

無料セミナー「生物多様性保全、その動向と気候変動対策とのシナジー」

慶應義塾大学Keio STAR/サステナブルファイナンス研究センター、一般財団法人日本規格協会
後援 経団連自然保護協議会

IPBES ビジネス・生物多様性評価が示す企業活 動の論点と方向性—国際動向と地域の視点 資本主義と倫理：ビジネスの生物多様性及び自然の恩恵への影響 と依存に関する方法論評価（ビジネスと生物多様性評価）報告書

東京大学大学院 農学生命科学研究科

教授 香坂玲

1. ズレが生み出す危機

慣例通りの通常営業の行き詰まり
過去200年で経済規模は拡張したが。。。

Misalignment has become a critical systemic risk to the economy and human well-being

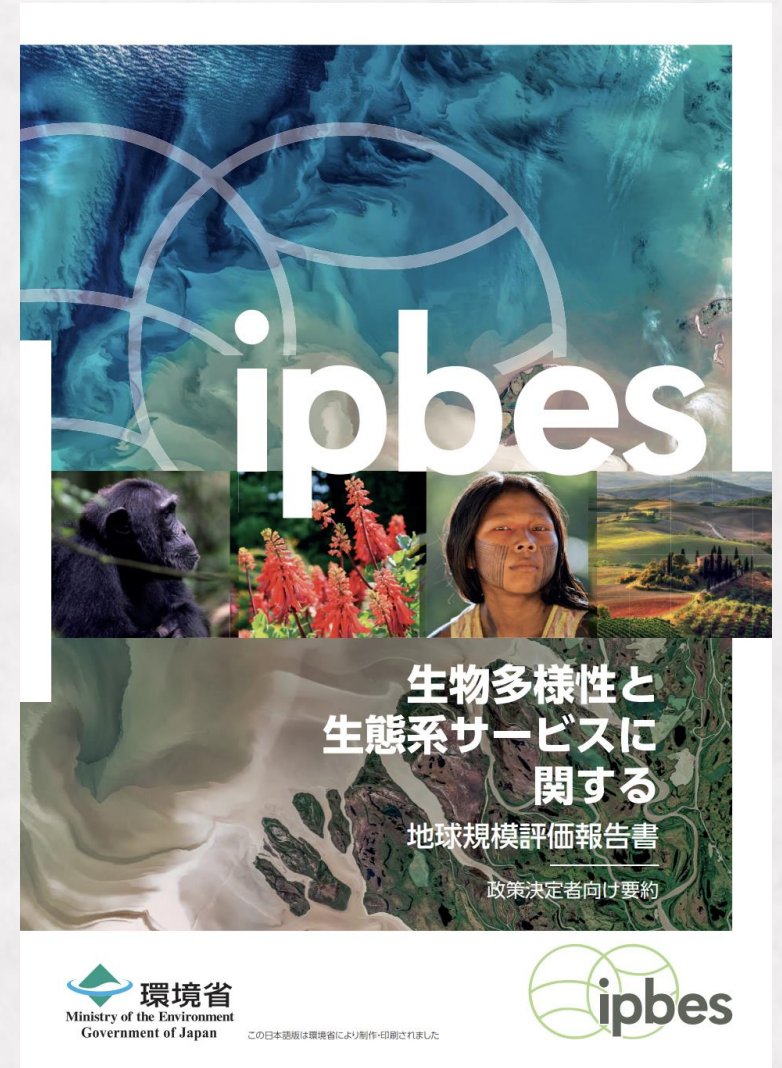
Business as usual is eroding Biodiversity
(Lucrezia Lenardon)

IPBES 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 (2019)

“農業、漁獲漁業、バイオマスエネルギーおよび材料の生産量は 1970 年以降増加傾向にあるが、本評価報告書で評価した

**18 項目の自然の寄与のうち、
調節的寄与や非物的寄与を中心に
14 項目は減少傾向**にある。”

出典: IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondizio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneeth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages.



自然関連リスク: 生態系からビジネス活動への影響

世界の総GDPの半分以上にあたる
58兆ドルが生態系サービスに
中程度あるいは高程度依存しており、
生物多様性喪失は、あらゆるビジネス
セクターに影響する。
特に農業や林業、漁業、食品飲料、
建設業などが高く依存している。

US\$58兆

自然に中~高程度に依存して
いる経済価値創出額
(世界のGDPの半分以上)

US\$13兆

うち依存度の高い
5大産業合計

現在の外部条件とシステム的リスク (KM2)

有害な投資の積算 (2023年時点)

自然に直接負の影響を与える
公的・民間の資金フロー

US\$7.3兆

うち
民間資金

US\$4.9兆

うち
公的資金

US\$2.4兆

自然の保全・持続可能な利用に
貢献する公的・民間の資金フロー

US\$2200億

BBAが強調するのは「個社努力」だけでなく、
資金・補助金・制度を含む外部条件の転換

KM2 The current external conditions in which businesses operate are not always compatible with achieving a just and sustainable future and perpetuate systemic risks {A1, A2, A3, A5, B7, B13, C8}.

While some businesses take actions that are beneficial for biodiversity, there are inadequate or perverse incentives that perpetuate business-as-usual and create barriers to businesses and others taking actions that could halt and reverse biodiversity loss as well as address the interconnection with climate change and pollution. The conditions under which businesses operate vary and do not affect all sectors or businesses equally. Currently, there are not adequate rewards and penalties to drive sufficient action by businesses for the conservation and sustainable use of biodiversity and the fair and equitable sharing of the benefits from the utilization of genetic resources and associated traditional knowledge. Businesses often do not internalize negative impacts of business actions on biodiversity. Many policies either encourage business activities harmful to biodiversity or prevent behaviour beneficial for biodiversity. For example, large subsidies are directed to business activities that drive loss of biodiversity often with the support of lobbying by businesses and trade associations with vested interests. In 2023, global public and private finance flows with direct negative impacts on nature were estimated at \$7.3 trillion, including environmentally harmful public subsidies and private investment in high-impact sectors. Of this total, private finance accounts for around two-thirds (\$4.9 trillion). Public spending on environmentally harmful subsidies is approximately \$2.4 trillion. Whereas only around \$220 billion in public and private finance flows in 2023 were directed toward activities that contribute to the conservation and sustainable use of biodiversity. This highlights both the opportunity as well as the need to align financial flows to support biodiversity outcomes. Where compliance by businesses and enforcement efforts are lacking, this undermines the effective implementation of laws and regulations. Furthermore, because business disclosures are often voluntary and not widespread, businesses are usually not held accountable. Businesses often lack data and knowledge to quantify their impacts and dependencies on biodiversity, and much of the relevant scientific literature is not written for a business audience. Lack of transparency across value chains, including of the risks and opportunities related to the sustainability of resource extraction, use, reuse and waste management, is a further barrier to action. In addition, ecological cycles such as ecosystem regeneration, do not align with time pressures on decision-making and timescales for investment returns and reporting by businesses - with an emphasis on quarterly earnings.

SPM KM2 該当箇所 下段は有害→便益のレンジを示す

出典: Jones, Matt et al. (2026) "IPBES Business and Biodiversity Assessment: Summary for Policymakers"
<https://doi.org/10.5281/zenodo.18538597>

生物多様性保全、その動向と気候変動対
策とのシナジーとトレードオフ

ランドスケープアプローチ

景観・生物多様性保全 vs 再生可能エネルギー・経済性

大項目	地球温暖化対策計画		生物多様性保全戦略の中の保全計画										
	中項目		生態系ネットワーク	重要地域の保全	自然再生	環境影響評価	森林	田園地域・里地里山	都市	河川・湿原	沿岸・海洋	農林水産業	エコツーリズム
A. 産業部門（製造事業者等）						○			△				
B. 業務その他部門	エネルギーの面的利用の拡大（地中熱）								△				
	その他（ヒートアイランド対策）								○				
C. 家庭部門	住宅の省エネ化								△				
D. 運輸部門	自動車単体対策（排ガス削減等）		○	○	○								
	公共交通機関及び自転車の利用促進							○	○				
E. エネルギー転換部門 - 再生可能エネルギーの最大限の導入	太陽光発電 メガソーラー		×		×	×	×	×					
	風力発電（陸）		×		×	×	×	×					
	風力発電（洋上）			×						×	×		
	地熱		×	×	×	×							
	水力			×	×	×				×			
その他GHG	メ	メガソーラー・風力発電（陸）と生物多様性保全でトレードオフ											
温室効果ガス吸収源対策	健康効果												
	木材及び木質バイオマス利用の推進		○	○			○						
	都市緑化等の推進								○	○			
	低炭素型の都市・地域構造及び社会経済システムの形成							○	○				

注：○＝シナジー効果を持つ可能性が高い

△＝影響がありそうだが、どちらの効果を持つ可能性もある

×＝トレードオフ効果を持つ可能性が高い

空欄＝影響がない

図-7

社会・生態システムの統合化による自然資本・生態系サービスの予測評価（PANCES）（2020）政策提言 1, 11.

亀山康子（2019）日本の気候変動対策と生態系保全策との間のトレードオフ・シナジーに関する包括的分析，環境情報科学，48（4）：74-79.

風力発電と太陽光発電の比較

中山間地域の太陽光発電と風力発電における自然景観ファクターの位置づけ

	規模	着工までの期間	運動や議論への影響	自然景観への影響と、回避手段の有無等
太陽光 発電	大きくない物 多い 法アセス対象 少なし	大規模でないため 着工早い	着工前の期間 短い。そのため 裁判まで持ち込ま れることが多い	自然景観の劣化に関しては、 多くの人々が「コスト（負 担）」を支払うことにはな らない（施設周辺の人だけ。 ただし山の斜面の場合はそ うでもないが、風力よりは 小面積にとどまる）。 回避のオプションがある （適宜縮小・分散や目隠し という方法あり）
風力発電	大規模な物 多い 法アセスまた は条例アセス 対象多し	アセス必要なため、 問題顕在化して着 工まで長期間ある	議論の成熟化 の機会がある ため、運動に よる中止もあ る。	自然景観の劣化には、多く の人々が「コスト（負担）」 を支払う。 回避のオプション少ない （施設の数減らす、又は 場所変更しかない。ただし、 事業者には、それは中止と 同義となる*。）



2050年ビジョン 自然と共生する世界

昆明・モンリオール 2050年ゴール

ゴールA 保全

ゴールB 持続可能な
利用

ゴールC 遺伝資源への
アクセスと利益配分
(ABS)

ゴールD 実施手段

2030年ミッション

必要な実施手段を提供しつつ、生物多様性を保全するとともに持続可能な形で利用すること、そして遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分を確保することにより、人々と地球のために自然を回復軌道に乗せるために生物多様性の損失を止め反転させるための緊急の行動をとる

昆明・モンリオール2030年ターゲット (緊急に取るべき行動)

(1) 生物多様性への脅威の縮小

- 1: 空間計画
- 2: 自然再生
- 3: 30by30
- 4: 種・遺伝子の保全
- 5: 生物採取
- 6: 外来種対策
- 7: 汚染
- 8: 気候変動

(2) 人々の需要が満たされる

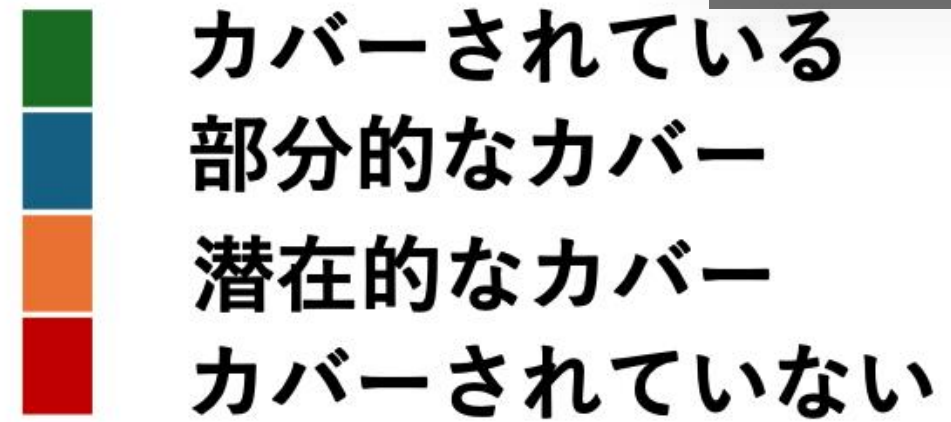
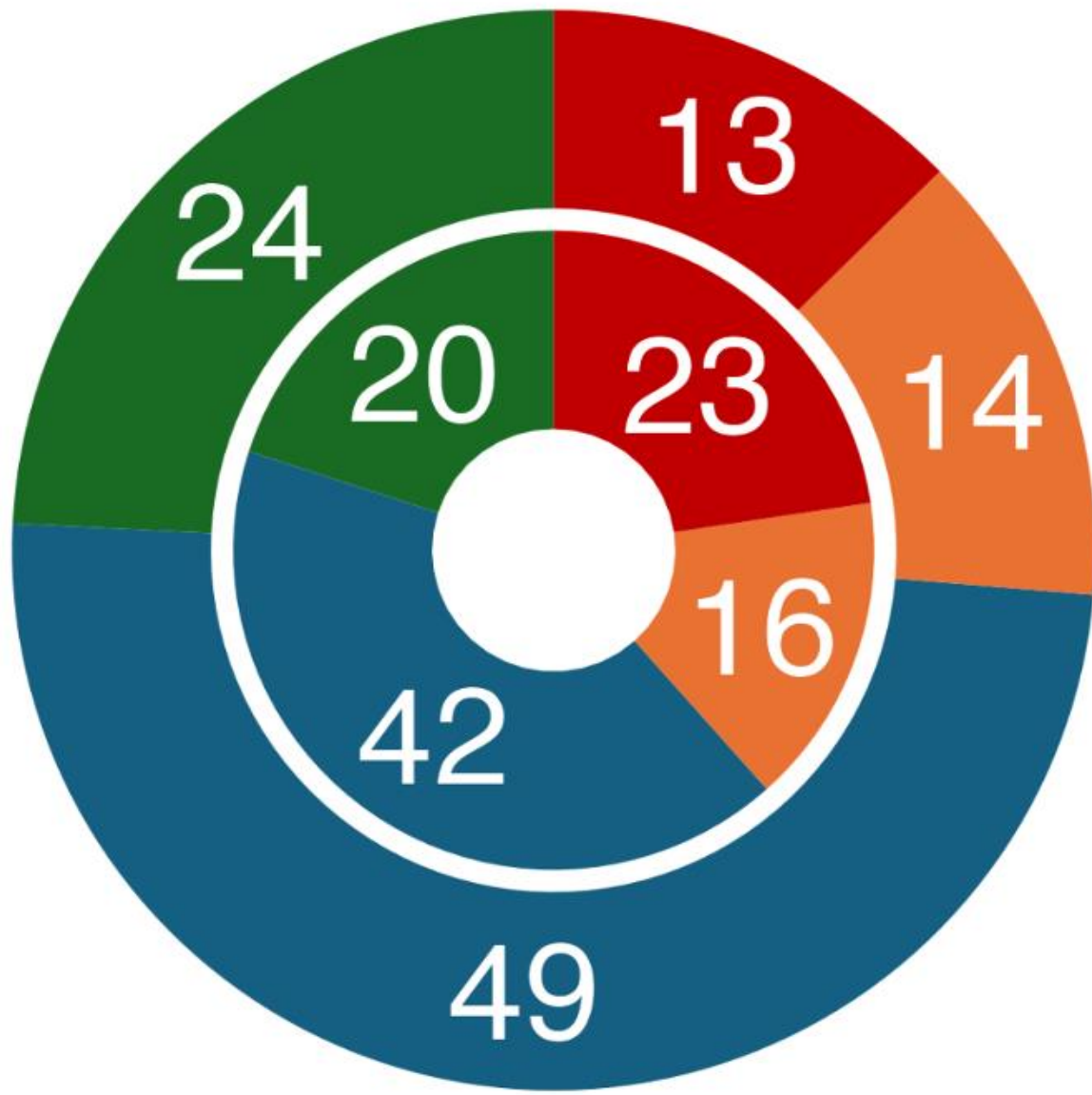
- 9: 野生種の利用
- 10: 農林漁業
- 11: 自然の調整機能
- 12: 緑地親水空間

- 13: 遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)

(3) 実施・主流化のツールと解決策

- 14: 生物多様性の主流化
- 15: ビジネス
- 16: 持続可能な消費
- 17: バイオセーフティー
- 18: 有害補助金
- 19: 資金
- 20: 能力構築、技術移転
- 21: 知識へのアクセス
- 22: 先住民、女性及び若者
- 23: ジェンダー

環境省公表資料



内側の円

必要とされるヘッドライン指標とバイナリー指標によるカバー率

外側の円

追加の構成要素指標および補完指標によるカバー率

数値

各カバー率に該当する要素の割合

「ネイチャーポジティブ」を巡って

EJ Milner-Gulland (Oxford生物学)
生物多様性において測定可能な改善を示す方法としては要だが、企業によって薄められている

「どこでも、どんな量でもネイチャーポジティブと呼べるような雰囲気には抵抗すべき」

2022年11月 COP27では600人以上の化石燃料関連のロビイストー2021年から25%増加

<https://www.theguardian.com/environment/2022/dec/13/nature-positive-two-words-hoping-drive-deal-for-nature-cop15-aoe>

“自分たちが生じさせている影響に
どう対応すべきかを実際に検討するより
も、開示内容やフレームワーク、そして
遵守を求められる手法を理解することの
ほうに、より多くの時間を費やしている”

“We are spending more time trying to understand the disclosures, the frameworks, and the methods we are expected to comply with than we are actually spending working out what we need to do to address the impacts that we have”

・ 自然関連のリスク評価・管理の導入拡大に向けて、最も多く挙げられる3障壁

信頼できるデータへのアクセスが無い！

信頼できるモデル

シナリオへのアクセス

「枠組み」から「実装」へ



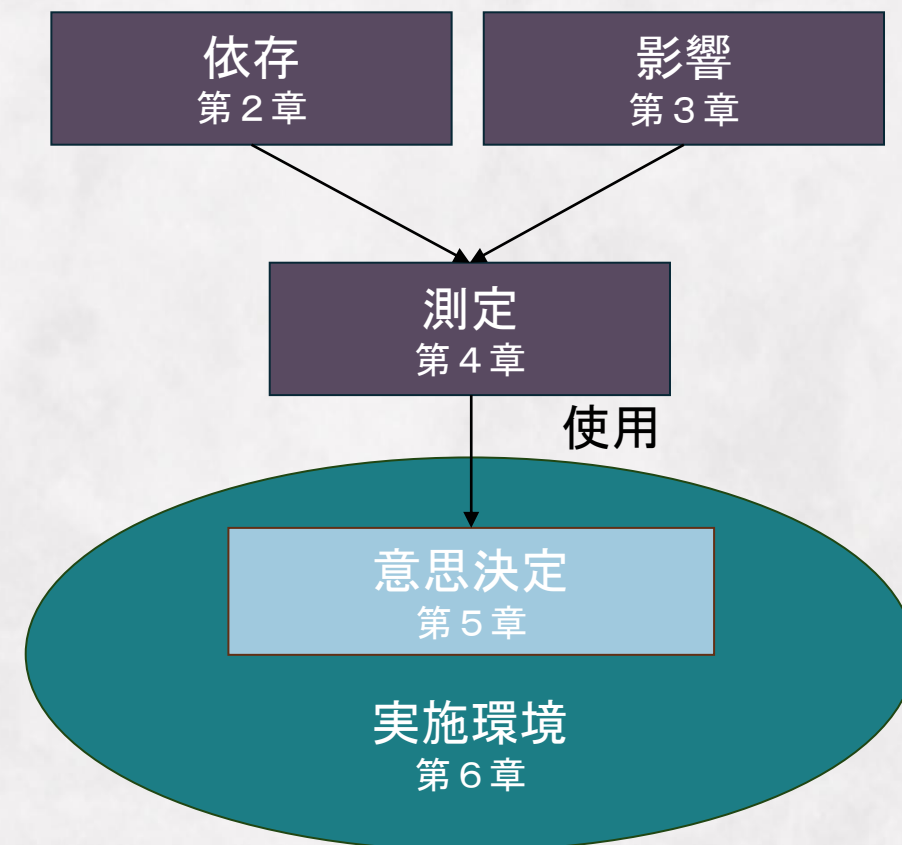
BBAは「影響・依存」→「リスク・機会」→「行動と測定」へつなぐ統合枠組み
政府・金融・企業が“実務の土台”を共有できる

企業と自然の関係を変革することは可能
企業・人々・自然にとって持続可能な未来
のために不可欠
BBアセスメントは
その手引・見取り図

Transforming the relationship between business and nature is possible
— and essential for a sustainable future for business, people and nature.

チャプターの構成

第1章： 背景の整理	企業と生物多様性の関係を導入する。企業部門の類型化を行い、公式・非公式の活動を含めた依存関係および影響を整理する。
第2章： 企業はいかに生物多様性に依存しているか	部門横断的かつスケール横断的に、企業の生物多様性への依存関係を特定する手法をレビューする。事例を示しつつ、社会的目標とのシナジーおよびトレードオフを明らかにする。
第3章： 企業はいかに生物多様性へ影響を及ぼすか	企業による生物多様性への影響の類型を提示する。直接的影響、バリューチェーンを通じた影響、間接的経路を含み、部門別の影響推計も扱う。
第4章： 企業の生物多様性への依存および影響の測定アプローチ	依存関係および影響を測定するためのアプローチ、フレームワーク、指標、データ、ツールを評価する。関連手法のインベントリー（一覧）も含む。
第5章： 変革の主要アクターとしての企業: 企業による行動の選択肢	企業の行動オプションを検討する。依存関係および影響の測定が意思決定をどのように支援し、社会的・経済的・環境的成果を改善し得るかを示す。
第6章： 企業行動を可能にする環境の創出: 政府、金融セクター、市民社会による行動の選択肢	政策・法制度、経済・金融、価値観・規範、技術・データ、能力構築および知識といった側面から、企業行動を促進するための政府、金融機関、市民社会の選択肢を検討する。









“Nature is everybody’s business.” (自然は、すべてのビジネスの基盤)

依存と影響

全ての企業は自然に依存し、同時に自然へ影響する
All businesses depend on and impact biodiversity

システミックリスク

自然損失は経済・金融安定・サプライチェーンを脅かす
Nature loss is a systemic economic & financial risk

変化は可能

完璧なデータを待たずに、今できる行動がある
Action is possible now—no need to wait for perfect data

出典: Jones, Matt et al. (2026) “IPBES Business and Biodiversity Assessment: Summary for Policymakers”
<https://doi.org/10.5281/zenodo.18538597>

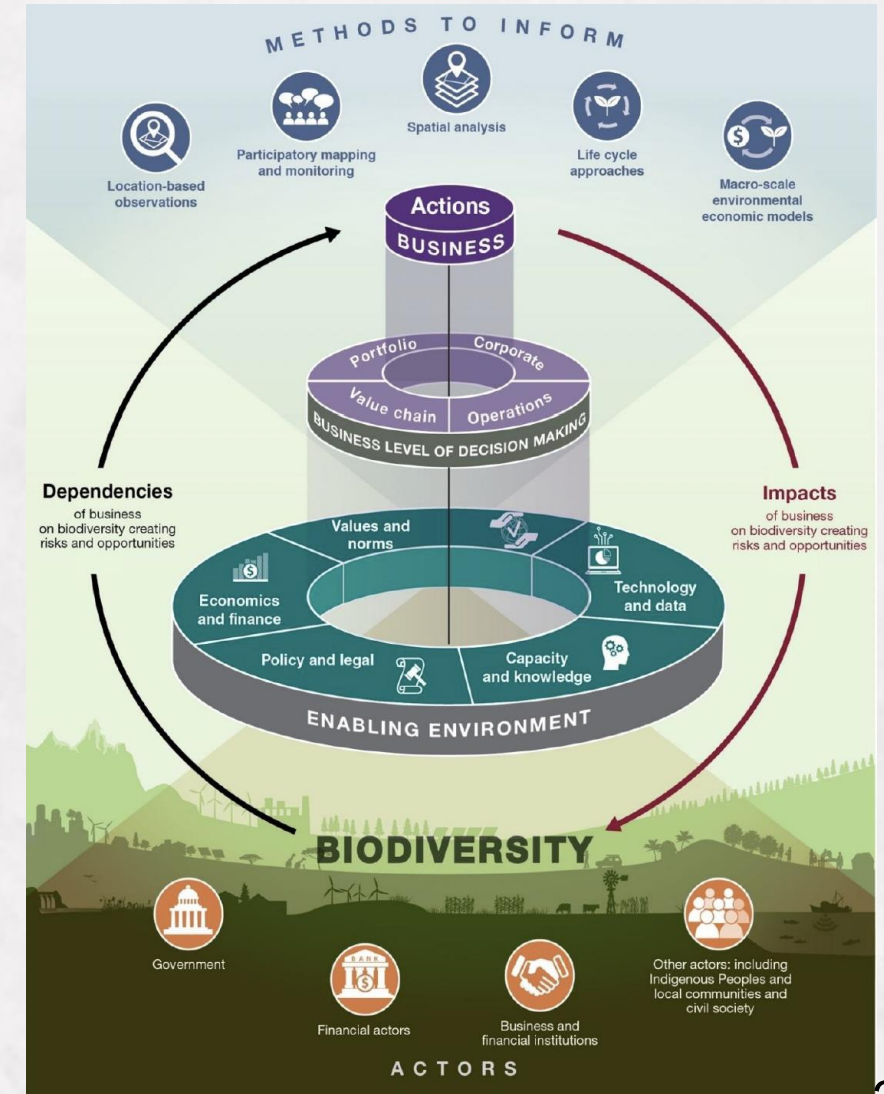


表 SPM.3

表 SPM.3 意思決定のレベルおよび測定目的ごとにみた、影響と依存関係の評価に用いる手法の適合性

Level of business decision-making	Purpose of measurement	Method categories				
		Location-based observations	Participatory mapping and monitoring	Spatial analysis	Life cycle approaches	Macro-scale environmental economic models
Operations Business operations that take place in sites under the direct control of the business entity		➡	➡	➡	➡	×
		➡	➡	➡	➡	×
		➡	➡	➡	➡	×
		➡	➡	➡	×	×
Value chain Activities beyond the direct control of an individual business entity, involving suppliers, manufacturers, distributors, retailers and customers.		➡	➡	➡	➡	×
		➡	➡	➡	➡	×
		➡	➡	➡	➡	×
		➡	➡	➡	×	×
Corporate A business or group of business entities, typically within an industry, which is governed as a single organization.		➡	➡	➡	➡	➡
		➡	➡	➡	➡	➡
		➡	➡	➡	➡	×
		➡	➡	➡	×	×
Portfolio A group of investments owned by a financial institution or a group of business units owned by a conglomerate.		➡	➡	➡	➡	➡
		➡	➡	➡	➡	➡
		➡	➡	➡	➡	×
		➡	➡	➡	×	×

手法のカテゴリーは相互に排他的ではなく、厳密な区分ではなく連続体をなすものである。各意思決定レベルにおいて、アイコンは、各手法カテゴリーに含まれる手法が、現時点で利用可能かつ適用可能であるか、十分な正確性・網羅性・応答性が確保されれば適用可能であるか（慎重な適用を要する）、あるいは現時点では実施不可能または適用対象外であるかの程度を示している。

意思決定レベルおよび測定目的に応じた影響と依存関係の評価

目的を先に決めると、必要なデータと手法が決まる

Level of business decision-making	Purpose of measurement	Method categories				
		Location-based observations	Participatory mapping and monitoring	Spatial analysis	Life cycle approaches	Macro-scale environmental economic models
Operations Business operations that take place in sites under the direct control of the business entity		→	→	→	→	×
		→	→	→	→	×
		→	→	→	→	×
		→	→	→	×	×
Value chain Activities beyond the direct control of an individual business entity, involving suppliers, manufacturers, distributors, retailers and customers		→	→	→	→	×
		→	→	→	→	×
		→	→	→	→	×
		→	→	→	×	×
Corporate A business or group of business entities, typically within an industry, which is governed as a single organization		→	→	→	→	→
		→	→	→	→	→
		→	→	→	→	×
		→	→	→	×	×
Portfolio A group of investments owned by a financial institution or a group of business units owned by a conglomerate		→	→	→	→	→
		→	→	→	→	→
		→	→	→	→	×
		→	→	→	×	×

スクリーニング

優先課題（重点地域・バリューチェーン）を見つける

選択肢の比較

代替案間で影響・依存を比較し意思決定

変化の追跡

時間変化（改善/悪化）をモニタリングし計画を更新

自然の変化を予測

企業活動と紐づく変化を観測・検証

Purpose of measurement



Screening: identifying priorities requiring further analysis or action



Comparing options: evaluating potential impacts and dependencies of business activities relative to alternatives



Tracking potential changes in impacts/dependencies: measuring change in pressures over time as part of an impact assessment, or the change in reliance of business activities on nature's contributions to people over time as part of a dependency assessment



Observing change in nature: showing positive or negative changes in biodiversity and nature's contributions to people that can be attributed or linked to the business activities or action on biodiversity

Level of applicability



Available and applicable



Proceed with caution: methods can be applied provided sufficient accuracy, coverage and responsiveness



Not currently feasible



Not applicable

Suitability of methods for assessing impacts and dependencies by level of decision-making and purposes of measurement.

「目的に適っているか」を 判断する評価手法の評価軸 (KM7)

• 網羅性 (coverage)

地理的スケールと、評価に含まれる影響および依存関係の広がり

ある手法、または複数手法の組合せが、関連する地理的スケールにおいて、企業活動に関係する影響および依存関係をカバーしている必要あり

• 正確性 (accuracy)

結果が、測定対象として設計された内容をどの程度正しく記述しているかを示す
度合

意思決定のレベル、測定の目的で異なる

• 応答性・変化検出性 (responsiveness)

企業の行動・活動に起因するとみなせる変化を検出できる能力

目的適合的であるためには、手法は、生物多様性および人々への自然の寄与にお
ける変化を、特定の介入（施策・取組）と明確に結び付けられる必要あり

問題

企業の評価を示す信用格付け（S&PやMoody'sなど）と、環境・社会・ガバナンスへの取り組みを示す「ESG格付け」。

評価機関同士の「評価の一致率（相関）」の組み合わせとして、文章の内容に基づいている正しいものは次のうちどれでしょう？

- **A.** 信用格付けの一致率は **95%**、ESG格付けの一致率は **70%**
- **B.** 信用格付けの一致率は **85%**、ESG格付けの一致率は **60%**
- **C.** 信用格付けの一致率は **90%**、ESG格付けの一致率は **40%**
- **D.** 信用格付けの一致率は **80%**、ESG格付けの一致率は **70%**

レーティングの一致率が高く、 ESG格付けの一致率が低い理由

【正解と解説】

信用格付けが一致しやすい理由

(一致率：90%)

・ 評価対象が「具体的」

「借金を返済できるか」という、目に見える明確な企業能力を評価しているため

・ データが「検証可能」

実際の財務数値という客観的なデータに基づいており、将来の予測に対して確かな関連性が証明されているため。

ESG格付けが一致しない理由

(一致率：40%)

ESG格付けは以下の「3つのズレ」が積み重なる

- ①「測る項目」が異なる：評価機関によって、何をESGの測定項目が異なる
- ②「測る手法」が異なる：選んだ項目を測定する際にも、機関同士で互換性のないバラバラな手法を使っている
- ③「最終スコアの計算方法」が異なる：独自に集めたデータを組み合わせて最終的な評価（格付け）を算出するロジック（方法論）自体が、機関の間で矛盾

Climate

High overlap of financial and environmental materiality
(due to high regulatory, transition and reputation risks)



Nature & Biodiversity

Low overlap of financial and environmental materiality
(due to unpriced externalities and low regulatory risk)



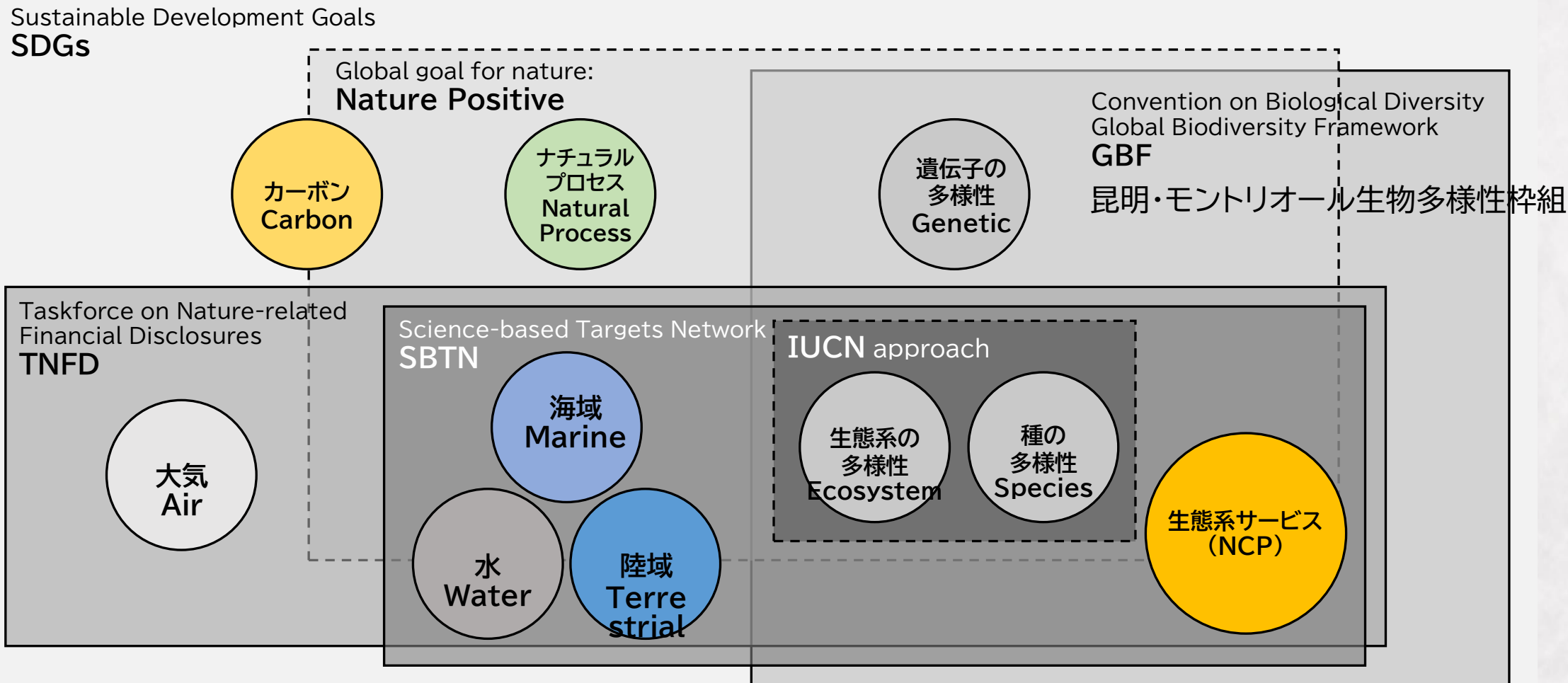
Crona, B., Polasky, S., Parlato, G. *et al.* A golden opportunity: Corporate sustainability reporting as a key lever to address nature-related risks. *Ambio* (2026). <https://doi.org/10.1007/s13280-026-02376-0>

国際枠組みの全体像

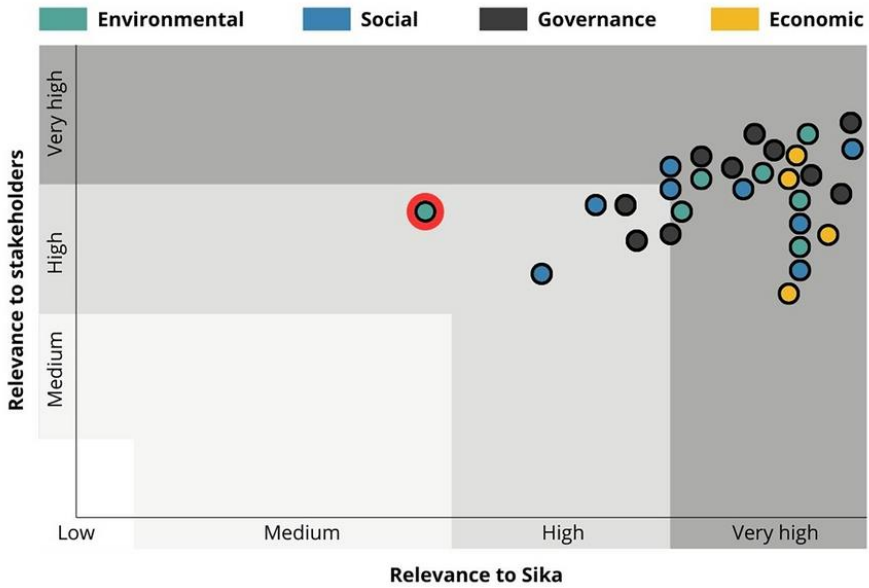
Overview of International Process



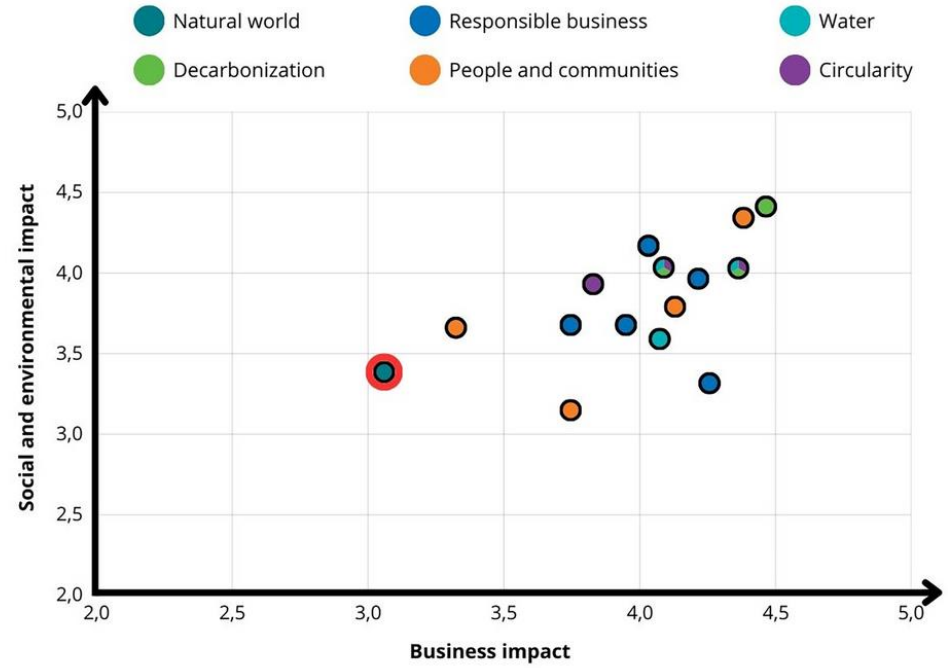
出典: IUCN 2023よりバイオーム作成



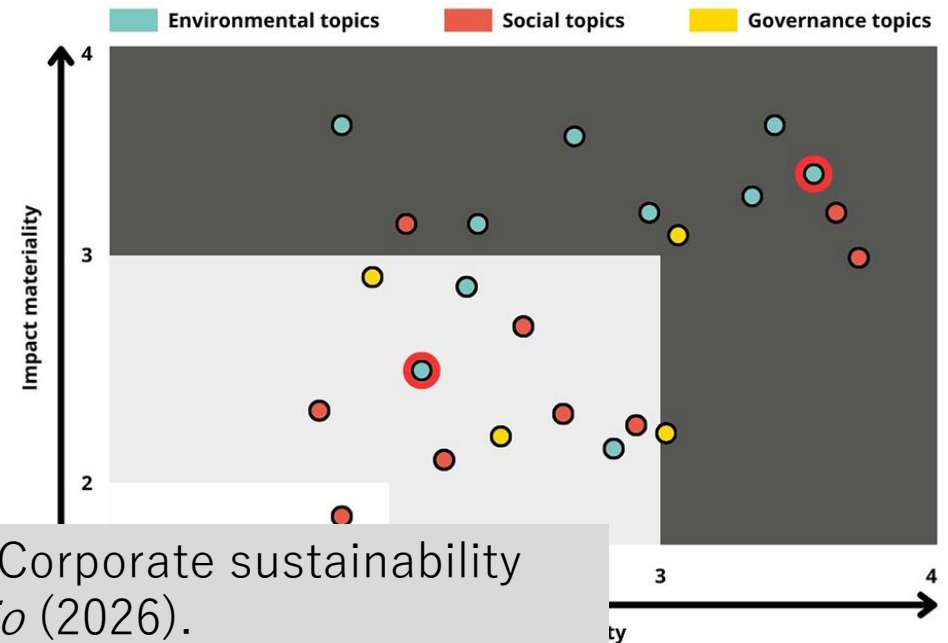
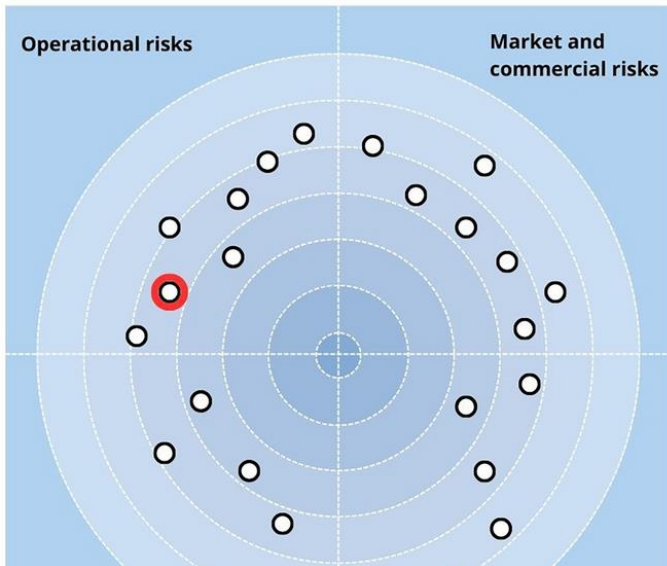
—— 依存と影響
----- 影響のみ



A



B



Crona, B., Polasky, S., Parlato, G. *et al.* A golden opportunity: Corporate sustainability reporting as a key lever to address nature-related risks. *Ambio* (2026). <https://doi.org/10.1007/s13280-026-02276-0>

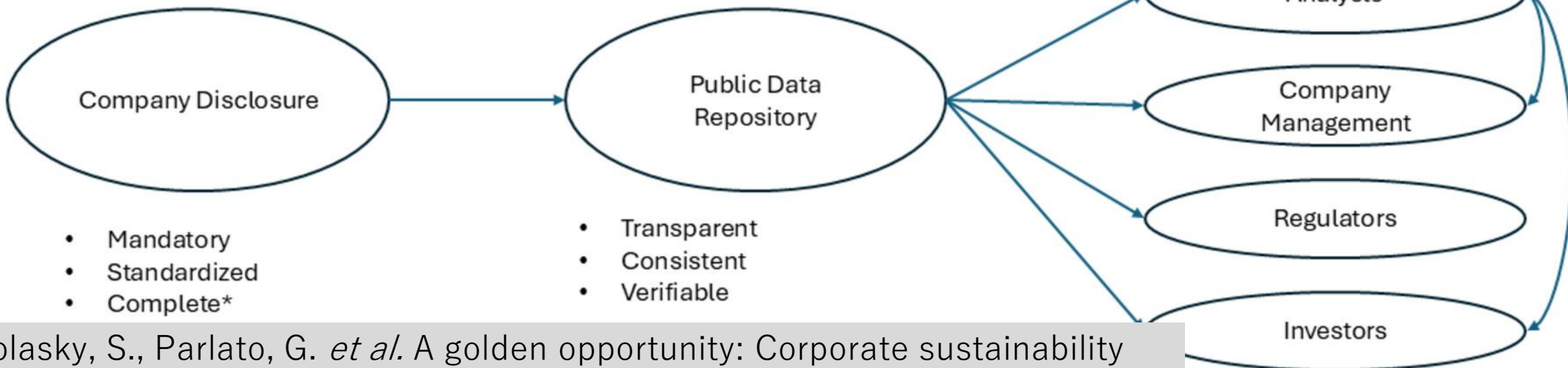
A. Current system for disclosing, processing and analyzing environmental, social and governance information



- Flow of information
- Nature of information
- Voluntary
 - Non-standardized
 - Incomplete

- Non-transparent (black box)
- Inconsistent
- Unverifiable

B. Revised system: Leveraging the power of public disclosures to inform sustainable investments and mitigate nature-related systemic risks



- Flow of information
- Nature of information
- Mandatory
 - Standardized
 - Complete*

- Transparent
- Consistent
- Verifiable

『倫理的』資本主義の壮大な幻想

The Grand Old Illusion of ‘Ethical’ Capitalism

ドナルド・トランプによる巨大石油産業への大盤振る舞いは環境的な大惨事

しかし、業界の反応は、資本主義そのものに関するより大きな真実を浮き彫りにしている

Donald Trump’s Big Oil bonanza is an environmental disaster — but the industry’s reaction exposes a larger truth about capitalism itself.

出典： *Brad Swanson*

<https://thereader.mitpress.mit.edu/the-grand-old-illusion-of-ethical-capitalism/>

“Profit vs. Progress: Why Socially Responsible Investment Doesn’t Work and How To Fix It.”

THE
MIT PRESS
READER

■ 米国・大手石油・ガス会社による

「脱炭素コミットメント」の後退

- 気候変動対策からの転換過去に掲げていた華々しい「脱炭素への公約」が、各社であっさりと放棄

- **具体的な縮小・下方修正の動き**

BP: グリーンエネルギー関連の支出を **70%削減**

Equinor: 再生可能エネルギーの容量目標を **約40%下方修正**

Chevron (シェブロン): 炭素排出削減に向けた設備投資全体約**5% に縮小**
化石燃料の生産を減らす計画を持つ企業は **ゼロ (皆無)**

全社が「当面の間、化石燃料が他のエネルギー源を圧倒し続ける」と予測

■ 「ネットゼロ目標」に隠されたカラクリ

例) エクソンモービル

一見すると野心的な目標

「2050年までに排出量をネットゼロにする」と約束し、世界の気候科学の合意（1.5°C目標）に沿っているようにアピール

都合の良い「抜け穴（対象の限定）」

削減の対象：自社の操業（石油の汲み上げや精製）と購入した電力から出る排出量のみ

意図的な除外：自社のガソリン等を利用した「消費」やサプライヤーから出る莫大な排出量を完全に無視している

無視された排出量の規模

•除外されている排出量は、ネットゼロの対象とされている排出量の「**4倍**」

■ | アマゾン大豆モラトリアム維持求め、市民社会・ NGOが連携し圧力強化

アマゾン大豆モラトリアム維持求め、市民社会・NGOが連携し圧力強化

危機：森林保護枠組み（ASM）の崩壊

主要企業の撤退により、アマゾンの森林破壊が**最大30%（ポルトガル相当）**増加する恐れ。気候変動・生物多様性喪失・貧困が連鎖する複合的危機に直面

戦略的対策：2008年基準の供給網管理

- **2008年**をカットオフ・デート（基準日）に設定。
- 以降の破壊地由来の製品（大豆・畜産物）をサプライチェーンから**完全排除**。

解決の鍵：機関投資家による「金融エコシステム」の変革

- 倫理観ではなく、**科学的データとリスク評価**に基づき、機関投資家を教育。
- 銀行（低金利融資）と保険（料率操作）を連動させ、社会を修復する**好循環（Virtuous cycles）**を創出する。

■ 企業利益と労働者賃金の極端な乖離

- 企業利益（対GDP比）：過去50年で最高水準に
- 労働者の賃金：過去50年で最低水準に

史上最大の所得格差（トランプ以前から傾向）

現在の所得格差は、19世紀末のアメリカにおける「金ぴか時代（Gilded Age：少数の資本家が莫大な富を誇示し、多くの人々が極貧にあえいだ時代）」をも上回り、**史上最大**に

■ 機関投資家の役割 個別企業の限界を補う

「最強のレバレッジ（てこ）」である

背景:

個別企業は規制による強制がない限り、利他的な行動をとらない（環境リスクが自社に「直接的かつ即座に」降りかからないため）

→ アマゾンの大豆モラトリアムからの企業撤退

機関投資家は、市場全体に幅広く投資しているため、気候変動や生物多様性の喪失を「自身のポートフォリオ全体に対する深刻なリスク」として認識

機関投資家を教育し動かすことが、間接的にすべての非金融企業（一般企業）の行動を変えさせる最も強力な手段

「自然・生態系リスク」に対する 決定的な能力不足の解消

- 多くの投資家はリスクが高まっていること自体は認識
- 自然関連リスク（Nature-related risks）や複雑な生態系のダイナミクスを評価する専門能力が著しく欠如
- 科学的な知見を金融の意思決定プロセスに翻訳し、投資家や会計士・監査人を訓練することで、環境リスクを「実際の金融リスク」として正確に価格転嫁・評価できる体制へ

■ 欠陥のある「既存のESGデータ」からの 脱却とシステム変革

現状ESG格付けは自己申告ベースで一貫性が無い
企業が地球環境に与える実際のインパクト (Planetary materiality) を測定できない

投資家を教育

- 表層的なESGデータに騙されることなく、
- * 真に「科学的根拠に基づいた企業報告」
- * 「環境へのインパクト評価」を企業側に要求
- 投資を駆動するデータシステムそのものを変革

「ネガティブ・スクリーニング」を超えた 積極的関与（エンゲージメント）の促進

- 環境に悪い企業を単に投資対象から外す（ネガティブ・スクリーニング／ダイベストメント）だけで済ませる傾向
- 機関投資家（特に長期的視野を持つユニバーサル・オーナーやベンチャーキャピタル）
 - ＞ 取締役会への積極的な関与（議決権行使や株主提案）
 - ＞ 貸付条件（コベナンツ）を通じた規律付け

現在の権限で「実際に何ができるのか」を理解
具体的な行動を促す

金融セクター内での「シナジー（好循環）」の創出

現状の課題：

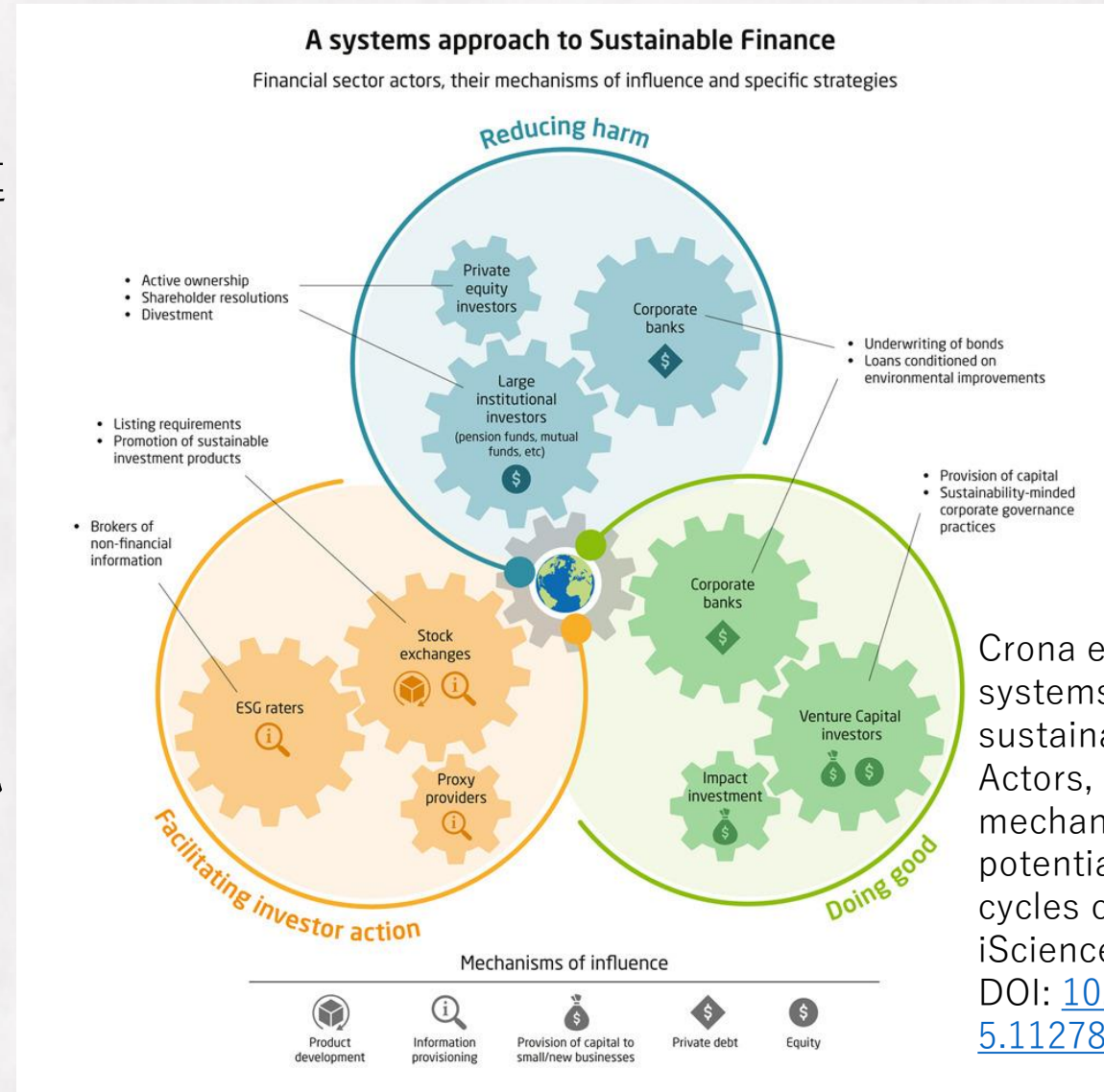
投資家コミュニティは多様だが、互いの連動性が理解されていない。「倫理観」に期待するだけでは限界がある。

解決策：

資本の出し手である**機関投資家**にターゲットを絞り、科学的なリスク評価とデータ活用法を教育する。

目指す姿：

銀行・保険などが連動して動く**金融エコシステム全体の協調**を生み出し、社会を持続可能な方向へ導く**好循環（Virtuous cycles）**を作る。



Crona et al. (2025) A systems approach to sustainable finance: Actors, influence mechanisms, and potentially virtuous cycles of sustainability iScience, DOI: [10.1016/j.isci.2025.112785](https://doi.org/10.1016/j.isci.2025.112785)

生物多様性・ 自然クレジットとは？

What is a biodiversity credit?

生物多様性・自然クレジットとは

What is a biodiversity credit?

生物多様性クレジットは、「測定された証拠に基づく生物多様性のポジティブな成果を単位として示す証明書であり、永続性があり、追加的に発生するものである」と定義される (BCA 2024)

A biodiversity credit is a certificate that represents a measured and evidence-based unit of positive biodiversity outcome that is durable and additional to what would have otherwise occurred (BCA 2024)

生物多様性成果

Biodiversity outcome



測定可能性

Measured & evidence-based



永続性/持続性

Durability



追加性

Additionality



出典：Biodiversity Credit Alliance (2024) Definition of a Biodiversity Credit

<https://www.biodiversitycreditalliance.org/wp-content/uploads/2024/05/Definition-of-a-Biodiversity-Credit-Rev-220524.pdf>

生物多様性・自然クレジットの種類 Typology of Credits

	相殺・補償型 (Compensation)	貢献型 (Contribution)
目的	自社・事業開発による 自然損失の埋め合わせ	自然回復活動への追加的資金拠出による ポジティブインパクト創出
オフセット	オフセットあり	オフセットなし
企業の動機	規制対応・ネットインパクト低減	リスク軽減・ブランド価値向上
利点	制度化等により企業のインセンティブが作りやすく市場への資金流入を促すことができる	オフセットの抱える問題にとらわれず資金提供により自然回復貢献を定量的に示すことができる
課題点	<ul style="list-style-type: none"> 生態学的同等性の担保 追加性と持続性の担保 	<ul style="list-style-type: none"> インセンティブ構築が難しい 追加性と持続性の担保

出典：IAPB Framework for high integrity biodiversity credit market等を参

Provided by Keish Nakao based on IARB etc.

3

* 「オフセット」と「インセット」は、社外か社内（バリューチェーン内）

“Offset” and “inset” indicate whether the action is external (outside the company) or internal (within the value chain)

英国の生物多様性ネットゲイン(BNG)

2021年の英国環境法にて、
開発後の生物多様性の価値を**開発前の状態よりも少なくとも10%向上させること**が義務付けられた
また、創出された生息地は**最低30年間にわたって維持・管理**されなければならない



生物多様性ネットゲイン(Biodiversity Net Gain)制度の導入

実施の優先順位

1. オンサイト

開発区域内で生息地を創出・改善

2. オフサイト

開発区域外の「ハビタット・バンク（生息地銀行）」などでユニットを購入

3. 法定クレジット

開発区域内で生息地を創出・改善

“Nature is everybody’s business.” (自然は、すべてのビジネスの基盤)

依存と影響

全ての企業は自然に依存し、同時に自然へ影響する
All businesses depend on and impact biodiversity

システミックリスク

自然損失は経済・金融安定・サプライチェーンを脅かす
Nature loss is a systemic economic & financial risk

変化は可能

完璧なデータを待たずに、今できる行動がある
Action is possible now—no need to wait for perfect data

出典: Jones, Matt et al. (2026) “IPBES Business and Biodiversity Assessment: Summary for Policymakers”
<https://doi.org/10.5281/zenodo.18538597>

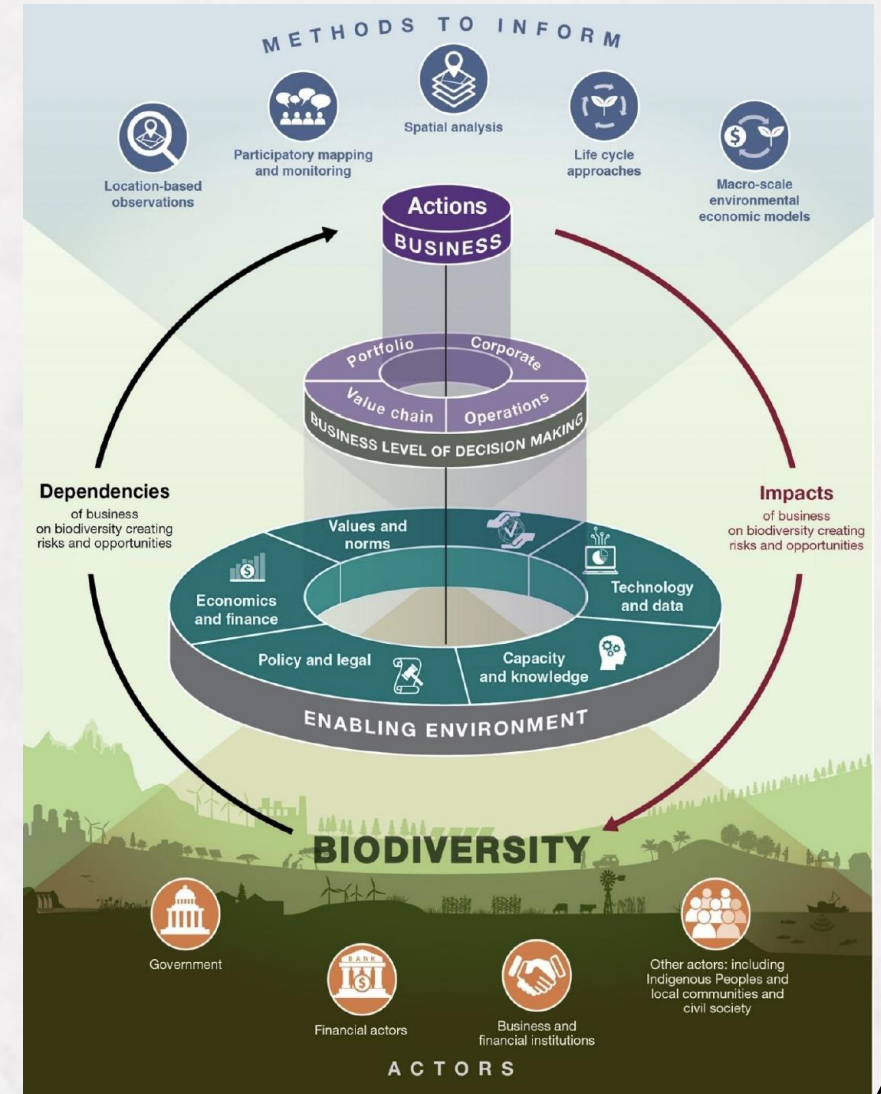


表 SPM.3

表 SPM.3 意思決定のレベルおよび測定目的ごとにみた、影響と依存関係の評価に用いる手法の適合性

Level of business decision-making	Purpose of measurement	Method categories				
		Location-based observations	Participatory mapping and monitoring	Spatial analysis	Life cycle approaches	Macro-scale environmental economic models
Operations Business operations that take place in sites under the direct control of the business entity		→	→	→	→	×
		→	→	→	→	×
		→	→	→	→	×
		→	→	→	×	×
Value chain Activities beyond the direct control of an individual business entity, involving suppliers, manufacturers, distributors, retailers and customers.		→	→	→	→	×
		→	→	→	→	×
		→	→	→	→	×
		→	→	→	×	×
Corporate A business or group of business entities, typically within an industry, which is governed as a single organization.		→	→	→	→	→
		→	→	→	→	→
		→	→	→	→	×
		→	→	→	×	×
Portfolio A group of investments owned by a financial institution or a group of business units owned by a conglomerate.		→	→	→	→	→
		→	→	→	→	→
		→	→	→	→	×
		→	→	→	×	×

手法のカテゴリーは相互に排他的ではなく、厳密な区分ではなく連続体をなすものである。各意思決定レベルにおいて、アイコンは、各手法カテゴリーに含まれる手法が、現時点で利用可能かつ適用可能であるか、十分な正確性・網羅性・応答性が確保されれば適用可能であるか（慎重な適用を要する）、あるいは現時点では実施不可能または適用対象外であるかの程度を示している。

意思決定レベルおよび測定目的に応じた影響と依存関係の評価

Level of business decision-making	Purpose of measurement	Method categories				
		Location-based observations	Participatory mapping and monitoring	Spatial analysis	Life cycle approaches	Macro-scale environmental economic models
Operations Business operations that take place in sites under the direct control of the business entity		→	→	→	→	×
		→	→	→	→	×
		→	→	→	→	×
		→	→	→	×	×
Value chain Activities beyond the direct control of an individual business entity, involving suppliers, manufacturers, distributors, retailers and customers		→	→	→	→	×
		→	→	→	→	×
		→	→	→	→	×
		→	→	→	×	×
Corporate A business or group of business entities, typically within an industry, which is governed as a single organization		→	→	→	→	→
		→	→	→	→	→
		→	→	→	→	×
		→	→	→	×	×
Portfolio A group of investments owned by a financial institution or a group of business units owned by a conglomerate		→	→	→	→	→
		→	→	→	→	→
		→	→	→	→	×
		→	→	→	×	×

目的を先に決めると、必要なデータと手法が決まる

スクリーニング

優先課題（重点地域・バリューチェーン）を見つける

選択肢の比較

代替案間で影響・依存を比較し意思決定

変化の追跡

時間変化（改善/悪化）をモニタリングし計画を更新

自然の変化を予測

企業活動と紐づく変化を観測・検証

Purpose of measurement



Screening: identifying priorities requiring further analysis or action



Comparing options: evaluating potential impacts and dependencies of business activities relative to alternatives



Tracking potential changes in impacts/dependencies: measuring change in pressures over time as part of an impact assessment, or the change in reliance of business activities on nature's contributions to people over time as part of a dependency assessment



Observing change in nature: showing positive or negative changes in biodiversity and nature's contributions to people that can be attributed or linked to the business activities or action on biodiversity

Level of applicability



Available and applicable



Proceed with caution: methods can be applied provided sufficient accuracy, coverage and responsiveness



Not currently feasible



Not applicable

Suitability of methods for assessing impacts and dependencies by level of decision-making and purposes of measurement.

「目的に適っているか」を 判断する評価手法の評価軸 (KM7)

• 網羅性 (coverage)

地理的スケールと、評価に含まれる影響および依存関係の広がり

ある手法、または複数手法の組合せが、関連する地理的スケールにおいて、企業活動に関係する影響および依存関係をカバーしている必要あり

• 正確性 (accuracy)

結果が、測定対象として設計された内容をどの程度正しく記述しているかを示す
度合

意思決定のレベル、測定の目的で異なる

• 応答性・変化検出性 (responsiveness)

企業の行動・活動に起因するとみなせる変化を検出できる能力

目的適合的であるためには、手法は、生物多様性および人々への自然の寄与における変化を、特定の介入（施策・取組）と明確に結び付けられる必要あり

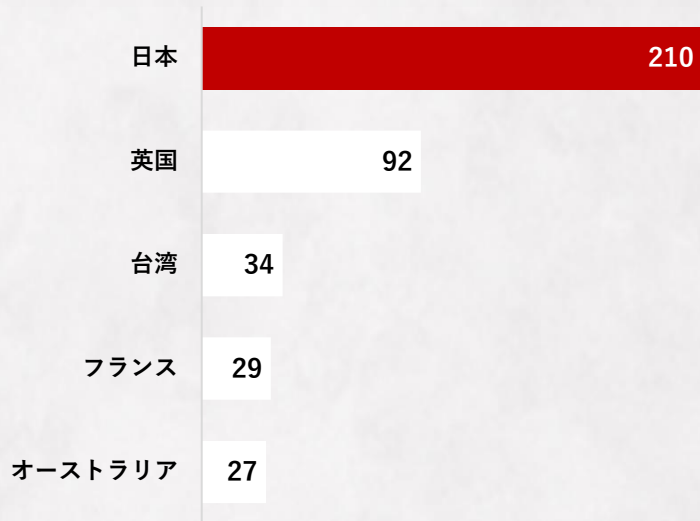
3. 企業・金融・政府・市民社会・
メディアが足元から
できること

… BUT COMPANIES CAN BENEFIT FROM SAVING IT

自然関連財務情報開示の状況 (TNFD開示提言を採用した事例)

TNFD Adopters

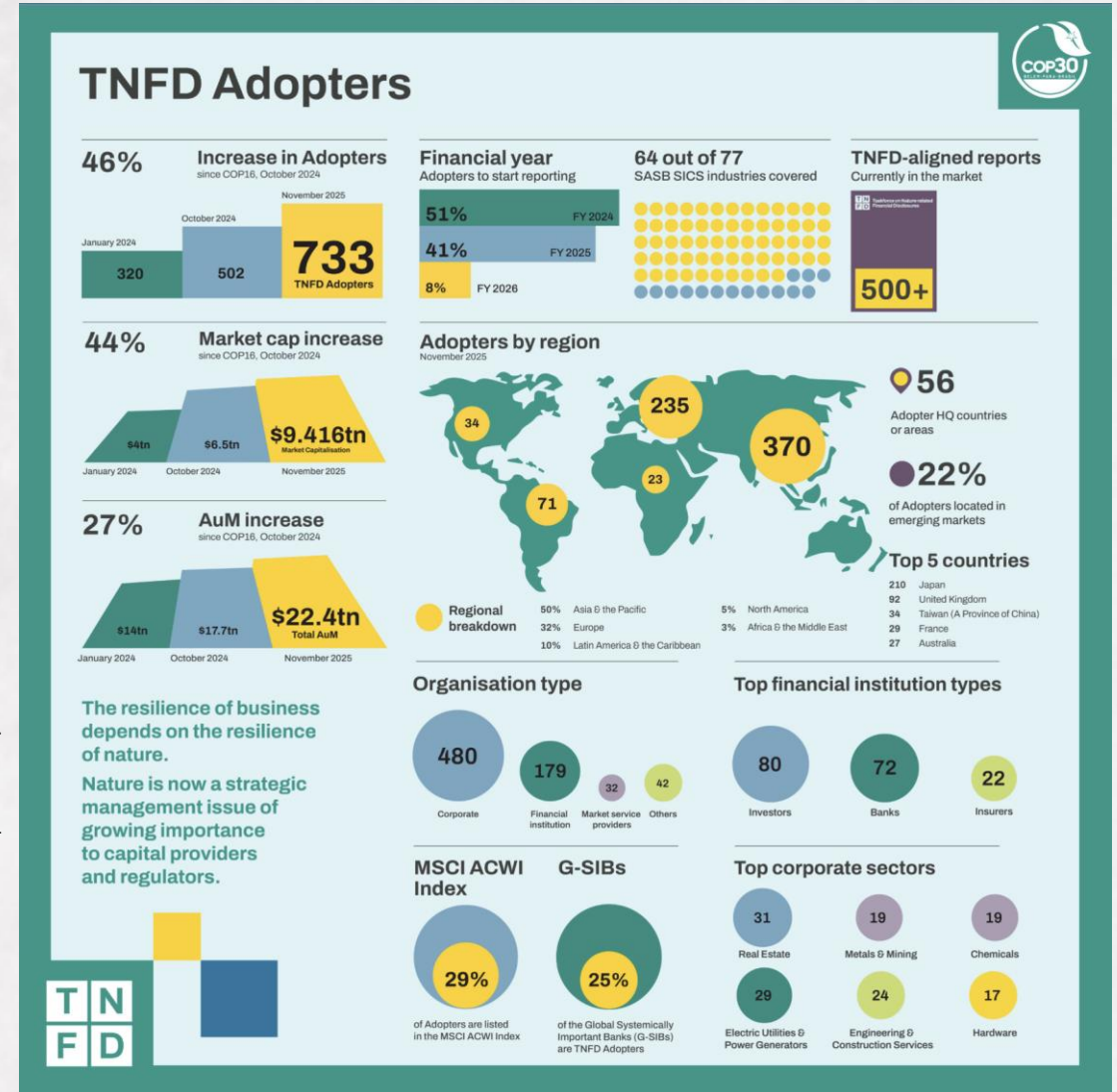
2024年度、2025年度、2026年度の企業報告書において、TNFD推奨事項に沿った公開情報開示を開始する意向を約束する組織



- TNFDでは自然関連財務情報開示のフレームワークを提供
- TNFD Adopterは2025年11月時点で733社であり、そのうち201社は日本企業である

TNFD Adopters
登録企業(733社)の上位5カ国

出典: “TNFD Adopters”, TNFD
<https://tnfd.global/engage/tnfd-adopters/>



ミチゲーション・ヒエラルキー

優先

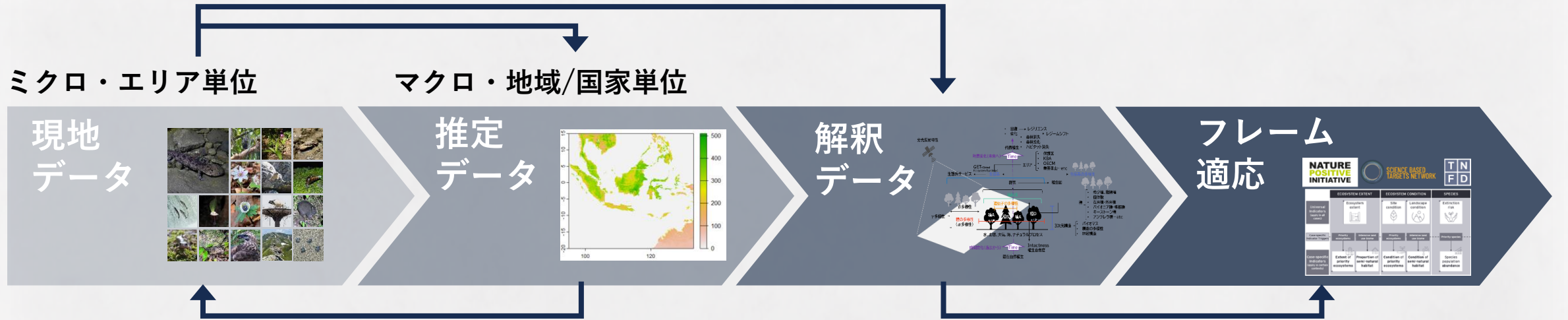


- 1. 回避** 影響を完全に避ける
- 2. 最小化** 避けられない影響の
期間・強度・範囲の提言
- 3. 修復** 劣化した生態系を回復
- 4. オフセット** 残留影響を代替手段で補填

- IPBESではオフセットはコストや不確実性の大きい「最後の手段」
- 一方、いきもの共生事業推進協議会(ABINC)は日本で初めて「生物多様性ネットゲイン認証」の試行を発表



民間事業の自主的な
オフセットの取り組みを推進



- 専門家調査
- 市民科学
- 環境DNA
- カメラトラップ
- 音響解析
- ドローン撮影
- ⋮

- 種分布モデル
- 衛星リモートセンシング
- LiDAR
- AI活用
- ⋮

- State of Nature
- STAR
- 保全優先度
- 希少種生息地
- 重要生態系(KBA)
- 森林減少
- ⋮

- TNFD
- SBTN
- IUCN RHINO
- CDP
- 自然共生サイト
- ABINC
- ⋮

出典:日本経済新聞(2026年2月13日)“生物多様性を資本とせよ 森本幸裕氏 京都大学名誉教授”およびバイオーム社資料より作成

保険・金融での実装のポイント(例)

リスク管理だけでなく、商品・投資・エンゲージメントで
「資金の流れ」を変える

投資(資産運用)

- ・ 自然関連リスクの統合
(セクター×地域)
- ・ エンゲージメントと
議決権
- ・ ネイチャーポジ投資
商品の拡大


引受・商品

- ・ 洪水・土砂等の影響を
踏まえた評価
- ・ サプライチェーン・
拠点リスクの反映
- ・ 保全・回復を促す商品
設計 (インセンティブ)

開示・対話

- ・ TNFD等への整合
- ・ 顧客企業の移行計画を
支援
- ・ データ共有・標準化へ
の参画

BBAを“読み物”で終わらせず、意思決定に接続する



1. 優先スコープを決める

セクター×地域×バリューチェーンで重点領域を特定

2. 最小構成でパイロット

ホットスポット→深掘り→追跡の順で段階的に拡充

3. ルールとインセンティブへ接続

調達条件、投資方針、商品設計、KPI/目標、開示へ落とす

4. 共同で学び標準化へ

データ共有、地域知の統合、人材育成で実装を加速

国際目標（KMGBF）と整合しつつ、 国内でも「政策×企業×金融」の連携を強化

政策の骨格（例）

- 「2050年自然共生社会」
「2030年ネイチャーポジティブ経済」へ
- 国の施策を軸に、企業・金融機関等の
アクションを整理（2025-2030）
- 情報開示の促進、ネイチャーファイナンス
拡大、国際標準化への対応

BBAとの接点

政策設計：

有害補助金・規制・情報開示の一貫性

金融：

リスク管理と商品開発（投資・融資・保険）

企業：

優先課題→実装→測定→開示の“回る仕組み”

標準化：

指標・データ基盤の整備（国際整合）

- 土地の面積・質やリスクを勘案した「指標パッケージ」の具体化やISOによる標準化の進行
- 7.3兆ドルに及ぶ「有害な投資」の是正と資金確保
- 英国の「生物多様性ネットゲイン」や日本の「自然共生サイト」など生物多様性の回復を土地利用や経営に落とし込む具体的な政策
- IPBESによる「ビジネスと生物多様性」の評価採択

4/17 公開

テレビ東京 経済ニュースアカデミー

TV TOKYO

Economy News Acad

テレビ東京 経済ニュースアカデミー

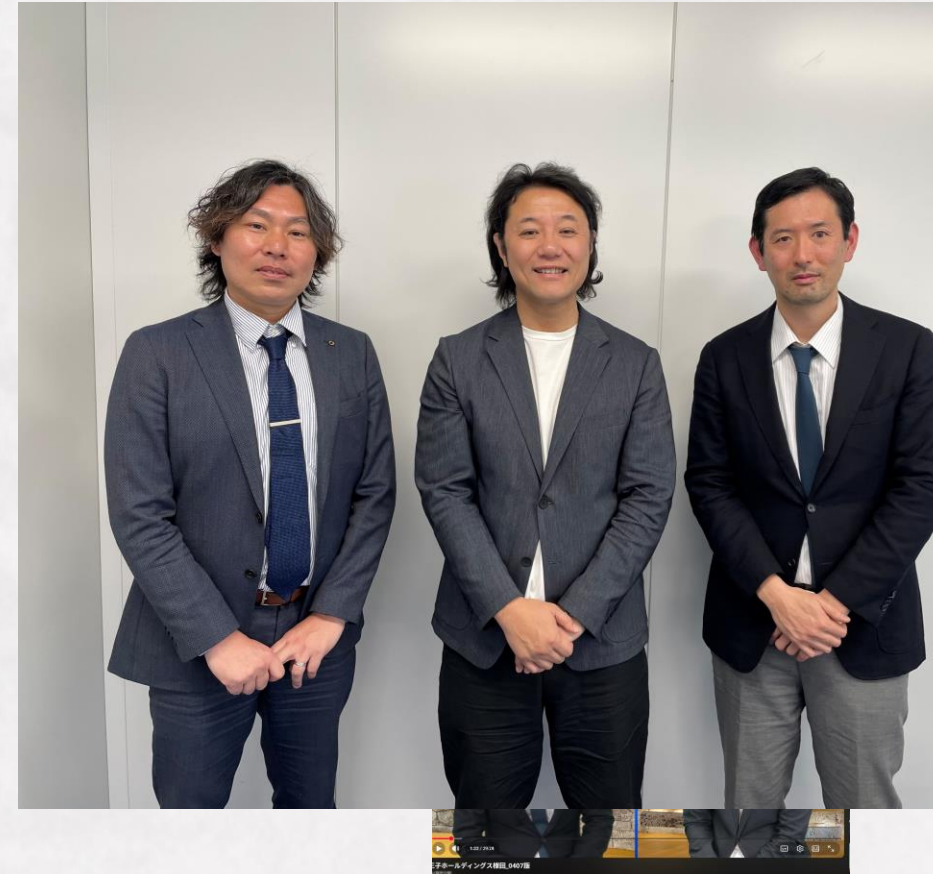
4月17日（金）19:00より

【テレ東BIZ】

https://txbiz.tv-tokyo.co.jp/academy/vod/post_339053

【YouTube】

<https://youtu.be/w8cZuEcLvg>



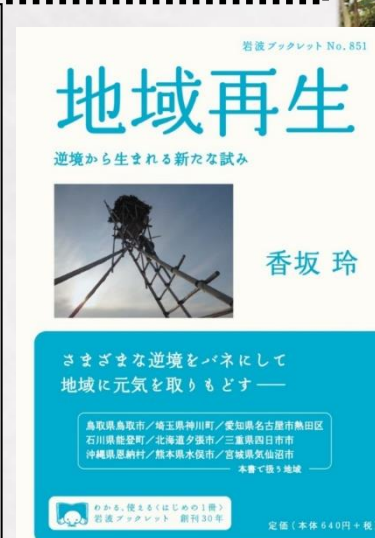
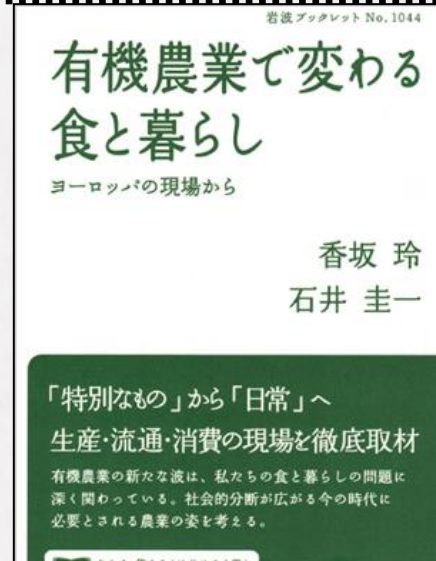
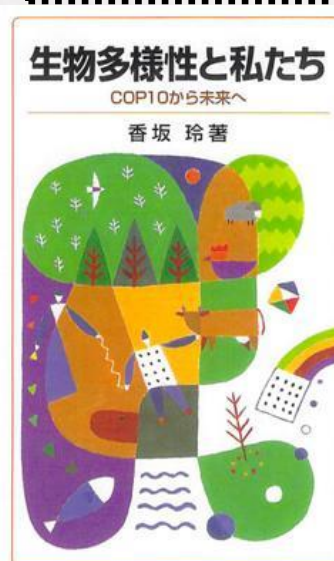
ご清聴ありがとうございました

香坂 玲

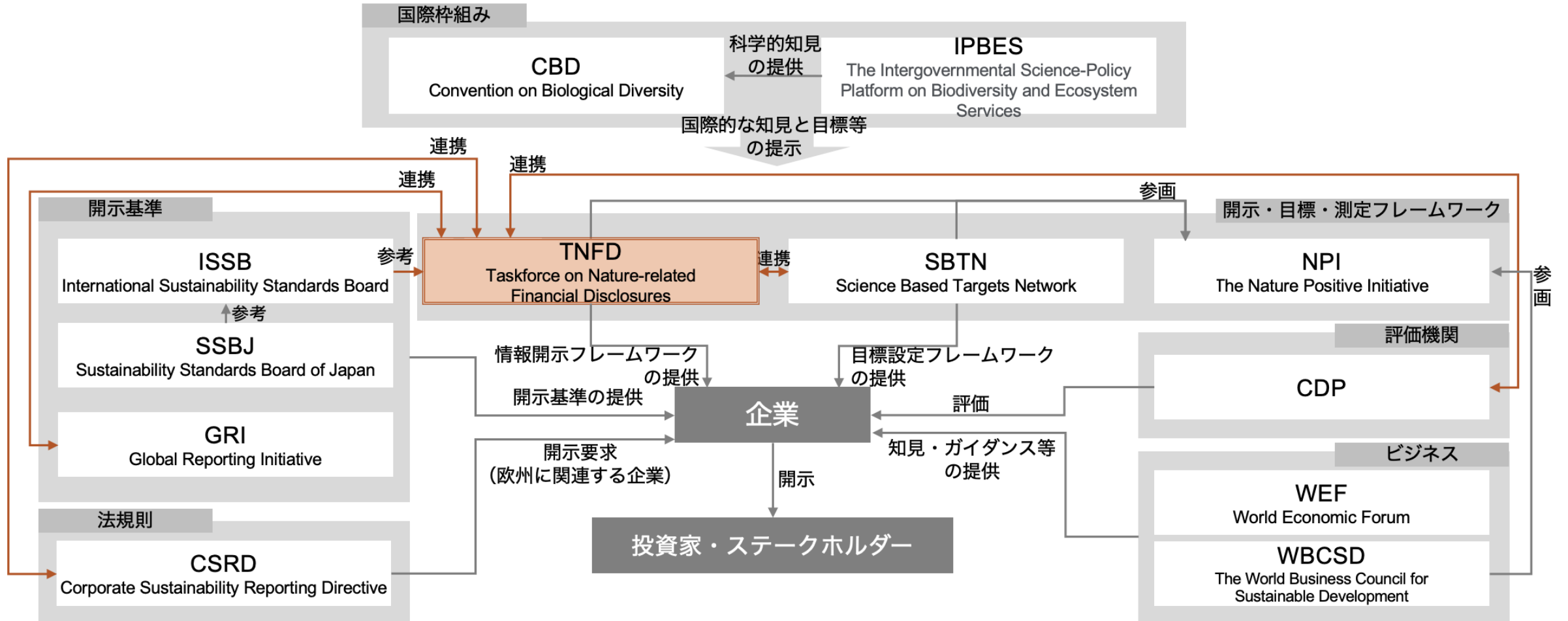
<https://kohsaka-lab.jp/>

<https://www.facebook.com/kohsaka.jp>

kohsaka@hotmail.com



国際的枠組みの関係

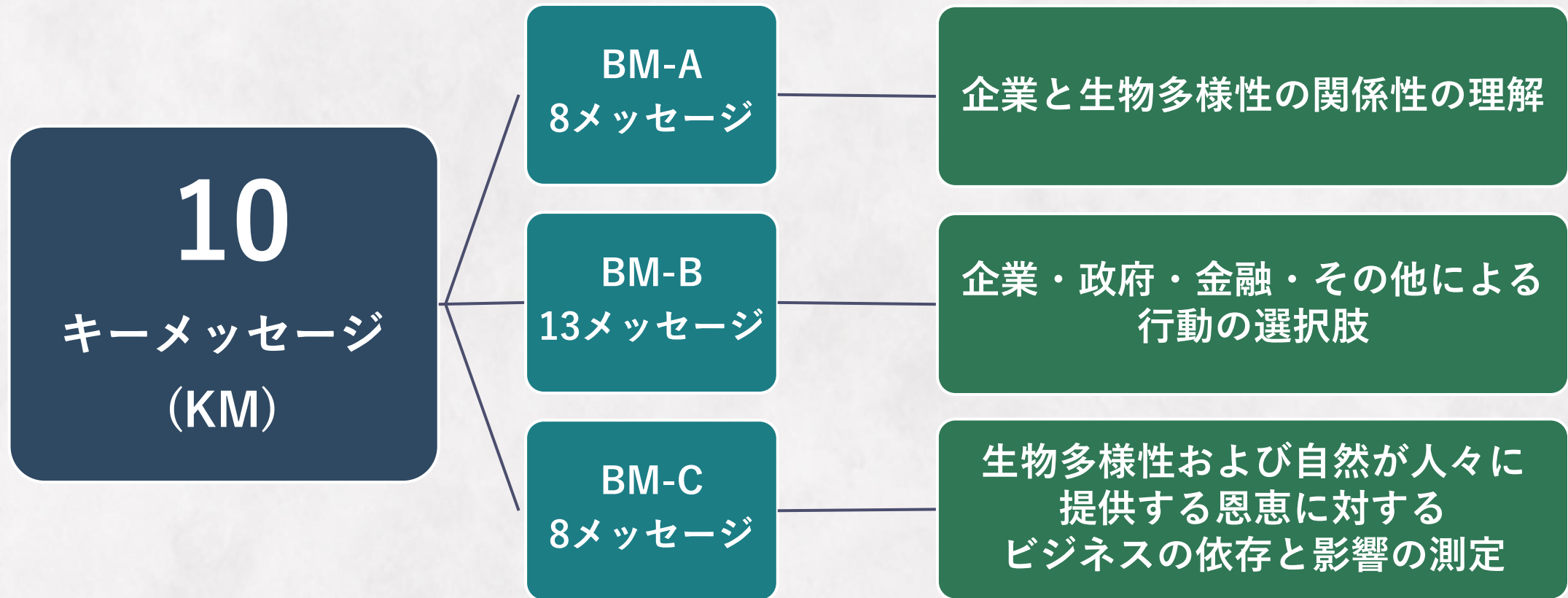


出典：TNFDほかを参考に筆者作成

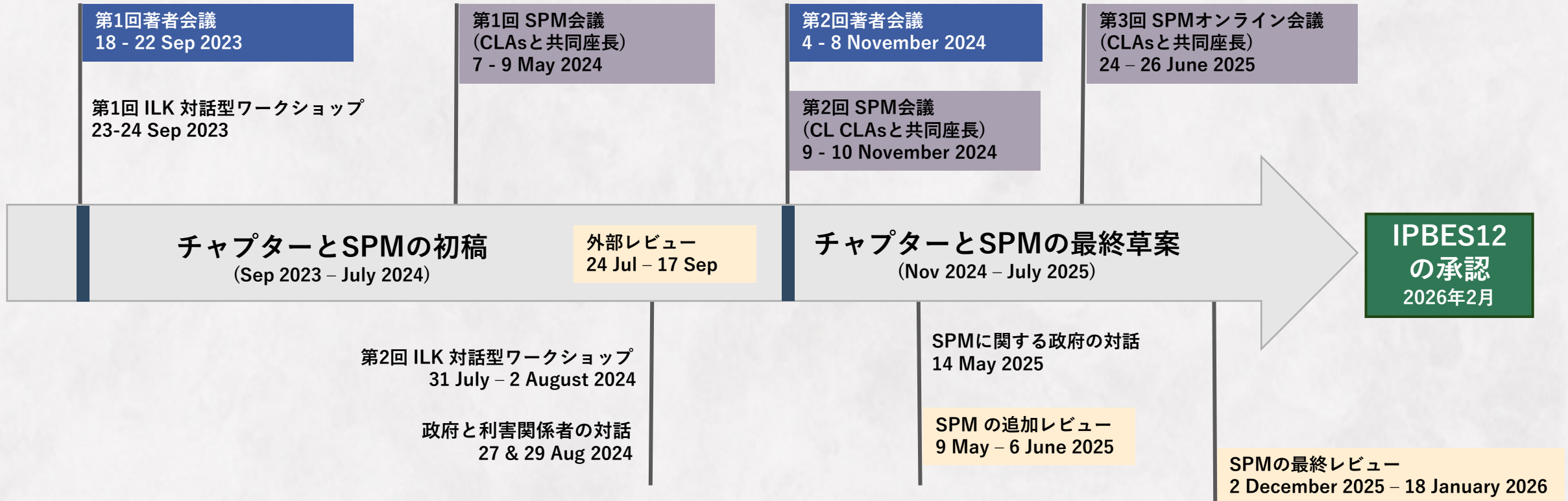
企業の自然資本情報開示に関連する主な組織

出典：中尾圭志(2025)持続的な自然資本管理に向けた企業の情報開示 —TNFD賛同企業における自然資本評価の現状と課題—, 林業経済研究

SPM: Summary for policy makers



IPBES12までのタイムライン





- 2026年2月、IPBES加盟150カ国超の政府代表により SPM（政策決定者向け要約）が承認
- IPBES(生物多様性版IPCC)による初のビジネス特化型アセスメント
- 79名の専門家（35カ国）による約3年の作業（fast-track）を統合
- 影響・依存の測定と管理、行動の選択肢を提示（政府・金融・企業・市民社会）



著者と国籍
35カ国から79名の著者

3年の開発期間

性別
女性45名と男性34名

寄稿者
43名の寄稿者
(うち3名がILK保持者)

外部コメント
1件の外部レビューと
6000件以上の外部レビューコメント

エビデンス
5000件以上の参考文献(SPMとチャプター)

コスト
US\$ 1.5 million

共同議長

Expert group

- 3 co-chairs:
Ximena Rueda Fajardo (Colombia)
Matt Jones (United Kingdom)
Stephen Polaski (United States)
- 12 coordinating lead authors
- 48 lead authors
- 12 review editors
- 12 fellows



Ximena



Matt



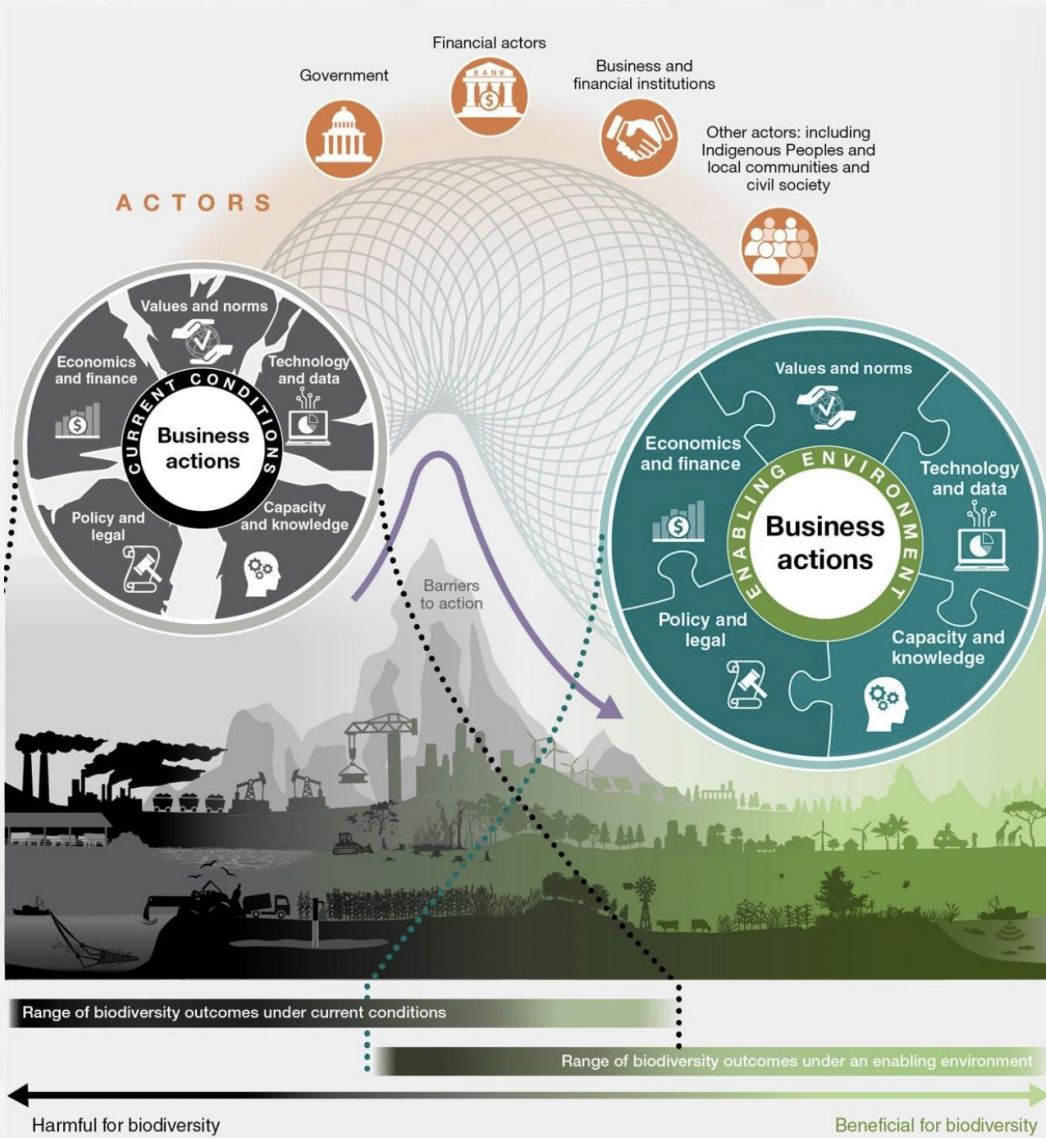
Stephen

Management committee

- 2 IPBES Bureau members:
Floyd Homer
Julia Marton-Lefevre
- 2 IPBES MEP members:
Germán Andrade
Christopher Gordon

ビジネス行動の5領域

4. 行動フレーム







政策・規制	経済・金融	価値観・文化	技術・データ	能力・知識
規制／義務化、 統合的な 土地・海域計画	有害補助金の 見直し、資金の 流れの転換	倫理・責任投資、 透明性・ 説明責任	モニタリング、 意思決定支援、 標準化	人材育成、教育、 相互学習
Policy & legal	Economics & finance	Value & culture	Technology & data	Capacity & knowledge

現在の制度・市場・政策環境は、
企業による生物多様性にとって有益な行動を抑制し、
逆に有害な行動を促進してしまう傾向

関係主体は協働および個別に活動することで障壁を克服可能

出典: Jones, Matt et al. (2026) "IPBES Business and Biodiversity Assessment: Summary for Policymakers"
<https://doi.org/10.5281/zenodo.18538597>

行動フレームの概要

Level of business decision-making	Examples of actions that businesses can take
Corporate {B2, B9, A3} 	<ul style="list-style-type: none"> Comply with biodiversity-related policies, laws and regulations Set ambitious commitments and targets and integrate biodiversity into corporate strategy Integrate biodiversity-related risks, opportunities, costs and benefits into business decision-making and financial planning Create policies, develop management systems, and clarify requirements for engagement, measurement, monitoring, reporting, disclosures and assurance. Establish mechanisms for Indigenous and local community participation in decision-making. Establish policies and standards to comply with access and benefit-sharing and consent mechanisms, including free prior and informed consent, in accordance with national legislation Weave Indigenous and local knowledge into operations, resource management and sustainability strategies. Build staff capacity and board-level environmental leadership. Establish auditing, monitoring and performance assessment. Transition the business, build capacity, and ensure adequate resourcing to implement policies and achieve targets. Innovate in processes, products and services. Explore and adopt alternative business models. <p>Additional actions for financial institutions specifically (B12):</p> <ul style="list-style-type: none"> Set requirements for clients to address impacts and dependencies. Commit resources to use instruments such as blended finance, green or sustainability-linked bonds and impact investing.
Operation {B11} 	<ul style="list-style-type: none"> Conduct environmental, social impact assessments and management plans Develop baselines and monitoring that recognise the multiple values of nature. Apply the mitigation hierarchy to achieve no net loss of biodiversity or better. Measure and monitor biodiversity impacts and outcomes of actions. Identify and meaningfully engage with stakeholders. Seek free, prior and informed consent, particularly from Indigenous Peoples and local communities, in accordance with national legislation. Go beyond impact mitigation to engage in landscape conservation, restoration and sustainable management.
Value Chain {B10} 	<ul style="list-style-type: none"> Map value chain actors and ensure traceability to prioritise and inform action. Use supplier management systems to set expectations, monitor performance and address non-compliance. Build relationships and partnerships to improve capacity and drive performance through training, knowledge exchange and innovation. Integrate communities into value creation activities, such as sourcing, production and distribution. Engage, educate and incentivise downstream customers, clients and consumers.
Portfolio {B12} 	<ul style="list-style-type: none"> Assess biodiversity impacts and dependencies. Engage with businesses within their portfolio to foster actions that improve performance. Manage biodiversity risk and impacts, for example through stewardship, divestment and/or exclusion.

● 100を超える
個別の具体的アクション
を提示

● 4つの意思決定レベルの設定






- ・ 組織全体
- ・ 現場、事業所
- ・ バリューチェーン
- ・ ポートフォリオ

● 4つの意思決定レベルごとに
即時アクションを提示

※BBAは「特定手法の推奨」ではなく、
用途に応じた“方法のファミリー”を整理

出典: Jones, Matt et al. (2026)“IPBES Business and Biodiversity Assessment: Summary for Policymakers”
<https://doi.org/10.5281/zenodo.18538597>

A Government

 1. Policy and legal	 2. Economics and finance	 3. Values and norms	 4. Technology and data	 5. Capacity and knowledge
<p>A.1.1 Set and enforce policy, legal and regulatory frameworks that incentivize or mandate business and financial institution actions for biodiversity conservation and sustainable use. {B2}</p> <p>A.1.2 Ensure policies are equitable, inclusive, and aligned with international obligations and national capabilities. {B2}</p> <p>A.1.3 Integrate biodiversity criteria into land/marine spatial planning, permitting, public procurement and corporate governance. {B2}</p> <p>A.1.4 Develop and enforce environmental impact assessments, strategic environmental assessments and biodiversity strategies. {B2}</p> <p>A.1.5 Engage in international and regional policy coordination to integrate biodiversity considerations into trade policies and value chains. {B2}</p> <p>A.1.6 Incentivize or mandate corporate disclosure and reporting on biodiversity-related risks, dependencies and impacts. {B2}</p> <p>A.1.7 Ensure regulatory coherence across government agencies ministries and governance levels, as well as across timelines, to mainstream biodiversity. {B2}</p> <p>A.1.8 Implement controls on advertising to prevent greenwashing and combat misinformation. {B2}</p> <p>A.1.9 Ensure fair and equitable benefit sharing, particularly with Indigenous Peoples and local communities, in accordance with national legislation, e.g., for the use of genetic resources and traditional knowledge associated with genetic resources, and by facilitating appropriate access to genetic resources. {B2}</p>	<p>A.2.1 Align fiscal policies and financial flows with biodiversity and sustainability goals. {B3}</p> <p>A.2.2 Through government agencies and central banks, coordinate with other financial actors to align incentives with positive biodiversity outcomes. {B3}</p> <p>A.2.3 Design and implement economic and financial instruments that incentivize conservation and sustainable use of biodiversity. {B3}</p> <p>A.2.4 Eliminate, phase out or reform harmful subsidies. {B3}</p> <p>A.2.5 Support and enhance capacity in research, monitoring, education and nature-based solutions and/or ecosystem-based approaches. {B3}</p> <p>A.2.6 Establish and support financial instruments such as green and blue bonds, conservation funds and public-private partnerships. {B3}</p> <p>A.2.7 Collaborate with financial institutions and actors, and civil society to promote innovative and blended finance for biodiversity. {B3}</p>	<p>A.3.1 Foster inclusive and equitable decision-making frameworks that respect free, prior and informed consent. {B4}</p> <p>A.3.2 Promote ethical and sustainable business practices through regulation of sustainability reporting, standards and incentives for sustainability adoption. {B4}</p> <p>A.3.3 Support awareness and education initiatives that encourage cultural shifts toward sustainability, including sustainable consumption choices. {B4}</p> <p>A.3.4 Promote the use of methods and metrics that allow the representation of nature's contributions to people, including ecosystem services. {C1, C2}</p>	<p>A.4.1 Generate and provide robust biodiversity data using advanced technologies as well as other data collection methods. {B5}</p> <p>A.4.2 Develop and maintain decision-support systems (e.g., forecasting toolkits or national information systems) to help businesses assess impacts and dependencies on biodiversity. {B5}</p> <p>A.4.3 Facilitate biodiversity monitoring systems and provide regulatory incentives to encourage data-sharing frameworks that empower evidence-based decision-making. {B5}</p> <p>A.4.4 Collaborate with businesses, financial institutions, and civil society to develop business-relevant, trusted and streamlined data infrastructure and governance systems for biodiversity information. {B5}</p> <p>A.4.5 Link biodiversity data to national economic accounts, through frameworks such as the United Nations System of Environmental-Economic Accounting, to integrate biodiversity considerations into policy and planning. {B5}</p> <p>A.4.6 Promote the generation of practical and actionable information through standardised, transparent and interoperable approaches, including the need for common data standards and interoperability of datasets. {B5}</p>	<p>A.5.1 Encourage national institutions and government agencies to coordinate intercultural education programs to strengthen understanding between stakeholders. {B3}</p> <p>A.5.2 Lead capacity-building efforts through education, training and public awareness campaigns focused on measuring business impacts and dependencies on biodiversity. {B6}</p> <p>A.5.3 Support mutual learning and collaboration across actors, including businesses, financial institutions and civil society. {B6}</p> <p>A.5.4 Foster research to address gaps in knowledge and its application in the intersection of business and biodiversity. {B6}</p> <p>A.5.5 Develop sector-specific and land/seascape-level training programs to engage multiple sectors in biodiversity management. {B6}</p> <p>A.5.6 Weave Indigenous Peoples and local communities knowledge into capacity-building frameworks with their free, prior and informed consent, as well as local knowledge in accordance with national legislation. {B6}</p>





行動例

リスクと機会の統合：
 生物多様性に関連する
 リスク、機会、コスト、
 利益を、ビジネスの意思
 決定や財務計画に統合

**経済的インセンティブの
 活用：**
 生物多様性の保全を促進
 する経済的手段や金融イン
 センティブに参加し、
 その恩恵を享受

データの生成と共有：
 意思決定やリスク管理に
 役立てるため、
 生物多様性に関するデータ
 を生成、利用し、共有

B Financial actors

 1. Policy and legal	 2. Economics and finance	 3. Values and norms	 4. Technology and data	 5. Capacity and knowledge
<p>B.1.1 Support consistent risk assessment frameworks for biodiversity-related financial decision-making. {B2}</p> <p>B.1.2 Use regulatory and voluntary mechanisms to ensure financial institutions account for biodiversity-related risks, dependencies and impacts. {B3}</p> <p>B.1.3 Use biodiversity-related measures of impact and dependency to guide allocation of loans, investments and insurance products. {B3}</p> <p>B.1.4 Align fiscal policies and financial flows with biodiversity and sustainability goals. {B3}</p>	<p>B.2.1 Drive systemic change in financial systems to minimize harm, address drivers of loss, and align returns with positive outcomes for biodiversity and society. {B3}</p> <p>B.2.2 Mobilize public and private capital toward biodiversity conservation, restoration and sustainable use projects. {B3}</p> <p>B.2.3 Develop and use innovative financial instruments (e.g., green bonds, high-integrity biodiversity credits, conservation funds, sustainability-linked loans) to fund activities aligned with achieving global biodiversity goals. {B3}</p> <p>B.2.4 For development and international financial institutions: provide technical assistance, conditional or concessional funding and promote blended finance approaches. {B3}</p>	<p>B.3.1 Integrate societal and cultural values that promote conservation and sustainable use of biodiversity into investment, lending and risk management decisions. {B3}</p> <p>B.3.2 Promote responsible lending and investment practices aligned with social norms favouring biodiversity conservation. {B3}</p> <p>B.3.3 Collaborate with civil society to increase transparency and accountability in financial activities and to avoid financing harmful activities. {B4}</p> <p>B.3.4 Engage in voluntary codes or standards that reflect societal expectations on ethical business conduct. {B4}</p>	<p>B.4.1 Generate, use and leverage data and technology to support biodiversity-related impact assessments, risk analyses and financing strategies. {B5}</p> <p>B.4.2 Develop and apply economic models, scenarios, and decision-support tools that integrate biodiversity dependencies and impacts. {B5}</p> <p>B.4.3 Participate in cross-sector data-sharing initiatives to align financial decision-making with biodiversity outcomes. {B5}</p> <p>B.4.4 Use comparable biodiversity accounting methods to evaluate and disclose financial materiality and non-financial value creation, reflecting different ecological and regional context. {B5}</p> <p>B.4.5 Support and invest in data infrastructure and digital tools that promote transparency and comparability in biodiversity-related reporting. {B5}</p>	<p>B.5.1 Offer training programs on biodiversity-related risk assessment and sustainable financing models. {B6}</p> <p>B.5.2 Provide technical assistance, risk mitigation tools and fiscal instruments that build capacity for biodiversity-focused business strategies. {B6}</p> <p>B.5.3 Foster collaboration between financial and non-financial actors to align capacity-building with biodiversity goals. {B6}</p> <p>B.5.4 Development banks lead by example by integrating biodiversity considerations into financial planning and investments. {B6}</p> <p>B.5.5 International financial institutions support capacity-building through technical expertise, knowledge-sharing, and regulatory guidance. {B6}</p>






行動例

資金配分の判断基準：
 融資、投資、保険商品の配分を決定する際、生物多様性への影響と依存に関する測定尺度を利用

資本の動員：
 生物多様性の保全、復元、および持続可能な利用に関するプロジェクトに向けて、官民の資本を動員

革新的な金融商品の開発：
 グリーンボンド、サステナビリティ・リンク・ローン、高信頼性の生物多様性クレジットなどの革新的な金融商品を開発・活用

C Businesses and financial institutions

 1. Policy and legal	 2. Economics and finance	 3. Values and norms	 4. Technology and data	 5. Capacity and knowledge
<p>C.1.1 Engage responsibly in lobbying and advocacy to support ambitious biodiversity policies, avoiding and discouraging lobbying for unsustainable practices, including harmful subsidies or incentives, that drive biodiversity loss. {B2}</p> <p>C.1.2 Publicly disclose lobbying activities to maintain transparency and trust. {B2}</p> <p>C.1.3 Use established frameworks to report on biodiversity impacts, dependencies, risks and opportunities, including biodiversity accounting methods {B2}</p> <p>C.1.4 Develop and engage in voluntary codes or standards and biodiversity-related corporate governance practices. {B2}</p> <p>C.1.5 Comply with biodiversity-related policies, laws and regulations. {B2}</p> <p>C.1.6 Integrate biodiversity-related risks, opportunities, costs and benefits into business decision-making and financial planning. {B9}</p>	<p>C.2.1 Participate in and benefit from economic instruments and financial incentives that promote biodiversity conservation. {B3}</p> <p>C.2.2 Collaborate with governments and financial institutions in innovative financing mechanisms such as green bonds or high-integrity biodiversity credits to fund activities aligned with achieving global biodiversity goals. {B3}</p> <p>C.2.3 Advocate for inclusive policies and breaking down financial barriers essential for promoting economic equity. {B3}</p> <p>C.2.4 Embrace new economic models that align with the values of Indigenous Peoples and local communities. {B3}</p>	<p>C.3.1 Advocate for and collaborate on coordinated biodiversity disclosure for consumer products. {B4}</p> <p>C.3.2 Engage in partnerships with Indigenous Peoples and local communities, affected communities and youth to promote environmental stewardship and long-term sustainability. {B4}</p> <p>C.3.3 Engage in responsible marketing and communication that supports sustainable consumption patterns. {B4}</p> <p>C.3.4 Engage in voluntary codes or standards that reflect societal expectations on ethical business conduct. {B4}</p> <p>C.3.5 Align business operations and strategies with social values, norms, and culture emphasizing sustainability, equity, and inclusivity {B4}</p> <p>C.3.6 Ensure respect for Indigenous Peoples and local communities along with their respective rights, in accordance with national legislation and free, prior, and informed consent and establish mechanisms for Indigenous Peoples and local community participation in decision-making. {B4}</p> <p>C.3.7 Where relevant, align business practices and processes with the concept of benefit sharing, and benefit sharing mechanisms {B9}.</p>	<p>C.4.1 Adopt corporate data disclosure and transparency standards that capture dependencies and impacts on nature. {B2}</p> <p>C.4.2 Generate, use and share biodiversity data to inform decision-making and risk management. {B5}.</p> <p>C.4.3 Drive innovation and leverage new technologies (e.g., bio-based products, monitoring tools, AI-driven analyses). {B5}</p> <p>C.4.4 Collaborate with governments, financial institutions and civil society to develop data governance systems and infrastructure to enable responsible data sharing {B5}</p> <p>C.4.5 Engage with Indigenous Peoples and local communities in data collection and use processes, including free prior and informed consent, in accordance with national legislation {B5, B9}.</p>	<p>C.5.1 Build capacity by investing in education, research, training and exchange knowledge on biodiversity including through industry associations. {B6}</p> <p>C.5.2 Participate in and support training and capacity-building initiatives led by governments, financial institutions and civil society. {B6}</p> <p>C.5.3 Educate consumers on biodiversity-focused strategies informed by knowledge on biodiversity impacts to support sustainable choices {B6}</p> <p>C.5.4 Involve Indigenous Peoples and local communities in training and decision-making processes to enhance intercultural competencies. {B6}</p> <p>C.5.5 Partner with academia and civil society to co-develop and implement training programs and promote awareness on biodiversity. {B6}</p>

行動例

情報開示の義務化・奨励：
 企業に対し、生物多様性に関連するリスク、依存、影響についての情報開示や報告を奨励または義務付け

有害な補助金の改革：
 環境に有害な影響を与える補助金を廃止、段階的に削減、または改革

金融手段の確立と支援：
 グリーンボンドやブルーボンド、保全基金、官民パートナーシップ（PPP）などの金融手段を確立し、支援

表. 企業が自らの影響および依存関係に対処するために現在講じ得る行動

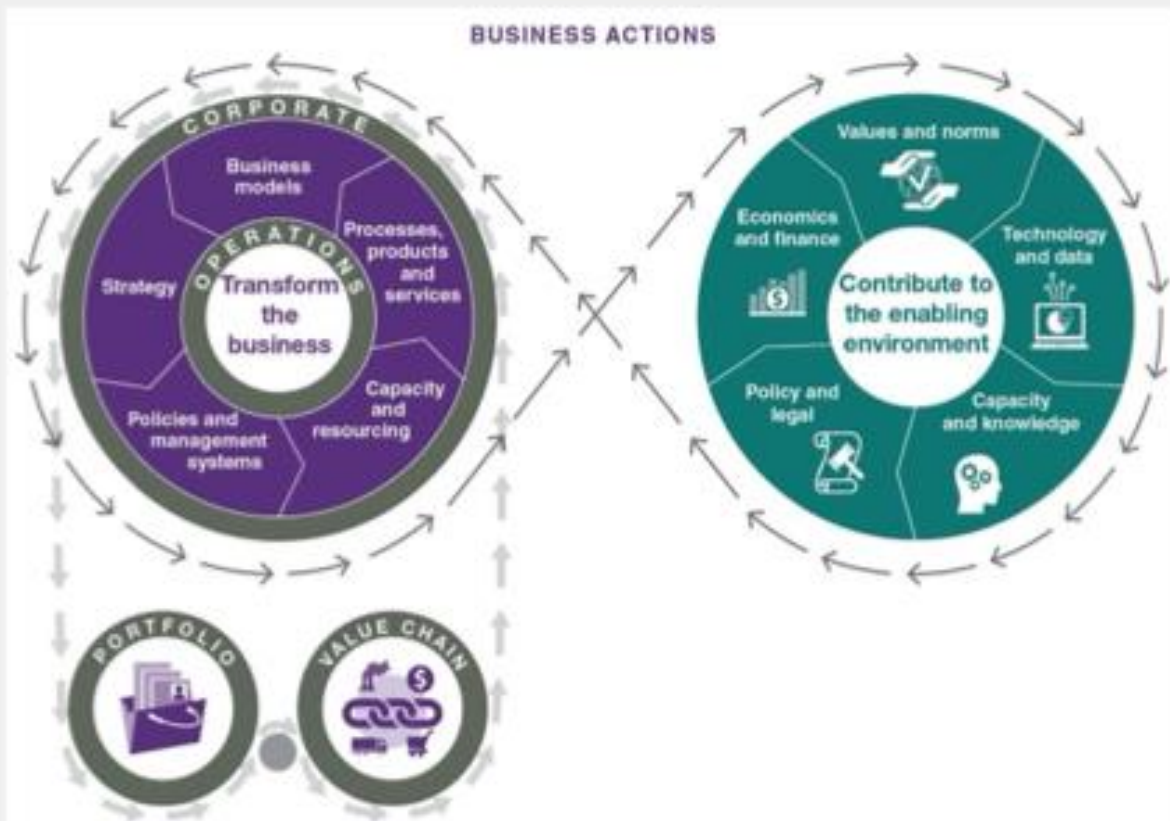
Level of business decision-making	Examples of actions that businesses can take
Corporate (B2, B9, A3) 	<ul style="list-style-type: none"> Comply with biodiversity-related policies, laws and regulations Set ambitious commitments and targets and integrate biodiversity into corporate strategy Integrate biodiversity-related risks, opportunities, costs and benefits into business decision-making and financial planning Create policies, develop management systems, and clarify requirements for engagement, measurement, monitoring, reporting, disclosures and assurance. Establish mechanisms for Indigenous and local community participation in decision-making. Establish policies and standards to comply with access and benefit-sharing and consent mechanisms, including free prior and informed consent, in accordance with national legislation Weave Indigenous and local knowledge into operations, resource management and sustainability strategies. Build staff capacity and board-level environmental leadership. Establish auditing, monitoring and performance assessment. Transition the business, build capacity, and ensure adequate resourcing to implement policies and achieve targets. Innovate in processes, products and services. Explore and adopt alternative business models. <p>Additional actions for financial institutions specifically (B12):</p> <ul style="list-style-type: none"> Set requirements for clients to address impacts and dependencies. Commit resources to use instruments such as blended finance, green or sustainability-linked bonds and impact investing.
Operation (B11) 	<ul style="list-style-type: none"> Conduct environmental, social impact assessments and management plans Develop baselines and monitoring that recognise the multiple values of nature. Apply the mitigation hierarchy to achieve no net loss of biodiversity or better. Measure and monitor biodiversity impacts and outcomes of actions. Identify and meaningfully engage with stakeholders. Seek free, prior and informed consent, particularly from Indigenous Peoples and local communities, in accordance with national legislation. Go beyond impact mitigation to engage in landscape conservation, restoration and sustainable management.
Value Chain (B10) 	<ul style="list-style-type: none"> Map value chain actors and ensure traceability to prioritise and inform action. Use supplier management systems to set expectations, monitor performance and address non-compliance. Build relationships and partnerships to improve capacity and drive performance through training, knowledge exchange and innovation. Integrate communities into value creation activities, such as sourcing, production and distribution. Engage, educate and incentivise downstream customers, clients and consumers.
Portfolio (B12) 	<ul style="list-style-type: none"> Assess biodiversity impacts and dependencies. Engage with businesses within their portfolio to foster actions that improve performance. Manage biodiversity risk and impacts, for example through stewardship, divestment and/or exclusion.

- 4つの意思決定レベルにおいて実施される行動の間には、密接な関連が存在する。例えば、企業レベルで設定された目標は、事業運営レベルおよびバリューチェーンレベルにおける行動と成果を方向づける。
- すべての意思決定レベルにおいて、行動は個別に実施され得るだけでなく、協働やパートナーシップを通じた集団的取組としても実施され得る。

図. 影響、依存関係、リスクおよび機会の交差の例



図. 自らの影響および依存関係に対処し、促進的環境の創出に貢献するための企業行動



- 企業戦略のム分、改革ス
 策の配のネ。レベル、に、得的
 のプ新モ。これらバびる的さ係
 業定設口、デ。これらバびる的さ係
 レ、計セさるの。これらバびる的さ係
 業方、スらの。これらバびる的さ係
 ル針能・に探求が。これらバびる的さ係
 にお力製は求が。これらバびる的さ係
 およお品代が。これらバびる的さ係
 いびよ・替可。これらバびる的さ係
 て管びサ的能。これらバびる的さ係
 は理資一なで。これらバびる的さ係
 シ源ビビあ。これらバびる的さ係
 戦スのスジる。これらバびる的さ係
 略テ配のネ。これらバびる的さ係
 のム分、改革ス。これらバびる的さ係
- このおお促る環る。これらバびる的さ係
 エオ進出業響。これらバびる的さ係
 事一リすに行を。これらバびる的さ係
 業ンオるも動及。これらバびる的さ係
 運レレと貢とほ。これらバびる的さ係
 営ベベと献促し。これらバびる的さ係
 レルルもし進続。これらバびる的さ係
 ベ、に、得的。これらバびる的さ係

表. 促進的環境の構成要素にわたる行動上の主な障壁

Component of the enabling environment	Barriers to action
 <p>Policy and legal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Weak or inconsistent biodiversity policies or political will (e.g., lack of ambition or specificity to guide business action) • Lack of regulations mandating the disclosure of biodiversity related impacts, risks and opportunities • Regulatory fragmentation across jurisdictions • Contradictory regulatory injunctions • Lack of regulations to address nature-related risks in the financial sector • Weak enforcement of rules • Undue influence of negative corporate lobbying • Corruption and illegal activity • Pressure to deliver quick results • Lack of level playing field
 <p>Economics and finance</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Short-term profit orientation and limited financial incentives to take actions with long-term outcomes • Fiduciary duty limitations - executive mandates that do not include environmental and social considerations • Perverse incentives that do not internalize impacts on biodiversity • Weak or absent penalties for causing biodiversity decline (no obligation to restore/recover/reverse damage caused) • Limited financial resources for investments to improve outcomes for biodiversity, especially for small and medium enterprises • Weak capacity to assess the stock and flow of natural capital and to assess the various values (including economic) of ecosystem services • Failure to take negative externalities into account
 <p>Values and norms</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conflicting priorities of groups in civil society • Weak societal pressure on businesses to provide positive actions for biodiversity or reduce harm to biodiversity • Unclear expectations of business from consumers, investors and governments • Entrenched organizational culture and fragmented accountability for biodiversity within businesses • Limited custodianship and recognition of the rights of Indigenous Peoples and local communities • Power imbalances limit or compromise the potential for cooperation among multiple actors
 <p>Technology and data</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lack of access to technology, data, models and scenarios, knowledge regarding their use and incentives and regulation to increase their uptake • Poor data quality • Inconsistent metrics and proliferation of guidance that create confusion • Weak data tracking systems within businesses • Lack of accessibility to scientific information • Missing methods for businesses to disaggregate global biodiversity goals, at a resolution that is sufficient to support effective decision making to enable businesses to act.
 <p>Capacity and knowledge</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Limited awareness about impacts and dependencies of businesses on biodiversity (e.g., investor knowledge gaps) • Limited capacity, knowledge and skills for taking effective action • Low uptake of tools by businesses • Lack of visibility and transparency in the operations of businesses and across value chains • Limited information about links between business actions and biodiversity outcomes

Traceability: (1.1.2, 1.3, 1.5.2, 2.5.5, 4.5.3, 5.2.2, 5.3.1, 5.3.2, 5.4, 5.6, 6.3, 6.4)

国際的な対応

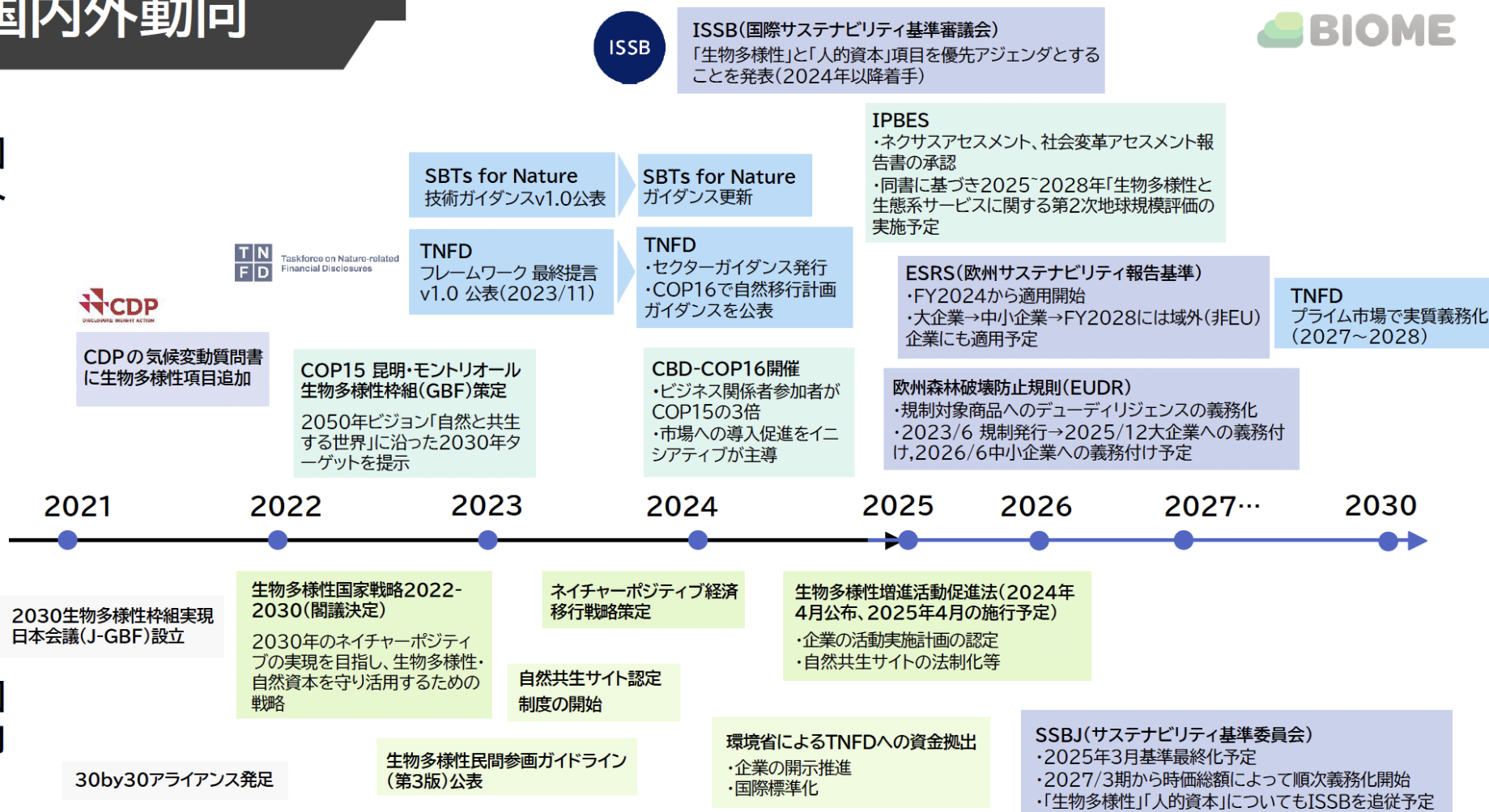
国内外の動向

国内外動向



国外

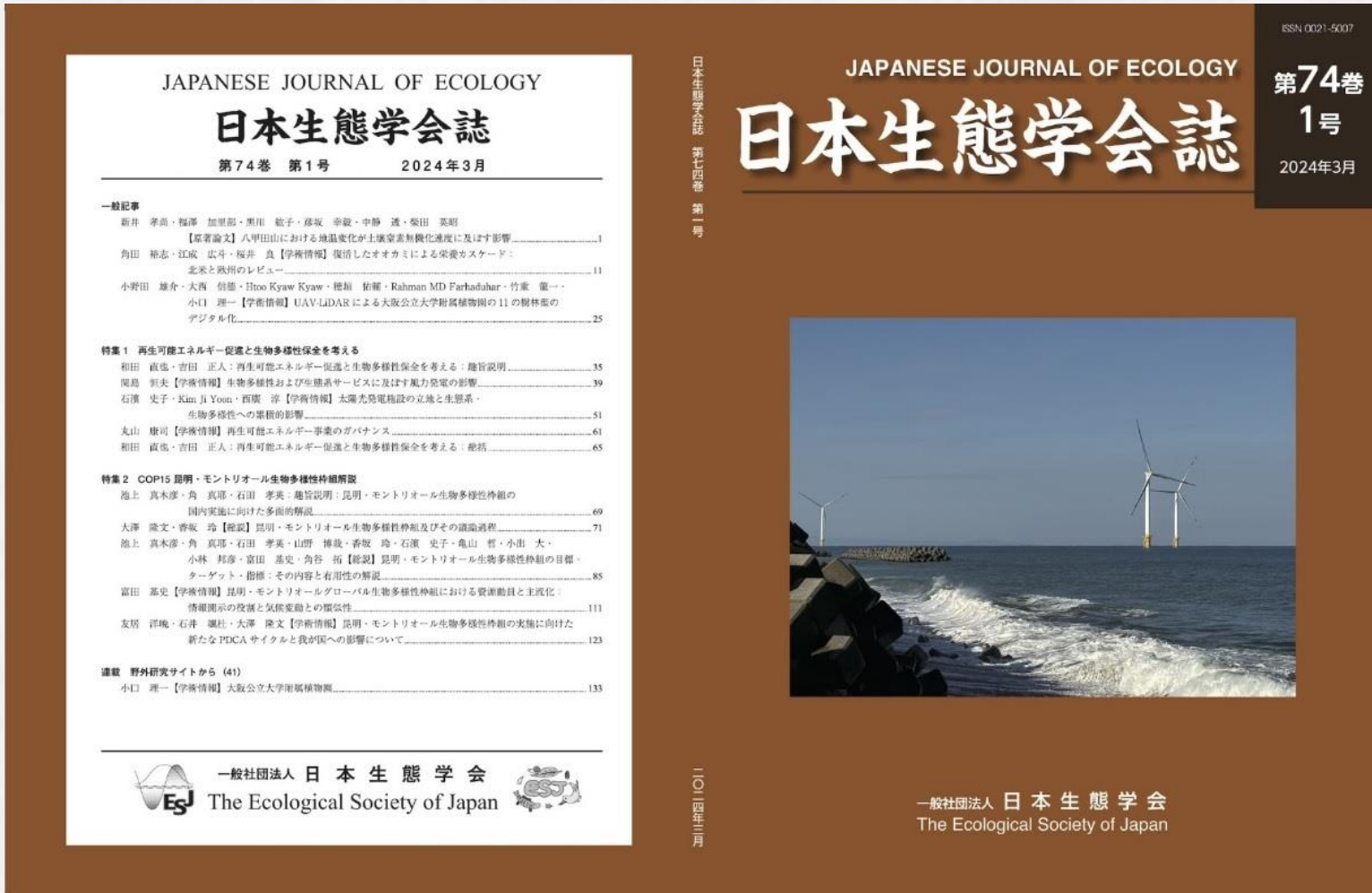
国内



出典:
バイオーム社資料(2025)

生態学会誌 Access)

特集 (無料公開・Open



昆明・モンテリオール生物多
様性枠組及びその議論過程

大澤 隆文, 香坂 玲* (*責任
著者)

論文URL

[https://doi.org/10.18960/sei
tai.74.1_71](https://doi.org/10.18960/sei
tai.74.1_71)

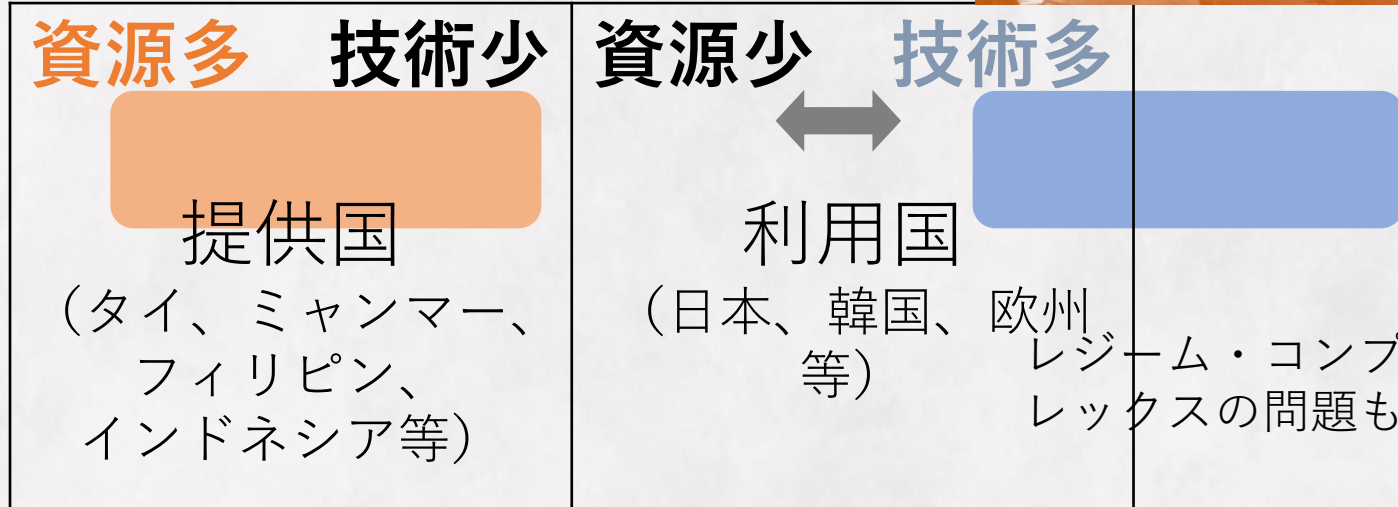
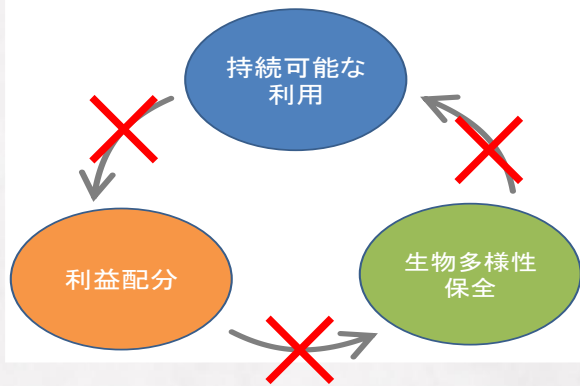
昆明・モンテリオール生物多
様性枠組の目標・ターゲッ
ト・指標:その内容と有用性の
解説

池上 真木彦*, 角 真耶, 石田
孝英, 山野 博哉, 香坂 玲ら

論文URL

<https://doi.org/10.18960/sei>

レジーム・コンプレックスの様相



- 遺伝資源の公正な利益配分 (ABS) は、30年以上の地球環境問題
- これまでは提供国・利用国間のモノをめぐる遣り取りが主要論点 (名古屋議定書は、モノとしての資源へのアクセスに関するルール)

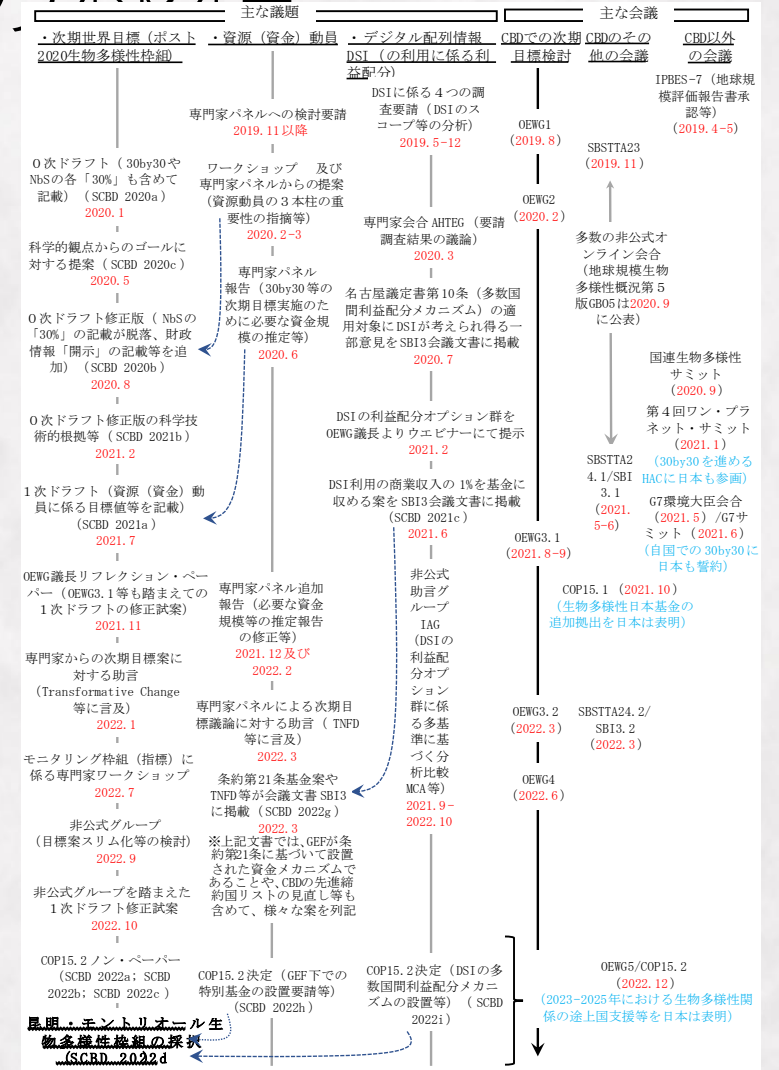


表1. 愛知目標及び昆明・モントリオール生物多様性枠組（KMGBF）の構成比較（大澤・エドワーズ）

生物多様性戦略計画2011-2020及び愛知目標	昆明・モントリオール生物多様性枠組（KMGBF）
前文	セクションA：背景
セクションI：当該計画の根拠	セクションB：目的
セクションII：ビジョン	セクションC：枠組の実施についての考慮事項
セクションIII：ミッション	セクションD：持続可能な開発のための2030アジェンダとの関係
セクションIV：戦略目標及び目標	セクションE：変化の理論
例) 目標3：生物多様性に有害な奨励措置等を改廃	セクションF：2050年ビジョン及び2030年ミッション
例) 目標4：持続可能な生産・消費のために行動	セクションG：2050年昆明・モントリオールゴール
例) 目標5：自然生息地の損失速度を半減させ、ゼロに近づける	例) ゴールA：種の絶滅率及びリスクを1/10に削減
例) 目標8：過剰栄養等による汚染を有害としない水準まで抑制	例) ゴールD：年7,000億ドルの資金ギャップを徐々に縮小
例) 目標9：侵略的外来種のうち優先度の高い種を制御、根絶	セクションH：2030年昆明・モントリオールターゲット
例) 目標10：（2015年までに）気候変動等に脆弱な生態系について人為的圧力を最小化	例) ターゲット2：劣化した生態系の30%を再生
例) 目標11：陸地の17%、海洋の10%を保護地域等で保全	例) ターゲット3：陸地及び海洋の30%を保護地域等で保全管理
例) 目標12：絶滅危惧種の絶滅及び減少を防止	例) ターゲット6：侵略的外来種の導入・定着率を50%削減
例) 目標15：劣化した生態系の15%を回復させ、気候変動対策等に貢献	例) ターゲット7：過剰な栄養素の環境中への流出や、農薬及び有害な化学物質によるリスクを半減
例) 目標16：遺伝資源のABSに係る名古屋議定書を国内実施	例) ターゲット8：自然を活用した解決策等を用いた緩和、適応、防災・減災
例) 目標20：資源（資金）動員を顕著に増加*	例) ターゲット13：遺伝資源やDSI等の利用から生じる利益の配分を促進
セクションV：実施、モニタリング、点検及び評価	例) ターゲット15：生物多様性に係るリスクや影響等を評価・開示するよう、大企業等に求める
セクションVI：支援メカニズム	例) ターゲット17：バイオセーフティ措置やバイオテクノロジーによる利益配分等の強化
	例) ターゲット18：生物多様性に有害な補助金等を特定し、年5,000億ドルを段階的に削減
	例) ターゲット19：生物多様性のための資源（資金）を増やし、年2,000億ドルを動員
	セクションI：実施及び支援のメカニズムと実現条件
	セクションJ：責任と透明性
	セクションK：広報、教育、啓発及び理解

*、途上国向けの生物多様性関連の国際資金フローを世界全体で2006-2010の年間資金の平均から2015年までに倍増させ、その水準を2020年まで維持することや、資源のギャップを埋めるために国内においても資源動員すること等が、COP12で決定された（環境省 2014）

表 2. 愛知目標及び昆明・モンテリオール生物多様性枠組 (KMGBF) の特徴・要素比較(大澤・香坂 2024)

	愛知目標	昆明・モンテリオール生物多様性枠組 (KMGBF)
進捗状況評価になじむ目標設定 (SMART)		
目標の具体化 (Specific)	保護地域等に係る目標等、数値要素は4個 (COP12で決定されたものを含む)	30by30や資源 (資金) 動員に係る目標等、数値要素は計10個
目標の計測可能化 (Measurable)	進捗評価指標は2016年 (COP13) で「留意」という形で整理	進捗評価のためのヘッドライン指標等は2022年 (COP15) で大まかには合意 (細部はCOP16に向けて追加議論予定)
野心的な目標 (Ambitious)	(何が野心的かは意見が分かれそうだが、目標3: 有害な奨励措置の改廃等は結局殆ど達成できなかった)	30by30や資源 (資金) 動員に係る数値目標等
実現可能な目標 (Realistic)	実施に必要な資源 (資金) 動員の具体的目標は2014年 (COP12) で合意	実施に必要な資源 (資金) 動員も含め目標が設定された
時限を明確化 (Time-bound)	2020年 (一部は2015年) までのターゲットを設定	2050年までのゴール及び2030年 (一部は2025年) までのターゲットを設定
従来目標よりも重視された可能性がある要素の例		
保護地域外の空間保全	目標11 (OECM)	ターゲット1 (空間計画)、ターゲット3 (OECM)
遺伝子 (遺伝的多様性)	戦略目標C、目標13	ゴールA、ターゲット4、ターゲット17 (バイオセーフティ)
海洋	目標10 (海洋酸性化)、目標11 (保護地域等)	ターゲット1 (空間計画)、ターゲット2 (自然再生)、ターゲット3 (保護地域等 (特別にthe oceanにも言及))、ターゲット8 (海洋酸性化)
土壌	-	ターゲット11
都市	(セクションVI: 支援メカニズム)	ターゲット12
ビジネス・民間企業	目標4 (持続可能な生産・消費)	ターゲット14 (資金フロー)、ターゲット15 (情報開示)、ターゲット19 (民間資金投資)
人間の健康	目標14	セクションC (ワンヘルスアプローチにも言及)、ター