

# 交通関係エネルギー要覧

平成13・14年度版

THE SURVEY ON TRANSPORT ENERGY

2001・2002

国土交通省総合政策局情報管理部

INFORMATION AND RESEARCH DEPARTMENT

POLICY BUREAU

MINISTRY OF LAND, INFRASTRUCTURE AND TRANSPORT

交通関係エネルギー要覧 平成13・14年度版 【正誤表】

ページ	誤	正
66ページ 3-1-3 自動車の走行キロ燃費の推移(続き) (イ)貨物 の表中：区分/営業用	乗合バス	普通車
	貸切バス	小型車
	乗用車	軽自動
// の表中：区分/自家用	バス	普通車
	乗用車	小型車
	軽自動車	軽自動

# 交通関係エネルギー要覧

## 目次

### 総説

1. 地球温暖化問題をめぐる動き…………… 3
  - 気候変動枠組条約第6回締約国会議再開会合、  
第7回会合での合意…………… 3
2. 地球環境問題の現状…………… 4
  - (1) 地球温暖化問題の現状…………… 4
    - 地球温暖化のメカニズムとその影響…………… 4
    - 各温室効果ガスの地球温暖化への寄与度…………… 5
    - 大気中の二酸化炭素濃度の推移…………… 6
    - 国別の二酸化炭素排出量割合…………… 7
  - (2) 気候変動枠組条約と京都議定書…………… 7
  - (3) 我が国における地球温暖化問題の現状…………… 8
    - ①我が国における二酸化炭素の排出の現状…………… 8
      - 我が国の二酸化炭素排出量の推移…………… 8
      - 我が国の部門別の二酸化炭素排出割合…………… 9
    - ②我が国のエネルギー消費…………… 11
      - 我が国の最終エネルギー消費…………… 11
      - 我が国のエネルギー消費の石油依存度…………… 12
  - (4) 運輸部門における地球温暖化問題の現状…………… 14
    - ①運輸部門における二酸化炭素の排出の現状…………… 14
      - 輸送機関別の二酸化炭素排出割合…………… 14
      - 運輸部門における二酸化炭素排出原単位…………… 14
    - ②運輸部門におけるエネルギー消費…………… 16
      - 輸送機関別のエネルギー消費…………… 16
      - 旅客部門及び貨物部門のエネルギー消費量の推移…………… 17
    - ③運輸部門における二酸化炭素の排出量の削減に向けた取り組み…………… 21

## 資料編

1. 世界のエネルギー情勢	25
1—1 世界のエネルギー資源埋蔵量	25
1—2 主要国のエネルギー消費量の推移	26
1—3 主要国のエネルギー消費諸元の推移	28
1—4 世界の原油埋蔵量と可採年数	33
1—5 世界の主要国別原油生産量の推移	36
1—6 主要消費国の石油消費量、石油純輸入量の推移	38
2. 我が国のエネルギー情勢	39
2—1 一次エネルギー供給の推移	39
2—2 我が国の地域別、国別原油輸入量の推移	41
2—3 石油の国家備蓄（平成14年3月現在）	43
2—4 備蓄日数・石油製品月末在庫量（備蓄法ベース）	45
2—5 石油製品国内卸売物価指数の推移	47
2—6 石油製品消費者物価指数及び小売価格の推移	49
2—7 国別LPG輸入量の推移	50
2—8 国別LNG輸入量の推移	51
2—9 国内炭生産及び海外炭輸入量の推移	52
2—10—1 石油代替エネルギーの供給目標について	53
2—10—2 石油代替エネルギーの供給目標（平成22年度）	55
2—11 平成12～16年度石油供給計画	56
3. 交通関係のエネルギー情勢	57
(1) エネルギー需給	57
3—(1)—1 輸送機関別国内エネルギー消費量の推移	57
参考 平成11年度交通関係エネルギー消費実績	58
参考 平成12年度交通関係エネルギー消費実績	60
3—(1)—2 国内の輸送機関別輸送量、エネルギー消費量 及びエネルギー消費原単位の推移	62
3—(1)—3 自動車の走行キロ燃費の推移	65

(2) エネルギー輸送	67
3—(2)—1 世界の原油海上輸送量	67
3—(2)—2 世界の石炭海上輸送量	68
3—(2)—3 輸送機関別石油製品国内輸送量の推移	69
(3) エネルギー輸送施設	70
3—(3)—1 世界の油送船船腹量の推移	70
3—(3)—2 主要国のエネルギー輸送関連船舶の 船腹量の推移	72
3—(3)—3 我が国商船隊における油送船就航船腹量の推移	74
3—(3)—4 我が国のエネルギー輸送関連船舶の 船腹量の推移	75
3—(3)—5 タンクローリー車両数	76
付録—1 換算表	77
付録—2 各種エネルギーの発熱量	77

※ なお、総説部分につきましては、環境・海洋課の全面的な協力を得ました。

# 総説

## 1. 地球温暖化問題をめぐる動き

○気候変動枠組条約第6回締約国会議再開会合、第7回会合での合意  
近年、全世界的に温室効果ガスによる地球温暖化がクローズアップされ、温室効果ガスの排出削減に対して積極的に対策を講ずる動きが活発になっています。

1997年12月には、変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）において、京都議定書が採択され、我が国の温室効果ガス排出量を2010年前後に1990年比6%削減することを約束しました。この目標を達成するために、運輸部門では、なにも対策を講じなければ、二酸化炭素排出量が1990年比40%増となるところを、二酸化炭素を4,600万トン削減することにより、17%増に抑制することを目標としました。

こうした中、2001年7月には、ドイツのボンでCOP6再開会合が開催されました。COP6再開会合では、COP6で合意が得られなかった京都メカニズム制度（クリーン開発メカニズム、共同実施排出量取引）の具体化等に関して基本的合意（ボン合意）が得られました。この合意は、京都議定書の2002年発行に向けたモメンタムを高める意味で大きな意義がありました。

さらに、2001年11月に開催されたCOP7では、ボン合意に基づく法的文書が採択され、これにより、京都議定書の実施に係るルールが決定し、先進諸国等の京都議定書批准が促進される見通しになりました。ま

### 地球温暖化をめぐるこれまでの交渉経緯

1990年12月	国連総会	気候変動枠組条約作成を決議、条約交渉始まる
1994年3月		気候変動枠組条約発効
1995年3月	第1回締約国会議（COP1）	京都議定書作成作業始まる
1997年12月	第3回締約国会議（COP3）	京都議定書採択
1998年11月	第4回締約国会議（COP4）	京都議定書実施規定をCOP6で決定すべきと決議
2000年11月	第6回締約国会議（COP6）	京都議定書実施規定に関する合意形成に失敗
2001年7月	第6回締約国会議再開会合	京都議定書に関する政治合意（ボン合意）成立
2001年10～11月	第7回締約国会議（COP7）	京都議定書に関する細目合意（マラケシュ合意）成立

た、京都メカニズムに関するルールは、地球規模での効果的かつ持続可能な温暖化対策を可能とするために、柔軟かつ幅広い利用を可能とするものとなりました。

COP7での合意を受けて同年11月12日、内閣総理大臣を本部長とする地球温暖化対策推進本部が開催され、①現行の「地球温暖化対策推進大綱」の見直し、②京都議定書の上承及び締結に必要な国内制度の整備・構築のための準備の本格化、が決定されました。

また、翌年2月13日に開催された同本部においては、①地球温暖化対策の推進に当たっては、経済界の創意工夫を活かし、我が国の経済活性化にもつなげる環境と経済の両立に資するような仕組みを目指すこと、②国、地方公共団体、事業者及び国民一般が総力を挙げて実施していくこと、③2002年から2012年までの間を三つに区分し、節目節目に対策の進捗状況等を評価し、その結果を踏まえ必要な見直しを行い、段階的に必要な対策を講じていくこと、が決定されました。

## 2. 地球環境問題の現状

わたしたちの住む地球は、地球温暖化やオゾン層の破壊等、深刻な環境問題に直面しています。次世代の人々に安心した生活を求める惑星を受け継ぐため、わたしたちの世代が早急な対策を講じることが必要となっています。

### (1) 地球温暖化問題の現状

#### ○地球温暖化のメカニズムとその影響

わたしたちはエネルギーを得るために、石油、石炭、天然ガス（これらは化石燃料と呼ばれています。）を燃やして二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）等を発生させて、大気中に放出してきました。

大気中に存在する二酸化炭素等の期待は、太陽からの光の大部分を透過させる一方で、地表面から放出される赤外線を吸収して大気を暖める働きをしています。このようにあたかも温室のガラスのように作用して地球を暖かくし、生命の生存に適した気温をもたらしている気体を温室



効果ガスと呼んでいます。

ところが、産業の発展等で人間生活が活発化するにつれて、大気中に排出される温室効果ガスが急激に増加して、温室効果が強くなってきており、気温もそれだけ高くなると心配されています。これが地球温暖化です。

化学燃料の世界的規模の消費拡大に伴い、地球温暖化を防止するための施策が実施されなければ、温室効果ガスの大気中濃度が増加し、地球温暖化が進みます。気候変動に関する政府間パネル（I P C C）の報告書では、21世紀末には、1990年に比べて地球全体の気温が約1.4～5.8℃、海面が約9～88cm上昇し、豪雨や渇水の回数の増加、熱帯・亜熱帯地域での食料生産の低下、マラリアの患者数の増加、地球の全森林の3分の1での現存の植物種の生育が困難になる等の被害が生じる、と指摘しています。

#### ○各温室効果ガスの地球温暖化への寄与度

地球温暖化の原因となっている温室効果ガスには、二酸化炭素以外にも、メタン、一酸化二窒素、フロン等が挙げられます。しかし、I P C Cによれば、メタン、一酸化二窒素、フロン等の一定量当たりの温室効果は二酸化炭素に比べはるかに高いものの、二酸化炭素の排出量が膨大であるため、結果として、産業革命以降全体において排出された二酸化炭素の地球温暖化への寄与度は、温室効果ガス全体の約64%を占めるとされています。

また、我が国においては、二酸化炭素の地球温暖化への寄与度は、温室効果ガス全体の約94%（1993年）と非常に高くなっています。

図1 温室効果ガスと地球温暖化係数（積算期間100年）(\*1)

	二酸化炭素	メタン	亜酸化窒素	HFC(*2)	PFC(*3)	SF <sub>6</sub>
地球温暖化係数 (積算期間100年)	1	21	310	1,300	7,400	23,900

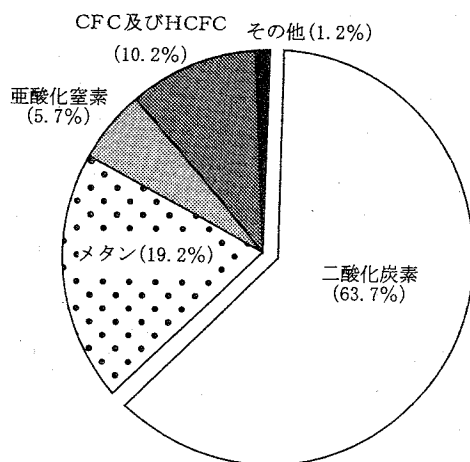
\*1：地球温暖化係数……温室効果ガスが100年間に及ぼす温暖化の効果（二酸化炭素を1とした場合）

\*2：HFC ……ここでは、代表的なものとして冷媒等で使用される HFC-134a の値

\*3：PFC ……ここでは、代表的なものとして整流器等で使用される PFC-51-41 の値

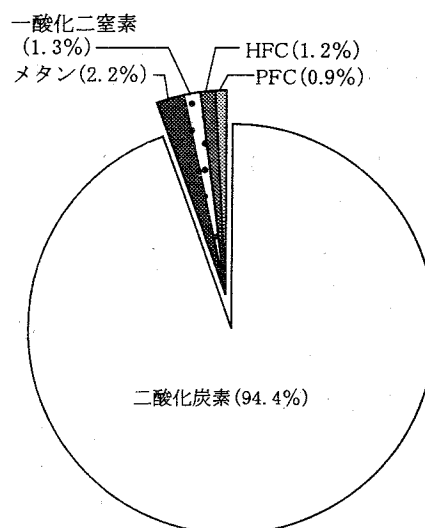
資料：IPCC(1995)

図2 産業革命以降人為的に排出された全世界の温室効果ガスの地球温暖化への寄与度（1992年）



資料：平成12年環境白書

図3 我が国が排出する温室効果ガスの地球温暖化への寄与度（1995単年度）



資料：環境省

○大気中の二酸化炭素濃度の推移

大気中の二酸化炭素濃度は、植物の光合成等により、1年を周期として変動しており、この変動は植生の違い等により場所毎に異なっています。

二酸化炭素の濃度は、18世紀後半の産業革命以前は280ppm（ppm；100万分の1〔体積比〕）程度で安定していましたが、その後は急激な工業生産活動等の発展に伴って増加し、1990年代には350ppmを超え、現在も約1.5ppm/年の割合で増加し続けています。

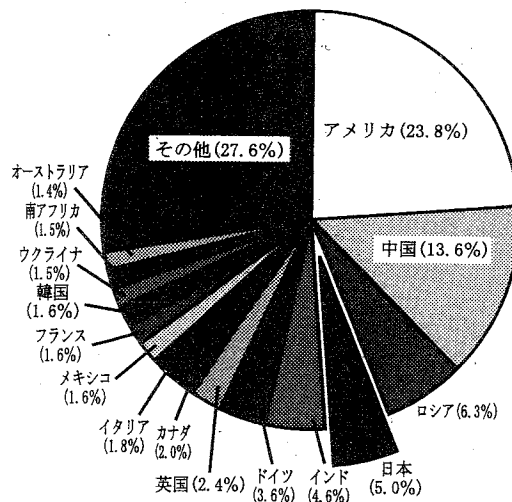
現在、我が国の1人当たり二酸化炭素排出量は約2.5トン/年（炭素

換算)ですが、IPCCの第2次報告書の分析等によれば、二酸化炭素濃度を産業革命以前の濃度の約2倍(550ppm)に安定するためには、21世紀末に世界全体の平均1人当たりの二酸化炭素排出量を1トン/年以下に抑えなければならないとされています。

○国別の二酸化炭素排出量割合

国別の二酸化炭素排出割合は、アメリカの23.8%、中国の13.6%、ロシアの6.3%について、日本は5.0%となっています。

図4 世界の二酸化炭素排出量(国別)1998年



資料：米国オークリッジ国立研究所二酸化炭素情報解析センター

(2) 気候変動枠組条約と京都議定書

「大気中の温室効果ガス濃度を気候系に危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準に安定化させる」ことを目的として、1992年5月に気候変動枠組条約が採択され、同年6月の地球サミット(リオ・デ・ジャネイロ)で各国首脳により署名式が行われました。(現在我が国を含む186ヶ国(含1地域)が締結)

1997年12月には京都で同条約第3回締約国会議(COP3)が開催され、同条約の目的の実現を図るため、京都議定書が採択されました。同議定書の中で、我が国は、2008年から2012年までの間(第1約束期間)に二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスを1990年比で6%削減すると

いう数値目標が定められました。

その後、2000年11月にオランダのハーグで行われる第6回締約国会議（COP6）では、京都議定書を遅くとも2002年までに発効させるために、京都議定書で導入された排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズム（CDM）からなる京都メカニズムの制度の具体化、排出量の削減・抑制の約束を守れなかった国の取扱を定めた遵守制度等の主要案件について協議が行われました。しかし、締約国間での内容の合意に至らず、COP6は一旦中断し、引き続き議論が行われることになりました。

その後、2001年7月にドイツのボンで行われた気候変動枠組条約第6回締約国会議（COP6）再開会合では、京都メカニズム等について基本的な合意（ボン合意）が得られ、さらに、同年11月の第7回同会合（COP7）では、ボン合意が法文化され、京都議定書の実施に係るルールが決定されました。

### （3）我が国における地球温暖化問題の現状

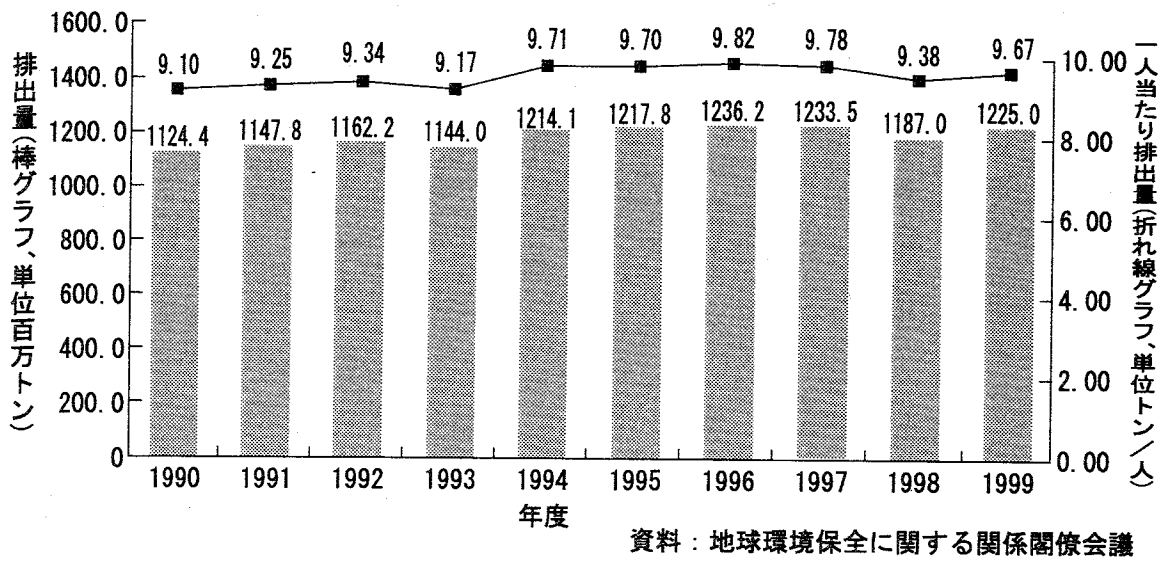
#### ①我が国における二酸化炭素の排出の現状

世界第4位の二酸化炭素排出国である我が国は、地球温暖化問題を解決するため、大変重要な役割を担っています。

##### ○我が国の二酸化炭素排出量の推移

我が国の1999年度の二酸化炭素排出量は、約12億2,500万トン、国民1人当たりの総排出量は約9.67トンとなっています。

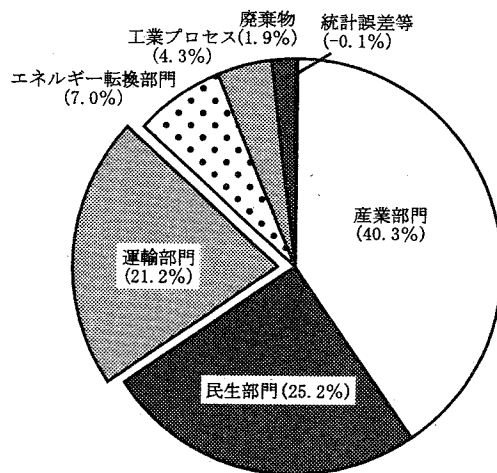
図5 我が国の二酸化炭素排出量の推移



○我が国の部門別の二酸化炭素排出割合

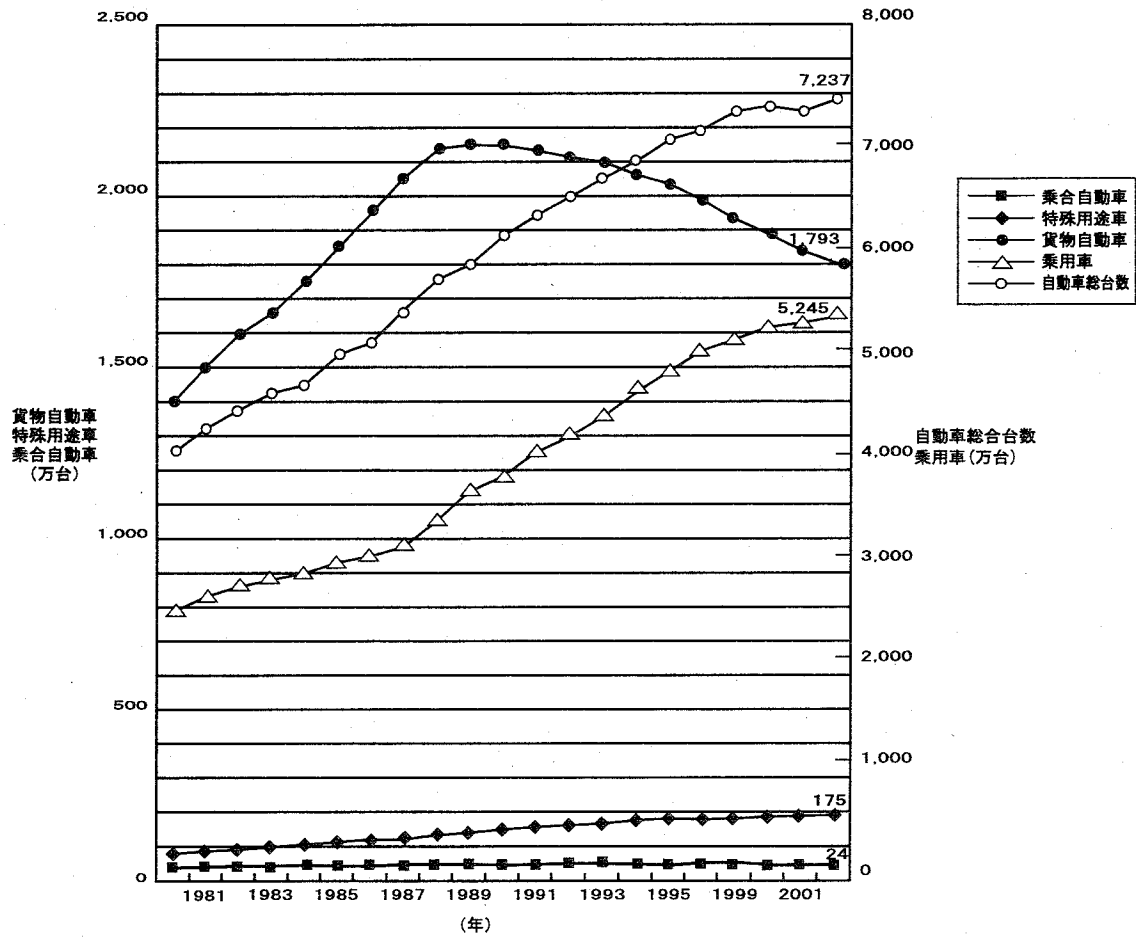
我が国の二酸化炭素排出量のうち産業部門は40.3%、民生部門は25.2%、運輸部門は21.2%を占めています。このうち運輸部門からの排出量は、自動車の保有台数や走行量が大幅に上昇したことにより、1990年から1995年の間に約17%増加しました。1995年以降も、特に自家用乗用車からの二酸化炭素排出量の増大が続き、1999年には1990年比で23%増となっています。

図6 我が国の二酸化炭素排出量(部門別)1999年度



資料：地球環境保全に関する関係閣僚会議

図7 自動車保有台数の推移



1 : 乗用車には軽乗用車を含む。  
 2 : 小型特殊、原付二種及び原付一種は含まず。

## ②我が国のエネルギー消費

地球温暖化問題の主因は、産業革命以降の化石燃料消費の急激な増加によるものとされており、地球温暖化問題とエネルギー消費との間には密接不可分な関係があるといえます。

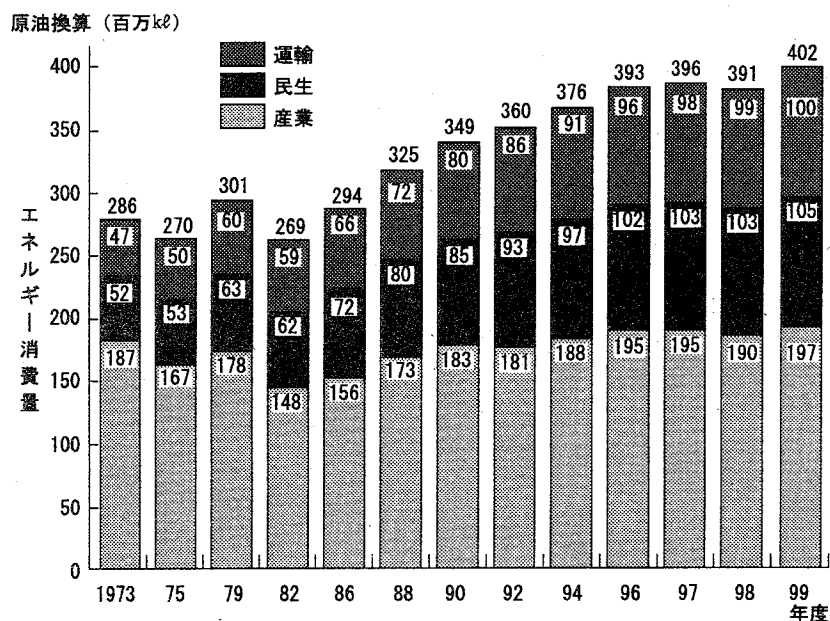
### ○我が国の最終エネルギー消費

我が国の最終エネルギー消費は1960年代には経済成長を背景に大幅な増加を続けましたが、第1次石油危機（1973年）及び第2次石油危機（1978年）のあとに一旦減少傾向で推移しました。しかし、1983年以降は再び増加に転じており、1999年には原油換算で約4億160万klとなっています。

1999年度の最終エネルギー消費量を部門毎に見ると、産業部門は、全体の消費量の約半分をなお占めているものの、最終エネルギー消費量は1973年比1%増にとどまっています。

これに対し、民生、運輸部門はそれぞれ全体の消費量の4分の1を占め、また、1973年比でそれぞれ102%増、113%増と大幅に増加しています。その理由としては、自動車の利用等快適さを追求するライフスタイルの浸透等が上げられます。

図8 最終エネルギー消費(部門別)の推移



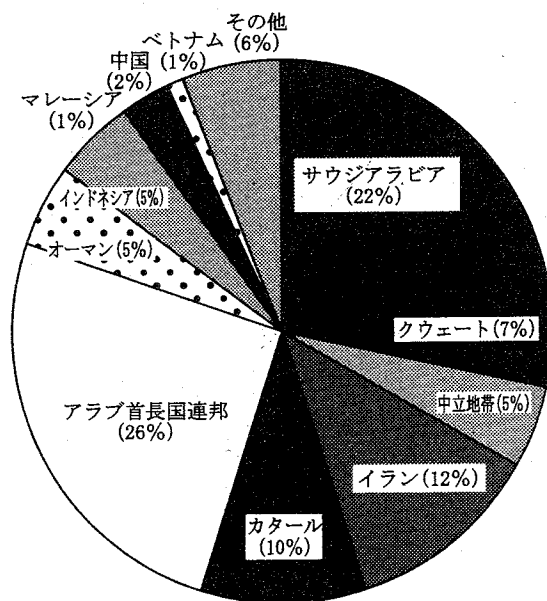
資料：総合エネルギー統計

### ○我が国のエネルギー消費の石油依存度

我が国は、そのエネルギー供給源の6割弱を石油製品（ガソリン、灯油、軽油、重油、ジェット燃料等の燃料油、LPG等）に依存しており、そのほとんどを輸入に頼っています。原油の輸入を国別に見ると、第1位は14年連続でアラブ首長国連邦で、中東地域への依存度が87%にもなっています。

1999年度のエネルギー消費石油依存度は61%で、第1次石油危機の68%と比較して減少しています。各部門毎に見ると、産業部門及び民生部門においては石油依存度が減少していますが、運輸部門（自動車、鉄道、船舶、航空機）においては、1973年度とほぼ同じ割合で推移しています。

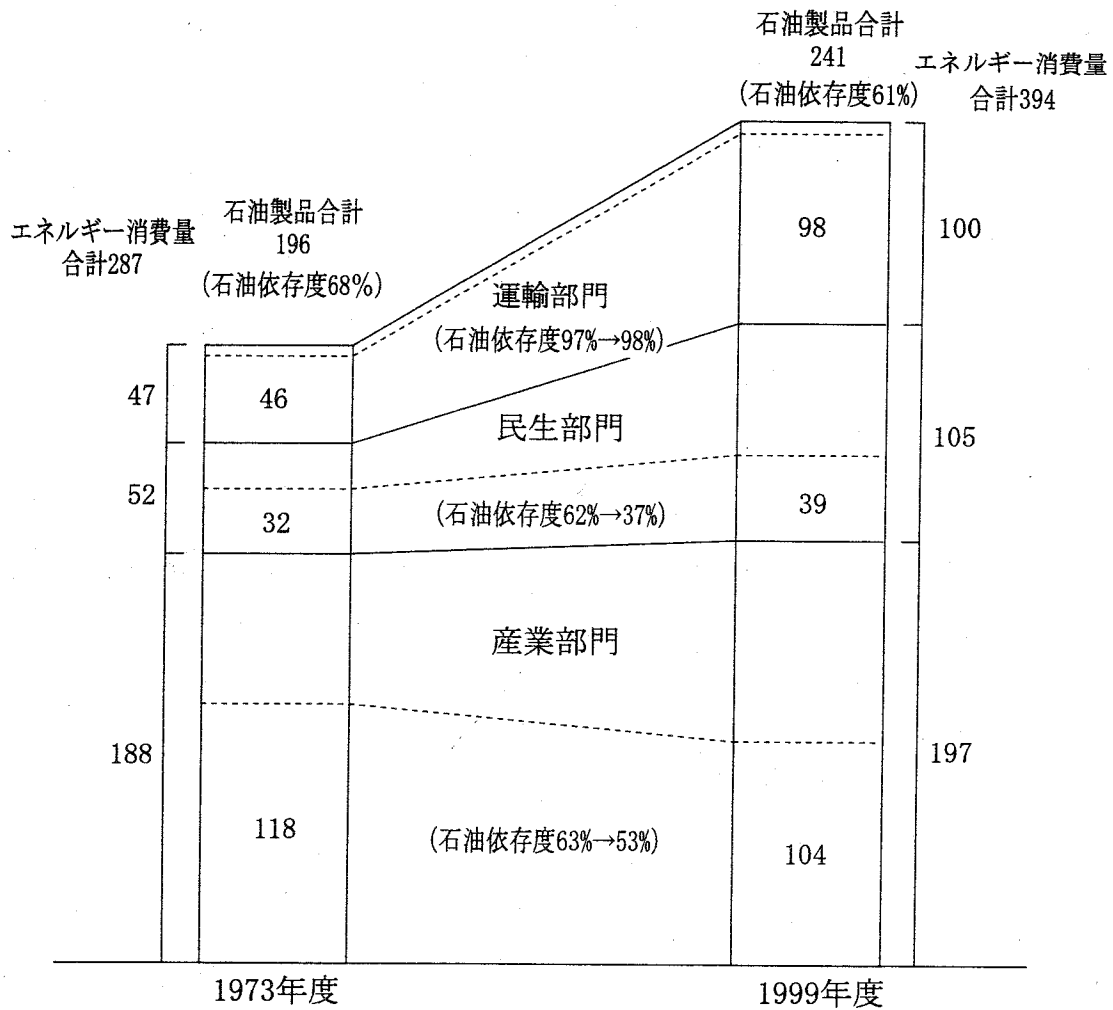
図9 原油の国別輸入割合(1998年度)



資料：エネルギー生産・需給統計年報



図10 部門別エネルギー消費の石油依存度



(単位：原油換算百万kℓ)  
資料：総合エネルギー統計

#### (4) 運輸部門における地球温暖化問題の現状

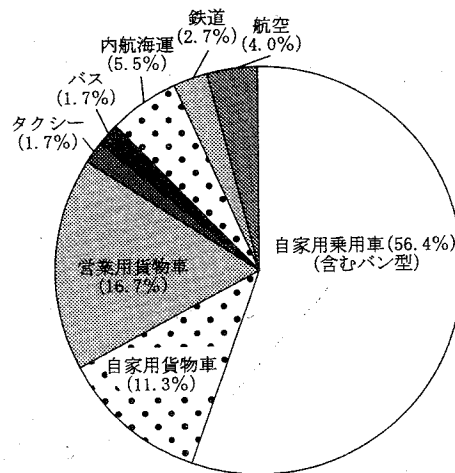
##### ① 運輸部門における二酸化炭素の排出の現状

運輸部門からの二酸化炭素排出量は、我が国の二酸化炭素排出量の約2割を占め、また、年々排出量が増加し、1999年度においては、1990年度に比べて23.0%の増加となっています。

##### ○ 輸送機関別の二酸化炭素排出割合

運輸部門全体からの二酸化炭素排出量のうち、自動車から排出される二酸化炭素の割合は87.8%に上っています。また、そのうち、自家用乗用車からの割合は56.4%となっています。

図11 運輸部門の二酸化炭素排出量(輸送機関別)1999年度



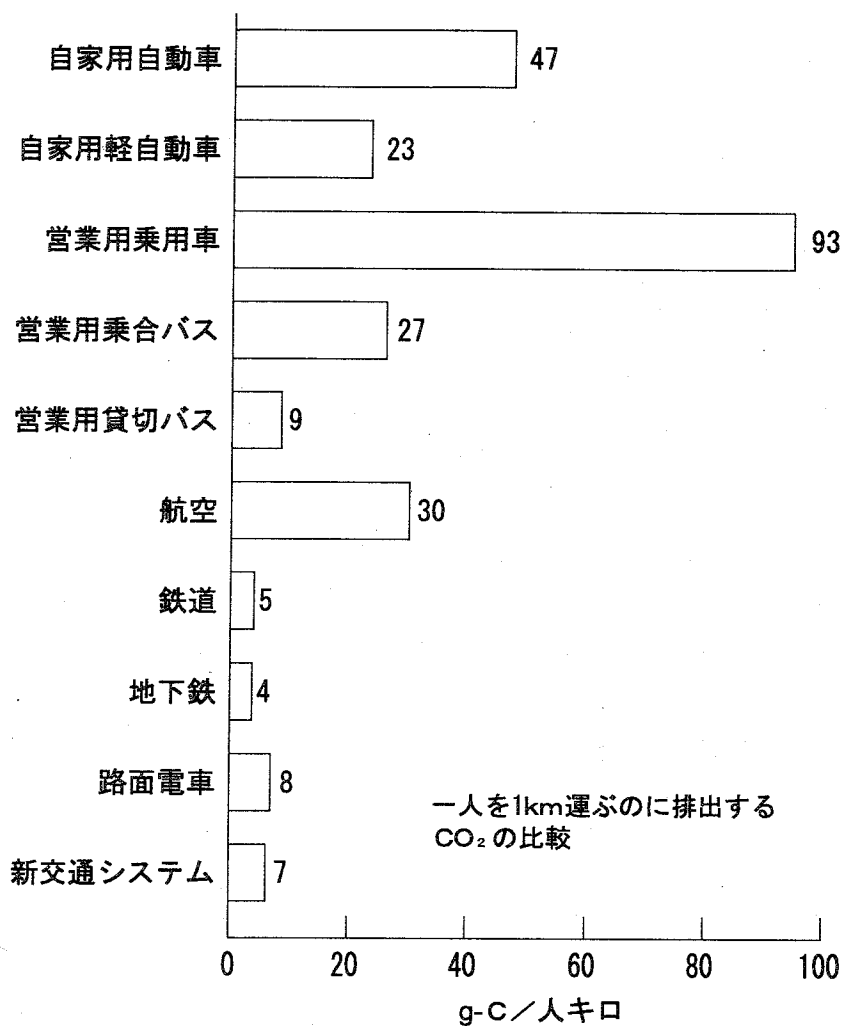
##### ○ 運輸部門における二酸化炭素排出原単位

旅客輸送機関の二酸化炭素排出原単位（1人を1km運ぶ際の二酸化炭素排出量）を比較すると、自家用乗用車は鉄道の約9倍もの二酸化炭素を排出しており、二酸化炭素排出削減のためには、自家用自動車に比べて二酸化炭素排出原単位の小さい公共運輸機関の利用促進を図る必要があります。

また、貨物輸送機関の二酸化炭素排出原単位（1トンの荷物を1km運ぶ際の二酸化炭素排出量）をみると、自家用小型トラックは鉄道の130倍、内航海運の60倍、営業用小型トラックの3.4倍の二酸化炭素を排出

しており、営業用トラックの効率的活用や鉄道や内航海運へのモーダルシフト等の物流効率化を図る必要があります。

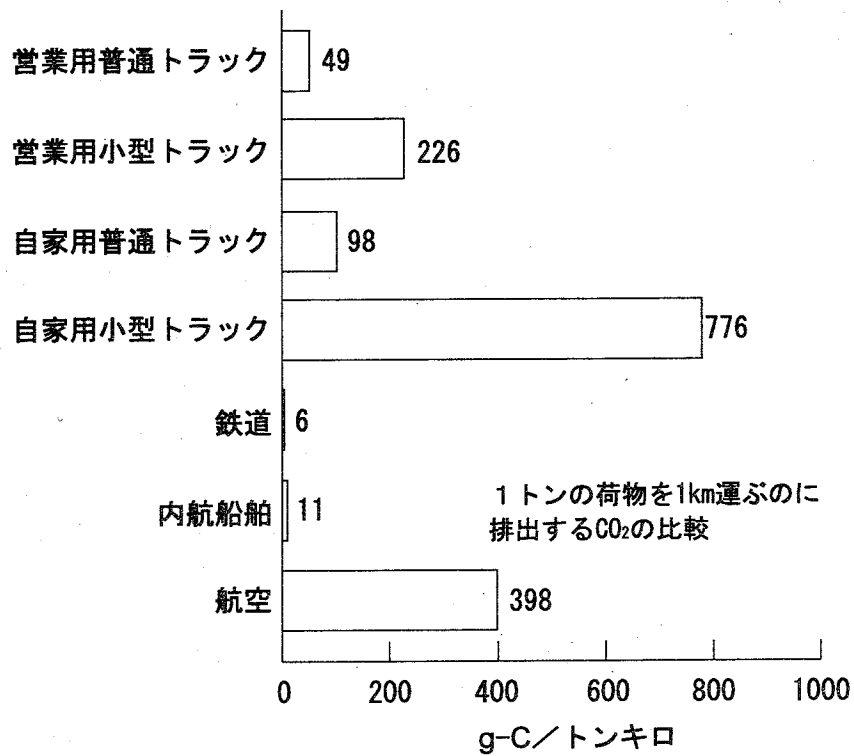
図12 旅客輸送機関の二酸化炭素排出原単位（1999年度）



国土交通省資料により作成

注：自家用自動車、自家用軽自動車は乗用車、貨物車の計

図13 貨物輸送機関の二酸化炭素排出原単位（1999年度）



国土交通省資料により作成

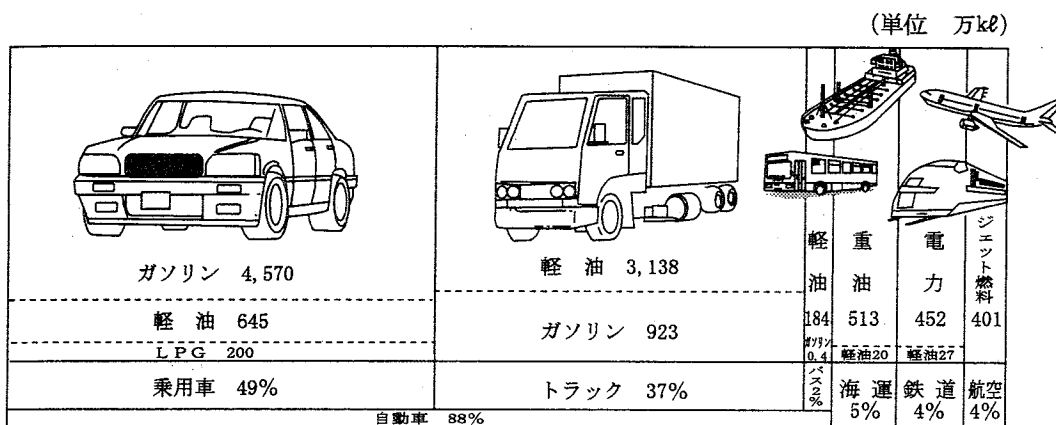
注：普通車は積載量2000kg以下

## ②運輸部門におけるエネルギー消費

### ○輸送機関別のエネルギー消費

運輸部門の中では、自動車のエネルギー消費量が最も多く、国内輸送機関全体のエネルギー消費量の約87%にも達しており、しかもそのほとんどは乗用車とトラックです。また、油種別に見るとガソリンと軽油で全体の86%を占めています。

図14 輸送機関別エネルギー消費割合と油種消費量（2000年度）



注：海運外航、航空国際線は除く  
 (合計 原油換算111百万kl)

○旅客部門及び貨物部門のエネルギー消費量の推移

旅客部門におけるエネルギー消費量は、最近10年間で全ての輸送機関において増加していますが、特に自家用乗用車におけるエネルギー消費量の増加が著しく、最近10年間で49%増加しています。2000年度のエネルギー消費量では、自家用乗用車が旅客部門全体の73%を占めています。

また、貨物部門における2000年度のエネルギー消費量においても自動車は圧倒的に多く、全体の89%を占めています。

図15 旅客部門における輸送機関別エネルギー消費量の推移

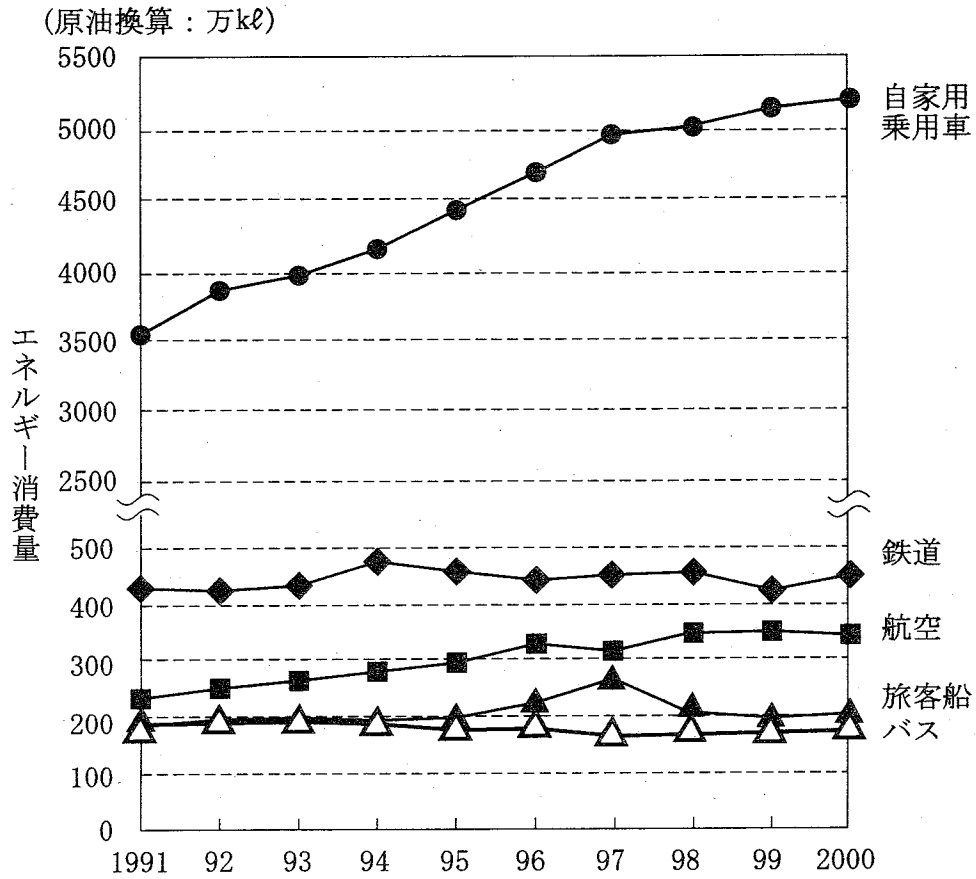


図16 旅客部門におけるエネルギー消費量分担率、輸送量分担率（2000年度）

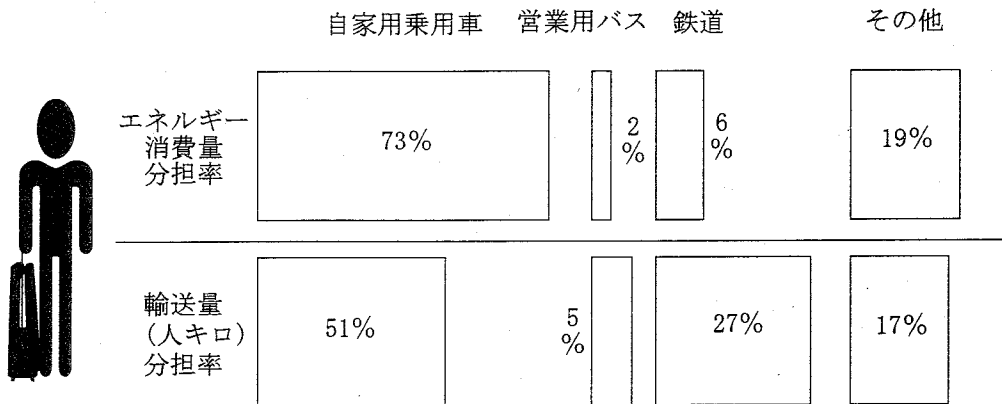


図17 1人を1km運ぶのに消費するエネルギーの比較（2000年度）

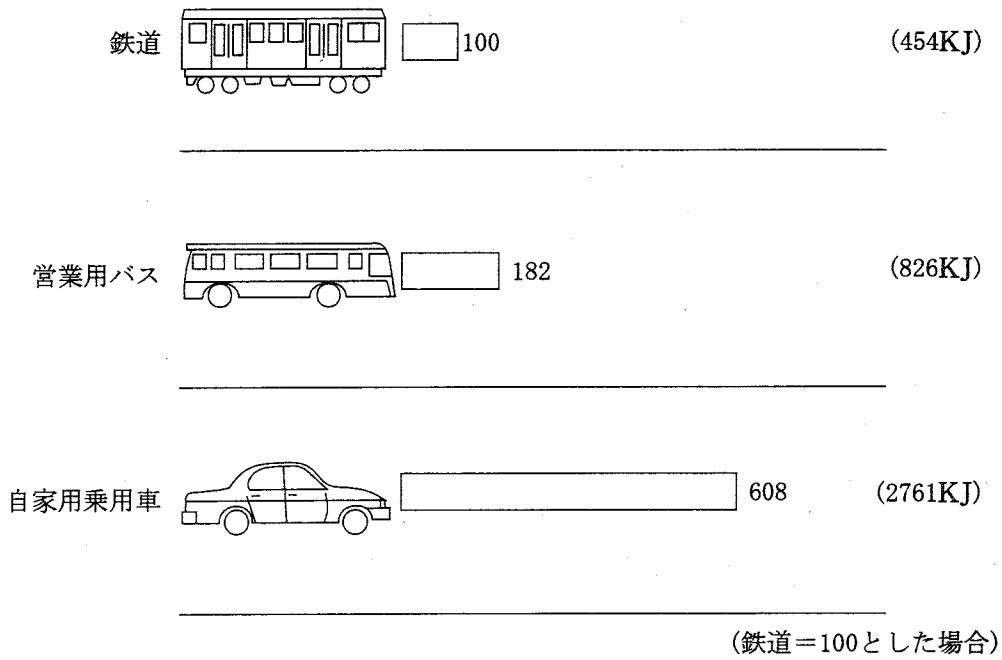


図18 貨物部門における輸送機関別エネルギー消費量の推移

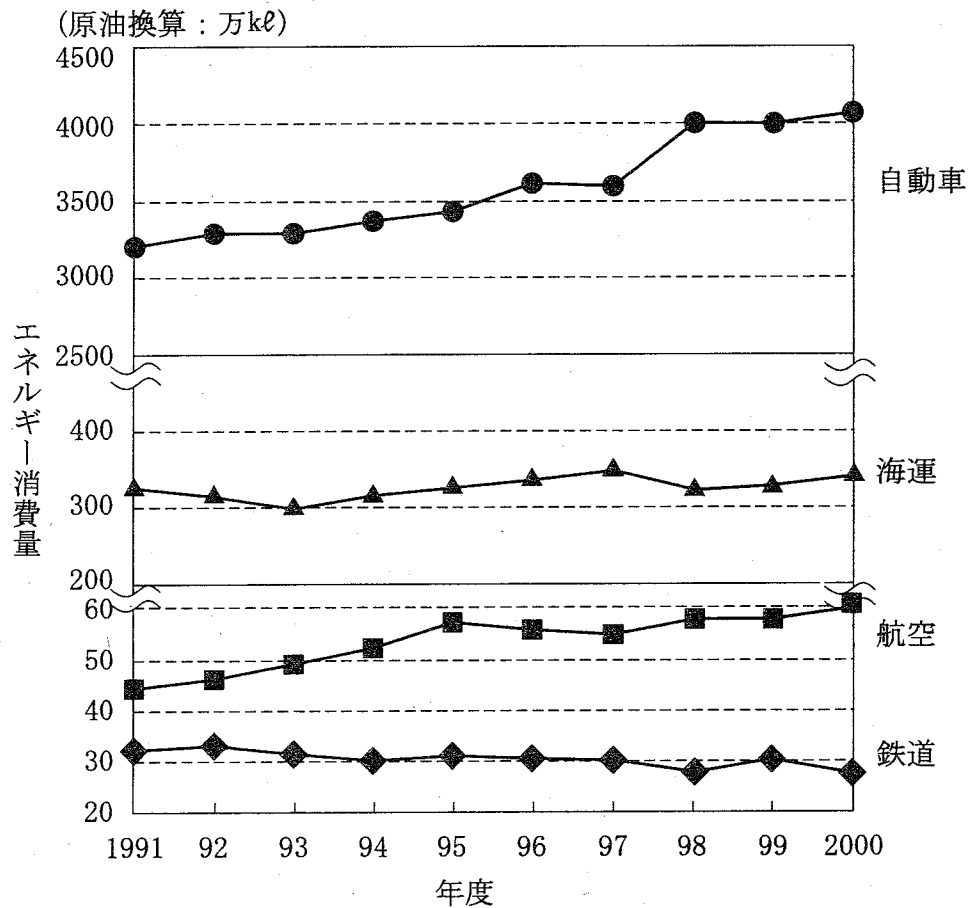
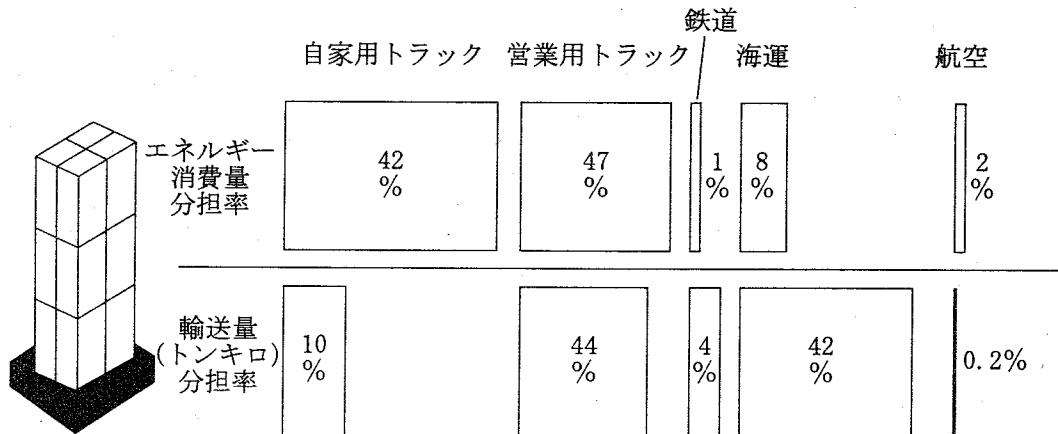
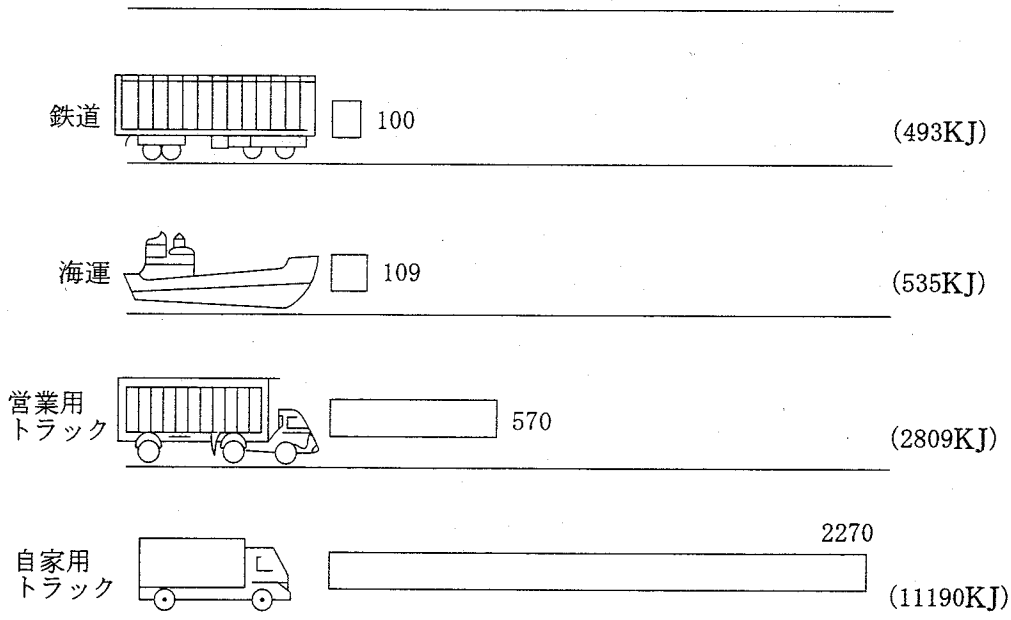


図19 貨物部門におけるエネルギー消費量分担率、輸送量分担率（2000年度）



注：トラックによるエネルギー消費量分担率、輸送量分担率には自動車航走船（フェリー）によるものを含む

図20 1トンの荷物を1km運ぶのに消費するエネルギーの比較（2000年度）



(鉄道=100とした場合)



### ③運輸部門における二酸化炭素の排出量の削減に向けた取り組み

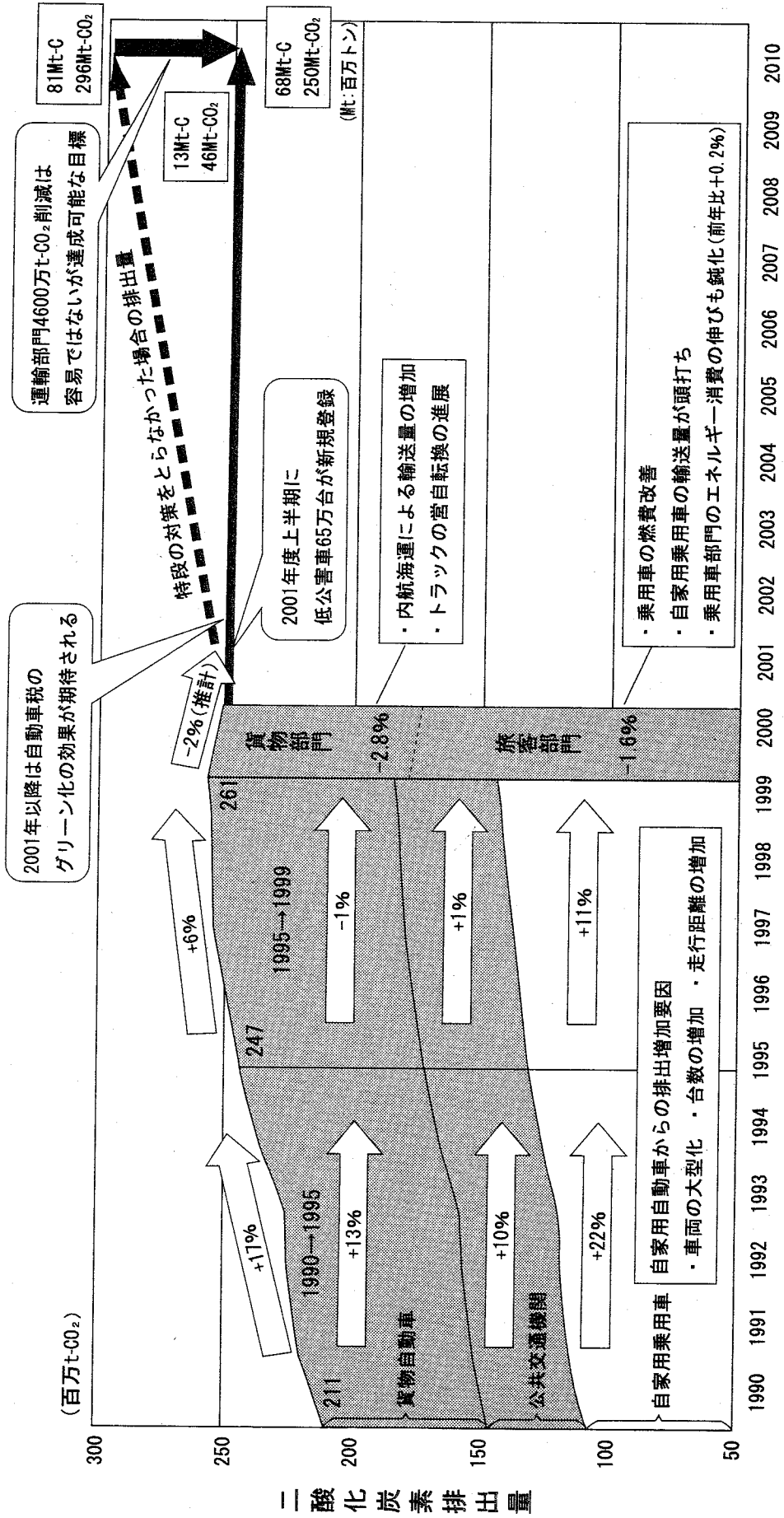
国土交通行政は、運輸部門や民生部門のうちの住宅・建築物に係る分野等について、地球温暖化対策を推進する立場にあります。国土交通省では、国土交通大臣を本部長とする国土交通省地球温暖化対策推進本部を2001年11月16日に設置し、地球温暖化対策に取り組む体制を整備しました。

運輸部門は、国民生活や我が国経済活動の基礎をなすものであり、二酸化炭素排出規制のために交通量やエネルギー消費量の規制といった直接的な手段を講じることは、国民生活や経済活動に与える悪影響が懸念されます。従って、国土交通行政における地球温暖化対策については、自主的取り組みやインセンティブ付与、技術開発の推進等を基本として、国民生活や経済活動への悪影響を最大限回避しつつ進めていく必要があります。

地球温暖化対策推進大綱の予測によると、我が国全体の二酸化炭素排出量の2割を占める運輸部門については、2010年の時点で何も対策をとらなければ約29,600万t-CO<sub>2</sub>まで増加すると見込まれており、これを95年比とほぼ同レベル（約25,000万t-CO<sub>2</sub>）に抑制することが求められています。従って、運輸部門においては、2010年時点で約4,600万t-CO<sub>2</sub>の二酸化炭素排出削減を図るための対策を推進することが必要とされています。

運輸部門の二酸化炭素は排出量の88%は、自動車部門からのものです。このうち公共交通機関及び貨物輸送からの排出量は近年（'95→'99）安定傾向にありますが、自家用乗用車からの排出量が引き続き増大しており、自家用乗用車からの二酸化炭素排出削減対策が急務となっています。

図21 運輸部門における二酸化炭素排出量の推移



2000年の排出量は「2000(平成12)年度エネルギー供給実績(速報)」(1月31日公表)に基づく国土交通省の推計  
 公共交通機関：バス、タクシー、鉄道、旅客船、内航海運、国内航空

資 料 編

# 1. 世界のエネルギー情勢

## 1-1 世界のエネルギー資源埋蔵量 (1999年)

確認可採埋蔵量	石	油	天然ガス	石炭	ウラン
		1兆338億バーレル		146兆m <sup>3</sup>	9,842億トン
地域別賦存状況	北米	6.2%	5.0%	26.1%	17.8%
	中南米	8.6	4.3	2.2	6.3
	欧州	2.0	3.5	12.4	2.8
	旧ソ連	6.3	38.7	23.4	0.0
	中東	65.4	33.8	0.0	23.0
	アフリカ	7.2	7.7	6.2	18.7
	アジア・太平洋	4.3	7.0	29.7	31.4
年生産量	262億バーレル (71.9百万BD)		2.3兆m <sup>3</sup>	42.8億トン	3.5万トン
可採年数	41.0年	61.9年	230年	64.2年 注	

【出所】 石油、天然ガス、石炭：BP統計 2000

ウラン：OECD/NEA, IAEA URANIUM 1999

注 ウランは、十分な在庫があることから年生産量は年需要量(6.2万トン)を下回る。

このためウランの可採年数については、確認可採埋蔵量を年需要量で除した値とした。

(資料) 資料エネルギー庁「総合エネルギー統計(平成12年度版)」

## 1-2 主要国のエネルギー消費量の推移

(単位：石油換算百万トン、%)

国	年	96	97	98	99	00	構成比	00年／ 96年 伸び率
日本	一次エネルギー	500.8	504.5	497.9	505.9	511.3	100.0	0.526
	石油	268.8	265.0	253.6	257.3	253.5	49.6	△1.434
	天然ガス	59.5	58.6	62.5	67.1	68.6	13.4	3.684
	石炭	88.3	89.8	88.4	91.5	98.9	19.3	2.934
	水力(電力)	7.5	8.1	9.0	8.0	7.9	1.5	1.688
	原子力	76.8	83.0	84.4	82.0	82.5	16.1	1.882
アメリカ	一次エネルギー	2,146.3	2,158.3	2,170.1	2,222.0	2,278.6	100.0	1.511
	石油	836.5	848.0	863.8	888.9	897.4	39.4	1.775
	天然ガス	568.5	567.8	552.4	561.7	588.9	25.8	0.923
	石炭	528.1	540.9	543.2	546.4	564.1	24.8	1.669
	水力(電力)	29.9	30.8	27.7	27.2	23.4	1.0	△5.708
	原子力	183.2	170.7	183.0	197.8	204.7	9.0	2.990
イギリス	一次エネルギー	227.5	222.4	225.7	223.4	226.1	100.0	△0.142
	石油	83.9	81.3	80.9	79.4	77.6	34.3	△1.928
	天然ガス	73.9	75.4	78.2	82.8	86.1	38.1	3.903
	石炭	44.8	39.9	40.2	35.6	37.7	16.7	△3.933
	水力(電力)	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.3	15.417
	原子力	24.4	25.3	25.8	24.8	24.0	10.6	△0.359
ドイツ	一次エネルギー	346.0	340.3	336.6	330.6	329.4	100.0	△1.220
	石油	137.4	136.5	136.6	132.4	129.5	39.3	△1.462
	天然ガス	75.2	71.3	71.7	72.1	71.3	21.6	△1.294
	石炭	89.9	86.8	84.8	80.2	82.7	25.1	△2.015
	水力(電力)	1.9	1.8	1.8	2.0	2.1	0.6	2.712
	原子力	41.7	43.9	41.7	43.9	43.8	13.3	1.328
フランス	一次エネルギー	247.4	244.1	250.2	253.0	258.2	100.0	1.085
	石油	91.0	91.7	95.0	96.4	95.1	36.8	1.123
	天然ガス	32.5	31.2	33.3	33.9	35.6	13.8	2.387
	石炭	15.4	13.4	16.1	14.2	14.0	5.4	△1.512
	水力(電力)	6.0	5.8	5.7	6.6	6.2	2.4	1.168
	原子力	102.5	102.0	100.1	101.9	107.3	41.6	1.187

1-2 主要国のエネルギー消費量の推移 (続き)

国		年					構成比	00年 / 96年 平均伸び率
		96	97	98	99	00		
カナダ	一次エネルギー	225.6	227.7	221.9	224.6	231.8	100.0	0.702
	石油	78.6	82.1	83.5	82.9	82.9	35.8	1.360
	天然ガス	66.9	67.3	63.3	65.4	70.1	30.2	1.290
	石炭	25.7	26.8	28.1	27.8	29.3	12.6	3.365
	水力(電力)	30.5	30.2	28.5	29.6	30.8	13.3	0.325
	原子力	23.9	21.3	18.5	19.0	18.7	8.1	△ 5.725
イタリア	一次エネルギー	155.8	157.4	161.9	165.9	166.0	100.0	1.604
	石油	94.2	94.6	94.7	94.4	93.0	56.0	△ 0.317
	天然ガス	46.4	47.9	51.5	56.0	57.4	34.6	5.497
	石炭	11.2	11.0	11.6	11.6	11.7	7.0	1.133
	水力(電力)	4.0	4.0	4.1	3.9	3.8	2.3	△ 1.236
	原子力	—	—	—	—	—	—	—
OECD	一次エネルギー	4,937.4	4,974.9	4,986.4	5,067.5	5,173.0	100.0	1.175
	石油	2,105.5	2,137.0	2,142.2	2,178.1	2,184.8	42.2	0.931
	天然ガス	1,100.4	1,101.0	1,100.4	1,135.1	1,187.9	23.0	1.952
	石炭	1,076.5	1,084.8	1,081.9	1,070.2	1,106.5	21.4	0.704
	水力(電力)	116.9	119.2	117.2	118.2	118.0	2.3	0.243
	原子力	537.9	532.7	544.7	565.8	575.6	11.1	1.723
全世界	一次エネルギー	8,503.8	8,547.9	8,548.4	8,572.2	8,752.4	100.0	0.726
	石油	3,315.5	3,387.7	3,398.2	3,469.1	3,503.6	40.0	1.392
	天然ガス	2,005.1	1,992.5	2,015.6	2,065.2	2,164.0	24.7	1.944
	石炭	2,341.6	2,326.8	2,281.1	2,159.9	2,186.0	25.0	△ 1.675
	水力(電力)	220.3	223.1	226.1	226.6	230.4	2.6	1.129
	原子力	621.3	616.9	627.5	651.5	668.6	7.6	1.865

(資料) BP「STATISTICAL REVIEW OF WORLD ENERGY JUNE 2001」

### 1-3 主要国のエネルギー消費諸元の推移

国名	日本			
	1996	1997	1998	1999
一人当りエネルギー消費量 (石油換算 トン/人)	4.06	4.10	4.03	4.07
一人当り石油消費量 (石油換算 トン/人)	2.18	2.16	2.06	2.10
エネルギー消費量総計 (石油換算 百万トン)				
①一次エネルギーベース	510.99	517.73	510.11	515.45
②最終消費ベース	336.95	340.14	336.54	341.99
最終エネルギー消費量の内訳 消費量(上段)及び構成比(下段) (石油換算 百万トン)				
産業部門 (%)	133.62 39.7	135.38 39.8	130.51 38.8	134.85 40.6
運輸部門 (%)	90.00 26.7	92.06 27.1	92.45 27.5	93.64 28.2
民生部門 (%)	102.95 30.6	101.96 30.0	103.10 30.6	103.44 31.2
計 (%)	326.57 100	329.4 100	326.06 100	331.93 100

(資料) IEA/ Energy Balances  
資源エネルギー庁資料

1-3 主要国のエネルギー消費諸元の推移 (続き)

国名	アメリカ			
	1996	1997	1998	1999
一人当りエネルギー消費量 (石油換算 トン/人)	8.06	8.17	8.11	8.31
一人当り石油消費量 (石油換算 トン/人)	3.14	3.20	3.23	3.23
エネルギー消費量総計 (石油換算 百万トン)				
①一次エネルギーベース	2,140.13	2,180.92	2,181.80	2,269.98
②最終消費ベース	1,435.81	1,438.18	1,429.66	1,475.50
最終エネルギー消費量の内訳 消費量(上段)及び構成比(下段) (石油換算 百万トン)				
産業部門 (%)	358.82 25.0	354.37 24.6	348.70 24.4	357.83 25.4
運輸部門 (%)	558.44 38.9	568.98 39.6	582.11 40.7	601.28 42.7
民生部門 (%)	456.17 31.8	451.19 31.4	437.36 30.6	450.46 32.0
計 (%)	1,373.43 100	1,374.54 100	1,368.17 100	1,409.57 100

(資料) IEA/ Energy Balances  
資源エネルギー庁資料



### 1-3 主要国のエネルギー消費諸元の推移 (続き)

国名	ド イ ツ			
	1996	1997	1998	1999
一人当りエネルギー消費量 (石油換算 トン/人)	4.29	4.23	4.20	4.11
一人当り石油消費量 (石油換算 トン/人)	1.69	1.69	1.70	1.65
エネルギー消費量総計 (石油換算 百万トン)				
①一次エネルギーベース	351.28	347.26	344.51	337.20
②最終消費ベース	247.82	243.29	243.19	239.74
最終エネルギー消費量の内訳 消費量 (上段) 及び構成比 (下段) (石油換算 百万トン)				
産業部門 (%)	70.82 28.6	71.46 29.4	71.14 29.3	69.99 30.0
運輸部門 (%)	64.56 26.1	65.07 26.7	66.21 27.2	68.29 29.3
民生部門 (%)	106.42 42.9	100.22 41.2	99.21 40.8	94.69 40.6
計 (%)	241.80 100	236.75 100	236.56 100	232.97 100

(資料) IEA/ Energy Balances  
資源エネルギー庁資料

1-3 主要国のエネルギー消費諸元の推移 (続き)

国名	イギリス			
	1996	1997	1998	1999
一人当りエネルギー消費量 (石油換算 トン/人)	3.96	3.85	3.93	3.85
一人当り石油消費量 (石油換算 トン/人)	1.44	1.39	1.41	1.38
エネルギー消費量総計 (石油換算 百万トン)				
①一次エネルギーベース	233.05	227.40	232.88	230.32
②最終消費ベース	161.29	157.28	158.97	159.79
最終エネルギー消費量の内訳 消費量 (上段) 及び構成比 (下段) (石油換算 百万トン)				
産業部門 (%)	41.69 25.8	40.34 25.6	40.99 25.8	41.71 26.7
運輸部門 (%)	49.86 30.9	50.60 32.2	51.14 32.2	51.57 33.1
民生部門 (%)	65.14 40.4	61.91 39.4	62.80 39.5	62.65 40.2
計 (%)	156.69 100	152.85 100	154.93 100	155.93 100

(資料) IEA/ Energy Balances  
資源エネルギー庁資料

1-3 主要国のエネルギー消費諸元の推移 (続き)

国名	フランス			
	1996	1997	1998	1999
一人当りエネルギー消費量 (石油換算 トン/人)	4.36	4.22	4.34	4.23
一人当り石油消費量 (石油換算 トン/人)	1.56	1.50	1.57	1.50
エネルギー消費量総計 (石油換算 百万トン)				
①一次エネルギーベース	254.32	247.56	255.67	255.04
②最終消費ベース	161.50	162.42	166.86	169.74
最終エネルギー消費量の内訳 消費量 (上段) 及び構成比 (下段) (石油換算 百万トン)				
産業部門 (%)	45.10 27.9	46.56 28.7	46.83 28.1	46.58 28.3
運輸部門 (%)	46.93 29.1	47.94 29.5	49.76 29.8	51.79 31.4
民生部門 (%)	65.28 40.4	63.02 38.8	65.50 39.3	66.46 40.3
計 (%)	157.31 100	156.52 100	160.09 100	164.83 100

(資料) IEA/ Energy Balances  
資源エネルギー庁資料

1-4 世界の原油埋蔵量と可採年数

地域	国名	埋蔵量		生産量		可採年数 (年)
		2000年 1月1日時点 (百万bbl)	構成比 (%)	1999年 (千b/d)	構成比 (%)	
アジア・大洋平洋	オーストラリア	2,895.0	0.3	492	0.8	16.1
	ブルネイ	1,350.0	0.1	157	0.2	23.6
	中国	24,000.0	2.4	3,195	4.9	20.6
	インド	4,837.8	0.5	652	1.0	20.3
	インドネシア	4,979.7	0.5	1,277	2.0	10.7
	日本	58.6	0.0	12	0.0	13.4
	マレーシア	3,900.0	0.4	723	1.1	14.8
	ニュージーランド	127.0	0.0	45	0.1	7.7
	パキスタン	208.0	0.0	53	0.1	10.8
	パプアニューギニア	333.0	0.0	93	0.1	9.8
	タイ	296.3	0.0	75	0.1	10.8
	ベトナム	600.0	0.1	190	0.3	8.7
	その他	399.8	0.0	20	0.0	54.8
	計	43,985.2	4.3	6,985	10.8	17.3
西欧	オーストリア	85.7	0.0	21	0.0	11.2
	デンマーク	1,069.3	0.1	300	0.5	9.8
	フランス	107.0	0.0	31	0.0	9.5
	ドイツ	356.9	0.0	54	0.1	18.1
	イタリア	621.8	0.1	100	0.2	17.0
	オランダ	106.9	0.0	57	0.1	5.1
	ノルウェー	10,787.0	1.1	3,018	4.7	9.8
	スペイン	14.0	0.0	6	0.0	6.4
	トルコ	298.7	0.0	68	0.1	12.0
	英国	5,153.3	0.5	2,725	4.2	5.2
	その他	10.0	0.0	0	0.0	—
	計	18,610.6	1.8	6,379	9.9	8.0

1-4 世界の原油埋蔵量と可採年数 (続き)

地域	国名	埋蔵量		生産量		可採年数 (年)
		2000年 1月1日時点 (百万bbl)	構成比 (%)	1999年 (千b/d)	構成比 (%)	
東欧・CIS	アルバニア	165.0	0.0	6	0.0	75.3
	クロアチア	92.2	0.0	25	0.0	10.1
	ロシア	48,573.0	4.8	7,194	11.1	18.5
	ハンガリー	109.7	0.0	24	0.0	12.5
	ルーマニア	1,426.1	0.1	123	0.2	31.8
	セルビア	77.5	0.0	18	0.0	11.8
	その他	8,580.9	0.8	9	0.0	—
計	59,024.4	5.8	7,398	11.5	21.9	
中東	バーレーン	148.1	0.0	102	0.2	4.0
	イラン	89,700.0	8.8	3,511	5.4	70.0
	イラク	112,500.0	11.1	2,523	3.9	122.2
	クウェイト	94,000.0	9.3	1,868	2.9	137.9
	オマーン	5,238.0	0.5	896	1.4	16.0
	カタール	3,700.0	0.4	633	1.0	16.0
	サウジアラビア	261,000.0	25.7	7,738	12.0	92.4
	シリア	2,500.0	0.2	537	0.8	12.8
	UAE	92,200.0	9.1	2,060	3.2	122.6
	イエメン	4,000.0	0.4	406	0.6	27.0
	その他	306,997.9	30.2	0	0.0	—
計	675,635.9	66.5	20,274	31.4	91.3	
アフリカ	アルジェリア	9,200.0	0.9	757	1.2	33.3
	アンゴラ	5,412.0	0.5	761	1.2	19.5
	カメルーン	400.0	0.0	100	0.2	11.0
	コンゴ(旧ザイール)	187.0	0.0	25	0.0	20.5
	コンゴ	1,505.9	0.1	264	0.4	15.6

1-4 世界の原油埋蔵量と可採年数 (続き)

地域	国名	埋蔵量		生産量		可採年数 (年)
		2000年 1月1日時点 (百万bbl)	構成比 (%)	1999年 (千b/d)	構成比 (%)	
アフリカ	エジプト	2,947.6	0.3	852	1.3	9.5
	ガボン	2,499.0	0.2	340	0.5	20.1
	リビア	29,500.0	2.9	1,347	2.1	60.0
	ナイジェリア	22,500.0	2.2	1,965	3.0	31.4
	チュニジア	307.6	0.0	82	0.1	10.3
	その他	430.4	0.0	76	0.1	15.5
	計	74,889.5	7.4	6,568	10.2	31.2
中南米	アルゼンチン	2,753.4	0.3	801	1.2	9.4
	ボリビア	131.9	0.0	28	0.0	12.9
	ブラジル	7,357.5	0.7	1,086	1.7	18.6
	チリ	150.0	0.0	9	0.0	45.7
	コロンビア	2,577.2	0.3	816	1.3	8.7
	エクアドル	2,115.0	0.2	376	0.6	15.4
	メキシコ	28,399.0	2.8	2,940	4.6	26.5
	ペルー	355.0	0.0	103	0.2	9.4
	トリニダード	605.0	0.1	126	0.2	13.2
	ベネズエラ	72,600.0	7.1	2,784	4.3	71.4
その他	26,851.5	2.6	64	0.1	—	
	計	143,895.5	14.2	9,133	14.1	43.2
北米	米国	21,034.0	2.1	5,938	9.2	9.7
	カナダ	4,930.8	0.5	1,889	2.9	7.2
	計	25,964.8	2.6	7,827	12.1	9.1
OPEC 合計		802,479.7	79.0	26,463	41.0	83.1
世界合計		1,016,041.2	100.0	64,564	100.0	43.1

(資料) Oil & Gas Journal 1999年12月20日号、2000年3月13日号  
資源エネルギー庁「総合エネルギー統計(平成12年度版)」

# 1—5 世界の主要国別原油生産量の推移

(単位：千バレル／日)

	1973年9月 (石油危機前)		1990年平均		1995年平均	
	生産量	構成比	生産量	構成比	生産量	構成比
O P E C 全体	32,527	56.6	23,347	38.6	25,249	41.4
(中東地域)	22,316	38.8	15,419	25.5	16,925	27.6
サウジアラビア	8,574	14.9	6,302	10.4	8,067	13.1
クウェート	3,520	6.1	1,079	1.8	2,000	3.3
中立地帯	—	—	312	0.5	—	—
イラン	5,793	10.1	3,136	5.2	3,612	5.9
イラク	2,167	3.8	2,080	3.4	600	1.0
アラブ首長国連邦	1,654	2.9	2,117	3.5	2,204	3.6
カタール	608	1.1	393	0.6	442	0.7
(中東以外)	10,211	17.8	7,928	13.1	8,324	13.6
ヴェネズエラ	3,387	5.9	2,107	3.5	2,609	4.2
ナイジェリア	2,100	3.7	1,804	3.0	1,887	3.1
リビア	2,286	4.0	1,374	2.3	1,375	2.2
アルジェリア	1,100	1.9	794	1.3	764	1.2
インドネシア	1,338	2.3	1,289	2.1	1,329	2.2
その他	—	—	560	0.9	360	0.6
非O P E C地域	15,302	26.6	22,584	37.3	—	—
アメリカ	9,149	15.9	7,309	12.1	6,524	10.6
(アラスカ)	(206)	(0.4)	(1,773)	2.9	(1,484)	(2.4)
北海	43	0.1	3,584	5.9	5,440	8.9
(イギリス)	(2)	(0.0)	(1,820)	3.0	2,520	4.1
(ノルウェー)	(32)	(0.0)	(1,620)	2.7	2,783	4.5
メキシコ	470	0.8	2,648	4.4	2,617	4.3
オマーン	293	0.5	664	1.1	849	1.4
自由世界	47,829	83.2	45,931	75.9	—	—
旧共産圏	9,678	16.8	14,546	24.1	—	—
旧ソ連	8,663	15.1	11,390	18.8	6,964	11.3
中国	630	1.1	2,770	4.6	3,007	4.9
全世界	57,507	100.0	60,477	100.0	61,410	100.0

注 (1) 四捨五入の関係上、合計が合わないことがある。

(2) 1990年12月より分類変更が行われ、共産圏、自由世界及び非O P E C地域の項目はなくなった。

(3) 1993年から旧ソ連はC.I.S.。

(資料) 「Oil & Gas Journal」(資源エネルギー庁「資源エネルギーデータ集(1998年版)」)

1-5 世界の主要国別原油生産量の推移 (続き)

(単位:千バレル/日)

地域・国	1999年		2000年		2001年	
		構成比		構成比		構成比
アメリカ	5,882	9.1	5,822	8.7	5,848	9.1
カナダ	1,901	2.9	2,035	3.0	2,053	3.2
中南米計	9,100	14.1	9,324	13.9	9,249	14.3
メキシコ	2,906	4.5	3,012	4.5	3,127	4.8
ベネズエラ*	2,787	4.3	3,028	4.5	2,815	4.4
エクトラル	376	0.6	393	0.6	407	0.6
ブラジル	1,086	1.7	1,128	1.7	1,212	1.9
ヨーロッパ計	6,379	9.9	6,377	9.5	6,188	9.6
イギリス	2,725	4.2	2,514	3.8	2,331	3.6
ノルウェー	3,018	4.7	3,205	4.8	3,237	5.0
ドイツ	54	0.1	61	0.1	68	0.1
フィンランド	31	0.0	28	0.0	28	0.0
アイスランド	100	0.2	91	0.1	63	0.1
アフリカ計	6,566	10.2	6,930	10.3	6,898	10.7
エリトリア*	852	1.3	812	1.2	760	1.2
リビア*	1,347	2.1	1,414	2.1	1,365	2.1
チュニジア*	82	0.1	76	0.1	68	0.1
アルジェリア*	754	1.2	809	1.2	836	1.3
ナイジェリア*	1,964	3.0	2,034	3.0	2,083	3.2
ガボーン	340	0.5	327	0.5	301	0.5
中東計	20,268	31.4	21,445	32.0	20,781	32.2
イラン*	3,504	5.4	3,682	5.5	3,696	5.7
イラク*	2,525	3.9	2,567	3.8	2,355	3.7
クウェート*	1,873	2.9	2,099	3.1	2,042	3.2
サウジアラビア*	7,732	12.0	8,264	12.3	7,918	12.3
バハレーン*	102	0.2	102	0.2	104	0.2
カタール*	633	1.0	688	1.0	672	1.0
アラブ首長国連邦*	2,059	3.2	2,233	3.3	2,163	3.4
シリア*	537	0.8	523	0.8	518	0.8
オマーン	895	1.4	933	1.4	964	1.5
アジア・オセアニア計	3,826	5.9	4,086	6.1	4,010	6.2
インドネシア*	1,280	2.0	1,267	1.9	1,214	1.9
マレーシア	723	1.1	692	1.0	744	1.2
ブルネイ	163	0.3	177	0.3	180	0.3
オーストラリア	518	0.8	700	1.0	633	1.0
中国	3,195	5.0	3,236	4.8	3,301	5.1
旧ソ連邦、東欧計	7,379	11.4	7,748	11.6	8,364	13.0
(ロシア)	7,175	11.1	6,497	9.7	6,919	10.7
世界合計	64,496	100.0	67,003	100.0	66,692	103.4
(OPEC計)	26,458	41.0	28,085	41.9	27,158	42.1

注 主要国のため、各地域内の計は一致しない。\*はOPEC加盟国  
 (資料)「Oil & Gas Journal」「石油資料月報」石油連盟により作成。



1-6 主要消費国の石油消費量、石油純輸入量の推移

(単位：石油換算百万 t)

		1990年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
日本	石油消費量	249.15	269.57	273.53	272.10	260.76	266.43
	原油純輸入量	198.90	232.15	229.07	236.66	223.88	220.08
	製品純輸入量	49.61	43.46	50.84	44.13	38.81	48.01
	石油純輸入量	248.51	275.61	279.91	280.79	262.69	268.09
アメリカ	石油消費量	755.88	804.42	832.53	854.51	868.90	881.37
	原油純輸入量	347.33	419.35	440.01	475.42	493.58	496.57
	製品純輸入量	△ 15.98	3.19	13.84	11.50	20.80	25.21
	石油純輸入量	331.35	422.54	453.85	486.92	514.38	521.78
ドイツ	石油消費量	126.89	135.71	138.90	139.31	139.98	135.11
	原油純輸入量	90.10	102.21	103.96	99.00	110.26	104.34
	製品純輸入量	31.85	30.34	33.52	38.37	31.13	25.10
	石油純輸入量	121.95	137.48	137.48	137.37	141.39	129.44
イギリス	石油消費量	81.64	84.12	84.71	82.09	83.32	82.95
	原油純輸入量	△ 4.33	△ 36.91	△ 32.59	△ 30.93	△ 38.44	△ 49.01
	製品純輸入量	△ 8.09	△ 13.53	△ 15.88	△ 18.62	△ 13.20	△ 9.08
	石油純輸入量	△ 12.42	△ 50.43	△ 48.47	△ 49.55	△ 51.64	△ 58.90
フランス	石油消費量	89.15	86.56	91.06	88.04	92.45	90.20
	原油純輸入量	76.40	79.73	84.93	88.76	89.05	80.79
	製品純輸入量	9.18	6.80	5.90	0.80	3.50	9.17
	石油純輸入量	85.58	90.83	90.83	89.57	92.55	89.96
イタリア	石油消費量	91.52	94.50	93.19	93.53	93.61	89.47
	原油純輸入量	84.44	83.49	83.01	88.98	91.19	87.88
	製品純輸入量	2.28	7.39	7.12	0.07	△ 2.05	△ 1.04
	石油純輸入量	86.72	90.13	90.87	90.13	89.14	86.84
カナダ	石油消費量	77.65	78.17	77.45	82.28	82.09	86.39
	原油純輸入量	△ 11.35	△ 30.17	△ 29.53	△ 29.86	△ 36.42	△ 29.08
	製品純輸入量	△ 5.73	△ 5.59	△ 7.54	△ 7.32	△ 6.04	△ 7.15
	石油純輸入量	△ 17.08	△ 37.18	△ 37.08	△ 38.17	△ 42.46	△ 36.23
EU	石油消費量	549.37	580.32	590.94	590.63	605.30	601.53
	原油純輸入量	442.55	442.03	463.56	472.95	486.10	443.98
	製品純輸入量	25.82	10.32	8.29	2.34	4.22	14.85
	石油純輸入量	468.37	452.35	471.85	475.29	490.32	458.83

(資料) IEA/Energy Balances  
資源エネルギー庁資料

## 2. 我が国のエネルギー情勢

### 2-1 一次エネルギー供給の推移

種別	年度	平成 8			平成 9		
		原数値	熱量換算 ( $\times 10^{15}$ J)	構成比 (%)	原数値	熱量換算 ( $\times 10^{15}$ J)	構成比 (%)
水	力(百万kWh)	82,164	774	3.3	93,100	877	3.7
原子	力(百万kWh)	302,201	2,846	12.3	319,177	3,006	12.9
石炭	計(千トン)	131,668	3,794	16.4	137,398	3,949	16.9
	国産(千トン)	6,281	151	0.7	4,924	119	0.5
	輸入(千トン)	125,387	3,643	15.8	132,474	3,830	16.4
原油	(千kl)	258,753	10,019	43.3	261,696	10,133	43.3
NGL	(千kl)	5,874	199	0.9	6,636	225	1.0
石油製品	( $\times 10^{15}$ J)	2,540	2,540	11.0	2,177	2,177	9.3
天然ガス	(百万 $m^3$ )	2,224	91	0.4	2,315	95	0.4
LNG	(千トン)	46,806	2,547	11.0	47,987	2,611	11.2
新エネルギー	( $\times 10^{15}$ J)	262	262	1.1	273	273	1.2
地熱	( $\times 10^{15}$ J)	45	45	0.2	46	46	0.2
国内エネルギー生産	(原油千kl)	108,553	4,201	18.2	114,935	4,448	19.0
輸入エネルギー	(原油千kl)	488,786	18,916	81.8	489,509	18,944	81.0
合計	(原油千kl)	597,364	23,118	100.0	604,444	23,392	100.0

注 (1) 合計欄の原数値は、原油に換算した合計。

(2) 熱量換算は、付録-2 各種エネルギーの発熱量による。

(資料) 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計(平成12年度版)」

2-1 一次エネルギー供給の推移 (続き)

種 別	平 成 10			平 成 11		
	原 数 値	熱量換算 ( $\times 10^{15}$ J)	構 成 比 (%)	原 数 値	熱量換算 ( $\times 10^{15}$ J)	構 成 比 (%)
水 力(百万kWh)	95,318	898	3.9	88,309	832	0.1
原 子 力(百万kWh)	332,343	3,130	13.7	316,616	2,982	0.5
石 炭 計(千トン)	130,204	3,737	16.4	139,455	3,990	0.7
国 産(千トン)	3,619	87	0.4	3,734	90	0.0
輸 入(千トン)	126,585	3,650	16.0	135,721	3,900	0.7
原 油(千kl)	248,675	9,629	42.2	243,213	9,622	1.6
N G L(千kl)	6,378	216	0.9	6,047		0.0
石油製品( $\times 10^{15}$ J)	2,096	2,096	9.2	2,317	2,317	0.4
天 然 ガ ス(百万 $m^3$ )	2,307	95	0.4	2,313	95	0.0
L N G(千トン)	49,796	2,710	11.9	51,910	2,825	0.5
新エネルギー( $\times 10^{15}$ J)	256	256	1.1	261	261	0.0
地 熱( $\times 10^{15}$ J)	43	43	0.2	42	42	0.0
国内エネルギー生産 (原油千kl)	117,287	4,539	19.9	111,912	4,331	0.7
輸入エネルギー (原油千kl)	472,119	18,271	80.1	481,550	18,636	3.1
合 計(原油千kl)	589,406	22,810	100.0	593,463	22,967	3.8

2-2 我が国の地域別、国別原油輸入量の推移

年 度 国 名 等		平 成 9			平 成 10		
		数 量 (千kl)	構 成 比 (%)	万B/D	数 量 (千kl)	構 成 比 (%)	万B/D
中 国		12,685	4.7	21.6	7,115	2.8	12.1
南 方	ベ ト ナ ム	4,459	1.7	7.6	3,209	1.3	5.5
	タ イ	131	—	0.2	—	—	—
	マ レ ー シ ア	3,375	1.3	5.7	2,601	1.0	4.4
	ブ ル ネ イ	2,261	0.8	3.8	1,561	0.6	2.7
	イ ン ド ネ シ ア	14,582	5.5	24.8	14,406	5.7	24.5
	東 チ モ ー ル	—	—	—	—	—	—
	小 計	24,807	9.3	42.2	21,777	8.6	37.0
中 東	イ ラ ン	24,985	9.3	42.5	28,694	11.3	48.8
	イ ラ ク	579	0.2	1.0	1,158	0.5	2.0
	サ ウ ジ ア ラ ビ ア	58,988	22.1	100.3	52,148	20.5	88.7
	ク ウ ェ ー ト	15,934	6.0	27.1	14,439	5.7	24.5
	中 立 地 帯 計	14,847	5.6	25.2	13,660	5.4	23.2
	カ タ ー ル	20,974	7.8	35.7	23,090	9.1	39.3
	オ マ ー ン	13,322	5.0	22.6	13,615	5.4	23.1
	イ エ メ ン	781	0.3	1.3	1,187	0.5	2.0
	ア ラ ブ 首 長 国 連 邦	70,817	26.5	120.4	71,091	28.0	120.9
	ロ シ ア	—	—	—	—	—	—
	小 計	221,227	82.7	376.1	219,081	86.2	372.4
欧 州	ノ ル ウ ェ ー	—	—	—	296	0.1	0.5
北 米	ア メ リ カ	939	0.4	1.6	301	0.1	0.5
中 南 米	メ キ シ コ	3,915	1.5	6.7	1,784	0.7	3.0
ア フ リ カ	エ ジ プ ト	142	0.1	0.2	—	—	—
	ナ イ ジ ェ リ ア	1,159	0.4	2.0	1,241	0.5	2.1
	ガ ボ ン	302	0.1	0.5	100	—	0.2
	ス ー ダ ン	—	—	—	—	—	—
	ア ン ゴ ラ	—	—	—	257	0.1	0.4
	小 計	1,602	0.6	2.7	1,598	0.6	2.7
大 洋 州	オ ー ス ト ラ リ ア	2,313	0.9	3.9	2,246	0.9	3.8
	ニ ュ ー ジ ー ラ ン ド	—	—	—	80	—	0.1
	小 計	2,313	0.9	3.9	2,326	0.9	4.0
合 計		267,489	100.0	454.7	254,279	100.0	432.3

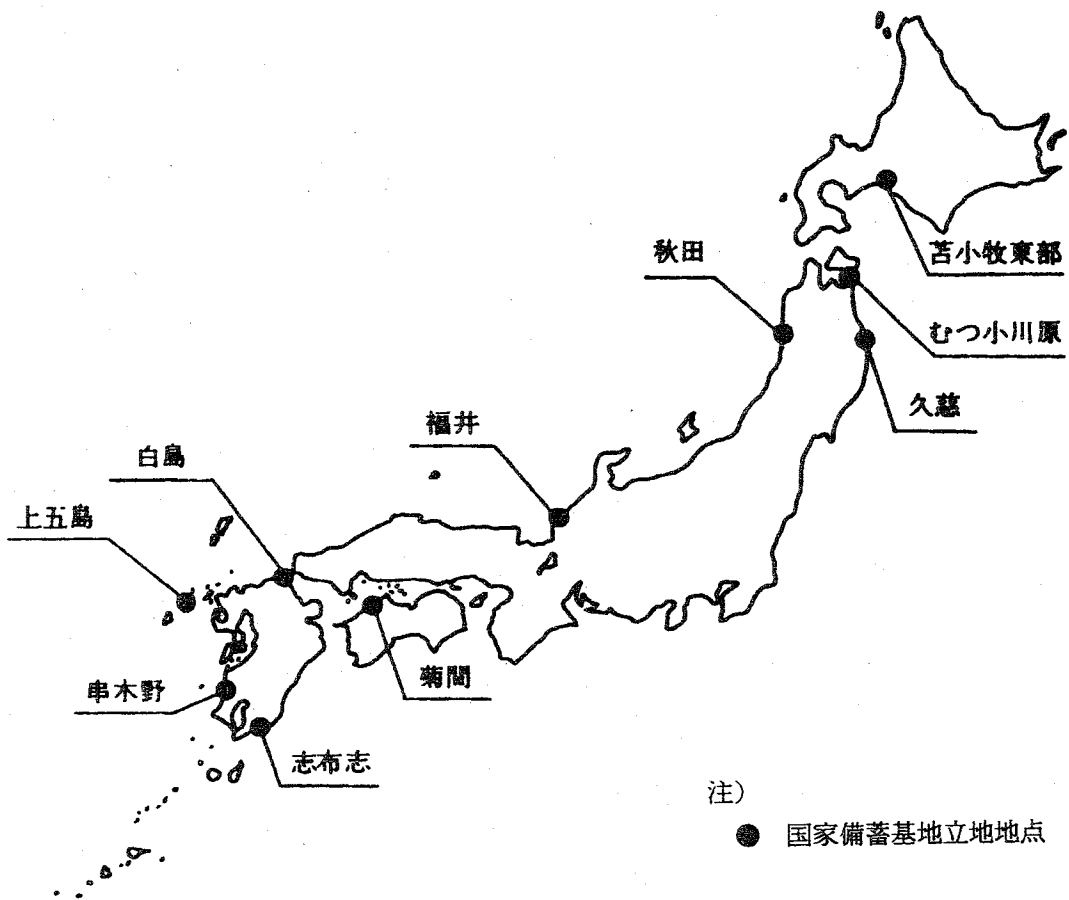
注 B/D (Barrel/Day)…一日当たりの輸入量 (バーレル) を示す。

(資料) 経済産業省「エネルギー生産・需給統計年報」により作成。

2-2 我が国の地域別、国別原油輸入量の推移（続き）

年 度 国 名 等		平 成 11			平 成 12		
		数 量 (千kl)	構 成 比 (%)	万B/D	数 量 (千kl)	構 成 比 (%)	万B/D
中 国		6,063	2.4	10.3	5,488	2.2	9.3
南 方	ベ ト ナ ム	2,842	1.1	4.8	2,765	1.1	4.7
	タ イ	—	—	—	70	—	0.1
	マ レ ー シ ア	2,590	1.0	4.4	1,941	0.8	3.3
	ブ ル ネ イ	1,952	0.8	3.3	2,038	0.8	3.5
	イ ン ド ネ シ ア	14,171	5.7	24.1	12,255	4.8	20.8
	東 チ モ ー ル	218	0.1	0.4	50	—	0.1
	小 計	21,771	8.8	37.0	19,120	7.5	32.5
中 東	イ ラ ン	28,560	11.5	48.6	29,229	11.5	49.7
	イ ラ ク	6,116	2.5	10.4	3,586	1.4	6.1
	サウジアラビア	48,359	19.5	82.2	54,898	21.6	93.3
	クウェート	14,694	5.9	25.0	18,839	7.4	32.0
	中立地帯計	13,346	5.4	22.7	13,843	5.4	23.5
	カ タ ー ル	23,655	9.5	40.2	24,546	9.6	41.7
	オ マ ー ン	14,828	6.0	25.2	11,470	4.5	19.5
	イ エ メ ン	139	0.1	0.2	329	0.1	0.6
	アラブ首長国連邦	60,475	24.3	102.8	65,112	25.6	110.7
	ロ シ ア	—	—	—	—	—	—
小 計	210,173	84.6	357.3	221,852	87.1	377.1	
欧 州	ノルウェー	836	0.3	1.4	160	0.1	0.3
北 米	ア メ リ カ	2,335	0.9	4.0	273	0.1	0.5
中南米	メ キ シ コ	2,283	0.9	3.9	1,923	0.8	3.3
アフリカ	エ ジ プ ト	—	—	—	274	0.1	0.5
	ナイジェリア	1,208	0.5	2.1	604	0.2	1.0
	ガ ボ ン	319	0.1	0.5	—	—	—
	ス ー ダ ン	1,246	0.5	2.1	898	0.4	1.5
	ア ン ゴ ラ	—	—	—	—	—	—
小 計	2,773	1.1	4.7	1,777	0.7	3.0	
大 洋 州	オーストラリア	2,295	0.9	3.9	3,682	1.4	6.3
	ニュージーランド	—	—	—	8	—	—
小 計	2,295	0.9	3.9	3,690	1.4	6.3	
合 計		248,530	100.0	422.5	254,604	100.0	432.8

2—3 石油の国家備蓄 (平成14年3月現在)



(1) 国家備蓄基地による備蓄

10のプロジェクトが具体化している。

国 家 備蓄基地	備蓄方式	備蓄施設容量	面積	進捗状況
むつ小川原	地上方式	約570万kl (11.1万klタンク51基)	約262ha	昭和60年9月全面完成 13年度末備蓄量 約492万kl
苫小牧東部	地上方式	約640万kl (11.5万klタンク55基、 4万klタンク2基)	約274ha	平成2年11月全面完成 13年度末備蓄量 約543万kl
白島	洋上方式	約560万kl (約70万kl×8隻)	陸域(陸上施設) 約14ha 海域(貯蔵船泊地) 約60ha	平成8年8月全面完成 13年度末備蓄量 約475万kl
福井	地上方式	約340万kl (11.3万klタンク30基)	約152ha	昭和61年7月全面完成 13年度末備蓄量 約286万kl
上五島	洋上方式	約440万kl (約88万kl×5隻)	陸域 約26ha 海域 約40ha	昭和63年9月全面完成 13年度末備蓄量 約343万kl
秋田	半地下方式	約450万kl (35.3万klタンク8基、 30.5万klタンク4基、 10.0万klタンク2基、 12.0万klタンク2基)	約110ha	平成7年6月全面完成 13年度末備蓄量 約373万kl
志布志	地上方式	約500万kl (12.1万klタンク26基、 11.6万klタンク5基、 11.0万klタンク12基)	約196ha	平成5年12月全面完成 13年度末備蓄量 約439万kl
久慈	地下方式	約175万kl	地上 21ha	平成5年9月全面完成 13年度末備蓄量 約167万kl
菊間	地下方式	約150万kl	貯油施設地区 地上投影面積 69ha	平成6年3月全面完成 13年度末備蓄量 約142万kl
串木野	地下方式	約175万kl	(3基地計)	平成6年5月全面完成 13年度末備蓄量 約168万kl

(2) 民間タンクによる備蓄 (平成13年度末)

備蓄量 約 1,663万kl

(資料) 資源エネルギー庁資料

2—4 備蓄日数・石油製品月末在庫量（備蓄法ベース）

（単位：10,000kl）

項目 年月末	民間備蓄						
	備目日	蓄標数	原油 ①	半製品 ②	製品 ③	数量計 (製品ベース) (①×0.95 +②+③)	日数
8. 4	70.0		2,228	—	2,306	4,423	75.0
12	"		2,335	—	2,529	4,748	80.0
9. 4	"		2,245	—	2,669	4,801	81.0
12	"		2,485	—	2,684	5,044	86.0
10. 4	"		2,320	—	2,553	4,757	82.0
12	"		2,282	—	2,433	4,600	82.0
11. 4	"		2,100	—	2,298	4,292	77.0
12	"		2,062	—	2,297	4,256	76.0
12. 4	"		1,998	—	2,294	4,192	75.0
12	"		2,050	—	2,406	4,354	77.0
13. 1	"		2,024	—	2,375	4,298	76.0
2	"		2,034	—	2,292	4,224	75.0
3	"		2,168	—	2,280	4,340	78.0
4	"		2,186	—	2,423	4,499	80.0
5	"		2,219	—	2,418	4,526	81.0
6	"		2,248	—	2,272	4,407	80.0
7	"		2,157	—	2,294	4,343	79.0
8	"		2,111	—	2,447	4,453	81.0
9	"		2,023	—	2,574	4,496	82.0
10	"		2,229	—	2,622	4,739	86.0
11	"		2,106	—	2,569	4,570	83.0
12	"		2,089	—	2,256	4,241	78.0

注 (1) 在庫量の合計は、石油備蓄法に定める備蓄義務者（石油会社・商社）からの報告の積み上げであり、算式に基づく合計値とは一致しない場合がある。（四捨五入）

(2) 民間備蓄の原油欄は原油ベースである。

(3) 53年11月より石油公団備蓄5,238千kl（原油ベース）製品換算4,976千klがある。なお石油公団備蓄は、55年8～12月にかけて原油の積み替え、また、55年12月より同積み増しが実施された。

（この間、積み替えのため数量が変動しているが、従来通りの数量で日数を計算）

(4) 合計の在庫量は製品ベース（原油1kl=製品0.95klで換算）。

(5) 合計の備蓄日数については四捨五入のため積み上げ日数と合わない場合がある。

(6) 備蓄法改正により、8年4月以降半製品備蓄量は、製品に一本化された。

（資料）石油連盟「石油資料月報」



2-4 備蓄日数・石油製品月末在庫量（備蓄法ベース）（続き）

（単位：10,000kl）

項目 年月末	国 家 備 蓄			合 計	
	原 油		日 数	数 量 計 (製品ベース)	日 数
	数 量	(製品ベース 換算)			
8. 4	4,751	4,514	76.0	8,937	151.0
12	4,802	4,562	76.0	9,310	156.0
9. 4	4,870	4,626	78.0	9,428	158.0
12	4,996	4,746	81.0	9,790	167.0
10. 4	5,000	4,750	82.0	9,507	165.0
12	5,000	4,750	85.0	9,351	167.0
11. 4	5,000	4,750	86.0	9,042	163.0
12	5,000	4,750	85.0	9,007	161.0
12. 4	5,000	4,750	85.0	8,942	159.0
12	4,970	4,721	84.0	9,075	161.0
13. 1	4,990	4,741	84.0	9,039	160.0
2	4,990	4,741	85.0	8,965	160.0
3	4,990	4,741	85.0	9,080	163.0
4	4,990	4,740	85.0	9,239	165.0
5	4,989	4,740	85.0	9,266	166.0
6	4,990	4,740	86.0	9,147	165.0
7	4,989	4,740	86.0	9,082	164.0
8	4,978	4,729	86.0	9,182	166.0
9	4,967	4,719	86.0	9,215	167.0
10	4,994	4,744	86.0	9,483	172.0
11	5,015	4,765	87.0	9,334	170.0
12	5,015	4,764	88.0	9,005	166.0

## 2—5 石油製品国内卸売物価指数の推移

(平成7年平均=100)

年月	油 石油製品 平均	ガソリン (税込み)	ナフサ	ジェット 燃料油	灯油	軽油	
9年平均	114.0	100.6	151.5	114.0	131.1	131.1	
10	107.2	97.2	135.0	108.2	119.5	119.5	
11	109.0	99.9	120.8	111.2	128.0	128.0	
12	128.2	109.5	170.7	128.8	159.3	159.3	
13	134.2	113.2	175.6	134.1	171.4	171.4	
9年度平均	113.4	100.1	155.8	113.5	128.7	128.7	
10	104.2	96.2	120.4	106.2	116.1	116.1	
11	114.5	102.7	135.7	116.0	137.1	137.1	
12	130.6	110.7	177.9	130.4	163.2	163.1	
13	134.0	113.7	168.0	133.3	173.1	173.1	
11年	1	100.7	95.6	93.0	106.8	114.2	114.2
	2	99.7	95.0	93.0	106.8	112.1	112.1
	3	99.5	95.1	93.0	106.8	112.4	112.4
	4	102.4	96.2	111.9	108.0	115.9	115.9
	5	106.2	98.9	111.9	110.2	124.7	124.7
	6	108.0	100.1	111.9	111.5	128.8	128.8
	7	110.5	100.1	133.8	111.5	128.8	128.8
	8	113.0	101.9	133.8	113.0	134.5	134.5
	9	114.3	102.7	133.8	113.9	137.1	137.1
	10	117.3	103.8	144.4	114.9	140.6	140.6
	11	117.7	104.1	144.4	115.4	141.8	141.8
	12	118.8	105.0	144.4	116.0	144.6	144.6
12年	1	120.9	105.7	152.7	125.3	146.9	146.9
	2	121.4	106.0	152.7	125.5	147.9	147.9
	3	124.0	107.8	152.7	127.2	153.8	153.8
	4	126.6	108.7	164.1	128.2	156.9	156.9
	5	123.5	106.5	164.1	126.1	149.5	149.5
	6	126.7	109.0	164.1	128.2	157.7	157.7
	7	129.4	110.2	171.6	129.3	161.6	161.5
	8	129.6	110.3	171.6	129.5	161.8	161.8
	9	129.4	110.1	171.6	129.2	161.2	161.2
	10	134.9	112.9	194.3	131.8	170.1	170.1
	11	135.8	113.3	194.3	132.3	171.8	171.8
	12	136.2	113.6	194.3	132.6	172.5	172.5
13年	1	130.6	110.6	181.5	132.6	162.8	162.8
	2	130.9	110.8	181.5	132.6	163.5	163.5
	3	133.0	112.3	181.5	132.6	168.4	168.4
	4	133.8	112.3	191.3	132.6	168.4	168.4
	5	135.1	113.4	191.3	133.7	172.0	172.0
	6	136.7	114.5	191.3	134.7	175.6	175.6
	7	138.1	115.4	178.4	137.2	178.7	178.6
	8	137.5	114.9	178.4	138.3	177.3	177.2
	9	137.5	115.1	178.4	135.8	177.8	177.7
	10	135.0	115.0	151.2	135.0	177.3	177.3
	11	131.8	112.6	151.2	134.4	169.6	169.6
	12	129.9	111.3	151.2	129.8	165.4	165.4
14年	1	128.4	111.5	151.2	127.0	166.2	166.1
	2	131.5	113.8	151.2	129.9	173.4	173.3
	3	132.5	114.4	151.2	131.7	175.6	175.6

注 (1) 調査価格は原則として取引集中の場におけるものであり、生産者に最も近い卸売業者(第1次卸売段階)の販売契約価格である。

(2) 「液化石油」は、従来の「天然及び石油ガス」に該当する。

(資料) 日本銀行「卸売物価指数」

2-5 石油製品国内卸売物価指数の推移 (続き)

(平成7年平均=100)

油 年月	A 重油	C 重油	潤滑油	アスファ ルト	液化石油 ガス	国内卸売 物価指数 総平均	
9年平均	136.6	134.1	103.1	112.2	113.2	99.0	
10	123.6	121.9	101.6	114.2	99.1	97.5	
11	132.7	107.5	104.8	116.4	105.8	96.1	
12	167.7	147.8	112.2	127.2	122.1	96.1	
13	180.8	153.9	115.2	138.9	124.9	95.3	
9年度平均	133.9	135.7	103.3	114.2	108.7	99.1	
10	119.7	112.0	101.2	114.2	97.2	96.9	
11	142.9	118.6	107.1	118.6	109.1	96.1	
12	171.9	151.3	113.1	130.9	127.3	96.0	
13	182.6	148.9	115.4	136.8	119.6	94.9	
11年	1	117.4	90.6	101.2	114.2	110.5	96.2
	2	115.0	90.6	101.2	114.2	102.8	96.1
	3	115.4	90.6	101.2	114.2	89.5	96.0
	4	119.3	97.1	101.9	114.2	90.9	95.8
	5	129.1	97.1	103.8	114.2	94.6	95.9
	6	133.7	97.1	105.0	114.2	96.0	95.8
	7	133.7	116.2	105.0	114.2	98.9	96.1
	8	140.1	116.2	107.5	114.2	106.0	96.2
	9	142.9	114.5	107.5	114.2	121.1	96.2
	10	146.8	126.6	107.5	122.9	125.4	96.1
	11	148.2	126.6	107.5	122.9	119.5	96.1
	12	151.3	126.6	108.7	122.9	114.7	96.1
12年	1	153.8	135.0	109.8	122.9	110.9	96.1
	2	154.9	135.0	109.9	122.9	113.5	96.1
	3	161.5	135.0	111.0	122.9	117.9	96.2
	4	164.9	142.6	111.3	127.0	130.3	96.2
	5	156.7	142.6	111.4	127.0	126.3	96.1
	6	165.9	142.6	111.4	127.0	116.4	96.1
	7	170.2	152.4	111.7	124.6	117.7	96.4
	8	170.4	152.4	111.7	124.6	122.7	96.4
	9	169.8	152.4	111.7	124.6	124.0	96.3
	10	179.7	161.1	115.5	132.4	123.4	95.9
	11	181.6	161.1	115.5	135.4	129.5	95.9
	12	182.4	161.1	115.5	135.4	133.1	95.9
13年	1	171.2	149.0	113.8	137.7	133.7	95.7
	2	172.0	149.0	113.7	137.7	133.7	95.7
	3	177.6	149.0	113.7	137.7	137.0	95.6
	4	177.6	155.2	114.6	135.4	132.7	95.5
	5	181.7	155.2	114.6	135.4	124.7	95.5
	6	185.6	155.2	116.7	135.4	123.8	95.4
	7	188.9	162.6	116.7	141.3	124.9	95.5
	8	187.2	162.6	116.7	141.3	123.4	95.3
	9	187.8	162.6	116.7	141.3	117.6	95.2
	10	187.3	148.6	116.7	141.3	114.5	94.7
	11	178.4	148.6	114.4	141.3	117.0	94.6
	12	173.7	148.6	114.4	141.3	116.0	94.5
14年	1	174.6	129.3	114.4	129.3	111.2	94.3
	2	182.7	129.3	114.4	129.3	114.8	94.4
	3	185.2	129.3	114.4	129.3	114.6	94.4

2-6 石油製品消費者物価指数及び小売価格の推移

(12年平均=100)

区分 年月	全 国			東 京 都 区 部					
	消費者物価指数			消費者物価指数			小 売 価 格		
	ガソリン	灯 油	プロパン	ガソリン	灯 油	プロパン	ガソリン 円/ℓ	灯 油 円/18ℓ	プロパン 円/10㎡
元	115.3	77.6	79.0	119.1	75.9	79.7	125	806	4,570
2	121.3	97.7	83.1	124.8	94.4	83.1	131	998	4,779
3	123.5	109.3	91.0	126.3	109.3	92.4	132	1,156	5,311
4	119.8	105.3	91.3	122.8	106.1	92.9	132	1,122	5,340
5	120.2	106.2	91.9	122.3	106.6	92.8	128	1,127	5,343
6	116.8	102.2	91.4	118.7	104.2	92.4	124	1,102	5,324
7	109.9	97.8	91.9	108.9	100.7	92.4	114	1,065	5,313
8	103.0	101.2	92.2	102.5	101.7	92.5	107	1,074	5,315
9	100.9	108.2	98.3	102.2	106.8	97.1	107	1,132	5,583
10	91.9	99.1	99.1	95.0	101.3	99.1	100	1,076	5,707
11	92.3	92.7	99.0	94.7	96.0	99.4	99	1,015	5,702
12	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	105	1,055	5,741
13	101.0	106.5	101.3	102.7	106.7	100.1	107	1,129	5,742
12年10月	103.1	102.3	100.2	103.3	99.8	100.1	108	1,056	5,743
11	103.6	105.8	100.3	103.6	103.8	100.1	109	1,099	5,743
12	103.8	107.4	100.5	104.7	107.9	100.1	110	1,142	5,743
13年1月	103.7	107.8	100.8	104.4	107.6	100.1	109	1,138	5,743
2	103.1	107.4	100.9	104.4	107.7	100.1	109	1,140	5,743
3	102.6	107.4	101.0	103.9	107.6	100.1	109	1,139	5,749
4	102.0	107.3	101.3	103.4	107.6	100.1	108	1,139	5,746
5	101.2	107.1	101.4	102.6	107.6	100.1	108	1,138	5,746
6	100.8	107.1	101.4	102.4	107.6	100.1	107	1,138	5,746
7	100.8	106.8	101.4	102.5	107.4	100.1	107	1,136	5,746
8	100.6	106.7	101.4	102.3	107.1	100.0	107	1,133	5,738
9	100.4	106.5	101.4	102.2	106.9	100.0	107	1,131	5,738
10	100.2	106.4	101.5	102.1	106.3	100.0	107	1,124	5,738
11	99.1	104.9	101.5	101.6	105.1	100.0	106	1,112	5,738
12	97.9	102.1	101.5	100.3	102.3	100.0	105	1,081	5,738

注 (1) ガソリンの小売価格は「レギュラー店頭渡し、現金売り（税込）」

(2) 灯油の小売価格は「配達料込み」

(資料) 石油連盟「石油資料月報」

## 2-7 国別LPG輸入量の推移

(単位：千MT、%)

年度 国名	7		8		9	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
サウジアラビア	6,446	42.5	6,117	40.1	6,168	41.1
アラブ首長国連邦	3,156	20.8	3,528	23.1	3,813	25.4
クウェート	1,410	9.3	1,503	9.9	1,447	9.6
カタール	736	4.9	737	4.8	811	5.4
イラン	69	0.5	48	0.3	154	1.0
バーレーン	29	0.2	17	0.1	21	0.1
中東計	11,847	78.1	11,950	78.4	12,413	82.7
インドネシア	2,223	14.6	2,159	14.2	1,754	11.7
オーストラリア	552	3.6	680	4.5	607	4.0
その他	557	3.7	459	3.0	238	1.6
合計	15,179	100.0	15,248	100.0	15,013	100.0

年度 国名	10		11		12	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
サウジアラビア	5,770	39.8	6,143	42.6	6,120	41.4
アラブ首長国連邦	4,019	27.7	3,742	25.9	4,030	27.3
クウェート	1,349	9.3	1,209	8.4	1,387	9.4
カタール	678	4.7	645	4.5	517	3.5
イラン	36	0.2	78	0.5	317	2.1
バーレーン	61	0.4	20	0.1	14	0.1
中東計	11,912	82.1	11,837	82.0	12,385	83.8
インドネシア	1,374	9.5	1,195	8.3	900	6.1
オーストラリア	685	4.7	872	6.0	808	5.5
その他	541	3.7	528	3.7	678	4.6
合計	14,512	100.0	14,432	100.0	14,771	100.0

(資料) 財務省「日本貿易月表」

## 2-8 国別LNG輸入量の推移

(単位：千MT、%)

年度 国名	7		8		9	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
インドネシア	17,476	40.0	18,120	39.3	18,206	37.7
マレーシア	8,559	19.6	9,489	20.6	9,444	19.5
オーストラリア	6,827	15.6	7,276	15.8	7,025	14.5
ブルネイ	5,507	12.6	5,511	11.9	5,444	11.3
アラブ首長国連邦	4,098	9.4	4,418	9.6	4,653	9.6
カタール	—	—	—	—	2,383	4.9
アメリカ合衆国	1,221	2.8	1,338	2.9	1,194	2.5
合計	43,689	100.0	46,152	100.0	48,348	100.0

年度 国名	10		11		12	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
インドネシア	17,987	36.4	18,232	35.0	18,123	33.5
マレーシア	9,789	19.8	10,231	19.6	10,923	20.2
オーストラリア	7,235	14.6	7,247	13.9	7,154	13.2
ブルネイ	5,330	10.8	5,582	10.7	5,715	10.6
アラブ首長国連邦	4,523	9.1	4,690	9.0	4,802	8.9
カタール	3,310	6.7	4,940	9.5	6,000	11.1
アメリカ合衆国	1,304	2.6	1,189	2.3	1,260	2.3
オマーン	—	—	—	—	123	0.2
合計	49,478	100.0	52,112	100.0	54,100	100.0

(資料) 財務省「日本貿易月表」

## 2-9 国内炭生産及び海外炭輸入量の推移

(単位：千トン)

項目		年度		平成6	7	8	9	10	11	12
		平成6	7	8	9	10	11	12		
国内炭	生産 (一般炭・無煙炭)	6,742	6,317	6,166	3,974	3,698	3,690	2,964		
	海外炭									
海外炭	一般炭	アメリカ	2,519	3,448	3,231	2,526	2,503	2,860	2,928	
		インドネシア	6,278	6,947	6,957	8,509	8,821	9,740	11,186	
		オーストラリア	32,454	32,806	32,534	38,211	37,042	41,063	48,514	
		カナダ	1,604	1,731	2,018	2,032	1,937	1,361	1,025	
		中国	4,540	5,653	6,440	6,651	7,659	8,775	13,159	
		南アフリカ	2,422	2,700	2,866	2,685	2,191	2,630	1,410	
		その他	1,527	2,033	2,083	1,895	1,514	2,486	2,794	
	合計	51,344	55,318	56,130	62,510	61,666	68,916	81,017		
	原料炭	アメリカ	6,854	7,105	5,871	4,890	3,814	2,012	517	
		インドネシア	1,896	2,351	2,429	3,156	3,667	3,653	3,604	
		オーストラリア	32,387	31,226	32,130	33,651	31,897	38,581	41,998	
		カナダ	15,673	15,747	15,587	16,070	14,719	12,873	12,398	
		中国	1,756	2,396	3,256	2,984	2,759	2,828	3,669	
		南アフリカ	3,083	2,941	2,973	1,973	1,581	582	89	
その他		3,468	3,525	3,269	3,192	3,012	3,237	3,412		
合計	65,117	65,290	65,514	65,916	61,449	63,767	65,689			
炭	無煙炭	3,305	3,562	3,744	4,047	3,469	3,036	2,735		
	合計	119,766	124,170	125,389	132,473	126,584	135,719	149,441		

(資料) 経済産業省「エネルギー生産・需給統計年報」

## 2-10-1 石油代替エネルギーの供給目標について

(平成10年9月18日閣議決定)

### 1. 開発及び導入を行うべき石油代替エネルギーの種類及びその種類ごとの供給数量の目標

平成22年度までに開発及び導入を行うべき石油代替エネルギーの種類は、次の表の左欄に掲げるとおりとし、平成22年度におけるその種類ごとの供給数量の目標は、同表の右欄に掲げるとおりとする。

石油代替エネルギーの種類	石油代替エネルギーの供給数量の目標 (単位 万キロリットル)
原子力	10,700
石炭	9,200
天然ガス	8,000
水力	2,300
地熱	400
その他の石油代替エネルギー	1,900

備考 ① 石油代替エネルギーの供給数量の目標の欄に掲げる数量は、石油代替エネルギーの供給数量をそれぞれ原油の数量に換算したものである。

② 原子力の供給数量は、原子力発電による電気の供給数量であり、原子力発電に係る施設の出力は6,600万～7,000万キロワット、年間発電電力量は4,800億キロワット時である。

③ 石炭の供給数量は、12,400万トンである。

④ 天然ガスの供給数量は、LNG換算で5,710万トンである。

⑤ 水力の供給数量は、一般水力発電（水力発電のうち揚水式のものを除くものをいう。）による電気の供給数量であり、一般水力発電に係る施設の出力は2,650万キロワット、年間発電電力量は1,050億キロワット時である。（なお、揚水式水力発電に係る施設の出力は3,200万キロワットである。）

⑥ 地熱の供給数量のうち、地熱を利用する電気事業用火力発電に係る施設の出力は280万キロワット、年間発電電力量は150億キロワット時である。

⑦ その他の石油代替エネルギーとは、太陽エネルギー、廃棄物発電等をいう。



## 2. その他石油代替エネルギーの供給に関する事項

- (1) この目標は、民間の最大限の理解と努力、政府の重点的かつ計画的な政策の遂行及び官民の協力の一層の強化を前提としたものであり、環境の保全に留意しつつこれを達成するものとする。
- (2) この目標は、エネルギーの需要及び石油の供給の長期見通し、石油代替エネルギーの開発の状況その他の事情の変動のため必要があるときは、これを改定するものとする。

(注) 石油代替エネルギーの供給目標（平成6年9月13日閣議決定）は、廃止する。

## 2—10—2 石油代替エネルギーの供給目標（平成22年度）

### 1. 開発及び導入を行うべき石油代替エネルギーの種類及びその種類ごとの供給数量の目標

石油代替エネルギーの種類	石油代替エネルギー供給数量の目標(原油換算万キロリットル)		備 考	旧供給目標(平成22年度)(原油換算万キロリットル)	
	数量	構成比		数量	構成比
原子力	10,700	33.0%	原子力の供給数量は、原子力発電による電気の供給数量であり、原子力発電に係る施設の出力は、6,600万～7,000万キロワット、年間発電電力量4,800億キロワット時である。	10,700	32.2%
石 炭	9,200	28.2%	石炭の供給数量は、12,400万トンである。	9,800	29.5%
天然ガス	8,000	24.6%	天然ガスの供給数量は、LNG換算で5,710万トンである。	8,100	24.4%
水 力	2,300	7.2%	水力の供給数量は、一般水力発電（水力発電のうち揚水式のものを除くものをいう。）による電気の供給数量であり、一般水力発電に係る施設の出力は2,650万キロワット、年間発電電力量は1,050億キロワット時である。（なお、揚水式水力発電に係る施設の出力は、3,200万キロワットである。）	2,300	6.9%
地 熱	400	1.1%	地熱の供給数量のうち、地熱を利用する電気事業用火力発電に係る施設の出力は280万キロワット、年間発電電力量は150億キロワット時である。	400	1.2%
その他の石油代替エネルギー	1,900	5.9%	その他の石油代替エネルギーとは、太陽エネルギー、廃棄物発電等をいう。	1,900	5.7%
(参考) 合計	原油換算 3.3億kl	100.0%		原油換算 3.3億kl	100.0%

(注) 構成比の各欄の数字の合計は、四捨五入の関係で、100.0にならない場合がある。

### 2. その他石油代替エネルギーの供給に関する事項

- (1) この目標は、民間の最大限の理解と努力、政府の重点的かつ計画的な政策の遂行及び官民の協力の一層の強化を前提としたものであり、環境の保全に留意しつつこれを達成するものとする。
- (2) この目標は、エネルギーの需要及び石油の供給の長期見通し、石油代替エネルギーの開発の状況その他の事情の変動のため必要があるときは、これを改定するものとする。

(注) なお、「石油代替エネルギーの供給目標」の改定に伴い、「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」第3条第1項に基づく「新エネルギー利用等の促進に関する基本方針（平成9年9月25日閣議決定）」中、「(参考) 本基本方針に掲げる新エネルギー利用等の種類別の導入目標」は、別添のとおりとする。また、改定前の「石油代替エネルギーの供給目標（平成6年9月13日閣議決定）」の達成のために策定された「新エネルギー導入大綱（平成6年12月16日総合エネルギー対策推進閣僚会議決定）」は、改定前の「石油代替エネルギーの供給目標（平成6年9月13日閣議決定）」が廃止されることにより、効力を失う。

## 2-11 平成12~16年度石油供給計画

### ① 原油の生産数量及び輸入数量並びに石油製品の生産数量及び輸入数量

項目	年度 単位	12			13	14	15	16		
		上期	下期	年度						
原油	国内生産	千kl	362	422	784	784	784	784		
	輸入	精製用	113,136	124,212	237,347	238,116	238,100	239,872	241,257	
		非精製用	5,464	5,970	11,434	10,986	10,224	9,833	9,814	
		計	118,600	130,182	248,781	249,102	248,324	249,705	251,071	
	合計	千kl	118,962	130,604	249,565	249,886	249,108	250,489	251,855	
石油製品	生産	揮発油	28,854	28,020	56,874	57,920	58,957	59,951	60,404	
		ナフサ	8,033	8,312	16,345	16,183	16,202	16,454	16,725	
		ジェット燃料油	6,203	4,638	10,841	10,954	11,052	11,144	11,142	
		灯油	9,565	16,778	26,343	26,397	26,518	26,723	26,767	
		軽油	22,113	21,673	43,786	43,454	43,212	43,230	43,017	
		重油	30,318	34,335	64,653	65,120	63,908	63,502	63,855	
		計	千kl	105,086	113,756	218,842	220,029	219,850	220,986	221,912
		石油ガス	千t	2,078	2,260	4,338	4,348	4,349	4,377	4,401
	一般輸入	揮発油	千kl	857	635	1,492	1,519	1,546	1,572	1,584
		ナフサ	14,053	15,267	29,320	28,946	28,978	29,429	29,912	
ジェット燃料油		35	42	77	78	79	80	80		
灯油		481	2,941	3,422	3,438	3,454	3,481	3,487		
軽油		458	815	1,273	1,261	1,254	1,255	1,249		
重油		1,297	1,513	2,810	2,825	2,774	2,757	2,773		
	計	千kl	17,181	21,213	38,394	38,067	38,085	38,574	39,085	
	石油ガス	千t	7,445	7,685	15,130	14,907	14,952	15,090	15,160	
保税輸入	ジェット燃料油	千kl	684	1,637	2,321	2,300	2,400	2,400	2,400	
	重油	391	435	826	830	830	830	830		
	計	千kl	1,075	2,072	3,147	3,130	3,230	3,230	3,230	

### ② 特定設備の処理能力（年度間加重平均設計能力）

項目	単位	年度	12	13	14	15	16
石油常圧蒸留設備	1,000キロリットル/日	平均稼働率80%	816	818	818	821	829
平均稼働率90%		725	727	727	730	736	
石油改質設備			123	125	128	129	131
石油分解設備			136	139	141	143	145

(注1) 本表にいう石油常圧蒸留設備能力は、上段に過去5年間の平均稼働率を基に、また下段に欧米諸国並みの平均稼働率を基に、それぞれ平均稼働率を概ね80%、90%と仮定して試算したものである。

(注2) 本表にいう石油改質設備(接触改質設備(石油化学用を除く)、アルキレーション設備、異性化設備)能力及び石油分解設備(接触分解設備)能力は、揮発油の供給に必要な設備を示したものであり、その所要能力は各設備の稼働率、基材収率等の実績平均等を基に、プレミアムガソリン、レギュラーガソリンのオクタン価を各々100、90と仮定して試算したものである。

### ③ その他石油の供給に関する重要事項

この石油供給計画で見込まれている石油製品の供給に関し、その安定供給基盤の確立を図るため、石油製品市場の国際化等の環境変化を踏まえ、供給体制の合理化、効率化をより一層推進するものとする。

### 3. 交通関係のエネルギー情勢

#### (1) エネルギー需給

#### 3—(1)—1 輸送機関別国内エネルギー消費量の推移

区 分		年 度	8	9	10	11	12
鉄 道	J 電 力 (百万kWh)		11,568	11,468	11,378	10,865	11,171
	R 電 軽 油(千kl)		281	266	263	216	241
民 鉄	電 力 (百万kWh)		7,139	7,258	7,336	7,382	7,402
	電 軽 油 (千kl)		28	32	33	27	28
自 動 車	乗 用 車	自家用 ガソリン (千kl)	43,565	45,046	46,437	49,043	50,149
		自家用 軽油 (千kl)	7,036	7,140	6,945	6,881	6,434
	営 業 用	軽油 (千kl)	56	54	51	51	52
		ガソリン (千kl)	57	66	76	81	97
		L P G (千kl)	2,864	2,829	2,783	2,746	2,750
	貨 物 車	自家用 軽油 (千kl)	14,606	14,214	13,742	13,467	13,351
自家用 ガソリン (千kl)		10,425	10,032	9,764	9,617	9,650	
バ ス	営 業 用	軽油 (千kl)	17,353	17,506	17,196	17,517	18,194
		ガソリン (千kl)	415	444	457	475	494
	自家用	軽油 (千kl)	369	363	343	355	357
ス	営 業 用	ガソリン (千kl)	5	5	4	4	4
		軽油 (千kl)	1,508	1,511	1,506	1,513	1,491
内 航 海 運	軽油 (千kl)	224	226	208	186	204	
	A 重油 (千kl)	1,634	2,053	1,574	1,562	1,728	
	B 重油 (千kl)	189	179	157	163	152	
	C 重油 (千kl)	3,280	3,258	3,126	3,126	3,055	
外 航 海 運	A 重油(国内消費 千kl)	75	61	90	70	61	
	C 重油(国内消費 千kl)	2,180	2,158	3,007	2,720	2,851	
航 空	ジェット燃料(国内線 千kl)	3,889	4,092	4,256	4,218	4,265	
	ジェット燃料(国際線 千kl)	2,887	3,032	3,149	3,351	3,296	

注 (1) 自動車の数値は、軽自動車による消費量を含む。

(2) 航空の数値は、航空ガソリンによる消費量を含まない。

(3) A重油比重0.86、C重油比重0.93とする。

(資料) 国土交通省「自動車輸送統計年報」、「内航船舶輸送統計年報」、「航空輸送統計年報」、「鉄道統計年報」、海事局資料、日本船主協会資料

参考 平成11年度交通関係エネルギー消費実績

	鉄 道						乗 用 車		
	J	R	旅 客	貨 物	民 鉄 (JRを 除く)	旅 客	貨 物	自家用	営業用
L P G 千kl									2,746 (1,994)
ガソリン 千kl								49,043 (44,608)	81 (74)
ジェット燃 料油 千kl									
航空ガソ リン 千kl									
軽 油 千kl	216 (215)	167 (166)	49 (49)	27 (27)	23 (23)	4 (4)	6,881 (6,845)	51 (51)	
A 重油 千kl									
B 重油 千kl									
C 重油 千kl									
電 力 百万kWh	10,865 (2,645)	9,871 (2,403)	994 (242)	7,382 (1,797)	7,381 (1,797)	0.5 (0)			
原油換算 計	(2,860)	(2,569)	(291)	(1,824)	(1,819)	(4)	(51,453)	(2,118)	

	貨 物 車		バ ス		海 運			
	自家用	営業用	自家用	営業用	内 航		外 航	
					旅 客	貨 物	国内給油	海外給油
L P G 千kl								
ガソリン 千kl	9,617 (8,747)	475 (432)	4 (4)					
ジェット燃 料油 千kl								
航空ガソ リン 千kl								
軽 油 千kl	13,467 (13,397)	17,517 (17,426)	355 (353)	1,513 (1,505)	186 (185)			
A 重油 千kl					295 (297)	1,267 (1,274)	70 (70)	202 (203)
B 重油 千kl					19 (20)	144 (150)		
C 重油 千kl					1,398 (1,481)	1,728 (1,831)	2,720 (2,882)	8,885 (9,413)
電 力 百万kWh								
原油換算 計	(22,145)	(17,859)	(357)	(1,505)	(1,982)	(3,254)	(2,952)	(9,616)

参考 平成11年度交通関係エネルギー消費実績 (続き)

	航 空						合 計	
	国内線	定 期 (旅客)	定 期 (貨物)	その他	国 際 線 国内油	国 際 線 海外油	国 内 送	国 際 送
L P G 千kl							2,746 (1,994)	
ガソリン 千kl							59,220 (53,864)	
ジェット燃 料油 千kl	4,218 (3,967)	3,549 (3,338)	620 (583)	49 (46)	3,351 (3,152)	3,497 (3,289)	4,218 (3,967)	6,848 (6,441)
航空ガソ リン 千kl	4 (4)			4 (4)			4 (4)	
軽 油 千kl							40,213 (40,005)	
A 重 油 千kl							1,562 (1,570)	272 (273)
B 重 油 千kl							163 (169)	
C 重 油 千kl							3,126 (3,312)	11,605 (12,295)
電 力 百万kWh							18,247 (4,442)	
原油換算 計	(3,971)	(3,338)	(583)	(50)	(3,152)	(3,289)	(109,327)	(19,009)

注 (1) 交通部門は、第1次、第2次産業、運輸業以外の第3次産業の自家用運輸、運輸業の事業用運輸及び最終需要部門の自家用車をいう。

(2) 熱換算は、付録—2参照。ただし、LPG 1リットル=6,720kcal (=28.1MJ) である。

(3) 軽自動車によるエネルギー消費を含む。

(4) ( ) は原油換算した値で、単位は千klである。

(5) 合計の数値は、四捨五入の関係で各数値の合計と合わないことがある。

(資料) 国土交通省「鉄道統計年報」「自動車輸送統計年報」「内航船舶輸送統計年報」「航空輸送統計年報」(以上平成11年度版)、海事局資料、日本船主協会資料

参考 平成12年度交通関係エネルギー消費実績

	鉄 道						乗 用 車	
	J R	旅 客	貨 物	民 鉄 (J R 除く)	旅 客	貨 物	自家用	営業用
L P G 千kl								2,750 (2,023)
ガソリン 千kl							50,149 (45,423)	97 (88)
ジェット燃 料油 千kl								
航空ガソ リン 千kl								
軽 油 千kl	241 (241)	198 (198)	43 (43)	28 (28)	25 (25)	4 (4)	6,434 (6,434)	52 (52)
A 重油 千kl								
B 重油 千kl								
C 重油 千kl								
電 力 百万kWh	11,171 (2,632)	10,206 (2,405)	966 (228)	7,402 (1,744)	7,401 (1,744)	1 (0)		
原油換算 計	(2,873)	(2,603)	(271)	(1,772)	(1,769)	(4)	(51,857)	(2,163)

	貨 物 車		バ ス		海 運			
	自家用	営業用	自家用	営業用	内 航		外 航	
					旅 客	貨 物	国内給油	海外給油
L P G 千kl								
ガソリン 千kl	9,650 (8,741)	494 (447)	4 (4)					
ジェット燃 料油 千kl								
航空ガソ リン 千kl								
軽 油 千kl	13,351 (13,351)	18,194 (18,194)	357 (357)	1,491 (1,491)	204 (204)			
A 重油 千kl					426 (436)	1,302 (1,333)	61 (62)	179 (183)
B 重油 千kl					9 (9)	143 (150)		
C 重油 千kl					1,277 (1,394)	1,778 (1,941)	2,851 (3,112)	9,021 (9,848)
電 力 百万kWh								
原油換算 計	(22,092)	(18,641)	(361)	(1,491)	(2,044)	(3,424)	(3,175)	(10,031)

参考 平成12年度交通関係エネルギー消費実績 (続き)

	航 空						合 計	
	国内線	国内線			国 際 線		国 内 送	国 際 送
		定 期 (旅 客)	定 期 (貨 物)	そ の 他	国 内 給 油	海 外 給 油		
L P G 千kl							2,750 (2,023)	
ガソリン 千kl							60,394 (54,702)	
ジェット燃 料油 千kl	4,265 (4,097)	3,596 (3,454)	647 (621)	22 (21)	3,296 (3,167)	3,758 (3,610)	4,265 (4,097)	7,054 (6,777)
航空ガソ リン 千kl	4 (4)	1 (1)		3 (3)			4 (4)	
軽 油 千kl							40,352 (40,352)	
A 重 油 千kl							1,728 (1,769)	240 (246)
B 重 油 千kl							152 (160)	
C 重 油 千kl							3,055 (3,335)	11,872 (12,960)
電 力 百万kWh							18,573 (4,376)	
原油換算 合 計	(4,101)	(3,455)	(621)	(24)	(3,167)	(3,610)	(110,818)	(19,982)

注 (1) 交通部門は、第1次、第2次産業、運輸業以外の第3次産業の自家用運輸、運輸業の事業用運輸及び最終需要部門の自家用車をいう。

(2) 熱換算は、付録-2参照。ただし、LPG 1リットル=6,720kcal (=28.1MJ) である。

(3) 軽自動車によるエネルギー消費を含む。

(4) ( ) は原油換算した値で、単位は千klである。

(5) 合計の数値は、四捨五入の関係で各数値の合計とあわないことがある。

(資料) 国土交通省「鉄道統計年報」「自動車輸送統計年報」「内航船舶輸送統計年報」「航空輸送統計年報」(以上平成12年度版)、海事局資料、日本船主協会資料



### 3—(1)—2 国内の輸送機関別輸送量、エネルギー消費量及びエネルギー消費原単位の推移

#### ア 輸 送 量

##### (ア) 旅 客

(単位：百万人キロ)

年 度		平成 8	9	10	11	12
輸送機関						
J 民 鉄	R	251,724	247,652	242,810	240,795	240,659
	鉄	150,432	147,281	146,129	144,306	143,783
	道(計)	402,156	394,933	388,939	385,101	384,441
営 業 用 自 家 用 バ ス	バス	72,377	71,097	70,624	69,394	69,527
	バス	22,514	21,803	19,809	19,292	17,777
	ス(計)	94,891	92,900	90,433	88,686	87,304
営 業 用 自 家 用 乗 用 車	乗用車	13,277	12,818	12,344	12,115	12,052
	乗用車	670,900	691,309	711,447	721,321	729,096
	車(計)	684,177	704,127	723,791	733,436	741,148
自家用貨物車		152,652	147,945	140,583	133,440	122,797
旅客船(内航)		5,635	5,369	4,620	4,479	4,304
航空(国内線)		69,053	73,243	75,987	79,348	79,698
総輸送量		1,408,564	1,418,516	1,424,353	1,424,490	1,419,692

##### (イ) 貨 物

(単位：百万トンキロ)

年 度		平成 8	9	10	11	12
輸送機関						
J 民 鉄	R	24,601	24,301	22,643	22,272	21,855
	貨物	366	317	277	269	280
	道(計)	24,968	24,618	22,920	22,541	22,136
営 業 用 自 家 用 自 動 車	自動車	233,255	236,552	235,642	245,580	255,533
	自動車	72,255	69,711	65,028	61,569	57,585
	車(計)	305,510	306,263	300,670	307,149	313,118
内航海運		241,756	237,018	226,980	229,432	241,671
航空(国内線)		962	981	984	1,039	1,075
総輸送量		573,196	568,880	551,554	560,161	578,000

注 (1) 熱量換算は、付録—2 各種エネルギーの発熱量による。ただし、LPG 1ℓ=28.1MJである。

(2) 自家用貨物車による輸送については、1人=65kgとして計算。

3—(1)—2 国内の輸送機関別輸送量、エネルギー消費量及びエネルギー消費原単位の推移（続き）

イ エネルギー消費量

(ア) 旅客

(単位：TJ (10<sup>12</sup>J))

輸送機関 \ 年度	平成8	9	10	11	12
J R 旅客 民鉄 道(計)	107,833 67,228 175,061	106,451 69,447 175,898	106,075 70,200 176,275	99,420 70,395 169,816	99,435 67,576 167,010
営業用バス 自家用バス バス(計)	58,061 14,400 72,461	58,186 14,149 72,335	58,019 13,353 71,372	58,244 13,816 72,059	56,956 13,790 70,746
営業用乗用車 自家用乗用車 乗用車(計)	84,768 1,802,848 1,887,616	83,930 1,858,941 1,942,871	82,926 1,900,299 1,983,225	81,967 1,991,231 2,073,198	82,627 1,980,937 2,063,564
自家用貨物車	238,186	228,935	221,107	214,979	206,021
旅客船(内航)	84,265	100,716	79,116	76,703	78,081
航空(国内線)	114,614	120,433	130,688	129,181	131,981
総輸送量	2,572,202	2,641,188	2,661,784	2,735,935	2,717,403

(イ) 貨物

(単位：TJ (10<sup>12</sup>J))

輸送機関 \ 年度	平成8	9	10	11	12
J R 貨物 民鉄 道(計)	11,930 167 12,098	11,763 167 11,930	11,219 167 11,386	11,262 155 11,417	10,352 153 10,505
営業用自動車 自家用自動車 自動車(計)	682,870 690,866 1,373,736	689,777 671,191 1,360,969	678,308 651,475 1,329,783	691,143 642,033 1,333,176	712,086 637,901 1,349,987
内航海運	130,940	129,851	124,702	125,930	130,797
航空(国内線)	21,307	21,516	22,563	22,562	23,722
総消費量	1,538,080	1,524,266	1,488,434	1,493,085	1,515,011

旅客・貨物計	4,110,282	4,165,455	4,150,217	4,229,020	4,232,415
--------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

3—(1)—2 国内の輸送機関別輸送量、エネルギー消費量及びエネルギー消費原単位の推移（続き）

ウ エネルギー消費原単位

(ア) 旅 客

(単位：KJ (10<sup>3</sup>J) / 人キロ)

輸送機関	年度	平成8	9	10	11	12
J R	民 鉄	428.4	429.8	436.9	412.9	413.2
鉄 道 (計)		446.9	471.5	480.4	487.8	470.0
営業用バス		435.3	445.4	453.2	441.0	434.4
自家用バス		802.2	818.4	821.5	839.3	819.2
バス (計)		639.6	648.9	674.1	716.1	775.7
営業用乗用車		763.6	778.6	789.2	812.5	810.3
自家用乗用車		6,384.5	6,547.8	6,717.9	6,765.7	6,855.8
乗用車 (計)		2,687.2	2,689.0	2,671.0	2,760.5	2,717.0
自家用貨物車		2,759.0	2,759.3	2,740.1	2,826.7	2,784.3
旅客船(内航)		1,560.3	1,547.4	1,572.8	1,611.0	1,677.7
航空(国内線)		14,953.9	18,758.9	17,124.8	17,125.1	18,141.4
平均		1,659.3	1,644.3	1,719.9	1,628.0	1,656.0
		1,826.1	1,861.9	1,868.8	1,920.6	1,914.1

(イ) 貨 物

(単位：KJ (10<sup>3</sup>J) / トンキロ)

輸送機関	年度	平成8	9	10	11	12
J R	貨 物	484.9	484.0	495.5	505.6	473.7
民 鉄		457.5	528.2	604.5	575.5	545.7
鉄 道 (計)		484.5	484.6	496.8	506.5	474.6
営業用自動車		2,927.6	2,916.0	2,878.6	2,814.3	2,786.7
自家用自動車		9,561.5	9,628.2	10,018.4	10,427.9	11,077.6
自動車 (計)		4,496.5	4,443.8	4,422.7	4,340.5	4,311.4
内 航 海 運		541.6	547.9	549.4	548.9	541.2
航空(国内線)		22,148.6	21,933.0	22,929.7	21,715.2	22,067.2
平均		2,683.3	2,679.4	2,698.6	2,665.5	2,621.1

(資料) 国土交通省「自動車輸送統計年報」、「内航船舶輸送統計年報」、「航空輸送統計年報」、「鉄道輸送統計年報」、海事局資料、日本船主協会資料

### 3—(1)—3 自動車の走行キロ燃費の推移

#### (ア) 旅客

区分		年度					
		平成8	9	10	11	12	
営業用	乗合バス	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	38,386	38,554	38,140	38,139	36,961
		走行キロ (百万km)	2,936	2,917	2,905	2,900	2,897
		走行キロ燃費 (MJ/km)	13.07	13.22	13.13	13.15	12.76
	貸切バス	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	19,716	19,633	19,849	20,113	19,993
		走行キロ (百万km)	1,584	1,583	1,590	1,614	1,629
		走行キロ燃費 (MJ/km)	12.45	12.40	12.49	12.46	12.27
	乗用車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	84,768	83,930	82,856	82,008	82,008
		走行キロ (百万km)	17,626	17,185	16,773	16,444	16,430
		走行キロ燃費 (MJ/km)	4.81	4.88	4.94	4.99	4.99
自家用	バス	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	14,400	14,149	13,339	13,805	13,777
		走行キロ (百万km)	2,186	2,141	2,026	2,086	2,093
		走行キロ燃費 (MJ/km)	6.59	6.61	6.58	6.62	6.58
	乗用車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	1,665,001	1,703,053	1,727,425	1,790,674	1,758,218
		走行キロ (百万km)	401,354	408,803	410,916	422,106	421,774
		走行キロ燃費 (MJ/km)	4.15	4.17	4.20	4.24	4.17
	軽自動車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	137,847	115,847	175,542	200,548	222,716
		走行キロ (百万km)	45,143	49,611	54,862	62,982	70,055
		走行キロ燃費 (MJ/km)	3.05	3.14	3.18	3.18	3.18

### 3—(1)—3 自動車の走行キロ燃費の推移 (続き)

#### (イ) 貨物

区分			年度				
			平成8	9	10	11	12
営業用	乗合バス	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	552,810	556,745	539,839	547,380	563,040
		走行キロ (百万km)	50,614	51,162	49,917	51,588	54,226
		走行キロ燃費 (MJ/km)	10.92	10.88	10.81	10.61	10.38
	貸切バス	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	11,972	11,763	11,423	11,280	11,076
		走行キロ (百万km)	2,348	2,290	2,250	2,251	2,269
		走行キロ燃費 (MJ/km)	5.10	5.14	5.08	5.01	4.88
	乗用車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	12,977	13,898	14,274	14,772	15,043
		走行キロ (百万km)	3,778	4,036	4,137	4,319	4,492
		走行キロ燃費 (MJ/km)	3.43	3.44	3.45	3.42	3.35
自家用	バス	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	263,637	255,516	246,170	237,839	226,712
		走行キロ (百万km)	30,421	29,699	29,280	29,040	28,797
		走行キロ燃費 (MJ/km)	8.67	8.60	8.41	8.19	7.87
	乗用車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	351,503	344,135	333,012	329,202	329,585
		走行キロ (百万km)	84,059	82,096	80,314	79,163	79,940
		走行キロ燃費 (MJ/km)	4.18	4.19	4.15	4.16	4.12
軽自動車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	256,982	246,391	239,051	234,623	229,352	
	走行キロ (百万km)	78,660	75,634	73,105	71,469	70,422	
	走行キロ燃費 (MJ/km)	3.27	3.26	3.27	3.28	3.26	

注 (1) 貨物自動車については特殊用途車を除く。

(2) 熱量換算は、付録-2 各種エネルギーの発熱量による。ただし、LPG1ℓ = 28.1MJである。

(資料) 国土交通省「自動車輸送統計年報 (平成12年度版)」より作成。

(2) エネルギー輸送

3—(2)—1 世界の原油海上輸送量

(ア) トン数

(単位：百万メトリックトン)

発地	着地	北州・西欧	地中海	北米	南米	日本	その他	計	
								1999年	1998年
中東	東	81.1	49.5	124.0	13.0	178.4	301.5	747.5	770.9
近東	東	13.6	41.2	2.4	0.1	—	0.5	57.8	53.5
北アフリカ	カ	10.5	62.9	7.8	3.7	—	5.2	90.1	96.6
西アフリカ	カ	5.7	26.6	68.2	14.4	1.9	49.6	166.4	168.2
カリブ海	海	9.5	8.1	179.8	19.3	1.6	9.8	228.1	228.7
東南アジア	ア	—	—	9.7	—	23.4	34.1	67.2	63.1
その他	他	36.3	47.9	64.5	15.5	3.4	23.1	191.0	153.5
計 1999年		156.7	236.2	456.4	66.0	208.7	424.1	1,548.1	
計 1998年		160.5	251.3	442.5	66.5	212.2	401.5		1,534.5

(資料) Fearnleys 「World Bulk Trades 2000」

(イ) トンマイル

(単位：十億トンマイル)

発地別	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
中東	5,034	5,137	5,516	5,464	5,317
近東	37	31	34	113	121
北アフリカ	203	173	170	166	166
西アフリカ	728	813	912	855	1,040
カリブ海	449	492	560	548	558
東南アジア	270	258	223	226	239
その他	504	459	415	421	534
計	7,225	7,363	7,830	7,793	7,975

着地別	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
北・西欧州	1,256	1,086	1,058	1,043	866
地中海	613	621	702	692	578
北米	1,979	2,040	2,145	2,322	2,482
南米	337	337	305	290	291
日本の他	1,357	1,353	1,401	1,330	1,316
その他	1,683	1,943	2,219	2,116	2,442
計	7,225	7,363	7,830	7,793	7,975

(資料) Fearnleys 「World Bulk Trades 2000」

### 3—(2)—2 世界の石炭海上輸送量

#### (ア) トン数

(単位：千メトリックトン)

着地 発地	英・欧 大 陸	地中海	その他 欧州	南 米	日 本	その他 極東	その他	計 1999年	計 1998年
	北 米 州	15,093	6,358	6,715	8,180	20,401	9,528	2,799	69,074
南 豪 州	16,807	4,839	5,233	7,041	79,310	43,134	13,407	169,771	166,656
南 ア フ リ カ	19,852	5,044	13,893	1,733	2,759	9,371	12,032	64,684	67,098
南 米 ・ カ リ ブ	12,981	2,326	6,208	1,951	421	—	8,755	32,642	33,905
中 国	1,541	743	156	256	12,744	21,388	1,082	37,910	32,153
旧 ソ 連	1,205	4,915	7,836	—	4,662	2,345	113	21,076	14,509
そ の 他 極 東	9,323	725	9,062	586	—	—	1,352	21,048	18,526
西 欧	2,066	92	833	5	—	—	40	3,036	1,975
そ の 他	5,919	1,425	3,986	1,820	15,455	29,465	5,054	63,124	50,920
計 1999年	84,787	26,467	53,922	21,572	135,752	115,231	44,634	482,365	
計 1998年	91,114	27,758	46,066	20,966	131,084	105,264	51,208		473,460

(資料) Fearnleys「World Bulk Trades 2000」

#### (イ) トンマイル

(単位：十億トンマイル)

発 地 別	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
北 米 州	613	624	572	540	410
南 豪 州	785	773	866	956	966
南 ア フ リ カ	437	434	451	474	456
南 米 ・ カ リ ブ	110	132	136	160	154
中 国	54	41	45	56	67
旧 ソ 連 及 び 東 欧	46	24	32	34	48
そ の 他	131	189	229	199	250
計	2,176	2,217	2,332	2,419	2,350

着 地 別	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
英 ・ 欧 大 陸	420	439	536	582	548
中 海	162	157	162	171	168
そ の 他 欧 州	236	244	249	221	255
南 米	127	119	126	131	134
日 本	596	595	588	575	560
そ の 他 極 東	402	417	428	404	409
そ の 他	233	246	244	335	276
計	2,176	2,217	2,332	2,419	2,350

(資料) Fearnleys「World Bulk Trades 2000」

### 3—(2)—3 輸送機関別石油製品国内輸送量の推移

(単位：千トン、百万トンキロ)

区分		年度							
		元	7	8	9	10	11	12	
鉄 道	トン数	11,775	17,363	16,908	15,709	14,273	14,254	14,055	
	トンキロ	1,731	—	—	—	—	—	—	
自 動 車	トン数	170,610	214,697	236,747	244,288	237,710	240,266	215,579	
	トンキロ	4,269	—	—	—	—	—	—	
内 航 海 運	トン数	133,157	152,354	150,366	148,046	146,550	137,488	131,129	
	トンキロ	49,557	59,519	59,543	57,089	56,588	53,859	51,719	
合 計	トン数	315,542	384,414	404,021	408,043	398,533	392,008	360,763	
	トンキロ	55,631	—	—	—	—	—	—	

注 (1) 鉄道は「車扱」の輸送量である。平成元年はJR(国鉄)のみ、7年以降は民鉄を含む

(2) 内航海運は、自家用の数字を含む。

(資料) 国土交通省「自動車輸送統計年報」、「内航船舶輸送統計年報」、「鉄道統計年報」



## (3) エネルギー輸送施設

## 3-(3)-1 世界の油送船船腹量の推移

船種	船型区分 (総トン)	1980年 末			1990年 末			1997年 末		
		隻数	千ト 総	構成 比	隻数	千ト 総	構成 比	隻数	千ト 総	構成 比
全 船	100～ 999	44,043	14,814	3.5	48,741	16,026	3.8	51,570	17,159	3.3
	1,000～ 3,999	11,590	26,323	6.3	12,006	26,649	6.3	13,990	31,034	5.9
	4,000～ 9,999	7,888	55,908	13.3	6,471	43,628	10.3	6,832	43,989	8.4
	10,000～ 19,999	5,924	81,900	19.5	5,673	81,113	19.1	5,763	83,514	16.0
	20,000～ 29,999	1,376	33,075	7.9	1,969	47,388	11.2	2,672	64,849	12.4
	30,000～ 49,999	1,385	52,226	12.4	1,929	72,823	17.2	2,553	98,027	18.8
	50,000～ 69,999	544	32,273	7.7	659	38,663	9.1	893	51,291	9.8
	70,000～ 99,999	373	30,703	7.3	409	33,341	7.9	671	54,424	10.4
	100,000～139,999	565	67,747	16.1	339	40,950	9.7	270	36,157	6.9
	140,000以上	144	24,942	5.9	140	23,044	5.4	280	44,753	8.6
合 計	73,832	419,911	100.0	78,336	423,625	100.0	85,494	525,197	100.0	
油 送 船	100～ 999	3,983	6,342	3.6	3,982	6,851	5.1	4,406	9,801	3.6
	10,000～ 19,999	1,003	14,920	8.5	874	13,518	10.0	256	3,930	1.4
	20,000～ 29,999	380	9,144	5.2	412	9,954	7.4	276	7,448	2.7
	30,000～ 49,999	596	23,164	13.2	461	18,317	13.6	503	19,229	7.1
	50,000～ 69,999	271	15,957	9.1	338	19,714	14.6	252	15,558	5.7
	70,000～ 99,999	204	16,980	9.7	127	10,071	7.5	428	38,112	14.1
	100,000～149,999	533	63,842	36.5	283	34,653	25.7	309	39,589	14.6
	150,000以上	142	24,656	14.1	132	21,758	16.1	503	137,373	50.7
合 計	7,112	175,005	100.0	6,609	134,836	100.0	6,933	271,040	100.0	

注 (1) 100総トン以上の鋼船で、漁船及び雑船を含む。

(2) 構成比(%)はトンによる。

(3) 「油送船」のトン数は、載貨重量トン数である。

(資料) Lloyd「World Fleet Statistics」

3—(3)—1 世界の油送船船腹量の推移 (続き)

船種	船型区分 (総トン)	1998年 末			1999年 末			2000年 末		
		隻数	千ト 総ン	構成 比	隻数	千ト 総ン	構成 比	隻数	千ト 総ン	構成 比
全 船	100～ 999	51,504	17,080	3.2	51,995	17,274	3.2	52,389	17,379	3.1
	1,000～ 3,999	14,235	31,590	5.9	14,517	32,156	5.9	14,673	32,437	5.8
	4,000～ 9,999	6,867	43,876	8.2	6,902	43,911	8.1	6,927	43,757	7.8
	10,000～ 19,999	5,654	82,164	15.4	5,607	81,516	15.0	5,469	79,781	14.3
	20,000～ 29,999	2,772	67,455	12.7	2,874	70,176	12.9	2,968	72,681	13.0
	30,000～ 49,999	2,602	100,155	18.8	2,631	101,310	18.6	2,699	103,941	18.6
	50,000～ 69,999	1,033	60,629	11.4	1,086	63,553	11.7	1,141	66,702	12.0
	70,000～ 99,999	607	50,119	9.4	642	53,160	9.8	703	58,407	10.5
	100,000～149,999	347	44,554	8.4	337	43,259	8.0	322	41,204	7.4
	150,000以上	207	34,272	6.4	226	37,295	6.9	255	41,766	7.5
	合 計	85,828	531,893	100.0	86,817	543,610	100.0	87,546	558,054	100.0
油 送 船	100～ 999	3,876	6,778	2.4	3,925	6,844	2.4	3,923	6,881	2.4
	10,000～ 19,999	505	3,158	1.1	516	3,235	1.1	520	3,257	1.1
	20,000～ 29,999	259	4,001	1.4	258	3,971	1.4	251	3,872	1.4
	30,000～ 49,999	268	7,262	2.6	260	7,075	2.5	238	6,548	2.3
	50,000～ 69,999	515	19,706	7.1	530	20,448	7.3	509	19,955	7.0
	70,000～ 99,999	253	15,610	5.6	250	15,479	5.5	251	15,580	5.5
	100,000～149,999	435	38,871	14.0	431	38,582	13.7	423	37,927	13.4
	150,000以上	334	42,363	15.3	357	44,575	15.8	350	43,574	15.4
		合 計	6,960	277,564	100.0	7,051	282,009	100.0	7,009	283,751

3—(3)—2 主要国のエネルギー輸送関連船舶の船腹量の推移

国名	年次 船種	1985 年 央			1990 年 央			1995 年 央		
		隻 数	千ト 総	国別保 有割合	隻 数	千ト 総	国別保 有割合	隻 数	千ト 総	国別保 有割合
リベリア	オイルタンカー	454	30,773	22.8	446	27,495	21.4	430	29,002	20.2
	オイル/ケミカル	44	813	22.7	65	1,268	20.6	132	2,152	17.8
	ア・バルク	631	14,760	13.6	487	11,947	10.5	377	11,634	9.1
	バルク/オイル	101	5,813	24.5	65	4,152	21.0	45	3,374	23.9
	液化ガス	50	1,383	13.9	49	1,513	14.2	80	2,504	16.8
	計	1,280	53,542	19.0	1,112	46,375	16.6	1,064	48,666	15.5
パナマ	オイルタンカー	438	7,811	5.8	395	9,104	7.1	582	19,513	13.6
	オイル/ケミカル	113	603	16.8	167	975	15.8	300	1,562	12.9
	ア・バルク	836	15,464	14.0	604	11,513	10.2	750	21,996	17.1
	バルク/オイル	34	1,967	8.3	20	1,781	9.0	18	1,559	11.1
	液化ガス	82	592	5.9	110	613	5.8	163	1,973	13.2
	計	1,503	26,437	9.4	1,296	23,986	8.6	1,813	46,603	14.9
日本	オイルタンカー	1,267	13,837	10.3	1,115	7,514	5.8	1,054	6,033	4.2
	オイル/ケミカル	64	252	7.0	44	69	1.1	590	263	2.2
	ア・バルク	331	12,046	10.9	124	7,909	7.0	63	4,581	3.6
	バルク/オイル	21	1,854	7.8	9	879	4.4	1	129	0.9
	液化ガス	227	1,478	14.8	205	1,698	15.9	204	1,695	11.4
	計	1,910	29,467	10.4	1,497	18,062	6.5	1,912	12,701	4.1
ギリシャ	オイルタンカー	317	9,276	6.9	278	7,628	5.9	324	12,836	8.9
	オイル/ケミカル	11	90	2.5	20	228	3.7	52	598	5.0
	ア・バルク	693	13,175	12.0	373	8,445	7.4	417	11,468	8.9
	バルク/オイル	34	2,149	9.1	21	1,337	6.8	19	1,182	8.4
	液化ガス	15	66	0.7	15	68	0.6	10	54	0.4
	計	1,070	24,756	8.8	707	17,705	6.4	822	26,138	8.3
アメリカ	オイルタンカー	268	7,177	5.3	253	8,271	6.4	126	3,987	2.8
	オイル/ケミカル	17	295	8.2	15	260	4.2	18	293	2.4
	ア・バルク	126	1,838	1.7	101	1,904	1.7	24	495	0.4
	バルク/オイル	4	237	1.0	4	236	1.2	2	80	0.6
	液化ガス	15	1,230	12.3	14	1,158	10.7	14	1,178	7.9
	計	430	10,777	3.8	387	11,829	4.2	183	6,033	1.9
ロシア	オイルタンカー	426	4,591	3.4	466	4,041	3.1	299	2,294	1.6
	オイル/ケミカル	—	—	—	8	126	2.0	1	3	0.0
	ア・バルク	150	2,286	2.1	185	3,147	2.8	65	873	0.7
	バルク/オイル	11	688	2.9	58	1,035	5.2	16	855	6.1
	液化ガス	11	187	1.9	3	125	1.2	—	—	0.0
	計	598	7,752	2.7	720	8,474	3.0	381	4,025	1.3
全世界	オイルタンカー	6,156	134,861	100.0	6,011	128,678	100.0	6,761	144,521	100.0
	オイル/ケミカル	434	3,588	100.0	598	6,158	100.0	2,077	12,075	100.0
	ア・バルク	5,007	110,275	100.0	4,796	113,421	100.0	4,799	128,518	100.0
	バルク/オイル	384	23,726	100.0	360	19,769	100.0	226	14,106	100.0
	液化ガス	776	9,965	100.0	814	10,656	100.0	985	14,899	100.0
	計	12,757	282,415	100.0	12,579	278,682	100.0	14,848	313,119	100.0

注 (1) 100総トン以上の鋼船を対象にしている。

(2) 1990年央以前は、毎年6月30日現在、それ以後は年末値。

(3) ロシアの1992年央までの値は「旧ソ連」の値。

(資料) Lloyd「Statistical Tables」(1995年央まで)

Lloyd「World Fleet Statistics」(1998年末以降)

3—(3)—2 主要国のエネルギー輸送関連船舶の船腹量の推移 (続き)

国名	年次 船種	1998 年 末			1999 年 末			2000 年 末		
		隻数	千ト 総トン	国別保有割合	隻数	千ト 総トン	国別保有割合	隻数	千ト 総トン	国別保有割合
リベリア	オイルタンカー	408	26,361	17.5	336	21,298	13.8	313	19,759	12.7
	ケミカル	175	2,690	18.0	186	2,958	18.1	166	2,651	15.1
	バルク・ドライ	375	12,927	9.3	331	10,941	7.8	301	9,762	6.8
	バルク・ドライ/オイル	45	2,916	29.3	43	2,661	27.8	35	2,029	23.5
	液化ガス計	28	2,614	15.3	87	2,626	14.6	97	3,220	16.4
	計	1,031	47,508	14.3	983	40,484	12.0	912	37,421	10.9
パナマ	オイルタンカー	592	22,680	15.0	599	23,856	15.5	603	27,588	17.7
	ケミカル	380	2,254	15.0	407	2,584	15.8	422	2,847	16.2
	バルク・ドライ	1,112	35,671	25.7	1,140	38,054	27.3	1,191	40,951	28.7
	バルク・ドライ/オイル	10	727	7.3	13	795	8.3	16	1,001	11.6
	液化ガス計	181	2,540	14.8	190	3,056	17.0	201	4,160	21.2
	計	2,275	63,872	19.3	2,349	68,345	20.3	2,433	76,547	22.3
日本	オイルタンカー	928	5,434	3.6	870	5,006	3.2	807	3,742	2.4
	ケミカル	577	249	1.7	551	238	1.5	529	234	1.3
	バルク・ドライ	44	3,087	2.2	38	2,795	2.0	33	2,477	1.7
	バルク・ドライ/オイル	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	液化ガス計	199	2,275	13.3	193	2,495	13.9	189	2,735	13.9
	計	1,748	11,045	3.3	1,652	10,534	3.1	1,558	9,188	2.7
ギリシャ	オイルタンカー	311	12,587	8.3	318	13,158	8.5	329	13,681	8.8
	ケミカル	43	505	3.4	46	538	3.3	52	548	3.1
	バルク・ドライ	274	8,197	5.9	234	7,233	5.2	245	7,761	5.4
	バルク・ドライ/オイル	10	492	4.9	7	397	4.2	5	249	2.9
	液化ガス計	9	54	0.3	9	54	0.3	9	54	0.3
	計	647	21,835	6.6	614	21,380	6.3	640	22,293	6.5
アメリカ	オイルタンカー	108	3,436	2.3	100	3,491	2.3	95	3,176	2.0
	ケミカル	19	344	2.3	20	394	2.4	20	394	2.2
	バルク・ドライ	15	338	0.2	15	338	0.2	15	338	0.2
	バルク・ドライ/オイル	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	液化ガス計	9	782	4.6	9	782	4.4	1	22	0.1
	計	151	4,900	1.5	144	5,005	1.5	131	3,930	1.1
ロシア	オイルタンカー	323	1,608	1.1	326	1,429	0.9	325	325	0.2
	ケミカル	1	4	0.0	4	35	0.2	6	63	0.4
	バルク・ドライ	53	740	0.5	49	699	0.5	45	659	0.5
	バルク・ドライ/オイル	57	271	2.7	54	200	2.1	55	203	2.4
	液化ガス計	—	—	—	1	624	3.5	1	1	0.0
	計	434	2,623	0.8	434	2,987	0.9	432	1,251	0.4
全世界	オイルタンカー	6,960	151,036	100.0	7,051	154,092	100.0	7,009	155,429	100.0
	ケミカル	2,363	14,984	100.0	2,456	16,311	100.0	2,534	17,547	100.0
	バルク・ドライ	4,939	138,672	100.0	4,881	139,409	100.0	4,886	142,684	100.0
	バルク・ドライ/オイル	224	9,967	100.0	219	9,562	100.0	205	8,616	100.0
	液化ガス計	1,065	17,119	100.0	1,091	17,929	100.0	1,126	19,656	100.0
	計	15,551	331,778	100.0	15,698	337,303	100.0	15,760	343,932	100.0

「オイルタンカー (OIL)」=「GLUDE OIL TANKER」+「OIL PRODUCTS TANKER」  
「ケミカル (CHEMICAL)」=「CHEMICAL TANKER」+「CHEMICAL/OIL PRODUCTS TANKER」  
「バルク・ドライ (BULK DRY)」=「BULK CARRIER」+「ORE CARRIER」  
「バルク・ドライ/オイル (BULK DRY/OIL CARRIER)」=「BULK/OIL CARRIER」  
+「ORE/OIL CARRIER」  
「液化ガス (LIQUEFIED GAS)」=「LNG TANKER」+「LPG TANKER」

3—(3)—3 我が国商船隊における油送船就航船腹量の推移

(単位：千重量トン)

項目 年度	日 本 船					外 国 用 船				
	タ ン カ ー 等				計	近 海	中 東	その他	三国間	計
	近 海	中 東	その他	三国間						
50	1,397	20,073	567	5,278	27,315	1,085	7,702	242	4,714	13,742
55	1,878	14,201	463	1,547	18,089	3,517	13,315	710	3,221	20,763
56	2,902	11,807	546	789	16,041	2,137	12,518	1,431	2,188	18,274
57	3,130	11,237	1,634	1,254	17,255	940	8,907	1,018	3,558	14,423
58	2,624	12,013	1,109	1,504	16,251	868	9,087	768	4,056	14,779
59	3,055	12,046	1,382	1,810	18,293	1,005	8,455	787	4,739	14,985
60	2,719	9,034	1,148	1,639	14,539	890	7,578	1,044	2,769	12,282
61	2,655	10,082	1,174	2,074	15,987	723	6,555	778	1,743	9,800
62	2,538	9,752	1,063	2,043	15,397	807	8,072	676	2,359	11,913
63	2,574	10,139	915	1,081	14,709	1,295	7,142	924	2,499	11,860
元	2,377	8,555	724	809	12,465	1,426	8,605	1,036	1,889	12,956
2	2,144	7,898	494	596	11,132	1,919	10,357	1,179	2,194	15,649
3	2,052	7,572	584	462	10,670	2,132	12,321	985	2,089	17,527
4	1,938	8,091	183	549	10,761	2,464	13,373	928	2,615	19,379
5	1,467	7,893	358	993	10,712	2,457	13,591	698	2,820	19,566
6	1,654	6,917	424	542	9,537	2,268	14,431	827	2,843	20,370
7	1,536	6,891	273	187	8,886	2,061	14,223	774	2,935	19,994
8	1,247	6,452	189	162	8,050	2,143	16,069	614	2,404	21,229
9	1,264	6,153	407	312	8,137	1,932	16,822	551	3,052	22,356
10	1,010	6,779	93	167	8,049	1,577	15,771	367	3,540	21,255

(資料) (財)海事産業研究所「海上輸送の現況(平成10年度)」

3—(3)—4 我が国のエネルギー輸送関連船舶の船腹量の推移

年次	船種 船腹	油送船	油／乾 貨物兼	鉍／炭 兼用船	石 炭 専用船	液化ガス船		合 計
						L P G	L N G	
昭和 50	隻 数	1,893	46	9	60	145		2,153
	千総トン	17,414	3,206	422	617	593		22,252
	千重量トン	33,126	5,676	736	1,040	646		41,224
	構成比	80.4	13.7	1.8	2.5	1.6		100.0
60	隻 数	1,392	14	30	19	191	7	1,653
	千総トン	13,610	1,139	2,186	344	793	717	18,789
	千重量トン	25,682	2,092	4,084	587	855	482	33,782
	構成比	76.0	6.2	12.1	1.7	2.5	1.4	100.0
平成 7	隻 数	1,100	1	18	16	188	12	1,335
	千総トン	6,121	128	1,425	712	525	1,215	10,126
	千重量トン	10,943	248	2,667	1,199	598	797	16,452
	構成比	66.5	1.5	16.2	7.3	3.6	4.8	100.0
8	隻 数	1,063	1	14	18	180	12	1,288
	千総トン	5,805	129	1,177	816	433	1,215	9,575
	千重量トン	10,426	248	2,285	1,379	502	797	15,637
	構成比	66.7	1.6	14.6	8.8	3.2	5.1	100.0
9	隻 数	1,048	—	10	17	179	16	1,270
	千総トン	5,695	—	861	775	430	1,659	9,420
	千重量トン	10,204	—	1,684	1,314	498	1,084	14,784
	構成比	69.0	—	11.4	8.9	3.4	7.3	100.0
10	隻 数	943	—	10	17	176	17	1,163
	千総トン	5,525	—	861	829	356	1,770	9,341
	千重量トン	9,905	—	1,684	1,399	419	1,156	14,563
	構成比	68.0	—	11.6	9.6	2.9	7.9	100.0
11	隻 数	878	—	6	16	174	19	1,093
	千総トン	5,517	—	533	824	356	2,032	9,264
	千重量トン	9,876	—	1,050	1,390	422	1,325	14,063
	構成比	70.2	—	7.5	9.9	3.0	9.4	100.0
12	隻 数	815	—	6	15	165	21	1,022
	千総トン	4,507	—	533	773	353	2,254	8,420
	千重量トン	8,045	—	1,050	1,303	417	1,470	12,285
	構成比	65.5	—	8.5	10.6	3.4	12.0	100.0

注 (1) 日本国籍を有する100総トン以上の鋼船の各年7月1日現在。

(2) 構成比は重量トン(キロトン)による。

(3) 油／乾貨物兼用船には、撤／油兼用船、炭／油兼用船、(昭和50年まで)鉍／油兼用船、鉍／撤／油兼用船を含む。

(資料) 日本船主協会「日本商船船腹統計(2000年版)」

### 3—(3)—5 タンクローリー車両数

#### (ア) 白 油

区 分	台 数				容 量 計 (kl)
	10kl未満	10kl以上 15kl未満	15kl以上 20kl未満	20kl以上	
合 計	1,299	4,550	1,072	4,676	179,039
北 海 道	314	258	73	429	14,625
北 東 関	160	628	74	544	21,281
中 近 畿	176	1,481	417	1,644	61,062
中 国	160	692	155	654	25,771
四 国	134	575	148	594	22,775
九 州	115	269	70	277	10,739
沖 縄	61	132	16	116	4,609
	109	474	112	408	17,251
	70	41	7	10	926

#### (イ) 黒 油

区 分	台 数				容 量 計 (kl)
	10kl未満	10kl以上 15kl未満	15kl以上 20kl未満	20kl以上	
合 計	543	2,831	458	16	47,150
北 海 道	65	171	76	1	3,849
北 東 関	62	257	33	—	4,420
中 近 畿	70	998	157	9	16,159
中 国	72	623	87	4	9,822
四 国	63	345	36	—	5,206
九 州	74	154	12	—	2,437
沖 縄	28	78	3	2	1,196
	91	191	44	—	3,664
	18	14	10	—	397

#### (ウ) 液化石油ガス

区 分	台 数				容 量 計 (kl)
	10kl未満	10kl以上 15kl未満	15kl以上 20kl未満	20kl以上	
合 計	210	1,427	405	227	33,477
北 海 道	13	104	13	21	2,215
北 東 関	8	238	28	22	4,280
中 近 畿	47	462	173	112	12,456
中 国	75	144	62	21	4,101
四 国	8	135	45	13	3,022
九 州	11	148	33	7	2,828
沖 縄	9	67	15	8	1,416
	38	121	36	23	3,038
	1	8	—	—	121

(資料) 通商産業省「エネルギー生産・需給統計年報(平成9年版)」

付録—1 換算表

1 バーレル ≒ 0.159 キロリットル	1 キロリットル ≒ 6.29 バーレル
原油 1 キロリットル ≒ 0.863 メトリックトン	
1 メトリックトン ≒ 7.30 バーレル	
LNG 1 トン ≒ 天然ガス 1400 m <sup>3</sup>	
LNG 1 トン ≒ 原油 1.2 トン ≒ 1.4 キロリットル ≒ 8.8 バーレル	
1 バーレル/日 ≒ 58 キロリットル/年 ≒ 4.8 キロリットル/月	
百万キロリットル/年 ≒ 1.7 万バーレル/日	
千キロリットル/月 ≒ 210 バーレル/日	

付録—2 各種エネルギーの発熱量

エ ネ ル ギ ー	単位	平 均 発 熱 量 (単位：kcal)	MJ	
石 油	ℓ	S 56~H11	9,250	38.7
		H12以降	9,126	38.2
ガ ソ リ ン	"	H11以前	8,400	35.2
		H12以降	8,226	34.6
ナ フ サ	"	H11以前	8,000	33.5
		H12以降	8,146	34.1
ジ ェ ッ ト 油	"	H11以前	8,700	36.4
		H12以降	8,767	36.7
灯 油	"	H11以前	8,900	37.3
		H12以降	8,767	36.7
経 由	"	H11以前	9,200	38.5
		H12以降	9,126	38.2
A 重 油	"	H11以前	9,300	38.9
		H12以降	9,341	39.1
B 重 油	"		9,600	40.2
C 重 油	"	H11以前	9,800	41.0
		H12以降	9,962	41.7
その他重質石油製品 (旧その他石油製品)	kg	H11以前	10,100	42.3
	"	H12以降	10,105	42.3
製 油 所 ガ ス	m <sup>3</sup>	H11以前	9,400	39.3
		H12以降	10,726	44.9
L P G	kg	H11以前	12,000	50.2
		H12以降	11,992	50.2
国 産 天 然 ガ ス (旧 天 然 ガ ス)	m <sup>3</sup>	H11以前	9,800	41.0
		H12以降	9,771	40.9



エネルギー	単位	平均発熱量 (単位: kcal)		MJ
輸入天然ガス(LNG) (旧 LNG)	kg	H11以前	13,000	54.4
	"	H12以降	13,019	54.5
都市ガス	m <sup>3</sup>	H11以前	10,000	41.9
	"	H12以降	9,818	41.1
電力 (熱効率率)	kWh	S56~H11	2,250	9.42
	"		(38.1%)	
	"	H12以降	2,150	9.00
石炭 原料炭(国内) (輸入) 一般炭(国内) (輸入) 亜炭	kg	S41以降	7,700	32.2
	"	H11以前	7,600	31.8
	"	H12以降	6,904	28.9
	"	S56~H11	5,800	24.3
	"	H12以降	5,375	22.5
	"	H11以前	6,200	26.0
	"	H12以降	6,354	26.6
	"		4,100	17.2
コークス	"	H11以前	7,200	30.1
	"	H12以降	7,191	30.1
コークス炉ガス	m <sup>3</sup>	H11以前	4,800	20.1
	"	H12以降	5,041	21.1
高炉ガス	"	H11以前	800	3.3
	"	H12以降	815	3.41

※ 1 kcal = 4.18605 KJ

(資料) 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」