

安全管理部中長期計画

—報告書—

1985年2月

動力炉・核燃料開発事業団

東海事業所

複製又はこの資料の入手については、下記にお問い合わせ下さい。

〒319-11 茨城県那珂郡東海村大字村松4-33

動力炉・核燃料開発事業団

東海事業所 技術開発推進部・技術管理室

Enquires about copyright and reproduction should be addressed to: Technology Management Section, Tokai Works, Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation, 4-33 O-aza-Muramatsu, Tokai-mura, Naka, Ibaraki-ken, 319-11, Japan

動力炉・核燃料開発事業団 (Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation)

安全管理部中長期計画作成準備委員会委員

主 査	木 下 睦	(安全管理部長代理)
副主査	中 田 啓	(安全対策課長)
”	大 和 愛 司	(放射線管理第二課長)
委 員	小 泉 勝 三	(安全対策課)
”	江 花 稔	(放射線管理第一課)
”	田 辺 裕	(放射線管理第二課)
”	野 田 喜美雄	(”)
”	野 村 保 (第1回~第5回)	(環 境 安 全 課)
”	岡 努	(”)
事務局	石 黒 秀 治	(放射線管理第一課長代理)
”	石 田 順一郎	(環 境 安 全 課)

目 次

1. まえがき	1
2. 検討の経緯	2
3. 現状認識と問題点	4
3.1 社会の動向	4
3.2 PNCの動向	8
3.3 安全管理部の現状認識と問題点	9
4. 問題解決のための目標設定と施策	14
5. 重点施策の概要	27
5.1 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援	27
5.2 組織及び人的活性化	41
5.3 安全管理方式の合理化，最適化指向の強化	48
5.4 実績に基づく安全管理技術の集大成	53
5.5 安全管理技術の開発	58
5.6 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保	64
6. 重点施策実施に当たっての新組織提言	68
7. まとめ	71
8. あとがき	75
付録 1. 具体的施策の各項目別実施計画概要	77
2. 各プロジェクトの開発スケジュール	127
3. 安全管理部主要機能体系図	129
4. 安全管理部の組織図（現状）	131
5. " 人員表（現状）	133
6. " 人員・予算の推移	135
7. 昭和 59 年度安全管理部目標体系図	137

1. ま え が き

吉田登理事長は昭和59年度業務実施方針として、各界との協力・信頼関係を築きあげること、組織の活性化を図ること、広角的視野を涵養すること、の三目標をかかげられた。この目標を具体化し事業団の方向性を示すため、中長期計画を作成するよう指示されたところである。

東海事業所安全管理部では、この機会をとらえ、安全管理部門をとりまく現状の問題点を洗い出し、解決するための方法について検討を行うことにした。このため安全管理部中長期計画作成準備委員会を59年9月に組織し、さらに重点施策の詳細についてはワーキンググループでの検討に基づき本計画書を作成した。安全管理部のかかえる様々な問題を広い角度から検討を加えることを意図して、委員会メンバーは中堅職員を中心として任命した。

本計画書の内容は「現状認識と問題点」「問題解決のための目標設定と施策」「重点施策の概要」「重点施策実施に当たっての新組織提言」より構成されており、ほぼこの順序に従って委員会の審議も進められた。審議に当たっては、昭和55年に作成した「安全管理部業務改善計画策定結果報告書」や原子力委員会の「原子力開発利用長期計画」等を参考とした。

本資料が今後の業務を遂行するなか、予算や人員計画の策定、組織の改善さらには中堅職員の教材としても大いに活用されることを期待する。また、本計画は今後とも定期的に見直しを行う必要があるとともに計画の進捗度を常に点検し確認することが勸要である。

2. 検討の経緯

本準備委員会は一泊二日の合宿を含み、計 14 回の会合を招集した。主な議事概要は以下の通りである。

安全管理部中長期計画作成準備委員会開催状況

	開催日	議 事 概 要
1	1984. 9.12	中長期計画の位置付け、意義、作成のタイムスケジュール、本準備委員会の運営方針等の検討
2	" 9.19	中長期計画の必要性及び既存の報告書（安全管理部の業務改善計画策定結果報告書、原研の将来問題について）の検討
3	" 9.25	東海事業所安全管理センター報告書の検討及び本委員会で議論すべき項目の検討
4	" 10.15	中長期計画目標体系図の表現方法等について検討
5	" 10.22	本委員会の今後の運営予定及び安全目標体系図（含、具体的施策）について検討
6	" 11. 9	同 上
7	" 11.14	中目標毎の具体的施策の検討
8	" 11.19	具体的施策の実施計画について検討
9	" 11.24~25	重点施策のしぼり込み及びその内容の検討 報告書フォーマットの検討及び執筆分担の決定*
10	" 12.20	報告書（案）の検討
11	" 12.26	"
12	1985. 1.24	"
13	" 2. 6	報告書の最終確認
14	" 3. 4	報告書の完成

*重点施策の具体化にあたっては、中堅職員を中心とした、下記に示す6ワーキンググループ（WG）を設置し、本準備委員会委員が、それぞれ1名づつ加わり、検討内容の取りまとめを行った。

1. “安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援” 検討 WG
大和愛司（放2課）、石川久（安対課）、堀越義紀（放1課）、浅野智宏（環安課）
2. “組織及び人的活性化” 検討 WG

中田啓，大峰守，且雅夫（以上，安対課），田辺裕，小林保（放2課）

3. “安全管理方式の合理化，最適化指向の強化” 検討WG

小泉勝三，鈴木信夫（以上，安対課），麻生良二，小松稔（以上，放2課）

4. “実績に基づく安全管理技術の集大成” 検討WG

岡努（環安課），大西俊彦（安対課），松本盛雄，叶野豊（以上，放1課）

5. “安全管理技術の開発” 検討WG

野田喜美雄（放2課），宮部賢次郎（安対課），尾方春美，白井謙二（以上，放1課）

林直美（環安課）

6. “安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保” 検討WG

江花稔（放1課），小沢紘一郎，武藤重男（以上，放2課），渡辺均，圓尾好宏（以上，環安課）

3. 現状認識と問題点

3.1 社会の動向

最近の2年程度を振り返ってみると原子力委員会の「原子力開発利用長期計画」(昭57.6.30)にはじまり、原子力委員会、総合エネルギー調査会等の国の機関において、日本の原子力政策の方向付けを提言する報告書が数多く公表されている。主なものを表3-1に示す。このほか、原子力産業会議のような民間機関が発表している報告書を含むとかなりの数にのぼるものと考えられる。この様に多数の報告書が時期を同じくして発表されるという背景には日本の原子力開発が、一つの大きな節目にさしかかっていることに起因すると考えられる。つまり、軽水炉はこれまでの日本での原子力開発路線、あくまで高速増殖炉(FBR)の開発・完成までの一時的なつなぎの原子炉であり、軽水炉時代は短期的なものと考えられてきた。しかるに、軽水炉による原子力発電は、昭和38年の原研動力試験炉JPDRの臨界以来、順調に伸び続け、総発電電力量に占める原子力発電量の割合は20.4%(1983年現在)に到り、今や、石油代替エネルギーの中核として位置付けられている。

これら軽水炉の順調な稼働に対し、長期的な観点からはプルトニウム利用体制の中で、本命であるFBRが、

- ① 世界的なウラン需要の伸びの鈍化
- ② Pu燃料コストに対する厳しい見直し
- ③ 経済的観点からの軽水炉との競合

等(表3-1, (10))から、その実用化時期が相当遅れるとの見通しがあり、現在順調に稼働を続けている軽水炉の重要性がここ当分は継続するものと考えられる。

このような観点に加え、TMI事故後、インフレによる建設費の高騰、高金利等のため、原子力開発が著しい停滞傾向にある米国と比較して、木目の細かい保守、運転等により着々と実績を蓄積しつつある日本においては、今が真に軽水炉高度化に取り組む好機とし、新型軽水炉^{*}や次世代型軽水炉^{**}への要求が高まりつつあるのは当然の成り行きと言える。特に、新型軽水炉については、

- ① トータルライフサイクル的視点
- ② 経験蓄積及び先端技術の積極的活用

を基本的視点とした軽水炉技術高度化小委員会の報告があり、①については、設計、建設、運転、管理、検査、補修、廃止のトータルライフにわたっての(i)生産コスト、(ii)生涯被ばく量、(iii)生涯

* 新型軽水炉：従来の技術開発を徹底的に洗い直しを行いつつ技術高度化を推進し、また、その技術高度化の成果をも反映させた APWR 及び ABWR。

** 次世代型軽水炉：長期的な観点から既存型軽水炉の技術高度化及び新型軽水炉の開発も十分に踏まえ、先端産業分野における最新の技術的成果を可能な限り採り入れ、将来のわが国のニーズを踏まえた軽水炉

放射性廃棄物の発生量等の低減化あるいは最適化を目指すべきものとしている。^{*}

しかし、このような軽水炉路線の継続的な展開とともに長期的な観点から本命であるFBRへの円滑な橋渡しがなされるように技術開発が実施されるべきことも強調されなければならない。すなわち、

- ① 天然ウラン所要量及び濃縮役務所要量の削減
- ② 天然ウランの価格上昇に対する抑制効果
- ③ ウラン需要が厳しくなったときの柔軟な対応
- ④ Puのハンドリング経験の蓄積によるウラン利用体系からPu利用体系への円滑な移行
- ⑤ Pu貯蔵に関する経済的負担の軽減、核的変化の回避、核不拡散上の配慮

等の理由から、ATRをはじめとするPu本格利用時代への早期移行の重要性も指摘されている。

これら、原子炉炉型の推移と併せ、その周辺技術、すなわち、燃料加工、軽水炉燃料再処理、FBR燃料再処理、放射性廃棄物の処理、処分等に関する技術開発も同時並行になされなければならない。このうち、軽水炉燃料再処理工場、ウラン濃縮施設及び低レベル放射性廃棄物最終貯蔵施設の三施設については、電気事業連合会（電事連）が、昭59.7.18の電力9社の社長会で、これら施設を青森県六ヶ所村に立地することを正式決定し、続く27日には電事連幹部が、青森県知事らを訪問して、立地に対する協力を要請するなど、建設に向かっての第一歩が踏み出された。これら三施設を含む核燃料サイクル関連施設の開発スケジュールを付録2に示す。

ATR、LWR再処理の商業化にあたっては今後の実施主体が明確となっており、濃縮についても事業化の動きが活発化している。このような状況の中で、本章の冒頭に紹介した各種報告書の中でも指摘されているように、これらプロジェクトに関し、動燃のこれまでの実績をいかにこれら新規の実施主体に技術移転するかが今後の大きな課題となろう。

一方、上記各プロジェクトの進展の中で、いくつかのトラブルあるいは事故が発生し、社会的な問題を投げかけたことも見逃せない事実である。その最大級のものが昭54.3.28に米国スリーマイルアイランド原子力発電所で発生した事故（TMI事故）と言えよう。TMI事故は、結果的には周辺公衆の個人の最大被ばく線量の推定値として、 70mrem^{**} であり、事故発生当初、考えられていた事故の規模よりはるかに小さなものであったが、集合体上部が一部溶融という状況まで進んだ事故が発生したことは、これまでの軽水炉に対する信頼感を大いにゆさぶるものであった。

事故の直接的な要因は、原子炉の設計上の誤りというよりも、種々講じられていた安全機構を施設運転者が次々に解除していくなどの運転管理上の問題であった。つまり、(i)運転規則等の不備・欠陥、(ii)運転規則等の違反、(iii)不適切な指示、(iv)不十分な技術支援体制、(v)不十分な放射線管理体制等の運転管理上の問題^{**}が、施設設計上の問題（制御室、格納容器等の不適切な設計）よ

* 松田 泰：エネルギーフォーラム 10,88（1984）及び表3-1，(9)

** 原子力安全委員会，米国原子力発電所事故調査特別委員会“米国原子力発電所事故調査報告書第3次”（昭56.5）

表 3-1 最近の政府機関発表報告書

	発行時期	発行機関	報告書
(1)	57. 9	総合エネルギー調査会 プルトニウムリサイクル小委員会	「総合エネルギー調査会原子力部会報告書(Ⅲ) -プルトニウム利用の今後のあり方について」
(2)	58. 4	総合エネルギー調査会 高速増殖炉実用化小委員会	中間報告「高速増殖炉開発の基本戦略」
(3)	58. 6	総合エネルギー調査会 核燃料サイクル事業立地小委員会	中間とりまとめ
(4)	58.11	総合エネルギー調査会 高速増殖炉実用化小委員会	「原子力部会報告書(Ⅳ)」
(5)	58.11.16	総合エネルギー調査会 需 要 部 会	中間報告「長期エネルギー需要見直し」
(6)	59. 2.21	原子力委員会 高速炉核燃料再処理委員会	報告書
(7)	59. 7. 2	総合エネルギー調査会 基本政策小委員会	「総合エネルギー調査部会報告書-自主的核燃料サイクルの確立に向けて」
(8)	59. 7.20	原子力委員会 再処理推進懇談会	報告書
(9)	59. 8. 7	原子力委員会 放射性廃棄物対策専門部会	中間報告
(10)	59. 8.23	総合エネルギー調査会 軽水炉技術高度化小委員会	中間報告
(11)	59. 9. 6	科学技術庁 原子力局, 原子力開発長期戦略 研究会	中間報告

りもクローズアップされた。しかし、事故要因が、運転管理又は施設設計のいずれにあるにせよ、施設周辺の住民の退避をも含む事故が発生したことは、原子力開発反対派には反対理由のよりよい口実を与えることになったし、新聞・テレビ等のニュースメディアが、事故発生当初より、事故の推移を詳しく報道し、一般国民にも原子力発電の問題点を披歴する結果となり、安全性に最重点を置く原子力開発の推進を改めて強調することにもなった。米国においては、ケメニー報告書、NRC特別調査グループ報告書などいくつかの報告書が出され、多数の問題点を指摘し、改善を勧告するなどし、また一方、国内においては事故のニュースを受け、原子力安全委員会の中にTMI事故調査特別部会が設置され、情報の収集、解析にあたりとともに、我が国の安全確保対策に反映させるべき52項目の指摘がなされている。これら指摘は、

- (i) 安全審査に当たり考慮すべき事項ないしは考え方(昭56.7.23)
- (ii) 安全審査等に当たり考慮すべき事項ないしは基本的な考え方(昭55.6.23)
- (iii) 原子力発電所等周辺の防災対策について(昭55.6.30)

等の原子力安全委員会決定に反映させられるとともに、“原子力施設等安全研究年次計画”及び“環境放射能安全研究年次計画”(両者とも昭56～昭60年度)に取り入れられ、安全研究のよりいっそうの推進が図られる結果となっている。

このTMI事故以外に、内外の事故、トラブル等の主だったものを拾い出してみると、

- (i) 原電敦賀発電所放射能漏洩事故判明(昭56.4.18)
- (ii) イスラエル空軍機イラク原子炉爆撃(昭56.6.7)
- (iii) 仏、FBRスーパーフェニックス砲撃(昭57.1.18)
- (iv) 貨物船モン・ルイ号の北海での沈没(昭59.8.25)

等が列举される。特に、最後のモン・ルイ号の沈没に関しては、同船がソ連で約4%に濃縮してもらったための六フッ化ウランを積載していたこと、一般旅客船、貨物船等の応来の激しいベルギー沿岸で発生したこと、また、フランスから動燃事業団へのプルトニウムの輸送を控えていたことなどもあり、ニュースバリューが高く、新聞・テレビ等で大きく取り上げられた。

以上のようにいったん原子力開発に事故やトラブルが発生すると、たとえ実害が発生していなくても施設で働く従事者のみならず、不特定多数の一般公衆をも巻き込む混乱が発生する恐れが多分にある。将来における新施設の立地、あるいは国内外の原子力施設をつなぐ輸送上の問題解決のため、パブリックアクセプタンスを得ることが最優先課題の一つである。他方、石油代替エネルギーの観点からは、原子力発電が低廉なエネルギー供給源でなければならず、安全性に関しても経済性を考慮した対応が迫られており、安全性と経済性のバランスのとれた原子力開発を実施していかなければならないと言えよう。

3.2 PNCの動向

現在、動燃においては、ATR及びFBRの新型原子炉の開発をはじめ、資源探査、製練・転換、濃縮、燃料製造、再処理、廃棄物の処理処分等の核燃料サイクル施設に係る一連の技術開発が進められている。具体的には、ATRの電源開発株式会社への技術移転、ウラン濃縮原型プラントの設置許可の申請、高速増殖炉原型炉「もんじゅ」の設置許可取得及び建設着工、中国とのウラン資源協力、パリ事務所の開設等が昭和59年に成されている。また、溶解槽の据付工事などで運転を休止している再処理工場の運転再開も昭和60年2月に控えている。

このような状況に加え、3.1章でも述べたように、青森県下北半島への再処理工場等3施設の立地が具体化したことにより、これまで、研究開発を担当し、技術を蓄積してきた動燃としては、これら蓄積された技術を、今後、円滑に実施主体へ移管していくことが重要となる。この自主開発プロジェクトの実用化については、原子力開発利用長期計画においても、次のように端的に記されている。

「動力炉・核燃料開発事業団は、蓄積された技術の民間への移転に加えて、事業主体等の求めに応じた技術開発、特殊な設備あるいは大型の施設を必要とする試験、安全性保障措置等に関する研究等を実施することにより、実用化、移行段階においても重要な役割を果たす必要がある。したがって、民間に技術を移転する場合の対価に対する考え方、さらに技術開発の受託、技術・施設等を含めた出資等の必要に関し、関係者による検討が早急に行われ、その結果を踏まえて実用化への移行が円滑に進められるよう措置されるべきである。

なお、国は実用化移行段階以前から、プラントの建設に当たって、経済性を高める努力を行うなど実用化に配慮しつつ研究開発を進めておくこととし、……」

以上の記述からもわかるように、現在及び今後の動燃における業務の中心となるものは、技術移転（協力）の有り方に関係する諸業務であると言える。つまり、動燃としては、いわゆる第二段階とも言うべき時期に来ており、それは、理事長の昭和59年度業務実施方針にも述べられている如く、外的には関係各界との良好な協力信頼関係を築きあげることであり、また内的には組織の活性化であり、広角的視野の涵養である。

また、技術移転に際して、最も評価される項目の一つはコストの問題であり、いかに経済性の優れた技術を集約するかが大きな課題となる。したがって、安全管理部門においても上記のような観点から、現在の業務を振りかえり、動燃の各種プロジェクトへの効果的支援がなされるよう、組織を整備し、効果的な安全管理を展開していかなくてはならない。

今、まさに動燃事業団全職員が現在の状況を的確に把握し、社会のニーズに応える業務の展開が必要と言える。

3.3 安全管理部の現状認識と問題点

(1) 状 況

社会の原子力をめぐる情勢と事業団内部の各プロジェクトの進展に対応して安全管理部門をとりまく環境も極めて流動的に変化している。特に昭和54年の米国スリーマイル島の冷却水喪失事故及び56年の原電敦賀発電所の放射能漏洩事故以来、広い意味での原子力安全に対する社会的関心が一段と高まり、それに応じて安全管理の強化が叫ばれる情勢となっている。また、一方では現行の安全管理の諸基準や実施プログラムの見直しが求められる状況となっている。モニタリングを実施する上で必要な基準、設備設計上の基準、安全に係る各種委員会の審査基準等の放射線安全及び一般安全に関する諸基準の見直し整備も計画的に実施する必要がある。

安全管理の強化・充実化を図りながら、一方で、安全管理の合理化・最適化を指向する方向性も今後ますます重要なテーマであろうと思われる。しばしば言われるように、動燃の各プロジェクトの民間への技術移転の時期を迎えて、経済性を考慮して仕事を進める姿勢は今後避けて通れないものと思われる。原子燃料公社以来20数年にわたる経験を踏まえて安全技術の集約化を図り、必要な安全管理技術の開発を進めて、技術ポテンシャルを高めると同時に、技術ポテンシャルを背景とした合理化・最適化の施策の実施は今後の基本理念として今後ますます必要とされるであろう。

さらに、安全管理部の実施する業務内容の問題もある。すなわち「志気を高揚させる安管内部の新プロジェクトがない。」あるいは「仕事の新規性が落ち込んでいる。」そのため「仕事が単調化、マンネリ化に陥り、仕事に明確な目的意識を持ち得ない。」との声が若手より聞かれる。全体としては組織規模が拡大し、また予算規模も増大している中で、これらの声をどう受けとめるべきであろうか。

問題の根は深いと思われるが、その一つとして、安全管理部の業務の所掌範囲、さらに言えば、安全管理に対する考え方が原子燃料公社の安全管理課当時と殆んど変わっていない現状に目を向ける必要がある。すなわち、施設放管、環境管理、個人被ばく管理、計測器校正等々の業務の基本項目は不変で、逆を云えば増えておらず、新規項目が開拓されていない。他方安全管理の業務が全体としてプロジェクト後追い型の性格が強く、現状としては施設の設計段階へのコミットが弱いとの指摘もある。

部として業務目標を明確化し、業務目標の内外への周知徹底を図る必要があるばかりではなく、従来の安全管理業務の枠組みを超える新しい業務の開拓と展開が必要とされている。

この新しい業務の開拓と展開というテーマは、また放射線管理業務の有り方と深く関わり合っている。歴史的には放射線管理の重要な機能の一つとして「第3者チェック機能」の名のもとに設計及び施設運転組織とはある距離を保ちつつ、すなわち「お目付け役」として、事業所長のスタッフとしての機能と微妙にからみ合いながら、その期待される責務を果たしてきたものと思われる。

しかしながら、最近では「作業管理」の概念が一般化し、「特殊放射線作業計画」等の業務を通じて、工程側と連携作業が以前より深まっているものと考えられるが、連携の深まりにつれて、放射線管理課との工程作業担当課との仕事の分担、連携の有り方に再検討が求められている。すなわち、今後この考え方を一層進めた場合の放射線管理課としての「スタンディングポイント」をどこに求めるのか。従来、施設工程側の問題と考えられていたものも放射線管理と深く関連しており、今後工程側の情報と放射線管理情報を有機的に組み合わせて効率的な放射線管理が行われるべきであるとの新しい問題提起がなされている。このことはとりもなおさず、新規業務の開拓と展開に深い関連をもっている問題である。

以上の状況認識に基づいて、安全管理部の目指すべき課題は「部の技術力、指導力を強化して発言力と地位の強化を図りつつ、各施設の安全運転及び各プロジェクト開発に効果的に寄与していくべきである」に集約される。

図3-1に状況認識のパターン図を示す。

(社 会)

1. 原子力をめぐる社会環境が流動的
2. 炉以外の技術も民営化段階にある
3. 原子力が電気エネルギーの20%に達した
4. 廃棄物問題が顕在化した
5. 社会的ニーズの把握の必要性が高まっている。

(PNC)

1. 各施設の寿命を考える時期
2. 新プロジェクトを模索中
3. 炉部門の統合化, 燃料部門の再編成
4. R&D段階から技術移転への段階へ
5. 民間移転の困難さ
6. 高齢化に伴うポスト不足
7. 特殊法人としての性格からの制約
8. 人材の育成の必要性

安 管 部

(組織, 人事関係)

1. 安全部の発足段階
2. 部内幹部養成訓練の必要性
3. 個人目標の設定と達成を奨励する必要
4. 部方針に対する部員間の共通認識化の欠落
5. 人員補充の不足, 放管業務の下請化の進行

(業務 関 連)

1. 安全技術の集約化の必要性
2. 放管技術開発の必要性
3. 設計段階へのコミットを強めるべき
4. 仕事の新規性が落ちこんでいる
5. 合理性, 経済性の導入の必要性
6. 単調化, マンネリ化, 目的意識の欠落
7. 安全業務がプロジェクト後追い型
8. 志気を高揚させる新プロジェクトがない
9. 被ばく, 環境管理技術ほぼ完成

- 部の技術力, 指導力を強化して発言力と地位の強化を図る
- 部としての目標の明確化を図り内外への周知徹底

図3-1 原子力安全に関する状況認識パターン図

(2) 組織・人事上の問題

以上の状況認識を踏まえて安全管理部の持つべき責務を全うするために、解決しなければならない組織人事上の諸問題についてその概要を述べる。

安全管理部の現状を見ると、次章以下に述べる安全管理部の実施すべき施策を効率的に行うためには、技術総括機能の強化を図る必要がある。具体的には、(i)安全施策の基本方針の決定に関する業務、(ii)内外の安全管理に関する情報の一元的・体系的な総括、(iii)安全に係る各種基準の見直し整備の全体調整業務であり、安全管理施策を行う上の技術拠点を設立する必要があるということである。これは従来、各課各個人に分散されていた機能の集約化を図る側面もある。

部としての業務実施内容を課レベルでの検討を踏まえて、部としての決定に際し、総括機能を強化することは今後の安全管理部を展望する時必要なことと考える。

組織上の当面の課題として、本社安全部に対応した事業所組織の「受け皿」作りの問題がある。特に新たに設置予定の安全研究課と施設安全課がそれぞれ分担する安全研究業務と品質保証業務を事業所の安全管理部組織の中にどのように組み入れていくか充分検討する必要がある。両者とも直接現在の事業所の安全管理組織になじみにくい。施設に係る安全研究等の取り入れや安全管理部内の参画の方法とその程度等について今後充分つめる必要がある。

次に人に係る新たな問題も提起されている。安全管理部の人員の現状をみると、職員（出向、派遣を含む。）約100名、役務・アルバイト等も同じく約100名で、職員と役務の比率が1:1となっている。役務化については程度の差はあるが、現在の4課とも拡大の方向にある。人員不足を役務化の方法で補うことにより業務の下請化が進み、職員のレベルアップの問題、労務管理に関する業務量の増大、対施設側との交渉業務の職員への集中等様々な問題が新たに提起されている。

職員の資質の向上も古くて新しい問題ではあるが、現状及び今後の安全管理部を展望する時、あらゆる手段を用いて職員の活性化を図り意欲的に仕事に取り組む姿勢を強く求めざるを得ない。人事部門が計画・実施している諸施策と連携を保ちつつ、資格の取得、各種研修会参加、学会発表等の方法はもちろんのこと、管理監督者を含む職員の活性化・資質の向上はあらゆる問題解決の基本である。今後の積極的な取り組みが問われている。

(3) 業務上の問題

一方、業務内容そのものに関しても、施設の増加、それに伴う放射線管理業務量の増大に伴い様々な問題が提起されている。

東海事業所ではここ数年新增設建屋の建設が相次ぎ、放射線管理の対象施設も急速に増加している。また、建設途中の施設、今後建設を予定されている施設もある。これら多数の施設の

安全管理の方式は、各施設固有の特徴は持ちながらも、基本的には同じ考え方、同じ方法に基づいて実施される必要がある。可能な限り統一化を図りつつ、施設の条件に合った最適な安全管理方式の立案がより一層必要とされている。

現在の安全管理技術のノウハウは、安全管理技術者自身と様々な文書の中に内蔵されているといえる。ノウハウが含まれる文書としては、次のような種類が考えられる。

- (i) 保安規定，放射線管理基準
- (ii) マニュアル類（放管マニュアル，被ばく管理マニュアル，分析マニュアル等）
- (iii) 各種技術報告書，外部発表論文等
- (iv) 各種機器発注仕様書
- (v) 安管データの報告書（外部・内部含めて）
- (vi) 特許，実用新案

以上に分散されているノウハウ，この他にもまだ文書化されておらず，各職員の中に蓄積されているノウハウを含めて，体系的な思想のもとに組み立て，文書化する業務は急務と考える。動燃技術の技術移転が言われ，産業化がスケジュールに乗り出した現在の状況を踏まえると，安全管理部門に蓄積されたノウハウを文書化する必要性は極めて高いと考える。この蓄積された技術は今後の技術移転の時期に向かって強力な武器となるものと期待される。併せて，事業団の置かれている立場を考えると，ハード・ソフト両面にわたる安全管理技術の向上をより一層強力に進める必要がある。それも効率的にかつ総括的ではなく重点的に実施する必要がある。

社会的なニーズと現場のニーズとの整合をとりながら，テーマの選択と効率的な実施は今後ますます重要な課題と考える。

4. 問題解決のための目標設定と施策

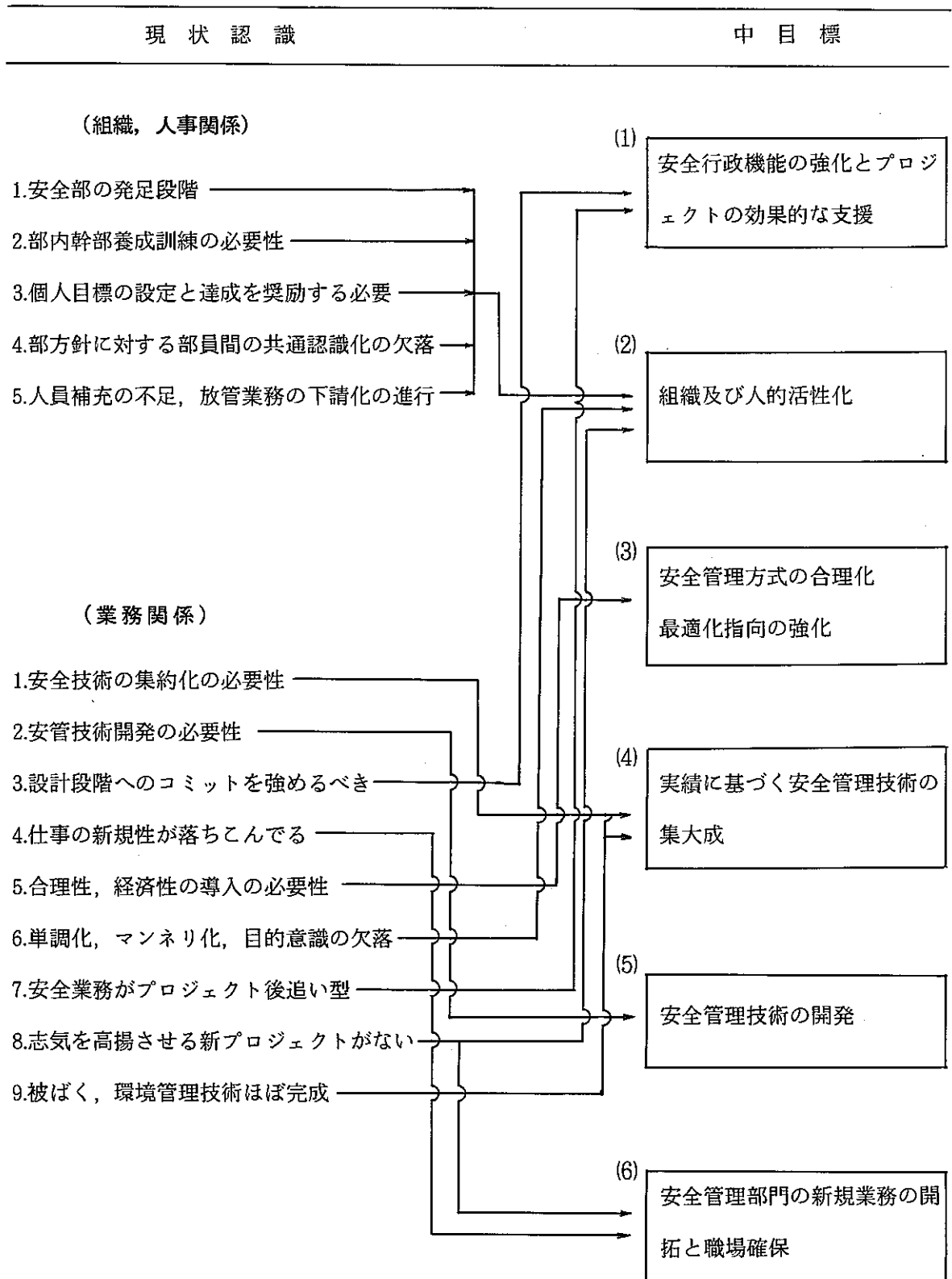
動燃事業団の主要な役割は、新型動力炉と核燃料サイクルに関する各プロジェクトの開発を行い、これらを産業化するための橋渡しをすることにある。このことから、東海事業所安全管理部として業務を遂行するうえでの大目標とするところは、「核燃料サイクルにおける安全管理技術の確立」ということができよう。

当委員会においては、安全管理部の現在かかえている問題点、今後解決・実施すべき事項等に関して議論した。その結果、現状認識として3章で示したように組織・人事関係として5項目と業務関連事項として9項目が掲げられた。これをさらにカテゴリー別に整理すると図4-1のようになり、この整理された6項目を安全管理部の中目標に設定することとした。

すなわち、中目標としては、

- (1) 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援
 - (2) 組織及び人的活性化
 - (3) 安全管理方式の合理化・最適化指向の強化
 - (4) 実績に基づく安全管理技術の集大成
 - (5) 安全管理技術の開発
 - (6) 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保
- である。

図4-1 安全管理部現状認識と中目標との対応関係図



次に、6つの中目標をそれぞれについて具体的、詳細につめたところ図4-2に示すように中目標(1)~(6)についてそれぞれ15, 6, 7, 2, 8, 9項目の小目標が掲げられた。これら合計47項目の小目標毎に具体的施策を検討した。この結果を表4-1に示す。拾い出された具体的施策は200項目以上にもなっており、これらすべてを完全に実施することは不可能に近いと考えられた。

そこで、これら具体的施策について重要度及び緊急度の両観点から評価を加え、重要とされる小項目を抽出したところ表4-1の右欄の○印が掲げられる18項目に絞り込むことができた。これら18項目については、その背景、必要性、実施内容、実施主体、スケジュール等の観点から具体化の検討を行った。その詳細については次章で述べる。

一方、重点施策として採用されなかった残りの小目標については、日常の業務を遂行する上で常に頭のすみに入れ、あるいはこれらのことを参考にするといった性格のものと判断すべきものである。

図 4-2 安全管理目標体系図

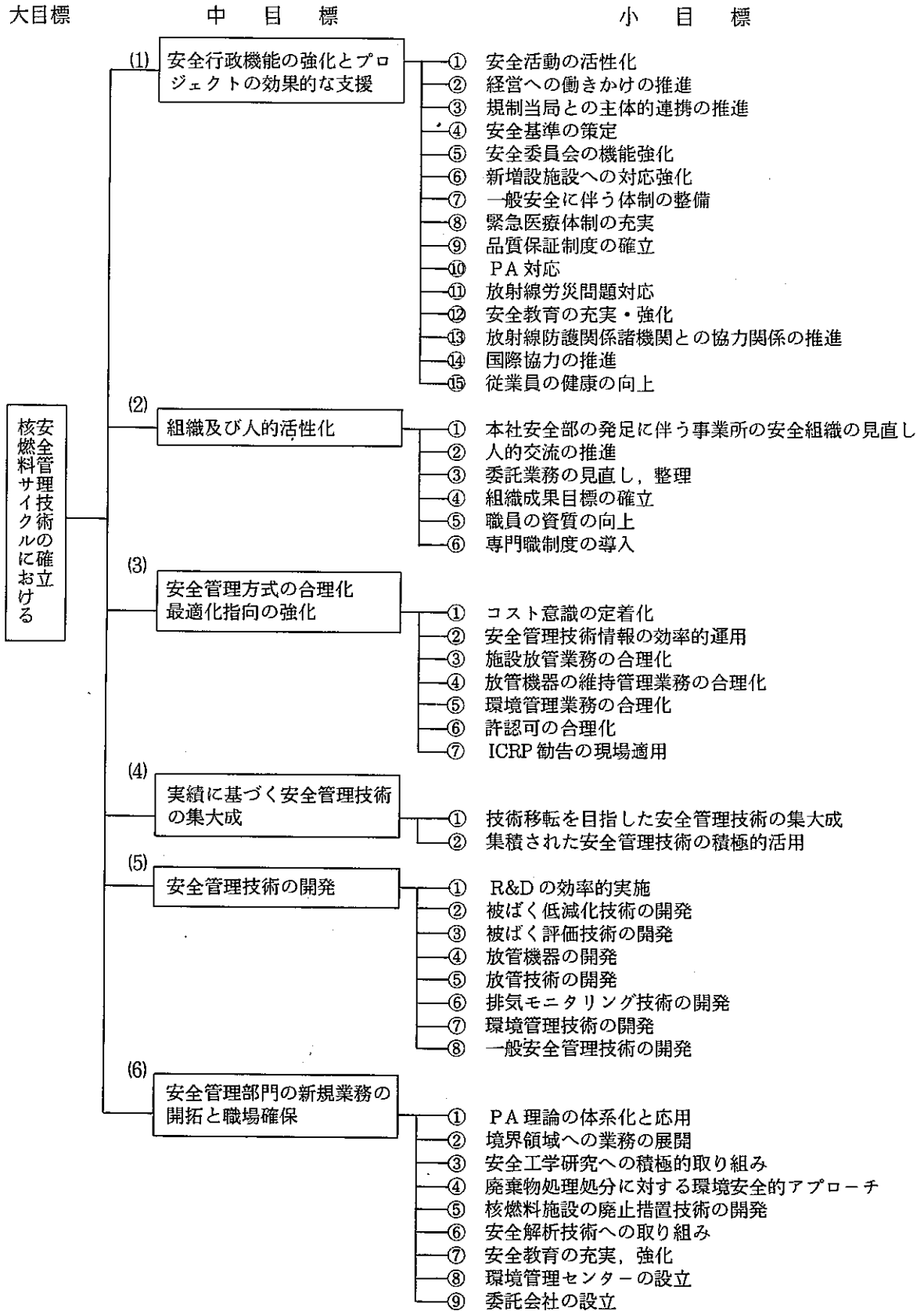


表4-1 安全管理部中長期計画評価体系図

(1) 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援

小 目 標	具 体 的 施 策	重点施策項目
① 安全活動の活性化	<ul style="list-style-type: none"> (i) 定期刊行物の発行 (ii) 安全目標の内容充実化 (iii) 保安協議会の活性化 	
② 経営への働きかけの推進	<ul style="list-style-type: none"> (i) 定期的な組織上部への問題提言, 意見具申 (ii) 企画部との定期情報交換 	
③ 規制当局との主体的連携の推進	<ul style="list-style-type: none"> (i) 具体的安全政策の策定 (ii) 人材派遣(含、外郭団体) (iii) 指針、基準等の作成への積極的協力 (iv) 各種委員会への効果的な参画 (v) 定期的な情報交換 	
④ 安全基準の策定	<ul style="list-style-type: none"> (i) 施設安全設計基準の制定 (ii) 安全専門委員会の審査指針及び基準の制定 (iii) 安全関係法令等の具体的実施要領書の作成 (iv) 放管設計基準の統一化 	○
⑤ 安全委員会の機能強化	<ul style="list-style-type: none"> (i) 事務局機能の強化 (ii) 専門部会制度の見直し (iii) 事業所の各種委員会の整理統合及び機能化 (iv) 安全点検、保安巡視の効果的实施 	○
⑥ 新增施設への対応強化	<ul style="list-style-type: none"> (i) 組織的対応の強化 (ii) プルトニウム燃料製造施設への対応 (iii) 常陸那珂港港湾計画及び火発計画への対応 (iv) ガラス固化パイロットプラントへの対応 (v) 高速炉燃料リサイクル試験施設への対応 	○
⑦ 一般安全に伴う体制の整備	<ul style="list-style-type: none"> (i) 一般安全部署の機能強化 (ii) 施設側と安管部との業務分担の明確化 (iii) 工事責任体制の見直し (iv) KY、ヒヤリハット等小集団活動の推進 (v) 一般安全管理基準の策定 (vi) 安全関係法令等の具体的実施要領書の作成 	○

(1) (続 き)

小 目 標	具 体 的 施 策	重点施策項目
⑧ 緊急医療体制の充実	<ul style="list-style-type: none"> (i) 対外機関との協力関係の維持 (ii) 緊急時対応要員の教育訓練の実施 (iii) 緊急医療指導者の育成 	
⑨ 品質保証制度の確立	<ul style="list-style-type: none"> (i) 安全部構想と事業所の品質保証組織の明確化 (ii) トレーサビリティシステムの確立 (iii) TQC 導入 (iv) 統計手法の積極的導入 	
⑩ PA 対応	<ul style="list-style-type: none"> (i) PA 対策委員会の設置 (ii) 技術用語、表現の平易化検討 (iii) PA パンフレット、ビデオの作成 (iv) PA 用 Q & A の作成 (v) プレスに対する組織的対応システム 	○
⑪ 放射線労災問題対応	<ul style="list-style-type: none"> (i) 事例研究 (ii) 放管データの整理法の検討 (iii) 労災認定制度の検討 	
⑫ 安全教育の充実・強化	<ul style="list-style-type: none"> (i) 教育研修所機能及び内容の充実 (ii) 教材の充実 (iii) 業務上必要な有資格者の養成 	
⑬ 放射線防護関係諸機関との 協力関係の推進	<ul style="list-style-type: none"> (i) 原研との協力 (ii) 放医研等の国立機関との協力 (iii) 電力及び民間会社との協力 (iv) 大学との協力 (v) 学会等との協力 	
⑭ 国際協力の推進	<ul style="list-style-type: none"> (i) 国際学会等での成果報告 (ii) 原子力研究交流制度への対応 (iii) 国外機関及び委員会への参画 (iv) 共同研究 (v) Opinion leader の育成 	
⑮ 従業員の健康の向上	<ul style="list-style-type: none"> (i) 業務上疾病及び類似疾病の予防 (ii) 精神健康の充実 	

(2) 組織及び人的活性化

小 目 標	具 体 的 施 策	重点施策項目
① 本社安全部の発足に伴う事業所の安全組織の見直し	<ul style="list-style-type: none"> (i) 現状の組織問題点の洗い出し (ii) 組織構想案作成検討 (iii) 企画調整機能の強化 (iv) 安全研究及び品質保証に係わる現場組織の設置 	○
② 人的交流の推進	<ul style="list-style-type: none"> (i) 人的交流基本方針の設定 (ii) PNC 内他部門との交流 (iii) 対外機関（産，官，学）との交流 	○
③ 委託業務の見直し，整理	<ul style="list-style-type: none"> (i) 職員の位置付けの明確化 (ii) 委託業務内容の明確化 (iii) 一括委託方式導入の検討 (iv) 放管仕様書の実態的運用 (v) 受託者の資質向上への援助 	○
④ 組織成果目標の確立	<ul style="list-style-type: none"> (i) 概算要求及び実施予算の計画的立案 (ii) 小組織に対する業務目標管理 (iii) 中長期計画の見直しと周知 	
⑤ 職員の資質の向上	<ul style="list-style-type: none"> (i) 部内教育委員会の設置 (ii) 学会発表の強化 (iii) 勉強会の充実 (iv) Key person の育成 (v) 放管教育用教材の開発 (vi) OJT の推進 	○
⑥ 専門職制度の導入	<ul style="list-style-type: none"> (i) スタッフ業務の明確化 (ii) 資格基準の策定 	○

(3) 安全管理方式の合理化, 最適化指向の強化

小 目 標	具 体 的 施 策	重点施策項目
① コスト意識の定着化	<ul style="list-style-type: none"> (i) コスト意識定着化運動の展開 (ii) 業務成果の定量的評価の導入 (iii) 効率的な予算運用 (iv) コスト・ベネフィット解析技術の習得と適用法の検討 (v) 民間加工工場の安全管理のあり方の情報収集、評価 (vi) 安全裕度の定量化 (vii) 日常雑費の節約 	○
② 安全管理技術情報の効率的運用	<ul style="list-style-type: none"> (i) 安管部内情報部門(係)の設置 (ii) 安全技術情報のOA化 (iii) 文書管理規定の作成 (iv) 日常事務管理のマニュアル 	○
③ 施設放管業務の合理化	<ul style="list-style-type: none"> (i) 放管業務の標準化 (ii) 合理的な記録レベルの設定 (iii) 施設放管データの電算機処理化(含, 放出) (iv) 有効な放管情報の迅速なフィードバック (v) 被ばく管理業務のサービス向上 (vi) 特殊放射線作業等への放管技術対応の向上 (vii) 移行可能な業務の検討 	
④ 放管機器の維持管理業務の合理化	<ul style="list-style-type: none"> (i) 新校正施設の建設と円滑な運用 (ii) 保守点検作業の標準化 (iii) 保守点検作業の自動化 (iv) 保守点検データの電算機処理化 	
⑤ 環境管理業務の合理化	<ul style="list-style-type: none"> (i) 環境モニタリング計画の見直し (ii) 検出限界の合理的設定 (iii) 国, 県等報告書作成の合理化 (iv) バイオアッセイ計画の見直し (v) 分析測定作業の自動化 (vi) 環境モニタリング・データベース化 	

(3) (続 き)

小 目 標	具 体 的 施 策	重点施策項目
⑥ 許認可の合理化	<ul style="list-style-type: none"> (i) 許認可年間スケジュールのまとめ, チェック (ii) 事業所共通の管理要領の作成 (iii) 許認可申請実務講習会 	
⑦ ICRP 勧告の現場適用	<ul style="list-style-type: none"> (i) 実務マニュアルとICRP 勧告とのクロスチェック (ii) 新単位の導入 (iii) Publ. 26, 30, 35のマニュアル化準備 (iv) 定期的な勉強会の実施 	

(4) 実績に基づく安全管理技術の集大成

小 目 標	具 体 的 施 策	重点施策項目
① 技術移転を目指した安全管理技術の集大成	<ul style="list-style-type: none"> (i) 安全管理便覧の作成 (ii) 放管実績データの集大成 (iii) 技術報告書の作成推進 (iv) マニュアル作成, マニュアルの見直し (v) データ処理ソフトウェアの規格化 (vi) 工業所有権の取得推進 	○
② 集積された安全管理技術の積極的活用	<ul style="list-style-type: none"> (i) 集積技術の内部活用 (ii) 受託項目の明確化 	○

(5) 安全管理技術の開発

小 目 標	具 体 的 施 策	重点施策項目
① R&Dの効率的実施	<ul style="list-style-type: none"> (i) R&D項目及び実施方法の組織としての決定 (ii) C&Rの計画的実施 (iii) 最新情報の組織的収集 	○
② 被ばく低減化技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> (i) テレドーズシステムの現場適用 (ii) 新遮へい素材の開発と遮へい対策コードの整備 (iii) 遠隔モニタリングシステム (iv) 作業時間解析手法 	
③ 被ばく評価技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> (i) 臨界被ばく評価技術の確立 (ii) 中性子被ばく測定技術の向上 (iii) 迅速Pu粒度分布測定技術の現場適用 (iv) Pu体内モニタリングの性能向上 (v) 被ばくデータ処理の標準化 (vi) 被ばく線量予測技術の向上 (vii) 放射性物質の物理化学形態の調査 (viii) 放射線被ばくによるリスクに関するデータの調査、整備 (ix) 個人被ばく管理への品質保証制度の導入 	
④ 放管機器の開発	<ul style="list-style-type: none"> (i) 放管用自走ロボット (ii) 局部β用アラームメータ (iii) 臨界モニタ (iv) BG補償型サーベイメータ (v) 多点センサーモニタ (vi) 廃棄物搬出モニタ (vii) α用, n用サーベイメータ(国産化) (viii) 放射線測定の自動機械化 (ix) β, γ線量率分離測定技術の実用化 (x) 記憶式サーベイメータ (xi) αパーソナルダストモニタ (xii) データ伝送システム (xiii) モニタ規格の改訂 (xiv) ISI技術開発 	

(5) (続 き)

小 目 標	具 体 的 施 策	重点施策項目
⑤ 放管技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> (i) 放射線測定法の標準化 (ii) 防護具の開発と性能評価 (iii) エアロゾル技術の開発と現場適用 (iv) 自然放射能による影響除去技術 (v) 空間線量率の三次元情報化 (vi) 放射能絶対測定技術の向上 	
⑥ 排気モニタリング技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> (i) 排気モニタシステム (ii) 総排風量測定法 (iii) サンプリング代表性の定常的なチェックシステムの確立 (iv) ヨウ素化学形、捕集効率等の調査 (v) Pu 排気モニタの性能向上 (vi) 放射性ガス連続測定法 	
⑦ 環境管理技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> (i) 長半減期核種の分析法 (ii) 海洋拡散、移動及び循環 (iii) 大気中の Pu, FP の挙動解析 (iv) 被ばく経路の各種移行パラメータ調査 (v) 緊急時環境モニタリング技術 (vi) 施設寄与同定のための測定、データ評価 	
⑧ 一般安全管理技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> (i) ミス、トラブル発生要因解析技術 (ii) 防爆基準の策定 (iii) 点検記録方式の制定及び見直し 	

(6) 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保

小 目 標	具 体 的 施 策	重点施策項目
① PA 理論の体系化と応用	<ul style="list-style-type: none"> (i) 原子力施設立地の社会的影響評価 (ii) 新聞情報等の収集及び解析 (iii) PA 技術の専門家の育成 (iv) 従業員の意識高揚 	○
② 境界領域への業務の展開	<ul style="list-style-type: none"> (i) 事故評価 (ii) 廃棄物中の放射能測定法 (iii) 臨界設計 (iv) 遮へい設計 (v) 耐震設計 (vi) 放射性火災事故対応技術 	
③ 安全工学研究への積極的 取り組み	<ul style="list-style-type: none"> (i) HEPA フィルタ安全性試験 (ii) GB リーク試験 (iii) ベンチレーションシステムの最適化設計 (iv) マン・マシンシステムの確立 	
④ 廃棄物処理処分に対する 環境安全的アプローチ	<ul style="list-style-type: none"> (i) 影響評価モデルの作成 (ii) 長期影響のモニタリング技術 (iii) 貯蔵施設のモニタリング計画の立案 	
⑤ 核燃料施設の廃止措置技術 の開発	<ul style="list-style-type: none"> (i) 除染レポートの収集 (ii) デミニミス概念の現場適用 (iii) 除染技術の開発 (iv) 再処理、Pu 燃の運転補修のデコミの観点からのまとめ (v) GB 解体技術の標準化 	
⑥ 安全解析技術への取り組み	(i) Risk Analysis	
⑦ 安全教育の充実、強化	(i) 教育専門機関の設置	○
⑧ 環境管理センターの設立	(i) 設計及び建設	
⑨ 委託会社の設立	<ul style="list-style-type: none"> (i) 委託業務（被ばく、環境、校正）の整理 (ii) 放管業務の一括委託検討 (iii) 会社の法的位置付けの検討 (iv) 運営方式及び経理見通しの具体化 (v) 安全管理研修センターの設立 	○

5. 重点施策の概要

5.1 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援

(1) 背景

国および原子力委員会は、「エネルギー研究開発基本計画」（昭 57.7.26 改）および「原子力開発利用長期計画」（昭 57.6.30）を定め、我国の原子力政策の基本としている。動燃事業団はこれら計画を基礎として各種プロジェクト（付録 2 参照）を開発推進していくが、これらプロジェクト推進に当たり安全の確保が重要であることは、上記計画書の中にも述べられてあるとおりである。安全部門を担当する当部としては、これらプロジェクト計画の進捗に合わせ、それら計画の円滑な推進に貢献するため、安全における効果的な支援を行うとともに、これら計画に関連する法令を始めとする諸規制に対して自主的な立場から国の行政への寄与を積極的に進め、特に、人の安全確保と環境の保全の立場から行われる安全審査・施設検査等における検査基準・技術基準の策定にあたり、事業団の経験を反映させつつ協力することが重要と考える。

(2) 必要性

安全管理部において、安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援の両面を推進するに当たっては以下に示す 4 項目について、整備・強化を図る必要がある。

① 安全基準の策定

「施設安全設計基準」の制定を行い、これをベースに国の実施している核燃料施設技術基準の作成に反映するよう協力する必要がある。これと並行して所内における法令等の具体的実施要領書の作成を行い各法体系に沿った規制内容に抜けがなく、無理なく実施できるようにする。

さらに、施設の安定運転上不可欠な放射線管理設備および考え方に関し、施設の特性を考慮して施設内放射線管理から環境安全管理にわたる基準の統一化を図る必要がある。

② 安全委員会の機能強化

所内各種安全委員会は、国等への申請書等重要案件の審議を行い所長の諮問機関としての責任を負っている。この機能を強化することは安全行政上極めて重要であるので、事務局機能の強化・統廃合を行い、委員会審議の円滑な進行に寄与するとともに、専門部会制度を見直し委員会の権威向上・機能強化を図り、さらに、現在重複して行われている各種巡視・点検等を効果的に実施するため共通的なものの整理をはかり実施後のフォローアップを強化する必要がある。

③ 新增施設への対応強化

動燃の主要なプロジェクトに対応して各種安全設計を統一的行う必要性は①で述べたが、さらに安全管理部内の組織的対応を強化し、施設設計段階からの助言・協力体制を確立する必要がある。具体的なプロジェクトとしては、プルトニウム燃料製造施設、常陸那珂港港湾計画および火力発電所計画への対応、ガラス固化パイロットプラント、高速炉燃料リサイクル試験施設等への対応が必要である。

④ 一般安全に伴う体制の整備

事業団のプロジェクトが、有効かつ着実に推進していくには、安全の確保が最重要課題である。これらプロジェクトの中にある安全管理部門は、パブリックアクセプタンスを始めとする総合的な意味での「安全」を目指す必要がある。

現在の安全管理部門は、従来の放射線管理重視から KYT に代表される一般安全へも対処してきたが、事業団のプロジェクトはますます巨大化し、原子力関連法規はもとより一般安全の複雑な法規制にも対応しなければならず、現在の体制では十分とはいえない。

一般安全に伴う体制の整備を図るため、施設側との連携を強化するなどの対応が必要である。

(3) 実施内容

① 安全基準の策定

許認可に関しては、現在、各施設に共通した安全基準がなく、それぞれ施設毎に対応しているのが現状である。そこで、施設の安全設計（放射線管理設計を含む）に係る技術基準などの合理化並びに技術水準の横並びを図るため、これまでの実績及び経験等を基に具体的、効果的な設計基準の作成が必要である。

また、安全専門委員会の効率的かつ効果的な運営を図るための審査指針の作成及び所内における放射線安全関係法令についてそれぞれの法体系に沿い規制内容を明確にした法令等の具体的実施要領書を作成する。

(i) 施設安全設計基準の制定

(イ) 現在、国から出されている技術指針類、技術基準及び施設設計に係る引用・準用・参考文献類を系統だてて整理する。

(ロ) 各施設の設計経験、運転経験に上記を加えて具体的・効果的な安全設計基準を作成する。

以上により、施設安全設計の合理化及び各施設の技術水準の横並びを図る。これらを現在国が進めている核燃料施設技術基準作成作業の動向にあわせ、それに反映させる。

(ハ) 基準の作成は、既存の各専門部会又は WG により実施する。

※主な施設安全設計基準

- a. 放射線管理，環境監視，廃棄物管理

b. 臨界, 火災・爆発, 耐震, 封じ込め, 遮へい, 材料・溶接, その他構造強度

(ii) 安全専門委員会の審査指針及び基準の制定

安全専門委員会における審議に際し, 統一的観点からの評価が可能となるよう, 共通した審査の基本的考え方をとりまとめた審査指針及びその指針に基づく審査技術基準を制定し, 安專委の効率的かつ効果的な運営を図る。

(iii) 安全関係法令等の具体的実施要領書の作成

(イ) 東海事業所に係る放射線安全関係法令について, それぞれの法体系にそい, 規制内容を明確化するとともに, 事業所諸規則, 細則, 要領等との関連についてまとめ, さらに適用例についても具体的に記載した「事業所諸規則に対する法令適用要領」(仮名)を作成する。

(ロ) また, 東海事業所の管理区域に係る各種作業について適用されるマニュアル, 要領, 基準, 事業所諸規則, 法令との関係及び事業所内外の必要な諸手続き等を明確化した作業要領書を作成する。

作業要領書作成例を以下に示す。

(作業要領書作成例)

作業内容	所内手続	関連マニュアル, 要領, 規則	関連法規
所内運搬 (BM・BU型及び核分裂性輸送物)	運搬計画書作成 [別添様式 - 1]	運搬手続マニュアル○項 所内運搬要領○項 放管基準○-○項 保安規定第○条第○項	<ul style="list-style-type: none"> ・総理府例第84号 第○条第○項 ・科技庁告示 第10号 ・通産省告示 第666号
	統括者承認	同上	
	所内搬出届の作成 [別添様式 - 1]	運搬手続マニュアル○項 所内運搬要領○項 放管基準○-○項 保安規定第○条第○項	

(ハ) 上記要領書のデータバンク化(OA化)………上記内容のコード化

(iv) 放射線管理設計基準の統一化

従来, 核物質取扱施設, RI取扱施設等の施設の建設にあたって, 放射線管理上の設計は, 国内外の一般的設計指針および類似施設等の前例を参考にして行われてきた。これらの施設をみると施設の性格やサイトの違いはあるにしても放射線管理上の考え方に統一性を欠

き、また、実際の運転に対応する建屋、部屋および機器の設計配置が被ばくの低減や汚染拡大防止および有効な放射線管理上改善の余地があること等が指摘される。

そこでこれまでの各施設の放射線管理設計の知見・経験および各施設において実施している放射線管理の経験を整理・集約し、さらに環境モニタリング・個人被ばく線量計測の実体、今後のあるべき姿等を加味した放射線管理設計基準を作成する。

この設計基準は、環境監視—施設放射線管理—個人被ばく管理—一体として検討し、施設の特色を考慮しつつ基本的部分については統一化を図り、施設特性に依存する部分はその旨を明確にし今後の放射線管理設計の基準とする。なお、設計基準は環境監視編、施設放射線管理編、個人被ばく管理編、緊急時対処編とし、施設の設計に十分反映させる。

また、設計基準は、放射線管理のみならず、臨界安全、遮蔽耐震等の施設安全設計に対しても、施設全体の安全性の観点から、対応する必要がある。よって、これら業務は安全管理部門内での一元的対応（安対課・放一課・放二課・環安課主体の基準統一化委員会）だけでは、人員・技術的能力が十分でなく必ずしも対応しきれない、そこで新規に組織を設置し、これら業務に対応する必要がある。

② 安全委員会の機能強化

現在、主なものだけでも20種類はある各種委員会のより効率的・効果的な運営及び権威向上・機能強化を図るため整理・統合するとともに、事務局の強化及び安全専門委員会については、専門部会制度の見直しが必要である。

また、安全点検、保安巡視を効果的に実施するため、現在行われている各種点検・巡視を整理し、合理化を図るとともに、実施後のフォローアップを図る必要がある。

(i) 事務局機能の強化

(イ) 審議申請手続マニュアルの作成

(ロ) 申請内容の標準化

- ・申請資料のフォーマットの標準化
- ・申請資料の記載項目の標準化
- ・既存様式の記載要領の作成

(ハ) 安専委各委員用の申請内容チェック要領の作成

(ii) 専門部会制度の見直し（所・安専委の専門部会制度について）

- ・安専委の効率的・効果的な運営
- ・各施設の技術的横並び（整合性）を図る。
- ・安専委の機能・権威の強化を図る。

以上、3項目を満足させるため、以下の見直しを行う。

(イ) 現在の専門部会を審議項目別にし、客観的立場から審議できるようにする。以下に例を示す。

- a. 規定部会（事業所の規定，基準類の検討）
- b. 使用・加工施設設置変更部会（被ばく，遮へい，耐震，臨界等の施設・設備の設計に関する安全性の検討及び申請書の文章やフォーマット等の検討）
- c. 施設安全部会（事故，作業計画，巡視，点検等の検討）
- d. 運搬専門部会（従来どおり）
- e. 一般安全専門部会（化学物質，危険物，一般災害に係る安全性の検討・審議）

なお，上記各専門部会事務局には，それぞれの専門知識を持っている者をあてる。

(ロ) 安専委は，各部会長及び副所長程度のメンバーとし，最終確認のための機関とする。

(ハ) 国が定める基準等の整備等に関して，安専委が対応できるようにする。

(イ)に示したような専門部会制度とすることにより，事業所の専門家による検討がしやすくなる。ただし，各専門部会の専門外については，安専委員長が指示によりWGを発足させ，検討できるようにする。

このように，国が定める基準が適正か否かの技術的検討が出来る体制とする。

(iii) 事業所の各種委員会の整理・統合及び機能化

東海事業所においては現在安専委関係委員会を除いて表5-1に示すように22の委員会が設置されている。これら委員会について以下の見直し検討を行う。

(イ) 各委員会の目的・内容・頻度等を確認し，整理・統合について検討する。

(ロ) (イ)に伴い，事務局（現在，主なもので12課）の整理・統合

(iv) 安全点検，保安巡視の効果的実施

(イ) 現在行われている各種点検，巡視の種類，頻度，内容，メンバーを調査し，整理，合理化を図り，効果的なものにする。

(ロ) 点検結果のうち重要なものや事業所として共通的なものについては，検討会を開催し，対応についてのフォローアップをするとともに，全所的に周知を図る。

(ハ) 事業団及び事業所の年間方針・目標について各委員会で検討・具体化し，積極的推進を図る。

(ニ) 巡視・点検の実施に当たっては，さらにテーマを定めて（しばって）重点的に行う。

③ 新增施設への対応強化

事業団のプロジェクトを推進するに当たり，安全の確保が重要であることは，再三にわたり述べてきたが，さらに安全管理部門としての組織的対応能力を強化し，新增施設などの今後のプロジェクト推進に対する助言，協力体制を確立することが必要である。以下に，安全管理部門内の組織的対応の強化及びプルトニウム燃料製造施設，常陸那珂港港湾計画・火発計画，高レベル廃液固化パイロットプラント，高速炉燃料リサイクル試験施設等のプロジェクトへの対応について示す。

(i) 組織的対応の強化

表5-1 東海事業所における各種委員会等一覧

(1/2)			
委員会の名称	当該委員会事務局	開催頻度	関係規定
1. 部長会議	総務課	・2回/月 (第1,第3金) ・必要に応じ随時	部長会議運営規則
2. 庶務担当課長会議	総務課庶務係	・1回/月 (第1火) ・必要に応じ随時	庶務担当課長会議運営規則
3. 東海事業所廃棄物対策委員会	技術部技術管理課	・必要の都度	東海事業所廃棄物対策委員会規則
4. 東海事業所広報委員会	総務課庶務係	・1回/月 ・必要に応じ随時	東海事業所広報委員会規則
5. 東海事業所交通安全委員会	総務課	同 上	東海事業所交通安全委員会規則
6. 東海事業所交通安全委員会 各部委員会	特に定めず (各部委員長が招集)	同 上	同 上
7. 東海事業所電算機委員会	計算資料室	・必要に応じ随時	東海事業所電算機委員会規則
8. 東海事業所計量管理者会議	管理部経理課	同 上	東海事業所計量管理者会議規則
9. 計量管理担当者会議	同 上	同 上	同 上
10. 電気保安委員会	管理部工務課	同 上	・電気保安委員会規則 ・電気工作物保安規定
11. 論文査読編集委員会	計算資料室	・1回/年 ・必要に応じ随時	論文査読編集委員会
12. 東海事業所安全教育検討委員会	安全教育研修所の庶務	・必要に応じ随時	東海事業所安全教育検討委員会規則
13. 東海事業所核燃料サイクル検討委員会	総務課	同 上	東海事業所核燃料サイクル検討委員会規則
14. 東海事業所安全衛生委員会	安全対策課	・1回/月 ・必要に応じ随時 ・委員の1/3以上の請求があった場合	・東海事業所安全衛生委員会規則 ・東海事業所安全衛生管理規則
15. 安全主任者会議	同 上	・1回/月 ・必要に応じ随時	・安全主任者会議運営規則 ・東海事業所安全衛生管理規則

(2/2)

委員会の名称	当該委員会事務局	開催頻度	関係規定
16. 衛生管理者会議	健康管理室	・1回/3ヶ月 ・必要に応じ随時	・衛生管理者会議運営規則 ・東海事業所安全衛生管理規則
17. 保安連絡会議	各部庶務担当課	・1回/月 ・必要に応じ随時	・保安連絡会議運営規則 ・東海事業所安全衛生管理規則
18. 東海事業所安全専門委員会	安全対策課	・1回/月 ・必要に応じ随時	・核燃料物質使用施設保安規定 ・再処理施設保安規定 ・放射線障害予防規定 ・放射線保安規則 ・東海事業所安全専門委員会規則
19. 同上 第1専門部会	技術部技術管理課	・必要に応じ随時	・同上 ・東海事業所安全専門委員会専門部会細則
20. 同上 第2専門部会	プル燃部管理課	同 上	同 上
21. 同上 第3専門部会	ウラン濃縮部技術課	同 上	同 上
22. 運搬検討専門部会	安全対策課	同 上	同 上
23. 化学安全専門部会	安全対策課	・必要に応じ随時	同 上
24. 再処理施設安全専門委員会	再処理工場管理課	・1回/月 ・必要に応じ随時	・再処理施設保安規定 ・放射線障害予防規定 ・再処理施設安全専門委員会規則
25. 同上 第1専門部会 (臨界安全管理)	同 上	・必要に応じ随時	・同上 ・再処理施設安全専門委員会専門部会細則
26. 同上 第2専門部会 (遮蔽被ばく管理)	同 上	同 上	同 上
27. 同上 第3専門部会 (規定類)	同 上	同 上	同 上
28. 事故等対策部会	同 上	同 上	同 上
29. 東海事業所核物質防護会議	総務課	同 上	東海事業所核物質防護会議規則
30. 核物質防護担当者会議	同 上	同 上	同 上
31. 東海事業所防火対策委員会	総務課	・2回/年以上 ・必要に応じ随時	東海事業所防火対策委員会の設置について
32. KY推進委員会	安全対策課		
33. KYT トレーナ会議	安全対策課		

施設の設計に当たっては、工程・運転に係る施設設計及び放射線安全、環境安全等に係る設計が合理的になされなければならない。東海事業所には、再処理施設、プルトニウム燃料製造施設等の施設があり、各施設では取り扱う放射性物質の性状、形態、施設の工程、許認可上の規制等が異なるが、放射線管理設備の設計といった観点からは、一元的な対応が可能と考えられる。また、安全基準への適合の確認という意味でも、安全管理部門内で一元的に対応することが必要である。よって、これらの業務を1つの組織において対応することとし、これまでの放射線管理業務において蓄積してきたハード、ソフト両面にわたる技術を設計段階から効果的かつ有機的に反映できるようにする。

また、放射線管理設備の設計だけでなく、臨界安全、遮蔽、耐震等の施設安全設計に対しても、施設全体としての安全性という観点から、安全管理部門において、何らかの対応が必要である。しかしながら、現状では、これらに対応するための人員、技術的能力は必ずしも充分ではなく、施設設計の技術的内容に関しては不十分な対応となっている。今後、本社安全部と東海安全管理部一体となった安全管理体制を整備するためにも、施設設計に対する助言、協力体制の確立を図ることが必要である。よって、先に述べた組織に、これら設計に必要な知見、能力を有する人員を配する、新規採用者の教育を行う等を積極的に推進し、安全管理部の組織的対応強化を図る。

(ii) プルトニウム燃料製造施設への対応

現在、計画あるいは施工の段階にあるプルトニウム燃料製造施設としては、高速増殖炉燃料製造のためのプルトニウム燃料第三開発室と新型転換炉燃料製造のためのプルトニウム燃料加工施設とがある。また、プルトニウム廃棄物の減容処理のためのプルトニウム廃棄物処理開発施設（PWTF）も施工の段階にある。

プルトニウム燃料第3開発室は57年9月9日付けで核燃料物質使用施設としての使用変更許可があり、現在61年度の施設試運転開始に向けて、機器の据付が進んでいる。これらの中で安全管理部としては、放射線管理設備への計算機システムの積極的導入と自動モニタリングシステムの確立を設計思想とした放管機器、システムの設計、製作、据付に対応することが必要である。本施設での放管設備設計の経験が今後施工に入るPWTFに大きく反映されていくであろうことから、これらへの対応を強化していくことが必要である。また、62年7月のPWTFの運転に向けても、放管要員の積極的な育成に努めることが必要である。

また、プルトニウム燃料加工施設は、現在、核燃料物質加工施設として、国の許認可手続きが進行中である。安全管理部としては、放管設備設計、環境評価に関して支援を行うとともに、許認可窓口としての対応が必要である。また、本施設は、加工事業としての申請となり、使用施設である第三開発室とは許認可手続き、法的規制が異なるが、両施設は設備を一部共用する部分があり、放射線管理上の問題をどのように考えるかについて、安

全管理部としての整理が必要である。

(iii) 常陸那珂港湾計画及び火発計画への対応

常陸那珂港湾計画及び石炭火力発電所計画に伴い、再処理施設海中放出管及びプルトニウム燃料開発施設排水放出管の移設が要求される。火発計画に関しては、東海事業所施設の移転、環境調査、許認可等に関する基本協定が電力との間で59年3月29日付けで締結された。安全管理部門としては59年5月から2年間の予定で進められている海洋調査への対応とともに、関連する業務への対応が必要である。

これらへの対応は、以下の3期に分けて実施する。

第1期：港湾計画に伴う放出管移設に係る安全性の確認等

第2期：建設段階における安全性の確認

第3期：建設後の安全性の確認及びモデルの評価

(iv) 高レベル廃液固化パイロットプラントへの対応

高レベル廃液固化パイロットプラントは、現在、再処理施設の高レベル廃液貯槽に貯蔵されている高レベル廃液をガラス固化し、安定化及び減容化を図ることを目的としたプラントであり、安全管理部門としても設計、施工（認）、建設、運転の各段階において対応が必要である。安全管理部門の対応は、以下の3期に分けて行う。

第1期：施設の設計段階においては放射線管理、環境評価の考え方、放射線管理設備・機器の設計等について検討を行うとともに、許認可上での支援を行う。

第2期：施設の設工認への対応の強化を図るとともに、施設の建設段階においては放射線管理設備の製作、据付に取り組む。

第3期：65年度の施設の試運転開始に向けて、運転要員の積極的な育成に努める。

(v) 高速炉燃料リサイクル試験施設への対応

高速炉燃料リサイクル試験施設は、「常陽」及び「もんじゅ」からの使用済燃料の再処理を行うとともに、これに関連する技術開発を行うことを目的とした施設であり、東海事業所の安全管理部門としても設計、設工認への対応が必要である。立地地点が明確となっていない現状では、安全管理部門の対応は、以下の2期に分けて行う。

第1期：施設の設計段階においては放射線管理、環境評価、環境モニタリングの考え方、放射線管理設備、環境監視設備等についての検討を行う。

第2期：施設の設工認への対応の強化を図るとともに、施設の建設段階においては放射線管理設備の製作、据付に取り組む。

④ 一般安全に伴う体制の整備

安全管理組織の充実については、(2)の必要性で述べているとおり早急に対策を講じる必要がある。

具体的実施内容としては、現行の安全主任者制度を機能強化し、ライン・スタッフ一体と

なった運営を行う組織とする。その為に安全対策課業務の強化が必要であり、一般安全全体を所掌する部門を新たに設置することとする。また、一般安全技術研修会の開催、工事責任体制の見直し、KY等の小集団活動のより一層の充実及び一般安全に関する法令等の具体的実施基準の策定を行うこととする。

(i) 一般安全部署の機能強化

以下に述べる(イ)~(ハ)の業務及び現在安全対策課が行っている国家試験等の窓口業務など一般安全管理部門を所掌するための専門の係を設置する。

(イ) 従来にもまして「安全」の確保を強化するため事業所内の施設を熟知し安全に理解のある者(高齢者でも可)を各部で養成し、この係が中心となり一般安全に関する助言・指導の徹底を図るとともに、調整を行うこととする。

(ロ) 現在の事業所KY推進委員会を発展的に解消し、(イ)の者で行う一般安全担当者会議と統合する。

(ハ) この係は、一般安全強化3か年計画あるいは5か年計画を策定し、長期的・系統的に一般安全対策に対応することとする。

(ii) 施設側と安管部との業務分担の明確化

一般安全の具体的方策を確実に実施するには施設側との連携を強化する必要がある。特に、一般安全関連法規の対応に関して施設側へ周知徹底する。

一般安全関連法規には、労働安全衛生法、作業環境測定法、消防法、公害対策基本法、茨城県公害防止条例、災害対策基本法、高圧ガス取締法等がある。対応内容は法令解釈、許認可手続、施設管理、安全管理者、作業主任者等危害防止担当者の選任配置、点検検査基準等を周知する。具体的には、法令等の具体的実施要領書を作成する。

周知の方法として、一般安全管理技術研修会を開催するとともに定期刊行物の発行、保安協議会の充実等を図る。

(iii) 工事責任体制の見直し

職員が各種工事の安全管理に関する知識を向上し、十分な工事管理が出来るように、講習会を開催する。

工事管理を行う者は、講習会参加を義務付けるとともに、所内資格制度を取り入れる。資格のないものは工事管理、保安立会等が出来ない制度とする。

また、実施に当たっては、管理部工務課、再処理工場保守課等と連絡・調整をとるとともに工事管理要領書を作成する。

(iv) KY、ヒヤリハット等小集団活動の推進

KY運動は今後とも安全小集団として成長させ、ラインでの各種行事を計画立案し、独自に推進定着化を図るようにする。

これら小集団活動の実施は、事業所組織としての事務局として当面安対策とし、新組織

が出来た時点で移行する。

(V) 一般安全管理基準の策定及び安全関係法令等の具体的実施要領書の作成

(イ) 労働安全衛生法，消防法，作業環境測定法，高圧ガス取締法，公害対策基本法等に対応する実施基準を策定する。

(ロ) 実施基準をもとに，一般安全管理実施要領書を作成する。要領書は，労働安全衛生法施行令等で定められている基準に関する特別規定に対応するもので，有機溶剤中毒予防規則，特定化学物質等障害予防規則，酸素欠乏症防止規則，鉛中毒予防規則及びじん肺法施行規則等からなる。

(ハ) 従来からある安全基準・マニュアル類の見直し整備も行う。

(ニ) これら実施基準・要領書等は，事業者の行う特別教育，技術研修会及び一般安全管理の各種行事等に効果的に使用する。

(4) 実施主体及び実施方法並びに予算

小目標	具体的施策	実施主体及び実施体制	予 算
①安全基準の策定	(i) 施設安全設計基準の策定 (ii) 安全専門委員会の審査指針及び基準の制定 (iii) 安全関係法令等の具体的実施要領書の作成 (iv) 放管設計基準の統一化	本社安全部との調整 安全専門委員会内に下部機関を設置 安対課が実施。必要に応じ部内W.G.を設置 安対課（安全技術課）で実施 部内WGを設置	各部 1名，事務局，委員長 各部 1名，事務局 各課 1～2名，データバンク化及びコード化 ：60,000千円 4～5名
②安全委員会の機能強化	(i) 事務局機能強化 (ii) 専門部会制度の見直し (iii) 事業所の各種委員会の整理統合及び機能化 (iv) 安全点検，保安巡視の効果的実施	安対課が機能強化のためのマニュアル，要領等を作成 安対課が主体となり各専門部会事務局とで検討 安対課及び総務課が主体となり，各委員会事務局との間で検討 安対課が主体となり，各部庶務担当課との間で検討	事務局 1名，各専門部会事務局各 1名 安対課，総務課各 2名
③新增施設への対応強化	(i) 組織的対応の強化 (ii) プルトニウム燃料製造施設への対応 (iii) 常陸那珂港港湾計画及び火発計画への対応 (iv) 高レベル廃液固化パイロットプラントへの対応 (v) 高速炉燃料リサイクル試験施設への対応	安管部内に新組織として「安全技術課」を設置し，一元的に対応する。 当面は放管一課が対応するが，新組織設置後は，そこで対応する。 環境安全課が対応する。 当面は放管二課及び環境安全課が対応するが，新組織設置後はそこで対応する。 ”	課長 1名，係長 2名， 係員 4～6名
④一般安全に伴う体制の整備	(i) 一般安全部署の機能強化 (ii) 施設側と安管部との業務分担の明確化 (iii) 工事責任体制の見直し (iv) KY，ヒヤリハット等小集団活動の推進 (v) 一般安全管理基準の策定 (vi) 安全関係法令等の具体的実施要領書の作成	安管部内に設置予定の一般安全管理専門部署が主体となって実施	係長 1名，係員 3名

(5) スケジュール

小目標	年 度 具体的施策	6 0	6 1	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8	6 9
		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
① 安全基準の策定	(i) 施設安全設計基準の制定			作成							
	(ii) 安専委の審査指針及び基準の制定	作成			○						
	(iii) 安全関係法令等の具体的実施要領書の作成	作成	OA化	○							
	(iv) 放管設計基準の作成	基本策定	詳細検討		運用・改訂作業						
	(v) 上記基準作りの体制	基準統一化	委員会	○	新規組織						
② 安全委員会の機能強化	(i) 事務局機能強化	マニュアル, 要領等の作成	○								
	(ii) 専門部会制度見直し	見直し			○						
	(iii) 事業所の各種委員会の整理統合及び機能強化	検討			○						
	(iv) 安全点検, 保安巡視の効果的实施	検討	○								

(5) スケジュール (続き)

小目標	年度	具体的施策										
		60 1985	61 1986	62 1987	63 1988	64 1989	65 1990	66 1991	67 1992	68 1993	69 1994	
③ 新增施設への対応強化	(i) 組織的対応の強化	一元的対応強化		助言・協力体制								
	(ii) プルトニウム燃料製造施設への対応	第3開発室	機器設計					放管員育成				
		加工施設	許認可	機器設計					放管員育成			
	(iii) 常陸那珂港港湾計画及び火発計画への対応	PWTF	機器設計									
			第1期		第2期				第3期			
	(iv) 高レベル廃液固化パイロットプラントへの対応		第1期			第2期		第3期				
(v) 高速炉燃料リサイクル試験施設への対応								第2期				
④ 一般安全に伴う体制の整備	(i) 一般安全部署の機能強化	安対課 主体		新組織								
	(ii) 施設側と安管部との業務分担の明確化	準備期間	第1回技術研修会(年2回開催)以下年4回開催									
	(iii) 工事責任体制の見直し			要領書作成・連絡会開催	試行導入講習会							
	(iv) KY, ヒヤリハット等小集団活動の推進	推進第1期		推進第2期		所内資格制度導入	推進第3期					
	(v) 一般安全管理基準の策定	作 成		審議検討	実施							
	(vi) 安全関係法令等の具体的実施要領書の作成	準備期間	作 成		審議検討	実施						

5.2 組織及び人的活性化

(1) 背景

動燃事業団は、これまで動力炉部門においては新型転換炉（ATR）原型炉「ふげん」、高速増殖炉（FBR）実験炉「常陽」、核燃料部門においてはプルトニウム燃料製造施設、再処理施設、ウラン濃縮施設等の開発を行い、これらの施設の建設並びに運転経験を積み重ねてきた。今後は、動燃事業団内部においては、FBR原型炉「もんじゅ」の建設・運転、並びにFBR及びATR用のプルトニウム燃料製造施設の建設、FBR再処理技術の開発、遠心分離機の高性能化技術の開発、さらに近い将来には高レベル廃棄物処理に関する工学的研究開発や低レベル廃棄物の処理処分に関する技術開発等が計画されている。また、ATRや再処理施設の例に見るように、動燃事業団においてこれまで培われてきた技術をもとに、民営化の方向で動き出しているプロジェクトも多くある。

これらプロジェクトの推進に当たっては、従来にもまして安全の確保を最優先として考えなければならないことはいうまでもない。

については、事業団内において実施されるプロジェクトのみならず民営化されつつあるプロジェクトについても、これらがスムーズに進展すべく安全管理の面から効果的な支援を行う必要がある。

また、これまで修得した安全管理技術をとりまとめ、これを民営化も含む今後計画されているプロジェクト推進に役立て、さらに新規に必要な安全管理技術の開発も積極的に行っていく必要がある。プロジェクト民営化に関しては、経済性が重要な要因となることから安全管理方式の最適化を指向するよう努める必要があるとともに、事業団職員の貢献すべき仕事すなわち職場の確保といった観点からも検討すべき時期にさしかかっていると考えられる。

以上のような諸状況を踏まえ、本社においては、より一層の安全管理の充実を期するため、安全管理組織の見直し・整備（本社、安全部構想）が検討されている状況にある。

(2) 必要性

以上、現在動燃事業団が置かれている立場を認識したうえで、安全管理部門として今後どのように対処すべきかを整理してみた。これらを実行し、実のあるものにするために、なによりも重要なことは安全管理部門の組織及び人的活性化を図ることである。このため、本社安全部発足に伴う組織の見直し・整備や安全管理部門内はもちろん他部門・他機関をも含めた人的交流の推進、職員の資質の向上等を積極的に図る必要がある。

なお、職場における高齢化がすすむなか、上位者のポスト不足や、これら経験者の十分な活用が望まれること等から専門職制度の導入の検討並びに作業請負が多くを占めるようになってきたことから種々の問題も発生してきており、これらの改善も図るよう努める必要がある。

(3) 実施内容

① 本社安全部の発足に伴う事業所安全組織の見直し

事業団全体にわたる安全管理の強化・充実の観点から、本社においては、現安全管理室を改組し、安全部を設けるよう検討が行われている。新組織では、従来の安全管理室が持っていた機能の他に、①安全研究実施体制のこれまでに増しての強化、②国がすすめる新型動力炉及び核燃料サイクルの各分野における安全審査指針、安全基準等の整備及び合理化策に対する積極的支援、③従来、原子炉施設に限定されていた品質保証業務（原子炉検査室が担当）を核燃料サイクル各施設にも及ぶものとし、さらに安全審査、設計及び工事の方法の認可、使用前検査等の各種許認可についても、その支援・調整業務について事業団として一元的に実施可能なものとし、品質保証業務と併せて原子力施設の安全性の確保に努めること、などがあげられる。

本社における以上のような組織改訂に対して、東海事業所としても、これに対処すべく体制を検討する必要がある。

については、先ず現状の組織問題点の洗い出しを行う必要があり、これには、安全管理部内はもちろん本社安全管理室並びに所内他部との関係、役務従事者との関係、科技厅等外部機関との対応関係などについて検討をすすめ、この結果を加味した上で安全部があらたに持つ機能、すなわち、①安全研究実施体制の強化、②安全基準類の整備、③品質保証業務に対処すべく事業所としての体制作りをすすめるものとする。

なお、事業所の新組織を検討するに当たっては、上記機能の他に新增施設建設に当たっての安全管理設計の一元的対応、PA対策の積極的関与、JNFSなどからの受託業務の効果的推進、高齢化現象並びに専門技術者としての積極的活用を図る観点からの専門職制度の導入、一般安全管理の充実、安全管理技術の組織的管理・充実などを図ることはもちろんのこと、現在の安全対策課の役割のひとつと考えられている企画・調整機能についても強化策を検討し、もってプロジェクト推進に当たっての安全の確保に資するものとする。

② 人的交流の推進

本節の背景と必要性のところでも記したとおり、事業団はいわゆる第二段階ともいふべき時期を迎えているといえる。昭和59年度の年頭の理事長方針にもあったように、この認識のもと、その環境諸条件を整備すべく、①関係各界との良好な協力信頼関係を築きあげること、②相互理解を深め、組織の活性化を図ること、③広角的視野を涵養することの3目標が掲げられている。

安全管理部門においても以上の認識に立って人的交流の基本方針の検討・策定を行い、この基本方針に基づき事業団内はもとより、科技厅、JNFS等関係他機関との人的交流についても積極的に推進するものとする。

なお、人的交流基本方針策定に当たっては、組織の活性化、職員の資質の向上、所全体の

安全管理技術の向上、産業界への積極的技術移転の支援等の観点から明文化する方向で検討するものとする。また、事業団内における人的交流については、日頃から人事部門はもとより、施設側や技術管理部門とも情報交換や話し合いの機会を設け、事業団全体としてのよりよい成果をめざすとともに、移動される本人にとっても能力が十分発揮できるようなものとする必要がある。

③ 委託業務の見直し、整理

事業団プロジェクトについては、これまで官民あげての研究・開発の結果、着実な成果をあげてきており、今や実証化あるいは民営化段階にさしかかっているといえる。この間、急激なプロジェクト業務の増大により、多くの人材が必要とされてきた。

しかし、これら人材については、必ずしも職員といった形だけでなく、産業界や官庁からも多くの協力者を得て、なし得たものである事はいうまでもないが、さらに運転や保守等に携わる人材については、その多くが下請役務員によってカバーされてきている。これら下請役務員の増大に伴い事業団内各部署において、種々の問題点が顕在化してきている。

当委員会においては、下請役務員の安全管理部門における問題点の抽出や今後の方策などについて議論した。その結果、職員と下請役務員との位置付けが不明確であり、また、下請役務員が業務の一部を分担することから派生してある特定業務における技術力や知識の逆転現象を招いている場合もあり将来に不安を感じている職員もいることがわかった。また、契約上、作業請負形態になっているにもかかわらず、実際上は役務契約のような形となっているところが多く、このため委託業務の内容や量に関して不明確な点が多く混乱を招いていることもある。また、作業請負契約においては基本的には放射線管理仕様書が適用されるものであるが、必ずしも現状の管理方式等と整合性のとれていない面も多くみられる。

一方、安全管理部門においては、ほぼ同種と考えられる業務であっても、必ずしも一元的に同一の社に業務を請負わせているとは限らず、このため指揮命令系統など労務管理上複雑な問題を生じる結果ともなっている。また、下請役務員の資質については、必ずしも請負業務を行うに当たって十分な技能・知識を持っているものばかりとはいえず、プロジェクトの安全かつ安定な推進の観点からも、これら人の資質向上に努めることは必須である。

以上に示した種々の問題点については、安全管理部全体として実態調査・検討を行い、今後段階的であるにしる、逐次改善策をすすめていく必要がある。

④ 職員の資質の向上

人は金なりといわれるように、安全管理部門においても、業務を充実、強化するためには職員の資質の向上は、何にもまして重要な要素である。

さらに、事業団のプロジェクトが第二段階にさしかかっている現在、もっとも効果ある技術移転は、事業団においてこれまで高度な技術を修得・経験してきた優秀な技術者を産業界に送り込むことだともいえよう。

このような観点から、従来にも増して計画的に、資格取得や講習会等の積極的参加、学会発表の質・量ともの強化、部内勉強会の充実等を図る必要がある。なお、資質の向上に当たっては、教育制度が重要なファクターになり、そのため放射線管理等の教育教材の開発を今後ともすすめるとともに、安全教育研修所における講座や講義の内容の充実・強化を図るための積極的支援、協力を行う必要がある。また、現場における経験は、職員の技術の源泉であるとの認識のもとに、初級職員の時から現場経験を十分に積めるよう計画的 OJT の推進、強化を図る必要がある。

一方、将来の安全管理部門を統制すべく指導者が育つような土台も必要であり、このような観点からみた人材の育成も必要である。

⑤ 専門職制度の導入

事業団のプロジェクトが第二段階にさしかかっている現在、今後は、これまでのような大巾な人員増は見込まれない状況といえよう。加えて、職員の高齢化がすすみ、ラインとしての上位職ポストの不足が顕在化してきている。

このような現状を踏まえ、これらの人のこれまで培ってきた技能や経験の積極的活用を図る観点からも安全管理部門における専門職制度を積極的に導入するよう検討する必要がある。

本制度の導入を検討するに当たっては、現在人事部門が検討をすすめている専門職制度の導入施策と整合性を図りつつ、安全管理部門におけるスタッフ業務の洗い出し、専門職分担業務の明確化、ライン組織との関係・調整等の検討を行う必要がある。

また、専門職制度を円滑に導入するためにも、さらに効率的な運営を図るためにも専門職たる者の資格基準を策定することが望ましいと考えられ、そのための検討を行う。

(4) 実施主体及び実施方法並びに予算

小目標	具体的施策	実施主体及び実施体制	予 算
① 全社伴組 安う織 全事の 部業見 の所直 発のし 足安	(i) 現状の組織問題点の洗い出し (ii) 組織構想案作成検討 (iii) 企画調整機能の強化 (iv) 安全研究及び品質保証, 現場組織の設置	安全対策課が窓口(事務局)となり, 部内外の意見を取りまとめ新組織の設置を図る。	—
② 人的交流の推進	(i) 人的交流基本方針の設定 (ii) PNC内他部門との交流 (iii) 対外機関(産, 官, 学)の交流	安全対策課が窓口(事務局)となり, 部内の意見を取りまとめ安全管理室(安全部)に提案・協議し, 最終的には人事部門と協議して方針を設定する。	—
③ 委託業務の見直し整備	(i) 職員の位置付けの明確化 (ii) 委託業務内容の明確化 (iii) 一括委託方式導入の検討 (iv) 放管仕様書の実態的運用 (v) 受託者の資質向上への援助	安全対策課が窓口(事務局)となり, 部内全体としての実態調査並びに検討を行い, 改善策を立案, 可能なものから逐次実行に移していく。	—
④ 職員の資質の向上	(i) 部内教育委員会の設置 (ii) 学会発表の強化 (iii) 勉強会の充実 (iv) Key Person の育成 (v) 放管教育用教材の開発 (vi) OJT の推進	安全対策課が事務局として設立する。 部としての方針の決定や全体的な企画については安全対策課が中心となり行うが, 細部については各課で実施する。	各課2名程度, 事務局, 委員長
⑤ 専門の職導入	(i) スタッフ業務の明確化 (ii) 資格基準の策定	安全対策課が原案を検討・作成し, 部内で討議・制度化を図る。	

(5) スケジュール

小目標	年度 具体的施策	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
① 本に全組織の 社伴う事の見直し 安全部業の所直し の発の安足	(i) 現状の組織問題点の洗い出し										
	(ii) 組織構想案作成検討										
	(iii) 企画調整機能の強化										
	(iv) 安全研究及び品質保証に係る現場組織の設置										
② 人的交流の推進	(i) 人的交流基本方針の設定										
	(ii) PCN内他部門との交流										
	(iii) 対外機関(産, 官, 学)との交流										
③ 委託業務の見直し・整理	(i) 職員の位置づけの明確化										
	(ii) 委託業務内容の明確化										
	(iii) 一括委託方式導入の検討										
	(iv) 放管仕様書の実態的運用										
	(v) 受託者の資質向上への援助										

(5) スケジュール (続き)

小目標	年 度 具体的施策	6 0	6 1	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8	6 9
		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
④ 職員の 資質の 向上	(i) 部内教育委員会の設置	検討	設置	運営							
	(ii) 学会発表の強化										
	(iii) 勉強会の充実										
	(iv) Key Personの育成										
	(v) 放管教育用教材の開発										
	(vi) OJTの推進										
⑤ 専門職 制度の 導入	(i) スタッフ業務の明確化	原案作成	人事部門と			実施					
	(ii) 資格基準の策定		調整								

5.3 安全管理方式の合理化・最適化指向の強化

(1) 背景

動燃が研究開発を進めてきたプロジェクトのうち、ウラン濃縮、再処理及びプルトニウム燃料製造は、実用規模での技術の確認実証と経済性の見通しの確立を図りつつ実用化を達成していく段階にさしかかっている。原子力開発利用長期計画（57.6.30）においても実用化移行段階では、研究開発により蓄積された技術の民間移転とともに、これら技術成果をもとに経済性を達成していくことが重要な課題であるとしている。

従って、プラント設計に当たっての経済性の追求はもちろんのこと、施設操業に当たっても民間移行や委託運転を念頭においた運転、運営のあり方について検討が必要であり、特に施設放射線管理、環境安全管理、個人被曝管理及び放射線管理機器の保守管理等の定常業務においては経済性を念頭においた業務全体にわたる見直しが必要な時期に入っている。

(2) 必要性

東海事業所においては、プルトニウム燃料第三開発室、高レベル廃液固化パイロットプラント等大型施設の稼働に伴い、安全管理業務も大幅な増加が予想されるが、これら業務の拡張に見合った人員と予算の確保は、極めて困難な状況が予想される。また、これら大型施設においては、大幅な自動化、省力化を目指しており安全管理の考え方や管理方式についても従来と同様の観点で対応することは難しい状況になるものと予想される。

このため、安全管理方式全般にわたり既存施設の管理経験、施設の規模、操業形態、取扱核種と危険度等を総合的に勘案した最適化・合理化を目指した管理を行う必要がある。

(3) 実施内容

① コスト意識の定着化

(i) コスト意識定着化運動の展開

安全管理部門は、直接製造部門を持っていないところから、コスト意識は極めて低いと言える。しかし、背景にも述べたように動燃が手がけてきた各プロジェクトが円滑に民間に移行し、安全管理部の蓄積してきた技術が有効に活用されるかどうかは、技術の成熟度のみでなく経済性の観点からの評価を経て決まるものであり、その意味で安全管理部の蓄積してきた技術、管理方式を合理化・最適化の視点で見直し、定常業務の在り方やR&Dの進め方、成果の利用の仕方等を検討することが必要である。コスト意識の定着化のために強力かつ持続性のある運動の展開が必要であり、その展開に当たっては、以下の点を考慮する。

(イ) 安全管理部一丸となった運動の展開

(ロ) 年度当初の目標設定及び定期報告会の開催

- (イ) 経費の節約、業務の効率的運営の定量的評価手法の導入
- (ii) 業務成果の定量的評価の導入
 - (イ) 操業費と開発費について予算と実績について調査・解析を行い、各施設の現状と将来の必要性を勘案した経費を評価し、両者の配分を見直す。
 - (ロ) 操業費について各施設規模に応じた目標経費を定め総額を規制する。
 - (ハ) 特に、開発については目標管理を徹底させる。
 - (ニ) 部内業務を細分化し、目標経費内で各業務毎の目標も設定し、定期的に部レベルで横断的に監査する方法を検討する。
細分化項目は、
 - (a) 予算科目（開発費、操業費）別
 - (b) 定常・非定常別
 - (c) 教育
 - (d) 事故対策等10項目程度とする。
 - (ホ) 費用—効果解析手法に基づくマーケティング志向的研究開発の展開並びに目標管理の導入を検討実施する。
効果として評価されるものとしては、例えば、
 - 特許件数・レポートになったか
 - 安全管理の定常業務にどう反映されたか
 - PNC 以外に売れたか（技術移転されたか）
 - 国の安全基準・指針に反映されたか等があげられる。
- (iii) 効率的な予算運用
 - 部方針，課方針，係方針に基づき編成された予算の執行管理，費用管理を強化する。
 - (イ) 予算編成時
 - 操業費：達成目標を予定作業件数などの成果数値と達成に要する標準消費数量（時間，資材等）とをもって示す。
 - 開発費：費用に対してあらかじめ許容水準を予定作業進度に基づき設定しておく。
 - (ロ) 執行管理
 - 定期執行状況チェック制度を導入し，活動及び発生費用の矯正かまたは，予算を適時改訂する措置をとる。方式としては，下記のいずれかとする。
 - 1) 実際費用発生額が予算額の一定水準に達したとき，その進捗と消費内容を審査する。
 - 2) 四半期毎に期間内の予算額と執行額の差異を調査し，その差異がある割合を超える場合，差異原因を精査する。
 - 3) 各研究開発段階の区切り（文献調査，実験試作等）の終了毎に予算額と実際発生額とを対比し，一定額の差異の場合精査する。
 - (ハ) 評価
 - 操業：期待成果に照して実際成果を定量的に把握し，次年度予算に反映させる。

② 安全技術管理情報の効率的運用

(i) 安全管理部内技術情報部門（係）の設置

国内外の安全管理に関係のある諸情報（国際学会, UNSCEAR, IAEA, ICRP, JIS および研究機関, 大学の技術報告書等）は, 現在各課において必要の都度入手しているが, 重複調査を改善し, 社会的な必要性に迅速に対応するとともに, 必要な R & D を効率的に実施していくため, 情報収集専属部門（係）を設置する。

この係において, 安全管理部の技術情報の一元管理を実施し, 収集した情報を定期刊行物（月刊）として各課及び開発部門に提供する。又, 各課における情報管理方式の統一化のための指導を行う。

具体的には国際出版物（IAEA, ICRP 等）の翻訳, 整理, 概要紹介, 技術文献紹介 や 学術誌の中から安全管理最先端技術の抽出紹介, 国内の動向（ICRP の法律への導入や JIS 改訂）紹介を行う。

また, 特許関係について安全管理関連技術のレビューと紹介を行い, 特許取得を奨励する。

(4) 実施主体及び実施方法並びに予算

小目標	具体的施策	実施主体及び実施体制	予算
① コスト意識の定着化	(i) コスト意識定着化運動の展開 (ii) 業務成果の定量的評価の導入 (iii) 効率的な予算運用	部に推進本部（安全対策課が事務局）を設置し、各課単位で実施する。 安全対策課が事務局となり調査検討を行う。 安全対策課が指導、各課実施	
② 安全管理技術情報の効率的運用	(i) 安全管理部内情報部門（係）の設置	安全技術課に計画係を設置し実施する	事務棟計算機端末 500千円/年

(5) スケジュール

小目標	年 度 具体的施策	6 0	6 1	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8	6 9
		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
① コスト意識の定着化	(i) コスト意識の定着化 定着化運動の展開	準備期間	第 一 次	第 二 次	第 三 次						
		調査		新組織での実施							
		実績調査	実施								
② 効率的運用 安全管理情報の	(i) 安全管理部内技術 情報部門(係)の設置	準備期間		新設部門(係)にて安全管理情報の効率的運用を実施							

5.4 実績に基づく安全管理技術の集大成

(1) 背景

原燃公社設立より約30年、動燃事業団設立より約20年の歴史を経て、新型炉部門、核燃料部門共に、高速増殖炉実験炉「常陽」、新型転換炉原型炉「ふげん」、再処理工場、Pu燃料加工施設、ウラン濃縮施設等実規模施設の運転経験を積み重ね、技術的にはほぼ成熟期を迎え、対外的には、新型転換炉実証炉、ウラン濃縮施設実証プラント、民間再処理工場等の設置が決まり、当事業団に於いて培われてきた技術の民間への移転が既に行われつつある。

上記プロジェクトの進展の中で、安全管理部門においても、プロジェクトの当初より放射線安全を中心に施設の放射線管理、施設周辺環境監視などについて長年の運転実績に基づく数多くの経験を積み重ねてきている。

(2) 必要性

上記に述べたように、施設の放射線管理、施設周辺環境監視等の安全管理技術について、施設の設計、建設及び運転の各段階における数多くの知見を蓄積してきており、これらを集大成し、評価・検討することにより、今後の安全管理技術の合理化、R&D必要事項の検討等に資し、今後の安全管理業務の効率的運用を図る。さらに、集大成によって得られた技術的知見を、安管部門以外の部門への適用の可能性を検討し、事業団全体としての業務の合理化、効率的運用に貢献する。

また、高速増殖炉、新型転換炉、ウラン濃縮、再処理等の各プロジェクトの民間技術移転に伴い、原子力施設の最重要事項である安全管理技術について原子炉、核燃料施設全般にわたる幅広い、そして長い運転実績に基づいた事業団の貴重な安全管理技術の円滑かつ有効な活用・移転を図る必要がある。

(3) 実施内容

① 技術移転を目指した安全管理技術の集大成

施設の設計、運転実績に基づく活かした安全管理技術を集大成する具体的な取り組みとして技術の総集編ともいふべき安全管理便覧の作成、種々の既存データベースの管理と新規の作成（平常時、異常時）、技術報告書の作成、既存マニュアルの見直しと新規の作成、工業所有権の取得等が考えられるが、中でも、安全管理便覧の作成、放管データの集大成はその利用価値も高く重要な取り組みである。

(i) 安全管理便覧の作成

安全管理技術の総集編的位置付けを有する「安全管理便覧」を作成する。便覧は現安全管理部門の所掌業務のうち放射線管理、個人被ばく管理、環境管理、一般安全管理などに関する内容とし、実施方法、使用設備・機器、これらの保守・補修・点検管理方法、関連法規

とその適用法、関連技術・知識等をまとめ、施設共通に適用可能な共通編と施設個有の問題を取り扱った施設編の2編より構成する。

本便覧作成に当たっては、現在各課において作成済み及び改訂・新規作成中のマニュアル類、手引類等を基礎資料とし、さらに外部機関において作成された便覧、ハンドブック類（例えば「ラジオアイソープ便覧」、「JAERI memo-6810 保健物理ハンドブック」等）も参照し、安全管理部門職員の実用書として利用出来るように供する。

また、大学、民間会社等における安全管理技術の参考・実用書としても利用できることをねらいとする。

(ii) 放管実績データの集大成

施設放射線管理、環境放射線（能）管理に関して、施設の運転実績（定常運転、非常運転、保守、補修、異常時）に基づいたデータ類を収集し、技術的、経済的、人間工学的評価を行い、これ迄の集積業務の整理、総括を行うとともに、これを踏まえて、今後の各施設の放射線管理、環境放射線（能）管理の在り方や方向性について検討する。

当該データ類については、既に各部門において所定の様式に従って記録が取り続けられており、その蓄積が図られているので、これらを収集、管理（分類）するとともに、使用目的等も考慮した評価方法を検討、決定し、統一的評価方法に基づいた評価を行う。評価を終えたデータ類を統一フォーマットで整理し、データベース化し、一元的管理を図る。また、データベース化の際に、キーワードによる分類、コード化を図っておくことにより後からの利用を容易にしておくことが重要である。

また、上記作業と並行して、データの適用性及び使用目的に必要なデータの選択、データの評価（加工）等について検討を進め、使用目的別のフォーマットを作成し、必要なデータを拾い出し、目的に対応した有用なデータ集を作成する。

② 集積された安全管理技術の積極的活用

①の作業にて収集、整理された安全管理技術について、さらに技術的、経済的評価を行い技術的汎用性、応用性、経済的評価を有すると判断される技術について整理し、集積技術資料集を作成し、それら技術の事業団内外における積極的活用を図る。

(i) 集積技術の内部活用

集積された安全管理技術の安全管理部門定常業務及びR&Dに対する適用の可能性について検討するとともに、他部門に対してその情報を提供し、定常業務及びR&Dへの反映、逆に他部門からの集約技術の導入により事業団全体として集約技術を活用し、今後の業務やR&Dの実施に当たって効率的実施を図る。

(ii) 受託項目の明確化

集積技術の中で、既に受託が決まっている日本原燃サービス（株）から委託を受けた環境試料の分析、放射能測定を確実に実施し、技術のより一層の習熟、保持に努めるととも

に、受託業務の在り方のケーススタディとして十分に評価、検討し、今後の受託業務の実施体制の方向付けを行う。

また、放管機器設備の校正、点検及び放管設計コンサルタントについても、受託実施の方向で技術的、経済的検討を進めるとともに、その他、受託可能な業務について、内外ニーズの調査と並行して検討する。

(4) 実施主体及び実施方法並びに予算

小目標	具体的施策	実施主体及び実施体制	予算
① 全管理技術の集大成 技術移転を目指した安	(i) 安全管理便覧の作成 (ii) 放管実績データの集大成	安全技術課が事務局となり、各課より構成されるWGを編成する 各課ライン業務実施	各課1名、事務局、委員長 (印刷費等 10,000 千円) データベース作成コード化 : 20,000 千円
② 技術の積極的活用 集積された安全管理	(i) 集積技術の内部活用 (ii) 受託項目の明確化	各課 各種技術発表会 } の活用 各課原案に基づき安対課取りまとめ	

(5) スケジュール

小目標	年 度 具体的施策	6 0	6 1	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8	6 9	
		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	
① 安全管理技術の集大成 技術移転を目指した	(i) 安全管理便覧の作成	収集・整理	○				○	○				
		評価・編集・作成(1次)	○		○			○	○			
	(ii) 放管実績データの集大成	現存データの収集・整理				○	○			○	○	→
		評価・分類		○			○	○			○	○
		データ集の作成(1次)						○	○			
											○	
											○	
② 技術の積極的活用 集積された安全管理	(i) 集積技術の内部活用	実績データのまとめと評価	○									
	(ii) 受託項目の明確化	集積技術資料集の作成	○									
		受託項目の調査 市場調査		○								→
				○								

5.5 安全管理技術の開発

(1) 背景

安全管理部では、各部の推進するプロジェクトを支援し、作業者の被ばく低減化や被ばく線量の評価など施設内放射線管理業務はもとより公衆の安全確保のための管理業務、さらには一般安全管理に関する業務などを実施してきた。また、その一方で、これらの管理に必要な多くの技術開発を行い、その成果を蓄積してきている。

各部プロジェクトが技術移行段階にさしかかり、さらに新規プロジェクトが開始されだしてきている現在、安全管理技術の開発は、成果の活用方法、新規技術開発テーマの決定や効率的実施方法などについて見直しを行い、プロジェクトに対する一層の効果的な支援強化となるよう進めなければならない時期にきている。

(2) 必要性

各部が実施しているプロジェクトは、プロジェクト本来に係る技術開発業務の成果により推進されていくものであるが、その開発業務の実施に当たっては、作業者をはじめ一般公衆の安全確保に関する安全管理技術業務が付随している。

この安全管理技術業務は、放射線の測定及び測定に関するデザイン、被ばく線量の評価や低減化、あるいは一般安全管理などに関する多くの技術の蓄積により構築されている。このため安全管理技術能力は、プロジェクトの開発速度を左右する重要な因子となっており、特にプロジェクトが何らかの放射線安全等の対応を必要とする障害に直面した場合には、いかに高度な多くの安全管理技術を開発していたかが、この障害を越える時期を決定するといっても過言ではない。ゆえにプロジェクト同様、安全管理技術についても開発を推進していく必要がある。

また、安全管理技術の開発および蓄積は、部内の技術力向上、発言力・指導力および予算措置力の強化につながるし、さらに、プロジェクトに付随する技術開発項目や部独自の技術開発項目を整理し、長期にわたる技術開発業務の展望を明らかにすることは、部員の技術開発意欲の向上や職場の活性化にも大きく貢献するため重要なテーマであるといえる。

(3) 実施内容

安全管理技術の開発（R & D）は各部のプロジェクト推進に伴うニーズに合致し、社会的情勢や ICRP を始めとする各種委員会の勧告、提言等を考慮した上で計画され、限られた時間内に効率的に実施されなければならない。

これまでにプルトニウム燃料の製造や使用済燃料の再処理などに関する安全管理を経験し、多くの安全管理技術を開発するとともに、新たな開発項目も見い出している。また、濃縮のDP及びCP計画、再処理工場の再生化計画、第二再処理工場、FBR再処理工場、もんじゅ等の建設計画、さらには石炭火力発電所の建設と事業団内外の情勢変化は大きく、これらに付随する開発

すべき安全管理技術は枚挙にいとまがない。

以上のような状況においては、本書では個々のR&Dについて解説するよりも中期的、長期的観点から、多くのR&Dを効率的に実施していくにはどのような組織的対応が必要であるかを検討すること、すなわち、R&Dの効率的実施を推進する体制作りが最重点実施項目であると考え、以下にその方策について示すこととする。

① R&Dの効率的実施

これまでのR&D実施状況を振り返ってみると、同種のR&Dが他でも実施されていたり情報不足による時間的ロスが生じたり、チェックアンドレビュー(C&D)においても予算の執行管理のみがチェックされる機構であったりするなどの問題点があった。また研究(research)としての関連研究の面が弱かった点も反省させられる。したがって、R&Dが効率的に、かつ、プロジェクトに対しタイムリーに行えるようにするためには以下の3点を中心にした組織・体制作りを進めなければならない。

(i) R&Dの項目及び実施方法の組織(部)としての決定

部内各課はもとより、他事業所との重複実施を避け、また、安全管理に関する技術情報をできるだけ活用すること、すなわち、R&D計画の立案、調整機能が今後R&Dを効率的、計画的に進めていくうえで重要となってくる。

このため、他事業所間及び部内各課間におけるR&Dの調整機能や情報収集、伝達機能が必要となり、本社安全部と東海安全管理部内設置の新組織にその任をあたらせることとする。

一方、この調整等の機能に加え、部内に常設の安全管理技術検討委員会を新設する。この委員会は、各課から選出された研究員を主体(研究員数名とこれに主任研究員、副主任研究員が加わる。)に本社安全部からの数名により構成され、部内新組織により運営される。

R&D項目の具体的な決定については、まず、各課は実施計画案を作成し、部内新組織へ提出する。部内新組織においては安全管理技術検討委員会を開催し、ここで各課のR&D実施項目、技術的内容実施方法、体制(支援も含む。)、重複性等について討議し、結果を部長に答申する。特に本社安全部においては、他事業所のR&D計画やプロジェクトとの関連において情報を提供し、本委員会を積極的に指導する。

部内新組織から検討結果を答申された部長はこれをラインで検討し、最終的に実施すべきR&D項目や内容等を決定する。

なお、事業所間の調査は、本社安全部の新組織が対応できるよう全社的委員会組織の体制作りを行う必要がある。

(ii) チェックアンドレビュー(C&R)の計画的実施

多くのR&Dを効率的に実施するためには、計画に従ったC&Rを実施する必要がある。

そこで部内新組織は先の安全管理技術検討委員会を開催し、R&Dの実施状況の確認、新たに発生した問題点の検討、技術的、情動的支援を行う。この検討委員会の開催頻度は、3ヶ月に1回程度が望ましい。

また、年2回程度、R&D実施成果報告会なるものを開催し、部内職員全体を対象とした理解と協力及び技術力向上を求める場とする。

本社安全部においては、これらに積極的に参加し、他事業所における成果、プロジェクト進捗状況をもとに指導、助言、調整を行っていく。

(iii) 最新情報の組織的収集

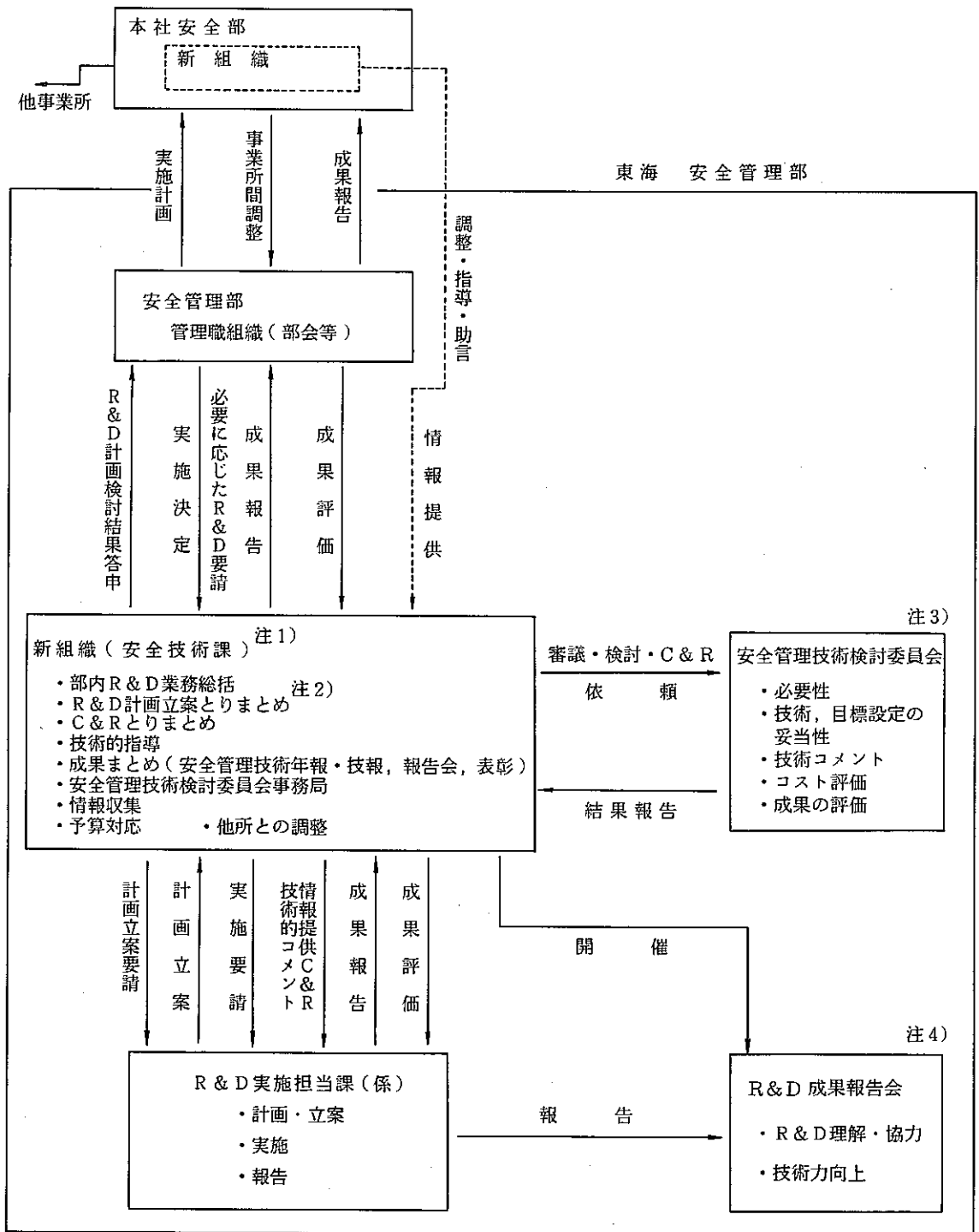
国内外の原子力情勢、事業団プロジェクトの動向、各事業所で実施されている安全管理技術R&Dの状況等に関する情報の収集は、各プロジェクト及び社会的ニーズに対応したR&Dを選択、実施していくための必要不可欠な条件となる。

特に外的には、IAEAやUNSCEAR、さらにはICRPなどの活動や刊行物に注目すべきであり、内的には、各界の動向に注目するとともに研究機関、関係各大学との連携を保ち、情報、技術の交換、最新情報の収集を行う必要がある。

このため、本社安全部に最新情報の収集部門を設け、その任にあたる。ここでは、先に示した情報収集活動に加え、得られた情報の総合的判断のもとに今後必要とされるであろうR&Dの予測なども行って各事業所関連部門を指導していく。

部内新組織においては、本社からの情報に加え、独自の情報収集活動を行い、今後のR&D実施項目の決定等に活用するとともに各課への提供も行う。

安全管理技術開発実施体系（案）



注1) 新組織（安全技術課）
安全管理技術開発全般を調整するセクションであり、業務全般に渡って有識な管理者、研究員、経験者等2～3人で構成する。

注2) R&D項目
研究項目（応用的）と開発項目に区分する。研究項目—長期的展望の基に実施担当課が企画
開発項目—緊急性・必要性を基に部として企画

注3) 安全管理技術検討委員会（部長の諮問機関）
技術専門家約10名で構成し、R&Dの審議、C&R、技術的検討等を行う（頻度 1回/3ヶ月）。

注4) R&D成果報告会
全職員対象（頻度 1回/6ヶ月）

(4) 実施主体及び実施方法並びに予算

小目標	具体的施策	実施主体及び実施体制	予算
① R&D の 効 率 的 実 施	(i) R&Dの項目と実施方法の組織としての決定 (ii) チェックアンドレビューの計画的実施 (iii) 最新情報の組織的収集	安全対策課の中にR&Dを推進する組織を作り、同組織が中心となり安全管理技術検討委員会を設立、運営する。安全技術課(仮称)等新課設立時には、本組織は新課へ移す。事業所間の調整機能としての新組織は安全部内に設立し、同部が運営する。	(人員) 部内新組織 2～3名 本社安全部内新組織 1～2名

(5) スケジュール

小目標	年 度 具体的施策	6 0	6 1	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8	6 9
		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
① R&D の 効 率 的 実 施	(i) R&D の項目と実施方法の部 としての決定	準備 東海	○安対課が実施	○	新組織による運営						
		準備 本社	○担当 ○部署決定	○							
	(ii) チェックアンドレビューの計 画的実施		○		C&R (1回/3ヶ月)						
	(iii) 最新情報の組織的収集	東海	○		成果報告会(2回/年)						
		本社	○		定期的な情報集収活動						

5.6 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保

(1) 背景

安全管理部の機能は現在まで PNC 各プロジェクトの目的達成に十分貢献し、今後もこの基本姿勢は堅持する必要がある。

今後は、これら各プロジェクトの支援を通じて経験蓄積された多くの安全管理技術を活用し自らが、新たな組織的發展をしなければならない状況である。

(2) 必要性

当面の PNC の新規施設（高レベル廃液固化パイロットプラント、FBR 再処理施設、廃棄物一元管理等）の建設運転計画をみても、これらの立地については、東海事業所の敷地は手狭でありこの解決のためには、不用施設のスクラップアンドビルドによる整理統合又は領地拡大（新川越境、海岸進出）、さらには、新規用地の取得等の施策が必要である。またこれら計画の推進に当たっては、いずれも地元及びその周辺住民の理解が不可欠である。この場合、周辺住民の最も大きな関心事は自分達に直面する安全問題であることから、安全問題に対してもっとも知見を有すると考えられている安全管理部としては、PA（パブリックアクセプタンス）推進の中心的役割を果たす必要がある。

PNC は、今後も個々のプロジェクトについて、その建設から運転、さらには、廃棄、解体（デコミッションング）に至るまで、従業員と周辺住民の安全を確保する責任があり、安全管理部としては、放射線安全ばかりではなく一般安全にも精通した放射線管理担当者や従業員を養成すべく積極的に安全教育の充実強化について機能する必要がある。

また PNC において高齢化が進む状況にあって、これまでに経験修得した専門的知識能力を持った高齢者を退職後にあっても十分活用できる場を提供すべく委託会社設立等の検討も行う必要がある。

(3) 実施内容

① PA 理論の体系化と応用

PA 推進の担当部署はあくまで事業所管理部であるが、同問題は安全に係るものが主であるため、今後もその技術的能力のある安全管理部が積極的に管理部に支援、協力していく必要がある、その強化を図るため下記の施策を実施するものとする。

- (i) 安全管理部に「PA 技術検討会」を設け、PA 対策の戦略及び施策、戦術を検討する。
- (ii) 部内全従業員（職員、出向、委託、役務も含む。）に企業 PR を分担実践させる。

② 安全教育の充実、強化

PNC 職員として要求される一般教養、専門的技能、態度等の資質、教育体系、教育項目及び教育カリキュラムはどうあるべきかを現状の教育研修所を含め再検討する。また、PNC

職員のみでなく外部からの受入れの可能性も含め検討を行うものとする。

③ 委託会社の設立

- (i) 委託会社を設立した場合、現状業務のうち何をどの位の規模で委託できるかについて部内に検討委員会を設け検討する。
- (ii) 委託会社設立の条件
 - (a) 事業化の基盤見通しがあること（保有技術とセールスポイント）。
 - (b) 設立会社は、ある程度の安全管理部の権利行使が可能なこと（メリット）。
 - (c) 現状の先行関連企業育成方針を乱さないこと。
- (iii) 業務委託を前提とし、上記(i)項の内容を考慮し、(a)形式（財団法人、株式会社等）、(b)方法、(c)規模、(d)法的位置付け、(e)設立に要する期間等について、部内に設立準備委員会を設け検討する。

(4) 実施主体及び実施方法並びに予算

小目標	具体的施策	実施主体及び実施体制	予算
① P A理論の体系化と応用	(i) PA 技術検討会の設置 (ii) 部内全従業員企業 P R 分担実践	部内に専任リーダ 1 人選任し部長のスタッフとする。委員は約 5 名位とし、各層より選出する。 部内各課長は、事業団展望情勢等の情報を適確に降し全従業員に企業 PR の使命感を植えつけるよう強力に指導する。	各課より 1 名程度選出 図書費 1,000 千円 印刷費 600 千円
② 安全教育の充実、強化	(i) 検討委員会の設置	教育研修所も含め部内に検討委員会を設立する。	各課より 1 名 教育研修所より 1 名
③ 委託会社の設立	(i) 部内現状業務の分析 (ii) 設立準備委員会の設置	各課で業務を分析し委託出来る業務をリストアップする。 部内に 3 名程度の設立準備委員会を設け、業務内容、設立条件等について検討する。	3 名程度 事例研究委託費 3,000 千円

(5) スケジュール

小目標	年 度 具体的施策	6 0	6 1	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8	6 9
		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
① P A 理論の体系化と応用	(i) P A 技術検討会の設置	発足		終了	所に移行						
	(ii) 部内全従業員の企業P R分担実践	展開									
② 安全教育の充実、強化		発足		報告書							
③ 委託会社の設立	(i) 部内現状業務の分析	調査開始	報告書								
	(ii) 設立準備委員会の設置		発足		報告書						

6. 重点施策実施に当たっての新組織提言

重点施策の概要に述べた各種の計画を組織的に行う上で不可欠な要件は、①部内外の情報の入手を速やかに行い、これを整理し生きた対応策に結びつけるための機能を有していること（すなわち企画、情報機能）、②各種プロジェクトに対応して、安全行政上の基準並びに安全確保上必要な技術的基礎を有し安全に係る全般についての調整機能を有すること（基準、技術、調整機能）及び③各種法令に適合する一般安全保証体制（高圧ガス、ボイラー、クレーン等）並びに施設を含めた品質保証体制を有すること（一般安全保証、品質保証機能）などである。

これら必要機能から、現状の部内組織をみると、新たに湧き上がってくる諸問題や将来の新プロジェクトに十分対応できるとは言い難い。

このような観点並びに60年度本社安全部の発足に対処して部内組織の強化が不可欠であり、新組織においては、上記要件を充分反映させるべく検討した結果、次頁以降に述べる安全技術課(仮称)を発足させ、その中心的機能を持たせるとともに、付加的要件については部内各部の合理化・最適化を図り、全体的に統制のとれたものとするよう努める必要がある。

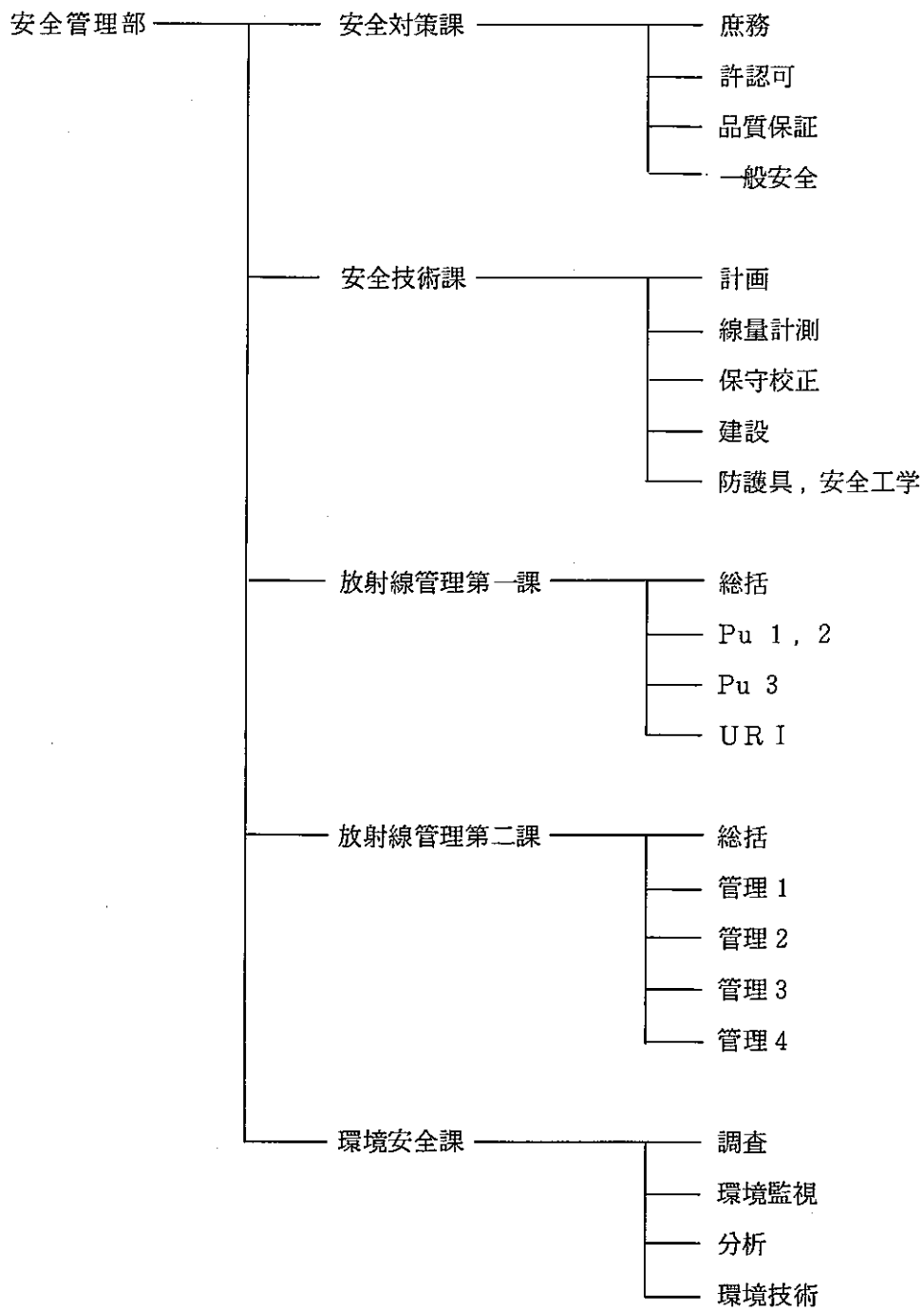


図6-1 安全管理部新組織図

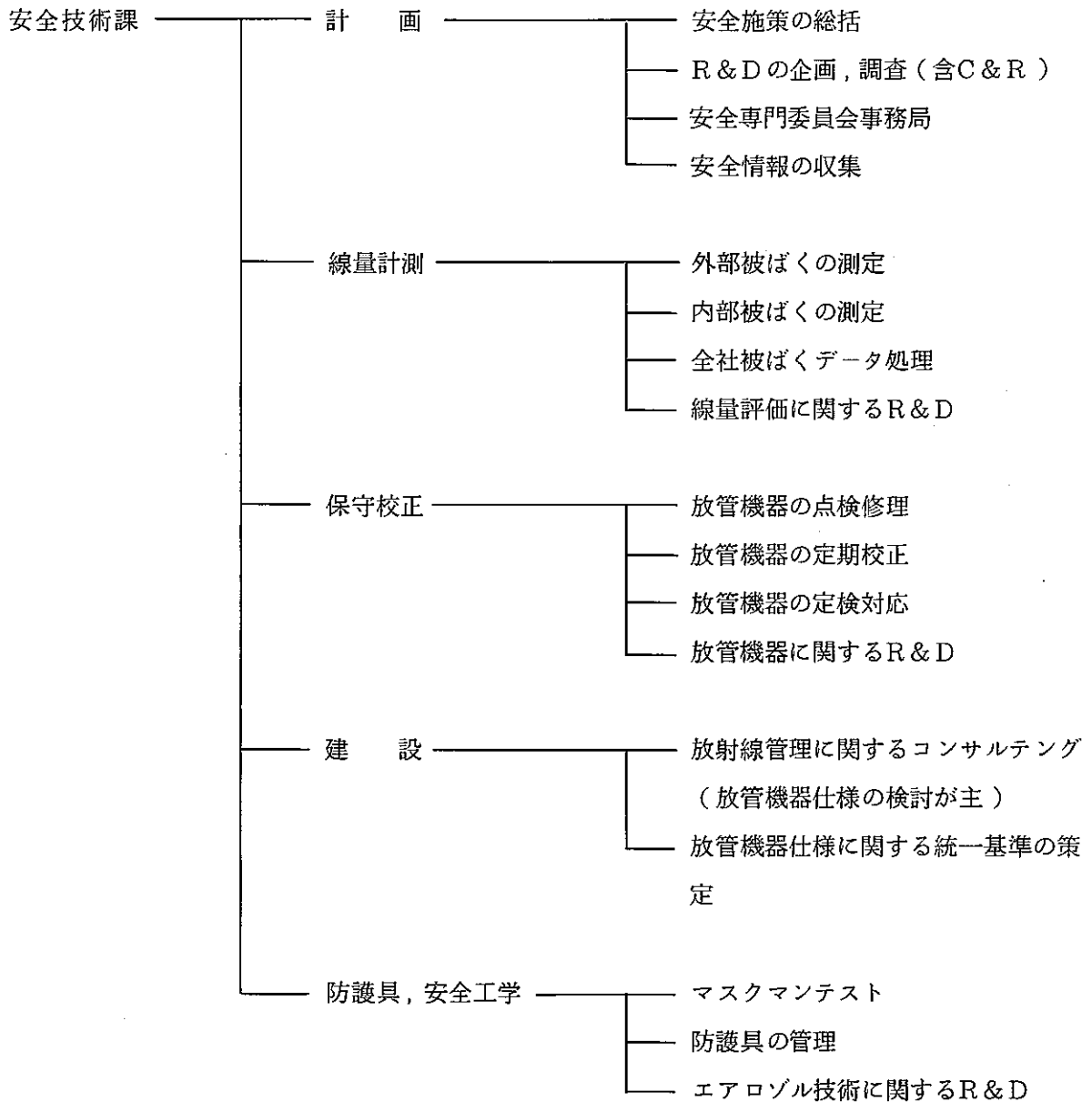


図6-2 新安全技術課組織図

7. ま と め

安全管理部の中長期計画を作成した。

中長期計画作成に当たっては、先ず現状認識を行うため問題点を洗い出し、これら問題点について解決の方策を検討し、これに基づき解決方法あるいは今後なすべき業務を網羅した安全管理目標体系図を作成した（図4-2）。

核燃料サイクルにおける安全管理技術の確立という安全管理部の大目標を達成するため、

- (1) 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援
- (2) 組織及び人的活性化
- (3) 安全管理方式の合理化、最適化指向の強化
- (4) 実績に基づく安全管理技術の集大成
- (5) 安全管理技術の開発
- (6) 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保

という、6項目の中目標を掲げ、これらに付随する小目標及び具体的施策を検討した。そして、重要度及び緊急度の両観点から評価を加え、重点施策項目を決定した（図7-1及び図7-2）。

これら重点施策項目を中心に、外的及び内的作用に分け、整理したものが図7-3である。現在の業務の合理化・最適化を図り、組織の見直し、体制の整備及び人的活性化を通して、安全管理技術の開発及び集大成を行い、かつ、新規業務の開拓と職場確保を行う。これら諸業務の実施により、安全行政機能の強化及び安全管理技術の確立を図るものとする。また、これら一連の業務の展開により、安全性の高揚、安全活動の活性化、放射線被ばくの低減化、従業員の健康の向上等が図られ事業団の推進している各プロジェクトへの効果的な支援を行うのみならず、国内外の関係諸機関との連携・協力が進められていくものとする。

なお、本計画を円滑に、かつ、効率的に実施するためには、適材適所の人員配置及び体制を敷くことが重要であり、第6章で提案した組織改正が必要となる。

その中でも、特に、安全施策の総括、R&Dの企画・調整（含、C&R）、安管情報の収集及び管理、安全に係る各種諸基準の見直し整備等これまで分散されていた諸機能を集約、実施する安全技術課の新設が是非とも必要である。

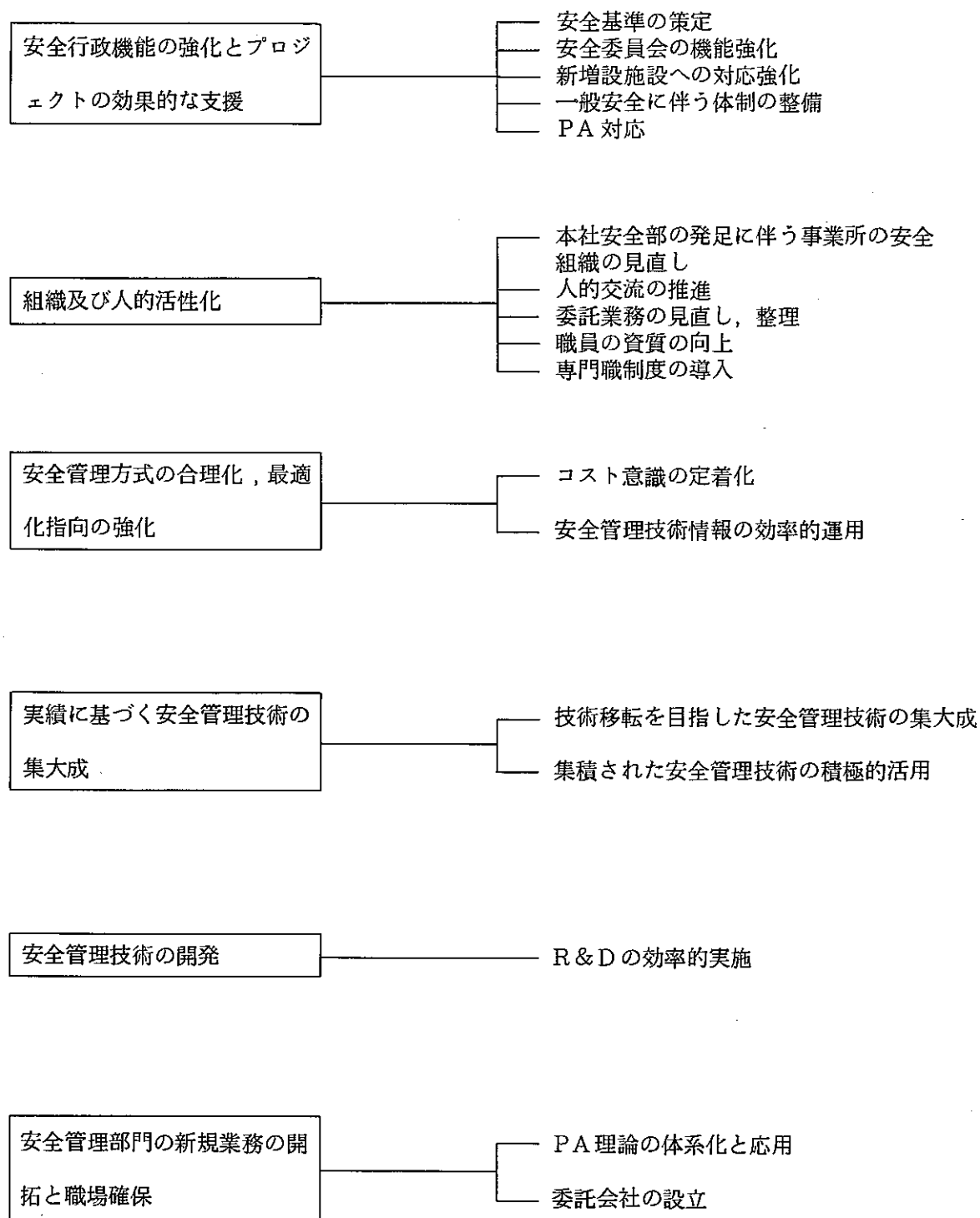


図7-1 重点施策項目一覧(1)

組 織

安全委員会の機能強化
新增施設への対応強化
一般安全に伴う体制の整備
本社安全部の発足に伴う事業所の安全組織の見直し
委託会社の設立

業務の進め方

委託業務の見直し、整理
コスト意識の定着化
安全管理技術情報の効率的運用
集積された安全管理技術の積極的活用
R&D の効率的実施

人

人的交流の推進

職員の資質の向上

専門職制度の導入

業務内容

安全基準の策定

PA 理論の体系化と応用（PA 対応）

技術移転を目指した安全管理技術の集大成

図 7 - 2 重点施策項目一覧(2)

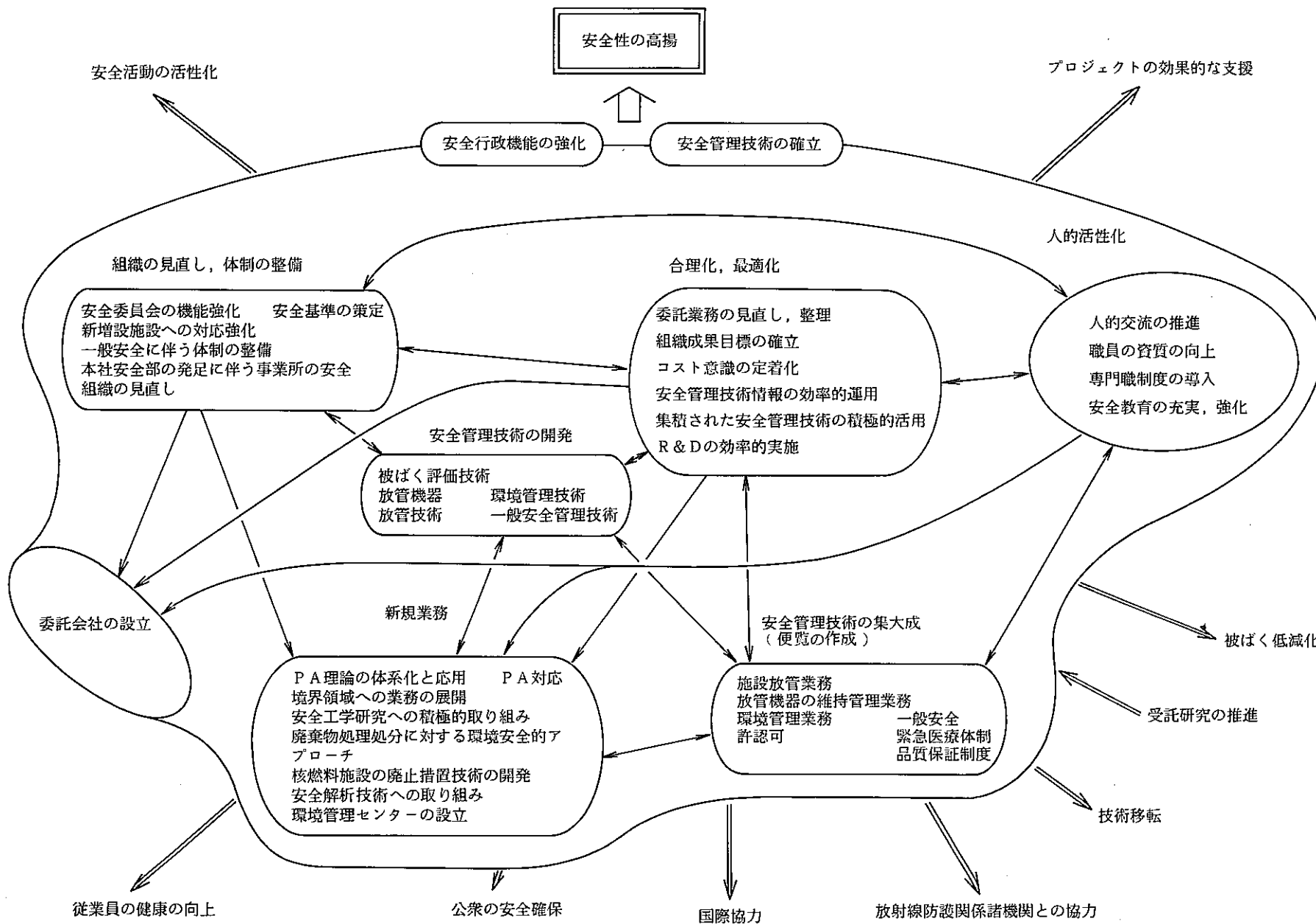


図 7 - 3 重点施策項目関連図

8. あ と が き

安全管理部の中長期計画を立案する目的で検討を進めた。安全管理部中長期計画と銘打っているけれども、実現可能な計画を作るべしとの観点が強すぎたこと、また将来に対する洞察力の不足から現状の業務フレームから大きく飛躍した計画というよりは、言わば中期計画的意味合いの濃い内容となった。しかし、長期的視野に立つ計画の芽は掘り起こしているものとする。

本計画書で提案された諸施策を具体的な施策として実施していく上で、より実際的な計画立案が必要であろう。本報告書を単なる印刷物とせず、安全管理部の発展に具体的に寄与するためにも業務ラインによる詳細かつ具体的な検討が必要である。その検討結果を踏まえて各課の各年度の業務計画に反映させる努力が本計画の決め手であるとする。本計画書で提案された諸施策を実施するためには、内部的には現状についての共通認識を持つこと、また外部的にも本計画の内容に理解を得るために現場の職制への働きかけが不可欠であろう。

今後本計画書で提案された項目を着実に実施するために積極的かつ具体的な展開が最も望まれる。

付 録 1

具体的施設の各項目別実施計画概要

本文表4-1 安全管理部中長期計画評価体系図
に示した具体的施策の各項目別にその概要を記
述したものである。

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (1) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ① : 安全活動の活性化					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 定期刊行物の 発 行	安全管理の考え方や施策の広報手段として、現在、安全ニュース、四半期報、年報、保安協議会等があるが、それらに加えて、従業員全員に読まれる安管広報誌として定期刊行物を発行する。当面は4回/年とする。内容としては、①安全管理に係る方針記事、②安全に係るニュース、③安全に係るデータ、④安全行事、⑤技術解説、⑥各施設の安全活動紹介等が考えられる。	安 対 課 又 は 編集委員会 方式	年4回刊行する	60年 試行期間 61年 定期刊行 62年 本社移行 を図る	東海事業所での定着化状況をみて、本社発行とする。
(ii) 安全目標の 内容充実化	現在、東海事業所で年度当初作成される保安対策要綱、その他安全月間の所長方針など適宜、所の安全目標、考え方等が従業員に示されるが、これらの安全目標や安全活動の内容を充実し、その周知徹底を図る。具体的には、①保安対策要綱作成手順書の作成、②要綱の安全ニュース発行、③各部安全目標の集約化を図る。	安 対 課	①保安対策要綱 作成手順書の 作成 ②内容の部内 検討の実施	60年～	
(iii) 保安協議会の 活 性 化	安全管理部と各施設側とで定期的に協議会が開催されている。本協議会は、安全管理の考え方や施策について、各施設側と協議する良い機会のため、協議会の活性化を図り、安全活動としての位置付けを高める。具体的には、審議テーマの選択と事前検討を強化する。	安 対 課 部会で事前 検討の実施	①協議会の完全 実施 ②事前検討の実 施	63年～	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 ① : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ② : 経営への働きかけの推進					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 定期的な 組織上部への 問題提言, 意見具申	所長会議や中央安全委員会の開催前に所長(副所長)に問題提言を行う。 再処理幹部会, 核燃幹部会に定期的に参画し, 安全管理状況についての評価や具体的施策を提言する。	安 対 課	少くとも年2回 以上は提言する (3月と12月)。	60年~ 幹部会については すべて出席するも のとする。	提言については 文書にして記録 に残すこと。
(ii) 企画部との 定期情報交換	3ヶ月に1度の頻度で企画部廃棄物担当や安全担当と会合を持ち, 国内外の情報交換を行い, 理事会に企画提案などとして安管部の意見を反映させる。	安 対 課	年4回会合を持 つこと。	60年~	於:東海

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (1) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ③ : 規制当局との主体的連携の推進					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 具体的安全 政策の策定	国内外の安全に関する情報の収集を積極的に行って、体系化を図り、審査される側から、規制業務の有り方について検討する。	各 課	1冊/2年の報告書の作成	60年～	
(ii) 人 材 派 遣 (含外部団体)	PNC外での考え方を学ぶためにも、また、職場の活性化を図るためにも、人材を積極的に規制部門等の外部機関に派遣する。派遣に際しては、派遣中の派遣者と派遣元とのつながりを密とし、派遣者を十分に支援するとともに、職場復帰後は、派遣先での経験を活用できるよう適正配置を考える。また、これらの派遣に対して、職場の人事移動の一環としての位置付けを与える。	管 理 職			
(iii) 指針、基準等 の作成への 積極的協力	核燃料サイクル施設、核燃料物質の輸送、放射性同位元素等の許認可に必要な安全審査関連指針を受けて、その具体化を図るとともに、未整備の項目については、事前にPNC(案)を作り、これをベースに国が指針を作成する際には、積極的に協力していくものとする。また、既成指針については、定期的に見直しを行うものとする。	委員会組織	常設委員会の設置	60年～	
(iv) 各種委員会 への効果的な 参 画	規制当局が主催する各種委員会へ参加する際にはPNC内にも、同テーマの委員会組織を設け、審議事項を十分検討のうえ、出席者が組織の意見を集約し、組織の代弁者として国の委員会で発言できるよう、組織的かつ効果的な対応を図る。	委員会組織	委員会の設置	その都度	
(v) 定 期 的 な 情 報 交 換	安全等に関する考え方及び許認可関連資料等の作成に当たっては、PNC内の施設間、事業所間での整合性を図る必要がある。 特に、許認可等に関しては、国の規制部門の考え方を十分に把握して対応する必要があるため、今年度より開始された“許認可申請実務講座”等を通して、許認可時の問題点の把握と業務対応の認識を深め、PNCとして、一元化された対応を図る。	安 全 部 安 対 課	講座 2回/年	60年～	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (1) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ④ : 安全基準の策定					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 施設安全設計 基準の制定	施設設計に際して、核燃料施設安全審査指針類など、引用・準用・参考とすべき基準類を整理し、かつこれまでの各施設の設計経験及び運転経験を踏まえて、施設の安全設計の具体的、効果的な基準を制定し、施設安全設計作業をより合理化するとともに、各施設の技術水準の横並びを図る。	各部設計部門に於いてとりまとめた資料を、安管部を事務局とする基準制定委員会にて検討策定	各種安全設計基準	61年～	
(ii) 安全専門委員会の審査指針及び基準の制定	安全専門委員会に於ける審議に際し、統一的観点からの評価が可能となるよう、東海事業所各核燃料施設に共通した審査の基本的考え方をとりまとめた審査指針及び指針に基づく技術基準を制定し、安專委の運営をより効果的かつ効果的にし、さらに各施設の技術的横並びの整合性を図るとともに安專委の機能・権威の強化を図る。	安專委の下部機関として、所内各部有識者による基準制定委員会を設置し、指針、基準類を策定	・安專委審査指針 ・安專委審査指針に基づく各種技術基準類	～62年 その後適宜見直し改訂を図る。	原子炉・核燃料施設安全審査指針類（既存、改訂、策定中）との整合性を図る。
(iii) 安全関係法令等の具体的実施要領書の作成	原子炉等規制法、高圧ガス取締法、消防法等必要性の高い法令等について、法-施行令-規則-告示-基準-実施要領（適用例等具体的に記載）を作成する。上記資料と併せて、安対課にて、コンピューター（OA）にデータバンク化して、各法律をコード化し、主要Key Words によって検索可能なシステムを作成し、準拠法令等の調査を容易化、迅速化、確実化する。	安 対 課	・各種法令集データベース化、コード化 ・各種法令適用例、実施要領書	～61年 法改正等に伴って適宜見直しを図る。	
(iv) 放管設計基準の統一化	これまでの各施設の放射線管理設計の知見・経験及び各施設において実施されている放射線管理の経験を整理・集約する。さらに、個人線量計測、環境モニタリングの実体、今後の在るべき姿等を加味して、施設放射線管理-環境監視一体の設計基準を検討し、施設特性を考慮し基本部分については統一化を図り、施設特性に依存する部分はその旨を明確にし、今後の放管設計の基準とする。	放1、放2課、環安課主体の基準統一化委員会にて検討、策定	・放射線管理設計基準 施設編 個人管理編 環境編 緊急時編		異常時、緊急時の放射線管理も含む。

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (1) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ⑤ : 安全委員会の機能強化					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 事務局機能 の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 審議、申請手続のマニュアル化 ・ 申請内容（盛り込み事項など）の標準化 ・ 安専委各委員用の申請内容チェック要領の作成 	安 対 課	マニュアル作成 標準化様式の作成	～61年	
(ii) 専門部会制度 の見直し	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在の専門部会を審議項目別にする。 ・ 安専委を各部会長及び副所長程度のメンバーとし、最終確認の機関とする。 ・ 国が定める基準等の整備等に関して安専委が対応できるような体制を作る。 	安 対 課	各種委員会の設立主旨を再確認し、目的に合致した運営を軌道に乗せる。	～61年	
(iii) 事業所の各種 委員会の整理、 統合及び 機能化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 衛生管理者会議、安全主任者会議、公害担当者会議、KY推進委、KYTトレーナ会議、保安連絡会議、安全教育検討委員会、交通安全委員会、電気保安委員会核物質防護会議、防災対策委員会等の各種委員会の統合、機能化 	安対課が総務課および各部庶務担当課と調整し実施する。	同 上	～62年	
(iv) 安全点検、 保安巡視の 効果的実施	<ul style="list-style-type: none"> ・ 点検、巡視の頻度や種類をしぼり、効果的なものとする。 ・ 点検結果の検討会を開催し、指摘事項の対応についてフォローアップする。 ・ 巡視、点検にあたってはテーマを定めて重点的に行う。（資料の少量低減化をはかる） ・ 事業団及び事業所の年間方針・目標を具体化し、推進を図る。 	安 対 課	部課等の職場間の安全意識共有（共通）化を図る。	60年～	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (1) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ⑥ : 新增施設への対応強化					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) 組織的対応の強化	新增施設安全管理設備の基本設計、詳細設計施工製作に伴う対応は、現在、再処理施設とPu燃施設において個別に対応しているが、これを1つの組織とし、今までに蓄積したハード、ソフト面の技術を施設の設計段階から効果的に反映できるようにする。また、臨界、遮蔽、耐震等の設計に対する安全管理部の技術レベルの向上を図りこれら設計のダブルチェック体制の確立を目指す。	安 対 課 (新組織「安全技術課」)	設計指針、技術基準の策定 安全設計ダブルチェック体制の確立	～61年 ～64年	
(Ⅱ) プルトニウム燃料製造施設への対応	第3Puにおいては、計算機制御による全自動製造方式が導入されており、放管設備においても計算機システムの積極的導入と、自動モニタリングシステムの確立を目指す。FBR施設の61年度試運転に向けて、放管設備の製作・据付の他、運転要員の育成に積極的に取り組む。また、ATR施設の施工認の強化を図る。	当面は放1課にて実施(Ⅱ)が設置された時点で吸収合併	第3Puの早期稼働 計算機システムの効果的運用	FBR 61年度試運転 ATR 63年度試運転	
(Ⅲ) 常陸那珂港湾計画及び火発計画への対応	第1期：港湾計画に伴う放出管移設に係る安全性の確認等 第2期：建設段階における安全性の確認 第3期：建設後の安全性の確認及びモデルの評価	第1期 環安課業務ベースにて実施 第2期3期 同上 or その他	核燃料施設と港湾、火発の発展的共存	第1期 59年～61年 第2期 62年～ 第3期	国、県等の計画推進、許認可スケジュールによって変動する。
(Ⅳ) ガラス固化パイロットプラントへの対応	第1期：設計段階においては放射線管理の方式、放管設備・機器の設計等について検討を行うとともに許認可上での施設への支援を行う。 第2期：施設設工認について強化を図るとともに、建設段階においては放管設備の製作・据付に取り組む。 第3期：65年度試運転に向けて運転要員の育成に取り組む。	放2課及び環安課		第1期 60年～61年 第2期 63年～64年 第3期 64年～	
(Ⅴ) 高速炉燃料リサイクル試験施設への対応	第1期：設計段階においては放射線管理の方式、放管設備・機器の設計等について検討を行う。 第2期：施設の設工認について強化を図るとともに建設段階においては放管設備の製作・据付に取り組む。	放2課及び環安課		第1期 60年～62年 第2期 66年～68年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (1) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援										
小 目 標 ⑦ : 一般安全に伴う体制の整備										
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考					
(i) 一般安全部署 の機能強化	(ii)~(v)の業務及び現在安対課が行っている国家試験等の窓口業務など一般安全管理部門を所掌するための専門の係を設置する。	安 対 課 (部内設置 予定の一般 安全管理専 門部署)が 主体となっ て実施	専門の係の設置	60年より各部と連携をとり、各部間調整連絡会を作る。 61年より組織要求 62年新組織						
(ii) 施設側と安管 部との業務分 担の明確化	<ul style="list-style-type: none"> 安衛法、消防法、高圧ガス取締法、公害防止法等原子力関連法規以外の法規に関する対応(許認可手続、施設管理、点検検査基準等)を施設側に周知する。 点検に関する技術研修会を実施する。 教育研修所のカリキュラムへの組み込み 	安 対 課 (i)の組織	技術研修会の開催	61年に技術研修会第1回開催 62年は2回開催 63年以降年4回開催する。						
(iii) 工事責任体制 の見直し	職員が各種工事の安全管理に関する知識を向上し、十分な工事管理が出来るようにする。 工事管理を行う者は講習会参加を義務付けるとともに所内資格制度を取り入れる。 管理部工務課、再処理工場建設室等と調整する。	安 対 課 (i)の組織	関連部門と連絡会を設ける。 講習会の開催、 所内資格制度の導入	60、61年に連絡会開催、工事管理要領書作成 62年講習会開催 64年より所内資格制度導入						
(iv) KY、TQC ヒヤリハット 等小集団活動 の推進	安全小集団として成長し、ラインでの各種行事を計画主 幸し独自に推進定着化を図るようにする。 TQCは全所的な取組を確認する。	安 対 課 事業所KY 推進委員会 (i)の組織	KY運動が各職場へ定着して、 安対課がフォロー し、側面から 援助する体制の 強化	60年よりTQC講習会開、トレーナ養成 62年よりTQC試行導入 64年より本格導入						
(v) 一般安全管理 基準の策定及 び安全関係法 令等の具体的 実施要領書の 作成	<table border="0"> <tr> <td>安全衛生法</td> <td rowspan="4">} に対応する管理基準を作成する。</td> </tr> <tr> <td>消防法</td> </tr> <tr> <td>高圧ガス取締り法</td> </tr> <tr> <td>公害防止法</td> </tr> </table> 危険物、有機物、特化物、酸欠、局排点検等に関連する 一般安全管理実施要領書を作成し、事業者の行う特別教育等に効果的に使用する。	安全衛生法	} に対応する管理基準を作成する。	消防法	高圧ガス取締り法	公害防止法	安 対 課 (i)の組織	一般安全管理基準の要領書の作成 安全関係法令等の具体的実施要領書の作成	62年までに管理基準作成 63年まで実施要領作成	
安全衛生法	} に対応する管理基準を作成する。									
消防法										
高圧ガス取締り法										
公害防止法										

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (1) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ④ : 緊急医療体制の充実					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(I) 対外機関との 協力関係の 推進	放医研, 国立水戸病院, 晴嵐荘をはじめ周辺医療機関との連携を維持する。 良好な関係を維持するため, 随時研究会を開く。	健 管 室 芳 務 課	緊急医療の一層 の円滑化		
(II) 緊急時対応要 員の教育訓練 の実施	東海事業所: 防護活動要領に基づく各課の役割訓練を実施する。 各課(室)の救急員を中心に応急措置, 除染等の教育訓練を行う。	健 管 室 研 修 所 安 管 部	緊急時対応の円 滑化		
(III) 緊急医療指導 者の育成	放医研及び国外の教育訓練機関へ担当者を派遣し, 緊急医療指導者の技術の保持をはかる。	健管室ほか	緊急時対応の円 滑化		

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (1) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ⑨ : 品質保証制度の確立					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 安全部構想と 事業所の品質 保証組織の 明 確 化	本社安全部の発足に伴い、東海事業所内に品質保証を担当する組織を統一化して発足させる。 業務内容としては、①品質保証業務の総括、指導、監査 ②品質管理計画、実施要領等の策定、統括	事業所新組織見直し時に安対課内に品質保証を担当する機能を加える。	組織の発足、運用	60年 検討、準備 61年 新組織発足	
(ii) トレーサビリティシステムの 確 立	安全管理部業務を遂行する上で必要な測定に関する項目について、その精度を保証するため、内部はもちろん、国家標準とのつながりの体形を確立する。 項目としては、①放射線、②放射性ガス、③放射能、④一般物理量、⑤流量及び圧力、⑥一般公害物質、⑦その他	部内各課に割当し、各課の責任のもとで実施する。 ①～⑤ 放1課	①②④については報告書作成。 ③⑤⑥については実施方法完成年度を明確にする。	①②④ ～60年 ③⑤⑥ ～61年	
(iii) 統計手法の 積極的導入					

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (1) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ⑩ : P A 対 応					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) PA対策委員 会の設置	PA対策は問題が顕在化する前に対処することが大切であり、事業所内にPA対策委員会の設置の働きかけをする。副所長を委員長に、技術系、事務系の半数ずつで構成する。	安対課を事務局とするPA対策委員会を発足する。	PA対策委員会の発足	～60年	PA対策委員会規定
(ii) 技術用語表現 の平易化検討	原子力用語図書の収集、保物用語検討委員会などの活動をフォローする。動燃事業団職員の意識調査(60年度実施予定)を基に平易化用語20語を選び、解説及び平易語化案を作成する。	安管部調査役を中心にW.G.を編成する。	技術用語平易化解説集作成	～61年	
(iii) PAパンフレ ット、ビデオ の作成	所PA技術検討委員会(新設)、PR館と共同作業PR館で見学者を対象にアンケート実施見学者の質問事項統計等を参考にPAパンフレット、ビデオ等をプロジェクト毎に作成する。	安 管 部 FBR再処 理担 当 者 及 び 廃棄物処 分担 当 者	効果的なPAパンフレット、ビデオ類の製作	FBR再処理、廃棄物処分等新規プロジェクトにも対応して。	
(iv) PA用Q&A の作成	1. 国内外のPA用Q&A資料をすべて収集する。 2. 放射線安全、環境安全、安全審査など緊急に必要とする項目についてQ&Aを作成する。	安 対 課 調 査 役	小冊子作成	～61年	
(v) プレスに対す る組織的対応 システム	1) プレス対応ケーススタディの実施 2) プレス発表文案のOA化 3) 原子力事故、トラブルのデータベースの作成	PA対策委 員会	プレス対応ソフトウェアの完成	～62年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (1) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ④ : 放射線労災問題対応					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(I) 事例研究	過去の放射線に係る労災認定の事例についてサーベイするとともに、特に放射線管理の立場からみて、問題点の抽出を行う。	部内W.G. 方式	報告書の作成	～62年	
(II) 放管データの 整理法の検討	労災認定に係る放射線管理データの位置付けや、整理法を明確にし、法的意味合いを強める。	部内W.G. 方式	報告書の作成	～62年	
(III) 労災認定制度 の検討	労災認定に係る具体的事例が発生した場合のPNCの対応法について、具体的に検討しておく。	部内 W.G. 方式	対応法の文書化	～63年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (I) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ⑩ : 安全教育の充実・強化					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(I) 研修所機能・ 内容の充実	現在、研修所においては、放射線安全教育をはじめとして、放射線計測技術、核物質防護、救急員養成等、多岐にわたる教育・訓練講座を開講実施している。今後、更に教育範囲、内容の充実を図り、全社的観点にたった研修の場とすべく改善を指向していく。このため、これらを企画・実施すべく中堅職員1～2名の増強を図る。	当面、安管部内から1名の配置転換で対応する。	研修所に中堅職員1～2名の増員 研修所が組織的計画的なものとなる。	60年 1名配置 ～63年 企画案作成 63年～ 実施移行	
(II) 教材の充実	① 保安規定の解説・ダイジェスト版の作成 ② 放管基準の解説・ダイジェスト版の作成 ③ 従事者指定教育（職員及びそれに準ずる者）の充実化 一時間数、内容（量及び難易度も含む）等の見直し →研修所のバックアップ（人的、資金面）	①、② 放1課 放2課 ③ 研修所（部内各課支援）	充実した教材の製作	①、② ～61年 ③ 60年～62年	
(III) 業務上必要な 有資格者の 養成	① 各人の有資格リストの調査・作成 ② 各部・課・係・班における必要な資格又はそれに準じた者の必要性の調査・作成 ③ 上記に基づき、有資格者育成の計画的実施	・安対課 事務局とりまとめ ・各部実施	計画的、効率的に有資格者が育成され、関連業務がスムーズに遂行されるようになる。	60年 調査開始 ～61年 調査計画案作成 61年～ 施行	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (1) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ⑨ : 放射線防護関係諸機関との協力関係の推進					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(1) 原研との協力	(イ) 安全性研究、緊急時対策研究等、既に原研で実施中の研究グループに参画することにより、それらの解析結果を積極的に活用する。 (ロ) 大型炉運転経験に基づく安全管理体制等について相互に情報交流する。	外部兼職 情報検討会	研究動向の把握 現在の原子力産業界の安全管理意識の動向把握	随 時	
(ii) 放医研等の国立機関との協力	(イ) 各種セミナー等研究機関主催行事に参加支援し、技術情報の入手と今後の安管業務の進路を検討する。 ・放医研 ・公害研 ・電中研 ・高エネ研 ・電総研 ・気象研	外部兼職		随 時	
(iii) 電力及び民間会社との協力					
(iv) 大学との協力	(イ) 共同研究、委託研究を通して、大学の知識、能力を安全管理業務に反映させる。このために先行的業務の解析を行い、項目を洗い出す。 (ロ) 大学の著名な研究者を招へいし、講演会、討論会等により、部内主要メンバーの育成・啓蒙を図る。	共同研究 委託研究		随 時	
(v) 学会等との協力	(イ) 保物学会、原子力学会、その他関連学協会 [*] の企画、運営、ならびに研究発表会に積極的に参加(参画)し、寄与することにより、PNCの発言力の強化、立場の高揚を図る一方、PNC主要人材、専門人材の育成、啓蒙を図る。 [*] 放射線影響学会、アイソトープ協会、日本化学会、放射化学討論会、海洋学会等	学会役員 学会発表		随 時	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (1) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ④ : 国際協力の推進					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 国際学会等での成果報告	これまで、IAEA, OECD/NEA, IRPA等主催の国際会議で、安管部門の研究業務成果を報告してきたが、今後も、1件/年程度の頻度で、これら国際学会に成果を報告できるよう計画的な研究及び評価を実施していく。また、職員の語学の研鑽を奨励する。	安 対 課	1件/年(部内)	60年～	
(ii) 原子力研究交流制度への対応	科技庁は、昭和60年度から、中国、韓国、ASEAN諸国等アジア地域から、原子力研究者を招くこととし、具体的な計画等については、原子力研究交流推進委員会(原子力局内)が、策定、調整を行うこととした。このうち、動燃は、放射線防護部門で協力するとの位置付けがなされているため、上記委員会での検討事項を踏まえ積極的に、協力体制を整備していくものとする。また、原委、開発途上国協力問題懇談会報告(昭59.9.17)についても、関連分野の検討を進めていくものとする。	安 対 課	研究者の受入れ	60年 準備 61年 研究者受入	
(iii) 国外機関及び委員会への参画	IAEA, OECD/NEA等、国外機関への人材の派遣及びこれら機関が所管している委員会への参画を通しPNCからの技術的支援を行うとともに、最新情報の収集を図る。また、PNC内においても、関連するテーマについて派遣前後に十分な討議をし、派遣者への組織的なバックアップを図るとともに、最新情報の消化、吸収に努める。	安対課とり まとめ	国際機関への人材の派遣	60年～	
(iv) 共同研究	ラドン測定法の国際比較等トレーサビリティに重点を置いた共同研究を企画、実施する。 現状のR&Dを総括し、国際的な共同研究が必要な項目を洗い出す。	テーマ関連 各課	国際的共同研究の実施	60年 調査、検討 61年～ 実施	
(v) Opinion Leaderの育成	<ul style="list-style-type: none"> 知識、技能を伸ばし、自身を高められるよう、職員を援助、激励すると同時に将来のキャリアについても、職員が十分理解できるよう配慮する。 適切な指導、監督を行う。 優れた能力を発揮し、かつ、意欲のある職員については、より責任の重い仕事への昇進を図る。 職員が常に最善を追求できるような環境を整備する。 職員に対し、その職務の遂行に必要な意志決定の権限を十分に与える。 自己の能力開発、訓練(特に、人材の活用に関する訓練)を受けることに関心を払い、かつ、十分な時間を充てる。 	管 理 職	育成要領書の作成	60年～	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (1) : 安全行政機能の強化とプロジェクトの効果的な支援					
小 目 標 ⑤ : 従業員の健康の向上					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(1) 職業上疾病及び類似疾病の予防	職業性疾病等については職業病管理（作業環境、作業方法の検討及び特殊検診の実施）により徹底的予防を図る。	健 管 室	これら疾病の発生を防止し、円滑な業務の遂行	年2回以上の検診 その他必要の都度	
(2) 精神健康の充実	事業所の規模が大きくなり、外来業者等も多数出入りし、かつ、仕事の内容も複雑多岐にわたってきている。このようなことから従業員のストレスも高まり、精神衛生管理のこれまでも増しての充実・強化が重要な要因になってきている。	健 管 室	再検討報告書の作成と具体的実施	60年 再検討 61年～ 見直し実施	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 ② : 組織及び人的活性化					
小 目 標 ① : 本社安全部の発足に伴う事業所の安全組織の見直し					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) 現状の組織問題 点の洗い出し	現状の組織について、安全管理部門強化の観点より見直す。 (1)部内の問題 (2)所内他部との関係 (3)役務従事者との関係 (4)本社安管室、その他本部との関係 (5)科技厅・通産省・労働省・電力との関係	安対課が窓口(事務局)となり、部内外の意見をとりまとめる。	問題点のとりまとめ	～60年	
(Ⅱ) 組織構想案 作成検討	安全研究の推進、品質保証活動、第三Pu燃運営、JNFS委託対応、PA対策、安全政策立案実施機能の強化という観点で新組織案を作成する。	同 上	新組織案及び業務分担案の作成	～60年	
(Ⅲ) 企画調整機能 の強化	現在の安全対策課の機能強化策について検討し、提案としてまとめる。	同 上	新組織案及び業務分担案の作成	～60年	
(Ⅳ) 安全研究及び 品質保証に係 る現場組織の 設置	事業所安全研究及び品質保証活動を推進するための組織について検討し、新組織を発足させる。	同 上	同 上 及 び 安全研究品質保証所内規定の制定	～60年 検 討	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (2) : 組織及び人的活性化					
小 目 標 ② : 人的交流の推進					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 人的交流基本 方針の設定	組織の活性化、職員の資質の向上、事業所の安全管理のレベルアップ、積極的産業界への技術移転の視点より、安管部の人的交流基本方針を明文化する。	安対課が窓口となり、部内の意見を取りまとめ、安全管理室(安全部)に提案、協議し、最終的には人事部門と協議して方針を設定する。	基本方針の設定	～61年	
(ii) PNC内他部 門との交流	1) 他部門との交流基本方針を周知させ、この方針に沿って、分析部門(技術)管理部門、現場部門等区分して打合せ会を開催する。 2) 交流人事簿の作成	同 上	打ち合せ会の実施	毎年12月及び7月にそれぞれ4月、10月の人事移動に合わせて打合せ会を実施する。	
(iii) 対外機関(産、 官、学)との 交流	1) 対外機関出向派遣リストの完備 2) 派遣期限の6カ月前の対外機関との事前打合せを定着させる。 3) 対外機関の開拓(出向、受入れ共)	同 上	リスト作成 交流の実施	61年～ 組織的实施	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 ② : 組 織 及 び 人 的 活 性 化					
小 目 標 ③ : 委 託 業 務 の 見 直 し , 整 理					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) 職員の位置付けの明確化	部内業務の役務化が進む中で、職員と役員との技術力の差等から来る関係に将来不安を感じている者がいる。今後、ますます役務化して行く中で職員の①業務の種類、②職員の立場、③役員との関係 ④監督権の確保など現状の業務を分析し、明確な位置付けを行う。	安対課が窓口（事務局）となり、部内全体としての実態調査並びに検討を行い、改善策を立案、可能なものから遂次実行に移していく。	部内調査結果を報告書にまとめる。	～61年 部内調査・ 検討 62年～ 遂次実行	
(Ⅱ) 委託業務内容の明確化	安管部内で現在実施している委託業務全般にわたり、その内容及び形態を明確にし、運用の適正化をはかる。	同 上	部内調査結果を報告書にまとめる。	同 上	
(Ⅲ) 一括委託方式導入の検討	安管部内で現在実施している委託業務については、労務管理上ですっきりしない部分がある。そこで問題のない一括委託方式の導入を検討する。 検討対象業務としては、①被ばく管理 ②環境関係（試料採集、試料分析） ③放管業務（定常） ④放管機器の保守点検などがある。	同 上	各項目毎に、人員、金額、将来の予想等を検討し報告書にまとめる。	同 上	
(Ⅳ) 放管仕様書の実態的運用	放射線管理仕様書の適用の実情について調査し、必要ならば同仕様書の改訂や適用の強化などの対策を行う。	同 上	調査結果及び今後の対策等について報告書としてまとめる。	同 上	
(Ⅴ) 受託者の資質向上への援助	請負作業契約発注時には、その仕様書の中に作者者の資質に関する仕様が明記されるが、必ずしもすべての者が仕様に適合しているとはいえないのが現状である。したがって、契約時にはできるだけ適合者を採用するよう努めるのももちろんであるが、契約後にはその者達のレベル向上に努める必要があり、その方法について検討する。 内容としては、①安全教育研修所の利用、②受託元での教育計画への参加、③担当部課でのOJT計画への取り組みなどが考えられる。	同 上	検討報告書を取りまとめる。	同 上	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 ② : 組織及び人的活性化					
小 目 標 ④ : 組織成果目標の確立					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 概算要求及び 実施予算の計 画的立案	現在の予算制度においては、概算要求と実施予算の立案は部の業務計画と密接な関連があるにもかかわらず、組織決定の手続き（内容検討）が若干弱いと考えられる。したがって、組織決定の手続きを明確にし、より強化する必要がある。予算スケジュールにあわせ、検討期間を充分にとり、かつ部方針の文書化等を実施し周知徹底を図る。	安 対 課	① 年度計画の策定 ② 内容検討期間を考慮したスケジュールの実施	～61年 手続きの明確化 62年 上記に基づき計画的実施	
(ii) 小組織に対す る業務目標管 理	実施予算作成時及び年度当初の年度業務計画立案時には予算執行の面だけでなく業務全体にわたる目標管理を徹底する。 業務計画と実施施策とのつきあわせを常に行いつつ、業務の計画的実施を図る。 具体的には、年度初めにMBOを含む目標管理計画書を作成し年度末に達成率を評価する。	安 対 課	業務目標管理の定着化	60年～ 逐次実施	
(iii) 中長期計画の 教宣	東海安全管理部の中長期計画を大洗安全管理部及び本社安全管理室に説明し、問題点及び計画の共通認識を図る。また、各職場にあっては特に中堅職員を対象としてこの計画書を用いての教育を時ある毎に実施する。	関係部署教宣：安対課 中堅職員：各 課	中長期計画のスムーズな実施	60年～ 適宜実施	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 ② : 組織及び人的活性化					
小 目 標 ⑥ : 職員の資質の向上					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 部内教育委員 会の設置	職員の資質の向上を図るという観点から教育のあり方について検討するため、部内委員会を設置する。また同委員会は安全教育研修所における講義や内容の充実、強化を図るためにも積極的支援、協力をを行う。	安対課が事務局となり委員会を設置する。	委員会の設置	60年 検討委員会の 設置	
(ii) 学会発表の 強化	保物学会、原子力学会、その他関連学協会の企画、運営及び研究発表会に積極的に参加し、もってPNC職員の資質の向上と活性化を図る。	部としての方針の決定や全体的な企画については安対課が中心となり行うが、細詳については各課で実施する。	発表件数及び内容の充実	60年 部としての方 針、企画決定 61年 各課で実施	
(iii) 勉強会の充実	イ. 部としての統一テーマについては安対課が、各課独自のテーマについては各課が計画的、組織的に勉強会を開催するよう努める。 ロ. 専門職的な人材育成を進める。	同 上	勉強会の質・量の充実	同 上	
(iv) Key Person の育成	イ. 部内セミナーの開催を通じて、内外の情勢を感じさせる。 ロ. 対外部会、学会等に参加させ、外部情勢を把握させる。 ハ. 国際的問題(協力を含む)に対する部内検討を行う。	同 上	部内セミナーの開催 学会等の積極的参加	同 上	
(v) 放管教育用教 材の開発	イ. 部内各課において放射線管理(施設放管、環境管理、個人被ばく管理、安全対策業務等を含む)用の視聴覚教材(ビデオ、パッケージ等)の製作を積極的に行い、職員の資質の向上に役立てる。 ロ. マニュアル類の改訂を含め検討し、教育に生かすとともに、(vi)の講座内容との斉一化をはかる。	ビデオ作り マニュアル改訂	視聴覚教材の製作 マニュアルの見直し改訂	同 上	
(vi) OJTの推進	イ. 現場経験は職員の技術の源泉であるとの認識のもとに、初級職員の時から現場経験を十分に行えるよう業務調整をはかる。	同 上	OJTの推進強化	同 上	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 ② : 組 織 及 び 人 的 活 性 化					
小 目 標 ⑥ : 専 門 職 制 度 の 導 入					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) スタッフ業務 の明確化	人事部門が検討を進めている専門職制度の導入の施策と整合を図りながら、東海安全管理部門での専門職分担業務を明確にする。 ① スタッフ業務の洗い出し ② 業務内容の明確化 ③ ライン組織との調整	安対課	専門職分担業務の明確化 専門職制度の導入	60年 原案作成 61年 人事部門と調整 62年 実施	
(Ⅱ) 資格基準の 策定	専門職制度を円滑に導入し、効率的な運営を図るために専門職としての業務実施のための資格基準を検討し、成文化する。	同 上	資格基準の策定 実施	同 上	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (3) : 安全管理方式の合理化・最適化指向の強化					
小 目 標 ① : Cost意識の定着化					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(I) コスト意識定着化運動の展開	動燃が手がけてきた各プロジェクトが円滑に民間に移行する上で、今まで蓄積してきた技術を経済性の観点から見直すことが必要であり職員のコスト意識の向上を目的とした運動を展開する。運動の展開に当っては年度目標の設定、定期報告会の開催を考慮する。	部に推進本部を設置し、係単位で実施する。	コスト意識の定着化	2年単位の目標を設定し実施する。	
(II) 業務成果の定量的評価の導入	部内業務を細分化し、業務毎の人員、予算金額、実施金額等を定量化し、その目標を設定し、発表する方法を検討する。細分化項目については、①課別 ②定常、非定常 ③開発関係 ④サービス ⑤事故対策 ⑥その他等10項目程度にする。	委員会設定 各 課	業務成果の定量化	～62年 項目の洗い出し及び実施方法 62年～ 導 入	
(III) 効率的な予算運用	次年度予算作成に当たり、部方針、課方針、係方針を明確にし、予算編成する。また、予算施行に当たり、定期的にチェックする方法を採用し、効率的な運用をする。チェックする内容は、①当初予算項目との相違 ②予算金額との違い ③実施時期の違い等を査定し、次年度より、より効果的な運用を図る。	各 課 まとめ 安対課	予算の計画的執行	61年～	
(IV) コストベネフィット解析技術の習得と適用法の検討	① 資料の収集 (ICRP, IAEA等) ② 勉強会の開催 ③ 適用法の検討	安対課が事務局となり実施する。	放射線防護の定量化	～62年	
(V) 民間加工工場の安全管理のあり方の情報収集、評価	各部署より人員を選出し、民間工場の実情を視察調査する。調査内容としては、①売上げと安管費 ②人員と安管人員 ③安全管理項目 ④異常時の処置 ⑤その他 (業種の違う工場を5種類 (最低)選んで実施する)。	各 課 選 抜	報告書作成	～61年	
(VI) 安全裕度の定量化	現在実施している業務内容を細分化し、各々について、理論化して裕度の度合を確認する。当面は、施設設計時に決定したものと、サービスの業務については除き、①測定器の数量 ②その予備率 ③点検頻度等について定量化を計る。	各 課 調 査 部 内 調 査 (W. G.)	数値を出す	～62年	
(VII) 日常雑費の節約	部内の現状を調査し、節約出来る物と、出来ないものを区別し、雑費の低減化を計る。調査項目としては、①衛生用品 ②事務用品 ③電池類 ④電熱の使用量 ⑤公用車の使用頻度など実態を把握し節約する。	各 課 調 査 部 の 報 告 各 課 実 施	20%削減	～60年 報告書作成 61年～ 実 施	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 ③ : 安全管理方式の合理化・最適化指向の強化					
小 目 標 ② : 安全管理技術情報の効率の運用					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) 安管部内情報 部門(係)の 設置	国内外の最新の安全管理技術情報については、必要の都度、各課が調査・入手しているのが現状であり、重複調査や時にはR&Dの重複実施等もあった。これを改善するため、また、安管技術の先取り、しいては安管部門の業務発掘にも資するよう、一元的に安管関係の情報を把握すべく部門(係)を設置する。いわゆる本社資源部内にある資源情報室に相当するものである。	当面は安対課が行いその後新組織にて対応する。	安全情報の効率的利用をはかる。	60年～ 組織設置に係る 予算要求関係箇所 所説得 ～62年 新係設置	
(Ⅱ) 安全技術情報 のOA化	具体的施策「安管部内情報部門(係)の設置」に伴い、同技術のOA化を図るものとする。	新係設置後、同部門で検討する。	OA化を図る。	～64年	
(Ⅲ) 文書管理規定 の作成	① 事業団全体の「文書」及び「事務手続」(事業団規程集P.1411～1671等)を復習・確認をする。(各課orグループ毎)→このルール徹底化を図る。 ② 課内及び部内の文書管理については、必ずしも上記の方法でカバーできるとは限らないので、必要な規程(項目)は何かを各課、部内で検討する。 ③ 共通的なものは、部内検討会において検討作成する。課特有のものは、課独自に作成する。	部内文書管理検討委員会で原案作成、各課へ移行する。	部及び各課の文書管理規定が作成され、作業の標準化、合理化が図れる。	～61年	
(Ⅳ) 日常事務管理 のマニュアル 化	① 事業団全体の「文書」及び「事務手続」(事業団規程集P.1411～1671等)を復習・確保し、このルールの徹底化を図る。 ② 課内及び部内における特殊な日常事務管理手続については、何かあるかを抽出する。 ③ 部内共通のものは、部内検討会において作成する。課特有のものは、課独自で作成する。	部内文書管理検討委員会で原案作成、各課へ移行する。	部及び各課の日常事務管理マニュアルが作成され、作業の標準化、合理化が図れる。	～61年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 ③ : 安全管理方式の合理化・最適化指向の強化					
小 目 標 ⑨ : 施設放管業務の合理化					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 放管業務の標準化	① 施設管理担当各課において、放管マニュアルの整備・見直しを行う。 ② 各課の間でのすり合わせ・標準化検討（他事業所も含む） ③ PNCとしての放管業務標準化（印刷物としてとりまとめ） なお、放管業務の標準化には、記録レベルの合理的設定についても含まれるものとする。	各事業所放管担当課 安全部調整機能（事務局）	印刷物の完成及び実際業務に移行	～60年 マニュアル整備 ～62年 標準化検討 ～63年 標準化	
(ii) 合理的記録レベルの設定	現状実施している業務すべてについて記録レベルについての見直しを行う。その内容は、①測定限界、②測定項目 ③測定頻度 ④記録方式 ⑤記録の報告 ⑥記録の保存などについて検討し、業務量の低減化を図る。	各課で調査 部内調整 実施	業務の10%低減	～62年	
(iii) 設備放管データの電算機処理化（含、放出）	① 定置式モニタ設備類については、電算機処理化がすすんでいるので、それ以外の放管データについての電算機化を中心に検討する。 ② Pu 第3について検討がすすめられていることから、今後実施する新增設等（例えば、64年度実施予定の再処理施設）については、第三Pu燃の実績を勘案して導入を図るものとする。	部内W.G. その後担当施設放管課	各事業所放管データが電算機処理され、放管業務の省力化、効率化、齊一化が図られる。	～62年 第三Pu 燃施設 ～64年 再処理施設	
(iv) 有効な放管情報の迅速なフィードバック	被ばく低減化の観点からは、放管データは迅速かつ適確に工程側にフィードバックされる必要がある。例えば、工程制御室と放管室との関連、排気管理データと工程側との関連、核物質等インベントリー量と線量との関係などについて、詳細に検討をすすめる。	各放管担当課で検討し「放管業務の標準化」と同様に安全部で調整する。	新規施設設計時に左記検討事項を盛りこむとともに施設改造が必要ないケースには、積極的に現在業務にとり入れる。	～62年	
(v) 被ばく管理業務のサービス向上	再処理施設等の大型原子力施設においては、きめ細かな被ばく管理が要求される。特に、補修・改造工事等の非常放射線作業については注意を要する。 このため既存施設で問題と考えられる施設については、現状方式の見直し・改善の検討を行うとともに、新規施設については、原子力発電所において最近導入されているゲートシステムを取り入れる方向で検討をすすめるものとする。	再処理施設→放2課で検討 新規施設→その都度担当課で	被ばく管理サービス向上化システムの導入	～61年 再処理 ～60年 課内検討	
(vi) 特殊放射線作業等への放管技術対応の向上	具体的施策「放管業務の標準化」の中で検討をすすめるが、その内容として以下のものが考えられる。 (1) 特作時のテレドーズシステム (2) 防護装備 (3) モックアップ教育 (4) 作業時間解析の精度向上 (5) その他	各事業所放管担当課	最終印刷物の完成及び実際業務への移行	～62年	
(vii) 移行可能な業務の検討	放射線防護は、本来、作業者みずから実施すべきものであるという基本的考え方から、ラインへ移行すべき業務、移行した方が望ましい業務について、どのようなものがあるか、移行に当たっての問題点等について解析し逐次ラインへ移行できるものについて移行していく。	各事業所放管担当課	放射線防護についての従業員各人の認識の向上	～63年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 ③ : 安全管理方式の合理化・最適化指向の強化					
小 目 標 ④ : 放管機器の維持管理業務の合理化					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) 新校正施設の建設と円滑な運用	新校正施設の建設に伴い、管理、運営方法を明確にし、内装機器の充実を図る。 内容としては、①施工管理 ②管理、運営要領の作成 ③内装機器の新設及び更新 ④自動化の対応 ⑤PNC全所の一次標準の確立 ⑥中部探鉱事務所への協力 ⑦その他	計画を明確にし、予算処置を講じて実施する。 放 1 課	・60年度実施予算に反映 ・トレスビィリテー体系のレポートのまとめ	60年 建屋完成 61年 使用開始 61年～62年 内装機器の更新	予算 (千円) 59年 建屋 300,000 内装 50,000 60年 建屋 20,000 内装 70,000 61年 更新 60,000
(Ⅱ) 保守点検作業の標準化	安管部で掌握する放射線管理用機器の数量は著しく増加している。その種類もサーベイメータや臨界警報装置など多くのものがあり、これらの保守点検に於ける機種別の作業量を過去の実績をふまえ見直しを行う。作業内容としては、①点検頻度 ②点検項目 ③点検内容 ④点検方法の統一化 ⑤自動化 ⑥標準測定器の開発	安管部にW.G.を設置し、方法内容等を検討する。 主体 放 1 課	報告書作成	～62年	
(Ⅲ) 保守点検作業の自動化	現在人手で行っている保守点検作業のうち可能な部分は、計算機やロボットの利用による自動化を図る。	放 1 課	省力化と作業の標準化	61～64年	予算 (千円) 50,000
(Ⅳ) 保守点検データの電算機処理化	保守点検結果を電算機処理化し、機器管理、点検管理等を省力化する。 内容としては、①機器の財産管理 ②点検実績 ③未点検機器リスト ④修理実績 ⑤修理状況 ⑥故障解析 ⑦その他	安管部内に一括管理部署を設置して実施する。 放 1 課	・機器の効率的な運用 ・機器開発へのフィードバック	～60年 設計完了 62年～ 実施	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (3) : 安全管理方式の合理化・最適化指向の強化					
小 目 標 ⑤ : 環境管理業務の合理化					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(I) 環境モニタリング計画の見直し	①公衆の被曝線量の推定、評価、②環境における放射性物質の蓄積傾向の把握 ③施設からの予期しない放射性物質の放出による周辺環境への影響判断等に資するため、(1)施設の種類の (2)施設の周辺環境 (3)環境と人間の係り具合 (4)放出されると考えられる放射性物質の種類と量等の観点から、これまでの実績を踏まえ、環境モニタリング計画を見直す。	環安課で業務ベースで処理	有効かつ経済的なモニタリング計画の策定	～63年	
(II) 検出限界の合理的設定	公衆中の個人に対する許容被曝線量を十分下まわっていることの確認が環境モニタリングの基本目標であるがどの程度までの測定をすべきかを全モニタリングの統計的ばらつき、測定器系の精度、環境の変動等を考慮し、決定する。	環安課で業務ベースで処理	新検出限界の設定	～61年	
(III) 国、県等報告書作成の合理化	TECSの有効利用を図る。即ち、計画書、指示書の自動発行、採取前処理、測定分析結果のデータ登録のみならず、国、県、PNC報告書の機械化による省力化、データ検索の容易化、測定・分析データの統計処理(最大、最小、平均値、誤差、標準偏差等)等が可能なように、TECSのソフトを改造する。	環安課業務ベース	TECSの改造	～60年	TECS:Tokai Environmental Data Control System
(IV) バイオアッセイ計画の見直し	保安規程によれば、バイオアッセイは、従事者のうちで内部被曝のおそれのある業務に従事する者について実施することとなっている。これまでの実績(10年間、約1万件の分析測定で異常値なし)を踏まえ、また施設放射線管理の実施状況とも合わせ検討し、バイオアッセイ実施対象者について削減する方向で検討する。	安 対 課 環 安 課	新計画の策定	～60年	
(V) 分析測定作業の自動化	一般公害物質の測定法については、かなりの部分が自動化されているが、今後、より一層の省力化を図るため検討を進める。 また、放射化学分析においても、イオン交換の自動化等省力化の観点から自動化を検討する。	環安課で業務ベースで処理	分析要員の削減(現状の1/2)	～65年	
(VI) 環境モニタリング、データベース化	環境モニタリング結果について、特定地域のものとしてだけでなく、広域的、長期的観点からのデータとして十分活用することができるような確な記録方式を定め、データベース化を図る。また、上記データの他に線量評価に必要な拡散、希釈、再浮遊等に寄与する自然条件、食品流通等の社会条件、居住様式、食生活等の生活条件等に係る各種パラメータ等についての情報の収集、保管等を行う。	環安課で業務ベースで処理	データベース化	～63年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (3) : 安全管理方式の合理化・最適化指向の強化					
小 目 標 ⑥ : 許 認 可 の 合 理 化					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 許認可年間スケジュールのまとめとチェック	年度頭初に年間スケジュールを各部から提出させ、事業所としてのスケジュールの調整を行い、許認可のスムーズ化を図るとともに、スケジュール表を作成し、許認可スケジュールの管理を行う。	安 対 課	年間スケジュール表の作成	60年～	
(ii) 事業所共通の管理要領の作成	核燃料物質使用施設等の許認可書類作成要領を作成し、許認可書類の横並び統一を図り、管理を一元化する。許可申請台帳の整備も図る。	安 対 課	許認可書類作成要領を作成する。	～60年	
(iii) 許認可申請実務講習会	全職員を対象とし、許認可申請の実務について教育を1年間に2回実施する。国からの講師派遣を依頼する。	安 対 課 教育研修所	定期的な講習会にする。	60年度は試行的に1～2回開催し 61年度は教材等の充実を図る。 62年度から軌道に乗せる。	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (3) : 安全管理方式の合理化・最適化指向の強化					
小 目 標 ⑦ : ICRP 勧告の現場適用					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) 実務マニュアルとICRP勧告とのクロスチェック	各課係で作成した実務マニュアルと関連するICRP勧告書の内容について、クロスチェックを実施する。必ずしも一致することを必要としないが、一致点、不一致点の把握とその理由付けを明確にする必要がある。	関連各課	①ICRPとの整合性の把握の達成 ②不一致点の理由付けが明確になる。	～62年	
(Ⅱ) 新単位の導入	計量法では、既に新単位が導入されている。一方、国際学会や学会誌では、新単位が主流となりつつある。スムーズに新単位の導入を図るために、その切換え方法について事前に検討しておく必要がある。	部内W.G.で検討	新単位へのスムーズな移行	～65年	
(Ⅲ) Pub. 26,30,35のマニュアル化準備	基本勧告Pub. 26が公刊されて6年経ち、法令改正の準備も進められている。一方、Pub. 30については、実質的には導入が既に実施されてきており、一方、Pub. 35は放1、放2業務と関連が深い。このような状況に対応するために、26,30,35を業務マニュアルに反映させる準備作業をスタートさせる。	関連各課	ICRPの理解の深まり マニュアル改訂の実施	～62年	
(Ⅳ) 定期的な勉強会の実施	ICRPの新勧告が公刊された時に、その内容に関する勉強会を実施する。また、部レベル、課レベルに応じて、定期的に関連するICRP勧告と安全管理施策とのチェックを実施する。	部レベル、課レベルの勉強会の実施	年2回の実施	～61年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (4) : 実績に基づく安全管理技術の集大成					
小 目 標 ① : 技術移転を目指した安全管理技術の集大成					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) 安全管理便覧 の作成	イ. 安管部の所掌する業務、関連法令および関係知識を網羅する便覧を作成する。 各課にて作成・改訂中のマニュアルを収集・整理し、基礎知識と施設全般に適用可能な共通編と、施設特性、固有の問題を扱った施設編の2編より構成する。	安全技術課が事務局となり、各課員より構成される便覧作成委員会	安全管理便覧 ・ 共通編 ・ 施設編	62年度末 第1次集	
(Ⅱ) 放管実績デー タの集大成	イ. 個人被ばくデータベース(以下DB) ロ. 環境管理DB(気象・海象を含む) ハ. 施設管理DB(放管記録を含む) DBの作成と併せて、施設の設計、運転等の目的に応じたデータの抽出、評価(加工)を検討する。	各 課	各DB 使用目的別DB	61年度末 データ集	
(Ⅲ) 技術報告書の 作成推進	イ. すべての業務について完了時に報告書を作成するようラインが指導するとともに、作成要領を配布し、作りやすい環境を整える。	各 課	技術報告書の作成	60年～	
(Ⅳ) マニュアル作 成、マニユ アルの見直し	現行マニュアルについて、業務の合理化、最適化の観点から見直し、改訂を図るとともに、定常化された業務等について、新しいマニュアルを作成する。	各 課	マニュアル	60年～	
(Ⅴ) データ処理ソ フトウェアの 規格化					
(Ⅵ) 工業所有権の 取得・推進					

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (4) : 実績に基づく安全管理技術の集大成					
小 目 標 ② : 集積された安全管理技術の積極的活用					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(I) 集積技術の内 部活用	小目標①の作業にて、収集・整理された安全管理技術についてさらに、技術的・経済的評価を行い、技術的汎用性、応用性、経済的価値を有する技術について整理し、集積技術資料を作成し、事業団内他部門への紹介により、活用・応用を進める。	各課、各種 技術発表会 の活用	集積技術資料	～61年	安管(安全)部、 技術管理課との 間の調整
(II) 受託項目の明 確化	社会的ニーズの調査を行い、現在及び今後、民間原子力産業界において、必要としている安全管理技術の調査を行う。 上記調査結果を踏まえ、(I)にて整理された安全管理技術のうち、受託可能な項目を選択し、その実施要領をとりまとめる。 ① 分析及び測定受託 (a) JNFS工場 採集前の環境調査関係各種試料の分析・測定を受託 (b) その他、他機関で受託し得ない分析・測定 ② 校正・点検受託 各種校正用線源の確保 点検設備・施設の整備 ③ 放管設計コンサルタント (a) JNFS工場のDCS (b) その他民間工場	安全技術課 各 課 環 安 課 (JNFS分) 放 1 課 各 課	社会ニーズ調査 票の作成 受託実施要領の 作成 分析・測定受託 業務の実施 DCSコンサルタ ント	～60年 ～61年 ～60年	同 上

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (5) : 安全管理技術の開発					
小 目 標 ① : R & D の効率的実施					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) R & D の項目 と実施方法の 組織(部)とし ての決定	安全管理部門においてR & Dを実施するに当たっては、効率的・計画的に実施する必要がある。すなわち、各課においての重複実施を避け、また、他課で実施した又は所有している技術・情報をできるだけ活用することが必要である。このため、年度当初に本社安全部においてR & Dの実施項目、実施方法、実施体制等の案を策定してその後本社において各事業所安管部門と調整し、最終決定後実行に移すこととする。	東海事業所 においては 安対課に調 整機能をも たせる。 全社的には 安全部が担 当する。	R & D実施項目 に重複がなくな り、実施方法に ついては効率的 に行われるよう になる。	60年～ 毎年度実施	主任研究員・副 主任研究員・研 究員による委員 会組織
(ii) C & R の計画 的实施	(i)と同様の方式により、年度当初に年度実施分の、また3ヶ月程度毎にC & Rを計画的に実施することによりR & Dの効率的遂行に資することとする。 さらにR & D実施に伴う成果報告会を年2回実施する。	東海事業所 においては 安対課に調 整機能をも たせる。 全社的には 安全部が担 当する。	R & D実施項目 に重複がなくな り、実施方法に ついては効率的 に行われるよう になる。	60年～ 毎年度実施 3ヶ月程度毎実 施	定期的な成果報 告会の実施
(iii) 最新情報の組 織的収集	中目標(3) 小目標② 具体的施策 (i)安管部内情報部門(係)の設置により、R & D関係についても国内外の最新の情報を一元的に収集し、効率的R & Dの実施を図るものとする。	中目標(3) 小目標② 具体的施策 (i)と同様	安管関係技術情 報の集約化、業 務改善、業務発 掘の専門の部隊 として発足	60年～ 組織設置に係る 予算要求、関係 箇所説得 62年 新係設置	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (5) : 安全管理技術の開発					
小 目 標 ② : 被曝低減化技術の開発					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) テレドーズシステムの現場適用	セル内等の高線量率作業環境下における作業者の被曝線量を遠隔にてリアルタイムでチェックするために開発した小型線量計と無線を利用した送信システムの作業現場への適用を図る。また、本システムの放射線モニタリングへの発展性の検討とシステムとしての性能の向上を図る。	放1・放2課	被曝低減化	～62年	
(Ⅱ) 新遮蔽材の開発と遮蔽計算コードの整備	γ線及び中性子遮蔽材の遮蔽性能の実験データの整備を図ると共に、これらの結果をベンチマークデータとして活用し、遮蔽計算コードの整備と計算精度向上、中性子用の作業性を考慮した新遮蔽材の開発に役立てる。	放1課	遮蔽データブックの作成	～63年	
(Ⅲ) 遠隔モニタリングシステム	再処理では、主要工程機器の多くがセル内に設置されており、これらの補修に当っては高線量率下での放射線モニタリングが重要である。これらモニタリングにともなう被曝を低減化するため、インタベンションチューブを利用し、セル外より遠隔で測定監視できる装置を製作する。安管部では、高線量率まで測定できる小型検出器の開発と空気、表面汚染のモニタリング装置の開発を中心に進める。	放2課	被曝低減化	～63年	再処理側が現在開発中の移動式遠隔装置に組合せる必要あり
(Ⅳ) 作業時間解析手法	施設建設段階における作業者の年間被曝線量推定と稼働後の作業者の被曝線量評価の一手段とするため、作業時間解析手法の導入検討を行う。将来期待されるより詳細な空間線量率情報と組合せて、個人被曝線量予測精度の向上を図る。	安 対 課 放 1 課 放 2 課 合同実施	解析手法の確立	～64年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (5) : 安全管理技術の開発					
小 目 標 ③ : 被曝評価技術の開発					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 臨界被曝評価 技術の確立	臨界ベルト、TLD バッジ、血液の原子炉による照射実験を行い臨界事故等の被曝線量評価技術の向上を図る。 固定式臨界検出器についても調査・改良を行い臨界事故時の fission 数と中性子エネルギースペクトル評価技術の向上を図る。	60年度原研 NSRR炉にて照射 安対課業務 ベースにて 対応	「臨界事故時線 量評価計画」の 改訂	～ 61年	
(ii) 中性子被曝評 価技術の向上	個人の中性子被曝線量評価の精度向上のため、作業環境の中性子エネルギースペクトル測定技術を確立する。 現在、大型計算機を用いて計算しているアンフォールディングを各作業現場において小型計算機を用いて行えるようにする。 TLD を用いた中性子スペクトルの簡便な測定技術及び TLD 以外の中性子被曝線量計の開発を行う。	東海・大洗 共同で実施 安対課にて 実施	中性子エネルギー 測定技術の確 立	～ 63年	
(iii) 迅速 Pu 粒度 分布測定技術 の現場適用	MCPイメージンテンシファイアーを用いたα線のイメージング装置の現場適用ならびにMCP出力からPIAS等の位置検出器と計算機を用いた画像処理技術を用いてPuエアロゾルの粒度分布が迅速に測定評価できる装置の開発を行う。	名大との共 同研究にて 実施又は、 エアロゾル 測定開発グ ループにて 実施	迅速測定法の確 立 内部被曝評価精 度の向上	～ 61年 ～ 62年	MCP: Micro channel Plate PIAS: Photon Counting Image Acqui- sition System
(iv) Pu 体内モニ タリングの性 能向上	PuのALIの1/10の検出が可能な肺モニタの調査開発と骨に沈着したPuの測定評価のための校正法の開発を行う。又、微量サンプルからPu同位体比、並びにPu/Am比を迅速に測定する技術を確立し、Pu/Am比を用いて初期のPu摂取量が肺中Amから評価できるようにする。国際標準ファントム(リバモアファントム)を用いた校正とインターコンパリソンを実施する。	メーカー及 び国内外研 究機関との 共同研究	肺モニタの性能 向上 Puモニタリン グ手法の最適化	～ 65年	
(v) 被曝データ処 理の標準化	個人被曝データの電算機処理のハード及びソフトウェアについて最適化、標準化を行い、全社ネットワークを推進する。 放管手帳の記録、従事者指定伝票の入力について、電算機による自動処理システムを開発し、業務の大巾な省力化を図る。	東海・大洗 人形の被曝 管理担当課 にて実施す る。	全社ネットワ ーク化 手帳の計算機処 理化	～ 62年 ～ 65年	
(vi) 被曝線量予測 技術の向上	テレドーズシステムの現場適用、ロボットによる自動モニタリング、小型センサーと電算機技術の利用、γ線、β線アラームメータ、アラーム付局部線量計等を効果的に組合せて、被曝線量予測技術の向上を図る。	メーカとの 共同研究実 施主体は放 2課	被曝線量予測精 度向上	～ 64年	
(vii) 放射性物質の 物理化学形態 の調査	放射線エアロゾルを吸入摂取した際の体内代謝速度の事前予測のため、各作業環境中でのエアロゾルの物理、化学的形態の調査を行うとともに、肺を模擬したバイオフィントムを製作し、物理、化学性状が未知の核種についても代謝速度の事前予想が可能となる技術を確立する。	外部研究機 関への委託	核燃料サイクル における取扱核 種の代謝デー タのレビュー	～ 64年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (5) : 安全管理技術の開発					
小 目 標 ③ : 被曝評価技術の開発					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(vii) 放射線被曝によるリスクに関するデータ調査整備	放射線防護の諸基準の基礎になっている生物学的リスクのうち、特に低線量照射による発ガン、遺伝的リスクに関するデータの収集、蓄積を行い、科学的かつ合理的評価解析を行い、施設内の被曝管理、環境安全評価、放射線労災問題対応、PA対応等に反映させる。	安 対 課 環 安 課	低線量照射によるリスクに関するデータの整備	～63年	
(ix) 個人被曝管理における品質保証制度の導入	個人被曝モニタリングプログラムの結果に十分な信頼性を与えるため、装置、TLD素子の品質、測定員の資質、測定マニュアル、校正保守の頻度、トレーサビリティ、文書管理等を含む体系的な品質管理体制を確立する。	安対課業務ベースにて対応	品質保証体系の確立	～62年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (5) : 安全管理技術の開発					
小 目 標 ④ : 放管機器の開発					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 放管用自走 ロボット	目、手、足等個々のロボット技術は、各メーカーによりある程度開発が進んでいる。放管用自走ロボットを開発するに当たっては、検出器とのマッチング(重量、形状)、信号伝送方法に加え、小型化、整量化や制御方法、電源等の開発が必要であり、さらに場合によっては耐放射線性も問題となる。 定常化された放管業務のロボット化、遠隔モニタリングとしてのロボット、貯蔵庫等の無人放射線管理化などを行う。	事業所内の同種開発グループとの調和をとりつつ部として取組む。	自動表面汚染検査装置 遠隔放射線測定装置 放管ロボット	～67年 ロボット1号機完成	ロボットそのものの小型化や電源等の開発はメーカー主導型とならざるを得ない。現在の技術をどう活用するかがポイントとなる。
(ii) β 線手部用アラームメータ	手部等(局部)は線源に最も接近する機会が多いにもかかわらず、その被曝管理は、困難である。その主な理由は被曝線量予測精度が低い、指リング線量計のみによる被曝測定には限度がある。計画時には、想定しなかった作業が行われる、などがあげられる。 過剰被曝を未然に防止するためには、手部(手の指)用のアラームメータの開発が必要であり、特に β 線被曝は γ 線と比較し2～5倍多いため、 β 線に有感なアラームメータを製作する。	部内のプロジェクトチームで対応	$\beta \cdot \gamma$ 合算型エレクトロニクスの進捗状況をみて、 $\beta \cdot \gamma$ 分離型への発展を検討する。	～61年: $\beta \cdot \gamma$ 合算型完成 ～64年: $\beta \cdot \gamma$ 分離型完成	TLDリングとの対応を良くする必要がある。 手における被曝線量分布の解析が必要
(iii) 臨界モニタ	濃縮ウラン付半導体検出器を用いている現在の中性子線用臨界検出器は、 $n \cdot \gamma$ の分離特性や、機能点検方法については利点が多いが、核分質を用いているための弊害も多い。このため、核物質を用いないで、上記利点が保たれる新しい中性子線用臨界検出器を国産する。 また、上記とは別に臨界事故予報装置の開発についても検討を行う。	部内のプロジェクトチームで対応	γ 線検出器では臨界監視のできない場所への配備、校正作業の省力化、高信頼化、供給安定化、技術の輸出。	～65年: 検出器完成 ～70年 (予報技術)	研究機関、メーカー等の協力が必要 性能検査法、校正法、線源等の問題がある。
(iv) B.G.補償型サーベイメータ	γ 線によるバックグラウンド(BG)の高い作業区域においては、 β 線放出核種の汚染検査を行うことが困難であり、このため作業員や物品等汚染検査対象をBGの低い場所まで移動せざるを得ない。移動時における汚染拡大防止や労力の省力化のためにBG補償型サーベイメータの開発を行う。	担当課ベースで対応	BG補償型サーベイメータの製作 HFCMへの技術の応用	60年 試作開始 ～61年 完成	
(v) 多点センサーモニタ	作業環境の放射線量率分布の詳細なデータは、放射線作業計画の立案、被曝低減化対策の立案、あるいは、工程・機器の異常の早期発見に有効である。 現在、施設内に配備した定置式のエリアモニタとそれを補填する人手による測定により線量分布を得ているが、データの精度、密度、新しさ、連続性において限界がある。小型、安価なセンサー・モニタを開発し、これを施設内にマトリクス状に配してミニコンによりデータ収集し、線量分布測定の省力化、高精度化を図る。	放1課ベースで対応	第三Pu施設でモデル実験を実施 以後の施設に反映	～65年	光ファイバー通信技術の導入などを考慮する必要がある。 センサーの感度統一 健全性確認
(vi) 廃棄物搬出モニタ	原子力施設内補修作業、廃炉措置等、放射性廃棄物等の発生する作業の増加に伴い、廃棄物収納容器中の放射能検査業務は激増する。一般物品あるいは一般廃棄物としての処置が可能か否かの判定作業は迅速かつ自動的に行う必要性が生じる。このために十分な検出限界を有し、定形化物品の搬出時放射能検査が可能なモニタを開発する。	部内のプロジェクトチームで対応	省力化 デミニミス対応	～63年: 試作機現場テスト ～66年: 実用機完成	他の原子力機関と考え方の調整が必要。 搬出基準の決定 検出限界値との調整、法的明文化
(vii) α 線用、中性子線用サーベイメータ(国産化)	事業団においては、 α 線用及び中性子線用サーベイメータを数多く使用しているが、そのほとんどは輸入品である。特にエバーライン社製の α シンチサーベイは製造中止の方向にある。このため、 α シンチサーベイの国産化中性子線サーベイ及びレムカウンタの国産化を行う。	放1課を中心に開発を進める。	第三Pu施設の α サーベイは全て国産品化する。更新も同様。レムカウンタ、中性子線サーベイの更新に適用。	～60年: α シンチサーベイ ～62年: 中性子線サーベイ ～64年: レムカウンタの完成	既特許に抵触しないレムレスポンス特性化技術の開発が必要 大学等研究機関との共研

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (5) : 安全管理技術の開発					
小 目 標 ④ : 放管機器の開発					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(viii) 放射線測定 自動・機械化	各放射線測定機器はそのほとんどが手動あるいは単独機能としての一部自動となっている。手動のものは自動化をすすめたのち、一部自動化しているものと併せ、さらに、試料作成から試料番号読取、自動測定、試料の廃棄、データ処理、記録書作成までがすべて自動処理できるシステムを構築する。	部内組織	コンピュータ化 省力化 無人化	61年～70年 要素技術の開発、 試作、試験	
(ix) β ・ γ 線量率 分離測定技術 の実用化	再処理施設内の放射線作業環境においては、 β 線と γ 線の混在する場が極めて多い。特に高放射線環境下における補修作業時には、作業者の被曝管理上、 γ 線量率の測定に加え、 β 線吸収線量率の測定、評価技術が重要となる。このため、 β ・ γ 線混在場においても β 線の測定が可能となる β ・ γ 分離測定技術を開発する。	放1, 2課 安対課協力	被曝管理技術の 向上	61年～63年	
(x) 記憶式サーベ イメータ	放射線測定業務は自動化指向とはなるものの、一方において、人手による詳細な測定が要求される。この種のデータは頻度、測定データ数とも多いものであり、また、報告書作成のための労力も多いことから、サーベイメータ本体に測定データを記憶し、測定後データ処理装置にデータ転送できるサーベイメータを製作する。	放1課 放2課	放管データのコン ピュータ処理 化に対応 省力化	～62年完成	
(xi) α パーソナル ダストモニタ	動くダストモニタ、小型・軽量のダストモニタを開発し作業者に装着させ、作業者の呼吸区域における空気中濃度の実態を調査する。	放1課	定置式モニタに よる測定結果と 実際の呼吸区域 における値との 相関、データの 信頼性が高まる。	～64年完成	内部被曝防止の 観点から開発し 定常業務に於け る活用と、非定 常作業時(放射 線作業時)の評 価に活用する。
(xii) データ伝送シ ステム	大形の原子力施設においては、放射線防護に関する諸データ量も膨大なものになり、かつ、信号の種類もパルス、アナログ、デジタルの放射線測定信号に加え、映像、通話信号さらには照明信号、電力伝送などが考えられる。これらの諸データ伝送が可能であり、省スペース、拡張性の優れたシステムを開発する。	部内組織	高密度、多機能 情報伝送ケーブ ル布設	62年～68年 一部の施設で試験 的实施	光ファイバー技 術の活用
(xiii) モニタ規格の 改訂	NIM-放射線モニタ規格は、エレクトロニクスの進捗特にLSI及びコンピュータ化の発展に伴い見直しが必要。特に ① 基本コネクタの使用法 ② デジタル信号伝送用コネクタの新設 ③ デジタル信号入出力 等について規格化を図る。	放1課中心 に部内から W.G.員を 集める。	小型化推進対応 コンピュータ化 対応	61年～64年	原研、他メーカ との調整重要
(xiv) ISI技術開発	放管機器の中には、高信頼性の要求されるものや、点検等に時間の多く要するものなどがある。これらの機器に対するISI技術開発を行う。	放1課 放2課	故障早期発見 (高信頼度化) 省力化 局検期間短縮	63年～66年	再処理等におけ る開発との調整 が必要

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (5) : 安全管理技術の開発					
小 目 標 ⑤ : 放管技術の開発					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 放射線測定法の標準化	① 各測定器間の測定精度の標準化 ② β 線吸収線量標準, 放射性ガス標準の確立 ③ 各測定器・線量計の方向依存性の標準化 ④ 作業環境の中性子線, β 線エネルギー評価技術の確立 ⑤ 中性子標準場の確立 ⑥ 簡易型標準遮蔽計算, 被曝解析コードの開発	安対課中心 外部機関の協力を得て実施	Q・C推進 新校正室を整備し, 標準化施設とする。	～61年 測定精度, 方向依存性の標準化 ～63年 β 線, ガス, 中性子線標準化 ～65年 エネルギー評価技術, コード開発	
(ii) 防護具の開発と性能評価試験	① マスクマンテスト不要の呼吸保護具の開発 ② $10^4 \sim 10^6$ のPFをもつ呼吸保護具の開発とPF測定法の開発 ③ 空気供給型呼吸保護具の高性能(小型, 軽量, 長寿命)化の開発 ④ 呼吸保護具着用者の通話システムの開発 ⑤ ストリッププルコーティング防護衣の開発	放1課中心 部機関の協力を得て実施	特殊放射線作業対応の簡素化 作業安全, 放射線安全の向上	～61年 通話システム ～62年 マスクマンテスト不要 高PF, PF測定法, 呼吸保護具高性能化 ～64年 防護衣	生理学的立場からの助言が必要
(iii) エアロゾル技術の開発と現場適用	① 作業環境中の放射能粒径・化学形迅速評価法及び予測法の開発 ② 空気流線評価法の開発 ③ HEPAフィルタの健全性モニタ技術の確立(受入検査, ISI etc.) ④ 拡散・沈着評価技術開発	部全体で外部機関の協力を得て実施 放1課 放2課中心	空气中放射性物質濃度評価の効率化 HEPAフィルタ, 空気モニタの適正配置	61年～65年	
(iv) 自然放射能影響除去技術	① 電気信号的分離技術の開発(パルス波形, 波高, 時間) ② 物理的分離技術の開発(粒径, 挙動, フィルタ仕様) ③ 半減期的分離技術の開発(半減期の効果的活用) ④ ソフトウェア的分離技術の開発(電算機利用, 関連施設の情報利用) ⑤ 入気フィルタの効果の解析と新規施設への適用	部内プロジェクトとして対応	空气中放射性物質濃度の迅速評価 目的核種の検出限界の向上	61年～65年	
(v) 空間線量率の三次元情報化	最少数の多検出器による線量率マップの三次元表示化 マップ化表示ソフトウェア(マルチ線源に対する)の開発	部内プロジェクトとして対応	被曝低減化対策 セル内線量率分布のセル外モニタリング エリアモニタの効果的配置	63年～68年	
(vi) 放射能絶対測定技術の向上	中性子フルエンス測定のためAu箔等の放射能絶対測定技術の向上, RI溶液の放射能値付けのため, 絶対放射能測定技術の確立を図る。 また, β 線については, 外挿電離箱による β 線源の値付けを行いトレーサビリティを確立する。	電総研との共同研究又は, 放1, 放2, 安対, 環安にて実施	$\alpha \cdot \beta \cdot \gamma$ 線源トレーサビリティの確立 中性子フルエンス測定技術	～63年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (5) : 安全管理技術の開発					
小 目 標 ⑥ : 排気モニタリング技術の開発					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 排気モニタシステム	^{85}Kr , ^{129}I , ^{131}I , ^3H , ^{14}C , α 線放出ダスト, β 線放出ダスト等の測定システム, サンプリングシステム, 捕集材, データ処理システムの開発を行う。当面, ^{85}Kr 以外についてはバッチ測定とするが, α ・ β ・ γ 各種エネルギー分析装置・技術の進捗と合わせ, 全自動・連続測定化を図る。 最適冗長システムの設計とする。	放 2 課 放 1 課	再処理施設用排気モニタシステムの規格作成 省力化	～65年	
(ii) 総排風量測定法	排気管理は, 放射性物質の濃度の他に放出量についても監視しなければならないため, 排気風量の測定は重要である。このため, 排風量の測定法及び測定流量計の点検校正法を開発する。	放 1 課 放 2 課	大流量測定校正技術向上 排気モニタリング精度向上	61年～62年	再処理保守課と調整し実施する必要あり。
(iii) サンプリング 代表性の定常的 なチェック システムの確立	気体中の放射性物質濃度, 特に室内空气中放射性物質濃度を測定・評価するうえで重要なダストモニタ, エアスニファ等のサンプリングポイントの代表性について, 空気流線, 室内装置の配置等が変わっても充分その代表性が確認できるシステム, 装置の開発を行う。	放 2 課	施設放管設備設計基準に反映	～63年	
(iv) ヨウ素化学形 捕集効率等の 調査	ヨウ素の化学形によっては, 捕集材の捕集効率が変わる場合がある。したがって, 放出ヨウ素の化学形を調査するとともに, それら化学形に捕集効率が左右されない新捕集材を開発する。これらの成果は排気モニタシステム設計に反映させる。	放 2 課 環 安 課	排気モニタシステム設計に反映 ・ヨウ素除去技術 ・ヨウ素バランス評価技術	～64年	
(v) Pu 排気モニタの性能向上	施設換気設備のHEPAフィルタ段数に性能が左右されない高感度 Pu 排気モニタを設計, 製作する。 Pu の粒径, 化学形の測定・評価システム内蔵, ISI技術適用, 冗長化設計などを行う。	放 1 課	排気管理の高性能化, 高信頼化	61年～68年	
(vi) 放射性ガス連続測定法	^{85}Kr , ^3H , ^{14}C , ^{129}I , ^{131}I 等の放射性ガスの連続測定法の開発を行う。特に, これらの各ガスが混在していても, 化学的または放射線的分離の両面から分離測定が可能な技術開発とする。	放 1 課 放 2 課	排気モニタシステム設計に反映	～65年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (5) : 安全管理技術の開発					
小 目 標 ⑦ : 環境管理技術の開発					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(i) 長半減期核種 の分析法	^{237}Np : ^{241}Am の娘核種で、 ^{237}Np 自身の娘核種である ^{232}U 、 ^{232}Th 等と相まって、長期的な観点から注目されつつある ^{237}Np の分析法を確立する。 ^{99}Tc : 半減期が 2.5×10^5 年とFPの中では、極めて長寿命の核種の1つであり、外国では ^{90}Sr や ^{137}Cs と同等ないし、それ以上に重要であるとの位置付けで調査研究が進められているが、核的性質(純β線放射体)と化学的性質(分離が難しい)から測定が難しい。その分析法を確立する。	環安課業務 ベースで処理	分析法の確立	～61年 ^{237}Np ～62年 ^{99}Tc	
(ii) 海洋拡散移動 及び循環	沿岸と深海の拡散に関する観測精度の向上を図るとともに、深海については、 ^{90}Sr 、 ^{137}Cs 、 ^{239}Pu 等の鉛直分布の調査及び海底土等の吸着に関する研究を行い、海洋系での放射性物質の挙動を解明する。	環安課業務 ベースで処理	新モデルの策定	～65年	
(iii) 大気中のPu、 FPの挙動解 析	ガス状の放射性物質の大気中での挙動については、かなり知られてきたが、今後は、環境中での変化があり、従来より明らかにはなっていない放射性エアロゾルに焦点をあて、地表、植物等への放射性物質の沈着、再浮遊現象について研究を実施する。また、拡散、移行に関して、局所的な環境条件(微風、地表の障害物、地形等)を考慮したモデル及び沈降、降雨による洗浄効果のモデルの開発に努める。	環安課業務 ベースで処理	新モデルの策定	～65年	
(iv) 被曝経路の各 種移行パラメ ータ調査	被曝線量評価にあたっては、立地地点での自然条件、社会条件等を勘案した地域特性に立脚した評価モデルが必要となるが、計算に使用する各種移行パラメータには不確実性が残っている。種々の放射性核種を対象に、土壌-水系、土壌-植物系の各種パラメータの感度解析を実施し、重要度の高いパラメータから順次、実験ないし調査等を通じ、検討していくものとする。	環安課業務 ベースで処理	感度解析 実験調査 パラメータの設定	～61年 ～63年 ～65年	
(v) 緊急時環境モ ニタリング技 術	迅速性を最重点とした技術を含めた行動指針を策定する。即ち、迅速な線量測定法、サンプリング技術、核種分析法等の確立を図り、また、放出源モニタ及び環境モニタの異常時への適用性等について検討する。採取法、分析測定法については、迅速化、簡便化、装置の可搬化等を図り、環境モニタについては、放出核種の組成や、それぞれの量及び時間経過に伴う変化等の情報を迅速に取得するよう開発する。	安 対 課 放 1, 2 課 環 安 課	環境モニタリング体制の整備	～63年	
(vi) 施設寄与同定 のための測定、 データ評価	施設由来の放射性物質又は放射線と、自然界のバックグラウンド又は、自然放射線とを弁別して測定するため、時間的及び地域的な観点から、これらの変動傾向についてデータを蓄積する。時間的変動の主要因は気象条件と考えられ、系統的な調査研究が必要である。放出源情報、拡散解析、環境モニタリングの三位一体となった評価手法を確立する。	放 1, 2 課 環 安 課	評価手法の確立	～65年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (5) : 安全管理技術の開発					
小 目 標 ⑧ : 一般安全管理技術の開発					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) ミス・トラブル発生要因解析技術	過去に発生した各施設のミス・トラブルについて、その事象、検知、経過、対策、発生(推定)原因、改善項目等、まとめ方の検討及びそれに基づく整理を行い、事象、原因等により検索可能なようコード化する。(DBMS*の作成) (事故例データベース化) 上記の作業を踏まえ、ミス・トラブル発生要因の解析、評価法を検討し(例えば、4M解析)、解析方法、技術を確立(解析マニュアルの作成)し、各部門に於いて活用、トラブル防止を図る。	各部にて整理した過去のミス・トラブルデータを安対課にて収集・整理し、安対課を事務局とするWGを設置して対応する。	<ul style="list-style-type: none"> ミス・トラブルデータベースの作成 ミス・トラブル解析マニュアルの作成 予防診断マニュアルの作成 	～63年	* DBMS Data Base Management System 各部所有の既存データの収集、整理
(Ⅱ) 防爆基準の策定	火災・爆発原因物質の取扱い量、方法、着火源となる電気設備等の設備類に関する基準の策定。 火災・爆発原因物質の反応メカニズム、反応エネルギーの評価、系内での火災・爆発の影響評価、防火・防爆設備の機能評価等、各評価方法を確立し、火災・爆発の防止を図る。	安対課にて消防法、高圧ガス電気設備防爆指針など各関連規格をとりまとめると共に、爆発解析技術委員会を設置	<ul style="list-style-type: none"> 危険物取扱い指定数量一覧 反応物質危険度解析コード 防火・防爆基準、防火・防爆、設備機能評価、コード 	～63年	
(Ⅲ) 点検記録方式の制定及び見直し	現在、利用されている保守・点検記録用紙(項目)について、これまでの運転経験、安全設計の信頼度、品質管理計画(保守頻度)、ミス・トラブル発生要因解析技術の検討結果等を総合的に判断して、点検項目、方法、頻度等を各施設、設備の特性を鑑み、点検記録Formatを改訂し、さらに、これを評価、解析、診断できるシステムを確立し、機器、設備等の故障の防止、事前予防により安全運転を達成する。	各部にて実施 各安全委員会より、これ迄の経験を集約	<ul style="list-style-type: none"> 点検記録Format改訂版 点検記録結果、評価、解析システム 	～64年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (6) : 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保					
小 目 標 ① : PA理論の体系化と応用					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) 原子力施設立 地の社会的影 響評価	1) 東海事業所職員を対象とした安全問題意識調査を年 1回実施解析する。 2) 政策科研等外部団体に委託して特定テーマについて 意識調査を行う。 委託計画5ヶ年計画を策定する。	部PA技術 検討会	1) 年1回報告 書 2) 5ヶ年計画 の策定	～65年	
(Ⅱ) 新聞情報等の 収集及び解析	1) 日本国内代表新聞(5～10紙)の縮尺版により、年 単位で論調の変化を追跡する。 2) TIME, News Week 等国外の代表紙の原子力記事 の重み配分を解析する。(年単位) 3) New York Times, Herald Tribune 等外国紙の原 子力記事のバランス解析をする。(年単位)	部PA技術 検討会	年1回 報告書 News letter 年6回	～64年	毎日の新聞の切 り抜きはやらな いこと。
(Ⅲ) PA技術の専 門家の育成	1) PA検討委員会のメンバーとして毎月1回の定例検 討会でOJT 2) 新聞論調, 取扱い記事に対する反論記事を定期的に まとめさせる。 3) 新聞記者等, 地元自治体若手職員との定期的交流 (年3回) 4) Q & Aの回答案の作成訓練を行う。 5) 公開ヒヤリング, の傍聴と分析 村議会, etc. 6) 公開PA講座の定期的開催	部PA技術 検討会	年12回の定期会 合及び演習	～64年	
(Ⅳ) 従業員の意識 高揚	各課長が事業団展望, 情勢等の情報を適確に降し, 各員 に企業PRの使命感を持たせる。 また, アイデア問題, 経験した事等を各部PA技術検討会 にFeed backする。	各 課	きめ細かいPA 対応が可能とな る。	60年～	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (6) : 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保					
小 目 標 ② : 境界領域への業務の展開					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(I) 事 故 評 価	再処理施設、各燃料取扱施設における事故評価は、火災、爆発、臨界等について施設の特長性を考慮し、個別に施設側にて事故の選定、評価が行われているが、これらのうち共通的なものについては評価手法の可能な標準化を図り、パラメータのうち重要度が高くかつ不確定性の大きいものについては、調査並びに実験による検証を行い安全裕度の確認を行う。	各施設の評価手法の調査 (安管部) 実験は外部機関に委託	①評価手法の標準化 ②パラメータの検証	～62年 ～65年	
(II) 廃 棄 物 中 の 放 射 能 測 定 法	廃棄物中 F.P. および TRU の放射能を非破壊的に低レベルまで測定できる技術を確立しておくことは、廃棄物処理、貯蔵、デミニミス (De.Minimis) レベルの検討等との観点から極めて重要であり、安管にて蓄積してきた線スペクトロメトリーや、Pu 分析技術を活用し、測定技術の開発に積極的に協力していく。	環安のスペクトル技術に非破壊による Am-Pu 分離、Pu 同位体比測定技術を加え技術確立を図る。	低レベル Pu 非破壊測定技術の確立	～63年	
(III) 臨 界 設 計	① 部内に臨界安全性の専門家を養成し、安全解析を行う体制を強化する。 ② 上記グループにおいて臨界データの整備と各施設工程ごとの安全設計及び管理基準ないし指針を整備するとともに、監視及び臨界安全教育を強化する。 ③ 臨界実験 (警報装置の開発を含む)、臨界事故の特性研究を実施する。	安管部として組織的に取り組む。 国内外との共同研究	・専門家育成 ダブルチェック体制の確立 指針及び基準整備	～64年	
(IV) 遮 蔽 設 計	① 部内に遮蔽計算及び遮蔽実験の専門家を育成し、施設側への協力体制を強化する。 ② 上記グループにおいて計算コードの整備、ベンチマーク実験を実施し、遮蔽設計基準ないし指針の策定を行う。また、スカイシャイン評価に関し、計算によって確認を必要とする条件の明確化と評価手法の標準化を目指す。	安管部にて組織的に取り組む。 国内研究機関との共同研究	基準、指針の策定	～64年	
(V) 耐 震 設 計	① 核燃料施設の耐震設計指針の作成が国レベルで進められており、安全管理部としてもこれに積極的に協力するとともに、長期的に耐震に係る専門家の育成を図る。 ② 専門家グループにて、耐震に係るデータの整備、計算コードの整備を図り、施設側に積極的に協力する。 ③ 「安全管理設備耐震重要度分類基準」を作成し、各施設間の統一化を目指す。	安管部として組織的に取り組む。 W.G. レベル	指針の作成 ダブルチェック体制の確立 基準の作成	～64年	
(VI) 放射 性 火 災 事 故 時 対 応 技 術	核燃料取扱施設においては、その社会的インパクトの重要性に鑑み、RI 取扱施設より以上の厳密な火災予防技術と初期消火技術の確立が必要である。特に、臨界に対する考慮、工程設備機器や換排気設備の火災発生時の応急処置をもち込んだ「火災時応急処置基準」の策定が望まれる。HEPA フィルターの不燃化等を含む火災予防技術、初期及び大規模火災消火技術と火災時のリスク評価についての開発を推進する。	消防研究所等への委託 又は、共同研究	①処置基準の策定 ②予防技術の向上 ③火災時リスク評価手法の確立	～61年度 処置基準作り	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 ⑥ : 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保					
小 目 標 ③ : 安全工学研究への積極的取り組み					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) HEPAフィルタ 安全性試験	① HEPAフィルタの安全性試験。特にPu施設の供用期間中に着目した性能確認試験の必要性についての検討を開始する。 ② HEPAフィルタ許認可時の捕集効率について見直しのためのデータ収集(必要な場合は実験)を行う。 ③ 火災、爆発、地震時のHEPAフィルタの安全性研究をより一層推進する。 ④ 以上の安全試験計画を第二Pu施設を利用して安全管理部が積極的に推進する。	安管部、Pu燃、再処理のプロジェクトチームによる実施	HEPA安全性の向上 ISI試験法の確立	～64年	
(Ⅱ) GBリーク試験	現在GBリーク試験は、使用開始前に官庁検査を受けているが第三Pu施設からは、供用期間中の気密性に係る性能保証試験を実施することも考慮する必要がある。このため、試験を行う場合の安全性及びより効果的な試験方法の開発に関し、安全管理部としても積極的に協力し、必要なR&Dを施設側と共同で進める。	安管部、Pu燃部のプロジェクトチームによる実施	GB安全性能の確認 ISI試験法の確立	～62年	
(Ⅲ) ベンチレーションシステム の最適化設計	核燃料取扱施設においては、事故時に従事者の過度の吸入被曝を防止するためベンチレーションシステムの最適設計は極めて重要である。このため換気回数、給排気口の位置と数、負圧監視、リサイクル方式等に関し、具体的な設計基準を作成する。また、ベンチレーション最適化設計の基礎データを得るためのシュミレーション実験を実施する。	安管部、工務課の共同実施	設計基準の作成 シュミレーション手法の確立	～64年	
(Ⅳ) マン-マシン システムの確立	事故予防の観点から、運転制御及び監視をより一層容易にするため、コントロール室、放管室、放管モニタレイアウトにおける警報や表示の在り方を人間工学的観点からも検討を加え、レイアウト設計方針、指針を作成し設計、製作に反映させる。	安管部建設グループにて実施	人間工学的観点からの設計基準作成	～62年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (6) : 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保					
小 目 標 ④ : 廃棄物処理処分に対する環境安全的アプローチ					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) 影響評価モデルの作成	<ul style="list-style-type: none"> 高・中・低各レベル廃棄物固化体の貯蔵・処分技術（技術開発，政策）動向調査と傾向の絞り込み 固化体-工学的バリア，工学的バリア-自然バリア-環境，固化体-自然バリア-環境移行モデルの収集，評価，検討，改良，評価モデルの模型実験，数値シミュレーションの実施，評価モデルの改良 により，廃棄物処理・処分の安全評価技術，影響評価技術を確立する。	当面，廃棄物委員会W.G. 環安課にて情報収集を行い	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理処分法調査報告書 影響評価モデル 影響評価実験 	～70年	
(Ⅱ) 長期影響のモニタリング技術	<ul style="list-style-type: none"> 長半減期核種の環境への移行・蓄積モデルの検討，評価技術の確立 環境試料中の長半減期核種（対象核種）の選択，分析技術検討・開発 により，長期間にわたる公衆の健康と安全を確保する。	分析専門Gr会議の設置	<ul style="list-style-type: none"> 長半減期核種環境挙動評価モデル（(Ⅰ)と共通部分あり） 対象核種選択 分析・測定・技術 		
(Ⅲ) 貯蔵施設のモニタリング計画の立案	(Ⅰ)の検討を踏まえて，貯蔵・処分施設に最適なモニタリング方法（モニタリング対象項目，機器，設置場所，個数，頻度等）について検討し，計画を立案する。 また，モニタリング結果の評価，つまり測定値の信頼性測定結果から被曝線量の測定（計算）方法，そこで用いられる仮定，パラメータの妥当性，許容被曝線量との関係において，推定（計算）された被曝線量の持つ意味等の評価法の確立。	放 1 課 放 2 課 環 安 課 合 同 組 織	<ul style="list-style-type: none"> モニタリング計画の立案 		

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (6) : 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保					
小 目 標 ⑥ : 核燃料施設の廃止措置技術の開発					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) 除染レポート の収集	これまでに経験した ① ウラン(イエローケーキ, 金属, フッ化物, etc.) ② プルトニウム(粉末状, ミスト状) ③ その他各種RI の除染方法, 効果等をまとめ, 技術報告を作成する。除 染作業とトータルマンレム等被曝解析も含む。	放2課主体 で放1課安 対課バック アップ	除染マニュアル 放射線除染作業 被曝解析データ ブック	～61年	
(Ⅱ) デミニミス概 念の現場適用	デミニミス(De・Minimis)概念を消化し, その普及を検討する。一方, 本概念に基づく測定レベル方法に適した 測定方法の開発も進める。	部内の専門 組織	一般廃棄物とし ての概念を明確 にする。	～63年	
(Ⅲ) 除染技術の開 発	多くの除染経験をもとに効果的な除染手法, 除染剤の開発 を行い, 特に発生廃棄物が少なく, 自動除染作業が可能 な技術開発を行う。	放1課, 放 2課による W.G.	自動ドライクリ ーニングシステ ム 新型除染剤	～65年	外部(民間, 国 外)技術の導入 が必要
(Ⅳ) 再処理, Pu 燃の運転経験 のデコミの観 点からのまと め	再処理工場における酸回収蒸発缶交換工事や溶解槽補修 工事, プル燃におけるグローブボックス解体撤去工事, さらには, ウラン生産施設の解体撤去工事について, 作 業方法, 除染方法, 効果, 被曝解析, 廃棄物の処分基 準とその方法等についてまとめ, 大形施設解体作業への 手法を提示する。	安管部中心 の事業所内 W.G.	作業実績の集大成 ノウハウ集 開発技術, 装置 の提供力強化	61年～65年	
(Ⅴ) GB解体技術 の標準化	これまでに実施したPu取扱いグローブボックスの(GB) の解体撤去作業を解析評価し, 作業手法の標準化を図る。	放 1 課 放 2 課		～62年	

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (6) : 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保					
小 目 標 ⑥ : 安全解析技術への取り組み					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(1) Risk Analysis	施設の系統的信頼性の評価解析法 (FTA, FMECA, マルコフ解析法, ETA) の検討及び使用パラメータの調査、蓄積により、解析法を確立する。 上記工学的リスク解析に加えて、主観的危険評価との相関、投資と安全等社会科学的、経済学的検討も併せ実施し、PA およびQA 並びにコスト意識の高揚等の作業への feed back も行い、安全解析技術の向上、発展を図るとともに、施設の安全を確保する。	部内専門組織	<ul style="list-style-type: none"> 核燃料施設用リスクアナリシス評価データ集 施設・設備編 従事者編 環境編 リスクアナリシス評価モデル 		

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 ⑥ : 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保					
小 目 標 ⑦ : 安全教育の充実・強化					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(1) 教育専門機関 の設置	PNC職員として要求される一般教養、専門的技能等の 資質の向上を図るための機関の設置を検討する。		機関の設立		

具体的施策の実施計画概要

中 目 標 (6) : 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保					
小 目 標 ⑧ : 環境管理センターの設立					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(1) 設計及び建設	FBR リサイクル施設の建設に伴う同施設の環境放射線(能)監視業務を実施するとともに、核燃料サイクル全搬に係る監視及び評価手法について調査研究し、PNCの環境安全業務の技術的中核となる環境管理センターを設立する。	W.G.方式 ↓ 建設室 ↓ 環境管理センター	センターの設置	～70年	

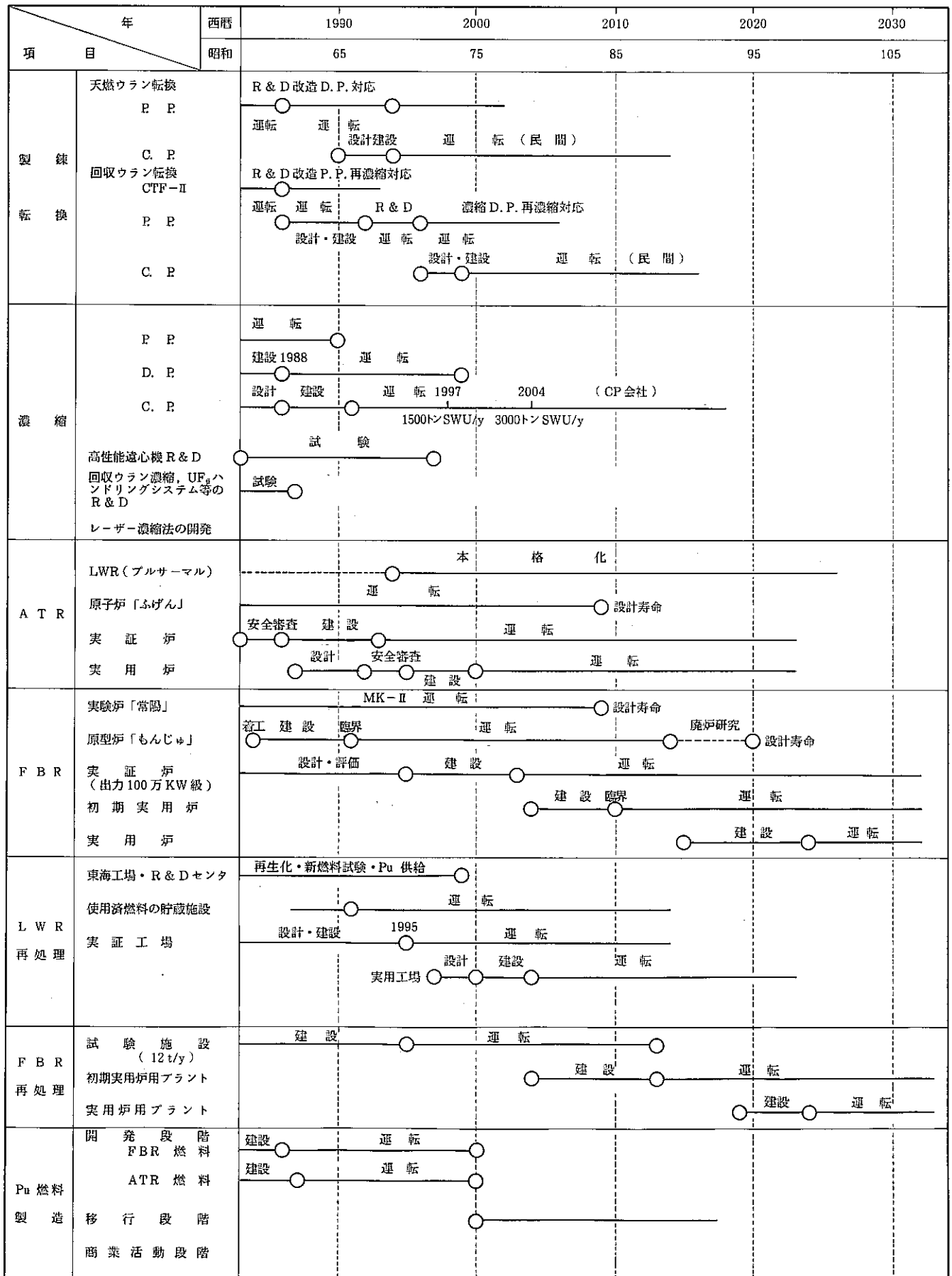
具体的施策の実施計画概要

中 目 標 ⑥ : 安全管理部門の新規業務の開拓と職場確保					
小 目 標 ⑩ : 委託会社の設立					
具体的施策	具体的施策の内容	担当組織	具体的成果	実施スケジュール	備 考
(Ⅰ) 委託業務 (被曝, 環境, 校正)の整理	安全管理部門の業務を分析して, 将来委託会社を設立した場合の作業量, 委託金額等について, その可能性や規模について検討する。 委託内容としては, ①被曝管理 ②環境管理(試料採取, 試料分析) ③放管業務 ④放管機器の保守点検校正など。	部内に検討委員会を設け, 討議する。	報告書の作成	～ 61年 報告書作成	
(Ⅱ) 放管業務の一 括委託検討	放管業務で現在実施している請負作業に関しては, 労務管理等ですっきりしない部分が多い。そこで, 問題のない一括業務委託方式を採用する。 そこで検討を要するものとして, ①作業の種類 ②作業内容の明確化 ③作業結果の評価法 ④検収方法 ⑤作業者の管理基準などがある。	担当各課で 素案を作成し, 部内の 検討委員会 で討議する。	報告書の作成	～ 60年 報告書作成	
(Ⅲ) 会社の法的位 置付けの検討	安管業務の一部を委託可能とする会社を設立するために, ①形式(法人, 株式) ②方法 ③規模 ④法的位置付け ⑤設立に要する期間等について, いつまで設立しなければならぬか, また, 事例研究等の委託についても実施検討する。	部内に「委託会社設立 準備委員会」 を設ける。	報告書の作成	61年～ 準備委員会発 足 ～ 62年 報告書 ～ 64年 発足	
(Ⅳ) 運営方式及び 経理見通しの 具体化					
(Ⅴ) 安全管理研修 センターの設 立	内容については, ①業者等の入所教育 ②職員及び業者等の再教育 ③資格認定(部内) ④各種機器の取扱いなどを内容とした安全管理研修センターを法人の形で設立する。設立に当たっては上記(Ⅲ)と同様の検討を行う必要がある。	安管部及び 研修所(安 対課窓口)	報告書の作成	～ 61年 報告書	

付 録 2

各プロジェクトの開発スケジュール

各プロジェクトの開発スケジュール



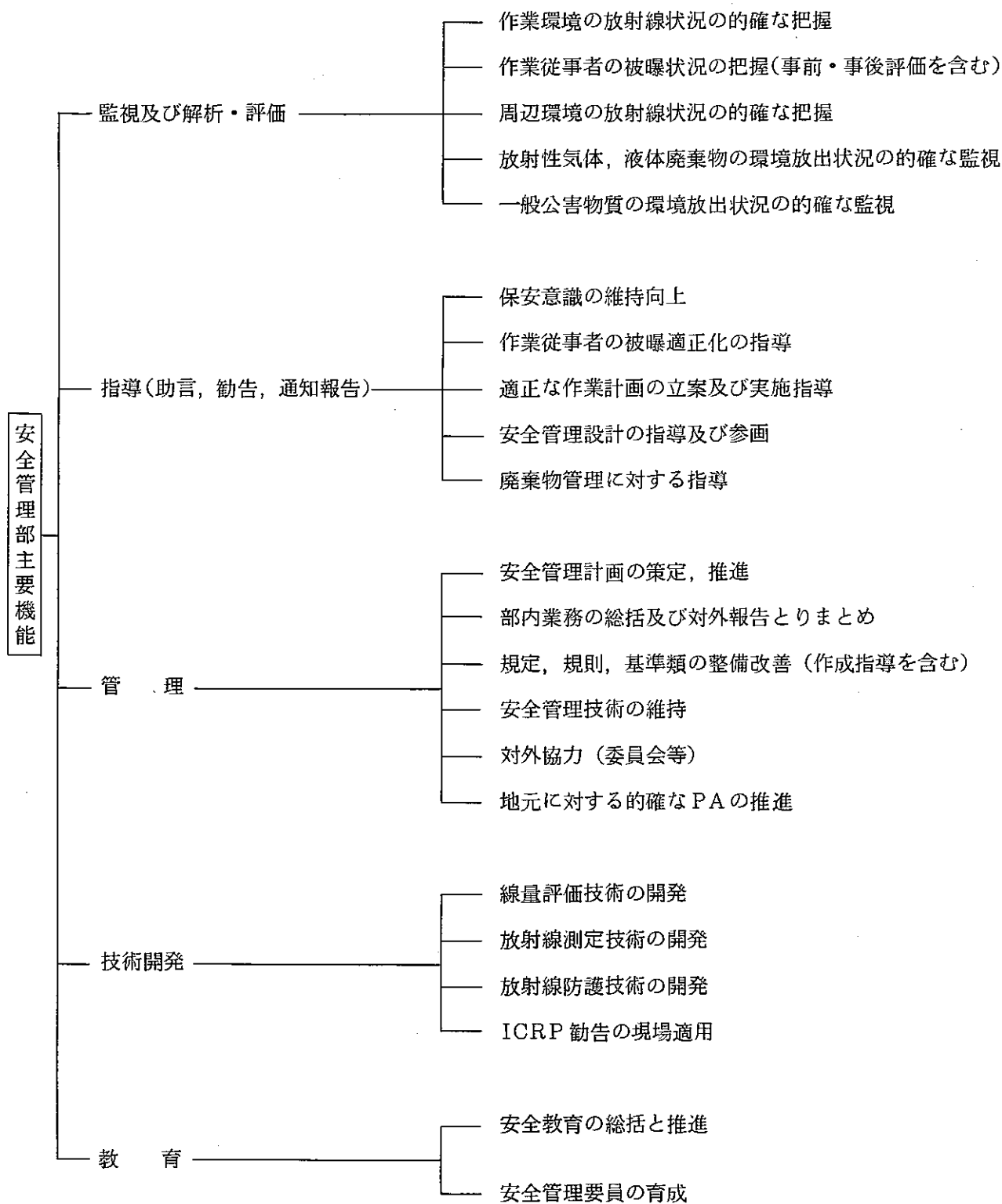
年 西暦		1990	2000	2010	2020	2030
		昭和 65	75	85	95	105
高レベル 廃棄物 処理処分	固化 P. P.	設計	建設	運 転		
	貯蔵 P. P.	設計	建設	運 転		
	地層処分	処分予定地の選定 (含、深地層試験, 環境工学試験)	模擬固化体による処分技術の実証	実固化体の処分		
	その他、安全性研究	基礎調査・試験	フィールド試験, 総合試験等			
低レベル 廃棄物 処 理 処 分	海 洋 処 分	早期実施に向け、国内外の PA 確保のため最大限の努力を払う。				
	陸 地 処 分	1991	運 転	(敷地外施設貯蔵の事業化)		
安全研究	工 学 的 安 全 研 究	軽水炉燃料の安全性, 冷却材喪失事故, 構造安全性, 確率論的安全評価等				
	環 境 放 射 能 安 全 研 究	放射性物質及び放射線の分布と挙動並びに被曝線量評価, 環境放射線(能)のモニタリング技術 低線量放射線・生物影響, 放射線の人体に対する影響, 内部被曝の生物影響, 放射性物質異常放出時の安全確保				

付 録 3

安全管理部主要機能体系図

昭和55年の安全管理部業務改善計画
策定結果報告書より引用

安全管理部主要機能体系図

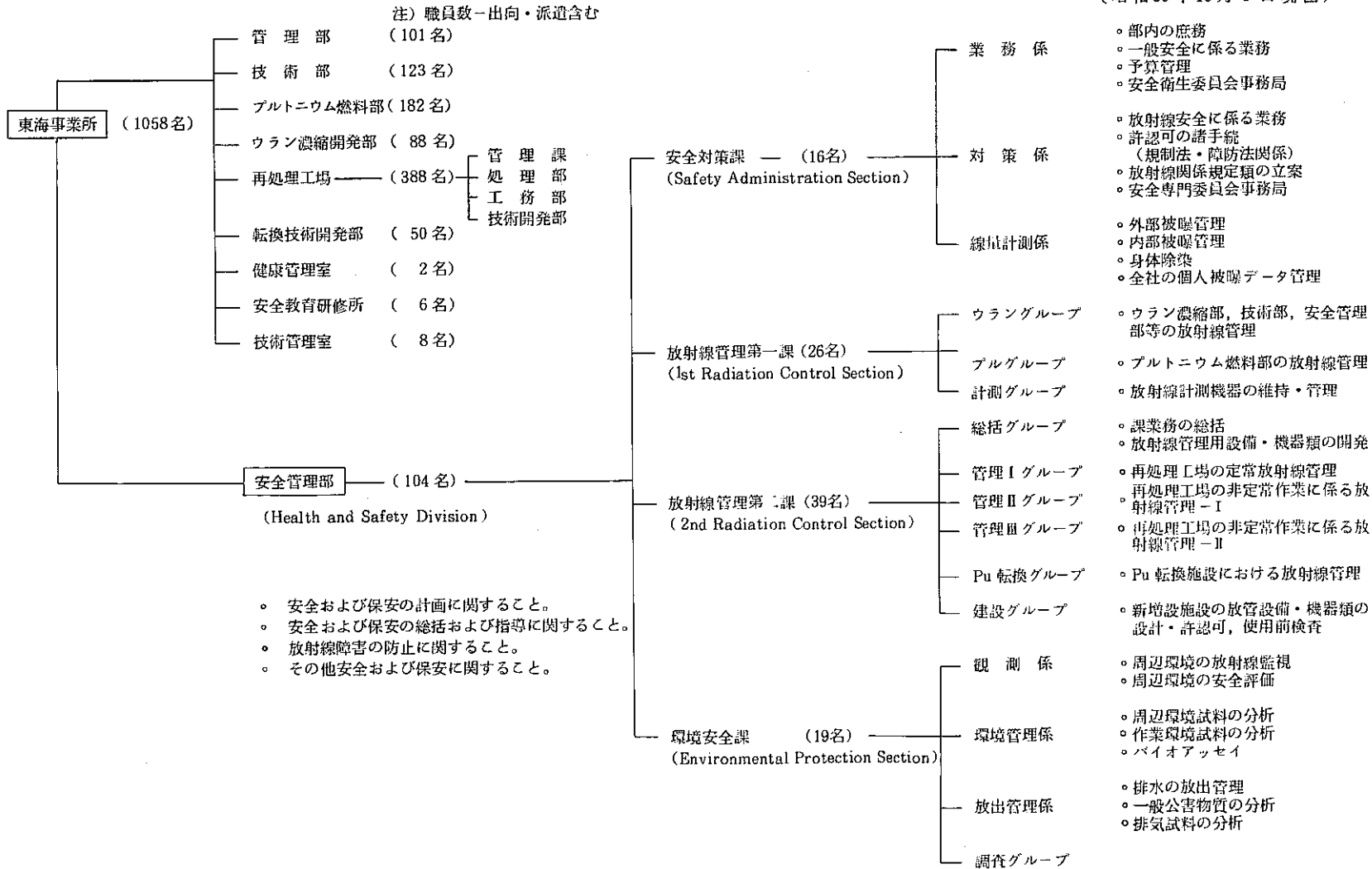


付 録 4

安全管理部の組織(現状)

安全管理部の組織

(昭和59年10月1日現在)



付 録 5

安全管理部人員表

昭和59年8月1日現在

安全管理部人員表

昭和59年8月1日現在

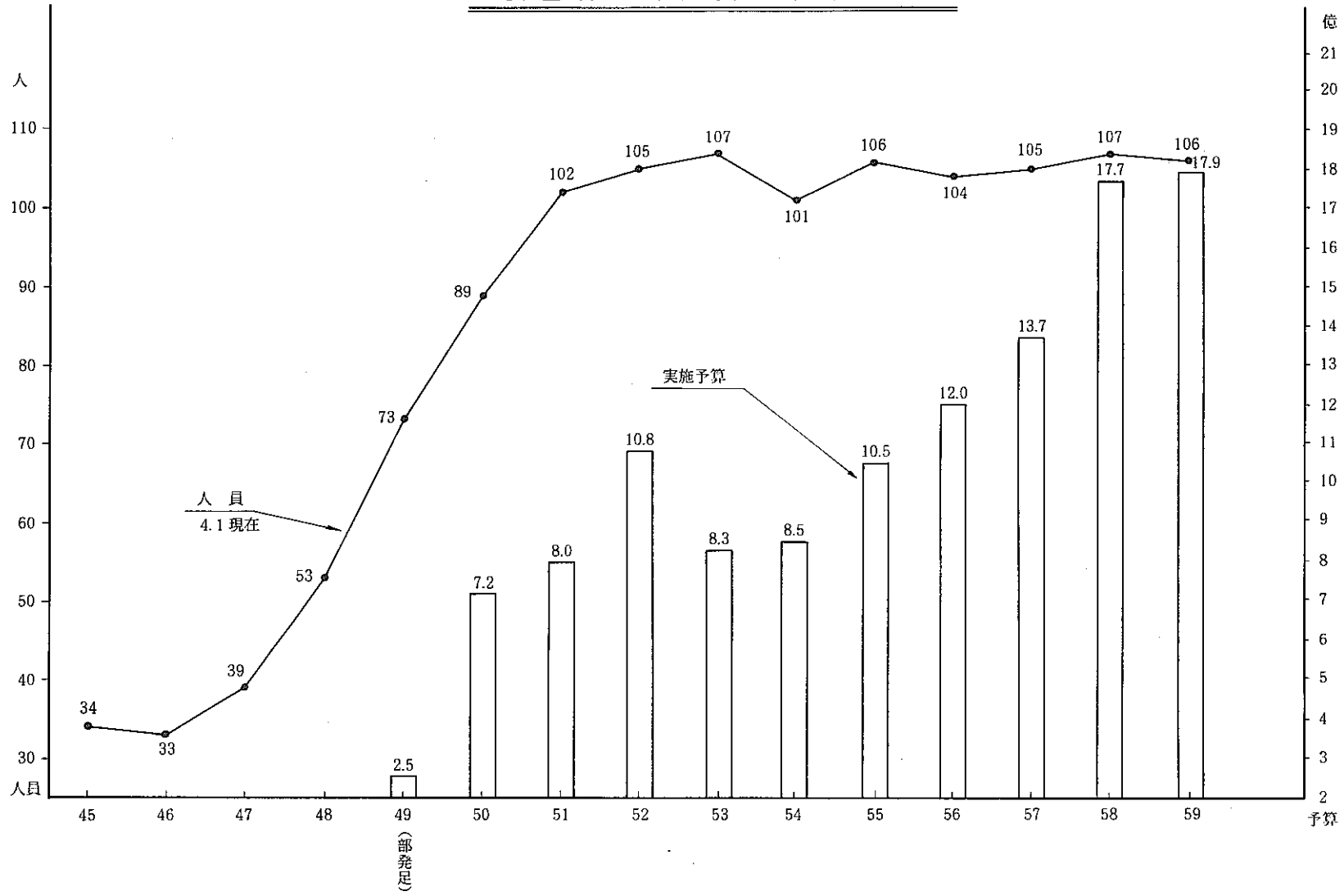
	職員	出向 派遣	嘱託	計	アルバ イト	業務協 力-B	役 務	その他	計
安全管理部	90	16	4	110	6	2	66	⑥	184⑤
部長等	4			4					4
安全対策課	16			16	1		11	①	28
業務係	4			4				①	4①
対策係	4			4	1		1	①	6①
線量計測係	7			7			10		17
放射線管理第一課	20	6		26	3	2	13	①	44①
ウラングループ	6	2		8		1	6	①	15①
マスクマン	1			1		1	1		3
CPF	3	1		4			1		5
濃縮等	2			2			4		6
プルグループ	5	1		6	1	1	4		12
プル第一	1			1			2		3
プル第二	3	1		4		1	2		7
計測グループ	8	2		10	1		3		14
放射線管理第二課	31	10		41	1		24	②	66②
総括グループ	6			6	1		1		8
管理Ⅰグループ	6			6			14	②	20②
管理Ⅱグループ	10	3		13			2		15
管理Ⅲグループ	5	5		10			3		13
Pu 転換グループ	1	1		2			4		6
建設グループ	2			2					2
環境安全課	19		4	23	1		18	①	42①
調査グループ	1		2	3					3
環境管理係	7			7			7	①	14①
観測係	5		2	7	1		5		13
放出管理係	6			6			6		12

- 注) 1. 兼務者 4名を含む(放二-3名・環境-1名)。
 2. 業務協力-B 1名(放一・Puより派遣)。
 3. 役務 1名(同上)。
 4. ○付き数字は予備要員。

付 録 6

安全管理部の人員・予算の推移

安全管理部人員・予算推移



付 録 7

昭和59年度安全管理部目標体系図

(昭和59年度MBOに基づく目標体系図である。)

昭和59年度安全管理部 目標体系図

前提条件 安全管理部門を取り巻く環境としての

1. 各プロジェクトがR&D段階から民間への技術移転が検討されている折、安全管理技術についても技術的な集大成が必要となってきた。
事業団の安全管理部門、中でも東海の安全管理部門は他に類を見ない多くの核燃料取扱施設の業務の経験があり、それらの実績の集約化を図り、適当な場での発表報告についても積極的に推進する必要がある。
2. 新增施設が多く、これらの施設に量的にも質的にも対応できる放射線管理技術ならびに放射線管理機器類の開発を行い、合理的かつ効率的な安全管理を厳しく求められている。
3. 全社的な要員計画から十分な職員の確保が困難であり、安全管理部門として知識集約、省力化についても積極的に取り組む必要がある。

安全管理部長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 組織および人的活性化 2. 安全管理方式の合理化、最適化指向の強化 3. 実績に基づく安全管理技術の集大成 4. 安全管理技術の開発
--------	--

・中長期計画の策定（責任者－木下部長代理）
再処理工場の建設計画が具体化した昭和44年、総合的な安全管理業務の検討を行い、将来計画を「東海事業所安全管理センター（計画資料）」にまとめ現在の部の基礎となった。
その後、昭和55年には業務内容の検討と業務改善計画について「安全管理部の業務改善計画策定結果報告書（部内資料）」としてまとめた経緯がある。
これらは予算・人員・業務計画を検討する場合の出発点となっており部の中核となっている。
しかし、現在の安全管理部門を取り巻く環境条件は厳しいものがあり、新しい環境に対応し、今後の部の方向を再確認する意味で現状把握と中長期（10年程度）の目標設定をおこなう。
このため中長期計画の策定委員会（責任者－木下部長代理）を設置し、計画立案を実施する。

安全 対課 策 長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文書管理体制の確立 2. 被曝評価技術の改善、現場対応サービスの向上
--------------------	--

放射 線 管 理 一 課 長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施設放射線管理業務の最適化 2. 新增施設への対応 3. 放射線管理機器の維持管理業務の合理化 4. 放射線管理機器の開発
----------------------------------	---

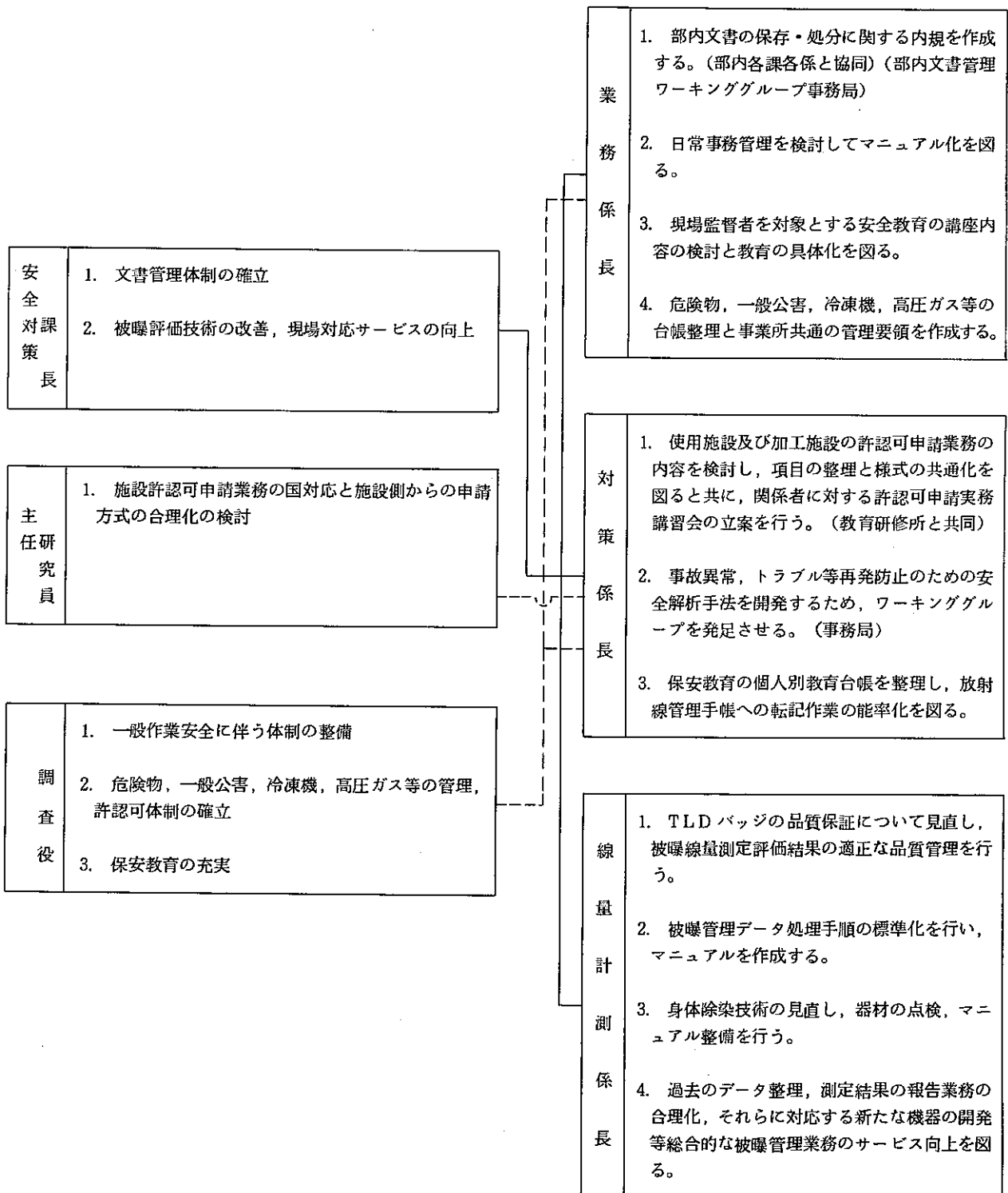
放射 線 管 理 二 課 長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射線管理要員の位置付け（方向付け）と資質の向上 2. 技術移転を目指した放射線管理技術の集大成 3. 現場ニーズに対応する放射線管理技術の開発 4. 再処理施設放射線管理方式の最適化
----------------------------------	--

環 境 安 全 課 長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 長半減期核種の分析法並びに環境評価技術の開発 2. 常陸那珂港計画と安全審査、モニタリング計画の整合 3. リサイクル燃料再処理、放射性廃棄物管理に関する環境安全的アプローチ
----------------------------	--

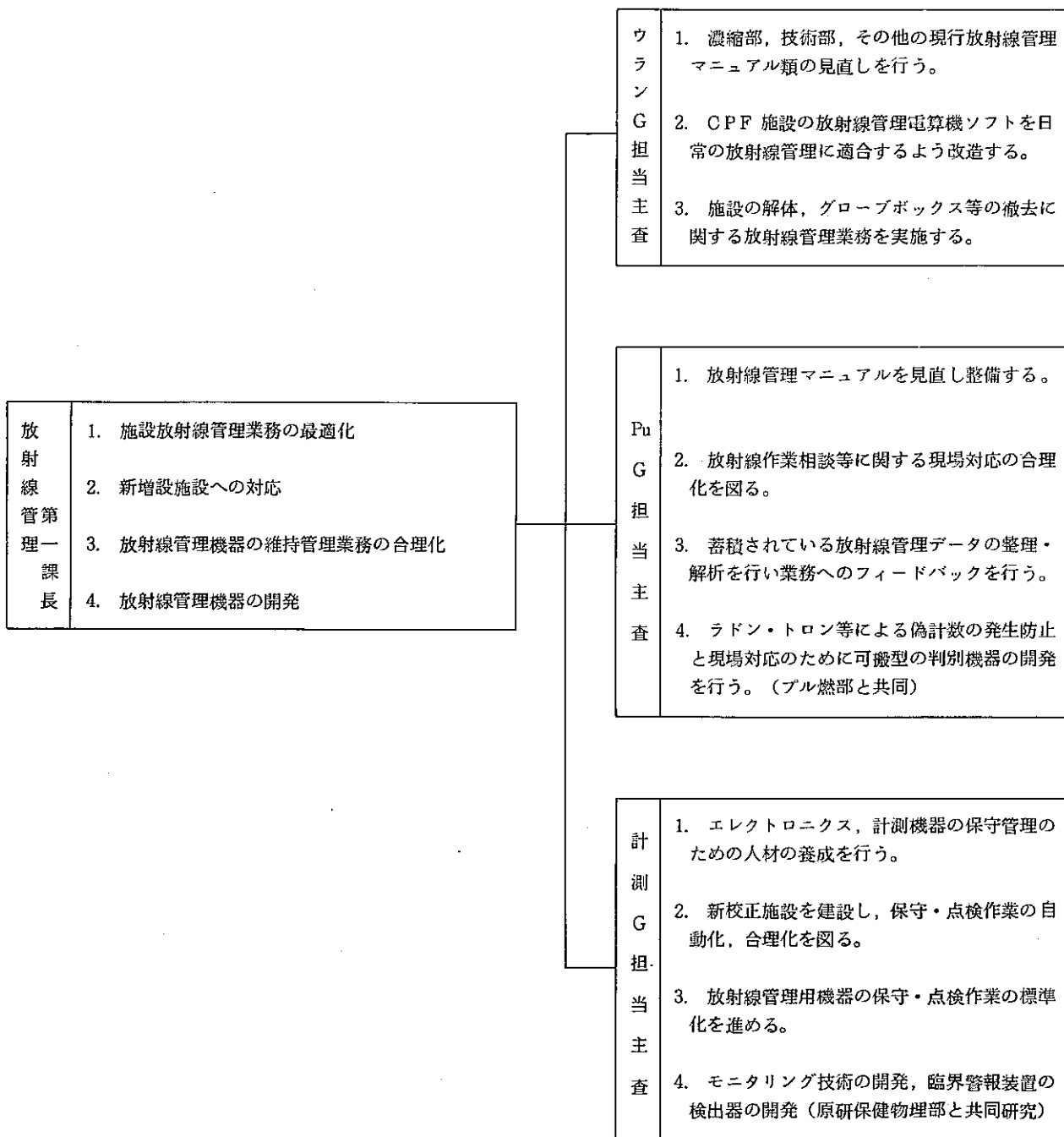
主 任 研 究 員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施設許認可申請業務の国対応と施設側からの申請方式の合理化の検討
-----------------------	--

調 査 役	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一般作業安全に伴う体制の整備 2. 危険物、一般公害、冷凍機、高圧ガス等の管理、許認可体制の確立 3. 保安教育の充実
-------------	--

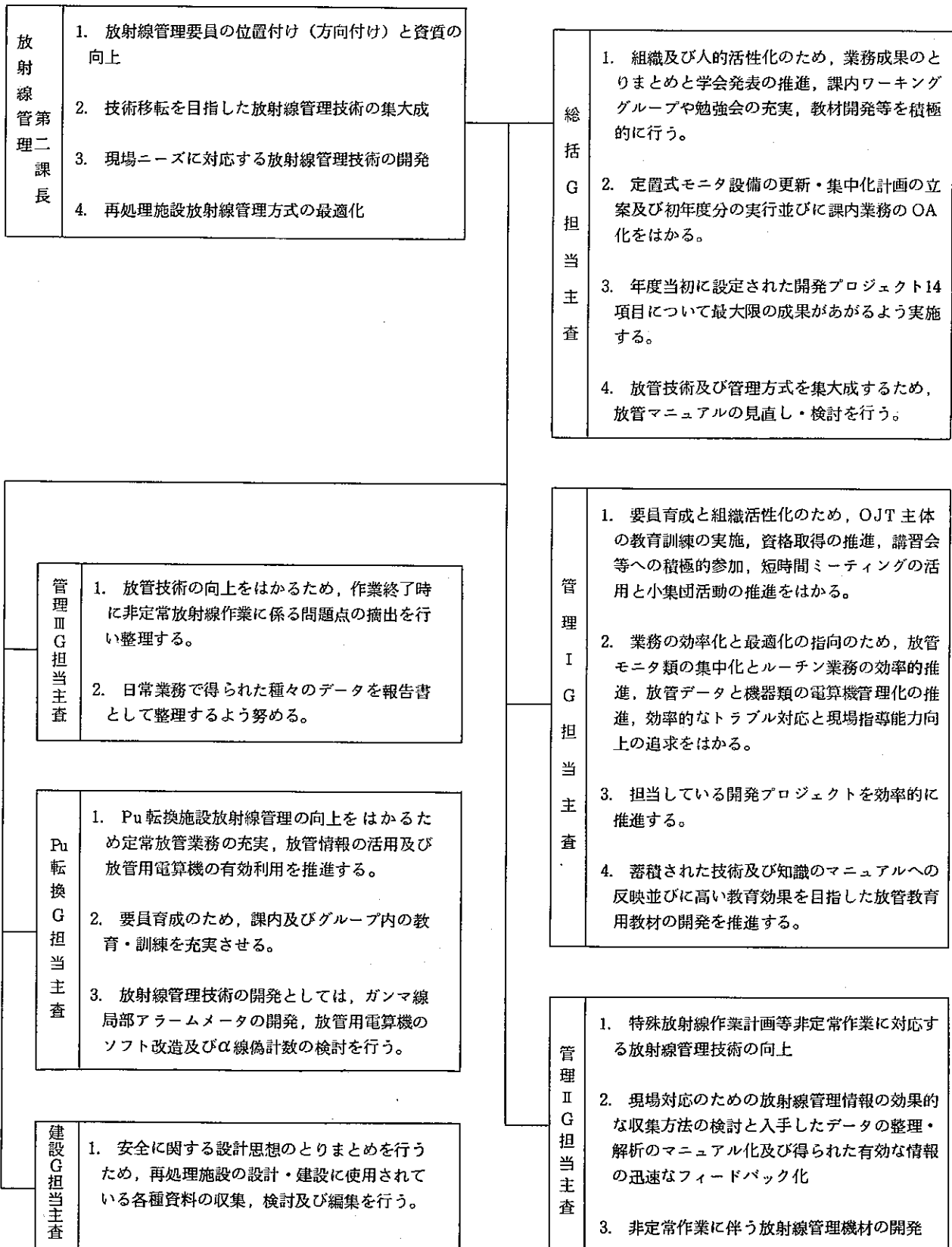
昭和 59 年度 安全対策課 目標体系図



昭和59年度放射線管理第一課 目標体系図



昭和59年度放射線管理第二課 目標体系図



昭和 59 年度 環境安全課 目標体系図

