

環境分野

低炭素・脱炭素社会の実現をめざし、天然ガスの普及拡大と高度利用を基軸として環境保全を推進していきます。

環境保全活動の基本的な考え方

1993年度に環境基本理念および環境行動指針を制定しました。さらに、2005年度に「広島ガスグループ環境基本理念」および「広島ガスグループ環境行動指針」を制定し、広島ガスグループとして環境保全への取り組みを推進しています。

広島ガスグループ環境基本理念

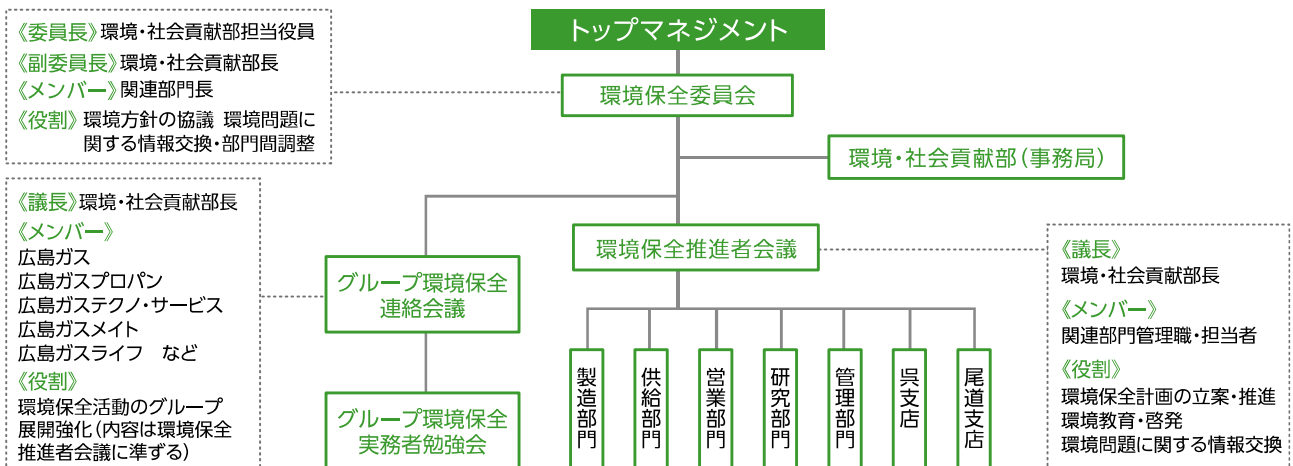
広島ガスグループは、事業活動を通じてエネルギーと資源の効率的利用を追求するとともに、地域・地球環境保全を推進し、社会の持続可能な発展に貢献する。

広島ガスグループ環境行動指針



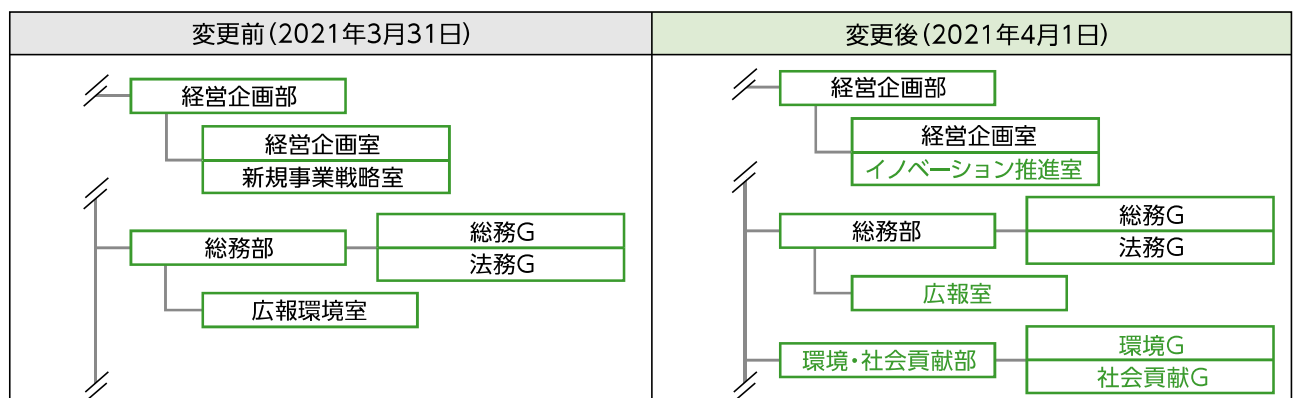
環境行動指針を支える環境マネジメント

◎ 環境活動推進体制 (2021年4月1日現在)



環境推進部門組織変更(2021年4月1日)

「環境・社会性」と「経済性」を両立させたサステナブルなESG関連事業の推進を目的として、経営企画部の環境関連事業と広報環境室の環境・社会貢献事業を統合し、ESG関連事業を推進する「環境・社会貢献部」を新設しました。



広島ガスグループ環境講演会

毎年、環境月間である6月に、広島ガスグループ役員を対象に、環境意識の啓蒙のため、外部講師を招いて、広島ガスグループ環境講演会を開催しています。

2021年度は、2020年10月に、SDGs実行宣言を策定したことを受け、SDGsをテーマとして、初めてライブ配信での環境講演会を開催しました。



広島ガスグループ環境講演会

開催日／2021年6月10日(木)

講師／リコージャパン株式会社 広島支社
SDGsキーパーソン 井上 恭子 様

テーマ／SDGsを“ジブンゴト”にする
～リコージャパン株式会社におけるSDGsの取り組みと
社内浸透策について～

環境保全・生物多様性への考え方

広島ガスグループは、環境特性に優れた天然ガスを中心とするエネルギー供給事業者として、環境保全・生物多様性に配慮した事業展開を幅広く認識し、環境保全活動に真摯に取り組むことで、社会の持続可能な発展に貢献していきます。



パラスト水確認作業

低炭素・脱炭素に向けた取り組み

2020年10月、政府は、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにすると宣言し、それをふまえて日本ガス協会は11月に、「カーボンニュートラルチャレンジ2050」を策定し、2050年の脱炭素社会実現に挑戦していくことを発表しました。当社は、ガス業界の動向を注視しつつ、低炭素・脱炭素社会の実現に向けて貢献していきます。

部門	ガス業界・広島ガスで貢献できること	参照ページ
家庭部門	・天然ガスの普及拡大 ・家庭用燃料電池「エネファーム」など高効率機器の普及拡大	→P.27 →P.28
業務その他部門	・天然ガスの普及拡大 ・業務用高効率機器の普及拡大 ・エコオフィスの推進	→P.27 →P.28 →P.31
産業部門	・天然ガスの普及拡大 ・工業用高効率機器の普及拡大	→P.27
エネルギー 転換部門	・工場でのエネルギー使用の効率化 ・業務施設などにおける再生可能エネルギー設備の導入	→P.29

当社都市ガスの組成

LNGを主原料に都市ガスを製造し、ガス導管を通じてお客さまにお届けしています。毒性のないメタンを主成分とし、無色無臭のため工場で付臭しています。

【都市ガスの性状】

成分およびその含有量(天然ガス供給区域)

成 分		組 成	ガス種	13A
名 称	化学式	体積%		
メ タ ン	CH ₄	91	標準熱量	45MJ/m ³ (10,750kcal/m ³)
エ タ ン	C ₂ H ₆	5	比重 (空気=1)	0.639 (空気より軽い)
プロパン	C ₃ H ₈	2	CO ₂ 排出 係数	2.29kg-CO ₂ /m ³ (石炭の60%)
ブ タ ン	C ₄ H ₁₀	2		

(注) ガス組成は代表値を示す。

参考

LCA※1による化石燃料の温室効果ガス排出量の比較

この表は、化石燃料が採掘から燃焼までの各区分で排出する温室効果ガス排出量(CO₂換算値)を比較しており、LNG(液化天然ガス)やLPG(液化石油ガス)が、他の化石燃料と比べ、LCA評価においても優位性があることを示しています。

区分	石炭	石油	LPG	LNG
生産	4.58	4.06	4.94	9.17
輸送	1.71	0.79	1.80	1.97
設備	0.11	0.08	0.11	0.04
燃焼	88.53	68.33	59.85	49.40
合計	94.93	73.26	66.70	60.58
指数※2	100	77	70	64

※1 LCA:ライフサイクルアセスメント
原材料の採取から製造、使用および廃棄に至るすべての過程を通じて、製品が環境に与える影響の大きさを定量的に整理、評価する手法。表の数値は、温室効果ガス排出量をCO₂換算し、総発熱量ベースで算出。

※2 指数は、石炭を100とした場合の温室効果ガス排出量比。

*資料: エネルギー・資源学会「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未来予測」,
「エネルギー・資源」Vol.28 No.2 (2007)

① お客さま先での環境負荷の低減

広島ガスグループは環境負荷軽減に寄与する製品・サービスの提供を推進し、お客さま先での環境負荷の低減に努めます。

天然ガスの環境性

天然ガスはクリーンなエネルギーです。化石燃料の燃焼生成物など発生量比較(石炭を100とした場合)



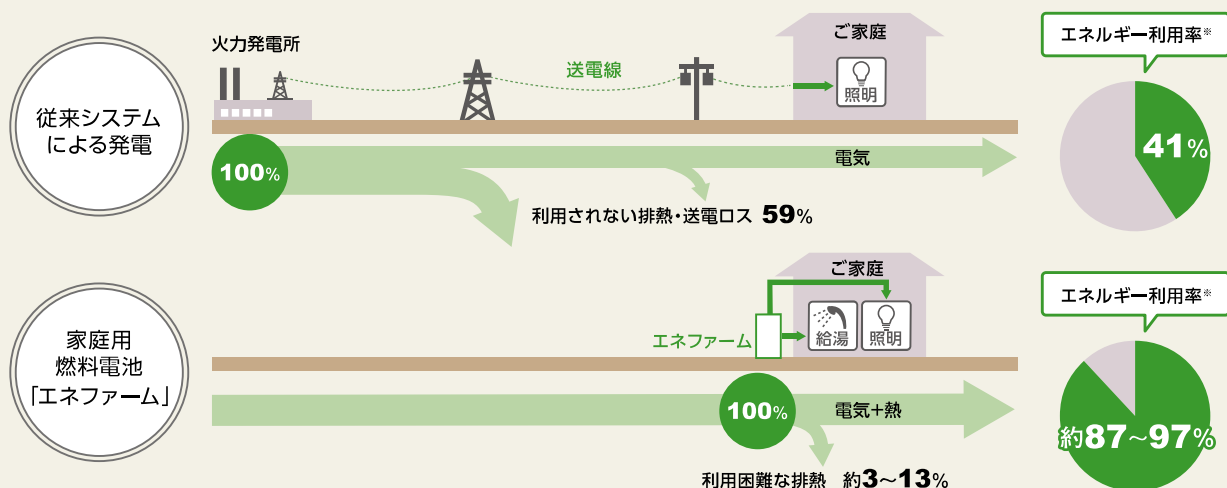
天然ガスは、石油や石炭に比べ、燃焼時に排出されるCO₂や有害物質の量が少ないため、化石燃料の中でもクリーンなエネルギーといわれています。
出典:資源エネルギー庁「エネルギー白書2013」

エネルギー利用効率の高いガスコージェネレーションシステム

ガスコージェネレーションシステムは、天然ガスを使用して発電するとともに、同時に発生する熱を給湯や冷暖房で利用することで、エネルギーを効率的に利用できるシステムです。

エネルギー利用効率の比較

発電所で発生する熱は、そのほとんどが捨てられてしまいます。また、遠く離れた家庭に電気が運ばれてくるまでに、送電ロスなどが発生します。ガスコージェネレーションシステムである家庭用燃料電池「エネファーム」であれば、使う場所がエネルギーをつくる場所になるためロスが少なく、排熱も有効活用できます。約8割～9割のエネルギー利用率が期待でき、省エネ・環境性に優れています。



※LHV(低位発熱量:燃料を燃焼させたときに生成する水蒸気の蒸発潜熱を発熱量に含めない発熱量)基準。
※エネファーム製造メーカー公表値から。

出典:(一社)日本ガス協会

燃料転換の取り組み(工業用)

広島ガスでは、天然ガス販売量の約5割は工業用のお客さまが占めています。広島ガスが供給する天然ガスは半導体工場・自動車工場・製鉄所などさまざまな業種の生産工程において利用されています。

溶解炉、熱処理炉などの工業炉やボイラの燃料を重油などの油燃料から天然ガスへと燃料転換することで、お客さま先におけるCO₂排出量の抑制に貢献しています。油燃料から天然ガスへの燃料転換によりCO₂排出量は約25%の削減が可能となります。



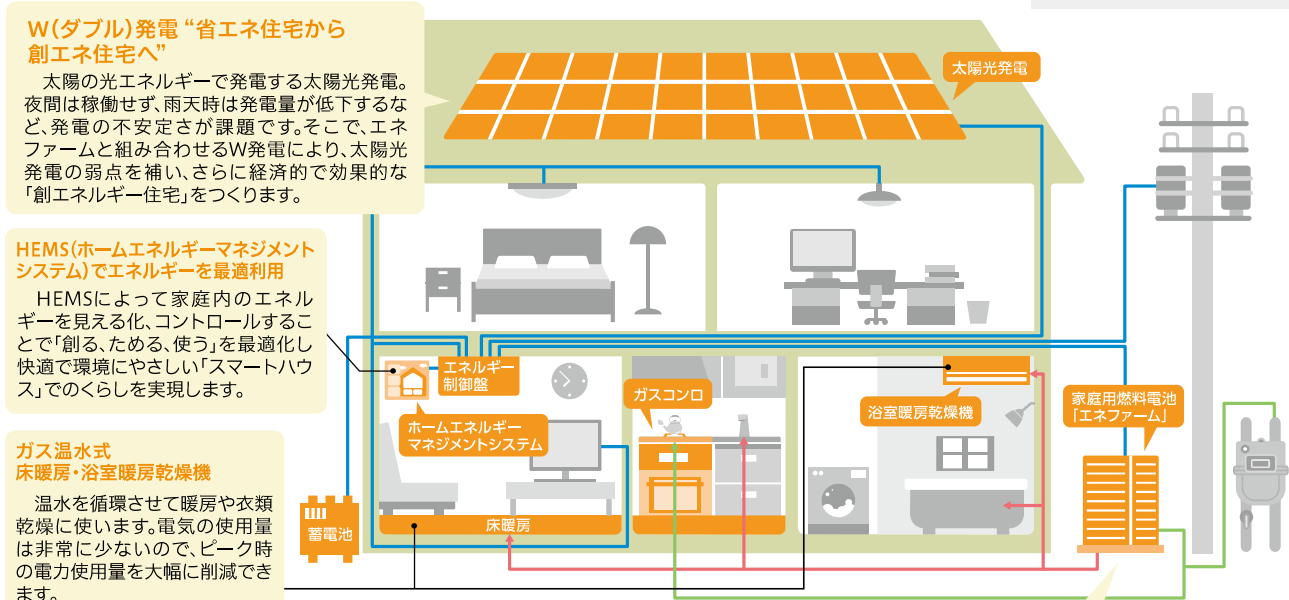
ガス工業炉

天然ガス高度利用の促進(家庭用)

天然ガスの普及拡大を図りつつ、エネルギーの高度利用を推進すること、具体的には太陽光などの再生可能エネルギーの出力変動を天然ガスで補完することなど、さらなる省エネ・省CO₂・ZEH* (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) の普及拡大に貢献するとともに、便利で快適な暮らしをご提案します。

*ZEH・・・年間の一次消費エネルギー量の収支をプラスマイナス「ゼロ」にする住宅

家庭用高効率機器の普及【環境にやさしい未来型住宅(スマートエネルギーハウス)の提案】



高効率給湯器「エコジョーズ」
(累計販売台数61,912台)
(2021年3月31日現在)
従来利用されていなかった排熱をコンデンシング技術を使って再利用し、熱効率を80%から95%まで引き上げた高効率給湯器です。

高効率給湯器「エコジョーズ」

家庭用燃料電池「エネファーム」



P社製(固体高分子形)

A社製(固体酸化物形)

家庭用燃料電池「エネファーム」
(累計販売台数3,155台)

(2021年3月31日現在)

「エネファーム」は、天然ガスなどから取り出した水素と空気中の酸素の化学反応で発電し、その際発生する熱を利用してお湯をつくります。従来型給湯器によるシステムと比べて、CO₂排出量を標準家庭で年間約1.2t～2.1t抑えるエネルギー効率が高い最先端の発電・給湯暖房システムです。

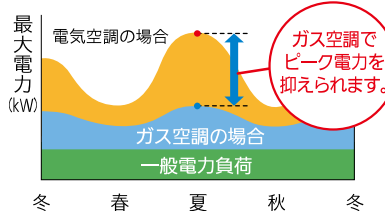
天然ガス高度利用の促進(商業用)

◎ 業務用高効率設備・機器の普及

ガスヒートポンプ(GHP)・ガス吸収冷温水機(ナチュラルチャー)の普及促進

ガスヒートポンプ・ガス吸収冷温水機は、ガスで空調するシステムで、夏期・冬期における電力のピークカットに大きな効果を発揮します。

【GHPによる消費電力の平準化(イメージ)】



ガスヒートポンプ(GHP)



ガス吸収冷温水機(ナチュラルチャー)

環境技術開発(広島ガス技術研究所)

◎ 省エネ機器・システム開発

未利用エネルギーであるガスの圧力差を利用した発電システムを開発しました。

これは都市ガスを減圧する際の膨張エネルギーで発電し、特徴は燃料が不要、CO₂を排出せずに発電し、簡単な構造で中小ガス事業者や大口のお客さまへ導入しやすいシステムです。

現在、共同開発者である(株)オンセックより販売しています。



ガス差圧発電装置

環境目標 2020年度実績と2021年度目標について

目標項目	2020年度 目標・実績	2021年度 目標
お客さま先でのCO ₂ 排出量を年間1万t以上削減する。	(万t・CO₂) ↑ 良い 4.0 3.0 2.0 1.0 0 1.0 0.6	天然ガスシフトおよび天然ガスの高度利用を推進し、低炭素・脱炭素に向け、お客さま先でのCO₂削減に貢献する。

② 事業活動における環境負荷の低減

広島ガスグループの事業活動が環境に与える負荷を省エネ・省CO₂の推進などにより軽減するとともに、ゼロエミッションをめざした3R(廃棄物などの発生抑制=リデュース、再利用=リユース、再資源化=リサイクル)を積極的に推進します。

廿日市工場コージェネレーション設備と高効率化改造

2004年、廿日市工場にガスコージェネレーションシステムを導入し、排熱の活用によるCO₂排出量の抑制に寄与しています。また、余剰電力は小売電気事業者などへ卸売供給しています。



ガスコージェネレーションシステム
(廿日市工場)

廿日市工場ガスコージェネレーションシステム概要

- 発電容量/11,000kW
・高効率天然ガスエンジン
5,500kW×2基
- 送電容量/最大10,000kW
・特別高圧22kV

2018年3月末から2018年7月末にかけてガスエンジン高効率化改造工事を行いました。

本工事は、今後の長期使用を見据えて、ガスエンジンのGSI(ガス・スパーク・イグニッション)化への改造とともに、発電機のオーバーホール、関連ポンプの更新を行い、設備全体の信頼性の向上と合わせて、高効率化と長寿命化を図る目的で実施しました。

GSI化により、発電効率の改善、着火補助燃料設備の不要化、メンテナンス費用削減など大きなメリットを享受できるものと考えています。

本取り組みは、「コージェネ大賞2019」の産業用部門最高位である「理事長賞」を受賞しました。



コージェネレーション改造工事



コージェネ大賞表彰式

廿日市工場と廃棄物処理施設との熱融通事業

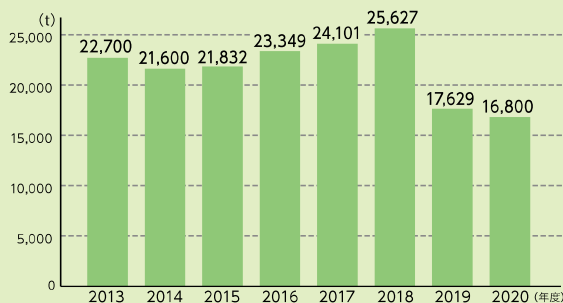
2019年4月から、廿日市工場の西側隣地に新たに建設された廿日市市廃棄物処理施設(はつかいちエネルギーグリーンセンター)から廿日市工場への熱供給を開始しました。隣地からの未利用熱を供給してもらうことで、LNG気化器の熱源発生設備である温水ボイラの稼働を減らすことができ、省エネ法(エネルギーの使用の合理化等に関する法律)における成績向上につながります。近隣事業所同士で熱を融通することによって、地域での環境負荷低減に貢献しています。



廿日市工場熱交換器

広島ガス全事業所CO₂排出量推移

当社主力工場である廿日市工場の熱融通事業等により、事業活動におけるCO₂排出量は大きく減少しました。(2020年度は、2013年度比約26%減)



再生可能エネルギーの普及拡大

2017年10月に設立した海田バイオマスパワー(株)の海田発電所(バイオマス混焼発電所)は、2021年4月に営業運転を開始しました。本事業では、広島県内の林地残材などの未利用木材のほか、海外の木質系バイオマスを使用します。さらに、2021年6月から東広島市志和町志和堀にて、広島ガス志和堀発電所(小水力発電所)の営業運転を開始しました。

また、2013年10月から、呉市の旧阿賀工場跡地にて、大規模太陽光発電所(733kW)の運転を開始し、順調に稼働しています。

本社ビル・支店・ショールーム・グループ会社でも太陽光発電設備を設置して、環境保全活動に努めています。

再生可能エネルギーの普及拡大を通じて、低炭素社会の実現に寄与してまいります。



海田発電所(海田バイオマスパワー)(海田町明神町)



小水力発電 取水堰および導水路(東広島市志和町)



大規模太陽光発電所(呉市阿賀)

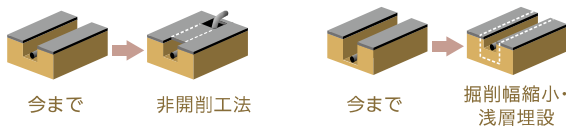


事業所太陽光発電(広島ガスプロパン)(広島市安佐南区緑井)

ガス導管工事における排出物削減と再資源化

新工法の採用、再資源化の推進などによりアスファルト・コンクリート・土砂などの排出量の削減に努めています。

ガス導管工事における掘削土の削減と再資源化



これらの取り組みにより、山砂などの採掘量を減らし、生態系への影響を低減しています。

【アスファルトコンクリートの再資源化】

アスコン塊は2020年度にグループ全体で約2万8千t発生し、ほぼ全量を再生アスファルト合材として、再資源化しています。

◎非開削工法による掘削土の削減

道路を掘らずにガス導管を埋設する工法

◎浅層埋設による掘削土の削減

道路に埋設するガス導管の深さを従来より浅く埋設する工法

◎掘削幅縮小による掘削土の削減

道路掘削幅を従来より縮小する工法

◎掘削土の直接埋め戻しまたは再資源化処理し再利用

ガス導管工事で排出された土砂のうち、良質のものまたは再資源化したものを埋め戻しに使用

【ガスメーターの再利用】

使用済ガスメーターの分解・整備・検査による再利用に努め、2020年度は、約4.2万個(約96%)を再利用しました。

ポリエチレン管の普及促進と廃材の再資源化

ガス導管には耐食性・可とう性に優れ地震にも強いポリエチレン(PE)管を1989年から採用しています。また、不要になったPE管は100%再資源化しています。



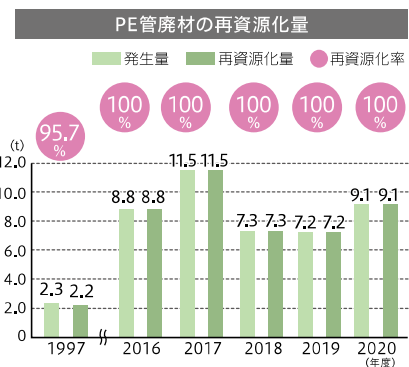
ポリエチレン管



ポリエチレン管リサイクル品
(病院向けボックス)



ポリエチレン管の可とう性



環境に関する法令順守

2020年度は、環境に関する法令違反や罰則の適用はありませんでした。

省エネ法への対応

省エネ法(エネルギーの使用の合理化等に関する法律)ならびに温対法(地球温暖化対策の推進に関する法律)に基づき、エネルギー管理統括者などの選任、ならびに全事業所を対象とした定期報告書および中長期計画書などを監督官庁である中国経済産業局に毎年提出しています。

2021年5月に発表された経済産業省の「事業者クラス分け評価制度」では、Sクラス(優良)と評価されました。

今後も、法令に基づきエネルギーの有効活用に取り組んでいます。

自動車環境管理

広島県条例「広島県生活環境の保全等に関する条例」に基づき、自動車使用合理化実施状況報告書、広島市条例「広島市地球温暖化対策等の推進に関する条例」に基づき、自動車環境報告書などを行政に毎年提出しています。

今後も、条例に基づき適正な車両管理・低公害車の導入に努めています。

土壌調査とその対応

天然ガス転換完了を機に、石炭を主原料としていた旧海田工場ならびに旧阿賀工場の製造設備跡地の土壌調査を自主的に行った結果、ヒ素、シアンなどによる汚染が判明しましたので、2003年12月に公表するとともに近隣の皆さまへの説明を行いました。調査の結果からも周辺の生活環境への影響はないものと考えていますが、将来にわたる周辺への影響を防止するため対策工事を実施し、2004年度に完了しました。その後も両用地とも地下水モニタリングを実施しており、海田工場跡地(現:海田基地)については、揚水井戸、水処理装置を使用して、揚水による浄化を継続しています。

産業廃棄物処理場の実地確認

廃棄物処理法(「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」)、広島県条例に基づき、広島ガスグループから産業廃棄物として排出される処理場の実地確認を行っています。



産業廃棄物処理実地確認

化学物質の管理

【PCB(ポリ塩化ビフェニール)の管理】

トランス、コンデンサーなどに使用されていたPCBは保管場所に集積・管理し、2014年5月に高濃度PCB、2015年9月に低濃度PCBの無害化処理を実施しました。

【水銀含有機器の処分】

2013年水俣条約が採択、2015年「水銀による環境の汚染の防止に関する法律」が制定・公布され、2017年度に広島ガス、2018年度に広島ガスグループの水銀含有機器の調査・回収・処分を完了しました。

【PRTR法*への対応】

化学物質の取り扱い量は、天然ガス転換により激減し、2020年度は、規定量の届出物質はありませんでした。

*PRTR法:特定の化学物質を規定量以上取り扱った際に排出・移動量を届け出を定めた法律

【アスベスト使用状況調査とその対応】

広島ガスおよびグループ会社3社は、アスベストに関する健康被害状況と自社所有建物および設備などにおける使用状況を調査しました。その結果、健康被害はありませんでしたが、一部使用が確認され、除去作業を2005年に完了し、調査結果を同年公表しました。

事業所における省エネと資源の有効活用

エコオフィス活動の推進

事務所におけるCO₂排出削減、廃棄物排出の削減などを推進しています。全国的な節電の必要性などをふまえ、オフィスに加え、家庭での省エネ行動例を社内周知しています。

エコオフィス活動項目	①エネルギー消費の低減 [節電、空調管理、節水、公共交通機関の利用促進、クールビズ(5月～10月)の実践、省エネ機器(LED照明など)への更新など]
	②資源消費の低減 [紙の使用削減と再資源化、タブレット端末、電子黒板の導入など]
	③廃棄物の発生抑制と適正処理 [ごみの分別強化、リサイクル推進など]
	④自動車管理、低公害車の導入 [使用頻度の少ない車の契約解除対応]
	⑤自転車の活用による環境保全 [近隣・市内中心部へ移動の際、自転車を活用]



節水装置



電子黒板



ゴミ分別



自転車活用

環境目標 2020年度実績と2021年度目標について

目標項目	2020年度 目標・実績	2021年度 目標
(1) ガス製造工場の過去5年の前年比エネルギー使用原単位平均を1%以上削減する。	(%) 0 -5.0 -10.0 -15.0 良い ↓ -1 -13.6 達成	(%) 0 -2.0 -4.0 -6.0 -8.0 -10.0 -1以下
(2) 広島ガス事業活動(都市ガス製造時)におけるCO ₂ 排出原単位を、55g-CO ₂ /m ³ (販売ガス量)以下を維持する。	(g-CO₂/m³) 0 10 20 30 40 50 60 良い ↓ 55 31 達成	(g-CO₂/m³) 0 10 20 30 40 50 60 31以下
(3) オフィスの過去5年の前年比エネルギー使用原単位平均を1%以上削減する。	(%) 1.0 0 -1.0 -2.0 -3.0 良い ↓ -1 -2.1 達成	(%) 1.0 0 -1.0 -2.0 -3.0 -1以下
(4) 低公害車の割合を2020年度までに70%とする。	(%) 0 20 40 60 80 100 ↑ 良い 70 84 達成	(%) 0 20 40 60 80 100 82以上
(5) 産業廃棄物最終処分量(製造部門)を、2020年度まで1t以下を維持する。	(t) 0 1.0 2.0 良い ↓ 1 0.2 達成	(t) 0 1.0 2.0 1以下
(6) ガス導管工事から発生する掘削土量を、従来工法に比べ35%以上削減を維持する。	(%) 0 10 20 30 40 50 ↑ 良い 35 42 達成	※ (7) に統合
(7) ガス導管工事から発生する掘削土量の再資源化率85%以上を維持する。	(%) 0 20 40 60 80 100 ↑ 良い 85 99 達成	(%) 0 20 40 60 80 100 90以上

③ 地域環境保全への貢献

広島ガスグループが事業活動を営む地域の環境保全活動に積極的に取り組みます。

地域清掃活動

毎月一回、各事業所周辺の美化活動を実施するとともに、クリーン太田川河川一斉清掃など行政主催の清掃イベントにも参加しています。



事業所周辺清掃

環境学習・環境啓発活動

行政・学校・地元企業と連携し、環境保全・教育活動を推進するとともに、ショールームなどでの環境セミナー、調理実習、施設見学説明会など、体験型学習を行っています。



環境講演・セミナー

年月	名称	内容
年間を通じて	環境学習(エコ・クッキング*教室など)	社会分野(P.37)を参照ください
	出張環境講演・セミナー	地元企業などでの環境講演セミナー

※「エコ・クッキング」は、東京ガス(株)の登録商標です。

各種環境イベントなどへの出展

CSR活動や、天然ガスの環境性、省エネガス機器の紹介などを実施しています。2020年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、環境イベントの多くが中止になる中、オンラインでのイベントに出展しました。

年月	名称
2020.8	ひがしひろしま環境フェア2020(オンライン開催)

地域環境保全推進団体・環境啓発事業への参画

広島県の行政・団体・企業により構成されている各種の環境保全推進組織に委員などとして参画し、環境啓発・教育・イベントなどを支援しています。

団体・事業	事務局
ひろしま地球環境フォーラム	広島県
広島県カーボン・サークキュラー・エコノミー推進協議会	広島県
広島県地球温暖化防止活動推進センター	広島県環境保健協会
広島市地球温暖化対策地域協議会	広島市
ひろしまエコパートナー	広島市

団体・事業	事務局
くれ環境市民の会	呉市
エコネットひがしひろしま	東広島市
SDGs未来都市東広島推進パートナー	東広島市
中国地域エネルギー・温暖化対策推進会議	中国経済産業局

広島県の森林保全参画による地域環境貢献

「このまち思い 広島ガスの森」森林保全活動

2019年、広島ガス創立110周年を機に、地域環境貢献の一環として、広島県緑化センター内の8.13haの森林地区を「このまち思い 広島ガスの森」と命名して、森林保全活動をはじめました。地域のエネルギー事業者として、CO₂削減への貢献に加えて、多くの方に喜んでいただける、笑顔あふれる場になるよう、イベント開催や森の整備などを実施しています。



このまち思い 広島ガスの森



植樹活動



除伐作業



イベントご参加者集合写真

環境目標 2020年度実績と2021年度目標について

目標項目	2020年度 目標・実績	2021年度 目標
CSR・環境分野でのお客さま・地域の方との接点を年間15,000人以上とする。	目標 実績 (人) 20,000 15,000 10,000 5,000 0 ↑良い 15,000 3,400 【CSR・環境】 ※新型コロナウイルス感染症の影響によるイベント中止・縮小のため	環境保全活動および地域貢献活動を通じた地域の方との接点を強化する。 (年間16,000人以上)

環境負荷低減フロー (2020年度実績)

環境保全活動における
お取引先との関係

廿日市工場・備後工場・東広島製造所においては、LNG船、LNGローリーなどの役務提供者および購買先に対して、環境保全活動(サプライチェーン・マネジメントなど)への協力を依頼しています。

●環境保全に関する覚書 ●安全環境教育

INPUT

原料の調達・輸送

●原料(LNG) / 355千t

【採掘・精製・液化】



ロシア・プリゴロドノエ基地

【海上輸送】



LNG船「サン アロース」

ユーティリティ
(製造所)

都市ガス
5,402千m³

電力
3,952千kWh

水
16.9千m³

都市ガスの製造

LNG受入・都市ガスの製造



廿日市工場

LNG
(液化天然ガス)

気化 熱量調整・付臭

都市ガス

ユーティリティ
(事業所)

都市ガス
355千m³

電力
3,427千kWh

水
24.2千m³

都市ガスの供給・事業所など

●導管(パイプライン)総延長 / 5,232km



ガスホルダー



地区整圧室(地区ガバナ)

お客さま先で

●ガス販売量 / 569百万m³

【家庭用】

家庭用燃料電池「エネファーム」
高効率給湯器「エコジョーズ」
発電・給湯・厨房など



【商業用】

ホテル・ビル・学校・
製造工場など

(株) 藤い屋様



【工業用】

製造工場など



OUTPUT

掘削・液化・輸送時

CO₂ 215千t

CO₂(製造所)
14.1千t

産業廃棄物
(製造所)
3.7t

95%

産業廃棄物
(製造所)
3.5 t

一般廃棄物
93.5 t

82%

一般廃棄物
76.7 t

CO₂(事業所)
3.1千t

産業廃棄物
(事業所)
195.0 t

90%

産業廃棄物
(事業所)
176.1t

掘削土
111.9千t

99%

掘削土
111.8千t

ポリエチレン管
9.1t

100%

ポリエチレン管
9.1t

铸铁管・鋼管
238.4t

100%

铸铁管・鋼管
238.4t

お客さま先

CO₂ 1,305千t

環境会計

事業活動における環境保全のためのコストとその活動による効果を定量的に把握するのが環境会計です。環境に関わるコストと効果を、環境省の「環境会計システムの確立に向けて〈2000年報告〉」をベースにした（一社）日本ガス協会の「都市ガス事業における環境会計導入の手引き」（2002年10月改定）に基づき集計しました。

2020年度の集計実績

環境保全コスト

（単位：百万円）

環 境 保 全 コ ス ト 項 目			投資額		費用額	
主な内容(例)			2019年度	2020年度	2019年度	2020年度
自 社 業 務	公害防止	大気汚染、水質汚濁、騒音などの防止のための設備投資額、維持管理費、減価償却費、人件費など	24	8	21	17
	地球環境保全	省エネルギー、エネルギー有効利用、オゾン層保護などのための設備投資額、維持管理費、減価償却費、人件費など	266	49	109	95
	資源循環	掘削残土削減、再資源化、廃棄物管理などのための設備投資額、維持管理費、減価償却費、人件費など	0	0	21	20
	環境マネジメント	グリーン購入、環境教育、環境マネジメントシステム(EMS)構築、環境対策組織などのコスト	0	0	18	10
	その他	工場立地法や条例に基づく工場の緑化など(主要内容：旧海田工場・旧阿賀工場土壌浄化工事)	0	4	31	26
お客さま先	環境 R&D※	環境負荷低減技術、高効率機器・システム開発のための研究開発コスト	4	5	26	26
社会貢献活動	自主緑化、景観保持、自然保護、美化地域の環境活動支援、環境広告、環境情報公表など		0	0	23	18
合 計			294	66	249	212

※環境R&Dとは、研究開発コストのうち環境保全のためのものです。

2020年度の効果

【環境負荷水準】

環境負荷水準	2019年度	2020年度
NOx原単位(製造) (mg/m ³)	35	44
CO ₂ 原単位(製造) (g-CO ₂ /m ³)	31	31
CO ₂ 原単位(オフィス) (g-CO ₂ /m ³)	5	5
掘削発生土外部排出量 (千t)	1	1
産業廃棄物発生量(最終処分量)(t)	36	19
一般廃棄物発生量(最終処分量)(t)	12	17

【企業内経済効果】

（単位：百万円）

経済効果	2019年度	2020年度
掘削発生土外部排出量削減に伴う経費削減額	281	273
燃料ガス使用量削減による経費削減額	121	132
ガスコージェネレーション発電に伴う売電収入	370	345
太陽光発電に伴う売電収入	34	35
その他	1	1
合 計	807	786

【全社設備投資額における環境設備投資額比率】

	2019年度	2020年度
全社設備投資額(百万円)	6,735	7,147
環境設備投資額比率(%)	4.4	0.9

【全社総売上高における環境費用額比率】

	2019年度	2020年度
全社総売上高(百万円)	63,358	55,717
環境費用額比率(%)	0.4	0.4

- 経済効果については、工場の熱融通による燃料使用量削減や、自家発電、ガス導管工事における掘削発生土の削減、太陽光発電に伴う売電収入などにより、786百万円の効果となりました。
- 太陽光発電に伴う売電収入は、年間35百万円となりました(発電量878千kWh)。