

浮上近い原子力産業

第19回原子力産業実態調査報告

昭和53年11月



日本原子力産業会議

目 次

	ページ
まえがき	1
1. 調査の概要	1
1-1 調査目的	1
1-2 調査時点	1
1-3 調査対象	1
1-4 調査事項および分析方法	1
1-5 調査回答状況	2
2. 調査の結果	3
2-1 背景	3
2-2 支出の動向	7
2-3 売上の動向	11
2-4 人員の動向	15
2-5 将来に対する見込み	18
2-6 原子力産業のマネーフロー	18
3. 原子力供給産業の経営意識	22
4. 集計表	30
5. 調査表	49
6. 原子力供給産業(バイヤーズ・ガイド)	63
I 製品別企業分類	63
II 企業別分類	87



図 表 目 次

	ページ
表 1 原子力関係実績を有する企業数	2
表 2 原子力発電所建設状況	3
図 a 原子力関係支出高・売上高・商社取扱高・技術系従事者数の推移	4
図 b 発電用原子炉の工事進捗状況	5
表 3 原子力関係総支出高の推移	8
図 c 電気事業の原子力関係費目別支出高の構成比推移	8
図 d 鉱工業の主な業種の原子力関係生産設備投資の推移	9
表 4 鉱工業の費目別原子力関係支出高の推移	10
表 5 鉱工業の部門別原子力関係研究投資率	11
表 6 鉱工業の部門別原子力関係売上高の推移	12
図 e 鉱工業の業種別原子力関係売上高	13
表 7 商社の部門別原子力関係取扱高	14
表 8 専門分野別技術系従事者数	15
表 9 民間企業の原子力関係従事者数の推移	16
図 f 鉱工業および電気事業の原子力関係従事者数の実績と見込み	17
図 g 電気事業の原子力関係支出実績と見込み	19
図 h 鉱工業の原子力関係支出実績と見込み	20
図 i 原子力産業のマネーフロー	21
集計表 1 電気事業の原子力関係支出高	30
集計表 2 鉱工業原子力関係支出高合計	31
集計表 3 鉱工業の業種別原子力関係支出高	32
集計表 4 鉱工業の業種別・部門別原子力関係支出高	33
集計表 5 鉱工業の資本金階層別原子力関係支出高	34
集計表 6 鉱工業資本金階層別・部門別原子力関係生産設備投資高	35
集計表 7 鉱工業業種別・部門別原子力関係生産設備投資高	36
集計表 8 鉱工業の原子力関係売上高合計	37
集計表 9 鉱工業の業種別原子力関係売上高	38
集計表 10 鉱工業の業種別・部門別原子力関係売上高	39
集計表 11 鉱工業の資本金階層別原子力関係売上高	40
集計表 12 鉱工業の資本金階層別・部門別原子力関係売上高	41
集計表 13 鉱工業業種別・部門別原子力関係受注残高	42
集計表 14 鉱工業資本金階層別・部門別原子力関係受注残高	43
集計表 15 商社の原子力関係取扱高	44
集計表 16 電気事業の原子力関係支出見込み	45
集計表 17 鉱工業業種別支出見込高	46
集計表 18 電気事業の原子力関係従事者数の実績と見込み	47
集計表 19 鉱工業の原子力関係従事者数の実績と見込み	48

浮上近い原子力産業

第19回原子力産業実態調査報告

まえがき

日本原子力産業会議は、わが国における原子力分野の経済面の実態を把握し、その問題点の分析を通じて、産業としての正常な発展に資することを目的に、原子力開発の当初から毎年鉱工業、電気事業、商社等広く関連産業における原子力関係の支出、売上、人員等の実態ならびに将来見通しに関する調査分析を行なってきた。この報告書は、その第19回目の調査結果——昭和52年4月から昭和53年3月までの1年間における原子力産業の実態を分析したもの——をとりまとめたものである。

当調査年度の経済的背景をみると、昭和52年度は、戦後最大の不況に直面した49年度以来、積極的に展開された財政・金融政策を中心とした景気回復政策等の3年目に当たり、表面的にはGDPは5.5%とかなりの増加を示したものの、輸出、政府投資等の外生需要によるところが大きく、製造業を中心として設備投資の停滞は顕著であり、全体として民需に盛り上りを欠き、オイル・ショックの後遺症を未だ癒すにいたらなかった。即ち、欧州の景気停滞等もあって、輸出は数量ベースでは伸びに鈍化を示したものの、ドル・ベースによる輸出価格の上昇は経常収支の黒字幅を拡大し、円相場の急激かつ大幅な上昇は、経済の先行き見通しに一層の不透明さを加え、産業界において減量経営等今後に備えての対応努力がかなり進められた。

このような状況下にあって、政府は種々の景気対策を打出し、特に景気刺激・浮揚策の重要

な柱として、繰上げ発注を含めて電力設備投資の大増加が期待され、将来のエネルギー安定供給の基盤固めの緊要性との関連も合せ、原子力発電開発を主軸に実効性ある推進対策を求めて総合エネルギー対策閣僚会議を中心に関係各界で鋭意、具体的施策の検討、展開が行なわれた。重要電源立地地点の指定、電源三法の拡充強化、電源立地推進体制の強化等、一連の電源立地推進対策の展開にその一端をうかがい知ることができる。

また、52年度はカーター米大統領による再処理、プルトニウム利用の無期延期を骨子とする原子力新政策の発表により、核不拡散強化と原子力平和利用の両立を求めて、原子力開発をめぐる国際情勢は著しく揺れ動き、混迷の度を極めた年度であった。この時期にあって、粘り強い日米再処理交渉による東海再処理施設のホットラン開始、年度当初の「常陽」(高速増殖炉実験炉)、年度末の「ふげん」(新型転換炉原型炉)の臨界は、成熟しつつある国産技術を主体に、再処理、プルトニウム利用を基軸とする原子力開発路線の推進を、内外に宣明してきたわが国にとって、今後の方向を律する見地からも非常に意義あることであった。このほか関電大飯原子力発電所1号炉、原電東海第2発電所の臨界により、いよいよわが国も原子力発電所100万kW級時代へ突入したことも特筆されよう。

以上の背景から今回の調査で明らかにされた

52年度の原子力産業の経済的実態をみてみると、まず言えることは電気事業、鉱工業、商社の原子力関係支出高はともに増加を示し、これらを合計した民間の原子力関係総支出高は、本調査開始以来初めて1兆円を超える規模を記録したことである。

今後の原子力産業の経済活動に大きな影響をあたえる次年度（53年度）の電気事業支出見通しは、8,635億円を見込んでおり、52年度の52%増となっている。鉱工業の支出高は19%増であるのに対し、売上高は30%増となり、絶対額でも売上高が支出高を上回った（27億円）。これは、不況下での経費節減等の努力によるところが大きかったと考えられる。売上高が支出高を上回ったのは、52年度が3度目（38年度、44年度）に当たる。

また鉱工業の設備投資は62%増となり、核燃料ならびに建設業中の設備工事関係が将来需要を見越した設備投資を行なっている。

原子力関係設備のみの減価償却費（試算で129億円）を考慮し、収支バランスを推定すると、多く見積って約190億円の差額売上となるものと推定される。また、前年度調査でも6割程度の増加をみせ、鉱工業の原子力関係活動に底入れ近い見通しを与えていた鉱工業の受注残は、電気事業の繰り上げ発注等を反映して今回調査でも前年度比66%増（52年度売上実績の4年分以上）の見通しとなっており、鉱工業の原子力関係活動もそろそろ底入れを終え、やがて浮上しようとする気配も若干うかがえる。しかし、31年度から今回調査までの実績でみれば、鉱工業の原子力関係の累積赤字は、1,300億円以上となっており、この累積赤字の解消は容易なことではないと考えられる。

最終需要としての政府関係機関、電気事業等

に対する鉱工業の売上、商社の取扱高にみるマネーフローによれば、原子力産業において商社は輸出入のみならず、国内において重要な役割を果している。

原子力関係従事者は、電気事業、鉱工業とも7%以上の増員となっており、将来の見込みについては鉱工業で控え目であるものの、電気事業においては建設・運転計画に合わせて、ほぼ毎年1割の増員を計画している。

なお今回調査では、長期的観点から企業活動上の問題点を把握し、今後の原子力産業の発展に資する方策を見い出すため、鉱工業の原子力関係活動に関して、設備操業状況の実態等をベースに将来の見通し、増強計画、必要施策等、いわゆる原子力供給産業の経営意識調査を、従来調査に加えてアンケート形式により実施した。

結果を要約すれば、52年度の原子力供給産業の平均設備操業率は約5割と推定され、一部の企業は3年内にフル操業を迎えるとみているところもあり、5年内に何らかの設備増強計画をもっている企業は5割に達している。

研究者・技術者については、特に放射線技術関係、放射性廃棄物関係、熟練工についてはメンテナンス、溶接の分野が今後不足するとみられる。

原子力政策の課題としては機器の標準化・規格化、発注の平準化、税制・財政上の優遇措置のほかに、放射性廃棄物処理処分体制の確立、国民的合意の形成等が遂行されることによる、原子力発電計画の完全実施等が指摘されている。

最後に、今回の調査を発表するに当たり、この実態調査の実施にご協力を賜わった企業各位に対し、ここに改めて深甚の謝意を表する次第である。

1. 調査の概要

1-1 調査目的

この調査は、わが国における原子力産業の実態を把握して、その基盤強化策の策定に努め、併せて各分野における関係者の指針に資する資料を得ることを目的として日本原子力産業会議が原子力開発の当初から毎年定期的に実施しているものである。

1-2 調査時点

本調査において、従事者は昭和53年3月31日現在、支出高、売上高、商社取扱高については、昭和52年4月1日より、53年3月31日までの1年間の実績をまとめたものである。

1-3 調査対象

調査の対象は、株式会社、有限会社等、営利を目的とする企業で、原子力機材の研究・生産支出、売上、従事者を有すると思われる企業全てを対象としている。

1-4 調査事項および分析方法

調査事項は、電気事業、鉱工業、商社により異なる。電気事業は、主に支出高、従事者数、支出見込高、鉱工業は主に支出高、売上高、従事者数、支出見込高、商社は主に取扱高となる。詳細な内容は「第4章 集計表」を参照されたい。

分析方法としては、対象企業を表1のごとく鉱工業、電気事業、商社に、さらに鉱工業を25業種に分け集計を行なったほか、鉱工業については部門別に分類し集計した。

部門別とは以下の通りである。

原子炉機材部門

発電用、研究用、船用、多目的用等の原子炉装置機器、材料等をいい、機器据付け等のサービスも含む。

核燃料サイクル部門

探鉱、採鉱、転換、濃縮、加工、再処理、廃棄物処理、輸送等の機器、および関連サービスをいう。

R I ・ 放射線機器部門

ラジオアイソトープ、放射線発生装置、R I 利用機器等をいう。

発電機器部門

原子力発電所用のタービン、復水器、変圧器等をいう。

建設・土木部門

原子力施設における港湾、道路、建屋、構築物、地盤工事等をいう。

その他製部部門

核融合のほか直接発電など上記部門に含まれない機器をいう。

R I ・ 放射線の利用部門（支出のみ）

R I や放射線機器を製品の品質管理研究などに利用しているものをいう。

またこの調査では、原子力関係企業の「支出」と「売上」実績の把握に重点をおいているが、それは支出と収入のバランスを見るためのいわゆる「収支調査」とは性質を異にしている。この調査の「支出」と「売上」は、会計学上の損益概念にもとづいた厳密に相対する概念ではなく、たとえば研究開発用または生産用に設備を購入した場合、この調査では、その年度の支出に一括計上することにより、産業全体の金銭

面からみた活動を把握するものである。

このように、本調査の「支出」「売上」は、各年度において単純にそれらの総額を比較しても、民間企業の経営実態を表わすものとはならないが、10年間、20年間の実績を総合的に検討する場合には、両者を対比し、収支バランスの大勢を論ずることが可能であると思われる。

1-5 調査回答状況

今回の当実態調査対象企業数は前回より75社多い、1,244社でこのうち回答を寄せられた企業は883社、回答率71.0%であった。52年度に原子力分野において、何らかの実績を有した企業は501社で、前回より47社増えた。

表1 原子力関係実績を有する企業数

業種	調査対象 企業数	調査回答 企業数(無記載を含む)	実績回答 企業数	実績を回答した企業数		
				原子力機材の売上実績を有する企業数	原子力機材の研究・生産支出を有する企業数	原子力関係従事者を有する企業数
鉱工業	水産業	3	2	1	0	0
	鉱業	20	15	5	0	4
	建設業	105	79	51	39	39
	原子力専業	22	16	16	10	13
	食料品製造業	54	36	13	1	9
	繊維品製造業	26	17	8	2	6
	紙・パルプ製造業	42	26	15	0	14
	化学生工業	174	130	77	18	55
	医薬品製造業	59	41	28	5	26
	石油・石炭製品製造業	28	21	13	0	12
業	ゴム製品製造業	15	8	4	2	2
	黒業・土石製品製造業	69	45	19	11	14
	鉄鋼業	66	55	32	16	20
	非鉄金属製造業	63	42	18	10	13
	金属製品製造業	27	16	10	6	9
	機械製造業	92	51	38	32	31
	電気機器製造業	89	62	38	30	30
	輸送機器製造業	17	12	1	0	1
	造船機業	13	9	5	5	4
	精密機器製造業	35	29	17	12	12
電商	その他製造業	19	12	7	5	5
	ガス・水道業	7	3	0	0	0
	自家発・共同電力	23	20	3	0	2
	運輸・通信業	29	24	8	4	5
	その他の	60	46	32	12	24
	小計	1,157	817	459	220	350
	合計	1,244	883	501	220	350
電気事業	11	11	11	-	-	11
商社	76	55	31	-	-	-
合計						412

2. 調査の結果

2-1 背景

原子力発電所の運転・建設状況

52年度(昭和52年4月～53年3月)には、四国電力伊方発電所1号炉が運転を開始し、年度末までに営業運転中の原子力発電所は、合計14基、総発電出力799万4,000kWと

なり、わが国の全発電設備容量の7.3%を占めるに至っている。しかし、52年度の原子力発電所の運転状況は、蒸気発生器細管のピンホール問題、応力腐食割れ問題などが明らかとなり、定期検査を早めて安全な処置を講じたこと、また定期検査中の補修に長い時間を要したため、

表2 原子力発電所建設状況

発電所名	所有者	出力 (万kW)	炉型	建設着工 年月	運転開始 予定年月	52年度 末工事進捗率 (%)	51年度 末工事進捗率 (%)
伊方発電所 1号炉	四国電力	56.6	PWR	48年 6月	52年 9月	100	98
福島第一発電所 5号炉	東京電力	78.4	BWR	46年12月	53年 4月	99.4	95
大飯発電所 1号炉	関西電力	117.5	PWR	47年10月	53年12月	97	93
東海第二発電所	日本原子力発電	110.0	BWR	48年 6月	53年11月	97	89.9
浜岡発電所 2号炉	中部電力	84.0	BWR	49年 3月	53年10月	97	75.8
福島第一発電所 4号炉	東京電力	78.4	BWR	47年 9月	53年10月	96.5	91
大飯発電所 2号炉	関西電力	117.0	PWR	47年11月	54年 6月	92	79
福島第一発電所 6号炉	東京電力	110.0	BWR	48年 5月	54年10月	90.3	80
玄海発電所 2号炉	九州電力	55.9	PWR	51年 6月	56年 3月	52.1	21
福島第二発電所 1号炉	東京電力	110.0	BWR	50年11月	57年 5月	32.3	14
伊方発電所 2号炉	四国電力	56.6	PWR	53年 2月	57年 3月	23.8	—
女川発電所 1号炉	東北電力	52.4	BWR	53年12月	58年 3月	—	—
柏崎・刈羽発電所 1号炉	東京電力	110.0	BWR	53年10月	59年12月	—	—
川内発電所 1号炉	九州電力	89	PWR	54年 3月	59年 7月	—	—

註：昭和53年3月末までに設置許可されているもののみ。

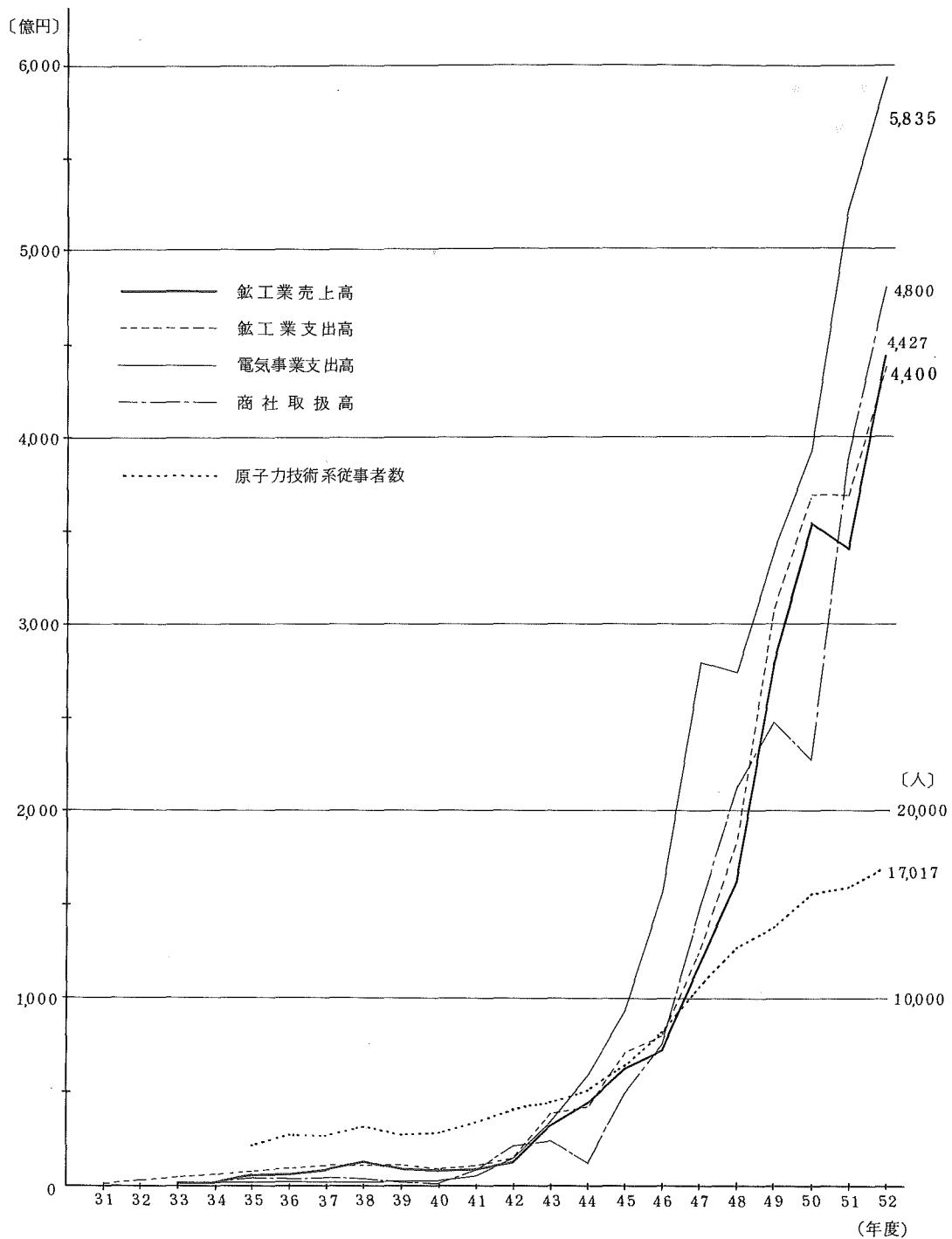
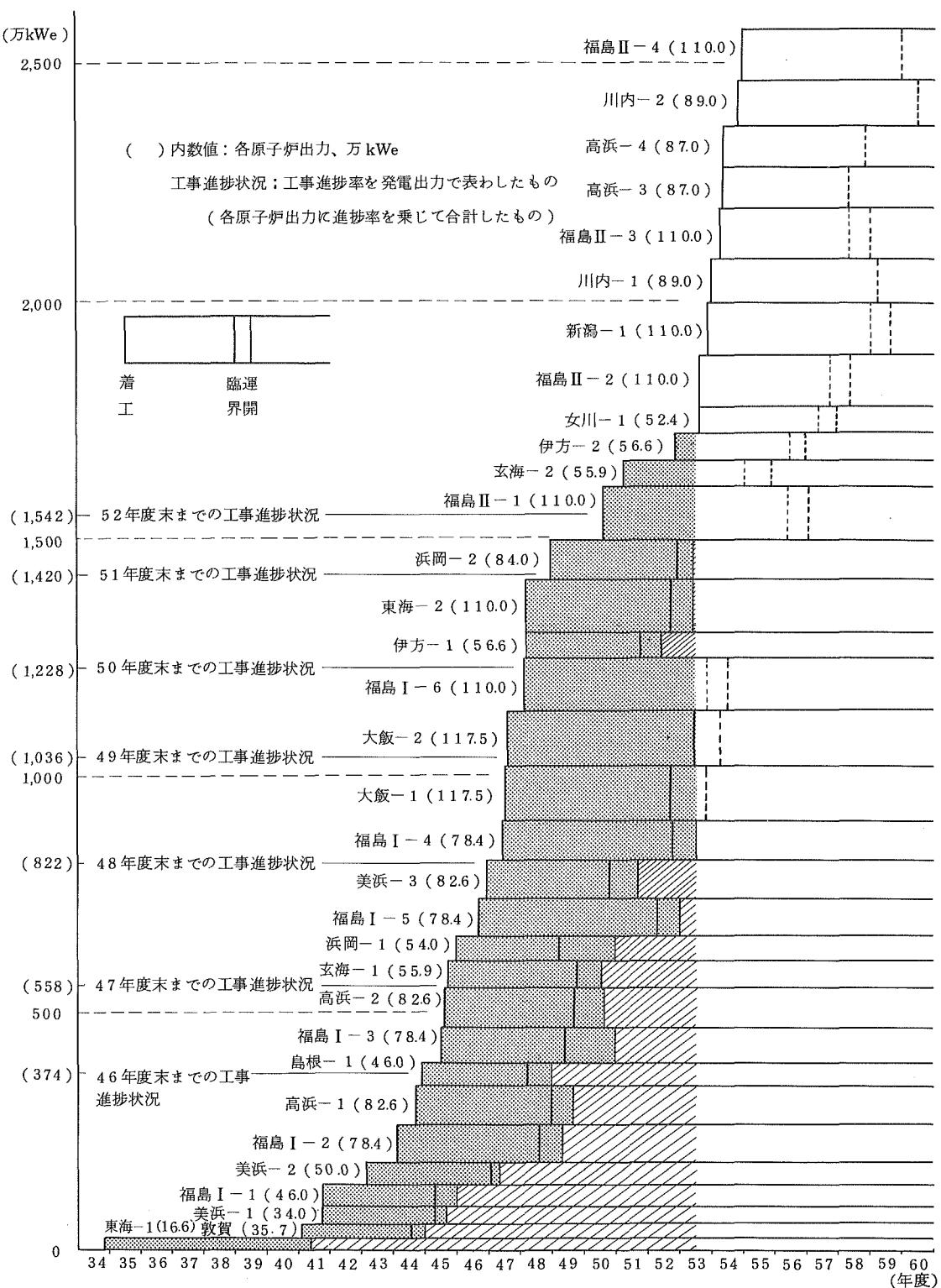


図 a 原子力関係支出高・売上高・商社取扱高・技術系従事者数の推移



図b 発電用原子炉の工事進捗状況

時間稼動率で46.6%，設備利用率で41.8%と最低の記録となった。

建設中の発電所としては、伊方発電所2号炉が着工したため、合計10基、総電気出力にして918万3,000kWとなった（表2）。

これら建設中の原子力発電所の52年度1年間の工事進捗状況を発電所出力にして表わすと、117万kW相当（51年度は196万kW相当）の建設が進行したことになる（図b）。工事進捗の減少は新たに建設を着工した原子炉が1基であったこと、建設中の10基の原子炉は、主として主要機器の搬入が行なわれたが、このうち5基は、51年度末で90%以上の工事を完了しており、臨界、運転に向けての種々の試験も並行して行なわれ、発電所工事としての最終段階に入ったためである。

政府原子力関係プロジェクトの進捗

政府関係プロジェクトとしては、動力炉・核燃料開発事業団が昭和45年3月以来建設を進めていた高速実験炉「常陽」が、52年3月総合機能試験を完了し、4月24日に初臨界を達成した。その後、50MWから75MW、100MWに出力を上昇するための諸解析が進められた。また高速増殖原型炉「もんじゅ」については、製作設計の前段階としての製作準備設計が行なわれ、システム機器および配置、配管などが検討されたほか、建設候補地における敷地調査、環境調査が行なわれた。

新型転換炉原型炉「ふげん」においては、圧力管集合体、出入口管および上昇管の据付けを完了し、52年6月にはプラント関係の建設工事を終了した。その後一次冷却系総合耐圧試験各装置、機器の機能試験を行なったのち、53年3月20日初臨界を達成した。

遠心分離によるウラン濃縮パイロット・プラ

ントについては、52年8月岡山県人形峠で建設を着工し、用地の造成工事を完了した。また遠心機などの濃縮プロセス設備に関しては、メーカーとの契約を行ない、メーカーでは製造が開始されている。

東海村の再処理施設については、52年度初めよりホット試験（使用済燃料による試運転）に入る予定であったが、日米の再処理交渉が長びいたため、9月より運転が開始され、8トンの使用済燃料が再処理された。

日本原子力研究所では、52年度に安全工学研究棟、格納容器スプレイ効果試験施設、配管信頼性実証試験建屋が完成し、大型再冠水試験施設および圧力抑制系実証試験施設の建設工事も進められた。多目的高温ガス炉については、炉システムの安全性についての検討が行なわれたほか、大洗研究所の材料試験炉の高温ガスループOG-L-1による1,000°C運転を成功させている。

核融合研究では、第2段階の核融合研究開発基本計画にしたがい種々の実験が行なわれるとともに、核融合炉の設計研究、安全性の検討、材料、超電導コイル、トリチウム技術等の研究が進められた。また臨界プラズマ試験装置（JT-60）については技術仕様書の検討が行なわれた。

原子力産業界の動き

52年度における原子力産業の主な動きを整理してみると以下の通りである。まず、動力炉開発に関連して、52年8月に三菱重工業、日立製作所、東京芝浦電気、富士電機製造の4社が、FBRエンジニアリング事務所を設立し、FBR技術共同開発の基盤を整え、高速増殖炉原型炉「もんじゅ」の製作準備設計等を開始した。

核燃料関係では、53年2月、ウラン資源開発の効率化を図るため、電力会社、非鉄金属製造業からなるウラン資源確保対策委員会が発足したほか、ウラン濃縮パイロット・プラント建設のための遠心分離機の研究開発の集約化のため、日立、東芝、三菱重工の3社が、遠心分離エンジニアリング事務所を設立した。再処理に関しては、フランスCOGEMAと電力業界が52年9月、委託契約(1982年~90年の9年間に1,600トンUを再処理する)の調印を行なった。またBNFLとの再処理委託契約については53年5月に調印が行なわれている。そのほか、11月には放射線従事者の指定、個人被曝線量の全国規模での集中管理を行なう放射線従事者中央登録センターが発足している。

2-2 支出の動向

- 52年度の民間企業の原子力関係総支出高が初めて1兆円を超す

52年度の民間企業の原子力関係総支出高(電気事業、鉱工業、商社)は、初めて1兆260億円に達し、当調査を開始した31年度からの累積額は4兆9,157億円とほぼ5兆円となっている(表3)。総支出高のうち、原子力発電所の建設、運転を行なう電気事業の支出高は、5,835億円(前年度の12%増)であり、原子炉機器、核燃料サイクル機器、R I・放射線機器の供給並びに関連サービスを提供する鉱工業の支出高は、4,400億円(前年度の19%増)で、その内訳は生産支出高4,062億円(前年度の21%増)、研究支出高303億円(前年度の21%増)等である。またそれら原子力製品を取扱う商社の経費は25億円(前年度の19%増)であった。

なお、この実態調査の回答実績のカバリッジ

を考慮し、支出高を推定すると、民間企業の52年度総支出推定額は1兆493億円、31年度からの累計総支出推定額は5兆603億円に達する。

- 原子力発電所の建設費は前年度並み、核燃料費、運転維持費は約30%増

電気事業の原子力関係支出高は5,835億円(前年度の12%増)となったものの、支出の約50%を占める建設費は2,883億円(2%増)と前年度並にとどまった。これは原子力発電所の立地難から、52年度中に建設を着工した原子炉が1基(伊方2号炉)にとどまり、運転開始した原子炉も1基(伊方1号炉)であったため、建設中の原子炉は51年度と同じ10基の建設が進められたことによる。

建設費のほかの準備費、核燃料費、運転維持費はそれぞれ増加傾向を示している。準備費は、安全性、信頼性における研究開発の増加により197億円(前年度の41%増)となった。核燃料費は、53年度に運転開始予定の5基の原子炉の初装荷燃料費のほか、再処理委託契約を結んだGOGEMAへの頭金などを含んでいるため、1,702億円(前年度の25%増)が計上された。運転維持費も前年度の31%増の930億円を支出しているが、これは新たな発電所の運転開始に伴う支出増加に加えて、発電所の故障による修繕費が増加(前年度の41%増)したほか、51年度中に運転開始した3基の発電所(福島1-3号炉、浜岡1号炉、美浜3号炉)の事業税、核燃料税(福井県)、電源開発促進税などの諸税の増加(前年度の63%増)が著しいためである。

電気事業の原子力関係の費目別支出高の推移は図cに示したように、5年前の48年度には

表3 原子力関係総支出高の推移

(単位：百万円)

年度	鉱工業		商社		電気事業		計		(参考) 政 府 原子力予算
	推定	実績	推定	実績	推定	実績	推定	実績	
昭和31年度	1,000	780	100	-	150	-	1,250	780	29年度より 2,330
32	4,000	3,240	200	-	150	-	4,350	3,240	6,042
33	5,500	4,450	460	348	300	281	6,260	5,079	7,866
34	7,500	6,024	570	426	1,000	912	9,070	7,362	7,778
35	9,500	7,520	620	513	1,400	1,321	11,520	9,354	8,170
36	12,300	9,859	800	601	1,730	1,557	14,830	12,017	8,488
37	13,500	10,811	760	570	1,830	1,646	16,090	13,027	9,095
38	11,700	10,516	620	539	1,870	1,682	14,190	12,737	11,007
39	11,890	10,702	560	504	2,200	1,979	14,650	13,185	12,523
40	10,500	9,516	600	537	2,380	2,157	13,480	12,210	13,579
41	12,500	11,223	600	525	5,700	5,158	18,800	16,906	14,526
42	12,800	14,253	630	567	17,200	15,458	33,630	30,278	17,192
43	43,000	38,735	950	853	38,780	34,901	82,730	74,489	22,303
44	47,450	42,702	950	855	65,630	59,065	114,030	102,622	31,214
45	75,560	71,778	1,140	1,085	93,412	93,412	170,112	166,275	40,605
46	83,410	79,235	1,460	1,390	157,369	157,369	242,239	237,994	49,272
47	132,500	125,873	2,630	2,502	279,707	279,707	414,837	408,082	57,950
48	192,630	182,997	2,200	2,088	273,590	273,590	468,420	458,675	63,306
49	323,200	307,039	1,730	1,646	341,263	341,263	666,193	649,948	72,854
50	387,230	367,927	1,250	1,192	392,702	392,702	781,182	761,767	104,336
51	288,650	369,222	2,220	2,106	522,308	522,308	913,178	893,636	119,912
52	463,120	439,962	2,640	2,507	583,540	583,540	1,049,300	1,026,009	143,454
累計	2,252,440	2,124,364	23,690	21,354	2,784,211	2,770,008	5,060,341	4,915,672	823,802

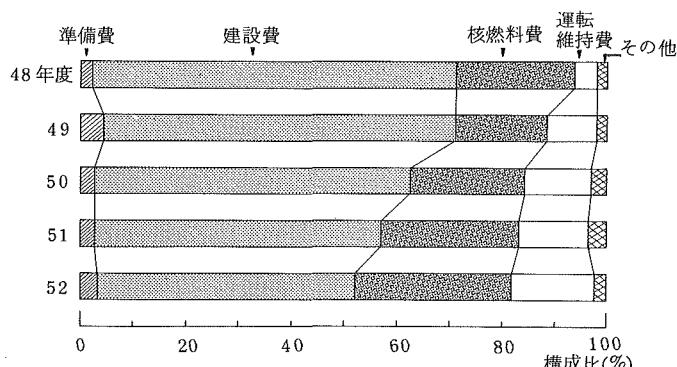
註：推定支出高の推計にあたっては、各回答実績のカバリッジを次のごとくとした。

31～37年度 鉱工業 80% 商社 75% 電気事業 90%

38年度 鉱工業 90% 商社 87.5% 電気事業 90%

39～44年度 鉱工業、商社、電気事業とも 90%

45年度以降 鉱工業、商社 95% 電気事業 100%



図c 電気事業の原子力関係費目別支出高の構成比推移

建設費が約70%を占めていたが、52年度には50%に低下している。反面核燃料費、運転維持費は増加に転じている。

—52年度の原子力発電コストはkWhあたり

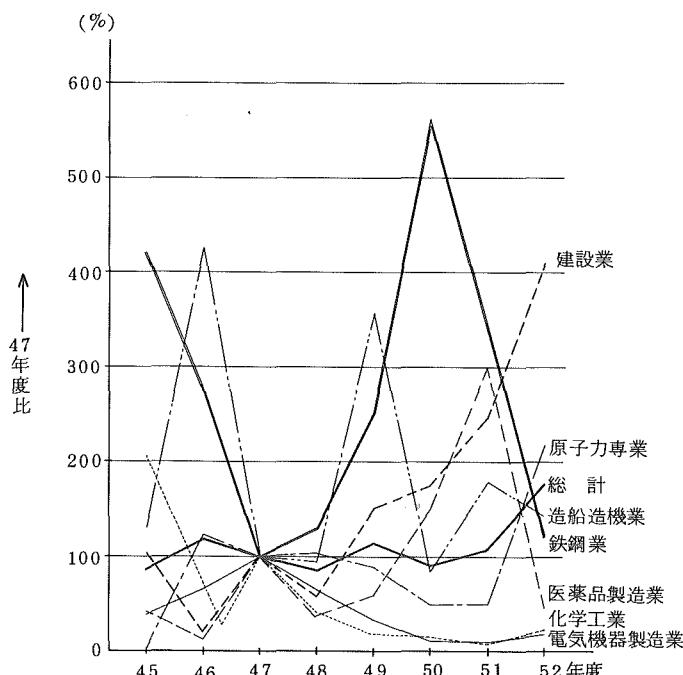
7.8円—

電気事業の原子力関係支出高のうち、準備費、運転維持費、設備減価償却費、核燃料減損費、等の諸費2,190億円を52年度の原子力発電電力量2,82億2,100万kWh(試運転電力量は含まない)で割ると、原子力発電コストは7.8円/kWhと試算され、電気料金の安定に寄与していると言える。52年度の原子力発電設備利用率は41.8%であったが、仮に設備利用率が70%であるとすれば、発電コストは4.7円/kWh程度と推定される。

—鉱工業の生産設備投資は前年度の62%増—

鉱工業の生産設備投資高は、45年度以来51年度まで150億円前後の支出が続いたが、52年度では前年度の62%増に当たる246億円が計上され、売上に対する設備投資率は51年度の4.4%に対し、5.6%と上昇した。これは海外も含む核燃料製造施設の設備投資、廃棄物処理関係製造設備の増強、さらには建設業の機器据付け工事のための関連設備増強などが主なものである。

部門別では、核燃料サイクルにおける設備投資が最も多く、全体の42.3%，前年度の227%増となった。また、原子炉機材部門が全体の36.3%，前年度の75%増となったほか、全体の5.9%で額としては少ないが、R.I.・放射線の利用部門が前年度の85%増を計上している。



図d 鉱工業の主な業種の原子力関係生産設備投資の推移（昭和47年度を100とする）

表4 鉱工業の費目別原子力関係支出高の推移

(単位：百万円)

分類 年度	生産支出高			研究支出高	原子力機関への出資金等	合計
	設備費	経費	小計			
昭和31年度	71	66	137	551	92	780
32	491	1,001	1,492	1,511	237	3,240
33	1,194	980	2,174	1,582	694	4,450
34	347	1,177	1,524	3,336	1,164	6,024
35	484	1,850	2,334	3,779	1,407	7,520
36	841	2,698	3,539	5,291	1,029	9,859
37	787	5,240	6,027	4,246	538	10,811
38	272	5,381	5,653	4,283	580	10,516
39	445	5,096	5,541	4,281	880	10,702
40	241	5,480	5,721	3,371	424	9,516
41	347	6,330	6,677	3,485	1,061	11,223
42	1,235	8,194	9,429	3,790	1,034	14,253
43	12,367	21,165	33,532	4,023	1,180	38,735
44	3,468	33,158	36,626	4,801	1,275	42,702
45	13,934	49,694	63,628	6,906	1,244	71,778
46	17,018	49,612	66,630	11,532	1,073	79,235
47	14,121	96,280	110,401	14,024	1,448	125,873
48	12,225	150,201	162,426	18,365	2,206	182,997
49	16,086	267,955	284,041	20,514	2,484	307,039
50	12,843	331,124	343,967	21,459	2,501	367,927
51	15,125	320,809	335,934	24,956	8,332	369,222
52	24,578	381,572	406,150	30,253	3,559	439,962
累計	148,520	1,745,063	1,893,583	196,339	34,442	2,124,364

— 52年度の原子力関係研究投資率は 6.8 % —

企業の研究活動を表わす一つの指標となる研究投資率（研究支出高／売上高）は、52年度 6.8 % であった。前年度の研究投資率 7.3 % に比べ減少したが、これは研究支出高の増加率（21%増）が売上高の増加率（30%増）ほどでなかったためで、原子炉機材部門、核燃料サイクル部門、R I ・放射線機器部門等、全般的に研究投資率が減少した。

しかしながら、核融合機器、各種試験機器、を含むその他製造部門の研究投資率だけが16.8 %と、前年度の8.9 %を大幅に超えている。また、この部門のうち核融合の研究投資率は44.1 %と高率となっており、民間産業が J T - 60 の機器開発に強力に取り組んでいることが表われている。参考までに総理府統計局の科学技術研究調査によれば、全産業の研究投資率平均は 1.4 % (51年度) である。

表5 鉱工業の部門別原子力関係研究投資率

(単位：百万円)

部 門	支 出 高 (A)	研 究 支 出		売 上 高 (C)	5 2 年 度 研 究 投 資 率 (%) B/C	5 1 年 度 研 究 投 資 率 (%)
		研 究 支 出 高 (B)	B/A (%)			
原 子 炉 機 材	262,826	13,909	5.29	264,815	5.25	8.1
核 燃 料 サ イ ク ル	62,760	3,697	5.89	50,454	7.33	7.8
R I ・ 放 射 線 機 器	15,705	1,062	6.75	21,620	4.91	7.2
發 変 電 機 器	28,678	632	2.20	47,855	1.32	1.7
建 設 ・ 土 木	31,237	410	1.31	35,087	1.17	1.5
そ の 他 製 造	25,074	3,837	15.30	22,834	16.80	8.9
R I ・ 放 射 線 の 利 用	6,560	3,180	48.48	—	—	—
原子力機関への出資金等 及び海外技術導入費	7,087	3,528	—	—	—	—
合 計	439,962	30,253	6.88	442,665	6.83	7.3

2-3 売上の動向

—原子力供給産業の売上が支出を上回る—

鉱工業の52年度の売上高は、51年度受注残高が増加したことにより、4,427億円で前年度の30%増に達している。また52年度中の設備投資を含めた総支出高が前年度の19%増の4,400億円であったため、売上高は支出高を27億円上回った。これは当調査開始の31年度以来3度目のことである。これまで売上高が支出高を上回った年度は、38年度（売上高126億円、差額20億円）、44年度（売上高447億円、

差額20億円）であった。また生産設備、研究設備の耐用年数を仮に12年とすると、設備減価償却費は129億円以上と推定され、実際の黒字額は多く見積もって約190億円と試算される。52年度が黒字になった理由としては、生産時期と納入時期のズレによるもの、さらには不況下での経費節減等の努力も見逃せない。

しかし、31年度からの累積では、1,307億円の赤字となっており、この累積赤字は当分解消されそうにない。

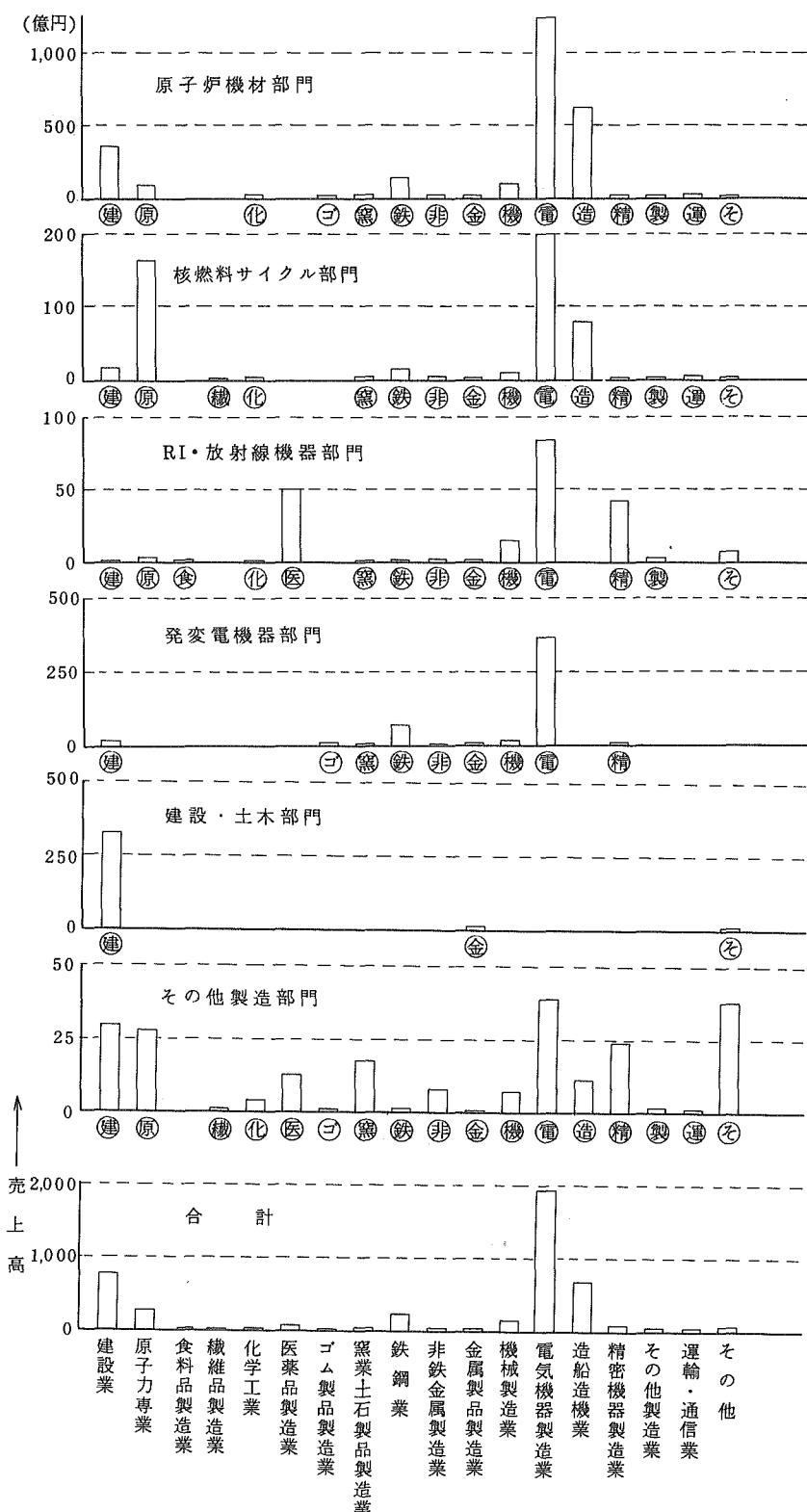
表6 鉱工業の部門別原子力関係売上高の推移

(単位:百万円)

部門 年度 \	原子炉機材	核燃料 サイクル	R I・放射 線機器	発変電機器	建設・土木	その他製造	合計
34	671	63	827	—	452	108	2,121
35	1,553	75	1,192	—	1,402	250	4,472
36	2,665	118	1,764	—	1,195	242	5,984
37	4,620	178	2,259	—	1,552	662	9,271
38	5,644	127	1,883	—	4,107	803	12,564
39	3,935	161	1,748	—	2,836	1,205	9,885
40	4,137	252	2,097	—	980	1,133	8,599
41	2,693	131	3,730	—	1,001	1,175	8,730
42	5,211	449	3,817	—	1,931	1,497	12,905
43	15,365	484	7,435	583	4,371	3,755	31,993
44	18,558	935	4,788	8,196	8,814	3,375	44,666
45	32,431	1,279	5,515	7,277	12,501	4,442	63,445
46	38,539	5,284	7,832	5,979	12,233	3,503	73,381
47	50,626	12,312	7,447	5,483	35,351	6,590	117,809
48	56,218	15,609	13,981	13,506	57,312	6,136	162,762
49	143,405	12,305	20,768	34,254	62,794	5,860	279,386
50	194,237	30,937	27,065	28,740	62,211	10,943	354,133
51	174,318	40,257	16,486	54,403	43,428	12,458	341,350
52	264,815	50,454	21,620	47,855	35,087	22,834	442,665
累計	1,019,641	171,410	152,245	206,276	349,578	86,971	1,986,121

註：31～33年度の売上高合計は、31年度879百万円、32年度2,631百万円、

33年度4,013百万円で、31～52年度の売上高累計は1,993,644百万円である。



図e 鉱工業の業種別原子力関係売上高

— 売上高が前年度の 3.0% 増 —

鉱工業の売上高の増加は、原子力発電所への機器納入が盛んであったためで、電気事業への売上は前年度の 3.9% 増にも達している。また輸出では前年度の 4.9% 増の 195 億円が計上されており、西独、米、仏、スペインなどへの圧力容器、蒸気発生器、熱交換器、タービン、鋼管等の輸出がその主なものである。このほか政府への売上高、メーカーへの売上高、公私立大学・病院などへの売上高についても、それぞれ前年度の 1.4% 増、 1.6% 増、 2.8% 増と全体的に増加傾向を示している。

部門別にみると、原子炉機材部門 2,648 億円（前年度の 5.1% 増）、核燃料サイクル部門 505 億円（前年度の 2.5% 増）、R.I.・放射線機器部門 216 億円（前年度の 3.1% 増）と増えている。これに対し、建設初期段階に仕事が集中する建設・土木部門は、建設中の原子力発電所の工事進捗率が軒並み高率となっていること、および新規着工の発電所が少ないとため、売上高が前年度の 1.9% 減となり、51 年度、52 年度と続けて大幅な減少となった。ちなみに建設・土木部門で最も高い売上を示した 49 年度と比べると 52 年度は 4.4% 減にもなる。

— 受注残高は前年度の 6.6% 増で売上高の 4.3 年分 —

次年度の売上高を予測する上で重要な指標となる 52 年度末の受注残高は、51 年度末の 6.6% 増の 1兆 9,214 億円となった。この額は、52 年度売上高の 4.34 年分に相当するもので、景気浮揚策としての原子力発電所の繰り上げ発注による効果が表われている。

受注残高の部門別内訳は、原子炉機材部門が全体の 7.5% の 1兆 4,428 億円（前年度の 11.0% 増）、核燃料サイクル部門が 2,069 億円で、前年度の 4.5% 増となっているが、建設・土木部門は 6.11 億円で前年度の 4.5% 減と逆に減少している。このことから発電所の繰り上げ発注が時間的関係から、まだ建設・土木関係の企業へは浸透しておらず、主契約者止まりとなっていることがうかがえる。

— 商社の原子力関係輸出取扱高は 5.0% 増 —

商社の原子力関係取扱高は、鉱工業の売上増加に伴い、4,800 億円（前年度の 2.4% 増）を計上した。このうち、国内取扱高は 2,560 億円（前年度の 6.5% 増）、輸入取扱高は 2,154 億円（前年度の 5% 減）であった。

表 7 商社の部門別原子力関係取扱高

(単位：百万円)

部 門	国 内 取 扱 高	輸 入 取 扱 高	輸 出 取 扱 高	合 計
原 子 炉 機 材	153,525(1.42)	19,407(0.61)	7,316(2.27)	180,248(1.25)
核 燃 料 サ イ ク ル	57,529(8.99)	192,687(1.02)	0	250,216(1.29)
R.I.・放 射 線 機 器	796(1.25)	2,107(0.73)	51(—)	2,954(0.83)
發 変 電 機 器	25,951(0.99)	0	1,238(0.50)	27,189(1.43)
建 設 ・ 土 木	0	0	0	0
そ の 他 製 造	18,254(1.36)	1,161(7.54)	0	19,415(1.43)
合 计	256,054(1.65)	215,363(0.95)	8,605(1.50)	480,022(1.24)
構 成 比 (%)	5.334	4,487	1.79	100.00

註：() 内数値は前年度比(倍)

また輸出取扱高は鉱工業の圧力容器、タービン、鋼管等の輸出増に伴なって、前年度の50%増の86億円（鉱工業輸出額の44%相当）となった。この額は今までの輸出取扱高の最高で、調査を始めた33年度から51年度までの輸出取扱累積額の80%に当たる。しかしながら、この輸出取扱高は商社の原子力関係取扱高の1.8%にすぎず、今後、機器メーカーとともに一層の努力が期待される。

2-4 人員の動向

—電気事業の原子力関係従事者は7%増、鉱工業は8%増—

53年3月31日現在の民間企業の原子力関係従事者数は、前年度の7%増に当たる36,268人であった。その内訳は鉱工業が30,626人

（前年度の8%増）、電気事業が5,642人（前年度の7%増）とほぼ同様な増加傾向となった。従事者のうち、技術系従事者は鉱工業が13,136人（前年度の8%増）、電気事業が3,881人（前年度の0.4%増）と、電気事業の技術系従事者数は前年度並みであった。鉱工業の事務系従事者は3,032人で前年度の7%増となったほか、51年度減少となった工員等は14,458人（前年度の7%増）と、もちろんおしたが50年度の水準までには達していない。また、電気事業では事務系1,284人（前年度の13%増）、工員等477人（前年度の6.3%増）となった。技術系従事者の専門分野別では鉱工業、電気事業とも核燃料技術分野が20%以上の増員を図っている。

表8 専門分野別技術系従事者数

（単位：人）

専門分野	鉱工業	電気事業		合計	前年度比（倍）
		前年度比（倍）	前年度比（倍）		
原子力専門技術	1,315	1.10	306	1,621	1.09
原子力関連技術	8,366	1.19	2,905	11,271	1.13
核燃料技術	707	1.20	120	827	1.21
放射線利用技術	1,949	0.83	133	2,082	0.85
原子力安全管理技術	799	0.81	417	1,216	0.86
合計	13,136	1.08	3,881	17,017	2.82

註：原子力専門技術分野……原子炉物理、原子力工学などについて高度の知識、技術を要する分野。

原子力関連技術分野……機械、電気、物理、化学、冶金などについて、それぞれの知識技術を要し、あわせて原子炉の設計、製造、運転等の原子力関係の知識、技術を要する分野。

核燃料技術分野……冶金、化学、機械などについて、それぞれの知識、技術を要し、あわせて核燃料の製鍊、加工、再処理等について専門の知識を要する分野。

放射線利用技術分野……理学、工学、農学、医学などについて専門の知識、技術を要し、あわせて放射線利用に関する分野。

原子力安全管理技術……原子力施設において、放射線防護、安全設計、廃棄物の管理および処理、緊急時の安全対策、安全管理等についての知識、技術を要する分野。

表9 民間企業の原子力関係従事者数の推移

項目		技術系(人)		事務系	工員・その他	合計
		計	うち研究者	(人)	(人)	(人)
35年度	鉱工業	1,870	—	541	1,500	3,911
	電気事業	211	—	52	—	263
	計	2,081	—	593	1,500	4,174
36年度	鉱工業	2,473	—	894	2,166	5,533
	電気事業	231	—	58	—	289
	計	2,704	—	952	2,166	5,822
37年度	鉱工業	2,426	1,152	855	4,083	7,364
	電気事業	220	—	47	—	267
	計	2,646	1,152	902	4,083	7,631
38年度	鉱工業	2,814	1,706	880	3,626	7,320
	電気事業	243	—	47	—	290
	計	3,057	1,706	927	3,626	7,610
39年度	鉱工業	2,453	1,487	814	1,985	5,252
	電気事業	285	—	51	—	336
	計	2,738	1,487	865	1,985	5,588
40年度	鉱工業	2,052	1,124	584	1,118	3,754
	電気事業	726	—	151	66	943
	計	2,778	1,124	735	1,184	4,697
41年度	鉱工業	2,661	901	793	1,443	4,897
	電気事業	769	13	221	—	990
	計	3,430	914	1,014	1,443	5,887
42年度	鉱工業	3,210	943	760	1,883	5,853
	電気事業	923	20	333	—	1,256
	計	4,133	963	1,093	1,883	7,109
43年度	鉱工業	3,446	782	887	4,496	8,829
	電気事業	1,065	31	364	348	1,777
	計	4,511	813	1,251	4,844	10,606
44年度	鉱工業	3,994	877	1,047	4,745	9,786
	電気事業	1,177	39	367	413	1,957
	計	5,171	916	1,414	5,158	11,743
45年度	鉱工業	4,822	844	1,336	6,163	12,321
	電気事業	1,587	337	428	521	2,536
	計	6,409	881	1,764	6,684	14,857
46年度	鉱工業	6,443	1,170	1,554	8,224	16,221
	電気事業	1,810	33	575	444	2,829
	計	8,253	1,203	2,129	8,668	19,050
47年度	鉱工業	8,319	1,367	1,700	10,963	20,982
	電気事業	2,376	40	675	210	3,261
	計	10,695	1,407	2,375	11,173	24,243
48年度	鉱工業	10,009	1,680	2,301	12,263	24,573
	電気事業	2,742	29	758	278	3,778
	計	12,751	1,709	3,059	12,541	28,351
49年度	鉱工業	10,653	1,756	2,413	15,864	28,934
	電気事業	3,209	26	865	299	4,373
	計	13,862	1,782	3,278	16,163	33,307
50年度	鉱工業	11,092	2,319	2,449	16,267	29,808
	電気事業	3,499	27	1,087	246	4,832
	計	14,591	2,346	3,536	16,513	34,640
51年度	鉱工業	12,162	2,047	2,842	13,478	28,482
	電気事業	3,864	51	1,136	293	5,293
	計	16,026	2,098	3,978	13,771	33,775
52年度	鉱工業	13,136	2,158	3,032	14,458	30,626
	電気事業	3,881	52	1,284	477	5,642
	計	17,017	2,210	4,316	14,935	36,268

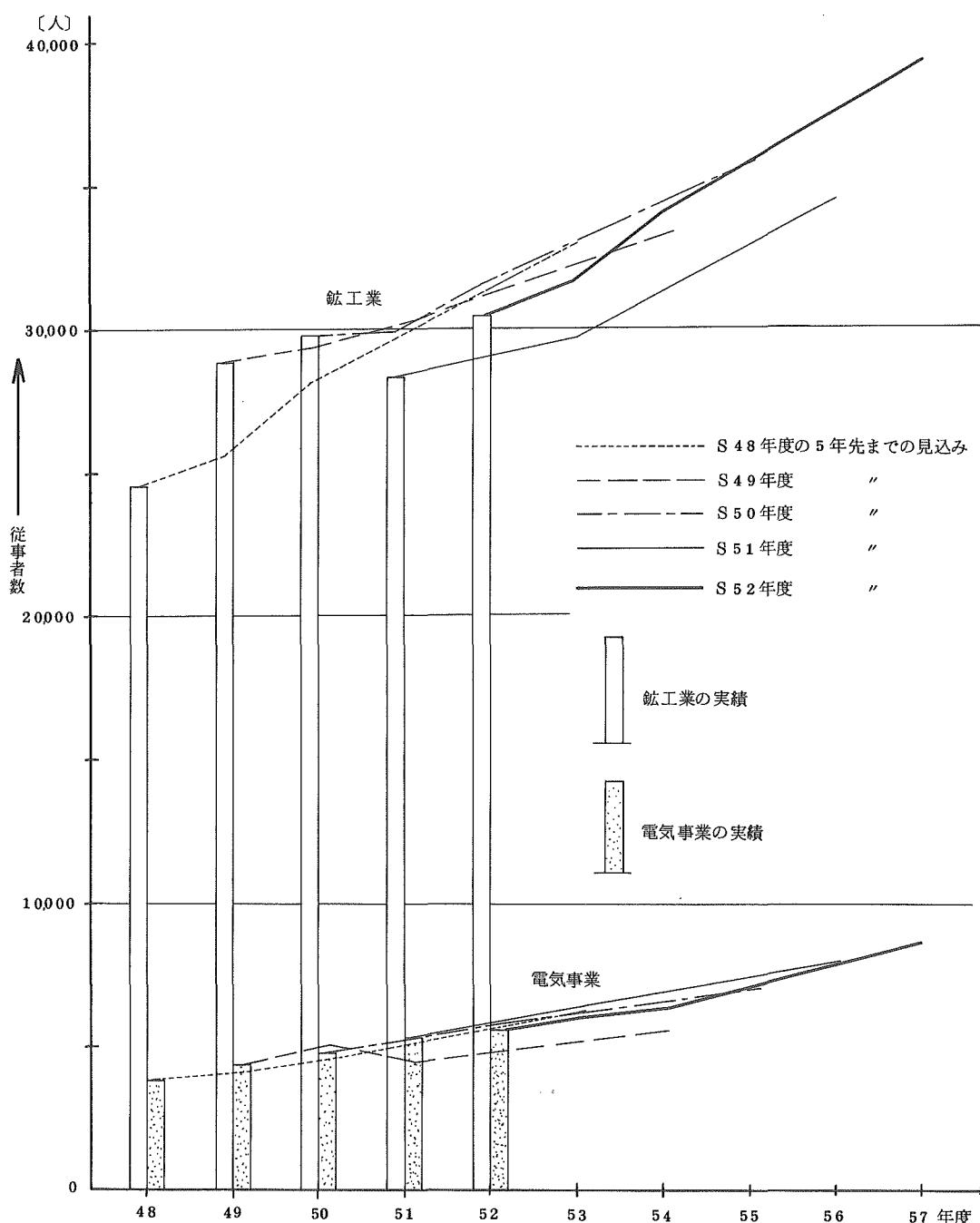


図 f 鉱工業および電気事業の原子力関係従事者数の実績と見込み

2-5 将来に対する見込み

一 電気事業の支出見込み：5年後に3倍—
原子力発電所の建設着工は、53年度に4基、54年度に3基が予定されており、このため建設費が1年後、2年後、5年後にそれぞれ52年度実績の1.47倍の4,237億円、1.50倍の4,334億円、3.10倍の8,939億円と著増すると見積られている。また核燃料費、運転維持費についても同様に増加傾向が示されており、全体として53年度は1.52倍の8,635億円、54年度は1.68倍の9,548億円、5年後の57年度には3.07倍の1兆7,513億円が見込まれている。

電気事業の48年度からの原子力関係支出実績と見込みを図gに示す。ここでみられるように、各年度の支出実績はほぼ支出見込高に沿って推移している。

一 鉱工業支出見込み：1年後20%減、5年後65%増—

鉱工業の原子力関係支出見込高は、53年度（1年後）に52年度実績の0.80倍の3,455億円、54年度（2年後）は1.05倍の4,554億円、57年度（5年後）は1.65倍の7,127億円と見積っている。鉱工業の支出実績と見込みは図hの通りであるが、毎年度の支出実績は見込高を常に上回っており、見通しの不安定さが表われている。

主な業種の5年後の見込高における傾向としては、電気機器製造業が2.12倍、建設業が1.52倍と高めに見積っている以外は、造船機業、鉄鋼業、機械製造業、原子力専業とも1.27倍以下の低い見積りとなっている。

設備投資の見込みについては、現在の設備操業率が52%（「3章 原子力供給産業の経営意

識」参照）と低いこともあって、53年度は0.77倍、54年度は0.90倍、5年後の57年度においても1.05倍と厳しく見積られている。

一 原子力関係従事者の5年後の見込み：鉱

工業30%増、電気事業52%増—

民間企業の原子力関係者の見込みは、鉱工業において、53年度が52年度実績の1.04倍の3,1785人、54年度が1.12倍の34,204人、57年度が1.30倍の39,497人と、控え目ではあるが堅実な見込みをたてている。鉱工業の技術系従事者についても53年度1.07倍、54年度1.16倍、57年度1.32倍と増員が予定されている。

電気事業においては、発電所の建設、運開の予定に見合った増員計画をたてており、53年度は52年度実績の1.10倍の6,196人、54年度は1.18倍の6,651人、57年度は1.52倍の8,577人と毎年約1割増を見込んでいる。

2-6 原子力産業のマネーフロー

昭和52年度原子力産業実態調査から、鉱工業の売上高、商社の取扱高のマネーフローについて図式すると別表の通りである。この表からわかる通り、政府関係機関への売上は710億円で、その内訳としては鉱工業から直接売上げたもの670億円、商社経由で納入されたもの40億円となっている。電気事業への売上（建屋、構築物、機械装置、核燃料、修繕費等）は4,390億円で、商社経由4,170億円、鉱工業の直接納入220億円となっている。また、公私立大学・病院等への売上は123億円で、鉱工業の直接納入120億円、商社経由3億円であった。輸入総額は2,150億円にのぼり、輸出額

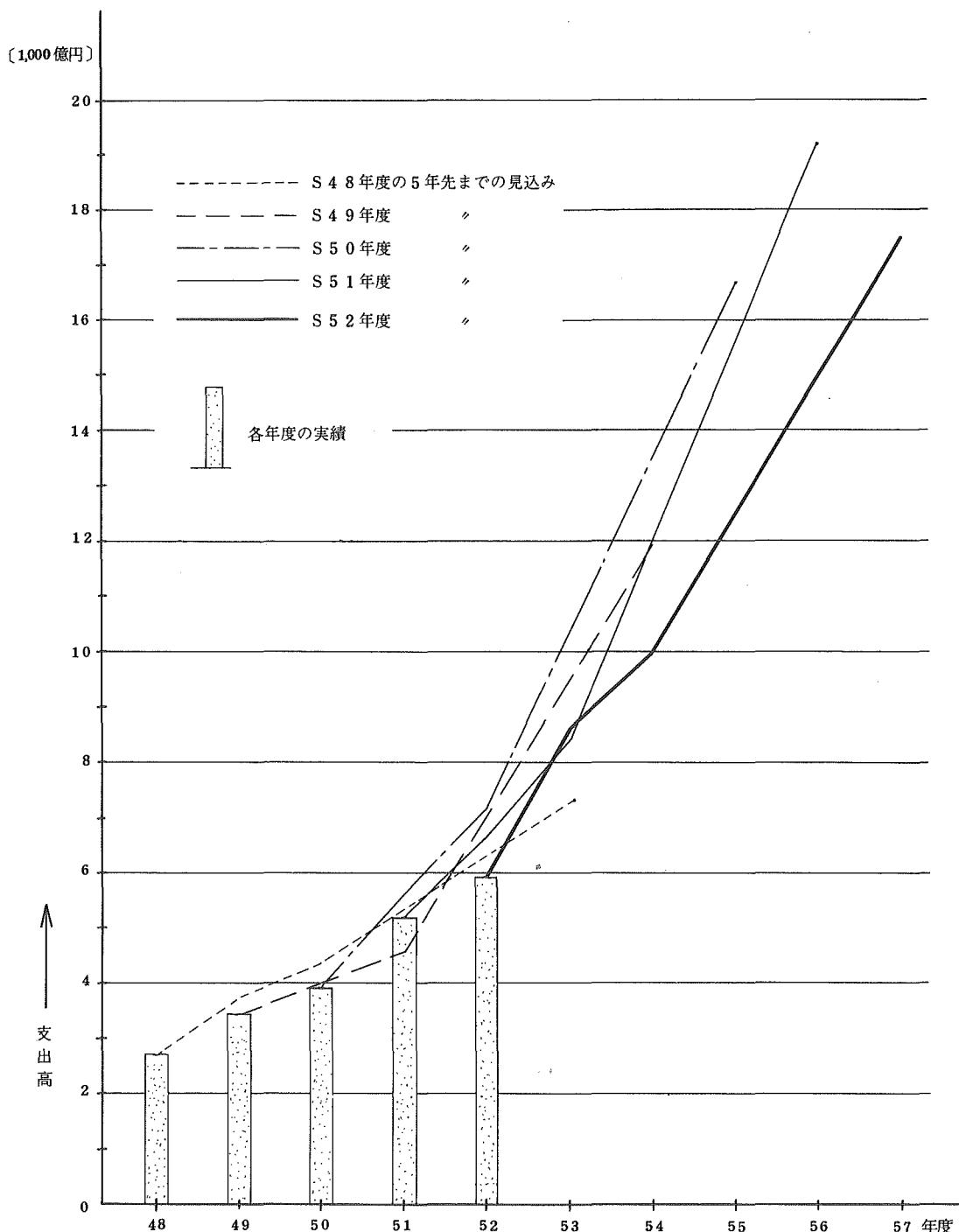


図 g 電気事業の原子力関係支出実績と見込み

(実績・見込み高とも原子力機関への出資金・会費・
負担金を含まない)

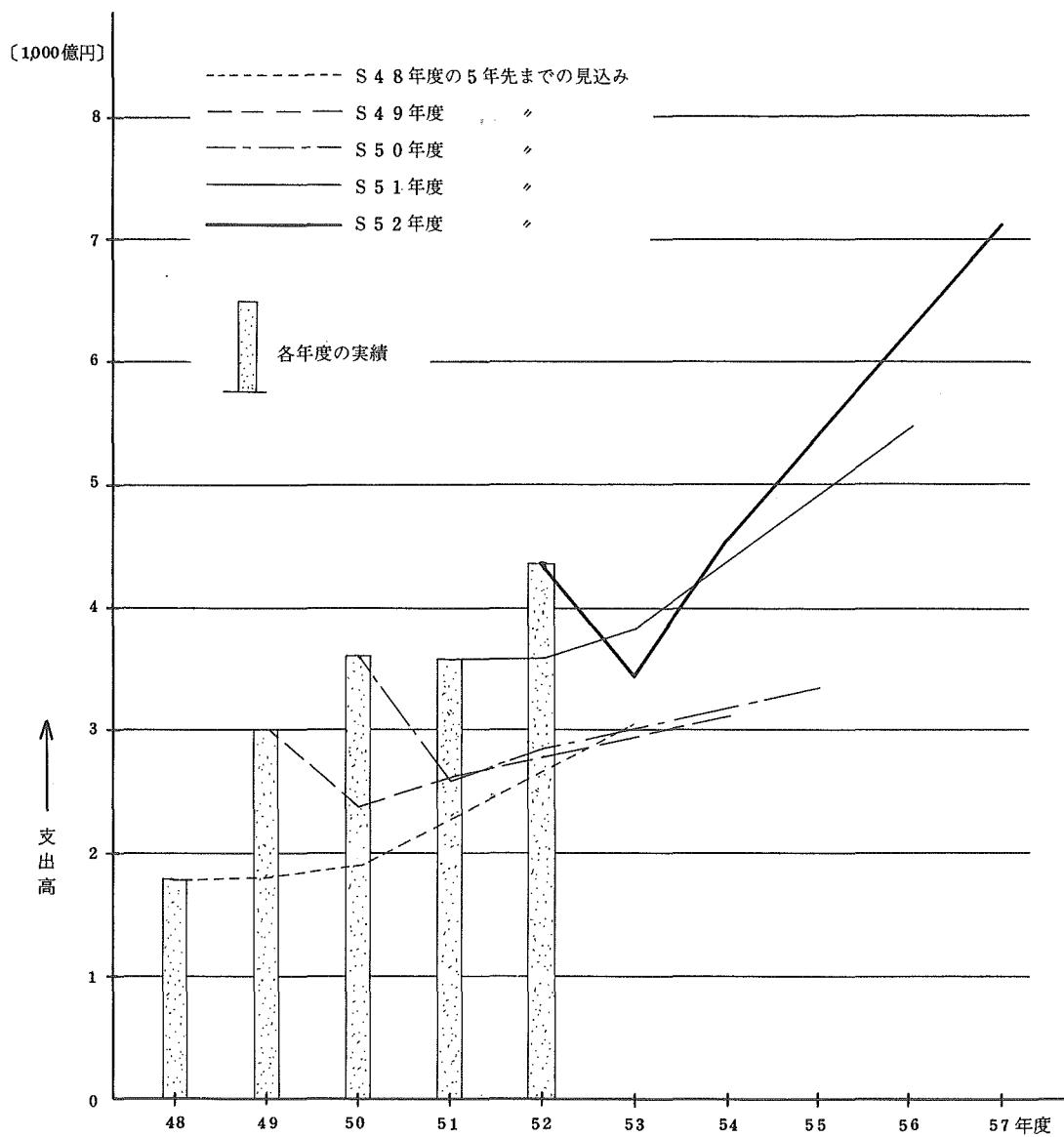


図 h 鉱工業の原子力関係支出実績と見込み

(実績・見込み高とも海外技術導入費および原子力
機関への出資金・会費・負担金を含まない)

200億円との差、つまり52年度の原子力関係貿易収支は1,950億円(約10億ドル)の赤字であると云える。輸出額のうち鉱工業が直接取引を行なったものは、110億円となっている。鉱工業の総売上3,620億円(最終需要のみ)のうち約7割は商社経由で電気事業者に納入さ

れていることがわかる。商社の総取扱高は4,800億円にものぼるが、マネーフローの観点からみると国内取扱高2,410億円、輸入取扱高2,150億円、それに輸出取扱高90億円を加えると4,650億円であり、約150億円は商社を経由したメーカー間の取引きとなっている。

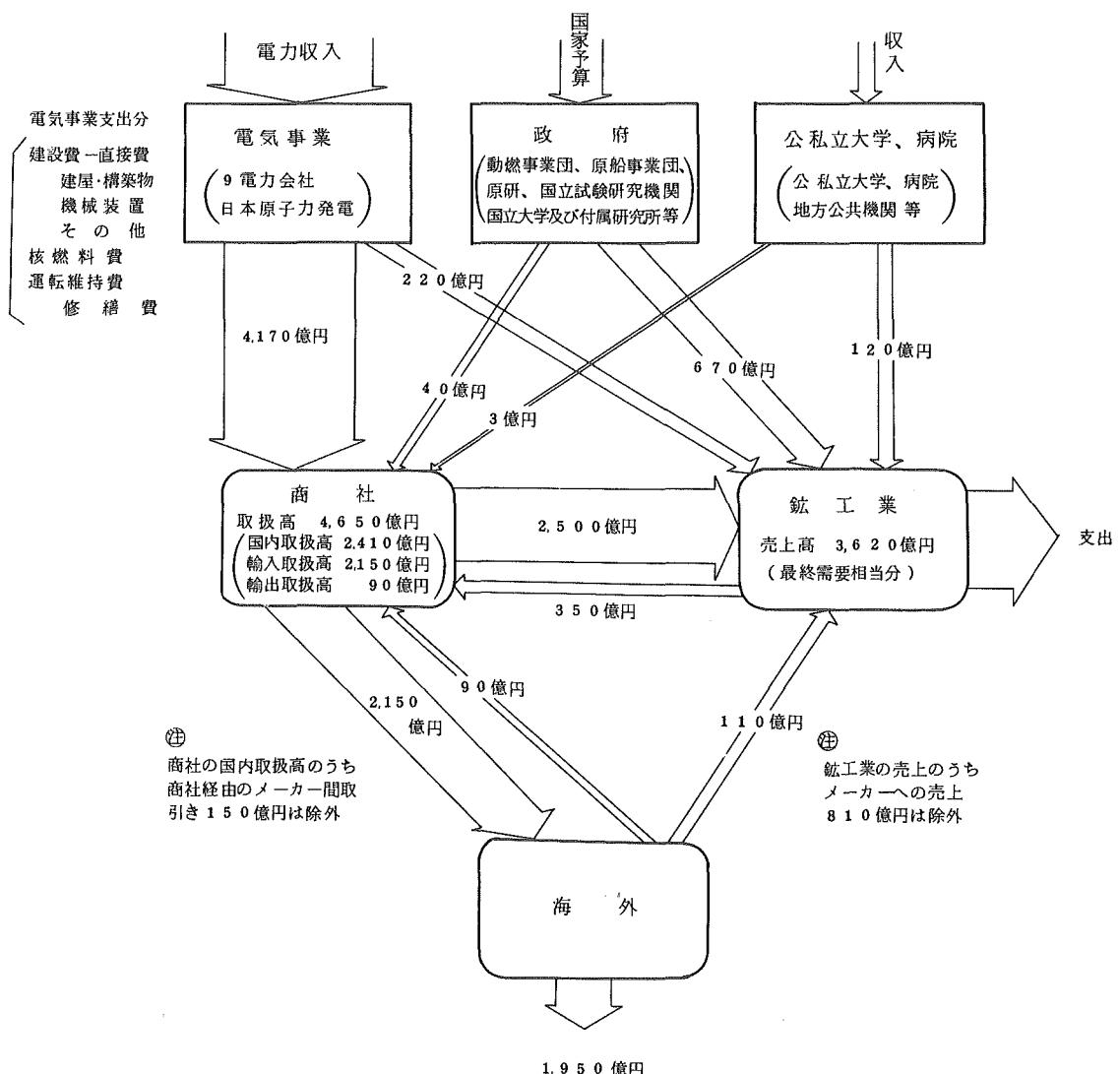


図 i 原子力産業のマネーフロー

3. 原子力供給産業の経営意識

(原子力産業のアンケート調査より)

このアンケート調査に何らかの回答があった企業数は 252 社であったが、このうち 22 社からの回答は現在原子力に直接関与していない企業からのものであり、将来のポテンシャルを考慮して評価の参考とするにとどめ、ここでは有効回答企業数を 230 社とした。回答は昭和 52 年度原子力関係の売上又は支出のあった企業の殆んどをカバーしているが、設問によっては無回答の部分もあるので実質回答のあった範囲内で全体の傾向を見ると以下の通りである。

(グラフ参照)

3-1 昭和 52 年度の原子力供給産業の設備操業率について

(アンケート問 1 ; 回答率 64 %)

回答企業における原子力製品を製造するための設備操業率を下記の方法により加重平均すると 52.4 % となり、昭和 52 年度の設備操業率は約 5 割と推定される。

$$\text{設備操業率} (\%) = \frac{\text{売上高の総和}}{\left(\frac{\text{売上高}}{\text{設備操業率}} \right) \text{の総和}}$$

90 % 以上の設備操業率を回答している企業は全体の約 1 割を占めており、それらは R.I. ・ 放射線機器メーカー、キャスクメーカーを中心となっている。一方、約 3 分の 1 の企業が 10 % 以下という非常にきびしい回答をしており、化学工業と機械製造業が半数を占めている。

3-2 設備のフル操業を迎える時期について

(アンケート問 2 ; 回答率 65 %)

現在すでに設備がフル操業という企業が 1 割強あるが、これは当然のことながら問 1 の 90 % 以上の操業率を示している企業とほぼ一致している。また全体の半数の企業は、3 年以内にフル操業を迎えるという見通しを立てているが、3 分の 1 以上は見通しが立たないと回答している。

3-3 生産設備の増強計画について

(アンケート問 3 ; 回答率 73 %)

今後 5 年以内に原子力関係生産設備を増強する計画があるかどうかの問については、半数の企業が増強計画を持っていない。しかし、残り半数の企業は現在の設備に対して 10 % ~ 100 % の幅でバラツキはあるものの、なんらかの増強計画を持っている。その業種としては核燃料加工サービス、被覆管製造、その他空調・水処理等一般機器製造の分野がめだっている。

3-4 採算可能な設備操業率について

(アンケート問 4 ; 回答率 55 %)

まず当然の結果として大半の企業は採算のとれる設備操業率を 60 % 以上と回答している。しかし、中には設備操業率 50 % 程度でも採算が取れると回答した企業が 1 割 5 分程度あったが、それら企業には一部の機械製造業、鉄鋼業などがあり、実際には設備操業率 10 % 以下に低迷しているところが多い。従って、これら企業の回答の意味するところは低操業率下においても利益を上げ得ると見ているのではなく、生産を取りまく環境を反映して企業としての操業可能な下限値をよりきびしく見ているものと思

われる。

3-5 原子力産業を発展させるための 施策について

(アンケート問5 ; 回答率74%)

原子力産業を発展させるためには、大半の企業が原子力プラント機器の標準化・規格化、発注の標準化、税制・財政の優遇措置が必要であると見ている。輸出に期待をかけている企業は20%と意外に少ない。

その他の意見として原子力発電の増設強化、原子力発電計画の完全実施を強く希望しており、そのための重要な施策としては、①放射性廃棄物の処理処分方法とその体制の確立、②官民一体による国民的合意形成への努力、立地対策の強化の2点に集約される。そのほか主な意見を個別に列挙すると次の通りである。

- 官庁認可、監督・検査の合理化
- 核燃料の備蓄
- 今後の輸出規制強化に対する日本としての輸出対策の確立
- 原子力発電所稼動率の向上
- 原子力発電プラント構成要素すべての規格化
- 長期ビジョンに基づく一貫した行政
- 原子力発電所における定期検査の短縮
- 放射線利用ニーズの発掘
- 放射線障害防止法と医療法の整合性を図ること

3-6 技術系原子力従事者数の過不足について

(アンケート問6-1 ; 回答率29%)

問6-2 ; "	27%
問6-3 ; "	70%

昭和52年度の設備操業率に対して原子力関係の研究者、技術者、熟練工の総数が過剰ぎみ

であると見ている企業は全体の29%であるが、反面産業界全体が不況であるにもかかわらず技術系従事者が不足していると回答した企業が27%もあった。そして、どちらとも答えない企業が44%である。また、5年後には何らかの不足を生じると見ている企業が60%，まだまだ不足しないと見ている企業が40%を占めている。

3-7 今後不足すると考えられる技術系

原子力従事者の専門分野について

(アンケート問6-4 ; 研究者についての回答率37%)		
技術者	"	54%
熟練工	"	52%

研究者については最も不足すると考えられる分野は放射線技術関係であり、次いで放射性廃棄物関係、核燃料技術関係となっており、技術者についてはやはり放射線技術関係、放射性廃棄物関係、原子炉技術関係の順となっている。放射線に関しては社会的に、より厳密な管理が要求されており、放射性廃棄物問題は今後ますます重要となるため研究者、技術者の養成確保の必要性を示唆している。

また、熟練工についてはメインテナンス、溶接、汚染除去分野の順になっている。

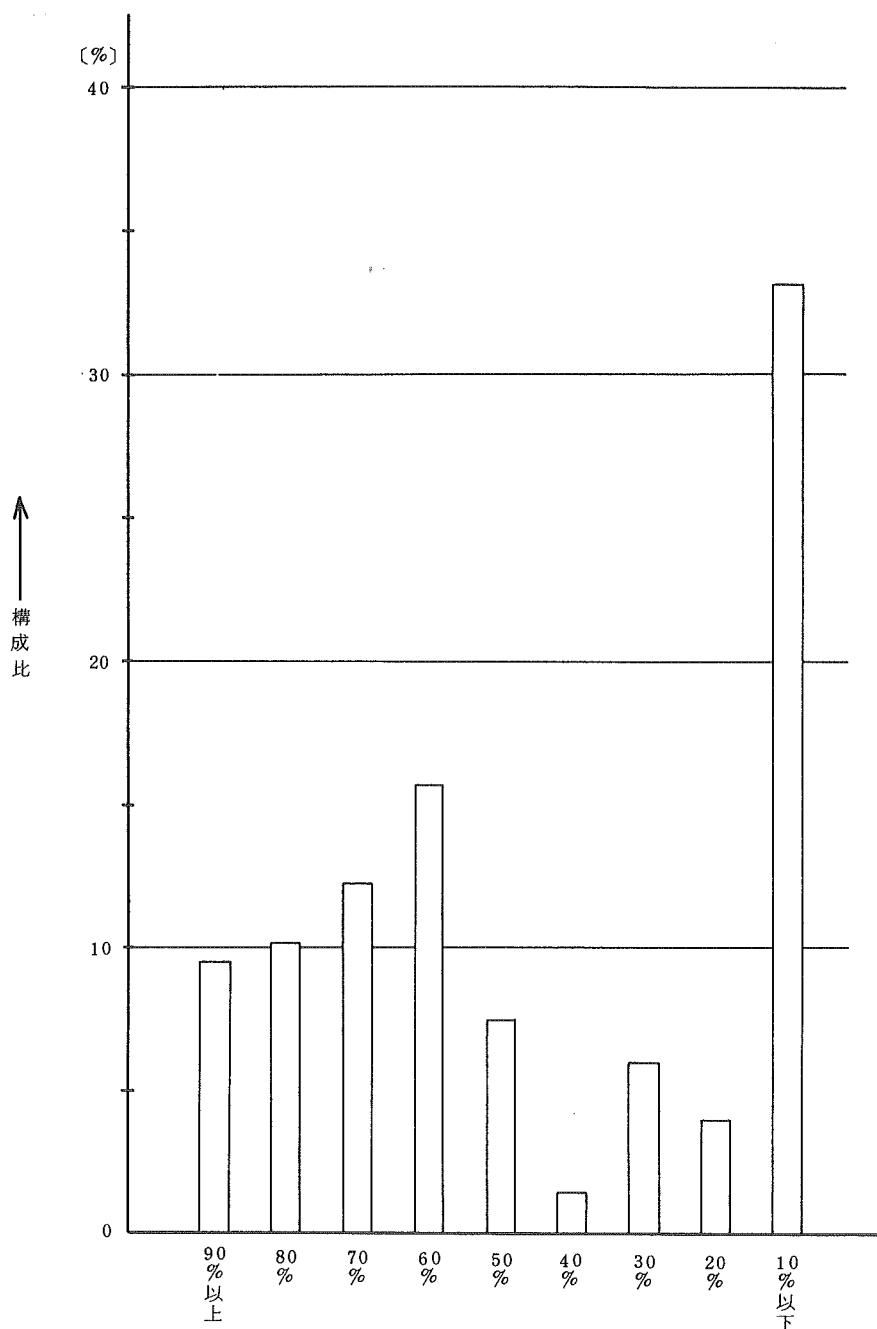
この〔問6-4〕のその他意見として具体的に回答のあったものを列挙すると以下の通りである。

〔研究者・技術者の不足分野〕

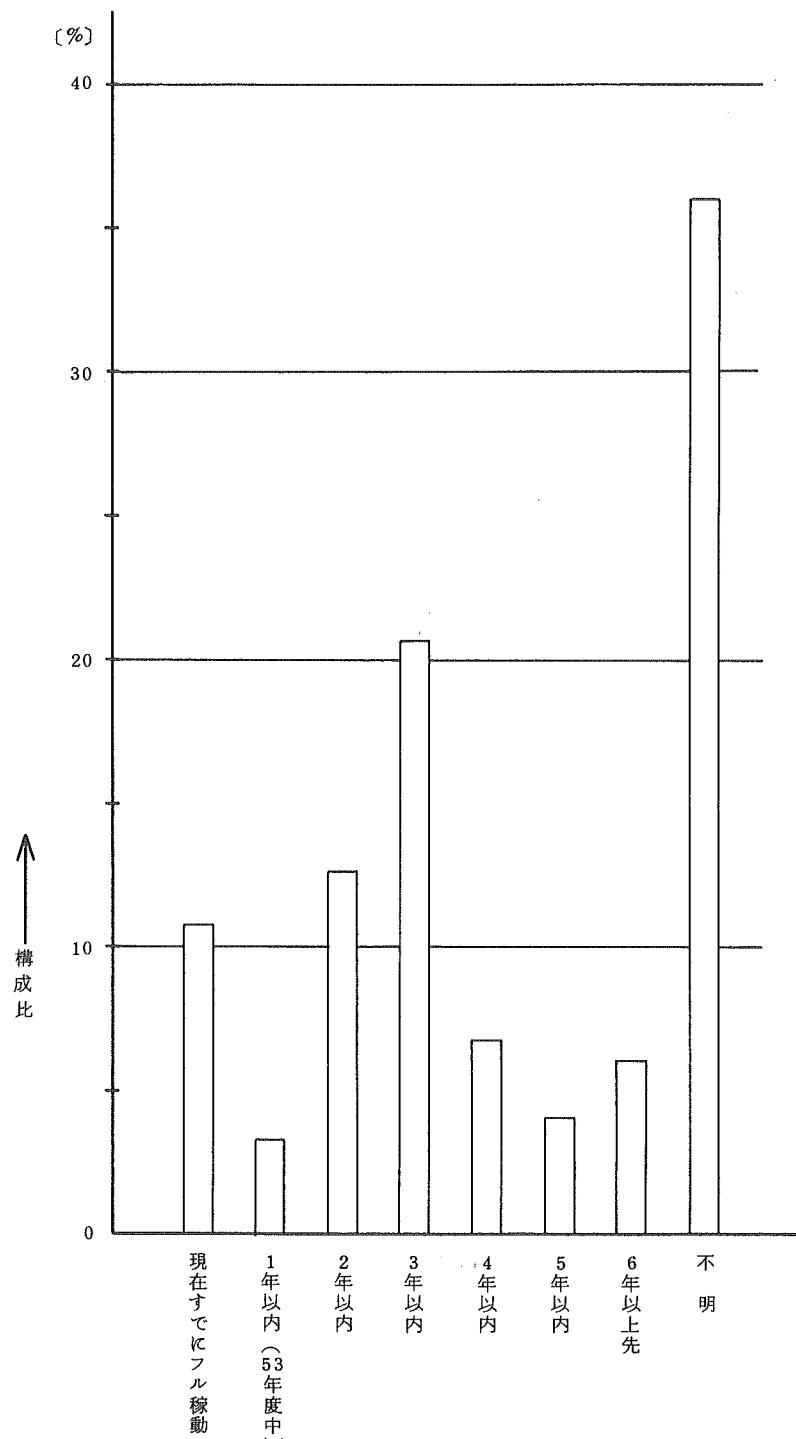
- 計装エンジニア ○耐震設計 ○品質管理
- 金属材料技術 ○超高真空技術
- 換気空調設備 ○生物代謝

〔熟練工の不足分野〕

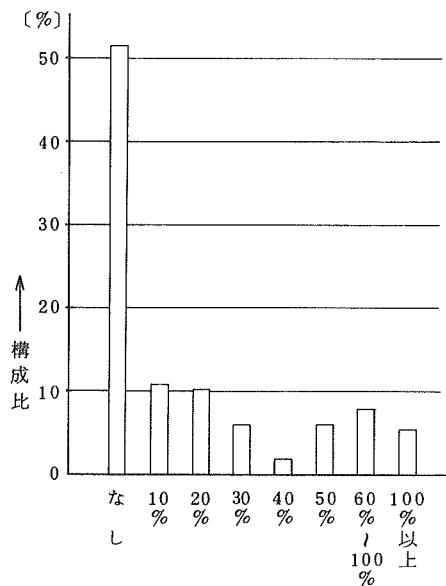
- 板金加工 ○空調技術 ○鉛遮蔽
- 鋳鋼技術



〔アンケート：問1〕 貴社の原子力主力製品を製造する設備の52年度の操業率はどの程度でしたでしょうか。

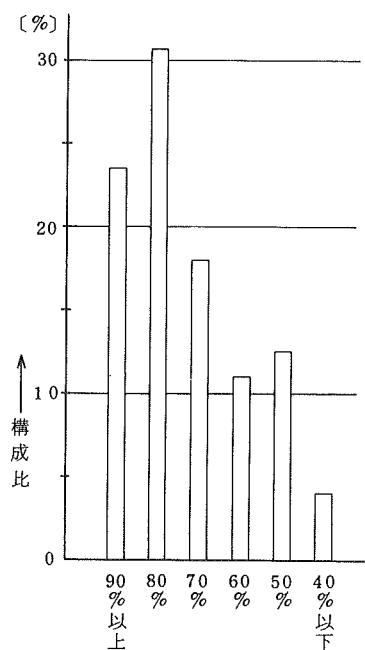


[アンケート：問2] 貴社の原子力主力製品を製造する設備がフル稼動を迎えるのはいつ頃とお考えですか。



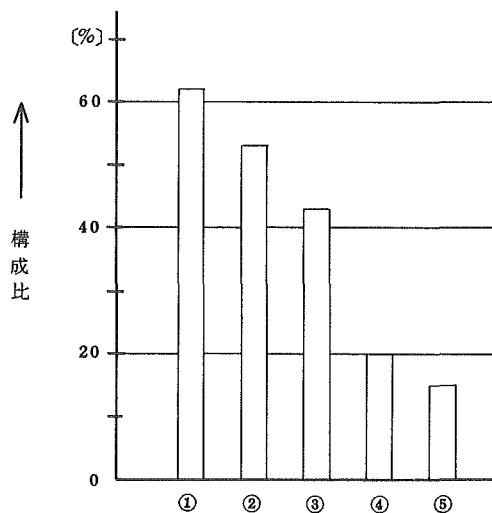
〔アンケート：問3〕

貴社において今後5年以内に原子力関係生産設備の増強計画がありますか。どの位の増強を計画していますか（現在の設備に対し）。



〔アンケート：問4〕

原子力産業全体では支出超過（赤字）であると言われていますが、貴社の原子力分野では設備稼働率が最低どの程度に達すれば採算がとれると思いますか。

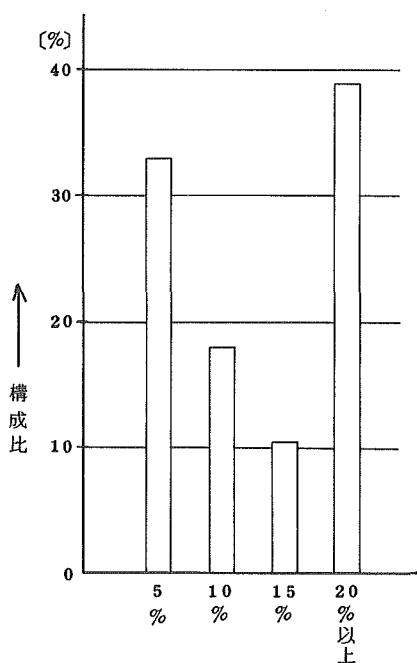


〔アンケート：問 5〕

原子力産業を発展させるためには、今後特にどのような施策が必要でしょうか。

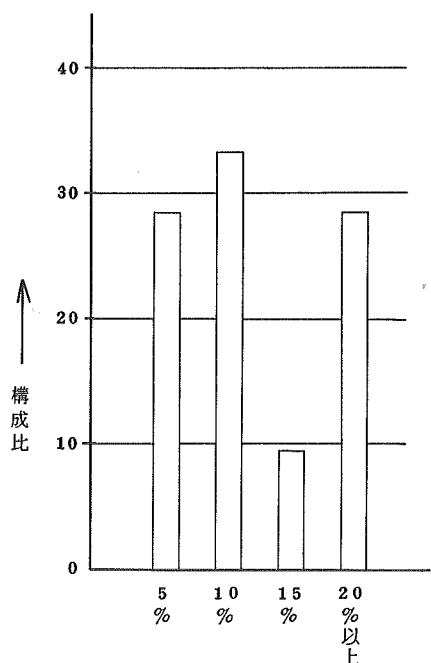
- ① 原子力プラント機器の標準化・規格化
- ② 発注の平準化
- ③ 発別・財政の優遇措置
- ④ 輸出対策の推進
- ⑤ その他意見

ただし複数回答の為、合計は 100 % を越える。



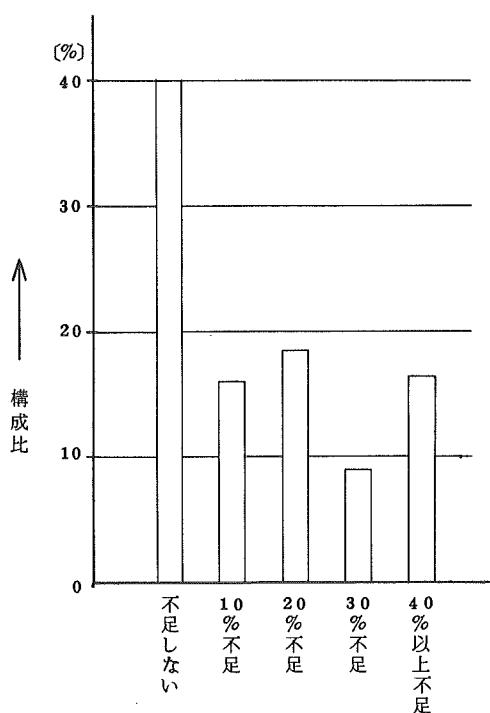
〔アンケート：問 6-1〕

貴社の 52 年度原子力関係設備操業率に対して研究者、技術者、熟練工従事者が過剰気味の場合、その程度は。



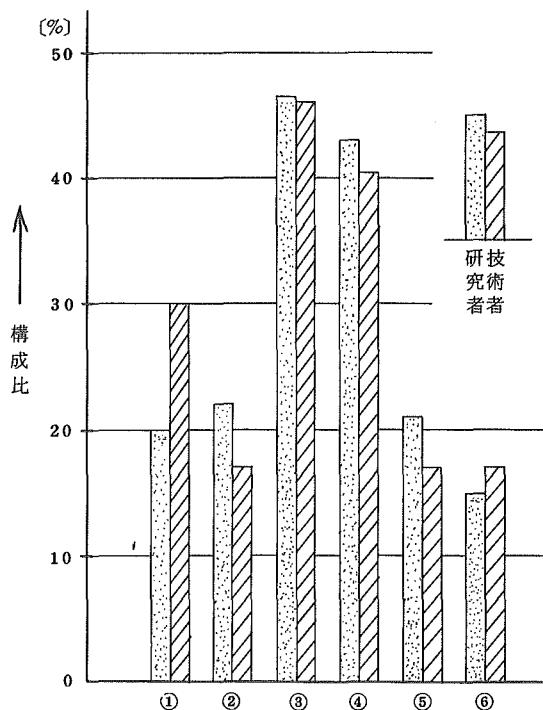
〔アンケート：問6-2〕

貴社の52年度原子力関係設備操業率に対して研究者、技術者、熟練工従事者が不足気味の場合、その程度は。



〔アンケート：問6-3〕

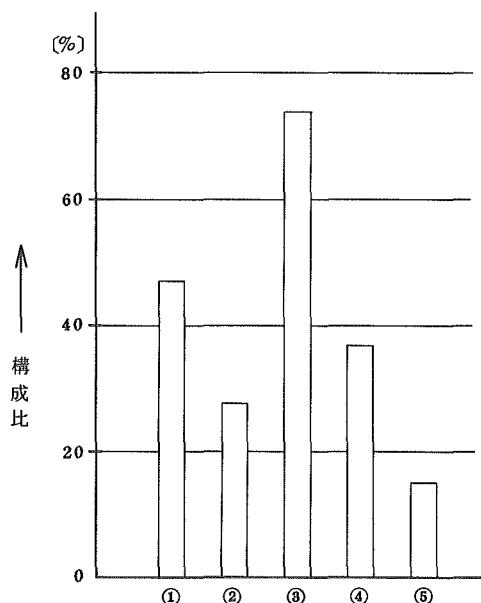
5年後、貴社の原子力関係研究者、技術者、熟練工従事者が不足するとお考えですか。不足の場合その程度は。



〔アンケート：問 6-4-1〕

貴社において今後不足すると考えられる原子力関係の研究者と技術者はどのような専門分野でしょうか。

- | | |
|-----------|------------|
| ① 原子炉技術関係 | ② 核燃料技術関係 |
| ③ 放射線技術関係 | ④ 放射性廃棄物関係 |
| ⑤ 核融合関係 | ⑥ その他 |



〔アンケート：問 6-4-2〕

貴社において今後不足すると考えられる原子力関係の熟練工はどのような専門分野でしょうか。

- | | | |
|--------|---------|-----------|
| ① 溶接 | ② 機器据付け | ③ メインテナンス |
| ④ 汚染除去 | ⑤ その他 | |

ただし複数回答の為、合計は 100 % を越える。

4. 集計表

集計表Ⅰ 電気事業の原子力関係支出高

項 目		支 出 高(千円)	構成費(%)	前年度比(倍)
準 備 費	試験研究開発費	設 備 費	69,000	0.0
		人 件 費	857,717	0.1
		その他の経費	10,868,684	1.9
		小 計	11,795,401	2.0
		そ の 他	7,914,099	1.4
		合 計	19,709,500	3.4
建 設 費	直 接 費	土 地	1,709,211	0.3
		建屋・構築物	24,046,239	4.1
		機 械 装 置	20,227,8727	34.7
		そ の 他	9,689,371	1.7
		小 計	23,772,3548	40.7
	間 接 費		50,599,812	8.7
		合 計	28,832,3360	49.4
核 燃 料 費		170,172,071	29.2	1.25
運 転 維 持 費	修 繕 費	34,931,896	6.0	1.41
	人 件 費	10,957,574	1.9	1.27
	保 険 料	2,636,809	0.5	1.24
	諸 税	7,275,914	1.2	1.63
	そ の 他	35,523,500	6.1	1.20
	合 計	91,325,693	15.7	1.31
アイソトープ利用費		396,499	0.1	1.29
原子力機関への出資金・会費等		13,612,465	2.3	0.73
総 計		583,539,588	100	1.12
減 価 償 却 費		76,765,139		1.18
核 燃 料 減 損 額		17,523,532		—

集計表2 鉱工業原子力関係支出高合計

(単位:千円)

項目	費目	設備費			人件費			その他の経費			合計			総計
		生産	研究	生産	研究	生産	研究	生産	研究	生産	研究	生産	研究	
原子炉機材等の製造・研究にともなう支出	原子炉機器・関係設備	6,736,191	2,748,228	36,990,465	5,036,555	141,399,162	3,779,421	185,125,818	11,564,204	196,690,022				
	発電機器	109,999	121,858	4,301,290	170,091	23,633,970	340,299	28,045,259	632,248	28,677,507				
	原子力材料	380,318	191,940	1,250,134	635,313	7,495,809	397,879	9,126,261	1,226,132	10,352,393				
	核原料物資	133,035	159,560	377,053	109,612	1,480,201	54,434	1,990,289	323,606	2,313,895				
	核燃料集合体	1,373,512	133,392	4,986,984	585,471	32,112,667	703,602	38,453,163	1,422,465	39,875,628				
	深掘・濃縮・転換・加工機器	6,775,368	32,811	887,315	673,793	5,118,978	731,552	12,781,661	1,438,156	14,219,817				
	再処理・廃棄物処理・輸送機器	2,037,158	25,154	1,610,098	243,170	1,388,857	224,681	5,046,113	493,005	5,539,118				
	R I ・放射線機器	367,322	68,464	2,536,246	506,103	11,741,824	485,045	14,645,392	1,059,612	15,705,004				
	核融合機器	79,086	44,681	988,390	910,624	3,711,496	632,861	4,758,972	1,588,166	6,347,138				
	その他各種試験装置	351,070	164,325	768,435	277,688	2,541,684	272,036	3,661,189	714,049	4,375,238				
建設・土木	建設	2,242,350	32,917	4,989,775	252,638	23,594,762	124,257	30,826,887	409,812	31,236,699				
	機器据付け	1,796,519	3,000	22,622,420	706,000	30,281,902	410,000	54,700,841	1,119,000	55,819,841				
	核燃料輸送	78,400	—	253,346	11,800	459,918	8,200	791,664	20,000	811,664				
	その他	677,322	120,339	5,882,703	731,165	6,257,510	683,008	12,817,535	1,534,512	14,352,047				
利用料	放射線測定・分析・ゲージング	1,263,835	59,576	530,241	358,240	268,312	170,380	2,062,368	588,196	2,650,584				
	ラジオグラフィー	71,645	36,137	504,306	102,849	286,915	69,684	882,886	208,670	1,071,536				
	トレーサー	861,425	24,272	836,005	10,744	360,667	35,685	2,058,097	2,093,782					
	照射効果	1,000	4,456	2,580	28,957	1,841	13,576	5,421	46,989	52,410				
	その他	103,423	7,349	244,243	162,246	65,307	108,683	412,973	278,278	691,251				
	小計	1,440,572	968,943	1,305,642	1,488,297	633,119	722,990	3,379,333	3,180,230	6,559,563				
合計		24,578,222	4,815,612	89,710,296	12,339,320	291,861,859	9,570,265	406,150,377	26,725,197	432,875,574				
海外技術導入費		—	—	—	—	—	—	3,527,897	—	3,527,897	3,527,897			
原子力機関への出資金・会費・負担金		—	—	—	—	—	—	3,558,853	—	—	3,559,853			
総計		24,578,222	4,815,612	89,710,296	12,339,320	295,420,712	13,098,162	499,709,230	30,253,094	439,962,324				
前年度比(倍)		1.63	2.85	1.11	1.16	1.19	1.03	1.19	1.21	1.19	1.19	1.19		

集計表3 鉱工業の業種別原子力関係支出高

業種 費目	生産			研究			生産			その他経費			合計			海外技術導入費	原子力機関への出資金・会費等	総計	輸出比(%)	前年度比(%)
	設備費	生産	人件費	研究	生産	研究	生産	研究	生産	研究	合計	研究	研究	合計	研究	研究				
水産業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
鉱業	133,035	—	357,953	13,050	1,086,743	6,850	1,577,731	19,900	—	—	160	1,597,791	0.36	2.11	—	—	—	—	—	
建設業	8,468,934	62,322	28,847,691	438,627	38,748,149	191,555	76,064,774	692,514	—	—	472,730	77,230,018	17.35	1.26	—	—	—	—	—	
原子力専業	7,870,118	162,883	6,598,429	1,390,479	17,424,133	1,465,323	31,902,680	3,019,685	1,312,910	80,596	36,315,866	8.25	1.22	—	—	—	—	—	—	
食料品製造業	669	5,030	9,643	45,917	6,986	8,909	17,298	59,856	—	—	128	77,282	0.02	1.45	—	—	—	—	—	
繊維品製造業	25,000	14,060	4,774	41,700	4,885	27,775	34,659	83,355	—	—	45,297	163,491	0.04	0.28	—	—	—	—	—	
紙・パルプ製造業	537,143	—	10,478	250	6,738	230	564,359	480	—	—	1	554,840	0.13	7.45	—	—	—	—	—	
化学生産業	112,417	9,735	359,380	322,902	451,348	152,096	923,155	484,733	—	—	31,126	1,439,014	0.33	1.29	—	—	—	—	—	
医薬品製造業	107,735	889,650	1,052,942	913,355	3,348,474	440,910	4,509,151	2,243,915	58,154	—	1,138	6,812,358	1.55	1.10	—	—	—	—	—	
石油・石炭製品製造業	135,760	8,000	62,707	51,500	23,044	23,000	221,511	82,600	—	—	860	304,371	0.07	1.02	—	—	—	—	—	
ゴム製品製造業	—	2,500	17,000	16,400	1,000	1,249	18,000	20,149	1,200	—	600	39,949	0.01	0.29	—	—	—	—	—	
窓業・土石製品製造業	28,335	87,000	509,287	89,350	1,545,333	13,900	2,032,955	190,250	20,000	—	4,080	2,297,285	0.52	3.62	—	—	—	—	—	
鉄鋼業	984,214	30,150	3,101,426	449,642	10,958,722	335,383	15,044,362	815,175	174,833	—	185,862	16,220,232	3.69	1.21	—	—	—	—	—	
非鉄金属製造業	428,362	148,513	724,453	190,007	1,237,568	46,715	2,390,383	365,255	3,000	—	49,484	2,828,102	0.64	1.23	—	—	—	—	—	
金属製品製造業	32,700	—	1,000,112	3,200	1,127,364	1,800	2,160,176	5,000	—	—	340	2,165,516	0.49	1.20	—	—	—	—	—	
機械製造業	2,017,578	187,992	5,066,534	409,717	9,146,199	220,485	16,170,311	818,194	72,791	—	62,859	17,124,155	3.89	1.24	—	—	—	—	—	
電気機器製造業	711,782	1,164,047	20,982,595	6,059,032	140,583,630	5,999,129	162,278,007	13,252,208	740,323	—	1,355,773	177,806,311	40.41	1.28	—	—	—	—	—	
輸送機器製造業	11,100	—	400	—	—	350	—	—	11,850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
造船機器製造業	1,982,289	1,389,745	17,131,986	1,618,646	60,189,021	449,078	79,273,296	4,057,469	1,110,137	—	1,065,007	85,505,909	19.43	0.97	—	—	—	—	—	
精密機器製造業	75,455	6,642	721,931	29,519	4,122,336	124,788	4,919,722	160,949	34,549	—	5,263	5,120,483	1.16	1.18	—	—	—	—	—	
その他製造業	13,400	5,000	78,000	4,000	19,000	2,000	110,400	11,000	—	—	752	122,152	0.03	3.20	—	—	—	—	—	
ガス・水道業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
自家発・共同電力	1,599	—	2,675	—	7,739	—	12,013	—	—	—	—	500	12,513	0.00	1.50	—	—	—	—	
運輸・通信業	318,545	—	749,075	8,800	157,833	3,200	1,225,453	12,000	—	—	14,880	1,252,333	0.28	1.69	—	—	—	—	—	
その他	612,052	42,343	2,380,815	213,127	1,655,264	54,880	4,648,131	310,350	—	—	1,417	4,959,898	1.13	1.14	—	—	—	—	—	
合計	24,578,222	4,815,612	89,710,296	12,339,320	291,861,859	9,570,265	406,150,377	26,725,197	3,527,887	—	3,358,853	439,962,324	100.00	1.19	—	—	—	—	—	

集計表4 鉱工業の業種別・部門別原子力関係支出高

(単位:千円)

部門	原子炉機材	核燃料サイクル	R I 放射線機器	発電機器	建設 土木	その他製造	R I 放熱機の利用	海外技術導入費	原子力機関への 出資・会費等	総 計	構成比 (%)	前年度比 (倍)
水産業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
漁業	—	1,574,031	—	—	—	—	23,600	—	160	1,597,791	0.36	2.11
養殖業	390,503,07	1,469,497	77,349	1,598,948	30,479,607	4,062,093	18,987	—	472,730	77,230,018	17.5	1.26
原子力母業	8,554,377	235,31,185	417,554	—	—	2,419,249	—	—	—	80,596	36,315,866	8.25
食料品製造業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,312,910	—	—
繊維品製造業	—	—	28,608	—	—	—	495	89,091	—	—	128	77,282
紙・パルプ製造業	—	—	—	—	—	—	—	55,4,839	—	—	45,297	0.02
化学生産業	70,273	5,629	67,917	—	—	—	43,1864	83,2205	—	—	1,634,91	0.4
医薬品製造業	—	4,163	40,489,71	—	—	81,4429	1,885,503	—	58,154	—	11,38	6,812,358
石油・石炭製品製造業	—	59,000	—	—	—	8,000	23,7111	—	—	—	860	30,4971
ゴム製品製造業	—	—	—	18,000	—	—	—	20,149	1,200	600	—	39,949
窓業・土石製品製造業	1,883,408	30,000	53,528	—	—	26,9555	36,734	20,000	—	4,080	—	2,297,285
鉄鋼業	9,919,324	1,435,698	—	3,420,271	—	47,561	1,036,083	17,48,33	185,862	16,220,232	3,69	1.21
非鉄金属製造業	1,470,922	886,982	8,865	—	—	28,3511	1,25,338	3,000	49,484	—	—	2,828,102
金属製品製造業	9,62,205	5,4800	14,7,882	79,1,196	15,19,56	4,553	5,25,84	—	—	—	340	21,65,516
機械製造業	10,312,83	2,240,670	1,45,3398	1,736,336	6,02,136	5,64,792	75,990	72,791	—	62,859	—	17,124,155
電気機器製造業	11,6,662,879	23,008,750	5,746,376	21,045,906	3,000	8,374,33	68,8571	740,323	—	1,53,5773	17,7,806,311	4,041
輸送機器製造業	—	—	—	—	—	—	11,850	—	—	—	—	11,850
造船機器製造業	72,837,399	7,792,875	—	—	—	—	2,700,491	—	1,110,137	1,065,007	85,505,909	0.97
精密機器製造業	24,33,38	5,2,641	3,500,504	6,6,850	—	1,201,339	15,199	—	—	34,549	5,263	5,120,483
その他製造業	11,800	11,800	38,700	—	—	—	55,100	4,000	—	—	752	12,215,2
ガス・水道業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
自家発・共同電力	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500	—	12,513
運輸・通信業	881,666	311,262	—	—	—	39,220	5,005	—	—	14,880	—	1,25,2333
その他	575	2,625,31	14,960	—	—	3,79,638	7,57,557	—	—	1,417	4,953,898	0.13
合計	26,286,236	6,276,0,122	15,703,0,04	28,67,7507	31,236,699	25,074,423	6,559,563	35,27,897	35,58,853	43,996,2324	100,00	1.19
構成比(%)	59.75	14.26	3.57	6.52	7.10	5.70	1.49	0.80	0.81	1,000	—	—
前年度比(倍)	1.26	1.64	1.09	0.62	0.86	2.27	1.47	1.78	0.43	1.19	—	—

集計表5 鉱工業の資本金階層別原子力関係支出高

(単位:千円)

資本金	生産費			人件費			その他経費			合計			海外技術導入費	原子力機関への出資金・会費等	総額	構成比(%)	前年度比(倍)
	生	産	研	生	産	研	生	産	研	研究	計	—					
1,000万円未満	36,015	2,000	314,625	1,000	3,433,84	1,500	6,940,24	4,500	—	—	3,22	698,846	0.16	0.64			
1,000万円~1億円未満	906,459	31,826	4,349,806	240,848	3,920,761	2,966,67	9,177,026	3,023,41	—	—	5,192	9,484,559	2.16	1.30			
1億円~5億円未満	528,236	101,754	4,100,595	482,765	10,594,426	2,483,71	15,233,257	8,328,90	6,042,4	8,010	16,124,581	3,66	1.44				
5億円~10億円未満	626,778	23,210	14,087,141	142,295	9,559,221	57,115	24,273,140	2,226,20	14,038	4,295	24,514,093	5,57	1.04				
10億円~50億円未満	14,700,016	399,367	19,509,647	2,213,404	30,467,493	1,965,220	64,677,156	4,577,991	1,364,403	1,61,289	70,780,839	16,09	1.31				
50億円~100億円未満	3,032,553	20,4910	2,385,874	3,89,391	8,633,379	2,28,663	14,051,806	8,229,964	8,036,2	8,6355	15,041,487	3,42	1.08				
100億円~500億円未満	2,033,137	9,27,770	10,629,575	1,283,579	3,691,5303	834,047	49,578,015	3,045,396	21,101	800,631	53,445,143	12,15	1.61				
500億円以上	2,715,028	3,124,775	3,433,3033	7,586,038	19,142,7892	6,205,682	22,847,5953	16,916,495	1,987,569	2,492,759	24,987,2776	5,679	1.11				
合計	24,578,222	4,815,612	89,710,296	12,339,320	291,861,859	9,570,265	406,150,377	26,725,197	3,527,897	3,558,853	43,996,2324	100,00	1.19				

集計表6 鉱工業資本金階層別・部門別原子力関係生産設備投資高

(単位:千円)

資本金	部 門	原子炉機材	核燃料サイクル	R I . 放射線機器	発電機器	建設・土木	その他製造	R I . 放射線の利用	合 計	構成比(%)	前年度比(倍)
1,000万円未満	—	—	2,952	—	—	—	32,663	400	36,015	0.15	1.04
1,000万円～1億円未満	3,291,555	6,016	12,287	10,325	—	—	536,132	12,544	906,459	3.69	5.15
1億円～5億円未満	13,463	1,584	215,145	1,785	45,150	193,789	57,320	—	528,236	2.15	2.99
5億円～10億円未満	605,771	1,421	86	—	18,000	1,000	1,500	—	626,778	2.55	0.53
10億円～50億円未満	5,252,875	8,839,296	40,000	—	—	29,445	537,400	14,700,016	59,81	4.07	
50億円～100億円未満	297,738	1,178,962	77,510	692	1,169,674	40,944	267,033	—	3,032,553	12.34	2.36
100億円～500億円未満	522,924	329,882	12,700	43,300	1,009,526	47,160	67,645	2,033,137	8.27	0.41	
500億円以上	1,891,102	40,312	6,642	52,897	—	225,845	498,230	2,715,028	11.05	0.72	
合 計	8,913,028	10,397,473	367,322	109,999	2,242,350	1,107,478	1,440,572	24,578,222	100,00	1.63	
構 成 比(%)	36.26	42.30	1.49	0.45	9.12	4.51	5.86	100.00	—	—	
前年度比(倍)	1.75	3.27	1.06	0.10	0.61	1.11	1.87	1.63	—	—	

集計表7 鉱工業業種別・部門別原子力関係生産設備投資高

(単位:千円)

業種	部門	原子炉機材	核燃料サイクル	R.I. 放射線機器	発変電機器	建設・土木	その他製造	R.I. 放射線の利用	合計	構成比(%)	前年度比(倍)
水産業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
鉱業	—	133,035	—	—	—	—	—	—	133,035	0.54	0.19
建設業	5,359,889	852,998	987	7,710	2,242,350	—	5,110	—	84,689,34	34.46	1.65
原子力専業	47,800	7,777,208	40,000	—	—	—	—	—	7,870,118	3,202	4.20
食料品製造業	—	—	—	—	—	—	—	25,000	25,000	0.10	0.20
繊維品製造業	—	—	—	—	—	—	—	537,143	537,143	2.19	1.00
紙・パルプ製造業	—	—	—	—	—	—	—	111,881	112,417	0.46	8.68
化学工業	536	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.31
医薬品製造業	—	—	76,448	—	—	—	31,287	—	107,735	0.44	0.16
石油・石炭製品製造業	—	—	—	—	—	—	—	—	135,760	0.55	1.12
ゴム製品製造業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
黒色・土石製品製造業	4,000	—	—	—	—	—	—	24,335	—	28,335	0.12
鉄鋼業	414,830	—	—	30,300	—	—	—	539,084	984,214	4,00	0.84
非鉄金属製造業	63,480	329,882	—	—	—	—	20,000	15,000	428,362	1.74	0.35
金属製品製造業	275,00	800	—	4,400	—	—	—	—	32,700	0.13	2.25
機械製造業	801,469	1,178,810	7,633	14,000	—	7,631	—	8,035	20,175,78	8,21	1.391
電気機器製造業	153,520	41,733	173,644	52,897	—	—	—	—	71,178,2	2.90	15.22
輸送機器製造業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
造船機業	1,799,514	—	—	—	—	—	—	152,775	—	1,952,289	7.94
精密機器製造業	490	456	55,510	692	—	—	—	17,887	420	75,455	0.79
その他製造業	1,000	1,000	6,300	—	—	—	—	4,100	1,000	13,400	0.31
ガス・水道業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.24
自家発・共同電力	238,990	76,335	—	—	—	—	—	3,220	—	318,545	0.05
運輸・通信業	10	5,216	6,800	—	—	—	—	551,145	48,881	612,052	6.70
その他	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	8,913,028	10,397,473	367,322	109,999	2,242,350	1,107,478	1,440,572	245,782,22	100,00	1.63	—
構成比(%)	36.26	42.30	1.49	0.45	9.12	4.51	5.86	100,00	—	—	—
前年度比(倍)	1.75	3.27	1.06	0.10	0.61	1.11	1.87	1.63	—	—	—

集計表8 鉱工業の原子力関係売上高合計

(単位:千円)

納入先 項目		政 府	電気事業	メー カー	公私立大学等	輸 出	合 計
原子炉機器・ 関係設備	原子炉圧力容器	5,753,199	26,423,564	143,000	—	2,440,603	34,760,366
	炉心構造物	4,380,772	16,971,322	1,741,602	—	29,000	23,122,696
	原子炉制御装置	912,368	7,723,312	532,494	—	2,300	9,170,474
	冷却系統設備	7,282,110	27,308,972	3,342,626	8,182	6,474,147	44,416,037
	計測制御設備	2,010,971	16,996,722	1,161,803	24,700	3,462	20,197,658
	燃料取扱設備	3,412,532	3,481,450	737,285	—	401,043	8,032,310
	放射線管理設備	1,342,067	6,084,963	96,793	84,000	—	7,607,823
	廃棄物処理設備	3,561,186	5,384,944	6,535,538	26,700	3,400	15,511,768
	原子炉格納容器	1,546,092	9,121,919	148,563	—	202,544	11,019,118
	その他	5,582,357	36,230,377	2,221,763	19,096	125,257	44,178,850
小 計		35,783,654	155,727,545	16,661,467	162,678	9,681,756	218,017,100
発変電機器		5,890,412	32,509,859	2,583,002	—	6,871,704	47,854,977
原子力材料		154,670	2,183,231	7,519,674	30	1,220,335	11,077,940
核原料物質		77,500	—	29,600	—	—	107,100
核燃料集合体		54,870	23,047,000	16,284,242	10,930	—	39,397,042
核燃料サイクル機器	探鉱・採鉱・転換機器	19,000	—	—	—	—	19,000
	濃縮機器	3,561,776	1,668,000	162,255	854	—	5,392,885
	再転換・成型加工機器	11,240	—	500,186	—	—	511,426
	被覆管製造機器	—	—	—	—	—	—
	再処理・廃棄物処理機器	2,999,773	367,101	604,806	—	—	3,971,680
	輸送機器	281,675	48,698	5,642	—	—	336,015
小 計		6,873,464	2,083,799	1,272,889	854	—	10,231,006
R I 放射線機器	アイソトープ	44,718	1,000	215,422	5,449,717	102,809	5,813,666
	放射線測定器・R I装備機器	3,558,211	340,190	3,132,898	3,355,385	487,228	10,873,912
	放射線発生装置	1,241,828	—	164,884	647,370	58,520	2,112,602
	その他	377,253	90,000	1,526,214	804,442	21,734	2,819,643
	小 計	5,222,010	431,190	5,039,418	10,256,914	670,291	21,619,823
核融合機器		2,606,206	—	452,340	370,195	169,950	3,598,691
その他各種試験機器		1,907,413	535	759,203	10,249	—	2,677,400
建設・土木		8,121,807	25,744,144	918,966	301,900	—	35,086,817
機器据付け		1,860,627	16,825,398	17,034,142	—	—	35,720,167
核燃料輸送		28,811	473,955	215,613	—	—	718,379
その他		593,398	1,862,495	11,882,503	1,354,160	865,525	16,558,081
合 計		69,174,842	260,889,151	80,653,059	12,467,910	19,479,561	442,664,523
前年度比(倍)		1.14	1.39	1.16	1.28	1.49	1.30

集計表9 鉱工業の業種別原子力関係売上高

(単位:千円)

業種 納入先	政 府	電 気 事 業	メ カ メ	公私立 大学・病院等	輸 出	合 計	構成比(%)		前年度比(倍)
							—	—	
水産業 鉱業	—	—	—	—	—	—	—	—	—
建設業	12,138,303	3,828,6935	28,238,309	30,6525	—	—	—	—	—
原子力専業	4,897,195	3,620,817	20,525,971	32,225	38,354	29,114,562	17,84	1.17	1.17
食料品製造業	—	—	15,513	16,668	—	32,181	6,58	1.01	1.01
繊維品製造業	7,500	—	550	—	—	8,050	0,01	3,47	3,47
紙・ペルプ製造業	—	—	—	—	—	—	0,00	0,26	0,26
化学工業	4,208,56	309,132	574,121	8,4627	15,806	1,404,542	0,32	1.21	1.21
医薬品製造業	—	—	407,574	6,099,742	10,2809	6,610,125	1,49	1,48	1,48
石油・石炭製品製造業	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ゴム製品製造業	7,000	—	61,000	—	—	68,000	0,02	0,46	0,46
窯業・土石製品製造業	308,573	632,946	2,682,601	1,65,750	174,273	39,641,43	0,90	0,82	0,82
鉄鋼業	754,507	2,995,444	6,358,758	4,500	13,878,455	23,991,664	5,42	1.50	1.50
非鉄金属製造業	171,920	179,316	2,340,515	9,880	201,500	2,903,131	0,66	0,94	0,94
金属製品製造業	40,863	718,437	2,069,621	1,002	—	2,829,923	0,64	1.60	1.60
機械製造業	4,347,060	6,420,103	4,060,184	772,617	204,143	15,804,107	3,57	0,89	0,89
電気機器製造業	3,473,7128	149,110,387	5,455,530	2,800,572	1,393,324	193,496,941	43,71	1.58	1.58
輸送機器製造業	—	—	—	—	—	—	—	—	—
造船機器業	8,683,297	56,901,747	176,700	—	3,414,557	69,176,301	15,63	1.06	1.06
精密機器製造業	2,280,688	210,655	2,696,698	2,056,202	55,840	7,300,083	1,65	1.40	1.40
その他製造業	143,494	20,000	3,99,974	9,3509	500	657,477	0,15	2.50	2.50
ガス・水道業	—	—	—	—	—	—	—	—	—
自家発・共同電力	28,811	205,000	1,358,578	—	—	1,592,389	0,36	1.06	1.06
運輸・通信業	207,647	1,278,232	3,230,862	2,4091	—	4,740,832	1,07	1,00	1,00
合 計	69,174,842	260,889,151	80,653,059	12,467,910	19,479,561	442,664,523	100,00	1.30	1.30
構成比(%)	15.63	58.94	18.22	2.82	4.40	—	—	—	—
前年度比(倍)	1.14	1.39	1.16	1.28	1.49	1.30	—	—	—

集計表 10 鉱工業の業種別・部門別原子力関係売上高

(単位:千円)

業種	部門	原子炉機材		R.I.放射線機器	発電機器	建設・土木	その他製造	合計	構成比(%)	前年度比(倍)
		核燃料サイクル	原素炉機材							
水産業 鉱業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
建設業	3,777,264.8	1,755,275	88,766	1,724,690	3,453,520.7	3,093,486	78,970,072	17.84	1.17	
原子力専業	9,412,569	16,558,893	318,543	—	—	—	29,114,562	6.58	1.01	
食料品製造業	—	—	32,181	—	—	—	32,181	0.01	3.47	
繊維品製造業	—	7,500	—	—	—	550	8,050	0.00	1.21	
紙・パルプ製造業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
化学工業	745,982	84,448	80,860	—	—	493,252	1,404,542	0.32	1.21	
医薬品製造業	—	—	5,298,886	—	—	—	1,311,239	6,610,125	1.49	1.48
石油・石炭製品製造業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ゴム製品製造業	36,000	—	—	25,000	—	7,000	68,000	0.02	0.46	
葉業・土石礫品製造業	2,071,105	4,327	78,327	988	—	1,809,396	3,964,143	0.90	4.82	
鉄鋼業	15,459,984	1,537,115	33,600	6,825,745	—	135,220	23,991,664	5.42	1.50	
非鉄金属製造業	1,375,810	507,646	11,3850	96,825	—	809,000	2,903,131	0.66	0.94	
金属製品製造業	1,081,566	68,533	187,192	93,8258	498,610	55,764	2,829,923	0.64	1.60	
機械製造業	10,938,952	931,500	1,623,630	1,564,194	—	745,831	15,804,107	3.57	0.89	
電気機器製造業	124,264,395	20,229,342	8,445,711	36,607,832	—	3,949,661	193,496,941	43.71	1.58	
輸送機器製造業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
造船機業	60,129,770	7,931,688	—	—	—	1,114,843	69,176,301	15.63	1.06	
精査機器製造業	274,736	87,539	4,465,513	71,445	—	2,400,850	7,300,083	1.65	1.40	
その他製造業	14,0,094	20,000	290,264	—	—	207,119	6,57,477	0.15	2.50	
ガス・水道業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
自家発・共同電力	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
運輸・通信業	1,110,996	455,066	—	—	—	26,327	1,592,389	0.36	1.06	
その他	600	274,655	562,500	—	53,000	3,850,077	4,740,832	1.07	1.00	
合計	264,815,207	50,453,527	21,619,823	47,854,977	35,086,817	22,834,172	442,664,523	100.00	1.30	
構成比(%)	5.982	11.40	4.88	10.81	7.93	5.16	100.00	—	—	
前年度比(倍)	1.51	1.25	1.31	0.88	0.81	1.83	1.30	—	—	

高関係原子力別階層資金の工業集計表!!

(单位：千円)

集計表12 鉱工業の資本金階層別・部門別原子力関係売上高

(単位:千円)

資本金	部門	原子炉機材	核燃料サイクル	R I-放射線機器	発变電機器	建設・土木	その他製造	合 計	構成比(%)	前年度比(倍)
1,000万円未満	-	-	-	289,266	-	53,000	4,563,82	798,648	0.18	0.78
1,000万円～1億円未満	3,601,065	3,880,56	1,862,083	587,339	82,242	4,909,056	11,429,841	2,58	1.27	
1億円～5億円未満	3,420,304	25,760	9,119,128	47,8797	2,750,137	3,833,807	19,627,933	4,43	1.32	
5億円～10億円未満	17,471,716	5,89,342	732,701	1,858,868	545,089	3,196,010	24,393,726	5,51	0.95	
10億円～50億円未満	37,160,384	19,276,358	1,185,870	125,326	2,043,920	4,886,242	64,678,100	14,61	1.22	
50億円～100億円未満	4,195,789	100,258	4,277,268	147,277	5,659,441	2,261,492	16,641,525	3,76	1.29	
100億円～500億円未満	21,491,159	1,437,238	1,682,430	7,200,491	23,952,988	9,651,20	56,729,426	12,82	1.28	
500億円以上	177,474,790	28,636,515	2,471,077	37,456,879	-	2,326,063	248,365,324	56,11	2.28	
合 計	264,815,207	50,453,527	21,619,823	47,854,977	35,086,817	22,834,172	442,664,523	100,00	1.30	
構 成 比(%)	59.82	11.40	4.88	10.81	7.93	5.16	100,00	-	-	
前 年 度 比(倍)	1.51	1.25	1.31	0.88	0.81	1.83	1.30	-	-	

集計表13 鉱工業業種別・部門別原子力関係受注残高

(単位:百万円)

業種	部門	原子炉機材	核燃料サイクル	R.I.放射線機器	発電機器	建設・土木	その他製造	合計	構成比(%)	前年度比(倍)
水産業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鉱業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建設業	66,614	15,501	1,503	8,147	60,513	1,129	1,129	153,407	7.98	1.03
原子力専業	25,335	21,192	96	-	-	540	47,163	2.45	1.95	-
食料品製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
繊維品製造業	-	2	-	-	-	-	-	2	0.00	-
紙・パルプ製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
化工业	17	185	28	-	-	258	488	0.03	0.39	-
医薬品製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
石油・石炭製品製造業	-	-	-	-	20	-	-	20	0.00	-
ゴム製品製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
窯業・土石製品製造業	91,800	20	66	-	-	-	-	91,886	4.78	9.291
鉄鋼業	16,168	1,084	-	7,542	-	8	8	24,802	1.29	2.41
非鉄金属製造業	1,260	-	-	-	-	185	185	1,445	0.08	1.19
金属製品製造業	1,065	83	134	780	-	28	28	2,090	0.11	1.46
機械製造業	14,737	3,348	1,233	10,856	-	366	366	30,540	1.59	1.00
電気機器製造業	391,378	49,630	4,801	111,686	-	49,393	49,393	60,6888	31.59	1.21
輸送機器製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
造船機器業	833,569	115,490	-	506	600	7,974	7,974	958,139	49.87	2.19
精密機器製造業	52	3	1,289	2	-	227	227	1,573	0.08	0.84
その他製造業	70	10	881	-	-	5	5	966	0.05	10.39
ガス・水道業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
自家発・共同電力	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
運輸・通信業	749	311	-	-	-	136	136	1,196	0.06	14.77
その他	-	59	3	-	-	764	764	826	0.04	1.05
合計	1,442,814	206,918	10,034	139,539	61,113	61,013	1,921,431	100,00	1.66	-
構成比(%)	75.09	10.77	0.52	7.26	3.18	3.18	1,000.0	-	-	-
前年度比(倍)	2.10	1.45	1.30	0.68	0.55	14.13	1.66	-	-	-

集計表14 鉱工業資本金階層別・部門別原子力関係受注残高

(単位:百万円)

資本金	部門	原子炉機材	核燃料サイクル	RI・放射線機器	発電機器	建設・土木	その他製造	合計	構成比(%)	前年度比(倍)
1,000万円未満	—	—	129	—	—	84	213	0.01	1.08	
1,000万円～1億円未満	2,940	142	1,966	943	6	1,186	7,183	0.37	2.30	
1億円～5億円未満	17,507	10	2,818	1,255	1,171	1,791	24,552	1.28	1.50	
5億円～10億円未満	38,576	1,255	114	7,071	595	1,175	48,786	2.54	0.93	
10億円～50億円未満	138,673	37,008	799	10,764	2,085	2,503	191,832	9.98	2.55	
50億円～100億円未満	3,833	3,156	1,236	2	6,662	552	15,441	0.80	1.04	
100億円～500億円未満	13,378	4,566	940	5,184	50,594	305	74,967	3.90	0.96	
500億円以上	1,227,907	160,781	2,032	114,320	—	53,417	1,558,457	81.11	1.70	
合計	1,442,814	206,918	10,034	139,539	6,1113	6,1013	1,921,431	100.00	1.66	
構成比(%)	75.09	10.77	0.52	7.26	3.18	3.18	100.00	—	—	
前年比(倍)	2.10	1.45	1.30	0.68	0.55	1.413	1.66	—	—	

集計表15 商社の原子力関係取扱高

(単位：千円)

取扱別 納入先	国内取扱高			輸入取扱高			輸出取扱高			合計		構成比 (%)
	政 府	電気事業 メーカー	公私立大学・ 病院等	小 計	政 府	電気事業 メーカー	公私立大学・ 病院等	小 計	輸出取扱高	合 計		
原子炉機器・関係設備	1,509,141	141,303,714	9,343,480	—	182,156,335	493,876	13,911,939	1,434,837	7,238	15,847,890	6,611,243	174,615,468
発 变 電 機 器	—	25,271,657	679,152	—	25,950,809	—	—	—	—	—	1,237,649	27,186,458
原 子 力 材 料	—	—	1,354,916	—	—	1,354,916	—	—	3,559,000	705,000	—	5,618,916
核 原 料 物 質	—	50,000,000	—	—	50,000,000	100,000	131,318,000	—	—	131,418,000	—	181,418,000
核 燃 料 純 合 体	8,962	7,075,580	—	—	7,084,542	21,215	—	—	—	21,215	—	7,105,777
核 燃 料 サイ 兰 ル 機 器	71,372	—	—	—	71,372	260,801	—	9,408	—	270,209	—	341,581
R I 放 射 線 機 器	64,687	166,200	452,459	112,200	795,546	839,432	201,991	835,016	230,584	2,107,023	51,236	2,953,805
核 融 合 機 器	1,375	—	—	—	1,375	315,000	—	—	—	315,000	—	316,375
そ の 他 各 篤 試 驗 機 器	226	19,600	3,000,000	—	3,019,826	577,738	—	—	—	577,738	—	3,597,564
建 設	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
機 器 据 付 け	13,061	—	490	—	13,551	—	—	—	—	—	—	13,551
核 燃 料 輸 送	—	369,469	3,470	—	372,939	—	32,400,000	28,578,000	—	60,978,000	—	61,350,939
そ の 他	63,176	15,150,000	20,000	—	15,233,176	4,165	—	264,520	—	268,685	—	15,501,861
合 計	1,732,000	239,356,220	14,853,967	112,200	256,054,387	2,612,227	177,831,930	34,680,781	237,822	215,362,760	8,605,128	480,022,275
構成比(%)	0.36	49.86	3.09	0.02	53.34	0.54	37.05	7.22	0.05	44.87	1.79	100.00
前年比回(%)	—	—	—	—	1.65	—	—	—	—	0.95	1.50	1.24

集計表16 電気事業の原子力関係支出見込み

(単位:百万円)

費目 年 度	52年度 実 績	53 年度		54 年度		57 年度	
		見 込 高	52年度比 (倍)	見 込 高	52年度比 (倍)	見 込 高	52年度比 (倍)
準 備 費	19,710	33,673	1.71	36,077	1.83	36,235	1.84
建 設 費	288,323	423,690	1.47	433,375	1.50	893,897	3.10
運 転 維 持 費	93,007	162,944	1.75	209,540	2.25	266,339	2.86
核 燃 料 費	174,761	243,226	1.39	275,855	1.58	554,827	3.17
合 計	575,801	863,533	1.50	954,847	1.66	1,751,298	3.04

註: 実績、見込みともアイソトープ利用費、原子力機関への出資金・会費・負担金を含まない。

集計表17 鉱工業業種別支出見込高

業種 見込高	5.3年度見込高				5.4年度見込高				5.7年度見込高			
	設備費	人件費	その他	計	設備費	人件費	その他	計	設備費	人件費	その他	計
水産業	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
鉱業	212 (1.59)	932 (2.51)	1,312 (1.20)	2,456 (1.54)	2,162 (16.25)	1,050 (2.83)	2,979 (2.72)	6,191 (3.88)	5,193 (39.03)	1,976 (5.33)	9,106 (8.33)	16,275 (10.19)
建設業	4,967 (0.58)	24,756 (0.85)	45,889 (1.18)	75,612 (0.99)	5,677 (0.67)	26,992 (0.92)	58,720 (1.51)	91,389 (1.19)	8,189 (0.96)	49,853 (1.70)	58,849 (1.51)	116,891 (1.52)
原子力専業	4,149 (0.52)	8,747 (1.09)	20,023 (1.06)	32,919 (0.94)	4,122 (0.51)	9,119 (1.14)	20,565 (1.09)	33,806 (0.97)	2,511 (0.31)	10,118 (1.27)	22,125 (1.17)	34,754 (1.00)
食料品製造業	31 (5.44)	42 (0.76)	13 (0.82)	86 (1.11)	30 (5.26)	50 (0.90)	14 (0.88)	94 (1.22)	80 (14.04)	88 (1.58)	19 (1.20)	187 (2.42)
繊維品製造業	30 (0.77)	38 (0.82)	37 (1.13)	105 (0.89)	31 (0.79)	45 (0.97)	46 (1.41)	122 (1.03)	43 (1.10)	46 (0.99)	49 (1.50)	138 (1.17)
紙・パルプ製造業	446 (0.83)	10 (0.93)	7 (1.00)	463 (0.83)	(-)	8 (0.75)	3 (0.43)	11 (0.02)	(-)	10 (0.93)	4 (0.57)	14 (0.03)
化学工業	58 (0.47)	318 (0.47)	181 (0.30)	557 (0.40)	18 (0.15)	498 (0.73)	1,260 (2.09)	1,776 (1.26)	56 (0.46)	453 (0.66)	729 (1.21)	1,238 (0.88)
医薬品製造業	472 (0.47)	2,263 (1.15)	4,666 (1.23)	7,401 (1.10)	462 (0.46)	2,492 (1.27)	5,179 (1.37)	8,133 (1.20)	491 (0.49)	2,844 (1.45)	6,317 (1.67)	9,652 (1.43)
石油・石炭製品製造業	(-)	14 (0.12)	21 (0.46)	35 (0.12)	18 (0.13)	14 (0.12)	20 (0.43)	52 (0.17)	(-)	16 (0.14)	30 (0.65)	46 (0.15)
ゴム製品製造業	5 (2.00)	41 (1.23)	11 (4.89)	57 (1.49)	(-)	31 (0.93)	89 (39.57)	120 (3.15)	5 (2.00)	49 (1.47)	179 (79.59)	233 (6.11)
窯業・土石製品製造業	124 (1.08)	505 (0.84)	1,168 (0.75)	1,797 (0.79)	124 (1.08)	510 (0.85)	1,618 (1.04)	2,252 (0.99)	54 (0.47)	820 (1.37)	2,623 (1.68)	3,497 (1.54)
鉄鋼業	877 (0.86)	3,101 (0.87)	10,559 (0.93)	14,537 (0.92)	1,491 (1.47)	2,851 (0.80)	8,141 (0.72)	12,483 (0.79)	2,037 (2.01)	4,086 (1.15)	14,089 (1.25)	20,212 (1.27)
非鉄金属製造業	385 (0.67)	884 (0.97)	2,124 (1.65)	3,393 (1.22)	905 (1.57)	1,002 (1.10)	2,687 (2.09)	4,594 (1.66)	3,228 (5.60)	1,485 (1.62)	4,237 (3.30)	8,950 (3.22)
金属製品製造業	18 (0.55)	964 (0.96)	1,181 (1.05)	2,163 (1.00)	20 (0.61)	1,000 (1.00)	1,235 (1.09)	2,255 (1.04)	20 (0.61)	1,004 (1.00)	1,238 (1.10)	2,262 (1.04)
機械製造業	4,384 (1.99)	12,004 (2.22)	8,900 (0.95)	25,288 (1.49)	4,836 (2.19)	5,621 (1.04)	9,886 (1.06)	20,343 (1.20)	1,749 (0.79)	6,269 (1.16)	11,517 (1.23)	19,535 (1.15)
電気機器製造業	3,764 (2.01)	22,785 (0.84)	60,806 (0.41)	81,944 (0.47)	3,760 (2.00)	23,933 (0.88)	14,4841 (0.99)	17,2534 (0.98)	4,465 (2.38)	46,792 (1.73)	32,1323 (2.19)	37,2580 (2.12)
輸送機器製造業	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
造船機械業	1,460 (0.37)	19,047 (1.02)	64,142 (1.06)	84,649 (1.02)	1,042 (0.26)	19,064 (1.02)	65,036 (1.07)	85,142 (1.02)	1,010 (0.26)	20,409 (1.09)	67,432 (1.11)	88,851 (1.07)
精密機器製造業	113 (1.38)	524 (0.70)	3,744 (0.88)	4,381 (0.86)	120 (1.46)	586 (0.78)	4,092 (0.96)	4,798 (0.94)	186 (2.27)	807 (1.07)	5,299 (1.25)	6,292 (1.24)
その他製造業	12 (0.65)	197 (2.40)	754 (35.90)	963 (7.93)	14 (0.76)	204 (2.49)	757 (36.05)	975 (8.03)	17 (0.92)	220 (2.68)	759 (36.14)	996 (8.20)
ガス・水道業	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
自家発・共同電力	(-)	2 (0.75)	6 (0.78)	8 (0.67)	--	2 (0.75)	6 (0.78)	8 (0.67)	(-)	3 (1.12)	7 (0.90)	10 (0.83)
運輸・通信業	782 (2.45)	1,085 (1.43)	236 (1.47)	2,103 (1.70)	936 (2.94)	1,346 (1.78)	297 (1.84)	2,579 (2.08)	1,094 (3.43)	1,658 (2.19)	313 (1.94)	30,65 (2.48)
その他	276 (0.42)	2,373 (0.91)	1,971 (1.15)	4,620 (0.93)	786 (1.20)	2,555 (0.98)	2,392 (1.40)	5,733 (1.16)	540 (0.83)	3,163 (1.22)	3,329 (1.95)	7,032 (1.42)
合計	22,565 (0.77)	100,632 (0.99)	227,751 (0.76)	345,537 (0.80)	26,554 (0.90)	98,973 (0.97)	32,9863 (1.09)	455,390 (1.05)	30,968 (1.05)	152,169 (1.49)	529,573 (1.76)	712,710 (1.65)

註 ○上段の数値は見込高で単位は百万円、下段の数値は51年度実績対比(倍)。

○見込高には海外技術導入費及び原子力機関への出資金・会費・負担金を含まない。

集計表18 電気事業の原子力関係従事者数の実績と見込み

(単位:人)

項目		52年度実績	53年度見込み	52年度比(倍)	54年度見込み	52年度比(倍)	55年度見込み	52年度比(倍)
技術者系	研究者	52	70	1.35	76	1.46	86	1.65
	調査、計画、管理部門	506	518	1.02	539	1.07	653	1.29
	設計、建設工事部門	1,139	1,216	1.07	1,430	1.26	1,928	1.69
	運転、保守部門	1,567	1,732	1.11	1,783	1.14	2,478	1.58
	核燃料部門	175	189	1.08	212	1.21	278	1.59
	保健安全管理部門	328	343	1.05	367	1.12	455	1.39
	R I・放射線利用部門	114	116	1.02	120	1.05	128	1.12
	小計	3,881	4,184	1.08	4,527	1.17	6,006	1.55
	原子力専門技術	306	346	1.13	377	1.23	557	1.82
	原子力関連技術	2,905	3,120	1.07	3,369	1.16	4,469	1.54
事務系従事者	核燃料技術	120	136	1.13	155	1.29	225	1.88
	放射線利用技術	133	135	1.02	144	1.08	168	1.26
	原子力安全管理技術	417	447	1.07	482	1.16	587	1.41
	小計	3,881	4,184	1.08	4,527	1.17	6,006	1.55
	在籍者	4,092	4,389	1.07	4,725	1.15	6,211	1.52
	外部への出向・派遣者(内数)	247	241	0.98	234	0.95	241	0.98
事務系従事者	外部からの出向・派遣者	36	36	1.00	36	1.00	36	1.00
	小計	3,881	4,184	1.08	4,527	1.17	6,006	1.58
	在籍者	1,307	1,388	1.06	1,458	1.12	1,820	1.39
	外部への出向・派遣者(内数)	45	49	1.09	49	1.09	45	1.00
事務系従事者	外部からの出向・派遣者	22	22	1.00	22	1.00	22	1.00
	小計	1,284	1,361	1.06	1,431	1.11	1,797	1.40
	工員・その他	477	651	1.36	693	1.45	774	1.62
合計		5,642	6,196	1.10	6,651	1.18	8,577	1.52

集計表19 鉱工業の原子力関係従事者数の実績と見込み

(単位:人)

		52年度実績	53年度見込み	52年度比(倍)	54年度見込み	52年度比(倍)	57年度見込み	52年度比(倍)
技術系従事者	研究者	2,158	2,276	1.05	2,412	1.12	2,624	1.22
	管理・企画部門	1,054	1,105	1.05	1,143	1.08	1,233	1.17
	設計部門	3,681	3,947	1.07	4,367	1.19	5,135	1.40
	原子炉機器製造部門	1,591	1,695	1.07	1,773	1.11	1,915	1.20
	核燃料サイクル機器	299	325	1.09	338	1.13	352	1.18
	核燃料製造部門	158	178	1.13	195	1.23	212	1.34
	R I・放射線機器	330	348	1.05	364	1.10	383	1.16
	建設土木・工事部門	901	887	0.98	1,050	1.17	1,350	1.50
	機器据付け部門	544	678	1.25	700	1.29	1,054	1.94
	サービス部門	1,024	1,134	1.11	1,356	1.32	1,731	1.69
専門分野別	R I・放射線利用部門	1,396	1,430	1.02	1,525	1.09	1,642	1.18
	小計	13,136	14,003	1.07	15,223	1.16	17,631	1.32
	原子力専門技術	1,315	1,489	1.13	1,604	1.22	1,836	1.40
	原子力関連技術	8,366	8,881	1.06	9,729	1.16	11,497	1.37
	核燃料技術	707	757	1.07	834	1.18	906	1.28
	放射線利用技術	1,949	2,030	1.04	2,145	1.10	2,338	1.20
事務系従事者	原子力安全管理技術	799	846	1.06	911	1.14	1,054	1.32
	小計	13,136	14,003	1.07	15,223	1.16	17,631	1.34
	在籍者	13,291	14,157	1.07	15,349	1.15	17,783	1.34
	外部への出向・派遣者	363	383	1.06	390	1.07	395	1.09
	外部からの出向・派遣者	208	229	1.10	264	1.27	243	1.17
事務系従事者	小計	13,136	14,003	1.07	15,223	1.16	17,631	1.34
	在籍者	3,001	3,096	1.03	3,230	1.08	3,557	1.19
	外部への出向・派遣者	36	35	0.97	36	1.00	37	1.03
	外部からの出向・派遣者	67	66	0.99	71	1.06	67	1.00
合計	小計	3,032	3,127	1.03	3,265	1.08	3,587	1.18
	工員その他	14,458	14,655	1.01	15,716	1.09	18,279	1.26
	合計	30,626	31,785	1.04	34,204	1.12	39,497	1.30

5. 調査表

(秘) 第19回 原子力産業実態調査

○この調査表は当調査集計以外に使用されることではなく、個表の内容は厳密扱いいたします。

○今回の調査は昭和56年度（56年4月1日～53年3月31日）を対象とします。

期間が異なる場合には、貴社の52会計年度を対象として下さい。

○第1表から第5表まで貴社の該当事項がない場合でも「会社要項」はご記入の上ご返送下さい。

回答期限：昭和53年 8月15日

回答送付先および問合せ先：

(〒105) 東京都港区新橋1丁目1番13号
社団法人 日本原子力産業会議 開発部技術課
Tel. (03) 591-6121 (代表)

電気事業	業種CODE	会社名	ページ 1
------	--------	-----	----------

(この欄は専用で記入します)

[会社要項]	
事業所名	代表者名(社長)
本社所在地	(〒) Tel. () () 局 番
事業所名	
事業所所在地	(〒) Tel. () () 局 番
作成責任者	所属・役職名 ご 氏 名
作成担当者	所属；役職名 ふりがな ご 氏 名
元	Tel. () () 所属・ご氏名

項目	CODE	単位
発行済資金(昭和53年3月31日現在)		百万円
総 売 上 高(昭和52年度経営全部門)		百万円
総研究投資高(昭和52年度研究全部門)		百万円
総従業員数(昭和53年3月31日現在経営全部門)		人
技術者(技術者と同等以上のものであって、 内訳(管理者を含む) 内訳(研究者または同等以上の専門知識を有する者)		人
事務系		人
原子力関係機関 政府関係機関(原研、動燃事業団等 への出資金、会費、負担金 (52年度支払分))		千円
民間機関(民間団体、企業等)		千円

この調査に関する
東京支社などの郵送先

第1表 原子力関係従事者数の実績と見込み

項目	CODE	52年度実績 (人)	53年度見込み (人)	54年度見込み (人)	57年度見込み (人)
研究者	1				
調査、計画、管理部門	2				
設計、建設工事部門	3				
運転、保守部門	4				
核燃料部門	5				
保健安全管理部門	6				
R・放射線利用部門	7				
小計	8				
原子力専門技術者	9				
原子力関連技術者	10				
核燃料技術者	11				
放射線利用技術者	12				
原子力安全管理技術者	13				
小計	14				
在籍者	15				
外部への出向・派遣者	16				
外部からの出向・派遣者	17				
小計	18				
在籍者	19				
外部への出向・派遣者	20				
外部からの出向・派遣者	21				
小計	22				
工具・その他	23				
合計	24				

電気事業	業種CODE	会社名		ページ 2
------	--------	-----	--	----------

(この欄は当方で記入します)

- 外部からの出向者を含めて53年3月31日現在、原子力分野に従事している人数を記入して下さい。(小計および合計には外部への出向者は含めないで下さい。)
- 1年未満の従事者についてはその人数を年間に換算して記入して下さい。(例:100人を6ヶ月間雇用した場合50人とする。)また他の部門との兼務者がいる場合にはその仕事量を勘案し、それぞれ加算して記入して下さい。
- 技術系従事者数については、「研究者、技術者」、「専門分野別」、「在籍者、出向・派遣者」の3種の分類方法に従って分類して下さい。以上3つの小計は一致させて下さい。
- 管理者はそれぞれの項目に含めて下さい。
- 研究者とは.....原子力関係固有の研究テーマをもつた大卒またはこれと同等以上の専門知識を有するもの。
- 技術者とは.....大卒またはこれと同等以上のものであって、原子力関係の知識、技術を有するもの。
- 原子力専門技術分野とは.....原子物理学、原子力工学などについて高度の知識、技術を有する分野。
- 原子力関連技術分野とは.....機械、電気、物理、化学、冶金などについて、それぞれの知識、技術を要し、あわせて原子炉の設計、製造、運転等の原子力関係の知識、技術を要する分野。
- 核燃料技術分野とは.....冶金、化学、機械などについて、それぞれの知識、技術を要し、あわせて核燃料の製鍊、加工、再処理等についての知識、技術を要する分野。
- 放射線利用技術分野とは.....理学、工学、農学、医学などについて専門の知識、技術を有する分野。
- 放射線利用技術分野とは.....理学、工学、農学、医学などについて専門の知識、技術を有し、あわせて放射線利用に關する知識、技術を要する分野。
- 原子力安全管理技術分野とは.....原子力施設において、放射線防護、安全設計、廃棄物の管理および処理、緊急時の安全管理等についての知識、技術を要する分野。
- 在籍者とは.....原子力関係技術系または事務系の在籍全人員。
- 工具・その他とは.....原子力関係の工具、作業員、常備員等で事務系、技術系以外のもの。

第2表 昭和52年度原子力関係支出高

項目	項目番号	支出高 ¹ [千円]	外資支払(内訳) [千円]	主な支出内容
試験研究開発費	1			
人件費	2			
その他の経費	3			
小計	4			
その他	5			
合計	6			
土建費	7			
建物・構築物	8			
機械装置	9			
その他	10			
小計	11			
間接費	12			
合計	13			
核燃料費 ⁷	14			
修繕費	15			
人件費	16			
保険料	17			
諸税	18			
その他	19			
合計	20			
アイソトープ利用費 ⁹	21			
総合計	22			
減価償却費	23			

(この欄は当方で記入します)

電気事業	業種CODE	会社名	ページ
			3

註1：支出高は支払いベース（手形支払いを含む）とし、昭和52年度1ヵ年の支出高を記入して下さい。また機械装置等の輸入、外貨支払いのある場合は、その額を右欄に内訳で記入して下さい。

2：項目番号1～3「試験研究開発費」は原子力関係技術の研究・開発、ヴァン資源開発、從業員の訓練などの目的で支出したものとれます。

3：項目番号5「その他」には一般管理費等で整理される調査、広報並びにそれらにかかる人件費などの経費支出をいい、設計準備費等で支出した費用も含みます。

4：項目番号9「機械装置」とは、原子炉圧力容器、原子炉格納容器、炉心遮蔽物、原子炉制御、冷却系統、計測制御、燃料取扱設備、放射線管理、商業物質処理等の原子炉機器関係設備およびタービン、発電機等、発電機等をいいます。

5：項目番号10「その他」には諸装置、予備費、無形固定資産等を一括計上して下さい。

6：項目番号12「間接費」には建設中利子、分担賃運賃、人件費等を含みます。

7：項目番号14「核燃料費」はヴァン精銳費、転換費、搬送費、加工費、再処理費、貯蔵費、輸送費、支払利子等を計上して下さい。

8：項目番号19「その他」には消耗品費、補償費、賃借料、放射性物質等処理・処分費、支払利子等を一括計上して下さい。

9：項目番号21「アイソトープ利用費」はアイソトープ及びそれら利用機器を水力・火力・原子力発電所、その他に利用した場合の費用を計上して下さい。

第3表 原子力関係支出見込高

項目	支出見込み [百万円]	53年度(1年後) [百万円]	54年度(2年後) [百万円]	57年度(5年後) [百万円]
準備費				
建設費				
核燃料費				
運転維持費				
合計				

アイソトープ利用費⁹

総合計

減価償却費

(秘) 第19回 原子力産業実態調査

- この調査表は当調査集計以外に使用されることではなく、個表の内容は厳密接いといたします。
- 今回の調査は昭和52年度（52年4月1日～53年3月31日）を対象とします。
- 期間が異なる場合は、貴社の52会計年度を対象として下さい。
- 第1表から第5表まで貴社の該当事項がない場合は「会社要項」はご記入の上ご返送下さい。

回答期限：昭和53年 8月 15 日
回答付先および問合せ先：

(〒105) 東京都港区新橋1丁目1番13号
社団法人 日本原子力産業会議 開発部技術課
Tel. (03) 591-6121 (代表)

[会 社 要 項]

会社名	代表者名(社長)
本 所 在 地	(〒) Tel. () () 局 番
事業所名	
調査表作成責任者	所属・役職名 ご 氏 名
作成担当者	所属・役職名 ふりがな ご 氏 名
作成元	Te l. () () 局 番
この調査に関するお問い合わせ先(東京支社など) （原研、動燃事業団等 政府関係機関（原研、動燃事業団等 への出資金、会 員費、負担金 (52年度支払分)	

会社名	業種CODE	会社種	ページ
鉄工業			1

(この欄は専用で記入します)

項目	CODE	単位
発行済資本金（昭和53年3月31日現在）		百万円
総売上高（昭和52年度経営全部門）		百万円
総研究投資額（昭和52年度研究全部門）		百万円
従業員数（昭和53年3月31日現在経営全部門）		人
技術者（技術者有するもの）		人
（管理研究者（またはこれと同等以上のものであつて、 内術系研究者（またはこれと同等以上の専門知識を有する者 を含む）		人
事務系		人
（工具、作業者、常勤員等で事務系、技術、 その他の工作者、研究者以外の者）		人
原子力開発機関（原研、動燃事業団等 への出資金、会 員費、負担金 (52年度支払分)		千円
民間機関（民間団体、企業等）		千円

第1表 原子力関係従事者数の実績と見込み

項目	CODE	53年度実績 (人)	53年度見込み (人)	54年度見込み (人)	57年度見込み (人)
研究者	1				
技術者	2				
計	3				
管理・企画部門					
原子炉機器製造部門	4				
移燃料サイクル機器部門	5				
核燃料製造部門	6				
RI・放射線機器部門	7				
建設土木・工事部門	8				
機器付け部門	9				
サービス部門	10				
RI・放射線利用部門	11				
小計	12				
原子力専門技術者	13				
原子力関連技術者	14				
核燃料技術者	15				
放射線利用技術者	16				
原子力安全管理技術者	17				
小計	18				
在籍者	19				
外部への出向・派遣者(内数)	20				
外部からの出向・派遣者	21				
小計	22				
在籍者	23				
外部への出向・派遣者(内数)	24				
外部からの出向・派遣者	25				
小計	26				
合計	28				

会社名	業種CODE	会社名	会社名	ページ
鉱工業				2

(この欄は当方で記入します)

○外部からの出向者を含めて53年3月31日現在、原子力分野に従事している人数を記入して下さい。（小計および合計は出向者は含めない下さい。）

○1年未満の従事者についてはその人数を年間に換算して記入して下さい。（例：100人を6ヶ月間雇用した場合50人とする。）また他の部門との兼務がある場合にはその仕事量を勘案し、それぞれ加算して記入して下さい。

○技術系従事者数については「研究者、技術者」、「専門分野別」、「在籍者、出向・派遣者」の3種の分類方法に従って分類して下さい。以上3つの小計は一致させて下さい。

○管理者はそれぞれの項目に含めて下さい。

○研究者とは……………原子力関係固有の研究テーマをもつた大卒またはこれと同等以上の専門知識を有するもの。

○技術者とは……………大卒またはこれと同等以上のものであって、原子力関係の知識、技術を有するもの。

○サービス部門とは……………発電所等の定期検査、メンテナンス、輸送等の技術者をいいます。

○原子力専門技術分野とは……………原子炉物理、原子力工学などについて高度の知識。技術を要する分野。

○原子力関連技術分野とは……………機械、電気、物理、化学、冶金などについて、それぞれの知識、技術を要し、あわせて原子炉の設計、製造、運転等の原子力関係の知識。技術を要する分野。

○核燃料技術分野とは……………冶金、化学、機械などについて、それぞれの知識、技術を要し、あわせて核燃料の製鍊、加工、再処理等について専門の知識、技術を要する分野。

○放射線利用技術分野とは……………理学、工学、農学、医学などについて専門の知識、技術を要し、あわせて放射線利用に関する知識、技術を要する分野。

○原子力安全管理技術分野とは……………原子力施設において、放射線防護、安全設計、廃棄物の管理および処理、緊急時の安全対策、安全管理等についての知識、技術を要する分野。

○在籍者とは……………原子力関係技術系または事務系の在籍全人員。

○工具・その他とは……………原子力関係の工具、作業員、常備員等で事務系、技術系以外のもの。

第2表 昭和52年度原子力関係売上高(納入先別、出荷ベース)

項目	納入先	CODE	政 府	(千円)	電 气 事 業	(千円)	メ カ ー	(千円)	公私立大学・病院等(千円)	輸 出 (千円)	合 計 (千円)	会社名	ページ
I 原子炉圧力容器	炉心構造物	010											
I-1 原子炉制御装置	炉心制御装置	020											
I-2 原子炉控制系统	炉制御設備	030											
I-3 原子炉測定装置	炉制御設備	040											
I-4 原子炉燃焼器	炉取扱装置	050											
I-5 原子炉取扱装置	炉取扱設備	060											
I-6 原子炉取扱装置	炉取扱設備	070											
I-7 原子炉取扱装置	炉取扱設備	080											
I-8 原子炉格納容器	原子炉格納容器	090											
I-9 原子炉の他	原子炉の他	100											
I-10 小計	小計	101											
II 発電機器	変電機器	111											
III 原子力材料	原子力材料	121											
IV 核燃料	核燃料	131											
V 核燃料集合体	核燃料集合体	141											
VI 探鉱・採鉱・転換機器	探鉱・採鉱・転換機器	150											
VII 機器	機器	160											
VIII 再処理・再錆換・成型加工機器	再処理・再錆換・成型加工機器	170											
VII-1 被覆管製造機器	被覆管製造機器	180											
VII-2 サイクル再処理・廃棄物処理機器	サイクル再処理・廃棄物処理機器	190											
VII-3 輸送機器	輸送機器	200											
VII-4 小計	小計	201											
VII-5 アイント一ア	アイント一ア	210											
VII-6 放射線測定器・RI装備機器	放射線測定器・RI装備機器	220											
VII-7 放射線発生装置	放射線発生装置	230											
VII-8 その他の	その他の	240											
VII-9 小計	小計	241											
VII-10 核融合機器	核融合機器	251											
VII-11 その他各種試験機器	その他各種試験機器	261											
VII-12 建設土木機器	建設土木機器	271											
VII-13 機器搬送	機器搬送	281											
VII-14 燃料輸送	燃料輸送	291											
VII-15 その他の	その他の	301											
VII-16 合計	合計	302											

(この欄は当方で記入します)

3

注 1. 納入先の「政府」とは日本原子力研究所、動力炉・核燃料開発事業団、日本原子力船開発事業団、「メーカー」とは民間企業。「公私立大学・病院等」とは公私立大学・病院等、国立大学・病院等。「電気事業」とは9電力会社、日本原子力発電㈱、電源開発㈱。

2. 売上高は出荷ベースとし、項目につきましては添付の「分類項目の説明」を参照して下さい。

第3表 昭和52年度原子力関係支出高（支払いベース）

項目	費目	CODE	設備	備 費	人 件	費	そ の 他	の 経 費	合 計	主な支出の具体的説明
			生 産	(千円)	研 究	(千円)	生 産	(千円)	研 究	(千円)
I 原子炉機器・関係設備	原 子 炉 機 器 ・ 関 係 設 備	0.11								
II 発 变 電 機 器	発 变 電 機 器	0.21								
III 原 子 力 材 料	原 子 力 材 料	0.31								
IV 核 原 料 物 質	核 原 料 物 質	0.41								
V 核 燃 料 集 合 体	核 燃 料 集 合 体	0.51								
VI 探査・濃縮・遮換・加工機器	探 査 ・ 濃 縮 ・ 遮 換 ・ 加 工 機 器	0.61								
再処理・廃棄物処理・輸送機器	再 処 理 ・ 廃 棄 物 处 理 ・ 輸 送 機 器	0.71								
VII R I • 放 射 線 機 器	R I • 放 射 線 機 器	0.81								
VIII 核 研 究	核 研 究	0.91								
XIX その他の各種試験装置	そ の 他 各 種 試 験 装 置	1.01								
X 建 設	建 設	1.11								
XI 機 器	機 器	1.21								
XII 支 出	支 出	1.31								
XIII そ の 他	そ の 他	1.41								
XIV 放射線測定・分析・データング	放 射 線 測 定 ・ 分 析 ・ デ ー ジ ン グ	1.50								
XV 利用料	利 用 料	1.60								
XVI に。	に	1.70								
XVII 放 照	放 照	1.80								
XVIII そ の う の 支 出	そ の う の 支 出	1.90								
XIX 小 計	小 計	1.91								
合 計	合 計	1.92								
減 値 債 却 費	減 値 債 却 費	2.02								

注1. 「支出高」とは左欄項目の原子力機器、材料等を生産、研究するため、52年度に支出した設備費、人件費、その他の経費をいい、支払ベース（手形支払いを含む）でご記入下さい。

また「XV RI・放射線の利用にともなう支出」には、RI・放射線の利用機器を購入し、原子力部門以外での生産・研究部門で品質管理、分析等のために支出する費用をご記入下さい。

2. 「設備費」とは有形・無形固定資産、継延資産勘定に計上されるもので、土地、建物、機械装置、備品、特地権、地後権、建設候補地等、原子力関係設備投資のために支出した金額をいいます。

3. 「その他の経費」とは、人件費、減価償却費を除く、材料費、地代、保険料、修繕費、光熱水費、諸税、支払利息、販売費等52年度中に支出した金額をいいます。

4. 「減価償却費」には、原子力機器の製造及び研究のために使用される設備・機器の55年度の償却費を記入して下さい。

5. 分類項目の内容につきましては、添付の「分類項目の説明」を参照して下さい。

6. 支出の目的が多岐にわたり、原子力関係支出高として区分抽出が困難なものについては、原子力部門とその他の部門のウェイトを勘案して算定して下さい。

会社名	業種CODE	会社名	会社名	ページ
鉱工業				4

(この欄は当方で記入します)

分類項目の説明 (鉱工業と商社用)

- I 原子炉機器・関係設備・臨界実験装置、研究炉、実験炉、発電用原子炉、船用炉等全ての原子炉機器・関係設備
- C 原子炉圧力容器
- 炉心構造物……………減速材、反射体、遮蔽材、その他で構成される構造物
 - 原子炉制御装置……………制御材、制御棒および駆動装置、緊急時停止装置等
 - 冷却系統設備……………蒸気発生器、熱交換器、給水加熱器、加圧器、冷却材循環ポンプ、主配管、弁類等
 - 計測制御装置……………中性子計数、プロセス計数、電子計算機、制御卓、その他計測制御設備
 - 燃料取扱設備……………燃料運搬装置、交換装置、使用済燃料貯蔵設備、キャスク取扱装置等
 - 放射線管理設備……………放射線監視装置、気象観測装置等
 - 廃棄物処理設備……………放射性廃棄物処理装置、放射能除去装置等
 - 原子炉格納容器……………遮蔽構造物、支持構造物、床構造物等
 - その他
- II 発電機器……………蒸気タービン、発電機、変圧器、変圧器、開閉器、補助ボイラー、非常用発電装置、予備品
- III 原子力材料……………被覆管材、原子力鋼材、冷却材、射御材原料等原子炉材
- IV 核燃料物質……………ウラン、トリウムの探鉱、採鉱、精錬サービスも含む
- V 核燃料集合体……………ウラン、トリウム、アルミニウムの転換、成型加工、サービスも含む
- VI 核燃料サイクル機器
- 採鉱・採鉱・貯蔵機器……………探鉱、採鉱、精錬、転換のために使用する機器・設備
 - 濃縮機器……………濃縮のために使用する機器・設備
 - 再転換・成型加工機器……………被覆管製造のために使用する機器・設備
 - 被覆管製造機器……………被覆管製造のために使用する機器・設備
 - 再処理・廃棄物処理機器……………廃棄物処理を行なうために使用する機器・設備
 - 輸送機器……………核燃料（新燃料、使用済燃料、アルミニウム燃料等）の輸送のため使用する機器設備（キャスク、トレーラー）
- VII R I ・放射線機器
- アイソトープ……………単独の放射線源として販売または購入したアイソトープ、標識化合物等
 - 放射線測定器・R I ……GMカウンタ、シンチレーションカウンタ、各種放射線モニタ類等の放射線測定器ならびにガスクロマトグラフィ装置、厚さ計、レベル計、密度計等のR I 装置機器
 - 放射線発生装置……………サイクロトロン、シンクロトロン、直線加速器、ベータトロン等の放射線発生装置
 - その他……………マニプレータ、グローブボックス、フード等のR I 取扱関係器具ならびにR I 運送容器等
- VIII 核融合機器……………核融合のための機器・装置
- IX その他各種試験機器……………MHD発電等上記項目に属さない試験機器
- X 建設・土木……………建屋、構築物、地盤工事、道路、港湾等
- XI 機器付け……………原子力機器、発電機器、その他の機器据付けサービス
- XII 核燃料輸送……………新燃料、使用済燃料、アルミニウム燃料等の輸送サービス
- XIII その他
- XIV R I ・放射線の利用にともなう支出
- 放射線測定・分析……………GMカウンタ、シンチレーションカウンタ、各種放射線モニタ類等の放射線測定のための利用ならびにガスクロマトグラフィ装置、厚さ計、レベル計、密度計等の放射線応用による分析、ゲージングとしての利用
 - ラジオグラフィ……………放射線の非破壊検査としての利用
 - トレーサ……………R I のトレーサとしての利用
 - 照射効果……………原材料・製品の改質（架橋・重合・着色等）殺菌、食品の保存、種苗の改良等への利用
 - その他……………光透析、放射化分析、R I 発電器、その他への利用

原子力産業についてのアンケート調査



- 〔問5〕 原子力産業を発展させるためには、今後特にどのような施策が必要でしょうか。
 ①原子力プラン機器の標準化・規格化
 ②発注の平準化
 ③税別・財政の優遇措置
 ④輸出方策の推進
 ⑤その他意見
- （ ）
- ◎ このアンケートは売上高、支出額の從来の会議の調査を補完し、産業政策に反映させたものでの、極力ご協力下さいますようお願いいたします。

- ◎ 問1～4及び問6-1～6-3はいくつかの項目のうちから一つを選択形成で、番号でお答え下さい。問6-4は答が複数になつても結構です。また具体的ご意見がございましたらカッコ内にご記入下さい。

- 〔問1〕 貴社の原子力主力製品を製造する設備の32年度の稼業率はどの程度でしたでしょうか。
 ① 90%以上 ② 80% ③ 70% ④ 60%
 ⑤ 50% ⑥ 40% ⑦ 30% ⑧ 20% ⑨ 10%以下
 答 []

- 〔問2〕 貴社の原子力主力製品を製造する設備がフル稼動を辿るのはいつ頃とお考えですか。
 ① 現在すでにフル稼動 ② 1年内（33年度中）
 ③ 2年内 ④ 3年内 ⑤ 4年内
 ⑥ 5年内 ⑦ 6年以上先 ⑧ 不明
 答 []

- 〔問3〕 貴社において今後5年以内に原子力関係生産設備の増強計画がありますか。どの位の増強を計画していますか（現在の設備に対して）。
 ① なし ② 10% ③ 20% ④ 30% ⑤ 40%
 ⑥ 50% ⑦ 60～100% ⑧ 100%以上
 答 []

- 〔問4〕 原子力産業全体では支出超過（赤字）であると言われていますが、貴社の原子力分野では設備稼業率が最低どの程度に達すれば採算がとれると思われますか。
 ① 90%以上 ② 80% ③ 70% ④ 60%
 ⑤ 50% ⑥ 40%以下
 答 []
- （ ）
- 熱練工について
 ①接続 ②機器据付け ③メインテナンス ④汚染除去
 ⑤その他
- （ ）

会社名	業種CODE	会社名
鉱工業		

- 〔問5〕 原子力産業を発展させるためには、今後特にどのような施策が必要でしょうか。
 ①原子力プラン機器の標準化・規格化
 ②発注の平準化
 ③税別・財政の優遇措置
 ④輸出方策の推進
 ⑤その他意見
- （ ）

- 〔問6-1〕 貴社の原子力関係の研究者、技術者、熟練工につきまして、以下にお答え下さい。
 ① 5% ② 10% ③ 15% ④ 20%以上
 答 []
- 〔問6-2〕 52年度の設備稼業率に対する上記從事者が不足気味の場合、その程度は。
 ① 5% ② 10% ③ 15% ④ 20%以上
 答 []
- 〔問6-3〕 5年後、上記從事者が不足するとお考えですか。不足の場合その程度は。
 ①不足しない ②10%不足 ③20%不足 ④30%不足 ⑤40%以上不足
 答 []

- 〔問6-4〕 52年度の設備稼業率に対する上記從事者が不足気味の場合、その程度は。
 ① 5% ② 10% ③ 15% ④ 20%以上
 答 []
- 〔問6-5〕 研究者と技術者について
 ①原子炉技術関係 ②核燃技術関係
 ③放射線技術関係 ④放射性廃棄物関係
 ⑤核融合関係
 ⑥その他
 答 []

(秘) 第19回 原子力産業実態調査

- この調査表は当調査集計以外に使用されることではなく、個表の内容は厳密扱いいたします。
- 今回の調査は昭和52年度（52年4月1日～53年3月31日）を対象とします。
- 期間が異なる場合は、貴社の5会計年度を対象として下さい。
- 第1表から第3表まで貴社の該当事項がない場合でも「会社要項」はご記入の上ご返送下さい。

回答期限：昭和53年 8月 15 日		
回答送付先および問合せ先：		
(〒105) 東京都港区新橋1丁目1番13号 社団法人 日本国子力産業会議 開発部技術課 Tel. (03) 591-6121 (代表)		

[会 社 要 項]

会社名	代表者名(社長)
本社	(〒) Tel. () () 局
所在地	番
事業所名	
調査表作成責任者	事業所所在地 (〒) Tel. () () 局
作成担当者	番
元	
この調査に關しての 東京支社などの連絡先	Te l () () 局 番
発行済資本金 (昭和53年3月31日現在)	百万円
総取扱高 (昭和52年度経営全部門)	百万円
従業員数 (昭和53年3月31日現在, 経営全部門)	人

商 社	業種CODE	会社名	ページ
			1

(この欄は當方で記入します)

第1表 原子力関係支出高及び従事者数

項目	支 出 高	備 考
人 件 費	千円	
事 業 費	千円	
原 子 力 関 係 機 関 へ の 出 資 金	千円	
原 子 力 関 係 機 関 へ の 出 資 金 (52年度支払分)	千円	
合 計	千円	
原 子 力 関 係 従 事 者 数	人	

第2表 海外の原子力関係代理店契約締結先

締結先	内 容

注：政府関係機関とは、日本原子力研究所、動力炉・核燃料開発事業団、日本原子力船開発事業団等をいいます。

(53年3月31日現在)

第3-1表 昭和52年度原子力関係国内取扱高(販売先別、引渡しベース)

項目	取扱高 原子炉圧力容器	CODE 010	政府 [千円]	電気事業 [千円]	メーカー [千円]	公私立大学・病院等[千円]	合計 [千円]	（この欄は当方で記入します） 納入先及び品名	ページ 2
商社	業種CODE	会社名							
I 原子炉機器・関係設備	炉心構造物 冷却系統 計測制御装置 燃料取扱設備 放射線管理設備 廃棄物処理設備 原子炉格納容器 その他	020 030 040 050 060 070 080 090 100							
II 究原子力材料	小計	101							
III 原子力材料	変電機器 原燃料集合体 核燃料サイクル機器 アインストー	111 121 131 141 151 160							
IV 放射線機器	放射線測定器・RI装備機器 放射線発生機器 その他	170 180 190							
V 核融合機器	小計	191							
VI その他各種試験機器	核融合機器 建設設備・土木 機器埋付け 核燃料輸送 その他	201 211 221 231 241 251							
VII 合計		252							

注：分類項目の内容につきましては添付の「分類項目の説明」を参照して下さい。

第3-2表 昭和52年度原子力関係輸入取扱高(販売先別、引渡しベース)

項目	取扱高	CODE	政 府	電 气 事 業	[千円]	メ カ ラ	[千円]	公私立大学・病院等[千円]	合 計	[千円]	納 入 先 及 び 品 名	(この欄は当方で記入します)	ページ 3
商社													
I 原子炉圧力容器	010												
炉心構造物	020												
I 原子炉制御装置	030												
炉系統設備	040												
計 冶 漢	050												
燃 料 取 扱 備	060												
放 射 線 管 球	070												
廢 物 处 理 設 備	080												
原 子 炉 格 納 容 器	090												
そ の 他	100												
小 計	101												
II 発電機	111												
III 原子力材料	121												
IV 核原燃料質	131												
V 核燃料集合体	141												
VI 核燃料サイクル機器	151												
VII アイソトープ	160												
RI 放射線測定器・RI装備機器	170												
放射線発生機器	180												
そ の 他	190												
小 計	191												
VIII 核融合機器	201												
IX その他各種試験機器	211												
X 建設・土木	221												
XI 機器搬付	231												
XII 核燃料輸送	241												
XIII そ の 他	251												
合 計	252												

注：分類項目の内容につきましては添付の「分類項目の説明」を参照して下さい。

第3-3表 昭和52年度原子力関係輸出取扱高(引渡しベース)

項目	取扱高	CODE	輸出取扱高〔千円〕	納入先及び品名
原子子炉 壓 力 容 器	010			
炉 心 構 造 物	020			
I 原子炉 制 御 装 置	030			
冷 却 系 統 設 備	040			
計 測 制 御 設 備	050			
燃 料 取 扱 設 備	060			
放 射 線 管 理 設 備	070			
廢 物 処 理 設 備	080			
原 子 炉 格 納 容 器	090			
そ の 他	100			
小 计	101			
II 発 変 電 機 器	111			
III 原 子 力 材 料	121			
IV 核 原 料 物 質	131			
V 核 燃 料 集 合 体	141			
VI 核 燃 料 サ イ ク ル 機 器	151			
VII ア イ ソ ト ー プ	160			
放 射 線 測 定 器・RI 装備機器	170			
放 射 線 発 生 機 器	180			
そ の 他	190			
小 计	191			
VIII 核 融 合 機 器	201			
IX そ の 他 各 種 試 験 機 器	211			
X 建 設 器 振 付 け	221			
XI 核 燃 料 輸 送	231			
XII 核 燃 料 輸 送	241			
XIII そ の 他	251			
合 計	252			

商社	業種CODE	会社名	ページ
		(この欄は当方で記入します)	4

註：分類項目の内容につきましては添付の「分類項目の説明」を参照して下さい。

6. 原子力供給産業(バイヤーズ・ガイド)

I 製品別企業分類

	ページ		ページ
1. 原子炉	6 6	3-7 純水装置	6 9
1-1 臨界集合体.....	6 6	3-8 ディーゼル発電機.....	6 9
1-2 原子炉.....	6 6	3-9 ケーブルペネトレーション.....	6 9
1-2-1 発電炉.....	6 6	3-10 配管および弁類.....	6 9
1-2-2 船用炉.....	6 6	3-11 モニタリング装置.....	7 0
1-2-3 多目的炉.....	6 6	3-12 Oリング.....	7 0
1-2-4 アイソトープ生産炉.....	6 6	3-13 シール類.....	7 0
1-2-5 材料試験炉.....	6 6	3-14 ベローズ.....	7 0
1-2-6 研究炉.....	6 6	3-15 MIケーブル.....	7 0
1-2-7 教育・訓練炉.....	6 6	3-16 特殊保温材.....	7 0
1-3 未臨界集合体.....	6 6	3-17 その他.....	7 0
2. 原子炉本体設備	6 6	4. 原子炉系素材	7 1
2-1 圧力容器.....	6 6	4-1 厚鋼板.....	7 1
2-2 制御棒.....	6 6	4-2 一般鋼材.....	7 1
2-3 制御棒駆動装置.....	6 7	4-3 鋳鍛造品.....	7 1
2-4 冷却材循環ポンプ.....	6 7	4-4 ステンレス鋼材.....	7 1
2-5 蒸気発生器.....	6 7	4-5 ステンレス鋳鍛造品.....	7 1
2-6 加圧器.....	6 7	4-6 ステンレス・チューブ(伝熱管).....	7 1
2-7 炉心構造物.....	6 7	4-7 インコネル鋼材.....	7 1
2-8 主配管および弁類.....	6 7	4-8 インコネル・チーブ(伝熱管).....	7 2
2-9 中性子計装.....	6 7	4-9 ジルカロイ材.....	7 2
2-10 プロセス計装.....	6 7	4-10 制御材.....	7 2
2-11 計算機(プロセス).....	6 8	4-10-1 ボロンカーバイド.....	7 2
2-12 格納容器.....	6 8	4-10-2 カドミウム.....	7 2
 		4-10-3 ハフニウム.....	7 2
3. 原子炉補助設備	6 8	4-10-4 その他.....	7 2
3-1 ポンプ.....	6 8	4-11 冷却材.....	7 2
3-2 駆動タービン.....	6 8	4-11-1 重水.....	7 2
3-3 热交換器.....	6 8	4-11-2 炭酸ガス.....	7 2
3-4 濡分分離装置.....	6 8	4-11-3 ヘリウム.....	7 2
3-5 燃料取扱装置.....	6 8	4-11-4 ナトリウム.....	7 2
3-6 廃棄物処理装置.....	6 9	4-11-5 有機物.....	7 2

4-11-6 その他	72	6-2-3 パウダー (UO_2 , ThO_2)	74
4-12 減速材	72	6-3 被覆管材	74
4-12-1 ベリリウム (金属, 酸化物)	72	6-3-1 ステンレス鋼	74
4-12-2 黒鉛	72	6-3-2 ジルカロイ	74
4-12-3 重水	72	6-3-3 アルミニウム (合金)	74
4-13 遮蔽材	72	6-3-4 ベリリウム (金属, 合金)	74
4-13-1 コンクリート	72	6-3-5 黒鉛	75
4-13-2 鉛	73	6-3-6 マグノックス	75
4-13-3 亜鉛	73	6-3-7 その他	75
4-13-4 その他	73	6-4 核原料物質 (U_3O_8)	75
4-14 イオン交換樹脂	73		
4-15 フィルター (气体用, 液体用)	73		
4-16 特殊ペイント	73		
4-17 反射材 (ベリリウム)	73		
4-18 中性子源 (Be , Sb-Be)	73		
4-19 セメント	73		
4-20 その他	73		
 5. 発電設備	73		
5-1 タービン (ガス, スティーム)	73		
5-2 発電機	73		
5-3 復水器	73		
5-4 給水加熱器	74		
5-5 變圧器	74		
5-6 その他	74		
 6. 核燃料	74		
6-1 金属, 合金	74		
6-1-1 金属U, 金属Pu	74		
6-1-2 合金 (U-A1 , U-Pu , U-Mo , U-Zr)	74		
6-1-3 サーメット (UO_2 -ステンレス, UO_2 -A1)	74		
6-2 セラミック	74		
6-2-1 ペレット (UO_2 , PuO_2 , PuO_2 - UO_2 , ThO_2 , UC , PuC)	74		
6-2-2 被覆燃料粒子 (UC_2 -C, ThC_2 -C, UO_2 -C, UO_2 -BeO)	74		
 7. 核燃料製造・処理・処分設備	75		
7-1 採鉱に要する機械装置	75		
7-2 採鉱・精錬に要する機械装置	75		
7-3 濃縮に要する機械装置	75		
7-3-1 ガス拡散装置	75		
7-3-2 遠心分離装置	75		
7-4 転換に要する機械装置	75		
7-5 成型加工に要する機械装置	75		
7-6 再処理に要する機械装置	76		
7-7 核燃料輸送容器	76		
7-8 廃棄物処理・処分に要する機械装置	76		
 8. 一般機器と部品	76		
8-1 空気調和装置	76		
8-2 ブロワーとファン	77		
8-3 圧縮機 (空気, ガス)	77		
8-4 真空装置	77		
8-5 通風装置	77		
8-6 溶接装置	77		
8-7 クレーン	77		
8-8 トレーラー	77		
8-9 その他	77		
 9. 放射線測定機器	77		
9-1 GMカウンター	77		
9-2 GMサーベイメータ	78		

9-3	レートメータ	78	11-2-6	非破壊検査装置	80
9-4	シンチレーションカウンタ	78	11-2-7	スキャナ	80
9-5	BF_3 カウンター	78	11-2-8	夜光塗料	80
9-6	核分裂カウンター	78	11-2-9	その他	81
9-7	4π カウンター	78			
9-8	ガスフローカウンター	78	12.	その他放射線関係器具	81
9-9	低バックグラウンドカウンター	78	12-1	グローブ・ボックス	81
9-10	中性子カウンター	78	12-2	マニュピュレータ	81
9-11	比例計数管	78	12-3	鉛ガラス	81
9-12	半導体カウンター	78	12-4	作業着	81
9-13	シンチレーション・スペクトロメータ	78	12-5	ポケット・チェンバー	81
9-14	モノクロメーター	78	12-6	フィルム・パッヂ	81
9-15	チョッパー	79	12-7	その他	81
9-16	電離箱	79	13.	核融合に要する機械装置	82
9-17	分裂計測箱	79	14.	直接発電に要する機械装置	82
9-18	フリーエアーチェンバ	79	15.	サービス	82
9-19	分光計	79	1-1	技術コンサルタント	82
9-20	熱ルミネッセンス線量計	79	15-1-1	総合計画	82
9-21	その他	79	15-1-2	プラント設計	82
10.	放射線発生装置	79	15-1-3	その他	83
10-1	ペータートロン	79	15-2	コンピューターサービス	83
10-2	シンクロトロン	79	15-3	空気調和	83
10-3	サイクロトロン	79	15-4	土建関係	83
10-4	線型加速装置	79	15-5	化学プラント	84
10-5	コッククロフト・ウォルトン型加速装置	79	15-6	照射サービス	84
10-6	パンデグラフ型加速装置	80	15-7	電気工事	84
10-7	中性子発生装置	80	15-8	機器据えつけ	84
11.	アイソトープおよび利用機器	80	15-9	クリーニング	84
11-1	アイソトープ, 標識化合物	80	15-10	汚染除去	85
11-2	利用機器	80	15-11	フィルムパッヂ・サービス	85
11-2-1	比重計	80	15-12	核燃料およびアイソトープ輸送	85
11-2-2	厚み計	80	15-13	溶接	85
11-2-3	液面計	80	15-14	非破壊検査	85
11-2-4	水分計	80	15-15	調査(技術, データ)	85
11-2-5	密度計	80	15-16	塗装工事	86
			15-17	リース	86

(◎実績あり、○製造可能、△研究開発中)

○三菱原子力工業

1. 原子炉**1-1 臨界集合体**

◎住友原子力工業 ◎東京芝浦電気 ◎日本鋼管 ◎日立製作所 ◎富士電機製造
 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業 ○川崎重工業 ○住友重機械工業

1-2 原子炉**1-2-1 発電炉**

◎東京芝浦電気 ◎日立製作所 ◎富士電機製造 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業
 ○川崎重工業

1-2-2 船用炉

◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業 ○石川島播磨重工業 ○川崎重工業 ○日立造船
 △住友重機械工業 △日本鋼管 △三井造船

1-2-3 多目的炉

◎太陽酸素（炉心構造実験設備） ◎三菱重工業 ○石川島播磨重工業 ○川崎重工業
 ○東京芝浦電気 ○バブコック日立
 △宇部興産 △日立製作所 △日立造船
 △富士電機製造 △三菱原子力工業

1-2-4 アイソトープ生産炉

◎日立製作所 ◎三菱重工業 ○東京芝浦電気

1-2-5 材料試験炉

◎東京芝浦電気 ◎日立製作所 ◎富士電機製造 ◎三菱重工業 ○川崎重工業

1-2-6 研究炉

◎東京芝浦電気 ◎日立製作所 ◎富士電機製造 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業
 ○川崎重工業 ○日本鋼管 ○日立造船

1-2-7 教育・訓練炉

◎東京芝浦電気 ◎日立製作所 ◎富士電機製造 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業
 ○川崎重工業 ○日本鋼管 ○住友原子力工業

1-3 未臨界集合体

○川崎重工業 ○原子燃料工業 ○住友重機械工業

2. 原子炉本体設備**2-1 圧力容器**

◎石川島播磨重工業 ○日本軽金属（研究炉用） ○日本製鋼所 ○バブコック日立
 ○日立製作所 ◎富士電機製造 ◎三菱重工業 ○川崎重工業 ○神戸製鋼所 ○清水建設（PCPV） ○住友重機械工業
 ○日本鋼管 日立造船 ○三井造船 △宇部興産 △大林組（PCRV） △鹿島建設
 （PCPV） △大成建設（PCPV） △竹中工務店（PCPV） △ビー・エス・コンクリート
 △フジタ工業（PCPV） △三井建設

2-2 制御棒

◎東京芝浦電気 ◎日立製作所 ◎富士電機製造 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業
 ○原子燃料工業

2-3 制御棒駆動装置

- ◎真空冶金 ◎東京芝浦電気 ◎日本電氣精器 ◎日立製作所 ◎富士電機製造
- ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業 ◎三菱電機（コイルおよび制御装置） ○明電舎

2-4 冷却材循環ポンプ

- ◎荏原製作所 ◎東京芝浦電気 ◎新潟ウォンントン ◎日立製作所 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業 ◎三菱電機（モーター） ○久保田鉄工 ○明電舎

2-5 蒸気発生器

- ◎石川島播磨重工業 ◎川崎重工業 ◎東京芝浦電気 ◎日本軽金属（研究炉用）
- ◎日本真空技術（ナトリウム中水素検出計）
- ◎日立製作所 ◎三菱重工業 ○荏原製作所 ○神戸製鋼所 ○住友重機械工業
- 日本鋼管 ○日本製鋼所 ○バブコック日立 ○日立造船 ○三井造船 △宇部興産

2-6 加圧器

- ◎三菱重工業 ○石川島播磨重工業 ○川崎重工業 ○神戸製鋼所 ○住友重機械工業 ○日本鋼管 ○日本製鋼所 ○バブコック日立 ○日立製作所 ○日立造船
- 三井造船

2-7 炉心構造物

- ◎原子燃料工業 ◎神戸製鋼所 ◎東京芝浦電気 ◎日本軽金属（研究炉用） ○日立製作所 ◎富士電機製造 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業 ○石川島播磨重工業 ○大江工業 ○川崎重工業 ○住友重機械

- 工業 ○日本鋼管 ○日本製鋼所 ○バブコック日立 ○日立造船 ○三井造船
- △宇部興産

2-8 主配管および弁類

- ◎石川島播磨重工業 ◎ウツエバルブ
- ◎岡野バルブ製造 ◎ガデリウス ◎久保田鉄工 ◎径大鋼管製造所 ◎櫻護謨 ◎三興製作所 ◎東亜バルブ ◎東京芝浦電気
- ◎新潟鉄工所 ◎ニイガタ・メーソンネーラン（弁） ◎日揮 ◎日本軽金属 ◎日本製鋼所 ○バブコック日立 ○日立製作所
- ◎平田バルブ ◎富士金属工作 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業 ○山武ハネウェル ◎和田特殊製鋼 ○大江工業 ○川崎重工業 ○神戸製鋼所 ○住友重機械工業
- 東洋ゴム工業 ○日本鋼管 ○日立造船
- △宇部興産 △東洋エンジニアリング
- △米喜バルブ

2-9 中性子計装

- ◎東京芝浦電気 ◎東芝電気工事 ◎日立製作所 ◎富士電機製造 ◎三菱重工業
- ◎三菱電機 ○岡崎製作所 ○助川電気工業 ○日本原子力事業 ○横河電機製作所
- △大塚製作所

2-10 プロセス計装

- ◎沖電気工業 ◎島津製作所 ◎助川電気工業 ○東京芝浦電気 ○東芝電気工事
- 日揮 ○日機装 ○日立製作所 ◎富士電機製造 ○北辰電機製作所 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業 ◎三菱電機 ○山武ハネウェル ○横河電機製作所 ○大阪真空機器製作所 ○大塚製作所 ○岡崎製

作所 △東洋エンジニアリング

2-11 計算機(プロセス)

◎沖電気工業 ◎島津製作所 ◎東京芝浦電気 ◎日本電気 ◎日立製作所 ◎北辰電機製作所 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業 ◎三菱電機 ○山武ハネウエル ○横河電機製作所

2-12 格納容器

◎石川島播磨重工業 ◎鹿島建設(PCCV)
 ◎神戸製鋼所 ◎東京芝浦電気 ◎日本軽金属(研究炉用) ◎バブコック日立
 ◎日立製作所 ◎扶桑興業 ◎三菱重工業
 ○大江工業 ○大林組(PCCV) ○川崎重工業 ○住友電気工業 ○大成建設
 ○トヨーカネツ ○日本鋼管 ○日本製鋼所 ○ピースコンクリート ○日立造船 ○三井造船 △宇部興産 △清水建設
 △新構造技術 △竹中工務店(PCCV)
 △西松建設 △フジタ工業(PCCV) △三井建設

3. 原子炉補助設備

3-1 ポンプ

◎荏原製作所 ○久保田鉄工 ○小松製作所 ○東京芝浦電気 ○酉島製作所 ○新潟ウォシントン ○日機装 ○日本製鋼所
 ○日立製作所 ○三菱原子力工業 ○三菱重工業 ○助川電気工業 ○電業社機械製作所

3-2 駆動タービン

○東京芝浦電気 ○日立製作所 ○三菱重工業 ○横河電機製作所(プロセス計装)

○石川島播磨重工業 ○荏原製作所 ○川崎重工業 ○新潟ウォシントン

3-3 熱交換器

◎石川島播磨重工業 ○荏原製作所 ○大江工業 ○大阪酸素工業 ○岡崎製作所
 ○オルガノ ○川崎重工業 ○木村化工機
 ○栗田工業 ○神戸製鋼所 ○住友重機械工業 ○大陽酸素 ○東京芝浦電気 ○東洋エンジニアリング ○新潟鉄工所 ○日揮 ○日機装(試料水用) ○日本軽金属(研究炉用) ○日本鋼管 ○日本パーカライジング(プレートコイル) ○バブコック日立 ○日立製作所 ○丸誠重工業(スパイラルチューブ) ○三井造船
 ○三菱重工業 ○宇部興産 ○小山工業所
 ○三興製作所 ○真空冶金(Nb,Zr,Ti系)
 ○助川電気工業 ○大同化工機 ○日本酸素 ○日本製鋼所 ○日阪製作所(プレート式) ○日立造船 △日本シールオール

3-4 湿分分離装置

○川崎重工業 ○タクマ ○大陽酸素
 ○東京芝浦電気 ○日揮 ○大阪酸素工業
 ○日本酸素

3-5 燃料取扱装置

○宇部興産 ○荏原製作所 ○大江工業
 ○木村化工機 ○原子力技術サービス
 ○シズン時計 ○島津製作所 ○大同特殊鋼 ○東京芝浦電気 ○東芝電気工事
 ○日揮 ○日本起重機製作所 ○日本鋼管
 ○日立製作所 ○日立造船 ○富士電機製造 ○三菱原子力工業 ○三菱重工業
 ○芳沢機工 ○石川島播磨重工業 ○川崎

重工業 ○三井造船

3 - 6 廃棄物処理装置

◎石川島播磨重工業 ◎宇部興産 ◎荏原インフィルコ ◎荏原製作所 ◎大江工業
 ◎大阪酸素工業(気体) ◎大阪真空機器製作所(排ガスエゼクター) ◎オルガノ
 ◎ガデリウス(ヤーウェイ薬液注入装置)
 ◎木村化工機 ◎栗田工業 ◎小山工業所
 ◎三興製作所 ◎新菱冷熱工業 ◎大同化工機 ◎大同特殊鋼 ◎千代田保安用品
 ◎東京芝浦電気 ◎東芝電気工事 ◎東洋エンジニアリング ◎新潟鉄工所 ◎日揮
 ◎日機装(自動中和装置) ◎日本鋼管
 ◎日本酸素 ◎日本製鋼所 ◎日本鍊水
 ◎バブコック日立 ◎日立製作所 ◎日立造船 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業
 ◎芳沢機工 ○川崎重工業 ○神戸製鋼所
 ○住友重機械工業 ○三井造船 △昭和電工 △東北発電工業(遠隔自動運搬装置)
 △三菱化成工業

3 - 7 純水装置

◎荏原インフィルコ ◎荏原製作所 ◎オーバル機器工業(流量計) ◎オルガノ
 ◎栗田工業 ◎住友重機械工業 ◎日揮
 ◎日本鋼管 ◎日本鍊水 ◎北辰電機製作所(プロセス計装) ◎三菱化成工業
 ◎三菱重工業 ◎山武ハネウェル ○石川島播磨重工業 ○大江工業 ○岡崎工業
 ○川崎重工業 ○東洋エンジニアリング

3 - 8 ディーゼル発電機

◎石川島播磨重工業 ◎川崎重工業 ◎久保田鉄工 ◎神戸製鋼所 ◎東京芝浦電気

◎新潟鉄工所 ◎日立製作所 ◎富士電機
 製造 ◎三菱重工業 ◎三菱電機 ○日立造船 ○三井造船 ○明電舎

3 - 9 ケーブルペネットレーション

◎荏原製作所 ◎岡崎製作所 ◎木村化工機 ◎昭和電線電纜 ◎助川電気工業
 ◎住友電気工業 ◎大同化工機 ◎大日日本電線 ◎東京芝浦電気 ◎東芝電気工業
 ◎日本鋼管 ◎日本製鋼所 ◎日立電線 ◎富士電機製造 ◎古河電気工業 ◎三菱原子力工業
 ◎三菱重工業 ◎三菱電機 ○石川島播磨重工業

3 - 10 配管および弁類

◎アトム工業 ◎石川島播磨重工業 ◎石田バルブ工業 ◎入江工研 ◎ウツエバルブ
 ◎宇部興産 ◎荏原インフィルコ ◎荏原製作所 ◎オルガノ ◎大阪酸素工業
 ◎岡野バルブ製造 ◎ガデリウス ◎川崎重工業 ◎北村バルブ製造 ◎木村化工機
 ◎久保田鉄工 ◎栗本鉄工所(弁類) ◎原子力技術サービス ◎神戸製鋼所
 ◎小松製作所 ◎小山工業所 ◎櫻謙謨 ◎島津製作所 ◎住友重機械工業
 ◎大陽酸素 ◎大同化工機 ◎東亜バルブ ◎東京芝浦電気 ◎東芝電気工事 ◎東洋ゴム工業
 ◎トモエ ◎中北製作所 ◎新潟鉄工所 ◎ニイガタメソソネーラン(弁) ◎日揮 ◎日機装 ◎日本アスペスト(樹脂ライニング管) ◎日本軽金属
 ◎日本鋼管 ◎日本シールオール ◎日本発条(配管支持装置) ◎日本バルカーワーク
 ◎バブコック日立 ◎阪和石綿工業 ◎日立製作所 ◎平田バルブ ◎富士金属

工作 ◎丸誠重工業 ◎三菱原子力工業
 ◎三菱重工業 ◎山武ハネウエル ◎芳沢
 機工 ◎横浜ゴム(パイプ) ◎米喜バル
 ブ(バルブ類) ◎和田特殊製鋼 ○大江
 工業 ○三興製作所 ○真空冶金(Nb,Zr,
 Ti系) ○助川電気工業 ○日本製鋼所
 ○日立造船 ○三井造船 ○ラドセーフテ
 クニカルサービス △東洋エンジニアリシ
 グ

3-11 モニタリング装置

◎アロカ ◎シチズン時計 ◎助川電気工
 業(Na液面計・漏洩検出器) ◎東京芝浦
 電気 ◎日揮 ◎日本原子力事業 ◎日立
 製作所 ◎富士電機製造 ◎三菱重工業
 ◎三菱電機 ○岡崎製作所 ○島津製作所

3-12 Oリング

◎阪上製作所 ○大日日本電線 ◎日本ア
 スペスト ◎日本シール・オール ◎日本
 バルカーアイダホ ◎日立電線 ○三菱重工業
 ○朝日石綿工業 ○櫻護謨 ○東京芝浦電
 气 ○日本ピラー工業

3-13 シール類

◎阪上製作所 ○櫻護謨 ○大日日本電線
 ○西島製作所 ○日機装 ○日本アスペ
 ト ○日本シール・オール ○日本バルカ
 ー工業 ○日本ピラー工業 ○日立電線
 ○三菱重工業 ○横浜ゴム ○朝日石綿工
 業 ○東海カーボン ○東洋ゴム工業
 ○日本カーボン ○古河電気工業

3-14 ベローズ

◎アトム工業 ○入江工研 ○オクダソカ

ベ ○大日日本電線 ○日本アスペスト
 ○日本シール・オール ○日本バルカーア
 業 ○日本ピラー工業 ○日立電線 ○三
 三菱重工業 ○朝日石綿工業 ○石川島播磨
 重工業 ○真空冶金(Nb,Zr,Ti系) ○東
 洋ゴム工業 △櫻護謨

3-15 MIケーブル

○大塚製作所 ○岡崎製作所 ○助川電氣
 工業 ○住友電氣工業 ○大日日本電線
 ○東京芝浦電氣 ○日本バルカーアイダホ
 ○日立電線 ○古河電氣工業 ○三菱重工
 業 ○三菱電機

3-16 特殊保温材

○朝日石綿工業 ○大塚製作所 ○ガデリ
 ウス ○櫻護謨 ○助川電氣工業 ○東芝
 セラミックス ○新潟鉄工所 ○日本アス
 ペスト ○日本バルカーアイダホ ○三菱重工
 業 ○古河電氣工業 △昭和電工

3-17 その他

○イトーキ(遮蔽体, 遮蔽扉) ○宇部興
 産(冷却用海水取水口の除塵装置) ○エ
 ーエムエフ(フィルター) ○大阪酸素工
 業(He精製装置, N₂·Ar·CO₂·O₂ガス供
 給装置) ○岡崎製作所 ○岡野バルブ製
 造(主蒸気隔離および一般弁の遠隔自動摺り
 合わせ装置) ○オルガノ(濾過脱塩装置)
 ○向洋電機(計測制御装置) ○昭和電線
 電纜(原子炉用ケーブル) ○真空冶金(高
 温ガス炉用He加熱ヒーター) ○新神戸
 電機(非常用電源, 蓄電池, 整流器)
 ○太陽酸素(Ar精製装置, He精製装置,
 ガス供給設備) ○西島製作所(復水器)

自動洗浄装置) ◎日揮(放射性廃棄物貯蔵施設, 燃料貯蔵設備) ◎日機装(試料採取装置, 放射化学室設備) ◎日本酸素(Heガス純度管理装置, ガス精製装置)
 ◎日本純水素(ガス精製装置, ループ試験装置) ◎日本製鋼所 ◎日本電池(予備電源, 蓄電池, 整流器, 照明器具) ◎日立電線(原子炉用ケーブル, 光ファイバーケーブル, ケーブル防火塗料, 延焼防止剤)
 ◎湯浅電池(予備電源用電池, 整流器)
 ◎横浜ゴム(ライニング材) ○岡崎工業(燃料取替用水タンク) ○東洋ゴム工業(ライニング材) △日本イーティエル(原子炉耐圧部アコスティックエミッショング実験設備)

4. 原子炉系素材

4-1 厚 鋼 板

◎川崎製鉄 ◎神戸製鋼所 ◎新日本製鐵
 ◎日本钢管 ◎日本製鋼所 ○住友金属工業

4-2 一 般 鋼 材

◎川岸工業 ◎川崎製鉄 ◎神戸製鋼所
 ◎神鋼鋼線工業(P C鋼線, P C鋼より線, P C鋼棒) ◎新日本製鐵 ◎住友金属工業 ◎住友電気工業 ◎日新製鋼 ◎日本钢管 ◎日本製鋼所 ◎日立金属 ◎三菱製鋼 ○愛知製鋼 ○山陽特殊鋼

4-3 鑄 鍛 造 品

◎宇部興産 ◎荏原製作所 ◎岡野バルブ製造 ◎川崎製鉄 ◎神戸製鋼所 ◎新日本製鐵 ◎住友金属工業 ◎住友重機械工業 ◎太平洋金属 ◎日本製鋼所 ◎日本

铸造所 ◎日本铸造鋼 ◎日立金属 ◎日立製作所 ◎日立造船 ◎三菱製鋼 ○愛知製鋼 ○石川島播磨重工業

4-4 ステンレス鋼材

◎愛知製鋼 ◎鹿島日本ステンレス ◎川崎製鉄 ◎神戸製鋼所 ◎山陽特殊製鋼
 ◎神鋼鋼線工業(ステンレス鋼線) ◎新日本製鐵 ◎住友金属工業(大径・厚肉配管材) ◎住友電気工業 ◎大同特殊鋼
 ◎日新製鋼 ◎日本金属工業 ◎日本钢管
 ◎日本ステンレス ◎日本製鋼所 ◎日本冶金工業 ◎日立金属 ◎川崎製鉄 ◎東北特殊鋼

4-5 ステンレス铸造品

◎荏原製作所 ◎久保田鉄工 ◎神戸製鋼所 ◎住友金属工業 ◎住友重機械工業
 ◎大同特殊鋼 ◎日本ステンレス ◎日本製鋼所 ◎日本铸造鋼 ◎日本冶金工業
 ◎日立金属 ◎日立製作所 ◎三菱製鋼
 ○愛知製鋼 ○川崎製鉄 ○新日本製鐵
 ○太平洋金属

4-6 ステンレス・チューブ(伝熱管)

◎神戸製鋼所 ◎新日本製鐵 ◎住友金属工業 ◎日新製鋼 ◎日本钢管 ◎日本冶金工業 ◎山陽特殊製鋼 ○日立金属

4-7 インコネル鋼材

◎神戸製鋼所 ◎山陽特殊製鋼 ◎住友金属工業 ◎日本ステンレス ◎日本冶金工業
 ◎日立金属 ◎三菱金属 ○新日本製鐵
 ○大同特殊鋼

4-8 インコネル・チューブ(伝熱管)

◎神戸製鋼所 ◎住友金属工業 ◎日立金属
○三菱金属 ○山陽特殊製鋼 ○新日本製鐵 ○日本冶金工業

4-9 ジルカロイ材

◎アトム工業 ◎神戸製鋼所 ◎住友金属工業
○日本ステンレス ◎三菱金属
○日本鉱業

4-10 制御材

4-10-1 ボロンカーバイド

◎電気化学工業 ◎三菱金属 ◎三菱原子力工業

4-10-2 カドミウム

◎三井金属鉱業 ◎三菱金属 ◎ラサ工業
○東邦亜鉛

4-10-3 ハフニウム

○日本鉱業

4-10-4 その他

◎電気化学工業(酸化ユーロピューム, ペレット) ◎富山薬品工業(ボロン塩)
◎三井金属鉱業(Gd₂O₃バーナブルボイズン) ○富山薬品工業(濃縮リチウム塩)
△三菱化成工業(Gd₂O₃)

4-11 冷却材

4-11-1 重水

◎昭和電工

4-11-2 炭酸ガス

◎昭和電工 ◎製鉄化学工業 ◎大同酸素

◎日東化学工業 ◎日本酸素 ◎三菱化成工業 ○宇部興産 ○大阪酸素工業

4-11-3 ヘリウム

◎製鉄化学工業 ◎大陽酸素 ◎大同酸素
○日本酸素 ○大阪酸素工業

4-11-4 ナトリウム

◎昭和電工 ◎鉄興社 ◎日本曹達 ○大阪酸素工業 △日本コンデンサ工業

4-11-5 有機物

4-11-6 その他

◎日本曹達(ナトリウム・カリウム合金)
○製鉄化学工業(リチウム)

4-12 減速材

4-12-1 ベリリウム(金属, 酸化物)

◎日本碍子

4-12-2 黒鉛

◎昭和電工 ◎東海カーボン ◎日本カーボン

4-12-3 重水

◎昭和電工

4-13 遮蔽材

4-13-1 コンクリート

◎大林組 ◎鹿島建設 ◎技研興業 ◎清水建設 ◎大成建設 ◎竹中工務店 ◎戸田建設 ◎日本国土開発 ◎日本コンクリート工業 ◎間組 ◎フジタ工業 ◎前田製管 ◎三井建設 ○宇部興産 ○ピーエス

コンクリート(廃棄物密閉) ○西松建設

4-13-2 鉛

◎木村化工機 ○大同化工機 ○日本バルカーワークス
◎三井金属鉱業(鉛セメント)
◎三菱金属 ○芳沢機工 ○ラサ工業
○東邦亜鉛

4-13-3 亜鉛

◎三井金属鉱業 ○三菱金属 ○東邦亜鉛

4-13-4 その他

◎木村化工機(樹脂) ○技研興業(散乱低減材)
◎久保田鉄工 ○富山薬品工業
(ボロン塩) ○日本アスペスト(中性子遮蔽断熱材)
◎三菱化成工業(ポリエチレン)

4-14 イオン交換樹脂

◎荏原インフィルコ ○荏原製作所 ○オルガノ
○栗田工業 ○日本無機繊維工業
(各種フィルター, フィルターチェンバー)
○日本鍊水 ○三菱化成工業

4-15 フィルター(気体用, 液体用)

◎荏原製作所 ○クラレ(希ガス用活性炭)
○大陽酸素(气体用) ○中尾フィルター
(濾布一式) ○日揮 ○三菱化成工業
(活性炭) ○住友電気工業 ○東芝セラミックス(石英ガラス製)

4-16 特殊ペイント

○神東塗料 ○東亜ペイント ○日本ペイント

4-17 反射材(ベリリウム)

◎日本碍子

4-18 中性子源(Be, Sb-Be)

◎日本碍子

4-19 セメント

◎宇部興産 ○大阪セメント ○電気化学
工業 ○日本セメント ○三菱鉱業セメン
ト

4-20 その他

○大阪酸素工業(O₂, Ar, N₂) ○櫻護謨
○大陽酸素(各種ガス) ○大同酸素(O₂,
Ar, N₂, EB-Mo, Ta, Nb) ○日本酸素
(O₂, Ar, N₂) ○古河特殊金属工業
(補償導線)

5. 発変電設備

5-1 タービン(ガス, スティーム)

○荏原製作所 ○川崎重工業 ○東京芝浦
電気 ○日立製作所 ○富士電機製造
○三菱重工業 ○石川島播磨重工業

5-2 発電器

○東京芝浦電気 ○日立製作所 ○富士電
機製造 ○三菱電機 ○明電舎

5-3 復水器

○岡崎工業(復水貯蔵タンク) ○川崎重
工業 ○神戸製鋼所 ○東京芝浦電気
○バブコック日立 ○日立製作所 ○富士
電機製造 ○三菱重工業 ○石川島播磨重
工業 ○宇部興産 ○荏原製作所 ○大江
工業 ○日本製鋼所

5-4 給水加熱器

- ◎川崎重工業 ◎神戸製鋼所 ◎東京芝浦電気 ◎パブロック日立 ◎日立製作所
- ◎富士電機製造 ◎三菱重工業 ○石川島播磨重工業 ○宇部興産 ○荏原製作所
- 大江工業 ○日本製鋼所 ○日立造船
- 三井造船

5-5 變圧器

- ◎高岳製作所 ◎東京芝浦電気 ◎日新電機 ◎日立製作所 ◎富士電機製造 ◎三菱電機 ○大阪変圧器 ○明電舎

5-6 その他

- ◎小山工業所（機器接続配管） ◎櫻護謨
- ◎日本製鋼所（タービン用ケーシング・ロータシャフト材，発電機用ローターシャフト材） ◎日立電線（原発用電線ケーブル，ケーブル防火塗料，延焼防止剤） ◎丸誠重工業（復水器，冷却水除塵装置，取水管）
- 岡崎製作所

6. 核燃料

6-1 金属，合金

6-1-1 金属U，金属Pu

- ◎原子燃料工業 ◎三菱原子力工業

6-1-2 合金（U-Al, U-Pu, U-Mo, U-Zr）

- ◎原子燃料工業 ◎三菱原子力工業

6-1-3 サーメット（UO₂-ステンレス, UO₂-Al）

- ◎原子燃料工業 ◎三菱原子力工業

6-2 セラミック

6-2-1 ベレット（UO₂, PuO₂, PuO₂-UO₂, ThO₂, UC, PuC）

- ◎原子燃料工業 ◎東京芝浦電気 ◎日本ニュクリア・フェル（UO₂） ◎日立製作所 ◎三菱金属 ◎三菱原子燃料 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業 ○日本核燃料開発

6-2-2 被覆燃料粒子（UC₂-C, ThC₂-C, UO₂-C, UO₂-BeO）

- ◎原子燃料工業 ◎三菱金属 ◎三菱原子力工業

6-2-3 パウダー（UO₂, ThO₂）

- ◎住友金属鉱山 ◎日本軽金属 ◎三菱原子燃料

6-3 被覆管材

6-3-1 ステンレス鋼

- ◎神戸製鋼所 ◎住友金属工業 ◎住友電気工業 ○日立金属 △山陽特殊製鋼
- △日本钢管

6-3-2 ジルカロイ

- ◎神戸製鋼所 ◎住友金属工業 ◎日本鉱業（スポンジ） ◎三菱金属

6-3-3 アルミニウム（金属，合金）

- ◎日立電線 ◎古河特殊金属工業 ◎昭和電線電纜 ◎三菱金属 ○神戸製鋼所
- 住友軽金属工業

6-3-4 ベリリウム（金属，合金）

- ◎日本碍子 ◎古河特殊金属工業

6-3-5 黒 鉛

◎昭和電工 ◎東海カーボン ◎日本
カーボン

6-3-6 マグノックス

○古河電気工業

6-3-7 そ の 他

◎日本碍子 ◎三井金属鉱業 (Nb)

6-4 核原料物質 (U₃O₈)

△出光興産 △ウラン開発 △海外ウラン
資源開発 △共同ウラン開発 △太平ウラ
ン探鉱 △東京ウラン開発 △三菱金属
△ミシシッピーウラン △三菱化成工業(Th)

7.. 核燃料製造・処理・処分設備

7-1 採鉱に要する機械装置

◎三菱重工業 ○川崎重工業 ○神戸製鋼
所 ○三菱金属

7-2 採鉱・製錬に要する機械装置

◎旭化成工業 ○荏原製作所 ○神戸製鋼
所 ○日揮 ○三菱重工業 ○オルガノ
○川崎重工業 ○日立製作所 ○三菱金属

7-3 濃縮に要する機械装置

7-3-1 ガス拡散装置

◎木村化工機 (ガス供給, 回収系) ○住
友電気工業 ○日揮 ○三井造船 (UF₆ 用
コンプレッサー) ○三菱重工業 ○宇部
興産 (関連機器) ○住友重機械工業 (試
験装置) ○東洋エンジニアリング ○富
士電機製造 (関連機器) △荏原製作所
△神戸製鋼所 (圧縮機) △日立製作所

7-3-2 遠心分離装置

○荏原製作所 ○川崎重工業 ○木村化工
機 (ガス供給, 回収系) ○神戸製鋼所
(回転胴体) ○新川電機 (非接触変圧計,
非接触温度計, 微圧力計) ○新菱冷熱工
業 (超低温冷凍機) ○住友電気工業
○ダイキン工業 (潤滑油) ○東京芝浦電
気 ○東芝電気工事 ○東洋エンジニアリ
ング ○新潟鉄工所 ○日電バリアン (U
F₆ 質量分析装置) ○日揮 ○日本酸素
(関連機器) ○日立製作所 ○三菱重工
業 ○三菱電機 (モータ, インバータ, 制
御装置) ○大阪真空機器製作所 (ガス輸
送ポンプ弁) ○島津製作所 ○日本バル
カー工業 (ベローズ, 弁) ○日立電線
(特殊同軸ケーブル) ○富士電機製造
(関連機器) ○北辰電機製作所 (プロセ
ス計装) ○明電舎 △石川島播磨重工業
△日本製鋼所

7-4 転換に要する機械装置

○荏原製作所 ○ダイキン工業 (UF₆ 製造
用 F₂ ガス) ○日揮 ○三菱原子燃料
○三菱重工業 ○木村化工機 ○原子燃料
工業 ○東洋エンジニアリング ○三井造
船 ○三菱金属

7-5 成型加工に要する機械装置

○木村化工機 (湿式回収装置) ○シチズン
時計 ○太陽社 (燃料棒自動計量選別装置)
○東京タンクステン (ペレット焼結用モリ
ブデン・ボート) ○日本真空技術 (焼結
装置, ジルカロイ真空焼鈍炉) ○三菱原
子力工業 ○三菱原子燃料 ○三菱重工業
○原子燃料工業 ○東洋エンジニアリング

○三菱金属 △第二精工舎

7-6 再処理に要する機械装置

◎石川島播磨重工業 ◎イトーキ（ポート・ハッチ・スリーブ） ◎宇部興産 ◎荏原製作所 ◎大江工業 ◎北村バルブ製造（弁） ◎木村化工機 ◎神戸製鋼所（蒸発缶） ◎シチズン時計 ◎東洋エンジニアリング ◎新潟鉄工所 ◎日揮 ◎日阪製作所（プレート式熱交換器） ◎三菱化成工業（粒状亜硝酸ソーダ） ◎三菱重工業 ◎大阪酸素工業（精製分離装置） ◎大阪真空機器製作所 ◎住友重機械工業 ◎大陽酸素 ◎日本起重機製作所 ◎日本酸素 ◎バブコック日立 ◎日立造船
○三井造船

7-7 核燃料輸送容器

◎イトーキ ◎木村化工機 ◎原子燃料工業 ◎東京タンダステン ◎日揮 ◎日立運輸東京モノレール ◎日立造船 ◎三菱原子燃料 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業 ◎芳沢機工 ◎石川島播磨重工業 ◎宇部興産 ◎大江工業 ◎川崎重工業 ◎神戸製鋼所 ◎住友重機械工業 ◎大陽酸素（ガス雰囲気調整設備） ◎東京芝浦電気 ◎東洋エンジニアリング ◎日本製鋼所 ◎三井造船 △ガデリウス △日本鋼管 ◎バブコック日立 △三菱金属

7-8 廃棄物処理・処分に要する機械装置

◎石川島播磨重工業 ◎イトーキ（ポート・ハッチ・スリーブ） ◎荏原インフィルコ ◎荏原製作所 ◎大阪酸素工業（トリチウム除去装置、リコンバイナー） ◎岡

崎製作所 ◎オルガノ ◎ガデリウス（ヤーウェイ薬液注入装置） ◎木村化工機 ◎栗田工業 ◎笹倉機械製作所（廃液濃縮装置） ◎シチズン時計 ◎昭和電工 ◎新菱冷熱工業（焼却炉） ◎助川電気工業（配管予熱計装） ◎住友重機械工業 ◎大同化工機 ◎千代田保安用品 ◎東京芝浦電気 ◎東洋エンジニアリング ◎新潟ウォシントン ◎新潟鉄工所 ◎日揮 ◎日本アスベスト（廃棄物吸収固化材） ◎日本碍子 ◎日本鋼管 ◎日本製鋼所 ◎日本バルカーワーク（廃液中和装置） ◎日本鍊水 ◎日阪製作所 ◎日立製作所 ◎日立造船 ◎ビル代行 ◎北辰電機製作所（プロセス計装） ◎前田製管 ◎三菱重工業 ◎芳沢機工 ◎宇部興産 ◎大江工業 ◎ガデリウス ◎川崎重工業 ◎久保田鉄工 ◎原子燃料工業 ◎神戸製鋼所 ◎三興製作所 ◎新東工業（ブリッケティングマシン、前処理の混練機） ◎日本起重機製作所（自動立体庫納荷扱設備） ◎日本酸素 ◎バブコック日立 ◎三井造船 ◎三菱化成工業（焼却炉） ◎ラサ工業（浮選機） ◎ラドセーフテクニカルサービス

8. 一般機器と部品

8-1 空気調和装置

◎イトーキ ◎荏原製作所 ◎岡崎工業 ◎川崎重工業 ◎久保田鉄工 ◎三機工業 ◎新日本空調 ◎新菱冷熱工業 ◎大気社 ◎ダイキン工業 ◎大同特殊鋼 ◎東京芝浦電気 ◎東洋キャリア工業 ◎東洋熱工業 ◎日本軽金属 ◎日立製作所 ◎日立プラント建設 ◎三菱重工業 ◎横河電機

製作所 ◎山武ハネウエル ◎菱和調温工業
 ○朝日工業社 ○石川島播磨重工業
 ○大江工業 ○東洋エンジニアリング
 ○日揮

8-2 ブロワーとファン

◎荏原製作所 ◎川崎重工業 ◎住友重機械工業 ◎大気社 ◎東洋キャリア工業
 ◎東洋熱工業 ◎神戸製鋼所 ◎日立製作所 ◎三菱電機 ○石川島播磨重工業
 ○電業社機械製作所 ○東京芝浦電気
 ○日揮 ○日本製鋼所

8-3 圧縮機(空気、ガス)

◎石川島播磨重工業 ◎荏原製作所 ◎川崎重工業 ◎住友重機械工業 東洋キャリア工業 ◎東洋熱工業 ◎神戸製鋼所
 ◎日機装 ◎日本酸素 ◎日立製作所
 ◎北越工業 ◎三菱重工業 ○東京芝浦電気 ○日揮 ○日本製鋼所 ○日立造船
 ○三井造船

8-4 真空装置

◎荏原製作所 ◎大阪真空機器製作所
 ◎川崎重工業 ◎原子力技術サービス
 ◎島津製作所 ◎大同酸素 ◎東洋エンジニアリング ◎東洋キャリア工業 ◎日電バリアン ◎日本酸素 ◎日本真空技術
 ◎日立製作所 ◎三菱重工業 ○東京芝浦電気 ○日揮

8-5 通風装置

◎朝日工業社 ◎荏原製作所 ◎川崎重工業 ◎三機工業 ◎新日本空調 ◎新菱冷熱工業 ◎大気社 ◎東洋キャリア工業

◎東洋熱工業 ◎日立製作所 ◎三菱重工業 ◎菱和調温工業 ○石川島播磨重工業
 ○日揮 ○芳沢機工

8-6 溶接装置

◎石川島播磨重工業 ◎大阪真空機器製作所 ◎神戸製鋼所 ◎バブコック日立
 ◎日立製作所 ◎三菱重工業 ○川崎重工業

8-7 クレーン

◎石川島播磨重工業 ◎宇部興産 ◎神戸製鋼所 ◎三機工業 ◎住友重機械工業
 ◎日揮 ◎日本起重機製作所 ○日本钢管
 ◎日立製作所 ◎丸誠重工業 ◎三菱重工業 ○岡崎工業 ○三井造船

8-8 トレーラー

8-9 その他

◎石川島播磨重工業(エアーロック, ISI 器機) ◎イトーキ(扉) ◎岡崎製作所
 ◎神鋼鋼線工業(クレーン用ステンレスワイヤーロープ) ◎帝国産業(ワイヤーロープ) ◎日揮(海水脱塩装置) ◎日本純水素(高純度水素発生装置) ◎日立電線(クレーン用特殊ケーブル) ◎菱和調温工業 ○ガデリウス(海水淡水化装置)

9. 放射線測定機器

9-1 GMカウンター

◎アロカ ◎東京芝浦電気 ◎東洋電子計測 ◎日本機器工業 ◎日本原子力事業
 ◎富士電機製造 ◎三菱電機 ◎理学電機
 ◎理学電機工業 ○島津製作所

9-2 GM サーベイメーター

- ◎アロカ ◎新日本非破壊検査 ◎東京芝浦電気 ◎日本機器工業 ◎理学電機
- 島津製作所 ○富士電機製造 ○理学電機工業

9-3 レートメータ

- ◎アロカ ◎国洋電機工業 ◎東京芝浦電気 ◎東洋電子計測 ◎日本機器工業
- ◎日本原子力事業 ◎富士電機製造 ◎三菱電機 ◎理学電機 ◎理学電機工業
- 島津製作所 ○太陽社

9-4 シンチレーション・カウンター

- ◎アロカ ◎島津製作所 ◎太陽社 ◎帝國通信工業(部品) ◎東京芝浦電機
- ◎東洋電子計測 ◎日本機器工業 ◎日本原子力事業 ◎富士電機製造 ◎松下电工
- ◎理学電機 ◎理学電機工業 ○ダイナボット・ラジオアイソトープ研究所

9-5 BF₃ カウンター

- ◎アロカ ◎東京芝浦電気 ◎東洋電子計測 ◎日本原子力事業 ◎富士電機製造
- ◎三菱電機 ○日本機器工業 ○理学電機工業

9-6 核分裂カウンター

- ◎東京芝浦電気 ◎東洋電子計測 ○日本原子力事業

9-7 4π カウンター

- ◎アロカ ◎日本機器工業

9-8 ガスフローカウンター

- ◎アロカ ◎理学電機工業 ○富士電機製造 ○島津製作所

9-9 低バックグラウンドカウンター

- ◎アロカ ◎日本原子力事業 ◎富士電機製造 ○島津製作所

9-10 中性子カウンター

- ◎アロカ ◎東京芝浦電気 ◎東洋電子計測 ◎日本機器工業 ◎日本原子力事業
- ◎三菱電機

9-11 比例計数管

- ◎アロカ ◎東京芝浦電気 ◎日本原子力事業 ◎富士電機製造 ◎理学電機 ◎理学電機工業 ○島津製作所 ○日本機器工業

9-12 半導体カウンター

- ◎東京芝浦電気 ◎日本原子力事業 ◎日本電気精器 ◎理学電機 ◎理学電機工業
- アロカ

9-13 シンチレーション・スペクトロメーター

- ◎アロカ ◎島津製作所 ◎東京芝浦電気 ◎東洋電子計測 ◎日本機器工業 ◎日本原子力事業 ◎富士電機製造 ◎理学電機工業

9-14 モノクロメーター

- ◎三菱電機 ◎理学電機 ○島津製作所
- 理学電機工業

9-15 チョッパー

◎大倉電気 ◎太陽社 ◎三菱電気 ○島津製作所

9-16 電離箱

◎アロカ ◎大倉電気 ◎国洋電機工業
◎太陽社(泡箱写真解析装置) ◎東京芝浦電機 ◎日本機器工業 ◎日本酸素
◎富士電機製造 ◎三菱電機 ◎理学電機
○島津製作所 ○新日本非破壊検査 ○東洋電子計測 ○日本原子力事業 ○理学電機工業

9-17 分裂計測箱

◎太陽社 ◎東京芝浦電気

9-18 フリーエアーチェンバー

○技研興業

9-19 分光計

◎アロカ ◎島津製作所 ◎東京芝浦電気
○日立製作所 ◎理学電機 ◎理学電機工業

9-20 热ルミネッセンス線量計

◎アロカ ◎大日本塗料 ◎根本特殊化学
○松下電器産業

9-21 その他

◎アロカ(低BG液体シンチレーションカウンタ, 放射線モニタ, 水中Rn濃度測定装置, マルチチャンネル波高分析器, トリチウムサーべイメータ) ◎大倉電気(放射線ガスマニタ) ◎岡崎製作所 ◎岡部製作所(放射線計測機較正装置) ◎助川

電気工業(自己出力型中性子検出器)

◎太陽社(Vertex Point飛跡分岐点解析装置) ◎東京芝浦電気(螢光ガラス線量計, マルチチャンネル波高分析器)
◎東洋電子計測(Puダストモニタ)
◎日本機器工業(各種モニター) ◎日立製作所(マルチチャンネルパルス波高分析装置) ◎松下電器産業(アラームメータ, ゲートコントロール用TLD装置) ◎理学電機工業(螢光X線分析装置) ○シンロイヒ(カラードジメータ)

10. 放射線発生装置

10-1 ベータートロン

○島津製作所 ◎東京芝浦電気 ○日本酸素
○日立製作所 △理学電機

10-2 シンクロトロン

◎東京芝浦電気 ○日本酸素 ○日立製作所

10-3 サイクロトロン

○住友重機械工業 ◎東京芝浦電気 ○日本酸素 ◎三菱電機 △日本製鋼所

10-4 線型加速装置

○住友重機械工業 ◎東京芝浦電気 ○日本コンデンサ工業(高圧電源) ◎日本真空技術(排気系) ◎日本電気 ○日立製作所 ◎三菱重工業 ◎三菱電機

10-5 コッククロフト・ウォルトン型加速装置

○住友電気工業 ◎東京芝浦電気 ○日新電機 ○日新ハイボルテージ ○日本コンデンサ工業(高圧電源) ○日立製作所

10-6 バンデグラフ型加速装置

◎東京芝浦電気 ◎日新電機 ◎日立製作所

10-7 中性子発生装置

◎大阪酸素工業（冷中性子） ◎東京芝浦電気 ◎日立製作所 ○日新電機 ○日新ハイボルテージ △理学電機

11. アイソトープおよび利用機器

11-1 アイソトープ、標識化合物

◎石井夜光商会（夜光塗料） ◎榮研化学
◎昭和電工 ◎シンロイヒ ◎第一化学薬品 ◎第一ラジオアイソトープ研究所
◎ダイナボット・ラジオアイソトープ研究所 ◎東京芝浦電気（Co 60 治療装置）
◎日本原子力事業 ◎日本メジフィジックス ◎マイルス三共 ◎ヤマサ醤油 ○島津製作所

11-2 利用機器

11-2-1 比重計

◎島津製作所 ◎理学電機 ○理学電機工業

11-2-2 厚み計

◎島津製作所 ◎第二精工舎 ◎太陽社
◎東京芝浦電気 ◎日立製作所 ◎富士電機製造 ◎横河電機製作所 ◎理学電機
◎理学電機工業

11-2-3 液面計

◎アロカ ◎島津製作所 ◎助川電気工業
◎東京芝浦電気 ◎日本電気精器 ◎日立製作所 ◎富士電機製造 ◎芳沢機工（レ

ベル計線源容器） ○理学電機 ○理学電機工業

11-2-4 水分計

◎東京芝浦電気 ◎日本イーティエル
◎日立製作所 ◎横河電機製作所 ○富士電機製造 ○理学電機 ○理学電機工業

11-2-5 密度計

◎アロカ（励起式サルファーメータ、プラスチック廃棄物選別機） ○島津製作所
◎東京芝浦電気 ◎日本イーティエル
◎日立製作所 ◎北辰電機製作所（サルファ分析計） ◎三鷹工業（容量計） ○横河電機製作所（石油硫黄計） ○理学電機
○富士電機製造 ○理学電機工業 △野間工務店（アスファルト含有量計）

11-2-6 非破壊検査装置

◎イズミ商工 ◎木村化工機 ○新日本非破壊検査 ◎中国X線 ◎東京芝浦電気
◎東京タンクスステン ○日本工業検査
◎日立メディコ ◎ポニー原子工業 ◎芳沢機工 ◎三菱電機（線型加速器） ○理学電機 ◎理学電機工業 ○島津製作所
○古河電気工業（ラジオグラフィー）
△三菱金属

11-2-7 スキャナー

◎アロカ ◎島津製作所 ○東京芝浦電気

11-2-8 夜光塗料

◎上尾精密（腕時計用針） ◎石井夜光商会
◎三秀プレス工業所（腕時計用針）
◎シンロイヒ ◎根本特殊化学

11-2-9 その他

◎アロカ（R I クロマトグラフ、シンチカラ、大気浮遊塵濃度測定装置、ベータクロマトグラフカメラ） ◎エム・エス・エイ北辰（ガス分析装置） ◎オーバル機器工業（流量計） ◎岡部製作所（照射装置） ◎川崎重工業（食品照射設備） ◎島津製作所（カメラ、Co 60 装置、ラジオガスクロマトグラフ） ◎第二精工舎（成分分析装置） ◎東京芝浦電気（Co 60 治療装置、シンチレーションカメラ、R I 照射装置、鉛セル） ◎日立メディコ（シンチカメラ、シンチスキャナ、Co 60 治療装置） ◎理学電機（R I 融光X線分析装置、核燃料成分分析装置、希土類分析計、硫黄分析計、セメント分析計） ◎理学電機工業（大気汚染物質分析装置、水質分析装置） ◎荏原製作所（R I 食品照射機器） ◎理学電機（大気汚染物質分析装置、水質分析装置）

12. その他放射線関係器具

12-1 グローブ・ボックス

◎荏原製作所 ◎大江工業 ◎岡部製作所
◎木村化工機 ◎島津製作所 ◎三興化学工業 ◎清水科学工業（フード） ◎千代田保安用品 ◎日揮 ◎日本酸素 ◎日本純水素 ◎日立電線（各種ゴム製品）
◎ポニー原子工業 ◎三井造船 ◎ラドセーフテクニカルサービス ◎芳沢機工
◎理学電機 ◎原子力技術サービス ◎太陽酸素 ◎大同酸素 ◎日機装

12-2 マニュピュレーター

◎木村化工機 ◎昭和電線電纜 ◎新日本非破壊検査 ◎千代田保安用品 ◎東京芝

浦電気 ◎日立製作所 ◎三菱電機
△石川島播磨重工業

12-3 鉛ガラス

◎小原光学硝子製作所 ◎日本光学工業
◎日本電気硝子 ◎イトーキ（鉛ガラス枠）

12-4 作業着

◎アトム工業 ◎三興化学工業（手袋）
◎千代田保安用品 ◎ポニー原子工業
◎ラドセーフテクニカルサービス ◎岡部製作所（ヒュームフード）

12-5 ポケット・チェンバー

◎東京芝浦電気 ◎理学電機 △イズミ商工

12-6 フィルム・バッチ

◎島津製作所 ◎千代田保安用品 ◎東京芝浦電気 ◎ポニー原子工業

12-7 その他

◎アトム工業（照射用ポリエチレンカプセル、ビニールバック、グリーンハウス）
◎岡部製作所（遮蔽視窓、ホットセル）
◎川崎重工業（放射性物質貯蔵システム、ロボットシステム） ◎千代田保安用品（ヒュームフード、鉛遮蔽体、鉛セル、防護具、R I 貯蔵庫、△原子炉カナル除染材）
◎中国X線（R I 貯蔵庫） ◎東京芝浦電気（照射用水力ラビットカプセル） ◎日本光学工業（放射線用顕微鏡、放射線用ペリスコープ） ◎日立電線（パッキン、Oリング、ホース等耐放射線工業用ゴム製品）
◎ポニー原子工業（R I 貯蔵庫） ◎芳沢

機工(R I 格納容器) ◎ラドセーフテクニカルサービス(ヒュームフード, 鉛遮蔽体)

1 3. 核融合に要する機械装置

◎入江工研 ◎大阪酸素工業(実験装置)
 ◎大阪真空機器製作所(プラズマ閉じ込め装置容器, 軸流分子ポンプ, 排気システム)
 ◎沖電気工業 ◎昭和電線電纜(超伝導線材) ◎住友重機械工業 ◎東京タンクス
 テン(本体材料) ◎東京芝浦電気 ◎日電バリアン(オージェ電子分光装置)
 ◎日新電機(中性粒子入射加熱装置, レーザ電源) ◎日本コンデンサ工業(実験装置) ◎日本真空技術(排気システム, 中性粒子入射加熱装置, クライオポンプ, 能動粒子線計測装置, 低エネルギー分析装置) ◎日立製作所(トーラス型核融合装置本体, ステラレーター型核融合装置本体, 直線型核融合装置本体, 核融合装置用電源) ◎日立電線(超伝導線, 銅ブスバー) ◎保谷硝子(レーザガラス) ◎三菱重工業 ◎川崎重工業
 ○神戸製鋼所(極低温保持装置, 超伝導材料) ○大陽酸素(トリチウム除去設備)
 ○日本酸素 ○日本バルカーワークス(真空容器用ベローズ) ○富士電機製造 ○明電舎 △石川島播磨重工業 △宇部興産
 △三菱原子力工業

1 4. 直接発電に要する機械装置

◎昭和電線電纜(超伝導線材) ◎真空冶金(超伝導マグネット, 超伝導材料)
 ◎大同酸素(超伝導材料) ◎日本酸素(超

伝導マグネット冷却用 He 冷凍液化装置)
 ◎日立製作所(MHD 発電機用超電導マグネット, R I 発電機) ◎三菱原子力工業
 ◎三菱重工業 ○大阪酸素工業(He 冷凍液化装置) ○神戸製鋼所(超電導材料)
 ○太陽酸素(He 冷凍機他) ○東京芝浦電気 △真空冶金(大型超電導マグネット)
 △富士電機製造

1 5. サービス

1 5 - 1 技術コンサルタント

1 5 - 1 - 1 総合計画

◎荏原製作所 ◎大林組 ◎奥村組 ◎鹿島建設 ◎川崎重工業 ◎技研興業(R I 施設) ◎住友原子力工業 ◎大成建設 ◎東京芝浦電気 ◎東洋エンジニアリング
 ○新潟鉄工所 ◎日揮 ◎日本エヌ・ユー・エス ◎日本鋼管 ◎日本原子力事業 ◎日立製作所 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業 ○ガデリウス ○熊谷組 ○清水建設 ○竹中工務店 ○フジタ工業 ○富士電機製造 △石川島播磨重工業 △戸田建設 △間組 △三井建設 △三井造船

1 5 - 1 - 2 プラント設計

◎荏原製作所 ◎大林組 ◎岡部製作所(照射施設, R I 取扱施設) ◎オルガノ
 ◎鹿島建設 ◎川崎重工業 ◎熊谷組 ◎栗田工業 ◎原子力技術サービス ◎佐藤工業 ◎シチズン時計(燃料製造, 加工工程) ◎清水科学工業(核医学) ◎清水建設 ◎助川電気工業 ◎住友原子力工業
 ◎大成建設 ◎竹中工務店 ◎千代田保安用品 ◎東京芝浦電気 ◎東芝電気工業 ◎東洋エンジニアリング ○新潟鉄工

所 ◎日揮 ◎日本エヌ・ユー・エス
 ◎日本钢管 ◎日本鍊水 ◎日立製作所
 ◎三井建設 ◎三井造船 ◎三菱化成工業
 ◎三菱原子力工業 ◎三菱重工業 ◎八千代エンジニアリング ◎理学電機 ○石川島播磨重工業 ○ガデリウス ○島津製作所 ○新構造技術 ○バブコック日立
 ○フジタ工業 ○富士電機製造 ○理学電機工業 △戸田建設 △間組

15-1-3 その他の

◎原子力発電訓練センター（PWR 運転員養成） ◎原子燃料工業（核燃料関係）
 ◎原子力技術サービス ◎山九運輸機工（輸送容器） ◎新日本空調（空調システム） ◎新菱冷熱工業（耐震を含めた空調システム設計施工） ◎千代田メイントナソス（放射線管理） ◎東興建設（電熱ケーブルトレースシステム設計施工） ◎日本エヌ・ユー・エス（核燃料関係、耐震設計） ◎BWR 運転訓練センター（BWR 運転員養成） ◎前田建設工業 ◎三菱原子力工業 ○ガデリウス（輸送容器、補修技術サービス、補修機器） ○中国X線（ISI、機器、システム） ○日本核燃料開発 ○ピーエスコンクリート（PCCV）
 ○三井建設 ○三菱金属（核燃料事業）

15-2 コンピューターサービス

◎東京芝浦電気 ◎東洋エンジニアリング
 ◎日揮 ◎日本エヌ・ユー・エス ◎日本原子力事業 ◎三菱化成工業 ◎三菱原子力工業 ◎四電エンジニアリング ○石川島播磨重工業 ○原子燃料工業 ○大成建設 ○日本製鋼所 ○三井建設 ○三井造

船 ○明電舎 ○理学電機 ○理学電機工業 △間組

15-3 空気調和

◎宇徳運輸 ◎荏原製作所 ◎岡野バルブ製造 ◎鹿島建設 ◎川崎重工業 ◎三機工業 ◎清水科学工業 ◎清水建設 ◎昭和電工 ◎新日本空調 ◎新菱冷熱工業 ◎大気社 ◎ダイキン工業 ◎大成建設 ◎竹中工務店 ◎中部火力工事 ◎千代田保安用品 ◎東芝電気工事 ◎東洋エンジニアリング ◎東洋キャリア工業 ◎東洋冷熱工業 ◎日揮 ◎西日本プラント工業 ◎日立製作所 ◎日立プラント建設 ◎ビル代行 ◎フジタ工業 ◎三井建設 ◎山武ハネウエル ◎四電エンジニアリング ◎ラドセーフテクニカルサービス ◎菱和調温工業 ○朝日工業社 ○石川島播磨重工業 ○近畿電気工事 ○熊谷組 ○原子力技術サービス ○東京芝浦電気 ○日本電設工業 △間組

15-4 土建関係

◎大林組 ◎奥村組 ◎鹿島建設 ◎近畿電気工事 ◎熊谷組 ◎五洋建設 ◎佐藤工業 ◎清水科学工業 ◎清水建設 ◎昭和電工 ◎大成建設 ◎滝上工業 ◎竹中工務店 ◎東芝電気工事 ◎東洋エンジニアリング ◎東洋建設（港湾設備、給排水路施設） ◎戸田建設 ◎日揮 ◎西日本プラント工業 ○間組 ◎フジタ工業 ◎福田組 ◎前田建設工業 ◎前田製管 ◎三菱原子力工業 ◎四電エンジニアリング ◎若築建設（港湾設備） ○大日本土木 ○新構造技術 ○ピーエスコンクリート

リート(圧力容器関係) ○三井建設
○三菱金属 △青木建設

15-5 化学プラント

◎石川島播磨重工業 ◎宇部興産 ◎荏原製作所 ◎オルガノ ◎川崎重工業 ◎木村化工機 ◎近畿電気工事 ◎栗田工業
◎昭和電工 ◎助川電気工事 ◎東洋エンジニアリング ◎新潟鉄工所 ◎日揮
◎日本鋼管 ◎日本鍛水 ◎バブコック日立 ◎日立製作所 ◎三井造船 ◎三菱化成工業 ◎三菱重工業 ◎住友重機械工業
○三菱金属 ○三菱原子力工業 ○芳沢機工

15-6 照射サービス

◎神東塗料 ◎第一原子力グループ放射線研究所 ◎東京芝浦電気 ◎日新電機 ◎日本原子力事業 ◎ラジエ工業 ○ポニー原子工業

15-7 電気工事

◎石川島播磨重工業 ◎荏原製作所 ◎奥村組 ◎オルガノ ◎鹿島建設 ◎関東電気工事 ◎近畿電気工事 ◎京浜工事
◎原子力技術サービス ◎昭和電工 ◎昭和電線電纜 ◎中部火力工事 ◎東海電気工事 ◎東京芝浦電気 ◎東京電気工務所
◎東光電気工事 ◎東芝電気工事 ◎東洋エンジニアリング ◎西日本プラント工業
◎日揮 ◎日本建設工業 ◎日本電設工事
◎日立製作所 ◎日立電線(ケーブル工事)
◎日立プラント建設 ◎ビル代行 ◎古河電気工業 ◎三井建設 ◎三井造船 ◎三菱原子力工業 ◎三菱電機 ◎四電エンジニアリング
○大林組 ◎岡崎製作所
○熊谷組 ○三機工業 ○清水建設 ○大

成建設 ○高岳製作所 ○竹中工務店
○日新電機 ○間組 ○フジタ工業 ○明電舎 △千代田メインテナス

15-8 機器据えつけ

◎石川島播磨重工業 ◎宇都運輸 ◎宇部興産 ◎荏原製作所 ◎岡崎工業 ◎オルガノ ◎上組 ◎川崎重工業 ◎関東電気工事
◎木村化工機 ◎近畿電気工事
◎原子力技術サービス ◎小山工業所
◎山九運輸機工 ◎助川電気工業 ◎住友重機械工業 ◎大同化工機 ◎太平電業
◎高岳製作所 ◎中部火力工事 ◎千代田保安用品 ◎東京芝浦電気 ◎東京電気工務所 ◎東芝電気工事 ◎東北発電工業
◎東洋エンジニアリング ◎西日本プラント工業 ◎日揮 ◎日本エヌ・ユー・エス
◎日本建設工業 ◎日本鋼管 ◎日本通運
◎日本電設工業 ◎バブコック日立 ◎日立運輸東京モノレール ◎日立製作所
◎日立プラント建設 ◎ビル代行 ◎三井建設 ◎三井造船 ◎三菱原子力工業
◎三菱重工業 ◎三菱電機 ◎芳沢機工
◎四電エンジニアリング ◎ラドセーフテクニカルサービス ○大江工業 ○鹿島建設
○熊谷組 ○原子燃料工業 ○清水建設 ○大成建設 ○竹中工務店 ○西島製作所
○日新電機 ○間組 ○日立造船
○フジタ工業 ○若築建設 △戸田建設

15-9 クリーニング

◎荏原インフィルコ ○荏原製作所 ◎栗田工業 ◎中部火力工事 ◎千代田メインテナス
○東芝電気工事 ◎日揮 ○西日本プラント工業 ○ビル代行 ○四電エ

ンジニアリング ○オルガノ ○ボニー原子
子工業 △ガデリウス

15-10. 汚染除去

◎荏原インフィルコ ○新日本空調 ○新
菱冷熱工業 ○大気社 ○ダイキン工業
(各種機器洗浄液, I₂ 除去フィルター)
◎中部火力工事 ○千代田保安用品 ○千
代田メインテナンス ○西日本プラント工
業 ○日揮 ○日本無機繊維工業 ○ビル
代行 ○四電エンジニアリング ○ラドセ
ーフテクニカルサービス ○ガデリウス
○栗田工業 ○三機工業 ○ボニー原子工
業 △菱和調温工業

15-11 フィルムバッヂ・サービス

○千代田保安用品 ○日本保安用品協会
○ボニー原子工業 ○三菱原子力工業
○非破壊検査工業 (T・L・D)

15-12 核燃料およびアイソトープ輸送

○宇徳運輸 ○大阪商船三井船舶 ○上組
○川崎汽船 ○原子燃料工業 ○山九運輸
機工 ○昭和海運 ○日本航空 ○日本通
運 ○日立運輸東京モノレール ○三菱原
子力工業 ○エヌ・ティー・エス ○三菱
原子燃料 △千代田メインテナンス

15-13 溶接

○石川島播磨重工業 ○宇徳運輸 ○荏原
製作所 ○大江工業 ○大阪酸素工業
○川崎重工業 ○木村化工機 ○原子力技
術サービス ○神戸製鋼所 ○山九運輸機
工 ○助川電気工業 ○東芝電気工事
○東洋エンジニアリング ○西日本プラン

ト工業 ○日揮 ○日本軽金属 ○日本油
脂 ○パブコック日立 ○日立製作所
○日立プラント建設 ○ビル代行 ○三井
造船 ○三菱重工業 ○四電エンジニアリ
ング ○宇部興産 ○原子燃料工業 ○大
同化工機 ○若築建設 △千代田メインテ
ナンス △三菱原子力工業

15-14 非破壊検査

○石川島播磨重工業 ○イズミ商工 ○京
浜工事 ○新日本非破壊検査 ○第一原子
力グループ放射線研究所 (放射化分析)
○中国X線 ○東亜非破壊検査 ○東京檢
查 ○日揮 ○西日本プラント工業 ○日
本工業検査 ○非破壊検査 ○非破壊検査
工業 ○ビル代行 ○ボニー原子工業
○三菱原子力工業 ○川崎重工業 ○極東
エンジニアリング ○助川電気工業 ○大
同化工機 ○名古屋非破壊検査

15-15 調査(技術, データ)

○青木建設 (土の密度・水分計測) ○荏
原製作所 ○オルガノ ○環境エンジニア
リング (水質・土壤・環境検査等) ○技
研興業 (R I 施設) ○原子燃料工業
○昭和電工 ○助川電気工業 ○住友原子
力工業 ○第一原子力グループ放射線研究
所 (放射化分析・ラジオグラフィーホット
実験室利用) ○太陽社 (飛跡および曲線
の自動読取, 泡箱写真飛跡分岐点の解析)
○中国X線 ○千代田保安用品 ○東洋エ
ンジニアリング ○日揮 ○日本エヌ・ユー
・エス ○日本原子力事業 ○日本真空技
術 ○非破壊検査工業 (材料試験化学分析)
○ビル代行 ○三井建設 ○三井造船

◎三菱化成工業（核燃料関連） ◎三菱原子力工業 ◎八千代エンジニアリング
 ◎ラドセーフテクニカルサービス ◎若築建設（テストボーリング） ○石川島播磨重工業 ○ガデリウス ○川崎重工業
 ○日本核燃料開発（照射核燃料の試験、物性測定） ○ボニー原子工業 △シチズン時計

15-16 塗装工事

◎宇徳運輸 ◎貝本組 ◎千代田保安用品

◎東芝電気工事 ◎西日本プラント工業
 ◎日立電線（延焼防止剤塗布工事） ◎日立プラント建設 ◎ビル代行 ◎四電エンジニアリング ◎ラドセーフテクニカルサービス ○川崎重工業 ○日本油脂 △千代田メインテナンス

15-17 リース

○オーシャンキャスクリース（燃料キャスク）

II 企業別分類

アイウエオ順目次

企業名	電 話(本社)
〒 本社所在地	
製造番号(◎実績あり, ○製造可能, △研究開発中)	

〔ア〕

アトム工業㈱ 03-831-8085

110 東京都台東区東上野 1-14-13

◎ 3-10, 3-14, 4-9, 12-4, 12-7

アロ力㈱ 0422-45-5111

181 東京都三鷹市牟礼 6-22-1

◎ 3-11, 9-1, 9-2, 9-3, 9-4, 9-5, 9-7, 9-8,
9-9, 9-10, 9-11, 9-13, 9-16, 9-19, 9-20,
9-21, 11-2-3, 11-2-5, 11-2-7, 11-2-9

○ 9-12

愛知製鋼㈱ 0560-64-1111

476 東海市荒尾町ワノ割 1

◎ 4-4, ○ 4-2, 4-3, 4-5

青木建設㈱ 03-407-8511

150 東京都渋谷区渋谷 2-17-3

◎ 15-15 △ 15-4

上尾精密㈱ 0487-71-2471

362 上尾市大字平塚 848-1

◎ 11-2-8

朝日石綿工業㈱ 03-573-5111

104 東京都中央区銀座 7-10-6

◎ 3-16 ○ 3-12, 3-14

旭化成工業㈱ 03-507-2730

100 東京都千代田区有楽町 1-1-2
日比谷三井ビル

◎ 7-2

朝日工業社 03-434-6171

105 東京都港区浜松町 1-25-7

◎ 8-5 ○ 8-1, 15-3

〔イ〕

イズミ商工㈱ 0722-55-1185

591 大阪府堺市北花田町 4-107-10

◎ 11-2-6 ○ 15-14 △ 12-5

イトヰ 06-231-2551

541 大阪市東区平野町 2-7

◎ 3-17, 7-6, 7-7, 7-8, 8-1, 8-9 ○ 12-3

石井夜光商会 03-427-0141

156 東京都世田谷区桜 3-30-18

◎ 11-1, 11-2-8

石川島播磨重工業㈱ 03-244-5041

100 東京都千代田区大手町 2-2-1

◎ 2-1, 2-5, 2-8, 2-13, 3-3, 3-6, 3-8, 3-10,
7-6, 7-8, 8-3, 8-6, 8-7, 8-9, 15-5, 15-7,
15-8, 15-13, 15-14 ○ 1-2-2, 1-2-3,
2-6, 2-7, 3-2, 3-5, 3-7, 3-9, 3-14, 4-3,
5-1, 5-3, 5-4, 7-7, 8-1, 8-2, 8-5, 15-1
-2, 15-2, 15-3, 15-15 △ 7-3-2, 12-2,
13, 15-1-1

石田バルブ工業㈱ 03-441-5271

108 東京都港区高輪 1-3-14

◎ 3-10

出光興産㈱ 03-213-3111

100 東京都千代田区丸の内 3-1-1

△ 6-4

入江工研㈱ 03-542-4692

100 東京都中央区銀座 4-11-7

◎ 3-10, 3-14, 13

〔ウ〕

ウツエバルブ㈱ 06-552-3161
 551 大阪市大正区泉尾北村町 2-11
 ◎ 2-8, 3-10
 ウラン開発㈱ 03-285-3350
 100 東京都千代田区大手町 1-2-1
 △ 6-4

宇德運輸㈱ 045-201-6931
 231 横浜市中区弁天通 6-85
 ◎ 15-3, 15-8, 15-12, 15-13, 15-16
 宇部興産㈱ 0836-31-1111
 755 宇部市西本町 1-12-32
 ◎ 3-5, 3-6, 3-10, 3-17, 4-3, 4-19, 7-6,
 8-7, 15-5, 15-8 ○ 3-3, 4-11-2, 4-13-
 1, 5-3, 5-4, 7-3-1, 7-7, 7-8, 15-13
 △ 1-2-3, 2-1, 2-5, 2-7, 2-8, 2-12, 13

〔エ〕

エーエムエフ㈱ 045-812-1414
 245 横浜市戸塚区名瀬町 84
 ◎ 3-17
 ㈱エヌ・ティ・エス 03-438-3241
 105 東京都港区西新橋 2-7-4 第20森ビル
 ○ 15-12
 エム・エス・エイ北辰㈱ 03-759-7921
 146 東京都大田区下丸子 3-30-1
 ○ 11-2-9
 ㈲荏原インフィルコ 03-212-3311
 100 東京都千代田区一ツ橋 1-1-1
 ○ 3-6, 3-7, 3-10, 4-14, 7-8, 15-9, 15-10
 ㈱荏原製作所 03-743-6111
 144 東京都大田区羽田旭町 11-1
 ○ 2-4, 3-1, 3-3, 3-5, 3-6, 3-7, 3-9, 3-10,
 4-3, 4-5, 4-14, 4-15, 7-2, 7-3-2, 7-4,
 7-6, 7-8, 8-1, 8-2, 8-3, 8-4, 8-5, 12-1,

15-1-1, 15-1-2, 15-3, 15-5, 15-7, 15-
 8, 15-9, 15-13, 15-15 ○ 2-5, 3-2, 5-
 3, 5-4, 11-2-9, △ 7-3-1

榮研化学㈱ 03-813-5401
 113 東京都文京区本郷 1-33-8
 ○ 11-1

〔オ〕

オーシャン・キャスクリース㈱ 03-639-5835
 103 東京都中央区日本橋小舟町 2-5
 伊場仙ビル
 ○ 15-17
 オーバル機器工業㈱ 03-363-3131
 161 東京都新宿区上落合 3-10-8
 ○ 3-7, 11-2-9
 ㈱オクダソカベ 06-745-5671
 578 大阪市鴻池徳庵町 3 番
 ○ 3-14
 オルガノ㈱ 03-812-5151
 113 東京都文京区本郷 5-5-16
 ○ 3-3, 3-6, 3-7, 3-10, 4-14, 7-8, 15-1-2,
 15-5, 15-7, 15-8, 15-15 ○ 7-2, 15-9
 ㈱小原光学硝子製造所 0427-72-2101
 229 相模原市小山 1-15-30
 ○ 12-3
 ㈱奥村組 06-621-1101
 545 大阪市阿倍野区松崎町 1-2-3
 ○ 15-1-1, 15-4, 15-7
 大江工業㈱ 03-763-5171
 140 東京都品川区南大井 4-6-7
 ○ 3-3, 3-5, 3-6, 7-6, 12-1, 15-13, ○ 2-7
 2-8, 2-12, 3-7, 3-10, 5-3, 5-4, 7-7, 7-
 8, 8-1
 大倉電気㈱ 03-398-5111
 166 東京都杉並区成田西 3-20-8

- ◎ 9-15, 9-16, 9-21
大阪酸素工業㈱ 06-472-1181
 555 大阪市西淀川区歌島 2-12-4
- ◎ 3-3, 3-6, 3-10, 3-17, 4-20, 7-8, 10-7,
 13, 15-13 ○ 3-4, 4-11-2, 4-11-3, 4-
 11-4, 7-6, 14
大阪商船三井船舶㈱ 03-584-5111
 107 東京都港区赤坂 5-3-3
- ◎ 15-12
大阪真空機器製作所 06-203-3981
 541 大阪市東区北浜 3-6 (京阪淀屋橋ビル)
 ◎ 3-6, 8-4, 8-6, 13 ○ 2-10, 7-3-2, 7-6
- 大阪セメント㈱** 06-345-1231
 530 大阪市北区堂島浜 1-4-4
- ◎ 4-19
大阪変圧器㈱ 06-301-1212
 532 大阪市淀川区田川 2-1-11
- 5-5
大塚製作所 02964-4-3165
 304 茨城県下妻市長塚 30
 ◎ 3-15, 3-16 ○ 2-10 △ 2-9
- 大林組** 03-292-1111
 101 東京都千代田区神田司町 2-3
 ◎ 4-13-1, 15-1-1, 15-1-2, 15-4, ○ 2-
 12, 15-7 △ 2-1
岡崎工業㈱ 093-621-5331
 806 北九州市八幡西区築地町 16-1
 ◎ 5-3, 8-1, 15-8 ○ 3-7, 3-17, 8-7
岡野バルブ製造㈱ 093-371-1131
 800 北九州市門司区中町 1-14
 ◎ 2-8, 3-10, 3-17, 4-3, 15-3
岡部製作所 03-377-8111
 160 東京都新宿区西新宿 4-8-10
 ◎ 9-21, 11-2-9, 12-7, 15-1-2 ○ 12-1,
 12-4
- 沖電気工業㈱** 03-501-3111
 105 東京都港区虎ノ門 1-17-2
 ◎ 2-10, 2-11, 13
岡崎製作所 078-251-5141
 651 神戸市葺合区御幸通 3-1-3
 ◎ 3-3, 3-9, 3-15, 3-17, 7-8, 8-9, 9-21
 ○ 2-9, 2-10, 3-11, 5-6, 15-7
- 【カ】**
- ガデリウス㈱** 03-403-2141
 107 東京都港区元赤坂 1-7-8
 ◎ 2-8, 3-6, 3-10, 3-16, 7-8 ○ 7-8, 8-9,
 15-1-1, 15-1-2, 15-1-3, 15-10, 15-15
△ 7-7, 15-9
鹿島建設㈱ 03-404-3311
 107 港区元赤坂 1-2-7
 ◎ 2-12, 4-13-1, 15-1-1, 15-1-2, 15-3,
 15-4, 15-6 ○ 15-8 △ 2-1
鹿島日本ステンレス㈱ 03-358-2511
 160 東京都新宿区本塩町 8-2
 ◎ 4-4
貝本組 06-581-3855
 550 大阪市西区九条南 2-35-1
 ◎ 15-16
海外ウラン資源開発㈱ 03-201-1061
 100 千代田区丸の内 1-8-2
△ 6-4
上組 078-221-4151
 651 神戸市葺合区浜辺通 4-1-11
 ◎ 15-8, 15-12
川岸工業㈱ 03-572-5401
 105 東京都港区東新橋 1-2-13
 ◎ 4-2
川崎汽船㈱ 078-391-8151
 650 神戸市生田区海岸通り 8

(◎) 15-2

川崎重工業㈱ 078-341-7731
 650-91 神戸市生田区中町通 2-16-1
 日生川崎ビル
 ◎ 2-5, 3-3, 3-4, 3-8, 3-10, 5-1, 5-3, 5-4
 7-3-2, 8-1, 8-2, 8-3, 8-4, 8-5, 11-2-9,
 12-7, 15-1-1, 15-1-2, 15-3, 15-5, 15-8,
 15-13 ○ 1-1, 1-2-1, 1-2-2, 1-2-3, 1-
 2-5, 1-2-6, 1-2-7, 1-3, 2-1, 2-6, 2-7,
 2-8, 2-12, 3-2, 3-5, 3-6, 3-7, 7-1, 7-2,
 7-7, 7-8, 8-6, 13, 15-14, 15-15, 15-16

川崎製鉄㈱ 078-212-4141
 651 神戸市葺合区北本町通 1-1-28
 ◎ 4-1, 4-2, 4-3, 4-4 ○ 4-4, 4-5

関東電気工事㈱ 03-812-5111
 113 東京都文京区湯島 4-1-18
 ◎ 15-7, 15-8
 ㈱環境エンジニアリング 03-436-2535
 105 東京都港区新橋 6-20-11
 ◎ 15-15

〔ヰ〕
 木村化工機㈱ 06-488-2501
 660 尼崎市杭瀬上島 1-1
 ◎ 3-3, 3-5, 3-6, 3-9, 3-10, 4-13-2, 4-13-
 4, 7-3-1, 7-3-2, 7-5, 7-6, 7-7, 7-8, 11-
 2-6, 12-1, 12-2, 15-5, 15-13 ○ 7-4
 技研興業㈱ 03-464-4391
 150 渋谷区桜岡町 13-10
 ◎ 4-13-1, 4-13-4, 15-1-1, 15-15 ○ 9-18
 北村バルブ製造㈱ 03-894-5111
 116 東京都荒川区西尾久 7-12-5
 ◎ 3-10, 7-6
 共同ウラン開発㈱ 03-210-3783
 100-91 東京都千代田区丸の内 2-6-3
 三菱商事ビル本館
 △ 6-4

近畿電気工事㈱ 06-375-6000

531 大阪市大淀区本庄東 2-3-41
 ◎ 15-4, 15-5, 15-7, 15-8 ○ 15-3
 ㈱極東エンジニアリング 06-304-0691
 532 大阪市淀川区西中島 4-12-11
 ○ 15-14

〔ク〕

㈱クラレ 06-348-2181
 530 大阪市北区梅田 8 新阪急ビル内
 ◎ 4-15
 久保田鉄工㈱ 06-648-2111
 556 大阪市浪速区船出町 2-22
 ◎ 2-8, 3-1, 3-8, 3-10, 4-5, 4-13-4, 8-1
 ○ 2-4, 7-8
 栗田工業㈱ 03-347-3111
 160 東京都新宿区西新宿 3-4-7
 ◎ 3-3, 3-6, 3-7, 4-14, 7-8, 15-1-2, 15-5,
 15-9, ○ 15-10
 ㈱栗本鉄工所 06-538-1661
 550 大阪市西区北堀江御池通 1-56
 ◎ 3-10

〔ケ〕

京浜工事㈱ 03-766-7451
 143 東京都大田区大森北 2-9-14
 二島ビル 2F
 ◎ 15-7, 15-14
 ㈱径大钢管製造所 06-472-6111
 555 大阪市西淀川区御幣島 6-13-76
 ◎ 2-8
 原子燃料工業㈱ 03-433-3111
 105 東京都港区西新橋 3-23-5
 ◎ 2-7, 6-1-1, 6-1-2, 6-1-3, 6-2-1, 6-2-2,
 7-7, 15-1-3, 15-12, 15-15 ○ 1-3, 2-2,
 7-4, 7-8, 15-2, 15-3, 15-8, 15-13

- (角)原子力技術サービス 0292-26-1745
 310 水戸市城東 3-5-49
 ◎ 3-5, 3-10, 8-4, 15-1-2, 15-1-3, 15-7,
 15-8, 15-13 ○ 12-1
 株原子力発電訓練センター 03-214-2667
 100 東京都千代田区大手町 1-6-1 大手町ビル
 ◎ 15-1-3
- 〔コ〕
 株 小 松 製 作 所 03-584-7111
 107 東京都港区赤坂 2-3-6
 ◎ 3-1, 3-10
 株 小 山 工 業 所 0467-78-6361
 252 高座郡綾瀬町深谷 6606
 ◎ 3-6, 3-10, 5-6, 15-8 ○ 3-3
 五 洋 建 設 株 03-816-7111
 112 東京都文京区後楽 2-2-8
 ◎ 15-4
 向 洋 電 機 株 06-573-7351
 552 大阪市港区磯路 3-25-7
 市岡グランドビル
 ◎ 3-17
 株 神 戸 製 鋼 所 078-251-1551
 651 神戸市葺合区脇浜町 1-3-18
 ◎ 2-7, 3-3, 3-10, 4-1, 4-2, 4-3, 4-4, 4-5,
 4-6, 4-7, 4-8, 4-9, 5-3, 5-4, 6-3-1, 6-
 3-2, 7-2, 7-3-2, 7-6, 8-2, 8-3, 8-6, 8-7,
 15-13 ○ 2-1, 2-5, 2-6, 2-8, 2-12, 3-6,
 3-8, 6-3-3, 7-1, 7-7, 7-8, 13, 14,
 △ 7-3-1
 国 洋 電 機 工 業 株 03-723-3181
 152 東京都目黒区大岡山 1-36-15
 ◎ 9-16
- 〔サ〕
 佐 藤 工 業 株 03-661-1231
- 103 東京都中央区日本橋本町 4-8
 ◎ 15-1-2, 15-4
 櫻 譲 謙 株 03-466-2171
 151 東京都渋谷区笹塚 1-21-17
 ◎ 2-8, 3-10, 3-13, 3-16, 4-20, 5-6
 ○ 3-12 △ 3-14
 株 笹 倉 機 械 製 作 所 06-473-2131
 555 大阪市淀川区御幣島 6-7-5
 ◎ 7-8
 三 機 工 業 株 03-502-6111
 100 東京都千代田区有楽町 1-4-1
 ◎ 8-1, 8-5, 8-7, 15-3 ○ 15-7, 15-10
 三 興 化 学 工 業 株 08275-2-3111
 739-06 広島県大竹市新町 2-11-4
 ◎ 12-1, 12-4
 三 興 製 作 所 株 045-521-1781
 230 横浜市鶴見区生麦 4-6-29
 ◎ 2-8, 3-6 ○ 3-3, 3-10, 7-8
 株 三 献 プ レ 斯 工 業 所 0566-53-1140
 444-13 高浜市高浜町高根戸 8-5
 ◎ 11-2-8
 山 九 運 輸 機 工 株 03-454-3911
 108 東京都港区三田 1-4-28 三田国際ビル
 ◎ 15-1-3, 15-8, 15-12, 15-13
 山 陽 特 殊 製 鋼 株 0792-35-6111
 672 姫路市飾磨区中島 3007
 ◎ 4-4, 4-7 ○ 4-2, 4-4, 4-6, 4-8
 △ 6-3-1
 株 版 上 製 作 所 03-625-1111
 130 東京都墨田区錦糸 4-17-6
 ◎ 3-12, 3-13
- 〔シ〕
 シ チ ズ ヌ 時 計 株 03-342-1231
 160 東京都新宿区西新宿 2-1-1
 新宿三井ビル

- ◎ 3-5, 3-11, 7-5, 6-6, 7-8, 15-1-2
 △ 15-15
 シンロイヒ
0467-43-2121
 247 大阪市此花区西九条 6-1-124
 ◎ 11-1, 11-2-7 ○ 9-21
 島津製作所
075-251-2811
 604 京都市中京区河原町通二条南
 ◎ 2-10, 2-11, 3-5, 3-10, 8-4, 9-4, 9-13,
 9-19, 10-1, 11-2-1, 11-2-2, 11-2-3,
 11-2-5, 11-2-7, 11-2-9, 12-1, 12-6
 ○ 3-11, 7-3-2, 9-1, 9-2, 9-3, 9-8, 9-9,
 9-12, 9-14, 9-15, 9-16, 11-1, 11-2-6,
 15-1-2
 清水科学工業
03-910-2067
 170 東京都豊島区巣鴨 4-13-7
 ◎ 15-1-2, 15-3, 15-4
 清水建設
03-535-4111
 104 東京都中央区宝町 2-1-1
 ◎ 4-13-1, 15-1-2, 15-3, 15-4, ○ 2-1,
 15-1-1, 15-7, 15-8 △ 2-12
 昭和海運
03-270-7211
 103 東京都中央区日本橋室町 4-1
 ◎ 15-12
 昭和電工
03-432-5111
 105 東京都港区芝大門 1-13-9
 ◎ 4-11-1, 4-11-2, 4-11-4, 4-12-2, 4-12-3,
 6-3-5, 7-8, 11-1, 15-3, 15-4, 15-5, 15-7
 15-15 △ 3-6, 3-16
 昭和電線電纜
03-503-1111
 105 東京都港区虎ノ門 1-1-16
 ◎ 3-9, 3-17, 6-3-3, 12-2, 13, 14, 15-7
 新川電機
0822-47-4211
 730 広島市三川町 10-9
 ◎ 7-3-2
- 真空冶金
04758-9-0151
 289 千葉県山武郡山武町横田 516
 ◎ 2-3, 3-10, 3-17, 14 ○ 3-3, 3-14 △ 14
 新構造技術
03-230-2121
 102 東京都千代田区二番町 12 ブロードビル
 ○ 15-1-2, 15-4 △ 2-12
 新神戸電機
03-344-2811
 160 東京都新宿区西新宿 2-1-1
 新宿三井ビル
 ◎ 3-17
 新東工業
052-582-9211
 450 名古屋市中村区名駅 4-7-23
 豊田ビル
 ○ 7-8
 新日本空調
03-279-5671
 103 東京都中央区日本橋本町 4-2
 三井第2別館
 ◎ 8-1, 8-5, 15-1-3, 15-3, 15-10
 新日本製鐵
03-242-4111
 100 東京都千代田区大手町 2-6-3
 ◎ 4-1, 4-2, 4-3, 4-4, 4-6 ○ 4-5, 4-7
 4-8
 新日本非破壊検査
093-571-4931
 803 北九州市小倉北区井堀 4-10-13
 ◎ 9-2, 11-2-6, 12-2, 15-14 ○ 9-16
 新菱冷熱工業
03-357-2151
 160 東京都新宿区四谷 2-4
 ◎ 3-6, 7-3-2, 7-8, 8-1, 8-5, 15-1-3, 15-3
 15-10
 神鋼鋼線工業
06-411-1051
 660 尼崎市道意町 7-2
 ◎ 4-2, 4-4, 8-9
 神東塗料
06-429-6261
 661 尼崎市南塚口町 6-10-73
 ◎ 4-16, 15-6

〔ス〕

助川電気工業㈱ 0294-21-5181
 317 大阪市日立市滑川町 2560
 ◎ 2-10, 3-11, 3-15, 3-16, 7-8, 9-21, 11-2
 3, 15-1-2, 15-5, 15-8, 15-13, 15-15
 ○ 2-9, 3-1, 3-3, 3-10, 15-4
 住友金属工業㈱ 06-220-5111
 541 大阪市東区北浜 5-15 新住友ビル
 ◎ 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6, 4-7, 4-8, 4-9,
 6-3-1, 6-3-2 ○ 4-1
 住友金属鉱山㈱ 03-431-6694
 105 東京都港区新橋 5-11-3
 ○ 6-2-3
 住友軽金属工業㈱ 03-211-0641
 100 東京都千代田区丸ノ内 1-4-4
 ○ 6-3-3
 住友原子力工業㈱ 03-256-7831
 101 東京都千代田区鍛冶町 2-6-1
 ◎ 1-1, 15-1-1, 15-1-2, 15-15 ○ 1-2-7
 住友重機械工業㈱ 03-245-4321
 100 東京都千代田区大手町 2-2-1
 新大手町ビル
 ◎ 3-3, 3-7, 3-10, 4-3, 4-5, 7-8, 8-2, 8-7,
 10-3, 10-4, 13, 15-8, ○ 1-1, 1-3, 2-1,
 2-5, 2-6, 2-7, 2-8, 3-6, 7-3-1, 7-6, 7-7,
 8-3, 15-5 △ 1-2-2
 住友電気工業㈱ 06-220-4141
 541 大阪市東区北浜 5-15
 ◎ 3-9, 3-15, 4-2, 4-4, 6-3-1, 7-3-1, 7-3-2,
 10-5 ○ 2-12, 4-15

〔セ〕

製鉄化学工業㈱ 06-220-8508
 541 大阪市東区北浜 5-22
 新住友ビル 2号館
 ◎ 4-11-2, 4-11-3 ○ 4-11-6

積水化学工業㈱ 06-365-2111
 530 大阪市北区西天満 2-4-4
 ○ 12-1

〔タ〕

㈱タクマ 06-346-5161
 530 大阪市北区堂島浜 1-3-23
 ○ 3-4
 ダイキン工業㈱ 06-346-1201
 530 大阪市北区梅田 8
 新阪急ビル 9階
 ○ 7-3-2, 7-4, 8-1, 15-3, 15-10
 ㈱ダイナボットラジオ
 アイソトープ研究所 03-437-9441
 104 東京都中央区八丁堀 1-2-8
 ○ 9-4, 11-1
 ㈱大気社 03-344-1851
 160-91 東京都新宿区西新宿 2-6-1
 ○ 8-1, 8-2, 8-5, 15-3, 15-10
 大成建設㈱ 03-567-1511
 104 東京都中央区銀座 2-5-11
 ○ 4-13-1, 15-1-1, 15-1-2, 15-3, 15-4
 ○ 2-12, 15-2, 15-7, 15-8 △ 2-1
 大同化工機㈱ 06-461-8871
 554 大阪市此花区高見 1-3-34
 ○ 3-6, 3-9, 3-10, 4-13-2, 7-8, 15-8
 ○ 3-3, 15-13, 15-14
 大同酸素㈱ 06-252-1381
 542 大阪市南区鰻谷中之町 72-1
 ○ 4-11-2, 4-11-3, 4-20, 8-4, 14 ○ 12-1
 大同特殊鋼㈱ 052-201-5111
 460 名古屋市中区錦町 1-11-18
 興銀ビル
 ○ 3-5, 3-6, 4-4, 4-5, 8-1 ○ 4-7
 大日本電線㈱ 06-343-1261
 530 大阪市北区梅田 7-3 梅田ビル
 ○ 3-9, 3-12, 3-13, 3-14, 3-15

- 大日本土木㈱ 0582-72-3141
500 岐阜市宇佐南 1-6-8
○ 15-4
- 大日本塗料㈱ 06-461-5371
554 大阪市此花区西九条 6-1-124
◎ 9-20
- 太平ウラン探鉱㈱ 03-215-5939
100 東京都千代田区大手町 1-5-2
三菱金属ビル
△ 6-4
- 太平電業㈱ 03-261-5241
101 東京都千代田区神田神保町 2-4
◎ 15-8
- 太平洋金属㈱ 03-201-6661
100 東京都千代田区大手町 2-6-1 大手町ビル
◎ 4-3 ○ 4-5
- ㈱太陽社 03-774-6111
143 東京都大田区山王 1-2-6
◎ 7-5, 9-4, 9-15, 9-16, 9-17, 9-21, 11-2-2
15-15 ○ 9-3
- 第一化学薬品㈱ 03-272-0671
103 東京都中央区日本橋 3-13-5
◎ 11-1
- ㈱第一原子力グループ 放射線研究所 0468-56-4126
240-01 横須賀市長坂 2-4-1
◎ 15-6, 15-14, 15-15
- ㈱第二精工舎 03-682-1111
136 東京都江東区亀戸 6-31-1
◎ 11-1, 11-2-2, 11-2-9 △ 7-5
- ㈱高岳製作所 03-211-1671
100 東京都千代田区大手町 2-2-1
新大手町ビル
◎ 5-5, 15-8 ○ 15-7
- 滝上工業㈱ 03-552-6681
104 東京都中央区港 1-9-9
◎ 15-4
- ㈱竹中工務店 06-252-1201
541 大阪市東区本町 4-27
◎ 14-13-1, 15-1-2, 15-3, 15-4, ○ 15-1-1
15-8 △ 2-1, 2-12
- 大陽酸素㈱ 06-633-1271
556 大阪市浪速区元町 3-182-1
◎ 1-2-3, 3-3, 3-4, 3-10, 3-17, 4-11-3,
4-15, 4-20 ○ 7-6, 7-7, 12-1, 13, 14
- 【チ】
- 千代田保安用品㈱ 03-816-5241
113 東京都文京区 1-7-12
◎ 3-6, 7-8, 12-1, 12-2, 12-4, 12-6, 12-7,
15-1-2, 15-3, 15-8, 15-10, 15-11, 15-15
15-16 △ 12-7
- 千代田メインテナンス㈱ 03-816-5241
113 東京都文京区湯島 1-7-12
◎ 15-1-3, 15-9, 15-10 △ 15-7, 15-12,
15-13, 15-16
- 中国エックス線㈱ 0823-22-4100
737 呉市三条 2-4-10
◎ 11-2-6, 12-7, 15-14, 15-15 ○ 15-1-3
- 中部火力工事㈱ 052-682-1750
456 名古屋市熱田区横田町 2-30
◎ 15-3, 15-7, 15-8, 15-9, 15-10
- 【テ】
- 帝国産業㈱ 0724-33-1021
597 大阪府貝塚市津田北町 1-1
◎ 8-8
- 帝国通信工業㈱ 044-422-3171
211 川崎市中原区西宿 355
◎ 9-4
- 電気化学工業㈱ 03-507-5267
100 東京都千代田区有楽町 1-4-1

- ◎ 4-10-1, 4-10-4, 4-19
株電業社機械製作所 03-761-3131
 143 東京都大田区大森北 1-5-309
- 3-1, 8-2
- 〔ト〕**
- ト ム イ** 06-854-8701
 560 大阪府豊中市走井 2-9-1
- 3-10
トヨ一カネツ株 03-644-1181
 136 東京都江東区東砂 8-19-20
- 2-12
戸田建設株 03-562-6111
 104 東京都中央区京橋 1-7
- ◎ 4-13-1, 15-4 △ 15-1-1, 15-1-2, 15-8
東亜バルブ株 06-416-1151
 660 尼崎市水堂字鳥林 1113
- 2-8, 3-10
東亜非破壊検査株 093-661-1115
 805 北九州市八幡東区山王 1-13-15
- 15-14
東亜ペイント株 06-461-7031
 554 大阪市此花区高見町 1-3-18
- 4-16
東海カーポン株 03-405-7211
 107 東京都港区北青山 1-2-3 青山ビル
- 4-12-2, 6-3-5 ○ 3-13
東海電気工事株 052-221-1111
 460 名古屋市中区栄 1-20-31
- 15-7
東京ウラン開発株 03-282-3274
 100 東京都千代田区大手町 1-4-2
 丸紅ビル内
△ 6-4
東京検査株 03-551-0098
 104 東京都中央区八丁堀 2-21-2
- 15-14
東京芝浦電気株 044-522-2111
 210 川崎市幸区堀川町 72
- 1-1, 1-2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-7,
 2-8, 2-9, 2-10, 2-11, 2-12, 3-1, 3-2,
 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 3-8, 3-9, 3-10, 3-11,
 3-12, 3-15, 5-1, 5-2, 5-3, 5-4, 5-5,
 6-2-1, 7-3-2, 7-8, 8-1, 9-1, 9-2, 9-3,
 9-4, 9-5, 9-6, 9-10, 9-11, 9-12, 9-13,
 9-16, 9-17, 9-19, 9-21, 10-1, 10-2,
 10-3, 10-4, 10-5, 10-6, 10-7, 11-1,
 11-2-2, 11-2-3, 11-2-4, 11-2-5,
 11-2-6, 11-2-7, 11-2-9, 12-2, 12-5,
 12-6, 12-7, 13, 15-1-1, 15-1-2, 15-2,
 15-3, 15-6, 15-7, 15-8 ○ 1-2-3,
 1-2-4, 1-2-5, 1-2-6, 1-2-7, 7-7, 8-2,
 8-3, 8-4, 14
- 東京タンクステン株** 03-256-6411
 101 東京都千代田区神田鍛冶町 2-6-1
- 7-5, 7-7, 13
東京電気工務所 03-582-7271
 106 東京都港区東麻布 1-11
- 15-7, 15-8
東光電気工事株 03-292-2111
 101 東京都千代田区西神田 1-4-5
- 15-7
東興建設株 03-432-2736
 105 東京都港区新橋 5-8-9
- 15-1-3
東芝セラミック株 03-502-7511
 100 東京都千代田区内幸町 2-1-6
- 3-16 ○ 4-15
東芝電気工事株 03-202-8111
 160 東京都新宿区大久保 2-2-6
- 2-9, 2-10, 3-5, 3-6, 3-9, 3-10, 7-3-2,

15-1-2, 15-3, 15-4, 15-7, 15-13, 15-16
 ○ 15-8, 15-9
 東邦亜鉛㈱ 03-272-5611
 103 東京都中央区日本橋 3-12-2
 ○ 4-10-2, 4-13-2, 4-13-3
 東北特殊鋼㈱ 0222-48-3151
 982 仙台市長町 7-20-1
 ○ 4-4
 東北発電工業㈱ 0222-61-5431
 980 仙台市大町 2-15-29 大町電力ビル
 ○ 15-8 △ 3-6
 東洋エンジニアリング㈱ 03-581-6311
 100 東京都千代田区霞ヶ関 3-2-5
 霞ヶ関ビル
 ○ 3-3, 3-6, 7-3-2, 7-6, 7-8, 8-4, 15-1-1,
 15-1-2, 15-2, 15-3, 15-4, 15-5, 15-7,
 15-8, 15-13, 15-15 ○ 3-7, 7-3-1,
 7-4, 7-5, 7-7, 8-1 △ 2-8, 2-10, 3-10
 東洋キャリア工業㈱ 03-270-9411
 103 東京都中央区日本橋 4-2
 三井第2別館
 ○ 8-1, 8-2, 8-3, 8-4, 8-5, 15-3
 東洋建設㈱ 03-296-4611
 101 東京都千代田区神田錦町 3-7-1
 興和一橋ビル 9階
 ○ 15-4
 東洋ゴム工業㈱ 06-441-8801
 550 大阪市西区江戸堀 1-17-18
 ○ 3-10 ○ 2-8, 3-13, 3-14, 3-17
 東洋熱工業㈱ 03-562-1351
 104 東京都中央区京橋 2-5-12
 ○ 8-1, 8-2, 8-3, 8-5, 15-3
 富山薬品工業㈱ 03-242-5141
 103 東京都中央区日本橋本町 2-1-12
 日康ビル
 ○ 4-10-4, 4-13-4 ○ 4-10-4
 ㈱酉島製作所 0726-95-0551
 569 高槻市宮田町 1-1-8
 ○ 3-1, 3-13, 3-17 ○ 15-8

㈱東洋電子計測 0423-67-0911

183 府中市府中町 3-11501-8

○ 9-1, 9-4, 9-5, 9-10, 9-13, 9-21,

○ 9-16

〔ナ〕

名古屋非破壊検査㈱ 052-586-1160

450 名古屋市中村区内屋敷町 29

○ 15-14

中尾フィルター工業㈱ 06-372-2043

530 大阪市北区芝田町 55

○ 4-15

㈱中北製作所 0720-71-1331

574 大東市深野南町 1-1

○ 3-10

〔ニ〕

ニイガタ・メーン・ネーラン㈱ 03-502-5181

105 東京都港区虎ノ門 2-3-1
 第8森ビル

○ 2-8, 3-10

新潟ウォシントン㈱ 03-502-3141

105 東京都港区虎ノ門 2-3-13
 第18森ビル

○ 2-4, 3-1, 7-8 ○ 3-2

㈱新潟鉄工所 03-504-2111

100 東京都千代田区霞ヶ関 1-4-1
 日土地ビル

○ 2-8, 3-3, 3-6, 3-8, 3-10, 3-16, 7-3-2

7-6, 7-8, 15-1-1, 15-1-2, 15-5

西日本プラント工業㈱ 092-731-4321

810 福岡市中央区渡辺通 2-1-82
 電気ビル

○ 15-3, 15-4, 15-7, 15-8, 15-10, 15-13,

15-14, 15-16

西松建設㈱ 03-502-0211

105 東京都港区虎ノ門 1-20-10

○ 4-13-1 △ 2-12

日 機 裝 繼	03-442-8311	日 本 碁 子 繼	052-882-7606
150-91 東京都渋谷区恵比寿 3-43-2		467 名古屋市瑞穂区須田町 2-56	
◎ 2-10, 3-1, 3-3, 3-6, 3-10, 3-13, 3-17, 8-3		◎ 4-12-1, 4-17, 4-18, 6-3-4, 6-3-7, 7-8	
日 新 製 鋼 繼	03-216-5511	日本核燃料開発継	02926-6-2131
100 東京都千代田区丸の内 3-4-1 新国際ビル		311-13 東茨城郡大洗町成田町 2163	
◎ 4-2, 4-4, 4-6		◎ 15-15 ○ 6-2-1, 15-1-3	
日 新 電 機 繼	075-861-3151	日本起重機製作所	03-552-7271
615 京都市右京区梅津高畠町 47		104 東京都中央区八丁堀 4-11-5 月星ビル 4 階	
◎ 5-5, 10-5, 10-6, 10-7, 13, 15-6, ○ 15-7 15-8		◎ 3-5, 8-7 ○ 7-6, 7-8	
日新ハイボルテージ継	03-591-3461	日本機器工業継	0425-81-2516
105 東京都港区虎ノ門 1-17-1 第5森ビル 8 階		191 日野市日野 7760	
◎ 10-5 ○ 10-7		◎ 9-1, 9-2, 9-4, 9-7, 9-10, 9-13, 9-16, 9-21 ○ 9-11	
日 電 バ リ アン 繼	0423-64-2111	日本金属工業継	03-344-2345
183 東京都府中市四谷 5-8-1		160 東京都新宿区西新宿 2-1-1	
◎ 7-3-2, 8-4, 13		◎ 4-4	
日 東 化 学 工 業 繼	03-271-0251	日本軽金属継	03-574-3211
100 東京都千代田区丸の内 1-5-1		104 東京都中央区銀座 7-3-5	
◎ 4-11-2		◎ 2-1, 2-5, 2-7, 2-8, 2-12, 3-3, 3-10, 6-2-3, 8-1, 15-13	
日本アスベスト継	03-433-7241	日本建設工業継	03-431-7151
105 東京都港区芝大門 1-1-26		105 東京都港区新橋 5-13-11	
◎ 3-10, 3-12, 3-13, 3-14, 3-16, 7-8 ○ 6-13-4		◎ 15-7, 15-8	
日本イーティエル継	06-451-7363	日本原子力事業継	03-454-8521
531 大阪市大淀区中津 6-7-8 マツモトビル内		108 東京都港区三田 3-13-12	
◎ 11-2-4, 11-2-5 △ 3-17		◎ 3-11, 9-1, 9-3, 9-4, 9-5, 9-9, 9-10, 9-11, 9-12, 9-13, 11-1, 15-1-1, 15-2, 15-6, 15-15 ○ 2-9, 9-6, 9-16	
日本エヌ・ユー・エス継	03-279-1874	日本コンクリート工業継	03-573-0361
100 東京都千代田区大手町 2-6-2 日本ビル		105 東京都港区新橋 1-8-3	
◎ 15-1-1, 15-1-2, 15-1-3, 15-2, 15-8, 15-15		◎ 4-13-1	
日本カ - ボン 繼	03-552-6111	日本コンデンサ工業継	075-231-8461
104 東京都中央区八丁堀 2-6-1		604 京都市中京区御池通烏丸東入 上原ビル 3 階	
◎ 4-12-2, 6-3-5, ○ 3-13		◎ 10-4, 10-5, 13 △ 4-11-4	

- 日本工業検査株 044-333-9111
210 川崎市川崎区京町 1-11-17
◎ 11-2-6, 15-14
- 日本光学工業株 03-214-5311
100 東京都千代田区丸の内 3-2-3
富士ビル
◎ 11-2-6, 15-14
- 日本航空株 03-284-2081
101 東京都千代田区丸の内 2-7-3 東京ビル内
◎ 15-12
- 日本鉱業株 03-582-2111
107 東京都港区虎ノ門 2-10-1
◎ 6-3-2 ○ 4-9, 4-10-3
- 日本鋼管株 03-212-7111
100 東京都千代田区丸の内 1-1-2
◎ 1-1, 3-3, 3-5, 3-6, 3-7, 3-9, 3-10, 4-1,
4-2, 4-4, 4-6, 7-8, 8-7, 15-1-1, 15-1-2,
15-5, 15-8 ○ 1-2-6, 1-2-7, 2-1, 2-5,
2-6, 2-7, 2-8, 2-12 △ 1-2-2, 6-3-1,
7-7
- 日本国土開発株 03-403-3311
107 東京都港区赤坂 4-9-9
◎ 4-13-1
- 日本酸素株 03-503-2271
105 東京都港区西新橋 1-16-7
◎ 3-6, 3-17, 4-11-2, 4-11-3, 4-20, 7-3-2,
8-3, 8-4, 9-16, 10-1, 10-2, 10-3, 12-1,
14 ○ 3-3, 3-4, 7-6, 7-8, 13
- 日本シールオール株 03-432-4211
107 東京都港区芝大門 1-12-15
◎ 3-10, 3-12, 3-13, 3-14 △ 3-3
- 日本純水素株 03-501-4024
100 東京都千代田区内幸町 2-1-1
飯野ビル
◎ 3-17, 8-9, 12-1
- 日本真空技術株 0467-83-1151
253 茅ヶ崎市萩園 2500
- ◎ 2-5, 7-5, 8-4, 10-4, 13, 15-15 ○ 13
- 日本ステンレス株 03-358-2511
160 東京都新宿区本塩町 8-2
◎ 4-4, 4-5, 4-7, 4-9
- 日本セメント株 03-201-1731
100 東京都千代田区大手町 1-6-1
大手町ビル
◎ 4-19
- 日本製鋼所株 03-501-6111
100 東京都千代田区有楽町 1-1-2
日比谷三井ビル
◎ 2-1, 2-8, 3-1, 3-6, 3-9, 3-17, 4-1, 4-2,
4-3, 4-4, 4-5, 5-6, 7-8 ○ 2-5, 2-6,
2-7, 2-12, 3-3, 3-10, 5-3, 5-4, 7-7,
8-2, 8-3, 15-2, △ 7-3-2, 10-3
- 日本曹達株 03-211-2111
100 東京都千代田区大手町 2-2-1
◎ 4-11-4, 4-11-6
- 日本鋳鍛鋼株 093-882-1881
804 北九州市戸畠区大字中原先の浜 46-59
◎ 4-3, 4-4
- 日本通運株 03-253-1111
101 東京都千代田区外神田 3-12-9
◎ 15-8, 15-12
- 日本電気株 03-454-1111
108 東京都港区芝 5-33-1
◎ 2-11, 10-4
- 日本電気硝子株 0775-37-1700
520 大津市晴嵐 2-7-1
◎ 12-3
- 日本電気精器株 03-613-1111
131 東京都墨田区堤通 1-19-18
◎ 2-3, 9-12, 11-2-3
- 日本電設工業株 03-833-2311
110 東京都台東区上野 2-12-20
◎ 15-7 ○ 15-3

日本電池株 075-312-1211
601 京都市南区吉祥院西ノ庄
猪之馬場町1

◎3-17

日本ニュクリア・
フュエル株 03-572-8316
104 東京都中央区銀座 6-4-4

◎6-2-1

日本バルカ-工業株 03-212-8571
100 東京都千代田区丸の内 3-3-1

◎3-10, 3-12, 3-13, 3-14, 3-15, 3-16,
4-13-2, 7-8 ○7-3-2, 13

日本バー-カライジング株 03-278-4333
103 東京都中央区日本橋 2-16-8

◎3-3

日本發条株 03-751-1261
235 横浜市磯子区新磯子町1

◎3-10

日本ピラ-工業株 06-305-1781
532 大阪市淀川区野中南 2-11-48

◎3-13, 3-14 ○3-12

日本ペイント株 06-458-1111
553 大阪市福島区福島 6-8-10

◎4-16

日本無機纖維工業株 03-253-2591
101 東京都千代田区神田岩本町1

◎4-14

日本メジフィジックス株 0797-71-4771
665 宝塚市高司 4-2-1

◎11-1

日本冶金工業株 03-561-1936
104 東京都中央区京橋 1-15-1
味の素宝町ビル

◎4-4, 4-5, 4-6, 4-7, 4-8

日本油脂株 03-283-7070
100 東京都千代田区有楽町 1-10-1
有楽町ビル

◎15-13 ○15-16

日本鍊水株 03-214-6711

100 東京都千代田区丸の内 3-2-3
富士ビル

◎3-6, 3-7, 4-14, 7-8, 15-1-2, 15-5

日揮株 03-279-5441

100 東京都千代田区大手町 2-2-1

◎2-8, 2-10, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 3-7, 3-10,
3-11, 3-17, 4-15, 7-2, 7-3-1, 7-3-2,
7-4, 7-6, 7-7, 7-8, 8-7, 8-9, 12-1, 15-
1-1, 15-1-2, 15-2, 15-3, 15-4, 15-5,
15-7, 15-8, 15-9, 15-10, 15-13, 15-14,
15-15 ○8-1, 8-2, 8-3, 8-4, 8-5

日本保安用品協会 03-947-2493
112 東京都文京区小日向 4-6-16
教育ビル

◎15-11

〔ネ〕

根本特殊化学株 03-392-7181
167 東京都杉並区上荻 1-15-1 丸三ビル
◎9-20, 11-2-7

〔ノ〕

野間工務店 06-322-1191
533 大阪市東淀川区山口町 177-1
△11-2-5

〔ハ〕

バブコック日立株 03-270-7351
100, 東京都千代田区大手町 2-6-2
日本ビル7階
◎2-1, 2-8, 2-12, 3-3, 3-6, 3-10, 5-3, 5-4
8-6, 15-5, 15-8, 15-13 ○1-2-3, 2-5,
2-6, 2-7, 7-6, 7-8, 15-1-2 △7-7
野間組 03-405-1111
107 東京都港区北青山 2-5-8
◎4-13-1, 15-4 ○15-7, 15-8 △15-1-1
15-1-2, 15-2, 15-3

阪和石綿工業㈱ 03-572-3366
 104 東京都中央区銀座 7-9-7
 銀座ヤマトビル
 ◎ 3-10

〔ヒ〕

㈱ビーダブリューアール 運転訓練センター 024032-2795
 979-13 福島県双葉郡大熊町夫沢字中央台
 651

◎ 15-1-3

㈱ビル代行 03-571-6994
 104 東京都中央区銀座 6-3-16 泰明ビル
 ◎ 7-8, 15-3, 15-7, 15-8, 15-9, 15-10,
 15-13, 15-14, 15-15, 15-16

ピース・エス・コンクリート㈱ 03-216-1981
 100 東京都千代田区丸の内 3-4-1
 ○ 2-12, 4-13-1, 15-1-3, 15-4 △ 2-1

㈱日阪製作所 06-201-3531
 541 大阪市東区平野町 4-4 堀卯ビル
 ◎ 7-6, 7-8 ○ 3-3

日立プラント建設㈱ 03-292-8111
 101 東京都千代田区内神田 1-1-14
 日立鎌倉橋別館
 ◎ 8-1, 15-3, 15-7, 15-8, 15-13, 15-16

日立メディコ㈱ 03-292-8111
 101 東京都千代田区内神田 1-1-14
 ○ 11-2-6, 11-2-9

日立運輸東京モノレール㈱ 03-400-3161
 150 東京都渋谷区渋谷 3-6-3
 ◎ 7-7, 15-2, 15-8

日立金属㈱ 03-211-5311
 100 東京都千代田区丸の内 2-1-2
 千代田ビル
 ◎ 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-7, 4-8, ○ 4-6,
 6-3-1

㈱日立製作所 03-212-1111
 100 東京都千代田区丸の内 1-5-1 新丸ビル
 ○ 1-1, 1-2-1, 1-2-4, 1-2-5, 1-2-6, 1-2-7,

2-1, 2-3, 2-4, 2-5, 2-7, 2-8, 2-9, 2-10,

2-11, 2-12, 3-1, 3-2, 3-3, 3-5, 3-6,
 3-8, 3-10, 3-11, 4-3, 4-5, 5-1, 5-2,
 5-3, 5-4, 5-5, 6-2-1, 7-8, 8-1, 8-2,
 8-3, 8-4, 8-5, 8-6, 8-7, 9-19, 9-21,
 10-1, 10-2, 10-4, 10-5, 10-6, 10-7,
 11-2-1, 11-2-2, 11-2-3, 11-2-4, 11-2-5
 12-2, 13, 14, 15-1-1, 15-1-2, 15-3,
 15-5, 15-7, 15-8, 15-13 ○ 2-5, 7-2

△ 1-2-3, 7-3-1

日立造船㈱ 06-443-8051

550 大阪市西区江戸堀 1-6-14

◎ 3-5, 3-6, 4-3, 7-8, 17-7 ○ 1-2-2,
 1-2-6, 2-1, 2-5, 2-6, 2-7, 2-8, 2-12,
 3-3, 3-8, 3-10, 5-4, 7-6, 8-3, 15-8

△ 1-2-3

日立造船非破壊検査㈱ 06-461-9600

554 大阪市此花区桜島 1-3-22

○ 15-14

日立電線㈱ 03-216-1611

100 千代田区丸の内 2-1-2

○ 3-9, 3-15, 3-17, 6-3-3, 8-9, 12-1, 12-7
 13, 15-6, 15-7, 15-16, ○ 3-12, 3-13,
 3-14, 7-3-2

非破壊検査㈱ 06-262-2451

542 大阪市南区安堂寺橋通 1-45-2

○ 15-14

平田バルブ工業㈱ 03-431-5176

105-91 東京都港区新橋 4-9-11

○ 2-8, 3-10

非破壊検査工業㈱ 0822-38-3131

731-01 広島市祇園町大字長東 1289-4

○ 15-15 ○ 15-11, 15-14

〔フ〕

フジタ工業㈱ 03-402-1911
 151 東京都渋谷区千駄ヶ谷 4-6-15
 ◎ 4-13-1, 15-3, 15-4 ○ 15-1-1, 15-1-2,
 15-7, 15-8 △ 2-1, 2-12
 扶桑興業㈱ 03-216-4741
 100 東京都千代田区丸の内 2-4-1 丸ビル
 ◎ 2-12
 富士金属工作㈱ 06-372-7141
 530 大阪市北区芝田町 55 北阪急ビル
 ◎ 2-8, 3-10
 富士電機製造㈱ 03-211-7111
 100 東京都千代田区有楽町 1-12-1
 ◎ 1-1, 1-2-1, 1-2-5, 1-2-6, 1-2-7, 2-1,
 2-2, 2-3, 2-7, 2-9, 2-10, 3-5, 3-8, 3-9,
 3-11, 5-1, 5-2, 5-3, 5-4, 5-5, 9-1, 9-3,
 9-4, 9-5, 9-9, 9-11, 9-13, 9-16, 11-2-2,
 11-2-3 ○ 7-3-1, 7-3-2, 9-2, 9-8,
 11-2-4, 11-2-5, 13, 15-1-1, 15-1-2
 △ 1-2-3, 14
 ㈱福田組 0252-66-9111
 951 新潟市一番堀通町 3-1
 ◎ 15-4
 古河電気工業㈱ 03-286-3001
 100 東京都千代田区丸の内 2-6-1
 ◎ 3-9, 3-15, 15-7 ○ 3-13, 3-16, 6-3-6,
 11-2-6
 古河特殊金属工業㈱ 0463-21-7343
 254 平塚市東八幡 5-1-8
 ◎ 4-20, 6-3-3, 6-3-4

〔ホ〕

ポニー原予工業㈱ 06-252-2581
 542 大阪市南区安堂寺橋通り 3-5-3
 サンエイビル
 ◎ 11-2-6, 12-1, 12-4, 12-6, 12-7, 15-11,

15-14 ○ 15-6, 15-9, 15-10, 15-15

㈱保谷硝子 03-952-1151
 161 東京都新宿区中落合 2-7-5
 ◎ 13
 北越工業㈱ 02569-7-3201
 959-01 新潟県西蒲原郡分水町大字大武新田
 113-1
 ◎ 8-3
 ㈱北辰電機製作所 03-759-4141
 144 東京都大田区下丸子 3-30-1
 ◎ 2-10, 2-11, 3-7, 7-8, 11-2-5, ○ 7-3-2

〔マ〕

マイルス・三共㈱ 03-567-5511
 104 東京都中央区銀座 1-9-7
 ◎ 11-1
 前田建設工業㈱ 03-265-5551
 102 東京都千代田区富士見 2-10-26
 ◎ 15-1-3, 15-4
 松下電器産業㈱ 06-908-1121
 571 門真市大字門真 1006
 ◎ 9-2, 9-20
 松下電工㈱ 06-908-1131
 571 門真市大字門真 1048
 ◎ 9-4
 丸誠重工業㈱ 06-648-3735
 556 大阪市浪速区北高岸町 6-1
 ◎ 3-3, 3-10, 5-6, 8-7
 前田製管㈱ 0234-23-5111
 998 酒田市上本町 6-7
 ◎ 4-13-1, 7-8, 15-4

〔ミ〕

ミシシッピウラン㈱ 03-588-2800
 107 東京都港区赤坂 2-4-5 日商岩井ビル
 △ 6-4

- 三井金属鉱業㈱ 03-279-3411
 103 東京都中央区日本橋室町 2-1-1
 ◎ 4-10-2, 4-10-4, 4-13-2, 4-13-3, 6-3-7
- 三井建設㈱ 03-863-3111
 101 東京都千代田区岩本町 3-10-1
 ◎ 4-13-1, 15-1-2, 15-3, 15-7, 15-8, 15-15
 ○ 15-1-3, 15-2, 15-4 △ 2-1, 2-12, 15-1-1
- 三井造船㈱ 03-544-3057
 104 東京都中央区築地 5-6
 ◎ 3-3, 7-3-1, 12-1, 15-1-2, 15-5, 15-7,
 15-8, 15-13, 15-15 ○ 2-1, 2-5, 2-6,
 2-7, 2-12, 3-5, 3-6, 3-8, 3-10, 5-4, 7-4,
 7-6, 7-7, 7-8, 8-3, 8-7, 15-2 △ 1-2-2,
 15-1-1
- 三鷹工業㈱ 0422-52-3721
 180 武蔵野市中町 2-11-19
 ◎ 11-2-5
- 三菱化成工業㈱ 03-283-6265
 100 東京都千代田区丸の内 2-5-2
 ◎ 3-7, 4-11-2, 4-13-4, 4-14, 4-15, 7-6,
 15-1-2, 15-2, 15-5, 15-15 ○ 7-8
 △ 3-6, 4-10-4, 6-4
- 三菱金属㈱ 03-270-8451
 100 東京都千代田区大手町 1-5-2
 ◎ 4-7, 4-8, 4-9, 4-10-1, 4-10-2, 4-13-2,
 4-13-3, 6-2-1, 6-2-2, 6-3-2, 6-3-3
 ○ 7-1, 7-4, 7-5, 15-1-3, 15-4, 15-5 △ 6-4
 7-7, 11-2-6
- 三菱原子燃料㈱ 03-214-0051
 100 東京都千代田区大手町 1-6-1
 大手町ビル
 ◎ 6-2-1, 6-2-3, 7-4, 7-5, 7-7, ○ 7-2,
 15-12
- 三菱原子力工業㈱ 03-214-2311
 100 東京都千代田区大手町 1-6-1
 大手町ビル
 ○ 1-1, 1-2-1, 1-2-2, 1-2-6, 1-2-7, 2-2,
- 2-3, 2-4, 2-7, 2-8, 2-10, 2-11, 3-1,
 3-5, 3-6, 3-9, 3-10, 4-10-1, 6-1-1,
 6-1-2, 6-1-3, 6-2-1, 6-2-2, 7-5, 7-7,
 14, 15-1-1, 15-1-2, 15-1-3, 15-2,
 15-4, 15-7, 15-8, 15-11, 15-12, 15-14,
 15-15 ○ 15-5 △ 1-2-3, 13, 15-13
- 三菱鉱業セメント㈱ 03-211-7411
 100 東京都千代田区丸の内 1-5-1 新丸ビル
 ◎ 4-19
- 三菱重工業㈱ 03-212-3111
 100 東京都千代田区丸の内 2-5-1
 ◎ 1-1, 1-2-1, 1-2-2, 1-2-3, 1-2-4, 1-2-5,
 1-2-6, 1-2-7, 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5,
 2-6, 2-7, 2-8, 2-9, 2-10, 2-11, 2-12,
 3-1, 3-2, 3-3, 3-5, 3-6, 3-7, 3-8, 3-9,
 3-10, 3-11, 3-12, 3-13, 3-14, 3-15,
 3-16, 5-1, 5-3, 5-4, 6-2-1, 7-1, 7-2,
 7-3-1, 7-3-2, 7-4, 7-5, 7-6, 7-7, 7-8,
 8-1, 8-3, 8-4, 8-5, 8-6, 8-7, 10-4, 13,
 14, 15-1-1, 15-1-2, 15-8, 15-13
- 三菱製鋼㈱ 03-532-3111
 135 東京都江東区東雲 1-9-31
 ◎ 4-2, 4-3, 4-5
- 三菱電機㈱ 03-218-2111
 100 東京都千代田区丸の内 2-2-3
 ◎ 2-3, 2-4, 2-9, 2-10, 2-11, 3-8, 3-9,
 3-11, 3-15, 5-2, 5-5, 7-3-2, 8-2, 9-1
 9-3, 9-5, 9-10, 9-14, 9-15, 9-16, 10-3,
 10-4, 11-2-6, 12-2, 15-7, 15-8
- 〔×〕
- 明電舎 03-211-3111
 100 東京都千代田区大手町 2-2-1
 新大手町ビル
 ○ 2-4, 3-8, 5-2, 5-5, 7-3-2, 13, 15-2,
 15-7

〔ヤ〕

ヤマサ醤油株 0479-22-0095
288 銚子市新生2-550
◎11-1

八千代エンジニアリング㈱ 03-715-1231
153 東京都目黒区中目黒1-10-21
◎15-1-2, 15-5
山武ハネウエル㈱ 03-211-7261
100 東京都千代田区丸の内2-6-2
丸の内八重洲ビル
◎2-8, 2-10, 3-7, 3-10, 8-1, 15-3
○2-11

〔ユ〕

湯浅電池㈱ 0726-75-5501
569 高槻市城西町6-6
◎3-17

〔ヨ〕

横河電機製作所 0422-54-1111
180 武藏野市中町2-9-32
◎2-10, 3-2, 8-1, 11-2-1, 11-2-4, 11-2-5
○2-9, 2-11
横浜ゴム㈱ 03-432-7111
105 東京都港区新橋5-36-11
◎3-10, 3-13, 3-17

芳沢機工㈱ 03-562-1751
104 東京都中央区京橋2-17-7
◎3-5, 3-6, 3-10, 4-13-2, 7-7, 7-8, 11-2-3
11-2-6, 12-1, 12-7, 15-8 ○8-5, 15-5,
四電エンジニアリング㈱ 0878-67-1711
761 高松市上之町3-1-4
◎15-2, 15-3, 15-4, 15-7, 15-8, 15-9, 15-10, 15-16

米喜バルブ㈱ 03-759-0101
146 東京都大田区矢口2-19-3
◎3-10, △2-8

〔ラ〕

ラサ工業㈱ 03-272-0251
104 東京都中央区京橋1-1-1
◎4-10-2, 4-13-2 ○7-8
ラジエ工業㈱ 0273-61-6101
370 高崎市大八木町168
◎15-6

ラドセーフ
テクニカルサービス㈱ 03-255-2691
101 東京都千代田区外神田3-13-5 松井ビル
◎12-1, 12-3, 12-4, 12-7, 15-8, 15-10,
15-15, 15-16 ○7-8, 3-10

〔リ〕

理学電機㈱ 03-295-3311
101 東京都千代田区神田駿河台2-8
瀬川ビル
◎9-1, 9-2, 9-3, 9-4, 9-11, 9-12, 9-14,
9-16, 9-19, 11-2-1, 11-2-2, 11-2-5,
11-2-6, 11-2-9, 12-1, 15-1-2,
○11-2-3, 11-2-4, 11-2-9, 12-5, 15-2
△10-1, 10-7

理学電機工業㈱ 0726-93-1131
569 高槻市赤大路町14-8
◎9-1, 9-3, 9-4, 9-8, 9-11, 9-12, 9-13,
9-19, 9-21, 11-2-2, 11-2-6, 11-2-9,
○9-2, 9-5, 9-14, 9-16, 11-2-1, 11-2-3,
11-2-4, 11-2-5, 15-1-2, 15-2
菱和調温工業㈱ 03-402-7231
107 東京都港区青山2-3-6
◎8-5, 8-9, 15-3 ○8-1 △15-10

〔ワ〕

和田特殊製鋼㈱ 0729-62-1341

578 東大阪市水走82

◎ 2-8, 3-10

若築建設㈱ 03-492-0271

153 東京都目黒区下目黒2-23-18

◎ 15-4, 15-15 ○ 15-8

「浮上近い原子力産業」(第19回原子力産業実態調査)について

昭和53年11月29日
日本原子力産業会議

本調査は、昭和52年度を対象とし、電気事業、鉱工業、商社の支出高、売上高、取扱高、従事者の実績および将来の見込についてとりまとめたものである。

〔支出の動向〕

○52年度の民間企業の原子力関係総支出高は初めて1兆円を越し、1兆260億円（電気事業5,835億円、鉱工業4,400億円、商社25億円）に達した。31年度からの累積支出額は4兆9,157億円とほぼ5兆円となつてゐる。（7頁）

○電気事業の支出高のうち建設費は、運転開始、建設着工がそれぞれ1基づつあり、建設中の原子炉が51年度と同じ10基であつたため前年並みの2,883億円（2%増）であつたのに對し、準備費197億円（41%増）、核燃料費1,702億円（25%増）、運転維持費930億円（31%増）は大幅増加となつてゐる。（7頁）

○52年度の原子力発電コストは設備利用率が著しく低かつたにもかかわらず（41.8%）KWh当たり7.8円であつた。（仮に設備利用率が70%の場合は4.7円程度と推定される）（9頁）

○鉱工業の支出高のうち、生産設備投資は246億円（62%増）、研究投資は303億円（21%増）となつた。研究投資率（研究投資／売上）は売上が大幅に伸びた結果、前年度の7.3%から6.8%へと低下した。（9頁～10頁）

〔 売上の動向 〕

○鉱工業の売上高は建設中の発電所への機器納入がさかんであつたため、4,427億円で前年度比30%増となつた。売上高の増加の中では電気事業へ2,609億円（39%増）、輸出195億円（49%増）が目立つてゐる。輸出の主なものは、西独、米、仏、スペインなどへの圧力容器、蒸気発生器、タービン、鋼管等である。（14頁）

○原子力供給産業（鉱工業）の売上は4,427億円であつたのに對し、支出高は4,400億円（19%増）であつたため、売上高は支出高を27億円上回つた。原子力関係設備のみの減価償却費（129億円）から収支バランスを推定すると多く見積つて190億円の差額売上となる。これは原子力機器の生産時期と納入時期のズレによるもの、さらには不況下での経費節減による努力も見のがせない。しかし31年度からの累積赤字は、1,300億円に達しており、この累積赤字はここ当分解消されそうにない。（11頁）

○受注残高は1兆9,214億円に達し、前年度比6.6%増、52年度売上の4.3年分に相当。これは51年度につついて52年度も電力各社が繰り上げ発注を行なつた影響が現われている。

(14頁)

[支出見込の動向]

○電気事業の支出見込は原子力発電所の着工計画等により、53年度は52年度の1.52倍、54年度は1.68倍、57年度には3倍の1兆7,513億円が見込まれている。(18頁)

○鉱工業の支出見込は53年度0.80倍、54年度1.05倍、57年度は1.65倍の7,127億円と厳しい見通しを立てている。

(18頁)

[人員の動向および見込]

○民間企業の原子力関係従事者は36,268人で前年度比7%増となつた。鉱工業30,626人(8%増)、電気事業5,642人(7%増)とほぼ同様な増加を示している。(15頁)

○民間企業の原子力関係従事者は電気事業においては53年度が52年度の1.10倍、54年度1.18倍、57年度は1.52倍の8,577人、鉱工業においては53年度1.04倍、54年度は1.12倍、57年度は1.30倍の39,497人と見込んでおり、控え目ではあるが堅実な見込を立てている。(18頁)

[そ の 他]

- 52年度の鉱工業の売上高、商社の取扱高にみるマネーフローによれば原子力産業における商社の役割は重要である。また、原子力関係の貿易収支は1,950億円（約10億ドル）の赤字となつてゐる。（18頁）
- 52年度の原子力供給産業の平均設備操業率は約5割と推定され、一部企業においては3年以内にフル操業を迎えるとみてい る。（21頁）

社団
法人 日本原子力産業会議

東京都港区新橋一丁目1番13号(東電旧館)

郵便番号 105

電話 東京591局6121番(代表)