

8. 主要各国のエネルギー供給構造の比較

(単位：%)

		石油	石炭	天然ガス	原子力	水力 その他	合計	輸入エネルギー への依存度
米国	1973年	47.3	18.0	29.7	1.4	3.6	100.0	16.0
	2000年	38.3	23.5	24.1	9.6	4.5	100.0	26.8
	2015年	36.3	17.1	29.5	10.4	6.7	100.0	11.8
英国	1973年	49.9	35.0	11.5	3.3	0.2	100.0	36.8
	2000年	32.8	16.4	39.2	10.6	1.0	100.0	△18.2
	2015年	33.0	13.2	33.9	11.7	8.2	100.0	40.0
ドイツ	1973年	47.4	41.6	8.6	1.2	1.1	100.0	55.0
	2000年	37.1	25.2	21.3	13.7	2.7	100.0	61.2
	2015年	32.8	25.8	21.2	7.8	12.5	100.0	74.2
フランス	1973年	66.5	16.3	7.5	2.0	7.7	100.0	79.5
	2000年	42.2	6.0	14.2	31.4	6.2	100.0	52.6
	2015年	28.8	3.6	14.2	44.6	8.8	100.0	46.9
イタリア	1973年	75.8	6.8	11.9	0.8	4.7	100.0	83.3
	2000年	50.6	7.3	33.8	2.4	5.9	100.0	88.8
	2015年	35.1	8.1	36.2	3.4	17.2	100.0	79.6
スペイン	1973年	72.9	17.5	1.8	3.0	4.8	100.0	84.2
	2000年	51.0	17.2	12.5	13.8	5.6	100.0	82.2
	2015年	41.4	11.2	20.6	12.8	14.0	100.0	80.2
ロシア	1973年
	2000年	20.4	19.4	51.5	5.8	2.9	100.0	△56.2
	2015年	22.1	16.4	51.3	7.8	2.5	100.0	△84.8
中国	1973年	12.2	48.0	1.2	0	38.7	100.0	△0.9
	2000年	19.5	58.8	1.8	0.3	19.5	100.0	2.6
	2015年	18.0	66.7	5.3	1.6	8.4	100.0	16.4
日本	1973年	77.7	18.1	1.6	0.8	1.9	100.0	90.8
	2000年	49.3	18.8	12.7	16.2	3.1	100.0	82.5
	2015年	43.0	27.3	23.3	1.1	5.3	100.0	95.2

出所：Energy Balances of OECD Countries 2015 edition (IEA)

9. 主要各国のエネルギー需給バランス

国名	項目	石炭	原油
米 国	一次エネルギー生産量 (TPP)	431.28	582.08
	一次エネルギー国内供給量 (TPES)	374.12	933.53
	最終消費エネルギー量 (TFC)	19.51	4.21
カ ナ ダ	一次エネルギー生産量 (TPP)	30.61	226.23
	一次エネルギー国内供給量 (TPES)	18.42	105.57
	最終消費エネルギー量 (TFC)	2.51	-
英 国	一次エネルギー生産量 (TPP)	5.11	47.03
	一次エネルギー国内供給量 (TPES)	23.86	64.63
	最終消費エネルギー量 (TFC)	2.72	-
ド イ ツ	一次エネルギー生産量 (TPP)	43.00	3.18
	一次エネルギー国内供給量 (TPES)	79.41	95.79
	最終消費エネルギー量 (TFC)	7.6	-
フ ラ ン ス	一次エネルギー生産量 (TPP)	-	0.97
	一次エネルギー国内供給量 (TPES)	8.82	58.49
	最終消費エネルギー量 (TFC)	2.57	-
イ タ リ ア	一次エネルギー生産量 (TPP)	0.05	5.79
	一次エネルギー国内供給量 (TPES)	12.36	73.14
	最終消費エネルギー量 (TFC)	1.32	-
ス ペ イ ン	一次エネルギー生産量 (TPP)	1.25	0.24
	一次エネルギー国内供給量 (TPES)	13.34	66.52
	最終消費エネルギー量 (TFC)	0.67	-
ロ シ ア	一次エネルギー生産量 (TPP)	200.27	536.284
	一次エネルギー国内供給量 (TPES)	116.402	290.015
	最終消費エネルギー量 (TFC)	122.42	0.091
韓 国	一次エネルギー生産量 (TPP)	0.78	0.66
	一次エネルギー国内供給量 (TPES)	80.84	141.00
	最終消費エネルギー量 (TFC)	11.80	-
中 国	一次エネルギー生産量 (TPP)	1868.16	214.76
	一次エネルギー国内供給量 (TPES)	1981.95	541.14
	最終消費エネルギー量 (TFC)	700.75	3.42
日 本	一次エネルギー生産量 (TPP)	-	0.47
	一次エネルギー国内供給量 (TPES)	117.46	169.61
	最終消費エネルギー量 (TFC)	23.63	0.30

(100万石油換算トン)

石油製品	ガ ス	原 子 力	そ の 他	電 力	合 計
-	636.49	216.38	152.31	-	2018.53
△139.58	646.39	216.38	151.71	5.73	2188.28
753.68	333.16	-	84.44	325.15	1520.14
-	139.11	26.43	48.95	-	471.33
△11.24	87.03	26.43	43.99	-	270.19
89.04	47.28	-	11.32	43.26	193.42
-	35.65	18.33	12.88	-	119.00
△4.91	61.26	18.33	15.78	1.80	180.75
53.54	37.93	-	5.05	26.05	125.29
-	6.33	23.92	43.14	-	119.57
5.09	65.14	23.92	42.60	△4.15	307.79
92.06	51.66	-	24.58	44.27	220.17
-	0.02	114.00	22.77	-	137.76
12.51	35.03	114.00	23.17	△5.51	246.51
67.23	27.47	-	14.02	36.54	147.83
-	5.54	-	24.72	-	36.09
△19.58	55.29	-	27.42	3.99	152.60
47.14	33.55	-	12.48	24.72	119.21
-	0.05	14.93	17.13	-	33.60
△17.25	24.53	14.93	16.87	△0.01	118.92
40.20	13.65	-	5.30	19.96	79.77
-	524.178	51.279	22.174	-	1334.185
△133.278	364.149	51.279	22.167	△1.003	709.732
134.638	141.170	-	106.292	62.463	456.897
-	0.17	42.94	6.86	-	51.42
△38.31	39.34	42.94	6.86	-	272.69
90.30	20.50	-	9.01	42.60	174.21
-	112.62	44.51	255.59	-	2495.63
△7.41	158.54	44.51	255.59	△1.07	2973.25
477.01	105.42	-	199.68	419.40	1905.68
-	2.38	2.46	24.97	-	30.28
15.25	100.03	2.46	24.97	-	429.79
152.04	29.45	-	4.35	81.63	291.41

出所：IEA World Energy Balances (2017)

10. 諸外国の主要都市における周波数・電圧

項目 地域別	国名等	都市名	交流 周波数 (Hz)	電圧 (V)
	中国	北京	50	220/380
	インドネシア	ジャカルタ	50	220/380
	韓国	ソウル	60	220/380
	マレーシア	クアラルンプール	50	240/415
	フィリピン	マニラ	60	240
	シンガポール	シンガポール	50	230/400
	台湾	台北	60	110/220
	ベトナム	ハノイ	50	{ 127/220 220/380
アフリカ	アルジェリア	アルジェ	50	{ 127/220 220/380
	ケニア	ナイロビ	50	240/415
	南アフリカ	ケープタウン	50	220/380
	エジプト	カイロ	50	220/380
オセアニア	オーストラリア	キャンベラ	50	240/415
	ニュージーランド	ウェリントン	50	230/400
南アメリカ	アルゼンチン	ブエノスアイレス	50	220/380
	ブラジル	ブラジリア	60	220/380
	ペルー	リマ	60	220/380
	ベネズエラ	カラカス	60	110/220
北アメリカ	カナダ	オタワ	60	120/240
	メキシコ	メキシコシティ	60	127/220
	米国	ワシントン	60	120
ヨーロッパ	オーストラリア	ウィーン	50	230/400
	フランス	パリ	50	220/380
	ドイツ	ベルリン	50	230/400
	イタリア	ローマ	50	{ 127/220 220/380
	英国	ロンドン	50	230/415
	ロシア	モスクワ	50	220/380

注：諸外国の主要都市における住宅供給の電圧方式を示したもので、特殊施設、工業施設への供給は除く。

出所：Electric Current Information for All Countries(米国商務省国際貿易局)

11. 主要各国の料金水準

	電気料金 (円/kWh)*		留意点	電源構成の特徴
	産業用	家庭用		
アメリカ	7.35	13.65	●連邦政府が収集した調査データに基づく。総合単価。 ●含まれる公租公課の内容については、州によって異なる(販売税が2~6%程度)。 ●州ごとに料金水準が大きく異なっている。コネチカット州は料金の高い州、ワシントン州は安い州の例。	州ごとに異なる。一般に、水力や国内炭を使った石炭火力が多い州の料金が安い。
コネチカット州	14.12	21.88		
ワシントン州	4.93	10.25		
イギリス	13.62	22.59	●政府が収集した調査データに基づく。総合単価。 ●付加価値税(家庭用のみ)、気候変動税(産業用のみ)を含む。	天然ガス・再生エネルギーが主要電源。
イタリア	20.15	30.11	●規制当局が収集した需要水準別料金を消費量でウェイト付けた値を利用。 ●家庭用・産業用ともに物品税がかかれている。付加価値税(家庭用のみ)は、通常の税率より割り引かれている。	天然ガス火力と再生エネルギーの発電比率が高い。
カナダ	8.58	11.57	●政府が収集した調査データに基づき、産業用については、1,000kWと5,000kWの2つの需要水準別の料金の加重平均値。 ●公租公課には商品サービス税(連邦)、販売税(州)を含む。	水力発電比率が高い。
ドイツ	15.59	35.86	●政府が収集した調査データに基づく。家庭用は年間消費量2,500-5,000kWh、産業用は2,500-5,000kWhの需要家の料金。 ●付加価値税(家庭用のみ)、再生エネルギー賦課金、電力税等を含む。公租公課がおおよそ5割を占める。	石炭や褐炭、次いで再生エネルギーの発電比率が高い。
フランス	11.70	19.88	●Eurostatに提出している需要水準別料金を、消費量でウェイト付けた値を利用。 ●付加価値税(家庭用のみ)、電力消費税等を含む。	原子力発電比率が高い。
日本	17.18	24.10	●政府が収集した10電力会社の総合単価。産業用料金には、業務用料金も含まれる。 ●消費税(家庭用のみ)と電源開発促進税を含む。なお、再生エネルギー賦課金は、公租公課ではなく、税抜き料金の方に含まれる。	火力発電比率が高い。
韓国	10.41	12.95	●韓国電力公社の公開したデータに基づく。総合単価。 ●付加価値税(家庭用のみ)と電力産業基盤基金を含む。 ●政策的料金と位置づけられ、低く抑制されている部分もある。	石炭を中心として火力発電比率が高い。
中国※	13.61	9.04	●国家能源局の監管報告から引用。 ●税金以外、国が定めた付加費用を含まない。 ●産業用は中国の分類で「一般商業」に基づく。 ※2015年値	火力発電比率が高い
深圳市(広東省)	-	11.78		
青海省	-	6.70		
ロシア	5.87	5.45	●連邦独占禁止局により2016年5月に発表されたデータに基づく。ロシア全国平均。2015年12月実績。円換算適用為替は2.005円/1ルーブル。 ●家庭用は付加価値税込。産業用は税抜。 ●政策的に家庭用料金が低く抑えられている。	火力発電比率が高い。

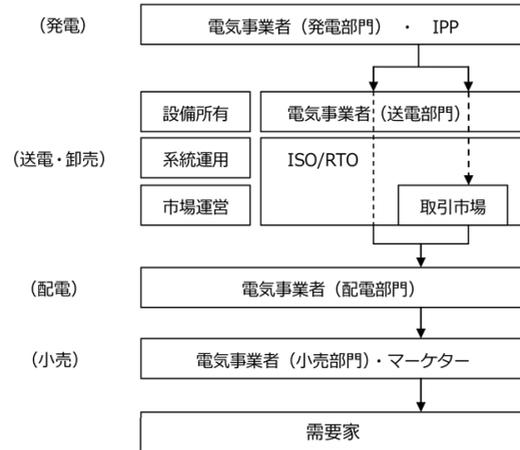
注1：IEA データに基づく。米国の州別価格のみEIAに基づく。税込み価格を各国の2016年の為替レートで円換算。

2：対円為替レート 120.6円/€ (2016)、146.8円/£ (2016)、108.8円/\$ (2016)、0.0937円/won(2016)、16.5円/元(2015)、2.005円/1ルーブル(2015)

1.2. 主要各国の電力供給システム (1)

【米国】

電力供給システム



出所：一般社団法人海外電力調査会

3,000社超の電気事業者

- 米国には3,000社以上の電気事業者が存在。所有形態により私営(200社)、連邦営(9社)、地方公営(2,000社)、協同組合営(900社)に分類。自由化後には、独立系発電事業者(IPP)や小売専門の小売事業者などが多く参入。
- もともと米国の電気事業は地域独占・垂直統合形態が主流であったが、自由化後の流れの中で、部門の分社化や売却を通じ、機能分離が進展。

発電部門は全面自由化

- 発電部門は、1992年エネルギー政策法によって全米大で自由化。

小売市場自由化は州単位

- 2017年10月現在、米国50州のうち、小売全面自由化を実施しているのは13州およびワシントンDCのみである。このほかオレゴン、ネバダ、モンタナ、バージニア、ミシガン、カリフォルニアの6州は大口需要家に限定した部分自由化を実施中である。
- カリフォルニア州は、電力危機で2001年9月に小売自由化を中止したが、2010年に家庭用以外の需要家を対象に限定的に再開。

系統運用はISO方式と従来型が混在

- 送電線の運用制御は、自由化の発展の中で大きく変化。1990年代の卸電力市場の自由化に伴い、連邦規制当局(FERC)により広域系統運用機関(ISO/RTO)の設立が推奨され、ニューイングランド、ニューヨーク、PJM、大陸中央部、南西部、テキサス、カリフォルニアといった地域では、送電線の所有権を電力会社に残しながら、運用制御機能をISO/RTOに移管。その他の地域では従来通り、地元電力会社が送電線を所有するとともに系統の運用制御を実施している。またISO/RTOは、それぞれの地域で卸電力市場を運営している。図は、ISO/RTOが設置されている地域の市場構造を示したものである。

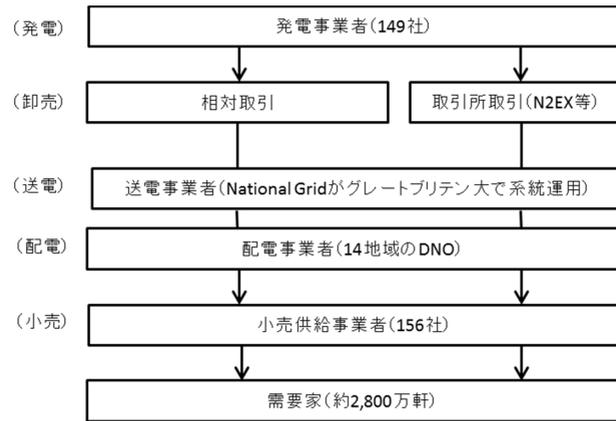
	産業用	税込み価格	6.75 US-cent/kWh (7.35 円/kWh)	2016年
		税抜き価格	—	
	家庭用	税込み価格	12.55 US-cent/kWh (13.65 円/kWh)	2016年
		税抜き価格	—	

出所: IEA データに基づく

円換算適用為替: 108.8円/\$ (2016年)

【英国】

電力供給体制（北アイルランドを除く）



注：事業者数は発給されたライセンス数に基づき記載（登録のみの会社も含む）
 出所：一般社団法人海外電力調査会

世界に先駆けて自由化を実施

- 1990年に国有企業の分割・民営化を実施するとともに、世界に先駆けて、発送分離や卸電力市場の創設などを伴う抜本的な自由化を実施。
- 発電部門は1990年に全面自由化、小売部門は1990年に1,000kWを超える需要家を対象に自由化、以降、段階的に電力自由化が進められ、1999年に全面自由化。
- 事業者数（ライセンス所有者数）は、2015年9月時点で小売供給事業者が156社、発電会社が149社にのぼる。

6 大事業者が圧倒的市場シェア

- 2000年代には、競争が激化する中でM&Aが活発化。旧国有電気事業者（送電部門を除く）は、RWE系（ドイツ）、E.ON系（ドイツ）、EDF系（フランス）、SSE系（英国）、イベルドローラ系（スペイン）、ブリティッシュ・ガス系（旧国有ガス事業者）の6グループ（ビッグ6）に集約された。ビッグ6は、小売市場で9割、発電市場で7割のシェアを有してきたが、近年、卸電力市場の活性化策や小規模事業者に対する負担軽減措置などによって、新規小売事業者が急速にそのシェアを伸ばしている。

ISO方式による系統運用

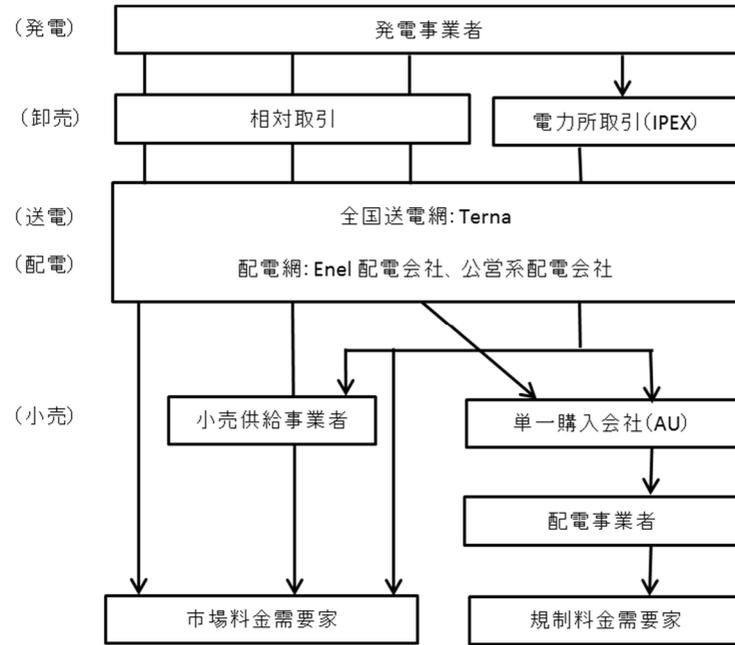
- 送電設備は、イングランド・ウェールズ地域では、ガス導管網と高圧送電線網を所有するナショナル・グリッド社（NGET）、スコットランドでは、南部をスコティッシュ・パワー社の送電子会社（SPT）、北部をスコティッシュ・サザン・エナジーの送電子会社（SHET）がそれぞれ所有している。これら3社の送電系統はNGETによって、単一系統のごとく運用されている。
- 配電設備は、14の地域配電事業者（DNO）が、それぞれの管轄地域で所有・運用している。その他、DNOの配電系統に接続する系統を所有・運用する独立配電会社（IDNO）が7社存在する。

電気料金：現地通貨（円換算値）			
産業用	税込み価格	9.28 pence/kWh (13.62 円/kWh)	2016年
	税抜き価格	8.93 pence/kWh (13.12 円/kWh)	
家庭用	税込み価格	15.38 pence/kWh (22.59 円/kWh)	2016年
	税抜き価格	14.65 pence/kWh (21.51 円/kWh)	

出所：IEA データに基づく
 円換算適用為替：146.8円/£（2016年）

【イタリア】

電力供給体制



出所：一般社団法人海外電力調査会

国営電力公社 Enel の民営化、事業再編

- 発送配一貫して独占的に電力供給していた国営電力公社 Enel を 1992 年に株式会社化、部分民営化。2015 年の国の出資比率は 25.5%。
- 1999 年以降、Enel は持株会社に移行し、事業部門ごと（発電、配電・一般需要家向け電力販売、自由化需要家向け電力販売、送電資産管理、原子力発電所解体・原子燃料サイクルバックエンド）に子会社を設立。

2007 年に全面自由化

- 1999 年から電力自由化を段階的に実施。市場開放率は 1999 年に約 30%、2000 年に約 35%、2002 年に約 40%、2003 年に約 60%。2007 年には家庭用を含め小売市場は全面自由化。
- Enel の 2015 年の発電シェアは 26%。

系統運用

- 送電部門は、2005 年から Enel 傘下の送電資産管理子会社 Terna が、全国の送電設備を所有・運用することになったが、運用の中立性維持の観点から Enel の保有株比率が制限され、Enel は保有していた Terna の株式を 2012 年にすべて売却し、資本関係を完全に解消。
- 配電部門は、2008 年から 10 万軒以上の需要家を抱える配電事業者に対し、配電部門と小売部門の分離を義務付けている。

自由化後も全国一律の規制料金を維持

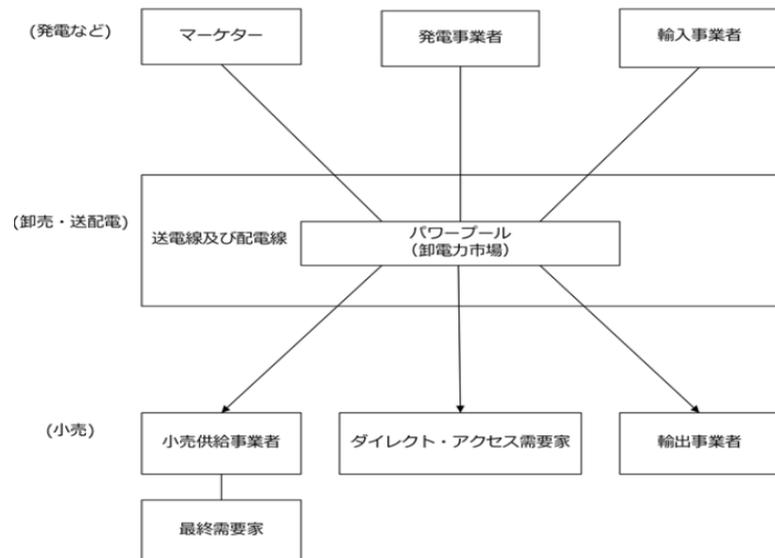
- 全面自由化後も、家庭用と小口業務用需要家は、従来通り全国一律の規制料金を維持。電力調達は国有会社である単一購入会社（AU）が担当。家庭用需要家の約 7 割が規制料金を適用。

業種	税込み価格	2016年
	産業用	
家庭用	税抜き価格	9.67 €-cent/kWh (11.67 円/kWh)
	税込み価格	24.96 €-cent/kWh (30.11 円/kWh)
2016年	税抜き価格	15.88 €-cent/kWh (19.16 円/kWh)

出所：IEA データに基づく
円換算適用為替：120.62円/€（2016年）

【カナダ】

電力供給体制



電力供給体制は州によって異なる。上図はアルバータ州の体制

出所：一般社団法人海外電力調査会

州単位で運営

- カナダには10の州があり、電気事業は、基本的には州単位で組織され、その多くが発送配一貫体制のもとで運営されている。発電設備を所有者別に見ると、州・地方自治体営が70%、私営が22%、産業自家発が7%となっている。1990年代から再編が進められ、従来からの大規模事業者は発送配電の機能分離を行っている。

自由化は限定的

- 小売の全面自由化はアルバータ州とオンタリオ州の2州にとどまっている。大口を対象とした自由化は、ニューブラウンズウィック州、プリティッシュコロンビア州、ケベック州の3州で実施されている。
- 卸電力市場は、ニューファンドランド州とプリンスエドワードアイランド州を除く8州が設置している

主要州の系統運用

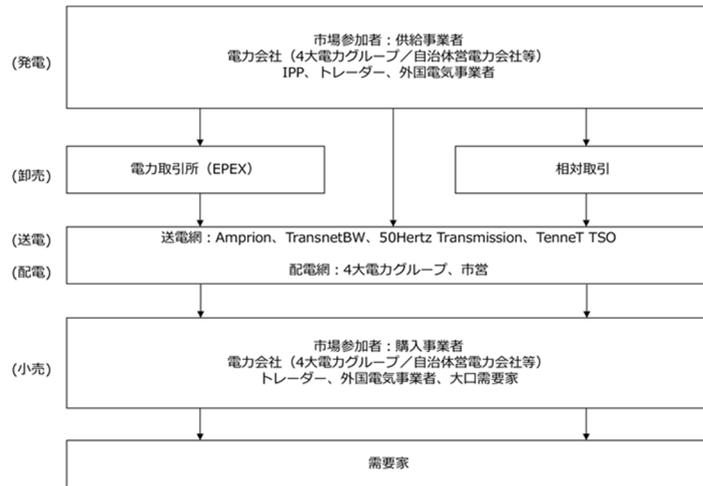
- アルバータ州では、1996年にパワープールを設置、同時に発電の自由化、送電線の開放、機能分離など一連の再編を実施。2003年には、独立系統運用者とパワープール運用者の機能がアルバータシステムオペレータ（AESO）の下に統合された。
- オンタリオ州では、1999年に州営のオンタリオ hidro 社を発電会社と送配電会社に分割するとともに、独立市場運用機関（IMO）を設置。2002年までには発電と小売を全面自由化した。その後、IMOは独立系統運用機関（IESO）に改称。

電気料金（円換算値）			
	産業用	(8.58円/kWh)	2016年
	家庭用	(11.57円/kWh)	2016年

出所：IEA データに基づく
 公租公課には商品サービス税(連邦)、販売税(州)を含む。
 円換算適用為替：108.8円/\$ (2016年)

【ドイツ】

電力供給体制



出所：一般社団法人海外電力調査会

8 社独占から全面自由化へ

- 自由化以前には 8 大電力と呼ばれる大手電気事業者が電力供給の中心的役割を担ってきた。その他、1,100 社にのぼる地方公営の小規模な配電会社が存在した。
- 8 大電力は、競争環境下での吸収・合併によって、2000 年代初頭までには E.ON、RWE、EnBW、Vattenfall の 4 大電力グループに集約された。その後、海外の電力会社や国内の地方公営配電会社の買収に着手、ガス事業にも進出し、特に、E.ON、RWE は欧州を代表する大手総合エネルギー企業に成長した。

再エネ事業者の台頭と原子力の閉鎖でシェアを失う

- 1998 年に新しい「エネルギー事業法」が施行され、家庭用も含めた小売市場は全面自由化された。2000 年代初頭には、4 大電力のシェアは発電電力量で 9 割、小売供給量で 8 割を占めていたが、競争の激化、再エネ事業者の増大、さらには原子力閉鎖などの影響により、家庭部門の小売シェアは 2015 年には約 4 割に低下した。

系統運用

- 4 大電力は、子会社として送電会社を所有してきたが、欧州委員会からの圧力や債務削減などの理由から、E.ON は TenneT（オランダ）に、Vattenfall は Elia（ベルギー）に、RWE は株式の 7 割をコメルツ銀行グループのコメルツリアル社にそれぞれ売却、EnBW のみが送電部門を 100% 保有している。所有形態は変化したが生運用は変わらず、全国に 4 社ある送電会社（Amprion、50Hertz、TenneT TSO、TransnetBW）が各管轄地域の送電設備を所有・運用している。
- 配電事業者の統合も進んでいるが、今も 4 大電力系以外に約 900 社の小規模配電事業者が存在し、それぞれ管轄する地域で配電設備を所有・運用している。

卸電力取引所の発展

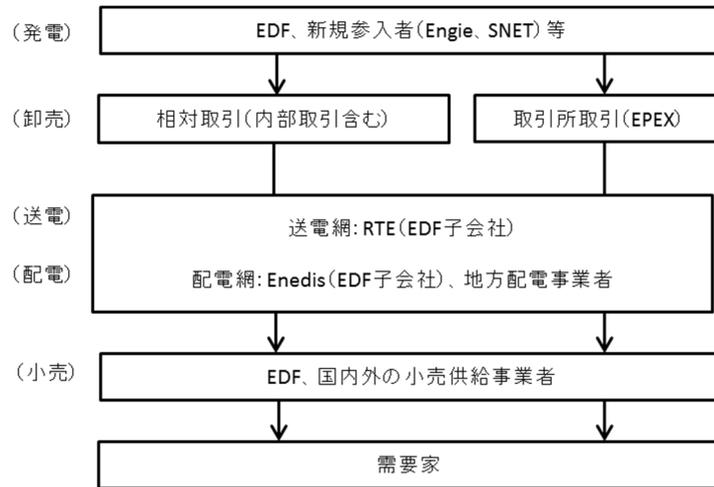
- 卸電力取引所活性化のため、2000 年には 2 カ所の電力取引所が設立された。その後 2008 年に、EU 域内の電力市場統合を見据えて、フランス電力市場（EPEX）と運用を統合、取引量は徐々に増加している。

業用	税込み価格	12.93 €-cent/kWh (15.59 円/kWh)	2016年
	税抜き価格	6.93 €-cent/kWh (8.36 円/kWh)	
家庭用	税込み価格	29.73 €-cent/kWh (35.86 円/kWh)	2016年
	税抜き価格	13.85 €-cent/kWh (16.71 円/kWh)	

出所：IEA データに基づく
円換算適用為替：120.62円/€（2016年）

【フランス】

電力供給体制



出所：一般社団法人海外電力調査会

国有企業 EDF の部分民営化

- 発送配一貫体制のもとで全国的に電力を供給してきた国有企業 EDF(フランス電力公社)が「EDF・GDF 株式会社法」により、2004年に株式会社化され、株式の一部(15%)を公開。

2007年に全面自由化

- EUの自由化指令(1996年)に基づき、発電部門は2000年に自由化、小売部門は、1999年から大口需要家を対象に自由化を実施。市場開放率は1999年20%、2000年30%、2003年に37%に拡大。2004年には家庭用需要家以外への供給が全て自由化。そして2007年には家庭用を含め全面自由化された。

依然として EDF が圧倒的なシェア

- 発電市場には、CNR(仏 Engie 系)、独 Uniper などが参入しているが、依然として EDF が国内発電電力量の8割以上を占める。
- 小売部門は、EDFの他、配電などを行ってきた既存事業者が160社存在する。新規参入事業者は15社。2015年末時点の新規事業者による販売シェアは、産業用・業務用市場で29.0%、家庭用市場で9.2%であり、依然として既存事業者のシェアが大きい。

系統運用

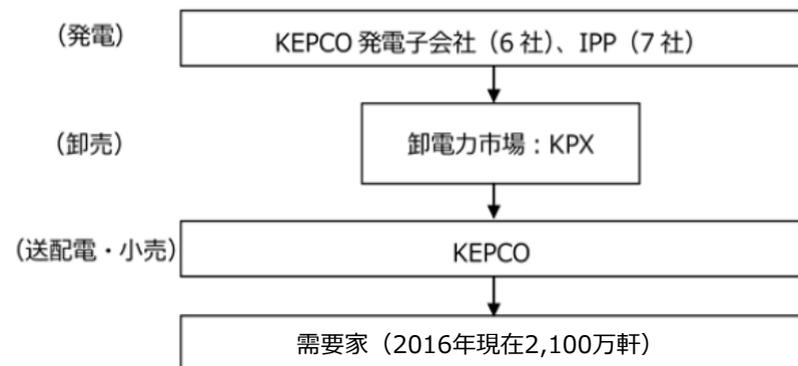
- 送電部門は2004年、配電部門は2008年に法的分離(子会社化)され、EDFの送電子会社である RTE、配電子会社である eRDF(現 Enedis)がそれぞれ設立された。
- 配電事業を行う会社は、EDF以外に地方配電事業者(配電部門)が160社程度存在するが、配電電力量シェアの95%を Enedis が占める。

		2016年	
		税込み価格	税抜き価格
産業用	税込み価格	9.70 €-cent/kWh (11.70 円/kWh)	2016年
	税抜き価格	7.41 €-cent/kWh (8.94 円/kWh)	
家庭用	税込み価格	16.48 €-cent/kWh (19.88 円/kWh)	2016年
	税抜き価格	10.50 €-cent/kWh (12.67 円/kWh)	

出所:IEA データに基づく
円換算適用為替:120.62円/€(2016年)

【韓国】

電力供給体制



出所：一般社団法人海外電力調査会

韓国電力公社の分割・民営化

- 1989年には、国有の韓国電力公社（KEPCO）が株式会社化され、株式の49%が公開された。
- 2000年には、KEPCOを発電、送電、配電に分割する法改正が行われ、2001年にKEPCOが全株式を所有する発電6社が設立された。政府はこの内、水力原子力発電会社（KHNP）を除く5社の民営化を計画しているが、2017年現在、具体的な動きはない。
- 送配電および小売部門の改革は労働組合の反対から中断、依然としてKEPCOが所有している

自由化の動向

- 発電部門に関しては、1995年に「民間資本発電事業・基本計画」が発表され、2001年に自由化、2001年にはKEPCOに売電する形でIPPが参入を開始した。
- 小売部門はアグリゲータの参入が認められているが参入はなく、実質的にはKEPCOの独占となっている。

卸電力市場の運用

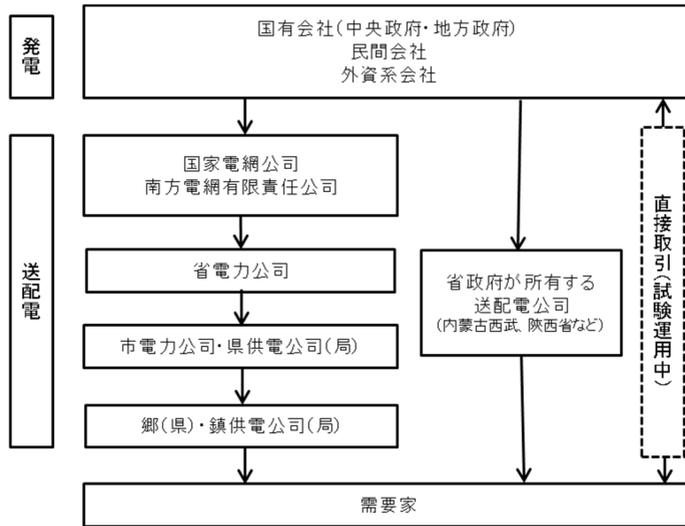
- 2001年の発電部門の分割と同時に卸電力市場、および韓国電力取引所（KPX）が設立された。
- 系統運用はKPXとKEPCOの送電部門が担当、コストベースプール制の下で、発電コストの安い発電所から順に給電を指令している。

電気料金（円換算値）			
	産業用	(10.41円/kWh)	2016年
	家庭用	(12.95円/kWh)	2016年

出所：IEA データに基づく
 付加価値税(家庭用のみ)と電力産業基盤基金を含む。
 円換算適用為替：0.0937円/won (2016年)

【中国】

電力供給体制



出所：一般社団法人海外電力調査会

国の直営から独立採算企業へ

- 1997年に政治機能と企業機能を分離する「政企分離」が行われ、国の直営であった電気事業を、国有企業として独立させた。これにより、発電から送配電までを行う垂直統合型の電力会社である「国家電力公司」が誕生した。
- 2002年には国家電力公司の発電部門と配電部門を分離。発電部門は5大発電会社（中国華能集团公司、中国大唐集团公司、中国華電集团公司、中国国電集团公司、中国電力投資集团公司）に、送配電部門は国家電網公司と南方電網有限責任公司の2社に分割され、いずれも中央政府が管理する国有企業となった。

発電部門は5大発電会社と多数の小規模発電会社で構成

- 発電事業者は5大発電会社のほかに、国有企業や地方政府が保有する発電会社、民間、外資など3,800社余りが存在するが、そのほとんどは小規模事業者で、500万kW以上の設備を有する事業者は20社程度である。5大発電会社は、全国各地に発電所を保有しており、いわゆる地域割りという形はとられていない。

2 大送配電会社が系統を運用

- 送配電会社である国家電網公司と南方電網有限責任公司是、発電会社から電力を購入し、傘下省電力会社が管轄する市・県にある配電会社を通じて需要家へ電力を供給している。原則としてピーク対応以外の電源を保有しない。なお、2大電網公司に属さない、省政府が所有する送配電会社も存在する。
- 全国31省のうち、国家電網公司が26省、南方電網有限責任公司が5省（広東省、広西チワン族自治区、海南省、貴州省、雲南省）を管轄。

電力自由化に向けて体制改革が進行中

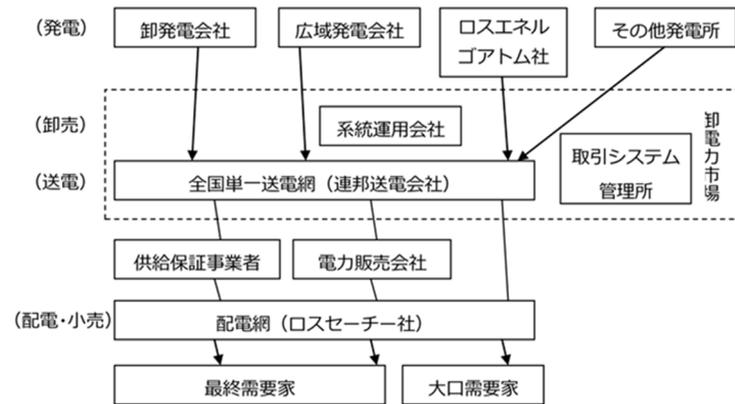
- 小売電気料金は政府規制の下で省ごとに設定。家庭用料金は内陸部の経済的に遅れた省では東部沿岸部に比べ安く設定されている。
- 2002年の改革に続いて2015年から政府による電力体制改革が進行中で、電気料金と電力取引の自由化、小売事業への民間資本の参入が行われている。

電気料金: 現地通貨 (円換算値)			
産業用	税込み価格	0.86 元/kWh (14.26 円/kWh)	2015年
	税抜き価格	0.83 元/kWh (13.61 円/kWh)	
家庭用	税込み価格	0.59 元/kWh (9.69 円/kWh)	2015年
	税抜き価格	0.55 元/kWh (9.04 円/kWh)	

出所：「2015年度全国電力価格状況監管通報」2016.11.4 国家能源局HP
 税込み=付加費用込: 重要水利施設建設費、農村送電線建設費、ダム移民支援金、再生可能エネルギー発展基金、都市インフラ整備費など主な5種の費用
 円換算適用為替: 16.5円/元 (2015年)

【ロシア】

電力供給体制



出所：一般社団法人海外電力調査会

国有電力持株会社が部門別分離、各事業会社に

- 1992年に設立された国有電力持株会社のロシア単一電力系統社（RAO UES）を中心とした体制が、2001年から開始された事業改革により部門別分離（アンバンドリング）され、送配電・系統運用、水力発電、火力発電、小売供給の各事業会社が設立された。これによってRAO UESは2008年に消滅した。

家庭用供給を除き自由化

- 2003年に卸電力市場に自由価格で取引する自由取引セクターを設けることを契機に自由化が始まった。小売自由化は2011年に家庭用を除き実施された。
- 従来からの小売事業者にはラストリゾートである供給保証事業者（GP）の資格が与えられ、その他の販売会社とは区別されている。

火力は民営化、水力は部分民営化

- 火力発電部門は民営化され、大規模火力で構成される卸発電会社（OGK）6社（その後2社が合併し5社体制に）、中小規模火力で構成される広域発電会社（TGC）14社に分割・民営化。OGKの3社は欧州資本に買収されている。
- 水力発電会社ルスギドロ社は、政府が過半数株（66.9%）を保有。

系統運用

- 送配電・系統運用部門は、系統運用会社（SO EES）、連邦送電会社（FSK EES）、MRSKホールディング（配電持ち株会社）に分離された。2012年には、FSK EESがMRSKホールディング（ロスセーチャーに改称）の傘下に入り、2015年現在、政府がロスセーチャー社の株式の85%を保有している。
- 東部系統を除く全系統の運用は、政府が全株式を所有するSO EESが担当している。
- 極東地域は、東部電力系統社（RAO ES Vostoka）が電気事業を統括している。

電気料金：（円換算値）			
	産業用	（5.87 円/kWh）	2015年
	家庭用	（5.45 円/kWh）	2015年

出所：連邦独占禁止局により2016年5月に発表されたデータに基づく。

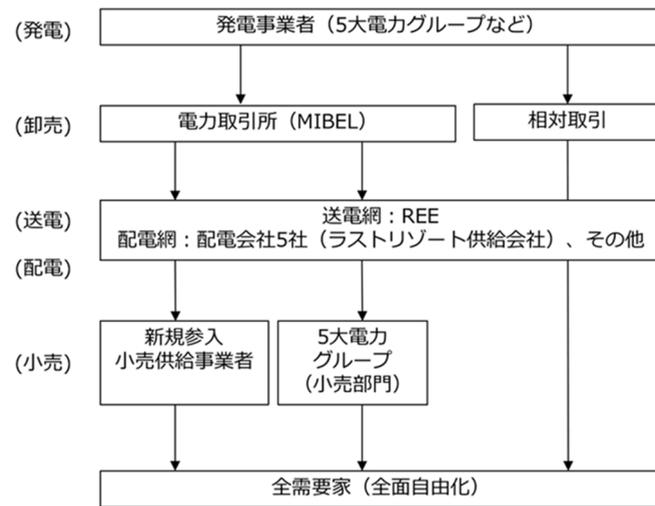
家庭用は付加価値税込。

産業用は税抜。

円換算適用為替：2.005円/ルーブル（2015年）

【スペイン】

電力供給体制



出所：一般社団法人海外電力調査会

財政悪化により電気事業を集約、寡占状態に

- 1960年には私営を中心とした3,000社の電力会社が存在。いずれも財務状態が悪く、政府は送電系統の所有・給電権限を国へ移管するとともに、電力会社の統合を進めた。統合によって誕生した大手電力会社は、財政危機に直面していた小規模事業者を次々と買収、1995年には電気事業（送電を除く）は、4大グループ（エンデサ、イベルドローラ、ウニオン・フェノーサ、イドロカンタブリコ）に集約された。

2003年に全面自由化

- 1998年に小売自由化を開始、以降、段階的に自由化範囲を拡大し、2003年には家庭用を含め全面自由化。自由化後も家庭用需要家は規制料金を選択することもでき、2014年現在、その割合は50%を占める。

全面自由化後は5大電力会社に再編

- 自由化後は4グループの寡占状況となり料金の高止まりが続いた。政府はこの状況を打破するため、大手電力会社の発電容量の増加制限措置などを実施。結果として、欧州の電力会社のスペイン市場への参入に拍車がかかり、この過程で、スペインの大手電力会社は外国企業に次々と買収された。この再編によって、エンデサ、イベルドローラ、ガス・ナチュラル・フェノーサ、イドロカンタブリコ、E.ON エスパーニャ（後にヴィエスゴに改名）の5大グループ体制が構築された。
- これら5大グループは、それぞれ発電会社、配電会社、供給会社を持つ垂直統合型の持株会社で、発電電力量ベースでは7割のシェアを占めている。

系統運用

- スペイン政府は1985年に、大手電力から独立した送電専門の会社として、スペイン電力系統運用会社（REDESA、後にREEに改名）を設立。現在、株式の80%が一般公開されている。
- 配電部門は、大手電力会社の配電部門から法的分離された子会社5社が中心に行っている。

業種	2016年	
	税込み価格	税抜き価格
産業用	10.46 €-cent/kWh (12.62 円/kWh)	9.96 €-cent/kWh (12.02 円/kWh)
	24.26 €-cent/kWh (29.27 円/kWh)	19.12 €-cent/kWh (23.06 円/kWh)
家庭用	10.46 €-cent/kWh (12.62 円/kWh)	9.96 €-cent/kWh (12.02 円/kWh)
	24.26 €-cent/kWh (29.27 円/kWh)	19.12 €-cent/kWh (23.06 円/kWh)

出所：IEA データに基づく
円換算適用為替：120.62円/€（2016年）

主要各国の電力供給システム（2）

	規制当局	自由化状況
米 国	<ul style="list-style-type: none"> 連邦規制：連邦エネルギー規制委員会（FERC） 州規制：各州公益事業委員会（PUC） 	<ul style="list-style-type: none"> 発電：1992年に全面自由化 小売：13州で全面自由化
カナダ	<ul style="list-style-type: none"> 連邦規制：国家エネルギー委員会（NEB）、カナダ原子力安全委員会（CNSC） 州規制：各州公益事業委員会 	<ul style="list-style-type: none"> 発電：2000年以降、10州のうち8州で自由化 小売：2000年以降、2州で全面自由化
英 国	<ul style="list-style-type: none"> 主務官庁：ビジネス・エネルギー・産業戦略省（BEIS） 規制当局：ガス・電力市場局（OFGEM） 	<ul style="list-style-type: none"> 発電：1990年に全面自由化 小売：1999年に全面自由化
ドイ ツ	<ul style="list-style-type: none"> 主務官庁：連邦系統規制庁（BNetzA） 規制当局：連邦カルテル庁 	<ul style="list-style-type: none"> 発電：1998年に全面自由化 小売：1998年に全面自由化
フランス	<ul style="list-style-type: none"> 主務官庁：環境連帯移行省 規制当局：エネルギー規制委員会（CRE） 	<ul style="list-style-type: none"> 発電：2000年に全面自由化 小売：2007年に全面自由化
イタリ ア	<ul style="list-style-type: none"> 主務官庁：経済発展省 規制当局：電力・ガス・水道規制機関（AEEGSI） 	<ul style="list-style-type: none"> 発電：1999年全面自由化 小売：2007年全面自由化
スペイン	<ul style="list-style-type: none"> 主務官庁：産業・エネルギー・観光省（MIET） 規制当局：市場競争委員会（CNMC） 	<ul style="list-style-type: none"> 発電：1998年に全面自由化 小売：2003年に全面自由化
ロシ ア	<ul style="list-style-type: none"> 市場監視：市場会議 	<ul style="list-style-type: none"> 一部地域で卸・小売（過程を除く）の自由化
韓 国	<ul style="list-style-type: none"> 主務官庁：産業通商資源部（MOTR） 市場監視：韓国電力委員会（KEC） 	<ul style="list-style-type: none"> 発電：2001年に全面自由化 小売：アグリゲータの参入は認められているが、参入ゼロ
中 国	<ul style="list-style-type: none"> 国家開発改革委員会 国家能源局 	<ul style="list-style-type: none"> 発電：2002年に全面自由化

出所：一般社団法人海外電力調査会作成

家庭用価格規制	ラストリゾートサービス	送電線の運用
<ul style="list-style-type: none"> 小売事業者を変更しない需要家は規制料金 その他需要家は自由料金 	<ul style="list-style-type: none"> 何らかの理由で供給を受けられなくなった需要家が新たな小売事業者に移行するまでのサービス 	<ul style="list-style-type: none"> 広域系統運用期間が存在する地域では ISO/RTO その他地域は既存電力会社
<ul style="list-style-type: none"> 自由化していない州、および小売事業者を変更しない需要家は規制料金 	<ul style="list-style-type: none"> 需要家が供給事業者を変更しない場合や何らかの理由で供給が受けられなくなった場合、地元電力会社が供給 	<ul style="list-style-type: none"> アルバータ州とオンタリオ州は ISO方式 上記以外の州は既存電力会社
<ul style="list-style-type: none"> 2002年撤廃 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者倒産の場合、規制当局が指名した小売会社が供給継続 	<ul style="list-style-type: none"> 3社が各地域で所有 運用は ISO方式で、National Grid社が担当
<ul style="list-style-type: none"> 2007年撤廃 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者倒産等の場合、各地域で最多の需要を抱える小売業者（基礎的供給事業者）が供給を継続 	<ul style="list-style-type: none"> 4社が各地域で所有・運用
<ul style="list-style-type: none"> あり 廃止予定なし 	<ul style="list-style-type: none"> 自由化料金で契約できない場合、規制料金を適用 	<ul style="list-style-type: none"> 所有者・運用ともに独立送電会社の RTE
<ul style="list-style-type: none"> あり 2019年7月廃止予定 	<ul style="list-style-type: none"> 自由化料金で契約できない場合、規制料金を適用 	<ul style="list-style-type: none"> 所有者・運用ともに独立送電会社の Terna
<ul style="list-style-type: none"> 自由市場への参加を望まない自由化に規制料金（PVPC）を適応 	<ul style="list-style-type: none"> 小売業者が供給を中止した場合、政府が指名した小売会社が供給継続 	<ul style="list-style-type: none"> 所有者・運用ともに独立送電会社の REE
<ul style="list-style-type: none"> 家庭用は規制対象 	<ul style="list-style-type: none"> 供給保障事業者を指定 	<ul style="list-style-type: none"> 系統運営者（SO-UES） 送電事業者（FSK-UES）
<ul style="list-style-type: none"> 韓国電力公社の料金はすべて規制対象 	<ul style="list-style-type: none"> 韓国電力公社に供給義務 	<ul style="list-style-type: none"> 韓国電力公社（KEPCO）
<ul style="list-style-type: none"> 地域別規制 	<ul style="list-style-type: none"> 送・配・売会社が供給義務（電力法） 	<ul style="list-style-type: none"> 国家电网と南方電網有限公司を主に7社が担当

1.3. 主要各国の部門別 CO₂排出量 (2014年)

	米 国	カナダ	英 国	ドイツ
電気事業者および熱供給事業	2,125.4	97.5	145.30	327.63
その他エネルギー事業	255.2	117.4	25.70	22.92
製造業および建設業	448.0	66.8	39.14	89.99
運 輸	1,728.8	176.4	116.04	154.53
その他(内民生)	618.9	96.7	81.65	128.21
合計(CO ₂ 総排出量)	5176.2	554.8	407.84	723.27

出所: IEA CO₂ Emissions From Fuel Combustion (2016)(100万CO₂トン)

フランス	イタリア	スペイン	ロシア	韓 国	中 国	日 本
28.89	103.37	70.16	830.9	298.7	4,384.00	577.10
10.51	10.32	16.62	65.9	44.8	364.20	54.02
44.84	35.79	33.11	180.8	77.5	2,882.0	227.99
121.17	105.36	81.91	238.4	92.4	781.40	208.45
80.27	64.88	30.19	151.5	54.4	675.40	121.07
285.68	319.71	231.99	1,467.6	567.8	9,087.00	1,188.63

1.4. 主要各国の発電用燃料別 CO₂排出係数

		米 国	カナダ	英 国	ドイツ
石 炭	2000年	941	925	950	905
	2013年	928	971	923	914
	2014年	927	935	931	914
石 油	2000年	823	619	463	638
	2013年	711	760	886	603
	2014年	730	746	842	657
ガ ス	2000年	486	457	398	417
	2013年	402	455	391	334
	2014年	400	470	394	334
全燃料平均	2000年	604	220	480	542
	2013年	489	150	461	489
	2014年	486	145	413	474

注: 全燃料平均は各燃料からの総排出量を再エネや原子力を含む総発電量で除した値

出所: IEA CO₂ Emissions From Fuel Combustion (2016)(CO₂グラム/kWh)

フランス	イタリア	スペイン	ロシア	韓 国	中 国	日 本
1,054	1,003	938	815	1,042	1,104	989
1,020	949	933	1,007	988	922	988
1,187	958	947	868	973	915	973
552	706	637	740	566	848	635
848	652	685	878	657	828	613
797	705	706	786	509	827	607
290	433	312	490	381	487	449
351	362	350	542	336	443	452
313	365	349	469	328	431	444
77	502	441	400	546	897	422
64	343	245	439	536	709	571
41	331	255	380	517	680	556

15. 人口一人当たりの比較 (2015年)

	米 国	カナダ	英 国	ド イ ツ	フランス	イタリア
一次エネルギー生産量 (石油換算 Kg)	6,280.06	13,147.6	1,834.30	1,472.57	2,139.30	593.62
最終エネルギー消費量 (石油換算 Kg)	4,729.47	5,395.4	1,931.25	2,711.52	2,295.68	1,960.82
総 発 電 量 (K w h)	12,707	17,606	5,359	7,940	8,490	4,655
再 エ ネ 発 電 量 (K w h)	1,863.50	11,795.2	1,385.30	2,467.30	1,499.60	1,854.90
火 力 発 電 量 (K w h)	8,757.40	3,890.3	2,812.00	4,192.70	533.9	3,159.00
原 子 力 発 電 量 (K w h)	2,480.20	2,669.0	1,084.30	1,130.40	6,472.50	-
国 民 総 所 得 (ド ル)	54,960	47,500	43,340	45,790	40,580	32,790
人 口 (1 0 0 0 人)	321,419	35,849	64,875	81,198	64,395	60,796

	スペイン	ロ シ ア	韓 国	中 国	日 本
一次エネルギー生産量 (石油換算 Kg)	723.36	9,300.24	1,015.9	1,820.01	238.16
最終エネルギー消費量 (石油換算 Kg)	1,717.33	3,184.91	3,441.7	1,389.77	2,292.02
総 発 電 量 (K w h)	6,072	7,439	10,822.5	4,176	8,029
再 エ ネ 発 電 量 (K w h)	2,176.20	1,175.40	286.9	882.2	1,386.90
火 力 発 電 量 (K w h)	1,908.40	4,868.40	7,110.7	3,085.40	7,147.80
原 子 力 発 電 量 (K w h)	1,178.80	1,362.60	3,255.0	125	74.2
国 民 総 所 得 (ド ル)	28,520	11,400	27,440	7,820	36,680
人 口 (1 0 0 0 人)	46,450	143,457	50,617	1,371,220	127,141

注：複数の資料を利用しているため、総発電量とそれぞれの合計値が一致しないことにご留意願いたい。

出所1： IEA World Energy Balances (2017)

2：United Nations Monthly Bulletin of Statistics

3：IRENA データベース

4：一般社団法人海外電力調査会 海外電気事業統計 2017年版

5：共同通信社 世界年鑑 2017

VII その他

1. 電気事業年表

年月日	事項	備考
1878. 3. 25	東京虎の門工部大学校ホールにおける電信中央局開業祝賀宴においてアーク灯を点灯（電気記念日の由来）	1879年10月21日エジソンが白熱灯を実用化（あかりの日の由来）
1885. 11. 29	東京銀行集会所開業式に初めて白熱電灯を点灯	
1886. 7. 5	初めての電気事業として有限責任東京電灯会社開業	資本金20万円
1887. 11. 21	初めての営業用火力発電所として東京第2電灯局落成。東京電灯の一般供給開始	出力25kW
1888	初めて自家用水力発電所落成	宮城紡績所
1891. 12. 28	電気営業取締規則制定	警察令、許認可権各府県知事
1892. 4. 11	初めての営業用水力発電所として蹴上発電所落成	京都市、出力160kW
1895. 2. 1	初めての市街電東京都電鉄（現市電）	
1896. 5. 9	電気事業取締規則制定	許認可権通信大臣に
1909. 7. 26	通信省に電気局をおく	
1910. 4. 16	通信省に臨時発電水力調査局をおく	大正3年に水力資源500万馬力と公表
1911. 3. 29	電気事業法公布	同年10月1日施行
1912. 5	国鉄初めて電化（横川～軽井沢間）	
1921. 10. 14	社団法人日本電気協会設立	
1923. 3. 27	東京電灯、電気事業初めての外債に成功	英貨債300万ポンド（2,928万9,000円）
1931. 4. 2	電気事業法全文改正	1932年12月1日施行
1932. 4. 19	電力連盟結成	
1938. 4. 5	電力管理法公布	
1939. 4. 1	電気庁設置、日本発送電株式会社（日発）設立	
10. 18	電力調整令公布	
1941. 8. 29	配電統制令公布	国家総動員に基づく
1942. 11. 1	電気庁を廃止、通信省に電気局をおく	
1943. 11. 1	軍需省を設置、電力局をおく	
1945. 8. 25	軍需省を廃止、商工省に電力局をおく	
1948. 2. 22	日本発送電および9配電会社集排法の指定を受ける	
4. 16	電気事業民主化委員会設置	同年10月答申、委員長 大山 松次郎
1949. 5. 25	通商産業省を設置、資源庁に電力局をおく	
11. 4	電気事業再編成審議会設置	1950年2月答申、委員長 松永 安左エ門
1950. 11. 25	電気事業再編成令、公益事業令公布	
12. 15	公益事業委員会設置	委員長 松本 蒸治
12. 15	資源庁電力局を廃止して資源庁長官官房に電気施設部をおく	
1951. 5. 1	電気事業再編成令により9電力会社設立	日本発送電および9配電会社解散
8. 20	第1回電力社債発行	6社10億円
11. 7	財団法人電力技術研究所設立	1952年8月電力中央研究所に改称
1952. 8. 1	公益事業委員会、資源庁廃止、通産省に公益事業局をおく	
9. 13	第1回電源開発調整審議会開催	
9. 16	電源開発株式会社設立	
10. 25	再編成令、公益事業令失効	
11. 5	日本電力調査委員会発足	
11. 20	電気事業連合会発足	電気事業経営者会議を改組、9電力会社で構成

年月日	事項	備考
1955. 5. 25	九州電力上椎葉発電所運転開始	出力9万kW、初のアーチダム
11. 14	日米原子力研究協定調印	
12. 1	中部電力三重火力発電所第1号運転開始	出力6万6,000kW、初の屋外式
1956. 1. 1	原子力委員会発足、原子力3法施行、原子力局発足	
3. 1	社団法人日本原子力産業会議発足	
5. 19	科学技術庁発足	
6. 15	特殊法人日本原子力研究所設立	財団法人を改組
7. 19	東京電力野反ダム完成	初のロックフィルダム
9. 15	9電力会社、電力融通協議会を設置	
1957. 9. 18	日本原子力研究所第1号実験原子炉完成	出力650kW
9. 27	中部電力井川発電所運転開始	出力6万2,000kW、初のホロー・グラビティ・ダム
11. 1	日本原子力発電株式会社設立	
11. 1	北海道電力豊富発電所運転開始	出力2,000kW、初の天然ガス利用タービン
12. 6	電気料金制度調査会設置を閣議決定	
1958. 4. 1	中央電力協議会発足	
4. 30	海外電力調査会設立	
6. 13	超高圧電力研究所設立	
1959. 8. 23	四国電力大森川発電所運転開始	出力1万1,800kW、初の可逆ポンプ水車式揚水発電所
12. 15	東北電力人來田発電所運転開始	出力1,220kW、初のチューブラタービン型発電所
1960. 2. 29	新電気料金算定基準に関する通産省令公布	
1961. 10. 22	中部電力三重火力発電所4号機運転開始	出力12万5,000kW、初の重油専焼火力
1962. 4. 1	通産省に電気事業審議会設置	会長 有沢 広巳、電気事業法制定へ
1963. 2. 21	財団法人日本電気協会電気用品試験所設立	1997年10月1日、電気安全環境研究所と改称
3. 31	1962年度末のわが国発電設備、火主水従となる	火力51.5%（含自家発）、電気事業者発電設備火力53.3%
7. 24	東北電力新潟火力発電所1号機運転開始	出力12万5,000kW、初の天然ガス、重油混焼
10. 26	日本原子力研究所東海研究所でわが国初の原子力発電に成功	出力1万2,500kW、「原子力の日」の由来
1964. 7. 11	電気事業法公布	1965年7月1日施行
12. 28	日本電気計器検定所設立	通産省・東京都・日本電気協会の業務を統合
1965. 6. 10	第1回電気事業審議会開催	新電気事業法に基づく
10. 1	電源開発株式会社、佐久間周波数変換所運転開始	わが国初の50、60Hz連系、変換容量30万kW
12. 1	全国9地区に電気保安協会設立	
1966. 7. 25	日本原子力発電東海発電所一部運転開始（12万5,000kW）	原子力初の営業運転、英国より導入、ガス冷却型
8. 1	関西電力の最大電力が636万4,000kWに達し全国で初めて夏期最大電力が冬期最大電力を上回る	夏ピークのはじめ
10. 8	東化工松川地熱発電所運転開始	出力2万kW、わが国初の本格的な地熱発電所
1967. 10. 2	動力炉・核燃料開発事業団設立	「原子力燃料公社」解散
1969. 8. 2	中国電力、竹原～契島間、わが国初の110kV、OF海底線が布設	海底部分3km
1970. 1. 31	四国電力坂出ガスタービン発電所運転開始	出力3万4,000kW、初の大容量複合サイクル

(続)

年月日	事項	備考
3.14	日本原子力発電敦賀発電所運転開始	出力35万7,000kW、わが国初の軽水型(沸騰水型=BWR型)米国より導入
4.24	東京電力南横浜火力発電所運転開始	世界最初の液化天然ガス(LNG)専焼発電所、出力35万kW
11.28	関西電力美浜発電所1号機運転開始	出力34万kW、わが国初の加圧水型=PWR型
1971.3.26	東京電力福島第一原子力発電所1号機運転開始	出力46万kW、9電力会社初のBWR型
4.1	通産省、電気使用制限規則制定	契約500kW以上の需要家を対象
1972.5.15	沖縄電力株式会社設立(政府が全額出資)(1972年5月15日、沖縄本土復帰)	米軍直営の琉球電力公社をゆずりうけ
1973.7.25	通産省資源エネルギー庁発足	通産省機構改革に伴う
9.12	中部電力西名古屋火力発電所湿式排煙脱硫装置運転開始	わが国初の排ガス全量脱硫
11.2	石油・電気使用制限の行政指導等要領が出る	契約最大電力3,000kW以上の需要家を対象に10%カット
1974.1.16	電気使用制限実施(2月28日まで)	契約500kW以上の使用量を前年実績の最高15%減に規制する
3.29	中国電力島根原子力発電所運転開始	出力46万kW、BWR型炉、国産第1号炉
1975.12.18	九州電力大平発電所運転開始	世界最大の揚程(546m)出力50万kW
1976.4.1	沖縄電力5配電を吸収合併	
1977.4.24	動燃事業団FBR実験炉「常陽」(熱出力5万kW)が臨界	わが国初の液体金属冷却高速増殖炉(LMFBR)
1979.3.15	省エネルギー国民運動スタート	政府は全石油消費5%(電力は300万k1以上)節約を提唱
3.20	動燃新型転換炉「ふげん」運転開始	出力16万5,000kW
10.21	エジソンの電灯発明から100年	1981年同日から「あかりの日」
1980.10.1	電源開発株式会社が太陽電池でマイクロ波直接中継局を運転開始	わが国初、赤城〜奥只見間
1981.8.1	8月に「電気使用安全月間」を設置	通産省、感電死傷事故多発期に照準
1982.7.26	第1回電源立地促進功労者表彰	電源立地に功績のあった地方自治体首長に報いる
9.21	九州電力、温度差発電が運転開始	出力50kW、世界初のハイブリッド型
11.6	原子力工学試験センター、原子力発電施設の耐震信頼性実証試験が行える多度津工学試験所を開所	世界最大規模の振動台
1983.6.28	電気事業用通信衛星利用システム運転開始	通信衛星さくら2号、12チャンネル使用
1984.8.9	電力9社最大電力、初めて1億kWを超過	1億674万6,000kW
9.14	関西電力御坊発電所が運転開始	わが国初の人工島方式、最大出力60万kW
11.12	関西電力デミング賞実施賞を受賞	電気事業で初めて
1985.4.18	原燃サイクル施設の立地に関する基本協定を青森県、六ヶ所村と日本原燃サービス・日本原燃産業との間で締結	
11.29	一般電気事業会社の社債発行限度に関する特例法が可決	当分の間、6倍
1986.3.末	原油油従時代に	発電電力量、原子力26%、石油火力25%
1987.5.1	資源エネルギー庁は、毎年5月を「原子力安全月間」と定める	
1988.10.1	沖縄電力民営化	沖縄電力民営化、1972年以来16年目
11.16	青森県原子燃料サイクル推進協議会が発足	青森県内商工団体が中心

年月日	事項	備考
1989.4.1	東京電力、箱崎再開発地区への地域熱供給事業開始	河川水エネルギー利用初めて
5.15	WANO(世界原子力発電事業者協会)、モスクワで設立総会	30カ国・地域から115事業者(日本11)が加盟
1990.11.1	9電力と沖縄電力が時間帯別電灯料金制度スタート	負荷平準化を推進
1991.5.18	動燃事業団の「もんじゅ」が試運転開始	FBR実証原型炉、電気出力28万kW
1992.3.27	日本原燃産業のウラン濃縮工場(年間600トンSWU)が本格操業開始	わが国初の商業用。2000年には年間1,500トン目途
7.1	新生「日本原燃株式会社」が発足	日本原燃サービス(株)と日本原燃産業(株)が合併
1993.5.11	第1回日米欧三極電力首脳会議	原子力利用推進で一致
11.1	「日本品質システム審査登録認定協会」が発足	国際標準化機構(ISO)規格の受け皿
1994.4.5	動燃の高速増殖炉原型炉「もんじゅ」が初臨界	
5.12	「世界電力首脳有志の会議」(E7)が東京で開催	6カ国の主要8電力会社の首脳で構成
12.16	政府が総合エネルギー対策推進閣僚会議で「新エネルギー導入大綱」を決定	政府レベルでこの種の指針策定は初めて
1995.5.11	東京電力が世界初の27万V級超高圧ガス絶縁変圧器を設置	
7.1	製造物責任法(PL法)施行	
10.8	第16回世界エネルギー会議(WEC)東京大会	～13
12.1	改正電気事業法施行	①発電部門の新規参入の拡大 ②特定電気事業制度の創設 ③料金制度の改善 ④保安規制の合理化が改正の柱
1996.10.24	国際原子力機関(IAEA)の原子力の安全に関する条約が発効	
11.7	東京電力、柏崎刈羽6号機の営業運転を開始	出力135万6,000kW、世界初のABWR
1997.6.23	新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法施行	
12.1	気候変動枠組条約第3回締約国会議	～11
1998.3.31	日本原子力発電東海発電所の廃止	1966年7月に運転を開始し、国内初の廃止措置
6.19	関西電力奥多々良木発電所5号機の営業運転を開始	総出力193万2,000kW、最大の揚水発電所
11.9	石油代替エネルギーの導入の指針の改定告示	石油火力の一部解禁
1999.8.6	通産省関係の基準・認証制度等の整理及び合理化に関する法律公布(電気事業法の一部改正)	工事計画の届出制、定期・使用前検査の自主検査化(安全管理審査制度)
9.30	JCO東海事業所ウラン転換施設で放射能漏れ事故が発生	初の臨界事故
12.3	東京電力葛野川発電所1号機営業運転を開始	有効落差714mの世界最大の揚水式発電所
12.9	ニュークリアセーフティーネットワーク(NSネット)が発足	2005年4月13日解散
2000.3.21	電気事業法及びガス事業法の一部を改正する法律施行	特定規模電気事業の創設と料金規制手続の緩和等
6.16	原子力災害対策特別措置法施行	防災専門官の配置、オフサイトセンターの設置等
11.24	原子力委員会、原子力研究開発利用長期計画を決定	21世紀を見据えた原子力の基本方針と推進方策

(続)

年月日	事項	備考
2001. 1. 6	中央省庁等改革により「通商産業省」から「経済産業省」に移行	原子力安全・保安院を新設
4. 1	原子力発電施設等立地地域の振興に関する特別措置法施行	原子力立地会議を新設し、立地地域の振興を推進
2002. 5. 3	「G8エネルギー担当大臣会合」、デトロイトで開催	
5. 15	「第11回電力首脳会議(e7サミット)」、東京で開催	「エナジー・イン・アクション」を採択
6. 7	電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法制定	RPS制度の導入
6. 14	エネルギー政策基本法制定	エネルギー基本計画を3年ごとに閣議決定
7. 22	「アジア太平洋経済協力会議(APEC)第5回エネルギー大臣会合」、メキシコシティで開催	エネルギー協力のための長期ビジョンを策定
10. 18	電気事業連合会、「信頼回復委員会」を設置	電気事業連合会行動指針の見直し等を検討
10. 21	エネルギー憲章に関する条約締結発行	併せてエネルギー効率議定書締結発行
10. 28	原子力安全委員会、「原子力安全の信頼回復に関する勧告」了承	
11. 6	中部電力碧南火力発電所5号機営業運転を開始	出力100万kWの石炭火力
11. 18	原子力委員会「核燃料サイクルのあり方を考える検討会」初会合	「国際エネルギー機関(IEA)閣僚理事会」、パリで開催
11. 29	東京電力福島第一原子力発電所・1号機に対し運転停止命令	原子炉等規制法に基づく1年間の運転停止処分
12. 18	電気事業法及び原子炉等規制法の一部を改正する法律公布	定期事業者検査及び健全性評価基準の導入等
2003. 1. 22	九州電力宮崎幹線および宮崎変電所運用を開始	50万V級の変電設備
1. 30	原子力安全・保安院「原子力安全文化の在り方に関する検討会」初会合	
3. 29	核燃料サイクル開発機構「新型転換炉ふげん」運転を終了	1978年に臨界を達成後、約25年間運転
4. 28	「国際エネルギー機関(IEA)閣僚理事会」、パリで開催	水素社会の情報収集を行う「水素調査G」設置
5. 9	「エネルギー特別会計」歳入・歳出制度改革に伴う関連4法の改正	石炭への課税、電源三法交付金の使途一元化など
5. 16	沖縄電力金武火力発電所2号機営業運転を開始	出力22万kWの石炭火力
6. 18	電気事業法及びガス事業法等の一部を改正する等の法律公布	小売り自由化範囲の拡大、振替料金制度の廃止、送配電等業務支援機関および卸電力取引市場の創設等
6. 24	九州電力峯北火力発電所2号機営業運転を開始	出力70万kWの石炭火力
7. 11	核燃料サイクル開発機構「深地層研究所」着工	北海道幌延町
8. 20	東京電力品川火力発電所1号系列3軸営業運転を開始	出力38万kW、総出力114万kWのACC
8. 26	使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約に加入	同年11月24日に条約発効
9. 25	東北電力むつ幹線運用を開始	50万V超高压送電線
10. 1	独立行政法人原子力安全基盤機構が発足	「定期安全管理審査」等を第三者機関として実施
10. 2	電源開発促進法廃止	
10. 7	エネルギー基本計画閣議決定	国のエネルギー政策の指針
11. 13	東京電力富津火力発電所3号系列1軸営業運転を開始	出力38万kW、総出力152万kWのACC

年月日	事項	備考
12. 3	「第4回アジア原子力協力フォーラム(FNCA)大臣級会合」、沖縄県名護市で開催	「アジアの持続的発展における原子力エネルギーの役割」検討会を設置
12. 12	東京電力常陸那珂火力発電所1号機営業運転を開始	出力100万kWの石炭火力
2004. 2. 6	中部電力第二浜岡幹線運用を開始	50万V送電線で新設の静岡変電所と連係
7. 12	東京電力広野火力発電所5号機運転開始	出力60万kW、石炭専焼火力
8. 5	関西電力舞鶴発電所1号機運転開始	出力90万kW、石炭火力
10. 6	電源開発、東証一部に株式を上場し完全民営化	
11. 22	日本原燃、青森県と六ヶ所村との間でウラン試験に関する安全協定を締結	同年12月3日に六ヶ所村と接する6市町村とも安全協定を締結
12. 21	日本原燃、使用済み核燃料再処理工場でウラン試験開始	
2005. 1. 18	中部電力浜岡原子力発電所5号機営業運転を開始	出力138万kW、ABWR
2. 16	京都議定書発効	日本での2008年から2012年平均の温室効果ガス排出量を1990年比で6%削減を義務付け
4. 1	電力自由化範囲拡大	高圧50kW以上の需要家(全市場の63%)が自由化対象となる
4. 1	卸電力市場取引開始	有限責任中間法人日本卸電力取引所と電力系統利用協議会始動
4. 13	有限責任中間法人日本原子力技術協会発足	電力中央研究所原子力情報センター、NSネットが母体
5. 20	「原子力発電における使用済燃料の再処理等のための積立金の積立て及び管理に関する法律」制定(同年10月1日施行)	電力会社へ再処理事業資金の積立てを義務付け
10. 1	独立行政法人日本原子力研究開発機構発足	日本原子力研究所及び核燃料サイクル開発機構が統合
12. 8	東北電力東通原子力発電所1号機営業運転を開始	出力110万kW、BWR
2006. 3. 15	北陸電力志賀原子力発電所2号機営業運転を開始	出力135万8,000kW、ABWR
3. 31	日本原燃、再処理工場アクティブ試験開始	青森県六ヶ所村
4. 1	「社団法人日本原子力産業会議」が改組され「社団法人日本原子力産業協会」が発足	日本原子力産業会議の創立50周年(1956.3.1参照)
5. 31	「新・国家エネルギー戦略」公表	経済産業省資源エネルギー庁
9. 19	「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」等の耐震安全性に係る安全審査指針類改訂	原子力安全委員会
2007. 7. 16	新潟県中越沖地震発生で東京電力柏崎刈羽原子力発電所稼働中全自動停止	地震の規模：マグニチュード6.8
8. 22	東京電力、需給調整、17年ぶりに発動	工場23件、機器停止など要請
2008. 4. 1	京都議定書第1約束期間が本格スタート	
4. 23	経済産業省がJパワー大間原子力に原子炉設置許可	5月着工
5. 23	改正省エネルギー法成立	
7. 7	北海道洞爺湖サミット開催	地球温暖化・原油価格高騰など議論
2009. 1. 13	資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー一部政策課に新エネルギー社会システム推進室を設置	新エネルギー導入・普及を目指す社会システムを構築
4. 1	資源エネルギー庁電力・ガス事業部原子力政策課に原子力国際協力推進室を設置	原子力協力協定などの構築に向けた体制整備
5. 9	東京電力柏崎刈羽原子力発電所7号機運転再開	約2年2カ月ぶり復帰

(続)

年月日	事項	備考
5.12	日露間で原子力協定締結	技術力や資源の面で協力加速
8.26	東京電力柏崎刈羽原子力発電所6号機運転再開	約2年ぶり復帰、2010年1月営業運転再開
11.1	太陽光発電の新たな買取制度開始	太陽光発電からの余剰電力を一定価格で買い取ることを電気事業者に義務づけ
12.2	九州電力玄海原子力発電所3号機プルサーマルによる営業運転開始	わが国初のプルサーマルによる営業運転
2010.5.6	日本原子力研究開発機構の高速増殖原型炉「もんじゅ」運転再開	
10.5	関西電力堺太陽光発電所が営業運転を開始	電力会社初の大規模太陽光発電所
10.22	国際原子力開発株式会社設立	原子力発電新規導入国における原子力発電プロジェクトの受注に向けた提案活動および関連する調査業務等
2011.3.11	東北地方太平洋沖地震発生に伴う津波により、東京電力福島第一原子力発電所の全電源が喪失、原子力緊急事態宣言発令	震災：三陸沖、地震の規模：マグニチュード9.0
3.14	東京電力管内において電力供給力不足に伴い計画停電を実施	3月14日～28日の間、実施
5.6	政府より中部電力に対して浜岡原子力発電所のすべての原子炉の運転停止を要請	要請を受け入れ、運転中の4号機、5号機を停止（5月15日）し、定期検査中の3号機の運転再開を見送り
5.13	東北電力・東京電力管内において電気事業法第27条に基づく「電力使用制限令」が発動（7月1日より実施）	契約電力500kW以上の大口需要家に対し、前年同期の最大使用電力の15%を削減
7.20	政府より、西日本5社（関西、北陸、中国、四国、九州）管内に節電を要請	夏の電力ピークに対する供給力不足に伴う自主的な節電要請
7.22	原子力安全・保安院より、「東京電力株式会社福島第一原子力発電所における事故を踏まえた既設の発電用原子炉施設の安全性に関する総合評価の実施について」電気事業者に要請	いわゆる「ストレステスト」の実施要請
8.3	「原子力損害賠償支援機構法」成立	原子力事業に係る巨額の損害賠償が生じる可能性を踏まえ、原子力事業者による相互扶助の考えに基づき、将来にわたって原子力損害賠償の支払等に対応できる支援組織（機構）を中心とした仕組みの構築
8.26	「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」成立	再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電気を、一定の期間・価格で電気事業者が買い取ることを義務付け（2012年7月1日から実施）
8.26	政府が「原子力安全規制組織等改革準備室」を設置	原子力安全庁（仮称）の2012年4月設置を目指して、法案の立案など所要の準備を行う
9.12	「原子力損害賠償支援機構」設立	
10.3	「東京電力に関する経営・財務調査委員会」が最終報告	
11.1	政府より、東日本3社（北海道、東北、東京電力管内）及び中西日本5社（関西、北陸、中国、四国、九州電力管内）の節電要請	冬の電力ピークに対する供給力不足に伴う自主的な節電要請（関西：10%、九州：5%の節電目標）
11.4	政府が原子力損害賠償支援機構および東京電力による「緊急特別事業計画」を認定	迅速な賠償の実現と改革の着手

年月日	事項	備考
2012.2.13	政府が原子力損害賠償支援機構および東京電力による「緊急特別事業計画」の変更を認定	要賠償額の見通しが約1兆円から約1兆7,000億円に増加
3.28	原子力安全・保安院より、「東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の技術的知見について」のとりまとめ公表	意見聴取会の専門家の意見を踏まえ、広く一般の方や電気事業者から技術的な意見を取りまとめた公表
3.30	「租税特別措置法等の一部を改正する法律」成立	地球温暖化対策のための課税の特例。2012年10月1日、2014年4月1日、2016年4月1日と段階的に引き上げ
5.18	エネルギー環境会議および電力需給に関する検討会合において今夏の需給対策を決定	節電目標15%以上（関西）、10%以上（九州）、7%以上（北海道、四国）、5%以上（中部、北陸、中国） ※6月22日に関西を10%以上、中部・北陸・中国を定着した節電要請に改訂
6.20	「原子力規制委員会設置法」成立	
7.1	再生可能エネルギーの固定価格買取制度開始	
9.19	原子力規制委員会、原子力規制庁発足	
10.1	地球温暖化対策税導入	
11.2	エネルギー環境会議および電力需給に関する検討会合において今冬の需給対策を決定	節電目標7%以上（北海道）
2013.2.4	政府が原子力損害賠償支援機構および東京電力による「総合特別事業計画」の変更を認定	要賠償額の見通しが約3兆2,000億円に増加
2.8	電力システム改革専門委員会において報告書案を了承	2年後に広域的系統運用機関を設置。3年後に小売への参入を全面自由化。5～7年後に法的分離を実施し、それと同時に後に料金規制を撤廃する
2.15	中部電力東清水周波数変換装置（FC）の本格運用を開始	新信濃FC、佐久間FCと合わせ日本全体で120万kWの融通が可能
3.4	新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）と東京電力が共同で洋上風力発電実証研究設備の本格運転を開始	出力2,400kW、国内初の本格的洋上風力
7.8	原子力規制委員会、原子力発電所の新規制規準を施行	
11.13	「電気事業法等の一部を改正する法律」が成立	「広域的運営推進機関」の創設が柱
2014.4.11	政府が第4次エネルギー計画を閣議決定	原子力を「エネルギー需給構造の安定化に寄与する重要ベースロード電源」と位置付け
6.11	「電気事業法等の一部を改正する法律」が成立	2016年4月からの電力小売の全面自由化が柱
8.22	政府が電力広域的運営推進機関の設立を認可	2015年4月1日設立
2015.3.17	関西電力・美浜1・2号機、日本原電・敦賀1号機の廃炉を決定	改正原子炉等規制法により、原子力発電所の運転期間が原則40年と規定されたこと等を踏まえたもの
3.18	中国電力・島根1号機、九州電力・玄海1号機の廃炉を決定	改正原子炉等規制法により、原子力発電所の運転期間が原則40年と規定されたこと等を踏まえたもの
5.22	政府が電力需給に関する検討会合を開催し、今夏の電力需給対策を決定	節電要請（数値目標なし、9電力）
6.17	電気事業法の一部改正（第3弾）やガス事業法改正などが成立	送配電部門の法的分離の実施や行為規制、小売電気料金の規制の撤廃が主な柱
6.30	改正電気事業法（第2段階）関連政令等が閣議決定	小売全面自由化の施行日が
8.3	経済産業省が小売電気事業者の事前登録受付を開始	2016年4月1日に決定

(続)

年月日	事項	備考
9. 1	電力取引監視等委員会が発足	節電要請(数値目標なし、9電力)
10. 30	政府が電力需給に関する検討会合を開催し、今冬の電力需給対策を決定	
2016. 3. 29	経済産業省が東京電力の会社分割について電気事業法に基づき認可	2016年4月1日分割、ホールディングス、フュエル&パワー、パワーグリッド、エナジーパートナーに分割
4. 1	電力小売全面自由化がスタート	震災後初めて節電要請を見送り
4. 1	電力・ガス取引監視等委員会が発足	
4. 18	経済産業省が「エネルギー革新戦略」を決定	震災後初めて節電要請を見送り
5. 13	政府が「電力需給に関する検討会合」で2016年度夏季の電力需給対策を決定	
5. 25	「改正再エネ特措法(改正FIT法)」が国会で可決・成立	
9. 27	電力システム改革貫徹のための政策小委員会が初会合	
10. 5	電力システム改革貫徹のための政策小委員会財務会計WGが初会合	
10. 7	電力システム改革貫徹のための政策小委員会市場整備WGが初会合	
10. 28	政府が「電力需給に関する検討会合」で2016年度冬季の電力需給対策を決定	夏季に続き節電要請を見送り

2. 電気事業用語

〔一般関係〕

小売電気事業 小売供給(一般の需要に応じ電気を供給すること)を行う事業のうち、一般送配電事業、特定送配電事業及び発電事業に該当する部分を除く事業をいう。

小売電気事業者 小売電気事業を営むことについて、経済産業大臣の登録を受けた者をいう。

一般送配電事業 自らが維持し、及び運用する送電用及び配電用の電気工作物によりその供給区域において託送供給及び電力量調整供給を行う事業(発電事業に該当する部分を除く。)をいい、最終保障供給及び離島供給を含むものをいう。

一般送配電事業者 一般送配電事業を営むことについて、経済産業大臣の許可を受けた者をいう。

送電事業 自らが維持し、及び運用する送電用の電気工作物により一般送配電事業者に振替供給を行う事業(一般送配電事業に該当する部分を除く。)で、その事業の用に供する送電用の電気工作物が経済産業省令で定める要件に該当する事業をいう。

送電事業者 送電事業を営むことについて、経済産業大臣の許可を受けた者をいう。

特定送配電事業 自らが維持し、及び運用する送電用及び配電用の電気工作物により特定の供給地点において小売供給又は小売電気事業、若しくは一般送配電事業を営む他の者にその小売電気事業若しくは一般送配電事業の用に供するための電気に係る託送供給を行う事業で、発電事業に該当する部分を除く事業をいう。

特定送配電事業者 特定送配電事業を営むことについて、経済産業大臣に届出を行った者をいう。

発電事業 自らが維持し、及び運用する発電用の電気工作物を用いて小売電気事業、一般送配電事業又は特定送配電事業の用に供するための電気を発電する事業であってその事業の用に供する発電用の電気工作物が経済産業省令で定める要件に該当する事業をいう。

発電事業者 発電事業を営むことについて、経済産業大臣に届出を行った者

をいう。

電力広域的運営推進機関 広域的な系統計画の策定や需給調整などを行う機関。経済産業大臣から認可を受け、全国で1つだけ設置が認められている。

また、全ての電気事業者が加入することが義務付けられている。

日本卸電力取引所 電力の現物取引及び先渡取引などの仲介を目的として、私設任意で設立された国内唯一の卸電力取引所。2005年4月1日より卸電力取引を開始した。私設任意の取引所であるものの、商品取引所法に基づき運営される他の国内商品取引所や国外電力取引所などを参考に、公平公正な取引を実現する取引所として運営されてきた。2014年6月の電気事業法改正により法定化された。

電流 (アンペア A) 単位時間に電気が導体の中を通るときのその流れの強さ。普通100V、100Wの電球には1A流れている。

$$\text{電流 (A)} = \text{電力 (W)} / \text{電圧 (V)}$$

電圧 (ボルト V) 電流を流そうとする圧力。電灯線の電圧は通常100V。

$$\text{電圧 (V)} = \text{電力 (W)} / \text{電流 (A)}$$

電気抵抗 (オームΩ) 流れようとする電流に反抗する要素。直流100Vにおける100Wの電球の抵抗は100Ω。

電力 (ワット W) 電気のエネルギーを使って仕事をする能力の大きさ。

1 V 1 A 流れているところの電力は1 Wである。

$$\text{電力 (W)} = \text{電圧 (V)} \times \text{電流 (A)}$$

電力量 (ワット時 Wh) 一定の電力がある時間働いて使った電気の量 (エネルギー) 1 Wが1時間働いた電力量を1ワット時 (Wh) という。

皮相電力 (ボルトアンペア VA) と力率直流の電力は電圧 (V) と電流 (A) をかけ合わせたものであるが、交流の場合には実際に働く電力は、電圧と電流をかけ合わせたものより小さくなる場合が多い。交流の場合電圧と電流をかけ合わせたものを皮相電力と呼び、これと実際の電力の比率を力率という。

$$\text{力率} = \frac{\text{実際に働いた電力}}{\text{皮相電力 (電圧} \times \text{電流)}} \times 100(\%)$$

実際に働いた電力とは、電力量計に表れた電力である。

変圧器やモーター等の電気機器の容量 (その機器にかけることのできる電圧と流すことができる電流をかけ合わせたもの) は皮相電力によってきまるので、その機器をより有効に利用するためには、力率を100%

に近づける必要がある。これを力率改善と呼び、このためよく利用されるのがコンデンサである。

周波数 (ヘルツ Hz)

交流の電圧または電流の1秒間に方向が変化する回数で、その単位はヘルツである。なお、周波数分布については26頁参照のこと。

熱量 (ジュール J) 熱エネルギーの量、熱量の単位はジュール (J) で表わされる。1 J は、1 N (ニュートン) の力がその力の方向に物体を1 m (メートル) 動かすときの仕事に相当する熱量である。

$$1 \text{ kWh} = 3,600 \text{ kJ} (= 860 \text{ kcal})$$

なお、従来熱量の単位としては、カロリー (cal) が使用されていたが、新計量法 (1992年法律第51号) により、カロリーは法定計量単位から削除され、ジュールが法定単位とされた。1 cal = 4.18605 J。

低圧・高圧・特別高圧 電圧の種類は、電気設備技術基準第2条で次のように定められている。

低圧 直流 750V 以下

交流 600V 以下

高圧 直流 750V を超え、7,000V 以下

交流 600V を超え、7,000V 以下

特別高圧 7,000V を超えるもの

(なお、一般に170,000V以上を超高圧とっている。)

負荷 (ロード) と**負荷率** (ロードファクタ) 電気設備中で実際に使われた電力 (kW) を負荷という。

負荷率というのは、この電力のある期間 (日、月、年など) における平均 (平均電力) の最大電力に対する比率をいう。

この負荷率は、一般に需要者側では次の式で算出されている。

$$\text{負荷率} = \frac{\text{使用期間中の消費電力}}{\text{最大使用電力} \times \text{使用日数} \times 24 \text{時間}} \times 100(\%)$$

負荷曲線 (ロード・カーブ) ある期間中における使用電力をグラフにしたものの。

尖頭負荷・夏季ピーク 1日の負荷曲線は、一般にある時刻に著しく隆起を示すもので、この部分の頂点の値を尖頭負荷 (ピーク) という。

1日の尖頭負荷の表われる時刻は需要構成や季節的条件その他によって異なるが、電灯負荷の多い系統では点灯時に、動力負荷の多い系統は昼間に表

われるのが普通である。近年では、ビル冷房、ルームクーラー、などの冷房需要のため夏季の昼間負荷が点灯時負荷を上回り、季節的にも夏季尖頭負荷（夏季ピーク）が冬季尖頭負荷（冬季ピーク）を上回っている。

合成電力 二つ以上の負荷が1系統にある場合に、一定期間分または一定時間内における個々の電力の同時刻の和を合成電力といい、合成電力の最大値をその期間の合成最大電力という。広い意味では系統のみならず、地域内の負荷についてもいう。

最大電力 電力の使い方には、多いときと少ないときがあるが、ある期間（日、月、年など）の中で最も多く使用した電力を最大電力という。

一般には毎時間における電力量計の最大のものをいう。30分間平均、15分間平均、瞬時などを記録すれば、それぞれ30分、15分、瞬時の最大電力という。なお、期間のとり方によって日、月、年、豊水期、渇水期最大電力がある。これが供給契約の場合は最大需要電力（マキシマムデマンド）という。

平均電力 一定期間中の電力量をその期間数の総時間で割ったものをいう。期間のとり方によって日平均電力、月平均電力、期平均電力、年平均電力などがある。

設備利用率 発電所の設備利用率は、次の計算式により算出されたものである。

$$\frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間数}} \times 100(\%)$$

稼働率 ある設備が一定期間中に稼働された割合を示すもので、次の計算式により算出されたものである。

$$\frac{\text{稼働時間数}}{\text{暦時間数}} \times 100(\%)$$

不平等率 ある系統内の各々の単位負荷は、それぞれの特性に応じ変動するが、その最大負荷となる時刻は異なるのが普通で、その時刻のずれの程度を表わす目的でその系統の合計最大電力を合成最大電力で除したものをいう。常に1より大となる値である。

自家発電・共同発電・共同自家発電 会社、工場その他事業場内で消費する電力を自社で発電するものを自家発電という。ただし、本書の中でいう自家用は、これらのうち、1発電所の最大出力1,000kW以上のものである。

共同発電とは、たとえば大量の電力を使用する工場をもつ会社が電力会社と共同で別会社を設立して発電所を建設し、発生電力の一部は電力会社に卸供給するとともに、他の一部はその工場へ供給する場合をいう。

なお、電気事業者以外の2以上の会社が共同で発電所を建設し、その発生電力を共同出資者が消費するものを共同自家発電という。

一般用電気工作物 原則として電力の供給者から600V以下の電圧で受電し、その受電の場所と同一構内において受電した電気を使用するための電気工作物であって、その構外にある電気工作物と受電のための電線路以外の電線路により電氣的に接続されていないものをいう。

自家用電気工作物 電気事業の用に供する電気工作物および一般用電気工作物以外の電気工作物をいう。

特定供給 電気の発電者と使用者に生産工程、資本関係、人的関係等における密接な関係が存在する場合に、一般電気事業や特定電気事業の許可を受けることなく直接電気の供給を行うことを認める制度。経済産業大臣の許可制がとられている。なお、「専ら一の建物内又は経済産業省令で定める構内の需要に応じ電気を供給するための発電設備により電気を供給するとき」には、特定供給としての許可は不要となっている。

電力系統 多くの発電所、送・配電線路、変電所、負荷が有機的に密接に連系され、一体として運用されている電力設備のシステムをいう。

発電端・送電端電力量 発電所において発生した電力量を発電端電力量といい、これからその発電所内の補助機や所内用電灯などに使われる電力量を差引いた、実際に送り出される電力量を送電端電力量という。

供給予備力 電気は発生と消費が同時に行われるものであるから、不意の需要増加や異常渇水または発電所の事故などにそなえ、常に需要を上回る供給力を確保しておかないと安定した電力供給を行うことができない。この余力が供給予備力である。

電力原単位 これには製品原単位とキロワット原単位の2通りの表わし方があり、前者は製品単位当りの生産に要する使用電力量をいい、後者は契約電力1kW当たりまたは契約口数当りの使用電力量をいう。

〔水力関係〕

水力発電 河川等の水を利用して落差を作り、それを高所から落とす際に生

ずるエネルギーで水車およびそれに直結した発電機を回転させて発電するもので、次の方式に分けられる。

自流水式（水路式）：河川の水を緩やかな勾配の水路によって水槽に導き、あるいは河川の屈曲を利用して本流との間に落差を得て、この落差を利用して発電する方式で、流込み式ともいう。

貯水池式・調整池式：高所にある自然湖水を利用し、または河川にダムを築造して水をせきとめ、この水を直接あるいは水路により導き、落差を利用して発電するものである。

貯水池式は春秋の豊水期に貯水し、夏季または冬季に放流するごとく、年間を通じ季節的に水量の調節を行うものであるが、調整池式は1日または数日間の短期間の負荷の変動に応じて水量の調節を行うものである。

揚水式：深夜または豊水時の余剰電力もしくは発電原価の安い電力を利用して低所の水を貯水池または調整池にくみ上げ、必要なときに放流して発電する方式をいう。

出水率 ある時刻、日、または月の実績可能発電電力を、その月の平水年における平水日可能発電電力で除し、これを百分率で表わしたものを出水率と称し、実際に発生した出水の豊渇水の程度を表わすものとして使用している。

出水率は期、年についても算出される。

渇水期と豊水期 河川の水量の源泉となる降雨量は季節によって異なるので、河川の流量もまたこれに伴って変化する。わが国の河川では地方によって多少異なるが、一般に12月、1月、2月に流量が減じ渇水期となる。反面降雨量が多く、河川の流量の多い時期を豊水期といい、融雪期から梅雨期にかけての4月、5月、6月ごろ、あるいは台風シーズンの9月ごろがこれに該当する。

可能発電力と可能発電電力量 実際発電の有無にかかわらず各発電所において河川の実際流量（ただし魚道、灌漑、流木、その他用水など責任放流量は差引く）を許可使用水量の範囲内において引用し、これを全部使用発電するものと仮定した場合の発電電力を可能発電力といい、発電実績と溢水電力とを加えたものによって、各発電所ごとに算出し、目的によって過去何カ年平均を算出して、出水状態、供給力の算定の基準とする。

可能発電電力量は可能発電力に対するある期間中の電力量であって、期間の単位としては、日、月、年などが用いられる。

溢水電力量 水力発電所において需要を伴わないため溢水した水量または

電気工作物の事故、作業その他の原因で許可最大使用量の範囲で発電に利用されずに溢水した水量を電力量に換算したものをいう。

〔火力関係〕

火力発電 燃料燃焼などで得られる熱エネルギーを機械的エネルギーに変換し、さらにそれを動力として発電機を回転させて発電するもので原動機の種類によって次の方式に分けられる。

汽力発電：重油、原油、ナフサ、LNG（液化天然ガス）、石炭等を燃焼させボイラー等で高温高压の蒸気流を作り、これを蒸気タービンに入れて機械動力に変え、さらに発電機で電気に変える方式である。この方式は火力の主流を占めている。地熱発電も汽力発電に含まれる。

地熱発電：地球のもつ熱エネルギーである地熱を、現在は1,500m程度の浅部から取り出し、汽力発電を行うもので、蒸気井より噴出する天然蒸気を直接利用する方法と、蒸気と熱水の二相流体を気水分離器で分離した蒸気を利用する方法が実用化されている。

地熱発電の最大の特長は、燃料ともいえる地熱エネルギーが枯渇しないことであるが、石油火力等と比べ発電容量が小さく、また蒸気採取面でのリスクも大きいのが現状である。

ガスタービン発電：ガスタービンは作動流体としてガスを使用し、タービンによって機械仕事を獲得する熱機関であり、これを利用した発電方式である。ガスタービンはピーク負荷用、非常用電源に使用されている。

コンバインドサイクル発電：ガスタービン発電装置から発生する約400℃～600℃の高温排気を廃熱ボイラーに導いて熱回収を行い、廃熱ボイラーで発生した蒸気で蒸気タービンを回し発電を行うガスタービン・蒸気タービン複合発電方式のこと。熱効率、負荷追従性等が従来の汽力発電方式より優れている。

冷熱発電：熱サイクルの高温源に海水等の自然環境、または燃焼廃熱等を利用し、低温源にLNGを利用して行うものである。

高压の天然ガス（NG）で直接タービンを駆動する方式とプロパン、フロン、メタン、エタン等を媒体として凝縮、昇圧、蒸発、膨張のサイクルを形成してタービンを駆動する方式とがある。

内燃力発電：ディーゼル機関等のように燃料を機関の内部で燃焼、膨張さ

せることで直接に機関を駆動し、その動力を利用する発電方式である。離島用電源、非常用電源に利用されている。

超臨界圧・超々臨界圧 水の臨界点である 22.1Mpa、374℃をそれぞれ臨界圧力、臨界温度といい、臨界圧力を超える状態を超臨界圧力、主蒸気圧力が 24.8Mpa 以上、または主蒸気温度が 593℃以上のものを一般的に超々臨界圧という。亜臨界圧領域の火力に比べ、熱効率をより高めることが可能であり、多くの火力発電所で実用化されている。

ナフサ 原油精製後にできる製品のひとつで、重油等に比べると軽くて揮発しやすい。石油化学の原料として広く用いられているが、硫黄分、窒素分が少ないため発電用燃料としても使用されている。

NGL 地下のガス層にある気体物質が地上に出ると、圧力と温度が低下するため自然に液化天然ガス液（NGL）となる。ナフサに似た軽質油で、環境対策から発電用燃料として使用されている。

LNG 液化し液状を呈する天然ガスで、成分は軽質のメタン系炭化水素であって、特にメタンの容積百分率が約 90%から 100%近くある。硫黄分を含まないため環境対策上優れた燃料である。また脱石油の観点からも電力用燃料として使用量が増加している。

LPG プロパンとブタンの総称である。製油所での原油処理の際に採取されるものと、天然ガスから採取されるものがある。常温・常圧では気体であるが、わずかの加圧や冷却で容易に液化し、硫黄分、窒素分を含まないクリーンなエネルギーである。

脱硫 硫黄酸化物による大気汚染を防止するために重油などの燃料または排煙から硫黄分を除去することを脱硫という。重油から脱硫する方法には間接脱硫と直接脱硫とがある。間接脱硫は常圧で原油を蒸留した残油を再び減圧蒸留し、留出した軽質分から脱硫する方法であり、直接脱硫は常圧で原油を蒸留した残油から脱硫する方法である。

排煙から脱硫する方法には湿式法と乾式法に大別される。湿式法は排煙を冷却し、SO₂ 吸収液で処理して、排煙中の SO₂ を除却する方法であり、乾式法は粒状の吸収剤、吸着剤、触媒などを用いて SO₂ を除去する方法である。

脱硝 燃焼ガス中の窒素酸化物を除去する方法で、現在実用化されているものとしては窒素酸化物を還元、排ガスにアンモニアを注入してチタン、バナジウム等を主成分とする触媒を用いて脱硝する乾式法がある。

熱効率 火力発電所において、供給燃料の総発熱量と、これから発生された

電気量を熱量に換算したものとの比率をいう。

熱効率は次の式により算出する。

$$\frac{3,600 \times \text{発電電力量 (MWh)}}{\text{供給総熱量 (10}^3 \text{ kJ)}} \times 100(\%)$$

$$\left(\frac{860 \times \text{発電電力量 (MWh)}}{\text{供給総熱量 (10}^3 \text{ kcal)}} \times 100(\%) \right)$$

燃料消費率 発生電力量 (kWh) 当りの燃料消費量のことを燃料消費率といい、石炭、重油それぞれについて石炭消費率 (kg/kWh)、重油消費率 (l/kWh) として表わされる。また、これを総合的に石炭または重油の単位で換算し、それぞれ石炭換算消費率、重油換算消費率と呼ぶこともある。

〔原子力関係〕

原子力発電 原子の有するエネルギーを利用して発電するもので、その原理はウラン 235 またはプルトニウム 239・241 のような核分裂を起こす原子を原子炉内で徐々に連鎖反応を起こさせ、原子炉内の冷却材を高温度に加熱し、これを直接または熱交換器に送り、発生した蒸気で高速タービンを回転させて発電する。

原子炉 核分裂連鎖反応を制御してその反応の平衡状態を持続しうよう原子燃料その他を配置した装置。研究用等各種の用途の原子炉があるが、発電用原子炉の主なものはおりのとおりである。

軽水炉—沸騰水型と加圧水型：燃料に濃縮ウラン、減速材、冷却材に軽水（普通の水）を用いる原子炉を軽水炉という。このうち、熱を取り出す方法として、蒸気を発生させ、直接タービンに導く型を沸騰水型（BWR）という。一方、炉内に高い圧力を加えて冷却水温度を上げ、蒸気発生器を通して、そこで生じた蒸気をタービンで使用する型を加圧水型（PWR）という。両方とも米国で開発された。現在わが国で運転中もしくは建設中の原子力発電所はほとんど軽水型である。

ガス冷却炉：減速材に黒鉛、冷却材に炭酸ガス等の気体を用い、天然ウランを燃料とする原子炉をいう。東海発電所はこの型であり、英国より導入された。その後英国では、燃料に数%の濃縮ウランを使用する改良型ガス冷却炉（AGR）を開発している。また米国では、高濃縮、ヘリウムガス冷却の高温ガス冷却炉の開発が進んでいる。

新型転換炉：天然ウランや濃縮ウランを原子炉内で燃焼すると、原子燃料として使用可能なプルトニウムが生成する。

生成される燃料と消費される燃料との比を「転換比」といい、これが1より小さいものを転換炉といい、軽水炉やガス冷却炉も転換炉である。新型転換炉は中性子の無駄を極力少なくし、できるだけ多くのウラン 238 をプルトニウムとし、天然ウランの有効利用を行う原子炉であり、核燃料サイクル開発機構が開発中である。

増殖炉：原子炉内で消費される燃料よりも生成される燃料の方が大きい原子炉を増殖炉という。すなわち「転換比」が1より大きい原子炉である。

高速中性子で連鎖反応を続ける場合は高速増殖炉と呼ばれる。各国で原子炉開発の最終目標として開発中でわが国では核燃料サイクル開発機構で開発中である。

原子燃料 天然ウラン、濃縮ウランなど核分裂連鎖反応を起こさせ、エネルギーを発生させるために、原子炉に入れて使用するもの。天然ウラン、濃縮ウランのほかプルトニウムなどがある。

天然ウラン：天然に存在するウランで、ウラン 235 とウラン 238 とからなっているが、このうち燃焼する（核分裂反応を起こす）のはウラン 235 の方で、全体の約 0.7%しか含まれていない。わが国第1号の東海発電所は天然ウランを燃料としている。

濃縮ウラン：天然ウラン中に含まれているウラン 235 の比率を増したウラン。現在最も実用化の進んだ軽水型原子炉は、ウラン 235 を2～5%含む濃縮ウランを燃料としている。天然ウランより燃料としての効率がよいが、現在商業ベースで濃縮を行っている国は限られている。

プルトニウム：核分裂反応を起こさせないウラン 238 が、原子炉内で中性子を吸収すると人工の放射性同位元素ができる。これをプルトニウムという。原子力発電所で副産物として生産される。プルトニウム 239・241 は核分裂を起こすので、原子燃料として使用することが可能。

原子燃料の再処理 原子炉で使用した原子燃料には、未燃焼の核分裂性物質（ウラン）や新たに生成された核分裂性物質（プルトニウム）が含まれており、これを回収して再び原子燃料として使用することが可能である。このためには一連の化学処理工程を要し、この工程を原子燃料の再処理という。

核融合 現在の原子力発電は、ウランのように質量の重い原子核の核分裂反応によって発生するエネルギーを利用するものである。これに対し核融合と

は、重水素（普通の水の中に約 0.15%含まれている）やリチウムなどの軽い原子核が核反応の結果、より重い原子核に融合する現象をいい、このとき莫大なエネルギーを放出する。

〔送・配電関係〕

電力損失 電気を生産して送るとき、電線などの抵抗のため電気の一部分が熱に変わり、それだけ電気が失われる。これを電気損失（ロス）という。

送配電損失率 送電端供給電力量から需要端供給電力量を差引いた電力量を送電端供給電力量で除したものの百分率をいう。

UHV送電 電源の遠隔、大容量化に伴い、送電線の低損失、大容量化が必要となっており、この要求に応えるべく、1,000kV 以上の超々高圧（UHV）送電技術の開発が鋭意進行中である。

直流送電 直流による送電のことで、在来の交流送電に比べて、1 送電線路の建設費が安価であること、2 直流ケーブル送電は、絶縁耐力の面から有利で、充電容量の増大や電圧上昇などの面倒な問題がないこと、3 送電損失が少なく、電力調整が容易で高速な制御ができること、4 交流送電のような安定度の問題がないことなど数多くのメリットを有する。

直流送電は、現在スウェーデン、ニュージーランド、米国、ロシアおよび英仏間などで送電電圧 500～1,000kV、送電距離 300～1,000km、送電容量 1,000～2,000MW の規模の超高圧大容量直流送電が実施あるいは計画されており、周波数変換器を用いて本州と北海道を結ぶ北本直流連系線が 1979年 12月から、阿南紀北直流幹線が 2000年 6月から運転を開始した。

電線路こう長 送配電線路またはその配線の長さをあらわすのに用いる言葉である。架空電線路のこう長とは線路の2点間の径間（支持物間の水平距離）の総和をいい、地中電線路のこう長とは線路の2点間の1条のケーブルの径間の総和をいう。

電線路回線延長 1 電線路に併架された各回線のこう長の和をいう。配電線路では高圧または低圧別の回線延長をあらわす。

〔その他〕

電源3法 発電所の建設を円滑に進めるため、発電所建設による利益を地元

に還元することによって、地元住民の理解と協力が得られるよう 1974 年に次の 3 法が制定された。

①「**発電用施設周辺地域整備法**」は、発電所等の周辺地域の公共用・施設を整備することにより地域住民の福祉の向上をはかり、発電所等の設備の円滑化に資することを目的とし、必要な資金を交付金として関係地方公共団体に交付することを定めている。

②「**電源開発促進税法**」は、原子力・火力・水力発電施設等の設置を促進するための費用に充てるため、一般電気事業者の販売電気に対して電源開発促進税を課する事を定めている。

③「**電源開発促進対策特別会計法**」は、電源開発促進税の収入を財源として行う電源開発促進に関する政府の経理を明確にするため、一般会計と区分して経理することを定めている。

ヒートポンプシステム ヒートポンプとは、温度の低い方から高い方へ熱を運び上げる機器の総称。低温でも蒸発する特性をもつ冷媒が配管中を循環して熱を移動させる。電気式ヒートポンプの場合、電力は冷媒循環のための動力源としてのみ使用されるため、投入したエネルギーの数倍の冷熱または温熱を取り出すことができる。ヒートポンプは冷暖房等の空調システムへの採用のほか、自然冷媒 (CO₂) を用いた給湯システム「エコキュート」の普及も進んでいる。

太陽光発電 太陽電池を利用して太陽光エネルギーから電圧を発生させ、電気を取り出す発電方式。二酸化炭素を発生させずに発電できるため、化石燃料の削減に貢献する。半導体素子としては、トランジスタや集積回路 (IC) などで知られるシリコン半導体 (ケイ素) が利用され、この結晶を薄く切って貼り合わせたもの (単結晶型) のほか、リボン結晶型 (多結晶型)、シリコンを結晶させないで用いるアモルファス型 (非結晶型) 等がある。

メガソーラー 出力 1 メガワット (1000 キロワット) 以上の大規模な太陽光発電。

燃料電池 水素と酸素とを電気化学的に反応させることによって直接電気を発生させる発電装置。水を電気分解すると正極に酸素ガス、負極に水素ガスが発生するが、燃料電池は水素ガスと酸素ガスを供給して、この逆の反応を行わせることにより、電気エネルギーを取り出すものである。水素を直接利用する方法もあるが、天然ガス、LPG、灯油等を改質して水素を取り出すシステムが一般的であり、主にリン酸型 (PAFC)、熔融炭酸塩型 (MCFC)

C)、固体電解質型 (SOFC、固体酸化物型ともいう)、固体高分子型 (PEFC) の 4 種類がある。

コージェネレーション (コージェネ) 一つの燃料から電気と熱という二つの異なったエネルギーを同時に発生させ、それを利用することを意味している。具体的には、エンジン、ガスタービンなどを用いて発電を行い電気エネルギーを得ると同時に、発生する排熱を回収し熱エネルギーとして冷暖房や給湯などを行う。

分散型エネルギー 燃料電池、太陽光発電 (太陽電池)、ローカルエネルギー (地熱、中小水力、風力等) など、エネルギーの需要地近くにおいて発生、供給されるエネルギー。

RPS 制度 「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」に基づき、エネルギーの安定的かつ適切な供給を確保するため、電気事業者に対して、毎年、その販売電力量に応じた一定割合以上の新エネルギー等から発電される電気の利用を義務付け、新エネルギー等のさらなる普及を図る制度。

太陽光発電の余剰電力買取制度 「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」に基づき、太陽光発電で作られた電気のうち、余剰電力 (自家消費分を差し引いた余りの電力) を法令で定める条件により電力会社が買い取り、その買取費用を「太陽光発電促進付課金」として電気を使用する全ての需要家に負担を求める制度。「低炭素社会の実現」に向けて「国民全員参加」により太陽光発電の普及拡大を目指すため、2009 年 11 月に開始された。

再生可能エネルギーの固定価格買取制度 「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に基づき、太陽光や風力等の再生可能エネルギーによって発電された電気を法令で定められた価格・期間で電力会社等が買い取り、その買取費用を「再生可能エネルギー発電促進賦課金」として電気を使用する全ての需要家に負担を求める制度。再生可能エネルギーの導入拡大を図るため、2012 年 7 月に開始された。

※新たな電気事業制度への移行期につき、旧用語と新用語が混在していることにご留意願いたい。

3. 電気事業便覧用語の英訳

注：この英訳は、当便覧の使用上の便宜を考えて、仮に英訳したものである。

(用語)	(英訳)		
I. 電気事業	Electricity Supply Industry	定額電灯	Flat-rate Residential Lighting
小売電気事業者	Electricity Retail Supplier	従量電灯	Residential Lighting
一般送配電事業者	Regional Electricity Network Operator	臨時電灯	Temporary Lighting
送電事業者	Independent Electricity Network Operator	農事用電灯	Agricultural Lighting
特定送配電事業者	Site Specific Electricity Network Operator	公衆街路灯	Public Street Lighting
発電事業者	Electricity Producer	電力需要	Power Services
周波数	Frequency	業務用電力	Commercial Power
		小口電力	Small Industrial Power
		大口電力	Large Industrial Power
		低圧電力	Low Voltage Power
		高圧電力	High Voltage Power
		その他電力	Other Power Services
		電灯電力需要	Total Power Consumption
		特定規模需要	Specified-scale Demand
		〃 (使用電力量)	"Power Consumption by Liberalized Sector"
II. 電力需給	Supply and Demand	最終保障供給	Last Resort Supply
発電電力量	Electric Energy Output	離島供給	Isolated area supply
供給力	Supply Capability	年度別使用電力量	"Total Power Consumption by Fiscal Year"
水力発電	Hydroelectric Power Generation	販売電力量	Electricity Sales (kWh)
〃 (自流式発電)	(Natural Inflow Type)	自家発電消費電力量	"Power Generated and Consumed by Privately-owned Power Facilities"
〃 (貯水池発電)	(Reservoir Type)	都道府県別使用電力量	Power Consumption by Prefectures
〃 (揚水式発電)	(Pumped Storage Type)	産業別使用電力量	Power Consumption by Industries
火力発電所	Thermal Power Plants	鉱工業	"(Power Consumption by) Mining and Manufacturing"
原子力発電所	Nuclear Power Plants	鉱業	(Power Consumption by) Mining
他社受電	Power Purchased	製造業	"(Power Consumption by) Manufacturing Industries"
自家用電気工作物	Private Electrical Facilities	電力損失率	Power Loss Rate
送電端供給力	Supply Capability at Transmission End	送配電損失率	"Transmission and Distribution Loss Rate"
需要端供給力	Supply Capability at Customer End		
需要電力量	Electric Energy Demand		
融通実績	Actual Interchanged Power		
契約口数	Number of Contracts		
契約 kW 数	Contract Demand		
電灯需要	Lighting Services		

燃料実績	Fuel Requirement	発電設備	Generating Facilities
汽力発電用燃料消費実績	"Fuel Requirement for Steam Power Generation"	発電所数	Number of Power Plants
石炭（湿炭）	Coal (Wet Coal)	最大出力	Maximum Demand
重油	Heavy Oil	地熱発電	Geothermal Power Generation
原油	Crude Oil	汽力発電	Steam Power Generation
ナフサ	Naphtha	ガスタービン	Gas Turbine
NGL	Natural Gas Liquid	内燃力	Internal Combustion
LNG	Liquefied Natural Gas	原子力発電	Nuclear Power Generation
LPG	Liquefied Petroleum Gas	風力発電	Wind Power Generation
重油換算	Heavy Oil Equivalent	太陽光発電	Photovoltaic Generation
汽力発電所熱効率	"Thermal Efficiency of Steam Power Plants"	燃料電池	Fuel Cells
発電端熱効率	Thermal Efficiency at Generation End	電気事業用発電設備	Generating Facilities of Major Electricity Producers
送電端熱効率	Thermal Efficiency at Transmission End	自家用発電設備	Generating Facilities of Auto-Producers
原子力発電用燃料実績	"Fuel Requirement for Nuclear Power Generation"	送電設備	Transmission Facilities
出水率	Flow Rate	架空送電線路	Overhead Transmission Lines
年負荷率	Annual Load Factor	地中送電線路	Underground Transmission Cables
平均電力	Annual Average Power Load	支持物数	Number of Supporting Structures
最大3日平均電力	"Maximum Three Days Average Peak Load"	変電設備	Transformation Facilities
最大電力	System Peak Load	変電所数	Number of Substations
III. 電力供給設備	Power Facilities	変電所設備容量	Substations Output Capacity
設備概要	Outline of Power Facilities	調相設備容量	Reactive Power Supply Capability
送電線路	Transmission Line	配電設備	Distribution Facilities
送電線こう長	Route Length of Transmission Lines	配電線路こう長	Route Length of Distribution Lines
送電線回線延長	Circuit Length of Transmission Lines	高圧	High Voltage
変電所出力	Substation Capacity	低圧	Low Voltage
配電線路	Distribution Line	変圧器容量	Transformers Output Capacity
配電線電線延長	Circuit Length of Distribution Lines	保安通信設備	Telecommunication Equipments
		有線式	Wired Telecommunication Equipments
		搬送式	Telecommunication Line Carrier
		無線式	Wireless Telecommunication Equipments
		光ケーブル	Optical Fiber Cables
		メタルケーブル	Metallic Cables

電気計器	Meters	新株式申込証拠金	Subscription Deposits on New Stocks
電力量計取付数	Number of Meters	法定準備金	Legal Reserves
IV. 電気料金・市場	Electricity Rates, Electricity Market	剰余金	Retained Earnings
電気料金単価表	Table of Electricity Rates	損益計算書	Profit and Loss Statement
最低料金	Minimum Charge	営業収益	Operating Revenues
基本料金	Demand Charge	財務収益	Financial Revenues
電力量料金	Energy Charge	営業外収益	Other Revenues
自家発電補給電力	Self-Generation Backup Power	当期経常収益	Total Revenues
予備電力	Standby Power	特別利益	Extraordinary Revenues
燃料費調整制度	Fuel-cost Adjustment System	営業費用	Operating Expenses
電気料金改定	Revision of Electricity Rates	営業利益	Operating Income
託送料金	Use of Transmission and Distribution System Charge	財務費用	Financial Expenses
電力取引市場	Power Exchange	営業外費用	Other Expenses
V. 経理・財務	Financial	当期経常費用	Total Expenses
収支実績	Revenues and Expenditures	当期経常利益	Ordinary Income
収入	Revenues	渴水準備金引当 (又は取崩し)	"(Reversal of) Reserves for Fluctuation in Water Level"
支出	Expenditures	特別損失	Extraordinary Loss
地帯間購入電力料	"Expenditure for Intercompany Power Purchases"	税引前当期利益	Income Before Income Taxes
他社購入電力料	Expenditure for Power Purchases	法人税	Corporate Income Taxes
貸借対照表	Balance Sheet	当期利益	Net Income
資産	Assets	前期繰越利益	Retained Earnings
固定資産	Fixed Assets		Brought Forward
流動資産	Current Assets	中間配当額	Interim Cash Dividends
繰延資産	Deferred Debits	利益準備金積立額	Addition to Legal Reserve
負債	Liabilities	当期末処分利益	Unappropriated
固定負債	Long-term Liabilities		Retained Earnings
流動負債	Current Liabilities	利益処分計算書	"Retained Earnings Appropriation Statement"
引当金	Reserves	経常分析諸表	Financial Statement Analysis
新株式払込金	Paid-in Advances on New Stocks	資本構成	Composition of Capitalization
		自己資本	Owners' Equity
		資産構成	Composition of Assets

利益率	Profitability Ratios
回転率	Turnover Ratios
株式概要	Outline of Stocks
株式発行数	Number of Issued Stocks
所有者別株式数	Stocks by Shareholders
株価	Stock Prices
増資	Capital Stock Issues
設備資金実績	Investment for Power Facilities
設備別工事資金実績	Investment by Types of Power Facilities
設備資金調達実績	Statement of Cash Flow
社債・借入金残高	"Balance of Long-term Debts, Bank Loans"
設備計画	"Power Facilities Construction Program"

※新たな電気事業制度への移行期につき、旧用語と新用語が混在していることにご留意願いたい。

4. 主要国経済指標

(1) 国内総生産

年	国別 日本 (10 億円)	中国 (10 億元)	米国 (10 億米 ドル)	イギリス (10 億英 ポンド)	ドイツ (10 億 ユーロ)	フランス (10 億 ユーロ)
2011	471,311	47,262	15,518	1,618	2,699	2,059
2012	475,110	51,947	16,163	1,655	2,750	2,091
2013	480,128	56,885	16,768	1,713	2,809	2,114
2014	486,939	64,080	17,348	1,816	2,916	2,132
2015	530,545	69,489	18,037	1,871	3,033	2,181

出所：「世界の統計」(総務省統計局), National Accounts Main Aggregates Database (国連)

同実質成長率

単位：%

年	国別 日本	中国	米国	イギリス	ドイツ	フランス
2006	1.4	12.7	2.7	2.5	3.7	2.4
2007	1.7	14.2	1.8	2.6	3.3	2.4
2008	△ 1.1	9.7	△ 0.3	△ 0.6	1.1	0.2
2009	△ 5.4	9.4	△ 2.8	△ 4.3	△ 5.6	△ 2.9
2010	4.2	10.6	2.5	1.9	4.1	2.0
2011	△ 0.1	9.5	1.6	1.5	3.7	2.1
2012	1.5	7.9	2.2	1.3	0.5	0.2
2013	2.0	7.8	1.7	1.9	0.5	0.6
2014	0.3	7.3	2.4	3.1	1.6	0.6
2015	1.2	6.9	2.6	2.2	1.7	1.3

出所：「世界の統計」(総務省統計局), National Accounts Main Aggregates Database (国連)

(2) 輸出入総額

単位：1,000 万米ドル

年	国別	日本	中国	米国	イギリス	ドイツ	フランス
2010	輸出	76,977	157,827	127,849	41,001	126,158	51,695
	輸入	69,244	139,620	196,918	56,249	105,617	60,862
2011	輸出	82,256	189,918	148,029	47,846	147,696	58,495
	輸入	85,410	174,285	226,589	63,894	125,617	71,251
2012	輸出	79,862	204,894	154,571	47,628	140,837	55,759
	輸入	88,561	181,778	233,554	64,867	116,463	66,538
2013	輸出	71,461	221,025	157,905	47,699	145,257	56,692
	輸入	83,242	195,038	232,906	64,552	119,010	66,886
2014	輸出	69,020	234,319	162,341	47,793	150,547	56,744
	輸入	81,188	196,311	241,255	66,372	121,795	66,210
2015	輸出	62,479	228,448	150,458	47,793	132,684	49,383
	輸入	64,832	168,079	231,530	66,372	105,212	56,331

注：輸出は、FOB価格、輸入はCIF価格

出所：「世界の統計」(総務省統計局), Monthly Bulletin of Statistics (国連)

5. 実質国内総支出 (2011 暦年連鎖価格)

年度	国内総支出	対前年度比	国内総支出(実質)	対前年度比	民間最終消費支出			政府最終消費支出
					総額	家計	民間非営利団体	

金額

2011※	491,408.5	...	491,455.5	...	286,254.9	279,649.7	6,605.2	99,204.5
2006	529,255.0	0.7	499,646.3	1.4	283,636.4	277,991.1	5,650.0	92,732.7
2007	531,013.4	0.3	505,506.8	1.2	285,925.0	280,386.3	5,548.2	93,939.9
2008	509,398.4	△ 4.1	488,033.8	△ 3.5	280,045.3	274,551.2	5,499.3	93,421.1
2009	492,075.1	△ 3.4	477,511.4	△ 2.2	282,715.2	276,936.3	5,780.1	95,994.3
2010	499,194.8	1.4	492,832.7	3.2	286,393.7	280,270.2	6,126.9	98,052.8
2011	493,853.1	△ 1.1	495,053.6	0.5	288,546.5	281,799.5	6,744.9	99,762.4
2012	494,674.4	0.2	499,633.8	0.9	293,729.3	286,450.6	7,278.6	101,071.1
2013	507,401.1	2.6	512,667.6	2.6	301,692.3	294,316.7	7,374.2	102,830.6
2014	517,866.6	2.1	510,393.1	△ 0.4	293,644.8	286,746.2	6,894.8	103,235.5
2015	532,191.4	2.8	517,195.3	1.3	295,170.4	287,690.6	7,486.9	105,340.8

指数

2011※	100.0	-	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0
2006	107.7	-	101.7	-	99.1	99.4	85.5	93.5
2007	108.1	-	102.9	-	99.9	100.3	84.0	94.7
2008	103.7	-	99.3	-	97.8	98.2	83.3	94.2
2009	100.1	-	97.2	-	98.8	99.0	87.5	96.8
2010	101.6	-	100.3	-	100.0	100.2	92.8	98.8
2011	100.5	-	100.7	-	100.8	100.8	102.1	100.6
2012	100.7	-	101.7	-	102.6	102.4	110.2	101.9
2013	103.3	-	104.3	-	105.4	105.2	111.6	103.7
2014	105.4	-	103.9	-	102.6	102.5	104.4	104.1
2015	108.3	-	105.2	-	103.1	102.9	113.3	106.2

注：※は暦年

出所：「国民経済計算年報」内閣府

総額	国内総資本形成						財貨・サービスの純輸出
	総固定資本形成				在庫変動		
	民間	うち住宅	公的	うち住宅	民間	公的	

【10億円】

108,664.5	83,744.3	14,337.9	23,893.2	462.2	1,024.8	2.2	△ 2,668.4
128,050.5	100,321.5	20,082.9	26,452.4	604.9	1,035.5	△ 36.9	△ 3,976.5
124,563.5	97,067.5	17,253.5	25,332.7	540.9	1,830.6	88.7	908.7
118,681.4	91,985.4	17,003.3	24,283.0	507.2	2,185.9	△ 30.1	△ 3,681.7
101,556.0	79,648.8	13,557.2	26,557.5	552.5	△ 4,903.0	24.6	△ 2,131.8
107,235.5	81,500.7	13,892.4	24,674.6	502.7	1,230.7	△ 94.6	1,314.2
110,399.2	84,777.1	14,301.6	24,199.2	444.5	1,451.2	2.9	△ 3,675.8
112,577.0	87,172.7	15,029.1	24,503.2	456.7	850.9	17.9	△ 7,768.1
118,543.9	93,443.1	16,279.5	26,605.4	640.4	△ 1,533.1	35.9	△ 10,287.8
120,722.5	93,716.6	14,664.9	26,056.7	740.3	821.1	71.9	△ 7,243.6
122,866.3	94,611.1	15,059.5	25,546.4	766.7	2,581.1	21.8	△ 6,391.9

100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
117.8	119.8	140.1	110.7	130.9	101.0	△ 1,677.3	149.0
114.6	115.9	120.3	106.0	117.0	178.6	4,031.8	△ 34.1
109.2	109.8	118.6	101.6	109.7	213.3	△ 1,368.2	138.0
93.5	95.1	94.6	111.2	119.5	△ 478.4	1,118.2	79.9
98.7	97.3	96.9	103.3	108.8	120.1	△ 4,300.0	△ 49.3
101.6	101.2	99.7	101.3	96.2	141.6	131.8	137.8
103.6	104.1	104.8	102.6	98.8	83.0	813.6	291.1
109.1	111.6	113.5	111.4	138.6	△ 149.6	1,631.8	385.5
111.1	111.9	102.3	109.1	160.2	80.1	3,268.2	271.5
113.1	113.0	105.0	106.9	165.9	251.9	990.9	239.5

6. 鋳工業生産指数

項目	鋳								
	鋳工業	製							情報通信 機械工業
		製造 工業	鉄鋼業	非鉄金属 工業	金属製品 工業	はん用・ 生産用・ 業務用 機械工業	電子部品・ デバイス 工業	電気機械 工業	
コード	[0]	[A]	[AA]	[AB]	[AC]	[AD]	[AE]	[AF]	[AG]
ウェイト 年度平均	10,000.0	9,978.9	391.1	232.5	418.1	1,273.1	818.6	667.7	453.4
2009	91.4	91.3	85.6	92.8	98.6	77.9	87.4	88.9	95.2
2010	99.4	99.4	100.4	98.9	99.9	104.5	100.5	100.9	95.6
2011	98.7	98.8	97.5	97.5	98.8	114.2	88.9	99.9	83.8
2012	95.8	95.8	96.4	96.6	98.2	102.1	85.5	97.4	70.9
2013	98.9	99.0	99.0	97.3	100.1	107.8	90.6	103.6	70.5
2014	98.4	98.4	97.9	97.9	96.3	115.3	99.5	102.3	58.1
2015	97.5	97.5	92.4	96.5	95.7	112.3	101.0	100.7	54.1
2016	98.6	98.6	93.0	98.9	92.4	114.3	98.9	100.3	54.7
2015 4	96.0	95.9	90.9	96.5	93.8	109.5	101.7	99.3	46.8
5	89.8	89.8	92.6	90.8	85.5	105.2	96.9	92.3	44.8
6	102.2	102.3	93.4	101.2	96.4	124.6	105.9	109.8	58.4
7	103.0	103.0	94.8	103.1	100.8	120.6	103.5	106.3	54.4
8	88.5	88.5	89.4	85.1	84.9	103.3	96.5	84.9	46.3
9	102.0	102.1	93.0	99.9	102.5	116.4	116.4	105.1	59.8
10	100.1	100.2	95.2	98.7	102.6	109.0	111.5	96.6	50.9
11	97.4	97.4	92.2	96.5	97.5	104.6	104.3	95.6	49.1
12	97.8	97.8	90.6	92.4	93.5	110.1	100.7	101.5	56.7
2016 1	90.2	90.2	91.5	92.8	88.7	98.8	95.6	91.3	51.8
2	94.5	94.5	88.9	97.1	89.3	108.3	83.7	99.7	57.7
3	108.2	108.2	95.8	104.0	112.4	137.6	95.0	126.4	72.7
4	92.9	92.9	89.3	96.9	89.3	103.3	85.9	94.6	45.7
5	89.3	89.4	91.5	93.1	83.5	101.6	85.4	91.2	45.4
6	100.6	100.6	92.3	102.2	96.5	117.8	93.4	108.0	56.8
7	98.7	98.7	93.5	99.7	91.4	112.1	91.6	101.8	54.3
8	92.5	92.5	90.9	90.2	85.3	105.5	100.0	89.6	54.5
9	103.5	103.5	93.0	102.4	93.0	124.7	109.2	106.5	62.7
10	98.9	98.9	95.5	101.8	94.7	109.4	104.9	90.1	52.1
11	101.7	101.7	93.6	102.9	97.8	113.5	107.5	98.4	53.7
12	100.8	100.8	93.3	99.3	91.2	117.7	104.4	103.0	55.6
2017 1	93.1	93.1	93.4	92.8	88.2	106.3	101.0	90.7	47.9
2	98.9	98.9	90.6	98.0	91.3	117.3	96.2	100.8	55.4
3	112.0	112.0	98.9	107.7	106.0	141.8	106.7	128.9	72.3

出所：「鋳工業指数（平成22（2010）年基準）」（経済産業省大臣官房調査統計グループ）

原指数
(2010年平均=100)

工業											鋳工業
業											
輸送機械 工業	窯業・ 土石製品 工業	化学工業	石油・ 石炭製品 工業	プラスチ ック製品 工業	パルプ ・紙・ 紙加工品 工業	繊維工業	食料品 ・たばこ 工業	その他 工業			
[AH]	[AI]	[AJ]	[AK]	[AL]	[AM]	[AN]	[AO]	[AP]			[B]
1,912.4	315.8	1,277.4	175.8	507.5	203.6	183.4	613.9	534.6			21.1
90.5	90.1	97.5	99.5	95.5	97.9	94.2	100.8	95.4			103.8
95.5	100.4	99.7	99.4	99.4	99.9	101.8	98.2	99.7			100.3
97.7	95.8	98.2	93.9	98.0	97.8	102.6	97.3	98.9			100.3
98.8	97.0	96.5	93.4	97.4	95.3	99.0	96.7	97.3			99.0
101.9	101.5	98.3	95.2	99.8	98.9	98.7	98.9	98.5			96.1
100.3	101.8	95.1	90.5	97.4	97.4	96.8	95.6	95.8			93.0
98.3	98.2	98.1	91.3	97.4	98.0	95.2	96.9	93.3			90.3
101.9	99.3	101.1	91.0	99.3	98.5	92.3	96.8	92.8			90.1
93.0	99.2	96.5	91.2	99.3	100.0	97.1	100.6	95.8			99.6
85.5	95.1	87.4	85.2	90.2	94.7	93.7	96.3	86.4			80.2
104.5	103.4	95.8	77.1	102.7	97.6	96.5	106.4	96.3			78.0
106.7	105.5	102.1	88.9	103.8	98.9	98.1	106.7	96.0			86.5
81.0	93.2	92.3	98.0	86.7	93.6	91.7	97.9	84.2			83.9
105.6	99.6	100.1	88.3	98.3	98.6	96.8	97.5	95.1			84.7
102.4	102.1	103.8	89.2	101.6	103.3	97.0	98.6	96.4			87.8
100.7	98.7	100.2	88.5	103.1	99.6	95.9	97.1	95.3			92.9
96.8	98.6	101.9	99.3	96.1	98.9	92.3	105.5	92.0			98.3
93.2	89.0	95.4	95.6	89.5	91.2	90.3	75.0	84.5			91.0
98.7	93.3	99.6	94.6	95.0	94.9	94.0	84.6	93.7			95.7
112.0	100.9	102.5	99.1	102.3	104.8	99.5	96.4	103.8			105.0
87.8	95.9	101.5	90.2	97.7	100.3	94.7	105.2	94.5			87.4
88.9	89.6	91.6	88.6	92.4	95.5	90.6	96.3	85.7			83.1
105.9	101.3	97.3	81.0	103.5	99.2	94.2	106.2	95.5			83.7
103.2	101.1	100.5	89.8	103.3	96.8	94.1	104.5	93.2			85.8
88.3	94.3	99.4	95.2	90.9	96.4	91.3	98.0	84.7			84.9
110.6	102.2	100.2	87.9	101.3	99.2	93.0	96.0	95.8			87.3
101.9	105.7	105.3	85.0	103.4	101.7	92.8	96.4	95.0			79.0
108.3	105.0	103.4	89.4	105.1	99.3	94.1	97.7	96.7			94.6
101.9	104.0	105.0	100.8	98.4	100.5	90.5	103.1	92.6			99.7
97.9	93.8	98.4	98.0	92.6	92.3	87.4	77.1	84.5			97.0
108.0	94.9	102.6	90.1	97.6	93.7	88.8	85.1	92.8			95.0
119.5	103.8	107.4	95.7	105.9	107.0	96.1	96.2	102.8			103.6

7. 企業物価指数 (C. G. P. I) (国内)

(2015年平均=100)

項目	総平均	飲食 料品	繊維 製品	パルプ ・紙・ 同製品	化学 製品	石油・ 石炭 製品	窯業・ 土石 製品	非鉄 金属	金属 製品
品目数	[746]	[109]	[31]	[30]	[111]	[12]	[37]	[23]	[36]
ウェイト	1,000.0	141.6	9.6	27.7	89.2	59.5	23.3	27.1	40
年平均									
2009	97.5	93.2	89.7	98.9	99.7	84.9	97.4	79.3	93.2
2010	97.4	92.7	90.5	96.5	100.6	98.4	97.7	90.4	91.8
2011	98.8	95.1	92.8	96.0	103.0	112.1	96.4	95.6	93.2
2012	98.0	95.1	93.2	97.8	101.7	113.8	95.6	89.3	93.3
2013	99.2	95.9	95.0	96.2	104.9	123.9	95.9	95.4	94.0
2014	102.4	98.4	98.7	98.6	107.3	131.1	98.4	99.6	98.6
2015	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2016	96.5	100.1	99.6	99.5	92.9	83.6	99.6	87.1	99.8
2016 1	97.2	100.3	99.6	100.0	96.0	80.4	99.8	88.7	100.0
2	96.9	100.4	99.9	100.0	95.5	77.2	100.0	88.5	99.8
3	96.8	100.3	100.1	100.0	95.8	77.2	99.9	89.4	99.6
4	96.4	100.3	99.8	99.7	92.4	80.4	99.5	87.6	99.6
5	96.4	99.9	99.8	99.5	92.3	81.8	99.5	86.5	99.7
6	96.4	100.0	99.5	99.6	91.7	85.9	99.6	85.2	99.9
7	96.3	100.1	99.1	99.4	91.5	84.6	99.5	85.7	100.0
8	96.0	100.0	99.4	99.4	91.4	84.1	99.4	84.5	99.7
9	96.1	100.1	99.7	99.3	91.4	84.0	99.5	84.3	99.8
10	96.1	99.9	100	99.0	91.8	86.9	99.3	83.9	99.8
11	96.4	99.8	99.6	99.0	92.0	88.2	99.5	88.2	99.8
12	97.1	100.0	99.1	98.9	93.0	92.8	99.6	92.9	99.6

出所：「物価指数年報」（日本銀行調査統計局）

8. 消費者物価指数 (C. P. I) (全国)

(2015年平均=100)

項目	総合		生鮮食品 を除く 総合	食料	住居	光熱 水道	被服 および 履物	諸雑費
	ウェイト	対前年 (同月)比						
	1,000.0		9,586	2,623	2,087	745	412	574
年平均								
2002	97.5	△ 0.9	98.1	91.0	101.9	80.9	97.2	86.9
2003	97.2	△ 0.3	97.8	90.9	101.8	80.5	95.4	87.7
2004	97.2	0.0	97.7	91.7	101.6	80.6	95.2	88.2
2005	96.9	△ 0.3	97.6	90.9	101.5	81.3	95.9	88.5
2006	97.2	0.3	97.7	91.3	101.5	84.2	96.7	89.3
2007	97.2	0.0	97.7	91.6	101.3	84.8	97.2	90.0
2008	98.6	1.4	99.1	93.9	101.5	89.9	97.7	90.3
2009	97.2	△ 1.4	97.9	94.1	101.3	86.2	96.9	90.0
2010	96.5	△ 0.7	96.9	93.9	100.9	86.0	95.7	91.1
2011	96.3	△ 0.2	96.6	93.5	100.7	88.9	95.4	94.6
2012	96.2	△ 0.1	96.6	93.6	100.4	92.3	95.4	94.4
2013	96.6	0.4	96.9	93.4	99.9	96.6	95.8	95.5
2014	99.2	2.6	99.5	97.0	100.0	102.6	97.8	99.0
2015	100.0	0.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2016	99.9	△ 0.1	99.7	101.7	99.9	92.7	101.8	100.7
2016 1	99.5	△ 0.1	99.5	100.9	99.9	95.7	97.7	100.3
2	99.6	0.2	99.4	101.4	99.9	95.0	98.2	100.2
3	99.7	0.0	99.5	101.3	100.0	94.3	100.8	100.3
4	99.9	△ 0.3	99.8	101.2	100.0	93.5	103.5	100.9
5	100.0	△ 0.4	99.9	101.2	99.9	93.7	103.3	100.9
6	99.9	△ 0.3	99.8	101.1	99.9	92.8	102.8	100.9
7	99.6	△ 0.5	99.6	101.0	99.9	92.1	100.1	100.8
8	99.7	△ 0.5	99.6	101.1	99.8	91.3	98.7	100.8
9	99.8	△ 0.5	99.6	101.8	99.8	90.8	103.9	100.9
10	100.4	0.2	99.8	103.5	99.8	90.7	104.2	101.0
11	100.4	0.5	99.8	103.4	99.8	91.0	104.8	100.7
12	100.1	0.3	99.8	102.5	99.8	91.8	103.5	100.5

注：「全国」指数は全国標準市町村の平均

出所：「消費者物価指数年報」（総務省統計局）

9. 小売電気事業者別 CO₂ 排出係数

【小売電気事業者】

登録番号	電気事業者名	実排出係数 (t-CO ₂ /kWh)	調整後排出係数 (t-CO ₂ /kWh)
A0001	(株)F-Power	0.000476	0.000467
A0002	イーレックス(株)	0.000501	0.000679
A0003	リエスパワー(株)	0.000538	0.000000
A0004	イーレックス・スパーク・マーケティング(株)	0.000525	0.000489
A0005	イーレックス・スパーク・エリアマーケティング(株)	0.000587	0.000551
A0007	(株)SEウイングス	0.000454	0.000419
A0008	(株)イーセル	0.000577	0.000592
A0009	(株)エネット	メニューA	0.000000
		メニューB	0.000350
		メニューC(残差)	0.000441
		(参考値)事業者全体	0.000441
A0011	須賀川瓦斯(株)	0.000377	0.000466
A0012	昭和シェル石油(株)	0.000302	0.000459
A0013	(株)アイ・オプティコム	0.000580	0.000544
A0014	エネサーブ(株)	0.000493	0.000500
A0015	(株)サイサン	0.000494	0.000494
A0016	ミツウロコグリーンエネルギー(株)	0.000419	0.000556
A0018	ネクストパワーやまと(株)	0.000494	0.000553
A0019	日本テック(株)	0.000401	0.000447
A0020	中央電力エナジー(株)	0.000536	0.000504
A0021	(株)Leop	0.000503	0.000505
A0023	(株)ナフエナジー	0.000544	0.000552
A0024	静岡ガス&パワー(株)	0.000381	0.000346
A0025	荏原環境プラント(株)	メニューA	0.000000
		メニューB	0.000328
		メニューC(残差)	0.000456
		(参考値)事業者全体	0.000514
A0026	東京エコサービス(株)	0.000050	0.000117
A0027	ダイヤモンドパワー(株)	0.000487	0.000547
A0028	出光グリーンパワー(株)	0.000158	0.000581
A0029	プレミアムグリーンパワー(株)	0.000040	0.000000
A0031	(株)新出光	0.000518	0.000459
A0032	中央セントラルガス(株)	0.000310	0.000274
A0033	いちほクラウド電力(株)	0.000514	0.000560
A0034	(一財)泉佐野電力	0.000461	0.000475
A0035	総合エネルギー(株)	0.000743	0.000707
A0036	(株)グリーンサークル	0.000000	0.000510
A0037	(株)ウエスト電力	0.000489	0.000539
A0039	北海道瓦斯(株)	0.000628	0.000753
A0042	新エネルギー開発(株)	0.000509	0.000503
A0043	伊藤忠エネクス(株)	0.000570	0.000566
A0045	(株)V-Power	0.000464	0.000524
A0046	大和エネルギー(株)	0.000381	0.000345
A0048	大阪瓦斯(株)	0.000394	0.000385
A0049	エフビットコミュニケーションズ(株)	0.000574	0.000556
A0050	JXTGエネルギー(株)	0.000491	0.000459
A0051	真庭バイオエネルギー(株)	0.000000	0.000505
A0052	三井物産(株)	0.000660	0.000831
A0053	オリックス(株)	0.000577	0.000595
A0054	(株)エネサンス関東	0.000308	0.000272
A0055	みんな電力(株)	0.000273	0.000460
A0056	(株)兆陽電機	0.000592	0.000605
A0057	(株)サニックス	0.000481	0.000551
A0058	(株)コンシェルジュ	0.000239	0.000227

登録番号	電気事業者名	実排出係数 (t-CO ₂ /kWh)	調整後排出係数 (t-CO ₂ /kWh)
A0060	(株)アイ・グリッド・ソリューションズ	0.000587	0.000552
A0061	サミットエナジー(株)	0.000591	0.000569
A0062	リコージャパン(株)	0.000607	0.000359
A0063	(株)エネルギー・ソリューション・アンド・サービス	0.000671	0.000635
A0064	東京ガス(株)	0.000417	0.000386
A0065	テス・エンジニアリング(株)	0.000262	0.000496
A0066	青梅ガス(株)	0.000516	0.000516
A0067	(株)イーネットワークシステムズ	0.000411	0.000375
A0068	伊藤忠エネクスホームライフ関東(株)	0.000489	0.000453
A0069	(株)東急パワーサプライ	0.000637	0.000601
A0070	王子・伊藤忠エネクス電力販売(株)	0.000265	0.000563
A0071	伊藤忠商事(株)	0.000661	0.000618
A0072	(株)エコスタイル	0.000505	0.000539
A0073	入間ガス(株)	0.000516	0.000516
A0074	テフコカスタマーサービス(株)	0.000508	0.000477
A0075	(株)とんでん	0.000406	0.000530
A0076	新日鉄住金エンジニアリング(株)	0.000643	0.000639
A0077	KDDI(株)	0.000640	0.000663
A0079	イワタニ関東(株)	0.000544	0.000509
A0080	イワタニ首都圏(株)	0.000532	0.000497
A0081	サーラエナジー(株)	0.000322	0.000442
A0082	(株)地球クラブ	0.000410	0.000510
A0083	(株)エコア	0.000489	0.000453
A0084	西部瓦斯(株)	0.000665	0.000629
A0085	東邦ガス(株)	0.000642	0.000282
A0086	シナネン(株)	0.000503	0.000449
A0087	(株)シナジアパワー	0.000479	0.000444
A0088	川重商事(株)	0.000555	0.000519
A0089	大一ガス(株)	0.000500	0.000551
A0090	(株)リミックスポイント	0.000560	0.000524
A0091	大阪いづみ市民生活協同組合	0.000395	0.000359
A0092	(株)中海テレビ放送	0.000541	0.000651
A0093	パンフィックパワー(株)	0.000394	0.000592
A0094	(株)いちたかガスワン	0.000557	0.000621
A0095	(株)ジェイコム足立	0.000585	0.000638
A0096	(株)ジェイコムイースト	0.000585	0.000636
A0097	(株)ジェイコム市川	0.000585	0.000638
A0098	(株)ジェイコムウエスト	0.000590	0.000643
A0099	(株)ジェイコム大田	0.000585	0.000637
A0101	(株)ジェイコム川口戸田	0.000585	0.000638
A0102	(株)ジェイコム北関東	0.000585	0.000637
A0103	(株)ジェイコムさいたま	0.000585	0.000637
A0104	(株)ジェイコム札幌	0.000595	0.000649
A0105	(株)ジェイコム湘南	0.000585	0.000637
A0106	(株)ジェイコム多摩	0.000585	0.000638
A0107	(株)ジェイコム千葉	0.000585	0.000638
A0108	(株)ジェイコム千葉セントラル	0.000585	0.000638
A0109	(株)ジェイコム東葛飾	0.000585	0.000637
A0110	(株)ジェイコム東京	0.000585	0.000637
A0111	(株)ジェイコム東京北	0.000585	0.000638
A0112	(株)ジェイコム中野	0.000585	0.000638
A0113	(株)ジェイコム八王子	0.000585	0.000638
A0114	(株)ジェイコム目野	0.000585	0.000638
A0115	(株)ジェイコム船橋習志野	0.000585	0.000637
A0116	(株)ジェイコム港新宿	0.000585	0.000638
A0117	(株)ジェイコム南横浜	0.000585	0.000638
A0118	(株)ジェイコム武蔵野三鷹	0.000585	0.000638
A0119	土浦ケーブルテレビ(株)	0.000585	0.000638
A0120	鹿児島電力(株)	0.000574	0.000539
A0121	太陽ガス(株)	0.000574	0.000553
A0122	アーバンエナジー(株)	0.000387	0.000458
A0123	パワーシェアリング(株)	0.000556	0.000520
A0124	合同会社北上新電力	0.000357	0.000509
A0125	ハーバースマートパワー(株)	0.000526	0.000491
A0126	(株)タクマエナジー	0.000351	0.000437
A0127	(株)スマートテック	0.000555	0.000519
A0128	水戸電力(株)	0.000405	0.000389
A0130	丸紅新電力(株)	0.000362	0.000485
A0133	奈良電力(株)	0.000606	0.000570
A0134	日立造船(株)	0.000203	0.000085
A0135	大東ガス(株)	0.000516	0.000516
A0136	パナソニック(株)	0.000353	0.000559

登録番号	電気事業者名	実排出係数 (t-CO ₂ /kWh)	調整後排出係数 (t-CO ₂ /kWh)
A0137	アストモスエネルギー(株)	0.000633	0.000597
A0138	(株)関西エネルギーソリューション	0.000443	0.000441
A0140	MCリテールエナジー(株)	0.000516	0.000516
A0141	(株)北九州パワー	0.000164	0.000128
A0142	武州瓦斯(株)	0.000516	0.000516
A0143	(株)みらい電力	0.000401	0.000521
A0144	大垣ガス(株)	0.000313	0.000439
A0145	(株)藤田商店	0.000579	0.000543
A0146	(株)ケーブルネット下関	0.000598	0.000652
A0147	(株)ジェイコム九州	0.000595	0.000649
A0149	(株)グローバルエンジニアリング	0.000544	0.000522
A0150	九州エナジー(株)	0.000514	0.000500
A0151	(株)トヨタタービンアンドシステム	0.000538	0.000503
A0152	(株)S-CORE	0.000118	0.000000
A0153	(株)エナリス・パワー・マーケティング	0.000488	0.000479
A0155	みやまスマートエネルギー(株)	0.000464	0.000579
A0156	エフィシエント(株)	0.000000	0.000000
A0157	(株)生活クラブエナジー	0.000199	0.000334
A0158	生活協同組合コープこうべ	0.000285	0.000541
A0159	(株)シーエナジー	0.000421	0.000480
A0160	角柴ガス(株)	0.000516	0.000516
A0161	京葉瓦斯(株)	0.000487	0.000566
A0162	凸版印刷(株)	0.000518	0.000482
A0163	伊勢崎ガス(株)	0.000516	0.000516
A0164	キャンマーケティングジャパン(株)	0.000516	0.000516
A0165	(株)とっとり市民電力	0.000522	0.000562
A0166	(株)イーエムアイ	0.000809	0.000773
A0167	佐野瓦斯(株)	0.000516	0.000516
A0168	相生瓦斯(株)	0.000516	0.000516
A0169	森の電力(株)	0.000071	0.000552
A0170	大和ハウス工業(株)	0.000585	0.000579
A0171	(株)早稲田環境研究所	0.000540	0.000504
A0172	HTBエナジー(株)	0.000543	0.000507
A0173	(株)アシストワンエナジー	0.000641	0.000396
A0174	(株)サン・ビーム	0.000564	0.000528
A0175	(株)ソウワ・エナジー	0.000567	0.000531
A0176	(株)日本エコシステム	0.000418	0.000358
A0177	湘南電力(株)	0.000497	0.000565
A0178	大東エナジー(株)	0.000710	0.000687
A0179	アンフィニ(株)	0.000443	0.000483
A0180	(株)ベイサイドエナジー	0.000584	0.000548
A0181	鈴与商事(株)	0.000466	0.000500
A0183	(株)バランズハーツ	0.000556	0.000520
A0184	ワタミファーム&エナジー(株)	0.000570	0.000540
A0185	(株)バリスシステム電力	0.000182	0.000701
A0186	SBパワー(株)	0.000386	0.000601
A0187	NFパワーサービス(株)	0.000554	0.000518
A0188	ひおき地域エネルギー(株)	0.000536	0.000503
A0189	和歌山電力(株)	0.000577	0.000541
A0190	(株)エナジードリーム	0.000554	0.000519
A0191	(株)ドック電力	0.000176	0.000595
A0192	MBエナジー(株)	0.000954	0.000918
A0193	九電みらいエナジー(株)	0.000625	0.000280
A0194	(株)ミツウロコ	0.000535	0.000500
A0195	(株)フォレストパワー	0.000000	0.000507
A0196	日高都市ガス(株)	0.000516	0.000516
A0197	(株)アドバンステック	0.000472	0.000485
A0199	ローカルエナジー(株)	0.000144	0.000411
A0200	エネックス(株)	0.000571	0.000545
A0202	(株)G-Power	0.000000	0.000000
A0203	(株)地域電力(旧:株)SBN	0.000544	0.000512
A0204	なでしこ電力(株)(旧:佐伯森林資源(株))	0.000000	0.000394
A0205	NECファミリアーズ(株)	0.000551	0.000515
A0206	日田グリーン電力(株)	0.000030	0.000562
A0207	(株)津軽あつがるパワー	0.000054	0.000555
A0208	(株)花巻銀河パワー	0.000153	0.000615
A0209	埼玉ガス(株)	0.000516	0.000516
A0210	宮崎パワーライン(株)	0.000003	0.000495
A0211	緑新電力(株)	0.000532	0.000496
A0213	(株)U-NEXT	0.000697	0.000661
A0215	(株)バネイル	0.000499	0.000159
A0216	(株)岩手ウッドパワー	0.000131	0.000449
A0217	里山パワーワークス(株)	0.000031	0.000506

登録番号	電気事業者名	実排出係数 (t-CO ₂ /kWh)	調整後排出係数 (t-CO ₂ /kWh)
A0218	(株)中之条パワー	0.000317	0.000523
A0219	(株)IOSMO	0.000533	0.000498
A0220	日産トレーディング(株)	0.000418	0.000445
A0221	JAG国際エナジー(株)	0.000585	0.000549
A0222	(株)長谷エアネクス	0.000451	0.000440
A0223	伊藤忠エネクスホームライフ西日本(株)	0.000489	0.000453
A0224	(株)エネコープ	0.000580	0.000544
A0225	(株)東芝	0.000392	0.000526
A0226	ネクストエナジー・アンド・リソース(株)	0.000504	0.000000
A0227	はりま電力(株)	0.000553	0.000525
A0228	(株)浜松新電力	0.000000	0.000102
A0230	アストマックス・トレーディング(株)	0.000576	0.000583
A0231	(株)やまがた新電力	0.000003	0.000485
A0232	(一社)東松島みらいとし機構	0.000562	0.000527
A0233	志賀高原リゾート開発(株)	0.000000	0.000552
A0234	(株)グリーンパワー大東	0.000368	0.000399
A0235	(株)Kenesエネルギーサービス	0.000422	0.000546
A0236	愛知電力(株)	0.000414	0.000516
A0237	御所野電文電力(株)	0.000057	0.000539
A0238	御所野電文パワー(株)	0.000011	0.000534
A0239	富吉新電力(株)	0.000359	0.000423
A0240	長崎地域電力(株)	0.000348	0.000545
A0241	伊藤忠エネクスホームライフ関西(株)	0.000489	0.000453
A0242	(株)NITTFアンパリアーズ	0.000818	0.000782
A0243	近畿電力(株)	0.000575	0.000539
A0245	新電力おおいだ(株)	0.000358	0.000564
A0246	(株)日本セレモニー	0.000695	0.000701
A0247	(株)リレボ	0.000617	0.000581
A0248	(株)池見石油店	0.000705	0.000669
A0249	滋賀電力(株)	0.000547	0.000511
A0250	芝浦電力(株)	0.000376	0.000708
A0251	本田技研工業(株)	0.000542	0.000507
A0252	エコエンジニアリング(株)	0.000550	0.000514
A0253	いこま電力(株)	0.000535	0.000500
A0254	スズカ電力(株)	0.000579	0.000543
A0256	(株)エコープサービス	0.000156	0.000528
A0257	サンリン(株)	0.000495	0.000459
A0258	(株)宮崎ガスリビング	0.000399	0.000485
A0259	山陰エレキ・アライアンス(株)	0.000600	0.000564
A0261	ミライフ東日本(株)	0.000674	0.000639
A0266	ツネイシC/パリューズ(株)	0.000122	0.000519
A0267	北海道電力(株)	0.000632	0.000640
A0268	東北電力(株)	0.000545	0.000548
A0269	東京電力エナジーパートナー(株)	0.000486	0.000474
A0270	中部電力(株)	0.000485	0.000480
A0271	北陸電力(株)	0.000640	0.000624
A0272	関西電力(株)	0.000509	0.000493
A0273	中国電力(株)	0.000691	0.000694
A0274	四国電力(株)	0.000510	0.000529
A0275	九州電力(株)	0.000462	0.000483
A0276	沖縄電力(株)	0.000799	0.000789
A0277	北日本石油(株)	0.000545	0.000509
A0278	千葉電力(株)	0.000571	0.000540
A0279	(株)坊っちゃん電力	0.000545	0.000518
A0281	(株)アース・イン・エナジー(旧:株)オクスターナショナル	0.000537	0.000501
A0282	(株)エナジー北海道	0.000489	0.000453
A0283	足利ガス(株)	0.000516	0.000516
A0284	(株)Misumi	0.000411	0.000375
A0286	(株)エルビオ	0.000535	0.000507
A0288	(株)アムニティ電力	0.000524	0.000488
A0289	新電力フロンティア(株)	0.000620	0.000584
A0290	ふくのしま電力(株)	0.000546	0.000510
A0292	岡田建設(株)	0.000654	0.000618
A0294	富山電力(株)	0.000678	0.000642
A0295	(一社)グリーン・市民電力	0.000411	0.000375
A0296	(公財)東京都環境公社	0.000038	0.000519
A0300	(株)ファミリーネット・ジャパン	0.000559	0.000523
A0303	マンション高圧化ステーションズ(株)	0.000540	0.000504
A0305	フラワー電力(株)	0.000582	0.000546

登録番号	電気事業者名	実排出係数 (t-CO ₂ /kWh)	調整後排出係数 (t-CO ₂ /kWh)
A0308	積水化学工業(株)	0.000291	0.000509
A0309	(株)ユーミーエナジー	0.000711	0.000675
A0310	全農エネルギー(株)	0.000504	0.000468
A0311	(株)ハルエネ	0.000753	0.000717
A0313	(株)リケン工業	0.000576	0.000540
A0315	(株)おた電力	0.000516	0.000516
A0317	伊藤忠プラントック(株)	0.000516	0.000480
A0318	(株)オカモト	0.000556	0.000520
A0323	キタコー(株)	0.000384	0.000349
A0324	生活協同組合コープしが	0.000395	0.000359
A0327	東海電力(株)	0.000587	0.000551
A0328	西日本電力(株)	0.000587	0.000551
A0329	福岡電力(株)	0.000587	0.000551
A0330	香川電力(株)	0.000649	0.000614
A0331	札幌電力(株)	0.000587	0.000551
A0333	東日本電力(株)	0.000587	0.000551
A0334	広島電力(株)	0.000587	0.000551
A0335	宮城電力(株)	0.000587	0.000551
A0336	(株)沖縄ガスニューパワー	0.000195	0.000735
A0339	(株)ナカシマ	0.000575	0.000540
A0340	(株)エージービー	0.000412	0.000377
A0342	(株)いちき串本野電力	0.000478	0.000477
A0347	FTエナジー(株)	0.000561	0.000526
A0348	南部だんだんエナジー(株)	0.000567	0.000531
A0349	(株)エフエネ	0.000830	0.000834
A0350	こなんウルトラパワー(株)	0.000580	0.000545
A0351	(株)CHIBAむつざわエナジー	0.000411	0.000375
A0352	(株)関西空調	0.000547	0.000511
A0353	奥出雲電力(株)	0.000275	0.000527
A0354	清水建設(株)	0.000554	0.000519
A0355	中央電力(株)	0.000596	0.000560
A0356	(株)成田香取エネルギー	0.000340	0.000493
A0359	東証商事(株)	0.000536	0.000500
A0362	(株)CWS	0.000381	0.000345
A0364	ふくしま新電力(株)	0.000640	0.000605
A0366	(株)エネクスライフサービス	0.000489	0.000453
A0367	ネイチャーエナジー小国(株)	0.000566	0.000530
A0368	リースパワーネクスト(株)	0.000548	0.000373
A0371	関西エネルギーパワー(株)	0.000660	0.000625
A0372	(株)グリムスパワー	0.000592	0.000556
A0376	自然電力(株)	0.000000	0.000749

注1：2016年度から小売供給を開始した電気事業者については、2015年度実績とみなす排出係数となっている。

注2：(参考値)は2015年度実績の係数。

注3：(残差)は、メニュー別係数を公表している電気事業者から電気の供給を受けている場合であって、供給を受けている電気に関するメニュー別係数が公表されていない場合に使用する係数。

注4：(参考値)は、メニュー別係数を公表している電気事業者についての参考情報。調整後温室効果ガス排出量を算定する際には、いずれかのメニュー別係数を用いて算定。ただし、メニュー別係数を公表している電気事業者から「メニュー別係数(残差)」に相当する電気の供給を受けており、かつ当該メニュー別係数が公表されていない場合には、この参考値を用いて算定。

出所：環境省、経済産業省「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)―平成28年度(2016年度)実績」

10. 使用済燃料の貯蔵量

1 使用済燃料の貯蔵量*

事業所等		貯蔵量(t)
日本原子力発電(株)	東海第二発電所	370
	敦賀発電所	630
北海道電力(株)	泊発電所	400
東北電力(株)	東通原子力発電所	100
	女川原子力発電所	420
東京電力ホールディングス(株)	福島第一原子力発電所	2,130
	福島第二原子力発電所	1,120
	柏崎刈羽原子力発電所	2,370
中部電力(株)	浜岡原子力発電所	1,130
北陸電力(株)	志賀原子力発電所	150
関西電力(株)	美浜発電所	470
	大飯発電所	1,420
	高浜発電所	1,220
中国電力(株)	島根原子力発電所	460
四国電力(株)	伊方発電所	640
九州電力(株)	玄海原子力発電所	900
	川内原子力発電所	930

注：*事業者へ問い合わせし、データを入力。

出所：使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約第6回国別報告(第43回原子力規制委員会資料)より抜粋

11. 事故データ

2016 年度分

事故発生箇所	事故の種類 供給支障	電気火災			感電死傷			電気工作物の破損等による死傷・物損			電気工作物の破損 主要電気工作物		
		有	無	計	有	無	計	有	無	計	有	無	計
		発電所	水力	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
	火力	0	0	0	0	1	1	0	0	0	5	19	24
	燃料電池	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	太陽電池	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	風力	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	原子力	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	計	0	0	0	0	1	1	0	1	1	5	64	69
変電所		0	0	0	0	1	1	0	0	0	5	8	13
特別高圧配電及び電圧	架空	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	1	1
	地中	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	8
	計	0	0	0	0	4	4	0	0	0	2	7	9
高圧配電線路	架空	1	1	2	1	5	6	0	1	1			
	地中	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	計	1	1	2	1	5	6	0	1	1			
低圧配電線路		0	1	1	0	0	0	0	0	0			
需要設備		0	0	0	0	0	0	0	0	0			
他社事故波及(被害なし)													
合計		1	2	3	1	11	12	0	2	2	12	79	91
他社事故波及	電気事業者										0	0	0
	自家用電気工作物を設置する者										0	0	0

- 注1：電気火災は、発電機、電線路、変圧器、配線等に漏電、短絡、閃絡等の電氣的異常状態が発生し、それに
 - 2：感電死傷は、充電している電気工作物や、当該箇所からの漏電又は誘導によって充電された工作物等に体アークが発生し、直接それが原因で死傷(アークによる火傷等も含む。)した事故又は電撃のショックで心
 - 3：電気工作物の破損は、電気工作物が変形、損傷若しくは破壊、火災又は絶縁劣化若しくは絶縁破壊が原因で、運転を停止しなければならなくなることを又はその使用が不可能となり、若しくはその使用を中止したこと。
 - 4：供給支障は、破損事故又は電気工作物の誤操作若しくは電気工作物を操作しないことにより電気の使用すること。ただし、電路が自動的に再開路され電気が再び供給された場合を除く。
 - 5：発電支障は、発電所の電気工作物の故障、損傷、破損、欠陥又は電気工作物の誤操作若しくは電気工作物ればならなくなることを。
 - 6：電気事業法第106条に基づきその他の事故報告は、電気関係報告規則第3条に掲げる事故以外に経済産業
 - 7：需要設備は、当該事業用電気工作物設置者の供給に係る一般電気工作物について当該電気事業者が知り得
- 出所：経済産業省 独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)平成28年度電気保安統計

(事業用電気工作物設置者)

電気工作物の破損(続)			供給支障(被害なし)	発電支障			電気事業法第106条に基づきその他の事故報告			事故総件数		
その他の工作物				有	無	計	有	無	計	有	無	計
5	23	28	11	0	11	11	0	0	0	16	64	80
0	11	11	16	0	19	19	0	0	0	21	40	61
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
5	39	44	27	0	30	30	0	0	0	37	115	152
26	13	39	39				0	0	0	70	22	92
67	28	95	163				0	0	0	230	32	262
6	8	14	2				0	0	0	10	14	24
73	36	109	165				0	0	0	240	46	286
8,006		8,006	2,230				0	0	0	10,236	5	10,241
215		215	0				0	0	0	215	0	215
8,221		8,221	2,230				0	0	0	10,451	5	10,456
							0	0	0	0	1	1
			0				0	0	0	0	0	0
			315				0	0	0	315	0	315
8,325	88	8,413	2,776	0	30	30	0	0	0	11,113	189	11,302
0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	16	0	16
0	0	0	299	0	0	0	0	0	0	299	0	299

による発熱、発火が原因で、建造物、車両、その他の工作物、山林等に火災を起こしたこと。が触れたり、あるいは電気工作物に接近して閃絡を起こしたりすることで、体内に電流が流れ、又は、臓麻痺を起こしたり、体の自由を失って高所から墜落したりすることなどにより死傷したこと。当該電気工作物の機能が低下又は喪失したことにより、直ちに、その運転が停止し、若しくはその

(当該電気工作物を管理する者を除く。)に対し、電気供給が停止し、又は電気の使用を緊急に制限を操作しないことにより当該発電所の発電設備が直ちに運転が停止し、又はその運転を停止しな

大臣又は産業保安監督部長により電気事業法第106条の規定に基づき報告を求められた事故のこと。た範囲で記載すること。

12. 各種データのリンク一覧

リンクNo.	リンク名	リンク先
1	資源エネルギー庁HP	http://www.enecho.meti.go.jp/
2	電力・ガス取引監視等委員会HP	http://www.emsc.meti.go.jp/
3	電力・ガス取引監視等委員会 電力取引報	http://www.emsc.meti.go.jp/info/business/report/results.html
4	資源エネルギー庁 電力調査統計	http://www.enecho.meti.go.jp/statistics/electric_power/ep002/results.html
5	電力広域的運営推進機関HP	https://www.occto.or.jp/
6	電力広域的運営推進機関 電力供給及び電力系統に関する概況―平成28年度（2016年度）の実績―	https://www.occto.or.jp/houkokusho/2017/
7	電力広域的運営推進機関 平成29年度供給計画の取りまとめ	https://www.occto.or.jp/pressrelease/2016/
8	電力広域的運営推進機関 全国及び供給区域ごとの需要想定（平成29年度）	https://www.occto.or.jp/juyousoutei/oshirase_2016/
9	電気事業連合会HP	http://www.fepc.or.jp/
10	電力広域的運営推進機関 毎日の潮流実績	http://occtonet.occto.or.jp/public/dfw/RP11/OCCTO/SD/LOGIN_login#
11	系統空容量マッピング（北海道）	http://www.hepco.co.jp/corporate/con_service/bid_info.html
12	系統空容量マッピング（東北）	http://www.tohoku-epco.co.jp/jiyuka/04.htm
13	系統空容量マッピング（東京）	http://www.tepco.co.jp/pg/consignment/system/index-j.html
14	系統空容量マッピング（中部）	http://www.chuden.co.jp/corporate/study/free/rule/map/index.html
15	系統空容量マッピング（北陸）	http://www.rikuden.co.jp/rule/U_154seyaku.html
16	系統空容量マッピング（関西）	http://www.kepco.co.jp/corporate/takousu/disclosure/ryutsetsubi.html
17	系統空容量マッピング（中国）	http://www.energia.co.jp/retailer/keitou/access.html
18	系統空容量マッピング（四国）	http://www.yonden.co.jp/business/jiyuka/tender/index.html
19	系統空容量マッピング（九州）	http://www.kyuden.co.jp/wheeling_disclosure
20	系統空容量マッピング（沖縄）	http://www.okiden.co.jp/business-support/service/rule/plan/index.html
21	財務省 貿易統計	http://www.customs.go.jp/toukei/info/tsdl.htm
22	総務省統計局 家計調査年報	http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001183264
23	一般社団法人日本卸電力取引所HP	http://www.jepx.org/
24	資源エネルギー庁 一般送配電事業者等の財務状況	http://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/financial_conditions.html
25	一般社団法人海外電力調査会HP	https://www.jepic.or.jp/
26	総務省統計局 世界の統計	http://www.stat.go.jp/data/sekai/index.htm
27	経済産業省 鉱工業指数（平成22（2010）年基準）	http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/iip/b2010_kaitei_kohyo.html
28	日本銀行調査統計局 物価指数年報	https://www.boj.or.jp/statistics/pub/pim/index.htm/
29	総務省統計局 消費者物価指数年報	http://www.stat.go.jp/data/cpi/1.htm
30	環境省 小売電気事業者別のCO2排出係数	https://www.env.go.jp/press/104919.html
31	原子力規制委員会 使用済燃料管理および放射性廃棄物管理の安全に関する第5回定期報告について（案）	http://www.nsr.go.jp/activity/kokusai/jyouyaku.html#section3
32	経済産業省 電気保安統計	http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/detail/result-2.html

電気事業便覧編集委員会 委員名簿

※五十音順、敬称略、◎は委員長

(委員)

- 磯川 晃邦 株式会社みずほ銀行 産業調査部 資源・エネルギーチーム 次長
- 小笠原潤一 一般財団法人日本エネルギー経済研究所 電力グループ マネージャー
- 岸本 尚毅 一般社団法人日本卸電力取引所 総務部 部長
- 黒崎 美穂 ブルームバーグ・ニュー・エナジー・ファイナンス東京事務所 日本、韓国リサーチ責任者
- 阪本 周一 JXTGエネルギー株式会社 電力業務グループ 担当マネージャー
- 佐藤 秀夫 電気事業連合会 業務部 部長
- 菅原 秀幸 川崎市 環境局 地球環境推進室 課長補佐
- 竹廣 尚之 株式会社エネット 経営企画部 部長
- 奈良 長寿 一般社団法人海外電力調査会 調査第一部 部長
- 服部 徹 一般財団法人電力中央研究所 社会経済研究所 領域リーダー
- 平野 肇 電力広域的運営推進機関 企画部 マネージャー
- 福田 桂 株式会社三菱総合研究所 低炭素ソリューショングループ 主任研究員
- 細江 宣裕 政策研究大学院大学 准教授
- 巻口 守男 エネチェンジ株式会社 顧問
- 村上 千里 公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 環境委員会 副委員長
- 山田 真 一般社団法人日本電気協会 新聞部編集局 報道室長
- ◎ 横山 明彦 東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授

あとがき

電気事業便覧は、電気事業連合会の編集の下、1954年以来、60年以上にわたり毎年発行されてきたものであり、そこには電気事業の歴史が脈々と刻み込まれてきました。電気事業便覧に掲載の電気事業設備の変遷を見ると、高度経済成長期の電力需要の増大に応じて大規模な電源開発や送配電網の増強が行われてきたことを見て取ることができ、電気事業が日本経済の発展と共に歩んできた歴史を振り返ることができます。

日本の電気事業は、電気事業法による規制の下、供給区域ごとに独占的地位を認められた旧一般電気事業者が、総括原価方式に基づく料金で電力供給を行ってきました。しかしながら、2000年以降の小売分野の自由化の拡大、更には2016年の全面自由化を経て、電気事業を取り巻く環境は大きく変化しました。新規参入事業者が増加し、旧一般電気事業者同士の競争環境も変化した結果、旧一般電気事業者から構成される電気事業連合会が電気事業便覧を編集することに限界を生じていたと聞いております。

海外の自由化先進国を見ても、電気事業に関する基礎データの提供は、自由化を支えるインフラとなっており、電気事業に関連するデータを集約し、電気事業を取り巻く状況を俯瞰できる電気事業便覧は、全面自由化以降、ますますその重要性を増しています。今回、その歴史的な見直しに当たり、編集委員会の委員長を務めることとなり、数多くの多様な関係者による熱心な御議論を経て、ここに新たな電気事業便覧が発行されるに至ったことは、喜びに堪えません。

掲載内容を一新し、電気事業の新しい歴史を刻むこととなった本書が、様々な場面において皆様に御活用いただけることを心より祈念いたします。

2018年3月

電気事業便覧編集委員会 委員長
東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授
横山 明彦

ねんぱん てんき じぎょうびんらん
2017年版 電気事業便覧
Handbook of Electric Power Industry

平成30年(2018年)3月30日 発行

定価：本体 1,300円(税別)

編集：経済産業省資源エネルギー庁

発行：一般財団法人 経済産業調査会
〒104-0061 東京都中央区銀座2-8-9

電話：出版 03-3535-3051 業務 03-3535-4882

本書に関する情報などは当会 Web サイトをご参照ください。

<http://www.chosakai.or.jp/>

(取扱 官報販売所5114)

乱丁、落丁本はお取り替えいたします。
印刷・製本 丸井工文社

ISBN978-4-8065-3010-7(129317)