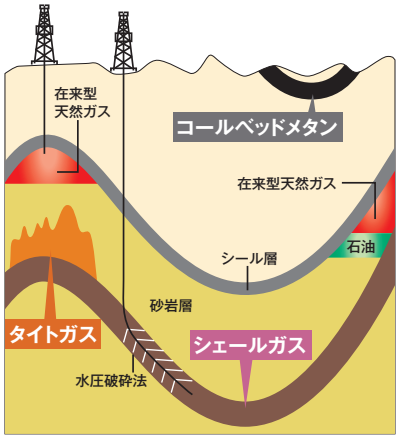
1 天然ガス・LNGの調達・輸送

都市ガス事業者は、安定的に安価で柔軟なLNG調達ができるようLNGの調達先や契約内容の多様化に取り組んでいます。

天然ガスの種類（イメージ）

天然ガスには、地下に穴を掘ると自然に噴出する、従来どおり採掘可能な「在来型天然ガス」と、シェールガスなどの「非在来型天然ガス」があります。



在来型天然ガス
隙間の多い岩石の中の貯留層から産出される天然ガス

コールベッドメタン
比較的浅い石炭層に存在する天然ガス

タイトガス
ガス田近くに存在する流れの良くない天然ガス

シェールガス
深い岩石（頁岩）層に存在するガス

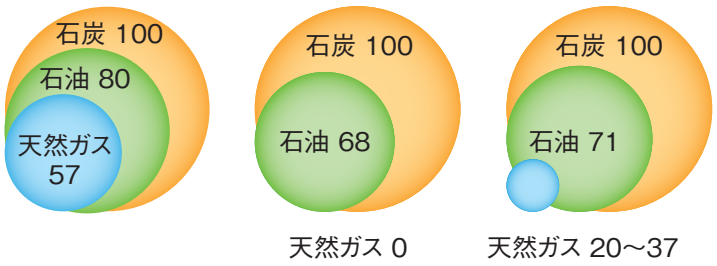
メタンハイドレート
メタンガスが水分子と結びつくことでできた氷状の物質。日本の周辺海域に広く存在しており、商業化に向けて技術開発が行われています



燃焼するメタンハイドレート（人工）
出典：MH21-S研究開発コンソーシアム

天然ガスの環境特性

天然ガスは、石炭や石油に比べ燃焼時のCO_2や、大気汚染等の原因とされるNOxの発生量が少なく、SOxとばいじんが発生しない、環境特性に優れたエネルギーです。



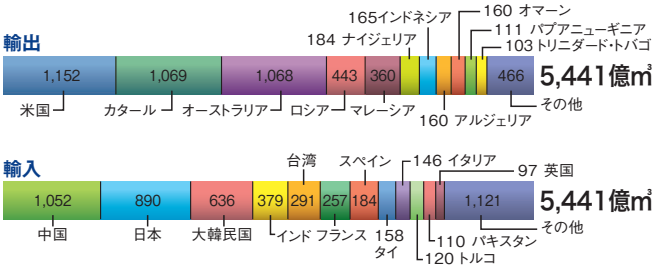
出典：CO_2は「火力発電所大気影響評価技術実証調査報告書」（一般財団法人エネルギー総合工学研究所・1990）
SOx、NOxは「Natural Gas Prospects」(OECD/IEA・1986)を基に作成

LNG（液化天然ガス）



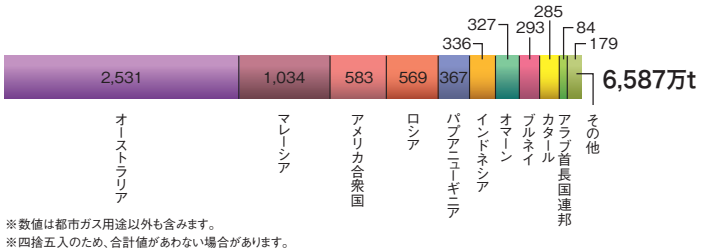
天然ガスを−162℃まで冷却すると液化し、LNGになります。
体積が気体の1/600になるため、LNGタンカーで大量に輸送することができます。

世界のLNG取引の状況（2024年）



出典：Energy Institute「Statistical Review of World Energy 2025」を基に作成

日本のLNG輸入実績とその内訳（2024年度）



※数値は都市ガス用途以外も含みます。
※四捨五入のため、合計値があわない場合があります。
出典：財務省「貿易統計」