

Executive Summary

kaO accenture

花王株式会社
アクセンチュア株式会社

生物多様性がもたらすビジネスリスクと機会

– TNFD評価 地域特性を踏まえたケーススタディー

序文

プラネタリバンダリーでも明らかな様に、生物多様性の損失は気候危機と共に、人類の未来を決定づける待ったなしの社会課題です。国際的には生物多様性条約締約国会議（COP）で議論が継続されており、生物多様性の損失が止まらない中で、企業への期待や果たすべき役割が益々重要となっています。

生物多様性領域の財務開示フレームワーク「Taskforce for Nature related Financial Disclosure」はその目標を、「世界の金融の流れを自然にとってマイナスの結果から自然にとってプラスの結果へとシフトさせるようサポートすること」と説明していますが、これは企業活動の視点に立てば、生物多様性リスクに対するレジリエンスを高め、更には新たなビジネス機会を見出し企業成長に向けた変革を推進する事に他なりません。

ただ、既に気候危機に取り組んできた企業にとっても、生物多様性への取り組みは戸惑いがあるのではないのでしょうか？それは気候危機がグローバルに進行し、温室効果ガス排出量という共通の“ものさし”が存在するのに対して、生物多様性の損失はローカルな課題であり、対象も多岐にわたる、すなわち共通の“ものさし”が存在しないことに起因します。人権の視点では、気候危機では気候正義(Climate Justice)が重視される様に、グローバルな規模でグローバル・サウスに皺寄せが及ぶ事態を、生物多様性においてローカルな問題として捉え、その地域に住む人々の権利を尊重し、適切に対応する必要があります。また気候危機と生物多様性の対策を考えた際には、具体的なアクションによっては、それぞれへの影響がトレードオフの関係になってしまう場合もあります。この様な生物多様性の特質が、課題解決への本質的な取り組みを複雑にしていると言えます。

本レポートでは、生物多様性と気候危機の変化に基づくシナリオ分析から、ユニークな複数の未来像を示しました。これは生物多様性に取り組む上で、貴重な道標となるのではないのでしょうか。この様な未来像からバックキャストする事で、現状とあるべき姿のギャップの理解や、さらには経営戦略の議論を進める一助となる事を願っています。

高橋正勝

花王株式会社
ESG部門 ESG活動推進部長

Kao
きれいを ところに 未来に



本年は、生物多様性の急速な劣化を食い止め、2030年ネイチャーポジティブな世界を目指すために重要な契機となる年です。自然の価値を評価し、企業の事業に与える影響を開示することを求める財務開示フレームワーク「Task Force for Nature related Financial Disclosure（以下、TNFD）」が2023年9月に正式始動されるのです。生物多様性について、「何も知らない」とは言えない時代がやってきます。

自然と事業との関係を知ることは、経営に多くの示唆を与えてくれます。これまで気が付かなかった自社事業の自然への依存や事業の脆弱性、自然を含むマクロ環境が変化することによる競争環境の変化など、自然と事業の関係を知ることで、今後の経営の方向性が明らかになります。多くの企業が自然の重要性を認識し、対策を取ることは、社会経済全体の健全な発展につながります。

しかしながら、多くの企業にとって自然や生物多様性は、馴染みがありません。このような現状を打破し、社会全体でネイチャーポジティブの取り組みを加速したいという思いが、花王株式会社の皆様と一致し、この度、共同調査を実現できることとなりました。

本共同調査では、TNFDが提唱するリスク・機会分析フレームワークに沿い、花王様の事業における自然との関りや、それに伴うリスクや機会を明らかにしました。生物多様性の構成要素はその言葉の通り“多様”ですが、自然と事業の接点を捕捉し、事業環境の変化を描くことで、事業リスクを対策可能なレベルまで落とし込みました。

本レポートでご提案するネイチャーポジティブとビジネス両立へのアプローチが、企業の皆様を含む、社会のステークホルダーの皆様にとって有用なものであり、新たな挑戦へとつながるものであれば幸いです。皆様の挑戦について、ご議論できる日を心待ちにしております。

海老原城一

アクセンチュア株式会社
ビジネス コンサルティング本部 ストラテジーグループ
公共サービス・医療健康 プラクティス日本統括 兼
サステナビリティ プラクティス日本統括
マネジング・ディレクター

accenture



花王・アクセンチュア共同調査の位置づけ

レポート発行の 目的

- 本レポートは、生物多様性に関わる事業リスク・機会評価についてのケーススタディを実施し、その過程で得た知見を共有することで、産業界における生物多様性保全から回復・再生への取り組みを促進することを企図し、発行するものである
- そのために、本レポートでは企業が同リスク・機会評価をする際に難所と想定される部分に焦点を当て、花王の事業を用いたケーススタディと評価実施における示唆を掲載する

調査内容

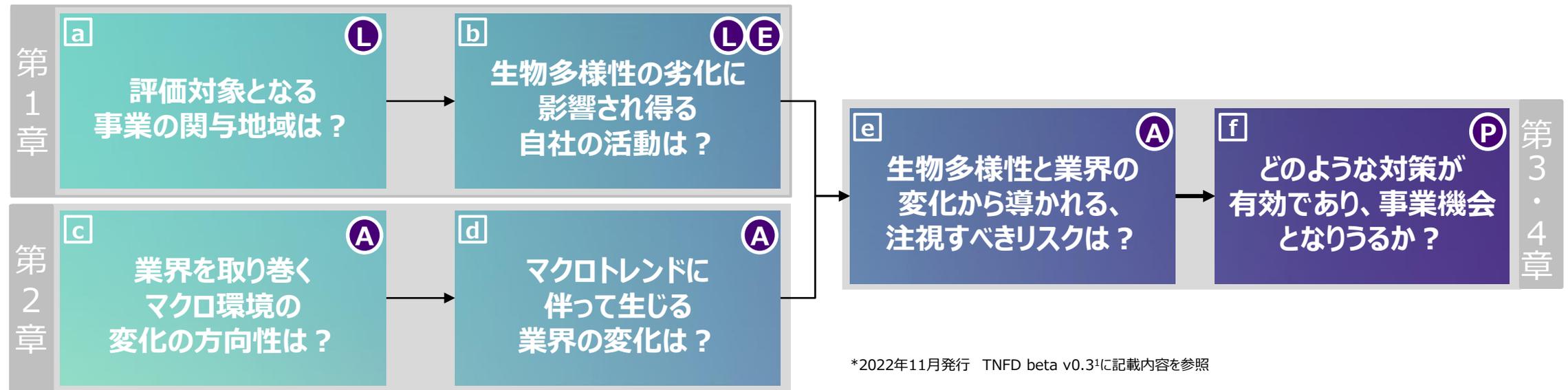
- Taskforce for Nature related Financial Disclosureが提唱するリスク・機会検討フレームワーク「LEAP(2022年11月発行 **beta v0.3ガイドンス**¹)」に則り、花王事業における事業リスク・機会に関するケーススタディを実施した。その際、評価に用いるデータは花王が保有する一次情報を基本とし、一次情報の特定が困難な情報については公示情報や類推情報で補足した
- 花王の生物多様性関連の対策や戦略等については、「花王サステナビリティレポート2022²」を参照いただきたい



ケーススタディの主要論点

TNFDが提唱するリスク・機会検討フレームワーク“LEAP”*に則り、花王事業についてケーススタディを実施

- 第1章では、生物多様性危機と事業の関係を考察。サプライチェーンの上流～下流の事業活動が世界中のどこに存在し(以下図表内a.Locate)、その周辺で自然が劣化傾向にあるかを評価(b.Locate/Evaluate)
- 第2章では、生物多様性のリスクに影響を及ぼし得る将来変化を考察。自然・社会・経済等のマクロ環境はどのようになりうるか(c)、またそれにより、自社事業・業界はどのように変化するか(d)をシナリオを設定し分析
- 第3章では、生物多様性劣化リスクへの構え方を考察。シナリオ毎の事業環境を踏まえるとどのようなリスクが起きうるのか(e)、またリスク回避のためにどの対策を強化すべきかを評価(f) (c～f.Assess/Prepare)
- 第4章では、新規事業機会となりうる事業領域を考察。自然への貢献と企業への貢献を両立しうる事業領域を評価(f)(Prepare)



エグゼクティブサマリ

生物多様性の劣化は、事業の継続性を大きく揺らがせるものである。花王・アクセンチュアではTNFDが提唱するLEAPフレームワーク(Locate/Evaluate/Assess/Prepare)に沿い、自然の状態評価とそれらが左右する将来のリスク・機会を分析した。産業界における生物多様性の取り組みを加速させる事を目的として、調査結果を公表する。

Locateでは世界全体の地図を経度0.5°x緯度0.5°の単位に分割し、サプライチェーン各段階における花王の事業活動の実施場所(原材料生産地、花王とサプライヤーの工場、主要消費地)をマッピングしたうえで、3観点(重要性・完全性・水リスク)から生物多様性の概況を評価し、後続で詳細分析すべき地域を特定した。

その結果、花王の関与可能性がある地域のうち、28%が優先度高く自社リスクを確認すべき地域であることを確認した。

EvaluateではLocateで抽出した、生物多様性上の重要な地域のうち、自然が劣化傾向にある地域を特定した。当該地域への花王の事業の依存度(原料の調達量や製品の製造量等)をもとに自然が劣化した際の潜在的な事業への影響を算出し、特に影響が大きい事業活動および地域を抽出した。

その結果、原料生産では森林被覆率の減少による保護機能*の低下や陸域生態系への悪影響、製造・消費では水質・土壌の汚染状態、そして全工程においてGHG排出量が、先行研究で定められた安全圏**から逸脱しつつあり、大きな事業影響に繋がりが得ることが分かった。

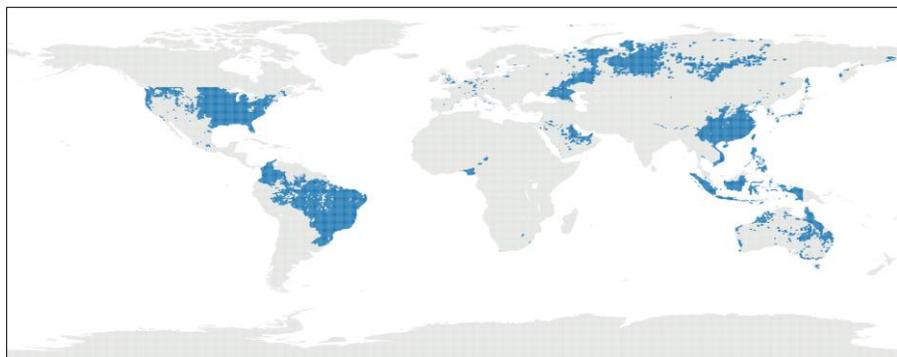


図1：全世界における花王事業の関与可能性地域

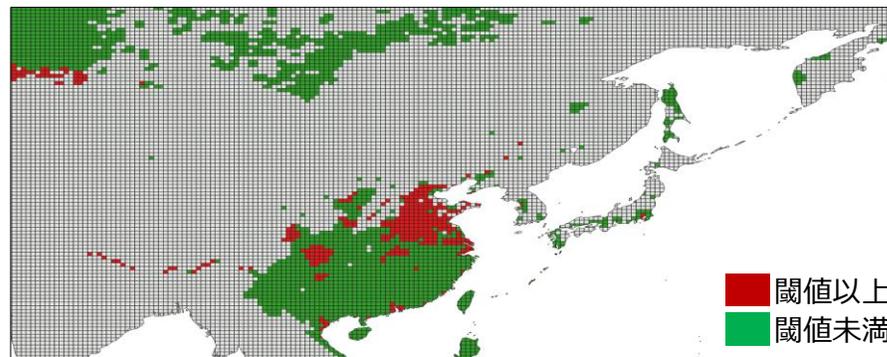


図2：自然の劣化程度の評価結果(1指標例)

*自然が提供する生態系サービスの一つ。森林等が提供する風雨から保護する機能

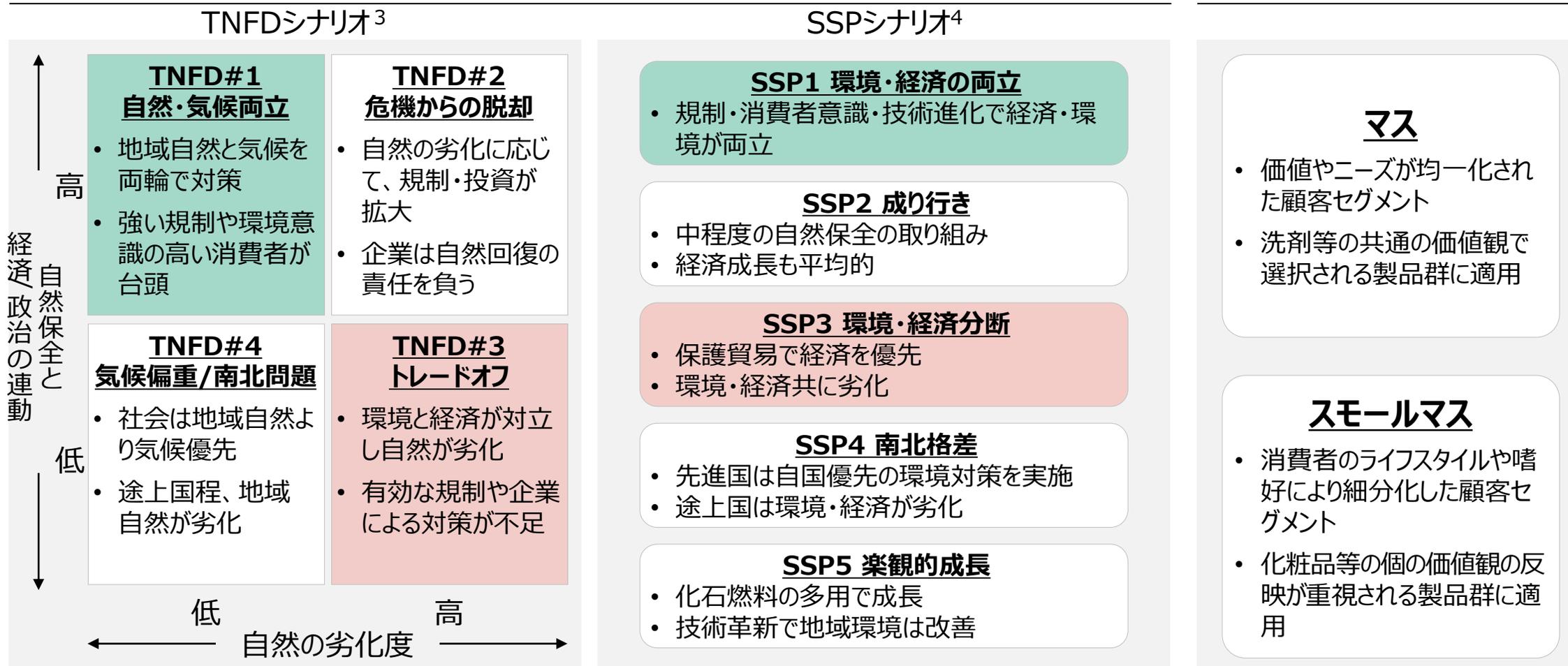
**地球が持続可能であるための許容量を設定する指標“Planetary Boundary”

エグゼクティブサマリ

Assessでは、自然・経済・社会等のマクロ環境の将来シナリオを複数パターン作成し、シナリオごとに花王が属する業界・事業で想定される重要な変化を具体化した。シナリオの切り口は様々だが、本ケーススタディでは、自然×政治・経済・社会の関係と、消費者層(マス・スモールマス)を変数に、3種のシナリオを策定した。

外部環境

顧客セグメント



➤ 図3：将来シナリオの描出に用いた、TNFDやSSPが定義する将来シナリオおよび顧客セグメント

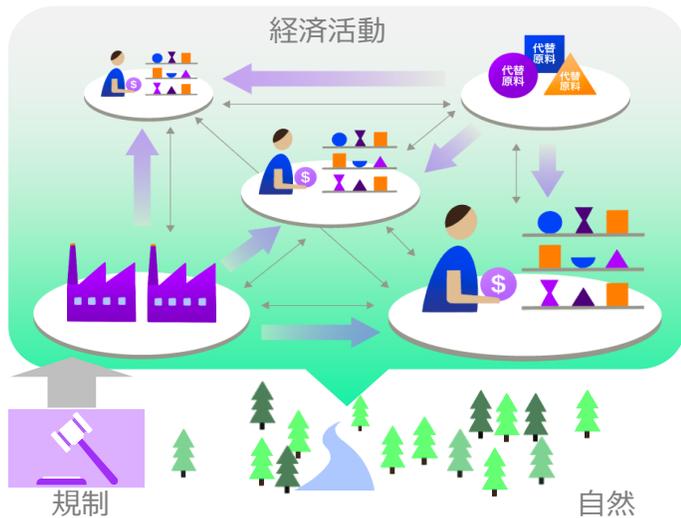
エグゼクティブサマリ

結果、シナリオ毎に事業と自然の関係性が変わり、依存・影響の発生源(=製品)の多様性や、サプライチェーンの集積・分散度に差が付き得ることが判明した。

シナリオ(I)-A

社会：強い規制と技術革新で、
自然・気候と経済成長を両立
(TNFD#1/SSP1シナリオ)
顧客：環境意識の高いマス

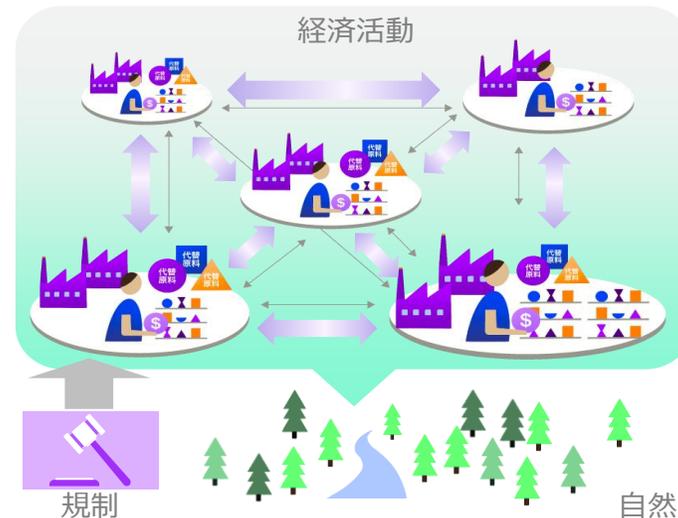
質・環境重視品に集約され、
サプライチェーンが集中化



シナリオ(I)-B

社会：同左
顧客：自然の保全と回復・再生が
ライフバリューであるスモールマス

地産地消 & 製造リードタイム削減で
サプライチェーンが分散化



シナリオ(II)

社会：保護貿易で市場が分断
経済・環境が共倒れ
(TNFD#3/SSP3シナリオ)
顧客：大量消費型の大衆

各国に分断されたサプライチェーンに
保護貿易・災害の影響が介在

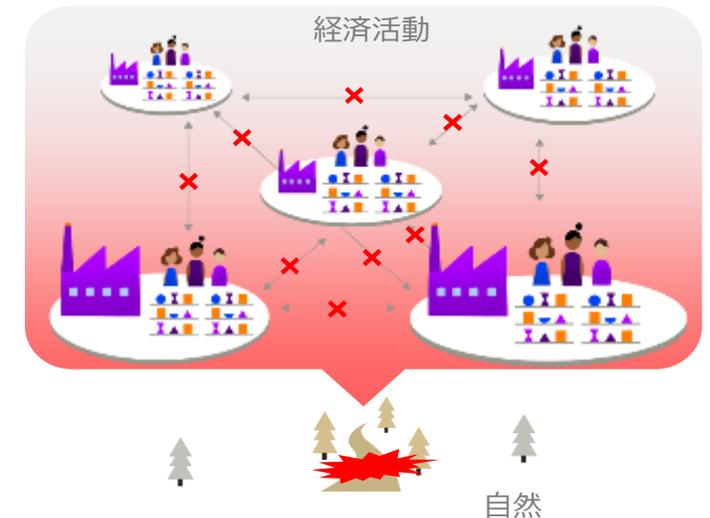


図4：生物多様性を取り巻く3タイプの将来シナリオ。自然の保全・劣化傾向に加え顧客層によって、事業環境が変わりうる

エグゼクティブサマリ

策定したシナリオ毎に、TNFDが定める生物多様性関連の各リスクについて、発生確率を評価した。さらに、Evaluateで導出した自然の劣化状況と自然への依存度を踏まえ、リスク発生時の損害規模を評価することで、重要リスクを絞り込んだ。

その結果、本ケーススタディでは、シナリオ(I)は、自然保全のために厳格化された規制や、消費者・NGOによる反感等のステークホルダー折衝リスクが、シナリオ(II)は、自然の劣化に伴う保護機能の低下や原価の上昇・不安定化等の原料の安定調達リスクが重要であり、これらのリスクに優先的に取り組むべきことを確認した。

		シナリオ(I)-A		シナリオ(I)-B		シナリオ(II)	
		インパクト	発生確率	インパクト	発生確率	インパクト	発生確率
物理	供給機能の低下	小	M	小	M	小	VH
	保護機能の低下	大	L	大	L	大	H
規制	保護規制の強化	大	H	大	H	大	L
	開示要求複雑化	中	VH	中	VH	中	L
移行	原価の不安定化	大	H	大	H	大	VH
	ステークホルダーとの対立	小	VH	小	VH	小	M
	投資家の嗜好変化	小	VH	小	VH	小	L
	消費者の嗜好変化	中	VH	中	VH	中	L
評判	ブランド毀損	中	VH	中	VH	中	L
技術	新技術導入の圧力	小	VH	小	VH	小	L

1 全てのシナリオに共通する重要リスク*

2 いずれかのシナリオでインパクトと発生確率が高い重要リスク*

*インパクトが中以上・発生確率がH以上

図5：シナリオ毎の優先度が高いリスクとそのタイプ

エグゼクティブサマリ

Prepareでは、リスクに対して企業が取るべき構えと、機会について考察した。

まずリスクに関して、昨今の不安定な政治・経済情勢や災害の増加傾向を踏まえると、今の延長線上のシナリオ・リスクだけに注目しては大規模な損失は免れない。各シナリオにおける重要リスクを特定することで、外部環境変化の兆しが見えた際に迅速な対応が可能になる。複数のシナリオにおいて発生確率が高いリスクや、発生時のインパクトの大きいリスクに対し、優先的に対策を取ることが求められる。

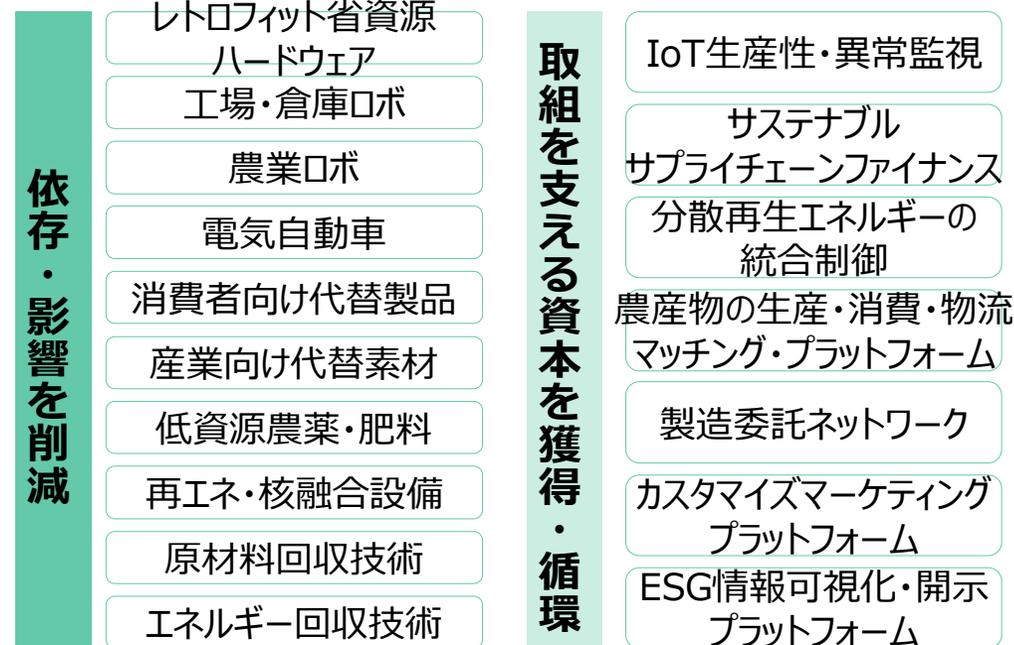
リスク対策の類型として、「自然への依存・影響を削減する取り組み（回避・効率化・再利用・回復）」または、そのような取り組みを支える「資本を獲得・循環させる取り組み（人材・財務・情報・関係性）」の2領域に整理できる。リスク対策の検討においては、これらの視点を参考にされることで網羅性を担保できるものとする。

一方、機会について、TNFDでは「自然に対し、正の影響を及ぼす、または負の影響を軽減することで、企業・自然にとって利益がある活動」と定義している。すなわち、自社のリスク対策に限定せず、より広範な取り組みに挑むことが期待されている。

本調査では、それを踏まえ、既存オペレーションの改善に留まらず刷新することで、より大きな環境負荷・リスク低減効果をもたらし、また、外販により新たな収益創出につながるものを「新規事業機会」とした。

この定義のもと、投資が集まりつつあり、今後短期～中期的に市場拡大が見込まれる領域を調査したところ、17の有望領域が存在することが明らかになった。

図6：自然への負荷軽減に貢献する17種の事業領域



* 上記領域は花王事業を含む全事業領域で検討。Copyright © 2023 Accenture, Kao. All rights reserved. 花王による参入決定を意図するものではない

エグゼクティブサマリ

本調査により、すでに生じている生物多様性劣化を踏まえると、国際社会が今後、「保全から回復・再生への積極的な取り組み」または「劣化を防ぐための有効な手段を取らないこと」、いずれを選択した場合にも、事業活動に対して大きなインパクトが生じることが明らかになった。

このようなインパクトに対して、万全な対策を打つことは簡単なことではないが、自社事業における自然との接点、依存・影響関係を把握することが対策の一步であり、依存・影響の削減に取り組むことで、自社のリスクを低減すると同時に大きな事業機会ともなりうる。



用語定義(五十音順)

- **移行リスク**

企業・投資家の戦略・マネジメントと、規制・政策変化との間の不整合に起因するリスク。

政府の措置、技術革新、市場の変化、訴訟、消費者の嗜好の変化など、自然へのダメージを食い止めたり逆転させたりすることを目的とした変化はすべて、リスクの発生に影響する可能性がある。

- **依存**

企業およびステークホルダーが事業活動を存続させるために依存している生態系サービス。依存対象には、例として(陸生、淡水、海洋の領域における)水の流れ・水質・火災・洪水などの災害を調整する生態系の能力、花粉媒介者への生息地提供、炭素隔離など多様なものが含まれる。

- **影響**

社会的および経済的機能を提供する自然の能力に変化をもたらす可能性のある自然の状態の変化。

影響はプラス・マイナス、両方向に生じうる。それらは、組織または他の当事者の行動の結果である可能性があり、直接的、間接的、または累積的である可能性がある。

- **自然**

自然界。特に生物（人を含む）とそれらの生物間および環境との相互作用に重きを置く。

- **自然関連の機会**

自然への影響を回避または軽減すること、あるいは自然の回復に貢献することにより、組織と自然に前向きな結果をもたらす活動。

- **自然関連のリスク**

自然および自然への影響に対する組織および他の組織の依存関係に関連する組織にもたらされる潜在的な脅威。これらは、物理的リスク、移行リスク、およびシステムリスクに由来する可能性がある。

- **自然資本**

再生可能な天然資源と再生不可能な天然資源(植物、動物、空気、水、土壌、鉱物など)のストックが組み合わさり、人々に利益の流れをもたらす資本。

- **自然劣化**

自然の状態の喪失および/または衰退。これは、生物多様性のあらゆる側面の減少(特定の地域の遺伝的・種・生態系レベルでの多様性における、死(絶滅を含む)・破壊・または人的な除去による減少)を含むが、これらに限定されない。

- **生物多様性**

後述の要素を含むすべての生物間の変動性のこと。特に、陸上、海洋およびその他の水生生態系。加えて、それらが一部を成す、生態学的複合体;種内、種間、および生態系間の多様性。

- **物理リスク**

自然システムが損なわれたときに生じるリスク。具体的には、気候由来(極端な天候等)または地質学由来(地震等)の事象または生態系平衡の変化土壌・海洋の状態変化などによって生じる。これらは、災害などの事象駆動型(急性)、または徐々に被害が生じる慢性、またはその両方である場合がある。



出典

1. Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. 2022. The TNFD Nature-related Risk & Opportunity Management and Disclosure Framework: Beta v0.3.
2. 花王株式会社. 花王 | *ESG Report Hub*[website]. <https://www.kao.com/jp/corporate/sustainability/pdf/> (accessed 24 March 2023)
3. Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. 2022. The TNFD's proposed approach to scenario analysis (Discussion paper A) November 2022
4. O'Neill, Brian & Kriegler, Elmar & Ebi, Kristie & Kemp-Benedict, Eric & Riahi, Keywan & Rothman, Dale & van Ruijven, Bas & Vuuren, Detlef & Birkmann, Joern & Kok, Kasper & Levy, Marc & Solecki, William. 2015. The roads ahead: Narratives for shared socioeconomic pathways describing world futures in the 21st century. *Global Environmental Change*. 42. 10.1016/j.gloenvcha.2015.01.004.
5. Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. 2022. The TNFD Nature-Related Risk and Opportunity Management and Disclosure Framework Beta v0.1. (Annex 1 –Glossary of key terms)



著者

アクセントア株式会社

海老原 誠一

アクセントア株式会社
ビジネス コンサルティング本部 ストラテジーグループ
公共サービス・医療健康 プラクティス日本統括 兼
サステナビリティ プラクティス日本統括
マネジング・ディレクター

齋藤 倫玲

ビジネス コンサルティング本部
シニア・マネジャー

芝原 直也

ビジネス コンサルティング本部
マネジャー

杉本 美樹

インダストリーX本部
コンサルタント

お問い合わせ先

アクセントア株式会社：
sustainability.japan@accenture.com

花王株式会社：〒103-8210 東京都中央区日本橋茅場町1-14-10
花王株式会社 ESG部門

共同調査パートナー

花王株式会社

高橋 正勝

ESG活動推進部長

笠井 孝夫

ESG活動推進部 シニアマネジャー

坂田 裕史

ESG活動推進部

免責事項

本資料は、読者の状況を考慮した助言等を提供するものではありません。本資料の内容に関する助言及び詳細な情報が必要な場合には花王またはアクセントアの問い合わせ窓口までご連絡ください。

本資料に掲載されている企業名、製品名、サービス名等の商標は各企業または組織に帰属します。

Copyright © 2023, Accenture, Kao Corporation, All rights reserved.

Accenture及ロゴはアクセントアの商標です。
花王株式会社の名称とロゴは花王株式会社の商標です。

アクセントアについて

アクセントアは、世界有数のプロフェッショナル サービス企業です。アクセントアは、世界をリードする企業や、行政機関をはじめとするさまざまな組織の中核にデジタル技術を実装することで、組織運営を最適化し、収益を拡大させ、また市民サービスの向上にも貢献するなど、お客様に対して目に見える成果を圧倒的な規模とスピードで創出しています。アクセントアでは、優れた才能でイノベーションを主導する738,000人もの社員が120カ国以上のお客様に対してサービスを提供しています。また、テクノロジーが変革の成否を分ける時代において、世界中のエコシステム・パートナーとの緊密な連携を図りつつ、業界ごとの比類なき知見、専門知識や、グローバル規模のデリバリー能力を最適に組み合わせながらお客様の変革を支えています。アクセントアは、ストラテジー & コンサルティング、テクノロジー、オペレーションズ、インダストリーX、アクセントアソングの領域をまたぐ、幅広いサービス、ソリューションやアセットを活用して成果につなげています。アクセントアでは、成功を分かち合う文化や、360度でお客様の価値創造を図ることで、長期にわたる信頼関係を構築しています。またアクセントアは、お客様、社員、株主、パートナー企業、社会へ提供している360度での価値創造を、自らの成功の指標としています。

アクセントアの詳細は <http://www.accenture.com/us-en> を、アクセントア株式会社の詳細は www.accenture.com/jp-ja をご覧ください。

花王株式会社について

花王は1897年の創業以来、豊かな生活文化の実現と、社会のサステナビリティに貢献することを使命に、毎日の暮らしを清潔で快適に、また健康をサポートするコンシューマー向け製品、そして機能や性能はもちろん環境に配慮した高品質のケミカル製品を提供してまいりました。

2018年には、ESGを経営の根幹に据えることを宣言、翌2019年には新たなESG戦略「Kirei Lifestyle Plan」を発表しました。

私たちは、コーポレートメッセージとして「きれいをこころに 未来に」を掲げ、今だけでなく未来においても、人と社会と地球がこころ豊かであり続けることを目指して、「ESGよきモノづくり」を通して貢献していきます。

花王株式会社の詳細は、<https://www.kao.com/jp/>をご覧ください。