



気候変動への対応 (TCFD) | TCFD提言に沿った情報開示 [戦略]

GRI 201-2

日油グループでは、1.5℃・2℃シナリオ／4℃シナリオに基づき、気候変動がもたらすリスクや機会を分析しています。主要なリスクや機会は、以下の通りです。

分類	シナリオ	主要なリスク・機会	概要	影響度(2030年)	対策
移行 リスク	1.5℃ 2℃	国内外の規制強化	炭素税等の導入による、財務的な負担の増加	大	・温室効果ガス排出量削減に向けた取り組みの推進
		原材料の高騰	石油等の供給量減少やバイオ燃料の需要増等による、石化系や植物系・動物系油脂等の原材料価格の高騰	大	・複数購買や長期契約による原料安定確保 ・石化系の原料から植物系の原料への切り替え ・バイオマス化学品活用 ・カーボンリサイクル(溶剤のリサイクル等)
		エネルギー・輸送コストの高騰	原油・天然ガスの価格高騰	中	・省エネ機器導入、プロセスの見直し ・共同配送、モーダルシフトの推進
		脱炭素市場への転換による販売先環境変化	ガソリン車やディーゼル車のシェア低下にともなう売り上げの減少	中	・電気自動車や再生可能エネルギー等の脱炭素市場への対応強化
		評価・評判の悪化	気候変動対策の遅れによる、ESG投資における投資家からの評価や、顧客からの評判の悪化	小	・温室効果ガスの排出量削減に向けた対策の積極的な推進と情報発信
物理 リスク	4℃	豪雨・洪水・台風・高潮等の自然災害	気候変動にともなう集中豪雨の増加や海面上昇、台風の強大化による高潮によって、生産拠点やサプライチェーンの事業中断リスクの増大	大	・雨水対策や建物、設備の防災対策 ・事業継続計画(BCP)の見直しと教育・訓練、監査の実施 ・原材料の複数購買
		高温・熱波	気温上昇による倉庫の冷蔵・冷房保管等への影響	中	・設備投資計画の継続的な見直し
機会	1.5℃ 2℃	気候変動解決に貢献する製品へのニーズ拡大	気候変動の緩和や適応に貢献する製品へのニーズ拡大(詳細はP.92~94)	大	・気候変動の緩和や適応に貢献する製品の開発・提供
		評価・評判の向上	積極的な気候変動対策による、ESG投資における投資家からの評価や、顧客からの評判の向上	小	・気候変動解決に貢献する製品の開発・提供や、温室効果ガス削減の推進等の情報発信

※ 1.5℃・2℃シナリオ:産業革命以前と比較して、気温上昇を1.5℃や2℃に抑えるために、必要な対策が実施されると想定した脱炭素シナリオ(国際エネルギー機関(IEA)「2050年ゼロエミッションシナリオ(NZE2050)」、「公表政策シナリオ(STEPS)」等)

※ 4℃シナリオ:産業革命以前と比較して、21世紀末に世界の平均気温が4℃上昇する、気候変動が進行した成り行きシナリオ(国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「RCP8.5」等)

※ 影響度:「リスク」影響金額……10億円超(大)、10億円以下・1億円超(中)、1億円以下(小)「機会」市場規模……300億円/年超(大)、300億円以下・30億円超(中)、30億円以下(小)



財務へのインパクト (抜粋)

日油グループでは、製造工程を中心に蒸気、電気などのエネルギーを消費します。気候変動がもたらす移行リスクとして、炭素税の価格上昇と再エネ賦課金*の単価上昇による財務負担の増加が想定され、影響金額は合わせて33億円程度と試算しています。また、4℃の物理リスクとして500年から数千年に一度の台風により堤防が破壊し、臨海部の工場が浸水した場合の設備被害は77億円と想定し、事業継続計画を整備しています。

※再生可能エネルギー発電促進賦課金

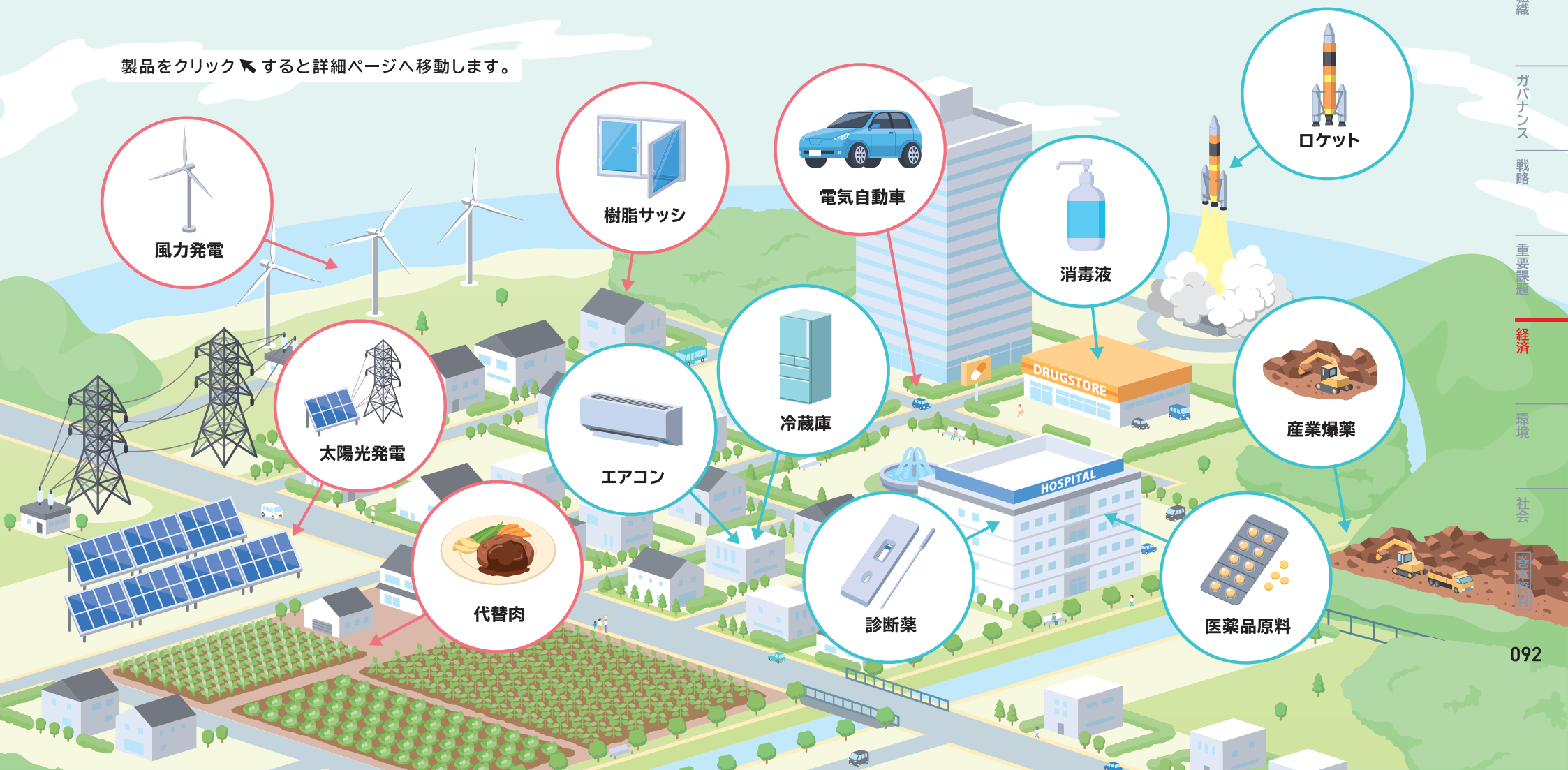
分類	シナリオ	リスク	リスクの内容	影響金額	備考
移行 リスク	1.5℃	炭素税	増税による財務的負担	<p>(億円/年)</p> <p>2020: 0.5 2030: 31.6</p> <p>31億円/年</p>	<p>国内グループ</p> <p>2020年度のCO₂換算排出量で、2030年度の炭素価格を20,000円/トンCO₂とする。</p>
		再エネ賦課金	エネルギーコストの増加	<p>(億円/年)</p> <p>2020: 3.8 2030: 5.2</p> <p>1.4億円/年</p>	<p>国内グループ</p> <p>2020年度の電力使用量で、2030年度の再エネ賦課金単価を4.1円/kWhとする。</p>
物理 リスク	4℃	高潮	高潮による設備の浸水	<p>(億円/年)</p> <p>2020: 0 2050: 77</p> <p>77億円</p>	<p>日油</p> <p>500~数千年に一度の台風、堤防破壊。</p>



イラストで見る気候変動への貢献製品

日油グループでは、気候変動もたらすリスク・機会を踏まえ、気候変動の進行を「緩和」する温室効果ガス削減に貢献する製品や、気候変動の影響を低減し「適応」に貢献する製品の開発・提供に努め、化学の力で新たな価値を協創していきます。

製品をクリックすると詳細ページへ移動します。





緩和 [1.5℃・2℃シナリオ]

※温室効果ガス削減による気候変動の進行の緩和

電気自動車

機能材料事業

防錆事業

市場規模 **大**

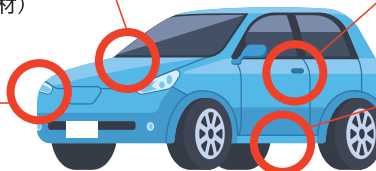
EVはガソリン車と比較して電子部品（受動部品）、電動ユニット、部品を固定するねじの増加や、液晶パネルの増加・大型化により、車載電子部品用添加剤、電動ユニット用潤滑剤、防錆剤、液晶カラーフィルター用オーバーコート材の需要増が見込まれます。また、LEDはEVの省電力化に有効なため、LEDヘッドランプ用防曇剤の需要増が見込まれます。さらに、EVは車両の静粛性が向上するため、内装部品の樹脂同士の擦れによるノイズを防止する異音防止剤などの樹脂用添加剤の需要増が見込まれます。

日油グループ製品の最終用途

コンデンサや液晶パネルに
(電子部品用添加剤/電動ユニット用潤滑剤/
オーバーコート材)

ドアヒンジや内装部品の
異音防止剤に
(樹脂用添加剤)

LEDヘッドランプ
の防曇に
(防曇剤)



電池を固定する
ボルト・ナットなどの
部品に
(防錆剤)

風力発電/太陽光発電

機能材料事業

防錆事業

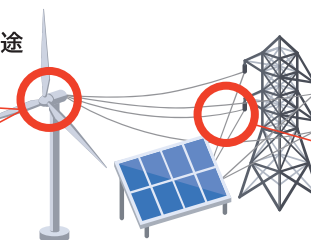
市場規模 **中**

風力発電のブレードに使用されるボルト用防錆剤、ギアの潤滑に必要な生分解性潤滑油の需要増が見込まれます。また、風力発電や太陽光発電から送電するための超高压・高压電線の被覆材として用いられる架橋ポリエチレン用有機過酸化物の需要増が見込まれます。

日油グループ製品の最終用途

ギア油に
(生分解性潤滑油)

ブレードを固定するボルトに
(防錆剤)



超高压・高压電線の
被覆材に
(有機過酸化物)

代替肉

機能食品事業

市場規模 **小**

環境負荷を低減する植物由来代替肉の旨味、食感改善に寄与する代替肉用油脂の需要増加が見込まれます。

日油グループ製品の最終用途

大豆ミートハンバーグなど、
代替肉に
(代替肉用油脂)



樹脂サッシ

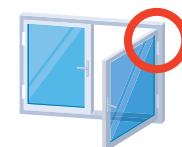
機能材料事業

市場規模 **小**

塩化ビニル樹脂は断熱性の高い樹脂サッシに使用されるため、省エネ住宅の普及にともない、有機過酸化物の需要増が見込まれます。

日油グループ製品の最終用途

樹脂サッシに
(有機過酸化物)





適応

※防災等による気候変動の影響の低減

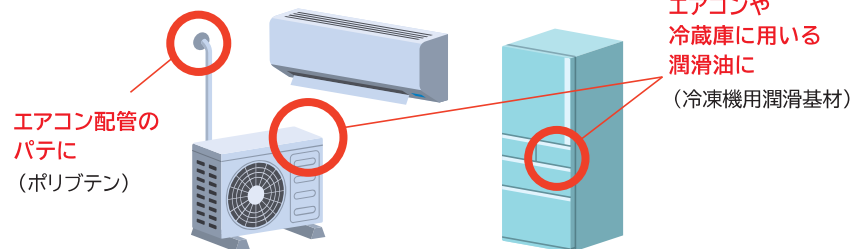
エアコン／冷蔵庫

機能材料事業

市場規模 大

気温上昇にともない、エアコンや冷蔵庫の必要性が途上国を含めグローバルに高まっていて、冷凍機の潤滑油である冷凍機油やエアコンパテ用ポリブテンの需要増が見込まれます。日油が販売する冷凍機用潤滑基材は代替フロン冷媒用であり、気候変動への適応に貢献します。

日油グループ製品の最終用途



診断薬／医薬品原料

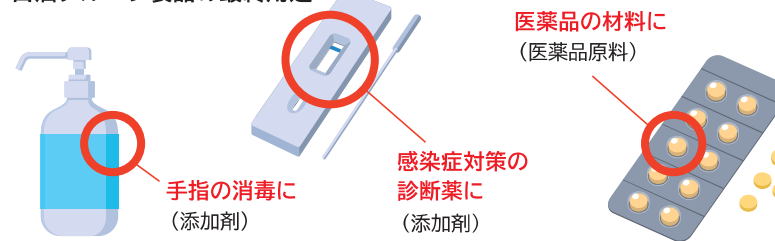
機能材料事業

ライフサイエンス事業

市場規模 大

気候変動の影響で、熱帯性感染症等の病気・疾患の拡大が懸念されるため、感染症対策の消毒液、診断薬用の添加剤のほか、病気・疾患等に対する医薬品の増加による医薬品原料の需要増が見込まれます。

日油グループ製品の最終用途



環境情報／防災・減災製品

化薬事業

市場規模 小

気候変動の進行にともない、海水温をはじめ、地球全域を調査する必要性が高まる可能性があり、調査のための海洋機器やロケット打ち上げ回数等が増加する可能性があります。また、特定温度に達すると色が変わる温度管理用示温材（ラベルやシール等）の用途が拡大する可能性があります。さらに、高潮等のリスク増加にともない、産業用爆薬を用いて、山間部から岩石・土砂を調達する堤防工事が増加する可能性があります。

日油グループ製品の最終用途

