

環境マネジメント

気候・自然関連インパクト、リスク・機会の管理

GRI : 2-24, 27, 3-3, 101-1, 4, 201-2

	TCFD (気候)	TNFD (自然)	関連ページ
方針	不二製油グループは、2015年に「環境基本方針」を定め、2018年策定の「環境ビジョン2030」ではグループ全体のCO ₂ 排出量・水使用量・廃棄物量の削減目標を掲げ、環境への取り組みを加速させました。また、2023年3月に「不二製油グループ生物多様性方針」を策定し、生物多様性の保全と回復に向けた基本的な考え方と行動指針について公表しました。		<ul style="list-style-type: none">  不二製油グループ 安全品質環境 基本方針 (PDF形式、306KB)  不二製油グループ生物多様性方針 (PDF形式、275KB)
ガバナンス	<p>当社グループにおいて、気候や自然を含む環境・社会課題への対応は、不二製油グループ本社の取締役会の諮問機関であるサステナビリティ委員会^{※1}で審議・監督され、取締役会へ答申・報告されています。同委員会は最高経営責任者（CEO）を委員長とし、議決権を持つCxO（Chief X Officer）に加えて、その他の執行役員、事業部門長、社外取締役、ESGアドバイザーで構成され、年2回以上開催しています。ESGマテリアリティ^{※2}である気候変動・水資源・サーキュラーエコノミー・生物多様性、サステナブル調達は、それぞれESG部門長、最高経営戦略責任者（CSO）管掌のもと部門横断的に対応しています。</p> <p>同委員会の下部組織である全社重要リスク分科会においても、全社的な視点で気候変動および自然に関するリスク・機会について議論と管理を行い、経営会議および取締役会へ報告し、承認を受けています（年1回以上）。</p> <p>また、サステナブルな食の未来の実現に向けて、先住民や社会的マイノリティ、地域コミュニティなど、当社グループの事業活動によって影響を与え得る人々には関連する各方針にしたがって対応し、ステークホルダーとの継続的な対話と協働の基盤づくりに努めています。</p> <p>※1 ガバナンス、戦略および指標と目標、リスク管理>ガバナンス https://www.fujioilholdings.com/sustainability/sustainability_management/</p> <p>※2 ガバナンス、戦略および指標と目標、リスク管理>戦略および指標と目標 https://www.fujioilholdings.com/sustainability/sustainability_management/</p>		<ul style="list-style-type: none">  不二製油グループ人権方針 (PDF形式、350KB)  不二製油グループ生物多様性方針 (PDF形式、275KB)  不二製油グループサプライヤー行動規範 (PDF形式、2.23MB)  責任あるパーム油調達方針 (PDF形式、1.54MB)  責任あるカカオ豆調達方針 (PDF形式、166KB)  責任ある大豆、大豆製品の調達方針 (PDF形式、908KB)  責任あるシアカーネル調達方針 (PDF形式、950KB)

	TCFD（気候）	TNFD（自然）	関連ページ
<p>戦略 GRI：2-24</p>	<p>近年、激化する気候変動や生物多様性の喪失により、社会が依存しあらゆる経済の基盤となっている生態系サービスは減少し、世界的に悪化する自然環境は、企業の事業活動や人々の暮らしに影響を与えています。森林や土壌の劣化、生物多様性の喪失、水ストレスの高まり、異常気象の多発は、主原料である農産物の安定的な調達や製造を妨げる経営上の脅威となりつつあります。当社グループの事業活動も、こうした自然や生態系サービスの恩恵を受けると同時に、原料生産、調達・輸送、製品加工などグローバル・バリューチェーンを通して、自然や生態系サービスに影響を与えています。また、気候や自然の変化が当社グループの事業活動にとってリスクおよび機会の両面で重要であることを認識しており、CO₂排出量の削減や自然生態系の保全および自然資本の持続的な利用に取り組み、適切にリスク対応に努めています。同時にネイチャーポジティブ^{※1}の概念を取り込み、自然環境に対して良い影響をもたらす技術や製品を開発し、事業機会を得ていきます。</p> <p>ネガティブインパクトの低減およびポジティブインパクトの創出を目指し、ESGマテリアリティ^{※2}をベースに各グループ会社のサステナビリティへの取り組みを加速させ、ステークホルダーとの共創を進めます。</p> <p>※1 自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させること。</p> <p>※2 気候変動、水資源、サーキュラーエコノミー、生物多様性、サステナブル調達、サステナブルな食資源の創造。</p>		
	<p>2019年度に、日本国内主要グループ会社1社、2020年度に海外主要グループ会社8社を対象に、TCFDが提言する気候変動のシナリオ分析を実施し、気候変動リスク・機会の選定、財務インパクトの定性評価を行いました。また2022年度は気候変動への積極的な介入を目的として、シナリオを2°C/4°Cから1.5°C/4°Cに変更して気候変動のシナリオ分析を実施し、財務インパクトの定量評価を行いました。</p>	<p>2022年度に、当社グループの全事業と生物多様性の関係性をバリューチェーンに沿って把握し、事業全体に関わる生物多様性課題^{※1}を整理し、想定される自然関連リスク・機会を洗い出しリスト化しました。2023年度はTNFD推奨のLEAPアプローチ^{※2}に基づき、当社グループの主原料であるパーム・カカオ調達国における自然・生態系サービスへの依存と影響について地理情報システム（GIS）を用いて各種指標で分析し、自然関連のリスク^{※3}と機会^{※4}を評価しました。なお、以下の観点からパーム・カカオを分析対象としました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2022年度に洗い出した生物多様性課題に多く関係していること • 当社グループの主力事業である植物性油脂および業務用チョコレートの主原料であること、かつトレーサビリティが進んでいること • Science Based Targets Network（SBTN）のHigh Impact Commodity Listにパームおよびカカオが該当していること <p>※1 森林から農園への転換による生物生息地の減少、農地周辺の生態系への影響、気候変動、水資源など。</p> <p>※2 TNFDにより開発された自然との接点、自然との依存関係、インパクト、リスク、機会など、自然関連課題の評価のための統合的なアプローチ。</p> <p>※3 組織およびより広範な社会の自然への依存やインパクトから生じる、組織にもたらされる潜在的な脅威。</p> <p>※4 自然にプラスの影響を与えたり、マイナスの影響を軽減したりすることで、組織や自然にとってのプラスのアウトカムを生み出す活動。</p>	<p>→ 生物多様性の保存と回復</p>

	TCFD (気候)	TNFD (自然)	関連ページ
リスク管理 GRI: 2-27	<p>当社グループは、経営会議を全社リスクマネジメント機関と位置づけています。経営会議では、経営陣の認識リスク、ESGマテリアリティ、オペレーショナルリスクなどグループを取り巻く情報ソースを活用して、経営への影響度、発生可能性、顕在化時期などの総合的な判断により全社重要リスクを選定し、リスク対応策の立案、実施、進捗確認、評価・改善などを通じてグループ全体のリスクを管理する「全社リスクマネジメント体制」を構築しています。</p> <p>気候変動ならびに生物多様性を中心とした自然環境関連リスクも全社重要リスクに特定されており、それらの重要度評価、取り組み課題の優先順位づけ、対応策の立案・実行などは全社リスクマネジメントの中で管理され、年1回以上、取締役会に報告されています。</p>		<p>→ リスクマネジメントシステム>ガバナンス、戦略</p> <p>→ サステナブル調達マネジメント>リスク管理</p>
リスクと機会の評価			
<p>気候変動リスク・機会および財務インパクトの影響度評価については「不二製油グループにおける気候変動リスク・機会および財務インパクトの影響度評価」をご参照ください。</p>		<p>自然や生態系サービスへの依存と影響評価に基づき、当社グループが対応していく自然関連のリスクと機会を網羅的に抽出しました。「不二製油グループのバリューチェーン上の自然関連リスク・機会」をご参照ください。</p>	
環境監査			
<p>当社グループでは環境マネジメントの一環として、国際規格ISO14001などを参照または準拠し、グループ全体の環境保全活動を推進し改善および向上を図っています。認証取得事業所では「外部審査」による検証、安全・品質・環境の「内部監査」を毎年実施しており、海外事業所では不二製油グループ本社による「安全品質環境監査」を実施して、検証、評価して改善を促すことでグループ全体のレベルアップを図っています。</p> <p>不二製油(株)では、ISO14001に基づく「外部審査」を毎年(1、2年目:維持(サーベイランス)審査、3年目:更新審査)受審することに加えて、日本国内各社の生産管理向上を目的に、認証取得している事業所に対して、安全・品質・環境の「内部監査」を毎年実施しています。2023年度の「外部審査」および「内部監査」のいずれにおいても、環境関連の不適合に関する指摘はありませんでした。</p> <p>「内部監査」では、環境関連法規制および環境規程に基づく活動状況を確認するにとどまらず、なぜそれが重要なのかを説明し理解を深めています。監査を通じて各グループ会社の取り組みを検証・評価し、改善点を助言することで環境保全活動の推進・改善・向上を図っています。</p> <p>海外グループ会社では、品質・安全の専門知識を有する戦略立案組織である不二製油グループ本社の生産性推進グループと、サステナビリティ推進グループが安全品質環境監査を実施しており、各グループ会社の取り組みを検証・評価し、改善すべき点を助言し、グループ全体のレベルアップを図っています。2023年度は当社グループ20ヵ所の生産拠点のうち7拠点を対象に環境監査を実施しました。</p>			
マネジメント認証の取得			
<p>マネジメント認証の取得状況</p> <p>https://www.fujioilholdings.com/sustainability/authen/iso14001/</p>			
教育			
<p>不二製油グループ本社のサステナビリティ推進グループと生産性推進グループ共同で、海外グループ会社の関連部署の責任者および担当者に対して、安全・品質・環境に関する教育を定期的に行っています。2023年度は7つの海外グループ会社の生産拠点を対象に啓発を実施しました。この活動は3~4年で全拠点を一巡する計画で実施しています。日本国内では、毎月発行の「環境エネルギー新聞」を社内掲示板や食堂モニターにて発信し、社員の意識向上を図っています。</p>			
環境に関する重大な違反および措置			
<p>2023年度は、不二製油グループにおいて環境分野に関する法令などの重大な違反はありませんでした。</p>			

	TCFD (気候)	TNFD (自然)	関連ページ																					
指標と目標	環境ビジョン2030																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2030年度目標※1</th> <th>2023年度実績※1</th> <th>達成率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">CO₂排出量の削減</td> <td>スコープ1※2+2※3総量40%削減 (グループ全体)</td> <td>29%削減</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>スコープ3※4 (カテゴリ1※5) 総量18%削減 (グループ全体※6)</td> <td>27%増加</td> <td>未達成</td> </tr> <tr> <td>水使用量の削減</td> <td>原単位※7で20%削減 (グループ全体)</td> <td>33%削減</td> <td>166%</td> </tr> <tr> <td>廃棄物量の削減</td> <td>原単位※8で10%削減 (グループ全体※9)</td> <td>15%削減</td> <td>153%</td> </tr> <tr> <td>資源リサイクル</td> <td>再資源化率99.8%以上を維持 (国内グループ会社)</td> <td>99.85%</td> <td>達成</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準年：2016年度。 ※2 スコープ1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出。 ※3 スコープ2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出。 ※4 スコープ3：事業者の活動に関する他社の排出 (カテゴリ1~15)。 IDEA ver.3.3およびLULUC (土地利用/土地利用変化) 係数を用いて2016年度・2022年度・2023年度の排出量を再算定。 ※5 カテゴリ1：購入した製品・サービス。 ※6 インダストリアル フード サービスズ (オーストラリア)、フジ ブランデンブルク (ドイツ) は除く。 ※7 生産量当たりの水使用量。 ※8 生産量当たりの廃棄物量。 ※9 インダストリアル フード サービスズ (オーストラリア)、フジ ブランデンブルク (ドイツ) は除く。</p>		2030年度目標※1	2023年度実績※1	達成率	CO ₂ 排出量の削減	スコープ1※2+2※3総量40%削減 (グループ全体)	29%削減	73%	スコープ3※4 (カテゴリ1※5) 総量18%削減 (グループ全体※6)	27%増加	未達成	水使用量の削減	原単位※7で20%削減 (グループ全体)	33%削減	166%	廃棄物量の削減	原単位※8で10%削減 (グループ全体※9)	15%削減	153%	資源リサイクル	再資源化率99.8%以上を維持 (国内グループ会社)	99.85%	達成
	2030年度目標※1	2023年度実績※1	達成率																					
CO ₂ 排出量の削減	スコープ1※2+2※3総量40%削減 (グループ全体)	29%削減	73%																					
	スコープ3※4 (カテゴリ1※5) 総量18%削減 (グループ全体※6)	27%増加	未達成																					
水使用量の削減	原単位※7で20%削減 (グループ全体)	33%削減	166%																					
廃棄物量の削減	原単位※8で10%削減 (グループ全体※9)	15%削減	153%																					
資源リサイクル	再資源化率99.8%以上を維持 (国内グループ会社)	99.85%	達成																					
主原料生産国における自然目標																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2030年度目標</th> <th>2023年度実績 (関連ページ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>森林破壊ゼロ、泥炭地開発ゼロ、搾取ゼロ</td> <td>農園までのトレーサビリティ (TTP) : 100%</td> <td> パームのサステナブル調達</td> </tr> <tr> <td>森林再生</td> <td>カカオ生産地における植樹100万本</td> <td> カカオのサステナブル調達</td> </tr> <tr> <td>森林破壊ゼロ、搾取ゼロ</td> <td>コミュニティレベルまでのトレーサビリティ確保、またはRTRS※認証品もしくはRTRS認証に準じたその他認証品での調達率：100%</td> <td> 大豆のサステナブル調達</td> </tr> <tr> <td>森林保全</td> <td>シアカーネル生産地における植樹6,000本/年</td> <td> シアカーネルのサステナブル調達</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ RTRS : Round Table on Responsible Soy Association (責任ある大豆に関する円卓会議)。 TNFDコアグローバル開示指標  https://tnfd.global/publication/tnfd-v0-4-annex-4-3/</p>		2030年度目標	2023年度実績 (関連ページ)	森林破壊ゼロ、泥炭地開発ゼロ、搾取ゼロ	農園までのトレーサビリティ (TTP) : 100%	 パームのサステナブル調達	森林再生	カカオ生産地における植樹100万本	 カカオのサステナブル調達	森林破壊ゼロ、搾取ゼロ	コミュニティレベルまでのトレーサビリティ確保、またはRTRS※認証品もしくはRTRS認証に準じたその他認証品での調達率：100%	 大豆のサステナブル調達	森林保全	シアカーネル生産地における植樹6,000本/年	 シアカーネルのサステナブル調達								
	2030年度目標	2023年度実績 (関連ページ)																						
森林破壊ゼロ、泥炭地開発ゼロ、搾取ゼロ	農園までのトレーサビリティ (TTP) : 100%	 パームのサステナブル調達																						
森林再生	カカオ生産地における植樹100万本	 カカオのサステナブル調達																						
森林破壊ゼロ、搾取ゼロ	コミュニティレベルまでのトレーサビリティ確保、またはRTRS※認証品もしくはRTRS認証に準じたその他認証品での調達率：100%	 大豆のサステナブル調達																						
森林保全	シアカーネル生産地における植樹6,000本/年	 シアカーネルのサステナブル調達																						
考察																								
CO ₂ 排出量(スコープ1+2)の削減																								

	TCFD（気候）	TNFD（自然）	関連ページ
	<p>前年度の26%削減に対し、2023年度は29%削減となり、3ポイント好転しました。2030年度目標の40%削減に対しては、達成率73%となりました。日本の事業拠点ではCO₂フリー電力への切り替えを進めており、購入電力の50%がCO₂フリーになり、海外グループ各社でも節電や設備保全など省エネ活動を継続しています。</p>		
	CO ₂ 排出量(スコープ3カテゴリ1)の削減		
	<p>IDEA ver.3.3およびLULUC（土地利用/土地利用変化）係数を用いて2016年度・2022年度・2023年度の排出量を再算定した結果、2022年度実績は対基準年12%増加が30%増加、2023年度実績は対基準年27%増加となり、3ポイント好転しました。2030年度目標の18%削減に対しては達成率0%となりました。排出量削減に向け、国内外のサプライヤーに対しエンゲージメントを実施しました。</p>		
	水使用量（原単位）の削減		
	<p>前年度の27%削減に対し、2023年度は33%削減となり、6ポイント好転しました。2030年度目標の20%削減に対しては、達成率166%となりました。日本の生産ラインにおける水使用量最適化の見直しと、海外での水再生システムの改善や生産設備の洗浄回数の見直しなどが、水使用量の削減に寄与しました。</p>		
	廃棄物量（原単位）の削減		
	<p>前年度の5%削減に対し、2023年度は15%削減となり、10ポイント好転しました。目標の10%削減に対しては、達成率153%となりました。不二製油（株）では2020年度に導入した脱水機によるスクラム汚泥の脱水率の改善が廃棄物削減に寄与しました。フジオイル ヨーロッパ（ベルギー）では廃白土を、フジオイル（シンガポール）では廃油をバイオ燃料の原料として有価物化したことで、廃棄物量を削減しました。</p>		
	資源リサイクル		
	<p>前年度の99.69%に対し、2023年度は99.85%となり、0.16ポイント好転しました。目標の99.8%以上を達成しました。引き続き廃棄物の分別を徹底し、再資源化を推進していきます。</p>		
	森林再生と森林保護／森林保全		
	<p>原料のトレーサビリティ確保や生産国における植樹については、こちらをご参照ください。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▶ パーム油のサステナブル調達 ▶ カカオのサステナブル調達 ▶ 大豆のサステナブル調達 ▶ シアカーネルのサステナブル調達
	社会からの評価		
	<ul style="list-style-type: none"> • CDP投資家質問書2023 森林・気候変動・水セキュリティにて「A-」評価獲得 • The Financial TimesおよびStatista第2回共同調査「Asia-Pacific Climate Leaders 2023」にて選出 		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 社会からの評価

影響度について

大・中・小の影響度は、不二製油グループにおける現在のポートフォリオ、財務状況、業績等に基づき、ある条件下の試算により予測される2050年頃の財務インパクトについて言及したものです。財務インパクトの評価はこの影響度を基準として行っていますが、変動する場合があります。

大：利益への影響額が100億円以上となる可能性がある

中：利益への影響額が20億円以上～100億円未満となる可能性がある

小：利益への影響額が20億円未満となる可能性がある

〈リスク〉

項目		内容		2050年頃における財務インパクトの評価					
				1.5°Cシナリオ			4°Cシナリオ		
				内容			内容		
政策・法規制	環境規制対応コストの増加リスク	炭素税導入によるコストの増加	世界中で気候変動対応の環境規制が厳格化され、以下要因によりコストが増加する。 ・グループ会社が立地する国における炭素税、国境炭素調整措置、排出量取引制度等の導入 ・一部の生産工程において使用する発電、ボイラー用途の化石燃料、物流において車両に使用するガソリン、ディーゼル等の燃料から再生可能エネルギーへの置換、また温室効果ガスの排出削減に向けた設備投資や既存資産の減損			1.5°Cシナリオほどは気候変動対応の環境規制が厳格化されておらず、炭素税額は大きくないものの、当社のグループ会社が立地する国において炭素税が課され、コストが増加する。			
			発現時期	影響期間	影響度	発現時期	影響期間	影響度	
			5年以内	10年以上	約58億円 ^{#1}	10年以内	10年以上	約9億円 ^{#2}	
〈対応の方向性〉 ●「環境ビジョン2030」の推進によるCO ₂ 排出量削減目標を遵守 ・CO ₂ 排出量削減については2030年目標として、「スコープ1 ^{#3} +2 ^{#4} 40%削減、スコープ3 ^{#5} （カテゴリ1 ^{#6} ）18%削減」を設定（基準年：2016年度） ・「環境ビジョン2030」の達成に向け、生産現場での省エネ活動やエネルギー使用量の少ない新設備の導入、再生可能エネルギーの使用などへ積極的に取り組み、また、スコープ3データの精度向上を図り、排出量が多いカテゴリ1の削減方法検討、SBT認定を取得した目標を達成するためのグループ内における説明・周知活動などを行い、当社グループにおけるCO ₂ 排出量の削減を推進 ●インターナルカーボンプライシング ^{#7} の全グループ会社への導入を推進 ・2022年度、不二製油（株）にてトライアル導入。今後、全グループ会社に展開し、投資計画の策定、省エネ推進へのインセンティブ、投資意思決定の指針等に活用予定									
移行リスク	サプライヤーの森林破壊や緑地・泥炭地消失に関するリスク	エンゲージメント対応強化に伴うコストの増加、主要顧客との取引停止等による売上の減少	当社グループ主要原料（パーム油、カカオ、大豆、シアカーネルなど）のサプライヤーにおける森林破壊や緑地・泥炭地消失に関係する以下のようなリスクにより、当社グループのコストが増加、売上が減少する。 ・サプライヤーにおいて、大気中のCO ₂ 濃度を高め、気候変動に悪影響を及ぼす森林破壊や緑地消失が行われることのないように、当社グループがサプライヤーに対して行うエンゲージメント対応の強化に伴うコストが増加する ・社会での環境問題を重視する価値観が浸透する中、厳しい環境規制の導入や人々の環境保全対応意識の向上が拡大。サプライヤーにおける森林破壊や緑地消失が行われた際に、社会から当社グループが批判を受けることで評判が低下。また、サプライヤーの上記行為が当社グループと顧客との契約において禁止されている場合、当該顧客との契約違反に伴い、賠償責任を負ったり、取引を終了させられることがある ・EUDR施行により、EU内取引製品において違反すると罰金徴収、収入や製品の没収等ペナルティが課せられる。また、顧客との契約においてEUDR遵守を約束している場合、当該契約違反に伴い、顧客に課せられたペナルティを含む顧客損害の賠償責任を負ったり、取引を終了させられることがある			当社グループのサステナブル調達方針に基づいて適切な環境保全対応を行うサプライヤーからの原料購入は必要に応じて推進するが、社会のサステナビリティ意識が高まらず、気候変動への許容度が高いことから、当社グループが独自でエンゲージメント対応を強化する必要性が低下するため、1.5°Cシナリオに比べ、エンゲージメント強化に伴うコストの増加が限定的となる。			
			発現時期	影響期間	影響度	発現時期	影響期間	影響度	
			5年以内	10年以上	中	11年後以降	10年以上	小	
〈対応の方向性〉 ●当社グループの調達方針に基づくサプライチェーン上の環境リスク予防・低減活動を強化 ・パーム油に関しては、当社グループの「責任あるパーム油調達方針」で表明する森林破壊ゼロ・泥炭地開発ゼロ・搾取ゼロの実現に向け、パーム油サステナブル調達「中長期目標」に基づき、搾油工場までのトレーサビリティ100%および農園までのトレーサビリティ100%を目指したトレーサビリティの向上や、パーム油生産現場（農園）での環境問題を解決するためのサプライチェーン改善活動を推進 ・カカオに関しては、当社グループの「責任あるカカオ調達方針」で表明する持続可能なカカオ原料調達の実現に向け、カカオサステナブル調達「中長期目標」に基づき、2030年までにカカオ栽培地域に対して100万本の植樹による森林への負の影響低減活動を推進 ・大豆に関しては、森林破壊ゼロ・搾取ゼロの実現に向け、コミュニティレベルまでのトレーサビリティ確保、またはRTRS（責任ある大豆に関する円卓会議）認証品もしくはRTRS認証に準じたその他認証品での調達率100%を目指した、トレーサビリティの向上活動を推進 ・シアカーネルに関しては、森林保全、女性のエンパワーメント支援の実現に向け、植樹6,000本/年、地域レベルのトレーサビリティ75%を目指した、森林保全やトレーサビリティの向上活動を推進 ●サプライヤー行動規範の周知徹底 ・グループ共通の調達に関する包括的な考え方を全てのサプライヤーにお伝えすることを目的に、既存の各ガイドライン・方針の上位方針となる「サプライヤー行動規範」を策定し、環境保全をはじめとした一連の原則の遵守、および本行動規範の違反を特定し改善するための予防策や救済策を講じることを全てのサプライヤーに訴求									
急性	異常気象による自然災害の激甚化リスク	風水害が及ぼすグループ会社の損失	風水害の頻度や威力の増加により、ハリケーン被害が多い米国のジョージア州サバンナに工場が所在するフジベジタブルオイル、台風被害が多い日本に工場が所在する不二製油（株）など、当社のグループ会社が風水害による被害を受け操業停止となる。			1.5°Cシナリオを上回る風水害の頻度や威力の増加により、ハリケーン被害が多い米国のジョージア州サバンナに工場が所在するフジベジタブルオイル、台風被害が多い日本に工場が所在する不二製油（株）など、当社のグループ会社がより甚大な風水害による被害を受け操業停止となる。			
			発現時期	影響期間	影響度	発現時期	影響期間	影響度	
			11年以降	10年以上	中	10年以内	10年以上	大	
〈対応の方向性〉 ●グループ間の相互補完体制を組み込んだBCPの策定、危機発生時の対応マニュアルの整備、保険によるリスク転移を推進									
物理的リスク	世界的な主要原料の価格高騰・不足懸念リスク	主要原料における調達可能量減少による売上の減少	以下要因により、当社グループ主要原料（パーム油、カカオ、大豆、シアカーネルなど）の収穫量減少、供給量不足が発生し、一部の主要原料を調達できず、製品の生産に支障を来し、売上が減少する。 ・異常気象（熱波、干ばつ、年平均降水量増、大雨など）や自然災害による影響 ・世界の人口増による需要増加 ・社会での環境問題を重視する価値観の浸透により、森林の開採制限強化、リジェネラティブ農業など農法変化が推進され、世界の人口増に見合う程度の耕地面積増が期待できない可能性			以下要因により、当社グループ主要原料（パーム油、カカオ、大豆、シアカーネルなど）の収穫量減少、供給量不足が甚大となり、大部分の主要原料を調達できず、製品の生産に大きく支障を来し、売上が大幅に減少する。 ・1.5°Cシナリオを上回る異常気象（熱波、干ばつ、年平均降水量増、大雨など）や自然災害による影響 ・世界の平均気温上昇により、主要原料の栽培適地が移動し、耕地面積が減少する可能性 ・世界の人口増による需要増加			
			発現時期	影響期間	影響度	発現時期	影響期間	影響度	
			10年以内	10年以上	小	11年後以降	10年以上	中	
〈対応の方向性〉 ●原料調達の持続可能性向上、サプライソースの強化を推進 ・サプライヤーとのエンゲージメント、農家の単収改善の生産性向上に向けた農業支援、農家指導などの自社プログラム推進 ・原料の多様化 ・学術機関・政府・業界と協働した育種研究による生産性向上促進									

※1 IEA「Global Energy and Climate Model Documentation 2023」より2030年の各国炭素税データを引用（先進国：140USドル/トン、新興国：90USドル/トン）。

※2 IEA「World Energy Outlook 2020」より2030年の各国炭素税データを引用（OECD加盟国：34USドル/トン、その他の国：未導入）。

※3 スコープ1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出。

※4 スコープ2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出。

※5 スコープ3：事業者の活動に関する他社の排出（カテゴリ1～15）。

※6 カテゴリ1：購入した製品・サービス

※7 企業内部で見積もる炭素の価格であり、企業の低炭素投資・対策を推進する仕組み。

《機会》

項目	内容	財務インパクト	2050年頃における財務インパクトの評価					
			1.5°Cシナリオ			4°Cシナリオ		
			内容			内容		
市場	PBF ^{※1} 市場の拡大機会	植物性タンパク質（肉代替・乳製品代替など）市場における売上の増加	以下の機会を捉え、当社グループの差別化技術・組み合わせ技術、顧客との共創により旨みやコク、風味を植物性で付与することで製品の競争力を高め、当社グループの売上が大幅に増加する。 ・社会での環境問題を重視する価値観が浸透する中、家畜の育成には多くの飼料、水、土地を必要とし、水不足、森林破壊につながり、気候変動に悪影響を及ぼす可能性があるといった見解を受け、サステナビリティ重視の価値観を消費行動に反映するといわれるミレニアル世代・Z世代やベジタリアンを中心に、植物性タンパク質（肉代替・乳製品代替など）の消費が活発となり、世界でそれらの市場が大幅に拡大する ・世界の人口増、経済発展、食生活の変化などから、中低所得国を中心に畜肉や乳製品の需要量が増加する。一方、気候変動による異常気象や自然災害、平均気温上昇が畜産業に悪影響を与え、世界の畜肉や乳製品の供給量が不足することで、それらを補う植物性タンパク質（肉代替・乳製品代替など）の需要が増加する。動物性タンパク質への依存度が高い日本、米国、欧州では植物性タンパク質への移行が進み、サブサハラアフリカや南アジアではタンパク質不足により、植物性タンパク質の需要が拡大する					
			発現時期	影響期間	影響度	発現時期	影響期間	影響度
			5年以内	10年以上	中	11年後以降	10年以上	小
レジリエンス	気候変動が惹起する新たな健康問題に関する機会	免疫改善、高栄養・高タンパク、低糖質などの消費者ニーズの高まりによる売上の増加	以下の機会を捉え、当社グループが展開する多糖類事業、安定化DHA・EPA事業などの機能性高付加価値事業やチョコレート事業、植物性タンパク事業において研究開発を進めている新規技術や既存技術が活用され、当社グループの売上が増加する。 ・世界的な気候変動により、デング熱、マラリアなどの感染症に適した気候域が移行し、これまで発生しなかった国・地域における感染症発生や熱中症拡大などの新たな健康問題が惹起され、人々の健康意識がますます向上する ・そのような中で感染症や熱中症の増加に加え、将来、南アジア、欧州、アフリカ、北米、中南米などの国々で急増が見込まれている肥満、糖尿病、認知症などの生活習慣病に対しても、それらを予防する免疫改善、高栄養・高タンパク、低糖質などへの消費者ニーズが高まり、乳酸菌、DHA・EPA、ポリフェノール、タンパク・ペプチド、低糖質チョコレートなどの需要および市場が拡大する ・社会での環境問題を重視する価値観の浸透により、全世代において「One Health」 ^{※2} の概念が強まり、地球と人間の健康をベースとした製品需要増により、感染症や熱中症、また肥満、糖尿病認知症などの生活習慣病などの予防効果が期待でき、かつ環境保全・健康に貢献する当社グループのPBF製品に対する需要が拡大する					
			発現時期	影響期間	影響度	発現時期	影響期間	影響度
			10年以内	10年以上	中	11年後以降	10年以上	中
《対応の方向性》								
<ul style="list-style-type: none"> ●サステナブル調達推進による環境保全への配慮 ●当社グループが強みを持つ植物性素材の提供による、脱炭素社会における社会課題の解決と次世代事業の育成 ●グローバル研究ネットワークの構築とオープンイノベーションの推進 ●気候変動の影響で高まるエシカル・健康志向など、変化する市場環境・ニーズを機会と捉え、サステナブル調達推進による環境保全への配慮、当社グループが強みを持つ植物性素材の提供によって、脱炭素社会における社会課題の解決と次世代事業の育成を執行 ・市場が求めるトレンドを的確に捉えた製品開発や事業戦略の推進に必要な体制の構築により、将来の事業環境変化を想定した高付加価値製品への事業ポートフォリオの見直し、生産拠点の全体最適化などによる挑戦領域への展開に注力 ・国内外の研究機関との産学連携コンソーシアムの構築や積極的な参加、欧州R&D拠点をハブとしたオープンイノベーションの推進により、新技術の取得とグローバル人材の育成を進め、脱炭素社会における社会的価値の創出を加速 								

※1 PBF（Plant-Based Food：植物性食品）。

※2 One Health：生態系の健康、そして動物の健康を守ることが、人の健康を守ることでもあるという事実を認識し、人、動物、生態系、3つの健康を一つと考え、守っていくという概念。

不二製油グループのバリューチェーン上の自然関連リスク・機会

GRI : 304-2

種類	No.	リスク・機会	影響例	リスク 低減	機会 創出	戦略 (○リスク低減 ◎機会創出)	
移行リスク	政策・法規制	1	既存規制の強化・新たな規制の導入	<ul style="list-style-type: none"> 当社グループでの規制^{#1} 対応コストが増加する 法規制違反による罰金、操業・販売停止、信用喪失、賠償金等が発生する 	●		<ul style="list-style-type: none"> ○ 各種規制に関する理解と周知の徹底 ○ 法規制（EUDR等）への社外との協調対応
	市場	2	原料価格の高騰・原料供給の不安定化	<ul style="list-style-type: none"> 主要原料サプライヤーでの規制^{#2} 対応コストが増加する 規制強化により認証原料（RSPO、RTRS等）の需要が増加する 	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ○ 当社グループ調達方針に基づくサプライチェーン上の環境リスク予防・低減活動の強化^{#3} ◎ 認証制度への理解促進と供給体制の強化^{#4#9}
		3	取引先からの排除	<ul style="list-style-type: none"> 主要原料サプライヤーでの森林破壊・泥炭地開発・人権侵害の発覚により社会的信用が低下し、市場・顧客を喪失する 	●		<ul style="list-style-type: none"> ○ NDPE、児童労働撤廃に向けたサステナブル KPI の遂行^{#5#7} ○ 森林の破壊防止と再生に向けた取り組みの推進^{#5#7#8} ○ 農地および周辺の生態系への影響、化学物質の使用削減^{#5#7#10} ○ ステークホルダーの意識啓発とキャパシティビルディング^{#5#7#8}
		4	消費者行動の変化・環境配慮への対応不十分による競争力低下	<ul style="list-style-type: none"> 市場・顧客が求める生物多様性への対応遅延により、競争力が低下する 	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ○ NDPE、児童労働撤廃に向けたサステナブル KPI の遂行^{#5#7} ○ NGO と連携したレピュテーションリスク対策の実施^{#6} ◎ 社会トレンドの変化を機会と捉えた事業戦略の推進 ◎ 世界的な課題の解決に向けた取り組みの強化
		5	代替生物資源の開発・普及	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性に配慮した、代替原料を使用する製品の需要が高まり、開発・生産コストが増加する 	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 植物性素材によるサステナブルな食の提供^{#11} ◎ 新規代替原料の探索^{#12} ○ 当社グループ調達方針に基づくサプライチェーン上の環境リスク予防・低減活動の強化^{#3}
	評判	6	消費者・社会からの評判低下	<ul style="list-style-type: none"> 消費者や NGO・地域住民からの非難や不買運動が発生する 社会的信用の低下により、市場・顧客を喪失する 	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ○ NDPE、児童労働撤廃に向けたサステナブル KPI の遂行^{#5#7} ○ NGO と連携したレピュテーションリスク対策の実施^{#6} ○ 森林の破壊防止と再生に向けた取り組みの推進^{#5#7#8} ○ 農地および周辺の生態系への影響、化学物質の使用削減^{#5#7#10} ○ ステークホルダーの意識啓発とキャパシティビルディング^{#5#7#8} ◎ 自然関連リスク・機会に関する質の高い情報開示の推進
		7	投資家からの評判低下	<ul style="list-style-type: none"> 自然関連リスク・機会への対応戦略が不十分との評価により ESG 投資ファンドの対象銘柄から外され、株価が低迷する 	●	●	
物理的リスク	急性	8	外来種や GMO 作物の逸出	<ul style="list-style-type: none"> 消費者や NGO・地域住民からの非難や不買運動が発生する 社会的信用の低下により、市場・顧客を喪失する 	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ○ 当社グループ調達方針に基づくサプライチェーン上の環境リスク予防・低減活動の強化^{#3} ◎ 新規代替原料の探索^{#12} ◎ 輸送回数・距離の削減
		9	洪水・高潮の増加	<ul style="list-style-type: none"> 工場が被災し、操業が停止する サプライチェーンの寸断が発生する 	●		<ul style="list-style-type: none"> ○ 事業拠点のレジリエンス強化 ○ 当社グループ調達方針に基づくサプライチェーン上の環境リスク予防・低減活動の強化^{#3}
	慢性	10	生物資源の減少	<ul style="list-style-type: none"> 主要原料の生育環境変化により生産量が減少し、原料価格が高騰する 	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 生物資源の保全と回復に向けた取り組みの推進^{#7#8} ○ 当社グループ調達方針に基づくサプライチェーン上の環境リスク予防・低減活動の強化^{#3}
		11	水資源の枯渇・排水による汚染	<ul style="list-style-type: none"> 主要原料の不作やサプライヤーの操業停止により供給量が減少し、原料価格が高騰する 	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 水資源の保全と回復に向けた取り組みの推進^{#7#8} ○ 当社グループ調達方針に基づくサプライチェーン上の環境リスク予防・低減活動の強化^{#3}
		12	農地の生産性低下	<ul style="list-style-type: none"> 原料生産地の農地生産性低下により、原料価格が高騰する サプライヤーでの農地環境破壊が発覚し、調達が困難になる 	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 農地生産性の保全と回復に向けた取り組みの推進^{#7#8} ○ 当社グループ調達方針に基づくサプライチェーン上の環境リスク予防・低減活動の強化^{#3}
		13	乳牛の放牧と排泄物	<ul style="list-style-type: none"> 消費者や NGO・地域住民からの非難や不買運動が発生する 社会的信用の低下により、市場・顧客を喪失する 	●		<ul style="list-style-type: none"> ○ 当社グループ調達方針に基づくサプライチェーン上の環境リスク予防・低減活動の強化^{#3}
		14	花粉媒介生物の減少に伴う原料収穫量の減少	<ul style="list-style-type: none"> 結実率の低下により原料の収穫量が減少し、調達量が不足する 	●		
システミックリスク	15	生態系の不安定化	<ul style="list-style-type: none"> 原料原産地での生態系崩壊により原料の収穫量が減少し、調達量が不足する 	●			

※1 規制例：土地利用、水使用、農業、化学物質、プラスチック、廃棄物、GHG排出、水・土壌・大気汚染、原材料デューデリジェンス義務化、新たな規制等。

※2 規制例：土地利用、水使用、農業、化学物質、プラスチック、廃棄物、GHG排出、水・土壌・大気汚染等。

※3 サステナブル調達マネジメント

<https://www.fujioilholdings.com/sustainability/procurement/>

※4 https://www.fujioilholdings.com/pdf/news/2024/240125_01.pdf 
(当社連結子会社による合併会社設立に関するお知らせ)

※5 パーム油のサステナブル調達

https://www.fujioilholdings.com/sustainability/palm_oil/

※6 FUJI OIL GROUP Grievance Mechanism

https://www.fujioilholdings.com/en/sustainability/grievance_mechanism/

※7 カカオのサステナブル調達

<https://www.fujioilholdings.com/sustainability/cocoa/>

※8 シアカーネルのサステナブル調達

https://www.fujioilholdings.com/sustainability/she_a_kernel/

※9 大豆のサステナブル調達

<https://www.fujioilholdings.com/sustainability/soy/>

※10 https://www.fujioil.co.jp/news/2021/_icsFiles/afieldfile/2021/10/04/211012.pdf 
(土壌浄化に大豆ホエイをアップサイクル 『ソイビオ MA』を発売)

※11 多様な植物性素材の創造

https://www.fujioilholdings.com/sustainability/food_resources/

※12 <https://www.fujioilholdings.com/pdf/news/2022/20221004Newsrelease.pdf> 
(油脂酵母からのパーム油代替油脂で世界トップレベルの生産量 (98g/L) を実現)

関連資料

ESGデータブック (2.74MB) 