

リスクとインパクトの管理

シナリオ分析で検出された重要な気候変動の物理的リスクと移行リスクへの対策は、ガバナンスのパートで記載したとおり、マネジメントによって緩和・適応戦略に展開され、取締役会の監督のもとで目標管理されています。自然資本への依存度・影響度、サーキュラーエコノミー構築を含むサステナビリティ関連リスク全般についても同様です。ここでは重要リスクのモニタリング体制と、気候変動がもたらす急性リスクへの対応について説明します。

リスクマネジメント体制

キリングループでは、キリンホールディングスの常務執行役員以上で構成され、リスク担当執行役員が委員長を務める「グループリスク・コンプライアンス委員会」を設置し、原則として年2回開催しています。同委員会は、リスク情報の収集やリスクコントロール、中計や年度におけるグループリスク方針やコンプライアンスの重要項目の立案、リスク低減に向けた取り組み、リスク顕在化時の情報共有や対策の実施、グループ会社への必要な指示や支援など、リスクマネジメント活動の全般を統括しています。サステナビリティ関連のリスク^{*1}・機会は、気候変動・自然資本・サーキュラーエコノミーなどの環境課題や人権^{*2}・地域社会・先住民・小規模農家やジェンダーなどの社会的課題、それらの相互関連性や法規制対応を含んでいます(リスクマネジメント体制では「リスク」のなかに「機会」も含めて管理していません)。取締役会ではグループ重要リスクの審議や報告を通じ、リスクマネジメントの有効性を監督しています。

グループ重要リスクの確定プロセスについては、各年度で設定するキリングループのリスクマネジメント方針に基づき、グループ会社で戦略・事業遂行上のリスクや重大なクライシスに転ずる可能性のあるリスクを検討し抽出しています。抽出された重要リスクは適宜必要に応じて取締役会に報告しています。キリンホールディングスではこれら事業固有のリスクを集約し、またグループ全体に共通するリスクについて精査します^{*3}。

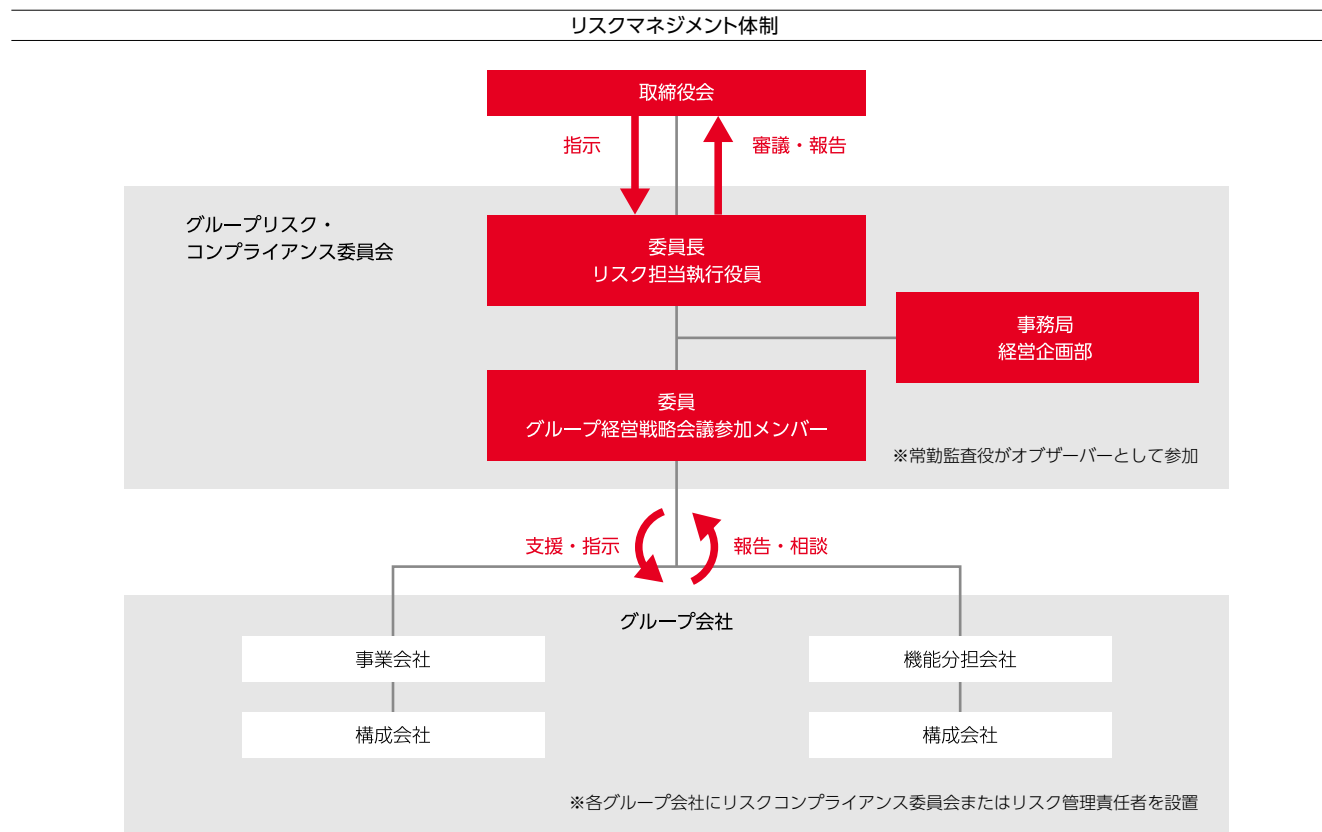
^{*1} 気候変動をはじめとした環境課題を含むリスクと機会のマテリアリティの特定については、コミットメントとパフォーマンス(→P.13-14)をご覧ください。

^{*2} 人権の取り組みをグローバルで高レベルな業界標準へとステップアップすることを目指し2023年11月8日に「キリングループ人権方針」を改定しました。

https://www.kirinholdings.com/jp/sustainability/materiality/human_rights/01/

^{*3} 「リスクマネジメント体制」の詳しい内容は、以下のページで開示しています。

https://www.kirinholdings.com/jp/purpose/governance/risk_management/



リスクとインパクトの管理

サステナビリティ関連リスクの管理

サステナビリティ関連のリスクには、豪雨、洪水、干ばつ、山火事といった気候変動の物理的な急性リスクが存在し、近年その発生頻度と深刻さが増しています。このような気候災害が発生した場合には即座にグループないしは当社のリスク・コンプライアンス委員会で協議され、速やかに対応策が実行されます。甚大な影響が見込まれる場合は、オールハザード型^{※4}に移行したBCPに沿って対処されます。重大な影響が想定されるクライシスの状況は適宜キリンホールディングスの取締役会に報告され、必要な指示を受けます。個別のクライシスへの対応の完了後はそのリスクと対応策の経緯についてレビューし、対応マニュアルやBCPの改訂という形で経験をノウハウとしてグループ内で共有し、経営のレジリエンスの持続的な強化に繋がっています。2024年にNew Belgium BrewingのAsheville Breweryにて洪水被害を受けた際もBCPに沿って対処され、従業員の安全確保や被害状況確認、段階的な操業再開により、早期復旧が実現しました。また、この出来事を契機として、2025年にグローバル自社製造拠点の水リスク評価を再精査しました。今後は、評価の結果特定された拠点から優先的にリスク管理を強化していきます(自社製造拠点の水リスク評価の詳細(→P.22))。

※4 オールハザード型BCP: 危機事象個々に対するアプローチではなく、従業員や設備の被災・本社機能の一時停止など、経営資源の喪失にスポットを当てて対策を検討する事業継続計画

リスク対応力の向上

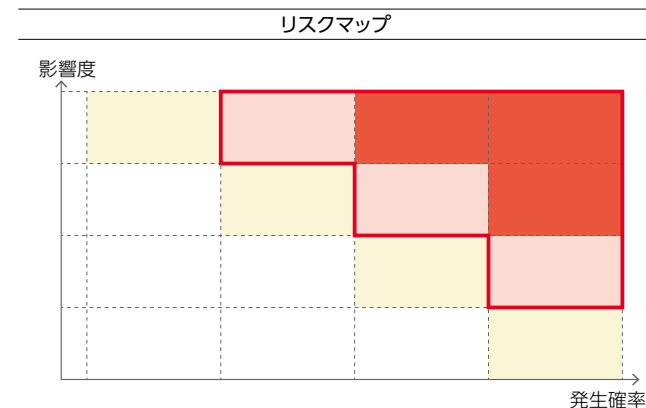
気候変動リスクのように、発生可能性が不確実であっても発生した場合に事業へ極めて大きな影響を与える物理的リスクおよび移行リスクについては、シナリオを設定して分析・評価を行い、重要リスクを抽出・検討するアプローチを取り入れてきました。2025年には、最新の情報源に基づき気候シナリオの全体的なアップデートを実施したうえで新たに自然に関するシナリオを作成し、気候と自然に関する統合的なシナリオに基づいてリスクと機会が評価できるようになりました。シナリオ分析では各種の研究論文、Aquaductなどの科学的根拠に基づいたリスク評価ツールなどを活用しています。

このような統合的なシナリオ分析により、グループのバリューチェーン全体で重大なリスクと機会を特定し、原料農産物の調達や水に関するリスクなど個別のテーマについては、TNFD提言やSBTNの方法論などを組み合わせながら、評価しています。この統合シナリオ分析は、少なくとも年に1回見直しを行い、不確実性の影響について更新の要否を判断したうえで、必要に応じて詳細に分析しています。

これらのプロセスで把握できたリスクと機会は、グループ環境会議およびグループCSV委員会で共有・議論し、取締役会に付議・報告されるとともに、グループリスク・コンプライアンス委員会事務局にも共有され、その他のリスクとともに管理されます。また、気候災害への対応などサステナビリティ関連リスクに関する社内事例は、グループ内で共有し、グループ全体でのレジリエンスの強化に活かされます。

インパクト測定

キリングループの重要リスクは、財務影響度と発生確率を踏まえてインパクトを測定しています。リスクマップ上で一元管理し、インパクトが高いリスクについては、取締役会にてモニタリングすることで対策を講じています。



グループ重要リスクについて、リスクマップ上で一元化し、重要度や対策の見直しを実施する。□内の最重要リスクは、取締役会でもモニタリングを行う。

重大なリスクと機会

「戦略」の章で説明したとおり、2025年に新たに策定した気候・自然関連の統合シナリオをもとに、キリングループの直接操業とバリューチェーン全体におけるリスクと機会を改めて評価しました(詳細(→P.19-20))。気候変動・自然資本・サーキュラーエコノミーや社会的課題の相互関連性のあるサステナビリティ関連リスクについて、シナリオ分析などを取り入れ分析・評価した結

果、重要リスクと機会は下表のようにまとめられます。重大な物理的リスクは、食から医にわたる事業に関連性の高い主要原料農産物と水関連リスクが特定されました。移行リスクは、エネルギーやカーボンプライシング等の環境規制や市場変化に関するリスクが特定されています。システムックリスクとしては、土地利用や医薬品流出による生態系毀損リスクが特定されました。重大

な機会としては、事業を通じた価値創造の重点領域であり、感染症や熱中症など気候変動がもたらす社会課題に対して貢献できると考えられる医薬・ヘルスサイエンス領域の製品サービス、脱炭素や自然の回復に貢献する製品・サービスや研究開発領域の項目などが特定されました。各リスク・機会の発現時期や財務インパクトの見通しを踏まえ、対応戦略を検討しています。

■：評点20点以上の特に重要なリスク・機会

リスク/機会	分類	カテゴリ	主なリスク・機会	インパクト	発現時期*			2035年シナリオ別リスク評価			対応戦略		
					短	中	長	シナリオ1 (持続可能)	シナリオ2 (中道)	シナリオ3 (自然劣化・ 気候変動進行)			
慢性		気候変動・生物資源・水資源	気候変動や自然の変化による農産物への影響	<ul style="list-style-type: none"> 農産物収量減による調達コスト(持続可能シナリオ: 9億円~26億円、中道シナリオ: 13億円~31億円、自然劣化・気候変動進行シナリオ: 31億円~121億円) 土壌の劣化による土地生産性の低下 花粉媒介者の減少による収量低下 			●	●	15	20	25	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な農園認証取得の支援(適応策) 気候変動適応に向けた植物耐暑・耐乾燥技術の開発(適応策) 植物大量増殖技術の蓄積(適応策) 代替原料と新たな生産技術の開発(適応策) 一年生作物の生産システムへの多年生穀物の導入(適応策) GHG排出量削減(緩和策) SBTNの方法論に基づく水と土地利用に関するリスク評価 	
		水資源	水質汚染による生産への影響	<ul style="list-style-type: none"> 水質浄化への設備投資の増加 				●	●	9	12	16	<ul style="list-style-type: none"> リスクアセスメントによる実態把握 用水削減技術の高度化(適応策) 排水負荷の最小化(緩和策)
		気候変動・生物資源・水資源・容器包装	使用済み容器の不適切な廃棄による環境汚染	<ul style="list-style-type: none"> 河川流域や海の生物への悪影響 海洋汚染対応費用(29億円) 				●	●	8	12	16	<ul style="list-style-type: none"> プラスチックが循環する社会構築
物理	慢性	気候変動・水資源	洪水による操業停止	<ul style="list-style-type: none"> 200年災害でのエクスポージャー(グループ43か所 42億円/年) 高潮、水害被害などによる操業停止 保険料の増加 		●	●	●	15	20	25	<ul style="list-style-type: none"> 洪水対応の知見共有(適応策) 洪水に対する付保(適応策) 洪水への設備対応(適応策) 	
		気候変動・水資源	洪水による輸送影響	<ul style="list-style-type: none"> 原材料の積出港への浸水リスク 輸送ルートの寸断による生産・操業の遅れ 		●	●	●	10	15	20	<ul style="list-style-type: none"> 洪水対応の知見共有(適応策) 調達先の分散化(適応策) 	
		気候変動・水資源	渇水による操業停止	<ul style="list-style-type: none"> 10年被害でのエクスポージャー(渇水リスクの高いグループ7か所) 1.5℃気温が上昇した際: 45.7億円/年、2.0℃気温が上昇した際: 54.9億円/年、4.0℃気温が上昇した際: 92.5億円/年 		●	●	●	5	10	15	<ul style="list-style-type: none"> 用水削減技術の高度化(適応策) 渇水対応の知見共有(適応策) 国内製造事業所における水源の森活動(緩和策) 	
	急性	気候変動・生物資源・水資源	洪水・渇水による農産物への影響	<ul style="list-style-type: none"> 大半の農作物生産地で水ストレス大 生産地の自然災害の増大 		●	●	●	15	20	25	<ul style="list-style-type: none"> 原料農産物生産地の水ストレス対応(適応策) 気候変動適応に向けた植物耐暑・耐乾燥技術の開発(適応策) 原料農産物生産地の土壌流出防止(適応策) 	
		気候変動・生物資源	病害や大気汚染の農産物への影響	<ul style="list-style-type: none"> 煙や大気汚染による農産物の品質低下 病害の蔓延 		●	●	●	6	12	20	<ul style="list-style-type: none"> 長期的視点での研究対策(適応策) 	

重大なリスクと機会

リスク/機会	分類	カテゴリ	主なリスク・機会	インパクト	発現時期*			2035年シナリオ別リスク評価			対応戦略			
					短	中	長	シナリオ1 (持続可能)	シナリオ2 (中道)	シナリオ3 (自然劣化・ 気候変動進行)				
移行	政策	気候変動・生物資源・水資源	カーボンプライシングによるエネルギー、農産物、原料調達への財務インパクト	<ul style="list-style-type: none"> 農産物収量減による調達コスト (持続可能シナリオ: 9億円~26億円、中道シナリオ: 13億円~31億円、自然劣化・気候変動進行シナリオ: 31億円~121億円) カーボンプライシングによるエネルギー財務インパクト (持続可能シナリオ: 918億円、中道シナリオ: 38億円、自然劣化・気候変動進行シナリオ: 31億円) カーボンプライシングによる農産物財務インパクト (持続可能シナリオ: 9億円~41億円、中道シナリオ: 22億円~66億円、自然劣化・気候変動進行シナリオ: 22億円~81億円) カーボンプライシングによる包装材調達への財務インパクト (持続可能シナリオ: 438億円、中道シナリオ: 11億円、自然劣化・気候変動進行シナリオ: 1億円) 炭素税によるアルミニウム等の容器包装調達コストの増加 	●	●		25	25	15	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ・再エネ・エネルギー転換 物流最適化によるGHG排出量削減 容器包装の軽量化によるGHG排出量削減 容器包装におけるリサイクル材比率向上 販売段階におけるGHG排出量削減 植物大量増殖技術によるリスク緩和 肥料価格高騰への対策 			
		気候変動・生物資源・水資源・容器包装	脱炭素対応のための現有資産の早期更新	プラスチック包装の使用禁止など法的規制等による設備の早期廃止		●	●		20	9	4	<ul style="list-style-type: none"> 技術動向の把握とロードマップの検証と推進 		
		気候変動・生物資源・水資源・容器包装	開示制度対応のためのコスト	人的資源の増加や対応費用の増加			●	●		25	25	20	<ul style="list-style-type: none"> データ収集・算定方法の高度化 データ算定における精緻化 	
		気候変動・生物資源・水資源	汚染関連規制対応のためのコスト	医薬品による環境影響に関する規制			●	●		16	16	8	<ul style="list-style-type: none"> 環境マネジメント体制の向上 	
		生物資源・水資源	土地利用関連規制対応のためのコスト	将来的な生物多様性ネットゲイン(損失した生態系以上の生態系の創出を義務付ける規制)等の規制対応			●	●		15	15	10	<ul style="list-style-type: none"> 環境マネジメント体制の向上 	
		気候変動・生物資源・水資源	遺伝資源関連規制対応のための対応コスト	生物多様性条約から派生した遺伝資源へのアクセスに関する規制				●	●		25	25	20	<ul style="list-style-type: none"> 2025年に新規に特定したリスクであるため、今後対応戦略を検討
		生物資源	保護地域の拡大に伴う生産・調達地域の移転コストの増加	土地利用制限に伴う調達地域の移転コストの増加				●	●		20	15	10	<ul style="list-style-type: none"> 2025年に新規に特定したリスクであるため、今後対応戦略を検討
	生物資源	急激な農業政策移行への不適合	<ul style="list-style-type: none"> 極端な農業・化学肥料禁止による農業基盤の連鎖崩壊 再生農業や環境負荷が少ない農業への移行コスト 	●	●	●				25	15	10	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な農業への農家のトレーニング支援 有識者・政策担当者との適切なエンゲージメント 	
	市場	気候変動・容器包装	化石由来原料への社会の抵抗感	<ul style="list-style-type: none"> 環境に配慮したプラスチック包装の採用が遅れ市場シェアの低下 低炭素包装材等に切り替えるためのコスト増加 化学原料や樹脂の調達困難による操業中断 	●	●					12	6	2	<ul style="list-style-type: none"> プラスチックの資源循環
		気候変動・生物資源・水資源	森林破壊への懸念	<ul style="list-style-type: none"> 森林リスク商品への依存 コンプライアンスやトレーサビリティ確保のためのコスト増加 	●	●					15	15	10	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な林業・農業の推進 質の高い森林由来カーボン・クレジットの創出 森林破壊防止対応
気候変動・生物資源・水資源		エシカル消費での機会損失	消費者の嗜好変化への対応遅れによる市場シェア低下	●	●	●					15	9	6	<ul style="list-style-type: none"> 環境に配慮した商品提供
気候変動		エネルギー価格の高騰	<ul style="list-style-type: none"> カーボンプライシングや需給バランスにより天然ガス・石油が高騰 エネルギー調達コスト(持続可能シナリオ: 763億円、中道シナリオ: 27億円、自然劣化・気候変動進行シナリオ: 12億円) 			●	●				25	16	12	<ul style="list-style-type: none"> 「SBT1.5℃」目標に向けたロードマップの着実な実行

重大なリスクと機会

リスク/機会	分類	カテゴリ	主なリスク・機会	インパクト	発現時期*			2035年シナリオ別リスク評価			対応戦略
					短	中	長	シナリオ1 (持続可能)	シナリオ2 (中道)	シナリオ3 (自然劣化・ 気候変動進行)	
システムック	食料・社会システムの安定性	生物資源	農地放棄・農業過剰利用による農地の縮小と生態系毀損	<ul style="list-style-type: none"> 生態系機能の低下による気象災害関連の保険コストの増加 長年の農業散布による農地生態系の劣化 	●	●	●	10	15	20	<ul style="list-style-type: none"> リジェネラティブ農業の促進 草生栽培を中心とした生態系回復 農産物生産地とのエンゲージメント強化
		生物資源	医薬品等の流出による生態系毀損	<ul style="list-style-type: none"> 耐性菌の蔓延による医薬品の有効性低下 研究や生産で使用する遺伝子組み換え生物の拡散や漏洩 	●	●	●	10	15	20	<ul style="list-style-type: none"> 2025年に新規に特定したリスクであるため、今後対応戦略を検討
事業機会	市場	気候変動・生物資源	温暖化による感染症の分布拡大	<ul style="list-style-type: none"> 感染数・感染地域の拡大への懸念 ヒトスジシマカ生息域の北上 	●	●	●	12	20	25	<ul style="list-style-type: none"> ヘルスサイエンス領域での貢献
		気候変動	温暖化による熱中症拡大	<ul style="list-style-type: none"> 4℃シナリオで熱関連超過死亡数が4倍～10倍予想 	●	●	●	12	20	25	<ul style="list-style-type: none"> 熱中症対策製品での貢献
		気候変動・生物資源・水資源・容器包装	新規医薬品の研究開発による新市場・地域の開拓	<ul style="list-style-type: none"> 熱帯病治療薬による新市場開拓 気温パターンの変化による蔓延地域や罹患率の変化による新市場へのアクセス 	●	●	●	15	25	25	<ul style="list-style-type: none"> 2025年に新規に特定したリスクであるため、今後対応戦略を検討
	製品・サービス	気候変動	脱炭素に貢献する製品・サービスへの期待増	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素または低炭素に寄与する製品のニーズの増加 濃縮製品によって輸送量を削減 新素材・製造プロセスへの投資 	●	●	●	20	12	6	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素製品の提供 気候変動の緩和や適応に貢献する研究開発
		生物資源	自然回復に貢献する商品への需要増加による収益の増加	<ul style="list-style-type: none"> 認証食品・農産物の販売増加 生物多様性関連の取引可能許可制度への参入による収益増加 植物・微生物由来の新素材開発による収益増加 	●	●	●	25	25	25	<ul style="list-style-type: none"> 自然回復・資源循環に貢献する商品開発への対応 環境認証製品のロゴ表示による消費者訴求の強化
	資源の効率	気候変動	持続可能な物流	<ul style="list-style-type: none"> 製品供給能力の維持 物流ネットワークの最適化、燃費の良い車やEVの導入 	●	●	●	10	4	4	<ul style="list-style-type: none"> 輸送効率化によるコスト削減
		気候変動・容器包装	容器原料の低減と安定調達	<ul style="list-style-type: none"> 3Rへの要請、軽量化などによるコストダウン 包装資材の削減 再生・再利用可能な資材の使用 植物由来パッケージ素材の開発によるコスト削減 	●	●	●	15	12	6	<ul style="list-style-type: none"> 容器の軽量化 パッケージ開発力の自社所有
	エネルギー源	気候変動	化石燃料への依存度低減、再生可能エネルギーの安定調達、省エネルギー推進	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーコスト減 効率的な製造システム（グリーンケミストリーなど）による生産性の向上 	●	●	●	25	16	12	<ul style="list-style-type: none"> ネットゼロに向けたエネルギーミックスの実現 環境・地域に悪影響のない再生可能エネルギー導入
	レジリエンス	気候変動・生物資源・水資源・容器包装	サプライチェーンの強化	<ul style="list-style-type: none"> 原料農産物の持続性の確保、Scope3の削減 原料となる薬用植物における認証制度の活用による信頼性向上 	●	●	●	25	20	15	<ul style="list-style-type: none"> エンゲージメントの強化
		生物資源	品種改良や栽培技術開発による生態系サービス強化	<ul style="list-style-type: none"> 回復力ある農産物品種の育成(例:ポップ、大麦) 	●	●	●	25	5	5	<ul style="list-style-type: none"> 2025年に新規に特定したリスクであるため、今後対応戦略を検討
資金フローと資金調達	気候変動・生物資源・水資源・容器包装	自然関連の政策の強化による利用できる補助金・融資の増加・多様化	<ul style="list-style-type: none"> 水の効率向上や自然環境パフォーマンスに運動した社債・融資など 	●	●	●	10	15	20	<ul style="list-style-type: none"> 2025年に新規に特定したリスクであるため、今後対応戦略を検討 	
評判資本	気候変動・生物資源・水資源・容器包装	自然への取り組みが評価されることによるブランド価値向上	<ul style="list-style-type: none"> NGO等との協働による地域との関係構築 人財定着率の向上 	●	●	●	20	20	10	<ul style="list-style-type: none"> 消費者への適切なコミュニケーション TCFDおよびTNFD提言に沿った適切な開示 	

*リスク発現期間の定義は次のとおりです。短期: 2025年～2027年、中期: 2028年～2030年、長期: 2031年～2050年