

# TNFD 提言に基づく自然関連財務情報開示

2025年6月

株式会社ちゅうぎんフィナンシャルグループ

## 目次

TNFD 提言に基づく自然関連財務情報開示	1
ちゅうぎんフィナンシャルグループの自然資本に対する姿勢	2
一般要求事項	3
■ マテリアリティの適用	3
■ 開示の範囲	3
■ 自然関連課題がある地域	3
■ 他のサステナビリティ関連の開示との統合	3
■ 検討した対象期間	3
■ ステークホルダー・エンゲージメント	3
ガバナンス	4
■ サステナビリティ推進体制	4
■ 人権方針、ステークホルダー・エンゲージメント	4
戦略	5
■ 分析のアプローチ	5
■ 岡山県における自然資本の特徴の調査	6
■ シナリオの定義	9
■ 重要自然資本の絞り込み	10
■ 地域×セクターによるリスク・機会分析の概要	11
■ 地域×セクターによるリスク機会分析 ①岡山県内投融資ポートフォリオにおける重要リスク要因の分析※全体版	12
■ 地域×セクターによるリスク機会分析 ②リスクスコアと融資比率による重要セクターの特定	13
■ 地域×セクターによるリスク機会分析 ③岡山県内重要7セクターを対象とした投融資ポートフォリオにおける重要リスク要因の分析	21
■ 地域×セクターによるリスク機会分析 ④当社グループにとってのリスク分析	22
■ 中国銀行支店周辺の自然資本重要エリアの分析	23
■ 岡山県内でのネイチャーポジティブに向けた取組	26
■ 取組事例	26
リスクとインパクト管理	28
■ 自然関連リスクの評価・管理プロセス	28
■ リスク管理プロセスへの統合	28
指標と目標	29
有識者コメント	30
■ 株式会社バイオーム	30
■ 公益財団法人岡山県環境保全事業団	30
Appendix	31
用語集	40
解釈上の注意	41

## ちゅうぎんフィナンシャルグループの自然資本に対する姿勢

近年、生態系サービスの劣化などによる自然関連課題が顕在化し、企業や地域社会への影響が懸念されています。私たち、ちゅうぎんフィナンシャルグループも、事業基盤とする東瀬戸内経済圏の豊かな自然環境を守るため、自然関連リスクへの対応を強化する必要性を感じています。

東瀬戸内経済圏には、中国山地の森林や瀬戸内海の豊富な水産資源、多様な動植物が生息する地域が広がっています。私たちの生活や事業活動は、こうした自然環境のもたらす様々な恩恵（生態系サービス）に支えられており、これらの自然資本の持続可能性の維持・向上に取り組む必要があります。

2023年12月にTNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）フォーラムに参画し、私たちは自然資本の保全と生物多様性の維持を経営課題として捉え、積極的な対応を進めていく方針を打ち出しました。私たちはこの取り組みを通じて、マテリアリティでも設定してある東瀬戸内経済圏における「環境経営の促進」と、「地域経済・社会の活性化」を両立させることを目指します。

また、TNFDの枠組みに沿って、自然関連リスクと機会を分析し、事業運営における自然資本への依存と影響を明確化しました。特に東瀬戸内圏の企業がどのように自然環境と関わっているかを評価し、自然環境の変化が自社のリスクにどう影響するかを、シナリオ分析を用いて検討しました。

今後も、自然資本と生物多様性の保全に向けた取り組みを強化すると同時に、TNFD提言に基づき、自然関連情報の開示を進めていく予定です。これにより、持続可能な社会の実現に向けて、地域社会やステークホルダーの皆様に対して私たちの進捗を報告し、自然と共生する新しいビジネス機会の創出に努めてまいります。

## 一般要求事項

### ■ マテリアリティの適用

当社グループの全社マテリアリティの特定においては機関投資家や従業員などのステークホルダーとのコミュニケーション、メガトレンドや各種ガイドラインを参考にした社会課題・環境課題の把握、整理を行いました。経済価値のみならず、社会・環境価値の向上に向けた取組みも一層推進するために、優先的に解決すべき6つのマテリアリティを特定し、「ちゅうぎんグループ SDGs 宣言」として公表しています。6つのマテリアリティのうち、「環境経営の促進」と、「地域経済・社会の活性化」は、地域社会と環境の両立を目指すものであり、この考えに基づき本開示を作成しています。

### ■ 開示の範囲

TNFDにより優先的に開示が提案されるセクターと、今後の統合開示を踏まえた当社グループ TCFD の開示セクターを合わせた20セクターを対象範囲としました。

#### セクターの一覧

アパレル／アルコール飲料／紙パルプ／水道／トラックサービス／バイオテクノロジー・医薬品／林産品／化学／加工食品・加工肉／海上輸送／金属・鉱業／建設・エンジニアリング／建設資材／資本財／自動車及び部品／石油・ガス／鉄道輸送／電力／農産物／不動産管理・開発

※以下セクターは TNFD 優先セクターとなっていますが、岡山県内での投融資額がないため、本 TNFD の範囲から除外しています

ノンアルコール飲料／旅客空輸／石炭／航空貨物

### ■ 自然関連課題がある地域

当社グループは地方銀行を核としており、東瀬戸内圏を中心とした活動を行っていることから、特に投融資額を加味した場合は岡山県内が最も重要な地域となります。そのため、本開示では重要地域を岡山県に絞り作成をしています。

### ■ 他のサステナビリティ関連の開示との統合

当社では気候変動に関して TCFD 提言に基づく情報開示を行っています。TNFD の作成は、TCFD 提言に基づくシナリオ分析・情報開示を担当しているメンバーで作成をおこなっており、互いの影響について理解したうえで進めています。今後は TCFD との統合開示も検討をしています。

### ■ 検討した対象期間

リスクの評価、各種の施策の取組みについて、短期は中期経営計画の対象期間である2026年度まで、中期はGHG排出量ネットゼロ目標年である2030年度まで、長期は2050年前後あるいはそれ以降、といった時間軸を想定し、分析、開示を行っています。

### ■ ステークホルダー・エンゲージメント

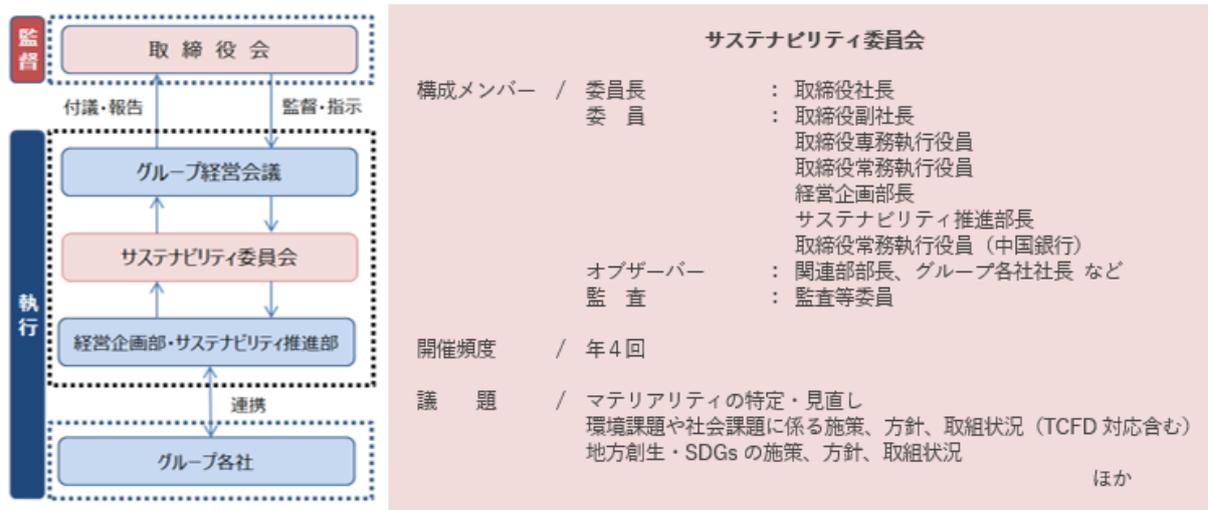
当社グループでは、地域社会の発展に貢献することを使命とし、持続可能な経済の構築に向けた取組みを推進しています。この一環として、「ちゅうぎんグループ人権方針」を定め、すべてのステークホルダーに対して責任ある行動を約束しています。また、2021年4月に「責任ある投融資に向けた取組方針」を定め、人権を含めた環境や社会に対し負の影響を与える可能性がある投融資については慎重に判断し、その影響を低減・回避するよう努めることとしています。

## ガバナンス

### ■ サステナビリティ推進体制

当社グループは、サステナビリティ経営の取組み強化を目的として、取締役社長を委員長とする「サステナビリティ委員会」を取締役会およびグループ経営会議の下部に設置しています。サステナビリティ委員会では、「マテリアリティの特定・見直し」「環境課題や社会課題に係る施策・方針・取組状況」および「地方創生・SDGs の施策・方針・取組状況」等の審議を年4回の頻度でおこなっています。気候変動・生物多様性を含むサステナビリティに関する重要事項等については、同委員会およびグループ経営会議での審議・議論を経て、定期的に（年3回以上）取締役会へ付議・報告をおこなっており、取締役会が取組みを監督・指示し、審議結果を経営戦略やリスク管理・評価に反映させる体制としています。また、上記の取組みをグループ全体で推進するにあたり、サステナビリティ推進部を設置し、適切に管理する体制を整えており、施策推進の実効性を確保しています。

生物多様性を含むサステナビリティ全般に関するガバナンスおよびリスク管理体制図



### ■ 人権方針、ステークホルダー・エンゲージメント

当社グループでは、「ちゅうぎんグループ人権方針」を定めています。これは、経営理念に基づき、すべてのステークホルダーに対する責任を果たすため、人権尊重の取組みを明確にするものとして位置付けています。また、「責任ある投融資に向けた取組方針」を制定しており、環境・社会に対してリスク・負の影響を与える投融資については慎重に判断することとしています。ファイナンス検討時には、上記方針に基づき、環境・社会へのネガティブインパクトを及ぼさないかを確認しています。

今後は、事業活動において発生しうる人権課題に対し、自治体、地域住民、サプライヤー、専門家など関連するステークホルダーとの対話など、人権への取組向上を検討していきます。

## 戦略

当社グループは「地域・お客さま・従業員と分かち合える豊かな未来を共創する」という経営理念のもと、事業活動を行っている東瀬戸内圏（岡山県・広島県・香川県等にまたがる広域経済圏）の自然資本の回復・保全は重要な課題であると認識しています。その理由としては、当社グループおよびお取引先のビジネスは地域の自然資本と密接な関係にあり、自然資本の回復・保全は、各社の持続的成長に大きく影響を及ぼすと考えているためです。よって当社グループ自身の取組みとともに、お取引先と協働して地域の自然資本関連のリスクと機会を把握し、ネイチャーポジティブに向けた課題解決に貢献することが重要と考えています。

### ■ 分析のアプローチ

当社グループの所在地が岡山県であることから、まずは岡山県内のエリアごとに存在する自然資本の特徴を把握の上、分析対象エリアを特定しました。そのうえで、金融機関にとっては、投融資ポートフォリオにおける自然資本への依存・影響に対応することが重要となるため、当社グループでも投融資ポートフォリオを構成しているセクターごとに自然資本に関連する「依存要因」と「影響要因」の分析、および将来想定される複数のシナリオ分析によるリスク・機会の分析を行いました。（地域×セクターのリスク・機会の分析）

同時に、当社グループは東瀬戸内圏を中心に営業店やオフィスなどを設置し事業を行っているため、岡山県内の各拠点周辺の自然資本保全・回復の視点で重要となるエリアを特定し、どのような自然資本が存在しているかを調査しました。（中国銀行支店周辺での重要自然資本の分析）

最後に、上記2つのアプローチによる分析結果から当社グループのネイチャーポジティブの実現に向けた取組みを検討しました。なお、分析のアプローチは下図のとおりであり、これらの分析は SBTs for Nature（SBTN）アプローチを参考にしています。

### 自然資本・生物多様性に関するリスク・機会の分析アプローチ

	分析内容	分析結果概要	対象頁
Step1 岡山県の自然資本の特徴の調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>岡山県の自治体・団体の公表レポートに基づき、岡山県内のエリアごとの自然資本の特徴の把握し、分析対象とするエリアを特定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然資本の特徴に基づき「備中」、「備前」、「美作」の3エリアに分割して分析</li> </ul>	P.6
Step2 シナリオの定義	<ul style="list-style-type: none"> <li>岡山県および県内市町村の自然資本・生物多様性に関する政策動向など外部環境を踏まえ、事業環境から将来起こり得る自然資本・生物多様性に関する複数のシナリオを定義</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>シナリオ① 政治と金融の対策が遅く自然が急速に劣化</li> <li>シナリオ② 自然を保護・回復する政策や環境への転換が加速</li> </ul>	P.9
Step3 重要自然資本の絞り込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>当社グループの融資先ポートフォリオに基づくENCOREを活用した依存・影響要因の俯瞰的な分析に、融資額比率を加味することで、重要な自然資本を絞り込む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水</li> <li>生物多様性</li> </ul>	P.10
Step4 地域×セクターのリスク・機会の分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>岡山県内市町村レベルでの自然資本の評価に基づき、セクターの依存・影響要因を定量的に分析し、備中・備前・美作エリアごとに依存・影響度が高いセクターを特定</li> <li>特定したセクターの依存・影響要因に起因するリスク・機会を分析</li> <li>ちゅうぎんグループにとって重要な依存と影響のリスク要因の特定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定した重要7セクター 資本財、建設・エンジニアリング、不動産管理・開発、アパレル、林産業、化学、トラックサービス</li> </ul>	P.11
Step5 中国銀行支店周辺での重要自然資本の分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>岡山県内の中国銀行支店周辺における「水」、「生物多様性」に関連する重要エリアが存在するエリアとその特徴を分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>抽出支店周辺の自然環境の特徴に基づくアクション案の検討</li> </ul>	P.23
Step6 ネイチャーポジティブに向けた取組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP4、5の分析結果から、当社グループとして取り組むべきネイチャーポジティブに資するアクションを検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>お取引先に対する生物多様性に係るコンサルティング等のサービス提供</li> <li>サステナブルファイナンス拡大</li> <li>地域企業・自治体などとの連携</li> <li>社会貢献活動</li> </ul>	P.26

## ■ 岡山県における自然資本の特徴の調査<sup>1</sup>

岡山県北部には標高 1,000m を超える中国山地の山々がそびえ立ち、その南には津山盆地をはじめとする盆地郡に続き吉備高原が形成され、南に向かって緩く傾斜し、岡山平野を経て瀬戸内海に至っています。地形的にも特徴に富んでいることもあり多様な自然環境が存在しています。

### 県内を北から南へ貫く三大河川

吉井川、旭川、高梁川の三大河川は、中国山地から瀬戸内海に至る流域を持ち、森林、里地里山、水田などの異なる自然環境をつなぎ、多くの生物に生息・生育環境を提供しています。

吉井川は、室町時代より交通の要所として利用され高瀬船による船運が盛んでした。江戸時代初期までには一部河道が埋め立てられ、干拓による新田開発が進められました。

旭川の流域は、岡山県中央部に南北に伸びており、旭川下流部には、岡山藩の城下町であり、江戸時代から栄えてきた政令指定都市の岡山市が位置し、岡山県の社会・経済・文化の基盤を成しています。

高梁川は岡山県の西部に位置し、流域面積は岡山県内で最大であり、その流域は広島県にも及びます。下流は、倉敷市水島地区に流れており、西日本最大規模の工業出荷額を誇る水島コンビナートが形成され、石油化学や鉄鋼などの重化学工業が発展しています。

### 人間の働きかけにより形成された多様な自然環境

県北部の中国山地では、古くからタタラ製鉄が営まれ、必要な燃料を得るために立木が伐採されていったこともあり全国で最も自然度の高い植生が少ない県になっております。一方、このタタラ製鉄の影響による土砂の流出は、湿原や農地などの環境を生み出しました。

県中部の吉備高原では小起伏山地や丘陵地からなり、古くより人の生活の場として利用されており、多くのため池が作られ、谷筋や平地部には耕地、森林は里山として、薪炭林やカヤ場として利用されてきました。

県南部では、中世～近代で大規模な開拓が行われ、水田や用水路が造成されました。長い歴史をかけて、人間の働きかけを通じて地域特有の自然環境が形成され、多様な生物が生息・生育しています。

### 日本有数の閉鎖海域である瀬戸内海

岡山県は日本有数の閉鎖海域である瀬戸内海に面しています。瀬戸内海は、大小の島々が点在する多島海として知られ、美しい景観が広がります。岡山県内には、日生諸島や牛窓などがあり、これらの地域は瀬戸内海国立公園に指定されています。また、干潟や藻場、磯など多様な生態系が存在し、希少な生物が生息しています。特に、笠岡湾は「生きた化石」として知られるカブトガニの繁殖地として国の天然記念物に指定されています。漁業も盛んであり、牡蠣やノリなど多様な水産資源に恵まれています。これらの水産業は地域経済や食文化に大きく寄与しています。

---

<sup>1</sup> 参考資料

岡山県ホームページ（自然環境課）「瀬戸内海国立公園」、岡山県環境文化部環境企画課「自然との共生 おかやま戦略」

岡山市「天然記念物一覧」、岡山市「岡山市資源循環サイト はるもにあ」

環境省「瀬戸内海国立公園」

国土交通省「水管理、国土保全」

## 岡山県内での生物多様性上の課題

1. **土地利用の変化**：宅地化の進展やゴルフ場建設などの大規模開発により土地利用が大きく変化し、生物多様性に大きな影響を与えています。
2. **道路や河川などの整備による影響**：道路の整備により直接的な生物の生息・生育息が消失するだけでなく、生息環境の分断などの影響も生じています。河川整備は氾濫原の変化が生じ、ダムは生息域の分断が生じます。
3. **藻場、干潟の減少**：海面の大規模な埋め立てや干拓、水質汚濁、気温上昇によって藻場や干潟が減少しています。
4. **農林水産業による影響**：水田は生物にとって重要な生態系がある湿地とされていますが、経済性や効率性を優先した農地・水路の整備、不適切な農薬・肥料の使用、過剰乱獲などにより生物多様性の損失が生じています。
5. **耕作放棄地の増加**：耕作放棄によって水田や畑に生息した地域特有の生物が減少する一方、耕作放棄地はイノシシ、二ホンジカの住みかとなり農林業被害や生態系への影響を引き起こしています。
6. **森林の利用衰退**：近代化に伴い森林が利用されなくなり、林床が暗くなり里山特有の生物の減少を引き起こしたり、定期的な整備が必要な人工林の整備が進まないことによって、水源涵養や土砂流出防止の機能が失われるなどの事象が生じています。
7. **野生鳥獣の生態系への被害**：特定の野生鳥獣の個体数が著しく増加し分布域を拡大することで、生態系への影響や農林被害が発生しています。岡山県においては二ホンジカの増加により森林内の下層植生の喪失、カワウによる淡水魚類の捕食などが生態系に影響を与えています。
8. **移入種による生態系への影響**：外来種によって、在来種の捕食や近親種との交配による遺伝的攪乱が発生しています。また、在来種においてもメダカやホタルなどを放流することによって、遺伝子的性質が異なる個体の導入による遺伝的攪乱も問題となっています。
9. **プラスチックごみによる生態系への影響**：プラスチックごみを海洋生物が誤って摂取したり、ごみに絡まることで生態系に悪影響を及ぼします。またマイクロプラスチックは有害物質が含まれており生態系への影響が懸念されています。
10. **気温上昇による生物への影響**：気温上昇によって多くの生物の絶滅リスクが高まると予想されています。分布や生物季節に変化が生じると考えられ、生物同士の相互作用に狂いが生じる可能性があります。

## 岡山県での代表的な生物（国の天然記念物）



**アユモドキ**：京都府亀岡市と岡山県にだけ生息する珍しい淡水魚。（出所：岡山大学応用生態学研究室）



**オオサンショウウオ**：日本固有種で、岐阜県以西の本州と四国、九州の一部に分布。岡山県では北部の河川、用水に生息。（出所：公益財団法人岡山県環境保全事業団）

## 備前、備中、美作の自然資本特徴

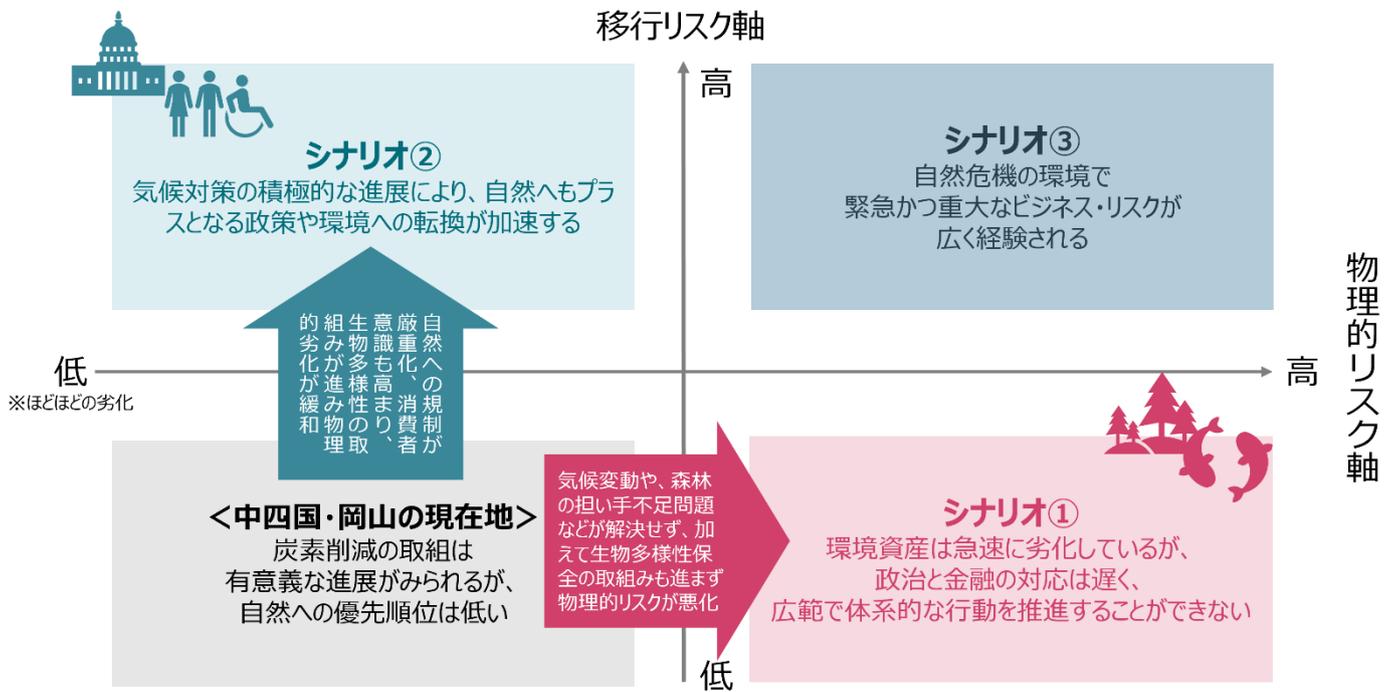
岡山県と広島県東部はかつて「吉備国」と呼ばれ、その後、備前国、備中国、美作国、備後国の四国に分割されたことから、その名残で現代でも、岡山県は「備前」、「備中」、「美作」という三つの地域に分割して語られることがあります。

それぞれの自然資本上の特徴として、

- 備前地区は岡山県の東南部に位置し、瀬戸内海に面しており、温暖な気候と豊富な日照量に恵まれ、農業が盛んです。
- 備中地区は県の西部に位置し、高梁川流域の肥沃な平野部と中国山地の山間部を含み、高梁川の上流は上質な石灰岩地帯で、ミネラルバランスに優れた水に恵まれています。
- 美作地区は県の北東部に位置し、中国山地の一部を含む山間地域で、森林資源が豊富で、林業が主要産業となっています。また、砂鉄を原料とした製鉄が行われていたことが確認されており、鉄生産の歴史も持っています。

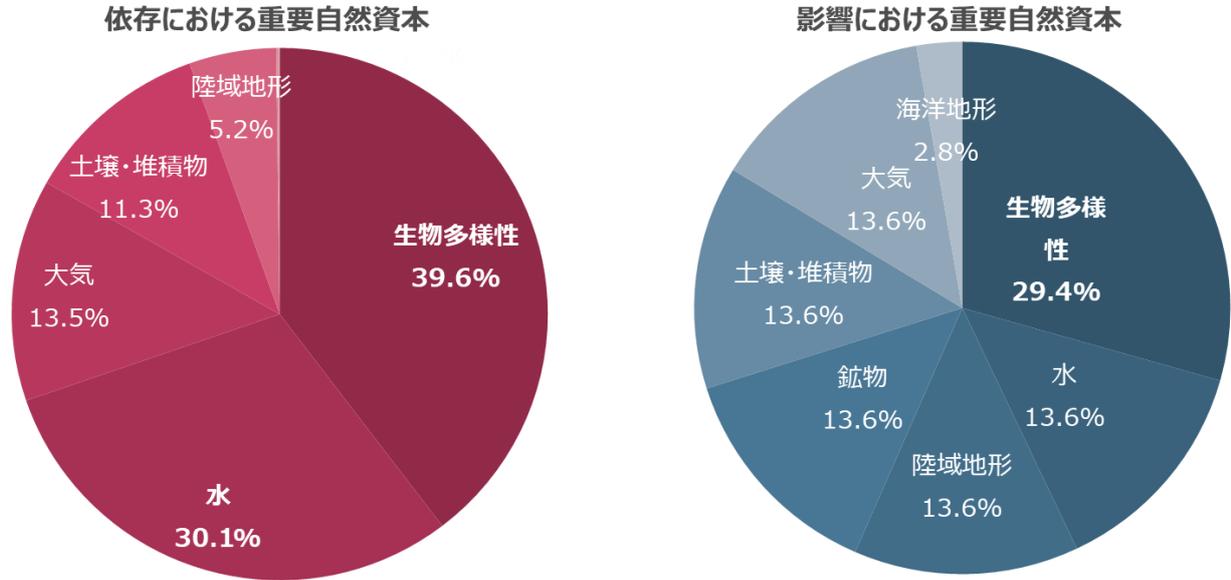
## ■ シナリオの定義

自然資本に係るリスク・機会を分析するためのシナリオを定義するために、TNFD 提言が推奨する 4 象限に則り、主要地域である岡山県を軸に検討しました。当社グループにおいては 4 象限シナリオのうち、自然が劣化し政治と金融の対応が遅い世界観である「シナリオ①」と、自然を保護し回復する機運が進み、政策や消費者意識が転換する「シナリオ②」を重要なシナリオとして使用しました。「シナリオ①」は物理的リスク、「シナリオ②」は移行リスクに相当しており、リスク・機会分析では物理的リスクと移行リスクの両方を対象とします。シナリオ検討には当社グループの TNFD ワーキングメンバーのほか、株式会社バイオームと公益財団法人岡山県環境保全事業団にも入っていただき、専門的知見を踏まえ複数回のワークショップを通して決定しました。



■ 重要自然資本の絞込み

自然関連リスク分析ツール ENCORE に基づく定性評価をもとに、セクター別の自然資本への依存度・影響度を 5 段階に分類する分析を実施しました。その分析結果を基に、当社グループの融資ポートフォリオの構成を加味して重要な自然資本が「水」と「生物多様性」であることを特定しました。



※分析にはENCOREベースで各依存・影響カテゴリ（水質汚染、GHG排出など）がどの自然資本に結びついてるかを調査した  
 ※分析には各セクターと各依存・影響カテゴリに対してM（ミドル）以上の関連があったものを対象としている  
 ※生物多様性は「種」および「生息地」を組み合わせたもの、詳細は用語集で記載

また、岡山における重要自然資本を特定するために、代表的な自治体（岡山県、岡山市、倉敷市、津山市、新見市）の各自然資本への施策・目標の有無についても調査を行いました。その結果、4自治体について鉱物や海洋地形を除く自然資本において施策・目標の有無を確認できました。

		生物多様性	水	大気	土壌・堆積物	陸域地形	海域地形	鉱物
岡山県	気候変動対策、循環型社会形成、生活環境の保全・創出、自然と共生した社会形成の4目標から各自然資本への戦略・目標を立てる	○	○	○	○	○		
岡山市	生物多様性地域戦略を2017年に立案。生物多様性、水、土壌、陸域地形（森林保全による侵食防止等）に資する取組を実施。温暖化についてはロードマップを作成	○	○	○	○	○		
倉敷市	生物多様性地域戦略を2014年に立案し、数多くの施策を実施。重要地域での事業回避なども掲げており、おそらく海域地形の未利用についても取り組んでいると思われる	○	○	○	○	○	▲	
新見市	令和五年に新見市環境基本計画を立案しており、海や鉱物を除く幅広い環境を計画範囲とし、目標をたて基本施策を立案	○	○	○	○	○		
津山市	生物多様関連の戦略はないが、地球温暖化対策の文脈で、ソーラーシェアリングや、森林資源の維持など生物多様性に資する内容が記載されている			○				

当社グループのポートフォリオ分析と代表自治体の施策分析の結果から、共通している「水」と「生物多様性」の二つを重要自然資本とし、以降の地域×セクターのリスク・機会の分析、および中国銀行支店周辺での重要自然資本の分析を行いました。

## ■ 地域×セクターによるリスク・機会分析の概要

当社グループの所在地が岡山県であることから、まずは岡山県内の自然資本の特徴を把握したうえで、地域×セクターの視点でリスクを評価しました。TNFD 提言の金融機関ガイダンスにおいては、金融機関としての直接操業よりも投融資等の金融活動を通じた自然資本の依存・影響のほうが大きいと記されています。当社グループでも投融資ポートフォリオを構成するお取引先のセクター毎に、事業活動が様々な自然資本から供給を受けている恵み（サービス）の特徴である「生態系サービス（依存要因）」と、事業活動が自然資本や生態系サービスに正または負の変化をもたらすことである「影響要因」を分析しました。

このお取引先のセクター毎の「生態系サービス（依存要因）」と「影響要因」の分析は、ENCORE を活用した俯瞰的な把握に加え、「同じセクターであっても、操業しているエリア（山間部か沿岸部かなど）の自然資本の特徴が異なれば、生態系サービス（依存要因）と影響要因の大きさは異なるはず」との仮説のもと、株式会社バイオームの協力を得て岡山県内の市町村の自然資本の特徴を定量的に評価し、分析に加えることでより地域の特徴を反映した投融資先セクターの「生態系サービス（依存要因）」と「影響要因」の分析を目指しました。

まずは全体分析として岡山県内の投融資ポートフォリオ全体における重要な生態系サービス（依存要因）、影響要因を特定し、その後、市町村ごとの詳細分析を行いました。市町村ごとの詳細分析では、自然資本の特徴を反映した生態系サービス（依存要因）と影響要因の分析結果を、「備前」、「備中」、「美作」という地域ごとに集計しました。各市町村×セクターの組み合わせ毎にリスクと融資額比率を加味した散布図を作成することで、相対的にインパクトが高いとされるセクターを当社グループの重要なセクターとして特定しました。

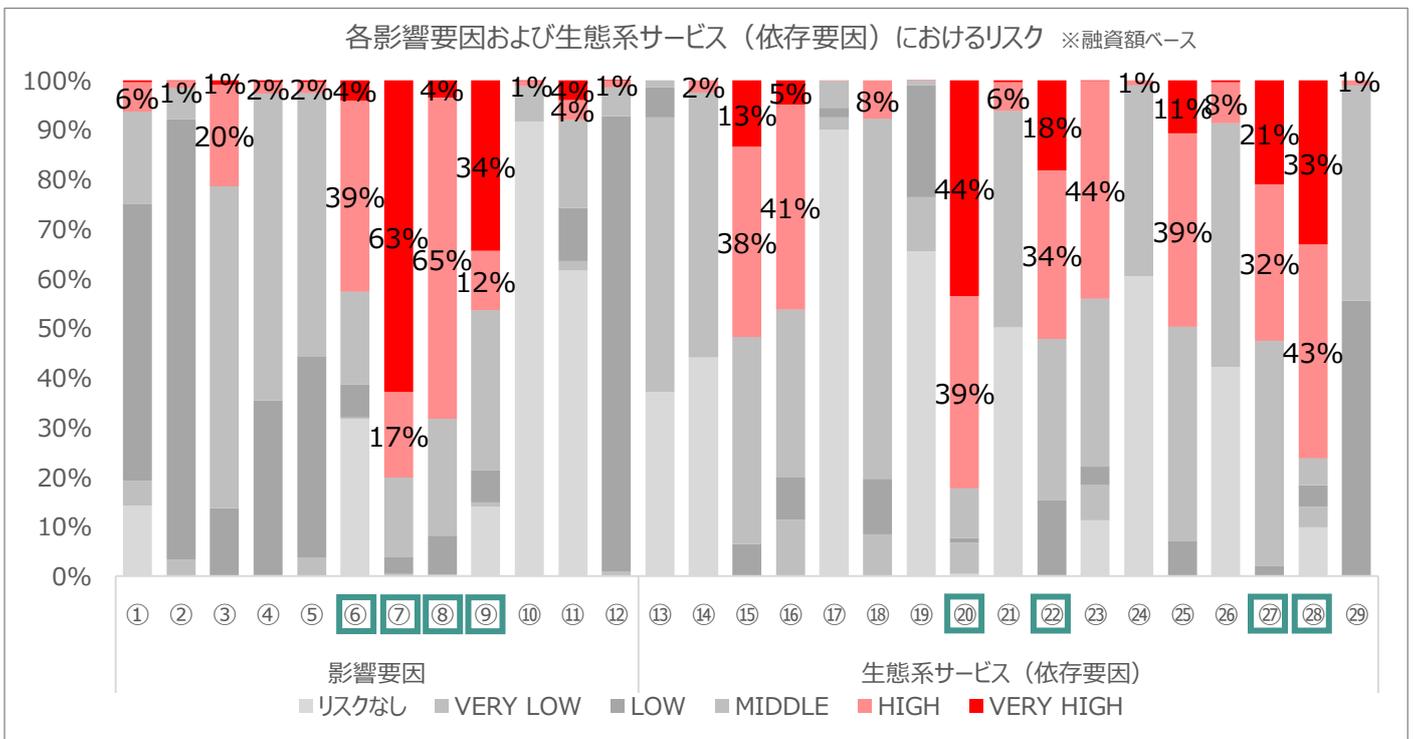
特定した重要なセクター（7セクター）については、生態系サービス（依存要因）と影響要因に起因する移行リスク・物理的リスク・機会を分析しました。

※この地域×セクターのリスク・機会分析の評価算出方法および基準は Appendix を参照

■ 地域×セクターによるリスク機会分析 ①岡山県内投融資ポートフォリオにおける重要リスク要因の分析※全体版

まず、全体分析として岡山県内の投融資ポートフォリオにおいて重要な生態系サービス（依存要因）、影響要因を特定します。地域の特徴を反映したセクターの分析結果と、それらへの融資額をベースに、リスクが HIGH 以上を占める比率が大きい影響要因と、生態系サービス（依存要因）を分析しました。その結果から岡山県内の投融資ポートフォリオで大きなリスクを持つ要因それぞれ上位 4 つを重要リスクとして抽出しました。

- より大きなリスクを持つ影響要因 ※影響要因は移行リスクに該当する
  - 水と土壌への有毒汚染物質の排出
  - 固形廃棄物の発生と放出
  - 外来種の侵入
  - 水と土壌への栄養汚染物質の排出
- より大きなリスクを持つ生態系サービス ※生態系サービスは物理的リスクに該当する
  - 降雨パターン調整
  - 浄水
  - 水流調整
  - 土壌および堆積物保持



影響要因	附番
淡水利用地域	①
土地利用面積	②
攪乱（騒音、光など）	③
GHGの排出量	④
非温室効果ガス大気汚染物質の排出	⑤
水と土壌への栄養汚染物質の排出	⑥
水と土壌への有毒汚染物質の排出	⑦
固形廃棄物の発生と放出	⑧
外来種の侵入	⑨
その他の非生物資源の採取	⑩
その他の生物資源の採取（魚、木材等）	⑪
水使用	⑫

生態系サービス（依存要因）	附番
生物的防除	⑬
教育、科学、研究サービス	⑭
洪水軽減	⑮
地球規模の気候調整	⑯
生育環境の保持	⑰
大気および生態系による希釈	⑱
送粉	⑲
降雨パターン調整	⑳
レクリエーション関連	㉑
土壌および堆積物保持	㉒
固形廃棄物の浄化	㉓
精神的、芸術的サービス	㉔
暴風雨軽減	㉕
景観	㉖
水流調整	㉗
浄水	㉘
給水	㉙

## ■ 地域×セクターによるリスク機会分析 ②リスクスコアと融資比率による重要セクターの特定

次に、市町村に焦点を当てた詳細な分析を行いました。市町村の特徴を反映したセクターの分析結果を、「備前」、「備中」、「美作」という地区ごとに集計し、以下の手順で地域×セクターの組合せで各地区における重要なセクターを特定しました。

＜特定手順＞

Step.1. 市町村×セクターの組合せごとに、生態系サービス（依存要因）と影響要因からリスクスコア※を算出

※具体的な算出方法は Appendix に記載

Step.2. 各地区単位で、市町村×セクターごとのリスクスコアと融資比率から散布図を作成し、両指標が相対的に高い組合せを選出

Step.3. 各地区で選出された市町村×セクターのセクター部分を当社グループにとって重要度の高いセクターとして特定

特定した重要なセクターについては、生態系サービス（依存要因）と影響要因に起因する具体的な移行リスク・物理的リスク・機会を分析しました。

## 備前地区の分析結果

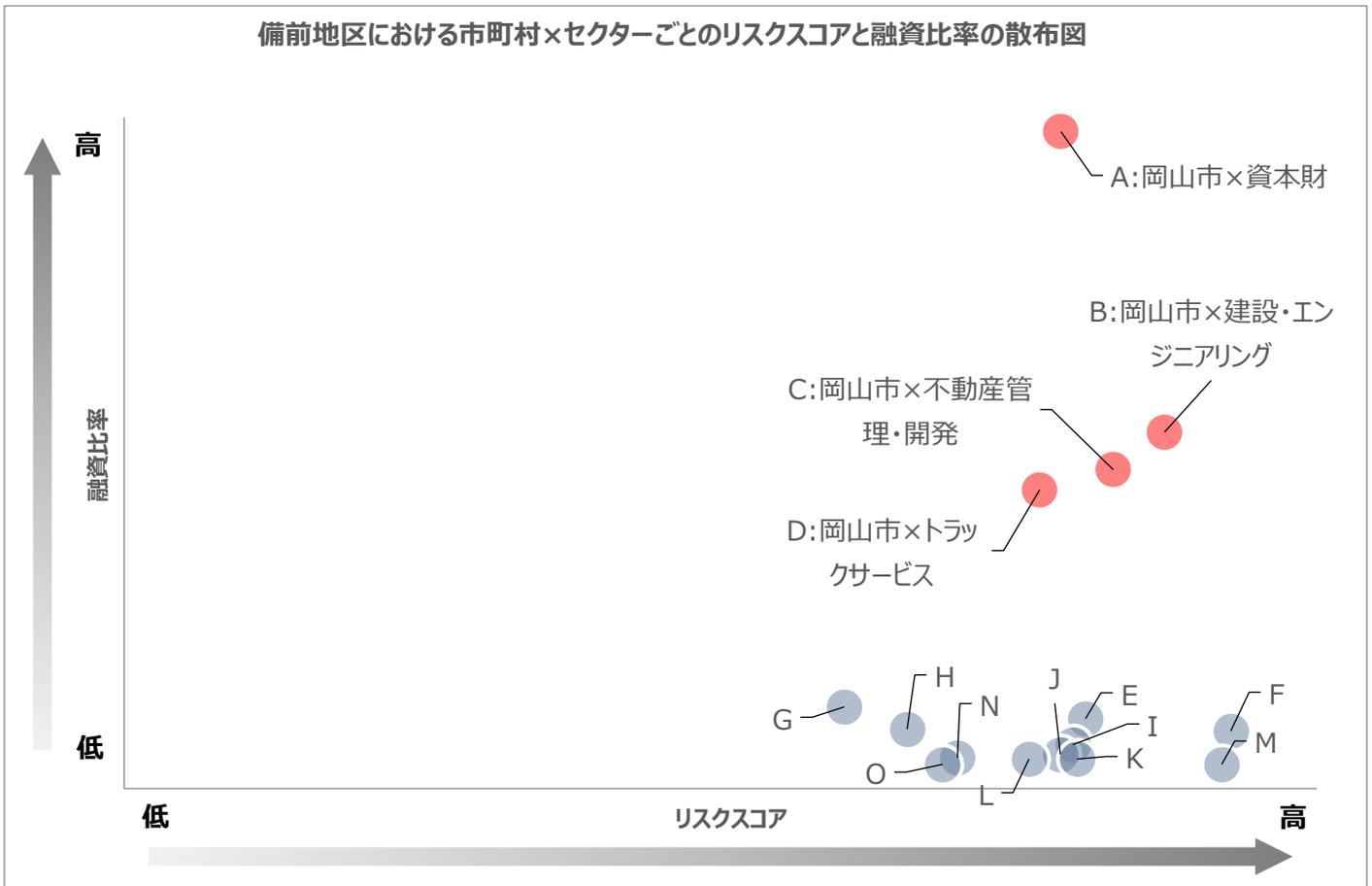


備前地区は岡山県西南部に位置し、岡山市・瀬戸内市・備前市・玉野市・吉備中央町・和気町・赤磐市で構成されています。備前地区でも最大の都市である岡山市では、他市町村と比べて栄養物質による汚染が発生しており、洪水の危険性が高いという特徴が分析によって明らかになりました。中大規模な河川が分布しており、古くから干拓が進んだことで、天井川となっていることが指摘されています。

上記特徴を反映した分析により、備前地区では、水と土壌への栄養／有害汚染物質の排出による影響、および降雨パターン調整や水流調整への依存が高い岡山市の資本財、建設・エンジニアリング、不動産管理・開発の3セクターが依存・影響要因が高いセクターとなっています。

このセクター毎の依存・影響要因に各地域の自然資本スコアを加味したリスクスコアと、融資比率の散布図を作成した結果、「岡山市×資本財」、「岡山市×建設・エンジニアリング」、「岡山市×不動産管理・開発」、「岡山市×トラックサービス」の4つを相対的に高い組合せであると選出しました。

備前地区における市町村×セクターごとのリスクスコアと融資比率の散布図



※両指標を加味し相対的に高い組合せとして選出したデータのみ名称を記載し、その他データは以下表の識別子のみを用いて記載

※融資比率の観点から、当社グループに対して影響が極端に小さいとされるデータは除外

備前地区での、地域×セクターの組合せと要因ごとのリスク (VL=Very Low、L=Low、M=Middle、H=High、VH=Very High)

※融資比率の観点から、当社グループに対して影響が極端に小さいとされるデータは除外

識別子	市町村	セクター	影響要因												生態系サービス (依存要因)																
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙
A	岡山市	資本財	L	L	M	M	M	H	VH	H	VH		M	L	VL	M	H	H		M	L	VH	M	H	H	M	H	M	VH	VH	M
B	岡山市	建設・エンジニアリング	M	L	M	L	L		VH	H	M			L			VH	H		M		VH		VH	M		VH		H	H	L
C	岡山市	不動産管理・開発	L	L	M	M	L		VH	H	M			L			H	H		M		VH		VH	M		H	M	H	H	L
D	岡山市	トラックサービス	L	L	M	M	L	M	M	M	VH			L	VL	M	H	H		M		VH	M	H			H	M	H		L
E	岡山市	加工食品・加工肉	VL	L	L	L	L	VH	H	H	H		VH	L	L		H	M	M	H		H	M	H	H		H		VH	VH	M
F	岡山市	金属・鉱業	M	L	M	M	M	H	VH	VH	M	M		L			VH	VH		H		VH		H	H		H		VH	VH	M
G	玉野市	アパレル		L	L	L	M	L	M	L				L	VL	M	H	M		VL		M		H	VL		H		H	VL	L
H	備前市	海上輸送	L	L	H	M	H	M	L	M	H			L	VL	M	H	M		L		H	M	M			H	M	M	M	L
I	岡山市	石油・ガス	M	M	M	M	M	H	VH	VH	M	M	H	L	VL	M	VH	VH	VL	H	L	VH	M	VH	H	M	VH	M	VH	VH	M
J	岡山市	自動車及び部品	L	L	M	M	M	H	VH	H	VH			L	VL	M	H	H		M		VH	M	H	H		H	M	H	H	L
K	岡山市	化学		L	M	L	L		VH	H				M			H	M		M		H		H	H	M	H		H	H	L
L	備前市	建設資材	M	L	M	M	M	M	H	M	L	H		L			H	H		M		H		H	M	M	M		H	H	M
M	岡山市	建設資材	M	L	M	M	M	H	VH	H	M	M		L			VH	VH		H		VH		VH	H	M	H		VH	VH	M
N	赤磐市	資本財	L	L	M	M	M	H	VH	H	VH		L	L	VL	M	M	M		M	VL	VH	M	M	H	M	M	M	H	VH	M
O	玉野市	資本財	L	L	M	M	M	L	M	L	M		VL	L	VL	M	H	H		VL	L	VH	M	H	VL	M	H	M	VH	L	M

影響要因	附番
淡水利用地域	①
土地利用面積	②
攪乱 (騒音、光など)	③
GHGの排出量	④
非温室効果ガス大気汚染物質の排出	⑤
水と土壌への栄養汚染物質の排出	⑥
水と土壌への有毒汚染物質の排出	⑦
固形廃棄物の発生と放出	⑧
外来種の侵入	⑨
その他の非生物資源の採取	⑩
その他の生物資源の採取 (魚、木材等)	⑪
水使用	⑫

生態系サービス (依存要因)	附番
生物的防除	⑬
教育、科学、研究サービス	⑭
洪水軽減	⑮
地球規模の気候調整	⑯
生育環境の保持	⑰
大気および生態系による希釈	⑱
送粉	⑲
降雨パターン調整	⑳
レクリエーション関連	㉑
土壌および堆積物保持	㉒
固形廃棄物の浄化	㉓
精神的、芸術的サービス	㉔
暴風雨軽減	㉕
景観	㉖
水流調整	㉗
浄水	㉘
給水	㉙

## 備中地区の分析結果

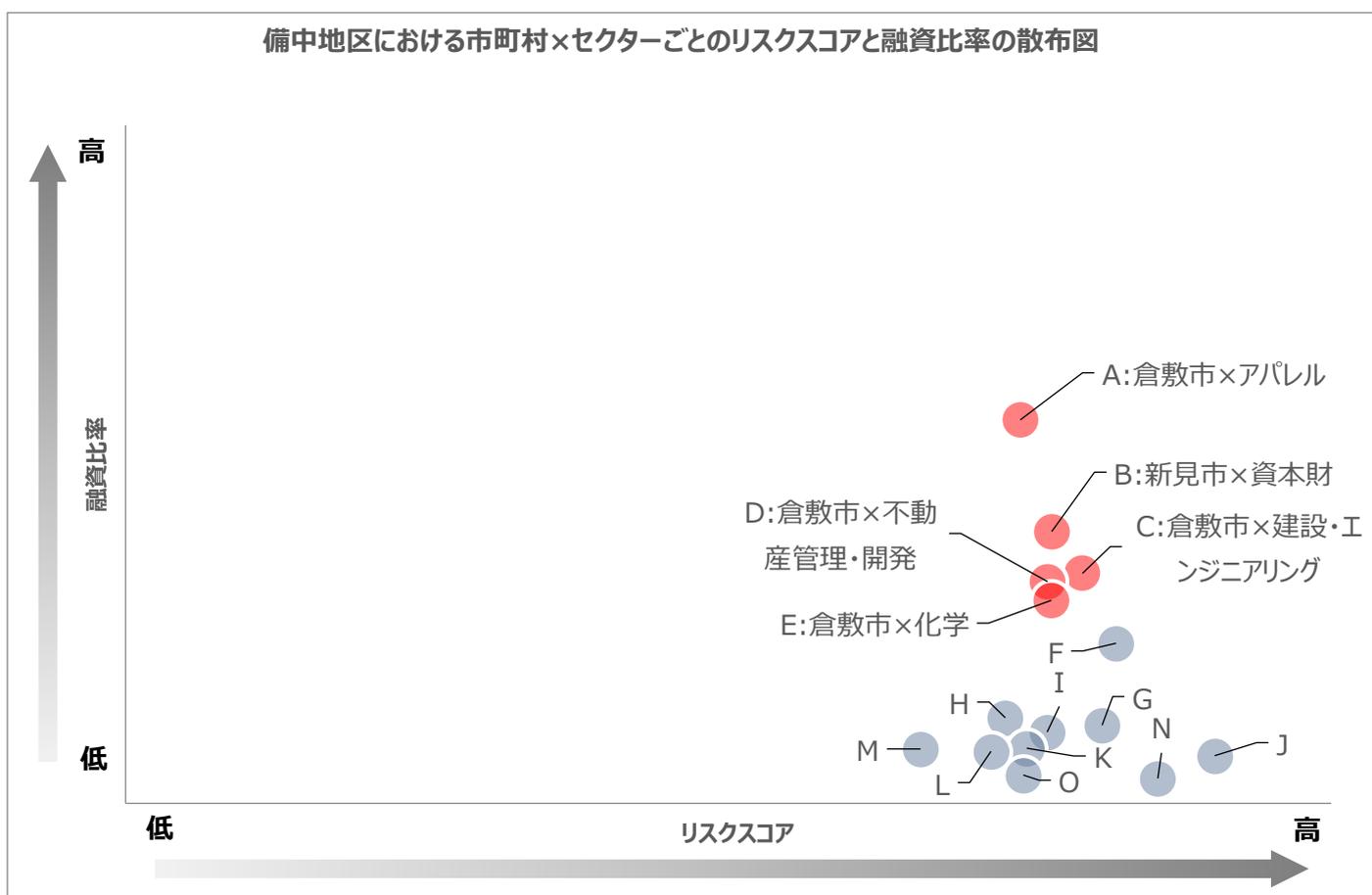


備中地区は、岡山県西部の瀬戸内海沿岸部から山間部まで広がり、里庄町・早島町・浅口市・倉敷市・総社市・笠岡市・矢掛町・井原市・高梁市・新見市で構成されています。化学・鉄鋼・自動車などを基幹とした水島コンビナートは倉敷市に位置しており、“児島ジーンズ”、“井原デニム”に代表されるようにアパレル産業も盛んな地域です。

このような特徴を反映した分析により、備中地区では、水と土壌への栄養／有害汚染物質の排出による影響要因が高い、新見市の資本財、倉敷市の建設・エンジニアリング、不動産管理・開発、化学、および水資源への依存・影響要因が高い倉敷市のアパレルが重要度の高いセクターとして挙げられます。

このセクター毎の依存・影響要因に各地域の自然資本スコアを加味したリスクスコアと、融資比率の散布図を作成した結果、「倉敷市×アパレル」、「新見市×資本財」、「倉敷市×建設・エンジニアリング」、「倉敷市×不動産管理・開発」、「倉敷市×化学」の5つが相対的に高い組合せであると選出しました。

備中地区における市町村×セクターごとのリスクスコアと融資比率の散布図



※両指標を加味し相対的に高い組合せとして選出したデータのみ名称を記載し、その他データは以下表の識別子のみを用いて記載

※融資比率の観点から、当社グループに対して影響が極端に小さいとされるデータは除外

備中地区での、地域×セクターの組合せと要因ごとのリスク (VL=Very Low、L=Low、M=Middle、H=High、VH=Very High)

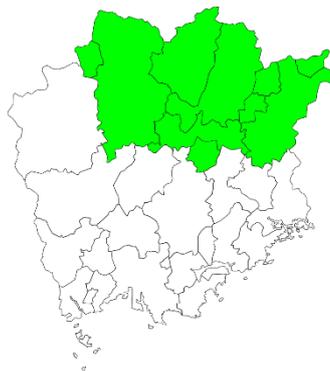
※融資比率の観点から、当社グループに対して影響が極端に小さいとされるデータは除外

識別子	市町村	セクター	影響要因												生態系サービス (依存要因)																	
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	
A	倉敷市	アパレル		L	L	L	M	H	VH	H					L	VL	M	M	VL		M		VL		L	H		M		M	H	L
B	新見市	資本財	L	L	M	M	M	H	VH	H	VH		L	L	VL	M	L	L		M	VL	H	M	L	H	M	L	M	M	VH	M	
C	倉敷市	建設・エンジニアリング	H	L	H	L	L		VH	H	M		L			M	M		M		H		M	M		M		M	H	L		
D	倉敷市	不動産管理・開発	L	L	H	M	L		VH	H	M		L			M	M		M		H		M	M		M	H	M	H	L		
E	倉敷市	化学		L	H	L	L		VH	H			M			M	VL		M		M		M	H	M	M		M	H	L		
F	倉敷市	資本財	L	L	H	M	M	H	VH	H	VH		M	L	VL	M	M	M		M	L	H	H	M	H	M	M	H	M	VH	M	
G	総社市	自動車及び部品	L	L	H	M	M	H	VH	H	VH		L	VL	H	M	M		M		H	M	M	H		M	M	M	H	L		
H	井原市	資本財	L	L	M	M	M	M	H	M	H		L	L	VL	M	M	M		L	VL	H	M	M	M	M	M	M	H	H	M	
I	倉敷市	加工食品・加工肉	VL	L	L	L	L	VH	H	H	H		VH	L	L		M	VL	M	H		M	H	L	H		M	M	VH	M		
J	笠岡市	農産物	M	H	M	M	M	M	M	M	M		M	H	M	M	VH	VH	M	VL	M	VH		VH	L	M	VH	VH	L	H		
K	倉敷市	トラックサービス	L	L	H	M	L	M	M	M	VH		L	VL	M	M	M		M		H	H	M			M	H	M		L		
L	井原市	自動車及び部品	L	L	M	M	M	M	H	M	H		L	VL	M	M	M		L		H	M	M	M		M	M	M	M	L		
M	里庄町	資本財	L	L	M	M	M	L	M	L	M		VL	L	VL	M	M	M		VL	L	H	M	M	VL	M	M	M	M	L	M	
N	倉敷市	金属・鉱業	H	L	H	H	M	H	VH	VH	M	M	L			M	M		H		H		M	H		M	M	M	VH	M		
O	笠岡市	自動車及び部品	L	L	M	M	M	L	M	L	M		L	VL	M	H	H		VL		VH	M	H	VL		H	M	H	VL	L		

影響要因	附番
淡水利用地域	①
土地利用面積	②
攪乱 (騒音、光など)	③
GHGの排出量	④
非温室効果ガス大気汚染物質の排出	⑤
水と土壌への栄養汚染物質の排出	⑥
水と土壌への有毒汚染物質の排出	⑦
固形廃棄物の発生と放出	⑧
外来種の侵入	⑨
その他の非生物資源の採取	⑩
その他の生物資源の採取 (魚、木材等)	⑪
水使用	⑫

生態系サービス (依存要因)	附番
生物的防除	⑬
教育、科学、研究サービス	⑭
洪水軽減	⑮
地球規模の気候調整	⑯
生育環境の保持	⑰
大気および生態系による希釈	⑱
送粉	⑲
降雨パターン調整	⑳
レクリエーション関連	㉑
土壌および堆積物保持	㉒
固形廃棄物の浄化	㉓
精神的、芸術的サービス	㉔
暴風雨軽減	㉕
景観	㉖
水流調整	㉗
浄水	㉘
給水	㉙

## 美作地区の分析結果

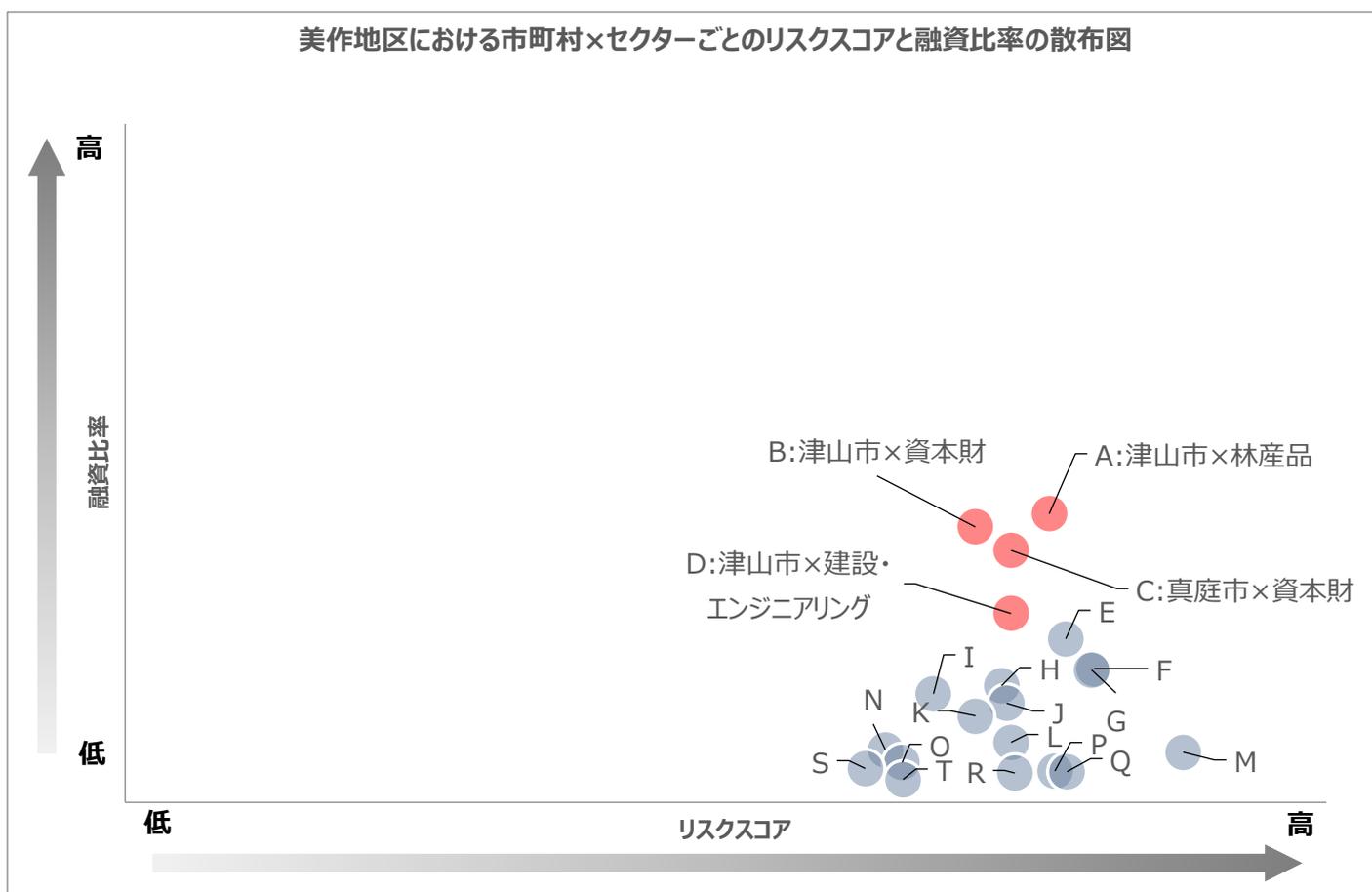


美作地区は、岡山県北東部に位置し、勝央町・久米南町・奈義町・美咲町・津山市・鏡野町・美作市・真庭市・新庄村・西粟倉村で構成されています。美作地域の特徴としては、西粟倉村の KBA スコア、新庄村の自然植生スコアが岡山県内で最も高いという結果になっており、森林・河川など自然豊かな地域が多いことが特徴といえます。

このような特徴を反映した分析により、土壌および堆積物保持・降雨パターン調整による依存要因や木材等生物資源の採取といった影響要因の高い津山市の林産業セクターが、重要度の高いセクターとなります

このセクター毎の依存・影響要因に各地域の自然資本スコアを加味したリスクスコアと融資比率の散布図を作成した結果、「津山市×資本財」、「津山市×林産品」、「真庭市×資本財」、「津山市×建設・エンジニアリング」の4つが、両指標を加味した上で相対的に高い組合せであると選出しました。

美作地区における市町村×セクターごとのリスクスコアと融資比率の散布図



※両指標を加味し相対的に高い組合せとして選出したデータのみ名称を記載し、その他データは以下表の識別子のみを用いて記載

※融資比率の観点から、当社グループに対して影響が極端に小さいとされるデータは除外

美作地区での、地域×セクターの組合せと要因ごとのリスク (VL=Very Low、L=Low、M=Middle、H=High、VH=Very High)

※融資比率の観点から、当社グループに対して影響が極端に小さいとされるデータは除外

識別子	市町村	セクター	影響要因											生態系サービス (依存要因)																		
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	
A	津山市	林産品	L	M	M	L	M	H	H	M	H		H	L	L		M	H	L	L	L	H		H	M		M		M	H	M	
B	津山市	資本財	L	L	M	M	M	M	H	M	H		L	L	VL	M	M	M		L	VL	H	M	M	M	M	M	M	M	M	H	M
C	真庭市	資本財	L	L	M	M	M	M	VH	M	VH		L	L	VL	M	M	M		M	VL	H	M	M	M	M	M	M	M	VH	M	
D	津山市	建設・エンジニアリング	M	L	M	L	VL		H	M	L		L			M	M		L		H		M	L		M		M	M	L		
E	真庭市	林産品	L	M	M	L	M	H	H	M	H		VH	L	L		M	H	L	M	L	H		H	M		M		M	VH	M	
F	津山市	建設資材	M	L	M	M	M	M	H	M	L	M		L		M	M		M		H		M	M	M	M	M	M	M	H	M	
G	真庭市	建設資材	M	L	M	M	M	M	VH	M	L	M		L		M	M		M		H		M	M	M	M	M	M	M	VH	M	
H	美作市	資本財	L	L	M	M	M	M	H	M	H		L	L	VL	M	M	M		L	VL	H	M	M	M	M	M	M	M	H	M	
I	津山市	トラックサービス	VL	L	M	M	L	L	L	L	H		L	VL	M	M	M		L		H	M	M		M	M	M			L		
J	真庭市	建設・エンジニアリング	M	L	M	L	VL		H	M	M		L			M	M		M		H		M	M		M		M	M	L		
K	津山市	不動産管理・開発	L	VL	M	M	VL		H	M	L		VL			M	M		L		H		M	L		M	M	M	M	L		
L	美作市	建設・エンジニアリング	M	L	M	L	L		H	M	L		L			M	M		L		H		M	L		M		M	M	L		
M	奈義町	資本財	M	M	VH	H	H	M	VH	M	VH		L	M	VL	M	L	L		VL	VL	M	VH	L	VL	M	L	VH	M	L	M	
N	津山市	アパレル		VL	L	L	M	M	H	M			L	VL	M	M	VL		L		VL		L	M		M		M	M	L		
O	勝央町	資本財	L	L	M	L	L	L	M	L	M		VL	L	VL	M	M	M		VL	VL	H	M	M	VL	M	M	M	H	L	M	
P	真庭市	石油・ガス	M	M	M	M	M	M	VH	H	M	M	M	L	VL	M	H	M	VL	M	VL	H	M	M	M	M	M	M	M	VH	M	
Q	美咲町	林産品	L	M	L	L	M	H	H	H	H		VH	L	L		M	H	L	M	L	H		H	H		L		M	VH	M	
R	津山市	石油・ガス	M	M	M	M	M	M	H	H	L	M	M	L	VL	M	H	M	VL	M	VL	H	M	M	M	M	M	M	M	H	M	
S	津山市	紙パルプ		VL	L	L	M		M	H			L	VL		M	VL		L		M		L	M		M		M		L		
T	勝央町	建設・エンジニアリング	M	L	M	L	VL		L	L	VL		L			H	M		VL		H		H	VL		H		M	VL	L		

影響要因	附番
淡水利用地域	①
土地利用面積	②
攪乱 (騒音、光など)	③
GHGの排出量	④
非温室効果ガス大気汚染物質の排出	⑤
水と土壌への栄養汚染物質の排出	⑥
水と土壌への有毒汚染物質の排出	⑦
固形廃棄物の発生と放出	⑧
外来種の侵入	⑨
その他の非生物資源の採取	⑩
その他の生物資源の採取 (魚、木材等)	⑪
水使用	⑫

生態系サービス (依存要因)	附番
生物的防除	⑬
教育、科学、研究サービス	⑭
洪水軽減	⑮
地球規模の気候調整	⑯
生育環境の保持	⑰
大気および生態系による希釈	⑱
送粉	⑲
降雨パターン調整	⑳
レクリエーション関連	㉑
土壌および堆積物保持	㉒
固形廃棄物の浄化	㉓
精神的、芸術的サービス	㉔
暴風雨軽減	㉕
景観	㉖
水流調整	㉗
浄水	㉘
給水	㉙

## 地域×セクターの詳細分析

「備前」、「備中」、「美作」の3地区で散布図による分析を実施し、地区ごとにおける重要セクターの絞込みを行いました。その結果、当社グループにとって重要なのは以下7セクターと絞込みました。また、選出した7セクターは岡山県内全体での融資額比率順位を見ても、対象スコープとした20セクター中で上位にあるセクターであり、当社グループへのインパクトが大きいセクターであるといえます。

以下7セクターについては詳細な分析対象とし、具体的な移行リスクと物理リスクの分析を実施しました。分析の結果はAppendixに記載します。

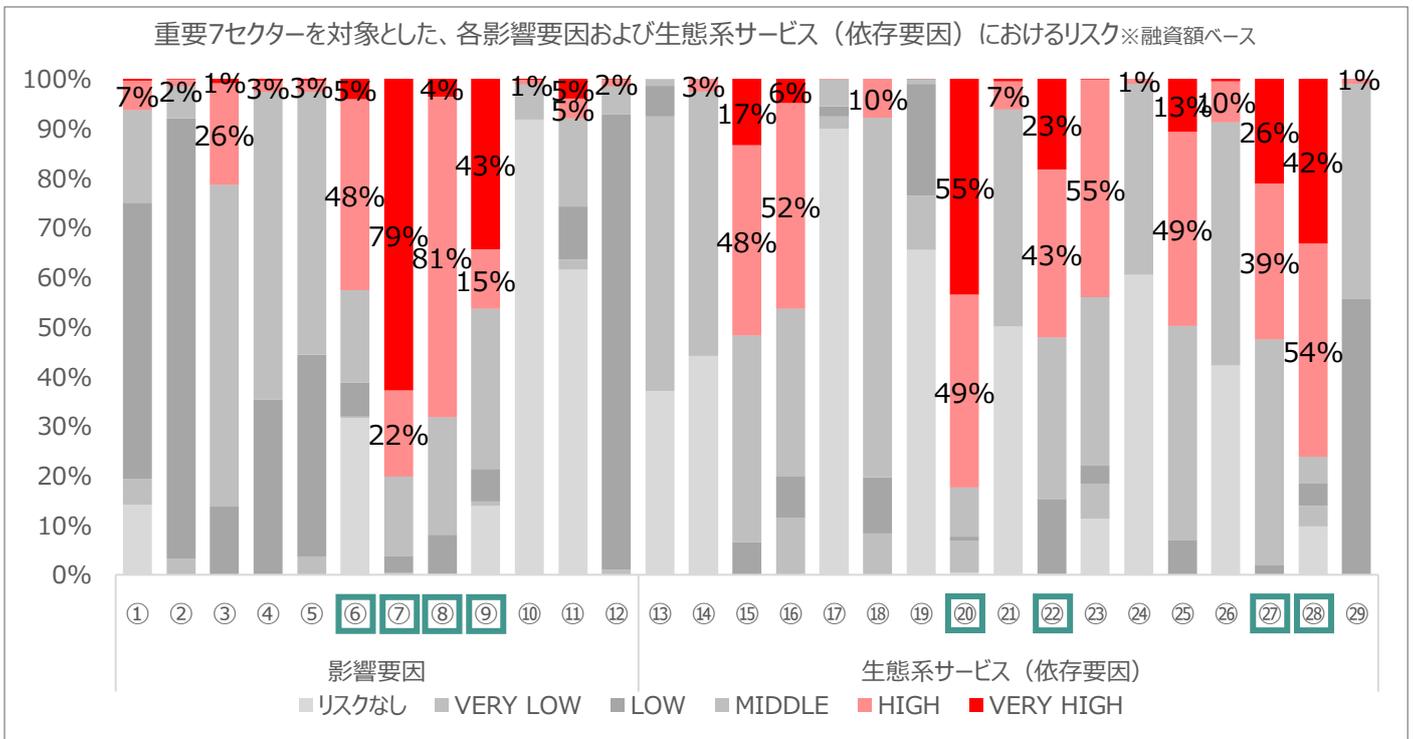
<当社グループにおける重要7セクターと基準に則った抽出の根拠>

重要セクター	各地区の選出セクター			参考情報
	備前地区	備中地区	美作地区	岡山県内での融資額比率順位
資本財	○	○	○	1位
建設・エンジニアリング	○	○	○	2位
不動産管理・開発	○	○	—	3位
アパレル	—	○	—	5位
林産業	—	—	○	10位
化学	—	○	—	6位
トラックサービス	○	—	—	4位

■ 地域×セクターによるリスク機会分析 ③岡山県内重要 7 セクターを対象とした投融資ポートフォリオにおける重要リスク要因の分析

全体分析同様に、当社グループでの重要 7 セクターについても投融資ポートフォリオにおける重要な生態系サービス（依存要因）、影響要因を特定しました。その結果、それぞれ上位 4 つの要因は全体分析と同様の結果となりました。

- より大きなリスクを持つ影響要因
  - 水と土壌への有毒汚染物質の排出
  - 固形廃棄物の発生と放出
  - 外来種の侵入
  - 水と土壌への栄養汚染物質の排出
- より大きなリスクを持つ生態系サービス
  - 降雨パターン調整
  - 浄水
  - 水流調整
  - 土壌および堆積物保持



影響要因	附番
淡水利用地域	①
土地利用面積	②
攪乱（騒音、光など）	③
GHGの排出量	④
非温室効果ガス大気汚染物質の排出	⑤
水と土壌への栄養汚染物質の排出	⑥
水と土壌への有毒汚染物質の排出	⑦
固形廃棄物の発生と放出	⑧
外来種の侵入	⑨
その他の非生物資源の採取	⑩
その他の生物資源の採取（魚、木材等）	⑪
水使用	⑫

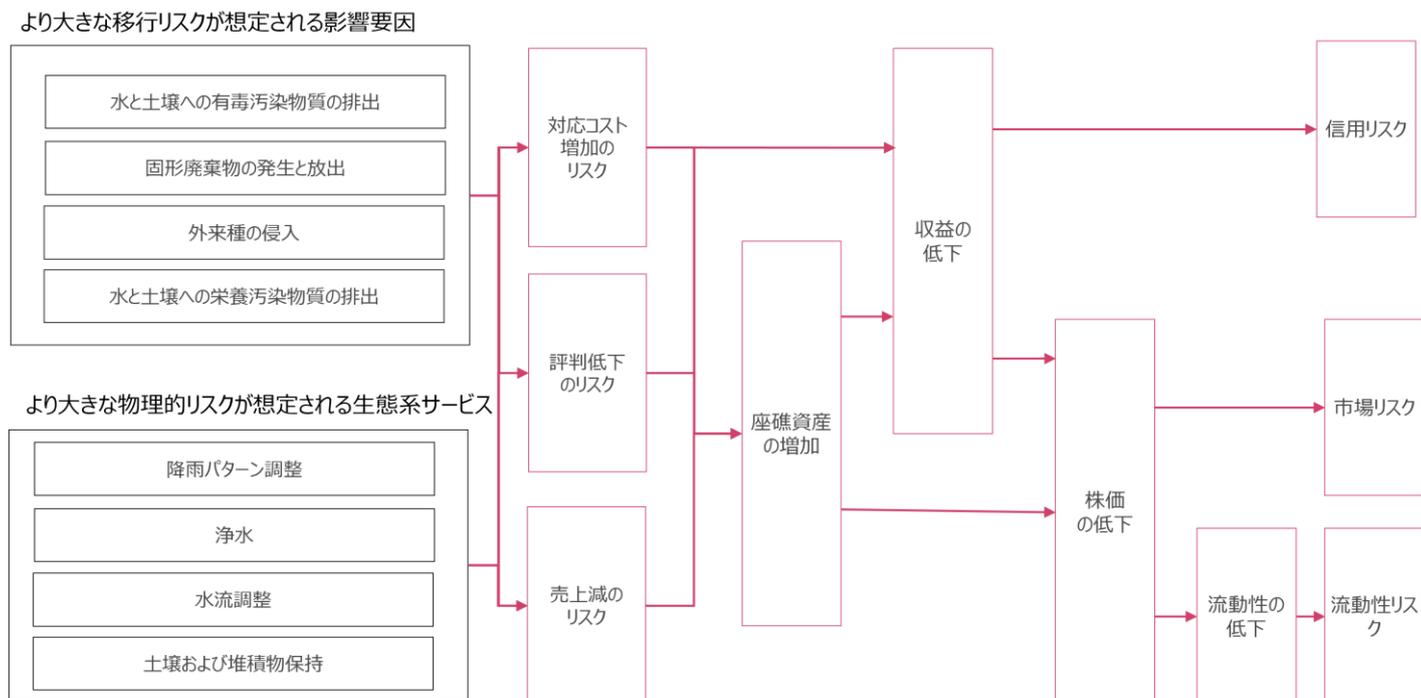
生態系サービス（依存要因）	附番
生物的防除	⑬
教育、科学、研究サービス	⑭
洪水軽減	⑮
地球規模の気候調整	⑯
生育環境の保持	⑰
大気および生態系による希釈	⑱
送粉	⑲
降雨パターン調整	⑳
レクリエーション関連	㉑
土壌および堆積物保持	㉒
固形廃棄物の浄化	㉓
精神的、芸術的サービス	㉔
暴風雨軽減	㉕
景観	㉖
水流調整	㉗
浄水	㉘
給水	㉙

■ 地域×セクターによるリスク機会分析 ④当社グループにとってのリスク分析

岡山での地域×セクターのリスク・機会分析から、信用リスク、市場リスク、流動性リスクへのインパクト経路を図式化しました。

分析の結果、重要な7セクターに対し、岡山県においてより大きな移行リスクとして発生するのは、「水と土壌への有毒汚染物質の排出」、「固形廃棄物の発生と放出」、「外来種の侵入」、「水と土壌への栄養汚染物質の排出」であり、物理的リスクとして発生するのは「降雨パターン調整」、「浄水」、「水流調整」、「土壌および堆積物保持」であるということが分かりました。

これらは信用リスク、市場リスク、流動性リスクとして金融機関のリスクに影響を及ぼすことが想定されるため、関係が深いセクターに所属する企業への優先的なエンゲージメントが重要となります。



## ■ 中国銀行支店周辺の自然資本重要エリアの分析

当社グループは、岡山県内 111 の営業店を展開し、事業を行っており、各営業店周辺には様々なその地域特有の自然資本が存在します。各地域における自然資本の保全・回復に当社グループ自身でも貢献できるよう、公益財団法人岡山県環境保全事業団のご協力のもと、中国銀行支店近辺に重要な自然資本がある地域を抽出し、その自然資本の保全・回復に向け取り組むべきアクション案を洗い出しました。

### 分析プロセス

#### STEP 1：支店の抽出

重要な自然地域ごとに配点を設け（※以下表を参照）、岡山県内全支店の半径 1.5 km以内の各支店周りの自然度を評価し、詳細調査を行う支店を抽出

#### STEP 2：抽出した支店の調査

抽出支店に対し、文献や現地観察などを実施し、現況や課題、現状の取組みなどを調査

#### STEP 3：アクションの立案

調査結果における課題感などをベースに支店周辺における効果的なアクションを幅広く立案

※以下一覧を重要な自然地域として、それぞれに配点を設け各支店の自然度評価に使用した

重要な自然地域	概要	出所	配点
自然公園地域	ある一定の開発行為を規制することによって、すぐれた自然の風景地を保護するとともに、その風景の中に、キャンプ場などを整備することによって、国民の自然とのふれあいを推進することを目的に、自然公園法（又は条例）に基づいて国又は都道府県によって指定される地域。	環境省 岡山県	3
植生自然度	人間による陸域の物理的破壊状況を把握するため、植物群落の種組成より判断し、その程度の区分を以下のとおり行い、1/2.5 万植生図の凡例に対して植生自然度を付与したもの。本分析では、自然度が高い植生（自然度 9 及び 10）を採用。	環境省	2
小規模で開発等に対し、脆弱な生態系を有する地域（小規模・脆弱）	生物多様性の保全上の評価が高い生態系のうち、面積が小さい希少な生態系を示した地域。高山植生などの自然度の高い生態系だけでなく、農地や二次草原など二次的な自然における生態系を含む。	環境省	2
岡山県自然環境保全地域等（県自然保全等）	自然環境保全地域：天然林や野生動物の生息地、湖沼、湿原など優れた自然地域 環境緑地保護地域：都市周辺の良好な生活環境を形成する緑地の地域 郷土自然保護地域：自然と一体で郷土色豊かな風土を形成し、県民に親しまれている地域 郷土記念物：樹木及び地質鉱物で、県民に親しまれているもの又は由緒あるもの	岡山県	3
重要海域	生物多様性の観点から重要度の高い海域。	環境省	1
重要湿地	生物多様性の観点から重要度の高い湿地。	環境省	1
重要里地里山	生物多様性の観点から重要度の高い里地里山。	環境省	1
さとやま指数	里地里山は、農地、ため池、二次林、草原などの環境がモザイク状に存在し、動的な土地利用が行われることによって、多様な動植物の生息・生育の場となっており、生物多様性保全上重要な地域。改良さとやま指数の高い地域（0.4 以上）に採用。	東大 国環研 等	2
晴れの国岡山景観百選（自然景観）	県民の景観に対する意識を高めるとともに、良好な景観の形成を推進するため、県民及び市町村から県内の優れた景観の募集が行われた。362 件の応募について審査が行われ 100 箇所の景観が選定された地域。	岡山県	3

### データ出典

国土交通省「国土数値情報（自然公園地域データ）」 [https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A10-v3\\_1.html](https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A10-v3_1.html)  
 環境省生物多様性センター「国立公園の区域」 <https://www.biodic.go.jp/category/sonota/09.html>  
 環境省生物多様性センター「1/25,000 植生図 GIS データについて」 <http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-043.html>  
 環境省生物多様性センター「1/2.5 万植生図の新たな植生自然度について」 <https://www.biodic.go.jp/event/2016/syokuseizu.pdf>  
 環境省生物多様性センター「生物多様性評価地図一覧（小規模で開発等に対して脆弱な生態系を有する地域）」 <https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/map/map02/index.html>  
 岡山県「自然環境保全地域等」 <https://www.pref.okayama.jp/page/573469.html>  
 環境省「生物多様性の観点から重要度の高い海域」 <https://www.env.go.jp/nature/biodic/kaiyo-hozen/kaiiki/index.html>  
 環境省「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」 [https://www.env.go.jp/nature/important\\_wetland/](https://www.env.go.jp/nature/important_wetland/)  
 環境省「生物多様性保全上重要な里地里山」 <https://www.env.go.jp/nature/satoyama/jyuuuousatoyama.html>  
 岡山県「晴れの国おかやま景観百選」 <https://keikan.okayama.jp/>

### 引用文献

吉岡明良, 角谷 拓, 今井淳一, 鷲谷いづみ(2013)生物多様性評価に向けた土地利用類型と「さとやま指数」でみた日本の国土. 保全生態学研究 18: 141-156.  
 Kadoya T. and Washitani I. (2011) The Satoyama Index: a biodiversity Indicator for agricultural landscapes. Agriculture, Ecosystems and Environment, 140: 20-26.

## 中国銀行支店周辺の自然資本重要エリアの分析結果・アクション案

### 【瀬戸内海沿岸部】

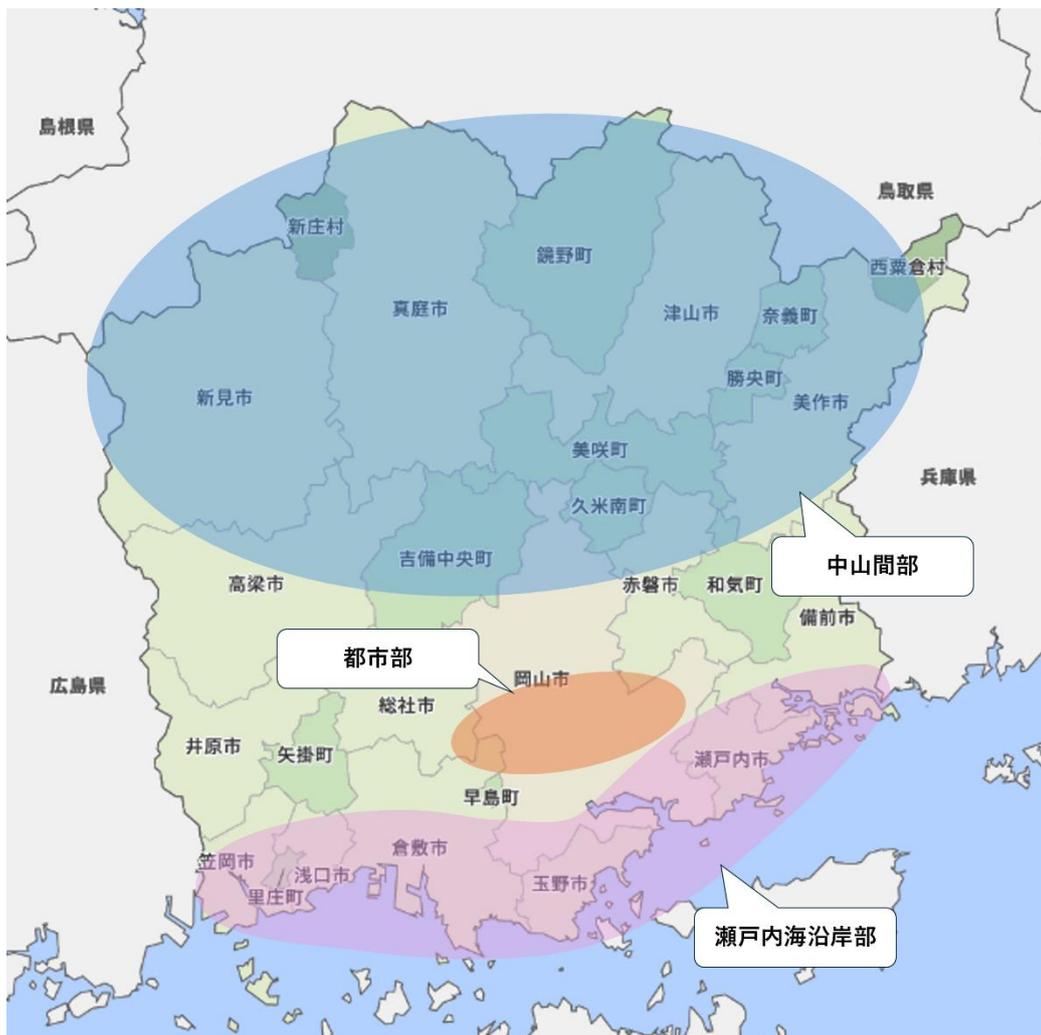
瀬戸内海沿岸部に位置する支店周辺は、塩飽諸島周辺や備讃・直島諸島周辺など重要海域、味野湾および玉野湾など重要湿地が広がっています。これらの地域では海生生物の棲み処、産卵場所となるアマモ場保全・再生に向けた取り組みが重要であることが分かりました。

### 【都市部】

岡山市内都市部に位置する支店周辺は、吉備津神社・吉備津彦神社周辺などの重要里地、および倉安川、足守川水系などの重要湿地が広がっています。これらの地域では希少種生息地やホタル生息地も含まれており、陸生／水生生物の生息地となる里山環境保全が重要であることが分かりました。

### 【中山間部】

岡山県の比較的内陸部に位置する支店周辺は、自然植生度が高く、森林、河川といった自然環境豊かな地域と言えます。高梁川上流県立自然公園など自然公園も存在し、多くの希少種の存在も記録されています。これらの地域における自然の豊かさ・重要性について普及啓発活動を行うと同時に、間伐・清掃などを通じた自然環境の保全・回復を実施していくことが施策として考えられます。



※エリアごとに抽出した支店の評価点、自然環境概要

エリア	住所	自然公園地域	植生自然度	小規模・脆弱	県自然保全等	重要海域	重要湿地	重要里地里山	さとうやま指数	岡山景観百選	評価点	代表的な自然環境概要
瀬戸内海沿岸部	備前市	○	○	○	○	○				○	14	・ 瀬戸内海国立公園 [自然公園] ・ トベラーウバメガシ群落 [植生自然度] ・ 高良八幡のウバメガシ林 [小規模脆弱]
	倉敷市	○	○		○	○	○				12	・ 瀬戸内海国立公園 [自然公園] ・ 塩飽諸島周辺 [重要海域] ・ 味野湾および玉野湾 [重要湿地]
	倉敷市	○			○	○	○				10	・ 瀬戸内海国立公園 [自然公園] ・ 田の口地域 [県自然] ・ 塩飽諸島周辺 [重要海域]
	倉敷市	○	○			○	○				9	・ 瀬戸内海国立公園 [自然公園] ・ ヒルムシロク拉斯 (扇池) [植生自然度] ・ 柳田八幡の森 [県自然]
	瀬戸内市	○	○	○		○					8	・ トベラーウバメガシ群落, コジイ群落 [植生自然度] ・ ヤマモモ・クロガネモチ林 [小規模脆弱] ・ 錦海塩田跡地 [重要湿地]
都市部	岡山市	○	○				○	○			7	・ 吉備史跡県立自然公園 [自然公園] ・ オギ群落 (足守川) [植生自然度] ・ 岡山市域内の里地里山 [重要里地]
	岡山市		○		○		○	○			7	・ ヒルムシロク拉斯 [植生自然度] ・ 岡山平野の河川及び周辺水田 [重要湿地] ・ 岡山市域内の里地里山 [重要里地]
中山間部	新見市		○	○	○						9	・ 龍頭峽のアテツマンサク林 [小規模脆弱] ・ 高梁川上流県立自然公園 [自然公園] ・ かつてあったヤナギ高木群落が現在は消失
	真庭市	○	○							○	8	・ 高梁川上流県立自然公園 [自然公園] ・ ツルヨシ群落 (備中川) [植生自然度] ・ 北房のホタル [景観百選]
	岡山市	○	○							○	7	・ 吉備清流県立自然公園 [自然公園] ・ ツルヨシ群落, オギ群落 [植生自然度] ・ 志呂神社のシノキ林 [小規模脆弱]
	真庭市	○	○							○	7	・ 湯原奥津県立自然公園 [自然公園] ※国指定特別天然記念物：オオサンショウウオ生息地 ・ シラカン群落, アカマツ群落 [植生自然度] ・ 天狗の森地域 [県自然]
	赤磐市	○	○							○	7	・ 吉井川中流県立自然公園 [自然公園] ・ アラカン群落, ツルヨシ群落 [植生自然度] ・ 宗形神社の社叢 [県自然]
	津山市		○		○					○	7	・ シラカン群落, ツルヨシ群落 [植生自然度] ・ 氷ノ山後山那岐山国定公園 [自然公園] ・ 矢筈山地域 [県自然]
	美作市		○		○					○	7	・ シラカン群落 [植生自然度] ・ 大原神社地域 [県自然] ・ 西粟倉村百年の森林 [重要里地]

## ■ 岡山県内でのネイチャーポジティブに向けた取組み

融資先の分析、支店周辺の自然資本の分析に基づき、地域の企業のネイチャーポジティブに資する事業活動への移行促進、および地域に存在する自然資本の直接的な保全・回復に資する活動に取り組むことで、地域でのネイチャーポジティブに貢献していきます。

### 投融资先のネイチャーポジティブに向けたアクション

- ネイチャーポジティブ推進に向けた対話・コンサルティングを通じた投融资先の生物多様性の取組みに対する意識醸成・準備の促進
  - ・ TNFD開示支援
  - ・ 自然資本保全に資するソリューションを持つ企業とのビジネスマッチング

### 地域の企業・金融機関・地方自治体等と連携した活動

- 地域で活動する様々な企業・金融機関・地方自治体等が持つ強みを持ち寄り、協働することで地域の自然資本の保護・回復を促進する活動への参加
  - ・ 瀬戸内渚フォーラム
  - ・ 地域団体協働した希少種等生息状況調査等

### ネイチャーポジティブ移行に向けたファイナンス

- ネイチャーポジティブ推進含め環境課題・社会課題の解決に向けたサステナブルファイナンスの拡大
  - ・ 生物多様性に資するサービス・製品技術を提供するスタートアップへの投資
  - ・ 生物多様性に資する設備投資・事業転換等への投融资の実施

### 地域で活動する金融機関としての社会貢献

- 地域の自然資本に係るステークホルダーの一員として、社会貢献活動を通じた自然資本・生物多様性の保全・回復を実施
  - ・ ちゅうぎんの森
  - ・ 間伐・草刈りを通じた里山保全活動
  - ・ 河川沿岸の清掃活動を通じた生物生息地の保全

## ■ 取組事例

### ちゅうぎんの森

当社グループは、2004年の台風23号で被害を受けた真庭市美甘黒田地内の市有林16haを「ちゅうぎんの森」と名付け、2008年度から植林・下草刈り・間伐などの整備に協力してきました。2023年4月からは、隣接する山林3haを新たに支援地に加え、19haに拡大のうえ森林再生事業を支援しています。

この活動により、「ちゅうぎんの森」が吸収したと計算される二酸化炭素の吸収量について、岡山県二酸化炭素森林吸収評価委員会から毎年認証を受けており、グリーンカーボンプレジットの創出地としても活用しています。また今後は本取組みを通して、OECMへの登録も目指してまいります。



ちゅうぎんの森の遷移

## 瀬戸内渚フォーラム

当社グループでは、生物多様性保全の一環として、株式会社イノカが設立した、瀬戸内海での生物多様性保全および地域経済の活性化を目指すプロジェクト「瀬戸内渚フォーラム」に参画しています。

瀬戸内海は豊かな生態系を誇る一方、近年の環境変化により藻場の減少が進んでいます。藻場は海洋生態系において重要な役割を果たし、海洋生物の繁殖場や食物供給源として機能するほか、二酸化炭素の吸収源としても注目されています。

本取組みは、藻場再生を起点に、企業、研究機関の連携にとどまらず、漁業協同組合や地域住民とも積極的なコミュニケーションをとりながら協働を図っています。当社では2024年5月には岡山内で藻場に関する教育イベントを実施しており、同フォーラムにおいても、地域住民の関わりをより強め、持続可能な取組になるよう活動しています。

本取組みでは、中長期的な目線で生物多様性を保全しつつ、ブルーカーボンクレジット創出、ブルーエコノミーに資するソリューション開発促進、漁業・観光産業の振興に推進し、当社グループの機会と地方創生の両立を目指していきます。

瀬戸内海に面している地方銀行である株式会社ひろぎんホールディングス、株式会社百十四銀行も参画しており、各行の地域での強みを活かし協力しながら、地域を挙げて生物多様性保全活動を進めていきます。

### 瀬戸内渚フォーラムの概念図



岡山県玉野市胸上浜にて藻場調査を実施



藻場に関する教育イベントを実施

## リスクとインパクト管理

### ■ 自然関連リスクの評価・管理プロセス

前述のとおり、当社グループの融資先と岡山における自然との関係性は、自然関連リスク分析ツール「ENCORE」および株式会社バイオームによる分析を用いて把握し、分析の詳細を【戦略】に示しています。本分析では、全体像を把握できる一方で概略的であること、地域を岡山に限定しているものとなっています。本分析を活かし、リスクとインパクトが強いセクターへの詳細調査を進める予定です。

### ■ リスク管理プロセスへの統合

当社グループでは、優先的に取り組むべき6つのマテリアリティを特定し、「ちゅうぎんグループSDGs宣言」として公表しています。その中で、「環境経営の促進」と「地域経済・社会の活性化」は、地域社会と環境の調和を目指した取組みを象徴する重要なテーマです。

「サステナビリティ委員会」では、サステナビリティに関する基本方針や重要施策を決定するとともに、自然関連課題への対応に関する国内外の動向を共有し、当社グループにおける自然関連のリスクと機会について議論を行います。また、重大な影響が想定される自然関連課題については、サステナビリティ委員会およびグループ経営会議での審議・議論を経て取締役会に報告しています。さらに、委員会のメンバーは、「自然関連リスク」が全社リスクマネジメントの一環として外部環境の変化に伴う重要なリスクであることを認識し、これを踏まえた経営判断を行っています。

## 指標と目標

これまでの分析結果から指標と目標を設定し、中長期的にリスク低減と機会の獲得を実施していきます。

サステナブルファイナンスでは当初 2030 年 1.5 兆円の目標でしたが、生物多様性をはじめ、持続可能な地域社会に向けた取り組みを一層進めるため、目標額を 3 兆円へと引き上げています。高リスク企業（ページ下の円グラフを参照）に対しては、エンゲージメントを実施していき、ポートフォリオ上のリスク低減を行っていきます。今後は、本分析に基づき、コンサルティングやビジネスマッチングなどを実施していくことで、新たなビジネステーマの創出とリスクの低減を同時に行っていきます。

指標 (KPI)	目標
サステナブルファイナンス実行額	2030 年度までに 3 兆円 うち環境系 2 兆円
当社リスク分析の結果に基づくお客さま支援（コンサルティング、ビジネスマッチング）の拡大	—

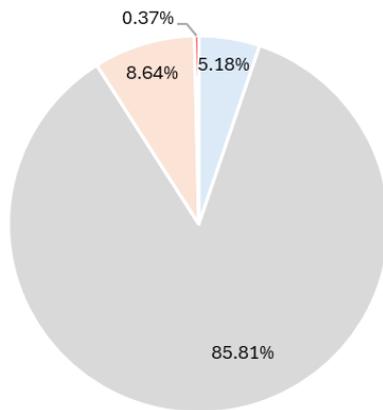
### (参考)

株式会社バイオームと共同し、融資先の各事業者の拠点住所レベルでの詳細なリスク分析も実施しました。

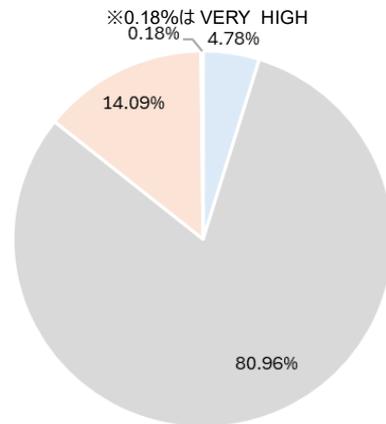
件数ベースで見ると、全融資先のうち 9%程度が HIGH または VERY\_HIGH に区分される結果となりました。なお、VERY\_LOW に該当する事業者はありませんでした。一方、投融資残高ベースで評価すると、件数ベースの結果と比べて HIGH の割合が高く、14.3%程度が HIGH または VERY\_HIGH に該当していました。

今後、このリスクについて継続的にモニタリングを行っていく予定です。

岡山県内の投融資件数ベースの比率



岡山県内の投融資額ベースの比率



■ VERRY\_LOW ■ LOW ■ MIDDLE ■ HIGH ■ VERRY\_HIGH

## 有識者コメント

### ■ 株式会社バイオーム



代表取締役社長  
藤木 庄五郎氏

近年、自然環境保全への関心が世界的に高まり、ネイチャーポジティブの実現に向けた金融機関の役割が一層重要視されています。特に、地域の特性を踏まえた持続可能な投融資戦略の必要性が強調される中、地域金融機関が TNFD 開示に取り組む意義は非常に大きいと言えます。

本レポートにおいて、地域の生態系の特徴に基づき、投融資先企業の自然への依存と影響を分析することで、対策の優先順位や指針を得られたことは、今後の持続可能な地域社会のあり方のヒントになると考えます。見方を変えると、金融機関は単なる資金提供者にとどまらず、地域の自然資本の維持・回復に積極的に関与し、より広範な環境・社会課題の解決に貢献できる主体になり得ることを示したとも言えます。そして将来、ネイチャーポジティブがマーケットとして成熟していく中で、新たな投融資機会の創出へとつながっていくことも考えられます。

今後も、地域の特性を踏まえた開示の取り組みが進むことで、地域金融機関ならではの持続可能な金融のあり方が確立されることを楽しみにしています。本レポートがちゅうぎんフィナンシャルグループ様、並びに岡山県を中心とする瀬戸内地域の持続的な発展にとって、実り多いものとなることを心より願っております。

### ■ 公益財団法人岡山県環境保全事業団



理事長  
吉田 光宏氏

この度は、ちゅうぎんフィナンシャルグループの先進的な取組に関わらせていただき、深く感謝申し上げます。今回ご協力させていただいた支店周辺の自然資本重要エリアの分析は、地元に密着した自然環境関連事業を長年実施している実績に基づくものであり、TNFD 情報開示を特徴づけるとともにその価値を高める一助になるものと認識しております。なお、支店周辺の希少種に関する詳細情報など、保全の観点から公表できなかったバックデータもございますが、当事業団はこれらのデータも活用し、アクションの実施や継続・発展において今後とも貢献できるものと考えております。

レポート全体を見渡しましても、瀬戸内海に面し、吉井川・旭川・高梁川の三大河川を有するなど、水環境に恵まれた岡山県の特徴を捉え、そこに株式会社バイオームの生物ビッグデータが融合した解析・評価が行われることにより、定量的かつ客観的でありながら、具体的で地域の実態を十分にあらわした素晴らしいものになっていると思います。

このレポートが、地域に根付いた企業・団体等多様な主体による TNFD 情報開示や自然環境関連の取組みの良い先行事例となり、また、その継続により地域を巻き込んだ取組みの発展につながることを期待しております。

## Appendix

### 地域×セクターのリスク・機会分析の算出方法および評価基準

#### **STEP 1 : 岡山県内市町村ごとの自然資本上の特徴の定量評価**

複数の自然資本メトリクスを用いて（※以下表を参照）、岡山県内の市町村 27 市町村について自然資本上の特徴を分析し、1~5 の範囲で正規化し、自然資本スコアとして算出しました。

#### **STEP 2 : 地域特徴に各セクターの ENCORE 分析を反映したスコア算出**

各市町村の自然資本スコアに対し、各セクターの ENCORE 分析結果を加味して分析を実施しました。計算方法は、セクター別の依存または影響スコアと自然資本スコアの和をもって算出しました。なお、1 つの生態系サービス（依存要因）又は影響要因に対して複数のメトリクスが紐づく場合は、最大値を採用しました。

（算出例）

$$\begin{aligned} & Y \text{ 地域における } A \text{ セクターの } \alpha \text{ 生態系サービスへの依存スコア} \\ & = A \text{ セクターの } \alpha \text{ 生態系サービスへの依存スコア} + Y \text{ 地域の関連自然資本スコア} \end{aligned}$$

#### **STEP 3 : 相対的なリスクの決定基準**

算出された数値結果を基に、各影響要因および生態系サービスごとに相対的なリスクの高低を決定しました。階級値として扱う際には、データを得られた範囲ごとに 5 等分し、上位 20% を VERY\_HIGH、20% 以上 40% 未満を HIGH、40% 以上 60% 未満を MIDDLE、60% 以上 80% 未満を LOW、下位 20% を VERY\_LOW と設定しました。

#### **STEP 4 : 市町村×セクターの組み合わせごとで、リスクスコアの算出**

任意の市町村における任意のセクターのリスク度合を表す、リスクスコアを算出しました。算出方法は、各市区町村で「セクター別の依存スコア + 自然資本スコア」、「セクター別影響スコア + 自然資本スコア」のそれぞれを平均した上で、値が高い方をリスクスコアとしました。高い方のスコアを採用することで、リスクが平準化されることによる過少評価を防ぎました。

（算出例）

$$\begin{aligned} & \text{「セクター別依存スコア + 自然資本スコア」の平均 : } 7.0 \\ & \text{「セクター別影響スコア + 自然資本スコア」の平均 : } 6.88 \\ & \text{上記の場合、「セクター別依存スコア + 自然資本スコア」平均をリスクスコアとして採用} \end{aligned}$$

#### **STEP 5 : 備前、備中、美作の 3 地区で結果を集約し、各地区の重要な市町村×セクターを特定するための基準**

算出したリスクスコアを岡山県における歴史的な括りである備前、備中、美作の単位でまとめました。各地区における、市町村×セクターの組み合わせごとに融資比率とリスクスコアから散布図を作成しました。その結果を基に、両指標が相対的に高い組合せを選出しました。各地区で選出された市町村×セクターの、セクター部分を当社グループにとって重要度の高いセクターとして特定しました。

自然資本メトリクス	評価項目	データソース	指標	生態系サービス	影響要因
KBA	生態系にとっての重要エリアがどのくらい存在しているか？	Conservation International Japan	KBA 面積の割合または距離。市区町村分析では行政区内での総面積を対象エリア面積で除した値を用いた。事業者別分析では最近傍のポリゴンからの距離を用いた。	レクリエーション、景観	(全ての影響要因)
自然植生	自然的な植生がどのくらい存在しているか？	環境省自然環境保全基礎調査 第6回植生調査	植生自然度区分基準 8～10 に該当する植生面積の割合。市区町村別分析では行政区内の割合を、事業者別分析では事業拠点周囲 1km の割合をそれぞれ算出。閾値の設定においては、国土交通省 HP の例を参照。	レクリエーション、景観	(全ての影響要因)
在来種多様性指数	在来種の多様性がどのくらい高いか？	BiomeViewer	種の生息適地面積の総和の割合。市区町村分析では行政区内での総和を、事業者別分析では事業拠点周囲 1km における総和をそれぞれ対象エリア面積で除した値を用いた。	生物的防除、生息環境保持、送粉、教育・科学・研究、精神・芸術・象徴	(全ての影響要因)
希少種多様性指数	希少種の多様性がどのくらい高いか？	同上	同上	－	(全ての影響要因)
淡水域面積の変化	淡水域の面積が、過去からどのくらい減少しているか？	Global Surface Water Explorer	2020 年の淡水域における表面水面積の、2000 年と比較した際の減少割合。市区町村別分析、事業者別分析いずれも市区町村単位の集計値を用いた。	－	淡水域の土地利用、陸域の土地利用、GHG 排出、水利用
栄養物質による水質汚染	栄養物質による水質汚染がどのくらい確認されているか？	環境省水質調査データ (2022 年度)	市区町村内の基準点における全窒素・全リン濃度を、環境省の湖沼の類型ごとの環境基準値を参照し階級値に変換した。市区町村別分析、事業者別分析いずれも市区町村単位の集計値を用いた。	固形廃棄物の浄化、水質浄化、大気や生態系による希釈	栄養物質による汚染、固形廃棄物の放出、外来種の持ち込み、その他生物資源の利用
有毒物質による水質汚染	有毒物質による水質汚染がどのくらい確認されているか？	同上	市区町村内の基準点における健康項目の、基準値超えサンプルの有無。	固形廃棄物の浄化、水質浄化、大気や生態系による希釈	有毒物質による汚染、固形廃棄物の放出
水枯渇	地域に水が十分に供給されているか？	Aqueduct	水消費量 (家庭・産業・灌漑・家畜用の水消費) を、水供給量 (地表水や地下水などの水量) で除した値。	水供給	－
洪水ハザードマップ	ハザードマップ上危険なエリアがどのくらい存在しているか？	国土交通省洪水浸水想定区域データ	市区町村別分析では行政区内における浸水深ランクが 1 以上のエリアの割合を計算した。事業者別分析では事業拠点における浸水深ランクを参照した。	全球規模の気候調整、降水パターン調整、流量調整、土壌保持、洪水緩和、暴風雨緩和	－
土砂災害ハザードマップ	ハザードマップ上危険なエリアがどのくらい存在しているか？	国土交通省土砂災害警戒区域データ	市区町村別分析では行政区内における土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域の割合を、事業者別分析では事業拠点の座標における警戒区域の種別を参照した。	全球規模の気候調整、降水パターン調整、流量調整、土壌保持、洪水緩和、暴風雨緩和	－

KBA「Conservation International Japan」<https://kba.conservation.or.jp/about.html>

生物多様性センター「自然環境保全基礎調査 第6回植生調査」[https://www.biodic.go.jp/kiso/fnd\\_list\\_h.html](https://www.biodic.go.jp/kiso/fnd_list_h.html)

国交省 HP「自然的環境に係る検討について」[https://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/iten/information/council/shuto-research/c\\_size/c\\_size20.html](https://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/iten/information/council/shuto-research/c_size/c_size20.html)

株式会社バイオーム「Biome View」<https://biome-viewer.com>

Global Surface Water Explorer <https://global-surface-water.appspot.com/>

環境省「水環境総合情報サイト」<https://water-pub.env.go.jp/water-pub/mizu-site/mizu/kousui/dataMap.asp>

Aqueduct <https://www.wri.org/aqueduct>

国交省「洪水浸水想定区域データ」[https://niftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A31-v2\\_1.html](https://niftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A31-v2_1.html)

国交省「土砂災害警戒区域データ」[https://niftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A33-v1\\_3\\_h28.html](https://niftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A33-v1_3_h28.html)

## 代表的なセクターの詳細分析

地域×セクターの分析で抽出された重要 7セクターについて、リスク・機会の詳細分析を行いました。詳細分析には以下 29 の生態系サービスおよび影響要因を使用し、岡山県内もしくは県外（海外含める）で発生が想定されるリスクなのかを明確にしました。

影響要因	附番	生態系サービス（依存要因）	附番
淡水利用地域	①	生物的防除	⑬
土地利用面積	②	教育、科学、研究サービス	⑭
攪乱（騒音、光など）	③	洪水軽減	⑮
GHGの排出量	④	地球規模の気候調整	⑯
非温室効果ガス大気汚染物質の排出	⑤	生育環境の保持	⑰
水と土壌への栄養汚染物質の排出	⑥	大気および生態系による希釈	⑱
水と土壌への有毒汚染物質の排出	⑦	送粉	⑲
固形廃棄物の発生と放出	⑧	降雨パターン調整	⑳
外来種の侵入	⑨	レクリエーション関連	㉑
その他の非生物資源の採取	⑩	土壌および堆積物保持	㉒
その他の生物資源の採取（魚、木材等）	⑪	固形廃棄物の浄化	㉓
水使用	⑫	精神的、芸術的サービス	㉔
		暴風雨軽減	㉕
		景観	㉖
		水流調整	㉗
		浄水	㉘
		給水	㉙

## 資本財のリスク・機会分析

カテゴリ	リスクカテゴリ	リスク・懸念の内容	関連する依存・影響	岡山県内の自然資本との関連
物理的リスク	慢性	バリューチェーン上で利用できる水資源枯渇により、洗浄などの工程で必要な水確保ができず、生産量の減少、バリューチェーンの停止	㉙	—
		機械などの製造プロセスにおける洗浄、冷却水、ボイラーなどで利用できる水資源が枯渇し、生産量の減少、営業機会の損失	㉙	○
		製造プロセスでは、洗浄工程など清潔な水を使用するが、水質浄化サービスの損失により、浄化処理のためのコストが増加	㉘	○
		製造プロセス中に発生する固形廃棄物の浄化サービスの損失により、汚染水や固形廃棄物による環境悪化を防ぐため、自社での浄化対応のコストが増加	㉓ ㉘	○
移行リスク	法規制・市場	森林、水流などによる調整サービスが劣化した場合、工場や拠点の洪水、地滑り、暴風雨などの災害リスクが上昇し、修繕のためのコストが発生	⑬ ⑲ ㉒ ㉕ ㉗	○
		機械などの製造プロセスにおける GHG、非 GHG や廃棄物や汚水の排出への規制強化や消費者意識向上による対応コストの増加、営業機会損失	④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧	○
		バリューチェーン上で高リスク流域からの洗浄水の確保、高リスク森林からのゴムなどの原材料調達等に対する取組が不十分の場合、営業機会を損失	⑪ ⑫	—
		水利用や環境保護に関する規制が強まり、洗浄工程の水利用の制限などによる対応コストの増加	⑫	—
機会	評判	製造機械の稼働による騒音、光害、悪臭による規制強化や消費者意識向上による対応コストの増加、営業機会損失	②	○
		機械などの製造プロセスにおける GHG、非 GHG や廃棄物や汚水の排出への配慮不足による企業価値の毀損、営業機会損失	④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧	○
		製造機械の稼働による騒音、光害、悪臭への配慮不足による企業価値の毀損、営業機会損失	②	○
機会	市場	ゴムや鉱物などの生産地における森林破壊や希少動植物の生息地の劣化、人権侵害等により、企業価値の毀損・営業機会損失	⑪	—
		リサイクル素材の使用や、低騒音、エネルギー効率の高さなど環境に配慮した設備の需要が増加し、競争優位性を確立できる	② ④ ⑤ ⑧	—
		水の浄化、廃棄物削減、低 GHG などに配慮した技術開発・設備更新を進めることで、顧客や投資家からの更なる信頼の獲得および資金を獲得	④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ②	—
機会	資源効率製品・サービス	リサイクル可能な製品や、効率的な水質浄化などの環境配慮な技術を開発することで、コスト削減や市場での差別化を図れる	④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧	—

建設・エンジニアリングセクターのリスク・機会分析

カテゴリ	リスクカテゴリ	リスク・懸念の内容	関連する 依存・影響	岡山県内の 自然資本との関連
物理的 リスク	慢性	利用できる水資源の枯渇により、洗浄などの工程に必要な水の確保ができず、工事操業への支障、対応コストの増加	⑳	—
		建設プロセスではコンクリート製造などで清潔な水を使用するが、水質浄化サービスの損失により、浄化処理のためのコストが増加	㉘	○
		水質浄化サービスバイオレメディエーション損失により、汚染水や固形廃棄物による環境悪化を防ぐため、自社での浄水などの対応コストが増加	㉘㉙	○
	急性	森林、水流などによる調整サービスが劣化した場合、建設現場の洪水、地滑り、暴風雨などの災害リスクが上昇し、修繕のためのコストが発生	⑯⑳㉑㉒㉓	○
移行 リスク	法規制・市場	建築現場で出た廃棄物や汚水の排出による影響への規制強化や消費者意識向上による対応コストの増加、営業機会損失	⑦⑧	○
		森林破壊防止に関する規制強化や市場の変化により、認証材の調達要請の強まりから環境負荷の高いサプライチェーンに対する取組が不十分の場合、営業機会の損失、企業価値の損失、対応コストの増加	⑪	—
		建設現場における植生の導入やその他人為的な生物の移動に関し、外来種が繁殖することによる企業価値の毀損・営業機会損失や、侵入・拡散防止策に関する対応コスト増加	⑨	○
		工事による騒音、光害、悪臭による規制強化や消費者意識向上による対応コストの増加、営業機会損失	③	○
		淡水域での建設や、埋立地での建設に対する規制強化や消費者意識向上によって、対応コストの増加、営業機会損失	①	○
	評判	建設現場から出る廃棄物や汚水の排出への配慮不足による企業価値の毀損、営業機会損失	⑦⑧	○
		建設現場における植生の導入やその他人為的な生物の移動に関し配慮が不足していた場合、企業価値の毀損、営業機会損失	⑨	○
		淡水域での建設や、埋立地での建設にて生物多様性配慮不足による企業価値の毀損、営業機会損失	①	○
木材・鉱物生産地における森林破壊や希少動植物の生息地の劣化、人権侵害等により、企業価値の毀損・営業機会損失		⑪⑫	—	
機会	市場	再エネ、認証木材の使用、淡水域利用などの環境に配慮した建設やエコジカルデザインの需要が増加し、競争優位性を確立できる	①④⑤⑪	—
	市場 評判	土地利用、原材料、排水・廃棄物などの環境規制に対応した建設プロジェクトを進めることで、顧客や投資家からの信頼を高めることができる	④⑤⑦⑧⑪⑫	—
	資源効率 製品・サービス	リサイクル可能な建材などの導入により、コスト削減や市場での差別化を図れる	⑧㉑	—
	製品・サービス	自然との共生を重視した新たな建設技術や工法を採用することで、持続可能な開発の競争優位性を確立できる	①②㉒	—

不動産管理・開発セクターのリスク・機会分析

カテゴリ	リスクカテゴリ	リスク・懸念の内容	関連する 依存・影響	岡山県内の 自然資本との関連
物理的 リスク	慢性	利用できる水資源の枯渇により、洗浄などの工程に必要な水の確保ができず、工事操業への支障、対応コストの増加	⑳	—
		不動産建設プロセスではコンクリート製造などで清潔な水を使用するが、水質浄化サービスの損失により、浄化処理のためのコストが増加	㉘	○
		水質浄化サービスバイオレメディエーション損失により、汚染水や固形廃棄物による環境悪化を防ぐため、自社での浄水などの対応コストが増加	㉙㉚	○
	急性	森林、水流などによる調整サービスが劣化した場合、建設現場の洪水、地滑り、暴風雨などの災害リスクが上昇し、修繕のためのコストが発生	⑯⑳㉑㉒㉓	○
移行 リスク	法規制・市場	不動産設備の稼働などによる GHG、廃棄物や汚水の排出への規制強化や消費者意識向上による対応コストの増加、営業機会損失	④⑤⑥⑦⑧	○
		森林破壊防止に関する規制強化や市場の変化により、認証材の調達要請が高まり、環境負荷の高いサプライチェーンに対する取組が不十分な材料を使用した不動産価格の低下、営業機会の損失	⑪	—
		不動産建設時や運営時の植生の導入やその他人為的な生物の移動に関し、外来種が繁殖することによる企業価値の毀損・営業機会損失や、侵入・拡散防止策に関する対応コスト増加	⑨	○
		不動産設備（ファンなど）による騒音、光害、悪臭による規制強化や消費者意識向上による対応コストの増加、営業機会損失	③	○
	評判	不動産設備の稼働などからの GHG、非 GHG や、建設現場から出る廃棄物や汚水の排出への配慮不足による企業価値の毀損、営業機会損失	④⑤⑥⑦⑧	○
		不動産建設時や運営時の植生の導入やその他人為的な生物の移動に関し配慮が不足していた場合、企業価値の毀損、営業機会損失	⑨	○
		資材生産地における森林破壊や希少動植物の生息地の劣化、人権侵害等に関わる資材を活用した不動産の場合、不動産価格の低下、企業価値の毀損・営業機会損失	⑪⑫	—
機会	製品・サービス市場	市場からの生物多様性への関心から、開発地周辺でのグリーンインフラや建物緑化などによるネイチャーポジティブを推進することで、競合に対し競争優位性を確立できる	依存・影響全般	—
	製品・サービス市場	市場からの生物多様性への関心から、自然を活用したレクリエーション施設やリゾートなどの開発を推進することで、競合に対し競争優位性を確立できる	㉑	—
	市場評判	早期に生物多様性保護や環境規制に対応した建設プロジェクトを進めることで、顧客や投資家からの信頼を獲得し、不動産価格を高める	依存・影響全般	—

アパレルセクターのリスク・機会分析

カテゴリ	リスクカテゴリ	リスク・懸念の内容	関連する 依存・影響	岡山県内の 自然資本との関連
物理的 リスク	慢性	綿花など原材料生産地での水枯渇や花粉媒介者の減少による製品生産に必要な原材料の慢性的不作による原材料価格の高騰	⑭⑲	—
	急性	バッタなど害虫大量発生による綿花など原材料の慢性的不作による原材料価格の高騰	⑬	—
移行 リスク	法規制	製品生産過程における洗浄・染色や、バリューチェーン上の綿花栽培に必要な水資源利用の規制強化による対応コストの増加	⑫	—
		製品生産過程で実施する化学繊維の洗浄・染色後の排水に含まれるマイクロプラスチック、窒素化合物など有害汚染物質／栄養汚染物質排出に関する規制強化による対応コスト増加	⑥⑦	○
		化学繊維を用いた衣料製品廃棄による土壌へのマイクロプラスチックなど有害汚染物質の流出に関する規制強化による対応コスト増加	⑥⑦⑧⑳	○
	評判	基準値を超える有害汚染物質／栄養汚染物質含んだ排出が発覚した場合のブランド価値の低下	⑥⑦	○
機会	資源効率 評判	リサイクル素材や認証品を使用した原材料調達比率を高めること寄る環境負荷の低減・ブランド価値の向上	⑧⑬⑲	—
	製品・サービス 評判	消費者のサステナビリティ意識の向上に対応し、リサイクル素材や認証品を使用した製品の比率を増加させることによる売上の増加	②⑧⑬⑲	—
	資源効率	生地染色時の水利用を減少・効率化する技術の導入による水利用コストの削減	⑫	—
	資源効率 製品・サービス	リサイクル可能な製品や、効率的な水質浄化などの環境配慮な技術を開発することで、コスト削減や市場での差別化を図れる	②⑧⑫	—

林産業セクターのリスク・機会分析

カテゴリ	リスクカテゴリ	リスク・懸念の内容	関連する 依存・影響	岡山県内の 自然資本との関連
物理的 リスク	慢性	災害の激甚化による鉄骨・鉄筋コンクリートなど堅牢な建物への需要の高まりを受けた木材建設資材の売上減少	⑬⑳	○
	急性	水害の激甚化による被害を受け、工場の操業停止による売上減少及び復旧コスト増加	⑮⑳㉔㉕㉖	○
		植林地の土砂災害発生に伴う、原材料調達の停止売上減少及び復旧コスト、原材料木材調達コスト増加	⑪⑫㉔	○
		調達先の植林地の生態系の劣化に伴う、原材料木材供給量の減少による調達コスト増加	②⑪	○
移行 リスク	法規制	過度な森林伐採に関連する法規制の厳格化への対応によるコスト増加	⑪⑫	○
		廃棄物・水利用・土壌汚染、土地改変に関する法規制の厳格化への対応コスト増加	⑥⑦⑧	○
	市場	持続可能な木材への需要高まりに伴う、ビジネスモデル・サプライチェーン変更による対応コストの増加	⑪	○
	評判	森林伐採時などに発生する騒音などに伴う周辺生態系への悪影響による評判低下	③	○
		在来種で構成された森林、または森林地域以外の土地に大量の外来種を植林することで生じる生息地の環境変化に伴う生態系への悪影響による評判低下	⑨	○
		周辺生態系に影響を及ぼすエリアでの林道整備に伴う、地域コミュニティとの関係悪化、評判低下	⑦⑰	○
機会	資源効率市場	木質バイオマス発電の需要の高まりによる木質チップなど端材・間伐材の需要増加に伴う売上向上	④⑧	—
	製品・サービス市場	建物に関する規制の強化に伴う環境配慮型建物への需要の高まりによる売上増加	④⑧	—
	資源効率市場	廃材の再利用など環境に配慮した製品開発による売上向上	⑪	—
	テクノロジー	ドローンや ICT を活用した森林管理技術を導入することによる管理コストなどの削減	②⑬⑰	—

化学セクターのリスク・機会分析

カテゴリ	リスクカテゴリ	リスク・懸念の内容	関連する 依存・影響	岡山県内の 自然資本との関連
物理 リスク	慢性	化学品製造プロセスの洗浄、溶媒、冷却工程で水を使用するが、水質浄化サービスの損失により、浄化処理のためのコストが増加	⑳	○
		バリューチェーン上で利用できる水資源の枯渇により、洗浄などの工程に必要な水の確保ができず生産量の減少、バリューチェーンの停止	㉑	—
		水質浄化サービスバイオレメディエーション損失により、汚染水や反応残渣や触媒廃棄物など固形廃棄物による環境悪化を防ぐため、自社での浄水などの対応コストが増加	㉑㉒	○
	急性	森林、水流などによる調整サービスが劣化し、洪水、浸食や地滑り、暴風雨軽減効果の減衰が発生し、製造工場修繕などの対応コストの増加	⑮⑯⑲㉑㉒	○
移行 リスク	法規制・市場	化学プロセスの廃溶媒などの廃棄物や汚水の排出による影響への規制強化や消費者意識向上による対応コストの増加、営業機会損失	⑦⑧	○
		森林破壊防止に関する規制強化や市場の変化により、環境負荷の高い植物・動物由来材料などを使用している場合、対応コストの増加、営業機会の損失が発生	⑪	—
		農薬使用量規制の導入による農業化学品の売上減少	⑥⑦	—
		バリューチェーン上で水利用や環境保護に関する規制が強まり、洗浄工程の水利用の制限などにより対応コストの増加	⑫	—
		遺伝子のデジタル配列情報を利用している場合は得た利益の一部を「カリ基金」へ配分	—	—
		化学物質製造による騒音、光害、悪臭による規制強化や消費者意識向上による対応コストの増加、営業機会損失	②	○
	評判	化学プロセスの廃溶媒などの廃棄物や汚水の排出への配慮不足による企業価値の毀損、営業機会損失	⑦⑧	○
		資材生産地における森林破壊や希少動植物の生息地の劣化、人権侵害等に関わる原材料を使用した場合、企業価値の毀損・営業機会損失	⑪⑫	—
		化学物質製造による騒音、光害、悪臭への配慮不足により企業価値の毀損・営業機会損失	②	○
機会	製品・サービス市場	生物農薬などの需要増加、新規の生物多様性農薬の開発により競争優位性の確立	⑥⑦	—
	市場 評判	早期に責任ある調達体制を整備することで、顧客や投資家からの信頼を高める	⑪⑫	—
	製品・サービス市場	廃棄物や使用された材料などのリサイクル技術を確立させることで廃棄物削減に寄与でき、競争優位性の確立	⑧	—
	製品・サービス市場	バイオマス由来原料への切り替えによる、生分解性プラスチック等の開発により競争優位性の確立	㉓	—

トラックサービスセクターのリスク・機会分析

カテゴリ	リスクカテゴリ	リスク・懸念の内容	関連する 依存・影響	岡山県内の 自然資本との関連
物理的 リスク	慢性	景観や自然を活用した観光の損失により、輸送サービスの需要が減衰し、営業機会損失	⑳㉑	○
	急性	森林、水流などによる調整サービスが劣化し、洪水、浸食や地滑り、暴風雨軽減効果の減衰が発生し、倉庫修繕、道路インフラへの災害の発生による対応コストの増加	⑮⑯⑳㉑㉒	○
移行 リスク	法規制・市場	陸上輸送中の GHG、倉庫内での廃棄物や汚水の排出による影響への規制強化や消費者意識向上による対応コストの増加、営業機会損失	④⑤⑥⑦⑧	○
		森林破壊防止に関する規制強化や市場の変化により、環境負荷の高い梱包資材など使用している場合、対応コストの増加、営業機会の損失が発生	⑪	—
		輸送車両への付着などで種の拡散が発生し侵略種が繁殖することによる侵入、拡散防止策に関する対応コスト増加	⑨	○
	評判	輸送中の車両による騒音、光害、悪臭による規制強化や消費者意識向上による対応コストの増加、営業機会損失	③	○
		陸上輸送中の GHG、倉庫内での廃棄物や汚水の排出への配慮不足による企業価値の毀損、営業機会損失	④⑤⑥⑦⑧	○
		輸送車両への付着などで種の拡散に対する配慮が不足していた場合、企業価値の毀損、営業機会損失	⑨	○
機会	製品・サービス市場	脱炭素や生物多様性の高まりから車両のゼロエミッション導入などを通じ、競合の競争優位性を確立できる	④	—
	市場 評判	早期に物理リスクに対応した倉庫や支店整備を進めることで、顧客や投資家からの信頼を高める	⑮⑯⑳㉑㉒	—
	製品・サービス市場	生物多様性が保全され美しい景観などへの観光サービスや、生物多様性配慮の農業・漁業生産物の輸送サービスの拡充	⑳㉑	—

## 用語集

### 各自然資本の概要

自然資本		ENCOREにおける説明
生物多様性	生息地	生息地は生命が繁栄するために必要な環境条件を指す。水や食物の供給、温度範囲、捕食者の不在などの要素を含む。生息地は特定の種の 1 つの集団に対して非常に狭く定義されることもあれば、森林や沿岸生息地のように多くの種が存在するタイプで広く定義されることもある。
	種	種には、植物、動物、菌類、藻類、遺伝資源が含まれる。生息地と同様に、種は幅広い生態系サービスを支える。
大気		大気は地球を取り巻く空気のおつまりを指す。その構成要素（酸素など）やプロセス（温度調整など）は、多くの生態系サービスを支える。
陸域地形		陸域地形は山や谷などの陸地の構造のこと。侵食防止のような調整サービスの提供を支える。
鉱物		鉱物は生物によって生産されない自然に存在する化合物。金属的または非金属的であり、土壌の質などのサービス提供において重要な支援的役割を果たす。
海洋地形		海洋地形は、傾斜などの海洋環境の構造のこと。海洋地形は、生態系による希釈などの調整サービスの提供を支える。
土壌と堆積物		土壌と堆積物は、生命を支える地球表面の層。それらは表土、下層土、海洋堆積物を含み、さまざまな調整サービスを支える。
水		水には、地表水、地下水、海水、化石水、土壌水を含む。水は幅広い生態系サービスに不可欠。

※取組み実施の際に生息地の管理と種の保全を切り離すのは難しいため、本分析では「生息地」と「種」は「生物多様性」という括りとして扱う

## 各影響要因および生態系サービスの概要

生態系サービス、影響要因		ENCORE における説明
影響要因	淡水利用地域	淡水域（湿地、池、湖、川、泥炭地など）が活動に利用される面積。例：水質浄化や魚の産卵場、インフラ（橋、ダム、洪水防止壁など）の面積。影響として水文変化や淡水地形の変化が含まれる。
	土地利用面積	農業、森林プランテーション、露天掘りなどの活動で使用される土地面積。 例：種別による農業面積や森林面積など
	攪乱（騒音、光など）	活動によって発生する騒音や光が生物に与える影響
	GHGの排出量	活動で排出される温室効果ガスの量
	非温室効果ガス大気汚染物質の排出	活動で排出される温室効果ガス以外の大気汚染物質の量
	水と土壌への栄養汚染物質の排出	活動で富栄養化を引き起こす可能性のある栄養汚染物質が排出されること
	水と土壌への有毒汚染物質の排出	活動で生物や環境に直接影響を与える有毒物質が排出されること
	固形廃棄物の発生と放出	活動で発生する固形廃棄物
	外来種の侵入	活動によって非在来の外来種が活動地域に直接侵入されること
	その他の非生物資源の採取	活動による非生物資源の採取量 例：鉱物採取量等
	その他の生物資源の採取（魚、木材等）	活動で採取される生物資源の量 例：種別による野生魚の採取量、野生哺乳類の捕獲数、木材採取量等
	水使用	活動で消費される水量 例：地下水使用量、表流水使用量等
	生態系サービス（依存要因）	生物的防除
教育、科学、研究サービス		生態系の特徴を活用し、教育や研究を可能にするサービス
洪水軽減		沿岸や河川の植生が、高潮や洪水の影響を軽減し、地域社会を守るサービス
地球規模の気候調整		炭素や温室効果ガスを吸収・固定することで、気候変動を緩和するサービス
生育環境の保持		生物多様性を保ちながら、種の生存や移動に必要な生息地を維持するサービス
大気および生態系による希釈		水や空気が汚染物質を希釈し、その影響を軽減するサービス
送粉		野生の花粉媒介者が作物の受粉を促進するサービス
降雨パターン調整		森林などが蒸発散を通じて降雨を維持し、大陸内の水循環を支えるサービス
レクリエーション関連		自然環境を利用した観光や娯楽活動を促進するサービス
土壌および堆積物保持		植生が土壌の侵食を防ぎ、農業や建設活動の基盤を維持するサービス
固形廃棄物の浄化		微生物や植物が有機物や無機物を分解し、環境への有害な影響を軽減するサービス
精神的、芸術的サービス		文化的、歴史的、宗教的価値を持つ景観や自然環境が、精神的充足や創作活動を刺激するサービス
暴風雨軽減		森林や植生が風や砂嵐の影響を抑え、人々やインフラを守るサービス
景観		自然の美しい景観が住民や観光客に感覚的な恩恵を与えるサービス
水流調整		植生や湿地が河川や地下水の流れを調整し、洪水や干ばつの影響を抑えるサービス
浄水		湿地や森林が水中の汚染物質を分解し、汚染物質による害を軽減するサービス
給水		自然環境が適切な品質の水を供給し、飲料や農業、工業に使用可能にするサービス

### 解釈上の注意

本分析では、融資先一覧の住所情報を参照し、その場所を各事業者の操業地点と仮定しています。例えば製造業の中小企業においてこれらは概ね一致すると考えられる一方、大企業のように本社機能が操業地点と別にあたり、建設業や運輸業のように主な事業プロセスが事業拠点と別の場所でおこなわれる可能性があります。

生態系サービスの評価においては、生物多様性に関する指数が高いほど、依存のリスクが高いとの仮定を置いています。セクターや事業によってこの関係は一義的でない場合があります、注意する必要があります。