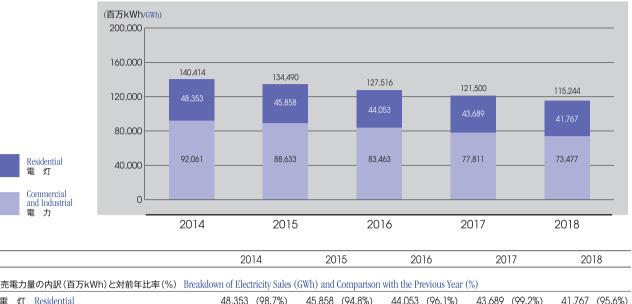
# **DEMAND AND SUPPLY** 需要と供給

# **Electricity Sales**

販売電力量



	2014	2015	2016	2017	2018		
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 (%)							
電 灯 Residential	48,353 (98.7%)	45,858 (94.8%)	44,053 (96.1%)	43,689 (99.2%)	41,767 (95.6%)		
電 力 Commercial and Industrial	92,061 (99.3%)	88,633 (96.3%)	83,463 (94.2%)	77,811 (93.2%)	73,477 (94.4%)		
合 計 Total Electricity Sales	140,414 (99.1%)	134,490 (95.8%)	127,516 (94.8%)	121,500 (95.3%)	115,244 (94.9%)		
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.							
地帯間·他社販売電力量 (百万kWh) Electricity sales to other utility and non-utility companie	s(GWh) 2,396	3,333	3,099	3,891	7,225		

<sup>※</sup>期末時点において未確定であるインバランス電力量は含めていない。 Not including imbalance electric energy , which is not yet determined as at the end of the term.

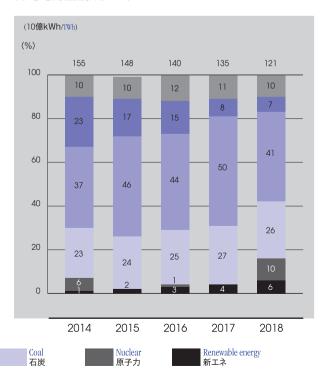
## Total Power Generation Capacity by Energy Source

発電設備容量構成比 \*1



## Total Power Generation by Energy Source

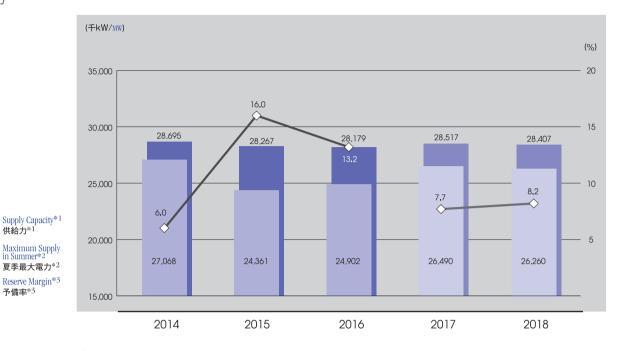
発電電力量構成比 \*1,2



<sup>\*&</sup>lt;sup>1</sup>2016年度以前は発電端、2017年度は送電端を記載。 Kepco's figures of FY 2017 and Downward Represent Sending, and FY 2016 and Older Represent generating end. \*<sup>2</sup>期末時点において未確定であるインバランス電力量は含めていない。 Not including imbalance electric energy, which is not yet determined as at the end of the term.

### **Supply Capacity**

供給力



<sup>\*18</sup>月供給力 Supply Capacity in August

The graph for 2014-2016 shows our supply capacity as KEPCO.

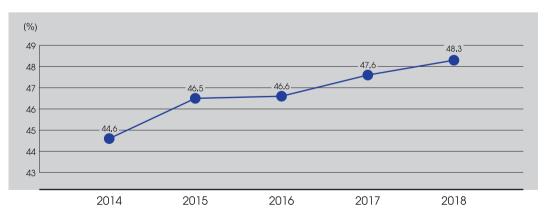
For 2017-2018, the supply capacity for the Kansai area is presented.

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.

\*58月供給力は8月最大3日電力平均電力発生日における「でんき予報」の供給力の平均値 Supply capacity in August is the average value of supply capacity according to "electrical demand forecast" on the day that the average electricity supply on three peak demand days occurred in August

# Thermal Efficiency (LHV: Lower Heating Value)

火力熱効率(低位発熱量)



<sup>\*\*8</sup>月最大3日平均電力 Average Electricity Supply on Three Peak Demand Days in August
\*3 (供給カー夏期最大電力)・夏期最大電力×100 (Supply Capacity — Maximum Supply in Summer) ÷ Maximum Supply in Summer × 100
\*42014から2016は自社の供給力を掲載。2017・2018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。

# 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
	奥多々良木 Okutataragi	1,932	1974/6	揚水式 Pumped Storage
水 力 Hydro	黒部川第4 Kurobegawa No.4	335	1961/1	ダム水路式 Dam Waterway Formula Type
•	下小鳥 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
	大飯 Ohi	2,360	1979/3	加圧水型軽水炉 PWR
原子力* Nuclear*	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
	姫路第2 Himeji-2	4,108	1973/10	LNG LNG	コンバインドサイクル発電 / 汽力発電 Combined Cycle Power Generation / Thermal Power Generation
	海南 Kainan	2,100	1970/5	重油、原油 Heavy Oil, Crude Oil	汽力発電 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 Gobo	1,800	1984/9	重油、原油 Heavy Oil, Crude Oil	汽力発電 Thermal Power Generation
火 力 Fossil-Fired	南港 Nanko	1,800	1990/11	LNG LNG	汽力発電 Thermal Power Generation
	舞鶴 Maizuru	1,800	2004/8	石炭 Coal	汽力発電 Thermal Power Generation
	<b>姫路第1</b> 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	汽力発電 Thermal Power Generation
	赤穂 Ako	1,200	1987/9	重油、原油 Heavy Oil, Crude Oil	汽力発電 Thermal Power Generation
	相生 Aioi	1,125	1982/9	(1,3号機)天然ガス、重油、原油 (#1,3) LNG,Heavy Oil,Crude Oil (2号機)重油、原油* (#2) Heavy Oil,Crude Oil	汽力発電 Thermal Power Generation

<sup>\*</sup>バイオマス燃料への変更計画の検討中 Reviewing of plan for change to biomass fuel

#### \*当社の原子力発電所の状況 (2018年8月10日現在) Current Status of Nuclear Power Plants (As of August 10, 2018)

	発電所名 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
	1号機 No.1	1,175	1979/3	38	
	2号機 No.2	1,175	1979/12	37	Reactor decommissioning was determined in March 2018.
大飯 Ohi	3号機 No.3	1,180	1991/12	26	2017年5月 原子炉設置変更許可取得。 Approved of modification for the nuclear reactor installation in May 2017. 2018年4月より3号機、2018年6月より4号機が営業運転中。
	4号機 No.4	1,180	1993/2	25	In commercial operation since April 2018 for Unit 3 and since June 2018 for Unit 4. <b>2019年4月より3号機、2019年7月より4号機が定期検査開始。</b> (予定) Periodical inspections start from April 2019 for Unit 3, and from July 2019 for Unit 4 (schedule,
	1号機 No.1	826	1974/11	43	<b>2016年6月 運転期間延長認可取得。</b> Approved for the extension of operation period in June 2016.
	2号機 No.2	00/ 1075 / 11 40 60年まで	- 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.		
高浜 Takahama	3号機 No.3	870	1985/1	33	2015年10月 新規制基準適合性審査合格。 Approved for the compliance with new reguration standard in October 2015. 2017年6月より4号機、2017年7月より3号機が営業運転中。
	<b>4号機</b> No.4	870	1985/6	33	In commercial operation since June 2017 for Unit 4 and since July 2017 for Unit 3. 2018年5月より4号機、2018年8月より3号機が定期検査開始。 Periodical inspections start from May 2018 for Unit 4, and from August 2018 for Unit 3
	1号機 No.1	340	1970/11	44	2015年3月 廃炉を決定。
美浜	2号機     500     1972/7	42	Reactor decommissioning was determined in March 2015.		
Mihama	3号機 No.3	826	1976/12	41	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 Fossil-Fired	3,700MW	2028年度* FY 2029*

<sup>\*</sup>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.

## Upgrade, Modification Programs, and Suspension of Power Generating Facilities

発電設備の更新・改造・休止等

		相生発電	***			
	1、3号機	(Units 1,3)		<b>2号機</b> (Units 2)		
	設備改造前 Before	設備改造後 After	燃料変更前 Before	燃料変更後 After	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、その費及・拡大に貢献すべく、再生可能エネリ	
取組概要 Approach		たまけるLNG利用 hermal Power Plant(Oil and LNG)		の変更計画の検討 nange to Biomass Fuel	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「相生ハイオニナジー株式会社」を設立し、相生発電所、 号機の燃料について変更の検討を進めていくこととした。木質バイオマスへの燃料	
発電所出力 Capacity	750MW (375MW×2)	750MW (375MW×2)	375MW	約200MW (About)	変更に向けた準備として、2号機を休止。 Actively promoting the development or nenewable energy sources in light of S + 3E, w have decided to establish "Aioi Bioenergy	
<b>使用燃料</b> Fuel	重油、原油 Heavy Oil and Crude Oil	重油、原油、天然ガス Heavy Oil, Crude Oil and LNG	重油、原油 Heavy Oil and Crude Oil	木質バイオマス Woody Biomass	Coporation" jointly with Mitsubishi Coporatio Power Ltd., and to proceed with the review fuel change in Unit 2 of Aioi Power Plant, i order to contribute to the diffusion an	
運転開始 Commencement of Commercial Operation	#1:1982/09~ #3:1983/01	#1: 2016/05 #3: 2016/08	#2:1982/11	#2: 2022年度 (予定) FY2023(Scheduled)	expansion of renewable energy and increas the rate of renewable energy. We have decided t suspend operation of Unit 2 due to preparatior for a fuel switchover to wood biomass.	

取組概要	1~3号機の休止
Approach	Suspension of Operation at Units 1-3
発電所出力 Capacity	2,100MW (450MW×2、600MW×2)
使用燃料	重油、原油
Fuel	Heavy Oil and Crude Oil

率化の一環として、定期検査の期限を迎えている1~3号機を休止。
In consideration of the recent situations of

#1,2:2017/04/01

In consideration of the recent situations of falling power demand in the Kansai area, as seen in the established practice of power saving and progress of energy saving, we have decided to suspend operation of Units 1-3, periodical inspection of which was drawing near, as part of our streamlining efforts.

節電の定着や省エネの進展など、関西の電力需要が減少している至近の状況を踏まえ、効

## Fossil-Fired Power Supply Procurement Program through Bidding

入札による火力電源調達計画

Period of Suspension of Operation

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

#3:2017/06/09