

TNFD 提言に沿った自然関連情報分析 ガイダンス（地域金融機関向け） -2025 年度版-

令和 7 年度 脱炭素社会実現に向けた
自然関連情報分析実践プログラム（地域金融機関向け）

2026 年 3 月

環境省 大臣官房 環境経済課 環境金融推進室



目次

背景	1
本ガイダンスの構成	2
1. ネイチャーポジティブ経済への移行の必要性	3
1.1 気候・自然関連情報開示に関する制度の進展	3
1.1.1 国際的なサステナビリティ開示基準の整備と ISSB の位置づけ	4
1.1.2 自然関連評価・情報開示のフレームワーク・基準の比較	7
1.1.3 金融ポートフォリオにおける「自然への依存・インパクト」の評価と開示に向けた方向性	13
1.1.4 自然関連の移行計画に関するガイダンス	16
2. TNFD 提言に沿った自然関連情報分析（LEAP アプローチ）	19
2.1 ポートフォリオにおける自然との関わりの分析	19
2.1.1 分析の目的	19
2.1.2 TNFD 提言・LEAP アプローチとの関係性	20
2.1.3 アウトプットイメージ	22
2.1.4 分析方法	23
2.2 優先セクターにおける自然との関わりの分析	36
2.2.1 分析の目的	36
2.2.2 TNFD 提言・LEAP アプローチとの関係性	36
2.2.3 アウトプットイメージ	37
2.2.4 分析方法	38
2.3 融資先拠点における自然との関わりの分析	46
2.3.1 分析の目的	46
2.3.2 TNFD 提言・LEAP アプローチとの関係性	46
2.3.3 分析方法およびアウトプットイメージ	47
2.4 優先セクターにおける自然関連リスクの整理	65
2.4.1 分析の目的	65
2.4.2 TNFD 提言・LEAP アプローチとの関係性	65
2.4.3 アウトプットイメージ	66
2.4.4 分析方法	66

2.5 金融機関における自然関連リスク・機会例の整理	74
2.5.1 分析の目的	74
2.5.2 TNFD 提言・LEAP アプローチとの関係性	74
2.5.3 アウトプットイメージ	75
2.5.4 分析方法	76
2.6 金融機関における自然関連の指標と目標の設定	83
(参考) 金融機関向け追加ガイダンス Annex1：セクターへのエクスポージャーに関する金融機関の主要指標のセクターリストとマッピング	84
3. 今後の展開	86
3.1 地域金融機関におけるエンゲージメントの現状と課題、今後の方向性	86
3.1.1 サステナビリティ全般の統合的なアプローチ	86
3.1.2 ランドスケープアプローチによる地域との協調	87
3.2 生物多様性に関する国際的議論の進展と気候変動との関係性	88
3.2.1 自然の状態に関する指標（State of Nature 指標）	88
3.2.2 生物多様性会計パートナーシップ（PBAF）	91
3.2.3 WBCSD Nature Action Portal – Metrics & Actions	92
3.2.4 Nature Positive: 金融機関のための企業評価ガイド	94
3.3 気候変動・生物多様性との関係性	97
3.3.1 気候変動と生物多様性の相互関係に関する国際的議論	97
3.3.2 気候変動と生物多様性との関係において地域金融機関が果たす役割	102
4. 関連用語解説	103
5. 事例集	109

はじめに

背景

2022 年 12 月、生物多様性条約第 15 回締約国会議（COP15）において、2030 年までの生物多様性に関する世界目標として「昆明・モントリオール生物多様性枠組（GBF）」が採択された。GBF の 23 個のグローバルターゲットのうち、ターゲット 15 には「生物多様性への負荷を削減し、正の影響を増加するために、事業者（ビジネス）が、特に大企業や金融機関等は確実に、生物多様性に係るリスク、生物多様性への依存や影響を評価・開示し、持続可能な消費のために必要な情報を提供するための措置を講じる」とあり、金融機関がよりネイチャーポジティブな方向へ資金を流していく必要性が示されている。

また、2024 年 3 月には、環境省、農林水産省、経済産業省、国土交通省の連名で「ネイチャーポジティブ経済移行戦略」¹が策定され、ネイチャーポジティブ経済への移行の必要性、移行にあたって企業が押さえるべき要素、新たなビジネス機会の具体例、ネイチャーポジティブ経済への移行に向けた国の具体施策が示されている。さらに、同戦略を踏まえ、2030 年までの移行の道筋と金融機関を含む各ステークホルダーに期待される行動を整理した「ネイチャーポジティブ経済移行戦略ロードマップ（2025-2030 年）」²が策定されている。ネイチャーポジティブの取組が、企業にとって単なるコストアップではなく、自然資本に根ざした経済の新たな成長につながる機会であることが分かりやすく示されており、地域との距離が近い地域金融機関にとっては、より新たな機会に繋がる可能性が高い³。

さらに、2025 年 12 月に金融庁より公表された「地域金融力強化プラン」⁴においては、地域金融機関が、従来の資金供給にとどまらない役割を果たし、地域経済に貢献する力（地域金融力）を発揮することで、地域企業の価値向上や地域課題の解決に貢献することが期待されている。

2021 年に Finance for Biodiversity イニシアティブによって公表された“The Climate-Nature Nexus : Implications for the Financial Sector”では、「気候変動」と「自然資本の喪失」は相互作用する関係にあり、統合的に取組を進める重要性が指摘されている。そのため、金融機関の投融資先のリスク・機会の分析について、気候変動対応と自然資本保全の両面で進めていくことが必要と考えられるが、投融資ポートフォリオにおける両者の関連性や具体的な評価・分析手法はまだ明確になっておらず、今後金融機関が分析・開示を進めていくための基盤整備を行うことが求められる。

こうした背景を踏まえ、環境省では、金融機関における自然関連情報の分析・開示に向けたモデル事例の創出を目的として、「脱炭素社会実現に向けた自然関連情報分析実践プログラム（以下、本プログラム）」を実施し、金融機関 3 行の投融資ポートフォリオにおける自然との接点や自然関連リスク・機会の把握・分析ならびに、金融機関における自然関連リスク・機会の整理を支援した。本ガイダンスは、本プログラムの成果に基づき、必要となる具体的な分析のステップや手法、課題を明示することで、より多くの金融機関における自然関連情報の分析・開示に向けた取組の促進に寄与することを目的としたものである。

¹ 環境省・農林水産省・経済産業省・国土交通省（2024 年）「[ネイチャーポジティブ経済移行戦略](#)」

² 環境省（2025 年）「[ネイチャーポジティブ経済移行戦略ロードマップ（2025-2030 年）](#)」

³ 第六次環境基本計画（2024 年 5 月）において、重点施策の 1 つとして、「環境・経済・社会の統合的向上の実践・実装の場としての地域づくり」が掲げられており、地域循環共生圏や地域金融の ESG 化等、地域金融機関による貢献が期待されている。

⁴ 金融庁（2025 年）「[地域金融力強化プラン](#)」

本ガイドスの構成

- 本編（１～３章）
自然資本への対応の意義や、自然関連情報開示に向けた分析のステップおよび手法について解説する。
- 関連用語解説（４章）
本ガイドスで使用する自然資本や生態系サービスに関連する用語について解説する。
- 事例集（５章）
プログラムの支援先（２０２５年度：九州フィナンシャルグループ、千葉銀行、めぶきフィナンシャルグループ、
２０２４年度：滋賀銀行、八十二銀行、北洋銀行）について、プログラムの実施内容を紹介する。

章構成	タイトル
はじめに	背景 本ガイドスの構成
１章	ネイチャーポジティブ経済への移行の必要性 １.１ 気候・自然関連情報開示に関する制度の進展
２章	TNFD 提言に沿った自然関連分析（LEAP アプローチ） ２.１ ポートフォリオにおける自然との関わりの分析 ２.２ 優先セクターにおける自然との関わりの分析 ２.３ 融資先拠点における自然との関わりの分析 ２.４ 優先セクターにおける自然関連リスクの整理 ２.５ 金融機関における自然関連リスク・機会例の整理 ２.６ 金融機関における自然関連の指標と目標の設定
３章	今後の展開 ３.１ 地域金融機関におけるエンゲージメントの現状と課題、今後の方向性 ３.２ 生物多様性に関する国際的議論の進展と気候変動との関係性 ３.３ 気候変動・生物多様性との関係性
４章	関連用語解説
５章	事例集
別冊	金融機関による炭素中立・自然再興・循環経済に係る取組による機会創出に向けたヒント

1. ネイチャーポジティブ経済への移行の必要性

「ネイチャーポジティブ経済移行戦略」では、多くの経済活動は自然資本に依存しており、自然資本の劣化が社会経済の持続可能性に対する明確なリスクとなっていることが示されている。社会経済活動を持続可能とするためには、ネイチャーポジティブ経済への移行が必要であり、気候変動とともに、世界の企業や政府が移行を進めている。こうした中、自然関連財務情報開示タスクフォース（Taskforce on Nature-related Financial Disclosures: TNFD）提言（以下、TNFD 提言）等を通じた情報開示により、民間資金の流れの変革を目指す動きが生じており、企業にとっては、情報開示等を通じて、資金の呼び込みや顧客獲得等が期待できる。しかし、事業活動における自然資本へのインパクトは、同じ活動であっても場所によって異なること、また各場所の自然資本は唯一無二であることから、一律の対応は難しいと考えられる。この点、特に地域金融機関をはじめとした金融機関は、個々の企業のネイチャーポジティブに向けた取組の評価に基づいて、投融資やエンゲージメント等を実施することができ、企業に対して果たす役割は大きい。

また、地域に根ざした経営を行う中小企業は、事業活動の拠点となる地域ならではの産業・コミュニティ・自然資源・文化といった特色を十分に理解し、地域産業・地域社会の継続的かつ安定的な発展の一翼を担っている。こうした中小企業を主な取引先とする地域金融機関による働きかけを通じて、中小企業の事業活動と自然資本の関わりが認識されることで、事業活動の持続可能性が一層高まっていくことが期待される。

本章では、気候・自然関連情報開示に関する制度の進展を紹介するとともに、金融機関における自然資本への対応の意義についても解説する。

1.1 気候・自然関連情報開示に関する制度の進展

本節では、国際サステナビリティ基準審議会（International Sustainability Standards Board : ISSB）による基準設定の検討状況、主要な自然関連開示フレームワークの整理、投融資ポートフォリオにおける自然への依存・インパクトに関する議論、さらに自然移行計画を巡る最新動向を概観し、気候変動分野で蓄積されてきた開示・分析の知見を踏まえつつ、金融機関が自然関連情報開示への対応を進める上での全体像を整理する。

ISSB は、自然関連のリスク・機会の開示のあり方や将来的に開示基準を策定するための参考とするためのリサーチプロジェクトを実施した上で、基準設定のフェーズに移行している。その結果を、自然関連のリスク・機会に関する開示基準の公開草案として 2026 年 10 月の生物多様性 COP17 までに作成することを目標としている。これを踏まえ、日本国内の基準設定の動向についても今後注視していく必要がある。

図表 1-1 気候関連開示における国内基準適用とのタイムスケジュールの比較

	タスク フォース 提言	ISSB 検討開始	ISSB 公開草案	ISSB 基準公表	ISSB 基準適用 開始	SSBJ 公開草案	SSBJ 基準確定	SSBJ 基準適用 開始
気候関連開示 (TCFD)	2017年 6月	2021年 11月 (基準審議 会設立)	2022年 3月	2023年 6月	2024年 1月	2024年 3月	2025年 3月	2027年 3月期より (時価総額 3兆円以 上)
自然関連開示 (TNFD)	2023年 9月	2025年 11月 (検討開始 のリリース)	2026年 10月まで (予定)	2027年 (頃)	..	..	..	..

出所) IFRS, “<https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2025/11/issb-welcomes-tnfd-support-nature-related-disclosure/>” (2025 年)、TNFD “[TNFD welcomes ISSB decision on nature-related standard setting drawing on](#)

1.1.1 国際的なサステナビリティ開示基準の整備と ISSB の位置づけ

ISSB の位置づけ

ISSB は、IFRS 財団（International Financial Reporting Standards Foundation）の下に設立された国際的な基準設定機関である。投資家の意思決定に資するサステナビリティ関連財務情報について、国際的な比較可能性と一貫性を確保することを目的としている。ISSB は 2023 年に、気候関連情報を含むサステナビリティ情報開示の基盤となる IFRS S1（一般的要求事項）および IFRS S2（気候関連開示）を公表し、各国・地域における制度化が進展している。こうした中、ISSB は気候変動に加え、企業の中長期的な企業価値に影響を及ぼし得る自然関連のリスクおよび機会についても、将来的な基準設定の検討対象とする姿勢を明確にしている。

生物多様性・生態系・生態系サービス（BEES）に関するリサーチプロジェクト

ISSB は、自然関連課題のうち、生物多様性・生態系・生態系サービス（Biodiversity, Ecosystems and Ecosystem Services: BEES）に関する開示のあり方を検討するため、段階的なリサーチプロジェクトを実施した。

フェーズ 1（調査・分析段階）では、投資家が企業の BEES 関連リスク・機会についてどのような情報を必要としているか、また、企業が既存の開示フレームワークや基準を用いて、それらの情報ニーズにどの程度対応できているかについて調査が行われた。その結果、投資家の関心は高い一方で、BEES 分野は気候変動分野と比較して、概念整理、データ、評価手法のいずれも発展途上であることが指摘されている。

また、自然関連リスク・機会は、業種や地域、トピックによる差異が大きく、特に立地（ロケーション）情報の重要性が高いものの、現時点では情報の入手可能性や開示水準が限定的である点が課題として整理されている。

図表 1-2 フェーズ 1（調査・分析段階）調査結果概要

調査内容	調査手法	調査結果
投資家の興味	161 名の投資家・関連機関、100 以上の文献を対象に調査	- 多くの投資家が BEES 関連のリスク・機会に関する情報を重要であると考えているが、投資家自身もどのような情報が投資判断にとって有用か、それをどのように活用すべきかを模索している段階である。 - 気候変動分野のように普遍的な指標が整備されているわけではなく、BEES 分野はより複雑である。例えば水資源関連では、企業の水使用量・水質影響・地域水資源ベースライン等多面的な情報が必要である。 - BEES 関連のリスクは地域・生態系毎に異なるため、データの取得・集約が困難という課題がある。 - 多くの投資家が定性的な情報に依存しており、企業戦略や将来見通しと結び付いた定量的なデータを求めている。
企業の将来見通し（キャッシュフロー、資本コスト	文献レビュー・ケース事例からの調査	- BEES 関連のリスク・機会が企業のキャッシュフロー、資金調達へのアクセス、資本コストに影響を与え得ることを示す研究・事例が存在する。 - ただし評価・理解は初期段階にあり、テーマによって進展状況に差がある。例えば、水資源関連のテーマの評価・理解は進んでいる。 - 機会についての証拠は限られているが、効率化・新たなビジネス機会が生まれて

調査内容	調査手法	調査結果
等)への影響		いる事例がある。
他の開示フレームワーク・フレームワークの現状	TNFD・GRI・ESRS・CDSBを参照	- 各フレームワークはそれぞれ対象とするユーザーに違いがある。例えば、投資家を重視するか、幅広いステークホルダーを重視するか等である。 - 多くの開示要素では、IFRS S1（一般的要求事項）と類似している。特に、ガバナンスとリスク管理に関する開示要素が該当する。 - 一方で、企業活動の所在地、自然関連の移行計画、利害関係者とのエンゲージメント、ミティゲーションヒエラルキー※の適用等は、各開示基準で相違がある、またはより詳細な規定が見られる領域である。
企業の開示の現状	2023年に報告された、4,000超の企業によるBEES関連情報の開示を分析	- 地域・規模・業種を問わず、多くの企業が何らかのBEES関連情報を開示している。ただし、開示内容の一貫性・比較可能性は限定的である。 - BEES関連情報は、年次報告書、統合報告書、サステナビリティ報告書等、情報が多岐にわたる場所で開示されており、情報の体系化・標準化に課題がある。 「水資源」「廃棄物・資源循環」「汚染」のようなテーマは比較的よく開示されているが、「生物多様性」「生態系」「土地利用・土地利用変化」等は開示率・開示の質ともにばらつきが大きい状況にある。

※ミティゲーションヒエラルキー：自然への影響を段階的に減らすための意思決定フレームワークのこと。開発が生物多様性や生態系サービスに与える負の影響を回避、最小化、復元、オフセットの順に対処する考え方。

出所) IFRS, [“Phase 1 research—summary of findings”](#) (2025年) を基に仮訳、作成

続くフェーズ2（投資家ニーズの確認とTNFDフレームワークの評価）では、BEESに関する情報開示について、投資家ニーズへの対応の必要性および実現可能性が検討された。

対応の必要性評価においては、多くの投資家が重視する自然関連情報の多くは、既存のIFRS S1（一般的要求事項）およびIFRS S2（気候関連開示）のフレームワークで一定程度取り扱うことが可能である一方で、自然関連課題は相互作用が複雑であり、既存のフレームワーク・基準のみでは十分に対応できない側面があることが指摘されている。

図表 1-3 フェーズ 2（投資家ニーズの確認）調査結果概要

項目	概要	補足
投資家に共通する情報のニーズ	・ガバナンス ・戦略 ・リスク・機会を特定・評価・モニタリングするリスク管理プロセス ・測定指標とターゲット ・ロケーション情報 ・サプライチェーン・バリューチェーン情報 ・文脈情報 ・気候と自然の相互関係 ・業界特有の自然関連情報 ・標準化された用語	共通ニーズに準じる重要な領域 ・国際政策や国内規制の変化 ・地域コミュニティとの関係、企業のステークホルダーとの関与方針 重要ではあるが、さらなる研究や指標の開発が必要な領域 ・自然関連のシステミックリスク（生態系の劣化等が連鎖して、経済・社会全体に影響を及ぼすリスク） ・全体としての生態系の健全性・回復性に関する広範な指標
ISSB と投資家のニーズのギャップ	・ISSB には、場所・立地の固有情報、サプライチェーン・バリューチェーン全体の影響、気候－自然の相互関係という観点では、現行基準では明示的な要件がない。 ・自然関連の移行計画や生態系全体の健全性を測る指標、標準化された自然関連用語等についても、ガイダンスの整備や標準化が不十分である。 ・企業がどのようにステークホルダーと関わっているか、あるいは国際・国内の環境規制にどのように適応するかといった社会的コンテキスト情報も、現時点では開示の共通要件としては整理されていない。	－

出所）IFRS, “[Summary of common investor information needs and comparison to ISSB materials](#)”（2025 年）を基に仮訳、作成

実現可能性評価においては（[Common investor information needs and comparison to the TNFD framework](#)）、TNFD フレームワークが、ガバナンス、戦略、リスクとインパクトの管理、測定指標とターゲット、といった投資家が求める主要な情報領域を幅広くカバーしている点が評価されている。特に、自然への依存・インパクト、立地、サプライチェーン・バリューチェーン、気候と自然の相互関係といった、これまで IFRS S1（一般的要求事項）および IFRS S2（気候関連開示）では明示的に整理されてこなかった自然特有の論点を体系的に扱える点が、TNFD の強みとして整理されている。

自然関連情報開示に関する標準設定プロジェクトへの移行

これらの検討を踏まえ、ISSB は BEES に関するリサーチ段階（フェーズ 1・2）を経て、自然関連リスク・機会に関する標準設定プロジェクトを正式に開始することを決定した。

本プロジェクトは、既存の IFRS S1（一般的要求事項）および S2（気候関連開示）を基礎としつつ、自然関連リスク・機会に関する追加的な開示要件を補完・拡張することを目的としており、水・土地・資源・生物多様性といった特定のトピックや産業に限定せず、企業のバリューチェーン全体を通じて、企業の将来見通しに影響を与える自然関連課題を対象とする点が特徴である。

標準設定にあたっては、TNFD のフレームワークや TNFD で利用されている用語、LEAP アプローチを参照・活用する方針が示されており、TNFD は ISSB における自然関連開示の検討を支える重要な参照フレームワークとして位置づけられている。ISSB は、TNFD をそのまま基準として採用するのではなく、投資家ニーズや基準設定の要請を踏まえた形で活用することを想定している。

今後は、IFRS 財団のデュー・プロセスに従い、公開草案の公表、意見募集を経て、最終的な基準化が検討される予定であり、自然関連情報は、気候関連情報と並ぶ重要なサステナビリティ開示領域として、国際的に制度化が進展していくことが見込まれる。

1.1.2 自然関連評価・情報開示のフレームワーク・基準の比較

自然関連情報開示のフレームワーク・基準全体像の整理

自然関連情報開示を巡っては、複数の国際的なフレームワーク・基準が並行して発展しており、企業や金融機関にとっては、それぞれの位置づけや役割を理解した上で活用することが重要となっている。

こうした状況を踏まえ、UNEP-WCMC（国連環境計画世界自然保護モニタリングセンター）および UNEP FI（国連環境計画金融イニシアティブ）は、主要な自然関連の評価・情報開示のフレームワークおよび基準を、横断的に整理した報告書“[Accountability for Nature](#)”を公表している（図表 1-4）。このうち TNFD 提言については 2.1.2 TNFD 提言・LEAP アプローチとの関係性にて詳細を説明するが、本項では TNFD 提言以外の関連する国際的な基準も含めて横並びで整理する。

図表 1-4 “Accountability for Nature” 内で比較されている

自然関連情報開示 7 つの国際的フレームワーク・基準

国際的フレームワーク・基準	種類	概要
Carbon Disclosure Project (CDP) disclosure system	気候・自然に関する報告プラットフォーム	グローバルな情報開示システム。気候変動、森林、水セキュリティ、プラスチック、生物多様性等の環境課題を統合した情報開示プラットフォームを提供することで、企業の情報開示を促進。収集されたデータは、銀行、投資家、政府、企業等に利用される。“Accountability for Nature”では企業向けの CDP 質問票に焦点をあてて分析を行っている。
European Sustainability Reporting	サステナビリティ報告基準	2023 年 7 月に欧州委員会が採択。EU の CSRD（企業サステナビリティ報告指令）対象企業に適用され、対象企業は、ESRS に従って環境、社会、ガバナンスのサステナビリティ関連情報を報告しなければならない

国際的フレームワーク・基準	種類	概要
Standards (ESRS)		い。ESRS は、環境（ESRS E1～E5）、社会（ESRS S1～S4）、ガバナンス（ESRS G1）、および一般要件（ESRS 1）、一般開示（ESRS 2）関連の開示に焦点を当てたトピック基準で構成される。 “Accountability for Nature”では、環境トピック基準の中でも、特に生物多様性・生態系（ESRS E4）を中心に分析を行っている。
Global Reporting Initiative (GRI) Standards	サステナビリティ報告基準	企業やその他の組織による環境影響報告を支援する独立した国際機関である GRI が策定している GRI スタンダードは、相互に関連する基準からなるモジュール型の体系であり、GRI ユニバーサル・スタンダード、GRI セクタースタンダード、GRI トピック別スタンダードで構成される。 ユニバーサル・スタンダードはすべての企業に適用される一方、セクター別スタンダードおよびトピック別スタンダードは、特定の業種に属する企業や、当該トピックが企業にとって最も重要な影響に該当する場合に適用される。 “Accountability for Nature”では、自然関連のトピックスタンダード、特に生物多様性スタンダードを中心に分析を行っている。
International Sustainability Standards Board (ISSB) Standards	サステナビリティ関連財務開示基準	IFRS 財団が設立した ISSB により策定された基準。ISSB は 2023 年 6 月、公開草案の公表、協議、パブリックコメントに基づき、IFRS S1「サステナビリティ関連財務情報の開示に関する一般要求事項」と IFRS S2「気候関連開示」の 2 つのサステナビリティ基準を発行した。現在、IFRS S1（一般的要求事項）と S2（気候関連開示）は任意適用であるが、時間の経過とともに異なる法域で段階的に義務化されることが予想される。 “Accountability for Nature”では、IFRS S1（一般的要求事項）と S2（気候関連開示）、および ISSB 基準内で追加ガイダンスとして参照されている SASB 基準と、CDSB 基準適用ガイダンスを踏まえ、ISSB 基準の特徴について分析している。
Natural Capital Protocol	測定・評価のフレームワーク	多様な資本の価値を企業の意思決定に統合することを目的とした国際的な協働組織である Capitals Coalition が開発した意思決定と報告のための任意開示基準。企業の自然資本への依存とインパクトを特定・測定・評価することを可能とするものである。様々な事業分野、規模の組織、事業地域に適用可能であり、企業が自然資本への依存とインパクトを測定・評価し、リスク低減、調達、サプライチェーン管理、製品設計といった既存のビジネスプロセスに統合するためのガイダンスを提供している。
Science Based Targets Network (SBTN) target-setting guidance	目標設定ガイダンス	企業や行政が目標を設定し、環境への影響に体系的に対処することを支援するための共同の取組によるガイダンス。SBTN は、2020 年に発表された SBT 目標設定プロセスの初期ガイダンスを基に公表した、企業が目標を設定するための技術ガイダンスであり、2023 年 5 月に目標設定の最初の 3 つのステップに焦点を当てた初版ガイダンスが公表された。STEP1「評価（Assess）」および STEP2「優先順位付け（Prioritize）」のバージョン 1 の手法に加え、STEP3 については淡水分野のバージョン 1 の手法と、陸域分野のベータ版（バージョン 0.3）が含まれている。
Taskforce on	リスク管理・開示	企業・金融機関が自然関連の依存・インパクト、リスク・機会を識別・評

国際的フレームワーク・基準	種類	概要
Nature-related Financial Disclosures (TNFD) framework	基準	価・管理・開示するための任意のフレームワーク。2023 年 9 月、フレームワーク v1.0 をリリースし、LEAP アプローチを提示した。“Accountability for Nature”では、TNFD v1.0 フレームワーク、LEAP アプローチガイダンス、および TNFD が開発したその他の関連ガイダンスを分析している。

※ SASB 基準（Sustainability Accounting Standards Board Standards）：米国サステナビリティ会計基準審議会（SASB）は、11 のセクター、79 業態における重要なサステナビリティ課題を選定している。自社に該当するセクター、業態が含まれている場合は、これらのサステナビリティ課題を手がかりとし、重要な環境課題を特定することも可能。

出所）UNEP FI, “[Accountability for Nature: Comparison of Nature-related Assessment and Disclosure Frameworks and Standards v2 ap3-summary-investor-information-needs.pdf](#)”（2025 年）を基に仮訳、作成

図表 1-5 において、7 つの国際的フレームワーク・基準を比較しているが、“Accountability for Nature”では、これらのフレームワーク・基準は、いずれか 1 つを選択すれば十分という関係にはなく、目的（投資家向け、社会全体向け等）、適用範囲、地域特性に応じて、補完的に活用することが望ましいと整理されている。特に、財務的意思決定を重視する基準（例えば ISSB）と、自然や社会へのインパクト評価を重視するフレームワーク（例えば GRI、SBTN）が併存している点が、自然関連情報開示のフレームワーク・基準の特徴として示されている。

図表 1-5 自然関連情報開示 7 つの国際的なフレームワーク・基準の比較

項目	CDP	ESRS	GRI	ISSB	Natural Capital Protocol	SBTN	TNFD
種類	気候・自然に関する報告プラットフォーム	サステナビリティ報告基準	サステナビリティ報告基準	サステナビリティ関連財務開示基準	測定・評価のフレームワーク	目標設定ガイダンス	リスク管理・開示基準
任意/義務	任意	義務（CSRD 対象企業）	フレームワーク自体は任意基準だが、国・地域制度によって義務の対象となる場合がある	フレームワーク自体は任意基準だが、国・地域制度によって義務の対象となる場合がある	任意	任意	任意
自然の対象範囲	気候変動、森林、水、プラスチック、生物多様性	自然および他のサステナビリティ課題（環境・社会・ガバナンス等）	自然および他のサステナビリティ課題（経済、社会、ガバナンス等）	自然および他のサステナビリティ課題（気候変動、人種・サプライチェーン）	自然全般	自然全般	自然全般

項目	CDP	ESRS	GRI	ISSB	Natural Capital Protocol	SBTN	TNFD
				リスク等)			
マテリアリティの種類	インパクト・財務	インパクト・財務	インパクト	財務	柔軟なアプローチ	インパクト	柔軟なアプローチ
生態系別ガイダンス	あり	あり	なし	なし	なし	あり	あり
セクター別ガイダンス	特定セクター向けの開示要求あり	特定セクター向けの開示要求あり	特定セクター向けの開示要求+ガイダンス（石油・鉱業等は公表済み）	全セクターのガイダンスあり（SASB基準を通じてカバー）	特定セクター向け補足ガイドあり（森林、アパレル等のセクターガイド）	一部セクター（主に土地利用・農業関連）	特定セクター向けガイダンス+開示要件（LEAP適用支援とコアセクター指標）
バリューチェーンの範囲	上流・下流含む	上流・下流含む	上流・下流含む（下流はオプション）	上流・下流含む	上流・下流含む	上流まで（下流は今後カバー可能性がある）	上流・下流含む
位置情報の使用	あり	あり	あり	柔軟（企業の目的に応じて立地分析の範囲を決定）	あり	あり	あり

出所) UNEP FI, “Accountability for Nature: Comparison of Nature-related Assessment and Disclosure Frameworks and Standards v2 ap3-summary-investor-information-needs.pdf”（2025年）を基に仮訳、作成

依存・インパクト、リスク・機会、指標に関する共通論点

図表 1-6 では、自然関連情報開示における依存・インパクト、リスク・機会、指標・目標設定、ステークホルダーとの関係性といった主要な論点について、各フレームワーク・基準における共通点および相違点を整理している。

“Accountability for Nature”では、企業活動が自然に与えるインパクトの評価が、ほぼすべてのフレームワーク・基準において中心的な要素として位置づけられている点が強調されている。これに加えて、多くのフレームワークが、企業の自然への依存関係についての評価・開示を求めており、依存とインパクトの相互関係や、それに伴う自然の状態や生態系サービスの変化を考慮する必要性が示されている。

また、自然関連リスク・機会については、フレームワーク間で定義や分類に大きな差異は見られず、短期的な財務

影響にとどまらず、将来的に、財務的に重要となり得る自然・社会へのインパクトも含めて検討することが求められている。

さらに、多くのフレームワークにおいて、事業地およびその周辺における権利保有者や地域社会、その他のステークホルダーとの関与が推奨されており、自然関連情報開示が単なる数値情報の開示にとどまらず、ガバナンス体制やエンゲージメントのあり方と密接に結び付いていることが示されている。

図表 1-6 自然関連情報開示の 7 つの国際的なフレームワーク・基準の
主要論点比較（共通点・相違点の整理）

項目	CDP	ESRS	GRI	ISSB	Natural Capital Protocol	SBTN	TNFD
自然への依存・インパクトの評価対象	依存・インパクトの両方を評価	依存・インパクトの両方を評価	インパクト中心	依存・インパクトの両方を評価（※依存は財務的に重要な場合のみ）	依存・インパクトの両方を評価	インパクト中心	依存・インパクトの両方を評価
自然関連リスク・機会の評価	リスク・機会の両方を評価	リスク・機会の両方を評価	評価対象ではない	リスク・機会の両方を評価	リスク・機会の両方を評価	評価対象ではない	リスク・機会の両方を評価
自然関連リスク・機会の開示	リスク・機会	リスク・機会	リスク・機会は開示対象項目外	リスク・機会	任意開示（リスク・機会の両方）	リスク・機会は開示対象項目外	リスク・機会
自然関連目標の開示報告	目標開示を要求	目標開示を要求	目標開示を要求	目標開示を要求	任意開示	目標開示を要求	目標開示を要求
ステークホルダー（先住民族・地域コミュニティ）との関与	推奨	推奨	推奨	推奨	推奨	推奨	推奨

出所) UNEP FI, [“Accountability for Nature: Comparison of Nature-related Assessment and Disclosure Frameworks and Standards v2 ap3-summary-investor-information-needs.pdf”](#)（2025 年）を基に仮訳、作成

マテリアリティ概念および対象範囲の違い

図表 1-7 では、自然関連情報開示におけるマテリアリティの考え方および、対象とする自然領域・産業範囲の違いを整理している。“Accountability for Nature”では、自然関連情報開示において、マテリアリティの定義がフレームワーク毎に異なる点が重要な論点として示されている。

例えば、ISSB は投資家の意思決定にインパクトを与える財務マテリアリティを軸としており、企業の将来見通しに合理的にインパクトを及ぼし得る自然関連リスク・機会の開示を求めている。一方、GRI や SBTN 等は、企業活動が自然や社会に与えるインパクトを重視するインパクトマテリアリティを採用している。また、ESRS ではダブルマテリアリティの考え方が導入されている。このように、マテリアリティ概念や対象範囲の違いを十分に理解せずにフレームワークを適用した場合、開示内容の不整合や過不足が生じる可能性があることが指摘されている。

また、マテリアリティの評価段階については、スコーピング（範囲の決定）、初期スクリーニング（候補の抽出）、詳細評価、優先順位付け、という流れを基本とした場合、多くのフレームワークが、初期スクリーニング、詳細評価といった開示決定までの段階的評価プロセスを採用している。

図表 1-7 自然関連情報開示の 7 つの国際的なフレームワーク・基準に関するマテリアリティの比較

国際的フレームワーク・基準	マテリアリティの種類	マテリアリティの特徴	どの段階でマテリアリティの評価を行うか	マテリアルと判断するための基準
CDP	インパクト・財務	質問票を通じて企業が環境に与える影響と、環境変化が企業に与える影響の双方を考慮する（ダブルマテリアリティの考え方を反映）。	明示なし	明確な基準は提示されていない
ESRS	インパクト・財務	企業にダブルマテリアリティを原則として報告することを求める。	① 初期スクリーニング ② 依存・インパクト、リスク・機会の詳細評価	実際のインパクトの重大性（規模・範囲・回復可能性）、発生可能性、財務的影響の大きさ
GRI	インパクト	インパクトマテリアリティに焦点を当て、企業が環境、経済、人々に対するインパクトを報告することを求める。	① 重要トピックの初期選定 ② 最も重大な影響の詳細評価	実際のインパクトの重大性（規模・範囲・回復可能性）、潜在的影響の場合は発生可能性
ISSB	財務	マテリアリティの特定プロセスはリスク・機会に重点が置かれる。情報が投資家の意思決定に影響する場合に重要と判断する。	① 初期スクリーニング ② 重要なリスク・機会の詳細評価	企業毎に判断し、固定的な閾値は定めない
Natural Capital Protocol	柔軟なアプローチ	評価目的に応じて企業が独自に定義可能。	スコーピングの段階で実施し、必要に応じて再評価	企業が柔軟に設定可能。評価目的に応じて選択する

国際的フレームワーク・基準	マテリアリティの種類	マテリアリティの特徴	どの段階でマテリアリティの評価を行うか	マテリアルと判断するための基準
SBTN	インパクト	社会的視点から環境マテリアリティを重視。	① 初期スクリーニング ② 後続ステップで詳細評価	規模、不可逆性、頻度、発生可能性、タイミングの 5 つの基準で決定
TNFD	柔軟なアプローチ	企業が採用するマテリアリティ概念に整合する。	① LEAP アプローチの Locate2（初期） ② Evaluate4・Assess4・Prepare3 で詳細評価	財務マテリアリティは ISSB に準拠、環境・社会マテリアリティは GRI に準拠することを推奨。

出所) UNEP FI, [“Accountability for Nature: Comparison of Nature-related Assessment and Disclosure Frameworks and Standards v2 ap3-summary-investor-information-needs.pdf”](#)（2025 年）を基に仮訳、作成

1.1.3 金融ポートフォリオにおける「自然への依存・インパクト」の評価と開示に向けた方向性

金融ポートフォリオにおける「自然への依存・インパクト」評価の狙いと主要論点

TNFD は、金融機関が金融ポートフォリオを通じて生じる自然資本への依存・インパクトを把握し、リスク管理や投資判断に活用できるようにすることを目的として、依存・インパクトの識別、評価および開示に関する論点整理と今後の指針を示したディスカッションペーパー⁵を公表している。

同ペーパーでは、金融ポートフォリオにおける「自然への依存・インパクト」評価を進める上での実務上の障壁として、主に次の 3 点が整理されている。

- ① 個社評価の単純な積み上げではポートフォリオ全体の自然関連リスクを十分に捉えにくいこと
（例えば与信先の事業拠点が狭い地域に集中している場合、当該地域における自然資本の類似性が高く、TNFD 関連のリスクが各社独立したのではなく同時に起こってしまうためリスクが大きくなる等）
- ② 企業による自然関連開示が限定的かつ不整合で、とりわけアセットロケーション（場所）情報が不足していること
- ③ 産業平均等の推計（モデル）への依存が企業固有性を反映しにくく、透明性の確保が課題となり得ること

また、金融機関による実務での活用を念頭に、今後使用が推奨される指標についても検討が進められているが、具体的には、企業の取組状況を捉える「レスポンス指標」、金融機関が算出する「インパクト・ドライバー」（例：土地利用変化、水使用、廃水・汚染、プラスチック使用等）、単一指標化を志向する「生物多様性フットプリント」等が提示されている。また、現時点で相対的に実務への活用度が高い領域としては、「土地利用」と「水使用」の 2 つが挙げられている。

⁵ TNFD, [“Discussion paper on identification, assessment and disclosure of dependencies and impacts on nature in financial portfolios – TNFD”](#)（2026 年）

金融ポートフォリオにおける「レスポンス指標」の例

前項の指標のうち、企業の実績状況を捉える「レスポンス指標」を整理したものが図表 1-8 である。

レスポンス指標は、自然への依存やインパクトの“実測値”を直接測定するものというよりも、企業が自然関連課題をどのように管理しているか（方針、プロセス、体制等）を把握するための指標として位置づけられる。このため、レスポンス指標のみを用いて、自然への依存・インパクトの大きさや、金融ポートフォリオ全体が直面する自然関連課題の全体像を十分に示すことは難しい。一方で、投融資先企業の行動変容や管理状況の把握、エンゲージメント先の優先順位付けといった観点において、実務上重要な補完的役割を果たし得る。

具体例としては、森林破壊や自然生態系の転換（Conversion）を伴わない調達（DCF：Deforestation and Conversion Free）に取り組む企業への投融資比率、持続可能な調達方針を導入している企業への投融資比率、高リスク商品（例：牛肉・大豆・パーム油等）についてトレーサビリティ（追跡可能性）システムを有する企業数、水資源管理（ウォーターシュワードシップ）に関する目標やコミットメントを有する企業への投融資比率等が示されている。

また、金融機関の実務への示唆として、例えば地域金融機関においても、SDGs 認証等の既存のフレームワークの中で TNFD 関連の取組項目が整備されている場合には、その該当企業比率をレスポンス指標として活用し得ることが示されている。

図表 1-8 金融ポートフォリオにおけるレスポンス指標の例

レスポンス指標の例
・ 森林破壊および自然生態系の転換（Conversion）を伴わない（DCF）調達に取り組む企業に対して投資または融資しているポートフォリオ割合 ・ 持続可能な調達方針を導入している企業に対して投資または融資しているポートフォリオ割合 ・ 高リスク商品（例：牛肉、大豆、パーム油等）の DCF 調達の確保のため、トレーサビリティ（追跡可能性）システムを有する企業数 ・ 水資源管理（ウォーターシュワードシップ）の目標やコミットメントを有する企業に対して投資または融資しているポートフォリオ割合 ・ 認定された手法（例：Aqueduct Water Risk Atlas）を用いて水リスク評価を実施している企業数（またはその割合） ・ 関連するサプライチェーン全体で土地利用変化リスク評価を実施している企業数（またはその割合） ・ 森林破壊ゼロ方針（no-deforestation policy）を持たない企業への投資比率 ・ 自然生態系転換ゼロ（no-conversion）方針を持たない企業への投資比率 ・ 生態系回復（ecosystem restoration）に取り組む企業への投資比率

出所）TNFD, “[Discussion paper on identification, assessment and disclosure of dependencies and impacts on nature in financial portfolios – TNFD](#)”（2025 年）を基に仮訳、作成

データプロバイダー別のデータ特性・強み・留意点

図表 1-9 は、TNFD が設定するコア依存・インパクト開示指標（C1～C3）等に関連して、現時点における企業データの入手可能性をデータプロバイダー別に整理するとともに、当該データを基に金融機関が算出する「インパクト・ドライバー」の検討につなげるための観点を示したものである。

具体的には、Bloomberg・MSCI・S&P Global を例に、提供されるデータの特徴（企業開示情報に基づくものか、推計モデル利用の度合い、カバレッジ等）に加え、それぞれの強み（信頼性、比較可能性、実務上の使いやす

さ等）、および弱み・注意点（未開示項目に伴うデータの欠損、推計手法の透明性、ロケーションデータや自然関連の新領域への対応の弱さ、データ粒度の制約等）を整理している。

この整理は、金融機関がポートフォリオ評価を進める際に、データソースに応じた限界（例：企業開示が乏しい項目におけるデータ欠損、推計値と実データとの乖離、TNFD が求める指標との整合性の確保等）を踏まえつつ、実装可能な範囲から、段階的に「インパクト・ドライバー」の算定および開示を検討していく必要があることを示唆している。地域金融機関においても、大企業向け与信が一定割合存在することから、データプロバイダー活用の検討を行うことは有効といえる。

図表 1-9 TNFD コア依存・インパクト開示指標等に関連するデータプロバイダー別のデータ特性

データ プロバイダー	データの範囲	強み	弱み・注意点
Bloomberg	- 企業の実開示値に依拠する方針が強く、推計データは最小限である - 廃水量・水源別取水量等、水資源関連指標は比較的充実している（特に飲料企業等でデータが得られやすい） - Water Stress Exposure 等の一部推計値は保有するが「Bloomberg 算出」であるため透明性は限定的である - 企業が報告している場合には、汚染関連指標（COD/BOD 等）も取得可能である	- 実データを中心とするため数値の信頼性が高い - 推計値が少なく、データ解釈が明確である - 企業報告ベースのため、監査済みの情報が含まれるケースも多く監査プロセスとも整合しやすい	- 企業開示が乏しい項目はデータが欠損している（特に土地利用、汚染、プラスチック系） - 推計値が少ないためカバレッジが極端に狭い - ロケーションデータの取得や自然関連の新領域への対応には弱い - データの粒度は企業単位中心のためサプライチェーンに関するデータはほぼカバー外である
MSCI	- 推計モデルの利用が広範である（企業開示がされていないとも値を算出） - 全土地占有面積は 2,657 社に推計値を提供している - 水資源関連、廃棄物、大気汚染等多くの TNFD 関連指標を推計モデルで補完している - 一部の指標では TNFD における定義と異なる指標をプロキシとして代用するケースもある（例：IAS を「生態系劣化指標」で代替） - 国/産業/LCA/EEIO 等の多様な外部データを活用している	- データのカバー範囲が圧倒的に広い（ほぼすべての企業で数値の取得が可能） - 同一の推計モデルで処理がされるため比較可能性が高い - ポートフォリオ評価においてデータの「抜け」が生じにくく実務上の利便性が高い	- 推計手法の透明性は必ずしも高くなく、ブラックボックス化しがちである - 推計値と実データとの乖離が発生しやすい（特に水・廃棄物では生じやすい） - 企業の固有性が反映されておらず、誤差が大きい可能性がある - TNFD 関連指標とのマッピングにおいて MSCI 独自の解釈が入りやすい
S&P Global	- 企業開示と推計値を組み合わせたハイブリッド型である - 推計手法の詳細は開示されていないが、Bloomberg より推計モデルの利用は多く、MSCI より少ないという位置づけ - 水資源関連・廃棄物関連等の環境データは概ね整備されている・自然関連の新領域（特に土地利用、IAS、プラスチック	- 実開示値・推計値のバランスが良く、データの安定性が高い - 多様な環境データを組み合わせて提供 - 同社が提供する企	- 推計手法の開示が乏しく透明性が低い - TNFD 指標との整合性は弱い - データの粒度が Bloomberg と比較すると詳細さに欠ける - ポートフォリオ集計の用途では MSCI と比較すると網羅性は十分ではない

データ プロバイダー	データの範囲	強み	弱み・注意点
	ク等) は情報が限定的である	業の ESG スコアの 一貫性がある	

出所) TNFD, “[Discussion paper on identification, assessment and disclosure of dependencies and impacts on nature in financial portfolios – TNFD](#)” (2025 年) を基に仮訳、作成

1.1.4 自然関連の移行計画に関するガイダンス

自然移行計画の位置づけと目的

TNFD は、自然関連リスク・機会に関する情報開示を、単なる現状把握にとどめるのではなく、ネイチャーポジティブ経済への移行に向けた企業・金融機関の行動変革につなげるためのフレームワークとして、“Nature Transition Plan（自然移行計画）”に関するディスカッションペーパー⁶を公表している。

自然移行計画とは、組織の全体的な事業戦略の一部として、

- ・ ゴールおよびターゲット
- ・ それを達成するための具体的な行動
- ・ 説明責任の所在
- ・ 必要となるリソースの配分方法

を体系的に示す計画であり、生物多様性の損失を 2030 年までに食い止め、2050 年までに自然を回復軌道に乗せるという昆明・モントリオール生物多様性枠組（GBF）の方向性に貢献することを目的としている。

TNFD 提言においては、「戦略」の開示項目の中で “Any transition plans”として言及されており、自然移行計画の策定自体は必須ではないものの、自然への依存・インパクト、リスク・機会への対応方針を、中長期的に示す有効な手段として位置づけられている。

自然移行計画に含まれる主要構成要素

TNFD の移行計画に関するガイダンスでは、自然移行計画に含まれるべき要素を、大きく 5 つの構成要素に整理している（図表 1-10）。

第 1 に、「基盤（Foundation）」として、自然移行計画のフレームワークとスコープ、ビジネスモデルおよびバリューチェーンの整理、ならびに計画上の優先事項を明確化することが求められている。特に金融機関については、この基盤の一部として、自然移行計画の実行に必要な資金をどのように確保・配分するかを示す移行資金調達戦略（トランジション・ファイナンス調達戦略）を策定することが明示的に位置づけられている点が特徴である。

第 2 に、「実施戦略（Implementation Strategy）」として、事業計画と業務運営、製品とサービス、方針および条件、財務計画との整合を図りながら、自然移行計画を実行していくための具体的な行動や意思決定の考え方を整理することが求められている。

⁶ TNFD, “[Discussion paper on nature transition plans](#)” (2025 年)

第 3 に、「関与戦略（Engagement Strategy）」として、ランドスケープ、河川流域、海域といった空間単位での関与、バリューチェーン全体（金融機関の場合はポートフォリオ全体を通じた顧客を含む）との関与、産業や政府・公共部門、市民社会との関与のあり方を整理することが求められている。

第 4 に、「指標と目標（Metrics and Targets）」として、自然への依存・インパクトに関する指標と目標に加え、移行計画の実行状況を測定するための指標や目標の設定が求められている。これには、TNFD が示すグローバル中核指標や金融機関向け指標の活用が想定されている。

第 5 に、「ガバナンス（Governance）」では、取締役会および経営層の役割・責任、説明責任、組織文化、インセンティブや報酬、必要なスキル・能力の整備といった、組織内部の統治体制が重要な要素として示されている。

図表 1-10 自然移行計画に含まれるべき構成要素

基盤 (Foundation)	実施戦略 (Implementation Strategy)	関与戦略 (Engagement Strategy)	指標と目標 (Metrics and Targets)	ガバナンス (Governance)
- 移行計画の枠組みとスコープの設定 - ビジネスモデル、バリューチェーン、移行資金調達戦略（金融機関） - プランの優先順位 - 主な仮定と外部要因	- 事業計画と運営 - 製品とサービス - 方針および条件 - 財務計画	- ランドスケープ・河川流域・海域との関与 - バリューチェーンとの関与（金融機関は、ポートフォリオ全体を含む顧客との関与を含む） - 産業との関与 - 政府・公共部門・市民社会との関与	- 依存およびインパクトに関する指標と目標 - ガバナンス・事業・運営に関する指標と目標 - 財務指標と目標	- 取締役会による監督及び報告 - マネジメントの役割・責任・説明責任 - 組織文化 - インセンティブと報酬 - スキル・能力・研修

出所）TNFD, “[Guidance on nature in transition plans](#)”（2026 年）を基に仮訳、作成

金融機関にとっての自然移行計画の意義と課題

自然移行計画は、金融機関が投融資を通じて自然関連の移行をどのように支援していくかを体系的に示すフレームワークである。TNFD が 2026 年に公表したガイダンスでは、移行計画は単なるリスク管理にとどまらず、生物多様性の損失を止め反転させるというグローバル生物多様性枠組（GBF）への整合（Alignment）を前提に、経済の变革を促す戦略として位置づけられている。

金融機関は、自らのポートフォリオを通じて、自然への負の影響の回避・削減だけでなく、自然の再生や持続可能な利用への転換を促進する役割を担う。その際、どのような活動や組織に資金を配分するのかの具体的な方向性を検討するために必要な 4 つのアプローチ（移行資金調達戦略）を図表 1-11 に整理した。さらに、金融機関は単なる資金供給にとどまらず、エンゲージメントや条件設定を通じて企業の移行を促進する主体としての役割も求められる。資金配分にあたっては、投融資先の活動やポートフォリオ全体が GBF 等の目標にどの程度整合しているか（Aligned）、あるいは整合に向けた移行過程にあるか（Aligning）といった観点から、ポートフォリオ全体として GBF 等への整合（Alignment）をどのように高めていくかという視点から検討する必要があるとしている。

図表 1-11 自然関連の移行に向けた 4 つの移行資金調達戦略

自然関連の移行に向けたソリューションへの支援 (Nature transition solutions)	移行中の組織への支援 (Transitioning organisations)	取組を約束する組織への支援 (Committing organisations)	管理された段階的廃止への支援 (Managed phase-out)
自然の保全・回復・持続可能な利用に直接貢献する活動（例：生態系の再生、自然ベースソリューション、持続可能な農林水産業等）への資金配分。GBF 目標の達成に直接的に資するイノベーションやインフラの開発・拡大を含む。	自然への影響低減やビジネスモデル転換に向けた取組を進めている組織に対する資金配分。具体的な移行戦略や行動を伴うケースが想定されるが、その内容や成熟度は一様ではない。	自然関連の影響低減や移行に向けた意思表示や初期的な取組を行っている組織への資金配分。今後の戦略策定や行動の具体化を促すエンゲージメントと組み合わせて実施されることが重要。	自然への重大な負の影響を持つ活動からの段階的撤退や転換を支援する資金配分。単なる撤退ではなく、資本の再配分や代替事業への移行を含む、全体的な移行戦略の一部として位置付けられる。

出所) TNFD, “[Guidance on nature in transition plans – TNFD](#)” (2026 年) を基に作成

2. TNFD 提言に沿った自然関連情報分析（LEAP アプローチ）

1 章では、ネイチャーポジティブ経済への移行の必要性、金融機関における自然資本への対応の意義について解説した。2 章では、金融機関が TNFD 提言に沿った自然関連情報分析を実施するにあたっての一連の流れ、加えて分析の細かなポイントについて紹介する。もっとも、現状は TNFD 提言において金融機関における自然関連情報分析に関する具体的な方法論は存在しないため、2 章では TNFD 提言に依拠することを前提としつつ、本プログラムにて実施した内容に基づいた分析手法について、考え得る 1 つの方法論として紹介している点に留意されたい。

2.1 ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

2.1.1 分析の目的

金融機関は自身の事業活動（直接操業）による自然への依存・インパクトより、投融資を通じた自然への依存・インパクトが大きく、例えば、TNFD の“Sector guidance Additional guidance for financial institutions Version 2.0”（2024）（以下、金融機関向け追加ガイダンス）のリスクとインパクトの管理 A では「金融機関は、金融機関のポートフォリオ（融資、投資、（再）保険）等、バリューチェーン下流に主眼を置くべき」と記載があり、バリューチェーン下流（投融資）における開示が強調されている。

そのため、本節では、金融機関のポートフォリオにおける自然との関わりを整理する。

図表 2-1 パイロットプログラムにおける分析対象



2.1.2 TNFD 提言・LEAP アプローチとの関係性

本分析は、LEAP アプローチにおける「Locate1～3」に該当する。Locate フェーズでは、3つのフィルター（セクター、バリューチェーン、地理的位置）を用いて自然と事業の接点を把握することを推奨している。自然関連の依存関係やインパクト、リスク、機会は場所特有のものであるため、これらを特定、評価、管理する上で立地が非常に重要であることが強調されており、以下のアウトプットが期待されている。

- ・ セクター、バリューチェーン（上流および下流）、地域別にフィルタリングされた、中程度および高程度の自然に関連する依存およびインパクトの理解
- ・ 事業活動を行う要注意地域（拠点周辺の自然環境上で注意すべき拠点）のリストや地図、分析を行う場所の情報
- ・ 自然との接点について評価されたビジネスモデル、バリューチェーン、資本ポートフォリオの割合の理解

加えて、“Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The TNFD LEAP approach Version1.1（以下、LEAP アプローチガイダンス）”では、金融機関における Locate1 において、「資本をどのセクターに分配し、商品やサービスを展開しているか」を確認することを求めつつ、Locate2・3 においては以下のアウトプットが期待されている。

- ・ 潜在的に重要なセクターのヒートマップ（Locate2）
- ・ 潜在的に重要なセクターの高次の地理情報、およびこれらのセクターと地理的位置に関連する可能性が高い生態系またはバイオーム（生物群系）のタイプの分析（Locate3）

なお、LEAP アプローチガイダンス Evaluate1 においては、金融機関に対し、「大規模なポートフォリオの場合、分析は、優先セクター内の主要な企業/活動、および要注意地域にある、または要注意地域にインパクトと依存関係を持つ活動を行う企業に最初の焦点を当てる」と記載があるため、本プログラムでは、潜在的に重要なセクターのヒートマップから重要性が指摘された優先セクターを特定し、後段の分析（2.2 優先セクターにおける自然との関わりの分析を参照）につなげることを想定する。

図表 2-2 金融機関の LEAP アプローチ Locate1～3 の位置づけ

本分析の対象		スコープの設定 ⇒本プログラム実行の体制構築ができているため対応済		
LEAP ア プ ロ ー チ	L1 ビジネスモデルとバリューチェーンの範囲	E1 環境資産、生態系サービスとインパクトの特定	A1 リスクと機会の特定	P1 戦略と資源配分計画
	L2 依存とインパクトのスクリーニング	E2 依存とインパクトの特定	A2 既存のリスク緩和およびリスクと機会の管理の調整	P2 ターゲット設定とパフォーマンス管理
	L3 自然との接点	E3 依存とインパクトの測定	A3 リスクと機会の測定と優先順位付け	P3 報告
	L4 要注意地域との接点	E4 インパクトのマテリアリティの評価	A4 リスクと機会のマテリアリティの評価	P4 表示
TNFD 提 言		・ 戦略A/D ・ リスクとインパクトの管理 A(i および ii) /B ・ 測定指標とターゲットB	・ 戦略A/C/D ・ リスクとインパクトの管理 A(i および ii) /B/C ・ 測定指標とターゲットA/B	・ ガバナンスA/B/C ・ 戦略B/C ・ 測定指標とターゲットC

出所) TNFD「[自然関連財務情報開示タスクフォースの提言](#)」（2023 年）、「[Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach Version 1.1](#)」を基に作成

～スコープの設定について～

LEAP アプローチでは分析を始める前にスコープの設定をすることを推奨している。具体的には、「組織の潜在的な自然関連の依存、インパクト、リスク・機会に関する仮説を立て、LEAP 評価のパラメータを定義し、マネジャーと評価チームの間で目標とスケジュールの整合性が取れていることを確認するために、内部・外部のデータと参考情報源を素早くハイレベルで事前調査すること」と整理し、「作業仮説を立てる」と「目標と資源の整合性を取っていく」ことをアウトプットとしている。

● 作業仮説を立てる

マテリアルな自然関連の依存、インパクト、リスク・機会がありそうな組織の活動は何か？

2.1.1 分析の目的に記載の通り、金融機関は、自身のポートフォリオを考慮することが重要であり、本フェーズでは以下の 2 項目の整理を推奨している。

なお、本プログラムでは、データが存在し、対応策の検討が可能なことから法人向け融資を分析対象とした。詳細は 2.1.4 分析方法 STEP1 を参照。

- 直接業務とバリューチェーンにおける資産と活動の特定
金融機関は、地域および資産クラスによって評価するのに最も適している可能性のある、融資、促進、投資、および/または保険付きの活動と資産を考慮することが重要である。
- ビジネスモデルとバリューチェーンのどこに自然関連の問題が存在する可能性があるかを特定
セクター、バリューチェーン、地理的位置の 3 つの観点で整理することを推奨している。セクターについて、金融機関は、資本をどのセクターに配分し、製品やサービスを提供しているかを整理する。

● 目標と資源の整合性を取っていく

組織内の能力、スキル、データの現在のレベル、および組織の目標を考慮した上で、評価を実施するために、どのような資源（財務、人材、データ）の検討と時間配分が必要とされ、同意されているか？

目標と資源の整合性を取っていく際の観点として、以下が挙げられる。本プログラムにおいては、既に TNFD 分析を行う体制が整っている金融機関に対し、事務局がサポートの上進めているため、以下を考慮した上で分析に着手していると考え、分析を進めた。

- 期待される成果
- 重要性へのアプローチ
- 現時点でどのレベルの評価が実行可能、または適切か
- 評価の期間
- 知識、能力、データおよび財務コストに関する考慮事項
- プロジェクトチームとして集められる内部スタッフと外部人材
- 評価プロセスに貢献することが求められるその他の組織担当者
- 想定される知識とデータのソース、および可能であれば、評価フェーズを通じてギャップに対処する方法
- 関連する評価コストの完全な整合性を確保するための予算

出所) TNFD, [“Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach Version 1.1”](#)を基に仮訳・要約し、作成

2.1.3 アウトプットイメージ

本分析におけるアウトプットイメージとしては、自然との関わりの可視化を目的としたヒートマップやバブル図の作成が考えられる。

本プログラムでは、図表 2-3 のヒートマップにおいて、潜在的に重要なセクターにおける自然への依存・インパクトの大小の確認に加え、セクター毎の「融資残高割合」、「地域内の重要性」、「ステークホルダーとのリレーション」、「行政計画上の重要性」を踏まえ、ポートフォリオにおける自然との関わりを整理しているが、これらの点については 2.1.4 STEP3 において詳しく説明する。

図表 2-4 は、依存を縦軸、インパクトを横軸に取った上で、バブルの大小で融資残高割合を表し、融資残高割合を考慮した各セクターと自然との関わりを可視化している。ヒートマップのように各生態系サービスやインパクト別の結果は確認できないが、各セクターの自然への依存・インパクト、融資残高割合の関係性の概観を視覚的に捉えるのに適している。なお、水色のバブルは自組織にとって重要なセクターを示している。

前述の通り、LEAP アプローチガイダンスにおいて、ヒートマップの作成が言及されていることから、一般的なアウトプットとしては、図表 2-3 のような形が考えられるが、ENCORE の分析結果は全世界共通の標準的なものであることから、活用の目的に応じた形を検討されたい。

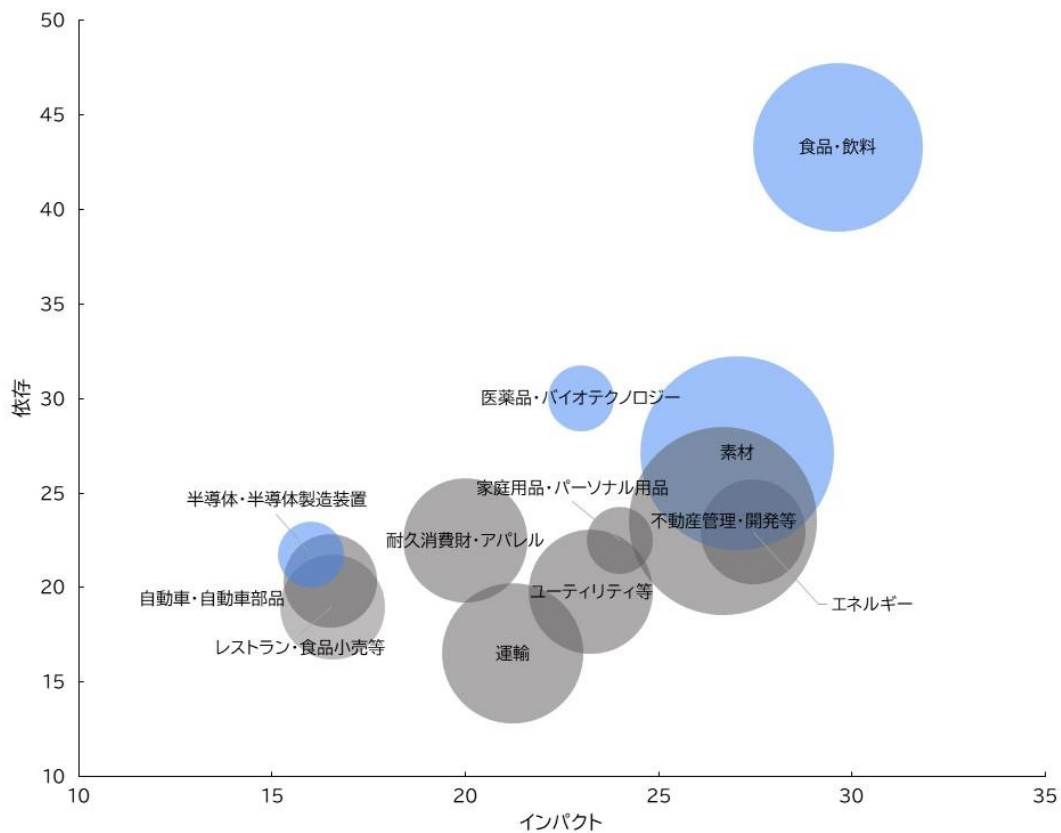
アウトプットの作成ステップは、次の 2.1.4 分析方法の項目を参照。

図表 2-3 ポートフォリオにおける自然との関わり（詳細）

潜在的に重要なセクター	①融資残高割合	②地域内の重要性	③ステークホルダーとのリレーション ※経営計画上の重要性も加味できると良い	④行政計画上の重要性	供給サービス					
					バイオマス供給	遺伝子試料	水の供給	動物由来のエネルギー	地球規模の気候調整	水量調整
エネルギー	0.5%				0.4	0.1	2.9	0.0	2.4	3.0
素材	1.7%	鉄鋼業が盛んである。	面的なエンゲージメントを進めている。	地域産業戦略を言及。	0.8	0.3	3.2	0.4	1.7	3.3
運輸	0.9%				0.0	0.0	1.2	0.2	2.1	1.7
自動車・自動車部品	0.4%				0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	3.0
耐久消費財・アパレル	0.7%				0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	3.0
レストラン・食品小売等	0.5%			地域戦略・総合戦略で観光業を言及	0.0	0.0	2.7	0.0	1.7	2.0
食品・飲料	0.6%	古くから飲料業が盛んである。		地域産業戦略を言及。	3.0	2.8	4.0	1.2	2.8	3.0
家庭用品・パーソナル用品	0.2%				0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	3.0
医薬品・バイオテクノロジー	0.2%		医薬品に関連するコンソーシアムを形成している。	地域産業戦略を言及。	0.0	4.0	4.0	0.0	1.0	4.0
半導体・半導体製造装置	0.2%			地域産業戦略を言及。	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	3.0
ユーティリティ等	0.7%				0.3	0.0	2.8	0.0	1.8	2.9
不動産管理・開発等	1.6%				0.0	0.0	2.7	0.1	2.0	2.9

出所) ENCORE, “[Download the updated ENCORE knowledge base](#)” (2024) を基に作成

図表 2-4 ポートフォリオにおける自然との関わり（概要）



出所) ENCORE, “[Download the updated ENCORE knowledge base](#)” (2024) を基に作成

2.1.4 分析方法

本ガイダンスでは、以下のガイダンスを中心に分析手法を解説する。

- ・ TNFD「自然関連財務情報開示タスクフォースの提言」（2023）（TNFD 提言）
- ・ TNFD, “Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach Version 1.1” (2023)（LEAP アプローチガイダンス）
- ・ TNFD, “Sector guidance Additional guidance for financial institutions Version 2.0” (2024)（金融機関向け追加ガイダンス）

図表 2-5 は、LEAP アプローチで求められている内容と本プログラムにおける分析の流れを示したものである。本節では、STEP を以下の通り 3 つに整理した。

STEP1. 分析対象範囲（アセットクラス）の決定

STEP2. 自然への依存・インパクトを示すヒートマップの作成

STEP3. 優先セクターの特定

以降、それぞれの STEP について詳しく説明する。

図表 2-5 ポートフォリオにおける自然との関わりの分析ステップ

LEAPアプローチガイダンスで 求められている内容	本プログラムで整理した分析の流れ		
	ステップ	アウトプット	概要
(L1)資本をどのセクターに分配し、 商品やサービスを展開しているか。	STEP1	分析対象範囲 (アセットクラス) の 決定	■ 金融機関の業務の中で対象範囲を決定する。本プログラムでは、データがあり、対応策の検討が可能ことから法人向け融資を対象とする。
(L2) 潜在的に重要なセクターの ヒートマップの作成	STEP 2	自然への依存・ インパクトを示す ヒートマップの作成	■ 潜在的に重要なセクターに関連するセクターを選定し、ENCOREを用いて各セクターにおいて、自然資本が提供する生態系サービスと企業活動との依存・インパクト関係を整理する。
(L3) 潜在的に重要なセクター の高次の地理情報、およびこれら のセクターと地理的位置に関連する 可能性が高い生態系またはバイ オーム（生物群系）のタイプの分析	STEP 3	優先セクターの 特定	■ STEP 2 で選定したセクターについて、地域内の重要性、ステークホルダーとのリレーション、行政計画上の重要性の観点を整理する。 ■ 上記を踏まえた重要セクター＝優先セクターを決定する。

STEP1 分析対象範囲（アセットクラス）の決定

STEP1 では、金融機関の業務における分析対象範囲を決定する。

分析対象範囲は、TNFD 提言では明示的に整理されていないが、セクター別中核開示指標の 1 つである金融機関向け追加ガイダンスの「Table 3:Asset class coverage expected for metrics FI.C0.0 and FI. C0.1」において、図表 2-6 に記載のアセットクラスが整理されている。本プログラムでは、データが存在し、対応策の検討が可能なことから法人向け融資を分析対象とした。

図表 2-6 セクター中核指標：自然関連の潜在的に重要なセクターのエクスポージャーの対象

アセットクラスのカバレッジ	金融機関向け中核開示指標
会社株式および負債	該当
インフラファイナンス&プロジェクトファイナンス資産	該当
コモディティ投資	該当
法人向け融資	該当
ソブリン債	現時点では考慮されていないが、将来的に含まれる
現金・短期金融市場	非該当
デリバティブと商品先物取引	非該当
アドバイザーとオフバランスシート取引	非該当
リテールとその他の個人向け貸出	銀行や保険会社は開示することを選択する可能性
住宅ローンポートフォリオ	銀行や保険会社は開示することを選択する可能性

出所) TNFD, “[Sector guidance Additional guidance for financial institutions June 2024 Version 2.0](#)”を基に仮訳、作成

STEP2 自然への依存・インパクトを示すヒートマップの作成

STEP 2 では、ENCORE を使用して、自然への依存・インパクトを示すヒートマップを作成する。

1) ENCORE とは

ENCORE（Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure）は、経済の自然への依存・インパクトの可能性、環境の変化によってどのようなビジネスリスクが生み出されるかについて可視化が可能なツールである。企業が自組織の操業地や取引先の原材料調達地について評価するために活用できるが、金融機関にとっては、セクター別の自然への依存・インパクトの整理、ひいては同セクター内の投融資先企業における自然関連リスク・機会の評価に活用することが考えられる。

なお、ENCORE は 2024 年 7 月に①重要度の評価、②生態系サービス/自然資本の分類、③業種分類の詳細化がアップデートされており、本プログラムでもアップデート後のデータを使用した。

図表 2-7 ENCORE の概要

概要	- 金融機関が投融資先企業の自然資本に与えるインパクトや依存の評価に使うツールである。 - 具体的には、経済が自然にどのように依存しており、インパクトを与える可能性があるのか、環境の変化がどのようにビジネスのリスクを生み出すかを評価し、可視化することが可能。
活用フェーズ	Locate、Evaluate
何が できるか	- 金融機関は、ENCOREのデータを使用して、融資・引受・投資を通じてさらされているセクターごとの自然関連のリスクを特定できる - サイト上にて調査したいセクターを選択することで分析可能。各セクターにおける生態系サービス別の依存の大きさ・プレッシャー毎の自然資本へのインパクト、関連するマップについて、セクター固有のリスクを理解することができる - インパクトの管理、コミュニケーションとステークホルダーエンゲージメント、生物多様性の目標設定とポートフォリオの整合性の整理等に役立つ
留意事項	- ISICの分類を基にした評価となり、より具体的に投融資先固有の依存やインパクトを評価するためには、投融資先固有の情報や、投融資先拠点の位置する国や地域情報について収集していく必要がある - セクターが生態系サービスや自然資本に及ぼす直接的な潜在的依存やインパクトは確認できるが、上流や下流を含む、その生産プロセスがサプライチェーンを通じて発生させる依存やインパクトは評価対象に含まれていない
利用料	無料
備考	URL : https://www.encorenature.org/en

出所) ENCORE, “[Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure](https://www.encorenature.org/en)”を基に作成

コラム

～ENCORE のアップデート～

2024 年 7 月に ENCORE が大幅にアップデートされた。具体的な変更点は以下の通り。

- セクターの分類が、GICS（世界産業分類基準）に基づいた 92 の生産プロセスから、ISIC（国際標準産業分類）に基づいた 271 の経済活動に拡大・詳細化された。
- 生態系サービスが、国連の環境経済会計システム（SEEA EA）と整合し、文化的サービスも追加された。
- インパクトが明確化された。
- 自然資本が、IUCN Global Ecosystem Typology 2.0 に沿った生態系タイプに分類された。
- 依存・インパクトに関するデータは最新の科学研究、業界の専門家レビュー等に基づいて更新され、参照した文献も公開された。
- マテリアリティ評価の方法が改善され、セクター間で比較可能になった。さらに可能な範囲で定量的評価を使用している。
- ISIC セクション（大分類）レベルでバリューチェーンの依存・インパクト関係も確認可能となった。

多くの金融機関はファイナンス・エミッションの算定の際に GICS を使用するため、ENCORE との整合が取りやすかったが、ISIC に変わったことにより、紐付けに時間を要することが想定される。

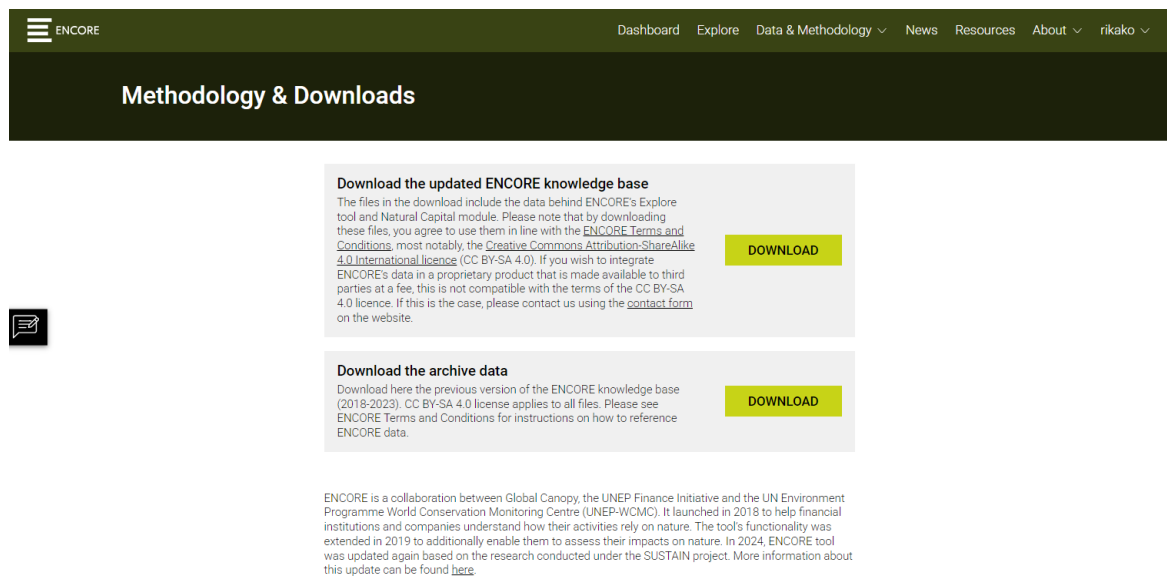
なお、GICS と ISIC の関連表は [SBTN Sectoral Materiality Tool for Step 1a \(version 2 - July 2021\) - Overview](#) に記載のため、GICS で融資残高を整理している場合は、適宜参照されたい。

2) 使用するデータのダウンロード

a. ENCORE のダウンロード方法

[ENCORE](#) のホームページから会員登録を行い、Methodology & Downloads をクリックし、“Download the updated ENCORE knowledge base”からデータをダウンロードする。（図表 2-8）

図表 2-8 ENCORE 操作画面



出所) ENCORE, “[Methodology & Downloads](#)”

図表 2-9 は、ENCORE からダウンロードできるデータの一覧を整理しているが、本分析では、06. Dependency mat ratings.csv と 07. Pressure mat ratings.csv のみを使用する。06. Dependency mat ratings.csv は、International Standard Industrial Classification of All Economic Activities: 国際標準産業分類 (ISIC) の業種分類に沿って、生態系サービス毎の依存の大きさを Very High (VH)、High (H)、Middle (M)、Low (L)、Very Low (VL) と評価している。07. Pressure mat ratings.csv も同様の形式で整理されている。生態系サービスやプレッシャーの定義については 4. 関連用語解説を参照されたい。

図表 2-9 ENCORE からダウンロードできるデータ

01. Overview - IMPORTANT (READ ME).xlsx データ概要	06. Dependency mat ratings.csv セクター別の生態系サービスへの依存と評価	11. Ecosystem services and ecosystem components.csv 各生態系サービスに関連する自然資本の整理	15. Note on value chain links.xlsx 16,17のデータの概要
02. Ecosystem services definition.csv 生態系サービスの定義	07. Pressure mat ratings.csv セクター別の自然へのプレッシャーと評価	12. Mechanisms of change in state definitions.csv 状態変化のメカニズム	16. Upstream links.csv 各セクターの川上に位置するセクターのリスト
03. Dependency links.xlsx セクター別の生態系サービスへの依存に関連した評価の根拠や文献	08. Dependency materiality detail.xlsx 依存の評価の詳細	13. Pressures to components.csv 各プレッシャーに関連する自然資本の整理	17. Downstream links.csv 各セクターの川下に位置するセクターのリスト
04. Pressure definitions.csv プレッシャーの定義	09. Pressure materiality detail.xlsx プレッシャーの評価の詳細	14. EXIOBASE-NACE- ISIC.csv EXIOBASE NACE ISICの3つの業種分類の対応表	18. Explanatory notes.xlsx 水の供給に関連した補足情報
05. Pressure links.xlsx セクター別の自然へのプレッシャーに関連した評価の根拠や文献	10. Ecosystem components definitions.csv 各生態系サービスの定義		

出所) ENCORE, “[Methodology & Downloads](#)”を基に作成

3) 融資残高割合の整理

STEP3 では、潜在的に重要なセクターおよびそのセクターの融資残高割合を整理する。本プログラムでは（参考）金融機関向け追加ガイダンス Annex1：セクターへのエクスポージャーに関する金融機関の主要指標のセクターリストとマッピングに記載のセクターを、潜在的に重要なセクターとして定義した。各セクター名は同ガイダンスに日本語で明記されていないが、（参考）金融機関向け追加ガイダンス Annex1：セクターへのエクスポージャーに関する金融機関の主要指標のセクターリストとマッピングの Global Industry Classification Standard:世界産業分類基準（GICS）・GICS 産業サブグループから、「エネルギー」、「素材」、「運輸」、「自動車・自動車部品」、「耐久消費財・アパレル」「レストラン・食品小売等」、「食品・飲料」、「家庭用品・パーソナル用品」、「医薬品・バイオテクノロジー」、「半導体・半導体製造装置」、「ユーティリティ等」、「不動産管理・開発等」とセクター名を付与している。なお、（参考）金融機関向け追加ガイダンス Annex1：セクターへのエクスポージャーに関する金融機関の主要指標のセクターリストとマッピングにおいて、業種分類としては、GICS、Industry Classification Benchmark:産業分類ベンチマーク（ICB）、The European Classification of Economic Activities:欧州共同体標準産業分類（NACE）、ISIC にて整理されている。

ファイナンスド・エミッションの算定等で GICS を使用している場合は、（参考）金融機関向け追加ガイダンス Annex1：セクターへのエクスポージャーに関する金融機関の主要指標のセクターリストとマッピングが GICS でも整理されているため、GICS を使用することも有用である。

コラム

～（他社事例）ポートフォリオにおける自然との関わりの分析～

本プログラムでは、（参考）金融機関向け追加ガイダンス Annex1：セクターへのエクスポージャーに関する金融機関の主要指標のセクターリストとマッピングに記載の産業を対象に分析を行ったが、他社では他の産業分類を使用して開示しているケースも多く、必ずしも前述のセクターで分析・開示を行う必要はない。

例えば、三菱 UFJ フィナンシャルグループは GICS の産業グループ、みずほフィナンシャルグループは独自の業種分類に基づいて分析を行っている。

図表 2-10 三菱 UFJ フィナンシャルグループの開示事例（依存のみ記載）

	大気	生息地	土地	ミネラル	海洋	土壌	生物種	水
エネルギー								
素材（化学・鉄鋼・林業など）		①						
資本財（重工業・建築・土木など）								
商業・専門サービス								
運輸								
自動車・自動車部品								
耐久消費財・アパレル								
消費者サービス								
小売								
食品・生活必需品小売り								
食品・飲料・タバコ		②					③	④
家庭用品								
ヘルスケア								
銀行								
各種金融								
保険								
ソフトウェア・サービス								
テクノロジー・ハードウェア								
半導体								
電気通信サービス								
メディア・娯楽								
公益事業								
不動産								

依存度が非常に高い

依存度が高い

代表的な事例

① 素材セクターに含まれる林業は、原料調達を森林（樹木の生息地）に依存



② 食品セクター（漁業、養殖、畜産、農耕）は、漁場や畑、牧場などの生息地に依存



③ 食品セクター（漁業、養殖、畜産、農耕）は魚や牛、作物などの生物種に依存



④ 飲料セクターは、製造段階で水資源に依存



出所）三菱 UFJ フィナンシャルグループ「[MUFG TNFD レポート 自然への取り組み](#)」

本分析では融資残高割合と自然への依存・インパクトの評価の 2 つの観点を勘案して分析することが目的であるため、ENCORE との紐付けが可能であれば、どの業種分類を用いても分析は可能である。

4) 融資残高割合と ENCORE の紐付け

a. 潜在的に重要なセクターの融資残高割合

STEP2 の 3) に沿って、潜在的に重要なセクター毎の融資残高割合を計算する。

b. 潜在的に重要なセクターの ENCORE 評価を整理

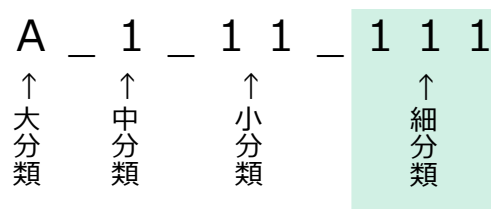
潜在的に重要なセクター毎に ENCORE 評価を整理する。潜在的に重要なセクターに該当する業種は複数存在するため、本プログラムでは、ENCORE の評価を数値化（VH = 5、H = 4、M = 3、L = 2、VL = 1 その他 = 0）し、潜在的に重要なセクターに該当する業種の評価の平均値を採用した。⁷

コラム

～ENCORE の ISIC 分類～

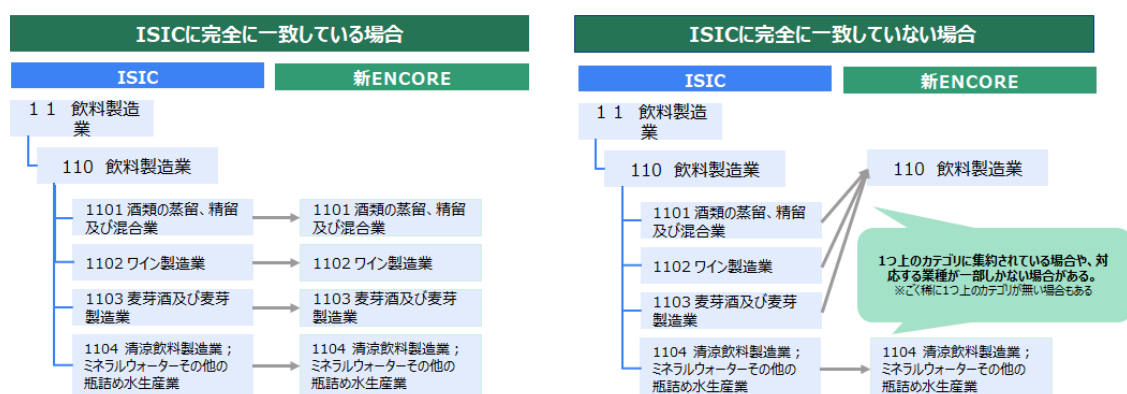
ENCORE は、図表 2-11 の形式で整理されている。一方、（参考）金融機関向け追加ガイダンス Annex1：セクターへのエクスポージャーに関する金融機関の主要指標のセクターリストとマッピングでは数字 4 桁で整理されている。数字 4 桁は、図表 2-11 における細分類に該当する。

図表 2-11 ENCORE ISIC Unique code



ISIC は細分類が 500 超のセクターを整備しているのに対し、ENCORE はその一部や 1 つ上の階層のカテゴリを使用しており、271 のセクターしか存在しない。そのため、細分類がない場合は、1 つ上の階層のセクターを参照する必要がある。

図表 2-12 ENCORE における業種の整理イメージ



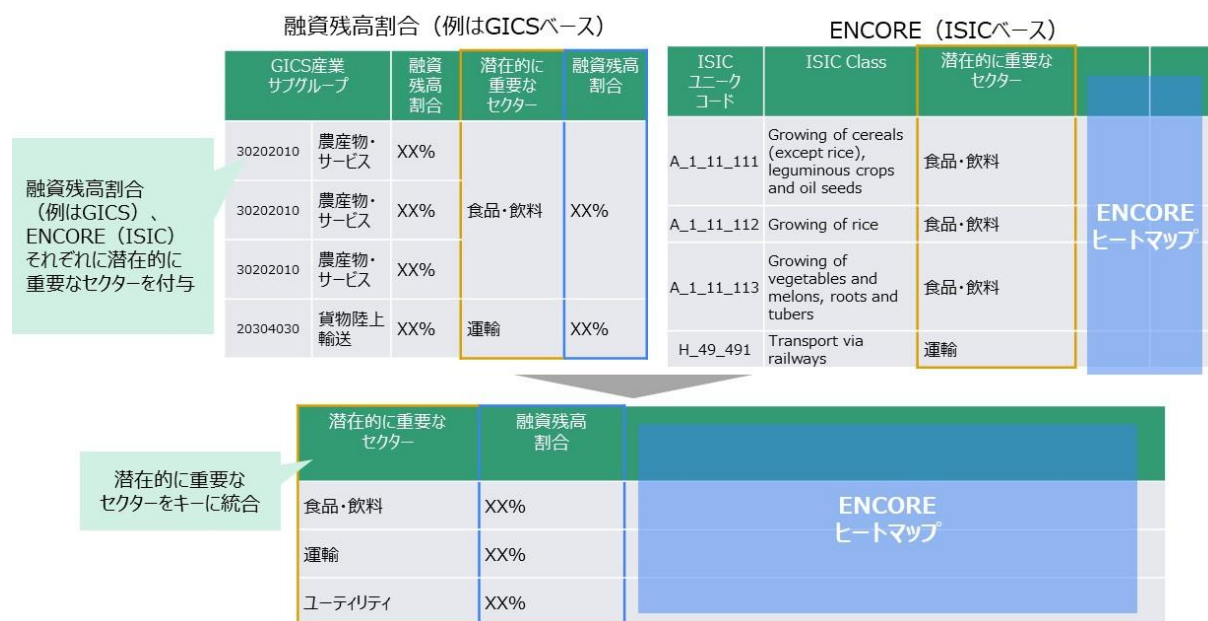
出所）三菱総合研究所作成

⁷ ENCORE について、2024 年 7 月以前は GICS の業種分類で分類されていたが、より依存・インパクトを詳細に確認できるようにするため、より分類の細かい ISIC の業種分類が 2024 年 7 月から採用された。

c. 潜在的に重要なセクターをキーに融資残高割合と ENCORE 評価を紐付ける

ENCORE と融資残高割合のそれぞれにおいて、潜在的に重要なセクター毎に整理したため、潜在的に重要なセクターをキーに融資残高割合と ENCORE 評価を紐付ける。

図表 2-13 ENCORE と融資残高割合の紐付けのイメージ



コラム

～独自の業種分類から GICS 分類への紐付け～

金融機関によっては、（参考）金融機関向け追加ガイダンス Annex1：セクターへのエクスポージャーに関する金融機関の主要指標のセクターリストとマッピングに記載のセクター（本プログラムにおける潜在的に重要なセクター）がベースとしている GICS や ISIC を融資残高の業種別分類に使用せず、一般社団法人全国地方銀行協会が手掛ける「信用リスク情報統合サービス（Credit Risk Information Total Service、以下 CRITS）」を基にした独自の分類を使用して融資残高を整理している。その場合、まずは CRITS や独自の業種分類に基づく融資残高を GICS や ISIC の業種分類に紐付ける必要がある。例えば、以下の方法で紐付けを行うことで、潜在的に重要なセクターの融資残高割合を比較することができる。

1) 独自業種分類上で、上位業種のみを GICS 産業サブグループに紐付ける。

独自業種分類の上位 20 位～50 位（もしくは、全体の融資残高カバー率が 7 割～8 割以上になるように）の業種を本プログラムにおける潜在的に重要なセクターの GICS 産業サブグループに振り分ける。その際には以下の表に示す 4 つのケースが存在する。

※ケース 2 について、1 つの独自業種分類に対応する GICS 産業サブグループが複数に跨ることが判明した段階で、1 つの独自業種分類の中に含まれる、さらに細かい業種分類毎の融資残高を把握する必要がある（少なくとも細かい業種分類の最上位は何なのか確認する必要がある）。

図表 2-14 4 つのケースにおける対応の方向性

Case	説明	対応の方向性
1	1つのCRITS業種分類と1つのGICS産業サブグループが対応している。	そのまま振り分ける。
2	1つのCRITS業種分類に対応するGICS産業サブグループが複数に跨る。	① 当該CRITS分類の銀行における融資残高の順位があまり高くない（例えば20位以降、等）場合、当該CRITS分類業種向けの融資残高すべてを一つの産業サブグループへ全振り分ける。 ② 当該CRITS分類の融資残高順位が比較的高い（10位以内、20位以内、等）場合、当該CRITS分類の融資残高をどのGICS産業サブグループに割り振るかによって、最終的な（加重平均後の）自然資本への依存やインパクトが変わる可能性があるため、丁寧に振り分けをする必要がある。そのため、当該CRITS分類に分類されていた企業のうち、あるGICS産業サブグループ（例えば事務サービス用品）に分類される企業（融資残高）は事務サービス用品に、他の産業サブグループ（例えば、民生用電子機器）に分類される企業（融資残高）は民生用電子機器に、それぞれ分類する。
3	1つのCRITS業種分類に対応するGICS産業サブグループがない。 ※漆器産業など日本独特のもの	① GICS産業サブグループには「その他」の業種分類はないが、「その他」という分類を設け、「その他」に振り分ける。 ② 余力があれば、GICS分類よりさらに細かい業種分類である、ISIC分類を確認し、該当するGICS産業サブグループを特定する。 ※例えば、GICS産業グループ「素材」→GICS産業「紙製品・林産品」→GICS産業サブグループ「林産品」は、ISICの最も細かい分類では、「養蚕およびその他の林業活動」や「伐採」、「林業支援サービス」等、8分類に区分される。このISICの分類とCRITS業種分類の中の業種を見比べることで更に精緻に分類することは可能。
4	CRITS分類における建設・土木関連の分類	① 「建築工事業（0009500000）」は、住宅の建築に関連することが明らかである為、GICS産業サブグループの「住宅建設」と紐づける ② それ以外のCRITS分類における建設・土木関連分類は、GICS産業サブグループの「建設・土木」と「住宅建設」の両方を内包しており、また1つの企業においても「建設・土木」と「住宅建設」の両方の事業を行っている場合がある。その為、融資残高を企業毎に、この二つのGICS産業サブグループに分類できないと考えられるため、便宜上GICS産業サブグループの「建設・土木」へ分類する。このような措置をとったことについて、明記する。

2) 潜在的に重要なセクター毎に、包含される GICS 産業サブグループの融資残高を合計する。

独自分類方法や CRITS 分類と、GICS 産業サブグループが必ずしも 1 対 1 で対応しておらず、また CRITS 分類には日本独自の産業も含まれており、GICS 産業サブグループへの紐付けは簡単ではない。この方法は TNFD 優先セクターを特定するという目的において効率的な方法となるが、2.2 優先セクターにおける自然との関わり分析では、TNFD 優先セクターではない GICS 産業サブグループの融資残高割合を整理する必要がある場合もある。その場合は TNFD 優先セクターではない GICS 産業サブグループについて新たに独自業種分類との紐付けを行う必要がある。

5) 分析結果の可視化

STEP1 から STEP2 の 4) まで分析した内容を可視化する。本プログラムでは「ヒートマップ」と「バブル図」の 2 つを作成した。

a. ヒートマップ

本プログラムでは、潜在的に重要なセクターをキーに融資残高割合・ENCORE の結果を整理したため、図表 2-15 のように潜在的に重要なセクター、融資残高割合、ENCORE の数値を整理し、「条件付き書式」でセルに色を付けて可視化した。ENCORE の各依存・インパクトのカテゴリーについては 4. 関連用語解説を参照。

また、5. 事例集では、ENCORE の結果に融資残高割合を掛けた数値でヒートマップを作成しており、この形式で開示している金融機関も多い。

図表 2-15 分析結果の可視化（ヒートマップ）

		供給サービス										
潜在的に重要なセクター	①融資残高割合	バイオマス供給	遺伝子試料	水の供給	動物由来のエネルギー	地球規模の気候調整	水量の調整	感覚的影響の調整 (騒音以外)	空気のろ過	土壌の質の調整	土壌と土砂の保持	固形廃棄物の浄化
エネルギー	0.5%	0.4	0.1	2.9	0.0	2.4	3.2	1.0	1.1	0.0	2.7	1.6
素材	1.7%	0.8	0.3	3.2	0.4	1.7	3.3	0.9	1.5	0.4	2.8	2.1
運輸	0.9%	0.0	0.0	1.2	0.2	2.1	1.7	0.0	0.8	0.0	2.1	0.0
自動車・自動車部品	0.4%	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	3.0	0.8	1.0	0.0	2.5	2.0
耐久消費財・アパレル	0.7%	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	3.0	0.9	1.3	0.0	2.0	2.5
レストラン・食品小売等	0.5%	0.0	0.0	2.7	0.0	1.7	2.7	0.1	0.7	0.0	2.3	0.0
食品・飲料	0.6%	3.0	2.8	4.0	1.2	2.8	3.9	0.3	2.0	2.3	3.4	2.8
家庭用品・パーソナル用品	0.2%	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	3.0	1.0	1.0	0.0	3.0	3.0
医薬品・バイオテクノロジー	0.2%	0.0	4.0	4.0	0.0	1.0	4.0	0.0	1.0	0.0	3.0	2.0
半導体・半導体製造装置	0.2%	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	3.0	1.0	1.0	0.0	2.0	2.0
ユーティリティ等	0.7%	0.3	0.0	2.8	0.0	1.8	2.9	0.2	1.0	0.0	2.3	2.4
不動産管理・開発等	1.6%	0.0	0.0	2.7	0.1	2.0	2.9	0.9	0.9	0.0	3.3	0.4

出所）ENCORE, “[Download the updated ENCORE knowledge base](#)”（2024）を基に作成

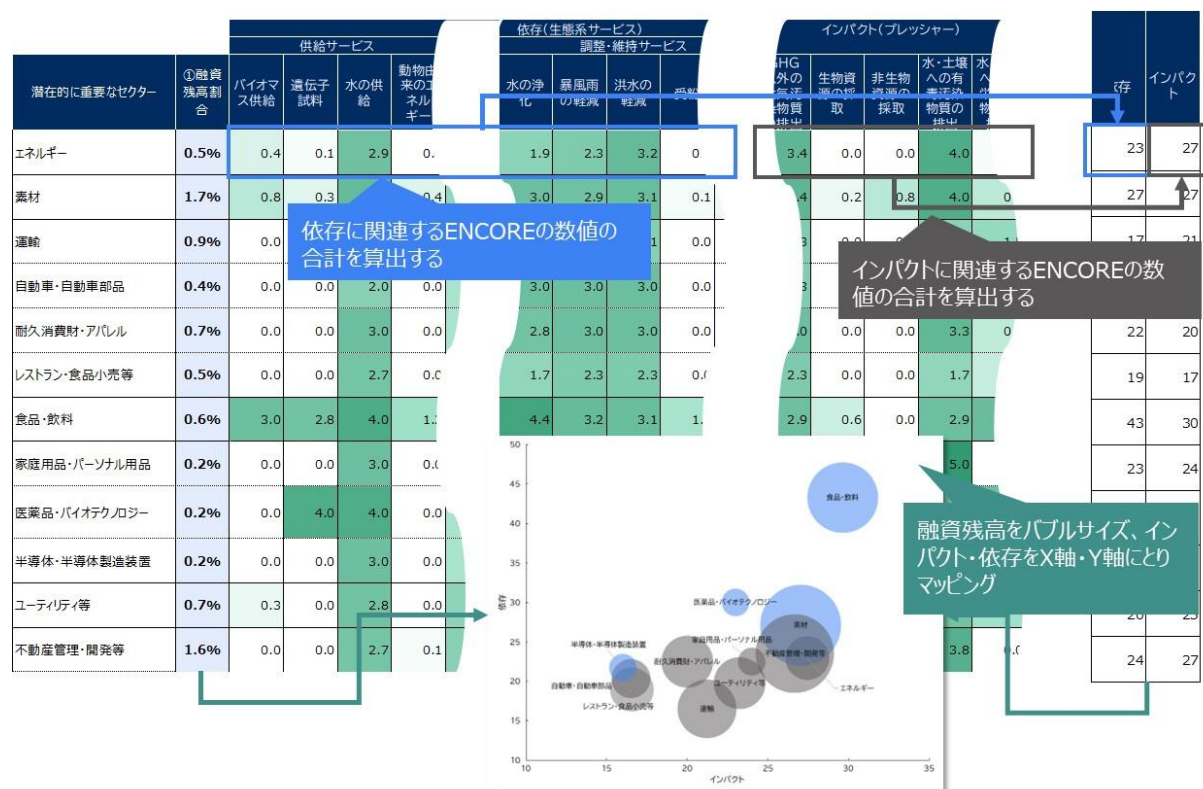
b. バブル図

本プログラムでは、潜在的に重要なセクター毎に依存の合計値・インパクトの合計値を算出し、融資残高割合をバブルサイズ、依存の合計値を Y 軸、インパクトの合計値を X 軸にとり、バブル図として作成した。

なお、依存の合計値を算出する際は、供給サービスを×1、調整・維持サービスを×0.75、文化的サービスを×0.5

と重み付けを行った。重み付けを行った理由としては、依存の中でも、特に供給サービスの評価が重要であり、自然資源の利用が供給サービスにあたるため、もし自然資源が枯渇した場合、経営上のリスクになりやすいためである。一方で、文化的サービスは観光資源として利用している場合（レストラン・ホテル等）は重要だが、その他の産業ではあまり依存していないことが多い。

図表 2-16 分析結果の可視化（バブル図）



STEP3 優先セクターの特定

以下 3 つの観点から優先セクター特定のための補完情報を整理する。理由としては、ENCORE のセクター情報は全世界共通の標準的なものであることから、実際に自然と関わる地域産業の特徴や金融機関を取り巻く地域情勢を反映する必要があるためである。

1) 地域内の重要性

地域経済に大きな影響力を持つ産業として、出荷額、給与総額、従業者数、影響力係数等の KPI を以て重視しているセクターがある場合は、その値とともに、影響度が高いものとして指定する。また、定性的に地域として重要なセクターがある場合はそのセクターを指定する。（図表 2-3 の②に該当）

2) ステークホルダーとのリレーション

今後の成長分野として注力しているセクター、自治体・大学との協定等で自然関連取組に注力しているセクターが

ある場合は指定する。また、経営計画上で重要なセクターがある場合は考慮するとよい。（図表 2-3 の③に該当）

3) 行政計画上の重要性

生物多様性地域戦略、地域創生総合戦略、SDGs 未来都市計画等の行政計画において、重視されるセクターがある場合は指定する。（図表 2-3 の④に該当）

今後、具体的な自然への依存・インパクトを整理するために、優先セクターを 1 つ特定する⁸。抽出方法は自組織内で相談し特定する。以下、優先セクター特定の一案を示す。

1. 融資残高割合が高く、自然への依存、またはインパクトが大きいセクターを数セクターピックアップする。
2. ピックアップしたセクターについて、STEP3 で整理した 1) 地域内の重要性、2) ステークホルダーとのリレーション、3) 行政計画上の重要性の定量・定性的な補完情報を総合的に考慮し、金融機関の経営における重要度を踏まえて優先セクターを特定する。

⁸ Guidance on the identification and assessment of nature related issues: The LEAP approach Version 1.1 October 2023 には「大規模なポートフォリオの場合、分析は、優先セクター内の主要な企業/活動、およびセンシティブな場所にある、またはセンシティブな場所に影響と依存関係を持つ活動を行う企業に最初の焦点を当てる。」と記載がある。

2.2 優先セクターにおける自然との関わりの分析

2.2.1 分析の目的

本分析では、2.1 ポートフォリオにおける自然との関わりの分析で特定した優先セクターにおける自然への依存・インパクトを具体的に確認し、整理することが目的である。

2.2.2 TNFD 提言・LEAP アプローチとの関係性

本分析は LEAP アプローチにおける「Evaluate1・2・4」に該当する。Evaluate フェーズでは、組織（上流・下流のバリューチェーンを含む）にとって潜在的に重要な自然への依存関係とインパクトを把握する。依存関係やインパクトの分析は、自然関連リスク・機会を理解するための重要な第 1 歩であり、以下のアウトプットが期待されている。

- ・ 関連する自然資本と生態系サービスのリスト
- ・ 組織の自然への依存関係とインパクトのリスト
- ・ 潜在的に重要な依存関係と自然へのインパクトの分析、および重要な依存関係とインパクトのリスト

前節の通り LEAP アプローチガイダンス Evaluate1 では、金融機関に対し、「大規模なポートフォリオの場合、分析は、優先セクター内の主要な企業/活動、およびセンシティブな場所にある、またはセンシティブな場所に影響と依存関係を持つ活動を行う企業に最初の焦点を当てる」と記載がある。

そこで、優先セクターを特定した上で、当該セクターにおける自然への依存・インパクトを深掘りする。なお、優先セクターにおける自然との関わりの分析は、分析手法が TNFD 提言上で定まっておらず、本ガイダンスで示す手法以外にも分析手法は存在するため、自組織で工夫して分析を進めていくことが望ましい。

金融機関における Evaluate は、LEAP アプローチガイダンス Evaluate1 として「特定されたセクター、地域、『要注意地域』（Sensitive Locations）にあるポートフォリオの企業/活動は何か」「特定された企業/活動に関連する環境資産、生態系サービス、インパクト要因は何か」、Evaluate2 として「ポートフォリオにおけるこれらの企業の依存とインパクトから生じる自然への依存とインパクトは何か」について特定することが求められている。そのため、再び ENCORE を使用して、自然への依存・インパクトを確認する。その上で、Evaluate4 として「特定されたインパクトのうち重要なものはどれか」を整理し、2.3 融資先拠点における自然との関わりの分析につなげる。

図表 2-17 金融機関の LEAP アプローチ Evaluate1・2・4 の位置づけ

スコープの設定⇒本プログラム実行の体制構築ができているため対応済				
本分析の対象				
LEAPアプローチ	L1 ビジネスモデルとバリューチェーンの範囲	E1 環境資産、生態系サービスとインパクトの特定	A1 リスクと機会の特定	P1 戦略と資源配分計画
	L2 依存とインパクトのスクリーニング	E2 依存とインパクトの特定	A2 既存のリスク緩和およびリスクと機会の管理の調整	P2 ターゲット設定とパフォーマンス管理
	L3 自然との接点	E3 依存とインパクトの測定	A3 リスクと機会の測定と優先順位付け	P3 報告
	L4 要注意地域との接点	E4 インパクトのマテリアリティの評価	A4 リスクと機会のマテリアリティの評価	P4 表示
TNFD 対応する	・ 戦略D	・ 戦略A/D ・ リスクとインパクトの管理 A(i および ii) /B ・ 測定指標とターゲットB	・ 戦略A/C/D ・ リスクとインパクトの管理 A(i および ii) /B/C ・ 測定指標とターゲットA/B	・ ガバナンスA/B/C ・ 戦略B/C ・ 測定指標とターゲットC

出所) TNFD「自然関連財務情報開示タスクフォースの提言」(2023年)、「[Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach Version 1.1](#)」を基に仮訳、作成

2.2.3 アウトプットイメージ

本分析では、優先セクターのバリューチェーンを整理し、バリューチェーンと自然への依存・インパクトをヒートマップで整理することをアウトプットとする。

図表 2-18、図表 2-19 は食品・飲料セクターを例としたアウトプットイメージであり、自組織の食品・飲料セクターに関連するバリューチェーンを整理し、関連するバリューチェーンの業種毎に、依存・インパクトを整理している。

図表 2-18、図表 2-19 からは、例えば、「依存では、農産物・サービス、包装食品・肉、醸造、蒸留酒・ワインの依存が大きい傾向であり、具体的には水の供給、水量の調整、水の浄化への依存が、食品・飲料セクター全体で大きい傾向である。インパクトでは、農産物・サービスは大きいものの、全体的なインパクトは中程度」といったような示唆が得られる。アウトプットの作成ステップは、次の 2.2.4 分析方法の項目を参照。

図表 2-18 優先セクター（食品・飲料セクター）におけるアウトプットイメージ（依存）

VH H M L VL						依存(生態系サービス)																									
						供給サービス			調整・維持サービス																		文化的サービス				
						バイオマス供給	遺伝子試料	水の供給	動物由来のエネルギー	地球規模の気候調整	水量の調整	感覚的影響の調整(騒音以外)	空気の清浄	土壌の質の調整	土壌と土砂の保持	固形廃棄物の浄化	水の浄化	暴風雨の軽減	洪水の軽減	受粉	苗床の個体数および生息地の維持	地域気候調整	生物学的コントロール	降雨パターンの調整	希釈	大気および生態系による騒音の抑制	レクリエーション関連サービス	視覚的アメニティサービス	教育、科学、研究サービス	精神的、芸術的、象徴的サービス	
30202030:包装食品・肉	N/A	N/A	H	N/A	VL	H	N/A	VL	N/A	L	M	VH	M	M	N/A	N/A	L	VL	N/A	L	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A					
30201010:醸造	N/A	VH	H	N/A	VL	H	N/A	N/A	N/A	L	M	H	M	M	N/A	N/A	L	ND	N/A	L	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A					
30101020:食品流通	N/A	N/A	M	N/A	VL	M	N/A	VL	N/A	L	ND	ND	L	M	N/A	N/A	L	VL	L	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A					
25301040:レストラン	N/A	ND	M	N/A	M	L	ND	VL	N/A	L	ND	VH	L	VL	N/A	N/A	L	VL	L	ND	ND	VH	VH	ND	VH						
30202043:農産物・サービス	VH	VH	H	M	VH	H	VL	M	VH	VH	M	VH	H	M	L	VL	H	H	VH	M	VL	N/A	N/A	N/A	M						
30201020:蒸留酒・ワイン	N/A	VH	H	N/A	VL	H	N/A	N/A	N/A	L	M	H	M	M	N/A	N/A	L	ND	N/A	L	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A						
30201031:清涼飲料・ノンアルコール飲料	N/A	ND	H	N/A	VL	H	N/A	VL	N/A	L	M	H	M	M	N/A	N/A	L	VL	M	L	N/A	ND	ND	ND	ND						
30101030:食品小売	N/A	N/A	M	N/A	VL	M	N/A	VL	N/A	M	ND	ND	M	H	N/A	N/A	L	VL	VL	N/A	N/A	M	M	N/A	N/A						
25503031:大規模小売	ND	N/A	L	N/A	VL	M	N/A	VL	N/A	M	ND	ND	M	M	N/A	N/A	L	VL	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A						
25301020:ホテル・リゾート・クルーズ船	N/A	N/A	L	N/A	M	L	M	M	N/A	M	M	VH	M	M	N/A	N/A	L	L	M	ND	M	VH	VH	VH	VH						

出所) ENCORE, “[Download the updated ENCORE knowledge base](#)” (2024) を基に作成

図表 2-19 優先セクター（食品・飲料セクター）におけるアウトプットイメージ（インパクト）

VH H M L VL	インパクト（プレッシャー）												
	攪乱（騒音、光など）	淡水利用域	GHCの排出	海底利用域	温室効果ガス以外の大気汚染物質の排出	生物資源の採取	非生物資源の採取	水・土壌への有毒汚染物質の排出	水・土壌への無毒汚染物質の排出	固形廃棄物の発生と放出	土地利用域	水使用量	外来種の侵入
30202030:包装食品・肉	M	N/A	L	N/A	L	N/A	N/A	M	M	M	L	M	ND
30201010:醸造	M	N/A	L	N/A	L	N/A	N/A	VL	M	M	L	M	ND
30101020:食品流通	L	N/A	M	N/A	L	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	M	ND
25301040:レストラン	L	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L	M	L	L	N/A
30202043:農産物・サービス	M	H	M	N/A	H	ND	N/A	H	H	H	H	VH	M
30201020:蒸留酒・ワイン	M	N/A	L	N/A	L	N/A	N/A	VL	M	M	L	M	ND
30201031:清涼飲料・ノンアルコール飲料	M	N/A	L	N/A	L	N/A	N/A	M	H	M	L	M	ND
30101030:食品小売	VL	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	VL	N/A	VL	L	M	ND
25503031:大規模小売	VL	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	VL	N/A	VL	L	M	ND
25301020:ホテル・リゾート・クルーズ船	L	L	L	N/A	VL	N/A	N/A	L	L	M	L	L	M

出所) ENCORE, “[Download the updated ENCORE knowledge base](#)” (2024) を基に作成

2.2.4 分析方法

図表 2-20 は、LEAP アプローチで求められている内容と本プログラムにおける分析の流れを示したものである。本節では、STEPを以下の通り3つに整理した。

STEP1. 優先セクターのバリューチェーンの整理

STEP2. バリューチェーンの依存・インパクト整理

STEP3. バリューチェーン上で依存・インパクトの大きい GICS 産業サブグループを可視化

なお、本プログラムでは融資残高割合を考慮するため、GICS の業種分類を使用して分析したが、別の業種分類を使用しても問題はない。

図表 2-20 優先セクターにおける自然との関わりの分析ステップ

LEAPアプローチガイダンスで 求められている内容	本プログラムで整理した分析の流れ		
	ステップ	アウトプット	概要
(E1) 特定されたセクター、地域、 「要注意地域」にあるポートフォリオ の企業/活動は何か。特定された 企業/活動に関連する環境資産、 生態系サービス、インパクト要因は 何か	STEP1	優先セクターの バリューチェーンの 整理	■ 優先セクター内のバリューチェーンを整理する。
(E2) ポートフォリオにおけるこれ らの企業の依存とインパクトから生 じる自然への依存とインパクトは何 か	STEP2	バリューチェーンの 依存・インパクト 整理	■ バリューチェーンでの依存、インパクトをENCOREを使っ て確認する。
(E4) 特定されたインパクトのう ち重要なものはどれか	STEP3	バリューチェーン上で 依存・インパクトの 大きいGICS産業 サブグループを可視化	■ STEP2で整理した依存・インパクトを基に、依存・イン パクトの大きいGICS産業サブグループを可視化する。

STEP1 優先セクターのバリューチェーンの整理

優先セクターのバリューチェーンを以下の流れで整理する。

1. 特定した優先セクターに含まれる GICS 産業サブグループを洗い出す。
 2. TNFD のセクター別ガイダンスや自組織が把握しているバリューチェーン、文献調査等からバリューチェーン上に存在する GICS 産業サブグループを追加する。
 3. GICS 産業サブグループの融資残高割合を整理する。
 4. 洗い出したバリューチェーンから、融資残高割合の低いセクターを区別する。
- ※上記の整理を通じて、STEP3「バリューチェーン上で依存・インパクトの大きい GICS 産業サブグループ」から除外することを目的に、閾値を設定の上、緑色・灰色で色分けをしている。

図表 2-21 優先セクターのバリューチェーン整理表（融資残高割合を考慮）

優先セクターが食品・飲料の場合		
川上	川中	川下
30202010 : 農産物・サービス (0.1%)	30201010 : 醸造 (0.7%)	30101020 : 食品流通 (0.2%)
30202010 : 農産物・サービス (0.1%) 依存・インパクトは大きいものの融資残高小	30201020 : 蒸留酒・ワイン (0.0%)	25301040 : レストラン (0.0%)
	30201030 : 清涼飲料・ノンアルコール飲料 (0.2%)	30101030 : 食品小売り (0.0%)
	30202030 : 包装食品・肉 (2.1%)	25301020 : ホテル・リゾート・クルーズ船 (0.1%)

コラム

～各業種の分析粒度の整理～

ポートフォリオにおける自然との関わり方の分析と優先セクターのバリューチェーンの整理で使用する業種は図表 2-22 の通りである。本プログラムにおいて、ポートフォリオにおける自然との関わり方の分析では図表 2-22 に記載の比較的粒度の大きいセクターを用いた。

一方、優先セクターのバリューチェーンの整理では、潜在的に重要なセクターより選んだ優先セクターに含まれるサブセクターや、優先セクターのバリューチェーンで関連するサブセクターを対象とするため、本プログラムでは、GICS 産業サブグループを用いて、より粒度の細かいセクターで分析を行った。

図表 2-22 本プログラムにおける分析の粒度

ポートフォリオにおける自然との関わり方の分析で対象の業種粒度

潜在的に重要なセクター		エネルギー		素材		不動産				...									
GICS産業グループ		エネルギー		素材		エクイティ不動産投資信託 (REIT)		不動産管理・開発		資本財・サービス ...									
GICS産業サブグループ		石油・ガス掘削		石油・ガス装置・サービス ...		基礎化学製品		総合化学 ...		各種不動産投資信託		工業用不動産投資信託 ...		各種不動産事業		不動産運営会社 ...		建設・土木 ...	

優先セクターにおける自然との関わり方の分析で対象の業種粒度

STEP2 バリューチェーンの依存・インパクト整理

1) ENCORE データのダウンロード

分析に先立ち、まずは ENCORE データをダウンロードする。2.1.4 分析方法と同様に、ENCORE データの“06. Dependency mat ratings.csv”, “07. Pressure mat ratings.csv”を使用する。

2) 関連する業種の確認

ENCORE は ISIC で整備されているため、バリューチェーン整理表で洗い出した GICS 産業サブグループに関連する ISIC の業種を確認する。詳細は（参考）金融機関向け追加ガイダンス Annex1：セクターへのエクスポージャーに関する金融機関の主要指標のセクターリストとマッピングを参照されたい。

関連する ISIC の業種がない場合や、関連する ISIC の業種に迷った場合は、「総務省 国際標準産業分類」の「詳細構造と説明」を確認しつつ、関連する業種をピックアップする。

図表 2-23 関連する業種の整理

バリューチェーン分析で洗い出した GICS産業サブグループ	関連するISICの業種
30202010：農産物・サービス	穀物（米を除く。）、豆類及び採油用の種の栽培、米の栽培、野菜及びメロン、根菜及び塊茎の栽培、さとうきびの栽培、たばこの栽培、繊維性作物の栽培、その他の非多年生作物の栽培、多年生作物の栽培、植物増殖
30201010：醸造	酒類の蒸留、精留及び混合業
30201020：蒸留酒・ワイン	ワイン製造業、麦芽酒及び麦芽製造業
30201030：清涼飲料・ノンアルコール飲料	清涼飲料製造業；ミネラルウォーターその他の瓶詰め水生産業
...	

3) 各依存/インパクトの評価を確認

2) で洗い出した GICS 産業サブグループの依存・インパクトの大きさを確認する。具体的には、2) で洗い出した ISIC の各業種において、1) でダウンロードしたデータを基に依存・インパクトの大きさを確認する。

1 つの GICS 産業サブグループの中に、複数の ISIC の分類が含まれている場合は、中央の評価（中央の評価がない場合には高い評価）にする。

例：ISIC 業種 A が L、ISIC 業種 B が L、ISIC 業種 C が M の場合は、当該 GICS 産業サブグループの評価は L とする。

優先セクターにおける自然との関わりの分析は、分析手法が提言上で定まっておらず、本ガイダンスで示す手法以外にも分析手法は存在する。理想的には、投融資先の企業の実際の依存・インパクトを基に評価することが望ましいが、本プログラムでは、時間の制約や現時点で個別の企業の実際の依存・インパクトの把握が難しいことを考慮し、上記のような手法で行った。本プログラムにおけるアウトプットイメージは 2.2.3 アウトプットイメージを参照。

コラム

～ENCORE の評価基準～

ENCORE は生態系サービスへの依存とプレッシャーを通じたインパクトを、Very High（VH）、High（H）、Medium（M）、Low（L）、Very Low（VL）の5段階で評価しており、経済活動やセクター間で比較可能である。

他方で、前述の通り、ENCORE の評価は全世界共通の評価になっている。そのため、地域や取引先等実態に応じて適宜修正することが有用である。

また、各セクターの VH～VL までの評価の根拠は、すべて定量的な評価に基づいて評価しているのではなく、定性評価のケースや定性評価と定量評価を組み合わせた評価のケースも存在する。内訳は以下の通り。

図表 2-24 ENCORE 評価の根拠

	生態系サービスへの依存	プレッシャーを通じたインパクト
定性評価	16	0
定性評価と定量評価の混合手法	9	6
定量評価	0	7

出所）ENCORE を基に作成

STEP3 バリューチェーン上で依存・インパクトの大きい GICS 産業サブグループを可視化

アウトプットイメージを踏まえて、特に依存・インパクトが大きい GICS 産業サブグループを特定する。融資残高割合が低いセクター（灰色）は、特に依存・インパクトが大きい GICS 産業サブグループからは対象外とする。

また、バリューチェーン内の各 GICS 産業サブグループの自然への依存・インパクトの大きさから、相対的に大・中・小の3段階で評価する。これら2点を踏まえ、特に依存・インパクトが大きい GICS 産業サブグループを特定する（数は問わない）。

図表 2-25 優先セクター選定の整理イメージ

優先セクターが食品・飲料の場合

川上	川中	川下
30202010：農産物・サービス（0.1%） 依存・インパクト：大	30201010：醸造（0.7%） 依存・インパクトが中程度	30101020：食品流通（0.2%） 依存・インパクトが低、融資残高程度
	30201030：蒸留酒・ワイン（0.0%） 依存・インパクトが中程度	25301040：レストラン（0.0%） 依存・インパクトが中、融資残高低
	30201030：清涼飲料・ノンアルコール飲料（0.2%） 依存・インパクトが中程度	30101030：食品小売り（0.0%） 依存・インパクトが低、融資残高低
	30202030：包装食品・肉（2.1%） 依存・インパクトが大きく、融資残高大⇒特に依存・インパクトが大きいGICS産業サブグループ	25301020：ホテル・リゾート・クルーズ船（0.1%） 依存・インパクトが中、融資残高低

コラム

～業種グループの自然資本への依存・インパクトの3段階（大・中・小） 評価方法の例～

各 GICS 産業サブグループの自然資本への依存・インパクトの大きさを「大・中・小」の3段階で評価する方法は複数考えられるが、本稿では八十二銀行が用いた定量的な方法と、滋賀銀行が用いた定量的な方法を例として紹介する。評価手順は以下のとおり。

【評価方法①（分析結果は八十二銀行の5. 事例集を参照のこと）】

1. ENCORE による依存・インパクト評価の結果を数値化

ENCORE の評価結果を数値に変換する。具体的には、「ND」および「N/A」は 0、「VL」は 1、「VH」は 5 とする。

2. 依存に関する平均値の計算

依存について、次の3種類の平均値を算出する。

- a. 供給サービスの平均値
- b. 供給サービスおよび調整・維持サービスの平均値
- c. 依存全体の平均値

依存の中でも、特に供給サービスの評価が重要である。理由としては、自然資源の利用が供給サービスに当たるため、自然資源が枯渇した場合、経営上のリスクになりやすいためである。もっとも、文化的サービスは観光資源として利用している場合（レストラン・ホテル等）は重要だが、その他の産業ではあまり依存していないことが多い。そのため、a.供給サービスの平均、b.供給 + 調整・維持サービス平均、c.依存全体の3種類を計算している。

3. インパクト全体の平均値の計算

- d. インパクト全体の平均値を算出する。

4. GICS 産業サブセクター毎のスコア付け

ステップ2 およびステップ3 で求めた a.～d.の各平均値について、バリューチェーン上にあるすべての GICS 産業サブグループの平均値の中で上位、中位、下位のどこに位置するかでスコアを付与する。

- 上位（1 位～3 位）に該当する場合は 3 点
- 中位（4 位～6 位）に該当する場合は 2 点
- それ以下の場合は 1 点

5. 総合スコアの算出

各 GICS 産業サブセクターについて、ステップ4 の結果を用い、以下の計算を行う。算出された点数に基づき、5～6 点を「大」、4 点を「中」、2～3 点を「小」とする。

- 1) a. (1～3 点) + d. (1～3 点)
- 2) b. (1～3 点) + d. (1～3 点)
- 3) c. (1～3 点) + d. (1～3 点)

a.～c.と d.の関係性を以下のような9つのボックスを用いた表で評価する。

図表 2-26 スコアのマッピングによる重要なセクターの選定イメージ①

	1点	2点	3点	
プレッシャー	①	②	③	3点
	④	⑤	⑥	2点
	⑦	⑧	⑨	1点
	依存			

出所) 株式会社八十二銀行

6. 上記の9つのボックスを使った評価を基に、以下のとおり整理する。

- 1) ~3) のパターンのうち、②、③、⑥のボックスに入るパターンが2回以上ある GICS 産業サブグループ⇒大
- 1) ~3) のパターンのうち、①、⑤、⑨のボックスに入るパターンが2回以上ある GICS 産業サブグループ⇒中
- 1) ~3) のパターンのうち、④、⑦、⑧のボックスに入るパターンが2回以上ある GICS 産業サブグループ⇒小

図表 2-27 スコアのマッピングによる重要なセクターの選定イメージ②

	【供給サービス】× 【プレッシャー】	【供給サービス+調 整・維持サービス】 × 【プレッシャー】	【供給サービス+調 整・維持サービス+ 文化的サービス】× 【プレッシャー】	赤	黄	緑	評価
30202010: 農産物・サービス	赤③	赤③	赤③	3	0	0	大
30202030: 包装食品・肉	赤③	赤③	赤③	3	0	0	大
30201030: 清涼飲料・ノンアルコール飲料	赤②	赤③	赤②	3	0	0	大
30201020: 蒸留酒・ワイン	赤⑥	赤⑥	黄⑤	2	1	0	大
30201010: 醸造	赤⑥	赤⑥	黄⑤	2	1	0	大
20304030: 貨物陸上輸送	黄⑤	緑④	緑④	0	1	2	小
30101040: 生活必需品小売り	緑⑦	緑⑦	緑⑦	0	0	3	小
25301040: レストラン	緑④	緑④	赤⑥	1	0	2	小
30101030: 食品小売り	緑⑦	緑⑧	緑⑧	0	0	3	小
25503030: 大規模小売	緑⑦	緑⑦	緑⑦	0	0	3	小

出所) 株式会社八十二銀行

この評価方法を採用した理由は、依存の中でも特に供給サービスが自然資本から直接得られる資源（例：水等）を含み、多くの産業にとって重要な要素となるためである。依存の中でも特に供給サービスは、自然資本から直接得られる資源を含み、多くの産業にとって重要な要素となる。この評価方法を用いることで、特に供給サービスへの依存度合いを理解し、重要度を選定に反映させることができる。

さらに、調整・維持サービスへの依存も同様に重要視されることから、これらのサービスの依存度を明確に把握することを目的とし、滋賀銀行が用いた定量的な方法を紹介する。

【評価方法②（分析結果は滋賀銀行の 5. 事例集を参照のこと）】

1. ENCORE による依存・インパクト評価の結果を数値化

ENCORE の評価結果を数値に変換する。具体的には、「ND」および「N/A」は 0、「VL」は 1、「VH」は 5 とする。

2. 依存の合計値の計算

ステップ 1 の数値に対し、供給サービスに×1、調整・維持サービスに×0.75、文化的サービスに×0.5 の重み付けをし、依存の合計値を算出し、生態系サービスの種類数で割る。前述の通り、依存の中でも、特に供給サービスの評価が重要である。理由として、自然資源の利用が供給サービスにあたるため、自然資源が枯渇した場合、経営上のリスクになりやすい。もっとも、文化的サービスは観光資源として利用している場合（レストラン・ホテル等）は重要だが、その他の産業ではあまり依存していないことが多い。

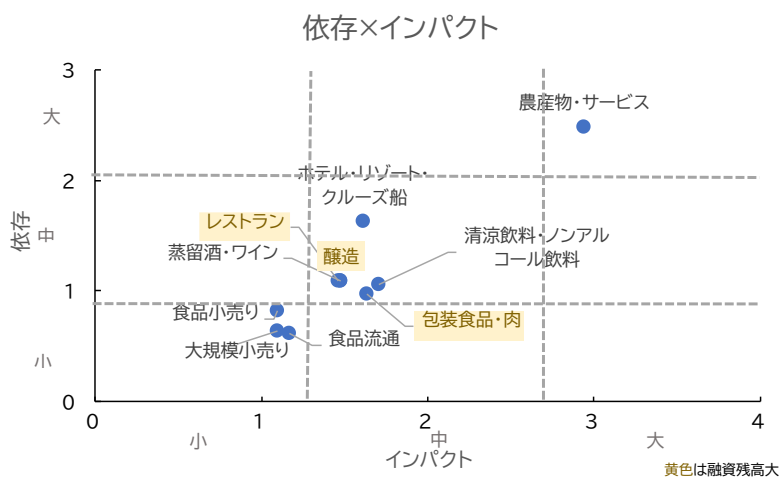
3. インパクト全体の平均値の計算

ステップ 1 の数値を合計し、プレッシャーの種類数で割る。なお、生態系サービスやプレッシャーについては、4. 関連用語解説 10) を参照のこと。

4. スコアのマッピングによる重要なセクターの選定

ステップ 2・3 を 2 軸でマッピングし、依存・インパクトが大きく、融資残高割合も一定程度大きいセクターを選定する。

図表 2-28 スコアのマッピングによる重要なセクターの選定イメージ



出所) 株式会社滋賀銀行

2.3 融資先拠点における自然との関わり分析

2.3.1 分析の目的

本節では、融資先拠点の地理的な自然との関わりについて分析することが目的である。融資先拠点における自然との関わりを分析することで、自組織の融資先がどのように自然と接しているか、どのような依存・インパクト、リスク・機会があるか、具体的に理解することが可能となる。例えば、融資先拠点が、生物多様性にとって重要なエリアや、生態系の十全性の高さ、もしくは高い物理的水リスクを有する地域に位置している、といった情報は金融機関としての今後の対応方針を検討する上で、重要な情報であり、セクター毎の分析結果と併せて活用することで、より実効的なエンゲージメントにつなげていくことが可能となる。

本プログラムでは、ポートフォリオにおける自然との関わり、優先セクターにおける自然との関わりが明らかになったため、さらにミクロな観点として、当該セクターの融資先拠点における自然との関わりを分析した。前節までの分析では、優先セクターにおけるバリューチェーン上で、融資残高割合を考慮した上で特に依存・インパクトが大きい GICS 産業サブグループを複数特定した。そのため、当該 GICS 産業サブグループに関連する融資先をリストアップし、それらの融資先拠点における自然との関わりについて分析を行った。

2.3.2 TNFD 提言・LEAP アプローチとの関係性

本分析は、LEAP アプローチにおける「Locate4」に該当する。LEAP アプローチガイダンスでは、Locate4 として直接操業だけでなく、顧客や融資先の要注意地域との隣接を確認することを求めている。なお、顧客や融資先から直接情報を得ることで、より実態に即した自然への依存・インパクトの状況・情報を把握することが可能だが、外部プロバイダーを利用して自然（要注意地域）との接点情報の把握・分析を行うことも可能である。本プログラムでは、2.2 優先セクターにおける自然との関わり分析も踏まえた示唆を得るため、融資先拠点に絞って分析を行った。

本節では、より依存・インパクトの大きい GICS 産業サブグループに関連する企業の拠点を確認し、外部プロバイダーが提供する各種ツールを活用して分析を行う。

図表 2-29 金融機関の LEAP アプローチ Locate4 の位置づけ

スコープの設定 ⇒本プログラム実行の体制構築ができていますため対応済			
LEAP ア プ ロ ー チ	L1 ビジネスモデルとバリューチェーン の範囲	E1 環境資産、生態系サービスとイ ンパクトの特定	A1 リスクと機会の特定
	L2 依存とインパクトの スクリーニング	E2 依存とインパクトの特定	A2 既存のリスク緩和およびリスクと 機会の管理の調整
	L3 本分析の対象	E3 依存とインパクトの測定	A3 リスクと機会の測定と優先順位 付け
	L4 要注意地域との接点	E4 インパクトのマテリアリティの評価	A4 リスクと機会のマテリアリティの評 価
TNFD 提 言 に 対 応 す る	・ 戦略D	・ 戦略A/D ・ リスクとインパクトの管理 A(i および ii) /B ・ 測定指標とターゲットB	・ 戦略A/C/D ・ リスクとインパクトの管理 A(i および ii) /B/C ・ 測定指標とターゲットA/B
			・ ガバナンスA/B/C ・ 戦略B/C ・ 測定指標とターゲットC

出所) TNFD「[自然関連財務情報開示タスクフォースの提言](#)」(2023 年)、「[Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach Version 1.1](#)」を基に仮訳、作成

2.3.3 分析方法およびアウトプットイメージ

理想的には、当該 GICS 産業サブグループに属する全融資先の全拠点について分析することが望ましいが、リソース制約等の観点でそれが難しい場合には、初期的な対応として、以下 2 つの観点から 3～5 社リストアップする。

1. 融資残高割合の大きさ

融資残高割合の高い企業の方が工場や発電所等、自然と密接に関連する大規模設備を保有していることが多く、より有効な分析につながれると考えられるためである。

2. 融資先の位置情報の把握状況

本社の位置情報に限らず、工場の位置情報も把握していれば、より有効な分析につながる。

なお、リストアップする企業については、特に依存・インパクトの大きい GICS 産業サブグループに関連する融資先の中から抽出するが、金融機関のエンゲージメントのしやすさや、対応策の検討のしやすさを考慮すると、バリューチェーンの上流や下流ではなく、直接操業において依存・インパクトの大きい GICS 産業サブグループから抽出することが望ましい。

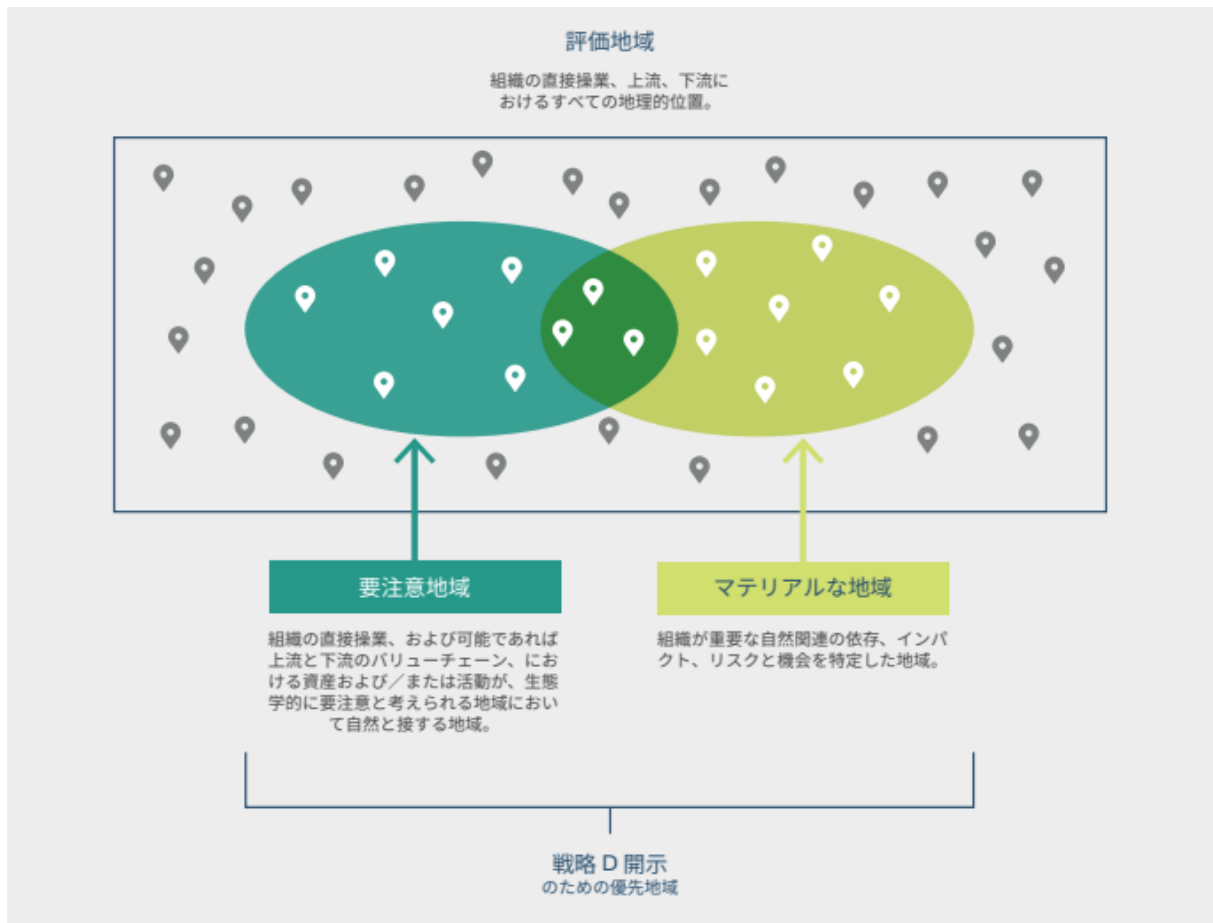
要注意地域の観点

TNFD 提言では、要注意地域とは、「地理的に自然が重要な地域を示しており、直接操業および、可能であればバリューチェーンの上流と下流の資産および/または活動が、以下の①～⑤において自然と接する場所である」、と定義されており、この要注意地域と、組織が重要な自然関連の依存・インパクト、リスク・機会を特定した地域のことを指す、マテリアルな地域を開示することが推奨されている。

- ① 生物多様性にとって重要な地域および/または
- ② 生態系の十全性が高い地域および/または
- ③ 生態系の十全性が急速に低下している地域および/または
- ④ 物理的水リスク⁹が高い地域および/または
- ⑤ 先住民族、地域社会とステークホルダーへの便益を含む、生態系サービスの提供にとって重要な地域

⁹ TNFD 提言において、水に関する物理的リスクを、「水に関する高い物理的リスクとして、限定的な水の利用可能性、洪水、低い水質等がある。これには、陸上由来の汚染レベルが高い海域も含まれる。」と定義している。

図表 2-30 要注意地域およびマテリアルな地域



出所) TNFD「[自然関連財務情報開示タスクフォースの提言](#)」(2023 年)

TNFD 提言上では、上記①～⑤について、1つの観点のみを開示することも、複数の観点を開示することも許容している。そのため、特に初年度開示においては、特定した優先セクターにおけるバリューチェーンの特性を踏まえ、自組織にとって、上記①～⑤のいずれの観点に重きを置いた分析が最もマテリアルであるかを検討する。

例えば、優先セクターとして食品・飲料セクターを特定した場合、当該セクターの企業は、食品・飲料の製造過程で水を多く使用すること、気候変動の影響で多大な水害リスクが想定されることから、水の供給リスクや物理的水リスクの分析を目的に、④の観点を選択することが考えられる。また、仮に優先セクターとしてユーティリティセクターを特定した場合、当該セクター企業における発電所設置に係る環境負荷がマテリアルであると想定されることから、地域の生物多様性への影響の分析を目的に、①、②、③の観点を選択することが考えられる。

図表 2-31 は、LEAP アプローチで求められている内容と本プログラムにおける分析の流れを示したものである。本節では、STEPを以下の3つに整理した。

- STEP1. 依存・インパクトの大きい GICS 産業サブグループに関連する企業をリストアップ
- STEP2. 融資先拠点の分析に使う要注意地域の観点を決定する
- STEP3. リストアップした企業と要注意地域との隣接を確認

以降、STEP3 についての詳細を説明する。

STEP3 リストアップした企業と要注意地域との隣接を確認

図表 2-31 融資先拠点における自然との関わりの分析ステップ

LEAPアプローチガイダンスで 求められている内容	本プログラムで整理した分析の流れ		
	ステップ	アウトプット	概要
(L4)リストアップした融資先の拠点と要注意地域との隣接を確認する。確認する際には融資先からの情報に加えて、外部プロバイダーが提供するツールを活用して分析する。	STEP1	依存・インパクトの大きいGICS産業サブグループに関連する企業をリストアップ	■ 優先セクターのバリューチェーン上で、依存・インパクトの大きいGICS産業サブグループに関連する企業及び拠点をリストアップする。当該セクター全企業の分析が難しい場合は、初期的な対応として3～5社を抽出。
	STEP2	融資先拠点の分析に使う要注意地域の観点を決定する	■ 優先セクターのバリューチェーンの特性を踏まえ、要注意地域5つの観点のうち、いずれの観点到に重きを置いた分析が最もマテリアルかを検討し、決定する。
	STEP3	リストアップした企業と要注意地域との隣接を確認	■ リストアップした企業の拠点と、要注意地域との隣接を確認する。確認する際には、種々のツールを活用して分析する。

【要注意地域の特定において使用するツール】

要注意地域の特定において有効なツールは、LEAP アプローチのガイダンスである、“[Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach](#)¹⁰⁾”のP.58～60 や TNFD のホームページ“[Tools Catalogue](#)”に整理されている。LEAP アプローチガイダンスでは、①生物多様性にとって重要な地域、②生態系の十全性が高い地域、③生態系の十全性が急速に低下している地域、④物理的水リスクが高い地域、⑤生態系サービスの提供にとって重要な地域、の5つの観点を分析する軸で、ツールを分類している。

また、環境省「[サステナビリティ（気候・自然関連）情報開示を活用した経営戦略立案のススメ ～TCFD シナリオ分析と自然関連のリスク・機会を経営に織り込むための分析実践ガイド～](#)¹¹⁾」の本編 3-28 以降に下表のツールが紹介されている。各ツールの詳細については、当該ガイドを参照されたい。

¹⁰⁾ Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, “[Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach](#)”

¹¹⁾ 環境省「[サステナビリティ（気候・自然関連）情報開示を活用した経営戦略立案のススメ ～TCFD シナリオ分析と自然関連のリスク・機会を経営に織り込むための分析実践ガイド～](#)」

図表 2-32 環境省ガイドにおける紹介ツール

紹介データツール	活用フェーズ	概要
Integrated Biodiversity Assessment Tool (IBAT)	L2, L3	IUCNレッドリスト、保護地域、生物多様性上重要地域などを含む地理空間データベースにアクセスが可能。一部有料サービスにて、指定する拠点に対し、種の潜在的リスク評価を行うレポート等を入手可能
Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure (ENCORE)	L2, L4, E2, E3, E4	経済の自然への依存・インパクトの可能性、環境の変化によってそのようなビジネスリスクが生み出されるかについて可視化が可能。金融機関が投融資先企業の自然資本に与える機会やリスクの評価に使うツールであるが、企業が自社の操業地や取引先の原材料調達地について評価するのに同様に使用可能
Global Forest Watch	E2, E3, E4	世界の森林破壊を監視するためのデータをオンラインのマップ上で閲覧が可能であり、森林を中心とした世界中の土地利用やその変化、生物多様性に関するリアルタイムデータが閲覧可能
Aqueduct - Water Risk Atlas	L3, E3, E4	世界の地域ごとの水リスクを、物理（量・質）・規制・評判の各リスクの観点から評価が可能
WWF Water Risk Filter	L2, L3, L4, E1, E2, E3, E4, A1, A4, P1, P2, P3	世界の地域ごと、サプライチェーン段階ごとの水リスクを特定し、水に対する企業の行動に優先順位を付けるための企業およびポートフォリオレベルのスクリーニングが可能
WWF Biodiversity Risk Filter	L2, L3, L4, E1, E2, E3, E4, A1, A4, P1, P2, P3	世界の地域ごと、サプライチェーン段階ごとの生物多様性リスクを特定し、生物多様性に対する企業の行動に優先順位を付けるための企業およびポートフォリオレベルのスクリーニングが可能

出所）環境省「サステナビリティ（気候・自然関連）情報開示を活用した経営戦略立案のススメ ～TCFD シナリオ分析と自然関連のリスク・機会を経営に織り込むための分析実践ガイド～」

上記表に記載のツールも一部含まれているが、本ガイダンスでは、本プログラムの中で活用したツールを中心に紹介する。

1) World Database of Protected Areas (WDPA)

①生物多様性にとって重要な地域を特定する際に利用できるツールの 1 つとして、国際連合環境計画の世界自然保全モニタリングセンター（UNEP-WCMC）が提供する“[World Database of Protected Areas \(WDPA\)](#)”¹²が有用である。本ツールを使用することで、該当エリアにおける保護地域がどこであるかが明らかになる。

任意の地点を検索し、緑にて表示される地域が保護地域となるため、この保護地域に入っている拠点がいないか、確認する。なお、緑にて表示されるエリアをクリックすると、具体的に何の保護エリアなのかを確認できる。

操作手順

- i. 「Map Viewer で開く」の横の下向きの矢印をクリックし、「Map Viewer Classic で開く」をクリック。
- ii. 右上の検索窓から住所を入力し検索。緑にて表示される保護地域を確認する。
- iii. 同じ要領で各拠点を検索していき、保護地域内の拠点があるかを確認する。

アウトプットイメージ

本ツールを用いた分析のアウトプットとしては、下表のようなものが考えられる。

¹² UN Environment World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC), “[WDPA - World Database of Protected Areas](#)”

図表 2-33 WDPa を使った分析のアウトプットイメージ

拠点名		保護地域との重なり	備考
会社A	拠点 1	沿岸水産資源開発区域	風力発電の拠点。発電所開発の際に水産資源にインパクトを与えている可能性。
	拠点2	なし	
会社B	拠点 3	なし	
	拠点 4	国指定鳥獣保護区	水力発電の拠点。発電所開発の際に生物多様性へインパクトを与えている可能性。

上記のような表により、融資先拠点の保護地域との接点を取りまとめることで、その後の対応方針の検討に役立つ。

2) Key Biodiversity Areas・Map Search

- ① 生物多様性にとって重要な地域を特定する際に利用できるツールの 1 つとして、“[Key Biodiversity Areas](#)”¹³ウェブサイト内の“[Map Search](#)”¹⁴ツールも有用である。本ツールは、画面左上の検索窓に任意の地点を入力・検索すると、緑の線で囲われたエリアが表示される。この部分が生物多様性の高い地域であるため、この緑線内に入っている拠点がいないか、確認する。なお、緑線内をクリックすると KBA 詳細が表示され、表示内容の「詳細」のリンクをクリックすると KBA ステータスや KBA 分類、サイト詳細等が表示される。

操作手順

- Map Search のマップ上左上の検索窓から住所または場所を入力し、検索。
- 画面上に表示される緑線の内側をクリックすると KBA 概要が表示。表示内容の「詳細」のリンクをクリックすると KBA ステータスや KBA 分類（global・regional 等）、サイト詳細等が表示される。
- 同じ要領で、各拠点を検索していき、KBA に入っている拠点があるかを確認する。

アウトプットイメージ

本ツールを用いた分析のアウトプットとしては、下表のようなものが考えられる。

図表 2-34 Map Search を使った分析のアウトプットイメージ

拠点名		KBAとの重なり	備考
会社A	拠点 1	東京湾	工場立地場所。東京湾の生物多様性へインパクトを与えている可能性
	拠点2	なし	
会社B	拠点 3	なし	
	拠点 4	多摩川上流	工場立地場所。多摩川上流域の生物多様性へインパクトを与えている可能性。

上記のような表により、融資先拠点の KBA との接点を取りまとめることで、その後の対応方針の検討に役立つ。

¹³ Key Biodiversity Area (KBA) , “[KBA](#)”

¹⁴ Key Biodiversity Area (KBA) , “[Map Search](#)”

3) Microsoft Planetary Computer

②生態系の十全性が高い地域、③生態系の十全性が急速に低下している地域を特定する際に利用できるツールの 1 つとして、“[Microsoft Planetary Computer](#)”¹⁵が有用である。本ツールは、一時点での生態系の十全性だけでなく、経年での変化を確認できることに特徴がある。ただ、遡ることができる年次は現状 2017 年までとなっていることには留意が必要である。仮に、ある取引先の拠点がやや生態系の十全性が低下しているエリアである場合は、生物多様性保全の取組をする余地があると考えられる。

操作手順

- i. Microsoft Planetary Computer 画面の左上部“Explore datasets”の“Select a dataset to visualize”の検索窓をクリック。
- ii. “Select a dataset”のウィンドウが表示され、ウィンドウ左のリストから“Biodiversity”をクリック。
- iii. ウィンドウ中心部に表示されるリストの中から、“Biodiversity Intactness”をクリック。
- iv. 表示されるマップの右上の上から 5 番目の検索窓から場所 (“Hokkaido”, “JPN”等) を英語で入力し検索。
- v. 調べたい地域・地点にカーソルを持っていき、画面右上のズーム機能を使用して生態系の十全性 (Biodiversity Intactness Index (BII) を調べる (緑が濃いほど生態系の十全性が高く、低くなるとグレーになる)) 。
- vi. 画面左上には年次を選択できるタブがあるため、2017 年と 2020 年で選択を切り替えながら生態系の十全性の変化を確認する。

アウトプットイメージ

本ツールを用いた分析のアウトプットとしては、下表のようなものが考えられる。

図表 2-35 Microsoft Planetary Computer を使った分析のアウトプットイメージ

拠点名		BII		備考
		2017	2020	
会社A	拠点 1	0.95	0.8	工場立地場所。生態系の十全性へインパクトを与えている可能性。
	拠点2	0.8	0.8	
会社B	拠点 3	0.7	0.7	水力発電の拠点。生態系の十全性へインパクトを与えている可能性。
	拠点 4	0.6	0.5	

上記のような表により、融資先拠点における生態系の十全性の変化状況を取りまとめることで、その後の対応方針の検討に役立てる。

¹⁵ Microsoft, “[Planetary Computer](#)”

4) Biodiversity Risk Filter

②および③の観点に関連して、生態系の十全性に関する指標について確認する際に利用できるツールとして、世界自然保護基金（WWF）が開発した“[Risk Filter](#)”¹⁶も有用である。本ツールは、上述の Microsoft Planetary Computer より粒度は荒くなるが、一括で拠点毎の指標を確認することが可能である。

Biodiversity Risk Filter では、生態系が手つかずの状態にどれだけ近いかを評価する指標である“Ecosystem Condition”、人為的な土地利用等の変化を評価する指標である“Land, Freshwater and Sea Use Change”、樹木被覆範囲の損失を評価する指標である“Forest Canopy Loss”の3つのリスク指標が使われている。

使用にあたっては、以下の流れに従って登録・分析を行う。

操作手順

- i. まず無料登録を行い、アカウントを立ち上げる。
- ii. ログインした後、“Portfolio Manager” ⇒ “Add Company”をクリック。
- iii. “Add multiple companies” ⇒ “Download template”より、Excel のテンプレートをダウンロード。
- iv. Excel テンプレートの“Add your companies here”に企業名を記入。
- v. “Drop Files Here” をクリックし、上記の Excel をアップロード。
- vi. “Sites” ⇒ “Add multiple sites” ⇒ “Download the template” より、Excel のテンプレートをダウンロード。
- vii. Company name から Address まで記入し、Excel を“Drop Files Here”にアップロード。
※Latitude（緯度）と Longitude（経度）への変換方法については、「TCFD 提言に沿った気候変動リスク・機会のシナリオ分析実践ガイド（銀行セクター向け）ver.2.0」¹⁷の P50 を参照。
- viii. “Analyse Biodiversity Risk” ⇒ “Details” ⇒ “Export to Excel”より、Excel ファイルをダウンロード。
- ix. ダウンロードした Excel ファイルにて、3つのリスク指標について、結果を確認。

¹⁶ World Wide Fund for Nature (WWF), “[BIODIVERSITY RISK FILTER](#)”

¹⁷ 環境省「[TCFD 提言に沿った気候変動リスク・機会のシナリオ分析実践ガイド（銀行セクター向け）ver.2.0](#)」、

～北洋銀行の融資先拠点分析～

北洋銀行は、優先セクターをユーティリティセクターと特定し、同セクターのバリューチェーン上において自然への依存・インパクトが相対的に大きいこと、かつ融資残高割合における重要性が高いことから、GICS 産業サブグループの「電力」「再生エネルギー系発電事業者」にフォーカスを当てた。「同サブグループ」の中で融資残高割合の大きい企業 2 社を抽出し、火力・水力・その他で分類しつつ、各社の拠点における要注意地域との隣接状況の分析を行った。

また、北洋銀行は、要注意地域の観点を①生物多様性にとって重要な地域、②生態系の十全性が高い地域、③生態系の十全性が急速に低下している地域、の 3 点に絞り込み、WDPA、KBA の Map Search、Biodiversity Risk Filter の 3 つのツールを用いて分析を行った。

一部拠点について重要度の高い国立公園との重なりがあること、また拠点周辺の生態系の十全性に影響を及ぼしている可能性について留意が必要、との示唆を得た。詳細は、本ガイダンス 5. 事例集参照。

図表 2-36 北洋銀行の Biodiversity Risk Filter を用いた拠点分析結果

区分	拠点名	使用ツール	指標・値			備考
			6.4 Ecosystem Condition	5.1 Land, Freshwater and Sea Use Change	5.2 Forest Canopy Loss	
火力	拠点1	Biodiversity Risk Filter	3.5	1.5	3.5	「生態系が手付かずの状態にどれだけ近い」を示す6.4および「樹木被覆範囲の損失」を評価する5.2の指標において、ハイリスクな（3.4より大きい）施設が3拠点あり。
	拠点2		3.5	1.5	3	
	拠点3		3.5	1.5	3	
	拠点4		3.5	1.5	3.5	
	拠点5		3.5	1.5	3	
	拠点6		3.5	1.5	3.5	
	拠点7		3.5	1.5	3	
水力	拠点8	Biodiversity Risk Filter	3.38	3.75	3	3指標がすべてハイリスクな（3.4より大きい）施設が4拠点あり。生物多様性への影響や取組みについて考慮する余地がありうる。
	拠点9		3.5	3.5	3	
	拠点10		3.5	3.5	3	
	拠点11		3.5	3.5	3	
	拠点12		3.38	3.75	3.5	
	拠点13		3.38	3.75	3.5	
	拠点14		3.5	3.5	3.5	
	拠点15		3.5	3.5	3.5	
	拠点16		3.5	3.5	3.5	
	拠点17		3.5	3.5	3.5	
その他	拠点18	Biodiversity Risk Filter	3.5	3.5	3	拠点19は洋上風力発電の拠点であるが、「人為的な土地利用の変化」を示す5.1指標において、ハイリスクであることが示されている。拠点20についても、「生態系が手付かずの状態にどれだけ近い」を示す6.4の指標においてハイリスクであることが示されている。
	拠点19		2.67	3.5	NA	
	拠点20		3.5	1.5	3	

出所）株式会社北洋銀行

5) Aqueduct Water Risk Atlas

④物理的水リスクが高い地域を特定する際に利用できるツールの1つとして、“[Aqueduct Water Risk Atlas](#)”¹⁸が有効であり、同ツールを活用して水リスクの指標を確認する。

本ツールでは、洪水、干ばつ、水ストレス等、世界の各地域における水リスクに関して、物理（量・質）・規制・評判の観点から評価された結果を、視覚的に確認することができる。なお、地域や指標を自由に設定して、任意の地域における水リスクを確認することが可能だが、データベースを用いたリスク評価ツールであり、確認されたリスクの発生可能性は個々の判断が求められる点には留意が必要である。次に解説する「重ねるハザードマップ」等の他のツールと組み合わせ、リスクの確認・評価を行うことが理想的である。

操作手順

- i. 画面左の“PHYSICAL RISKS QUANTITY”を選択。
 - (ア) より詳細な指標（水ストレス、水の枯渇、経年変動、季節変動、地下水位の低下、河川洪水リスク、沿岸洪水リスク、干ばつリスク）も表示可能。
 - (イ) 画面左の“Change Indicators and Weightings”を選択すると、“Default weighting”や“Agriculture”、“Electric Power”等の項目が表示される。これら任意の項目を選択することで、特定のセクターの重要度や関連性によって各指標（水量リスク、水質リスク、規制・評判リスク）の重み付けをカスタマイズすることができる。決定した優先セクターの選択肢が存在する場合は、“Default weighting”から当該セクターに変更する。
 - (ウ) 画面左上部の“FUTURE”をクリックすると各指標で時間軸（2030、2050、2080）とシナリオ（悲観的、通常通り、楽観的）の組合せ毎の状態を確認することができる。
- ii. 投融資先拠点の地理情報について、画面左下部の“Analyze”より“Click map”で地図上をクリックして追加するか、“Enter Address”から緯度・経度を入力して追加をし、表示されたデータの中から“Physical Risks Quantity”の分類を確認する。
- iii. “Extremely high”もしくは“High”と分類される拠点を物理的水リスクが高い地域として特定する。（投融資先とのコミュニケーション等を通じて）事業全体に占める取水量の割合や実数が分かる場合には、備忘として記録を残しておく。
- iv. 同じ要領で、各拠点を検索していき、物理的水リスクの高い地域に該当している拠点があるかを確認する。

アウトプットイメージ

本ツールを用いた分析のアウトプットとしては、下表のようなものが考えられる。

¹⁸ Aqueduct, “[Aqueduct Water Risk Atlas](#)”

図表 2-37 Aqueduct Water Risk Atlas を使った分析のアウトプットイメージ

拠点名		Physical Risks Quantity	備考
会社A	拠点1	Extremely high (4-5)	A社の取水量の●%を占め、水リスクが高い。
	拠点2	Low (0-1)	
会社B	拠点3	High (3-4)	B社の取水量の●%を占め、水リスクが高い。
	拠点4	Medium-high (2-3)	
	拠点5	Low-Medium (1-2)	
	...	...	

上記のような表により、融資先拠点における物理的水リスクを取りまとめることで、その後の対応方針の検討に役立てる。

6) 重ねるハザードマップ

④物理的水リスクが高い地域を特定する際に利用できるツールの1つとして、「[重ねるハザードマップ](#)¹⁹」も有用であり、同ツールを活用して水リスクの指標を確認する。本ツールは、防災に役立つ災害リスクの情報を地図等に自由に重ねて表示することが可能であり、所定の地域における災害リスクを視覚的に把握することができる。

操作手順

- 重ねるハザードマップ上部の検索窓から住所または場所を入力し、検索。
- 画面左側のリストの中から水リスクに関連する災害（洪水・内水、土砂災害、高潮、津波）をすべて選択すると、ハザードマップ上に反映される。
- マップの任意の箇所をクリックすると、災害リスクに関する情報を確認することができる。
- 同じ要領で、各拠点を検索していき、物理的水リスクの高い地域に該当している拠点があるかを確認する。

アウトプットイメージ

本ツールを用いた分析のアウトプットとしては、下表のようなものが考えられる。

図表 2-38 重ねるハザードマップを使った分析のアウトプットイメージ

拠点名		洪水	備考
会社A	拠点1	10～20m	生産量の多い工場が立地している重要拠点。
	拠点2	0.0～0.5m	
会社B	拠点3	5～10m	生産量の多い工場が立地している重要拠点。
	拠点4	0.0	
	拠点5	0.0	
	...	...	

上記のような表により、融資先拠点における物理的水リスクを取りまとめることで、その後の対応方針の検討に役立てる。

¹⁹ 国土交通省・国土地理院「[重ねるハザードマップ](#)」

～八十二銀行の融資先拠点分析～

八十二銀行は、優先セクターを食品・飲料セクターと特定し、同セクターのバリューチェーン上において自然への依存・インパクトが相対的に大きいこと、かつ融資残高割合における重要性が高いことから、GICS 産業サブグループの「農産物・サービス」、「包装食品・肉」、「蒸留酒・ワイン」にフォーカスを当てた。これらの GICS 産業サブグループの中で融資残高の大きい企業 15 社を抽出し、各社の拠点における要注意地域との隣接状況の分析を行った。

また、八十二銀行は、要注意地域の観点について、④物理的水リスクの高い地域の 1 点に着目し、Aqueduct Water Risk Atlas、重ねるハザードマップの 2 つのツールを用いて分析を行った。

Aqueduct Water Risk Atlas による分析では、沿岸部の富栄養化ポテンシャルが分析対象となったすべての拠点で Extremely high となっており、物理的水リスクに関する定量評価は全体的に Medium-High となっていた（下表の「値」列）。なお、下表に記載の拠点では、物理的水リスクに関する定量評価は、「High（3-4）」であった。長野県は内陸部だが、排水が沿岸部の富栄養化につながり得る、との示唆を得た。

重ねるハザードマップによる分析では、洪水リスクが比較的高い拠点（洪水浸水想定規模が「3～5m 以上」の拠点）が 4 つあり、信濃川本流と信濃川水系の河川の近隣に位置していた。このような分析結果を踏まえて、物理的水リスクに対して取引先が現状どのような対策を講じているのか把握することが必要、との示唆を得た。詳細は、本ガイダンス 5. 事例集参照。

図表 2-39 八十二銀行の Aqueduct Water Risk Atlas を用いた拠点分析結果（一部）

産業区分	企業名	拠点	事業内容	使用ツール	指標名	値	備考
蒸留酒・ワイン	H社	1	清酒製造・販売	Aqueduct	Physical Risks Quantity (fnb)	High (3-4)	天竜川水系の〇〇川から100m付近に位置し、同社の本社及び製造拠点であり非常に重要な拠点。洪水リスクは認められないが、水ストレスと沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高く、水という自然資本に対して影響を一定程度以上与えている。
		2	清酒製造・販売	Aqueduct	Physical Risks Quantity (fnb)	High (3-4)	共に富士川水系の〇〇川と〇〇川の間に位置し、同社の製造拠点であり重要な拠点。洪水リスクは認められないが、水ストレスと沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高く、水という自然資本に対して影響を一定程度以上与えている。
	K社	—	清酒、焼酎、果実酒、リキュール製造・販売	Aqueduct	Physical Risks Quantity (fnb)	High (3-4)	天竜川水系の〇〇川から100m付近に位置し、同社の本社及び製造拠点であり、非常に重要な拠点。洪水リスクが一定程度あり、水ストレスと沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高く、水という自然資本に対して影響を一定程度以上与えている。
	L社	—	清酒製造・販売	重ねるハザードマップ	浸水リスク	5.0m ～ 10.0m	信濃川から500m付近に位置し、同社の本社及び製造拠点であり、非常に重要な拠点。洪水リスクがやや高く、沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高いが、それ以外のリスクは比較的低い。

出所）株式会社八十二銀行

7) Water Security Compass

④物理的水リスクが高い地域を特定する際に利用できるツールとして、“[Water Security Compass](#)²⁰”も有用であり、同ツールを活用して主に水需要や水不足に関連する水リスクの指標を確認することができる。本ツールは、水リスクを分析できる現行の無償ツールの中で、国内の水リスクを最も細かいメッシュ（約 2km 四方）で分析できる点の特徴である。

操作手順

- i. [Water Security Compass](#) にアクセスし、緯度・経度を直接入力、または緯度・経度を入力した csv ファイルをアップロードし、「リスク情報を取得」をクリックすると水需要量、環境用水、水資源量の数値を取得できる。「ダウンロード」から csv もダウンロード可能。
- ii. 水資源リスク（水需要の超過の累積度（CDTD）およびベースラインでの水ストレス）の 2 指標と、その前提となった指標を多少細かいメッシュで見ることが可能。

アウトプットイメージ

本ツールを用いた分析のアウトプットとしては、下表のようなものが考えられる。

図表 2-40 Water Security Compass を使った分析のアウトプットイメージ

	リスク指標 (CDTD) Cumulative Deficit to Demand (CDTD)[%]	水需要量 Human Water Demand per Area [mm/year]	環境用水 Environmental Requirements per Area [mm/year]	水資源量 Water Availability per Area [mm/year]
拠点 1	14	214	212	1,477
拠点 2	12	283	254	1,745
拠点 3	14	214	212	1,477
...	...	...	...	...

上記のような表により、融資先拠点における物理的水リスクを取りまとめることで、その後の対応方針の検討に役立つ。

8) 水環境総合情報サイト

④物理的水リスクが高い地域を特定する際に利用できるツールとして、「[水環境総合情報サイト](#)²¹」も有用であり、同ツールを活用して水リスクの指標を確認することができる。本ツールでは、公共用水域水質測定データ、広域総合水質測定データ、水浴場水質測定データ、東京湾水環境サイト（Water of Tokyo Bay: WOTB）、全国水生生物調査、名水百選、平成の名水百選、快水浴場百選等のデータをマップ上で表示することが可能であり、環境基本法等で定められた環境基準を有する項目の実測値を得ることができる点や、日本全国の観測点での値を入手できるため、グローバルスケールでのツールよりも精度が高い点の特徴である。

²⁰ 東京大学 “[Water Security Compass](#)”（2026 年 3 月現在、当該ツールの公開元である DIAS ウェブサイトが停止しているため、アクセス不可）

²¹ 環境省「[水環境総合情報サイト](#)」

操作手順

- i. [水環境総合情報サイト](#)（スタートページ）にアクセスする。
- ii. 分析対象拠点に最も近い「公共用水域調査地点」の名称をマップ上にて下記の手順で確認する。
 - (ア) 左のメニューバー「公共用水域水質測定データ」⇒タブ「内容切替」⇒表示項目「公共用水域水質測定」と「測定地点名」をチェックし、表示を設定する。
 - (イ) 地図上の「+」を使い、マップを拡大表示する。対象拠点周辺の「公共用水域調査地点」の所在を確認し、「測定地点名」を控える。
 ※より詳細な判断が必要な場合、ウェブマップ等で対象拠点を確認し目視で確認できるとよい。
 ※拠点周辺に調査地点が複数ある場合、1 つに絞る必要はないが、拠点よりも下流側を選択できるとよい。
- iii. 選択した「公共用水域調査地点」の測定値を確認する。
 - (ア) ii. で表示したマップ上で、当該調査地点を示した「●」をクリックすると、測定結果が表示される（ii. で設定を変更していなければ BOD の測定値が表示される）。
 - (イ) さらに、「全測定物質」を選択すると、各環境基準項目の年間値が表示される。
 - (ウ) 「表示データのダウンロード」を選択し数値情報をダウンロードする。
 - (エ) ダウンロードした情報を Excel ファイルに集計する。
- iv. 数値が基準範囲内に収まっている場合であっても他拠点よりも高い数値や異常値と考えられる地点がないかを確認する。
 - (ア) 判断にあたっては、分析対象とする企業の事業分野を踏まえ、環境基本法等に基づいて定められている各種基準値を参照する。
 ※例：自動車関連製造業の場合、事業活動による排水に当たり遵守すべきものとして、環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準（そのうち、特に生活環境の保全に関する環境基準）で定められた以下の項目を参照する。

図表 2-41 自動車関連製造業に関して参照すべきリスク指標

リスク指標名	リスク指標の概要
pH：水素イオン濃度（単位なし）	液体中の水素イオン濃度をあらわす値。水中の水素イオン濃度の逆数の常用対数であらわされる。7を中性とし、7より大きいものをアルカリ性、小さいものを酸性という。
BOD：生物化学的酸素要求量（mg/L）	Biochemical Oxygen Demandの略称。河川水や工場排水中の汚染物質（有機物）が微生物によって酸化されるときに必要なとされる酸素量のこと、単位は一般的にmg/Lで表わす。この数値が大きくなれば、水質が汚濁していることを意味する。河川の環境基準…AA域1mg/L以下、A域2mg/L以下、B域3mg/L以下、C域5mg/L以下等々。環境基準では河川の汚濁指標である。
SS：浮遊物質（mg/L）	粒径2mm以下の水に溶けない懸濁性の物質をいう。水の濁りの原因となるもので魚類のエラをふさいで死なせたり、日光の透過を妨げることによって水生植物の光合成作用を妨害するなどの有害作用がある。また、有機性浮遊物質の場合は河床に堆積して腐敗するため、底質を悪化させる。
COD：化学的酸素要求量（mg/L）	Chemical Oxygen Demand の略称。化学的酸素要求量と呼ばれ、湖沼や海域の環境基準及び排水基準で規制されている。水中に含まれる有機物が多いと、その分解に多くの酸素を必要とするため、汚濁指標の一つになる。

出所）宮崎市「[水質関連用語の解説](#) - 宮崎市 [Miyazaki City]」

- (イ) 年間値で環境基準を超える数値を観測していることはあまり想定されないため、他拠点よりも数値が著しく大きい拠点が存在しないか、またニュース記事等において水質に関する問題が報じられていないかについて確認することで、優劣判断を行う際の参考情報とする。
- (ウ) 水環境総合情報サイトの「河川の水質ワースト5」や「名水百選」（スタートページの左タブ「全国の水環境状況」からアクセス可）といった全国的に知られる場所も念のため確認する。

アウトプットイメージ

本ツールを用いた分析のアウトプットとしては、下表のようなものが考えられる。基準値を超える数値については色付けを行う等により、リスクが想定されるポイントを可視化するとよい。

図表 2-42 水環境総合情報サイトを使った分析のアウトプットイメージ

拠点名		pH（最大値）	pH（最小値）	BOD	COD	SS
会社A	拠点1	7.8	7.5	10	1.6	2
	拠点2	8.1	7.5	11	1.6	2
会社B	拠点3	8.1	7.2	10	2.2	1
	拠点4	8.1	7.6	1.5	3.3	8
	拠点5	8.2	7.7	0.8	2.2	1
...		...	...			

上記のような表により、融資先拠点における物理的水リスクを取りまとめることで、その後の対応方針の検討に役立てる。

9) 株式会社バイオームによる分析

国内拠点における自然への依存・インパクト、要注意地域との接点をより詳細に分析するためのツールとして、株式会社バイオーム²²が保有するツールも有用である。同ツールでは、市町村別、個社別、事業拠点別に自然への依存・インパクトを加味したスコアが算出されている。それぞれの目的と分析の範囲は図表 2-43 の通りである。分析にあたっては、正規化等の手段を用いて作成した地理的な「自然資本スコア」、セクターに関する「ENCORE スコア」、およびそれらを統合した「統合スコア」を作成している。

図表 2-43 株式会社バイオームによる分析の詳細

	目的	分析範囲	分析範囲イメージ ※赤：分析範囲
市町村別分析	県全体の自然資本のポテンシャルを理解する。	✓ 金融機関の融資企業の評価を、市町村別に平均化 ✓ 融資先数や融資残高は加味しない	市町村単位での分析
個社別分析	金融機関の融資先において、ポートフォリオ全体の整理や重要な企業を特定する。	✓ 金融機関の融資先企業を対象 ✓ 融資拠点別に評価	企業A 企業ごとの分析
事業拠点別分析	具体的な融資先企業を想定し、具体的な対応策イメージを理解する。	✓ 選定された拠点が対象 ✓ 企業拠点別に評価	企業A 企業内の拠点ごとの分析

出所) 株式会社バイオーム

²² バイオーム「[会社概要](#)」

コラム

～滋賀銀行の融資先拠点分析～

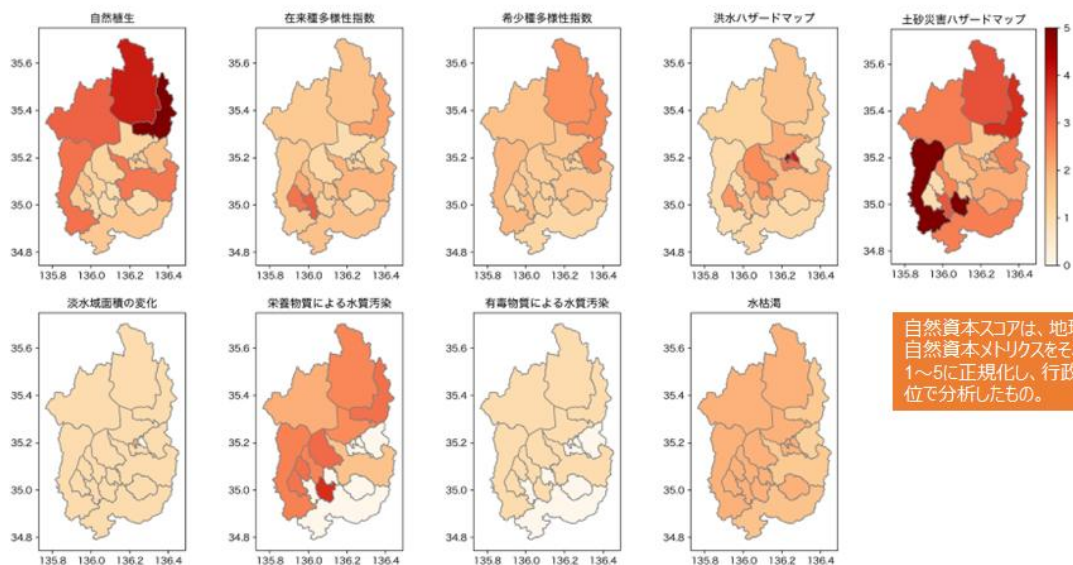
滋賀銀行は、株式会社バイオームが収集している生物種データとオープンデータを組み合わせて、滋賀県内の自然資本について分析を行った。

市町村別分析の結果、「自然資本スコア」は、生物多様性地域戦略で言及の伊吹山が位置する湖北で、自然植生、希少種の多様性のスコアが高かった。水関係では、栄養物質による水質汚染で比較的高いスコアとなっている。土砂災害では大津市、湖南市で特に高いスコアとなっている。

個社別分析の結果、滋賀銀行の優先セクターとして設定した食品・飲料セクターに該当する産業サブグループの「統合スコア」が高く、本プログラムにおけるポートフォリオ分析と同様の傾向が確認できた。特に産業サブグループの「農産物・サービス」、「包装食品・肉」の統合スコアが高い傾向にあった。より詳細に確認すると、栄養物質や有毒物質の排出が他と比較して高い傾向が見られた。

事業拠点別分析では、産業サブグループ「包装食品・肉」より選定した 5 社 48 拠点について分析した。いずれにおいても、水質浄化への依存が高い傾向が見られた。インパクトは栄養物質による汚染や固形廃棄物の放出スコアが高い傾向が見られた。詳細は、本ガイドス 5. 事例集参照。

図表 2-44 滋賀銀行の株式会社バイオームによる市町村別分析結果



出所) 株式会社バイオーム

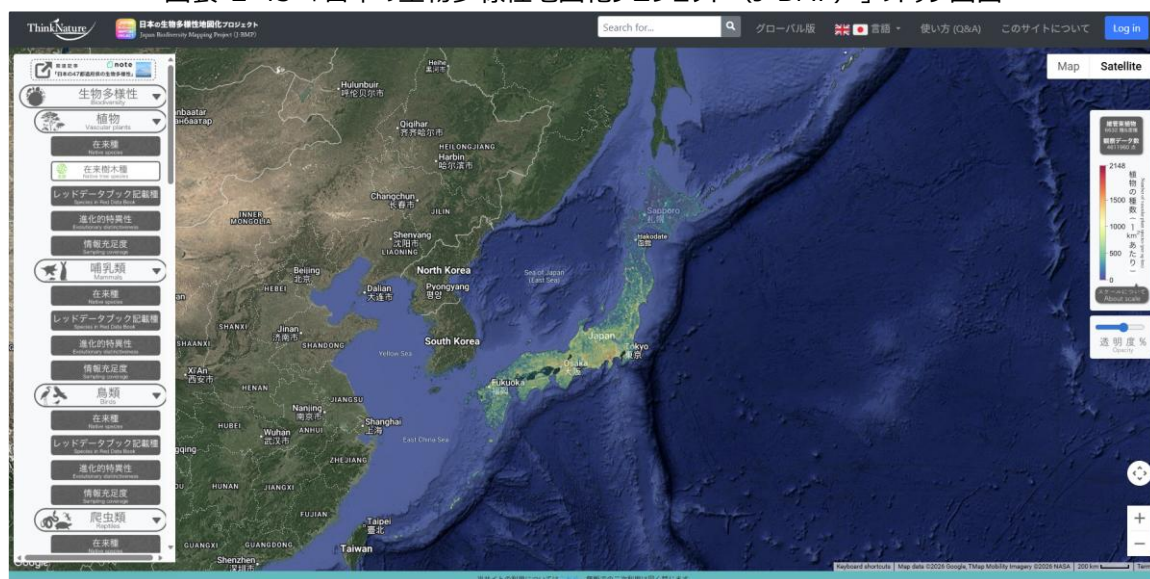
コラム

～千葉銀行の融資先拠点分析～

千葉銀行は、千葉県内において大規模な不動産開発が行われている拠点や、「不動産開発」および「建設・土木」の GICS 産業サブグループに属し、地域に根差した不動産事業を展開している企業の拠点の分析において、株式会社シンク・ネイチャーが提供する「日本の生物多様性地図化プロジェクト（J-BMP）」と呼ばれる有償ツールを活用した。

本ツールは、日本全国の任意の地点において、4 つの地理スケール（2 次メッシュ 100km 四方、3 次メッシュ 1km 四方、都道府県、市区町村）毎の数値情報が閲覧可能であるほか、各地域の保全優先度、生物多様性基本情報、生態系サービス、土地利用面積、リスク要因、自然保護区種類・面積等のデータが閲覧可能である。海外のプロバイダーが提供するツールと比較し、日本国内の分析においては、より細かいメッシュでの確認が可能となる。下図のトップ画面からズームインをした上、任意の国内の地点にカーソルを動かし当該地点をクリックすることで、指標詳細の画面に遷移し、詳細データを確認できる。

図表 2-45 「日本の生物多様性地図化プロジェクト（J-BMP）」のトップ画面



出所）株式会社シンク・ネイチャー「[日本の生物多様性地図化プロジェクト：J-BMP](#)」を基に作成

※次ページに続く。

詳細データの表示例を下図に示す。千葉銀行では、選定した拠点におけるそれぞれの指標の確認、集約、分析を行った。

図表 2-46 千葉銀行営業エリア内の任意の地点における指標例

日本全国保全カード（二次メッシュ）

二次メッシュコード：534031

保全優先度

分類群統合優先度（平均）

全国ランク：★★★★★

県内ランク：★

分類群別優先度（平均）

植物

5(5)

哺乳類

5(1)

鳥類

5(5)

爬虫類

5(5)

両生類

5(1)

淡水魚類

5(1)

生物多様性基本情報

植物	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	淡水魚類
種数	638	6	91	12	7
固有種数	94	3	2	10	6
絶滅危惧種数	38	0	10	1	2
進化的固有度	-2	-1	0	-1	1

炭素貯留量

828 t/ha

作物近隣種数

4

有用植物種数

222

土地利用(m²)

田んぼ

89767

畑地・果樹園

165317

人工林

92954

リスク要因

気候変化
1980-2019

2℃

台風増減
1950-2018

78%

人口密度増減
2015-2050

-23%

外来植物種数

257

外来動物種数

9

自然保護区面積（m²）

保護規制：強い	原生自然環境保護地域	自然公園特別保護地区	森林生態系保護地域
保護規制：やや強い	自然公園特別地区	鳥獣保護区特別保護地区	自然環境保全地域特別地区
保護規制：普通	自然公園普通地域	鳥獣保護区	保安林
	0	84798	0

自然環境保全地域普通地区	地域森林計画対象区域林
0	50087

出所）株式会社シンク・ネイチャー「[日本の生物多様性地図化プロジェクト：J-BMP](#)」を基に作成

J-BMP を活用した分析の結果、「保全優先度」の指標は千葉県全体で高い傾向にあり、千葉県は自然資本保全および生物多様性保全のポテンシャルが高いことが分かった。また、生物多様性等の指標については、重要度を分析対象拠点の中で比較し、対象 29 拠点中、上位 3 位に該当する指標（同率 3 位を含む）に○をつけ、相対比較を行った。その結果、大規模な不動産開発が行われている拠点より地場の不動産開発企業の拠点の重要度が高いことが分かった。

図表 2-47 J-BMP を活用した千葉銀行の分析結果

	拠点名	J-BMP					WDPA		備考
		保全優先度※1		生物多様性 (植物、鳥類 の種数等)	生態系サービス (炭素貯留量等)	土地利用 (田んぼ・ 人工林等)	リスク要因 (気候変化、人 口密度増減等)	自然保護区との近接	
		全国 ランク	県内 ランク					半径500m 圏内	
B社	拠点 1	☆5	☆3	○		○		○	－
	拠点 2	☆5	☆3					○	－
	拠点 3	☆5	☆5	○		○			－
	拠点 4	☆5	☆4				○	○	保護区と近接しているものの、生植物の 種数や固有種数は多くなく、リスク要因 の値も大きくない。
	拠点 5	☆5	☆4				○	○	
E社	拠点 1	☆5	☆2	○			○	○	－
F社	拠点 1	☆5	☆4	○	○		○	○	植物、爬虫類、両生類等の固有種数 が多いエリア（多くが29拠点中2位）に 位置している。
J社	拠点 1	☆5	☆5	○	○				保全優先度（全国ランク・県内ランク） が高く、植物、鳥類、淡水魚を含む多 様な生物種が生息しているエリア（多く が29拠点中1位）に位置している。

※分析対象拠点のうち一部のみ記載している。詳細は本ガイダンス 5. 事例集参照。

※「生物多様性」、「生態系サービス」、「土地利用」、「リスク要因」の項目は、それぞれ 3 種類以上の細分化された指標があるが、各細分化指標において、一つでも上位 3 位に該当する指標があれば、○を付している。

出所）株式会社千葉銀行

コラム

～融資先拠点分析に活用できる「生物多様性『見える化』マップ」～

2.3 融資先拠点における自然との関わりの方の分析に活用できるツールとして、環境省が提供する「[生物多様性『見える化』マップ](#)」がある。

このツールでは、保護地域や自然共生サイトを地図上で重ねて表示することができ、融資先拠点の位置と重ね合わせることで、拠点周辺に生物多様性上重要な地域が存在するかどうかを確認できる。具体的には、地図上で融資先拠点等の対象地域を表示し、保護地域や自然共生サイト等のデータのレイヤーを選択して表示することで、拠点周辺の生物多様性の状況を視覚的に確認することができる。国立公園、鳥獣保護区といった制度別に任意の保護地域を絞り込んで表示することも可能で、地図上の保護地域や自然共生サイトをクリックすることで詳細情報を確認することもできる。

また、生物種分布情報や生物種リストの確認機能も提供されており、特定の地域における生物種の生息・生育を把握することも可能である。さらに、「自治体ナビ」の機能があり、自治体毎の生物多様性保全の目標や保全状況を確認できる。これは、融資先拠点が所在する自治体の自然保全の方向性を理解する際の参考情報として活用できる。

このように、生物多様性「見える化」マップは、日本国内の生物多様性に関する空間情報を統合的に確認できるツールであり、TNFD 分析における融資先拠点と要注意地域の隣接状況の把握に活用できる。豊富な情報量と国が運営元である信頼性から、特に国内拠点を対象とした分析においては、国際的なデータベース（WDPA や KBA 等）と併せて利用することで、より実態に即した生物多様性の状況把握につなげていくことができる。

図表 2-48 機能の 1 つである「生物多様性マップ」のイメージ

兵庫県北部の例



出所)環境省「[生物多様性『見える化』マップ](#)」、環境省「[一般の方々向け 生物多様性見える化システム 操作マニュアル](#)」を基に作成

2.4 優先セクターにおける自然関連リスクの整理

2.4.1 分析の目的

前節までにおいて、ポートフォリオ全体、優先セクター、選定した融資先拠点における自然との関わりが明らかとなった。本節では、2.1 ポートフォリオにおける自然との関わりの分析により特定された優先セクターにおける自然関連リスクを分析する。

もともと、融資先によって具体的な自然関連リスクは異なることが想定されるが、優先セクターにおける自然関連リスクを洗い出し、それぞれのリスクについての理解・分析を深めることで、今後の融資先別のリスク分析や、それに基づく金融機関自身のリスク管理の高度化やエンゲージメントの検討につなげることを目的とする。

2.4.2 TNFD 提言・LEAP アプローチとの関係性

本分析は LEAP アプローチにおける「Assess1」に該当する。Assess フェーズでは、Locate および Evaluate フェーズで特定された自然への依存関係とインパクトに起因する、自然関連リスク・機会の特定、測定、優先順位付けを行うことで、以下のアウトプットが期待されている。

- ・ 関連する自然関連リスク・機会のロングリスト（既存のリスクマトリックスにプロット可能）
- ・ 重要な自然関連リスク・機会のショートリストおよび優先順位の高い場所のリスト
- ・ 自然関連リスク・機会を、既存のリスクと統合させるためのプロセス概要

LEAP アプローチガイダンスでは、Assess1 として金融機関自身のリスク・機会を整理することが求められており、そのためには、融資先（優先セクター）における依存・インパクトがどのような自然関連リスク・機会となるかを整理することが有用である。例えば、金融機関自身のリスクとして、自然資本の劣化に起因する信用リスクの増加と潜在的な関連損失、自然資本へ悪影響を及ぼしているクライアントへの融資による風評リスク等がある。このように融資先の自然関連リスクが金融機関自身のリスクにも間接的に影響を及ぼし得る。

図表 2-49 金融機関の LEAP アプローチ Assess1 の位置づけ

スcopeの設定 ⇒本プログラム実行の体制構築ができていない場合は 本分析の対象			
LEAPアプローチ	L1 ビジネスモデルとバリューチェーンの範囲	E1 環境資産、生態系サービスとインパクトの特定	A1 リスクと機会の特定
	L2 依存とインパクトのスクリーニング	E2 依存とインパクトの特定	A2 既存のリスク緩和およびリスクと機会の管理の調整
	L3 自然との接点	E3 依存とインパクトの測定	A3 リスクと機会の測定と優先順位付け
	L4 要注意地域との接点	E4 インパクトのマテリアリティの評価	A4 リスクと機会のマテリアリティの評価
TNFD 対応する提言	・ 戦略D	・ 戦略A/D ・ リスクとインパクトの管理 A(i および ii) /B ・ 測定指標とターゲットB	・ 戦略A/C/D ・ リスクとインパクトの管理 A(i および ii) /B/C ・ 測定指標とターゲットA/B
			・ ガバナンスA/B/C ・ 戦略B/C ・ 測定指標とターゲットC

出所) TNFD「[自然関連財務情報開示タスクフォースの提言](#)」(2023年)、「[Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach Version 1.1](#)」を基に仮訳、作成

2.4.3 アウトプットイメージ

本分析では、優先セクターにおける先行開示企業の開示内容や TNFD のセクター別ガイダンスを踏まえた上で、優先セクターの自然関連リスクを整理することをアウトプットとする。アウトプットの作成ステップについては、次の 2.4.4 分析方法の項目を参照。

図表 2-50 優先セクターの自然関連リスク整理のアウトプットイメージ

		ENCOREの項目	移行リスク	物理的リスク
依存	供給サービス	水の供給	【技術リスク】水源確保および水資源使用の効率化に向けた設備導入により、コストが増加する。	【慢性リスク】灌漑農業を行っており、水が不足すると作物が育たなくなり、売上が減少する。
	調整・維持サービス	地球規模の気候調整	—	【急性リスク】異常気象により災害が頻発し、農地が影響を受けることで作物が育たなくなり、売上が減少する。
		水量の調整	【評判リスク】事業のために多くの水量を使用することで、地域における評判が悪化する。	【慢性リスク】灌漑農業を行っており、水が不足すると作物が育たないため、売上が減少する。
		土壌と土砂の保持	【政策リスク】開発規制強化により、事業用の土地確保が困難になる。	【急性リスク】使用している土地が、土壌や土砂を保持しなくなってしまう場合、異常気象が発生した際に土砂崩れが起きる。
		降雨パターンの調整	—	【慢性リスク】気候変動の影響（干ばつ、水需給の逼迫等）により、事業運営に必要な水が不足する。 【急性リスク】気候変動による隣接水域の水位上昇や高潮等により、事業エリアで洪水等の災害が発生する。
	文化的サービス	レクリエーション関連サービス	—	【急性リスク】異常気象等により、景観が劣化し、ワイナリー観光、農業体験など、観光・体験の機会が喪失される。
インパクト		攪乱（騒音、光など）	【政策リスク】騒音や光害の規制強化により、事業継続が困難になる。	—
		GHGの排出	【政策リスク】炭素税等の導入などのGHG排出に係る規制強化によりコストが増加する。 【評判リスク】GHG排出に係る規制強化への対応不足により風評リスクが高まる。	—
		GHG 以外の大気汚染物質の排出	【政策リスク】排出基準（有害化学物質の排出制限や廃棄物の管理や処理）の規制や環境影響評価プロセスが強化される。 【評判・賠償責任リスク】大気汚染による地域住民の反発や健康被害等に起因する損害賠償事案の発生、信頼低下を招き、事業継続が困難になる。	【慢性リスク】大気汚染物質が食物の成長を阻害し、作物の収量が低下する。
		水・土壌への有毒汚染物質の排出	【技術・市場リスク】有毒汚染物質の排出が生じない資源に移管する必要が生じ、コストが増加する。 【賠償責任リスク】管理不備による水質または土壌汚染に対する遡及訴訟が発生する。	【慢性リスク】有毒汚染物質の排出により、水質や土壌が汚染され、微生物の減少・土壌肥沃度の低下が引き起こされ、生産量が減少する。

2.4.4 分析方法

図表 2-51 は、LEAP アプローチで求められている内容と本プログラムにおける分析の流れを示したものである。本節では、STEP を以下の 4 つに整理した。

- STEP1. 依存・インパクトの大きい ENCORE 項目の評価理由の確認
- STEP2. 依存・インパクトに関連するリスクの確認
- STEP3. 具体的なリスクの確認
- STEP4. リスクの抜け漏れがないかの確認

以降、それぞれの STEP について詳しく説明する。

図表 2-51 優先セクターにおける自然関連リスクの分析ステップ

LEAPアプローチガイダンスで 求められている内容	本プログラムで整理した分析の流れ		
	ステップ	アウトプット	概要
(A1)金融機関は、ポートフォリオ企業を通じて、自らの組織が直面するリスクを特定。リスクは、例えば以下の通り。 ・信用リスクの増加と潜在的な関連損失 ・市場リスク ・風評リスク ・潜在的な規制リスク	STEP1	依存・インパクトの大きい項目の評価理由を確認	■ ENCOREのDependency links/Pressure linksファイルを使い、優先セクターのバリューチェーン上で、依存・インパクトの大きいENCOREの項目の評価理由を確認する。
	STEP2	依存・インパクトに関連するリスクの確認	■ 依存・インパクトの大きいENCOREの項目の評価理由をもとに、関連するリスクの観点を確認する。
	STEP3	具体的なリスクの確認	■ STEP2で整理した関連するリスクをもとに、具体的なリスクを書き出す。この際、優先セクターにおける先行開示企業の開示事例を参考にする。
	STEP4	リスクの抜け漏れがないか確認	■ STEP3で書き出したリスクに抜け漏れがないか、TNFDのセクター別追加ガイダンスをもとに確認する。

STEP1 依存・インパクトの大きい項目の評価理由を確認

STEP1では、優先セクターにおいて、依存・インパクトの大きいENCORE項目の評価理由を確認する。ENCORE項目の依存・インパクトの評価理由は、ENCORE からダウンロード可能な 18 ファイルのうち、“03. Dependency links.xlsx”および“05. Pressure links.xlsx”から確認可能である。本プログラムでは、当該ファイルを集約したExcelにて、整理を行った。

図表 2-52 ENCORE からダウンロード可能な 18 ファイル

01. Overview - IMPORTANT (READ ME).xlsx データ概要	06. Dependency mat ratings.csv セクター別の生態系サービスへの依存と評価	11. Ecosystem services and ecosystem components.csv 各生態系サービスに関連する自然資本の整理	15. Note on value chain links.csv 16,17のデータの概要
02. Ecosystem services definition.csv 生態系サービスの定義	07. Pressure mat ratings.csv セクター別の自然へのプレッシャーと評価	12. Mechanisms of change in state definitions.csv 状態変化のメカニズム	16. Upstream links.csv 各セクターの川上に位置するセクターのリスト
03. Dependency links.csv セクター別の生態系サービスへの依存に関連した評価の根拠や文献	08. Dependency materiality detail.xlsx 依存の評価の詳細	13. Pressures to components.csv 各プレッシャーに関連する自然資本の整理	17. Downstream links.csv 各セクターの川下に位置するセクターのリスト
04. Pressure definitions.csv プレッシャーの定義	09. Pressure materiality detail.xlsx プレッシャーの評価の詳細	14. EXIOBASE NACE ISIC crosswalk.csv EXIOBASE NACE ISICの3つの業種分類の対応表	18. Explanatory notes.csv 水の供給に関連した補足情報
05. Pressure links.csv セクター別の自然へのプレッシャーに関連した評価の根拠や文献	10. Ecosystem components definitions.csv 各生態系サービスの定義		

出所) ENCORE, “[Download the updated ENCORE knowledge base](#)”(2026)を基に作成

まずは、2.2 優先セクターにおける自然との関わりの分析において特定した、優先セクターのバリューチェーンにおいて、依存・インパクトの大きい GICS 産業サブグループにおける評価が「VH」、「H」の項目を確認する。具体的には、「VH」、「H」の評価項目がある GICS 産業サブグループに紐付く ISIC コードと、ENCORE の項目を確認する。図表 2-53 に、参考として、優先セクターが食品・飲料セクターであった場合の事例を掲載する。食品・飲料セクターの GICS 産業サブグループ「包装食品・肉」には、「植物・動物油脂製造業 C_10_104_1040」や「酪農製品製造業 C_10_105」等の ISIC コードが該当するため、これらの ISIC コードにおける、ENCORE 項目の評価結果を確認する。

図表 2-53 食品・飲料セクターにおける参考例

	依存(生態系サービス)																			
	供給サービス				調整・維持サービス														文化的サービス	
	バイオマス供給	遺伝子試料	水の供給	動物由来のエネルギー	地球規模の気候調整	水量の調整	感音的影響の調整(騒音以外)	空気のろ過	土壌の質の調整	土壌と土砂の保持	固形廃棄物の浄化	水の浄化	暴風雨の軽減	洪水の軽減	受粉	苗床の個体数および生息地の維持	地域気候調整	生物学的コントロール	降雨パターンの調整	大気および生態系による希釈
30202030:包装食品・肉	N/A	N/A	H	N/A	VL	H	N/A	VL	N/A	L	M	VH	M	M	N/A	L	VL	N/A	L	N/A
30201010:醸造	N/A	VH	H	N/A	VL	H	N/A	N/A	N/A	L	M	H	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
30101020:食品流通	N/A	N/A	M	N/A	VL	M	N/A	VL	N/A	L	ND	ND	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
...																				

30202030:包装食品・肉

ISICのコード

- ・植物・動物油脂製造業 C_10_104_1040
- ・酪農製品製造業 C_10_105
- ...

ENCOREで評価の高い項目

- ・「水の供給」「水量の調整」「水の浄化」

出所) ENCORE, “[Download the updated ENCORE knowledge base](#)”(2026)を基に作成

ISIC コード「植物・動物油脂製造業 C_10_104_1040」の場合は、図表 2-54 の通り、「バイオマス供給」、「遺伝子試料」、「動物由来のエネルギー」等の評価項目においては該当する評価はないが、「水の供給」、「地球規模の気候調整」、「水量の調整」等の項目において、評価の理由があるため、これらの内容を確認する。

図表 2-54 ISIC コードにおける ENCORE 評価結果の確認

	ENCOREの項目	評価の理由 (原文)	評価の理由
依存	バイオマス供給	N/A	該当なし
依存	遺伝子試料	N/A	該当なし
依存	水の供給	The manufacturing ac	水は食品製造に不可欠な資源であり、洗浄や衛生目的にも必要であるため、製造活動は、十分な量と質の水を確保するために生態系が提供する給水サービスに依存しています。
依存	動物由来のエネルギー	N/A	該当なし
依存	地球規模の気候調整	Manufacturing sites d	製造現場は、気候変動を緩和し、建物やインフラに損傷を与えたり、製造プロセスに影響を与えたりする可能性のある主要な気候現象の頻度と強度を軽減するために、生態系による地球規模の気候規制に依存しています。
依存	水量の調整	Reliance on high volu	大量の水に依存しているということは、このセクターが良質の投入水を供給するために水流の維持に依存していることを意味します。

STEP2 依存・インパクトに関連するリスクの確認

STEP2 では、依存・インパクトの大きい ENCORE 項目の評価理由を基に、関連する ISIC コードのリスクの観点を確認し、Excel 表の該当箇所には○を付け、星取り表を作成する。なお、STEP1 においては、ISIC コード毎のシートが作成されることになるが、STEP2 において、該当するすべての ISIC コードの評価結果を統合する形で星取り表を作成する。この時点におけるアウトプットイメージは、図表 2-55 および図表 2-56 の通りである。

図表 2-55 依存・インパクトの大きい ENCORE 評価項目の星取り表（依存）

		ENCOREの項目	物理的リスク	
			急性リスク	慢性リスク
依存	供給サービス	バイオマス供給		○
		遺伝子試料		○
		水の供給		○
		動物由来のエネルギー		
	調整・維持サービス	地球規模の気候調整	○	
		水量の調整		○
		感覚的影響の調整（騒音以外）		
		空気のろ過		○
		土壌の質の調整		○
		土壌と土砂の保持	○	○
		固形廃棄物の浄化		
		水の浄化		○
		暴風雨の軽減	○	
		洪水の軽減	○	
		受粉		○
		苗床の個体数および生息地の維持		
		地域気候調整		
		生物学的コントロール		
		降雨パターンの調整	○	○
		大気および生態系による希釈		○
		騒音の抑制		
		文化的サービス	レクリエーション関連サービス	
	視覚的アメニティサービス			○
	教育、科学、研究サービス			
	精神的、芸術的、象徴的サービス			

図表 2-56 依存・インパクトの大きい ENCORE 評価項目の星取り表（インパクト）

	ENCOREの項目	移行リスク				
		政策リスク	市場リスク	技術リスク	評判リスク	賠償責任リスク
インパクト	攪乱 (騒音、光など)				○	○
	淡水利用域				○	
	GHGの排出	○	○		○	
	海底利用域					
	GHG 以外の大気汚染物質の排出	○	○		○	○
	生物資源の採取	○				
	非生物資源の採取					
	水・土壌への有毒汚染物質の排出	○	○	○	○	○
	水・土壌への富栄養化物質の排出	○			○	
	固形廃棄物の発生と放出		○	○	○	○
	土地利用域	○		○		○
	水使用量		○	○		
	外来種の侵入					

コラム

～TNFD におけるリスク・機会カテゴリ～

TNFD におけるリスクカテゴリは下表のように整理されており、基本的に TCFD におけるリスクカテゴリと同様であるが、「賠償責任」のカテゴリのみ TNFD 特有のリスクとなっている（赤字）。

図表 2-57 TNFD のリスクカテゴリ

	カテゴリ	説明
移行リスク	政策	自然に対するプラスのインパクトの創出または自然に対するマイナスのインパクトの緩和に関連する新たな政策（または既存の政策の施行）によって政策状況が変化すること。
	市場	物理的な状態、規制、技術、評判などの状況やステークホルダーの力学が変化した結果、消費者の嗜好の変化を含め市場全体の力学が変化すること。例えば、生産工程に必要な淡水が不足しているために価値が低下した資産や、より少ない水で操業できる新技術の出現によって事業における生産工程の価値が低下した資産によって、企業の市場価値は影響を受ける。
	技術	自然に対するインパクトの軽減および／または自然に対する依存の軽減による製品やサービスの代替。例えば、プラスチックを生分解性容器に置き換えることが挙げられる。
	評判	地域的、経済的、社会的レベルを含む、企業における実際の、または認識されている自然に対するインパクトに関する認識の変化。これは直接的な企業からのインパクト、産業界からのインパクト、および／またはバリューチェーンの上流および／または下流からのインパクトから生じる可能性がある。
	賠償責任	法的請求から直接的または間接的に生じる賠償責任リスク。組織の自然に対する行動への備えに関する法律、規制、判例法が発展するにつれて、組織から偶発債務が発生する事象や確率が高まる場合がある。
物理的リスク	急性リスク	自然の状態を変化させるような、短期的な特定の出来事の発生。例えば、原油の流出、森林火災、収穫に影響を及ぼす害虫の発生などである。
	慢性リスク	自然の状態の段階的な変化。例えば、農業の使用や気候変動に起因する汚染などである。

出所）TNFD「[自然関連財務情報開示-タスクフォースの提言](#)」を基に作成

TNFD における機会カテゴリは下表のように整理されており、TCFD における機会の「エネルギー源」、「レジリエンス」は項目としてなくなっているが、代わりに「資金フローと資金調達」、「評判資本」、「自然資源の持続的な利用」、「生態系の保護、復元、再生」の機会カテゴリが新しく設けられている（赤字）。

図表 2-58 TNFD の機会カテゴリ

	カテゴリ	説明
企業の パフォーマンス	市場	消費者の需要、消費者や投資家のセンチメント、ステークホルダーの動向など、状況の変化によって他の機会カテゴリから生じる、新しい市場や地域へのアクセスなど、市場全体における原動力の変化。
	資源効率	自然に対するインパクトと依存を回避または軽減するために、組織が自らの事業やバリューチェーンの中で取ることのできる行動（例えば、より少ない自然資源を利用する）であり、同時に業務効率の改善やコスト削減などのコベネフィットを達成するための行動（例えば、植物の健全性を最大化し、水の使用量を削減し、コストを削減するマイクロ灌漑）。
	資金フローと資金調達	自然へのポジティブなインパクトまたはマイナスのインパクトの緩和に関連する資本市場、融資条件の改善、または金融商品へのアクセス。
	製品とサービス	技術革新を含め、自然の保護、管理、復元のための製品やサービスの創造や提供に関する価値提案。
	評判資本	その後の社会へのインパクトやステークホルダーとのエンゲージメントを含む、組織の実質上または認識上の自然へのインパクトに関する認識の変化。
持続可能性 パフォーマンスの 機会の カテゴリ	自然資源の持続的な利用	リサイクル、再生、再生可能、および／または倫理的、責任ある方法で調達された有機物によって自然資源を置き換え。
	生態系の保護、復元、再生	生息地や生態系の保護、再生、回復を支援する活動（組織が直接管理する区域の内外両方を含む）。

出所）TNFD「[自然関連財務情報開示-タスクフォースの提言](#)」を基に作成

STEP3 具体的なリスクの確認

STEP3 では、STEP2 で○を付けた項目について、特定した優先セクターにおいて想定される具体的なリスクを検討し、書き出していく。もし、考えられるリスクがない場合は対象外とする。リスクの検討が難しい際には、特定した優先セクターの先行開示企業による開示事例を参照し、想定されるリスクを探すことが有用である。例えば、アサヒグループホールディングス株式会社においては、物理的リスクのうち、慢性リスクに該当する項目にて、「農産物の収量低下と原料価格の上昇」、物理的リスクのうち急性リスクに該当する項目にて、「熱波などによる急激な収量減による原料価格の変動」を挙げており²³、優先セクターとして食品・飲料セクターを特定している場合には、参照することができる。このように、可能な限り具体的なリスクを洗い出せるように対応していく。

STEP4 リスクの抜け漏れがないかの確認

STEP4 では、STEP3 で書き出したリスクに抜け漏れがないか、TNFD が発行する「セクター別ガイダンス」²⁴を基に確認する。セクター別ガイダンスは、TNFD ホームページのタブ“Guidance & Tools”の“Sector guidance”より確認可能である。特定した優先セクターに対応する追加ガイダンスがない場合は、優先セクターに近いセクター別ガイダンスを参照する。例えば、自動車・自動車部品セクターを優先セクターに特定している場合には、化学品（Chemicals）の追加ガイダンス等で確認を行う。

例えば、食品・農業セクターのガイダンスを見ると、下表のようにリスク・機会がリスクカテゴリー別に記載されている。

図表 2-59 食品・農業セクター別ガイダンス（一部）

Risk and opportunity type		Examples of risks and opportunities
Physical risk	Acute	Revenue reduction due to increase in crop and livestock pests and disease.
		Increase in production and sourcing costs due to high or extremely high baseline water stress.
		Increase in capital expenditure on infrastructure repair due to damage by flooding, landslide or other natural disaster in the area of food company operations.

出所) TNFD, “[Additional sector guidance Food and agriculture](#)”

なお、2026 年 3 月末時点で合計 16 のセクター別ガイダンスが公開されている。加えて、テクノロジー・通信セクターおよび代替燃料セクターについては、ガイダンス草案が発表されており、テクノロジー・通信セクターについては 2026 年 4 月 10 日まで、代替燃料セクターについては 2026 年 5 月 5 日までフィードバックの受付期間となるほか、最終版については、両セクターともに 2026 年 6 月までに公表される予定である。

上記の各 STEP にて、優先セクターの先行開示企業による開示事例や TNFD セクター別ガイダンスを参照し、優先セクターにおいて想定される具体的なリスクを書き出すことで、2.4.3 アウトプットイメージにて示した通り、最終的に図表 2-60 のアウトプットが作成されることを想定する。

²³ アサヒグループ「[Sustainability Report](#)」、P43 の表の下から 7、8 行目を参照。

²⁴ TNFD, “[Publications](#)”

図表 2-60 優先セクターの自然関連リスク整理のアウトプットイメージ（再掲）

		ENCOREの項目	移行リスク	物理的リスク
依存	供給サービス	水の供給	【技術リスク】水源確保および水資源使用の効率化に向けた設備導入により、コストが増加する。	【慢性リスク】灌漑農業を行っており、水が不足すると作物が育たなくなり、売上が減少する。
	調整・維持サービス	地球規模の気候調整	—	【急性リスク】異常気象により災害が頻発し、農地が影響を受けることで作物が育たなくなり、売上が減少する。
		水量の調整	【評判リスク】事業のために多くの水量を使用することで、地域における評判が悪化する。	【慢性リスク】灌漑農業を行っており、水が不足すると作物が育たないため、売上が減少する。
		土壌と土砂の保持	【政策リスク】開発規制強化により、事業用の土地確保が困難になる。	【急性リスク】使用している土地が、土壌や土砂を保持しなくなってしまう場合、異常気象が発生した際に土砂崩れが起きる。
		降雨パターンの調整	—	【慢性リスク】気候変動の影響（干ばつ、水需給の逼迫等）により、事業運営に必要な水が不足する。 【急性リスク】気候変動による隣接水域の水位上昇や高潮等により、事業エリアで洪水等の災害が発生する。
	文化的サービス	レクリエーション関連サービス	—	【急性リスク】異常気象等により、景観が劣化し、ワイナリー観光、農業体験など、観光・体験の機会が喪失される。
インパクト	攪乱（騒音、光など）		【政策リスク】騒音や光害の規制強化により、事業継続が困難になる。	—
	GHGの排出		【政策リスク】炭素税等の導入などのGHG排出に係る規制強化によりコストが増加する。 【評判リスク】GHG排出に係る規制強化への対応不足により風評リスクが高まる。	—
	GHG 以外の大気汚染物質の排出		【政策リスク】排出基準（有害化学物質の排出制限や廃棄物の管理や処理）の規制や環境影響評価プロセスが強化される。 【評判・賠償責任リスク】大気汚染による地域住民の反発や健康被害等に起因する損害賠償事案の発生、信頼低下を招き、事業継続が困難になる。	【慢性リスク】大気汚染物質が食物の成長を阻害し、作物の収量が低下する。
	水・土壌への有毒汚染物質の排出		【技術・市場リスク】有毒汚染物質の排出が生じない資源に移管する必要が生じ、コストが増加する。 【賠償責任リスク】管理不備による水質または土壌汚染に対する遡及訴訟が発生する。	【慢性リスク】有毒汚染物質の排出により、水質や土壌が汚染され、微生物の減少・土壌肥沃度の低下が引き起こされ、生産量が減少する。

コラム

～TNFD におけるリスクとインパクト管理の現状と方向性～

TCFD におけるシナリオ分析では、気候変動リスクに係る金融当局ネットワーク（NGFS）※¹ のシナリオを使った定量評価や、統合リスクへの組み込みが進んでいる。一方で、TNFD では自然に関する確立したシナリオの開発が進んでいないため、統合リスク管理への組み込みが難しい状況である。

なお、リスクとインパクトの審査基準への組み込みにおいては、現状、先行開示事例においても、赤道原則※² に追加する、もしくはセクターポリシーに審査基準を一部組み込むにとどまっている。

図表 2-61 リスクとインパクト管理の現状

TNFD提言の項目	内容	現状
リスクインパクトの管理A	リスク・機会の評価	定性的な評価に留まる。
リスクインパクトの管理B（戦略B）	審査基準への組み込み リスク管理プロセス	一部メガバンクでは、環境社会ポリシーフレームワークとして投融資方針に組み込んでいる。
リスクとインパクトの管理C	統合リスク管理への組み込み	統合リスク管理の観点に入れられているケースは見受けられない。

出所）三菱総合研究所作成

※¹ NGFS は、気候変動リスクへの金融監督上の対応を検討するため 2017 年 12 月に設立された、中央銀行・金融監督当局のネットワークである。NGFS は、種々のモデルを用いて気候変動に伴う経済・金融等への影響を計測した気候シナリオを公表しており、多くの金融機関が NGFS シナリオを活用している。

※² 赤道原則とは、金融機関が大規模なプロジェクトに投融資を行う場合に、当該プロジェクトが自然環境や地域社会に与える影響を十分考慮した上で実施されることを確認するための枠組み。

2.5 金融機関における自然関連リスク・機会例の整理

2.5.1 分析の目的

本節では、2.4 優先セクターにおける自然関連リスクの整理を踏まえ、金融機関における自然関連リスクを整理する。これらのリスクは、優先セクターに限らず発現する可能性があるリスク等も考慮した上で整理する。加えて、融資先や地域の自然関連リスクの低減・機会創出を支援するために、現在金融機関が実施している取組や今後想定される対応策を洗い出し、金融機関や融資先における機会を整理する。

リスク・機会それぞれについて分析を深めることで、金融機関においてはリスク管理の高度化や今後必要となる取組の検討、エンゲージメントの検討につなげることを目的とする。

2.5.2 TNFD 提言・LEAP アプローチとの関係性

本分析は LEAP アプローチにおける「Assess1」に該当する。

図表 2-62 金融機関の LEAP アプローチ Assess1 の位置づけ

スコープの設定 ⇒本プログラム実行の体制構築ができていないため対応済 本分析の対象			
LEAP アプローチ	L1 ビジネスモデルとバリューチェーンの範囲	E1 環境資産、生態系サービスとインパクトの特定	A1 リスクと機会の特定
	L2 依存とインパクトのスクリーニング	E2 依存とインパクトの特定	A2 既存のリスク緩和およびリスクと機会の管理の調整
	L3 自然との接点	E3 依存とインパクトの測定	A3 リスクと機会の測定と優先順位付け
	L4 要注意地域との接点	E4 インパクトのマテリアリティの評価	A4 リスクと機会のマテリアリティの評価
TNFD 対応する	・ 戦略D	・ 戦略A/D ・ リスクとインパクトの管理 A(i および ii) /B ・ 測定指標とターゲットB	・ 戦略A/C/D ・ リスクとインパクトの管理 A(i および ii) /B/C ・ 測定指標とターゲットA/B
			・ ガバナンスA/B/C ・ 戦略B/C ・ 測定指標とターゲットC

出所) TNFD「[自然関連財務情報開示タスクフォースの提言](#)」(2023年)、「[Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach Version 1.1](#)」を基に仮訳、作成

LEAP アプローチガイダンスでは、Assess1 として金融機関自身のリスク・機会を整理することが求められているため、2.4 優先セクターにおける自然関連リスクの整理の分析を踏まえて、金融機関のリスク・機会を整理する。

2.5.3 アウトプットイメージ

本分析では、特定した優先セクターのリスクを基に、金融機関における自然関連リスクを検討する。また、融資先や地域の自然関連リスクの低減や、機会創出を支援するために、現在金融機関が実施している取組や今後想定される対応策を洗い出し、金融機関や融資先における自然関連機会を整理することをアウトプットとする。

融資先のリスクを集約する主な理由として、類似した性質のリスクは、金融機関におけるリスクの発現や波及の経路が共通する場合があることや、また、個別に細分化されたリスクのままでは、金融機関全体としてのリスク評価に十分に反映されない場合があることが挙げられる。そのため、融資先のリスクを集約し、当該リスクを基に、金融機関におけるリスクを検討することが求められる。

図表 2-63 金融機関における自然関連リスク整理のアウトプットイメージ

	ENCOREの項目	リスク カテゴリ	融資先のリスク	金融機関におけるリスク	対応策
供給サービス	バイオマス供給	慢性・急性	資源が枯渇することによる代替資源への移行による調達コスト増加	地域の海産物に依存していたセクターがビジネスモデルの転換が求められ、関連セクターの信用リスクが増加する	地域の海を守るため、金融機関が関連企業を巻き込み、コンソーシアム等を組成する。また、コンソーシアムで、ランドスケープアプローチを活用し、ネイチャーポジティブを推進する。
	水の供給	政策・慢性・急性	保水力や水涵養機能の減少・規制増加による、水源保全等の規制対応コストの増加	水コスト増に耐えられない中小サプライヤーの採算が悪化して格付が引き下げられ与信費用が増加する。また、当該地域に主要工場が多い上場企業が、取水による問題視から株価が下落し、地域のサプライチェーンへ影響が波及する。	自治体と連携し、地下水量のモニタリングを実施する。また、取引先企業の節水を支援する。
...	...				
インパクト	攪乱（騒音、光など） 水・土壌への有毒汚染物質の排出 水・土壌への富栄養化物質の排出	政策・評判	排出基準規制や環境影響評価の強化や、水質汚染の増加による地域からの反発による、環境負荷低減への対応コスト増加	排出基準規制や環境影響評価の強化や、水質汚染の増加による対応コストが増加、関連セクターの信用リスクが増加する。	エンゲージメントにて、GHG排出量だけでなく、水質汚染等についてもヒアリングを行う。当該企業は設備投資を行う際は、関連する補助金を紹介したり、環境負荷の少ない設備の導入をサポートする。
	...				

図表 2-64 金融機関における自然関連機会整理のアウトプットイメージ

	ENCOREの項目	対応策	融資先の機会
機会	製品とサービス	融資先向けに、環境対応を付加価値としたブランド価値向上支援、認証取得による販促サポート	環境対応を付加価値として価格転嫁することで、融資先の売上が増加する。
	自然資源の持続的な利用	環境保全を取り入れた観光支援、生態系の中に市街地がある点のアピールや、それによる環境保全のお取組みを観光に組み込み、ビジネスとして拡大	環境保全の取組をブランディングとして組み込むことで、評判資本が増加し、観光客数の増加に繋がり、売上高が増加する。
...	...		

2.5.4 分析方法

図表 2-65 は、LEAP アプローチで求められている内容と本プログラムにおける分析の流れを示したものである。本節では、STEP を以下の 6 つに整理した。

- STEP1. 融資先のリスクの集約
- STEP2. 関連する金融機関のリスクを整理
- STEP3. 関連する金融機関のリスクの具体化
- STEP4. 対応策の整理
- STEP5. 金融機関における機会の整理
- STEP6. 融資先の機会の整理

以降、それぞれの STEP について詳しく説明する。

図表 2-65 金融機関における自然関連リスク・機会の分析ステップ

LEAPアプローチガイダンスで 求められている内容	本プログラムで整理した分析の流れ		
	ステップ	アウトプット	概要
(A1)金融機関は、ポートフォリオ企業を通じて、自らの組織が直面するリスクを特定。リスクは、例えば以下の通り。 ・信用リスクの増加と潜在的な関連損失 ・市場リスク ・風評リスク ・潜在的な規制リスク 金融機関は、新たなサービス提供（自然関連指標、自然関連ボンドの発行、生物多様性クレジット、ネイチャーポジティブファンド等）を検討する。	STEP1	融資先のリスクの集約	■ 融資先（優先セクター）のリスクを集約する。
	STEP2	関連する金融機関のリスクを整理	■ 関連する金融機関のリスクの呈取表を作成する。
	STEP3	関連する金融機関のリスクの具体化	■ STEP2をもとに、関連する金融機関のリスクを文章で整理する。
	STEP4	対応策の整理	■ STEP3で書き出したリスクを踏まえ、自らの対応策を整理する。
	STEP5	金融機関における機会の整理	■ CSRで行っているような取り組みも含め、金融機関における機会に繋がる取組を整理する。
	STEP6	融資先の機会の整理	■ STEP5で整理した機会から考えられる、融資先の機会を整理する。

STEP1 融資先のリスクの集約

STEP1 では、2.4 優先セクターにおける自然関連リスクの整理で整理した融資先（優先セクター）のリスクについて、依存・インパクトの大きい ENCORE 項目で想定される内容が近いものを集約する。例えば、「水の供給」への依存に対し、優先セクターのリスクとして、政策リスク・慢性リスク・急性リスクとして挙げられている場合、融資先（優先セクター）のリスクとして「保水力や水涵養機能の減少・規制増加による、水源保全等の規制対応コストの増加」といった形で集約する。また、関連するリスクカテゴリーについても集約する。

図表 2-66 融資先のリスクの集約イメージ

インパクト	ENCOREの項目	リスクカテゴリ	リスク
供給サービス	バイオマス供給		
	水の供給	政策・慢性・急性リスク	保水力や水涵養機能の減少・規制増加による、水源保全等の規制対応コストの増加
...	...		
インパクト	攪乱（騒音、光など） 水・土壌への有毒汚染物質の排出 水・土壌への富栄養化物質の排出	政策・評判リスク	排出基準規制や環境影響評価の強化や、水質汚染の増加による地域からの反発による、環境負荷低減への対応コスト増加
	...		

STEP2 関連する金融機関のリスクを整理

STEP1 で整理した融資先のリスクが、金融機関におけるリスクカテゴリー（信用リスク、市場リスク、流動性リスク、オペレーションリスク、責任リスク）にどのように波及するかを検討し、該当する箇所には○を付ける。

図表 2-67 関連する金融機関のリスクの整理イメージ

インパクト	ENCOREの項目	リスクカテゴリ	融資先のリスク	信用リスク		市場リスク	流動性リスク	オペレーションリスク	責任リスク
				戦略&ビジネスモデルリスク	その他のリスク				
供給サービス	バイオマス供給	慢性・急性	資源が枯渇することによる代替資源への移行による調達コスト増加	○	○				
	水の供給	政策・慢性・急性	保水力や水涵養機能の減少・規制増加による、水源保全等の規制対応コストの増加		○	○			
維持・調整サービス	土壌と土砂の保持 暴風雨の軽減	急性	土地の改変や異常気象により、土砂災害や水害が増加し、営業停止する				○	○	
...	...								
インパクト	攪乱（騒音、光など） 水・土壌への有毒汚染物質の排出 水・土壌への富栄養化物質の排出	政策・評判	排出基準規制や環境影響評価の強化や、水質汚染の増加による地域からの反発による、環境負荷低減への対応コスト増加		○	○			
	...								

金融機関におけるリスクカテゴリーは、TNFD の LEAP アプローチガイダンスを参照する。また、NGFS, “Nature-related Financial Risks: a Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors”では、信用リスクを「戦略&ビジネスモデルリスク」とそれ以外のリスク、の2つに分けて整理を行っているため、本ガイダンスにおいても、前述のレポートを参考に整理を行う。

図表 2-68 金融機関におけるリスクカテゴリー

金融機関のリスクカテゴリー		自然関連リスクの潜在的な財務影響
信用リスク		自然関連リスクが高まることで、借り手の利息の返済や返済能力（所得効果）が低減する場合、あるいは、デフォルト（債務不履行）があった場合に融資した資金の価値を完全に回収する金融機関の能力（資産効果）が低減するなら、信用リスクは高まる。例えば、土壌の劣化は農業生産性に影響を与え、農業用地や農家の返済能力にも影響をもたらす。
	戦略&ビジネスモデルリスク※	生態系の喪失は、代替資源への移行等戦略やビジネスモデルの転換が求められる。例えば、製薬会社が薬の開発や製造のために特定の天然資源に依存する能力に影響を与える。
市場リスク		市場全体のダイナミクスが変化するの、物理的、規制、技術的、評判に関する条件やステークホルダーのダイナミクスの変化により生じる消費者嗜好の変化等、他のリスクカテゴリーから派生する要因による。例えば、企業の市場価値は、生産プロセスに必要な淡水資源が不足し、価値が減少した資産や、より少ない水で稼働する新技術の登場によって、企業の生産プロセスの価値が低下した場合に影響を受ける。
流動性リスク		市場環境の変化に伴い、金融機関が安定した資金調達源にアクセスする能力が低下する可能性がある。自然関連のリスクにより、取引先が預金や信用枠を引き出す場合がある。例えば、自然の急速な劣化が臨界点を越えたことで引き起こされる場合や、特定の資産に影響を与える規制がキャッシュフローや担保価値に影響を及ぼすことで、資産を清算する圧力が生じる。
オペレーションリスク		投資や事業に関連する法規制遵守コストが増加する。これには、市場や消費者の感情の変化に基づく評判リスクも含まれる。例えば、金融機関が森林破壊に寄与する活動を行っている企業に資金を提供した場合、規制上のリスク、評判リスク、または損害賠償リスクに直面する可能性がある。また、金融機関の施設や取引先、サプライヤーが洪水や地滑りの影響を受けるケースも考えられる。
責任リスク		法的請求から直接的または間接的に発生するリスクがある。例えば、自然への対応に関する組織の準備状況に関連する法律、規制、判例法が進展するにつれ、組織から発生する偶発債務の事象やその発生確率が増加する可能性がある。

※NGFS, “[Nature-related Financial Risks: a Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors](#)”を基に作成

出所) TNFD「自然関連財務情報開示タスクフォースの提言」（2023 年）、「[Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach Version 1.1](#)」を基に仮訳、作成

STEP3 関連する金融機関のリスクの具体化

STEP3 では、STEP2 で○を付けた項目について、具体的なリスク内容を文章で記載する。リスクの内容を整理する際には、図表 2-69 や、金融機関のリスク事例等（図表 2-70）を基に整理する。

図表 2-69 関連する金融機関のリスクの具体化イメージ

	ENCOREの項目	リスクカテゴリ	融資先のリスク	信用リスク		市場リスク	流動性リスク	オペレーションリスク	責任リスク
				戦略&ビジネスモデルリスク	その他のリスク				
供給サービス	バイオマス供給	慢性・急性	資源が枯渇することによる代替資源への移行による調達コスト増加	○ 地域の海産物が取れなくなるにより、海外からの輸入する等ビジネスモデルの転換が求められる	○ 地域の海産物が取れなくなるにより、調達コストが増加し財務状況が悪化、関連セクターの信用リスクが増加する。				
	水の供給	政策・慢性・急性	保水力や水涵養機能の減少・規制増加による、水源保全等の規制対応コストの増加		○ 地下水保全のための採取量上限・涵養義務・水処理投資が強化され、水コスト増に耐えられない中小サプライヤーの採算が悪化して格付が引き下げられ与信費用が増加する。	○ 当該地域に主要工場が多い上場企業が、取水による問題視から株価が下落し、地域のサプライチェーンへ影響が波及する。			
維持・調整サービス	土壌と土砂の保持 暴風雨の軽減	急性	土地の改変や異常気象により、土砂災害や水害が増加し、営業停止する				○ 土砂災害や洪水を受けやすい不動産の価値が低下し、売却が困難になる可能性が高まる。	○ 浸水・液状化エリアにある支店やデータセンターが被災し、ATM・窓口・決済システムが停止して現金供給や送金が長期間滞り、復旧費用・代替拠点確保コストが増大する。	
...	...								
インパクト	攪乱（騒音、光など） 水・土壌への有毒汚染物質の排出 水・土壌への富栄養化物質の排出	政策・評判	排出基準規制や環境影響評価の強化や、水質汚染の増加による地域からの反発による、環境負荷低減への対応コスト増加		○ 排出基準規制や環境影響評価の強化や、水質汚染の増加による対応コストが増加、関連セクターの信用リスクが増加する。	○ 自然関連リスクを重視する投資家が、洪水・環境負荷の高い自動車メーカーをポートフォリオから排除し、当該銘柄の相対的なパフォーマンスが悪化して市場リスクが高まる。			
	...								

図表 2-70 金融機関のリスク事例

戦略&ビジネスモデル リスク	信用リスク	市場リスク	オペレーションリスク
水に依存する産業セクターの企業は、生産や流通において混乱が生じる可能性があり、その対策や移転に向けた新たな戦略や投資が必要になる。	水に依存する産業セクターの企業は、例えば作物の収穫量減少、生産コストの増加、電力生産の減少等により、倒産の可能性が高まる。	水不足は水供給およびその関連製品の価格変動を増大させ、金融市場や投資を不安定化させる。また、座礁資産（使われなくなる設備や資産）を引き起こし、担保価値にも影響を及ぼす可能性がある。	水資源に関連する新たな規制の導入により、遵守問題や法的紛争、評判の損失が生じる可能性がある。
事例			
スプリンクラーやレーザーベリングといった新しい灌漑技術の導入が必要となる。または、低い水位でも生産できる技術の導入が必要となる。	融資の返済や財務上の義務の履行が困難になり、信用格付けの引き下げ、新たな資本調達が困難になる等の問題が生じる可能性がある。	グレンキャニオンダム発電所における電力価格は、公開市場で 1 メガワット時あたり 30 米ドルから最大 1,000 米ドルに上昇した。	水利権の怠慢（水を利用する権利が適切に管理されない、または、権利に基づく責任が果たされないこと）に対して訴訟が提起される可能性がある。

出所) NGFS, “Nature-related Financial Risks: a Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors”を基に三菱総合研究所作成にて仮訳、作成

STEP4 対応策の整理

STEP4 では、STEP3 で整理したリスクについて、先行開示金融機関による事例等も参考にしながら、以下の観点で対応策を検討する。

- 金融機関自身が既に実施している対応策
- 金融機関の取引先が属する自治体等の地域が実施している対応策
- 未実施ではあるが、リスクを踏まえて今後必要と想定される対応策

図表 2-71 金融機関のリスクにおける対応策の整理イメージ

	ENCOREの項目	リスクカテゴリ	融資先のリスク	金融機関におけるリスク	対応策
供給サービス	バイオマス供給	慢性・急性	資源が枯渇することによる代替資源への移行による調達コスト増加	地域の海産物に依存していたセクターがビジネスモデルの転換が求められ、関連セクターの信用リスクが増加する	地域の海を守るため、金融機関が関連企業を巻き込み、コンソーシアム等を組成する。また、コンソーシアムで、ランドスケープアプローチを活用し、ネイチャーポジティブを推進する。
	水の供給	政策・慢性・急性	保水力や水涵養機能の減少・規制増加による、水源保全等の規制対応コストの増加	水コスト増に耐えられない中小サプライヤーの採算が悪化して格付が引き下げられ与信費用が増加する。また、当該地域に主要工場が多い上場企業が、取水による問題視から株価が下落し、地域のサプライチェーンへ影響が波及する。	自治体と連携し、地下水量のモニタリングを実施する。また、取引先企業の節水を支援する。
...	...				
インパクト	攪乱（騒音、光など） 水・土壌への有毒汚染物質の排出 水・土壌への富栄養化物質の排出	政策・評判	排出基準規制や環境影響評価の強化や、水質汚染の増加による地域からの反発による、環境負荷低減への対応コスト増加	排出基準規制や環境影響評価の強化や、水質汚染の増加による対応コストが増加、関連セクターの信用リスクが増加する。	エンゲージメントにて、GHG排出量だけでなく、水質汚染等についてもヒアリングを行う。当該企業は設備投資を行う際は、関連する補助金を紹介したり、環境負荷の少ない設備の導入をサポートする。
	...				

STEP5 金融機関における機会の整理

STEP5 では、金融機関における機会を整理する。TNFD 提言においては、図表 2-73 の通り、機会のカテゴリーが示されている。金融機関において実施している取組や、これまでの分析結果を踏まえ、新たに実施を検討している取組を洗い出し、TNFD の機会のカテゴリー別に整理する。地域金融機関における機会の事例や考え方の詳細は 3.1 を参照。また、整理にあたっては、商品やサービス等として位置づけられている取組に限らず、CSR の一環として実施している取組や、地域において以前から進めている自然保全活動等も含めて整理する。

図表 2-72 金融機関における機会の整理イメージ

	ENCOREの項目	対応策
機会	製品とサービス	融資先向けに、環境対応を付加価値としたブランド価値向上支援、認証取得による販促サポート
	自然資源の持続的な利用	環境保全を取り入れた観光支援、生態系の中に市街地がある点のアピールや、それによる環境保全のお取組みを観光に組み込み、ビジネスとして拡大
...	...	

図表 2-73 TNFD 提言における機会のカテゴリー



出所）TNFD「[自然関連財務情報開示タスクフォースの提言](#)」（図 16）

STEP6 融資先の機会の整理

STEP6 では、STEP5 からバックキャストで考えられる融資先や地域の機会やリスクの低減につながる機会を検討する。例えば、金融機関における融資先の機会「製品とサービス」として、融資先向けに、環境対応を付加価値としてブランド価値向上支援、認証取得による販促サポートを対応策として挙げた場合、融資先の機会として、環境対応を付加価値として価格転嫁することで、融資先の売上が増加する、といった機会が考えられる。

図表 2-74 融資先の機会の整理

	ENCOREの項目	対応策	融資先の機会
機会	製品とサービス	融資先向けに、環境対応を付加価値としたブランド価値向上支援、認証取得による販促サポート	環境対応を付加価値として価格転嫁することで、融資先の売上が増加する。
	自然資源の持続的な利用	環境保全を取り入れた観光支援、生態系の中に市街地がある点のアピールや、それによる環境保全のお取組みを観光に組み込み、ビジネスとして拡大	環境保全の取組をブランディングとして組み込むことで、評判資本が増加し、観光客数の増加に繋がり、売上高が増加する。
...	...		

2.6 金融機関における自然関連の指標と目標の設定

自然関連の指標と目標の設定は、LEAP アプローチにおける「Prepare2」に該当する。TNFD 提言に沿った開示では、TNFD 提言本体に加え、金融機関向け追加ガイダンス、それに伴う指標等複数の確認事項がある。初期的な検討においては、金融機関における開示項目として、何が求められているかについて整理する必要がある。詳細は、[「TNFD 提言に沿った自然関連情報分析ガイダンス（金融機関向け）-2024 年度版-【別冊】：TNFD 提言における開示項目の整理」](#)に整理されているため、そちらを参照されたい。

（参考）金融機関向け追加ガイダンス Annex1：セクターへのエクスポージャーに関する金融機関の主要指標のセクターリストとマッピング

金融機関向け追加ガイダンス Annex1 に示すセクターへのエクスポージャーに関する金融機関の主要指標のセクターリストとマッピングについて、GICS と ISIC のみを抜き出した表を以下に記載する。

図表 2-75 セクターへのエクスポージャーに関する金融機関の主要指標のセクターリストとマッピング

セクター名 (本プログラムにて整理)	GICS	GICS 産業サブグループ	ISIC (SBTN Materiality Tool Jan 2023 バージョン)
エネルギー	1010	101010	910
		101020	510, 520, 610, 620, 721, 892, 1910, 1920, 2420, 3520, 4661, 4930
素材	1510	151010	891, 2011, 2012, 2013, 2021, 2022, 2029, 2030, 2219, 2220, 2310
		151020	810, 2310, 2391, 2392, 2394, 21395, 2396, 2399
		151030	1623, 1702, 2220, 2310, 2599
		151040	710, 729, 893, 899, 990, 2410, 2420, 2431, 2432, 2591, 2592, 2599, 3211
		151050	210, 220, 240, 1610, 1621, 1622, 1701, 1709
運輸	2030	203010	4911-5120, 5221- 5320, 7710, 7730
		203020	
		203030	
		203040	
		203050	
自動車・自動車部品	2510	251010	2211, 2910, 2930, 3091
		251020	
耐久消費財・アパレル	2520	252010 ※ただし 25201030 は除く	1311, 1312, 1313, 1391, 1392, 1393, 1394, 1399, 1410, 1420, 1430, 1511, 1512, 1520, 1629, 2220, 2393, 2593, 2640, 2652, 2750, 2818, 3100, 3211, 3212, 3290
		252030	
レストラン・食品小売等	2530	253010 の中で 25301040 のみ	

セクター名 (本プログラムにて整理)	GICS	GICS 産業サブグループ	ISIC (SBTN Materiality Tool Jan 2023 バージョン)
	3010	301010	4610, 4620, 4630, 4711, 4721, 4722, 4723, 4772, 4781, 5610, 5621, 5629, 5630
食品・飲料	3020	302010	111-170, 230, 311, 312, 321, 322,
		302020	1010-1080, 1101-1104, 1200, 4610,
		302030	4620
家庭用品・パーソナル用品	3030	303010	2023
		303020	
医薬品・バイオテクノロジー	3520	352010	2100, 7210
		352020	
半導体・半導体製造装置	4530	453010	2610, 2829
ユーティリティ等	5510	202010 の中で 20201050 のみ	3510, 3520, 3530, 3700, 3811, 3812, 3821, 3822, 3830, 3900
	2020	551010	
		551020	
		551030	
		※ISIC に合致するセクターはない	
		551040	
		551050	
不動産管理・開発等	6020	25201030	2511, 4100-4390, 7110
	6010	201030	
	2520	602010 の中で 60201030 のみ	
	2010	601010	
	2530	601025	
		601030	
		601040	
		601050	
		601060	
		601070	
		601080	

出所) TNFD, “[Sector guidance Additional guidance for financial institutions](#)” (2024 年) を基に仮訳、作成

3. 今後の展開

本ガイダンスでは、2. TNFD 提言に沿った自然関連情報分析（LEAP アプローチ）に記載の通り、TNFD 提言の「戦略」、LEAP アプローチの「L（Locate、発見する）・E（Evaluate、診断する）」を中心に解説をした。もっとも、開示を目的とした分析にとどまらず、自然関連情報分析を高度化し、地域社会がネイチャーポジティブへ移行するための具体的な行動を検討することが望まれるため、本章では、地域金融機関におけるエンゲージメント、気候変動と生物多様性の関係性等の観点から、今後の展開を記載する。

3.1 地域金融機関におけるエンゲージメントの現状と課題、今後の方向性

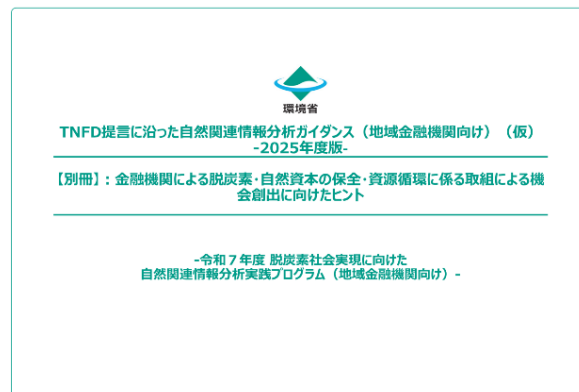
3.1.1 サステナビリティ全般の統合的なアプローチ

地域金融機関は、自らの経営の持続可能性向上と地域の持続可能な成長の実現を目的として、取引先企業とのエンゲージメントを通じたサステナビリティ対応の支援に取り組んでいる。近年は炭素中立（カーボンニュートラル）に加え、自然再興（ネイチャーポジティブ）や循環経済（サーキュラーエコノミー）等、自然資本保全や資源循環を含む幅広い視点での取組が求められている。しかし、取引先企業ではサプライチェーンの要請を背景に脱炭素対応は進みつつある一方、自然資本や資源循環に関する要請はまだ限定的であり、金融機関によるエンゲージメントも十分に進んでいない。

金融機関へのヒアリングや関連文献の調査の結果から、金融機関はネイチャーポジティブやサーキュラーエコノミーへの対応の重要性を認識しているものの、取引先のサステナビリティに関する支援ニーズが必ずしも顕在化していないことが課題となっていることが明らかになった。サステナビリティへの関心の高い企業では、既にサプライチェーンも含めた取組が進んでおり金融機関からのサポートを必要としない場合があるほか、製造業では法令遵守の一環として環境管理が実施されているため、金融機関として支援の入りどころが見出しにくく、サポートしづらい状況にある。一方、先行する金融機関の先進事例を見ると、ネイチャーポジティブやサーキュラーエコノミーに関する取組が、地域貢献や収益改善と結び付いた形で進められているケースもあり、カーボンニュートラルの文脈以外で、地域や取引先をサポートできる支援も求められている。ただし、取引先のニーズとネイチャーポジティブ・サーキュラーエコノミーへの貢献を組み合わせた支援は個別性が高く、工夫が求められる。

これらの課題を踏まえ、地域金融機関には、サステナビリティ全般を統合したエンゲージメントが求められる。その際、アンケートの実施や分析対象としたセクターのビジネス上の課題を整理する等、カーボンニュートラルに向けたエンゲージメント以上に多様な観点から、取引先のニーズを整理する必要がある。具体的には、アンケート等によるニーズ把握や地域の自然を守るといった地元への想いの文脈でのニーズ喚起、TCFD・TNFD 等を活用したリスク・機会の把握、行員研修や推進体制の整備等が重要である。さらに、自然への依存やインパクトの大きい産業が抱える課題を踏まえ、投資機会の創出と自然への配慮を組み合わせた支援を検討することで、地域経済の発展とネイチャーポジティブやサーキュラーエコノミーの両立を図ることが期待される。

詳細は本ガイダンスと同時に公開された【別冊】：金融機関による脱炭素・自然資本の保全・資源循環に係る取組による機会創出に向けたヒントにて整理しているため、そちらを参照されたい。



3.1.2 ランドスケープアプローチによる地域との協調

「生物多様性国家戦略 2023-2030」²⁵において、ネイチャーポジティブを推進するための効果的な手法として「ランドスケープアプローチ」が提唱されている。具体的には、以下の説明がされている。

- ・ 一定の地域や空間において、主に土地・空間計画をベースに、多様な人間活動と自然環境を総合的に取り扱い、課題解決を導き出す手法
- ・ 自然環境保全や社会課題の解決を別々に進めるのではなく、地域毎に多様なスケールで生物多様性とその他の社会課題との間のシナジーとトレードオフを明確化した上で、自然的条件と社会的条件を統合的に捉え、地域の多様な主体の参画を得て様々な取組と協調することにより、望ましい土地利用の実現を目指すもの
- ・ 様々な情報を地図上に明示して「空間計画」として検討を進めることが極めて重要となる

ランドスケープアプローチに関わる主体として、自治体や企業、地域社会、学術機関等が挙げられるが、地域金融機関が果たす役割も大きい。地域金融機関は、地域経済・産業構造に対して深い知見を有しており、融資等を通じて、ランドスケープ単位で多様な主体を結び付け、協調させるハブとなり得る存在である。

本プログラムでは、自治体の生物多様性地域戦略を参照し、地域の自然が空間計画にどのように落とし込まれているかについて整理した（2.1 ポートフォリオにおける自然との関わりの分析）。自然資本は地域性を有しており、また、融資先の自然との接点や事業内容によっても、対象とする自然資本は異なる。地域金融機関には、自組織のポートフォリオと自然との関わり、そして融資先と自然との関わりの分析等を通じて、地域と自然との関わりを空間毎に把握し、ランドスケープアプローチを実践することで地域社会のネイチャーポジティブへの移行を主導することが期待される。

²⁵ 環境省「[生物多様性国家戦略 2023-2030 ～ネイチャーポジティブ実現に向けたロードマップ～](#)」

3.2 生物多様性に関する国際的議論の進展と気候変動との関係性

1.1 気候・自然関連情報開示に関する制度の進展では、国際的な開示制度やフレームワークの整備状況について整理した。これを受け、本節では、これらの制度的枠組みを企業および金融機関の実務に落とし込む際に参照される指標、データおよび評価手法の具体的な動向について概観する。

自然領域では、気候変動分野と比較して、共通指標やデータの整備、評価手法の標準化はなお発展途上にあるが、一方で、近年は企業や金融機関による把握・比較・開示、さらにはエンゲージメントを支える実務的なツールや枠組みの整備が着実に進みつつある。

具体的には、自然の状態そのものを測定する共通指標として検討が進められている State of Nature (SoN) 指標、金融機関の投融資活動が生物多様性に与える影響を計測するための枠組みである Partnership for Biodiversity Accounting Financials (PBAF)、ならびに企業が自然関連の取組や指標を体系的に整理するための実務ツールとして整備が進む WBCSD Nature Action Portal が挙げられる。

さらに、こうした指標やデータの整備を前提として、金融機関が投融資先企業の自然関連の取組をどのような観点で評価し、実務に組み込むかを示す参考枠組みとして、世界経済フォーラム（WEF）による“Nature Positive: Corporate Assessment Guide for Financial Institutions”が提示されている。本ガイドは、既存または整備途上の指標やデータを前提に、金融機関が企業評価やエンゲージメントを行う際の評価視点を整理したものであり、自然関連情報の実装に向けた検討の方向性の 1 つとして位置づけることができる。

3.2.1 自然の状態に関する指標（State of Nature 指標）

自然関連の取組を評価する上での課題の 1 つは、企業や金融機関の活動が自然環境の改善にどの程度寄与しているかについて、共通の尺度で把握することが難しい点にある。気候変動分野では温室効果ガス（GHG）排出量という共通指標が広く用いられているのに対し、生物多様性や生態系に関する評価は、対象となる要素が多岐にわたることから、統一的な指標体系の整備が十分に進んでいない。このため近年では、自然の状態そのものを測定する共通指標を整備する試みが、国際的に進められている。

こうした取組の 1 つとして、Nature Positive Initiative では、自然の状態を測定するための共通指標として State of Nature 指標（SoN 指標）の整備が進められている。SoN 指標は、企業や金融機関の活動の結果として、生態系や生物多様性がどのように変化しているかを把握するための指標群として整理されており、TNFD が定める依存やインパクトに関する指標を補完するものとして位置づけられている。

図表 3-1 のとおり、SoN 指標では、生態系の状態や種の状況等自然の状態を示す複数の指標を組み合わせる評価構造が採用されている。特に、企業活動の影響が現れる空間スケールの違いを踏まえ、サイトレベル（個別事業拠点等）と、ランドスケープ/シースケープレベル（より広域の生態系単位）の二層構造で自然の状態を把握する点が特徴である。これにより、個別事業の影響と、地域全体の生態系の変化を組み合わせた評価が可能となる。

図表 3-1 自然の状態（State of Nature）指標の概要

指標	生態系の範囲 Ecosystem extent	生態系の状態 Ecosystem condition	種の絶滅リスク Extinction risk	種個体群 Species population abundance
サイト Site	自然生態系の減少、 増加、純変化の面積	生態系の状態別の面 積（ha）と変化	その場所が地球規模 の絶滅リスクにどのよう	選定された個体数の 数/割合が

指標	生態系の範囲 Ecosystem extent	生態系の状態 Ecosystem condition	種の絶滅リスク Extinction risk	種個体群 Species population abundance
	(絶対値 : ha、割合 : %)	(%)	に寄与しているか	1) 減少している 2) 減少が鈍化している 3) 安定している 4) 増加している
ランドスケープ シースケープ Landscape Seascape	自然生態系の減少、増加、純変化の面積 (絶対値 : ha と割合 : %)	自然生態系間の構造的、機能的つながりの価値と変化	その場所の景観・海景が地球規模の絶滅リスクに及ぼす影響	可能な場合は測定するが、一般的に算定が不可能

出所) Nature Positive Initiative, Consultation Brief, "[Finalizing consensus on a universal state of nature metrics framework](#)" (2026 年) を基に仮訳、作成

また、図表 3-2 のとおり、SoN 指標は、企業や金融機関の実務におけるデータ制約を踏まえ、指標の粒度を段階的に適用できる構造となっている。例えば、生態系に関する指標（生態系の範囲、生態系の状態）では、土地面積や生態系分類を用いた評価から、より詳細な生態系状態の評価へと段階的に精度を高めていくことが想定されている。また、種に関する指標においては、生息地の割合や絶滅リスクの重み付け等を用いて評価を行うことが想定されている。

図表 3-2 SoN 指標の構造

指標	項目	初期評価レベル（広域・既存データ中心） Preparatory	戦略設計・管理レベル Medium	高度管理・精緻評価レベル High
生態系の範囲 生態系の状態	空間解像度	≤30m	≤10m	≤10m 以下（可能な限り高精度）
	生態系分類レベル	自然/非自然	3～4 分類 ※サイトでは現地確認を実施	5～6 分類 ※サイトでは現地確認を実施
種の絶滅リスク	サイトの空間解像度	≤5m	≤1m	≤1m
	ランドスケープの空間解像度	≤10m	≤5m	≤5m
	測定方法	対象種の世界的生息地面積のうち評価範囲内に含まれる割合を合算	脅威区分による重み付けを推奨	歴史的参照分布域や詳細リスク評価を活用

指標	項目	初期評価レベル（広域・既存データ中心） Preparatory	戦略設計・管理レベル Medium	高度管理・精緻評価レベル High
種個体群	空間解像度	≤30m	該当なし	個体数・密度推定
	測定方法	生息地面積/分布域の代理指標	種ベースの相対個体数指数	絶対個体数または密度推定

出所) Nature Positive Initiative, Consultation Brief, [“Finalizing consensus on a universal state of nature metrics framework”](#)（2026 年）を基に仮訳、作成

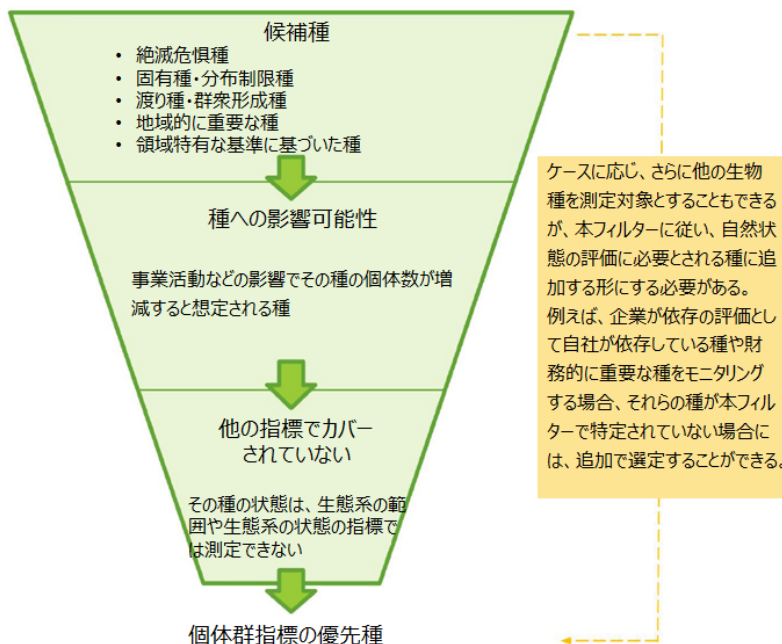
さらに、SoN 指標では、自然の状態を評価するための基本的な測定プロセスも整理されている（図表 3-3、図表 3-4）。具体的には、評価対象の設定からはじまり、関連する生態系や種の特長、データ収集、指標の算定、優先種の特長等のステップを通じて、体系的に評価を行う方法が提示されている。

図表 3-3 SoN 指標の測定プロセス（1/2）

	ステップ	概要
①	測定範囲（Site /Landscape）の決定	- 測定対象となる空間範囲を明確にする - 企業が直接管理する“Site”と、生態学的文脈を示す“Landscape”を区別して設定
②	基準年の設定	- 比較の基準となる年・状態を定義する（推奨：2020 年） - 変化を評価するための出発点を確定する
③	粒度レベルの選択	- Preparatory /Medium /High のいずれかを選択 - 利用可能なデータ・目的・リソースに応じて精度を決定
④	必要データの収集	- 衛星データ、土地利用データ、種情報等を収集 - データの信頼性・空間解像度・時点整合性を確認

出所) Nature Positive Initiative, Consultation Brief, [“Finalizing consensus on a universal state of nature metrics framework”](#)（2026 年）を基に仮訳、作成

図表 3-4 SoN 指標の測定プロセス (2/2)



出所) Nature Positive Initiative, Consultation Brief, “[Finalizing consensus on a universal state of nature metrics framework](#)” (2026 年) を基に仮訳、作成

また、SoN 指標は、現時点において最終的に確定した枠組みではなく、パイロットプログラムの実施や関係機関との議論を通じて、継続的な検討が進められている段階にある。また、TNFD・GRI・SBTN 等の既存フレームワークとの整合性も検討されており、将来的にはこれらのフレームワークと接続される形で活用される可能性がある。現段階では、SoN 指標は統一的な評価指標として広く実装されているものというよりも、今後の自然関連評価や情報開示の基盤として整備が進められている取組として位置づけることが適切である。

3.2.2 生物多様性会計パートナーシップ (PBAF)

金融機関の自然関連対応においては、個別企業の取組を評価するだけでなく、投融資ポートフォリオ全体として生じる自然への影響を把握することが重要となる。こうした観点から整備が進められてきた枠組みの 1 つが、生物多様性会計パートナーシップ (Partnership for Biodiversity Accounting Financials : PBAF) である。

PBAF は、金融機関の投融資活動が生物多様性に与える影響を測定するための共通手法の整備を目的として設立された国際的なイニシアティブであり、温室効果ガス排出量の算定手法を提供する金融機関向け炭素会計パートナーシップ (Partnership for Carbon Accounting Financials : PCAF) の生物多様性版として位置づけられる。金融機関はこの枠組みを用いることで、投融資ポートフォリオにおける生物多様性への影響を、定量的に把握することが可能となる。

PBAF では、生物多様性フットプリントの考え方をを用いて、金融機関の投融資が生物多様性に与える影響 (ファイナンス・インパクト) を評価する方法が整理されている。具体的には、投融資先の企業活動や立地情報を基に、資源利用や排出等の環境面のインプット・アウトプットを整理し、それらが生物多様性に与える影響を評価する構造となっている。

図表 3-5 生物多様性フットプリントにおけるインパクト評価の共通ステップ



出所) PBAF, “Biodiversity Footprinting Standard: Financed Impact” (2024 年) を基に仮訳、作成

評価のステップにおいては、まず投融資先の企業活動や立地情報を把握し、その活動に伴う資源利用や排出等の環境面のインプット・アウトプットを整理する。次に、土地利用変化・水利用・気候変動等のインパクト・ドライバーを特定し、それらが生物多様性に与える影響をモデル化する。こうした分析には、ライフサイクルアセスメントデータや生態系モデル等が活用される。また、生物多様性へのインパクトは、平均種存在量や潜在的種消失割合といった指標を用いて定量化されることが多く、これにより企業活動が生物多様性に与える影響を一定の共通尺度で比較することが可能となる。

PBAF の枠組みを活用することで、金融機関は投融資ポートフォリオにおいて、生物多様性へのインパクトが大きいセクターや地域を特定することができる。このような情報は、投資判断やリスク管理、投融資先企業とのエンゲージメントに活用されることが想定されている。また、自然関連情報開示の枠組みとの整合性も意識されており、TNFD の LEAP アプローチ等と組み合わせて利用されることも想定されている。

3.2.3 WBCSD Nature Action Portal – Metrics & Actions

企業が自然関連取組を実務的に進めるにあたっては、多数のフレームワークや指標候補の中から、どの指標を選択し、どのような行動につなげていくかを整理する必要がある。特に自然関連分野では、TNFD・SBTN・GRI 等、複数のフレームワークが並行して発展していることから、企業にとって参照すべき指標が分かりにくいという課題が指摘されている。こうした状況を踏まえ、持続可能な開発のための世界経済人会議 (WBCSD) は、企業が自然関連取組を設計・測定・報告する際に参照できる実務ツールとして“WBCSD Nature Action Portal”を公開している。

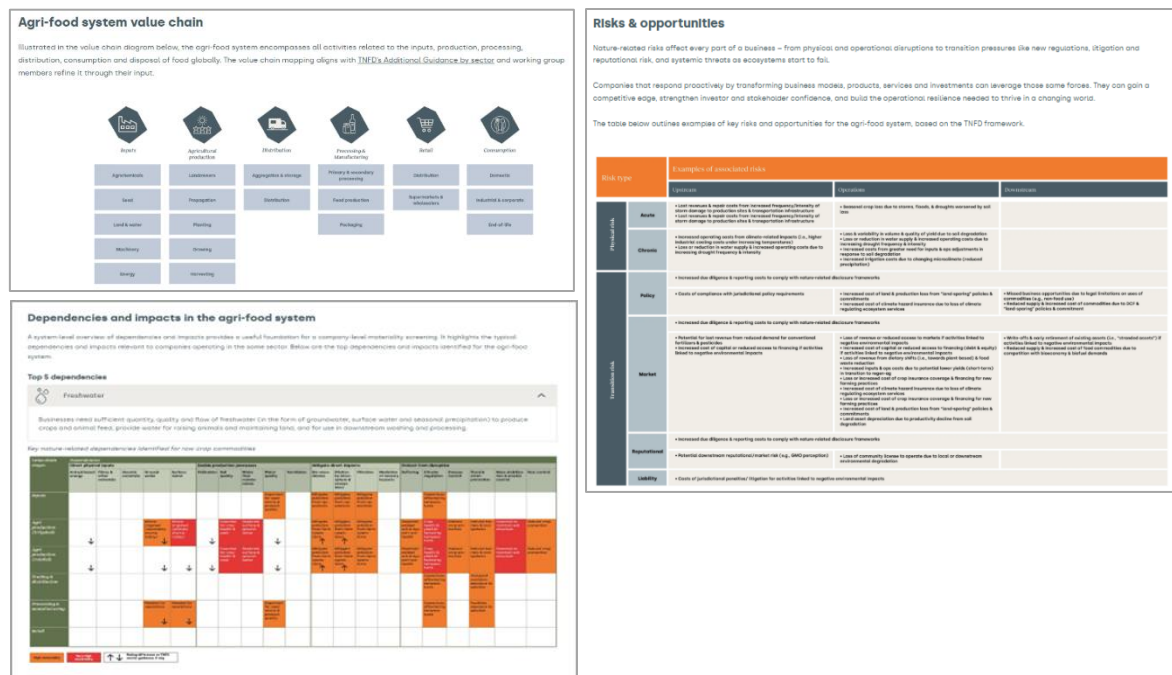
本ポータルは、企業が自然への依存・インパクトを理解し、適切な行動と指標を選択することを支援することを目的としており、企業が自然関連対応を進める際のプロセスを体系的に整理している。具体的には、企業による自然関連対応の検討を「影響把握」「行動計画」「指標選定」の 3 つの段階に整理し、それぞれの段階に応じて参照すべき

情報や指標を提示する構成となっている。

STEP1 である「影響把握（Understand impacts）」では、企業活動が自然に与える影響や自然への依存関係を整理することを目的としており、セクター別に主要な自然関連課題やリスク要因が示されている。STEP2 の「行動計画（Plan actions）」では、企業が自然への圧力を低減するための具体的な対応策の例が提示されている。STEP3「指標選定（Select metrics）」では、企業が取組の成果を測定・報告するための指標が整理されている。

図表 3-6 Nature Action Portal の構成

STEP 1 「影響把握」の出カイメージ（農業セクターの場合）



STEP 2 「行動計画」の出カイメージ（農業セクターの場合）



出所）WBCSD, “[Nature Action Portal](#)”

STEP3 の「指標選定」の段階では、図表 3-7 の通り、多数の自然関連指標が体系的に整理されており、2026 年 2 月時点では約 480 の指標が掲載されている。そのうち約 300 の指標は TNFD フレームワークとの整合性が確認されており、さらに 30 以上の国際的なフレームワークや基準との対応関係が示されている。このため、企業は本ポータルを通じて、複数の枠組みに対応する指標を横断的に確認することができる。

また、各指標には、指標名称や単位が示されているだけでなく、企業が開示文書において、指標を説明する際の例文や、WBCSD メンバー企業による評価情報が付与されている点にも特徴がある。これらの評価は、「ビジネスとの関連性」と「実行可能性」の 2 つの観点から 3 段階で整理されており、企業が自社の状況に応じて適切な指標を選択する際の参考情報として活用できる。

図表 3-7 Nature Action Portal に掲載される指標の例

指標の3分類	説明	指標例	3指標の関係性
State of nature (自然の状態)	自然が果たしている機能との関係において、環境の質を測定するもの。 (要は、自然そのものの現状・質を測る)	- 種の個体数密度 (#/ha) - 種数 (#) - 基準状態に対する生態系の質(コンディション・スコア) - 生態系の連結性(構造的・機能的連結性)の変化 - 土壌有機炭素 (t C/ha, SOC/ha)	自然への圧力が低下すればSONが向上 自然への圧力を低減する企業の対応を進める必要
Pressure (圧力)	自然にストレスを与える、直接的な人間活動または自然プロセスを定量化するもの。 (要は、企業活動が自然に与える負荷を測る)	- 総取水量(m³) - 水ストレス地域における取水・消費量(水源の特定を含む)(m³) - 栄養塩(窒素・リン)の土壌施用率/淡水系への排出率(kg/月、kg/年) - 水域への汚染物質排出量(種類別)(t) - 非GHG大気汚染物質の排出量(種類別)(t) - 高リスク自然資源(陸域/海域/淡水)の調達量(種類別)(t)	
Response (対応)	自然への圧力を軽減するため、または生物多様性を回復・保全するために講じられる行動を測定するもの。 (要は、企業行動・ポリシーの実施状況を測る)	- ネイチャーアクションプランを策定・実施しているサイトの割合 (%) - 保全・復元した生態系(陸域/淡水/海域)の面積(ha) - 持続可能に管理されている生態系(陸域/淡水/海域)の面積(ha) - 排水の処理・再利用・リサイクル量(ベースライン比の削減含む)(m³) - 企業活動による水資源回復量(m³) - 水の循環率(循環的流入/流出の平均)(%) - ウォーターバランス目標の達成率(%)	

出所) WBCSD, Nature Action Portal, “[Methodology](#)”を基に仮訳、作成

さらに、本ポータルでは森林、農業・食品、建築、エネルギー、製薬といった主要な産業分野毎に自然関連課題が整理されている。このような産業分野別の整理は、複数の産業に与信を行う金融機関にとっても有用であり、顧客企業が直面する自然関連課題を理解する際の参考資料として活用できる可能性がある。

また、本ポータルに掲載されている指標体系は、現時点で完成された枠組みというよりも、今後、対象セクターや指標の拡張等を通じて、継続的に整備が進められていくことが想定されている。このため、本ポータルは統一的な指標基準として位置づけるというよりも、企業が自然関連対応検討・推進する際の実務的な参照ツールとして理解することが適切である。金融機関にとっては、投融資先企業とのエンゲージメントや、初期的な自然関連リスクの把握を行う際の参考情報として活用することが期待される。

3.2.4 Nature Positive: 金融機関のための企業評価ガイド

以上のように、SoN 指標や WBCSD Nature Action Portal は、自然関連評価および情報開示に必要となる指標基盤を、今後さらに整備していく動きとして位置づけることができる。一方、PBAF は金融機関によるポートフォリオ全体の影響評価に関する実務手法として、一定の整理が進んでいる。こうした状況の下、世界経済フォーラム(WEF) が公表した“Nature Positive: Corporate Assessment Guide for Financial Institutions”は、既存および整備途上の指標やデータを前提として、金融機関が投融資先企業の自然関連取組をどのような観点から評価し得るかを整理した、実務的な参考枠組みとして位置づけられる。

本ガイドは、金融機関がポートフォリオ企業の自然関連取組を評価する際に活用可能な指標体系を提示し、自然関連リスク・機会を、金融意思決定の枠組みに組み込むことを目的として策定されたものである。金融機関は資本配分を通じて企業行動に大きな影響力を持つことから、投融資先企業の自然関連取組を適切に評価することが、自然関連リスクの管理のみならず、ネイチャーポジティブへの移行を促進する上で重要とされている。

また、金融機関が投融資先企業の自然対応を評価する際の観点として、3つの情報領域を提示している。第1に、企業の「現状把握（Starting point）」であり、企業活動が自然に対してどのような依存やインパクトの関係を有しているか、またそれに伴うリスクや機会がどのように認識されているかを評価する。第2に、「目標・野心（Ambition and targets）」であり、投融資先企業が自然関連課題に対して、どのような長期的ビジョンや目標を設定しているかを確認する。第3に、「実行可能性（Transition credibility and achievability）」であり、投融資先企業が掲げた目標が、実際の事業戦略、投資計画、ガバナンス等に組み込まれているかを評価する観点である。

これら3つの情報領域に対応して、本ガイドでは合計11の評価指標が提示されている。具体的には、投融資先企業の自然への依存・インパクト関係、自然関連リスクおよび機会、自然関連指標の開示状況、自然に関するビジョンや目標、戦略および具体的な行動計画、ガバナンス体制、投資支出、サプライチェーンへの働きかけ等が含まれる。これらの評価指標を通じて、金融機関は投融資先企業の自然関連取組の状況を体系的に把握し、ポートフォリオ評価やエンゲージメントに活用することが想定されている。

図表 3-8 投融資先企業の自然対応を評価する11の指標

	Nature		Climate
	Interim indicators	Target-state indicators	Indicators used by financial institutions to assess climate transition plans
Starting points 	1 Material nature impacts and dependencies, and risks and opportunities		Greenhouse gas (GHG) emissions baseline and evolution of emissions from baseline
		2 Nature metrics	
Ambition and targets 	3 Nature ambition		Ambition of targets (e.g. versus pathway)
		4 Nature targets	Interim and long-term GHG emission targets
Transition credibility and achievability 	5 Strategy and actions		Sector-specific actions
	6 Policies		Policies
	7 Governance		Governance
		8 Incentives	Incentives
		9 Planned spend	Capital expenditure and climate research and development
		10 Independent verification of actions	Offsets
	11 Supplier engagement plan		Engagement plan

出所) World Economic Forum, “Nature Positive: Corporate Assessment Guide for Financial Institutions”

また、本ガイドでは、自然関連評価の手法は、既存の気候変動分野における枠組みを参考にしながら発展させることが可能である点が指摘されている。多くの金融機関は、既に気候変動に関する移行計画の評価や、ポートフォリオ

分析の仕組みを構築しており、それら枠組みに自然関連指標やデータを組み込むことで、より包括的な環境リスク評価が可能になると考えられている。

さらに、金融機関にとっては、自然関連評価は単なるリスク管理の手段にとどまらず、新たな投資機会の特定にもつながると指摘されている。森林管理、自然再生、持続可能な農業等の分野では、今後の市場拡大が見込まれており、投融資先企業の自然関連戦略や取組を評価することは、こうした分野への資本配分を促進する上でも重要とされている。

このように、本ガイドは、新たな指標体系を提示するものというよりも、既存または整備途上の指標やデータを、金融機関の企業評価プロセスに接続するための、実務的な整理として理解することができる。自然関連分野では指標やデータの整備がなお発展途上にある中で、金融機関がどのような観点から企業評価やエンゲージメントを開始し得るかを示すための参考資料として位置づけられる。

3.3 気候変動・生物多様性との関係性

気候変動と自然資本の一部である生物多様性は密接に関連しており、相互に影響する関係にある。これまで気候変動と生物多様性は個別に評価されていたが、近年は両者が互いに密接して影響しあう相互関係（ネクサス）である事実を踏まえ、気候変動と生物多様性を個別の課題として捉えるのではなく、両者を統合的に捉えて同時解決を目指すことへの注目が高まっている²⁶。気候変動・生物多様性の相互関係に関する最新の議論動向について以下にまとめた。

3.3.1 気候変動と生物多様性の相互関係に関する国際的議論

1) IPBES²⁷ – IPCC²⁸合同ワークショップ報告書

これまでは個別に評価・議論されてきた気候変動と生物多様性であるが、統合的な科学的アプローチが必要であるとの認識から、2020 年 12 月に IPBES と IPCC の初の合同ワークショップが開催され、気候変動と生物多様性の相互作用について議論された。合同ワークショップの議論をまとめた、「IPBES-IPCCワークショップ報告書」（2021 年 6 月公開）では、生物多様性と気候変動の相互関係について、気候変動緩和・適応活動の生物多様性への影響や、生物多様性保全活動の気候変動の影響等を含む様々な観点から考察している。加えて、本報告書では Nature-based solutions（NbS）の重要性について触れられているほか、気候変動と生物多様性を統合し、両者のシナジーを最大化する政策の必要性についても述べられている。

一方で、気候変動と生物多様性の相互関係を定量的に評価し、連接を分析できるフレームワークについては言及されていない。セクター毎に気候変動と生物多様性の関係を評価することが困難であることから、金融機関が気候変動と生物多様性の相互関係を評価するための包括的なフレームワークは、整備の途上である。なお、IPBES が発表する政策決定者向け要約（SPM: Summaries for policymakers）等の報告書は、通常 IPBES の参加国による承認を経て発表されるが、そのような書類とは異なり、IPBES-IPCC のワークショップ報告書は参加国の承認を受けておらず、専門家間の議論を取りまとめた内容にとどまる点に注意が必要である。

²⁶ 第六次環境基本計画においてもネット・ゼロ、循環経済、ネイチャーポジティブ等の施策の統合、シナジーについて言及されている。

²⁷ IPBES: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services（生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学・政策プラットフォーム）

²⁸ IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change（気候変動に関する政府間パネル）

～Nature-based Solutions～

Nature-based Solutions (NbS) とは、自然の力を活かして社会的課題を解決し、人間の幸福と生物多様性の保全を両立させるアプローチである。国際自然保護連合（IUCN）は、NbS を「社会課題に対して効果的かつ適応的に取り組み、人々の幸福と生物多様性の恩恵を同時にもたらすための、自然や人為的に改変された生態系の保護、持続可能な管理、回復に関する行動」と定義している。

具体的な取組として、森林の再生や植林、森林の転換を避ける施策、再生農法等が挙げられる。これらは土壌の炭素固定能力を高め、大規模な展開が可能であり、他の炭素回収技術と比べてリスクが低いとされている。

また、NbS は生物多様性の保全にも貢献する。生態系の保護や回復を通じて、多様な生物が生息できる環境を維持・改善し、生物多様性の損失を防ぐことができる。これは、気候変動対策と生物多様性の保全を同時に進める上で、極めて有効な手段である。日本においても、森林の再生や湿地の保全を通じて、洪水や土砂災害のリスクを低減する取組等、NbS の導入は進んでいる。これらの活動は、地域の生態系サービスを維持するとともに、地域コミュニティの防災力や適応力の向上にも寄与している。

ただし、NbS の実施には適切な計画と管理が不可欠である。生態系の特性や地域の社会経済状況を踏まえ、持続可能な方法で進めることが求められる。また、地域コミュニティや関係者との連携も重要な要素となる。

今後、気候変動や生物多様性の損失といった地球規模の課題に対応するため、NbS の重要性は一層高まると考えられる。自然の力を最大限に活用し、持続可能な社会の実現に向けた取組をさらに強化していくことが求められている。

図表 3-9 Nature-based Solutions (NbS) のイメージ

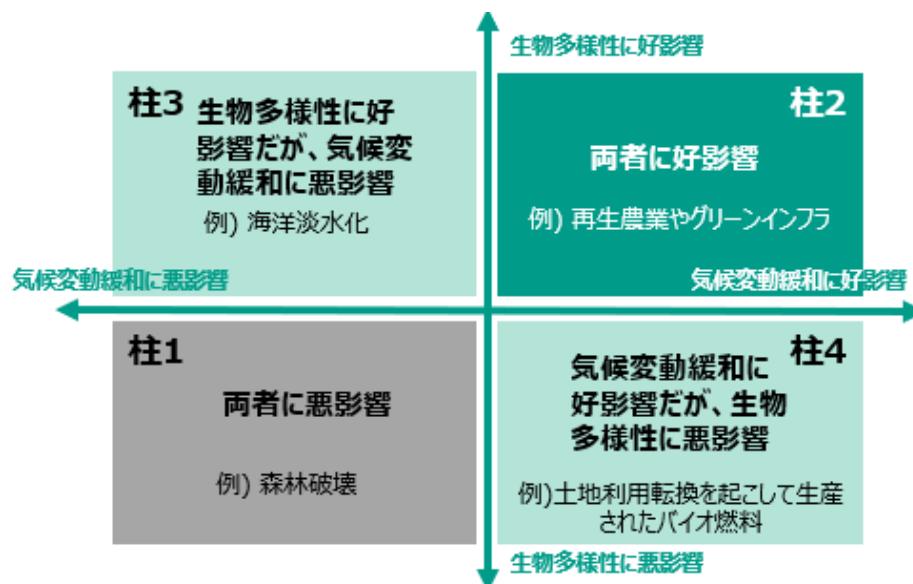


出所) IUCN「[自然に根ざした解決策に関する IUCN 世界基準](#)」

2) Finance for Biodiversity イニシアティブ (FfB)

Finance for Biodiversity イニシアティブ (FfB) は「この 10 年で失われた自然を回復させるための金融機関によるアクションとコラボレーションを支援する」ことを目的として 2021 年 3 月に、欧州委員会と金融に関するアドバイザーを務めた Anita de Horde 氏らによって設立された。“Finance for Biodiversity Pledge”にサインした金融機関であればメンバーになることができ、現在 82 の金融機関が参画している (2025 年 3 月時点)。FfB は 2023 年 10 月に公表した“Unlocking the biodiversity-climate nexus”の中で、気候変動と生物多様性の相互作用について 2 つの軸を基に、気候変動と生物多様性のシナジーとトレードオフの関係を四象限に分かりやすく分類している (図表 3-10)。また、農林中央金庫が 2024 年に公開した「Climate & Nature レポート 2024」では、同様の四象限分類に言及しており、気候変動と生物多様性への対応の間にはトレードオフがあることを認識した上で、両者の課題解決に向けた取組を進めていくと述べている。

図表 3-10 FfB による気候変動と生物多様性の相互作用の分類

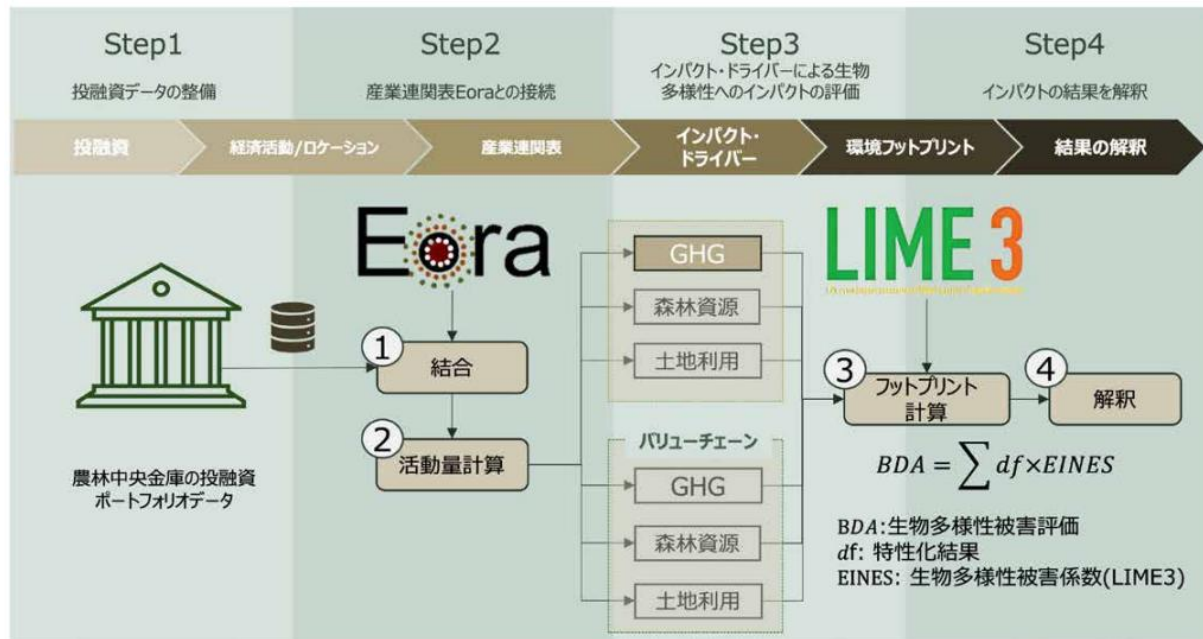


出所) Finance for Biodiversity Foundation, “[Unlocking the biodiversity-climate nexus](#)”(2023 年)を基に作成

3) 国内金融機関の対応

農林中央金庫は、2024 年に公開した「Climate & Nature レポート 2024」において、EORA (サプライチェーンデータベース) と LIME3 (Lifecycle Impact Assessment Method based on Endpoint Modelling 3 の略称、環境影響評価手法) を用い、投融資先の GHG 排出が環境に与える影響を評価した。具体的には、事業会社向け投融資ポートフォリオにおける GHG 排出量を基に、気候変動が生物多様性へ与える影響をライフサイクルアセスメントの手法を活用して分析し、フットプリント指標を試算する手法を早稲田大学伊坪研究室と共同開発した。さらに、GHG 排出量と自然・生物多様性の依存度を考慮し、リスクおよび機会の特定において優先度の高いセクターを分析した。その結果を踏まえ、優先セクターに対する個別戦略の検討や、リスク管理プロセスへの統合を進める方針を示している。

図表 3-11 LIME3 を活用した気候変動が生物多様性へ与えるインパクト（フットプリント指標）の分析



出所) 農林中央金庫「Climate & Nature レポート 2024」(2024 年)

LIME3 は、早稲田大学の伊坪研究室が中心となって開発した環境影響評価手法であり、国際規格に則り、製品やサービスのライフサイクルにおける環境影響を評価し、世界各地から原料や素材を輸入している製品等について現地の状況を反映した影響評価が可能である。2023 年に環境省が開催した「自然関連財務情報開示のためのワークショップ（通称「ツール触ってみようの会」）《アドバンス編》」²⁹でもツールの 1 つとして紹介されており、有料ツールではあるが日本でも多くの企業が利用している。

2024 年のレポートでは、投融資先の GHG 排出量（Scope1・2）を対象としていたが、2025 年に公開した「Climate & Nature レポート 2025」では、分析対象に GHG 排出量（Scope3）を追加し、さらに影響領域に土地改変（（FAO）統計を用いた土地専有面積の変化）を追加している。

前述の、農林中央金庫による気候変動と生物多様性の関連性に関する評価は、LIME3 を活用し、学術機関と連携して高度な分析を行った事例である。しかし、この手法は国内を拠点とする地域金融機関が広く採用するには依然として難易度が高いと考えられる。気候変動と生物多様性の接続について評価する包括的で広く利用可能な手法は 2026 年 3 月時点では未開発であり、一部の金融機関が独自に手探りで評価手法を開発している状況である。

一方、定量的手法の開発が少しずつ始まっている。オーストリアの国際応用システム分析研究所による気候変動緩和・水・生物多様性の 3 要素を組み合わせた試行研究³⁰では、生物多様性と気候変動、水資源管理の目標を同時に達成するための空間的指針を提供している。加えて、IPBES が 2024 年に発表した「ネクサスアセスメント：生物多様性、水、食料及び健康の間の相互関係に関するテーマ別評価レポート」では将来シナリオを 6 つに類型化し、それぞれのシナリオ類型による生物多様性、水資源、食料、人間の健康、気候変動への影響を 7 段階で評価している。2026 年 2 月には、本レポートの日本語版の政策決定者向け要約も公表された。

²⁹ 環境省「ネイチャーポジティブ経営推進プラットフォーム・お役立ちリンク集」

³⁰ Jung, M., Arnell, A., de Lamo, X. et al. “Areas of global importance for conserving terrestrial biodiversity, carbon and water” Nat Ecol Evol 5, 1499–1509 (2021).

このような潮流を踏まえ、今後より汎用的で簡便な気候変動と生物多様性の接続に関する手法が開発されるか否か、その動向を注視することが望ましい。

コラム

～ネイチャーフットプリントの開発による「見える化」～

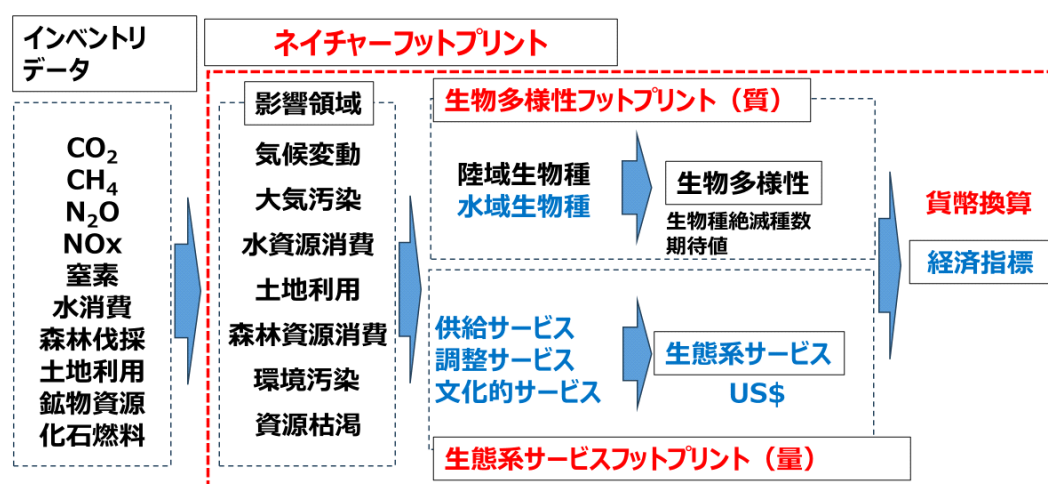
ネイチャーポジティブの観点から、企業によるサプライチェーン全体の自然環境への負荷の削減とその開示を進めていくことは、GBF のターゲット 15 等の国際目標でも盛り込まれている。しかし、気候変動分野におけるTCFD 提言の開示と比べ、自然環境分野においては、より広範で多様な事象と指標を扱う必要がある。

これまで事業活動における環境負荷の評価には、ライフサイクルアセスメント（LCA）の手法が用いられてきたが、既存の手法では、サプライチェーン上の地域毎の自然環境の特徴が反映できておらず、また生態系サービスに関する評価が含まれていない等の課題があった。

そこで環境省では、生物多様性と生態系サービスの双方に着目した環境負荷の評価手法（ネイチャーフットプリント）の開発を早稲田大学等と進めている。この手法では、欧米で用いられている画一的な評価手法と比べ、水域性も含めた広範な生物種をはじめ、生態系サービスや地域毎の特徴を詳細に反映できる設計としている。このため、日本国内でも、地域毎に異なる環境条件を考慮した評価が可能となり、国内企業にとっては、ビジネスと自然の接点を正確に把握する機会となる。

気候変動分野において、金融機関の投融資先企業の GHG 排出量であるファイナンスド・エミッションという考え方（評価）で測る流れになっているのと同様に、生物多様性分野においても、金融業界の投融資において今後配慮が求められる可能性がある。この中で、特に自然資本への依存度の高い企業等との取引が大きい金融機関において、ネイチャーフットプリントは、投融資先の企業による事業活動が自然環境に及ぼす影響について、統合的に金銭価値（貨幣換算）で定量分析を行うことを可能とする点に意義がある。

図表 3-12 ネイチャーフットプリントの開発イメージ



赤字：本研究で新規に考案する評価枠組

青字：本研究を通して新規に開発する評価手法と指標

出所）環境省「金融/投資機関による自然関連情報開示促進と国際標準化を前提としたネイチャーフットプリントの開発と実証事業」

3.3.2 気候変動と生物多様性との関係において地域金融機関が果たす役割

前節の通り、地域金融機関には「ランドスケープアプローチ」の実践に加えて、TNFD における「自然移行計画」で言及される、ランドスケープ、河川流域・海域等の単位でのエンゲージメントが期待されている。一方で、「自然移行計画」や「自然の状態指標」はガイダンスや指標例によって指針が示されつつあるものの、ネイチャーポジティブの推進に関する方法論の構築は途上にある。また、気候変動と自然資本の一部である生物多様性の間には、シナジーやトレードオフが存在することが FfB により言及されており、両者の関係を統合的に把握することは、さらに高い難易度を伴う。

他方で、気候変動と自然資本・生物多様性の関係は、必ずしも精緻な定量化から始める必要はなく、モデル事例を積み重ねていくことも有効である。例えば、投融資先が図表 3-10 の柱 2（気候変動緩和と生物多様性の両者に好影響）の活動を推進できるように支援する等、まずは定性的かつ整理可能な箇所から始め、モデル事例を創出することが有効であると考えられる。また、柱 2 の活動は、地方創生にも貢献し得ると考えられることから、地域循環共生圏の構築においても、地域金融機関は重要な役割を担うことができるだろう。

事業活動の対象地域ならではの産業・自然資源といった特色を活かした取組を見出すことは、地域金融機関だからこそ果たし得る重要な役割である。今後さらに、3.1.1 サステナビリティ全般の統合的なアプローチで述べた通り、カーボンニュートラル・ネイチャーポジティブ・サーキュラーエコノミーといった概念を、統合的・俯瞰的な視点を持って、地域産業・地域社会の発展を支えていくことが一層重要となるだろう。

4. 関連用語解説

本ガイダンスで使用する関連用語を解説する。なお、本ガイダンスでは、基本的に TNFD 提言に記載の定義を主として記載している。

1) マテリアリティ

「重要性」のことであり、「マテリアリティのある情報」は「利用者の意思決定に影響を与える情報」を指す³¹。マテリアリティの判断には、社会・環境が企業財務に与える影響の重要性に基づく財務マテリアリティの考え方と、企業が社会・環境に与える影響の重要性に基づくインパクトマテリアリティの考え方がある。社会・環境が企業財務に与える影響の重要性のみを評価してマテリアリティを特定する考え方はシングルマテリアリティと呼ばれ、2 軸の評価によりマテリアリティを特定する考え方はダブルマテリアリティ³²と呼ばれる。

1.1.2 自然関連評価・情報開示のフレームワーク・基準の比較では、フレームワークや基準によるマテリアリティの違いを詳細に解説している。

2) 自然資本

組合せにより人に対する便益をもたらす植物、動物、空気、水、土壌、鉱物等の再生可能・非再生可能自然資源のストック³³。

3) 生物多様性

特に陸域、海洋、その他の水生生態系や、それらが属する生態学的複合体を含む、あらゆる発生源の生物間のばらつき。これには、種内、種間、生態系の多様性が含まれる³³。

4) ネイチャーポジティブ

生物多様性の損失を止め反転させ、自然を回復軌道に乗せること。

昆明・モンリオール生物多様性枠組における「2030 年ミッション」として、2022 年 12 月の生物多様性条約第 15 回締約国会議（COP15）にて採択された³⁴。

5) 生態系（自然生態系）

人間による大きなインパクトがない場合にある地域に存在する、または存在するであろう生態系と（種の構成、構造、生態学的機能等の点で）実質的に類似する生態系。これには、自然の種の構成、構造、生態学的機能の多

³¹ 環境省「環境報告ガイドライン 2018」関連解説を基に記載

³² 欧州委員会が“Guidelines on non-financial reporting: Supplement on reporting climate-related information”（2019 年）で提言

³³ TNFD 提言（2023 年）を基に記載

³⁴ 昆明・モンリオール生物多様性枠組を基に記載

くが存在する、人間が管理する生態系も含まれる³³。

6) 生態系サービス

経済活動やその他の人間活動に利用される便益に対する生態系の寄与³³。

7) (自然に対する) 依存

依存は環境資産や生態系サービスの中で、個人や組織が機能するために依存する側面である。例えば、ある企業のビジネスモデルが、水流と水質の調整、火災や洪水等のハザードの調整、経済に直接サービスを供給する花粉媒介者に適した生息地の供給、および炭素隔離、といった生態系サービスに依存する場合がある³³。

8) (自然に対する) インパクト

インパクトとは自然の状態（質または量）の変化であり、その結果、社会的・経済的機能を提供する自然の能力が変化する場合がある。インパクトはプラスにもマイナスにもなり得る。これは組織または他者の行為の結果であり、直接的、間接的、累積的のいずれでもあり得る。単一のインパクト要因が複数のインパクトと関連する場合がある³³。

9) 昆明・モントリオール生物多様性枠組

2022 年 12 月に生物多様性条約第 15 回締約国会議（COP15）において、2010 年に採択された愛知目標の後継目標として採択された、新たな生物多様性に関する世界目標。

図表 4-1 昆明・モンリオール生物多様性枠組の構造



出所）環境省「[生物多様性 昆明・モンリオール生物多様性枠組](#)」

10) ENCORE で使用されている用語

以下は、本プログラムにて仮訳・要約したものであるため、詳細は ENCORE ホームページを参照。

図表 4-2 生態系サービスの分類

分類	概要
供給サービス	
バイオマス供給	食品や繊維の生産、飼料、エネルギー等の様々な用途のために収穫される栽培植物。家畜の成長への投入物である放牧に関するバイオマス。家畜および畜産物（肉、牛乳、卵、羊毛、皮革等）を育てたもの。様々な用途で収穫される水産養殖施設の動植物（魚、貝、海藻等）。耕作（プランテーション）と未耕作の両方の生産における樹木およびその他の木質バイオマスで、木材生産やエネルギー等の様々な用途で収穫される。様々な用途のために天然で捕獲される魚やその他の水生バイオマス。野生動物、植物、その他のバイオマスは、野生で捕獲され、様々な用途で収穫される。
遺伝子試料	すべての生物相（種子、孢子または配偶子の生産を含む）からの生態系の寄与。例えば（i）新しい動植物品種の開発、（ii）遺伝子合成、（iii）遺伝子試料を直接使用する製品開発。
水の供給	家庭用を含む様々な用途の利用者に適切な品質の水を供給するために、流量調整、浄水、その他の生態系サービスの複合的な生態系の寄与。

分類	概要
動物由来のエネルギー	牛、馬、ロバ、ヤギ、ゾウを含む家畜種または商業種によって提供される肉体労働。これらは、輓用動物、荷役動物、乗用動物に分類される。
調整・維持サービス	
地球規模の気候調整	生態系における炭素やその他の GHG（例えばメタン）の蓄積・貯留と、生態系が大気から炭素を除去（隔離）する能力を通じて、地球規模の気候に影響を及ぼす大気や海洋の化学組成の調整に対する生態系の寄与。
降雨パターンの調整	亜大陸規模での蒸発散による降雨パターンの維持における植生、特に森林の生態系の寄与。森林やその他の植物は、水分を大気中に再循環させ、そこで降雨を発生させることができる。大陸内陸部の降雨はこのリサイクルに完全に依存している。
地域気候調整	人々の生活条件を改善し、経済的生産を支える植生の存在を通じた、周辺大気条件（ミクロおよび中規模気候を含む）の調整に対する生態系の寄与。例としては、都市の樹木によってもたらされる蒸発冷却（「緑地」）、都市の水域の役割（「ブルーインフラ」）、人間や家畜に日陰を提供する樹木の寄与等。
空気のろ過	生態系の構成要素、特に植物による汚染物質の沈着、吸収、固定、貯蔵を通じた大気汚染物質のろ過に対する生態系の寄与。汚染物質の有害な影響を緩和する。
土壌と質の調整	有機物質・無機物質の分解、土壌の肥沃度と特性に対する生態系の寄与であり、例えばバイオマス生産への投入のためのものである。
土壌および土砂の保持	土壌（および堆積物）の損失を減らし、環境の利用を支援する生態系の寄与、特に植生の安定化効果である（例えば、農業活動、水供給）。
固形廃棄物の浄化	微生物、藻類、植物および動物の有害な影響を緩和する作用を通じて、有機物質または無機物質の変換に対する生態系の寄与。
水の浄化	栄養塩やその他の汚染物質を生態系の構成要素が分解・除去することで、地表水や地下水の化学的状態を回復・維持し、汚染物質が人間の利用や健康に及ぼす有害な影響を緩和する生態系の寄与。
洪水の軽減	沿岸保護サービスは、海岸を保護し、地域社会への高潮や暴風雨の影響を緩和するために、サンゴ礁、砂州、砂丘、海岸沿いのマングローブ生態系等、海域の線形要素が生態系に寄与すること。 河川の洪水軽減サービスは、高い水位に対する構造と物理的障壁を提供し、地域社会への洪水の影響を緩和する。洪水防御の便益を提供する上で、ピークフロー緩和サービスとともに提供される。
暴風雨の軽減	地域社会に対する風、砂、その他の暴風雨（水資源関連事象を除く）の影響を緩和する上で、線形要素を含む植生の生態系の寄与。
騒音の抑制	騒音が人々に与える影響を軽減し、その有害またはストレスの影響を緩和する生態系の寄与。
受粉	野生の受粉者による作物の繁殖への生態系の寄与。経済単位が利用または享受する他の種の存在量や多様性を維持、増加させる。
生物学的コントロール	害虫駆除サービスは、バイオマス生産プロセスやその他の経済活動、人間活動に対する病害虫の影響を防止または低減する可能性のある種の発生率の低減に対する生態系の寄与。 疫病管理サービスは、人間の健康に対する種の影響を防止または低減する可能性のある種の発生率の低減に対する生態系の寄与。
苗床の個体数および生息地の維持	生息（例えば、苗床や移動）の維持または自然の遺伝子プールの保護を通じて、経済単位が最終的に利用または享受する種の個体群を維持するために必要な生態系の寄与。
大気および生態系による希釈	淡水と塩水の両方の水と大気は、人間の活動によって生成されるガス、液体および固形廃棄物を希釈する可能性がある。
感覚的影響の調整（騒音以外）	植物は、光害やその他の感覚的影響を軽減するために使用される主要な（自然の）障壁であり、人間の健康や環境に与える影響を制限している。

分類	概要
文化的サービス	
レクリエーション関連サービス	生態系の生物物理学的特性と質を通じた生態系の寄与。人々が環境と直接、その場で、物理的および経験的に相互作用を通じて環境を利用し、楽しむことを可能にする。これには、ローカルとローカル以外（すなわち、観光客を含む訪問者）の両方に対するサービスが含まれる。レクリエーションのための釣りおよび狩猟を行う者に対しても、レクリエーション関連のサービスを提供することができる。
視覚的アメニティサービス	特に生態系の生物物理学的特性と質を通じて、特に視覚的な感覚的便益を提供する、地域の生活条件に対する生態系の寄与。レクリエーション関連サービスや騒音の抑制サービス等の他の生態系サービスと組み合わせて、快適性の価値を支えている。
教育、科学、研究サービス	特に生態系の生物物理学的特性および質を通じた生態系の寄与。人々が環境との知的相互作用を通じて環境を利用することを可能にする。
精神的、芸術的、象徴的サービス	特に生態系の生物物理学的特性と質を通じた生態系への寄与。文化的、歴史的、美的、神聖または宗教的な重要性のために人々によって認識されている。これらのサービスは、人々の文化的アイデンティティを支え、様々な芸術的メディアを通じて自らを表現するよう人々を鼓舞する可能性がある。

出所) [ENCORE](#) を基に仮約、作成

図表 4-3 インパクトの分類

分類	概要
攪乱(騒音、光等)	生物に害を及ぼす可能性のある騒音や光害を発生させる。測定基準の例には、衝突部位における騒音のデシベルと持続時間、光のルーメンと持続時間が含まれる。
淡水利用域	淡水域を利用する。指標の例には、水の浄化、魚の産卵等の生態系サービスを提供するために必要な湿地、池、湖、小川、河川または泥炭地の面積、橋、ダム、洪水防止等の河川や湖を利用するために必要なインフラの面積等が含まれる。影響には、水文学的变化、淡水の地形学、河川過程が含まれる。
GHG 排出	GHG を排出する。例えば、二酸化炭素（CO ₂ ）、メタン（CH ₄ ）、亜酸化窒素（N ₂ O）、六フッ化硫黄（SF ₆ ）、ハイドロフルオロカーボン（HFCs）、パーフルオロカーボン（PFCs）等の排出量が含まれる。
海底利用域	海底地域が使用される。指標の例には、種類別の養殖面積、種類別の海底採掘面積等が含まれる。影響には、水文学的变化、淡水地形学、河川過程が含まれる。
GHG 以外の大気汚染物質の排出	非 GHG 大気汚染物質を排出する。例としては、微小粒子状物質（PM _{2.5} ）および粗粒子状物質（PM ₁₀ ）の体積、揮発性有機化合物（VOC）、一窒素酸化物（一般に NO _x と呼ばれる NO および NO ₂ ）、二酸化硫黄（SO ₂ ）、一酸化炭素（CO）等が挙げられる。
生物資源の採取	魚や木材を含む生物資源を抽出する。指標の例には、野生で捕獲された魚の種類別の量、野生で捕獲された哺乳類の種類別の数、木材の種類別の量等が含まれる。
非生物資源の採取	非生物資源を抽出する。例えば、抽出された鉱物の量を含む。
水・土壌への有毒汚染物質の排出	生物や環境に直接害を及ぼす可能性のある有毒汚染物質を排出する。例としては、有害物質(重金属や化学物質等)の受け入れ水域への排出量が挙げられる。
水・土壌への富栄養化物質の排出	富栄養化につながる栄養汚染物質を排出する。測定基準の例には、栄養塩を受ける水域への排出量（例えば硝酸塩やリン酸塩）が含まれる。
固形廃棄物の発生と放出	固形廃棄物が発生し、排出される。測定基準の例には、分類別（すなわち、非危険性、危険性、放射性）、特定の材料成分別(鉛、プラスチック等)、または処分方法別（埋立、焼却、リサイクル、専門的処理等）の廃棄物の量が含まれる。
土地利用域	土地面積を使用する。指標の例としては、種類別の農業面積、種類別の森林プランテーション面積、種類別の露天掘り鉱山面積等がある。
水使用量	水が使われる。測定基準の例としては、地下水消費量、地表水消費量等がある。
外来種の侵入	侵略的外来種を活動地域に直接導入する。

出所) [ENCORE](#) を基に仮訳、作成



環境省

5. 事例集

TNFD提言に沿った自然関連情報分析ガイダンス（地域金融機関向け） -2025年度版-

事例掲載行（五十音順）

＜2025年度＞

- 九州フィナンシャルグループ
- 千葉銀行
- めぶきフィナンシャルグループ

＜2024年度版＞

- 滋賀銀行
- 八十二銀行
- 北洋銀行

2025年度版

事例集の構成

項目	概要
1. 基本情報	基本情報、所在する地域の特徴及び自然資本に関する取組や方針等、事例掲載行の背景情報を掲載。
2. 本プログラムへの参加理由・ゴール等	本プログラムへの参加理由、TNFDに関する取組の現況、本プログラムで目指すゴールについて掲載。
3. 取組成果	下記の5つの分析ステップについてそれぞれ掲載。
①ポートフォリオにおける自然との関わりの分析	各セクターにおける自然への依存・インパクトのヒートマップ、融資残高割合×依存またはインパクトの散布図、インパクト×依存のバブル図、選定した優先セクターとその理由等、ポートフォリオにおける自然との関わりの分析にて実施した内容を掲載。ガイダンス2章1節に該当。
②優先セクターにおける自然との関わりの分析	優先セクターのバリューチェーンにおける依存およびインパクトのヒートマップ、優先セクターにおけるバリューチェーンで重要な産業サブグループの整理等、優先セクターにおける自然との関わりの分析にて実施した内容を掲載。ガイダンス2章2節に該当。
③融資先拠点における自然との関わりの分析	要注意地域との接点の確認において使用したツール、確認の目的、確認結果等、融資先拠点における自然との関わりの分析にて実施した内容を掲載。ガイダンス2章3節に該当。
④優先セクターにおける自然関連リスクの整理	優先セクターにおける、依存・インパクトの大きいENCORE項目に関連する移行リスクおよび物理的リスク等、優先セクターにおける自然関連リスクの整理にて実施した内容を掲載。ガイダンス2章4節に該当。
⑤金融機関における自然関連リスク・機会の整理	④の分析を踏まえ、金融機関自身におけるリスク・機会を整理した内容を掲載。ガイダンス2章5節に該当。
4. 今後の課題・展望等	本プログラムを通じて得た知見・気づき、課題、分析結果の活用に関して掲載。

※該当なしまたは非公開の項目については、本事例集に掲載していない。 2

九州フィナンシャルグループ

九州FG 1. 基本情報

■ 基本情報（令和7年3月31日現在）

本社所在地	熊本県熊本市西区春日1丁目12番3号
資本金	360億円 ※
預金残高	10兆5,552億円 ※
貸出金残高	9兆424億円 ※
従業員数	4,670人 ※
店舗数	肥後銀行 126店舗 鹿児島銀行 153店舗 合計279店舗

※グループ連結（預金・貸出金は連結決算ベース）

■ 所在する地域の特徴

九州フィナンシャルグループの主な営業拠点である中・南九州地域は、豊かな自然条件を活かし、多様な作物の生産や畜産業が盛んな地域で、食料供給基地としての役割を担っている。

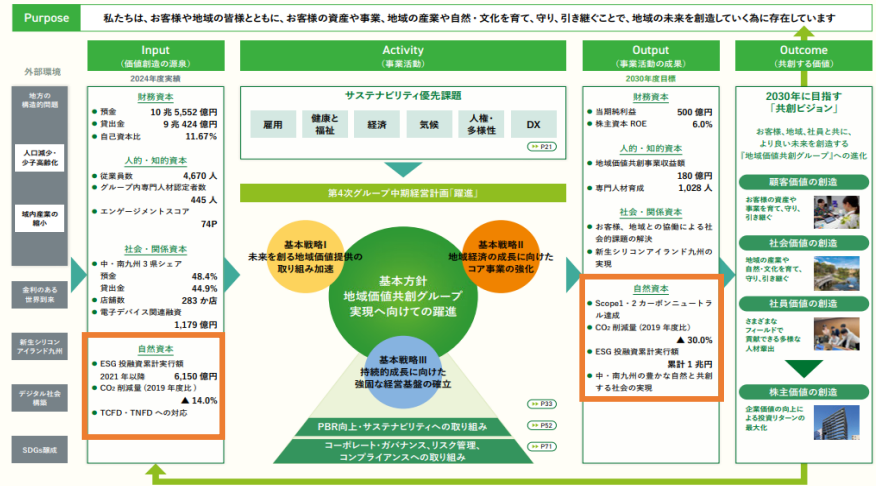
また、阿蘇山や桜島等世界有数の活火山や歴史ある建造物等に加えて、世界（自然・文化）遺産を抱えるなど、豊富な観光資源に恵まれている。

近年は、世界最大手の半導体受託製造企業の熊本進出は、地域経済に大きな影響をもたらしている。

■ 経営計画における自然資本の位置づけ、自然資本に関する取組や方針

- 2021年1月 グループ内の方針統一ならびに取り組み強化のため「環境方針」制定
- 2022年8月 「TNFDフォーラム」参画
- 2024年1月 「TNFD Adopter」へ登録
- 2024年4月 グループにおける自然資本・生物多様性への取り組み推進のため「生物多様性保全方針」制定
- 2025年7月 2024年会計年度の事業報告書にてTNFD提言に沿った開示開始
- 2025年10月 J-GBFサイトへ「ネイチャーポジティブ宣言」登録【イニシアティブへの参画】30by30・JBIB（肥後銀行）

<第4次中期経営計画の達成指標とインパクト>



4

九州FG 2. 本プログラムへの参加理由・ゴール等

■ 本プログラムへの参加理由

- ◆ 2025年度よりTNFD提言に基づく分析・開示に着手したものの、融資先の自然との関わり分析や優先セクターの自然関連リスク・機会の整理については、具体的な開示手法の検討が進んでいない。本プログラムを通じて、TNFD開示に向けた優先順位付けや取引先とのエンゲージメントに関するアドバイスを期待し参加
- ◆ 自然関連情報の分析や高度化のノウハウを得ることに加え、本プログラムの支援面談や報告会を通じて課題を共有し、グループ内での自然関連対応への意識を高めることを目指す

■ TNFDに関する取組の現況

- ◆ 2022年8月自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）の提言に賛同し、2024年1月TNFD Adoptersに登録
- ◆ 2024年度は、LEAPアプローチに基づき、ENCOREツールを活用して、融資ポートフォリオの自然への依存度と影響をヒートマップを作成し、開示
- ◆ 2025年度は、融資ポートフォリオ分析に加えて、主要基盤地域における自然・産業特性や自社拠点の自然との接点の地理情報分析を開示（熊本県：「豊かな地下水資源と依存・インパクトの集中」 鹿児島県：「世界自然遺産と観光業の間の依存・インパクトの相互関係」）

■ 本プログラムで目指すゴール

- ① 複合的な視点から、融資先拠点における自然との依存とインパクトを整理し、優先地域の特定など分析手法に関するノウハウを蓄積
- ② 分析結果を踏まえた、グループ横断的なエンゲージメントの社内体制を構築
- ③ 取引先へのエンゲージメント、自治体との連携を通じた地域における中長期的なネイチャーポジティブへの貢献
- ④ 次年度におけるTNFD開示の高度化

5

九州FG 3. 取組成果 ①ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

■ポートフォリオにおける自然資本への依存・インパクト

- ◆ 融資残高割合と自然への依存・インパクトに加え、地域内の重要性や、金融機関とのリレーション、行政計画上の重要性なども確認。
- ◆ 半導体・半導体製造装置セクターについては、以下の観点から重要性を確認した。
融資残高割合 (①) は中程度だが、熊本県は豊富な地下水を有するも、製造には大量な地下水を必要とし、今後地下水を始めとした資源利用および土地利用の大幅な変化が想定されるため、現有の自然資本へ大きなインパクトをもたらす可能性があり、**地域内の重要性** (②) が確認された。半導体関連産業集積の促進等の「新生シリコンアイランド九州」の実現に向けて九州・山口・沖縄の**地銀13行**における**連携協定** (③) の締結、**行政計画**上 (④) (熊本県産業成長ビジョン「本県産業の活かすべき強み」) においても当該セクターの重要性が明確に位置付けられている。

の重要性が明確に位置付けられている。					依存(生態系サービス)																	インパクト(プレッシャー)																					
					供給サービス			調整・維持サービス											文化的サービス																								
自然との関わりが潜在的に重要なセクター	①融資残高割合	②地域内の重要性	③金融機関とのリレーション	④行政計画上の重要性	バイオマス供給	遺伝子試料	水の供給	動物由来のエネルギー	地球規模の気候調整	水量の調整	感覚的影響の調整(騒音以外)	空気質の調整	土壌の質の調整	土壌と土砂の保持	固形廃棄物の浄化	水の浄化	暴風雨の軽減	洪水の軽減	受粉	苗床の個体数および生息地の維持	地域気候調整	生物学的コントロール	降雨パターンの調整	大気および生態系による希釈	レクリエーション関連サービス	視覚的アメニティサービス	教育的、科学的、研究的サービス	精神的、芸術的、象徴的サービス	攪乱(騒音、光など)	淡水利用域	GHGの排出	海底利用域	GHG以外の大気汚染物質の排出	生物資源の採取	非生物資源の採取	水・土壌への有害汚染物質の排出	水・土壌への富栄養化物質の排出	固形廃棄物の発生と放出	土地利用域	水使用量	外来種の侵入		
エネルギー	非公開																																										
素材			○	○																																							
運輸																																											
自動車・自動車部品																																											
耐久消費財・アパレル																																											
レストラン・食品小売等																																											
食品・飲料			○	○																																							
家庭用品・パーソナル用品																																											
医薬品・バイオテクノロジー																																											
半導体・半導体製造装置			○	○																																							
ユーティリティ等				○																																							
不動産管理・開発等		○	○	○																																							

※ヒートマップの色の濃さは、依存・インパクトに加え、融資残高割合の大きさを勘案した結果に基づく。

- ENCOREにおける水の評価は、水使用量が多い場合でも半導体産業など間接的に取水を行うケースでは評価が低くなる傾向がある一方で、半導体企業に対する自然関連分析では、取水リスクが自然関連リスクとして高く評価される傾向がある。

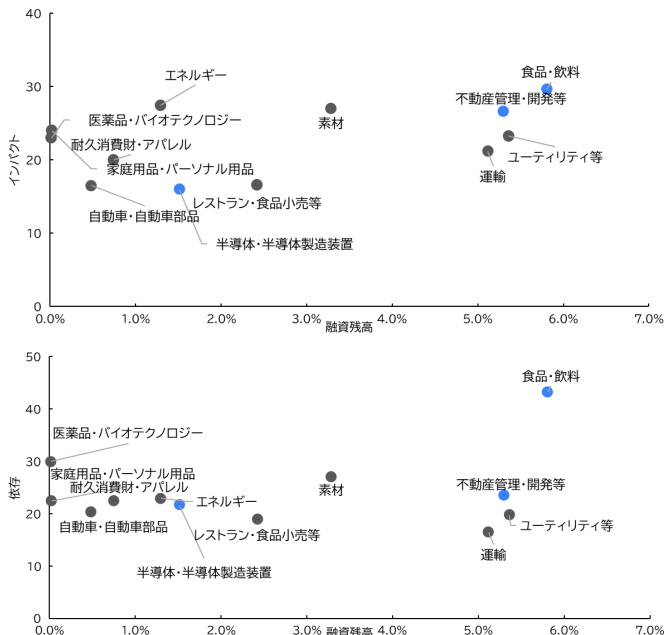
6

九州FG 3. 取組成果 ①ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

■融資残高割合と自然資本への依存・インパクト

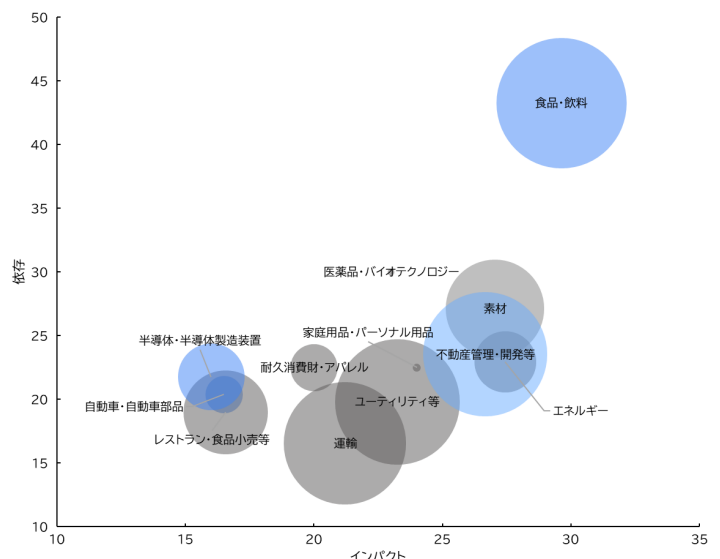
- ◆ 食品・飲料セクターは、融資残高割合が比較的高く、依存・インパクトの評価も比較的大きいことが確認された。不動産管理・開発等セクターは、他セクターと比較すると、融資残高割合は高いが、全国平均※と比較すると中程度である。
- ◆ 半導体・半導体製造装置セクターは、融資残高割合は中程度であるが、依存の評価は比較的大きい。熊本県では豊かな地下水で水道水源の80%がまかなわれているが、世界大手の半導体受託製造企業の熊本進出による「地下水」需要の高まりを踏まえ重要性が高い。

融資残高割合×依存またはインパクト



依存×インパクト

※バブルの大きさは融資残高割合を示す



※前項の数値(本資料上では非公開)に供給サービス×1、調整・維持サービスを×0.75、文化サービスを0.5、インパクト×1として合計した数値をもとにマッピング。

※水色は前項を踏まえた重要セクターを示す

※全国平均は法人企業統計における金融機関からの借入金額について、各セクターが占める割合を計算。詳細分類は経済センサスを参照。

7

九州FG 3. 取組成果 ①ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

■ 優先セクターの決定

- ◆ 以下の観点より、**優先セクターとして「半導体・半導体製造装置」**を選定。
- ◆ 熊本県としての行政計画上の重要性が高く、かつ今後産業構造の変化に伴い、自然資本へ及ぼすインパクトが大きくなることが想定されるため、優先セクターとして、「半導体・半導体製造装置」を選定した。

優先セクター

半導体・半導体製造装置

①融資残高割合

- ・ 融資残高割合が1.5%と中程度（全国平均※1 0.5%と比較すると大）

②地域内の重要性

- ・ TSMCの熊本進出による経済波及効果：九州約23.0兆円・熊本約11.2兆円
- ・ 政府の補助金1.2兆円。雇用創出1,700人
- ・ 九州各県の半導体関連投資件数 100件（うち熊本県52件、鹿児島県6件）

③金融機関との リレーション

- ・ 九州半導体関連サプライチェーン1,073社中 熊本県296社
- ・ 新生シリコンアイランド九州として注目されるエリア

④行政計画上の重要性

- ・ 熊本県産業成長ビジョン（2025年3月）
 - ①半導体関連産業製造品出荷額目標2兆8,000億円
 - ②県内大学・高専・高卒後の就職者数 目標500人以上
- ・ 地下水排水対策等環境保全、渋滞・交通アクセス対策

自然資本への 依存・インパクト

- ・ 繊維、製鉄、化学に次いで水を使用する業種であり、水関連の依存・インパクトが大きく、さらに電力を多く利用する産業であることから、GHG排出のインパクトも大きい。

※1 法人企業統計における金融機関からの借入金額について、各セクターが占める割合を計算。詳細分類は経済センサスを参照。

8

九州FG 3. 取組成果 ②優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ バリューチェーンにおける依存の確認

- ◆ 半導体・半導体製造装置セクターのバリューチェーンを整理し、半導体セクターにおける依存を確認。熊本県における水資源課題への関心の高まり、半導体の業種特性と業界における公表レポートから、ENCORE評価を見直し。（水の供給：**M**⇒**VH**、水量の調整 **M**⇒**H**、水の浄化 **M**⇒**H**）
- ◆ 上記を踏まえ、**各種金属・鉱業、水道、半導体**が他のGICS産業サブグループと比較して、水関連の依存が大きい傾向が見られた。

凡例						依存(生態系サービス)																								
						供給サービス				調整・維持サービス																文化的サービス				
						バイオマス供給	遺伝子試料	水の供給	動物由来のエネルギー	地球規模の気候調整	水量の調整 (騒音以外)	感覚的影響の調整 (騒音以外)	空気質の過剰	土壌の質の調整	土壌と土砂の保持	固形廃棄物の浄化	水の浄化	暴風雨の軽減	洪水の軽減	受粉	苗床の個体数および生息地の維持	地域気候調整	生物学的コントロール	降雨パターンの調整	大気および生態系による希釈	騒音の抑制	関連サービス	レクリエーション	視覚的アメニティ	教育、科学、研究サービス
VH	H	M	L	VL																										
15104020：各種金属・鉱業						VL	N/A	M	N/A	L	M	VL	VL	N/A	VL	L	H	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
15104040：貴金属・鉱物						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	N/A	M	N/A	L	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	ND	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15101010：基礎化学品						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	M	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
15101050：特殊化学品						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	M	M	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	N/A	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
15103010：金属・ガラス・プラスチック容器						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	N/A	N/A	L	M	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	L	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
15103020：紙・プラスチック包装製品・材料						N/A	N/A	L	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	M	M	M	M	N/A	N/A	L	VL	L	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
55104010：水道						N/A	N/A	H	N/A	VL	M	N/A	VL	N/A	VL	L	M	VL	VL	N/A	N/A	L	N/A	M	VL	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
55101010：電力						N/A	N/A	L	N/A	L	L	N/A	VL	N/A	L	L	VL	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	N/A	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
45301010：半導体素材・装置						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
45301020：半導体						N/A	N/A	VH	N/A	VL	H	VL	VL	N/A	L	L	H	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
20106020：産業機械・用品・部品						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
25102010：自動車製造						N/A	N/A	L	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	M	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
25101010：自動車用部品・装置						N/A	N/A	L	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	M	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
25201040：家庭用電気機器						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	M	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
25201010：民生用電子機器						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	M	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
20304030：貨物陸上輸送						N/A	N/A	VL	N/A	VL	VL	N/A	VL	N/A	L	ND	ND	L	VL	N/A	N/A	L	VL	VL	N/A	VL	ND	VL	ND	ND
20301010：航空貨物・物流サービス						N/A	N/A	VL	N/A	M	VL	N/A	VL	N/A	L	ND	ND	L	VL	N/A	N/A	L	VL	VH	VL	VL	N/A	N/A	N/A	N/A

※業種は選定した優先セクターのGICS産業サブグループ、数値は業種番号

9

九州FG 3. 取組成果 ②優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ バリューチェーンにおけるインパクトの確認

- ◆ 半導体・半導体製造装置セクターのバリューチェーンを整理し、インパクトを確認。熊本県における水資源課題への関心の高まり、半導体の業種特性と業界における公表レポートから、ENCORE評価を見直し。
(水の使用量: **L** → **VH**、GHGの排出: **VL** → **M**、GHG以外の大気汚染物質の排出: **L** → **M**)
- ◆ 半導体は「攪乱」「GHG排出」「GHG以外の大気汚染物質の排出」「水・土壌への有毒汚染物質の排出」「水使用量」のインパクトが大きい傾向。

凡例	インパクト（プレッシャー）																	
	VH	H	M	L	VL	（騒音、 光など） 攪乱	淡水利用域	GHGの排出	海底利用域	GHG以外の 大気汚染物質の 排出	生物資源の 採取	非生物資源の 採取	水・土壌への 有毒汚染物質 の排出	水・土壌への 富栄養化物質 の排出	固形廃棄物の 発生と放出	土地利用域	水使用量	外来種の侵入
15104020：各種金属・鉱業						H	L	M	VL	H	N/A	L	VH	M	M	L	M	VL
15104040：貴金属・鉱物						VH	N/A	M	N/A	H	N/A	N/A	VH	M	M	L	L	N/A
15101010：基礎化学品						VH	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	VH	N/A	M	L	M	N/A
15101050：特殊化学品						VH	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	VH	N/A	M	L	M	N/A
15103010：金属・ガラス・プラスチック容器						M	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	VH	N/A	M	L	M	N/A
15103020：紙・プラスチック包装製品・材料						M	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	VH	N/A	M	L	M	N/A
55104010：水道						N/A	VL	VH	N/A	VH	N/A	N/A	VL	N/A	H	ND	M	N/A
55101010：電力						L	L	VL	L	VL	N/A	N/A	L	N/A	L	M	L	N/A
45301010：半導体素材・装置						M	N/A	L	N/A	L	N/A	N/A	M	N/A	L	L	M	N/A
45301020：半導体						M	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	H	N/A	L	L	VH	N/A
20106020：産業機械・用品・部品						M	N/A	L	N/A	M	N/A	N/A	M	N/A	L	L	M	N/A
25102010：自動車製造						VH	N/A	VL	N/A	L	N/A	N/A	M	N/A	L	L	L	N/A
25101010：自動車用部品・装置						M	N/A	VL	N/A	L	N/A	N/A	M	N/A	L	L	L	N/A
25201040：家庭用電気機器						M	N/A	L	N/A	L	N/A	N/A	M	N/A	L	L	M	N/A
25201010：民生用電子機器						M	N/A	L	N/A	L	N/A	N/A	M	N/A	L	L	M	N/A
20304030：貨物陸上輸送						L	VL	M	VL	L	N/A	N/A	L	VL	L	L	L	H
20301010：航空貨物・物流サービス						VH	L	H	L	M	N/A	N/A	L	L	VL	M	M	VH

※業種は選定した優先セクターのGICS産業サブグループ、数値は業種番号

10

九州FG 3. 取組成果 ②優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ 優先セクターのバリューチェーンの整理

- ◆ 優先セクターのバリューチェーンを整理すると、**各種金属・鉱業、基礎化学品、半導体**における融資残高割合が高く、依存・インパクトの評価が大きいため、この3つのGICS産業サブグループから要注意地域との接点を確認する企業を選定した。
- ◆ バリューチェーンの整理の結果を踏まえた依存・インパクトの評価にあたり、客観性を担保する手法を用いて検討した。
- ◆ 依存・インパクトの大きいGICS産業サブグループから分析対象セクター・企業を選定するにあたっては、エンゲージメントの観点から取引先とのレレーションを考慮した。

川上	川中	川下
45301010：半導体素材・装置(0.0%) 依存・インパクト：小 融資残高割合：低	45301020：半導体(1.5%) 依存・インパクト：大 融資残高割合：大	20106020：産業機械・用品・部品(2.0%) 依存・インパクト：小 融資残高割合：大
15104020：各種金属・鉱業(0.4%) 依存・インパクト：大 融資残高割合：中	45301010：半導体素材・装置(0.0%) 依存・インパクト：小 融資残高割合：低	25102010：自動車製造(0.5%) 依存・インパクト：小 融資残高割合：中
15104040：貴金属・鉱物(0.0%) 依存・インパクト：大 融資残高割合：低		25101010：自動車用部品・装置(0.0%) 依存・インパクト：小 融資残高割合：低
15101010：基礎化学品(0.9%) 依存・インパクト：中 融資残高割合：中		25201040：家庭用電気機器(0.0%) 依存・インパクト：中 融資残高割合：低
15101050：特殊化学品(0.0%) 依存・インパクト：中 融資残高割合：低		25201010：民生用電子機器(0.0%) 依存・インパクト：中 融資残高割合：低
15103010：金属・ガラス・プラスチック容器(0.0%) 依存・インパクト：中 融資残高割合：低		20304030：貨物陸上輸送(0.6%) 依存・インパクト：小 融資残高割合：中
15103020：紙・プラスチック包装製品・材料(0.0%) 依存・インパクト：中 融資残高割合：低		20301010：航空貨物・物流サービス(0.0%) 依存・インパクト：中 融資残高割合：低
55104010：水道(0.0%) 依存・インパクト：小 融資残高割合：低		
55101010：電力(4.8%) 依存・インパクト：小 融資残高割合：大		

※1 産業機械・用品・部品以外は、優先セクターに含まれるGICS産業サブグループ。

※2 水色ボックスは融資残高割合が0.1%以上のGICS産業サブグループで、灰色は融資残高割合0.0%。

※3 本バリューチェーンの分析対象は、業種特性等を鑑み川上から川中を選択。電力の融資割合は4.8%と高いが、商流上の分析に焦点を置いたため分析の対象から除外した。

11

九州FG 3. 取組成果 ③融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域の観点と分析ツール

- ◆ 3つのGICS産業サブグループに属する企業より選定した26社66の事業拠点を分析。半導体製造には大量な地下水を必要とし、今後地下水資源利用の大幅な変化による物理的水リスクの高まりと地域内の生態系サービス等への影響を踏まえ、TNFD提言における要注意地域の観点の1つである、④物理的水リスクが高い地域に着目し、2つのツールを用いて分析を行った。

(1) Water Security Compassによる分析

渇水による流域の利用可能な水資源量が低下、水供給不足等、企業の事業活動上のリスク（依存、負荷と影響）度合いを分析。

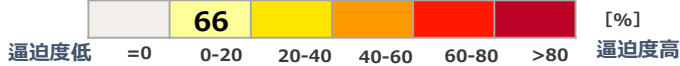
【依存】：事業活動が依存する流域の淡水資源の状態によって被る水リスク

【負荷と影響】：事業活動に伴う水利用が流域の淡水資源や生態系に与える負荷とその影響（水環境における水リスク）

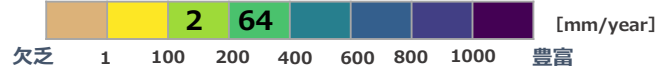
	指標	内容
依存	①CDTD	水逼迫度指標 * 指標が高いほど取水制限等のリスク高
依存	②水需要	人間の活動のために必要な淡水の取水量（生活用水・工業用水・農業用水の需要量から構成）
依存	③水資源量	再生可能な地下水資源の合計
影響	④環境維持流量	淡水生態系を公正な状態に維持するための必要な淡水の流量とタイミング

■ 融資先拠点と要注意地域との隣接

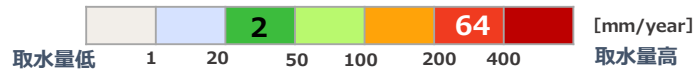
①Cumulative Deficit to Demand (CDTD)



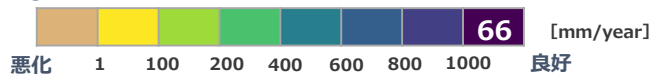
③利用可能な水資源量（面積当たり）



②人間活動に伴う水需要（面積当たり）



④環境維持流量（面積当たり）



- ◆ 現状、水逼迫度は低く、利用可能な水資源量も問題ない水準であるが、事業拠点における水需要量は高く、今後の取水量増加による水逼迫リスクとの相関関係について留意すべきことが示された。一方で本データは地球規模の広域的な概観を把握するものであり、地下水に依存する本地域の特殊性（地域性）が考慮されていないことから、その観点での概観として理解するものとする。

Water Security Compass beta1.1 URL: <https://water-sc.diasjp.net/beta/jp/> を参照し、九州FGにて作成

12

九州FG 3. 取組成果 ③融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域の観点と分析ツール

(2) 熊本県地下水シミュレーションを用いた分析

- ◆ 要注意地域は「熊本県地下水保全管理計画」におけるセミコンテクノパーク周辺（合志市、大津町、菊陽町）とした。同地域では、水道水源のほぼ100%を地下水に依存。
- ◆ 熊本県の調査によると、セミコンテクノパーク周辺における半導体関連企業の集積に伴う取水による中長期的な予測では、局所的に最大1m程度低下する可能性がある。（熊本県 令和7年度第2回熊本県地下水保全推進本部会議 資料P.11）
- ◆ セミコンテクノパーク周辺と前項の3つのサブセクター企業より選定した26社66の拠点をマッピングを実施、25拠点が同地域に該当。

（赤点：事業拠点 青円枠：セミコンテクノパーク周辺）

事業拠点×セミコンテクノパーク周辺



熊本県、令和7年度 第2回熊本県地下水保全推進本部会議
<https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/301173.pdf>
 熊本県、地下水位観測井 位置図

https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/239774_692207_misc.pdf を参照し、九州FGにて作成

■ 融資先拠点と要注意地域との隣接

- ◆ 熊本県では、地下水量などの解析のための基礎資料を得ることを目的として、県内35か所に地下水観測井を設置・観測し、地下水位の経年変化を把握しながら地下水量の保全に努めている。今後については、県との連携によりモニタリング指標として活用および各地点の地下水の変化に係る解析等を進めていく。
- ◆ 事業拠点の半径5km以内には熊本県が管理する「地下水位観測点」があり、定点での地下水位のモニタリングが可能。（菊陽町原水（セミコンテクノパーク内）、熊本市水前寺、合志市竹迫の3箇所において、地下水位をリアルタイムで確認可能）

主なエリア	拠点数	観測点数	平均距離
大津町	13	2	4.7km
菊陽町	3	1	2.5km
合志市	9	3	2.6km

九州FG 3. 取組成果 ④優先セクターにおける自然関連リスクの整理

■ 優先セクターにおける自然関連リスクの分析

- ◆ 依存・インパクトの大きいENCORE項目について、優先セクターの融資先に関連するリスクを整理した。
- ◆ 水量・水質の状況が直接的に業況、事業継続に影響を与え、水使用、汚染物質排出等の状況が直接・間接的に業況・事業継続に影響を与えると伴に、ステークホルダーとの関係性に影響を与えることが整理された。

		ENCOREの項目	移行リスク	物理的リスク
依存	サービス供給	水の供給	—	【急性・慢性リスク】保水力や水涵養機能の減少等水資源を確保できないことにより生産能力低下し、売上が減少、事業継続に影響
	サービス維持・調整	水量の調整	【政策リスク】水源保全の強化のため、製造プロセス中断等の制約を受けることによる売上減少	【慢性リスク】不安定な水供給による品質低下や製造コストの増加
		水の浄化	—	【慢性リスク】水の浄化機能（水質の純度）の低下による品質不良や製造コストの増加
インパクト	攪乱（騒音・光など）		【政策・市場・評判・賠償責任リスク】環境基準の適合とモニタリングの強化による業務中断（生産能力の低下）や、地域住民の懸念、健康被害等による賠償責任リスク、信頼低下による経営への影響	—
	GHG以外の大気汚染物質の排出		【政策・市場・評判・賠償責任リスク】環境負荷低減への対応コスト増加や汚染による地域住民の懸念、健康被害等による賠償責任リスク、信頼低下による経営への影響	—
	水・土壌への有毒汚染物質の排出		【技術・政策・市場・評判・賠償責任リスク】環境負荷低減への対応コスト増加など	—
	水使用量		【政策・市場・評判・賠償責任リスク】水の使用量、水資源効率化に向けた設備導入によるコスト増加や地下水水位への影響等について地域住民からの懸念、信頼低下による経営への影響	—

14

九州FG 3. 取組成果 ⑤金融機関における自然関連リスク・機会の整理

■ 金融機関における自然関連リスクの分析

		ENCOREの項目	リスクカテゴリ	融資先のリスク	金融機関のリスク				
					信用リスク	市場リスク	流動性リスク	オペレーションリスク	賠償責任リスク
依存	供給	水の供給	物理的リスク（急性・慢性）	保水力や水涵養機能の減少等水資源を確保できないことにより生産能力低下し、売上が減少、事業継続に影響			融資先の急な資金需要の変動が流動性管理に影響	—	—
	サービス維持・調整	水量の調整	移行リスク（政策） 物理的リスク（慢性）	水源保全の強化による製造プロセス中断等の制約を受け、売上減少。不安定な水供給が原因による品質低下や製造コストの増加				—	—
		水の浄化	移行リスク（政策）	水の浄化機能（水質の純度）の低下による品質不良や製造コストの増加				—	—
インパクト	攪乱（騒音・光など）		移行リスク（政策・市場・評判・賠償責任）	環境基準への適合とモニタリングの強化による業務中断（生産能力の低下）や、騒音、光、粉塵等の影響による地域住民の懸念、健康被害等による賠償責任リスク、信頼低下による経営への影響	融資先の財務状況の不安定化による自行の融資ポートフォリオへの影響	融資先の財務状況の不安定化による投資ポートフォリオ全体の価値に影響	—	投融資を通じて間接的な責任を問われる可能性	社会的評価の低下を招き、ブランドイメージや信頼性に悪影響を及ぼす可能性
	GHG以外の大気汚染物質の排出		移行リスク（政策・市場・技術・評判・賠償責任）	環境負荷低減への対応コスト増加や汚染による地域住民の懸念、健康被害等による賠償責任リスク、信頼低下による経営への影響			—		
	水・土壌への有毒汚染物質の排出		移行リスク（技術・政策・市場・技術・評判・賠償責任）	環境負荷低減への対応コスト増加など			—		
	水使用量		移行リスク（政策・市場・技術・評判・賠償責任）	水の使用量、水資源効率化に向けた設備導入によるコスト増加や地下水水位への影響等について地域住民からの懸念、信頼低下による経営への影響			—		

15

九州FG 3. 取組成果 ⑤金融機関における自然関連リスク・機会の整理

■金融機関における自然関連リスクと対応策

- ◆ 「自社のリスクカテゴリー」における該当している具体的なリスク内容を文章で記載。
- ◆ リスクへの対応策として実施している取り組み（既存）と今後の取り組み（検討）をENCORE項目毎に整理した。

		ENCOREの項目	リスクカテゴリー	融資先のリスク	金融機関のリスク	対応策
依存	サービス供給	水の供給	物理的リスク	保水力や水涵養機能の減少等水資源を確保できないことにより生産能力低下し、売上が減少、事業継続に影響	既存 検討	- グリーンインフラ『雨庭』の自発的な整備と地域での普及推進 - 取引先・地域住民との連携による水源涵養を目的とした『阿蘇大観の森』の植樹 - サステナブルファイナンス融資商品における金利優遇条件（雨庭認定）の設定・推進 - 節水技術の導入、再利用や雨水利用、廃水処理の改善の支援 - 環境インパクトレポートの取得、資金対応の是非の検討（大規模開発等による地下水の影響が懸念される場合）
	サービス維持・調整	水量の調整	移行リスク 物理的リスク	水源保全の強化による製造プロセス中断等の制約を受け、売上減少。不安定な水供給による品質低下や製造コストの増加	既存 検討	- 品質基準に適合した設備導入および運用改善にかかる金融・非金融支援 - 取引先、自治体との連携による水資源の持続可能な利用の推進（水資源の重要性理解、水資源確保ができず事業中断時のBCP対策等）
		水の浄化	物理的リスク	水の浄化機能（水質の純度）の低下による品質不良や製造コストの増加	既存	- 取引先・地域住民との連携による水源涵養を目的とした『阿蘇大観の森』の植樹 - 高度な浄化・廃水処理設備の導入に向けた融資、助成金活用による支援 - 効率的な設備導入のための専門家紹介
インパクト		攪乱（騒音・光など）	移行リスク	環境基準への適合とモニタリングの強化による業務中断（生産能力の低下）や、騒音、光、粉塵等の影響による地域住民の懸念健康被害等による賠償責任リスク、信頼低下による経営への影響	既存 検討	- 騒音軽減装置、粉塵抑制システム、光害対策設備の導入に向けた融資、助成金活用による支援 - 環境インパクトレポートの取得、資金対応の是非の検討（大規模開発等による地下水の影響が懸念される場合）
		GHG以外の大気汚染物質の排出	移行リスク	環境負荷低減への対応コスト増加や汚染による地域住民の懸念、健康被害等による賠償責任リスク、信頼低下による経営への影響	既存	- 排ガス処理装置や低公害設備の導入にむけた融資、助成金活用による支援 - 低排出技術やグリーンエネルギーの導入による長期的なコスト削減策の提案
		水・土壌への有毒汚染物質の排出	移行リスク	環境負荷低減への対応コスト増加など	検討	- 取引先の排水モニタリング - 環境負荷軽減に対応したソリューションの充実化と効果的なエンゲージメント
		水使用量	移行リスク	水の使用量、水資源効率化に向けた設備導入によるコスト増加や地下水位への影響等について地域住民からの懸念、信頼低下による経営への影響	既存 検討	- 水源涵養域における開発行為におけるグリーンインフラ『雨庭』の設置推進 - 水需要の高いセクターへの再利用や雨水利用、水資源効率化設備の導入支援等の - 自治体との継続的なコミュニケーションによる取水制限等を政策動向の把握

16

九州FG 3. 取組成果 ⑤金融機関における自然関連リスク・機会の整理

■金融機関における自然関連機会と対応策

- ◆ TNFDにおける機会のカテゴリーにおいて、金融機関の機会とそれに紐づけされる対応策について整理した
- ◆ 対応策として実施している取り組み（既存）と今後の取り組み（検討）から関連する融資先の機会を整理した。

		TNFDにおける機会のカテゴリー	金融機関の機会	対応策	融資先の機会
機会	生態系の保護、復元、再生		地域の自然に根付いた産業の持続可能性の向上	既存 - 地域共創流域治水（球磨川流域における地域産学官共創拠点の設置による「水害への安全・安心」「豊かな環境と思ひある暮らし」等の支援 - くまもと雨庭パートナーシップによる自発的な雨庭の整備と普及推進 - くまもと半導体グリーンイノベーション協議会参画による半導体関連産業の振興と課題解決の取り組み - 熊本でのグリーンインフラ『雨庭』導入による水循環保全のメカニズムを推進およびエンゲージメントを目的とした熊本ウォーターポジティブ・アクションの始動 - 芦北地域等における藻場の再生と海洋生態系の保全を軸としたブルーカーボンプロジェクト - みんなで守る水プロジェクト（肥後の水とみどりの愛護基金）水源涵養林育成のためのクラウドファンディング	- 産学官金一体となった水循環保全による持続可能な事業継続 - 半導体のサプライチェーン（供給網）参加による事業拡大 - 海の豊かさの回復による水産関係の業況改善および地域の雇用等波及効果の期待 - 水資源保全への積極的取り組みやクレジット購入によるレピュテーションの向上
			レピュテーション向上、地域のブランド力の維持・強化	既存 - 水源涵養林の「育成」（森林/阿蘇大観の森での涵養率の高い広葉樹の植樹、杉林からの転換による生物多様性向上） - 水源涵養機能の「活用」（水田/阿蘇水掛けの再生棚田での田植え・稲刈りによる水源涵養機能維持、自然再生） - 水源涵養機能の「保全」、生物多様性の維持（草原/阿蘇の草原保全・再生のため輪地切り・野焼きの育成研修参加）	- 事業活動に必要な水資源の確保 - 熊本の原風景の保全 - 観光、移住、雇用等地域活性化に寄与し、ビジネス機会の創出
				検討 - 自然共生サイト登録（申請中） - 棚田オーナー制による企業との関係強化	
	評判資本	レピュテーション向上、地域のブランド力の維持・強化	既存	地下水保全の活動をSROIによる社会的インパクトを貨幣価値に換算して評価	地下水保全活動のインパクト評価の浸透によるさらなる活動の高まりと企業のイメージアップ

17

九州FG 4. 本プログラムに参加しての所感と今後の課題

■ 総括

プログラムでの 知見・気づき	● 【全体】優先セクターを基軸に分析をすすめるも、リスク・機会の整理においては優先セクターに絞った分析に一定の限界があると感じた。また、融資先のリスクは金融機関のリスクであり、機会ともなるが既存の対応策が融資先の機会となり得ているか改めて検討が必要と感じた。 ● 【優先セクター】融資残高割合に加え、地域内の重要性、リレーション、行政計画上の重要性を複合的に考察すること、選定の思考プロセスについて気づきを得られた。
課題	● 【優先セクターにおける自然との関わりの分析】ENCOREの水にかかる評価を業種特性等を鑑み見直したが、見直しのプロセス（実態把握の方法等）、判断基準について妥当性を確保することが課題と認識している。 ● 【融資拠点における自然との関わりの分析】汎用的に使用可能な分析ツールはグローバル評価のものが多く、地域性を反映したデータの入手、活用方法について課題がある。 ● 【全体】融資ポートフォリオにおける自然との接点や自然関連リスク・機会の把握、分析を通じて、気候変動対策と自然課題の対策の複合的な関係性を整理するまでには至らなかった。
今後のスケジュール	● 2026年度の有価証券報告書および統合報告書において、今回の分析結果を反映する予定。 ● LEAP分析を深度の観点（「水」）か、横展開（鹿児島県における要注意地域、優先セクター）の観点のいずれかの分析について取り組みを進めたい。
分析結果の活用	● 今回の分析で想定した取引先と分析結果について対話を行いたい。留意すべきは、リスク、機会の認識をはじめ、実態を評価したものではないこと、分析との差異を埋めることで実効性のあるエンゲージメントにつなげたいとの考えを丁寧に説明することである。 ● 気候変動と自然課題の対策を統合的に整理し、社内体制の整備、開示につなげたい。

千葉銀行

千葉銀行 1. 基本情報

■ 基本情報（令和7年3月31日現在）

本店所在地	千葉市中央区千葉港1-2
資本金	1,450億円
預金	16兆2,687億円
貸出金	13兆2,333億円
従業員数	4,076人
店舗数	183店舗

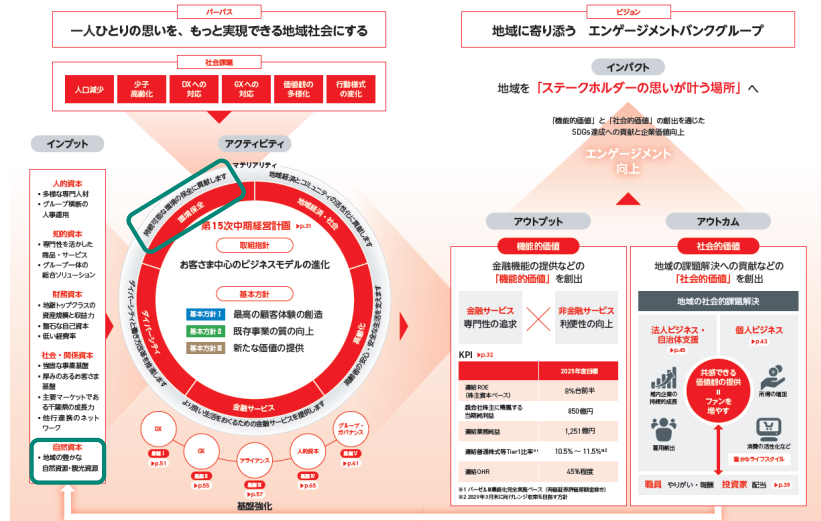
■ 所在する地域の特徴

- 当行の主要な営業エリアである千葉県は、温暖な気候と豊かな自然に恵まれた広い県土を有し、日本の経済成長とともに発展を続けている。
- 千葉県は、商工業、農業、水産業といずれも全国トップレベルの水準でバランスの取れた産業構造を有している。
- 谷津干潟がラムサール条約指定湿地となっているほか、国定公園・県立自然公園など、豊かな自然を有している。

■ 経営計画における自然資本の位置づけ、自然資本に関する取組や方針

- 「環境保全」を当行のマテリアリティ（重要課題）に特定し、持続可能な環境の保全に貢献するための取組を進めている。
- ＜主な取組＞
- ・ラムサール条約指定湿地へ負の影響を与える事業等に関連する与信は取り組まないとする融資ポリシーの制定
 - ・バイオ炭生産による森林保全とCO2削減
 - ・「ちばぎんの森」森林整備活動

価値創造プロセス



出所）行内資料、https://www.chibabank.co.jp/f/disc_2025_01（閲覧日：2025年10月31日） 20

千葉銀行 2. 本プログラムへの参加理由・ゴール等

■ 本プログラムへの参加理由

- 2024年度に自然に関する簡易的な開示を行い、2025年3月TNFD Adopter登録。2025年度の統合報告書（2025年7月発刊）において、依存・影響のヒートマップや当行事業に係るリスク・機会の特定・評価、営業拠点の自然への影響調査結果等を開示
- 今後TNFD開示の高度化を実現するには、以下の課題があると認識している。
 - ① 優先セクターの特定とサプライチェーンを含む自然関連リスク・機会の把握
 - ② 優先セクター及びサブセクターにおける融資先の自然との関わり分析
 - ③ 融資先拠点における自然との関わりと要注意地域との接点の特定・分析等
- これらの課題に対し、本プログラムを通じて、分析の高度化を図るための有益なアドバイスや示唆を得たい。

■ TNFDに関する取組の現況

- 開示予定年度：開示済み
- 開示の意思決定：組織的に決定し開示済み
- TNFDフォーラム：参画済み
- Adopters：登録済み
- SBTN目標設定：目標設定を検討中
- 自然資本に関する検討状況：ENCORE・LEAP・TNFD金融機関向け追加ガイダンス等参照

■ 本プログラムで目指すゴール

- 来年度（2026年7～9月を予定）のTNFD開示の拡充・分析の高度化
 - ・前回の開示では、本プログラムで実施する優先セクターの自然関連分析等は実施していない。
- エンゲージメント戦略の検討等
 - ・本プログラムを、分析ノウハウの蓄積および人材育成の機会にする他、取引先とのエンゲージメントに向け、自然との接点や自然関連リスク・機会を把握・分析し、アクションプランを検討する。
 - ・気候変動対策と自然課題の対策の複合的な関係性の整理。

千葉銀行 3. 取組成果 ①ポートフォリオにおける自然との関わり分析

■ポートフォリオにおける自然資本への依存・インパクト

- ◆ 融資残高割合と自然への依存・インパクトに加え、地域内の重要性や、金融機関とのリレーション、行政計画上の重要性なども確認。
- ◆ 不動産管理・開発等セクターについては、以下の観点から重要度を確認した。
融資残高割合が最も高く（①）、ポートフォリオの中核を占めるセクターである。また千葉県は建築物の数や工事費の金額が全国上位であり、地域内の経済的な重要性が高いこと（②）に加え、当該セクターにおける代表的な企業と長く取引があり（③）、エンゲージメントにつなげやすい点も強みである。さらに、千葉県地方創生総合戦略、第4次千葉県住生活基本計画等の行政計画においても、当該セクターの重要性が明確に位置付けられている。（④）
- ◆ その他、エネルギーおよび素材セクターは、従業員数や製造品出荷額等が大きく地域内の重要性が高い他（②）、当該セクターの代表的な企業と長い取引があり（③）、行政計画上でも重要産業として記載されている（④）ことが確認された。

					依存(生態系サービス)																		インパクト (プレッシャー)																					
					供給サービス			調整・維持サービス										文化的サービス																										
自然との関わりが潜在的に重要なセクター	① 融資残高割合	② 地域内の重要性	③ 金融機関とのリレーション ※経営計画上の重要性も加味できると良い	④ 行政計画上の重要性	バイオマス供給	遺伝子試料	動物由来のエネルギー	地球規模の気候調整	水質の調整	感覚的影響の調整（騒音以外）	空気清浄	土壌の質の調整	土壌と土砂の保持	固形廃棄物の浄化	水の浄化	暴風雨の軽減	洪水の軽減	苗床の個体数および生息地の維持	受粉	地域気候調整	生物学的コントロール	降雨パターンの調整	大気および生態系による希釈	騒音の抑制	レクリエーション関連サービス	視覚的・アメニティサービス	精神的、芸術的、象徴的サービス	教育、科学、研究サービス	精神的、芸術的、象徴的サービス	攪乱（騒音、光など）	GHG以外の大気汚染物質の排出	GHGの排出	GHGの排出	海底利用域	生物資源の採取	水・土壌への有害汚染物質の排出	水・土壌への有害汚染物質の排出	固形廃棄物の発生と放出	土地利用域	水使用量	外来種の侵入			
エネルギー	非公開	○	○	○																																								
素材		○	○	○																																								
運輸				○																																								
自動車・自動車部品																																												
耐久消費財・アパレル																																												
レストラン・食品小売等																																												
食品・飲料					○																																							
家庭用品・パーソナル用品																																												
医薬品・バイオテクノロジー				○																																								
半導体・半導体製造装置																																												
ユーティリティ等				○																																								
不動産管理・開発等	○	○	○	○																																								

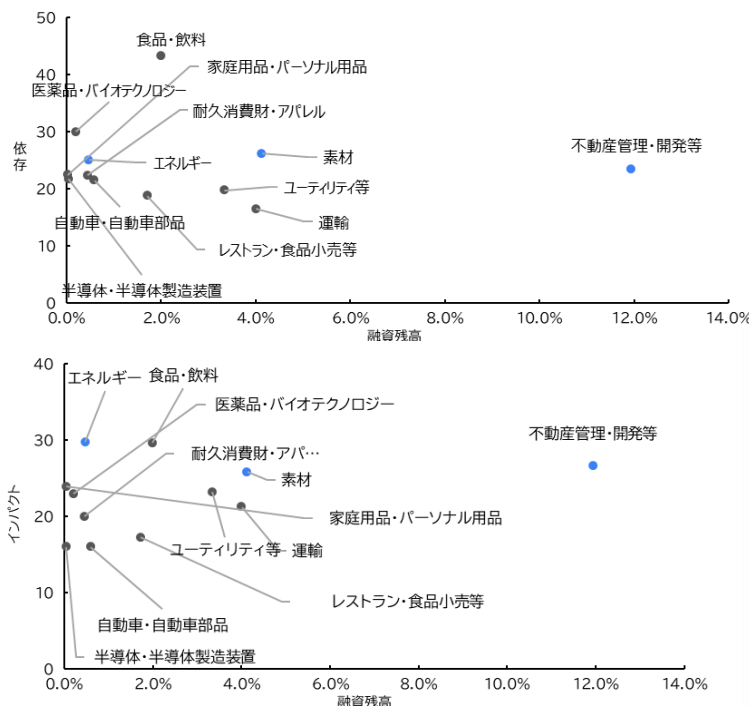
22

千葉銀行 3. 取組成果 ①ポートフォリオにおける自然との関わり分析

■融資残高割合と自然資本への依存・インパクト

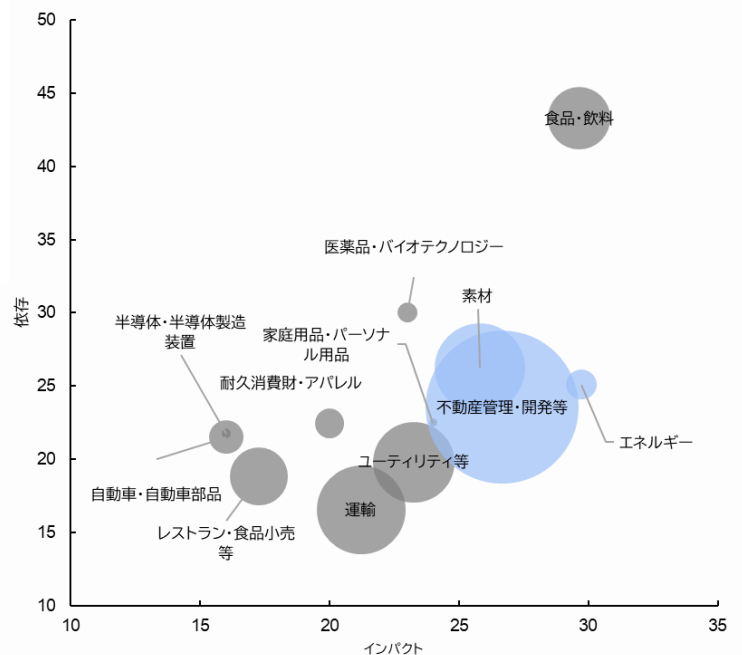
- ◆ 不動産管理・開発等セクターは、融資残高割合が極めて高く、依存・インパクトの評価は中程度であることが判明した。

融資残高割合×依存またはインパクト



依存×インパクト

※バブルの大きさは融資残高割合を示す



※前頁の数値（本資料上では非公開）に供給サービス×1、調整・維持サービスを×0.75、文化サービスを0.5、インパクト×1として合計した数値をもとにマッピング。
※色は前頁を踏まえた重要セクターを示す

23

千葉銀行 3. 取組成果 ①ポートフォリオにおける自然との関わり分析

■ 優先セクターの決定

- ◆ 以下の観点より、**優先セクターとして「不動産管理・開発等」**を選定。
- ◆ 融資残高割合が高く、また行政計画上で移住・二地域居住の促進等が謳われており、今後不動産開発が進み、不動産開発に伴う土地利用の変化により生態系に影響を与える可能性が想定されるため、優先セクターとして選定した。

優先セクター

不動産管理・開発等

①融資残高割合

- ・ 全国平均※と業種を揃えると43.4%。全国平均は24.5%であり全国平均よりかなり高い。

②地域内の重要性

- ・ 千葉県は建築物の数や工事費の金額が全国上位にあり、県内においても高い経済的影響力を持つ重要な産業である。

③金融機関との リレーション

- ・ 不動産管理業における代表的な企業と長く取引があり、今後のエンゲージメントにつなげやすい。

④行政計画上の重要性

- ・ 「千葉県地方創生総合戦略」において、移住・二地域居住の促進が言及されている。「第4次千葉県住生活基本計画」において、県内における住生活の実現目標が設定されている。

自然資本への 依存・インパクト

- ・ 依存・インパクトは中程度だが、千葉県は県西部等において人口が増加している地域もあり、不動産開発が進むと考えられることから、土地利用の変化により生態系に影響を与える可能性がある。

※1 法人企業統計における金融機関からの借入金額について、各セクターが占める割合を計算。詳細分類は経済センサスを参照。

千葉銀行 3. 取組成果 ②優先セクターにおける自然との関わり分析

■ バリューチェーンにおける依存の確認

- ◆ **林産品**については、バイオマス供給・土壌の質の調整・水の浄化への依存が大きい。
- ◆ 川下に該当する**環境関連・ファシリティサービス、ホテル・リゾート・クルーズ船、レジャー設備**は文化的サービスへの依存が大きい。
- ◆ **不動産開発**は、川中に該当するGICS産業サブグループのなかで依存が大きく、特に「降雨パターンの調整」および「土壌と土砂の保持」への依存が大きい。

VH H M L VL					依存(生態系サービス)																						
					供給サービス					調整・維持サービス													文化的サービス				
					バイオマス供給	遺伝子試料	水の供給	エネルギー	動物由来の地球規模の気候調整	水量の調整	感覚的影響の調整(騒音以外)	空気質のろ過	土壌の質の調整	土壌と土砂の保持	固形廃棄物の浄化	水の浄化	暴風雨の軽減	洪水の軽減	受粉	苗床の固体数および生態系の維持	地域気候調整	コントロール	生物学的調整	降雨パターンの調整	大気および生態系による希釈	騒音の抑制	関連サービス
15102010: 建設資材	L	N/A	M	L	VL	M	VL	VL	N/A	L	M	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	M	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	VH
15103010: 金属・ガラス・プラスチック容器	N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	M	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	VH
15104050: 鉄鋼	VL	N/A	H	N/A	M	H	L	VL	N/A	M	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	M	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15105010: 林産品	VH	H	M	L	VL	M	VL	M	VH	M	M	VH	M	M	M	H	M	L	H	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15105020: 紙製品	N/A	N/A	M	N/A	VL	M	N/A	VL	N/A	L	M	N/A	M	M	N/A	N/A	L	VL	M	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20102010: 建設関連製品	N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	M	M	M	M	N/A	N/A	L	VL	L	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	VH
20103010: 建設・土木	N/A	N/A	M	N/A	L	M	VL	VL	N/A	M	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VH	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20104010: 電気部品・設備	N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	M	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	VH
20106010: 建設機械・大型輸送	N/A	N/A	L	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20201050: 環境関連・ファシリティサービス	N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	L	M	VL	VH	M	L	L	VL	N/A	L	VL	M	M	VL	N/A	VH	VH	VH	VH	VH
20201080: セキュリティ・警報装置サービス	N/A	N/A	VL	VL	VL	VL	N/A	N/A	N/A	VL	VL	N/A	VL	VL	N/A	N/A	L	N/A	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
25301020: ホテル・リゾート・クルーズ船	VL	N/A	L	L	L	L	M	L	N/A	L	M	VH	L	VL	N/A	N/A	L	L	M	N/A	L	VH	VH	VH	VH	VH	VH
25301030: レジャー設備	L	N/A	VL	M	M	L	VL	L	VL	VL	L	VL	M	M	VL	VL	L	VL	VL	N/A	VL	VH	VH	N/A	VH	VH	VH
25302020: 専門消費者サービス	VH	N/A	L	N/A	VL	L	VL	VL	N/A	VL	L	N/A	VL	VL	M	N/A	L	VL	VL	N/A	VL	N/A	VH	N/A	VH	N/A	VH
60201020: 不動産運営会社	N/A	N/A	VL	N/A	VL	VL	VL	VL	N/A	M	N/A	N/A	L	VL	N/A	N/A	L	N/A	N/A	N/A	VL	N/A	VH	N/A	N/A	N/A	N/A
60201030: 不動産開発	N/A	N/A	M	VL	M	M	VL	VL	N/A	H	VL	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VH	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
60201040: 不動産サービス	N/A	N/A	VL	N/A	VL	VL	VL	VL	N/A	M	N/A	N/A	L	VL	N/A	N/A	L	N/A	N/A	N/A	VL	N/A	VH	N/A	N/A	N/A	N/A

千葉銀行 3. 取組成果 ②優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ バリューチェーンにおけるインパクトの確認

- ◆ **建設資材**や**鉄鋼**、**林産品**などの、素材に関連するGICS産業サブグループのインパクトが比較的大きい。
- ◆ **建設・土木**と**不動産開発**については、「攪乱」や「水・土壌への有毒汚染物質の排出」へのインパクトが大きい。

VH H M L VL	インパクト（プレッシャー）												
	（騒音・振動・光など）	淡水利用域	GHGの排出	海底利用域	GHG以外の大気汚染物質の排出	生物資源の採取	非生物資源の採取	水・土壌への有毒汚染物質の排出	水・土壌への富栄養化物質の排出	固形廃棄物の発生と放出	土地利用域	水使用量	外来種の侵入
15102010：建設資材	M	H	H	H	H	N/A	VH	VH	M	M	L	M	VL
15103010：金属・ガラス・プラスチック容器	M	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	VH	N/A	M	L	M	N/A
15104050：鉄鋼	H	H	M	H	M	N/A	H	H	M	M	L	L	VL
15105010：林産品	H	M	M	N/A	M	VH	N/A	M	H	L	H	M	M
15105020：紙製品	M	N/A	M	N/A	H	N/A	N/A	M	N/A	H	L	M	N/A
20102010：建設関連製品	M	M	M	N/A	M	N/A	N/A	H	M	M	L	M	N/A
20103010：建設・土木	VH	M	M	M	L	N/A	N/A	H	N/A	M	L	L	L
20104010：電気部品・設備	M	M	VL	N/A	L	N/A	N/A	H	M	L	L	L	N/A
20106010：建設機械・大型輸送	M	N/A	L	L	L	N/A	N/A	M	N/A	L	L	L	N/A
20201050：環境関連・ファシリティサービス	H	M	H	M	M	VL	L	M	M	M	M	M	M
20201080：セキュリティ・警報装置サービス	VL	N/A	VL	N/A	VL	N/A	N/A	VL	N/A	VL	M	L	N/A
25301020：ホテル・リゾート・クルーズ船	L	L	L	M	L	N/A	N/A	L	L	M	L	L	M
25301030：レジャー設備	M	VL	VL	L	VL	VL	N/A	VL	VL	L	M	L	VL
25302020：専門消費者サービス	L	M	L	N/A	L	VL	M	L	M	L	L	M	M
60201020：不動産運営会社	L	N/A	VL	N/A	VL	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	L	N/A
60201030：不動産開発	VH	M	H	M	L	N/A	N/A	H	N/A	M	L	L	L
60201040：不動産サービス	L	N/A	VL	N/A	VL	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	L	N/A

26

千葉銀行 3. 取組成果 ②優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ 優先セクターのバリューチェーンの整理

- ◆ 優先セクターのバリューチェーンを整理すると、**不動産運営会社**の融資残高割合が最も高いものの、依存・インパクトは小さい他、賃貸業を営む企業が多くエンゲージメントの余地が限られることから、次に融資残高割合が高く、依存・インパクトが一定程度大きい産業サブグループである**不動産開発**と**建設・土木**から企業を選定した。
- ◆ また、依存・インパクトの大きいGICS産業サブグループから分析対象を選定するにあたっては、優先セクターの選定と同様、金融機関とのリレーション（情報の取りやすさ、エンゲージメントの実現可能性等）の観点を考慮した。
※融資ポートフォリオにおいては、不動産運営会社は賃貸業を営む企業が多くを占め、不動産開発、建設・土木には、住宅売買業や建築業など、建物を建築して販売する企業が含まれている。

川上	川中	川下
15102010：建設資材(0.3%) 依存・インパクト：大 融資残高割合：中	60201030：不動産開発(6.0%) 依存・インパクト：大 融資残高割合：大	
20102010：建設関連製品(0.0%) 依存・インパクト：中 融資残高割合：小	25301020：ホテル・リゾート・クルーズ船(0.5%) 依存・インパクト：大 融資残高割合：中	
15105010：林産品(0.2%) 依存・インパクト：大 融資残高割合：小	25301030：レジャー設備(0.4%) 依存・インパクト：大 融資残高割合：中	
20106010：建設機械・大型輸送(0.2%) 依存・インパクト：小 融資残高割合：小		60201020：不動産運営会社(31.4%) 依存・インパクト：小 融資残高割合：大
15103010：金属・ガラス・プラスチック容器(0.0%) 依存・インパクト：中 融資残高割合：小		60201040：不動産サービス(1.0%) 依存・インパクト：小 融資残高割合：大
15104050：鉄鋼(0.0%) 依存・インパクト：大 融資残高割合：小		20201050 環境関連・ファシリティサービス(0.6%) 依存・インパクト：大 融資残高割合：中
15105020：紙製品(0.3%) 依存・インパクト：小 融資残高割合：中		25302020：専門消費者サービス(0.8%) 依存・インパクト：中 融資残高割合：大
20104010：電気部品・設備(0.3%) 依存・インパクト：中 融資残高割合：中	20103010：建設・土木(5.9%) 依存・インパクト：中 融資：大	20201080：セキュリティ・警報装置サービス(0.0%) 依存・インパクト：小 融資残高割合：小

※1 千葉銀行の分類では、居住用が非居住用かで業種分類を行っていないため、GICS産業サブグループ「20103010：建設・土木」に、「25201030：住宅建設」を含めている。
※2 緑色ボックスは融資残高割合が0.3%以上、灰色ボックスは融資残高割合が0.2%以下（相対的に低位）のGICS産業サブグループ。

千葉銀行 3. 取組成果 ③融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域の観点と分析ツール

- ◆ 不動産開発は、インパクトの評価において、「攪乱」及び「水・土壌への有毒汚染物質の排出」の評価の値が大きいことから、TNFD提言における要注意地域の観点の1つである「生物多様性にとって重要な地域」について分析を行った。
- ◆ 分析対象は、千葉県内において大規模な不動産開発が行われている拠点や、**不動産開発**および**建設・土木**のGICS産業サブグループに属し、地域に根差した不動産事業を展開している企業の拠点を選定した。

企業の拠点	12社29拠点
要注意地域と使用ツール	①生物多様性にとって重要な地域 ・ (株) シンク・ネイチャーが提供する「日本の生物多様性地図化プロジェクト (J-BMP)」 ・ World Database of Protected Areas (WDPA)
確認方法	特定の地域・企業及び開発拠点において、以下を実施。 ・ 保護区等の重要性の高い地域との隣接及び近接状況を確認する ・ 特定の地域・企業及び不動産開発拠点において、どのような生物多様性への影響があるのか把握する（炭素貯留量減少によるGHG排出の影響、有用植物種数等の生態系サービスへの影響、自然保護区に該当する面積等）

28

千葉銀行 3. 取組成果 ③融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 融資先拠点と要注意地域との隣接及び生物多様性関連情報の調査

【J-BMP】

- ・ 自然環境や希少種・固有種の種数等に基づく保全ポテンシャルを示す「保全優先度」の指標は千葉県全体で高い傾向にあり、千葉県は自然資本保全・生物多様性保全のポテンシャルが高いことが分かった。
- ・ 生物多様性等の指標については、重要度を分析対象拠点の中で比較し、対象29拠点中、上位3位に該当する指標（各細項目上位3位）に「○」をつけ、相対比較を行った。その結果、大規模な不動産開発が行われている拠点より地場の不動産開発企業の拠点の重要度が高いことが分かった。

【WDPA】

- ・ 自然保護区との接点においては、要注意地域と隣接している拠点はなかったものの、近接している拠点は存在しており、特に半径500m圏内に位置する拠点を持つ企業については、要注意地域への影響を注視していく必要があると認識した。
- ・ 今後は、県南部や県東の沿岸部等本分析を実施していないエリアで不動産事業を営む企業についても分析を行うなど、分析範囲を拡大したうえで、生物多様性の重要度が高い地域や自然保護区との近接がある企業に対し、エンゲージメントの実施等を検討していく。

	拠点名	J-BMP						WDPA		備考
		保全優先度※1		生物多様性 (植物、鳥類 の種数等)	生態系サービス (炭素貯留量等)	土地利用 (田んぼ・ 人工林等)	リスク要因 (気候変化、人 口密度増減等)	自然保護区との近接		
		全国 ランク	県内 ランク					半径500m 圏内	半径約5km 圏内	
A社	拠点1	☆5	☆4	○		○	○			—
	拠点2	☆5	☆4	○		○	○			
	拠点3	☆5	☆4	○		○	○			
	拠点4	☆5	☆3			○				—
	拠点5	☆5	☆4		○		○	○	○	保全優先度（全国ランク）が高く、炭 素貯留量が大いエリアに位置している。
	拠点6	☆4	☆2	○		○	○		○	—
	拠点7	☆4	☆2		○		○		○	炭素貯留量や人口密度の増加率が 大いエリアに位置している。

29

千葉銀行 3. 取組成果 ③融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 融資先拠点と要注意地域との隣接及び生物多様性関連情報の調査

	拠点名	J-BMP						WDPA		備考
		保全優先度※1		生物多様性 (植物、鳥類 の種数等)	生態系サービス (炭素貯留量等)	土地利用 (田んぼ・ 人工林等)	リスク要因 (気候変化、人 口密度増減等)	自然保護区との近接		
		全国 ランク	県内 ランク					半径500m 圏内	半径約5km 圏内	
B社	拠点1	☆5	☆3	○		○	○		○	－
	拠点2	☆5	☆3						○	－
	拠点3	☆5	☆5	○		○				－
	拠点4	☆5	☆4					○	○	保護区と近接しているものの、生植物 の種数や固有種数は多くなく、リスク 要因の値も大きくない。
	拠点5	☆5	☆4					○	○	
C社	拠点1	☆5	☆2					○	○	－
	拠点2	☆5	☆3				○			－
	拠点3	☆5	☆4						○	－
	拠点4	☆4	☆5	○	○	○	○			保全優先度が高く、炭素貯留量も大 きいエリアに位置している。
	拠点5	☆5	☆4	○		○	○			

※1 保全優先度は、J-BMPツールの分析による。☆1～☆5の5段階で国内、県内それぞれでランク付けされており、値が大きいほどその地域の保全優先度が高いことを示す。

千葉銀行 3. 取組成果 ③融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 融資先拠点と要注意地域との隣接及び生物多様性関連情報の調査

	拠点名	J-BMP						WDPA		備考
		保全優先度※1		生物多様性 (植物、鳥類 の種数等)	生態系サービス (炭素貯留量等)	土地利用 (田んぼ・ 人工林等)	リスク要因 (気候変化、人 口密度増減等)	自然保護区との近接		
		全国 ランク	県内 ランク					半径500m 圏内	半径約5km 圏内	
D社	拠点1	☆4	☆2					○	○	－
E社	拠点1	☆5	☆2	○			○		○	－
F社	拠点1	☆5	☆4	○	○		○		○	植物、爬虫類、両生類等の固有種 数が多いエリア（多くが29拠点中2 位）に位置している。
G社	拠点1	☆5	☆3				○		○	
H社	拠点1	☆5	☆3				○		○	－
I社	拠点1	☆5	☆3		○				○	－
J社	拠点1	☆5	☆5	○	○					保全優先度（全国ランク・県内ラン ク）が高く、植物、鳥類、淡水魚を含 む多様な生物種が生息しているエリア （多くが29拠点中1位）に位置して いる。
K社	拠点1	☆5	☆3						○	
L社	拠点1	☆5	☆4	○	○				○	－
M社	拠点1	☆4	☆4	○	○		○		○	－
N社	拠点1	☆4	☆3	○		○	○		○	－
O社	拠点1	☆4	☆3	○			○		○	－

※1 保全優先度は、J-BMPツールの分析による。☆1～☆5の5段階で国内、県内それぞれでランク付けされており、値が大きいほどその地域の保全優先度が高いことを示す。

千葉銀行 3. 取組成果 ④優先セクターにおける自然関連リスクの整理

■ 優先セクターにおける自然関連リスクの分析

- ◆ 優先セクターにおける自然関連リスクを、TNFD提言セクター別追加ガイダンス（建設・不動産）と優先セクターにおける代表的な企業の開示内容をもとに整理した。
- ◆ 依存については、「維持・調整サービス」にリスクが集中している他、考えられるリスクとして、物理的リスクが多くを占める結果となった。一方、インパクトについては、不動産開発及び建設・土木セクターは自然に対して直接インパクトを与える物理的リスクより、政策リスクや評判リスク等の移行リスクが多いという結果となった。

		ENCOREの項目	移行リスク	物理的リスク
依存	維持・調整サービス	土壌と土砂の保持	【政策リスク】開発規制強化に伴う土地確保等の困難化	【慢性リスク】土壌侵食による生態系・資産基盤毀損、コスト増 【急性リスク】土壌保持力喪失による異常気象時の土砂崩れ
		暴風雨の軽減	—	【慢性リスク】気候変動による建設時及び入居者への水アクセス低下 【急性リスク】気候変動に起因する保護生態系喪失による暴風雨発生
		洪水の軽減	—	【慢性リスク】気候変動による建設時及び入居者への水アクセス低下 【急性リスク】気候変動に起因する保護生態系喪失による洪水発生
		降雨パターンの調整	—	【慢性リスク】気候変動等による事業用水不足 【急性リスク】異常気象による洪水等の被害発生
インパクト		攪乱（騒音、光など）	【政策リスク】騒音・光害規制強化による事業継続の困難化 【政策リスク】騒音公害への関心高まりに伴う監視・管理コスト増 【評判リスク】騒音・光害対応不足による風評リスク増 【評判リスク】騒音管理不備による新規立地監視強化	—
		淡水利用域	【政策リスク】社会期待の変化による追加の生息地補償措置 【評判リスク】生息地劣化の悪評による監視強化・顧客離れ	—
		GHGの排出	【政策リスク】炭素税等によるGHG排出規制コスト増 【評判リスク】GHG排出規制対応不足による風評リスク増	—
		水・土壌への有毒汚染物質の排出	【技術リスク】有毒汚染の生じない資源への移管によるコスト増 【政策リスク】汚染浄化・廃棄物処理要件強化によるコスト増	—

32

千葉銀行 3. 取組成果 ⑤金融機関における自然関連リスク・機会の整理

■ 金融機関における自然関連リスクの分析

		ENCOREの項目	リスクカテゴリ	融資先のリスク	信用リスク		市場リスク	流動性リスク	オペレーションリスク	責任リスク
					戦略&ビジネスモデルリスク	その他のリスク				
依存	維持・調整サービス	土壌と土砂の保持	政策リスク 急性・慢性リスク	規制強化と土壌侵食による土地利用制限、災害リスク増大、維持コスト増加	規制強化等により融資先のビジネスモデル競争力が低下し、返済能力が悪化するリスク。	土壌侵食、災害増大、維持コスト増加によって融資先の業績が悪化し、不動産開発・建設セクターの信用リスクが増加。	土地利用制限や災害リスク増大による、銀行保有不動産担保の価値下落リスク。	—	自然関連法規制対応コスト増加。災害による銀行施設被災・業務中断・復旧コスト発生リスク。	—
		暴風雨の軽減 洪水の軽減	急性・慢性リスク	気候変動による災害頻発・深刻化、水資源アクセス阻害、および維持コスト増加	—	災害被害・水不足による融資先の事業停止・収益悪化で、不動産開発・建設セクターの信用リスクが増加。	—	災害発生等による、銀行保有不動産の価値・流動性下落リスク。	災害による銀行施設被災・業務中断・復旧コスト発生リスク。	—
		降雨パターンの調整	急性・慢性リスク	気候変動による水資源不足と異常気象起因の災害発生	—	水不足・災害による融資先の生産停止・コスト増加で業績が悪化し、不動産開発・建設セクターの信用リスクが増加。	水不足・災害による関連産業への影響、銀行保有株・債券価値下落リスク。	災害発生等による、銀行保有不動産の価値・流動性下落リスク。	異常気象による銀行施設被災・業務中断・復旧コスト発生リスク。	—
インパクト		攪乱（騒音、光など）	政策・評判リスク	騒音・光害に関する規制強化、監視・管理コスト増加、地域からの風評悪化および当局監視強化	騒音・光害等の規制強化で融資先の事業制限・競争力低下、返済能力悪化し、不動産開発・建設セクターの信用リスクが増加。	監視・管理コスト増、風評悪化で融資先の顧客離反・収益悪化で、不動産開発・建設セクターの信用リスクが増加。	—	—	騒音・光害問題を起こす融資先への融資による、銀行自身の評判悪化リスク。	—
		淡水利用域	政策・評判リスク	生態系・生息地保全への期待と規制強化、開発における追加補償措置発生、および風評悪化による事業影響と当局監視強化	—	風評悪化による融資先の顧客離反・収益悪化で、不動産開発・建設セクターの信用リスクが増加。	—	—	自然に配慮しない融資による、銀行自身の評判悪化リスク。	—
		GHGの排出	政策・評判リスク	GHG排出に係る規制強化、自然環境モニタリング費用増加、および規制対応不足による風評悪化	GHG規制対応で融資先の事業戦略見直し・コスト増、返済能力が悪化し、不動産開発・建設セクターの信用リスクが増加。	モニタリング費用増加、風評悪化により融資先の収益が低下、返済能力が悪化し、不動産開発・建設セクターの信用リスクが増加。	GHG規制による関連産業への影響、銀行保有株・債券価値下落リスク。	—	GHG関連法規制対応コスト増加。融資先対応不足による銀行評判悪化リスク。	—
		水・土壌への有毒汚染物質の排出	技術・政策リスク	・汚染物質規制・廃棄物処理要件強化に伴う代替資源移行、モニタリング・浄化・是正コスト、下水道料金増加 ・汚染管理の不備による風評悪化、当局監視強化、訴訟発生、および潜在テナント離反	汚染物質規制対応により融資先のビジネスモデル変更・高額投資が必要となり、返済能力が悪化し、不動産開発・建設セクターの信用リスクが増加。	各種コスト増加により融資先の財務が圧迫され、返済能力が悪化し、不動産開発・建設セクターの信用リスクが増加。	—	—	汚染管理不備の融資先への融資による、銀行自身の評判悪化・コスト発生リスク。	融資先の汚染問題訴訟による、銀行の責任追及・費用負担リスク。

33

千葉銀行 3. 取組成果 ⑤金融機関における自然関連リスク・機会の整理

■金融機関における自然関連リスクと対応策

- ・優先セクターにおける自然関連のリスクを基に、関連する金融機関におけるリスクと対応策を分析・検討した。
- ・金融機関のリスクについては、融資先企業の返済能力悪化によるリスクが多くを占めており、それに対する対応策として、融資への厳格な対応が求められる。（ラムサール条約指定湿地へ負の影響を与える事業に関連する与信には取り組まない等）

		ENCOREの項目	リスク カテゴリ	融資先のリスク	金融機関のリスク	対応策
依存	サ ー ビ ス 調 整	土壌と土砂の保持	政策リスク 急性・慢性リスク	● 規制強化と土壌侵食による土地利用制限、災害リスク増大、維持コスト増加	● 規制強化や自然災害による融資先の返済能力悪化、銀行保有資産価値下落、および法規制対応や被災によるコスト増加・業務中断リスク。	● 気候変動にかかるシナリオ分析を実施し、リスクを定量的に把握。
		暴風雨の軽減 洪水の軽減	急性・慢性リスク	● 気候変動による災害頻発・深刻化、水資源アクセス阻害、および維持コスト増加	● 水不足や災害による融資先の返済能力悪化、銀行保有不動産の価値・流動性下落および被災による業務中断・復旧コスト発生リスク。	● 取引先の業績や担保資産のみならず、取引先の地理的・物理的リスク、規制状況等を踏まえて与信判断を行う。
		降雨パターンの調整	急性・慢性リスク	● 気候変動による水資源不足と異常気象起因の災害発生	● 水不足や災害による融資先の返済能力悪化、銀行保有資産価値・流動性下落、資金調達困難化、および被災による業務中断・復旧コスト発生リスク。	● 融資先に対する、気候変動対策の重要性についての啓蒙活動。
インパクト		攪乱 (騒音、光など)	政策・評判リスク	● 騒音・光害に関する規制強化、監視・管理コスト増加、地域からの風評悪化および当局監視強化	● 規制強化等による融資先の返済能力悪化、および騒音・光害問題を起す融資先への融資による銀行自身の評判悪化リスク。	● 融資ポリシーを策定し、ラムサール条約指定湿地へ負の影響を与える事業に関連する与信には取り組まないことを明示するなど、融資への厳格な対応をしている。
		淡水利用域	政策・評判リスク	● 生態系・生息地保全への期待と規制強化、開発における追加補償措置発生、および風評悪化による事業影響と当局監視強化	● 規制強化等による融資先の返済能力悪化、および自然に配慮しない融資による銀行自身の評判悪化リスク。	● 融資を実行する際には必要に応じてデューデリジェンスを実施し、環境に負の影響を与える事業への融資は取り組まない。
		GHGの排出	政策・評判リスク	● GHG排出に係る規制強化、自然環境モニタリング費用増加、および規制対応不足による風評悪化	● GHG規制対応不足による融資先の返済能力悪化、銀行保有資産価値下落、および法規制対応や評判悪化に伴うコスト増加リスク。	● 融資先に対するGHG排出規制の重要性の周知と取組みの支援。
		水・土壌への有毒汚染物質の排出	技術・政策リスク	● 汚染物質規制・廃棄物処理要件強化に伴う代替資源移行、モニタリング・浄化・是正コスト、下水道料金増加 ● 汚染管理不備による風評悪化、当局監視強化、訴訟発生、および潜在テナント離反	● 汚染物質規制強化や汚染管理不備による融資先の返済能力悪化、銀行自身の評判悪化・コスト増加、および汚染問題訴訟に伴う費用負担リスク。	—

34

千葉銀行 3. 取組成果 ⑤金融機関における自然関連リスク・機会の整理

■金融機関における自然関連機会と対応策

- ◆ 優先セクター及び金融機関のリスクとそれに対する対応策から、金融機関及び融資先の機会を整理をした。
- ◆ 融資先へのエンゲージメントを通じ、サステナブル・ファイナンスをはじめとする商品の推進をすることが重要である。また、サステナブル・ファイナンスを通じた、融資先の環境貢献（周辺環境の緑化等）を支援することで地域経済の活性化に繋がる可能性がある。
- ◆ 環境に資する取組みの実施によって、金融機関や融資先だけでなく地域全体でのネイチャーポジティブ、居住地・観光地としての魅力向上につながるため、今後も積極的に取り組んでいきたい。

	TNFDにおける 機会のカテゴリ	金融機関の機会	対応策	融資先の機会
機会	・ 評判資本 ・ 資本フローと資金調達 ・ 市場	サステナブル・ファイナンスやコンサルティングによる収益増加。	● 自然保全に関する指標を設定した、ポジティブインパクトファイナンス、リーダーズローン、SLL等の投融資。 ● 自然関連のコンサルティングサービスの展開。 ● 自然関連対策設備の導入に向けた融資/助成金活用支援。	● 銀行からの資金調達（サステナブル・ファイナンス）を通じて環境に資する取組みを行ったことによる、レピュテーションの向上。 ● 緑化を通じた居住環境やオフィス環境の整備による空気の浄化や景観の向上を通じて、居住地・勤務地としての魅力向上。経済が活性化し、多くのビジネスチャンスが生まれる。 ● 環境配慮設備を導入する際の金利優遇。
	・ 製品とサービス ・ 評判資本 ・ 生態系の保護、復元、再生	環境に資する取組みの実施による、企業価値向上。	● 千葉県では、放置された竹林による竹害が課題となっているため、当行でバイオ炭を生産し、竹林整備による森林保全に取り組む。	● 取引先が、バイオ炭を地中貯留や農地施用に活用することにより、J-クレジットの発行・売却を通じて収益を上げることができる。
	・ 評判資本 ・ 生態系の保護、復元、再生 ・ 市場	環境に資する取組みの実施による、企業価値向上。	● 千葉県の「法人の森事業」制度を活用し、2003年より森林整備活動を実施。松くい虫の被害や東日本大震災の津波の影響により疎林化した海岸保安林について、津波発生時の減災効果向上や景観整備による観光振興等を目指し、再生に努める。	● 森林整備により、津波発生時の被害規模が縮小する。 ● 景観整備により、観光地としての魅力が向上し、より多くの集客、不動産の価値向上、地域経済の活性化に繋がる。

35

千葉銀行 4. 本プログラムに参加しての所感と今後の課題

■ 総括

プログラムでの 知見・気づき	● 優先セクターの選定にあたり、自然資本への依存・インパクトだけでなく、融資残高割合も重要な要素であり、融資残高割合は地域や金融機関の特徴が出る指標の一つであった。 ● 融資先拠点の分析については、分析する内容や手法などが多岐にわたり、複数のアプローチで分析することも大事であると認識した。
課題	● 当行の融資業種の分類とGICS産業サブグループ等との紐づけに際し、複数の該当する業種や分類基準が異なる業種があった。業種の紐づけは、分析結果に影響を与えるため、複数業種に跨る事業を行っている企業については、業種の確定に苦慮した。 ● 優先セクターのリスクと機会及び当行のリスクと機会を整理したが、現状は方法論・シナリオが確立されておらず、定量的な分析につなげるのは難しいと感じた。 ● 本プログラムで実施した分析をもとに、融資先へのエンゲージメントを具体的に進めていくにあたり、根拠となる明確な指標・リスクや自然資本保全への対応の必要性を示していくことが難しく、今後の金融機関としての課題であると認識している。
今後のスケジュール	● 2026年度の有価証券報告書及び統合報告書、サステナビリティレポート等において、本プログラムで実施した分析内容・結果について開示する予定。 ● 2026年度の開示以降に、本プログラムでは未実施のTNFD提言の開示項目及びLEAPの項目についての分析を実施し、開示内容の充実を図るのか、本プログラムで実施した分析の高度化をするのか、検討していきたい。
分析結果の活用	● 行内では、脱炭素の重要性や取組みについては周知されつつあるものの、自然資本保全に対する認知度や重要性については十分な周知がなされていないため、本分析結果を啓蒙に活用していきたい。 ● 自然資本保全への対応の重要性を知ってもらべく、本プログラムで分析した結果を活用しながら、融資先へのエンゲージメントを検討していきたい。

めぶきフィナンシャルグループ

めぶきFG 1. 基本情報

■ 基本情報（2025年3月31日現在）

本店所在地	東京都中央区日本橋室町2丁目1番1号 【水戸本社】 茨城県水戸市南町2丁目5番5号 【宇都宮本社】 栃木県宇都宮市桜4丁目1番25号
資本金	1,174億円 ※
預金	175,745億円 ※
貸出金	132,031億円 ※
従業員数	5,828人 ※
店舗数	316店舗（国内） ※

※グループ連結（預金・貸出金は連結決算ベース）

■ 所在する地域の特徴

交通	陸・海・空の広域な交通ネットワーク 高速道路や鉄道網、港湾、空港の整備が進展
農業	全国トップレベルの農業産出額※1 茨城県：3位、栃木県：9位（2022年）
工業	全国トップレベルの工業立地件数※2 茨城県：1位、栃木県：5位（2023年）

出所）※1農林水産省「令和4年生産農業所得統計」
https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/nougyou_sansyutu/（閲覧日：2025年10月27日）
 ※2経済産業省「令和5年工場立地動向調査」
<https://www.meti.go.jp/statistics/tii/ritti/index.html>（閲覧日：2025年10月27日）

■ 経営計画における自然資本の位置づけ、自然資本に関する取組や方針

- 「脱炭素社会・環境保全への貢献」をマテリアリティとして設定しているほか、「気候変動対応・環境問題への対応の遅れ」「大規模地震・風水害等の発生」をトップリスクに選定している。
- 2025年4月から開始している第4次グループ中期経営計画では、事業活動がステークホルダーにもたらすインパクトを「インパクト・パスウェイ」として整理し、社会課題解決に向けた取組を推進している。

マテリアリティ	社会課題解決戦略に基づく事業活動	アウトプット ～活動の直接的な結果～	アウトカム ～ステークホルダーへの影響～	社会的インパクト ～社会の進化～
地域産業の成長支援	持続的成長に向けた円滑な資金供給 事業継続力強化に向けた円滑な世代交代支援 人口減少に伴う慢性的な人手不足への対応支援 多様化する経営課題の解決に向けた伴走支援・コンサルティング機能の発揮 事業継続力強化に向けた経営改善支援	ファイナンス支援先数、貸出金残高 事業継続・M&A支援先数、役務収益 人材関連サービス提供・DX支援先数、役務収益 各種コンサル・ソリューション提供先数、役務収益 債権回収先数、債権額	収益力・生産性向上、経営課題解決、事業拡大 雇用維持、事業継続、事業拡大 法人のお客さま 事業継続、生産性向上 収益力向上、経営課題解決、新たなビジネス創出、雇用創出 収益力改善、事業継続、雇用維持	地域経済への貢献額（付加価値）の拡大 経営目標（社会的インパクト指標）として設定
安心して豊かな暮らしへの貢献	人生100年時代への対応支援 医療・介護サービスの持続的な提供に向けた支援 安心・安全な生活を支える公共インフラ整備への貢献 安心・快適な生活環境づくりへの貢献 安心・豊かな未来づくりへの貢献	お客さまの目標や夢の実現に向けた資産形成支援 次世代への円滑な資産継承支援 医療・介護サービスの持続的な提供に向けた支援 安心・安全な生活を支える公共インフラ整備への貢献 安心・快適な生活環境づくりへの貢献 安心・豊かな未来づくりへの貢献	金融教育実施件数、預り資産残高、役務収益 相続・資産継承支援先数、役務収益 サステナブルファイナンス（社会分野）支援先数、支援額 住宅購入支援先数、住宅ローン実行額 教育資金支援先数、教育ローン実行額 個人のお客さま 生涯世代・世代の満足度向上 法人のお客さま 地域経済・地方自治体 公共インフラサービスの提供 マイホーム所有による幸福度向上 個人のお客さま 返済負担の軽減	地域住民の豊かさの向上 返済負担の軽減
脱炭素社会・環境保全への貢献	事業者のCO ₂ 削減・削減支援 環境に配慮した投資活動 GX関連事業の創出支援 再生可能エネルギーの普及推進	脱炭素コンサル支援件数、役務収益 サステナブルファイナンス（環境分野）支援先数、支援額 電力事業を通じた再生可能エネルギー	個人・法人のお客さま 地域住民 地方自治体 自然資本 支援先のCO ₂ 削減削減 支援先の環境保全に向けた取り組み推進 GX関連事業の拡大 再生エネルギーの増加	環境負荷の軽減

出所）https://www.mebuki-fg.co.jp/shareholder/pdf/ir_library/disclosure/2025_info_02.pdf
 （閲覧日：2025年10月27日）

めぶきFG 2. 本プログラムへの参加理由・ゴール等

■ 本プログラムへの参加理由

以下の課題を解決し、TNFD開示の高度化および取引先との実効性のあるエンゲージメントの促進を図る。

- 地域の行政計画や、投融資企業や調達先等の立地を重ね合わせた地理的情報を考慮した分析
- 各種データを用いた定量的な分析
- 分析結果や戦略と紐づいた指標と目標の設定
- 他行の取組や課題意識の把握等

■ TNFDに関する取組の現況

- 2023年12月にTNFD提言に賛同・TNFDフォーラムに参画。
- 2024年6月より有価証券報告書や統合報告書等でのTNFD開示を開始。
- 2025年7月TNFD Adopterに登録。
- ENCOREを活用したヒートマップや、依存・インパクトの高いセクターにおける特徴的な自然との関わり、セクター横断的なリスク・機会などを整理し、開示しているものの、特定の地域やセクターに絞った深度ある分析には至っておらず、課題として認識している。

■ 本プログラムで目指すゴール

以下の分析の高度化、具体的な取組の展開に向けた指標・目標候補の選定等をふまえた開示。

- 地域の行政計画を考慮した地域特性・産業特性分析や、投融資企業の立地を重ね合わせた地理的情報を考慮したバリューチェーン分析にかかるノウハウの獲得（分析実施分の高度化も視野に）
- より具体的で実効性の高い取組を展開するための指標・目標候補の設定
- 地方自治体や投融資先との連携・エンゲージメント
- 継続的な高度化の実現にむけた社内体制の構築

めぶきFG 3. 取組成果 ①ポートフォリオにおける自然との関わり分析

■ポートフォリオにおける自然資本への依存・インパクト

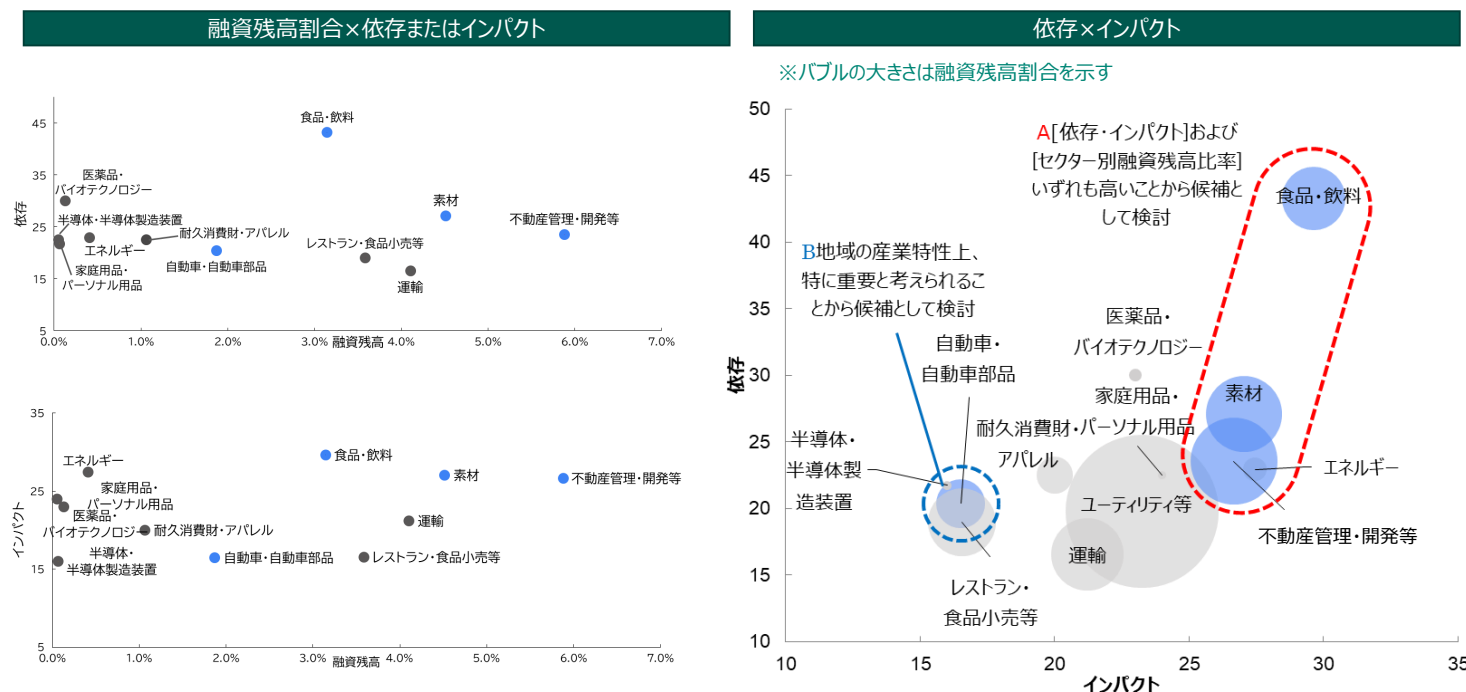
- ◆ 本プログラムでは、足利銀行の取引データや主要な営業エリアの情報に基づき分析を実施。
- ◆ 融資残高割合と自然への依存・インパクトに加え、地域内の重要性や、金融機関とのリレーション、行政計画上の重要性なども確認。
- ◆ **A** 食品・飲料セクター、素材セクター、不動産管理・開発等セクターは、融資残高割合の高さ（①）に加え、依存・インパクトの評価が比較的大きいことが分かった。
- ◆ **B** 自動車・自動車部品セクターは、融資残高割合は中程度（①）で、依存・インパクトの評価も中程度と確認。一方で、主な営業エリアである北関東圏には自動車製造関連の工場が多数あり、多くのサプライヤーが当地に所在していることから取引先とのエンゲージメントを構築しやすい（③）点は強みである。さらに、栃木県は全国平均と比較し、県内総生産に占める第二次産業の割合が高く、地域内における経済的重要性（②）や行政計画上においても重要視されている。（④）

自然との関わりが潜在的に 重要なセクター	①職員現職 割合	②地域内の重要 性	③金融機関との リレーション ※経営計画上の 重要性を加味して きと良い	④行政計画上の 重要性	依存(生態系サービス)																												インパクト	インパクト										
					供給サービス		調整・維持サービス														文化的サービス																							
					バイオマス供給	水の供給	動物由来のエネルギー	地産地消の気候調整	水量の調整	気象の影響 (騒音以外)	空気の流れ	土壌の質の調整	土壌と土砂の保持	固形廃棄物の浄化	暴風雨の軽減	洪水の軽減	受粉	苗床の回復数および生息地の維持	地域気候調整	生物学のコントロール	陽雨パターンの調整	大気および生態系による希釈	騒音の抑制	レクリエーション関連サービス	精神的・芸術的・象徴的サービス	教育・科学・研究サービス	視覚的・アメニティサービス	レクリエーション関連サービス	精神的・芸術的・象徴的サービス	振品 (騒音、光など)	淡水利用域	G.H.Gの排出			G.H.Gの排出	海産利用域	G.H.G以外の大気汚染物質の排出	生物資源の採取	非生物資源の採取	水・土壌への有害汚染物質の排出	水・土壌への富栄養化物質の排出	固形廃棄物の発生と放出	土地利用域	水使用量
エネルギー					0.4	0.1	2.9	0.0	2.4	3.2	1.0	1.1	0.0	2.7	1.6	1.9	2.3	3.2	0.0	0.0	1.9	0.3	1.7	1.9	0.8	0.0	0.0	0.0	3.8	2.3	3.9	1.7	3.4	0.0	0.0	4.0	0.1	2.7	2.3	2.6	0.7	23	27	
素材		○		○	2.5	1.0	9.7	1.2	5.0	9.8	2.7	4.4	1.2	8.3	6.4	9.0	8.6	9.3	0.4	0.5	6.1	1.7	8.2	4.3	2.5	0.0	0.0	0.0	1.3	12.0	3.4	9.1	2.2	10.3	0.7	2.5	11.9	2.3	8.7	7.2	8.6	2.2	81	81
運輸			○		0.0	0.0	3.6	0.6	6.4	5.1	0.0	2.4	0.0	6.2	0.0	1.3	7.3	6.2	0.0	0.0	6.0	2.1	7.7	1.3	1.9	3.2	6.4	0.0	0.0	7.7	2.1	9.0	2.6	6.9	0.0	0.0	5.6	4.5	5.1	5.6	6.2	8.4	50	64
自動車・自動車部品		○	○	○	0.0	0.0	4.0	0.0	2.0	6.0	1.5	2.0	0.0	5.0	4.0	6.0	6.0	6.0	0.0	0.0	4.0	0.0	1.5	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	3.0	0.0	4.5	0.0	0.0	6.0	0.0	4.5	4.0	4.0	0.0	41	33
耐久消費財・アパレル					0.0	0.0	6.0	0.0	2.0	6.0	1.8	2.7	0.0	4.0	5.0	5.5	6.0	6.0	0.0	0.0	4.0	0.2	2.2	3.7	1.8	0.0	0.0	1.7	0.0	6.0	0.0	4.7	0.0	6.0	0.0	0.0	6.7	1.5	5.2	4.0	6.8	0.0	45	40
レストラン・食品小売等					0.0	0.0	5.3	0.0	3.3	5.3	0.2	1.3	0.0	4.7	0.0	3.3	4.7	4.7	0.0	0.0	4.0	1.8	2.0	0.0	0.0	0.0	4.4	4.4	0.0	3.3	3.3	1.3	5.3	0.0	4.7	0.0	3.3	1.3	3.3	4.0	5.3	1.1	38	33
食品・飲料		○	○	○	5.5	5.6	8.1	2.4	5.6	7.8	0.6	3.9	4.7	6.9	5.6	8.8	6.4	6.2	2.0	1.9	5.8	5.0	6.2	4.3	0.5	0.3	0.0	2.1	3.4	5.8	3.3	5.8	0.4	5.8	1.2	0.5	5.9	6.2	7.2	6.5	7.5	4.1	87	59
家庭用品・パーソナル用品					0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	3.0	1.0	1.0	0.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	3.0	3.0	0.0	3.0	0.0	5.0	0.0	3.0	3.0	2.0	3.0	0.0	23	24
医薬品・バイオテクノロジー					0.0	4.0	4.0	0.0	1.0	4.0	0.0	1.0	0.0	3.0	2.0	5.0	3.0	3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	0.0	30	23	
半導体・半導体製造装置					0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	3.0	1.0	1.0	0.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	22	16	
ユーティリティ等					0.8	0.0	8.4	0.0	5.4	8.8	0.6	3.0	0.0	6.8	7.1	5.4	6.2	8.1	0.0	0.5	5.1	0.8	4.9	2.3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8	3.6	8.4	2.1	7.3	0.6	0.0	8.3	3.4	7.5	8.1	7.3	3.2	59	70
不動産管理・開発等			○	○	0.0	0.0	8.4	0.3	6.0	8.7	2.7	2.7	0.0	10.0	1.3	9.0	9.3	9.3	0.0	0.0	5.3	0.0	12.0	3.7	3.0	0.0	0.0	0.0	13.0	8.0	9.0	7.0	6.0	0.0	0.0	11.3	0.0	8.7	5.3	6.3	5.3	71	80	

めぶきFG 3. 取組成果 ①ポートフォリオにおける自然との関わり分析

■ 融資残高割合と自然資本への依存・インパクト

- ◆ 食品・飲料セクター、素材セクター、不動産管理・開発等セクターについては、融資残高割合はいずれも中程度だが、依存・インパクトの評価は比較的大きいことが確認できた。
- ◆ また、自動車・自動車部品セクターは、融資残高割合は中程度であり、依存・インパクトの評価もそこまで大きくないことを確認した。



※前頁の数値（本資料上では非公開）に供給サービス×1、調整・維持サービスを×0.75、文化サービスを0.5、インパクト×1として合計した数値をもとにマッピング。

※水色は前頁を踏まえた重要セクターを示す

めぶきFG 3. 取組成果 ①ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

■ 優先セクターの決定

以下の観点より、**優先セクターとして「自動車・自動車部品」**を選定。

- ◆ 一義的には、ポートフォリオを通じた自然に対する影響は融資残高割合に比例すると考えられる。融資残高割合の高いセクターは食品・飲料セクター、素材セクター、不動産管理・管理開発等セクターなどである。一方で、自動車・自動車部品セクターは、融資残高割合や依存・インパクトの評価は他と比べて大きくないものの、エンゲージメントの観点から金融機関とのリレーションを重視し、さらには行政計画上の重要性からも、当該セクターが地域にとって重要なセクターであることを確認。
- ◆ さらに、自動車・自動車部品セクターは、その製造過程において、素材セクターを中心とするセクターとの関連性が高いと思われることから、バリューチェーンを含めた融資残高割合においてはその割合は高く、かつ依存・影響度インパクトは大きいと推察した。

優先セクター	自動車・自動車部品
①融資残高割合	・ 融資残高割合は1.9%であり、TNFD優先セクターでは7番目に該当する。
②地域内の重要性	・ 主な営業エリアである北関東圏には自動車製造関連の工場が多数あり、多くのサプライヤーが当地に所在している。 ・ 栃木県は、全国平均と比較して県内総生産に占める第二次産業の割合が高く※¹、地域にとって製造業が重要なセクターであると言える。
③金融機関とのリレーション	・ 主な営業エリアである北関東圏には自動車製造関連の工場が多数あり、多くのサプライヤーが当地に所在していることから、取引先とのエンゲージメントを構築しやすい。 ・ 当行は、推進部門に自動車関連業種専門チームを設けるなど力を入れている。
④行政計画上の重要性	・ 「自動車産業は栃木県の基幹産業であり、県内には、我が国を代表する大手優良企業とその関連企業及び優れた技術を持つ中小企業が集積している。」という認識※²のもと、「とちぎ自動車産業振興協議会」を設置している。
自然資本への依存・インパクト	・ 自動車・自動車部品セクターの依存・インパクトの評価は大きくないものの、バリューチェーン全体での重要性においては、関連性の高い素材セクターの依存・インパクトの評価を一定確認できる可能性がある。

※¹県内総生産に占める第2次産業の割合44.3%（全国3位）、全国平均約30.7%。

出所）2024年10月7日栃木県発表「令和3(2021)年度県民経済計算（全都道府県集計結果）における栃木県の状況について」

<https://www.pref.tochigi.lg.jp/c04/toukei/houdou/r3kenminhappyou.html>

※²栃木県 H P 「とちぎ自動車産業振興協議会」

出所）https://www.pref.tochigi.lg.jp/f02/work/shoukougou/sesaku/jidoushasinkou_top.html

42

めぶきFG 3. 取組成果 ②優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ バリューチェーンにおける依存の確認

- ◆ 川上に該当する**建設資材（ガラス）**は、文化的サービスへの依存が大きく、同様に、川上に該当する**鉄鋼**については「水の供給」「水量の調整」への依存が大きい。

VH H M L VL						依存(生態系サービス)																								
						供給サービス				調整・維持サービス																文化的サービス				
						バイオマス供給	遺伝子試料	水の供給	動物由来のエネルギー	地球規模の気候調整	水量の調整	感覚的影響の調整(騒音以外)	空気質の調整	土壌の質の調整	土壌と土砂の保持	固形廃棄物の浄化	水の浄化	暴風雨の軽減	洪水の軽減	受粉	および生態系の維持	苗木の個体数	地域気候調整	生物学的コントロール	降雨パターンの調整	生態系による希釈	大気および生	騒音の抑制	レクリエーション	視覚的アメニティ
15101010:基礎化学品						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	M	M	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
15101050:特殊化学品						N/A	N/A	L	N/A	VL	M	N/A	VL	N/A	L	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	ND	ND	VL	ND	ND	ND	ND
15102010:建設資材(ガラス)						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	M	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	ND	VL	N/A	N/A	N/A	VH
15104010:アルミ						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	N/A	M	N/A	M	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	ND	N/A	N/A	N/A	N/A	
15104020:各種金属・鉱業						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	M	N/A	L	M	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
15104050:鉄鋼						N/A	N/A	H	N/A	VL	H	VL	L	N/A	M	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	ND	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
20107010:商社・流通業						N/A	N/A	L	N/A	VL	L	N/A	N/A	N/A	L	ND	ND	L	L	N/A	N/A	L	VL	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
25102010:自動車製造						N/A	N/A	L	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	M	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
25101010:自動車用部品・装置						N/A	N/A	L	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	M	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
25101020:タイヤ・ゴム						N/A	N/A	L	N/A	VL	M	N/A	VL	N/A	L	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	ND	ND	VL	ND	ND	ND	ND
20104010:電気部品・設備						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
20104020:重電機設備						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
20106010:建設機械・大型輸送						N/A	N/A	L	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
20106020:産業機械・用品・部品						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
25203030:繊維						N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	L	N/A	M	M	M	M	M	N/A	N/A	L	VL	VL	L	VL	N/A	N/A	VH	N/A
25504050:自動車小売り						N/A	N/A	VL	N/A	VL	L	N/A	N/A	N/A	M	N/A	ND	L	L	N/A	N/A	L	VL	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
25302020:専門消費者サービス						N/A	N/A	L	N/A	VL	L	N/A	VL	N/A	M	ND	N/A	L	L	N/A	N/A	L	VL	VL	N/A	VL	N/A	N/A	N/A	N/A

43

めぶきFG 3. 取組成果 ②優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ バリューチェーンにおけるインパクトの確認

- ◆ 川上に該当する**基礎化学品、アルミ、各種金属・鉱業、鉄鋼**は、「攪乱（騒音、光など）」および「水・土壌への有毒汚染物質の排出」のインパクトが大きい。
- ◆ 川中に該当する**自動車製造**は、「攪乱（騒音、光など）」のインパクトが大きい。

VH H M L VL						インパクト（プレッシャー）													
						攪乱（騒音、 光など）	淡水利用域	GHGの排出	海底利用域	物質の排出 GHG以外	生物資源の 採取	非生物資源 の採取	物質の排出 水・土壌への 有毒汚染	物質の排出 水・土壌への 富栄養化	固形廃棄物 の発生と放 出	土地利用域	水使用量	外来種の侵 入	
15101010:基礎化学品						VH	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	VH	N/A	M	L	H	N/A	
15101050:特殊化学品						M	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	M	N/A	M	L	L	ND	
15102010:建設資材（ガラス）						M	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	ND	N/A	M	L	M	N/A	
15104010:アルミ						VH	N/A	M	N/A	H	N/A	N/A	VH	M	M	L	L	N/A	
15104020:各種金属・鉱業						H	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	VH	M	L	L	L	N/A	
15104050:鉄鋼						VH	N/A	H	N/A	H	N/A	N/A	VH	M	M	L	M	N/A	
20107010:商社・流通業						L	N/A	M	N/A	L	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	M	ND	
25102010:自動車製造						VH	N/A	VL	N/A	L	N/A	N/A	M	N/A	L	L	L	N/A	
25101010:自動車用部品・装置						M	N/A	VL	N/A	L	N/A	N/A	M	N/A	L	L	L	N/A	
25101020:タイヤ・ゴム						M	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	M	N/A	M	L	L	ND	
20104010:電気部品・設備						M	N/A	VL	N/A	L	N/A	N/A	H	N/A	L	L	L	N/A	
20104020:重電機設備						M	N/A	L	N/A	M	N/A	N/A	M	N/A	L	L	M	N/A	
20106010:建設機械・大型輸送						M	N/A	VL	N/A	L	N/A	N/A	M	N/A	L	L	L	ND	
20106020:産業機械・用品・部品						M	N/A	L	N/A	L	N/A	N/A	H	N/A	L	L	M	N/A	
25203030:繊維						M	N/A	L	N/A	M	N/A	N/A	M	M	M	L	M	N/A	
25504050:自動車小売り						L	N/A	M	N/A	L	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	M	ND	
25302020:専門消費者サービス						ND	N/A	ND	N/A	L	N/A	N/A	M	N/A	VL	L	M	ND	

44

めぶきFG 3. 取組成果 ②優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ 優先セクターのバリューチェーンの整理

- ◆ 優先セクターのバリューチェーンを整理すると、川上では**基礎化学品、各種金属・鉱業**、川中では**自動車用部品・装置、自動車製造、産業機械・用品・部品**における融資残高割合および依存・インパクトが比較的大きいため、この5つのGICS産業サブグループから、要注意地域との接点を確認する企業を選定した。
- ◆ また、依存・インパクトの大きいGICS産業サブグループから分析対象を選定するにあたっては、エンゲージメントの観点から、取引先とのリレーションを考慮した。

川上	川中	川下
15101010:基礎化学品(0.14%) 【依存・インパ外:大】【融資残高割合:中】	25101010:自動車用部品・装置(1.87%) 【依存・インパ外:中】【融資残高割合:大】	25504050:自動車小売り(1.92%) 【依存・インパ外:小】【融資残高割合:大】
15101050:特殊化学品(0.06%) 【依存・インパ外:中】【融資残高割合:小】	25101020:タイヤ・ゴム(0.01%) 【依存・インパ外:中】【融資残高割合:小】	25102010:自動車製造(0.13%) 【依存・インパ外:中】【融資残高割合:中】
15102010:建設資材(0.04%) ※ガラス 【依存・インパ外:大】【融資残高割合:小】	20104010:電気部品・設備(0.04%) 【依存・インパ外:中】【融資残高割合:小】	25302020:専門消費者サービス(1.20%)※自動車整備業 【依存・インパ外:小】【融資残高割合:大】
15104010:アルミ(0.00%) 【依存・インパ外:大】【融資残高割合:小】	20104020:重電機設備(0.01%) 【依存・インパ外:中】【融資残高割合:小】	20106010:建設機械・大型輸送(0.05%) 【依存・インパ外:中】【融資残高割合:小】
15104020:各種金属・鉱業(0.12%) 【依存・インパ外:大】【融資残高割合:中】	20106020:産業機械・用品・部品(0.77%) 【依存・インパ外:中】【融資残高割合:大】	20201050:環境関連・ファシリティサービス(0.00%)
15104050:鉄鋼(0.04%) 【依存・インパ外:大】【融資残高割合:小】	20107010:繊維(0.00%) 【依存・インパ外:大】【融資残高割合:小】	
	20107010:商社・流通業(0.03%) 【依存・インパ外:小】【融資残高割合:小】	

※1 産業機械・用品・部品以外は、優先セクターに含まれるGICS産業サブグループ。

※2 緑色ボックスは融資残高割合が0.1%以上のGICS産業サブグループで、灰色は融資残高割合0.0%。

※3 足利銀行の営業エリアにおいて自動車産業に関与し、推進対象先としている企業のリストを基に作成。環境関連・ファシリティサービスは対象外。

めぶきFG 3. 取組成果 ③融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域の観点と分析ツール

- ◆ 自動車・自動車部品は、インパクトの評価結果において、「攪乱（騒音、光など）」および「水・土壌への有毒汚染物質の排出」の評価結果の値が大きいことから、TNFD提言における要注意地域の観点のうち、
 - ①生物多様性にとって重要な地域
 - ④物理的水リスクが高い地域
 を確認のうえで、①の重要性や④のリスクが高い（影響が大きい）と想定される拠点については、更に①の観点より保護地域等との隣接・重なるの詳細を検証した。
- ◆ 分析対象は5つのGICS産業サブグループの中でも、相対的に融資残高割合の高い3つのGICS産業サブグループを抽出し、栃木県内の特定の地域に偏らず、幅広い地域を対象とした拠点分析ができるように選定した。

企業の拠点	11社30拠点 (基礎化学品：3社5拠点/ 自動車用部品・装置：4社13拠点/ 産業機械・用品・部品：4社12拠点)
要注意地域と使用ツール	①生物多様性にとって重要な地域 - RiskFilter - KBA日本地図 (QGIS) ④物理的水リスクが高い地域 - 環境省 水環境総合サイト
確認方法	特定の地域・企業及び開発拠点において、以下の目的に沿って実施。 - RiskFilter、環境省 水環境総合サイトを活用し、水質や生物多様性への影響が大きいエリアや生産拠点を特定のうえ、複数の指標に基づき、具体的にどのような影響が生じているのかを把握する。 ①、④の影響が大きいと想定される拠点について、KBA日本地図 (QGIS) を活用し、より詳細なフォローアップ分析を実施する。 - 分析結果に基づくエンゲージメントを通じて、企業に対し、生産活動におけるリスク低減策の検討・実装の要請や、新規生産拠点の開発可能地域の把握を支援する。

46

めぶきFG 3. 取組成果 ③融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 融資先拠点と要注意地域との隣接

①生物多様性にとって重要な地域および④物理的水リスクが高い地域（RiskFilter、環境省 水環境総合サイト）

- ◆ 保護地域等との重なりや生物多様性が高いと推察される地域を特定。地点データのメッシュが粗いため、フォローアップ分析で詳細を確認。
- ◆ pH(水素イオン濃度)やCOD値(化学的酸素要求量)が環境基準外の地点について、周辺の保護地域等有無をフォローアップ分析で確認。

サブセクター	拠点番号	Scape Physical Risk	6. Environmental Factors	6.1 Protected/Conserved Areas	6.2 Key Biodiversity Areas	6.3 Other Important Delineated	6.4 Ecosystem Condition	6.5 Range Rarity	水環境総合情報サイト						フォローアップ分析対象
		SPH	SRC6	S6_1	S6_2	S6_3	S6_4	S6_5	地点番号	pH (最大値)	pH (最小値)	BOD	COD	SS	
基礎化学品	①	3.1	2.5	3.5	2.5	1.5	2.12	2.5	15	8.1	7.7	2.1	4.7	4	●
	A社								16	8.1	7.7	1.3	3.6	3	●
	②	3.1	2.5	3.5	2.5	1.5	2.12	2.5	16	8.1	7.7	1.3	3.6	3	●
	B社								17	8.5	7.4	0.8	2.6	2	●
	③	3	2.5	2.5	2.5	1.5	2	2	18	8.3	6.9	1.6	3.9	8	●
自動車用部品・装置	④	3	2.5	2.5	2.5	1.5	2	2	18	8.3	6.9	1.6	3.9	8	●
	C社								19	8.5	7.2	1.3	4.3	11	●
	⑥	3.38	2.5	3.5	2.5	1.5	2.12	2.5	1	7.8	7.4	0.8	2.7	7	●
	D社								2	7.8	7.5	1.1	1.5	2	●
	⑦	3.38	2.5	2.5	2.5	1.5	2	2	3	7.8	7.2	1.5	3.3	8	●
産業機械・用品・部品	⑧	3.4	2.5	3.5	2.5	1.5	2.25	2	4	9.4	7.9	1	2.1	5	●
	⑨	3.5	3	3.5	3	1.5	2.38	2	5	7.9	7.4	0.7	1.6	2	●
	E社								6	8.7	8	1.5	3.9	6	●
	⑩	3.38	3	3.5	3	1.5	2.12	2.5	7	7.9	7.5	2.4	6.7	10	●
	⑪	3.38	3	3.5	3	1.5	2.12	2.5	8	7.8	7.2	0.8	2.9	2	●
その他	⑫	3.38	2.5	3.5	2.5	1.5	2.12	2.5	9	8.1	7.6	0.7	2.3	6	●
	F社								10	8.1	7.5	0.8	2.2	1	●
	⑬	3.38	2.5	3.5	2.5	1.5	2.12	2.5	11	8.2	7.7	1	4.4	6	●
	G社								12	8.2	7.6	0.9	3.5	5	●
	⑭	3.38	2	3.5	2	1.5	1.88	2	13	7.9	7.2	1.3	4.5	6	●
その他	⑮	3.38	3	3.5	3	1.5	2.12	2.5	14	8.5	7.5	1.4	5.9	9	●
	H社								19	8.5	7.2	1.3	4.3	11	●
	⑯	3.38	2.5	3.5	2.5	1.5	2.12	2.5	20	7.8	7.4	3.6	8.5	3	●
	I社								22	8.1	7.2	0.7	2.7	3	●
	⑰	3.38	3	3.5	3	1.5	2.12	2.5	23	8	7.6	1.1	2.4	4	●
その他	K社								24	8.6	7.5	1.6	4.7	4	●
	⑱	3.38	3	3.5	3	1.5	2.12	2.5	25	8.6	7.5	0.7	1.7	2	●
	L社								26	8.2	7.4	0.7	2.3	2	●
	⑳	3.38	3	3.5	3	1.5	2.25	2.5							

47

めぶきFG 3. 取組成果 ③融資先拠点における自然との関わりの分析

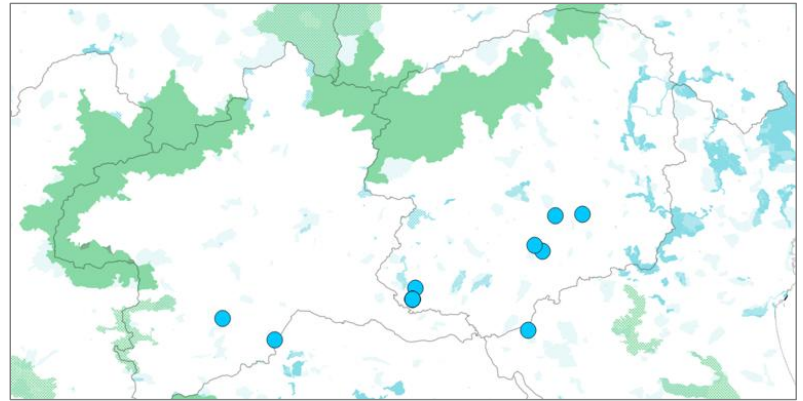
■ 融資先拠点と要注意地域との隣接

①生物多様性にとって重要な地域：保護地域等との隣接・重なりの実態把握（KBA日本地図（QGIS））

- ◆ 一部拠点が都道府県立自然公園、都道府県指定鳥獣保護区、一級河川、森林と隣接。
- ◆ 現状、拠点周辺の水質の状況に顕著なリスクは見られないが、隣接状況をふまえると、今後も周辺環境の維持に資するような産業活動が行われるよう注視する必要がある。
- ◆ 中長期的には、周辺環境の「維持」にとどまらず、更なる「改善」に資するようなより積極的な取組を促していく。

【栃木県、茨城県を中心とした北関東における保護地域等】

拠点番号	サブセクター	保護地域等との重なり状況
①	基礎化学品	約700メートル先に一級河川
②		約700メートル先に一級河川
⑨	自動車用部品・装置	約100メートル先に一級河川 約1キロ先に森林（ゴルフ場）
⑪		約600メートル先に一級河川 約2キロ先に森林（ゴルフ場）
⑫		主要駅周辺
⑬		約300メートル先に一級河川 森林（ゴルフ場）に隣接
⑮	産業機械・用品・部品	約200メートル先に一級河川 近隣の遊水地までは約10キロ
⑯		約300メートル先に一級河川 約3キロ先に森林（ゴルフ場）
⑰		約1.2キロ先に一級河川



■ 国立公園 ■ 都道府県指定鳥獣保護区 ● フォローアップ分析対象先の拠点
■ 国立公園 ■ 都道府県立自然公園 ■ 都道府県自然環境保全地域
■ 国指定鳥獣保護区

※コンサベーション・インターナショナル・ジャパンのKBA調査の成果を使用し作成

めぶきFG 3. 取組成果 ④優先セクターにおける自然関連リスクの整理

■ 優先セクターにおける自然関連リスクの分析①

- ◆ ENCOREのPressure links／Dependency linksファイルを使い、優先セクターのバリューチェーン上で、依存・インパクトの大きいENCOREの項目の評価理由を確認すると共に、TNFD提言セクター別追加ガイダンス（化学、建設資材、鉄鋼）も参照のうえ、優先セクターに関連するリスクを整理した。
- ◆ 分析を実施した足利銀行の営業エリアには鬼怒川、那珂川をはじめとした複数の一級河川が流れており、特に水に関連する項目について依存・インパクトが大きくなったと考えられる。
- ◆ 設備導入のコスト増加、生産量減少等の財務への直接的な影響が考えられるため、引き続きエンゲージメントを図っていく必要がある。

	ENCOREの項目	移行リスク	物理的リスク
依存	供給サービス 水の供給 水使用量	【技術リスク】 ・水源確保、水資源の効率的利用のためのコスト増加 【政策リスク】 ・水源保全・取水規制の強化 【評判リスク】 ・水資源利用に対するステークホルダーの期待に応えられないことによる評判悪化	【急性リスク】 ・降雨増加に伴う災害復旧コスト増加 ・少雨による水不足に伴う生産量減少
	維持サービス 水量の調整	【評判リスク】 ・水資源利用に対するステークホルダーの期待に応えられないことによる評判悪化	【慢性・急性リスク】 ・製造に必要な水量維持のためのコスト増加
	文化的サービス 精神的、芸術的、象徴的サービス		【急性リスク】 ・災害発生に伴う生態系の乱れによるデザインへの影響、生産量への影響

めぶきFG 3. 取組成果 ④優先セクターにおける自然関連リスクの整理

■ 優先セクターにおける自然関連リスクの分析②

	ENCOREの項目	移行リスク	物理的リスク
インパクト	攪乱 水・土壌への有毒汚染物質の 排出	【技術リスク】 ・騒音、光害防止のための設備導入コスト増加 ・工場稼働時間減少による生産量減少 ・土壌、水質汚染軽減のための設備、材料の導入コスト増加 【政策リスク】 ・種への悪影響に対する懸念の高まりから、騒音、光害防止規制の導入による事業縮小・売上減少 ・種への悪影響に対する、近隣住民やN G Oからの苦情に伴う対応コスト増加 ・土壌、水質汚染防止の規制強化に伴う対応コスト増加 【評判リスク】 ・土壌、水質汚染による評判悪化による資金調達困難化	【慢性リスク】 ・工場稼働時間減少による生産量減少 ・原材料や淡水不足によるコスト増加 ・土地の質が劣化することによる閉鎖や生息地の回復にかかる費用増加
	GHGの排出	【技術リスク】 ・再生可能エネルギー活用によるコスト増加 【政策リスク】 ・G H G排出量削減規制や炭素税等への対応コスト 【評判リスク】 ・環境汚染による評判悪化に伴う売上減少	
	GHG以外の大気汚染物質の 排出	【評判リスク】 ・環境汚染による評判悪化に伴う売上減少、コスト増加	

50

めぶきFG 3. 取組成果 ⑤金融機関における自然関連リスク・機会の整理

■ 金融機関における自然関連リスクの分析

		ENCOREの項目	リスクカテゴリ	融資先のリスク	信用リスク		市場リスク	流動性リスク	オペレーション リスク	責任リスク
					戦略&ビジネス モデルリスク	その他のリスク				
依存	供給サービス	水の供給 水使用量	慢性・急性・政策・ 市場・技術・評判リ スク	・水源確保、水資源の 効率的利用のためのコ スト増加 ・降雨増加に伴う災害 復旧コスト増加 ・少雨による水不足に伴 う生産量減少 ・水資源利用に対する ステークホルダーの期待 に応えられないことによる 評判悪化 ・水源保全・取水規制 の強化		・水資源減少によ る売上減少に伴い、返済能力 の低下 ・左記コスト増 加に伴う、返済 余力減少 ・水の使用量が 規制されることによる 売上減少 （返済能力低下）	水使用量の規制 により、生産プロ セスの価値減少、 担保価値の減少		水利権の怠慢 （管理不十分・規 制に対して未対 応）の企業へ資金 提供しているとい った評判悪化	
	維持・調整 サービス	水量の調整	慢性・評判リスク	・水資源利用に対する ステークホルダーの期待 に応えられないことによる 評判悪化 ・製造に必要な水量維持 のためのコスト増加		・左記評判悪化 による売上減少 （返済能力低下） ・コスト増加に伴 う返済余力減少				
	文化的 サービス	精神的、芸術 的、象徴的 サービス	急性リスク	・災害発生に伴う生態 系の乱れによるデザイン への影響、生産量への 影響			デザインへの影響 による担保価値 の減少			

51

めぶきFG 3. 取組成果 ⑤金融機関における自然関連リスク・機会の整理

■金融機関における自然関連リスクの分析

	ENCOREの項目	リスクカテゴリ	融資先のリスク	信用リスク		市場リスク	流動性リスク	オペレーションリスク	責任リスク
				戦略&ビジネスモデルリスク	その他のリスク				
インパクト	攪乱 水・土壌への 有毒汚染物質 の排出	慢性・政策・ 市場・技術・ 評判リスク	・騒音、光害防止のための設備導入コスト増加 ・種への悪影響に対する懸念の高まりから、騒音、光害防止規制の導入による事業縮小・売上減少 ・種への悪影響に対する近隣住民やNGOからの苦情に伴う対応コスト増加 ・工場稼働時間減少による生産量減少 ・土壌、水質汚染軽減のための設備、材料の導入コスト増加 ・土壌、水質汚染防止の規制強化に伴う対応コスト増加 ・土壌、水質汚染による評判悪化により資金調達困難化 ・原材料や淡水不足によるコスト増加 ・土地の質が劣化することによる閉鎖や生息地の回復にかかる費用増加		・左記コスト増加に伴う返済余力減少 ・工場稼働時間減少に伴う生産量、売上減少による返済能力低下	汚染物質排出規制により、生産プロセスの価値減少、担保価値の減少		・種へ悪影響を及ぼす事業を行っている企業へ資金提供しているといった評判悪化 ・土壌、水質汚染物質を過度に排出している企業に資金提供しているといった評判悪化	
	GHGの排出	慢性・政策・ 市場・技術・ 評判リスク	・再エネ活用によるコスト増加 ・GHG排出量削減規制や炭素税等への対応コスト ・環境汚染による評判悪化に伴う売上減少		・左記コスト増加に伴う返済余力減少			・GHG排出量の減少に寄与していない企業に資金提供しているといった評判悪化 ・サプライチェーンのGHG排出量が削減できていないといった評判悪化	
	GHG以外の 大気汚染物質 の排出	慢性・政策・ 評判リスク	・環境汚染による評判悪化に伴う売上減少、コスト増加		・左記コスト増加に伴う返済余力減少			・環境を汚染している企業に資金提供しているといった評判悪化	

52

めぶきFG 3. 取組成果 ⑤金融機関における自然関連リスク・機会の整理

■金融機関における自然関連リスクと対応策

- ◆ 優先セクターにおける自然関連のリスクを基に、金融機関におけるリスクと対応策を分析・検討した。
- ◆ 資源への影響や評判悪化による売上減少や、規制対応等のコスト増加に伴う返済能力・余力の低下等が主な内容となっていた。
- ◆ 上記リスクに対する対応策として、栃木県、茨城県においては、様々な補助金による支援を行っていることから、金融機関においても融資による金融支援や、コンサルティング等の非金融支援により、融資先の自然関連に関する認識を高め、リスクを低減するための支援を行う必要がある。

	ENCOREの項目	リスクカテゴリ	融資先のリスク	金融機関のリスク	対応策
依存	供給サービス	慢性・急性・ 政策・市場・ 技術・評判リスク	・水源確保、水資源の効率的利用のためのコスト増加 ・降雨増加に伴う災害復旧コスト増加 ・少雨による水不足に伴う生産量減少 ・水資源利用に対するステークホルダーの期待に応えられないことによる評判悪化 ・水源保全・取水規制の強化	・水資源減少による売上減少に伴い、返済能力の低下 ・左記コスト増加に伴う、返済余力減少 ・水の使用量が規制されることによる売上減少（返済能力低下） - 水使用量の規制により、生産プロセスの価値減少、担保価値の減少 - 水利権の怠慢（管理不十分・規制に対して未対応）の企業へ資金提供しているといった評判悪化	（めぶきFGにて既に実施） ・環境・社会に配慮した投融资方針の制定 ・SDGs宣言書作成を支援し、銀行HPへ掲載することによるPR支援 （栃木県・茨城県にて既に実施） ・補助金にて水の効率的利用設備の導入に関する支援実施（今後想定される対応策） ・水の効率的利用設備導入にかかる設備資金支援の強化（サステナブルファイナンスによる金利等諸条件の優遇） ・取引先紹介（ビジネスマッチング）による販路拡大支援の深化 ・融資先に対する補助金の情報提供強化 ・水への依存に対するリスク分析結果のエンゲージメントへの活用
	維持・調整サービス	慢性・評判リスク	・水資源利用に対するステークホルダーの期待に応えられないことによる評判悪化 ・製造に必要な水量維持のためのコスト増	・左記評判悪化による売上減少（返済能力低下） ・コスト増加に伴う返済余力減少	（栃木県・茨城県にて既に実施） ・補助金にて水の効率的利用設備の導入に関する支援実施（今後想定される対応策） ・水の効率的利用設備導入にかかる設備資金支援の強化（サステナブルファイナンスによる金利等諸条件の優遇） ・取引先紹介（ビジネスマッチング）による販路拡大支援の深化 ・融資先に対する補助金の情報提供強化 ・水への依存に対するリスク分析結果のエンゲージメントへの活用
	文化的サービス	急性リスク	・災害発生に伴う生態系の乱れによるデザインへの影響、生産量への影響	デザインへの影響による担保価値の減少	（今後想定される対応策） ・担保評価への環境価値基準導入

53

めぶきFG 3. 取組成果 ⑤金融機関における自然関連リスク・機会の整理

■金融機関における自然関連リスクと対応策

	ENCORE の項目	リスクカテゴリ	融資先のリスク	金融機関のリスク	対応策
インパクト	攪乱 水・土壌への 有毒汚染物質の 排出	慢性・政策・ 市場・技術・ 評判リスク	・騒音、光害防止のための設備導入コスト増加 ・種への悪影響に対する懸念の高まりから、騒音、光害防止規制の導入による事業縮小・売上減少 ・種への悪影響に対する、近隣住民やNGOからの苦情に伴う対応コスト増加 ・工場稼働時間減少による生産量減少 ・土壌、水質汚染軽減のための設備、材料の導入コスト増加 ・土壌、水質汚染防止の規制強化に伴う対応コスト増加 ・土壌、水質汚染による評判悪化により資金調達困難化 ・原材料や淡水不足によるコスト増加 ・土地の質が劣化することによる閉鎖や生息地の回復にかかる費用増加	・左記コスト増加に伴う返済余力減少 ・工場稼働時間減少に伴う生産量、売上減少による返済能力低下 - 汚染物質排出規制により、生産プロセスの価値減少、担保価値の減少 ・種へ悪影響を及ぼす事業を行っている企業への資金提供による評判悪化 ・土壌、水質汚染物質を過度に排出している企業への資金提供による評判悪化	(めぶきFGにて既に実施) ・環境・社会に配慮した投融資方針の制定(栃木県にて既に実施) ・渡良瀬遊水地の「湿地再生掘削」(茨城県にて既に実施) ・霞ヶ浦の「植生浄化施設」の運用(今後想定される対応策) ・騒音・光害防止のための設備資金の支援 ・取引先の紹介(ビジネスマッチング)による販路拡大支援の深化 ・融資先に対する環境汚染防止に対する啓蒙活動(顧客向けセミナーの実施等)
	GHGの排出	慢性・政策・ 市場・技術・ 評判リスク	・再エネ活用によるコスト増 ・GHG排出量削減規制や炭素税等への対応コスト ・環境汚染による評判悪化に伴う売上減少	・左記コスト増加に伴う返済余力減少 ・GHG排出量の減少に寄与していない企業に資金提供しているといった評判悪化 ・サプライチェーンのGHG排出量が削減できていないといった評判悪化	(めぶきFGにて既に実施) ・環境・社会に配慮した投融資方針の制定 ・取引先のCO2排出量の可視化、削減目標設定、削減取組み支援(栃木県にて既に実施) ・脱炭素社会づくり促進事業費補助金(茨城県にて既に実施) ・中小規模事業所省エネ対策設備導入補助金
	GHG以外 の大気汚染物質の 排出	慢性・政策・ 市場・技術・ 評判リスク	・環境汚染による評判悪化に伴う売上減少、コスト増加	・左記コスト増加に伴う返済余力減少 - 環境を汚染している企業に資金提供しているといった評判悪化	(めぶきFGにて既に実施) ・環境・社会に配慮した投融資方針の制定(栃木県・茨城県にて既に実施) ・アスベスト調査・除去に対する補助金(今後想定される対応策) ・融資先に対する環境汚染防止に対する啓蒙活動(顧客向けセミナーの実施等)

54

めぶきFG 3. 取組成果 ⑤金融機関における自然関連リスク・機会の整理

■金融機関における自然関連機会と対応策

- ◆ 優先セクター及び金融機関のリスクとそれに対する対応策から、金融機関及び融資先の機会を整理をした。
- ◆ サステナブルファイナンスの活用等による金融支援およびコンサルティングを通じた非金融支援の両方の観点より、既存商品、サービス以外にも対応策を検討し、融資先の機会を創出する取組を拡充していく必要がある。

	TNFDにおける 機会のカテゴリ	金融機関の機会	対応策	融資先の機会
機会	・資源効率 ・資本フローと資金調達 ・製品とサービス ・評判資本	資金提供を通じた金融支援拡大による取引先数の増加、既存の融資先企業への投融資機会の増加、レピュテーションの向上	【法人向け】 ・サステナブルファイナンス(グリーンボンド、グリーンローン、サステナビリティリンクローン、ポジティブインパクトファイナンス、トランジションファイナンス) ・あしぎんSDGs私募債 ・寄付付定期預金 ・あしぎんBCサポート 【個人向け】 ・長期優良住宅等の新築物件における住宅ローンの期間優遇 ・太陽光設置工事を含むリフォームローンの金利優遇 ・EV車、燃料電池車購入におけるマイカーローンの金利優遇	【資本フローと資金調達】 ・サステナビリティリンクローン活用、KPIを達成することで好条件での設備資金の調達が可能 【資源効率】 ・効率的な水の利用、水の再利用、サーキュラーエコノミーを実現することで、将来的な費用削減につながる(将来的には財務にプラスの影響を与える) 【評判資本】 ・ポジティブインパクトファイナンスにおける評価書公表により、環境に配慮した取組のPR ・環境保全を重視した企業との接点増加(取引先の増加)
		コンサルティングを通じた非金融支援の拡大による取引先数の増加、地域の自然に根付いた産業の持続可能性の向上	【法人向け】 ・カーボンマネジメントコンサルティング ・サステナビリティ経営支援サービス ・SDGs宣言書策定支援サービス ・健康経営支援サービス ・補助金申請支援 ・子会社、各ビジネスマッチング先紹介によるソリューション提供 ・自治体との脱炭素化およびネイチャーボジティブに向けた連携協定	【資本フローと資金調達】 ・補助金活用による環境配慮設備導入 【資源効率】 ・効率的な資源活用により、生産性向上 【評判資本】 ・GHG排出量の見える化、GHG排出量削減取組みの公表、サステナビリティ経営方針の策定、SDGs宣言書公表による評判向上 ・環境保全を重視した企業との接点増加(取引先の増加) 【製品とサービス】 ・自然関連リスクを踏まえたSCM実施による持続可能なサプライチェーンの構築・競争力の強化

55

めぶきFG 4. 本プログラムに参加しての所感と今後の課題

■ 総括

プログラムでの知見・気づき	●【全体】 各種分析ツールはあるものの、国際的なツールが多く、使用ツールの選定、および初見での活用を自立して行うためのノウハウが必要である。 ●【融資先拠点関連】 要注意先との隣接状況について、セクターごとの事業活動をイメージして、どの程度の距離が要注意地域に影響を及ぼすか検討する必要がある。 ●【リスク・機会】 リスク、機会の検討は各セクターへの深い理解と想像力が重要になるため、具体性を持たせるためには、部署を横断し、複数人で検討する必要がある。 ●【リスク・機会】 取引先の拠点がある地域の特性を踏まえたリスクを整理する必要がある、個社別に検討する必要がある。
課題	●【全体】 本プログラムにおいて分析したセクター以外のセクターを分析する際の分析ツールの選定および活用方法 ●【融資先拠点関連】 統計的な優位性を確保するための融資先拠点数（分析対象拠点）および地域の妥当性の検討 ●【リスク・機会】 リスク・機会抽出における網羅性の担保（抜け漏れの検証）
今後のスケジュール	● 本プログラムにより習得した分析手法に基づき、子銀行2行におけるポートフォリオや茨城・栃木両県の地域性を踏まえた分析を行い、めぶきFGの自然関連の分析結果として開示を検討。 ● 分析結果を社内で共有し、分析・考察が不足している部分を洗い出し、今後の分析手法の高度化やエンゲージメントの活用方法を検討する。
分析結果の活用	● 次年度以降の他金融機関の状況を参考に、めぶきFGとしてのTNFD関連分析と開示の高度化を図る。 ● 本プログラムの分析結果を推進部署およびリスク管理部署と共有することで、取引先とのエンゲージメント、自社のリスクマネジメントに活用する。

2024年度版

事例集の構成

項目	概要
1. 基本情報	基本情報、所在する地域の特徴及び自然資本に関する取組や方針等、事例掲載行の背景情報を掲載。
2. 取組成果	下記の4つの分析ステップについてそれぞれ掲載。
（1）ポートフォリオにおける自然との関わりの分析	各セクターにおける自然への依存・インパクトのヒートマップ、融資残高割合×依存またはインパクトの散布図、インパクト×依存のバブル図、選定した優先セクターとその理由等、ポートフォリオにおける自然との関わりの分析にて実施した内容を掲載。ガイダンス2章1節に該当。
（2）優先セクターにおける自然との関わりの分析	優先セクターのバリューチェーンにおける依存およびインパクトのヒートマップ、優先セクターにおけるバリューチェーンで重要な産業サブグループの整理等、優先セクターにおける自然との関わりの分析にて実施した内容を掲載。ガイダンス2章2節に該当。
（3）融資先拠点における自然との関わりの分析	要注意地域との接点の確認において使用したツール、確認の目的、確認結果等、融資先拠点における自然との関わりの分析にて実施した内容を掲載。ガイダンス2章3節に該当。
（4）優先セクターにおける自然関連リスク・機会例の整理	優先セクターにおけるリスク・機会、その事例、財務的な波及経路、関連する自行や行政の取組等、優先セクターにおける自然関連リスク・機会例の整理にて実施した内容を掲載。ガイダンス2章4節に該当。
3. 今後の課題・展望等	本プログラムを通じて得た知見・気づき、課題、分析結果の活用に関して掲載。

※該当なしまたは非公開の項目については、本事例集に掲載していない。

滋賀銀行

滋賀銀行 1. 基本情報

■ 基本情報（令和7年3月4日現在）

本店所在地	滋賀県大津市浜町1番38号
資本金	330億円
預金	5兆8,195億円 (譲渡性預金含む) (2024年9月30日現在)
貸出金	4兆5,040億円 (2024年9月30日現在)
従業員数	1,928人 (2024年9月30日現在)
店舗数	133カ店 (うち代理店33カ店)

■ 所在する地域の特徴

滋賀県は、関西圏と東海圏の中間に位置する交通の要衝、かつ琵琶湖を中心とした豊かな自然や歴史的な名所・文化遺産が豊富であるなど、高いポテンシャルを有している。
これらを生かし、地域とともに人口減少や脱炭素社会への移行などの社会的課題の解決に取り組み、地域のサステナビリティを高めていく必要がある。

■ 自然資本に関する取組や方針

- 2005年に「しがぎん琵琶湖原則」を策定し、土壌汚染のある土地の担保不取得の方針公表や、生物多様性保全を目的とした商品・サービスの開発を継続。
- 2023年に制定した「サステナブルな社会の実現に向けた投融資方針」では、ラムサール条約やワシントン条約に反する事業をセクター横断の投融資禁止対象とし、案件をチェック。
- 2024年4月にスタートした第8次中期経営計画では「生物多様性」「琵琶湖の水質保全」をマテリアリティとして特定し、基本戦略や価値創造ストーリーに反映。

第8次中期経営計画の 達成指標と 社会へのインパクト



出所) 行内資料、<https://www.shigagin.com/pdf/8thMMP.pdf>
(閲覧日：2024年6月27日)

60

滋賀銀行 2. 本プログラムへの参加理由・ゴール等

■ 本プログラムへの参加理由・ゴール等

本プログラムへの参加理由	2024年1月にTNFD Adopterへ登録。ENCOREによる分析などは未着手。 ■ 本プログラムを通じて実現したいこと ①2025年度のTNFD開示のための知見獲得。 ②各部連携によるチーム体制の整備（取引先とのエンゲージメント、事業性評価等への展開）。 ③分析結果や開示案を用いて経営層と討議し、地域金融機関としての役割や施策への展開手法を検討。
TNFDに関する取組の現況	・開示予定年度：2025年度 ・開示の意思決定：組織的に決定し予定年を公表済 ・TNFDフォーラム：参画済 ・Adopters：登録済
本プログラムで目指すゴール	・継続的な開示に向けて自走できる体制づくりを行うとともに、学んだことを2025年度の開示に反映し、「地域金融機関におけるTNFD対応の好事例」となることを目指す。 ・情報開示だけでなく、具体的な事業活動に落とし込むことがネイチャーポジティブへのインパクト創出に繋がる。本プログラムで得られた知見をチームで共有し、特に影響の大きい分野や、優先的に対話を進めていくべき業種等を特定し、効果的な施策の検討に繋げたい。 ・本プログラムの成果についても地域や自治体とも共有することで、地域全体でネイチャーポジティブを普及できるよう努めたい。

61

滋賀銀行 3. 取組成果 (1) ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

■ ポートフォリオにおける自然への依存・インパクト

- ◆ 融資残高割合と自然への依存・インパクトに加え、地域内の重要性や、金融機関とのリレーション、行政計画上の重要性なども確認。
- ◆ 食品・飲料セクターは融資残高は中程度 (①) だが、依存・インパクトの評価も大きいことが確認された。また、県内には古くからの造り酒屋や近江牛等の地のものを使う企業が多く、自然資本を活用している産業であり重要性が確認された (②)。また、協定等はないが、取引先とのエンゲージメントを構築しやすく (③)、行政計画上 (生物多様性しが戦略2024) においても当該セクターの重要性が明確に位置付けられている。 (④)
- ◆ 他には、素材セクターは融資残高割合が高く (①)、依存・インパクトの評価が比較的高いことが確認された。化学メーカーの研究開発拠点が多くあることに加え、琵琶湖の水資源と関係性が高いことも確認された (②)。

※ヒートマップは色が濃い程依存・インパクトが大きい。ヒートマップに融資残高を反映している。

※ヒートマップは色が濃い程依存・インパクトが大きい。ヒートマップに融資残高を反映している。					依存(生態系サービス)															インパクト (プレッシャー)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
自然との関わりが潜在的に重要なセクター	①融資残高割合	②地域内の重要性	③金融機関とのリレーション ※経営計画上の重要性も加味できると良い	④行政計画上の重要性	供給サービス	調整・維持サービス										文化的サービス																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					バイオマス供給	遺伝子・試料	動物由来のエネルギー	地球規模気候調整	水質の調整	感覚的影響の調整(騒音以外)	土壌と土砂の保持	土壌の質の調整	空気のろ過	固形廃棄物の浄化	水の浄化	暴風雨の軽減	洪水の軽減	受粉	苗床の個体数および生息地の維持	地域気候調整	生物学的コントロール	降雨パターン調整	大気および生態系による希釈	騒音の抑制	レクリエーション関連サービス	視覚的・アメニティサービス	教育・科学・研究サービス	精神的・芸術的・象徴的サービス	攪乱(騒音、光など)	淡水利用域	GOの排出	海底利用域	GO以外の大気汚染物質の排出	生物資源の採取	非生物資源の採取	水・土壌への有毒汚染物質の排出	水・土壌への有害養分物質の排出	固形廃棄物の発生と放出	土地利用域	外来種の侵入	水使用量																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
エネルギー	非公開																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</

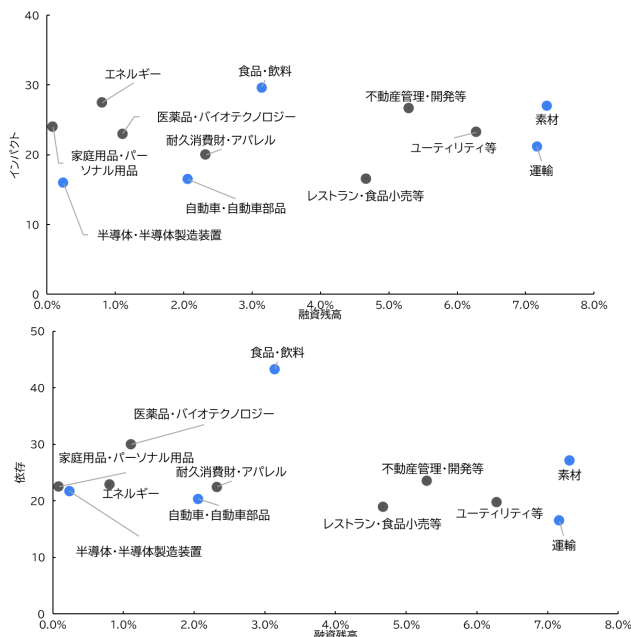
非公開

滋賀銀行 3. 取組成果 (1) ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

■ 融資残高割合と自然への依存・インパクト

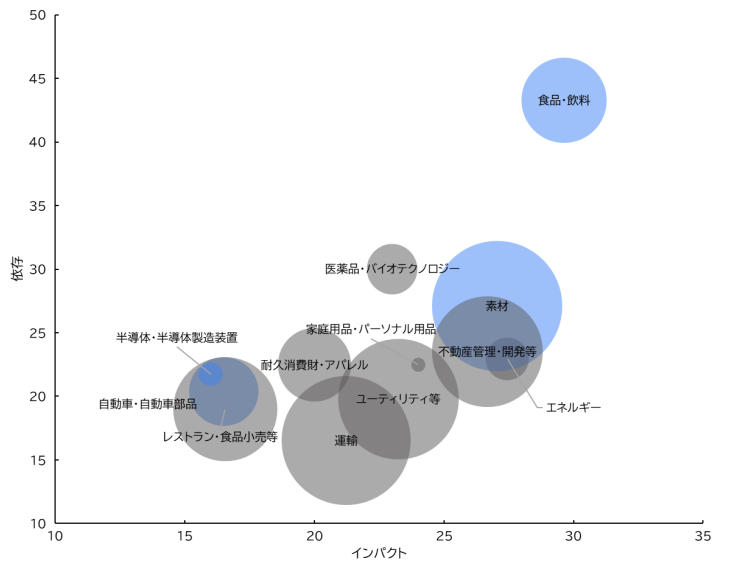
- ◆ 融資残高割合は中程度だが、食品・飲料セクターの依存・インパクトが大きいことがわかる。
- ◆ 食品・飲料セクターは融資残高は中程度だが、依存・インパクトの評価も大きいことが確認された。また、素材セクターは融資残高が高く、依存・インパクトの評価が比較的高いことが確認された。

融資残高×依存またはインパクト



インパクト×依存

※バブルの大きさは融資残高割合を示す



出所)三菱総合研究所作成

※前項の数値 (本資料上では非公開) に供給サービスを×1、生態系サービスを×0.75、文化的サービスを×0.5、インパクトを×1として合計した数値を基にマッピング。

滋賀銀行 3. 取組成果 (1) ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

■ 優先セクターの決定

- ◆ 以下の観点より、優先セクターとして「食品・飲料」を選定。
- ◆ 一義的には、ポートフォリオを通じた自然に対する影響は融資残高割合に比例すると考えられる。融資残高割合の大きいセクターは、不動産管理・開発や素材、医薬品・バイオテクノロジーなどである。一方、依存・インパクトの大きさでは、食品セクターが大きく抜かんでいる。融資残高割合は中程度であるものの、依存・インパクトが全般にわたって表れており、優先セクターと選定した。

優先セクター

食品・飲料

① 融資残高割合

- ・ 融資残高割合が3.1%と融資割合が中程度。

② 地域内の重要性

- ・ 県内には古くからの造り酒屋や近江牛等の地のものを使う企業が多く、自然資本を活用している産業である。

③ 金融機関との リレーション

- ・ PIFの実施を通じたエンゲージメント先が既に存在する。
- ・ 県内造り酒屋を始めとする歴史ある企業が多く、当行との繋がりも深い。

④ 行政計画上の重要性

- ・ 地域戦略・総合戦略で農林水産業を言及。

自然資本への 依存・インパクト

- ・ 水の供給・調整への依存がかなり大きく、土壌調整にも依存している。水使用量や有毒な土壌及び水質汚染物質の排出、攪乱のインパクトが大きい。

64

滋賀銀行 3. 取組成果 (2) 優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ バリューチェーンにおける依存の確認

- ◆ 自社の食品・飲料セクターのバリューチェーンを整理し、食品・飲料セクターにおける依存を確認。
- ◆ 「遺伝子試料」「水の供給」「水量の調整」「水の浄化」への依存が大きい。

凡例					依存(生態系サービス)																									
					供給サービス					調整・維持サービス														文化的サービス						
VH	H	M	L	VL	バイオマス供給	遺伝子試料	水の供給	動物由来のエネルギー	地球規模の気候調整	水量の調整	感覚的影響の調整（騒音以外）	空気のろ過	土壌の質の調整	土壌と土砂の保持	固形廃棄物の浄化	水の浄化	暴風雨の軽減	洪水の軽減	受粉	苗床の個体数および生態地の維持	地域気候調整	生物学的コントロール	降雨パターンの調整	大気および生態系による希釈	騒音の抑制	レクリエーション関連サービス	視覚的・アメニティサービス	教育・科学・研究サービス	精神的・芸術的・象徴的サービス	
30202030:包装食品・肉	N/A	N/A	H	N/A	VL	H	N/A	VL	N/A	L	M	VH	M	M	N/A	N/A	L	VL	N/A	L	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
30201010:醸造	N/A	VH	H	N/A	VL	H	N/A	N/A	N/A	L	M	H	M	M	N/A	N/A	L	ND	N/A	L	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
30101020:食品流通	N/A	N/A	M	N/A	VL	M	N/A	VL	N/A	L	ND	ND	L	M	N/A	N/A	L	VL	VL	N/A	N/A	N/A	VL	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
25301040:レストラン	N/A	ND	M	N/A	M	L	ND	VL	N/A	L	ND	VH	L	VL	N/A	N/A	L	VL	L	ND	ND	VH	VH	ND	ND	VH	VH	ND	VH	
30202043:農産物・サービス	VH	VH	H	M	VH	H	VL	M	VH	VH	M	VH	H	M	L	VL	H	H	VH	M	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	M
30201020:蒸留酒・ワイン	N/A	VH	H	N/A	VL	H	N/A	N/A	N/A	L	M	H	M	M	N/A	N/A	L	ND	N/A	L	N/A	N/A	N/A	N/A	L	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
30201031:清涼飲料・ノンアルコール飲料	N/A	ND	H	N/A	VL	H	N/A	VL	N/A	L	M	H	M	M	N/A	N/A	L	VL	M	L	N/A	ND	ND	ND	N/A	ND	ND	ND	ND	
30101030:食品小売	N/A	N/A	M	N/A	VL	M	N/A	VL	N/A	M	ND	ND	M	H	N/A	N/A	L	VL	VL	N/A	N/A	M	VL	VL	N/A	N/A	M	M	N/A	N/A
25503031:大規模小売	ND	N/A	L	N/A	VL	M	N/A	VL	N/A	M	ND	ND	M	M	N/A	N/A	L	VL	VL	N/A	N/A	N/A	VL	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
25301020:ホテル・リゾート・クルーズ船	N/A	N/A	L	N/A	M	L	M	M	N/A	M	M	VH	M	M	N/A	N/A	L	L	M	ND	M	VH	VH	VH	M	VH	VH	VH	VH	

※業種は選択した優先セクターのGICS産業サブグループ

65

滋賀銀行 3. 取組成果 (2) 優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ バリューチェーンにおけるインパクトの確認

- ◆ 自らの食品・飲料セクターのバリューチェーンを整理し、食品・飲料セクターにおけるインパクトを確認。
- ◆ 農産物・サービスのインパクトが大きく、その他のサブセクターのインパクトは中程度。

凡例	インパクト(プレッシャー)												
	攪乱(騒音・光など)	淡水利用域	GHGの排出	海底利用域	GHG以外の大気汚染物質の排出	生物資源の採取	非生物資源の採取	水・土壌への有毒汚染物質の排出	水・土壌への富栄養化物質の排出	固形廃棄物の発生と放出	土地利用域	水使用量	外来種の侵入
	VH	H	M	L	VL								
30202030:包装食品・肉	M	N/A	L	N/A	L	N/A	N/A	M	M	M	L	M	ND
30201010:醸造	M	N/A	L	N/A	L	N/A	N/A	VL	M	M	L	M	ND
30101020:食品流通	L	N/A	M	N/A	L	N/A	N/A	L	N/A	VL	L	M	ND
25301040:レストラン	L	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L	M	L	L	N/A
30202043:農産物・サービス	M	H	M	N/A	H	ND	N/A	H	H	H	H	VH	M
30201020:蒸留酒・ワイン	M	N/A	L	N/A	L	N/A	N/A	VL	M	M	L	M	ND
30201031:清涼飲料・ノンアルコール飲料	M	N/A	L	N/A	L	N/A	N/A	M	H	M	L	M	ND
30101030:食品小売	VL	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	VL	N/A	VL	L	M	ND
25503031:大規模小売	VL	N/A	M	N/A	M	N/A	N/A	VL	N/A	VL	L	M	ND
25301020:ホテル・リゾート・クルーズ船	L	L	L	N/A	VL	N/A	N/A	L	L	M	L	L	M

※業種は選択した優先セクターのGICS産業サブグループ

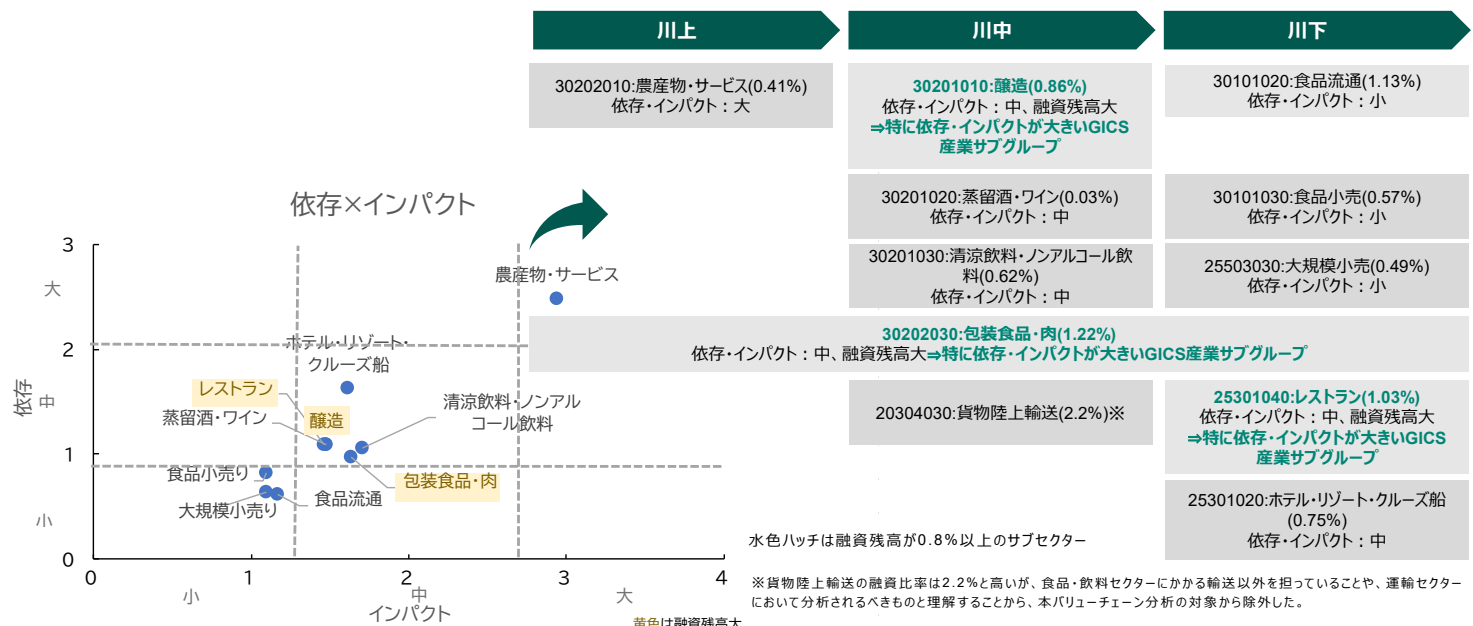
66

滋賀銀行 3. 取組成果 (2) 優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ 優先セクターのバリューチェーンの整理

- ◆ 優先セクターのバリューチェーンにおける自然との関わりを整理すると、醸造、包装食品・肉、レストランにおける融資残高割合が大きく、依存・インパクトが大きいため、この3つのサブセクターから企業を選定した。
- ◆ **包装食品・肉に該当する企業は川上から川下まで通じて事業を行っているなどの特徴があった。**実際の企業をイメージしながらのバリューチェーン分析がポイントであった。

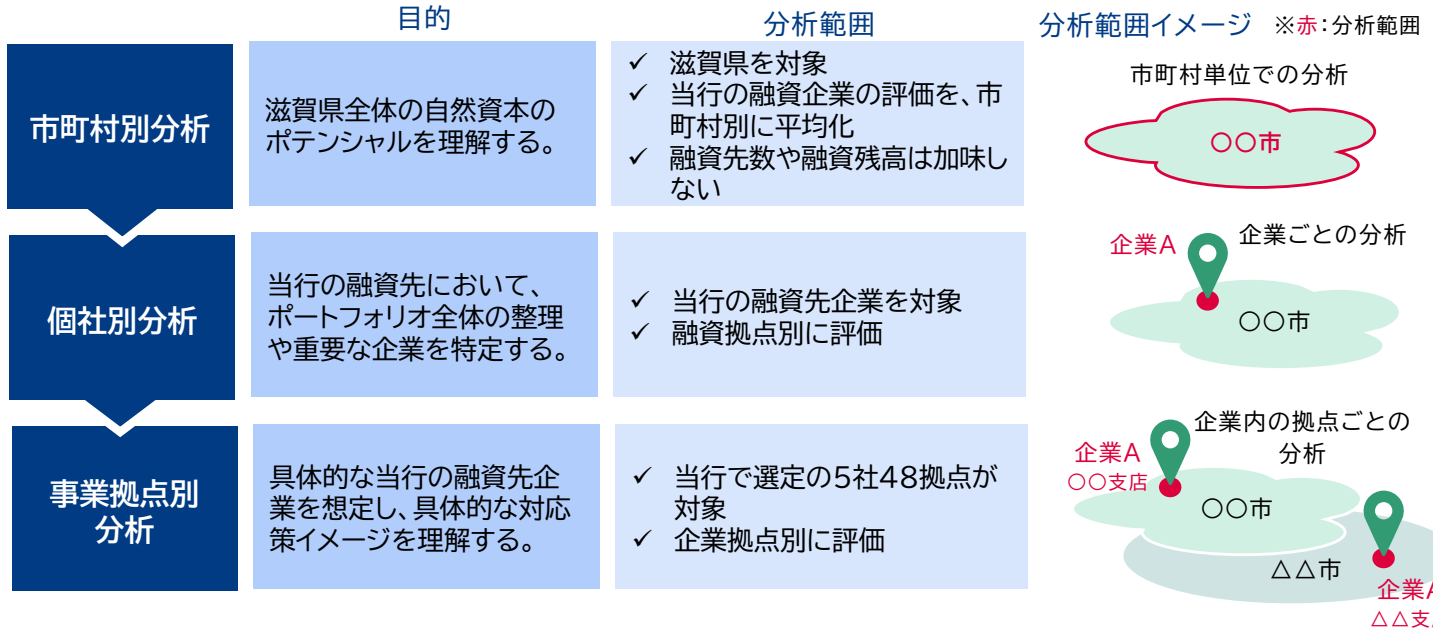
優先セクター：食品・飲料



滋賀銀行 3. 取組成果 (3) 融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域との接点の確認

- ◆ 株式会社バイオームが収集している生物種データとオープンデータを組み合わせて、滋賀県内の自然資本について分析を行った。
- ◆ 具体的には、市町村別、個社別、事業拠点別に自然関連の依存・インパクトを加味したスコアを算出しており、その目的と分析の範囲は以下の通り。分析にあたっては、正規化等の手段を用いて作成した地理的な自然資本スコア、セクターに関するENCOREスコア、およびそれらを統合した統合スコアを作成した。



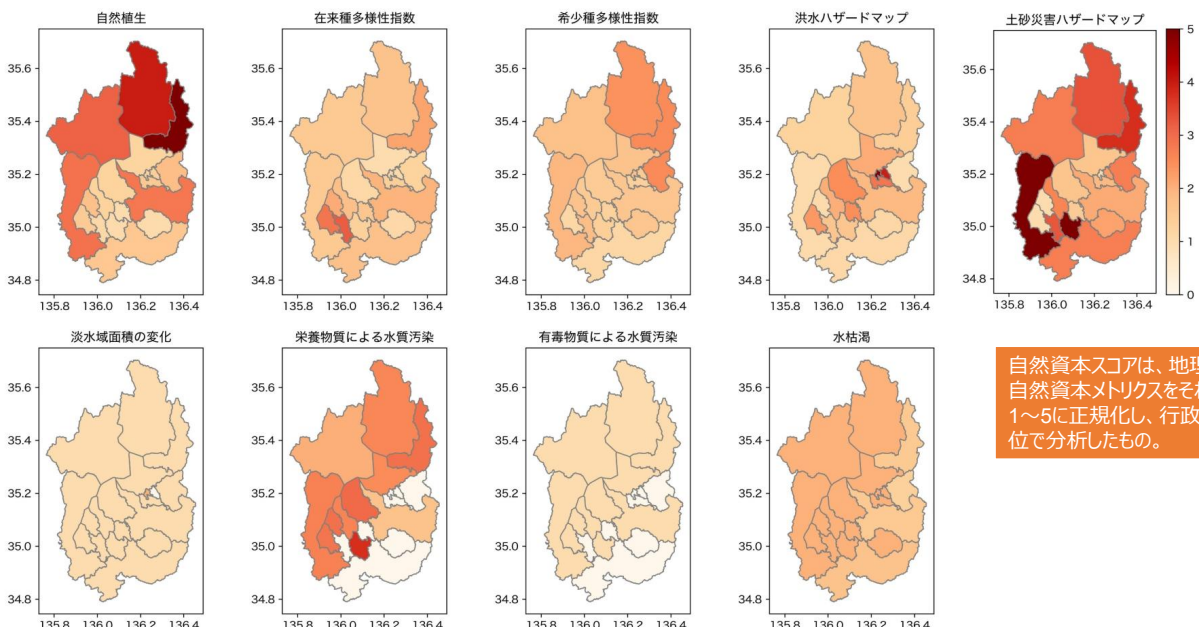
出所)三菱総合研究所作成

68

滋賀銀行 3. 取組成果 (3) 融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域との接点の確認

- ◆ 市町村別分析の結果、「自然資本スコア」は、生物多様性地域戦略で言及の伊吹山が位置する湖北で自然植生、希少種の多様性のスコアが高かった。水関係では、栄養物質による水質汚染で比較的高いスコアとなっている。土砂災害では大津市、湖南市で特に高いスコアとなっている。



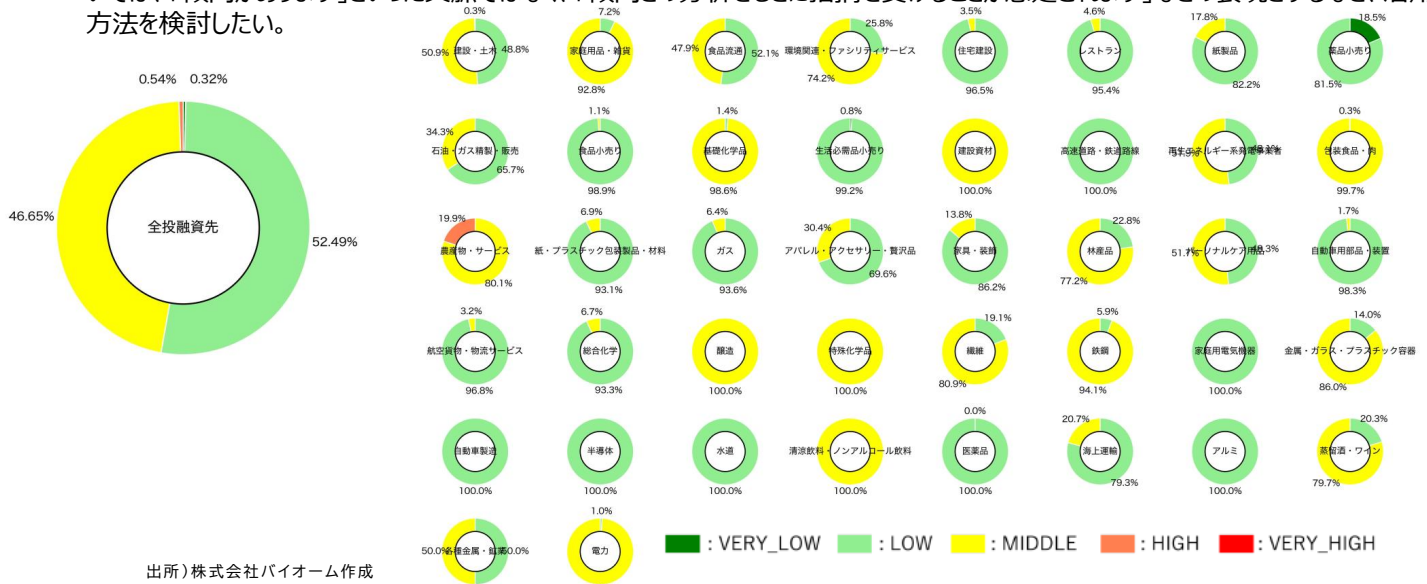
出所)株式会社バイオーム作成

69

滋賀銀行 3. 取組成果 (3) 融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域との接点の確認

- ◆ 個社別分析の結果、「食品セクター」に該当するサブセクターの「統合スコア」が高く、本プログラムにおけるポートフォリオにおける自然との関わりの分析と同様の傾向が確認できた。特に「農産物・サービス」「包装食品・肉」の「統合スコア」が高い傾向。より詳細に確認すると、栄養物質や有毒物質の排出が他と比較して高い傾向が見られた。
- ◆ 事業拠点別分析では、「包装食品・肉」より選定した5社48拠点について分析した。いずれにおいても、水質浄化への依存が高い傾向が見られた。また、自然環境豊かな立地においては、レクリエーション・景観についての依存が存在することを加味したい。インパクトは栄養物質による汚染や固形廃棄物の放出スコアが高い傾向が見られた。
- ◆ **セクター毎の一般的傾向を分析しているとの前提に立つことが、分析結果の利用、開示に必要と考える。事業者の事業内容・取組を勘案すれば、個社別分析、事業拠点別分析の傾向は実際には当てはまらない。**したがって、エンゲージメント等への活用においては、「傾向があります」といった文脈ではなく、「傾向との分析をもとに指摘を受けることが想定されます」などの表現とするなど、活用方法を検討したい。



70

滋賀銀行 3. 取組成果 (4) 優先セクターにおける自然関連リスク・機会例の整理

■ リスク・機会の分析

- ◆ 優先セクターにおけるリスク・機会、その事例、財務的な波及経路、関連する当行や行政の取組を整理した。
- ◆ リスク・機会ともに事業上の売上や操業を通じて影響を受けることが整理された。包装食品・肉、醸造、レストランに該当する具体的な事業者を据えて分析を行ったことから、上流では農産物・畜産物、取水、中流では包装原料や調達物、下流では廃棄物や排水を通じて、全般にリスク・機会に通じている。**滋賀県の対応は自治体であり全般にわたっているが、琵琶湖を中心とした水を取り巻く施策がなされている。当行における取組も同様に水に深く関わる取組となっている。**これらに従い、水を中心とするリスク・機会を優先セクターとの関連が大きいものと選定した。
- ◆ リスクや機会の分析のベースはあくまでセクターの傾向を示すものであることから、実態との乖離が想定される。また、リスクがあると示されることがすなわち、対応が必要であるとの結論にはならないことにも注意が必要と感じている。**地域における対応は事業者が実施しており、本分析には加味されていないからである。**

カテゴリ		食品セクターにおけるリスク・機会の例	当行優先セクターとの関連の大きさ ◎:より関わりが大きい ○:関わりが中程度	関連する当行や県での取組
物理的リスク	急性リスク	洪水等自然災害による設備の故障や事業停止リスクの増加	◎	滋賀県の河川整備に関する基本方針を定めた「滋賀県の河川整備方針」を策定
	急性リスク	農産物の不安定性による生産・調達コストの増加	◎	
	慢性リスク	取水水質の悪化リスク	◎	「第8期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画」を策定
機会	生態系の保護、復元、利用	安定した事業環境の維持と水供給生態系サービスの改善の鍵となる、生物多様性の高い地域の保全と回復のための取組に投資する	◎	滋賀県水環境技術等開発支援補助金の募集。補助対象事業に「水環境および水環境に係る生態系サービスならびに地域資源の保全または活用に関する技術および手法の開発」を含む 滋賀銀行： ヨシ苗植え、ヨシ刈りボランティア 外来魚駆除・釣りボランティア ニゴロブナ放流
	生態系の保護、復元、利用	持続可能な水利用を支援するために、流域の保護と水の補充活動に取り組む	◎	

※「当行優先セクターとの関連の大きさ」の項目について、「○」のリスクは多岐にわたるため、「◎」のリスクのみに限定して記載している。

71

滋賀銀行 4. 本プログラムに参加しての所感と今後の課題

■ 総括

知見・気づき	● 【全体】分析の各段階の結果は、地域の特徴が織り込まれているデータと、織り込まれていないデータの双方からなっていることを理解しなければならない。 ● 【全体】特にセクター別の自然への依存・インパクトに関しては、いわばGHG算定でいうところの推計に近いものと理解している。 ● 【融資先拠点関連】滋賀県は琵琶湖を囲む県でありKBAのような指標は同一水準となってしまうことから使いづらいものがある。
課題	● 【ポートフォリオ関連・優先セクター】優先して分析すべきセクターの特定やデータに基づく依存・インパクトの分析自体の流れは理解したものの、地域に存在する詳細なデータを入手した場合の評価に反映する方法が不足すると認識している。 ● 【全体】当行の顧客の自然資本に関する実際の取組状況を統合したものが、当行ポートフォリオの分析結果と考える。しかしながら、実際の分析はセクターごとの特徴に基づく分析結果に留まる。このギャップに関する考察を行うとともに、分析結果が何を意味しているのかを検討することが課題と認識している。
今後のスケジュール	● 令和7年の有価証券報告書の非財務情報開示から、今回の分析結果を反映する予定。また、TNFDに基づく開示も開始する。 ● 来年度のTNFD開示の完了以降に、リスク・機会の取り扱い方法を十分に検討すること、およびLEAP分析を深度の観点か、横展開（セクターの追加）の観点のいずれかで進めることを決定したい。
分析結果の活用	● 経営層には、まずは自然資本が滋賀県においてどのように分析されるのかという観点から対話を実施したい。 ● 今回具体的に想定した顧客に対して可能であれば、分析結果とともに対話を実施したい。その際、注意が必要と考えているのは、顧客の実態を評価したものではないということを丁寧に説明すること、それがどのような意味を持つのかについての考察が必要。

八十二銀行

八十二銀行 1. 基本情報

■ 基本情報（令和6年10月8日現在）

本店所在地	長野市大字中御所字岡田178番地8
資本金	522億円
預金	8兆5,218億円（2024年9月30日現在）
貸出金	6兆201億円（2024年9月30日現在）
従業員数	3,352人（2024年9月30日現在）
店舗数	154カ店（うち海外3カ店）

■ 所在する地域の特徴

- 長野県は日本アルプスをはじめとする多くの高い山々に囲まれ、登山やハイキングの人気スポットとなっている。日本アルプスには、北アルプス、中央アルプス、南アルプスの三つの主要な山脈が含まれる。また、上高地や白馬村等の観光地もあり、美しい自然を楽しめる。
- 長野県は標高が高いため、夏は比較的涼しく、冬は寒冷な気候である。このため、果物の栽培が盛んで、特にりんごやぶどう、そばが名産品として知られている。
- 冬期はスキーやスノーボードのリゾートが整備され、国内外から多くの観光客が訪れる。

■ 自然資本に関する取組や方針

- 「環境資源の保全」をマテリアリティに位置づけ、その要素として自然資本・生物多様性を認識。
- 2009年から「八十二の森」活動を実施、2011年には「生物多様性保全 基本姿勢」を制定。
- 「八十二銀行の価値創造プロセス」において、八十二銀行が提供する価値として「生物多様性－自然環境の維持、次世代への継承」を設定。



出所）行内資料、https://www.82bank.co.jp/ir/library/meeting/pdf/ki_pdf_53rd_info_meeting_240530.pdf（閲覧日：2024年6月27日）

74

八十二銀行 2. 本プログラムへの参加理由・ゴール等

■ 本プログラムへの参加理由・ゴール等

本プログラムへの参加理由	TNFDフォーラムへ参画。ENCOREによる分析などは未着手。 ■ 本プログラムを通じて実現したいこと ①分析を通じた自然関連リスク・機会の把握、その為の手法習得、それらを踏まえた「戦略」の検討。 ②八十二銀行自身のTNFDの取組や、取引先、地域の取組を主導していく等、地域金融機関としての役割を果たす為の社内体制を整備する。 ③長野県内の各地域・業種毎にモデルケースとなる具体的な取組を開始し、今後横展開へつなげる。
TNFDに関する取組の現況	・開示予定年度：2025年度 ・開示の意思決定：担当部署にて決定 ・TNFDフォーラム：参画済 ・Adopters：登録に向けて検討中
本プログラムで目指すゴール	・本プログラムにて得た知見や戦略を活用・展開することで、自然への依存度が高い長野県の各地域・業種において、自然資本や生物多様性へ取組を広げることを目指す。その為に、本プログラムをとおして以下の4項目を達成する。 ①自然資本関連情報分析手法の習得。 ②自然資本関連情報分析の社内体制構築。 ③分析結果を活用し、お客さまや地域社会に対するエンゲージメント方法(=戦略)の確立。 ④2025年度にTNFDの開示を行うこと。

八十二銀行 3. 取組成果（1）ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

■ ポートフォリオにおける自然への依存・インパクト

- ◆ 融資残高割合と自然への依存・インパクトに加え、地域内の重要性や、金融機関とのリレーション、行政計画上の重要性なども確認。
- ◆ 食品・飲料セクターについては以下の観点から重要性を確認した。
 融資残高割合（①）も比較的高く、依存・インパクトの評価も大きくなっている。国でもトップクラスの出荷額を誇る品目（味噌、農産物など）が多数存在することから地域内における経済的重要性が高く（②）、取引先とのエンゲージメントを構築しやすい（③）点も強みである。さらに、行政計画上（生物多様性地域戦略）においても当該セクターの重要性が明確に位置付けられている。（④）

					依存(生態系サービス)															インパクト(プレッシャー)																	
					供給サービス		調整・維持サービス										文化的サービス																				
自然との関わりが潜在的に重要なセクター	①融資残高割合	②地域内の重要性	③金融機関とのリレーション※経営計画上の重要性も加味できると良い	④行政計画上の重要性	バイオマス供給	遺伝子試料	動物由来のエネルギー	地球規模の気候調整	水質の調整	感覚的影響の調整(騒音以外)	土壌の質の調整	土壌と土砂の保持	水の浄化	固形廃棄物の浄化	暴風雨の軽減	洪水の軽減	苗床の個体数および生息地の維持	受粉	生物学的コントロール	降雨パターンの調整	大気および生態系による希釈	レクリエーション関連サービス	精神的・芸術的・象徴的サービス	教育・科学・研究サービス	視覚的アメニティサービス	騒乱(騒音、光など)	淡水利用域	GHG以外の大気汚染物質の排出	GHGの排出	海底下利用域	水・土壌への有害汚染物質の排出	水・土壌への富栄養化物質の排出	固形廃棄物の発生と放出	土地利用量	水使用量	外来種の侵入	
エネルギー	非公開																																				
素材																																					
運輸																																					
自動車・自動車部品																																					
耐久消費財・アパレル																																					
レストラン・食品小売等					○																																
食品・飲料			○	○	○																																
家庭用品・パーソナル用品																																					
医薬品・バイオテクノロジー																																					
半導体・半導体製造装置			○																																		
ユーティリティ等																																					
不動産管理・開発等																																					

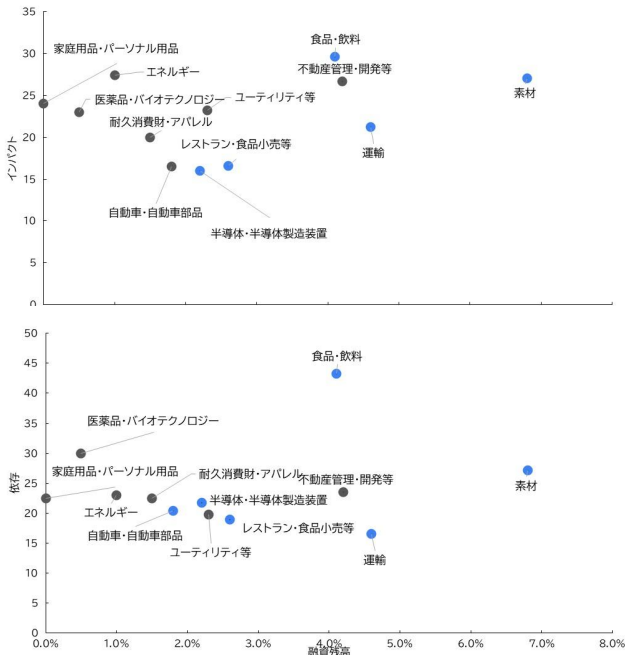
※ヒートマップは色が濃い程依存・インパクトが大きい。ヒートマップに融資残高を反映している。76

八十二銀行 3. 取組成果（1）ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

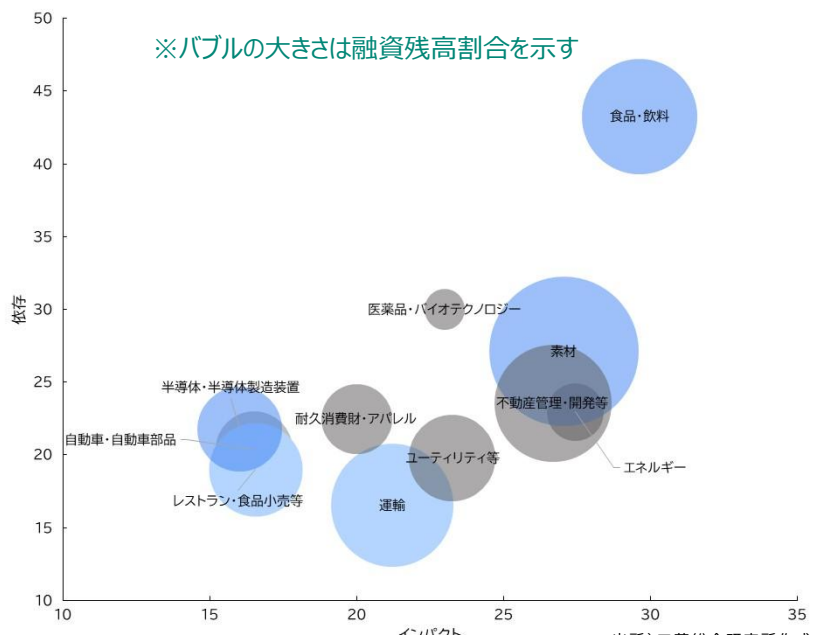
■ 融資残高割合と自然への依存・インパクト

- ◆ 融資残高割合は中程度だが、食品・飲料セクターの依存・インパクトが大きいことがわかる。
- ◆ 素材セクターは融資残高割合が大きい、依存・インパクトが中程度である。
- ◆ 総合的に評価した結果、食品・飲料セクターの重要性が確認できた。

融資残高×依存またはインパクト



インパクト×依存



※前項の数値（本資料上では非公開）に供給サービスを×1、生態系サービスを×0.75、文化的サービスを×0.5、インパクトを×1として合計した数値を基にマッピング。

八十二銀行 3. 取組成果（1）ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

■ 優先セクターの決定

- ◆ 以下の観点より、優先セクターとして「食品・飲料」を選定。
- ◆ 融資残高割合では「食品・飲料」を上回るセクターもある中、国内外に通じるブランド価値を有するセクターであることに加え、エンゲージメントの観点から取引先とのリレーションを重視し優先セクターを選定した。その他、行政計画上の重要性からも当該セクターが地域にとって重要なセクターであることを確認。

優先セクター

食品・飲料

① 融資残高割合

- ・ 融資残高割合が4.1%と、自然との関わりが潜在的に重要なセクターの中で融資割合が4番目に大きい。

② 地域内の重要性

- ・ 酒蔵数、ワイナリー数ともに全国2位。コンクールにおいても全国トップクラスの表彰数がある。
- ・ 味噌の出荷額全国1位（シェア50%超）
- ・ 農産物の出荷額全国1位多数あり。（レタス、きのこと類、セロリ等）

③ 金融機関とのリレーション

- ・ 味噌製造業のシェア上位数社と取引があり、今後のエンゲージメントにつなげやすい。

④ 行政計画上の重要性

- ・ 地域戦略・総合戦略で農林業・食品産業を言及。

自然資本への依存・インパクト

- ・ 水の供給・調整や土壌および堆積物の保持への依存が大きい。有毒な土壌及び水質汚染物質の排出や攪乱（騒音、光等）、水使用量のインパクトが大きい。

78

八十二銀行 3. 取組成果（2）優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ バリューチェーンにおける依存の確認

- ◆ **農産物・サービス**ではバイオマス供給、土壌と土砂の保持、水の浄化、降雨パターンの調整で依存が大きい。
- ◆ **包装食品・肉**は、最も融資残高割合が高い。加えて、バイオマス供給、水の浄化、苗床の個体数および生息地の維持で自然資本への依存が高い。
- ◆ **蒸留酒・ワイン**では遺伝子試料で自然への依存が高くなっている。

	依存の評価(生態系サービスを通して確認)																									
	供給サービス			調整・維持サービス																		文化的サービス				
凡例	バイオマス供給	遺伝子試料	水の供給	動物由来のエネルギー	地球規模の気候調整	水量の調整	感覚的影響の調整(騒音以外)	空気質の改善	土壌の質の調整	土壌と土砂の保持	固形廃棄物の浄化	水の浄化	暴風雨の軽減	洪水の軽減	受粉	苗床の個体数および生息地の維持	地域気候調整	生物学的コントロール	降雨パターンの調整	大気および生態系による希釈	騒音の抑制	レクリエーション関連サービス	視覚的・美的サービス	教育・科学・研究サービス	精神的・芸術的・象徴的サービス	
VH	H	M	L	VL																						
30202010:農産物・サービス	VH	H	H	M	M	H	VL	M	H	VH	M	VH	H	M	M	VL	M	M	VH	M	VL	NA	NA	VH	VH	
30202030:包装食品・肉	VH	NA	H	M	VL	H	VL	VL	NA	L	M	VH	M	M	NA	VH	L	VL	L	L	NA	VH	NA	NA	NA	
30201030:清涼飲料・ノンアルコール飲料	NA	ND	H	NA	VL	H	NA	VL	NA	L	M	H	M	M	NA	NA	L	VL	M	L	NA	ND	ND	ND	ND	
30201020:蒸留酒・ワイン	NA	VH	H	NA	VL	H	NA	NA	NA	L	M	H	M	M	NA	NA	L	ND	NA	L	NA	NA	NA	NA	NA	
30201010:醸造	NA	VH	H	NA	VL	H	NA	NA	NA	L	M	H	M	M	NA	NA	L	ND	NA	L	NA	NA	NA	ND	ND	
20304030:貨物陸上輸送	NA	NA	VL	M	M	L	NA	VL	NA	L	ND	ND	M	M	NA	NA	L	ND	M	VL	VL	NA	VH	NA	NA	
30101040:生活必需品小売り	ND	NA	L	NA	VL	M	NA	VL	NA	M	ND	ND	M	M	NA	NA	L	VL	VL	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
25301040:レストラン	NA	ND	M	NA	M	L	ND	VL	NA	L	ND	VH	L	VL	NA	NA	L	VL	VL	ND	ND	VH	VH	ND	VH	
30101030:食品小売り	NA	NA	M	NA	VL	H	VL	VL	NA	M	ND	ND	H	VH	NA	NA	L	VL	VL	NA	NA	VH	VH	NA	NA	
25503030: 大規模小売	ND	N/A	L	N/A	VL	M	N/A	VL	N/A	M	ND	ND	M	M	N/A	N/A	L	VL	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	

※業種は選択した優先セクターのGICS産業サブグループ

79

八十二銀行 3. 取組成果（2）優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ バリューチェーンにおけるインパクトの確認

- ◆ **包装食品・肉**は最も融資残高割合が高い。加えて、水・土壌への富栄養化物質の排出のインパクトが高い。
- ◆ **農産物・サービス**は全般的にインパクトが大きくなっている。
- ◆ **清涼飲料・ノンアルコール飲料**については、水・土壌への富栄養化物質の排出へのインパクトが比較的高くなっている。

	プレッシャー(インパクト)													
凡例	攪乱 (騒音、光 など)	淡水利用域	GICGの排 出	海底利用域	大気汚染物質 の排出	工場の以外 の生物資源の 採取	非生物資源 の採取	水・土壌への有 毒汚染物質の 排出	水・土壌への富 栄養化物質の 排出	固形廃棄物の 発生と放出	土地利用域	水使用量	外来種の侵入	
VH H M L VL														
30202010:農産物・サービス	M	H	H	H	H	VH	NA	H	H	H	H	H	M	
30202030:包装食品・肉	M	VL	L	NA	L	M	NA	M	VH	M	L	M	M	
30201030:清涼飲料・ノンアルコール飲料	M	NA	L	NA	L	NA	NA	M	H	M	L	M	ND	
30201020:蒸留酒・ワイン	M	NA	L	NA	L	NA	NA	VL	M	M	L	M	ND	
30201010:醸造	M	NA	L	NA	L	NA	NA	VL	M	M	L	M	ND	
20304030:貨物陸上輸送	M	NA	M	NA	L	NA	NA	L	M	VL	M	L	L	
30101040:生活必需品小売り	VL	NA	M	NA	M	NA	NA	VL	NA	VL	L	M	ND	
25301040:レストラン	L	L	L	NA	L	NA	NA	L	L	M	L	L	NA	
30101030:食品小売り	VL	NA	M	NA	M	NA	NA	VL	NA	VL	L	M	ND	
25503030: 大規模小売	VL	NA	M	NA	M	N/A	N/A	VL	N/A	VL	L	M	ND	

※業種は選択した優先セクターのGICS産業サブグループ

80

八十二銀行 3. 取組成果（2）優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ 優先セクターのバリューチェーンの整理

- ◆ 優先セクター内の**包装食品・肉、農産物・サービス、清涼飲料・ノンアルコール飲料、蒸留酒・ワイン**における融資残高割合が大きく、依存・インパクトが大きいため、これらのサブセクターから要注意地域との接点を確認する企業を選定した。
- ◆ バリューチェーン分析の結果を踏まえた依存・インパクトの大小の評価にあたり、客観性を担保する手法を検討し用いた。
- ◆ 依存・インパクトの大きいサブセクターから分析対象セクター・企業を選定するにあたっては、優先セクターの選定と同様、エンゲージメントの観点から取引先とのリレーションを考慮した。

川上	川中	川下
30202010:農産物・サービス (0.8%) 依存・インパクト大 →特に依存・インパクトが大きいGICSサブグループ	30202030:包装食品・肉(2.3%) 依存・インパクト大 →特に依存・インパクトが大きいGICSサブグループ	30101040:生活必需品小売り(1.3%) 依存・インパクト小
	30201030:清涼飲料・ノンアルコール飲料 (0.5%) 依存・インパクト大	25301040:レストラン(0.7%) 依存・インパクト小
	30201020:蒸留酒・ワイン(0.4%) 依存・インパクト大 →特に依存・インパクトが大きいGICSサブグループ	30101030:食品小売り(0.3%) 依存・インパクト小
	30201010:醸造(0.2%) 依存・インパクト大	25503030:大規模小売り(0.2%) 依存・インパクト小
	20304030:貨物陸上輸送(0.8%) 依存・インパクト小	

※1 **緑枠**は、優先セクターに含まれるGICS産業サブグループである。水色ボックスは融資残高の大きいGICS産業サブグループで、灰色は融資残高の低いセクター。閾値は0.3%である。

※2 八十二銀行の業種分類上、GICSサブセクター「食品流通」に該当する融資残高割合を算出することが困難であり、0.0%とした。

※3 以下のGICSサブセクターについては、食品・飲料のバリューチェーン上に存在すると思われるが、融資残高割合がゼロであることから、整理表からは省くこととした。

15101030:肥料・農業 (0.0%)、30203010:タバコ (0.0%)、30101020:食品流通 (0.0%)

※4 日本酒醸造は、GICS分類の定義上、サブセクター「醸造」ではなく、「蒸留酒・ワイン」に含まれることに留意。

81

八十二銀行 3. 取組成果（3）融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域との接点の確認

- ◆ 要注意地域は、物理的水リスクが高い地域としており、接点確認の目的と分析方法は以下の通り。
- ◆ また、株式会社バイオームのツールを用いて、市町村別に10つの自然資本スコアを算出した。

企業の拠点	合計：15社24拠点 農産物・サービス：1社7拠点、包装食品・肉：5社6拠点、蒸留酒・ワイン：9社11拠点
要注意地域と使用ツール	④物理的水リスクが高い地域：Aqueduct Water Risk Atlas、重ねるハザードマップ
確認の目的	● 長野県はきのこと類出荷額全国1位、味噌出荷額全国1位、酒蔵数・ワイナリー数ともに全国2位である。長野県総合5か年計画では、農林業・食品産業が重視されており、行政計画上も重要なセクターとなっている。 ● 食品・飲料セクターは水の供給の依存が大きく、水量の調整、水の浄化等の調整サービスへの依存や水使用量のインパクトも中程度ある。農産物・サービスセクターは水使用量のインパクトが大きく、要注意地域との隣接確認においては、水リスクがマテリアルといえる。気候変動やBCPの観点も踏まえ、水ストレスと水害・土砂災害のリスクを確認する。 ● 水質保全・水源涵養の取組に加え、森林保全の取組の重要性についても考察し得る。「八十二の森」として森林整備活動を実施していることから、森林保全の取組においても示唆を確認する。
株式会社バイオームのツールを用いた分析	生物種・水リスク関係を中心に複数指標を拠点別に算出する。 ※水リスクについては、Aqueduct・ハザードマップと指標の算出方法が異なる場合があり、定義・値を確認しながら、採用指標を議論する。

82

八十二銀行 3. 取組成果（3）融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域との接点の確認

- ◆ 洪水リスク（重ねるハザードマップ）が比較的高い拠点（洪水浸水想定規模が「3～5m以上」の拠点）が4つあり、信濃川本流と信濃川水系の河川の近隣に位置している。これらの拠点については洪水リスクを考慮した運用を行っているか、確認することが有用と考えられる。
- ◆ Aqueductによる分析では、沿岸部の富栄養化ポテンシャルが分析対象となった全ての拠点でExtremely highとなっており、物理的水リスクに関する定量評価は全体的にMedium-Highとなっている。このようなリスクに対して取引先が現状どのような対策を講じているのか把握することが必要。
- ◆ Aqueductは分析のメッシュが比較的大きいものの、重ねるハザードマップによる分析と組み合わせることで物理的水リスクについて拠点毎の特性を把握することが出来た。また、内陸部の拠点でも、沿岸部の富栄養化リスクを考慮する必要があるという新たな発見・示唆があった。

④物理的水リスクが高い地域

産業区分	企業名	拠点	事業内容	使用ツール	指標名	値	備考
包装食品・肉	A社	—	味噌醸造販売および加工食品製造販売	Aqueduct	Physical Risks Quantity (fnb)	High (3-4)	天竜川水系の〇〇川と〇〇川に挟まれた場所に位置し、同社の主要製造拠点であり、重要な拠点。洪水リスクは認められないが、水ストレスと沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高く、水という自然資本に対して影響を一定程度以上与えている。
	C社	—	味噌及び加工食品の製造販売	Aqueduct	Physical Risks Quantity (fnb)	High (3-4)	天竜川水系の〇〇川の沿岸に位置し、同社の製造拠点であり非常に重要な拠点。川の近くに位置しているものの洪水リスクは認められないが、水ストレスと沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高く、水という自然資本に対して影響を一定程度以上与えている。
	D社	—	味噌・果実酢・発酵調味料の製造販売	Aqueduct	Physical Risks Quantity (fnb)	High (3-4)	共に天竜川水系の〇〇川と〇〇川に挟まれた場所に位置し、同社の本社及び製造拠点であり非常に重要な拠点。洪水リスクは認められないが、水ストレスと沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高く、水という自然資本に対して影響を一定程度以上与えている。
	E社	—	味噌の製造・販売	Aqueduct	Physical Risks Quantity (fnb)	High (3-4)	同社の本社および製造拠点であり、非常に重要な拠点。沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高く、水という自然資本に対して影響を一定程度以上与えている。

83

八十二銀行 3. 取組成果（3）融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域との接点の確認

④物理的水リスクが高い地域

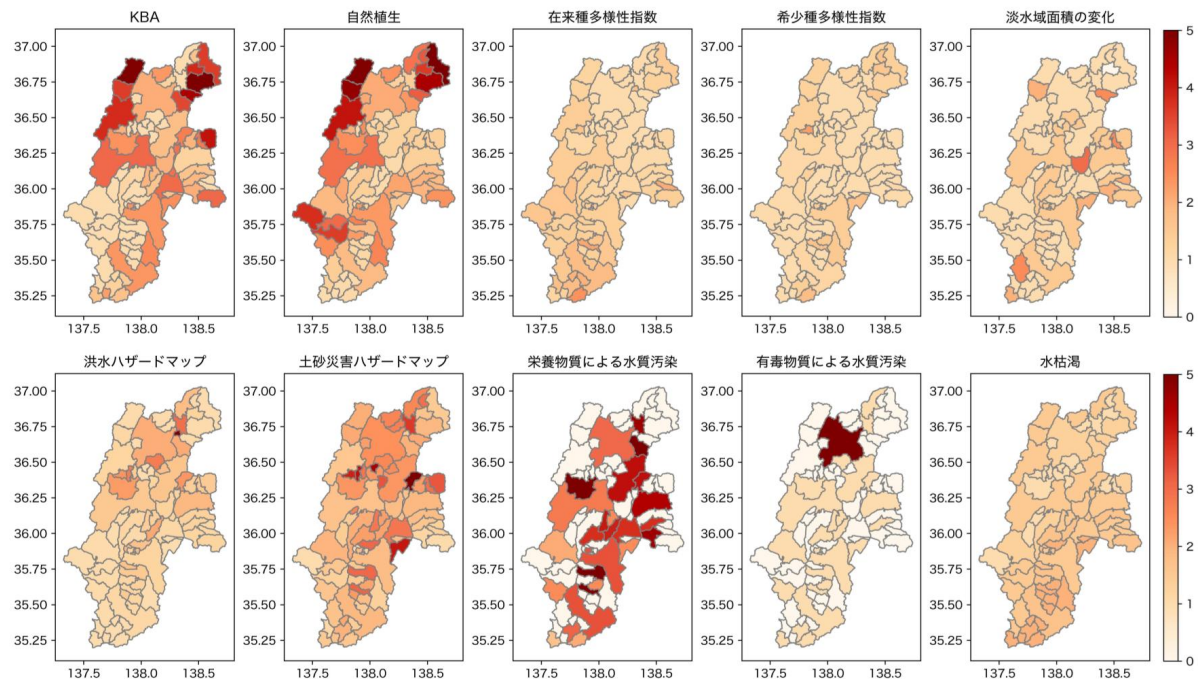
産業区分	企業名	拠点	事業内容	使用ツール	指標名	値	備考
農産物・サービス	F社	1	農産物生産・加工・販売	重ねるハザードマップ	浸水リスク	5～10m	信濃川水系の〇〇川から300m付近に位置し、洪水リスクがやや高い拠点。沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高いが、それ以外のリスクは比較的低い。
		2			浸水リスク	3～5m	信濃川と〇〇川に挟まれた場所に位置し、洪水リスクがやや高い拠点。沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高いが、それ以外のリスクは比較的低い。
		3			浸水リスク	10～20m	信濃川本流と信濃川水系の〇〇川に挟まれた、2019年の台風19号被害時に浸水したエリアに位置し、洪水リスクが高い。また、Aquaductの結果では沿岸部の富栄養化ポテンシャルは高いものの、それ以外のリスクは比較的低い。実際に浸水したエリアであり、洪水リスクを考慮した運用の有無の確認が必要。
蒸留酒・ワイン	H社	1	清酒製造・販売	Aquaduct	Physical Risks Quantity (fnb)	High (3-4)	天竜川水系の〇〇川から100m付近に位置し、同社の本社及び製造拠点であり非常に重要な拠点。洪水リスクは認められないが、水ストレスと沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高く、水という自然資本に対して影響を一定程度以上与えている。
		2	清酒製造・販売	Aquaduct	Physical Risks Quantity (fnb)	High (3-4)	共に富士川水系の〇〇川と〇〇川の間に位置し、同社の製造拠点であり重要な拠点。洪水リスクは認められないが、水ストレスと沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高く、水という自然資本に対して影響を一定程度以上与えている。
	K社	—	清酒、焼酎、果実酒、リキュール製造・販売	Aquaduct	Physical Risks Quantity (fnb)	High (3-4)	天竜川水系の〇〇川から100m付近に位置し、同社の本社及び製造拠点であり、非常に重要な拠点。洪水リスクが一定程度あり、水ストレスと沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高く、水という自然資本に対して影響を一定程度以上与えている。
	L社	—	清酒製造・販売	重ねるハザードマップ	浸水リスク	5.0m ～ 10.0m	信濃川から500m付近に位置し、同社の本社及び製造拠点であり、非常に重要な拠点。洪水リスクがやや高く、沿岸部の富栄養化ポテンシャルが高いが、それ以外のリスクは比較的低い。

84

八十二銀行 3. 取組成果（3）融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域との接点の確認

- ◆ 市町村別分析の結果、上信越高原国立公園、妙高戸隠連山国立公園、中部山岳国立公園、八ヶ岳中信国定公園等の県北部保全エリア、中央アルプス・御嶽山周辺で自然植生のスコアが高い。KBAのスコアも同様の傾向。長野市で有毒物質による水質汚染のスコアが高い。栄養物質による水質汚染が確認されている地域が、長野県全域に点在している。洪水ハザードマップにおける傾向は、前頁の結果と合致している。



出所）株式会社バイオム作成

85

八十二銀行 3. 取組成果（4）優先セクターにおける自然関連リスク・機会例の整理

■ リスク・機会の分析

- ◆ 優先セクターにおけるリスク・機会、その事例、財務的な波及経路、関連する当行や行政の取組を整理した。
- ◆ TNFDのセクター別ガイダンスに示されているリスク・機会に加え、セクター内のリーディングカンパニーの開示事例を参考にすることで、リスク・機会を網羅的に検証することが出来た。同セクターのリスク・機会が地域社会に与える影響の大小や、当行が地域・お客さまに提供し得るソリューション等を踏まえ、当行のリスク・機会を特定し、取組につなげたい。

カテゴリ	食品・飲料セクターにおけるリスク・機会の例	当行優先セクターとの関連の大きさ	関連する当行や県での取組
		◎：より関わりが大きい ○：関わりが中程度	
移行リスク	政策リスク	GHG排出削減目標に向けた取組の進捗に伴うコストの増加。 (例) 炭素税の導入や関連の認証制度の導入による原材料コスト増加。	○ 【当行】 ・融資先の温室効果ガス排出量(scope3カテゴリー15)算定促進目標を中期経営目標として掲げ、取組を推進。既に算定を実施しているお客さまに対しては削減ソリューションを提供。 ・移行リスクに関するシナリオ分析(炭素税を考慮)を実施し、お客さまの業績に与える影響を把握したうえで、エンゲージメントに活用。 【長野県】 長野県ゼロカーボン戦略を掲げ、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロとする決意を表明。ゼロカーボンの基盤となる“制度や仕組み”、県民による主体的な行動等を通じ、各種施策を推進。
		土地利用や森林伐採の制限に関する規制強化、認証取得の義務化などが進んだ場合の対策コスト・調達コストの上昇。規制要件がある市場での操業許可の喪失。	○ 【長野県】 第五次長野県環境基本計画にて、生物多様性・自然環境の保全と利用を推進。(持続可能な農林業の推進、農地や草原、森林の適切な管理等)
		取水制限やGHG排出量、廃棄物管理等の規制厳格化による対応コストの増加。 包装に関する生産者責任規制の拡大などによる運用コスト/課税の増加。	◎ 【当行】 ・融資先の温室効果ガス排出量(scope3カテゴリー15)算定促進目標を中期経営目標として掲げ、取組を推進。既に算定を実施しているお客さまに対しては削減ソリューションを提供。 ・移行リスクに関するシナリオ分析(炭素税を考慮)を実施し、お客さまの業績に与える影響を把握したうえで、エンゲージメントに活用。 【長野県】 ・長野県ゼロカーボン戦略を掲げ、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロとする決意を表明。ゼロカーボンの基盤となる“制度や仕組み”、県民による主体的な行動等を通じ、各種施策を推進。 ・第五次長野県環境基本計画にて、水環境の保全を推進。(取水量の把握、水源地域の保全等) ・第五次長野県環境基本計画にて、循環型社会の形成を推進。(適正な産業廃棄物の管理、廃棄物の削減等)
		調達物の認証の義務化による対応コスト増加/調達コスト増加。	○ -

36

八十二銀行 3. 取組成果（4）優先セクターにおける自然関連リスク・機会例の整理

■ リスク・機会の分析

カテゴリ	食品・飲料セクターにおけるリスク・機会の例	当行優先セクターとの関連の大きさ	関連する当行や県での取組
		◎：より関わりが大きい ○：関わりが中程度	
移行リスク	市場リスク	消費者が、より環境負荷の低い製品や原料を使用を愛好するようになることによる市場シェアの喪失。(例えば包装)	○ 【長野県】第五次長野県環境基本計画にて、環境負荷の少ない原料への転換や「信州の環境にやさしい農産物認証(※)」への取組支援等の実施。※地域の一般的な栽培方法と比較して化学肥料および化学合成農薬を原則50%以上削減した方法で生産された農産物を県知事が認証する制度。
	技術リスク	自然に優しい技術革新の失敗と市場シェアの喪失。(技術革新の例：水の使用/再利用の削減、化学物質の使用、持続可能な包装、再生可能エネルギー)	○ -
	レピュテーションリスク	事業による地下水汚染、富栄養化、プラスチック汚染、森林減少、GHG排出などの基準を満たしていないことによる評判の低下、風評被害。	◎ 【当行】 ・地域のお客さまのSDGsへの取組を支援するサービス「SDGs取組支援サービス」「サステナビリティ経営支援サービス」を展開。専用のチェックシートを用いて、診断結果をフィードバックするとともに、診断結果に基づき「SDGs宣言書」「経営方針書」の策定をサポートし、当行HPにて公表。 ・お客さまの八十二「地方創生・SDGs応援私募債」等を活用した寄付実績やサステナブルファイナンス専用融資商品(サステナビリティ・リンク・ローン、ポジティブ・インパクト・ファイナンス)の利用状況を公表。 【長野県】 長野県SDGs推進企業情報サイトにて、各企業が環境を含む自社の取組を外部に発信する機会を提供。
物理的リスク	急性リスク	洪水等自然災害による設備の故障や事業停止リスクの増加。	◎ 【当行】 物理的リスクに関するシナリオ分析を実施し、お客さまの事業停止に伴う業績悪化を把握。分析結果のエンゲージメントへの活用を検討。 【長野県】長野県流域治水推進計画にて、洪水被害や内水氾濫による浸水被害の軽減を推進。
		農産物の不安定性による生産・調達コストの増加。	◎ 【長野県】 ・第五次長野県環境基本計画にて、生物多様性・自然環境の保全と利用を推進。(持続可能な農林業の推進、農地や草原、森林の適切な管理等) ・第4期長野県食と農業農村振興計画にて、農村の強靱化を推進。(農業用ため池の地震・豪雨対策、農業用ため池や水田を活用した流域治水の推進 等)
	慢性リスク	農地の生産性の低下による農地及び農産物サプライヤーの移転に伴うコスト増加。	○ 【長野県】 ・第五次長野県環境基本計画にて、生物多様性・自然環境の保全と利用を推進。(持続可能な農林業の推進、農地や草原、森林の適切な管理等) ・第4期長野県食と農業農村振興計画にて、持続可能な農業を推進するための技術の開発・普及を推進。(病害・気候変動に強い品種の改良、地球温暖化への適応技術の開発 等)
		取水水質の悪化。	◎ -

37

八十二銀行 3. 取組成果（4）優先セクターにおける自然関連リスク・機会例の整理

■ リスク・機会の分析

カテゴリ	食品・飲料セクターにおけるリスク・機会の例	当行優先セクターとの関連の大きさ	関連する当行や県での取組
		○：より関わりが大きい ○：関わりが中程度	
機会	市場	移行リスクへの対応によるESG評価の向上。	【当行】SDG s 取組支援サービス、サステナビリティ経営支援サービスの提供により、移行リスクを含むサステナビリティ経営課題の抽出を支援し、関連するソリューションを提供。
		自然に配慮した技術を持つ企業と連携し、新しい市場を開拓。	【当行】お客さまのビジネスニーズに適した企業等（自然に配慮した技術を持つ企業を含む）とのマッチングをサポート。 【長野県】長野県SDGs推進企業情報サイトにて、環境を含む自社の取組を外部に発信する機会を提供。
	評判資本	環境負荷の少ない企業としてのブランドの確立によるロイヤルカスタマーの獲得。	【当行】 ・ 地域のお客さまのSDGsへの取組を支援するサービス「SDGs取組支援サービス」「サステナビリティ経営支援サービス」を展開。専用のチェックシートを用いて、診断結果をフィードバックするとともに、診断結果に基づき「SDGs宣言書」「経営方針書」の策定をサポートし、当行HPにて公表。 ・ お客さまの八十二「地方創生・SDGs応援私募債」等を活用した寄付実績やサステナブルファイナンス専用融資商品（サステナビリティ・リンク・ローン、ポジティブ・インパクト・ファイナンス）の利用状況を公表。 【長野県】長野県SDGs推進企業情報サイトにて、各企業が環境を含む自社の取組を外部に発信する機会を提供。
	生態系の保護、復元、利用	安定した事業環境の維持と水供給生態系サービスの改善の鍵となる、生物多様性の高い地域の保全と回復のための取組への投資。	【長野県】「人と生きものパートナーシップ推進事業」にて、活動継続に困っている県内の保全団体と、環境意識の高い企業、都市部自治体、大学等との仲介・マッチングを実施。
		持続可能な水利用を支援するための、流域保護と水の補充活動への取組。	【長野県】第五次長野県環境基本計画にて、水環境の保全を推進。（取水量の把握、水源地域の保全等）

88

八十二銀行 4. 本プログラムに参加しての所感と今後の課題

■ 総括

知見・気づき	● 【ポートフォリオ関連】融資残高割合に加え、実際に自然資本と関わる地域産業の特徴や金融機関を取り巻く地域情勢を反映することも重要である点。 ● 【優先セクター・融資先拠点関連】一つのツールでは拠点毎の特性が見えてこない場合も、複数のツールを活用することで特性が見えてくる点。 ● 【リスク・機会関連】優先セクター内のリーディングカンパニーの開示事例を参考にすることで、実際に当該セクターにてリスク・機会と認識している事項を整理できる点。
課題	● 【ポートフォリオ関連】分析の前提となる、当行の業種分類とGICSおよびGICSサブグループとの紐付けにおいて、1対1で紐づけることができない業種があることや、様々な事業を行っている企業の業種をどの業種とするか等、分析の前提となる情報の整理が難しい点（整理するための労力も大きい）。 ● 【優先セクター・融資先拠点関連】要注意地域との接点を確認する際の5つの観点のうち、今回は「物理的水リスクが高い地域」のみの分析に留まっている点。 ● 【リスク・機会関連】優先セクターのリスク・機会を整理する際、当行優先セクターとの関連の大きさを観点としたが、最終的には主観による部分が大きく、定量的な整理が難しい点。
今後のスケジュール	● 2025年度の統合報告書にて本プログラムの結果を含め、TNFDへの対応として開示予定。 ● 将来的にEvaluateの依存とインパクトの測定を行いたい。定量的な分析結果が出せれば、取引先と対話する際の説得力が増し、自然資本保全に向けた取組につながれると考えるため。
分析結果の活用	● 自然資本保全にかかる本プログラムの結果を、気候変動等と組合せながら取引先と対話することで、自然資本への具体的な取組を促進させていきたい。

89

北洋銀行

北洋銀行 1. 基本情報

■ 基本情報（令和6年9月30日現在）

本店所在地	札幌市中央区大通西3丁目7番地
資本金	1,211億円
預金	109,058億円（資金量）
貸出金	75,900億円
従業員数	2,361人
店舗数	171店舗（国内）

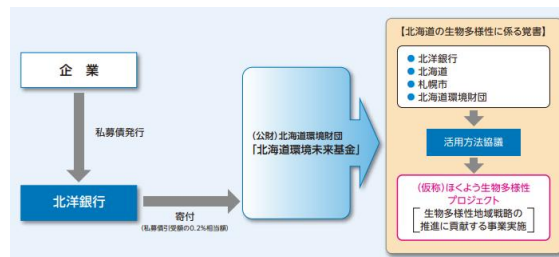
■ 所在する地域の特徴

北海道は大きな変化を迎えている。「次世代半導体製造拠点」を契機として、これまで北海道の課題とされていたものづくり産業のウエイトの低さを今後一変させる可能性がある。加えて、全道各地で「再生可能エネルギーなどGX（グリーントランスフォーメーション）」の計画が進展しているほか、2024年1月には北海道、札幌市が国に対し「GX金融・資産運用特区」の提案書を提出し、今後10年間で150兆円に及ぶとされるGXの官民投資を北海道に呼び込もうという動きが始まっている。

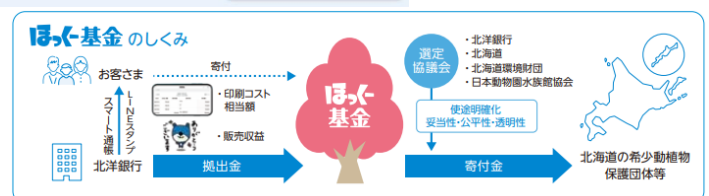
■ 自然資本に関する取組や方針

- サステナビリティ経営の重点課題を「気候変動対応」「生物多様性保全」「金融経済教育」の3つに特定。以下の観点から、自然資本・生物多様性に関する将来のリスク低減、持続的発展に貢献するための取組を実施。
 - 北海道の豊かな生態系や貴重な生物の保護を行い、希少野生動植物種を起点とした観光分野の新ビジネス創出
 - 世界自然遺産の他、全国最多となる国立・国定公園、ラムサール条約登録湿地等の魅力向上による、インバウンド含む道外客の長期滞在型観光への移行、観光消費額の拡大
- ほくー基金、SDGs（生物多様性）私募債、ほくよう生物多様性プロジェクトを通して自然環境維持・保全に関する取組を実施。

主な生物多様性保全の取組



出所) 行内資料、
https://www.hokuyobank.co.jp/ir/library/h_image/disclosure/2023/03/003.pdf
(閲覧日：2024年6月27日)



北洋銀行 2. 本プログラムへの参加理由・ゴール等

■ 本プログラムへの参加理由・ゴール等

本プログラムへの参加理由	・ENCOREによる分析に着手しているが、リスクや機会を時間軸とともに整理することが課題。本プログラムを通じて取組を高度化させ、金融・非金融の両面からネイチャー・ポジティブの実現に貢献したい。 ・2010年より「ほつくー基金」や生物多様性に関するセミナー開催等を北海道や札幌市と連携して実施。その取組を北海道内の各自治体や大学、企業に連携を広げ、地域全体を巻き込んだものに発展させる。 ・北海道ではGX推進の適地として洋上風力や太陽光発電計画が進む中、自然環境への配慮から漁業や希少生物への影響等、環境アセスメントへの重要性も高まっている。環境・社会に配慮した投融資方針を掲げているが、今後の投融資を判断する上で、自然資本の観点からのポートフォリオにおける自然との関わりの分析が重要と捉える。
TNFDに関する取組の現況	・開示予定年度：2025年度 ・開示の意思決定：組織決定済 ・TNFDフォーラム：参画済 ・Adopters：登録中
本プログラムで目指すゴール	① TNFD開示および北海道全体の自然環境保護・回復に貢献すること。 ② 自然関連情報分析の社内体制を構築すること。 ③ GX関連投資と生物多様性保全への対応におけるノウハウを蓄積すること。 既に連携している北海道や札幌市に加え、北海道内の各自治体や大学、企業に連携を広げながら北海道全体の生物多様性保全に係る課題を解決するための旗振り役として取組を進化させていきたい。

92

北洋銀行 3. 取組成果 (1) ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

■ ポートフォリオにおける自然への依存・インパクト

- ◆ 融資残高割合と自然への依存・インパクトに加え、地域内の重要性や、金融機関とのリレーション、行政計画上の重要性なども確認。
- ◆ ユーティリティセクターについては以下の観点から重要性を確認した。
融資残高割合 (①) が一定程度あり、依存・インパクトの評価も大きくなっている。北海道はGX推進の適地として、今後洋上風力や太陽光発電等計画が進むと見込まれることから、地域内における経済的重要性が高く (②)、取引先とのエンゲージメントを構築しやすい (③) 点も強みである。さらに、行政計画 (ゼロカーボン北海道推進計画、GX金融・資産運用特区) においても当該セクターの重要性が明確に位置づけられている (④)。

自然との関わりが潜在的に 重要なセクター	①融資残高割合	②地域内の 重要性	③金融機関と のリレーション ※経営計画上 の重要性も加 味できると良い	④行政計画上 の重要性	依存(生態系サービス)															インパクト (プレッシャー)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					供給 サービス	調整・維持サービス										文化的 サービス																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						バイオマス供給	遺伝子試料	水の供給	動物由来のエネルギー	地球規模の気候調整	水量の調整	感覚的影響の調整(騒音以外)	土壌の質の調整	空気中の過	固形廃棄物の浄化	土壌と土砂の保持	洪水の軽減	暴風雨の軽減	水の浄化	苗床の個体数および生息地の維持	受粉	降雨パターンの調整	生物学的コントロール	大気および生態系による希釈	騒音の抑制	レクリエーション関連サービス	視覚的アメニティサービス	教育、科学、研究サービス	精神的、芸術的、象徴的サービス	攪乱(騒音、光など)	淡水利用域	GHG以外の大気汚染物質の排出	GHGの排出	海洋底利用域	生物資源の採取	水・土壌への有毒汚染物質の排出	水・土壌への富栄養化物質の排出	固形廃棄物の発生と放出	土地利用量	水使用量	外来種の侵入																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
エネルギー																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</

※ヒートマップは色が濃い程依存・インパクトが大きい。ヒートマップに融資残高を反映している。

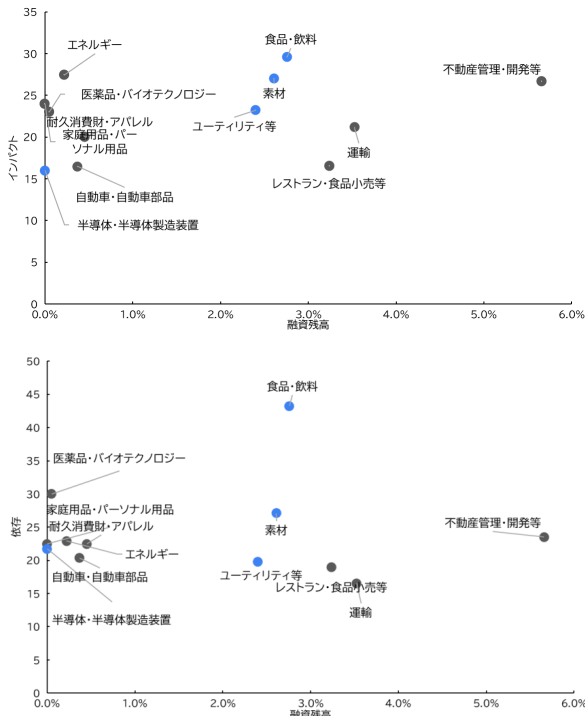
93

北洋銀行 3. 取組成果 (1) ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

■ 融資残高割合と自然への依存・インパクト

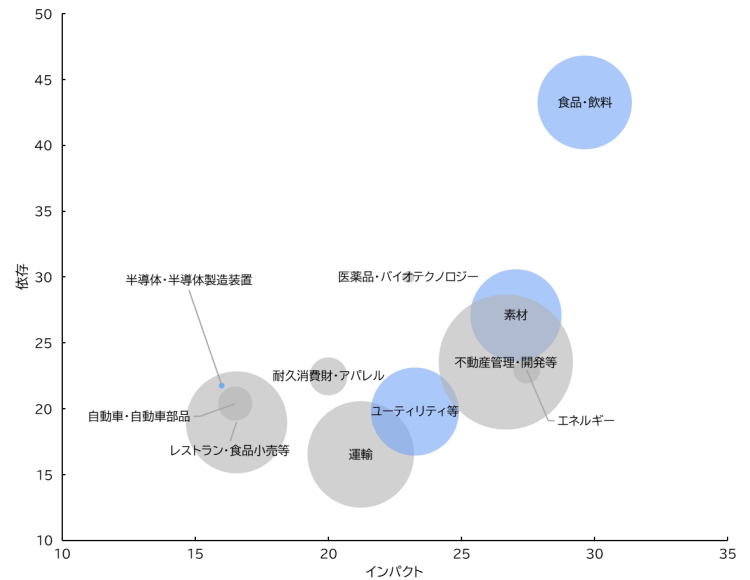
- ◆ 融資残高割合はいずれも中程度だが、**素材、食品・飲料、ユーティリティセクターの依存・インパクトが比較的大きい**ことがわかる。

融資残高×依存またはインパクト



インパクト×依存

※バブルの大きさは融資残高割合を示す



出所)三菱総合研究所作成

北洋銀行 3. 取組成果 (1) ポートフォリオにおける自然との関わりの分析

■ 優先セクターの決定

- ◆ 以下の観点より、優先セクターとして「ユーティリティ 商業・専門サービス」を選定。
- ◆ 融資残高割合では不動産・運輸、依存・インパクトでは食品・飲料、素材セクターの影響度が高く、また北海道の産業構造から食品・飲食セクターを優先セクターとする意見も出たが、現状GX推進の適地として洋上風力や太陽光発電の開発が進んでいること、環境アセスメントへの対応ノウハウを蓄積する必要性を議論し「ユーティリティ 商業・専門サービス」を優先セクターとした。

優先セクター

ユーティリティ 商業・専門サービス

① 融資残高割合

- 融資残高割合が2.4%と中程度。

② 地域内の重要性

- 北海道はGX推進の適地として、**今後洋上風力や太陽光発電等計画が進むことが見込まれる。**

③ 金融機関との リレーション

- 上場企業や公益企業が主であり既に接点を持っている。**また、新規参入の事業者においても、北海道のGX推進において当部成長戦略企画室にて情報収集や接点強化は可能であり、エンゲージメントを実施することができる。

④ 行政計画上の重要性

- ゼロカーボン北海道推進計画にて、「森林等の二酸化炭素吸収減の確保」が重点取組に設定されており、その中で自然環境の保全が記載されている。
- また、「豊富な再生可能エネルギーの最大限の活用」も重点取組に設定されている他、北海道・札幌はGX金融・資産運用特区に指定されている。

自然資本への 依存・インパクト

- 水の供給・調整への依存が大きい。有毒な土壌及び水質汚染物質の排出や攪乱（騒音、光等）のインパクトが大きい。

北洋銀行 3. 取組成果 (2) 優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ バリューチェーンにおける依存の確認

- ◆ **電力**については、水の供給、水量の調整で依存が大きい。
- ◆ **再エネ系発電事業者**については、バイオマス供給、地球規模の気候調整、洪水の軽減で依存が大きい。

凡例					依存(生態系サービス)																								
					供給サービス				調整・維持サービス																文化的サービス				
					バイオマス供給	遺伝子試料	水の供給	動物由来のエネルギー	地球規模の気候調整	水量の調整	感覚的影響の調整(騒音以外)	空気の過	土壌の質の調整	土壌と土砂の保持	固形廃棄物の浄化	水の浄化	暴風の軽減	洪水の軽減	受粉	苗床の個体および生息地の維持	地域気候調整	生物学的コントロール	降雨パターンの調整	大気および生態系による希釈	騒音の抑制	レクリエーション関連サービス	視覚的・美的サービス	教育・科学・研究サービス	精神的・芸術的・象徴的サービス
VH	H	M	L	VL																									
<スタンダード>																													
10102010：総合石油・ガス					N/A	N/A	M	N/A	H	M	L	VL	N/A	L	L	VL	L	H	N/A	N/A	L	N/A	ND	M	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
10102050：石炭・消耗燃料					L	N/A	H	N/A	H	H	L	VL	N/A	M	L	VH	M	H	N/A	N/A	L	N/A	VH	M	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
55101010：電力					N/A	N/A	H	N/A	M	H	N/A	VL	N/A	M	M	M	L	M	N/A	N/A	L	N/A	N/A	N/A	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
55102010：ガス					N/A	N/A	VL	N/A	VL	VL	N/A	VL	N/A	L	L	M	VL	VL	N/A	N/A	L	N/A	M	N/A	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
55105010：独立系発電事業者・エネルギー販売業者					N/A	N/A	H	N/A	M	H	N/A	VL	N/A	M	L	M	L	M	N/A	N/A	L	N/A	VL	VL	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
10102030：石油・ガス精製・販売					N/A	N/A	L	N/A	VL	M	N/A	VL	N/A	M	L	H	M	M	N/A	N/A	L	N/A	N/A	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
10102040：石油・ガス貯蔵・輸送					N/A	N/A	M	N/A	VL	M	N/A	M	N/A	H	N/A	N/A	L	M	N/A	N/A	L	VL	VL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<GX展望>																													
20104010：電気部品・設備					N/A	N/A	M	N/A	VL	M	VL	VL	N/A	L	L	M	M	M	N/A	N/A	L	N/A	M	L	VL	N/A	N/A	N/A	N/A
55105020：再エネ系発電事業者					H	N/A	M	N/A	VH	M	N/A	VL	N/A	M	L	M	M	H	N/A	N/A	L	N/A	M	N/A	VL	N/A	N/A	N/A	N/A

※業種は選択した優先セクターのGICS産業サブグループ

96

北洋銀行 3. 取組成果 (2) 優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ バリューチェーンにおけるインパクトの確認

- ◆ **電力**については、攪乱、GHGの排出、GHG以外の大気汚染物質の排出、固形廃棄物の発生と放出、土地利用の面積のインパクトが大きい。
- ◆ **再エネ系発電事業者**については、いずれの項目もインパクトは比較的小さくなっている。

凡例	インパクト(プレッシャー)																				
	VH	H	M	L	VL	攪乱(騒音、光など)	淡水利用域	GHGの排出	海底利用域	GHG 以外の大気汚染物質の排出	生物資源の採取	非生物資源の採取	水・土壌への有毒汚染物質の排出	水・土壌への富栄養化物質の排出	固形廃棄物の発生と放出	土地利用域	水使用量	外来種の侵入			
<スタンダード>																					
10102010：総合石油・ガス	VH		VH			H		VH		H		N/A	N/A	VH		N/A	M	L	M	L	
10102050：石炭・消耗燃料	H					H		H		VH		VH		H		M	M	M	M	VL	
55101010：電力	H					ND		H		N/A		H		M		M	M	H	H	M	N/A
55102010：ガス	M					M		M		N/A		M		VH		N/A	L	M	L	N/A	
55105010：独立系発電事業者・エネルギー販売業者	M					L		H		M		N/A		M		M	VL	H	M	N/A	
10102030：石油・ガス精製・販売	VH					N/A		M		N/A		N/A		VH		N/A	M	L	L	N/A	
10102040：石油・ガス貯蔵・輸送	VL					VL		H		M		M		N/A		VL	M	M	M	ND	
<GX展望>																					
20104010：電気部品・設備	M					N/A		VL		N/A		L		N/A		H	N/A	L	L	L	N/A
55105020：再エネ系発電事業者	M					M		M		VL		M		L		N/A	M	M	L	N/A	

※業種は選択した優先セクターのGICS産業サブグループ

97

北洋銀行 3. 取組成果 (2) 優先セクターにおける自然との関わりの分析

■ 優先セクターのバリューチェーンの整理

- ◆ 従来型のエネルギー産業のバリューチェーン（スタンダード）に加え、**今後展開が見込まれるGX関連産業のバリューチェーン（GX展望）も整理。**
- ◆ 優先セクター内の電力、再生エネルギー系発電事業者における融資残高割合が大きく、依存・インパクトが大きいため、これらのサブセクターから要注意地域との接点を確認する企業を選定した。
- ◆ バリューチェーンの整理では、川上は輸入に頼っておりエンゲージメント先を持っていないため、選定対象となる企業が限定的となった。地元企業を対象とし、川中(発電)～川下(売電)にかけて関与する形で整理した。GX展望は新領域で現在進行中につき、企業の特定が難しかった。

	川上	川中	川下
スタンダード	10102010：総合石油・ガス（0.0%） 依存・インパクト：大	55101010：電力（1.1%） 依存・インパクト：中	
		55105010：独立系発電事業者・エネルギー販売業者（0.0%） 依存・インパクト：大	
	10102050：石炭・消耗燃料（0.0%） 依存・インパクト：大	55102010：ガス（0.9%） 依存・インパクト：低	
GX展望		10102030：石油・ガス精製・販売（0.2%） 依存・インパクト：小	10102040：石油・ガス貯蔵・輸送（0.0%） 依存・インパクト：小
	20104010：電気部品・設備（0.0%） 依存・インパクト：中	55105020：再生エネルギー系発電事業者（0.9%） 依存・インパクト：中	55101010：電力（1.1%） 依存・インパクト：中

※1 緑枠は、優先セクターに含まれるGICS産業サブグループである。水色ボックスは融資残高の大きいGICS産業サブグループで、灰色は融資残高の低いセクター。閾値は0.8%である。

※2 「ユーティリティ 商業・専門サービス」のGICS産業サブグループとしては、上記の他に「環境関連・ファシリティサービス」「総合公益事業」「水道」が含まれるが、今回はGX投資におけるユーティリティを主な分析対象とするため、本整理ではこれらを除外することとした。

98

北洋銀行 3. 取組成果 (3) 融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域との接点の確認

- ◆ 要注意地域は、生物多様性にとって重要な地域、生態系の十全性が高い地域、生態系の十全性が低下している地域としており、確認の目的と分析方法は以下の通り。
- ◆ また、株式会社バイオームのツールを用いて、市町村別に10つの自然資本スコアを算出した。

企業の拠点	合計：3社22拠点 電力：1社19拠点、再生エネルギー系発電事業者：2社3拠点
要注意地域と使用ツール	①生物多様性にとって重要な地域：World Database of Protected Areas (WDPA)、KBA ②生態系の十全性が高い地域、③生態系の十全性が急速に低下している地域：RiskFilter
確認の目的	● 北海道は「GX金融・資産運用特区」に指定されており、今後再エネ関連の開発が進む。当該開発は気候変動対応に寄与するが、保護地域周辺の自然資本の毀損に繋がるケースも想定される。要注意地域との隣接を確認することで、自然関連のリスクの洗い出しに活用する。 ● 環境アセスメントの順守を前提に開発は進められるが、隣接が確認できた場合、リスクの緩和として、例えば、グリーンインフラやビオトープ、生態系保全措置等の導入が打ち手となり得る。 ● 確認結果について、まずはサステナビリティ委員会での報告に活用が可能であり、中長期的には行政等との議論の中で論点提起を行う際の材料となり得る。
株式会社バイオームのツールを用いた分析	生物種を中心に複数指標を拠点別に算出する。 ほくー基金の支援対象の地理情報があれば、照合の上、支援機会の考察に繋げる。

99

北洋銀行 3. 取組成果 (3) 融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域との接点の確認

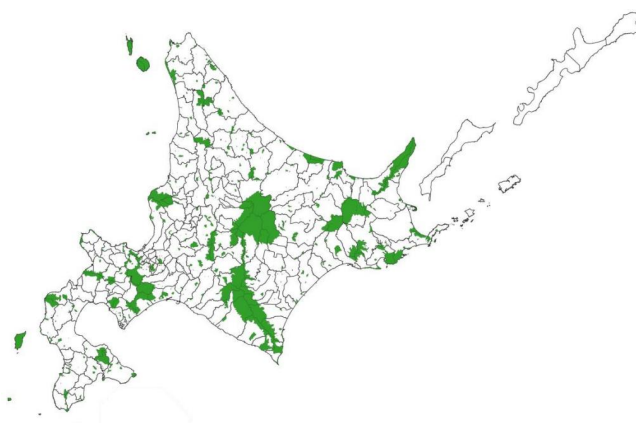
- ◆ 一部拠点について重要度の高い国立公園との重なりがあること、また拠点周辺の生態系の十全性に影響を及ぼしている可能性が高いことから、**特に水力発電の拠点におけるリスクが大きい**と想定される。そのような拠点は自然への配慮をもった運用や施設設計となっているか、今後確認していくことも有効である。
- ◆ 北海道は4つに圏域を分け生物多様性保全方針を設定している。今回特定した要注意地域と照らし合わせた検討を進める。
- ◆ 一方で、本分析における負担感は比較的大きく、今後より多くの拠点分析を行う場合には、効率的な方法を模索する必要がある。

4つの圏域設定



出所 北海道「北海道生物多様性保全計画（平成22年7月（平成27年9月一部変更）」

陸域の保護区の設定状況



出所 北海道「北海道生物多様性保全計画（第2次計画）（令和6年11月）」

100

北洋銀行 3. 取組成果 (3) 融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域との接点の確認

① 生物多様性にとって重要な地域

区分	拠点名	使用ツール	保護地域・KBA	備考
火力	拠点1	—	なし	操業に伴う汚染物質・廃棄物等が周辺の生物多様性に与える影響について留意が必要。
	拠点2	KBA	石狩川中流域	
	拠点3	KBA	石狩川中流域	
	拠点4	—	なし	
	拠点5	WDPA	沿岸水産資源開発区域、共同漁業権区域	
	拠点6	—	なし	
	拠点7	WDPA	沿岸水産資源開発区域	
水力	拠点8	—	なし	重要度の高い地域として挙げられる国立公園内に位置する既存施設が2拠点あり。相応の手続きをもって設置されたものと推定されるが、周辺の生物多様性に与える影響については留意が必要。
	拠点9	WDPA	Furano ashibetsu 都道府県立自然公園	
	拠点10	WDPA	Furano ashibetsu 都道府県立自然公園	
	拠点11	WDPA、KBA	支笏洞爺国立公園	
	拠点12	WDPA、KBA	大雪山国立公園	
	拠点13	—	なし	
	拠点14	WDPA、KBA	日高山脈、森林生態系保護地域、保護林	
	拠点15	KBA	日高山脈	
	拠点16	KBA	日高山脈	
	拠点17	—	なし	
	拠点18	—	なし	
その他	拠点19	WDPA	Kita shiribeshi 沿岸水産資源開発区域	拠点19は洋上風力発電の拠点であり、拠点の設置に伴う周辺の生物多様性への影響については留意が必要。
	拠点20	WDPA	沿岸水産資源開発区域	

101

北洋銀行 3. 取組成果 (3) 融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域との接点の確認

②生態系の十全性が高い地域、③生態系の十全性が急速に低下している地域 (1/2)

区分	拠点名	使用ツール	指標・値			備考
			6.4 Ecosystem Condition	5.1 Land, Freshwater and Sea Use Change	5.2 Forest Canopy Loss	
火力	拠点1	Risk Filter	3.5	1.5	3.5	「生態系が手付かずの状態にどれだけ近い」を示す6.4および「樹木被覆範囲の損失」を評価する5.2の指標において、ハイリスクな（3.4より大きい）施設が3拠点あり。
	拠点2		3.5	1.5	3	
	拠点3		3.5	1.5	3	
	拠点4		3.5	1.5	3.5	
	拠点5		3.5	1.5	3	
	拠点6		3.5	1.5	3.5	
	拠点7		3.5	1.5	3	
水力	拠点8	Risk Filter	3.38	3.75	3	3指標がすべてハイリスクな（3.4より大きい）施設が4拠点あり。生物多様性への影響や取組について考慮する余地がありうる。
	拠点9		3.5	3.5	3	
	拠点10		3.5	3.5	3	
	拠点11		3.5	3.5	3	
	拠点12		3.38	3.75	3.5	
	拠点13		3.38	3.75	3.5	
	拠点14		3.5	3.5	3.5	
	拠点15		3.5	3.5	3.5	
	拠点16		3.5	3.5	3.5	
	拠点17		3.5	3.5	3.5	
	拠点18		3.5	3.5	3	

102

北洋銀行 3. 取組成果 (3) 融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域との接点の確認

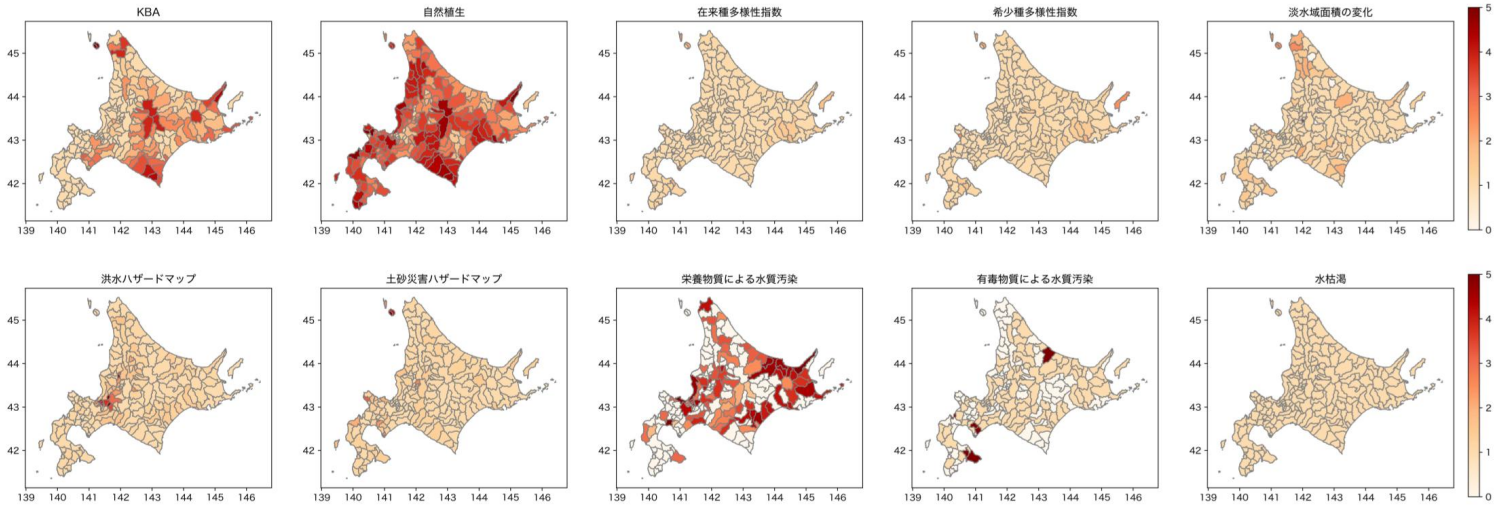
②生態系の十全性が高い地域、③生態系の十全性が急速に低下している地域 (2/2)

区分	拠点名	使用ツール	指標・値			備考
			6.4 Ecosystem Condition	5.1 Land, Freshwater and Sea Use Change	5.2 Forest Canopy Loss	
その他	拠点19	Risk Filter	2.67	3.5	NA	拠点19は洋上風力発電の拠点であるが、「人為的な土地利用の変化」を示す5.1の指標において、ハイリスク（3.4より大きい）であることが示されている。 拠点20についても、「生態系が手付かずの状態にどれだけ近い」を示す6.4の指標においてハイリスクであることが示されている。
	拠点20		3.5	1.5	3	

北洋銀行 3. 取組成果 (3) 融資先拠点における自然との関わりの分析

■ 要注意地域との接点の確認

- ◆ 6つの国立公園を筆頭に、自然環境保全地域や世界自然遺産、ラムサール条約地等、重要な保全エリアが多数存在し、これらのエリアではKBA・自然植生のスコアが高い。栄養物質による水質汚染のスコアが高い市町村が北海道全域に点在している。



出所) 株式会社バイオーム作成

104

北洋銀行 3. 取組成果 (4) 優先セクターにおける自然関連リスク・機会例の整理

■ リスク・機会の分析

- ◆ 優先セクターにおけるリスク・機会、事例、財務的な波及経路、関連する当行や行政の取組を整理した。
- ◆ 対象拠点の多くで要注意地域との隣接を確認。操業停止等リスクが信用リスク等に波及していくことから、リスク管理の枠組みに組み入れしていくことで影響の防止・軽減につなげていく必要があることを認識。また、投融資先のネイチャーポジティブに配慮した開発を支援することで、事業機会の拡大や競争力の強化につなげられることを把握した。

リスク

カテゴリ		ユーティリティセクターにおける リスク・機会の例	当行優先セクター との関連の大きさ	関連する当行や県での取組み
			◎: より関わりが大きい ○: 関わりが中程度	
移行リスク	政策リスク	環境規制等への対応コスト増、周辺環境の再生義務の発生	○	・北海道環境影響評価条例に基づく環境アセスメント制度により、自然地域での新事業に対し、環境に及ぼす影響を事前に調査、予測、評価等を行い、環境保全の観点からも事業計画を精査している
	レピュテーションリスク	周辺環境への影響や環境破壊、災害発生に伴う住民からの反発、社会的評判の低下、それによる利害関係者の忠誠心の低下を通じた運用コスト増、操業停止	○	・操業前は環境アセスメントや合意形成の確認徹底、操業後は与信先格付の見直し
物理的リスク	急性リスク	有害物質の排出による環境・希少生物への影響。	○	・北海道生物多様性保全計画に基づいた、事業者・家庭等から発生する汚染や廃棄物による、生物多様性への負荷軽減の取組み
		洪水、地滑り、地震、津波、その他自然災害の被害による操業停止、インフラの修復・メンテナンスコスト増	○	・北海道インフラ長寿化計画では、高度経済成長期に集中的に整備された施設の老朽化対策、また近年頻発・激甚化している自然災害に伴う新たなインフラ整備を実施する計画
	慢性リスク	操業による温室効果ガスや廃棄物、汚染物質の排出による底生植物・淡水植物、その他希少生物、周辺環境への影響・汚染、種の移動による生態系の変化	◎	・北海道生物多様性保全計画に基づいた、事業者・家庭等から発生する汚染や廃棄物による、生物多様性への負荷軽減の取組み ・ほっこー基金を通じて生物多様性保全や回復に資する活動を行っている団体への支援

105

北洋銀行 3. 取組成果（4）優先セクターにおける自然関連リスク・機会例の整理

■ リスク・機会の分析

機会

カテゴリ		ユーティリティセクターにおけるリスク・機会の例	当行優先セクターとの関連の大きさ	関連する当行や県での取組み
			◎:より関わりが大きい ○:関わりが中程度	
機会	市場	持続可能なエネルギー需要の増加への対応のための、関連製品に特化した部門/会社の設立	○	・北海道、札幌市が「GX金融・資産運用特区」に認定された。道内外企業の進出支援に加えて、銀行業高度化等会社による出資を選択肢として検討していく
		再生可能エネルギー拡大に向けた新しい事業モデルの創出	○	
	資本フローと資金調達	グリーンかつ持続可能性に焦点を当てた資金源（グリーン債権、生物多様性債権等）を含む資金調達機会の拡大	◎	・銀行業高度化等会社を活用した出資の検討
	資源効率	発電事業者への環境規制遵守の支援、持続可能性のリーダーの育成	○	・行政等と連携した人材育成支援
		再生可能エネルギーの供給による安全・レジリエンス構築、エネルギーアクセスの拡大、調達コストの低減・安定化	○	・ゼロカーボン北海道推進計画に基づいた脱炭素への各種取組み
		再生可能エネルギーへの移行やエネルギー利用の効率化・需要低減による環境影響の削減	◎	・ゼロカーボン北海道推進計画に基づいた脱炭素への各種取組み ・再生可能エネルギープロジェクトファイナンスによる資金供給
		発電所の気候レジリエンス向上に向けた投資による長期的なコスト削減（修理コストや保険料の低減）	○	・ビジネスマッチングによるコスト削減に向けたサポート
	評判資本	洋上風力発電所周辺における水産資源増に資する取組の実施	○	・周辺の漁業・食関連事業者や観光関連事業者との連携による付加価値向上に向けたサポート
	製品・サービス	関連製品・サービス等の事業機会の拡大や新規発電所開発による競争力向上	○	・ビジネスマッチングによる販路拡大に向けたサポート
	生態系の保護、復元、利用	生態系の保護・復元に資する取組や研究開発の実施	◎	・ほくくー基金を通じて生物多様性保全や回復に資する活動を行っている団体への支援

106

北洋銀行 4. 本プログラムに参加しての所感と今後の課題

■ 総括

知見・気づき	【ポートフォリオ関連】優先セクターの選定では、ポートフォリオにおける自然との関わり度の分析における影響度の観点だけでなく、地域内および行政計画上の重要性の観点も含めたことにより視野を広げることができた。 【優先セクター・融資先拠点関連】バリューチェーン分析の要注意地域との接点の確認において、接点ありと判断するかどうかが悩ましいケースがあったが、今回の分析においては幅広に捉えることとした。
課題	【ポートフォリオ関連】ポートフォリオにおける自然との関わり度の分析において依存・インパクト×融資残高では食品・飲料セクターの影響が大きかったため、次年度の優先セクターとして対象を拡大したい。 【リスク・機会関連】リスク・機会について一旦の整理を実施したが、どの程度のレベル感で絞り込んでいくかは難しさもあった。 【リスク・機会関連】自然関連リスクが及ぼす希少生物等への影響について、経営陣に具体的なイメージを持ってどのように伝えていくか、また理解を得ていくかは引き続き検討していきたい。
今後のスケジュール	2025年度の有価証券報告書および統合報告書で本プログラムで得られた分析結果について開示する。 - 今回対象としなかったLEAPの項目についても今後随時取組を進めていきたい。
分析結果の活用	- 北海道は再生エネルギーの適地として開発が進んでいくが、同時に豊かな北海道の生態系を維持・回復させていく必要がある。環境アセスメントの確認はもとより、バリューチェーン上の要注意地域との接点や周辺環境への影響を投融資の判断材料に含める等、各部との連携を図っていく。 - シナリオ分析において、気候変動と自然資本の関連性を分析していくことが今後の課題と考えている。

107

