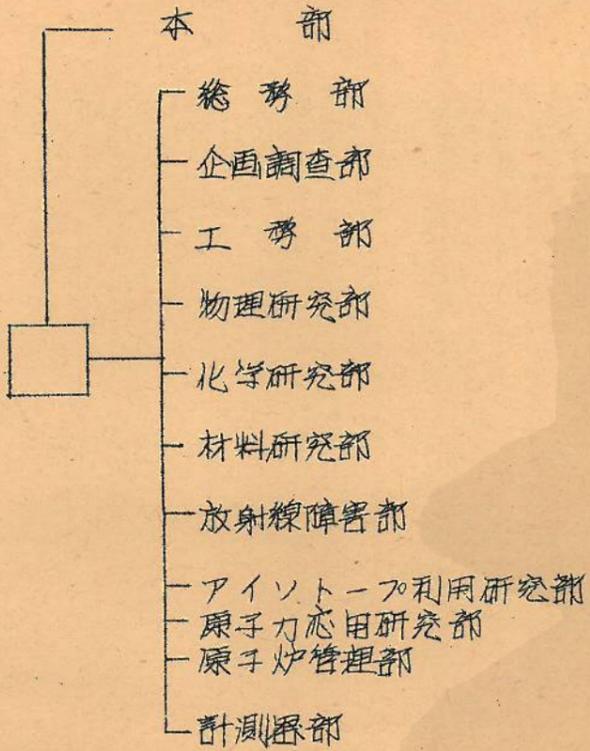


原子力研究所に必要なる経費

事業計画

- (1) わが国における原子力の研究は、その基礎的な理論部門においては世界的な水準を保持し極めて優秀であるが、その応用面では非常に立ち遅れを示している。このことは29年末より30年初めにかけて欧米諸国を厂訪した原子力海外調査団の調査の結果によってもまた30年8月ジュネーブにおいて開催された原子力国際会議においても明らかにされているところである。
- (2) 原子力の開発および利用は差当り所謂核分裂性物質を燃料として応用する面と、放射性同位元素の応用の面があるが、前者は将来動力源として、我国のエネルギー源の不足を補う重要な燃料源となる見通しが強く、後者は敏工業、農業、医療等への応用が極めて広い。特にわが国における既存のエネルギー源は近い将来涸渫することは明らかであり、最も豊富なエネルギー源として注目された水力発電に例をとっても、今の速度で開発するならば土木技術の飛躍的進歩がない限り10年を以てして開発地奥の送電に苦しむことになる。
- (3) 海外における原子力の開発状況は、欧米諸国においては既に基礎的な実験用原子炉の段階を経て、動力用実験炉の研究に立進捗しているがわが国においては原子力の研究はその緒についたにすぎず、亦だに最初の実験炉の建設にも着手するに至らない現状である。
- (4) 30年6月米国より濃縮ウラン貸与に関する双務協定の仮調印が行われウラン235(核分裂性ウラン)の量で6kgに相当する濃縮ウランを借受けることが決定された。
- (5) 以上において諸外国に比して立ち遅れたわが国の原子力の研究を促進し将来のエネルギー源の確保を図るべく、米国より貸与される濃縮ウランを使用した原子炉の築造、これに基く研究、及び国産技術の培養による国産炉ノ号炉の築造及び研究等を主目的として、30年度に引き続き原子力研究所に研究及び原子炉の築造の事業を実施せしめるものである。
- (6) 次に放射線の応用研究については上述の原子炉築造事業の進捗状況に即応して生物、医学、化学、材料等各分野別に研究施設を附置するものとする。なお所外の研究機関とは緊密に連絡提携するものとする。
- (7) 原子力研究所は、その目的が国家的要請に基く技術の培養にあるが、多額の経費を要する上、投下資本の回収に長期間を要し、企業の負担には堪えないうことに鑑み、その経費の全額を政府の負担とすることとする。

原子力研究所機構図(案)



なお、研究諮問委員会、その下に8の部会を設ける。

原子炉築造計画(案)

番号	型式	出力	燃料物質 所要量	設置場所	昭和30年度		31		32		33		34	
					上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
1	ウォーター ボイラー	熱出力 50KW	濃縮U 28kg ~1.2	原子力研究所		発注		完成						
2	CP-5	熱出力 1,000KW	濃縮U 1.7kg	同上			発注		完成					
3	(国産1号炉) 天然ウラン 重水型	熱出力 10,000KW	天然U 12kg	同上						発注			完成	
4	動力実験炉	発電能力 50,000KW		同上							発注			完成

(1) 原子力研究所出資金内訳

(1) 原子炉購入費 224,000千円

A Water Boiler 1基 出力 50KW 72,000千円 (20万ドル)

半額米国負担 36,000千円 運賃 20,000千円

支払 30年度手付金 12,000千円

31年度 44,000 "

B CP-5 1基 出力 1,000 KW 540,000千円 (150万ドル)

運賃 20,000 "

支払 31年度手付金 180,000千円

32年度 380,000 "

C 国産炉 33年度 280,000 "

D 動力実験炉 33年度 3,000,000 "

34年度 4,200,000 " 他に運賃 20,000

(2) 研究所建物建設費 634,800千円

		30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	計
A	原子炉收容建物 31年度		75,000千円				
	W、B 用 100坪 @ 50万円	25,000	50,000	125,000	200,000	50,000	475,000
	C、P-5 200 " "		50,000	50,000			100,000
	国産炉 250 " "		125,000	75,000	50,000		125,000
	発電炉 400 " "		200,000		150,000	50,000	200,000
B	事務所		82,500				
	950坪 @ 150万円		142,500	82,500	60,000		142,500
	{ 事務室 医務室 講堂 図書館 会議室 食堂						
C	ホットラボ及貯蔵		75,000				
	300坪 @ 50万円		150,000	75,000	75,000		150,000
D	特殊研究用建物		97,500				
	物理研究 計測 化学 冶金 Ideal Physics 放射性同位元素		2,300坪 @ 150万円				
			345,000	97,500	195,000	52,500	345,000

		30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	計
E	附帯研究建物	26,000 千円	26,000	25,000	25,000		76,000
	工場 450坪	45,000 "	15,000	15,000	15,000		45,000
	変電所 100坪 } ⑩10万	10,000 "	4,000	3,000	3,000		10,000
	倉庫 300坪 ⑩7万	21,000 "	7,000	7,000	7,000		21,000
F	住宅等	251,300 "	251,300	251,300	39,950	39,950	582,500
	一戸建 { 50坪 7戸 ⑩7万		24,500	24,500			49,000
	{ 35坪 13" 6"		51,800	51,800			103,600
	{ 25坪 20" 5"		25,000	25,000			50,000
	31年、32年度 同上						
	33年、34年度						
	一戸建 { 50坪 4戸 ⑩7万				14,000	14,000	28,000
	{ 35坪 7戸 ⑩6万				14,700	14,700	29,400
	{ 25坪 9戸 ⑩5万				11,250	11,250	22,500
	アパート式						
	2棟 { 家族持延 1,500坪 150,000千円		75,000	75,000			150,000
	{ 独身者延 1,500坪 150,000 "		75,000	75,000			150,000
G	外人用宿舎	12,500 "					
	150坪 ⑩15万		12,500	10,000			22,500
H	厚生施設	15,000 "	15,000	15,000			30,000

(二) 研究用機械器具購入費 497,020 千円

器具機械種類別明細

種 類	内 訳	数 量	単 価	金 額	仕 様
マニプレーター	原子炉室用	1	14,000	14,000	油圧式(ハイリフト 250 ポンド ブリッジ型(アムスインゴトル 2000 ポンド)
〃	物理化学材料マニプレーター用計測器	5	5,000	25,000	電気制御式(容量 4ポンド)
〃	各種機器用	5	3,000	15,000	機械駆動式(容量30ポンド(重量及びバネ一泊))
天井走行クレーン	原子炉室用	1	5,000	5,000	40t
電動ホイスト	〃	1	500	500	2t
〃	各研究部用	5	300	1,500	1t
換気装置	原子炉室用	4	150	600	700 ^{ft} ³ /min 活性炭ガスフィルター使用
〃	各研究室用	20	100	2,000	200 ^{ft} ³ /min " "
人体放射性監視装置	出入口用	3	3,000	9,000	
放射性物質運搬車		3	300	900	
放射性物質格納箱	各研究部/各宛	6	450	2,700	
鉛ブロック	各研究室(10t)及び原子炉室用(10t)	20 ^t	300	6,000	
臭化亜鉛		5 ^t	1,000	5,000	
遮蔽用特殊ガラス	各研究室当り 50 ^{cm} ×20	1000 ^坪	1	1,000	
ファンデグラフ加速装置	物理研究部用	1	53,000	53,000	2MeV
質量分析装置	分析測定及び研究用	1	22,000	22,000	consolidated
フィルムバッチ試験装置	放射線障害部	1式	2,000	2,000	現像装置(300)光電濃度計(350) その他フィルムバッチサービス1式
遠隔操作金属組織実験装置	冶金研究部	1式	5,000	5,000	
遠隔操作化学実験装置	化学研究部	1式	3,000	3,000	
中性子線回折装置	原子炉室用	1	12,000	12,000	中性子モノクロメーター中性子分光計及び中性子計数装置等を含む。
中性子速度選別器	〃	1	2,000	2,000	
高真空金属材料実験装置	〃	1式	2,000	2,000	10 ⁻⁶ mm Hg
ペリスコープ	マニプレーター(3台)用	3	1,000	3,000	双眼式
シンクロスコープ	電子工学部用	2	1,000	2,000	
スペースシミュレーター	〃	1式	4,000	4,000	
パルス発生器	〃	1	1,000	1,000	
制御機構試作	〃	1	11,000	11,000	

種類	内 訳	数量	単 価	金 額	仕 様
ハルスハイトアナライザー	電子工学部用	1	1,000	1,000	
ホ ッ ト セ ル	化学及び冶金研究用	2	5,000	10,000	
各種 実験器具				11,000	
各種放射線測定器				30,000	
	小 計			263,750	
自 動 車	乗 用 車	5	1,500	7,500	
	ト ラ ッ ク	2	1,000	2,000	
	特 殊 用	1	4,000	4,000	ニュートロンソースを装備し必要な場所へ派遣する
	小 計			13,500	
ニュートロンソース	10ヶ	1	9,000	9,000	10ヶ
医 療 器 具	レントゲン	1	1,000	1,000	
	透 視	1	1,000	1,000	
	顕 微 鏡	5	200	1,000	
	雑 器 具			5,000	
	小 計			8,000	
什 器 類	1 式			5,000	
其 の 他	映 写 機	2	1,000	2,000	
	附 属 品			1,000	
	小 計			3,000	
図 書 類				20,000	1冊 24冊 10,000冊
顕 微 鏡	電子顕微鏡	1		30,000	
工 作 機 械	真空ニータ	1		1,000	
	牧塵装置	1		350	
	有毒瓦斯吸収装置	1		75	
	万能工具検査顕鏡	1		1,250	
	黒鉛精製用小型電炉	1		100	
	小型実験用=-ゲ-	1		500	
	ガルボスケール	1		130	
	断続アーク発生装置	1式		140	

種 類	内 訳	数 量	単 価	金 額	仕 様
	標準試料			20	
	電圧電流計器類			75	
	乾板投影器	1		130	
	施盤(卓上)	10	500	5,000	
	“(普通)	5	1,000	5,000	
	フライス盤	3	2,000	6,000	
	中ぐり盤	2	3,000	6,000	
	精密歯切盤	4	3,000	12,000	
	ドリル盤	5	300	1,500	
	ねじ切盤	5	500	2,500	
	平削盤	2	4,000	8,000	
	堅削盤	3	500	1,500	
	型削盤	5	500	2,500	
	エレクトロフォス(2t)	5	200	1,000	
	フランクフォス(30t)	10	500	5,000	
	油圧フォス(200t)	1	5,000	5,000	
	小計			64,770	
電 気 設 備	変電及受電装置一式			20,000	2000kVA
	自家発電装置			60,000	1,000kW4-セル
	小計			80,000	
	合計			497,020	

(木) 附帯設備至費

145,000千円

A 工業用水施設 一式

70,000千円

B 気象観測塔

10,000千円

C 冷蔵庫装置

45,000千円

ラジエーター 500枚 木枠一式を含む、冷蔵庫

5坪に1枚の割

90,000千円

2ヶ年で完成するものとし31年度は

45,000千円

(D) 電話交換設備 9,000 千円
 300 廻線 1 廻線 6 万円 18,000 千円
 31 年度 9,000 千円 32 年度 9,000 千円

(E) 配線一式 10,000 "

(F) その他雑工事 10,000 "

(V) 人件費 (含旅費) 159,073 千円

A 職員俸給 127,036 千円

昭和 31 年度 200 名 32 年度 350 名 33 年度 500 名 34 年度 500 名

大学及会社よりの研究者約 200 名を受入れ得るようにする。

	物理	化学	冶金	機械	電気	その他	計
Water Boiler に必要な研究員	10	10	5	5	5	15	50
CP-5 に必要な研究員	20	20	10	10	10	30	100 × 1/2
31 年度 役 員							9
他 の 職 員	企画調査 渉外		庶務				
	15		56				
	訓		続 業 務				
	10		10				

(人車 3, 交換 4, 學生 4, 会計 8, 庶務 5, 文書 2, 運輸 7, 物品 3, 備人巡視 20)

職 種 別 内 訳

役員	9人	月 150,000 × 14ヶ月	18,900,000
部長	7	" 101,000 × "	9,898,000
主任研究員	22	{ 11 " 101,000 × "	15,554,000
		{ 11 " 80,000 × "	12,320,000
駐在 "	40	" 59,000 × "	33,040,000
所員	72	" 28,000 × "	28,224,000
雇傭員	50	" 13,000 × "	9,100,000
計	200*		127,036,000

④ 2ヶ月は年費とす

B 時間外手当等 25,407 千円

(俸給の 2 割計上)

C 転員旅費 6,630千円
 役員 1人 100,000 900,000
 その他 191人 30,000 5,730,000
 計 6,630,000

(b) 本部借室料 150坪 @ 月3,500円 5,250千円

(f) 研究所敷地貸借料 9,500千円
 国有地を @ 19円で借用 50万坪

(ii) 研究所整地費 30,000千円

	31年度	32年度	33年度	34年度
建物敷地及道路用整地	30,000	20,000		

(x) 濃縮ウラン貸借料 1,500千円 | 1,500 | 5,000 | 7,000 | 7,000 |

(vi) 訓練費 65,100千円

海外研修生派遣 20名 6ヶ月 150万円 30,000千円

調査、講習、会議出席10名 1ヶ月 70万円 7,000千円

国内訓練費 30名 1ヶ月旅材費 5万円 1,500千円

講師謝礼(外人) 3名 1ヶ月 60万円×12ヶ月 21,600千円

" 10名 @ 1万円×5冊 5,000千円

炉設置用外人滞在費 5名 1日 1万円×3ヶ月 4,500千円

(x) 実験用ウラン重水購入費 200,000千円
1 inch, 1.5 inch, 400g, 400g

(v) 研究費 100,000千円

	31年度	32年度	33年度	34年度
化学薬品類	100,000	175,000	450,000	450,000

化学器材類 (硝子器類を含む)

原材料 (鉛、アルミ、その他)

(vii) 管理費 60,000千円

役員用 / 人 2万×200名 4,000千円

初度設備 5万×150名 7,500千円

本部経費 1,000千円

研究所経費 12,000千円

機械類運転費 24,000千円

自動車用 2,000千円

その他 9,000千円

(iii) 交際費 (外人との交際を主とする) 月100万 12,000千円

(iv) 予備費 100,000千円

原子力研究所4々年計画案

区 分	昭和31年度	昭和32年度	昭和33年度	昭和34年度	計
原子炉費	224,000	380,000	5,840,000	4,220,000	10,664,000
建物費	634,800	756,300	317,450	89,950	1,798,500
研究用機器購入費	497,020	462,000	316,500	300,000	1,575,520
附帯設備	145,000	106,000	96,000	90,000	437,000
人件費	159,073	278,250	397,500	397,500	1,232,323
本部借料	5,250	5,250	5,250	5,250	21,000
研究所敷地借料	9,500	9,500	9,500	9,500	38,000
研究所整地費	30,000	20,000	0	0	50,000
濃縮ウラン借料	1,500	5,000	7,000	7,000	20,500
訓練費	65,100	130,200	130,200	130,200	455,700
実験用ウラン重水費	200,000	0	0	0	200,000
研究用原材料消耗品費	100,000	175,000	450,000	450,000	1,175,000
管理費	60,000	91,000	102,100	94,600	347,700
交際費	12,000	12,000	12,000	12,000	48,000
予備費	100,000	150,000	200,000	200,000	650,000
計	2,243,243	2,580,500	7,883,500	6,006,000	18,713,243