

環境分野

低炭素・脱炭素社会の実現に向け、エネルギー業界をはじめとした業界団体、関連企業（同業他社・地域の各社・メーカーなど）、行政、地域の皆さまと幅広く連携し、お客さま先や事業活動に伴う環境負荷の低減、地域への環境貢献を推進してまいります。

環境マネジメント

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貢献活動を推進しています。

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



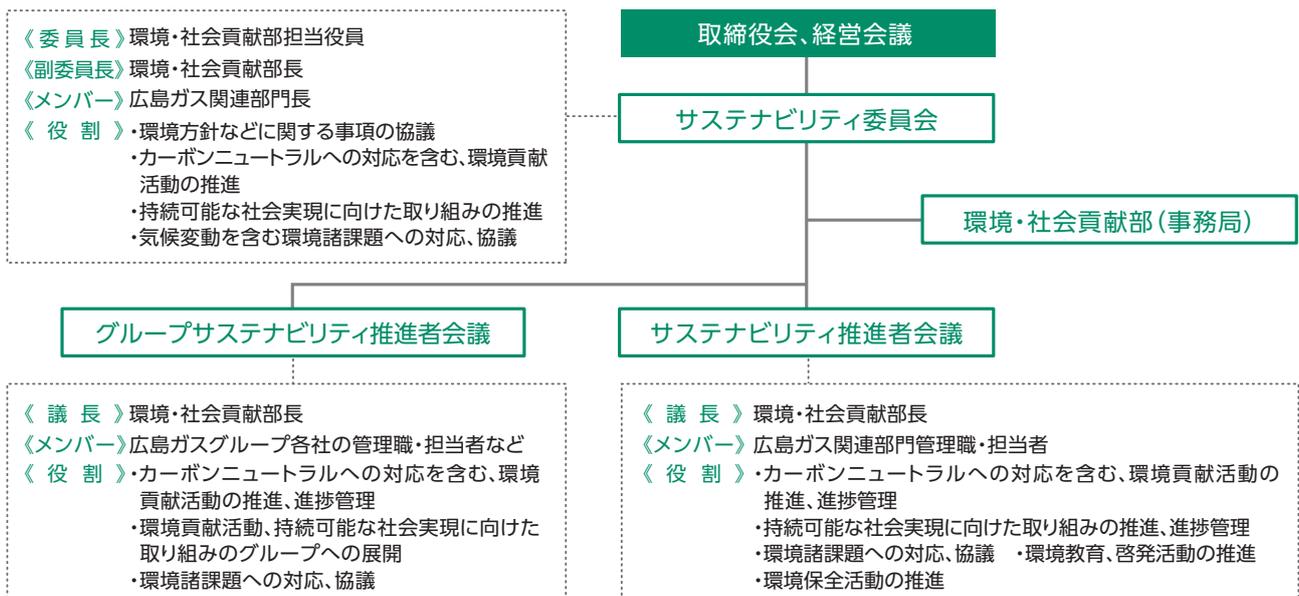
サステナビリティ推進体制 (2024年4月1日現在)

当社グループは、気候変動などの事業におけるリスク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。リスク管理規程に基づき想定されたリスクへの対応状況を、定期的に経営会議（議長：代表取締役社長 社長執行役員）および取締役会（議長：代表取締役会長）へ上程しています。また、中期経営計画の見直しは毎年行っており、年7回程度開催される中期経営計画委員会（委員長：代表取締役社長 社長執行役員）において、リスク・対策について議論しています。

2021年4月に、「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総務部の環境・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」を設置しました。サステナビリティ推進体制については、関連部門長などを委員とする「サステナビリティ委員会」を設置しています。

[サステナビリティ推進体制]

カーボンニュートラルへの対応を含む環境貢献活動の推進、環境方針などに関する事項の協議、持続可能な社会実現に向けた活動の推進、環境諸課題の協議対応を行う機関として、「サステナビリティ委員会」を年2回程度開催し、審議内容については必要に応じて取締役会および経営会議へ報告する体制としています。



広島ガスグループのサステナビリティへの取り組みに関するウェブサイトを開設しました。詳細は右記URLをご参照ください。 <https://www.hiroshima-gas.co.jp/com/sustainability/>



環境目標

2023年度実績と主な取り組み

2021年に策定した広島ガスグループ「2050年カーボンニュートラルへの取り組み」で掲げた目標などをふまえ、2030年度に向けた新たな環境目標を設定しました。サステナビリティ委員会などで進捗管理を行いながら、目標達成に向けさまざまな取り組みを行っています。

分類	2030年度目標		2023年度実績値	評価	目標達成に向けた主な取り組み	関連ページ
A お客さま先での環境負荷の低減	(1)CO ₂ 排出削減貢献量	※1 30万t/年	2.8万t/年	天然ガス・LPガスシフトおよび高度利用などを推進しつつ、グリーン電力の提供などを通じ、CO ₂ 削減に貢献していきます。	天然ガス、LPガスシフトの推進	→ P31・32
					天然ガス、LPガスの高度利用	→ P32
カーボンニュートラルLNGの導入					→ P32	
グリーン電力の小売開始					→ P32	
B 事業活動における環境負荷の低減	(2)再生可能エネルギー導入量	※2 6万kW	4.6万kW	バイオマス発電、太陽光発電、小水力発電の実施により目標値の約75%まで到達しています。今後も再生可能エネルギー電源の開発に注力していきます。	バイオマス発電の普及拡大	→ P33
					太陽光発電の普及拡大 小水力発電の普及拡大	
	(3)事業所・製造所におけるCO ₂ 排出量	※3 50%削減 (2013年度比)	38%削減	当社工場の熱融通事業の取り組みなどにより目標値の約75%まで到達しています。今後も製造所での省エネ活動、エコオフィス活動などによりさらなるCO ₂ 削減を推進していきます。	熱融通事業 冷熱供給事業	→ P34
					コージェネレーションシステムの普及拡大	→ P32
					グリーン電力の使用	→ P32
					森林保全の推進	→ P36
(4)産業廃棄物(製造部門)最終処分量	1t以下	0.2t	目標値をクリアしており、さらなる最終処分量の削減に努めます。	産業廃棄物の再資源化	→ P35	
(5)ポリエチレン管の有効活用率	100%	100%	目標値をクリアしており、有効活用を継続していきます。	ポリエチレン管廃材の再資源化	→ P35	
(6)ガス導管工事の掘削土再資源化率	95%以上	99.9%	目標値をクリアしており、再資源化を継続していきます。	ガス導管工事における排出量削減と再資源化	→ P35	
C 地域環境保全への貢献	(7)環境、社会貢献に関する啓発、PR推進	着実な推進	引き続き、行政・地域と連携し、さらに多くの皆さまとの接点強化に努め、環境・社会貢献に関する啓発・PRを推進していきます。 [2023年度イベント参加人数]約19,800人	地域環境団体・環境啓発事業への参画 地域清掃活動 環境イベントへの出展	→ P36	
				社会貢献、地域貢献活動など	→ P41~43	
(8)SDGs定着化への貢献	着実な定着	「広島ガスグループSDGs実行宣言」に基づき諸活動を推進し、さらなる認知度・意識の向上に努め、社内での定着化を推進していきます。	安定供給に資する技能訓練 障がい者福祉事業所の社内販売会 リサイクル品の回収・寄付活動 健康増進の取り組み	→ P4 P13・14		

※1 当社およびお客さま先における2030年度時点のCO₂排出削減貢献量(2021年度～)。 ※2 太陽光、風力、バイオマスなど固定価格買取制度(FIT)の適用電源を含んでいます。
※3 CO₂排出削減貢献量30万t/年を含んでいます。

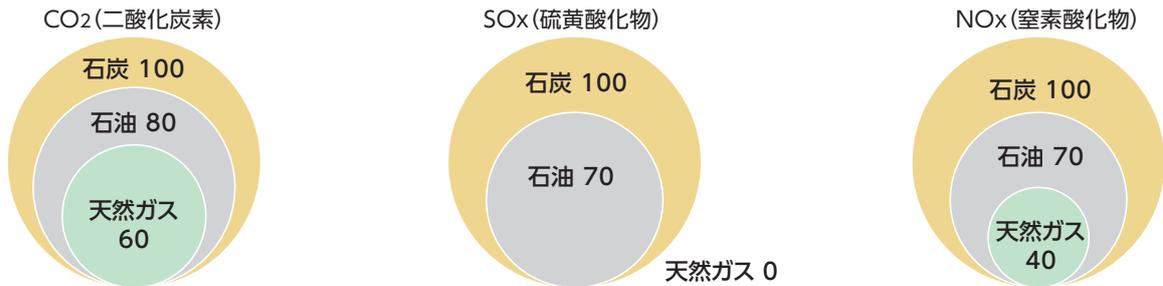
お客さま先でのCO2削減への貢献 2030年度目標 (1)・(3)

広島ガスグループ「2050年カーボンニュートラルへの取り組み」の第1段階として、天然ガスなどのガス体エネルギーおよび高効率機器の普及拡大を推進しています。また、カーボンニュートラル都市ガスの供給やグリーン電力の販売など、CO2削減に貢献する取り組みを拡大しています。

天然ガスの環境性

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環境性に優れたクリーンなエネルギーです。

【化石燃料の燃焼生成物などの発生量比較(石炭を100とした場合)】



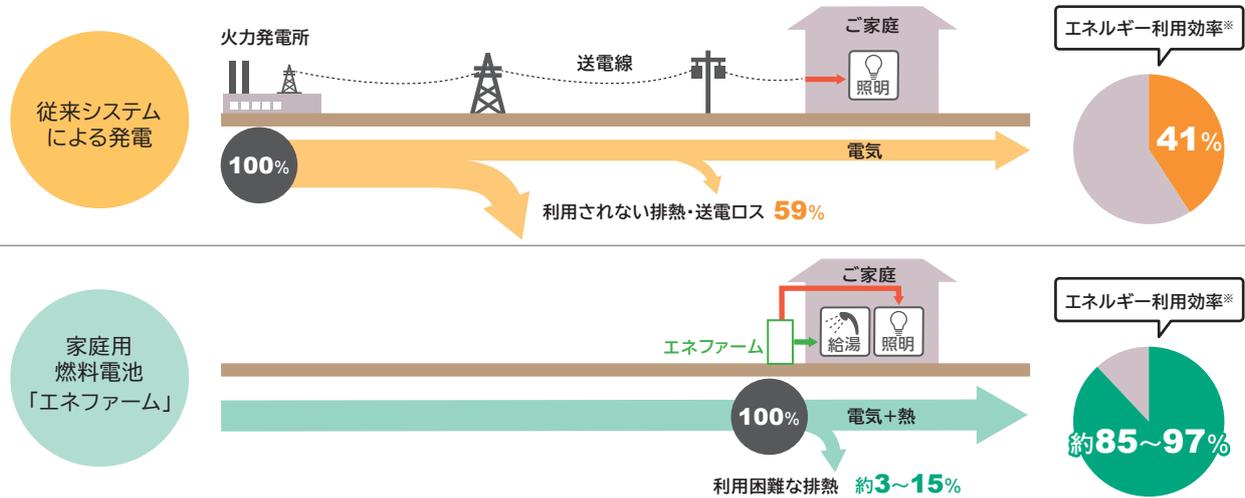
出典:資源エネルギー庁「エネルギー白書2013」を参考に広島ガスで作成

エネルギー利用効率の高い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、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。
 ※「エネファーム」は、東京ガス(株)、大阪ガス(株)、ENEOS(株)の登録商標です。

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割を工業用のお客さまが占めており、半導体工場や自動車工場など、さまざまな業種の生産工程に利用されています。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排出量を約25%削減することが可能です。

取り組み事例 「株式会社モルテンさま 高陽工場」

土木建築用ゴム製品の成形などを手がける(株)モルテンさま高陽工場にて、A重油を使用する炉管煙管ボイラを、都市ガスを燃料とする高効率ボイラに更新しました。これにより、工場からのCO2排出量を31%(年間319t)削減し、また、A重油の維持管理も不要となることから、コスト低減およびボイラ管理者の負担軽減を実現しました。



燃料転換したボイラ

天然ガス高度利用の促進

商業用

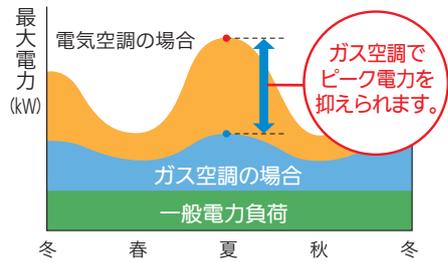
■ 業務用高効率設備・機器の普及

ガスヒートポンプ(GHP)・ガス吸収式冷温水機は、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。2023年には、修道中学校・修道高等学校さまの本館、敬道館に計14台のGHPが導入され、各館の空調に利用されています。



GHP(修道中学校・修道高等学校)

【 GHPによる消費電力の平準化(イメージ) 】



家庭用

エネファームの普及拡大を通じて、環境負荷が小さい天然ガスのさらなる高効率利用に努めています。

■ 家庭用燃料電池「エネファーム」(累計販売台数4,278台) (2024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抑えるエネルギー利用効率が高い最先端の発電・給湯暖房システムです。

■ 一般住宅へのエネファームの導入促進によるCO₂削減事業

2023年4月から、一般住宅へのエネファームの導入促進によるCO₂削減事業を開始しました。国が運営するJ-クレジット制度のプロジェクトとして登録されており、家庭でエネファームを使用することによりCO₂排出量を削減されたお客さまから、環境価値を当社が譲り受けてJ-クレジットに換価し、その対価として、毎年「広ガスポイント」1,000ポイントをお客さまに付与します。

当事業開始後、着実に会員数が増加しています。



※CO₂削減実績は(株)アイシンのサーバーを通じて集計します。

カーボンニュートラルLNGの導入

2022年1月にカーボンニュートラルLNGを初受け入れて以降、本カーボンニュートラルLNGを活用し、2022年4月から、カーボンニュートラル都市ガスとして、大口のお客さまへ販売しています。



カーボンニュートラルLNGを積載したLNG船



カーボンニュートラルLNGのイメージ

出典:(一社)日本ガス協会

地域の原料を活用したメタネーション実証事業への参画

西部ガス(株)を代表事業者とする「地域原料活用によるコスト低減を目指したメタネーション地産地消モデルの実証」に、当社は共同実施者として参画しています。本実証事業は、地域資源である再生可能エネルギーの余剰電力や近隣工場から発生する副生水素・未利用CO₂を有効活用したメタネーションにより、e-メタン製造コストの低減と環境価値提供を目指すものであり、当社は中国地域での地産地消モデルの検討を進めています。

グリーン電力の販売

2022年1月に小売電気事業者登録を完了し、同年4月から当社グループ会社施設へのグリーン電力の販売を開始しました。また、2024年1月から主に家庭用のお客さまへの販売を開始しました。

グリーン電力の提供を通じて、お客さまとともにカーボンニュートラルの実現に貢献しています。



再生可能エネルギーの普及拡大 2030年度目標(2)

太陽光発電、バイオマス発電、小水力発電といった再生可能エネルギーの普及拡大に向けた取り組みを推進し、カーボンニュートラルの実現に貢献しています。

太陽光発電

呉市の旧阿賀工場跡地(733kW、2013年10月運開)、備後工場内遊休地(150kW、2021年11月運開)など、各事業所に太陽光発電設備を設置し、再生可能エネルギーの導入拡大によるCO2排出量の削減に努めています。

また、2024年4月1日より、広島県尾道市内の当社遊休地に建設した東尾道太陽光発電所を活用し、自社ビルなど8施設への自己託送による送電を開始しました。これにより、8施設で使用する電力の約40%を供給することが可能となり、年間約601tのCO2削減効果を見込んでいます。



東尾道太陽光発電所



備後工場太陽光発電設備



阿賀太陽光発電所

バイオマス発電

2017年10月に当社と中国電力(株)が共同で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、11万2千kW)は、2021年4月に営業運転を開始しました。

本発電所は、広島県内の未利用木材や、海外の木質系バイオマスなど、さまざまなバイオマス資源を活用しています。また、2022年4月から、当社保有の県内森林地より木質燃料の供給を開始するなど、地域経済の活性化にも努めています。



海田発電所(海田バイオマスパワー)



未利用木材を有効活用

小水力発電

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(95kW)の営業運転を開始しました。本発電所は、県内の豊かな水資源を利用して発電を行う小水力発電所であり、発電時にCO2を排出せず、昼夜年間を通じて発電することが可能です。

※設備更新工事などにより、2023年10月から運転停止中(2025年4月運転再開予定)



取水堰および導水路



水車および発電機

広島ガスグループの主な再生可能エネルギー電源 (2024年4月1日時点)

発電区分	名称	事業者	定格出力	運転開始
太陽光	東尾道太陽光発電所	広島ガス(株)	850kW	2024年 4月
	備後工場太陽光発電設備	広島ガス(株)	150kW	2021年11月
	阿賀太陽光発電所	広島ガス(株)	733kW	2013年10月
	マリナーホップ太陽光発電所	広島ガスプロパン(株)	600kW	2014年 1月
バイオマス	海田発電所	海田バイオマスパワー(株)	112,000kW	2021年 4月
小水力	広島ガス志和堀発電所	広島ガス(株)	95kW	2021年 6月

事業活動に伴うCO2排出量削減 2030年度目標(3)

2030年度に向け、事業活動に伴うCO2排出量を2013年度比で50%削減することをめざし、エネルギーの有効利用や省エネを推進しています。

熱融通事業および冷熱供給事業によるCO2排出量削減

[廿日市工場における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建設された廃棄物処理施設(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LNGの気化に利用することで、熱源発生設備である温水ボイラの稼働を低減し、工場の省エネ・省CO2を実現しています。

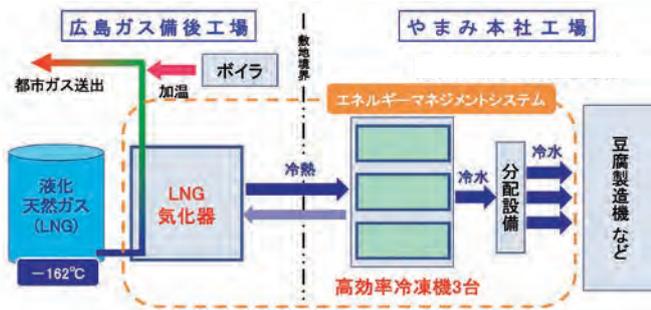


廿日市工場熱交換器

[備後工場における冷熱供給事業]

2022年2月から、(株)やまみと冷熱供給事業を開始しました。当社備後工場と隣接するやまみ本社工場において、備後工場は、都市ガスを製造する過程のLNGの冷熱をやまみ本社工場へ供給することで、LNGの気化熱エネルギーの有効活用を図り、やまみ本社工場は、既存の冷凍機をLNG冷熱の受け入れに対応した高効率冷凍機へ更新し、備後工場から受け入れたLNG冷熱を豆腐製造過程の冷却熱として有効活用することで、両社が連携して省エネとCO2の削減を実現しています。

また、LNG冷熱の融通により大幅な省エネ効果を実現した点や、異業種による事業連携の省エネ活動が評価され、2023年度省エネ大賞(省エネ事例部門)の「資源エネルギー庁長官賞(共同実施分野)」を受賞しました。



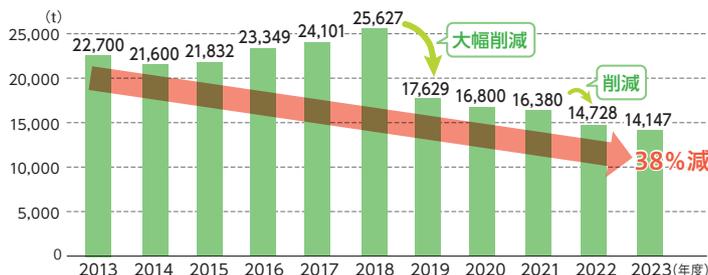
やまみ本社工場(写真奥)と備後工場(写真右手前)



省エネ大賞表彰式

[熱融通事業および冷熱供給事業によるCO2排出量削減効果]

2019年4月から廿日市工場での熱融通事業を開始したことにより、2019年度以降のCO2排出量は大きく減少しました。また、2022年2月から開始した備後工場での冷熱供給事業についても、2022年度のCO2排出量削減に貢献しています。(2023年度は、2013年度比38%減)



※グラフ数値は広島ガス全事業所のCO2排出量(地球温暖化対策の推進に関する法律基準)

住友重機械工業(株)とのLAES商用実証

住友重機械工業(株)と共同実施することとしているLAES商用実証において、「LAES商用実証プラント」の建設工事が、2023年10月に廿日市工場に着工しました。

本設備は、液化空気エネルギー貯蔵(Liquid Air Energy Storage、以下「LAES」)技術を活用した日本国内初の商用実証プラントとなります。LAES技術で電力を利用して圧縮・冷却して液化した空気をタンクに貯蔵し、必要に応じて再気化させ、膨張エネルギーを利用してタービン発電機により電力を供給します。また、空気を液化する際の冷却プロセスに、廿日市工場のLNGの冷熱を活用し、本設備の充電効率の向上に貢献すると同時に、都市ガス製造プロセスの省エネ・省CO2化が可能となります。

本取り組みを通じて、今後需要の見込まれる蓄電市場を追求するとともに、LNG冷熱の有効活用により、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

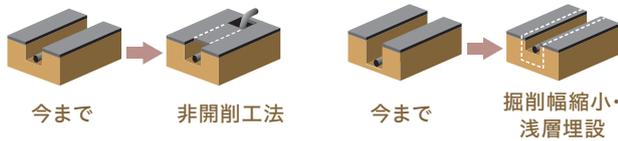
廃棄物の削減、資源の有効利用 2030年度目標(4)・(5)・(6)

ゼロエミッションの実現に向け、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)を推進しています。

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2023年度にグループ全体で約2万3千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、2023年度は、約3.3万個(約71%)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・可とう性に優れた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、不要になったポリエチレン管は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

ポリエチレン管廃材の再資源化量



環境に関する法令等の順守

2023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及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律)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。

2024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。

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。

土壌調査とその対応

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たため、周辺環境への影響を防止するための対策工事を実施し、2004年に完了しました。その後も地下水モニタリングを実施しており、海田工場跡地については、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排出される産業廃棄物の処理場の実地確認を行っています。



産業廃棄物処理施設実地確認

化学物質の管理

[PCB(ポリ塩化ビフェニル)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年に高濃度PCB、2015年に低濃度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、2023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。

有価証券報告書への対応

金融庁による内閣府令改正をふまえ、当社のサステナビリティに関する考え方や気候変動を含む環境諸課題への対応ならびに人的資本に関する対応について、有価証券報告書に開示しています。

コーポレート・ガバナンス報告書への対応

東京証券取引所によるコーポレートガバナンス・コード改訂をふまえ、当社のサステナビリティを巡る課題についての基本方針や、気候変動関連のリスク・機会および取り組みなどについて、コーポレート・ガバナンス報告書に開示しています。

地域環境保全への貢献 2030年度目標(7)・(8)

地域の皆さまとともに環境貢献活動を推進しています。

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、河川一斉清掃「クリーン太田川」などの行政主催清掃イベントへの参画など、積極的に地域清掃活動を実施しています。



河川一斉清掃「クリーン太田川」

各種環境イベントなどへの出展

サステナビリティ推進活動や天然ガスの環境性、省エネガス機器の紹介などを行っています。2023年6月の「『環境の日』ひろしま大会」や2023年9月の「くれエコフェスタ2023」などの環境イベントにブース出展し、広島ガスグループの環境関連事業や環境貢献への取り組みを紹介しました。



「環境の日」ひろしま大会



くれエコフェスタ2023

地域環境保全推進団体・環境啓発事業への参画



ひろしまの森林づくりフォーラムでの講演

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・サーキュラー・エコノミー推進協議会	
ひろしまの森林づくりフォーラム	
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	
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	
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
広島湾さとうみネットワーク	中国地方整備局
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

森林保全活動の推進による地域環境貢献

森林保全活動を推進し、CO₂の削減や林業振興による中山間地域の活性化、地域環境保全に貢献しています。

このまち思い 広島ガス神石高原の森

林野庁と分収造林契約を締結し、広島県神石高原町の星居山(ほしのこやま)および石屋山(いしやま)に「このまち思い 広島ガス神石高原の森」を開設し、分収造林事業を行っています。2023年11月15日に開催した石屋山森開き式では、地元の中学生を招待し、植樹イベントを開催しました。



このまち思い 広島ガス神石高原の森(星居山)



このまち思い 広島ガス神石高原の森(石屋山)



石屋山での植樹イベント

山口県における森林の循環利用事業に関する協定の締結

2023年11月30日、山口県における森林の循環利用により、CO₂の吸収や地域の環境保全に貢献することを目的とした協定を、山口県森林組合連合会と締結しました。



木製の協定書

このまち思い 広島ガスの森

地域環境貢献の一環として、広島県緑化センター内に「このまち思い 広島ガスの森」を開設し、社員や地域の皆さまにも参加していただける森林保全活動に取り組んでいます。



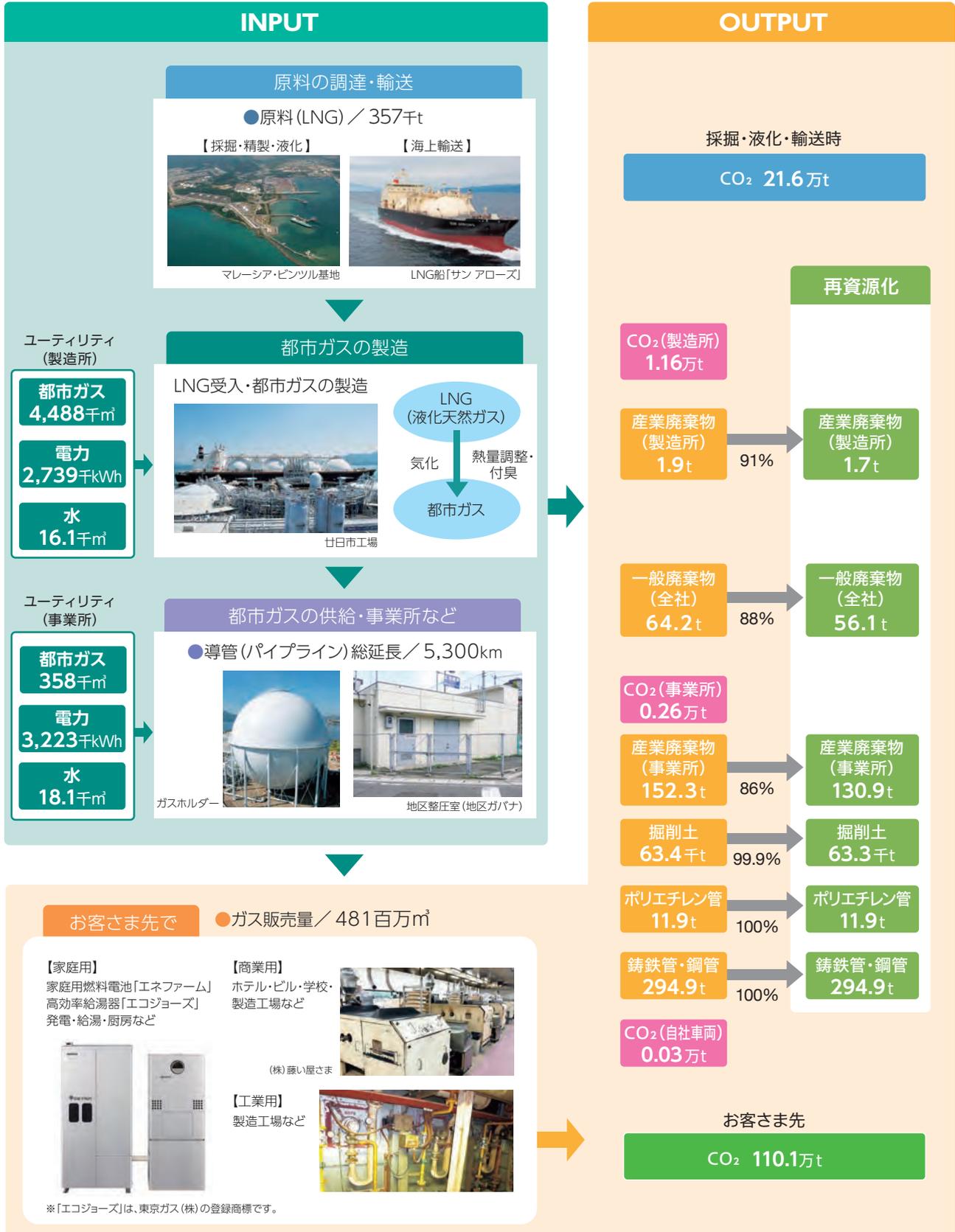
このまち思い 広島ガスの森



森林保全活動

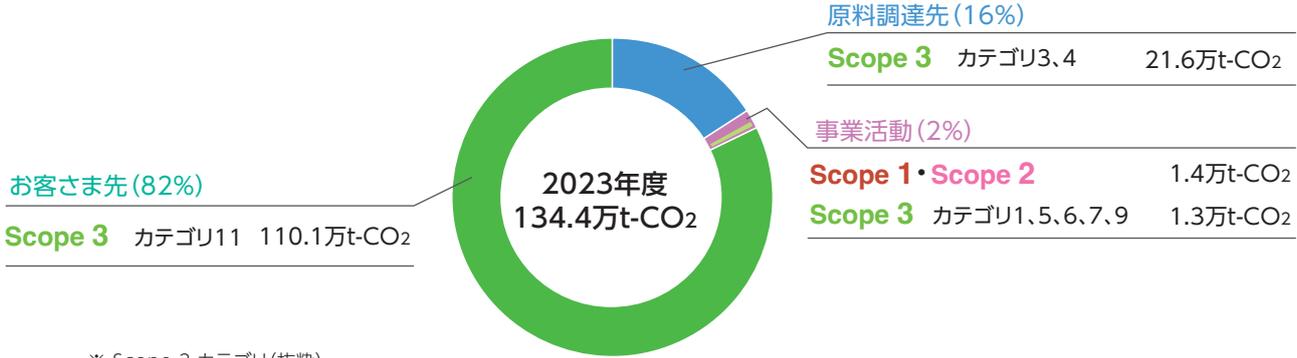
バリューチェーンの環境負荷(2023年度実績)

当社グループにおける温室効果ガス排出量をスコープ毎に分類し、原料の調達、都市ガスの製造・供給、お客さま先などバリューチェーンで発生する環境への影響について把握し、それらの低減につながる取り組みを進めています。



※数値は計算の段階で端数処理を行っています。

◎当社における温室効果ガス排出(CO₂換算値)



※ Scope 3 カテゴリ(抜粋)

- 【カテゴリ1】購入した製品・サービス 【カテゴリ3】調達している燃料の上流工程(採掘・精製など) 【カテゴリ4】輸送・配送(上流)
- 【カテゴリ5】事業活動から出る廃棄物 【カテゴリ6】従業員の出張 【カテゴリ7】従業員の通勤 【カテゴリ9】輸送・配送(下流)
- 【カテゴリ11】使用者による製品の使用

◎Scope 1～3に関する当社の該当内容

	環境省資料	当社における主な該当内容	当社の合計
Scope 1	事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)	工場、事業所でのガス使用、自家発電での軽油使用など	1.1 万t-CO ₂
Scope 2	他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出	工場、事業所での電力使用、廿日市工場隣地からの熱供給など	0.3 万t-CO ₂
Scope 3	Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)	LNG採掘・液化・輸送時排出、お客さま先でのガス使用など	133.0 万t-CO ₂

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	
名称	化学式	体積%		ガス種	13A
メタン	CH ₄	91		標準熱量	45MJ/Nm ³ (10,750kcal/Nm 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 /Nm 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。

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 ^{※3}	石油 ^{※3}	LPG ^{※3}	都市ガス ^{※4}
生産	4.58	4.06	4.94	7.82
輸送	1.71	0.79	1.80	1.48
設備	0.11	0.08	0.11	0.34
燃焼	88.53	68.33	59.85	50.96
合計	94.93	73.26	66.70	60.60
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

※3 出典: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)

※4 (一社)日本ガス協会「カーボンニュートラルLNG/都市ガスの管理プロセスにおけるガイドライン」(2024年4月改定)を参考に当社算出

気候変動への取り組み

当社グループは、気候変動などの事業におけるリスク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。気候変動が広島ガスグループの事業活動に与える影響と、それに対する取り組みについて、有価証券報告書やコーポレート・ガバナンス報告書などで適切な情報開示を行うなど、サステナビリティ関連の社会動向をふまえた対応を行ってまいります。

●有価証券報告書は、
以下のURLの14ページから21ページを参照。
https://www.hiroshima-gas.co.jp/com/ir/upload_file/m005-m005_03/240625_170.pdf



●コーポレート・ガバナンス報告書は、
以下のURLの17ページから28ページを参照。
https://www.hiroshima-gas.co.jp/com/ir/upload_file/m005-m005_07/cg.pdf



1 ガバナンス

リスク管理規程に基づき想定されたリスクへの対応状況を、定期的に経営会議（議長：代表取締役社長 社長執行役員）および取締役会（議長：代表取締役会長）へ上程しています。また、中期経営計画の見直しは毎年行っており、年7回程度開催される中期経営計画委員会（委員長：代表取締役社長 社長執行役員）においてリスク・対策について、議論しています。

【関連ページ】サステナビリティ推進体制・・・ 

2 戦略

気候変動の顕在化はガス事業を行う当社グループにとって大きなリスクになるものの、これまで進めてきたESG関連の取り組みを拡大することで、省エネ・省CO2に貢献する機会にもなります。

気候変動のリスクと機会は、事業活動そのもののリスクや機会であるため、その他のリスクとともに中計に組み込まれています。

3 リスク管理

リスク管理規程に基づき、各部門における業務上想定される各種リスクおよび気候関連リスクを適切に管理し、リスク管理統括部門においてリスクの一元的な管理を行っています。

経営に重要な影響を与える業務上および気候関連のリスクについては、年7回程度開催される中期経営計画委員会にて重要度や内容の過不足について議論しています。その中で、リスクの抽出・評価および対応策の策定を行い、経営会議に年2回付議および取締役会に年1回付議、年1回報告しています。

また、ガス供給の安定性・安全性を阻害するような地震など（台風、洪水、高潮、津波、火災、停電時などを含む）の大規模な自然災害によるリスクに対しては、「設備対策」「緊急対策」「復旧対策」の3段階の対策に取り組んでいます。

一例としては、地震に強いガス管の導入による被害の軽減、二次災害防止のための遠隔操作によるブロック停止、移動式ガス発生設備による臨時供給体制の構築などを行っています。

特に、保安レベルや現場力の向上といった観点では、あらかじめ保安に関する規程を定め、毎年、大規模地震などを想定した訓練を実施しています。

4 指標と目標

2020年10月30日に「広島ガスグループ このまち思い SDGs実行宣言～笑顔あふれる未来へのAction～」を策定し、「広島ガスグループ2030年ビジョン」達成につながる事業活動と、国連で2030年までの目標として採択されたSDGsを共通の目標としてとらえ、これまでのCSR活動と世界的な潮流であるESG経営・SDGsの取り組みを一本化して推進しています。

また、2021年11月に「2050年カーボンニュートラルへの取り組み」を公表し、これまで展開してきた取り組みを一層加速させ、SDGsの達成、さらにその先の、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて挑戦していきます。

目標については、「2050年カーボンニュートラルへの取り組み」においてCO2排出削減貢献量などの2030年度目標を公表しています。

目標の進捗管理については、法規制、重要度を勘案して管理指標（KPI）を設定し、目標に対する実績、管理指標は、サステナビリティ委員会、サステナビリティ推進者会議などで確認のうえ、CSR報告書などにおいて公表しています。

また、サプライチェーンのCO2排出量については、スコープ別に算出しており、「2050年カーボンニュートラルへの取り組み」における2030年目標に織り込み、活動しています。

【関連ページ】目標の進捗管理・・・  スコープ別算出・・・ 



生物多様性保全

日々の生活や企業活動は、自然資源に支えられており、その基盤である生物多様性が失われた場合には、人々の生活や企業の持続可能性に大きな影響を及ぼします。

当社は、地域の生態系保全を重要課題と認識し、生物多様性に配慮した活動を推進しています。

LNG船のバラスト水管理

LNG船のバラスト水*に含まれる水生生物が、従来生息しない海洋領域にまでバラスト水と一緒に運ばれ、LNGを積み込む港で船外に排出されることで、生態系に与える影響が危惧されています。このため、バラスト水を管理し、確認する作業をLNG船運航会社にて実施しています。

*船を安定させるための重しとして、LNGの荷揚げ港で積み込まれる海水。



バラスト水確認作業

ガス導管工事における排出物削減

ガス導管の埋設工事で道路を掘り起こすと、土砂(掘削土)が発生します。「浅層埋設」や「非開削工法」などの採用で掘削土量の削減を行うとともに、埋め戻し用土砂(山砂)の投入を減らすため掘削土による直接埋め戻し、改良土・再生路盤材の利用拡大などに取り組んでいます。これらにより掘削土の処分および山砂などの採掘による生態系への影響を低減しています。



ガス導管の埋設工事



再生路盤材を使用した舗装工事

森林保全の推進

地域のエネルギー事業者として、森林保全活動を通じたCO2の吸収、土砂災害などの防止や中山間地域の活性化に加えて、生物多様性保全にも貢献できることから、重点を置いて活動しています。

場所	神石高原の森 (石屋山)	神石高原の森 (星居山)	日高の森	竹原の森	広島ガスの森
施業開始	2023年11月	2020年11月	2023年2月	2022年1月	2019年11月
目的	・国有林での分収造林事業 ・植樹および造林	・国有林での分収造林事業 ・植樹および造林	・立木の伐採および販売 ・植樹および造林	・立木の伐採および販売 ・植樹および造林	・憩いの場の提供 ・環境啓発 ・植樹および森林保全
土地所有	林野庁	林野庁	広島ガス	広島ガス	広島県
場所	神石高原町	神石高原町	北海道新ひだか町	竹原市仁賀町	広島市東区福田町
面積	約20ha	約9ha	約60ha	約10ha	約8ha
現地の状況					

海の保全活動

「尾道の海のゆりかご(干潟・藻場)再生による里海づくり」プロジェクトにおいて、尾道市と浦島漁業協同組合により創出された「ブルークレジット」を購入し、尾道地区のガス展などで排出されるCO2のオフセットに活用しました。

また、広島湾さとうみネットワーク主催の海の保全活動や、リコージャパン(株)主催の宮島海岸清掃などに参加しており、生物多様性保全に貢献しています。



尾道市Jブルークレジット意見交換会



広島湾あさり保護活動(広島湾さとうみネットワーク主催)



宮島海岸清掃(リコージャパン(株)主催)