

# 交通関係エネルギー要覧

平成16年版

THE SURVEY ON TRANSPORT ENERGY

2004

国土交通省総合政策局情報管理部

INFORMATION AND RESEARCH DEPARTMENT

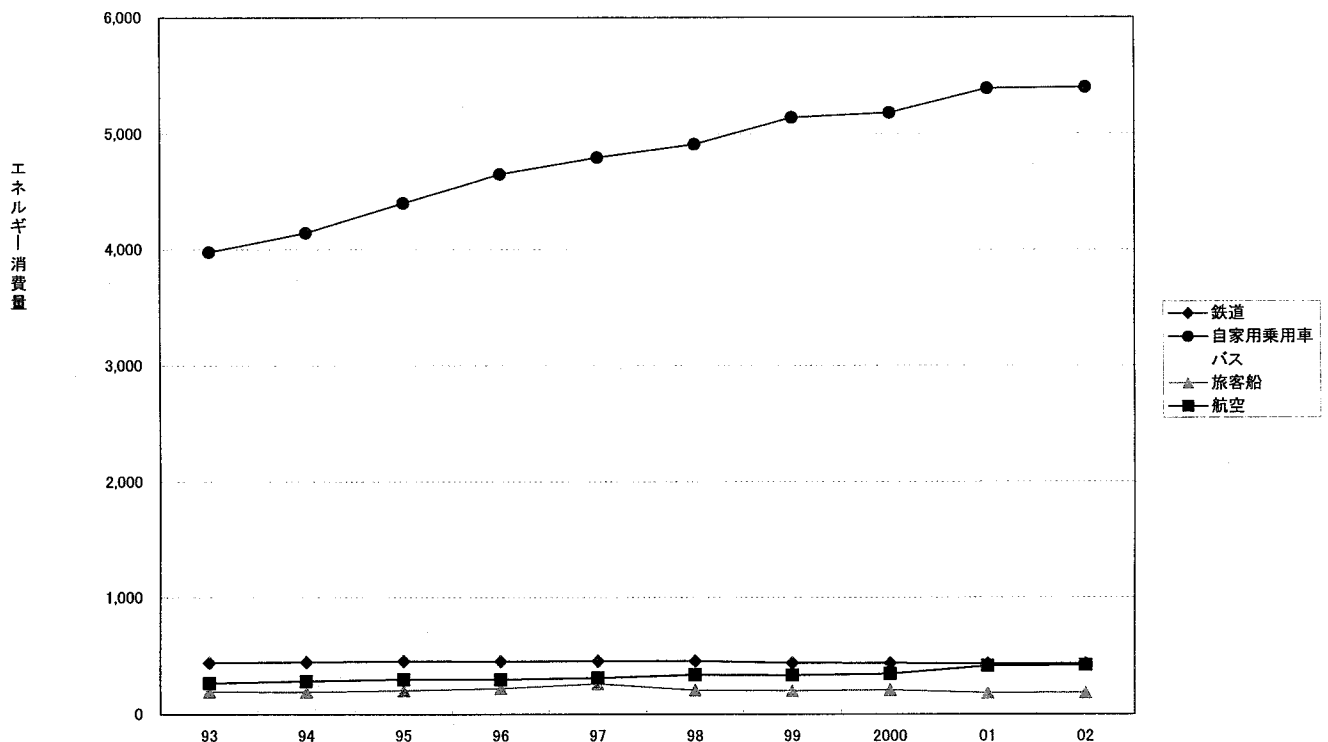
POLICY BUREAU

MINISTRY OF LAND, INFRASTRUCTURE AND TRANSPORT

ページ	項目番号等	項目	縦	横	訂正前	訂正後
33	3-(1)-1	輸送機関別国内エネルギー消費量の推移	自動車/乗用車/自家用/ガソリン	14	45,533	53,429
34	参考	平成14年度交通関係エネルギー消費実績	乗用車/自家用/ガソリン		45,533	53,429
					(41,242)	(48,394)
			乗用車/自家用/原油換算合計		(46,872)	(54,023)
35	参考	平成14年度交通関係エネルギー消費実績(続き)	合計/国内輸送	ガソリン	55,587	63,483
				ガソリン	(50,348)	57,500
				原油換算合計	(104,310)	111,462
37	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	自家用乗用車	14	1,790,492	2,063,697
			乗用車(計)	14	1,873,054	2,146,260
			総消費量	14	2,537,803	2,811,008
		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)	旅客・貨物計	14	4,006,346	4,279,551
38	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	自家用乗用車	14	2,404.2	2,771.1
			乗用車(計)	14	2,475.5	2,836.6
			平均	14	1,780.5	1,972.2
49	付録-1 図1	輸送機関別エネルギー消費割合と油種消費量(2002年度)	ガソリン	乗用車	41,349	48,501
					47%	50%
				トラック	38%	35%
			合計 原油換算		104,307千kl	111,459千kl
50	図3	旅客部門における輸送機関別エネルギー消費量の推移	グラフ参照			
50	図2	旅客部門におけるエネルギー消費分担率、輸送量分担率(2002年度)	エネルギー消費分担率	自家用乗用車	71%	73%
				鉄道	7%	6%
				その他	21%	19%
51	図4	1人を1km運ぶのに消費するエネルギーの比較(2002年度)	自家用乗用車		555	640
					2404KJ	2771KJ

(原油換算: 万kl)

図2 旅客部門における輸送機関別エネルギー消費量の推移



# 交通関係エネルギー要覧

## 目 次

1. 世界のエネルギー情勢	1
1—1 世界のエネルギー資源埋蔵量	1
1—2 主要国のエネルギー消費量の推移	2
1—3 主要国のエネルギー消費諸元の推移	4
1—4 世界の原油埋蔵量と可採年数	9
1—5 世界の主要国別原油生産量の推移	12
1—6 主要消費国の石油消費量、石油純輸入量の推移	14
2. 我が国のエネルギー情勢	15
2—1 一次エネルギー供給の推移	15
2—2 我が国の地域別、国別原油輸入量の推移	17
2—3 石油の国家備蓄（平成16年1月現在）	19
2—4 備蓄日数・石油製品月末在庫量（備蓄法ベース）	21
2—5 石油製品国内企業物価指数の推移	23
2—6 石油製品消費者物価指数及び小売価格の推移	25
2—7 国別LPG輸入量の推移	26
2—8 国別LNG輸入量の推移	27
2—9 国内炭生産及び海外炭輸入量の推移	28
2—10—1 石油代替エネルギーの供給目標	29
2—10—2 石油代替エネルギーの供給目標（平成22年度）	31
2—11 平成12～16年度石油供給計画	32
3. 交通関係のエネルギー情勢	33
(1) エネルギー需給	33
3—(1)—1 輸送機関別国内エネルギー消費量の推移	33
参考 平成14年度交通関係エネルギー消費実績	34
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	36

3—(1)—3	自動車の走行キロ燃費の推移	39
(2)	エネルギー輸送	41
3—(2)—1	世界の原油海上輸送量	41
3—(2)—2	世界の石炭海上輸送量	42
3—(2)—3	輸送機関別石油製品国内輸送量の推移	43
(3)	エネルギー輸送施設	44
3—(3)—1	世界の油送船船腹量の推移	44
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	46
3—(3)—3	我が国のエネルギー輸送関連船舶の 船腹量の推移	48
付録—1	運輸部門におけるエネルギー消費	
図1	輸送機関別エネルギー消費割合と油種消費量（2002年 度）	49
図2	旅客部門における輸送機関別エネルギー消費量の推移	50
図3	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（2002年度）	50
図4	1人を1km運ぶのに消費するエネルギーの比較（2002 年度）	51
図5	貨物部門における輸送機関別エネルギー消費量の推移	51
図6	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（2002年度）	52
図7	1トンの荷物を1km運ぶのに消費するエネルギーの比 較（2002年度）	52
付録—2	換算表	53
付録—3	各種エネルギーの発熱量	53

# 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 (2002年)

確認可採埋蔵量	石 油	天 然 ガ ス	石 炭	ウ ラ ン	
		1兆480億バーレル	156兆m <sup>3</sup>	9,845億トン	393万トン
地域別賦存状況	北 米	3.6%	4.4%	26.1%	17.9%
	中 南 米	10.6	4.7	2.3	6.5
	欧 州	1.8	3.8	13.2	3.5
	旧 ソ 連	7.5	35.4	22.9	30.6
	中 東	65.4	36.0	0.2	0.0
	アフリカ	7.4	7.6	5.6	17.8
	アジア・太平洋	3.7	8.1	29.7	23.8
年 生 産 量	270億バーレル (73.9百万BD)	2.5兆m <sup>3</sup>	48.3億トン	3.7万トン	
可 採 年 数	40.6年	60.7年	204年	61.1年 注1	

【出所】 石油、天然ガス、石炭：BP統計2003

ウラン：OECD/NEA, IAEA URANIUM 2001

注1 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は確認可採埋蔵量を年需要量で除した値。

注2 ウランは2001年の数値。それ以外は2002年の数値。

(資料) 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計(平成14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	98	99	00	01	02	構成比	02年／
								98年平均伸び率
日本	一次エネルギー	502.2	508.7	515.9	514.8	509.4	100.0	0.362
	石油	253.6	257.3	255.4	247.5	242.6	47.6	△ 1.088
	天然ガス	62.5	67.1	68.6	71.1	69.7	13.7	2.818
	石炭	88.4	91.5	98.9	103.0	105.3	20.7	4.493
	水力(電力)	23.6	21.0	20.7	20.4	20.5	4.0	△ 3.351
	原子力	74.0	71.9	72.3	72.7	71.3	14.0	△ 0.914
アメリカ	一次エネルギー	2220.9	2258.9	2314.3	2250.9	2293.0	100.0	0.824
	石油	863.8	888.9	897.6	896.1	894.3	39.0	0.879
	天然ガス	578.0	579.9	606.3	578.2	600.7	26.2	1.035
	石炭	545.8	544.9	569.1	545.9	553.8	24.2	0.412
	水力(電力)	72.9	71.7	61.7	47.6	58.2	2.5	△ 4.044
	原子力	160.5	173.5	179.6	183.2	185.8	8.1	3.760
イギリス	一次エネルギー	224.0	223.3	224.0	226.0	220.3	100.0	△ 0.407
	石油	81.2	80.1	78.9	77.3	77.2	35.0	△ 1.253
	天然ガス	79.1	84.2	87.1	86.7	85.1	38.6	1.897
	石炭	39.7	35.6	36.9	40.3	36.5	16.6	△ 1.723
	水力(電力)	1.5	1.9	1.8	1.5	1.7	0.8	4.518
	原子力	22.5	21.5	19.3	20.4	19.9	9.0	△ 2.857
ドイツ	一次エネルギー	334.5	328.5	330.5	335.2	329.4	100.0	△ 0.373
	石油	136.6	132.4	129.8	131.6	127.2	38.6	△ 1.749
	天然ガス	71.7	72.1	71.5	74.6	74.3	22.6	0.915
	石炭	84.8	80.2	84.9	85.0	84.6	25.7	0.021
	水力(電力)	4.8	5.3	5.9	5.8	5.9	1.8	5.442
	原子力	36.6	38.5	38.4	38.7	37.3	11.3	0.524
フランス	一次エネルギー	247.2	251.3	254.8	258.2	258.0	100.0	1.077
	石油	95.0	96.4	94.9	95.8	92.8	36.0	△ 0.567
	天然ガス	33.3	33.9	35.7	37.7	38.5	14.9	3.709
	石炭	16.1	14.3	13.9	11.6	12.7	4.9	△ 5.260
	水力(電力)	14.9	17.4	16.3	17.9	15.0	5.8	1.018
	原子力	87.8	89.2	94.0	95.5	98.9	38.3	3.033

1-2 主要国のエネルギー消費量の推移 (続き)

国	年	98	99	00	01	02	構成比	02年 / 98年
								伸び率
カナダ	一次エネルギー	282.6	284.1	289.7	285.9	288.7	100.0	0.542
	石油	86.7	87.2	88.1	88.7	89.7	31.1	0.854
	天然ガス	76.4	74.7	74.7	74.5	72.6	25.1	△ 1.261
	石炭	28.1	27.8	29.4	30.3	30.7	10.6	2.267
	水力(電力)	75.1	77.8	81.0	75.0	78.6	27.2	1.275
	原子力	16.2	16.6	16.5	17.4	17.0	5.9	1.256
イタリア	一次エネルギー	168.5	173.7	176.4	176.0	174.8	100.0	0.933
	石油	94.7	94.4	93.5	92.8	92.9	53.1	△ 0.478
	天然ガス	51.5	56.0	58.4	57.3	57.2	32.7	2.741
	石炭	11.6	11.6	13.0	13.7	13.8	7.9	4.546
	水力(電力)	10.7	11.7	11.5	12.2	10.9	6.2	0.767
	原子力							
OECD	一次エネルギー	5170.6	5243.6	5355.1	5314.0	5346.1	100.0	0.848
	石油	2150.5	2187.5	2198.4	2194.5	2181.9	40.8	0.367
	天然ガス	1147.3	1174.0	1218.8	1206.5	1235.6	23.1	1.887
	石炭	1082.9	1070.8	1118.1	1105.8	1116.3	20.9	0.788
	水力(電力)	309.6	312.6	312.5	288.2	289.5	5.4	△ 1.597
	原子力	480.3	498.8	506.7	519.1	522.7	9.8	2.144
全世界	一次エネルギー	8884.9	8896.4	9092.2	9165.3	9405.0	100.0	1.436
	石油	3411.7	3480.4	3517.5	3517.1	3522.5	37.5	0.806
	天然ガス	2058.1	2107.2	2198.7	2219.5	2282.0	24.3	2.623
	石炭	2268.8	2136.7	2174.3	2243.1	2397.9	25.5	1.501
	水力(電力)	596.1	601.0	616.3	584.7	592.1	6.3	△ 0.123
	原子力	550.5	571.3	584.7	601.0	610.6	6.5	2.627

(資料) BP 「Statistical Review of World Energy June 2003」

### 1-3 主要国のエネルギー消費諸元の推移

国名	日本			
	1998	1999	2000	2001
一人当りエネルギー消費量 (石油換算 トン/人)	4.03	4.07	4.13	4.09
一人当り石油消費量 (石油換算 トン/人)	2.06	2.10	2.09	2.01
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	510.11	515.45	524.71	520.73
②最終消費ベース	336.54	341.99	346.84	342.13
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 (%)	130.51 38.8	134.85 39.4	137.20 39.6	122.90 35.9
運輸部門 (%)	92.45 27.5	93.64 27.4	94.12 27.1	96.08 27.5
民生部門 (%)	103.10 30.6	103.44 30.2	105.77 30.5	114.45 33.5
計 (%)	326.06 100	341.99 100	346.84 100	342.13 100

(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			
	1998	1999	2000	2001
一人当りエネルギー消費量 (石油換算 トン/人)	8.11	8.31	8.35	7.98
一人当り石油消費量 (石油換算 トン/人)	3.23	3.23	3.22	3.16
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	2,181.80	2,269.98	2,299.67	2,281.41
②最終消費ベース	1,429.66	1,475.50	1,499.13	1,540.62
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 (%)	348.70 24.4	357.83 24.3	359.50 24.0	403.76 26.2
運輸部門 (%)	582.11 40.7	601.28 40.8	610.33 40.7	609.17 39.5
民生部門 (%)	437.36 30.6	450.46 30.5	473.09 31.6	460.65 29.9
計 (%)	1,368.17 100	1,475.50 100	1,499.13 100	1,540.62 100

(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			
	1998	1999	2000	2001
一人当りエネルギー消費量 (石油換算 トン/人)	4.20	4.11	4.13	4.26
一人当り石油消費量 (石油換算 トン/人)	1.70	1.65	1.60	1.63
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	344.51	337.20	339.64	351.09
②最終消費ベース	243.19	239.74	244.92	246.02
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 (%)	71.14 29.3	69.99 29.2	75.81 31.0	73.33 29.8
運輸部門 (%)	66.21 27.2	68.29 22.5	67.24 27.5	66.03 26.8
民生部門 (%)	99.21 40.8	94.69 39.5	96.70 39.5	101.85 41.4
計 (%)	236.56 100	239.74 100	244.92 100	246.02 100

(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			
	1998	1999	2000	2001
一人当りエネルギー消費量 (石油換算 トン/人)	3.93	3.85	3.89	4.00
一人当り石油消費量 (石油換算 トン/人)	1.41	1.38	1.39	1.39
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	232.88	230.32	232.64	235.16
②最終消費ベース	158.97	159.79	161.53	161.42
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 (%)	40.99 25.8	41.71 26.1	41.30 25.6	39.65 24.6
運輸部門 (%)	51.14 32.2	51.57 32.3	52.68 32.6	52.32 32.4
民生部門 (%)	62.80 39.5	62.65 39.2	63.67 39.4	65.65 40.67
計 (%)	154.93 100	159.79 100	161.53 100	161.42 100

(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			
	1998	1999	2000	2001
一人当りエネルギー消費量 (石油換算 トン/人)	4.34	4.23	4.26	4.36
一人当り石油消費量 (石油換算 トン/人)	1.57	1.50	1.44	1.54
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	255.67	255.04	257.13	265.57
②最終消費ベース	166.86	169.74	168.71	173.79
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 (%)	46.83 28.1	46.58 27.4	46.39 27.5	45.63 26.3
運輸部門 (%)	49.76 29.8	51.79 30.5	52.75 31.3	53.25 30.64
民生部門 (%)	65.50 39.3	66.46 39.2	64.88 38.5	70.15 40.36
計 (%)	160.09 100	196.74 100	168.71 100	173.79 100

(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)
		2003年 1月1日時点 (百万bbl)	構成比 (%)	2002年 (千b/d)	構成比 (%)	
大 平 洋	オーストラリア	3,500.0	0.3	633	1.0	15.1
	ブルネイ	1,350.0	0.1	185	0.3	20.0
	中国	18,250.0	1.5	3,400	5.1	14.7
	インド	5,367.2	0.4	663	1.0	22.2
	インドネシア	5,000.0	0.4	1,120	1.7	12.2
	日本	58.5	0.0	12	0.0	13.4
	マレーシア	3,000.0	0.2	760	1.2	10.8
	ニュージーランド	189.7	0.0	34	0.1	15.3
	パキスタン	310.4	0.0	60	0.1	14.2
	パプアニューギニア	240.0	0.0	46	0.1	14.3
	タイ	583.4	0.0	130	0.2	12.3
	ベトナム	600.0	0.0	304	0.5	5.4
	その他	262.9	0.0	30	0.0	24.2
	計	38,712.1	3.2	7,377	11.2	14.4
西 欧	オーストリア	85.7	0.0	18	0.0	12.8
	デンマーク	1,347.0	0.1	365	0.6	10.1
	フランス	148.5	0.0	26	0.0	15.5
	ドイツ	342.3	0.0	72	0.1	13.1
	イタリア	621.7	0.1	87	0.1	19.6
	オランダ	106.0	0.0	42	0.1	6.9
	ノルウェー	10,265.0	0.8	3,150	4.8	8.9
	スペイン	157.6	0.0	7	0.0	66.4
	トルコ	300.0	0.0	47	0.1	17.5
	英国	4,715.0	0.4	2,250	3.4	5.7
	その他	9.0	0.0	3	0.0	7.7
	計	18,097.8	1.5	6,067	9.2	8.2

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)
		2003年 1月1日時点 (百万bbl)	構成比 (%)	2002年 (千b/d)	構成比 (%)	
東欧・CIS	アルバニア	165.0	0.0	6	0.0	72.9
	ロシア	60,000.0	4.9	7,385	11.2	22.3
	クロアチア	92.2	0.0	21	0.0	12.0
	ハンガリー	102.5	0.0	22	0.0	12.9
	ルーマニア	955.6	0.1	118	0.2	22.2
	セルビア	77.5	0.0	16	0.0	13.3
	その他	17,967.4	1.5	1,571	2.4	31.3
	計	79,360.2	6.5	9,138	13.8	23.8
中東	バーレーン	124.6	0.0	174	0.2	2.0
	イラン	89,700.0	7.4	3,450	5.2	71.2
	イラク	112,500.0	9.3	2,030	3.1	151.8
	クウェイト	94,000.0	7.8	1,600	2.4	161.0
	オマーン	5,506.0	0.5	895	1.4	16.9
	カタール	15,207.0	1.3	640	1.0	65.1
	サウジアラビア	259,300.0	21.4	7,380	11.2	96.3
	シリア	2,500.0	0.2	490	0.7	14.0
	UAE	96,200.0	7.9	1,940	2.9	135.9
	イエメン	4,000.0	0.3	350	0.5	31.3
	その他	6,604.7	0.5	579.6	0.9	31.2
	計	685,642.3	56.5	19,529	29.6	96.2
アフリカ	アルジェリア	9,200.0	0.8	850	1.3	29.7
	アンゴラ	5,412.0	0.4	900	1.4	16.5
	カメルーン	400.0	0.0	69	0.1	15.9
	コンゴ(旧ザイール)	187.0	0.0	23	0.0	22.3
	コンゴ	1,505.9	0.1	250	0.4	16.5

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)
		2003年 1月1日時点 (百万bbl)	構成比 (%)	2002年 (千b/d)	構成比 (%)	
ア フ リ カ	エジプト	3,700.0	0.3	750	1.1	13.5
	ガボン	2,499.0	0.2	294	0.4	23.3
	リビア	29,500.0	2.4	1,300	2.0	62.2
	ナイジェリア	24,000.0	2.0	1,930	2.9	34.1
	チュニジア	307.6	0.0	71	0.1	11.9
	その他	717.6	0.1	381	0.6	5.2
	計	77,428.9	6.4	6,818	10.3	31.1
中 南 米	アルゼンチン	2,878.7	0.2	750	1.1	10.5
	ボリビア	440.5	0.0	31	0.0	38.9
	ブラジル	8,321.7	0.7	1,488	2.3	15.3
	チリ	150.0	0.0	7	0.0	58.7
	コロンビア	1,842.3	0.2	583	0.9	8.7
	エクアドル	4,629.6	0.4	398	0.6	31.9
	メキシコ	12,622.0	1.0	3,180	4.8	10.9
	ペルー	323.4	0.0	93	0.1	9.5
	トリニダード・トバゴ	716.0	0.1	127	0.2	15.4
	ベネズエラ	77,800.0	6.4	2,415	3.7	88.3
その他	1,448.5	0.1	77	0.1	51.3	
	計	111,172.7	9.2	9,149	13.9	33.3
北 米	米国	22,446.0	1.9	5,770	8.7	10.7
	カナダ	180,021.0	14.8	2,195	3.3	224.7
	計	202,467.0	16.7	7,965	12.1	69.6
O P E C 合計		819,007.0	67.5	25,235	38.2	88.9
世界合計		1,212,880.9	100.0	66,043	100.0	50.3

(資料) Oil & Gas Journal 2002年12月23日号、2003年3月10日号  
資源エネルギー庁「総合エネルギー統計(平成14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
OPEC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OPEC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OPEC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	2000年		2001年		2002年	
		構成比		構成比		構成比
アメリカ	5,822	8.7	5,848	9.1	5,770	8.7
カナダ	2,035	3.0	2,053	3.2	2,195	3.3
中米計	9,324	13.9	9,249	14.3	9,149	13.9
メキシコ	3,012	4.5	3,127	4.8	3,180	4.8
ベネズエラ	3,028	4.5	2,815	4.4	2,415	3.7
エブラ	393	0.6	407	0.6	398	0.6
ブラジ	1,128	1.7	1,212	1.9	1,488	2.3
ヨーロッパ計	6,377	9.5	6,188	9.6	6,067	9.2
イギリス	2,514	3.8	2,331	3.6	2,250	3.4
ノルウェー	3,205	4.8	3,237	5.0	3,150	4.8
ドイツ	61	0.1	68	0.1	72	0.1
フィンランド	28	0.0	28	0.0	26	0.0
アイスランド	91	0.1	63	0.1	87	0.1
アフリカ計	6,930	10.3	6,898	10.7	6,818	10.3
エジプト	812	1.2	760	1.2	750	1.1
リビア	1,414	2.1	1,365	2.1	1,300	2.0
チャド	76	0.1	68	0.1	71	0.1
アルジェリア	809	1.2	836	1.3	850	1.3
ナイジェリア	2,034	3.0	2,083	3.2	1,930	2.9
ガボーン	327	0.5	301	0.5	294	0.4
中東計	21,445	32.0	20,781	32.2	19,529	29.6
イラク	3,682	5.5	3,696	5.7	3,450	5.2
クウェート	2,567	3.8	2,355	3.7	2,030	3.1
サウジアラビア	2,099	3.1	2,042	3.2	1,600	2.4
バハレーン	8,264	12.3	7,918	12.3	7,380	11.2
カタール	102	0.2	104	0.2	174	0.3
アラブ首長国連邦	688	1.0	672	1.0	640	1.0
シリア	2,233	3.3	2,163	3.4	1,940	2.9
オマーン	523	0.8	518	0.8	490	0.7
	933	1.4	964	1.5	895	1.4
アジア・オセアニア計	4,086	6.1	4,010	6.2	3,977	6.1
インドネシア	1,267	1.9	1,214	1.9	1,120	1.7
マレーシア	692	1.0	744	1.2	760	1.2
ブルネイ	177	0.3	180	0.3	3,400	0.3
オーストラリア	700	1.0	633	1.0	633	1.0
中国	3,236	4.8	3,301	5.1	3,400	5.1
旧ソ連邦、東欧計	7,748	11.6	8,364	13.0	9,138	13.8
(ロシア)	6,497	9.7	6,919	10.7	7,385	11.2
世界合計	67,003	100.0	66,692	103.4	66,043	100.0
(OPEC計)	28,085	41.9	27,158	42.1	25,235	38.2

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	1998年	1999年	2000年	2001年
日本	石油消費量	249.15	269.57	260.76	266.43	265.17	256.10
	原油純輸入量	198.90	232.15	223.88	220.08	220.36	212.12
	製品純輸入量	49.61	43.46	38.81	48.01	49.98	44.60
	石油純輸入量	248.51	275.61	262.69	268.09	270.34	256.72
アメリカ	石油消費量	755.88	804.42	868.90	881.37	887.83	903.70
	原油純輸入量	347.33	419.35	493.58	496.57	518.95	535.47
	製品純輸入量	△ 15.98	3.19	20.80	25.21	32.11	37.60
	石油純輸入量	331.35	422.54	514.38	521.78	551.06	573.07
ドイツ	石油消費量	126.89	135.71	139.98	135.11	131.56	134.49
	原油純輸入量	90.10	102.21	110.26	104.34	102.58	106.33
	製品純輸入量	31.85	30.34	31.13	25.10	24.80	26.57
	石油純輸入量	121.95	137.48	141.39	129.44	127.38	132.90
イギリス	石油消費量	81.64	84.12	83.32	82.95	83.16	81.47
	原油純輸入量	△ 4.33	△ 36.91	△ 38.44	△ 49.01	△ 40.40	△ 34.75
	製品純輸入量	△ 8.09	△ 13.53	△ 13.20	△ 9.08	△ 6.81	△ 1.71
	石油純輸入量	△ 12.42	△ 50.43	△ 51.64	△ 58.90	△ 47.22	△ 36.46
フランス	石油消費量	89.15	86.56	92.45	90.20	87.24	93.77
	原油純輸入量	76.40	79.73	89.05	80.79	83.90	85.36
	製品純輸入量	9.18	6.80	3.50	9.17	6.09	8.77
	石油純輸入量	85.58	90.83	92.55	89.96	89.99	94.13
イタリア	石油消費量	91.52	94.50	93.61	89.47	88.21	86.55
	原油純輸入量	84.44	83.49	91.19	87.88	89.91	90.68
	製品純輸入量	2.28	7.39	△ 2.05	△ 1.04	△ 2.00	△ 6.74
	石油純輸入量	86.72	90.13	89.14	86.84	87.91	83.94
カナダ	石油消費量	77.65	78.17	82.09	86.39	88.03	88.81
	原油純輸入量	△ 11.35	△ 30.17	△ 36.42	△ 29.08	△ 31.47	△ 29.88
	製品純輸入量	△ 5.73	△ 5.59	△ 6.04	△ 7.15	△ 7.62	△ 9.09
	石油純輸入量	△ 17.08	△ 37.18	△ 42.46	△ 36.23	△ 39.09	△ 38.97
EU	石油消費量	549.37	580.32	605.30	601.53	592.80	605.44
	原油純輸入量	442.55	442.03	486.10	443.98	458.52	469.72
	製品純輸入量	25.82	10.32	4.22	14.85	15.69	27.60
	石油純輸入量	468.37	452.35	490.32	458.83	474.20	497.32

(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 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 (%)
石 炭(百万トン)		144	3,740	16.3	154	3,989	17.2
国 産(百万トン)		3	90	0.4	3	90	0.4
輸 入(百万トン)		141	3,650	15.9	150	3,900	16.9
原 油(百万kl)		254	9,852	42.9	249	9,626	41.6
石 油 製 品(百万kl)		51	1,988	8.7	58	2,234	9.7
天 然 ガ ス(百万トン)		52	2,804	12.2	54	2,920	12.6
国 産(百万トン)		2	94	0.4	2	95	0.4
輸 入(百万トン)		50	2,710	11.8	52	2,825	12.2
事 業 用 水 力 発 電 (百万kWh)		93	871	3.8	86	814	3.5
原 子 力 発 電(十億kWh)		332	3,130	13.6	317	2,982	12.9
国内エネルギー生産 (原油百万kl)		123	4,776	20.8	118	4,583	19.8
輸 入 エ ネ ル ギ ー (原油百万kl)		470	18,170	79.2	480	18,558	80.2
合 計(原油百万kl)		593	22,946	100.0	598	23,141	100.0

注 (1) 合計欄の実数は、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14年度版)」

2-1 一次エネルギー供給の推移 (続き)

種 別	平 成 12			平 成 13		
	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 (%)
石 炭(百万トン)	158	4,196	17.8	163	4,347	19.1
国 産(百万トン)	2	66	0.3	3	71	0.3
輸 入(百万トン)	155	4,130	17.5	161	4,276	18.8
原 油(百万kl)	255	9,745	41.4	240	9,179	40.3
石 油 製 品(百万kl)	59	2,259	9.6	54	2,071	9.1
天 然 ガ ス(百万トン)	56	3,072	13.1	55	2,987	13.1
国 産(百万トン)	2	102	0.4	2	101	0.4
輸 入(百万トン)	54	2,970	12.6	53	2,886	12.7
事 業 用 水 力 発 電 (百万kWh)	87	785	3.3	84	757	3.3
原 子 力 発 電(十億kWh)	322	2,898	12.3	320	2,879	12.6
国内エネルギー生産 (原油百万kl)	115	4,457	18.9	114	4,398	19.3
輸 入 エ ネ ル ギ ー (原油百万kl)	493	19,077	81.1	475	18,385	80.7
合 計(原油百万kl)	608	23,534	100.0	589	22,784	100.0

## 2-2 我が国の地域別、国別原油輸入量の推移

国・地域		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
東・中央 アジア	中 国	6,063	2.4	10.3	5,488	2.2	9.3
	カザフスタン	—	—	—	—	—	—
	小 計	6,063	2.4	10.3	5,488	2.2	9.3
南 方	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
	タイ	—	—	—	70	0.0	0.1
	東チモール	218	0.1	0.4	50	0.0	0.1
	ベトナム	2,842	1.1	4.8	2,765	1.1	4.7
	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
小 計	210,173	84.6	357.3	221,852	87.1	377.1	
欧 州	ロ シ ア	—	—	—	—	—	—
	ノルウェー	836	0.3	1.4	160	0.1	0.3
	小 計	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
	エクアドル	—	—	—	322	0.1	0.5
	ブラジル	—	—	—	—	—	—
	小 計	2,283	0.9	3.9	2,245	0.9	3.8
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
	赤道ギニア	—	—	—	—	—	—
	ガボン	319	0.1	0.5	—	—	—
	アンゴラ	—	—	—	—	—	—
	コンゴ共和国	—	—	—	—	—	—
	スーダン	1,246	0.5	2.1	898	0.4	1.5
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	0.0	0.0
	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

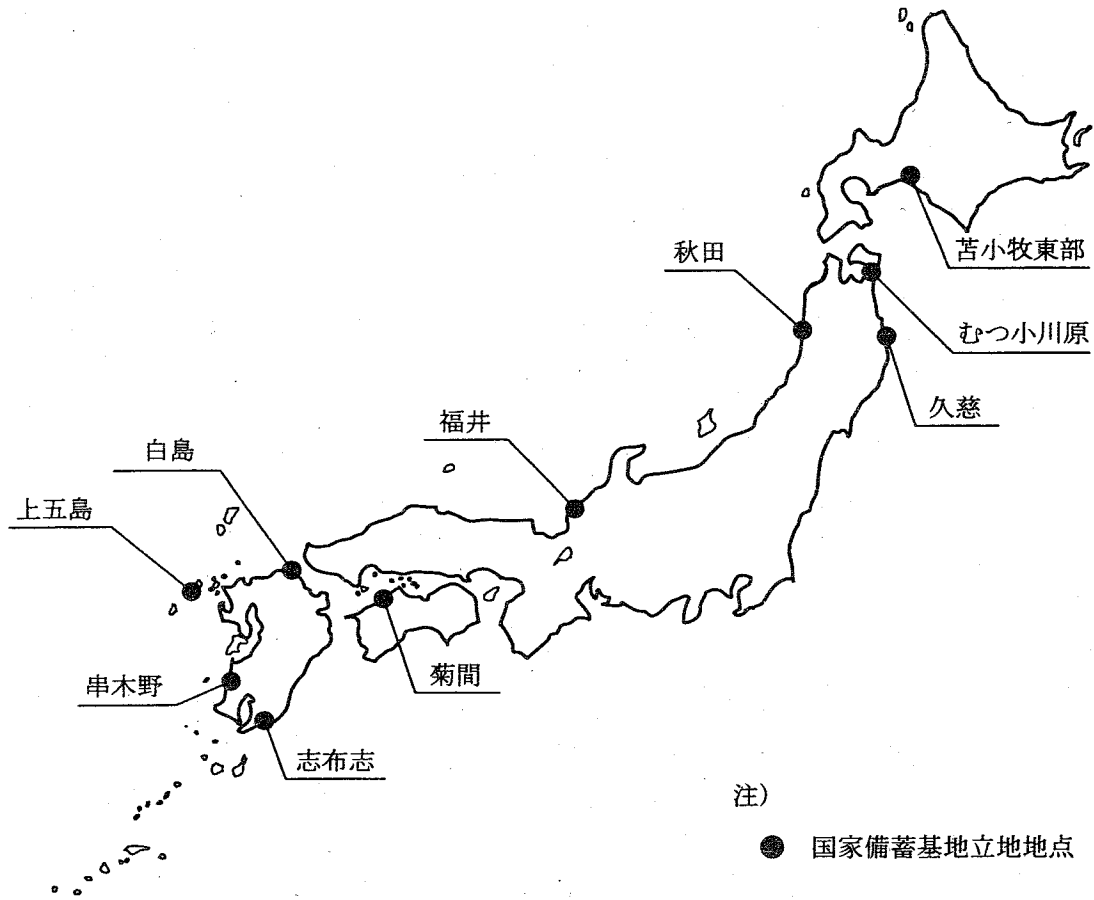
注 B/D (Barrel/Day)…一日当たりの輸入量 (バーレル) を示す。

(資料) 平成13年度までは通商産業省「エネルギー生産・需給統計年報」、平成14年度は通商産業省「資源・エネルギー統計年報」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・地域		平 成 13			平 成 14		
		数 量 (千kl)	構 成 比 (%)	万B/D	数 量 (千kl)	構 成 比 (%)	万B/D
東・中央 アジア	中 国	4,046	1.7	6.9	3,920	1.6	6.7
	カザフスタン	—	—	—	162	0.1	0.3
	小 計	4,046	1.7	6.9	4,082	1.7	6.9
南 方	マレーシア	2,159	0.9	3.7	2,327	1.0	4.0
	ブルネイ	1,551	0.6	2.6	1,350	0.6	2.3
	インドネシア	10,391	4.3	17.7	9,716	4.0	16.5
	タイ	171	0.1	0.3	—	—	—
	東チモール	207	0.1	0.4	—	—	—
	ベトナム	2,145	0.9	3.6	1,492	0.6	2.5
	小 計	16,623	6.9	28.3	14,884	6.2	25.3
中 東	イ ラ ン	29,874	12.5	50.8	33,418	13.8	56.8
	イ ラ ク	589	0.2	1.0	456	0.2	0.8
	サウジアラビア	53,365	22.3	90.7	54,228	22.4	92.2
	クウェート	17,219	7.2	29.3	16,801	6.9	28.6
	中立地帯計	12,433	5.2	21.1	9,527	3.9	16.2
	カタール	25,594	10.7	43.5	22,283	9.2	37.9
	オマーン	14,402	6.0	24.5	13,776	5.7	23.4
	イエメン	161	0.1	0.3	282	0.1	0.5
	アラブ首長国連邦	57,200	23.9	97.2	55,496	22.9	94.3
	小 計	210,838	87.9	358.4	206,266	85.3	350.7
欧 州	ロ シ ア	330	0.1	0.6	880	0.4	1.5
	ノルウェー	186	0.1	0.3	328	0.1	0.6
	小 計	516	0.2	0.9	1,208	0.5	2.1
北 米	ア メ リ カ	—	—	—	—	—	—
中 南 米	メキシコ	684	0.3	1.2	573	0.2	1.0
	エクアドル	313	0.1	0.5	220	0.1	0.4
	ブラジル	—	—	—	163	0.1	0.3
	小 計	997	0.4	1.7	956	0.4	1.6
アフリカ	エジプト	—	—	—	—	—	—
	ナイジェリア	1,699	0.7	2.9	5,255	2.2	8.9
	赤道ギニア	—	—	—	317	0.1	0.5
	ガボン	—	—	—	431	0.2	0.7
	アンゴラ	769	0.3	1.3	2,141	0.9	3.6
	コンゴ共和国	—	—	—	598	0.2	1.0
	スーダン	1,578	0.7	2.7	2,550	1.1	4.3
	小 計	4,046	1.7	6.9	11,291	4.7	19.2
大 洋 州	オーストラリア	2,718	1.1	4.6	3,210	1.3	5.5
	ニュージーランド	—	—	—	—	—	—
	小 計	2,718	1.1	4.6	3,210	1.3	5.5
合 計		239,775	100.0	407.6	241,898	100.0	411.2

2-3 石油の国家備蓄 (平成16年1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16年1月末)

備蓄量 約 1,670万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					日数
	備目日	蓄標数	原油 ①	製品 ②	数量計 (製品ベース) (①×0.95 +②)	
10. 4	70.0		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. 4	"		2,186	2,423	4,499	80.0
12	"		2,089	2,256	4,241	78.0
14. 4	"		1,993	2,282	4,175	77.0
12	"		2,020	2,160	4,079	78.0
15. 1	"		2,052	2,174	4,123	79.0
2	"		2,056	2,102	4,055	77.0
3	"		2,264	1,966	4,116	78.0
4	"		2,102	2,184	4,180	78.0
5	"		2,108	2,293	4,296	80.0
6	"		2,271	2,293	4,451	81.0
7	"		2,372	2,355	4,608	84.0
8	"		2,205	2,401	4,495	81.0
9	"		2,194	2,417	4,501	80.0
10	"		2,084	2,425	4,405	79.0
11	"		1,977	2,438	4,316	77.0
12	"		2,171	2,278	4,341	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) 合計の在庫量は製品ベース（原油 1 kl=製品 0.95kl で換算）。

(4) 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。

（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)			
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. 4	4,990	4,740	85.0	9,239	165.0
12	5,015	4,764	88.0	9,005	166.0
14. 4	5,090	4,836	90.0	9,011	167.0
12	5,045	4,793	92.0	8,872	171.0
15. 1	5,056	4,803	92.0	8,926	171.0
2	5,098	4,843	92.0	8,899	169.0
3	5,098	4,843	91.0	8,960	169.0
4	5,098	4,843	90.0	9,023	168.0
5	5,097	4,842	90.0	9,138	169.0
6	5,097	4,843	89.0	9,293	170.0
7	5,097	4,843	88.0	9,450	172.0
8	5,098	4,843	87.0	9,338	168.0
9	5,098	4,843	86.0	9,344	167.0
10	5,098	4,843	86.0	9,248	165.0
11	5,098	4,843	87.0	9,158	164.0
12	5,097	4,843	87.0	9,183	165.0

2-5 石油製品国内企業物価指数の推移

(平成12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
13年平均	105.4	104.4	102.9	98.1	110.2	110.1
14	110.7	110.3	97.9	95.8	123.3	123.3
15	117.0	115.3	114.8	102.2	126.5	131.3
13年度平均	105.3	105.1	97.7	95.5	111.6	111.6
14	115.0	113.1	106.6	99.7	129.5	129.5
13年 1	103.0	101.8	106.3	104.9	104.3	104.3
2	102.8	101.9	106.3	94.6	104.6	104.6
3	104.5	103.4	106.3	94.2	108.1	108.0
4	105.1	103.4	112.1	96.9	108.1	108.0
5	106.0	104.5	112.1	99.2	110.4	110.3
6	107.1	105.5	112.1	99.1	112.6	112.6
7	108.2	106.4	104.5	101.4	114.6	114.5
8	107.8	106.0	104.5	103.3	113.8	113.8
9	107.7	106.1	104.5	99.1	114.0	114.0
10	105.7	106.0	88.6	97.7	113.8	113.8
11	104.0	104.4	88.6	96.7	110.1	110.0
12	102.5	103.2	88.6	90.3	107.5	107.5
14年 1	101.2	103.4	85.5	85.6	108.0	108.0
2	103.6	105.5	85.5	87.0	112.6	112.6
3	104.3	106.2	85.5	89.2	114.2	114.2
4	109.7	109.2	103.7	90.0	120.8	120.8
5	112.8	111.9	103.7	96.5	127.0	127.0
6	113.0	111.9	103.7	100.5	126.9	126.9
7	112.3	111.5	96.6	100.2	126.0	126.0
8	112.1	111.4	96.6	97.4	125.8	125.8
9	112.2	111.5	96.6	97.3	125.9	125.9
10	115.0	113.1	105.6	98.8	129.7	129.6
11	116.5	114.2	105.6	103.4	132.0	132.0
12	115.9	113.5	105.6	103.3	130.4	130.4
15年 1	118.0	114.5	120.4	99.0	132.7	132.7
2	119.8	116.1	120.4	102.6	136.3	136.3
3	122.3	118.2	120.4	107.0	141.0	141.0
4	121.5	117.2	121.5	110.6	135.1	138.0
5	117.2	114.9	117.3	107.7	121.9	131.8
6	114.0	113.7	114.2	99.7	117.4	125.6
7	114.9	114.8	114.2	98.5	120.3	128.6
8	115.6	115.5	114.2	99.9	122.3	129.3
9	115.7	115.2	114.2	102.1	124.1	129.0
10	114.7	114.4	108.1	102.9	121.9	127.2
11	115.3	114.5	106.6	97.1	125.0	128.9
12	114.5	114.2	106.6	99.1	120.3	127.7

(資料) 日本銀行「国内企業物価指数」

2—5 石油製品国内企業物価指数の推移 (続き)

(平成12年平均=100)

年月	油	A 重油	C 重油	潤滑油	アスファルト	液化石油ス方	国内企業物価指数平均
13年平均		110.4	104.1	101.3	114.0	103.6	97.7
14		124.2	101.2	102.7	117.1	97.4	95.7
15		130.5	111.2	103.7	135.4	106.9	95.0
13年度平均		111.9	100.7	101.3	112.9	98.9	97.1
14		130.8	107.3	103.6	122.8	103.8	95.5
13年	1	104.2	100.9	100.9	112.7	111.2	98.8
	2	104.5	100.9	100.3	112.7	112.0	98.8
	3	108.2	100.9	100.3	112.7	114.7	98.6
	4	108.2	105.0	100.9	108.1	111.0	98.3
	5	110.6	105.0	101.1	108.1	103.7	98.1
	6	113.0	105.0	102.2	108.1	102.4	97.9
	7	115.1	110.1	102.3	116.9	103.5	97.8
	8	114.3	110.1	102.1	116.9	102.3	97.6
	9	114.5	110.1	102.1	116.9	96.6	97.4
	10	114.2	100.2	102.1	118.3	93.8	96.7
	11	110.2	100.2	100.7	118.3	96.4	96.5
	12	107.5	100.2	100.4	118.3	96.0	96.4
14年	1	108.1	87.3	100.4	108.1	91.5	96.1
	2	112.9	87.3	100.7	108.1	95.7	96.1
	3	114.6	87.3	100.8	108.1	94.4	96.1
	4	121.6	103.4	102.9	108.0	91.9	95.9
	5	128.1	103.4	103.2	108.0	92.3	95.9
	6	128.1	103.4	103.4	108.0	95.6	95.8
	7	127.1	104.7	103.1	128.7	94.2	95.7
	8	126.9	104.7	103.1	128.7	92.2	95.6
	9	127.0	104.7	103.1	128.7	93.4	95.5
	10	131.0	109.4	103.4	123.6	99.8	95.2
	11	133.5	109.4	104.7	123.6	109.9	95.3
	12	131.8	109.4	103.0	123.6	117.3	95.1
15年	1	134.2	111.7	103.1	130.7	117.3	95.1
	2	137.9	111.7	104.5	130.7	118.0	95.3
	3	142.9	111.7	105.9	130.7	123.5	95.3
	4	141.6	115.7	105.5	140.0	123.9	95.1
	5	128.3	115.7	103.1	140.0	114.1	94.8
	6	119.7	115.7	103.0	140.0	93.6	94.7
	7	126.0	108.3	103.2	132.8	94.7	94.9
	8	125.6	108.3	103.3	132.8	100.4	94.9
	9	126.1	108.3	103.5	132.8	101.6	95.0
	10	126.0	109.0	103.2	137.9	101.3	94.7
	11	130.7	109.0	103.2	137.9	95.9	94.8
	12	126.6	109.0	103.2	137.9	98.7	95.0

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/10m <sup>3</sup>
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	108	1,129	5,742
14	97.6	99.7	101.3	100.0	100.9	100.1			
14年9月	97.1	99.3	101.1	99.7	100.3	99.9	105	1,052	5,731
10	97.5	99.4	101.1	99.8	100.3	100.4	105	1,052	5,760
11	98.1	100.5	101.1	100.4	101.6	100.4	105	1,062	5,760
12	98.1	101.2	101.1	100.4	102.3	100.4	105	1,070	5,760
15年1月	98.0	102.9	101.2	100.4	102.6	100.4	105	1,073	5,760
2	98.8	103.8	101.2	100.6	103.5	100.1	105	1,086	5,748
3	101.4	105.1	101.3	102.9	103.6	100.1	108	1,087	5,748
4	102.8	106.3	101.5	104.3	104.5	99.8	109	1,097	5,728
5	102.2	106.2	101.7	104.8	104.2	100.2	110	1,094	5,750
6	100.7	105.7	101.7	103.3	104.0	100.2	108	1,091	5,750
7	99.9	105.3	101.7	101.4	103.2	100.0	106	1,081	5,738
8	99.8	105.2	101.7	101.3	103.2	99.7	106	1,081	5,721
9	100.1	105.2	101.7	101.6	103.2	99.7	106	1,081	5,721
10	99.5	104.6	101.6	101.1	102.9	99.7	106	1,075	5,721
11	99.2	104.1	101.6	101.0	103.0	99.7	106	1,076	5,721
12	99.1	103.2	101.6	100.1	103.6	99.9	105	1,083	5,733

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	9		10		11	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
サウジアラビア	6,168	41.1	5,770	39.8	6,143	42.6
アラブ首長国連邦	3,813	25.4	4,019	27.7	3,742	25.9
クウェート	1,447	9.6	1,349	9.3	1,209	8.4
カタール	811	5.4	678	4.7	645	4.5
イラン	154	1.0	36	0.2	78	0.5
バーレーン	21	0.1	61	0.4	20	0.1
中東計	12,413	82.7	11,912	82.1	11,837	82.0
インドネシア	1,754	11.7	1,374	9.5	1,195	8.3
オーストラリア	607	4.0	685	4.7	872	6.0
その他	238	1.6	541	3.7	528	3.7
合計	15,013	100.0	14,512	100.0	14,432	100.0

年度 国名	12		13		14	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
サウジアラビア	6,120	41.4	4,644	32.5	4,677	32.8
アラブ首長国連邦	4,030	27.3	3,843	26.9	3,799	26.6
クウェート	1,387	9.4	1,667	11.7	1,484	10.4
カタール	517	3.5	495	3.5	802	5.6
イラン	317	2.1	669	4.7	516	3.6
バーレーン	14	0.1	59	0.4	63	0.4
中東計	12,385	83.8	11,376	79.7	11,340	79.5
インドネシア	900	6.1	983	6.9	691	4.8
オーストラリア	808	5.5	959	6.7	984	6.9
その他	678	4.6	962	6.7	1,247	8.7
合計	14,771	100.0	14,281	100.0	14,261	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	9		10		11	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
インドネシア	18,206	37.7	17,987	36.4	18,232	35.0
マレーシア	9,444	19.5	9,789	19.8	10,231	19.6
オーストラリア	7,025	14.5	7,235	14.6	7,247	13.9
ブルネイ	5,444	11.3	5,330	10.8	5,582	10.7
アラブ首長国連邦	4,653	9.6	4,523	9.1	4,690	9.0
カタール	2,383	4.9	3,310	6.7	4,940	9.5
アメリカ合衆国	1,194	2.5	1,304	2.6	1,189	2.3
合計	48,348	100.0	49,478	100.0	52,112	100.0

年度 国名	12		13		14	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
インドネシア	18,123	33.5	16,444	30.2	5,136	37.2
マレーシア	10,923	20.2	11,296	20.7	2,545	18.4
オーストラリア	7,154	13.2	7,546	13.9	1,600	11.6
ブルネイ	5,715	10.6	6,004	11.0	1,524	11.0
アラブ首長国連邦	4,802	8.9	4,853	8.9	570	4.1
カタール	6,000	11.1	6,386	11.7	1,763	12.8
アメリカ合衆国	1,260	2.3	1,266	2.3	313	2.3
オマーン	123	0.2	681	1.3	373	2.7
合計	54,100	100.0	54,478	100.0	13,823	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8	9	10	11	12	13	14
国内炭	生産			6,480	4,274	3,663	3,906	3,126	3,192	1,316
	(一般炭・無煙炭)									
海外炭	一般炭	アメリカ		3,345	2,316	2,632	2,703	2,721	1,524	905
		インドネシア		3,286	3,029	3,044	4,261	4,226	5,430	6,858
		オーストラリア		31,929	35,247	37,247	39,930	42,197	45,472	45,687
		カナダ		2,604	2,336	1,934	1,312	1,368	545	861
		中華人民共和国		6,716	7,318	7,948	8,740	11,093	15,113	15,678
		南アフリカ		3,044	2,988	2,188	2,207	1,647	1,085	863
		その他		2,220	1,882	1,308	2,538	3,106	3,293	3,838
	合計		53,144	55,116	56,301	61,690	66,358	72,461	74,691	
海外炭	原料炭	アメリカ		6,301	5,325	4,682	2,057	1,474	798	324
		インドネシア		7,229	7,802	9,240	9,513	9,812	10,735	11,761
		オーストラリア		33,395	36,203	34,171	39,871	43,768	45,455	44,636
		カナダ		16,112	16,361	15,325	14,211	12,014	10,996	8,403
		中華人民共和国		3,653	3,667	3,490	3,148	4,236	7,336	10,294
		南アフリカ		2,529	2,064	1,877	576	305	59	0
		その他		3,820	3,572	3,418	3,352	3,631	3,271	3,532
	合計		73,039	74,993	72,201	72,727	75,241	78,650	78,952	
	無煙炭		3,234	3,475	3,261	2,782	3,679	4,673	4,891	
	合計		129,416	133,583	131,764	137,199	145,278	155,784	158,534	

(資料) 国内炭：本邦鉱業の趨勢 (経済産業省)

海外炭：貿易統計 (財務省)



## 2—10—1 石油代替エネルギーの供給目標

「石油代替エネルギーの開発及び導入の促進に関する法律」に基づく「石油代替エネルギーの供給目標」は、平成13年7月12日の総合資源エネルギー調査会答申の長期エネルギー需給見通しを踏まえ、平成14年3月22日の閣議決定を経て改定された。新供給目標の内容は以下のとおりである。

### 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及び平成22年度におけるその種類ごとの供給数量の目標は、次表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	9,300
石炭	11,400
天然ガス	8,300
水力	2,000
地熱	100
その他の石油代替エネルギー	2,000

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、原子力発電によるものであり、原子力発電に係る施設の出力は5,755万～6,185キロワット、年間発電電力量は4,186億キロワット時である。

③ 石炭の供給数量は、一般炭換算で16,600万トンである。

④ 天然ガスの供給数量は、LNG換算で5,900万トンである。

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。）によるものであり、一般水力発電に係る施設の出力は2,069万キロワット、年間発電電力量は803億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2,741万キロワットである。）

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54万キロワット、年間発電電力量は37億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、風力発電、廃棄物発電、バイオマスエネルギー等をいう。

## 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。なお、原子力に係る供給目標を達成するため、核燃料サイクルの国内における確立に取り組むこととする。
- (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10年9月18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	割合		数量	割合
原子力	9,300	28.1%	原子力の供給数量は、原子力発電によるものであり、原子力発電に係る施設の出力は5,755万～6,185万キロワット、年間発電電力量は4,186億キロワット時である。	10,700	33.0%
石 炭	11,400	34.4%	石炭の供給数量は、一般炭換算で16,600万トンである。	9,200	28.2%
天然ガス	8,300	25.1%	天然ガスの供給数量は、LNG換算で5,900万トンである。	8,000	24.6%
水 力	2,000	6.0%	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。）によるものであり、一般水力発電に係る施設の出力は2,069万キロワット、年間発電電力量は803億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、2,741万キロワットである。）	2,300	7.2%
地 熱	100	0.3%	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54万キロワット、年間発電電力量は37億キロワット時である。	400	1.1%
その他の石油代替エネルギー	2,000	6.0%	その他の石油代替エネルギーとは、太陽エネルギー、風力発電、廃棄物発電、バイオマスエネルギー等をいう。	1,900	5.9%
(参考) 合計	原油換算 3.3億kl	(注) 100.0%		原油換算 3.3億kl	100.0%

(注) 四捨五入の関係で、構成比の各欄の数字の合計とは一致していない。

### 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。なお、原子力に係る供給目標を達成するため、核燃料サイクルの国内における確立に取り組むこととする。
- (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。

## 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	単位	年度			13	14	15	16	
		12 上期	12 下期	12 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
		非精製用	"	5,464	5,970	11,434	10,986	10,224	9,833
		計	"	118,600	130,182	248,781	249,102	248,324	249,705
	合計	"	118,962	130,604	249,565	249,886	249,108	250,489	
石油製品	生産	揮発油	"	28,854	28,020	56,874	57,920	58,957	59,951
		ナフサ	"	8,033	8,312	16,345	16,183	16,202	16,454
		ジェット燃料油	"	6,203	4,638	10,841	10,954	11,052	11,144
		灯油	"	9,565	16,778	26,343	26,397	26,518	26,723
		軽油	"	22,113	21,673	43,786	43,454	43,212	43,230
		重油	"	30,318	34,335	64,653	65,120	63,908	63,502
		計	"	105,086	113,756	218,842	220,029	219,850	220,986
		石油ガス	千t	2,078	2,260	4,338	4,348	4,349	4,377
	一般輸入	揮発油	千kl	857	635	1,492	1,519	1,546	1,572
		ナフサ	"	14,053	15,267	29,320	28,946	28,978	29,429
		ジェット燃料油	"	35	42	77	78	79	80
		灯油	"	481	2,941	3,422	3,438	3,454	3,481
		軽油	"	458	815	1,273	1,261	1,254	1,255
重油		"	1,297	1,513	2,810	2,825	2,774	2,773	
	計	"	17,181	21,213	38,394	38,067	38,085	38,574	
	石油ガス	千t	7,445	7,685	15,130	14,907	14,952	15,090	
保税輸入	ジェット燃料油	千kl	684	1,637	2,321	2,300	2,400	2,400	
	重油	"	391	435	826	830	830	830	
	計	"	1,075	2,072	3,147	3,130	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	12	13	14	15	16
石油常圧蒸留設備	1,000キロリットル/日	816	818	818	821	829
平均稼働率80%		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		10	11	12	13	14
鉄 道	J R	電 力 (百万kWh)	軽 油 (千kl)	11,378	10,865	11,171	10,969	10,987
	民 鉄	電 力 (百万kWh)	軽 油 (千kl)	7,336	7,382	7,402	7,449	7,518
自 動 車	乗 用 車	自 家 用	ガ ソ リ ン (千kl)	46,437	49,043	50,149	52,697	45,533
		軽 油 (千kl)	6,945	6,881	6,434	6,203	5,630	
	業 用	軽 油 (千kl)	51	51	52	52	53	
		ガ ソ リ ン (千kl)	76	81	97	106	118	
		L P G (千kl)	2,783	2,746	2,750	2,696	2,721	
	貨 物 車	自 家 用	軽 油 (千kl)	13,742	13,467	13,351	12,923	12,254
		ガ ソ リ ン (千kl)	9,764	9,617	9,650	9,463	9,409	
	バ ス	自 家 用	軽 油 (千kl)	343	355	357	366	339
			ガ ソ リ ン (千kl)	4	4	4	4	4
		業 用	軽 油 (千kl)	1,506	1,513	1,491	1,484	1,479
	内 航 海 運	軽 油 (千kl)	208	186	204	178	227	
		A 重 油 (千kl)	1,574	1,562	1,728	1,494	1,459	
B 重 油 (千kl)		157	163	152	129	92		
C 重 油 (千kl)		3,126	3,126	3,055	3,156	3,039		
外 航 海 運	A 重油(国内消費 千kl)	90	70	61	40	32		
	C 重油(国内消費 千kl)	3,007	2,720	2,851	2,348	2,680		
航 空	ジェット燃料(国内線 千kl)	4,256	4,218	4,265	4,291	4,373		
	ジェット燃料(国際線 千kl)	3,149	3,351	3,296	3,148	3,208		

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、船用重油研究会資料

参考 平成14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を 除く)	旅 客	貨 物	自家用	営業用
L P G 千kl							53429	2,721 (2,002)
ガソリン 千kl							45,533 (41,242)	118 (107)
ジェット燃 料油 千kl							48394	
航空ガソ リン 千kl								
軽 油 千kl	227 (227)	185 (185)	42 (42)	28 (28)	25 (25)	3 (3)	5,630 (5,630)	53 (53)
A 重 油 千kl								
B 重 油 千kl								
C 重 油 千kl								
電 力 百万kWh	10,987 (2,589)	9,900 (2,354)	998 (235)	7,518 (1,771)	7,518 (1,771)	1 (0)		
原油換算 計	(2,816)	(2,539)	(277)	(1,799)	(1,799)	(3)	(46,872)	(2,161)

	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	9,409 (8,522)	523 (474)	4 (4)					
ジェット燃 料油 千kl								
航空ガソ リン 千kl								
軽 油 千kl	12,254 (12,254)	18,225 (18,225)	339 (339)	1,479 (1,479)	227 (227)			
A 重 油 千kl					368 (377)	1,091 (1,117)	32 (33)	131 (134)
B 重 油 千kl					20 (21)	92 (96)		
C 重 油 千kl					1,108 (1,209)	1,931 (2,108)	2,680 (2,926)	8,675 (9,470)
電 力 百万kWh								
原油換算 計	(20,775)	(18,699)	(343)	(1,479)	(1,834)	(3,321)	(2,958)	(9,604)

参考 平成14年度交通関係エネルギー消費実績 (続き)

	航空						合計	
	国内線	国際線				国内輸送	国際輸送	
		定期 (旅客)	定期 (貨物)	その他	国内給油			海外給油
L P G 千kl							2,721 (2,002)	
ガソリン 千kl							55,587 (50,348)	
ジェット燃料油 千kl	4,373 (4,201)	3,760 (3,612)	592 (568)	21 (21)	3,208 (3,082)	3,530 (3,391)	4,373 (4,201)	6,738 (6,473)
航空ガソリン 千kl	11 (10)	1 (1)		10 (9)			11 (10)	
軽油 千kl							38,460 (38,460)	
A重油 千kl							1,459 (1,494)	— (—)
B重油 千kl							111 (117)	
C重油 千kl							3,039 (3,317)	— (—)
電力 百万kWh							18,506 (4,360)	
原油換算計 合	(4,212)	(3,613)	(568)	(30)	(3,082)	(3,391)	(104,310)	(6,473)

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—3参照。ただし、LPG 1リットル=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14年度版)、海事局資料、船用重油研究会

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)

輸送機関 \ 年 度	平成10	11	12	13	14
J R 民 鉄 道(計)	242,810 146,129 388,939	240,795 144,306 385,101	240,659 143,783 384,441	241,133 144,288 385,421	239,243 143,002 382,245
営業用バス 自家用バス バス(計)	70,624 19,809 90,433	69,394 19,292 88,686	69,527 17,777 87,304	69,438 16,913 86,351	70,487 15,694 86,181
営業用乗用車 自家用乗用車 乗用車(計)	12,344 711,447 723,791	12,115 721,321 733,436	12,052 729,096 741,148	11,802 740,727 752,529	11,901 744,731 756,633
自家用貨物車	140,583	133,440	122,797	115,414	112,599
旅客船(内航)	4,620	4,479	4,304	4,007	3,741
航空(国内線)	75,987	79,348	79,700	81,459	83,949
総輸送量	1,424,353	1,424,490	1,419,694	1,425,181	1,425,347

(イ) 貨 物

(単位：百万トンキロ)

輸送機関 \ 年 度	平成10	11	12	13	14
J R 貨 物 鉄 道(計)	22,643 277 22,920	22,272 269 22,541	21,855 280 22,136	21,907 286 22,193	21,860 271 22,131
営業用自動車 自家用自動車 自動車(計)	235,642 65,028 300,670	245,580 61,569 307,149	255,533 57,585 313,118	259,771 53,301 313,072	262,305 49,723 312,028
内 航 海 運	226,980	229,432	241,671	244,451	235,582
航 空(国内線)	984	1,039	1,075	994	991
総輸送量	551,554	560,161	578,000	580,710	570,733

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は1ℓ=6,720 kcalとして換算している。

(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：T J (10<sup>12</sup>J))

輸送機関	年 度				
	平成10	11	12	13	14
J R 民鉄	106,083	99,429	99,415	99,948	96,973
道(計)	70,205	70,437	67,555	67,975	68,608
	176,288	169,867	166,970	164,923	165,581
営業用バス	57,989	58,252	56,954	56,686	56,489
自家用バス	13,339	13,807	13,777	14,112	13,086
バス(計)	71,328	72,059	70,731	70,798	69,576
営業用乗用車	82,856	82,008	82,595	81,417	82,562
自家用乗用車	1,901,968	1,991,222	1,980,934	2,060,283	1,790,492
乗用車(計)	1,984,824	2,073,230	2,063,530	2,141,700	1,873,054
自家用貨物車	221,306	214,980	206,019	200,696	198,643
旅客船(内航)	79,071	76,718	78,052	69,491	70,068
航空(国内線)	130,623	129,186	131,997	134,826	160,881
総消費量	2,663,441	2,736,039	2,717,299	2,782,434	2,537,803

(イ) 貨 物

(単位：T J (10<sup>12</sup>J))

輸送機関	年 度				
	平成10	11	12	13	14
J R 貨物	11,220	11,247	10,349	10,583	10,585
民鉄	148	146	144	114	125
道(計)	11,367	11,393	10,493	10,697	10,710
営業用自動車	678,135	691,112	712,097	706,816	714,284
自家用自動車	651,470	642,011	637,878	620,392	594,980
自動車(計)	1,329,606	1,333,123	1,349,975	1,327,208	1,309,264
内航海運	124,672	125,955	130,807	132,535	126,852
航空(国内線)	22,572	22,551	23,733	21,924	21,716
総消費量	1,488,216	1,493,022	1,515,008	1,492,364	1,468,543

旅客・貨物計	4,150,217	4,229,020	4,232,307	4,274,799	4,006,346
--------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

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：K J (10<sup>3</sup>J) /人キロ)

輸送機関 \ 年度	平成10	11	12	13	14
J R 民鉄	436.9	412.9	413.1	402.1	405.3
鉄 道(計)	480.4	488.1	469.8	471.1	479.8
	453.3	441.1	434.3	427.9	433.2
営業用バス	821.1	839.4	819.2	816.4	801.4
自家用バス	673.4	715.7	775.0	834.4	833.8
バス(計)	788.7	812.5	810.2	819.9	807.3
営業用乗用車	6,712.3	6,769.1	6,853.3	6,898.5	6,937.2
自家用乗用車	2,673.4	2,760.5	2,717.0	2,781.4	2,404.2
乗用車(計)	2,742.3	2,826.7	2,784.2	2,846.0	2,475.5
自家用貨物車	1,574.2	1,611.1	1,677.7	1,738.9	1,764.2
旅客船(内航)	17,115.0	17,128.4	18,134.7	17,342.4	18,728.9
航空(国内線)	1,719.0	1,628.1	1,656.2	1,655.1	1,916.4
平均	1,869.9	1,920.7	1,914.0	1,952.3	1,780.5

(イ) 貨 物

(単位：K J (10<sup>3</sup>J) /トンキロ)

輸送機関 \ 年度	平成10	11	12	13	14
J R 貨物鉄	495.5	505.0	473.5	483.1	484.2
民鉄	534.0	542.2	512.5	399.9	461.4
鉄 道(計)	496.0	505.4	474.0	482.0	483.9
営業用自動車	2,877.8	2,814.2	2,786.7	2,720.9	2,723.1
自家用自動車	10,018.3	10,427.5	11,077.2	11,639.4	11,965.8
自動車(計)	4,422.1	4,340.3	4,311.4	4,239.3	4,196.0
内航海運	549.3	549.0	541.3	542.2	538.5
航空(国内線)	22,938.9	21,704.5	22,077.5	22,056.6	21,913.7
平均	2,698.2	2,665.3	2,621.1	2,569.9	2,573.1

(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」、「鉄道統計年報」、海事局資料

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10	11	12	13	14
営業用	乗合バス	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	38,140	38,139	36,961	36,730	36,381
		走行キロ (百万km)	2,905	2,900	2,897	2,924	2,952
		走行キロ燃費 (MJ/km)	13.13	13.15	12.76	12.56	12.32
	貸切バス	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	19,849	20,113	19,993	19,957	20,109
		走行キロ (百万km)	1,590	1,614	1,629	1,650	1,668
		走行キロ燃費 (MJ/km)	12.48	12.46	12.27	12.10	12.05
	乗用車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	82,856	82,008	82,595	81,417	82,562
		走行キロ (百万km)	16,773	16,444	16,430	16,091	16,174
		走行キロ燃費 (MJ/km)	4.94	4.99	5.03	5.06	5.10
自家用	バス	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	13,339	13,805	13,777	14,112	13,086
		走行キロ (百万km)	2,026	2,086	2,093	2,188	2,033
		走行キロ燃費 (MJ/km)	6.58	6.62	6.58	6.45	6.44
	乗用車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	1,727,425	1,790,674	1,758,218	1,809,166	1,790,492
		走行キロ (百万km)	410,916	422,106	421,774	432,753	428,960
		走行キロ燃費 (MJ/km)	4.20	4.24	4.17	4.18	4.17
	軽自動車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	175,542	200,548	222,716	251,117	273,205
		走行キロ (百万km)	54,862	62,982	70,055	77,577	84,074
走行キロ燃費 (MJ/km)		3.18	3.18	3.18	3.24	3.25	

### 3—(1)—3 自動車の走行キロ燃費の推移 (続き)

#### (ア) 貨物

区分		年度					
		平成10	11	12	13	14	
営業用	普通車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	539,839	547,380	563,040	557,656	556,470
		走行キロ (百万km)	49,917	51,588	54,226	54,163	54,485
		走行キロ燃費 (MJ/km)	10.81	10.61	10.38	10.30	10.21
	小型車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	11,423	11,280	11,076	11,246	11,006
		走行キロ (百万km)	2,250	2,251	2,269	2,279	2,241
		走行キロ燃費 (MJ/km)	5.08	5.01	4.88	4.93	4.91
	軽自動車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	14,274	14,772	15,043	15,456	15,857
		走行キロ (百万km)	4,137	4,319	4,492	4,626	4,794
		走行キロ燃費 (MJ/km)	3.45	3.42	3.35	3.34	3.31
自家用	普通車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	246,170	237,839	226,712	219,198	206,553
		走行キロ (百万km)	29,280	29,040	28,797	28,533	27,642
		走行キロ燃費 (MJ/km)	8.41	8.19	7.87	7.68	7.47
	小型車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	333,012	329,202	329,585	326,000	316,501
		走行キロ (百万km)	80,314	79,163	79,940	78,950	77,002
		走行キロ燃費 (MJ/km)	4.15	4.16	4.12	4.13	4.11
	軽自動車	燃料消費量 (TJ(10 <sup>12</sup> J))	239,051	234,623	229,352	223,068	219,122
		走行キロ (百万km)	73,105	71,469	70,422	68,799	67,566
		走行キロ燃費 (MJ/km)	3.27	3.28	3.26	3.24	3.24

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—3 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14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)

着地 発地	北・西 欧州	地中海	北米	南米	日本	その他 アジア	その他	計 2001年	計 2000年
中東ガルフ	62.9	45.6	134.7	11.0	184.6	307.0	37.3	783.1	789.5
近東	6.4	35.3	11.5	2.0	—	0.8	0.5	56.5	52.6
北アフリカ	9.7	62.7	5.3	4.2	—	2.8	1.6	86.3	88.3
西アフリカ	10.4	31.9	74.1	9.8	2.1	39.0	3.2	170.5	177.3
カリブ海地域	7.8	10.6	179.3	18.2	1.3	6.0	0.3	223.5	228.3
東南アジア	—	—	7.1	—	17.9	22.0	14.0	61.0	61.9
北海	2.2	17.9	55.9	0.4	—	2.9	1.7	81.0	81.3
その他	43.5	42.7	9.2	13.2	2.2	14.5	5.2	130.5	128.3
計 2001年	142.9	246.7	477.1	58.8	208.1	395.0	63.8	1,592.4	
計 2000年	145.9	241.7	481.5	62.8	210.2	404.2	61.2		1,607.5

(資料) Fearnleys 「World Bulk Trades 2002」

(イ) トンマイル

(単位：十億トンマイル)

発地別	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
中東ガルフ	5,208	5,516	5,464	5,317	5,484	5,479
近東	31	34	113	121	101	154
北アフリカ	177	170	166	166	152	156
西アフリカ	835	912	945	1,040	1,108	1,020
カリブ海地域	517	560	548	558	560	530
東南アジア	260	223	226	239	210	200
北海	261	228	216	310	310	312
その他	206	187	211	229	255	223
計	7,495	7,830	7,889	7,980	8,180	8,074

着地別	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
北西ヨーロッパ	1,086	1,058	1,043	866	716	706
地中海	621	702	692	578	589	611
北アメリカ	2,040	2,145	2,322	2,481	2,601	2,631
南アメリカ	320	305	290	291	274	231
日本	1,353	1,401	1,330	1,316	1,334	1,332
その他アジア	1,905	2,050	2,037	2,265	2,493	2,382
その他	170	169	175	183	173	181
計	7,495	7,830	7,889	7,980	8,180	8,074

(資料) Fearnleys 「World Bulk Trades 2002」

### 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)

発地 \ 着地	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 2001年	計 2000年
北米	13,866	6,858	4,590	8,004	13,862	7,801	546	55,526	65,713
豪州	17,511	4,715	6,172	7,732	90,986	41,805	18,442	187,363	186,717
南アフリカ	27,820	6,710	10,757	1,160	1,144	2,898	11,549	62,038	64,980
南米・カリブ	16,701	2,694	3,172	1,569	26	—	19,487	43,649	40,418
中国	2,786	522	997	1,437	25,081	49,224	4,125	84,172	55,082
旧ソ連	7,283	5,487	8,891	360	5,659	3,409	479	31,568	26,379
その他東欧	10,578	415	8,725	—	—	—	1,999	21,718	18,680
インドネシア	3,584	2,224	3,871	1,430	16,164	33,973	5,356	66,603	57,782
その他	5,847	52	2,798	733	2,003	429	75	11,937	6,953
計 2001年	105,978	29,678	49,973	22,425	154,925	139,539	62,058	564,576	
計 2000年	89,600	30,450	49,142	22,911	144,456	129,398	56,747		522,704

(資料) Fearnleys 「World Bulk Trades 2002」

#### (イ) トンマイル

(単位：十億トンマイル)

発地別	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
北米	624	572	540	414	398	307
豪州	773	866	956	966	1,074	1,063
南アフリカ	434	451	474	456	456	434
南米・カリブ	132	136	160	154	192	217
中国	41	45	56	67	89	159
旧ソ連・東欧	24	32	34	45	48	57
インドネシア	—	—	—	211	223	263
その他	189	229	199	50	28	53
計	2,217	2,332	2,419	2,363	2,509	2,552

着地別	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
英・欧大陸	439	536	582	558	603	676
地中海	157	162	171	179	197	201
その他欧州	244	249	221	258	244	241
南米	119	126	131	135	140	150
日本	595	588	575	561	576	569
その他極東	417	428	404	395	387	345
その他	246	244	335	277	361	370
計	2,217	2,332	2,419	2,363	2,509	2,552

(資料) Fearnleys 「World Bulk Trades 2002」

### 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  
括弧内は百万トンキロ)

区分		年度						
		8	9	10	11	12	13	14
鉄 道	ト ン 数	16,908	15,709	14,273	14,254	14,055	12,846	13,139
自 動 車	ト ン 数	236,747	244,288	237,710	240,266	215,579	219,198	211,849
内 航 海 運	ト ン 数	150,366 (59,543)	148,046 (57,089)	146,550 (56,588)	137,488 (53,895)	131,129 (51,719)	123,889 (47,842)	128,626 (48,561)
合 計	ト ン 数	404,021	408,043	398,533	392,008	360,763	355,933	353,614

注 (1) 鉄道は「車扱」の輸送量である。

(2) 内航海運は、自家用の数字を含む。

(3) 内航海運の括弧内の数値はトンキロベース。

(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)	1999 年 末			2000 年 末		
		隻 数	千総トン	構 成 比	隻 数	千総トン	構 成 比
全 船	100～ 999	51,995	17,274	3.2	52,389	17,379	3.1
	1,000～ 3,999	14,517	32,156	5.9	14,673	32,437	5.8
	4,000～ 9,999	6,902	43,911	8.1	6,927	43,757	7.8
	10,000～ 19,999	5,607	81,516	15.0	5,469	79,781	14.3
	20,000～ 29,999	2,874	70,176	12.9	2,968	72,681	13.0
	30,000～ 49,999	2,631	101,310	18.6	2,699	103,941	18.6
	50,000～ 74,999	1,086	63,553	11.7	1,141	66,702	12.0
	75,000～ 99,999	642	53,160	9.8	703	58,407	10.5
	100,000～149,999	337	43,259	8.0	322	41,204	7.4
	150,000以上	226	37,295	6.9	255	41,766	7.5
	合 計	86,817	543,610	100.0	87,546	558,054	100.0
油 送 船	4,999以下	3,925	6,844	2.4	3,923	6,881	2.4
	5,000～ 9,999	516	3,235	1.1	520	3,257	1.1
	10,000～ 19,999	258	3,971	1.4	251	3,872	1.4
	20,000～ 29,999	260	7,075	2.5	238	6,548	2.3
	30,000～ 49,999	530	20,448	7.3	509	19,955	7.0
	50,000～ 69,999	250	15,479	5.5	251	15,580	5.5
	70,000～ 99,999	431	38,582	13.7	423	37,927	13.4
	100,000～149,999	357	44,575	15.8	350	43,574	15.4
	150,000以上	524	141,800	50.3	544	146,157	51.5
	合 計	7,051	282,009	100.0	7,009	283,751	100

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)	2001 年 末			2002 年 末		
		隻 数	千総トン	構 成 比	隻 数	千総トン	構 成 比
全 船	100～ 999	52,468	17,420	3.0	53,261	17,635	3.0
	1,000～ 3,999	14,764	32,667	5.7	14,926	33,002	5.7
	4,000～ 9,999	6,893	43,454	7.6	6,899	43,484	7.4
	10,000～ 19,999	5,338	78,086	13.6	5,193	75,965	13.0
	20,000～ 29,999	3,102	76,415	13.3	3,197	79,129	13.5
	30,000～ 49,999	2,845	109,502	19.1	2,895	111,253	19.0
	50,000～ 74,999	1,188	69,660	12.1	1,239	72,599	12.4
	75,000～ 99,999	759	63,153	11.0	817	68,118	11.6
	100,000～149,999	308	39,472	6.9	291	37,243	6.4
	150,000以上	274	44,720	7.8	292	47,155	8.1
	合 計	87,939	574,551	100.0	89,010	585,583	100.0
油 送 船	4,999以下	3,908	6,867	2.4	3,930	6,950	2.5
	5,000～ 9,999	529	3,322	1.2	534	3,344	1.2
	10,000～ 19,999	250	3,884	1.4	246	3,815	1.4
	20,000～ 29,999	225	6,199	2.2	201	5,581	2.0
	30,000～ 49,999	507	19,972	7.0	475	18,975	6.8
	50,000～ 69,999	253	15,734	5.5	242	15,164	5.4
	70,000～ 99,999	419	37,627	13.2	391	35,318	12.6
	100,000～149,999	340	42,109	14.8	368	45,245	16.1
	150,000以上	553	148,368	52.2	548	146,035	52.1
	合 計	6,984	284,083	100.0	6,935	284,426	100.0

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 ン	国別保 有割合	隻 数	千ト 総 ン	国別保 有割合	隻 数	千ト 総 ン	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
	オア・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
	オア・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
	オア・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
	オア・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
	オア・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
	オア・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
	オア・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」(1999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	2000 年 末			2001 年 末			2002 年 末		
		隻 数	千ト 総 有割合	国別保 有割合	隻 数	千ト 総 有割合	国別保 有割合	隻 数	千ト 総 有割合	国別保 有割合
リベリア	オイルタンカー	313	19,759	12.7	298	18,733	12.0	290	18,638	14.3
	ケミカル	166	2,651	15.1	169	2,802	15.0	164	2,782	13.9
	バルク・ドライ	301	9,762	6.8	285	9,485	6.3	273	9,329	6.1
	バルク・ドライ/オイル	35	2,029	23.5	31	1,676	20.2	22	1,121	15.4
	液化ガス計	97	3,220	16.4	98	2,948	14.6	84	2,754	13.1
		912	37,421	10.9	881	35,644	10.1	833	34,624	10.5
パナマ	オイルタンカー	603	27,588	17.7	611	28,528	18.3	609	28,758	22.1
	ケミカル	422	2,847	16.2	429	3,154	16.9	425	3,311	16.6
	バルク・ドライ	1,191	40,951	28.7	1,274	44,818	30.0	1,276	45,365	29.7
	バルク・ドライ/オイル	16	1,001	11.6	17	1,103	13.3	16	896	12.3
	液化ガス計	201	4,160	21.2	211	4,297	21.3	198	4,357	20.8
		2,433	76,547	22.3	2,542	81,900	23.2	2,524	82,687	25.0
日本	オイルタンカー	807	3,742	2.4	782	3,340	2.1	727	3,160	2.4
	ケミカル	529	234	1.3	512	231	1.2	477	215	1.1
	バルク・ドライ	33	2,477	1.7	32	2,317	1.5	28	2,007	1.3
	バルク・ドライ/オイル	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	液化ガス計	189	2,735	13.9	182	2,730	13.5	176	2,727	13.0
		1,558	9,188	2.7	1,508	8,618	2.4	1,408	8,108	2.5
ギリシャ	オイルタンカー	329	13,681	8.8	338	14,889	9.5	339	14,562	11.2
	ケミカル	52	548	3.1	54	653	3.5	60	796	4.0
	バルク・ドライ	245	7,761	5.4	266	8,845	5.9	262	9,105	6.0
	バルク・ドライ/オイル	5	249	2.9	3	110	1.3	2	78	1.1
	液化ガス計	9	54	0.3	11	59	0.3	7	55	0.3
		640	22,293	6.5	672	24,556	7.0	670	24,596	7.4
アメリカ	オイルタンカー	95	3,176	2.0	88	2,965	1.9	70	2,296	1.8
	ケミカル	20	394	2.2	19	372	2.0	18	357	1.8
	バルク・ドライ	15	338	0.2	18	418	0.3	16	380	0.2
	バルク・ドライ/オイル	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	液化ガス計	1	22	0.1	—	—	—	—	—	—
		131	3,930	1.1	125	3,755	1.1	104	3,033	0.9
ロシア	オイルタンカー	325	325	0.2	330	1,430	0.9	356	1,504	1.2
	ケミカル	6	63	0.4	5	40	0.2	12	75	0.4
	バルク・ドライ	45	659	0.5	44	643	0.4	44	642	0.4
	バルク・ドライ/オイル	55	203	2.4	53	139	1.7	53	139	1.9
	液化ガス計	1	1	0.0	1	1	0.0	1	1	0.0
		432	1,251	0.4	433	2,253	0.6	466	2,361	0.7
全世界	オイルタンカー	7,009	155,429	100.0	6,984	156,068	100.0	6,935	130,125	100.0
	ケミカル	2,534	17,547	100.0	2,598	18,646	100.0	2,681	19,966	100.0
	バルク・ドライ	4,886	142,684	100.0	5,000	149,553	100.0	5,021	152,578	100.0
	バルク・ドライ/オイル	205	8,616	100.0	201	8,304	100.0	180	7,265	100.0
	液化ガス計	1,126	19,656	100.0	1,153	20,180	100.0	1,152	20,975	100.0
		15,760	343,932	100.0	15,936	352,751	100.0	15,969	330,910	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	鉦／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
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
13	隻数	773	—	5	14	163	23	978
	千総トン	3,340	—	444	723	350	2,386	7,243
	千重量トン	6,058	—	879	1,217	414	1,555	10,123
	構成比	59.8	—	8.7	12.0	4.1	15.4	100.0
14	隻数	727	—	5	13	150	23	918
	千総トン	3,331	—	444	669	342	2,386	7,174
	千重量トン	6,061	—	879	1,125	405	1,555	10,025
	構成比	60.5	—	8.8	11.2	4.0	15.5	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。

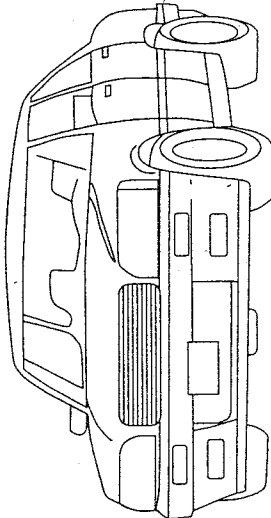
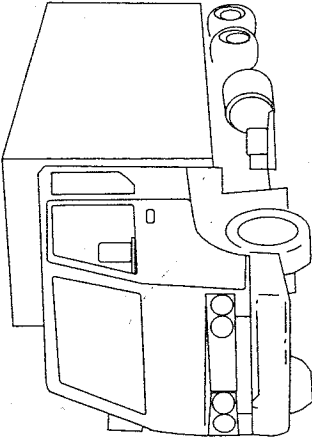
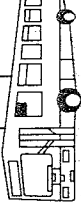
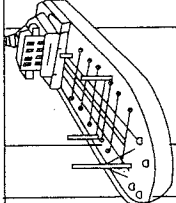
(2) 構成比は重量トン(キロトン)による。

(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)鉦／油兼用船、鉦／撤／油兼用船を含む。

(資料) 日本船主協会「日本商船船腹統計」

付録—1 運輸部門におけるエネルギー消費

図1 輸送機関別エネルギー消費割合と油種消費量 (2002年度)

		(単位 千kl)	
 ガソリン 41,349 軽油 5,682 LPG 2,002 乗用車 47%	 軽油 30,478 ガソリン 8,996 トラック 38%	 軽油 1,818 ガソリン 4 バイク 2% 自動車 87%	 重油 4,928 軽油 227 海運 5%

注：海運外航、航空国際線は除く

(合計 原油換算104,307千kl)

図2 旅客部門における輸送機関別エネルギー消費量の推移

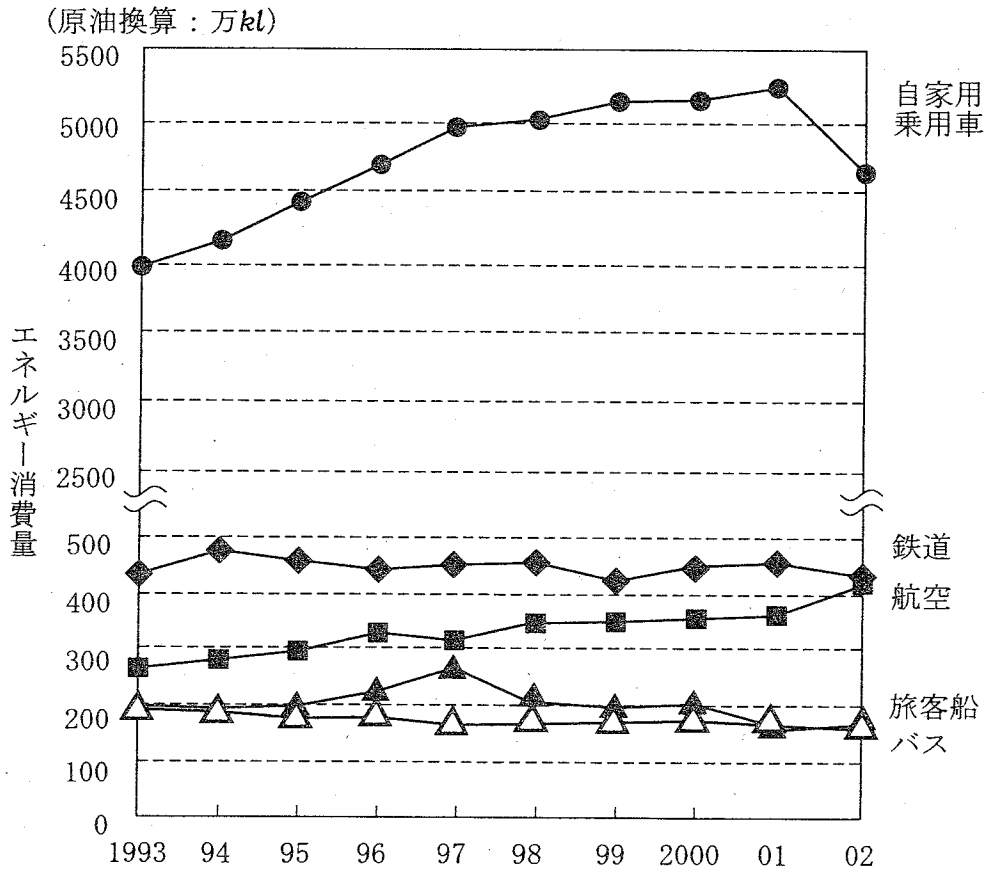


図3 旅客部門におけるエネルギー消費量分担率、輸送量分担率 (2002年度)

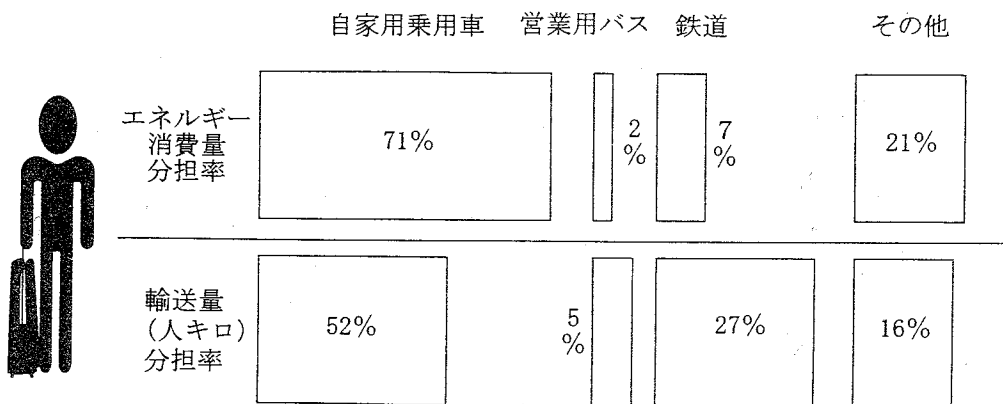


図4 1人を1km運ぶのに消費するエネルギーの比較 (2002年度)

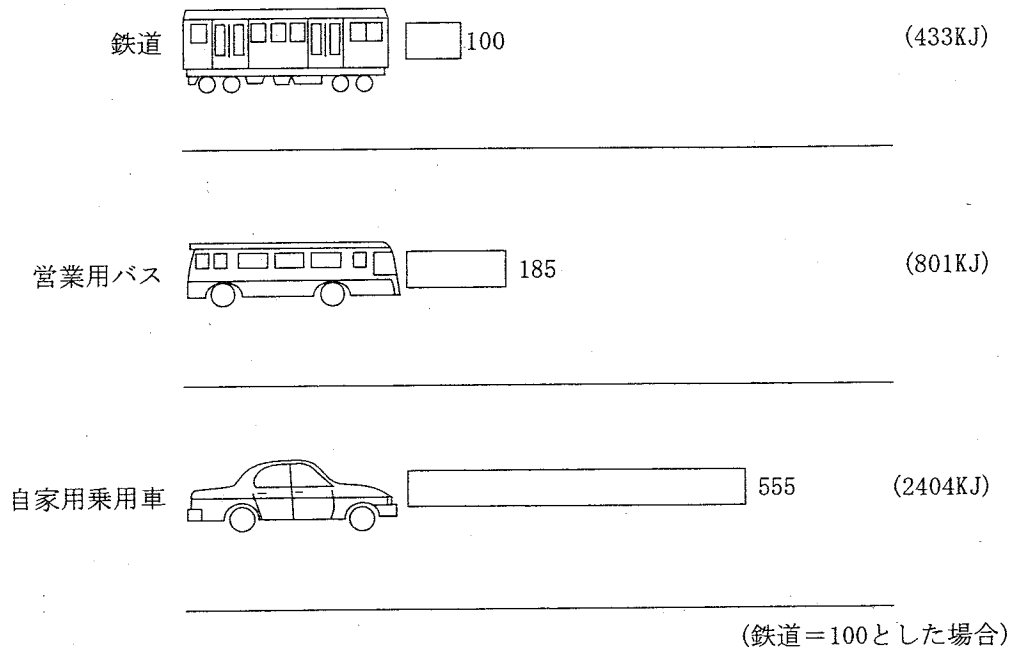


図5 貨物部門における輸送機関別エネルギー消費量の推移

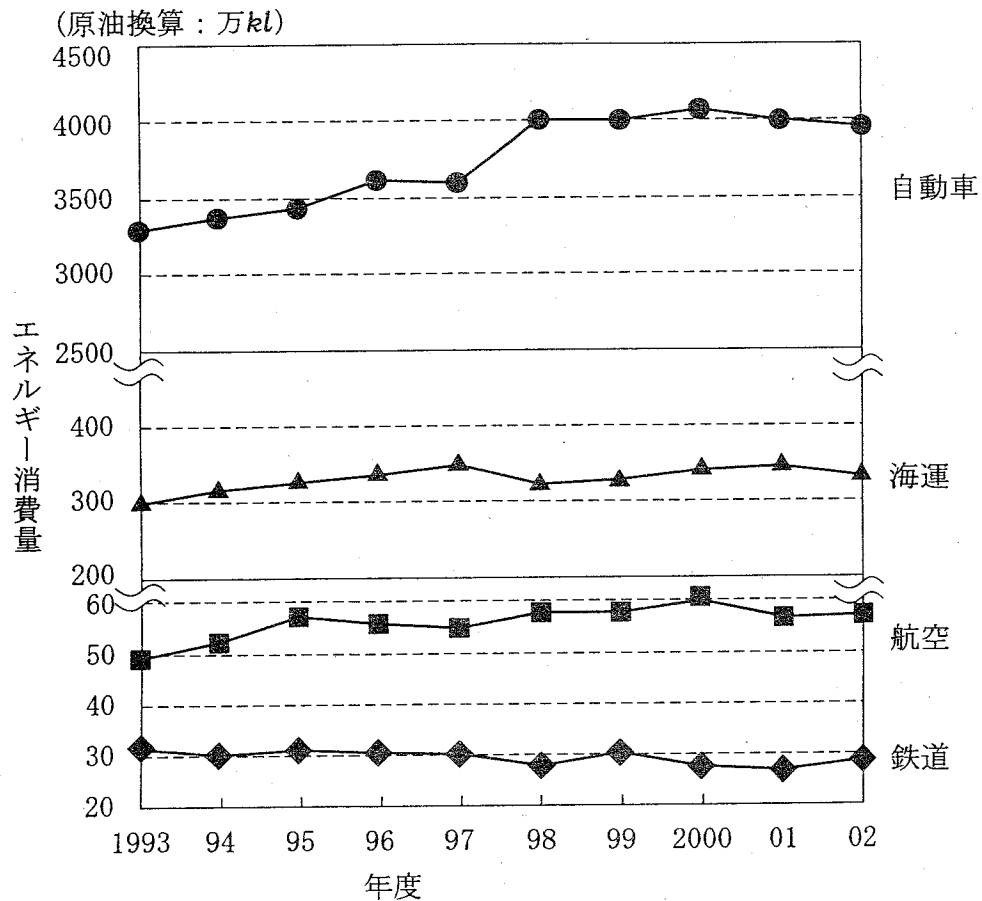
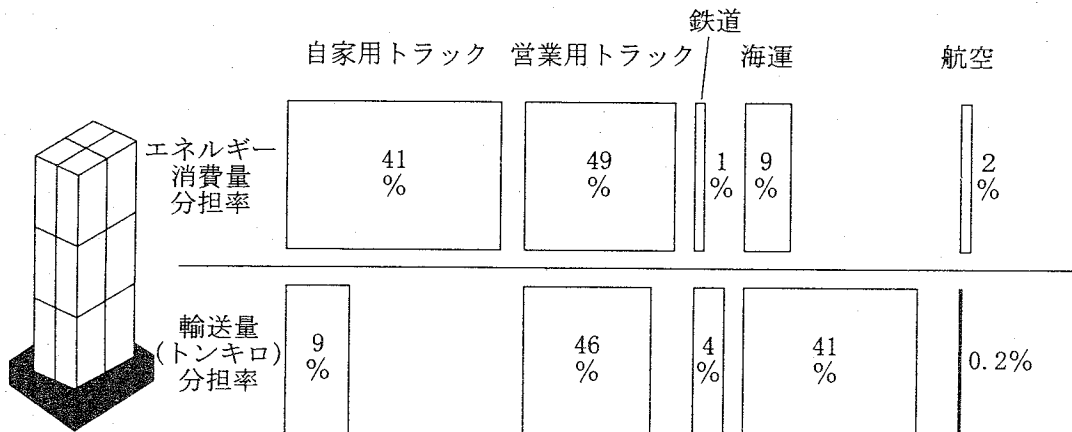
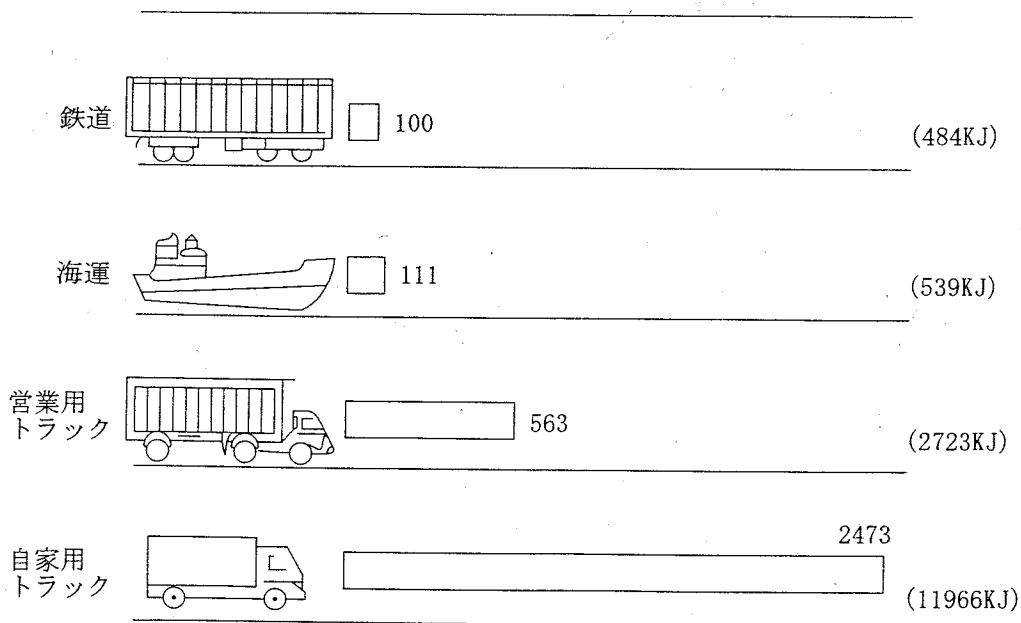


図6 貨物部門におけるエネルギー消費量分担率、輸送量分担率（2002年度）



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7 1トンの荷物を1km運ぶのに消費するエネルギーの比較（2002年度）



(鉄道=100とした場合)



付録—2 換算表

1 バール	≡ 0.159 キロリットル	1 キロリットル	≡ 6.29 バール
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 バール
1 バール/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 万バール/日		
千キロリットル/月	≡ 210 バール/日		

付録—3 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)	M J	
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 エ 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)	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=4.18605KJ

(資料) 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」