

# 指標(データ)・サプライチェーン対応の課題・方向性の整理

第4回 ネイチャーポジティブ経済研究会

2023年3月6日

# 本日の提示内容

- 前回、**自然情報把握にあたってのボトルネックがどこか、コモディティや自然への影響タイプごとの課題は何か**を整理したうえで、サプライチェーン把握の水準感についてご議論いただいた。
- その際にいただいたご指摘を受けて、「**サプライチェーン把握をどこまですべきか**」を ①**サプライチェーン範囲**、②**地域**、③**コモディティ**、④**自然の影響タイプ**、⑤**調査レベル**の5つの観点に沿って整理。

## 指標（データ）・サプライチェーン対応の検討の第2回～第4回NPE研究会の流れ

(第2回研究会)

課題の抽出

- 意見を踏まえて、サプライチェーンにおける自然関連情報を多くの企業が把握できていない要因を整理。
  - 把握方法がわからない、困難
  - 把握するための外部情報が不足している
  - 把握するための社内リソースが限られている

(第3回研究会)

調査・ヒアリング結果の提示・今後の方向性について議論

- サプライチェーンの自然資本関連情報把握は、**事業活動マッピング、自然影響度合いのスクリーニング、2次情報調査、1次情報調査の順**での実施を想定。
- 2次情報調査ステップのツール分析の結果、**自然への影響データ収集用・ロケーションデータ収集用・自然の状態評価用**のそれぞれにおいて課題を確認。

(第4回研究会)

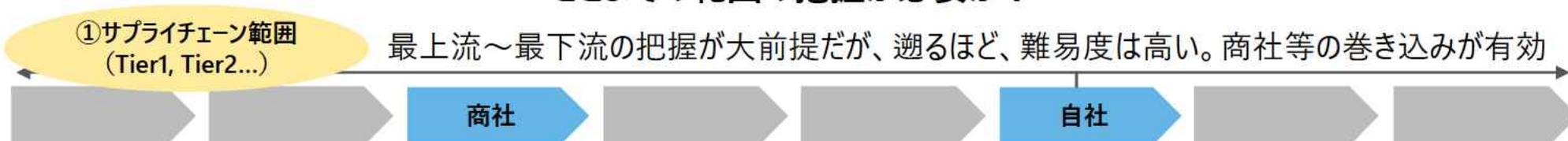
ご指摘を踏まえた  
サプライチェーン対応方針の整理

- 前回いただいたご指摘を踏まえて、「**サプライチェーン把握をどこまですべきか**」を ①**サプライチェーン範囲**、②**地域**、③**コモディティ**、④**自然の影響タイプ**、⑤**調査レベル**の5つの観点に沿って整理
- ①**サプライチェーン範囲**の観点に関連して、**トレーサビリティ**の課題を抱える企業が**補足的に活用可能なツール・データセット**を参照

## 第3回研究会で挙げられた、「企業がサプライチェーン把握をどこまですべきか」に対する方針を整理している

- 第3回研究会で、「企業がサプライチェーン把握をどこまですべきか」という論点に対して、**判断時の観点として**（①サプライチェーン範囲、②地域、③コモディティ、④自然の影響タイプ、⑤調査レベル）の5つが挙げられた。
- まず、①サプライチェーン範囲としては**最上流から最下流まで、全て把握することが大前提**である。
- その際、②地域、③コモディティ、④自然の影響タイプに関しては、それぞれ生物多様性リスクの高低によって、⑤調査レベルが異なる。**リスクが低い場合は2次情報調査まででよいが、リスクが高い場合はさらに1次情報調査を実施すべき**である。
- サプライチェーンの末端まで追えない（例：小売が原材料生産まで追えない等）といったトレーサビリティに関する課題も上がったが、その対応としては、**商社等を通じた情報の収集を試みる**ことが有効ではないか。
- 個社単位での対応としては、「**調達目標の中でサステナブルな認証製品等の割合を上げる**」ことも考えられるが、EUの森林破壊に関する規則案のように認証製品であることがトレーサビリティの確保と認められない場合もある。

### どこまでの範囲の把握が必要か？



### 何に対して、どこまでのレベルの調査が必要か？



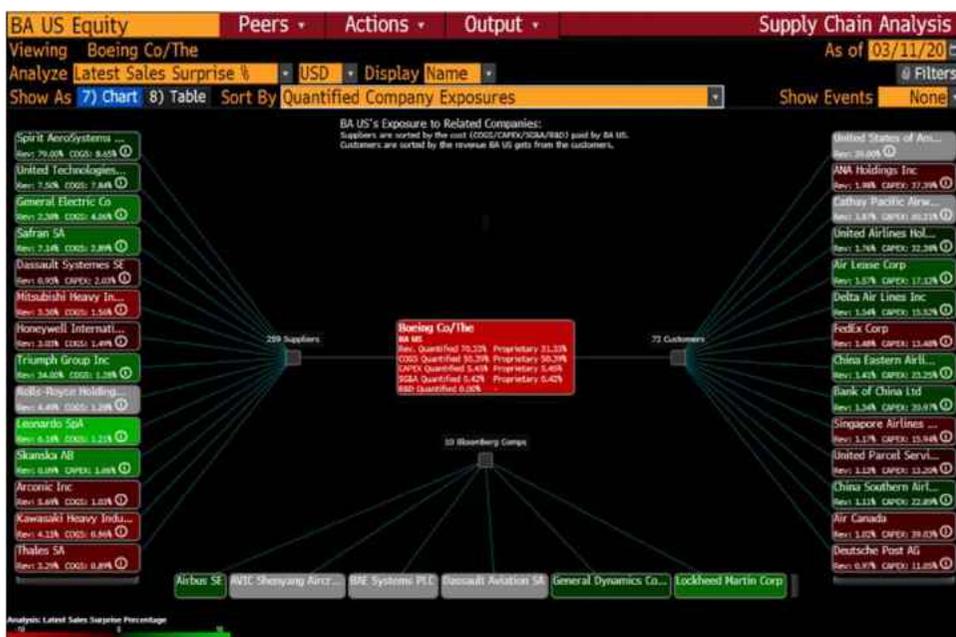
## 【(参考)サプライチェーン把握方法】

# トレーサビリティ確保のために、ブルームバーグやFactSet等が提供するサプライチェーンデータやTrase等のツールもを補足的に活用することは可能

### ■ブルームバーグやFactsetは、企業の開示データに基づいたサプライチェーンデータを提供。

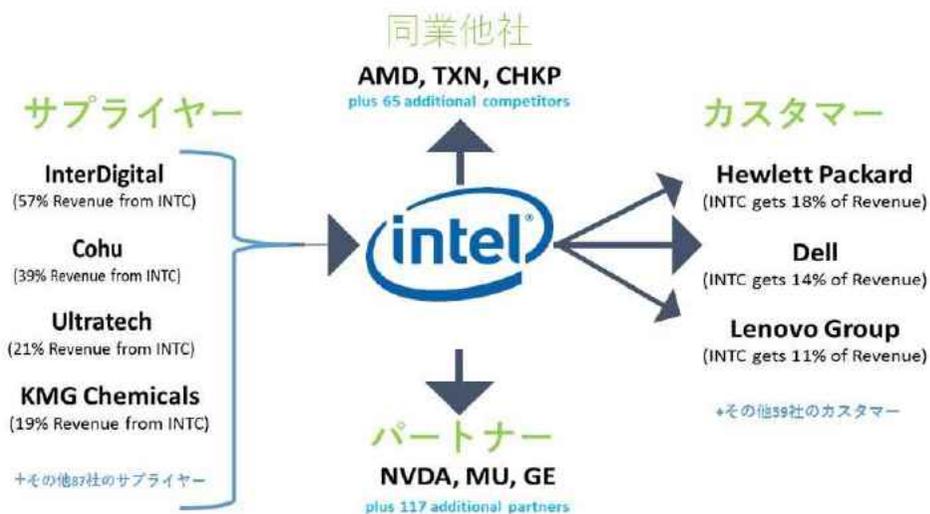
- ▶ブルームバーグターミナルでは、上場企業に義務付けられる開示情報（売上高の10%以上を占める顧客情報）をインプットに、需要と生産の両面で企業のサプライチェーンのエクスポージャーを定量化し、可視化。
- ▶Factsetも、4つの主要なカテゴリ(顧客、サプライヤー、パートナー、競合企業)のデータによって、経済的な依存関係を分析。

## ブルームバーグターミナル（画面イメージ）



## FactSetデータベース（構成）

FactSetのサプライチェーンデータベースの特徴  
サプライヤー、カスタマー、パートナーと競合他社（4分類13サブ分類）を使い  
経済的な依存関係を分析可能

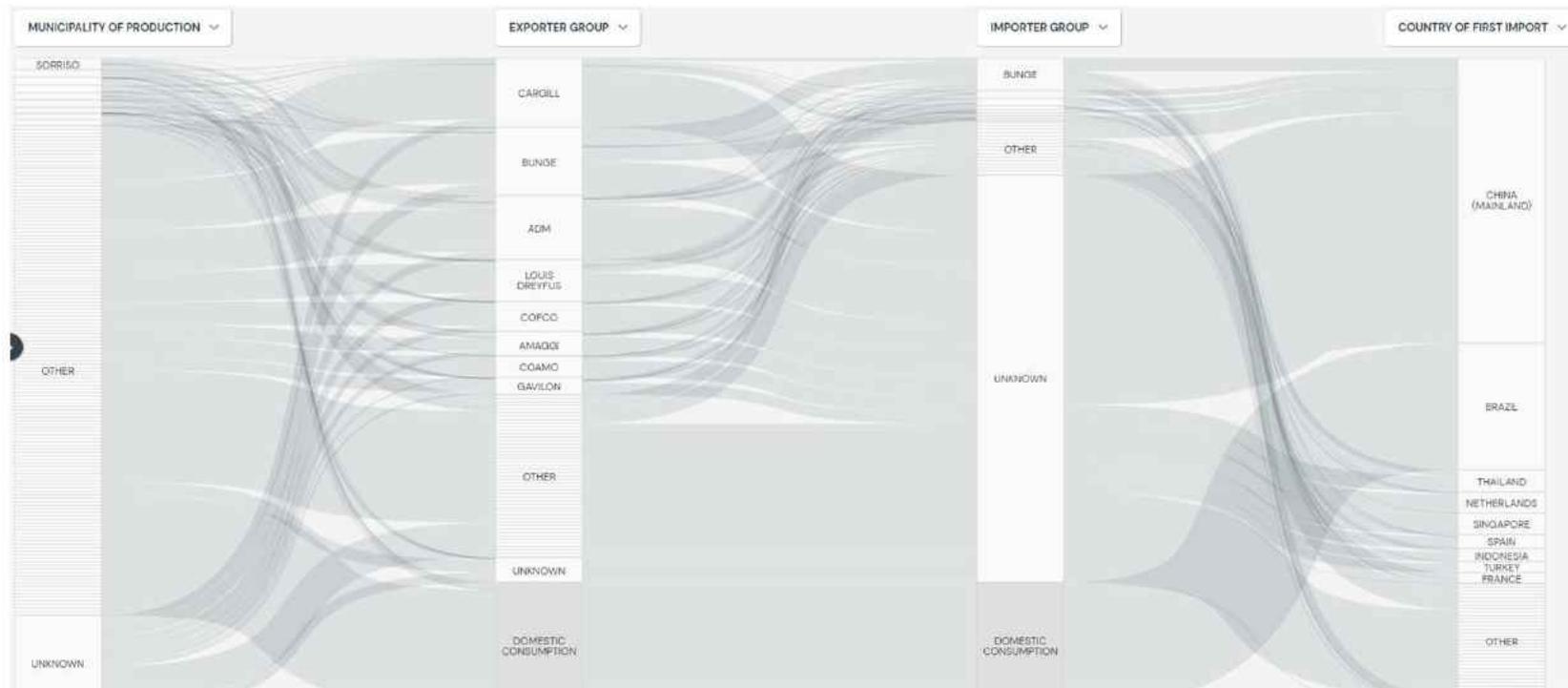


## 【(参考)サプライチェーン把握方法】

# トレーサビリティ確保のために、ブルームバーグやFactSet等が提供するサプライチェーンデータやTrase等のツールもを補足的に活用することは可能

- 一方でTraseでは、森林破壊との関連性が強いとされる13種のコモディティに関する生産・流通量を追跡することが可能。
  - コモディティは大豆、パーム（油・核）、牛肉、エビ、カカオ、コーヒー、トウモロコシ、パルプ、鶏肉、綿花、サトウキビ、豚肉
  - 輸入国を指定することで輸入商社・輸出商社・生産国までを遡ることが可能だが、2013-2018年頃のデータとなるためリアルタイムの情報は個社による取得が必要。

## Trase（画面イメージ）



## 森林保全に関する近年の動向のうちEUタクソミー規則は、森林関連コモディティに関するデュー・ディリジェンスを義務化する形で取組を推進する方向性

- 近年は以下を含む、森林や生物多様性の保全を目指す国際的枠組の採択等が進んでいる。
  - EUはグリーンな投資を促す仕組みとして、EUタクソミーを開発しており、タクソミーに分類される事業活動として、林業・環境保全に関する活動も提示されている。
  - COP26では、2030年までの森林破壊・土地の劣化の停止・回復を目指すグラスゴー宣言が発表された。加えて、FACT対話の成果として、ロードマップを公表された。
  - EUは森林破壊防止のために、EU域内で販売、**域外へ輸出する対象品に対してデュー・ディリジェンス実施を義務付ける規則案を提示**し、暫定的な政治合意に至っている。
  - CBD-COP15で採択された昆明・モンリオール生物多様性枠組においても、林業地域の持続可能な運営をはじめとした森林保全に係るターゲットが含まれている。

### EUタクソミー規則（2020年発効）

2018年に採択した「サステナブルファイナンス・アクションプラン」に基づき、サステナビリティ情報の中でもタクソミー（環境的にサステナブルな経済活動を分類・定義したもの）に関連する情報開示を規定。環境状態の直接改善・修復に関連する活動例として、森林管理に関する言及あり。

### EU 森林破壊防止のためのデュー・ディリジェンス義務化に関する規則（2022年12月 暫定的合意）

商品作物用農地の拡大に伴う世界的な森林破壊・劣化の防止を目的に、EU域内に供給される、あるいはEUから輸出される商品作物に関し、森林破壊によって開発された農地で生産されていないことを確認するためのデュー・ディリジェンスを求めている。

2020年

2021年

2022年

### COP26 森林・土地利用に関するグラスゴー・リーダーズ宣言、「森林、農業、コモディティ貿易対話」ロードマップ（2021年）

2021年10,11月に英国・グラスゴーでCOP26開催。「森林・土地利用イベント」にて、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、森林保全とその回復促進などの取組を強化するためのグラスゴー・リーダーズ宣言」が発表された。

### CBD-COP15 昆明・モンリオール生物多様性枠組み（2022年12月採択）

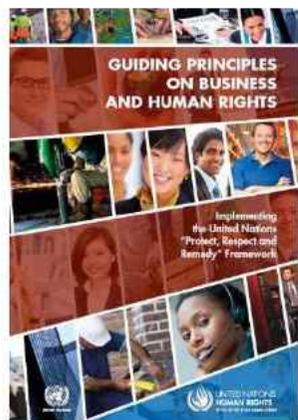
2022年12月にカナダ・モンリオールで開催されたCBD-COP15で採択。2050年ビジョン「自然と共生する世界」と4つのゴール、2030年ミッション「地球と人類の利益のため、生物多様性を回復の軌道に乗せるため、緊急な行動を社会全体で起こす」と23のターゲットを掲げる。森林管理に関する言及あり。

## 2011年に国連で「ビジネスと人権に関する指導原則」が承認され、 その中で、人権デュー・デリジェンスの実施を求められている

### ■ 2011年に国連で「ビジネスと人権に関する指導原則」が承認された。

- 「ビジネスと人権に関する指導原則」では、企業は他者の人権侵害を回避し、関与した人権への悪影響に対処すべきであるという、企業の人権尊重の責任を明記。
- さらに、企業方針によるコミットメントや、**人権デュー・デリジェンス**、救済の提供等の原則を規定。

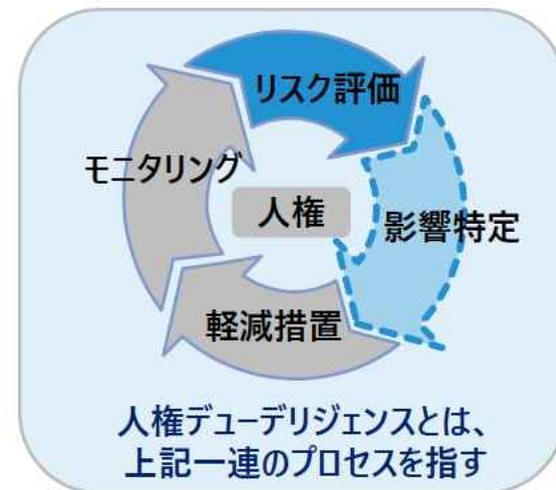
### ビジネスと人権に関する指導原則（UNGP）における人権デュー・デリジェンスの要請



#### UNGPの3本の柱



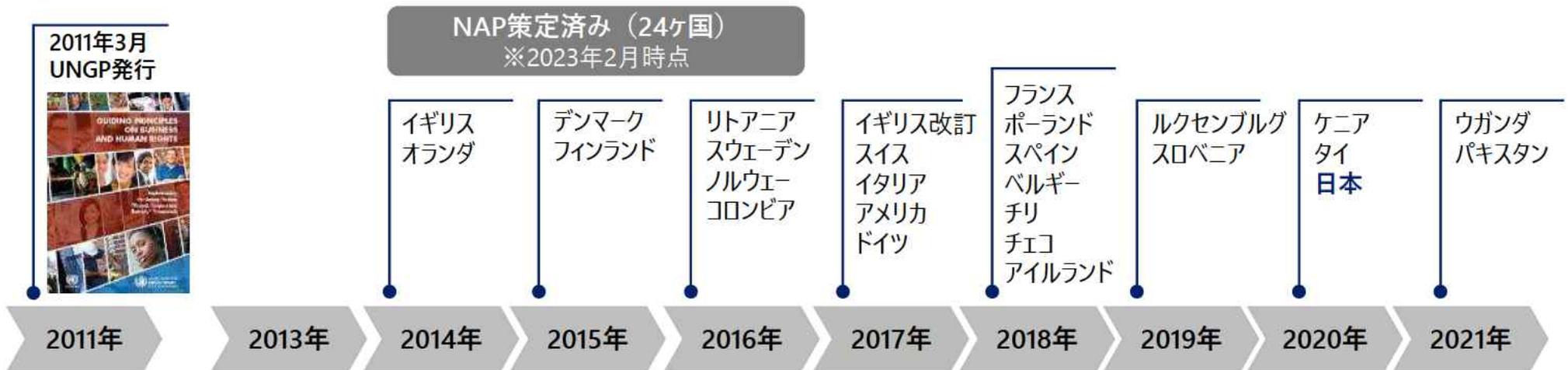
1. 人権を尊重する責任を果たすというコミットメント（policy commitment）
2. 人権への影響を特定・防止・軽減し、どのように対処するかについて責任を持つという、**人権デュー・デリジェンス（human rights due diligence）** プロセス
3. 企業が引き起こし、または助長する人権への負の影響を是正（remediation）するプロセス



## 企業の人権デュー・デリジェンス対応を促進すべく、日本は国連の「ビジネスと人権に関する指導原則」に沿って、2020年にビジネスと人権の国別行動計画を策定

- 「ビジネスと人権に関する国連指導原則（UNGP）」に基づき、各国は普及・実施のために実情や法令に即した「国別行動計画（NAP）」を策定。
- NAPに沿った法令や規制の策定により、企業が人権課題に取り組むよう各国で仕組みを構築しており、イギリスやフランスなど、企業対応を義務化している国もある。
- 持続可能な開発目標（SDGs）の実現に向けた取り組みの一つとして、日本は2020年10月にNAPを発表しており、政府が企業に対して人権DD実施を「期待」とされている。

### 各国の「ビジネスと人権に関する指導原則」に沿った国別行動計画の策定状況



以下、ご参考

【第3回NPE研究会のご意見と対応方針(指標(データ)・サプライチェーン対応の課題・方向性の整理について)】

項目	ご意見	対応方針(案)
<ul style="list-style-type: none"> <li>「把握すべき水準感」のマトリクスについて</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業への対応方法の示し方がテクニカルになりすぎるとハードルが上がってしまうため、シンプルにできると良い。(高村委員)</li> <li>企業はマテリアルかどうかを既にマッピングされている場合が多いと思うので、道を1本にして、特にマテリアルなものはサプライチェーンをさかのぼって1次情報まで辿るなどの示し方はいかがか。(藤田委員)</li> <li>気候変動と同様に、やがて金融の責任が生じる。サプライチェーンを遡る際に、そこに投融资をしている金融機関が企業の生態系への影響を測定するのは対象や指標が幅広いことがハードル。膨大な自然資本のうち、重要なものに焦点をあてて仕組みをつくっていく必要がある。(水口委員)</li> <li>マテリアリティについてのマトリクスで、ロケーションの観点も加えたほうが良い。(伊坪委員)</li> <li>リスクについて、マテリアルかどうかは量的な部分を明確化するのはいかがか。(金井委員)</li> <li>マトリクスにて、何次サプライヤーまで追う必要があるかの観点があるとよい。横軸の影響が非常に大きいところはサプライヤーまでさかのぼる必要がある。(水口委員)</li> <li>サプライチェーン上のリスク把握をトライアルでやっているが、現時点ではデータが整備されておらず難しい。粗いリスク把握を持つての調達先変更はできない。Scope3の実態調査を進める際に、自然資本の毀損が激しいホットスポットはある程度把握できているので、どこの地域に対して、どの自然資本の因子をピンポイントで調査すべきかがわかるとよい。(高橋委員)</li> <li>グローバル経済に組み込まれている中どう影響が出るか、という観点からマテリアリティを考えるとよい。(栗野委員)</li> <li>サプライチェーン上のリスク把握をトライアルでやっているが、現時点ではデータが整備されておらず難しい。粗いリスク把握を持つての調達先変更はできない。Scope3の実態調査を進める際に、自然資本の毀損が激しいホットスポットはある程度把握できているので、どこの地域に対して、どの自然資本の因子をピンポイントで調査すべきかがわかるとよい。(高崎)</li> <li>最終的にNPを考える際にはダウンストリーム側のインパクトを考えざるを得ないので、論点として予定いただきたい(栗野委員)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水準感について議論した際に追加でいただいた観点についても、整理(ロケーション、量的な部分、何時サプライヤーまで、ダウンストリーム側も含めて)</li> </ul>

【第3回NPE研究会のご意見と対応方針(指標(データ)・サプライチェーン対応の課題・方向性の整理について)】

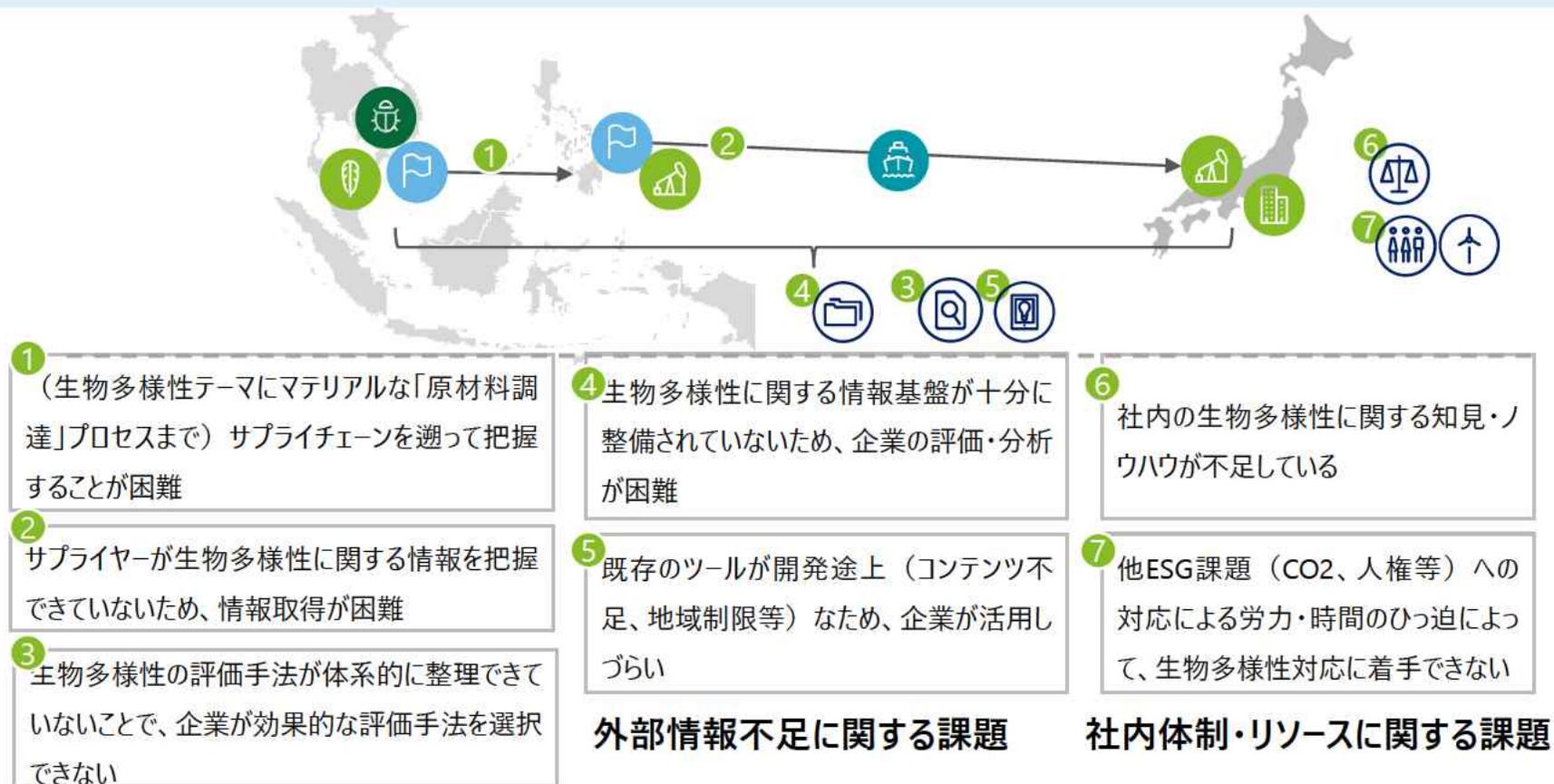
項目	ご意見	対応方針(案)
<ul style="list-style-type: none"> <li>ストーリー内の説明充足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LCAについては、指標に関するもう少し丁寧な説明があると良い(影響評価可能な範囲や活用事例等について)(伊坪委員)</li> <li>自然資本がなくなるほど企業の調達の側面での持続可能性がなくなるという関係性の提示はいかがか。サプライチェーンの関係で海外とつながっているので、一体感をもって把握できるようなものがあると良い。(金井委員)</li> <li>UNFCCC COP27で生物学的なリスクと社会経済学なリスクが分けて出されており、TCFDのシナリオにも呼応する。本議論やNP経済移行戦略でも、2軸で整理するのはいかがか。(栗野委員)</li> <li>対応がロケーションやコモディティによって異なる、特定のセクター・コモディティによって留意すべき事項を示した方が企業の方はより相場観を持てるのではないか。(高村委員)</li> <li>サプライチェーン上での関係有無のスクリーニングを細かくやろうとすると非常に大変なため、グローバルでコンセンサスが取れているデータや指標が示されていると良い。(高橋委員)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LCAに関する説明は、「生物多様性民間参画ガイドライン(第3版)」への掲載に際して整理</li> <li>リスクの整理やセクター別のガイダンス等は今後TNFDより発行される予定</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>データ・指標・ツール</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ツールに万能なものはないため、目的別に整理するしかない。気候変動と異なり、自然資本側の資本状況を問われても絶対値は出ないため、目的で考える必要がある。防災効果のためのNbSなら防災効果としてしまえばよく、その程度細分化するほうが企業の実態とより合致するのではないか。(栗野委員)</li> <li>サプライチェーン上での関係有無のスクリーニングを細かくやろうとすると非常に大変なため、グローバルでコンセンサスが取れているデータや指標が示されていると良い。(高橋委員)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グローバルでコンセンサスが取れているデータ・指標や目的別のツール一覧は「生物多様性民間参画ガイドライン(第3版)」において紹介予定</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>事例紹介</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サプライチェーンの川中の企業が農地等のところまで把握することは難しい。1社単独では難しい中、サプライチェーン全体での評価ができる事例があると良い。(泉委員)</li> <li>例えばカーボンニュートラル鉄やリサイクル鉄があるように、NP鉄のようなものがあると企業の行動選択に繋がっていく。(高橋委員)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サプライチェーン把握・開示事例は「生物多様性民間参画ガイドライン(第3版)」において紹介予定</li> </ul>

【第3回NPE研究会のご意見と対応方針(指標(データ)・サプライチェーン対応の課題・方向性の整理について)】

項目	ご意見	対応方針(案)
<ul style="list-style-type: none"> <li>次年度以降の要検討事項について – データベース課題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トレーサビリティは中々取れないが、ここはアクセスがしやすいデータベースなどが構築されると取組やすいと思うので、先々検討の中に入ってくると良いのではないかと。(高橋委員代理)</li> <li>データの件について、ロケーションのところで引っかかってしまうことが多い。(野田委員)</li> <li>環境省が資金的に支援をしてデータベースを整備していくことも必要ではないかと。(高橋委員)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業支援となる情報各種は、「生物多様性民間参画ガイドライン」等にて提供していく</li> <li>ご意見を踏まえて、NPE移行戦略(仮称)の内容を今後検討していく</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>次年度以降の要検討事項について – その他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TNFD、ISSBの統合化の作業に加えて、国際基準を踏まえた日本の基準が出てくるのではないかと。(高村委員)</li> <li>お金の循環が起きるようなデータ開示について、力強くやっていただきたい。(野田委員)</li> <li>サプライチェーンについて、人権問題等があるが、産業連関表を使ってどの国がどの分野でどのようなリスクがあるかが今後可視化されていく。(馬奈木委員)</li> </ul>	

## (再掲) サプライチェーンを通じた自然関連情報の把握が難しい要因

- 第2回NPE研究会議論の結果、リスク・機会の把握が妨げられている要因は主に、①把握方法がわからない、困難、②把握するための外部情報が不足している、③把握するための社内リソースが限られている、の3点に分類される。
- さらに、企業が「把握方法がわからない、困難」とする要因としては、「生物多様性の評価手法が体系的に整理されていない」「コモディティによって論点異なる」「そもそも、サプライチェーン上のトレーサビリティの確保が困難」等が挙げられる。



外部情報不足に関する課題

社内体制・リソースに関する課題

サプライチェーン把握に関する課題  
(= 把握方法がわからない、困難)

# (再掲) サプライチェーン把握各ステップにおいて有効なツール・手法の整理

- 各ステップの各アクションにおいて使うことができるツールを洗い出し。
- 既存のツールがあるものの、全てのコモディティや自然への影響のタイプに対応できないと思われる2次情報調査について、さらに詳しく整理。

## サプライチェーンの自然資本関連情報把握の流れ

■ 必須のアクション  
■ 任意 (= 個社判断) のアクション



\*1 有識者ヒアリング踏まえ、調査の優先順位立てのために、自社製品・コモディティに関係する政策を確認するための「政策リスクスクリーニング」を追加、任意として整理。

\*2 事業活動による自然への影響に関する定量データ

\*3 事業活動拠点、バリューチェーン各種拠点 (コモディティの生産地等) に関するデータ

\*4 EEIO : Environmentally-Extended Input-Output (環境分野拡張産業連関分析)

\*5 LCA : Life Cycle Assessment

# (再掲)既存ツールのスクリーニング・ヒアリングから得られた示唆・課題

- 既存ツールにて、多くのコモディティ・自然への影響タイプに関して一定程度の評価が可能（ただし各ツールの有効性は要検証）。
- 全コモディティのうち、**タイヤ・ゴム、海洋の天然魚、繊維、金属等**は既存のツールが少なく、2次情報調査が他コモディティと比較して困難であると考えられる。
- 自然への影響のタイプのうち、特に「**淡水生態系利用**」、「**海洋生態系利用**」、「**その他資源利用**」に関する既存のツールが少なく、2次情報調査が困難であると考えられる。
- ロケーションの特定において、一部コモディティ向けツールはあるものの、**多くのコモディティではトレーサビリティの確保が課題**となる。

ツールの用途		調査より得られた示唆・課題	ヒアリングより得られた示唆・課題
<b>A</b> 自然への影響 (Pressure) データ収集用 →ツール18種	テ デ コ イ イ モ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 特定のコモディティに紐づくツールは全16種のうち5種にとどまるものの、EEIO*1モデル、LCA手法・ツールにより、<b>セクター単位の分析は概ね可能</b>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eora等のEEIO*1モデルを使うことで、<b>セクター単位での自然への影響までは分析可能</b>。</li> </ul>
	タイ 影 響 自然への	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SBTNにて把握が求められる (=required) もののうち、「<b>淡水・海洋生態系利用</b>」による影響については一部関連する観点（利用による生態毒性の寄与度等）で評価可能であるが、<b>生態系への影響として統合的に評価可能なツールは不足</b>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LCAで自然への影響の大きさをみるにあたって、<b>資源と気候変動と土地利用についてはインベントリがあるため、一定程度分析が可能</b>。</li> <li>■ 加えて、<b>水・窒素・資源採掘についての生態系影響評価の開発は今後進んでいく想定</b>。</li> </ul>
<b>B</b> ロケーション データ収集用 →ツール2種	コ モ デ イ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 特に、<b>タイヤ・ゴム、繊維、海洋の天然魚、タバコ、エネルギー、金属・化学のロケーション特定用ツールは不足</b>しており、正確なロケーション特定が困難。その他コモディティに関しては、ロケーション特定が既存ツール2種によって一定程度分析可能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一部コモディティに関しては、<b>トレーサビリティの確保が課題</b>。<b>セキュリティ上の制約</b>によってデータ共有が進まない場合もある。</li> </ul>
<b>C</b> 自然の状態 (State of Nature) 評価用 →ツール27種	コ モ デ イ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 特に、<b>タイヤ・ゴム、繊維、海洋の天然魚、タバコ、エネルギー、金属・化学のコモディティに紐づくツールは少なく</b>、コモディティに紐づかない「自然の状態」評価ツールを用いた2次情報調査にとどまる。</li> <li>■ その他コモディティについては、コモディティに紐づいた「自然の状態」を把握が、既存ツール12種によって一定程度分析可能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>各種ツールの有効性</b>（評価の正しさ等）については、<b>検証が必要</b>。</li> </ul>
	タイ 影 響 自然への	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SBTNにて把握が求められる (=required) もののうち、「<b>その他資源利用（鉱物、魚類、その他動物）</b>」に関するツールが少ない。</li> <li>■ その他の自然への影響タイプについては、既存ツール27種によって一定程度分析可能。</li> </ul>	

# 企業が自然関連情報を把握するにあたりどこまで対応することを目指すべきか、必要性・実現可能性の観点から、ご意見いただきたい

- サプライチェーンの自然資本関連情報分析にて、**目指すべき水準感**を整理。それに基づき、**必要性・実現可能性の観点からご意見いただきたい。**
- SBTN Step1では、目標設定すべき自然への影響（Pressure）特定に向けて、**自然への影響度合いが高い事業活動・コモディティについては2次情報調査までの実施が必須、1次情報調査は推奨**と提示。
- TNFD LEAPでは、事業活動が及ぶ「**リスクが高い生態系エリア**」に対して、事業活動による自然への依存・影響度合いを把握するよう提示。

## サプライチェーンの自然資本関連情報の把握の水準感

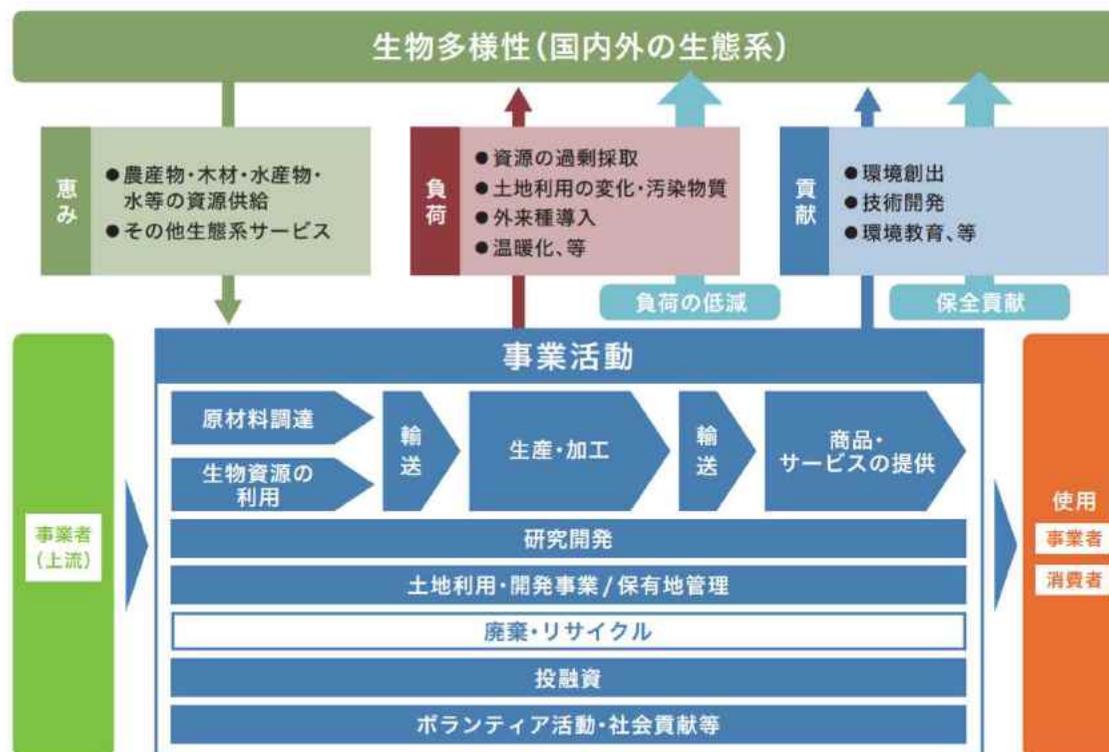


\*1 Encoreでは、11種の自然への影響のタイプ別（妨害、淡水生態系利用、GHG排出、海洋生態系利用、非GHG大気汚染、その他資源利用、土壌汚染、固形廃棄物、陸上生態系利用、水質汚染、水利用）にコモディティライフサイクルの自然への影響を5段階（超低～超高）で評価。SBTNはそのうち、妨害、非GHG大気汚染、固形廃棄物は把握が必須ではないと提示。

【参考：指標(データ)・サプライチェーン対応の検討の必要性(1/3)】

## 企業のサプライチェーンでの事業活動が生物多様性へ多大な影響を与えている可能性があるため、対応への課題と方向性の検討を進めている

- 企業の工場や拠点はもとより、原材料調達等のサプライチェーンでの事業活動が生物多様性へ多大な影響を与えている可能性があり、自社のサプライチェーンの適切な把握と、それに紐づく生物多様性への影響を把握することが必要である。
- サプライチェーンでの生物多様性に関する影響を把握する際、他の非財務情報（特にGHG排出量、Scope3）のサプライチェーンでの把握と異なる点が存在する。例えば「ロケーション」に紐づき同じ業種業態でも地域によって大きく影響が異なる点と、自然が企業活動に及ぼす影響だけでなく、**企業活動が自然に及ぼす影響も考慮したマテリアリティ特定の必要性が生じる可能性がある点**である。
- 現状、上述したように把握する要素が複雑であることから、多くの企業は、**自社のサプライチェーン内の生物多様性の影響を把握できていない可能性が高い。**

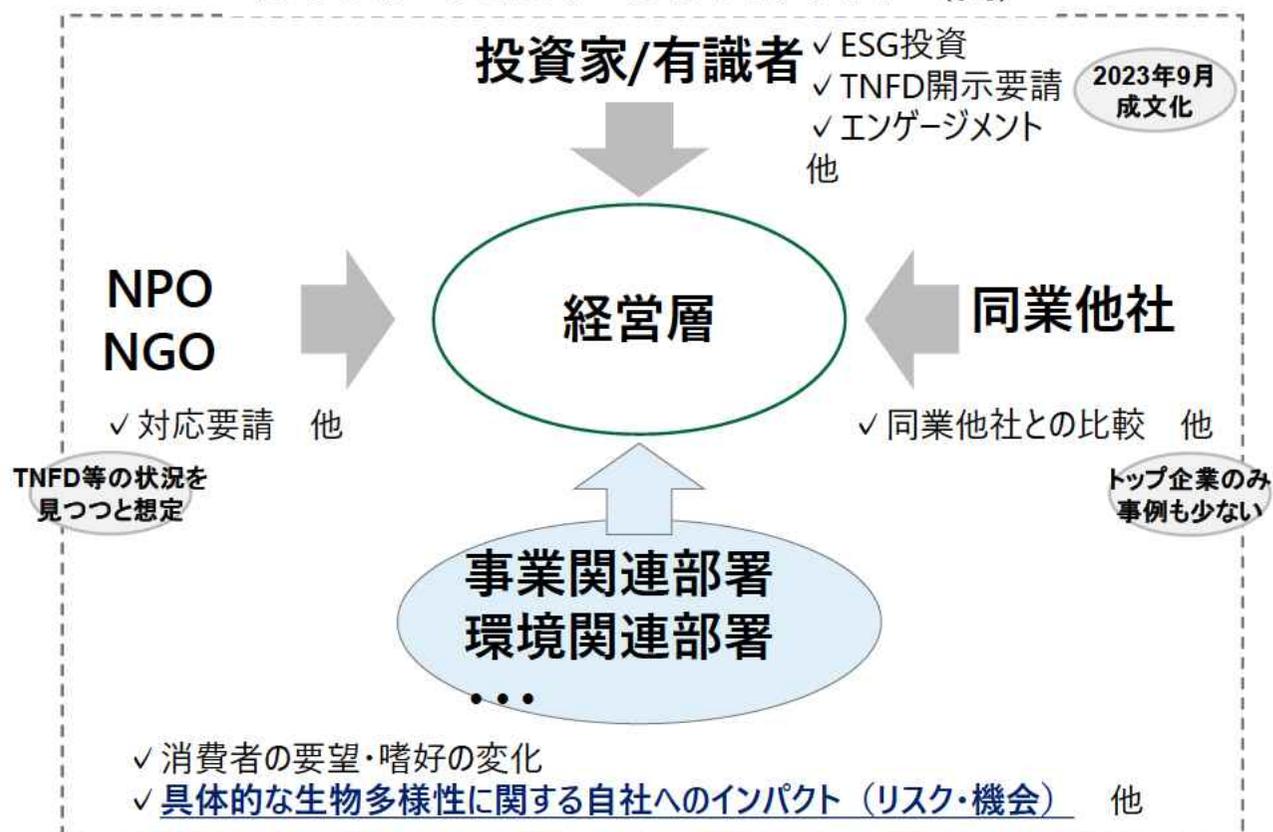


【参考：指標(データ)・サプライチェーン対応の検討の必要性(2/3)】

## 生物多様性関連の対応を進めるには、経営者に取り組意義を理解してもらう必要があり、そのためには、企業価値への影響のインプットを与えることが重要

- 企業が生物多様性に関するサプライチェーン対応を推進していくには、自社の経営者にその取組意義を理解してもらうことが求められる。
- 経営者の理解醸成のためには、まず、生物多様性による企業価値への影響をインプットすることが有効である。
- しかし、インプットとなる「生物多様性に関連するリスク・機会の定量・定性的な情報」を多くの企業は現状、把握できていない。
- まずは、実務的に、把握手法を整理してそれに対する課題と方向性を示すことが、生物多様性関連への企業の対応、ネイチャーポジティブ経済への移行に向けては重要ではないか。

### マルチステークホルダーからのインプット（例）



【参考：TNFD LEAPプロセスとSBTN 5-stepアプローチの関係性】

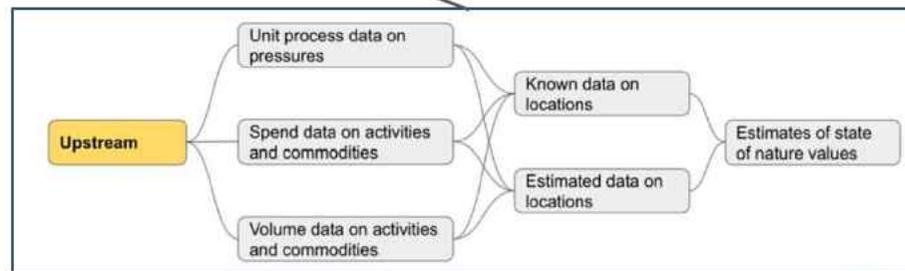
# TNFDとSBTNのステップは対応関係にあり、特にサプライチェーン把握に関する箇所はTNFD LEAPのLとE、SBTN 5-stepのステップ1

- TNFDは2022年11月に、SBTNと協同でTNFD LEAPプロセスとSBTN 5-stepアプローチの関係性について説明したガイダンス資料を公表。
- TNFDはLEAP（Locate, Evaluate, Assess, Prepare：発見、診断、評価、準備）と呼ばれる**自然関連リスクと機会に関する統合評価プロセス**を策定中。
- SBTNは、2022年9-10月中にパブリックコンサルテーションを実施するにあたってステップ1,2に関するテクニカルガイダンス資料（以降、SBTNガイダンス）を公表。
- SBTNテクニカルガイダンス資料内では、**自然への影響の評価を実施するにあたっての情報収集の流れ（バリューチェーン上流向け）**を提示。

## TNFD LEAPプロセスとSBTN 5-stepアプローチの関係性



自然への影響の評価を実施するにあたっての情報収集の流れ（バリューチェーン上流向け）



自然への影響（Pressure）  
データ収集

ロケーション  
データ収集

自然の状態  
State of Nature  
評価データ収集

# SBTNは把握が必須な自然への影響カテゴリを8種提示

- SBTNガイドスにて、把握が求められる (=required) 自然への影響と、把握は推奨している (=recommended) 自然への影響の2種類に分類

## SBTNが掲げる、把握が必須な自然への影響

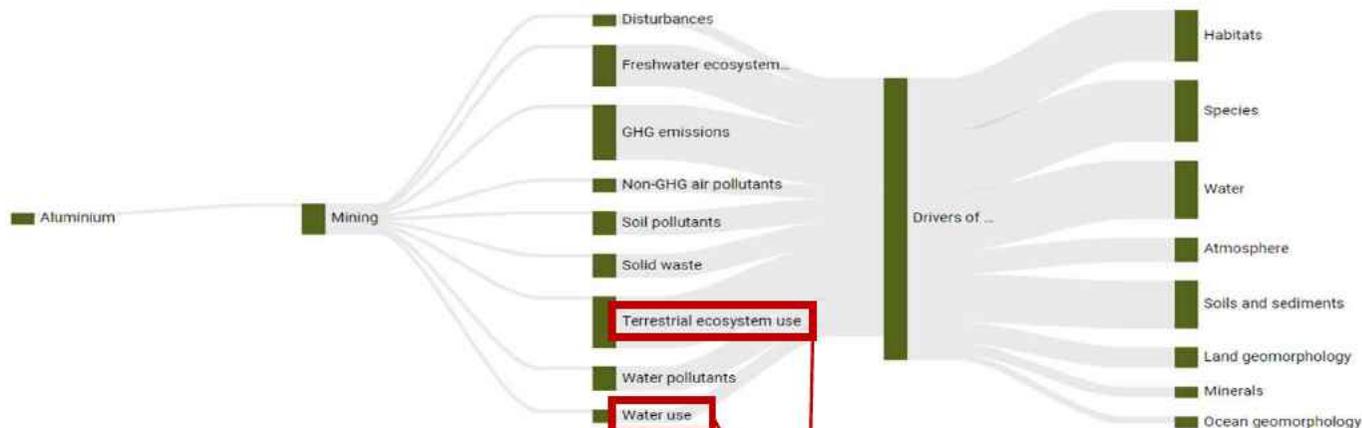
IPBES Pressure Category	SBTN Pressure Category	
Ecosystem use and use change 生態系利用と利用変化	Terrestrial ecosystem use and use change 陸上生態系の利用と利用変化	} 把握は推奨
	Freshwater ecosystem use and use change 淡水生態系の利用と利用変化	
	Marine ecosystem use and use change 海洋生態系の利用と利用変化	
Resource exploitation 資源開発	Water use 水利用	
	Other resource use (minerals, fish, other animals, etc.) その他のリソースの利用 (鉱物、魚類、その他の動物等)	
Climate change 気候変動	GHG emissions GHGは排出	
Pollution 汚染	Non-GHG air pollutants 非GHG大気汚染	
	Water pollutants 水質汚染	
	Soil pollutants 土壌汚染	
	Solid waste 固形廃棄物	
Invasives and other 侵入種、その他	Disturbances 妨害	} 把握は推奨
	Biological alterations/interferences 生物学的変化・干渉	

【参考:マテリアリティスクリーニング向けツールEncore】

# Encoreでは、コモディティ単位で、どのような影響をどの自然資本に対してどの程度与えているかを確認可能

- Encoreでは、コモディティ単位で、どのような影響をどの自然資本に対してどの程度与えているかを確認することが可能。
  - マテリアリティはVery Low（超低）からVery High（超高）の5段階で評価されている。

## Encore 特定コモディティの「自然への影響」に関するフロー（例：アルミの場合）



### 影響要因のマテリアリティ

- Very High (超高)
- High (高)
- Medium (中)
- Low (低)
- Very Low (超低)

My most material potential impacts  
Impact materiality ratings for my selected sub-industries and production processes  
There may be duplicates for the impact drivers listed below as their materiality ratings may differ across your selected sub-industries and production processes.



Selected: ● Very High Materiality Rating

- Terrestrial ecosystem use  
Link to 1 Production processes at view [More info >](#)
- Water use  
Link to 2 Production processes at view [More info >](#)

サブセクター	自然への影響のタイプ										
	妨害（騒音、光害等）	淡水生態系利用	GHG排出	海洋生態系利用	非GHG大気汚染	その他資源利用	土壌汚染	固形廃棄物	陸上生態系利用	水質汚染	水利用
アルミ	高	高	高		高		高	高	超高	高	超高

【参考：マテリアリティ評価結果】

## 自然資本に関する機会・リスク・接点を見るためのツールEncoreを用いて、マテリアリティ評価対象コモディティを36種抽出

■ Encoreを用いて、36種のコモディティをマテリアリティ評価対象コモディティとして抽出。

■ Encoreは、セクター・サブセクターに関してはGlobal Industry Classification Standard (GICS)の分類を適用。

■ サブセクター「農産物」に関しては、生産プロセスの軸でコモディティ分類が為されていたため、それらを抽出。

### 対象コモディティ一覧（計36種）

セクター	サブセクター	生産プロセス	セクター	サブセクター	生産プロセス
一般消費財・サービス	繊維	-	素材	アルミ	-
一般消費財・サービス	タイヤ・ゴム	-	素材	基礎化学品	-
生活必需品	農産物	養殖業	素材	銅	-
生活必需品	農産物	淡水の天然魚	素材	総合化学	-
生活必需品	農産物	大規模な灌漑耕地作物	素材	各種金属・鉱業	-
生活必需品	農産物	大規模な畜産(牛肉・酪農)	素材	肥料・農薬	-
生活必需品	農産物	大規模な天水農耕作物	素材	林産品	-
生活必需品	農産物	海洋の天然魚	素材	金	-
生活必需品	農産物	小規模な灌漑耕地作物	素材	工業用ガス	-
生活必需品	農産物	小規模な畜産(牛肉・酪農)	素材	鉄鋼	-
生活必需品	農産物	小規模な天水農耕作物	素材	金属・ガラス容器	-
生活必需品	タバコ	タバコ	素材	包装紙	-
エネルギー	石炭・消耗燃料	-	素材	紙製品	-
エネルギー	総合石油・ガス	-	素材	貴金属・鉱物	-
エネルギー	石油・ガス掘削	-	素材	銀	-
エネルギー	石油・ガス装置・サービス	-	素材	特殊化学品	-
エネルギー	石油・ガス探査・開発	-	素材	鋼	-
エネルギー	石油・ガス精製・販売	-			
エネルギー	石油・ガス貯蔵・輸送	-			

【参考:マテリアリティ評価結果】

# コモディティライフサイクルが及ぼす自然への影響を評価した結果、全コモディティにおいて、何かしらのマテリアリティ「高」以上の自然への影響のタイプが存在

■ Encoreを用いて、コモディティライフサイクルが及ぼす自然への影響マテリアリティを評価した結果、全コモディティにおいて、何かしらのマテリアリティ「高」以上の自然への影響のタイプが存在。

## マテリアリティ評価結果 (1/2)

マテリアリティ調査結果

超高
  高
  中
  低

サブセクター	生産プロセス	自然への影響のタイプ										
		妨害 (騒音、 光害等)*	淡水 生態系利 用	GHG排出	海洋生態 系利用	非GHG 大気汚染*	その他 資源利用	土壌汚染	固形廃棄 物*	陸上生態 系利用	水質汚染	水利用
繊維	-											
タイヤ・ゴム	-											
農産物	養殖魚											
農産物	淡水の天然魚											
農産物	大規模な灌漑耕地作物											
農産物	大規模な畜産(牛肉・酪農)											
農産物	大規模な天水農耕作物											
農産物	海洋の天然魚											
農産物	小規模な灌漑耕地作物											
農産物	小規模な畜産(牛肉・酪農)											
農産物	小規模な天水耕作作物											
タバコ	タバコ											
石炭・消耗燃料	-											
総合石油・ガス	-											
石油・ガス掘削	-											
石油・ガス装置・サービス	-											
石油・ガス探査・開発	-											
石油・ガス精製・販売	-											
石油・ガス貯蔵・輸送	-											

【参考:マテリアリティ評価結果】

# コモディティライフサイクルが及ぼす自然への影響を評価した結果、全コモディティにおいて、何かしらのマテリアリティ「高」以上の自然への影響のタイプが存在

■ Encoreを用いて、コモディティライフサイクルが及ぼす自然への影響マテリアリティを評価した結果、全コモディティにおいて、何かしらのマテリアリティ「高」以上の自然への影響のタイプが存在。

## マテリアリティ評価結果 (2/2)

マテリアリティ調査結果

■ 超高
 ■ 高
 ■ 中
 ■ 低

サブセクター	生産プロセス	自然への影響のタイプ										
		妨害 (騒音、 光害等)*	淡水 生態系利 用	GHG排出	海洋生態 系利用	非GHG 大気汚染*	その他 資源利用	土壌汚染	固形廃棄 物*	陸上生態 系利用	水質汚染	水利用
アルミ	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
基礎化学品	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
銅	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
総合化学	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
各種金属・鉱業	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
肥料・農薬	-	高	高	高	高	高	高	高	高	低	高	高
林産品	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
金	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
工業用ガス	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
鉄鋼	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
金属・ガラス容器	-	高	高	高	高	中	高	高	高	高	高	高
包装紙	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
紙製品	-	高	高	高	高	中	高	高	高	高	高	高
貴金属・鉱物	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
銀	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
特殊化学品	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
鋼	-	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高