

最近のエネルギー情勢と 我が国の政策動向

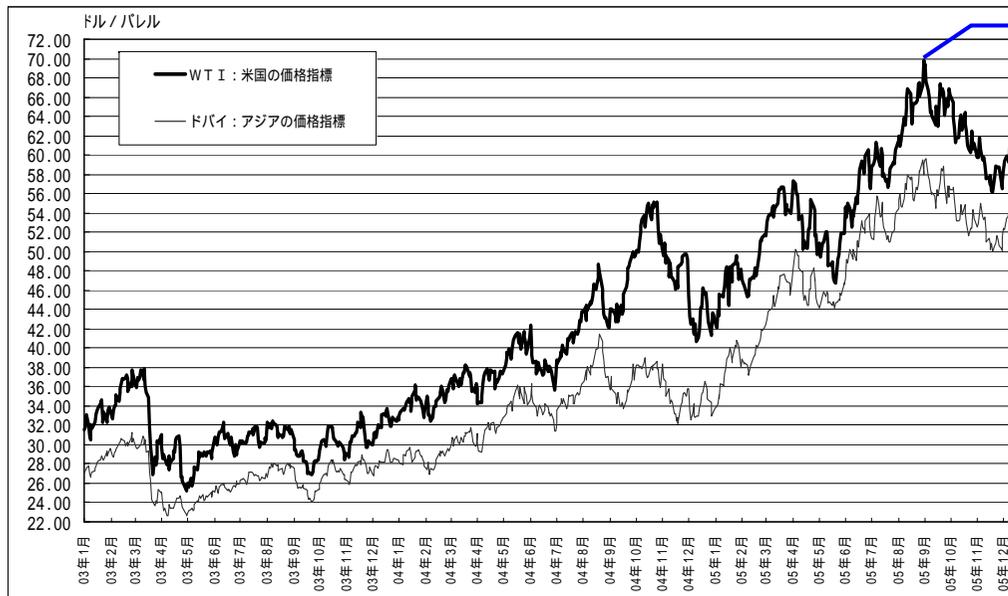
平成 1 7 年 1 2 月
経 済 産 業 省

1. 世界のエネルギー情勢

原油価格の高騰

- 原油価格は最近2年間で約2倍になる高騰。
 - 最近はやや落ち着いた動きを見せているものの、引き続き高い水準で推移。
- この背景には、投機的資金の動向等、短期的な要因に加え、世界のエネルギー市場の構造的な要因が影響。

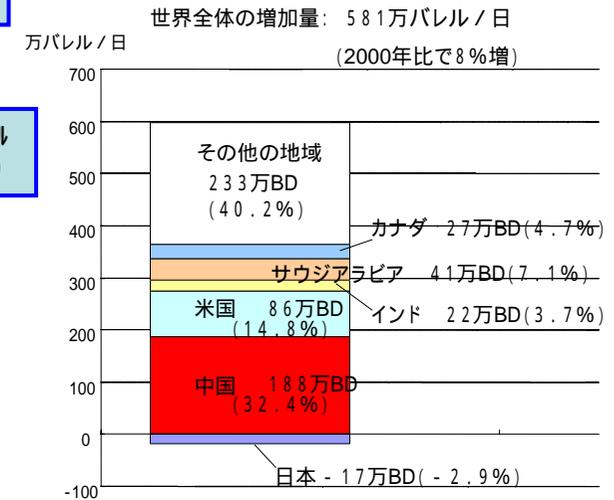
【最近の原油価格の動向】



69.81ドル/バレル
8月30日(火)

61.30ドル/バレル
12月12日(月)

【世界全体の石油需要の増加量の内訳 (2000年 2004年)】



(出典)IEA(国際エネルギー機関)Oil Market Report (2005.6)より

世界のエネルギー市場の中長期的見通しと構造変化

- 中国・インド等の急成長などにより世界のエネルギー市場は劇的に構造変化。
 - 世界の需給逼迫状況は長期に継続
 - ハリケーン等短期的な要因でも市場は大きく変化
- 世界各国においてエネルギー獲得に向けた動きが活発化。

需要面

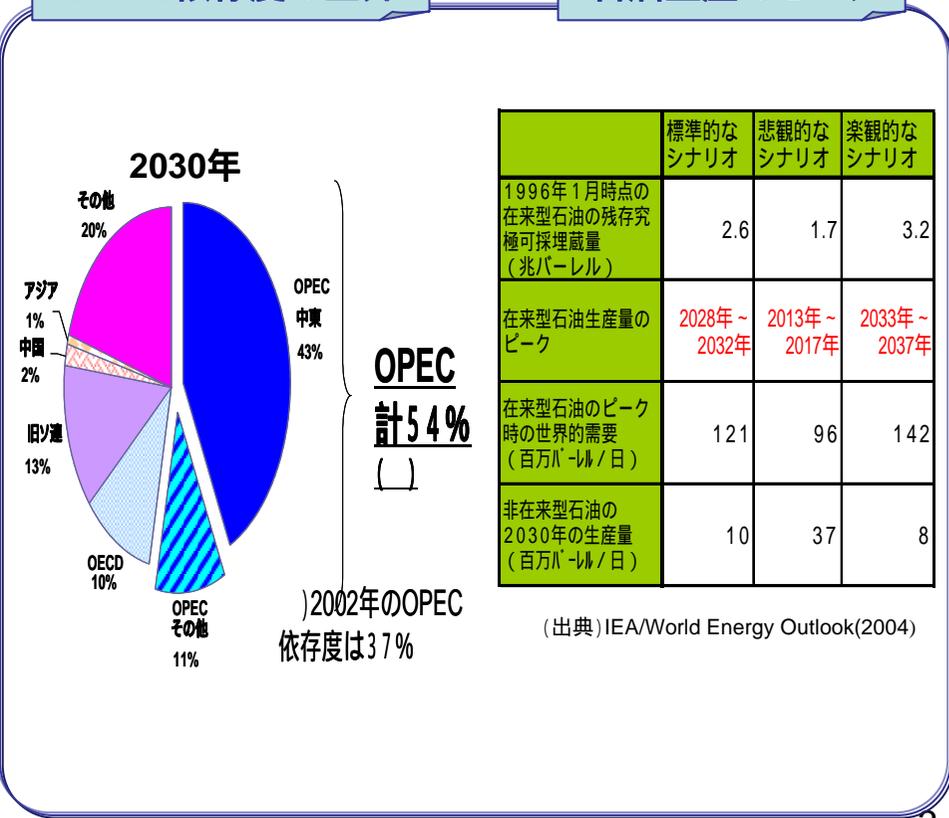
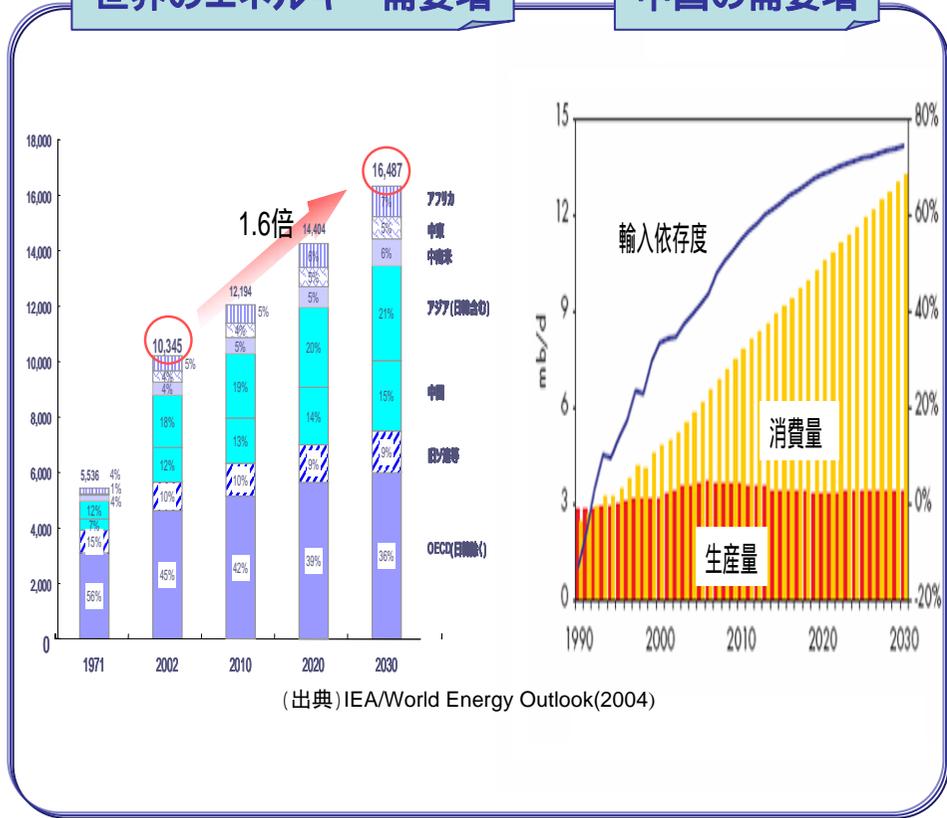
供給面

世界のエネルギー需要増

中国の需要増

OPEC依存度の上昇

石油生産のピーク



21世紀に入って見直される各国のエネルギー政策

- ▶ 21世紀に入って認識が変化、各国ともエネルギー政策を再検討。
 - ・エネルギー供給に軸足を置くブッシュ政権(包括エネルギー法案)
 - ・環境政策に重点を置く欧州(省エネに関するグリーンペーパー)
 - ・エネルギー産業の育成・資源の国家管理強化に主眼を置くロシア(プーチン政権)
 - ・西部開発・資源獲得・インフラ整備に切迫感のある中国(第11次五カ年計画策定中)

【表3-2 諸外国の主なエネルギー中長期計画】

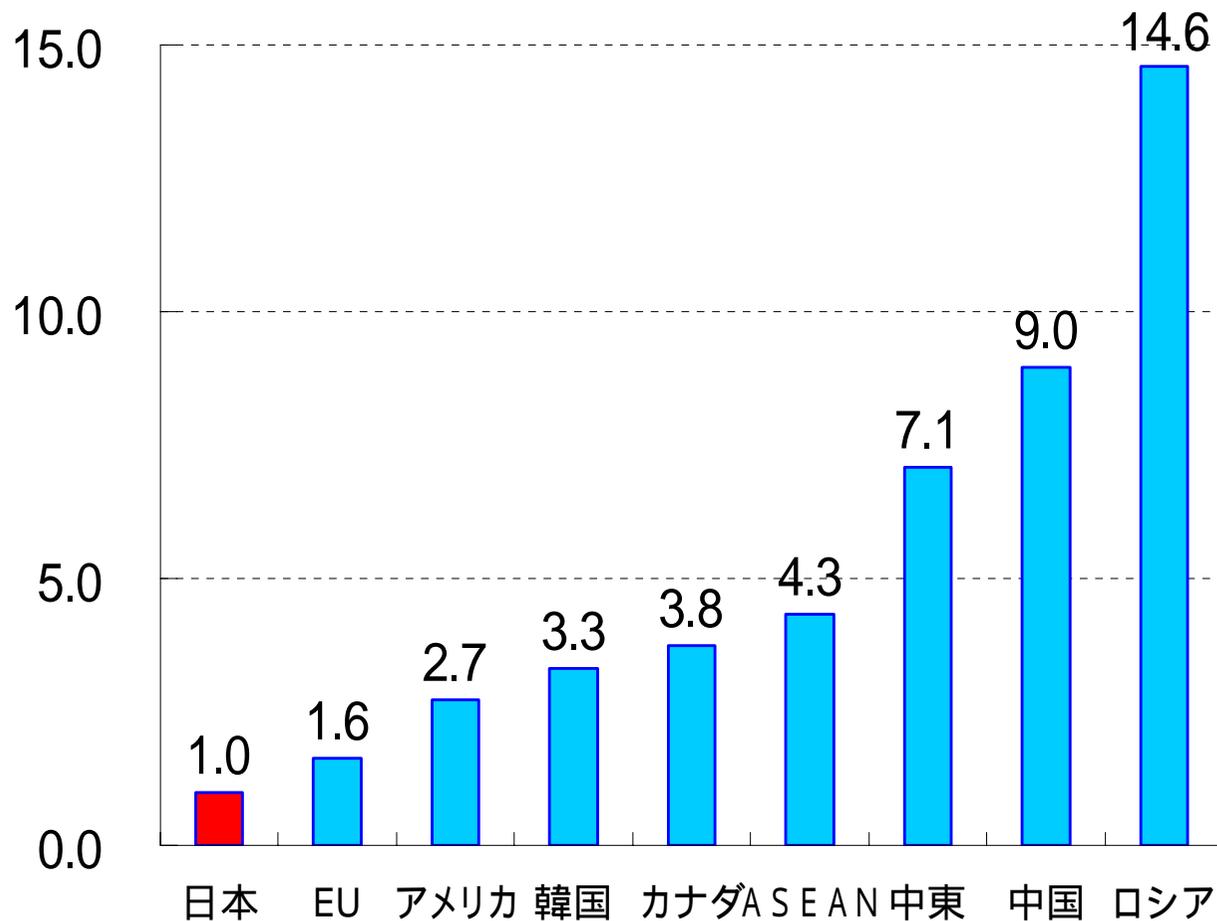
国名	主な中長期計画	重点
米国	「国家エネルギー政策」(2001年)； 「戦略計画」(2003年) <25年先までの行動計画>	エネルギーの輸入依存度の上昇を強く懸念し、国内エネルギー供給能力拡大(石油、天然ガス、原子力、電力等)やエネルギー供給国との関係強化といった供給面のセキュリティ対策を重視。いわゆる「包括エネルギー法案」を2005年8月8日に成立させた。
EU諸国	「グリーンペーパー」(2000年)<20～30年先を展望した戦略>	EU拡大等による需要拡大、エネルギーの輸入依存上昇、京都議定書、原子力の伸びが大きく見込めないこと等の制約を踏まえ、省エネによる需要抑制にプライオリティ。2005年、「省エネに関するグリーンペーパー」では、2020年までに20%削減の数値目標を設定し、取組みを強化。
中国	第10次五カ年計画(2001～2005年) 第11次五カ年計画(2006～2010年)策定中	エネルギー需要の増加への対応として、供給量確保(国内外の資源開発、電力・ガスのインフラ整備等)を重視。国家備蓄基地の建設、中長期省エネルギー計画策定等、需要側の対策も徐々に導入。2006年に策定予定の第11次五カ年計画には省エネルギーの数値目標(2005-20年の間にエネルギー原単位を20%改善)が盛り込まれる予定。また、エネルギー需要の増加への対応として、中長期省エネルギー計画策定を策定。
ロシア	「2020年までのエネルギー戦略」(2003年)	石油・天然ガスの世界への輸出拠点化を目指し、供給力拡大に注力。近年は、国営石油、ガス会社による支配強化、地下資源法改正等、国家による資源管理が進む傾向。

(出典) 各種資料より経済産業省作成。

2. 我が国のエネルギー情勢

省エネ対策を通じ、世界一の省エネ国家を実現

- 我が国は、GDP単位あたり一次エネルギー消費量が世界で最少。



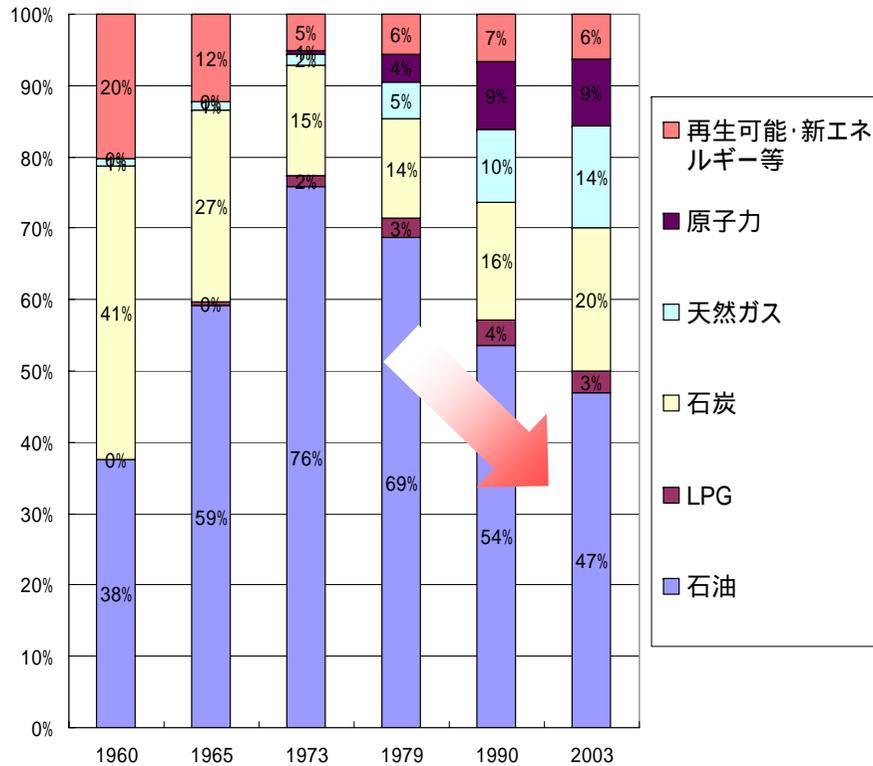
* 一次エネルギー消費量(石油換算トン)/GDP(千米ドル)を日本を1として計算

(出典)IEA Energy Balance 2004

一次エネルギー供給・発電電力量シェアの推移

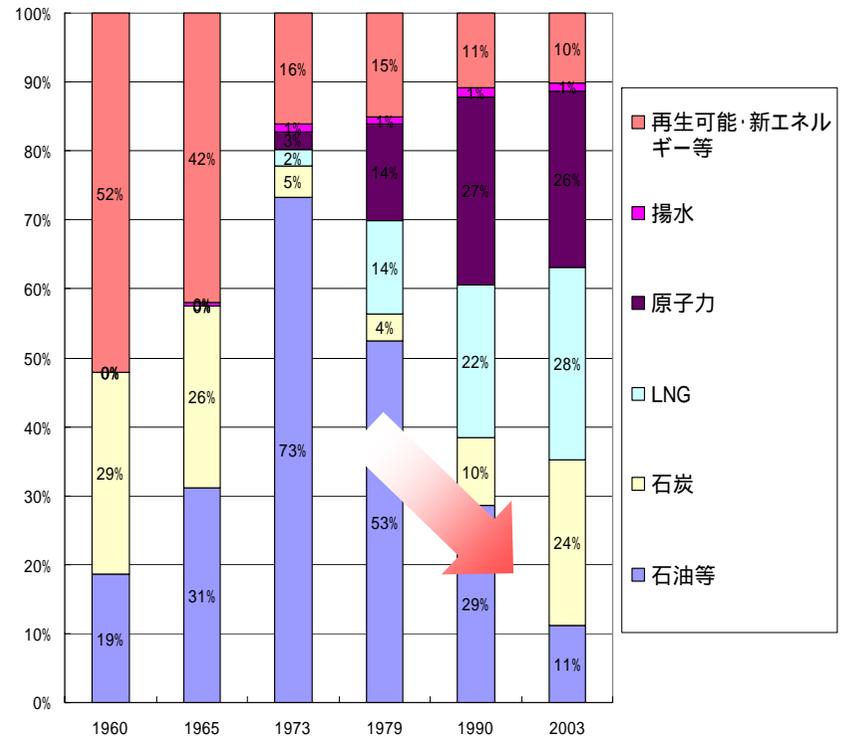
- 石油依存度は、天然ガス、原子力などへの移行・代替の進展により、この30年間で50%以下まで低減。発電電力量に占めるシェアでは11%にまで低減。
- しかし、石炭・天然ガスと併せれば、一次エネルギー供給の8割を海外からの化石燃料に依存していることに変わりはなく、引き続きエネルギー供給源の多様化を進めることが必要。

【エネルギー源別の一次エネルギー供給シェア推移】



(出典) 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」より作成

【エネルギー源別の発電電力量シェア推移】

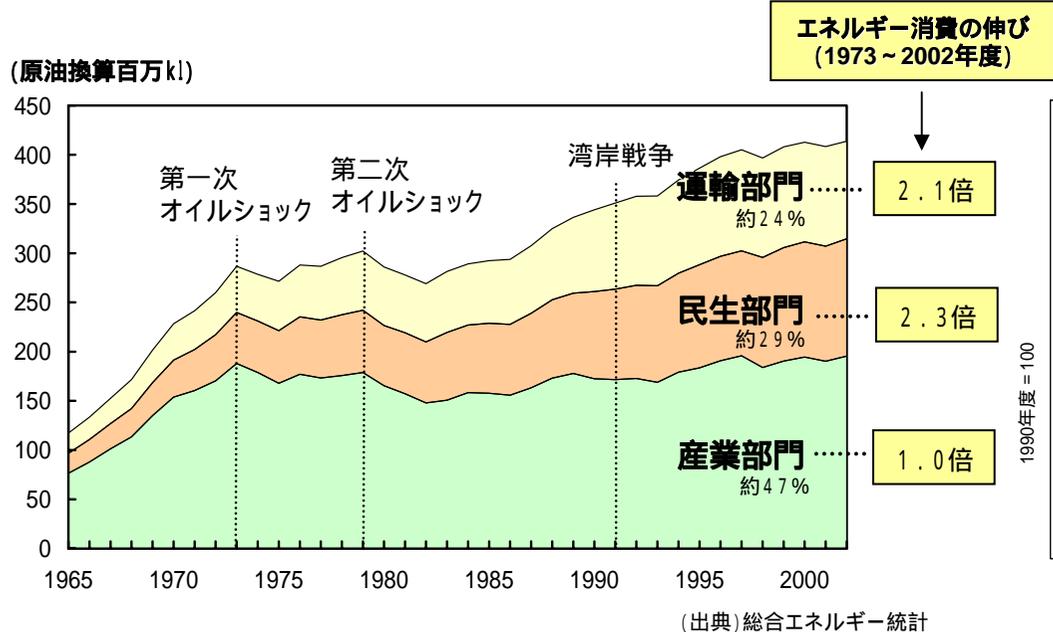


(出典) 資源エネルギー庁「電源開発の概要」より作成

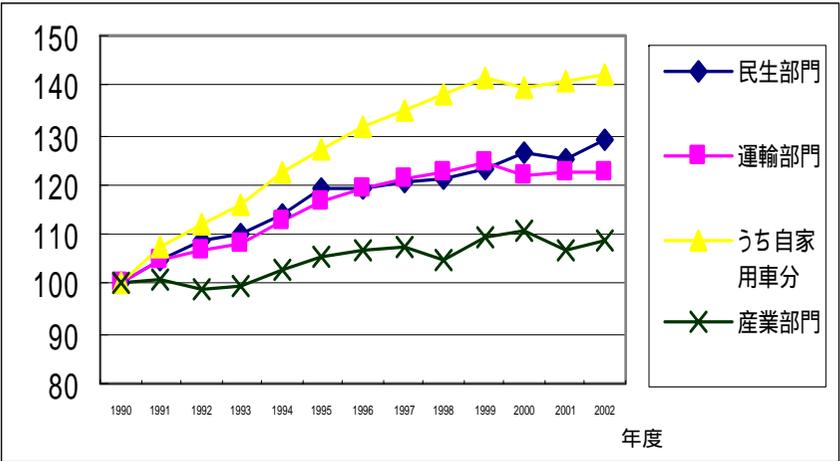
我が国のエネルギー消費動向

- 近年、民生部門、運輸部門のエネルギー消費の伸びが顕著であり、今後も引き続き増加の見込み。
- 産業部門のエネルギー消費は、世界に先駆けた省エネへの取組や産業構造の変化を受けてほぼ横ばいで推移しているものの、依然として全体の半分近くを占める。

部門別最終エネルギー消費量の推移(1965年度～)



部門別最終エネルギー消費量の推移(1990年度～)

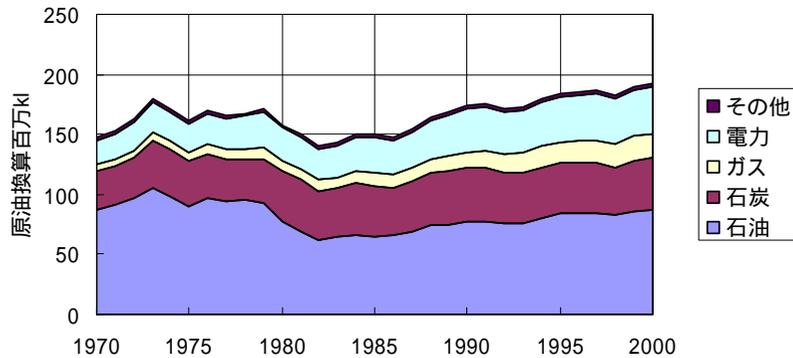


部門別最終エネルギー消費構成の推移

➤ 全体としてエネルギー源の多様化は進展しているものの、運輸部門においては引き続き石油製品に大きく依存。

産業部門

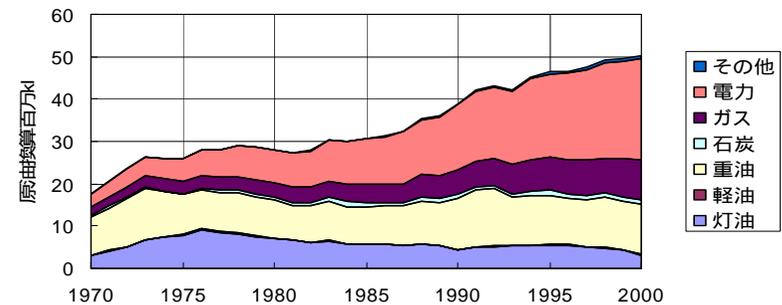
産業部門最終エネルギー消費構成推移



石油製品については、オイルショック後の1980年代から増加傾向

業務部門

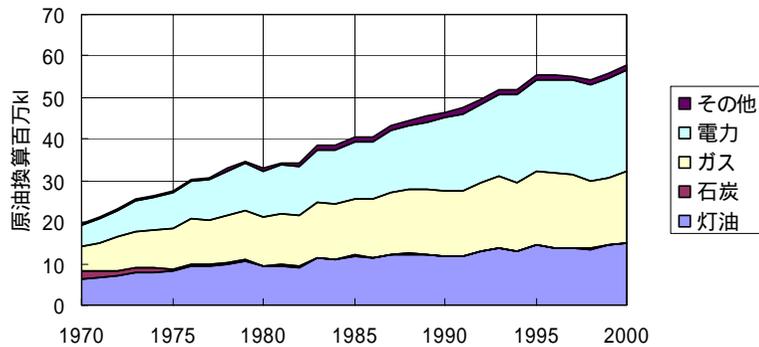
業務部門最終エネルギー消費構成推移



石油製品(灯油・軽油・重油)の消費量は1980年代以降ほぼ横ばい

家庭部門

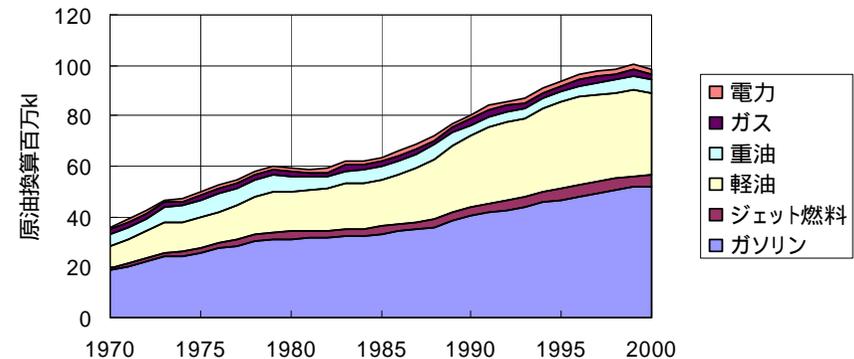
家庭部門最終エネルギー消費構成推移



灯油の消費量は1980年代以降ほぼ横ばい

運輸部門

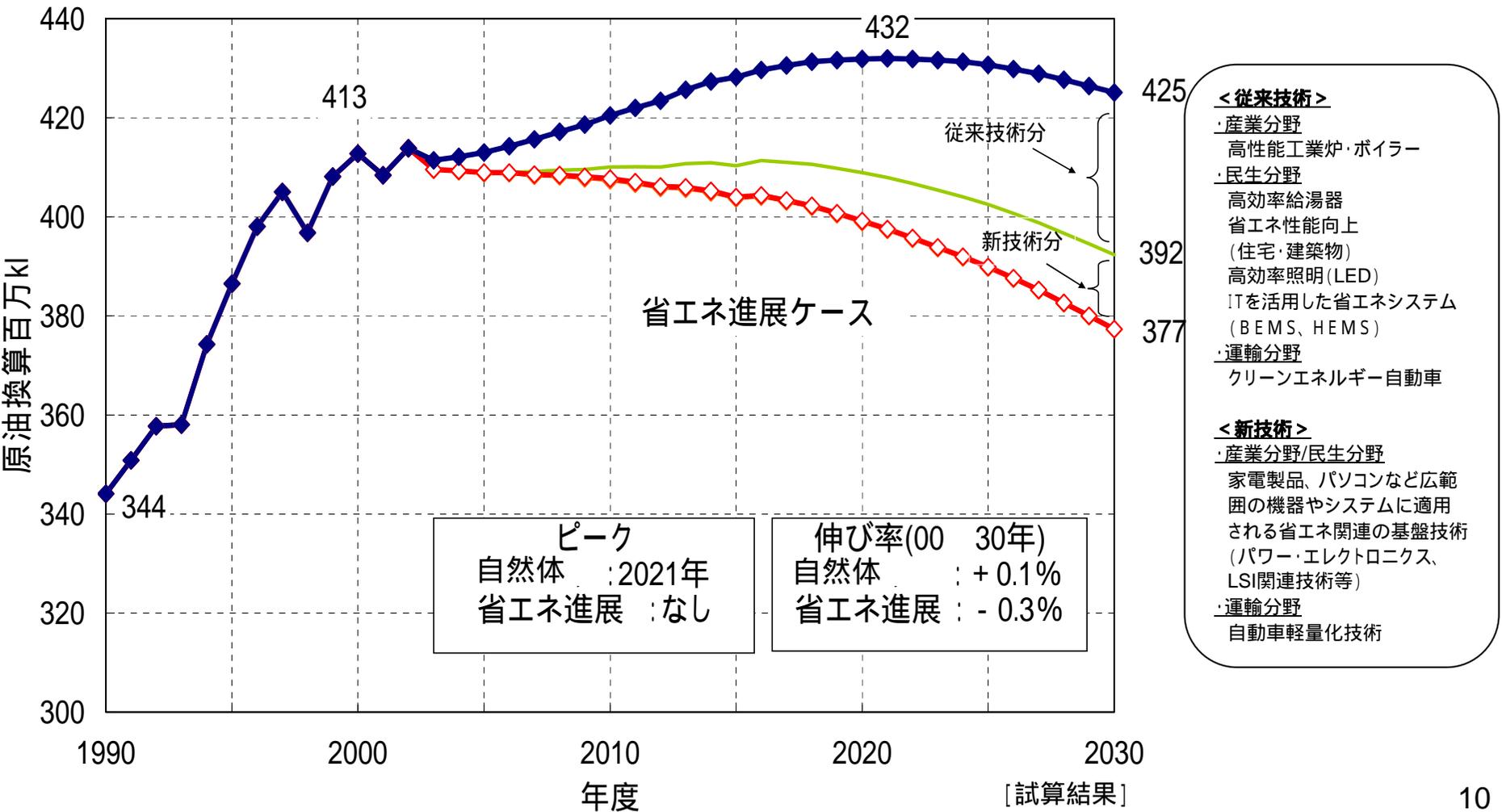
運輸部門最終エネルギー消費構成推移



輸送需要の増加に伴いガソリン・軽油とも伸びが大きい
ただし、軽油は近年減少に転じている

2030年に向けた最終エネルギー消費

➤ 省エネ技術の実用化・普及による省エネポテンシャルは極めて大きい。全ての省エネ効果を合わせると原油換算で約5千万kl程度に相当する。



3. 我が国のエネルギー政策

我が国のエネルギー政策

- 我が国のエネルギー政策においては、エネルギー政策基本法、及び平成15年10月に閣議決定されたエネルギー基本計画において明らかにされた「**安定供給の確保**」、「**環境への適合**」及びこれらを十分考慮した上での「**市場原理の活用**」という基本方針に基づき、各般の施策を総合的に展開。

基本的な方針

安定供給の確保

アジア地域を中心とした今後のエネルギー需要の伸び及び我が国の石油の中東依存度を踏まえ、省エネルギーの推進、輸入エネルギー供給源の多角化と安定供給の確保、国産エネルギー等エネルギー源の多様化、備蓄の確保、国内における供給の信頼性・安定性の確保を図る。

環境への適合

NO_x、SO_x等の低減に加え、地球温暖化問題に対応するため、省エネルギー、非化石エネルギーの利用、ガス体エネルギーへの転換、化石燃料のクリーン化及び効率的利用を推進する。

市場原理の活用

エネルギー価格の低減等を図るため、「安定供給の確保」及び「環境への適合」を十分考慮した上でエネルギー市場の自由化等の市場原理の活用を図る。

省エネ対策の強化

我が国のエネルギー効率の世界最先端に到達。省エネ法の改正（輸送、住宅分野への対策拡大等）、トップランナー方式の推進、省エネ関連機器普及支援、技術開発等の施策を総合的に推進し、省エネ性能を着実に向上させる。

新エネルギーの推進

導入量世界トップとなった太陽光発電はじめ新エネルギーの導入促進と新エネ産業としての自立に向け、導入補助、技術開発等を推進。将来の水素社会の実現に向けた、燃料電池の研究開発等を推進。

安全確保を大前提とした原子力の推進

原子力は発電電力量の約1/3を占める基幹電源。安全の確保、電源立地地域との良好な関係を前提として、核燃料サイクルを含む原子力を基幹電源として引き続き着実に推進。

石油・天然ガス確保戦略

ロシア等戦略的地域における自主開発等の推進、東シナ海等我が国における権益の保全等の総合的な資源戦略を展開。石油備蓄についても着実に推進（合計170日分(平成17年9月末)）。さらにガス体エネルギーや、石油等の高効率な利用を促進。

アジア等との連携強化

アジア地域諸国における石油備蓄制度の導入・強化、クリーン・コール・テクノロジーの普及、省エネルギー・新エネルギー分野の制度構築等に係るノウハウの移転等、我が国の優れた技術・仕組みのアジア展開を促進。

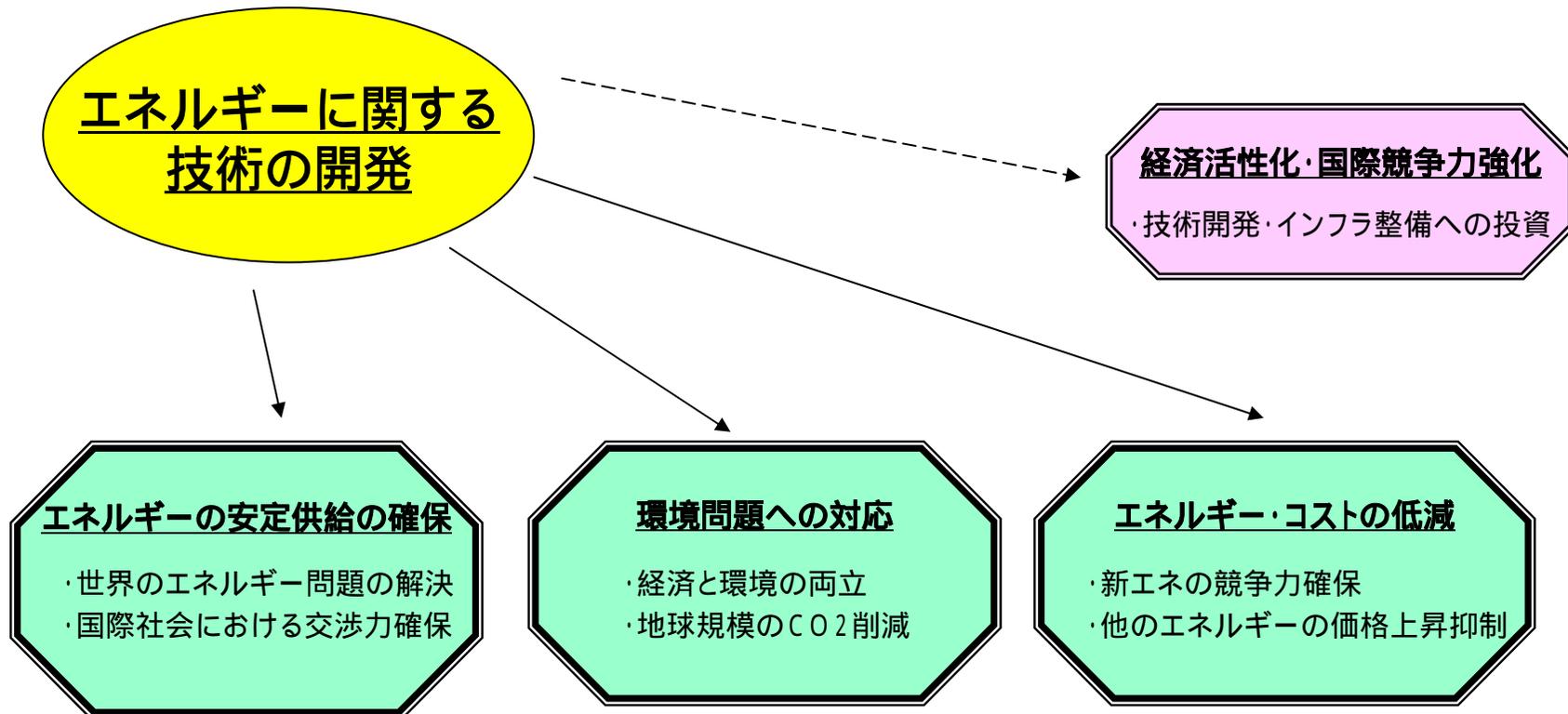
柔軟で強靱なエネルギー供給システムの実現

電気・ガス事業制度に係る規制改革、大規模集中型と分散型の適切な組み合わせによるエネルギー供給システムの最適化などを推進。

エネルギー技術開発の意義

- エネルギー技術開発は、国内資源に乏しくエネルギーの安定供給の確保が他の国と比較しても重要な課題となっている我が国にとって、当該課題を克服するための重要な手段。
- また、地球温暖化問題等、世界的な取組が必要な課題に対する我が国の貢献にもつながるものであり、エネルギー技術開発は極めて重要な意義を有する。

〔エネルギー基本計画におけるエネルギー技術開発の意義〕



エネルギー技術開発のマネジメント

- エネルギー技術開発は重要な政策的意義を有するものであることに加え、実用化まで時間がかかるものが多いことなどから、国の関与による重点的な取組が必要。
- 国の関与の在り方については、利用可能な資金を最大限有効に活用する観点に立ち、課題の抽出、目的・成果の明確化、的確な評価を行うことにより計画的に開発・実証を進め、実用化への道筋を確保すること等が必要。

〔エネルギー基本計画におけるエネルギー技術開発への国の関与の在り方〕

エネルギー技術開発の特徴

- ・重要な政策的意義を有する
- ・実用化まで時間がかかるものが多い
- ・外部経済性が存在する場合が多い

国の関与による重点的な取組が必要

- 利用可能な資金を最大限有効に活用
 - ・解決すべき課題を具体的に抽出
 - ・個々の技術開発が目指すべき目的・成果を明確化
 - ・プロジェクトのスタート時・節目毎に的確に評価
 - ・計画的に開発・実証を進め、実用化への道筋を確保 等

重点的に研究開発のための施策を講ずべき分野

- エネルギー基本計画において、重点的に研究開発のための施策を講ずべきエネルギーに関する技術及びその施策が示されている。

基本計画において重点的に研究開発のための施策を講ずべきとされている分野

原子力に
関する技術

電力に関する
技術

新エネルギー
に関する技術

省エネルギーに
関する技術

石油に関する
技術

ガス体エネルギー
に関する技術

石炭に関する
技術

長期的視野に
立って取り組む
ことが必要な
研究開発課題

人材育成のため
の課題と取組