



環境中期計画 「ブーア (Blue Earth) 21」 活動実績 (2002～2004年度)

Result of Mid-term Environmental Plan

2004年度は、2002年度から始まった環境中期計画の最終年度でした。環境中期計画の主な実績と2004年度の3つのトピックスを紹介します。

✦ 環境中期計画 「ブーア (Blue Earth) 21」 の実績

「ブーア (Blue Earth) 21」では、重点テーマとして、「ゼロエミッション」「グリーン購入」「土壌環境対応」を設定し、取り組みを推進しました。

✦ 2004年度のトピックス

2004年度は「ガソリン・軽油のサルファーフリー化」を実現するとともに、「燃料電池の実用化」に向けた取り組みを着実に進めてきました。また、温暖化対策として、「将来的に1,000千t-CO₂の排出権を取得するための契約」を締結しました。

✦ 環境中期計画「ブーア（Blue Earth）21」の実績

会社一丸となった環境への取り組みを図るために進めてきた「第1次環境中期計画」（2002～2004年度）が2004年度末に終了しました。9つのテーマを掲げ、部門ごとの取り組みを進めてきた結果、多くの成果をあげることができました。しかしながら、いくつかの課題も残っています。2005年4月からは第2次環境中期計画（2005～2007年度）

を新たに策定。第2次環境中期計画からはコスモ石油グループを対象とした連結計画として第1次環境中期計画で積み残した課題も踏まえて取り組みを進めます。ここでは、第1次環境中期計画「重点3テーマ〈ゼロエミッション・グリーン購入・土壌環境対応〉」の取り組み状況について、ご紹介します。

ゼロエミッション

●産業廃棄物の削減

産業廃棄物を限りなくゼロへ近づける（ゼロエミッション）ための最終処分率*1目標1.5%に対し、1.2%を達成。最終処分量では、製油所の2002～2004年度の平均は1990年度比で88%削減となり、業界目標の67%を上回りました。



●省資源／オフィスクリーン

ごみを減らし、再利用し、リサイクルする。この考えを徹底するために、社内にもオフィスクリーンチームを結成。コピー用紙は2003年度比8%削減（約150万枚）、電算帳票は2003年度に2002年度比33.3%削減（約160万枚）を達成し、2004年度もこのレベルを維持しています。



*1…最終処分率(%)＝最終処分量／発生量
ここでは、製油所、露発電所、油槽所の産業廃棄物を合算しています。

グリーン購入

グリーン購入品目は、事務用品から建築資材、触媒や容器など多岐にわたり、購入品目ごとに自主基準を設定。順次、品目の拡大を検討しています。また、サプライヤーに対しても自主基準を策定し、環境対応に積極的なサプライヤーとの取引を優先するとともに、未対応のサプライヤーへの働きかけをはじめています。現時点において約500社からの賛同が得られています。



土壌環境対応

SS（サービスステーション）や油槽所などの土壌汚染による環境リスクを回避するため、未然防止と漏洩した場合の環境への影響の最小化を図る視点から取り組みを進めています。

効果的かつ計画的な取り組みを進めるため、2004年8月、安全環境担当部署内に専門グループを設置しました。コスモ石油グループは、2002年度に系列全SSを対象に土壌汚染に対するヒアリング調査を実施しました。このヒアリング結果に基づき、コスモ石油所有SSは、優先度の高いものから計画的に土壌調査を行うとともに、特約店には必

要に応じた指導を行っています。

なお、2004年度までに廃止SSも含め約200件の土壌調査を行い、調査結果に応じて必要なSSには浄化を実施しました。今後、年間100件程度の土壌調査を継続するとともに、土壌環境に配慮したSS設計を採用するなど、未然防止施策を積極的に推し進めていきます。

その他の事業用地については、土壌調査および結果に基づく応急的な措置を実施しています。

2004年度はこれら土壌環境への対応に約10億円を費やしています。



2004年度のトピックス

●2005年1月、ガソリン・軽油のサルファーフリー化 (硫黄分10ppm以下)を実現

コスモ石油では、2005年1月1日より、サルファーフリーガソリン・軽油の供給を開始しました。

ガソリンについては、千葉・四日市・堺の3製油所にFCC(流動接触分解装置)ガソリン脱硫装置を新設。坂出製油所では既存の直接脱硫装置を有効活用し、サルファーフリー化を実現しました。また、軽油では、コスモ石油独自で開発した触媒を用いることでサルファーフリー軽油の製造が可能となりました。

ガソリン・軽油の低硫黄化については、EUでは、2009年から10ppm以下とすることと決め、また、米国では2006年からガソリンの硫黄分を上限80ppm・平均30ppm、軽油の硫黄分を15ppm以下とすることとしています。日本では、軽油を2007年、ガソリンを2008年からサルファーフリー化することが国の規制で定められていますが、2005年1月より前倒しでガソリン・軽油のサルファーフリー化が実現し、日本は世界でもいち早くガソリン・軽油をサルファーフリー化した国ということになります。

今回のガソリンのサルファーフリー化(硫黄分10ppm以下)には、2つの効果が期待されています。

1つは、自動車の燃費向上によるCO₂排出量の削減です。これは、現在開発・普及が進められている燃費に優れた直噴エンジンやリーンバーンエンジンの燃料として、サルファーフリーガソリンが必要となるためです。

もう1つの効果は、自動車の規制排出ガスの削減です。これは、ガソリン・軽油中の硫黄分を低減することにより、排出ガス処理装置の耐久性が向上し、その結果、窒素酸化物(NO_x)、一酸化炭素(CO)、炭化水素(HC)、粒子状物質(PM)などの規制排出ガスが削減されるためです。

このように、サルファーフリー化には、「自動車の燃費向上によるCO₂排出量の削減」、「自動車排ガスであるNO_x・PMの削減」という2つの効果が期待されており、地球環境保全への新しい取り組みであると言えます。



People's Voice

「サルファーフリー」とは、ガソリンや軽油から硫黄(サルファー)分を取り除き、ほとんど入っていないレベル(10ppm以下)にすることです。サルファーフリー化の目的は、自動車の燃費を高めてCO₂の排出量を減らしていく(=地球温暖化対策)ことと、NO_x、PMの削減による大気汚染対策です。

私たちメーカーにとって、その実現には生産上、大きな負荷とコストがかかります。しかし2005年1月より、私たちが供給するガソリン・軽油すべてのサルファーフリー化が実現しました。前々年に「サルファーフリーをやる!」とトップが決断してから、導入までわずか2年足らずの早業でした。これはわが国で予定されている規制を大幅に前倒したものであり、かつ世界に先駆けて導入したという点で、画期的なことと言えるでしょう。

Satoshi Ito

経営企画部
伊藤 智



●着実に歩む燃料電池実用化への道

2005年4月、“総合エネルギー企業”として重要な課題に位置づけている“燃料電池の実用化”に向けたプロジェクト「燃料電池実証化推進チーム」が発足しました。

① 定置用燃料電池実用化に向けた取り組み

1kW級の定置用燃料電池を用いた検討を行っています。三重県四日市市の伊坂ダムサイクルパークにLPガスを燃料とした定置用燃料電池を設置し、公園内の施設に電気と温水を供給し活用する実証実験を、2005年3月に開始しました。

また、家庭でのエネルギー利用状況を調査し、定置用燃料電池導入時の省エネルギーや経済性などに関する検討を行い、ここで得られるデータを経済産業省の実施する「定置用燃料電池大規模実証事業」や、灯油用燃料電池の実用化のために活用していきます。

② 水素ステーション実用化に向けた取り組み

ガソリンスタンド併設型水素ステーションのために小型で高効率な水素製造装置の開発を行っています。また、2003年3月から運営しているJHFC横浜・大黒水素ステーション※1で得られた知見を生かし、水素ステーションのビジネスモデルの検討も行っています。

※1…JHFCは、経済産業省が実施する固体高分子形燃料電池システム実証等研究補助事業に含まれる「燃料電池自動車実証研究」と「燃料電池自動車用水素供給設備実証研究」から構成されるプロジェクト。

●1,000千t-CO₂の排出権取得契約

化石燃料を扱うコスモ石油グループにとって、事業を通じて直接・間接に排出される温室効果ガスの問題は大変重要なテーマであり、社会の持続的な発展を考え、経営課題として真正面から取り組むべきものとしてとらえています。その具体的施策のひとつとして、今回排出権取得に向けた国際的な枠組みであるGG-CAP (Green Gas Credit Aggregation Pool:温室効果ガス排出権共同買付機構)に参加し、将来的に1,000千t-CO₂の排出権を取得する契約を締結しました。

これは、京都メカニズム、つまりCDM (Clean Development Mechanism:クリーン開発メカニズム)※1やJI (Joint Implementation:共同実施)※2などのプロジェクトを起源としたクレジットを、排出権仲介企業であるナットソースが創設した“民間初の排出権購入スキーム”を通して取得しようというものです。

※1…削減目標値が設定されている先進国が、削減目標値を有していない途上国において実施した温室効果ガスの排出削減事業から生じた削減分を獲得すること。

※2…先進国間で、温室効果ガスの排出削減・吸収促進事業を実施し、その結果生じた削減単位を関係国間で移転または獲得すること。

