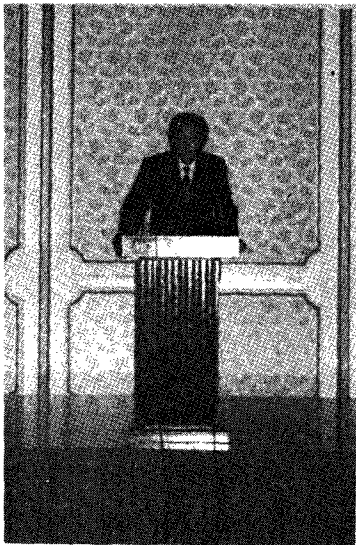


에너지危機와 原子力發電



白永勳

國會議員(經科委)
經博 韓國産業開發研究所長

1. 世界 「에너지」需給의 展望

1980年의 世界 에너지 消費量은 石炭換算 年間 120億屯으로서 30年前인 1950年間 25.2 億屯에 비해 約 5 倍의 規模로 擴大되었다.

즉 50年代에 있어서는 年平均 5.3%, 60年代에는 4.9%씩 그 消費가 增加하였는데 이러한 世界 「에너지」消費量의 急進的인 增大는 2次大戰後 各國에서의 工業化進展과 生活水準向上에 크게 緣由된 것이다.

이와같은 「에너지」消費는 同期間中 全世界의 GNP 成長率 5.3%와 거의 同一한 程度로 增加하는 正相關性을 보여 주고 있다.

'70年代에 있어서 「에너지」消費는 더욱 增大하였다.

즉 1970年의 70億屯에서 1980년에는 120 億屯으로 增加, 지난 10年間 每年 5.5%씩 世界 에너지 消費量이 늘어났다는 것을 뜻하게 된다.

地域別 消費現況을 보면 北美가 世界 에너지 消費量의 3分之 1, 共產圈이 4分之 1, 西歐가 5分之 1, 「아시아」大洋洲가 10分之 1을 各各 消費하고 있는데 앞으로 이 같은 消費「패턴」은 北美가 比重面에서 약간 減少하고 「아시아」大洋洲가 多少 增加하겠지만 대체로 보아 1990年代까지 繼續될 것으로 보인다.

한편 2次大戰後 世界 에너지의 絶對消費量이 增加하는 過程에서 에너지 源別 需要 構造面에서도 이른바 에너지 革命이라 불리는 急激한 變化가 일어났다. 1953年의 世界

世界 「에너지」의 消費實績推移

(單位: 億M/T)

年度別	石炭換算	年平均 增加率(%)	GNP年平均 成長率(%)
1950	25.2		
1960	43	5.3	5.3
1970	70	4.9	5.3
1980	120	5.5	5.2

註: 1980年은 Oil & Gas Journal의 推定值임.

원자력 평화이용을 위한 세미나

世界 「에너지」의 消費實績 推移

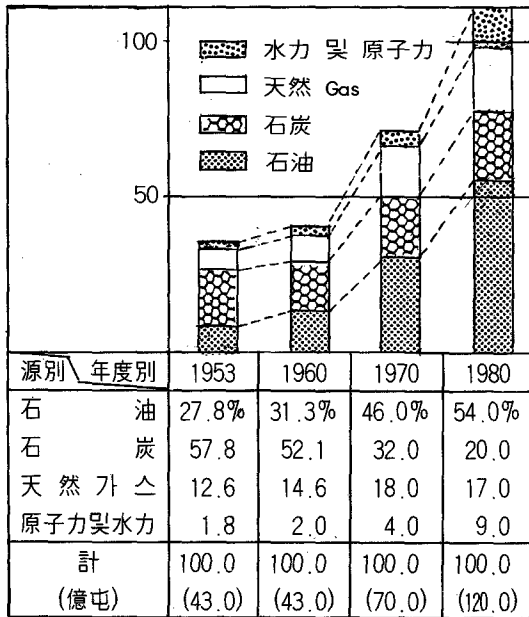
(單位: 億M/T)

年度別	石炭換算	年平均 增加率(%)	GNP年平均 成長率(%)
1950	25.2		
1960	43	5.3	5.3
1970	70	4.9	5.3
1980	120	5.5	5.2

註: 1980年은 Oil & Gas Journal 의 推定值임.

世界 「에너지」 需給構造變化

(石炭換算: 億噸)



註: 實績은 U.N. World Energy Supply 依據 換算

에너지 需給에서 石炭이 차지하는 比重은 57.8%의 壓倒的인 位置에 있었으나 1975년에는 32.0%로 크게 減少된 反面에 石油은 같은 期間中 27.8%에서 46.0%로 急速히 그 比重이 擴大되었고 天然「가스」도 12.6%에서 18.0%로 着實한 比重增加勢를 보이고 있다.

이와같은 需要「패턴」變化는 1980年代에도

持續될 것이지만 天然가스는 量的인 增加에 비해 그 比重은 크게 增大되지 않을 것으로 보이며 1980년에 가서 石炭의 比重은 1970년에 비해 相對的으로 낮아질 것이고 石油과 原子力의 比重이 擴大될 것이나 그 中에서도 原子力의 比重이 크게 增加할 것으로 豫想된다.

따라서 今般의 世界 에너지 需要構造는 天然가스가 그 利用에 있어서 輸送上의 制約이 解消되지 않는 한 消費의 地域的 限界性을 가지고 있고, 原子力은 長期的으로 코스트 低下가 期待되지만 現在로서는 初期投資資本의 負擔規模, 核燃料確保問題 등으로 開發이 本格化되지 않고 있는 狀態다. 石油의 地位가 繼續 높아져 에너지 需要의 主宗을 이룰 것은 明白한 事實이다.

그러나 石油은 그 需給面에서 美國과 소련을 除外하고는 原油의 生産地와 消費地가 地理的으로 멀리 떨어져 있어 여러가지 問題가 發生하고 있는 바 특히 西歐와 아시아 地域에 있어서는 小量의 域內生産이 이루어지고 있지만 需要의 大部分을 充足하지 못하고 있는 實情이다. 그동안 西歐의 原油不足分을 中東 및 아프리카 原油로 充當하여 왔으며 極東에 있어서의 原油不足分은 中東地域에서 供給받아 왔다.

그러나 美國에 있어서의 石油輸入依存度 增大, 中東地域의 紛爭, OPEC 攻勢 등 '70年代부터 나타나고 있는 國際石油危機 現象은 '80年代에 들어서도 容易하게 解決되지 못할 것으로 보인다.

이러한 觀點에서 世界石油需給現況을 보면 1968-73年間은 대체로 供給이 需要를 超過해 왔으나 石油事態를 계기로 消費增加率이 生産增加率을 上廻하여 需要가 供給을 超過하기 始作하였다.

특히 自由世界의 경우 1975年以來 供給不足現象을 보여 1978년에는 2,060千「배럴」/日의 供給不足이 發生하였다.

世界 石油 需給現況

(單位：千「배럴」/日)

		1968	1973	1976	1977	1978	年平均增加率	
							1968-78 (%)	1973-78 (%)
全世界	需 要	39,190	56,825	59,135	61,070	63,120	4.8	2.0
	供 給	40,380	58,130	59,830	62,620	62,965	4.5	1.5
	過 不 足	1,189	1,305	695	1,550	-155	-	-
自由世界	需 要	33,460	47,785	48,090	49,460	50,960	4.2	1.2
	供 給	33,535	48,190	47,440	49,355	48,900	3.8	0.3
	非 OPEC	14,855	17,300	16,510	17,650	18,905	2.4	1.8
	O P E C	18,680	30,890	30,930	31,705	29,995	4.8	-0.6
	過 不 足	75	395	-650	-105	-2,060	-	-

資料：B.P. Statistical Review of the World Oil Industry, 1978.

自由世界 石油 需給展望

(單位：百萬「배럴」/日)

	1980	1985
總 需 要	52.0	59.8~60.4
總 供 給	53.1	58.0
非 O P E C	22.8	25.4
O P E C	30.3	32.6
사우디아라비아	8.5	11~12.4
이 란	4.0	3.0~3.2
이 라 크	2.4	-
쿠 웨 이 트	2.0	-
리 비 아	2.0	-
나 이 지 리 아	2.2	-
베 네 주 엘 라	2.2	-
過 不 足 (△)	1.1	△ 1.8~△ 2.4

資料：IEA, 「에너지」報告書(美 CIA, The World Oil Market in the Years Ahead, 79.)

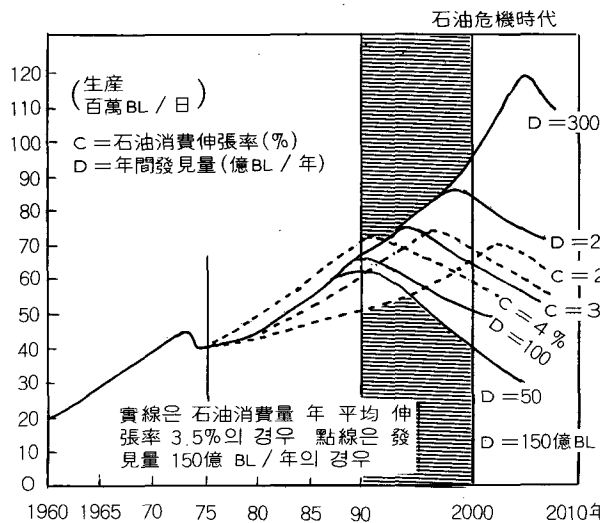
한편 OPEC原油에 대한 世界需要는 (非OPEC地域 包含) 1985년에 40百萬배럴/日~51百萬배럴/일에 達할 것으로 推定되고 있는데 反하여 OPEC의 原油生産能力은 最大로 4,000萬~4,500萬배럴/일에 不過하며 實際生産은 生産政策 變化로 이를 下廻할 可能性이 많으며 그 結果 需給갭의 發生 내지

慢性的 逼迫狀態의 到來가 豫想되고 있다.

이와같이 不安定한 世界 에너지 需給現況 내지 展望은 根本的으로 賦存 에너지 資源의 限界성과 資源賦存의 地域的 偏在性에서 비롯되고 있다.

특히 石油은 需要의 急激한 增大에도 不拘하고 確認埋藏量이 6,400億배럴에 不過하여 앞으로 30~40年 以後에는 高갈을 면치

自由世界の 石油生産 可能性 比較



원자력 평화이용을 위한 세미나

못할 것이며 그 賦存이 中東地域에 57.8%, 소련에 10.3%, 멕시코에 5.0% 등으로 偏在되어 있고, 天然가스도 確認埋藏量 71兆m³로 今後 50년이면 可採限界에 이를 것으로 展望되고 있는데다가 소련, 이란, 美國등에 그 賦存이 偏在되어 있는 實情이다.

또한 資源保有國의 地域的 偏在와 賦存資源의 限界性과 關聯하여 1970年代 이후 進展된 資源 내셔널리즘의 擡頭와 資源保有國의 블럭化, 이들의 不確實한 生産 및 價格政策등이 앞으로 加勢될 징후를 보이고 있어 에너지 危機 意識을 高潮시키고 있다.

즉 中東產油國들은 높은 市場支配力으로 끊임없이 生産制限, 價格引上을 追求하고 있

고, 그동안 表面上으로나마 지켜져 오던 OPEC의 單一油價體系가 今年 6月 알지에 總會에서 基準價 32弗, 油價上限線 37弗, 프리미엄을 最高 5弗로 設定하는등 任意油價體制로 轉換되었으며 이 地域에 政治的, 社會的, 軍事的 不安定은 에너지 危機意識을 부채질하고 있다. 지금 世界는 에너지 需給이 不安定한 狀況下에서 今級에도 이와같은 狀況이 持續될 것으로 展望되는 「에너지 危機時代」를 맞고 있다.

2. 原子力에너지時代의 對應態勢

가. 우리나라의 에너지 需給展望과 對策

世界는 지금 에너지 危機의 소용돌이 속에 있다.

이와같은 世界的 에너지 危機 속에서 우리나라의 에너지事情은 어떠한가?

賦存에너지 資源이 極히 貧困한 가운데에도 우리나라의 에너지 消費量은 지난 60年代에 始作된 經濟開發計劃의 推進과 함께 急激히 增大하였다.

지난 1964年 11,596千屯의 消費實績을 보였던 우리나라의 에너지 消費量은 이후 年

에너지資源 賦存狀況

石 油	石 油	天然가스	石 炭	우 라 념
確認埋藏量	6.416億 배럴	71兆 m ³	6.370億 屯	225萬屯 (自由世界)
可採年數	30-40年	50年	0年	爐型別相異
資源保有國 (%)	中 東 (57.8)	소 련 (39.9)	美 國 (25.6)	美 國 (29.3)
	소 련 (10.3)	이 란 (15.5)	中 共 (21.2)	南阿聯邦 (15.9)
	멕시코 (5.0)	美 國 (8.3)	소 련 (19.3)	스웨덴 (13.7)

에너지源別 消費實態

(石油換算 千屯)

에너지源	1964		1970		1979		年 平 均 增 加 率 (%)		
	數 量	%	數 量	%	數 量	%	'64-'79	'64-'70	'70-'79
石 炭 類	5,135	44.3	5,995	30.4	8,910	23.5	3.7	2.6	4.5
石 油 類	1,091	9.4	9,186	46.6	24,383	64.4	23.0	42.6	11.5
水 力	188	1.6	305	1.5	582	1.5	7.8	8.4	7.4
原 子 力	—	—	—	—	782	2.1	—	—	—
가 스	—	—	—	—	336	0.9	—	—	—
薪 炭	5,182	44.7	4,251	21.5	2,892	7.6	△ 3.8	△ 3.2	△ 4.2
計	11,596	100.0	19,737		37,885	100.0	8.2	9.2	7.5

資料：動力資源部

平均 8.2%의 높은 增加勢를 記錄하면서 1979년에는 37,900千吨에 이르러 64년에 비하여 3.3倍로 增大되는 消費實績을 나타냈다.

이와같은 에너지 消費가 急速히 增大되는 過程에서 에너지源別 需給構造도 急激한 變化를 가져왔다.

즉 1964년에 1.091千吨을 消費하여 우리나라 總에너지需要의 9.4%를 占하는데 不過했던 石油類가 15년이 지난 1979년에는 64年度 23.3倍로 增大된 24,383千吨을 消費하여 同年의 總에너지 消費量 37,885千吨中 64.4%를 차지하기에 이르렀다.

石油類의 急激한 比重擴大와는 反對로 50年代와 60年代初半까지 우리나라 에너지 消費의 主宗을 이루던 石炭類와 薪炭은 1964年 그 比重이 各各 44.3%와 44.7%에서 같은 期間동안에 急激한 低下를 가져와 石炭類는 23.5%로 20.8% 포인트가 減少되었고, 特히 薪炭은 '79年 7.6%를 占하는데 그쳐 '64年比 37.1% 포인트의 比重이 低下되는 構造變化를 보였다.

高度成長과 重化學工業化의 促進을 持向

하고 있는 우리 經濟로서 앞으로도 에너지 需要增加가 GNP成長率을 上廻할 것이라는 豫測은 當然한 것이다.

우리나라의 部門別 에너지 需要展望結果에 依하여 特히 産業部門이 에너지 消費增加를 主導하게 될 것이며 '79年以後 '91년까지 年平均 7.7%增加率을 보여 1991년에는 總 91,978千吨의 에너지需要가 發生할 것으로 展望되고 있다.

이상과 같은 우리나라의 에너지 消費實績과 展望에 關聯하여 供給面에서의 에너지 資源의 賦存狀況은 極貧이라는 表現이 결코 어색하지 않는 實情이다.

에너지 資源中 水力은 貯藏水力이 3百萬 Kw로 그 絕對量이 不足한데다 그나마도 經濟性이 있는 水力資源은 2百萬Kw에 不過하고, 石炭은 埋藏量이 636百萬吨으로 可採年數는 앞으로 約30년이 될 것으로 推定되고 있으나 採炭의 深部化등 開發與件이 惡化되고 있어 生産增大에는 限界가 있으며 이로 因하여 國內需要의 一部를 輸入에 依存하여야 하는 資源의 貧困이 곧 우리의 實情이다. 또한 가장 많은 需要增加를 보이고 있는 石油는 全量 中東地域에서 偏重輸入하여

部門別 에너지 正常需要 展望

(石油換算：千吨)

	'79	'80	'81	'86	'91
總 需 要	37,885 (100.0)	40,376 (100.0)	43,334 (100.2)	63,025 (100.0)	91,978 (100.0)
產 業	16,895 (44.6)	18,107 (44.8)	19,607 (45.2)	30,412 (48.3)	46,276 (50.3)
輸 送	4,411 (11.6)	4,703 (11.7)	5,223 (12.1)	8,403 (13.3)	13,484 (14.7)
家庭·商業	14,247 (37.6)	15,156 (37.5)	16,047 (37.0)	21,427 (34.0)	29,000 (31.5)
公共·其他	2,332 (6.2)	2,410 (6.0)	2,457 (5.7)	2,783 (4.4)	3,218 (3.5)

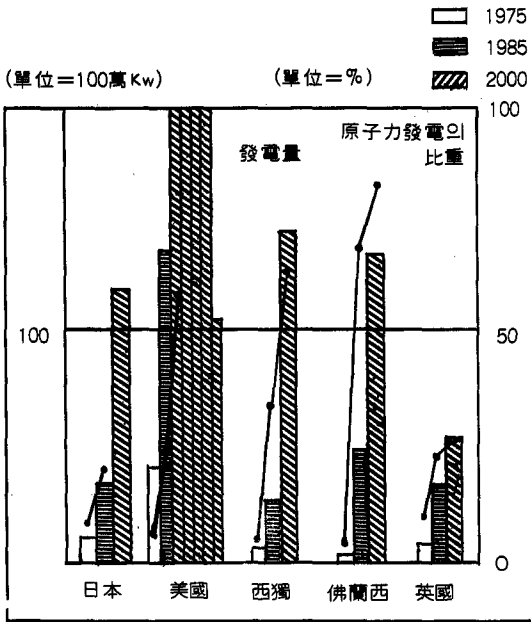
註：1) ()內는 構成比

2) 公共·其他部門은 輸出, 軍納, 美軍納, 國際방카링 및 政府需要 包含

3) 製鐵用 有煙炭, 非에너지油 除外.

원자력 평화이용을 위한 세미나

主要國의 原子力發電 展望



왔으며 이로 인하여 1970年度 總에너지 消費實績中 70.2%를 海外輸入에 依存하지 않을 수 없었고 앞으로의 需要增加가 急激할 것으로 豫想되는 가운데 에너지 需要의 海外輸入依存도는 繼續 擴大될 것이라는 豫測은 明白한 일인 것이다.

한편 政府는 石油의 供給制約이 더욱 높

아질 것에 對備하여 에너지節約目標을 '80年 2%에서 漸次 擴大, 1991년에는 10%로 設定 産業構造를 低에너지消費型으로 誘導할 것등 에너지需要를 最大限 抑制하고 石油依存度 減縮을 위한 代替에너지開發, 國內資源의 開發活用促進 및 所要에너지資源의 安定確保등을 推進할 것을 內容으로 하는 綜合에너지 需給對策을 마련하였다.

綜合에너지 需給計劃에서 特히 注目되는 點은 發電部門에서 石油比重을 '80年 74.9%에서 1991년에는 9.3%로 減縮하고, 그대신 原子力發電所를 建設하여 發電用 燃料需給比重을 '80년의 11.0%에서 1991년에는 51.1%로 擴大하려는 點이다.

우리나라의 原子力에너지 時代의 到來를 豫告하여 주고 있다.

나. 原子力에너지 時代의 課題

賦存에너지 資源도 貧困하고, 海外로부터의 에너지 供給도 不確實하지만 今後에도 그 需要가 急激히 增大할 것으로 豫測되고 있는 가운데 에너지 需要를 最大限 抑制하고 石油依存 減縮을 위한 代替에너지 利用을 增大시키며, 國內에너지 資源의 開發活用促進

1次에너지源別 需給計劃

(石油換算千屯)

에너지源	'79		'80		'86		'91	
	千屯	%	千屯	%	千屯	%	千屯	%
總 에너지	37,886	100.0	39,568		59,873		82,780	100.0
國內	11,315	29.8	11,195		11,160		12,080	14.6
水力	582	1.5	523		726		1,374	1.7
無 燃 炭	7,841	20.7	7,907		7,967		7,631	9.2
薪 炭	2,892	7.6	2,765		2,236		1,968	2.4
太陽熱	—		—		241		1,116	1.3
輸 入	26,570	70.2	28,373		48,703		70,691	85.4
石油	24,383	64.4	24,833		29,777		34,349	41.5
가스	336	0.9	377		3,720		8,744	10.6
石 炭	1,069	2.8	2,113		7,816		13,017	15.7
原子力	782	2.1	1,050		7,390		14,581	17.6

資料: 韓國總合에너지 研究所

發電用燃料需給計劃

(石油換算千噸)

	'79	'80	%	'86	'91	%
總 需 給	8,900	9,544	100.0	17,551	28,520	100.0
水 力	582	523	5.5	726	1,374	4.8
原 子 力	782	1,050	11.0	7,390	14,581	51.1
石 油	7,115	7,146	74.9	4,487	2,645	9.3
石 炭	421	825	8.6	3,724	6,066	21.3
가 스	—	—	—	1,224	3,844	13.5

및 所要에너지 資源의 安定確保를 骨字로 하는 政府의 에너지 需給對策은 늦은 感이 없지 않으나 時期適切한 것으로 評價되고 있다. 特히 發電部門에서는 石油依存 減縮을 위하여 石油發電所에의 新規投資를 抑制하고 原子力發電所 建設을 計劃하고 있어 우리나라의 原子力에너지 時代의 到來를 豫告하고 있다.

1991년까지 14基의 原子力發電所를 建設하여 現在の 需力供給率 7.3%를 34%水準으로 提高시키고 2千年까지는 總40基 以上을 建設하여 電力供給率을 60%以上으로 擴大시키려는 意欲的인 政府의 長期에너지 對策이 原子力産業化時代 到來를 具體化 하고

있는 것이다.

原子力에너지 時代를 맞는 우리는 對應態勢確立을 위한 課題로서 原子力 發電所 建設敷地를 事前確保하고 原子力産業關聯系列化를 促進시키며, 原子力시스템産業을 開發하고, 技術人力開發 및 原子力産業 安全性確保등의 事業을 政策的 次元에서 強力히 推進하여야 할 것이다.

(1) 原子力發電所 建設敷地의 事前確保 :

原子力發電所는 放射能을 띤 核物質을 그 燃料로 使用하는 關係로 建設에 先行하여 建設立地가 重要한 意味를 갖는다. 現在 우리나라는 古里와 月城 등 몇개소 以外에는 確

우리나라 原子力 發電計劃

('79.12末 現在)

號 基	炉 型	完 工	施設容量 (MW)	占有率(%)	計(MW)
古 里 1號基	가압수형 경수로	78.4	587	8.5	587
月 城 1號基	중수 냉각로	83.4	678.7	9.3	1,266
古 里 2號基	가압수형 경수로	83.12	650	14.1	1,916
原子力 5號基	"	84.9	950	18.4	2,866
原子力 6號基	"	85.3	950	21.9	3,816
原子力 7號基	"	86.3	900	24.0	4,716
原子力 8號基	"	87	900	25.5	5,616
原子力 9號基	미 정	87	900	29.5	6,516
原子力 10號基	"	88	900	30.4	7,416
原子力 11號基	"	89	900	31.2	8,316
原子力 12號基	"	89	900	34.6	9,216
原子力 13號基	"	90	900	34.8	10,116
原子力 14號基	"	91	900	34.3	11,016

資料 : 原子力産業會議

보된 原子力發電所 建設敷地가 없는 實情에서 2千年까지 40基以上の 發電所를 建設하려는 政府의 計劃과 關聯하여 建設 敷地의 事前確保가 重要な 課題가 되고 있다.

原子力發電所의 建設敷地는 國土 構造의 適正化, 均衡化를 前提로 하여 原子力發電의 確保와 公害防止등 環境保全등 조건이 良好한 곳에 立地되어야 한다.

이와같은 立地條件을 갖춘 敷地를 綿密한 調査와 評價를 通하여 長期建設計劃을 勘案, 適正面積을 確保하고 이를 國土計劃에 反映시켜야 한다.

選定된 敷地의 事前確保를 위하여는 地價告示制를 適用하여 事前에 地價를 告示함으로써 廉價로 購入할 수 있도록 制度的인 措置가 뒷받침 되어야 할 것이다.

(2) 原子力産業關聯系列化 促進

原子力發電所를 建設하고 運營하는데에는 수많은 機資材가 所要된다.

機資材는 많은 部品이 所要되고 部品은 高度의 精密度와 堅固性을 要求하고 있다. 이들 機資材와 部品이 國產化開發이 되지 못한 現在 大部分을 原子力先進國으로부터 輸入에 依存하고 있다.

機資材의 國產化를 위하여 韓國 原子力研究所가 研究開發하여 部分的으로나마 試作中에 있고, '80年代初에 着工되는 原子力發電所 機資材의 50%를, '80年代 後년에는 우리 技術에 依하여 建設되도록 機資材의 完全 國產化를 目標로 하고 있다. 機資材의 效率의 國產化 推進과 2000년까지의 原子力發電所 建設에서 長期的인 機資材 需給배런스를 維持할 수 있도록 機資材 製造業체를 育成하고 適正數의 部品生産業체를 指定하여 系列化를 形成시켜야 할 것이다.

(3) 原子力시스템産業의 積極開發

原子力産業이 에너지産業으로 定着하기 위해서는 우라늄 濃縮, 核燃料의 加工, 核燃

料의 再處理, 放射性廢棄物의 處理 및 處分 등 核燃料 사이클에 生産工程이 하나의 産業으로 成立되지 않으면 안된다.

原子力産業은 核燃料 사이클 關聯産業以外에도 原子力發電, 原子力船舶등 原子力利用分野, 放射性同位元素를 生産하고 利用하는 器機를 生産하는 分野등과 여기에 特殊冶金, 非鐵金屬, 機械, 化學, 電子, 土木, 建設등의 産業部門과 密接한 協力關係를 가진다.

이와같이 많은 産業部門과 密接한 協力關係를 必要로 하는 原子力産業은 高度의 技術과 巨大한 시스템을 前提로 하는 綜合産業으로서 開發될 수 있도록 原子力 시스템 産業開發計劃을 作成하고 이에 依據 推進되어야 할 것이다.

(4) 原子力技術人力開發

原子力技術人力確保는 原子力産業의 發展을 위한 關鍵이 된다.

1991년까지 14基의 原子力發電所를 建設하고 2,000년까지는 40基以上을 保有하여 電力供給의 60%以上을 充當시키려는 長期에너지 需給計劃과 原子力關聯産業의 成長發展 등을 勘案하여 原子力人力需給을 위한 長期計劃을 마련하고, 이에 따라 技術人力을 蹉跎없이 供給할 수 있도록 原子力技術人力養成을 서둘러야 한다.

現在의 大學 原子力關係學科를 增設하고 韓國原子力研究所에서 實施하고 있는 原子力要員養成教育을 獨立된 原子力技術人力養成機關을 設立하여 原子力技術人力養成을 擔當토록 하여야 할 것이다.

또한 海外 原子力産業 先進國에 原子力技術人力開發을 위한 留學등 先進原子力技術習得機會를 擴大하여야 한다.

(5) 原子力發電의 安全性確保

世界的으로 많은 原子力發電所가 建設運營하고 있으나 그 稼動率은 아직 滿足할만

한水準이 못되고 있으며 여러가지 故障도 빈번하게 일어나고 있어 그 安全性에 많은 問題를 일으키고 있다.

이는 原子力發電所가 放射能을 띤 核物質을 燃料로 使用하기 때문이다.

現在 運轉中에 있는 原子力發電所에 對하여는 韓國原子力研究所가 安全性審査分析和 安全規制基準案을 作成中에 있고 理論과 實證實驗을 겸한 安全性研究를 併行하고 있으나, 앞으로 建設推進中인 原子力發電計劃과 關聯하여 가장 事故發生 可能性이 많은 非常爐心冷却系統에 對한 安全性 提高를 위하여 繼續的으로 研究開發되어야 할 것이다.

그리고 核燃料의 健全성, 部品の 健全성 등의 評價事業과 放射性廢棄物의 防出低減化를 위한 試驗研究事業의 推進 및 体系的인 規制基準을 作成, 이를 法制化하고, 敷地 安全基準, 設計安全基準, 내진設計基準, 運轉基準, 格納 容器누설率, 試驗指針, 計測制御 매뉴얼, 安全性分析報告書標準 樣式 作成指針등 原子力에 對한 安全成 確保事業이 持續的으로 推進되어야 한다.

(6) 環境保全을 위한 對策講究

原子力の 産業 에너지化를 위한 發電所는 放射能을 띤 核物質을 燃料로 使用하고 있는 關係로 環境保全管理를 위한 對策講究가 原子力 에너지 時代에 對應하는 重要한 課題가 되고 있다.

環境保全管理對策은 環境放射線 管理對策과 一般環境保全管理對策으로 大別할 수 있는데 環境放射能管理對策으로는 原子力發電所 주변의 環境放射能을 週期的으로 測定하여 異常 發見時 保護措置를 하고 發電所 隣近住民, 區域從事者가 받는 影響을 研究하여 安全하도록 하는 對策을 講究하여야 할 것이며, 一般環境保全管理 對策으로서는 우리나라 實情에 適合한 環境保全管理 시스템을 確立하고 河川水系의 水質保全등 自然環境保全을 위한 對策이 講究되어야 할 것이

다.

(7) 原子力産業化基金의 造成·運用

原子力關聯産業을 系列化시키고, 原子力 시스템産業을 開發하며, 技術人力을 養成, 原子力發電의 安全性確系 및 環境保全管理事業推進등 原子力時代에 對應한 課業을 遂行하기 위하여는 莫大한 資金이 投資되어야 할 것인바, 原子力産業化基金을 造成·運用함이 效果的일 것이다.

基金의 規模는 推進事業規模를 勘案하여 確立하고 基金造成은 財政資金, 原子力公債發行, 借款導入등 可能한 方法이 動員되어야 할 것으로 생각되며 原子力産業化促進事業團을 設置하여 事業團으로 하여금 基金을 運用토록 하는 方案도 效果的일 것이다.

(8) 制度的 支援体制 確立

原子力産業化時代에 對策하여 先行하여야 할 諸課業을 解決하고 原子力産業이 하나의 産業으로 定着하기 위하여는 國家的 次元에서의 支援体制가 確立되어야 할 것이다.

現在 原子力産業에 關한 法制로서 原子力法이 있기는 하나 原子力の 研究開發, 生産, 利用과 管理에 關한 基本事項을 規定하고 있을 뿐이고 原子力産業關聯系列化를 促進하고, 原子力 시스템産業을 開發하며 技術人力養成등 本格的인 原子力産業化 時代에 對應하는 法制로서는 크게 未恰한 實情이다.

原子力 에너지 時代의 對應課題를 풀어나가고, 原子力産業化를 促進하기 위하여는 金融·稅制面에서의 支援이 制度的으로 이루어져야 할 것인바 이를 骨字로 하는 原子力産業化促進法을 早速히 制定·施行함으로써 原子力産業化時代를 맞는 制度的인 면에서의 對應態勢를 갖추어야 할 것이다.