VI. 發　　電
Power Generation

1. 發 電 設 備
   Installed Generating Capacity

2. 發 電 量
   Gross Generation

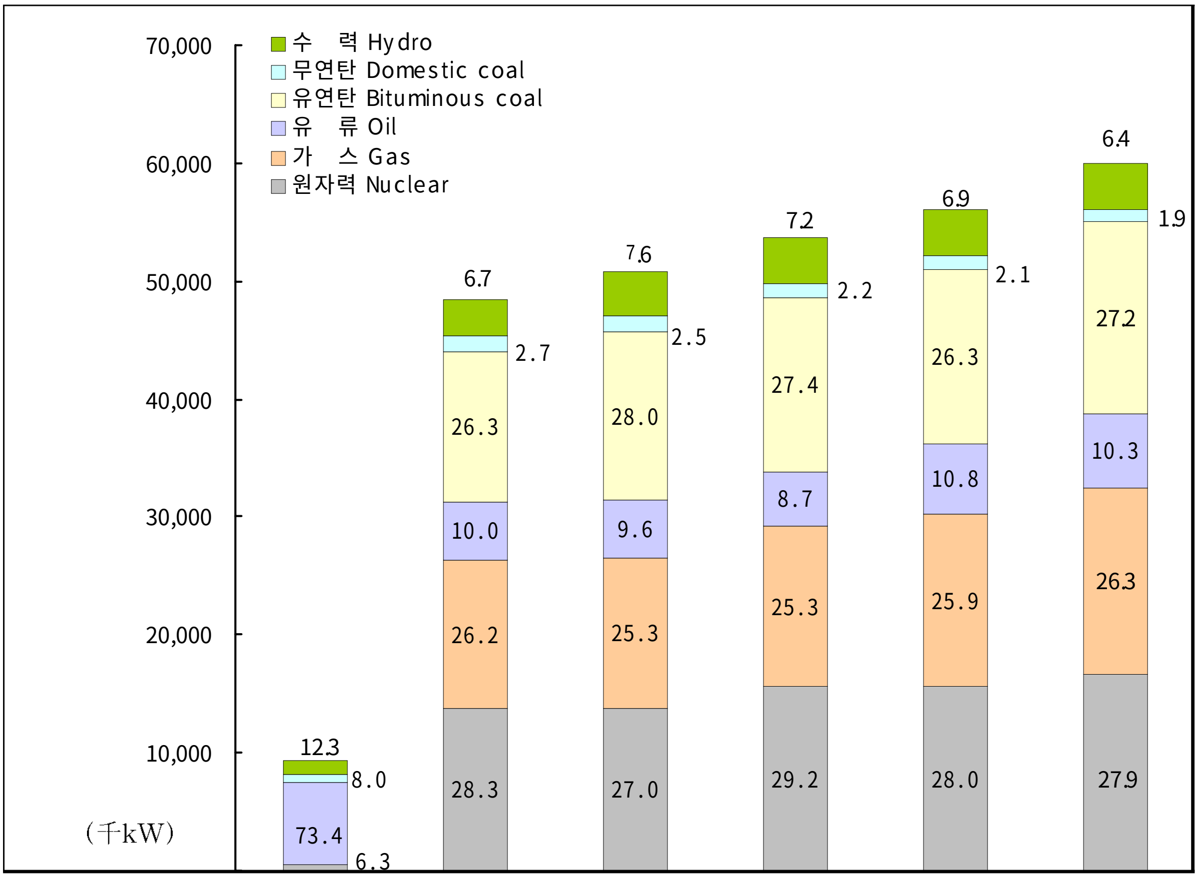
3. 負 荷 率 · 利 用 率
   Load Factor · Capacity Factor

4. 燃 料 使 用 量
   Fuel Consumption for Generation

5. 火力發電所 熱效率
   Thermal Plant Efficiency

發電部門은 6個 子會社 및 電力去來所로 分割 (2001. 4. 2)
On Apr. 2. 2001, KEPCO's power generation component was divided into six power generator subsidiaries and a Power Exchange.

1. 發 電 設 備 (에너지원별)
Installed Generating Capacity (By Energy Sources)



(單位 Unit : MW)

區分 Item \ 年度Year		1980	2000	2001	2002	2003	2004
水力 Hydro		1,157	3,149	3,876	3,876	3,877	3,829
火力 Thermal	國內炭 Coal (Domestic)	750	1,291	1,291	1,191	1,191	1,125
	石炭 Coal (Bituminous)	-	12,740	14,240	14,740	14,740	16,340
	油類 Oil	6,897	4,866	4,868	4,660	6,011	6,206
	가스 Gas	-	12,689	12,868	13,618	14,518	15,746
原子力 Nuclear		587	13,716	13,716	15,716	15,716	16,716
計 Total		9,391	48,451	50,859	53,801	56,053	59,961

(註) ○ 그래프內의 數字는 小計의 占有比임 Figures in the graphs are ratios of sub-total.

《 發 電 源 別　設 備 容 量 》
Installed Generating Capacity by Type

2004. 12. 31 現在　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　(單位 : kW)

區 分	水 力		石 炭 火 力		油類및가스火力		內燃 및 複合		原 子 力	
	發電所	容量	發電所	容量	發電所	容量	發電所	容量	發電所	容量
南東發電 KOSEP 7,194,000 (12.0%)	*茂朱揚水* 茂朱揚水小水力	*600,000* 400	*嶺東 #1,2* 三千浦#1~4 三千浦#5,6 *靈興 #1,2*	*325,000* 2,240,000 1,000,000 1,600,000	麗 水 #1 麗 水 #2	200,000 328,600	(복 합) *盆 唐C/C*	 *900,000*		
中部發電 KOMIPO 6,952,500 (11.6%)			*舒 川 #1,2*保 寧#1~6	*400,000* 3,000,000	濟 州#1~3 *서 울 #4* *서 울 #5* *仁 川 #1,2* *仁 川 #3,4*	160,000 *137,500* *250,000* *500,000* *650,000*	濟州G/T #3 (복 합) 保 寧C/C	55,000 1,800,000		
西部發電 WP 7,280,000 (12.1%)	*三浪津揚水*	*600,000*	*群 山* 泰 安 #1~6	*0* 3,000,000	平澤 #1~4	1,400,000	(복 합) 平 澤C/C 西仁川 C/C	 480,000 1,800,000		
南部發電 KOSPO 7,571,000 (12.6%)	*淸平揚水*	*400,000*	河 東 #1~6	3,000,000	嶺 南 #1,2 南濟州#1,2 (대 체) 翰京風力	400,000 20,000 6,000	南濟州D/P (복 합) 新仁川 C/C 翰 林C/C 釜山複合	40,000 1,800,000 105,000 1,800,000		
東西發電 KEWESPO 7,500,400 (12.5%)	*山淸揚水* 山淸揚水小水力	*700,000* 400	*東 海 #1,2* 湖 南 #1,2 唐 津 #1~4	*400,000* 500,000 2,000,000	蔚 山#1~3 蔚 山#4~6	600,000 1,200,000	(복 합) *一 山C/C* 蔚 山C/C	 *900,000* 1,200,000		
韓國水力 原子力 KHNP 17,250,263 (28.8%) 韓國電力 KEPCO 158,680 (0.3%)	華 川 春 川 衣 岩 淸 平 八 堂 槐 山 蟾 津 江 寶 城 江 安 興 江 陵 錐 山	108,000 57,600 45,000 79,600 120,000 2,600 34,800 4,500 480 82,000 1,400			紫月島D/P 紅 島D/P 飛楊島D/P 德牛島D/P 麗瑞島D/P 加波島D/P 新侍島D/P 飛雁島D/P 煙 島D/P 於靑島D/P 壯子島D/P 開也島D/P 外煙島D/P 揷矢島D/P 大茅島D/P 昇鳳島D/P 豊 島D/P 賈誼島D/P 可居島D/P	450 750 240 390 240 450 300 240 240 450 750 750 300 450 750 950 240 240 450	濟州G/T#1,2 鬱陵島D/P 烏 島D/P 黑山島D/P 楸子島D/P 巨文島D/P 德積島D/P 蝟 島D/P 白翎島D/P 大靑島D/P 小靑島D/P 延坪島D/P 於靑島D/P 壯子島D/P 開也島D/P 外煙島D/P 揷矢島D/P 大茅島D/P	110,000 9,500 2,200 3,500 2,700 2,500 1,900 3,850 9,000 1,350 300 1,350 450 750 750 300 450 750	古 里 #1 古 里 #2 古 里 #3 古 里 #4 月 城 #1 月城#2~#4 靈 光 #1 靈 光 #2 靈光#3~#6 蔚 珍 #1 蔚 珍 #2 蔚 珍 #3 蔚 珍 #4 蔚 珍 #5	587,000 650,000 950,000 950,000 678,683 2,100,000 950,000 950,000 4,000,000 950,000 950,000 1,000,000 1,000,000 1,000,000
韓電 및 子會社 計	일반수력	536,780	*국내탄*	*1,125,000*	유 류	4,314,600	내연력	252,280		
	양 수	*2,300,000*	식 탄	16,340,000	*L N G*	*1,537,500*	*복합(열공급)* 복합(일반)	*1,800,000* 8,985,000		
	計	2,836,780	計	17,465,000	計	5,852,100	計	11,037,280	計	16,715,683
他 社 Others 6,054,288 (10.1%)	昭 陽 江 安 東 大 淸 忠 州 陜 川 住 岩 臨 河 南 江 龍 潭 小 水 力	200,000 90,000 90,000 412,000 101,200 22,500 50,000 14,000 24,400 40,733			集團에너지 代替에너지	1,381,500 101,905	한국종합C/C LG부곡C/C LG安養C/C LG富川C/C 栗 村C/C	1,800,000 500,750 450,000 450,000 327,600		
	計	1,042,533			計	1,483,405	計	3,528,350		
發 電 源 別 計		3,879,313 (6.5%)		17,465,000 (29.1%)		7,335,505 (12.2%)		14,565,630 (24.3%)		16,715,683 (27.9%)

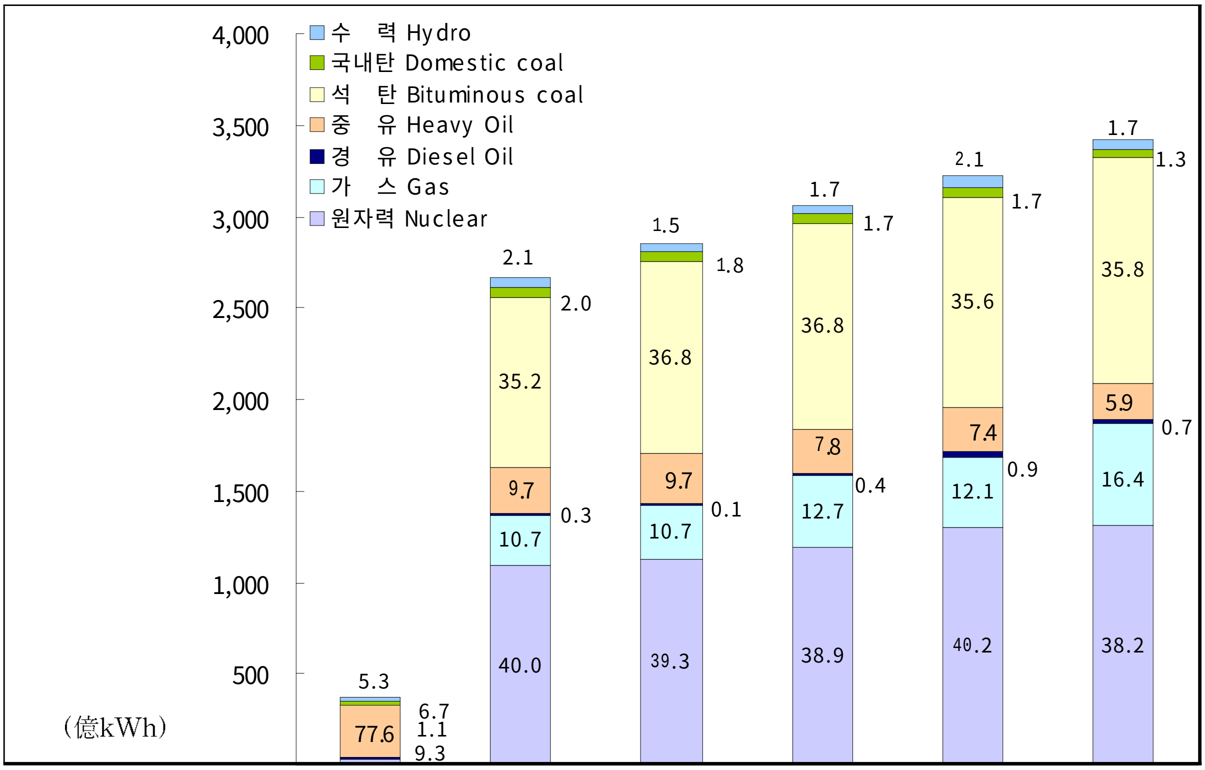
韓電 및 發電子會社 : 53,906,843(89.9%) **他社 : 6,054,288**(10.1) **合計 : 59,961,131**(100%)

其他常用自家發電 包含　**合計 : 64,607,374**

(註) ○ ▭은 韓電 設備 KEPCO's capacity
　　 ○ 서인천Ⅰ → 서인천C/C, 서인천Ⅱ → 신인천C/C, 북제주 → 제주로 변경

2. 發 電 量 (에너지원별)

Gross Generation (By Energy Sources)



(單位 Unit : 百萬kWh million kWh)

年度 Year / 區分 Item		1980	2000	2001	2002	2003	2004
水 力 Hydro		1,984	5,610	4,151	5,311	6,887	5,744
火 力 Thermal	國內炭Coal(Dom.)	2,481	5,285	5,235	5,144	5,398	4,603
	石 炭Coal(Bitum.)	-	92,253	105,098	112,877	114,878	122,556
	重油 Oil(Heavy)	28,876	25,485	27,770	23,940	23,656	20,099
	輕油 Oil(Diesel)	421	657	386	1,155	2,870	2,433
	가 스 Gas	-	28,146	30,451	38,943	39,091	55,999
原子力 Nuclear		3,477	108,964	112,133	119,103	129,672	130,715
計 Total		37,239	266,400	285,224	306,474	322,452	342,148

(註) ○ 그래프內의 數字는 占有比임 Figures in the graphs are ratios.

○ 發電量은 에너지源別 基準이며 他社分 包含 Gross generation is based on energy sources and included other companies' generation.

《 發電所別 發電實績 》
Power Generating Results by Plants

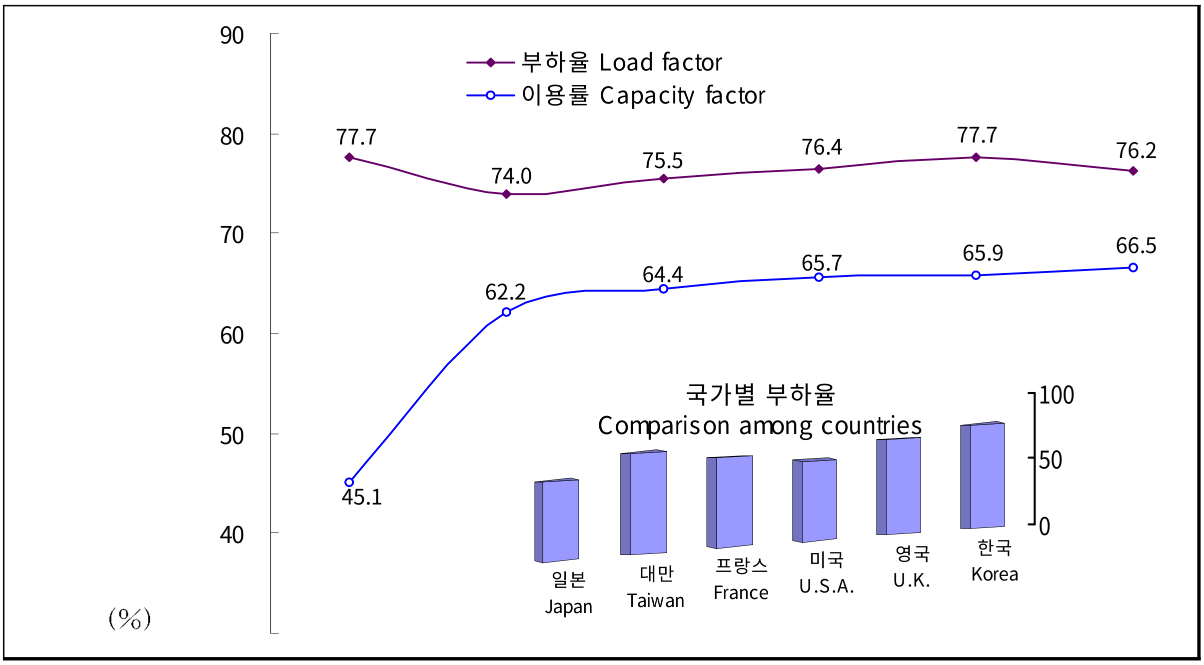
2004. 1. 1 ~ 12. 31 　　　　(單位 : MWh)

區分	水力 發電所	水力 發電量	石炭火力 發電所	石炭火力 發電量	油類, 가스 및 複合 發電所	油類, 가스 및 複合 發電量	內燃 發電所	內燃 發電量	原子力 發電所	原子力 發電量
韓電 및 發電子會社	〈一般水力〉	1,491,142	〈國內炭〉	5,787,070	〈油 類〉	16,084,007	〈內 燃〉		〈古 里〉	26,027,266
	華 川	249,172	嶺 東 #1,2	1,579,184	嶺 南 #1,2	1,799,571	南濟州D/P	282,050	古 里 #1	4,886,399
	春 川	145,915	東 海 #1,2	2,249,856	蔚 山#1-6	7,454,468	濟 州G/T #3	3,696	古 里 #2	5,818,249
	安 興	1,803	群 山	-	麗 水 #1,2	2,163,676			古 里 #3	7,645,402
	淸 平	294,206	舒 川 #1,2	1,958,030	平 澤#1-4	3,453,124			古 里 #4	7,677,216
	衣 岩	168,144			南濟州#1,2	106,795	濟 州G/T#1,2	-	〈月 城〉	23,137,400
	八 堂	462,073			濟 州#1-3	1,106,373	鬱陵島D/P	29,531	月 城 #1	5,383,726
	蟾 津 江	136,668	〈石 炭〉	122,760,315			鳥 島D/P	5,991	月 城 #2	5,834,962
	寶 城 江	19,758	湖 南 #1-2	3,771,487	〈가 스〉	733,318	黑山島D/P	11,294	月 城 #3	5,927,657
	槐 山	10,427	三千浦#1-6	24,650,681	서 울 #4,5	600,157	梂子島D/P	11,509	月 城 #4	5,991,055
	江 陵	-	保 寧 #1-6	24,657,514	仁川 #1-4	133,161	巨文島D/P	6,930	〈靈 光〉	43,767,166
	산청소수력	-	泰 安 #1-6	24,765,765			德積島D/P	5,461	靈 光 #1	7,516,757
	무주소수력	695	河 東 #1-6	24,208,343			蝟 島D/P	4,076	靈 光 #2	7,548,278
	錐 山	2,283	唐 津 #1-4	16,260,152	〈複 合〉	47,652,451	白翎島D/P	23,096	靈 光 #3	8,066,441
			靈 興 #1-2	4,446,373	(熱供給)	7,044,404	大靑島D/P	3,347	靈 光 #4	8,037,620
					盆 唐C/C	3,697,733	小靑島D/P	941	靈 光 #5	5,873,399
	〈揚 水〉	1,550,355			一 山C/C	3,346,671	延坪島D/P	3,775	靈 光 #6	6,724,671
	茂朱揚水	464,723			(一 般)	40,608,047	紫月島D/P	1,468	〈蔚 珍〉	37,782,984
	淸平揚水	62,716			蔚 山C/C	2,380,866	紅 島D/P	1,748	蔚 珍 #1	7,767,553
	三浪津揚水	442,473			西仁川C/C	8,506,898	飛揚島D/P	206	蔚 珍 #2	7,617,648
	山淸揚水	580,443			新仁川C/C	11,797,153	德牛島D/P	444	蔚 珍 #3	8,323,687
					平 澤C/C	614,644	麗瑞島D/P	205	蔚 珍 #4	9,073,680
					保 寧C/C	7,141,698	加波島D/P	642	蔚 珍 #5	5,000,416
					釜 山C/C	10,064,769	新侍島D/P	379		
					翰 林C/C	102,019	飛雁島D/P	447		
							煙 島D/P	220		
					(代 替)		於青島D/P	1,044		
					瀨京風力	10,822	壯子島D/P	2,193		
							開也島D/P	1,773		
							外煙島D/P	780		
	計	3,041,497	計	128,547,385	計	64,480,598	挿矢島D/P	824	計	130,714,815
他社	昭 陽 江	622,236			한국종합C/C	2,884,381	大茅島D/P	755		
	大 淸	234,037			LG부곡C/C	1,896,161	昇鳳島D/P	1,030		
	忠 州	1,014,284			LG安養C/C	1,530,469	豊 島D/P	154		
	陜 川	211,942			LG富川C/C	1,452,107	賈誼島D/P	96		
	住 岩	104,859			栗 付 G/T	36,371	可居島D/P	791		
	臨 河	128,506								
	南 江	38,152								
	安 東	183,497			集團에너지	3,552,538				
	龍 潭	169,692			代替에너지	339,358				
	小 水 力	112,733			기타상용자가	445,453				
	計	2,819,938			計	12,136,839				
發 電 源 別 計		5,861,435 (1.7%)		128,547,385 (37.6%)		76,617,437 (22.4%)		406,895 (0.1%)		130,714,815 (38.2%)

韓電 및 發電子會社 : 327,191,190(95.6%) 他社 : 14,956,776(4.4%) 合計 : 342,147,967(100%)

(註) ○ 　　은 韓電 發電量 KEPCO's generation
○ 서인천 I → 서인천C/C, 서인천 II → 신인천C/C, 북제주 → 제주로 변경

3. 負荷率 · 利用率
Load Factor · Capacity Factor



(單位 Unit : 千kW, % 1,000kW, %)

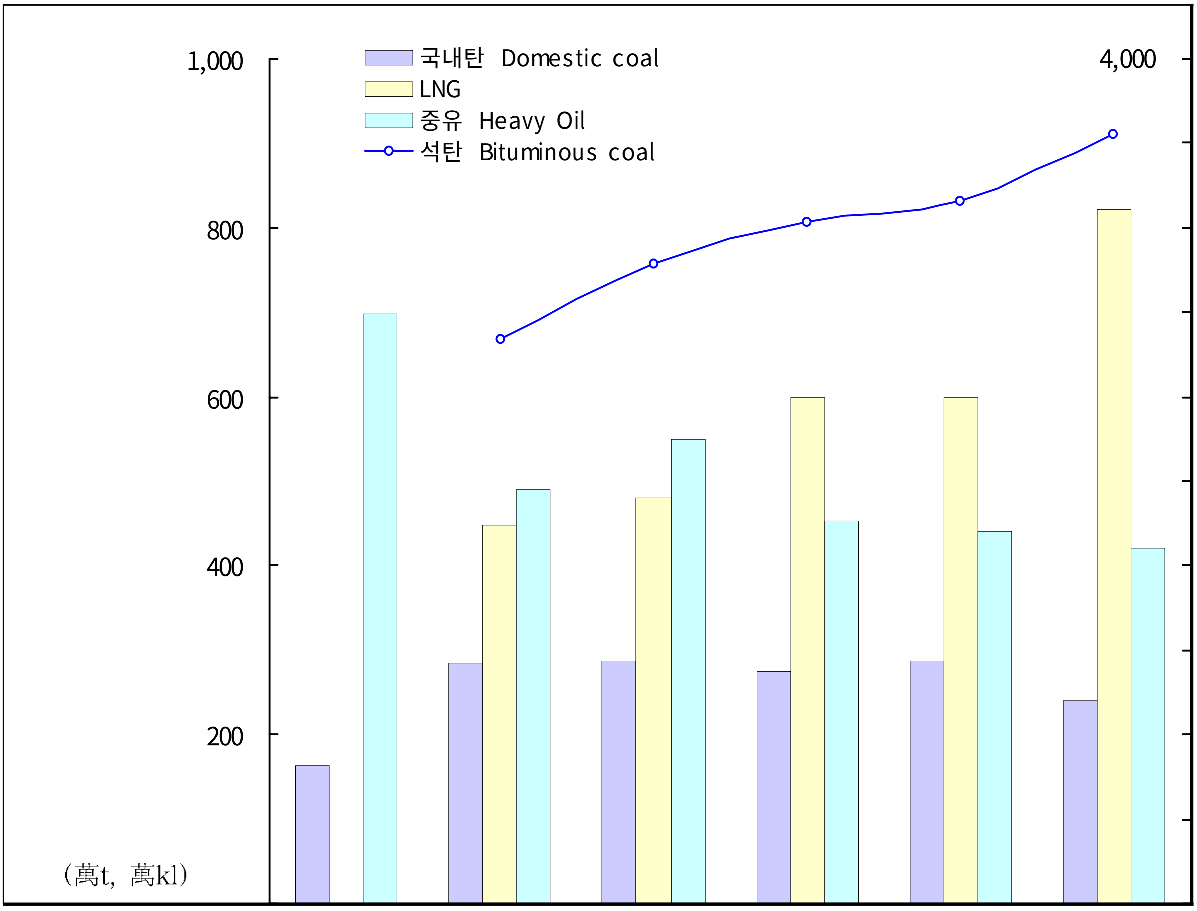
年度 Year / 區分 Item	1980	2000	2001	2002	2003	2004
負荷率 Load factor	77.7	74.0	75.5	76.4	77.7	76.2
利用率 Capacity factor	45.1	62.2	64.4	65.7	65.9	66.5
平均電力 Avg. load	4,239	30,328	32,560	34,986	36,810	39,058
最大電力 Peak load	5,457	41,007	43,125	45,773	47,385	51,264

(註) 利用率은 發電端 基準임 Capacity factor is based on gross generation.

〈 國家別 比較 Comparison among countries 〉

國別 Country	負荷率 Load fac.(%)	利用率 Capacity fac.(%)
日　本 Japan	61.2 ('03)	-
臺　灣 Taiwan	69.4 ('03)	-
프랑스 France	67.0 ('02)	52.5 ('02, 送電端 Net)
美　國 U.S.A.	59.8 ('02)	49.8 ('02, 送電端 Net)
英　國 U.K.	64.6 ('02)	53.9 ('02)

4. 燃 料 使 用 量
Fuel Consumption for Generation

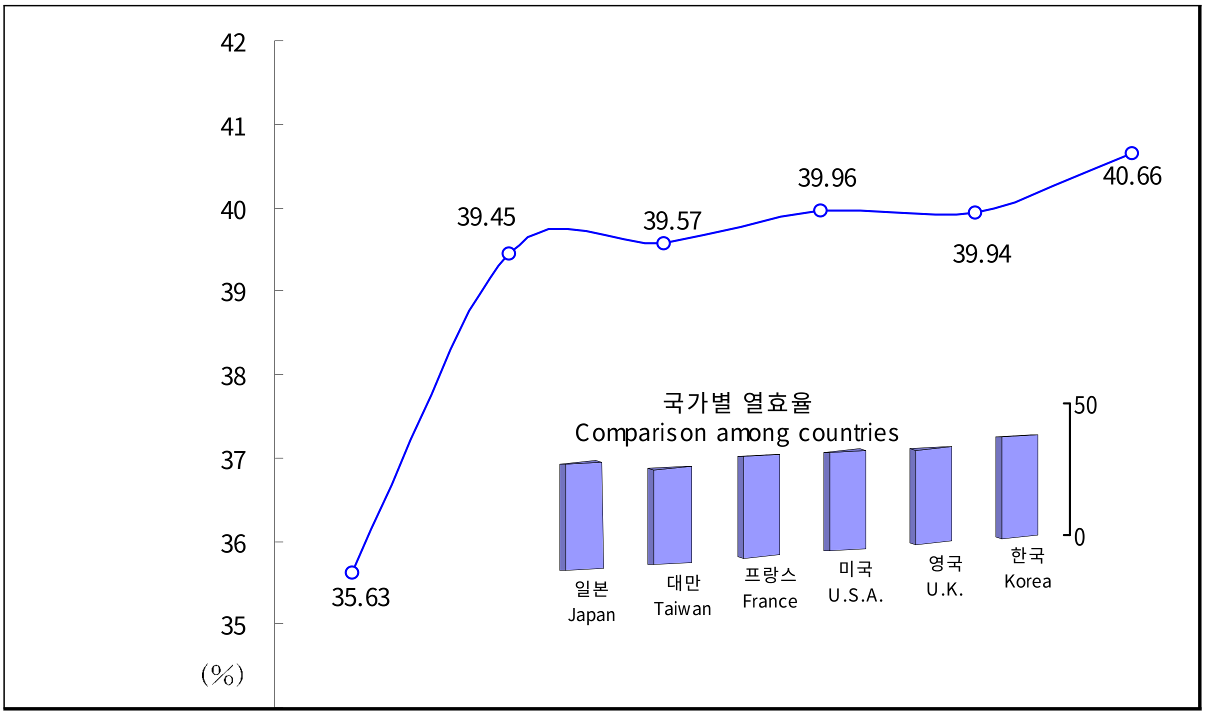


(單位 Unit : 萬t, 萬kℓ　10,000t, 10,000kℓ)

年度Year / 區分 Item	1980	2000	2001	2002	2003	2004
國內炭Coal(Anthracite)	164.5	284.8	287.5	275.1	288.0	241.2
石炭 Coal(Bituminous)	–	3,336.9	3,791.9	4,031.1	4,157.7	4,551.5
重油 Heavy oil	697.5	489.5	549.2	452.8	441.6	420.0
輕油 Diesel oil	11.5	19.1	10.7	27.7	63.8	13.9
L N G	–	449.1	479.1	598.3	599.6	822.1

(註) 他社分 (한국종합 등) 包含 Including other companies' consumption.

5. 火力發電所 熱效率
Thermal Plant Efficiency



(單位 Unit ：%)

年度 Year / 區分 Item		1980	2000	2001	2002	2003	2004
熱效率 Gross		35.63	39.45	39.57	39.96	39.94	40.66
	送電端 Net	33.60	37.64	37.80	38.26	38.23	38.96

(註) 他社分 包含 Including other companies.

〈 國家別 比較 Comparison among countries 〉

- ○ 日 本 Japan : 39.4% ('03, 送電端 Net)
- ○ 臺 灣 Taiwan : 36.5% ('03, 送電端 Net)
- ○ 프랑스 France : 37.6% ('99, 送電端 Net)
- ○ 美 國 U.S.A. : 33.1% ('02, 送電端 Net)
- ○ 英 國 U.K. : 36.1% ('02, 送電端 Net)

2004. 12 간추려 본 韓國電力

登錄番號 : 2005-0528-정4

發 行 日 : 2005年 3月 31日

發 行 : 韓國電力公社

編 輯 : 經營革新室 經營評價팀

(☏ 3456-3335, 3336)

전력통계에 관한 정보는 한국전력공사 홈페이지 (http://www.kepco.co.kr) 고객서비스/전력정보/전력통계에서도 보실 수 있습니다.