

# 第1章 温室効果ガスの排出と吸収に関連のある国家の状況

## 1.1 国土利用

我が国は、ユーラシア大陸の東側に、北緯24度近くから46度近くに広がる細長い島国であり、北から順に、北海道、本州、四国、九州の4つの主要な島と6,800を越える島々から成る。

2010年度現在の国土面積は、世界の陸地の0.3%にあたる3,779万haであり、このうち、森林2,497万ha(66.1%)、農地394万ha(10.4%)で約8割を占めている。国土利用状況の推移を見ると、森林や農地、湿地が減少する一方、草地、開発地が増加している。

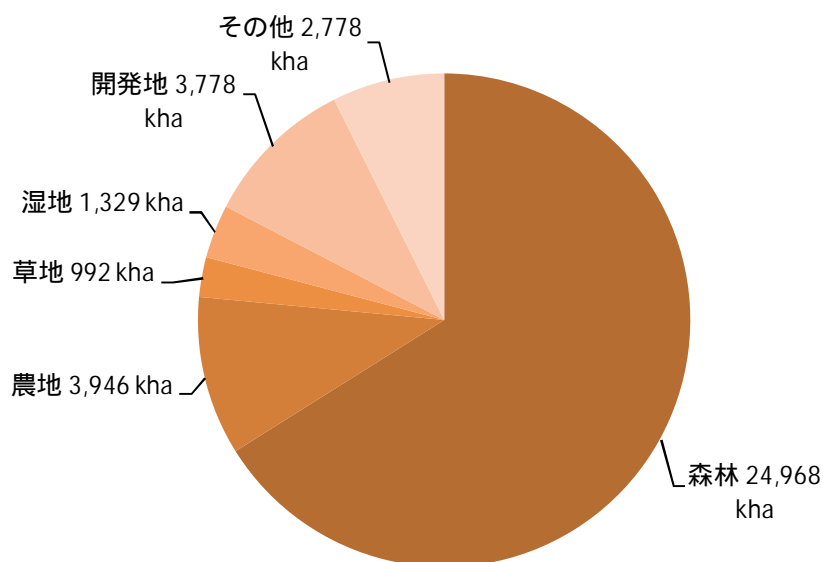


図 1.1 我が国の国土利用の現状<sup>1</sup>

資料：「日本国温室効果ガスインベントリ報告書（NIR）」（2013年4月）

<sup>1</sup> 開発地は森林、農地、草地、湿地に該当しない都市地域である。数値は、国立環境研究所が既存統計を用いて直接把握したものと、直接把握できない一部の土地について推計したものである。

## 1.2 気候

南北に長い我が国の気候帯は、南は亜熱帯から北は亜寒帯までにわたっており、四季の変化に富んでいる。また、地形的には南北に山脈が連なっていることにより、地形による気候の違いが大きい。冬は北よりの季節風によってシベリアからの寒冷な空気が流れ込み、日本海側は多雪地帯となっている。夏は南よりの季節風によって高温多湿の気候となっている。

このような多様な自然環境を有する我が国では、多様な生物種が生息している。動物は脊椎動物約4,800種、無脊椎動物約55,500種、植物は維管束植物約8,800種、維管束植物以外は、約25,400種の存在が確認されている。

都市化の影響が少ないと考えられるいくつかの地点について、主な気象要素の平均値（1981年～2010年の30年間の平均値）<sup>2</sup>を表1.1に示している。

表 1.1 我が国における主要な気候要素

		北緯	東経	標高(m)	平均気温 ( )	最高気温 ( )	最低気温 ( )	年降水量 (mm)
北日本	網走	44°01.0'	144°16.7'	37.6	6.5	10.4	2.9	787.6
	根室	43°19.8'	145°35.1'	25.2	6.3	9.5	3.3	1,020.8
	山形	38°15.3'	140°20.7'	152.5	11.7	16.7	7.5	1,163.0
	石巻	38°25.6'	141°17.9'	42.5	11.6	15.5	8.1	1,066.9
東日本	伏木	36°47.5'	137°03.3'	11.6	13.9	18.0	10.5	2,226.0
	水戸	36°22.8'	140°28.0'	29.0	13.6	18.7	9.2	1,353.8
	銚子	35°44.3'	140°51.4'	20.1	15.4	18.4	12.5	1,659.8
	飯田	35°31.4'	137°49.3'	516.4	12.8	18.6	8.0	1,611.5
西日本	境	35°32.6'	133°14.1'	2.0	15.1	19.3	11.4	1,895.7
	浜田	34°53.8'	132°04.2'	19.0	15.5	19.4	11.8	1,663.8
	彦根	35°16.5'	136°14.6'	87.3	14.7	18.8	11.1	1,570.9
	宮崎	31°56.3'	131°24.8'	9.2	17.4	22.0	13.2	2,508.5
	多度津	34°16.5'	133°45.1'	3.7	16.2	20.3	12.5	1,068.4
南西諸島	名瀬	28°22.7'	129°29.7'	2.8	21.6	24.8	18.8	2,837.7
	石垣島	24°20.2'	124°09.8'	5.7	24.3	26.9	22.2	2,106.8

資料：気象庁 <http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

日本の気温および降水量についての長期的な変化傾向をみるため、1898年から2012年までの気象庁の観測点における年平均地上気温平年差および年降水量平年比を平均し、解析した結果<sup>3</sup>を示す。

日本の年平均地上気温は、様々な変動を繰り返しながらも、長期的に上昇傾向にあり、100年あたり約1.15の割合で上昇している(図1.2)。特に1990年代以降、顕著な高温が頻出しており、2012年の日本の年平均地上気温の平年差は+0.06で、統計を開始した1898年以降では20番目に高い値となった。近年、世界と日本で高温となる年が頻出している要因としては、二酸化炭素などの温室効果ガス増加に伴う地球温暖化の影響に、数年～数

<sup>2</sup> 平均気温、最高気温、最低気温は、それぞれ月毎に算出した30年間の平均値をさらに12か月平均した値。

<sup>3</sup> 地上気温の解析には、観測データ均質性が長期間継続し、かつ都市化などによる環境の変化が比較的少ない17地点を、降水量の計算には、観測データ均質性が長期間継続している51地点を対象とした。なお、この解析では都市化の影響が少ない17地点を選んで地上気温を求めているが、都市化の影響は完全に除去できていない。

十年程度の時間規模で繰り返される自然変動が重なったものと考えられる。なお、2013年の夏は全国で暑夏となり、特に西日本の夏平均気温平年差は+1.2 となり、統計を開始した1946年以降で最も高くなった。夏の日本の天候を支配する太平洋高気圧(下層の高気圧)とチベット高気圧(上層の高気圧)は、今年の7~8月はともに平年より強くなった。特に、太平洋高気圧は西への張り出しの強い状態が続き、沖縄・奄美や西日本では勢力が非常に強くなった。これらの高気圧の強まりによって、西日本を中心に全国的に高温となった。また、高気圧に覆われて日射量が平年より多くなったことなどにより、8月の日本近海の海面水温は平年よりかなり高くなった。

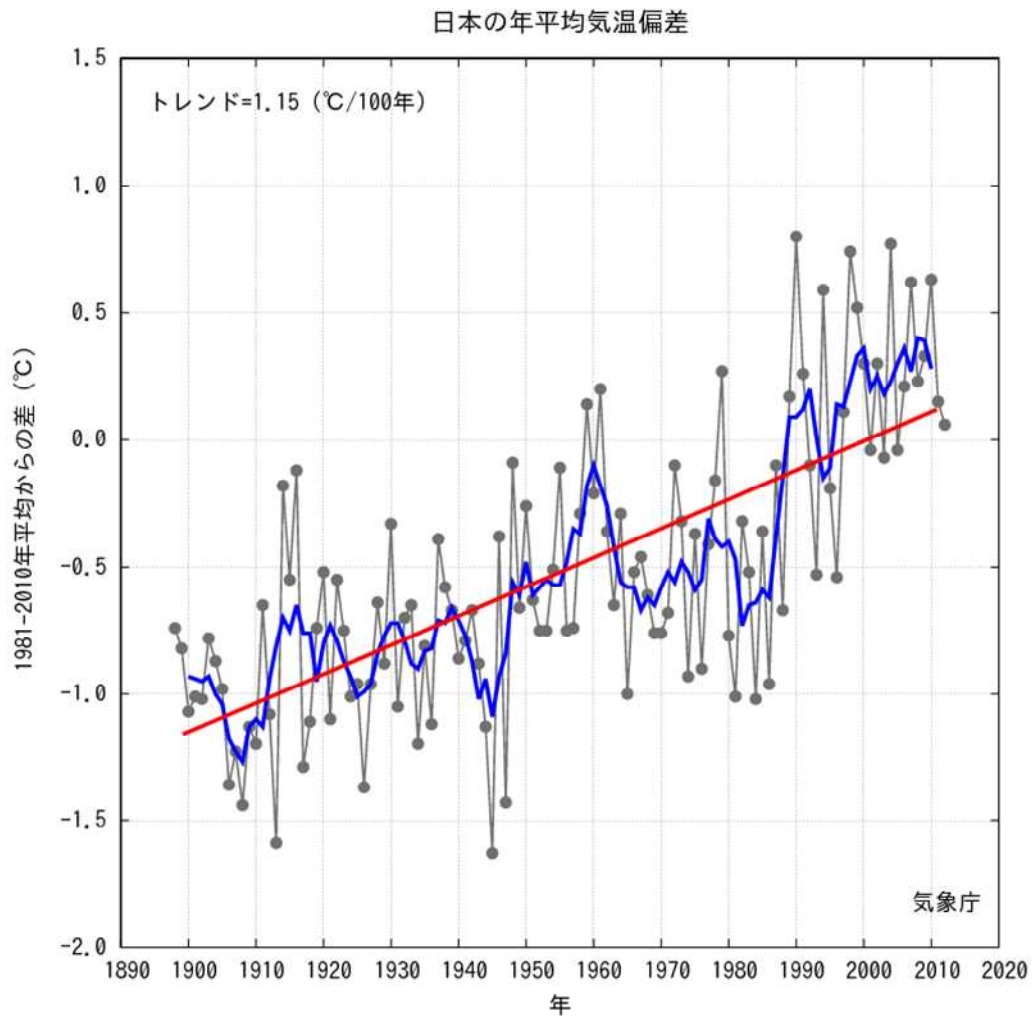


図 1.2 日本の年平均地上気温の平年差の経年変化 (1898~2012 年)

棒グラフは各年の平均気温の平年値との差、太線(青)は平年差の5年移動平均、直線(赤)は長期的な変化傾向。平年値は1981~2010年の30年平均値。

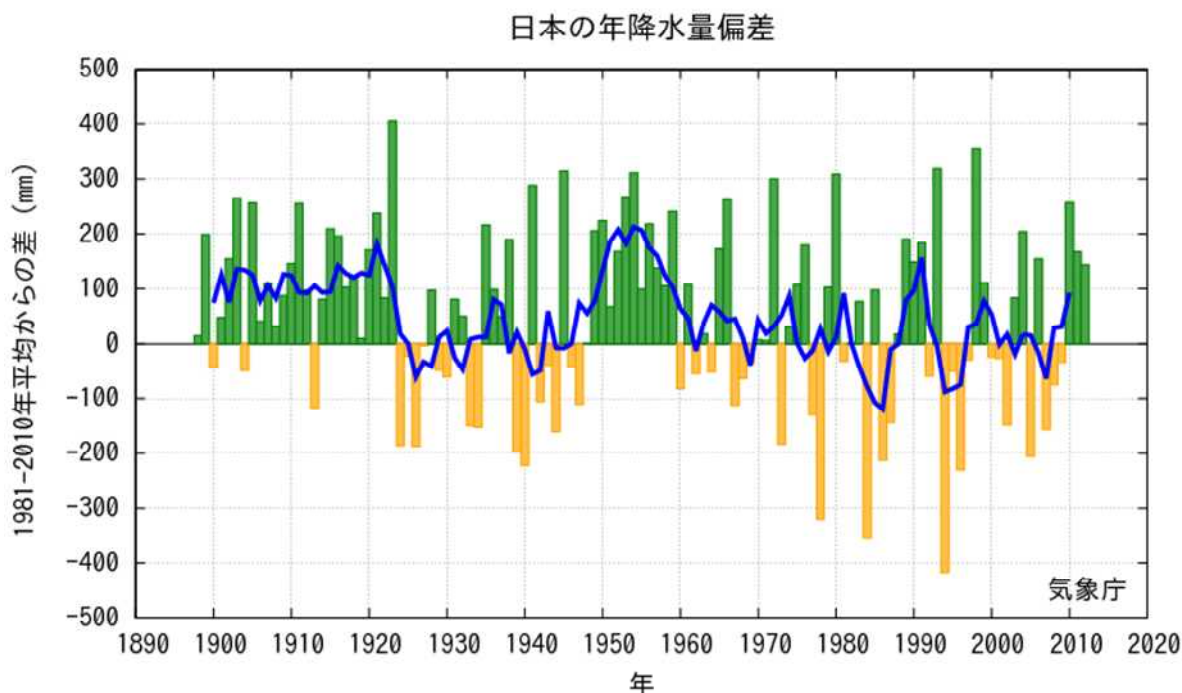


図 1.3 日本の年降水量の年平均比の経年変化（1898～2012年）

棒グラフは国内 51 地点での年降水量の年平均比（平年値に対する比で、%であらわす）を平均した値、太線（緑）は年平均比の 5 年移動平均。平年値は 1981～2010 年の 30 年平均値。

資料：気象庁資料により作成

日本の年降水量には（図 1.3）、明瞭な長期的変化傾向は認められない。一方、1898 年の統計開始以降、年ごとの変動は大きくなっており、降水量の多い年と少ない年とがともにあられやすくなっている。

### 1.3 人口・世帯

国勢調査によれば、2012 年 10 月 1 日現在の我が国の人口は 128,057,352 人で、前回調査（2005 年 10 月）と比較して 0.2%増加している。また、人口密度は 343 人/km<sup>2</sup> である。出生率の低下、平均余命の上昇に伴い、高齢者人口の比率が異例のスピードで高まっており、2010 年の 65 歳以上人口は 23%を占めるに至っている。この比率は世界で最も高い水準となっている。

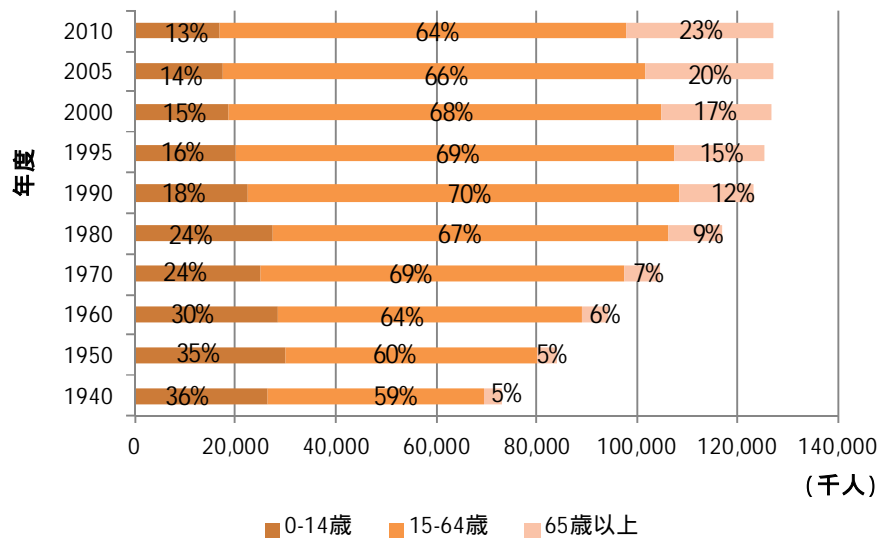


図 1.4 年齢 3 区分別人口

資料：総務省「国勢調査」

1940 年については朝鮮、台湾、樺太及び南洋諸島以外の国籍の外国人（39,237 人）を除く。

この高齢化の主因の一つが出生数の低下である。1960 年代は概ね出生数の増加が見られたが、1973 年をピークに減少に転じ、その後は緩やかな減少傾向が続いている。出生数が過去最低であった 2005 年には死亡数が出生数を上回り、自然増減数はマイナス 21,266 人となった。翌年 2006 年にはプラスに転じたものの、2007 年以降は自然増減数はマイナスを続け、2012 年の自然増減数は過去最低のマイナス 219,128 人となった。我が国に人口減少の時代が訪れつつある。

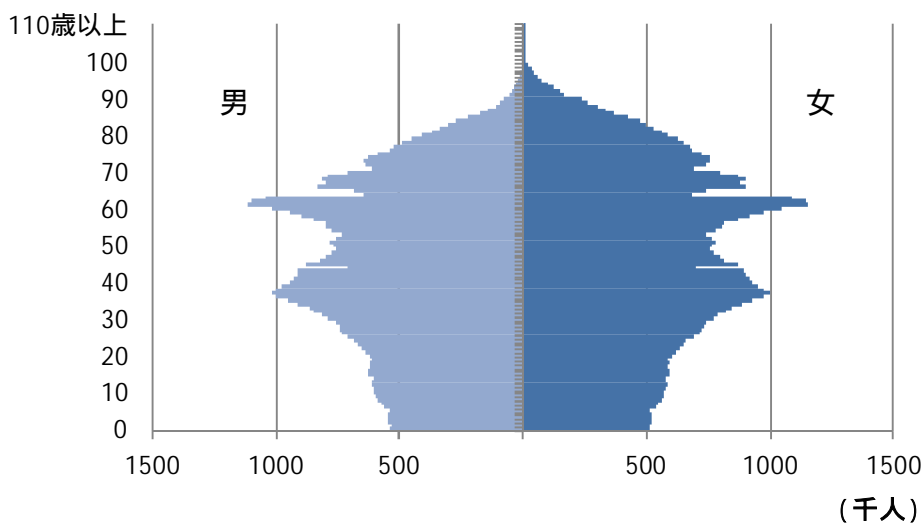


図 1.5 2010 年における日本の人口ピラミッド

資料：総務省「国勢調査」

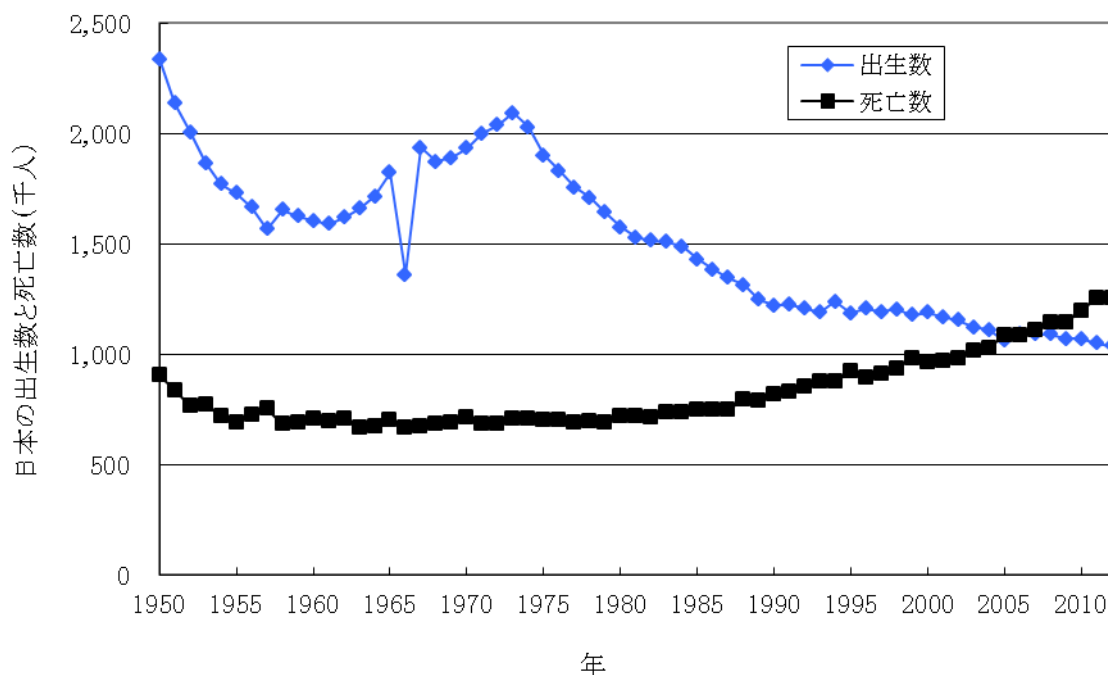


図 1.6 日本の出生数と死亡数の推移

資料：厚生労働省 「平成 24 年人口動態統計」

人口移動について、経済の高成長期にあたる 1960 年代の三大都市圏では転入者が転出者を大きく上回り、その超過数は毎年 50 万人前後に達した。そして近年では、1996 年以降転入超過となり、2004 年以降は一段と転入超過数が増加している。また、三大都市圏だけではなく、全国規模で見ると、2010 年 10 月現在で全人口の 67.3%が人口集中地区<sup>4</sup>に集まっていることから、都市地域への人口の集中化が進んでいることがわかる。

<sup>4</sup> 市区町村の境界内で人口密度の高い基本単位区（原則として人口密度が 1 平方キロメートル当たり 4,000 人以上）が隣接し、その人口が 5,000 人以上となる地域。

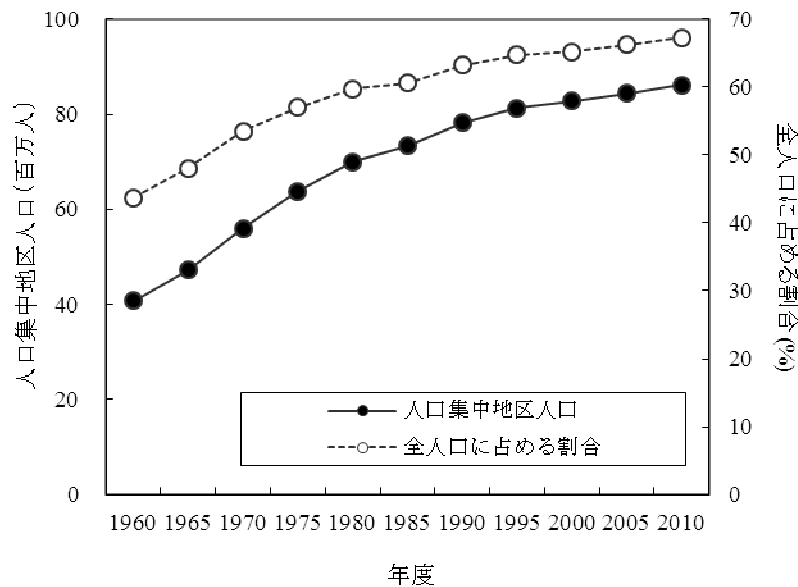


図 1.7 人口集中地区人口

資料：総務省「国勢調査」

2010年における我が国の一般世帯数は5,184万世帯で、2005年調査と比較して5.7%の増加となり、調査開始以来初めて5,000万世帯を超えた。また、一世帯当たりの世帯人員は2010年には2.42人となっている。1970年以降、一般世帯数の増加、一世帯あたりの世帯人員の減少が続いているが、これは大家族制から核家族そして単独世帯増加という世帯構成のあり方そのものの変化、出生率の低下に伴う子供の数の減少などによるものである。

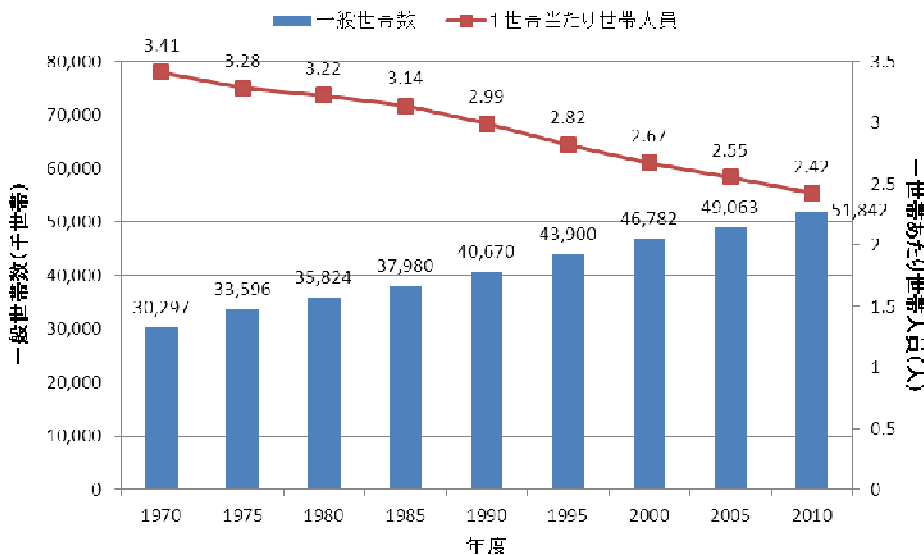


図 1.8 一般世帯数及び一世帯当たり世帯人員の推移

資料：総務省「国勢調査」

## 1.4 住宅・商業用施設

2008年の「住宅・土地統計調査」によれば、総世帯数4,997万世帯に対して総住宅数5,759万戸となり、この結果、1世帯当たりの住宅数は1.15戸に達し、戸数面での充実は進んでいる。

一方、住宅の質的な面については、1戸当たりの平均床面積が94.13m<sup>2</sup>に達し、全体として着実な向上が見られるものの、その内訳をみると、持ち家122.63m<sup>2</sup>、借家45.49m<sup>2</sup>と大きな差が生じており、狭小な賃貸住宅が多い現状にある。

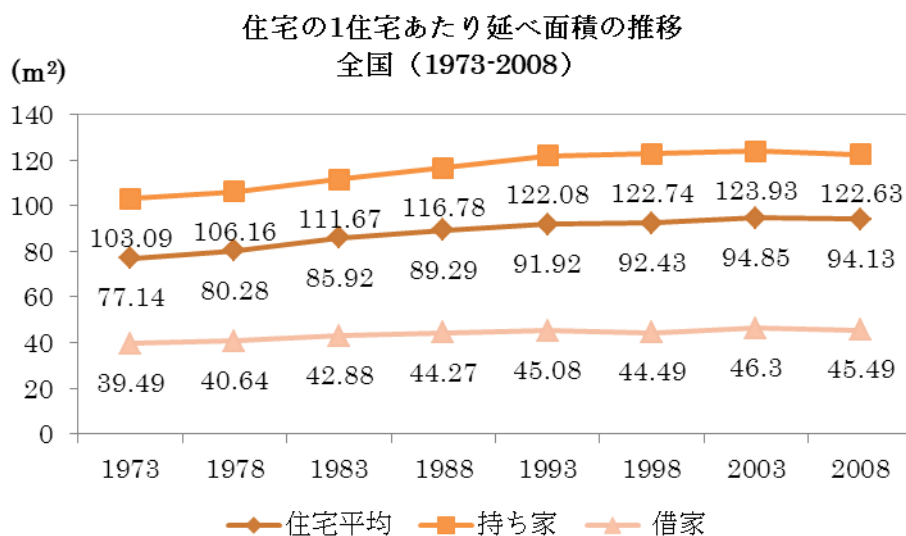


図 1.9 我が国の1住宅あたり延べ面積の推移

資料：総務省「平成20年住宅・土地統計調査」

高度成長期から我が国では、産業構造、特に就業構造における第3次産業の比率が増大している。また、各産業内において技術、情報、企画、デザインなどのソフトな業務の重要性が増大し、間接部門のウェイトが増加した。このように我が国の経済がサービス化、ソフト化するにつれ、業務部門延床面積は増加の一途を辿っており、1965年以降は年率平均4.1%の増加を続けてきた。しかし、2000年から2011年までの年率平均は1.0%とその増加率は減少している。



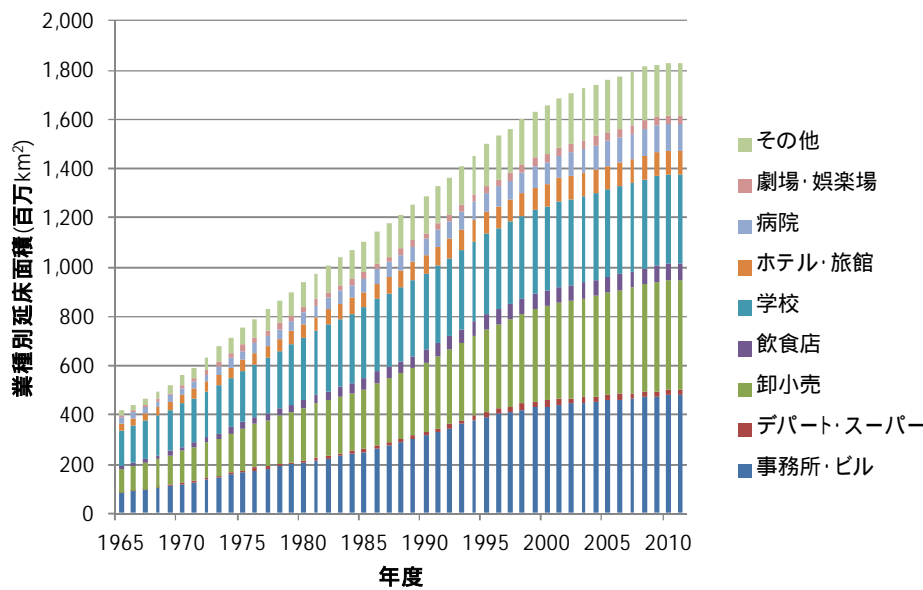


図 1.10 業務部門業種別延床面積の推移

資料：日本エネルギー経済研究所 「エネルギー・経済統計要覧」

## 1.5 産業・経済

我が国の実質国内総生産<sup>5</sup>は2012年度に520兆円、一人あたり実質国内総生産は、402万円となっている。現在までの日本経済の成長過程を次に説明する。

1960年代は高度経済成長の時代であり、鉄鋼、石油化学などの基礎素材を中心とした重化学工業が大きく発展した。これに伴い、日本経済は資源、エネルギーを大量に消費するようになった。この時期、労働力は第1次産業から第2次、第3次産業へと移動した。農業は労働力の減少にもかかわらず、生産量は増大した。しかし、他産業との所得格差や過疎化などにより、特に若年層の就農が進まず、農業従事者の高齢化が進んでいった。林業は、日本においては急峻な山地で零細分散的に営まれている場合が多く、労働生産性の向上は難しいことから、輸入材との価格差や国内産業との所得格差を抱えていた。この結果、山村の過疎化や林業労働者の高齢化が進み、生産活動も停滞していった。

1970年代に入ると、1973年の第1次石油ショックにより1974年の実質経済成長率は戦後初のマイナスとなり、以後、経済成長は減速した。また、石油ショックによる影響で、鉄鋼、石油化学などのエネルギー大量消費型の基礎素材産業が減速する反面、電機、機械などの付加価値の高い加工組立型産業が発展した。所得水準の向上に伴い経済のサービス化、ソフト化が進展し、第3次産業の国内総生産及び就業者に占める比率も50%を超えた。農業においては、食生活の変化に伴い、野菜や畜産の比重が増え、米については過剰生産の状況になった。

1985年のプラザ合意による急激な円高は輸出産業を中心として大きな影響を与えたが、日本経済の構造調整により内需が拡大すると景気は拡大し、金融業や卸売・小売業などの比

<sup>5</sup> 固定基準年方式による実質国内総生産（2005暦年基準）

重は増大し、土地、株式等の資産価格が高騰した。

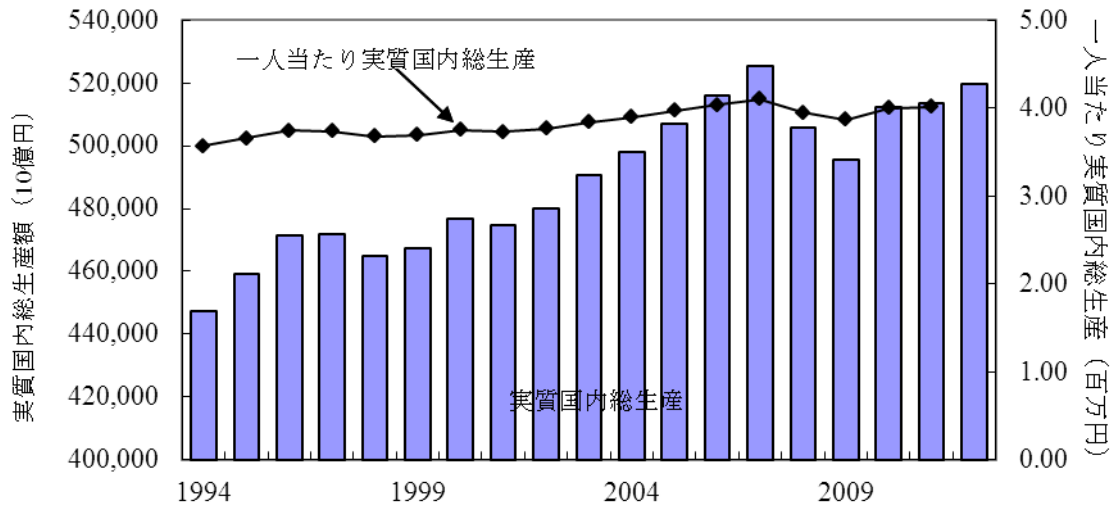


図 1.11 実質国内総生産（固定基準年方式：2005 暦年基準）の推移

資料：内閣府経済社会総合研究所 「平成 23 年度版国民経済計算年報」

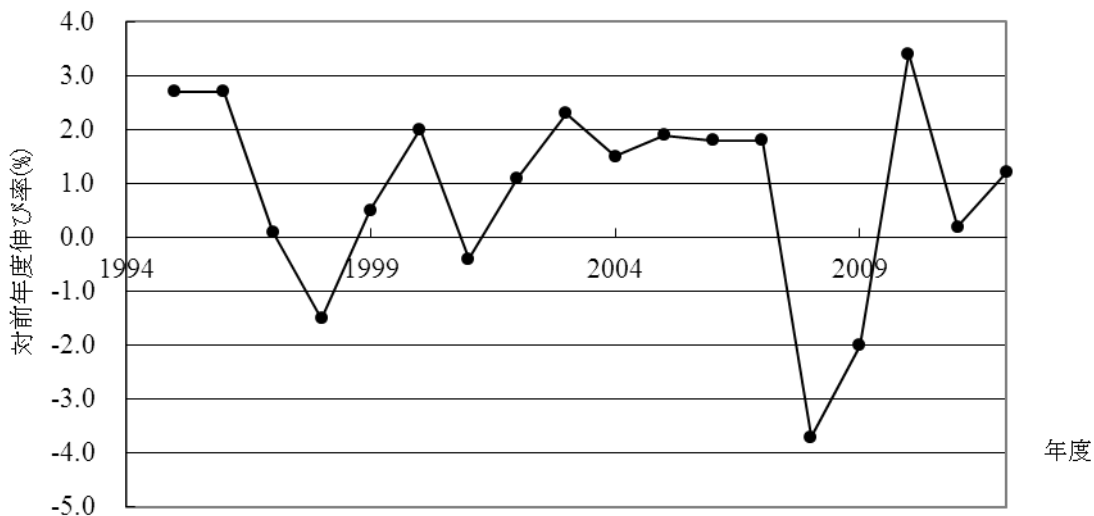


図 1.12 実質国内総生産（固定基準年方式：2005 暦年基準）の対前年度伸び率の推移

資料：内閣府経済社会総合研究所 「平成 23 年度版国民経済計算年報」

しかし、1990 年代に入り、金融引締め等をきっかけとして、地価、株価等の資産価格は大きく下落した。この資産価格の下落による消費支出の減少や耐久消費財・資本ストックの調整が生じたことなどにより経済活動は低迷し、金融機関に不良債権問題が生じた。アジア経済・通貨危機などの影響も相まって、1998 年にはマイナス成長を記録するなど、景気の低成長ぶりが目立った。この厳しい時代はおよそ 10 年にわたって続いたが雇用、設備、債務の「3つの過剰」がほぼ解消し、企業体質が強化されるに伴い投資や消費も上昇傾向とな

った。そして、2002年初めには、輸出の増加が起点となり生産が回復したことから、拡張期間としては「いざなぎ景気」(1965年10月～70年7月の57カ月)を超えて戦後最長となる景気回復局面に至った。この間、実質成長率の年平均は2%台を超えるものとなった。しかし、景気回復6年目の2007年、アメリカのサブプライム住宅ローン問題に端を発した金融資本市場の変動、原油・原材料価格の高騰は、企業収益やマインドを圧迫し、企業や家計の行動を慎重化させた。アメリカの景気減速の直接の影響も現実化し、日本からの輸出にも影響を及ぼし始めた。期待されていた「企業から家計への景気回復の波及」は、企業部門の好調さが失われ、実現に至っていない。

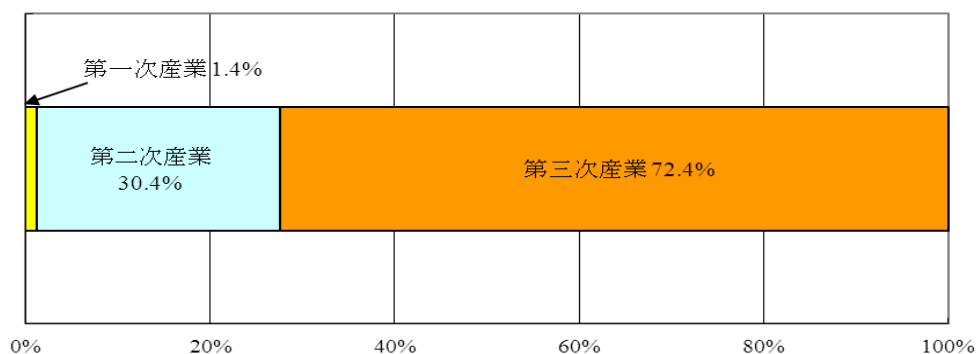


図 1.13 2011年の経済活動別国内総生産(実質:2005暦年基準)

資料:内閣府経済社会総合研究所「平成23年度版国民経済計算年報」

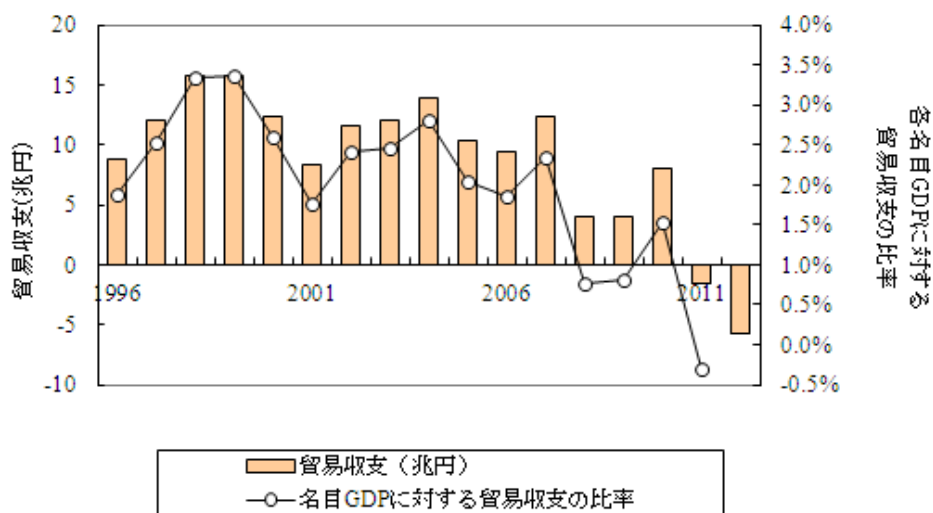


図 1.14 貿易収支の推移

資料:財務省「国際収支」、内閣府経済社会総合研究所「平成23年度国民経済計算確報」

産業構造については、1990年春から1995年春にかけての円高の進行が、加工組立型の製造業に影響を及ぼし、海外進出の増加傾向という構造変化に拍車をかけた。一方、情報通信産業などは大きく成長している。農業は輸入が大幅に拡大し海外との競争が激しくなっているが、これに対して、大規模化による経営強化などが進められつつある。

貿易収支については1980年台以降10～15兆円程度の黒字が続いているが、名目GDPに対する比率は1986年をピークに減少傾向にある。

## 1.6 運輸

### 1.6.1 旅客

高度成長期において、自動車の大衆化の進展、高速性・快適性・機動性を備えた輸送設備の整備、交通網の拡大等による時間短縮効果などによって、国内旅客輸送量は大きな伸びを示した。中でも自家用乗用車の普及が所得水準の向上を背景として、1960年頃から急速に進展した。こうした状況を受け、1960年代を通じて鉄道の輸送分担率は大幅に低下し、自動車のシェアが大幅に増加した。航空に関しては、分担率は小さいものの、時間短縮効果が大きいという特性や国内線ジェット機導入による高速化・大型化の進展により、輸送量を大きく伸ばした。

石油ショック後、輸送量全体の伸び率は鈍化したものの、自動車の輸送量については、国民の生活水準の向上や余暇の増大を背景に拡大を続けた。また、航空はジャンボジェット機の就航や航空運賃の相対的な割安感、高速輸送機関への選好性の増大等を背景に、輸送量、分担率ともに拡大した。一方、鉄道は輸送量を減少させ、1960年に75%あった分担率も1970年代末には40%台前半にまで落ち込んだ。

1980年前半の輸送量は、それ以前に比べると低い増加率で推移していたが、1980年代後半にはバブル経済に伴う景気の拡大により急激な増加を見せた。しかし、1990年代以降は各輸送機関とも輸送量、分担率とともにほぼ横這いの状態となっている。

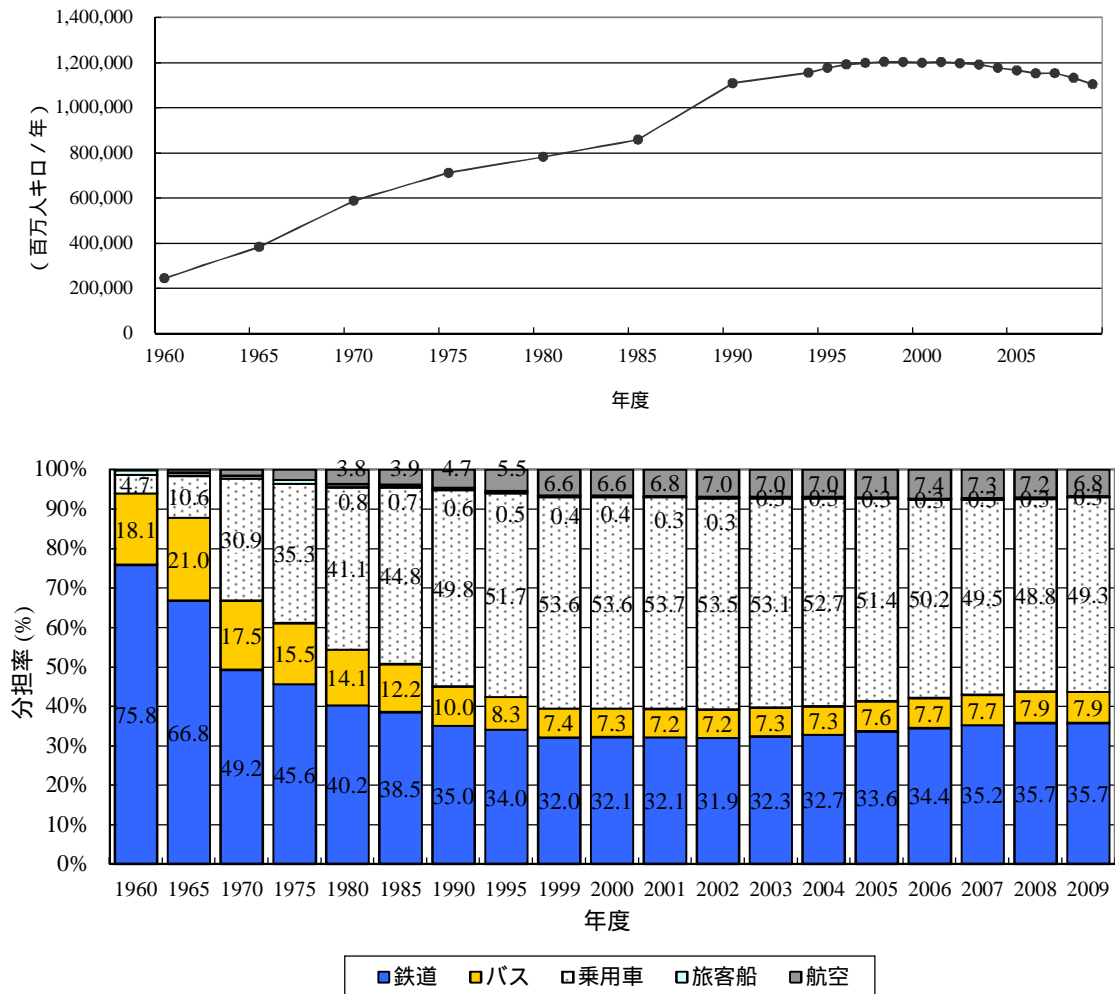


図 1.15 国内旅客輸送量 (上) と機関別分担率 (下) の推移 (輸送人キロ) <sup>6</sup>

資料：国土交通省「交通経済統計要覧」

### 1.6.2 貨物

国内貨物輸送量は高度成長期には経済成長率と同一の動きを示しながら増大してきた。なかでも自動車貨物輸送は、比較的軽量の加工組立品の輸送需要が増加したことや、大都市周辺の臨海部コンビナートへと産業の拠点が移り、輸送距離が短距離化されたことなどによって高い輸送量の伸びを示した。また、内航海運は石炭から石油へのエネルギー転換や臨海部における重化学工業の発展に対応して、石油、鉄鋼、セメント等の基幹産業物質を主要貨物として輸送量を増大させた。その反面、鉄道の輸送量は微増にとどまった。

その後、第1次石油ショック(1973年)の影響により、国内貨物輸送量は1974、1975年度に急激に減少したが、景気浮揚策として、公共投資が活発に行なわれたため、土木建設関係の貨物が増加し、1979年度にかけて輸送量は徐々に回復した。しかし、第2次石油ショック(1979年)により、内需の停滞や基礎素材産業の出荷不振、エネルギー転換による石

<sup>6</sup> 乗用車に軽自動車及び自家用貨物車は含まれていない。阪神・淡路大震災のため、1994年度の乗用車には1995年1月～3月の兵庫県の数値は含まれていない。

油消費の減少の影響を受け、再び輸送量は減少した。

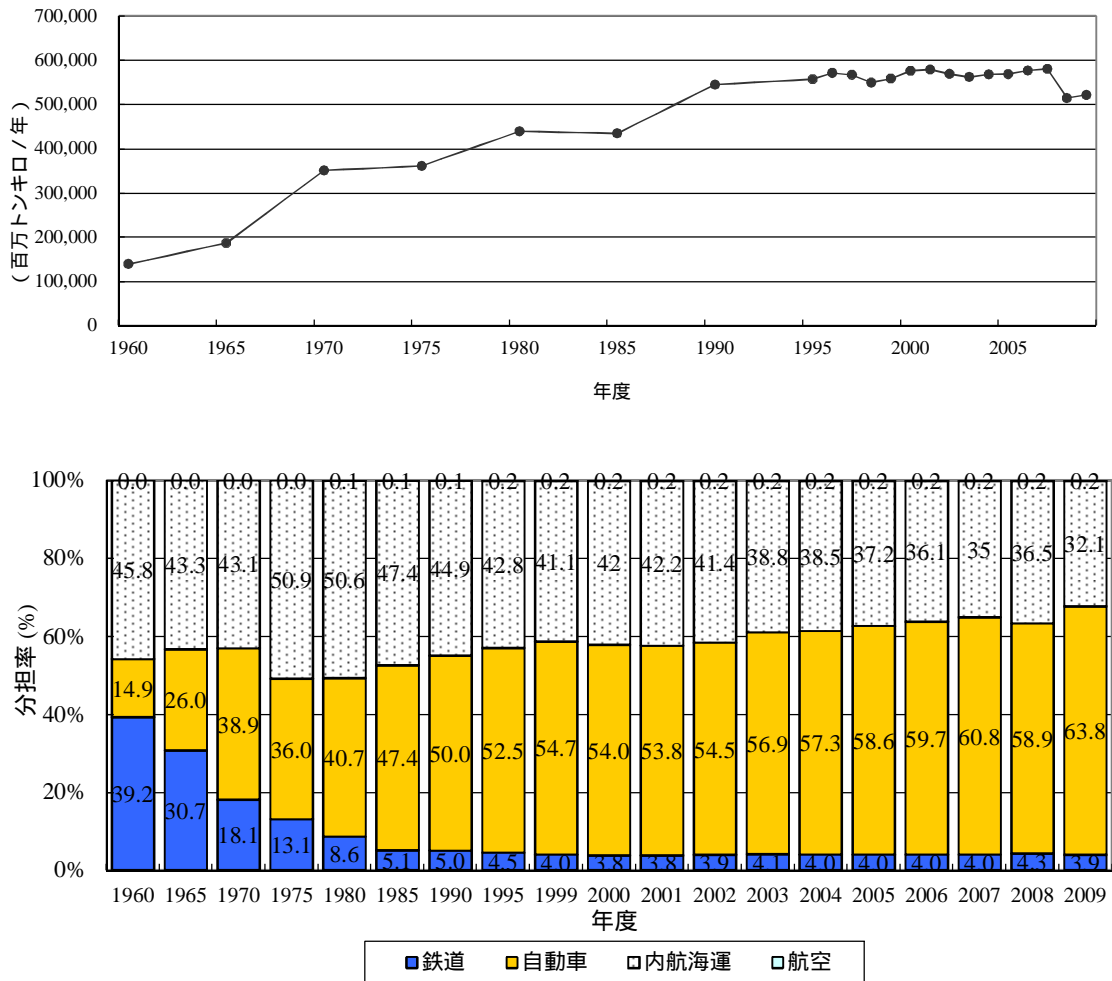


図 1.16 国内貨物輸送量（上）と機関別分担率の推移（輸送トンキロ）<sup>7</sup>

資料：国土交通省「交通経済統計要覧」

1980年代以降は、基礎素材から加工組立型へのシフト、知識集約型産業の成長、第3次産業の進展といった産業構造の変化が起こった。また、経済のサービス化に伴い、産業活動から発生する輸送需要が小さくなった。これらのことが原因で、この時期の貨物輸送量は経済成長と乖離して概ね横這いに推移していた。しかし、1980年代後半においては、内需拡大型の景気拡大を受けて伸びを示した。自動車は多品種少量生産の進展によって生じた小口高頻度の輸送の需要と合致し、さらに宅配便等のサービスの高度化を進めたことで、1987年度にはその分担率が50%を越えた。内航海運は基礎素材産業の低迷を反映して全体的には低迷してきたが、1980年代後半の景気拡大期には一時的に伸びを示し、1990年度には第2次石油ショック時の輸送量を超えた。航空は、機械部品、生鮮食料品や書籍等の比較的小型・軽量な商品の主な輸送品目として、分担率は低いものの輸送量を伸ばしている。反面、鉄道は一貫して分担率を低下させたが、近年、コンテナ輸送の伸びなどにより、分担率の減

<sup>7</sup> 自動車に軽自動車は含まれていない。阪神・淡路大震災のため、1994年度の自動車には1995年1月～3月の兵庫県の数値は含まれていない。

少は抑えられている。

バブル経済が崩壊した1990年代に入ると、物流効率化の進展や、産業構造の変化等の影響などにより、貨物輸送量（トンキロベース）は1991年度以降ほぼ横ばいで推移しているが、トンベースでは1991年度をピークにやや減少傾向で推移している。

### 1.6.3 自動車交通

ここでは、旅客輸送量、貨物輸送量ともに輸送機関別では大きなシェアを占めている自動車について、保有台数、走行量等の動向について説明する。

まず、保有台数の推移を見ると、全保有台数は1960年代から一貫して増加してきたが、ここ数年は横ばい状態である。

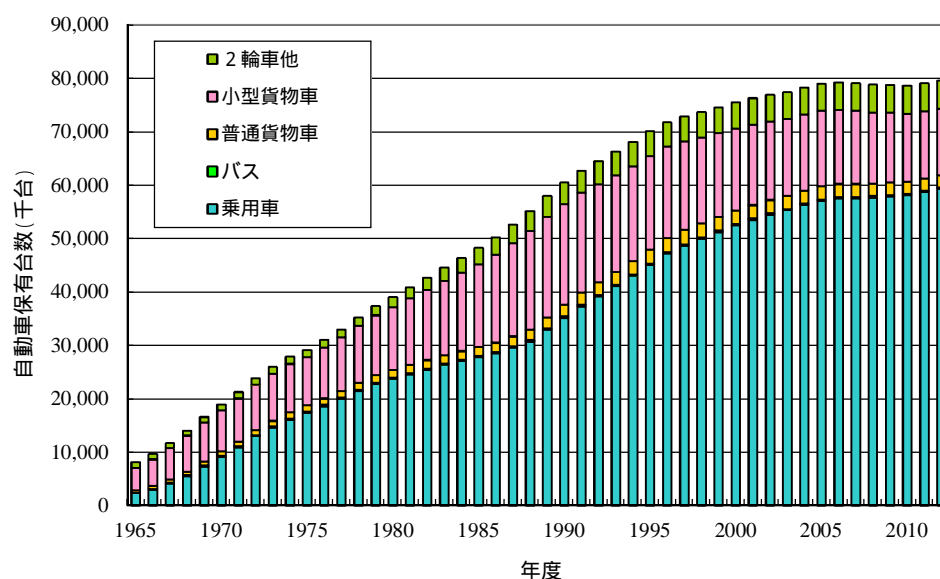


図 1.17 保有自動車数の推移<sup>8</sup>

資料：国土交通省「自動車輸送統計年報」、自動車検査登録情報協会「自動車保有台数統計データ」

自動車走行量を見ると、2003年までは増加傾向で推移していたものが、2004年から減少に転じている。これは、貨物車と営業用乗用車の減少に加え、2003年まで増加してきた自家用乗用車も初めて減少に転じたことによる。自家用乗用車の走行量の減少は、余暇でドライブを楽しむ人の減少など自動車に対する意識の変化があると考えられる。

<sup>8</sup> 乗用車には軽乗用車を含む。小型貨物車には軽貨物車を含む。小型特種、原付二種及び原付一種は含まない。

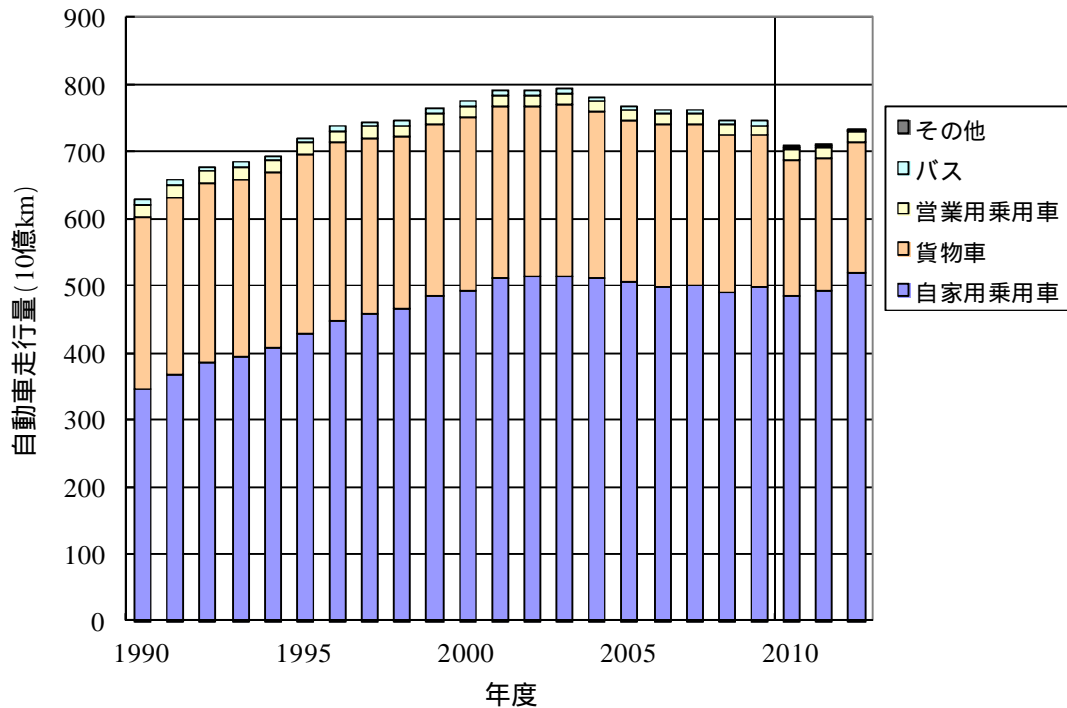


図 1.18 自動車走行量の推移

資料：国土交通省「自動車輸送統計年報」、「自動車燃料消費量調査年報」

1：「自動車輸送統計年報」は、平成 22 年 10 月より調査方法及び集計方法が変更されたため、平成 21 年度以前の数値との乖離が生じることから、平成 22 年度以降の数値は「自動車燃料消費量調査年報」より作成。ただし、必ずしも 2009 年度以前との連続性が担保されない点には留意が必要。

2：「その他」は、自動車燃料消費量統計年報における「その他 LPG 車」、「CNG 車」の合計。

また、自動車保有台数の中で大きなシェアを占めている乗用車についてみると、1980 年以降現在まで、高級車や RV へと嗜好が移っている他、安全対策等のため、より重量の大きな自動車が割合を増やしてきている。特に、軽自動車を除く、普通乗用車、小型乗用車では大型化の傾向が顕著であり、1,000kg 以下の乗用車は 2010 年度には 1980 年度比で約 37.2%まで減少している。一方、同じ期間で、1,001～1,500kg の乗用車台数は約 2.9 倍、1,501kg 以上の乗用車台数は約 67.0 倍に増加している。

ただし、近年は、普通・小型乗用車の保有台数の増加が頭打ちとなったこともあり、軽自動車が全体に占める比率が増大している。軽自動車についても、1994 年から行われた安全性能の強化により平均重量が増加してきているが、相対的には、普通・小型乗用車よりも軽量であることから、乗用車全体における平均重量の増大は頭打ちとなっている。



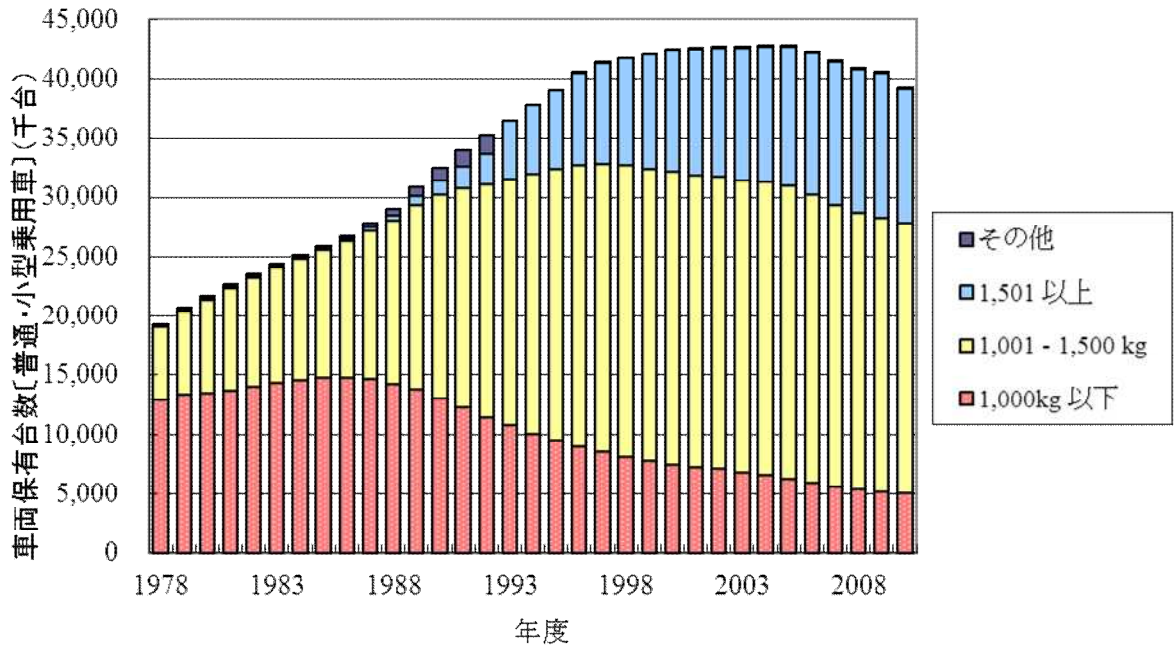


図 1.19 乗用車[普通・小型]の大型化(重量化)の推移<sup>9,10</sup>  
 資料：諸分類別自動車保有車両数((財)自動車検査登録協力会)

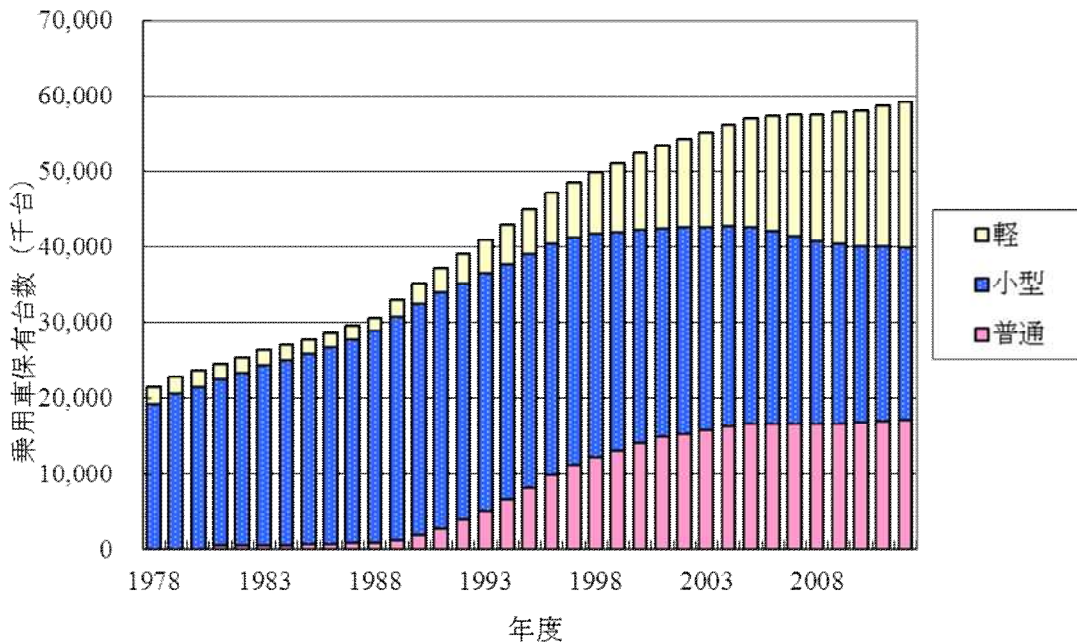


図 1.20 乗用車保有台数[普通・小型・軽]の推移  
 資料：諸分類別自動車所有車両数、自動車保有車両数((財)自動車検査登録協力会)

<sup>9</sup> 軽自動車は含まれていない。1,501kg以上のミニバン・ワンボックス等は、1992年以前は「その他」に計上されていたが、1993年以降は重量別分類の中に含まれている。

<sup>10</sup> 「その他」とは不明のもの。

## 1.7 エネルギー

### 1.7.1 エネルギー消費

我が国の最終エネルギー消費は、1970年代までの高度経済成長期には大幅な増加を続けたが（第1期）、1970年代の2度にわたる石油危機以降は横這い、さらには減少傾向での推移となった（第2期）。1980年代後半からは好調な景気や原油価格が比較的低位水準で推移するなかで再び増加に転じたのち（第3期）、2000年度以降（第4期）はほぼ横這いで推移している。2011年度は $14,527 \times 10^{15} \text{J}$ のエネルギー消費量となっている。

この間の動向を消費部門別にみると、1973年の第1次石油ショックまで（第1期）は、産業、民生、運輸の各部門ともエネルギー消費は大きく伸びた。1973年度以降1986年度まで（第2期）においては、民生及び運輸部門は伸び続けたが、産業部門は減少傾向に転じた。1986年度から2000年度にかけては（第3期）、80年代後半の好景気や原油価格の下落などから、産業、民生、運輸の各部門ともエネルギー消費が増加した。2001年度以降（第4期）は産業、運輸では減少基調で推移する一方、民生では引き続きエネルギー消費が増加傾向にある。2011年度における我が国の最終エネルギー消費量は、産業部門（非エネルギー用途を含む）が43%、民生部門が34%、運輸部門が23%のシェアとなっている。

エネルギー源別の消費量は電力及び都市ガスが過去一貫して増加しており、1973年度から2007年度の間それぞれ、2.5倍、4.3倍となっている。電力については、電灯と業務用電力の合計である民生用需要が70%を占めるに至っており、その伸びは民生用消費によって牽引されていた。これは、家庭部門では生活水準の向上等により、電気機器の普及が急速に伸びていること、業務部門では事務所ビルの増加や、経済の情報化・サービス化の進展を反映したオフィスビルにおけるOA機器の急速な普及等によるものである。電力化率<sup>11</sup>は1970年度には12.7%であったが、2011年度には26.1%に達している。都市ガスについては、かつては家庭用消費がその中心であったが、1990年代以降そのシェアは5割を下回る一方、工業用・商業用消費のシェアが増大し、2010年には5割を上回った。工業用消費が増大した原因としては、LNGを導入した大手一般ガス事業者における産業用の大規模・高負荷（季節間の使用量変動が少ない等）な需要を顕在化させる料金制度の導入や都市ガス利用設備に係る技術革新の進展、地球環境問題への対応の要請等が挙げられる。石炭はほぼ一貫して漸増傾向で推移し、石油は第1期、第2期で増加傾向で推移し、第3期、第4期では緩やかな減少傾向で推移している。

<sup>11</sup> 電力化率は、総合エネルギー統計の最終エネルギー消費量に占める電力消費量の割合を示す。

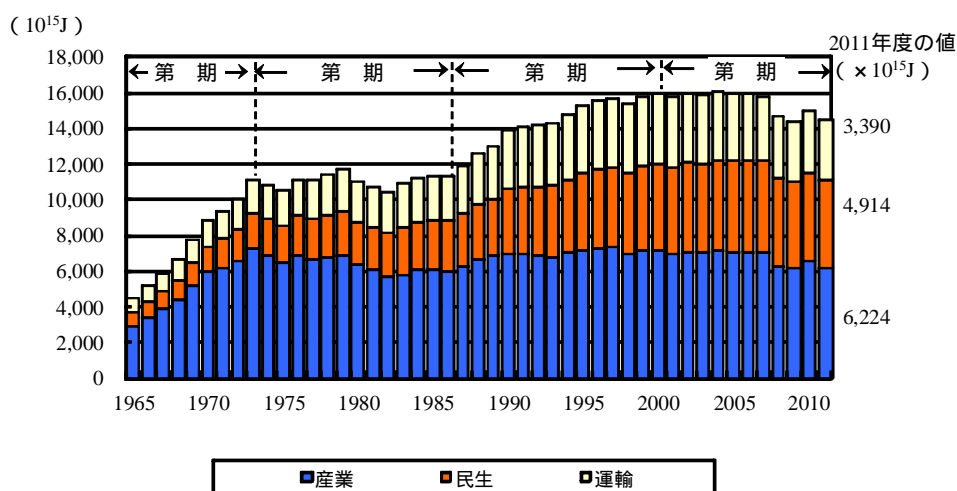


図 1.21 最終エネルギー消費の推移<sup>12</sup>

資料：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」より作成

### 1.7.2 エネルギー供給

我が国は、国内に化石燃料資源をほとんど有しておらず、各種化石燃料の供給量に占める国内生産量の割合は、原油 0.4%、天然ガス 3.1%（いずれも 2011 年度）となっている。エネルギー供給の対外依存度は、1973 年度に 88.6%とピークに達した後、石油代替エネルギーの導入促進等によって低下しているものの、近年 80%程度で推移しており、エネルギーの供給構造は脆弱である。

我が国の一次エネルギー総供給は、最終エネルギー消費の伸びを反映し、1973 年度までは大幅増加を続けたが、第 1 次石油ショック以降は横這いで推移している。1986 年度以降再び増加に転じたものの、近年では再び横這いで推移している。2011 年度の一次エネルギー総供給は  $21,960 \times 10^{15} \text{J}$  となっている。

石油の供給量は第 1 期には増加し続け、第 2 期には石油危機を契機とした石油代替政策や省エネルギー政策の推進により減少傾向で推移した。第 3 期には好景気や原油価格の下落に伴って増加基調で推移していたが、1995 年度以降は石油代替エネルギー利用の進展等により微減で推移している。石炭の供給は漸増傾向で推移し、天然ガス及び原子力はその供給量を大幅に増加させている。

各エネルギー源の一次エネルギー総供給量に占めるシェアは、第 1 期には石油がシェアを拡大し続け、石炭及び水力がシェアを減少させてきた。この結果、1973 年度の一次エネルギー総供給量に占める石油のシェア（石油依存度）は 77%となり、ピークを記録している。その後、石油依存度を低減させ、石油に代わるエネルギーとして、原子力、天然ガス、石炭の導入、新エネルギーの開発を推進したことから、第 2 期以降は石油のシェアは大幅に減少し、2011 年度には 46.1%となっている。他方で、天然ガスが急速にシェアを拡大し、2011 年度には 21%（1973 年度は 2%）となっている。原子力については、第 2 期以降シェアが拡大していたが、東日本大震災の影響により稼働が減少し、2011 年度は 4%（同 1%）となっ

<sup>12</sup> 産業部門及び運輸部門には、非エネルギー用途分も含まれている。また、「総合エネルギー統計」は 2001 年度版以前と 2002 年度版以降で作成方法が変更されており、データとしては 1989 年度以前と 1990 年度以降において異なる点に留意が必要。

ている。また石炭も同様にシェアを増加させて、2011年度のシェアは21%（同15%）となっている。

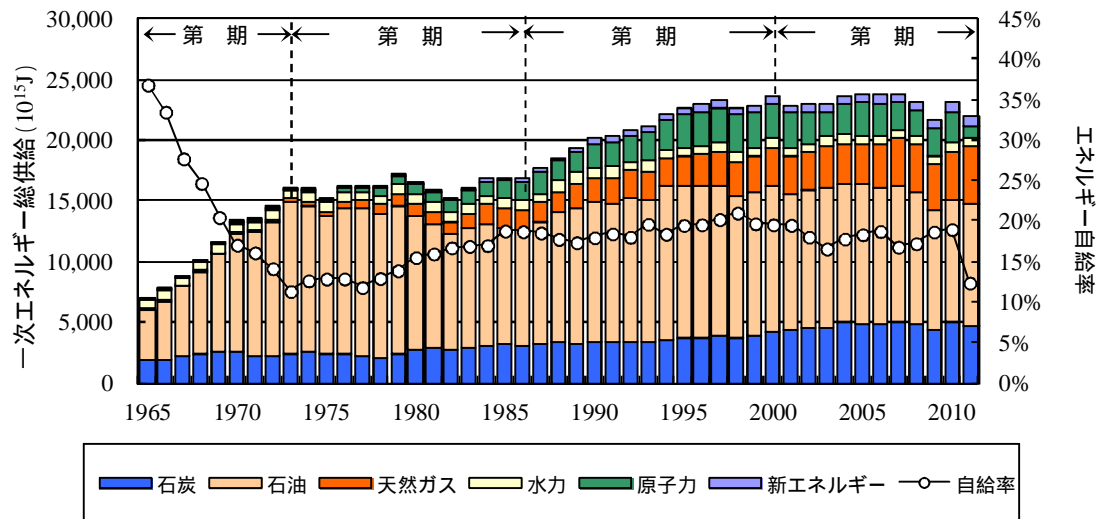


図 1.22 一次エネルギー総供給と自給率の推移<sup>13</sup>

資料：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」より作成

発電電力量についてみると、1973年度から2007年度で2.5倍となっている。また2011年度の電源構成は原子力10.7%、石炭火力25.0%、LNG火力39.5%、石油等火力14.4%、水力9.0%となっている。

原子力の2011年度の発電電力量は1,018億kWhと、東日本大震災の影響により原子力の稼働が減少した結果、2010年度の発電量(2,882億kWh)から大きく減少した。石炭による発電電力量は2011年度で2,392億kWhと、1973年との比較では約14倍の水準となった。LNGによる発電電力量は2011年度で3,772億kWhと、1973年度との比較では約42倍の水準となった。石油による発電電力量は著しく減少しており、2011年度で1,373億kWhと、1973年との比較では、約5割の水準となっている。これは、原子力の新規運転開始・高稼働等によりベースミドル電源からピーク対応電源へと移行しているためである。2007年度以降、原子力発電所の稼働率の低下等を補うため、短期的に石油火力の発電量が上昇した。水力は戦前から開発が始まり、大規模な水力発電所はほぼ開発されており、発電電力量はほぼ横這いの状態が続いている。2011年度の水力の発電電力量は863億kWh、1973年度に比べ1.3倍の水準となっている。

### 1.7.3 一人あたり一次エネルギー総供給及び一次エネルギー総供給のGDP原単位

2011年における我が国の一人あたり一次エネルギー総供給は $172 \times 10^9 \text{J}$ で、近年減少傾向で推移している。

一次エネルギー総供給量のGDP原単位(国内総生産あたりの一次エネルギー総供給量)に

<sup>13</sup> 新エネルギー等には、地熱を含む。

については、第 1 期には GDP 原単位は増大（悪化）していたが、石油危機を契機として世界に先駆けて省エネルギー設備や技術の導入が図られた結果、第 1 期以降には、大幅な改善が見られた。第 1 期にほぼ横這いで推移したが、これはこれまでの原単位の減少に大きく寄与した産業部門において大規模な省エネ投資が一巡したと同時に、国民生活におけるゆとりと豊かさの追求に伴い、民生部門、運輸乗用車部門におけるエネルギー消費が増大したことによる。第 2 期になると産業構造の変化や運輸部門の減少傾向への移行等の影響を受け、全体に減少基調で推移している。

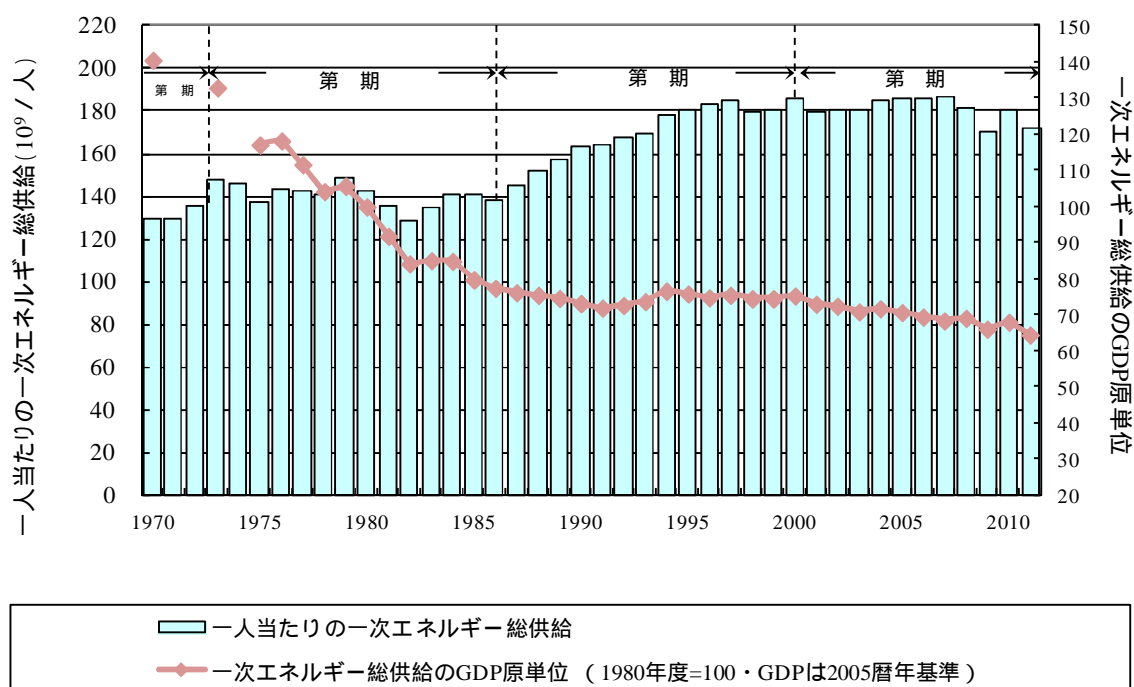


図 1.23 一人あたり一次エネルギー総供給及び一次エネルギー総供給の GDP 原単位の推移  
 資料：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」、内閣府経済社会総合研究所「国民経済計算年報」、総務省「国勢調査」、「人口推計年報」より作成

### 1.7.4 エネルギー価格

第 1 期において低く、且つ、安定的に推移していたエネルギー輸入価格は、2 度にわたる石油ショックを契機に急騰したが、1981 年度をピークに低下、1986 年度以降横這いで推移している。1990 年度の実質原油価格<sup>14</sup>は、円高が相当程度進行したこととも相俟って、石油ショック以前に比べ若干高い程度にとどまっていた。

1990 年に湾岸戦争が発生すると原油価格は一時的に高騰したが、その後は再び湾岸戦争前の水準に戻った。しかし、その後の世界の石油需要の堅調な伸びに加え、国際石油企業のコスト削減を目的とした原油、石油製品の低在庫操業や、ペルシャ湾岸地域の不安定な政治情勢も背景となって、1996 年に入ってから原油価格は 1 バレル 20 ドル台に上昇した。

<sup>14</sup> ドルベースの原油価格を該当期の為替レートによって円に換算し、さらに物価変動を修正する指数（デフレータ）を用いて補正を施した原油価格

このように 1990 年代前半は 1 バレル 20 ドル前後で推移したが、1997 年から 1998 年の金融、通貨危機等がアジアの経済を危機に陥れた結果、アジアを中心とした需要の伸びが鈍化したことに伴い、世界の石油在庫が増大したため、原油価格は 1 バレル 10 ドルまで下落した。その後、OPEC 加盟国による度重なる減産やアジア経済の回復等に伴い、原油価格は一時 30 ドル前半まで上昇したが、2001 年 9 月の米国同時多発テロ事件に端を発する世界経済の減速を受け、原油価格は低迷を辿った。

しかし、2002 年 1 月に 1 バレル 17 ドル台 (OPEC バスケット) をつけたのを最後に、原油価格はドラスティックに上昇し始めた。2004 年 12 月に一旦下落基調になったものの、再び高騰し、2005 年に入ると 40 ドル/バレルを上回る状況が恒常的となっていた。

その後も原油価格の高騰は続き、2008 年 8 月には輸入 CIF 価格が 136 ドル/バレルを記録するなど、第 2 次石油危機を上回る水準となった。しかしながら、2008 年 7 月中旬以降の世界的な原油価格の下落と円高の進展によって、CIF 価格は下落し始め、2009 年以降は 40 ドル/バレルの水準となっている (図 1.24)。その後各国による景気刺激策を背景に原油需要の回復期待が高まる中、CIF 価格は 2009 年 5 月に 52 ドル/バレルを回復し、同年 7 月には約 70 ドル/バレルへと上昇した。2010 年以降は 74 ドル/バレルから 127 ドル/バレルの間で推移し、総じて上昇傾向があり、2012 年 4 月には 100 ドル/バレルを越す価格になった。

原油価格高騰の原因としては、アジア太平洋地域、特に中国やインドにおける高成長を背景にした石油需要の顕著な増加、非 OPEC 産油国における石油生産の減少、特に 2005 年 8 月にアメリカのメキシコ湾を襲ったハリケーン・カトリーナの影響を受けたアメリカの大幅減産、石油市場への投機筋による資金の流入など、さまざまな要素が挙げられている。2008 年 9 月の金融危機以降は原油価格が急激に下落したが、その原因としては、実体経済の急速な悪化の影響で OECD の需要が大幅に減少し、非 OECD の需要の伸びも急速に鈍化したこと、金融危機による信用収縮やアメリカ・世界経済の先行き不安が加速し、リスク回避のため原油先物市場から資金が引き揚げられていったこと、などが挙げられている。

我が国では石油危機以後の石油代替政策、省エネルギー政策、ドル建て原油取引の円高効果等によって、輸入全体に占める石油の割合が低下しており (10%~20%の水準)、また、産業構造の転換が進んだことなどから、原油価格上昇による影響を受けにくい構造に変化している。このことから、原油価格の高騰が我が国経済に与える影響は、第一次石油ショック、第二次石油ショックの際に比べ相対的に小さいものとなっている。

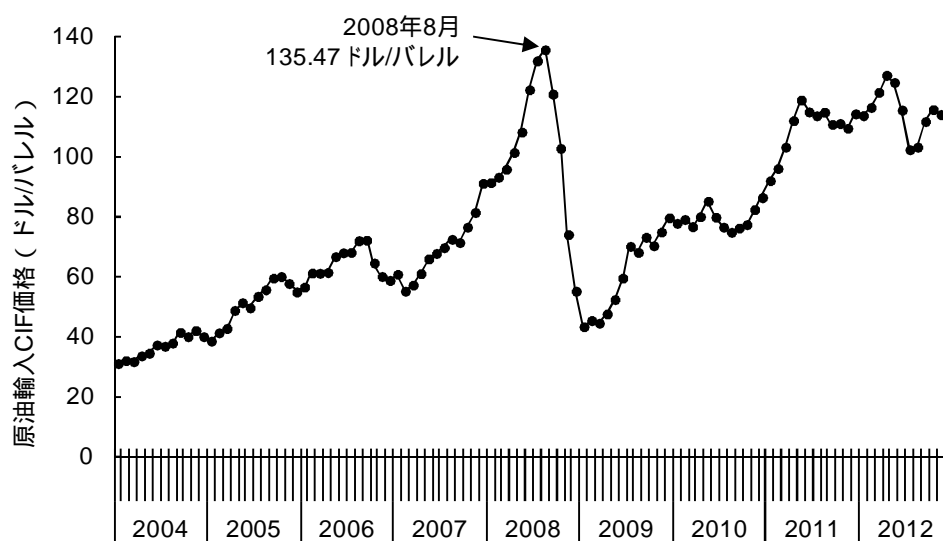


図 1.24 原油輸入 CIF 価格（ドル/バレル）の推移

資料：財務省「日本貿易月表」

### 1.7.5 エネルギー関連予算・税制

我が国では、エネルギーセキュリティを高めかつ地球環境問題に積極的に対応していくために、エネルギー需給構造の改革が必要とされている。

このため、エネルギーの需要面からは、省エネルギーをはじめとするエネルギー有効利用の推進を図っている。またエネルギー供給面からは、新エネルギー等の非化石エネルギーの導入促進や石油安定供給確保の対策強化などを進めている。これらの対策を一層推進するため、エネルギー関連の国家予算は特別会計として確保されている。平成 18 年度までは石油及びエネルギー需給構造高度化対策特別会計と電源開発促進対策特別会計がこの役割を担っていたが、平成 19 年度から両者は統合され、エネルギー対策特別会計となった。エネルギー対策特別会計はエネルギー需給勘定（旧・石油特会）と電源開発促進勘定（旧・電源特会）から構成される。

エネルギー需給勘定は、燃料安定供給対策及びエネルギー需給構造高度化対策を目的としている。燃料安定供給対策としては、石油の備蓄の増強や石油、可燃性天然ガスおよび石炭資源の開発促進並びにこれらの生産及び流通の合理化のための施策等がある。エネルギー需給構造高度化対策としては、新エネルギー等の非化石エネルギー及び省エネルギーに係る技術開発、新エネルギー等を利用した設備や高性能の省エネルギー設備の導入促進等がある。2013 年度エネルギー需給勘定(当初予算)では、エネルギー需給構造高度化対策として 3,288 億円を計上している。

表 1.2 エネルギー需給勘定と電源開発促進勘定

(単位：億円)

エネルギー対策特別会計	2013 年度 (当初予算)
エネルギー需給勘定	
燃料安定供給対策	3,890
エネルギー需給構造高度化対策	3,288
電源開発促進勘定	
電源立地対策	1,412
電源利用対策	285
原子力安全規制対策費	290

我が国には、原油や輸入石油製品、石炭等に課される石油石炭税、一般電気事業者の販売電気に課される電源開発促進税などのエネルギー関連の税制が存在する。2003年度の税制改正により、エネルギーの安定供給確保と地球温暖化対策の強化のための財源をより公平に負担すべく、旧石油税の見直しと電源開発促進税の減税が実施された。旧石油税については、LPG及びLNGに係わる税率を引き上げるとともに、新たに石炭へ課税するものとし、その名称を石油石炭税に改めた。LPG、LNG及び石炭の税率は2005年度、2007年度と3段階に分けて税率が引き上げられた。

また、我が国ではエネルギー基盤にかかる投資促進税制が1981年度より導入され、その後、エネルギー需給構造の改革を促すことを狙いとして、1992年度にエネルギー需給構造改革推進投資促進税制を創設した。これは、省エネルギー設備、新エネルギー設備等の導入促進を図るためのもので、エネルギー需給構造改革推進設備等を取得し、かつ1年以内に事業の用に供した場合に特別償却や法人税額（又は所得税額）の特別控除（資本金1億円以下の一定の中小企業等に限り選択可能）ができる制度である。

## 1.8 廃棄物

廃棄物は、大きく一般廃棄物と産業廃棄物の2つに区分されている。産業廃棄物は、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、政令で定められた20種類である。一般廃棄物は産業廃棄物以外の廃棄物を指し、し尿のほか主に家庭から発生する家庭系ごみ、事務所や飲食店から発生する事業系ごみを含んでいる。

一般廃棄物の総排出量及び1人1日あたりの排出量は、第2次石油ショック（1979年）以降に減少傾向が見られたものの、1985年前後からバブル経済とともに急激に増加した。1989年から2000年にかけては緩やかな上昇が続いていたが、2001年以降は減少傾向にある。2011年の一般廃棄物の総排出量は4,539万トン、1人1日当たりの排出量は約1.0キログラムである。事業系ごみが28.7%、生活系ごみが71.3%、を占めている。処理方法としては、直接焼却によるものが最も多く、ごみ処理量の79.3%を占めているほか、資源化によるものが19.3%、直接埋立によるものが1.4%となっている。



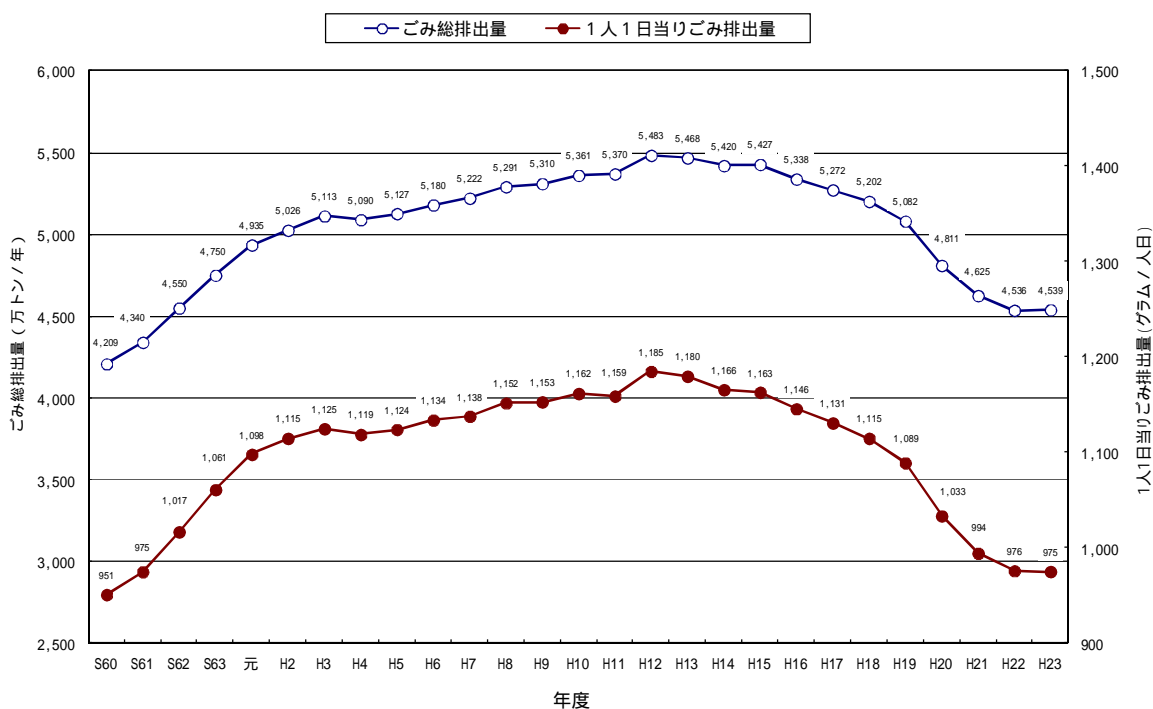


図 1.25 ごみ総排出量と1人1日当たりごみ排出量の推移

資料：『日本の廃棄物処理』平成 23 年度版

- \* ・平成 17 年度実績の取りまとめより「ごみ総排出量」は、廃棄物処理法に基づく「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」における、「一般廃棄物の排出量（計画収集量 + 直接搬入量 + 資源ごみの集団回収量）」と同様とした。
- ・1人1日当たりごみ排出量は総排出量を総人口 \* 365 日又は 366 日でそれぞれ除した値である。

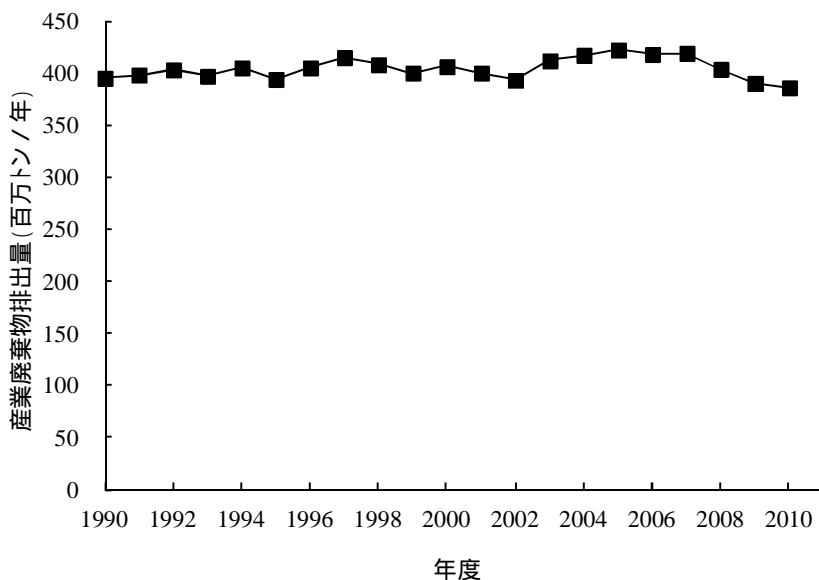


図 1.26 産業廃棄物排出量の推移

資料：環境省 「産業廃棄物の排出及び処理状況等」

産業廃棄物の排出量は1990年以降大きな変化はなく、ほぼ横這いである。2010年の産業廃棄物の総排出量は約3.86億トンである。排出された産業廃棄物は、最終的に53%にあたる約2億500万トンが再生利用され、4%にあたる約1,400万トンが最終処分されている。

## 1.9 農業

アジア・モンスーン地帯に属する我が国は、高温多雨な夏期に適した作付体系として水稲作が国内に広く展開している。水田農業を発展させるため、かんがい施設整備を進めてきた結果、農地総面積に占めるかんがい面積の割合（54.4%）は世界的にみて高水準となっている。

但し、我が国の国土は山地面積が全体の61%を占めるなど平坦な土地が限られ、土地利用の競合関係が強いため、国土面積に占める農用地面積比率は約12%、農家一戸当たりの経営耕地面積も約1.8haと狭小である。その上、耕地面積は年々減少を続けており2012年には1965年に比べ24%減の455万haとなっている。田については、1969年以降、新規開田は抑制され、畑への転換、農業以外の土地への転用などによって毎年1%程度ずつの減少が続いた。1980年代後半からは農地開発が縮小し、また、中山間地域を中心とする耕作放棄も顕著になり、畑の面積も減少し、現在に至るまで、ともに減少傾向が続いている。

我が国の食料自給率は大きく低下しており、1965年度から2012年度の間にかロリーベース食料自給率<sup>15</sup>は、73%から39%、生産額ベース食料自給率<sup>16</sup>は、86%から68%、穀物自給率<sup>17</sup>は62%から27%となっている。米の消費が減少する一方、国土条件の制約の下で輸入飼料穀物や輸入油糧種子に依存せざるを得ない畜産物、油脂類の消費が増加したこと等、我が国の食生活が大きく変化したことが長期的な自給率低下の大きな要因となっている。

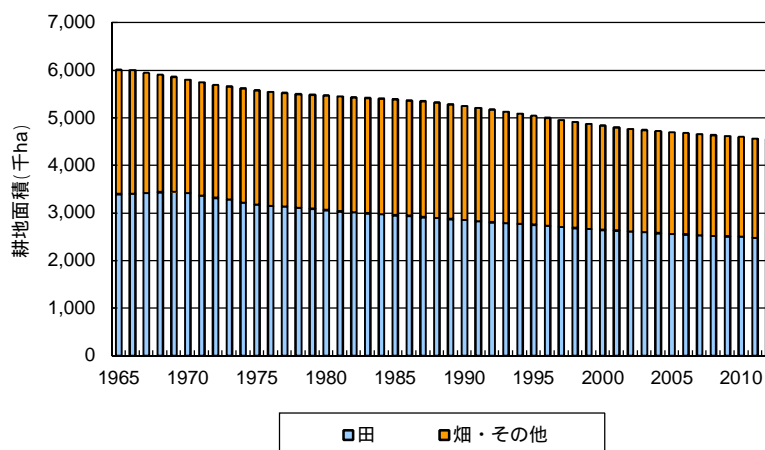


図 1.27 耕地面積の推移

資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」

<sup>15</sup> カロリーベース食料自給率：国民に供給された食料の総熱量のうち、国内で生産された食料の熱量の割合のこと。

<sup>16</sup> 生産額ベース食料自給率：国民に供給された食料の生産額のうち、国内で生産された食料の生産額の割合のこと。

<sup>17</sup> 穀物自給率：国民に供給された穀類（米、小麦、大麦、裸麦、とうもろこし、こうりゃん、その他雑穀）のうち、国内で生産された穀物の重量割合のこと。

## 1.10 林業

我が国の林業は、木材等の林産物を供給するとともに、間伐や保育等の森林施業を通じ、国土保全をはじめとした森林の有する公益的機能の維持発揮にも重要な役割を果たしている。

現在、我が国の森林面積は約 2,500 万 ha で推移し、国土の約 7 割を占めている。このうち国有林が約 3 割、それ以外の民有林が約 7 割である。我が国では昭和 20 年代半ばから昭和 40 年代半ばにかけて毎年 30 万 ha 以上の植林が行われ、ピーク時には年間 40 万 ha を超える植林が実施された。こうして積極的に造成された人工林は 1,000 万 ha を超えており、これらの人工林が成長した結果、我が国の約 2,500 万 ha の森林の蓄積<sup>18</sup>は昭和 40 年代と比較して 2 倍以上の約 49 億 m<sup>3</sup>となっている。

一方、我が国の木材需給量は近年 7 千万 m<sup>3</sup> 程度まで減少している。ただ、国産材の供給量は若干の増加傾向を示し、2012 年における我が国の木材需要量における国産材の供給量は約 28%となっている。

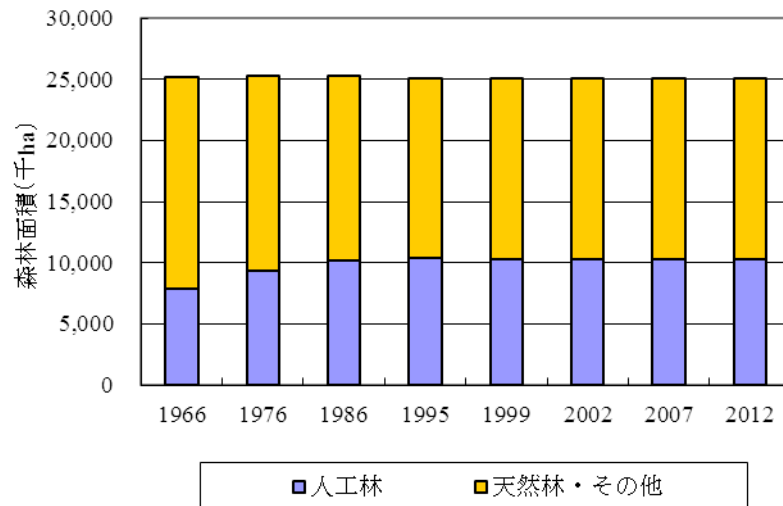


図 1.28 森林面積の推移

資料：林野庁「森林・林業統計要覧」

<sup>18</sup> 樹木の幹の体積の総量。

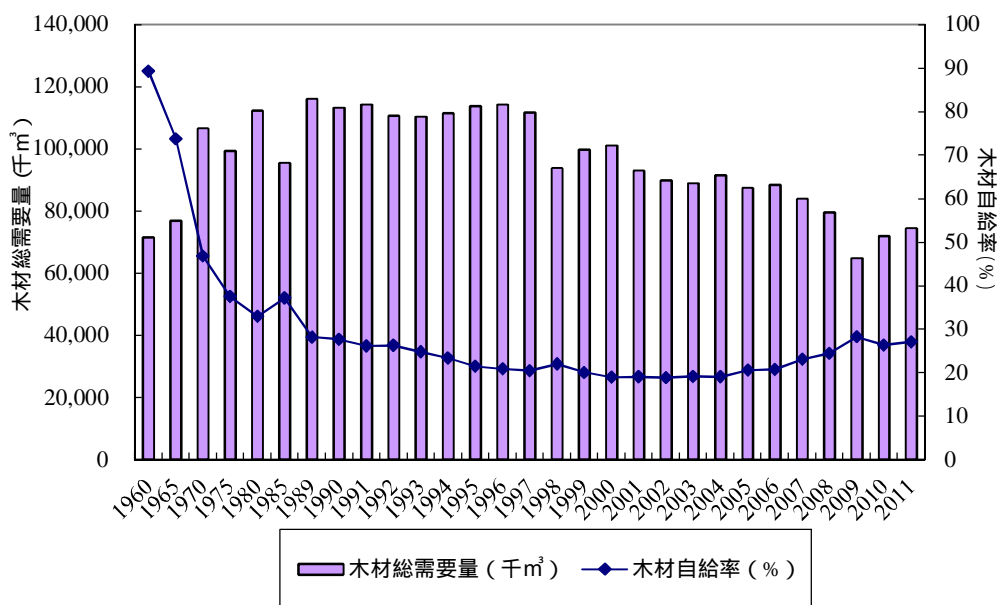


図 1.29 木材総需要量と木材自給率の推移

資料：林野庁「木材需給表」

## 1.11 情報通信

我が国のインターネット利用者は、2012 年末における利用人口で 9,652 万人、人口普及率は 79.5%と推計されており、増加傾向が続いているものの、増加率は低下傾向にある(図 1.30)。

自宅のパソコン等<sup>19</sup>を使ってインターネットを利用する際にブロードバンド回線<sup>20</sup>を利用している人の割合は、2012 年末時点で、6 歳以上人口全体の 47.3%、自宅のパソコン等を使ってインターネットを利用する人の 88.4%となっている。2012 年末のブロードバンド回線の契約数は 6,098 万契約で、そのうち DSL 契約数は 542 万契約と減少傾向にある一方、FTTH 契約数は 2,386 万契約、3.9 世代携帯電話 (LTE) 契約数は 2,036 万契約と増加しており、ブロードバンド契約数に占める FTTH の割合は 39.1%、3.9 世代携帯電話 (LTE) の契約数の割合は 33.4%となった(図 1.31)。

インターネットの利用目的については、世代別にみると、「ホームページ(ウェブ)・ブログの閲覧」、「電子メールの受発信」、「商品・サービスの購入・取引」については、それぞれの年代において 20 代～50 代の利用が 5 割を超えている(図 1.32)。

パソコンや携帯電話を利用した消費者向け電子商取引も拡大している。インターネットを通じた商品販売では非常に多くの種類の商品を扱っていることや、わざわざ遠くの店舗に向かなければ購入できなかった商品も手軽に買うことができるようになったことが、その背

<sup>19</sup> 自宅のパソコン、タブレット型端末、インターネットに接続できるテレビ・家庭用ゲーム機・その他の機器を含む。

<sup>20</sup> 光回線 (FTTH)、ケーブルテレビ回線 (CATV 回線)、DSL 回線、第 3 世代携帯電話回線、固定無線回線 (FWA) 及び BWA サービスのいずれか。

景として挙げられる。日本の消費者向け電子商取引市場規模は、2012年には約9.5兆円と拡大しており、パソコン及び携帯電話は店頭に次ぐ第二の購入方法として確立しつつある（図1.33）。

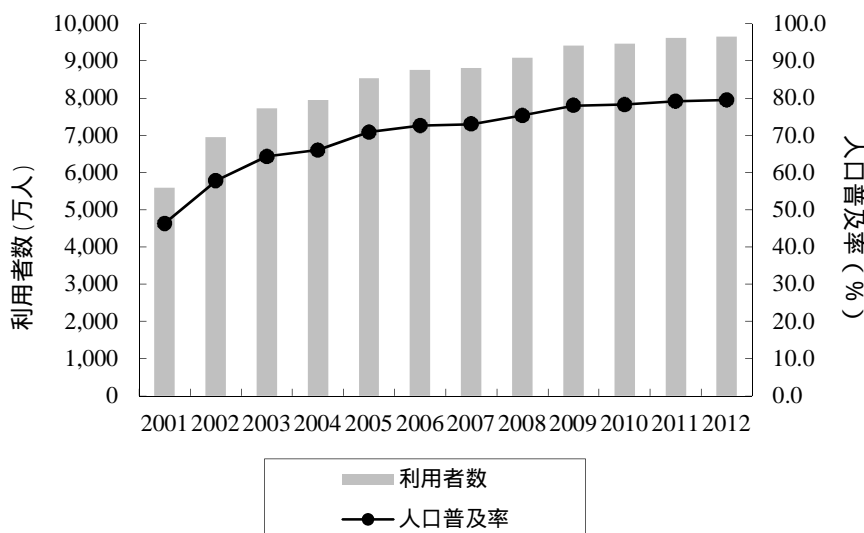


図 1.30 インターネット利用人口及び人口普及率

調査対象年齢は6歳以上。

インターネット利用者数（推計）は、6歳以上で、調査対象年の1年間に、インターネットを利用したことがある者を対象として行った本調査の結果からの推計値。インターネット接続機器については、パソコン、携帯電話・PHS、スマートフォン、タブレット端末、ゲーム機等あらゆるものを含み（当該機器を所有しているか否かは問わない。）、利用目的等についても、個人的な利用、仕事上の利用、学校での利用等あらゆるものを含む。

インターネット利用者数は、6歳以上の推計人口（国勢調査結果及び生命表等を用いて推計）に本調査で得られた6歳以上のインターネット利用率を乗じて算出。

無回答については除いて算出している。

資料：平成24年通信利用動向調査ポイント

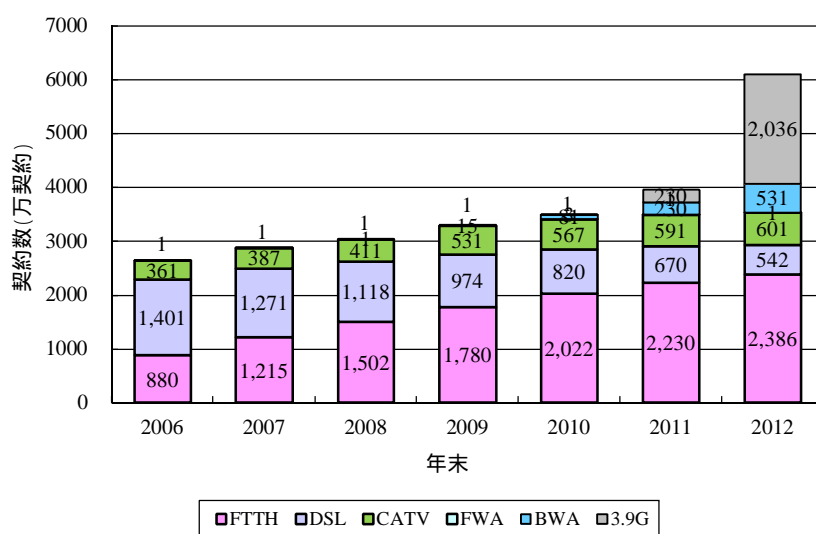


図 1.31 ブロードバンド契約数の推移

資料：平成25年 情報通信白書

第 1 章 温室効果ガスの排出と吸収に関連のある国家の状況

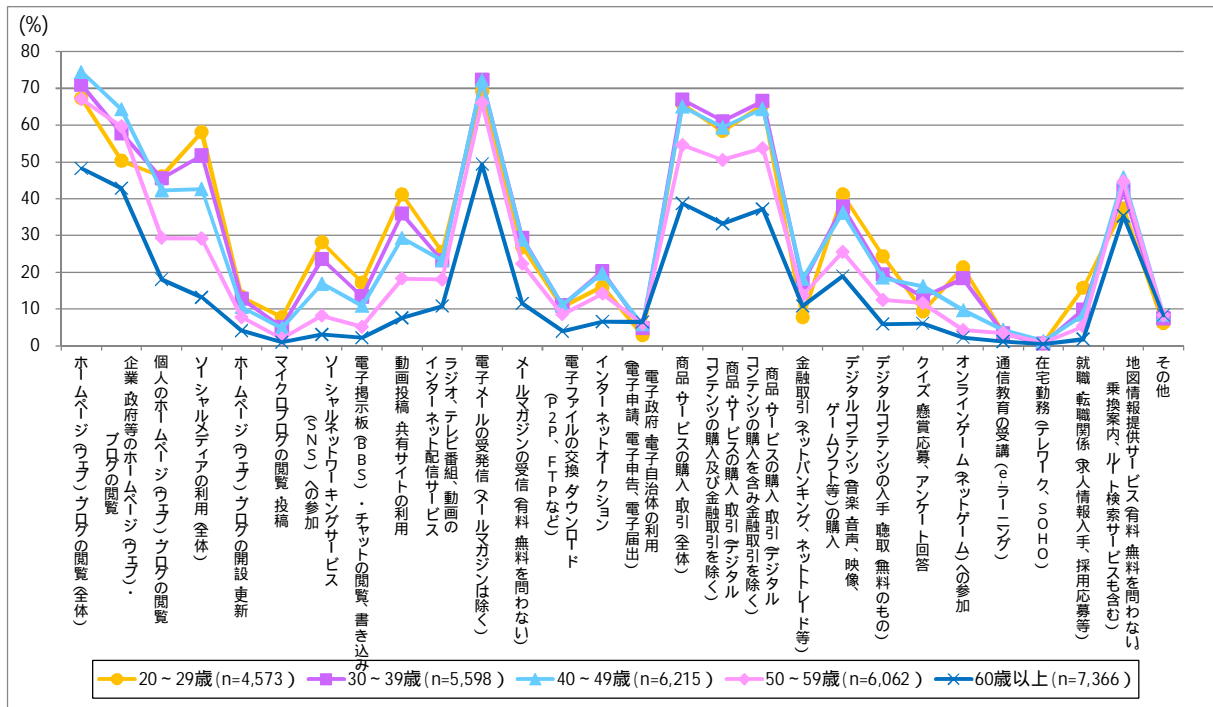


図 1.32 世代別インターネット利用の機能・サービス（成人）

資料：平成 25 年 情報通信白書

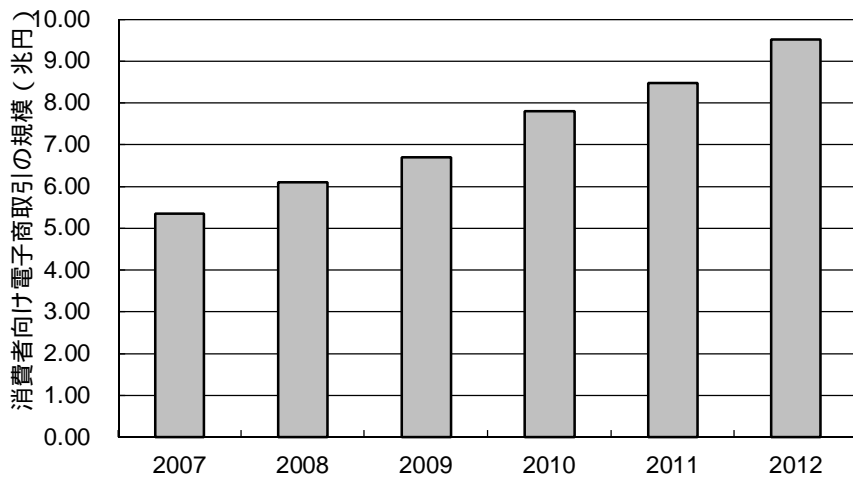


図 1.33 消費者向け電子商取引の規模

資料：平成 24 年度我が国情報経済社会における基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書

## 1.12 行政・財政

### 1.12.1 行政

国民主権の原則の下、1947年制定の日本国憲法では、司法、立法及び行政という国政の主権を、それぞれ裁判所、国会及び内閣に独立に分属させている。内閣と国会との関係については、憲法は議院内閣制を採用しており、内閣総理大臣を国会が指名すること、内閣総理大臣及び他の国务大臣の過半数は国会議員であること、内閣は国会に対して連帯して責任を負うこと等を定めている。

内閣の統轄の下に行政事務をつかさどる国の行政機関としては、内閣府及び各省（総務、法務、外務、財務、文部科学、厚生労働、農林水産、経済産業、国土交通、環境及び防衛の11省）が置かれ、内閣総理大臣及び各省大臣が主任の大臣としてそれぞれ行政事務を分担管理している。なお、行政に各方面からの民意を反映させ、あるいは専門的知識を導入する等の目的から、各法律に基づき、合議制の機関である審議会等が設けられている。審議会等は、法律に基づく所掌事務について調査審議し、関係行政機関に対し意見を述べることを主要な任務としている。

地球温暖化問題については、1990年10月に「地球温暖化防止行動計画」、京都議定書の採択（1997年12月）を受けた1998年6月には「地球温暖化対策推進大綱」、マラケシュ合意の採択（2001年11月）を受けた2002年3月には「地球温暖化対策推進大綱」の改定と、政府レベルの計画を定めて対策を推進してきた。対策の推進体制については、1997年12月に全閣僚を構成員とする「地球温暖化対策推進本部」が設置された。本部は毎年、対策の具体的措置の推進状況を点検している。

また、1998年10月には「地球温暖化対策の推進に関する法律」（地球温暖化対策推進法）が制定され、我が国の地球温暖化対策推進の基礎的な枠組みが構築された。同法は2002年6月に改正され、京都議定書発効の際に「京都議定書目標達成計画」を策定することとなった。こうした国内体制の整備を受けて、我が国は2002年6月に京都議定書を締結した。

2002年に改定された地球温暖化対策推進大綱では、2002年から第1約束期間終了までの間を3つのステップに区分し、2004年、2007年に対策の進捗状況・排出状況等の評価し、必要な追加的対策・施策を講じていくステップ・バイ・ステップのアプローチが採用され、2004年に全体的な評価・見直しが実施された。一方、2005年2月には京都議定書が発効し、地球温暖化対策推進法に基づき、京都議定書目標達成計画を定めることが必要となった。これらを受け、京都議定書の6%削減約束を確実に達成するために必要な対策・施策を定めた「京都議定書目標達成計画」が2005年4月に閣議決定された。その後、検討を加え、2008年3月に計画全体の改訂を行っている。

2010年1月には、コペンハーゲン合意に賛同する意思とともに、2020年の経済全体の数量化された排出目標として、「すべての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築及び意欲的な目標の合意を前提に、1990年比で25%削減」する旨を、国連へ通報した。

2011年3月に、東日本大震災及び原子力発電所事故を受けて、東北地方を中心とする我が国の国土に未曾有の被害をもたらした。震災以降、原子力発電所の長期停止に伴い火力発電のたき増し等により、温室効果ガスの排出量が大幅に増加する結果となった。加えて、原子力発電所事故といったかつてない事態に直面し、エネルギー政策を見直すべき状況となった。

このような状況の下、2012年4月には、環境基本法に基づき、環境の保全に関する施策の総合的かつ長期的な施策の大綱を定めた第4次環境基本計画を閣議決定し、同計画において、2050年までに世界全体の温室効果ガスの排出量を少なくとも半減するとの目標をすべての国と共有するよう努め、我が国の地球温暖化対策の長期的な目標として、2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すこととした。

2013年1月には、内閣総理大臣より、エネルギー政策の構築とともに、我が国の地球温暖化対策について「COP19までに、25%削減目標をゼロベースで見直すとともに、技術で世界に貢献していく、攻めの地球温暖化外交戦略を組み立てること。」が指示された。

また、同年3月には、2012年度末をもって京都議定書第一約束期間が終了となり、第二約束期間には参加しない我が国として、京都議定書目標達成計画に基づく取組期間も終了を迎えるため、地球温暖化対策推進本部にて「当面の地球温暖化対策に関する方針」を決定し、新たな地球温暖化対策計画策定までの間の取組方針としては、地球温暖化対策を切れ目なく推進する必要性に鑑み、地方公共団体、事業者及び国民には、「京都議定書目標達成計画に掲げられたものと同様以上の取組を推進することを求める」こととし、政府は、地方公共団体、事業者及び国民による取組を引き続き支援することで取組の加速を図ることとした。同年5月には、「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律」が成立し、京都議定書目標達成計画に代わり、地球温暖化対策計画を策定することされた。

COP19直前の同年11月の地球温暖化対策推進本部にて、カンクン合意の履行及び内閣総理大臣の指示を踏まえ、我が国の2020年度における温室効果ガスの排出抑制・吸収の量に関する目標については、「2005年度の排出量を基準として、3.8%削減すること」が報告された。加えて、我が国として、温室効果ガスの排出量を2050年までに世界全体で半減、先進国全体で80%削減を目指すという目標を掲げ、イノベーション(技術革新)、アプリケーション(技術展開)、パートナーシップ(国際的連携)の三本柱をもって、技術で世界に貢献する「攻めの地球温暖化外交戦略」も併せて報告された。

11月29日、コペンハーゲン合意に基づき気候変動枠組条約事務局に提出していた25%削減目標に代わって、上記目標を登録した。この目標は、原子力発電の活用のあり方を含めたエネルギー政策及びエネルギーミックスが検討中であることを踏まえ、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した現時点での目標である。今後、エネルギー政策やエネルギーミックスの検討の進展を踏まえて見直し、確定的な目標を設定する。

地方公共団体においては、47の都道府県と1,719の市町村(2013年1月時点)のそれぞれに、立法機関としての地方議会と都道府県知事や市町村長を長とする執行機関が置かれている。都道府県や市町村の規模は様々である。

これら地方公共団体にも積極的な取組の重要性が増してきている。

平成20年6月に改正された地球温暖化対策推進法において、都道府県並びに指定都市、中核市及び特例市(指定都市等)の地方公共団体に対し、現行の地方公共団体実行計画を拡充し、従来の地域推進計画に相当する区域全体の自然的条件に応じた施策について盛り込むことが、義務づけられた。また、地球温暖化対策推進法では、新しい地方公共団体実行計画(区域施策編)と、都市計画や農業振興地域整備計画等の関連施策との連携を図ることも求められている。地方公共団体実行計画(事務事業編)は、2012年10月1日の時点で、47全ての都道府県と1,362の市区町村において策定されており、54の市区町村が2012年度中の策定を予定している。また、地方公共団体実行計画(区域施策編)にあたる地域推進計画



は、2012年10月1日の時点で、37の都道府県と200の市区町村において策定されており、91の市区町村が2012年度中の策定を予定している。

さらに、地球温暖化防止活動推進員が46の道府県及び6市において6,914名（2005年4月時点では3,677名）が委嘱され、全都道府県において地球温暖化防止活動推進センターが指定され、47の都道府県において461の地球温暖化対策地域協議会（2005年4月時点では128）が設立されている。

また、「京都議定書目標達成計画」の推進体制の一環として、関係府省が協力して地球温暖化対策の地域における取組をバックアップするため、地方公共団体等と連携しつつ、「地域エネルギー・温暖化対策推進会議」を北海道から沖縄までの9ブロックで設置している。

地方公共団体のなかでも東京都では先進的な取組が行われており、2006年12月に「2020年までに2000年度比25%削減」という温室効果ガス削減目標を掲げ、2007年6月に東京都気候変動対策方針を策定して今後10年間の都の気候変動対策の基本姿勢を定めている。これを基に2008年6月には環境確保条例を改正し、2010年4月より大規模事業所を対象とした温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度が運用開始され、中小規模事業所については地球温暖化対策報告書制度などが導入されている。また、2009年1月には東京都独自の環境減税（中小企業向け省エネ促進税制や次世代自動車導入促進税制など）を導入している。これらの取組を継承し、2013年1月には「2020年の東京へのアクションプログラム2013」が掲げられ、2013年から2015年の3カ年を対象とし、防災・エネルギー・水と緑・交通ネットワークを重点事業としたアクションプランを定めている。

低炭素社会づくりに関しては、低炭素社会づくり行動計画のなかで、温室効果ガスの大幅な削減など高い目標を掲げ、先駆的な取組にチャレンジする都市を環境モデル都市として全国から選定することとされており、2013年4月までに20都市が選定された。年度ごとに都市ごとの取組に対する支援、成果のフォローアップを行い、優れた事例の全国展開を図るとともに、環境対策に積極的に取り組む海外の都市と連携し、我が国の優れた取組を世界に発信することとなっている。優れた事例の全国展開や海外都市との連携等のための場として、低炭素社会づくりに意欲的な地方公共団体等で構成される低炭素都市推進協議会が2008年12月に設立されたが、2012年5月に「環境未来都市」構想推進協議会へと名称を変え、低炭素化社会の構築に向けた活動が展開されている（2013年4月1日現在、231団体が加入）。また、環境モデル都市の中から、「環境・超高齢化対応等に向けた、人間中心の新たな価値を創造する都市」を基本コンセプトに、2011年12月に環境未来都市として11都市を選定した。このように、我が国の地方公共団体の取組は着実に広がりつつあり、今後もますますの発展が期待されている。

### 1.12.2 財政

国家財政は、政府が毎会計年度（4月1日～翌年3月31日）の予算を編成し、国会の議決を受けて執行される。国の予算には一般会計予算、特別会計予算、政府関係機関予算の3種類がある。

一般会計は国の一般の歳入歳出を経理する会計であり、租税や必要に応じて国債などを財源とし、社会保障、教育、防衛など国の基本的経費をまかなう会計である。2013年度における一般歳出は対前年当初予算比4.0%増の53兆9,774億円であり、一般会計の規模は2.5%増の92兆6,115億円となっている。

特別会計は財政法により国が特定の事業を営む場合、特定の資金を運用する場合、特定の歳入をもって特定の歳出にあてる場合に一般会計から独立した会計を設けることが認められているものであり、平成25年2月現在、経過的なものも含めて18の特別会計が設置されている。政府関係機関とは特別の法律によって設立された政府全額出資の金融機関で、現在は沖縄振興開発金融公庫、株式会社日本政策金融公庫、独立行政法人国際協力機構有償資金協力部門の2公庫1団体となっている。

表 1.3 2013 年度一般歳出予算 (億円)

	2012年度予算			2013年度概算		
		2011-2012 増減	伸び率 (%)		2012-2013 増減	伸び率 (%)
社会保障関係費	263,901	-23,177	-8.1	291,224	27,323	10.4
文教及び科学振興費	54,057	-1,043	-1.9	53,687	-370	-0.7
うち科学技術振興費	12,943	-409	-3.1	13,007	65	0.5
恩給関係費	5,712	-722	-11.2	5,045	-668	-11.7
防衛関係費	47,138	-614	-1.3	47,538	400	0.8
公共事業関係費	45,734	-4,009	-8.1	52,853	7,119	15.6
経済協力費	5,216	-82	-1.6	5,150	-66	-1.3
(参考) ODA	5,612	-115	-2.0	5,573	-39	-0.7
中小企業対策費	1,802	-167	-8.5	1,811	9	0.5
エネルギー対策費	8,202	-357	-4.2	8,496	294	3.6
食料安定供給関係費	11,041	-545	-4.7	10,539	-502	-4.5
その他の事項経費	62,554	6,894	12.4	59,931	-2,623	-4.2
経済緊急対応・地域活性化予備費	9,100	1,000	12.3	-	-	-
予備費	3,500	0	0.0	3,500	0	0.0
一般歳出計	517,957	-22,823	-4.2	539,774	21,817	4.2

資料：財務省、外務省

2003 年度予算から、関係府省の予算案の内、地球温暖化対策に関するものが、地球温暖化対策推進大綱関係予算としてとりまとめられ、2005 年 4 月 28 日の京都議定書目標達成計画の閣議決定を受け、2006 年度予算からは、京都議定書目標達成計画関係予算として対策の分類に従ってとりまとめられている。2012 年度京都議定書目標達成計画関係予算は、「京都議定書 6%削減約束に直接の効果があるもの」が 3,794 億円、「温室効果ガスの削減に中長期的に効果があるもの」が 2,998 億円、「その他結果として温室効果ガスの削減に資するもの」が 2,069 億円、「基盤的施策など」が 938 億円となっている。また 2013 年 3 月 22 日には 2013 年度地球温暖化対策関係予算案について公表された。「2020 年までに温室効果ガス削減に効果があるもの」が 3,309 億円、「2021 年以降に温室効果ガス削減に効果があるもの」が 1,534 億円、「その他結果として温室効果ガスの削減に資するもの」が 2,670 億円、「基盤的施策など」が 763 億円となっている。その内訳は以下の通りである。

表 1.4 地球温暖化対策関係予算額（府省別）（単位：億円）

	A	B	C	D
	2020年までに温室効果ガス削減に効果があるもの	2021年以降に温室効果ガス削減に効果があるもの	その他結果として温室効果ガスの削減に資するもの	基盤的施策など
文部科学省		294		253
農林水産省	1,189	106	611	28
経済産業省	1,244	988	1,002	264
国土交通省	91	14	303	89
環境省	604	124	488	37
その他省庁	181	9	266	92
全府省	3,309	1,534	2,670	763

（注1）端数処理（四捨五入）の関係で、合計額が一致しないことがある。

## 第1章 温室効果ガスの排出と吸収に関連のある国家の状況