Daigasグループの 持続的成長を支える

取り組みとは?

環境や人権、コンプライアンスへの取り組みは企業として 当然果たすべき責務であるとともに、 グループの持続的な成長に欠かせません。 ここでは、当社グループのサステナビリティへの 取り組みをご紹介します。

サステナビリティ

- 49 TCFD提言に基づく情報開示
- **52** Daigasグループバリューチェーンの環境負荷
- 53 人権への取り組み
- 54 コンプライアンスへの取り組み



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

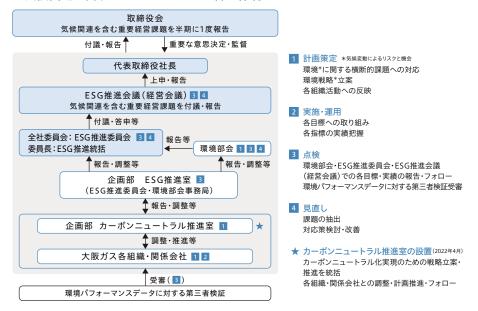
気候変動に関するガバナンス

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,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



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。

財務的影響度:大

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					事業への影響		
			シナリオ	影響	短中期	長期	
リスク	物理		2.6°C	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	
	移行	■ 市場	2.6°C	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	
			1.5°C	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	
		評判	1.5°C	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	
		₩ 政策	1.5°C 2.6°C	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	
	移行	◎ 市場	2.6°C	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	
		* 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	
		₩ 政策	1.5°C 2.6°C	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	
		≵ 技術	1.5°C 2.6°C	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

■ リスクと機会に対	する戦略・対応策
------------	----------

		短中期	長期		
	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** 			
		● 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、 サブライチェーン構築		
	物理	● 災害対応機能付き製品の開発・販売			
機会	移行	 ■国内外における再工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** 			
		● 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		



▶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CO2 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CO₂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CO₂排出削減貢献を進めます。

分野		項目	目標	目標年度
			CO ₂ 排出量実質ゼロ	2050年
		グループCO₂排出量	2,702万トン*1 国内 ▲500万トン(2017年度比)	2030年
	社会への	CO₂排出削減貢献量 ^{※2}	1,000万トン	2030年
	CO₂削減の貢献		700万トン	2026年
		再生可能エネルギー普及貢献量	500万kW	2030年
	自らの 事業活動での CO2削減	円主り形エネルヤー 自及貝臥里 	400万kW	2026年
		再生可能エネルギー電源比率	50%程度	2030年
気候変動		丹王可能エイルヤー电源比率	30%程度	2026年
変		自社オフィス・社用車CO₂削減率	100%	2030年
劉			67%	2026年
			1%導入	2030年
	技術開発での	e-メタン社会実装の推進	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
	貢献	メタネーション技術開発の推進	SOEC パイロットスケール (400Nm³/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CO₂排出を削減すると推定される効果を算定

Daigasグループバリューチェーンの環境負荷 (2023年度)

Daigasグループ事業全体のバリューチェーンを対象に、温室効果ガス(GHG)排出量を算定しました。 算定は、国際標準であるGHGプロトコルのガイダンスに基づいて実施し、その方法および結果について は、第三者機関により信頼性、正確性に関する検証を受けています。



2023年度のGHG排出量については、以下のとおりです。

GHG排出量総計…**2,563**万t-CO2e

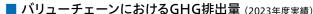
- •スコープ1,2……**477**万t-CO₂e(全体の**19**%)
- •スコープ3········2 **1087** 万t-CO2e(全体の81%)

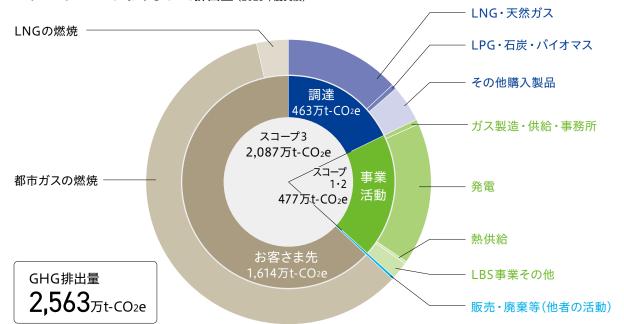
主な排出要因

- ●全体の約63%(1,614万t-CO₂e)が都市ガス・LNGの 燃焼に起因するお客さま先での排出です。
- 全体の約16%(403万t-CO₂e)が、発電事業による排出で、自らの事業活動における排出量の大半を占めます。
- 原材料や燃料の調達による排出が約18%(463万 t-CO₂e)です。そのうち、LNG等のエネルギーの調達に よるものが7割を占めています。

環境負荷低減の取り組み

- お客さまへの最新鋭の高効率発電設備や再生可能エネルギー電源の導入による排出削減に今後も取り組んでいきます。
- 原料調達において、サプライヤーと連携した取り組み や輸送船の燃費向上等に引き続き努めます。





算定対象:大阪ガス (1社)と、連結子会社159社のうち、データ把握が困難かつ環境負荷の小さい、テナントとして入居している会社ならびに海外の会社を除いた関係会社 (66社) の計67社。

なお、GHG排出量については海外子会社 (2社) を追加しています。

【使用したCO₂排出係数(GHGスコープ1・2)】

- ●電気:0.65kg-CO2/kWh(地球温暖化対策計画(2021年)、2013年度の火力平均の電力排出係数)
- ●都市ガス: 2.29kg-CO₂/m³(当社データ)
- ●その他:地球温暖化対策推進法の省令値

【使用したCO2排出係数 (GHGスコープ3)】

- ●都市ガスの生産・輸送に関する排出係数:出典元(一社)日本ガス協会ウェブサイト「都市ガスのライフサイクル評価」
- ●LNGの生産・輸送に関する排出係数:出典元「LNGおよび都市ガス13Aのライフサイクル温室効果ガス排出量の算定」(第35回エネルギー・資源学会 研究発表会 講演論文集 2016 毎6月)
- ●LPG、石炭の生産・輸送に関する排出係数:出典元「LNGおよび都市ガス13Aのライフサイクル温室効果ガス排出量の将来予測」(「エネルギー・資源」第28巻、第2号 2007年3月)
- その他の主な排出係数: 環境省「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース (Ver.3.3)」(2023年3月)

人権への取り組み



国連「ビジネスと人権に関する指導原則」に基づき、Daigasグループの事業活動によって影響を受ける人々の人権を尊重するための仕組みを整備し、その取り組みについて 積極的に開示していくことが重要と考えています。「Daigasグループ人権方針」に基づき人権デュー・ディリジェンスを実施することにより、人権の尊重と持続的な事業の実現に 向けた取り組みを進めています。

人権デュー・ディリジェンス

人権デュー・ディリジェンスの推進体制

人権デュー・ディリジェンスの推進は、人事部人権啓発センター、総務部コンプライアンス室・内部統制企画チーム、企画部ESG推進室が連携して実施しています。

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、人権問題を含む案件について監督しています。そして年3回開催する「ESG推進会議(経営会議)」では、役員が人権問題を含む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。

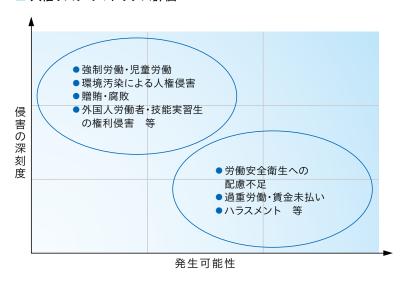
また、当社グループのサステナビリティ活動を統括する「ESG推進統括」(代表取締役副社長執行役員)を委員長とし、関連組織長等を委員とする「ESG推進委員会」を設置しています。「ESG 推進委員会」は原則年3回開催し、人権デュー・ディリジェンスの活動の計画の策定・推進等について組織横断的に審議・調整・監督しています。

2023年度の取り組み結果

2023年度も自己点検ツールである「G-RIMS」や、従業員のコンプライアンスの理解浸透状況を確認するコンプライアンスアンケートや当社グループの主要なお取引先へのアンケート調査を継続実施しました。また昨年度に外部有識者から深刻度の高い項目は海外で起こりうるとの指摘を受け、海外子会社での人権リスクの把握と対応を進めました。主要サプライヤーへのアンケート調査の開始や既存の品質監査の枠組みに人権リスクの確認も加えて現地監査を実施するなど、段階的に調査範囲を広げる取り組みを行いました。

これらの調査からは人権に関する重大なリスクは発見されませんでした。

■ 人権リスクのマトリクス評価



重要な人権リスクの特定(評価)

2023年度の調査結果や相談窓口への相談案件、有識者との協議も踏まえ、当社グループが事業を行ううえで配慮すべき重要な人権テーマを特定した結果、2022年度から大きな変化は ありませんでした。

当社グループの事業活動において発生する可能性がある人権リスクのうち、顕著な人権リスクとして特定したのは、「労働安全衛生への配慮不足」「過重労働・賃金未払による人権侵害」「ハラスメント」のほか、主に海外事業上のリスクとして「強制労働」「児童労働」「賄賂・腐敗」、国内事業上のリスクとして「外国人労働者・技能実習生の権利侵害」など14項目です。これらのリスクについては、関連する方針等のもとで、リスクを防止・低減するための様々な対応策をとっています。

また有識者との協議の際、バリューチェーン上での事業ごとの人権リスクの整理や重要な人権リスクに特定された分野でのアンケート、調査、監査の継続実施の重要性について提言があり、引き続き、検討・対応を進めていきます。

また、新規事業についても人権リスクを評価しています。例えば、M&Aを行う際には、デュー・ディリジェンスの一環として、労働基準や安全衛生などに関する法令の遵守状況を調査し、 新たにグループ入りする企業に重大な人権問題が生じていないことを確認しています。

人権の取り組みについて詳しくは □ 「サステナビリティレポート2024」 □ P.89-P.95をご覧ください

コンプライアンスへの取り組み



Daigasグループは、コンプライアンスとは法令遵守だけでなく、健全な倫理観に基づく良識ある企業行動を実践することと捉えています。ステークホルダーからの信頼維持には、役員・従業員が確実に実践することが必要不可欠であるという認識のもと、各種研修や意識調査などを継続的に実施しています。

また、法令違反や不正行為などの事案を早期に把握し、迅速かつ適切に対応をとる仕組みの一つとして「コンプライアンス・デスク」を設置しています。

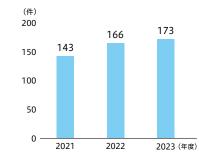
コンプライアンス・デスク(内部通報窓口)の2023年度取り組み結果

2023年度は、計173件の相談・報告を受け付けました。これらに対して、事実調査の必要性を検討したうえで、ヒアリングや証憑確認等を実施し、必要に応じて是正策・再発防止策を講じましたが、重大な法令違反はありませんでした。

「コンプライアンス・デスク」に寄せられた案件に対しては、調査の結果法令等の違反があった場合は是正対応します。また、法令等の違反がない場合にも、健全な職場環境の維持・向上を目的として必要に応じて改善を行います。

なお、受け付けた通報の内容・調査結果・是正策等は、「コンプライアンス・リスク管理部会」や「ESG推進委員会」等で報告・共有化し、再発防止を図っています。

■相談・報告件数



■ 報告内容の内訳(2023年度実績)

