

①個別データシート

種類 製品

英名 liquefied natural gas (LNG)

整理番号: JP304004

分類 鉱業

和名 液化天然ガス(LNG)

・GHG排出量 5.54E-01 kg-CO2e/kg

・情報源分類 その他調査データ

・技術記述子 油田、ガス田における天然ガスの採掘

・技術の内容と機能 油田、ガス田より生産した天然ガスを液化する。
液化過程では、酸性ガス(CO₂、H₂S等)、水分、重質炭化水素(C₅以上)等が分離される。・情報源 主要原材料:天然ガス
主要産出物:液化天然ガス

財団法人 石油産業活性化センター:“石油、LNG及び石炭のLCA手法による比較に関する調査報告書”, (1999)

・データ作成者コメント

液化工程でのエネルギー源は、天然ガスの一部をガスタービン等で発電し、使用。ただし、データでは天然ガスの自家消費として計上した。
液化工程で除去されるCO₂、H₂SなどはCO₂、SO₂として大気排出されるとした。C₅以上の留分は少量であり影響も小さくカットオフとした。

・適用範囲

液化した天然ガスである。
液化していない気体の天然ガスとは異なる。
ガス田より採掘した天然ガスを原料にして、液化したものである。
製品1kg当たりの原単位で示されている。

・システム境界

資源採取から製品の生産までを範囲とする。製品の日本国内における輸送を含まない。排水処理を含まない。産廃処理を含まない。
液化のエネルギー源の電力を得るための、ガスタービン発電も含む。製品の日本までの輸送は範囲に含まない。

・配分

C₅以上の重質炭化水素は少量なのでカットオフしているので、共製品はなく配分なし。

・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、熱エネルギー,天然ガス(燃焼・天然ガス)由来のCO₂(化石資源由来)、熱エネルギー,天然ガス(燃焼・天然ガス)由来のN₂O、である。

②入出力データ

区分	フロー区分	品目名	連鎖した品目名	公開整理番号	数値	単位	備考
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・天然ガス	燃焼・天然ガス	6.38E+00	MJ	自家消費とフレアガス燃焼排出分
資源/原材料	中間フロー	入力	原料天然ガス,m3	天然ガス	1.39E+00	Nm3	
大気圏排出物	基本フロー	出力	SO2		2.00E-06	kg	液化により除去分離される酸性ガス
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2(化石起源)		4.84E-02	kg	液化により除去分離される酸性ガス
製品	中間フロー	出力	液化天然ガス(LNG)	LNG(液化天然ガス)	JP304004	1.00E+00	kg