

# 事業活動における環境負荷

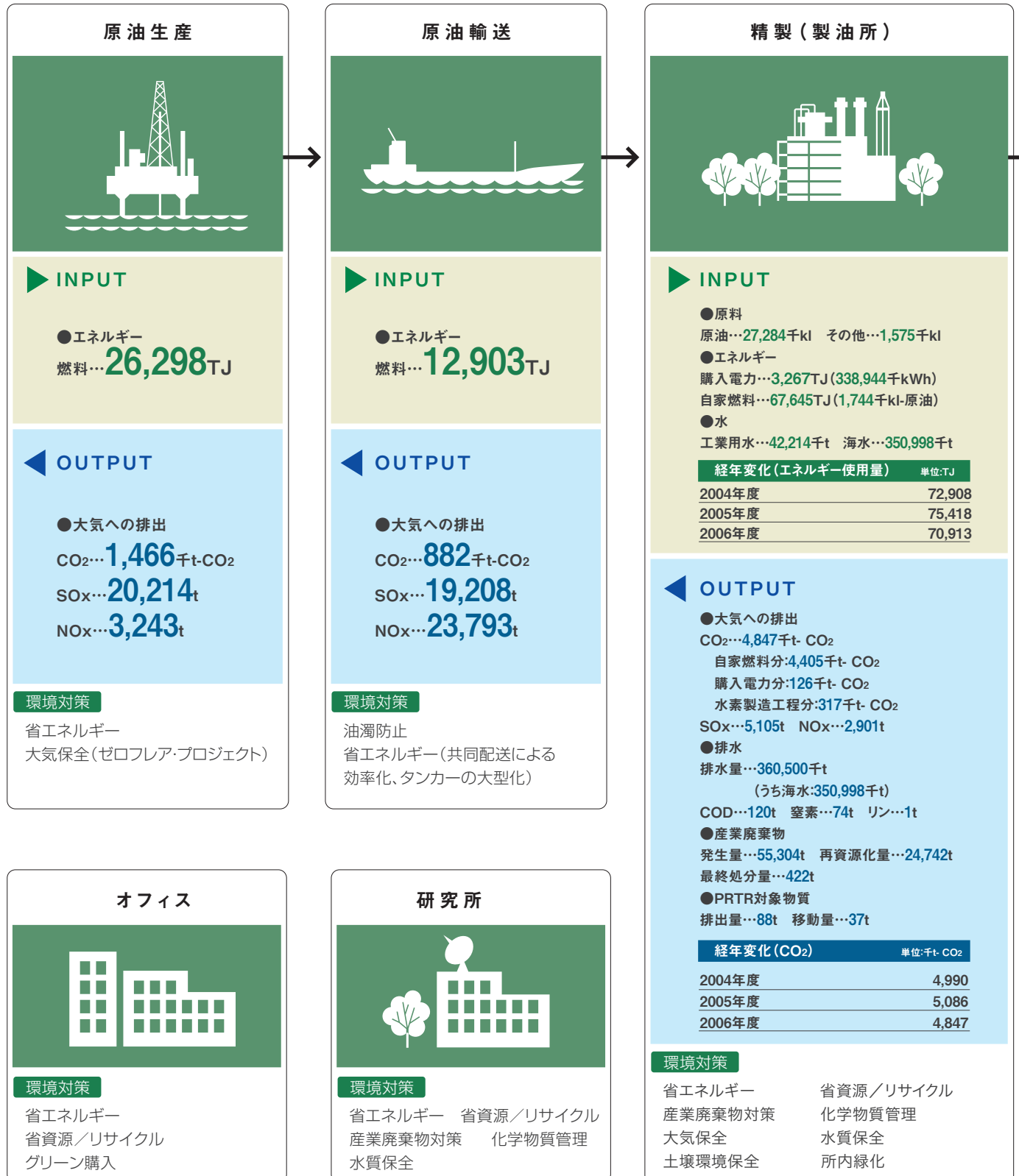
<http://www.cosmo-oil.co.jp/sustainable/07/env/lca.html>

環境負荷の少ない製品をお届けするために、

お客様の使用段階を含めた石油のライフサイクル全般にわたる環境負荷の低減に取り組んでいます。

それぞれの工程で環境負荷を把握するだけでなく、継続的な改善を行っていきます。

TJ:テラ・ジュール(10<sup>12</sup>ジュール)



○2006年度の製品生産実績に基づく推計です。

○「原油生産」「原油輸送」「製品輸送・貯蔵(油槽所)・SOx、NOxのみ」は、(財)石油産業活性化センター(PEC)の2000年3月「石油製品油種別LCI作成と石油製品環境影響評価」に基づく推計です。

○「精製(製油所)」「製品輸送」のCO<sub>2</sub>排出量は、環境省・経済産業省の「温室効果ガス算定・報告マニュアル」にしたがい算定しています。

○「製品使用」の数値の計算方法および前提はWEBをご参照ください。

WEB ●環境会計の詳細 [http://www.cosmo-oil.co.jp/sustainable/07/info/ev\\_accounting.html](http://www.cosmo-oil.co.jp/sustainable/07/info/ev_accounting.html)

エネルギー消費量は、エネルギー使用の合理化に関する法律(省エネ法)の規定に基づいて算定しています。

○「精製(製油所)」には、四日市発電所とコスモ松山石油株式会社のデータを含みます。

○販売電力とは、千葉製油所、四日市発電所およびコスモ松山石油株式会社から外部供給した電力のことです。「精製(製油所)」からのCO<sub>2</sub>排出量は、この販売電力分のCO<sub>2</sub>排出量を差し引いたものとなっています。逆に購入電力分のCO<sub>2</sub>は「精製(製油所)」に含んでいます。

○販売蒸気とは、千葉製油所およびコスモ松山石油株式会社から外部供給した蒸気のことです。「精製(製油所)」からのCO<sub>2</sub>排出量は、この販売蒸気分のCO<sub>2</sub>排出量を差し引いたものとなっています。

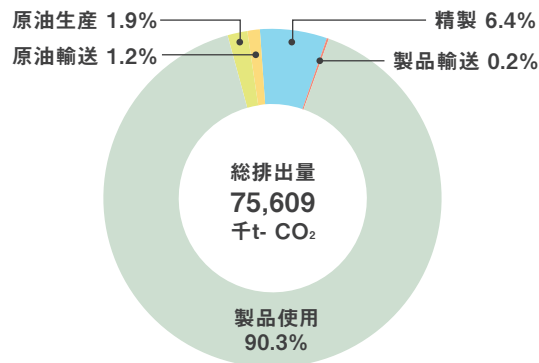
○設備建設に伴うCO<sub>2</sub>排出量は含みません。

○「製品使用」のSOxは参考値です。製品の硫黄分から算定した潜在SOx量であり、お客様使用時の脱硫による低減は考慮していませんので、実際のSOx排出量はこれより低い数値になります。

○「製品使用」のCO<sub>2</sub>では、ほかに販売電力、販売蒸気に起因するCO<sub>2</sub>を別集計しています。

○ナフサは主に石油化学原料として使用され、直接的にはCO<sub>2</sub>、SOxを排出しませんが「製品使用」のCO<sub>2</sub>、SOxは、ナフサを含めて計算しました。

## 石油のライフサイクルにおけるCO<sub>2</sub>の排出比率



### 製品

- 製品生産量 27,622千kl
- 回収硫黄 226千kl (副産物として)
- 販売電力 1,526,907千kWh (14,903TJ)
- 販売蒸気 1,788TJ
- 販売CO<sub>2</sub> 137千t-CO<sub>2</sub>

### 製品輸送・貯蔵(油槽所)

**INPUT**

- エネルギー 燃料… **2,326TJ**

**OUTPUT**

- 大気への排出
- CO<sub>2</sub>… **161**千t-CO<sub>2</sub>
- SOx… **1,740**t
- NOx… **3,370**t

#### 環境対策

- 海上輸送(船舶)
  - 油濁防止
  - 省エネルギー(相互融通による効率化、内航タンカーの大型化)
- 陸上輸送
  - 省エネルギー(車型の大型化、積付率向上)
- 貯蔵(油槽所)
  - 省エネルギー
  - 化学物質管理
  - 油濁防止
  - 省資源
  - 土壌環境保全

### 製品使用

**OUTPUT**

- 大気への排出
- CO<sub>2</sub>… **68,253**千t-CO<sub>2</sub>
- (ほかに販売電力に起因するCO<sub>2</sub>が1,039千t-CO<sub>2</sub>、販売蒸気に起因するCO<sub>2</sub>が85千t-CO<sub>2</sub>あります)
- SOx… **152,393**t

経年変化(CO <sub>2</sub> )	単位:千t-CO <sub>2</sub>
2004年度	73,452
2005年度	77,015
2006年度	68,253

#### 環境対策

- サービスステーション
  - 省エネルギー
  - 産業廃棄物対策
  - 大気保全
  - 土壌環境保全
  - 省資源/リサイクル
  - 化学物質管理
  - 水質保全



詳細データ●石油ライフサイクルレインベトリ(LCI)  
<http://www.cosmo-oil.co.jp/sustainable/07/env/lca.html>