

2019

Daigas
Group

大阪ガスグループは、Daigasグループへ。



表紙の絵は、NPO法人「子どもデザイン教室」で絵やデザインを学ぶ子どもたちに描いてもらいました。

親と暮らせない子どもたちを支援する同団体では、創作活動を繰り返すことで、幼少期から長期的に自立する力を育てる「子どもデザイン教室」による学習支援や、子どもたちと作ったキャラクターを企業に販売し、自立資金を貯金する「子どもデザイン基金」による学費支援などに取り組まれています。

NPO法人「子どもデザイン教室」▶ <http://www.c0d0e.com/>

Daigas
Group

大阪ガス株式会社 CSR・環境部

〒541-0046 大阪市中央区平野町4-1-2

Tel.06-6205-4833

<https://www.osakagas.co.jp/>

大阪ガスは、2019年6月末時点で、以下のSRI(社会的責任投資)関連インデックスや投資ユニバース(インデックス組み入れ候補の銘柄群)に組み入れられています。

MEMBER OF
Dow Jones
Sustainability Indices
In Collaboration with RobecoSAM

ECPI
Sense in
sustainability

FTSE4Good

MS-SRI | モーニングスター社会的責任投資株価指数
Morningstar Socially Responsible Investment Index

MSCI | 2019 Constituent
MSCI ESG
Leaders Indexes*

MSCI | 2019 Constituent
MSCI ジャパンESG
セレクト・リーダーズ指数*

MSCI | 2019 Constituent
MSCI日本株
女性活躍指数 (WIN)*

FTSE Blossom
Japan

* 大阪ガスのMSCIインデックスへの採用、および、MSCIロゴ、商標およびインデックス名の使用に際し、MSCIやその関係会社は大阪ガスへの資金提供や保証あるいは販売促進を行うものではありません。MSCIインデックスの排他的独占所有権はMSCIにあります。MSCI、MSCIインデックスの名称およびロゴはMSCIまたはその関係会社の商標です。
<https://www.msci.com/esg-integration>

UD
FONT
by MORISAWA

VEGETABLE
OIL INK

ミックス
責任ある木質資源を
使用した紙
FSC
www.fsc.org
FSC® C011700

CUD

CUD マークはNPO法人カラーユニバーサル
デザイン機構により、認証された印刷物、製品
等に表示できるマークです。

【発行】2019年9月



「CSRレポート2019」について

DaigasグループにおけるCSRの重要側面(マテリアリティ)を中心に取り組みを報告

Daigasグループは、自らのCSR(社会的責任)を全うするために、社会からの要請に耳を傾け、それを踏まえて経営することが必要だと考えています。

そのため、当社グループは、グローバル・レポート・イニシアティブ(GRI)が策定する持続可能性報告書の世界的ガイドラインであるGRIサステナビリティ・レポート・スタンダード(GRIスタンダード)を参考に、現在の社会情勢を踏まえ、外部有識者の方々との対話を重ねながら、当社

グループにおけるCSRの重要側面(マテリアリティ)を特定しました。

本レポートでは、特定したマテリアリティを「優先的な取り組み」として、それぞれのマネジメント状況と関連する取り組みの進捗を報告するとともに、マテリアリティ報告以外の活動も可能な限り掲載し、当社グループの取り組みの全体像が把握できるようにしています。



報告対象

大阪ガス株式会社(大阪ガス)とその関係会社からなる「Daigasグループ」を対象としています。大阪ガス単体に関する報告については、主語を「大阪ガス」または「当社」としています。

環境パフォーマンスデータの集計対象は大阪ガスと、連結子会社150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(55社)※です。

直近の実績データは、基本的に2018年度(2018年4月1日～2019年3月31日)のものを報告していますが、活動内容には2019年度のものも含んでいます。

※エネルギー使用量・温室効果ガス排出量については対象会社に海外子会社(1社)を追加し56社

参考にしたガイドライン

- ISO26000
 - GRIサステナビリティ・レポート・スタンダード
本報告書にはGRIサステナビリティ・レポート・スタンダードによる開示要求項目に対応した情報を記載しています。
 - 環境省「環境報告ガイドライン(2018年版)」
 - TCFD提言
 - 国連グローバル・コンパクトCOP※方針
- ※COP…Communication on Progress

Daigasグループについて

Daigas グループの概要 3

「長期経営ビジョン2030」の実現に向けて
一経営戦略と一体となったCSR 5

バリューチェーンにおける影響の認識とCSRの取り組み 7

トップコミットメント 9

特集

Daigasグループの技術力×人材力で
社会課題を解決 12

特集 1 天然ガスの効率的活用と
再生可能エネルギー利用拡大による
温室効果ガスの排出抑制 13

特集 2 レジリエンスなインフラ構築による
災害に強いまちづくりへの貢献 15

特集 3 ICT/IoTサービスの進化で
お客様の抱える様々な
“お困りごと”を解決 17

経営とCSR

コーポレート・ガバナンス 19

DaigasグループのCSR推進 21

第三者意見 23

指標によるCSR活動の評価 25

2018年度活動報告

CSR憲章 I **お客さま価値の創造** 27

基本的な考え方/CSR指標/優先的な取り組み
安心・安全への取り組み/お客さまの声を生かす取り組み

CSR憲章 II **環境との調和と
持続可能な社会への貢献** 31

基本的な考え方/CSR指標/優先的な取り組み
CO₂排出削減に向けて/Daigasグループバリューチェーンの
環境負荷(2018年度)

CSR憲章 III **社会とのコミュニケーションと
社会貢献** 37

基本的な考え方/CSR指標/優先的な取り組み
社会貢献活動/社会とのコミュニケーション

CSR憲章 IV **コンプライアンスの推進と
人権の尊重** 40

基本的な考え方/CSR指標/優先的な取り組み
情報セキュリティ/コンプライアンスの推進

CSR憲章 V **人間成長を目指した企業経営** 43

基本的な考え方/CSR指標/優先的な取り組み
人材育成と処遇/多様性の受容/
ワーク・ライフ・バランス/安全衛生

共通マテリアリティ 47

優先的な取り組み(経済パフォーマンス/サプライヤーの評価)

外部からの評価

第三者検証 48

網羅性と重要性への配慮

本レポートで報告すべき話題を選定し優先順位をつける際には、Daigasグループにとっての重要性と外部有識者から見た社会にとっての重要性の両方の観点を考慮しています。冊子で報告しきれないものについては、ウェブサイトで報告しています。

分かりやすさへの配慮

幅広い読者にご理解いただけるように、文字の大きさ、色使い、写真、図表などはデザイン面で工夫し、専門的な用語については「用語集」を添付しています。

このマークをつけた言葉は「用語集」を参照してください。

様々な色覚特性をお持ちの方も分かりやすく見ていただけるように、NPO法人カラーユニバーサルデザイン機構が実施している検証に合格しました。

信頼性への配慮

レポートの内容や掲載データの信頼性を確保するために、第三者に検証を依頼しています。

環境パフォーマンスデータについては、ビューローベリタスジャパン(株)による第三者検証を受審しました。また、レポート全体については、簡易な審査を含む「評価・勧告タイプ」の第三者意見を(株)環境管理会計研究所にお願いしました。

Daigasグループの概要

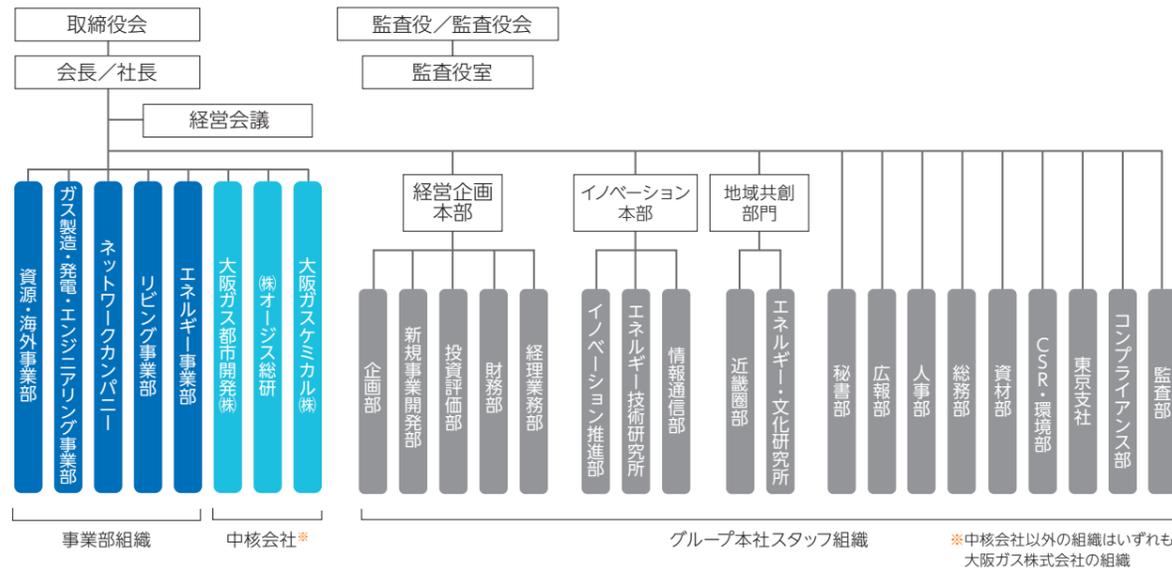
大阪ガス株式会社の概況 (2019年3月31日現在)

本社	大阪市中央区平野町四丁目1番2号
設立	1897年4月10日
事業開始	1905年10月19日
資本金	132,166百万円
従業員数	【個別】5,392人 (執行役員・理事・嘱託含む・出向者除く) 【連結】20,224人

Daigasグループの主な事業内容 (2019年3月31日現在)

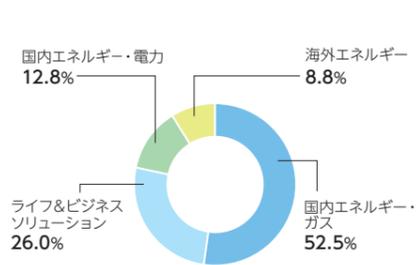
事業部門	主な事業内容
国内エネルギー・ガス	都市ガス製造・供給および販売、ガス機器販売、ガス配管工事、LNG販売、LPG販売、産業ガス販売
国内エネルギー・電力	発電および電気の販売
海外エネルギー	天然ガスおよび石油等に関する開発・投資、エネルギー供給、LNG輸送タンカーの賃貸
ライフ&ビジネスソリューション	不動産の開発および賃貸、情報処理サービス、ファイン材料および炭素材製品の販売

Daigasグループ経営体制 (2019年4月1日現在)

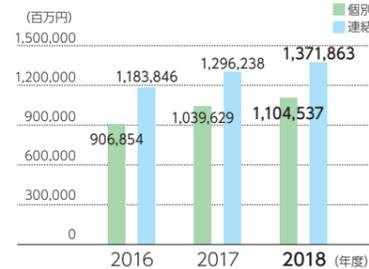


Daigasグループの主なデータ

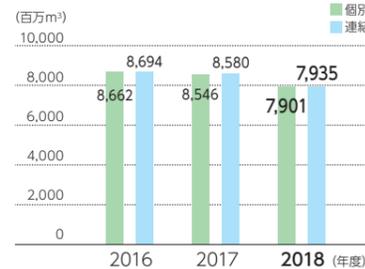
Daigasグループのセグメント別売上高構成 (2018年度)



売上高



都市ガス販売量



営業利益



経常利益



当期純利益(個別)・親会社株主に帰属する当期純利益



Daigasグループの都市ガスサービスエリア

Daigasグループの都市ガス事業者 (2019年3月31日現在)



Daigasグループの海外エネルギー事業

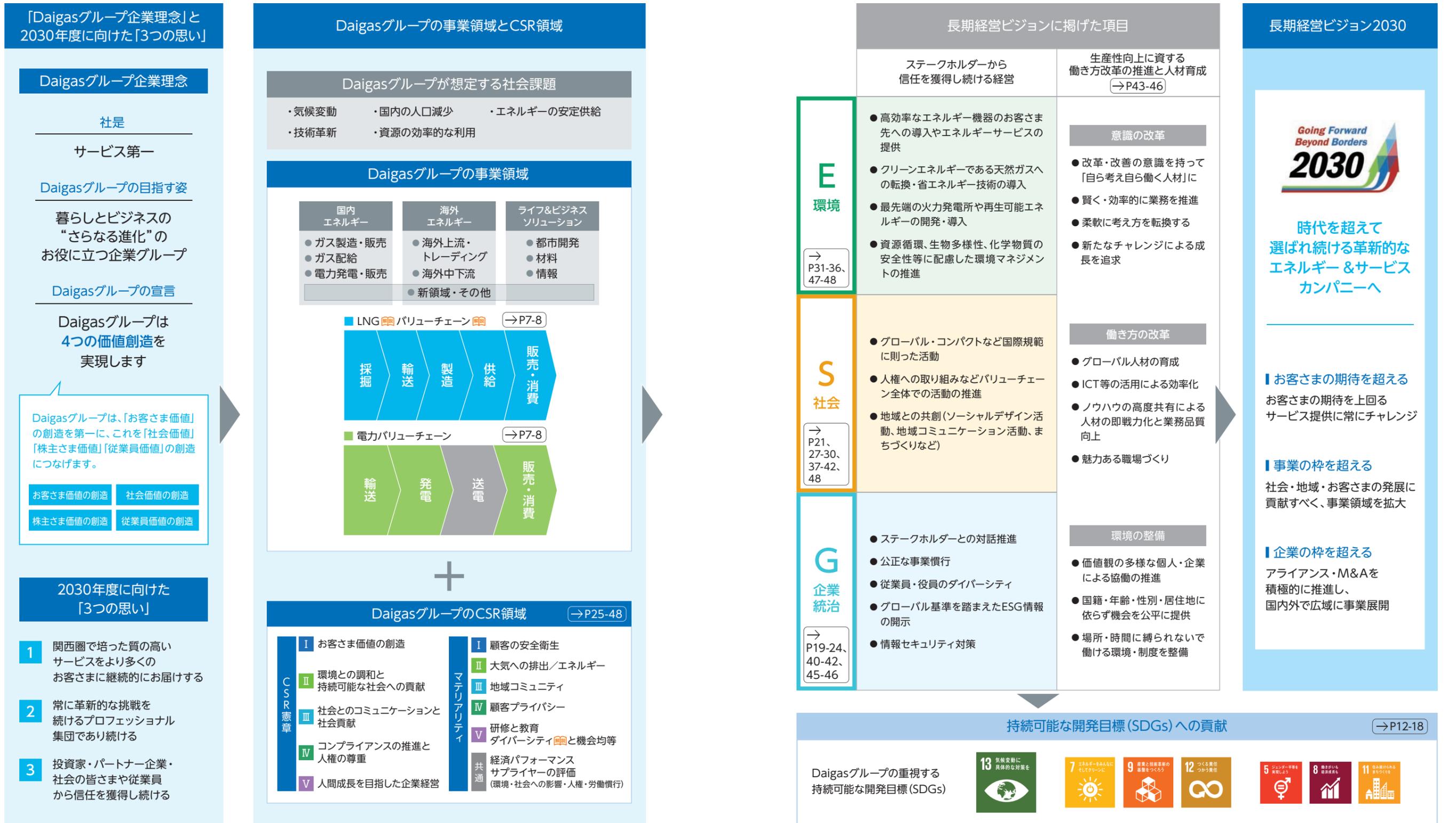


ダイガスグループについて
特集
経営・CSR
CSR憲章 I
CSR憲章 II
CSR憲章 III
CSR憲章 IV
CSR憲章 V

「長期経営ビジョン2030」の実現に向けて - 経営戦略と一体となったCSR -

Daigasグループでは、「長期経営ビジョン2030」および「中期経営計画2020」の策定に伴い、企業理念に則った「3つの思い」を示しました。その一つ、「投資家・パートナー企業・社会の皆さまや従業員から信頼を獲得し続ける」の実現に向けてグローバル基準のESG (Environment, Social, Governance) に配慮した経営を掲げています。当社グループでは、これまで

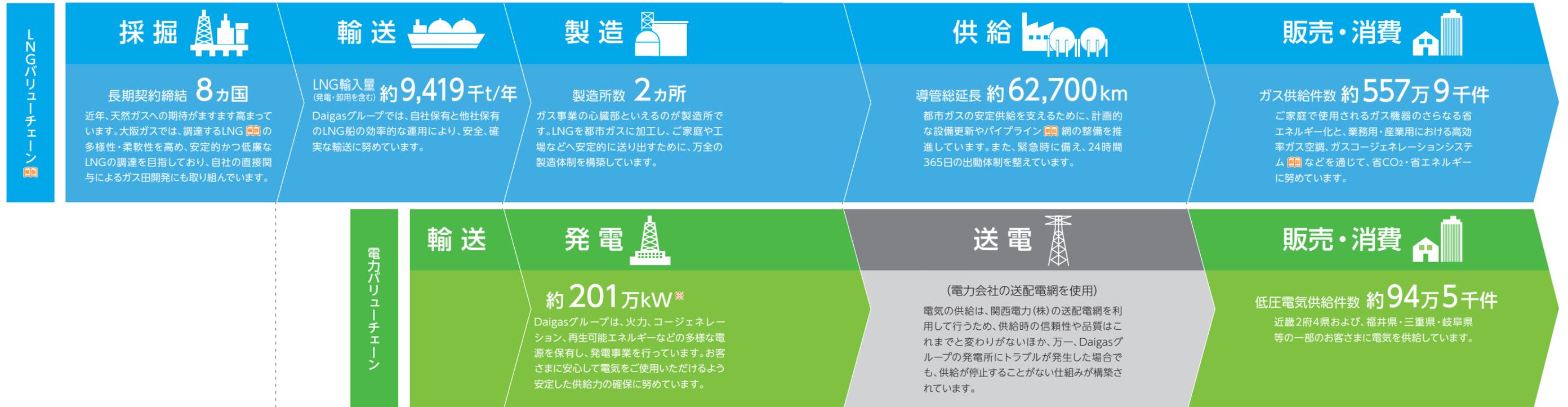
もCSR 憲章に沿ってESGの取り組みを進めてきました。2030年度に向けた各取り組みの2018年度実績については、以降のページで報告しています。これからもESGを経営における重要な要素と位置づけ、当社グループのCSR水準を一層高め、各ステークホルダーに選ばれる企業として持続可能な社会の発展に向けて取り組んでいきます。



バリューチェーンにおける影響の認識とCSRの取り組み

Daigasグループは、環境性、供給安定性に優れたエネルギーである天然ガスを海外から調達し、近畿圏を中心に約557万9千件のお客さまに都市ガスを、また、約94万5千件のお客さまに電気を供給しています。原料の安定調達、盤石な保安体制、災害対策などを通じて、お客さまの安心・安全の確保に努めています。

(2019年3月末現在)



ステークホルダー別の配慮すべき主要事項	地球環境	地球環境	地球環境	従業員	地球環境	従業員	お取引先	お客さま	地球環境	地域社会	
	<ul style="list-style-type: none"> 資源採掘時のエネルギー消費に伴う温室効果ガス(GHG)排出 資源採掘時の環境トラブル 周辺地域の生物多様性への影響 気候変動によるリスクと機会の認識 	<ul style="list-style-type: none"> LNG船運航時のエネルギー消費に伴うGHG排出 LNG船運航時の環境トラブル LNG船のバラスト水による生物多様性への影響 気候変動によるリスクと機会の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 都市ガス製造所、発電所でのエネルギー消費および発電に伴うGHG排出 気候変動によるリスクと機会の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 作業者の労働安全衛生、人権 	<ul style="list-style-type: none"> ガス導管埋設時の掘削土排出 気候変動によるリスクと機会の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 作業者の労働安全衛生、人権 	<ul style="list-style-type: none"> 作業者の安全衛生、人権 	<ul style="list-style-type: none"> 作業者の安全衛生、人権 	<ul style="list-style-type: none"> お客さま先での都市ガス消費に伴うGHG排出 気候変動によるリスクと機会の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 教育などの地域に対する貢献 	<ul style="list-style-type: none"> 作業者の労働安全衛生、人権
各指標に基づく取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 調達先従業員の労働安全衛生、人権 	<ul style="list-style-type: none"> LNG船船員の労働安全衛生、人権 	<ul style="list-style-type: none"> 都市ガス製造所周辺、発電所周辺の安全 自然災害等による都市ガス製造トラブル、発電トラブル 	<ul style="list-style-type: none"> 作業への研修・教育と環境の整備 ダイバーシティ推進 	<ul style="list-style-type: none"> 自然災害等による供給トラブル 	<ul style="list-style-type: none"> 作業への研修・教育と環境の整備 ダイバーシティ推進 	<ul style="list-style-type: none"> 作業への研修・教育と環境の整備 ダイバーシティ推進 	<ul style="list-style-type: none"> 作業への研修・教育と環境の整備 ダイバーシティ推進 	<ul style="list-style-type: none"> 安全装置が装備されていないガス機器の使用によるお客さま先での事故 製品・サービス、料金に関する適切な情報提供 お客さまの個人情報保護 	<ul style="list-style-type: none"> 作業への研修・教育と環境の整備 ダイバーシティ推進 	<ul style="list-style-type: none"> 作業への研修・教育と環境の整備 ダイバーシティ推進

お客さま	<ul style="list-style-type: none"> 憲章 I: 302, 416 憲章 II: 305, 418 	地球環境	<ul style="list-style-type: none"> 憲章 II: 302, 305, 308, 414, 201 	地域社会	<ul style="list-style-type: none"> 憲章 III: 413, 416 	従業員	<ul style="list-style-type: none"> 憲章 IV: 308, 414 憲章 V: 404, 405
7 気候変動対策 (GHG削減) / 9 資源効率向上 / 11 環境リスク管理 / 12 気候変動適応 / 13 気候変動対応		天然ガスの効率的活用と再生可能エネルギー利用拡大による温室効果ガスの低排出を実現		7 気候変動対策 (GHG削減) / 11 環境リスク管理		災害によるエネルギーインフラへの影響を最小化し、レジリエンスなまちづくりを実現	
5 ジェンダー平等 / 8 労働安全衛生 / 11 環境リスク管理		ジェンダー平等の実現と雇用の創出、従業員の安全衛生の推進に努める		5 ジェンダー平等 / 8 労働安全衛生		ジェンダー平等の実現と雇用の創出、従業員の安全衛生の推進に努める	

バリューチェーンでの配慮すべき主要事項と各指標に基づく取り組みについて マテリアリティ・CSRの各指標について (→P25-26)	Daigasグループでは、持続可能な社会実現に向けて、事業活動における環境や社会への影響等を把握・管理するため、重要な側面(マテリアリティ)を特定し、主要取り組み指標(KPI)に沿ってマネジメントを行っています。また、CSR憲章ごとに活動の“見える化”を図るため、CSR指標を設定し、取り組みを推進しています。	[DaigasグループCSR憲章]ごとのCSR指標 憲章 I: お客さま満足度調査・7つの顧客接点業務 憲章 II: 環境経営指標 憲章 III: コミュニケーション活動/社会貢献活動 憲章 IV: 従業員コンプライアンス意識調査スコア/コンプライアンス研修受講率 憲章 V: 社員意識調査	マテリアリティ指標に対応するGRIスタンダード項目 416 顧客の安全衛生 305 302 大気への排出/エネルギー 404 研修と教育 405 ダイバーシティと機会均等 413 地域コミュニティ 418 顧客プライバシー 308 414 サプライヤーの評価 201 経済パフォーマンス
--	---	--	---

トップコミットメント



大阪ガス株式会社 代表取締役社長

本庄 武宏

110年以上にわたり培ってきた「お役立ちの精神」を継承し、新たな社会課題に真摯に向き合い、その解決を目指します。

Daigasグループに根付く「お役立ち」の精神

Daigasグループの歴史は、1905年の創業以来、様々な形でお客さまや社会の課題解決に挑戦し、「社会のお役に立つもの」を広めてきた歴史と言えます。

たとえば、明治時代に大阪ガスが会社を設立する時の願書を見ますと、設立理由の一つが、当時火災を引き起こしていた石油ランプに替えてガス灯を普及させることとあります。ここにも社会課題を解決したいという思いがありました。

1975年から16年かけて行った、都市ガスの原料を石炭・石油から環境面などで優れた天然ガスに全面的に切り替え

る天然ガス転換も、その大きな目的の一つが高度経済成長に伴う大気汚染の深刻化という社会課題の解決でした。お客さまのご協力のもと一軒一軒訪問し、ガス機器の調整作業を行う天然ガス転換は、転換戸数440万戸、転換機器台数2,300万台にのぼる一大プロジェクトとなりました。

1982年に初号機を納入したガスコージェネレーションシステム^①も、オイルショックにより省エネ気運が高まるなか、エネルギーの効率利用という社会課題の解決を目指すものでした。家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」は世界最高の発電効率を誇り、今や10万台以上普及し、ご家庭での省エネ、CO₂削減に貢献しています。

こうした「お役立ちの精神」は、社是である「サービス第一」、目指す姿である「暮らしとビジネスの“さらなる進化”のお役に立つ企業グループ」にも反映され、グループのDNAとして人や組織風土のなかに脈々と受け継がれてきています。これをグループの事業活動に最大限に生かすことが、経営者の使命の一つと考えます。

「走りながら考える」震災対応のなか「サービス第一」を実感

私自身が当社グループの「サービス第一」を強く実感したのは、1995年、阪神・淡路大震災の都市ガス復旧活動の時でした。

当時、私はマーケティング部門の一員でした。お客さま対応で、最初に行ったのがカセットコンロの手配でした。冬季でしたので、被災された方々は何より温かい食事や飲み物を望まれていました。86万戸で都市ガス供給を停止しているなか、当面の熱源をどう確保するか、その答えがカセットコンロの提供でした。被災地周辺の店頭商品がなくならないように東北エリアのメーカーから、10万台のコンロを急いで調達したことを思い出します。

それとともに、臨時の風呂・シャワーブースを設置したほか、現在ではマニュアル化されている移動式ガス供給設備もこの時に初めて試作、投入しました。未曾有の大災害に直面するなかで、従業員全員がお客さまのために何ができるかを、まさに「走りながら考える」状態でした。平時はもちろん、非常時であっても「サービス第一」の精神を遺憾なく発揮すること、これが当社グループのあり姿であると実感しました。

この精神は今もグループ全体で堅持しています。昨年6月に起こった大阪府北部地震では、全国のガス事業者から約2,700人の方々に駆けつけていただき、都市ガスの供給を1週間で復旧することができました。一度に多数の要員や車両等を受け入れるのは難しい面もありましたが、日頃の備えに加えて、「走りながら考える」という臨機応変の対応が、スムーズな受け入れにつながりました。また、防災直後、当社のホームページがつながりにくくなりましたが、これに気づいた社員がFacebookやTwitterなどSNSを活用し、お客さまが求める情報を機動的に提供し始めました。これも、お客さまのお役に立つために「走りながら考える」対応の一つでした。



阪神・淡路大震災の際に設置したCNG^②による移動式ガス発生装置(上)と仮設風呂設備(下)



持続可能な開発目標 (SDGs) への貢献を目指して

社会課題を解決し、持続可能な社会の実現を目指す取り組みは国際的に広がりつつあり、国連で採択された「持続可能な開発目標 (SDGs)」も、その枠組みの一つです。

当社グループが地球規模の気候変動や地震、集中豪雨などの自然災害への対策に取り組むことで、目標達成に貢献することができると考えています。

環境面の対策では、環境負荷の低い天然ガスをより一層普及させていくとともに、再生可能エネルギー電源の開発、IoTなどを活用した省エネルギーサービス事業の拡大を進めており、長期経営ビジョンでは、2030年までに累計7,000万トンのCO₂削減に貢献することを目標にしています。

災害面の対策では、昨年多発した災害への対応をもとに、地震によるガス供給停止からのさらなる早期復旧や、停電時のコージェネレーションによる電力供給の継続などに取り組んでいます。

社会課題の解決につながるための
Daigasグループの強み

こうした取り組みを推進するうえで、これまで当社グループが培ってきた強みを存分に発揮することが重要です。

強みの一つは「カスタマイズ力」です。私たちは過去から他燃料と競争するなかで、ガスの供給や設備・機器の提供にとどまらず、お客さまの課題解決にいち早く取り組んできました。たとえば工場やオフィスビルなどでは、エネルギーの最適利用に資するようお客さまごとにカスタマイズした商品・サービスの提案を行っています。

技術力も当社グループの強みです。グループ内外における研究開発のネットワークを生かして、基盤技術から応用技術、商品技術に至るまで、一気通貫で課題を解決できる技術開発に取り組んでいます。技術革新の中核を担うICT(情報通信技術)分野では、早い時期から膨大な請求業務の処理にコンピュータを導入しており、現在はAIやIoTの活用にも力を入れています。

変化を乗り越えて進化する
「レジリエンス2.0」を発揮

当社グループが、今後もお客さまや社会のお役に立ち続けるためには、持続的な進化と成長が欠かせません。私たちは今、競争の激化、大規模災害の多発、デジタル化の急速な進展、脱炭素化への期待など、これまでに経験がない大きな変化に直面しています。

当社グループは、これまで幾多の試練に遭遇しましたが、その都度、持ち前のレジリエンス(強靭)で乗り越えてきました。しかし、昨今の急激で大きな変化に対応し、持続的な成長につなげるためのレジリエンスは、一段と進化したものが重要です。元通りに回復する力を「レジリエンス1.0」とすれば、よりしなやかに、変化を梃子にさらに成長する力を「レジリエンス2.0」と呼んでいます。

レジリエンスを2.0に高めるためには、「スピーディに走りながら考える」とともに、新しいことに次々と挑戦する姿勢が欠かせません。ただ、挑戦には時として失敗が伴うため、メンバーが失敗を恐れず挑むことができる組織の風土づくりと、チャレンジ精神に富んだ人材の育成に力を入れています。たとえば、当社では従業員自らが目標を設定したうえで、

成果だけでなく取り組みの過程も評価する「目標管理」制度を設け、積極的な挑戦を促しています。

さらに、「レジリエンス2.0」の求める「しなやかさ」には、新しい発想やアイデアが不可欠です。それらは多くの場合、思いがけない発想の融合から生まれるので、性別・年齢・障がいの有無・国籍など多様性のある会社・組織を目指すダイバーシティ(多様性)推進には大きな意義があります。加えて、メンバーが自由闊達に議論し、自分らしさを発揮できる職場環境づくりが必要です。そして、これらの推進の大前提となるガバナンスの確保も含め、引き続きグローバル基準のESG経営に取り組んでいきます。

持続的な成長を目指して

最後になりますが、企業経営においては「公正と効率」の考え方が重要と考えており、私自身の座右の銘にしています。「公正」とは、社会の公器として課題を解決し、社会のお役に立つことであり、「効率」とは、生産性を向上させ、適正な利益を追求することです。どちらも企業を持続的に成長させるうえで必要なことであり、両者の両立、バランスが重要です。

当社グループは、これからも、いつの時代にも変わることのない「お役立ちの精神」を堅持しつつ、変化に対してしなやかに対応していきます。そして、新たな社会課題の解決により、お客さまや地域、社会の発展に貢献することを通じて、「時代を超えて選ばれ続ける革新的エネルギー&サービスカンパニー」を目指し、持続的な成長につなげていきます。



特集

Daigasグループの技術力×人材力で
社会課題を解決

持続可能な開発目標(SDGs)への貢献

Daigasグループは、1905年にガスの供給を開始し、「サービス第一」を旨に、お客さまや社会のニーズに合わせた商品・サービスの提供に努めるとともに、お客さまから求められる利便性や省エネルギー行動につながる様々な新技術の開発研究・実用化にも取り組んできました。2006年には「DaigasグループCSR憲章」を定め、ステークホルダーの期待に応え、企業の社会的責任を全うすべく、役員および従業員の行動の指針としており、持続可能な社会の実現に向け「DaigasグループCSR憲章」に基づいたCSR活動を実践するとともに、事業活動を通じた社会課題の解決に取り組んでいます。

近年では、エネルギービジネスを中心に事業を展開する当社グループにとって、気候変動の問題にかかわる温室効果ガス(GHG)排出削減の取り組みは極めて重要な使命と考え、2030年度までにCO₂排出量を累計約7,000万トン削減することを目指しています。再生可能エネルギーの利用拡大、最先端のエネルギー機器の普及、LNG利用普及などの海外事業展開等、様々な取り組みを進めています。また、年々増加の傾向にある自然災害時において、通常どおり機能することが求められるインフラの防災対策や早期復旧対策などに取り組む、レジリエンスの向上に努めています。

これらの取り組みでは、当社グループが長年培ってきた様々な技術を生かしたイノベーションによる新たな価値を生み出しています。また当社グループ内だけでなく、お客さまが抱える課題解決にも貢献できるよう当社グループ一丸となって新規サービスの創出に努めています。

当社グループはこうした活動が、持続可能な開発目標(SDGs)の目標13「気候変動に具体的な対策を」を筆頭に、目標12「つくる責任つかう責任」や、目標7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」、目標9「産業と技術革新の基盤をつくろう」等にも貢献できると考えています。またこれらの取り組みを進めることで、雇用や多様な人材が活躍できる場の創出、持続可能なまちづくりなど、様々な機会を生み出す活動へつながると考えています。加えて、SDGsのいくつかの目標・ターゲットレベルでの目標達成に貢献*できると考えています。(*詳細について、ウェブサイトの「経営戦略と一体となったCSR」で報告しています。)

Daigasグループは、総合エネルギー事業者として気候変動への問題に取り組んでいきます。
持続可能なエネルギーの創出を通じて、産業発展やまちづくりへ貢献していきます。



特集

1

天然ガスの効率的活用と再生可能エネルギー利用拡大による温室効果ガスの排出抑制



事例 印南風力発電所

風を読み、気象を読み、予測する

エネルギー事業者が手がけるシミュレーション技術の可能性

エネルギー事業は、気温による需要の変化、日射量による太陽光発電量の増減など気象条件と密接に関係しています。そこで、気象・風況シミュレーション技術を開発し、風や太陽光の変化を予測、気象情報として各種事業に有効活用してきました。

Daigasグループの(株)ガスアンドパワーが2018年6月に運転を開始した和歌山県の印南風力発電所(発電容量2.6万kW)では、建設にあたって気象・風況シミュレーション技術を活用し、向こう20年間の発電量を予測して風車の配置場所の選定などに生かしました。

SDGsへの貢献を目指して

課題

低炭素社会の実現



Daigasグループの強みの活用

- 7 再生可能エネルギーの利用拡大
- 9 気象シミュレーション技術
- 12 天然ガスの効率的活用

解決策と取り組み

多様な電源の開発・運用、サービスの提供で貢献

当社グループは、これまで培ってきた事業ノウハウを生かし、関西以外のLNG事業の展開やバイオマス発電用の国産木質バイオマス燃料の調達・販売会社の設立等、多様な電源の開発と低炭素社会の実現へ貢献する持続可能なインフラ構築を推進しています。

現在、風力や太陽光、バイオマスなどの再生可能エネルギー電源を国内で約21万kW保有し、CO₂排出削減に貢献しています。

2018年度は、千葉県袖ヶ浦市や兵庫県姫路市において国内最大級となる発電容量約7.5万kWのバイオマス専焼の発電所を建設することを決定するなど、再生可能エネルギーのさらなる普及に努めています。

国内における計画・検討中の電源・基地等



- ① ひむかエルエヌジー (LNG):2022年運転開始予定
- ② 広畑バイオマス発電:2023年運転開始予定
- ③ 姫路天然ガス発電:検討中・環境アセスメント中
- ④ 長岡炭酸(産業ガス):2021年運転開始予定
- ⑤ 尻別風力発電:2021年運転開始予定
- ⑥ 福島ガス発電:2020年運転開始予定
- ⑦ 市原バイオマス発電:2020年運転開始予定
- ⑧ 袖ヶ浦バイオマス発電:2022年運転開始予定
- ⑨ 扇島都市ガス供給(ガス製造・供給):2020年運転開始予定
- ⑩ 徳島津田バイオマス発電:2023年運転開始予定

開発担当者インタビュー

ガスファンヒーターの空気の流れ方を研究してきたノウハウを生かす

エネルギー事業は気象と深いかわりのある事業です。エネルギー技術研究所では、30年前にファンヒーターの空気の流れを予測して以来、工業炉内の燃焼、排気ガスの拡散、「エネファーム」内部の流れなど、流体シミュレーション技術の様々な応用先を開拓してきました。ここで培った流体シミュレーション技術は、気体や液体の流れをコンピュータ上で予測するものです。これらの技術を風、日射量や雨などの気象予測に発展させれば、新たな基盤技術になる

と考え、気象シミュレーション技術の実用化に取り組みました。近年ではこちらを風力発電事業に活用しています。

2005年には、当時計画中であった和歌山県広川明神山風力発電所の発電量予測に初めて携わりましたが、複雑な形状の物体周りの空気の流れ予測に関するノウハウやこれまでの経験を生かし、信頼性の高い予測ができました。その後も南オーストラリア「ハレット4プロジェクト」など、国内外の風力発電所の発電量予測を多数行うことで風力発電特有のノウハウを蓄積することができました。これらの実績によって、印南風力発電所の事業性評価についてもスムーズに遂行することができました。

将来は、気温や天候によって客数や売れ筋が変わる小売業やサービス業、収穫に影響がある農業など、気象予測を必要とされるお客さまへのサービスの提供を目指しています。



シミュレーションの様子

大阪ガス株式会社
エネルギー技術研究所
流体・材料解析チーム
高谷 怜(気象予報士)

特集

2

レジリエンスなインフラ構築による
災害に強い
まちづくりへの貢献

2018年6月18日7時58分
大阪府北部地震

事例 大阪府北部地震

早期復旧と
きめこまかな情報提供
を両立

エネルギー事業者が手がける
マップ情報活用システムの可能性

2018年6月18日に発生した大阪府北部地震では、震度6弱を記録した高槻市と茨木市を中心とする約11万2千戸で安全を確保するためガスの供給を緊急停止しました。

復旧に際しては、全国からのガス事業者から支援をいただき、総勢約5,100人の体制であり、6月24日に供給を停止していたお客さまに対するガスの供給が可能になりました。また、4月に導入した「復旧見える化システム」にて、復旧情報をきめこまかく発信することで、お客さまや行政等とのコミュニケーションや連携をスムーズにはかることができました。

SDGsへの貢献を目指して

課題

インフラの防災対策・早期復旧



Daigasグループの強みの活用



災害に強いまちづくり

ITを活用した情報共有システム構築
分散型エネルギーシステム普及・活用

解決策と取り組み

復旧作業の情報を、お客さまサービスに生かす

復旧作業は「お客さま宅のメーターガス栓の閉止」「ガス導管のもれ調査・修理」「お客さま宅を訪問・ガス設備の安全を確認」「メーターガス栓の開栓・ガス供給再開」の流れで行うため、ガス供給再開時にはお客さまの在宅が必要です。お客さまへの迅速かつ正確な情報提供に加えて、復旧までのご不安を少しでも解消できるシステム開発が急務でした。従来、ガスの復旧状況の広報はプレス発表等の文字情報と簡易的な地図情報で行っていました。

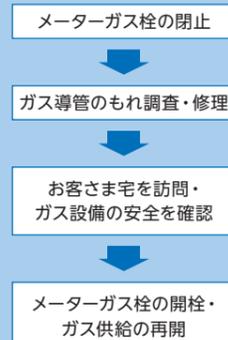
そこで、大阪ガスが復旧作業の効率化を図るため構築した災害復旧支援システム「BRIDGE」で一元化している情報と詳細な地図情報を連携し、地図上に復旧状況を掲載し、復旧進捗状況を社外に提供する「復旧見える化システム」を開発しました。

災害時の電源確保に
コージェネレーションシステムが貢献

2018年9月の台風で発生した大規模停電時には、当社の自立運転機能付き「エネファーム」等のガスコージェネレーションシステムが発電を継続し、お客さま宅や工場等で電気を使っていたことから、改めてコージェネレーションへの注目が高まっています。

このシステムは、国の災害時情報集約支援チームが避難所などの情報を重ねて「災害対応支援地図」とし、災害時に活動する機関で共有されたり、自衛隊の入浴支援活動などにも活用されたりする動きを見せています。

復旧作業の流れ



開発担当者インタビュー

使いやすさにこだわった「復旧見える化システム」

ガスの復旧状況のお知らせは、ガス導管網が行政区と一致していないので、どうしても「〇〇町の一部」などという曖昧な表現になりますが、これでは個々のお客さまにとっては自分のところがいつ復旧するのか分かりません。もし、復旧作業の予定を詳細な地図情報でご提供できれば、お客さまに安心感をもっていただけるとともにガス復旧に必要な開栓時の在宅をお願いできるものと考えました。

そこで、スマートフォンの普及やインターネット利用のお客さまの増加も踏まえて、住所や地図で復旧の進捗状況を色分けで示し、また特

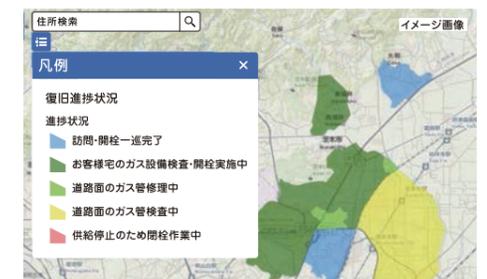
定の位置を検索すると訪問・開栓予定時期を表示する仕組みを作りました。これを「復旧見える化システム」と名付け、災害時用のホームページにリンクさせることとしました。

大阪府北部地震の発生後、「大阪ガスのホームページに地図を使った便利な復旧情報がある」とSNSで発信いただいたことでアクセスが急増しました。多い日は1日26万回に達し、「役に立った」との多数のメッセージをいただくことができました。

少しでも分かりやすくするためにと、一般の地図ソフトと同等の使いやすさにこだわって開発しました。このシステムがガスの復旧を待つお客さまの役に立つことになり、本当

によかったと思います。

お客さまや社会からのニーズにお応えできるようDaigasグループの技術力を活用し、災害に強い社会の実現に貢献していきたいと考えています。



「復旧見える化システム」

大阪ガス株式会社
ネットワークカンパニー
中央保安指令部
防災・供給チーム
小竹 翔太

DaigasグループのCSR推進

Daigasグループは、ステークホルダーの期待に応え、企業の社会的責任を全うし、当社グループが持続的な発展を図っていくため、2006年に「DaigasグループCSR憲章」を定め、当社グループの役員および従業員の行動の指針としています。

さらに、2007年には日本の公益企業としては初めて国連グローバル・コンパクトへの参加も表明し、企業が国際的な観点で取り組むべき原則を支持しています。

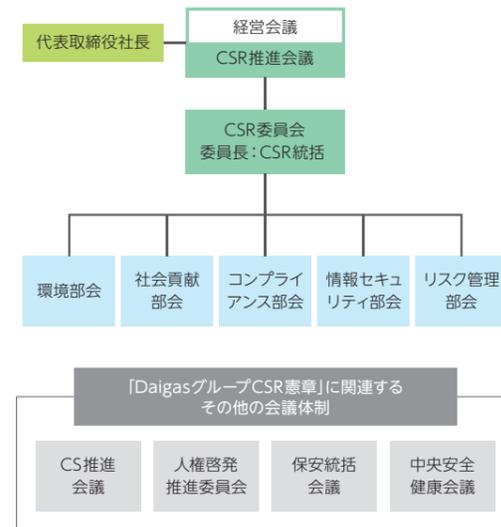
役員および従業員の具体的な行動基準である「Daigasグループ企業行動基準」(2000年制定)は、2008年には国連グローバル・コンパクトに合致した内容に、2011年にはISO26000の中核課題も踏まえた内容に改定しました。また、当社グループ内での浸透と本基準に則った業務遂行を目的に改定(2018年3月)を行いました。

一方、当社グループの事業の拡大に伴い、お客さま、地域社会、株主・投資家、従業員など、私たちの事業が影響を及ぼすステークホルダーの範囲もさらに広がっていきます。

私たちの事業が社会や環境に与える影響を認識し、それ

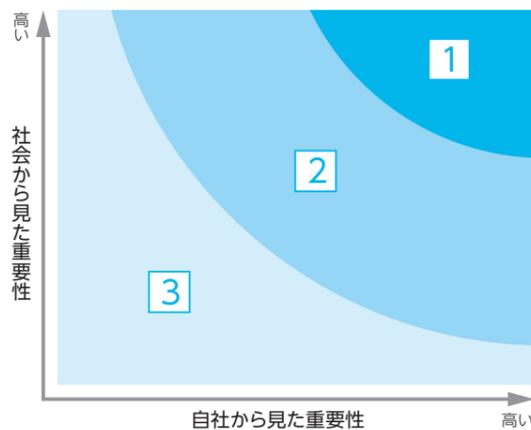
に配慮しながら事業活動を行っていくため、2009年からCSRの取り組みの推進と“見える化”のために、CSR憲章ごとに「CSR指標」を策定し、取り組みを推進しています。

■ CSR推進体制(2019年4月1日現在)



新マテリアリティ分析マップ

当社グループは、2017年度にCSRの重要側面(マテリアリティ)を新たに特定し、2018年度からPDCAマネジメントを開始しています。特定にあたっては、2013年度に特定した前マテリアリティに関する活動進捗(2014-2016年度)について、外部有識者の意見を参考に評価するとともに、事業環境の変化やサステナビリティ関連の社会動向を踏まえ、GRIガイドラインの最新版となるGRIスタンダードが示す手順を参考にしました。



※GRIスタンダードは、共通スタンダードの100シリーズと、項目別スタンダードの200シリーズ(経済項目)、300シリーズ(環境項目)、400シリーズ(社会項目)の4つで構成されています。当社グループのマテリアリティは、33ある項目別スタンダードから上記①に該当する部分を選んでいきます。

1 優先的な取り組み	
201	経済パフォーマンス
302	エネルギー
305	大気への排出
308	414 サプライヤーの評価(環境・社会)
404	研修と教育
405	ダイバーシティ(男女)と機会均等
413	地域コミュニティ
416	顧客の安全衛生
418	顧客プライバシー

2	
202	地域経済での存在感
204	調達慣行
205	腐敗防止
206	反競争的行為
301	原材料
304	生物多様性
306	排水および廃棄物
307	環境コンプライアンス
403	労働安全衛生
407	結社の自由と団体交渉
409	強制労働
417	マーケティングとラベリング
419	社会経済面のコンプライアンス

3	
203	間接的な経済的インパクト
303	水
401	雇用
402	労使関係
406	非差別
408	児童労働
410	保安慣行
411	先住民族の権利
412	人権アセスメント
415	公共政策

ステークホルダーとの対話と協働

当社グループでは、「DaigasグループCSR憲章」「Daigasグループ企業行動基準」に基づき、事業活動を行うなかで起こり得る様々な影響を事前に認識し、より良い解決策に向かって相互に納得し受け入れることができるようにするため、対話等を通じてステークホルダーと積極的にかかわることを重視しています。たとえば、関西消費者団体連絡懇談会や(福)大阪ボランティア協会、大阪ガス労働組合との対話を行っています。また国連グローバル・コンパクトの日本企業ネットワークにおける協働や情報交換、政府や行政の各種施策立案への積極的な参加、ガス産業の発展を目指す国際ガス連盟(IGU)の一員としての提言活動等を行っています。

また、ガス事業にかかわる業務を委託している協力会社にも当社グループのCSRの取り組みをご理解いただき、協力会社で構成する5つの団体においては、CSR行動規範を含む倫理綱領を策定しました。そのほか、企業や大学、NPOなどとの協働事業も積極的に進めており、多様なステークホルダーとの対話と協働を行っています。



2018年度の主な活動実績

お客さまとの対話

お客さまセンター受電数 約387万件
 お客さま満足度調査回答 約5万9千件

お客さまの期待を上回るサービスを提供するため、お客さまと接する様々な機会を通じてお客さまの声に耳を傾け、製品やサービスの改善につなげています。



お客さまセンター

地域社会との対話

社会貢献活動 1,085回
 環境教育・食育 1,497回

地域との良好な関係なくして当社グループの事業は成り立ちません。「エネルギー環境教育」「食育」「防災教育・火育」などの社会貢献活動に取り組んでいます。



食育活動

消費者団体等との対話

消費者団体等との対話 779回

関西消費者団体連絡懇談会や(福)大阪ボランティア協会、大阪ガス労働組合等との対話を行っています。



消費者団体の方々向け施設見学会

株主・投資家との対話

機関投資家・アナリストとの対話 172回
 (国内85回、海外87回)
 決算説明会・単年度計画説明会 5回
 個人投資家向け説明会 6回

「株主さま価値」の創造へ、安定的な利益の創出や継続的な株主還元の実施に向けた経営環境の強化を目指し、各種媒体や説明会等による情報開示や対話に努めています。



アナニュアルレポート



國部 克彦 氏
株式会社 環境管理会計研究所
取締役
神戸大学大学院教授

梨岡 英理子 氏
株式会社 環境管理会計研究所
代表取締役
公認会計士・税理士

宮川 正
大阪ガス株式会社
代表取締役 副社長執行役員
CSR 統括

津田 恵
大阪ガス株式会社
CSR・環境部長

第三者意見

Daigasグループは、簡易な審査を含んだ「評価・勧告タイプ」の第三者意見を(株)環境管理会計研究所に依頼しました。ご意見を策定していただく過程で、当社グループのCSRにかかわる活動に関して、CSR統括(副社長 宮川 正)のインタビューや担当者へのヒアリングを実施していただきました。

ご質問に対する宮川 CSR統括の当日の回答について記載し、それを受け、(株)環境管理会計研究所からいただいた意見書を掲載します。

Q SDGsの貢献に関して、7項目を選定されていることについて教えてください。

A エネルギーを中心としたビジネスを展開するDaigasグループは、SDGsの目標13「気候変動に具体的な対策を」を中心に、強みを生かして貢献できる7つのSDGsの目標について、「Daigasグループ CSRレポート2017」で公表し、活動に取り組んできました。

Q SDGsの貢献に関して、1年間の自己評価を教えてください。

A 2018年度は、自然災害や、第5次エネルギー基本計

画、COP24など、当社グループに影響を及ぼした出来事がありました。

大阪府北部地震においては、短期間に全国から大勢の復旧応援隊が駆けつけてくださり、震災後1週間でガスの供給を再開しました。現在、国立研究開発法人防災科学技術研究所と連携し、被災情報、災害情報等の共有などにも取り組んでいます。また、台風21号による停電時には、自立運転機能付きのコージェネレーション^④が運転継続する事例もあり、防災対策や早期復旧対応は、SDGs目標11の「住み続けられるまちづくりを」に資する活動になると考えています。

また、エネルギー基本計画で主力電源と位置づけられている再生可能エネルギーの開発に積極的に取り組んでおり、天然ガスの普及拡大とともにSDGs目標7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」、そしてCOP24で話し合われた気候変動対策に関するSDGs目標13の貢献にもつながると考えています。

Q 将来ビジョンについて教えてください。

A SDGs目標13に貢献するため、2017年度に策定した長期経営ビジョンにおいて、2030年度までにお客さま先を含めて累計7,000万トンのCO₂を削減する目標を設定しています。今後、さらに長期にわたる気候変動によるリスクや機会の分析を進めるなかで、状況の変化に対応できる複数のシナリオを設定することが重要だと考えています。

Q 再生可能エネルギーへの取り組みについて教えてください。

A 2030年度における再生可能エネルギーの電源規模の目標を、当初から倍増の100万kWに拡大していますが、建設中のものを含めると60万kWに達し、順調に開発が進んでいます。また、国産木質バイオマスの調達や販売を行う「(株)グリーンパワーフュエル」も2019年3月に設立しました。

Q ステークホルダーエンゲージメントの考え方について教えてください。

A 当社グループは、お客さまや従業員、取引先、株主・投資家など各ステークホルダーと、事業活動において起こり得る様々な影響を事前に認識し、より良い解決策に向かって相互に納得し受け入れることができるように積極的な対話を重視しています。

Q 具体的なステークホルダーエンゲージメント活動について教えてください。

A たとえば、取引先やサービスチェーンにご協力いただき、製品安全や労働状況などをCSRアンケートで確認することで、バリューチェーン^④全体のCSR活動のレベルアップにつなげています。

従業員とのコミュニケーションにおいては、創発性(従業員の主体性)をさらに高めていくため、有志の若手従業員がアイデアを出し合い、新しい事業を創造するプログラムなども積極的に奨励しています。

2019年5月には、気候変動に関する情報開示において、当社もTCFD^④提言に賛同しました。今後も様々なステークホルダーとのエンゲージメント活動を通じ、新しい価値創造につなげていきます。



CSR 経営評価意見書

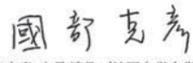
大阪ガスの事業と関係のない第三者として、同社が作成する「CSRレポート2019」に記載されている事項のうち、環境にかかる数値情報を除く CSR 活動の評価を行うことにより、報告書の信頼性を高めることを目的として所見を述べます。

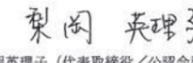
Daigas グループはエネルギー事業者として、社会の重要なインフラを担っています。2018年度は都市ガスサービスエリア内での地震や台風などの被害が相次ぎ、災害への対応が問われることになりました。過去の経験を生かしつつ SNS や IoT など最新技術を使って可視化し、多くのお客さまへ迅速に復旧作業状況をお知らせするシステムを構築されていることは、高く評価されまた安心できることです。今後も広く外部の声を入れオープンイノベーションを活用して、貴社の持つ技術と他分野が協業することで生活基盤であるインフラを守り、よりよい生活が送れる社会へ貢献していただきたいと思います。

低炭素社会に向けて、「長期経営ビジョン2030」において、2030年までに累計7,000万トンのCO₂削減目標を掲げておられます。削減は着実に進めておられます。企業として発電事業等の規模が拡大すれば、CO₂排出量は増加しますが、顧客を巻き込むことで社会全体でのCO₂削減を考えられています。自社以外での削減については、海外での考え方なども考慮し、丁寧な開示を進めていくことが求められます。日本では企業におけるCO₂削減はかなり進んでおり、今後は民生部門での削減活動が重要だと思われるので、家庭と接するDaigasグループの活動が期待されます。ガス事業者ではなく、エネルギー事業者としてDaigasグループを発展させていくため、バイオマス発電など再生可能エネルギー事業への投資はとて魅力的です。国の政策なども関係することですが、Daigasグループにおいて将来のエネルギーにかかる方針などを公表されることは重要ではないかと思われます。また世界的な潮流の影響を鑑み、エネルギー事業者としてのリスク分析と情報開示が求められていますので、TCFD提言で奨励されているシナリオ分析への対応など、今後着目される課題点になると考えられます。

企業を動かしていくのは人です。CSRセミナーにおいて、講師と従業員が双方向で意見交換するなど、従業員一人ひとりが考えることを促す仕組みはとて高く評価されます。新しい価値を創造する大きな事業に取り組むことも大切ですが、日々の仕事でSDGsにある社会課題とどのように結びついているか、社員が自発的に考えるような仕組みも大切なことです。Daigasグループの企業理念に立ち返ることが、SDGsへ貢献することにつながり、新しい社会価値創造につながれば理想的です。Daigasグループではこれらを意識したマテリアリティやKPIを採用し、日々「DaigasのSocial Value」を積み重ねる仕組みを作られていると思います。公益事業者が率先して始めることで、社会を先導する役割が期待されます。

2019年7月22日
株式会社 環境管理会計研究所


 國部 克彦 (取締役/神戸大学大学院教授)


 梨岡 英理子 (代表取締役/公認会計士・税理士)