

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 概要

- 2020年10月1日時点における日本の人口は約1億2,600万人である。今後、我が国の人口は急激に減少し、2050年における我が国の人口は9,800万人～1億600万人程度になるものと予測されている。
- 2020年現在の日本の国土面積は3,780万haであり、世界の陸地の0.3%に相当する。このうち、森林（2,498万ha、66.1%）及び農地（405万ha、10.7%）が全体の約8割を占めている。
- 日本は南北に長い構造を有しており、離島を含む日本全土における最南端は北緯20度、最北端は北緯46度となっている。このような構造から、日本列島には、亜寒帯気候、温帯気候、亜熱帯気候と様々な気候帯が存在する。
- 2021年度における日本の実質国内総生産は約541兆円であり、一人あたり実質国内総生産は約431万円となっている。
- 2020年度における日本の部門別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46%、民生部門が32%、運輸部門が22%となっている。
- 日本の発電電源構成比は、2010年度においてはLNG火力が29.3%、原子力が28.6%、石炭火力が25.0%であったが、2011年に発生した東日本大震災後における国内原子力発電所の稼働停止に伴って大きく変化し、2020年度の電源構成比はLNG火力が39.0%、石炭火力が31.0%となっている。
- 日本は有数の森林国であり、森林面積は、長年に渡り国土の約3分の2の約2,500万haで推移しており、その内約1,000万haが人工林である。人工林面積の半分以上が50年生を超えており、高齢級化に伴いCO₂吸収量も減少傾向となっている。

1.2 政府機関

1.2.1 行政機構

我が国の行政機構図を図 1-1に示す。2022年8月現在、我が国は1府13省庁の行政機構で構成されている。主要省庁における役割の概要は以下のとおり。

主な役割

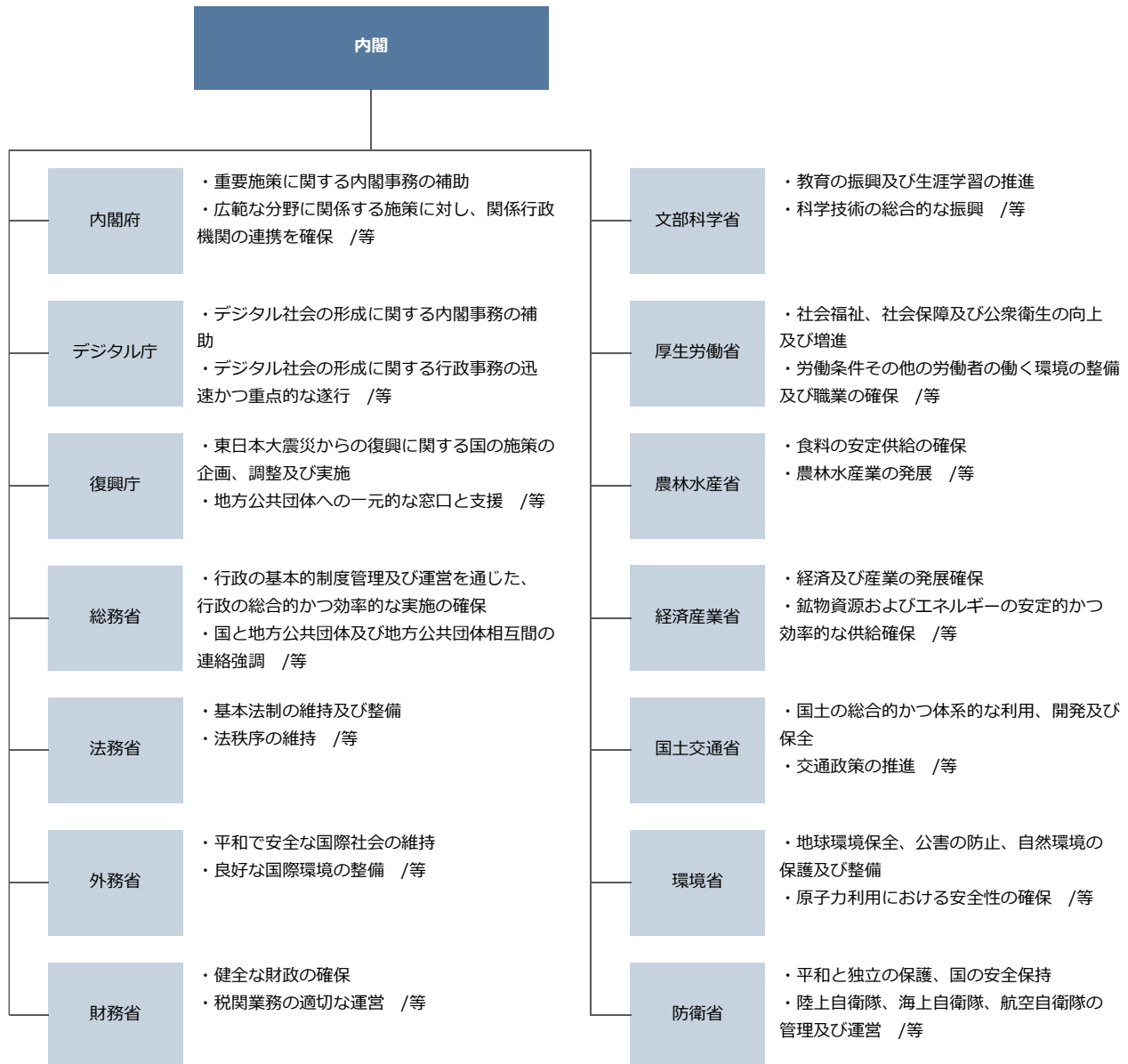


図 1-1 我が国の行政機構 (2022年8月現在)

出典：内閣官房「行政機構図 (2021.8 現在)」、各省庁における設置法より作成

1.2.2 地球温暖化対策推進本部

我が国における気候変動対策は、内閣に設置された地球温暖化対策推進本部の下、各省庁により様々な対策・施策が推進されている。地球温暖化対策推進本部は、2005年に地球温暖化対

策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）に基づいて設置された。内閣総理大臣が本部長を務め、内閣官房長官、環境大臣、経済産業大臣が副本部長、その他すべての国務大臣が本部員となっている。

1.2.3 地球温暖化対策関連予算

我が国は、中長期的な低炭素社会構築に向けて、地球温暖化対策計画に基づく対策・施策等を総合的・計画的に推進しており、政府全体での取組状況の予算面からの把握及び各府省の連携強化を図るため、各府省における地球温暖化対策関係の予算案額を集計している。

2022年度における対策別の地球温暖化対策関係予算案は、「A.2030年までに温室効果ガスの削減に効果があるもの」が3,844億円（57%）、「B.2030年以降に温室効果ガスの削減に効果があるもの」が476億円（7%）、「C.その他結果として温室効果ガスの削減に資するもの」が2,012億円（30%）、「D.基盤的施策など」が403億円（6%）となっている（表 1-1）。

表 1-1 令和4年度地球温暖化対策関係予算案（府省別）

(単位：百万円)

府 省	A	B	C	D
	2030年までに 温室効果ガス削減に 効果があるもの	2030年以降に 温室効果ガスの削減に 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
経 済 産 業 省	95,475	37,094	109,422	5,404
環 境 省	141,373	7,315	40,556	18,008
農 林 水 産 省	126,687	837	37,220	2,053
国 土 交 通 省	14,458	65	11,602	979
文 部 科 学 省		2,329		8,354
そ の 他 省 庁	6,422		2,448	5,518
全 府 省	384,416	47,640	201,248	40,315

注 1:内数として、温暖化関係予算に該当する額が特定できないものは計上されていない。

注 2:端数処理（四捨五入）の関係で、合計値が一致しないことがある

出典：環境省「令和4年度地球温暖化対策関係予算案について」より作成

地球温暖化対策関係予算案の対策分野別内訳をみると、「森林等の吸収源対策、バイオマス等の活用」が1,840億円（27%）で最も多く、次いで「業務その他部門の取組」が1,269億円（19%）、「エネルギー転換部門の取組」が1,146億円（17%）と続いている。

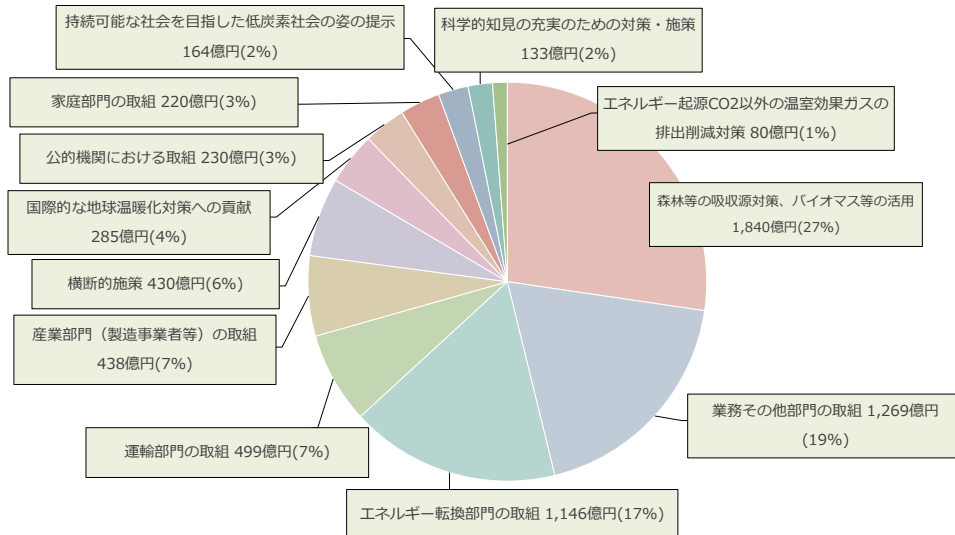


図 1-2 地球温暖化対策関係予算の対策分野別内訳

出典：環境省「令和4年度地球温暖化対策関係予算案について」より作成

1.3 人口・世帯

1.3.1 人口構造

終戦直後に約7,200万人程度であった我が国の人口は、20世紀全般において一貫して増加を示し、1967年には1億人を超えた。しかし、1980年代以降人口増加率が鈍化し、2008年に1億2,800万人に到達した後は、減少傾向に転じている。2020年10月1日時点における我が国の人口は約1億2,600万人である。今後、我が国の人口は急激に減少するものと見込まれており、2050年における我が国の人口は9,800万人～1億600万人程度にまで減少するものと予測されている。

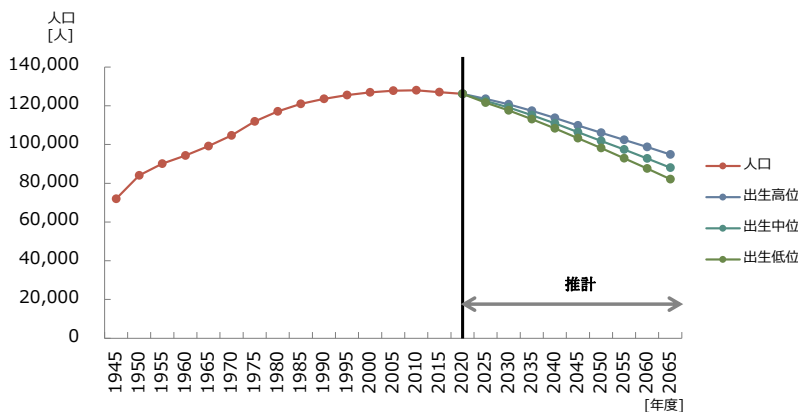


図 1-3 長期的な我が国の人口推移（各年10月1日時点）

出典：1945年～2020年：総務省「国勢調査」

2021年以降：国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計)」(死亡中位)

より作成

我が国の人口構成の変化を図 1-4、図 1-5に示す。我が国の人口構造の特徴として、終戦直後の繰り延べられた結婚による「第一次ベビーブーム」期と、その時期に生まれた世代の出産による「第二次ベビーブーム」期に生まれた年齢層にピークが見られること、それ以降はピラミッドの裾野が年々狭まっていることがあげられる。

2020年時点の人口構造を1990年と比較すると、1990年には0～64歳の人口が全体の約90%を占めており、若い世代が比較的多い人口構成であったが、2020年には、0～64歳の人口数が約70%と1990年と比較して20ポイント近く減少しており、高齢化が進んでいる。

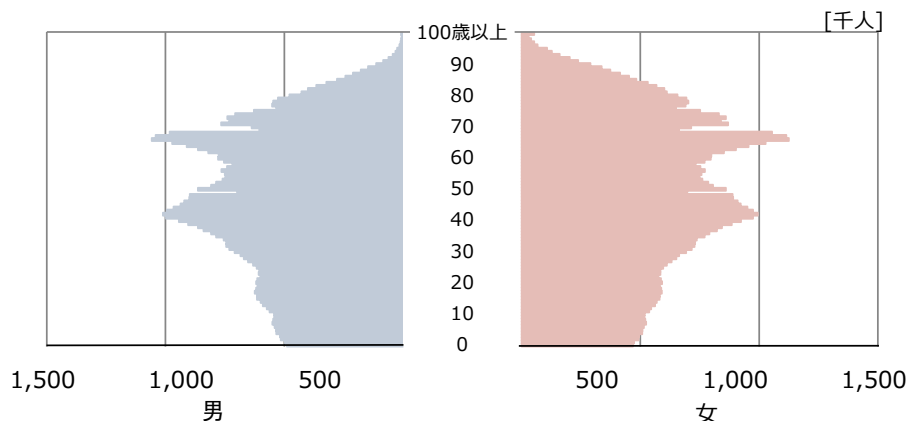


図 1-4 我が国の人口ピラミッド（2020年10月1日時点）

出典：総務省「令和2年国勢調査」より作成

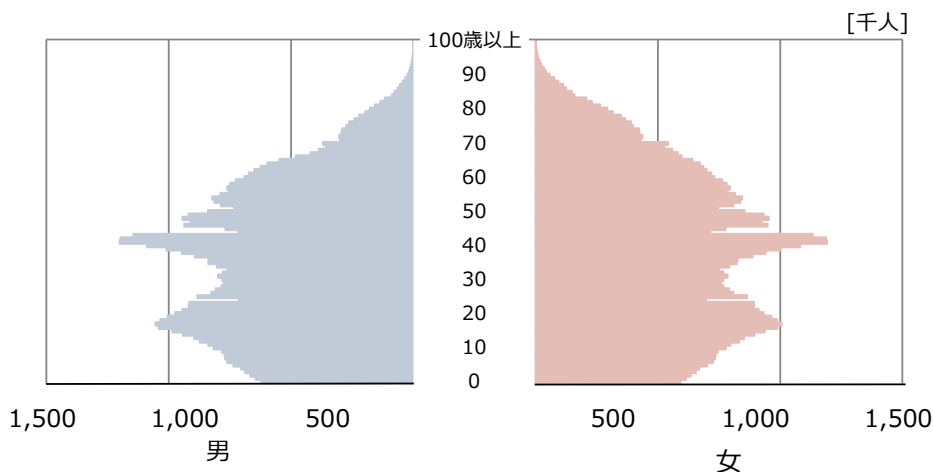


図 1-5 我が国の人口ピラミッド（1990年10月1日時点）

出典：総務省「平成2年国勢調査」より作成

この少子高齢化の主因の一つが出生数の減少である。我が国の合計特殊出生率は戦後直後には4.00を超えていたものの、その後は急激に低下し、1956年に初めて人口置換水準³（同年2.24）を下回った。その後、長期的に緩やかな減少傾向を示し、1975年以降は合計特殊出生率が2.00を下回っている。近年では2006年以降、緩やかな上昇傾向が続いていたが、2016年から減少

³ 人口が増加も減少もしない均衡状態となる合計特殊出生率のこと。

傾向に転じ、2020年における合計特殊出生率は1.33となっている。

戦後は平均寿命が伸びたことや、高度成長期以前の出生数が多かったこともあり、出生数から死亡数を差し引いた自然増減数は長期にわたりプラスを示していた。しかしながら、出生数の減少や死亡数の増加により、2005年に初めて自然増減数がマイナスを示し、2006年に一時的にプラスに転じたものの、それ以降の自然増減数は減少傾向を示している。

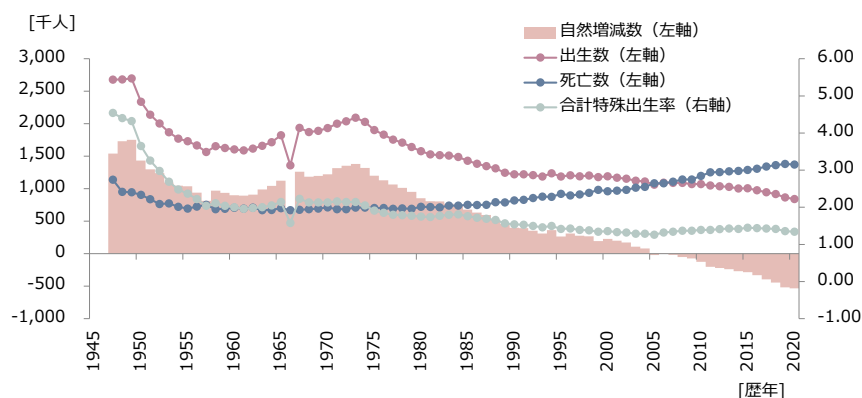
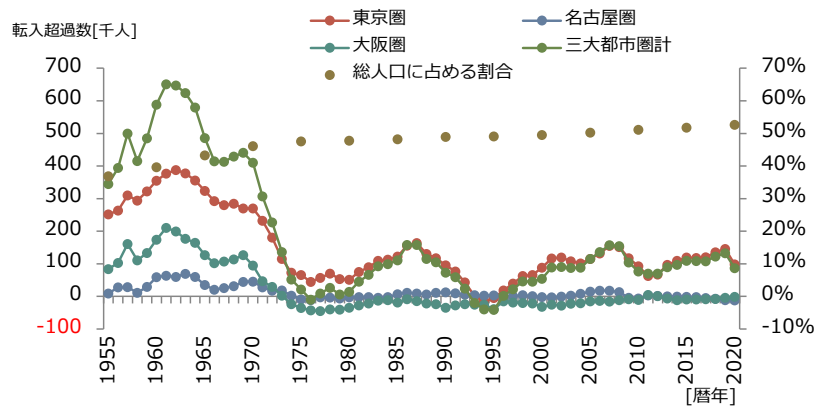


図 1-6 日本の出生数、死亡数、合計特殊出生率の推移

出典：厚生労働省「人口動態統計」より作成

1.3.2 人口分布

三大都市圏（東京圏・名古屋圏・大阪圏）への転入・転出超過数の推移を図 1-7に示す。1950年代から1970年代半ばまでにおいては、地方圏で生まれた人の多くが就職や進学などのために三大都市圏へ転出したことから、三大都市圏への転入者数が転出者数を大きく上回っていた。その後、日本経済が安定成長期に入った1970年代半ば以降では、三大都市圏への転入者数が鈍化している。都市圏別にみると、名古屋圏や大阪圏では長期的にみると転入超過数がほぼゼロであり、人口の純流入がほとんど起きていない。一方、東京圏では、転入超過数が鈍化したものの、ほぼ一貫して転入超過の状態が続いており、人口の東京圏一極集中が進んでいる。



注1:東京圏には埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県を含む

注2:名古屋圏には岐阜県、愛知県、三重県を含む

注3:大阪圏には京都府、大阪府、兵庫県、奈良県を含む

図 1-7 三大都市圏への転入・転出超過数

出典：総務省「住民基本台帳人口移動報告」より作成

三大都市圏における人口が総人口に占める割合をみると、1955年では36.9%であったのに対し、2020年には52.6%にまで増加している。このことから、戦後から一貫して都市地域への人口の集中化が進んでいることがわかる。2020年における我が国の人口分布（図 1-8）をみると、1km²あたりの人口が5,000人を超えている主な人口集中地域は、東京圏、名古屋圏、大阪圏等の都市圏が中心となっている。一方で、1km²あたりの人口が100人未満の地域が全国の大部分を占めており、北海道地方や東北地方、北陸地方等を中心に無居住地域が存在している。

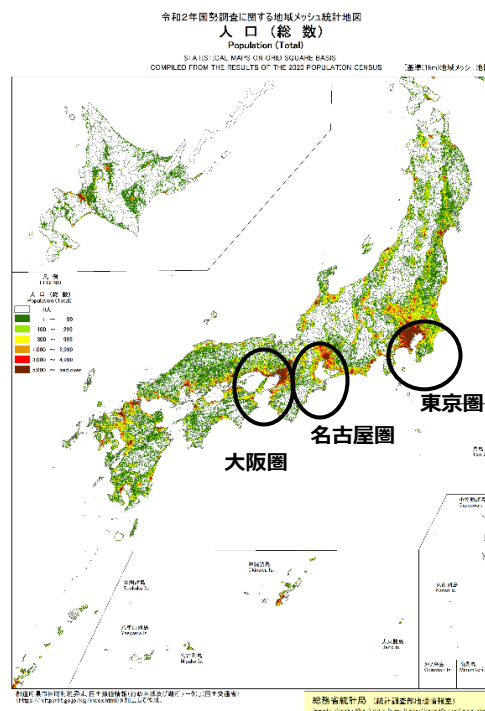


図 1-8 人口（総数）（2020年10月1日現在）

出典：総務省「令和2年国勢調査に関する地域メッシュ統計地図」

1.3.3 世帯数

2020年における我が国の一般世帯数は約5,600万世帯で、2015年と比較して4.4%増加している。また、2020年の一世帯当たりの世帯人員は2015年の2.33人から2.21人に減少している。1970年以降、一般世帯数の増加と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、および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。

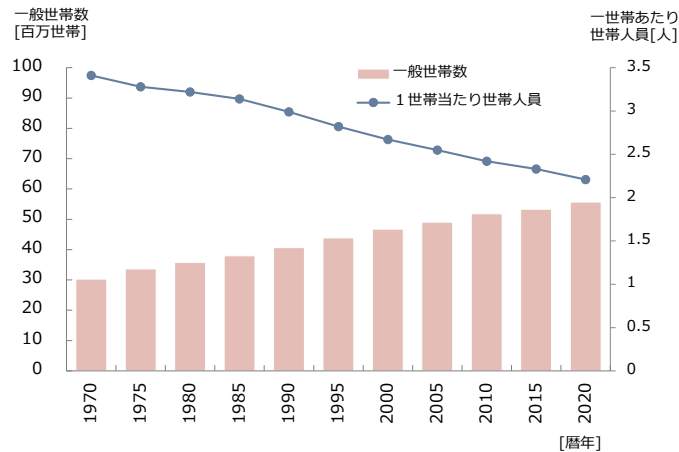


図 1-9 一般世帯数及び一世帯当たり世帯人員の推移（各年10月1日時点）

出典：総務省「国勢調査」より作成

世帯人員別に一般世帯数の推移をみると、1990年以降、1人世帯と2人世帯が増加傾向を示しており、特に1人世帯の増加率が顕著である。3人世帯は2010年まで増加していたが、2015年には減少に転じた。4人以上の世帯は、1990年以降一貫して減少している。

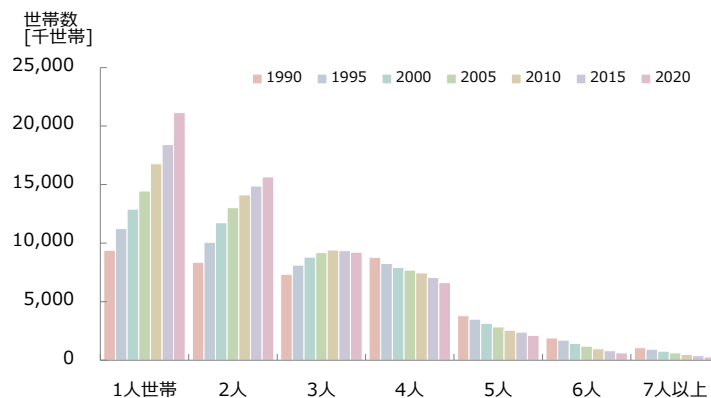


図 1-10 人員別世帯数の推移（各年10月1日時点）

出典：総務省「国勢調査」より作成

1.3.4 温室効果ガスに与える影響

上述の通り、我が国の人口は今後減少する見込みであることから、我が国のエネルギー消費量

は全体として減少し、それに伴ってエネルギー起源CO₂排出量が減少することが予測される。一方で、単身世帯の増加により世帯数は増加傾向であることから、家庭部門からのCO₂排出量は減少傾向にならない可能性がある。

また、都市地域は地方に比べて公共交通機関が充実しており、世帯あたりの居住面積が小さいことから、三大都市圏への人口集中は、運輸部門や家庭部門からのCO₂排出量の減少に寄与する可能性がある。

1.4 国土利用

我が国は、ユーラシア大陸の東側に、北緯20度近くから北緯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。

2020年現在の国土面積は3,780万haであり、世界の陸地の0.3%に相当する。このうち、森林2,498万ha（66.1%）及び農地405万ha（10.7%）で全体の約8割を占めている。国土利用状況の推移を見ると、2015年度と比較して農地が減少している一方、森林、湿地、開発地が増加している。



図 1-11 日本全図

出典：国土交通省「日本全図」

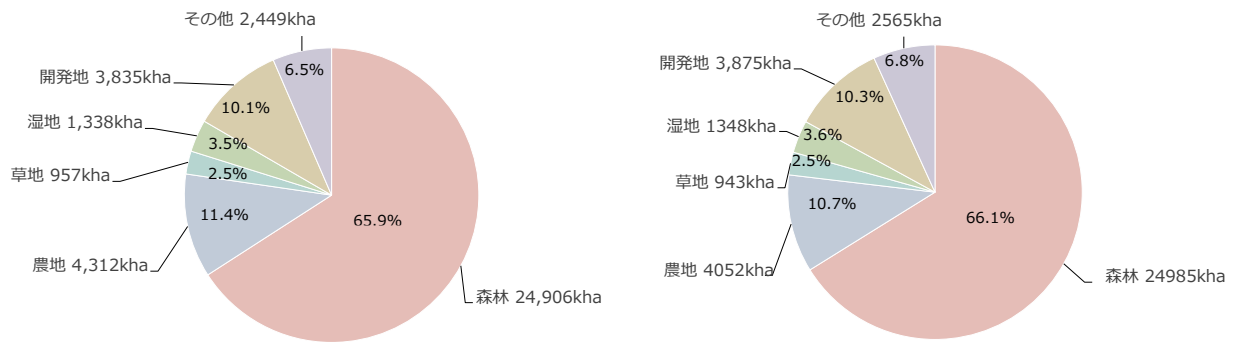


図 1-12 我が国の国土利用の現状⁴ (平成27 (2015) 年度 (左図)、令和2 (2020) 年度 (右図))

出典：国立環境研究所「日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (NIR)」より作成

1.5 気候

1.5.1 平均的な気候の概要

我が国は南北に長い構造を有しており、離島を含む日本全土における最南端は北緯20度、最北端は北緯46度となっている。このような構造から、日本列島では、亜寒帯気候、温帯気候、亜熱帯気候と様々な気候帯が存在する。緯度による気候の違いをみると、夏季における北海道地方と沖縄地方の気温差は10℃程度であるものの、梅雨前線や台風等が国内南方におおく襲来するため日本南部における降水量は北部における降水量と比較し非常に多い。一方、冬季における沖縄地方の平均気温は15℃以上となることが多く、北海道地方においては氷点下になることが多い。そのため、国内気温差は20℃程度と非常に大きくなる。また、日本列島は国土の約6割が山地であり、多くの地域で山脈が日本列島を太平洋側と日本海側に二分しており、地形性降雨により太平洋側と日本海側において気候が大きく異なっている。特に冬季において、シベリアから流入する寒気による影響で、日本海側では雪の日が多く、山沿いを中心に3mを超す積雪となる地域が存在するが、太平洋側では乾いた風が山から吹き下ろすため、晴れの日が多くなる傾向にある。

⁴ 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。

表 1-2 我が国における主要な気候要素（1991-2020年平年値）⁵

		北緯	東経	標高 (m)	8月平均気温 (℃)	2月平均気温 (℃)	年降水量 (mm)	降雪の深さ合計 (cm)
北日本	網走	44° 01.0'	144° 16.7'	37.6	19.6	-5.4	844.2	312
	根室	43° 19.8'	145° 35.1'	25.2	17.4	-3.8	1,040.4	159
	寿都	42° 47.7'	140° 13.4'	33.4	21.2	-1.9	1,250.6	454
	山形	38° 15.3'	140° 20.7'	152.5	25.0	0.4	1,206.7	285
	石巻	38° 25.6'	141° 17.9'	42.5	23.6	1.6	1,091.3	51
東日本	伏木	36° 47.5'	137° 03.3'	11.6	26.7	3.3	2,281.0	238
	銚子	35° 44.3'	140° 51.4'	20.1	25.5	6.9	1,712.4	0
	飯田	35° 31.4'	137° 49.3'	516.4	25.4	2.3	1,688.1	61
西日本	境	35° 32.6'	133° 14.1'	2.0	27.3	5.3	1,903.3	75
	浜田	34° 53.8'	132° 04.2'	19.0	26.8	6.5	1,654.6	-
	彦根	35° 16.5'	136° 14.6'	87.3	27.5	4.2	1,610.0	81
	宮崎	31° 56.3'	131° 24.8'	9.2	27.6	8.9	2,625.5	0
	多度津	34° 16.5'	133° 45.1'	3.7	28.3	6.4	1,116.8	-
沖縄・奄美	名瀬	28° 22.7'	129° 29.7'	2.8	28.5	15.3	2,935.7	0
	石垣島	24° 20.2'	124° 09.8'	5.7	29.4	19.4	2,095.5	0

出典：気象庁「過去の気象データ」より作成

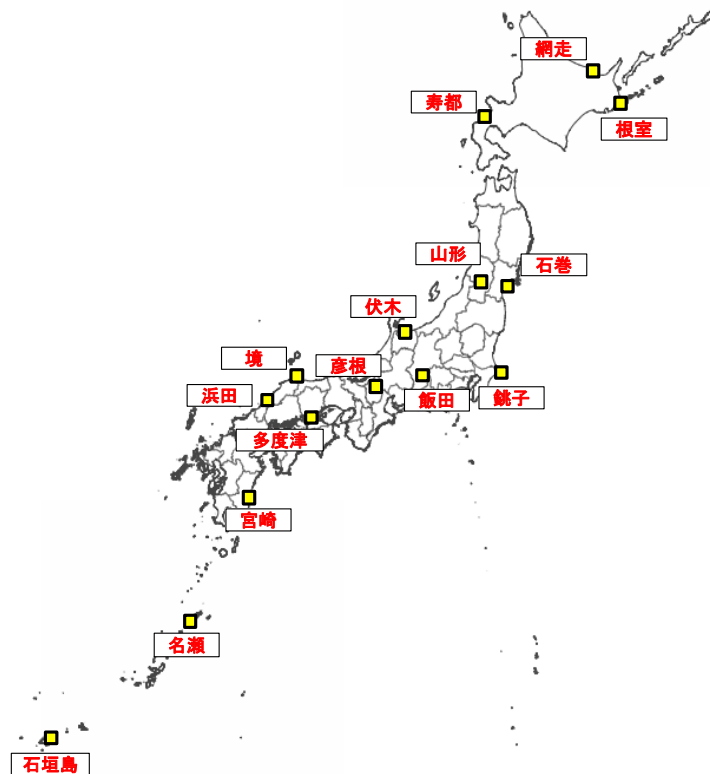


図 1-13 表 1-2の15観測地点の分布

出典：気象庁「地上気象観測網（令和3年3月24日）」より作成

⁵ 都市化の影響が比較的小さく、長期間の観測が行われている地点から、地域的に偏りなく分布するように選出した。なお、この15地点は、日本の年平均気温偏差の計算対象地点となっている。

1.5.2 気温

日本の年平均気温偏差⁶の経年変化（統計期間1898～2021年）を図 1-14に示す。日本の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながらも長期的に上昇しており、100年あたり約1.28℃の割合で上昇している。また、季節毎にみると、冬季は1.20℃、春季は1.53℃、夏季は1.16℃、秋季は1.27℃で上昇している。2021年の日本の年平均気温の偏差は+0.61℃で、観測を開始した1898年以降で3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が、温室効果ガス増加に伴う地球温暖化の影響の他に、数年～数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ことが要因と考えられる。

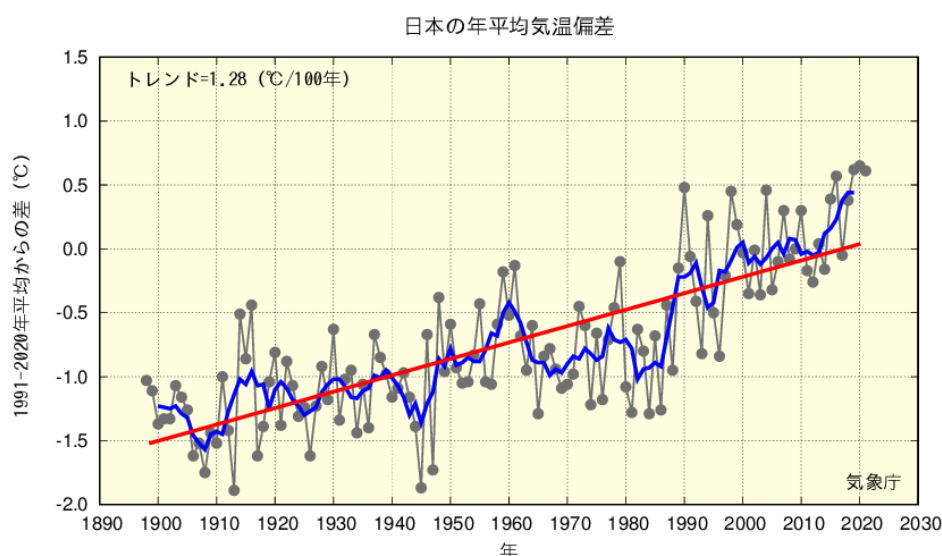


図 1-14 日本の年平均気温偏差の経年変化（1898～2021年）

灰色線は15地点平均した年平均気温偏差、青線は偏差の5年移動平均⁷、赤直線は期間にわたる変化傾向を示す。

出典：気象庁「気候変動監視レポート 2021」（P49 図 2.3-4）

日本の異常高温及び異常低温の出現数⁸の経年変化（統計期間1901～2021年）を図 1-15及び図 1-16に示す。異常高温の出現数は増加し、異常低温の出現数は減少しており、図 1-14で示されている年平均気温の上昇傾向と符合している。

⁶ 表1-2の15観測地点における年平均気温の1991～2020年平均からの差を平均した値。なお、15観測地点中の飯田と宮崎は、それぞれ2002年5月と2000年5月に観測場所の移転があったため、移転による観測データへの影響を評価し、その影響を除去するための補正を行ったうえで利用している。

⁷ 当該年及び前後2年の計5年間の値を平均したもの。

⁸ ここで、異常高温・異常低温を「1901～2021年の121年間で各月における月平均の高い方・低い方から1～4位の値」と定義している。また、各年の日本の異常高温・異常低温の出現数は、表1-2の15観測地点の月平均気温（飯田と宮崎は移転の影響を補正したもの）から求めている。

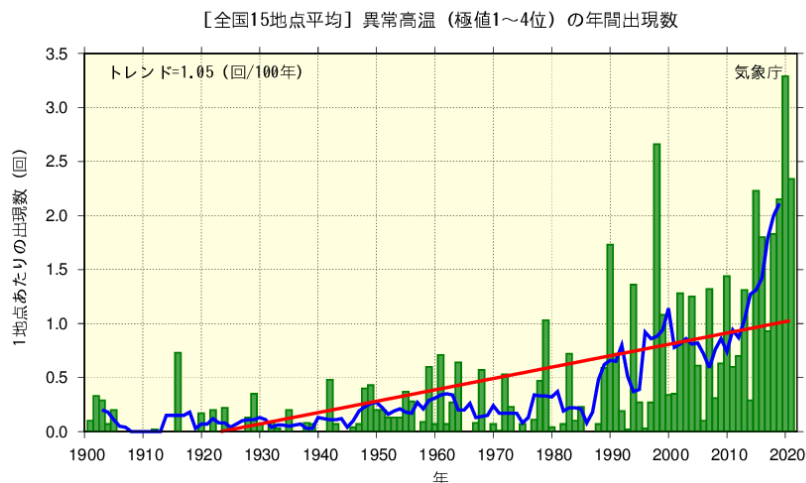


図 1-15 月平均気温の高い方から1～4位（異常高温）の年間出現数の経年変化（1901～2021年）

緑の棒グラフは1地点あたりの異常高温の年間出現数、青線は5年移動平均、赤直線は期間にわたる変化傾向を示す。

出典：気象庁「気候変動監視レポート 2021」（P50 図 2.3-5）

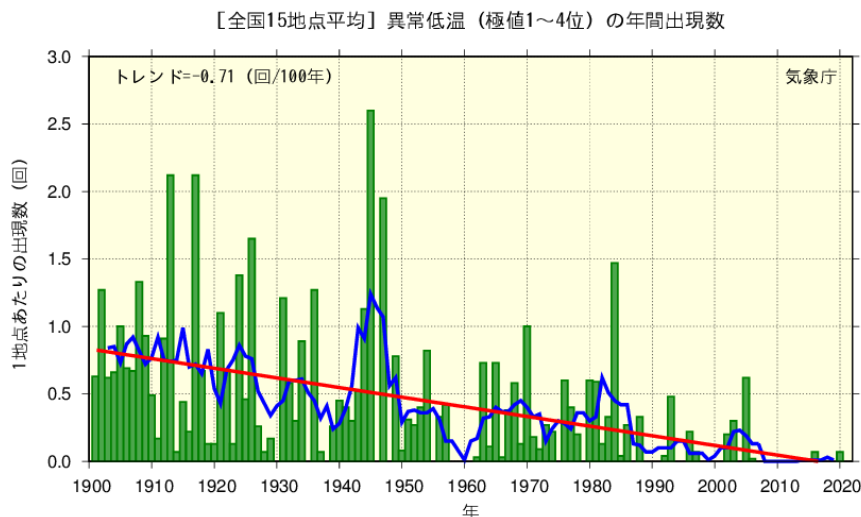


図 1-16 月平均気温の低い方から1～4位（異常低温）の年間出現数の経年変化

緑の棒グラフは1地点あたりの異常低温の年間出現数、青線は5年移動平均、赤直線は期間にわたる変化傾向を示す。

出典：気象庁「気候変動監視レポート 2021」（P50 図 2.3-5）

1.5.3 降水量

日本の年降水量偏差⁹の経年変化（統計期間1898～2021年）を図 1-17に示す。日本の年降水

⁹ 降水量は、気温に比べて地点による変動が大きく、変化傾向の解析にはより多くの観測点を必要とするため、観測データの均質性が長期間継続している次の51観測地点を選出して日本の降水量偏差を算出している。

旭川、網走、札幌、帯広、根室、寿都、秋田、宮古、山形、石巻、福島、伏木、長野、宇都宮、福井、高山、松本、前橋、熊谷、水戸、賀、岐阜、名古屋、飯田、甲府、津、浜松、東京、横浜、境、浜田、京都、彦根、下関、呉、神戸、大阪、和歌山、福岡、大分、長崎、熊本、鹿児島、宮崎、松山、多度津、高知、徳島、名瀬、石垣島、那覇

なお、日本の降水量偏差の年々の値は、上記51観測地点における年降水量の1991～2020年平均からの差を平均した値を示す。

量には、明瞭な長期的変化傾向は認められない。1898年の統計開始から1920年代半ばまでと1950年代、2010年代以降には多雨期が見られる。また、1970年代から2000年代までは年ごとの変動が大きくなっていた。

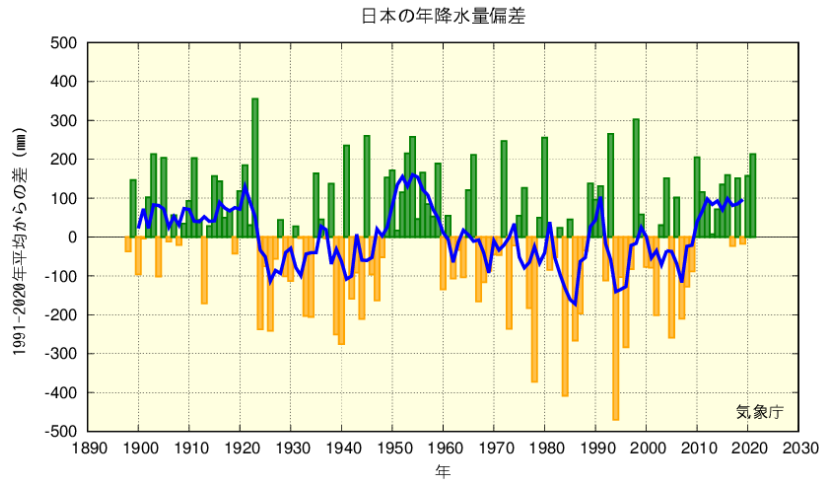


図 1-17 日本の年降水量偏差の経年変化（1898～2021年）

棒グラフは51地点平均した年降水量偏差、青線は偏差の5年移動平均を示す。

出典：気象庁「気候変動監視レポート 2021」（P55 図 2.4-2）

日本における大雨等の発生頻度の変化傾向として、日降水量200mm以上の年間日数及び日降水量1.0mm以上の年間日数¹⁰の経年変化（統計期間1901～2021年）をみると（図 1-18、図 1-19）、日降水量200mm以上の年間日数は増加傾向がみられるが、日降水量1.0mm以上の年間日数は減少傾向を示している。これは、大雨の頻度が増加している一方で、弱い降水も含めた降水日数の総計が減少していることを示している。

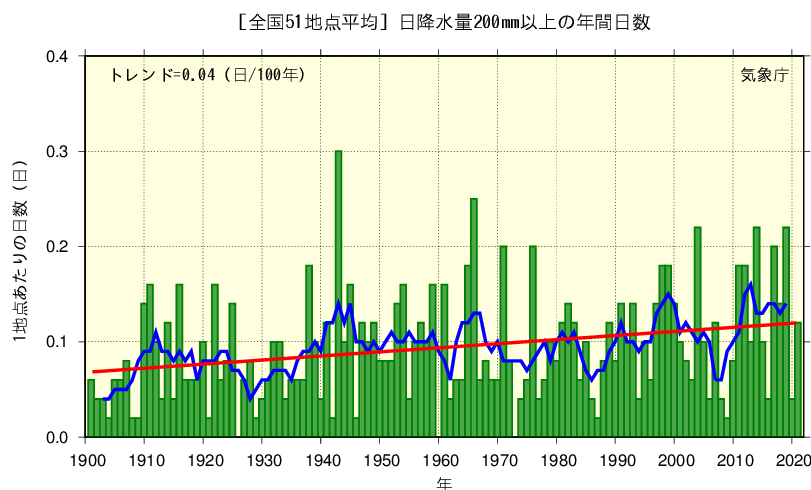


図 1-18 日降水量200mm以上の年間日数の経年変化（1901～2021年）

緑の棒グラフは1地点あたりの年間日数、青線は5年移動平均、赤直線は期間にわたる変化傾向を示す。

出典：気象庁「気候変動監視レポート 2021」（P56 図 2.4-4）

¹⁰ 日降水量200mm以上の年間日数及び日降水量1.0mm以上の年間日数は、それぞれ上記51観測地点の降水量から求めている。

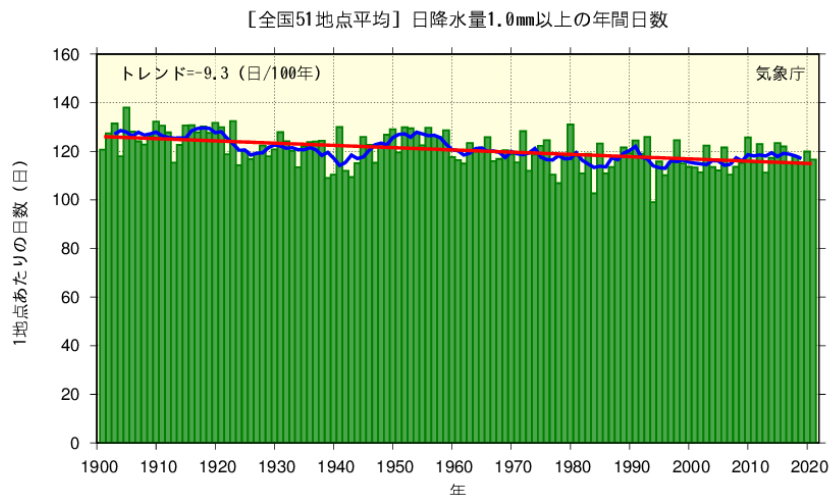


図 1-19 日降水量1.0mm以上の年間日数の経年変化（1901～2021年）

緑の棒グラフは1地点あたりの年間日数、青線は5年移動平均、赤直線は期間にわたる変化傾向を示す。

出典：気象庁「気候変動監視レポート 2021」（P56 図 2.4-5）

1.6 経済

1.6.1 国内総生産

我が国の経済は、1960年代の鉄鋼、石油化学などの基礎素材を中心とした重化学工業の発展に基づく高度経済成長、1970年代の第1次・第2次石油ショックを通じた基礎素材産業から加工組立型産業への構造転換等を経て、1980年代後半には、財政出動による公共事業の増加や金融緩和による資金供給量の増加により内需が拡大し、いわゆるバブル景気¹¹に突入した。その後、1990年代に入ると土地価格や株価が暴落してバブル経済は崩壊し、我が国の経済は長期にわたる低成長期に入った。1990年代における我が国の経済は、バブル崩壊の影響を受け1993年度に実質国内総生産¹²の対前年度伸び率がマイナスになるなど景気の減速が続いた。1995年度には対前年度伸び率が3%を超えたものの、1997年、1998年に生じた金融危機の影響により、1997年度には再度、実質国内総生産が前年度を下回った。

2000年代に入ると、円安と世界的な景気回復による輸出の拡大により景気は徐々に回復し、拡張期間としては「いざなぎ景気¹³」を超えて戦後最長となる景気回復局面に至った。その後、2007年に生じた米国に端を発した金融不安、景気の減速、原油・原材料価格の高騰などの影響を受けて我が国の景気は徐々に減速し、2008年の世界的な金融危機以降は、実質国内総生産が2期連続で前年度を下回った。

2010年代の初頭は、金融危機の影響が残る中で、東日本大震災が起こるなど、厳しい状況が続いたが、2012年11月を景気の谷として、企業収益の拡大が賃金上昇や雇用拡大につながり、消費の拡大や投資の増加を通じてさらなる企業収益の拡大に結び付くという経済の好循環が

¹¹ 理論価格から離れた資産価格の動き。景気循環の第11循環を指す。

¹² 連鎖方式による実質国内総生産（2015年（平成27年基準））。なお、1980年～1993年については簡易的な遡及方法による参考系列。

¹³ 景気循環の第6循環を指す。

着実に回り始めることで、2018年まで緩やかな回復が続いた。しかし、2020年以降新型コロナウイルスの感染が拡大する中で、緊急事態宣言が発出されるなどにより、個人消費や外需が下押しされ、2020年度の国内総生産は実質で前年度比4.1%減と比較可能な1980年以降で最大の落ち込みとなった。2020年末以降、ワクチン接種が進展する中で経済社会活動の正常化に向けた取組が進み、世界的な金融引締め等を背景とした海外景気の下振れ及び、物価上昇による家計や企業への影響や供給面での制約等のリスクがあるものの、緩やかな回復が続いている。

2021年度における我が国の実質国内総生産は約541兆円であり、一人あたり実質国内総生産は約431万円となっている。

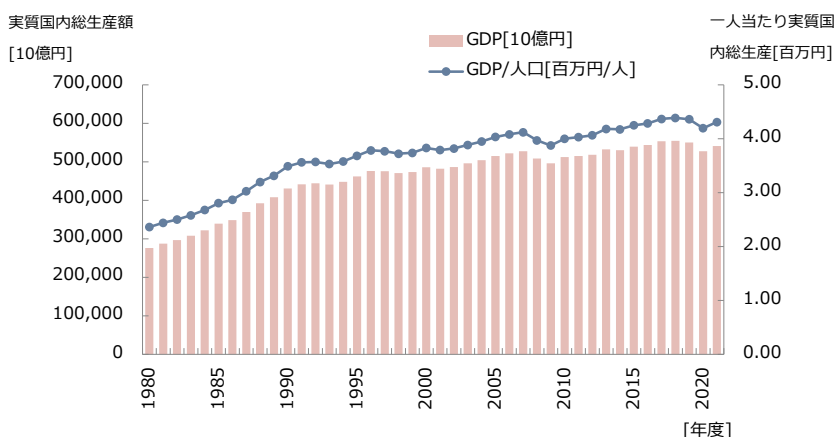


図 1-20 実質国内総生産の推移¹⁴

出典：1980 年度～1993 年度：内閣府「2015 年（平成 27 年）基準支出側 GDP 系列簡易遡及」

1994 年度～2021 年度：内閣府「2022 年 7-9 月期 四半期別 GDP 速報（2 次速報値）」

総務省「人口推計月報」より作成

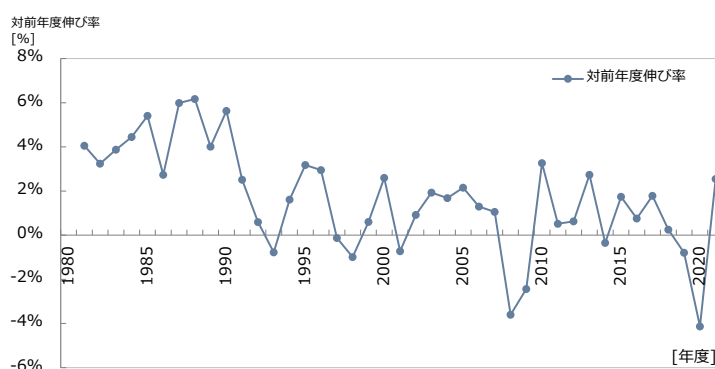


図 1-21 実質国内総生産の対前年度伸び率の推移

出典：1981 年度～1994 年度：内閣府「2015 年（平成 27 年）基準支出側 GDP 系列簡易遡及」

1995 年度～2021 年度：内閣府「2022 年 7-9 月期四半期別 GDP 速報（2 次速報値）」

より作成

¹⁴ 一人あたり実質国内総生産は、実質国内総生産を総務省「人口推計月報」月初人口単純平均で除して算出。

表 1-3 我が国の景気循環

循環	谷	山	谷	期間		
				拡張	後退	全循環
第1循環		1951年6月	1951年10月		4ヵ月	
第2循環	1951年10月	1954年1月	1954年11月	27ヵ月	10ヵ月	37ヵ月
第3循環	1954年11月	1957年6月	1958年6月	31ヵ月	12ヵ月	43ヵ月
第4循環	1958年6月	1961年12月	1962年10月	42ヵ月	10ヵ月	52ヵ月
第5循環	1962年10月	1964年10月	1965年10月	24ヵ月	12ヵ月	36ヵ月
第6循環	1965年10月	1970年7月	1971年12月	57ヵ月	17ヵ月	74ヵ月
第7循環	1971年12月	1973年11月	1975年3月	23ヵ月	16ヵ月	39ヵ月
第8循環	1975年3月	1977年1月	1977年10月	22ヵ月	9ヵ月	31ヵ月
第9循環	1977年10月	1980年2月	1983年2月	28ヵ月	36ヵ月	64ヵ月
第10循環	1983年2月	1985年6月	1986年11月	28ヵ月	17ヵ月	45ヵ月
第11循環	1986年11月	1991年2月	1993年10月	51ヵ月	32ヵ月	83ヵ月
第12循環	1993年10月	1997年5月	1999年1月	43ヵ月	20ヵ月	63ヵ月
第13循環	1999年1月	2000年11月	2002年1月	22ヵ月	14ヵ月	36ヵ月
第14循環	2002年1月	2008年2月	2009年3月	73ヵ月	13ヵ月	86ヵ月
第15循環	2009年3月	2012年3月	2012年11月	36ヵ月	8ヵ月	44ヵ月
第16循環	2012年11月	2018年10月	2020年5月	71ヵ月	19ヵ月	90ヵ月

出典：内閣府「景気基準日付」より作成

1.6.2 貿易構造

我が国の貿易収支は、1990年代から2010年まで貿易黒字を計上していたが、2011年には東日本大震災やタイでの大規模洪水、円高基調や欧州債務問題等の影響により貿易赤字となった。その後も貿易収支は減少し、2014年の貿易赤字は10兆4,653億円に上り過去最大となった。2016年には貿易収支が黒字に転じているが、これは輸出額の増加が原因ではなく輸入額の減少に起因するものである。2018年には、中国経済の減速の影響を受け、再び貿易収支は赤字に転じた。2020年は、新型コロナウイルス感染症の影響により、輸出額、輸入額共に前年より減少したが、輸入額の減少が輸出額の減少を上回ったため、貿易収支は3年ぶりの黒字となった。

我が国における2021年の主要品目別輸入額を見ると、鉱物性燃料が最も多く、次いで電気機器が続いている。一方、輸出については、一般機械、輸送用機器、電気機器が大きい。1990年と比べると、輸入額は約2.5倍、輸出額は約2倍に増加しており、グローバル化の進展により他国との貿易が活発化している。

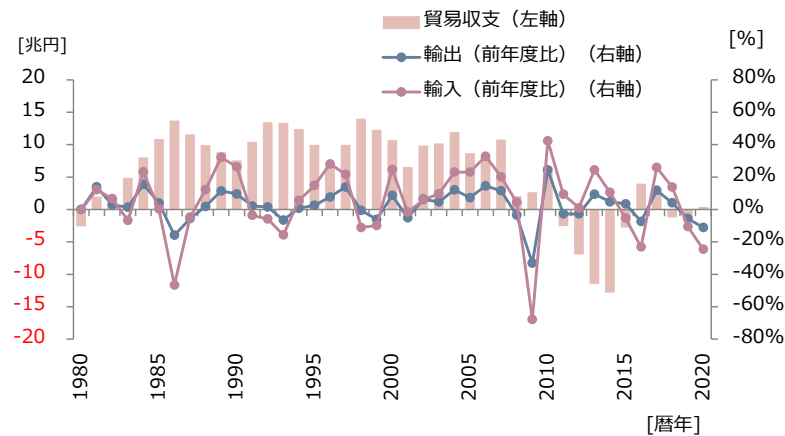


図 1-22 我が国の貿易動向（暦年）

出典：財務省「貿易統計」より作成

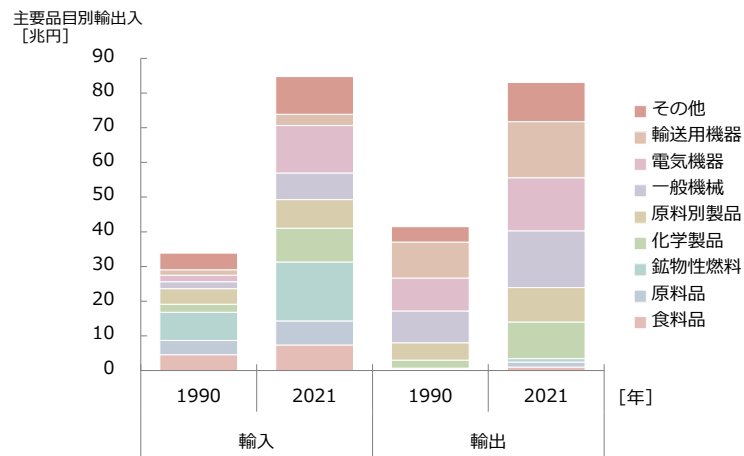


図 1-23 主要品目別輸出入（暦年）

出典：財務省「貿易統計」より作成

1.6.3 労働力人口

2020年の労働力人口は約6,870万人で、前年と比較し約20万人減少した。年齢階級別に内訳をみると、15歳～64歳の労働力人口は約5,900万人で、前年と比較し約30万人の減少となっている。一方、65歳以上の労働力人口は約920万人で前年と比較し約15万人の増加となっており、65歳以上の労働力人口の増加が総数を押し上げている。

1975年当時における労働力人口の年齢別構成比と比較すると、1975年では65歳以上の労働力人口が全体に占める割合が4.6%程度だったのに対し、2020年には13.4%にまで増加している。人口構成の高齢化と同じく、労働力人口の構成においても高齢化の傾向が表れている。

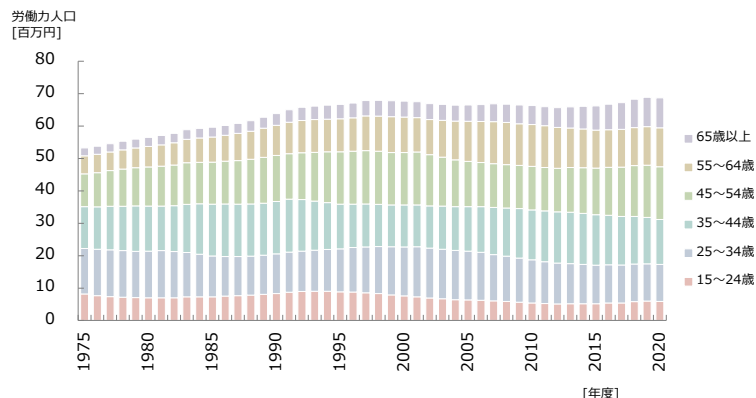


図 1-24 労働力人口の推移（年平均）

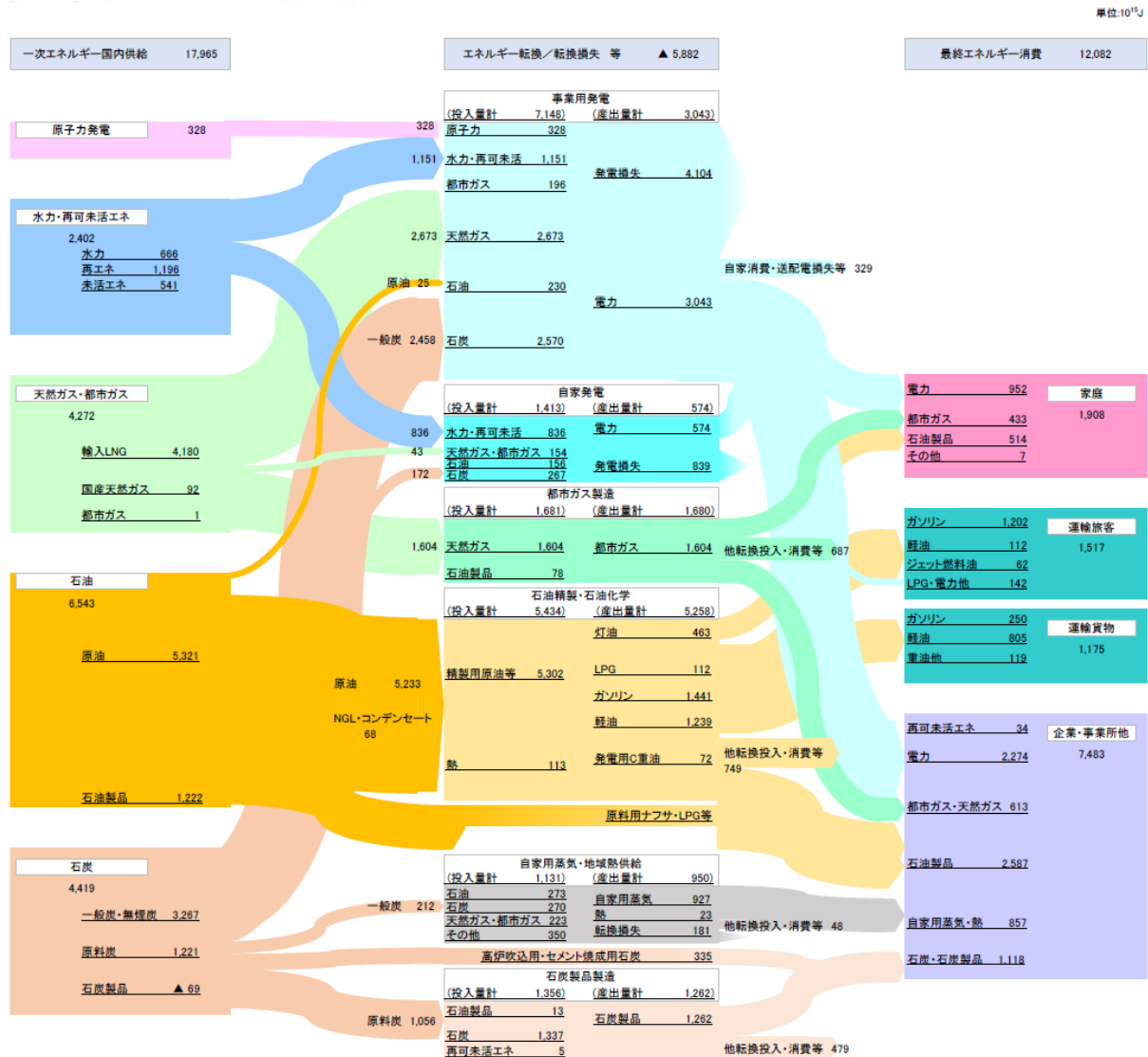
出典：総務省「労働力調査」より作成

1.7 エネルギー

1.7.1 エネルギーバランス・フロー

我が国の2020年度におけるエネルギーバランス・フローを図 1-25に示す。2020年度における我が国の一次エネルギー国内供給は18,000PJであり、エネルギー転換時や輸送時のロス、エネルギー転換部門での消費は5,900PJであった。一次エネルギー国内供給からエネルギー転換／転換損失等を差し引くと、2020年度における国内最終エネルギー消費は12,100PJとなっている。

一次エネルギーの種類別にフローを見ると、原子力、再生可能エネルギー等の多くが電力に転換され消費されている。一方、天然ガスは電力への転換のみならず、熱量を調整したうえで都市ガスへの転換も大きな割合として占めている。石油は電力への転換の割合が比較的小さく、その多くがガソリン、軽油などの輸送用燃料、灯油や重油などの石油製品、石油化学原料用のナフサなどとして消費されている。また、石炭については電力への転換及び製鉄に必要なコークス用原料としての使用が大きな割合を占めている。



(注1)本フロー図は日本のエネルギーの流れの概要を示すものであり、細かなものは表現していない。

(注2)「石油」は、原油、NGL・コンデンセートのほか、石油製品を含む。

(注3)「石炭」は、一般炭・無煙炭、原料炭のほか、石炭製品を含む。

資料：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」を基に作成

図 1-25 我が国のエネルギーバランス・フロー概要 (2020年度)¹⁵

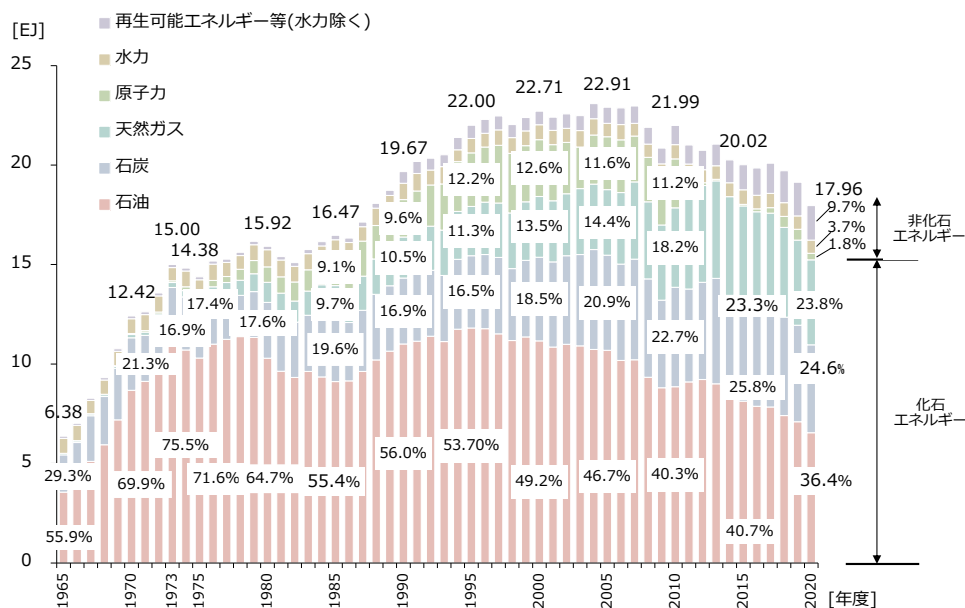
出典：資源エネルギー庁「エネルギー白書 2022」

1.7.2 エネルギー国内供給

我が国の燃料種別一次エネルギー国内供給量を図 1-26に示す。1960年代以前の国内一次エネルギー供給は国産石炭が中心であったが、その後、国産石炭が価格競争力を失い、中東地域からの安価な石油に大きく依存するようになった。しかし、1970年代に2度の石油危機が発生すると、従来の石油依存の政策から一転し、原子力や天然ガス、石炭等の導入を促進し、新エネルギーの開発をさらに加速させた。その結果、一次エネルギー国内供給に占める石油の割合

¹⁵ 「未活用エネルギー」とは廃棄物エネルギー利用、廃棄エネルギー回収など、エネルギー源が一旦使用された後、通常は廃棄、放散される部分を有効に活用するエネルギー源。

は、石油危機が起きた1973年時点で75.5%であったのに対し、2020年度には36.4%程度まで低下している。



(注1)「総合エネルギー統計」では、1990年度以降、数値について算出方法が変更されている。

(注2)「再生可能エネルギー等(水力除く)」とは、太陽光、風力、バイオマス、地熱などのこと(以下同様)。

図 1-26 一次エネルギー国内供給の推移

出典：資源エネルギー庁「エネルギー白書 2022」

■ 石油

我が国の一次エネルギー供給における石油供給量は、石油危機を契機とした石油代替政策や省エネ政策の推進により減少したが、1980年代後半には、取り組みやすい省エネの一巡や、原油価格の下落に伴って増加に転じた。1990年代半ば以降は、石油代替エネルギー利用の進展や自動車の燃費向上等により再び減少基調で推移し、2020年度の供給量は熱量ベースで6,543PJとなった。我が国の原油自給率は、1970年頃から2020年度に至るまで、継続して0.5%未満の水準である。

■ 天然ガス

1969年の米国からのLNG導入を皮切りに東南アジア、中東からも輸入が開始され、我が国におけるLNGの導入が進んだ。一次エネルギー供給に占める天然ガスの割合は2014年度に過去最高の24.5%に達し、2020年度は23.8%となった。2020年度における天然ガス供給の輸入割合は97.9%と極めて高く、全量LNGとして輸入されている。2020年度の国産天然ガス生産量は、我が国の消費量の2.1%だった。

■ 石炭

国内石炭生産量は1960年代には石油への転換の影響、1980年代以降は割安な輸入炭の影響を受けて減少した。1990年度から国内原料炭の生産がなくなり、国内一般炭の生産量も減少で

推移した。2000年代以降、国内一般炭の生産量は年間120～130万トンで推移したが、2020年度には75万トンまで減少した。2020年度、我が国は石炭の国内供給のほぼ全量を海外から輸入している。

我が国のエネルギー自給率をみると（図 1-27）、1960年度には主に石炭や水力など国内の天然資源が多く利用されていたため国内自給率は58.1%程度であった。しかし、高度経済成長期に入ると、国内エネルギー需要の増大や、石炭から石油への燃料転換の影響で国内自給率は大幅に減少し、1970年代には10%前後にまで落ち込んだ。その後は原子力発電所の稼働等により国内自給率は増加傾向を示していたが、2011年に発生した東日本大震災の影響による国内原子力発電所の稼働停止により、エネルギー自給率が6.0%にまで落ち込んだ。その後は新エネルギー等の導入拡大や原子力発電所の再稼働が進み、2020年度には14.8%まで回復している。

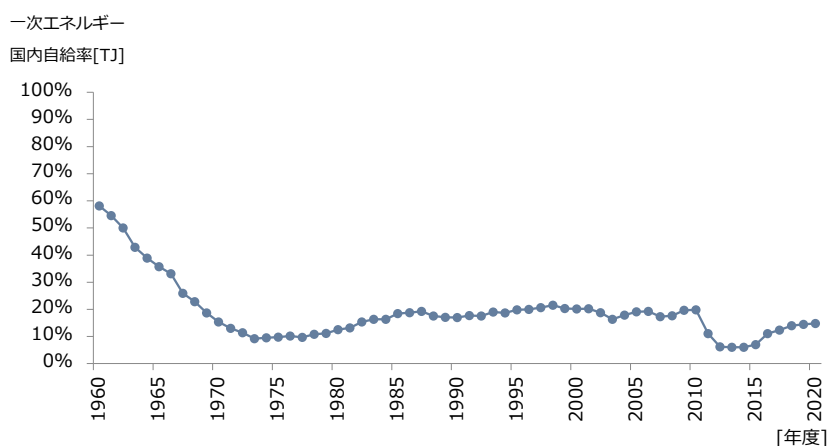


図 1-27 一次エネルギー自給率の推移

出典：エネルギー白書、IEA データ、資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」より作成

1.7.3 電源構成

我が国の電源構成比をみると、1990年度では石油火力等が占める割合が28.7%と最も大きく、次いで原子力が27.3%となっていた。その後は、中東からの石油依存の脱却等により、石油が占める割合が減少する一方、石炭火力や原子力が占める割合が増加した。2010年度においてはLNG火力が29.3%、原子力が28.6%、石炭火力が25.0%となり、これら3電源が全体の総発電量に占める割合が80%を超えたが、2011年に発生した東日本大震災後における国内原子力発電所の稼働停止に伴い、2011年度以降の電源構成比は大きく変化している。2020年度の電源構成比はLNG火力が39.0%、石炭火力が31.0%となっている。

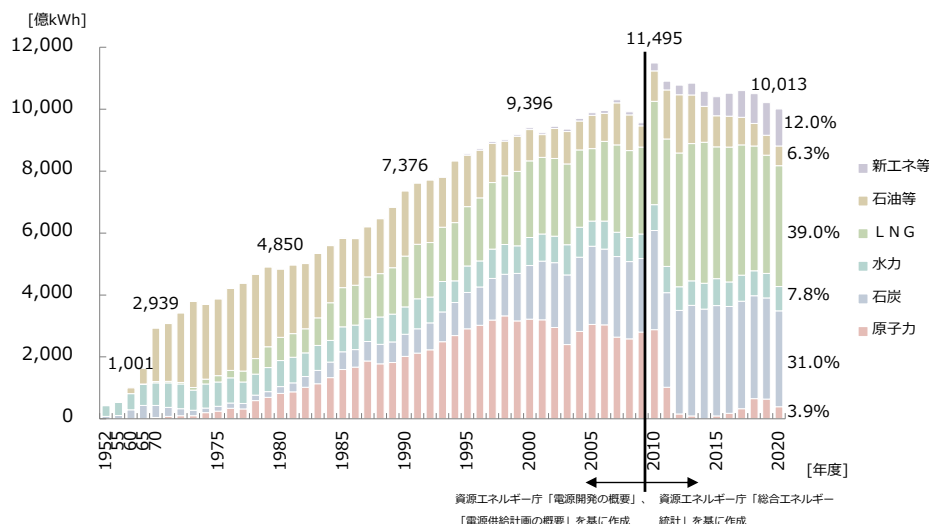


図 1-28 電源種別の発電電力量の推移¹⁶

出典：1990 年度～2009 年度：資源エネルギー庁「電源開発の概要」、「電源供給計画の概要」

2010 年度～：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」より作成

2011年に発生した東日本大震災による国内原子力発電所の稼働停止に伴い、石炭火力を中心とした化石電源の構成割合が増加し、発電部門からのエネルギー起源CO₂排出量の増加につながった。一方で、太陽光発電や風力発電の導入策等により新工ネ等の割合は徐々に増加傾向にあり、エネルギー起源CO₂排出量の減少に寄与している。

1.7.4 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、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推移した。1980年代後半からは好調な景気や原油価格が比較的に低位水準で推移するなかで再び増加に転じたが、2000年代半ば以降は再び原油価格が上昇したこともあり、2005年度をピークに最終エネルギー消費は減少傾向にある。

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は、産業、民生（業務・家庭）、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、産業部門は生産コスト低減の観点から省エネルギーに積極的に取り組み減少傾向に転じた。1986年度から2000年度にかけては、1980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年度以降は環境保護意識の高まりにより、再び省エネルギーへの努力が強まり、産業、運輸を中心にエネルギー消費量は減少基調で推移したが、民生では引き続きエネルギー消費は増加傾向を示していた。しかし、2011年度以降では東日本大震災以降の節電意識の高まりもあり、産業や民生部門を中心に最終エネルギー消費量の減少が進んだ。2020年度は新

¹⁶ 2016年度に電力小売り全面自由化したため、自家発電を含むすべての発電を対象とする「総合エネルギー統計」を用いている。ただし、「総合エネルギー統計」は2010年度以降のデータしか存在しないため、2009年度以前分については、「電源開発の概要」及び「電力供給計画の概要」を基に作成。1971年度までは沖縄電力を除く。

新型コロナウイルス感染症拡大による人流抑制・生産活動の落ち込み等の影響により我が国の最終エネルギー消費量は大幅に減少した。

部門別に見ると、産業部門（非エネルギー用途を含む）が46%、民生部門が32%、運輸部門が22%となっている。また、エネルギー種別では、石油が最も大きく、次いで電力の順となっている。

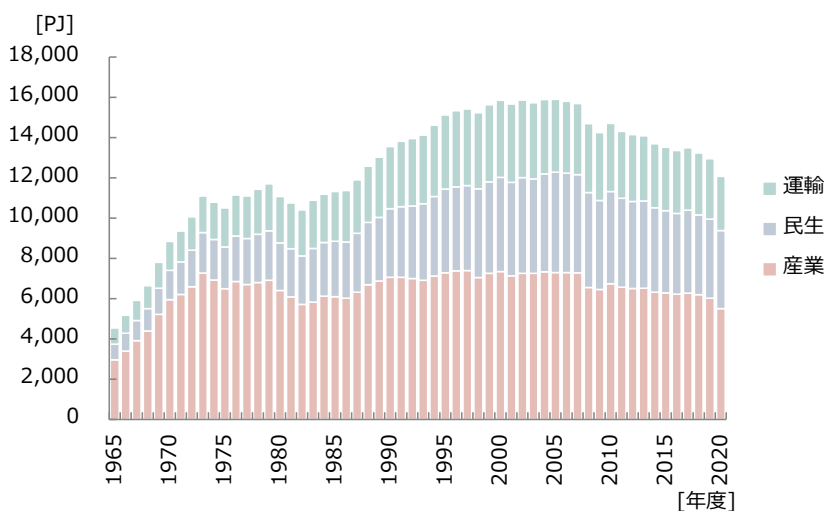


図 1-29 部門別最終エネルギー消費の推移

出典：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」より作成

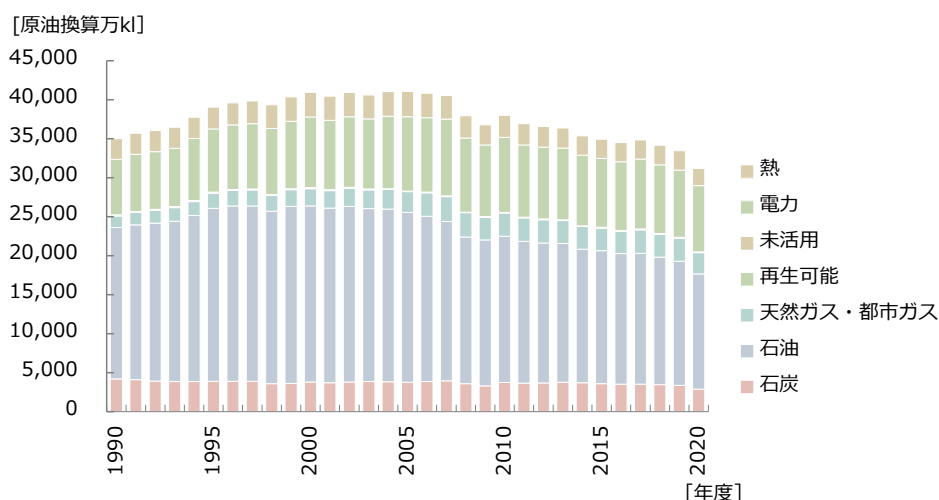


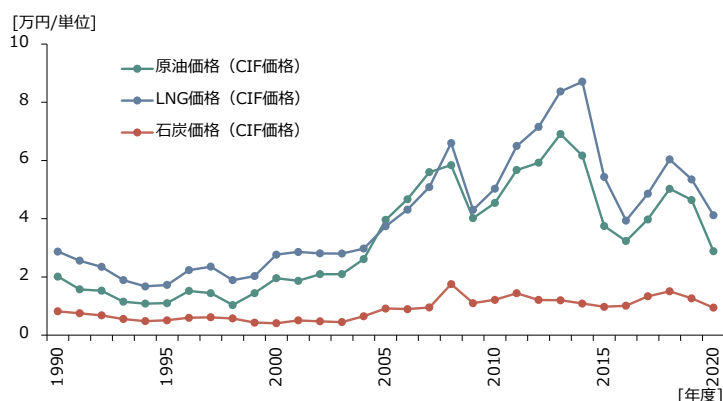
図 1-30 エネルギー種別最終エネルギー消費の推移

出典：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」より作成

1.7.5 エネルギー価格

原油の輸入価格（CIF価格）推移をみると、1990年代は安定した推移を示していたものの、2000年代に入ると新興国における石油需要の急増に加え、中東地域の地政学リスクの増加等により急騰した。その後も価格は急騰し、2009年に起きた世界的な金融危機による石油需要の減少により一時的な下落がみられたものの、2013年まで上昇基調を示している。一方、2014

年には新興国の石油需要の伸び悩みや原油価格が高値で推移したことによる産油国の原油増産、シェールオイル生産が堅調に推移したこと等による供給過剰が一因となり石油価格は大幅に下落した。2016年に産油国が減産に合意したことをきっかけに、石油価格は再び上昇に転じ、2018年まで上昇傾向であったが、シェールオイルの増産等により石油需給は緩み再び減少傾向に転じた。さらに2020年における新型コロナウイルス感染症拡大の影響で石油需要が大幅に減少し、石油価格は急落した。なお、我が国のLNG輸入価格（CIF価格）は原油価格に連動した契約に基づいて輸入されているため、原油価格（CIF価格）と同様の推移を示している。一方、石炭価格（CIF価格）は2000年代以降、緩やかな上昇基調を示しているものの、原油、LNGと比較し低水準で安定的に推移している。



※原油価格の単位は万円/kl、LNG 価格と石炭価格の単位は万円/kt

図 1-31 燃料価格（CIF価格）の推移

出典：財務省「貿易統計」より作成

電気料金は、石油危機後には当時石油火力が主流だったこともあり急上昇したが、その後は低下傾向となった。その後原油価格の上昇により、2008年に電気料金は上昇し、2011年度以降は原子力発電所の稼働停止や燃料価格の高騰に伴う火力発電費の増大の影響等により、再び電気料金が上昇した。2015年度以降は燃料価格の上下に伴う火力発電費の変動に連動し、電気料金価格は低下と上昇を繰り返している。

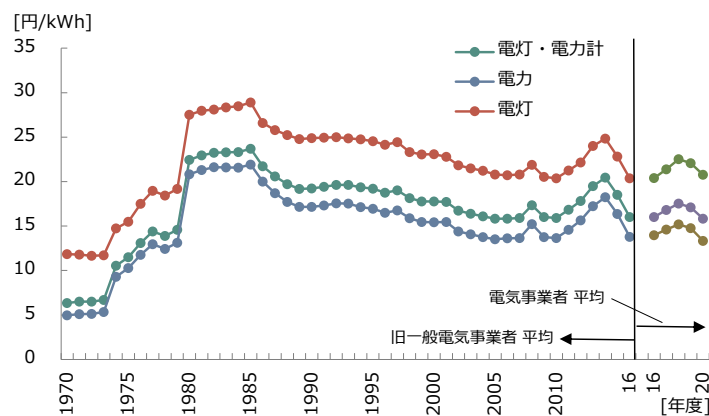


図 1-32 電気料金の推移

出典：資源エネルギー庁「エネルギー白書 2022」

※2016 年度以前は旧一般電気事業者 10 社を対象。2016 年度以降は全電気事業者を対象。

1.8 産業

2020年における我が国の国内総生産額の内訳は、第1次産業が約1%、第2次産業が約26%、第3次産業が約73%であり、卸売・小売業、専門・科学技術、業務支援サービス業、保健衛生・社会事業などからなる第3次産業が主要産業となっている。1990年代前半は第2次産業が約4割を占めていたが、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、製造業の海外進出につながった。第1次産業である農林漁業は、2004年まで減少傾向にあったが、それ以降は約1%で横ばいとなっている。

最終エネルギー消費全体の約4割を占める第2次産業におけるエネルギー効率の改善が、温室効果ガス排出量の削減に大きく寄与するものと考えられる。また、第3次産業が産業構造の約7割を占めることから、企業・事務所等における省エネルギーの推進、冷暖房効率の向上や照明機器の効率化などのエネルギー効率の向上も、温室効果ガス排出量の削減に向けて重要となる。

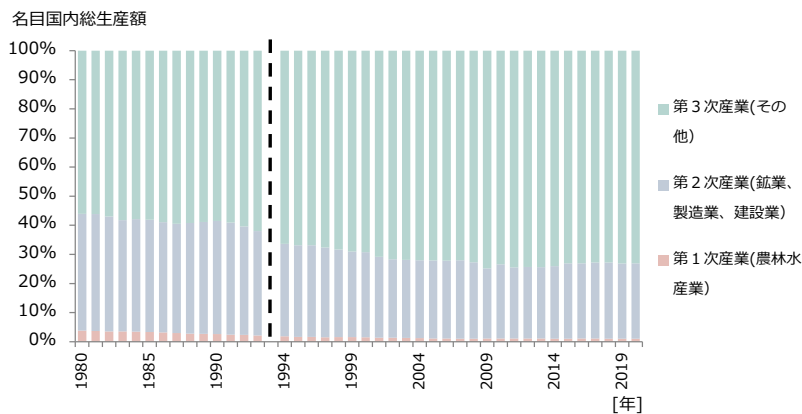


図 1-33 経済活動別国内総生産（名目）構成比の推移¹⁷

出典：1980年～1993年：内閣府「平成21年度国民経済計算確報（平成12年基準）」

1994年～2020年：内閣府「令和2年度国民経済計算年次推計（平成27年基準）」より作成

¹⁷ 1993年以前と1994年以降は体系基準年が異なるため接続できない点に注意。

1.9 運輸

1.9.1 旅客

我が国の国内旅客輸送量は、1960年代後半の高度経済成長期以降、自動車の大衆化の進展や輸送設備・交通網の整備・拡大等に伴い急激な増加を示した。特にバブル期における増加は顕著であり、1989年度における国内旅客輸送量は1980年度比42.4%の増加を示している。

1990年代に入ると、バブル崩壊の影響により、旅客輸送量はバスや鉄道、旅客船を中心に減少または横ばい状態が続いた。一方で、乗用車や航空ではバブル期と比較し鈍化したものの一貫して増加傾向を示し、国内旅客輸送量全体としては増加基調であった。

2000年代に入ると、乗用車を買物や用足し等の近距離用途として使用する人の割合が増加し、旅客輸送量の増加はほぼ横ばいとなった。また、2008年における世界的な金融危機や2011年における東日本大震災等の影響により、旅客輸送量は2006年度以降4期連続で減少傾向を示したが、2012年度以降はLCC（Low Cost Carrier）の利用拡大等による航空旅客輸送量の増加等の影響により、減少傾向が止まり緩やかな増加傾向となっていた。

2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響で、旅客輸送量が大きく減少した。2020年度における輸送機関別の分担率は、乗用車が68.8%、鉄道が24.7%であり、この2輸送機関で全体の90%以上を占めている。

交通機関によって単位輸送量当たりのCO₂排出量は異なる。2020年度においては、鉄道に比べ、バスは約2.9倍、航空は約4.7倍、自家用乗用車は約4.1倍のCO₂排出量となっている。乗用車から鉄道やバスといった公共交通機関の利用にシフトすることにより、CO₂排出量の削減が可能となる。

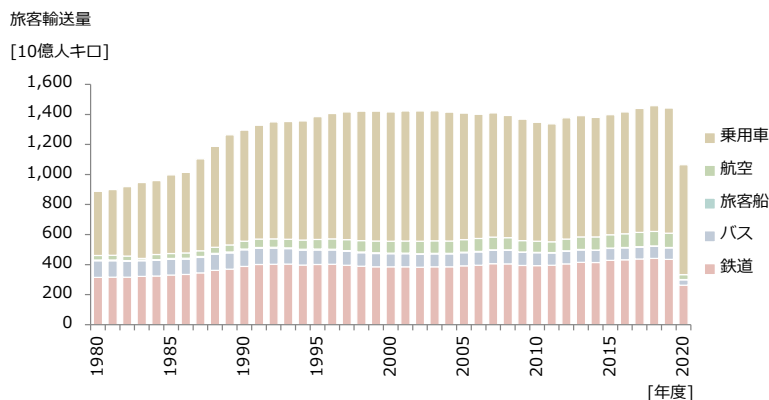


図 1-34 国内旅客輸送量の推移

出典：国土交通省「自動車輸送統計年報」、「鉄道輸送統計年報」、「交通経済統計要覧」、「航空輸送統計年報」
「内航船舶輸送統計年報」より作成

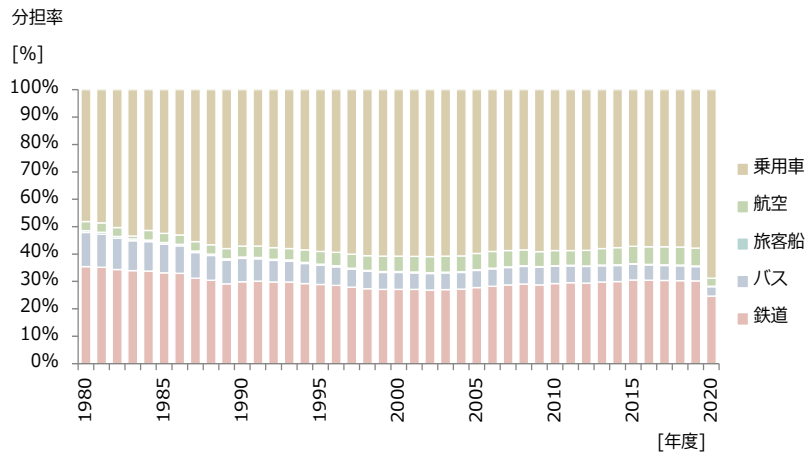


図 1-35 機関別分担率の推移

出典：国土交通省「自動車輸送統計年報」、「鉄道輸送統計年報」、「交通経済統計要覧」、「航空輸送統計年報」

「内航船舶輸送統計年報」より作成

1.9.2 貨物

我が国の国内貨物輸送は、戦前から整備が進められてきた鉄道や海運に重点が置かれてきたが、1980年頃になると道路の整備が進み自動車の分担率が増加した。一方で1980年代前半には重厚長大から軽薄短小への産業構造の転換やサービス産業の発展に伴い、国内貨物輸送量は減少傾向を見せた。しかし、バブル期における経済の発展により1980年代後半には急激な伸びを示している。

1990年代に入ると、バブル崩壊の影響により国内貨物輸送量は、鉄道や内航海運、航空を中心に横ばいないし減少傾向を示した。一方、自動車は増加基調であったため、全体としては横ばい状態となっていた。

2000年代前半も同様の推移を示していたが、2008年度における世界的な金融危機の影響により、貨物輸送量は2期連続で大きく減少した。2010年度には景気の回復とともに輸送量が増加したものの、2011年に発生した東日本大震災の影響やトラックドライバー不足等による自動車貨物輸送量の減少により、2012年度まで輸送量は減少傾向を示した。2012年度以降は、自動車貨物輸送量の減少傾向が底をつき、貨物輸送量は横ばい状態で推移していた。

2020年度は新型コロナウイルス感染症による影響で貨物輸送量が減少した。2020年度における輸送機関別の分担率は、乗用車が55.4%、内航海運が39.7%、鉄道が4.7%、航空が0.1%であり、乗用車と内航海運で全体の95%以上を占めている。

2020年度における輸送量（トン・km）当たりCO₂排出量は、営業用貨物自動車が216gであるのに対し、鉄道は21g、船舶は43gであった。

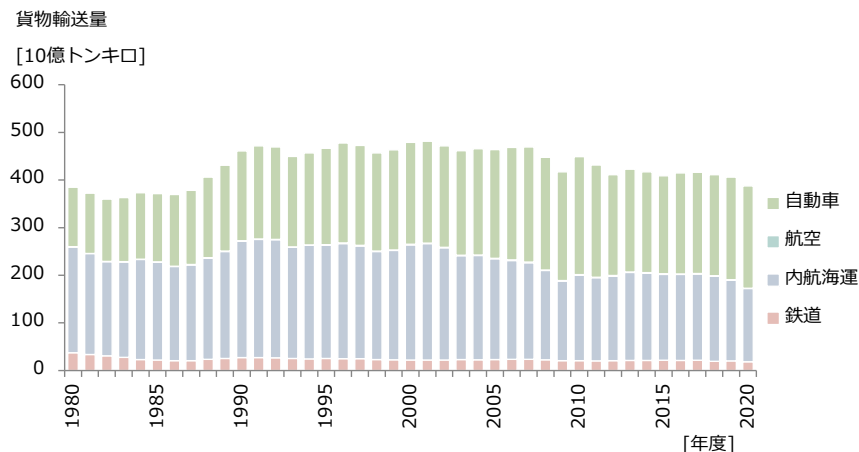


図 1-36 国内貨物輸送量の推移

出典：国土交通省「自動車輸送統計年報」、「鉄道輸送統計年報」、「交通経済統計要覧」、「航空輸送統計年報」

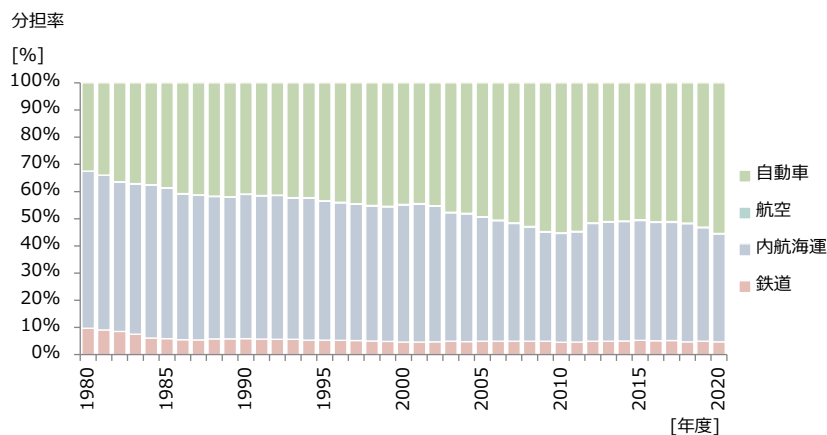


図 1-37 機関別分担率の推移

出典：国土交通省「自動車輸送統計年報」、「鉄道輸送統計年報」、「交通経済統計要覧」、「航空輸送統計年報」「内航船舶輸送統計年報」より作成

1.9.3 自動車

旅客輸送量、貨物輸送量ともに輸送機関別分担率で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、燃費等の推移を示す。

保有台数の推移をみると、1990年代では全体として増加傾向を示しており、特にモータリゼーションの進展に伴う乗用車の増加が顕著である。一方で1989年の消費税導入に伴って実施された貨物車に対する優遇税制廃止により、小型貨物車保有台数は減少傾向を示した。2000年代に入ると高齢者の増加や乗用車保有率の低い都市部への人口流入等の影響により乗用車保有台数の増加率は鈍化し、自動車保有台数は横ばい状態で推移していた。しかし、2010年以降は、エコカー減税・補助金等による影響により、乗用車を中心に自動車保有台数は緩やかな増加傾向を示している。

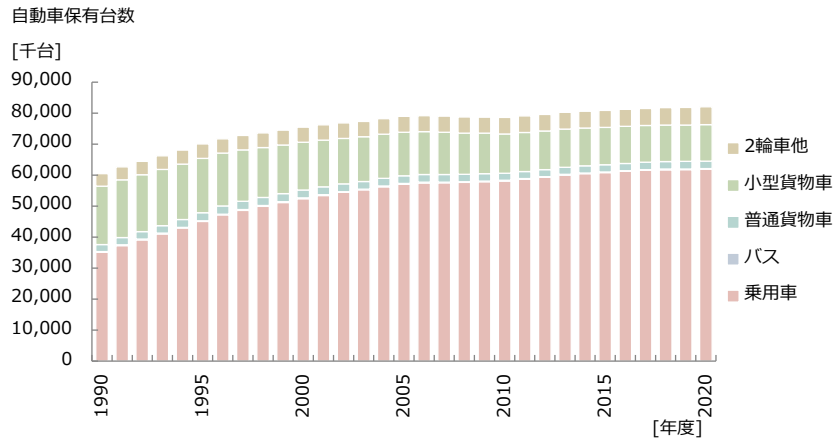


図 1-38 保有自動車数の推移¹⁸

出典：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」より作成

自動車走行量をみると、2003年度までは増加傾向を示していたものの、2004年度以降から減少に転じている。これは、貨物車の走行量の減少に加え、2003年度まで増加してきた自家用乗用車の走行量が減少に転じたことによる。2014年度以降、自動車走行量は再び増加傾向を示していたが、2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響により大幅に減少した。

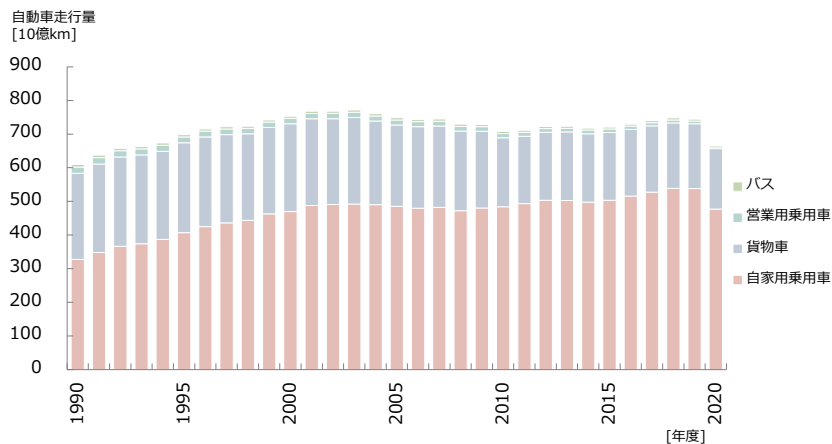


図 1-39 自動車走行量の推移

出典：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」より作成

※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。

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、軽乗用車以外の乗用車は近年横ばいから微減傾向にあるのに対し、軽乗用車は急激に増加を示しており、乗用車の

¹⁸ 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。

小型化志向が進展している。これは、低価格で維持費の安い軽乗用車のニーズが高まっていることが原因だとみられる。

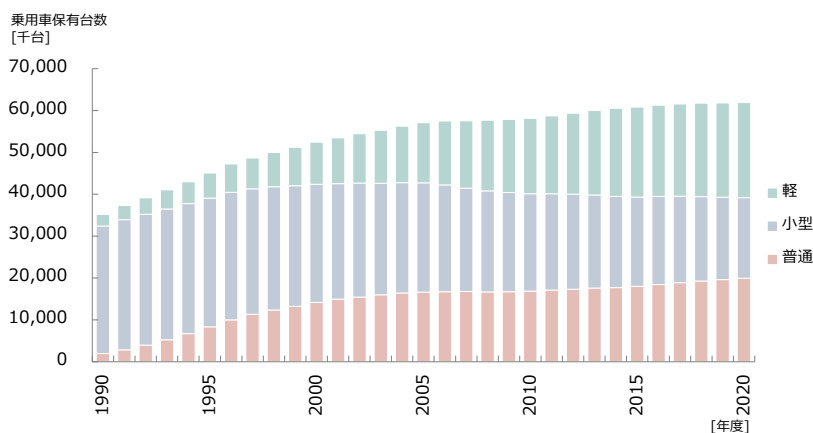


図 1-40 乗用車保有台数〔普通・小型・軽〕の推移

出典：一般財団法人自動車検査登録情報協会「車種別（詳細）保有台数表」より作成

1990年代後半までは、車の大型化等により保有平均モード燃費や実走行燃費は横ばいから悪化の傾向にあった。しかし、2000年代前半以降、トップラナー制度による車両性能の向上や軽自動車の占める割合の増加等により、燃費は改善傾向にある。また、近年は、エコカー減税・補助金等の影響によりエコカーの販売台数が急激に伸びたため、販売平均モード燃費も急激に改善していたが、2015年度以降はほぼ横ばいで推移している。

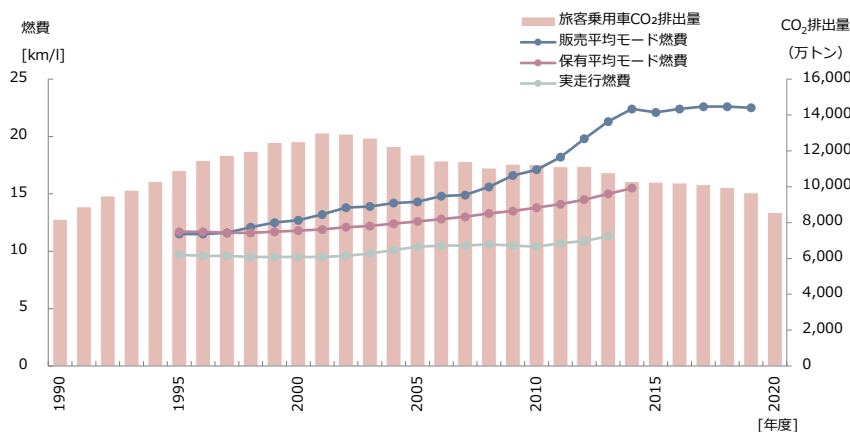


図 1-41 乗用車の実走行燃費の推移（旅客）

出典：日本の自動車工業、環境レポート（一般社団法人日本自動車工業会）、温室効果ガスインベントリ

（注）保有平均モード燃費、実走行燃費の公表はそれぞれ2014年、2013年まで。

1.10 住宅・商業用施設

1.10.1 住宅

2018年10月1日時点における総世帯数は5,400万世帯、総住宅数は6,241万戸（うち居住されている住宅は5,362万戸）であった。1世帯当たりの住宅数は上昇傾向が続いていたが、近年はその傾向が緩やかになっており、2018年は2013年と同水準の1.16戸であった。また、居住された住宅を建築年代別にみると、1980年以前に建築された住宅ストックは1,201万戸存在しており、全体¹⁹の約25%を占めている。一方で、2000年以降に建築された住宅ストックは1,699万戸存在しており、全体の約35%を占める。建て方及び所有別に見ると、1970年代以前に建築された住宅では、戸建てが75.8%、借家（共同）が13.2%となっている。一方、2011年以降に建築された住宅では、戸建てが48.9%まで減少し、借家（共同）が36.4%に増加している。

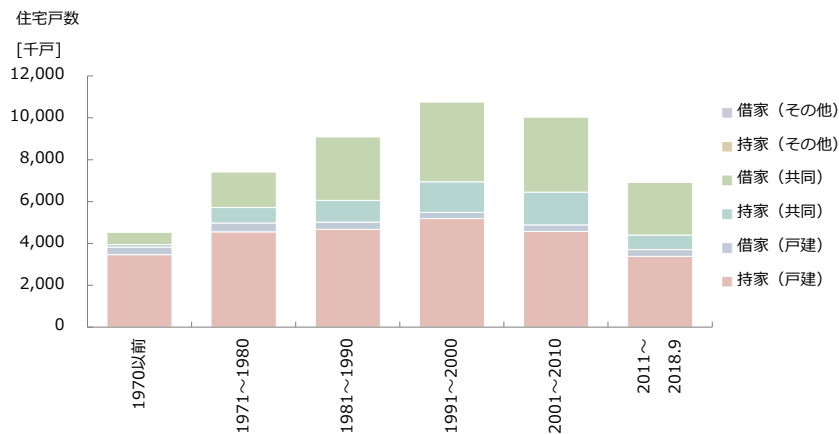


図 1-42 平成30年度における建築年代別の住宅ストック総数

出典：総務省「平成 30 年住宅・土地統計調査」より作成

1戸当たりの住宅平均延床面積は1973年以降、緩やかな増加を示しており、1973年に77.14m²であった平均面積が2018年には93.04m²まで増加している。内訳をみると、持ち家、借家ともに1973年と比較し一戸当たり延床面積は増加しているものの、持ち家の一戸当たり延床面積119.91m²に対し、借家46.79m²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。

¹⁹ 全体とは建築時期が不詳である戸数を除いた戸数を示す。

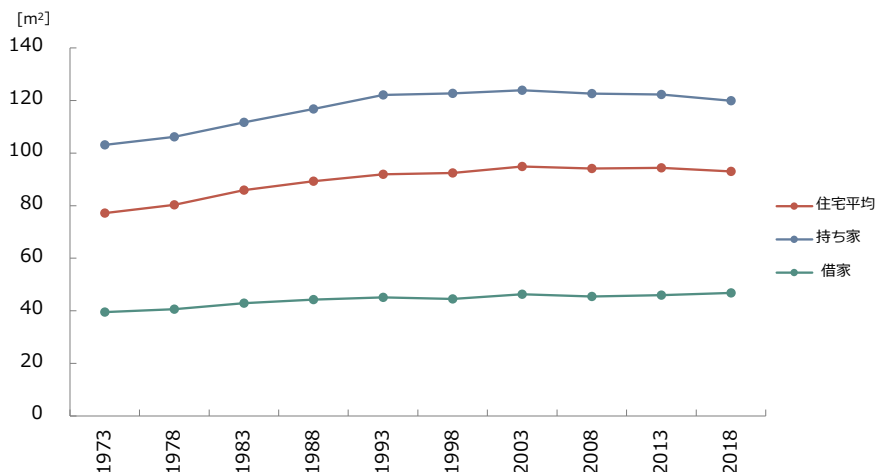


図 1-43 1住宅あたり延床面積の推移

出典：総務省 「平成 30 年住宅・土地統計調査」より作成

住宅では、多様な家電製品が使用されており、これらは電力の消費を通じて間接的に温室効果ガスの排出につながる。消費電力が比較的大きいルームエアコンの普及率は1980年代から継続して増加傾向にあり、2012年には90%を超えている。また、薄型テレビの普及率も2012年に90%を超えている。その他、パソコンや温水洗浄便座の普及率が徐々に増加している。

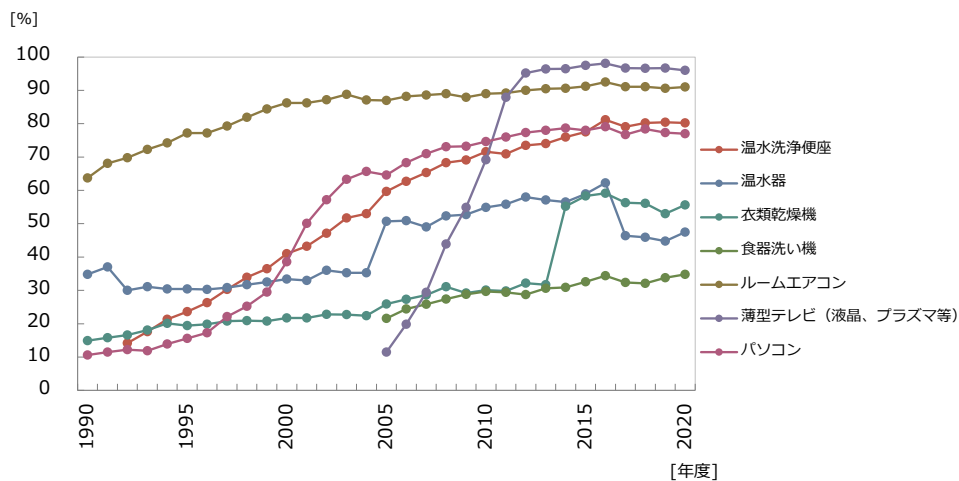


図1-44 耐久消費財の普及率の推移

出典：内閣府 「R3 年消費動向調査」より作成

近年における家庭部門の用途別エネルギー消費量は、照明・家電製品等（冷蔵庫やテレビなど、エアコン以外の家電一般を含む。）が最も大きく、給湯用、暖房用が続いている。

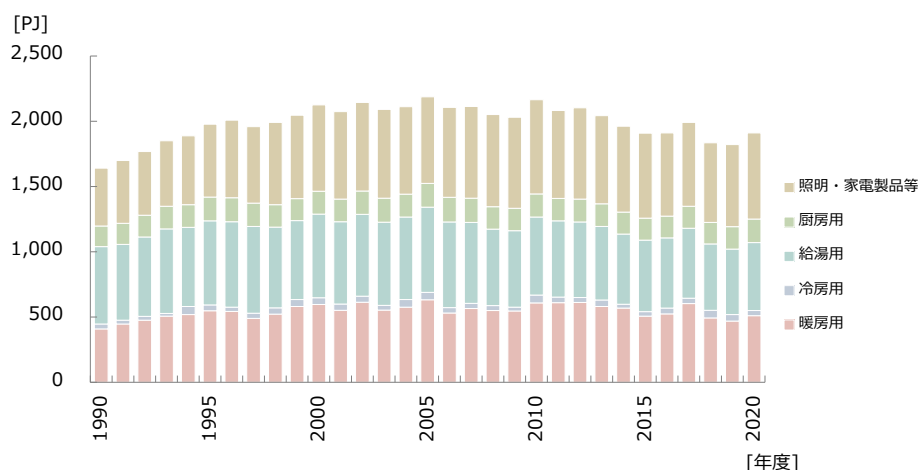


図1-45 家庭部門の用途別エネルギー消費量

出典：総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）、EDMC/エネルギー・経済統計要覧（（一財）日本エネルギー経済研究所）

1.10.2 商業用施設

1960年代における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、間接部門の比率が増加した。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年度から1999年度の期間においては年率平均4.1%の増加を続けてきた。しかし、2000年度から2020年度までの年率平均は0.8%とその増加率は大きく減少している。

業務部門における延床面積の増加は、空調・照明等の設備の増加やエネルギー消費量の増加をもたらし、温室効果ガス排出量の増加につながる可能性がある。

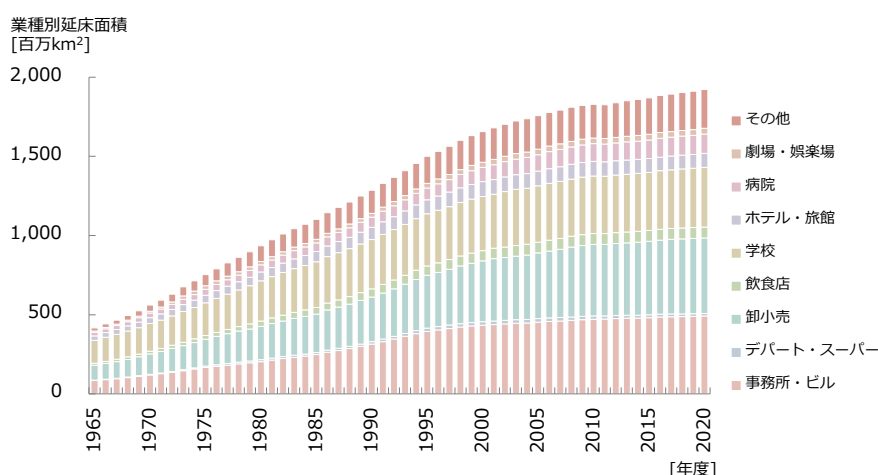


図 1-46 業務部門業種別延床面積の推移

出典：日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」より作成

1.11 廃棄物

1.11.1 循環型社会

我が国は1960年代から1990年頃まで、所得増加に伴う廃棄物発生量の増加や急速な工業化による公害問題等多くの課題に直面してきた。それに対応し、廃棄物処理の基本体制の構築や有害物質の排出規制などの対応を講じてきたものの、廃棄物発生量に関しては1990年以降も増加傾向を示していた。我が国の国土は狭く、最終処分場の不足が問題となり、廃棄物発生量の増加は大きな課題となっていた。この問題を解決するため、1991年の廃棄物処理法改正において、新たに廃棄物の排出抑制と分別・再生（再資源化）を加え、また、資源有効利用促進法においては、製品の設計・製造段階における環境配慮、事業者による自主回収、リサイクルシステムの構築を定めた。さらに、2000年代に入ると、循環基本法を制定し、3R（Reduce, Reuse, Recycle）の実施と廃棄物の適正処分の徹底を実施し、循環型社会の形成実現に向けた対策を講じている。

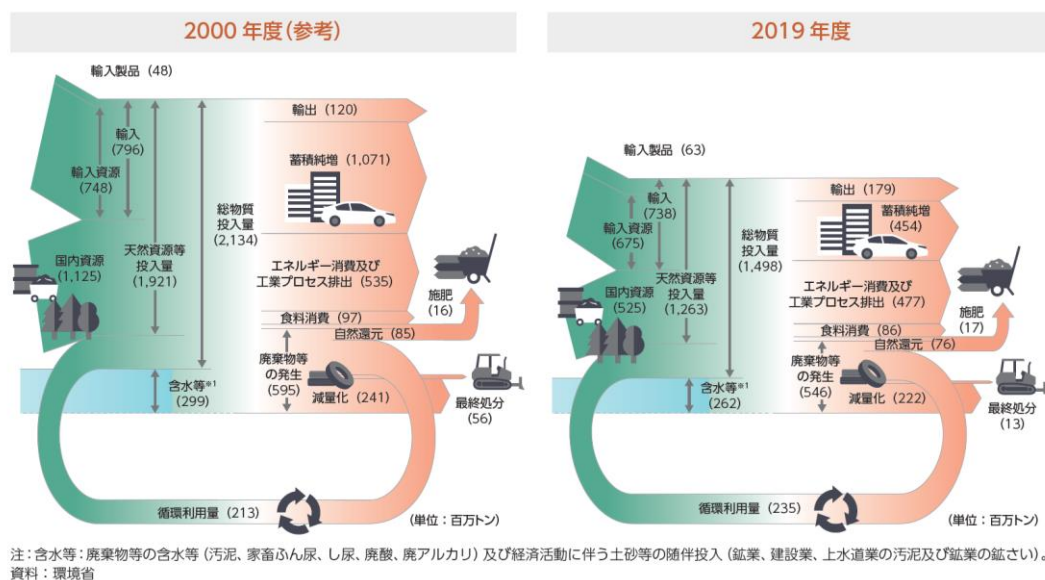


図 1-47 我が国における物質フロー

出典：環境省「令和4年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」

循環基本計画においては、資源生産性²⁰（入口）、入口側の循環利用率²¹（循環）、出口側の循環利用率²²（循環）、最終処分量²³（出口）の2025年度における数値目標を掲げ、循環型社会の推進を実施している。資源生産性は2025年度において49万円/トンとすることを目標としており、2019年度では約43.6万円/トン、2000年度比約72%の上昇となっている（図 1-48）。また、入口側の循環利用率、出口側の循環利用率は2025年度においてそれぞれ18%、47%とすることを目標としており、2019年度では、2000年度と比較しそれぞれ約6ポイント、約7ポイントの増加となっている（図 1-49、図 1-50）。最終処分量は2025年度において1,300万

²⁰ 資源生産性 = GDP / 天然資源投入量。天然資源等投入量とは、国産・輸入天然資源及び輸入製品の合計量を指す。

²¹ 入口側の循環利用率 = 循環利用量 / (循環利用量 + 天然資源投入量)

²² 出口側の循環利用率 = 循環利用量 / 廃棄物等発生量

²³ 最終処分量 = 廃棄物埋立量

トンとすることを目標としており、2019年度では2000年度比約77%の減少となっている（図1-51）。

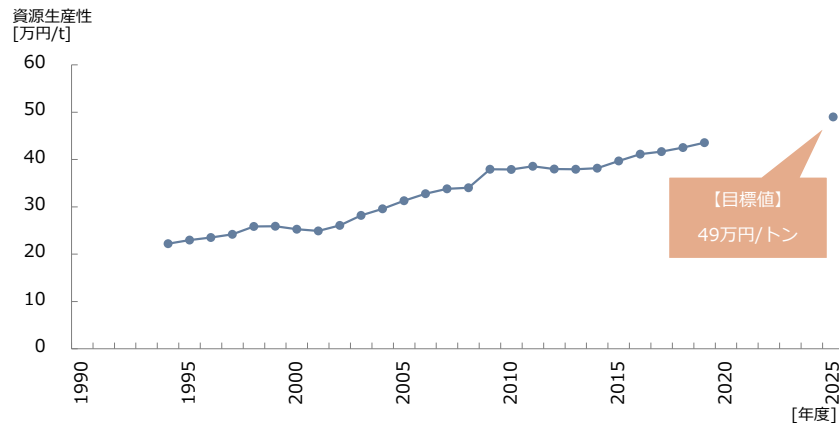


図 1-48 資源生産性の推移

出典：環境省「令和4年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」より作成

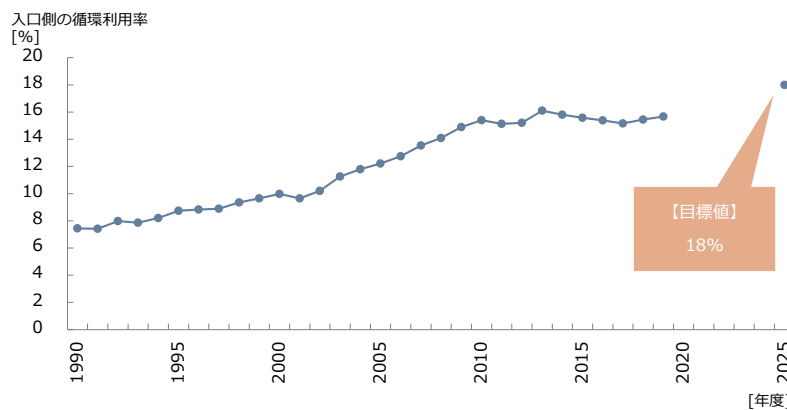


図 1-49 入口側の循環利用率の推移

出典：環境省「令和4年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」より作成

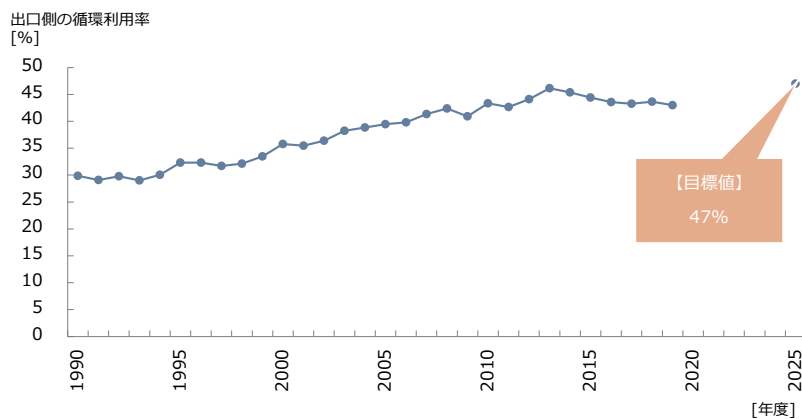


図 1-50 出口側の循環利用率の推移

出典：環境省「令和4年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」より作成

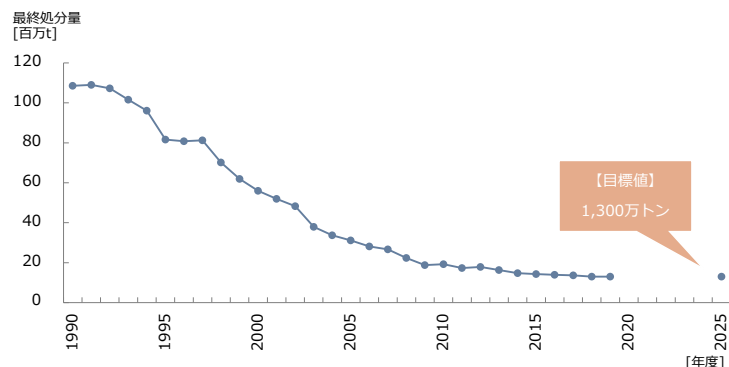


図 1-51 最終処分量の推移

出典：環境省「令和4年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」より作成

1.11.2 一般廃棄物

我が国におけ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、1985年前後からバブル経済とともに急激に増加した。バブルが崩壊した1990年代においても一人一日当たりごみ排出量は緩やかな上昇を続けていたが、2001年以降は循環基本法のもとに分別回収や各種リサイクルが進展したことに加え、産業構造の変化や景気変動等の影響もあり減少傾向を示している。2020年度における一人一日当たりごみ排出量は901g/人・日と過去最も低い値となった。

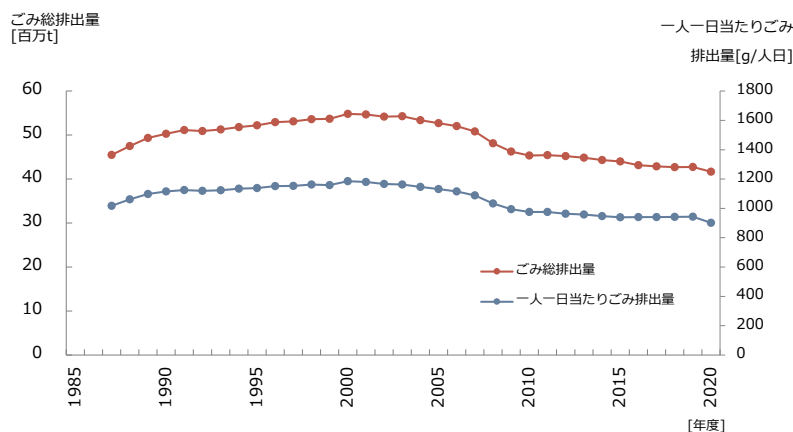


図 1-52 ごみ排出量と一人一日当たりごみ排出量の推移

出典：環境省「一般廃棄物処理事業実態調査の結果」より作成

我が国では、増大する廃棄物排出量に対し、排出抑制やリサイクル、減量化等を推進してきた。2000年以降は環境基本計画の中で最終処分量の目標値を明確に定め、計画的かつ効果的に最終処分量の減少を推進している。この結果、一般廃棄物の最終処分量は大きく減少しており、2020年度には364万トンとなった。

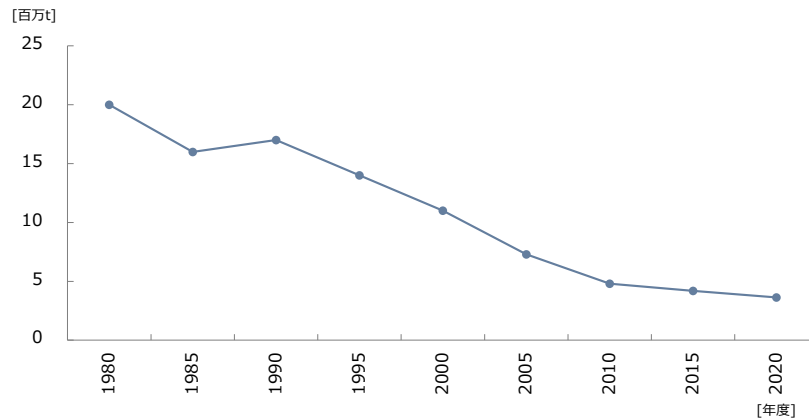


図 1-53 一般廃棄物の最終処分量

出典：環境省「一般廃棄物処理事業実態調査の結果」より作成

1.11.3 産業廃棄物

我が国における産業廃棄物の排出量は、図 1-54に示すとおり、1990年以降大きな変化はなく、ほぼ横ばいとなっている。2020年度における産業廃棄物総排出量は約3億9,300万トンであり、2019年度と比較し約700万トンの増加となっている。

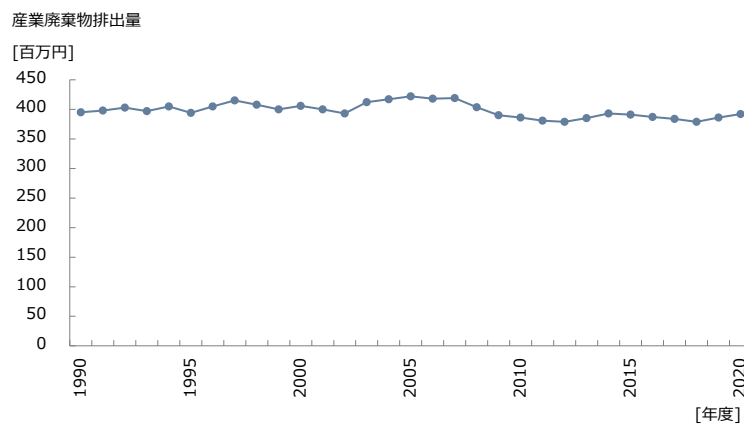


図 1-54 産業廃棄物排出量の推移

出典：環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査」より作成

産業廃棄物の最終処分量は、減量化量が増加したことにより一般廃棄物と同様に大幅な減少を示している（図 1-55）。2020年度における最終処分量は900万トンであり、1980年度と比較すると約87%の削減を達成している。

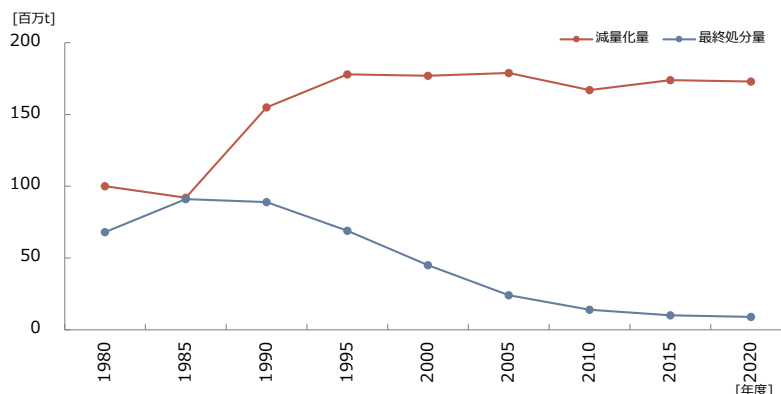


図 1-55 産業廃棄物の最終処分量及び減量化量

出典：環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査」より作成

1.12 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稻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水田の割合（54.4%）は世界的にみて高水準となっている。

ただし、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%、一農業経営体当たりの経営耕地面積も約2.7haと狭小である。その上、耕地面積は宅地等への転用や荒廃農地の発生などにより年々減少を続けており2020年には1990年に比べ17%減の437万haとなっている。荒廃農地の発生原因は、農業従事者の高齢化や労働力不足による耕作放棄等であり、今後も耕地面積の減少は続くものと考えられる。

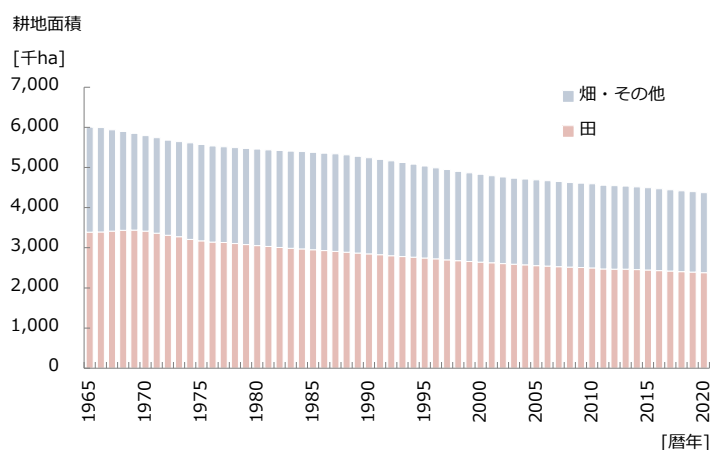


図 1-56 耕地面積の推移

出典：農林水産省「令和2年耕地及び作付面積統計」より作成

我が国の畜産は、農業産出額の約36%を占め（2020年）、主要な家畜・家禽の種類は牛（乳用

牛、肉用牛)、豚、鶏である。酪農、畜産についても、担い手の高齢化や後継者不足を背景に、毎年一定数の経営離脱が続いているものの、一戸当たり飼養頭数が増加傾向で推移するなど大規模化が進展している。近年は、牛、豚、鶏全てにおいて飼養頭数は緩やかな上昇傾向にある。

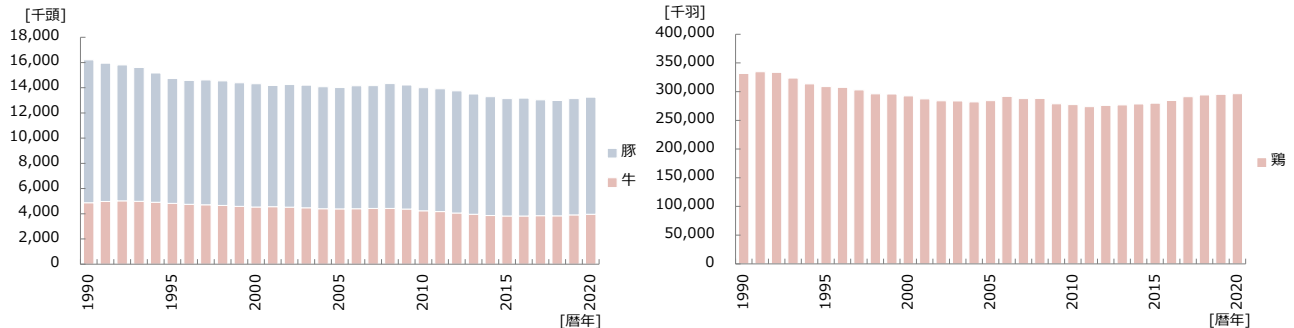


図 1-57 家畜飼養頭数の推移

出典：牛：農林水産省「畜産統計」

豚：農林水産省「畜産統計」（2004, 2009, 2014, 2019 年はデータ欠損の為、推計）

鶏（ブロイラー）：2008 年以前は「畜産物流通統計」肉用若鶏飼養羽数、

2009 年以降は「畜産物流通統計」出荷羽数を基に推計

鶏（採卵鶏）：「畜産統計」（2004, 2009, 2014, 2019 年はデータ欠損の為、推計）、より作成

（注）鶏の飼養頭数はブロイラーと採卵鶏の飼養頭数の合計

1.13 森林

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。

我が国の森林面積は、長年に渡り約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1950年代から1970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2017年における森林の蓄積²⁴は1966年と比較して2倍以上の約52億m³となっている。人工林面積の半分以上が50年生を超えて成熟し、木材としての利用期を迎えている。人工林の成長量は4～5 齢級前後をピークに減少する。我が国の人工林全体のCO₂吸収量も高齢級化等に伴い減少傾向となっている。

我が国の木材需要量は長期的には減少傾向であったが、近年8,000万m³程度で推移している。国産材の供給量は近年増加傾向を示しており、2021年における我が国の木材需要量における国産材供給量の割合は約41%となっている。

²⁴ 樹木の幹の体積の総量。

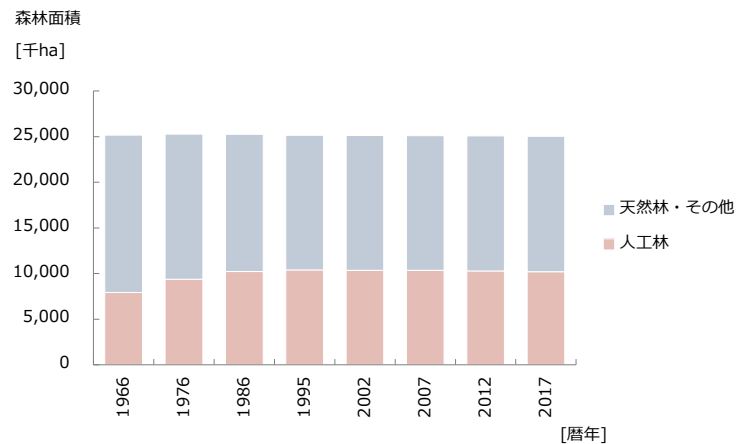


図 1-58 森林面積の推移

出典：林野庁「森林資源の現況」より作成

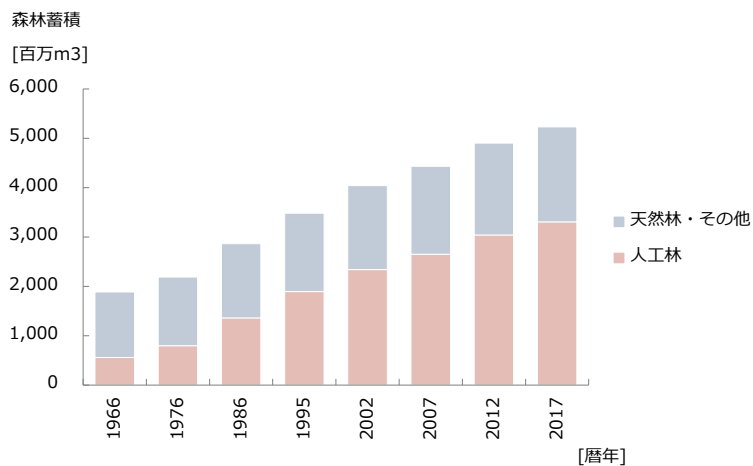


図 1-59 森林蓄積の推移

出典：林野庁「森林資源の現況」より作成

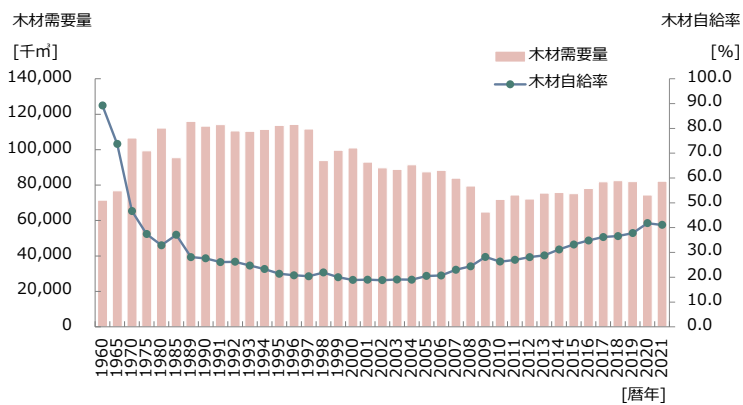


図 1-60 木材需要量と木材自給率の推移

出典：林野庁「木材需給表」より作成