산업자원부 공고 제1998-93호
('98. 8. 25)

第4次 長期電力需給計劃
(1998 ~ 2015)

1998. 8

産 業 資 源 部
電 力 政 策 課

1. 年度別 發電設備 建設計劃

준공시기		발 전 소 명		시설용량 (천kW)	최대수요 (천kW)	설비예비율 (%)
1997		기 존 설 비	-	40,534 (41,042)	35,851	13.1
1998	1	복합화력 용량변경	-233.6			
	1	삼천포석탄 #6	500.0			
	6	부안수력(다목적)	0.2			
	7	월성원자력 #3	700.0			
	7	하동석탄 #3	500.0			
	7	울산1복합 성능복구	50.0	42,558	35,243	20.8
	8	울진원자력 #3	1,000.0			
	9	동해국내탄 #1	200.0			
	9	폐지-군산복합	-300.0			
	10	남강수력(다목적)	14.0			
	11	보령수력(용수댐)	0.6			
	12	보령복합 #7,8(G/T)	300.0	43,773		
1999	1	폐지-부산석유 #3,4	-210.0			
	1	폐지-영월복합(G/T)	-100.0			
	1	용도변경-북제주 #1,2(G/T)	-110.0			
	3	하동석탄 #4	500.0			
	3	보령복합 #1,2(S/T)	300.0			
	5	추자도내연	0.5			
	6	당진석탄 #1	500.0			
	6	팔당수력보강	20.0			
	7	추자도내연	0.5	44,674	37,139	20.3
	9	월성원자력 #4	700.0			
	9	동해국내탄 #2	200.0			
	9	보령복합 #3,4(S/T)	300.0			
	9	한화복합 #3(S/T)	150.0			
	12	울진원자력 #4	1,000.0			
	12	당진석탄 #2	500.0			
	12	횡성수력(다목적)	0.7	47,525		
2000	3	북제주석유 #2	75.0			
	6	부곡복합(엘지)(G/T)	321.9			
	6	밀양수력(다목적)	1.3			
	6	한화복합 #4(S/T)	150.0	48,073	39,498	21.7
	9	당진석탄 #3	500.0			
	9	하동석탄 #5	500.0			
	9	산청양수 #1	350.0			
	12	북제주석유 #3	75.0			
	12	산청양수 #2	350.0			
	12	용담수력(다목적)	24.4	49,872		

※ '97년 시설용량 ( ) 내는 연말 설비용량임

준공시기		발 전 소 명		시설용량 (천㎾)	최대수요 (천㎾)	설비예비율 (%)
2001	1	폐지-군산국내탄	-75.0			
	1	폐지-영월국내탄 #1,2	-100.0			
	1	폐지-영월복합(G/T)	-200.0			
	1	폐지-북제주(G/T) #3	-55			
	3	부곡복합(엘지)(S/T)	178.8			
	6	당진석탄 #4	500.0			
	6	율촌복합(현대)(G/T)	295.7	50,417	41,880	20.4
	9	하동석탄 #6	500.0	50,917		
2002	2	태안석탄 #5	500.0			
	3	대체전원(풍력, 제주)	5.0			
	4	영광원자력 #5	1,000.0			
	6	율촌복합(현대)(S/T)	176.2			
	7	부산복합 #1	450.0			
	7	부산복합 #2	450.0	53,498	44,764	19.5
	9	태안석탄 #6	500.0			
	12	영광원자력 #6	1,000.0	54,998		
2003	1	폐지-북제주내연 #1-8	-40.0			
	6	제주석유 #1	75.0			
	6	부산복합 #3	450.0			
	6	부산복합 #4	450.0	55,933	47,492	17.8
	9	양양양수 #1	250.0			
	12	영흥석탄 #1	800.0			
	12	제주석유 #2	75.0			
	12	대구복합 #1(대구전력)★	473.5			
	12	양양양수 #2	250.0			
	12	대체전원(도서)	1.0	57,783		
2004	6	광양석탄 #1(포스에)★	500.0			
	6	영흥석탄 #2	800.0	59,083	50,114	17.9
	9	대구복합 #2(대구전력)★	473.5			
	9	폐지-서울LNG #4,5	-387.5			
	9	울진원자력 #5	1,000.0			
	12	국내탄(영월)	200.0			
	12	양양양수 #3	250.0			
	12	대체전원(도서)	2.0	60,621		

※ ★ 표는 한전과 전력수급계약 변경 미합의시 제3차계획 준공시기 준수

준공시기		발 전 소 명		시설용량 (천kW)	최대수요 (천kW)	설비예비율 (%)
2005	3	양양양수 #4	250.0			
	6	광양석탄 #2(포스에)★	500.0			
	6	LNG복합#1(民電對象)	450.0	61,821	52,479	17.8
	9	CCT #1(FBC, IGCC)	300.0			
	9	울진원자력 #6	1,000.0			
	12	영월수력(다목적)	19.6			
	12	탐진수력(다목적)	0.6			
	12	대체전원(소도서)	2.0	63,143		
2006	1	폐지-울산석유 #1-3	-600.0			
	1	폐지-남제주석유 #1,2	-20.0			
	3	LNG복합#2(民電對象)	450.0			
	3	청송양수 #1	300.0			
	6	석유 #1(民電對象)	500.0			
	6	LNG복합#3(民電對象)	450.0			
	6	청송양수 #2	300.0	64,523	54,767	17.8
	9	석탄 #1(民電對象)	500.0			
	12	석유 #2(民電對象)	500.0			
	12	대체전원 (도서)	5.0	65,528		
2007	1	폐지-영남석유 #1,2	-400.0			
	3	원자력 #1	1,000급			
	6	석탄 #2(民電對象)	500.0			
	6	경유복합(제주)	105.0			
	6	대체전원(도서)	2.0	66,735	56,889	17.3
	9	LNG 복합 #4	450.0			
	12	원자력 #2	1,000급	68,185		
2008	1	폐지-영동국내탄 #1	-125.0			
	1	폐지-인천LNG #1,2	-500.0			
	1	폐지-북제주석유	-10.0			
	1	폐지-남제주내연 #1-4	-40.0			
	4	폐지-고리원자력 #1	-587.0			
	6	원자력 #3	1,000.0			
	6	석유 #3(民電對象)	500.0			
	6	제주석유 #3	100.0			
	6	양수 #1(예천)	400.0	68,923	58,825	17.2
	9	석탄격상 #1	800.0			
	9	양수 #2(예천)	400.0			
	12	제주석유 #4	100.0			
	12	대체전원(도서)	5.0	70,228		
2009	1	폐지-인천LNG #3,4	-650.0			
	3	석유 #4(民電對象)	500.0			
	6	원자력 #4	1,000.0			
	6	대체전원(도서)	2.0	71,080	60,521	17.4
	9	석탄격상 #2	800.0	71,880		

준공시기		발 전 소 명		시설용량 (천kW)	최대수요 (천kW)	설비예비율 (%)
2010	1	폐지-영동국내탄 #2	-200.0			
	1	폐지-여수석유 #1,2	-500.0			
	6	차세대원자력 #1	1,300.0			
	6	LNG 복합 #5(民電對象)	450.0			
	6	대체전원(도서)	6.0	72,936	62,191	17.3
	9	원자력 #5	1,000급			
	9	양수 #3(民電對象)	300.0			
	12	양수 #4(民電對象)	300.0	74,536		
2011	1	폐지-평택석유 #1,2	-700.0			
	1	폐지-호남석탄 #1,2	-560.0			
	6	차세대원자력 #2	1300.0			
	6	석유 #5	500.0	75,076	63,785	17.7
	9	원자력 #6	1,000급			
	9	석탄격상 #3	800.0			
	9	LNG 복합 #6	450.0	77,326		
2012	1	폐지-울산석유 #4-6	-1,200.0			
	3	석유 #6	500.0	76,626	65,291	17.4
	9	석탄격상 #4	800.0			
	9	CCT #2(FBC, IGCC)	300.0			
	9	LNG 복합 #7	450.0	78,176		
2013	4	폐지-월성원자력 #1	-679.0			
	3	LNG 복합 #8	450.0			
	6	석유 #7	500.0	78,447	66,782	17.5
	9	차세대원자력 #3	1,300.0	79,747		
2014	1	폐지-서천국내탄 #1,2	-400.0			
	1	폐지-평택석유 #3,4	-700.0			
	3	석유 #8	500.0			
	6	LNG 복합 #9	450.0	79,597	68,239	16.6
	9	차세대원자력 #4	1,300.0			
	9	석탄격상 #5	800.0	81,697		
2015	1	폐지-삼천포석탄 #1,2	-1,120.0			
	1	폐지-보령석탄 #1,2	-1,000.0			
	6	석탄격상 #6	800.0			
	6	LNG 복합 #10	450.0	80,827	69,572	16.2

※ 1. 준공시기는 월말, 폐지시기는 월초 기준

2. ★ 표는 한전과 전력수급계약 변경 미합의시 제3차계획 준공시기 준수

2. 發電設備 廢止計劃

(단위 : 천kW)

연도	기 력				복합화력 (GT포함)	내연력	원자력	폐 지 용 량
	석 탄	국내탄	석 유	LNG				
1998					군산(300)			300
1999			부산#3,4 (210)		영월S/T(100) 북제주GT#1,2 (110)			420
2001		군산(75) 영월#1,2 (100)			영월G/T(200) 북제주GT#3 (55)			430
2003						북제주#1-8 (40)		40
2004				서울#4,5 (387.5)				387.5
2006			울산#1-3 (600) 남제주#1,2 (20)					620
2007			영남#1,2 (400)					400
2008		영동#1 (125)	북제주 (10)	인천#1,2 (500)		남제주#1-4 (40)	고리#1 (587)	1,262
2009				인천#3,4 (650)				650
2010		영동#2 (200)	여수#1,2 (500)					700
2011	호남#1,2 (560)		평택#1,2 (700)					1,260
2012			울산#4-6 (1,200)					1,200
2013							월성#1 (679)	679
2014		서천#1,2 (400)	평택#3,4 (700)					1,100
2015	삼천포#1,2 (1,120) 보령#1,2 (1,000)							2,120
계	2,680 (6기)	900 (7기)	4,340 (19기)	1,537.5 (6기)	765 (3기)	80 (2기)	1,266 (2기)	11,568.5

3. 電源構成 展望

(단위 : 천kW, %)

연 도	원자력	석 탄	LNG	중 유	경 유	국내탄	수 력	합 계
1997 (실적)	10,316 (25.1)	9,300 (22.7)	10,551 (25.7)	5,920 (14.4)	940 (2.3)	900 (2.2)	3,115 (7.6)	41,042 (100)
1998	12,016 (27.5)	10,300 (23.5)	12,218 (27.9)	4,420 (10.1)	590 (1.3)	1,100 (2.5)	3,129 (7.2)	43,773 (100)
1999	13,716 (28.9)	11,800 (24.8)	12,968 (27.3)	4,210 (8.9)	381 (0.8)	1,300 (2.7)	3,150 (6.6)	47,525 (100)
2000	13,716 (27.5)	12,800 (25.7)	13,439 (26.9)	4,360 (8.7)	381 (0.8)	1,300 (2.6)	3,876 (7.6)	49,872 (100)
2001	13,716 (26.9)	13,800 (27.1)	13,914 (27.3)	4,360 (8.6)	126 (0.3)	1,125 (2.2)	3,876 (7.6)	50,917 (100)
2002	15,716 (28.6)	14,800 (26.9)	14,990 (27.3)	4,360 (7.9)	126 (0.2)	1,125 (2.0)	3,881 (7.1)	54,998 (100)
2003	15,716 (27.2)	15,600 (27.0)	16,364 (28.3)	4,470 (7.7)	126 (0.2)	1,125 (2.0)	4,382 (7.6)	57,783 (100)
2004	16,716 (27.6)	16,900 (27.9)	16,450 (27.1)	4,470 (7.4)	126 (0.2)	1,325 (2.2)	4,634 (7.8)	60,621 (100)
2005	17,716 (28.0)	17,700 (28.0)	16,900 (26.8)	4,470 (7.1)	126 (0.2)	1,325 (2.1)	4,906 (7.8)	63,143 (100)
2010	23,429 (31.4)	20,300 (27.2)	17,550 (23.6)	5,100 (6.9)	231 (0.3)	1,000 (1.3)	6,926 (9.3)	74,536 (100)
2015	27,650 (34.2)	21,120 (26.1)	19,800 (24.5)	4,500 (5.6)	231 (0.3)	600 (0.7)	6,926 (8.6)	80,827 (100)

※ 연말 기준

4. 電源別 發電量 展望

(단위 : GWh, %)

연도	원자력	석 탄	국내탄	LNG	중 유	경 유	수 력	양 수	기 타	합 계
1997 (실적)	77,086 (34.4)	63,078 (28.1)	4,112 (1.8)	31,823 (14.2)	36,620 (16.3)	6,323 (2.8)	2,813 (1.2)	2,590 (1.2)	0 (0.0)	224,445 (100)
1998	88,999 (40.1)	75,363 (33.9)	4,360 (1.9)	25,712 (11.6)	19,815 (8.9)	1,502 (0.7)	3,438 (1.6)	2,840 (1.3)	0 (0.0)	222,029 (100)
1999	91,249 (39.3)	80,019 (34.5)	5,529 (2.4)	22,550 (9.7)	27,652 (11.9)	318 (0.1)	4,030 (1.7)	583 (0.3)	0 (0.0)	231,930 (100)
2000	100,315 (40.6)	87,421 (35.4)	6,043 (2.4)	22,528 (9.1)	25,505 (10.3)	366 (0.1)	4,054 (1.6)	716 (0.3)	0 (0.0)	246,948 (100)
2001	98,609 (37.5)	96,620 (36.8)	5,426 (2.1)	30,187 (11.5)	27,391 (10.4)	118 (0.0)	4,054 (1.5)	406 (0.2)	0 (0.0)	262,811 (100)
2002	104,171 (37.1)	105,197 (37.4)	5,426 (1.9)	33,838 (12.0)	27,921 (9.9)	120 (0.0)	4,054 (1.4)	354 (0.1)	8 (0.0)	281,089 (100)
2003	114,579 (38.4)	108,009 (36.2)	5,426 (1.8)	37,435 (12.5)	28,425 (9.5)	122 (0.0)	4,054 (1.4)	354 (0.1)	9 (0.0)	298,413 (100)
2004	115,032 (36.6)	119,476 (38.0)	5,684 (1.8)	40,570 (12.9)	29,441 (9.4)	123 (0.0)	4,054 (1.3)	302 (0.1)	9 (0.0)	314,691 (100)
2005	123,091 (37.4)	125,814 (38.2)	6,594 (2.0)	39,534 (12.0)	29,680 (9.0)	123 (0.0)	4,054 (1.2)	276 (0.1)	19 (0.0)	329,185 (100)
2010	159,983 (41.3)	145,685 (37.6)	5,252 (1.4)	41,234 (10.6)	30,636 (7.9)	131 (0.0)	4,106 (1.1)	373 (0.1)	50 (0.0)	387,450 (100)
2015	199,041 (46.3)	147,429 (34.3)	4,357 (1.0)	49,309 (11.5)	24,981 (5.8)	138 (0.0)	4,106 (1.0)	510 (0.1)	53 (0.0)	429,897 (100)

※ 1998년은 발전시행계획 기준, 기타는 대체전원

5. 燃料所要量 展望

연 도	석 탄 (천톤)	국내탄 (천톤)	LNG (천톤)	중 유 (천kℓ)	경 유 (천kℓ)	CO_2배출량 (C-천톤)	발전량 (GWh)	단위배출 (kg-C/kWh)
1997 (실적)	22,707	2,305	5,376	8,309	1,571	28,695	224,445	0.1295
1998	27,432	2,455	4,268	3,171	372	27,539	219,722	0.1262
1999	28,710	2,878	3,259 (5,487)	6,516	128	29,098	231,930	0.1255
2000	31,245	3,076	3,246 (6,605)	6,022	148	30,474	246,948	0.1234
2001	34,456	2,748	4,223 (7,280)	6,312	27	33,477	262,811	0.1274
2002	37,426	2,748	4,684 (6,500)	6,443	28	35,984	281,089	0.1280
2003	38,404	2,748	5,112 (6,500)	6,563	28	37,105	298,413	0.1243
2004	42,188	2,889	5,475	6,793	28	40,227	314,691	0.1278
2005	44,345	3,295	5,270	6,869	28	41,754	329,185	0.1268
2010	50,995	2,597	5,489	6,750	30	46,041	387,450	0.1188
2015	50,707	2,126	6,482	5,288	32	45,205	429,897	0.1052

※ 1. 1998년은 발전시행계획 기준, ( ) 가스수급 안정 기준물량
2. LNG 물량은 기도입 계약물량, 가격 및 수급 여건을 고려하여 가능한 범위 내에서 최대한 사용