

環境対応策の推進

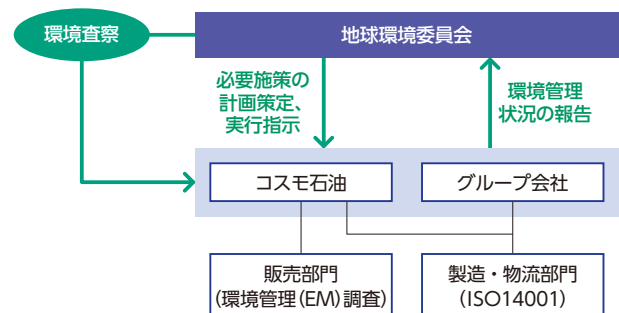
環境への取り組み

コスモ石油グループでは、2002年度より環境にスポットをあてた取り組みの強化を開始しました。「連結中期環境計画（2013年度～2017年度）」では、引き続き、「事業継続を踏まえた地球温暖化への戦略的対応」「環境負荷の低減」「環境貢献活動の推進」の3項目をテーマに掲げ、コスモ石油グループの社会へのメッセージスローガン「ずっと地球で暮らそう。」を実現すべく活動しています。

環境管理体制

コスモ石油グループでは、環境負荷の大きい事業所を中心に、各製油所を含む10事業所でISO14001認証を取得しています。内部監査を実施するとともに、審査登録機関による外部審査も受け、環境マネジメントシステムが確実に機能しているかどうかを定期的に確認しています。また、部門横断的な組織とした、「地球環境委員会」を中心に環境管理体制を構築し、「地球環境委員会」が連結中期環境計画の立案・実績報告・評価などを実施し、各事業部門にフィードバックしています。

環境管理体制図



連結中期環境計画（2013年度～2017年度）

テーマ① 事業継続を踏まえた、地球温暖化防止への対応	テーマ② 環境負荷の低減	テーマ③ 環境貢献活動の推進
(1) CO ₂ 削減に向けた取り組み (2017年度目標 2010年度比▲85.3万t-CO ₂) (2) 温室効果ガスの排出管理 (省エネ法に適合したエネルギー管理)	(1) 事業活動における環境課題への適切な対応 (2) 産業廃棄物の削減 (3) 環境管理における内部監査・外部監査の充実 (4) 土壌環境対応の徹底 (5) エコオフィス活動の推進・グリーン購入の推進	(1) 環境コミュニケーションの継続 (2) 生物多様性保全の推進

産業廃棄物の削減

コスモ石油では、2014年度より各製油所・油槽所・中央研究所における産業廃棄物最終処分率の目標を0.5%から0.3%に下げ、廃棄物の削減に継続して取り組んでいます。2014年度は、0.29%と目標を達成することができました。グループ会社においては、各社で目標値を設定しており、CMC、CLC、北斗興業は目標を達成しました。CECは、坂出オイルターミナル化に伴う撤去工事や広川・日高川ウィンドファーム新設工事の実施のため、最終処分率が未達成となりました。

2014年度 産業廃棄物の最終処分率 ④

	目標	実績
コスモ石油計	0.3%未満	0.29%
コスモエンジニアリング(CEC)	15%未満	21.45%
コスモ松山石油(CMC)	1%未満	0.05%
コスモ石油ルブリカンツ(CLC)	1%未満	0.25%
北斗興業	1%未満	0.53%

※ コーポレートレポート2015(冊子)発行後に誤りを発見し、コスモ松山石油(CMC)の最終処分率実績を2.54%から0.05%に修正しました。

土壌環境対応の徹底

土壌汚染の未然防止と、万が一油分が漏洩した場合の迅速かつ適切な対応のため、コスモ石油グループ内におけるSSや事業所の土壌調査を実施しています。また必要に応じて、環境影響に応じた土壌浄化、モニタリングを実施しています。

累計調査SS数 ④



地球温暖化防止への取り組み

製造部門の省エネルギー

コスモ石油グループのCO₂排出量の約6割を占める精製部門では、ハード面(高効率機器の導入)、ソフト面(運転効率の改善)の両面から省エネルギーに努めています。

2014年度は、千葉製油所の生産量が回復したことから、エネルギー消費原単位*と原油換算処理量あたりのCO₂排出量の改善に寄与しました。また、坂出製油所の石油精製事業を停止(2013年7月)し、3製油所体制に移行したことから、エネルギー消費量とCO₂排出量の削減につながりました。2010年度と比較すると、坂出製油所の石油精製事業の停止や、その他の製油所における省エネ施策により794千t-CO₂のCO₂排出量を削減しています。

* 製油所の総エネルギー消費量を精製技術の複雑度を考慮した原油換算処理量で割った値で、単位は、kl-原油/千klで表します。総エネルギー消費量は、熱や電気などの各種エネルギーの使用量を原油換算し、単位はkl-原油です。

3製油所のエネルギー消費量とCO₂排出量 ㊦



※ 図に示したほかに、触媒再生塔から一酸化二窒素(N₂O)が18千t-CO₂eq発生しています(2014年度)。

オフィス部門の省エネルギー

コスモ石油グループでは、オフィスの省エネ・省資源活動として、エコオフィス活動を推進しています。コピー用紙、社有車燃料、オフィス電力の使用量削減、事務用品のグリーン購入の項目に対し、各事業所で実績を把握し、年度目標を達成できるよう、各事業所・関連会社ごとに推進策を展開しています。2014年度はコスモ石油グループ全体で、目標を達成しています。

評価基準:

【コピー用紙・社有車燃料・オフィス電力】

○:目標達成 ×:目標未達成

【グリーン購入】○:80%以上 ×:80%未満

2014年度通期 エコオフィス・グリーン購入実績報告 ㊦

取り組み項目	対象範囲	目標	実績	目標比	評価
コピー用紙 (単位:万枚)	コスモ石油	992	894	-9.9%	○
	グループ会社	1,837	1,899	+3.4%	×
	コスモ石油グループ合計	2,829	2,793	-1.3%	○
社有車燃料 (単位:千l)	コスモ石油	218	171	-21.9%	○
	グループ会社	775	656	-15.5%	○
	コスモ石油グループ合計	994	826	-16.9%	○
オフィス電力 (単位:千kWh)	コスモ石油	680	641	-5.7%	○
	グループ会社	1,625	1,463	-10.0%	○
	コスモ石油グループ合計	2,305	2,103	-8.7%	○
グリーン購入 (購入率:%)	コスモ石油	80.0	88.2	+8.2%	○
	グループ会社	80.0	88.7	+8.7%	○
	コスモ石油グループ合計	80.0	88.3	+8.3%	○

再生可能エネルギーによるCO₂排出量削減

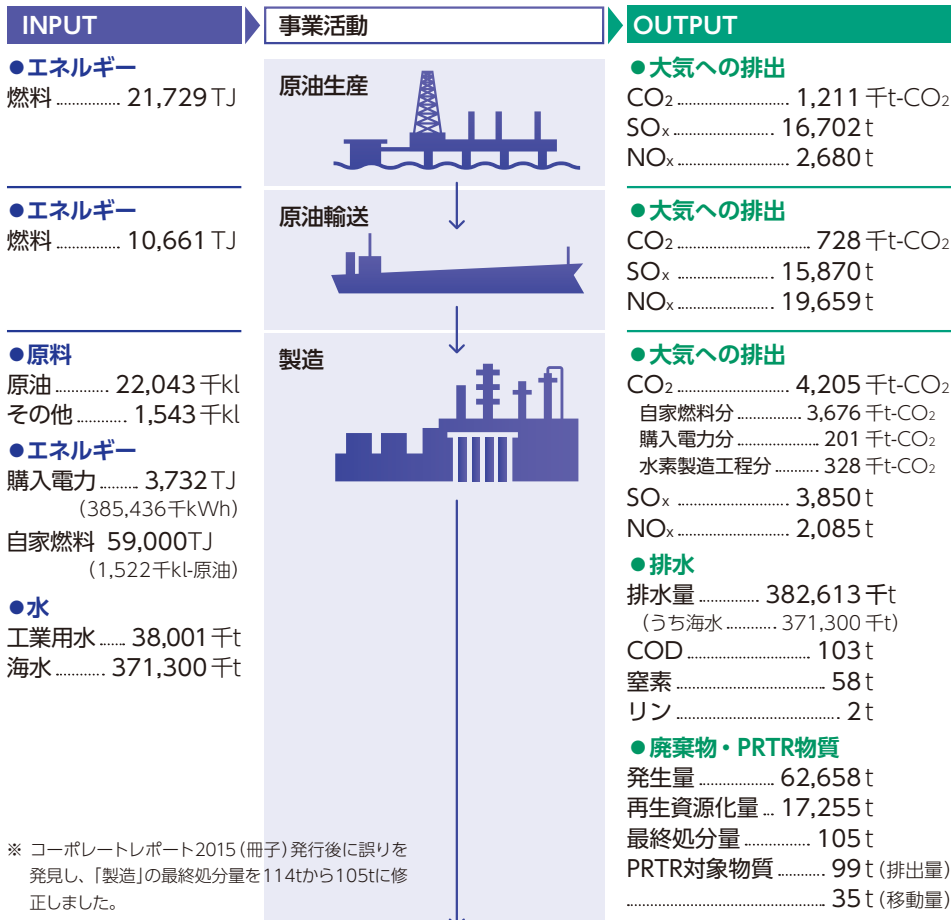
コスモ石油グループでは、風力発電・太陽光発電事業に積極的に取り組み、クリーンなエネルギーの供給に努めています。2014年度は、風力発電設備137基、太陽光発電5サイトが稼働し、総計301,058,150kWhの発電を行い、CO₂に換算すると、165,883t-CO₂*のCO₂排出量の削減効果となりました。

* 環境省による「平成25年度の電気事業者ごとの実排出係数・調整後排出係数等」の代替値(t-CO₂/kWh) 0.000551 を用いて算定。



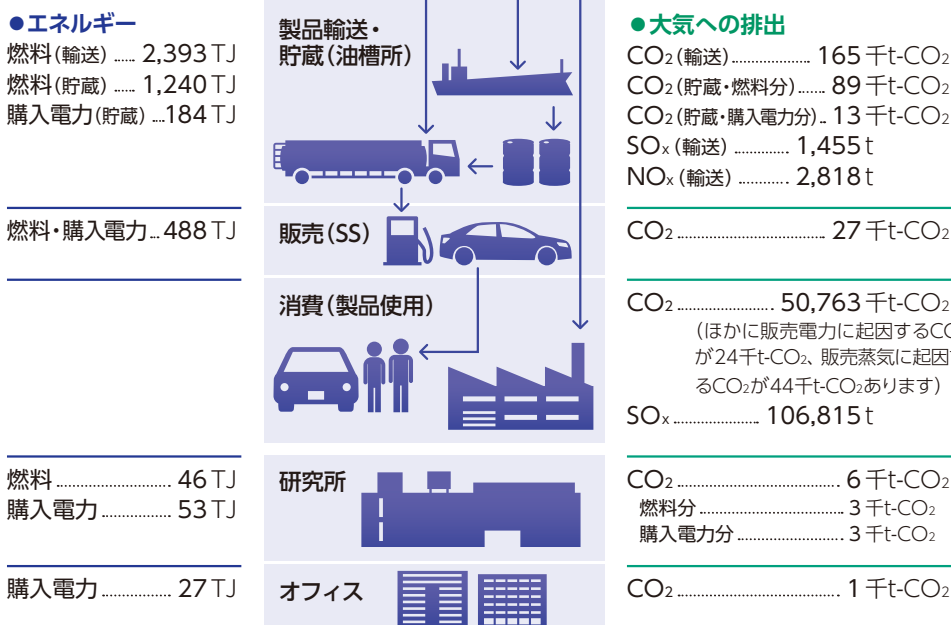
事業活動における環境負荷

2014年度の環境負荷状況



※ コーポレートレポート2015(冊子)発行後に誤りを発見し、「製造」の最終処分量を114tから105tに修正しました。

製品	製品生産量	回収硫黄	販売電力	販売蒸気	販売CO ₂
	23,101 千kl	222 千t (副産物として)	63,245 千kWh	909 TJ	98 千t-CO ₂



- 「原油生産」「原油輸送」「製品輸送・貯蔵(油槽所)」「SO_x、NO_xのみ」は、(一財)石油エネルギー技術センター(JPEC)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」にもとづく推計です。
- 「製造」以降の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)の規定にしたがって算定しています。
- 「製造」「製品輸送」「販売SS」(コスモ石油販売(株)のデータ)のCO₂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。
- 「製造」には、コスモ石油製油所、四日市発電所、コスモ松山石油(株)、コスモ石油リブリカント(株)のデータを含みます。なお、コスモ石油リブリカント(株)の水関連データ、NO_x、SO_xは含まれていません。
- 「廃棄物」には、事業活動に伴って発生したもので、有価で売却されたものも含みます。
- 販売電力とは、千葉製油所、コスモ松山石油(株)から外部供給した電力のことです。「製造」からのCO₂は、この販売電力分のCO₂を差し引いたものとなっています。逆に購入電力分のCO₂は「製造」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)から外部供給した蒸気のことです。「製造」からのCO₂は、この販売蒸気分のCO₂を差し引いたものとなっています。
- 「製品輸送」のCO₂は省エネ法で定める特定荷主を対象としています。
- 「消費(製品使用)」のCO₂では、ガソリンや重油など燃料として使用する製品の出荷量にCO₂排出係数を乗じて算定しています。ほかに販売電力、販売蒸気に起因するCO₂を別集計しています。
- 「消費(製品使用)」のSO_xは参考値です。製品の硫黄分から算定した潜在SO_x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SO_x排出量はこれより低い数値になります。
- 「研究所」には、コスモ石油(株)の中央研究所およびコスモ石油リブリカント(株)の商品研究所を含みます。
- 「オフィス」には、コスモ石油本社および支店のデータを含みます。
- コスモ石油グループの事業活動におけるScope1は、4,046千t-CO₂、Scope2は、297千t-CO₂です。

詳細情報

事業所別パフォーマンスデータ
<http://www.cosmo-oil.co.jp/csr/environment/site/>

石油ライフサイクルインベントリ(LCI)
<http://www.cosmo-oil.co.jp/csr/environment/lca.html>

環境会計
http://www.cosmo-oil.co.jp/csr/environment/ev_accounting.html