



---

# 21世紀金融行動原則 保険WG・運用WG 共催セミナーに寄せて

---

令和5年3月14日

環境省 自然環境局

生物多様性主流化室長 浜島直子



# なぜ生物多様性の保全が必要か？

生物多様性保全の意義の説明として、今からする説明の中で、どれが一番しっくりきますか？

- ①直接的or間接的に役立っている/役立つから
- ②失われていくといつかまずいことが起きるから
- ③現状は奇跡的だから
- ④どれもしっくり来ない
- ⑤他にもこんな説明ができるのでは？



# 保全の意義①（生態系の恵み）



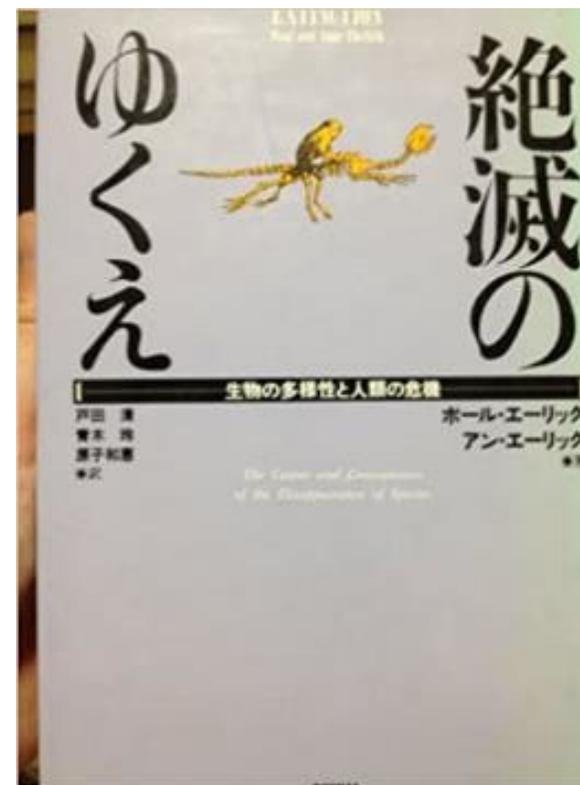
※国連の主導で行われた「ミレニアム生態系評価(MA)」における分類



## 保全の意義②（リベット説）



- 今や宇宙船地球号は「リベットを抜きながら飛びつづけるジャンボ機」のようなものだ。
- 特定の種の絶滅によってもたらされる結果を予見できないのは、飛行機の乗客が一本のリベットの損失の影響を予見できないのと同様。
- しかし次から次へとリベットを抜き続けることの結果は容易に予想できる。



1992年（1981年）

## 保全の意義③（描写）

「のんびりと散策するような足取りで、地球の中心から出発し外へ向けて旅するところを目に浮かべると、まず最初の1, 2週間は行けども行けども溶鉱炉のように赤熱した岩とマグマの、まったく生命のない世界である。生きものに初めて出会うのは、地表まであと3分間、距離にしてあと500メートルというところまで来たときだ。それは地底深くの含水層にしみこんできた栄養分を摂取して生きている細菌である。そしてついに地表に躍り出るや、ほんの10秒間だけ、私たちの目前には眩いほどの生命のパノラマが展開されるはずだ。何万種もの微生物、植物、動物が、見渡すかぎり水平に広がっている。だがものの30秒もしないうち、そのほとんどすべてが消えてしまう。2時間後には飛行機に乗った人間とその体内にいる多くの大腸菌を主とする、ごくわずかの生命の痕跡を残すだけになる。」



1995年(1992年)

# なぜ生物多様性の保全が必要か？

生物多様性保全の意義の説明として、今からする説明の中で、どれが一番しっくりきますか？

- ①直接的or間接的に役立っている/役立つから
- ②失われていくといつかまずいことが起きるから
- ③現状は奇跡的だから
- ④どれもしっくり来ない
- ⑤他にもこんな説明ができるのでは？



# 生物多様性・自然資本・生態系サービスとは

## 生物多様性（ポートフォリオの多様性）：

- ・生態系の多様性：様々な自然環境があること（干潟、サンゴ礁、森林、草原 など）
- ・種の多様性：さまざまな種類の生物が存在すること（地球上の推定生物種 500万～3000万種）  
（日本では既知の生物種数は9万種以上、分類されていないものも含めると30万種を超えると推定）
- ・種内（遺伝子）の多様性：同じ種の中に、個体ごとに違いがあること  
（例：ゲンジボタルの発光周期 中部山岳地帯より西側：発光の周期は2秒、東側：4秒）

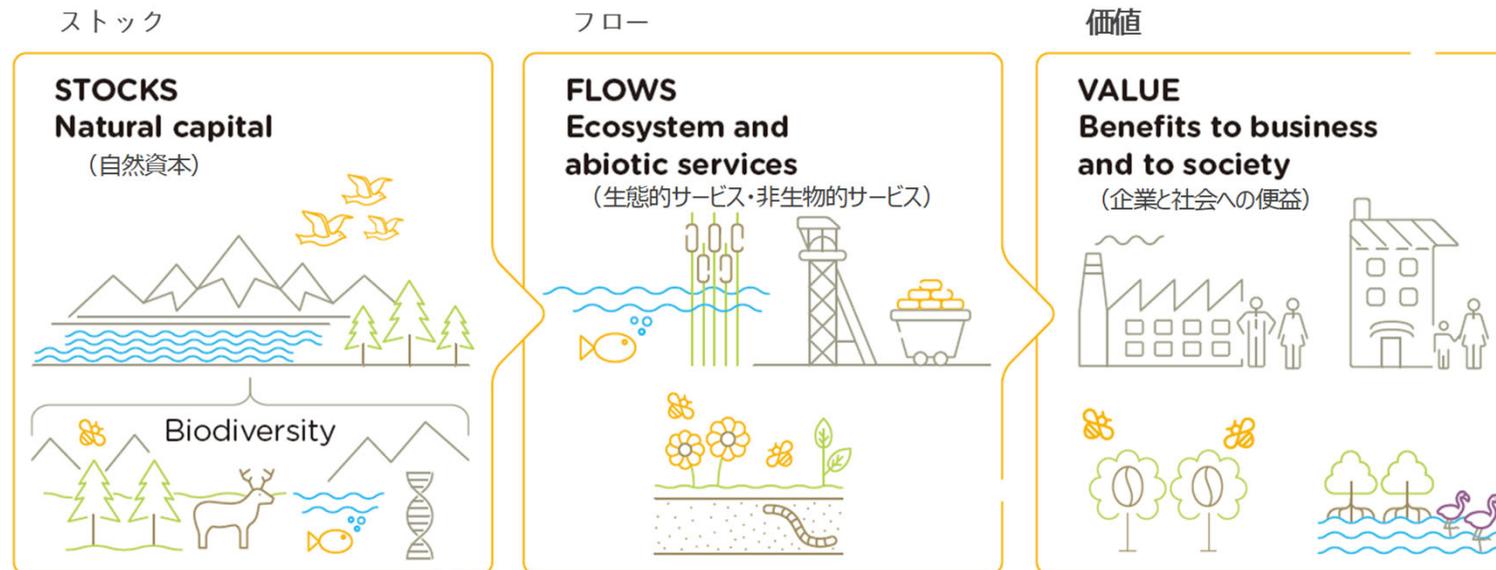
## 自然資本（ストック）：地球上の再生可能/非再生可能な天然資源

- ・植物、動物、大気、土壌、鉱物

## 生態系サービス（フロー）：人々が生態系から得る便益

- ①基盤サービス ②供給サービス ③文化的サービス ④調整サービス

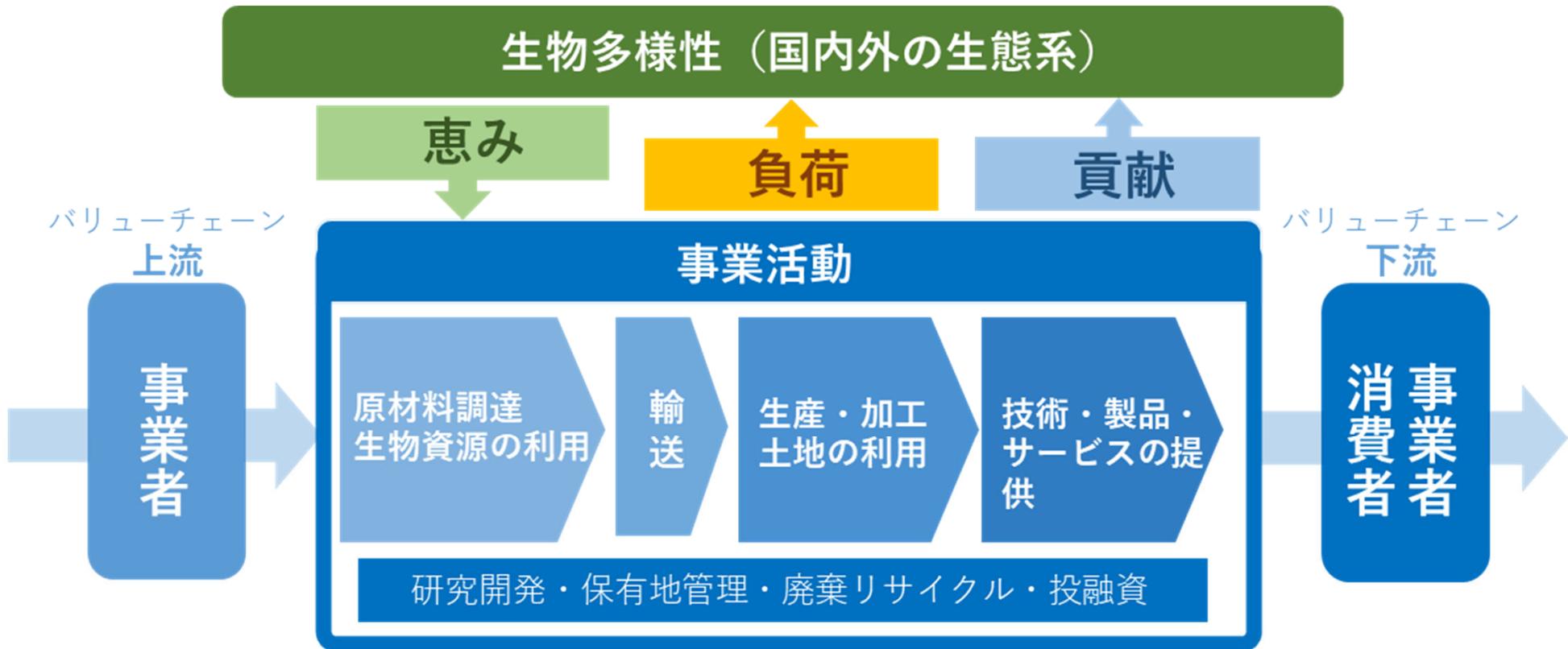
### ■ 生物多様性と自然資本のストック、フロー、価値との関係



出典) Integreting biodiversity into Natural Capital Assessments(自然資本評価における生物多様性の統合) (Capital Coalition,2020) に一部追記

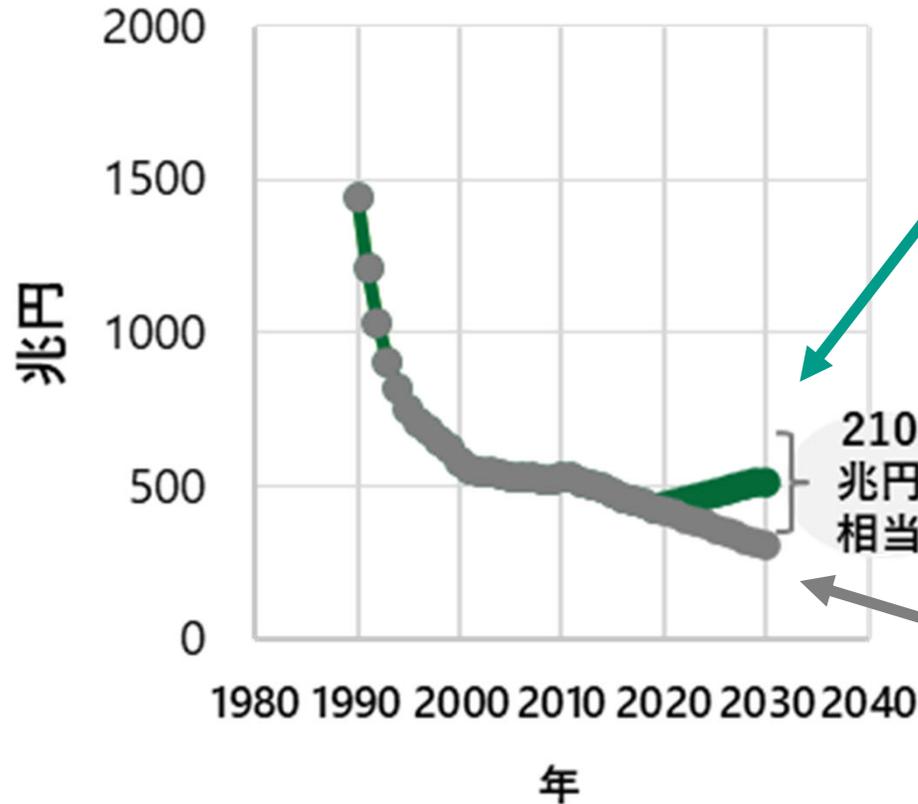
# 事業活動は生物多様性の安定無しには成り立たない

- **事業活動は国内外の「自然の恵み」に依存**（直接的な原材料調達のみならず、生産・加工、商品・サービスの提供、輸送など）。
- その分、**生物多様性に大きな影響**も与えている。
- 他方、**技術開発や製品・サービス等による市場の変革、生物多様性保全への貢献**も可能。



# 自然の恵みの源（自然資本）が減ってきている

日本における  
自然資本の新国富



政策の導入等により、ネイチャーポジティブに移行し、自然資本が回復する場合

ネイチャーポジティブへの移行により日本において2030年時点で210兆円相当の生態系サービス提供機能等が確保できる。

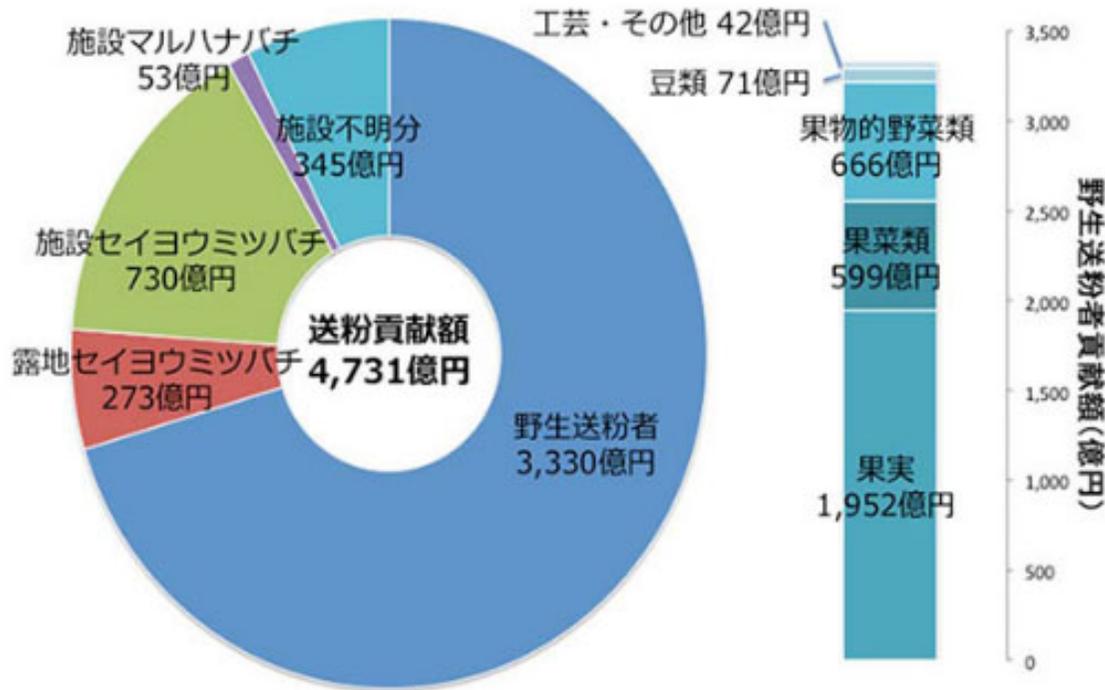
これまで通り、自然資本の損失が進む場合 (Business as Usual)

- NPへの移行に関連する政策を導入した場合 (A-2)
- BAUの場合 (B-2)

九州大学馬奈木教授（国連報告書「Inclusive Wealth Report 2018（IWR: 包括的な豊かさに関する報告書）」の出版代表者）による試算

# 自然資本が失われることによる経済へのリスク（例）

## 水、食料、鉱物も全て自然から得られるもの



## 昆虫が花粉を運び農作物が結実することの経済価値は4700億円

(農業環境技術研究所、2016年)

### 【参考】

日本の農業（※）の総産出額  
5兆7000億円

(※) 田畑を耕して種をまき、作物を栽培する農業

リスクの例	経済への影響
外来種による経済的な被害	米国 ヒアリ被害額（一般家庭や農業への被害） 6000～7000億円／年 出典：テキサスA&M大学調査（2016年）等
生態系サービス変化によるGDPへの影響	日本 2011～2050年累積で91兆円（-0.6%/年） （WWFレポートから日本における数値を独自に試算）

# 企業・金融機関における生物多様性のリスク認識



## 気候変動に次ぐ深刻な危機という認識

### 深刻度から見たグローバルリスク トップ10 (今後10年)

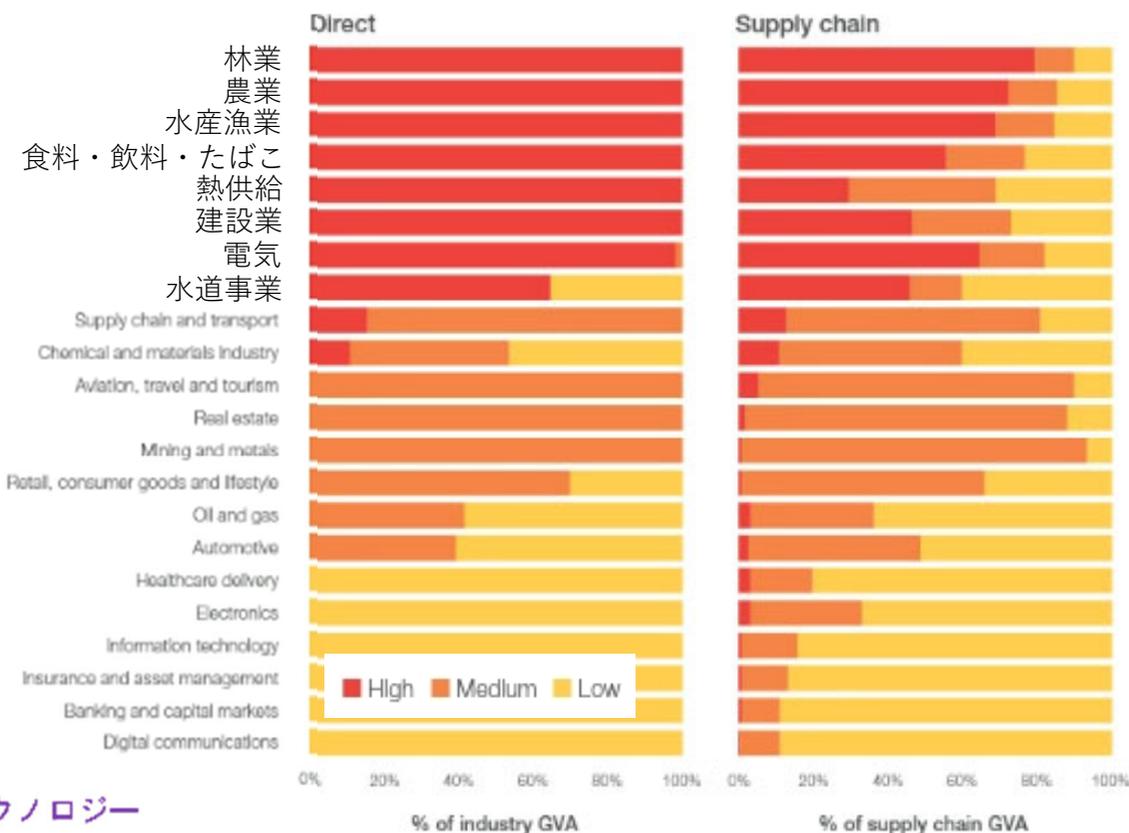


■ 経済 ■ 環境 ■ 地政学 ■ 社会 ■ テクノロジー

出典：World Economic Forum Global Report 2023

自然破壊により**44兆米ドル**  
(世界GDPの半分) が影響との予測

### 産業ごとの総付加価値額の自然への依存度



出典：World Economic Forum: Nature Risk Rising (2020)

※世界経済フォーラム（年次総会は「ダボス会議」として知られている）におけるアンケート結果。

# 生物多様性条約第15回締約国会議（COP15）第2部の結果概要

開催日時： 2022年12月7日～19日、カナダ（モントリオール）で開催。（議長国：中国）

- 2030年までの新たな世界目標である「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択された。
- 西村大臣が閣僚級会合でステートメントを行い、新枠組に30by30目標や報告・見直しの仕組みを位置づける重要性を強調。
- 以下の取組を発信。
  - ①「生物多様性日本基金第二期」による途上国支援の実施開始
  - ②SATOYAMAイニシアティブの推進
  - ③自然を活用した解決策の推進 等
- 国際支援として、2023年から2025年にかけて1,170億円を拠出表明。
- 15の国や国際機関等との会談を通じて交渉に積極的に貢献。



閣僚級セッションで発言を行う西村環境大臣



ドイツ・レムケ大臣とのバイ会談  
(G7議長国引継ぎ含む)



環境省 日本代表団

# 昆明・モンリオール生物多様性枠組

2050年ビジョン  
自然と共生する世界

2030年ミッション  
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**

## 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  
実施手段の確保

## 2030年ターゲット

### (1) 生物多様性への脅威を減らす

- 1: 空間計画の設定
- 2: 自然再生
- 3: 30by30
- 4: 種・遺伝子の保全
- 5: 生物採取の適正化
- 6: 外来種対策
- 7: 汚染防止・削減
- 8: 気候変動対策

### (2) 人々のニーズを満たす

- 9: 野生種の持続可能な利用
- 10: 農林漁業の持続的管理
- 11: 自然の調節機能の活用
- 12: 緑地親水空間の確保
- 13: 遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)

### (3) ツールと解決策

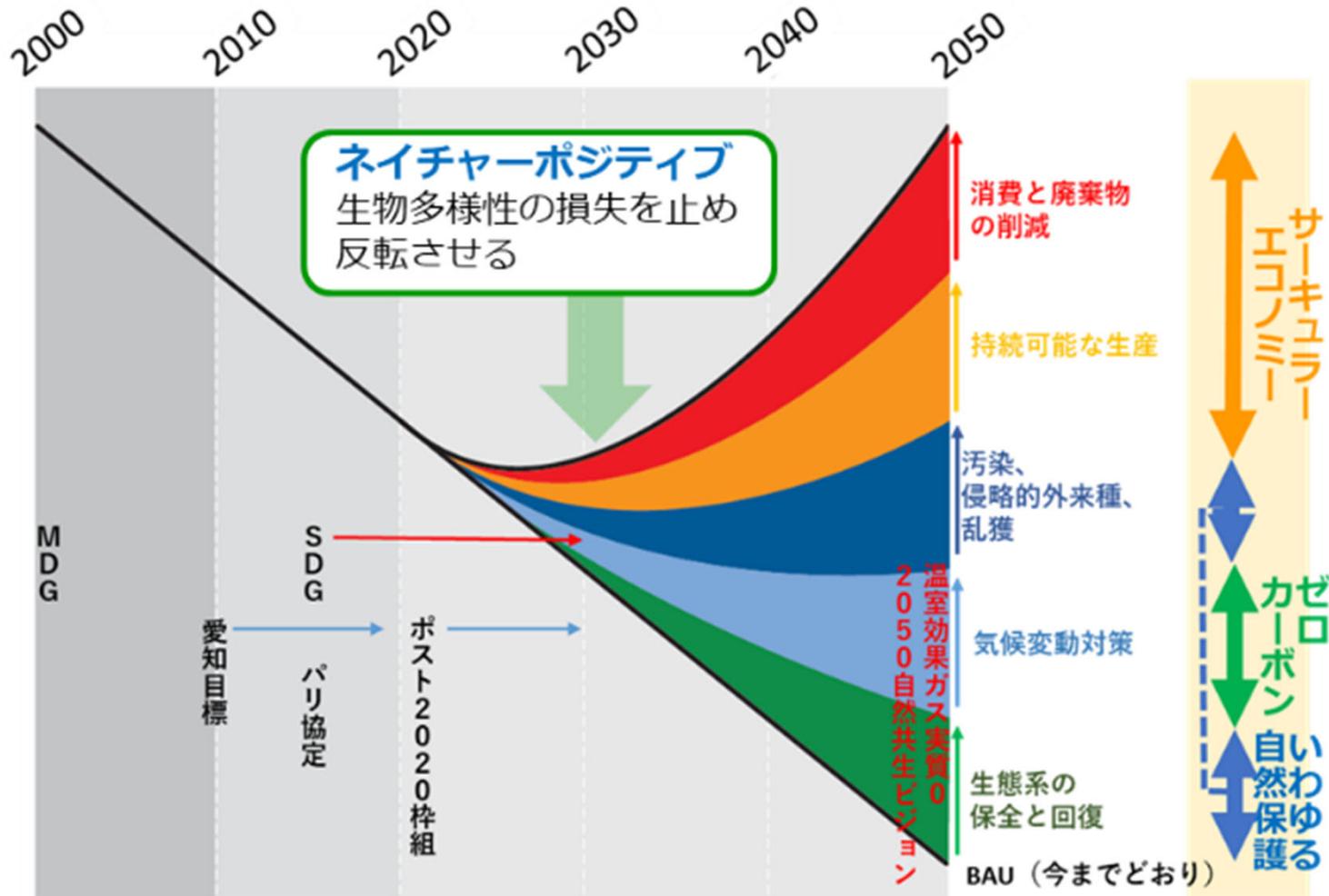
- 14: 生物多様性の主流化
- 15: ビジネスの影響評価・開示
- 16: 持続可能な消費
- 17: バイオセーフティー
- 18: 有害補助金の特定・見直し
- 19: 資金の動員
- 20: 能力構築、技術移転
- 21: 知識へのアクセス強化
- 22: 女性、若者及び先住民の参画確保
- 23: ジェンダー平等の確保



← 枠組み  
全体の  
仮訳は  
こちら

# 生物多様性の損失を止め、反転させるためには

「ネイチャーポジティブ」の実現には、**気候変動**や**循環経済**など社会経済活動の**総動員**が必要。



生物多様性の損失を減らし、回復させる行動の内訳

地球規模生物多様性概況第5版GBO5 (生物多様性条約事務局2020年9月)

# 昆明・モンリオール生物多様性枠組

2050年ビジョン  
自然と共生する世界

2030年ミッション  
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

## 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  
実施手段の確保

## 2030年ターゲット

### (1) 生物多様性への脅威を減らす

- 1: 空間計画の設定
- 2: 自然再生
- 3: 30by30
- 4: 種・遺伝子の保全
- 5: 生物採取の適正化
- 6: 外来種対策
- 7: 汚染防止・削減
- 8: 気候変動対策

### (2) 人々のニーズを満たす

- 9: 野生種の持続可能な利用
- 10: 農林漁業の持続的管理
- 11: 自然の調節機能の活用
- 12: 緑地親水空間の確保
- 13: 遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)

### (3) ツールと解決策

- 14: 生物多様性の主流化
- 15: **ビジネスの影響評価・開示**
- 16: 持続可能な消費
- 17: バイオセーフティー
- 18: 有害補助金の特定・見直し
- 19: 資金の動員
- 20: 能力構築、技術移転
- 21: 知識へのアクセス強化
- 22: 女性、若者及び先住民の参画確保
- 23: ジェンダー平等の確保



← 枠組み  
全体の  
仮訳は  
こちら

## 原文

Take legal, administrative or policy measures to encourage and enable business, and in particular to ensure that large and transnational companies and financial institutions:

- (a) Regularly monitor, assess, and transparently disclose their risks, dependencies and impacts on biodiversity, including with requirements for all large as well as transnational companies and financial institutions along their operations, supply and value chains and portfolios;

## 仮訳

事業者（ビジネス）に対し以下の事項を奨励して実施できるようにし、特に大企業や多国籍企業、金融機関については確実に行わせるために、法律上、行政上又は政策上の措置を講じる。

- (a) 生物多様性に係るリスク、生物多様性への依存及び影響を定期的にモニタリングし、評価し、透明性をもって開示すること、これをすべての大企業及び多国籍企業、金融機関については要求などにより、事業活動、サプライチェーン、バリューチェーン及びポートフォリオにわたって実施する



提供：経団連自然保護協議会



撮影：環境省

# 自然の損失を伴う事業は、今後はできなくなる

- 気候変動の世界では、**温度上昇幅 2℃以内**という国際合意（2015年当時、現在は1.5℃）により、今後掘り出して燃やすことのできる**化石燃料の量に制限**が生まれた。  
=それを越える投資は「**座礁資産**」
- こうした気候変動関連のリスクや機会について企業の財務情報開示を求める**気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）**が金融機関の主導により発足



環境省「第2回ESG金融ハイレベル・パネル」R2.3.10 参考資料1

- ➡ **生物多様性でも“ネイチャーポジティブ”は国際合意**  
(少なくともG7では用語としても明示的に合意)
- ➡ こうした認識から、**自然に関する情報開示の動き**

# キリンホールディングス 世界で初めてTNFDに沿った開示を試行

- TNFDの枠組みの試作版に従う開示を世界で初めて行い、「キリングループ環境報告書2022」において公開。(2022年7月)
- TNFDのガイダンスにおいて、パイロット・テストの事例として紹介。

- 「場所」に焦点をあて、自然資本への依存や影響を評価
- 全事業を点検し、自然への依存や影響が大きい優先地域(3拠点)を洗い出した。

生物資本や水資本などの自然資本では「地域」や「場所」によってその特性が異なるためにローカルな視点が必要であることの方を理解し、TNFD開示フレームワーク版で示されたLEAP (Locate, Evaluate, Assess, Prepare) アプローチなどを参考に、統合的に取り組みを進めています。

**“場所”に注目したLEAPアプローチ**

LEAPアプローチでは、自然との接点を見出す (Locate)、依存関係と影響を診断する (Evaluate)、リスクと機会を評価する (Assess)、自然関連リスクと機会に対応する準備を行い投資家に報告する (Prepare) の順で分析アクティビティを行います。“場所”に焦点をあてて自然資本への依存や影響を評価し、優先順位をつけて取り組む新しいアプローチです。

キリングループでは、自然資本に依存する企業として進めてきた取り組みをLEAPのフレームワークで整理し、強化させ、適切な開示につなげていきたいと考えています。

**事業への影響が大きく、かつ自然や社会環境上も重要な“場所”～スリランカの紅茶農園～**

**Locate** 【キリン 午後の紅茶】のおいしさを支えるのはスリランカの紅茶農園。農園内に沿岸大都市の水源が存在

**Evaluate** 日本が輸入するスリランカ産茶葉の約25%を【キリン 午後の紅茶】が使用。茶葉生産は気候変動により水リスク・ストレスが増大し、農園で肥沃な土壌も流出

**Assess** 依存度が高いスリランカ産茶葉が持続可能な採れない場合は商品コンセプトが成立しなくなる

**Prepare** 2013年からスリランカの紅茶農園に対してレインフォレスト・アライアンス認証取得支援を実施。認証取得農園数・トレーニング農園数は環境報告書・Webで広く公開

**“場所”が商品の特徴を決める日本ワイン～梶子ヴィンヤード～**

**Locate** ワインの味を決める重要な要素は「テロワール」であり土地の個性。畑は自然が残っており希少種が息づく地域

**Evaluate** 日本ワイン拡大のためにはブドウ畑の拡大が必要であり、対象は遊休農地

**Assess** 遊休農地をブドウ畑にすることで投資な草莽が創出され、豊かな生態系に貢献することを農研機構との共同研究で解明

**Prepare** ネイチャーポジティブ、30by30に貢献する。共同研究成果は論文・環境報告書・Webで広く公開

**水リスクが高く、水資源管理が特に重要な“場所”～オーストラリアの工場流域～**

**Locate** オーストラリアのビール事業の醸造所は、全て水ストレスの高い流域に位置している

**Evaluate** 経歴的にもAqueductなどのツールでも、オーストラリアの水ストレスは非常に高く、数十年に一度、集中豪雨で洪水が発生すると被害が大きい

**Assess** 節水技術はグループで普及しているが、洪水が深刻化した場合に製造に支障が出る可能性が懸念

**Prepare** SBTs for Natureのメソッドを発見に貢献し、これに沿った新たな目標の設定を目指す。実績は環境報告書・Webで広く公開

試行的な優先順位付け

国	製造拠点	水ストレス	取水量	生物多様性のリスク
アメリカ	Biokyowa	★★★★★	★★★★★	★★★
タイ	Thai Kyowa Biotechnologies	★★★★★	★★★★★	★★★
日本	協和ファーマケミカル	★★★★★	★★★★★	★★★
日本	キリンビール取手工場	★★★★★	★★★★★	★★★
日本	キリンビール横浜工場	★★★★★	★★★★★	★★★
日本	キリンディスティラリー御殿場工場	★★★★★	★★★★★	★★★
日本	協和キリン富士事業場	★★★★★	★★★★★	★★★
オーストラリア	ライオン Tooheys Brewery	★★★★★	★★★★★	★★★
日本	キリンビール名古屋工場	★★★★★	★★★★★	★★★
中国	上海協和アミノ酸	★★★★★	★★★★★	★★★
日本	キリンビバレッジ 海南工場	★★★★★	★★★★★	★★★
オーストラリア	ライオン Castlemaine Perkins Brewery	★★★★★	★★★★★	★★★
中国	麒麟啤酒(珠海) 金鼎工場	★★★★★	★★★★★	★★★
アメリカ	New Belgium Brewing Fort Collins	★★★★★	★★★★★	★★★

(「キリングループ環境報告書2022」より)

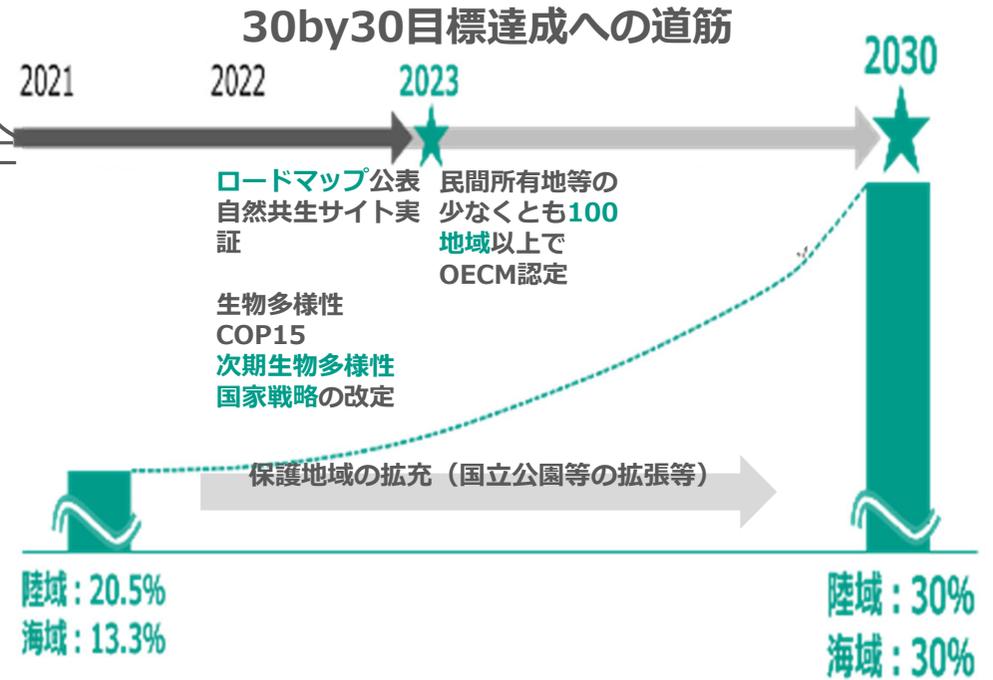
- 製造拠点について、水に関するリスクと影響、生物多様性のリスクから優先順位付けを実施
- 優先度の高い地域についてデータを収集し、優先順位付けを見直していく

# 30by30 2030年までに陸と海の30%以上を保全する新たな世界目標

## 30by30ロードマップ<sup>o</sup> 公表：2022年4月

- ・ 国立公園等の保護地域の拡充のみならず  
OECDの認定※により、目標達成と同時に企業価値の向上や交流人口の増加を通じた地域活性化につなげる。

※ OECDとは、保護地域以外で生物多様性保全に資する地域（里地里山、企業の水源地の森等）。認定制度について、現在実証を行っており、令和5年度より正式運用開始予定。



## 生物多様性のための30by30アライアンス

- ・ 環境省、経団連、NGO等を発起人とし、30by30を進めるための有志連合。2022年4月に発足。
- ・ 企業、自治体、NPO法人等、計379者が参加（2023年2月24日現在）
- ・ 自らの所有地や所管地内のOECD登録や保護地域の拡大等を目指す



# ネイチャーポジティブ関連のビジネス機会額@日本

- 世界経済フォーラムで挙げられたビジネス機会としてのNPの取組を日本に落とし込んだところ、2030年時点で47兆円/年～104兆円/年。
- そのうち**4分の3以上**（額ベース）がCNやCEに強く関連。

## 日本における2030年ネイチャーポジティブビジネス機会金額 （カーボンニュートラル・サーキュラーエコノミーとの関連性）

※世界経済フォーラム（2020年）によるグローバルレベルの推計値をもとに環境省にて試算

NPへの移行が追加的に（同時に）CN化・CEへの移行に強く関連：約0.2兆円（約0.4%）

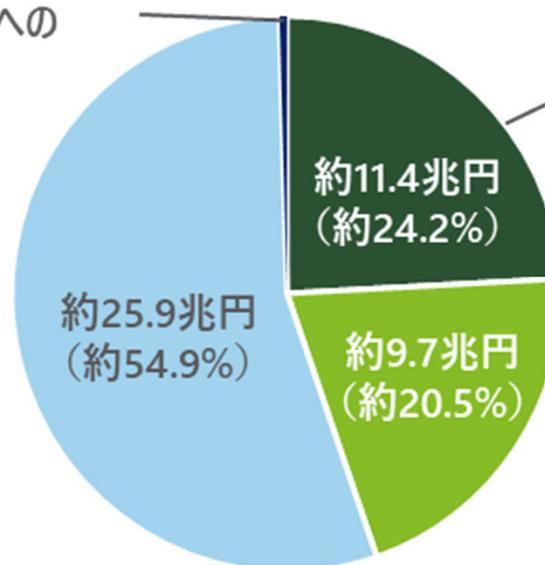


例：消費段階での食品廃棄物の削減

NPへの移行が追加的に（同時に）CEへの移行に強く関連



例：鉄鋼使用の効率化



NPへの移行  
（自然資本）中心



例：大規模農場における技術革新による土地コストの減少

NPへの移行が追加的に（同時に）CN化に強く関連



例：沿岸湿地回復によるレジリエンス構築

# 2023.3.9 生物多様性ビジネスマッチングイベントを実施

- 生物多様性の技術に関するマッチングイベントは、**環境省としては初**。
- **経団連自然保護協議会様と共催**し、2030生物多様性枠組実現日本会議（J-GBF）のビジネスフォーラムの活動の一環として実施。
- 技術を持つ中小ベンチャーが12社参加。
- **今後も様々なマッチング**を実施。



# ネイチャーポジティブ経済移行戦略（仮称）の策定

- ネイチャーポジティブ経済の実現に向け、そのビジョンや道筋を明らかにした「**ネイチャーポジティブ経済移行戦略（仮称）**」を2023年度内に策定。
- TNFDの開示枠組等の国際的な動きも踏まえ、企業による目標設定
- 情報開示に関する**ガイドラインも作成**し、生物多様性に配慮した経営に**取り組む企業を支援**。

## 「ネイチャーポジティブ(NP)経済移行戦略」の要素（案）

- NP移行による日本での効果（経済効果、雇用効果等）
- NP経済が実現すると生まれるビジネスチャンスの分野、規模
- NP経済の実現のネック
- 各主体の役割と先進事例等
- 気候変動対策とのコベネフィットのある取組の種類、規模