

省エネルギーの取組

地球環境を守っていくためには、限りある資源を有効に活用する必要があります。原子力機構ではエネルギーの利用量を正確に把握するとともに、省エネルギーに取り組んでいます。

エネルギー投入量

原子力機構の研究開発及び事業活動における総エネルギー投入量は約6,700 TJ（前年度：約6,400 TJ）、そのうち約89%を占める約6,000 TJ（前年度：約5,600 TJ）が電気の使用¹⁾によるものです。

電気使用量は全体で約620 GWh（前年度：約580 GWh）となり、前年度に比べ約5.9%増加しました。これは主に業務拡大（J-PARC：約100 GWh（前年度：約61 GWh）、もんじゅ：約79 GWh（前年度：約77 GWh）、その他）等に伴うものです。ただし、前年度に対し施設の新増設に伴う電気使用量の増加の大きいJ-PARC分を除いた電気使用量は全体で約510 GWh（前年度：約520 GWh）となり、前年度に比べ約1.5%減少しました。

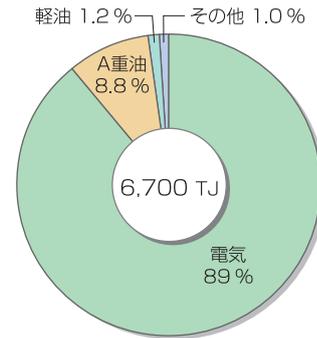
化石燃料の燃焼に伴うエネルギー量は全体の約11%に当たる約710 TJ（前年度：約800 TJ）で前年度に比べ約11%の削減になっています。化石燃料についてはそのほとんどがボイラー運転に伴うA重油の使用によるものです。

エネルギー削減への取組

原子力機構は、環境に配慮した省エネルギー活動を推進しています。また、全拠点等の半数に当たる9拠点が省エネ法²⁾に基づく第1種エネルギー管理指定工場に該当します。これらの拠点においては、省エネ法に基づき策定した中長期計画に沿ってエネルギー削減に取り組んでいます。

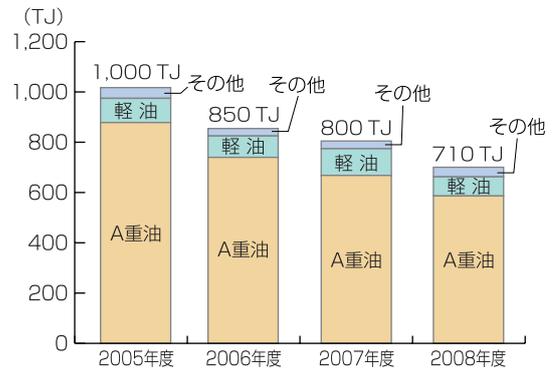
- ・ 設備の計画的運転
- ・ 空調・照明機器の省エネ運転
- ・ 施設給排気設備の休日停止
- ・ 省エネ型設備への交換
- ・ 省エネパトロールの実施
- ・ エコドライブ、アイドリングストップの推進
- ・ 低排出ガス車（省燃費）の導入
- ・ 定期便や相乗りの推進
- ・ クールビズ、ウォームビズの推進
- ・ 冷暖房温度の適正化
- ・ 休憩時の消灯
- ・ 日照調整フィルムの設置

総エネルギー投入量の種類別割合（2008年度）



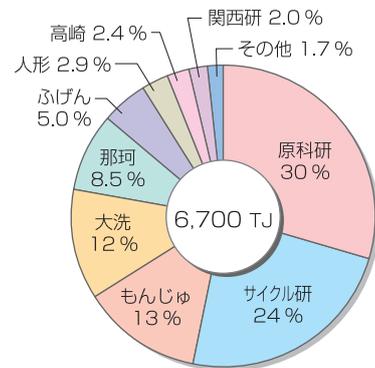
その他：LPG、ガソリン、灯油、都市ガス

化石エネルギー投入量



その他：LPG、ガソリン、灯油、都市ガス

総エネルギー投入量の拠点別割合（2008年度）



その他：青森、東濃、国際セ、幌延、本部、NEAT、敦賀、東京地区

1) 電気使用量 (GWh) からエネルギー (TJ) への換算には省エネ法規則に示された係数を用いました。
2) 省エネ法：「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(昭和54年6月22日法律第49号)

温室効果ガス排出量

温対法³⁾の改正に伴い、特定排出者は、温室効果ガス⁴⁾の排出量を算定し、国に報告することが義務づけられました。これに伴い、原子力機構における温室効果ガス排出量についても温室効果ガス排出量・算定マニュアルに従い算定しています。

原子力機構の総温室効果ガスの排出量は、CO₂換算で約36万t-CO₂（前年度：約30万t-CO₂）で、前年度に比べ約20%増加しました。

総温室効果ガス排出量の約90%は、電気の使用並びに化石燃料の燃焼によるエネルギー起源二酸化炭素排出量で、約33万t-CO₂（前年度：約27万t-CO₂）となっています。このうち、電気の使用による排出量は約28万t-CO₂（前年度：約22万t-CO₂）で、電気使用量の増加及び電気事業者別二酸化炭素排出係数の増加により、29%増加しました。化石燃料の燃焼による排出量は、約4.9万t-CO₂（前年度：約5.6万t-CO₂）で、前年度に比べ約13%減少しました。これはボイラー等の外気温度変化に合わせた冷暖房運転や夜間停止、省エネ活動の推進並びに施設の稼働状況等によるものです。

総温室効果ガス排出量の約10%は、代替フロン等3ガス⁵⁾によるもので、約3.6万t-CO₂（前年度：約2.9万t-CO₂）となっており、前年度に比べ約25%増加しました。排出量のほとんどが加速器の電気絶縁等に使用しているSF₆の漏洩によるものです。ガス配管等からの洩れの有無を検知器により監視するなどの対応により排出量を低減していきます。

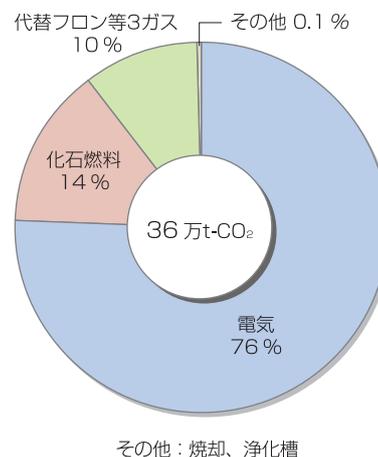
輸送に係る環境負荷の状況

2006年4月1日から施行された省エネ法に基づき、原子力機構が2008年度における荷主としての輸送量（トン・キロ⁶⁾）を集計しました。

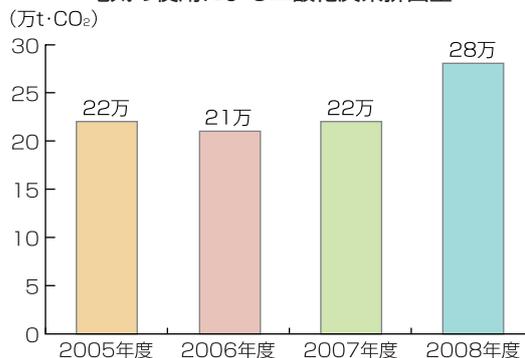
その結果、放射性物質、産業廃棄物の運搬等で約70万トン・キロ（前年度：約91万トン・キロ）の輸送量であり、特定荷主となる年間輸送量3,000万トン・キロに対して約2.3%でした。

今後とも、輸送に係るエネルギーの使用の合理化を図るためにも、定期的な輸送量の把握に努めていきます。

総温室効果ガス排出量の種類別割合（2008年度）



電気の使用による二酸化炭素排出量



化石燃料の使用による二酸化炭素排出量



注) 電気使用に伴うCO₂排出係数については、電気事業者別排出係数（平成20年度排出量算定用）を使用しています。

3) 温対法：地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年10月9日法律第117号）

4) 温室効果ガス：二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等3ガスをいいます。

5) 代替フロン等3ガス：「HFC：ハイドロフルオロカーボン、PFC：パーフルオロカーボン、SF₆：六フッ化硫黄」のことをいい、それぞれの種類ごとにCO₂を1とした場合の温暖化係数が決められています。

6) トン・キロ：輸送物の重量（トン）と移動距離（キロメートル）の積です。