

TNFD 提言に基づく情報開示

2025年3月

丸紅株式会社

【将来見通しに関する注意事項】本資料に掲載されている予測や将来の見通しに関する記述等は、本資料の発表日現在において入手可能な情報やそれをもとにした当社の仮定・判断に基づくものであり、将来の業績を保証するものではありません。よって、実際の業績、結果、パフォーマンス等は、経済動向、市場価格の状況、為替の変動等、様々なリスクや不確定要素により大きく異なる結果となる可能性があります。当社は、本資料の情報の利用により生じたいかなる損害に関し、一切責任を負うものではありません。また、当社は、本資料に掲載されている予測や将来の見通しに関する記述等についてアップデートして公表する義務を負うものではありません。

目次

TNFD 提言に基づく情報開示	2
一般要件	2
ガバナンス	2
戦略	3
自然に関する長期戦略	3
グリーンポータル	4
丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のビジネスと要注意地域との接点	5
丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のビジネスと自然関連の依存・インパクト	8
産業植林事業	13
シナリオ分析	17
財務的影響【現在】【短期】	17
リスクとインパクトの管理	17
測定指標とターゲット	18

TNFD提言に基づく情報開示

丸紅グループは多岐にわたる分野のビジネスをグローバルに展開しており、そのいずれのビジネスにおいても自然に何らかの影響を与えていること、すべてのビジネスが自然の恩恵の上に成り立っていることを認識しています。

丸紅グループは、ビジネスの持続的発展には、ビジネスに関連する自然への依存・インパクト、そこから生じ得るリスクと機会を適正に分析、評価することが重要であると考えています。また、その内容に関する自然関連財務情報開示の重要性についても認識しており、2024年1月に、TNFD(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures:自然関連財務情報開示タスクフォース)提言に賛同し、「TNFD Adopters」に登録しました。

また、2022年3月に、TNFDのビジョンとミッションを共有し、サポートする組織であるTNFDフォーラムにも参画しています。

一般要件

本開示における一般要件は以下の通りです。

1. マテリアリティの適用

丸紅グループは、財務的マテリアリティに加え、自然資本・生物多様性に与える影響(インパクトマテリアリティ)の観点においても分析・評価を行い、ダブルマテリアリティでの開示を行っています。

2. 開示の範囲

本開示では、TNFD提言の4つの柱(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)に沿った情報開示をします。「戦略」では、丸紅グループのすべての商材の直接操業およびバリューチェーン上下流を対象とした自然関連課題(自然関連の依存・インパクト、リスク・機会)の評価結果と、ビジネスを展開するロケーション(バリューチェーン上下流を含む)における要注意地域の評価結果を開示します。

3. 自然関連課題がある地域

丸紅グループのすべてのビジネスのバリューチェーンの上流、下流の整理を行うとともに、その各バリューチェーンのロケーションについても情報の整理を行い、自然関連課題がある地域を分析しました。

4. 他のサステナビリティ関連の開示との統合

丸紅グループは自然資本・生物多様性に関連する各種課題と気候変動に関連する課題は相互に関連していることを認識しており、TNFD、TCFDに基づく開示をしています。丸紅グループのサステナビリティに関する開示はホームページ内「サステナビリティ」にまとめており、サステナビリティ全般に関わる考え方、マテリアリティ、テーマ別開示等を公開しています。今後はTNFD開示とTCFD開示の統合も視野に、開示の拡充に努めていきます。

5. 検討される対象期間

本開示において、短期を3年まで、中期を3~10年、長期を10~30年として時間軸を定義しています。

6. 先住民族・地域社会・影響を受けるステークホルダーとのエンゲージメント

丸紅グループは事業の開発・操業に関して、その用地およびその周辺地域で自然に及ぼす影響により間接的に影響を受け得るあらゆるステークホルダーの方々の人権に負の影響がないかをモニタリング・管理および是正できるプロセスの重要性を認識しています。当社グループは人権に関するすべての国際規範等を支持しており、自らのビジネス活動により影響を受けるすべての人々の人権を尊重し、その責任を果たすべく努力していくことが最重要であるという認識のもと、丸紅グループ人権基本方針に基づいて事業の投資・運営に関する人権デューデリジェンスを実施しています。このほか、地域コミュニティとのエンゲージメント(対話)の実施状況の把握に努め、人権の尊重に関する取り組みを強化しています。詳細につきましては後段の「ガバナンス」をご参照ください。

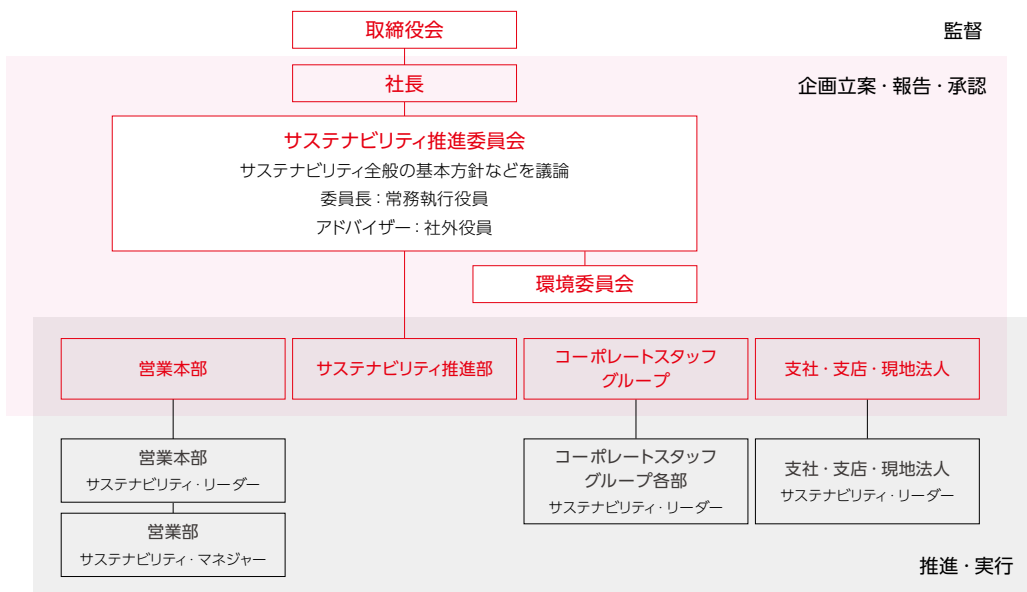
ガバナンス

丸紅グループはサステナビリティ関連の重要事項(対応方針、目標、アクションプランなど)について、経営会議および取締役会にて審議・決定しており、取締役会の監督が十分に得られる体制を構築しています。取締役の報酬では、個人定性評価において、グリーン戦略を含むサステナビリティに関する取り組み等に関する貢献を考慮する等、中長期的な企業価値との連動性をより高める仕組みを取り入れています。

社長直轄の「サステナビリティ推進委員会」においては、サステナビリティに関連する幅広い事項を議論の対象としており、例えば、自然関連の対応に関し、TNFD提言に基づく自然関連の依存・インパクト、リスクおよび機会の評価、戦略、リスク管理、指標および目標の設定につき議論・報告し、定期的(年1回以上)に行われる取締役会への報告も行っています。報告内容には、気候変動を含む自然関連の指標・目標の進捗状況も含まれます。2025年3月期はサステナビリティ推進委員会を2回開催し、中期経営戦略GC2024で掲げるグリーン戦略の進捗や成果報告、TNFD開示について議論しました。

サステナビリティ推進委員会の委員長は常務執行役員が務めています。委員長は、丸紅グループのサステナビリティの推進および関連開示についての責任を担います。社外役員もアドバイザーとしてメンバーに加わっており、独立した外部の視点も踏まえながらサステナビリティに関する事項の管理・統括を行っています。

丸紅グループは、ネイチャーポジティブに貢献し、自然と共生する社会の実現に向けて取り組むうえで、当社の事業やサプライチェーンが自然に及ぼす影響により間接的に影響を受け得るあらゆるステークホルダーの方々(特に環境の悪化によって脆弱な立場に置かれやすいの方々として、例えば、先住民族、地域コミュニティ、高齢者(および地域によっては女性)、身体的なハンディキャップを持っている方、若年者や子どもなどを含みます)の人権(「清潔で健康的かつ持続可能な環境への権利」を含



みます)を尊重しています。とりわけ、ステークホルダーの方が正確で適切な情報を得る権利(Free, Prior and Informed Consentを含む)、環境に関する意思決定に実効的に参加する権利(先住民族・地域コミュニティの自己決定権や強制移住の防止を含む)、実効性のある救済措置を受ける権利、およびこれらを支援・実現するためのエンゲージメント(対話)の実行については、特にその重要性を認識しており、優先的に対応の拡充を目指しています。人権やエンゲージメントへの対応状況については、サステナビリティ推進委員会による定期的な(年1回以上)取締役会報告事項に含まれ、取締役会による監督が機能する体制を構築しています。

また、事業の開発・操業に関してその用地およびその周辺地域でこうした人権への負の影響がないかをモニタリング・管理および是正できるプロセスが重要であると認識しています。個別事業検討の段階で、こうしたリスクと影響に関するモニタリング・評価を行い、社内プロセスをルール化し実行していま

詳細は「人権の尊重」の [方針](#) [健全な環境に対する人権についての考え方](#) および [取り組み](#) [人権デューデリジェンス](#) をご参照ください。

また、先住民族・地域コミュニティなどのステークホルダーの方々の人権の尊重は不可欠の前提と認識しており、関連官公庁・行政・国際機関関係者との不定期の意見交換の機会や国連人権フォーラムへの参加などを通じ人権尊重取組の普及促進を図っています。

詳細は [自然に関する政策提言・ロビー活動について](#) をご参照ください。

自然関連については、当社役員の自然関連課題に関する政策審議会への出席などを通じ、環境負荷低減に向けた発言・提案を行っています。

す。苦情処理(救済)を行う社内プロセスも構築しており、機密性・匿名性が保証され、あらゆるステークホルダーからの人権侵害についての苦情を対象に利用できる正式な仕組みを設けています(人権侵害についての苦情を提出するための専用窓口)。

戦略

自然に関する長期戦略

丸紅グループは、経営理念として、社は「正・新・和」の精神に則り、公正明朗な企業活動を通じ、経済・社会の発展、地球環境の保全に貢献する、誇りある企業グループを目指しています。丸紅グループの長期戦略は、経営理念の実践であり、顧客・社会の課題を先取りし、ソリューションを提供することで価値を創造し成長することです。

顧客・社会の課題は、多様で変化し続けます。変化を先取りするために、丸紅グループは、1. [人財](#)、2. [地域](#)、3. [セクター](#)、4. [ビジネスモデル](#)の4つの多様性を差別化要因の一つとし、自らも変化し続けています。これが、丸紅グループの強みであり、価値創造の源泉です。強みを更に高めるため、「基盤マテリアリティ(①新たな価値を創造する人財、②揺るがない経営基盤、③社会と共生するガバナンス)」を特定し、継続的に強化に努めています。

ビジネスが自然資本・生物多様性に与える影響(インパクトマテリアリティ)は、顧客・社会の課題であり、ソリューションの提供を通じて当社グループに「成長」という財務インパクト(財務的マテリアリティ)を与えます。従って、当社グループにとってダブルマテリアリティとシングルマテリアリティは不可分の関係にあり、ビジネスに付随する自然関連課題を把握することは、当社グループの成長機会を探索することにほかなりません。

丸紅グループは自然の劣化という社会課題を先取りし、国際社会の目標である昆明・モントリオール生物多様性枠組み(GBF)に則したネイチャーポジティブ(自然資本や生物多様性の損失を止め、回復軌道に乗せること)の実現を目指すとともに、グループ内外のネイチャーポジティブ経済への移行を推進することで、自らの成長にも繋げていきます。その基盤となるのが中期経営戦略(2022-2024年度)GC2024「グリーン戦略」、および新中期経営戦略(2025-2027年度)GC2027「グリーンへの取組」です。

グリーン戦略は、脱炭素、循環経済への移行、水資源・生物多様性の保全などの自然との共生に関連する社会課題の解決に顧客・パートナーなどステークホルダーの方々と一緒に取り組むことで、丸紅グループの成長に繋げるため、GC2024における基本方針の一つとして策定しました。

グリーン戦略：詳細は [統合報告書2023\(P21-22\)](#) をご参照ください。

グリーン戦略を現場主導で実践するため、2022年度には営業本部別グリーン戦略を策定しました。セクターごとに多岐にわたるビジネスと自然の関係を踏まえ、営業本部ごとに優先して取り組むべき課題を抽出し、ソリューションを提供し、成長に繋げる戦略です(グリーン事業およびグリーン化の主な取り組み事例については以下参照)。戦略策定時に実施したセクターごとのビジネスと自然の関係の分析・評価、優先課題の抽出と戦略詳細については、後述の「グリーンポータル」に整理・統合しました。

グリーン事業の主な取り組み状況：詳細は [統合報告書2024\(P106-107\)](#) をご参照ください。

全事業におけるグリーン化の主な取り組み状況：詳細は [統合報告書2024\(P108\)](#) をご参照ください。

GC2024グリーン戦略・営業本部別グリーン戦略の策定・実践を通じ、「グリーン」を「成長」に繋げる意識がグループ全体に浸透しました。新中期経営戦略GC2027においては、「次の成長ステージに向け経営のギアチェンジを図り、利益成長・企業価値向上を加速させる」という基本方針のもと、「グリーンへの取組を推進し企業価値を向上」させる、つまり、「グリーン」も次のステージを目指します。

GC2027 グリーンへの取組：詳細は [GC2027\(P13\)](#) をご参照ください。

グリーンポータル

「グリーンポータル」は、丸紅グループの営業本部別グリーン戦略策定プロセスを再整理・統合し、ビジネスと自然の関係を把握・評価、優先課題の抽出、ソリューションの検討をグループ内外で行うためのプラットフォームとして開発中のデータベースです。営業本部別グリーン戦略は、総合商社丸紅グループの全事業を、そのバリューチェーンを含め、対象に策定しており、多種多様な商材、バリューチェーン、地域が網羅されており、ネイチャーポジティブへの移行にも貢献することを目指しています。

グリーンポータル構築にあたり、自然関連課題の特定と評価にはTNFDの「LEAPアプローチ」を適用しました。LEAPアプローチとはTNFDが提示している自然関連課題を把握するための任意のアプローチのことで、「LEAP」とは「Locate：発見」、「Evaluate：診断」、「Assess：評価」、「Prepare：準備」の4つのステップの頭文字です。LEAPの実施により、どの商材・バリューチェーンのどの地域における活動がマテリアルであるかが一覧で把握でき、これがグリーンポータルの基盤となる情報となっています。

グリーンポータルは以下のステップで構築しています。

1. ビジネスの定義を整理

丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のビジネスを、「商材」、「バリューチェーン(VC)」、「取扱組織(グループ内/外*)」、「ロケーション(活動地域)」の4つの座標軸で定義しました。

- ① 商材×VCの整理：丸紅グループが扱う商材とそのバリューチェーンの洗い出し
- ② 取扱組織の特定：①で整理した商材×VCに取扱組織を紐づけ
- ③ ロケーションの特定：②までで整理した情報のロケーションを特定

上記①～③の結果、商材は100種類を超え、商材×VCの組み合わせも500を超えるパターンとなり、多岐にわたるビジ

ネスをグローバルに展開していることが、総合商社丸紅グループの特徴となっています。

※本社・連結子会社・持分法適用関連会社を「グループ内」、それ以外のバリューチェーン上下流の会社・組織を「グループ外」として

います。

2. 商材×VCの要注意地域の評価と

バイオームの確認【Locate】

「原材料の主要原産国」と「自社操業地域」について、要注意地域の評価を実施しました。ここではTNFDの基準に基づき、事業を展開しているロケーションが自然の観点で重要な地域周辺に位置しているかを確認しています。要注意地域周辺での活動がある商材×VCについては、その後のステップ(下記4)で更に評価を深めました。あわせて、ビジネスを展開しているロケーションのバイオームを確認しています。要注意地域の評価に関する詳細は次項「丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のビジネスと要注意地域との接点」をご参照ください。

3. 商材×VCの依存・インパクトの評価【Evaluate】

上記1で定義した丸紅グループおよびバリューチェーン上下流の各商材×VCの自然に対する依存・インパクトは5段階(Very Low、Low、Medium、High、Very High)で評価しました。依存・インパクトの評価には、UNEP-FI(国連環境計画金融イニシアティブ)・UNEP-WCMC(国連環境計画世界自然保全モニタリングセンター)・Global Canopy(英シンクタンク)が運営するツール「ENCORE」を用いました。ENCOREは2024年12月時点の情報を参照しています。なお、各商材×VCの業種分類にもENCOREを適用しました。

4. 商材×VCにおけるリスク地域の評価【Assess】

各商材×VCの要注意地域の評価結果(上記2)、依存・インパクトの評価結果(上記3)を掛け合わせ、事業活動において

自然関連課題を抱えている可能性のある地域(リスク地域)を整理しました。このステップではバイオームや要注意地域の評価結果を縦軸、依存・インパクトの評価結果を横軸とするマトリクスからリスク地域を絞り込んでいます。

丸紅グループは商材×VCでの依存・インパクトの確認だけでなく、その依存・インパクトにロケーション情報を加味した自然との関係性を整理しており、これが丸紅グループの実施したLEAPアプローチの最大の特色です。このアプローチは多岐にわたる商材×VCに対し横展開が可能で、グリーンポータルの中核となる情報を提供します。

特定のバイオームとの重複

有					
無					
	VL	L	M	H	VH

各バイオームと関連性の高い生態系サービスへの依存

関連する要注意地域評価指標の結果	高				
	低				
	VL	L	M	H	VH

ENCORE上のインパクトの重要性

5. グリーン戦略との紐づけ【Prepare】

自然への依存・インパクトを回避、低減することが自然関連リスクを低減させることに繋がるため、各商材×VC×ロケーションの情報に営業本部別グリーン戦略を紐づけました。これにより、「依存・インパクトの低減に貢献するグリーン戦略」と「ビジネスを展開しているロケーションの特性」が結び付き、丸紅グループが自然関連課題に対しどのようにアプローチするかを体系的に整理することができます。

なお、グリーンポータルは2025年度上半期中を目途に一般公開予定です。

以下では、上記の5つのステップから浮かび上がった丸紅グループおよびバリューチェーン上下流と自然との関連の概観をご説明します。

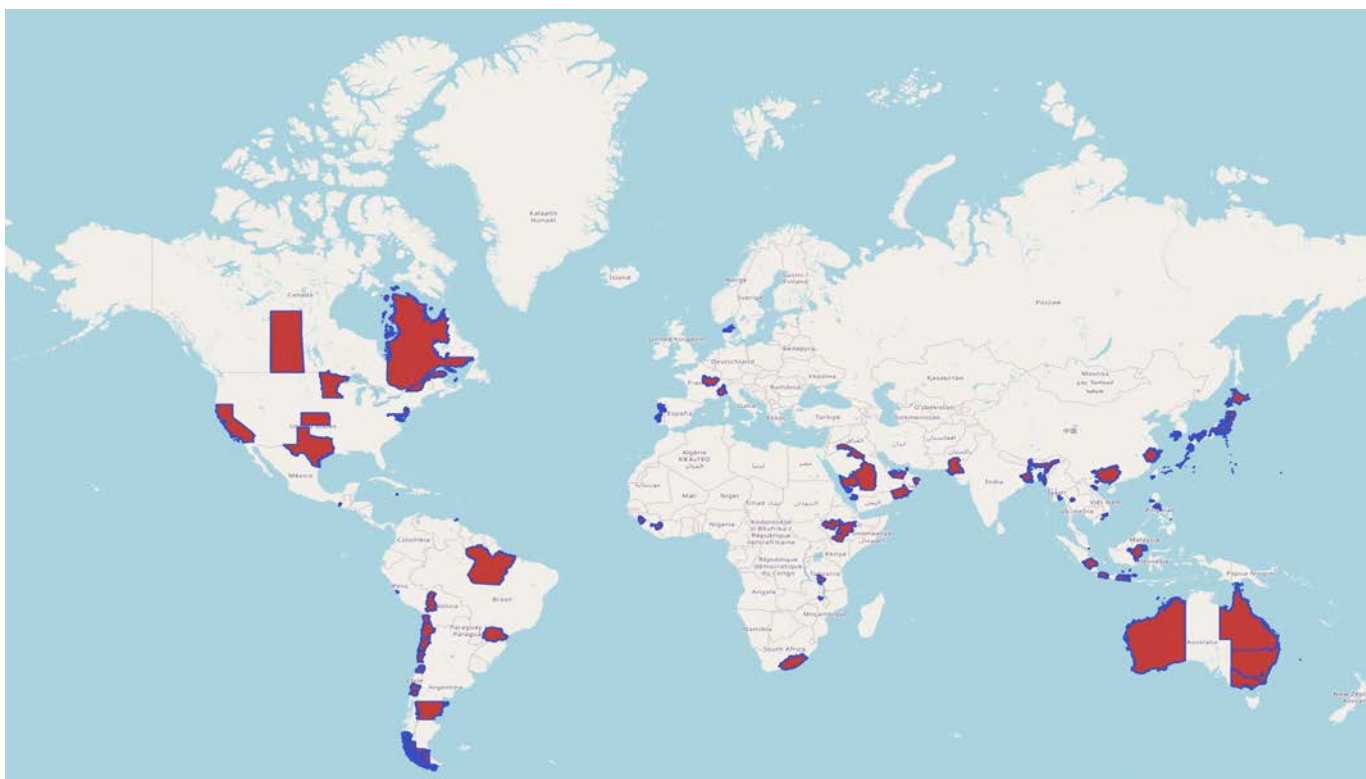
丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のビジネスと要注意地域との接点

自然関連課題は地域ごとに異なる特性があることから、自社の事業活動がどのような自然や生態系と接点を持ち、そこでのような活動を行っているかを把握することが肝要です。TNFDでは、組織の直接操業やバリューチェーン上における生態学的に要注意と考えられる地域(要注意地域)や、組織が重要な自然関連課題を特定した地域(マテリアルな地域)を把握し、開示することを求めています。本資料では要注意地域に着目して開示します。

要注意地域の特定は以下のステップで実施しています。

1. ロケーション情報の整理

丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のロケーション



丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のロケーションの例(背景マップはOpenStreetMapを使用)

情報はグリーンポータルで整理した「ビジネスの定義」を参照しました。なお、一部の商材やVCのトレーサビリティは、国や州レベルのものを含みます。

2. 指標の選定

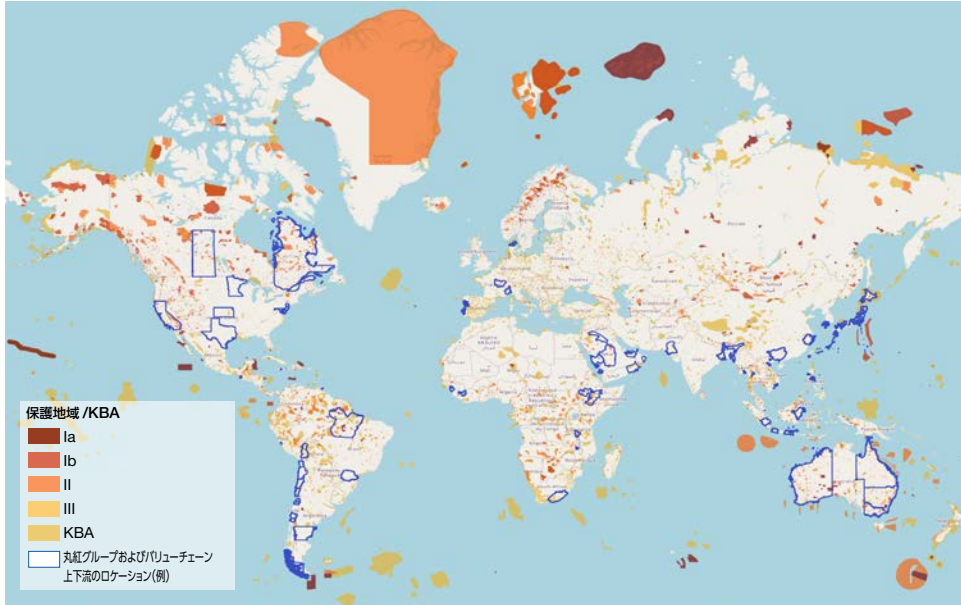
TNFDにおける要注意地域は「生物多様性の重要性」、「生態系の十全性」、「生態系サービス供給の重要性」、「水の物理的リスク」の4つの基準が示されています。TNFD開示では、これらの基準をもとにツールや指標を選定し、組織が要注意地域をどのように定義したかを説明することが求められます。

丸紅グループが関連する商材は多岐にわたることから、多様なセクターを横断的に評価できるよう右記の通り指標を選定しました。これらの地域と接点を持つロケーションを丸紅グループおよびバリューチェーン上下流の要注意地域と定義し、要注意地域で展開されているビジネスはより詳しく自然への依存・インパクトを確認しています。

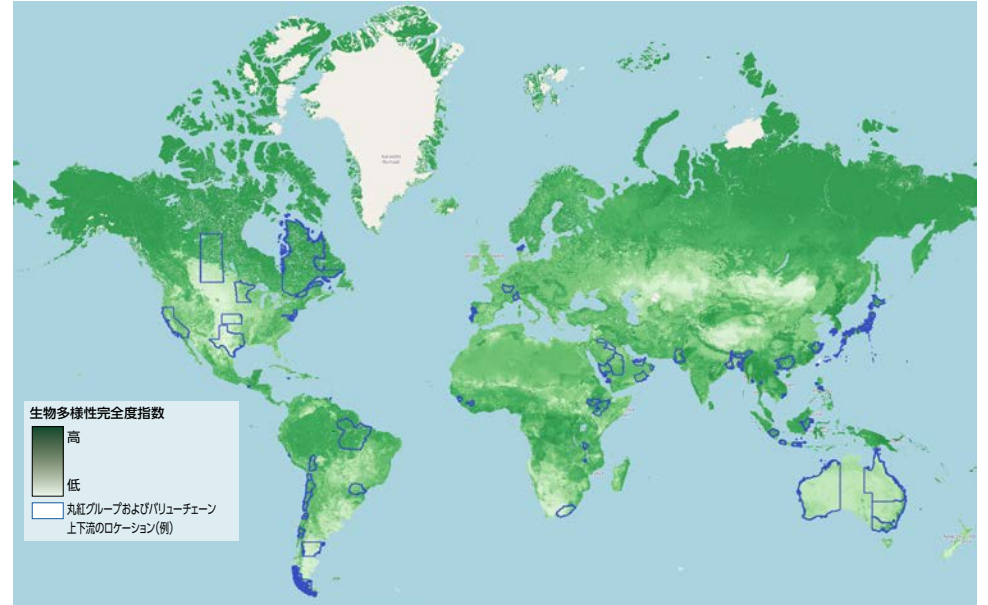
基準	観点	指標名	指標の概要
生物多様性の重要性	自然的・生態学的に保護されている地域	保護地域(WDPA)	国際条約その他で保護地域に指定されているエリアのデータで、世界保護地域データベース(WDPA:World Database on Protected Areas)を参照している。国際自然保護連合(IUCN:International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)によって開発され、保護地域を分類するために管理カテゴリーがI~VIで設定されている。 (データソース:IBAT(Integrated Biodiversity Assessment Tool):生物多様性評価ツール)
		生物多様性重要地域(KBA:Key Biodiversity Area)	国際基準で選定された、生物多様性の保全の鍵となる重要な地域のデータ。国際環境NGO[BirdLife International]が選定した鳥類の重要地域の考え方を、他の生物分類群にも拡張したもの。(データソース:IBAT)
	絶滅危惧種にとって重要な地域	STAR指標(陸域)(Species Threat Abatement and Restoration(STAR) metric (terrestrial environments))	陸域の生物種を対象に、そこでの種の脅威軽減活動が世界全体の絶滅リスク軽減に寄与する可能性を定量化した指標。 (データソース:IBAT)
		STAR指標(海洋域)(Species Threat Abatement and Restoration(STAR) metric (marine environments))	海洋域の生物種を対象に、そこでの種の脅威軽減活動が世界全体の絶滅リスク軽減に寄与する可能性を定量化した指標。 (データソース:Turner et al.(2024). Targeting ocean conservation outcomes through threat reduction)
生態系の十全性	生態系の十全性が高い地域	生物多様性完全度指数(BII:Biodiversity Intactness Index)	土地の改変など、人間の圧力がかかっていない原生的な自然の状態から、どの程度個体数が残っているかを表した指標。 (データソース:Newbold et al.(2016). Has land use pushed terrestrial biodiversity beyond the planetary boundary? A global assessment)
	十全性が低下している地域	樹木被覆の減少	2001年~2023年における樹木被覆の減少を示した指標。 (データソース:Global Forest Watch)
生態系サービス供給の重要性	先住民を含む地域コミュニティにおいて、生態系サービス供給の重要性が高い地域	先住民・地域コミュニティ	先住民と地域コミュニティが集団的に所有し使用している土地に関する地図などを公開しているデータプラットフォーム。 (データソース:LandMark)
水の物理的リスク	水の利用可能性が低い地域	ベースライン水ストレス	流域の水供給量に対する取水量の割合に基づくスコア。水需給のひっ迫度を表す。(データソース:Aqueduct)
	洪水リスクの高い地域	洪水の浸水深	再現期間100年の洪水の浸水深(m)。 (データソース:MS&AD 洪水リスクファインダー)
	水質の低下が懸念されている地域	生物化学的酸素要求量(BOD)	世界銀行が出しているBODによる水質汚染指標。 (データソース:世界銀行)
その他	事業を展開する地域のバイオーム	Global Ecosystem Typology 2.0	生物圏の5つの主要な分類(Realm:領域)である、陸上、淡水、海洋、地下、大気から、生態系の機能に基づいてトップダウンで更に細かく区分された24のグループ(Functional Biome:機能的バイオーム)。 (データソース:IUCN)

3. 分析

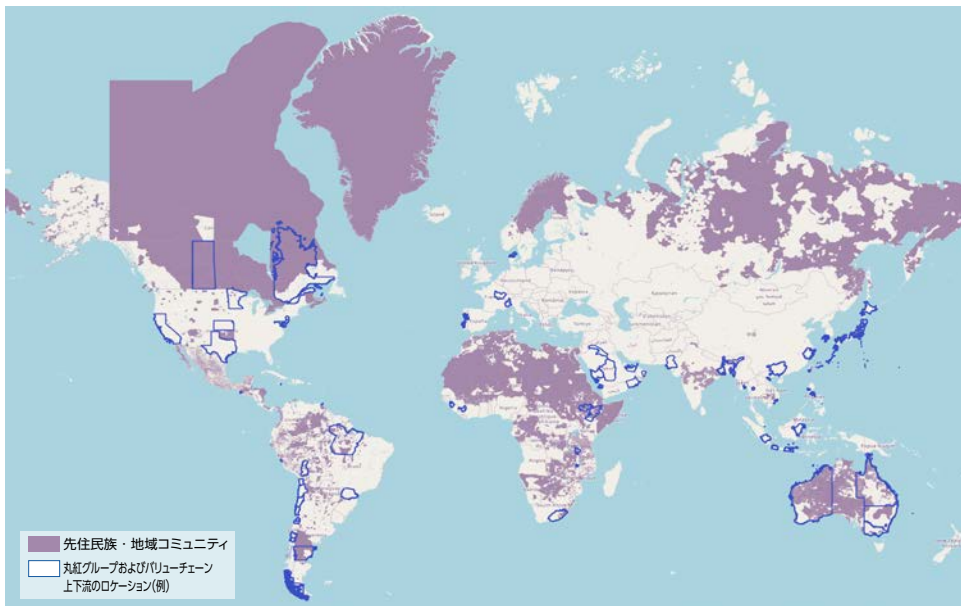
1で整理したロケーション情報と2で選定した指標をGIS(地理情報システム)ソフト上で重ね合わせ、丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のロケーションの周辺地域における生態学的な特徴を確認しました。2で選定したすべての指標について分析を実施しています。



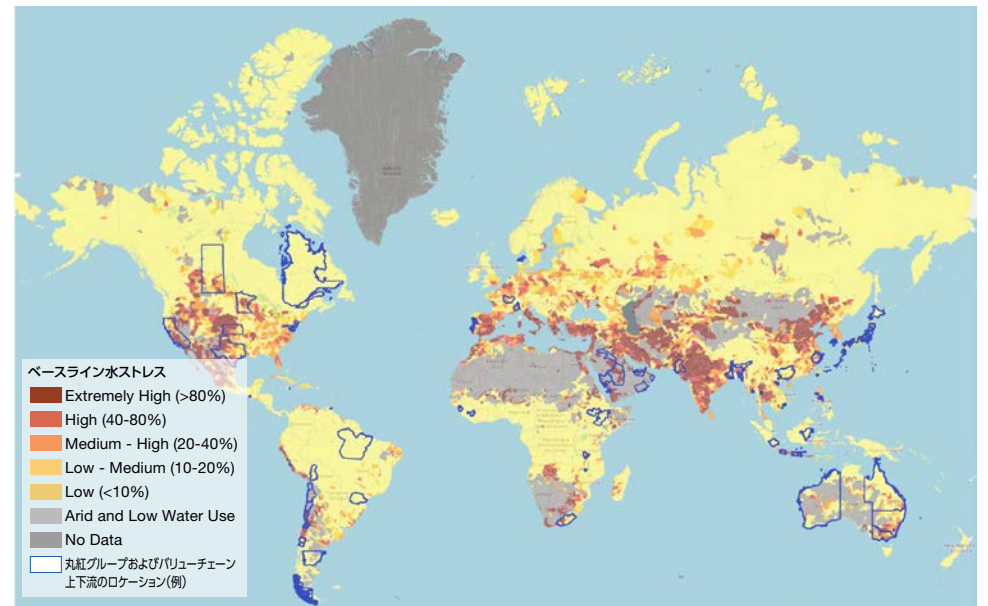
丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のロケーションと保護地域の近接(背景マップはOpenStreetMapを使用)



丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のロケーションと十全性が高いエリアの近接(背景マップはOpenStreetMapを使用)



丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のロケーションと先住民族・地域コミュニティが権利を主張しているエリアの近接(背景マップはOpenStreetMapを使用)



丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のロケーションと水ストレス地域の近接(背景マップはOpenStreetMapを使用)

4. 要注意地域の選定と整理

3で実施した分析結果をもとに、生態学的に要注意と考えられるロケーション(要注意地域)を選定しました。要注意地域は「生物多様性の重要性」、「生態系の十全性」、「生態系サービス供給の重要性」、「水の物理的リスク」の4つの基準ごとに選定しています。選定した要注意地域は、グリーンポータルで整理した取扱組織からグループ内/外で整理しました。

なお、今回の分析評価を国や州レベルで実施した商材×VCは過大評価されている可能性があることから、トレーサビリティが市レベルよりも細かいレベルで確保できている商材×VCを対象に評価結果を整理しました。

上記1～4の結果から、生態学的に要注意と考えられる地域を含む国の一例を右記の通り示します。要注意地域に該当する商材×VCについては、次のステップとして、該当する4つの基準ごとに、丸紅グループが事業活動を行っているロケーションにおける生態学的影響の実態を確認のうえ、必要に応じた対策を検討します。なお、「水の物理的リスク」に対する対応状況については、[CDP Water Security](#)の回答をご参照ください。

また、公的資金やプロジェクトファイナンスを活用して運営しているインフラ施設については、資金供与先、および管轄政府機関の基準に則した環境アセスメントを実施のうえ、事業活動を行っています。

丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のビジネスと自然関連の依存・インパクト

ENCOREによる依存・インパクトの評価の結果として、グループ内外それぞれにおいて依存・インパクトの重要度が特に高いものを抜粋して掲載します。すべての商材×VCにおける依存・インパクトの評価結果は、グリーンポータルにて掲載予定です。(なお、P9～P12の表における大分類、項目名はENCORE

基準	観点	要注意地域を含む国
生物多様性の重要性	自然的・生態学的に保護されている地域	[グループ内] ベトナム、ブラジル、ミャンマー、アメリカ、台湾、ポルトガル、日本 [グループ外] エチオピア、グアテマラ、インドネシア、メキシコ、日本など
	絶滅危惧種にとって重要な地域	[グループ内] ベトナム、ブラジル、ミャンマー、アメリカ、フィリピン、バングラディッシュ、日本など [グループ外] インドネシア、メキシコ、チリ、オーストラリア、サウジアラビア、日本など
生態系の十全性	生態系の十全性が高い地域	[グループ内] ベトナム、ブラジル、タイ、アメリカ、チュニジア、台湾、日本など [グループ外] エチオピア、グアテマラ、チリ、サウジアラビア、インドネシア、メキシコ、日本など
	十全性が低下している地域	[グループ内] インドネシア、フィリピン、日本など [グループ外] オーストラリア、マレーシア、インドネシアなど
生態系サービス供給の重要性	先住民を含む地域コミュニティにおいて、生態系サービス供給の重要性が高い地域	[グループ内] 台湾、アメリカ、インドネシア、オーストラリア、サウジアラビア、日本など [グループ外] エチオピア、グアテマラ、インドネシア、オーストラリアなど
水の物理的リスク	水の利用可能性が低い地域	[グループ内] 台湾、インドネシア、サウジアラビア、チリ、オーストラリアなど [グループ外] タイ、サウジアラビア、インドネシア、オーストラリアなど
	洪水リスクの高い地域	[グループ内] チリ、日本など [グループ外] ミャンマー、パプアニューギニア、チリなど
	水質の低下が懸念されている地域	[グループ内] チリ、日本など [グループ外] 中国、日本など

の業種分類を採用しており、丸紅グループが取り扱っていない商材、事業も表記に含まれております。)

丸紅グループおよびバリューチェーン上下流のビジネスと自然の関係の特徴として、グループ内よりもグループ外の方が、依存・インパクトの影響度が高い傾向となっています。グループ外のビジネスは、多種多様なセクターにおよび、これらビジネスの主体に対して、自然関連の依存・インパクト低減のソリューションを提供することは、ネイチャーポジティブへの貢献度が高いだけでなく、当社グループにとってネイチャーポジティブへの移行に伴う機会であり、成長に資するものです。気候変動関連のインパクト低減の取り組みについては [TCFD開示](#) もご参照ください。

これまでの検討の結果から、直接操業については、紙・パルプが商材となる産業植林事業(フォレストプロダクツ本部(2025年4月よりライフスタイル部門))の依存・インパクトがマテリアルであると判断しました。なかでもインドネシアにおける事業は要注意地域としても挙げられ、リスク地域にあることから、今年度はインドネシアにおける産業植林事業を対象としてLEAPを深掘りしました。産業植林事業については自然関連リスク・機会の整理も実施しており、その結果は後述の「産業植林事業」でご説明します。

【依存/グループ内】

大分類	項目名	水資源	その他資源		汚染浄化			水流調整	気候調整		洪水・暴風緩和			土壌と土砂の保持	土質調整	生息地の個体数と生息環境の維持	生物学的防除	文化的サービス
			バイオマス供給	遺伝物質	固形廃棄物の浄化	大気浄化	水質浄化		地球規模	局地的	洪水緩和	暴風雨の緩和	降雨パターンの調整					
農林漁業	造林その他の林業活動	H	VH	VH	M	M	VH	M	VH	VH	H	M	VH	VH	VH	H	H	ND
農林漁業	伐採業	M	VH	ND	M	H	-	M	ND	-	M	L	-	VH	H	-	H	-
農林漁業	豚の飼育	H	H	M	M	M	H	H	M	M	M	H	VH	M	H	VL	M	VH
鉱業および採石業	その他の非鉄金属鉱業	H	VL	-	L	M	VH	H	H	L	H	M	VH	M	-	-	-	-
鉱業および採石業	鉄鉱業	H	VL	-	L	M	VH	H	H	L	H	M	VH	M	-	-	-	-
農林漁業	畜牛および水牛の飼育	H	VH	M	M	M	H	H	M	M	M	H	VH	VH	H	VL	M	VH
製造業	肉の加工保存業	H	-	-	M	L	VH	H	VL	ND	M	M	-	L	-	-	VL	-
農林漁業	家禽類の飼育	M	H	M	M	M	H	H	M	M	M	H	VH	M	L	VL	M	VH
農林漁業	養殖業	H	VH	M	VH	M	VH	H	M	H	H	H	VH	VH	M	VL	H	ND
製造業	魚類甲殻類および軟体動物の加工保存業	H	-	-	M	L	VH	H	VL	ND	M	M	-	L	-	-	VL	-
鉱業および採石業	無煙炭鉱業	H	L	-	L	M	VH	H	H	L	H	M	VH	M	-	-	-	-
鉱業および採石業	原油採取業	M	-	-	L	M	VL	M	H	L	H	L	ND	L	-	-	-	-
運輸・保管業	海洋・沿海貨物海運業	L	-	-	ND	VL	M	M	M	L	H	H	M	L	-	-	VL	-
電気ガス蒸気および空調供給業	発電、送電、配電業（火力発電）	H	-	-	M	VL	M	H	M	L	M	L	-	M	-	-	-	-
電気ガス蒸気および空調供給業	発電、送電、配電業（水力発電）	VH	-	-	L	-	L	VH	M	L	VH	M	-	VH	-	-	-	-
鉱業および採石業	天然ガス採取業	L	-	-	L	M	VL	M	H	L	H	L	ND	L	-	-	-	-
水供給業、下水処理並びに廃棄物管理および浄化活動	下水処理	L	-	-	VH	M	M	H	VL	ND	H	H	M	VL	-	-	VL	-
水供給業、下水処理並びに廃棄物管理および浄化活動	水収集処理供給業	M	VL	-	VH	M	VH	M	VL	L	M	L	VH	M	-	-	VL	-

グループ内

高 ↑
 ↓ 低
 VH Very High
 H High
 M Medium
 L Low
 VL Very Low
 ND No Data (関係すると思われるが、マテリアリティを判断するための知見が不足しているもの)

【依存/グループ外】

大分類	項目名	水資源	その他資源		汚染浄化			水流調整	気候調整		洪水・暴風緩和			土壌と土砂の保持	土質調整	生息地の個体数と生息環境の維持	生物学的防除	文化的サービス
			バイオマス供給	遺伝物質	固形廃棄物の浄化	大気浄化	水質浄化		地球規模	局地的	洪水緩和	暴風雨の緩和	降雨パターン調整					
農林漁業	造林その他の林業活動	H	VH	VH	M	M	VH	M	VH	VH	H	M	VH	VH	VH	H	H	ND
農林漁業	伐採業	M	VH	ND	M	H	-	M	ND	-	M	L	-	VH	H	-	H	-
鉱業および採石業	その他の非鉄金属鉱業	H	VL	-	L	M	VH	H	H	L	H	M	VH	M	-	-	-	-
鉱業および採石業	鉄鉱業	H	VL	-	L	M	VH	H	H	L	H	M	VH	M	-	-	-	-
農林漁業	畜牛および水牛の飼育	H	VH	M	M	M	H	H	M	M	M	H	VH	VH	H	VL	M	VH
農林漁業	穀物(米を除く。)、豆類および採油用種の栽培	H	VH	VH	M	M	VH	H	VH	VH	H	H	VH	VH	VH	VL	H	-
製造業	肥料および窒素化合物製造業	H	-	-	M	L	M	H	VL	L	M	M	M	M	-	-	-	-
鉱業および採石業	無煙炭鉱業	H	L	-	L	M	VH	H	H	L	H	M	VH	M	-	-	-	-
鉱業および採石業	原油採取業	M	-	-	L	M	VL	M	H	L	H	L	ND	L	-	-	-	-
運輸・保管業	航空貨物運送業	VL	-	-	ND	VL	ND	VL	M	L	VL	L	VH	L	-	-	VL	-
農林漁業	米の栽培	H	VH	VH	M	M	VH	H	VH	VH	H	VH	VH	VH	VH	VL	H	-
製造業	下水処理	L	-	-	VH	M	M	H	VL	ND	H	H	M	VL	-	-	VL	-
製造業	プラスチックおよび合成ゴム素材製造業	M	-	-	L	L	M	M	VL	L	M	M	M	M	-	-	-	-
製造業	自動車製造業	L	-	-	L	L	M	M	VL	L	M	M	VL	M	-	-	-	-
建設業	建設工事業	M	-	-	VL	L	M	M	M	L	M	M	VH	H	-	-	ND	-
建設業	公益工事業	M	-	-	ND	L	M	M	M	L	M	M	VH	H	-	-	ND	-
製造業	基礎化学品製造業	M	-	-	L	L	M	M	VL	L	M	M	VL	M	-	-	-	-

グループ外

高 ↑
↓ 低

VH Very High
H High
M Medium
L Low
VL Very Low
ND No Data (関係すると思われるが、マテリアリティを判断するための知見が不足しているもの)

【インパクト/グループ内】

	大分類	項目名	土地利用 変化	淡水利用 変化	海洋・沿岸域 利用変化	水利用	その他の 資源の利用	GHG排出	GHG以外の 大気汚染 物質	水質汚染	土壌汚染	廃棄物	生活妨害	生物学的 変容
グループ内	農林漁業	伐採業	VH	M	ND	M	VH	M	VH	M	M	L	H	M
	農林漁業	造林その他の林業活動	VH	ND	ND	M	ND	ND	VH	H	H	L	H	H
	農林漁業	畜牛および水牛の飼育	VH	H	ND	H	ND	H	H	H	H	VH	M	H
	農林漁業	豚の飼育	H	ND	ND	H	ND	M	H	H	H	H	M	M
	農林漁業	家禽類の飼育	H	ND	ND	H	ND	M	H	H	H	H	M	M
	電気ガス蒸気および空調供給業	発電、送電、配電業(火力発電)	M	M	ND	M	-	VH	VH	VH	VH	H	VH	-
	電気ガス蒸気および空調供給業	発電、送電、配電業(水力発電)	M	H	-	L	-	L	-	ND	ND	L	H	-
	水供給業、下水処理並びに廃棄物管理および浄化活動	水収集処理供給業	H	H	ND	L	ND	M	M	M	M	L	M	ND
	鉱業および採石業	無煙炭鉱業	M	H	ND	M	ND	VH	H	H	H	M	H	VL
	鉱業および採石業	その他の非鉄金属鉱業	M	VH	VH	M	H	M	H	VH	VH	H	VH	L
	農林漁業	養殖業	M	H	H	M	VH	M	ND	H	H	H	M	H
	鉱業および採石業	鉄鉱業	M	H	H	L	H	M	M	H	H	VH	H	VL
	鉱業および採石業	天然ガス採取業	L	H	H	M	ND	H	H	H	H	M	H	VL
	製造業	肉の加工保存業	L	ND	ND	M	ND	M	M	VH	VH	M	M	ND
	製造業	魚類甲殻類および軟体動物の加工保存業	L	ND	ND	M	ND	L	L	VH	VH	M	M	ND
	鉱業および採石業	原油採取業	L	VH	VH	L	ND	H	M	VH	VH	L	VH	L
	水供給業、下水処理並びに廃棄物管理および浄化活動	下水処理	L	M	M	L	ND	H	L	VH	VH	M	VH	VH
	運輸・保管業	海洋・沿海貨物海運業	ND	ND	M	L	ND	H	H	L	L	M	VH	VH

高 ↑
↓ 低

VH Very High
H High
M Medium
L Low
VL Very Low
ND No Data (関係すると思われるが、マテリアリティを判断するための知見が不足しているもの)

【インパクト/グループ外】

	大分類	項目名	土地利用 変化	淡水利用 変化	海洋・沿岸域 利用変化	水利用	その他の 資源の利用	GHG排出	GHG以外の 大気汚染 物質	水質汚染	土壌汚染	廃棄物	生活妨害	生物学的 変容
グループ外	農林漁業	伐採業	VH	M	ND	M	VH	M	VH	M	M	L	H	M
	農林漁業	造林その他の林業活動	VH	ND	ND	M	ND	ND	VH	H	H	L	H	H
	農林漁業	畜牛および水牛の飼育	VH	H	ND	H	ND	H	H	H	H	VH	M	H
	農林漁業	米の栽培	H	H	ND	VH	ND	H	H	H	H	H	M	M
	農林漁業	穀物(米を除く。)、豆類 および採油用種の栽培	H	M	ND	VH	ND	M	H	VH	VH	H	M	VH
	鉱業および採石業	無煙炭鉱業	M	H	ND	M	ND	VH	H	H	H	M	H	VL
	運輸・保管業	航空貨物運送業	M	L	L	M	ND	H	M	L	L	VL	VH	VH
	鉱業および採石業	その他の非鉄金属鉱業	M	VH	VH	M	H	M	H	VH	VH	H	VH	L
	鉱業および採石業	鉄鉱業	M	H	H	L	H	M	M	H	H	VH	H	VL
	製造業	肥料および窒素化合物 製造業	L	ND	ND	M	ND	M	M	VH	VH	M	VH	ND
	鉱業および採石業	原油採取業	L	VH	VH	L	ND	H	M	VH	VH	L	VH	L
	製造業	下水処理	L	M	M	L	ND	H	L	VH	VH	M	VH	VH
	製造業	プラスチックおよび合成 ゴム素材製造業	L	-	-	H	-	M	M	VH	VH	M	VH	-
	製造業	自動車製造業	L	-	-	L	-	VL	L	M	M	L	VH	-
	建設業	建設工事業	L	M	M	L	-	H	L	H	H	M	VH	L
	建設業	公益工事業	L	VH	M	L	-	M	L	H	H	M	VH	L
	製造業	基礎化学品製造業	L	-	-	M	-	M	M	VH	VH	M	VH	-

高 ↑

↓ 低

VH Very High
H High
M Medium
L Low
VL Very Low
ND No Data (関係すると思われるが、マテリアリティを判断するための知見が不足しているもの)

産業植林事業

産業植林と自然との接点

丸紅グループは、顧客・社会の課題を先取りし、ソリューションを提供し、自らの成長に繋げていくために、環境・社会マテリアリティとして「気候変動対策への貢献」「自然と共生する社会の実現に貢献」「循環型経済構築への貢献」「人権を尊重し、コミュニティとの共発展に貢献」を特定しています。ビジネスと自然の関係において、森林関連ビジネスの重要度は高く、丸紅グループは、インドネシア、オーストラリアの2か国に約12万ヘクタールの産業植林事業を有しています。特にインドネシアの産業植林事業は、ネイチャーポジティブへの移行における機会の一つとして、当社グループの成長に寄与する要素としても重要です(詳細は [TCFD開示 気候変動に関する長期戦略 低炭素・脱炭素社会への移行を先取りした丸紅グループの取り組み ③森林・植林分野における取り組み](#) をご参照ください)。また、前述の通り、丸紅グループのバリューチェーンを通じた自然への依存・インパクトを分析した結果、直接操業においては、特に依存の観点で産業植林事業がマテリアルであることが判明しました。そこで、今年度は産業植林事業を対象に、LEAPIに沿った詳細の分析を行いました。

初めに、事業拠点の中での要注意地域の評価を実施しました。分析の結果、要注意地域と評価されたインドネシアの産業植林事業において、依存している生態系サービスと、自然と与えているインパクト要因を特定しました。その後、特定した依存・インパクトから起因するリスクと機会を特定し、定性的な重要度の評価を実施しました。更に、重要度が高く優先して対応すべきと評価されたリスク項目は、グリーン戦略や既存の取り組み事項と紐づけを行いました。各評価の詳細を以下に示します。

要注意地域の評価【Locate】

事業拠点の中での要注意地域の特定のため、右記の指標を用いて分析しました。これらは、TNFDにて示されている要注意地域の4つの基準のうち3つの基準(生物多様性の重要性、生

態系の十全性、水の物理的リスク)について、WWF Biodiversity Risk Filter(BRF)のデータより対応している関連指標を抽出したものです。WWF BRFでは、スコアが3.4以上の場合リスクが高いと評価されているため、各指標のスコアが3.4以上に該当する拠点を「要注意地域」として特定しました。

結果は下記の通りです。インドネシアの一部地域では事業地近郊に保護地域が多く存在しており、他の地域と比較して生態

系の十全性が高いため自然にとって重要な価値のある場所であると確認できました。また、インドネシアに位置するPT. Musi Hutan Persada社(MHP社)は丸紅グループのパルプ関連主要商材の材料生産を担っているのみならず、前述の通り、丸紅グループの成長にとっても重要であるため、MHP社の産業植林事業における自然関連課題を特定し、営業本部別グリーン戦略の対象として戦略を策定しています。

TNFDの基準	用いた指標	指標の概要
生物多様性の重要性	Protected/Conserved Areas(保護・保全地域)	UNEP-WCMCの世界保護地域データベース(WDPA)に登録されている保護地域との近接性/重複の可能性が確認できる指標。
	Key Biodiversity Areas(生物多様性重要地域)	生物多様性の保全の鍵となる重要な地域であるKBAとの近接性/重複の可能性が確認できる指標。
	Range Rarity(希少な生息域)	付近に希少な絶滅危惧種が生息しているほどスコアが高くなる指標。
	Sites of International Interest(国際的に関心を集めている場所)	ラムサール条約や世界遺産に登録されている場所との近接性/重複の可能性が確認できる指標。
生態系の十全性	Ecosystem Condition(生態系の状態)	原生的な自然がどの程度残っているか、また哺乳類が保護地域間を移動できる可能性がどの程度残っているかが確認できる指標。
水の物理的リスク	Water Scarcity(水不足)	乾燥、水枯渇、ベースライン水ストレス*、ブルーウォーター**不足、利用可能な水の残量、干ばつの頻度の確率、干ばつの発生の予測変化という7つの観点から総合的に水不足を確認できる指標。
	Water Condition(水の状態)	淡水、海水それぞれにおいて生物化学的酸素要求量(BOD)など水質の指標を複数組み合わせることで算出された水の状態指標。

※ 利用可能な水資源量に対する人間活動に伴う水需要の比率

※※ 地上に降った雨水のうち、地表面を流れて河川や土に浸透して地下水になる水のこと

国名	地名	生物多様性の重要性				生態系の十全性	水の物理的リスク	
		保護・保全地域	生物多様性重要地域	希少な生息域	国際的に関心を集めている場所	生態系の状態	水不足	水の状態
オーストラリア	西オーストラリア 地点①	H	H	H	VL	L	L	H
インドネシア	南スマトラ州南部 地点①	H	H	H	VL	L	L	H
インドネシア	南スマトラ州南部 地点②	L	L	L	VL	H	L	H
インドネシア	南スマトラ州南部 地点③	H	H	H	VL	L	L	H
インドネシア	南スマトラ州南部 地点④	L	L	L	VL	L	L	H
インドネシア	南スマトラ州南部 地点⑤	VH	H	L	H	H	L	H
インドネシア	南スマトラ州南部 地点⑥	VH	H	L	H	H	L	H

依存・インパクトの特定【Evaluate】

インドネシアの産業植林事業に着目して、実際の事業に沿った依存・インパクトの内容を特定しました。

依存・インパクトの特定にあたっては、MHP社の所有する事業情報や施業方法および現場担当者へのヒアリングを実施し、実際の依存とインパクトの程度を確認しました。その結果、イン

ドネシアにおけるMHP社の産業植林事業に特に関連したマテリアルな自然への依存・インパクトは下記の通りとなりました。

樹木そのものに関連するバイオマスや遺伝資源の供給サービスへの依存や、生育に必要な土質調整、水災や土砂滑りなど自然災害の抑制、生息地の個体数と生息環境の維持など調整・維持サービスに特に依存していることが判明しました。

生態系サービス		マテリアルな依存	MHP社に関する情報
供給サービス	淡水供給		育林に使用する水は天水もしくは天水貯水池からの利用であり、対象地内の淡水域への依存は極めて低いため、マテリアルでないと判断。
	バイオマス供給	●	木材資源そのものに依存している。
	遺伝資源	●	ユーカリ類など特定の樹種に依存している。
調整・維持サービス	固形廃棄物の浄化		事業により生じる有害な固形廃棄物は確認されていないため、マテリアルでないと判断。
	土壌と土砂の保持	●	インフラ安定の基盤のためや産業植林を継続するため、自然由来の土壌の保持機能に依存している。
	水質浄化		樹木の生育は降雨に依存しており、水質浄化に依存していないため、マテリアルでないと判断。
	大気浄化		事業や外部環境において大気汚染物質の排出は確認されず、大気浄化に関する依存度は低いとして、マテリアルでないと判断。
	土質調整	●	樹木の健康的な生育のため、育林時は、生態系による土壌の維持や栄養循環に依存している。しかし、苗木生産時と林地への植栽時には化学肥料の施肥を行うことで生態系サービスへの依存度を低減させている。
	水流調整	●	産業植林地や周辺インフラは、雨水流出を抑え洪水を緩和する生態系サービスに依存している。
	降雨パターンの調整	●	樹木の生育に十分な降水量を確保するため、降雨パターンの調整機能に依存している。
	地球規模の気候の調整	●	産業植林対象木は、その生育に適した気候条件に依存している。
	局地的な気候の調整(微・中規模)	●	産業植林対象木は、自然由来の安定した湿度の調整サービスに依存している。
	洪水緩和	●	産業植林地のインフラを維持する自然の洪水緩和機能に依存している。
	暴風雨の緩和		一定程度依存していると考えられるが、産業植林地の事業継続に影響を与えるほどではないと考え、マテリアルでないと判断。
	生息地の個体数と生息環境の維持	●	苗木生育環境は野生動物からの食害を保護するために、自然の生息地の生息環境の維持に依存している。
	花粉媒介		現在の苗木生産において花粉媒介機能に依存しているが、挿し木などによる苗木生産も可能であるため、マテリアルでないと判断。
生物学的防除		産業植林地の植栽木はユーカリ類であり、植栽木の揮発性物質に防虫効果が認められている。この事業においては、病虫害に強い特性を持つ母樹から挿し木や接ぎ木を利用した人工増殖を行っているため、自然由来の防除機能には依存していないと判断。	

インパクト要因		マテリアルなインパクト	MHP社に関する情報
気候変動	GHG排出	●	林業機械や輸送時等からGHGが排出される。また伐採樹木はパルプ用材として使用されるため、下流の製造工程や輸出の過程等でもGHGが排出される。
土地・淡水域・海洋の利用	土地利用		植林地は元々裸地に造林をしているため、土地利用変化のインパクトはマテリアルでないと判断。 一方で、社会的な関与を土地所有者、NGO、政府部門や政府機関、コミュニティ、利益団体など、様々な利害関係者と連携して実施。
資源利用/回復	水利用		育林に使用する水は天水もしくは天水貯水池からの利用であり、事業を通じて与えるインパクトはマテリアルでないと判断。
汚染/汚染除去	GHG以外の大気汚染物質		使用している資材に揮発性物質は含まれておらず、事業を通じた大気汚染物質の排出はないため、マテリアルでないと判断。
	土壌・水への汚染物質		汚染物質、栄養塩流失を確認するための水質検査において、国の定める基準値をクリアしていることから、マテリアルでないと判断。
	かく乱		自然保護区域でのすべての重機利用は禁止されているため、マテリアルでないと判断。
侵略的外来種	外来種の導入	●	植林樹木はEucalyptus pellitaであることから風散布などにより外来種が拡散する恐れがある。

当該植林地は裸地を造林していることから改変による生態系へのインパクトはマテリアルではないと判断している一方で、土地の様々な利害関係者とのエンゲージメントは重要であると理解しています。当該地域における社会的な関与は、土地所有者、NGO、政府部門や政府機関、コミュニティ、利益団体など、様々な利害関係者と連携して行われます。事業が許可された境界内には権利を有するコミュニティが数多く存在し、当社の企業の社会的責任チームは定期的にそれらの村を訪問し、調和のとれた関係が維持されていることを確認しています。

また、地域コミュニティとの更なる調和を目的とした取り組みの一つとして、MHP社はPartnershipプログラムと呼ばれる地域協業事業を実施しています。代表的な例として、地域コミュニティからユーカリ種を生育する用地拠出を受け、MHP社が伐採した後に生じる経済的利益を地域コミュニティと分収するというスキームが挙げられます。現時点で既に約1,000ヘクタールの植栽実績があり、今後も順次拡大していく予定です。

リスクと機会の特定【Assess】/ 今後の取り組み・活動【Prepare】

自然関連リスク・機会の特定にあたっては、産業植林事業の活動を「植林」「伐採(主伐)」の2つに分け、前項で特定した自然への依存・インパクトから起因する各事業のリスク・機会を整理しました。特定したリスクに関してはMHP社の実際の操業内容も鑑みて、リスクが発生した場合の影響度とリスクの発生可能性の2軸から定性的な重要性の評価を行いました。評価の結果、インドネシアの産業植林事業において主要なリスクと判明した項目に対しては、リスク低減のための既存の取り組みと、追加の対応や機会の実現のための営業本部別グリーン戦略への落とし込みを実施しました。主要なリスク・機会と対応策の一覧表は、次項の通りです。

特に「自然災害が発生した場合の樹木やインフラ、従業員の被災」などの急性リスク、「気候変動に伴う木材の生産性低下や植林環境の変化」、「単一樹種のための植栽による樹木の疫病の

蔓延」などの慢性リスクといった、物理的リスクに関連したリスクが重要であると特定されました。MHP社の事業に関連した営業本部別グリーン戦略の一つである「林地残渣や下流のパルプ工場残渣を活用したバイオ炭事業」は、温室効果ガス(GHG)排出の抑制や植林環境の一つである土質調整の維持に寄与する取り組みです。インパクト低減による課題の解決と丸紅の更なる価値創造の機会として、今後積極的に推進していくため、営業本部別グリーン戦略を策定し、取り組んでいます。

MHP社に関するフォレストプロダクツ本部(2025年4月よりライフスタイル部門)グリーン戦略(例)

■森林価値創造型ビジネス(MHP社事業の経済価値・環境価値最大化、環境植林によるカーボンクレジット組成など)を通じたグリーン事業の推進

■持続可能な森林経営/森林保全(森林管理)、森林由来製品の多目的利用(商品別調達方針)

リスク分類	主なリスク内容	関連事業		主な対応策	特に関連する自然への依存/インパクト	
		植林	伐採(主伐)			
物理的	急性	大雨や洪水、森林火災など突発的な自然災害の発生による操業の停止・停滞	●	●	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な森林経営のための方針(森林経営方針)の策定、遵守 	【依存】土壌と土砂の保持、水流調整、降雨パターンの調整、地球規模の気候の調整、局地的な気候の調整(微・中規模)、洪水緩和、生息地の個体数と生息環境の維持
		自然災害による苗木へのダメージ、苗木の生育施設や林道などのインフラ設備の毀損、従業員や現地スタッフへの人的被害	●			
		自然災害による林道などのインフラ設備の毀損、従業員や現地スタッフへの人的被害		●		
	慢性	気候変動に伴う気温上昇、降水量の減少、干ばつの長期化による木材の生産性の低下/収穫材積の減少	●	●	【グリーン戦略】 <ul style="list-style-type: none"> 林地残渣や下流のパルプ工場残渣を活用したバイオ炭事業の推進 	【依存】遺伝資源、土質調整、降雨パターンの調整、地球規模の気候の調整、局地的な気候の調整(微・中規模)、生息地の個体数と生息環境の維持
植林環境の変化による植栽樹種の変更(その環境での生育に適した樹種の導入)		●				
暑熱による労働生産性の低下		●	●			
	単一樹種のみによる植栽による樹木の疫病の蔓延、野生動物の食害	●		-	【依存】生息地の個体数と生息環境の維持	
移行	市場評判	産業植林に対するネガティブイメージの拡大による顧客の選好性の低下	●	●	<ul style="list-style-type: none"> 森林経営方針の策定、遵守 	【インパクト】GHG排出、外来種の導入
	評判損害賠償	外来種導入などに伴う自然資本の毀損に対する罰金や損害賠償	●	●	<ul style="list-style-type: none"> インドネシアの森林認証制度であるIndonesian Forestry Certification Cooperationの取得 	【インパクト】外来種の導入

機会分類	主な機会内容	
ビジネス	製品サービス	植林～伐採(主伐)のサイクルが短く、CO ₂ 吸収量が多い成長期の樹木を植えている期間が長い(一般的に樹木は成長期の方が老木よりも炭素吸収量が多い)
	市場	環境に優しい製品への嗜好による認証製品に対する需要の増加
	市場/評判	自然環境に配慮した操業による顧客の選好性や評判、ブランド価値の向上
	財務インセンティブ	自然環境に配慮した操業による投資家の選好性の向上、資金調達の拡大、自然関連グリーンファンドへのアクセス
サステナビリティ	生態系の保護・回復・再生	コンセッションエリアを持つことによる、その土地の第三者による開発の抑制

シナリオ分析

森林事業については、気候変動に起因する中期の財務的影響および対応方針・取り組みについて、シナリオ分析を実施しました。詳細については [TCFD開示\(シナリオ分析結果 森林事業\)](#) を参照ください。

財務的影響【現在】【短期】

現在(2024年3月期)および短期(~3年間)において、気候関連のリスク(キャッシュ・フロー、ファイナンスへのアクセスまたは資本コストに影響を与えると合理的に見込み得るリスク)が、丸紅グループに与える財務的影響(財政状態、財務業績、キャッシュ・フローへの影響)については [TCFD開示\(財務的影響【現在】【短期】\)](#) をご参照ください。気候関連以外の自然関連のリスクが、現在および短期の時間軸において丸紅グループに与える財務的影響は、今回実施したTNFDの「LEAPアプローチ」の分析結果からは、限定的です。

リスクとインパクトの管理

丸紅グループは、気候変動、自然資本およびサプライチェーンマネジメントをはじめとする、サステナビリティの観点で重要度の高いリスクおよび機会について、サステナビリティ推進委員会で管理・モニタリングを行っています。

ビジネスのサステナビリティ面における潜在的なリスク評価として、環境、安全衛生、社会の3カテゴリ、27項目の多角的観点から分析・検討を行う仕組みを構築し、それぞれの評価項目における潜在リスクの重要度と影響度を判断しています。このリスク評価手法を用いて、グループ内やサプライヤーのサステナビリティ調査を実施しています。投融資決定プロセスにおいても、このリスク評価手法を用いて、既存事業のモニタリングを含め、グループの事業をサステナビリティの観点より継続的に評価する体制を構築しています。

事業におけるサステナビリティに関わるリスク評価項目(3カテゴリ27項目)

環境	気候変動/環境汚染/生物多様性/資源管理/対策・管理手順(環境)
安全衛生	機械安全/火災・爆発/有害物質との接触/感染/危険性のある作業/対策・管理手順(安全衛生)
社会	強制労働・人身取引/児童労働/労働時間/賃金・雇用契約/差別/ハラスメント・懲罰/多様性の尊重/結社の自由および団体交渉権/土地の問題/地域コミュニティへの負の社会的影響/先住民・文化遺産/紛争鉱物/プライバシー/アニマルウェルフェア(動物福祉)/責任あるマーケティング/対策・管理手順(社会)

例えば、自然への影響の中でもとりわけ重要度の高い気候変動の影響に関しては、IEA等の様々なシナリオ分析を参照し、リスクが高いと判断される場合には、想定されるGHG排出量の削減計画、案件実施国における脱炭素計画、気候変動長期ビジョンとの整合性等を考慮し、気候関連のリスクおよび機会、事業の優先度等を踏まえたうえで、投融資の意思決定に活かしています。

また、気候変動の影響等の自然関連リスクを含む、サステナビリティの観点からリスクが高いと考えられる事業案件については、必要に応じ、投融資委員会・経営会議・取締役会で審議しています。これらのリスク管理体制については、毎年実施している内部統制の基本方針の見直しの中で、前期の運用状況が取締役に報告され、有効性を確認しています。

多岐にわたる業種および地域における事業のリスクを俯瞰的に捉え、規律をもって管理するため、個別リスクへの対応に加えて、丸紅グループ全般を見渡す「統合リスク管理」を行っており、この仕組みには「市場リスク」、「法規制リスク」、「環境・社会リスク」、「自然災害などのリスク」などが統合されています。統合リスク管理では、丸紅グループが抱える連結ベースのエクスポージャーに対して、各項目のリスク特性に応じた「想定最大損失率」を乗じて最大下落リスク額(リスクアセット)を計量し、自らの体力である資本の範囲内に収めることをリスクマネジメ

ントの基本方針としており、2024年3月末時点での当社のリスクアセットは株主資本の範囲内に収まっています。

丸紅グループでは、グループ全体としてリスクに対するリターンの最大化を図るべく、個別の投融資案件の精査・厳選を行うとともに、RORA(リスクアセット利益率/Return on Risk Asset)を用いたリスクリターンのモニタリングを通じて、資産の毀損リスクに対する収益力強化を推進し、ROEの維持・向上と株主資本コストの低減を追求しています。

主なリスク項目:詳細は [統合報告書2024\(P59\)](#) をご参照ください。

加えて、自然関連の「物理的リスク」については、丸紅グループでは、個々の対策が最適かを評価し、あらゆる危機に関して対応する体制の構築に継続して取り組んでいます。2022年4月、それまでの個別の危機事象をベースにしたBCP(Business Continuity Plan)を改定し、自然災害などを含む、オールハザード型の丸紅グループBCPを導入しています。BCPを有効に機能させ、BCM(Business Continuity Management)体制を構築・推進するため、本社総務部内に専任組織を設け、人員・システム・オフィス(建物)・決済機能およびグループ会社経営に関わる重要リソースに対する罹災が生じた場合には人命の安全を最優先に速やかに対応できる体制を構築しています。

測定指標とターゲット

自然への依存・インパクトに関する指標を右記の通り設定しました。

自然関連の依存とインパクトに関するグローバル中核開示指標と測定結果

測定指標番号																																													
	自然の変化の要因	気候変動																																											
	指標	GHG排出量																																											
	測定指標	気候変動対策への貢献(TCFD提言に基づく情報開示) をご参照ください。																																											
	実績	気候関連の指標および目標 をご参照ください。																																											
C1.1	自然の変化の要因	陸／淡水／海洋利用の変化																																											
	指標	陸／淡水／海洋の利用変化の範囲																																											
	測定指標	<ul style="list-style-type: none"> ●陸域利用の範囲(k㎡) -事業 -バリューチェーン -分析レベル -該当する施設・所在地のバイオーム 																																											
	実績	陸域利用の範囲： <p>1) LEAP分析を実施した産業植林事業における陸域利用の状況(裸地から植林地への改変)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>事業</th> <th>バリューチェーン</th> <th>土地利用面積(k㎡)</th> <th>分析レベル</th> <th>該当する施設・所在地のバイオーム*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>植林</td> <td>インドネシア</td> <td>1,100.00</td> <td>ポイント</td> <td>熱帯・亜熱帯林、集約的土地利用システム、人工地中淡水、人工湿地、外洋、人工海洋システム、海岸線システム、人工海岸</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) その他、当社グループの事業における主要な陸域利用の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>事業</th> <th>バリューチェーン</th> <th>土地利用面積(k㎡)</th> <th>分析レベル</th> <th>該当する施設・所在地のバイオーム*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">太陽光発電</td> <td rowspan="4">IPP(Independent Power Producer)</td> <td>9.72</td> <td>国</td> <td>砂漠と半砂漠、集約的土地利用システム、地下洞窟と岩石システム、地下淡水、植生湿地、河川、湖、沿岸の入江と湾、海洋大陸棚、海岸線システム、海上植生、人工海岸、汽水潮汐システム</td> </tr> <tr> <td>4.00</td> <td>市</td> <td>熱帯・亜熱帯林、温帯北方林と森林地帯、灌木地と低木林、砂漠と半砂漠、集約的土地利用システム、人工地中淡水、湖、海洋大陸棚、外洋、海岸線システム</td> </tr> <tr> <td>5.16</td> <td>州</td> <td>温帯北方林と森林地帯、灌木地と低木林、サバンナと草原、砂漠と半砂漠、極地／高山帯、集約的土地利用システム、人工地中淡水、湖、海洋大陸棚、外洋、深海底、人工海洋システム、海岸線システム、海上植生、人工海岸、汽水潮汐システム</td> </tr> <tr> <td>8.00</td> <td>市</td> <td>サバンナと草原、砂漠と半砂漠、集約的土地利用システム、人工地中淡水、湖</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">畜産</td> <td>肥育(牧場等)</td> <td>46.10</td> <td>州</td> <td>熱帯・亜熱帯林、温帯北方林と森林地帯、灌木地と低木林、サバンナと草原、砂漠と半砂漠、極地／高山帯、集約的土地利用システム、地下洞窟と岩石システム、人工地下空間、地下淡水、人工地中淡水、植生湿地、湖、人工湿地、沿岸の入江と湾、海洋大陸棚、外洋、人工海洋システム、海岸線システム、海上植生、人工海岸、汽水潮汐システム</td> </tr> <tr> <td>一次加工(と殺場・加工場等)</td> <td>1.47</td> <td>ポイント</td> <td>サバンナと草原、集約的土地利用システム、人工地中淡水、湖、人工湿地</td> </tr> <tr> <td></td> <td>合計</td> <td>74.45</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>* IUCN Global Ecosystem Typologyで割り当てられているバイオームを引用。 データソース：KEITH, David A., et al. A function-based typology for Earth's ecosystems. Nature, 2022, 610.7932 : 513-518.</p>	事業	バリューチェーン	土地利用面積(k㎡)	分析レベル	該当する施設・所在地のバイオーム*	植林	インドネシア	1,100.00	ポイント	熱帯・亜熱帯林、集約的土地利用システム、人工地中淡水、人工湿地、外洋、人工海洋システム、海岸線システム、人工海岸	事業	バリューチェーン	土地利用面積(k㎡)	分析レベル	該当する施設・所在地のバイオーム*	太陽光発電	IPP(Independent Power Producer)	9.72	国	砂漠と半砂漠、集約的土地利用システム、地下洞窟と岩石システム、地下淡水、植生湿地、河川、湖、沿岸の入江と湾、海洋大陸棚、海岸線システム、海上植生、人工海岸、汽水潮汐システム	4.00	市	熱帯・亜熱帯林、温帯北方林と森林地帯、灌木地と低木林、砂漠と半砂漠、集約的土地利用システム、人工地中淡水、湖、海洋大陸棚、外洋、海岸線システム	5.16	州	温帯北方林と森林地帯、灌木地と低木林、サバンナと草原、砂漠と半砂漠、極地／高山帯、集約的土地利用システム、人工地中淡水、湖、海洋大陸棚、外洋、深海底、人工海洋システム、海岸線システム、海上植生、人工海岸、汽水潮汐システム	8.00	市	サバンナと草原、砂漠と半砂漠、集約的土地利用システム、人工地中淡水、湖	畜産	肥育(牧場等)	46.10	州	熱帯・亜熱帯林、温帯北方林と森林地帯、灌木地と低木林、サバンナと草原、砂漠と半砂漠、極地／高山帯、集約的土地利用システム、地下洞窟と岩石システム、人工地下空間、地下淡水、人工地中淡水、植生湿地、湖、人工湿地、沿岸の入江と湾、海洋大陸棚、外洋、人工海洋システム、海岸線システム、海上植生、人工海岸、汽水潮汐システム	一次加工(と殺場・加工場等)	1.47	ポイント	サバンナと草原、集約的土地利用システム、人工地中淡水、湖、人工湿地		合計	74.45		
事業	バリューチェーン	土地利用面積(k㎡)	分析レベル	該当する施設・所在地のバイオーム*																																									
植林	インドネシア	1,100.00	ポイント	熱帯・亜熱帯林、集約的土地利用システム、人工地中淡水、人工湿地、外洋、人工海洋システム、海岸線システム、人工海岸																																									
事業	バリューチェーン	土地利用面積(k㎡)	分析レベル	該当する施設・所在地のバイオーム*																																									
太陽光発電	IPP(Independent Power Producer)	9.72	国	砂漠と半砂漠、集約的土地利用システム、地下洞窟と岩石システム、地下淡水、植生湿地、河川、湖、沿岸の入江と湾、海洋大陸棚、海岸線システム、海上植生、人工海岸、汽水潮汐システム																																									
		4.00	市	熱帯・亜熱帯林、温帯北方林と森林地帯、灌木地と低木林、砂漠と半砂漠、集約的土地利用システム、人工地中淡水、湖、海洋大陸棚、外洋、海岸線システム																																									
		5.16	州	温帯北方林と森林地帯、灌木地と低木林、サバンナと草原、砂漠と半砂漠、極地／高山帯、集約的土地利用システム、人工地中淡水、湖、海洋大陸棚、外洋、深海底、人工海洋システム、海岸線システム、海上植生、人工海岸、汽水潮汐システム																																									
		8.00	市	サバンナと草原、砂漠と半砂漠、集約的土地利用システム、人工地中淡水、湖																																									
畜産	肥育(牧場等)	46.10	州	熱帯・亜熱帯林、温帯北方林と森林地帯、灌木地と低木林、サバンナと草原、砂漠と半砂漠、極地／高山帯、集約的土地利用システム、地下洞窟と岩石システム、人工地下空間、地下淡水、人工地中淡水、植生湿地、湖、人工湿地、沿岸の入江と湾、海洋大陸棚、外洋、人工海洋システム、海岸線システム、海上植生、人工海岸、汽水潮汐システム																																									
	一次加工(と殺場・加工場等)	1.47	ポイント	サバンナと草原、集約的土地利用システム、人工地中淡水、湖、人工湿地																																									
	合計	74.45																																											

C2.1	自然の変化の要因	汚染／汚染除去																														
	指標	廃水排出																														
	測定指標	<ul style="list-style-type: none"> ●合計排水量 -海洋 -地表水 -地下・井戸 -オフサイトでの水処理 -その他 																														
	実績	環境データ 水マネジメント 排水量 をご参照ください。																														
C2.2	自然の変化の要因	汚染／汚染除去																														
	指標	廃棄物の発生と処理																														
	測定指標	<ul style="list-style-type: none"> ●廃棄物発生量 ●リサイクル量 ※ 集計対象: 単体および連結子会社																														
	実績	環境データ 環境マネジメント 廃棄物発生量 をご参照ください。																														
C2.4	自然の変化の要因	汚染／汚染除去																														
	指標	温室効果ガス (GHG)以外の大気汚染物質総量																														
	測定指標	<ul style="list-style-type: none"> ●窒素酸化物 (NOx) ●揮発性有機化合物 (VOC) ●硫黄酸化物 (SOx) 																														
	実績	環境データ 環境マネジメント NOx、SOx、VOC排出量 をご参照ください。																														
C3.0	自然の変化の要因	資源使用／資源補充																														
	指標	水不足の地域からの取水量と消費量																														
	測定指標	<ul style="list-style-type: none"> ●取水量 -水資源別取水量内訳 ●水ストレス地域からの取水量 																														
	実績	<p>環境データ 水マネジメント 取水量 および 水ストレス地域からの取水状況 をご参照ください。 丸紅グループは、上下水道事業等を通じ、都市近代水道の普及による水利用の効率化にも貢献しています。</p> <p>給水人口(万人)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>水ストレス* レベル</th> <th>造水／浄水</th> <th>2020年度</th> <th>2021年度</th> <th>2022年度</th> <th>2023年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">高</td> <td>造水</td> <td>886</td> <td>886</td> <td>1,111</td> <td>1,111</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">浄水</td> <td>1,307</td> <td>1,312</td> <td>1,299</td> <td>1,328</td> </tr> <tr> <td>低</td> <td>130</td> <td>130</td> <td>130</td> <td>130</td> </tr> <tr style="border-top: 2px solid black;"> <td colspan="2">合計</td> <td>2,323</td> <td>2,328</td> <td>2,540</td> <td>2,569</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 水ストレス: 利用可能な水資源量に対して、人間活動による水需要が過度に高い状態。主な原因として、人口増加、都市化、気候変動、農業や工業での過剰な水使用などが挙げられる。</p>				水ストレス* レベル	造水／浄水	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	高	造水	886	886	1,111	1,111	浄水	1,307	1,312	1,299	1,328	低	130	130	130	130	合計		2,323	2,328	2,540
水ストレス* レベル	造水／浄水	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度																											
高	造水	886	886	1,111	1,111																											
	浄水	1,307	1,312	1,299	1,328																											
低		130	130	130	130																											
合計		2,323	2,328	2,540	2,569																											

Marubeni

<https://www.marubeni.com/jp/>