

自然資本の重要性とTNFD提言への対応

ツムラグループは自然の恵みである生薬を原料とした事業を展開しており、生物多様性を含む自然資本の喪失は経営リスクに直結します。そのため、いち早く自然資本の保全に努めてきた長い歴史があります。津村重舎(初代)は、漢方薬の原料となる生薬として使用できる種の特定と科学に裏打ちされた栽培化および種の保存を創業時からの課題とし、心血を注いできました。その想いを脈々と受け継ぎ、

循環型社会に向けて取り組み続けています。当社グループは、自然資本に与える負の影響を極小化するととどまらず、ネイチャーポジティブを目指しており、このたび、TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）の提言に賛同し、LEAPアプローチ^{*1}による自然関連リスク・機会の評価を実施しました。

^{*1} Locate（発見）、Evaluate（診断）、Assess（評価）、Prepare（準備）の4つのステップで自然関連リスク・機会を評価する、TNFDが提唱するガイダンス

分析対象^{*2}

バリューチェーン	セクター ^{*3}	サブインダストリー	事業プロセス
上流（生薬生産地）	生活必需品	農産物	大規模灌漑耕作作物 ^{*4}
中流（自社拠点 ^{*5} ）	ヘルスケア	バイオテクノロジー製造	ライフサイエンス、製薬、バイオテクノロジー製造

^{*2} 下流（流通）は、上流、中流と比べてリスク・機会の影響が相対的に小さいと想定されるため、今回の分析においては対象外

^{*3} GICS（Global Industry Classification Standard、世界産業分類基準）に基づく分類

^{*4} 生薬栽培には「大規模天水耕作作物」も多数あるが、自然資本への依存・影響の度合いに共通項が多い「大規模灌漑耕作作物」カテゴリーを参考

^{*5} 本社・自社グループの工場に加え、大規模な生薬製造拠点等（平村家胤(湖北)薬業有限公司など）を含む

Locate自然との接点を特定

影響を受けやすい地域・バイオーム^{*6}の分析

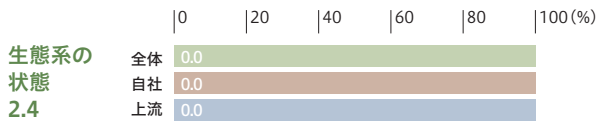
ツムラグループは直接、生薬生産地から原料生薬を調達し、「ツムラ生薬GACP」によって最上流拠点における状況を把握しています。この強みを生かし、今回の分析では、自社拠点（16拠点）と重要な調達先（65拠点）を合わせた81拠点を対象に優先地域を選定するため、「生物多様性にとって重要な地域」、「生態系の完全性が高い地域」、「物

理的な水リスクが高い地域」の3つの判断基準をもとに、影響を受けやすい地域に位置する拠点を分析ツール^{*7}で特定しました。また、公表されているバイオーム分布データから、各拠点の多くが、河川、人工的な淡水、地下洞窟・岩石、温帯林・北方林、集約的な土地利用のバイオームに該当していることがわかりました。

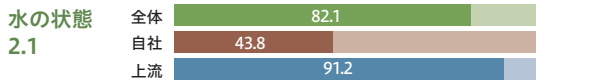
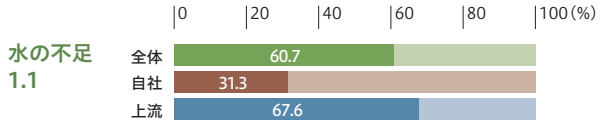
^{*6} 熱帯雨林、外洋、砂漠、湖など、降雨量と気温のパターン等に応じて生育する植物の種類によって区別される地理的領域

^{*7} WWF Biodiversity Risk Filter

生態系の完全性が高い地域

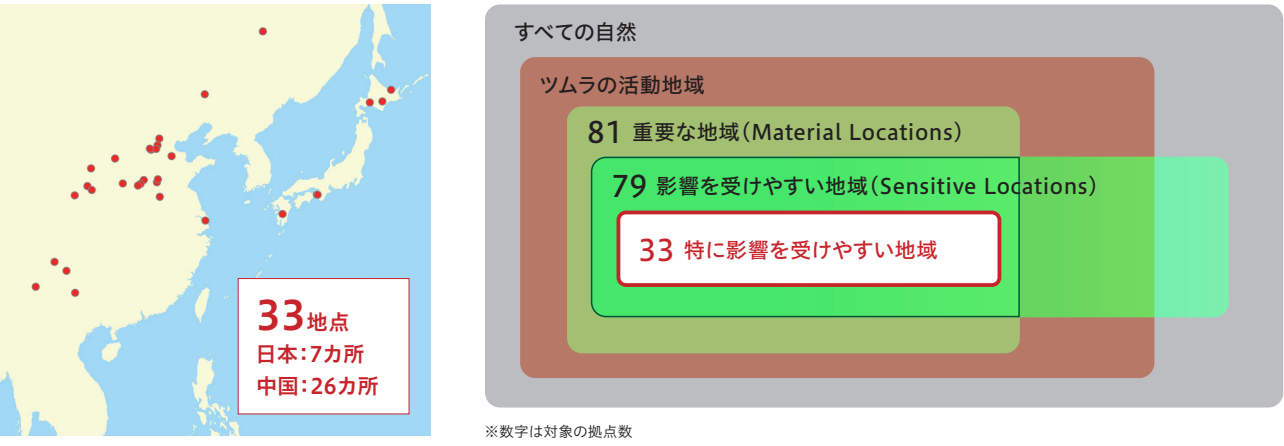


物理的な水リスクが高い地域



特に影響を受けやすい地域

特定された「影響を受けやすい地域」を対象に、「保護・保全地域」、「生物多様性重要地域」、「希少な生息域」、「国際的に関心を集めている場所」、「生態系の状態」、「水不足」および「水の状態」のいずれかが1つ以上でリスクが非常に高いと判定された33拠点を「特に影響を受けやすい地域」として特定しました。



Evaluate自然への依存と影響を診断

ENCORE^{*8}を用いた依存・影響の特定と評価

ツムラグループの上流に位置する生薬生産地と中流（自社拠点）の「事業プロセス」が、どの生態系サービスにどの程度依存しているかを把握するため、ENCOREで解析しました。この結果から、とりわけ生薬生産地において自然資本への依存や影響の範囲が広いことを認識しました。

^{*8} 経済が自然にどのように依存し、影響する可能性があるのか、環境の変化がどのようにビジネスのリスクを生み出すかを可視化するためのツール

ENCOREによる解析の結果

バリューチェーン	影響度	自然資本への依存・影響
上流（生薬生産地）	非常に高い	暴風雨からの保護、地下水、地盤の安定化と浸食防止、淡水生態系利用、陸域生態系利用、水使用
	高い	物質の流れの緩衝と減衰、病気の制御、洪水からの保護、暴風雨からの保護、グローバル気候の制御、微気候の制御、地下水、地盤の安定化と浸食防止、害虫の制御、花粉の媒介、風化プロセス、分解・固定プロセス、地表水、水流の制御、淡水域の化学的状態、海水の化学的状態、土壤汚染、陸域生態系利用、水質汚染
中流（自社拠点）	高い	地表水、土壤汚染、固形廃棄物、水質汚染、水使用

Assess自然関連リスクと機会を評価

特に依存・影響が高いことから起因し得る自然関連リスク・機会について、ツムラグループへの将来的な財務影響が予見される主な項目を整理しました。今後は、今回の評価結果をベースに、より詳細な分析を進めていく予定です。

特定プロセス

上流（生薬生産地）	TNFD農業・食セクターガイダンス ^{*9} におけるリスク・機会のリストをベースとして、依存・影響のヒートマップで中程度（Moderate）以上の項目を基に、TNFDのリスク・機会についての類型を参照した上で、当社に関連すると考えられるリスク・機会を抽出し記載。
中流（自社拠点）	依存・影響のヒートマップで中程度（Moderate）以上の項目を基に、TNFDのリスク・機会についての類型を参照し、当社に関連すると考えられるリスク・機会を抽出し記載。

^{*9} Draft sector guidance – Food and agriculture: https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/12/Draft_Sector-Guidance_Food-and-agriculture_Dec_2023.pdf?v=1701945325

自然関連リスク・機会

区分	タイプ	番号	リスク・機会名	上流	中流
物理的 リスク	急性	1	作物の病害虫の増加	○	
		2	生業事業の操業地にて発生する洪水・土砂災害等の自然災害の影響によるインフラ整備の必要性が発生	○	○
	慢性	3	土壌の劣化による土地生産性と気候変動緩和機能の低下の結果、収量低下	○	
		4	水質汚濁物質濃度の高い地域から低い場所への転換の必要性が発生	○	
		5	自然の受粉媒介者の減少による、機械や人の手による受粉の必要性増加	○	
		6	農地の土地生産性の喪失により、農業従事者およびサプライヤーの移転の必要性が発生	○	
		7	汚染濃度と水ストレスの増加にともなう、浄水・淡水化技術、土壌浄化技術の必要性が発生	○	
		8	水ストレスの高まりによる生産プロセスの停滞・停止	○	○
移行 リスク	政策・ 法規制	9	原材料の生産や製品の製造に関する法規制・認証への対応	○	○
		10	廃棄物、プラスチック関連規制		○
		11	保護地域の拡大による、生産・調達地域の移転要請（GBF 30 by 30）	○	
		12	先住民族や地域コミュニティによる集団的土地所有権主張	○	
	技術	13	効率的でクリーンな作物品種・製造技術・輸送技術への移行要請	○	○
	市場	14	自然への影響の少ない持続可能な方法で生産・製造された商品に対する消費者の嗜好の高まり	○	○
	評判	15	事業活動にともなう環境負荷の増加（汚染、森林破壊、排出等）による評判の低下	○	○
機会	資源効率	16	生産工程にともなう周辺環境への環境負荷増加		○
		17	生産効率の良い、水、天然資源などの資源投入の少ない生産プロセスへの移行	○	○
		18	再生農法の実施による市場評価の向上、生態系サービスや環境資産を強化する自然植生の割合の増加（例：土壌構造によって気象関連のダメージへの対応力を高める）	○	
		19	天然資源の再利用・リサイクル率向上		○
	製品・ サービス	20	環境負荷の低い生産プロセスへの移行		○
		21	廃棄物の再利用や代替品への転換を踏まえた製品の開発(例：アップサイクリングや、廃棄物の製品への再利用)	○	○
		22	生産プロセスの持続可能性について認証された生業の提供増加		○

Prepare

新たな中長期環境目標の策定に向けた準備

今後は、2025年度を初年度とする中長期環境目標の策定に向けて、適切な管理指標の選定や目標設定を進めます。その準備として、今回抽出した自然関連リスク・機会に対する取り組み状況を、下表のとおり整理しました。

自然関連のリスク・機会に対する取り組み状況

◎：対応している、○：部分的に対応している、短中期：10年未満に実装見込み、長期：10年以上先に実装見込み



TNFD提言に基づく情報開示の詳細はWebサイトをご参照ください。 <https://www.tsumura.co.jp/sustainability/environment/biodiversity/tnfd/>