

令和元年度(2019年度)における エネルギー需給実績(確報)

令和3年4月

資源エネルギー庁
総務課戦略企画室

エネルギー需給実績について

〈本エネルギー需給実績について〉

「令和元年度(2019年度)におけるエネルギー需給実績」は、各種一次統計等の確報値により取りまとめたものです。ただし、一部の一次統計等で確報未発表の部分があること等から、今後一次統計値が修正されることがあるので、次年度のエネルギー需給実績発表時に令和元年度のエネルギー需給実績が修正されることがあることにご留意願います。

〈総合エネルギー統計(エネルギーバランス表)〉

石炭、原油等の各種の一次エネルギーが国内生産・輸入によって国内に供給され、一部は直接、また一部は電力等の二次エネルギーに転換され、最終的に何らかの形で各部門において消費されていくまでのエネルギーの流れを数値で表現した表です。

〈表示単位について〉

計量法に基づき、「J(ジュール)」表示によって表示しています。

※換算

(1)カロリー換算 $1.000\ 00\ \text{kcal} = 4.186\ 05\ \text{kJ}$

(2)原油換算する場合は次の等式によります。 原油 1リットル = 9,250 kcal = 38.7 MJ

(現在の原油の標準発熱量と異なりますので、ご注意ください。)

本資料に掲載されているPJ(ペタジュール=10の15乗ジュール=千兆ジュール)の数字に0.0258を乗じると原油換算百万kLとなります。

〈総合エネルギー統計(エネルギーバランス表)の作成方法の改訂経緯及び標準発熱量の改訂について〉

総合エネルギー統計(エネルギーバランス表)は、平成13年度(2001年度)実績において従来エネルギーバランス表の基礎としていた各種統計の統廃合等を踏まえ、構成統計・構成諸源の見直し、作成方法等の大幅改訂を行いました。この改訂でより精度が向上しましたが、国連気候変動枠組条約事務局等から更に改良すべき点の指摘を受け、資源エネルギー庁では総合エネルギー統計検討会を設置し改良のための検討を行い、平成16年度(2004年度)実績で必要な改訂を行いました。平成24年度(2012年度)実績では、蒸気機関車の石炭消費量とCNG車(圧縮天然ガス自動車)の天然ガス(都市ガス)消費量を運輸部門に計上しました。平成25年度(2013年度)実績では、これまで5年毎の産業連関表及び毎年国民経済計算から推計していた業務他部門、非製造業、他業種中小製造業の部分でエネルギー消費統計調査を活用した推計方法に切替え、また運輸部門のうち自動車の燃料消費量について「自動車燃料消費量調査」を基準とする数値に変更しました。平成28年度(2016年度)実績では、電力調査統計など一次統計改訂に伴う見直し、国連気候変動枠組条約事務局等からの指摘への対応、農林水産業など捕捉性向上のための改善・計上、住宅用太陽光発電など再生可能エネルギー部分の改善、計上をしました。これらの改訂により一層の精度向上を図るとともに、過去の分については改訂時に平成2年度(1990年度)まで遡って推計した値に置き換えています。

また、総合エネルギー統計作成に使用するエネルギー源別標準発熱量については、おおむね5年毎に改訂することとしており、これまで平成12年度(2000年度)実績から、続いて平成17年度(2005年度)実績、平成25年度(2013年度)実績、直近では平成30年度(2018年度)実績から改訂値を適用しています。

〈総合エネルギー統計(エネルギーバランス表)作成のための基本統計・資料〉

○資源・エネルギー統計、○石油等消費動態統計、○電力調査統計、○ガス事業生産動態統計、○エネルギー消費統計、○総合エネルギー統計補足調査 等

問い合わせ先：資源エネルギー庁総務課 高橋、宮里、北村、高木 03-3501-2304(直通)

目 次

[1] 令和元年度(2019年度)のエネルギー需給の概要.....	4
[2] 最終エネルギー消費.....	6
(1)概況.....	6
①部門別最終エネルギー消費の動向.....	7
②エネルギー源別最終エネルギー消費の動向.....	8
(2)企業・事業所他部門のエネルギー消費動向.....	9
①全体の動向.....	9
②製造業のエネルギー消費動向.....	10
③業務他(第三次産業)のエネルギー消費動向.....	13
(3)家庭部門のエネルギー消費動向.....	16
(4)運輸部門のエネルギー消費動向.....	19
①旅客部門のエネルギー消費動向.....	20
②貨物部門のエネルギー消費動向.....	23
[3] エネルギー転換.....	26
(1)石油精製.....	26
(2)電力.....	27
①電力需要.....	27
②電源構成.....	28
③発電用燃料(事業用発電).....	29
④発電用燃料(自家用発電).....	30
⑤電力化率.....	31
(3)都市ガス.....	32
①都市ガス需要.....	32
②都市ガス原料.....	33
[4] 一次エネルギー国内供給.....	34
(1)概況.....	34
(2)エネルギー源別一次エネルギー国内供給動向.....	36
①石油.....	36
②石炭.....	37
③天然ガス.....	38
④原子力.....	39
⑤水力.....	40
⑥再生可能(水力を除く)・未活用エネルギー.....	41
(3)一次エネルギー国内供給関連指標.....	42
①実質GDP当たり一次エネルギー国内供給.....	42
②一人当たり一次エネルギー国内供給.....	42
[5] 一次エネルギー総供給.....	43
[6] 一次エネルギー自給率と石油依存度・化石エネルギー依存度.....	44
①エネルギー自給率.....	44
②石油依存度と化石エネルギー依存度.....	44
[7] エネルギー起源CO ₂ 排出量.....	45

[1] 令和元年度(2019年度)のエネルギー需給の概要

令和元年度(2019年度)の最終エネルギー消費は、前年度比2.1%減の12,942PJ(原油換算334百万kL)でした。部門別には、企業・事業所他部門が同2.5%減の8,118PJ(原油換算210百万kL)、家庭部門が同0.8%減の1,820PJ(原油換算47百万kL)、運輸部門が同2.0%減の3,004PJ(原油換算78百万kL)でした。エネルギー源別に見ると、石炭は同2.1%減、石油は同2.5%減、都市ガスは同0.2%減、電力は同1.9%減、蒸気・熱は同2.5%減でした。パリ協定における我が国の「自国が決定する貢献」(温室効果ガス削減目標等)の基準年にあたる平成25年度(2013年度)と比較すると、2019年度の最終エネルギー消費は8.1%減となりました。部門別では、企業・事業所他部門が7.8%減、家庭部門が10.9%減、運輸部門が7.2%減でした。

一次エネルギー国内供給(※1)は、前年度比3.0%減の19,124PJ(原油換算494百万kL)でした。エネルギー源別では、石油が同4.2%減、石炭が同2.0%減、天然ガス・都市ガスが同5.1%減、原子力が同3.0%減、水力が同2.4%減、再生可能エネルギー(水力を除く)が同7.7%増、未活用エネルギーが同1.6%減となりました。

一次エネルギー総供給(※2)は、前年度比2.6%減の20,508PJ(原油換算530百万kL)でした。一次エネルギー総供給はおおむね一次エネルギー国内供給と同様の動きで推移しますが、エネルギー源別に見ると、供給在庫変動と輸出を含まない一次エネルギー総供給は、石油が同2.9%減、石炭が同2.0%減、天然ガスが同5.1%減でした。

発電電力量は、前年度比2.6%減の10,238億kWhでした。発電電力量の構成は、再生可能エネルギーが18.1%(同1.2%ポイント増)、原子力が6.2%(同横ばい)、化石燃料火力が75.7%(同1.3%ポイント減)となりました。

エネルギー自給率(※3)は12.1%となり、前年度比0.4%ポイント増となりました。

石油依存度(※4)は37.1%となり、前年度比0.4%ポイント減となりました。化石エネルギー依存度(※5)は84.9%となり、同0.6%ポイント減となりました。

実質GDP当たり一次エネルギー国内供給(GDP原単位)は、前年度比2.7%減の3,459GJ/億円となり、9年連続で減少しました。一人当たり一次エネルギー国内供給は、同2.8%減の150GJ/人となりました。

(※1)一次エネルギー国内供給＝一次エネルギー総供給－輸出±供給在庫増減

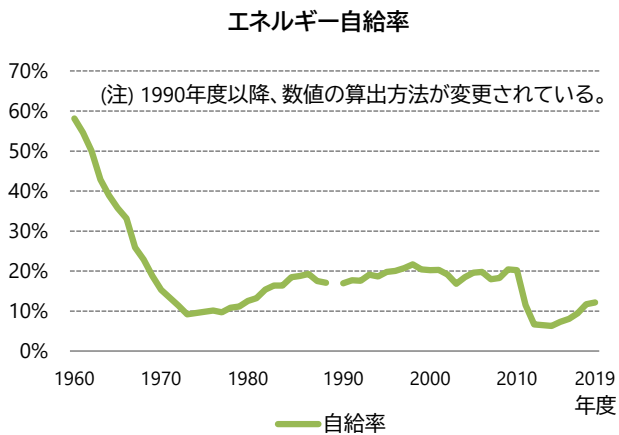
(※2)一次エネルギー総供給＝一次エネルギー国内産出＋輸入

(※3)エネルギー自給率＝一次エネルギー国内産出／一次エネルギー国内供給

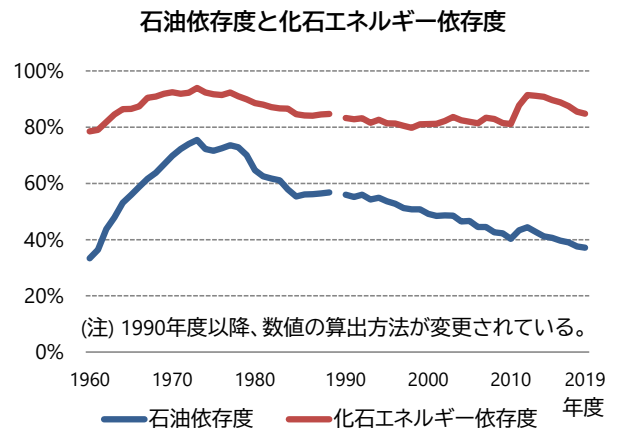
(※4)石油依存度＝石油国内供給／一次エネルギー国内供給

(※5)化石エネルギー依存度＝化石エネルギー国内供給／一次エネルギー国内供給

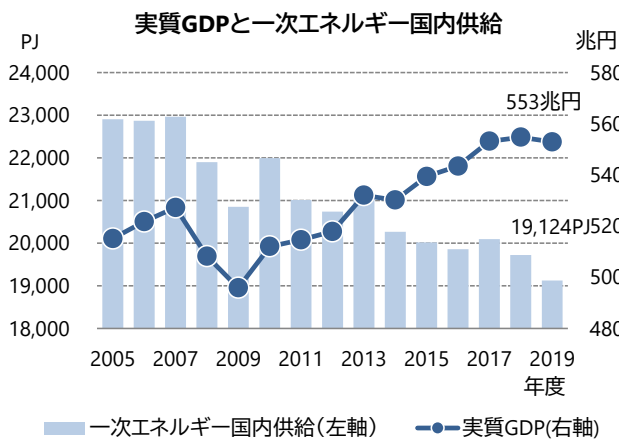
<図表1：エネルギー自給率の推移>



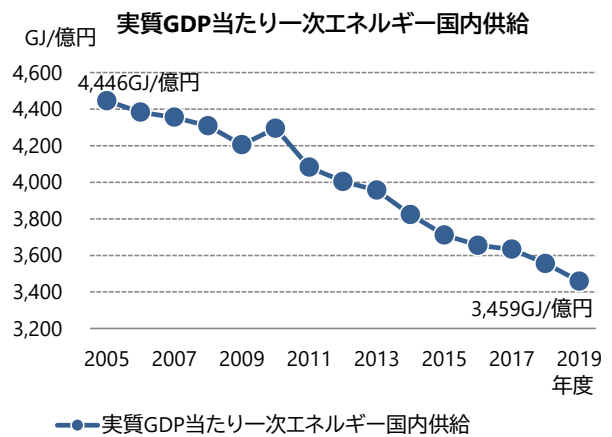
<図表2：石油依存度と化石エネルギー依存度の推移>



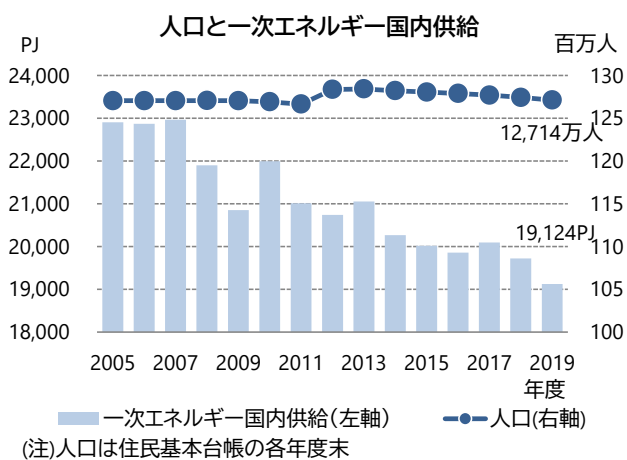
<図表3：実質GDPと一次エネルギー国内供給>



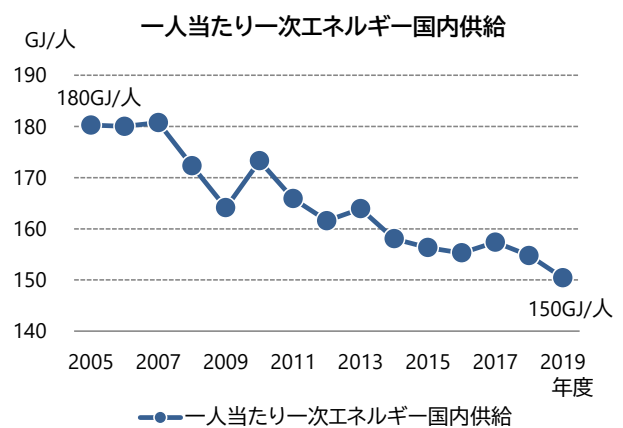
<図表4：実質GDP当たり一次エネルギー国内供給>



<図表5：人口と一次エネルギー国内供給>



<図表6：一人当たり一次エネルギー国内供給>



(備考)図表1～2は44ページ参照、図表3～6は42ページ参照

[2] 最終エネルギー消費

(1)概況

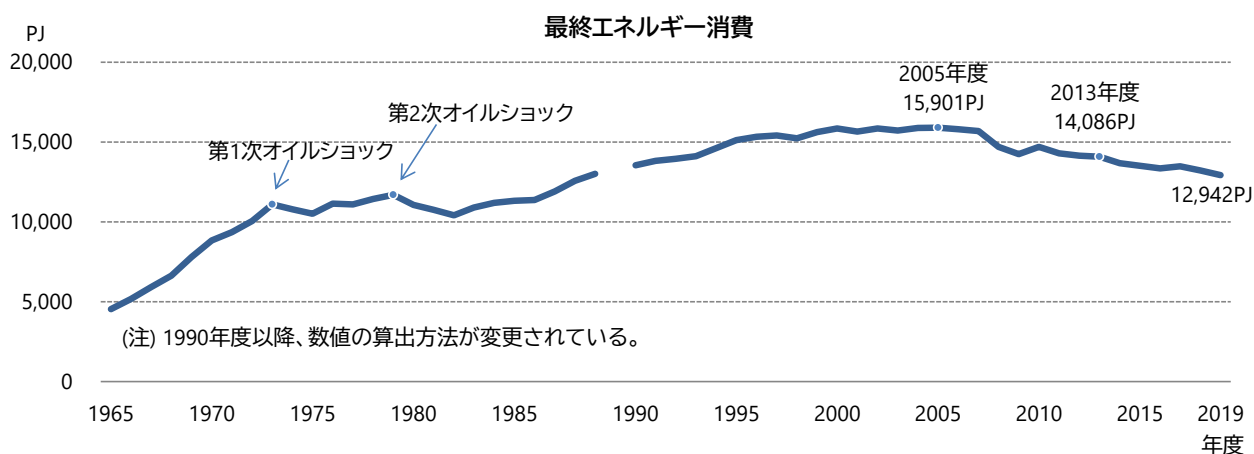
令和元年度(2019年度)の最終エネルギー消費は、経済活動の低迷、冷夏・暖冬等により、前年度比2.1%減の12,942PJ(原油換算334百万kL)となりました。

部門別では、全ての部門で前年度比減となり企業・事業所他部門が前年度比2.5%減(寄与度：-1.6%)、家庭部門が同0.8%減(寄与度：-0.1%)、運輸部門が同2.0%減(寄与度：-0.5%)でした。平成23年(2011年)3月の東日本大震災の影響が本格化する前の平成22年度(2010年度)と比較すると12.0%減となりました。部門別では、企業・事業所他部門が11.4%減、家庭部門が15.9%減、運輸部門が11.3%減でした。

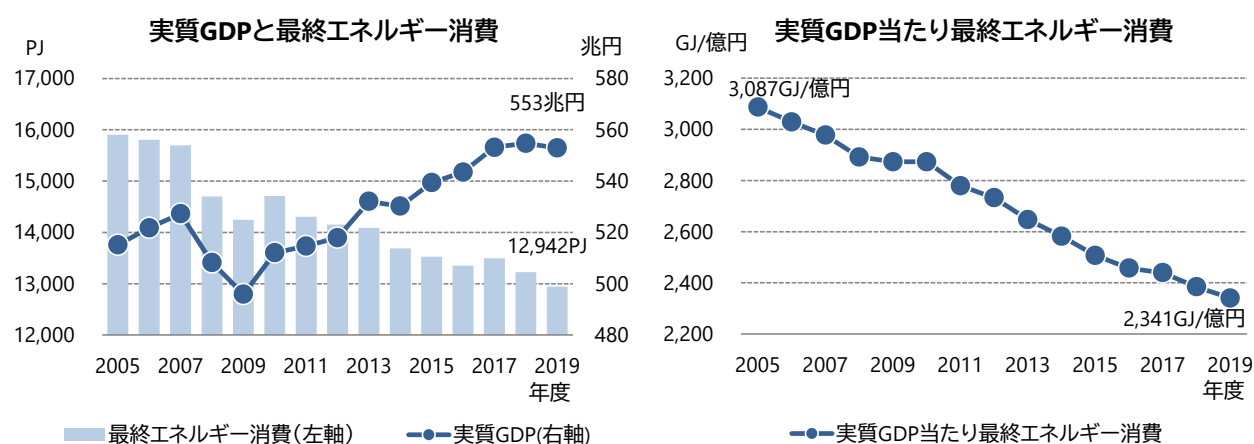
エネルギー源別では、石炭・石炭製品が前年度比2.1%減、石油が同2.5%減、都市ガスが同0.2%減、電力が同1.9%減、蒸気・熱が同2.5%減となりました。

実質GDPの減少が前年度比0.3%であった一方で、最終エネルギー消費は同2.1%減少したことで、実質GDP当たり最終エネルギー消費は同1.8%低下し、17年連続で改善しました。

<図表7：最終エネルギー消費の推移>



<図表8：最終エネルギー消費と実質GDP>



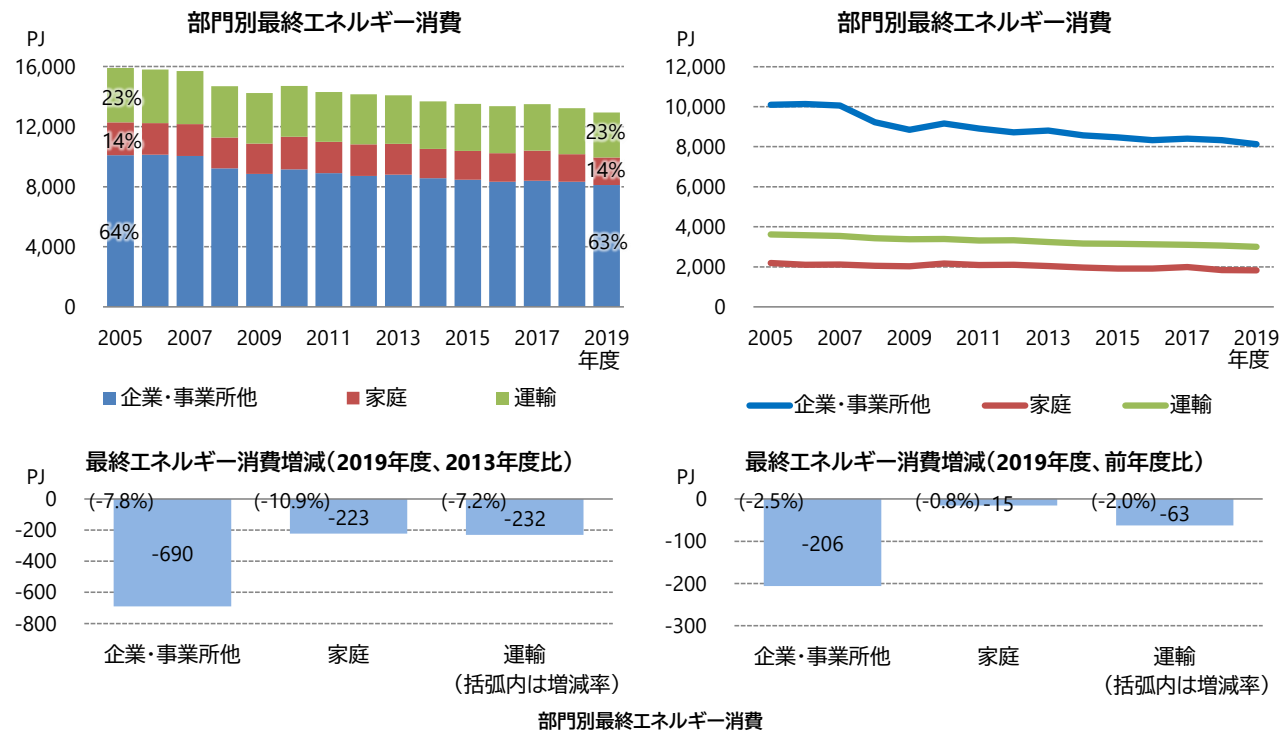
①部門別最終エネルギー消費の動向

令和元年度(2019年度)の最終エネルギー消費を部門別に見ると、企業・事業所他部門は前年度比2.5%減の8,118PJ(原油換算210百万kL)でした。このうち製造業は同2.8%減、業務他は同1.5%減でした。

気温の影響を受けやすい家庭部門は、冷夏・暖冬による冷暖房需要減等から、前年度比0.8%減の1,820PJ(原油換算47百万kL)となりました。

運輸部門は前年度比2.0%減の3,004PJ(原油換算78百万kL)でした。輸送量の減少に加え、継続的な燃費改善や効率化進展により旅客部門は同2.4%減、貨物部門は同1.5%減でした。

<図表9：部門別最終エネルギー消費の推移>



(単位:10¹⁵J [PJ], %)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
最終エネルギー消費	13,553	14,711	14,305	14,154	14,086	13,690	13,523	13,355	13,494	13,226	12,942	-8.1%
(前年度比%)		(+3.3)	(▲2.8)	(▲1.1)	(▲0.5)	(▲2.8)	(▲1.2)	(▲1.2)	(+1.0)	(▲2.0)	(▲2.1)	
企業・事業所他部門	8,835	9,160	8,908	8,722	8,808	8,564	8,467	8,322	8,404	8,325	8,118	-7.8%
(前年度比%)		(+3.6)	(▲2.7)	(▲2.1)	(+1.0)	(▲2.8)	(▲1.1)	(▲1.7)	(+1.0)	(▲0.9)	(▲2.5)	
[シェア%]	[65.2]	[62.3]	[62.3]	[61.6]	[62.5]	[62.6]	[62.6]	[62.3]	[62.3]	[62.9]	[62.7]	
製造業	6,361	6,295	6,107	6,066	6,120	5,927	5,864	5,793	5,835	5,794	5,634	-8.0%
(前年度比%)		(+5.1)	(▲3.0)	(▲0.7)	(+0.9)	(▲3.2)	(▲1.1)	(▲1.2)	(+0.7)	(▲0.7)	(▲2.8)	
[シェア%]	[46.9]	[42.8]	[42.7]	[42.9]	[43.4]	[43.3]	[43.4]	[43.4]	[43.2]	[43.8]	[43.5]	
農林水産鉱建設業	753	450	459	451	394	383	408	393	400	348	335	-15.0%
(前年度比%)		(▲5.2)	(+1.9)	(▲1.7)	(▲12.7)	(▲2.8)	(+6.6)	(▲3.7)	(+1.8)	(▲13.0)	(▲3.7)	
[シェア%]	[5.6]	[3.1]	[3.2]	[3.2]	[2.8]	[2.8]	[3.0]	[2.9]	[3.0]	[2.6]	[2.6]	
業務他	1,721	2,414	2,342	2,204	2,293	2,254	2,195	2,136	2,169	2,182	2,149	-6.3%
(前年度比%)		(+1.5)	(▲3.0)	(▲5.9)	(+4.0)	(▲1.7)	(▲2.6)	(▲2.7)	(+1.6)	(+0.6)	(▲1.5)	
[シェア%]	[12.7]	[16.4]	[16.4]	[15.6]	[16.3]	[16.5]	[16.2]	[16.0]	[16.1]	[16.5]	[16.6]	
家庭部門	1,640	2,165	2,082	2,103	2,043	1,961	1,908	1,910	1,991	1,835	1,820	-10.9%
(前年度比%)		(+6.6)	(▲3.8)	(+1.0)	(▲2.9)	(▲4.0)	(▲2.7)	(+0.1)	(+4.2)	(▲7.8)	(▲0.8)	
[シェア%]	[12.1]	[14.7]	[14.6]	[14.9]	[14.5]	[14.3]	[14.1]	[14.3]	[14.8]	[13.9]	[14.1]	
運輸部門	3,078	3,387	3,315	3,329	3,236	3,165	3,148	3,123	3,099	3,066	3,004	-7.2%
(前年度比%)		(+0.4)	(▲2.1)	(+0.4)	(▲2.8)	(▲2.2)	(▲0.5)	(▲0.8)	(▲0.8)	(▲1.0)	(▲2.0)	
[シェア%]	[22.7]	[23.0]	[23.2]	[23.5]	[23.0]	[23.1]	[23.3]	[23.4]	[23.0]	[23.2]	[23.2]	
旅客部門	1,573	2,026	2,002	2,017	1,933	1,862	1,855	1,850	1,838	1,817	1,774	-8.2%
(前年度比%)		(▲0.2)	(▲1.2)	(+0.8)	(▲4.1)	(▲3.7)	(▲0.4)	(▲0.3)	(▲0.6)	(▲1.1)	(▲2.4)	
[シェア%]	[11.6]	[13.8]	[14.0]	[14.2]	[13.7]	[13.6]	[13.7]	[13.8]	[13.6]	[13.7]	[13.7]	
貨物部門	1,505	1,361	1,313	1,312	1,303	1,303	1,293	1,274	1,261	1,249	1,230	-5.6%
(前年度比%)		(+1.4)	(▲3.5)	(▲0.1)	(▲0.7)	(▲0.0)	(▲0.7)	(▲1.5)	(▲1.0)	(▲0.9)	(▲1.5)	
[シェア%]	[11.1]	[9.2]	[9.2]	[9.3]	[9.2]	[9.5]	[9.6]	[9.5]	[9.3]	[9.4]	[9.5]	

(注1)各部門の最終エネルギー消費には非エネルギー用途消費を含む
 (注2)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

②エネルギー源別最終エネルギー消費の動向

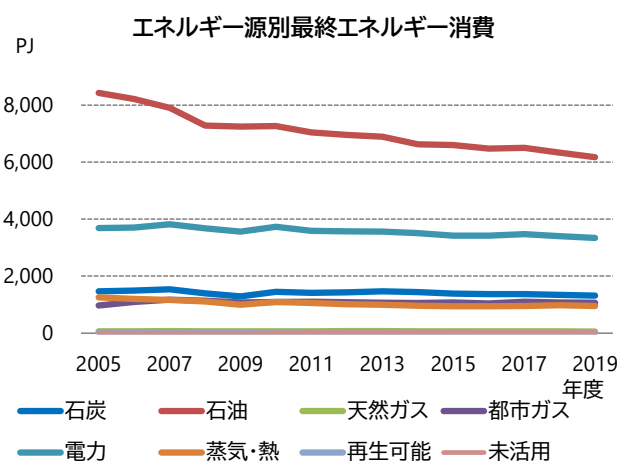
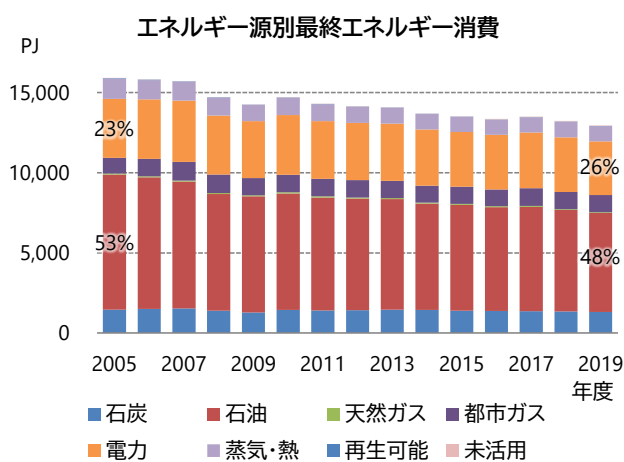
エネルギー源別に見ると、約5割を占める石油は、企業・事業所他部門、家庭部門のエネルギー源が石油から電力、都市ガスへ転換していること、運輸部門で燃費改善が進んでいることなどから、近年減少傾向にあります。令和元年度(2019年度)は前年度比2.5%減の6,169PJとなり、2年連続で減少しました。

都市ガスは、平成2年度(1990年度)以降増加傾向を示しましたが、平成19年度(2007年度)にピークとなり、以降は横ばい若しくは微減傾向となっています。2019年度は民生部門(家庭部門、業務他部門)は増加したものの製造業の減少幅が大きく、前年度比0.2%減の1,070PJとなりました。

電力消費は冷夏・暖冬による冷暖房需要減等で、前年度比1.9%減の3,338PJでした。それでも、最終エネルギー消費に占める電力の割合(電化率)は、産業構造の変化(素材系から加工組立型へのシフト)や民生部門でのOA・IT化や家電機器の増加により、1990年度の20.3%から2019年度には25.8%まで上昇しました。

石炭(石炭製品を含む)は、製造業(主に鉄鋼、窯業土石)で減少し、前年度比2.1%減の1,311PJとなり、6年連続で減少しました。しかし、最終消費において、石油、電力に次ぐ第3のエネルギーです。

<図表10：エネルギー源別最終エネルギー消費の推移>



エネルギー源別最終エネルギー消費

(単位:10¹⁵J [PJ], %)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
最終エネルギー消費	13,553	14,711	14,305	14,154	14,086	13,690	13,523	13,355	13,494	13,226	12,942	-8.1%
(前年度比%)		(+3.3)	(▲2.8)	(▲1.1)	(▲0.5)	(▲2.8)	(▲1.2)	(▲1.2)	(+1.0)	(▲2.0)	(▲2.1)	
石炭	1,628	1,447	1,414	1,430	1,463	1,441	1,388	1,370	1,366	1,340	1,311	-10.4%
(前年度比%)		(+12.5)	(▲2.2)	(+1.1)	(+2.3)	(▲1.5)	(▲3.7)	(▲1.3)	(▲0.4)	(▲1.9)	(▲2.1)	
[シェア%]	[12.0]	[9.8]	[9.9]	[10.1]	[10.4]	[10.5]	[10.3]	[10.3]	[10.1]	[10.1]	[10.1]	
石油	7,526	7,263	7,038	6,950	6,893	6,625	6,599	6,472	6,499	6,329	6,169	-10.5%
(前年度比%)		(+0.3)	(▲3.1)	(▲1.3)	(▲0.8)	(▲3.9)	(▲0.4)	(▲1.9)	(+0.4)	(▲2.6)	(▲2.5)	
[シェア%]	[55.5]	[49.4]	[49.2]	[49.1]	[48.9]	[48.4]	[48.8]	[48.5]	[48.2]	[47.9]	[47.7]	
天然ガス	58	68	68	70	69	64	62	63	62	62	59	-15.1%
(前年度比%)		(+12.0)	(+0.1)	(+3.3)	(▲0.9)	(▲8.0)	(▲3.0)	(+1.3)	(▲0.3)	(▲0.8)	(▲5.0)	
[シェア%]	[0.4]	[0.5]	[0.5]	[0.5]	[0.5]	[0.5]	[0.5]	[0.5]	[0.5]	[0.5]	[0.5]	
都市ガス	511	1,089	1,100	1,081	1,065	1,058	1,072	1,044	1,102	1,073	1,070	0.5%
(前年度比%)		(+1.3)	(+1.0)	(▲1.7)	(▲1.5)	(▲0.7)	(+1.3)	(▲2.6)	(+5.5)	(▲2.6)	(▲0.2)	
[シェア%]	[3.8]	[7.4]	[7.7]	[7.6]	[7.6]	[7.7]	[7.9]	[7.8]	[8.2]	[8.1]	[8.3]	
電力	2,753	3,728	3,588	3,569	3,562	3,505	3,418	3,423	3,473	3,404	3,338	-6.3%
(前年度比%)		(+4.7)	(▲3.7)	(▲0.5)	(▲0.2)	(▲1.6)	(▲2.5)	(+0.1)	(+1.5)	(▲2.0)	(▲1.9)	
[シェア%]	[20.3]	[25.3]	[25.1]	[25.2]	[25.3]	[25.6]	[25.3]	[25.6]	[25.7]	[25.7]	[25.8]	
蒸気・熱	1,022	1,089	1,057	1,015	993	957	944	943	951	976	952	-4.2%
(前年度比%)		(+9.2)	(▲3.0)	(▲4.0)	(▲2.2)	(▲3.6)	(▲1.4)	(▲0.2)	(+0.9)	(+2.6)	(▲2.5)	
[シェア%]	[7.5]	[7.4]	[7.4]	[7.2]	[7.1]	[7.0]	[7.0]	[7.1]	[7.1]	[7.4]	[7.4]	
再生可能エネルギー	56	21	20	18	17	16	15	14	13	12	11	-32.5%
(前年度比%)		(▲6.9)	(▲6.5)	(▲9.1)	(▲6.0)	(▲4.8)	(▲6.4)	(▲7.5)	(▲5.8)	(▲7.4)	(▲6.0)	
[シェア%]	[0.4]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	
未活用エネルギー	0	7	20	20	23	23	25	27	28	30	31	37.2%
(前年度比%)		(+113.6)	(+172.6)	(+1.3)	(+14.1)	(+3.4)	(+7.7)	(+7.9)	(+3.3)	(+6.3)	(+3.9)	
[シェア%]	[0.0]	[0.0]	[0.1]	[0.1]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	

(注1) 自家発電や蒸気への燃料投入量は転換部門に計上されており、ここでは発生した電力や熱(蒸気)の消費量が計上されている

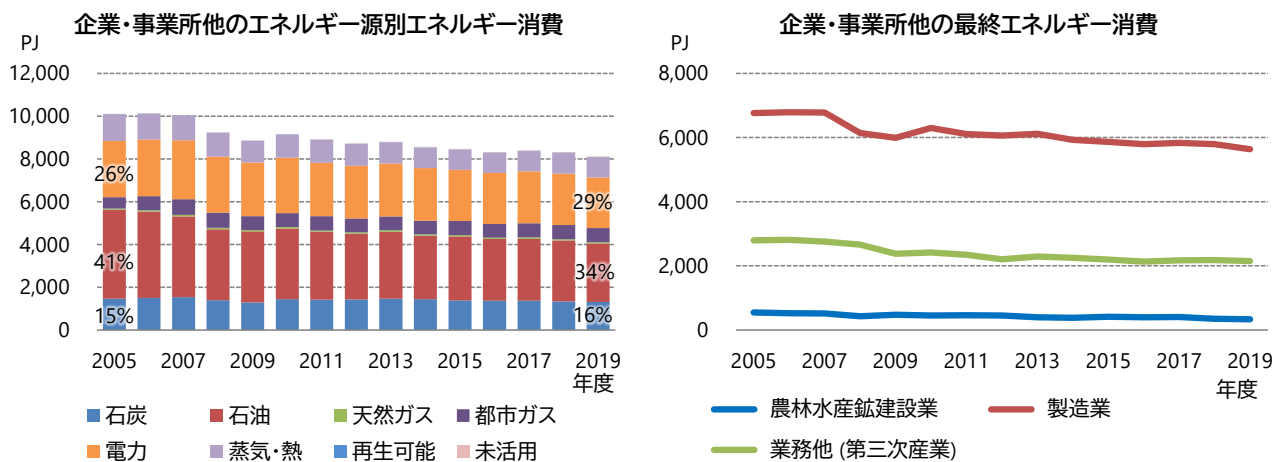
(注2) 「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

(2)企業・事業所他部門のエネルギー消費動向

①全体の動向

令和元年度(2019年度)の企業・事業所他部門の最終エネルギー消費は、前年度比2.5%減と2年連続で減少しました。企業・事業所他部門の7割を占める製造業が同2.8%減、業務他(第三次産業)が同1.5%減、農林水産建設業は同3.7%減となりました。エネルギー源別に見ると、石油が同4.0%減、電力が同1.3%減、石炭が同2.1%減、蒸気・熱(自家用蒸気及び地域熱供給)が同2.5%減、都市ガスが同1.1%減となりました。

<図表11：企業・事業所他部門の最終エネルギー消費の推移>



企業・事業所他部門 主要業種別最終エネルギー消費

(単位:10¹⁵J,%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
企業・事業所他	8,835	9,160	8,908	8,722	8,808	8,564	8,467	8,322	8,404	8,325	8,118	-7.8%
(前年度比%)		(+3.6)	(▲2.7)	(▲2.1)	(+1.0)	(▲2.8)	(▲1.1)	(▲1.7)	(+1.0)	(▲0.9)	(▲2.5)	
農林水産建設業	753	450	459	451	394	383	408	393	400	348	335	-15.0%
(前年度比%)		(▲5.2)	(+1.9)	(▲1.7)	(▲12.7)	(▲2.8)	(+6.6)	(▲3.7)	(+1.8)	(▲13.0)	(▲3.7)	
[シェア%]	[8.5]	[4.9]	[5.2]	[5.2]	[4.5]	[4.5]	[4.8]	[4.7]	[4.8]	[4.2]	[4.1]	
製造業	6,361	6,295	6,107	6,066	6,120	5,927	5,864	5,793	5,835	5,794	5,634	-8.0%
(前年度比%)		(+5.1)	(▲3.0)	(▲0.7)	(+0.9)	(▲3.2)	(▲1.1)	(▲1.2)	(+0.7)	(▲0.7)	(▲2.8)	
[シェア%]	[72.0]	[68.7]	[68.6]	[69.6]	[69.5]	[69.2]	[69.3]	[69.6]	[69.4]	[69.6]	[69.4]	
業務他(第三次産業)	1,721	2,414	2,342	2,204	2,293	2,254	2,195	2,136	2,169	2,182	2,149	-6.3%
(前年度比%)		(+1.5)	(▲3.0)	(▲5.9)	(+4.0)	(▲1.7)	(▲2.6)	(▲2.7)	(+1.6)	(+0.6)	(▲1.5)	
[シェア%]	[19.5]	[26.4]	[26.3]	[25.3]	[26.0]	[26.3]	[25.9]	[25.7]	[25.8]	[26.2]	[26.5]	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

企業・事業所他部門 エネルギー源別最終エネルギー消費

(単位:10¹⁵J,%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
企業・事業所他	8,835	9,160	8,908	8,722	8,808	8,564	8,467	8,322	8,404	8,325	8,118	-7.8%
(前年度比%)		(+3.6)	(▲2.7)	(▲2.1)	(+1.0)	(▲2.8)	(▲1.1)	(▲1.7)	(+1.0)	(▲0.9)	(▲2.5)	
石炭	1,625	1,447	1,414	1,430	1,463	1,441	1,388	1,370	1,365	1,340	1,311	-10.4%
(前年度比%)		(+12.5)	(▲2.2)	(+1.1)	(+2.3)	(▲1.5)	(▲3.7)	(▲1.3)	(▲0.4)	(▲1.9)	(▲2.1)	
石油	3,902	3,300	3,172	3,066	3,132	2,970	2,986	2,886	2,899	2,844	2,730	-12.8%
(前年度比%)		(▲1.0)	(▲3.9)	(▲3.3)	(+2.2)	(▲5.2)	(+0.5)	(▲3.4)	(+0.4)	(▲1.9)	(▲4.0)	
天然ガス	58	68	68	70	69	64	62	63	62	62	59	-15.1%
(前年度比%)		(+12.0)	(+0.1)	(+3.3)	(▲0.9)	(▲8.0)	(▲3.0)	(+1.3)	(▲0.3)	(▲0.8)	(▲5.0)	
都市ガス	168	657	669	650	645	637	668	633	671	670	662	2.7%
(前年度比%)		(+1.2)	(+1.8)	(▲2.8)	(▲0.8)	(▲1.2)	(+4.8)	(▲5.3)	(+6.0)	(▲0.2)	(▲1.1)	
電力	2,054	2,588	2,504	2,466	2,479	2,467	2,390	2,396	2,424	2,400	2,369	-4.4%
(前年度比%)		(+3.0)	(▲3.2)	(▲1.5)	(+0.5)	(▲0.5)	(▲3.1)	(+0.3)	(+1.1)	(▲1.0)	(▲1.3)	
蒸気・熱	1,020	1,088	1,056	1,014	992	956	943	941	950	975	951	-4.2%
(前年度比%)		(+9.2)	(▲3.0)	(▲4.0)	(▲2.2)	(▲3.6)	(▲1.4)	(▲0.2)	(+0.9)	(+2.6)	(▲2.5)	
再生可能エネルギー	8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-6.1%
(前年度比%)		(▲4.1)	(+0.6)	(▲6.8)	(+6.2)	(+8.9)	(▲0.2)	(▲6.1)	(▲1.6)	(▲5.5)	(▲1.0)	
未活用エネルギー	0	7	20	20	23	23	25	27	28	30	31	37.2%
(前年度比%)		(+113.6)	(+172.6)	(+1.3)	(+14.1)	(+3.4)	(+7.7)	(+7.9)	(+3.3)	(+6.3)	(+3.9)	

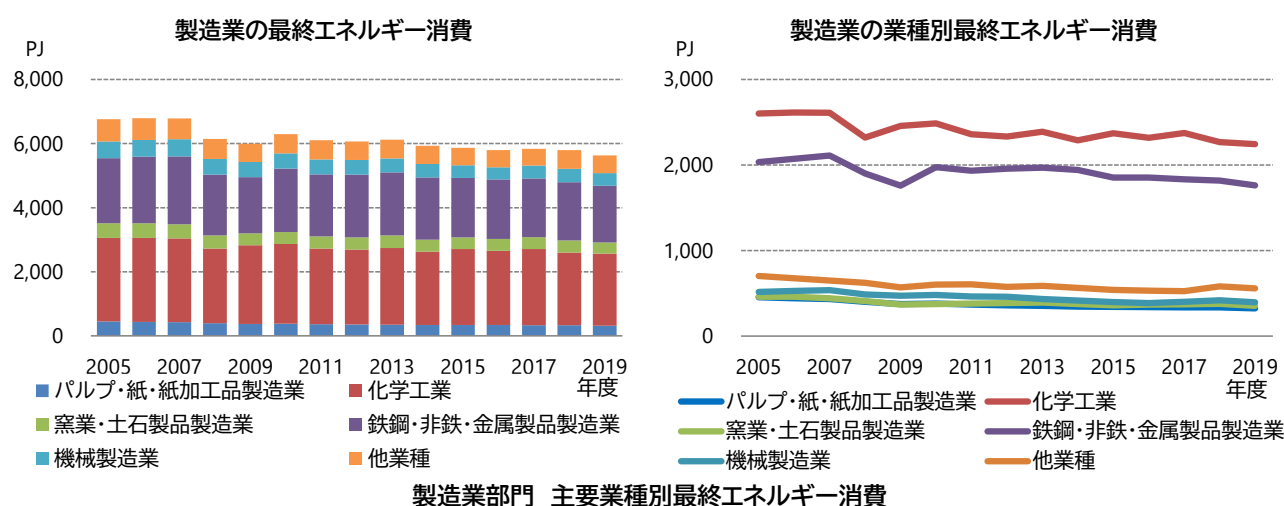
(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

②製造業のエネルギー消費動向

製造業の最終エネルギー消費は、前年度比2.8%減と2年連続で減少しました。業種別に見ると、ほとんどの業種が減少しました。(図表12参照)エネルギー源別に見ても、主要エネルギー源の全てが減少しました。(図表13参照)

製造業の最終エネルギー消費の増減を主要7業種(食品飲料、パルプ・紙・紙加工品、化学、窯業・土石、鉄鋼、非鉄金属、機械)の生産指数要因、原単位要因、構造要因及びその他要因に分解すると、令和元年度(2019年度)はエネルギー原単位要因が69PJの増加に寄与したものの、生産活動の縮小により生産指数要因が198PJの減少に寄与したことなどにより、全体としてエネルギー消費は161PJ減少しました。(図表15参照)

＜図表12：製造業の業種別最終エネルギー消費の推移＞

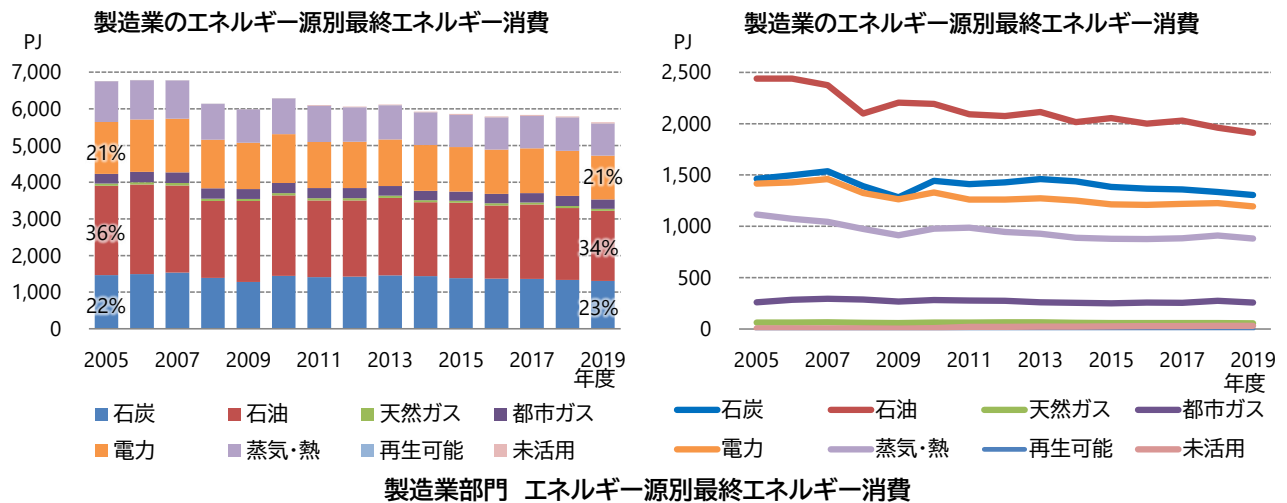


(単位:10¹⁵J [PJ]、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
製造業計	6,361	6,295	6,107	6,066	6,120	5,927	5,864	5,793	5,835	5,794	5,634	-8.0%
(前年度比%)		(+5.1)	(▲3.0)	(▲0.7)	(+0.9)	(▲3.2)	(▲1.1)	(▲1.2)	(+0.7)	(▲0.7)	(▲2.8)	
食品飲料製造業	167	281	279	261	273	253	242	235	224	273	260	-4.7%
(前年度比%)		(+11.4)	(▲0.4)	(▲6.6)	(+4.5)	(▲7.4)	(▲4.4)	(▲2.6)	(▲4.6)	(+21.8)	(▲4.8)	
パルプ・紙・紙加工品製造業	442	379	368	360	354	343	342	339	335	334	322	-8.9%
(前年度比%)		(+1.5)	(▲2.9)	(▲2.3)	(▲1.6)	(▲3.0)	(▲0.3)	(▲0.8)	(▲1.2)	(▲0.3)	(▲3.5)	
化学工業	1,954	2,487	2,359	2,332	2,389	2,287	2,371	2,316	2,373	2,269	2,244	-6.1%
(前年度比%)		(+1.3)	(▲5.2)	(▲1.1)	(+2.4)	(▲4.3)	(+3.7)	(▲2.3)	(+2.4)	(▲4.4)	(▲1.1)	
窯業・土石製品製造業	644	374	380	384	391	374	360	368	371	375	353	-9.7%
(前年度比%)		(+2.0)	(+1.6)	(+0.9)	(+1.8)	(▲4.2)	(▲3.9)	(+2.3)	(+0.8)	(+1.2)	(▲6.0)	
鉄鋼業	1,796	1,782	1,742	1,758	1,784	1,765	1,686	1,674	1,663	1,635	1,593	-10.7%
(前年度比%)		(+14.1)	(▲2.3)	(+0.9)	(+1.4)	(▲1.0)	(▲4.5)	(▲0.7)	(▲0.7)	(▲1.7)	(▲2.5)	
非鉄金属製造業	173	116	109	120	107	101	95	105	98	101	93	-12.7%
(前年度比%)		(+0.5)	(▲6.0)	(+10.0)	(▲10.9)	(▲5.3)	(▲5.8)	(+9.7)	(▲6.4)	(+3.3)	(▲7.8)	
機械製造業	610	479	463	458	433	416	398	386	399	419	395	-8.9%
(前年度比%)		(+1.9)	(▲3.2)	(▲1.1)	(▲5.4)	(▲4.1)	(▲4.3)	(▲2.9)	(+3.3)	(+5.0)	(▲5.8)	
他業種	576	398	407	393	390	387	371	369	372	388	373	-4.4%
(前年度比%)		(+0.4)	(+2.2)	(▲3.3)	(▲0.7)	(▲0.7)	(▲4.4)	(▲0.5)	(+0.9)	(+4.4)	(▲3.9)	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

<図表13：製造業のエネルギー源別最終エネルギー消費の推移>



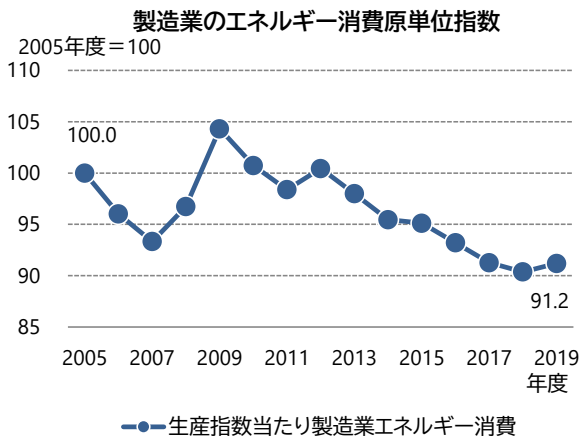
(単位:10¹⁵J [PJ]、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
製造業	6,361	6,295	6,107	6,066	6,120	5,927	5,864	5,793	5,835	5,794	5,634	-8.0%
(前年度比%)		(+5.1)	(▲3.0)	(▲0.7)	(+0.9)	(▲3.2)	(▲1.1)	(▲1.2)	(+0.7)	(▲0.7)	(▲2.8)	
石炭	1,620	1,444	1,411	1,427	1,459	1,437	1,384	1,366	1,360	1,335	1,306	-10.5%
(前年度比%)		(+12.6)	(▲2.3)	(+1.1)	(+2.3)	(▲1.5)	(▲3.7)	(▲1.3)	(▲0.4)	(▲1.9)	(▲2.2)	
石油	2,187	2,194	2,091	2,074	2,113	2,015	2,056	2,001	2,030	1,962	1,912	-9.5%
(前年度比%)		(▲0.6)	(▲4.7)	(▲0.8)	(+1.9)	(▲4.7)	(+2.0)	(▲2.7)	(+1.5)	(▲3.4)	(▲2.5)	
天然ガス	56	63	62	64	64	59	57	58	57	57	54	-15.8%
(前年度比%)		(+10.9)	(▲0.9)	(+3.8)	(▲0.3)	(▲8.0)	(▲3.2)	(+0.9)	(▲0.5)	(▲0.5)	(▲5.3)	
都市ガス	100	281	276	275	260	255	248	256	255	275	257	-1.3%
(前年度比%)		(+5.5)	(▲1.8)	(▲0.4)	(▲5.4)	(▲2.2)	(▲2.4)	(+2.9)	(▲0.3)	(+8.0)	(▲6.6)	
電力	1,463	1,330	1,260	1,261	1,273	1,250	1,215	1,209	1,220	1,226	1,194	-6.2%
(前年度比%)		(+5.3)	(▲5.2)	(+0.1)	(+0.9)	(▲1.8)	(▲2.8)	(▲0.5)	(+0.9)	(+0.5)	(▲2.6)	
蒸気・熱	935	977	987	944	927	888	879	876	884	910	880	-5.1%
(前年度比%)		(+7.1)	(+1.1)	(▲4.3)	(▲1.8)	(▲4.3)	(▲1.0)	(▲0.3)	(+1.0)	(+2.9)	(▲3.3)	
再生可能エネルギー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-52.0%
(前年度比%)		(+25.3)	(▲9.3)	(+5.0)	(+18.9)	(+10.5)	(▲10.8)	(▲19.5)	(▲13.6)	(▲5.1)	(▲26.2)	
未活用エネルギー	0	7	20	20	23	23	25	27	28	30	31	37.2%
(前年度比%)		(+113.6)	(+172.6)	(+1.3)	(+14.1)	(+3.4)	(+7.7)	(+7.9)	(+3.3)	(+6.3)	(+3.9)	

(注1)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

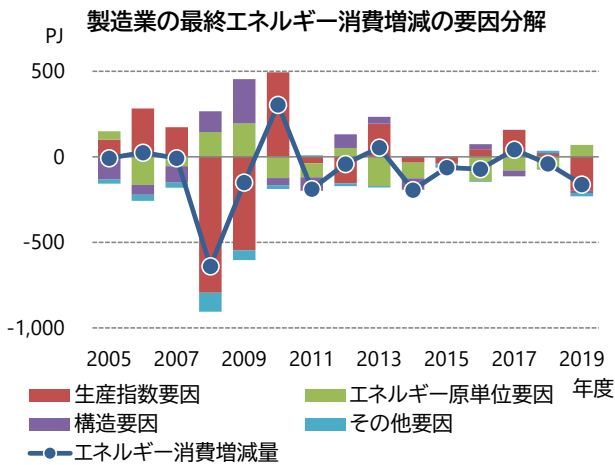
(注2)自家発電や蒸気への燃料投入量は転換部門に計上されており、ここでは発生した電力や熱(蒸気)の消費量が計上されている。

<図表14：製造業のエネルギー消費原単位の推移>



年度	製造業 エネルギー 消費	製造業 生産指数	原単位指数
	PJ	2015年=100	2005年度=100
2005	6,763	109.5	100.0
2006	6,788	114.4	96.0
2007	6,780	117.6	93.3
2008	6,140	102.8	96.7
2009	5,990	93.0	104.3
2010	6,295	101.2	100.7
2011	6,107	100.5	98.4
2012	6,066	97.8	100.4
2013	6,120	101.1	98.0
2014	5,927	100.5	95.5
2015	5,864	99.8	95.1
2016	5,793	100.6	93.2
2017	5,835	103.5	91.3
2018	5,794	103.8	90.4
2019	5,634	100.0	91.2

<図表15：製造業のエネルギー消費増減の要因分解>



(単位:PJ)

年度	エネルギー消費増減量	生産指数要因	エネルギー原単位要因	構造要因	その他要因
2005	-8	100	49	-133	-24
2006	25	283	-165	-57	-36
2007	-8	173	-55	-97	-29
2008	-640	-795	144	122	-111
2009	-150	-546	196	258	-58
2010	305	493	-125	-41	-22
2011	-188	-39	-81	-78	9
2012	-41	-155	52	79	-17
2013	54	194	-170	40	-9
2014	-194	-34	-91	-67	-1
2015	-62	-39	1	-6	-18
2016	-72	44	-142	30	-4
2017	43	156	-80	-35	1
2018	-41	16	-76	6	13
2019	-161	-198	69	-13	-19

- ・生産指数要因とは、生産指数の変化を要因とするもの。生産指数が増加するとエネルギー消費量の増加寄与となる。
- ・エネルギー原単位要因とは、生産指数1単位当たりのエネルギー消費量(エネルギー消費原単位)の変化を要因とするもの。エネルギー消費原単位が増加するとエネルギー消費量の増加寄与となる。
- ・構造要因とは、産業構造の変化を要因とするもの。産業構造がエネルギー多消費産業にシフトするとエネルギー消費量の増加寄与となる。

③業務他(第三次産業)のエネルギー消費動向

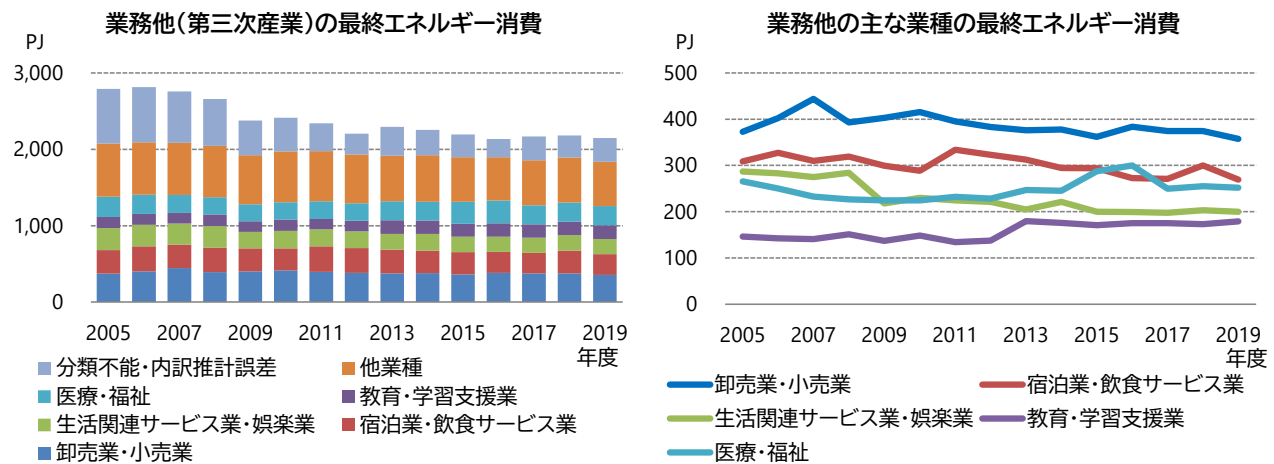
令和元年度(2019年度)の業務他(第三次産業)の最終エネルギー消費は、気温要因等に伴い前年度比1.5%減の2,149PJとなりました。

業種別に見ると、教育・学習支援業以外の卸売業・小売業、宿泊業・飲食サービス業、生活関連サービス業・娯楽業、医療・福祉のいずれの主要業種も減少しました。(図表16参照)

エネルギー源別に見ると、電力、都市ガスは増加したものの、石油が他エネルギー源の増加量を上回って減少しました。(図表17参照)

2019年度の業務他部門のエネルギー消費に対し、延床面積要因が前年度比で12PJの増加に寄与しましたが、活動要因、夏期気温要因が各12PJ減少に寄与するなどし、全体として33PJ減少しました。(図表19参照)

<図表16：業務他部門の業種別最終エネルギー消費の推移>



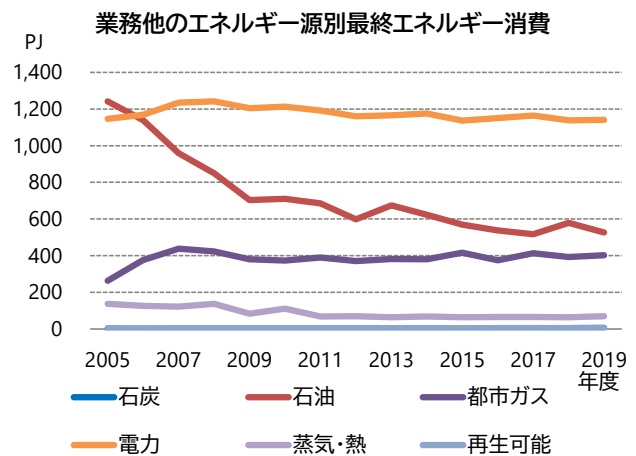
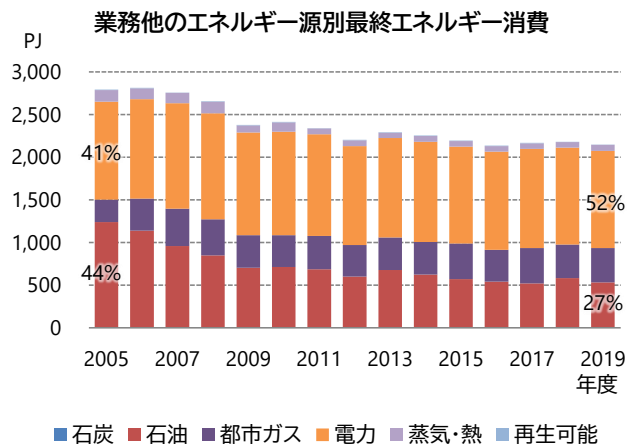
業務他部門 業種別最終エネルギー消費

(単位:10¹⁵J [PJ], %)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
業務他部門	1,721	2,414	2,342	2,204	2,293	2,254	2,195	2,136	2,169	2,182	2,149	-6.3%
(前年度比%)		(+1.5)	(▲3.0)	(▲5.9)	(+4.0)	(▲1.7)	(▲2.6)	(▲2.7)	(+1.6)	(+0.6)	(▲1.5)	
卸売業・小売業	156	415	395	383	376	378	362	383	374	375	357	-4.9%
(前年度比%)		(+3.1)	(▲4.8)	(▲3.1)	(▲1.9)	(+0.5)	(▲4.2)	(+6.0)	(▲2.4)	(+0.0)	(▲4.6)	
[シェア%]	[9.1]	[17.2]	[16.9]	[17.4]	[16.4]	[16.8]	[16.5]	[18.0]	[17.3]	[17.2]	[16.6]	
宿泊業・飲食サービス業	163	288	334	323	313	295	294	273	271	300	269	-13.9%
(前年度比%)		(▲3.8)	(+15.9)	(▲3.4)	(▲3.1)	(▲5.8)	(▲0.2)	(▲7.2)	(▲0.7)	(+10.8)	(▲10.2)	
[シェア%]	[9.5]	[11.9]	[14.3]	[14.6]	[13.6]	[13.1]	[13.4]	[12.8]	[12.5]	[13.7]	[12.5]	
生活関連サービス業・娯楽業	172	230	224	221	205	221	200	199	198	203	200	-2.3%
(前年度比%)		(+5.5)	(▲2.3)	(▲1.4)	(▲7.4)	(+8.0)	(▲9.8)	(▲0.2)	(▲0.8)	(+2.9)	(▲1.5)	
[シェア%]	[10.0]	[9.5]	[9.6]	[10.0]	[8.9]	[9.8]	[9.1]	[9.3]	[9.1]	[9.3]	[9.3]	
教育・学習支援業	74	149	134	137	180	176	171	175	175	173	179	-0.2%
(前年度比%)		(+8.4)	(▲9.7)	(+2.3)	(+30.8)	(▲2.1)	(▲2.7)	(+2.4)	(▲0.1)	(▲1.3)	(+3.7)	
[シェア%]	[4.3]	[6.2]	[5.7]	[6.2]	[7.8]	[7.8]	[7.8]	[8.2]	[8.1]	[7.9]	[8.3]	
医療・福祉	132	225	232	228	247	245	287	300	250	255	252	2.0%
(前年度比%)		(▲0.0)	(+3.5)	(▲1.8)	(+8.2)	(▲0.7)	(+17.2)	(+4.3)	(▲16.7)	(+2.1)	(▲1.2)	
[シェア%]	[7.7]	[9.3]	[9.9]	[10.3]	[10.8]	[10.9]	[13.1]	[14.0]	[11.5]	[11.7]	[11.7]	
他業種	396	666	656	640	596	608	584	567	590	587	580	-2.6%
(前年度比%)		(+3.8)	(▲1.5)	(▲2.5)	(▲6.8)	(+2.1)	(▲4.0)	(▲2.8)	(+4.0)	(▲0.5)	(▲1.2)	
[シェア%]	[23.0]	[27.6]	[28.0]	[29.0]	[26.0]	[27.0]	[26.6]	[26.6]	[27.2]	[26.9]	[27.0]	
分類不能・内訳推計誤差	627	442	366	272	378	331	297	238	311	290	311	-17.5%
(前年度比%)		(▲3.0)	(▲17.3)	(▲25.5)	(+38.7)	(▲12.3)	(▲10.2)	(▲19.9)	(+30.8)	(▲7.0)	(+7.5)	
[シェア%]	[36.5]	[18.3]	[15.6]	[12.4]	[16.5]	[14.7]	[13.5]	[11.2]	[14.4]	[13.3]	[14.5]	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

<図表17：業務他部門のエネルギー源別最終エネルギー消費の推移>



業務他部門 エネルギー源別最終エネルギー消費

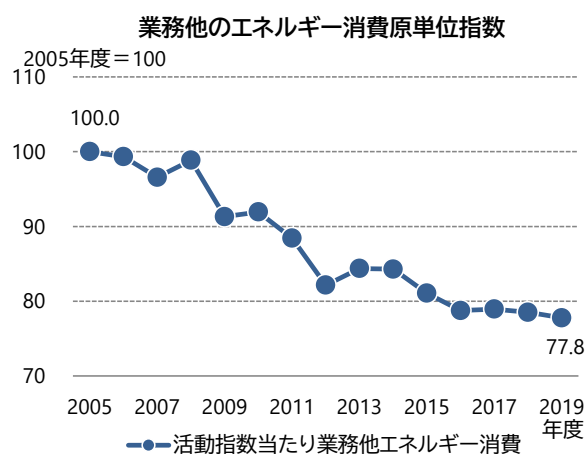
(単位: 10¹⁵J [PJ]、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
業務他部門	1,721	2,414	2,342	2,204	2,293	2,254	2,195	2,136	2,169	2,182	2,149	-6.3%
(前年度比%)		(+1.5)	(▲3.0)	(▲5.9)	(+4.0)	(▲1.7)	(▲2.6)	(▲2.7)	(+1.6)	(+0.6)	(▲1.5)	
石炭	0	2	3	3	3	3	3	4	5	5	5	51.8%
(前年度比%)		(▲10.3)	(+25.5)	(+5.4)	(+15.5)	(▲3.2)	(+1.3)	(+24.9)	(+21.0)	(▲5.6)	(+8.5)	
[シェア%]	[0.0]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	
石油	1,056	711	685	598	674	623	569	537	517	579	527	-21.8%
(前年度比%)		(+1.1)	(▲3.7)	(▲12.7)	(+12.8)	(▲7.6)	(▲8.6)	(▲5.6)	(▲3.8)	(+12.0)	(▲9.0)	
[シェア%]	[61.4]	[29.4]	[29.2]	[27.1]	[29.4]	[27.6]	[25.9]	[25.2]	[23.8]	[26.5]	[24.5]	
都市ガス	65	373	389	370	382	380	417	374	413	392	403	5.4%
(前年度比%)		(▲1.8)	(+4.2)	(▲4.8)	(+3.1)	(▲0.6)	(+9.7)	(▲10.2)	(+10.5)	(▲5.2)	(+2.8)	
[シェア%]	[3.8]	[15.5]	[16.6]	[16.8]	[16.7]	[16.8]	[19.0]	[17.5]	[19.1]	[18.0]	[18.7]	
電力	508	1,213	1,192	1,160	1,166	1,176	1,137	1,151	1,164	1,138	1,141	-2.2%
(前年度比%)		(+0.6)	(▲1.7)	(▲2.7)	(+0.5)	(+0.9)	(▲3.3)	(+1.2)	(+1.2)	(▲2.3)	(+0.2)	
[シェア%]	[29.5]	[50.2]	[50.9]	[52.6]	[50.8]	[52.2]	[51.8]	[53.9]	[53.7]	[52.2]	[53.1]	
蒸気・熱	83	110	68	69	64	68	64	65	65	64	70	9.3%
(前年度比%)		(+33.2)	(▲38.2)	(+1.0)	(▲7.2)	(+5.8)	(▲5.8)	(+1.8)	(+0.1)	(▲1.0)	(+8.7)	
[シェア%]	[4.8]	[4.6]	[2.9]	[3.1]	[2.8]	[3.0]	[2.9]	[3.0]	[3.0]	[2.9]	[3.2]	
再生可能エネルギー	8	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	-1.9%
(前年度比%)		(▲5.9)	(+1.3)	(▲7.6)	(+5.1)	(+8.7)	(+0.8)	(▲5.0)	(▲0.8)	(▲5.5)	(+0.5)	
[シェア%]	[0.5]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	

(注1)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

(注2)自家発電や蒸気への燃料投入量は転換部門に計上されており、ここでは発生した電力や熱(蒸気)の消費量が計上されている。

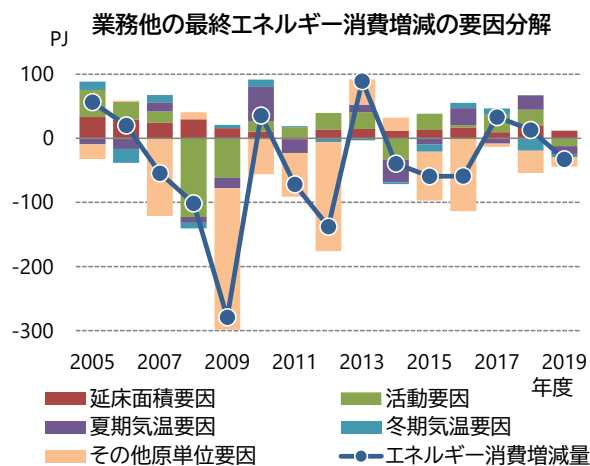
<図表18：業務他部門のエネルギー消費原単位(活動指数当たり)指数の推移>



年度	業務他部門 エネルギー消費	第3次産業 活動指数	原単位指数
	PJ	2010年=100	2005年度=100
2005	2,793	103.5	100.0
2006	2,813	104.9	99.3
2007	2,759	105.8	96.6
2008	2,657	99.6	98.9
2009	2,378	96.5	91.3
2010	2,414	97.3	91.9
2011	2,342	98.1	88.4
2012	2,204	99.4	82.1
2013	2,293	100.7	84.4
2014	2,254	99.1	84.3
2015	2,195	100.3	81.1
2016	2,136	100.5	78.7
2017	2,169	101.8	78.9
2018	2,182	103.0	78.5
2019	2,149	102.4	77.8

(注)第3次産業活動指数は、総合エネルギー統計の業務他部門の分類に合わせて、電気、ガス、熱供給、運送業を除いている。

<図表19：業務他部門のエネルギー消費増減の要因分解>



(単位:PJ)

年度	エネルギー消費増減量	延床面積要因	活動要因	夏期気温要因	冬期気温要因	その他原単位要因
2005	56	33	42	-10	13	-23
2006	20	29	28	-16	-22	2
2007	-54	24	18	14	12	-121
2008	-101	30	-123	-9	-9	11
2009	-279	16	-61	-16	5	-220
2010	36	10	16	54	11	-56
2011	-72	-3	17	-20	2	-68
2012	-138	14	26	-2	-4	-170
2013	89	15	26	12	-3	40
2014	-39	12	-33	-36	-3	20
2015	-59	13	25	-10	-11	-76
2016	-59	17	4	26	8	-114
2017	33	10	27	-8	10	-5
2018	13	20	25	23	-19	-35
2019	-33	12	-12	-12	-5	-15

- ・延床面積要因とは、業務用延床面積の変化を要因とするもの。延床面積が増加するとエネルギー消費量の増加寄与となる。
- ・活動要因とは、活動指数の変化を要因とするもの。活動指数が増加するとエネルギー消費量の増加寄与となる。
- ・気温要因とは、気温の変化を要因とするもの。夏期は気温が高いとエネルギー消費量の増加寄与となり、冬期は気温が低いとエネルギー消費量の増加寄与となる。
- ・その他原単位要因とは、延床面積1単位当たりのエネルギー消費量の変化で活動要因、気温要因以外に起因するもの。OA機器の普及によるエネルギー消費量の増加や、逆にOA機器の省エネ性能の向上や省エネ・節電行動によるエネルギー消費量の減少等が含まれる。

(3)家庭部門のエネルギー消費動向

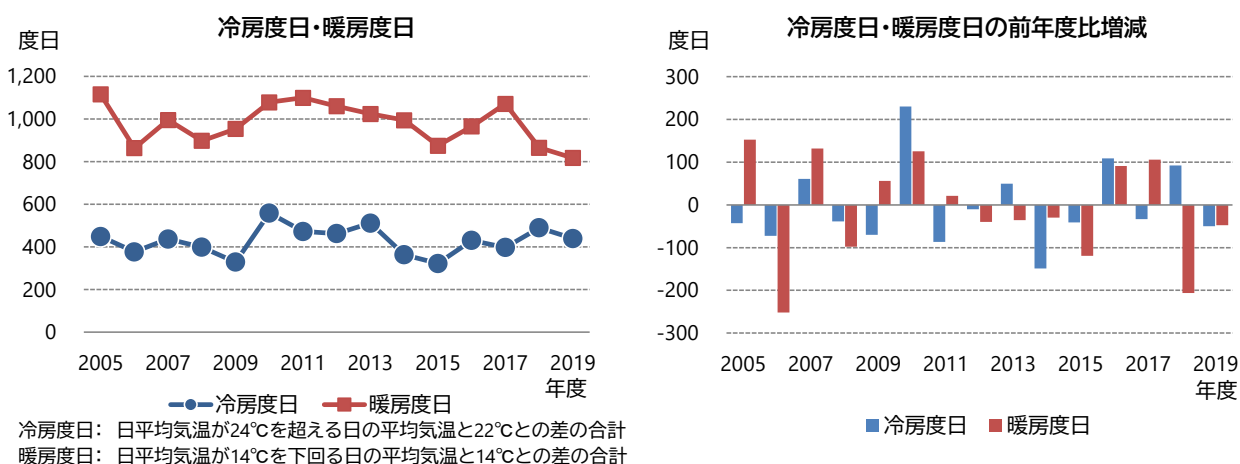
令和元年度(2019年度)の家庭部門の最終エネルギー消費量は、冷夏・暖冬による冷暖房需要減等で前年度比0.8%減の1,820PJ(原油換算47百万kL)となり、2年連続で減少しました。気候の影響等で各年の増減はあるものの、機器の効率改善・保有飽和等のほか東日本大震災以降は節電・省エネルギーの効果も加わり、平成17年度(2005年度)以降、総じて減少傾向となっています。(図表20及び21参照)

エネルギー源別の動向を見ると、年度前半に水温が低かった地域もあったことから給湯需要が多いLPGが前年度比9.2%、都市ガスが同1.3%増加しました。一方で、灯油は同0.5%減、電力は同3.8%減と、空調需要が夏冬ともに減った影響で電力が主要なエネルギー源で最も減少しました。家庭部門の電力化率は1.5%ポイント低下したものの49.8%で、平成20年度(2008年度)以降、電力が家庭部門のエネルギー消費量の5割前後を占めています。(図表21参照)

世帯当たりのエネルギー消費量は世帯人員の減少もあり、2000年度以降、減少傾向にあります。2019年度は冷暖房需要が減少したことから2年連続の減少となり、前年度比1.7%減の30.8GJ/世帯となりました。また、一人当たりのエネルギー消費量も、世帯当たりほどではないものの減少傾向で推移しており、2019年度は同0.6%減の14.3GJ/人でした。(図表22参照)

エネルギー消費増減の要因別寄与を見ると、世帯数要因(+17PJ)、その他原単位要因(+22PJ)が増加に寄与しましたが、冬期気温要因(-41PJ)や世帯人員要因(-11PJ)、夏期気温要因(-2PJ)が減少に寄与し、全体としてエネルギー消費は15PJ減少しました。(図表23参照)

<図表20：冷暖房度日の推移>



冷房度日・暖房度日

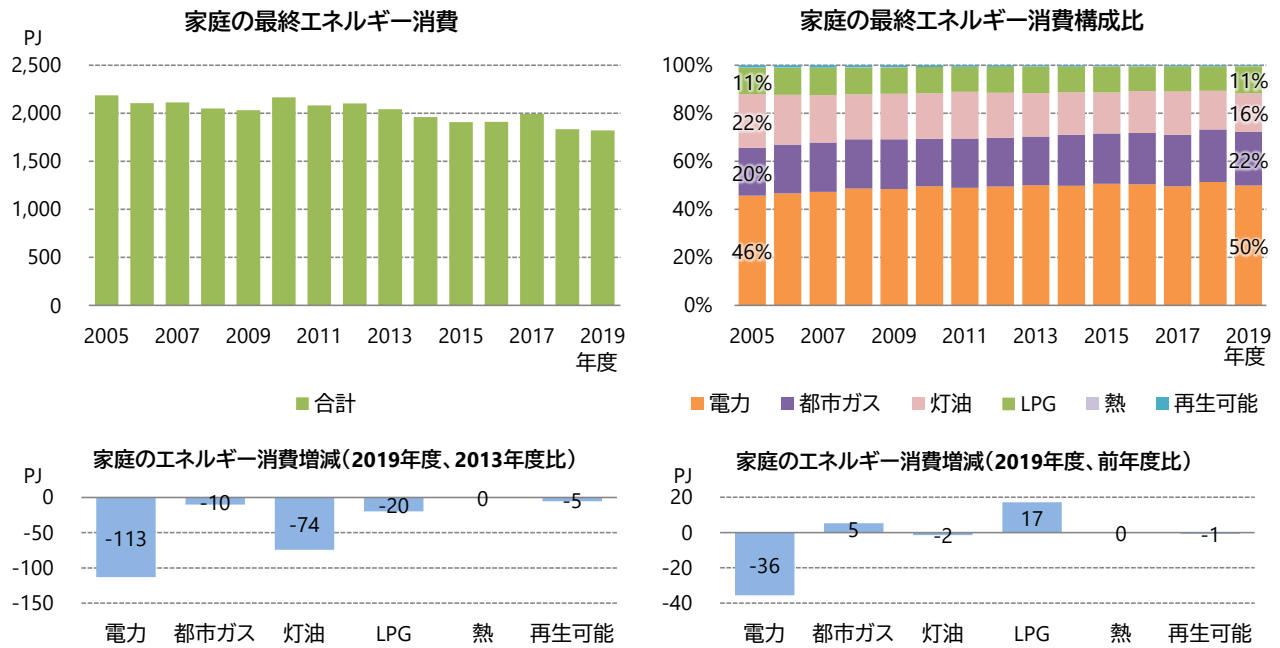
(単位:度日)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
冷房度日	455	559	473	462	511	363	322	431	397	489	439
暖房度日	944	1,079	1,100	1,060	1,024	994	875	966	1,072	865	818

(注1)冷房度日: 日平均気温が24℃を超える日の平均気温と22℃との差の合計

(注2)暖房度日: 日平均気温が14℃を下回る日の平均気温と14℃との差の合計

<図表21：家庭部門の最終エネルギー消費の推移>



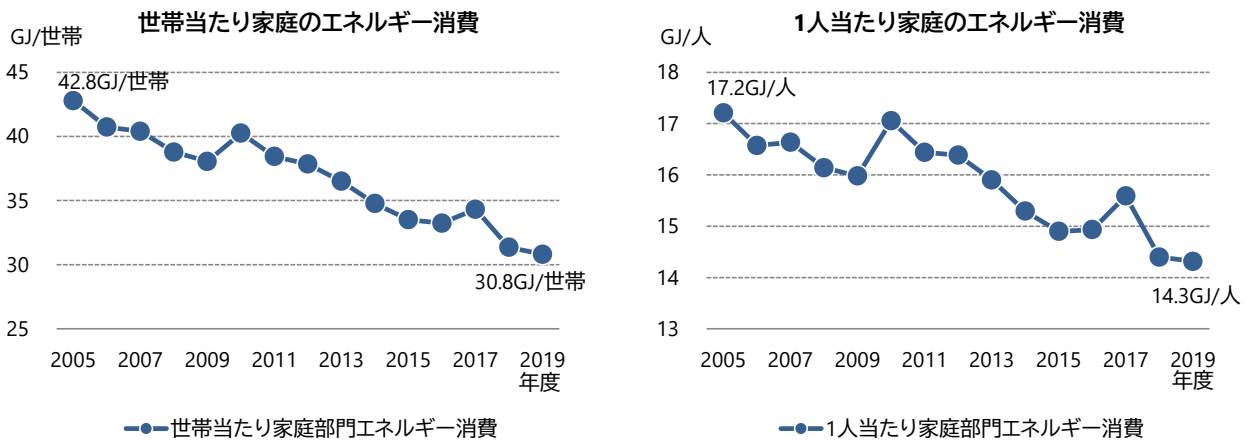
家庭部門 エネルギー源別最終エネルギー消費

(単位:10¹⁵J、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
家庭部門	1,640	2,165	2,082	2,103	2,043	1,961	1,908	1,910	1,991	1,835	1,820	-10.9%
(前年度比%)		(+6.6)	(▲3.8)	(+1.0)	(▲2.9)	(▲4.0)	(▲2.7)	(+0.1)	(+4.2)	(▲7.8)	(▲0.8)	
石炭	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(前年度比%)												
[シェア%]	[0.2]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	
灯油	390	411	404	394	369	347	325	333	358	296	294	-20.2%
(前年度比%)		(+7.0)	(▲1.8)	(▲2.4)	(▲6.5)	(▲6.0)	(▲6.2)	(+2.5)	(+7.5)	(▲17.4)	(▲0.5)	
[シェア%]	[23.7]	[19.0]	[19.4]	[18.7]	[18.0]	[17.7]	[17.0]	[17.4]	[18.0]	[16.1]	[16.2]	
LPG	217	235	216	228	224	211	206	195	209	187	204	-8.8%
(前年度比%)		(+5.6)	(▲8.2)	(+5.8)	(▲1.8)	(▲6.1)	(▲2.0)	(▲5.3)	(+6.8)	(▲10.3)	(+9.2)	
[シェア%]	[13.2]	[10.9]	[10.4]	[10.9]	[11.0]	[10.7]	[10.8]	[10.2]	[10.5]	[10.2]	[11.2]	
都市ガス	343	427	427	427	416	417	400	408	428	401	406	-2.4%
(前年度比%)		(+1.4)	(▲0.1)	(▲0.0)	(▲2.4)	(+0.2)	(▲4.0)	(+2.0)	(+4.9)	(▲6.4)	(+1.3)	
[シェア%]	[20.9]	[19.7]	[20.5]	[20.3]	[20.4]	[21.3]	[21.0]	[21.4]	[21.5]	[21.8]	[22.3]	
電力	638	1,074	1,020	1,039	1,020	975	965	963	986	943	907	-11.1%
(前年度比%)		(+9.2)	(▲5.0)	(+2.0)	(▲1.9)	(▲4.4)	(▲1.0)	(▲0.2)	(+2.4)	(▲4.4)	(▲3.8)	
[シェア%]	[38.9]	[49.6]	[49.0]	[49.4]	[49.9]	[49.7]	[50.6]	[50.4]	[49.5]	[51.4]	[49.8]	
熱	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-5.6%
(前年度比%)		(▲2.7)	(▲4.9)	(▲1.3)	(▲2.8)	(▲4.0)	(▲1.8)	(+1.5)	(+1.7)	(▲3.0)	(0.0)	
[シェア%]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	
再生可能エネルギー	48	16	15	14	12	11	10	9	8	8	7	-42.9%
(前年度比%)		(▲7.7)	(▲8.5)	(▲9.9)	(▲10.0)	(▲10.2)	(▲9.3)	(▲8.3)	(▲8.1)	(▲8.5)	(▲9.0)	
[シェア%]	[3.0]	[0.8]	[0.7]	[0.6]	[0.6]	[0.6]	[0.5]	[0.5]	[0.4]	[0.4]	[0.4]	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

<図表22：家庭部門世帯当たり及び一人当たり最終エネルギー消費の推移>



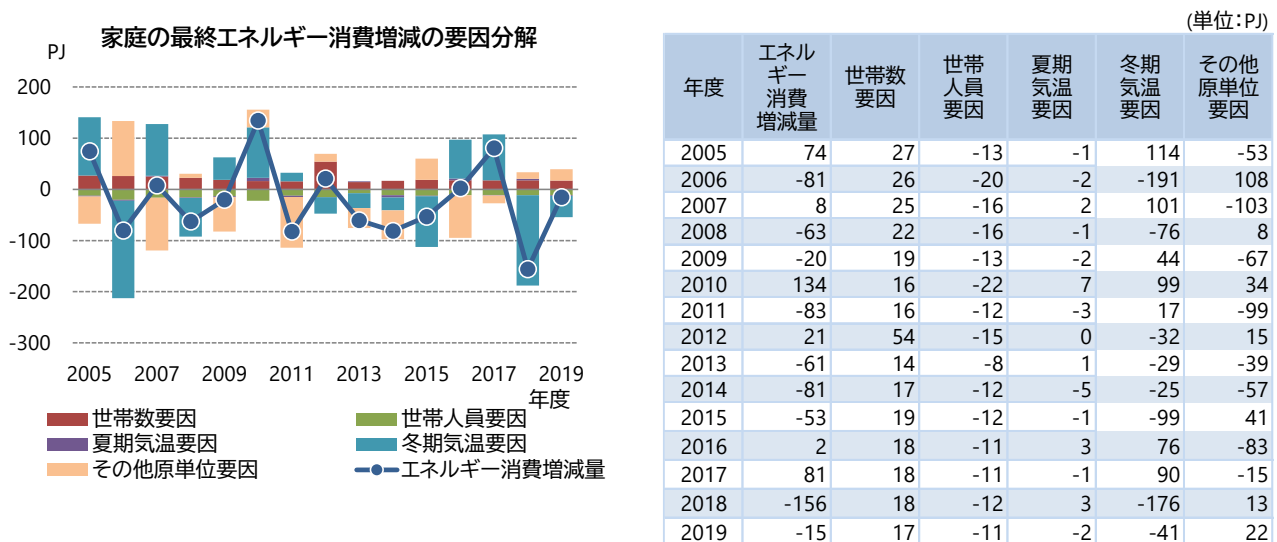
年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
最終エネルギー消費[PJ] (前年度比%)	1,640	2,165 (+6.6)	2,082 (▲3.8)	2,103 (+1.0)	2,043 (▲2.9)	1,961 (▲4.0)	1,908 (▲2.7)	1,910 (+0.1)	1,991 (+4.2)	1,835 (▲7.8)	1,820 (▲0.8)	-10.9%
世帯数[千世帯] (前年度比%)	41,797	53,783 (+0.8)	54,171 (+0.7)	55,578 (+2.6)	55,952 (+0.7)	56,412 (+0.8)	56,951 (+1.0)	57,477 (+0.9)	58,008 (+0.9)	58,527 (+0.9)	59,072 (+0.9)	5.6%
世帯人員[人/世帯] (前年度比%)	2.95	2.36 (▲0.9)	2.34 (▲0.9)	2.31 (▲1.2)	2.30 (▲0.6)	2.27 (▲1.0)	2.25 (▲1.1)	2.23 (▲1.0)	2.20 (▲1.1)	2.18 (▲1.1)	2.15 (▲1.2)	-6.2%
世帯当たりエネ消費[GJ/世帯] (前年度比%)	39.2	40.3 (+5.8)	38.4 (▲4.5)	37.8 (▲1.5)	36.5 (▲3.5)	34.8 (▲4.8)	33.5 (▲3.6)	33.2 (▲0.8)	34.3 (+3.3)	31.4 (▲8.7)	30.8 (▲1.7)	-15.6%

人口[千人] (前年度比%)	123,157	126,923 (▲0.1)	126,660 (▲0.2)	128,374 (+1.4)	128,438 (+0.0)	128,226 (▲0.2)	128,066 (▲0.1)	127,907 (▲0.1)	127,707 (▲0.2)	127,444 (▲0.2)	127,138 (▲0.2)	-1.0%
1人当たりエネ消費[GJ/人] (前年度比%)	13.3	17.1 (+6.7)	16.4 (▲3.6)	16.4 (▲0.3)	15.9 (▲2.9)	15.3 (▲3.8)	14.9 (▲2.6)	14.9 (+0.2)	15.6 (+4.4)	14.4 (▲7.6)	14.3 (▲0.6)	-10.0%

(注1)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

(注2)世帯数及び人口は住民基本台帳に基づく。

<図表23：家庭部門のエネルギー消費増減の要因分解>



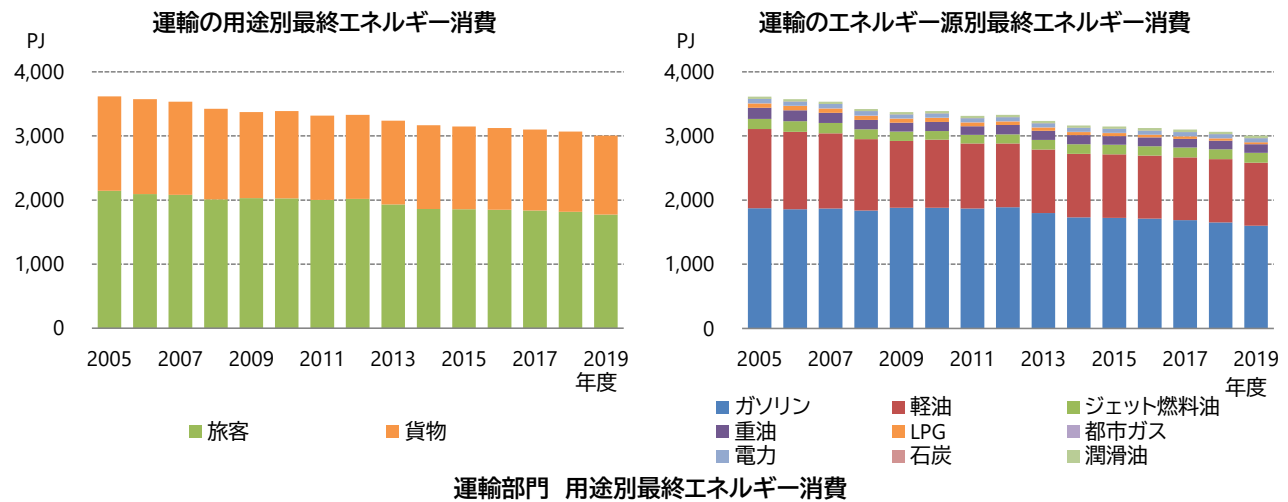
- ・世帯数要因とは、世帯数の変化を要因とするもの。世帯数が増加するとエネルギー消費量の増加寄与となる。
- ・世帯人員要因とは、世帯人員数の変化を要因とするもの。世帯人員数が増加するとエネルギー消費量の増加寄与となる。
- ・気温要因とは、気温の変化を要因とするもの、夏期は気温が高いとエネルギー消費量の増加寄与となり、冬期は気温が低いとエネルギー消費量の増加寄与となる。
- ・その他原単位要因とは、世帯当たりのエネルギー消費量の変化で世帯人員要因、気温要因以外に起因するもの。家電製品の普及によるエネルギー消費量の増加や、逆に家電製品の省エネ性能の向上や省エネ・節電行動によるエネルギー消費量の減少等が含まれる。

(4)運輸部門のエネルギー消費動向

運輸部門の最終エネルギー消費は平成25年度(2013年度)以降、減少を継続しており、令和元年度(2019年度)は前年度比2.0%減の3,004PJ(原油換算78百万kL)となりました。

部門別では旅客部門が前年度比2.4%減、貨物部門が同1.5%減でした。エネルギー源別では、主に自動車用のガソリンが同3.1%減と7年連続で減少したほか、トラックで多く消費されている軽油が同0.5%減と3年ぶりの減少、航空機用のジェット燃料油が同0.4%減と4年ぶりの減少、船舶用の重油が同0.6%減と2年ぶりの減少になるなど、前年度を上回ったエネルギー源はありませんでした。

<図表24：運輸部門の最終エネルギー消費の推移>



運輸部門 用途別最終エネルギー消費

(単位:10¹⁵J [PJ]、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
運輸部門	3,078	3,387	3,315	3,329	3,236	3,165	3,148	3,123	3,099	3,066	3,004	-7.2%
(前年度比%)		(+0.4)	(▲2.1)	(+0.4)	(▲2.8)	(▲2.2)	(▲0.5)	(▲0.8)	(▲0.8)	(▲1.0)	(▲2.0)	
旅客部門	1,573	2,026	2,002	2,017	1,933	1,862	1,855	1,850	1,838	1,817	1,774	-8.2%
(前年度比%)		(▲0.2)	(▲1.2)	(+0.8)	(▲4.1)	(▲3.7)	(▲0.4)	(▲0.3)	(▲0.6)	(▲1.1)	(▲2.4)	
貨物部門	1,505	1,361	1,313	1,312	1,303	1,303	1,293	1,274	1,261	1,249	1,230	-5.6%
(前年度比%)		(+1.4)	(▲3.5)	(▲0.1)	(▲0.7)	(▲0.0)	(▲0.7)	(▲1.5)	(▲1.0)	(▲0.9)	(▲1.5)	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

運輸部門 エネルギー源別最終エネルギー消費

(単位:10¹⁵J [PJ]、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
運輸部門	3,078	3,387	3,315	3,329	3,236	3,165	3,148	3,123	3,099	3,066	3,004	-7.2%
(前年度比%)		(+0.4)	(▲2.1)	(+0.4)	(▲2.8)	(▲2.2)	(▲0.5)	(▲0.8)	(▲0.8)	(▲1.0)	(▲2.0)	
ガソリン	1,393	1,883	1,868	1,889	1,799	1,732	1,724	1,711	1,687	1,652	1,601	-11.0%
(前年度比%)		(+0.0)	(▲0.8)	(+1.1)	(▲4.8)	(▲3.7)	(▲0.4)	(▲0.7)	(▲1.5)	(▲2.1)	(▲3.1)	
軽油	1,212	1,058	1,014	996	990	990	990	981	981	986	981	-0.9%
(前年度比%)		(+1.5)	(▲4.2)	(▲1.7)	(▲0.6)	(+0.0)	(▲0.1)	(▲0.9)	(+0.1)	(+0.5)	(▲0.5)	
LPG	82	62	58	55	52	49	46	42	40	36	31	-40.0%
(前年度比%)		(+0.9)	(▲7.7)	(▲4.4)	(▲4.9)	(▲5.3)	(▲6.4)	(▲8.6)	(▲5.8)	(▲9.8)	(▲12.9)	
重油	183	141	138	143	142	140	137	136	135	136	135	-4.9%
(前年度比%)		(+3.4)	(▲2.5)	(+3.9)	(▲0.8)	(▲1.0)	(▲2.2)	(▲0.6)	(▲1.0)	(+0.5)	(▲0.6)	
ジェット燃料油	106	137	134	142	149	149	148	149	152	154	154	3.3%
(前年度比%)		(▲6.0)	(▲2.1)	(+5.8)	(+4.9)	(+0.3)	(▲1.0)	(+1.1)	(+2.0)	(+1.3)	(▲0.4)	
電力	61	66	64	64	64	63	63	63	63	62	62	-2.4%
(前年度比%)		(+0.9)	(▲2.7)	(▲0.5)	(+0.3)	(▲0.7)	(▲0.3)	(▲0.0)	(0.0)	(▲1.4)	(0.0)	
都市ガス	0	5	5	4	4	4	3	3	2	2	2	-60.6%
(前年度比%)		(▲2.7)	(▲1.7)	(▲5.8)	(▲8.7)	(▲5.6)	(▲11.1)	(▲15.1)	(▲15.1)	(▲18.5)	(▲20.3)	
石炭	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5.0%
(前年度比%)		(▲1.4)	(0.0)	(▲6.9)	(▲2.7)	(▲0.8)	(▲0.8)	(+7.1)	(0.0)	(▲9.9)	(0.0)	
潤滑油	41	35	36	36	36	36	36	37	38	39	38	5.7%
(前年度比%)		(▲0.1)	(+0.3)	(+2.4)	(▲0.3)	(▲0.5)	(+0.8)	(+1.8)	(+2.2)	(+1.6)	(▲0.3)	

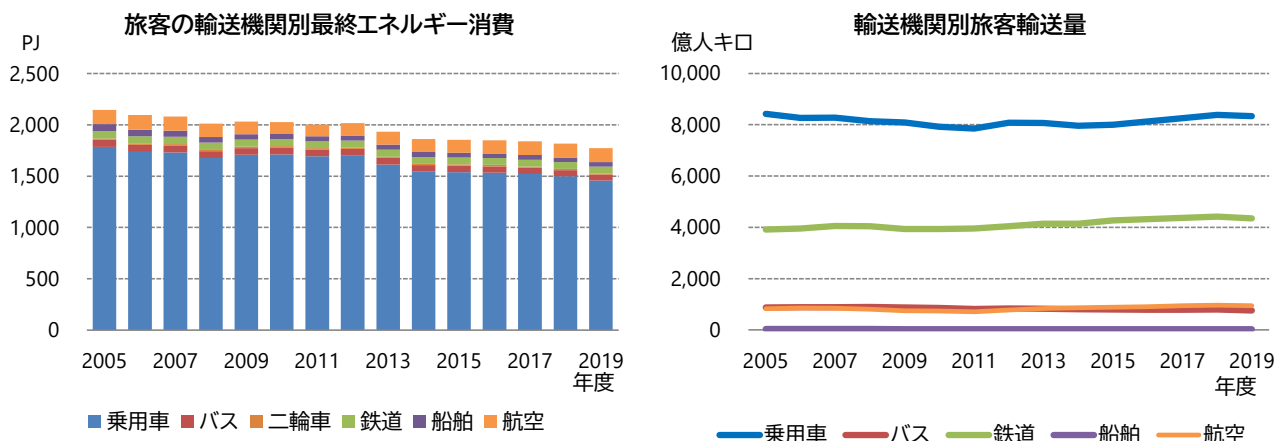
(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

①旅客部門のエネルギー消費動向

令和元年度(2019年度)の旅客部門の最終エネルギー消費は、前年度比2.4%減の1,774PJ(原油換算46百万kL)と7年連続で減少しました。輸送機関別では自動車以外の機関は横ばいであったものの、大宗を占める乗用車のほか、バス及び二輪車でも減少しました。(図表25参照)

2019年度の旅客部門のエネルギー消費は、前年度から44PJ減少しました。この変化に対し、原単位要因が29PJ、輸送量要因が21PJ減少に寄与し、分担率要因が7PJの増加に寄与しました。(図表28参照)

<図表25：旅客部門の輸送機関別最終エネルギー消費量の推移>



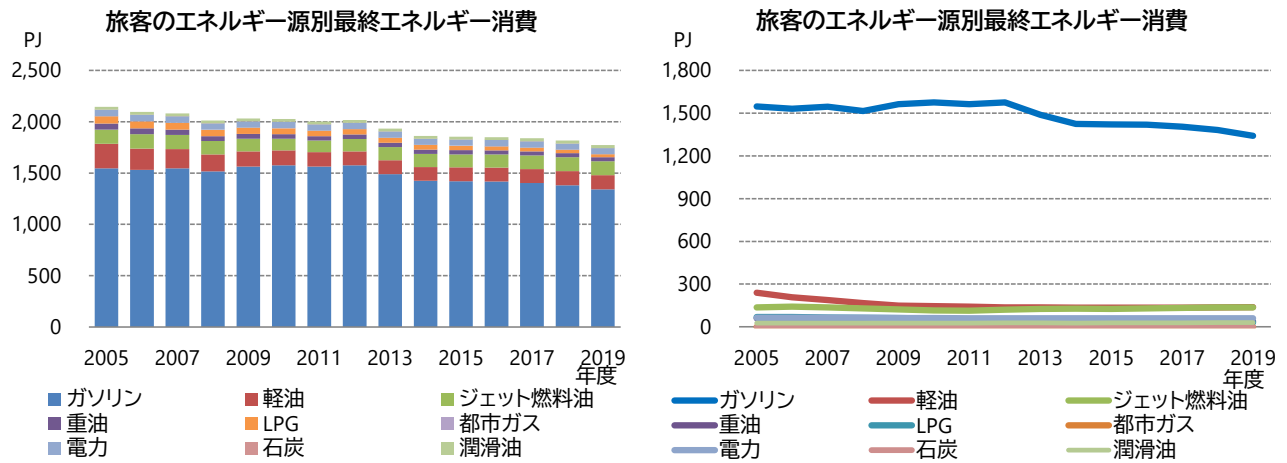
旅客部門 輸送機関別最終エネルギー消費

(単位:10¹⁵J、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
旅客部門	1,573	2,026	2,002	2,017	1,933	1,862	1,855	1,850	1,838	1,817	1,774	-8.2%
(前年度比%)		(▲0.2)	(▲1.2)	(+0.8)	(▲4.1)	(▲3.7)	(▲0.4)	(▲0.3)	(▲0.6)	(▲1.1)	(▲2.4)	
乗用車	1,257	1,712	1,695	1,699	1,612	1,543	1,538	1,534	1,521	1,499	1,458	-9.6%
(前年度比%)		(+0.2)	(▲1.0)	(+0.3)	(▲5.1)	(▲4.3)	(▲0.3)	(▲0.3)	(▲0.8)	(▲1.5)	(▲2.7)	
バス	74	67	65	66	65	65	64	62	61	60	58	-11.4%
(前年度比%)		(+4.2)	(▲2.7)	(+1.5)	(▲0.6)	(▲1.1)	(▲1.6)	(▲2.2)	(▲2.8)	(▲1.7)	(▲2.6)	
二輪車	20	13	13	13	12	12	13	13	12	12	11	-14.0%
(前年度比%)		(▲2.6)	(▲3.4)	(+0.9)	(▲3.2)	(+1.4)	(+2.5)	(▲0.2)	(▲7.8)	(▲1.2)	(▲8.9)	
鉄道	68	70	68	68	67	67	67	67	67	66	66	-2.1%
(前年度比%)		(+0.7)	(▲2.7)	(▲0.5)	(▲0.1)	(▲0.8)	(▲0.1)	(▲0.3)	(+0.0)	(▲1.0)	(+0.0)	
船舶	65	49	49	50	49	48	46	45	46	46	46	-6.8%
(前年度比%)		(▲4.6)	(▲1.1)	(+3.4)	(▲2.7)	(▲1.7)	(▲3.5)	(▲2.6)	(+0.7)	(+0.1)	(+0.0)	
航空	88	115	113	121	127	127	126	129	132	136	136	7.3%
(前年度比%)		(▲6.2)	(▲2.0)	(+6.9)	(+4.9)	(+0.4)	(▲0.7)	(+1.9)	(+2.9)	(+2.6)	(+0.0)	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

<図表26：旅客部門のエネルギー種別最終エネルギー消費量の推移>



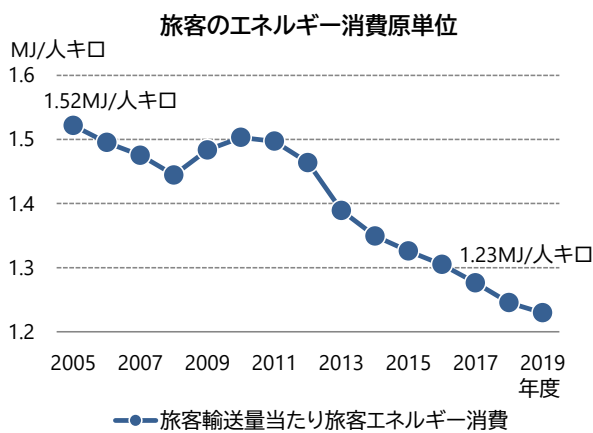
旅客部門 エネルギー源別最終エネルギー消費

(単位:10¹⁵J [PJ]、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
旅客部門	1,573	2,026	2,002	2,017	1,933	1,862	1,855	1,850	1,838	1,817	1,774	-8.2%
(前年度比%)		(▲0.2)	(▲1.2)	(+0.8)	(▲4.1)	(▲3.7)	(▲0.4)	(▲0.3)	(▲0.6)	(▲1.1)	(▲2.4)	
ガソリン	1,008	1,574	1,562	1,574	1,489	1,424	1,420	1,418	1,404	1,382	1,341	-9.9%
(前年度比%)		(+0.7)	(▲0.7)	(+0.8)	(▲5.4)	(▲4.3)	(▲0.3)	(▲0.1)	(▲1.0)	(▲1.6)	(▲3.0)	
軽油	246	145	141	136	136	134	135	134	135	136	138	1.2%
(前年度比%)		(▲2.2)	(▲3.0)	(▲3.3)	(▲0.0)	(▲1.7)	(+0.8)	(▲0.7)	(+0.6)	(+1.0)	(+1.1)	
LPG	82	58	54	51	49	46	44	40	38	34	30	-39.2%
(前年度比%)		(▲6.2)	(▲7.6)	(▲4.2)	(▲4.6)	(▲5.1)	(▲6.1)	(▲8.5)	(▲5.7)	(▲9.4)	(▲12.6)	
重油	60	43	43	45	44	42	41	40	40	40	40	-8.8%
(前年度比%)		(▲4.5)	(▲0.8)	(+4.5)	(▲3.2)	(▲3.2)	(▲2.4)	(▲3.6)	(+0.0)	(+0.1)	(+0.0)	
ジェット燃料油	88	115	113	121	127	127	126	129	132	136	136	7.3%
(前年度比%)		(▲6.2)	(▲2.0)	(+6.9)	(+4.9)	(+0.4)	(▲0.7)	(+1.9)	(+2.9)	(+2.6)	(+0.0)	
電力	57	63	61	61	61	60	60	60	60	60	60	-1.5%
(前年度比%)		(+1.1)	(▲2.7)	(▲0.5)	(+0.2)	(▲0.7)	(▲0.1)	(+0.1)	(0.0)	(▲0.9)	(0.0)	
都市ガス	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	-73.4%
(前年度比%)		(▲7.5)	(▲8.9)	(▲6.0)	(▲17.5)	(▲13.1)	(▲18.6)	(▲22.6)	(▲31.1)	(▲29.2)	(▲0.3)	
石炭	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5.0%
(前年度比%)		(▲1.4)	(0.0)	(▲6.9)	(▲2.7)	(▲0.8)	(▲0.8)	(+7.1)	(0.0)	(▲9.9)	(0.0)	
潤滑油	32	27	27	28	28	27	28	28	29	30	30	7.0%
(前年度比%)		(+0.7)	(+0.9)	(+3.3)	(▲0.4)	(▲1.0)	(+1.1)	(+2.4)	(+2.4)	(+1.9)	(▲0.1)	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

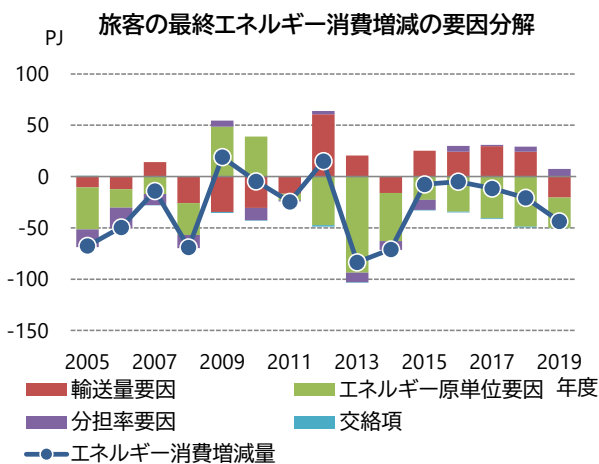
＜図表27：旅客部門のエネルギー消費原単位＞



年度	旅客部門 エネルギー 消費	旅客輸送量	エネルギー 消費原単位
	PJ	億人キロ	MJ/人キロ
2005	2,144	14,092	1.52
2006	2,095	14,011	1.50
2007	2,081	14,106	1.48
2008	2,012	13,929	1.44
2009	2,031	13,688	1.48
2010	2,026	13,481	1.50
2011	2,002	13,368	1.50
2012	2,017	13,776	1.46
2013	1,933	13,916	1.39
2014	1,862	13,801	1.35
2015	1,855	13,988	1.33
2016	1,850	14,172	1.31
2017	1,838	14,401	1.28
2018	1,817	14,592	1.25
2019	1,774	14,426	1.23

(注)旅客輸送量は一部推計。

＜図表28：旅客部門のエネルギー消費増減の要因分解＞



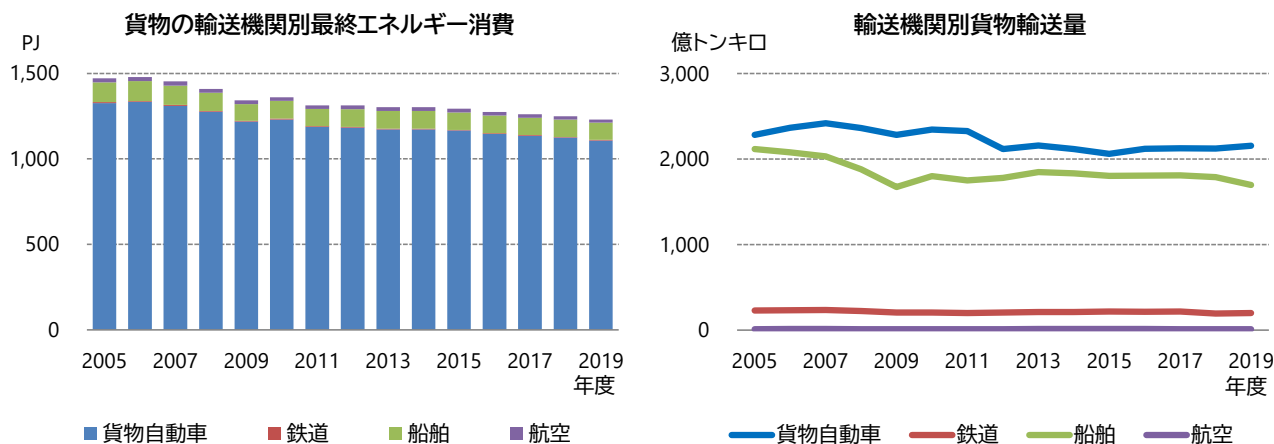
- ・輸送量要因とは、輸送量の変化を要因とするもの。輸送量が増加するとエネルギー消費量の増加寄与となる。
- ・分担率要因とは、輸送構造の変化すなわち各輸送機関(自動車、鉄道、船舶、航空)の分担率の変化を要因とするもの。輸送量がエネルギー効率の良い機関からエネルギー効率の悪い機関にシフトするとエネルギー消費量の増加寄与となる。
- ・原単位要因とは、輸送量1単位当たりのエネルギー消費量の変化を要因とするもの。自動車燃費の向上や輸送の効率化はエネルギー消費量の減少寄与となる。
- ・二輪車を除く。

②貨物部門のエネルギー消費動向

令和元年度(2019年度)の貨物部門の最終エネルギー消費は、鉄道が前年度比横ばいであったものの、それ以外の貨物自動車、船舶、航空が減少し、全体では同1.5%減の1,230PJ(原油換算32百万kL)でした。

2019年度の貨物部門のエネルギー消費は、前年度から19PJ減少しました。この変化に対し、原単位要因が30PJ、輸送量要因が16PJ減少に寄与した一方、分担率要因がトラック輸送量の増加・船舶輸送量の減少を受けて28PJ増加に寄与しました。(図表32参照)

<図表29：貨物部門の輸送機関別最終エネルギー消費の推移>



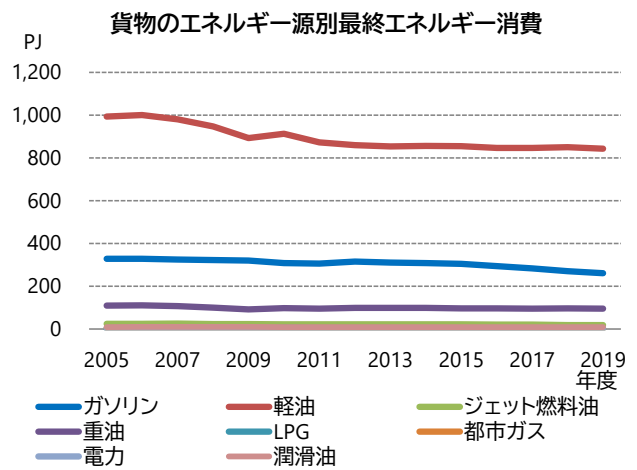
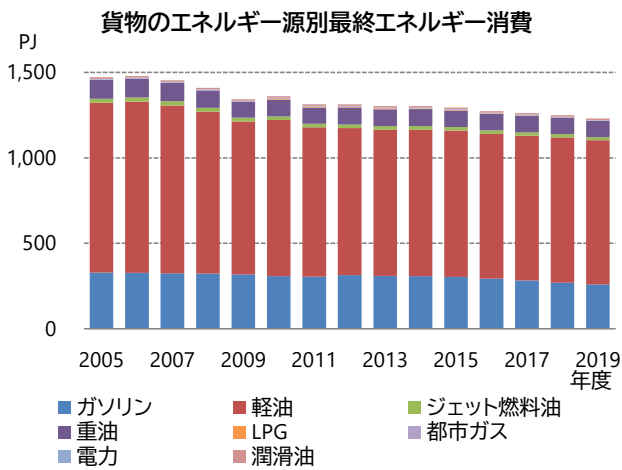
貨物部門 輸送機関別最終エネルギー消費

(単位: 10¹⁵J [PJ]、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
貨物部門	1,505	1,361	1,313	1,312	1,303	1,303	1,293	1,274	1,261	1,249	1,230	-5.6%
(前年度比%)		(+1.4)	(▲3.5)	(▲0.1)	(▲0.7)	(▲0.0)	(▲0.7)	(▲1.5)	(▲1.0)	(▲0.9)	(▲1.5)	
貨物自動車/トラック	1,353	1,231	1,187	1,183	1,172	1,172	1,166	1,146	1,135	1,125	1,107	-5.5%
(前年度比%)		(+1.1)	(▲3.5)	(▲0.4)	(▲0.9)	(+0.0)	(▲0.5)	(▲1.7)	(▲1.0)	(▲0.9)	(▲1.5)	
鉄道	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-17.4%
(前年度比%)		(▲1.7)	(▲3.5)	(+0.2)	(+0.0)	(▲2.8)	(▲3.6)	(▲4.5)	(+0.0)	(▲7.8)	(+0.0)	
船舶	127	104	101	104	104	104	102	103	102	102	101	-2.9%
(前年度比%)		(+6.7)	(▲3.2)	(+3.4)	(+0.2)	(+0.1)	(▲2.1)	(+0.6)	(▲1.2)	(+0.6)	(▲0.9)	
航空	18	22	21	21	22	22	21	21	20	18	18	-19.6%
(前年度比%)		(▲5.2)	(▲2.4)	(+0.1)	(+5.0)	(▲0.5)	(▲2.7)	(▲3.2)	(▲3.6)	(▲7.6)	(▲3.6)	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

<図表30：貨物部門のエネルギー種別最終エネルギー消費の推移>



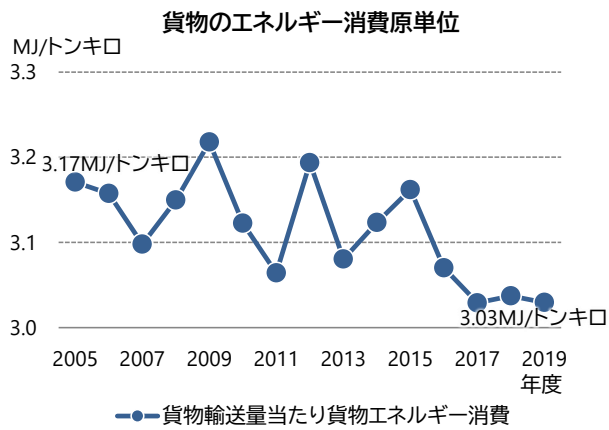
貨物部門 エネルギー種別最終エネルギー消費

(単位:10¹⁵J [PJ]、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
貨物部門	1,505	1,361	1,313	1,312	1,303	1,303	1,293	1,274	1,261	1,249	1,230	-5.6%
(前年度比%)		(+1.4)	(▲3.5)	(▲0.1)	(▲0.7)	(▲0.0)	(▲0.7)	(▲1.5)	(▲1.0)	(▲0.9)	(▲1.5)	
ガソリン	385	309	306	315	310	308	304	293	283	270	260	-16.1%
(前年度比%)		(▲3.4)	(▲1.0)	(+2.9)	(▲1.4)	(▲0.7)	(▲1.1)	(▲3.5)	(▲3.6)	(▲4.6)	(▲3.6)	
軽油	966	913	872	860	854	856	854	846	846	850	843	-1.3%
(前年度比%)		(+2.2)	(▲4.4)	(▲1.5)	(▲0.7)	(+0.3)	(▲0.2)	(▲1.0)	(+0.0)	(+0.4)	(▲0.8)	
LPG	0	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	-52.7%
(前年度比%)			(▲8.1)	(▲7.0)	(▲9.4)	(▲8.4)	(▲11.3)	(▲8.9)	(▲7.8)	(▲15.2)	(▲18.3)	
重油	123	98	94	98	98	98	96	97	95	96	95	-3.1%
(前年度比%)		(+7.4)	(▲3.3)	(+3.6)	(+0.2)	(+0.0)	(▲2.2)	(+0.7)	(▲1.4)	(+0.6)	(▲0.9)	
ジェット燃料油	18	22	21	21	22	22	21	21	20	18	18	-19.6%
(前年度比%)		(▲5.2)	(▲2.4)	(+0.1)	(+5.0)	(▲0.5)	(▲2.7)	(▲3.2)	(▲3.6)	(▲7.6)	(▲3.6)	
電力	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	-18.9%
(前年度比%)		(▲1.2)	(▲2.9)	(+0.1)	(+1.6)	(▲0.9)	(▲4.9)	(▲3.6)	(0.0)	(▲10.8)	(0.0)	
都市ガス	0	4	4	4	3	3	3	3	2	2	1	-59.0%
(前年度比%)		(▲1.9)	(▲0.5)	(▲5.7)	(▲7.4)	(▲4.6)	(▲10.2)	(▲14.3)	(▲13.5)	(▲17.7)	(▲21.6)	
潤滑油	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1.4%
(前年度比%)		(▲2.3)	(▲1.6)	(▲0.4)	(+0.0)	(+1.1)	(▲0.2)	(▲0.0)	(+1.3)	(+0.6)	(▲1.3)	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

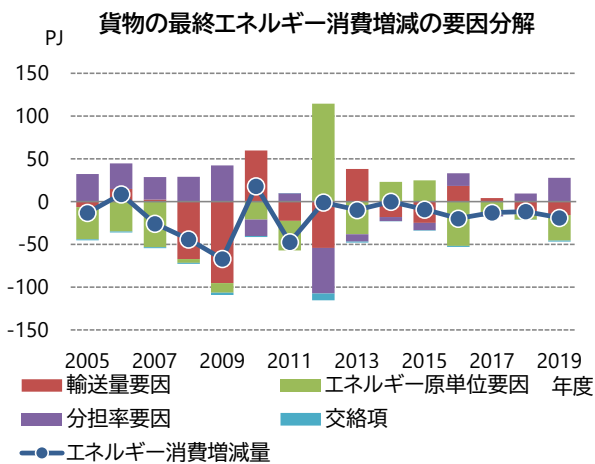
<図表31：貨物部門のエネルギー消費原単位>



年度	貨物部門 エネルギー 消費	貨物輸送量	エネルギー 消費原単位
	PJ	億トンキロ	MJ/トンキロ
2005	1,471	4,638	3.17
2006	1,479	4,685	3.16
2007	1,454	4,692	3.10
2008	1,410	4,475	3.15
2009	1,343	4,172	3.22
2010	1,361	4,358	3.12
2011	1,313	4,286	3.06
2012	1,312	4,109	3.19
2013	1,303	4,229	3.08
2014	1,303	4,170	3.12
2015	1,293	4,090	3.16
2016	1,274	4,148	3.07
2017	1,261	4,162	3.03
2018	1,249	4,112	3.04
2019	1,230	4,060	3.03

(注)貨物輸送量は一部推計。

<図表32：貨物部門の最終エネルギー消費増減の要因分解>



(単位:PJ)

年度	エネルギー消費増減量	輸送量要因	エネルギー原単位要因	分担率要因
2005	-13	-7	-38	32
2006	9	15	-35	30
2007	-26	2	-53	27
2008	-44	-67	-4	29
2009	-67	-95	-11	42
2010	18	60	-21	-19
2011	-47	-22	-35	10
2012	-1	-54	114	-53
2013	-10	38	-38	-9
2014	0	-18	23	-5
2015	-9	-25	25	-8
2016	-20	18	-52	15
2017	-13	4	-15	-2
2018	-12	-15	-6	10
2019	-19	-16	-30	28

- ・輸送量要因とは、輸送量の変化を要因とするもの。輸送量が増加するとエネルギー消費量の増加寄与となる。
- ・分担率要因とは、輸送構造の変化すなわち各輸送機関(自動車、鉄道、船舶、航空)の分担率の変化を要因とするもの。輸送量がエネルギー効率の良い機関からエネルギー効率の悪い機関にシフトするとエネルギー消費量の増加寄与となる。
- ・原単位要因とは、輸送量1単位当たりのエネルギー消費量の変化を要因とするもの。自動車燃費の向上や輸送の効率化はエネルギー消費量の減少寄与となる。

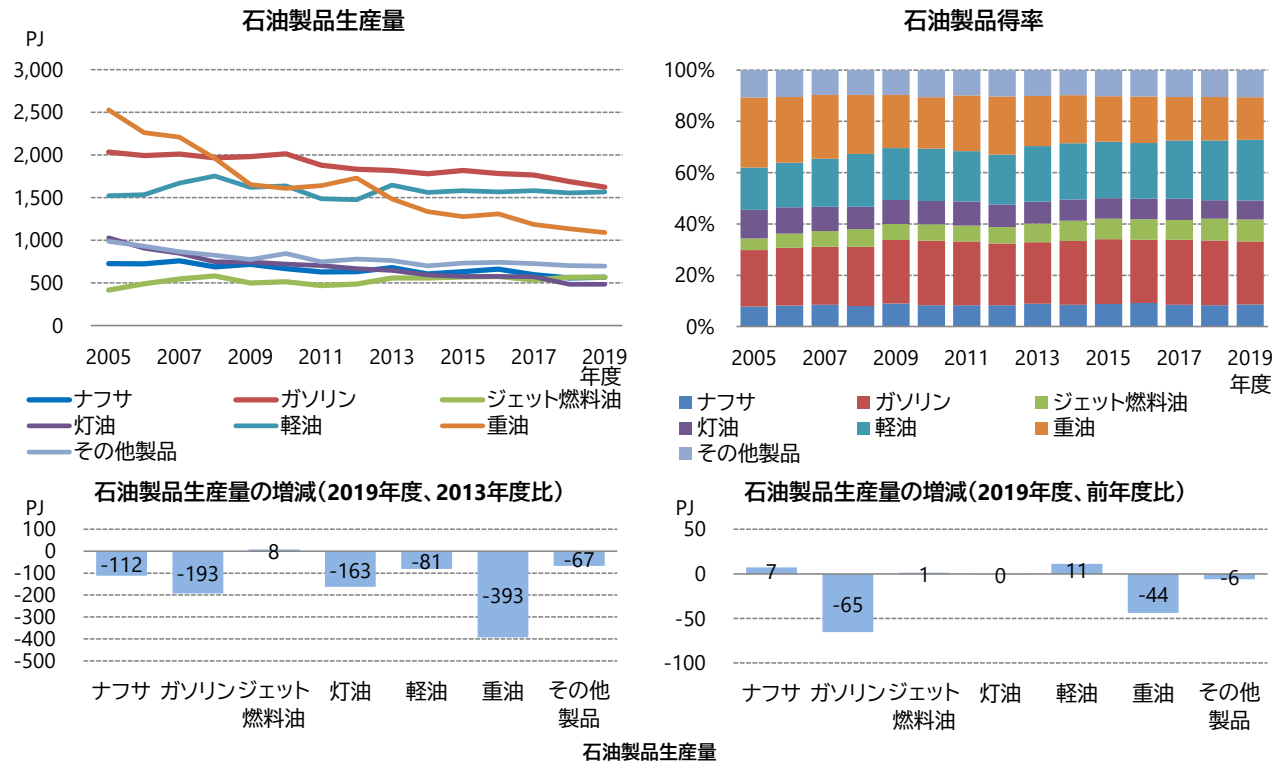
[3] エネルギー転換

(1)石油精製

令和元年度(2019年度)の石油精製における石油製品の生産量は、前年度比1.4%減の6,597PJでした。ナフサ、ジェット燃料油、軽油が増加しましたが、ガソリン、重油の減少が大きく、3年連続の減少となりました。(石油製品の需給動向については、36ページを参照)

生産得率は、平成17年度(2005年度)はガソリン留分(ナフサ+ガソリン)が29.9%、灯軽油留分(ジェット燃料油+灯油+軽油)が32.1%、重油が27.3%でしたが、2019年度はガソリン留分が33.2%、灯軽油留分が39.7%、重油が16.6%となり、長期的なトレンドとして軽質化、特に灯軽油留分のシェア拡大が進んでいます。

<図表33：石油製品生産量>



(単位: 10¹⁵ [PJ], %)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 / 2013
石油製品生産量	7,880	8,009	7,560	7,605	7,597	7,136	7,190	7,218	6,964	6,693	6,597	-13.2%
(前年度比%)		(+0.2)	(▲5.6)	(+0.6)	(▲0.1)	(▲6.1)	(+0.7)	(+0.4)	(▲3.5)	(▲3.9)	(▲1.4)	
ナフサ	391	667	629	633	679	606	632	662	595	560	567	-16.5%
(前年度比%)		(▲6.9)	(▲5.8)	(+0.7)	(+7.2)	(▲10.8)	(+4.3)	(+4.8)	(▲10.1)	(▲6.0)	(+1.3)	
[シェア%]	[5.0]	[8.3]	[8.3]	[8.3]	[8.9]	[8.5]	[8.8]	[9.2]	[8.5]	[8.4]	[8.6]	
ガソリン	1,484	2,015	1,881	1,834	1,817	1,779	1,820	1,784	1,767	1,690	1,625	-10.6%
(前年度比%)		(+1.6)	(▲6.7)	(▲2.5)	(▲0.9)	(▲2.1)	(+2.3)	(▲2.0)	(▲0.9)	(▲4.3)	(▲3.9)	
[シェア%]	[18.8]	[25.2]	[24.9]	[24.1]	[23.9]	[24.9]	[25.3]	[24.7]	[25.4]	[25.2]	[24.6]	
ジェット燃料油	171	515	470	487	559	558	570	577	534	566	567	1.4%
(前年度比%)		(+3.4)	(▲8.6)	(+3.7)	(+14.8)	(▲0.2)	(+2.2)	(+1.2)	(▲7.5)	(+6.1)	(+0.2)	
[シェア%]	[2.2]	[6.4]	[6.2]	[6.4]	[7.4]	[7.8]	[7.9]	[8.0]	[7.7]	[8.5]	[8.6]	
灯油	873	722	705	667	646	593	575	577	574	483	483	-25.2%
(前年度比%)		(▲2.9)	(▲2.4)	(▲5.3)	(▲3.2)	(▲8.1)	(▲3.1)	(+0.3)	(▲0.5)	(▲15.8)	(▲0.0)	
[シェア%]	[11.1]	[9.0]	[9.3]	[8.8]	[8.5]	[8.3]	[8.0]	[8.0]	[8.2]	[7.2]	[7.3]	
軽油	1,277	1,638	1,488	1,476	1,647	1,561	1,583	1,566	1,583	1,556	1,567	-4.9%
(前年度比%)		(+1.0)	(▲9.2)	(▲0.8)	(+11.6)	(▲5.2)	(+1.4)	(▲1.0)	(+1.0)	(▲1.7)	(+0.7)	
[シェア%]	[16.2]	[20.5]	[19.7]	[19.4]	[21.7]	[21.9]	[22.0]	[21.7]	[22.7]	[23.2]	[23.7]	
重油	2,910	1,608	1,642	1,729	1,485	1,337	1,278	1,310	1,184	1,136	1,092	-26.4%
(前年度比%)		(▲2.8)	(+2.1)	(+5.3)	(▲14.1)	(▲9.9)	(▲4.4)	(+2.5)	(▲9.6)	(▲4.1)	(▲3.9)	
[シェア%]	[36.9]	[20.1]	[21.7]	[22.7]	[19.5]	[18.7]	[17.8]	[18.1]	[17.0]	[17.0]	[16.6]	
その他製品	775	845	746	779	764	702	731	742	728	703	696	-8.8%
(前年度比%)		(+9.1)	(▲11.6)	(+4.4)	(▲2.0)	(▲8.1)	(+4.3)	(+1.5)	(▲1.9)	(▲3.5)	(▲0.9)	
[シェア%]	[9.8]	[10.5]	[9.9]	[10.2]	[10.0]	[9.8]	[10.2]	[10.3]	[10.5]	[10.5]	[10.6]	
LPG	221	207	189	193	214	202	205	201	213	188	170	-20.4%
(前年度比%)		(▲4.8)	(▲8.5)	(+2.0)	(+10.7)	(▲5.8)	(+1.9)	(▲2.1)	(+6.1)	(▲11.8)	(▲9.4)	
[シェア%]	[2.8]	[2.6]	[2.5]	[2.5]	[2.8]	[2.8]	[2.9]	[2.8]	[3.1]	[2.8]	[2.6]	

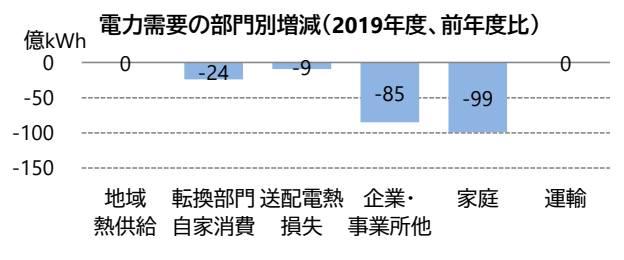
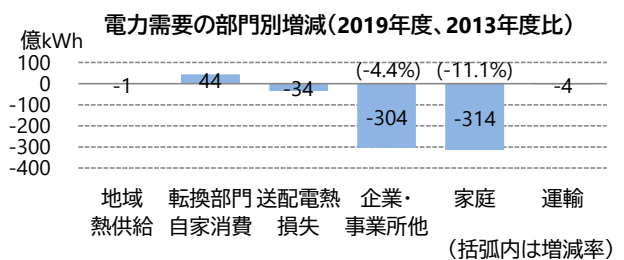
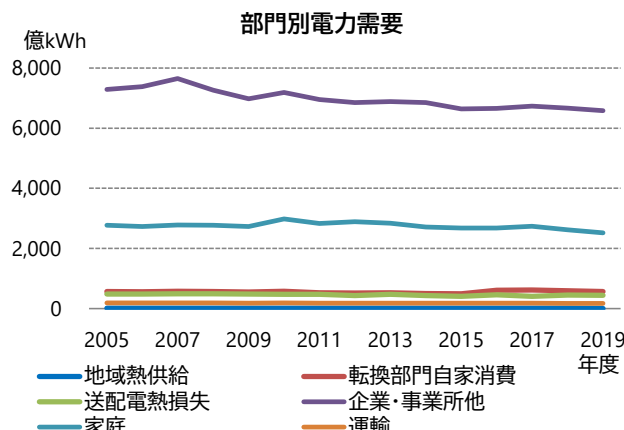
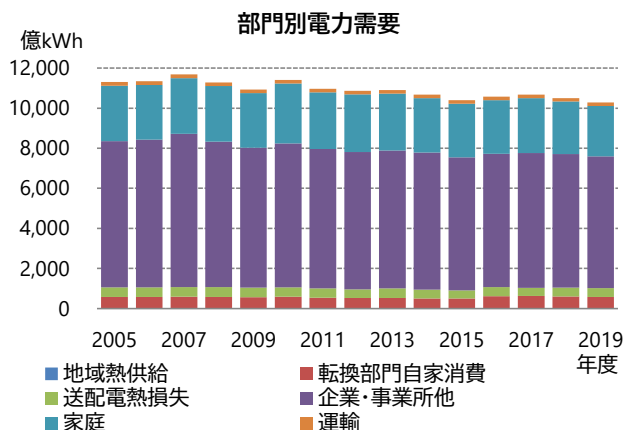
(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

(2)電力

①電力需要

令和元年度(2019年度)の電力需要は、経済活動の鈍化に加え、冷夏・暖冬による冷暖房需要減等により、最終消費は前年度比1.9%減、エネルギー転換部門も含めた電力需要全体では同2.1%減となり、いずれも2年連続で減少しました。平成25年度(2013年度)と比較すると、全体の電力消費は5.6%減、企業・事業所他部門は4.4%減、家庭部門は11.1%減となっています。

<図表34：電力需要の推移>



主要部門の電力需要

(単位:億kWh、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
電力需要・損失合計	8,484	11,410	10,967	10,873	10,901	10,675	10,398	10,578	10,678	10,505	10,288	-5.6%
(前年度比%)		(+4.4)	(▲3.9)	(▲0.9)	(+0.3)	(▲2.1)	(▲2.6)	(+1.7)	(+0.9)	(▲1.6)	(▲2.1)	
転換部門自家消費	425	573	522	515	520	495	488	605	614	588	564	8.5%
(前年度比%)		(+4.1)	(▲8.9)	(▲1.3)	(+0.9)	(▲4.8)	(▲1.5)	(+24.1)	(+1.5)	(▲4.2)	(▲4.1)	
[シェア%]	[5.0]	[5.0]	[4.8]	[4.7]	[4.8]	[4.6]	[4.7]	[5.7]	[5.8]	[5.6]	[5.5]	
送配電熱損失	408	471	468	432	475	433	406	456	406	450	441	-7.2%
(前年度比%)		(▲2.5)	(▲0.7)	(▲7.7)	(+9.9)	(▲8.8)	(▲6.3)	(+12.4)	(▲10.9)	(+10.7)	(▲2.0)	
[シェア%]	[4.8]	[4.1]	[4.3]	[4.0]	[4.4]	[4.1]	[3.9]	[4.3]	[3.8]	[4.3]	[4.3]	
最終消費計	7,648	10,354	9,966	9,914	9,896	9,737	9,495	9,507	9,647	9,457	9,273	-6.3%
(前年度比%)		(+4.7)	(▲3.7)	(▲0.5)	(▲0.2)	(▲1.6)	(▲2.5)	(+0.1)	(+1.5)	(▲2.0)	(▲1.9)	
[シェア%]	[90.1]	[90.7]	[90.9]	[91.2]	[90.8]	[91.2]	[91.3]	[89.9]	[90.3]	[90.0]	[90.1]	
企業・事業所他	5,706	7,190	6,956	6,850	6,885	6,852	6,638	6,656	6,732	6,666	6,581	-4.4%
(前年度比%)		(+3.0)	(▲3.2)	(▲1.5)	(+0.5)	(▲0.5)	(▲3.1)	(+0.3)	(+1.1)	(▲1.0)	(▲1.3)	
[シェア%]	[67.3]	[63.0]	[63.4]	[63.0]	[63.2]	[64.2]	[63.8]	[62.9]	[63.0]	[63.5]	[64.0]	
製造業	4,064	3,694	3,500	3,502	3,535	3,471	3,374	3,358	3,389	3,405	3,315	-6.2%
(前年度比%)		(+5.3)	(▲5.2)	(+0.1)	(+0.9)	(▲1.8)	(▲2.8)	(▲0.5)	(+0.9)	(+0.5)	(▲2.6)	
[シェア%]	[47.9]	[32.4]	[31.9]	[32.2]	[32.4]	[32.5]	[32.4]	[31.7]	[31.7]	[32.4]	[32.2]	
業務他(第三次産業)	1,411	3,369	3,312	3,223	3,239	3,267	3,159	3,197	3,234	3,161	3,168	-2.2%
(前年度比%)		(+0.6)	(▲1.7)	(▲2.7)	(+0.5)	(+0.9)	(▲3.3)	(+1.2)	(+1.2)	(▲2.3)	(+0.2)	
[シェア%]	[16.6]	[29.5]	[30.2]	[29.6]	[29.7]	[30.6]	[30.4]	[30.2]	[30.3]	[30.1]	[30.8]	
家庭	1,774	2,982	2,832	2,887	2,834	2,708	2,681	2,675	2,740	2,618	2,519	-11.1%
(前年度比%)		(+9.2)	(▲5.0)	(+2.0)	(▲1.9)	(▲4.4)	(▲1.0)	(▲0.2)	(+2.4)	(▲4.4)	(▲3.8)	
[シェア%]	[20.9]	[26.1]	[25.8]	[26.6]	[26.0]	[25.4]	[25.8]	[25.3]	[25.7]	[24.9]	[24.5]	
運輸	168	182	178	177	177	176	176	175	175	173	173	-2.4%
(前年度比%)		(+0.9)	(▲2.7)	(▲0.5)	(+0.3)	(▲0.7)	(▲0.3)	(▲0.0)	(0.0)	(▲1.4)	(0.0)	
[シェア%]	[2.0]	[1.6]	[1.6]	[1.6]	[1.6]	[1.6]	[1.7]	[1.7]	[1.6]	[1.6]	[1.7]	

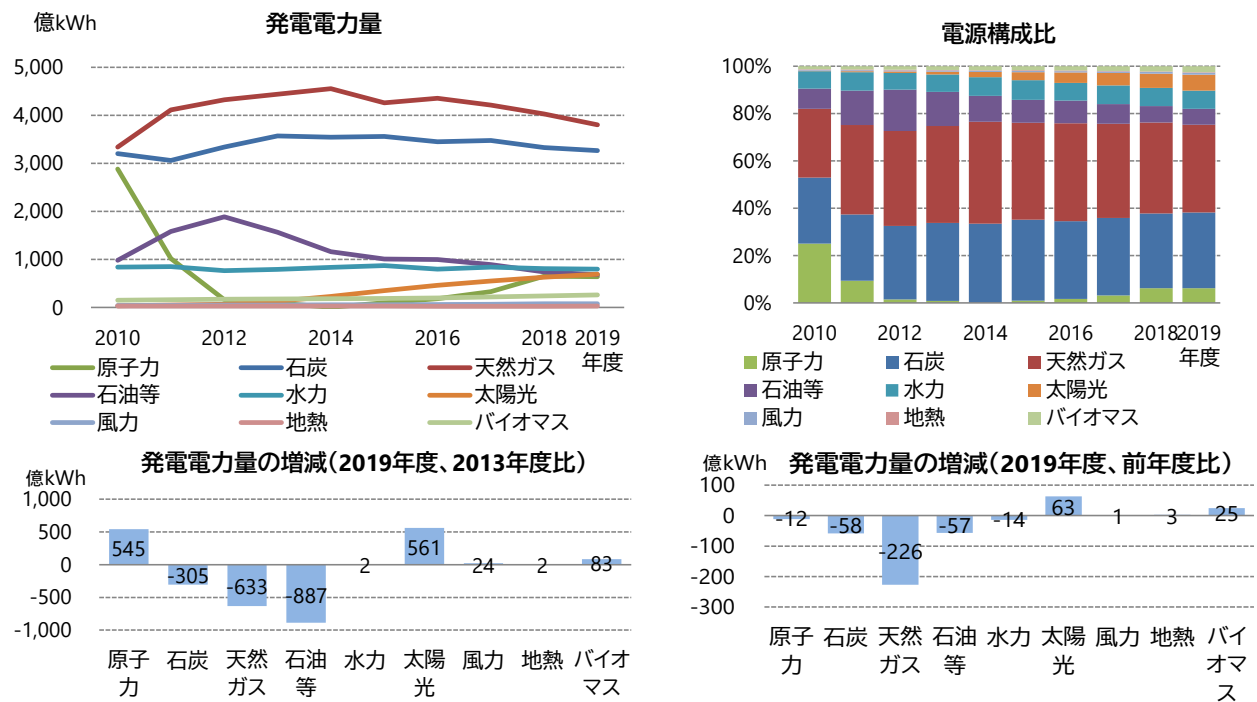
(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

②電源構成

令和元年度(2019年度)の発電電力量は前年度比2.6%減の10,238億kWhでした。電源構成を見ると、天然ガスが同226億kWh減となるなど化石燃料火力発電はいずれも減少しました。原子力は新たに再稼働したプラントがなく同12億kWh減、水力は2年連続の減少となる同14億kWh減でした。固定価格買取制度による促進効果で太陽光は同63億kWh増、バイオマスは同25億kWh増となりました。電源構成比は、化石燃料全体では75.7%となり、再生可能エネルギー(水力を除く)全体では10.3%、これに原子力と水力を加えたゼロエミッション電源全体では24.3%となりました。

平成25年度(2013年度)と比較すると、発電電力量は全体では5.6%減となりました。原子力発電が586%増、太陽光が435%増となる一方、石油等は56.6%減、天然ガスは14.3%減となっています。

＜図表35：電源構成の推移＞



電源構成

(単位:億kWh、%)

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
発電電力量	11,495	10,902	10,778	10,845	10,584	10,404	10,514	10,598	10,512	10,238	-5.6%
(前年度比%)		(▲5.2)	(▲1.1)	(+0.6)	(▲2.4)	(▲1.7)	(+1.1)	(+0.8)	(▲0.8)	(▲2.6)	
石炭	3,199	3,058	3,340	3,571	3,544	3,560	3,448	3,473	3,325	3,267	-8.5%
(前年度比%)		(▲4.4)	(+9.2)	(+6.9)	(▲0.8)	(+0.4)	(▲3.2)	(+0.7)	(▲4.3)	(▲1.7)	
[シェア%]	[27.8]	[28.0]	[31.0]	[32.9]	[33.5]	[34.2]	[32.8]	[32.8]	[31.6]	[31.9]	
石油等	983	1,583	1,885	1,567	1,162	1,006	999	889	737	680	-56.6%
(前年度比%)		(+61.0)	(+19.1)	(▲16.9)	(▲25.9)	(▲13.4)	(▲0.7)	(▲11.0)	(▲17.1)	(▲7.7)	
[シェア%]	[8.6]	[14.5]	[17.5]	[14.4]	[11.0]	[9.7]	[9.5]	[8.4]	[7.0]	[6.6]	
天然ガス	3,339	4,113	4,320	4,435	4,552	4,257	4,351	4,211	4,028	3,802	-14.3%
(前年度比%)		(+23.2)	(+5.0)	(+2.7)	(+2.7)	(▲6.5)	(+2.2)	(▲3.2)	(▲4.3)	(▲5.6)	
[シェア%]	[29.0]	[37.7]	[40.1]	[40.9]	[43.0]	[40.9]	[41.4]	[39.7]	[38.3]	[37.1]	
原子力	2,882	1,018	159	93	0	94	181	329	649	638	585.6%
(前年度比%)		(▲64.7)	(▲84.3)	(▲41.6)	(▲100.0)	[0.0]	(+91.4)	(+82.2)	(+97.3)	(▲1.8)	
[シェア%]	[25.1]	[9.3]	[1.5]	[0.9]	[0.0]	[0.9]	[1.7]	[3.1]	[6.2]	[6.2]	
水力	838	849	765	794	835	871	795	838	810	796	0.3%
(前年度比%)		(+1.3)	(▲9.9)	(+3.7)	(+5.2)	(+4.3)	(▲8.8)	(+5.4)	(▲3.3)	(▲1.7)	
[シェア%]	[7.3]	[7.8]	[7.1]	[7.3]	[7.9]	[8.4]	[7.6]	[7.9]	[7.7]	[7.8]	
太陽光	35	48	66	129	230	348	458	551	627	690	435.4%
(前年度比%)		(+36.6)	(+36.7)	(+94.7)	(+78.2)	(+51.6)	(+31.5)	(+20.3)	(+13.8)	(+10.0)	
[シェア%]	[0.3]	[0.4]	[0.6]	[1.2]	[2.2]	[3.3]	[4.4]	[5.2]	[6.0]	[6.7]	
風力	40	47	48	52	52	56	62	65	75	76	46.9%
(前年度比%)		(+16.4)	(+3.5)	(+7.2)	(+0.6)	(+7.0)	(+10.5)	(+5.3)	(+15.3)	(+1.8)	
[シェア%]	[0.3]	[0.4]	[0.4]	[0.5]	[0.5]	[0.5]	[0.6]	[0.6]	[0.7]	[0.7]	
地熱	26	27	26	26	26	26	25	25	25	28	9.4%
(前年度比%)		(+1.7)	(▲0.5)	(▲0.3)	(+0.7)	(▲1.0)	(▲3.6)	(▲1.8)	(+2.7)	(+12.8)	
[シェア%]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.3]	
バイオマス	152	159	168	178	182	185	197	219	236	261	46.7%
(前年度比%)		(+5.2)	(+5.5)	(+5.9)	(+2.3)	(+1.6)	(+6.3)	(+11.1)	(+8.1)	(+10.5)	
[シェア%]	[1.3]	[1.5]	[1.6]	[1.6]	[1.7]	[1.8]	[1.9]	[2.1]	[2.2]	[2.6]	

(注1)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

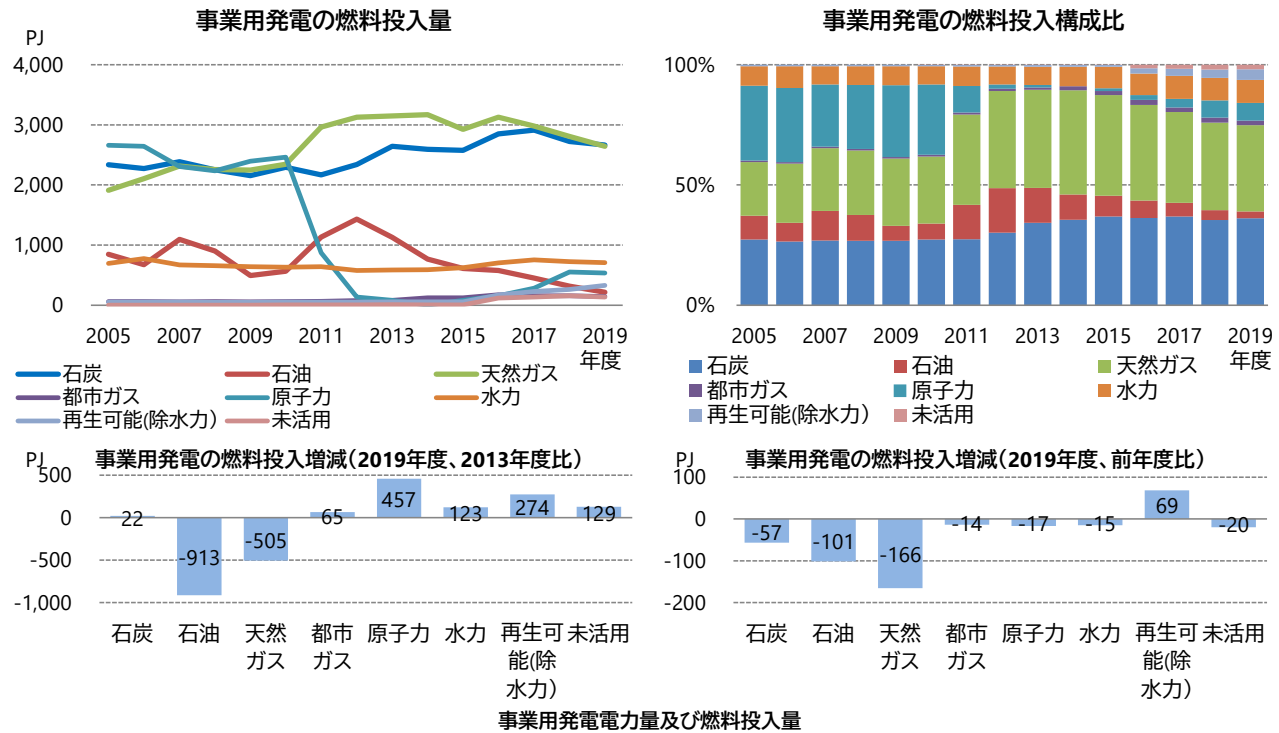
(注2)一部で総合エネルギー統計とは異なるデータソースを使用しているため、総合エネルギー統計の値とは若干異なる部分があることにご注意ください。

(注3)水力は揚水発電(揚水分)を除きます。

③発電用燃料(事業用発電)

令和元年度(2019年度)の事業用発電電力量は、前年度比3.1%減の8,783億kWhでした。事業用発電の燃料投入量の合計は、同4.2%減の7,380PJとなりました。燃料投入別に見ると、電力需要の減少を受けて火力発電用の化石燃料は全て減少し、新たな再稼働プラントがなかった原子力も5年ぶりに減少しました。再生可能エネルギーは水力以外が同26.5%増となった一方で、水力は同2.1%減と2年連続で減少しました。

<図表36：事業用発電の燃料投入量の推移>



(単位:10¹⁵[PJ],%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
発電電力量	[7,576]	[9,751]	[9,085]	[8,917]	[8,886]	[8,547]	[8,243]	[9,235]	[9,298]	[9,065]	[8,783]	-1.2%
(前年度比%)		(+5.4)	(▲6.8)	(▲1.8)	(▲0.4)	(▲3.8)	(▲3.6)	(+12.0)	(+0.7)	(▲2.5)	(▲3.1)	
石炭	883	2,294	2,167	2,340	2,644	2,591	2,577	2,850	2,912	2,724	2,667	0.8%
(前年度比%)		(+6.5)	(▲5.6)	(+8.0)	(+13.0)	(▲2.0)	(▲0.5)	(+10.6)	(+2.2)	(▲6.5)	(▲2.1)	
[シェア%]	[12.5]	[27.3]	[27.4]	[30.2]	[34.2]	[35.5]	[36.9]	[36.2]	[36.9]	[35.4]	[36.1]	
石油	1,927	564	1,133	1,431	1,128	765	609	575	451	316	215	-80.9%
(前年度比%)		(+14.3)	(+101.0)	(+26.3)	(▲21.2)	(▲32.2)	(▲20.5)	(▲5.5)	(▲21.7)	(▲29.8)	(▲32.0)	
[シェア%]	[27.2]	[6.7]	[14.3]	[18.5]	[14.6]	[10.5]	[8.7]	[7.3]	[5.7]	[4.1]	[2.9]	
天然ガス	1,530	2,343	2,965	3,130	3,148	3,168	2,925	3,126	2,982	2,809	2,643	-16.0%
(前年度比%)		(+4.2)	(+26.6)	(+5.5)	(+0.6)	(+0.6)	(▲7.7)	(+6.9)	(▲4.6)	(▲5.8)	(▲5.9)	
[シェア%]	[21.6]	[27.9]	[37.5]	[40.4]	[40.7]	[43.4]	[41.8]	[39.7]	[37.7]	[36.5]	[35.8]	
都市ガス	0	60	64	75	79	121	121	173	158	158	144	82.2%
(前年度比%)		(+6.7)	(+6.7)	(+18.1)	(+5.0)	(+52.8)	(+0.0)	(+43.1)	(▲9.0)	(+0.2)	(▲8.7)	
[シェア%]	[0.0]	[0.7]	[0.8]	[1.0]	[1.0]	[1.7]	[1.7]	[2.2]	[2.0]	[2.1]	[2.0]	
原子力	1,883	2,462	873	137	80	0	79	154	281	553	537	574.1%
(前年度比%)		(+2.8)	(▲64.5)	(▲84.3)	(▲41.8)	(▲100.0)		(+96.1)	(+82.1)	(+97.0)	(▲3.0)	
[シェア%]	[26.6]	[29.3]	[11.1]	[1.8]	[1.0]	[0.0]	[1.1]	[2.0]	[3.6]	[7.2]	[7.3]	
水力	838	634	638	578	587	590	623	703	754	725	710	20.9%
(前年度比%)		(▲0.7)	(+0.7)	(▲9.4)	(+1.5)	(+0.6)	(+5.6)	(+12.8)	(+7.2)	(▲3.9)	(▲2.1)	
[シェア%]	[11.8]	[7.5]	[8.1]	[7.5]	[7.6]	[8.1]	[8.9]	[8.9]	[9.5]	[9.4]	[9.6]	
再生可能(除水力)	14	50	51	51	54	54	54	171	230	260	328	506%
(前年度比%)		(+7.9)	(+3.2)	(▲0.1)	(+6.0)	(▲0.1)	(▲0.4)	(+216.9)	(+34.5)	(+13.0)	(+26.5)	
[シェア%]	[0.2]	[0.6]	[0.6]	[0.7]	[0.7]	[0.7]	[0.8]	[2.2]	[2.9]	[3.4]	[4.5]	
未活用	0	6	6	6	7	6	5	117	135	156	136	1893%
(前年度比%)			(+6.3)	(+7.1)	(+5.6)	(▲12.2)	(▲8.5)	(+2029.8)	(+15.3)	(+15.5)	(▲12.5)	
[シェア%]	[0.0]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[0.1]	[1.5]	[1.7]	[2.0]	[1.8]	
燃料投入合計	7,073	8,412	7,898	7,748	7,727	7,295	6,993	7,870	7,902	7,700	7,380	-4.5%
(前年度比%)		(+4.7)	(▲6.1)	(▲1.9)	(▲0.3)	(▲5.6)	(▲4.1)	(+12.5)	(+0.4)	(▲2.6)	(▲4.2)	

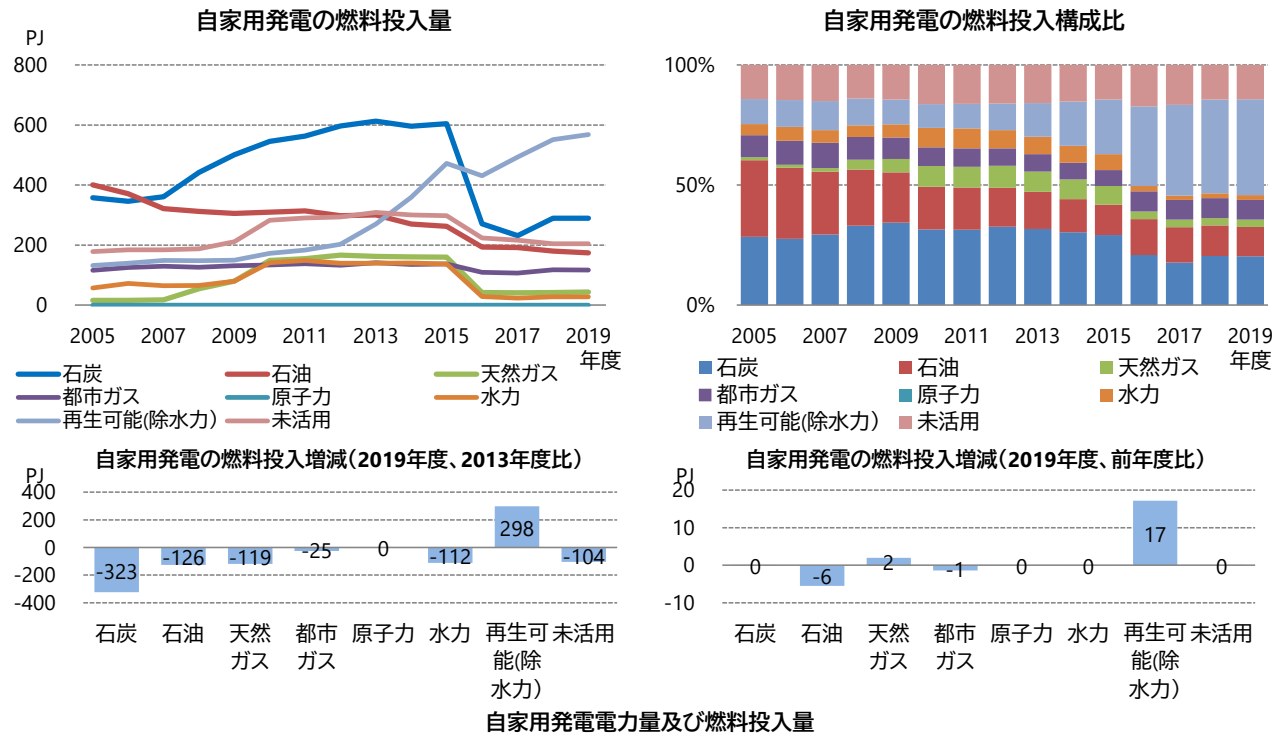
(注1)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

(注2)水力は揚水発電(揚水分)を含む。

④発電用燃料(自家用発電)

令和元年度(2019年度)の自家用発電の発電量は、前年度比0.6%増の1,629億kWhでした。自家用発電の燃料投入量の合計は、同0.9%増の1,425PJとなりました。燃料投入別に見ると、石油が同3.1%減になるなどで化石燃料は同0.8%減少した一方で、再生可能エネルギー(水力を除く)は太陽光がけん引し同3.1%の増加となりました。

<図表37：自家用発電の燃料投入量の推移>



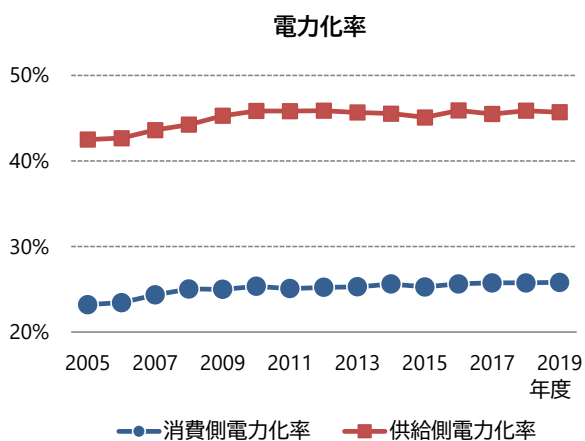
年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
発電電力量	[1,131]	[1,958]	[2,022]	[2,072]	[2,156]	[2,213]	[2,344]	[1,474]	[1,511]	[1,619]	[1,629]	-24.4%
(前年度比%)	407	705	728	746	776	797	844	530	544	583	586	
[シェア%]	[27.2]	[31.5]	[31.4]	[32.6]	[31.7]	[30.4]	[29.2]	[20.9]	[17.7]	[20.5]	[20.3]	
石炭	295	546	563	596	613	596	604	271	231	289	289	-52.8%
(前年度比%)		(+9.0)	(+3.2)	(+5.9)	(+2.7)	(▲2.7)	(+1.3)	(▲55.1)	(▲14.8)	(+25.2)	(+0.0)	
[シェア%]	[27.2]	[31.5]	[31.4]	[32.6]	[31.7]	[30.4]	[29.2]	[20.9]	[17.7]	[20.5]	[20.3]	
石油	432	309	314	298	300	270	263	194	192	180	174	-41.9%
(前年度比%)		(+1.2)	(+1.5)	(▲2.5)	(+0.8)	(▲10.1)	(▲2.7)	(▲26.2)	(▲1.1)	(▲6.1)	(▲3.1)	
[シェア%]	[39.9]	[17.9]	[17.5]	[16.3]	[15.5]	[13.8]	[12.7]	[14.9]	[14.7]	[12.7]	[12.2]	
天然ガス	4	149	155	166	163	160	160	42	41	42	44	-73.1%
(前年度比%)		(+86.0)	(+3.8)	(+7.4)	(▲2.1)	(▲1.4)	(▲0.6)	(▲73.6)	(▲2.7)	(+2.1)	(+4.7)	
[シェア%]	[0.4]	[8.6]	[8.6]	[9.1]	[8.4]	[8.2]	[7.7]	[3.2]	[3.1]	[3.0]	[3.1]	
都市ガス	27	134	138	133	141	136	137	109	107	118	117	-17.4%
(前年度比%)		(+1.9)	(+3.3)	(▲3.9)	(+6.2)	(▲3.9)	(+0.8)	(▲20.2)	(▲1.9)	(+10.1)	(▲1.2)	
[シェア%]	[2.5]	[7.7]	[7.7]	[7.3]	[7.3]	[6.9]	[6.6]	[8.4]	[8.2]	[8.4]	[8.2]	
原子力	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
(前年度比%)		[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	
[シェア%]	[0.1]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	
水力	66	141	149	140	140	140	137	28	23	28	28	-79.9%
(前年度比%)		(+77.2)	(+5.5)	(▲6.0)	(▲0.1)	(+0.3)	(▲2.1)	(▲79.4)	(▲17.2)	(+19.6)	(▲0.1)	
[シェア%]	[6.1]	[8.1]	[8.3]	[7.6]	[7.2]	[7.1]	[6.6]	[2.2]	[1.8]	[2.0]	[2.0]	
再生可能(除水力)	88	172	184	202	270	360	472	431	493	551	568	110%
(前年度比%)		(+15.0)	(+6.7)	(+10.2)	(+33.4)	(+33.1)	(+31.3)	(▲8.7)	(+14.3)	(+11.8)	(+3.1)	
[シェア%]	[8.1]	[9.9]	[10.2]	[11.1]	[14.0]	[18.3]	[22.8]	[33.2]	[37.8]	[39.0]	[39.9]	
未活用	170	282	290	294	308	300	298	224	216	204	204	-34%
(前年度比%)		(+33.9)	(+2.8)	(+1.2)	(+5.0)	(▲2.6)	(▲0.8)	(▲24.8)	(▲3.4)	(▲5.7)	(+0.1)	
[シェア%]	[15.7]	[16.3]	[16.2]	[16.1]	[15.9]	[15.3]	[14.4]	[17.2]	[16.6]	[14.5]	[14.3]	
燃料投入合計	1,084	1,733	1,793	1,829	1,935	1,962	2,070	1,300	1,304	1,412	1,425	-26.4%
(前年度比%)		(+18.9)	(+3.4)	(+2.0)	(+5.8)	(+1.4)	(+5.5)	(▲37.2)	(+0.3)	(+8.3)	(+0.9)	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

⑤電力化率

令和元年度(2019年度)の電力最終消費は前年度比1.9%減少し、最終エネルギー消費全体が同2.1%減少したことで、消費側電力化率(最終エネルギー消費計に占める電力の比率)は前年度差0.1%ポイント増の25.8%となり、統計が比較可能な1990年度以降の過去最高を4年連続で更新しました。一次エネルギー国内供給のうち、発電用に消費されたエネルギーの比率である供給側電力化率は、発電効率の向上や転換部門での電力消費減少等により同0.2%ポイント減の45.7%となりました。

<図表38：電力化率の推移>



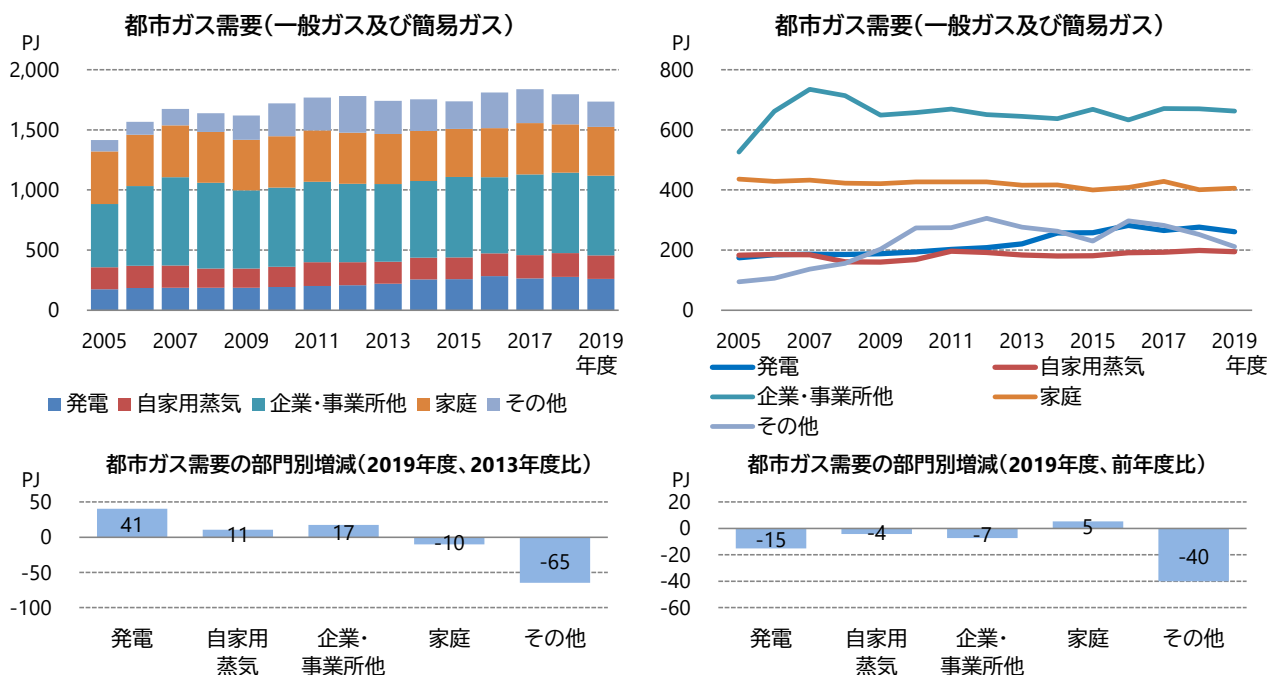
年度	消費側		供給側	
	電力化率	前年度差	電力化率	前年度差
2005	23.2%	+0.5%	42.5%	+1.1%
2006	23.4%	+0.2%	42.7%	+0.2%
2007	24.3%	+0.9%	43.6%	+1.0%
2008	25.0%	+0.7%	44.3%	+0.6%
2009	25.0%	-0.0%	45.3%	+1.0%
2010	25.3%	+0.3%	45.9%	+0.6%
2011	25.1%	-0.3%	45.8%	-0.0%
2012	25.2%	+0.1%	45.9%	+0.0%
2013	25.3%	+0.1%	45.7%	-0.2%
2014	25.6%	+0.3%	45.5%	-0.1%
2015	25.3%	-0.3%	45.1%	-0.4%
2016	25.6%	+0.4%	45.9%	+0.8%
2017	25.7%	+0.1%	45.5%	-0.4%
2018	25.7%	+0.0%	45.9%	+0.4%
2019	25.8%	+0.1%	45.7%	-0.2%

(3)都市ガス

①都市ガス需要

令和元年度(2019年度)の都市ガス需要合計は、発電で前年度比5.5%減、自家用蒸気で同2.1%減となったのに加え、最終エネルギー消費でも製造業で同6.6%減となったことなどにより、同3.4%減の1,736PJでした。都市ガス需要が2年連続で減少するのは2008～2009年度以来です。

<図表39：都市ガス需要の推移>



都市ガス需要(一般ガス及び簡易ガス)

(単位:10¹⁵J [PJ]、%)

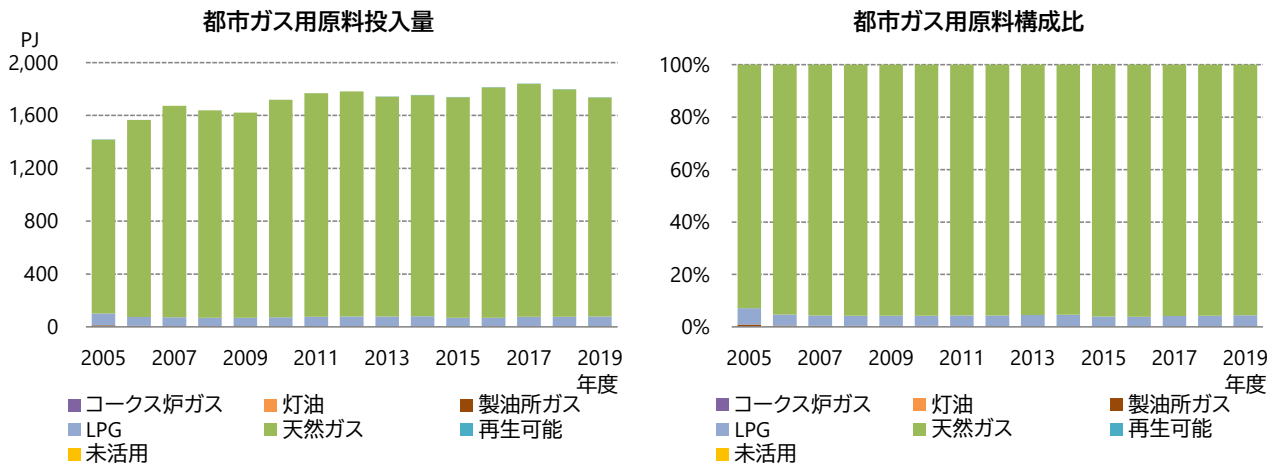
年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
都市ガス需要合計	684	1,720	1,769	1,782	1,742	1,754	1,738	1,812	1,839	1,797	1,736	-0.4%
(前年度比%)		(+6.1)	(+2.9)	(+0.7)	(▲2.3)	(+0.7)	(▲0.9)	(+4.3)	(+1.5)	(▲2.3)	(▲3.4)	
発電	27	194	202	208	220	257	258	282	265	276	261	18.4%
(前年度比%)		(+3.3)	(+4.3)	(+3.1)	(+5.8)	(+16.5)	(+0.5)	(+9.5)	(▲6.2)	(+4.2)	(▲5.5)	
自家用蒸気	62	168	196	192	184	180	181	191	192	199	194	5.8%
(前年度比%)		(+5.1)	(+16.8)	(▲2.4)	(▲4.2)	(▲1.8)	(+0.6)	(+5.2)	(+0.9)	(+3.1)	(▲2.1)	
企業・事業所他	168	657	669	650	645	637	668	633	671	670	662	2.7%
(前年度比%)		(+1.2)	(+1.8)	(▲2.8)	(▲0.8)	(▲1.2)	(+4.8)	(▲5.3)	(+6.0)	(▲0.2)	(▲1.1)	
農林水産鉱建設業	2	3	4	5	3	3	3	3	3	3	3	-2.6%
(前年度比%)		(+3.3)	(+39.0)	(+29.0)	(▲41.8)	(+10.8)	(▲0.3)	(▲1.1)	(▲9.9)	(+1.0)	(▲2.0)	
製造業	100	281	276	275	260	255	248	256	255	275	257	-1.3%
(前年度比%)		(+5.5)	(▲1.8)	(▲0.4)	(▲5.4)	(▲2.2)	(▲2.4)	(+2.9)	(▲0.3)	(+8.0)	(▲6.6)	
業務他(第三次産業)	65	373	389	370	382	380	417	374	413	392	403	5.4%
(前年度比%)		(▲1.8)	(+4.2)	(▲4.8)	(+3.1)	(▲0.6)	(+9.7)	(▲10.2)	(+10.5)	(▲5.2)	(+2.8)	
家庭	343	427	427	427	416	417	400	408	428	401	406	-2.4%
(前年度比%)		(+1.4)	(▲0.1)	(▲0.0)	(▲2.4)	(+0.2)	(▲4.0)	(+2.0)	(+4.9)	(▲6.4)	(+1.3)	
その他	84	273	275	305	276	263	230	297	282	252	212	-23.4%
(前年度比%)		(+34.7)	(+0.5)	(+11.1)	(▲9.5)	(▲5.0)	(▲12.3)	(+29.2)	(▲5.3)	(▲10.7)	(▲15.9)	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

②都市ガス原料

都市ガス原料は、原料投入に占める天然ガスの割合が近年は95%以上で安定的に推移しており、令和元年度(2019年度)は95.5%でした。熱量調整や簡易ガスで用いられるLPGの割合は4.2%でした。

<図表40：都市ガス原料>



都市ガス製造量及び原料投入量(一般ガス及び簡易ガス)

(単位:10¹⁵J [PJ]、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
[一般ガス換算百万m ³]	[16,333]	[38,386]	[39,490]	[39,785]	[42,731]	[43,017]	[42,729]	[44,529]	[45,076]	[44,935]	[43,432]	
都市ガス製造量	684	1,720	1,769	1,782	1,742	1,754	1,738	1,812	1,839	1,797	1,736	-0.4%
(前年度比%)		(+6.1)	(+2.9)	(+0.7)	(▲2.3)	(+0.7)	(▲0.9)	(+4.3)	(+1.5)	(▲2.3)	(▲3.4)	
一般ガス製造量	665	1,700	1,750	1,764	1,724	1,737	1,722	1,797	1,823	1,782	1,721	-0.2%
(前年度比%)		(+6.2)	(+2.9)	(+0.8)	(▲2.3)	(+0.7)	(▲0.9)	(+4.3)	(+1.4)	(▲2.2)	(▲3.4)	
簡易ガス製造量	19	19	19	18	17	17	16	16	16	15	15	-15.0%
(前年度比%)		(▲2.3)	(▲2.6)	(▲3.1)	(▲5.1)	(▲2.7)	(▲5.5)	(▲2.7)	(+3.1)	(▲6.6)	(▲1.4)	
コークス炉ガス	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
(前年度比%)												
[シェア%]	[2.8]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	
灯油	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
(前年度比%)												
[シェア%]	[1.6]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	
製油所ガス	13	6	6	6	5	4	3	3	3	3	5	15.0%
(前年度比%)		(▲6.1)	(▲5.9)	(▲2.0)	(▲19.7)	(▲17.1)	(▲32.9)	(+27.7)	(▲8.8)	(+5.6)	(+68.0)	
[シェア%]	[1.9]	[0.4]	[0.3]	[0.3]	[0.3]	[0.2]	[0.1]	[0.2]	[0.2]	[0.2]	[0.3]	
LPG	137	67	72	72	74	77	66	67	74	74	72	-2.5%
(前年度比%)		(+7.1)	(+6.8)	(+1.1)	(+2.4)	(+4.5)	(▲14.9)	(+1.1)	(+10.9)	(+0.0)	(▲2.2)	
[シェア%]	[20.0]	[3.9]	[4.0]	[4.1]	[4.3]	[4.4]	[3.8]	[3.7]	[4.0]	[4.1]	[4.2]	
天然ガス	504	1,646	1,691	1,704	1,663	1,673	1,669	1,742	1,762	1,720	1,659	-0.2%
(前年度比%)		(+6.1)	(+2.8)	(+0.7)	(▲2.4)	(+0.6)	(▲0.2)	(+4.3)	(+1.1)	(▲2.3)	(▲3.6)	
[シェア%]	[73.6]	[95.7]	[95.6]	[95.6]	[95.5]	[95.4]	[96.1]	[96.1]	[95.8]	[95.7]	[95.5]	
再生可能	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.9%
(前年度比%)						(+42.5)	(▲7.6)	(+12.6)	(+10.1)	(▲17.7)	(▲26.3)	
[シェア%]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	
未活用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
(前年度比%)												
[シェア%]	[0.1]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]	
原料投入合計	685	1,719	1,769	1,782	1,742	1,754	1,738	1,812	1,839	1,797	1,737	-0.3%
(前年度比%)		(+6.1)	(+2.9)	(+0.7)	(▲2.3)	(+0.7)	(▲0.9)	(+4.3)	(+1.5)	(▲2.2)	(▲3.4)	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

[4] 一次エネルギー国内供給

(1)概況

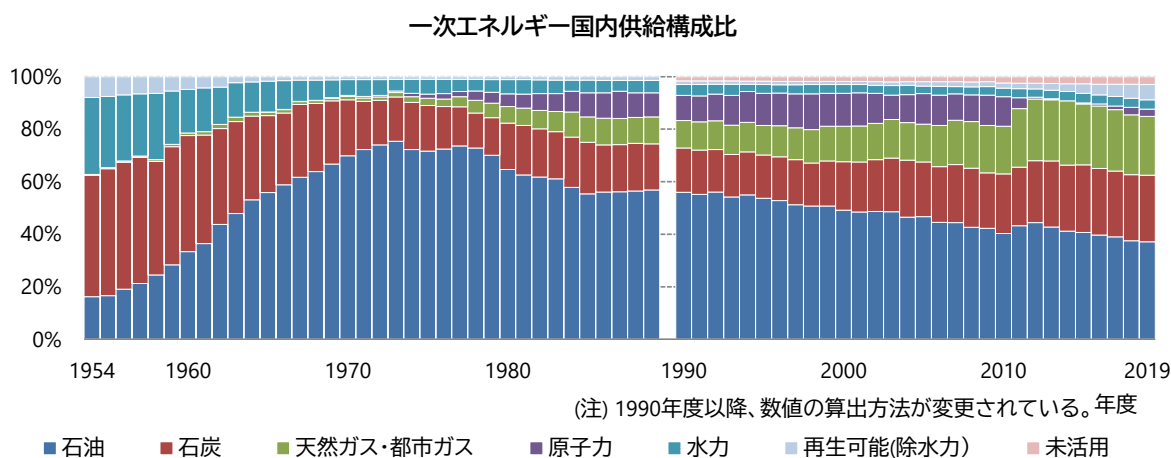
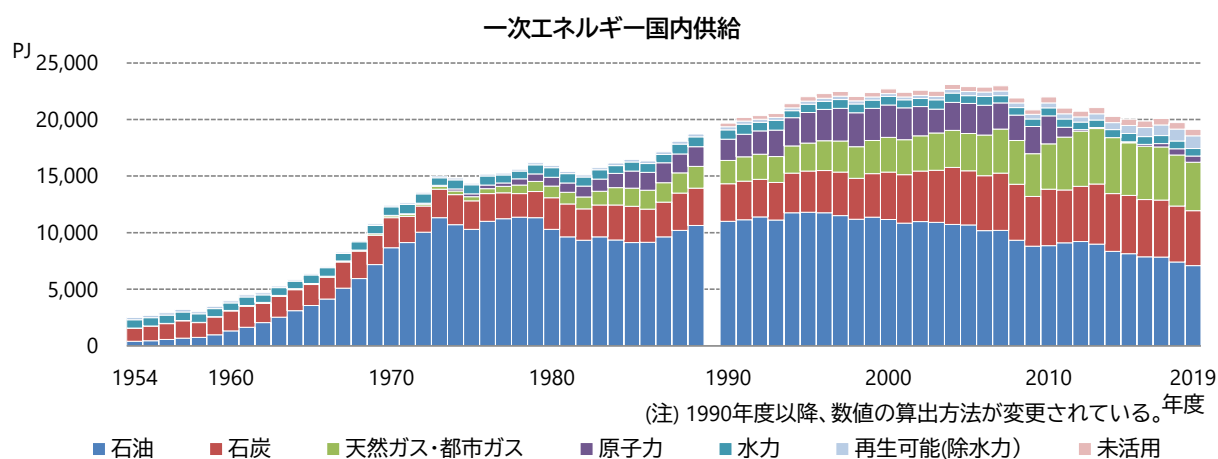
エネルギー転換部門を含めた我が国全体のエネルギー需要を表す一次エネルギー国内供給は、令和元年度(2019年度)は経済活動の鈍化や気温等の影響により、前年度比3.0%減の19,124PJ(原油換算494百万kL)となり、1990年度以降で初めて原油換算500百万kLを下回りました。

エネルギー源別では、石油は発電用途の減少や自動車の燃費改善等の影響により、前年度比4.2%減と7年連続で減少しました。石炭、天然ガス・都市ガスは、発電用途や製造業での消費減により減少しました。石炭は、同2.0%減で2年連続の減少、天然ガス・都市ガスは同5.1%減で3年連続の減少となりました。これにより、化石燃料は同3.8%減となり、一次エネルギー国内供給に占める割合は84.9%と東日本大震災後で初めて85%を下回りました。原子力は新たに再稼働したプラントがなかったことから、同3.0%減と5年ぶりに減少しました。水力は同2.4%減少しました。再生可能エネルギー(水力を除く)は太陽光を中心に同7.7%増となりました。未活用エネルギーは同1.6%減となりました。これらにより、非化石エネルギーは7年連続で増加しました。

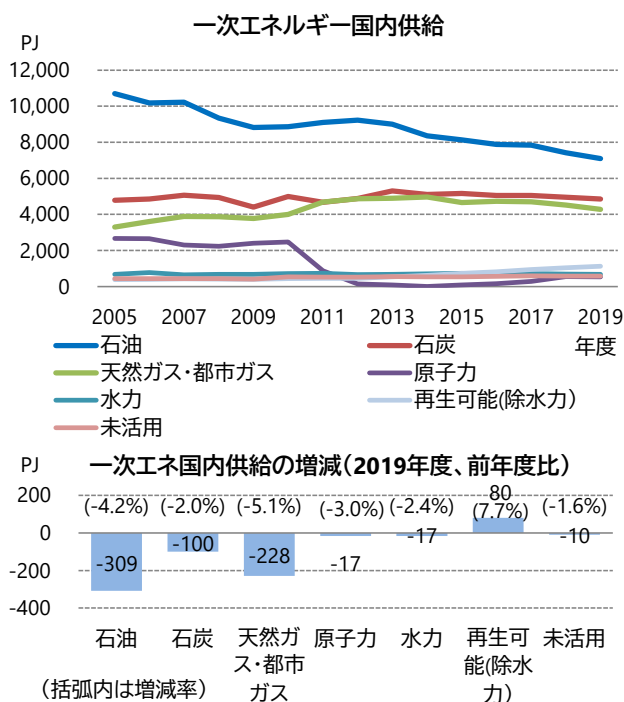
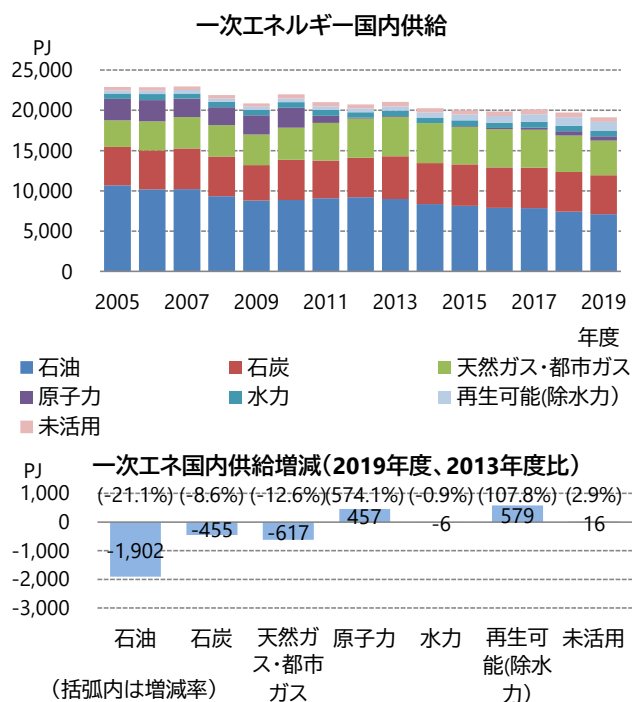
東日本大震災の影響が本格的に出る前の平成22年度(2010年度)と比較すると、一次エネルギー国内供給は13.1%減となりました。エネルギー源別では原子力が78.2%減、石油が19.8%減、石炭が3.0%減となった一方、再生可能エネルギー(水力を除く)が156%増、天然ガス・都市ガスが7.2%増となりました。

2019年度は実質GDPが前年度比0.3%減少しましたが、一次エネルギー国内供給の減少率はこれを上回る同3.0%となったことで、実質GDP当たりの一次エネルギー国内供給は同2.7%減と9年連続で減少しました。一人当たり一次エネルギー国内供給は同2.8%減と2年連続で減少しました。

<図表41：一次エネルギー国内供給の推移>



<図表42：一次エネルギー国内供給の推移>



エネルギー源別一次エネルギー国内供給

(単位:10¹⁵J [PJ]、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
一次エネルギー総供給	20,220	23,270	22,075	21,863	22,152	21,394	21,297	21,113	21,318	21,046	20,508	-7.4%
(前年度比%)		(+6.3)	(▲5.1)	(▲1.0)	(+1.3)	(▲3.4)	(▲0.5)	(▲0.9)	(+1.0)	(▲1.3)	(▲2.6)	
一次エネルギー国内供給	19,669	21,995	21,011	20,741	21,053	20,266	20,019	19,862	20,098	19,724	19,124	-9.2%
(前年度比%)		(+5.5)	(▲4.5)	(▲1.3)	(+1.5)	(▲3.7)	(▲1.2)	(▲0.8)	(+1.2)	(▲1.9)	(▲3.0)	
化石燃料	16,382	17,851	18,451	18,973	19,204	18,409	17,949	17,650	17,581	16,867	16,229	-15.5%
(前年度比%)		(+5.1)	(+3.4)	(+2.8)	(+1.2)	(▲4.1)	(▲2.5)	(▲1.7)	(▲0.4)	(▲4.1)	(▲3.8)	
[シェア%]	[83.3]	[81.2]	[87.8]	[91.5]	[91.2]	[90.8]	[89.7]	[88.9]	[87.5]	[85.5]	[84.9]	
石油	11,008	8,858	9,097	9,220	9,003	8,351	8,138	7,880	7,842	7,409	7,100	-21.1%
(前年度比%)		(+0.5)	(+2.7)	(+1.3)	(▲2.4)	(▲7.2)	(▲2.6)	(▲3.2)	(▲0.5)	(▲5.5)	(▲4.2)	
[シェア%]	[56.0]	[40.3]	[43.3]	[44.5]	[42.8]	[41.2]	[40.6]	[39.7]	[39.0]	[37.6]	[37.1]	
石炭	3,318	4,997	4,672	4,883	5,303	5,097	5,154	5,041	5,043	4,948	4,848	-8.6%
(前年度比%)		(+13.5)	(▲6.5)	(+4.5)	(+8.6)	(▲3.9)	(+1.1)	(▲2.2)	(+0.0)	(▲1.9)	(▲2.0)	
[シェア%]	[16.9]	[22.7]	[22.2]	[23.5]	[25.2]	[25.2]	[25.7]	[25.4]	[25.1]	[25.1]	[25.3]	
天然ガス・都市ガス	2,056	3,995	4,681	4,871	4,898	4,961	4,657	4,729	4,696	4,510	4,281	-12.6%
(前年度比%)		(+5.8)	(+17.2)	(+4.0)	(+0.6)	(+1.3)	(▲6.1)	(+1.5)	(▲0.7)	(▲4.0)	(▲5.1)	
[シェア%]	[10.5]	[18.2]	[22.3]	[23.5]	[23.3]	[24.5]	[23.3]	[23.8]	[23.4]	[22.9]	[22.4]	
非化石燃料	3,287	4,145	2,561	1,768	1,849	1,857	2,070	2,212	2,517	2,857	2,895	56.6%
(前年度比%)		(+7.2)	(▲38.2)	(▲31.0)	(+4.6)	(+0.4)	(+11.5)	(+6.8)	(+13.8)	(+13.5)	(+1.3)	
[シェア%]	[16.7]	[18.8]	[12.2]	[8.5]	[8.8]	[9.2]	[10.3]	[11.1]	[12.5]	[14.5]	[15.1]	
原子力	1,884	2,462	873	137	80	0	79	154	281	553	537	574.1%
(前年度比%)		(+2.8)	(▲64.5)	(▲84.3)	(▲41.8)	(▲100.0)		(+96.1)	(+82.1)	(+97.0)	(▲3.0)	
[シェア%]	[9.6]	[11.2]	[4.2]	[0.7]	[0.4]	[0.0]	[0.4]	[0.8]	[1.4]	[2.8]	[2.8]	
水力	819	716	729	657	679	702	726	679	715	690	673	-0.9%
(前年度比%)		(+6.4)	(+1.8)	(▲9.9)	(+3.4)	(+3.3)	(+3.5)	(▲6.5)	(+5.3)	(▲3.5)	(▲2.4)	
[シェア%]	[4.2]	[3.3]	[3.5]	[3.2]	[3.2]	[3.5]	[3.6]	[3.4]	[3.6]	[3.5]	[3.5]	
再生可能(除水力)	267	437	444	455	537	616	728	814	939	1,036	1,116	107.8%
(前年度比%)		(+11.6)	(+1.8)	(+2.5)	(+17.9)	(+14.6)	(+18.3)	(+11.8)	(+15.3)	(+10.3)	(+7.7)	
[シェア%]	[1.4]	[2.0]	[2.1]	[2.2]	[2.6]	[3.0]	[3.6]	[4.1]	[4.7]	[5.3]	[5.8]	
未活用	318	530	514	519	553	540	537	564	582	579	569	2.9%
(前年度比%)		(+30.9)	(▲3.0)	(+0.9)	(+6.7)	(▲2.4)	(▲0.5)	(+5.0)	(+3.2)	(▲0.6)	(▲1.6)	
[シェア%]	[1.6]	[2.4]	[2.4]	[2.5]	[2.6]	[2.7]	[2.7]	[2.8]	[2.9]	[2.9]	[3.0]	

(注1)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

(注2)再生可能エネルギーには、太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、バイオマスエネルギー、天然温度差エネルギー、他自然エネルギー、地熱エネルギーが含まれる。

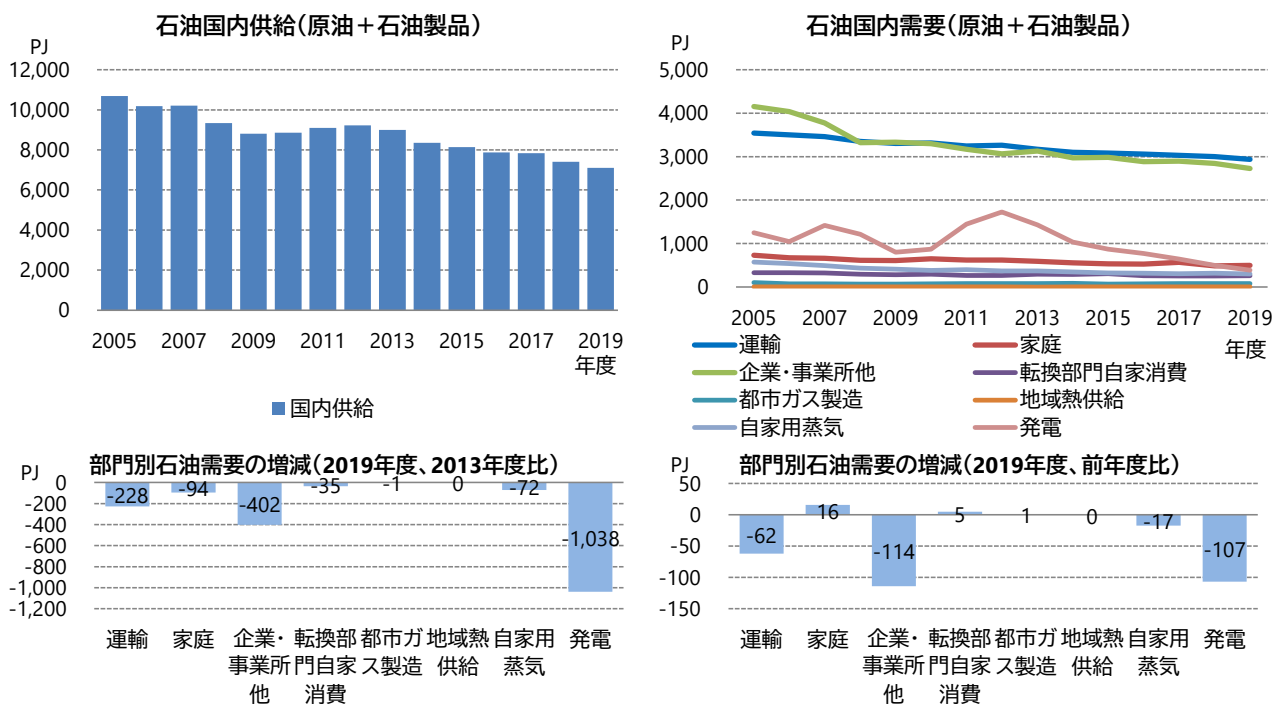
(注3)未活用エネルギーには、廃棄物発電、廃タイヤ直接利用の「廃棄物エネルギー回収」、廃棄物ガス、再生油の「廃棄物燃料製品」、「廃棄物その他」、廃熱利用熱供給、産業蒸気回収、産業電力回収の「廃棄エネルギー直接利用」が含まれる。

(2)エネルギー源別一次エネルギー国内供給動向

①石油

令和元年度(2019年度)の石油(原油+石油製品)の国内供給量は、前年度比4.2%減少し、7,100PJ(原油換算183百万kL)でした。経済活動の鈍化、燃料転換、自動車の燃費改善などの省エネルギー等の影響により、国内需要は同3.8%減と7年連続で減少しました。

<図表43：石油需給の推移>



石油(原油+石油製品)需給

(単位:10¹⁵J [PJ]、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
国内供給	11,008	8,858	9,097	9,220	9,003	8,351	8,138	7,880	7,842	7,409	7,100	-21.1%
(前年度比%)		(+0.5)	(+2.7)	(+1.3)	(▲2.4)	(▲7.2)	(▲2.6)	(▲3.2)	(▲0.5)	(▲5.5)	(▲4.2)	
国内需要	11,036	8,904	9,244	9,406	9,081	8,399	8,183	7,910	7,797	7,489	7,208	-20.6%
(前年度比%)		(+0.9)	(+3.8)	(+1.8)	(▲3.5)	(▲7.5)	(▲2.6)	(▲3.3)	(▲1.4)	(▲3.9)	(▲3.8)	
発電	2,359	873	1,447	1,729	1,428	1,035	871	769	642	496	389	-72.7%
(前年度比%)		(+9.3)	(+65.7)	(+19.5)	(▲17.4)	(▲27.5)	(▲15.8)	(▲11.7)	(▲16.5)	(▲22.8)	(▲21.5)	
自家用蒸気	640	380	399	368	372	348	320	318	308	317	300	-19.5%
(前年度比%)		(▲7.8)	(+5.2)	(▲7.8)	(+1.1)	(▲6.5)	(▲7.9)	(▲0.7)	(▲3.0)	(+2.7)	(▲5.4)	
地域熱供給	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	33.0%
(前年度比%)		(+164.2)	(▲6.0)	(▲78.4)	(▲45.7)	(+46.2)	(+70.0)	(▲8.7)	(+1.0)	(▲36.1)	(▲9.2)	
都市ガス製造	161	73	77	78	79	81	69	70	77	77	78	-1.4%
(前年度比%)		(+5.8)	(+5.7)	(+0.9)	(+0.8)	(+3.2)	(▲15.8)	(+2.1)	(+9.9)	(+0.3)	(+0.7)	
石炭製品製造	27	20	15	16	18	21	20	21	19	19	16	-9.7%
(前年度比%)		(▲4.9)	(▲27.4)	(+7.0)	(+12.8)	(+15.1)	(▲4.4)	(+6.7)	(▲10.6)	(+0.1)	(▲14.0)	
転換部門自家消費	320	294	266	265	291	289	305	260	252	251	256	-11.9%
(前年度比%)		(+4.0)	(▲9.4)	(▲0.5)	(+9.8)	(▲0.7)	(+5.3)	(▲14.6)	(▲3.1)	(▲0.2)	(+1.9)	
企業・事業所他	3,902	3,300	3,172	3,066	3,132	2,970	2,986	2,886	2,899	2,844	2,730	-12.8%
(前年度比%)		(▲1.0)	(▲3.9)	(▲3.3)	(+2.2)	(▲5.2)	(+0.5)	(▲3.4)	(+0.4)	(▲1.9)	(▲4.0)	
家庭	606	646	620	623	593	557	532	529	567	483	499	-15.9%
(前年度比%)		(+6.5)	(▲4.1)	(+0.4)	(▲4.8)	(▲6.0)	(▲4.6)	(▲0.5)	(+7.2)	(▲14.8)	(+3.3)	
運輸	3,018	3,316	3,246	3,261	3,168	3,097	3,081	3,057	3,033	3,002	2,940	-7.2%
(前年度比%)		(+0.4)	(▲2.1)	(+0.5)	(▲2.9)	(▲2.2)	(▲0.5)	(▲0.8)	(▲0.8)	(▲1.0)	(▲2.1)	

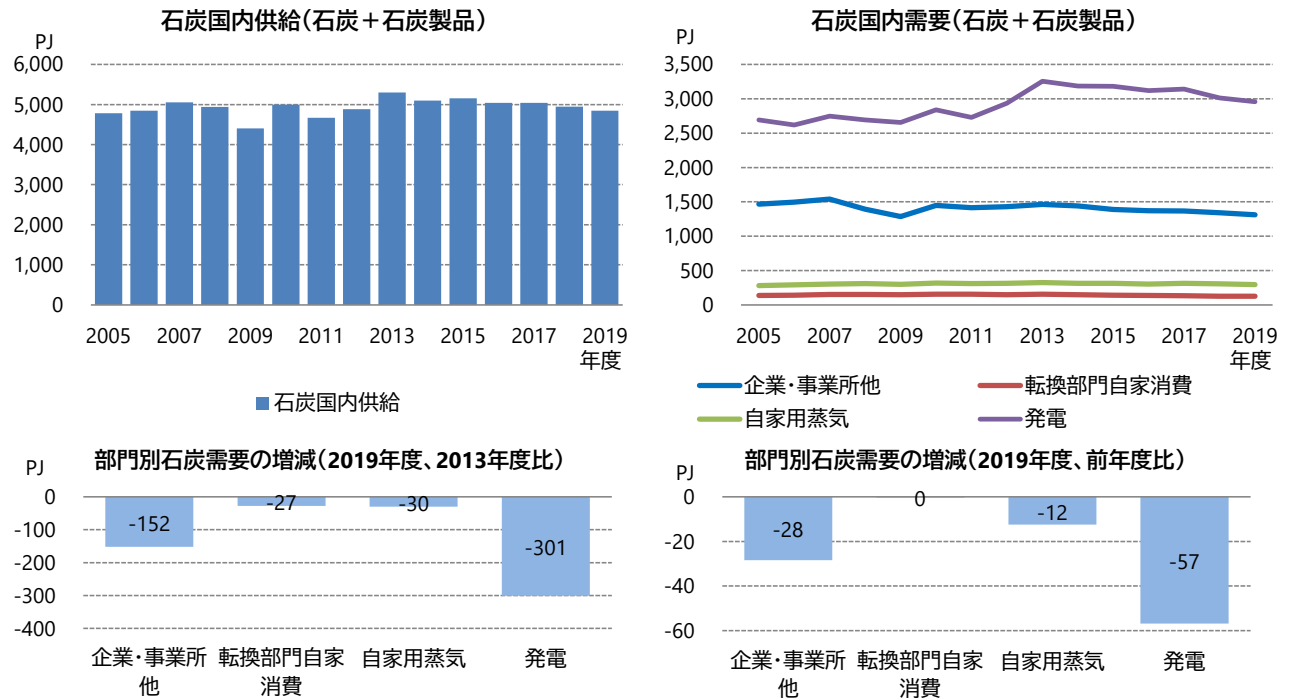
(注1)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

(注2)国内供給と国内需要の差は、消費在庫変動、転換ロス、他転換・品種替及び統計誤差である。

②石炭

令和元年度(2019年度)の石炭(石炭+石炭製品)の国内供給は、前年度比2.0%減の4,848PJ(原油換算125百万kL)となりました。石炭需要全体の6割を占める発電用の需要は、同1.9%減と2年連続で減少しました。自家蒸気用の需要は同4.1%減、製造業を主体とする企業・事業所他部門の需要は同2.1%減となりました。

<図表44：石炭需給の推移>



石炭(石炭+石炭製品)需給

(単位:10¹⁵J [PJ]、%)

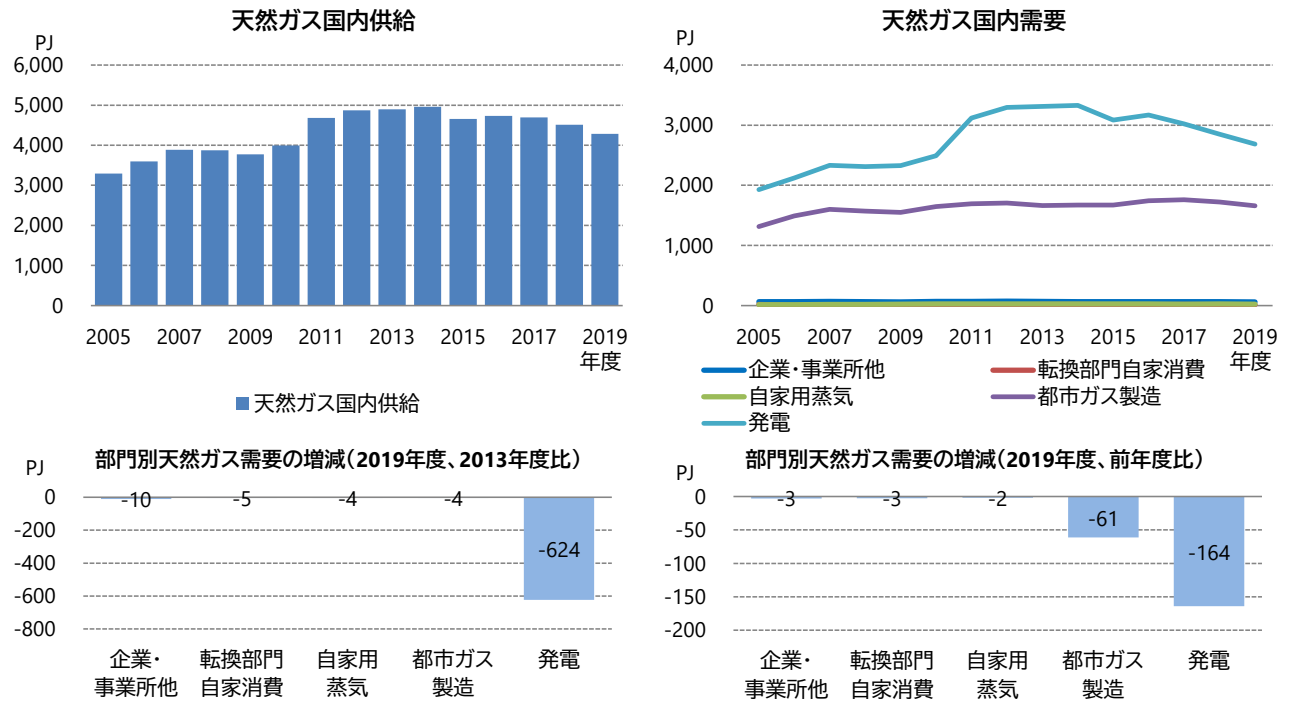
年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
石炭国内供給	3,318	4,997	4,672	4,883	5,303	5,097	5,154	5,041	5,043	4,948	4,848	-8.6%
(前年度比%)		(+13.5)	(▲6.5)	(+4.5)	(+8.6)	(▲3.9)	(+1.1)	(▲2.2)	(+0.0)	(▲1.9)	(▲2.0)	
発電	1,177	2,840	2,730	2,936	3,257	3,187	3,181	3,121	3,143	3,013	2,956	-9.2%
(前年度比%)		(+7.0)	(▲3.9)	(+7.6)	(+10.9)	(▲2.1)	(▲0.2)	(▲1.9)	(+0.7)	(▲4.1)	(▲1.9)	
自家用蒸気	283	317	308	315	323	315	314	303	315	306	294	-9.2%
(前年度比%)		(+6.5)	(▲2.7)	(+2.1)	(+2.8)	(▲2.6)	(▲0.3)	(▲3.5)	(+3.8)	(▲2.6)	(▲4.1)	
転換部門自家消費	165	155	155	149	154	148	141	136	133	127	126	-17.9%
(前年度比%)		(+6.0)	(▲0.1)	(▲4.1)	(+3.6)	(▲3.7)	(▲5.1)	(▲3.6)	(▲2.4)	(▲4.3)	(▲0.3)	
企業・事業所他	1,625	1,447	1,414	1,430	1,463	1,441	1,388	1,370	1,365	1,340	1,311	-10.4%
(前年度比%)		(+12.5)	(▲2.2)	(+1.1)	(+2.3)	(▲1.5)	(▲3.7)	(▲1.3)	(▲0.4)	(▲1.9)	(▲2.1)	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

③天然ガス

令和元年度(2019年度)の天然ガスの国内供給は前年度比5.1%減少し、4,282PJ(原油換算111百万kL)となりました。天然ガスの国内供給が3年連続で減少するのは、統計が比較可能な1990年度以降では初めてです。発電用が電力需要の減少や再生可能エネルギーの導入進展等により2年連続で同5.7%減少しました。都市ガス用は製造業・火力発電での都市ガス需要減等から減少し、減少率は1990年度以降では最大となる3.6%となりました。

<図表45：天然ガス需給の推移>



天然ガス需給

(単位: 10¹⁵J [PJ]、%)

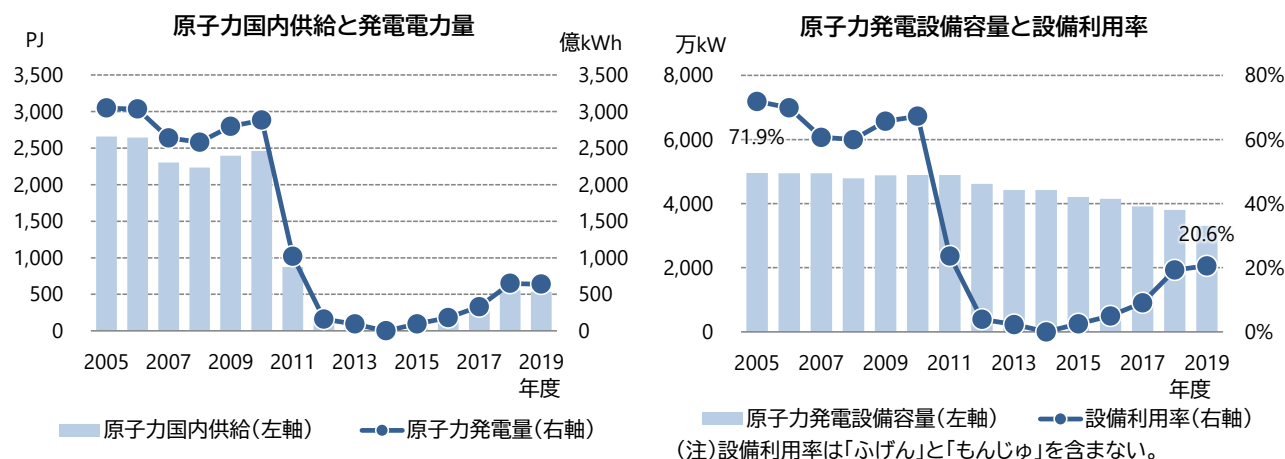
年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
天然ガス国内供給	2,056	3,994	4,681	4,871	4,899	4,961	4,658	4,730	4,694	4,510	4,282	-12.6%
(前年度比%)		(+5.8)	(+17.2)	(+4.1)	(+0.6)	(+1.3)	(▲6.1)	(+1.5)	(▲0.8)	(▲3.9)	(▲5.1)	
発電	1,534	2,492	3,120	3,296	3,311	3,328	3,084	3,168	3,023	2,851	2,687	-18.8%
(前年度比%)		(+7.0)	(+25.2)	(+5.6)	(+0.5)	(+0.5)	(▲7.3)	(+2.7)	(▲4.6)	(▲5.7)	(▲5.7)	
自家用蒸気	4	27	27	26	26	25	25	24	24	24	22	-15.9%
(前年度比%)		(+28.0)	(+0.6)	(▲4.4)	(▲0.6)	(▲2.9)	(▲3.2)	(▲3.5)	(▲0.4)	(+1.3)	(▲8.1)	
都市ガス製造	504	1,646	1,691	1,704	1,663	1,673	1,669	1,742	1,762	1,720	1,659	-0.2%
(前年度比%)		(+6.1)	(+2.8)	(+0.7)	(▲2.4)	(+0.6)	(▲0.2)	(+4.3)	(+1.1)	(▲2.3)	(▲3.6)	
転換部門自家消費	0	5	6	9	17	19	13	14	16	14	12	-29.5%
(前年度比%)		(+86.6)	(+26.8)	(+52.6)	(+78.8)	(+12.0)	(▲27.6)	(+7.7)	(+13.2)	(▲13.2)	(▲17.8)	
企業・事業所他	58	68	68	70	69	64	62	63	62	62	59	-15.1%
(前年度比%)		(+12.0)	(+0.1)	(+3.3)	(▲0.9)	(▲8.0)	(▲3.0)	(+1.3)	(▲0.3)	(▲0.8)	(▲5.0)	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

④原子力

東日本大震災以降、定期点検入りした原子力発電所がほとんど再稼働せず、特に平成25年(2013年)10月から平成27年(2015年)7月までは全てのプラントが稼働を停止していました。その後、再稼働したプラントは9基まで増えたものの、令和元年度(2019年度)は新たに再稼働したプラントがなく、国内供給は前年度比3.0%減の537PJ(原油換算14百万kL)となりました。一次エネルギー国内供給に占める割合は、平成22年度(2010年度)の11.2%から2.8%にまで低下しています。

<図表46：原子力の国内供給及び関連指標の推移>



原子力関連指標

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 / 2013
国内供給[PJ] (前年度比%)	1,884	2,462 (+2.8)	873 (▲64.5)	137 (▲84.3)	80 (▲41.8)	0 (▲100.0)	79	154 (+96.1)	281 (+82.1)	553 (+97.0)	537 (▲3.0)	574.1%
発電設備容量[万kW] (前年度比%)	3,165	4,896 (+0.2)	4,896 (0.0)	4,615 (▲5.7)	4,426 (▲4.1)	4,426 (0.0)	4,205 (▲5.0)	4,148 (▲1.3)	3,913 (▲5.7)	3,804 (▲2.8)	3,308 (▲13.0)	-25.3%
発電電力量[億kWh] (前年度比%)	2,023	2,882 (+3.0)	1,018 (▲64.7)	159 (▲84.3)	93 (▲41.6)	0 (▲100.0)	94	181 (+91.4)	329 (+82.2)	649 (+97.3)	638 (▲1.8)	585.6%
設備利用率[%] (前年度差%ポイント)	72.7	67.3 (+1.6)	23.7 (▲43.6)	3.9 (▲19.8)	2.3 (▲1.6)	0.0 (▲2.3)	2.5 (+2.5)	5.0 (+2.5)	9.1 (+4.1)	19.3 (+10.2)	20.6 (+1.3)	

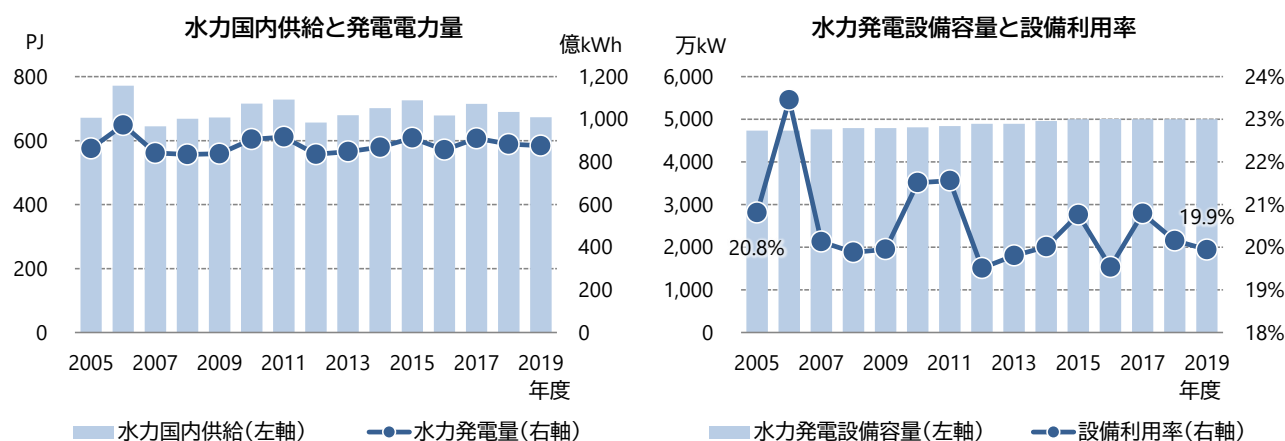
(注1)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

(注2)設備利用率は「ふげん」と「もんじゅ」を含まない。

⑤水力

令和元年度(2019年度)の水力の国内供給は、2018年度冬の降水量が少なく2019年度春の水力発電量が落ち込み、前年度比2.4%減の673PJ(原油換算17百万kL)でした。発電設備容量が同横ばいとなる一方で、発電電力量が同0.8%減となったことにより、発電設備容量から算出した設備利用率は前年度より0.2%ポイント減の19.9%となりました。

＜図表47：水力の国内供給及び関連指標の推移＞



水力関連指標

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
国内供給[PJ] (前年度比%)	819	716 (+6.4)	729 (+1.8)	657 (▲9.9)	679 (+3.4)	702 (+3.3)	726 (+3.5)	679 (▲6.5)	715 (+5.3)	690 (▲3.5)	673 (▲2.4)	-0.9%
発電設備容量[万kW] (前年度比%)	3,783	4,811 (+0.3)	4,842 (+0.6)	4,893 (+1.1)	4,893 (▲0.0)	4,960 (+1.4)	5,004 (+0.9)	5,006 (+0.0)	5,001 (▲0.1)	5,004 (+0.0)	5,003 (▲0.0)	2.2%
発電電力量[億kWh] (前年度比%)	970	907 (+8.2)	917 (+1.1)	836 (▲8.8)	849 (+1.5)	869 (+2.4)	913 (+5.0)	857 (▲6.1)	911 (+6.3)	883 (▲3.0)	877 (▲0.8)	3.3%
設備利用率[%] (前年度差%ポイント)	29.3	21.5 (+1.6)	21.6 (+0.0)	19.5 (▲2.0)	19.8 (+0.3)	20.0 (+0.2)	20.8 (+0.8)	19.5 (▲1.2)	20.8 (+1.3)	20.2 (▲0.6)	19.9 (▲0.2)	

(注1)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

(注2)揚水発電(揚水分)を含む。

(注3)設備利用率は年間発電電力量÷(暦時間数×設備容量(※1))×100で計算しており、可能発電電力量(※2)に対する実発電電力量とは異なる。

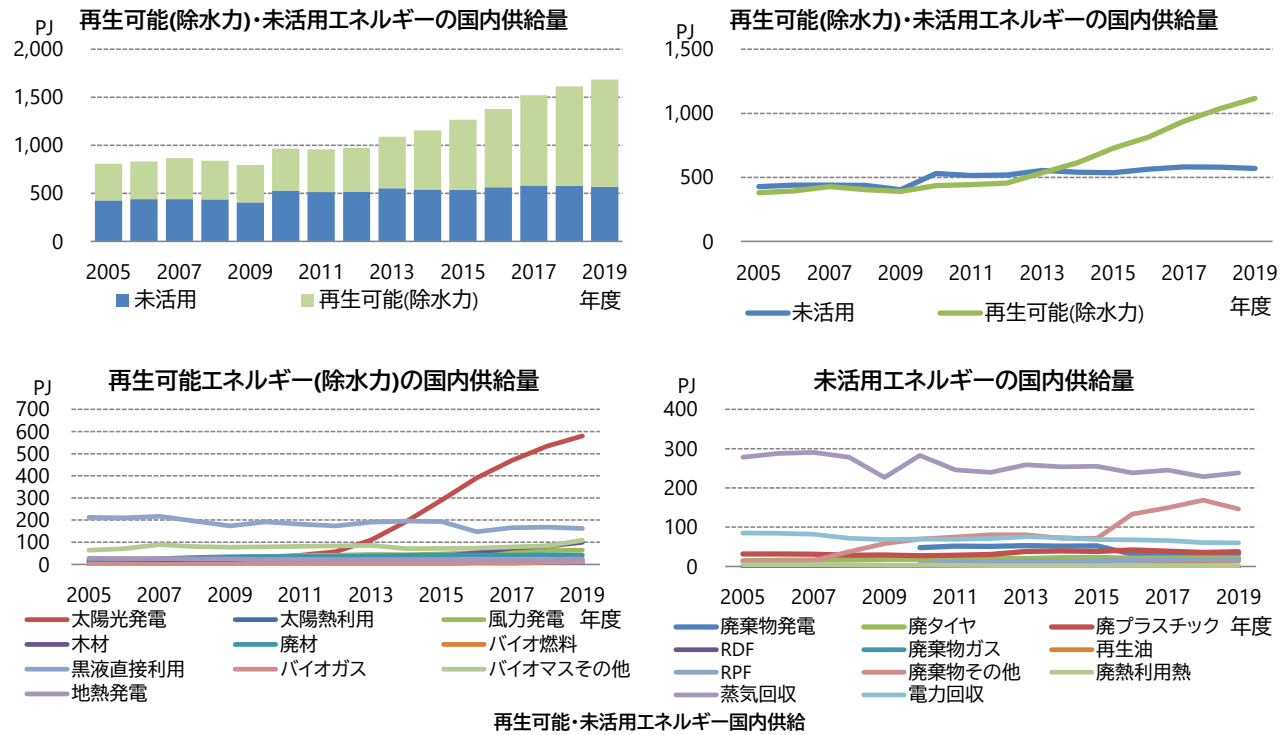
(※1)最大出力(許可使用水量)

(※2)河川の実際流量を許可使用水量の範囲内において引用し、これを全部使用して発電するものと仮定した場合の毎時間の発電電力量の累計

⑥再生可能(水力を除く)・未活用エネルギー

令和元年度(2019年度)の再生可能(水力を除く)・未活用エネルギーの国内供給は、前年度比4.4%増の1,685PJ(原油換算44百万kL)となり、8年連続で増加しました。特に、再生可能エネルギー(水力を除く)は発電用の太陽光やバイオマスが増加をけん引し、同7.7%増の1,116PJとなりました。

<図表48：再生可能(水力を除く)・未活用エネルギーの国内供給量の推移>



再生可能・未活用エネルギー国内供給

(単位:10¹⁵J [PJ], %)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
再生可能(除水力)・未活用エネルギー	585	966	958	974	1,090	1,155	1,265	1,379	1,521	1,614	1,685	54.6%
(前年度比%)		(+21.4)	(▲0.8)	(+1.6)	(+11.9)	(+6.0)	(+9.5)	(+8.9)	(+10.4)	(+6.1)	(+4.4)	
再生可能エネルギー(水力を除く)	267	437	444	455	537	616	728	814	939	1,036	1,116	107.8%
太陽エネルギー	51	47	57	71	123	205	301	401	479	542	588	377.0%
太陽光発電	1	30	42	57	110	193	290	391	470	534	580	426.4%
太陽熱利用	51	17	16	14	13	12	11	10	9	8	8	-40.6%
風力発電	0	34	40	42	44	44	46	53	55	64	64	44.4%
バイオマスエネルギー	200	332	324	320	347	345	359	340	384	408	440	26.7%
木材	8	17	17	18	21	24	35	53	73	83	99	381.6%
廃材	8	35	36	35	38	40	42	42	41	44	41	7.6%
バイオ燃料	0	9	9	9	10	12	15	18	19	20	19	85.8%
黒液直接利用	183	192	181	174	191	196	193	147	166	168	162	-15.4%
バイオガス	0	0	1	1	1	2	2	6	5	10	10	660.6%
バイオマスその他	0	79	81	84	85	72	72	74	79	84	109	27.4%
地熱エネルギー	16	22	23	22	22	22	22	21	21	22	24	7.5%
地熱発電	16	22	23	22	22	22	22	21	21	22	24	7.5%
地熱直接利用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
未活用エネルギー	318	530	514	519	553	540	537	564	582	579	569	2.9%
廃棄物エネルギー活用	2	173	196	206	217	210	212	257	269	288	268	23.9%
廃棄物発電	0	48	51	51	53	52	52	31	29	31	32	-39.2%
廃タイヤ直接利用	0	18	20	20	20	22	23	21	22	22	21	5.5%
廃プラスチック直接利用	1	27	29	30	38	40	38	42	39	36	38	-0.7%
RDF	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	-16.4%
廃棄物ガス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
再生油	0	2	9	10	11	10	12	14	13	14	14	34.2%
RPF	0	7	12	13	14	13	14	15	16	17	16	19.1%
廃棄物その他	0	70	75	81	81	72	72	133	150	169	146	81.0%
廃棄物エネルギー直接利用	316	356	318	313	337	330	326	308	313	291	301	-10.6%
廃熱利用熱供給	1	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	-16.8%
産業蒸気回収	214	283	246	239	259	254	255	238	245	228	239	-7.8%
産業電力回収	101	70	69	71	75	74	69	68	66	61	60	-19.8%

(注1)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

(注2)再生可能エネルギーには、太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、バイオマスエネルギー、天然温度差エネルギー、他自然エネルギー、地熱エネルギーが含まれる。

(注3)未活用エネルギーには、廃棄物発電、廃タイヤ直接利用の「廃棄物エネルギー回収」、廃棄物ガス、再生油の「廃棄物燃料製品」、「廃棄物その他」、廃熱利用熱供給、産業蒸気回収、産業電力回収の「廃棄物エネルギー直接利用」が含まれる。

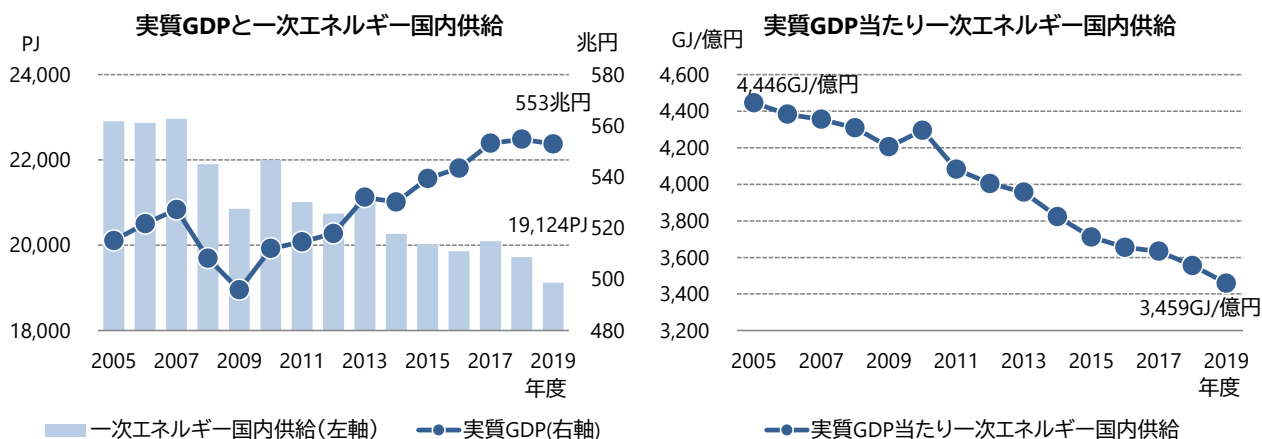
(注4)2010年度実績から「廃棄物エネルギー活用」の中に「廃プラスチック」と「再生油」と「RPF」が計上されているが、統計調査が開始されたのが2011年1月からであるため、2010年度実績に計上されているのは2011年1月～3月の3か月のみである。

(3)一次エネルギー国内供給関連指標

①実質GDP当たり一次エネルギー国内供給

令和元年度(2019年度)の実質GDP一単位当たり一次エネルギー国内供給(GDP原単位)は、実質GDPが前年度比0.3%減少した一方で、一次エネルギー国内供給の減少率がこれを上回る同3.0%となったことで、同2.7%減(3,459GJ/億円)と9年連続で減少しました。

<図表49：実質GDP当たり一次エネルギー国内供給>



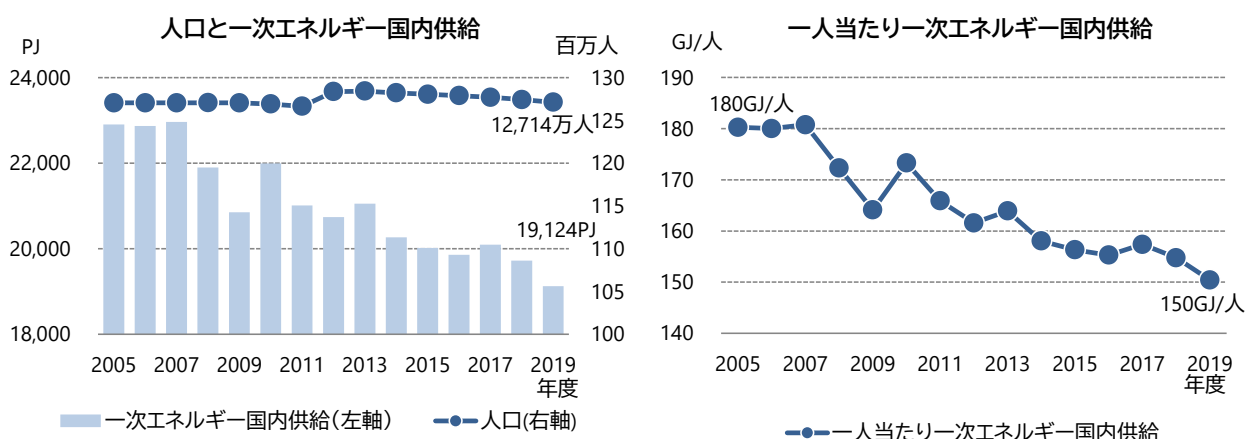
年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
一次エネルギー国内供給[PJ] (前年度比%)	19,669	21,995 (+5.5)	21,011 (▲4.5)	20,741 (▲1.3)	21,053 (+1.5)	20,266 (▲3.7)	20,019 (▲1.2)	19,862 (▲0.8)	20,098 (+1.2)	19,724 (▲1.9)	19,124 (▲3.0)	-9.2%
実質GDP[2015年基準兆円] (前年度比%)	433	512 (+3.3)	515 (+0.5)	518 (+0.6)	532 (+2.7)	530 (▲0.4)	539 (+1.7)	543 (+0.8)	553 (+1.8)	555 (+0.3)	553 (▲0.3)	3.9%
GDP当たり国内供給[GJ/億円] (前年度比%)	4,543	4,295 (+2.1)	4,082 (▲5.0)	4,005 (▲1.9)	3,957 (▲1.2)	3,822 (▲3.4)	3,711 (▲2.9)	3,655 (▲1.5)	3,633 (▲0.6)	3,556 (▲2.1)	3,459 (▲2.7)	-12.6%

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

②一人当たり一次エネルギー国内供給

令和元年度(2019年度)の一人当たり一次エネルギー国内供給は、人口が前年度比0.2%減少する中、一次エネルギー国内供給が同3.0%減少したことに伴い、同2.8%減の150GJ/人と減少しました。

<図表50：一人当たり一次エネルギー国内供給>



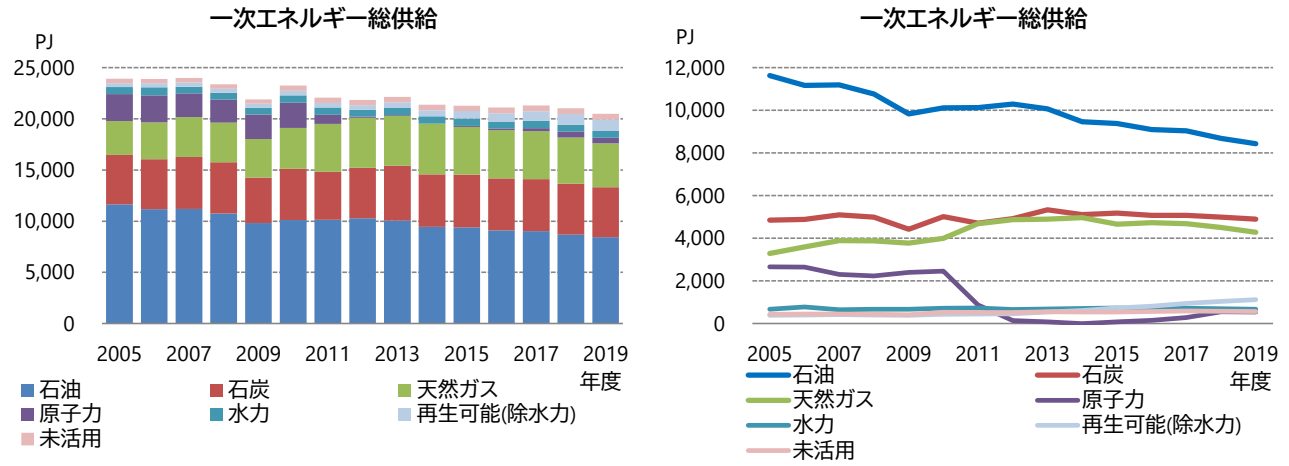
年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2013
一次エネルギー国内供給[PJ] (前年度比%)	19,669	21,995 (+5.5)	21,011 (▲4.5)	20,741 (▲1.3)	21,053 (+1.5)	20,266 (▲3.7)	20,019 (▲1.2)	19,862 (▲0.8)	20,098 (+1.2)	19,724 (▲1.9)	19,124 (▲3.0)	-9.2%
人口[千人] (前年度比%)	123,157	126,923 (▲0.1)	126,660 (▲0.2)	128,374 (+1.4)	128,438 (+0.0)	128,226 (▲0.2)	128,066 (▲0.1)	127,907 (▲0.1)	127,707 (▲0.2)	127,444 (▲0.2)	127,138 (▲0.2)	-1.0%
1人当たり国内供給[GJ/人] (前年度比%)	159.7	173.3 (+5.6)	165.9 (▲4.3)	161.6 (▲2.6)	163.9 (+1.5)	158.0 (▲3.6)	156.3 (▲1.1)	155.3 (▲0.7)	157.4 (+1.3)	154.8 (▲1.7)	150.4 (▲2.8)	-8.2%

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

[5] 一次エネルギー総供給

令和元年度(2019年度)の一次エネルギー総供給は、前年度比2.6%減の20,508PJ(原油換算530百万kL)と減少しました。総供給はおおむね一次エネルギー国内供給と同様の動きとなりますが、総供給は輸出と供給在庫変動を含まないため変化率が異なることもあります。石炭と天然ガスは国内供給と同じ2.0%減、同5.1%減でしたが、製品輸出が増えた石油は国内供給の同4.2%減に対し総供給は同2.9%減でした。

<図表51：一次エネルギー総供給の推移>



エネルギー源別一次エネルギー総供給

(単位:10¹⁵J [PJ]、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
国内産出	3,594	4,335	2,753	1,951	2,006	2,001	2,201	2,336	2,636	2,942	2,957	47.4%
(前年度比%)		(+6.3)	(▲36.5)	(▲29.1)	(+2.9)	(▲0.3)	(+10.0)	(+6.1)	(+12.8)	(+11.6)	(+0.5)	
輸入	16,626	18,934	19,322	19,913	20,146	19,393	19,095	18,777	18,682	18,105	17,551	-12.9%
(前年度比%)		(+6.3)	(+2.0)	(+3.1)	(+1.2)	(▲3.7)	(▲1.5)	(▲1.7)	(▲0.5)	(▲3.1)	(▲3.1)	
一次エネルギー総供給	20,220	23,270	22,075	21,863	22,152	21,394	21,297	21,113	21,318	21,046	20,508	-7.4%
(前年度比%)		(+6.3)	(▲5.1)	(▲1.0)	(+1.3)	(▲3.4)	(▲0.5)	(▲0.9)	(+1.0)	(▲1.3)	(▲2.6)	
化石燃料	16,932	19,125	19,515	20,096	20,303	19,537	19,227	18,902	18,801	18,189	17,613	-13.2%
(前年度比%)		(+6.1)	(+2.0)	(+3.0)	(+1.0)	(▲3.8)	(▲1.6)	(▲1.7)	(▲0.5)	(▲3.3)	(▲3.2)	
[シェア%]	[83.7]	[82.2]	[88.4]	[91.9]	[91.7]	[91.3]	[90.3]	[89.5]	[88.2]	[86.4]	[85.9]	
石油	11,505	10,118	10,129	10,298	10,066	9,460	9,388	9,099	9,036	8,686	8,437	-16.2%
(前年度比%)		(+2.9)	(+0.1)	(+1.7)	(▲2.2)	(▲6.0)	(▲0.8)	(▲3.1)	(▲0.7)	(▲3.9)	(▲2.9)	
[シェア%]	[56.9]	[43.5]	[45.9]	[47.1]	[45.4]	[44.2]	[44.1]	[43.1]	[42.4]	[41.3]	[41.1]	
石炭	3,371	5,013	4,705	4,924	5,339	5,114	5,177	5,073	5,077	4,992	4,893	-8.3%
(前年度比%)		(+13.4)	(▲6.1)	(+4.7)	(+8.4)	(▲4.2)	(+1.2)	(▲2.0)	(+0.1)	(▲1.7)	(▲2.0)	
[シェア%]	[16.7]	[21.5]	[21.3]	[22.5]	[24.1]	[23.9]	[24.3]	[24.0]	[23.8]	[23.7]	[23.9]	
天然ガス	2,057	3,994	4,681	4,873	4,898	4,963	4,662	4,729	4,688	4,511	4,283	-12.6%
(前年度比%)		(+5.8)	(+17.2)	(+4.1)	(+0.5)	(+1.3)	(▲6.1)	(+1.4)	(▲0.9)	(▲3.8)	(▲5.1)	
[シェア%]	[10.2]	[17.2]	[21.2]	[22.3]	[22.1]	[23.2]	[21.9]	[22.4]	[22.0]	[21.4]	[20.9]	
非化石燃料	3,287	4,145	2,561	1,768	1,849	1,857	2,070	2,212	2,517	2,857	2,895	56.5%
(前年度比%)		(+7.2)	(▲38.2)	(▲31.0)	(+4.6)	(+0.4)	(+11.5)	(+6.8)	(+13.8)	(+13.5)	(+1.3)	
[シェア%]	[16.3]	[17.8]	[11.6]	[8.1]	[8.3]	[8.7]	[9.7]	[10.5]	[11.8]	[13.6]	[14.1]	
原子力	1,884	2,462	873	137	80	0	79	154	281	553	537	574.1%
(前年度比%)		(+2.8)	(▲64.5)	(▲84.3)	(▲41.8)	(▲100.0)		(+96.1)	(+82.1)	(+97.0)	(▲3.0)	
[シェア%]	[9.3]	[10.6]	[4.0]	[0.6]	[0.4]	[0.0]	[0.4]	[0.7]	[1.3]	[2.6]	[2.6]	
水力	819	716	729	657	679	702	726	679	715	690	673	-0.9%
(前年度比%)		(+6.4)	(+1.8)	(▲9.9)	(+3.4)	(+3.3)	(+3.5)	(▲6.5)	(+5.3)	(▲3.5)	(▲2.4)	
[シェア%]	[4.0]	[3.1]	[3.3]	[3.0]	[3.1]	[3.3]	[3.4]	[3.2]	[3.4]	[3.3]	[3.3]	
再生可能(除水力)	267	437	445	455	537	616	728	814	939	1,036	1,116	107.8%
(前年度比%)		(+11.6)	(+1.8)	(+2.5)	(+17.9)	(+14.7)	(+18.3)	(+11.8)	(+15.3)	(+10.3)	(+7.7)	
[シェア%]	[1.3]	[1.9]	[2.0]	[2.1]	[2.4]	[2.9]	[3.4]	[3.9]	[4.4]	[4.9]	[5.4]	
未活用	318	530	514	519	553	540	537	564	582	579	569	2.9%
(前年度比%)		(+30.9)	(▲3.0)	(+0.9)	(+6.7)	(▲2.4)	(▲0.5)	(+5.0)	(+3.2)	(▲0.6)	(▲1.6)	
[シェア%]	[1.6]	[2.3]	[2.3]	[2.4]	[2.5]	[2.5]	[2.5]	[2.7]	[2.7]	[2.8]	[2.8]	

(注1)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

(注2)総供給は、国内供給から輸出供給と在庫変動を控除したもの。

(注3)再生可能エネルギーには、太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、バイオマスエネルギー、天然温度差エネルギー、他自然エネルギー、地熱エネルギーが含まれる。

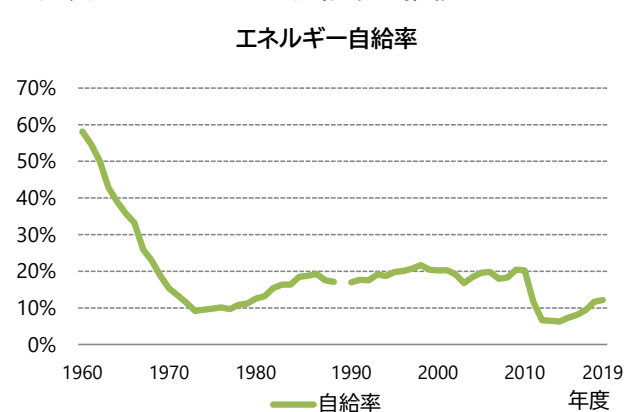
(注4)未活用エネルギーには、廃棄物発電、廃タイヤ直接利用の「廃棄物エネルギー回収」、廃棄物ガス、再生油の「廃棄物燃料製品」、「廃棄物その他」、廃熱利用熱供給、産業蒸気回収、産業電力回収の「廃棄エネルギー直接利用」が含まれる。

[6] 一次エネルギー自給率と石油依存度・化石エネルギー依存度

①エネルギー自給率

令和元年度(2019年度)のエネルギー自給率(国際エネルギー機関(IEA)ベース)は、エネルギー消費量が減少する中で再生可能エネルギーの導入拡大が進んだ影響等から、前年度から0.4%ポイント増の12.1%となりました。

<図表52：エネルギー自給率の推移>



(注1)エネルギー自給率=一次エネルギー国内産出/一次エネルギー国内供給
 (注2)1990年度以降、数値の算出方法が変更されている。

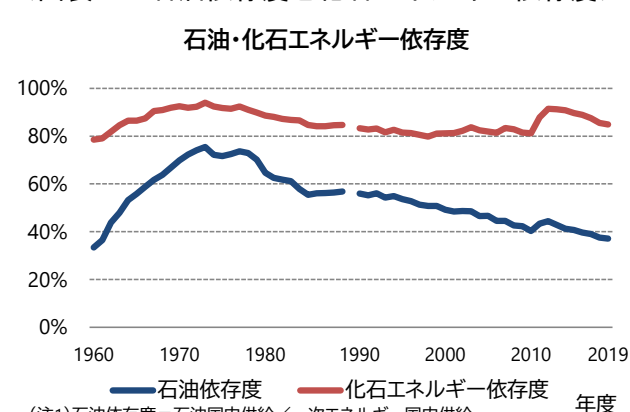
年度	自給率	年度	自給率	年度	自給率
1960	58.1%	1980	12.6%	2000	20.3%
1961	54.6%	1981	13.2%	2001	20.3%
1962	50.0%	1982	15.4%	2002	19.2%
1963	42.9%	1983	16.4%	2003	16.8%
1964	38.9%	1984	16.4%	2004	18.4%
1965	35.8%	1985	18.5%	2005	19.6%
1966	33.2%	1986	18.8%	2006	19.8%
1967	25.9%	1987	19.3%	2007	17.9%
1968	22.9%	1988	17.5%	2008	18.3%
1969	18.7%	1989	17.1%	2009	20.4%
1970	15.3%	1990	17.0%	2010	20.2%
1971	13.4%	1991	17.7%	2011	11.5%
1972	11.4%	1992	17.6%	2012	6.7%
1973	9.2%	1993	19.1%	2013	6.5%
1974	9.5%	1994	18.7%	2014	6.3%
1975	9.8%	1995	19.8%	2015	7.3%
1976	10.2%	1996	20.1%	2016	8.1%
1977	9.7%	1997	20.7%	2017	9.4%
1978	10.9%	1998	21.7%	2018	11.7%
1979	11.2%	1999	20.4%	2019	12.1%

②石油依存度と化石エネルギー依存度

平成2年度(1990年度)に56.0%であった石油依存度は、その後低下傾向で推移してきました。東日本大震災後から平成24年度(2012年度)にかけて上昇しましたが、その後は再び低下に転じ、令和元年度(2019年度)は前年度から0.4%ポイント減の37.1%となりました。

化石エネルギー依存度は1990年度以降、79%~84%の間で推移していました。東日本大震災後は大きく上昇し、2012年度には1990年度以降で初めて90%以上となりました。2019年度は前年度から0.6%ポイント減の84.9%となり、7年連続で低下しました。

<図表53：石油依存度と化石エネルギー依存度>



(注1)石油依存度=石油国内供給/一次エネルギー国内供給
 化石エネルギー依存度=化石エネルギー国内供給/一次エネルギー国内供給
 (注2)1990年度以降、数値の算出方法が変更されている。

年度	石油依存度	化石エネルギー依存度	年度	石油依存度	化石エネルギー依存度	年度	石油依存度	化石エネルギー依存度
1960	33.4%	78.5%	1980	64.7%	88.6%	2000	49.2%	81.1%
1961	36.4%	79.0%	1981	62.6%	88.0%	2001	48.4%	81.3%
1962	43.7%	81.8%	1982	61.8%	87.2%	2002	48.7%	82.2%
1963	47.9%	84.5%	1983	61.1%	86.7%	2003	48.5%	83.7%
1964	53.2%	86.4%	1984	57.9%	86.6%	2004	46.5%	82.5%
1965	55.9%	86.5%	1985	55.4%	84.7%	2005	46.7%	81.9%
1966	58.8%	87.4%	1986	56.1%	84.2%	2006	44.5%	81.4%
1967	61.7%	90.5%	1987	56.2%	84.1%	2007	44.5%	83.4%
1968	63.8%	90.9%	1988	56.4%	84.5%	2008	42.6%	82.9%
1969	66.8%	91.9%	1989	56.8%	84.7%	2009	42.3%	81.5%
1970	69.9%	92.5%	1990	56.0%	83.3%	2010	40.3%	81.2%
1971	72.3%	91.9%	1991	55.2%	82.8%	2011	43.3%	87.8%
1972	74.1%	92.3%	1992	56.0%	83.2%	2012	44.5%	91.5%
1973	75.5%	94.0%	1993	54.2%	81.5%	2013	42.8%	91.2%
1974	72.2%	92.4%	1994	54.9%	82.6%	2014	41.2%	90.8%
1975	71.6%	91.7%	1995	53.7%	81.4%	2015	40.6%	89.7%
1976	72.5%	91.5%	1996	52.8%	81.3%	2016	39.7%	88.9%
1977	73.6%	92.4%	1997	51.3%	80.5%	2017	39.0%	87.5%
1978	72.9%	91.0%	1998	50.7%	79.8%	2018	37.6%	85.5%
1979	70.1%	89.9%	1999	50.8%	81.1%	2019	37.1%	84.9%

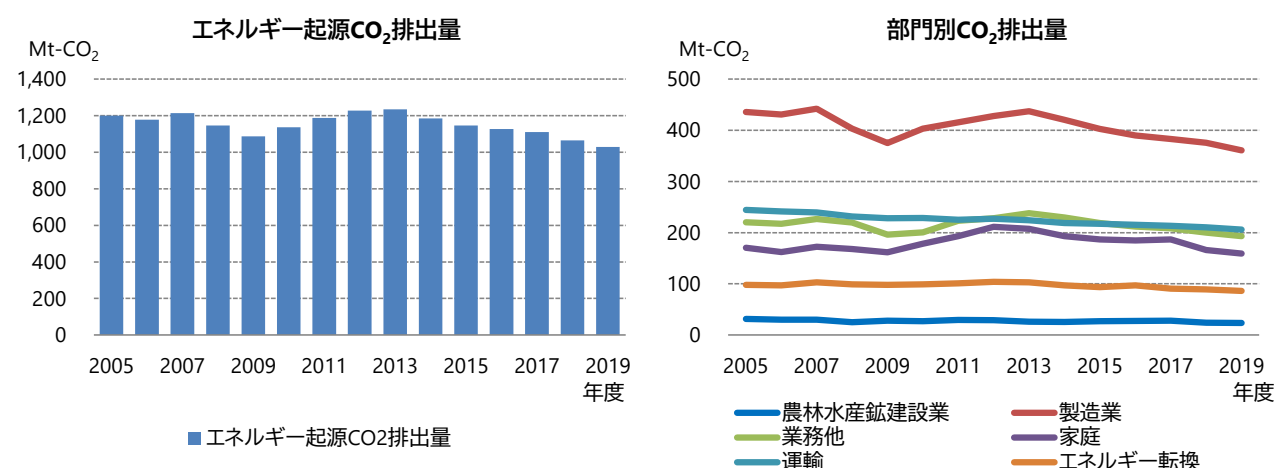
[7] エネルギー起源CO₂排出量

令和元年度(2019年度)のエネルギー起源CO₂排出量は、エネルギー消費が減少し、再生可能エネルギーの普及が進んだことなどで、前年度比3.4%減の10億29百万トンとなり、6年連続で減少しました。平成25年度(2013年度)と比較すると16.7%の減少となりました。

部門別では、企業・事業所他部門(前年度比3.7%減)、家庭部門(同4.2%減)、運輸部門(同2.1%減)、エネルギー転換部門(同3.2%減)の全ての部門が減少しました。

2019年度のエネルギー起源CO₂排出量増減を「GDP要因」「エネルギー原単位要因」「炭素集約度要因」に分解すると、GDP要因が4百万トン、エネルギー原単位要因が29百万トン、炭素集約度要因が4百万トン減少に寄与しました。

<図表54：エネルギー起源CO₂排出量の推移>

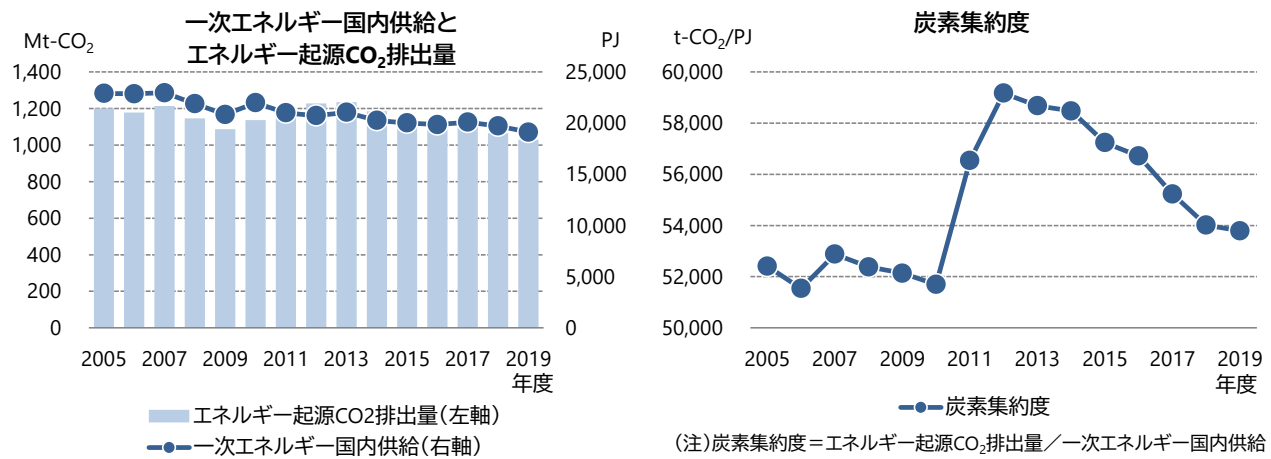


(単位: Mt-CO₂、%)

年度	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
エネルギー起源CO ₂	1,068	1,137	1,188	1,227	1,235	1,185	1,146	1,126	1,110	1,065	1,029	-16.7%
(前年度比%)		(+4.6)	(+4.5)	(+3.3)	(+0.7)	(▲4.1)	(▲3.3)	(▲1.7)	(▲1.5)	(▲4.0)	(▲3.4)	
企業・事業所他	634	631	668	685	701	676	648	629	619	600	577	-17.6%
(前年度比%)		(+5.2)	(+6.0)	(+2.5)	(+2.3)	(▲3.6)	(▲4.1)	(▲2.9)	(▲1.5)	(▲3.2)	(▲3.7)	
[シェア%]	[59.4]	[55.5]	[56.3]	[55.8]	[56.7]	[57.0]	[56.6]	[55.8]	[55.8]	[56.3]	[56.1]	
農林水産鉱建設業	39	27	29	29	26	25	27	27	28	24	24	-8.6%
(前年度比%)		(▲2.5)	(+7.8)	(▲1.8)	(▲10.4)	(▲1.5)	(+5.5)	(+2.2)	(+1.5)	(▲13.2)	(▲2.3)	
[シェア%]	[3.7]	[2.4]	[2.5]	[2.3]	[2.1]	[2.1]	[2.3]	[2.4]	[2.5]	[2.3]	[2.3]	
製造業	464	403	416	428	437	421	403	390	383	375	361	-17.5%
(前年度比%)		(+7.4)	(+3.1)	(+2.9)	(+2.2)	(▲3.8)	(▲4.3)	(▲3.2)	(▲1.7)	(▲2.0)	(▲3.9)	
[シェア%]	[43.5]	[35.5]	[35.0]	[34.9]	[35.4]	[35.5]	[35.1]	[34.6]	[34.5]	[35.2]	[35.1]	
業務他	131	200	223	228	238	230	219	212	209	200	193	-18.8%
(前年度比%)		(+2.1)	(+11.5)	(+2.2)	(+4.1)	(▲3.4)	(▲4.8)	(▲3.1)	(▲1.6)	(▲4.0)	(▲3.6)	
[シェア%]	[12.3]	[17.6]	[18.8]	[18.6]	[19.3]	[19.4]	[19.1]	[18.8]	[18.8]	[18.8]	[18.8]	
家庭	129	178	193	211	208	193	187	185	187	166	159	-23.3%
(前年度比%)		(+10.4)	(+8.4)	(+9.4)	(▲1.8)	(▲6.8)	(▲3.4)	(▲1.0)	(+1.0)	(▲11.0)	(▲4.2)	
[シェア%]	[12.1]	[15.7]	[16.3]	[17.2]	[16.8]	[16.3]	[16.3]	[16.4]	[16.8]	[15.6]	[15.5]	
運輸	208	229	225	227	224	219	217	215	213	210	206	-8.2%
(前年度比%)		(+0.3)	(▲1.6)	(+0.8)	(▲1.2)	(▲2.4)	(▲0.7)	(▲1.0)	(▲1.0)	(▲1.3)	(▲2.1)	
[シェア%]	[19.5]	[20.1]	[19.0]	[18.5]	[18.2]	[18.5]	[19.0]	[19.1]	[19.2]	[19.8]	[20.0]	
エネルギー転換部門	96	99	101	104	103	97	94	97	91	89	86	-16.1%
(前年度比%)		(+1.0)	(+2.0)	(+2.9)	(▲1.2)	(▲5.6)	(▲3.5)	(+3.8)	(▲6.7)	(▲1.9)	(▲3.2)	
[シェア%]	[9.0]	[8.7]	[8.5]	[8.5]	[8.3]	[8.2]	[8.2]	[8.6]	[8.2]	[8.4]	[8.4]	

(注)「2019/2013」は2019年度の2013年度比増減率

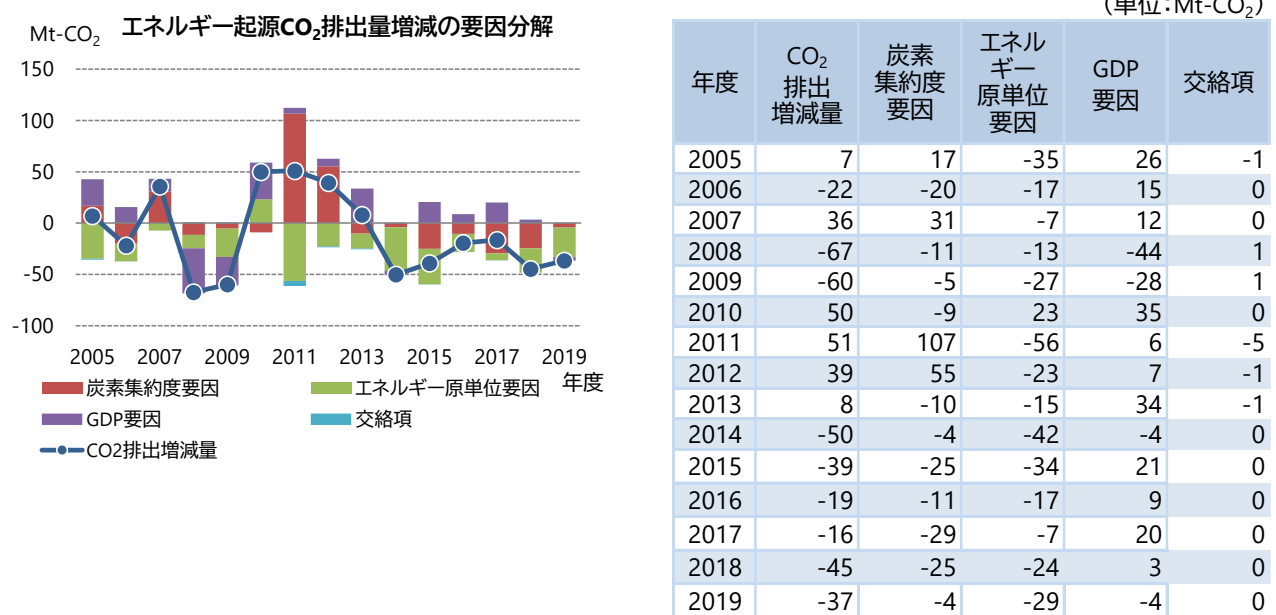
<図表55：一次エネルギー国内供給とエネルギー起源CO₂排出量>



年度	1990	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 /2013
エネルギー起源CO ₂ [Mt-CO ₂] (前年度比%)	1,068	1,201 (+0.6)	1,137 (+4.6)	1,188 (+4.5)	1,227 (+3.3)	1,235 (+0.7)	1,185 (▲4.1)	1,146 (▲3.3)	1,126 (▲1.7)	1,110 (▲1.5)	1,065 (▲4.0)	1,029 (▲3.4)	-16.7%
一次エネルギー国内供給[PJ] (前年度比%)	19,669	22,905 (▲0.8)	21,995 (+5.5)	21,011 (▲4.5)	20,741 (▲1.3)	21,053 (+1.5)	20,266 (▲3.7)	20,019 (▲1.2)	19,862 (▲0.8)	20,098 (+1.2)	19,724 (▲1.9)	19,124 (▲3.0)	-9.2%
炭素集約度[t-CO ₂ /PJ] (前年度比%)	54,276	52,413 (+1.4)	51,695 (▲0.8)	56,540 (+9.4)	59,174 (+4.7)	58,680 (▲0.8)	58,479 (▲0.3)	57,241 (▲2.1)	56,716 (▲0.9)	55,233 (▲2.6)	54,012 (▲2.2)	53,794 (▲0.4)	-8.3%

(注)炭素集約度=エネルギー起源CO₂排出量/一次エネルギー国内供給

<図表56：エネルギー起源CO₂排出量増減の要因分解>



- ・GDP要因とは、実質GDPの変化を要因とするもの。実質GDPが増加するとCO₂排出量の増加寄与となる。
- ・エネルギー原単位要因とは、実質GDP1単位の生産に消費(供給)されるエネルギー量(エネルギー原単位)の変化を要因とするもの。エネルギー原単位が増加するとCO₂排出量の増加寄与となる。
- ・炭素集約度要因とは、エネルギー1単位に含まれる炭素量(炭素集約度)の変化を要因とするもの。消費するエネルギーの構成の変化により増減する。炭素集約度が増加するとCO₂排出量の増加寄与となる。