

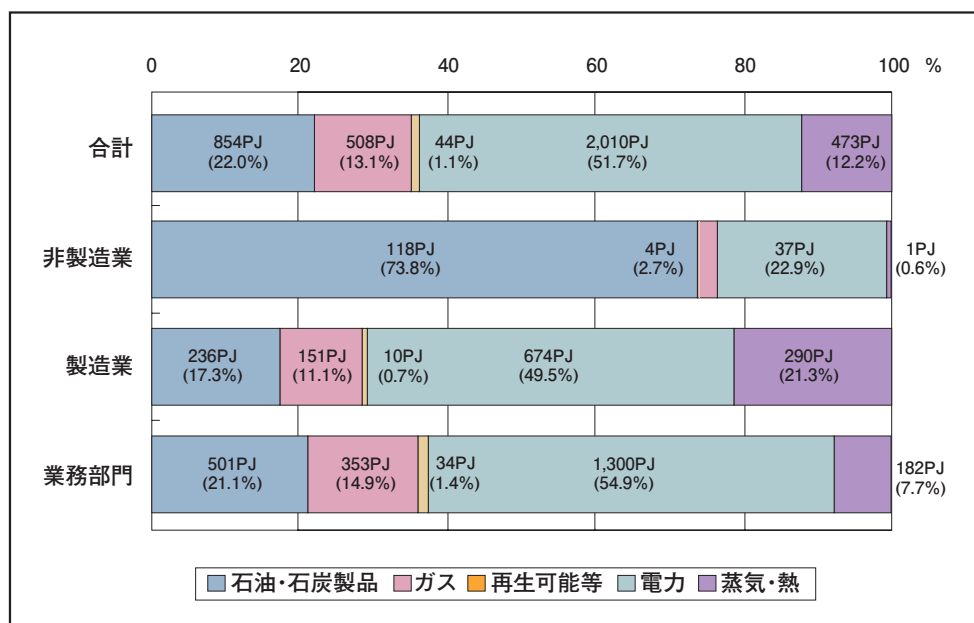
# 平成28年度エネルギー消費統計結果概要

経済産業省資源エネルギー庁  
平成30年3月

● 平成28年度エネルギー消費統計における調査の結果、最終エネルギー消費量計は3,889PJ<sup>1</sup>(原油換算10,044万kl)でした。

- 最終エネルギー消費量をエネルギー種別割合で見ると、燃料(石油・石炭製品+ガス+再生可能等)が36.2%、電力が51.7%、蒸気・熱が12.2%です。(なお、廃タイヤ、廃プラスチック、その他の再生可能・未活用エネルギーの1.1%は燃料に含まれています。)
- 部門別にみると、非製造業(第一次産業)のエネルギー消費量は159PJであり、エネルギー種別消費内訳としては石油・石炭製品の割合が73.8%、ガス(天然ガス・都市ガス)が2.7%、電力が22.9%、蒸気・熱が0.6%です。
- 製造業(第二次産業で、石油等消費動態統計対象事業所を除く)のエネルギー消費量は1,360PJであり、エネルギー種別消費内訳としては石油・石炭製品の割合が17.3%、ガス(天然ガス・都市ガス)が11.1%、電力が49.5%、蒸気・熱が21.3%です。
- 業務部門(第三次産業)のエネルギー消費量は2,369PJであり、エネルギー種別消費内訳としては石油・石炭製品の割合が21.1%、ガス(天然ガス・都市ガス)が14.9%、電力が54.9%、蒸気・熱が7.7%です。

第1図 エネルギー消費量(部門別・燃料種別)<sup>2</sup>



<sup>1</sup> PJ(ペタ・ジュール)はエネルギー量の単位で、千兆(10の15乗)ジュール、1ジュール≒0.239カロリーです。例えば0℃の水1リットルを100℃まで沸騰させるには418kJ(キロ・ジュール)=418,000Jが必要です。

(参考)4人家族の家庭が1年間に使用するエネルギーが、全国平均で43GJ(ギガ・ジュール)=43,000,000,000Jです。

<sup>2</sup> 各カテゴリーには下記燃料を含みます。

「石油・石炭製品」:LPガス(LPG、プロパンガス)、灯油、A重油、ガソリン、軽油、その他原油類、石油製品類、石炭系燃料

「ガス」:都市ガス、その他ガス体エネルギー

「再生可能等」:太陽光発電、風力発電、小水力発電、その他の再生可能・未利用エネルギー

「電力」:購入電力、自家発電

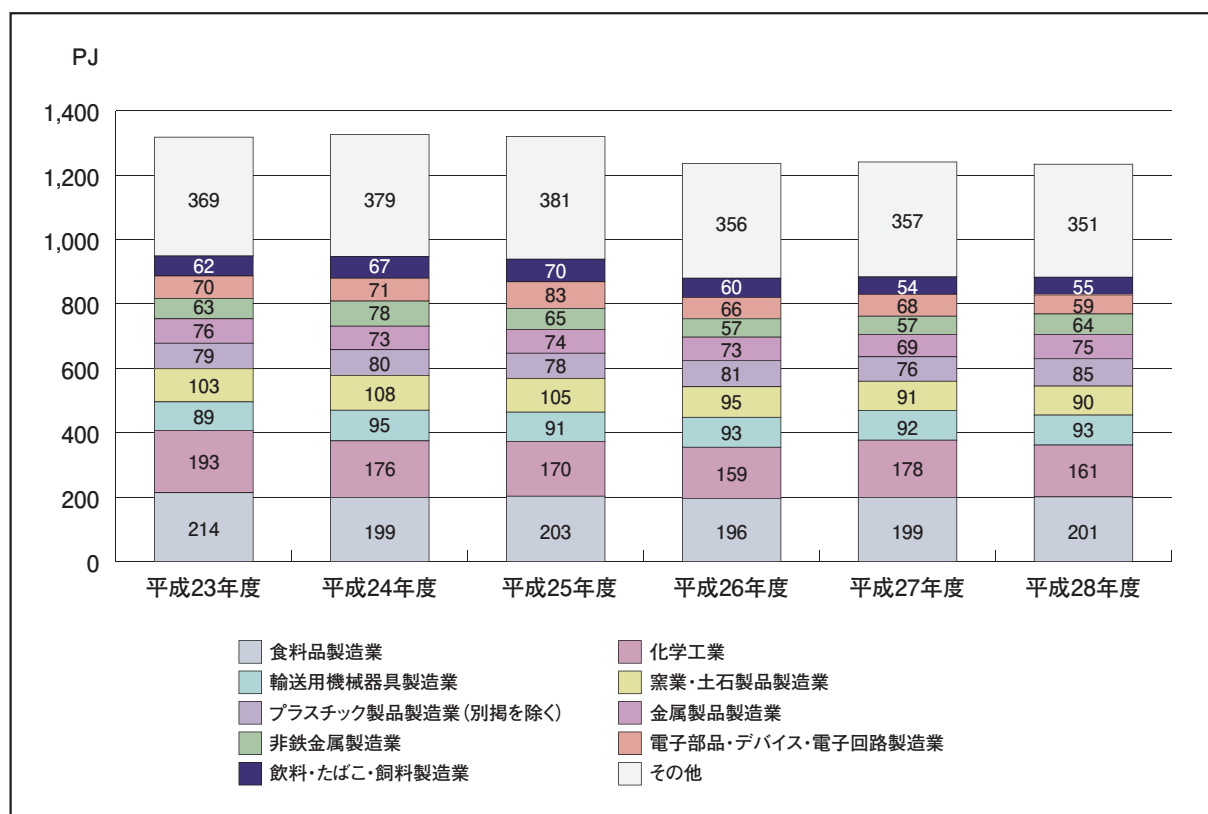
「蒸気・熱」:蒸気、温水、冷水、その他熱源

数値はそれぞれ四捨五入しているため、合計と内訳が一致しない場合があります(以下、同様)。

● 平成28年度エネルギー消費統計における製造業(石油等消費動態統計対象事業所を除く)のエネルギー消費量を部門別にみると、製造部門で消費されるエネルギーは1,234PJ(構成比90.7%)で、残りの127PJ(構成比9.3%)は管理部門で消費されています。

- ・ 平成28年度エネルギー消費統計における製造部門の最終エネルギー消費量(1,234PJ)を業種別内訳でみると、食料品製造業16.3%、化学工業13.0%、輸送用機械器具製造業7.5%、窯業・土石製品製造業7.3%などとなっています。

第2図 製造業(製造部門)の業種別エネルギー消費量

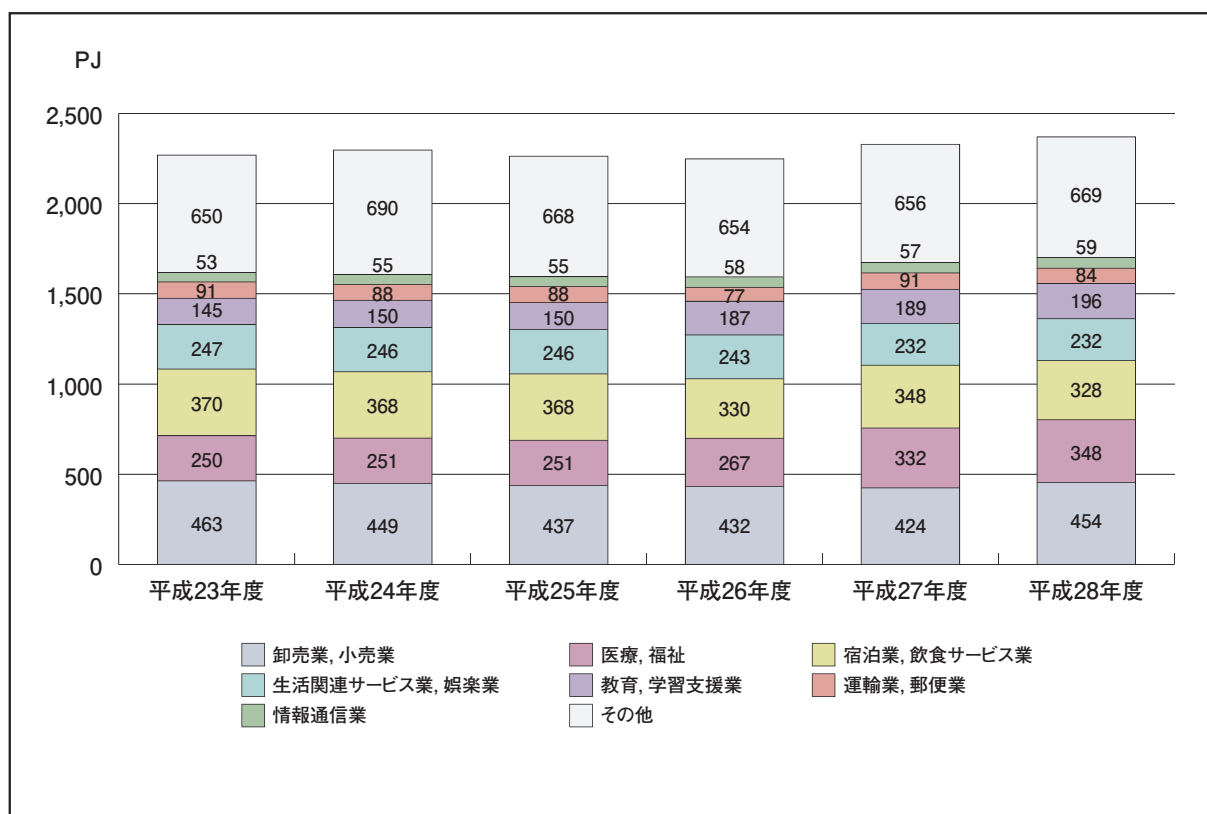


※なお、8ページの図に示すとおり、製造業のエネルギー消費の約8割を占める化学工業・鉄鋼業等の大規模事業所は、石油等消費動態統計の調査対象となっておりますので本エネルギー消費統計の調査対象には含まれていません。

● 平成28年度エネルギー消費統計における業務部門のエネルギーの19.1%を卸売業, 小売業が、14.7%を医療, 福祉が、13.8%を宿泊業, 飲食サービス業が消費しています。

- ・ 平成28年度エネルギー消費統計における業務部門(第三次産業)の最終エネルギー消費量(2,369PJ)を業種別内訳で見ると、卸売業, 小売業19.1%、医療, 福祉14.7%、宿泊業, 飲食サービス業13.8%、生活関連サービス業, 娯楽業9.8%などとなっています。
- ・ 卸売業, 小売業のエネルギー消費量(454PJ)の32.6%は飲食料品小売業(スーパー、コンビニ等)、8.5%は飲食料品卸売業が消費しています。
- ・ 医療, 福祉のエネルギー消費量(348PJ)の57.0%は社会保険・社会福祉・介護事業、42.0%は医療業が消費しています。
- ・ 宿泊業, 飲食サービス業のエネルギー消費量(328PJ)の47.6%は飲食店、36.7%は宿泊業が消費しています。

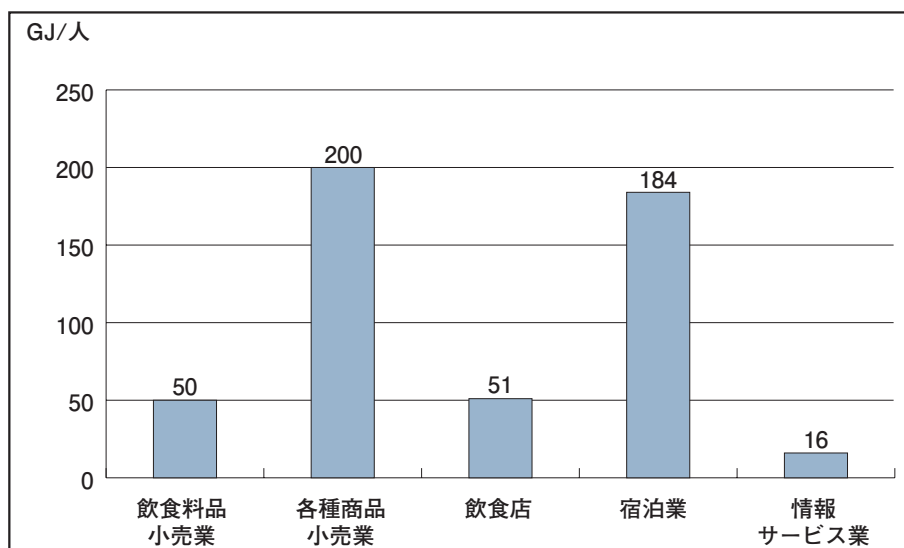
第3図 業務部門の業種別エネルギー消費量



- 業務部門で従業者1人当たりエネルギー消費原単位が大きい業種は、各種商品小売業と なっています。

- ・ 業務部門の主要業種の従業者1人当たりエネルギー消費原単位は、飲食料品小売業 50GJ<sup>3</sup>/人、各種商品小売業200GJ/人、飲食店51GJ/人、宿泊業184GJ/人、情報サービス業 16GJ/人となっています。

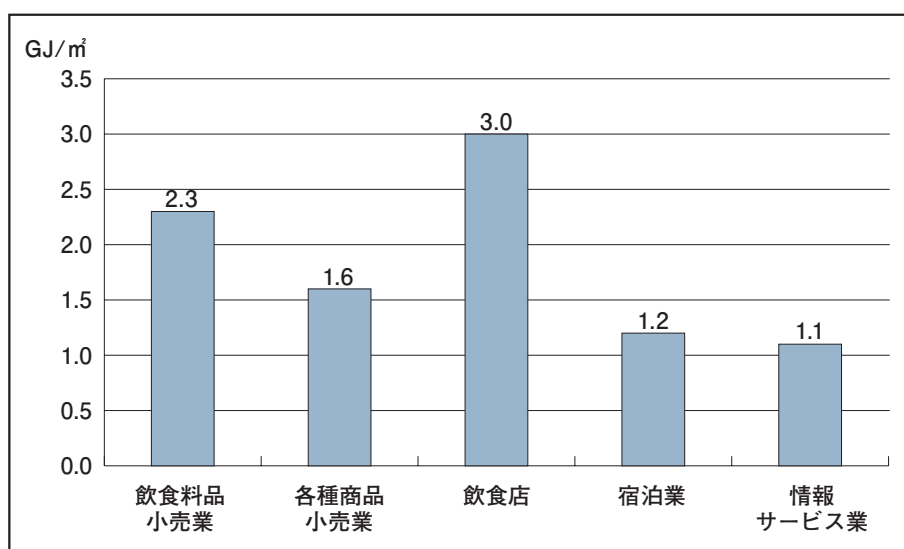
第4図 従業者当たりエネルギー消費量(業務部門主要業種)



- 業務部門で延べ床面積当たりエネルギー消費原単位が大きい業種は、飲食店、飲食料品小売業です。

- ・ 業務部門の主要業種の延べ床面積当たりエネルギー消費原単位は、飲食料品小売業 2.3GJ/m<sup>2</sup>、各種商品小売業1.6GJ/m<sup>2</sup>、飲食店3.0GJ/m<sup>2</sup>、宿泊業1.2GJ/m<sup>2</sup>、情報サービス業 1.1GJ/m<sup>2</sup>などとなっています。

第5図 延べ床面積当たりエネルギー消費量(業務部門主要業種)

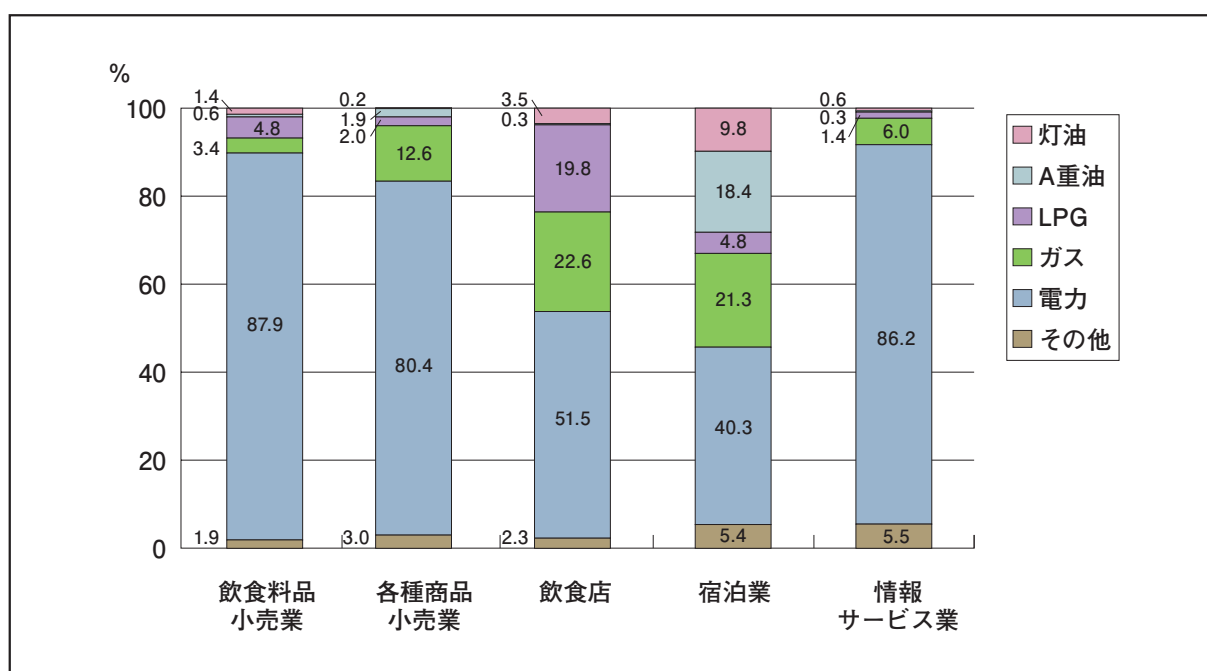


<sup>3</sup> GJ(ギガ・ジュール)はエネルギー量の単位で、十億(10の9乗)ジュールです。

● 業務部門は業種によってエネルギー消費構成が大きく異なります。

- ・ 飲食料品小売業、各種商品小売業、情報サービス業では、エネルギー消費のうち電力が占める割合が8割を超えます。飲食料品小売業と各種商品小売業については、主として空調や照明、情報サービス業では機器運用に電力を消費していると考えられます。
- ・ 各種商品小売業では燃料（灯油・A重油・LPG・ガス）の消費が約2割、飲食店では燃料の消費が約5割、宿泊業では燃料の消費が約6割を占めています。各種商品小売業では空調や照明の電力消費が比較的多い一方で、飲食店及び宿泊業では給湯や厨房のための燃料消費が比較的多いと考えられます。

第6図 エネルギー消費構成(業務部門主要業種)

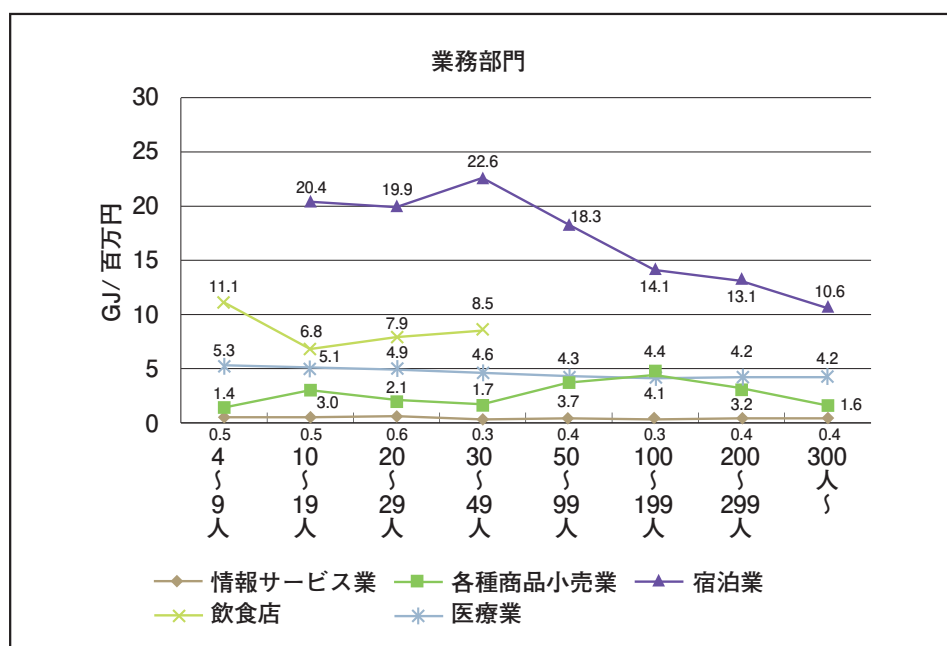
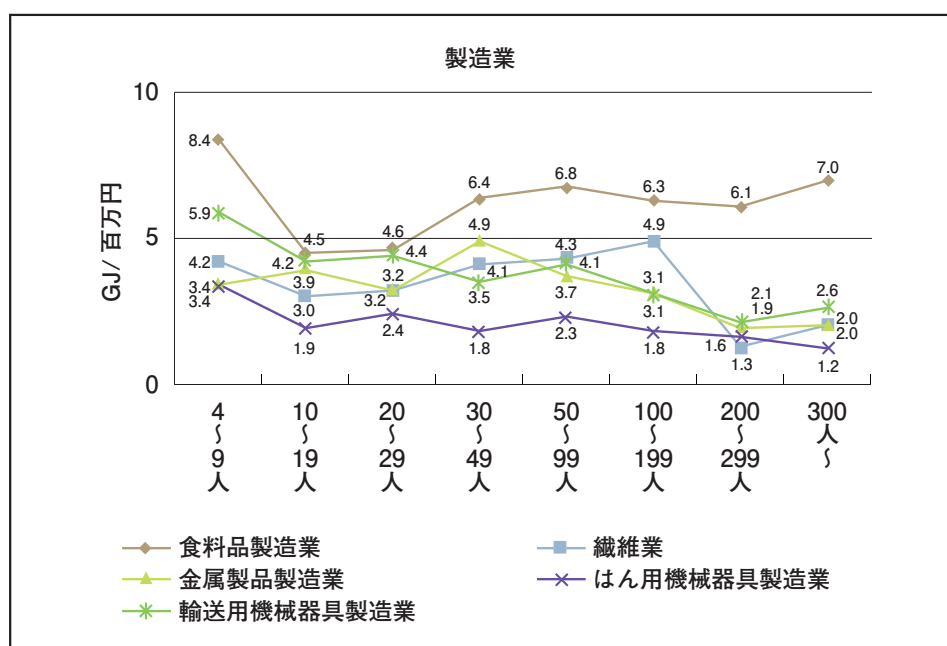


消費量[PJ]	飲食料品小売業	各種商品小売業	飲食店	宿泊業	情報サービス業
灯油	2.1	0.1	5.4	11.8	0.1
A重油	0.8	1.2	0.4	22.1	0.1
LPG	7.1	1.2	31.0	5.8	0.3
ガス	5.0	7.5	35.3	25.6	1.1
電力	130.0	47.8	80.4	48.4	15.4
その他	2.8	1.8	3.5	6.5	1.0

- 売上高当たりのエネルギー消費は、業種別に様々です。事業所規模による効率の差は、製造業では輸送用機械器具製造業、業務部門では宿泊業などで大規模なものほど効率が良い傾向にあります。

- ・ 製造業（石油等消費動態統計対象事業所を除く）の売上高当たりエネルギー消費量は、食料品製造業では4～8GJ/百万円程度、輸送用機械器具製造業で2～6GJ/百万円程度などとなっています。売上高当たりエネルギー消費量が大きい業種は食料品製造業ですが、事業所規模が大規模なものはエネルギー効率が良くなる傾向があります。
- ・ 業務部門で売上高当たりエネルギー消費量が高い業種は宿泊業などですが、事業所規模が大規模なものはエネルギー効率が良くなる傾向にあります。

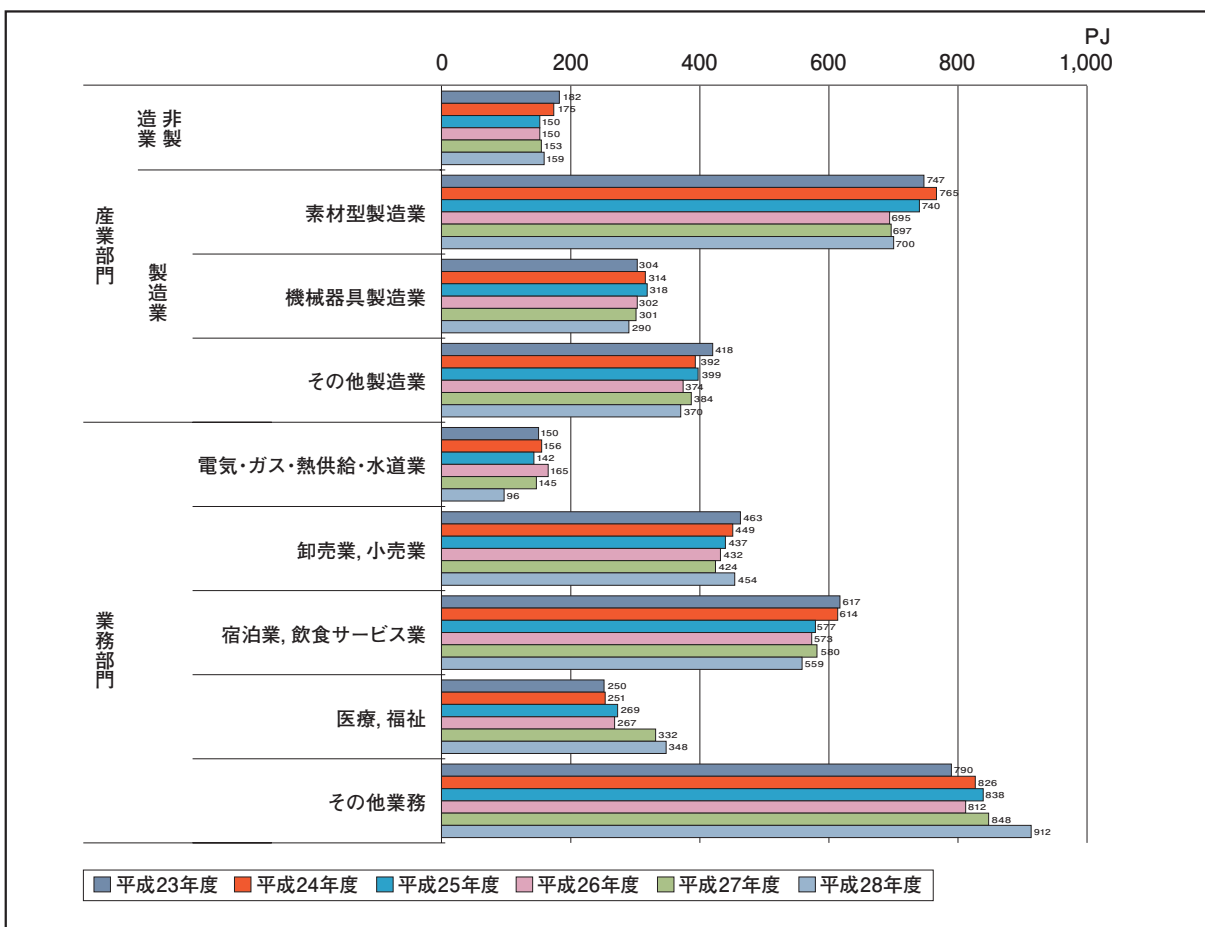
第7図 事業所規模別の売上高当たりエネルギー消費量



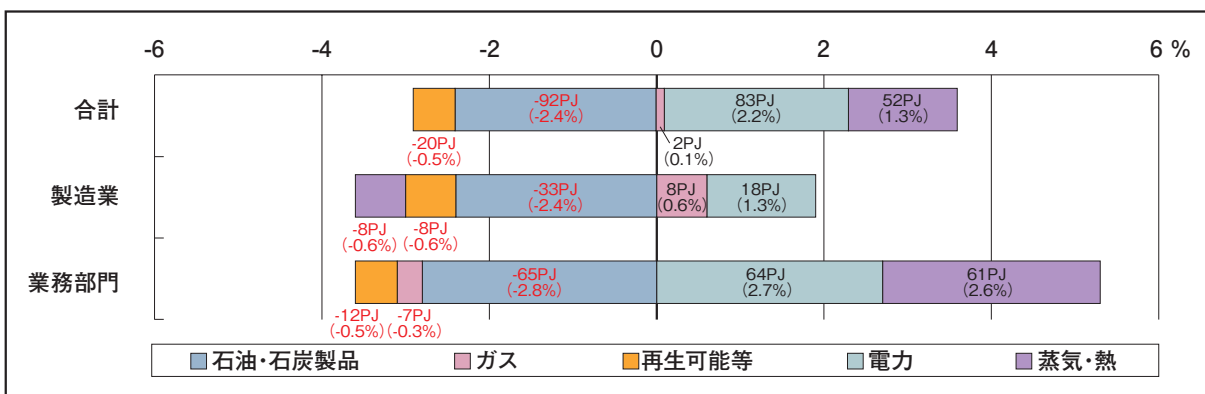
● エネルギー消費総量は前年度比0.6%の微増となっています。

- 調査の対象となった産業部門（非製造業と製造業（石油等消費動態統計対象事業所を除く））、業務部門のエネルギー消費総量（3,889PJ：直接エネルギー投入）は、前年度（3,864PJ）比0.6%の増加です。
- 製造業では1,360PJで1.6%の減少、業務部門は2,369PJで1.7%の増加です。
- エネルギー消費総量の増加0.6%へのエネルギー種別の寄与は、石油・石炭製品2.4%の減少、ガス0.1%の増加、再生可能等0.5%の減少、電力2.2%の増加、蒸気・熱1.3%の増加です。

第8図 エネルギー消費量の比較(平成23年度～28年度)



第9図 エネルギー消費量の増減分の内訳



参考. 平成28年度エネルギー消費統計調査について

資源エネルギーの低廉かつ安定的な供給確保、地球環境問題への対応、革新的エネルギー技術や再生可能エネルギーの開発、化石燃料の高度・有効利用のために、資源エネルギー庁では様々な政策を実施しています。また、政策立案にあたっては、どの部門で、どのようなエネルギーを、どのように消費しているのかを的確に把握することが必要です。

平成28年度エネルギー消費統計調査は、平成28年度(平成28年4月から29年3月)の業種別・エネルギー種別のエネルギー消費実態を把握するために、平成29年4月に実施しました。本調査は、産業部門及び業務部門の業種別、エネルギー源別、地域別の最終エネルギー消費量を把握するために、既存の統計調査で把握できていない業種・規模の事業所について、総務省の事業所母集団データベース(平成27年次フレーム)を母集団名簿として全国の全事業所から無作為抽出した約17万事業所に対しての調査を行っています(下図参照)。また、調査結果集計の際には最新の母集団名簿である事業所母集団データベース(平成28年次フレーム(速報))を使用しています。

平成28年度エネルギー消費統計調査の把握範囲

		消費サイドの統計	
供給部門		〈省略〉	
転換部門		〈省略〉	
産業部門		中小事業所	大規模事業所
		エネルギー消費統計 (一般統計調査)	石油等消費動態統計 (基幹統計調査)
		①製造業9業種	〈製造業9業種〉 鉄鋼、化学、紙・パルプ等
		②9業種以外の製造業	
	③非製造業(農林水産業・鉱業・建設業)		
業務部門		④商業・サービス業等	
家庭部門		家計調査(総務省)	
運輸部門		自動車輸送統計・自動車燃料消費量調査 航空輸送統計 鉄道輸送統計 内航船舶輸送統計 他	

※詳細な結果は、経済産業省資源エネルギー庁のホームページに掲載しています。

本調査結果についてのお問い合わせ先  
 経済産業省・資源エネルギー庁総務課戦略企画室  
 〒100-8931 東京都千代田区霞が関1-3-1  
 ホームページ:「エネ庁」で検索してから『資源エネルギー庁ホームページ』を表示し、『統計・各種データ』、『エネルギー消費統計調査』をクリックしてください。