

2030年度に向けた石油業界の低炭素社会実行計画(フェーズⅡ) 概要

基本方針

石油業界は、地球環境の保全や循環型社会の形成、わが国経済社会の持続的発展に積極的に貢献することを基本理念として、石油の高度利用かつ有効利用に取り組むことで、低炭素社会の形成を目指すとともに、エネルギー政策の「3E」(安定供給の確保、環境への適合、経済性)の同時達成を追求していく。

2030年度に向けた具体的な取り組み

石油製品の製造段階(製油所)

- 既存最先端技術の導入や近隣工場との連携推進等により、世界最高水準のエネルギー効率の維持・向上を目指す
- 2010年度以降の省エネ対策により、2030年度において追加的対策がない場合、すなわちBAUから原油換算100万KL分のエネルギー削減量の達成に取り組む *1~4

*1 内需の減少等による製油所数の減少や生産プロセスの大幅な変更など業界の現況が大きく変化した場合、目標の再検討を視野に入れる。2015年以降、約5年毎に目標水準の評価を行う

- *2 原油換算100万KLは約270万tCO2に相当
- *3 目標達成には政府の支援措置が必要な対策を含む
- *4 個々の省エネ対策箇所について、稼働実績を反映したBAU(追加的対策がない場合)からのエネルギー削減量を把握し、これを業界全体で積み上げ、目標達成を判断する

【2030年度に向けた省エネ対策の内訳(見通し)】 ※単位:原油換算

- ① 熱の有効利用(高効率熱交換器の導入等) …50万KL
- ② 高度制御・高効率機器の導入(運転条件の最適化等) …12万KL
- ③ 動力系の効率改善(高効率モーターへの置き換え等) …20万KL
- ④ プロセスの大規模な改良・高度化(ホットチャージ化等) …18万KL

石油製品の消費段階

- ① **高効率石油機器の普及拡大**
停電時も利用可能な高効率給湯器(自立防災型エコフィール)等の普及拡大に取り組む
- ② **燃費性能に優れた潤滑油の普及**(ガソリン自動車)
- ③ **石油利用燃料電池の開発普及**
水素供給源として既存の石油供給ネットワークを活用した普及を目指す(LPGなどにより水素を供給)
- ④ **持続可能性や安定供給をふまえたバイオ燃料の利用**
2030年度に向けたバイオ燃料の利用に関しては、持続可能性などを巡る国際的な動向、次世代バイオ燃料の技術開発の動向、及び今後の政府の方針をふまえ、改めて検討する
(2017年度に向けては、原油換算50万KL(エネルギー供給構造高度化法の目標量)を達成するよう、政府と協力してETBE方式で取り組みを進めていく)

石油製品の輸送・供給段階

- ① **物流の更なる効率化**(油槽所の共同利用、製品の相互融通推進、タンクローリー大型化等)
- ② **給油所の照明LED化、太陽光発電設置** 等

革新的技術開発

- 重質油の詳細組成構造解析と反応シミュレーションモデル等を組み合わせた「ペトロリオミクス技術」開発
- 二酸化炭素回収・貯留技術(CCS)

国際貢献

- 世界最高水準のエネルギー効率を達成したわが国石油業界の知識や経験を、途上国への人的支援や技術交流で活用