TCFD提言に基づく情報開示
–リスクと機会の認識と対応–

大阪ガスは2019年5月にTCFD提言に賛同するとともに、TCFD提言を気候変動への対応を検証する指標として活用しています。また、当社はTCFD提言に即した気候変動対応の情報開示に向けた取り組みを議論するTCFDコンソーシアム[※1]に参加しています。

※1 TCFDコンソーシアム：2019年5月27日に設立され、気候変動対応の企業の効果的な情報開示や、開示された情報を金融機関等の適切な投資判断につなげるための方針などが民間主導で議論されています。経済産業省、金融庁、環境省がオブザーバーとして参加しています

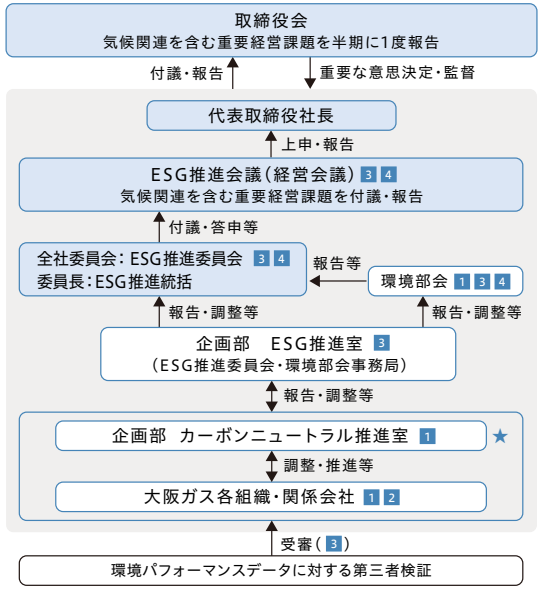
気候変動に関するガバナンス

Daigasグループでは、気候変動対応を経営の最重要課題の一つであると認識しています。当社グループ全体の重要事業活動を意思決定、監督する取締役会において、気候変動問題を含む案件について意思決定、監督しています。年3回開催する「ESG推進会議（経営会議）」では、役員が気候変動問題を含むESG課題に関する活動計画および活動報告を審議し、代表取締役社長に上申、報告を行います。

また、当社グループのサステナビリティ活動を統括する役員「ESG推進統括」（代表取締役副社長執行役員）を委員長とし、関連組織長等を委員とする「ESG推進委員会」を設置しています。「ESG推進委員会」は年3回開催し、気候変動対応にかかわる事業活動の計画の策定・推進、目標達成状況、リスクの管理と対応等について組織横断的に審議・調整・監督し、そのうち、サステナビリティに関するESG経営の施策目標に対する実績状況や、気候変動による財務影響が大きいと想定される事業計画などの重要事項を取締役会に付議・報告しています。

社外取締役以外の取締役には、業績連動報酬を支給しており、その業績指標の一つとしてESG指標達成度係数を用いています。ESG指標には、カーボンニュートラル（CN）に向けたCO_2排出量などの気候変動関連指標を採用しています。

■気候変動に関するガバナンス・リスク管理体制



1 計画策定 ＊気候変動によるリスクと機会
環境*に関する横断的課題への対応
環境戦略*立案
各組織活動への反映

2 実施・運用
各目標への取り組み
各指標の実績把握

3 点検
環境部会・ESG推進委員会・ESG推進会議（経営会議）での各目標・実績の報告・フォロー
環境パフォーマンスデータに対する第三者検証受審

4 見直し
課題の抽出
対応策検討・改善

★ カーボンニュートラル推進室の設置（2022年4月）
カーボンニュートラル化実現のための戦略立案・推進を統括
各組織・関係会社との調整・計画推進・フォロー

戦略

シナリオ分析

Daigasグループは、気候変動が中長期的に当社グループの事業に及ぼす影響を把握し、対応策を検討・準備するための材料として活用することを目的として、外部機関（IEA）が公表しているシナリオを用い、気候変動に関するシナリオ分析に取り組みました。

当社グループの事業のうち、気候変動による影響が大きいと想定されるエネルギー事業（国内・海外のガス・電力事業等）を対象とし、省エネルギーの進展度合いや電源構成の推移等も考慮した複線的なシナリオ（1.5℃シナリオ（NZE2050）、2.6℃シナリオ（STEPS）[※2]）を想定し、分析を行いました。

シナリオ分析によって得られた示唆を中長期的な事業戦略の検討に生かしながら、当社グループ事業のレジリエンスを高めるための取り組みを着実に実施していきます。また、今後の世界的な気候変動対応の進展により、シナリオの前提条件が変化していく可能性があります。外部機関のシナリオを参考にしつつ、必要に応じて更新を行いながら、引き続きシナリオ分析を深めていきます。

※2 出典：IEA『World Energy Outlook 2021』

リスク・機会の認識

複線的なシナリオ分析のもと、Daigasグループの国内外のエネルギー事業を取り巻く環境を踏まえて、想定しうるリスクと機会を洗い出し、2030年に向けた短中期と2050年に向けた長期に分けて評価し、対応策を検討しました。

当社グループは、天然ガスを主要な原料・燃料として日本の関西エリアを中心にガス・電力事業を営んでおり、気候変動に伴う様々な外部環境の変化について、その要因を「移行リスク」と「物理的リスク」に分類のうえ、重要なリスクと機会を特定しています。当社グループにおける気候変動に関する大きなリスクとして、海面上昇や局地的な異常気象の発生等による台風や大雨などの自然災害は、製造・供給設備などに損害をもたらす可能性があります。また今後、国内での炭素税導入や税率の大幅な引き上げが行われた場合や、顧客の非化石燃料への転向意向が高まれば、事業へ影響を与える可能性があります。一方で、再生可能エネルギーやCN化技術の開発・普及を促進すれば、当社グループにとって大きな機会になる可能性があります。

当社グループは、特定したリスク・機会へ適切に対応するために、多様な事業によるポートフォリオ経営を推進していくことで、持続的成長を図ります。

リスクと機会の評価

			シナリオ	影響	事業への影響 短中期	事業への影響 長期
リスク	物理	物理リスク	2.6℃	気象災害による施設被害	設備修繕費や保険料の増加	設備対策費増加
リスク	移行	市場	2.6℃	天然ガスへの転換	LNG調達競争による価格高騰	LNG調達競争激化によるさらなる価格高騰・調達阻害
リスク	移行	市場	1.5℃	非化石エネルギーへの転換	ガス・火力電力の販売量減	ガス・火力電力の販売量減
リスク	移行	評判	1.5℃	投資基準の低・脱炭素事業重視	ガス関連事業の資金調達力低下	化石燃料事業への投資減退
リスク	移行	政策	1.5℃ 2.6℃	炭素税の導入	ガス・火力発電事業への炭素税負担	炭素税上昇によるさらなる負担
機会	物理	物理機会	2.6℃	気象災害対策への意識向上と支援策の増加	災害対応機能付き製品・サービスの販売増	分散型エネルギーの拡大
機会	移行	市場	2.6℃	天然ガスへの転換	国内でのLNG転換 海外でのLNG事業拡大	海外でのLNG転換・高効率機器販売の拡大
機会	移行	技術	1.5℃	再エネ・CCUS技術の進展	再エネ電源の開発拡大	e-メタン導入、再エネ電源拡大、CCS付火力発電の調整電源としての価値向上
機会	移行	政策	1.5℃ 2.6℃	再エネ電源大量導入	再エネ電気の販売拡大	再エネ電気の販売拡大
機会	移行	技術	1.5℃ 2.6℃	AI/IoT技術の発展	分散型電源アグリゲートビジネスへの参画	分散型電源アグリゲートビジネスの拡大

財務的影響度：小　財務的影響度：大

リスクと機会に対する戦略・対応策

		短中期	長期
リスク	物理	● 設備の災害対策強化	
リスク	移行	● 調達先の多様化 ● 国内外における再エネ電源開発と販売拡大 ● 投資家との対話 主な対応策は「カーボンニュートラルビジョン」「エネルギートランジション2030」をご覧ください※	
リスク	移行	● CCUS/e-メタン技術調査・開発・実証	● CCUS/e-メタン・水素等の本格導入、サプライチェーン構築
機会	物理	● 災害対応機能付き製品の開発・販売	
機会	移行	● 国内外における再エネ電源開発と販売拡大 ● 高効率・コンパクトな分散型電源（CGS、燃料電池）開発・販売 ● 国内外での燃料転換・高効率機器販売の拡大 ● 分散型電源アグリゲートビジネスの実証・参画 主な対応策は「カーボンニュートラルビジョン」「エネルギートランジション2030」をご覧ください※	
機会	移行	● さらなる省エネ技術開発	● CCUS/e-メタン・水素等の本格導入、サプライチェーン構築

※ ▶カーボンニュートラルビジョン　▶エネルギートランジション2030

気候変動に伴うリスク・機会の財務的影響

Daigasグループは、「中期経営計画2026」において、2024年度から2026年度の成長投資として、将来の収益構造に向けたCN領域（再生可能エネルギー、e-メタン等）へ1,000億円の投資を見込んでいます。

また、当社グループは、再生可能エネルギーの普及貢献に積極的に取り組んでおり、2030年度の再生可能エネルギー事業の拡大による売上影響額として、1,000億円規模と試算しました。

なお、上記の財務的影響試算は、不確実な要素・仮定を含んでおり、実際には、重要な要素の変動により、大きく異なる可能性があります。

温室効果ガス削減の取り組み

Daigasグループにとって、温室効果ガス排出削減の取り組みは極めて重要な使命であり、自らの事業活動はもとより、エネルギーをご利用いただくお客さま先でのCO_2排出削減にも注力しています。「エネルギートランジション2030（ET2030）」では、2030年度に国内サプライチェーンにおけるCO_2排出量を2017年度比で500万トン削減することを目標に掲げており、CO_2排出量削減に向けた様々な取り組みを進めています。

また、「カーボンニュートラルビジョン」では、2030年度に年間約1,000万トンのCO_2排出削減貢献を目指すことを経営目標の一つに掲げています。この指標は社会全体での削減に貢献できることから、当社グループの事業活動の取り組みとリンクする形で目標化してマネジメントに用いています。

CN社会に向けたレジリエンスの取り組み

気候変動による社会全体の大きな課題の一つに、社会基盤であるエネルギーの安定確保があります。Daigasグループは、CN社会に向けて、安定供給・レジリエンスの面でも社会へ貢献し続けるために、CN化技術を活用したガスや電気といった複数のクリーンなエネルギーと災害対応機器やエネルギーの面的・高度利用といった様々なサービスを引き続き提供していきたいと考えています。

当社グループは、事業成長と社会基盤の安定の両立を目指し、世界的に気運が高まるCN化への対応として、社会全体のCO_2排出削減貢献活動、ガスの高度利用の促進、CN化技術の開発の取り組みを進めます。

当社グループによるエネルギーのCN化の全体像については P.33-P.37をご覧ください。

リスクの管理

Daigasグループの事業計画や投資計画の意思決定の際には、ガスおよび電力事業をはじめ各事業の担当組織が各事業に及ぼすリスク要因や影響度を分析し、リスクを抽出・識別したうえで、その他の事業リスク等と合わせて経営会議の審議を受けます。策定された計画における気候変動リスクは、「環境部会」「ESG推進委員会」「ESG推進会議（経営会議）」で報告・フォローを行い、PDCAサイクルにより管理しています。

また、取締役会や経営会議において、気候関連のリスクや持続可能性について投資判断を含む意思決定を行っています。2024年3月末までに気候変動関連で付議・報告した案件には以下があります。

- 「カーボンニュートラルビジョン」に基づいたCN社会に向けた協業や参画事案への決議
- 「中期経営計画2026」の策定と開示
- 気候変動対応を管理する指標の実績フォロー　など

リスク管理体制は P.49をご覧ください

指標・目標

CN社会の実現に向けて、省エネルギーや天然ガスの高度利用、再生可能エネルギーの普及などによる徹底したCO_2排出削減貢献を進めます。

分野		項目	目標	目標年度
気候変動		グループCO_2排出量	CO_2排出量実質ゼロ	2050年
			2,702万トン※1 国内 ▲500万トン（2017年度比）	2030年
	社会へのCO_2削減の貢献	CO_2排出削減貢献量※2	1,000万トン	2030年
			700万トン	2026年
	自らの事業活動でのCO_2削減	再生可能エネルギー普及貢献量	500万kW	2030年
			400万kW	2026年
		再生可能エネルギー電源比率	50%程度	2030年
			30%程度	2026年
		自社オフィス・社用車CO_2削減率	100%	2030年
			67%	2026年
	技術開発での貢献	e-メタン社会実装の推進	1%導入	2030年
			e-メタン サプライチェーンPJにおける最終投資決定	2026年
		メタネーション技術開発の推進	SOEC パイロットスケール（400Nm^3/h級）での技術確立	2030年
			SOEC GI基金事業第2フェーズ移行	2026年

※1 国内サプライチェーン（スコープ1・2・3）における排出量
※2 2017年度以降にお客さま先や自社事業活動に導入する高効率設備や低炭素エネルギー等により、算定年度1年間にCO_2排出を削減すると推定される効果を算定