

## <概要>

クリーン性、安全性、利便性等の優れた特性のため、電力は戦後の日本の経済発展を支える原動力としての役割を果たしてきた。経済発展に伴って電力消費は一貫して伸びており、電力の経済発展を支えるという役割は変わっていない。平成15（2003）年3月に資源エネルギー庁が取りまとめた「平成15年度電力供給計画」によれば、需用電力量は、2007年度に8808億kWh、2012年度に9463億kWhを見込み、2001年度から2012年度までの年平均増加率は135%になるとして、この需要を満たす供給力を確保する計画を策定している。供給力は、今後10年間の電源の開発及び供給力の適切な調達により、2012年度には2億1573万kWの供給力を確保する計画となっている。これは当該年度の最大需要電力1億9412万kWに対して、11.1%の供給予備率を有しており、安定供給が確保できる計画となっている。

## <更新年月>

2004年06月

（本データは原則として更新対象外とします。）

## <本文>

### 1. 電力需要の推移と発電電力量

戦後の経済の高度成長に対応して電力需要が急速に増大するなかで、わが国ではこれまで安定的な供給により、電力は経済発展を支える原動力としての役割を果たしてきた。表1-1及び表1-2並びに図1に日本の一次エネルギー供給実績を、表2及び図2に電灯・電力需要の推移を示す。過去のエネルギー供給実績及び電力需要の推移をみると、経済成長を反映して需要が増大してきたのみならず、電力の有するクリーン性、安全性、利便性等の優れた特性を反映して、エネルギー供給に占める電力供給の位置付けは増大してきている。図3に示すとおり電力化率（一次エネルギー供給に占める電力の割合）は、1970年度に26%であったものが、1990年代後半には40%を超えている。電気事業者による年間発電電力量は、表3、図4に示すとおり1975年度の3876億kWhから2002年度の9447億kWhへと大幅に増加した。こうした需要増大への対応と同時に、わが国は1973年（昭和48年）と1979年（昭和54年）の二度の石油危機を経て、電力の長期安定供給を確保するための基盤整備として石油代替エネルギーへの転換に努めてきた。これにより、電気事業の石油依存度は1975年度の62.1%から2002年度の8.6%へと低下している（表3及び図5）。一方、国民生活を支える基礎的エネルギー供給として、送配電ネットワークが全国津々浦々にまで整備され、全国のどこでも電力供給サービスをほぼ同等のレベルで受けられるようになった。また、停電時間の短縮や周波数の安定という点でも世界最高の水準を達成した。

電源構成については、供給安定性、経済性、環境特性等を考慮して、特定の電源のみに依存することなく、多様化の観点からバランスの取れた電源の開発をすることとなっており、2000年度の電源構成は、水力発電が9.6%、火力発電が55.9%（石炭が18.4%、LNGが26.4%、石油が9.2%、その他が1.9%）、原子力が34.3%となっている（表3参照）。

### 2. 2003年度電力供給計画の概要

2003年度電力供給計画は、電気事業法第29条に基づき、2003年3月末までに、一般電気事業者10社及び卸電気事業者3社から、経済産業大臣に届出が行われた。届け出られた供給計画、電力各社が至近の需要動向、省エネルギーの動向、電源立地の動向、各種燃料の需要・価格動向を考慮し、策定された。2003年度電力供給計画の概要は、各事業者から届け出られたこれらの供給計画を資源エネルギー庁が取りまとめたものである。

#### 2.1 電力需要想定（一般電気事業用）

### 2.1.1 需要電力量

今後の需要電力量については、至近年における調整期間の終了後は内需を中心とした安定的な経済成長、経済社会の高度化、アメニティ志向の高まり、高齢化の進展等に加え、電気の持つ利便性・制御性等からの電力化率の高まりを反映して、産業構造の変化、省エネルギーの着実な進展による減少要因を踏まえても、着実に増加していくものと予想されており、2001年度の8241億kWhから、2007年度には8808億kWh、2012年度には9463億kWhとなり、2001年度から2012年度の年平均増加率は、1.3%（気温閏補正後1.3%）となる見込みである。

### 2.1.2 最大需要電力

今後の最大需要電力については、更なる蓄熱システムの普及拡大、需給調整契約拡充等の負荷平準化対策の推進により、年負荷率が改善されることから、最大需要電力は、2001年度の1億7499万kWから、2007年度には1億8180万kW、2012年度には1億9412万kWとなり、2001年度から2012年度の年平均増加率は0.9%（気温補正後1.2%）となる見込みである（表4、図6）。

### 2.1.3 年負荷率

負荷平準化対策を講じない場合、負荷率の低い業務用電力需要の割合が増加する一方、負荷率の高い産業用需要の割合が減少する等の需要構造の変化により長期的に低下していくことが予想される。これに対し、本供給計画においては、負荷平準化対策として、夏季ピーク時における需要を他の時期・時間帯にシフトすること等を目的とする需給調整（業務用電力を中心とする蓄熱調整契約、産業用の計画調整契約、蓄熱式自動販売機等）の拡大、また、夜間電力を利用した高効率給湯器の普及によるボトムアップ対策等が織り込まれている。具体的には1997年12月の電気事業審議会負荷平準化小委員会（当時）の中間報告を受け、見直し拡充が図られた電力会社における料金制度の多様化・弾力化、奨励金の導入や国における蓄熱空調システム導入促進を目的とする普及・広報等の効果を2002年度計画に引き続き織り込むことより、ピークシフト効果が寄与するものと見込んでいる。この結果、年負荷率は、2001年度の58.1%（気温閏補正後）から、2012年度には58.9%となり、0.8ポイントの改善が見込まれている（表4、図7）。（注：年負荷率とは、最大需要電力に対する年平均需要電力の比率をいう）

## 2.2 供給力の確保

### 2.2.1 需給バランス

電力は、需要に応じ安定的に供給する必要がある、かつ、貯蔵することができないという特性を有しているため、常に最大需要電力の増加に対応し得るよう電源設備を計画的に開発していく必要がある。電源設備の開発に当たっては、認可出力から定期検査、水力発電の出力減少等を控除した上で、異常高気温、景気変動等の予期し得ない事態が発生した場合においても電力を安定的に供給することができるように、想定される最大需要電力に対して一定の予備力を加えた供給力を確保する必要がある（表5）。

### 2.2.2 長期電力需給バランス

供給力は、今後10年間の電源の開発及び供給力の適切な調達により、2007年度には2億0041万kW、2012年度には2億1573万kWの供給力を確保する計画となっている。その結果、最大需要電力に対して、2007年度で10.2%、2012年度で11.1%の予備率を有しており、安定供給が確保できる計画となっている。

### 2.2.3 電源構成の多様化

電源構成については、非化石エネルギーの中核として原子力を開発を推進するとともに、電源の多様化の観点から、原子力に加え、石炭火力、LNG火力、水力（一般及び揚水）等についてバランスのとれた開発をすることとなっている。また、石炭火力、LNG火力については、地球環境問題への対応及び省エネルギーの推進の観点から、高効率発電方式を採用し発電効率の向上に努めることとしている。さらに、国産エネルギーである一般水力及び地熱発電についても、着実な開発を進めることとしている。

### 2.2.4 原子力開発計画

原子力発電は、今後10年間で15基1969.5万kWhが運転開始し、2012年度末において6508万kWhなると計画されている。また、2003年度には4基553.0万kWhが電源開発基本計画への組み入れが希望されている。

## 3. 長期エネルギー需給見通しについて

（2001年7月総合資源エネルギー調査会総合部会/需給部会報告書）

総合エネルギー調査会（2001年1月からは総合資源エネルギー調査会）は、1996年6月策定以降の電力需給等を取り巻く環境変化を踏まえ、長期需給見通しについて再検討すべく、2000年4月に第1回を開催し、以降、省エネ部会、新エネ部会、原子力部会等での検討を経て、2001年7月に報告書を取りまとめた。

発電電力量の見通しについては、表6下段（発電電力量の推移と見通し）に示すとおり、2010年の基準ケースでは10292億kWh、目標ケースでは9970億kWh程度を見込んでいる。

---

#### <関連タイトル>

電源別耐用年発電原価試算（1992年度運転開始ベースでの通商産業省の試算）（01-04-01-03）

平成13年度電力供給計画（01-09-05-17）

電力需要の変遷と需要構造（01-09-05-03）

長期エネルギー需給見通し（2001年7月・総合資源エネルギー調査会）（01-09-09-06）

各種電源の特徴と位置づけ（1995年度末）（01-04-01-02）

---

#### <参考文献>

（1）資源エネルギー庁（編）：エネルギー2004、エネルギーフォーラム（2004年1月21日）、p.165-172

（2）日本エネルギー経済研究所計量分析部（編）：EDMC／エネルギー・経済統計要覧2004年版、省エネルギーセンター（2004年2月13日）

（3）資源エネルギー庁：平成15年度電力供給計画の概要、資源エネルギー庁（2003年3月）

（4）総合資源エネルギー調査会総合部会需給部会：報告書～今後のエネルギー政策について～（2002年8月）

---

表1-1 一次エネルギー総供給の推移(1/2)

(単位:10<sup>15</sup>J)

年度	一次エネルギー総供給								輸入	輸出	在庫 変動	一次 エネルギー 国内総供給	輸入/一次 エネルギー 総供給 (輸入依存度)
	石炭	石油	天然ガス	原子力	水力	地熱	新エネルギー等						
73	16,133	2,494	12,484	248	91	660	3	153	14,424	-947	-184	15,002	89.4%
74	16,103	2,666	11,985	322	186	794	3	147	14,216	-1,084	-196	14,823	88.3%
75	15,330	2,511	11,245	386	237	805	4	141	13,469	-942	-10	14,378	87.9%
76	16,214	2,455	12,027	438	321	817	4	153	14,248	-846	-191	15,177	87.9%
77	16,211	2,338	12,126	580	298	710	5	153	14,398	-741	-203	15,268	88.8%
78	16,177	2,151	11,863	754	559	689	8	153	14,148	-724	161	15,614	87.5%
79	17,210	2,373	12,306	899	663	790	12	167	14,951	-754	-284	16,172	86.9%
80	16,627	2,818	10,986	1,012	778	857	12	164	14,146	-736	29	15,919	85.1%
81	15,998	2,947	10,191	1,016	827	841	12	164	13,526	-569	-26	15,403	84.6%
82	15,250	2,827	9,431	1,057	965	782	13	175	12,716	-476	323	15,097	83.4%
83	16,055	2,885	9,869	1,211	1,076	812	15	186	13,380	-520	217	15,752	83.3%
84	16,873	3,172	9,986	1,547	1,265	687	16	200	14,114	-552	-169	16,152	83.7%
85	16,967	3,299	9,546	1,600	1,503	799	17	204	13,861	-547	47	16,467	81.7%
86	16,837	3,068	9,525	1,657	1,585	776	16	210	13,768	-525	22	16,334	81.8%
87	17,681	3,187	10,060	1,710	1,768	718	16	222	14,489	-563	19	17,137	81.9%
88	18,643	3,371	10,691	1,783	1,683	867	15	233	15,416	-518	-45	18,080	82.7%
89	19,328	3,335	11,195	1,932	1,722	883	15	245	16,063	-610	12	18,730	83.1%

(注):1989年度までは、旧エネルギーバランス表を使用している。

[出典]資源エネルギー庁(編):エネルギー2004、エネルギーフォーラム(2004年1月21日)、p.54、p.253

表1-2 一次エネルギー総供給の推移(2/2)

(単位:10<sup>15</sup>J)

年度	一次エネルギー総供給	石炭	石油	天然ガス	原子力	水力	地熱	再生可能・未活用エネルギー(地熱除く)		輸入	輸出	在庫変動	一次エネルギー国内総供給	輸入/一次エネルギー総供給(輸入依存度)
								新エネルギー等(近似値)	その他廃熱利用等					
90	20,144	3,317	11,521	2,063	1,905	841	16	264	216	16,596	-343	41	19,842	82.4%
91	20,436	3,460	11,364	2,180	2,010	918	17	265	221	16,685	-520	34	19,941	81.6%
92	20,932	3,373	11,963	2,216	2,103	777	17	259	223	17,241	-617	18	20,333	82.4%
93	21,220	3,403	11,808	2,267	2,348	900	17	250	226	17,177	-762	51	20,509	80.9%
94	22,402	3,658	12,663	2,406	2,535	634	19	253	234	18,436	-793	-80	21,529	82.3%
95	22,768	3,763	12,487	2,467	2,743	773	30	264	240	18,439	-806	64	22,026	81.0%
96	23,079	3,793	12,506	2,622	2,846	758	35	268	250	18,649	-644	-66	22,369	80.8%
97	23,315	3,926	12,388	2,573	3,006	846	35	280	260	18,665	-855	34	22,494	80.1%
98	22,946	3,740	11,839	2,804	3,130	871	33	264	265	18,170	-807	30	22,169	79.2%
99	23,141	3,989	11,860	2,920	2,982	814	32	269	274	18,558	-718	58	22,481	80.2%
00	23,534	4,196	12,004	3,072	2,898	785	30	276	271	19,077	-691	-77	22,766	81.1%
01	22,784	4,347	11,250	2,987	2,879	757	31	262	270	18,385	-649	-34	22,101	80.7%

(注):1990年度以降は、新エネルギーバランス表を使用している。

[出典]資源エネルギー庁(編):エネルギー2004、エネルギーフォーラム(2004年1月21日)、p.54、p.253

表2 電灯電力需要の推移

(百万kWh)

年度	電気事業用						特定規模需要	合計	自家発電等	合計
	電灯	電力計	うち9電力会社							
			業務用	大口	小口					
1965	28,324	119,495	7,550	82,659	22,780	-	147,819	21,002	168,821	
66	31,701	133,949	9,042	92,109	25,612	-	165,650	24,646	190,296	
67	35,664	154,796	10,946	104,739	29,073	-	190,460	27,632	218,092	
68	39,595	168,786	12,709	115,036	31,883	-	208,380	33,480	241,860	
69	45,350	195,702	15,439	130,106	36,142	-	241,052	38,790	279,842	
70	51,706	221,254	18,822	144,105	39,882	-	272,960	46,741	319,701	
71	58,056	235,554	22,262	146,122	42,686	-	293,600	52,233	345,832	
72	65,430	262,718	27,010	156,989	47,086	-	328,148	56,325	384,473	
73	72,548	290,821	30,135	171,509	52,208	-	363,369	58,399	421,768	
74	75,359	284,761	30,585	165,516	50,754	-	360,120	55,816	415,936	
75	82,421	291,850	35,025	164,836	54,209	-	374,271	54,064	428,335	
76	87,471	314,657	38,032	178,080	58,149	-	402,128	57,339	459,467	
77	93,082	326,694	42,741	177,570	62,098	-	419,776	58,976	478,752	
78	101,984	342,966	48,369	181,345	67,931	-	444,950	59,305	504,255	
79	105,750	363,795	51,472	194,395	70,943	-	469,545	59,525	529,070	
80	105,271	358,982	52,142	189,734	70,077	-	464,253	55,998	520,251	
81	110,295	360,266	56,189	187,720	72,639	-	470,561	52,101	522,662	
82	112,788	358,650	59,209	186,674	73,342	-	471,438	50,293	521,731	
83	122,217	377,573	66,246	192,106	79,878	-	499,790	53,262	553,052	
84	127,510	397,012	71,498	200,484	84,666	-	524,522	56,228	580,750	
85	133,303	408,091	77,051	203,510	88,192	-	541,394	57,912	599,306	
86	136,521	401,218	81,025	193,779	88,748	-	537,739	64,070	601,808	
87	146,108	424,534	89,394	201,921	95,591	-	570,642	67,486	638,128	
88	153,085	444,330	95,234	217,370	93,187	-	597,415	74,902	672,317	
89	163,419	468,893	103,641	232,653	93,670	-	632,313	81,605	713,918	
90	177,419	500,712	114,840	247,410	99,356	-	678,131	87,471	765,602	
91	185,326	513,267	122,226	251,471	100,289	-	698,594	91,295	789,888	
92	192,136	512,660	127,296	246,821	99,111	-	704,796	92,956	797,752	
93	197,695	511,507	132,284	241,717	98,346	-	709,202	95,494	804,695	
94	215,515	543,498	145,845	251,691	106,874	-	759,013	99,804	858,817	
95	224,650	551,861	150,875	253,949	107,161	-	776,511	105,048	881,559	
96	228,231	566,087	157,651	259,449	108,659	-	794,318	109,153	903,471	
97	232,371	578,891	164,777	264,507	110,012	-	811,261	115,444	926,705	
98	240,938	577,397	172,715	255,286	110,505	-	818,334	116,327	934,661	
99	248,234	588,509	177,435	258,930	112,623	-	836,743	120,627	957,370	
2000	254,592	363,594	155,624	89,058	114,902	239,891	858,078	123,988	982,066	
2001	254,469	358,303	156,782	86,274	111,132	231,505	844,277	133,457	977,734	
2002	263,439	362,405	160,162	86,675	111,437	237,088	862,932	N.A.	N.A.	

出所:電気事業連合会「電気事業便覧」、通産省「電力調査統計月報」

注:(1)1965年度以降の「電気事業用」は、一般電気事業者および卸電気事業者である。

1995年度以降の「電気事業用」には、公営・共火等卸供給事業者を含む。

1998年度以降の「電気事業用」には、特定電気事業者を含む。

2000年度以降の「電気事業用」には、特定規模電気事業者を含む。

(2)2000年度以降の電気事業用の電力には、特定規模需要は含まない。

(3)自家発電自家消費電力は、1995年度までは自家発電設備500kW以上の事業場を計上し、1996年度以降は自家発電設備1,000kW以上を計上した。

(4)電力の内訳は9電力会社分である。(5)2001年度の自家発電等は速報値である。

[出典](財)日本エネルギー経済研究所計量分析部(編):EDMC/エネルギー・経済統計要覧2004年版、(財)省エネルギーセンター(2004年2月13日)、p.180-181

表3 年間発電電力量の推移(一般電気事業用)

(2002年7月末現在)

(上段は億kWh、下段は%)

電源	年度	1970	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
水力		725	785	954	807	881	969	834	987	704	854	838	945	962	893	904	878	854
		24.7	20.3	17.4	13.8	11.9	12.7	10.8	12.6	8.4	10.0	9.6	10.6	10.7	9.7	9.6	9.5	9.0
一般		679	761	807	739	788	854	736	853	592	726	713	800	820	769	779	753	739
		23.1	19.6	16.6	12.7	10.7	11.2	9.5	10.9	7.1	8.5	8.2	8.9	9.1	8.4	8.3	8.2	7.8
揚水		46	25	38	67	93	115	98	134	112	127	126	145	142	123	125	125	114
		1.6	0.6	0.8	1.2	1.3	1.5	1.3	1.7	1.3	1.5	1.4	1.6	1.6	1.3	1.3	1.3	1.2
火力		2,168	2,840	3,185	3,444	4,481	4,537	4,666	4,341	4,957	4,782	4,857	4,798	4,715	5,077	5,249	5,135	5,611
		73.8	73.3	65.7	59.0	60.8	59.5	60.3	55.5	59.3	55.9	55.6	53.6	52.3	55.5	55.9	55.6	59.4
石炭		389	153	219	572	719	785	871	957	1,065	1,172	1,237	1,345	1,348	1,529	1,732	1,894	2,093
		13.2	3.9	4.5	9.8	9.7	10.3	11.3	12.2	12.7	13.7	14.2	15.0	14.9	16.7	18.4	20.5	22.2
LNG (含天然ガス)		45	204	747	1,267	1,639	1,762	1,760	1,752	1,876	1,918	2,037	2,146	2,221	2,405	2,479	2,475	2,517
		1.5	5.3	15.4	21.7	22.2	23.1	22.7	22.4	22.4	22.4	23.3	24	24.6	26.2	26.4	26.8	26.6
石油		1,694	2,406	2,089	1,448	1,951	1,817	1,859	1,474	1,858	1,510	1,391	1,126	971	985	868	594	812
		57.6	62.1	43.1	24.8	26.5	23.8	24.0	18.8	22.2	17.6	15.9	12.6	10.8	10.7	9.2	6.4	8.6
LPG				40	33	49	52	53	37	26	34	34	25	25	22	26	25	27
				0.8	0.6	0.7	0.7	0.7	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3
その他ガス		39	77	81	111	108	104	106	103	109	112	115	112	108	115	108	109	124
		1.3	2.0	1.7	1.9	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3
歴青質 混合物										3	5	7	6	7	6	2	5	4
										0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0	0
地熱		1	1	9	13	15	15	17	16	20	31	36	37	35	34	33	34	34
		0	0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
原子力		46	251	820	1,590	2,014	2,123	2,231	2,491	2,690	2,911	3,021	3,191	3,322	3,165	3,219	3,198	2,949
		1.6	6.5	16.9	27.2	27.3	27.8	28.8	31.8	32.2	34	34.6	35.6	36.8	34.5	34.3	34.6	31.2
新エネルギー								7	8	8	11	13	16	19	21	23	29	23
								0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4
計		2,939	3,876	4,850	5,840	7,376	7,630	7,738	7,828	8,359	8,557	8,729	8,950	9,018	9,176	9,396	9,240	9,447
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(注)単位未満を四捨五入した。したがって各欄の教値を足し上げても合計欄の教値にならない場合がある。

(出所)資源エネルギー庁調べ

[出典]資源エネルギー庁(編):エネルギー2004、(株)エネルギーフォーラム(2004年1月21日)、p.267

表4 平成15年度電力需要見通し(一般電気事業者の電源対応需要)

年度	平成13 (2001)	平成14 (2002)	平成15 (2003)	平成19 (2007)	平成24 (2012)
需要電力量 (億kWh)	8,241 [8,639]	8,325	8,327	8,808	9,463
最大需要電力 (万kW)	17,499 [16,963]	17,392	17,233	18,180	19,412
年負荷率 (%)	56.7 [58.1]	57.8 [58.4]	58.2	58.5	58.9

(注) 1.平成14年度は4～12月実績、1～3月推定

2.[ ]は気温補正後

[出典]資源エネルギー庁:平成15年度電力供給計画の概要、資源エネルギー庁(2003年3月)、p.3

## 表5 今後の電源開発量と需給バランス

(単位:万kW)

	平成14年度 (2002年度)	平成15年度 (2003年度)	平成16年度 (2004年度)	平成17年度 (2005年度)	平成18年度 (2006年度)	平成19年度 (2007年度)
8月需給バランス						
最大需要電力	17,392	17,233	17,405	17,650	17,916	18,180
供給力	19,344	19,773	19,575	19,669	19,751	20,041
供給予備率	11.2%	14.7%	12.5%	11.4%	10.2%	10.2%
年間開発・調達量 (前年9月～8月)	297	306	151	187	158	214

	平成20年度 (2008年度)	平成21年度 (2009年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	合計
8月需給バランス						
最大需要電力	18,422	18,664	18,907	19,147	19,412	
供給力	20,430	20,638	21,166	21,344	21,573	
供給予備率	10.9%	10.6%	11.9%	11.5%	11.1%	
年間開発・調達量 (前年9月～8月)	250	201	806	271	540	3,381

[出典]経済産業省 資源エネルギー庁:平成15年度電力供給計画の概要(2003年3月),p.10-11

## 表6 長期エネルギー需給見通し概要

### ○年度末設備容量の推移と見通し(電気事業者)

(単位:万kW)

項目	1990年度		1999年度		2000年度		2010年度			
							基準ケース		目標ケース	
年度末 発電設備容量 (電気事業者)	17,212		22,410		22,913		26,657		25,288~27,229	
発電別区分	実数	構成比%	実数	構成比%	実数	構成比%	実数	構成比%	実数	構成比%
火力	10,408	60.5	13,434	59.9	13,891	60.6	15,343	57.6	14,670~16,220	57.0~59.6
石炭	1,223	7.1	2,488	11.1	2,922	12.8	4,410	16.5	3,155~4,413	12.3~16.2
LNG	3,839	22.3	5,677	25.3	5,722	25.0	6,702	25.1	6,606~6,696	24.6~26.1
石油等	5,347	31.1	5,270	23.5	5,249	22.9	4,231	15.9	4,908~5,111	18.8~19.4
原子力	3,148	18.3	4,492	20.0	4,492	19.6	6,185	23.2	5,755~6,185	22.7~24.1
水力	3,632	21.1	4,433	19.8	4,478	19.5	5,071	19.0	4,810	17.7~19.0
一般	1,931	11.2	2,002	6.9	2,008	8.8	2,070	7.8	2,069	7.6~8.2
揚水	1,701	9.9	2,431	10.8	2,471	10.8	3,001	11.3	2,741	10.1~10.8
地熱	24	0.1	52	0.2	52	0.2	59	0.2	54	0.2

### ○発電電力量の推移と見通し(電気事業者)

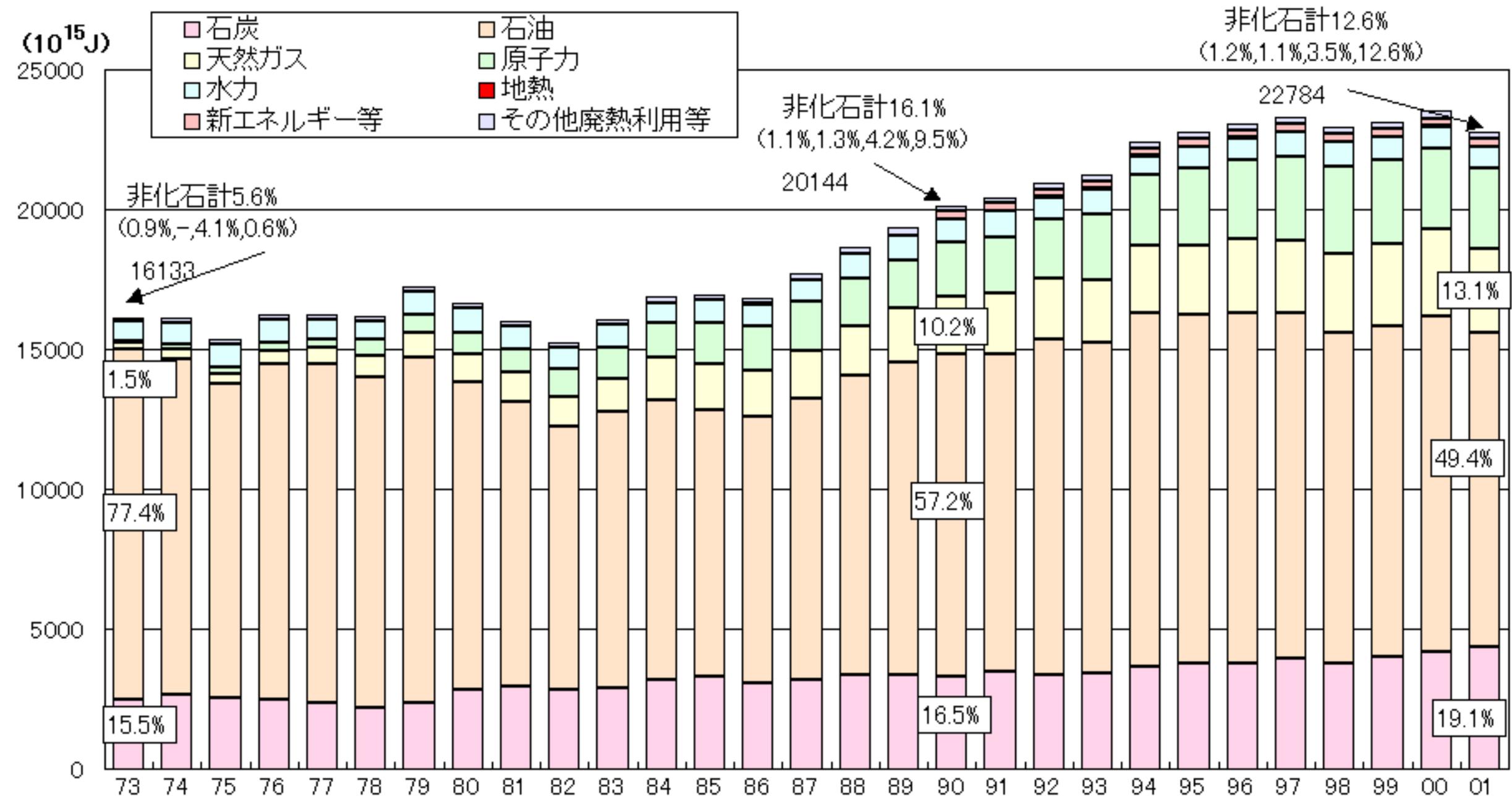
(単位:万kW)

項目	1990年度		1999年度		2000年度		2010年度			
							基準ケース		目標ケース	
発電電力量 (電気事業者)	7,376		9,176		91,396		10,292		9,970程度	
発電別区分	実数	構成比%	実数	構成比%	実数	構成比%	実数	構成比%	実数	構成比%
火力	4,466	60.5	5,063	55.2	5,216	55.5	5,074	49.3	4,680程度	47程度
石炭	719	9.7	1,529	16.7	1,732	18.4	2,351	22.8	1,599程度	16程度
LNG	1,639	22.2	2,405	26.2	2,479	26.4	2,341	22.7	2,549程度	26程度
石油等	2,108	28.6	1,129	12.3	1,004	10.7	383	3.7	533程度	5程度
原子力	2,014	27.3	3,165	34.5	3,219	34.3	4,186	40.7	4,186	42程度
水力	881	11.9	893	9.7	904	9.6	966	9.4	952	10程度
一般	788	10.7	769	8.4	779	8.3	803	7.8	803	8程度
揚水	93	1.3	123	1.3	125	1.3	163	1.6	149	1程度
地熱	15	0.2	34	0.4	33	0.4	37	0.4	37	0.4程度
新エネルギー	-	-	21	0.2	23	0.2	29	0.3	115	1程度
CO <sub>2</sub> 排出原単位 (g-c/kWh)	101.9		89.9		89.9		82.6		73.6程度	

(注)※本見通しにおける数値は一定の前提の下に推計されたものであり、ある程度の幅を持って理解すべきものである。

[出所] 総合資源エネルギー調査会総合部会需給部会: 報告書~今後のエネルギー政策について~、<http://www.meti.go.jp/report/data/g10713aj.html>(2002年8月)

[出典] 資源エネルギー庁(編): エネルギー2004、(株)エネルギーフォーラム(2004年1月21日)、p.170



(注):1990年度以降の数値は、新エネルギーバランス表を使用しており、統計の作成方法が異なるため、不連続が生じている。

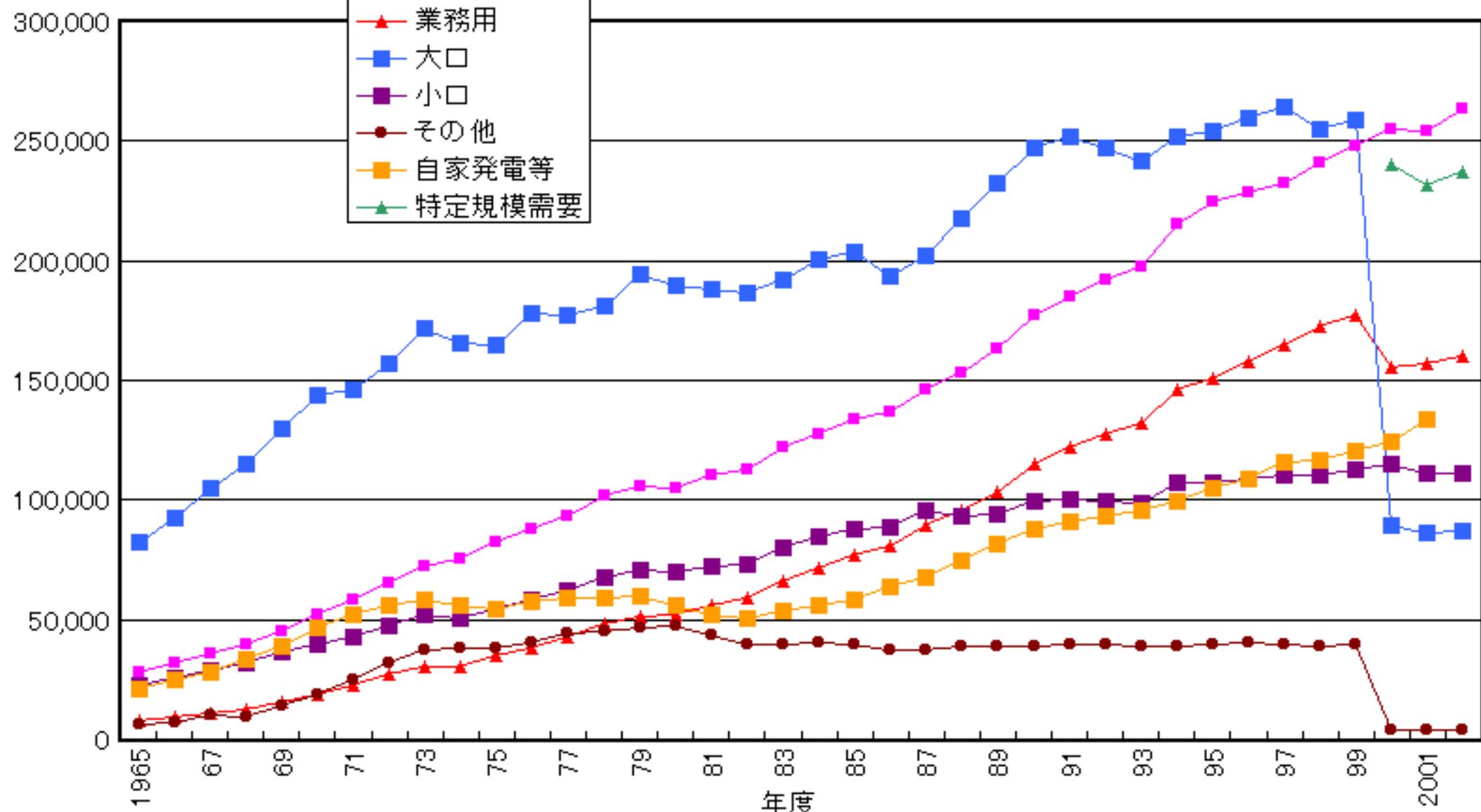
(出所)総合エネルギー統計需給バランス表、国民経済計算

下記の出典の数値を用いて作成した。

図1 一次エネルギー総供給の推移

[出典]資源エネルギー庁(編):エネルギー2004、エネルギーフォーラム(2004年1月21日)、p.54、p.253

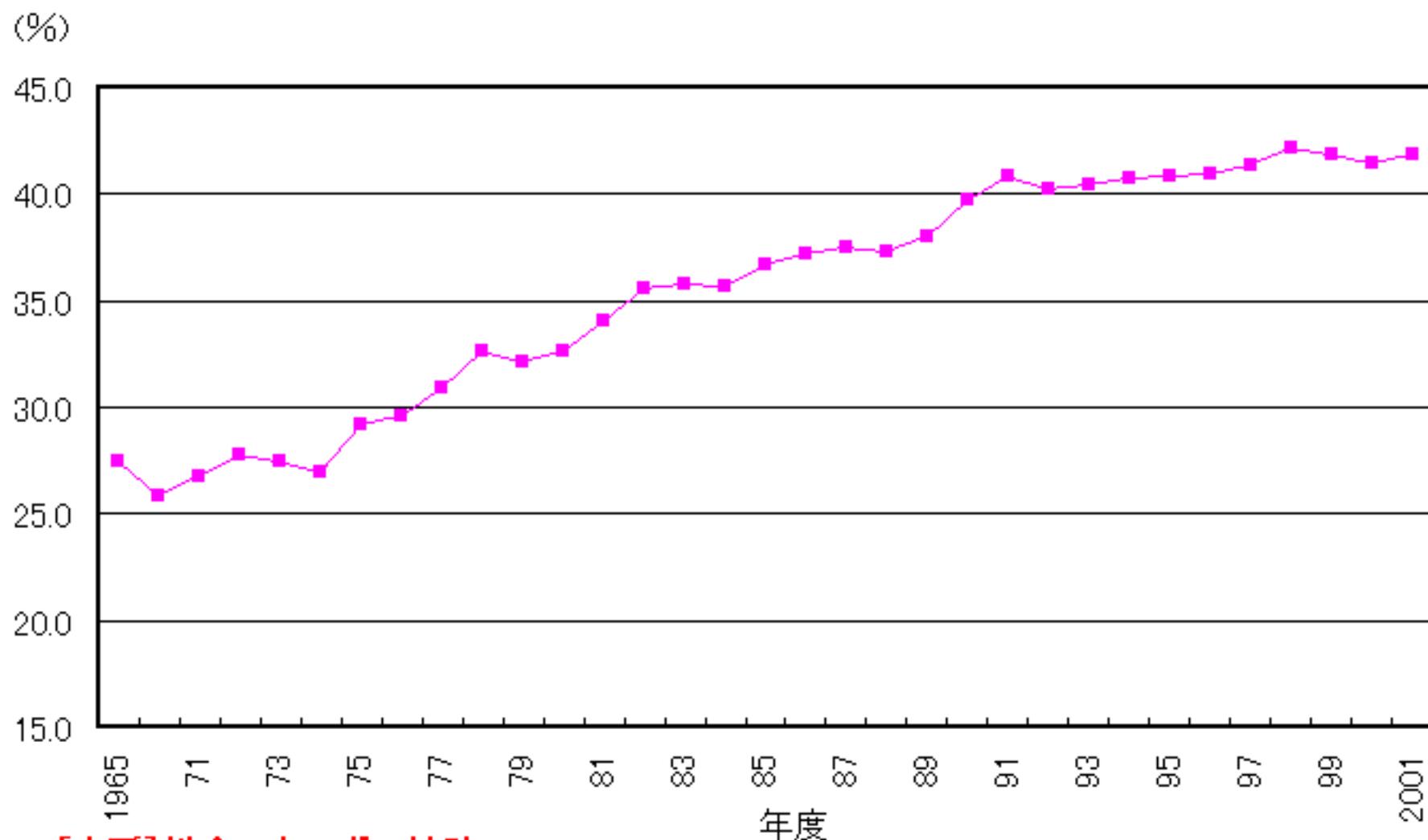
単位:百万kWh



下記の出典から作成した

図2 電灯電力需要の推移

[出典]日本エネルギー経済研究所計量分析部(編):EDMC/エネルギー・経済統計要覧2002年版、省エネルギーセンター(2002年2月28日)、p.180-181



[出所] 総合エネルギー統計  
 下記の出典の数値をグラフ化した。

図3 電力化率の推移

[出典] 資源エネルギー庁(編): エネルギー2004、(株)エネルギーフォーラム(2004年1月21日)、p.265

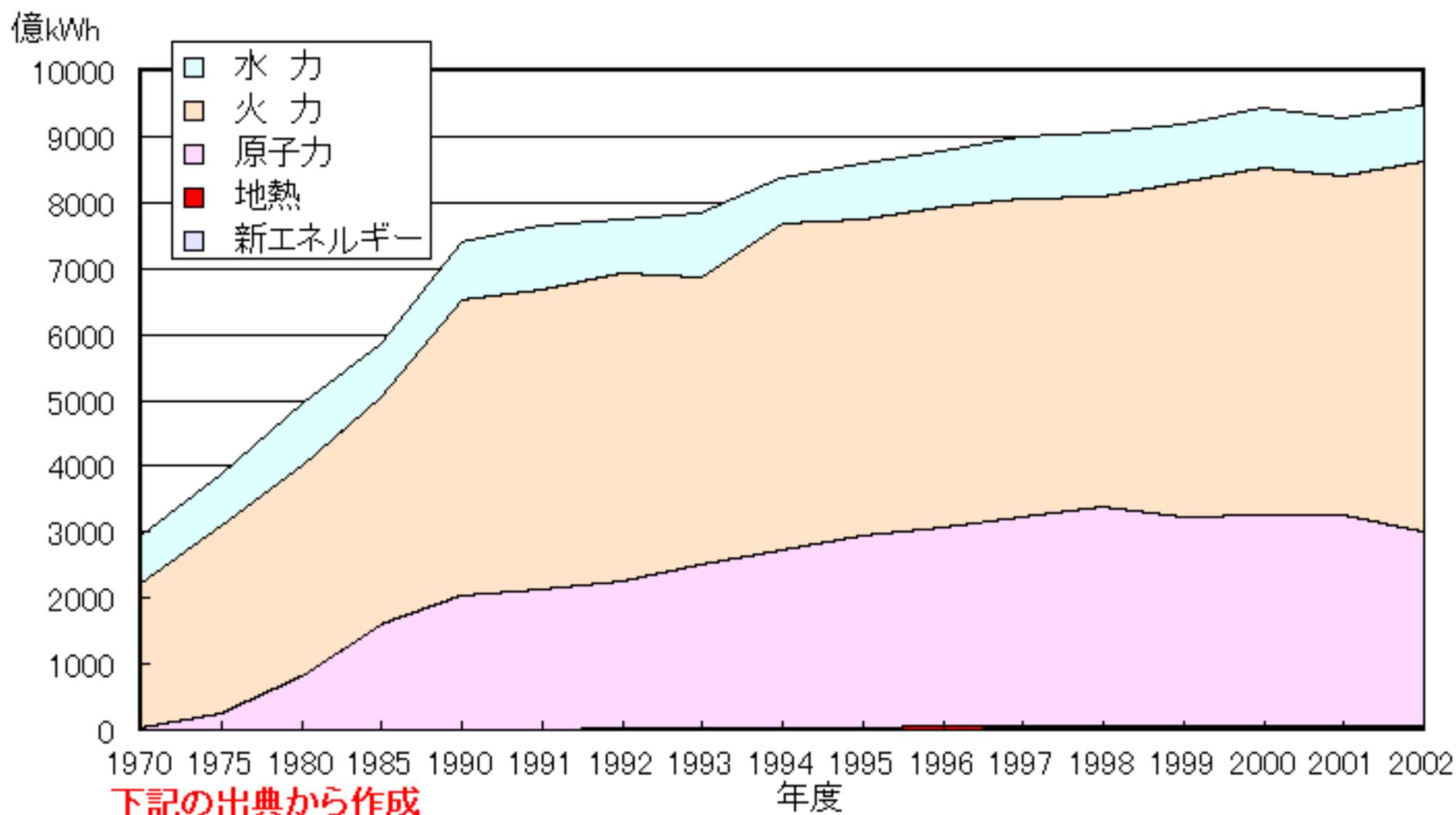
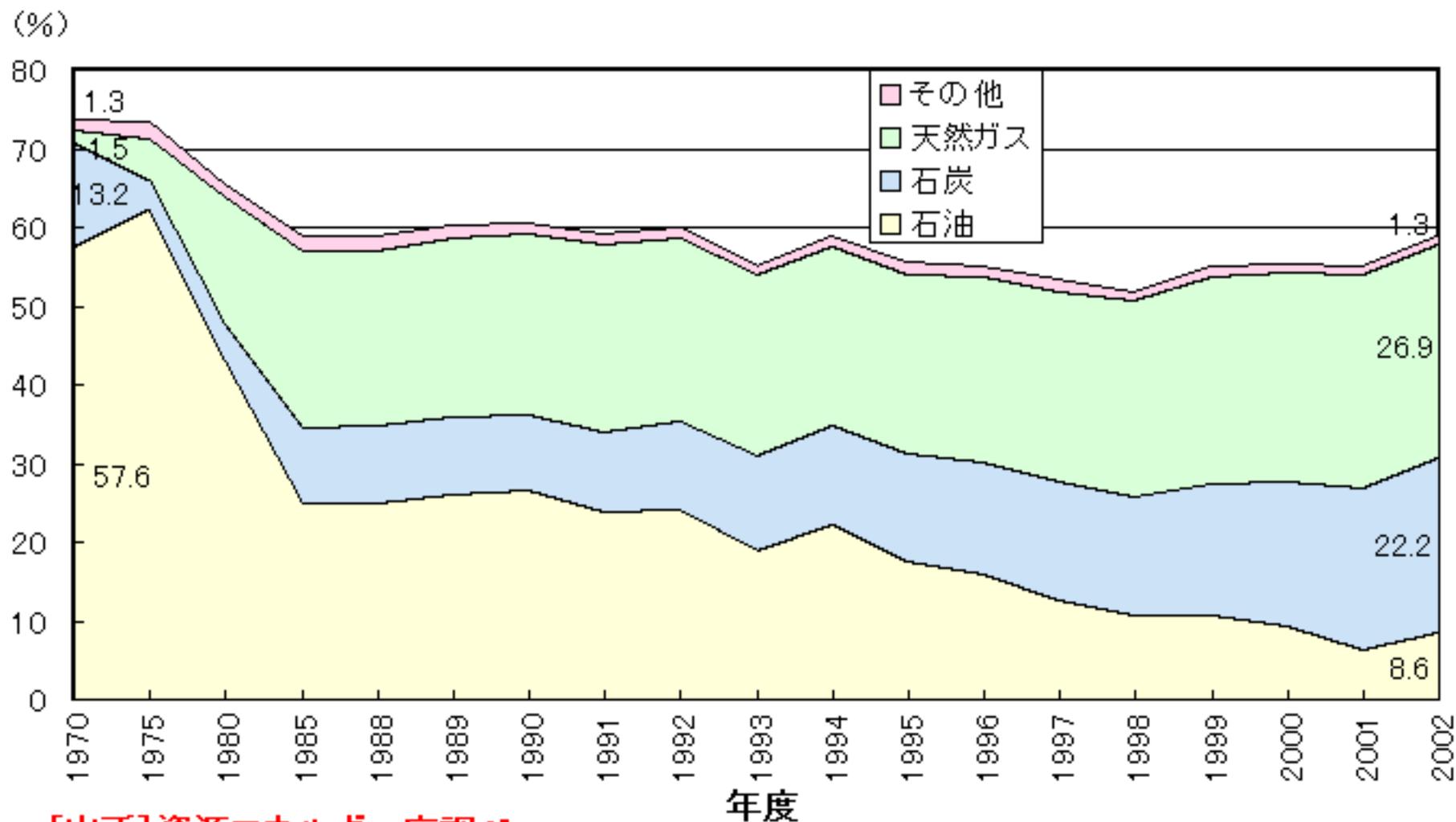


図4 年間発電電力量の推移(一般電気事業用)

[出典]資源エネルギー庁(編):エネルギー2004、(株)エネルギーフォーラム(2004年1月21日)、p.267

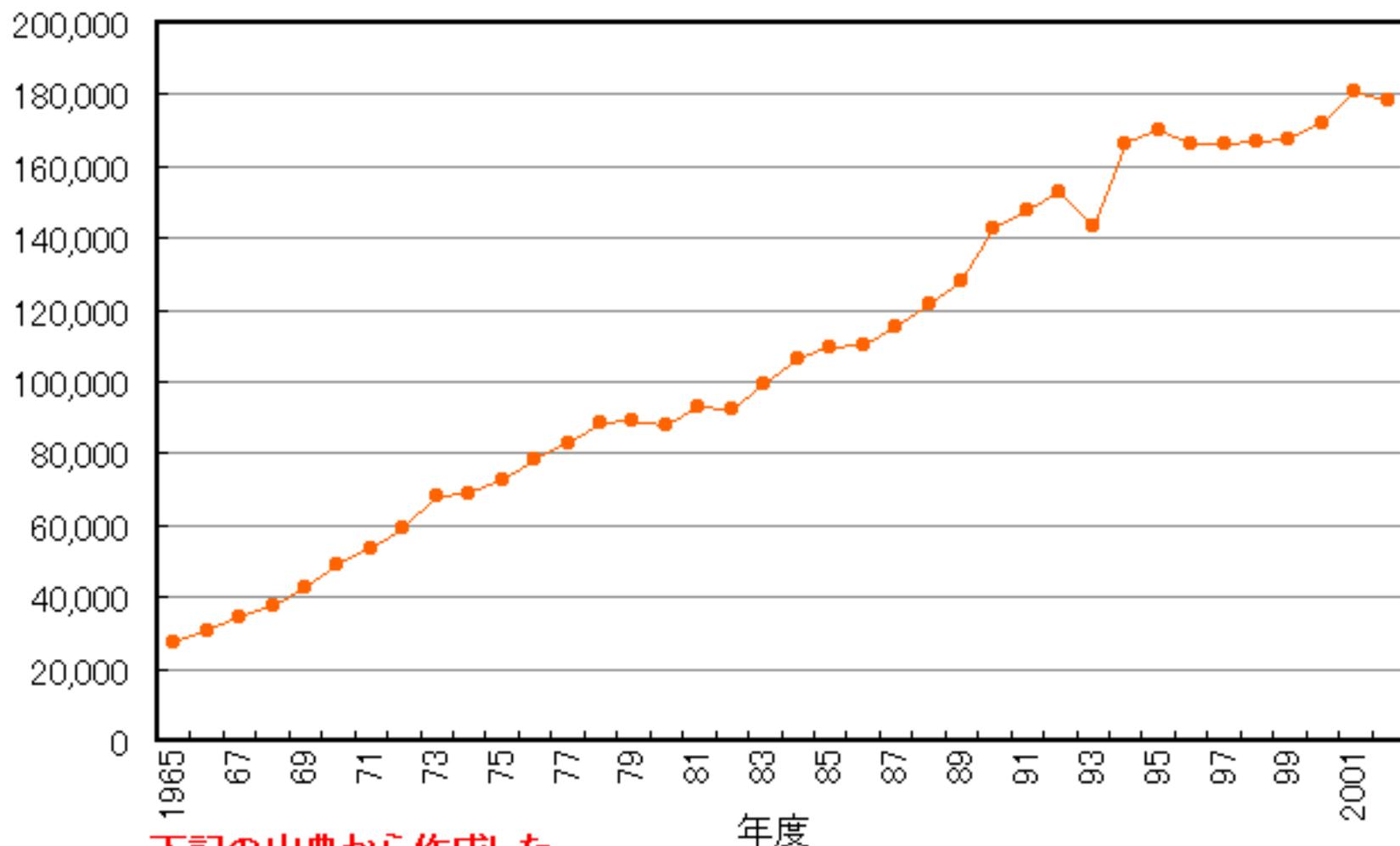


[出所] 資源エネルギー庁調べ  
 下記の出典から作成

図5 発電の化石燃料依存度

[出典] 資源エネルギー庁(編): エネルギー2004、(株)エネルギーフォーラム(2004年1月21日)、p.267

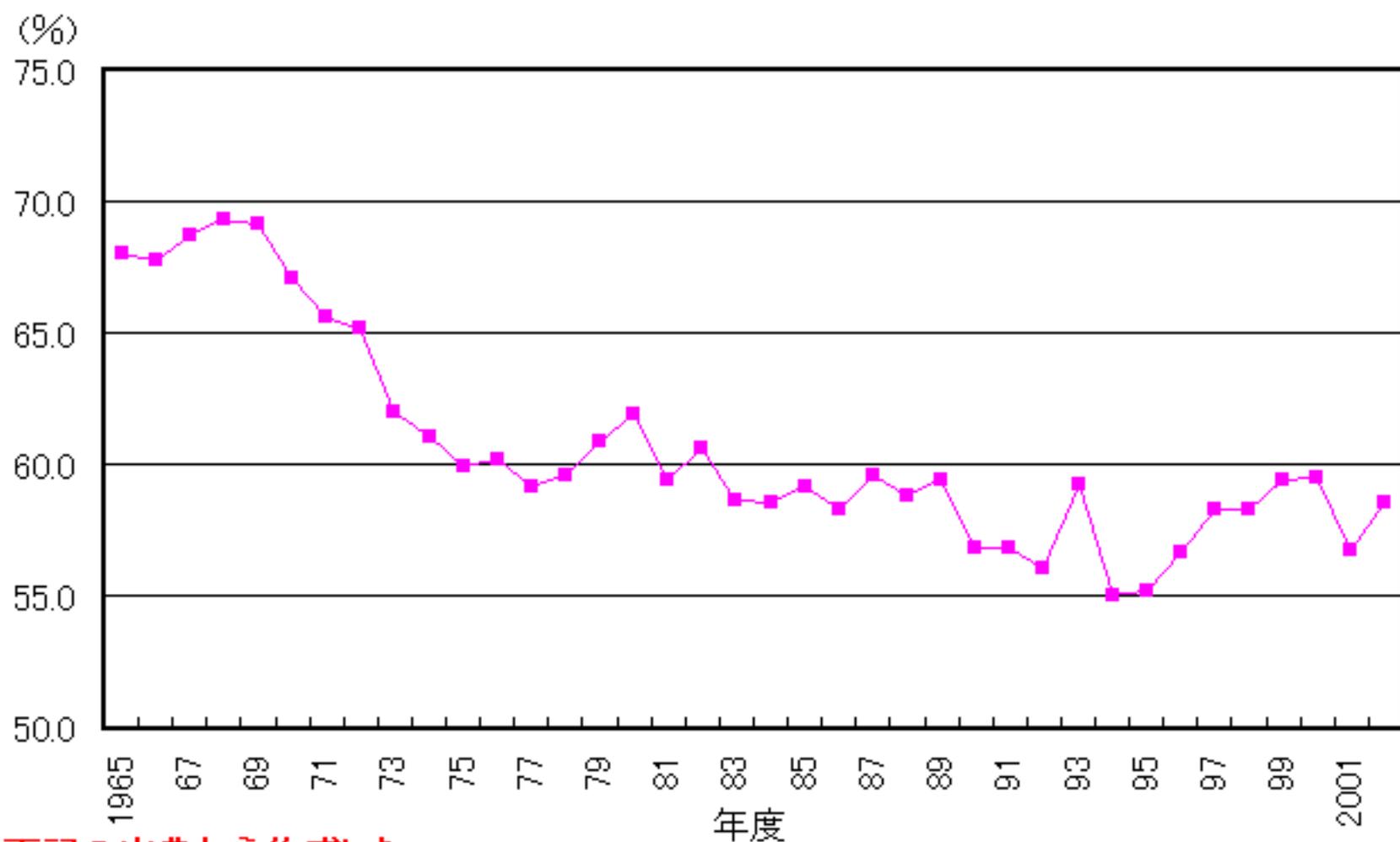
(単位: kWh)



下記の出典から作成した。

## 図6 最大電力(9電力会社平均)の推移

[出典]日本エネルギー経済研究所計量分析部(編):EDMC/エネルギー・経済統計要覧年版、省エネルギーセンター(2004年2月13日)p.187



下記の出典から作成した。

## 図7 年負荷率(9電力会社平均)の推移

[出典]日本エネルギー経済研究所計量分析部(編):EDMC/エネルギー・経済統計要覧年版、省エネルギーセンター(2004年2月13日)、p.187