

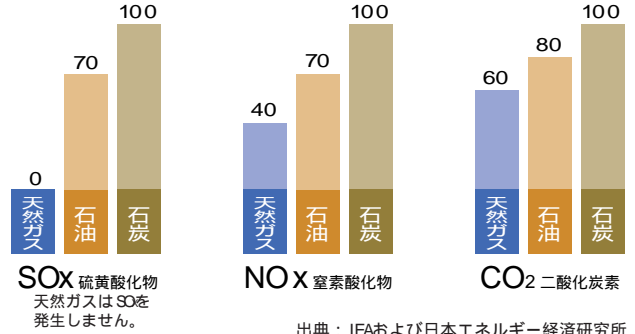
# クリーンエネルギー 天然ガスについて

## 天然ガスの特徴

天然ガスは、メタンを主成分とした無色透明の可燃性ガスです。硫黄などの不純物を含まないため、燃焼しても大気を汚染する硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）や煤じんを発生せず、酸性雨や人体への影響が問題となる窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）の発生量も極めて少量です。特に地球温暖化の原因といわれる二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の発生量が、石油や石炭などと比較して少ないことも高く評価されています。

また、人体に有害な一酸化炭素（CO）も一切含まれていません。天然ガスは北海道の豊かな自然を守る、クリーンで安全なエネルギーです。

天然ガスのクリーン性(石炭 = 100)

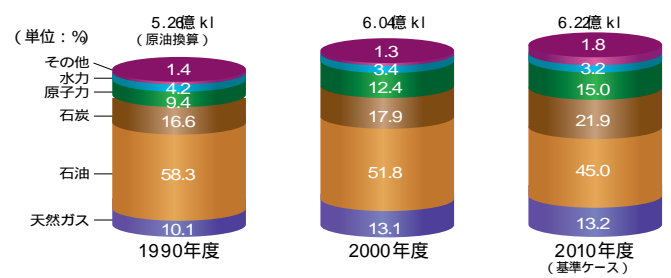


出典：IEAおよび日本エネルギー経済研究所

## 国の基幹エネルギー・天然ガス

天然ガスは通産省（現・経済産業省）の諮問機関である総合エネルギー調査会において、国の基幹エネルギーと位置づけられています。1998年6月に改正された長期エネルギー需給見通しでは、石油、石炭、水力、原子力などの1次エネルギーに占める天然ガスの比率が上方修正されています。

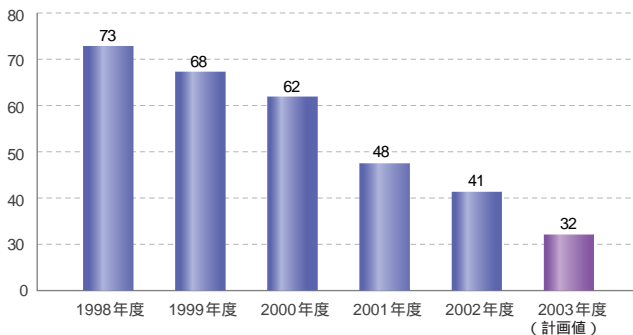
長期エネルギー需給見通し 出典：2001年7月総合資源エネルギー調査会報告書



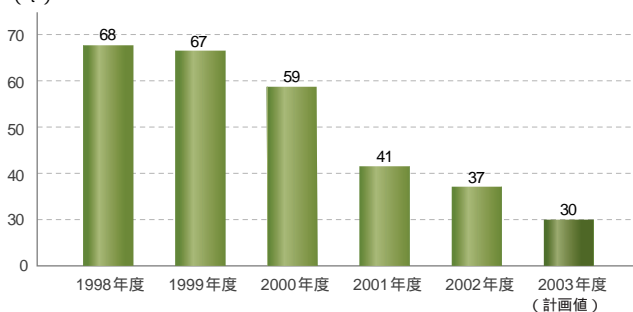
## 製造供給における天然ガス化による効果

都市ガス原料を石油系（LFG）から天然ガスへ転換することにより、都市ガスの製造・供給過程における二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）の環境負荷が激減しました。特に二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の排出量は1998年度73,000tに対し、2002年度で41,000t、さらに2003年度では32,000tまで削減できます。

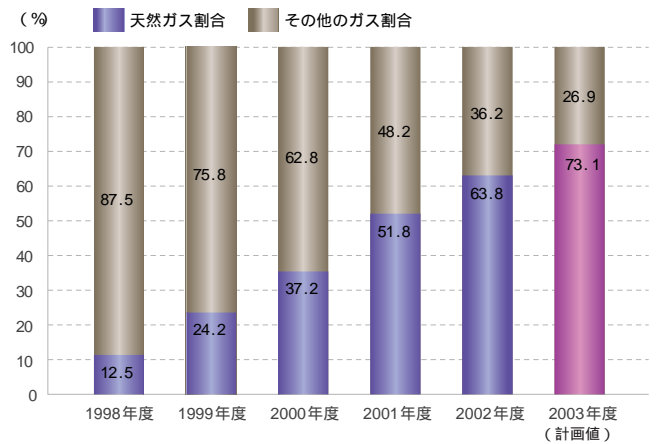
都市ガスの製造・供給過程におけるCO<sub>2</sub>排出量 (千t)



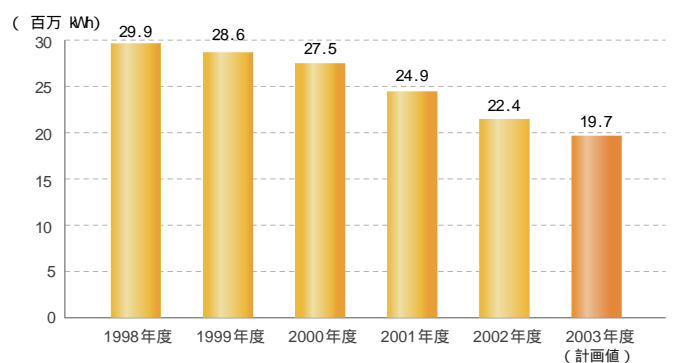
都市ガスの製造・供給過程におけるNO<sub>x</sub>排出量 (t)



全社販売量 天然ガス転換比率



都市ガスの製造・供給過程における電力使用量





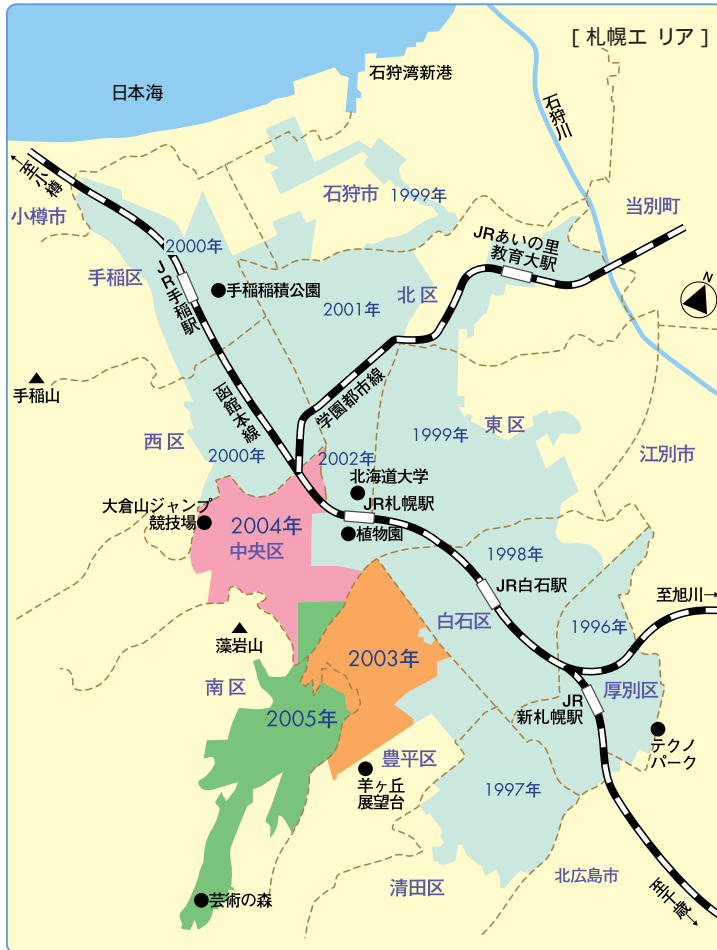
## 天然ガス化への取り組み

北ガスでは、1996年（平成 8年）5月から札幌・千歳地区の約 47万件（予想累計件数）のお客さまの天然ガスへの転換作業を約 10年かけて行い、その後さらに、小樽・函館地区の転換作業に取り組む計画です。

日本では多くの場合、海外から LNG（液化天然ガス）を輸入し、天然ガス化を図っていますが、北ガスは純北海道産の天然ガスを利用して転換を推進しています。天然ガス田から気体のままパイプラインを通じて輸送するので、輸送ロスがほとんどなく、液化コストもありません。

北ガスは、エネルギーの産地と消費地が近くにあり、効率面からもセキュリティ面からも理想的な地の利を最大限に活用しています。

転換順路計画図 予定



転換順路計画図は予定であり、変更する場合がございます。

天然ガス転換年	転換地域	天然ガス転換年	転換地域 (予定)
1996年 (平成 8年)	厚別区・清田区・白石区・豊平区	2003年 (平成 15年)	豊平区・南区
2002年 (平成 14年)	東区・手稲区・西区・石狩市	2004年 (平成 16年)	中央区
2006年 (平成 18年)	中央区・北区・千歳市	2005年 (平成 17年)	中央区・南区・小樽市
		2006年 (平成 18年)	函館市

また、将来の原料多様化に向けて、LNG技術の蓄積および函館市の天然ガス転換を目的に、2006年に函館市港町地区に国内のLNG輸入基地から天然ガスをタンカーで輸送し導入することにより、天然ガスの安定供給を図ります。



函館みなと工場（2006年完成予定）