

環境分野



低炭素社会構築をめざし
クリーンエネルギー天然ガスの高度利用を基軸として
環境保全を推進してまいります。

2005年2月16日に正式発効した京都議定書。

2008年度からは、わが国の削減目標6%達成に向けた約束期間に入りました。

京都議定書の意義は、地球温暖化を防止し、

環境と共存しながら持続的に発展可能な社会を築くことにあります。

そのため、人類すべてが環境問題と真剣に向き合うことが求められているのです。

環境分野では、事業活動によって生じる環境負荷をいかにして軽減し、

低炭素社会・循環型社会に転換させていくために、

どのような行動を起こし、成果を上げているかをご紹介します。

クリーンエネルギー天然ガス

天然ガスを液体の状態にしたものをLNG(液化天然ガス)と呼びます。

広島ガスは、LNGを主原料に都市ガスを製造し、導管を通じてお客さまへお届けしています。

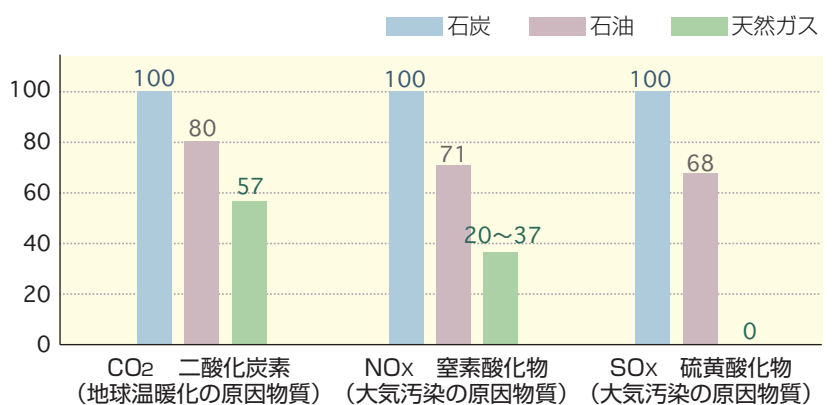
LNGは、インドネシア、マレーシアおよびサハラ以南で採掘された天然ガスを精製・液化し、専用船(LNG船)により受け入れ基地である廿日市工場へ運ばれています。

新時代の理想的な都市エネルギー「天然ガス」

地球にやさしく安定供給できる天然ガスを提供しています。

天然ガスは、炭素含有量の少ないメタンが主成分で、化石燃料のなかでも燃焼時におけるCO₂や大気汚染原因となる物質の排出量が少ないクリーンエネルギーです。

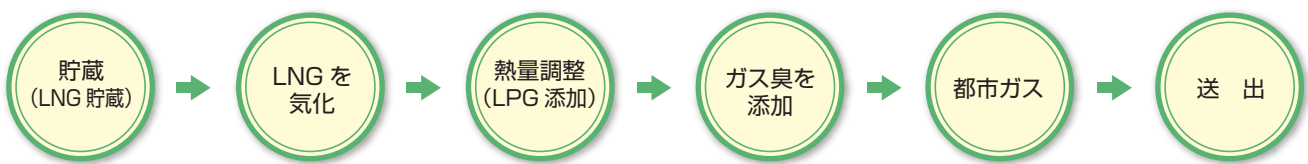
■天然ガスのクリーン性 石炭を100とした場合の発生量比較(燃焼時)



資料：Natural Gas Prospects (2010) 1986 IEA(国際エネルギー機関)
：火力発電所大気影響評価技術実証 調査報告書 1990.3 エネルギー総合工学研究所

天然ガスを主原料に都市ガスを製造

天然ガスは、工場でLNGを気化した後、熱量を調整しガスの臭いを付け都市ガスとして供給します。



■都市ガスの性状

成分およびその含有量(広島ガスにおける天然ガス供給区域)

成分		組成
名称	化学式	体積%
メタン	CH ₄	89
エタン	C ₂ H ₆	5
プロパン	C ₃ H ₈	4
ブタン	C ₄ H ₁₀	2

(注)ガス組成は代表値を示す。

ガス種 13A
標準熱量 46.04655MJ/m³N (11,000kcal/m³N)
比重(空気=1) 0.655
CO₂ 排出係数 2.36kg-CO₂/m³N

■化石燃料の温室効果ガス排出量の比較

[ライフサイクルアセスメント(LCA)^{※1}]

(単位:g-CO₂/MJ)

区分	石炭	石油	LNG
生産	4.58	4.06	9.17
輸送	1.71	0.79	1.97
設備	0.11	0.08	0.04
燃焼	88.53	68.33	49.40
合計	94.93	73.26	60.58
指数 ^{※2}	100	77	64

資料：「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」Vol.28 No.2(2007)

※1 LCA手法で化石燃料の採掘から燃焼までの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

ライフサイクルアセスメント(LCA)とは
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