

TNFD提言に基づく情報開示

2025年6月12日

合同会社秋田里山デザイン

はじめに

いま、地球は「大絶滅時代」を迎えています。

現在、推計100万種が絶滅の危機に瀕していると想定されています。さらに絶滅の“速度”は過去1000万年間の平均と比べて「数十～数百倍」のペースと推計されています。

私たちの暮らしは自然の恵みを多く受けています。自然の恵みは「生態系サービス」と呼ばれ、その経済価値は年間で約10,000,000,000,000,000円と推定されています。

このままでは自然の恵みを受けることができず、私たちにもしっぺ返しが来るかもしれない。

でもいまの経済は「自然の喪失」を無視してしまう構造にあります。

その理由の1つに、私たちの経済活動による「自然に対する負の影響」が可視化されておらず、誰も負担する必要がないことが挙げられます。

しかし近年「企業の事業活動が自然にどう関連しているか」について積極的に開示しようという動きが出てきていて、これを「TNFD^(※)の提言」と言います。

このレポートも「TNFD提言に基づく情報開示（以下、TNFDレポート）」というタイトルの通り、こうした動きの中で執筆されたものです。一般的にTNFDレポートは、大企業が投資家向けに書くことが想定されています。私たちのような小さな会社が出す事例はほとんどありません。

ではなぜ書いたのか？

私たちの会社は「合同会社秋田里山デザイン」で、「さとやまコーヒー」というコーヒーブランドを運営しています。この社名・ブランド名には「暮らしも、地球も、一緒に良くしたい」という想いを込めました。だからこそ、私たちはコーヒー産地の自

然環境についても透明な情報を提供し、清々しくコーヒーを楽しんでいただきたいと考え、TNFDレポートを執筆しました。

本文に入る前に、ひとつご留意いただきたいことがあります。TNFDレポートは、かなり複雑な内容を扱うため、読みづらいと感じてしまうかもしれません。できるだけ図解などを使い読みやすくなるように工夫していますが、不明なこと・間違っ表現してしまっていること・その他ご指摘などあれば、いつでも下記メールアドレスにご連絡ください。

お問い合わせ先メールアドレス：info@satoyamacoffee.com

※TNFD：The Taskforce on Nature-related Financial Disclosuresの略。日本語の正式名称は『自然関連財務情報タスクフォース』。

合同会社秋田里山デザイン

代表社員 大西克直

TNFDレポートの大まかな構成

①ガバナンス

そもそも、自然関連の課題に対応するために、**どんな体制をとっているのか？**を開示します。



②戦略

企業の活動が「**どれだけ自然に依存しているのか？**」「**どれだけ自然に影響を与えるのか？**」「**今後、どんなリスク・チャンスがあるか？**」を洗い出す。



③リスクとインパクトの管理

②で洗い出した情報を生かして、「**どんな施策をどんな体制で行うのか？**」を明らかにする。



④測定指標とターゲット

③で設定したアクションプランをチェックして改善していくために、**測定指標と目標数値を設定**します。

目次

- [はじめに](#)
- [ガバナンス](#)
- [戦略](#)
- [リスクとインパクトの管理](#)
- [測定指標とターゲット](#)
- [おわりに](#)

ガバナンス

そもそも本論に入る前に「自然関連の課題に対応するために、どんな体制をとっているか？」についての記載をします。

1. 責任体制

- a. 代表自ら、自然関連の依存・影響・リスク・機会を把握し、事業戦略に反映させています。

2. 意思決定

- a. 買付にあたっては、現場を訪れ、農家との対話をもとに調達方針に適うかどうかを確かめています。

3. 調達方針

- a. アグロフォレストリーの実施、低環境負荷、コミュニティへの貢献などの調達方針を定めています。
- b. 上記は現在、明文化されておらず、今後より明確な生物多様性評価を行う予定です。（本レポートにも詳細記載）

4. 情報更新

- a. 自然関連の情報を年に1度再確認し、TNFDレポートの更新を行います。

戦略

まず私たちの事業が「自然にどう依存をしているか」「自然にどんな影響を与えているか」を見定めます。

私たちは主に「さとやまコーヒー」というコーヒーブランドの運営を行なっています。「さとやまコーヒー」は、コーヒー豆の輸入・焙煎・販売を行うブランドです。



コーヒー豆は世界資源研究所（WRI）によって「[森林破壊の要因となる商品作物](#)」として特定されていて、欧州では規制※の対象になっています。またコーヒーは「[自然への影響が大きい原材料リスト（High Impact Commodity List）](#)」にも入っています。

※EUDR（欧州森林デューデリジェンス規制）

そこで今回のレポートでは、コーヒーのサプライチェーンで最も自然に影響を与えていると考えられる『生産工程』に着目してリサーチをします。



最も影響が大きそうな
生産・加工に着目

一般的なコーヒー生産と自然の関わり（受ける恩恵&与える影響）を調べます。
[ENCORE](#)というツールを使用し、依存度・影響度が「高い」～「非常に高い」に該当する項目のみ抽出しています。

コーヒー生産が自然から受ける主な恩恵（コーヒー生産←自然）

自然から受ける主な恩恵（依存）	依存度
有機物の提供（土壌改良に役立つ有機物を提供してくれる働き）	非常に高い
遺伝子の多様性（品種改良を可能にする野生品種の存在など）	非常に高い
水の供給（降雨や涵養により水を供給する働き）	高い
気候調整（世界的な気候を安定させる働き）	非常に高い
降雨パターンの調整（森林が行う蒸散などで世界の降雨パターンを調整する働き）	非常に高い
微気候の調整（地形や植生により、降雨量・気温など局所的な気候パターンを作る働き）	非常に高い
土壌の質の調整（微生物や植生などにより、土壌の質を調整する働き）	非常に高い
土壌侵食の制御（植生などにより、表土の流出を防ぐ働き）	非常に高い
水質の浄化（土壌の粒子構造、植物、微生物によって、水質浄化する働き）	非常に高い
水流の調整（涵養などにより、安定的な水の供給をする働き）	高い
洪水の制御（河川沿いの植生により、洪水を防ぐ働き）	高い
嵐の制御（植生により、強風などからコーヒーを防ぐ働き）	高い
花粉媒介者による受粉（花粉媒介者により、安定的な収量を助ける働き）	非常に高い
生物的防除（天敵の存在など、害虫被害を抑える働き）	高い

コーヒー生産が自然に与える主な影響（コーヒー生産→自然）

自然に与える影響（影響）	影響度
淡水域を農地へ転換（水生生物の生息地破壊・肥料や農薬の流出など）	高い
ゴミの発生・排出（生き物の生息地劣化など）	高い
土地利用（森林伐採・土地転換など生物多様性喪失リスク）	高い
有害汚染物質の排出（除草剤や殺虫剤の使用が土壌・水質の汚染リスクに）	高い
富栄養化（栄養塩が水域に流出し、生態系に負の影響を与える）	高い
水の利用（灌漑によって地下水を利用する場合、水資源の枯渇リスクも）	高い
侵略的外来種の拡散（意図せず持ち込み・除草剤使用による外来種への耐性劣化など）	高い

仰々しい表ですが、色々な自然の働きに助けられてコーヒー農業が成り立っていることがわかります。

逆に例えば「生態系にとって重要な場所をむやみに農地として使用」したり「農薬やゴミを適切に扱わない」と、自然に対して悪影響を及ぼすリスクがあることがわかりました。

さらに栽培だけでなくコーヒーチェリー収穫後の「加工」についても調べます。

コーヒー加工が自然から受ける主な恩恵（コーヒー加工←自然）

自然から受ける主な恩恵（依存）	依存度
伝統知識の形成（自然から得られる知識や知見）	非常に高い
水の供給（降雨や涵養により水を供給する働き）	高い
水質の浄化（土壌の粒子構造、植物、微生物によって、水質浄化する働き）	非常に高い
水流の調整（涵養などにより、安定的な水の供給をする働き）	高い

・ コーヒー加工が自然に与える主な影響（コーヒー加工→自然）

自然に与える影響（影響）	影響度
温室効果ガスの排出（大型の機械を使用した場合の温室効果ガス排出リスク）	高い
非温室効果ガスの大気汚染（ディーゼルエンジンの機械を使用した場合など）	高い
ゴミの発生・排出（コーヒーチェリー果肉除去後の、果肉残渣など）	高い
土地利用（精製場など設備導入に伴う生物多様性喪失リスク）	高い
水の利用（精製や設備洗浄に大量の水が必要）	非常に高い

コーヒーの加工には大量に水を使う場合があり、水資源の枯渇やゴミの流出に気をつけなければいけないということがわかります。

ここまではコーヒー生産に関する一般的な分析をしてきました。ここからは「私たちの仕入れ先の農園」に関する個別具体的な分析を進めていきます。

農園の基本情報

まず、私たちの仕入れ先の農園の基本情報です。緯度と経度を元にIBATというツールを使用して、半径50km以内の自然の状態をリストアップしました。

- エチオピア グジ（緯度 5.4° , 経度 38.5° ）
- 絶滅危惧種（半径50km以内）： 4 7 種
- 保護地域（半径50km以内）： 2 箇所
- 生物多様性重要地域： 2 箇所



さらに、[Global Forest Watch](#)というツールを使用して、IBATだけではわからない情報を調べました。すると、以下のような情報が明らかになりました。

- 生物多様性重要地域内に農園が位置している
- 固有種の鳥類が暮らす地域と重なっている
- 原生林が多く存在する地域である
- 2011年と2013年に一部森林破壊が起きている



- 保護地域（Bore-AnferaraとAnferara-Waderaの2箇所）
- 生物多様性重要地域（Anferara forests）
- 2種以上の鳥類の固有種の生息エリア（地図の下半分）
- 原生林が存在するエリア（地図全体にまばらに存在する部分）

買付の際に行なったインタビューからわかること

私たちは産地へ直接買い付けに行くことを大切にしています。前回の買付の際に取材した一次情報をいくつか提示します。

①アグロフォレストリーの実施



この農園は原生林の下にコーヒーを植えることで、森林破壊を回避しつつ農業を行っています。このように原生林を切り拓くことなくアグロフォレストリーを実施することは[森林保全につながる](#)という研究結果も出ています。

②落ち葉の活用



植物の落ち葉を活用しています。また、化学肥料や農薬の使用も避けています。

③養蜂（家庭用）の実施



養蜂を行っています。これにより花粉媒介を促進させることが可能です。

アラビカ種は自家受粉が可能ですが、2022年の研究では[花粉媒介者の存在によって生産性が平均約18%まで向上](#)すると報告されています。

④降雨パターンと降雨量の変化



雨が降る時期がずれたり、降雨量が減ったりする現象が起きています。これは収量の減少・品質の低下につながります。（写真は、雨不足で草が生えず痩せた牛）

⑤地域の雇用の創出



私たちが買付をしている農家は、地域の雇用を創出するためにコーヒー事業を始めました。彼らの存在は、地域の生活水準の向上の一助を担っています。

⑥プラスチックゴミ回収のインセンティブ設計



育苗などに使うプラスチックを、従業員が農園内に廃棄してしまうことがあります。それを防ぐために、育苗用のプラスチックポットを買い戻して再利用するという取り組みを行っています。

上記の一連の内容から、わかることをまとめました。

- 保全価値が高い土地である。
- 原生林が存在するため、森林破壊を避けることが望ましい。
- 調達先の農園では森林破壊を回避する農法を行っている。
- 養蜂、プラスチックゴミへの対処、化学肥料の不使用など、生物多様性にとって好ましい活動をしている。
- 一方、降雨パターンの変化や降雨量減少の影響を受けており、今後の安定供給が懸念される。

さて現在の情報を洗い出したところで、今後の見通しについて「リスク」と「機会」という2つの視点から見ていきます。

まずはリスクから。[WWFリスクフィルター](#)というツールに農園の位置情報を入力し、多様なリスク項目について検討します。

生物多様性に関するリスク

※リスクスコアが「高い」以上の項目のみを抽出しています。

リスクのタイプ	カテゴリー	リスク項目	リスクスコア
物理的なリスク	調整サービス	花粉媒介	4
		山火事リスク	3.5
		病害虫リスク	4
	生物多様性への圧力	土地・淡水・海の利用変化	3.8
		森林樹冠の喪失	4.5
		汚染	3.8
評判リスク	環境要因	保護地域・保全地域	4
		生物多様性重要地域（KBA）	4
		その他の指定重要地域	3.5
		生態系の状態	4
		種の希少性	4
	社会経済要因	先住民・地域コミュニティの土地	4
		資源不足（食糧・水・空気）	3.5
		人権・労働者の権利	4
		メディアによる監視	4
	評判に関する追加要因	国際的重要地	4

やはり「森林樹冠の喪失リスク」や「生物多様性重要地域で農業を行う評判リスク」については触れられています。

また病虫害リスクや人権侵害リスクについての指摘もありました。病虫害の発生は、収量の激減につながるため注視が必要な項目です。とはいえ対応策としてできることは限られています。

水管理に関するリスク

※リスクスコアが「高い」以上の項目のみを抽出しています。

リスクのタイプ	カテゴリー	リスク項目	リスクスコア
物理的なリスク	灌漑	土壌乾燥のリスク	4
	水質	プラスチックゴミの管理不足による水質への影響	4
		水質汚染リスク（BOD）	4
	生態系サービス	流域の生態系サービス劣化レベル	4
		湿地の生態系を損なうリスク	4
規制リスク	水管理の実施環境	水管理計画の実施状況	4
	制度やガバナンス	民間企業の水管理への参加状況	4
	管理手段	流出監視の拠点数（密度）	4
	WASHインフラ	安全な飲料水へのアクセス	5
		基本的な衛生設備へのアクセス	5
評判リスク	環境要因	淡水の固有種	4
		淡水生物多様性の豊かさ	4
		自然河川の遮断行為	5
	社会経済要因	水資源をめぐる紛争	4
		人権・労働者の権利	4
	評判に関する追加要因	国際的重要地	5

ENCOREで指摘されていた水質汚染や水不足に関するリスクに加えて、安全な飲料水のアクセスなどインフラに関する項目もありました。

また水管理に関する規制なども項目として挙げたものの、水管理体制についての対応は、できることが限られています。

機会の特定

次に「機会」の特定です。機会とは、事業機会を意味しています。まず、ここまで見てきた現状やリスクを踏まえて、今後の取り組みについて整理しました。

	重要トピック	経済軸の重要性	社会軸の重要性	今後の施策
1	水資源への依存（加工時の水使用）	水不足による操業リスク、コスト上昇	水資源枯渇、汚染（排水処理不足）	ナチュラル精製コーヒー豆の積極的な買付 排水処理設備の有無を確認
2	森林伐採リスク（農園開発・EUDR対応）	森林破壊による販売規制リスク	熱帯林破壊による炭素固定の喪失、 生物多様性減少	アグロフォレストリーのコーヒー豆のみ買付 トレーサビリティ強化（緯度経度確認）
3	生物多様性の損失（重要生息地での農業）	重要地域での非持続可能な農業による ブランド毀損	固有種や希少種の生息地破壊	アグロフォレストリー導入支援 生物多様性モニタリング
4	気候変動の影響（生産量の変動）	収量低下による価格変動・供給不足	化学肥料・農業による土壌汚染リスク 新たな生産地獲得のための森林破壊リスク	レジリエンス向上施策（シェードツリー導入など）
5	透明性の確保（TNFDレポート等）	サステナブルな取り組みの周知による ブランド力向上	生物多様性に関する普及・啓発	継続的なTNFDレポート更新
6	人権・労働者の権利（賃金・生活水準）	搾取的な調達によるブランド毀損	WASHインフラの欠如、低い生活水準	生活賃金の把握 農園労働者への対価をリサーチ

最重要課題

「今後のコーヒー供給が不安定になる」

主な原因

収量減少・価格変動・市場の変化・規制や評判リスク

対策①

気候変動による影響の緩和

対策②

持続可能な農業の推進

対策③

サプライチェーン上流を
押さえる

目指す未来

安定供給の確保・産地情報の透明化

私たちは「今後コーヒーの供給が不安定になる」ことが最重要の懸念であり、同時に、機会であるとも考えています。

ここまで見てきたとおり、コーヒーは自然環境に大きく依存し、大きな影響を与える作物です。また生物多様性重要地域などで、森林破壊を伴うコーヒー栽培を行うことは評判リスクにもつながります。

一方で「森林伐採を伴わない」「単一栽培化しない」などの一定の要件を満たせば、コーヒーのアグロフォレストリーは自然環境にポジティブという研究もあります。

だからこそ私たちは、産地に足を運び、連携を強め、持続可能な農業を実践していくことが重要だと考えます。「自然を守りながら美味しく飲めるコーヒー」を実現することが、人と自然が調和した未来をつくること・さとやまコーヒーの事業価値につながると考えています。

そこで、今後はさらに持続可能性の強化に努め、生物多様性の定量評価やアグロフォレストリーの推進を行います。

さらに定量評価が進むと、産地の情報もより透明性高く開示することができます。

実際の活動例

私たちは2024年12月から、コロンビア バジェデルカウカ県を舞台に小規模農家のアグロフォレストリー推進・生物多様性モニタリングの事業を進めています。

自分たちの土地を守るべく持続可能なコーヒー栽培を行うも、認証取得コストをかけることができず、環境保全活動の対価が発生していない状況です。

そこで現地NGOと協力をしながら、栽培から販路開拓支援までを一気通貫で行っています。



リスクとインパクトの管理

この章では、前章で挙げた今後の取り組みを「どんな体制で実施するか？」について開示します。

改めて、コーヒー豆の生産には森林破壊・水の使用など多様なリスクを抱えていることがわかりました。一方、生物多様性評価を適切に行いながらアグロフォレストリーを推進することは、自然環境の保全につながる可能性があります。

そこで「自然を守りながら美味しく飲めるコーヒー」を実現するために、上述のように、実際の動きを進めています。

適切なインパクトの測定（生物多様性評価）は、現在策定中で、本レポートに反映させることが叶いませんでした。そこで来年度（2025年7月～2026年6月）はインパクト評価のプロトコル作成を進め、コロンビアのプロジェクトで実績を作ることに集中します。

下記、コロンビアでのプロジェクト推進体制についてまとめました。



主要なプロジェクトメンバーは、当社と現地の環境NGOの2社です。

小規模農家のアグロフォレストリー実施を推進するために、生物多様性評価と品質評価を行い、日本へのテスト輸入を行います。

またエチオピアからも、現在取引のある農家を通して、小規模農家の育てた豆を輸入予定です。

コロンビア・エチオピア、どちらについても、今後生物多様性モニタリングプロトコルを策定し、再度現場訪問&調査を行う予定です。

測定指標とターゲット

前章で整理した施策をチェック&改善するために、指標を設定します。

とはいえ、より具体的・定量的な評価指標については、現在策定中です。それを踏まえて、今年度（2024年7月～2025年6月）は「行動目標」的な指標を設定しました。

目的	指標名	現在の状態	来年度の目標
持続可能な農法の普及	アグロフォレストリー栽培の生豆取扱率	100%	100%
森林保全の取り組み	森林被覆率評価のプロトコルのテスト運用	0回	1回
継続的な生物多様性評価	生物多様性評価のプロトコルのテスト運用	0回	1回
	取扱国ごとの現地調査回数	0.5回/年	1回/年
	TNFDレポート公開回数	1回/年	1回/年
人権・労働者の権利の保障	現地の生活賃金・ 農園労働者への対価リサーチ	0回	1回

アグロフォレストリーで栽培されたコーヒー豆の調達は維持しつつ、より定量的・効果的に自然環境への影響を評価できるように評価プロトコルの作成を行います。

生物多様性への影響を踏まえた買付基準を明確にすることでより持続可能な調達を推進していきます。

おわりに

私たちは大企業のような専門部署や立派な体制を持っているわけではありません。

でも、自然環境の課題は、大企業や投資家だけの話ではなく、地球に住む全員に関係のあることだと思い、このレポートを書きました。

レポート作成を経て、実力不足を痛感しました。自然との調和を目指しながら、具体的で効果的な指標作成や実施体制には、特に課題が残っています。まだまだ見えていない課題もたくさんあるはずです。

また同時に、レポート作成を経て「企業は社会の公器である」ということを再認識することもできました。これからも私たちの活動で少しでも社会に貢献するべく進んで参ります。

改めて、ここまで読んでいただき、誠にありがとうございます。

合同会社秋田里山デザイン

代表社員 大西 克直

参考文献

Costanza, R., de Groot, R., Sutton, P., van der Ploeg, S., Anderson, S. J., Kubiszewski, I., Farber, S., & Turner, R. K. (2014). *Changes in the global value of ecosystem services*. *Global Environmental Change*, 26, 152–158. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.002>

Goldman, E. D., Weisse, M. J., Harris, N., & Schneider, M. (2020). *Estimating the role of seven commodities in agriculture-linked deforestation: Oil palm, soy, cattle, wood fiber, cocoa, coffee, and rubber* (Technical Note). World Resources Institute. <https://doi.org/10.46830/writn.na.00001>

Hylander, K., Nemomissa, S., Delrue, J., & Enkosa, W. (2013). Effects of coffee management on deforestation rates and forest integrity. *Conservation Biology*, 27(5), 1031–1040. <https://doi.org/10.1111/cobi.12079>

Moreaux, C., Meireles, D. A. L., Sonne, J., Badano, E. I., Classen, A., González-Chaves, A., Hipólito, J., Klein, A.-M., Maruyama, P. K., Metzger, J. P., Philpott, S. M., Rahbek, C., Saturni, F. T., Sritongchuay, T., Tschardtke, T., Uno, S., Vergara, C. H., Viana, B. F., Strange, N., & Dalsgaard, B. (2022). The value of biotic pollination and dense forest for fruit set of Arabica coffee: A global assessment. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 323, Article 107680. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2021.107680>

Somarriba, E. J., & López-Sampson, A. (2018, December). *Coffee and cocoa agroforestry systems: Pathways to deforestation, reforestation, and tree cover change* (Technical report). International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29700.78724>