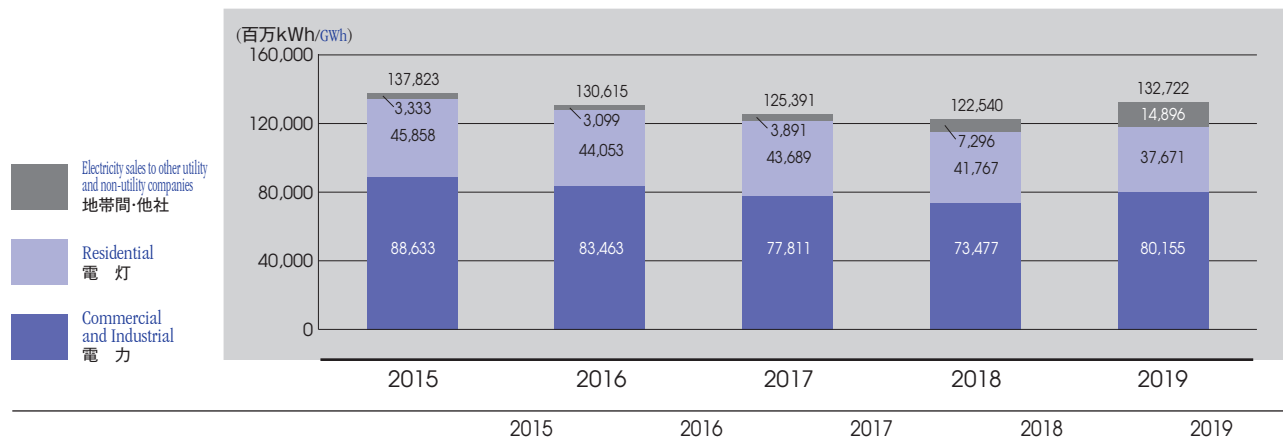


# DEMAND AND SUPPLY 需要と供給

## Electricity Sales

販売電力量



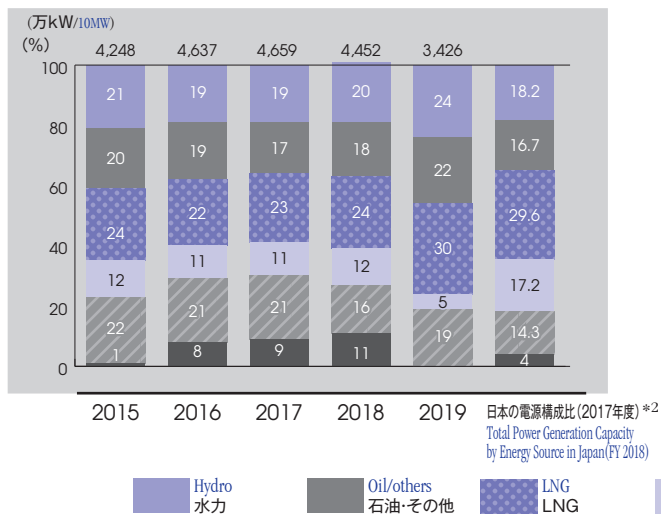
販売電力量の内訳(百万kWh)と対前年比率(%) Breakdown of Electricity Sales (GWh) and Comparison with the Previous Year (%)

総販売電力量 Total Electric Sales	137,823 (96.5%)	130,615 (94.8%)	125,391 (96.0%)	122,540 (97.7%)	132,722 (108.3%)
小売電力販売量 Retail Electric Sales	134,490 (95.8%)	127,516 (94.8%)	121,500 (95.3%)	115,244 (94.9%)	117,826 (102.2%)
電灯 Residential	45,858 (94.8%)	44,053 (96.1%)	43,689 (99.2%)	41,767 (95.6%)	37,671 (90.2%)
電力 Commercial and Industrial	88,633 (96.3%)	83,463 (94.2%)	77,811 (93.2%)	73,477 (94.4%)	80,155 (109.1%)
地帯間・他社販売電力量(百万kWh) Electricity sales to other utility and non-utility companies(GWh)	3,333	3,099	3,891	7,296	14,896

注：四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。 Note: Some rounding errors may be observed.

## Total Power Generation Capacity by Energy Source

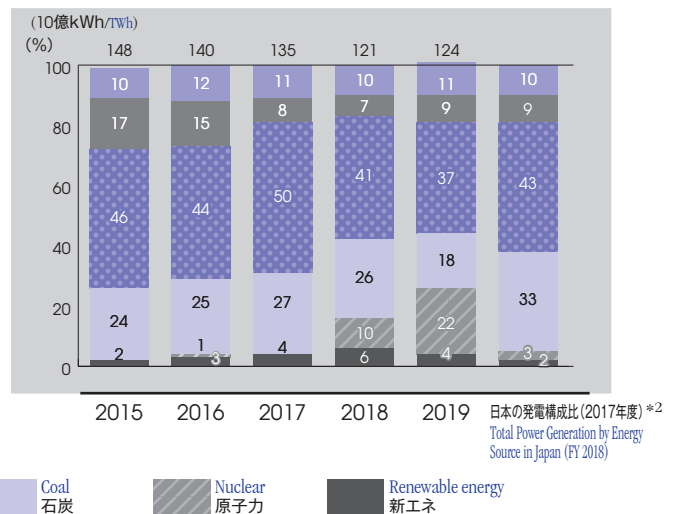
発電設備容量構成比(自社のみ)



日本の電源構成比(2017年度)\*2  
Total Power Generation Capacity by Energy Source in Japan (FY 2018)

## Total Power Generation by Energy Source

発電電力量構成比(自社のみ)\*1



日本の発電構成比(2017年度)\*2  
Total Power Generation by Energy Source in Japan (FY 2018)

\*1 2016年度以前は発電端、2017年度以降は送電端を記載。 KEPCO's figures of FY 2018 and Downward Represent Sending, and FY2017 and Older Represent generating end.

\*2 2018年7月13日公表(経済産業省 資源エネルギー庁「電力調査統計」) Source: "Surveys and Statistics of Electricity" by Agency for Natural Resources and Energy (Publicized July 13, 2018)

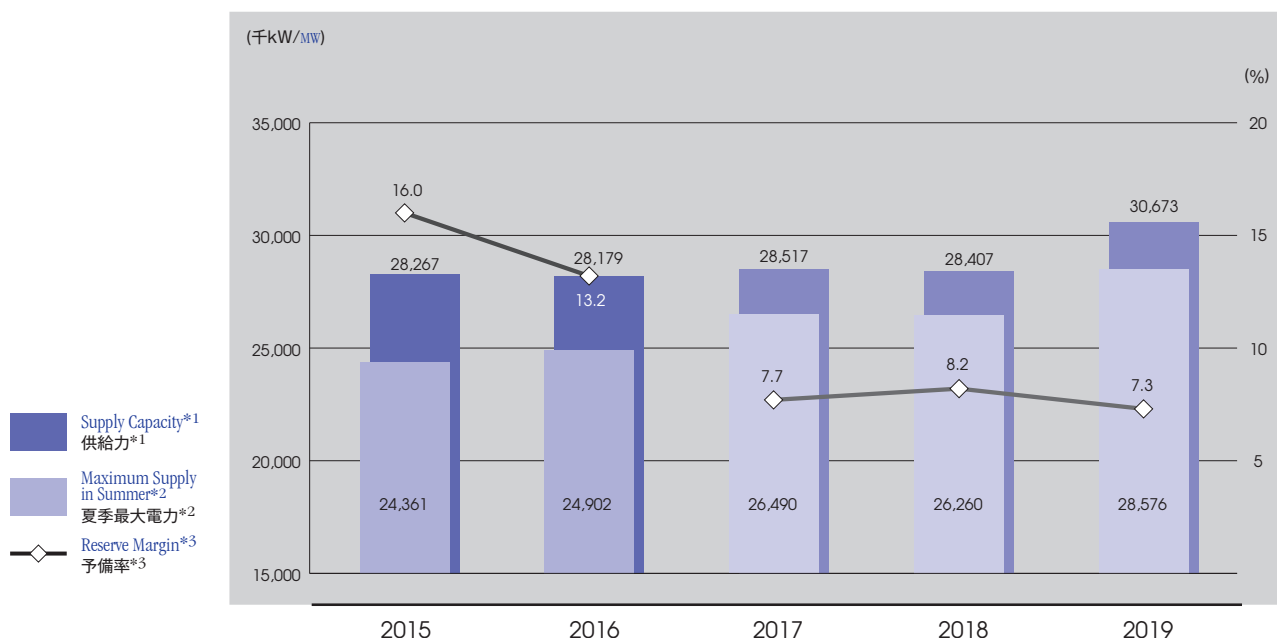
## Thermal Fuels Imports

火力燃料購入数量

	2015	2016	2017	2018	2019
重油(万kl) Heavy Oil (ten thousand kl)	40	16	34	18	17
原油(万kl) Crude Oil (ten thousand kl)	416	345	110	30	20
石炭(万t) Coal (ten thousand t)	433	391	465	407	375
LNG(万t) LNG (ten thousand t)	944	873	936	806	754

## Supply Capacity

供給力



\*1夏季供給力 Supply Capacity in Summer

\*2夏季最大3日平均電力 Average Electricity Supply on Three Peak Demand Days in Summer

\*3 (供給力 - 夏季最大電力) ÷ 夏季最大電力 × 100 (Supply Capacity - Maximum Supply in Summer) ÷ Maximum Supply in Summer × 100

\*4 2015-2016は自社の供給力を掲載。2017から2019については、関西エリアの供給力を掲載。

経済産業省資源エネルギー庁の「系統情報の公表の考え方」の改定に伴い、2017より変更。

The Graph for 2015 and 2016 shows our supply capacity as KEPCO.

For 2017-2019, the supply capacity for the Kansai area is presented.

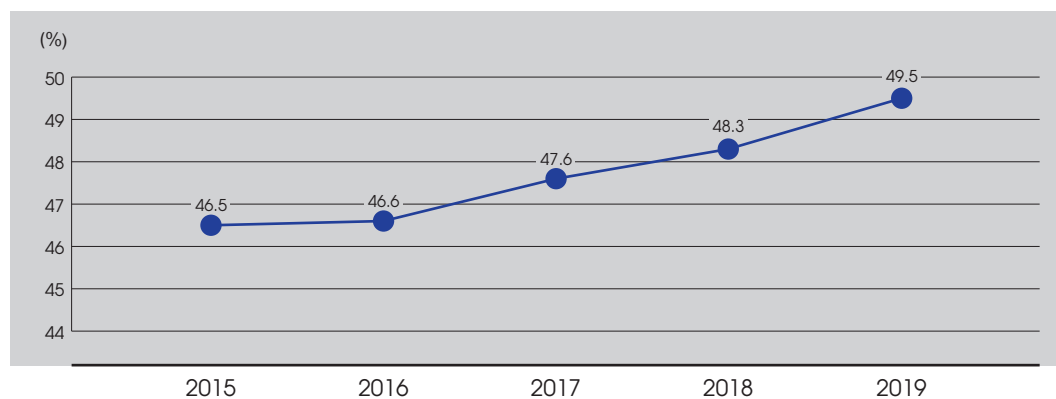
The details for 2017 are modified due to the revision of the "Concept of Announcement about Information on Electric Power System" issued by the Agency for Natural Resources and Energy, the Ministry of Economy, Trade and Industry.

\*5夏季供給力は夏季最大3日電力平均電力発生日の平均値

Supply capacity in Summer is the average value of supply capacity on the day that the average electricity supply on three peak demand days occurred in Summer.

## Thermal Efficiency (LHV: Lower Heating Value)

火力熱効率(低位発熱量)



# Major Power Station

## 主要発電所

	発電所名 Name of Power Plant	認可最大出力(千kW) Authorized Maximum Capacity(MW)	使用開始年月 Commencement of Commercial Operation	方式 Type
水 力 Hydro	奥多々良木 <sup>*1</sup> Okutataragi <sup>*1</sup>	1,932	1974/6	揚水式 Pumped Storage
	黒部川第4 Kurobegawa No.4	335	1961/1	ダム水路式 Dam Waterway Formula Type
	下小島 Shimokotori	142	1973/5	ダム水路式 Dam Waterway Formula Type

	発電所名 Name of Power Plant	認可最大出力(千kW) Authorized Maximum Capacity(MW)	使用開始年月 Commencement of Commercial Operation	方式 Type
原子力* Nuclear*	大飯 Ohi	2,360	1979/3	加圧水型軽水炉 PWR
	高浜 Takahama	3,392	1974/11	加圧水型軽水炉 PWR
	美浜 Mihama	826	1976/12	加圧水型軽水炉 PWR

	発電所名 Name of Power Plant	認可最大出力(千kW) Authorized Maximum Capacity(MW)	使用開始年月 Commencement of Commercial Operation	主要燃料 Fuel	方式 Type
火 力 Thermal	姫路第2 <sup>*2</sup> Himeji-2 <sup>*2</sup>	4,119	1973/10	LNG LNG	コンバインドサイクル発電 / 火力発電 Combined Cycle Power Generation / Thermal Power Generation
	堺港 Sakaiko	2,000	2009/4	LNG LNG	コンバインドサイクル発電 Combined Cycle Power Generation
	御坊 <sup>*1</sup> Gobo <sup>*1</sup>	1,800	1984/9	重油、原油 Heavy Oil, Crude Oil	火力発電 Thermal Power Generation
	南港 Nanko	1,800	1990/11	LNG LNG	火力発電 Thermal Power Generation
	舞鶴 Maizuru	1,800	2004/8	石炭 Coal	火力発電 Thermal Power Generation
	姫路第1 Himeji-1	1,507	1995/4	LNG LNG	ガスタービン発電 / コンバインドサイクル発電 Gas Turbine Power Generation / Combined Cycle Power Generation
	多奈川第2 Tanagawa-2	1,200	1977/7	重油、原油 Heavy Oil, Crude Oil	火力発電 Thermal Power Generation
	赤穂 Ako	1,200	1987/9	重油、原油 Heavy Oil, Crude Oil	火力発電 Thermal Power Generation
	相生 <sup>*3</sup> Aoi <sup>*3</sup>	750	1982/9	(1,3号機)天然ガス、重油、原油 (#1,3) LNG, Heavy Oil, Crude Oil	火力発電 Thermal Power Generation

\*1 奥多々良木発電所3号機および御坊発電所2号機については2019年4月1日に休止 We abolished the operation at unit 3 of Okutataragi Power Plant and unit 2 of Gobo Power Plant on April 1, 2019.

\*2 姫路第二発電所既設5,6号機は2020年度に廃止予定 Decommission of operation at unit 5 and 6 are scheduled in FY2021.

\*3 相生発電所2号機は、2019年5月1日に相生バイオエナジー㈱に譲渡 Unit 2 of the Aoi Power Station was transferred to Aoi Bioenergy Corporation on May 1, 2019.

\*当社の原子力発電所の状況(2019年7月26日現在) Current Status of Nuclear Power Plants (As of July 26, 2019)

	発電所名 Name of Power Plant	出力(千kW) Capacity (MW)	使用開始年月 Commencement of Commercial Operation	運転年数 Years of Operation	状況 Situation
大飯 Ohi	1号機 No.1	1,175	1979/3	—	2017年12月 廃炉を決定。 Reactor decommissioning was determined in December 2017.
	2号機 No.2	1,175	1979/12	—	
	3号機 No.3	1,180	1991/12	27	2018年4月より3号機、2018年6月より4号機が営業運転中。 In commercial operation since April 2018 for Unit 3 and since June 2018 for Unit 4. 2019年7月より4号機が定期検査開始。 Periodical inspections start from July 2019 for Unit 4.
	4号機 No.4	1,180	1993/2	26	
高浜 Takahama	1号機 No.1	826	1974/11	44	2016年6月 運転期間延長認可取得。 Approved for the extension of operation period in June 2016. 60年までの運転に向けた安全性向上対策工事中。 Undergoing safety improvement work for its 60 years of operation.
	2号機 No.2	826	1975/11	43	
	3号機 No.3	870	1985/1	34	2017年6月より4号機、2017年7月より3号機が営業運転中。 In commercial operation since June 2017 for Unit 4 and since July 2017 for Unit 3. 2020年1月より3号機、2019年9月より4号機が定期検査開始予定。 Periodical inspections start from January 2020 for Unit 3, and from September 2019 for Unit 4.
	4号機 No.4	870	1985/6	34	
美浜 Mihama	1号機 No.1	340	1970/11	—	2015年3月 廃炉を決定。 Reactor decommissioning was determined in March 2015.
	2号機 No.2	500	1972/7	—	
	3号機 No.3	826	1976/12	42	2016年11月 運転期間延長認可取得。 Approved for the extension of operation period in November 2016. 60年までの運転に向けた安全性向上対策工事中。 Undergoing safety improvement work for its 60 years of operation.

## Power Plant Construction Programs

### 電源開発計画

	電源種別 Type	出力 Capacity	運転開始 Commencement of Commercial Operation
和歌山 Wakayama	火力 Thermal	3,700MW	2029年度* FY 2030*

\*記載年度以降の運転開始を示す。 \*Operation will be commenced in the indicated fiscal year or later.

## Fuel change plan, suspension and decommission of operation for KEPCO's power plant

### 当社主要発電所の燃料変更計画、廃止、休止

相生発電所2号機におけるバイオマス発電事業の推進について(2018年10月30日公表)

<Promotion of biomass power generation at Unit 2 of Aioi Power Station> (Announced on October 30, 2018)

	相生発電所(火力) Aioi Power Plant(Thermal)			
	1号機 (Unit 1)	2号機 (Unit 2)		3号機 (Unit 3)
発電所出力 Capacity	37.5万kW 375MW	37.5万kW 375MW	→ 約20万kW About 200MW	37.5万kW 375MW
使用燃料 Fuel	天然ガス、重油、原油 Natural Gas, Heavy Oil and Crude Oil	重油、原油 Heavy Oil and Crude Oil	→ 木質バイオマス Woody Biomass	天然ガス、重油、原油 Natural Gas, Heavy Oil and Crude Oil
運転開始 Commencement of Commercial Operation	1982/9	1982/11	→ 2023年予定 (Scheduled)	1983/1
休止時期 Period of suspension of operation	—	2018/4/1		—

#### 【燃料変更理由】

S+3Eの観点で、再生可能エネルギー電源の開発を積極的に推進しており、その普及・拡大に貢献すべく、再生可能エネルギー比率を向上させる観点から、三菱商事パワー株式会社と共同で「相生バイオエナジー株式会社」を設立し、燃料変更を進めていくこととした。

[Reason for review of fuel change]

Actively promoting the development of renewable energy sources in light of S + 3E, we have decided to establish "Aioi Bioenergy Corporation" jointly with Mitsubishi Corporation Power Ltd., and to proceed with the review of fuel change in Unit 2 of Aioi Power Plant, in order to contribute to the diffusion and expansion of renewable energy and increase the rate of renewable energy.

#### 【休止理由】

木質バイオマスへの燃料変更に向けた準備として、2号機を休止することとした。

[Reason for suspension of operation]

We have decided to suspend operation of Unit 2 due to preparations for a fuel switchover to wood biomass.

海南発電所の廃止ならびに御坊発電所2号機、奥多々良木発電所3号機の休止について(2019年3月1日公表)

<Regarding decommission of operation at Kainan Power Plant and, abolition of operation at unit 2 of Gobo Power Plant and unit 3 of Okutataragi Power Plant> (Announced on March 1, 2019)

海南発電所(火力) Kainan Power Plant (Thermal)					御坊発電所(火力) Gobo Power Plant (Thermal)		奥多々良木発電所(水力) Okutataragi Power Plant (Hydro)						
1号機 (Unit 1)		2号機 (Unit 2)		3号機 (Unit 3)	4号機 (Unit 4)		2号機 (Unit 2)		3号機 (Unit 3)				
発電所出力 Capacity		各45万kW Each 450MW			各60万kW Each 600MW		発電所出力 Capacity		60万kW 600MW		30.3万kW 303MW		
使用燃料 Fuel		重油、原油 Heavy Oil and Crude Oil					使用燃料 Fuel		重油、原油 Heavy Oil and Crude Oil		—		
運転開始 Commencement of Commercial Operation		1970/5		1970/9		1974/4		1973/6		1984/11		1975/06	
廃止時期 Period of decommission of operation		2019/4/1					休止時期 Period of suspension of operation		2019/4/1		2019/4/1		

#### 【休止・廃止理由】

節電の定着や省エネの進展など、関西の電力需要が減少傾向にあることに加え、今後の需給見通しが安定していることや、設備の経年化の状況を踏まえ、海南発電所を廃止することとした。また、御坊発電所2号機、奥多々良木発電所3号機についても休止することとした。

[Reason for suspension of operation/abolition of power station]

Considering the downward trend in demand for Kepco's electricity against a backdrop of established power-saving practices and progress in energy conservation, a stable outlook of future supply-demand balance, and the situation of aging facilities, we have decided to decommission our Kainan Power Plant. We have also decided to suspend operation of Unit No. 2 at the Gobo Power Plant and Unit No. 3 at the Okutataragi Power Plant.

## Thermal Power Supply Procurement Program through Bidding

### 入札による火力電源調達計画

契約者名 Contractor Name	発電所計画地 Power Plant Planning Area	受給最大電力 Receiving Maximum Power	燃料種別 Fuel Type	受給開始時期 Receiving Start Time
株式会社神戸製鋼所 Kobe Steel, Ltd.	兵庫県神戸市 Kobe, Hyogo Prefecture	1,221MW	石炭 Coal	2021年度 FY2022