたビジネスパートナーとの関係性構築 	<p>地域の森林減少リスクに応じた情報収集</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 森林減少リスクの高い地域においては詳細（例：農地レベル）に評価を実施 	<p>関係性に応じたエンゲージメントの実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ リスクが判明した場合には（特に重要な取引先である場合には）取引先との関係を継続し、改善されたことを明らかにすることが望ましい ▶ 一方、重要性が低い場合には、契約を打ち切ることが良い選択となることも 	<p>継続観察による再発防止や多角的検証</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 森林減少リスクのレベルは時間経過に伴い変化するため、継続的観察が重要 ▶ 検証には文書レビュー、衛星データ、第三者監査、政府との協議等を含む 	<p>読者に配慮した開示</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 言語/頻度/アクセスの容易性等に鑑みた開示の実施 ▶ サプライチェーン/国レベルでの監視・分析のため、明確で一定の指標の採用

村田製作所は、NP経済の実現に向けたCNとCEの統合的な取り組みを推進しており、具体的な取り組みとして「藻類」の活用によりCO2削減と海洋環境の改善を目指す。



環境省「ネイチャーポジティブ経済の実現に向けて」等の潮流に鑑み、自然保全だけでなく、自然と産業が繋がっていくような「人と自然の共生」を目指す

実現を目指す未来

藻類をバイオマス燃料として活用しCO₂削減に寄与

SAF (Sustainable Aviation Fuel)

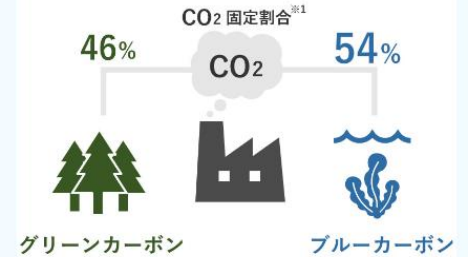
国内航空会社の排出CO₂量 / 削減量



想定市場規模 (国内)



海洋の藻場が固定するカーボンとそこで育まれる生物多様性



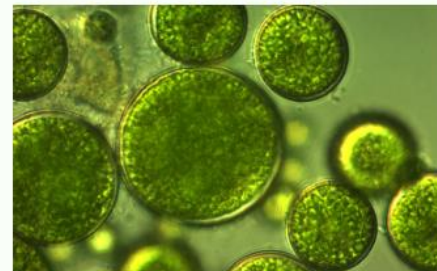
「藻類」の活用によるCO₂削減と海洋環境の生物多様性回復の両立を目指す...

そのために必要なこと

藻類活用

エネルギー資源として期待されつつも生産性が低い
ため普及の妨げに

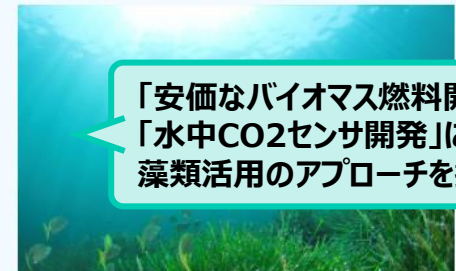
→高密度培養を強みとする藻類培養プロセスを開発



海洋環境回復

海中CO₂モニタリングには多額の費用がかかり環境
評価が進まない

→独自の水中CO₂センサで定量評価法を確立し、藻
場等の保全に貢献する



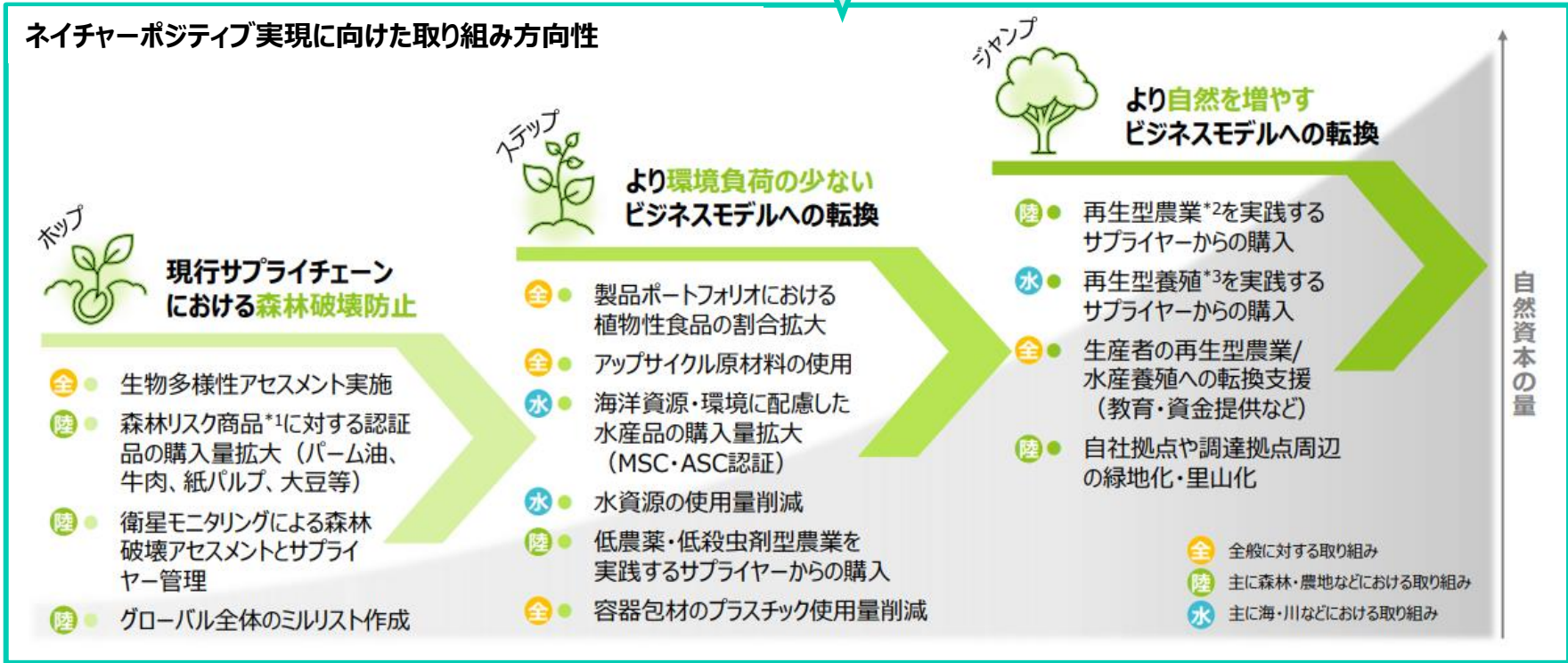
「安価なバイオマス燃料開発」と「水中CO₂センサ開発」により、藻類活用のアプローチを推進

日清食品HDは、「NPを推進し、2050年CNを目指す」ことを2023年に発表しており、ネイチャーポジティブ実現に向けた段階的かつ具体的な取り組みについても開示している。



ネイチャーポジティブとカーボンニュートラルの関係性について触れながら、それらの取組みを両輪で進めることによる相乗効果の創出を企図

サプライチェーン上の森林破壊防止に始まり、徐々に環境負荷の少ないビジネスモデル、自然を増やすビジネスモデルに移行していくための具体的な取組みを「全般」「陸」「水」に分けて整理



休憩時間
14:30に再開します



登壇企業によるプレゼンテーション

気候関連財務情報開示を企業の経営戦略に活かすための勉強会

第5回 これからのサステナビリティ経営

2023年12月14日



株式会社ブリヂストン

グローバルサステナビリティ統括部門 統括部門長

稲継 明宏 様

積水化学工業株式会社

ESG経営推進部 担当部長

三浦 仁美 様

パナソニックホールディングス株式会社

渉外室 環境渉外室長

下野 隆二 様



パネルディスカッション

気候関連財務情報開示を企業の経営戦略に活かすための勉強会

第5回 これからのサステナビリティ経営

2023年12月14日



株式会社ブリヂストン

グローバルサステナビリティ統括部門 統括部門長

稲継 明宏 様

積水化学工業株式会社

ESG経営推進部 担当部長

三浦 仁美 様

パナソニックホールディングス株式会社

渉外室 環境渉外室長

下野 隆二 様

アンケート

アンケートへのご回答をお願いいたします。

Teams Liveのアナウンス機能でもURLを送付しております。Live画面のポップアップをご確認頂き、そこからご回答頂くことが可能です。

https://globaleysurvey.ey.com/jfe/form/SV_esAeYVCLY2j8Oi2

第1回～第5回勉強会資料と動画のアーカイブについて

「気候関連財務情報開示を企業の経営戦略に活かすための勉強会」第1回～第5回の資料と録画については、環境省HPに掲載されております。（本日分については後日掲載予定）

<https://www.env.go.jp/earth/datsutansokeiei.html>