

JICA

Biodiversity Finance Impact Tool

(Biodiversity-FIT)

生物多様性主流化支援ツール

JICA 企画部サステナビリティ推進室

2026年1月



はじめに

近年、世界は気候変動と並ぶ地球規模課題として、生物多様性の損失に対する危機感を強めている。2022年の生物多様性条約第15回締約国会議（CBD-COP15）では、「昆明・モンテリオール生物多様性枠組（GBF）」が採択され、2030年までに自然の損失を止め、反転させるという「ネイチャーポジティブ」の目標が国際的に合意された。この枠組みは、2050年に向けて「自然と共生する世界」の実現を掲げており、気候変動対策と生物多様性保全の統合的な取り組みが求められている。ネイチャーポジティブの実現には、単なる自然環境保全にとどまらず、気候変動対策、循環経済の推進、汚染管理などの広範な施策の連携が不可欠であり、企業や自治体、国際機関が自然資本の回復に向けた行動を加速させている。さらに、これらの取り組みはSDGs（持続可能な開発目標）への具体的な貢献にもつながっている。

2025年時点で世界人口の約10%にあたる約8億人が、1日3ドル未満で生活する「極度の貧困」状態にあると推計されており、その多くがサハラ以南アフリカに集中している（世界銀行、2025年）。JICAの事業対象国の多くは、こうした極度の貧困に直面しており、気候変動や環境破壊による影響は、生態系サービスを拠り所として生きる脆弱な立場にある人々の生活と尊厳を深刻に脅かしている。JICAが掲げる「人間の安全保障」は、こうした脅威から人々を守り、すべての人が尊厳を持って生きられる社会の実現を目指すものであり、気候変動対策とともに生物多様性の保全と再生は、あらゆるセクターにおいて不可欠となっている。

自然資本は、食料、水、医療資源の供給や防災・減災など、人々の生活を支える生態系サービスの基盤である。例えば森林や湿地の保全は洪水や干ばつのリスクを軽減し、マングローブは高潮や津波による沿岸域住民の災害リスクを軽減する。このように自然環境を保全し、その機能を活用する取り組みは、災害リスクの軽減、気候変動緩和・適応、食糧安全保障、健康、水資源、資源循環の強化、そして地域コミュニティの生計向上などさまざまな開発課題の解決に寄与するものである。こうした自然資本がもたらす多面的な価値を踏まえると、開発事業においても、自然の力を活用しつつ、その保全、持続可能な管理・再生を通じて生物多様性の保全と生態系の機能・サービスの強化にどのように貢献できるかを意識した事業形成・実施が、今後ますます重要になっている。

以上を踏まえ、JICAは、サステナビリティ方針に基づき、気候変動対策の主流化に加え、課題別事業戦略（JICAグローバルアジェンダ）に示すとおり、ネイチャーポジティブの実現に向けた生物多様性主流化を、あらゆる開発事業において一層推進・強化していく。自然との共生を前提としたアプローチを組み入れ、自然環境の保全と再生を通じて地域のレジリエンスを高めることで、人々の命と暮らしを守り、貧困層を含むすべての人々が恩恵を受ける持続可能な成長モデルの構築を目指していく。

本文書の位置づけ

JICAは、開発事業における生物多様性主流化を通じて、自然環境や生物多様性の損失を食い止め、回復軌道に乗せることを目指すネイチャーポジティブの実現を目指している。開発事業における生物多様性主流化とは、事業のあらゆる段階（計画、実施、モニタリング・評価）において、生物多様性・生態系の損失・劣化の回避、維持・保全、回復を推進する視点を組み入れ、実践することを指す。

本ガイダンスは、JICAが行う開発事業において生物多様性主流化を推進していくため、事業立案、準備段階で可能な限り生態系インパクトを特定し、その結果に基づいて対応策を検討することで、開発事業で期待される効果・成果を継続的に創出し、持続可能な開発に貢献する事業設計・内容としていくための手引きである。

なお、本ガイダンスを活用して開発事業における生物多様性主流化の検討を行い、生物多様性への貢献が確認されたプロジェクトは、リオマーカー「生物多様性」としてOECD-DAC へ報告¹するとともに、対外発信を行うこととする。

¹ 1 生物の多様性に関する条約の3つの目的である、生物多様性の保全、その構成要素（生態系、種、または遺伝資源）の持続可能な利用、および/または遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ公平な配分のうち少なくとも1つに貢献しているプロジェクトに関して、2002年よりOECD-DAC のCRS 統計にてリオマーカー「生物多様性」として実績を報告している。DAC におけるリオマーカー「生物多様性」付与の基準は以下の文書を参照：
[https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT\(2018\)26/FINAL/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT(2018)26/FINAL/en/pdf), 2025/9/26アクセス

目 次

Part I 生物多様性主流化検討ガイダンス（全セクター共通）

1.	本ガイダンスの目的および対象事業	1
1.1	JICA事業における生物多様性主流化の目的	1
1.2	対象事業	1
1.3	想定利用者	1
1.4	生物多様性主流化における視点	1
1.5	生物多様性主流化検討の時期	2
1.6	評価期間設定の考え方	2
1.7	本ガイダンスで紹介する生物多様性主流化検討の留意点	3
2.	ネイチャーポジティブ実現に向けた国際的潮流とJICAの参画意義	3
3.	国際的な枠組み等における自然関連課題の考え方と本ガイダンスへの適用	4
3.1	事業における自然関連の依存と影響、リスクと機会の考え方	4
3.2	TNFD提言におけるLEAPアプローチ	5
3.3	自然を活用した解決策（Nature-based Solutions：NbS）	6
4.	JICA事業における生物多様性主流化の考え方	7
4.1	JICA事業における生物多様性主流化プロセスの概要	7
4.2	JICA事業の自然資本・生態系サービスとの接点及び生態系インパクトの特定	9
4.3	事業の生態系インパクトの特定を踏まえた対応策の検討	10
5.	生物多様性主流化の実践ステップ（概要）	11
5.1	【ステップ1：事業と自然資本・生態系サービスとの接点を把握／対応策案の検討】 ..	11
5.2	【ステップ2：生態系インパクト（依存・影響）の特定】	12
5.3	【ステップ3：生態系インパクトへの対応策の検討】	13
5.4	【ステップ4：効果指標の設定】	14
5.5	【ステップ5：モニタリング手法の検討】	14
5.6	【ステップ6：対応策の実施・モニタリング】	14
5.7	【ステップ7：生態系インパクトに係る事業評価（事後評価）】	15
	【参考】生物多様性主流化に関連する用語と考え方	17

Part II セクター別※生物多様性主流化検討ガイダンス（別冊）

1. セクター分野における生物多様性の重要性
2. セクター分野における生物多様性の主な課題とポテンシャル
3. 生物多様性主流化の実践（セクター分野）

別添資料：

セクター別 生態系インパクトマトリクス（エクセル）

セクター別 生態系インパクト対応策リスト（エクセル）

※優先7セクターとそのサブセクターの一覧表

Part IIの対象となる優先7セクター及び各セクターで対象となるサブセクター／主な活動は以下のとおり。

	優先7セクター	サブセクター（主な活動概要）
1	都市・地域開発	都市開発（都市開発計画・居住環境整備計画、都市交通インフラ・公共交通網整備、災害に強い都市整備） 地域開発（地域開発計画、工業団地整備、社会インフラ整備、交通・通信インフラ等を含む回廊開発）
2	農業・農村開発	稲作（圃場水管理、栽培技術・営農指導、優良種子生産、農業機械化、フードバリューチェーン） 畑作（園芸以外）（土地利用計画、栽培技術・営農指導、優良種子生産、フードバリューチェーン） 園芸（土地利用計画、栽培技術・営農指導、優良種子生産、フードバリューチェーン） 畜産（畜産開発、家畜衛生改善・疫病予防、フードバリューチェーン） インフラ（灌漑）（灌漑システム・用水路等の土木建設、圃場整備） インフラ（灌漑以外）（農村インフラ、集出荷施設等の土木建設）
3	観光	観光資源整備、インフラ整備と運営（観光施設／宿泊施設の建設及び運営、観光客向け施設内整備） 観光商品開発（ツアー商品／観光商品の開発） 観光マーケティング・プロモーション強化・推進（パンフレット等の作成・広報、イベント・ワークショップ開催） 行政組織・体制強化
4	水資源の確保と水供給	統合水管理（統合水管理計画／流域・河川管理に係る制度設計・計画立案、ハードインフラ（ダム、貯水池、河川堤防等）の建設及び運用、河川・流域管理／モニタリング） 水道事業体成長支援（上水道施設の整備・運用（水源管理・取水施設整備、導水・浄水処理・送配水施設整備）、上水サービスの提供、海水淡水化）
5	環境管理	廃棄物管理の改善と循環型社会の実現（一般廃棄物の収集・運搬・最終処分システム構築、関連機材整備、廃棄物減量化・中間処理、発生抑制と資源再利用による循環型社会の推進） 環境規制及び汚染対策の適正化を通じた健全な環境質の実現（下水道施設整備・運営、都市環境改善、大気汚染対策の推進）
6	水産業	水産インフラ整備（漁港施設建設・整備、水産加工・流通施設の建設及び運営、漁港来訪客用施設） 漁業資源の管理・監視 持続可能な内水面養殖（養殖施設の建設・運営、給餌・飼料管理） 水産バリューチェーン開発（コールドチェーン整備、高付加価値化・市場アクセス改善）
7	防災	事前防災投資・施策（防災インフラ及び重要インフラ整備・運用（高潮・津波、洪水・内水氾濫、土砂災害、台風等）、防災ソフト対策） 災害リスクの理解及びリスク管理のための防災推進体の体制確立（ガバナンス体制強化、データ整理、ステークホルダー連携）

Part I 生物多様性主流化検討ガイダンス

(全セクター共通)

1. 本ガイドスの目的および対象事業

1.1 JICA事業における生物多様性主流化の目的

JICA が行う開発事業において生物多様性主流化の検討を行う目的は、次のとおりである。

- 開発事業の生態系サービスへの依存と影響を体系的に把握・評価し、事業の計画・実施・モニタリング・評価の各段階に統合することで、事業成果の持続性とレジリエンスを高めるとともに、地域社会の持続可能な発展との相乗効果を生み出すため。
- JICAグローバルアジェンダに掲げる開発課題の解決に貢献するとともに、生物多様性の損失の抑止と回復（ネイチャーポジティブ）に貢献する案件を創出・拡充するため。

1.2 対象事業

本ガイドスに基づいた生物多様性主流化の検討は、JICA が行う開発事業のうち、資金協力事業（有償資金協力事業（円借款・海外投融資）、無償資金協力事業）、技術協力事業（技術協力プロジェクト、開発計画調査型技術協力、有償勘定技術支援、地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS））において行うことを基本とする。

1.3 想定利用者

本ガイドスの想定利用者は、主に、JICA の資金協力事業（有償資金協力、無償資金協力）、技術協力事業（技術協力プロジェクト、開発計画調査型技術協力、有償勘定技術支援、SATREPS）に関わる JICA の事業主管部門の担当者および受託事業者（コンサルタント・研究機関を含む）である。

1.4 生物多様性主流化における視点

JICA 事業のスキームを問わず、生物多様性主流化の検討の視点は、以下の2つである。

- ① 対象事業の自然資本・生態系への依存・影響を、既存データや現地調査等で収集した情報に基づいて把握・診断する（生態系インパクトの特定）。
- ② 特定された生態系インパクトに基づき、必要に応じて、対象事業に組み込むべき対応策を検討する。

本ガイドスにおける生物多様性主流化に係る生態系インパクトの特定の考え方は、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（IPBES）の地球規模評価報告書（2019年）²や自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）の提言（2023年）³を参照している。本概念の詳細および用語の定義は、「3.1事業における自然関連の依存と影響、リスクと機会の考え方」及び最終頁「【参考】生物多様性主流化に関連する用語と考え方」にて説明する。

² IPBES (2019), “Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services”

<https://www.ipbes.net/global-assessment>

³ TNFD (2023), “Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) Recommendations”

<https://tnfd.global/publication/recommendations-of-the-taskforce-on-nature-related-financial-disclosures/#publication-content>

1.5 生物多様性主流化検討の時期

本ガイダンスを活用した生物多様性主流化の検討は、図1のJICA事業の実施プロセスの中の、STEP 01「プロジェクトの計画立案」から着手し、主としてSTEP 02「フィージビリティ調査」の段階で実施することを想定している。これは有償及び無償資金協力事業の「協力準備調査」、技術協力事業の「詳細計画策定調査」に相当する。技術協力事業（技術協力プロジェクト、開発計画調査型技術協力、有償勘定技術支援、SATREPS）については、それぞれの事業内容に鑑み、技術協力事業開始後、事業の中で生態系インパクトの特定と対応策の検討を行うことでも良い。また、多くの場合でJICAが発注する調査プロセスがない海外投融資事業については、プロジェクトの初期検討の段階から民間企業等と連携し、想定事業の生態系サービスとの接点及び生態系インパクトの特定、それを踏まえた対応策の検討を早期段階から行う。

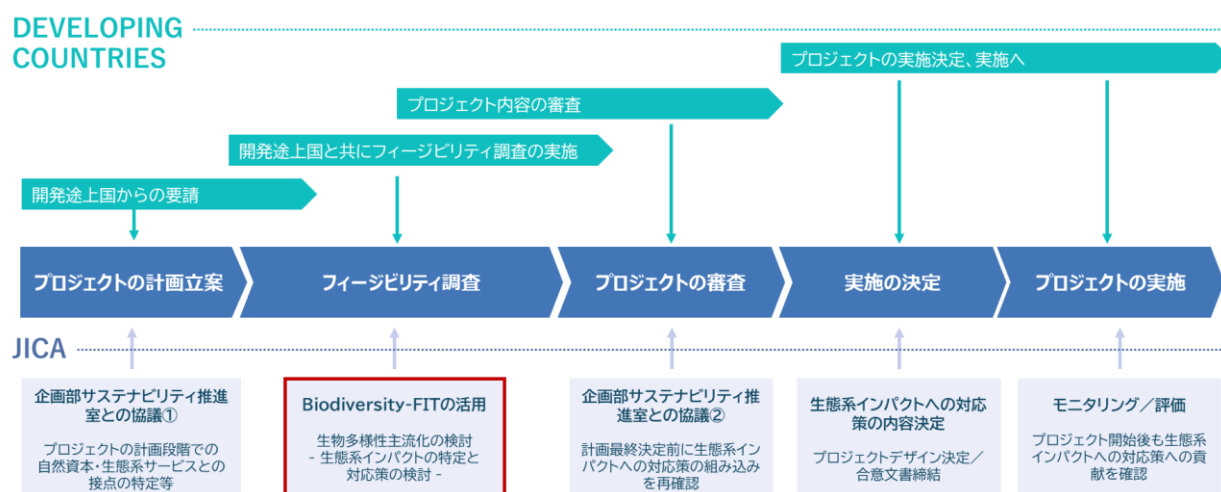


図1 JICA事業の実施プロセスにおける生物多様性主流化検討の時期

1.6 評価期間設定の考え方

全ての開発事業は、短期・長期的に、生態系サービスの恩恵を受け、かつ、事業活動が自然資本や生態系に対して影響をもたらす可能性を有する。更に、近年では気温変動に伴う自然災害の頻発・甚大化が進行しており、時間の経過とともに気候が徐々に変化している中、自然資本及び生態系の遷移や十全性にも影響が及んでいる。

このような状況を踏まえ、生物多様性主流化を検討・実施する際には、評価対象とする時間枠を事前に設定することが望ましい（例：2030年～2050年）。本ガイダンスにおいては、対象となるJICA事業の目的達成が期待される期間（事業実施中～事業完了後、事業の効果が発現・継続する期間）を基本としつつ、個別案件の状況に応じて、適切な評価対象期間を「将来」として設定する。また、生態系インパクトに関する情報の収集・検討にあたっては、当該「将来」の期間を対象として情報を整理・分析することが求められる。

1.7 本ガイダンスで紹介する生物多様性主流化検討の留意点

生態系インパクトを科学的かつ地域特性に即して評価するためには、既にダウンスケールされたデータや情報を活用して行うことを推奨するが、事業のJICA主管部門は、企画部サステナビリティ推進室や調査団他関係者と調整しつつ検討を行っていくことが必要である。これにより、計画された事業の生態系インパクトを効率的に特定することが可能となる。評価の実施、並びにその対応策の検討にあたっては、事業の目的や地域の自然環境に応じた検討を行うことが求められる。

2. ネイチャーポジティブ実現に向けた国際的潮流とJICAの参画意義

生物多様性の損失は、気候変動と並ぶ地球規模の課題として国際社会で認識されており、持続可能な開発の実現に向けて、生物多様性の保全と再生を開発政策の中心に据える動きが加速している。2022年に生物多様性条約第15回締約国会議（CBD-COP15）において採択された「昆明・モントリオール生物多様性枠組（GBF）」⁴では、2030年までに自然の損失を反転させる「ネイチャーポジティブ」の実現が中心的な柱として位置づけられた。また、科学的根拠に基づく政策形成を支えるため、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（IPBES）が、生物多様性の損失要因や対策の優先順位を明らかにする知見を提供しており、国際的な意思決定に貢献している。さらに、UNEPの国際資源パネル（IRP）や世界循環経済フォーラム（WCEF）などの国際的議論においては、循環経済の推進が生物多様性損失を抑制する重要なアプローチの一つとして位置づけられており、資源の効率的利用や廃棄物削減が自然資本の保全と直結することが指摘されている。

こうした国際的潮流の中で、国際開発金融クラブ（IDFC）は2022年のCOP15にて、GBFの実現を支援する新たなコミットメントを表明している。その内容は、ネイチャーポジティブや自然を活用した解決策（Nature-based Solutions：NbS）に向けた資金動員や民間資金の活用促進に加え、自然関連のリスク・影響・依存を管理し、財務上の意思決定に自然関連リスクを組み込むといった、生態系インパクトを踏まえた適切な意思決定を戦略の柱として位置づけるものである。

また、世界銀行をはじめとする多国間開発銀行（MDB）は、国際的な自然資本保全の潮流を踏まえ、2025年11月に「自然ファイナンス共通原則（Common Principles for Tracking Nature Finance）」を改訂し、新たにMDB共通「自然ファイナンス・タクソノミー（Common Nature Finance Taxonomy）」⁴を導入した。本タクソノミーは、ネイチャーポジティブおよびGBF実施に貢献する投資を、保全・再生、自然損失要因の削減、自然を活用した解決策（NbS）の統合、政策・制度整備の4区分で整理し、優先7セクターにおける適格活動を標準化したリストとして提示している。これにより、MDBは自然ファイナンスをより一貫性・透明性をもって把握し、国際的な資金動員の加速を図っている。更に国際資本市場協会（ICMA）が2025年6月に「自然のためのサステナブル債券：実践者向けガイド（Sustainable Bond for Nature: A Practitioner's Guide）」⁵を公表するなど、国際金融規制・市場基準の分野でも自然資本を中心に据えた新たな指針づくりが進んでいる。

⁴ World Bank (2025). MDB Common Nature Finance Taxonomy
<https://www.worldbank.org/en/topic/environment/publication/mdb-common-nature-finance-taxonomy>

⁵ International Capital Market Association (2025), "Sustainable Bond for Nature: A Practitioner's Guide"
<https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2025-updates/Sustainable-Bonds-for-Nature-A-Practitioners-Guide-June-2025.pdf>

このような流れの中で、JICAが生物多様性の主流化を通じネイチャーポジティブの推進に積極的に参画することは、単なる環境社会配慮にとどまらず、国際協力機関としての本質的な使命を果たす行為であり、以下の点とともに、JICAの「人間の安全保障」や「質の高い成長」への貢献という理念とも深く結びついている。

- ① 開発課題の複合性への対応：生物多様性の損失は、食料安全保障、水資源の枯渇、災害リスクの増大、健康被害など、貧困や脆弱性と密接に関連している。JICAが生物多様性を主流化することで、従来のセクター別支援では捉えきれなかった課題の相互連関に対応でき、より統合的で持続可能な開発協力が可能となる。
- ② パートナー国の制度・能力強化への貢献：多くの途上国では、生物多様性に関する政策・制度が未整備であり、実施能力も限定的である。JICAは技術協力や制度支援を通じて、政策形成、法制度整備、実施体制の構築を支援することで、パートナー国が国際的枠組みに沿った取り組みを自律的に進められるよう後押しできる。
- ③ 国際的枠組みとの整合性と日本の貢献の可視化：GBFやIPBESなどの国際枠組みは、科学的根拠に基づく政策形成と実施を求めており、JICAの現場支援はそれらの枠組みの実現に直結する。JICAがネイチャーポジティブの実現に貢献することは、日本の国際的責任を果たすと同時に、国際社会における日本の協力の価値と信頼性を高める機会となる。

3. 国際的な枠組み等における自然関連課題の考え方と本ガイダンスへの適用

3.1 事業における自然関連の依存と影響、リスクと機会の考え方

IPBESの「生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書（Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services）」（2019年）では、100万種が絶滅の危機にあるとされ、生物多様性と生態系サービスの劣化が、ウェルビーイング、経済活動、食料安全保障、健康、文化的価値などに深刻な影響を与える一方で、生態系の保全と再生を通じて得られる多面的な機会について強調している。また、「リスク（Risk）」と「機会（Opportunity）」を単なる対立概念ではなく、生態系と人間社会の「依存（Dependency）」と「影響（Impact）」の相互関係の中で動的に変化するものとして捉えている。

この「依存」と「影響」という2つの視点は、事業活動を理解する上で不可欠である。IDFC「Toolbox on Integrating Biodiversity into Strategies and Operations of Public Development Banks」（2023年）において、金融機関の活動は一方で生態系サービスに強く依存しており、他方でインフラ開発や都市化、エネルギー、農業生産、資源採掘などを通じて生物多様性に負の影響を及ぼす可能性があると指摘している（IDFC, 2023）。つまり、事業や金融活動は、生態系サービスに「依存」すると同時に「影響」を与える接点を持ち、その相互作用の中でリスクと機会が派生する構造にある。

さらにTNFD（2023年）は、組織には自然に対する「依存」と「影響」があり、これらを起点として自然関連の「リスク」と「機会」が生じると整理し、この4つの概念を総称して自然関連課題（Nature-related Issues）と位置づけている。以下では、TNFD（2023年）によるこれらの概念の基本的な考え方を示すとともに、IPBES（2019年）で示されている関連する科学的知見も参考として補足する。

自然関連の依存（Nature-related Dependency）：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を指す。人間社会や経済活動は、生態系サービス（例：水の供給、受粉、気候調整、土壌形成など）に多くを依存しているため、これらのサービスが損なわれると、事業の継続性や人々の生活に直接的な影響を及ぼす。

自然に対する影響（Impact on Nature）：事業活動によって自然の状態（質または量）が変化し、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こと。たとえば、森林伐採、土地改変、汚染、外来種の導入などは、生物多様性の喪失や生態系の機能低下を引き起こす。影響は正にも負にもなりえる。また、因果関係により直接的または間接的に生じるほか、複数の主体の活動が相互に作用することで累積的に生じる場合もある。なお、TNFD（2023年）は、マイナスの影響は組織も依存する生態系サービスの利用可能性を損なうため、依存と影響は相互に影響し合い、時間の経過とともに複合化することを指摘している。

自然関連リスク（Nature-related Risk）：自然に対する依存と影響の関係性から生じ、組織にもたらされる潜在的な脅威。自然資本の劣化や喪失に起因する社会的・経済的・財務的な不確実性を含む。IPBES（2019年）はこれを「人間の福祉に対する脅威」としている。TNFD（2023年）はさらに物理的リスク、移行リスク、システミックリスクに整理している。

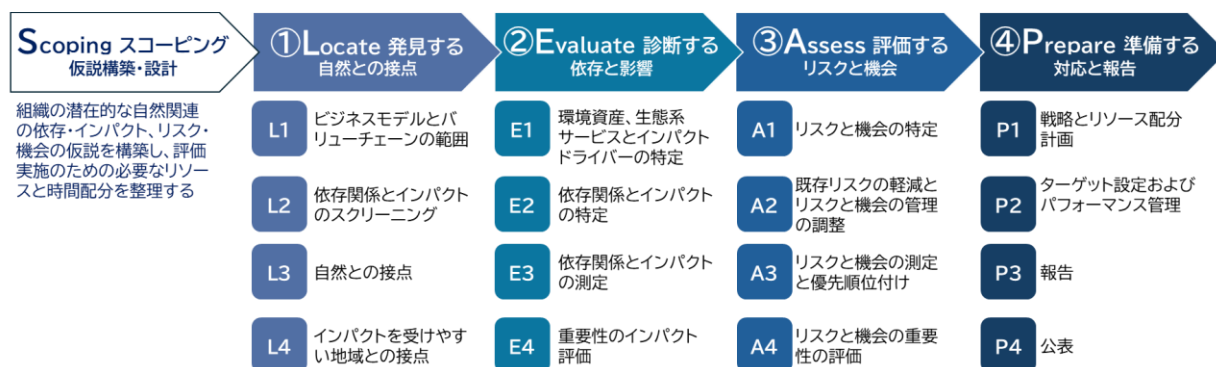
自然関連の機会（Nature-related Opportunity）：自然に対するプラスの影響の創出、またはマイナスの影響の緩和を通じて、組織と自然にとってプラスの成果を生み出す活動。例えば、自然を活用した解決策（NbS）、再生型農業、生物多様性に配慮したビジネスモデルなどは、持続可能性（環境・社会・経済）への貢献を可能にする。

本ガイダンスでは、生態系と人間活動の相互関係を包括的に理解し、持続可能な意思決定を支援するために、自然関連の「依存」と「影響」を開発事業と生態系サービスとの接点として把握し、その程度や方向性、持続性といった特性が自然関連の「リスク」や「機会」に結びつくものとして「生態系インパクト」を特定することを基本とする。

3.2 TNFD提言におけるLEAPアプローチ

TNFD（2023年）は、企業や金融機関が自然関連の依存、インパクト、リスク、機会を特定、評価、管理し、開示するための枠組みを提供している。これにより、組織は自然資本への依存や影響を把握し、それに基づくリスクと機会を体系的に評価・管理することが求められる。また、TNFDは、企業の自然関連課題の特定・評価・管理をするための手法として、LEAP（Locate, Evaluate, Assess, Prepare）アプローチを推奨している。これは、まずスコーピングにより分析対象範囲（事業活動、地理的範囲、自然資本要素）を明確化したうえで、次の4段階で自然関連課題を評価・管理するものである（下図参照）。

- ① 発見する（Locate）：地理、セクター、バリューチェーンのすべてにおける自然との接点を発見する。
- ② 診断する（Evaluate）：自然に対する依存とインパクトを診断する。
- ③ 評価する（Assess）：組織に対する自然関連のリスクと機会を評価する。
- ④ 準備する（Prepare）：自然関連のリスクと機会に対応するために準備する。



出典：Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach (TNFD, October 2023) P4を基にJICA作成

図 2 TNFD LEAP (Locate, Evaluate, Assess, Prepare) アプローチ

本ガイダンスでは、JICA事業における生物多様性主流化の検討に際し、TNFDのLEAPアプローチを参照しつつ、生態系インパクトの特定および対応策の検討を基本とする。LEAPアプローチの具体的な参照方法については、次章以降で示すJICA事業の検討プロセスの中で整理している。

3.3 自然を活用した解決策 (Nature-based Solutions : NbS)

上述のとおり、本ガイダンスではTNFDのLEAPアプローチを参照し、JICA事業が自然とどのように関わり、どのような依存・影響・リスク・機会を有するかを体系的に把握することに努める。こうした評価に基づき、自然とのより良い関係性を築くための具体的な対応策を検討するにあたっては、単一の手法に限定するのではなく、MDB Common Nature Finance Taxonomyにおいて整理されている①自然資本の保全・回復に資する取り組み、②生態系への圧力を低減する取り組み、③自然を活用した解決策 (Nature-based Solutions : NbS)、④①～③を可能とする政策・制度・計画設計・実施、という4区分に基づく多様なアプローチを総合的に検討・活用する。このうちNbSは、インフラ、農業、防災、都市開発など複数の開発セクターに横断的に適用可能なアプローチとして位置づけられており、多様な分野で開発支援を行うJICA事業においては、「開発」と「自然」を統合的に捉えるための有効な対応策の一つと考えられる。

NbSは、自然を単に保全対象として捉えるのではなく、社会課題の解決に資する戦略的資源として活用し、人間の福祉と生物多様性の双方に便益をもたらすアプローチであり、LEAPの「Prepare」フェーズ以降における実践的な対応策の選択肢としても国際的に注目されている。NbSは、IUCNにより「自然または改変された生態系を保護・持続可能に管理・回復することによって、社会的課題に効果的かつ順応的に対処し、人間の幸福と生物多様性の両方に利益をもたらす行動」と定義されており⁶、自然と人間社会の関係性を再構築する上位概念として位置づけられる。また、UNEPはNbSを、SDGsおよび昆明・モントリオール生物多様性枠組 (GBF) の達成に資する統合的枠組みとして位置づけ、各国の政策統合を推進している⁷。世界銀行は都市開発や災害リスク管理等の分野においてNbSを費用便益分析

⁶ IUCN (2024). Nature-based Solutions | IUCN

⁷ UNEP (2022). UNEA5.2 Resolution on Nature-based Solutions. <https://www.unep.org>

に基づく投資判断の対象として活用しており⁸、IPBESもNbSを生物多様性と気候の相互作用を通じて複数のSDGsに波及効果をもたらす統合的アプローチと位置づけている⁹。

本ガイダンスは、NbSを地域社会との協働や制度設計を含む包括的な解決策の一つとして位置づけ、JICA事業の持続可能性、包摂性及びレジリエンスの強化を目指す。

4. JICA事業における生物多様性主流化の考え方

4.1 JICA事業における生物多様性主流化プロセスの概要

JICA事業における生物多様性主流化を進めるにあたっては、まず「生態系インパクト」を特定する。この作業においては、JICA事業と自然資本・生態系サービスとの相互関係である「依存」と「影響」（生態系サービスとの接点）を明らかにし、それらの関係から生じる「リスク」と「機会」を評価するという観点に基づいて整理する。すなわち、「生態系インパクト」とは、JICA事業の自然資本・生態系サービスへの依存と影響に起因する、自然資本、地域社会、そして事業実施に及ぼす正負の効果を指す。

続いて、特定された依存・影響関係に起因して、事業実施や成果達成に支障を及ぼす可能性のある「リスク」を抽出し、その回避・緩和策を検討する。同時に、自然資本を持続的に活用・管理することによって創出され得る「機会」（便益や価値）を最大限活用するための手法・対応策を検討し、これらの対応策をプロジェクトデザインに戦略的に反映する。

このうち、「リスク」（例：生物多様性の喪失、生態系機能の劣化）については、環境社会配慮の枠組みに基づき体系的に把握し、その回避・最小化を図ることを重視する。本ガイダンスは、事業の早い段階からこうしたリスクの把握を補完し、将来的な機会へとつなげる検討に活かす。更に、「機会」については、自然環境の保全を含め、自然資本を適切かつ持続的に管理・活用することによって創出され得る便益や価値（例：生態系の回復、生態系サービス機能の強化、地域社会のレジリエンス向上）を最大限活用することを目指し、本ガイダンスを通じて事業設計・運用へ積極的に組み込む。このように、環境社会配慮と本ガイダンスの役割分担を明確にしつつ、両者を統合的に捉えることで、自然資本の保全と活用を両立させ、事業効果の拡張、さらには気候変動適応や防災・減災など他分野とのネクサス（連結）的相互作用を創出し、最終的には持続可能な社会の実現に貢献することが期待される。

⁸ World Bank (2021). Integrating Nature into Urban Resilience. <https://www.worldbank.org>

⁹ IPBES-IPCC (2021). Co-sponsored Workshop Report on Biodiversity and Climate Change. <https://ipbes.net/events/ipbes-ipcc-co-sponsored-workshop>

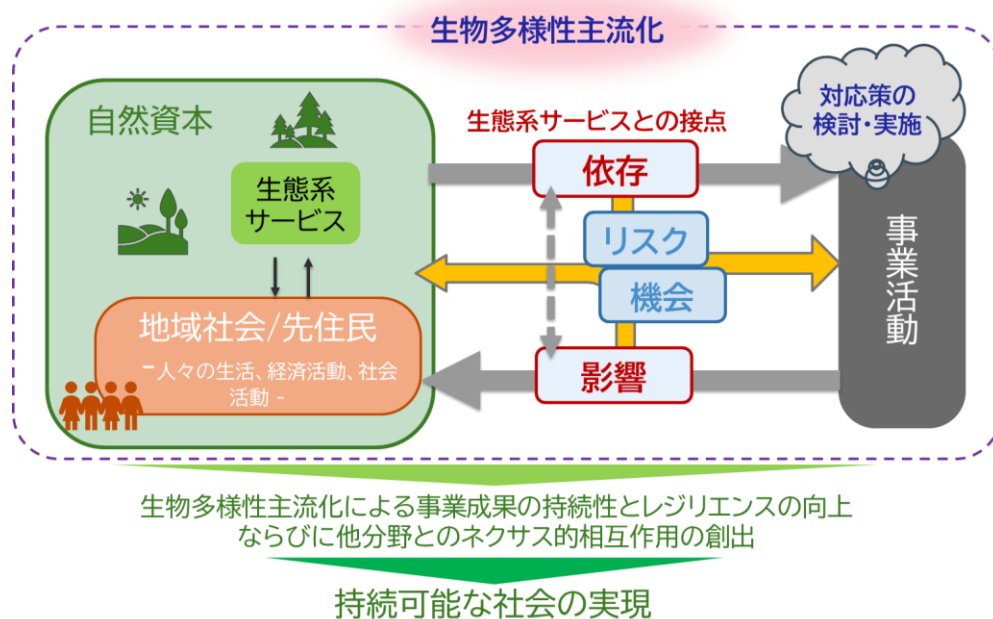


図3 自然資本・生態系サービスとの接点及び生態系インパクトの特定と対応策の検討・実施による生物多様性主流化 概念図

表1には、これらのプロセスに基づくJICA事業の生態系インパクト特定に係る構成要素および特定・評価の基本的な考え方を整理する。

表1 JICA事業における自然関連の依存・影響・リスク・機会の特定・評価の考え方

	依存 (Dependency)	影響 (Impact)
定義／概要	JICA事業が機能し、価値を創出し続けるために不可欠となる生態系サービスや自然資本への依拠を指す。（例：水供給、気候調整、土壌保持、受粉、生物資源など）	JICA事業が自然資本・生態系サービスに与える質的・量的・構造的・機能的な変化。負の影響（例：生態系サービス機能の劣化）と正の影響（例：生態系の回復、地域社会のレジリエンス向上）が含まれる。
リスク (Risk)	JICA事業が依存する自然資本や生態系サービスが劣化・喪失することにより、事業活動の実施、成果の維持、事業継続性に影響を及ぼす可能性が生じる。	JICA事業が自然資本・生態系サービスに対して質的・量的・構造的・機能的に負の影響を与え、その結果、生物多様性や生態系サービス機能の喪失/低下を引き起こす。 これにより、地域住民の生活、他の開発事業への負の影響や、将来的な社会的・経済的コスト増加をもたらす可能性が生じる。
機会 (Opportunity)	生態系サービスとの依存関係を適切に把握し、それらを持続可能に活用・管理することで、事業の効果向上、コベネフィットの創出、レジリエンス強化などの正の成果につなげる可能性が生じる。また、自然を活用した解決策（NbS）の適切な活用推進により、生態系機能を強化しつつ、気候変動適応や防災・減災との相乗効果を実現できる。	JICA事業が生態系サービスに与える正の影響がもたらす効果。JICA事業により生態系の保全・回復・再生や生態系サービスの強化といったポジティブな成果を促す。これにより、気候緩和、災害リスク軽減、地域の雇用創出、カーボンクレジット創出など、複数の社会的・経済的便益を得る可能性が生じる。

続いて、JICA事業における生物多様性主流化の検討について、1) 自然資本・生態系サービスとの接点及び生態系インパクトの特定、及び2) 特定された生態系インパクトに基づく対応策の検討について、具体的な特定・評価の考え方を示す。

4.2 JICA事業の自然資本・生態系サービスとの接点及び生態系インパクトの特定

事業における生態系インパクトの特定では、まず当該事業が自然資本・生態系サービスにどのように依存し、また影響を及ぼし得るかという、事業と自然資本・生態系サービスとの接点の特定から出発する。次に、特定した接点について、事業が自然資本・生態系サービスにどの程度依存しているか、あるいはその影響を受けるかという生態系インパクトを把握する。これらは、TNFDのLEAPアプローチにおける、①スコーピング及びLocate（自然と開発事業の接点の特定）、②Evaluate（自然との依存関係と影響の診断）に対応するステップである。

生態系サービスの定義について、TNFD（2023）は「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」と示している。本ガイダンスもこの定義に準拠し、参考枠組みとして国連の主導で行われたMA（ミレニアム生態系評価）¹⁰による4分類（供給サービス、調整サービス、文化的サービス、基盤サービス）を踏まえるとともに、生態系と生物多様性の経済学（TEEB）¹¹の整理に倣い、基盤サービスに代えて「生息・生育地サービス」を用いて整理する。

これらの特定結果に基づき、着目すべき生態系サービスの優先度を明確化し、プロジェクトデザインへの適切な反映を図ることが重要である。表2は、生態系サービスの項目と、接点のある主なセクターの事例を記す。

表2 生態系サービスとの接点

生態系サービス	具体的な生態系サービスの概要（中カテゴリー）	接点のあるセクター事例
供給サービス	<ul style="list-style-type: none"> 食料（例：魚、肉、果物、きのこ） 水（例：飲用、灌漑用、冷却用） 原材料（例：繊維、木材、燃料、飼料、肥料、鉱物） 遺伝資源（例：農作物の品種改良、医薬品開発） 薬用資源（例：薬、化粧品、染料、実験動物） 	農業・農村開発、水資源管理と水供給、資源エネルギー
調整サービス	<ul style="list-style-type: none"> 大気質調整（例：ヒートアイランド緩和、微粒塵・化学物質などの捕捉） 気候調整（例：炭素固定、植生が降雨量に与える影響） 局所災害の緩和（例：暴風と洪水による被害の緩和） 	防災・減災、都市・地域開発、自然環境管理、水資源管理と水供給、インフラ整備（道路・ダム等）

¹⁰ MA（Millennium Ecosystem Assessment：ミレニアム生態系評価）は、2001～2005年に国連の主導で実施された国際的な科学評価であり、世界95か国、約1,360人の専門家が参加し、生態系の現状と将来予測を包括的に分析し、人間の福祉との関係性を明らかにした。

¹¹ TEEB（The Economics of Ecosystems and Biodiversity）は、2007年に開催されたG8+5環境大臣会議で欧州委員会とドイツが提唱し、国連環境計画（UNEP）を中心に立ち上げられた国際的イニシアティブであり、生態系と生物多様性がもたらす経済的価値の評価と、その損失がもたらす社会的・経済的影響の可視化を目的としている。

生態系サービス	具体的な生態系サービスの概要（中カテゴリー）	接点のあるセクター事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水量調整（例：排水、灌漑、干ばつ防止） ・ 水質浄化 ・ 土壌浸食の抑制 ・ 地力（土壌肥沃度）の維持（土壌形成を含む） ・ 花粉媒介 ・ 生物学的コントロール（例：種子の散布、病害虫のコントロール） 	
生息・生育地（基盤）サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生息・生育環境の提供 ・ 遺伝的多様性の維持（特に遺伝子プールの保護） 	自然環境保全、農業・農村開発、
文化的サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然景観の保全 ・ レクリエーションや観光の場と機会 ・ 文化、芸術、デザインへのインスピレーション ・ 神秘的体験 ・ 科学や教育に関する知識 	観光、都市・地域開発、教育

出典：生態系サービス及び具体的な生態系サービスの概要（中カテゴリー）はTEEB報告書普及啓発用パンフレット「価値ある自然」（環境省）を参照にJICA作成

JICA事業においては、これらの国際的知見に基づき、事業の持続的な運営にとって重要な生態系サービスとの接点の把握と、生態系インパクトの特定を行う。特定の際は以下の観点を基本とする：

- ・ 事業活動がどの生態系サービスに依存・影響しているか（生態系サービスとの接点）の特定
- ・ 特定された接点における依存度・影響度の度合いの評価

このようなプロセスを通じて、生態系サービスへの依存性の高い要素を事前に可視化し、依存によるリスクの予防と回避、ならびに生態系と共生する、或いは活用するプロジェクト設計の実現を目指す。

4.3 事業の生態系インパクトの特定を踏まえた対応策の検討

事業と生態系サービスとの接点の把握、生態系インパクトの特定の結果を踏まえて、自然資本を持続的に活用・管理することで創出され得る機会（便益・価値）については最大限活用するための手法・対応策を、自然を活用した解決策（NbS）を参照して検討する。また、依存・影響関係に起因して事業の実施や成果達成に影響を及ぼす可能性のあるリスクについては、環境社会配慮の枠組みに基づき体系的に把握し、その回避・最小化に加えて、機会への転換可能性も検討する。

これらの検討は、TNFDのLEAPアプローチにおける③Assess（自然関係のリスクと機会の評価）及び④Prepare（リスクと機会への対応準備）に対応するステップである。

JICA事業においては、上記で特定された生態系サービスとの接点について、以下の観点で対応策を検討する。

- ・ **<依存×リスク> 開発事業が依存する自然資本の損失や生態系サービスの劣化リスクへの対応策：**

依存度の高い自然資本・生態系サービスに対しては、事業の持続性を確保するため、保全的措置

や代替的措置をプロジェクト設計段階から組み込む。

- ・ **<依存×機会> 開発事業が依存する自然資本・生態系サービスの維持・向上策：**
地域が有する自然資本・生態系サービスの潜在的価値や自然資本の保全・活用を通じて、気候変動対策、水資源管理、防災・減災等の課題解決に資する自然を活用した解決策（NbS）の導入可能性を検討する。
- ・ **<影響×リスク> 開発事業が生態系に及ぼす負の影響（リスク）に対する軽減策：**
負の影響（リスク）の低減に向けては、環境社会配慮の枠組みと統合的に検討し、生物多様性の喪失や生態系機能・サービスの劣化等を回避・最小化するための回避・緩和策を整理するとともに、長期的には自然資本の維持につながる機会となる視点を重視する。
- ・ **<影響×機会> 開発事業が生態系に及ぼす正のインパクト（機会）向上策：**
事業活動を通じて期待される自然資本・生態系サービスの改善や地域社会のレジリエンス強化などを積極的に取り込む。（ネイチャーポジティブへの貢献）

5. 生物多様性主流化の実践ステップ（概要）

事業における生物多様性主流化とは、事業のあらゆる段階（計画、実施、モニタリング・評価）において、生態系の損失回避、維持・保全、回復を推進する視点を取り込み、実践することである。本ガイダンスでは、その実践方法を7つのステップに整理し、TNFDのLEAPアプローチに沿って紹介する。なお、対象セクター別の各ステップの具体的内容については、Part IIのセクター別ガイダンスにて詳述する。

5.1 【ステップ1：事業と自然資本・生態系サービスとの接点を把握／対応策案の検討】

実施主体：対象事業のJICA主管部門

計画している事業が生態系サービスにどのように依存しているか、またどのような形で自然資本・生態系に影響を与えているか（生態系サービスとの接点）について把握する。（ステップ1はTNFDのLEAPアプローチにおける①スコーピング及びLocate（自然と開発事業の接点の特定）に対応する。）

その際、対象事業の主管部門が「セクター別 生態系インパクトマトリクス」を用いて、事業の生態系サービスへの接点を確認する（表3参照）。当マトリクスは、ENCORE（Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure）¹²の評価を参照してセクター別に作成されたものであり、事業活動と生態系サービス（供給サービス、調整サービス、基盤（生息・生育地）サービス、文化的サービス）との接点の度合いを5段階で評価している。今後、科学的知見の進展や国際的な評価手法の発展状況を踏まえ、ほかの情報基盤やツールを柔軟に取り入れ評価の精度と実効性の向上を図っていく。

さらに、「セクター別 生態系インパクト対応策リスト」を参照し、把握した接点に基づきどのような対応策が考えられるかについて初期的な検討を行う。

なお、下表は、本ガイダンスで対象とする7つのセクターについて、「セクター別 生態系インパクトマトリクス」を用いて、生態系サービスとの主な接点（依存および影響）の度合いを整理したものである。本表は、各セクターにおいて特に重要となる自然資本・生態系サービスとの関係性を俯瞰的に

¹² UNEP等が共同開発した自然資本評価ツール <https://encore.naturalcapital.finance> 2025/9/4アクセス
なお、ENCOREは企業・経済活動を対象とした産業分類に基づく評価ツールであるため、JICA事業の固有の活動内容が必ずしも網羅されていない点には留意が必要である。

把握するための参考資料として参考にされたい。依存・影響の度合いが高いと示されている生態系サービスに特に着目し、それらの接点に対応する具体的な対応策について「セクター別 生態系インパクト対応策リスト」を参照しながら検討を行うことが求められる。

表3 セクター別 生態系インパクトマトリクス（例）

セクター		都市・地域	農業・農村	水産業	観光	環境管理	水資源の確保と水供給	防災
生態系サービス		開発	開発					
供給サービス	水	M	H	H	L	H	M	M
	食料・原材料・薬用資源・鑑賞資源	VL	L	L	VL	VL	L	VL
	遺伝資源	VL	H	M	VL	VL	VL	VL
調整サービス	気候調整	M	H	H	L	L	M	M
	水量調整	H	VH	VH	L	M	VH	VH
	局所災害の緩和	M	H	H	M	M	M	H
	土壌侵食の抑制	H	VH	VH	L	VL	H	VH
	地力（土壌肥沃度）の維持	L	H	L	VL	L	H	L
	水質浄化	L	H	M	L	M	VH	M
	大気質調整	L	M	M	VL	M	H	L
	廃棄物	L	H	H	L	H	H	L
	騒音・光の調節	L	L	L	L	L	L	M
	生物学的コントロール	VL	M	M	L	VL	L	VL
	花粉媒介	VL	L	VL	VL	VL	VL	VL
	生息・生育環境の提供	L	M	M	L	L	VH	M
育地サービス	遺伝的多様性の維持	L	H	H	VL	VL	VL	H
	レクリエーションや観光の場と機会	VL	VL	VL	L	VL	VL	VL
文化的サービス	文化、芸術、デザインへのインスピレーション	VL	M	M	H	VL		VL
	自然景観の保全	L	VL	VL	M	VL		VL
	科学や教育に関する知識	VL	VL	M	VH	VL		VL

注：各セクターに関連するENCORE産業カテゴリーごとに、生態系サービスとの接点（依存・影響）の度合いを評価し、その平均的な評価を5段階（VH：Very High、H：High、M：Medium、L：Low、VL：Very Low）で示している。

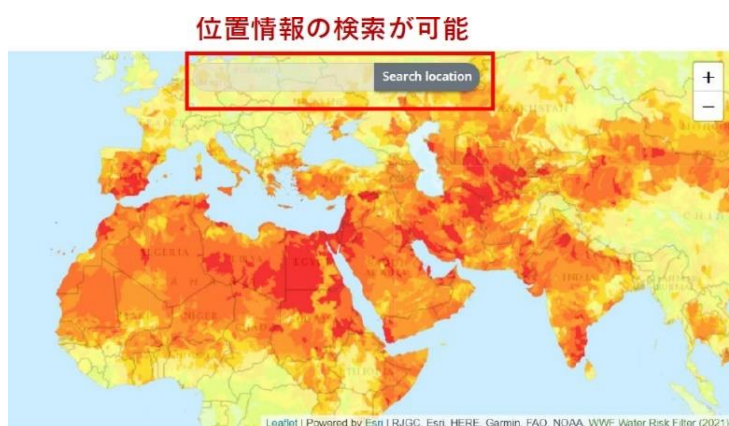
5.2 【ステップ2：生態系インパクト（依存・影響）の特定】

実施主体：企画部サステナビリティ推進室／対象事業のJICA主管部門（調査TOR作成）

事業活動の自然資本・生態系サービスへの依存度や生態系への影響度合いについて、地理的情報を踏まえて特定する。（ステップ2は、TNFDのLEAPアプローチにおける②Evaluate（自然との依存関係と影響の診断）に対応する。）

確認にあたって、「WWF Biodiversity Risk Filter（BRF）」¹³などの外部ツールを活用し（図4参照）、地理的条件を踏まえたインパクト分析を企画部サステナビリティ推進室が支援する。BRFは、ENCOREの産業別依存・影響評価を基礎としつつ、地域ごとの生物多様性状態（保護地域の分布、樹木被覆の損失、希少種の生息域など）を33の指標に基づいて統合的に評価するツールである（表4 指標一覧参照）。これにより、事業拠点や案件活動の対象地域が持つ生物多様性インパクトを空間的に把握し、より精緻なリスク評価と対応策が可能となる。

¹³ WWF Biodiversity Risk FilterはWWFが提供するオンラインツールで対象地域の生物多様性リスクを空間的に可視化する。 <https://riskfilter.org/biodiversity/home> 2025/9/4アクセス



出典： WWF Biodiversity Risk Filter <https://riskfilter.org/biodiversity/home>

図 4 WWF Biodiversity Risk Filterイメージ図

表 4 Biodiversity Risk Filterでリスク評価に含まれる指標一覧

カテゴリー	インディケーター
供給サービス	水の利用可能性、森林生産性と市場への距離、野生の動植物の利用可能性の制限、海洋魚資源の利用可能性の制限
調整・基盤サービス	土壌の状態、水の状態、大気、エコシステム、受粉
調整サービス	地すべり、山火事の危険性、疾病・害虫の抑制、除草剤耐性、極端な高温、熱帯サイクロン
文化的サービス	自然・文化資源
生物多様性への圧力	陸域・淡水・海域の土地利用変化、森林キャノピー損失、外来種、汚染
環境要因	保護・保全地域、重要生物多様性地域（KBA）、その他の重要な指定地域、生態系の状態、レンジレアリティ（希少性）
社会経済的要因	先住民および地域共同体（IPLC）、資源不足（食料・水・空気）、労働・人権、経済的不平等
追加的なレピュテーション要因	メディアの監視、政治状況、国際的関心のある地域、リスクへの備え

出典： WWF Biodiversity Risk Filter <https://riskfilter.org/biodiversity/home>

5.3 【ステップ3：生態系インパクトへの対応策の検討】

実施主体：対象事業のJICA主管部門（調査TOR作成）／調査団（フィージビリティ調査）

上記ステップで特定された生態系インパクトの結果を踏まえて、当該依存・影響関係に起因して事業の実施や成果達成に影響を及ぼす可能性のあるリスクについてはその回避・緩和策を検討するとともに、リスクを機会へと転換し得る可能性にも着目する。また、自然資本を持続的に活用・管理することで創出され得る機会（便益・価値）については、自然を活用した解決策（NbS）を参照しつつ、その最大化に向けた手法・対応策を検討する。（ステップ3は、TNFDのLEAPアプローチにおける③ Assess（自然関係のリスクと機会の評価）、及び④ Prepare（リスクと機会への対応準備）に対応する。）

各事業内容における具体的な対応策については、「セクター別 生態系インパクト対応策リスト」を参

考資料として使用する。対象事業のJICA主管部門及び調査団が対応策の具体的検討を担当する。また、同リストでは各対応策の内容ごとに、昆明・モントリオール生物多様性枠組（GBF）における23のターゲットとの対応関係も整理しているため、併せて参照されたい。

5.4 【ステップ4：効果指標の設定】

実施主体：対象事業のJICA主管部門／調査団（フィージビリティ調査）

ステップ3で検討された対応策が、どのような効果をもたらすかを測定するための適切な効果指標を設定する。（ステップ4は、TNFDのLEAPアプローチにおける④Prepare（リスクと機会への対応準備）に対応する。）

生物多様性・生態系の損失・劣化の回避、保全、再生・復元、創出などの取り組みに対して効果指標を設定し、その効果を測定できる指標を設定し、結果の可視化を図る。本効果指標は事業プロセスに応じて、1) 事業実施段階における生態系インパクト対応策の実施効果をモニタリングする指標と、2) 事業評価段階における生態系インパクトの効果を検証する指標、の2層で設けることが求められる。

なお、これらの効果指標は以下の2種類を想定する。

- ・リスク指標：JICA事業が直面するリスクをどの程度低減しているかを測定
- ・インパクト指標：JICA事業が自然資本や生態系サービスに及ぼす正負の影響を測定

さらに、それぞれにサブ指標を設け、①生態系指標（自然資本・生態系サービスに対するリスクや影響を評価）、②社会経済指標（地域社会に対するリスクや影響を評価）を組み合わせで検討する。これらを組み合わせることで、事業が自然および地域社会にもたらす効果を多面的に把握することが可能となる。

効果指標の検討にあたっては、既述の「セクター別 生態系インパクト対応策リスト」を参照する。当該リストでは、MDBガイダンスの考え方を参照して整理された「①生態系指標」¹⁴、及び「②社会経済指標」を例示している。

5.5 【ステップ5：モニタリング手法の検討】

実施主体：対象事業のJICA主管部門／調査団（フィージビリティ調査）

ステップ4で設定した効果指標をもとに、講じた対応策が実際に自然資本・生態系サービスの保全や再生、または生態系サービスの機能維持にどの程度寄与しているかを検証するため、適切なモニタリング手法を検討する。その際、モニタリング体制や方法を整備し、継続的かつ実効的な観察が可能となるようにする。（ステップ5は、引き続きTNFDのLEAPアプローチにおける④Prepare（リスクと機会への対応準備）に対応する。）

5.6 【ステップ6：対応策の実施・モニタリング】

14 MDBガイダンスとは、'Financing Nature: A Practitioner's Guide to Results Metrics Selection' (IDB, Nov 2025) を指し、本ガイダンスでは指標を3つの類型（Response、Pressure、State）に分類して定義づけている。

実施主体：事業実施機関／対象事業のJICA主管部門等

事業の実施段階において、計画した対応策を実施し、その成果が期待通りに現れているかをモニタリングする。ここでは、ステップ5で検討したモニタリング手法を適用する。（ステップ6は、引き続きTNFDのLEAPアプローチにおける④Prepare（リスクと機会への対応準備）に対応する。）

5.7 【ステップ7：生態系インパクトに係る事業評価（事後評価）】

実施主体：対象事業のJICA評価部門等

事業終了後には、JICAの事業評価やOECD/DACの6評価基準¹⁵などの枠組みに基づき、事業全体の成果やインパクトを評価する。その際、生態系インパクトについて、ステップ4～6で実施したモニタリング結果を踏まえ、対応策の取り組みの実績及びその成果を検証する。（ステップ7は、引き続きTNFDのLEAPアプローチにおける④Prepare（リスクと機会への対応準備）に対応する。）

表5 生物多様性主流化の実践ステップの概要

ステップ	検討の流れ	検討により整理される事項	使用ツール	実施主体／担当部署	LEAPアプローチとの関係
案件形成段階					
ステップ 1	事業と生態系サービスとの接点を把握／対応策案の検討	計画している事業は自然資本・生態系サービスとどのように関係しているか。 ・当該事業の活動と関係する自然資本・生態系サービスはなにか。 ・当該事業が自然資本・生態系に影響を及ぼし得る可能性はあるか。 上記結果に基づき、どのような対応策案が考えられるか。	・「セクター別 生態系インパクトマトリクス」（別添エクセル） ・「セクター別 生態系インパクト対応策リスト」（別添エクセル）	対象事業のJICA主管部門	‘①Locate
調査時（調査TOR作成～調査完了）					
ステップ 2	生態系インパクト（依存・影響）の特定	地理的情報を踏まえて、事業対象国・地域における、自然資本、生態系サービスへの事業活動の依存及び影響度はどのぐらいか。	・WWF Biodiversity Risk Filterなど（※地域別リスクが分かるツール）	対象事業のJICA主管部門（調査TOR作成）／調査団（生態系インパクト特定、対応策の詳細検討）	‘②Evaluate
ステップ 3	生態系インパクトへの対応策の詳細	生態系に関するリスク軽減（緩和）策、機会	・「セクター別 生態系インパクト対応		‘③Assess

¹⁵ 妥当性（Relevance）、有効性（Effectiveness）、効率性（Efficiency）、インパクト（Impact）、持続可能性（Sustainability）、連携・一貫性（Coherence）

ステップ	検討の流れ	検討により整理される事項	使用ツール	実施主体／担当部署	LEAPアプローチとの関係
	検討	創出・活用策として、どのような対処方針、具体的な対応策が考えられるか。	策リスト」（別添エクセル）		
ステップ 4	効果指標の設定	ステップ3で特定した対応策によって期待される生物多様性・生態系の損失・劣化回避・軽減、保全、回復、創出に係る成果（変化）を測るための運用効果指標を設定する。	・「セクター別 生態系インパクト対応策リスト」（別添エクセル）		‘④Prepare
ステップ 5	モニタリング手法の検討	ステップ4で設定した指標に係るモニタリング手法、体制を検討する。			‘④Prepare
実施段階					
ステップ 6	対応策の実施・モニタリング	活動の実施状況、及び期待される成果の発現状況を確認する。		事業実施機関／ 対象事業の JICA主管部等	‘④Prepare
案件終了後					
ステップ 7	生態系インパクトに係る事業評価（事後評価）	従来の事業評価の枠組みに沿って、事業全体を評価する中で、生態系インパクトについて、ステップ4～6の結果を踏まえた対応策の取り組みの実績と実施プロセス、成果、インパクトを確認する。成果やインパクトは既に発現しているもの、あるいは発現の兆しがみられるものを含む。		対象事業の JICA評価部門等	‘④Prepare

【参考】生物多様性主流化に関連する用語と考え方

用語	用語の説明・出典
ネイチャーポジティブ (Nature Positive)	ネイチャーポジティブとは、生物多様性の損失を食い止め、反転させ、回復軌道に乗せる」ことで、そのために健全な生態系を確保し、生態系サービスを維持・回復させ、将来世代に向けて自然資本を守り活かす社会経済活動を広げていくことを目指す考え方である。昆明・モンテリオール生物多様性枠組において、2030年までに生物多様性の損失を反転させ、2050年までに自然と共生する社会を実現することを長期目標とし、経済活動や開発事業を通じて、生態系の健全性・回復力・生態系サービスの供給能力を向上させることを打ち出した。
生物多様性	生物多様性とは、すべての生物（陸上生態系、海洋その他の水界生態系、これらが複合した生態系その他生息又は生育の場のいかんを問わない。）の間の変異性をいうものとし、種内の多様性、種間の多様性及び生態系の多様性を含む。（生物の多様性に関する条約（1993年） ¹⁾ ）
生物多様性主流化	本ガイダンスにおいて、生物多様性主流化はJICA事業のあらゆる段階（計画、実施、モニタリング・評価）において、生物多様性および生態系の損失・劣化回避、維持・保全、回復を推進する視点を組み込み、事業の設計・実施・評価に反映させることとして捉える。
自然資本	自然資本とは、森林、土壌、水、大気、生物資源など、自然によって形成される資本（ストック）を示す。なお、自然資本から生み出されるフローを生態系サービスとして捉えることができる。（環境省 2014年） ²⁾
生態系	生態系とは、植物、動物及び微生物の群集とこれらを取り巻く非生物的な環境とが相互に作用して一の機能的な単位を成す動的な複合体を示す。（生物の多様性に関する条約（1993年） ¹⁾ ）
生態系サービス	生態系サービスとは、生物多様性を基盤とする生態系が、人間の生活や社会・経済活動にもたらすさまざまな恵みのことである。国連主導で実施されたミレニアム生態系評価（MA）の考え方を基盤として整理された生態系と生物多様性の経済学（TEEB）では、生態系サービスを、①食料や水などを提供する「供給サービス」、②気候調整、自然災害リスク低減化、水質浄化などの「調整サービス」、③レクリエーションや景観、精神的価値をもたらす「文化的サービス」、④他のサービスを支え、生物の生息・繁殖の場としての機能を担う「生息・生育地（基盤）サービス」の4類型に分類している。
自然を活用した解決策 (Nature-based Solutions : NbS)	自然を活用した解決策とは、社会課題に効果的かつ順応的に対処し、人間の幸福および生物多様性による恩恵を同時にもたらす、自然の、そして、人為的に改変された生態系の保護、持続可能な管理、回復のため行動をいう（IUCN, 2016）。これは、自然を単なる保全対象として捉えるのではなく、社会課題の解決に資する戦略的資源として活用するアプローチである。
生態系インパクト	本ガイダンスにおいて、生態系インパクトとは、開発事業と生態系サービスとの相互関係における「依存」および「影響」に起因して生じる、自然資本、地

用語	用語の説明・出典
	<p>域社会、ならびに事業実施に及ぼす正または負の影響を指す。ここで、正の影響は生態系サービスの維持・向上等を通じて事業や地域にもたらされる「機会」を、負の影響は生態系サービスの劣化や喪失に伴い顕在化する「リスク」を意味する。</p>

出典：¹生物多様性条約（和訳）第2条

² 平成26年版 図で見る環境・循環型社会・生物多様性白書