

日本의 FY-1982 原子力関聯予算

原子力先進国인 日本 政府의 原子力関聯予算은 日本의 原子力開発政策을 이해하는데 많은 참고가 된다. 1982年 4月부터 1983年 3月까지인 1982会計年度 予算是 総規模 69兆9090億엔이며, 이中 原子力予算은 2904億4千8百万엔(1,320百万弗)으로서 FY-81 대비 7.1%가增加하였다.

日本의 エネルギ代替対策費의 総額 5,632億엔의 51.6%인 原子力予算은 一般会計에서 1,790억 3천만엔(814백만弗), 特別会計(電源開発促進対策費)에서 1,114억 1천 7백만엔(5억 6백만弗)으로 前年 대比 증가율은 각각 0.6% 및 17.6%로 特別会計에서 많이 增加한 바, 日本經濟가 세계적인 經濟不況現象에서 回復될 展望이 없다는 이유에서 FY-82 予算을 「緊縮과 制限型」의 것으로 편성했다는 説明을 감안할 때 電源開発促進対策에 最優先順位를 주었다고 볼 수 있다.

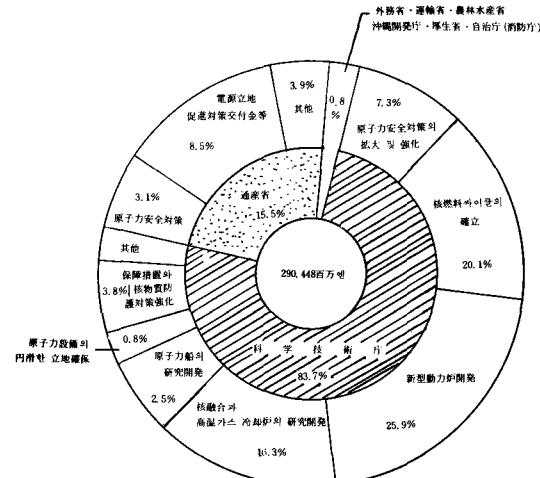
이밖에 海外 우라늄資源開発 및 核燃料사이클事業, 그리고 原子力機器國産化 等의 促進을 為한 財政投融資가 日本産業銀行 및 日本金屬鉱業公社를 通하여 1,590億엔(7억 2천 3백만弗)이 支出되며 이는 前年 대比 8.8% 增額된 것

이다.

原子力予算을 政府機關別로 보면 科學技術庁에 83.7%, 通商產業省에 15.5%, 기타 外務省, 農林水產省, 運輸省 等에 0.8%가 所管되어 있다.

FY-82 日本 政府의 原子力関聯予算 所管別 内訳과 科學技術庁 및 通商省 所管 予算明細는 다음 表와 같다.

(表1) FY-1982 原子力予算構成比



(表2) FY-1982 科學技術庁 原子力関係予算総括表

項目	百万엔	% ('82/'81)	内訳
原子力安全対策の拡充 強化	〈債〉 3,049	98.5	
1. 原子力安全規制行政	21,116	99.8	A. 原子力安全委員会 B. 原子力安全局
2. 安全研究の推進	1,096	97.4	A. 工学的安全研究分野 ○日本原子力研究所
	17,055		

특별기사

				○動力炉・核燃料開発事業団 ○國立試験研究機関 B. 環境放射能安全研究分野 ○放射線医学総会研究所 ○日本原子力研究所 ○放射能調査研究費 A. 原子力発電施設等 緊急時 安全対策交付金 B. 緊急時 環境放射能予測 System 放射線障害防止対策事業
3. 防災対策의充実	800	64.4		A. 放射能調査研究費 B. 放射線監視交付金
4. 放射線障害防止対策의強化	3,518	120.5		
5. 環境安全確保	2,785	104.7		
核燃料Cycle의確立	〈債〉6,811			
	60,226	89.0		
1. 우라늄資源確保策 推進	9,717	123.5		A. 海外우라늄調査探鉱 B. 一貫製鍊法의研究開発
2. 우라늄濃縮技術開発推進	9,602	40.5		A. PNC의 実驗工場建設・運転 B. 原型Plant細部設計 C. 化学的 우라늄濃縮技術開発의助成
3. 再処理対策의推進	23,285	134.4		A. 硝酸 plutonium転換施設의建設 B. 高放射性廃棄物貯藏槽의增設
4. 放射性廃棄物処理処分対策의推進	13,199	100.2		A. PNC ○固化貯藏実驗工場의基本設計 ○アス팔ト固化處理技術開発 ○高レベル放射性物質研究施設의建設 및 운전 B. 日本原子力研究所 ○環境Simulation施設의建設 ○高Level廃棄物 安全試験施設의建設 C. 放射性廃棄物処理処分対策委託費 D. 放射能調査研究費
新型動力炉의開発	〈債〉16,568			
	75,228	109.8		
1. 高速増殖炉의開発	36,584	99.1		A. 高速増殖原型炉 Monju의建設 B. Monju用燃料製造施設의設計・建設 C. 高速炉燃料의再処理研究開発
2. 新型転換炉의開発	8,636	137.6		A. 新型転換 実証炉를 위한研究開発 B. 新型転換炉原型炉「Fugen」의運転
核融合 및 HTGR의研究開発	〈債〉30,068	*		
	47,250	114.4		
1. 核融合	41,795	115.1		
2. 高温ガス冷却炉	5,455	110.1		
原子力船의研究開発	7,197	105.0		
保障措置 및 核物質防護対策強化	2,212	119.9		A. 科學技術庁 B. PNC C. 日本原子力研究所 D. 原子力平和利用研究委託費
原子力施設의立地円滑化	11,168	106.9		
1. 国民的理解과協力を得기위한施策推進	9,888	104.0		
2. 原子力発電의定着化推進	1,281	137.2		
其 他	〈債〉2,475			
	20,641	112.5		
總 計	〈債〉58,971	103.6		
	243,038			

• 債 : 國庫債務負担行為

• 註 : 予算分類의便宜上 小項目이相互重複되어 있으므로 項目小計와一致하지 않는 것도 있음

〈表 3〉 FY-82 通産省所管 原子力予算

(単位:百万엔)

項目	金額	82/81 %	項目	金額	82/81 %
(一般会計)	417	62.9	中小型LWR R & D用役	75	119
原子力安全調査監督	219	97.3	新型炉使用システム開発用役	27	100
電原立地環境審査	23	95.8	LWR改良技術MOCK-UPテスト用役	1,882	255
核燃料事業確立推進対策	42	100	解体設備MOCK-UPテスト用役	69	172.5
使用後燃料中間貯蔵対策	27	81.8	原子炉自動検査システムの実証テスト交付金	509	150.6
放射性廃棄物処理処分対策	45	76.3	原子炉安全評価Code改善用役	1,384	104.0
原子力機器産業実態調査	1	新規	耐震評価Code改善用役	620	117.0
原子力一般行政	6	120	合計	44,996	131
(電源開発促進対策 / 特別会計)	44,579	132.4	(財政投融資)	159,000	107.7
電源立地促進対策交付金	24,595	185	海外우리국開発	1,700	100
原子力安全対策	8,932	70.8	核燃料成型加工産業		
海洋우리国貢献交付金	569	152.2	原子力機器		
濃縮産業化研究交付金	92	新規	原子力開発	156,000	107.6
化学法우리国濃縮技術開発助成	961	151.8	우리国濃縮		
第2次再処理工場技術用役	2,622	119.7	使用後燃料再処理		
海外固体廃棄物管理システムR&D用役開発	493	123.6	原子力事業(株)	1,300	130.2
原子力発電補助システム交付金	1,600	144.9			
遠心分離濃縮製造技術確立交付	150	新規			

科学技術庁 原子力予算

2,430억 3천 8백만엔의 科学技術庁予算은 一般会計에 1,762억엔(前年対比 0.7%增加), 特別会計에 668억 3천 8백만엔인데 이는 電力開発促進対策을 為한 것이다. 그 외에 国庫債務負担行為 支出額은 589억 7천만엔이다. 科学庁 所管予算을 大別하면

○原子力安全対策의 拡充強化

○核燃料 Cycle의 確立

○新型動力炉開発의 促進

○核融合과 高温ガス 冷却炉의 研究開発

○保障措置 및 核物質防護対策의 強化 等으로 分類할 수 있다.

FY-81보다 増加한 予算은 다음과 같은 プロ젝트 予算이다.

日本 原子力研究所의 安全評価装置(ROSA-IV)建設과 1983年 完成目標인 原子炉事故時 熱処理安全措置研究計画으로서 FY-81 予算의 約

16倍인 9억 4천만엔이다. 또한 プルトニウム 같은 転換우리국의 内部照射線量 実験을 수행할 実験建設의 建設費로 20억 9천만엔(43.7% 增加)이 配分된 바 이는 国立放射線医学総会研究所가 수행하고 있는 것과 같은 実験研究이다.

더욱 高速增殖炉와 新型転換炉의 安全性研究

를 為하여 未来型 原子炉의 研究開発費에 45억 8천 9백만엔(12.1% 增加)을 配分하였다.

人形峠우리국 濃縮実験工場이 埃工됨에 따라 建設 및 運転費는 78.1%가 減少된 29억 8천만엔으로 策定되었다. 이로서 原子力核싸이를 確立을 為한 총예산은 602억 2천 6백만엔으로 前年対比 11%가 減少되었지만, 科学技術予算의 24.8%를 占有하는 額數이다.

비록 実験工場을 為한 予算이大幅削減되었지만 9억 6천만엔이 다음 実験工場(年間 約250ton SWU規模) 予算으로 反映되었다.

動力炉·核燃料開発事業団(PNC)에서 建設한 精鍊転換実験工場의 試験稼動費는 25억 3천 5백만엔으로 2.5倍가, 東海再処理工場의 設備維持費 및 技術開発費는 217억 6천 5백만엔으로 35.1%가, 低れん 放射性廃棄物 処理方法 開発予算是 48억 2백만엔으로 45%가 各各 増額을 보이고 있다.

新型動力炉開発費는 FY-81보다 10% 정도가 増加된 732억 2천 8백만엔인 바 이中에는 高速增殖原型炉인 “MONJU” 建設費로 149억 5천 4백만엔이 策定되었는데 Monju建設에는 이 外에도 100억엔을 FY-81과 같이 民間業体들이 負担하게 된다.

300MWe級의 Monju는 1987年度에 臨界에 到達하도록 計劃되어 있는데, 總工事費 4,000억 엔(韓貨 : 1兆 2천억원)의 이 工事는 FY- 82에 着工될 것이다.

이외에 高速実験炉 “JOYO”를 材料 및 燃料照射炉로 改造하는데 3억 1천만엔(前年対比 26%)增加)의 予算을 配定하였다.

그리고 新型転換炉의 実験炉 開発을 為해서는 19억 1천만엔을 策定함으로서 設計 및 研究가 始作되게 되었다. 高速炉, 燃料製造設備 建設에 42억 1천 1백만엔을 配定한바 이는 前年対比 3.7倍가 増額된 것이며, 高速炉燃料의 再処理研究開発費로는 14억 8천만엔이 配分되었다. 核融合과 高温ガス炉의 研究費는 472억 5천만엔으로 前年対比 14.5%가 増加된 것이다. 核融合研究로서 臨界플라즈마 実験装置인 JT - 60 計劃은 総建設工事費가 約 2,000억엔이 所要되는 바 FY-82 建設費로서 345억 6천 9백만엔이 策定되었다. 多目的 高温ガス 冷却炉(HT GR) 研究開発費로는 54억 5천 5백만엔의 予算이 策定되었는데 이 研究가운데에서 大規模 H ENDEL(Helium Engineering Demonstration Loop)이 現在 建設中에 있다.

HENDEL의 建設促進을 為해서 FY-81과 거의 같은 37억 8천 8백만엔이 割当되고, 2억 5천만엔이 実験炉의 細部設計費로 配定되었다.

原子力船研究開発에는 71억 97백만엔 承認된 바, 이中 原子力船 “MUTSU”의 関聯予算은 遮蔽改修 및 全安全性検査가 1981年度에 完了되어 FY-82에는 予算配定이 缺으나, 새 母港인 新定係港 建設費로 37억 8천 3백만엔(前年対比 6.8倍)이 策定되었다.

保障措置 및 核物質防護対策으로는 政府의 国家保障措置를 為한 通常行政費로서 5억엔이 策定되었다. 査察員(Inspector)數는 1名이 增員 16名이 되었다.

日本에서의 再処理工場 및 濃縮工場의 保障措置技術은 主로 PNC(動力炉 · 核燃料開發事業團)와 日本原子力研究所에 依해서 開發되고 있는 바, 이 技術開發推進을 為해서 17억 1천만엔

(前年対比 26.2% 増加)이 策定되었다. 이와 併行하여 物理的保安対策(Physical Protection)의 調査 · 研究가 推進될 것인 바 이 関聯機構가 補強되었다.

原子力施設의 立地圓滑化対策에는 111억 6천 8백만엔이 配定되었는데 이 予算은 發電所 立地周辺에 設立토록 誘致하고 있는 企業体의 財政支援強化, 公共施設配置, 原子炉解体와 作業員의 放射線被曝量減少에 関한 技術開發에 使用될 것이다.

通商産業省 原子力予算

FY-82 通産省 所管 原子力予算은 約 449억 9천 6백만엔으로 前年対比 31.0%가 増加된 바, 이中 一般会計는 4억 1천 7백만엔(前年対比 34.1% 減少), 特別会計는 445억 7천 9백만엔(32.4% 増加)이다. 一般会計에서의 減額事由는 軽水炉의 改良標準化 費用이 今年부터 特別会計인 電源開發費에서 支出되기 때문이다.

原子力發電安全対策을 為한 通産省의 發電所統制官數가 4名 增員으로 15名이 된 바 이는 Tsuruga發電所 事故經驗에 依한 것이고, 監督系統의 強化를 為하여 安全調査官을 4名 追加하여 31名으로 늘렸다. 安全評価機能 強化를 為하여 21억 5백만엔을 割当한 바 이는 安全法規의 改正과 通産省에 依한 安全対策의 交叉点検을 為한 予算이다.

作業員의 被曝量 감소를 위하여 自動検査ロボット의 実験検査를 為한 補助金으로 5억 9백만엔(50% 増加)이, 原子炉内部 펌프의 mock-up test에 9억 9천 5백만엔(2.1倍)이 각각 配定되었다. 이러한 研究는 職業上의 被曝量을 實際의 으로 감소시킬 것으로 기대된다.

原子力 發電立地促進対策으로 科技庁 予算에 包含, 電力供給市 · 縣에 對한 特別交付金이 50%가 増額된 바 이는 發電所 周辺에 세워질 誘致企業을 支援하기 為하여 各縣에 配定할 交付金이 4억 엔에서 6억 엔으로 増額되었다는 것을 意味한다. 国民的 理解促進方案의 하나로, 各地方의 要求에 応하여 原子力에 精通한 專門学者

들을派遣하는計劃이 금년에 처음으로 5천3백만엔의予算으로確定되었다.

原子力技術의開発促進을 위하여2個의事業計劃이追加된바,輕水炉에플루토늄을使用하는시스템開発및日本型輕水炉의確立과調查이다.이計劃속에高燃燒度燃料開発을包含한輕水炉改良技術을為한mock-up test用役費로16억5천2백만원(前年對比2.2倍)이分配되다.

解体對策費로1억3백만엔,中·小型輕水炉妥當性檢討에7천5백엔이策定되었다.

核燃料싸이클確立을위해서,予算配定은核燃料싸이클產業이均衡있게發展되도록努力했으며特히우라늄濃縮의產業化에最大의力点을두었다.

貯藏과濃縮工場의予備立地調查는물론技術的經濟的妥當性調查에9천2백엔이配分

되었다.더욱1억5천만엔의補助金이遠心分離機의製造技術確立에割当된바,이補助金은東芝,日立,三菱重工業이合作으로商業用플랜트를위한遠心分離機大量生產工場을세우기위하여今年에設立할製造会社에交付될것이다.

다음海水우라늄抽出플랜트建設費로5억6천9백만엔이配定되었는데,이플랜트는制限된우라늄資源을가진日本에있어서國家의安全과對外交涉力を強化시켜줄것으로期待하고있다.

再處理關聯費用으로서26억2천2백만엔이第2再處理工場(民間)의技術妥當性調查用役費에配定되었고,海外再處理用役處에서되돌려받는廃棄物을收容하는시스템開発을위해서4억9천3백만엔이検査·貯藏시스템의調查費로策定되었다.

国際会議案内

期 間	会 議 名	場 所	主 催
1982. 3. 31 ~ 4. 2	Conference: Nuclear Educationalists	Cambridge, UK	Cambridge University
4. 22	Lecture on reprocessing by L. Shortis (BNFL)	London, UK	BNES
4. 26 ~ 4. 30	ENS Conference: "New Directions in Nuclear Energy with Emphasis on fuel Cycles"	Brussels, Belgium	Belgian Nuclear Society ENS/ANS
4. 28 ~ 4. 30	Nuclear Commerce in the 80's	St. Charles, USA	Nucleonics McGraw-Hill news letters
5. 4 ~ 5. 6	"Annual Conference on Nuclear Energy '82"	Mannheim, Germany	German Atomic Forum/German Nuclear Society
5. 11 ~ 5. 14	Vibration in nuclear plant	Keswick, UK	UKAEA/BNES
5. 20 ~ 5. 21	Conference: Training for Nuclear Power Plant Operation	Bristol, UK	I Nuc.E/ENS
6. 6 ~ 6. 11	19th UNIPEDE International Congress 1982	Brussels, Belgium	UNIPEDE
6. 20 ~ 6. 24	Foratom ■: Nuclear Energy-Europe and the World	Lausanne, Switzerland	Foratom
9. 12 ~ 9. 15	International Conference on Radioactive Power Waste Management	Winnipeg, Canada	Canadian Nuclear Society
9. 13 ~ 9. 17	International Conference on the Nuclear Experience	Vienna, Austria	IAEA
9. 13 ~ 9. 17	Conference and Exhibition: "The Neutron and its Applications"	Cambridge, UK	AERE Harwell/Inst of Physics
9. 16	Lecture by Franklin E. Coffman (US Dept. of Energy) on the TMI Recovery Programme	London, UK	BNES
9. 20 ~ 9. 24	Gas-Cooled Reactor Today	Bristol, UK	BNES