

# 08 TCFD・TNFDフレームワークに基づく開示

## 気候変動および自然資本による事業への影響と統合的アプローチ

キリングループのように水や農産物など自然の恵みに依存する産業は環境問題の影響を受けやすく、この課題の克服に向けていち早く着手する必要があります。これらの課題は複合的に発生するため、トレードオフへの理解が重要です。相互に関連する環境課題(生物資源・水資源・容器包装・気候変動)にholisticに取り組む「統合的」アプローチがキリングループの課題解決に向けた基本的な考え方です。

キリングループでは、環境課題を含めさまざまなサステナビリティ課題が社会と企業に与えるリスクと機会を分析し、レジリエンスを高めるための戦略に反映するとともに、幅広いステークホルダーを対象に気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)や自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)に準拠した情報開示を行っています。

## 開示フレームワーク

キリングループは、TCFDが2017年に公表した提言に準拠した開示を2018年から開始しました。2022年には、世界に先駆けてTNFDのフレームワークβ版のLEAPアプローチによる開示を行いました。2023年からは、両フレームワークに基づいた気候変動情報と自然資本情報の統合的な開示を開始しています。

本パートでは、当社グループが脱炭素社会をリードし、ネイチャー・ポジティブを目指して自然資本の課題に対応するために、気候変動や自然資本の課題をどのように分析・評価し、レジリエンスを高め、統合的に移行戦略を推進しているかを、2021年10月に公開されたTCFDガイダンス、2023年9月に公表されたTNFDの提言に準じて説明します。

詳細については、環境報告書およびWebで公開しています。

※TCFDガイダンス Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans (October 2021)

Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (October 2021) <https://www.fsb-tcfd.org/publications/>

※TNFD提言 Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) Recommendations (September 2023)

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures <https://tnfd.global/tnfd-publications/>

## ガバナンス

### 監督体制

キリングループでは、取締役会は環境関連課題を含むCSVの基本方針、中長期戦略、年度計画、環境を含む重要な非財務目標とKPIを審議・決議し、非財務目標の進捗モニタリングを通して気候変動や自然資本・循環型社会などのグループ環境業務の執行や重要リスクについて四半期ごとにモニタリングします。企業買収などの取引の検討に当たっては、取締役会が環境デューデリジェンス(カーボンフットプリント、気候リスクへのエクスポージャー、座礁資産など)の結果や、リスク回避・低減、機会の最大化やトレードオフの観点を含めて考慮し意思決定しています。

#### 2024年度取締役会報告内容抜粋(3回実施)

<p><b>4月24日</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2025年以降におけるキリングループ環境投資の方針の共有。環境投資(設備投資、再エネ費用増など)と事業利益目標の協議・対話プロセスを明確化。「非財務の期待」と「財務の期待」を合わせた目標の合意形成を目指す。</li> <li>2025年以降に向けたGMMとCSVパーパスの更新に関する意見交換。</li> </ul>	<p>ステナブルな人的資本経営の深化)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業会社版マテリアリティについて意見交換(キリンビール・キリンビバレッジ・協和キリン・Blackmoresの代表4社)</li> </ul>
<p><b>7月4日</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scope3削減に向けた今後の取り組みとARP方針改定に関する共有</li> <li>一橋大学CFO教育研究センター長 伊藤邦雄先生よりご講演(サ</li> </ul>	<p><b>11月11日</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ESG情報のアップデートとESG評価機関からの評価結果の報告。米国政権交代の影響、中長期的な投資の必要性などについて議論。</li> <li>非財務情報開示への対応状況の報告。サステナビリティ課題ごとに有するリスク・機会を洗い出し、戦略に組み込んだ上で、モニタリングを実施していく必要性を確認。</li> </ul>

## 執行体制

キリングループでは、気候関連課題や自然資本・循環型社会などを含めた環境関連課題全体の重要な目標設定や改定、投資計画は経営戦略会議で審議・決議します。経営戦略会議では、事業会社や部門から目標の達成状況およびリスクについての報告を受け、事業会社・部門の監督を行います。

グループ横断的な環境課題を含むCSVについて議論するために、「グループCSV委員会」を設置しています。本委員会は社長の諮問機関であり、キリンホールディングスの会長と社長を共同委員長、主要グループ会社の社長とキリンホールディングスの役員を委員としています。2022年にはグループCSV委員会の開催回数を増やし、グループCSV委員会の下にグループ環境会議を新規に設置しました。これらにより、2021年に改訂されたコーポレートガバナンス・コードが求めているサステナビリティを巡る課題への取り組みを強化しています。

委員会	委員長/議長	委員	主な議題	開催頻度
グループCSV委員会	KH会長・社長	<ul style="list-style-type: none"> <li>KH社内役員</li> <li>キリングループ国内外主要事業会社社長</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループCSV方針・戦略および取り組み計画の意見交換</li> <li>グループ会社のCSVに関する取り組みの実行状況モニタリング</li> <li>傘下の会議体からの報告</li> </ul>	年3回 うち、1回はグループESG会議として開催
グループ環境会議	CSV担当役員	<ul style="list-style-type: none"> <li>SCM戦略担当役員</li> <li>KH CSV戦略部長</li> <li>KH経営企画部長</li> <li>KH財務戦略部長 他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サステナビリティ関連リスクと機会、環境課題別に設定したロードマップの進捗状況のモニタリングや方針・戦略・計画に対する意見交換</li> </ul>	年2回

## 業績連動

気候変動を含む環境課題の重要性に鑑み、中期経営計画に掲げる経営指標の中に環境の非財務指標(グループのScope1+Scope2の削減目標、水ストレスが高いライオンの製造拠点における用水使用量原単位、ペットボトルの資源循環)を設け、役員報酬はその達成度評価に連動するよう設定しています。

気候変動を含む環境課題はグループ会社の非財務KPIとしてCSVコミットメントの中で目標設定し、各社の経営計画とトップ経営者の業績評価に反映しています。

## リスク管理

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に極めて大きな影響を与えるリスクについては、シナリオを設定して分析・評価することで重要リスクを抽出・検討する新しいアプローチを取り入れています。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ます。シナリオ分析で把握できたリスクと機会は、グループ環境会議・グループCSV委員会で共有・議論し、取締役会に対して付議・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生かされます。

## 事業インパクト評価と対応戦略

2017年以降、継続的に気候変動のシナリオ分析を行うことで、気候変動によるリスクと機会の把握レベルと戦略を向上できました。自社製造拠点に加え、農産物の収量や調達コスト、カーボンプライシングなども財務インパクトの分析対象としています。自然資本・容器包装のインパクト評価は、依存性や影響なども考慮し、試算しています。

財務インパクトと戦略は以下の通りです。

### 財務影響

	事業リスク/社会課題	財務インパクト	対応
物理的リスク	農産物の収量減	2°Cシナリオ：約13億円～約34億円 4°Cシナリオ：約36億円～約137億円 (2050年) <sup>※1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大麦に依存しない醸造技術</li> <li>植物大量増殖技術</li> <li>持続可能な農園認証取得支援</li> </ul>
	洪水による操業停止	約10億円 (200年災害、国内20カ所合計)	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水の知見共有</li> <li>洪水への設備対応</li> </ul>
	渇水による操業停止	約0.3～約6億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>渇水の知見共有</li> <li>節水技術開発・展開</li> </ul>
	ペットボトルのマイナスの影響	約11億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>メカニカルリサイクルの拡大</li> <li>ケミカルリサイクルの製造技術確立</li> </ul>
移行リスク	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	2°Cシナリオ：約94億円 4°Cシナリオ：約51億円 (2030年) <sup>※2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GHG排出量削減の実現</li> <li>損益中立でのエネルギー転換</li> </ul>
	カーボンプライシングによる農産物財務インパクト	2°Cシナリオ：約9億円～約44億円 4°Cシナリオ：約24億円～約88億円 (2050年) <sup>※3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>植物大量増殖技術</li> <li>持続可能な農園認証取得支援</li> </ul>
	持続可能な農園認証の農園からの認証品の調達	約0.6億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>持続可能な農園認証取得支援</li> <li>持続可能な原材料の調達</li> </ul>
事業機会	健康な人の免疫機能の維持	免疫健康サプリメント市場：28,961.4百万米ドル (2030年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ヘルスサイエンス領域での貢献</li> </ul>
	熱中症の予防	熱中症対策飲料市場：940～1,880億円 (2100年、4°Cシナリオ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>熱中症対策飲料での貢献</li> </ul>
	フードウェイスト削減	約9億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品廃棄の削減</li> </ul>
	ベトナムコーヒー農園での化学肥料、農業削減による財務インパクト	約1.1億円 <sup>※4</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エンゲージメントの強化</li> </ul>

※1 価格変動予測データ分布の中央の50パーセンタイル幅で評価

※2 GHG排出量削減を行わなかった場合

※3 価格変動予測データ分布の中央の50パーセンタイル幅で評価

※4 現地コーヒー農園からのヒアリングより試算

## アセットへの影響分析

2023年～2024年、TCFD新ガイダンスが求めるアセットに対する気候変動の影響分析を実施しました。事業買収による影響としては、2023年中にグループに加わったブラックモアズ (Blackmores) と議決権所有割合の増加により算定対象範囲に加わったファンケルについては2024年実績からグループの環境データに反映し、その影響を評価していきます。

自然災害などによる財務影響は小さいと評価しています。一般的な200年災害を想定した場合、資産の推定エクスポージャー (国内事業所20カ所合計) は右の通りです。法規制などによるボイラーや配送トラックなどが寿命を待たずに使用停止を余儀なくされる可能性は低いと考えていますが、参考として簿価を開示します。

シナリオ分析には複数の研究成果を活用しており異なる見解も含まれていますが、総じて気候変動の農産物と水への影響は避けられないことを示しており、右記の認識と一致しています。

産業構造が変わるような大きな影響はないと判断していますが、自然資本が生み出す生態系サービスによって価値創造する企業として影響は少なくはありません。GHG排出量の削減や、農産物生産地を持続可能にする取り組みや水リスク/ストレスへの対応などへの継続的な注力が不可欠と判断しています。

気候変動が引き起こす熱中症や感染症に関連する社会的課題も把握できています。キリングループが成長分野と定義する健康領域の事業で貢献できると期待しています。

### 財務影響

分析項目	影響
国内事業所20カ所の200年災害によるエクスポージャー	約10億円 <sup>※5</sup>
関連設備残存簿価	約11億円 <sup>※6</sup>

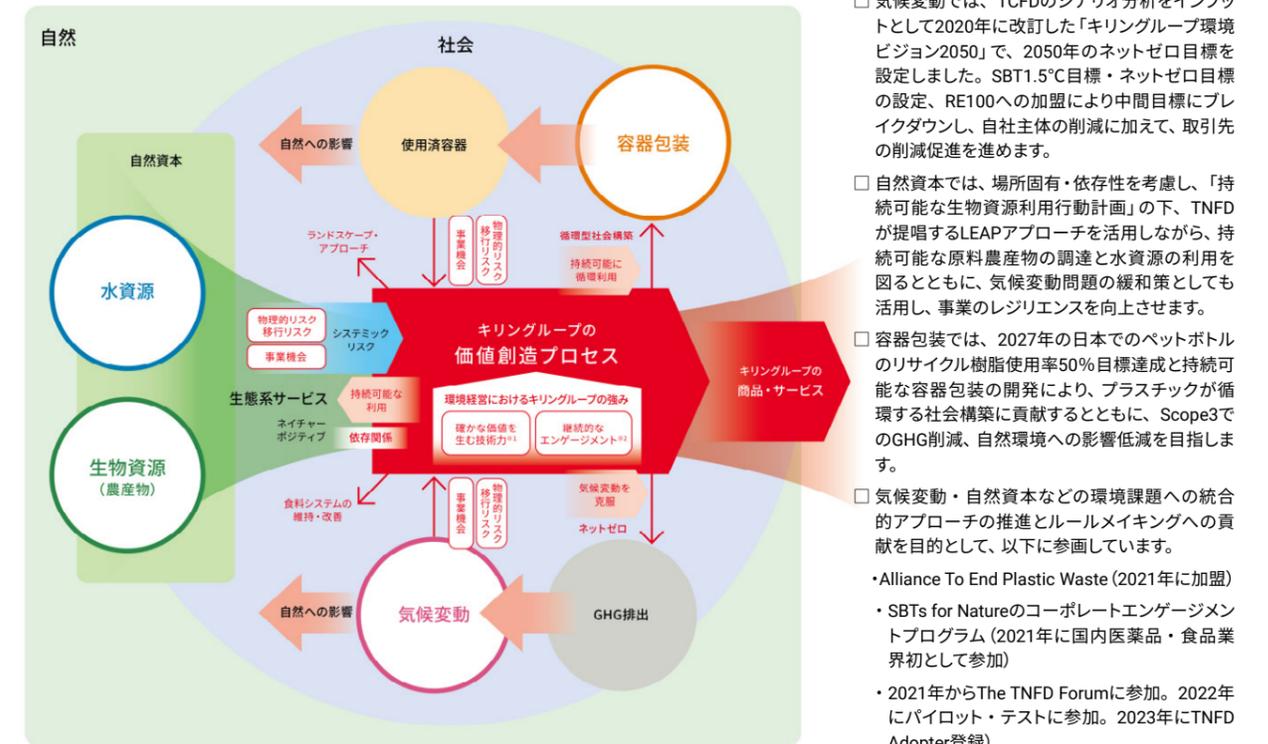
※5 昨年から変更なし

※6 昨年から変更なし

## 戦略

「キリンの環境価値関連図」に示すように、気候変動による温暖化や降雨量の変化、自然災害は、重要な原料である農産物や水に大きな影響を与えます。一方で、自然資本の保全・回復が「自然に根差した社会課題の解決策」として気候変動の緩和策や適応策にもなります。これらの関係性を理解し、研究・技術開発力およびエンジニアリング力を活用して環境課題の解決に向けて統合的にアプローチしています。

### キリンの環境価値関連図



□ 気候変動では、TCFDのシナリオ分析をインプットとして2020年に改訂した「キリングループ環境ビジョン2050」で、2050年のネットゼロ目標を設定しました。SBT1.5°C目標・ネットゼロ目標の設定、RE100への加盟により中間目標にプレイクダウンし、自社主体の削減に加えて、取引先の削減促進を進めます。

□ 自然資本では、場所固有・依存性を考慮し、「持続可能な生物資源利用行動計画」の下、TNFDが提唱するLEAPアプローチを活用しながら、持続可能な原料農産物の調達と水資源の利用を図るとともに、気候変動問題の緩和策としても活用し、事業のレジリエンスを向上させます。

□ 容器包装では、2027年の日本でのペットボトルのリサイクル樹脂使用率50%目標達成と持続可能な容器包装の開発により、プラスチックが循環する社会構築に貢献するとともに、Scope3でのGHG削減、自然環境への影響低減を目指します。

□ 気候変動・自然資本などの環境課題への統合的アプローチの推進とルールメイキングへの貢献を目的として、以下に参画しています。

- ・Alliance To End Plastic Waste (2021年に加盟)
- ・SBTs for Natureのコーポレートエンゲージメントプログラム (2021年に国内医薬品・食品業界初として参加)
- ・2021年からThe TNFD Forumに参加。2022年にパイロット・テストに参加。2023年にTNFD Adopter登録)

適応/緩和	重要課題	対応戦略	進捗
適応 (持続可能な自然資本活用)	生物資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>大麦に依存しない醸造技術</li> <li>植物大量増殖技術</li> <li>持続可能な農園認証の取得支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ホップ苗の大量増殖技術を確立</li> <li>SBTs for Natureのコーポレートエンゲージメントプログラム (2021年)、TNFDのパイロットテスト (2022年) に参加</li> </ul>
	水資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水の知見共有</li> <li>洪水への設備対応</li> <li>渇水の知見共有</li> <li>節水技術の開発・展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然災害洪水シミュレーション結果を活用し、付保に向けたリスクの高い事業所調査を実施 (2015年)</li> <li>安定供給に必要な医薬品工場の浸水防止措置・設備対応の実施 (2022年)</li> <li>スリランカの紅茶農園での持続可能な農園認証取得支援、水ストレスを考慮した適切な節水を継続 (2013年～)</li> </ul>
緩和 (自然資本への影響最小化)	容器包装	<ul style="list-style-type: none"> <li>PET to PETリサイクルの推進</li> <li>容器の軽量化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alliance To End Plastic Wasteに参加 (2021年)</li> <li>リサイクル樹脂100%のR100ペットボトルの使用拡大</li> <li>ケミカルリサイクルの実用化</li> </ul>
	気候変動	<ul style="list-style-type: none"> <li>科学的根拠に基づくGHG排出量削減目標の達成</li> <li>損益中立でのエネルギー転換 (~ 2030年)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TCFD新ガイダンスに完全準拠したシナリオ分析の中でアセットのリスクと機会を分析・評価するなど、気候変動による財務インパクト把握の精緻化 (2022年～) を実施。自然資本の依存度・影響度・リスクと機会を把握するための評価を実施して、気候変動と自然資本の財務インパクトを統合的に開示 (2023年)</li> <li>2030年までのGHG排出量削減ロードマップを策定 (2022年) し毎年更新。グループ会社の削減目標・工程を確定し運用</li> <li>大規模太陽光発電をPPA方式 (横浜工場除く) でキリンビール全工場 (2021年)、協和キリン宇部工場・メルシャン藤沢工場 (2023年)、協和発酵バイオ防府工場 (2024年) に設置。協和キリン高崎工場およびライオン豪州およびニュージーランドの全拠点 (2023年)、シャトー・メルシャンの全ワイナリー (2022年)、キリンビール全工場・全営業拠点 (2024年) での調達電力再生可能エネルギー比率100%を達成</li> <li>食品企業として世界で初めてSBTネットゼロの認定を取得 (2022年)</li> <li>その他、低GHG排出の原料農産物や資材の調達検討、ペットボトルのリサイクル樹脂使用比率の増加などのバリューチェーン全体のGHG排出量削減を推進中。主要なサプライヤーへのアンケートやキリンサプライチェーン環境プログラムを通じて把握した各社の削減計画と削減進捗状況をもとに削減施策を協同検討するなど、エンゲージメントを重視して削減を実施 (2023年～)</li> </ul>

適応／緩和	重要課題	対応戦略	進捗
事業機会	感染症	・対応商品の提供	・製品ラインナップの拡充 ・パートナー企業への素材の供給・提供
	熱中症	・対策飲料の提供	・熱中症啓発の実施
	持続可能な調達	・気候変動の緩和・適応に寄与する環境再生型農業の知見獲得と推進	・スリランカでレインフォレスト・アライアンスと共同で「リジェネラティブ・ティール・スコアカード」の開発を開始
	付加価値商品の開発	・気候変動関連	・オーストラリアでは初のカーボンニュートラルなアルコールフリービール「XXXX Zero」（2022年）を発売 その他、米国でのカーボンニュートラルビールなど、複数のカーボンニュートラル製品を展開

## 移行計画

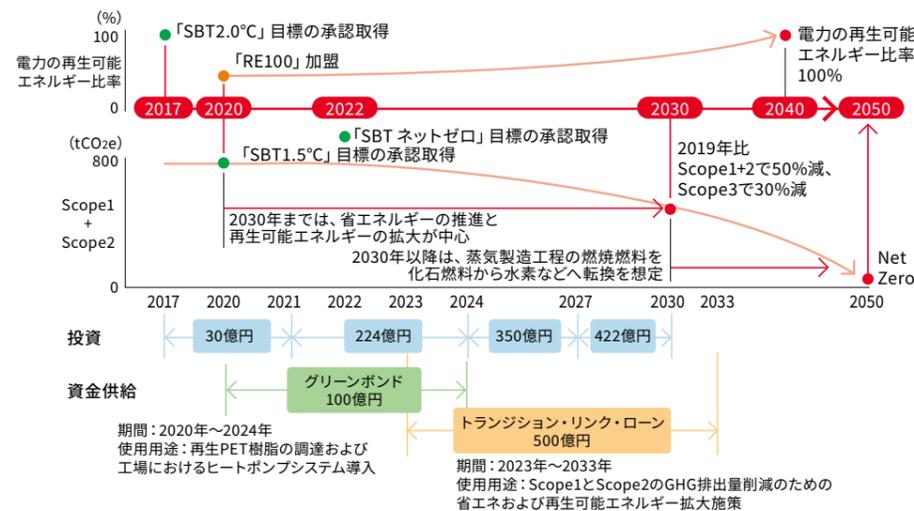
キリングループは、世界全体の平均気温の上昇を産業革命前に比べて1.5°C以下に抑えるための科学的根拠に基づくGHG排出量削減目標・ネットゼロ目標の達成に向けたロードマップを策定し、経営戦略会議で審議・決議して2022年1月より運用を開始しています。自然資本については、生態系保全に加えて「自然に根差した社会課題の解決策」として気候変動の緩和策や適応策を含めたロードマップの策定を検討しています。ペットボトルに関しては、2027年の国内リサイクル樹脂使用比率50%に向けたロードマップを策定して運用を開始しています。今後、自然資本と気候変動に対する統合的な投資計画と資金供給策の明確化を進めていきます。

Scope3については、容器包装や農業分野での削減策を手始めに、キリンサプライチェーン環境プログラムを通じてサプライヤーと協働し、探索と試行を継続します。気候変動の適応策については、持続可能な農業・林業の促進を拡大していきます。また、自然資本の目標設定メソッドロジーや開示フレームワークを開発する国際イニシアチブのパイロットプログラムに参加し、ルールメイキングをリードしていきます。なお、ロードマップは、科学的進歩や規制その他を考慮して、定期的に見直し、適切に更新していきます。

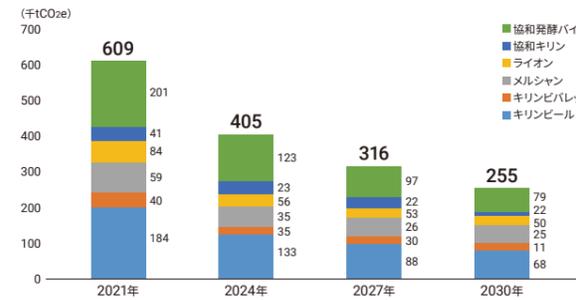
## 投資額

2030年までは損益中立を原則とし、省エネ効果で得られたコストメリットで、投資による減価償却費や再生可能エネルギー導入費の増加分を相殺します。温室効果ガス（GHG）排出量削減を主目的とした環境投資の指標としてNPV（Net Present Value）を使用し、投資判断枠組みにはICP（Internal Carbon Pricing：7千円/tCO<sub>2</sub>e）を導入しています。再生PET樹脂の調達および工場におけるヒートポンプシステム導入への支出を資金使途とするグリーンボンド（期間：2020年～2024年、100億円）に続き、2023年1月には、キリングループがScope1とScope2のGHG排出量削減に向けて推進する省エネ、および再生可能エネルギー関連のプロジェクトに充当する国内食品企業初のトランジション・リンク・ローンによる資金調達（期間：2023年～2033年、500億円）を実行しました。本ローンについては、経済産業省による令和4年度温暖化対策促進事業費補助金および産業競争力強化法に基づく成果連動型利子補給制度（カーボンニュートラル実現に向けたトランジション推進のための金融支援）が適用されます。

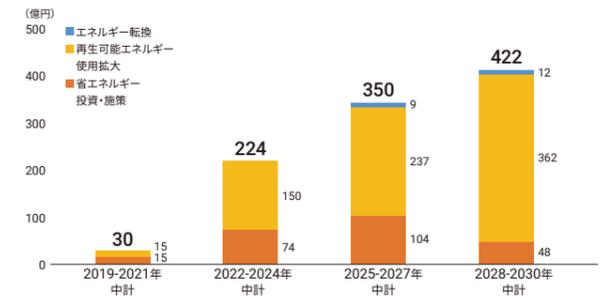
### ネットゼロに向けたロードマップ



Scope1とScope2の排出量削減



投資額



## Scope1+2の排出量削減

Scope1とScope2の削減には、「省エネルギー推進」「再生可能エネルギー拡大」「エネルギー転換」の3つのアプローチを組み合わせていきます。2030年までは、エネルギー効率を高めその使用量を減らし、エネルギーミックスを「化石燃料」から「電力」にシフトした上で、再生可能エネルギーで作られた電力を活用します。

2030年以降、2050年のネットゼロの達成に向けては、化石燃料からGHGを排出しない水素などへの蒸気製造工程の燃焼燃料のエネルギー転換が必要です。キリンビール北海道千歳工場にて、化石燃料からグリーン水素へエネルギー転換するための実証事業を開始予定です。新たな再生可能エネルギー電源を世の中に作り出し増やしていく「追加性」と、環境負荷や人権の観点でエネルギー利用の「倫理性」を重視し、政策提言やルールメイキングにも関与していきます。

## Scope3の排出量削減

GHGプロトコルで定めたカテゴリーのうち、約67%を占めるカテゴリー1（原料・資材の製造）、次に排出割合の大きいカテゴリー4（輸送）、カテゴリー9（販売）を重点取組領域に設定し、「取引先の削減促進」と「自社主体の削減」を進めます。「取引先の削減促進」では、キリンサプライチェーン環境プログラムを立ち上げ、19社のサプライヤーと連携を強化しています。これにより、従来品よりもGHG排出量を4割削減できるアルミ新地金の使用量を削減した再生缶蓋を導入するなど、GHG排出量の少ない原料・資材への切り替えを進めていきます。農産物へのアプローチとしては、サプライヤーと大麦の環境再生型農業による炭素貯留効果の検証を開始しました。「自社主体の削減」では、自社で容器包装の開発を行う研究所を持つ強みを生かし、容器包装の軽量化、リサイクルPET樹脂使用率向上を推進しています。

またLionは、サプライヤーやカスタマーとともにGHG排出の実績値を相互非開示で第三者機関にプールするというパイロット・テストで、Scope3の削減目標を高められることを示しました。このアプローチはオーストラリアの“Climate Leaders Coalition”から“Scope 3 Roadmap”として公開され、2022年に開催されたCOP27でLionのCEOが発表しました。

取引先の削減促進	主要なサプライヤーへのアンケートから把握した各社の削減計画と定量および定性の進捗状況をもとに、エンゲージメントを重視して削減を計画
自社主体の削減	自社で容器包装の開発を行う研究所を持つ強みを生かした容器包装の軽量化、PETリサイクル樹脂使用率向上を推進

## 指標と目標<sup>※7</sup>

対応	項目	目標	実績（2023年末）
気候変動に関連する目標	バリューチェーンGHG排出量削減目標（相対値）	ネットゼロ(2050年)	3,942千tCO <sub>2</sub> e
	Scope1+2	50%削減（2030年/2019年比）	31%削減
	Scope3 <sup>※8</sup>	30%削減（2030年/2019年比）	10%削減
自然資本に関連する目標	使用電力の再生可能エネルギー比率	100%（2040年）	42%
	スリランカの大農園での認証取得トレーニング数	累計15農園（2022年～2023年）	4農園
	スリランカの小農園での認証取得トレーニング数	累計5,350農園（2022年～2023年）	629農園
容器包装に関連する目標	国内でのパーム油の認証油比率	100%維持	100%
	ライオン用水原単位	2.4kl/kl（2025年）	3.3kl/kl
	ペットボトルのリサイクル材料使用比率	50%（2027年）	28%
	国内飲料事業紙容器FSC認証紙採用比率	100%維持	100%

※7 2023年末時点の実績

※8 各年度のScope3 算定には、産業技術総合研究所IDEA Ver2.3 Ver3.1~3.3を使用