

気候変動への対応 (TCFD提言に基づく開示)

気候変動への対応は、持続可能な社会の実現のために、地球規模で取り組みが求められる大きな課題です。

堺化学はESG経営への取組みにおいて、①「化学物質を適切に管理し、環境負荷の低減と製品安全性の向上を実現する」、②「産業廃棄物の排出量を削減する」、③「生物多様性に配慮する」、④「環境や社会の課題解決につながる製品やサービスを創造する」を環境項目のマテリアリティ(重要課題)とし、気候変動問題の解決に取り組んで参ります。

具体的には省エネ、3Rの推進やエネルギーの有効利用、再生可能エネルギーの導入、CO₂排出削減目標の達成に向けた施策の推進、カーボンリサイクルや脱炭素製品の開発による当社製品の提供を通じた社会でのCO₂排出削減への貢献など、気候変動の緩和と気候変動への適応の両面から課題解決に取り組むとともに、情報開示を充実し企業価値の向上に努めていきます。

SAKAI CHEMICAL
TCFD

01

製品・事業を通じた気候変動問題への取り組み(年表)

年代	取り組み事項	内容
1970s	脱硝触媒工場稼働	光化学スモッグや酸性雨の原因となる窒素酸化物の無害化に貢献
1990s	電子材料工場稼働	電子部品の高効率化により省エネルギーに貢献
	化粧品材料工場稼働	増加する紫外線から皮膚の保護に貢献
2000s	レスポンシブルケア協議会加盟	
	環境基本方針を制定	大剣工場にてISO14001を認証取得
	重油からLNGへ転換	堺事業所にて実施
2010s	重油からLNGへ転換	小名浜事業所にて実施
	マイクロプラスチックビーズ(MPB)代替製品開発	球状シリカ Sciqasシリーズ、球状大粒子酸化亜鉛「LPZINC-S」、球状炭酸カルシウム「かるまる」、球状硫酸バリウム「ばりまる」
2020s	調達基本方針を制定 カーボンニュートラルLNGバイヤーズアライアンス設立	

1 ガバナンス

気候変動関連のガバナンス体制

気候変動など経営上のリスクとなりうる外部環境問題に関しては、取締役会による監視体制の下、リスクと機会の大きさを認識し適切な対応を検討し、実行する意思決定を行っています。

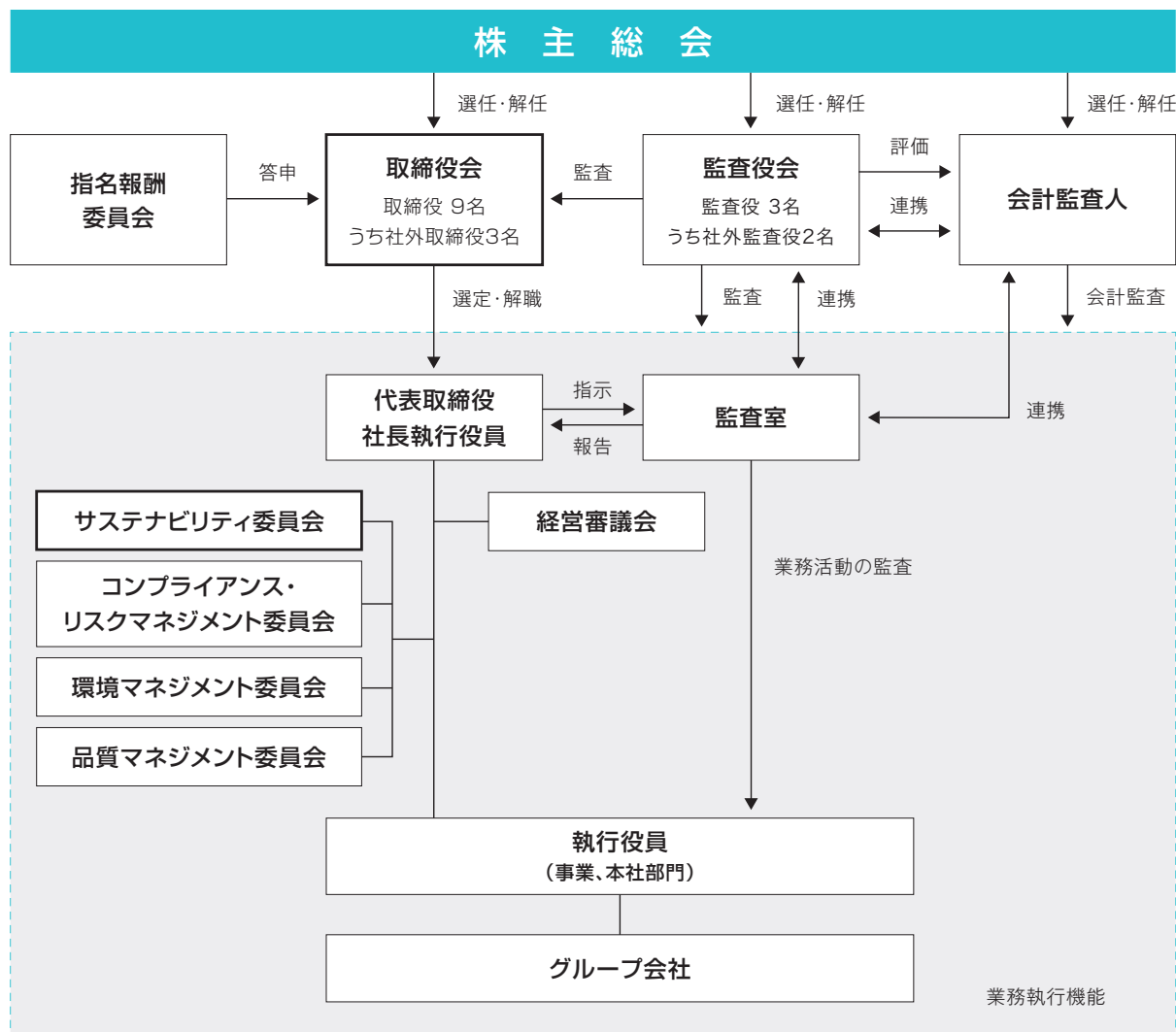
気候変動など外部環境課題に与える影響や社会的責任などに関しては、影響を緩和し課題解決への寄与を拡大するため、代表取締役が委員長となりサステナビリティ委員会(年2回以上開催)において事業戦略を鑑み上で気候変動に係る目標や戦略について議論し、進捗管理を実施しています。

取締役会:

気候変動対応の基本方針の決定、監督

サステナビリティ委員会:

気候変動が事業に与えるリスクと機会の把握、シミュレーションと対応策の審議



2 戦略

シナリオ分析にあたっては国連のIPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第6次報告書（2021年）による地球温暖化シナリオ（SSP1-2.6, SSP5-8.5）を参考とし、気候変動がもたらすと考えられるリスクと機会についてインパクト分析を行いました。

1 2℃シナリオ：低炭素／脱炭素、カーボンリサイクル技術が普及しサステナブルな製品需要が増加。

項目	環境変化	想定される状況	主な対応策
移行リスク	CO ₂ 排出規制	燃料の脱炭素化必要性の高まり 低炭素排出原料・プロセスへの転換によるコストの増加	<ul style="list-style-type: none"> ・カーボンクレジット付きLNG使用 ・エネルギー使用のさらなる高効率化 ・再生可能エネルギー導入拡大 ・カーボンリサイクル技術導入拡大 ・生産工程から排出される環境負荷低減を見据えた事業構成、生産プロセスの見直し
	低炭素排出製品への置換	化石燃料、石化由来製品（プラスチック関連製品など）の需要減少	
	顧客行動の変化	サプライチェーンの中で低炭素排出製品の供給要望の高まり	
事業機会	気候変動を緩和する製品の需要増加	カーボンリサイクル、カーボンフリー燃料、カーボン吸着、発電・蓄電関連製品の需要拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素製品の開発 (燃料電池材料、二次電池材料、水電解材料、カーボン吸着材料、カーボンリサイクル触媒、アンモニア合成触媒) ・電子・エネルギー材料の高機能化 (小型化、耐久性向上のための微粒子、粒度分布均一材料)
	次世代技術の進展	モビリティの電動化 エネルギー源としての水素、アンモニア活用	

② 4℃シナリオ：低炭素／脱炭素、カーボンリサイクル技術が促進されず、異常気象の激甚化や平均気温の上昇の物理リスクが高まる。

項目	環境変化	想定される状況	主な対応策
物理リスク	異常気象の激甚化	生産拠点における風水害被害拡大 夏季の渇水や健康被害等により生産活動の停止、 物流の遅延や分断による企業活動全般への被害多発	<ul style="list-style-type: none"> ・シナリオに沿った生産拠点毎のBCPの策定 ・最適な生産場所の検討、材料調達先の分散化 ・健康被害（熱中症など）低減への対応強化 ・ロボット化や自動化の推進など操業の無人化
	平均気温の上昇	熱中症対策、冷房コストの増加 適切な対応を実施しない場合の労働生産性の低下	
事業機会	気候変動に適応する製品の 需要増加	ヘルスケア商品の需要拡大 断熱・遮熱効果を有する製品の需要拡大 テレワークの拡大 抗菌抗ウイルス材料の需要拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・日焼け止めなど肌ケア商材の拡販 ・断熱、遮熱効果材料の開発 ・抗菌抗ウイルス材料の拡販 ・5G、6G対応製品の拡販 ・排水・浄化関連材料の開発
	原材料調達先の分散化	BCP対策による代替需要の機会増	

堺化学のシナリオ分析総括

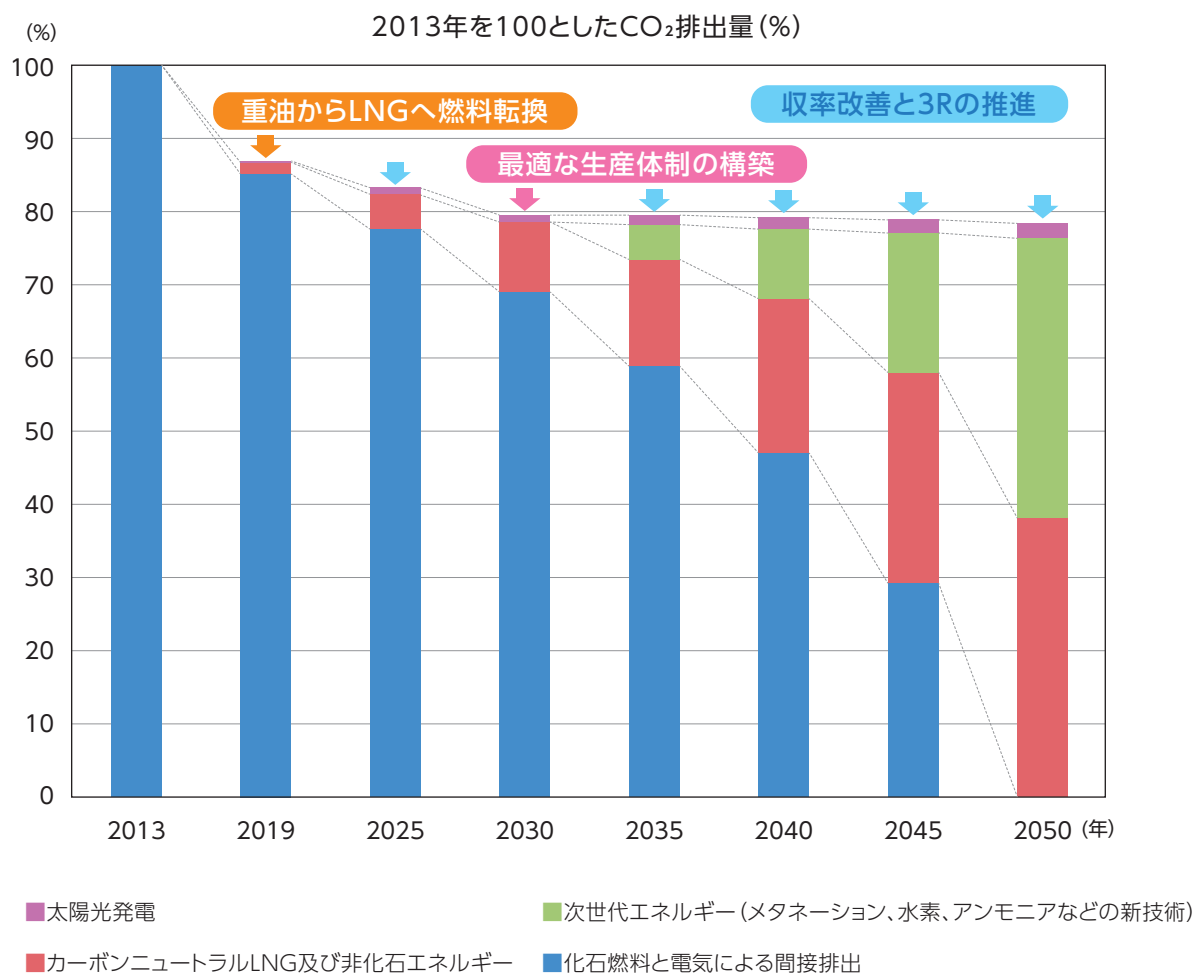
堺化学のシナリオ分析において気候変動の緩和に努めた2℃シナリオにおいては、創エネルギー技術、脱炭素に寄与することが出来る材料、プロセス技術を有していることで課題解決に貢献し、ビジネスの機会が拡大すると考えています。脱炭素への過程で、化石燃料の使用を制限し技術革新を促す政策としての炭素税や、カーボンニュートラルLNGや再生可能エネルギー電力などエネルギー調達コストが増加するリスクがあります。

また、気候変動の緩和が促進されない4℃シナリオにおいても、化粧品材料や、断熱・遮熱効果を有する製品の開発などによって、課題解決に寄与し、ビジネス機会を獲得することができると考えます。しかしながら、異常気象による工場操業への影響やサプライチェーンの寸断、熱中症などによる労働生産性の低下などのリスクがあることが分かりました。これらのリスクに対し今後、シナリオに沿った生産拠点毎のBCPの策定の中で、最適な生産場所の選定、IT・AIを活用したより高度な自動化、原材料調達先の分散化なども考慮した対応策について検討を進めて参ります。

気候変動に加えた変動因子として、様々な業界の技術発展の不確定因子がありますが、いずれにおいても備えやリスクを、機会に転換する準備があることが確認できました。

● 堺化学のカーボンニュートラル化に向けた移行イメージ

脱炭素化をイノベーションの実現に応じて進め、2050年のカーボンニュートラル化にチャレンジしていきます。



3 リスク管理

堺化学は、環境・社会・ガバナンスに関する重要課題(マテリアリティ)を特定し、全社横断的なマテリアリティマネジメントを通じて、リスク管理を実施しています。気候変動への対応については、ステークホルダーおよび自社の観点から重要度が極めて高い課題としてサステナビリティ委員会において審議しており、企業の存続と活動に必須の要件として主体的に取り組みます。

4 指標と目標

堺化学は、2050年カーボンニュートラル達成に向けて、CO₂排出削減の長期目標を設定しています。目標達成に向け、CO₂排出目標をKPIに設定し、省エネ活動の推進、再生可能エネルギーの導入などの短・中・長期の時間軸での排出削減施策を進めていきます。