

生物多様性と金融 ～長期投資家からみた期待と課題～

りそなアセットマネジメント 責任投資部

松原 稔
Minoru Matsubara

りそなアセットマネジメント株式会社
執行役員 責任投資部長

1991年りそな銀行入行、以降一貫して運用業務に従事。投資開発室及び公的資金運用部、年金信託運用部、信託財産運用部、運用統括部、アセットマネジメント部で運用管理、企画、責任投資を担当。2020年1月りそなアセットマネジメント株式会社責任投資部長、2020年4月より現職。

経済産業省「サステナブルな企業価値創造のための長期経営・長期投資に資する対話研究会（S X研究会）」委員。日本国際博覧会協会「持続可能性有識者委員会」委員等多数。
日本証券アナリスト協会検定会員、日本ファイナンス学会会員

主な書籍

- ・日弁連ESGガイドスの解説とSDG s 時代の実務対応 共著 商事法務 2019.6
- ・NBL（New Business Law） 腐敗防止強化に向けた企業と投資家の対話のあり方 ——贈賄防止アセスメントツールの意義と活用方法を中心に 商事法務 2018.4 他

メールアドレス

自宅用：mmats0812@gmail.com

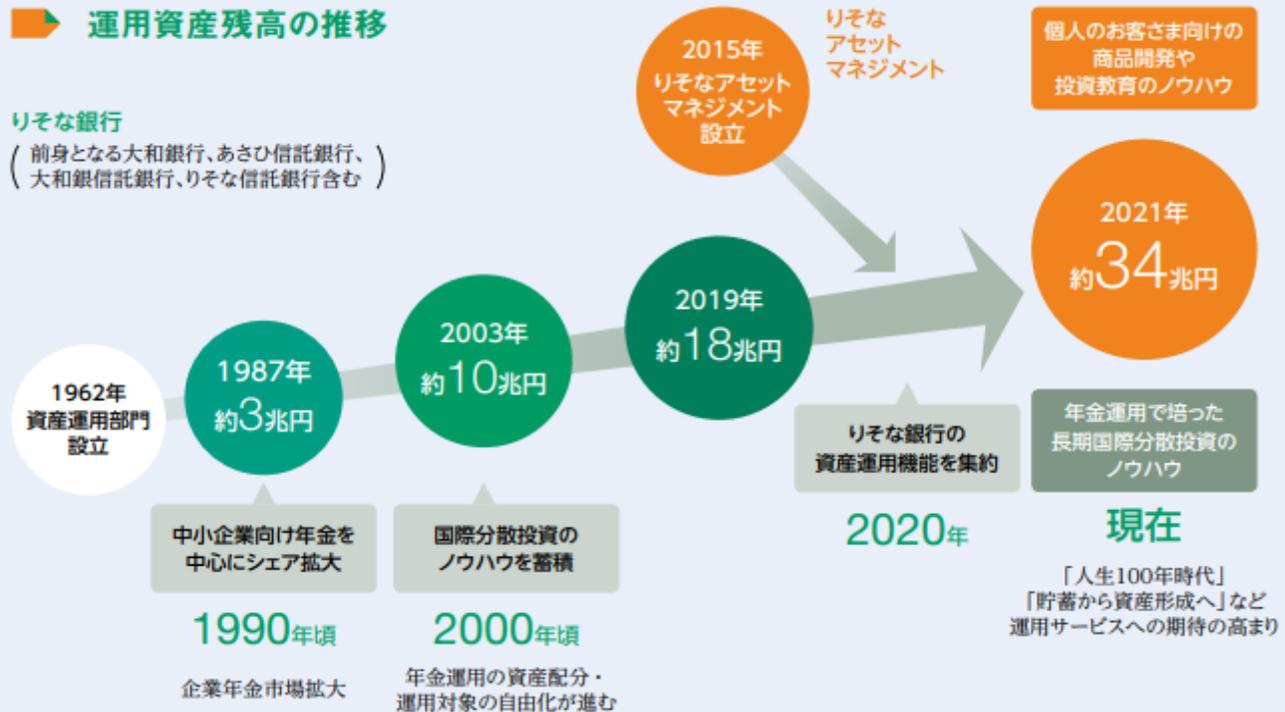
会社用：minoru.b.matsubara@resona-am.co.jp

りそなアセットマネジメント概観

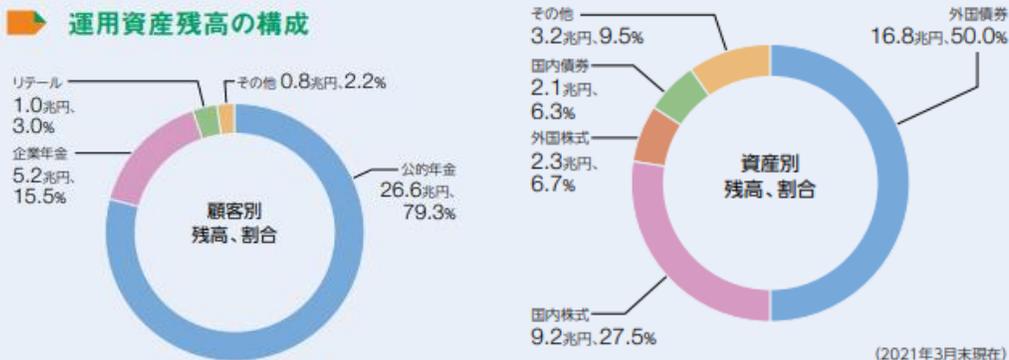
運用資産残高の推移

りそな銀行

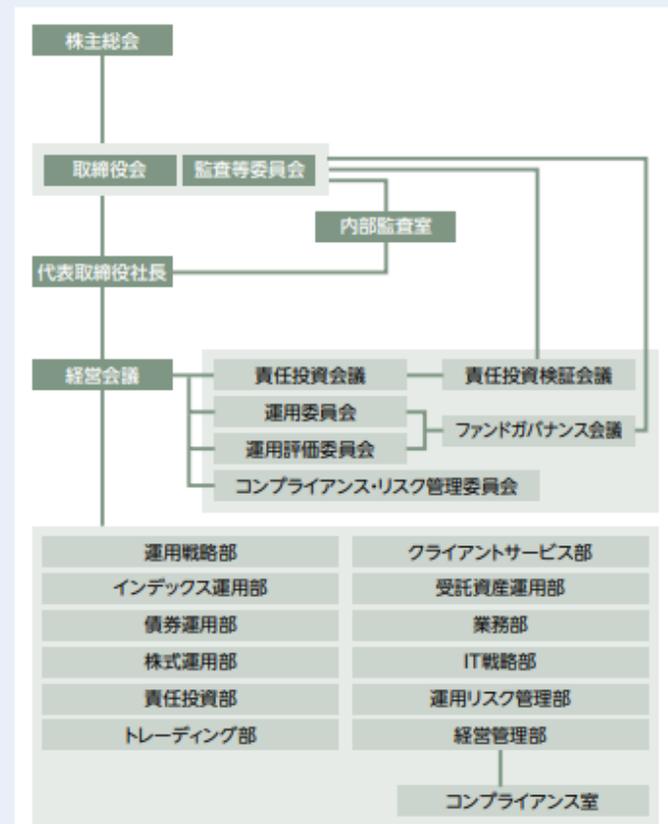
(前身となる大和銀行、あさひ信託銀行、
大和銀信託銀行、りそな信託銀行含む)



運用資産残高の構成



組織体制



何故、サステナビリティに企業が関与しなければならないのか？

これまで（2000-2015年）

2000年に国連は2015年に向けたミレニアム開発目標（Millennium Development Goals : MDGs）を掲げ、貧困や教育、環境などをめぐる課題解決に向けた取組目標を打ち出したが、そこでの中核的プレイヤーは政府であり、非営利組織であった。

これから（2015-2030年）

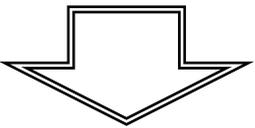
グローバルな経済活動の中核を担う企業に対して社会的課題の解決のためにより主体的に取り組むよう促すことなくして、地球に迫りくる危機を回避できないという問題意識

地球が直面している社会的課題はより深刻で、複雑な内容となっている。

例えば

世界人口	現在 約76億人	→	2050年 約100億人
都市化（都市部に住む人口の比率）	現在 約50%	→	2050年 約70%
経済規模	現在を1とする	→	2050年 4倍

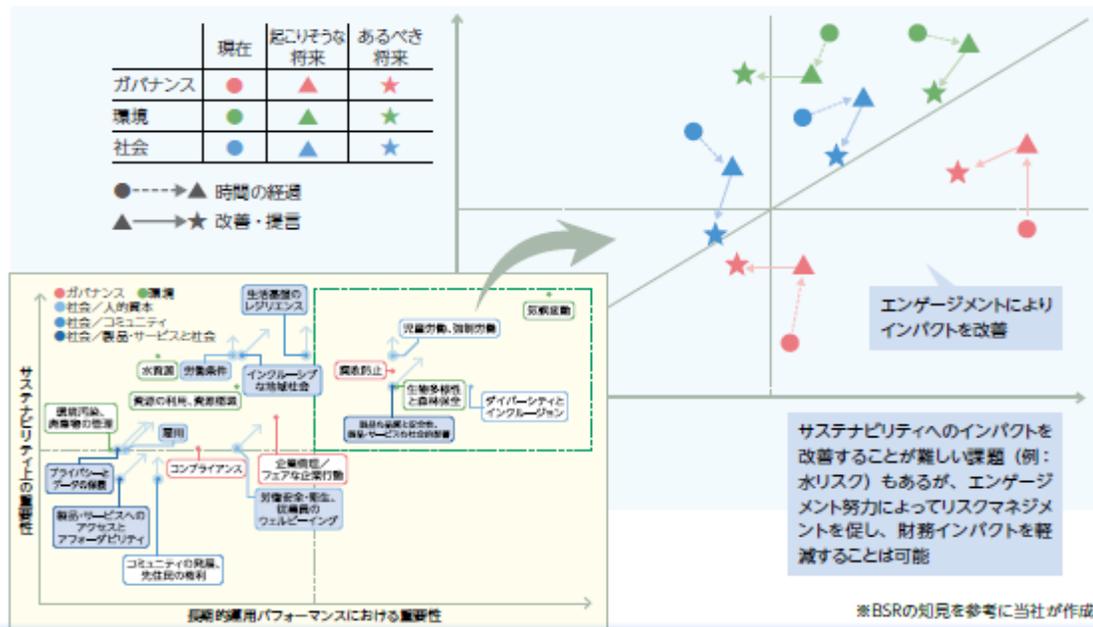
エネルギー需要（電力中央研究所、対2000年）	2050年は1.6倍
食糧需要（FAO、対2000年）	2050年は1.7倍
水需要（OECD、対2000年）	2050年は1.6倍



- 資源制約下の経済活動が企業ビジネスにおいて強く要請されていること
- サステナビリティがソフトローを形成されつつあること
- 企業の責任範囲が高まってきており、企業のもつパワーが格段に高まってきていること

当社の取組事例: マテリアリティマッピングへの時間軸追加

前回、各ESG課題について、サステナビリティ上の重要性と長期的運用パフォーマンスにおける重要性の2軸による評価を行いました。今回長期シナリオ分析を通して、時間軸を追加する試みを行いました。下記はイメージです。



長期シナリオ分析



経済成長重視。技術革新、デジタル化、資源・エネルギー需要拡大。経済発展の恩恵で頑健な制度や課題の技術的解決が進む。革新への潜在力を価値評価する資本主義価値へと転換。

従来型発展モデル

(IPCC SSP5ベースライン)

前提条件	重要課題
2050年の世界人口は 85億人 と低位	<ul style="list-style-type: none"> 社会的弱者の人権 新技術の安全性・品質 生物多様性 土地の権利 技術へのアクセスの格差 AI倫理・監視による人権侵害
世界のGDPは年平均約 5%増 と好調な成長	
2050年世界のGHG排出量は 75%以上の増加 (2020年比)	
今世紀末の気温上昇は 5℃ に達するが	
自然災害への適応策は 充実	



人口急拡大。国際協定の欠如、技術進歩や人的資本への投資は停滞。経済成長の鈍化、制度面の発展も遅延し格差拡大。従来型の株主資本主義が主流、社会・環境インパクトは軽視。

地域分断モデル

(IPCC SSP3ベースライン)

前提条件	重要課題
2050年の世界人口は 100億人 特にインド・サブサハラアフリカで増加	<ul style="list-style-type: none"> 自然災害 貧困 資源へのアクセス 食糧へのアクセス 水リスク 紛争・高リスク国での事業 サステナブルな原材料調達 労働者の人権
世界のGDPは年平均約 2%増 と低調な成長	
2050年世界のGHG排出量は 30%以上の増加 (2020年比)	
今世紀末の 気温上昇は4℃	
深刻な影響が不可避	



サステナビリティを重視した制度転換が急速に進む。社会・環境インパクトが市場経済に内部化、コ・クリエーション型発展、ステークホルダー資本主義へと転換。

持続可能モデル

(IPCC SSP1 RO1.9ベースライン)

前提条件	重要課題
2050年の世界人口は 85億人 と低位	<ul style="list-style-type: none"> サステナビリティ課題解決への経済社会の負担の許容と公正な移行 ガバナンス パートナーシップ 革新技術の創出に向けた新たな競争の促進
世界のGDPは年平均約 4%増 と緩やかな成長	
21世紀半ばに世界のGHG排出量は ネットゼロ 達成	
ユニバーサルに 炭素税 導入	
今世紀末の気温上昇は 1.5℃ に抑えられる可能性が高い	

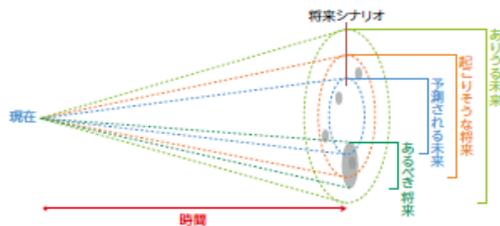
※将来シナリオの設定には、IPCC(気候変動に関する政府間パネル)にて検討中の社会経済モデル(Shared Socio-Economic Pathway)を参照

将来シナリオを踏まえた議論

将来シナリオを踏まえた議論では、「起こりそうな将来」は、持続可能モデルの要素がみられるものの、従来型発展モデルや地域分断モデルより近く、将来世代に対して現代と同様の豊かさ、幸せを提供することが難しい可能性があると考えました。長期的にみると、社会の対応力を上回る課題が顕在化し、事業継続性やバリューチェーン全体のレジリエンスに影響を及ぼす事象も想定されます。

「あるべき将来」では、サステナビリティへのインパクトが市場経済に内部化され、多様な価値を評価することのできるステークホルダー資本主義が実現している状態です。こうした社会システムへの転換にかかる経済負担を軽減するためには、技術革新やビジネスモデルの創出が一層促されるようなメカニズム、世代間の負担に関するステークホルダー間の対話が充実していることが条件と考えられます。

こうしたステークホルダー資本主義を実際に機能させ、社会を転換するためには、政策の変化が不可欠であると考えます。一方で、運用会社として貢献できることも改めて確認することができました。



当社の取組事例:シナリオ分析/サステナブルな環境/生物多様性

サステナブルな環境

生物多様性



土地の劣化: 土地と土壌の質は、環境汚染、農業の過剰使用、過放牧、侵食、気候変動、先住民コミュニティの土地の森林破壊によって劣化しており、食糧やバイオ燃料を栽培するための土地取得を巡る競争も激化しています。FAOによると、世界の土地の33%以上は既に劣化しており、2050年までに世界の土地の90%以上が劣化の危機にあるとしています。

生物多様性リスク: 国連は生物多様性条約に基づく2020年までの生物多様性に関する20の国際目標が未達成であったことを報告しています。自然環境と生物の生存・多様性が、過去1,000万年の平均に比べ数十倍または数百倍以上の速度で破壊されており、生態系は47%衰退したとされます。この状況を改善するには抜本的な社会全体の変革が必要であり、変革がなされない場合には、今後数十年間で、史上最大の約100万種の動植物種が絶滅危機リスクに陥ると警告しています。

森林伐採: 現在の世界の森林面積は、産業革命以前の推定値の約68%です。原生森林や自然のランドスケープの面積の全世界合計は、2000年から2013年の間に7%(919,000 km²)減少しました。

従来型発展モデル

生物多様性を軽視

- 資源需要を支えるための土地開発・森林伐採の進行

課題

- 生物多様性の劣化・森林伐採の深刻化
- 将来世代の自然資源へのアクセス・観光資源の損失
- 種の多様性の減少・単一化によるウイルス・感染症リスクの高まり

地域分断モデル

生物多様性を軽視

- 資源需要を支えるための土地開発・森林伐採の進行

課題

- 生物多様性の劣化・森林伐採の深刻化
- 害虫等の大量発生による食糧不足
- 将来世代の自然資源へのアクセス・観光資源の損失
- 種の多様性の減少・単一化によるウイルス・感染症リスクの高まり

持続可能モデル

生物多様性を重視

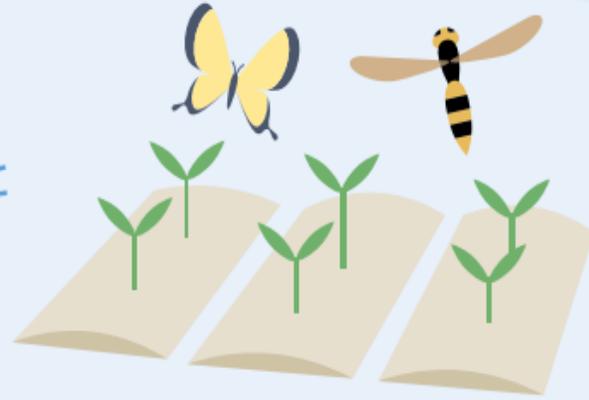
- 森林伐採禁止
- 保護指定地域の拡大
- 生物資源取引の規制強化
- 生物多様性回復への投資促進

課題

- 保護地域の拡大・規制強化により、観光資源への規制が強化されて、自然を観光資源として利用できなくなる

私たちは生物多様性から多くの富を享受してきた…

受粉媒介者と
食の持続性



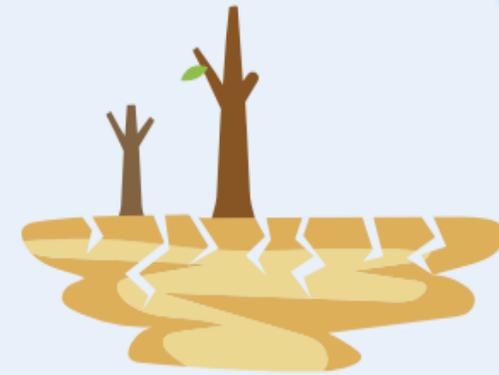
微生物と
医薬



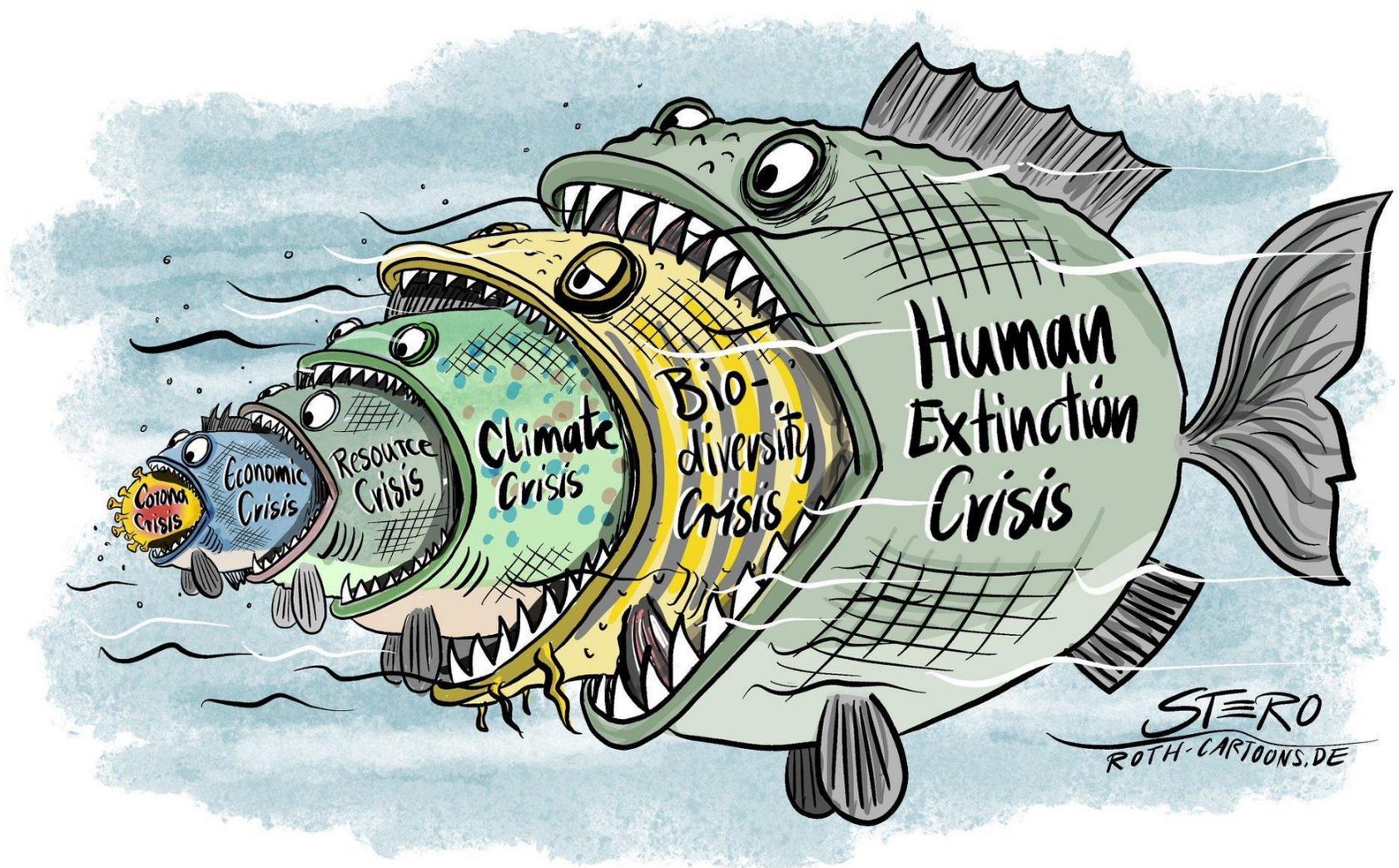
森林破壊と
新たな伝染病
の流行



森林破壊と
調整サービス
(水資源等)の変化



気候変動の先にあるもの<スライド投影のみ>



2020年
8月

農林水産省「新農林水産省生物多様性戦略検討会」委員として参画

2021年
2月

環境省「生物多様性民間参画ガイドラインの改訂に関する検討会」委員として参画

2021年
4月



蘭運用会社Actiamが主導する
Zero Deforestation Engagement/Phase 2 に参加

- 森林破壊を食い止めるための行動とトレーサビリティの強化を求めるエンゲージメント。
- 気候変動、生物多様性喪失、森林破壊による財務リスクの観点から投資先企業様に森林破壊ゼロを目指した情報開示を奨励。
- 具体的には、サプライヤー・リストの開示や、マレーシアのパーム栽培での関連企業との取引に係る情報開示を奨励。
- ActiamはSatelligenceから森林破壊に関する衛星画像の提供を受けている。サプライヤー・リストを開示している投資先企業とは、衛星画像データを活用した協働エンゲージメントを展開。
- エンゲージメント対象はグローバルな食品企業や消費財企業20社。
- 参加機関は13社、合計運用資産額は2兆ユーロ(約250兆円)。

2021年
5月



Finance for Biodiversity Pledgeに
賛同表明

- 第15回締約国会議(COP 15、2021年10月と2022年春に開催)で、世界の指導者に生物多様性条約(CBD)に対して生態系の回復力を担保するために、今後10年間で自然の喪失を取り戻す効果的な対策についての合意を求めるもの。
- 金融機関として2024年までにコラボレーションと知識の共有、企業とのエンゲージメント、インパクト評価の実施、投資ポートフォリオに係る目標設定を行い、情報開示に努めることを宣誓。

2021年
12月

TNFD Forumに参加

- 2021年6月発足。G7財務大臣・G20の持続可能な金融ロードマップ、G20・G7の環境・気候担当大臣が承認しているフォーラム。
- 参加団体は企業や運用機関250社。

ミッション

- 組織が、進化する自然環境のリスクを開示しリスクに対して行動するために、リスク管理や情報開示に用いる枠組みを開発し提供すること。
- 世界的な資金提供の流れを、自然環境に対するネガティブ・インパクトを持つものからポジティブ・インパクトを持つものへと変化させることを支援すること。

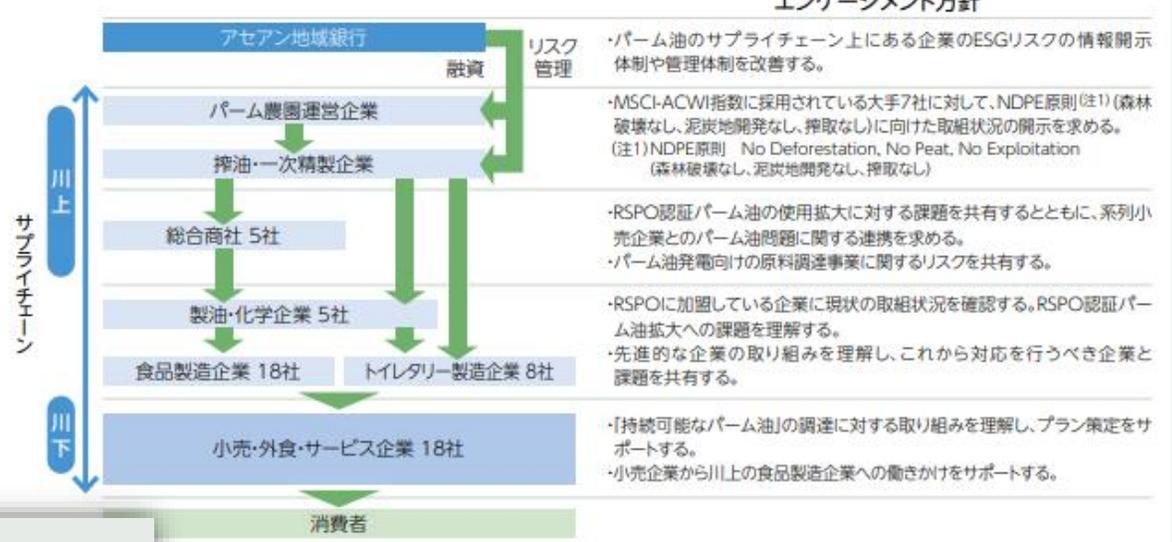
エンゲージメント活動: サステナブルなパーム油の調達



- パーム油(パーム核油)使用品
- インスタント麺
 - チョコレート菓子
 - マーガリン
 - アイスクリーム
 - 冷凍食品
 - 粉ミルク
 - 洗剤・化粧品

サプライチェーンとエンゲージメント方針

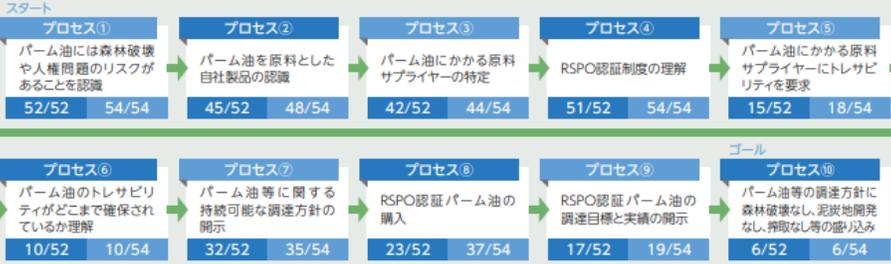
- パーム油については、サプライチェーンの川上～川下で多数の企業が存在します。
- エンゲージメント方針については、サプライチェーン各層で設定します。



エンゲージメントプロセス

サプライチェーン全体を通じて、環境問題、労働問題、人権問題などへのリスク対応を行う、CSR調達という考え方が一般的になってきています。まずは、パーム油が森林破壊や児童労働、強制労働などのサプライチェーンリスクにつながっていることを理解していただいたうえで、自社取扱製品にどれほどパーム油やパーム由来の原料が使用されているかの確認を行っていただくことからエンゲージメントを始めています。その後、RSPO認証パーム油の使用を推奨し、持続可能な調達方針の公開、トレサビリティの確保を求めます。最終的には、NDPE原則の目標を開示していただくことを目指しています。

以下は、エンゲージメントプロセスとエンゲージメント対象企業54社の進捗を表したものです。



(注2)パーム油だけでなくCSR調達方針等も含んでいます
 (注3)リソナアセットマネジメント調べ。2020年6月までにエンゲージメントを行った企業に対して、訪問時、もしくはホームページや統合報告書、CSR報告書等で確認。
 ■は2019年度、■は2020年度実績です

私たちは、2017年8月から、環境問題関連、社会問題関連にかかる「持続可能なパーム油」の調達をテーマとしたエンゲージメントを開始しています。パーム油は世界で一番使用されている植物油であり、多くの食品、洗剤などの家庭用品、化粧品の原料として使用されています。その一方で、主要生産国であるマレーシアやインドネシアにおいて、パーム農園開発に伴う森林破壊、児童労働や強制労働、先住民との軋轢等の問題をはらむ植物油でもあります。パーム油を原料とした製品を取り扱う企業、つまりパーム油のサプライチェーンに関わる企業は日本にも数多く存在しますが、欧米の企業に比べると、パーム油問題への対応状況はまだ改善の余地が大きいと考えています。責任投資部では、パーム油のサプライチェーンに関わる投資先企業を対象に「持続可能なパーム油」の調達に対する取り組みの理解と方針策定をサポートしています。

エンゲージメント活動: 海洋プラスチック問題

海洋プラスチック問題に対するエンゲージメント

私たちは、「海洋プラスチック問題」に関して、ポリエチレン製レジ袋を多く使用している小売企業や、PETボトル容器入り飲料を製造・販売する飲料製造業を中心にエンゲージメントを継続しました。各社のプラスチック削減の取組状況を確認するとともに、積極的な情報開示を求めました。

協働エンゲージメント(Plastic Engagement Working Group)への参画

2020年8月よりPRIの署名機関であるAchmea Investment Management(蘭)とActiam(蘭)が立ち上げたPlastic Engagement Working Groupに参画しています。

対象企業12社に対し、プラスチックのTransition(Reduce, Replace, Reuse)への取り組みを推奨し、プラスチックの生産と使用の環境負荷(汚染)を削減することを求めています。

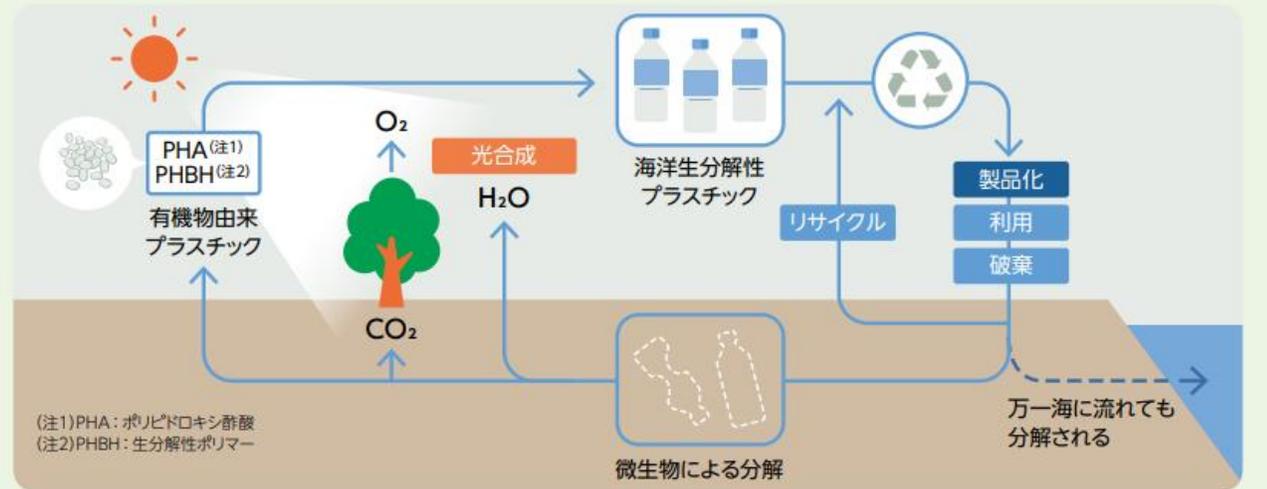


エンゲージメント事例



政策当局との対話

経済産業省・環境省サーキュラー・エコノミーおよびプラスチック資源循環ファイナンス研究会(2020年5月~)に委員として参画しています。また、環境省中央環境審議会循環型社会部会プラスチック資源循環小委員会、産業構造審議会技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会プラスチック資源循環戦略ワーキンググループ合同会議は、2021年1月に「今後のプラスチック資源循環施策のあり方について」を取りまとめ公表しました。今後はこれら取り組みの実効性を上げるべく、ガイドラインに従って活動を行って参ります。



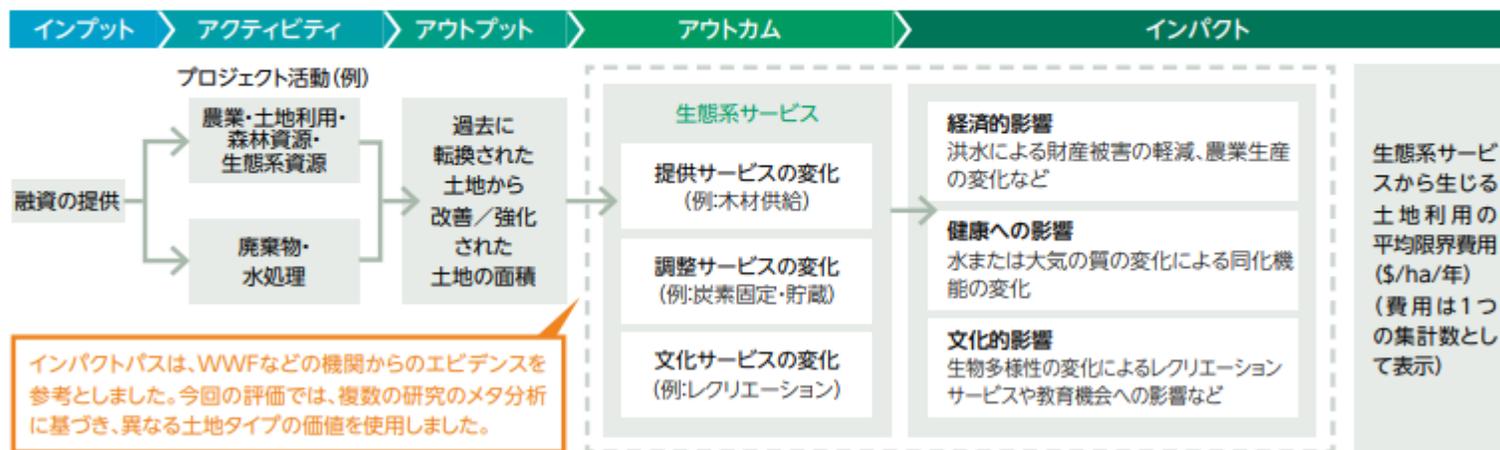
りそなアセットマネジメントの生物多様性指標とモニタリング・インパクト評価

土地改善・森林再生

土地の原生・自然状態(例:熱帯林、温帯/寒帯林など)から利用される土地(耕作地、牧草地、林業など)に転換されたときに“失われた”生態系サービスの価値を推定することを目的として開発された方法論を参考にしています。今回の分析では、この方法論を応用して、森林再生と土地改善によって、既存の(劣化した)土地利用状態から自然・原生状態に改善した際に、“得られた”生態系サービスの金銭価値(年当たり\$/hで表される)を測定しました。

インパクトパス ▶ 生物多様性の保存・改善

発行体のプロジェクト情報からはアウトプット(改善前後で期待される土地の状態とその面積)のデータしか取得できません。このため、改善前と改善後の生態系サービスの価値へと変換する変数を用いて、インパクト評価を実施しました。



- 2020年9月、世界の26金融機関が開始。2021年6月現在、55機関が署名。
- 生態系の強靱性を確保するため、2021年の生物多様性条約のCOP15において、この10年間で自然の損失を止め回復に転じさせる効果的対策に合意するよう求めるとともに、ファイナンスを通じた生物多様性の保護・回復を約束。
- 遅くとも2024年までに、①協働と知見共有、②企業とのエンゲージメント、③影響の評価、④目標の設定、⑤報告の公表、を実施することを約束。

署名金融機関国別内訳



(出所) Finance for Biodiversity Pledgeウェブサイトより作成

- 2021年6月現在、銀行や保険会社、アセットマネージャー等、55金融機関（合計資産9兆€超）が署名。
- 欧州で開始されたイニシアチブであるため、欧州の金融機関が多いが、北米やオーストラリアの金融機関も署名している。
- 日本からはりそなアセットマネジメントが署名。アジアでは同社のみ。
- 署名機関例：
ACTIAM N.V.、Allianz France、ASN Bank、ASR Nederland、AXA Group、Coöperatieve Rabobank U.A.、HSBC Global Asset Management、NWB Bank、Robeco
りそなアセットマネジメント 等

Task force on Nature-related Financial Disclosure (TNFD)とは

- 2019年1月の世界経済フォーラム年次総会(ダボス会議)で着想。
- Task force on Nature-related Financial Disclosure(自然関連財務情報開示タスクフォース)のこと。
- パリ協定、ポスト2020生物多様性枠組、SDGsに沿って、自然を保全・回復する活動に資金の流れを向け直し、自然と人々が繁栄できるようにすることで、世界経済に回復力をもたらしすことを目指す。

設置経緯

- ✓ 2019年1月：世界経済フォーラム年次総会(ダボス会議)で着想。
- ✓ 2019年5月：G7 環境大臣会合(フランス)において、タスクフォース立ち上げを呼びかけ。
- ✓ 2020年7月：グローバル・キャピタル・パートナーズ、国連開発計画(UNDP)、国連環境計画金融イニシアチブ(UNEP FI)、WWFの4機関によりTNFD 非公式作業部会(IWG)の結成を公表。
- ✓ 2021年1月：マクロン大統領(フランス)による支持。
- ✓ 2021年6月：共同議長としてロンドン証券取引所グループ(LSEG)のDavid Craig氏とCBD事務局のElizabeth Maruma Mrema氏の就任を表明し、TNFDのローンチを宣言。

タイムライン

~2021年	フェーズ0：準備	上記設置経緯を参照
~2022年	フェーズ1：構築	タスクフォースメンバーのアナウンス、TNFDのフレームワークの構築
2022年	フェーズ2：テスト	新興国と先進国のマーケットにおけるフレームワークのテスト及び修正
2023年	フェーズ3：協議	20の新興国及び先進国市場の金融規制当局、データ作成者、データ利用者との協議
2023年	フェーズ4：公表	主要・特定のイベントやコミュニケーションを通じてフレームワークのローンチ
2023年	フェーズ5：導入	フレームワークの導入を支援する継続的なガイダンス

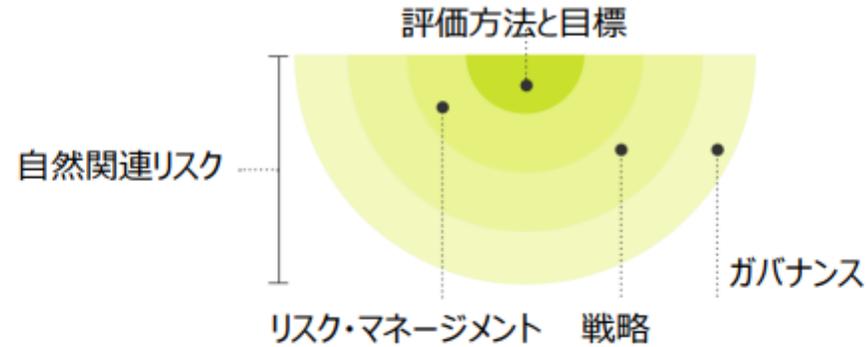
(2021年6月現在の予定)

(出所) TNFDウェブサイトより作成

G7サミットにおけるコミュニケ抜粋(仮訳)

- ✓ G7気候・環境大臣会合コミュニケ(令和3年5月20日、21日)
「我々は、自然関連の財務情報開示に関する作業の重要性を認識し、自然関連財務情報開示タスクフォースの設立とその目的に関心を持って留意する」
 - ✓ G7財務大臣・中央銀行総裁声明(令和3年6月5日)
「我々は、自然関連財務情報開示タスクフォースの設立及びその提言に期待する。」
- (出所) 環境省及び財務省HPより

TNFDによる情報開示に関する4つの柱



	ガバナンス	戦略	リスク・マネージメント	評価方法と目標
4つの柱の内容	インパクト、依存性、リスク、機会に関する組織のガバナンスの開示	組織のビジネス、戦略、財務計画における、自然へのインパクトと依存性及び関連するリスクと機会の現実の影響とポテンシャルの開示	組織の自然へのインパクトと依存性及び関連するリスクと機会を特定、評価、管理するための組織によるプロセスの開示	組織の自然へのインパクトと依存性及び関連するリスクと機会を評価・管理するために使用される評価方法と目標に関する開示

自然関連リスク

上記4つの柱について、企業は自然へのインパクトと自然への依存、そして結果として起こる財務的リスクと機会を考える必要がある

* TNFD NATURE IN SCOPE : A summary of the proposed scope, governance, work plan, communication and resourcing plan of the TNFD (June 2021)及び Proposed Technical Scope Recommendations for the TNFD (June 2021) をもとに環境省にて作成

情報開示に関する TNFD の提言(v0.3) ※2022.11公表

ガバナンス

自然関連の依存関係、影響およびリスクと機会に関する組織のガバナンスを開示する。

推奨された開示

A. 自然関連の依存関係、影響およびリスクと機会に関する取締役会の監視について説明する。

B. 自然関連の依存関係、影響およびリスクと機会の評価と管理における経営者の役割について説明する。

戦略

自然関連リスクと機会が、組織の事業、戦略、財務計画に与える実際および潜在的な影響を、そのような情報が重要である場合に開示する。

推奨された開示

A. 組織が特定した、短期、中期、長期の自然関連の依存関係、影響およびリスクと機会について説明する。

B. 自然関連リスクと機会が、組織の事業、戦略、財務計画に与える影響について説明する。

C. 様々なシナリオを考慮しながら、組織の戦略のレジリエンスについて説明する。

D. 完全性の低い生態系、重要性の高い生態系、または水ストレスのある地域との組織の相互作用について説明する。

リスクと影響管理

組織が自然関連の依存関係、影響およびリスクと機会をどのように特定し、評価し、管理しているかを開示する。

推奨された開示

A. 自然関連の依存関係、影響およびリスクと機会を特定し評価するための組織のプロセスについて説明する。

B. 自然関連の依存関係、影響およびリスクと機会を管理するための組織のプロセスについて説明する。

C. 自然関連リスクの特定、評価、管理のプロセスが、組織全体のリスク管理にどのように組み込まれているかについて説明する。

D. 自然関連の依存関係、影響およびリスクと機会を生み出す価値創造に用いられたインプットの調達場所を示す組織のアプローチについて説明する。

E. 権利保有者を含む利害関係者が、自然関連の依存関係、影響およびリスクと機会に対する評価と対応において、組織によってどのように関与されているかを説明する。

指標と目標

関連する自然関連の依存関係、影響およびリスクと機会の評価と管理に使用される指標と目標を、そのような情報が重要である場合に開示する。

推奨された開示

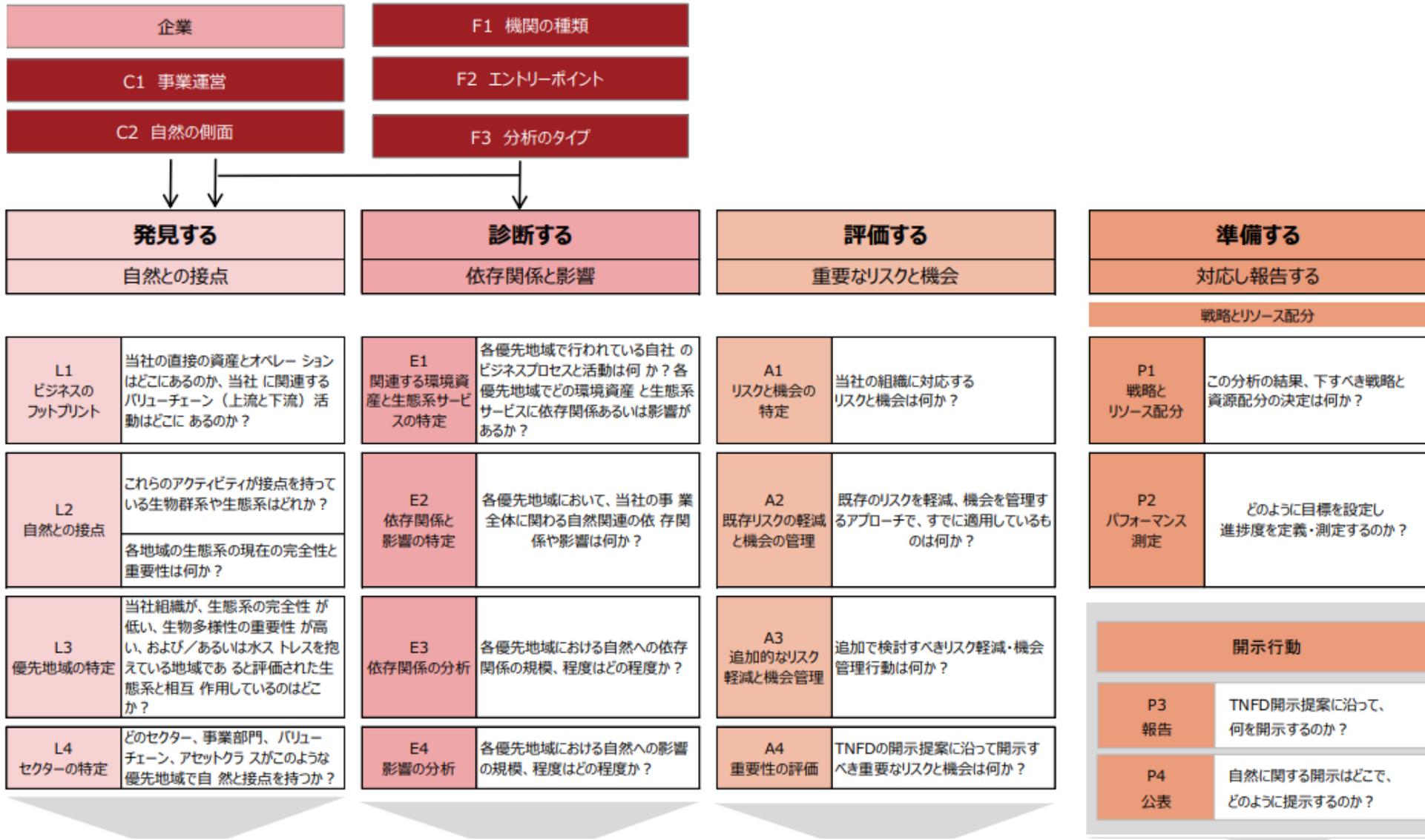
A. 組織が戦略およびリスク管理プロセスに沿って、自然関連リスクと機会を評価し管理するために使用している指標を開示する。

B. 直接、上流、および必要に応じて下流における自然への依存関係、影響を組織が評価・管理するために用いている指標を開示する。

C. 組織が自然関連の依存関係、影響およびリスクと機会を管理するために用いている目標と、目標に対するパフォーマンスについて説明する。

D. 自然と気候に関する目標がどのように整合しているか、相互に貢献しているか、およびトレードオフの関係にあるかを説明する。

LEAP アプローチ(v0.3)



権利保有者を含むステークホルダー・エンゲージメント (TNFDの開示提案に沿ったもの)

見直しと繰り返し

生物資源 持続可能な生物資源を利用している社会 →P.26～P.35

スリランカ紅茶農園のレインフォレスト・アライアンス認証取得支援

大農園認証取得済み農園数 **KBC 94農園** スリランカ全体の認証取得済み大農園のキリンググループの支援で取得した割合 **KBC 約30%**

小規模農園数 **KBC 累計2,120農園**

ベトナム コーヒー農園のレインフォレスト・アライアンス認証取得支援

小規模農園数 **KBC 309農園**

その他
事務用紙へのFSC認証紙または古紙の使用 **KB KBC ME 100%**
持続可能なパーム油への対応（パーム核油除く） **KB KBC ME KIWI 100%**
フードウェイストの削減（15年比） **KB KBC ME -80%（2020年度）**

容器包装 容器包装を持続可能に循環している社会 →P.44～P.57

PETボトル
PETボトル用樹脂のリサイクル樹脂の使用率 **KB KBC ME 4.9%**

再生PET樹脂100%使用の[R100ペットボトル] FSC認証紙を使った紙容器

紙容器

6缶パックへのFSC認証紙の使用 **100%** ギフト箱へのFSC認証紙の使用 **100%**
KH KB KBC ME **KH KB KBC ME**

紙パックへのFSC認証紙の使用 **100%** 製品用段ボールへのFSC認証紙の使用 **100%**
KH KB KBC ME **KH KB KBC ME**

水資源 持続可能な水資源を利用している社会 →P.36～P.43

用水削減

用水原単位削減率（1990年比） **KB -49%** (15年比) **LN 4%** (オセアニア地域*)

用水使用量削減率（19年比） **KKC -25%** (15年比) **KHB -52%**

水の恵みを守る活動

参加人数累計 **約32,000人**

スリランカ紅茶農園の水源地保全

水源地保全数 **KBC 12カ所**

水源の森活動

スリランカ紅茶農園内の水源地保全

*New Belgium Brewingを除いたライオンのオセアニア地域が対象です。

キリンググループ環境ビジョン2050
ポジティブインパクトで、豊かな地球を

一緒につくりたい2050年の社会

お客様をはじめ広くステークホルダーと協働し、自然と人にポジティブな影響を創出することで、こころ豊かな社会と地球を次世代につなげます

気候変動 気候変動を克服している社会 →P.58～P.71

GHG排出量削減

バリューチェーン全体のGHG排出量 **KG 4,411千tCO2e**

GHG排出量削減率：Scope1と2の合計（19年比） **KG -13%**

GHG排出量削減率：Scope3（19年比） **KG -12%**

再生可能エネルギー

使用電力の再生可能エネルギー比率 **KG 17%**

RE100 CLIMATE GROUP | net COP
RE100加盟、SBT1.5承諾

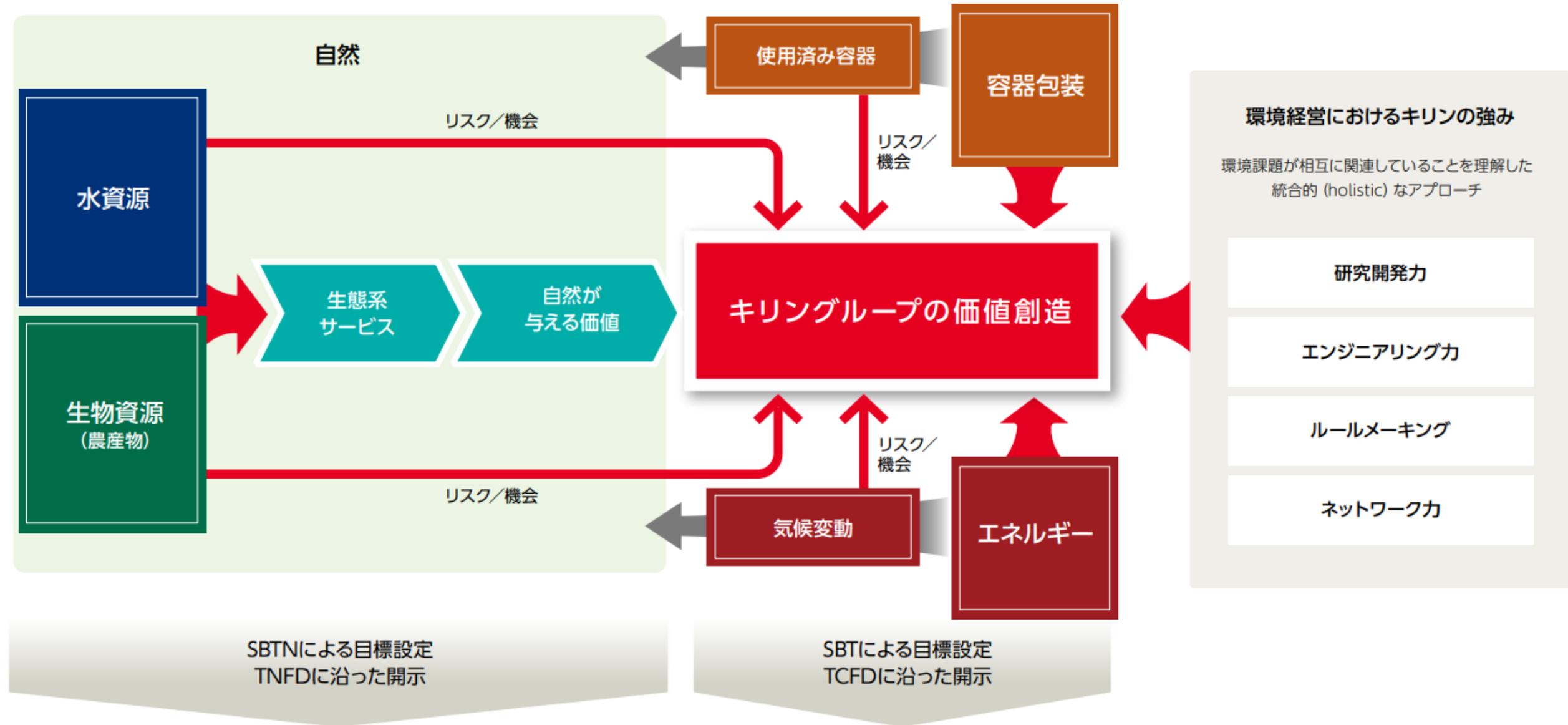
大規模太陽光発電を導入

廃棄物 工場の再資源化 再資源化率 100% KB KBC KD

次世代 キリン・スクール・チャレンジ 参加人数累計 1,097人

KG キリンググループ KH キリンホールディングス KB キリンビール KBC キリンビバレッジ ME メルシャン KKC 協和キリン KHB 協和パイオ
KD キリンディスティラリー KIWI 小岩井乳業 LN ライオン

自然資本にかかる取り組み事例：企業開示事例（出所：キリンHD「環境報告書」）



LEAP アプローチ: 企業開示事例(出所: キリンHD「環境報告書」)

バリューチェーンの評価、優先順位付け

STEP 1
ASSESS

キリングループの事業特性を考慮すると、バリューチェーン上流の原料農産物と製造拠点が淡水域と陸域へ与える影響が大きく、かつこれらが淡水域と陸域に大きく依存していると評価しています。

SBTNのAR3Tフレームワーク



回避 (Avoid)

キリングループの原材料は農産物や森林に依存しています。2013年に制定した「生物資源利用行動計画」に基づき問題ある生物資源利用を避け、持続可能な生物資源の利用を目指します。

取り組みとコミットメント

- 貴重な森林資源利用を回避するために、グローバル主要事業で2030年までにFSC認証紙または古紙使用率100% (国内酒類・飲料事業は達成済み)
- 熱帯雨林伐採を避けるために、国内事業において1次原料、2次原料で、RSPOの認証クレジットで100%対応継続* (現時点で達成済み)
※パーム核油除く

軽減 (Reduce)

自然環境への負荷を完全にゼロにできない場合は低減を図ります。科学的な目標設定のフレームが構築されれば、それに沿って目標を再設定します。

取り組みとコミットメント

- スリランカ紅茶小農園で、2025年までにレインフォレスト・アライアンス認証取得支援数10,000農園 (大農園は同国認証済み農園の約30%がキリン支援で取得)
- 水ストレスの高いライオンで、2025年までに用水原単位を2.4kL/kLに。協和バイオで2030年までに用水使用量を2015年比32%減 (酒類・飲料、医薬事業でも水ストレスに合わせた目標設定済み)
- 国内酒類・飲料事業で、フードウェイストを2025年までに2015年比75%削減

復元・再生 (Restore & Regenerate)

原料生産地で、生態系や水資源の復元に取り組んでいます。国内工場の水源地保全活動や、国内ブドウ畑でもNGOや地域と共に植生再生活動を実施しています。

取り組みとコミットメント

- 自社管理ブドウ畑のブドウ収穫量を、2024年で160tに (草生栽培のブドウ畑は畑を広げることで草原が広がり生態系が豊かになる)
- スリランカで、2022年から2024年累計で、農園内水源地保全を15カ所、水を大切に教育を20,000名へ、野生動物保護教育を200人へ

変革 (Transform)

自然資本の取り組みは、企業だけではなく社会や地域で取り組む必要があります。多くのステークホルダーとの協働を進め、新たな情報開示枠組みにも貢献していきます。

取り組みとコミットメント

- The TNFD Forum加盟企業として、パイロットプログラムへの参加で自然関連財務情報開示フレームワーク構築に貢献
- SBTs for NatureのCorporate Engagement Program参加企業として、自然資本の科学的目標設定フレームワーク構築に貢献
- 持続可能な紙や紅茶葉のためのコンソーシアム設立企業としての経験を生かし、その他のテーマでもNGOや他企業と協働

- 2021年6月に公開された本レポートによると、TNFDは、各種非金融機関・金融機関が、ますます進展している自然関連リスクについて、報告・対応するための枠組みを構築している。
- TNFDの枠組みにおいては、どのように自然が組織に影響を与え得るかについてだけでなく、組織がどのように自然に影響を与えるかについても、取り上げられることとなる。

TNFD(2021)「Proposed Technical Scope」の概要① <TNFDの目標>

- **TNFDの枠組みは、組織がどのように行動するかについて、4つの柱によるアプローチ（ガバナンス（governance）・戦略（strategy）・リスク管理（risk management）・指標と目標（metrics and targets））を適用している。**
 - これらはTCFDと同じ構造を使っているが、それに加えて、自然を計測する困難さ等を理解していくことで、TNFDは、“自然関連のリスクと機会”のより幅広い範囲の定義を、それぞれの4つの柱に取り込んでいく予定。
- **自然関連のリスクと機会を通じて、自然が組織の短期間の財務パフォーマンスに、どのように影響を与え得るかについて、組織が開示する（outside in）だけではなく、組織が、どのように自然に影響を与えるか（inside out）についても、組織は開示をすべき。**
 - このアプローチにおいて、財務的マテリアリティは、短期的なリスクを超え、シナリオ活用を通じて移行リスクについて考慮する。
 - 自然に対する影響に関連するリスク（inside out）を含む、組織に対するリスク（outside in）を軽減するために、個々の組織のガバナンス・戦略・リスク管理・指標と目標は、作られるべきである。
- **TNFDの枠組みは、既存のイニシアチブ・枠組み・基準と提携することを目指す。**
 - TNFDは、開示や幅広い活動のための基準そのものを作ることを目指しているのではない。
 - TNFDのアウトプットが、既存の枠組みや基準（GRIやSASB、CDSB、IFRS等）に統合されることを目指している。
 - 加えて、鍵となる団体やネットワーク（FSBやNGFS等）の活動等に関与・引用していくことも目指している。

(出所)「Proposed Technical Scope」から環境省作成

「生物多様性の経済学に関する最終報告:ダスグプタ・レビュー」

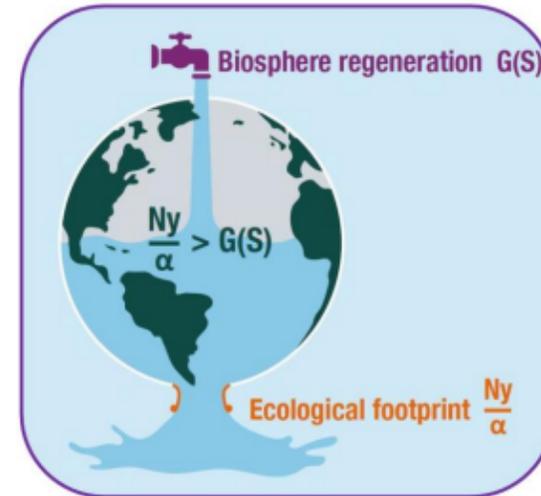
- 2019年3月、英国財務省がケンブリッジ大学のパーサ・ダスグプタ名誉教授に対し、生物多様性の経済学に関する中立かつグローバルなレビューを依頼。
- 2021年2月、ダスグプタ教授は「ダスグプタ・レビュー」と題する最終報告書を公表。生態系のプロセス及び経済活動がそれらに及ぼす影響への深い理解の下、経済学及び意思決定において自然(Nature)を考慮するための新しい枠組みを提示した。

考え方

- 我々の経済、生計、幸福は、すべて我々にとって最も貴重な資産である自然に依存している。
 - 自然 (nature) = 資産 (asset)
 - 生物多様性 = 資産ポートフォリオの多様性
 - 人々 = アセットマネジャー

枠組み

- 人類の需要は、我々が依存している財・サービスを供給する自然の能力を大きく超過している（供給能力に対する人類の需要はおよそ1.6倍 [2020年]）。
 - 人類の需要（エコロジカル・フットプリント）
= N （人口） $\times y$ （人口あたりのGDP） $\div \alpha$ （生物圏の財・サービスをGDPに変換する効率、及び我々の廃棄物が生物圏へと戻る程度）
 - 自然の供給能力（生物圏による再生能力）
= $G(S)$ （生物圏の再生率 G と生物圏のストック S による関数）



(出所) 「The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review」(英国政府、2021) 及び英国財務省ウェブサイトより作成

- **ダスグプタ・レビューでは、自然との持続的な関係を築くには、我々の考え方、行動、経済的な成功の測定方法を変える必要があると指摘。広範かつ相互的な移行の方法として、以下の3種類を挙げている。**
 1. 需給バランスをとり、自然の供給能力を向上させる
 2. 経済的成功の測定方法を変える
 3. 制度及びシステムを変革する

需給バランス・ 自然の供給能力向上

- 自然の資産を保全・回復する
- 自然と人々の双方に便益があるように、土地や海洋をより良く管理する
- 自然からの採取効率を改善し、廃棄物の量を減らす
- 公平で持続可能な消費、生産、サプライチェーンを構築する
- コミュニティに根差した家族計画及び生殖に関する健康へのアクセスを改善する

経済的成功の 測定方法の変更

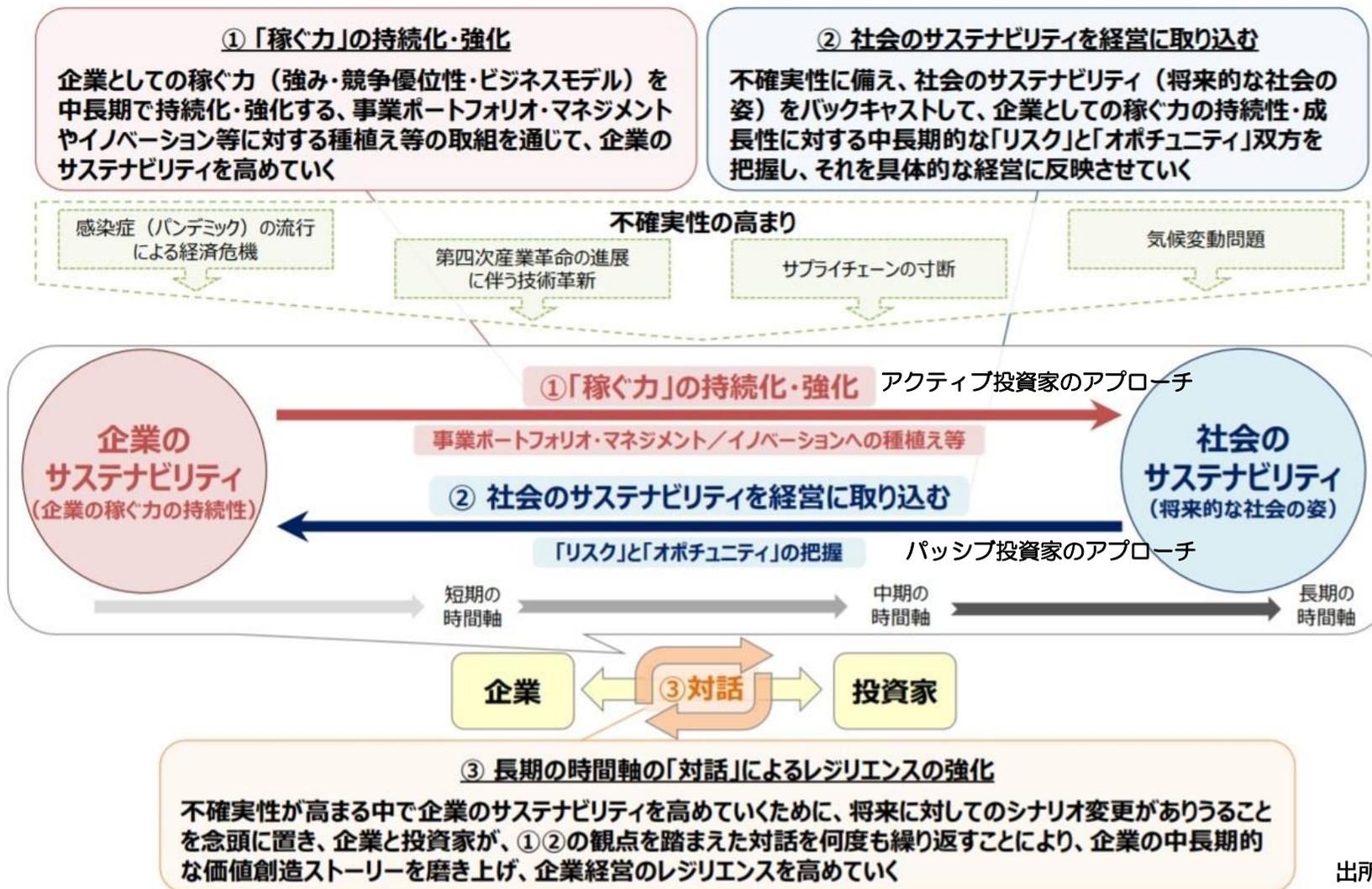
- 「包括的な富」(インクルーシブ・ウェルス) を成功の尺度として採用する
- 自然を考慮して生産性の尺度を改善する
- 自然資本会計により意思決定を改善する

制度及びシステムの変革

- 地域からグローバルまで、すべてのレベルの社会が参画できる有効な制度を構築する
- 国際金融システムが自然をサポートする
- 市民が十分な情報に基づいて選択をし、変化を起こせるよう力を与える(エンパワーメント)
- 教育と経済学に自然が果たす役割を反映させる

(出所)「The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review」(英国政府、2021)及び英国財務省ウェブサイトより作成

サステナビリティ・トランスフォーメーション (SX) とは



出所:経済産業省

THE GOOD ANCESTOR



We do not inherit the earth from our ancestors,
We borrow it from our children.

私たちは、地球を先祖から受け継いだのではなく
子供達から借りているのです。

～ネイティブ・アメリカンの教え

出所)パブリックドメインQ、フリー素材