

平成21年度事業報告書

自 平成21年 4月 1日
至 平成22年 3月31日

財団法人 原子力安全研究協会

目 次

I. 調査研究活動 -----	1
[原子力施設に関する調査研究] -----	1
1. 核燃料サイクルの基本問題に関する調査研究	
2. 『軽水炉発電所のあらまし』の改訂に関する調査研究	
[放射線防護・影響に関する調査研究] -----	2
1. 放射線影響問題に関する調査	
2. 『生活環境放射線（国民線量の算定）』の改訂に関する調査研究	
[緊急時対策に関する調査研究] -----	4
1. 緊急被ばく医療対策に関する調査研究	
2. 緊急被ばく医療ネットワークに関する調査	
3. 緊急被ばく医療研修に関する調査	
4. 管理区域における傷病等の医療支援体制構築に関する調査	
[放射性廃棄物に関する調査研究] -----	7
1. 核種移行評価の信頼性向上に関する研究	
2. 核種移行データベースの品質管理手法に関する研究	
3. 人工バリアの長期安定性、長期耐食性に関する研究	
4. 放射性廃棄物処分の長期安全性評価に関する調査研究	
5. 人工バリアシステムの長期的な挙動の把握に関する研究	
6. シナリオ解析におけるニアフィールド・ストーリーボードに関する研究	
7. 国内外の評価の時間枠に関する研究	
[環境安全に関する調査研究] -----	12
1. 安全解析における数値シミュレーションモデルの適応性検討	
2. 安全審査における大気拡散の解析手法に関する調査	
[原子力安全に関する国際共同研究] -----	13
1. 国際原子力安全交流対策事業（技術者交流）	
2. 国際的枠組みを活用した放射線利用技術・原子力基盤技術に関する 技術・情報提供	
3. アジア地域原子力協力に関する調査	
4. アジア地域における国際的枠組みに関する調査研究	

[国際基準に関する調査研究] ----- 16

1. 原子力施設の国際安全基準に関する調査
2. 放射性廃棄物の国際基準等に係る動向調査
3. 原子力安全に関する国際動向調査

[専門家の招聘、海外派遣及び海外留学] ----- 17

II. 行事及び刊行物に関する活動 ----- 33

[行事]

1. 行事の開催
2. 行事開催等への協力

[刊行物]

III. 総務事項 ----- 40

平成21年度事業報告書

I. 調査研究活動

[原子力施設に関する調査研究]

1. 核燃料サイクルの基本問題に関する調査研究

核燃料サイクル基本問題懇談会（主査 佐藤正知・北海道大学）

(1) 目的

核燃料サイクル開発は、原子炉、燃料製造・加工、再処理、廃棄物処分などが密接に関連し、その確立に当たってエネルギー需給や社会情勢も含めた長期的な展望と幅広い視野が必要である。近年、我が国の核燃料サイクル開発は、軽水炉におけるMOX燃料利用（プルサーマル）の開始、「もんじゅ」の性能試験再開、さらに、第二再処理工場のあり方も含む、軽水炉燃料サイクルから高速炉燃料サイクルへの移行期についての議論が高まってきており、そのような中でバックエンドの側から問題点を整理し、意見を示していくことは、効果的、効率的な核燃料サイクルを確立する上で意義が大きいものと考えられる。そこで、廃棄物処分を中心とするバックエンドの視点から核燃料サイクルに関わる重要な課題を整理し、その解決方策を探るための調査研究を行う。

(2) 活動概要

燃料の高燃焼度化やMOX燃料のプルサーマル利用によって使用済燃料中の貴金属核分裂生成物（Ru, Rh, Pd等）の生成割合が高まること、また、マイナーアクチニド（Am, Cm等）の発生量が増加するなどの現象が想定されている。

そこで、高燃焼度化やMOX燃料の導入に伴うマイナーアクチニドの増加などによる廃棄体の発熱の影響について、定量的な解析に基づいた検討を実施し、課題を整理した。

さらに、軽水炉燃料サイクルから高速炉燃料サイクルへの移行期に関する研究の現状を調査し、バックエンドの視点から重要な課題や論点を整理した。

2. 『軽水炉発電所のあらし』の改訂に関する調査研究

軽水炉発電所のあらし編集委員会（委員長 榎本聡明・東京電力(株)）

(1) 目的

プラントの設計から建設、運転に至るまでの経験と知識が豊富な有識者、あるいは現場の実務に精通した技術者が次々と退職する時期を迎え、原子力の実務において蓄積してきた貴重な知識と情報が喪失あるいは散逸しようとしている昨今を鑑み、将来を見据えた対策をとることが急務であると考え、我が国における軽水炉の教科書的な存在である『軽水炉発電所のあらし』の改訂版（第三版）を平成20年度に作成した。アジア地域等との原子力協力を積極的に進めていくことは、我が国の原子力政策として重要であるとともに原子力先進国としての責務であると考え、アジア協力等において利用できるように英語版を作成する。

(2) 活動概要

『軽水炉発電所のあらし』第三版の完成を受けて、英語版の作成を行った。翻訳内容の適切性や整合性については、日本語版作成の編集委員の協力を引き続き得ながら実施した。

[放射線防護・影響に関する調査研究]

1. 放射線影響問題に関する調査

放射線影響に関する懇談会（座長 佐々木康人・(社)日本アイソトープ協会）

(1) 目的

国際放射線防護委員会（ICRP）では、世界に向けて情報を公開して意見を求めながら、よりわかりやすくシンプルで使いやすい放射線防護体系を構築することを目指し、新勧告及びそれに関連する一連の基本文書の検討を実施している。このICRP新勧告公刊後の我が国の国内法令への取り入れについても関連する様々な課題や疑問点等の整理・確認を行うこととし、国内外の専門家と意見交換を行い、我が国のより望ましい合理的な放射線防護体系を目指して調査研究を実施する。

(2) 活動概要

ICRP新勧告に関する検討を中心に、放射線防護等、疫学及び環境（ヒト以外

の生物種)の放射線防護に関する調査研究を実施した。また、ICRP新勧告が出版されたことを受けて、今後のICRPの活動をフォローアップすべく、韓国、台湾より放射線防護の専門家(Dr. Kun-Woo Cho氏;韓国KINS、Dr. Ruoh Tsann Lee氏;台湾原子力委員会;AEC)を招聘して原安協シンポジウム「ICRP新勧告後の放射線防護-アジアでの議論を中心に-」を開催し、韓国、台湾での原子力発電所を含む、原子力、放射線利用についてのレビュー及びICRP新勧告、IAEAのBSS改定版の紹介を含む各国の放射線防護の進展の現状等について講演を行った。本シンポジウムの開催にあたっては、効率的かつ効果的な内容とするために、事前に専門家による会合を設定して論点を整理した上で意見交換、質疑応答等を行った。

①放射線防護等検討会(主査 小佐古敏荘・東京大学)

ICRP新勧告等に係る議論、問題点の整理を行うとともに、IAEAの重要文書への反映等放射線防護に関わる動きについて情報収集を行い、放射線影響に係る諸問題について見解の整理を行った。特に、シンポジウムの内容と関連して、アジアでの動向に係る議論ならびに意見交換を行い、新勧告取入れにおいては国内外の情報共有等の整理を行った。

②疫学調査タスク(主査 秋葉澄伯・鹿児島大学)

放射線防護上の重要な基礎を提供する放射線影響に関する疫学調査について、UNSCEAR2006レポートの「非がん」総論及び「がん」の総論、各論(唾液腺がん、子宮がん、卵巣がん)等の内容を精査し、放射線防護への影響を鑑みた問題点、見解の整理を行った。

③環境防護タスク(主査 占部逸正・福山大学)

ICRP第5委員会の基本文書や新勧告の議論となるポイント、問題点の整理を行うとともに、同委員会、UNSCEAR、IAEA、OECD/NEA等の動向に関する情報収集を行った。また、米国における環境影響評価の実際について情報を受け、我が国への影響等についても議論を行った。さらに、OECD/NEAが開催した放射線防護における科学と価値観(Science and Value)の会合に出席して得られた情報を踏まえ、我が国にとっての適切な環境防護アプローチを検討する上でも今後重要になることを確認した。

2. 『生活環境放射線（国民線量の算定）』の改訂に関する調査研究

生活環境放射線（国民線量の算定）編集委員会

（委員長 市川龍資・（独）放射線医学総合研究所）

(1) 目 的

当協会自主報告書『生活環境放射線（国民線量の算定）』（平成4年8月）がとりまとめられて既に17年が経過した。その間、収録した数値は更新され、取り上げた項目の内容についても、世界の動向と共に大きく変化を遂げ、現状に合わないものとなっている。そのため、最低限データの更新が急務であり、また、項目についても、近年の事故や医療を勘案して、時代に合わせた内容を目指すことが必要である。

そこで、類書がなく、いまだ主たるデータブックとして活用されている現状を踏まえ、『生活環境放射線（国民線量の算定）』の改訂版を作成する。

(2) 活動概要

「生活環境放射線（国民線量の算定）編集委員会」編集委員において、既存版の章立てを分担し、各章ごとに数名の執筆者を選定してデータの更新を中心とした作業を個別に続けている。このうち、施設からの周辺への線量については、値が非常に小さいことから、国民線量の評価方法についても検討を行った。

[緊急時対策に関する調査研究]

1. 緊急被ばく医療対策に関する調査研究

緊急被ばく医療人材育成検討委員会

（委員長 郡山一明・（財）原子力安全研究協会）

(1) 目 的

国による緊急被ばく医療体制の充実のため、緊急被ばく医療に関する人材育成のあり方について調査を行い、緊急被ばく医療に関する知識と技能の維持向上を図るための指導者、緊急被ばく医療に関して各地における地域の事情に精通した指導者等の育成及び確保を図るための方策を検討する。

(2) 活動概要

1-1 国内における指導者育成に関する現状調査

全国の救命救急センター及び被ばく医療機関に対してアンケート調査を実施

するとともに、その調査を補完する目的でヒアリング調査（現地調査）を行い、国内における指導者育成等に関する現状調査を行った。

さらに、アンケート結果、ヒアリング結果をもとに、緊急被ばく医療に関する指導的立場にある者を主な対象とした検証会を開催し、各地域における人材育成に関する現状及び人材育成のあり方等について検討を行った。

1-2 海外における緊急被ばく医療に係る人材育成に関する調査

「人材育成検討委員会ワーキンググループ」を設置し、海外における緊急被ばく医療に関する人材育成に関する文献調査を行った。

2. 緊急被ばく医療ネットワークに関する調査

緊急被ばく医療ネットワーク調査検討会

(1) 目的

緊急時において、被ばく医療関係者が相互に連携しつつ、効率的かつ的確な医療活動が実施できるよう、平常時から地域の初期、二次の被ばく医療に携わる医療関係者の確保・充実ならびに相互の連携強化を図る。

(2) 活動概要

地域における緊急被ばく医療ネットワークの構築

11道府県（北海道、宮城県、新潟県、石川県、福井県、京都府、大阪府、島根県、愛媛県、佐賀県、長崎県）において緊急被ばく医療ネットワーク検討会等を開催するとともに、各地区における緊急被ばく医療体制等のネットワーク構築支援に関する調査研究を行った。

3. 緊急被ばく医療研修に関する調査

3-1 緊急被ばく医療研修専門委員会

（委員長 前川和彦・（財）原子力安全研究協会）

3-1 研修教材検討委員会（委員長 郡山一明・（財）原子力安全研究協会）

3-2 被ばく医療講師連絡会（委員長 嶋津岳士・近畿大学）

(1) 目的

地域の緊急被ばく医療活動の実効性を確保するために、地方公共団体職員、医療関係者（医師、看護師、診療放射線技師など）、搬送関係者（消防、海上保

安庁、自衛隊、警察など）に対して、原子力安全委員会が策定した「緊急被ばく医療のあり方について」に基づき、初心者を対象とした緊急被ばく医療初級講座、実務に携わる者を対象とした緊急被ばく医療基礎講座Ⅰ及びⅡ、専門的な知識の習熟を図るための緊急被ばく医療専門講座Ⅰ及びⅡを実施するとともに、研修効果の充実を図るため、研修カリキュラム及び教材（テキスト、スライド、研修資機材など）の見直し、教授方法の検討を行う。

(2) 活動概要

1-1 研修の実施

原子力施設の立地・隣接道府県の緊急被ばく医療関係者を対象に、「緊急被ばく医療のあり方について」に基づき、初心者を対象とした緊急被ばく医療初級講座、実務に携わる者を対象とした緊急被ばく医療基礎講座Ⅰ（除染コース、搬送コース）及び緊急被ばく医療基礎講座Ⅱ（ホールボディカウンタコース）、専門的な知識の習熟を図るための緊急被ばく医療専門講座Ⅰ（救護関係者コース）及び緊急被ばく医療専門講座Ⅱ（医療関係者コース）を実施し、地方公共団体における緊急被ばく医療対策の実効性向上並びに原子力防災対策のより一層の充実を図った。

1-2 研修効果の充実を図るための活動

研修効果の充実を図るための活動として、①各講座のテキスト及びカリキュラムの評価・見直し、②Webサイトを活用した研修の実施、③講座ごとに設置した講師連絡会における教授方法の平準化を行った。

4. 管理区域における傷病等の医療支援体制構築に関する調査

医療支援構築委員会（委員長 青木芳朗・(財)原子力安全研究協会）

(1) 目的

原子力施設で放射性物質による汚染を伴った傷病者が発生した場合に備え、地域医療機関や地元消防等との医療支援体制の構築を図る。

(2) 活動概要

原子力施設が立地する福島、伊方、島根、福井、浜岡地区の医療、搬送、行政機関等の関係者を対象として、緊急被ばく医療に係わる講演会を各地区で開催するとともに、いわき市立総合磐城共立病院、伊方発電所、島根原子力発電

所、関西電力原子力事業本部、浜松医科大学医学部附属病院において、除染実習等を含めた初期被ばく医療対応者のための実務セミナーを開催し、関係者の緊急被ばく医療への対応能力の向上を図った。

また、緊急被ばく医療に係る国や自治体等の動向について、適宜情報を提供するとともに、「第13回放射線事故医療研究会（緊急被ばく医療フォーラム）」（於：札幌市）に地域中核医師等を招聘した。本調査活動を通じて、原子力事業者と地域の医療・搬送関係者、行政関係者等との医療支援体制構築に向けての連携強化を図った。

[放射性廃棄物に関する調査研究]

1. 核種移行評価の信頼性向上に関する研究

核種移行調査専門委員会（委員長 出光一哉・九州大学）

(1) 目的

放射性廃棄物の処分事業を進めるためには、高レベル放射性廃棄物の地層処分概念の信頼性向上に関わる基盤的研究を進めることが重要である。

特に処分環境における核種移行評価においては、地下水中での核種の溶解挙動、人工バリア及び天然バリア材中での核種の収着・拡散挙動、これらに影響を及ぼす各種不確実性要因を考慮して、総合的かつ多角的な評価を行うことが必要である。このため、日本原子力研究開発機構では、これらの核種移行評価に関する個別現象理解研究を実施するとともに、関連するデータベースや現象モデルの開発整備を進めている。本調査研究では、核種移行データ及びモデルの信頼性向上に関わる調査研究を実施するとともに、バリア材中における核種移行モデルに関する最新の研究開発動向の調査検討を行った。

(2) 活動概要

人工バリア材及び天然バリア材中でのアクチノイド元素や核分裂生成物の溶液化学及び移行挙動に関する重要な4件の研究課題を取り上げ、試験研究を行った。また、バリア材中におけるコロイドの影響評価に関する研究開発動向の技術レビュー及び核種移行に関する最新の研究開発動向についての調査検討を行った。

2. 核種移行データベースの品質管理手法に関する研究

核種移行データベースの品質管理手法に関する検討専門委員会

(委員長 朽山 修・(財)原子力安全研究協会)

(1) 目 的

核種移行データベースは、人工バリア及び天然バリア中の放射性核種の移行挙動を把握する上で基礎的な情報を与えるものである。この核種移行データベースのうち、化学反応平衡計算を実施する際に必要な基礎データをまとめたものは化学平衡定数データベースと呼ばれ、種々の国際機関において整備されている。我が国における地層処分の安全評価をより信頼性の高いものとするためには、そのデータベースが安全評価で対象とする元素を網羅しているとともに、しっかりとした品質管理に基づいて整備されていることが非常に重要である。このため、本研究では、我が国における地層処分の安全評価を実施するための核種移行データベースの品質管理手法について調査するとともに、核種移行評価に必要な元素の化学平衡定数データベースを整備する。

(2) 活動概要

スウェーデンの安全評価レポート (SR-Can) 及び米国ヤッカマウンテン計画で整備された化学平衡定数データベースについて、整備状況 (重要核種の網羅性、データの出典など) や品質管理手法、それぞれを用いた溶解度評価方法について調査するとともに、整備が必要な元素としてモリブデン、スズを対象に、化学平衡定数データのレビュー、データセットの整備を行った。また、化学平衡定数データベース整備で必要となる科学的基礎的事項を調査し、とりまとめることにより、重要な方法論や考え方に関して整理を行った。

3. 人工バリアの長期安定性、長期耐食性に関する研究

オーバーパックの長期安定性に関する調査専門委員会

(委員長 柴田俊夫・福井工業大学)

(1) 目 的

高レベル放射性廃棄物の地層処分システムにおいては、ガラス固化体を金属製容器 (オーバーパック) に格納し、オーバーパックと岩盤の間に、粘土材料から成る緩衝材を配置することが考えられている。放射性廃棄物処分の安全評

価では、このオーバーパックと緩衝材から成る人工バリアの長期的な性能変化の可能性を評価することが求められている。本調査研究では、オーバーパックの長期安定性に係るデータの蓄積を図ることを目的として、金属の腐食科学の観点から、オーバーパック材料の長期耐食性に関する試験研究を実施する。

(2) 活動概要

オーバーパック材料の候補となっている炭素鋼、チタン及び銅の長期耐食性について、地層処分環境において想定される還元環境や地下水中の各種イオンなどの条件に基づき、5件の試験研究を行った。また、これまでの成果と文献検索から炭素鋼の応力腐食割れと水素脆化に係る調査を行った。

4. 放射性廃棄物処分の長期安全性評価に関する調査研究

放射性廃棄物処分の長期安全性評価検討会

(座長 東 邦夫・前原子力安全委員会委員長代理)

(1) 目的

長寿命核種を含む放射性廃棄物の処分は、遠い将来が考察の対象となり不確実な要素を含むものであるため、その安全性に関する考え方をより明確に整理し、専門家及び処分関係者における共通認識を確かなものにすることが重要である。このことは、実施者の処分に対する自信の醸成 (confidence build) 及び一般の人々に対して整合性のとれた説明を実施していく上でも重要である。

安全性に関して整理すべき事柄には、例えば、将来の人々に対する放射線防護の正当性及び倫理的妥当性、人間侵入のような科学的根拠により予測できない事例の扱い方、不確かさに対するマネジメントの適切性と整合性など様々あるが、これらの事項については解答を探すというよりもむしろ関係者が様々な角度から検討し意見交換や議論を進めることにより理解を深め、自信も深めていくことが重要である。こうした意見交換や議論を行うことにより、放射性廃棄物処分関係者の共通認識がより深まり、一貫した説明を行うことが可能となり、ひいては学識経験者、一般国民及び立地地域の人々の理解を得て処分の実現に向けて前進することが可能となるものと期待される。

以上のことを念頭において、放射性廃棄物処分に携わる機関からの参加者が、処分に関する本質的に重要な事項を取り上げ、あらためて自由に意見交換や議

論を行い、共通認識を深める活動を行う。その結果は、報告書あるいはシンポジウムの開催等により広く発信していくこととする。

(2) 活動概要

放射性廃棄物処分に関連する実施機関、研究機関、規制機関など幅広い分野から、この問題について強い関心を持つ若手研究者を中心に会合を設置して、処分に関連する基本的に重要な事項、論点についてあらためて考え直し、処分に関わる人々の共通認識を深めるため、数回にわたり自由な議論を行い、意見やコメントをとりまとめた。

5. 人工バリアシステムの長期的な挙動の把握に関する研究

人工バリアシステム長期挙動検討専門委員会（委員長 佐藤正知・北海道大学）

(1) 目的

高レベル放射性廃棄物 (HLW) 及びTRU廃棄物の地層処分における多重バリアシステムの性能を長期的に維持するための技術開発の一環として、地層処分システムにおける緩衝材やオーバーパック、セメント支保などの工学的な要素の短期／長期的な物理的・化学的変質及び要素間の相互作用について調査検討を行い、そのメカニズムの解明と定量的評価・解析を目指すとともに、人工バリアの諸性能への影響評価手法の検討を実施する。

(2) 活動概要

TRU処分システムにおいて重要となるセメント系材料について、「長期変遷評価の評価モデル及びセメント間隙水のpH評価に関する検討」、「緩衝材との相互作用に関する試験・解析、ナチュラルアナログに関する検討」を実施した。また、TRU廃棄物に含まれる陰イオンの化学形をなす放射性核種について、特にヨウ素 (I-129) に着目し、「廃棄体からの浸出挙動、移行遅延挙動に関する現象理解に関する検討」を実施した。さらに、「微生物挙動の影響評価に関する研究の現状把握」についても検討を行った。HLW処分に関する課題として、「過渡期における、発熱環境下における緩衝材の再冠水挙動」、「再冠水による緩衝材・セメント間隙水の物理化学特性の変遷」、「オーバーパックの腐食に伴う緩衝材の鉱物学的な変遷」についての検討を実施した。また、これらと並行して、課題解決に必要な試験研究を実施した。

6. シナリオ解析におけるニアフィールド・ストーリーボードに関する研究

(1) 目的

従来の地層処分のシナリオ解析は、OECD/NEAによって整備されたFEP（特質（Feature）、事象（Event）、プロセス（Process））リストなどを基に評価シナリオを作成する方法がとられてきた。この方法は、FEPの相関関係の理解など高度の専門的知識を必要とし、複雑で時間を要する作業であり、また、シナリオの妥当性を非専門家に説明することが極めて困難であるという問題がある。このため、シナリオ開発におけるプロセスの透明性（わかりやすさ）や方法と結果の追跡性を高めた手法として、ストーリーボードによるシナリオ解析の手法が検討されている。

本研究は、地層処分におけるシナリオ評価手法の高度化を図ることを目的に、基本シナリオを対象としたニアフィールドのストーリーボードの内容について、現状の知見をベースとしたレビューを実施する。

(2) 活動概要

高レベル放射性廃棄物の地層処分における基本シナリオのストーリーボードについて、処分システム構成領域における状態変遷の記述内容や整理しておくべき安全機能と指標について検討を行った。

7. 国内外の評価の時間枠に関する研究

(1) 目的

地層処分システムの安全評価においては様々な不確実性が伴うが、その不確実性は、処分システムの置かれた地質環境や処分概念、時間の経過と共にシステムに生起する事象に応じて変化する。超長期の安全評価を行うために、様々な不確実性の性質に対応した時間枠を設定して評価する必要がある。このため、国際的な最新の知見と専門家の議論に基づき、今後の課題が包括的かつ構造的に整理されていると考えられる、OECD/NEAレポート“Considering Timescales in the Post-closure Safety of Geological Disposal of Radioactive Waste”（2009）を主な対象として、安全評価の時間枠についての論点整理を行い、地層処分の安全評価に取り組む上での課題を抽出する。

(2) 活動概要

長寿命の放射性物質を含む放射性廃棄物の評価の時間枠について、OECD/NEAにおける議論の内容や重要事項の理解の進展について調査し、我が国の安全評価の時間枠に関連する課題を抽出、整理した。

[環境安全に関する調査研究]

1. 安全解析における数値シミュレーションモデルの適応性検討

原子力気象数値モデル検討専門委員会

(委員長 竹内清秀・一般財団法人日本気象協会 (平成22年2月まで))

委員長代理 菊池 幸雄・伊藤忠テクノソリューションズ (株)

(平成22年2月より)

(1) 目的

原子力発電所における大気拡散評価は、発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針(以下、「気象指針」という。)及び風洞実験実施基準に従って実施されており、気象指針に記載の大気拡散評価の実施にあたり、敷地における建物、地形の影響を評価するためには風洞実験を実施している。一方、大気拡散に関する数値シミュレーションモデルの技術進歩は近年著しく、火力発電所においても数値シミュレーションモデルが適用されている。そこで、原子力発電所においても、近年開発及び検討が進められている数値シミュレーションモデルを、安全解析の手法として適用可能とするために必要な調査及び検討を行う。

(2) 活動概要

数値モデルの適用に関する検討として、地形条件等が比較的複雑な実サイトについて、流体数値モデルを適用し、放出源の有効高さや煙軸曲がり注目して、当該モデルの妥当性確認を行った。また、大気拡散解析手法の課題に関する検討として、流体数値モデルで計算した3次元濃度分布データを利用し、正規拡散式に地形影響評価を考慮する手法で線量評価計算を行い、従来手法との比較を行った。さらに、米国、英国における指針等について調査を行った。

2. 安全審査における大気拡散の解析手法に関する調査

安全審査における大気拡散の解析手法に関する調査専門委員会

(委員長 竹内清秀・一般財団法人日本気象協会 (平成22年2月まで))

委員長代理 北林 興二・元工学院大学 (平成22年2月より))

(1) 目的

気象指針に規定されている放射性物質の大気拡散解析手法において、最新の知見や動向を反映する可能性について検討を行うため、国内外における大気拡散解析手法に係る最新知見や動向に関して情報収集・分析を行う。また、現行の気象指針では、風洞実験の実施が明記されていることから、ここで要求されている風洞実験に関し、数値モデルによる代替の可能性について検討を行う。

(2) 活動概要

国内で検討が進められている放射性物質及び大気汚染物質の大気拡散解析手法について調査を行い、大気拡散解析手法の考え方、検討の進捗状況、課題等について調査を行った。また、米国、英国、仏国、独国、IAEAにおける放射性物質の大気拡散解析手法について、大気拡散の評価手法と、それに付随した風洞実験や数値モデル等の考え方や数値モデルの利用に関する現状、最新知見等について調査を行った。これらを踏まえ、数値モデルによる代替の可能性や適用条件、適用範囲、今後検討すべき課題等について検討を行った。

[原子力安全に関する国際共同研究]

1. 国際原子力安全交流対策事業 (技術者交流)

国際原子力安全交流対策 (技術者交流) 運営委員会

(委員長 石樽顕吉・東京大学名誉教授)

(1) 目的

近隣アジア諸国では各方面での原子力利用技術が急速に発展してきている。動力炉をめぐる動きも活発化してきており、幅広い各分野の専門家の養成とともに原子力の安全性に係わる専門家の育成、充実は重要な課題である。このため、近隣アジア諸国の原子力技術者・研究者との国際共同研究 (原子力研究交流制度)、国際共同研修 (国際原子力安全セミナー) を通じて原子力研究開発利用に伴う技術・知識の向上を図り、各国の原子力基盤の強化及び原子力安全性

の向上に反映させる。

(2) 活動概要

工学的安全性、放射線安全・防護、放射性廃棄物処理・処分等の原子力分野及び放射線各種利用における近隣アジア諸国の原子力関係研究者との国際共同研究（原子力研究交流制度）、国際共同研修（国際原子力安全セミナー）の推進を図るとともに、本共同研究・研修の効果的・効率的手法の調査を行った。

2. 国際的枠組みを活用した放射線利用技術・原子力基盤技術に関する技術・情報提供

(1) 目的

アジア諸国は経済発展の途上であり、それに伴いエネルギー需要の拡大が続いている。近隣アジア諸国の急速な発展が円滑に進展していくためには今後のエネルギー確保が重要であり、それと同時に地球規模のエネルギー保全が重要な課題である。このため、我が国の政府主導による「アジア原子力協力フォーラム（FNCA：Forum for Nuclear Cooperation in Asia）」プロジェクトの下に、近隣アジア諸国とのパートナーシップを通じた原子力技術の平和利用と安全確保を目的として、原子力利用の技術を始めとした原子力基礎、原子力安全等多岐の分野にわたる国際共同研究を推進し、アジア諸国の社会・経済的発展を目指す。

(2) 活動概要

日本が主導する、近隣アジア諸国との原子力協力の枠組みであるアジア原子力協力フォーラム（FNCA）の11のプロジェクト、すなわち「中性子放射化分析プロジェクト」、「研究炉基盤技術プロジェクト」、「放射線育種プロジェクト」、「バイオ肥料プロジェクト」、「放射線治療プロジェクト」、「医療用PET・サイクロトロンプロジェクト」、「原子力広報プロジェクト」、「放射線安全・廃棄物管理プロジェクト」、「原子力安全管理システムプロジェクト」、「人材養成プロジェクト」及び「電子加速器利用プロジェクト」について国際共同研究を行い、近隣アジア諸国のそれぞれの実情にあった原子力の平和利用の推進を図った。

3. アジア地域原子力協力に関する調査

(1) 目的

我が国では、近隣アジア諸国とのパートナーシップを通じた原子力技術の平和利用と安全確保を目的として、政府主導による「アジア原子力協力フォーラム (FNCA : Forum for Nuclear Cooperation in Asia)」プロジェクトが推進されている。この枠組みにおいて近隣アジア諸国の原子力活動に係わる指導的立場の関係者が一堂に会する会合を開催し、各国の原子力活動に共通の技術的課題について議論を行うとともに、原子力利用について共同調査を行う。

(2) 活動概要

アジア10か国による「アジア原子力協力フォーラム (FNCA)」の枠組みにおいて、各国の原子力を所管する大臣級代表による会合及び大臣級会合を補佐するための上級行政官会合、各国1名の専任されたコーディネーターによる会合、参加国による原子力発電に係わるパネル会合を開催し、各国の原子力利用状況について調査を行った。

4. アジア地域における国際的枠組みに関する調査研究

(1) 目的

アジア諸国が参加し、原子力安全分野について協議する「枠組み」創設に係わる必要な課題の抽出、参加国との調整等を実施し、実務者レベルでの準備会合の企画・運営を行い、「枠組み」の詳細を検討・提案する。

(2) 活動概要

国際的枠組みの検討のための基礎調査として、近隣アジア諸国の原子力安全基盤整備の現状、現存の国際的枠組みの現状、我が国の協力状況を調査した。また、アジア諸国が参加し、原子力安全分野について協議する「枠組み」創設に係わる必要な課題の抽出、実務者レベルでの準備会合の企画・運営等を行い、「枠組み」の詳細を検討・提案した。

[国際基準に関する調査研究]

1. 原子力施設の国際安全基準に関する調査

国際安全基準調査に係る専門委員会（委員長 平野光将・東京都市大学）

(1) 目的

国際原子力機関（IAEA）の原子力施設に関する国際的な安全基準文書の策定・改訂作業に関連し、我が国の意見や経験・知見を反映させることを通じて国際基準の策定に貢献することを目的として調査研究を行う。

(2) 活動概要

IAEAで策定を進めている安全基準文書のドラフトについて調査研究を実施するとともに、出版された安全基準文書のうち、特に重要な文書について、翻訳作業を行った。

なお、具体的活動は、政府組織分科会（主査 平野光将・東京都市大学）、設計分科会（主査 中井良大・（独）日本原子力研究開発機構）、運転分科会（主査 波木井順一・東京電力（株））、立地分科会（主査 本間俊充・（独）日本原子力研究開発機構）、品質保証分科会（主査 鈴木哲也・中部電力（株））、核燃料サイクル分科会（主査 松本史朗・（独）原子力安全基盤機構）において行った。

2. 放射性廃棄物の国際基準等に係る動向調査

放射性廃棄物国際基準専門委員会（委員長 小佐古敏荘・東京大学）

(1) 目的

我が国における放射性廃棄物の処理処分に関する安全規制実施体制の確立に資するため、IAEAにおける放射性廃棄物に係る動向等を調査・整理するとともに、IAEAの放射性廃棄物に係る国際安全基準文書作成事業等について調査を行う。

(2) 活動概要

IAEAで策定を進めている放射性廃棄物の国際安全基準のドラフトについて、技術的関連事項や事例について調査を実施した。また、調査結果を国際基準のドラフトに反映させるとともに、文書の重要性を鑑みて翻訳文書の作成及び国内法規制や我が国の現状を踏まえた解釈を記載した解説版の作成を行った。

なお、具体的活動は、環境分科会（主査 小佐古敏荘・東京大学）、低レベル

放射性廃棄物分科会（主査 小佐古敏荘・東京大学）、BSS改定等検討サブグループ（リーダー 小佐古敏荘・東京大学）、高レベル放射性廃棄物分科会（主査 村岡 進・（財）原子力研究バックエンド推進センター）で行った。

3. 原子力安全に関する国際動向調査

(1) 目 的

本調査では、国際機関における安全基準や規格の作成に関し、原子力安全委員会が策定している（又は、今後策定すべき）安全確保の考え方や審査指針類と深い関係を有するものについて、関係する専門家会合に我が国の専門家を派遣すること等により、これらの安全基準や規格と我が国の審査指針類等との考え方の比較などの情報収集・分析を実施する。また、原子力安全委員会が、本調査の実施結果を活用することにより、必要に応じ、我が国の安全規制等に適切に反映していくとともに、国際機関における安全基準や規格と我が国の考え方を統合的なものとしていくことができるような成果をとりまとめる。

(2) 活動概要

IAEA及び経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA）等で開催されている国際基準策定のための会合、安全確保の考え方に関する会合等について、それぞれの分野に応じて適切な専門家を派遣し、諸外国の情報を収集するとともに、国際基準策定等への協力を実施した。また、それらの会合の情報以外にも、関係する入手可能な情報を収集し、我が国の安全規制等にとって参考となるような調査結果のとりまとめを行った。

[専門家の招聘、海外派遣及び海外留学]

1. 海外専門家の招聘

【放射線影響問題に関する調査】

1) 招聘者：Kun-Woo Cho (Head, 韓国原子力安全技術院；KINS, Korea)

Ruoh Tsann Lee (Director, 台湾原子力委員会；AEC, Taiwan)

期 間：平成22年1月11日～1月14日

【国際原子力安全交流対策事業（技術者交流）】

[原子力研究交流制度]

1) 招聘者：NURYANTHI Nunung（インドネシア）

CHUSREEAEOM Katarut（タイ）

HEMVICHIAN Kasinee（タイ）

DAFADER Nirmal Chandra（バングラデシュ）

HUYNH Truc Phuong（ベトナム）

PHAM Huy Quang（ベトナム）

期 間：平成21年4月1日～6月26日

滞在研究機関：(独)日本原子力研究開発機構

2) 招聘者：ZHANG Yanping（中国）

期 間：平成21年4月1日～6月26日

滞在研究機関：(独)物質・材料研究機構

3) 招聘者：SILVA Nallahandige Renuka Nishanthi（スリランカ）

ZHOU Libin（中国）

期 間：平成21年4月1日～6月26日

滞在研究機関：(独)放射線医学総合研究所

4) 招聘者：LE Trieu Ngoc（ベトナム）

期 間：平成21年4月1日～6月26日

滞在研究機関：(財)若狭湾エネルギー研究センター

5) 招聘者：SAHA Proshit Kumar（バングラデシュ）

期 間：平成21年4月1日～9月17日

滞在研究機関：東京大学

6) 招聘者：RAJIB Mohammad（バングラデシュ）

期 間：平成21年4月1日～9月17日

滞在研究機関：京都大学

7) 招聘者：LE Thiem Ngoc（ベトナム）

期 間：平成21年4月1日～9月18日

滞在研究機関：東京大学

8) 招聘者：ZHAO Gang（中国）

期 間：平成21年4月1日～9月18日

滞在研究機関：東京工業大学

9) 招聘者：SARASAMKAN Jiradanai (タイ)

期 間：平成21年4月1日～9月25日

滞在研究機関：福井大学

10) 招聘者：MEGAT AHMAD Megat Harun Al Rashid Bin (マレーシア)

期 間：平成21年4月1日～9月25日

滞在研究機関：北海道大学

11) 招聘者：NOHAY Carl Magsombol (フィリピン)

期 間：平成21年8月3日～平成22年1月29日

滞在研究機関：茨城大学

12) 招聘者：PUSPITASARI Tita (インドネシア)

期 間：平成21年8月23日～平成22年3月26日

滞在研究機関：(独)日本原子力研究開発機構

13) 招聘者：TRAN Thi Ngoc Diep (ベトナム)

期 間：平成21年8月24日～11月20日

滞在研究機関：(独)日本原子力研究開発機構

14) 招聘者：ZHANG Lei (中国)

期 間：平成21年8月24日～平成22年2月5日

滞在研究機関：(独)日本原子力研究開発機構

15) 招聘者：PHATTANASUB Archara (タイ)

期 間：平成21年8月24日～平成22年2月19日

滞在研究機関：(独)日本原子力研究開発機構

16) 招聘者：YAN Shengquan (中国)

WANG Laijun (中国)

期 間：平成21年8月24日～平成22年3月31日

滞在研究機関：(独)日本原子力研究開発機構

17) 招聘者：SULTANA Salma (バングラデシュ)

期 間：平成21年8月24日～平成22年3月31日

滞在研究機関：(独)日本原子力研究開発機構

- 18) 招聘者：SUWANKOT Napakan (タイ)
期 間：平成21年8月24日～平成22年2月26日
滞在研究機関：(独)放射線医学総合研究所
- 19) 招聘者：LIANG Xiaohu (中国)
期 間：平成21年8月31日～平成22年3月31日
滞在研究機関：(独)日本原子力研究開発機構
- 20) 招聘者：KUMARARATHNA M. J. M. P. (スリランカ)
期 間：平成21年9月6日～平成22年3月31日
滞在研究機関：(財)若狭湾エネルギー研究センター
- 21) 招聘者：NUANJAN Panya (タイ)
期 間：平成21年9月7日～12月4日
滞在研究機関：(独)日本原子力研究開発機構
- 22) 招聘者：SRINUTTRAKUL Wannee (タイ)
期 間：平成21年9月7日～平成22年3月31日
滞在研究機関：(独)放射線医学総合研究所
- 23) 招聘者：ZOARDAR A. K. M. Raushan Kabir (バングラデシュ)
期 間：平成21年9月7日～平成22年3月31日
滞在研究機関：(独)放射線医学総合研究所
- 24) 招聘者：MAYADUNNAGE DONNA S. P. D. (スリランカ)
期 間：平成21年9月29日～平成22年3月31日
滞在研究機関：名古屋大学
- 25) 招聘者：YANG Hongyan (中国)
LIU Pengfei (中国)
期 間：平成21年10月5日～平成22年3月26日
滞在研究機関：大阪大学
- 26) 招聘者：NGUYEN Ngoc Huynh (ベトナム)
期 間：平成21年10月5日～平成22年3月31日
滞在研究機関：東京大学
- 27) 招聘者：JAIYEN Sarawut (タイ)
期 間：平成21年10月5日～平成22年3月31日

滞在研究機関：東京工業大学

28) 招聘者：DEAN Giuseppe Filam Olavere (フィリピン)

期 間：平成21年10月13日～平成22年3月31日

滞在研究機関：福井大学

29) 招聘者：KHALIL Md. Ibrahim (バングラデシュ)

期 間：平成21年10月13日～平成22年3月31日

滞在研究機関：北海道大学

30) 招聘者：RANA Syed Masud (バングラデシュ)

期 間：平成21年10月13日～平成22年3月31日

滞在研究機関：東北大学

31) 招聘者：PUTRA Edy Giri Rachman (インドネシア)

期 間：平成21年10月18日～平成22年3月26日

滞在研究機関：(独)日本原子力研究開発機構

32) 招聘者：ZHOU Shiliang (中国)

期 間：平成21年10月19日～平成22年3月31日

滞在研究機関：東北大学

33) 招聘者：VO DOAN Hai Dang (ベトナム)

期 間：平成21年10月19日～平成22年3月31日

滞在研究機関：九州大学

34) 招聘者：IDRIS Hairul Nizam (マレーシア)

期 間：平成21年10月25日～平成22年2月5日

滞在研究機関：(独)日本原子力研究開発機構

[国際原子力安全セミナー・原子力行政コース]

1) 招聘者：SUN Xing Jian (中国)

LONG Mao Xiong (中国)

MUHAMMAD Subekti (インドネシア)

ROZALI Bang (インドネシア)

YEOH Siong Hu (マレーシア)

HERATH MUDIYANSELAGE N. R. B. (スリランカ)

DE SILVA U. W. K. H. (スリランカ)

DEESRI Kaseam (タイ)

CHAROENSRI Apisara (タイ)

期 間：平成21年11月29日～12月19日

【国際的枠組みを活用した放射線利用技術・原子力基盤技術に関する技術・情報提供】

1) 招聘者：A. K. M. Fazle KIBRIA (バングラデシュ)

Hendriyanto HADITJAHYONO (インドネシア)

Rabiah Binti ABU HASSAN (マレーシア)

Percedita Tumbokon CANSINO (フィリピン)

TANBOON Nawabhorn (タイ)

NGUYEN Thi Yen Ninh (ベトナム)

招聘先：日本

期 間：平成21年6月20日～6月26日

目 的：人材養成運営グループワークショップ

2) 招聘者：M. Moinul Islam (バングラデシュ)

Fan Zhiwen (中国)

Syahrir (インドネシア)

Mohd Abd Wahab Bin Yusof (マレーシア)

Maria Visitacion B. Palattao (フィリピン)

Nanthavan Ya-anant (タイ)

招聘先：ベトナム

期 間：平成21年8月2日～8月8日

目 的：放射線安全・廃棄物管理運営グループワークショップ

3) 招聘者：Mafizur Rahman (バングラデシュ)

Imtiaz kamal (バングラデシュ)

SHEN Feng (中国)

NI Bangfa (中国)

MUHAMMAD DARWIS ISNAINI (インドネシア)

Setyo Purwanto (インドネシア)

MOHD FAZLI BIN ZAKARIA (マレーシア)
Nazaratul Ashifa ABDULLAH SALIM (マレーシア)
Preciosa Corazon B. PABROA (フィリピン)
Chanatip TIPPAYAKUL (タイ)
Arporn Busamongkol (タイ)
TRAN Thanh Tram (ベトナム)
CAO Dong Vu (ベトナム)

招聘先：日本

期 間：平成21年9月5日～9月13日

目 的：研究炉利用運営グループワークショップ

4) 招聘者：Md. Lokman Hakim (バングラデシュ)

Sobrizal (インドネシア)
Rusli Bin Ibrahim (マレーシア)
Zaiton Ahmad (マレーシア)
Alfonso O. Grafia (フィリピン)
Suniyom Taprab (タイ)
Dao Thi Thanh Bang (ベトナム)

招聘先：中国

期 間：平成21年9月20日～9月25日

目 的：放射線育種運営グループワークショップ

5) 招聘者：Ren Ping (中国)

Iswandi Anas (インドネシア)
Khairuddin Bin Abdul Rahim (マレーシア)
Julieta A. Anarna (フィリピン)
Pham Van Toan (ベトナム)

招聘先：タイ

期 間：平成21年11月1日～11月6日

目 的：バイオ肥料運営グループワークショップ

6) 招聘者：Abdus Sattar MOLLAH (バングラデシュ)

SUN Yang (中国)

Syahril (インドネシア)
Myra Liyana Razali (マレーシア)
Saharath BOONPOTIPUKDEE (タイ)
DANG Thi Hong (ベトナム)

招聘先：フィリピン

期 間：平成21年12月6日～12月12日

目 的：原子力広報活動運営グループワークショップ

7) 招聘者：PARVIN AKHTER BANU (バングラデシュ)

Xu Xiaoting (中国)
Nana Supriana (インドネシア)
Rey de los Reyes (フィリピン)
Kullathorn Thephamongkhol (タイ)
DANG HUY QUOC THINH (ベトナム)

招聘先：マレーシア

期 間：平成22年1月16日～1月22日

目 的：放射線治療運営グループワークショップ

8) 招聘者：Shengzu Chen (中国)

Dang Yaping (中国)
Abdul Mutalib (インドネシア)
Gerard Fabian de Leon Goco (フィリピン)
Rujaporn CHANACHAI (タイ)
MAI TRONG KHOA (ベトナム)

招聘先：マレーシア

期 間：平成22年2月27日～3月3日

目 的：医療用PET・サイクロトロン運営グループワークショップ

9) 招聘者：Emdadul Md. HAQUE (バングラデシュ)

Youjiu ZHANG (中国)
Kamaruddin BIN HASHIM (マレーシア)
Charito ARANILLA TRANQUILAN (フィリピン)
Phiriyatorn SUWANMALA (タイ)

Hien NGUYEN Quoc (ベトナム)

Hai LE (ベトナム)

招聘先：インドネシア

期 間：平成22年2月28日～3月7日

目 的：電子加速器利用運営グループワークショップ

【アジア地域原子力協力に関する調査】

1) 招聘者：Mantazul Islam CHOWDHURY (バングラデシュ)

Ahsanul HAQUE (バングラデシュ)

WU Chunxi (中国)

Taswanda TARYO (インドネシア)

Achmad Sarwiyana SASTRATENAYA (インドネシア)

Muhd Noor MUHD YUNUS (マレーシア)

Mohd Zamzam bin JAAFAR (マレーシア)

Alumanda M. DELA ROSA (フィリピン)

Froilan A. TAMPINCO (フィリピン)

Somporn CHONGKUM (タイ)

Ratanachai NAMWONG (タイ)

CAO Dinh Thanh (ベトナム)

PHAN Minh Tuan (ベトナム)

Pal VINCZE (オーストリア)

期 間：平成21年7月28日～8月1日

目 的：パネル会合

2) 招聘者：Yeafesh OSMAN (バングラデシュ)

Mosharraf HOSSAIN (バングラデシュ)

CHEN Qiufa (中国)

ZHOU Wusheng (中国)

DONG Baotong (中国)

TU Senlin (中国)

WU Zhijian (中国)

JIANG Xuanlin (中国)
WANG Lanyi (中国)
XU Bensheng (中国)
SONG Gongbao (中国)
ZHANG Junxin (中国)
ZHANG Shaoping (中国)
Hudi HASTOWO (インドネシア)
Taswanda TARYO (インドネシア)
Warsito Purwo TARUNO (インドネシア)
Maximus Johnity ONGKILI (マレーシア)
Daud MOHAMAD (マレーシア)
Muhd Noor MUHD YUNUS (マレーシア)
Maria BERNARD (マレーシア)
Estrella F. ALABASTRO (フィリピン)
Corazon C. BERNIDO (フィリピン)
Graciano Jr. P. YUMUL (フィリピン)
Glenda Dorcas T. SACBIBIT (フィリピン)
Suchinda CHOTIPANICH (タイ)
Somporn CHONGKUM (タイ)
Kanchalika DECHATES (タイ)
VUONG Huu Tan (ベトナム)
NGUYEN Thi Yen Ninh (ベトナム)

期 間 : 平成21年12月12日～12月17日

目 的 : 大臣級会合

3) 招聘者 : Md. Mosharraf HOSSAIN (バングラデシュ)
Md. Abdur Rob Howlader (バングラデシュ)
LIU Yongde (中国)
SONG Gonbao (中国)
Taswanda TARYO (インドネシア)
ISWANDI Anas (インドネシア)

Muhd Noor Muhd Yunus (マレーシア)
Wan Manshol Bin W ZIN (マレーシア)
Alumanda M. Dela Rosa (フィリピン)
Olivia P. Damasco (フィリピン)
Manit Sonsuk (タイ)
CHUE-INTA, Siripone (タイ)
HOANG ANH TUAN (ベトナム)
Nguyen Thi Yen Ninh (ベトナム)

期 間：平成22年3月9日～3月13日

目 的：コーディネーター会合

【アジア地域における国際的枠組みに関する調査研究】

1) 招聘者：Satyajit Ghose (バングラデシュ)

Erwin Kasma (インドネシア)

Azlina Mohammad Jais (マレーシア)

Vangeline Kinilitan Parami (フィリピン)

Phiphat Phruksarojanakun (タイ)

Pakjira Lumjiactas (タイ)

LE Chi Dung (ベトナム)

期 間：平成22年2月22日～2月28日

目 的：実務者準備会合

2. 国内専門家の海外派遣

【放射線影響問題に関する調査】

1) 渡航者：飯本武志 (東京大学)

派遣先：米国

期 間：平成21年7月12日～7月21日

2) 渡航者：杉浦伸之 (近畿大学)

派遣先：フランス

期 間：平成21年11月29日～12月5日

【安全審査における大気拡散の解析手法に関する調査】

- 1) 渡航者：北林興二（元工学院大学）
茅野政道（(独)日本原子力研究開発機構）
派遣先：米国
期 間：平成21年11月29日～12月4日

【国際原子力安全交流対策事業（技術者交流）】

- 1) 渡航者：神永雅紀（(独)日本原子力研究開発機構）
派遣先：インドネシア
期 間：平成22年2月2日～2月10日
- 2) 渡航者：白井英次（(財)原子力安全研究協会）
糠塚重裕（(財)原子力安全研究協会）
派遣先：ベトナム
期 間：平成22年2月7日～2月12日
- 3) 渡航者：松尾基之（東京大学）
派遣先：バングラデシュ
期 間：平成22年3月10日～3月16日
- 4) 渡航者：大倉毅史（(独)日本原子力研究開発機構）
伊吹圭弘（(独)日本原子力研究開発機構）
派遣先：中国
期 間：平成22年3月13日～3月20日
- 5) 渡航者：川上 泰（(財)原子力安全研究協会）
油井 宏平（原電事業(株)）
派遣先：タイ
期 間：平成22年3月14日～3月20日
- 6) 渡航者：床次眞司（(独)放射線医学総合研究所）
派遣先：中国
期 間：平成22年3月15日～3月17日
- 7) 渡航者：白井英次（(財)原子力安全研究協会）
派遣先：ベトナム

期 間：平成22年3月15日～3月25日

8) 渡航者：篠塚 勉（東北大学）

派遣先：インドネシア

期 間：平成22年3月16日～3月24日

【国際的枠組みを活用した放射線利用技術・原子力基盤技術に関する技術・情報提供】

1) 渡航者：小佐古敏荘（東京大学）

原野英樹（(独)産業総合研究所）

近江 正（日本原子力発電(株)）

派遣先：ベトナム

期 間：平成21年8月2日～8月8日

目 的：放射線安全・廃棄物管理運営グループワークショップ

2) 渡航者：中川 仁（(独)農業生物資源研究所）

田中 淳（(独)日本原子力研究開発機構）

西村 実（(独)農業生物資源研究所）

派遣先：中国

期 間：平成21年9月19日～9月25日

目 的：放射線育種運営グループワークショップ

3) 渡航者：横山 正（東京農工大学）

安藤象太郎（(独)農業・食品産業技術総合研究機構）

相野公孝（兵庫県立農林水産技術総合センター）

派遣先：タイ

期 間：平成21年10月31日～11月6日

目 的：バイオ肥料運営グループワークショップ

4) 渡航者：久保 稔（(独)日本原子力研究開発機構）

横手光洋（(財)日本原子力文化振興財団）

派遣先：フィリピン

期 間：平成21年12月6日～12月12日

目 的：原子力広報活動運営グループワークショップ

5) 渡航者：辻井博彦（(独)放射線医学総合研究所）

小林国彦（埼玉医科大学）

井上武宏（大阪大学）

派遣先：マレーシア

期 間：平成22年1月17日～1月22日

目 的：放射線治療運営グループワークショップ

6) 渡航者：中村武彦（(独)日本原子力研究開発機構）

倉田 聡（中部電力(株)）

中島 健（京都大学）

派遣先：オーストラリア

期 間：平成22年2月7日～2月12日

目 的：原子力安全管理システム運営グループワークショップ

7) 渡航者：遠藤啓吾（群馬大学）

鈴木和年（(独)放射線医学総合研究所）

細野 眞（近畿大学）

亀田義仁（住友重機械工業(株)）

派遣先：マレーシア

期 間：平成22年2月27日～3月3日

目 的：医療用PET・サイクロトロン運営グループワークショップ

8) 渡航者：玉田正男（(独)日本原子力研究開発機構）

吉井文男（(独)日本原子力研究開発機構）

戸倉清一（関西大学）

派遣先：インドネシア

期 間：平成22年2月28日～3月6日

目 的：電子加速器利用運営グループワークショップ

【アジア地域における国際的枠組みに関する調査研究】

1) 渡航者：秋元正幸（(財)原子力安全研究協会）

派遣先：韓国、中国

期 間：平成22年3月2日～3月6日

【放射性廃棄物の国際基準等に係る動向調査】

- 1) 渡航者：前田敏克 ((独)日本原子力研究開発機構)
川上 泰 ((財)原子力安全研究協会)
派遣先：オーストリア
期 間：平成21年6月28日～7月5日

【原子力安全に関する国際動向調査】

- 1) 渡航者：本間俊充 ((独)日本原子力研究開発機構)
日高昭秀 ((独)日本原子力研究開発機構)
派遣先：オーストリア
期 間：平成21年4月19日～4月26日
- 2) 渡航者：酒井一夫 ((独)放射線医学総合研究所)
派遣先：フランス
期 間：平成21年5月11日～5月15日
- 3) 渡航者：日高昭秀 ((独)日本原子力研究開発機構)
派遣先：米国
期 間：平成21年6月8日～6月14日
- 4) 渡航者：本間俊充 ((独)日本原子力研究開発機構)
派遣先：オーストリア
期 間：平成21年6月28日～7月4日
- 5) 渡航者：田代信介 ((独)日本原子力研究開発機構)
派遣先：フランス
期 間：平成21年9月6日～9月12日
- 6) 渡航者：吉澤道夫 ((独)日本原子力研究開発機構)
派遣先：フランス
期 間：平成21年10月18日～10月22日
- 7) 渡航者：石川 淳 ((独)日本原子力研究開発機構)
派遣先：スイス
期 間：平成21年10月25日～10月30日
- 8) 渡航者：秋元正幸 ((財)原子力安全研究協会)

派遣先：ベルギー

期 間：平成21年11月1日～11月5日

9) 渡航者：日高昭秀（(独)日本原子力研究開発機構）

派遣先：オーストリア

期 間：平成21年12月13日～12月20日

10) 渡航者：田辺 章（(財)原子力安全研究協会）

派遣先：カナダ

期 間：平成22年2月24日～2月28日

11) 渡航者：近藤奎五（元三菱重工業(株)）

派遣先：英国

期 間：平成22年3月1日～3月5日

12) 渡航者：吉澤道夫（(独)日本原子力研究開発機構）

派遣先：フランス

期 間：平成22年3月14日～3月18日

3. 国内専門家の海外留学

【緊急時対策に関する調査研究】

緊急被ばく医療人材育成（研修講師育成）

1) 渡航者：佐藤信宏（福井大学医学部附属病院）

留学先：米国

期 間：平成21年9月26日～10月26日

2) 渡航者：前田重信（福井県立病院救命救急センター）

留学先：フランス、ドイツ

期 間：平成22年1月13日～3月16日

Ⅱ．行事及び刊行物に関する活動

[行事]

1．行事の開催

(1) 第32回「軽水炉燃料に関する技術セミナー」の開催

平成21年7月14日(火)～16日(木)の3日間、幸ビル1301会議室（東京都千代田区内幸町）において、33名の参加を得て、標記セミナーを開催した。

内容は次の通りである。

講義1 「軽水炉の安全性と燃料の健全性 ー炉物理的視点：特に核燃焼についてー」

松浦祥次郎（(財)原子力安全研究協会理事長）

講義2 「燃料輸送および使用済燃料中間貯蔵」

広瀬誠（原燃輸送(株)技術部マネージャー）

講義3－1 「燃料の設計・製造と品質向上および今後の方向性(BWR)」

磯辺裕介（(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン
エンジニアリングサービスセンター燃料技術部部長）

講義3－2 「燃料の設計・製造と品質向上および今後の方向性(PWR)」

梅田賢治（三菱原子燃料(株)燃料設計部部長）

講義4 「軽水炉燃料被覆管の設計と製造 基礎的特性と製造」

原田誠（(株)コベルコ科研材料評価事業部主任研究員）

講義5 「軽水炉燃料ふるまいー通常時及び事故時ー」

石島清見（(独)日本原子力研究開発機構安全研究センター長）

特別講義1 「軽水炉の水化学ー燃料・材料との最適化に向けてー」

石樽顕吉（東京大学名誉教授）

特別講義2 「軽水炉燃料高燃焼度化に関する最新の研究開発動向」

山中伸介（大阪大学大学院工学研究科教授）

特別講義3 「核燃料の国際戦略」

岩田修一（東京大学大学院新領域創成科学研究科教授）

(2) 「放射性廃棄物処分の品質保証に関するワークショップ」の開催

平成21年12月10日（木）～11日（金）、（財）原子力安全研究協会会議室において、35名の参加を得て、（独）日本原子力研究開発機構と共催で標記ワークショップを開催した。

内容は次の通りである。

【第一部：QAに関する種々の視点】（司会：朽山修（（財）原子力安全研究協会））

講演1 「ワークショップの背景と目的」

朽山修（（財）原子力安全研究協会）

梅木博之（（独）日本原子力研究開発機構）

講演2 「放射性廃棄物分野におけるQAの基本的要件－国際的議論」

I. McKinley（元スイスNagra理事、マッキンレーコンサルティング社）

講演3 「IAEA安全基準における品質マネジメントシステム」

立川博一（（財）原子力安全研究協会）

講演4 「日本におけるQAの議論－第1回QAワークショップの概要」

梅木博之（（独）日本原子力研究開発機構）

講演5 「文献調査／概要調査における品質保証－既存のデータに関するQA」

R. Alexander（元ベルン大学研究員／Nagra、
ベッドロックジオサイエンス社）

講演6 「地上からの調査に関するQA」

I：地下水地球化学（調査サイト内）

天野健治（（独）日本原子力研究開発機構）

II：地下水地球化学（調査サイト外）

R. Alexander

III：水理地質

竹内真司（（独）日本原子力研究開発機構）

講演7 「概要調査に向けた品質マネジメントの取り組みについて」

河野一輝（原子力発電環境整備機構）

講演8 「性能評価データと解析に関するQA」

宮原要（（独）日本原子力研究開発機構）

講演9 「データ処理に関するQA：現象解析モデルのテスト」

I. McKinley

【第二部：セーフティケース作成に対するQA】（司会：R. Alexander）

講演10 「セーフティケースにおけるQA」（梅木博之／I. McKinley）

グループ討論

- ・ 討論の目標、進め方

F. Neall（元PSI研究員、ニールコンサルティング社）/R. Alexander

- ・ グループ討論と結果の発表

【第三部：全体総括】（司会：R. Alexander）

- ・ ワークショップのまとめ（F. Neall）
- ・ 総評と今後に向けて（朽山修／梅木博之）

(3) 第24回「原安協シンポジウム」の開催

平成22年1月12日（火）、くるまプラザ会議室（第1+2会議室）において、約80名の参加を得て、標記シンポジウムを開催した。

内容は次の通りである。

【主題 ICPR新勧告後の放射線防護-アジアでの議論を中心に-】

講演 1. Dr. Kun-Woo Cho氏（Head, 韓国原子力安全技術院；KINS, Korea）

“Current Status of Radiation Protection in Korea focused on the implementation of ICRP 103 and new IAEA BSS.”

講演 2. Dr. Ruoh Tsann Lee氏（Director, 台湾原子力委員会；AEC, Taiwan）

“Radiation Safety Regulation in Taiwan”

座長 小佐古敏荘（東京大学）

(4) 第41回「原子力安全に関する特別セミナー」の開催

平成22年3月2日（火）、3日（水）の両日、笹川記念会館第1・2合同会議室において、57名の参加を得て、標記セミナーを開催した。

内容は次の通りである。

講演 1 「原子力安全規制の展望」

平岡英治（経済産業省原子力安全・保安院次長）

講演2 「ヒューマンエラーと未然防止活動」

中條武志（中央大学理工学部教授）

講演3 「放射線の健康影響と防護－UNSCEAR報告とICRP勧告の紹介－」

佐々木康人（(社)日本アイソトープ協会常務理事）

講演4 「核燃料サイクルをめぐる課題」

山名 元（京都大学原子炉実験所教授）

講演5 「原子力をめぐる国際情勢と課題」

鈴木達治郎（原子力委員会委員長代理）

講演6 「放射性廃棄物の処分をめぐる課題」

朽山 修（(財)原子力安全研究協会処分システム安全研究所所長）

講演7 「原子力施設の廃止措置について」

荻込 敏（日本原子力発電株式会社廃止措置プロジェクト
推進室長）

講演8 「メディアの中の原子力」

新井光雄（元読売新聞編集委員）

2. 行事開催等への協力

- (1) 第5回「OECD/NEA放射線防護システムの進化に関するアジア地域会議」運営への協力

ICRP新勧告の取り入れに係る課題等について意見交換することを目的として開催された、第5回「OECD/NEA放射線防護システムの進化に関するアジア地域会議」（平成21年9月3日（木）、4日（金）、(独)放射線医学総合研究所）の運営への協力を行った。

- (2) 地方公共団体における原子力防災関連講習会開催への協力

下記の通り、原子力防災関連講習会の開催に協力した。

- ・福島県「緊急被ばく医療活動講習会」

（平成21年12月3日（木）、福島県原子力災害対策センター）

[刊行物]

1. 委員会等成果報告書

委員会等の活動成果を成果報告書としてとりまとめた。

(平成21年度委員会等成果報告書一覧参照)

2. 原子力海外インフォメーション

海外の原子力情報を収集、整理し、それを邦訳した「原子力海外インフォメーション」の発行を通じて情報の普及を図った。

原子力海外インフォメーション 第337号～第360号

3. 原安協だより

機関誌「原安協だより」を刊行した。

原安協だより 第229号～第234号

なお、本文中の職名については、平成21年度活動時点のものとした。

平成21年度委員会等成果報告書一覧

1. 自主報告書

- | | |
|---|---------|
| 1. Overview of Light Water Nuclear Power Stations | 平成22年1月 |
| 2. 第41回原子力安全に関する特別セミナーテキスト | 平成22年3月 |

2. 受託報告書

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| 1. 核種移行データベースの品質管理手法の検討 | 平成22年1月 |
| 2. 核種移行モデルの信頼性向上に関する調査及び研究開発動向の取りまとめ | 平成22年2月 |
| 3. オーバーパックの長期耐食性に関する調査 | 平成22年2月 |
| 4. 放射線影響問題に関する調査 | 平成22年3月 |
| 5. 緊急時対策総合技術調査 | 平成22年3月 |
| 6. 北海道地区緊急被ばく医療ネットワーク協議会実施委託業務 | 平成22年3月 |
| 7. 宮城県緊急被ばく医療体制構築支援業務 | 平成22年3月 |
| 8. 新潟地区緊急被ばく医療ネットワーク構築事業 | 平成22年3月 |
| 9. 石川県緊急被ばく医療ネットワーク調査検討事業 | 平成22年3月 |
| 10. 福井地区緊急被ばく医療ネットワーク構築支援事業 | 平成22年3月 |
| 11. 京都地区緊急被ばく医療ネットワーク調査研究事業 | 平成22年3月 |
| 12. 大阪地区緊急被ばく医療ネットワーク調査事業 | 平成22年3月 |
| 13. 島根県緊急被ばく医療ネットワーク構築事業 | 平成22年3月 |
| 14. 愛媛地区緊急被ばく医療ネットワーク構築支援事業 | 平成22年3月 |
| 15. 佐賀地区緊急被ばく医療ネットワーク構築支援事業 | 平成22年3月 |
| 16. 長崎県緊急被ばく医療ネットワーク調査事業 | 平成22年3月 |
| 17. 緊急被ばく医療研修 | 平成22年3月 |
| 18. 管理区域における傷病等の医療支援体制構築に関する業務 | 平成22年3月 |
| 19. 人工バリアシステムの長期的な挙動の把握に関する技術課題の検討 | 平成22年3月 |
| 20. 安全解析における数値シミュレーションモデルの適応性検討 | 平成22年3月 |
| 21. 安全審査における大気拡散の解析手法に関する調査 | 平成22年3月 |
| 22. 国際原子力安全交流対策（技術者交流） | 平成22年3月 |

- | | |
|---|---------|
| 23. 国際的枠組みを活用した放射線利用技術・原子力基盤技術に関する技術・情報提供 | 平成22年3月 |
| 24. アジア地域原子力協力に関する調査 | 平成22年3月 |
| 25. アジア地域における我が国の原子力安全協力について | 平成22年3月 |
| 26. 原子力施設の国際安全基準に係る調査 | 平成22年3月 |
| 27. 放射性廃棄物の国際基準等に係る動向調査 | 平成22年3月 |
| 28. 原子力安全に関する国際動向調査 | 平成22年3月 |

Ⅲ. 総務事項

1. 役員 (平成22年3月31日現在 理事14名、監事2名)

〔1〕役員会

(1) 第150回 理事会 平成21年6月17日(水)

- ①平成20年度事業報告書(案)承認の件
- ②平成20年度財務諸表(案)及び同収支計算書(案)承認の件
- ③事業継続積立金の上限額変更の件
- ④建物の減価償却に関する規程制定の件
- ⑤評議員選定委員会委員選任の件
- ⑥定款の変更の案審議の件
- ⑦顧問選任の件
- ⑧顧問への報酬等の支給の基準の件

(2) 第151回 理事会 平成21年7月15日(水)

- ①理事長、副理事長及び専務理事選定の件
- ②公益財団法人移行後最初の理事長、副理事長及び専務理事並びに業務執行理事選定の件
- ③評議員並びに理事及び監事への報酬等の支給の基準の件

(3) 第152回 理事会 平成21年11月16日(月)

- ①定款の変更の案の件
(公益財団法人移行後最初の評議員並びに理事及び監事、理事長、副理事長、専務理事及び業務執行理事の氏名を定款の変更の案の附則に記載する件)
- ②各種規程類の制定、改定又は廃止の件
- ③研究参与に対する退職金積立の件
- ④施設設置積立金の減価償却引当預金への繰り入れの件
- ⑤評議員辞任申し出に伴う評議員選任の件
- ⑥平成21年度上半期事業及び収支状況報告の件
- ⑦平成21年度収支予算の変更の件

(4) 第153回 理事会 平成22年3月19日(金)

- ①平成22年度事業計画(案)承認の件
- ②平成22年度収支予算(案)承認の件
- ③評議員の任期満了に伴う改選の件
- ④新規規程の件
- ⑤別館改築の件

〔2〕 役員の異動

新任監事：久 米 雄 二 (平成21年7月15日付)

退任監事：伊 藤 範 久 (平成21年7月14日付)

2. 顧 問 (平成22年3月31日現在 0名)

退任顧問：森 一 久 (平成22年2月3日逝去)

3. 参 与 (平成22年3月31日現在 0名)

退任参与：青 木 芳 朗 (平成21年7月16日付)

衣 笠 達 也 (平成21年7月16日付)

古 賀 佑 彦 (平成21年7月16日付)

前 川 和 彦 (平成21年7月16日付)

4. 評議員 (平成22年3月31日現在 29名)

〔1〕 評議員会

(1) 第25回 評議員会 平成21年6月23日(火)

- ①平成20年度事業報告書の件
- ②平成20年度財務諸表及び同収支計算書の件
- ③定款の変更の案審議の件
- ④理事及び監事の任期満了に伴う改選並びに公益財団法人への移行後最初の理事及び監事選任の件
- ⑤評議員並びに理事及び監事への報酬等の支給の基準の件

(2) 第26回 評議員会 平成21年8月6日(木)

- ①定款の変更の案の件(公益財団法人移行後最初の評議員並びに理事及び監事、理事長、副理事長、専務理事及び業務執行理事の氏名を定款の変更の案の附則に記載する件)

(3) 第27回 評議員会 平成22年3月17日(水)

- ①平成22年度事業計画(案)承認の件
②平成22年度収支予算(案)承認の件

[2] 評議員の異動

新任評議員:	小林 康 眞	(平成21年11月16日付)
	栗山 泰 史	(平成21年11月16日付)
退任評議員:	茨木 徳 彦	(平成21年11月16日付)
	吉田 浩 二	(平成21年11月16日付)
	竹内 清 秀	(平成22年2月逝去)
	井上 毅	(平成22年3月31日付)
	河野 豊	(平成22年3月31日付)
	笹谷 勇	(平成22年3月31日付)
	重松 逸 造	(平成22年3月31日付)
	竹内 敬 介	(平成22年3月31日付)
	宮本 洋 一	(平成22年3月31日付)
	弓削 志 郎	(平成22年3月31日付)

5. 運営企画懇談会 (平成22年3月31日現在 委員31名)

(1) 第13回 運営企画懇談会 平成22年1月15日(金)

- ①平成22年度事業について

6. 賛助会員 (平成22年3月31日現在 65社)

7. 不動産事業

当協会所有の建物（東京都港区新橋5丁目18番1号）の一部賃貸を行った。

なお、平成22年3月31日現在の役員、評議員、運営企画懇談会、賛助会員の名簿は以下の通りである。

名 簿

〔 役 員
評 議 員
運 營 企 画 懇 談 会
賛 助 会 員 〕

役 員

平成22年3月31日
(順不同・敬称略)

理 事 長	松 浦 祥次郎	
副理事長	矢 川 元 基	
専務理事	渡 貫 憲 一	
理 事	石 樽 顕 吉	東京大学名誉教授
〃	市 田 行 則	日本原子力発電株式会社取締役会長
〃	岩 田 修 一	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
〃	佐々木 康 人	社団法人日本アイソトープ協会常務理事
〃	武 黒 一 郎	東京電力株式会社取締役副社長原子力・立地本部長
〃	田 中 知	東京大学大学院工学系研究科教授
〃	羽 生 正 治	日立GEニュークリア・エナジー株式会社 代表取締役取締役社長
〃	早 瀬 佑 一	独立行政法人日本原子力研究開発機構副理事長
〃	日 野 稔	電源開発株式会社常務取締役
〃	鈎 孝 幸	関西電力株式会社執行役員
〃	峰 松 昭 義	前日本原燃株式会社代表取締役副社長
監 事	久 米 雄 二	電気事業連合会専務理事
〃	松 本 史 朗	独立行政法人原子力安全基盤機構技術顧問

評 議 員

平成22年3月31日
(五十音順・敬称略)

浅 岡 實	株式会社トウアバルブグループ本社代表取締役社長
安 西 浩一郎	日立造船株式会社専務取締役営業管掌
井 上 毅	公益財団法人原子力環境整備促進・資金管理センター理事長
岩 崎 民 子	独立行政法人放射線医学総合研究所名誉研究員
岡 野 正 敏	岡野バルブ製造株式会社代表取締役社長
尾 寄 進	株式会社オー・シー・エル代表取締役専務
小 野 俊 雄	株式会社間組代表取締役社長
梶 井 孝 泉	原燃輸送株式会社代表取締役社長
栗 山 泰 史	社団法人日本損害保険協会常務理事
河 野 豊	前日本エヌ・ユー・エス株式会社顧問
小 林 康 眞	木村化工機株式会社代表取締役社長
笹 谷 勇	財団法人原子力安全技術センター理事長
佐 藤 育 男	株式会社日本製鋼所代表取締役社長
佐 藤 正 知	北海道大学大学院工学研究科教授
重 松 逸 造	財団法人放射線影響研究所名誉顧問
白 石 達	株式会社大林組代表取締役社長
白 川 洋 一	社会医療法人財団大樹会総合病院回生病院病院長
竹 内 敬 介	日揮株式会社代表取締役会長兼最高経営責任者
竹 中 統 一	株式会社竹中工務店取締役社長
中 村 満 義	鹿島建設株式会社代表取締役社長
長 崎 晋 也	東京大学大学院工学系研究科教授
成 合 英 樹	筑波大学名誉教授
西 原 一 臣	東洋エンジニアリング株式会社代表取締役専務執行役員
葉 山 莞 児	大成建設株式会社相談役最高顧問
古 田 一 雄	東京大学大学院工学系研究科教授
宮 本 洋 一	清水建設株式会社代表取締役社長

山 田 章 吾	東北大学病院がんセンター長
弓 削 志 郎	財団法人海洋生物環境研究所理事長
吉 住 実	アロカ株式会社代表取締役取締役社長

運営企画懇談会委員

平成22年3月31日

(順不同・敬称略)

小 俣 一 平	株式会社 I H I 原子力事業部技師長
坂 岸 光 二	株式会社アトックス電力事業部副主事
轟 隆 則	イーグル工業株式会社執行役員技術本部副本部長兼エネルギー 防衛関連技術統括部長
飯 室 弘	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社執行役員 科学システム事業部長
三 村 泰	MH I 原子力エンジニアリング株式会社顧問
眞 部 利 應	九州電力株式会社代表取締役社長
池 田 忠 弘	株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン 環境安全部部長
阿 部 修 一	原子燃料工業株式会社執行役員支配人
大 月 惇	高速炉エンジニアリング株式会社代表取締役社長
戒 重 薫	山九株式会社プラント・エンジニアリング事業本部営業部長
千 葉 昭	四国電力株式会社取締役社長
溝 口 忠 雄	第一原子力産業グループ事務局長
山 下 隆	中国電力株式会社取締役社長
三 田 敏 雄	中部電力株式会社代表取締役社長
澁 澤 満	千代田化工建設株式会社国内第2プロジェクト本部本部長
塚 本 政 樹	財団法人電力中央研究所原子力技術研究所 放射線安全研究センター長
前 川 治	株式会社東芝電力システム社統括技師長
吉 川 進	東電環境エンジニアリング株式会社代表取締役常務取締役 原子力事業部長
大 木 直 久	東電設計株式会社取締役原子力本部長
高 橋 宏 明	東北電力株式会社取締役社長
上 村 明	日本核燃料開発株式会社代表取締役社長
桃 井 和 好	一般財団法人日本気象協会常務理事管理本部長

田 村	仁	ニュークリア・デベロップメント株式会社取締役社長
今 永	隆	財団法人発電設備技術検査協会専務理事
小 澤	通 裕	日立GEニュークリア・エナジー株式会社技術主管
岡 本	太 志	富士電機システムズ株式会社発電プラント事業本部 原子力・核燃サイクル統括部開発部長
永 原	功	北陸電力株式会社取締役社長
佐 藤	佳 孝	北海道電力株式会社取締役社長
桑 川	貞 経	前田建設工業株式会社技術研究所環境技術グループ 原子力チーム長
駒 野	康 男	三菱重工業株式会社原子力事業本部原子力技術センター長
吹 上	安 伸	三菱電機株式会社原子力部原子力広報・渉外担当部長

賛助会員

平成22年3月31日

(順不同)

北海道電力株式会社	三菱電機株式会社
東北電力株式会社	大成建設株式会社
東京電力株式会社	鹿島建設株式会社
中部電力株式会社	株式会社大林組
北陸電力株式会社	株式会社竹中工務店
関西電力株式会社	清水建設株式会社
中国電力株式会社	株式会社間組
四国電力株式会社	千代田化工建設株式会社
九州電力株式会社	前田建設工業株式会社
電源開発株式会社	東急建設株式会社
日本原子力発電株式会社	株式会社日本製鋼所
独立行政法人日本原子力研究開発機構	株式会社トウアバルブグループ本社
社団法人日本損害保険協会	MH I 原子力エンジニアリング株式会社
財団法人電力中央研究所	岡野バルブ製造株式会社
公益財団法人原子力環境整備促進・資金管理センター	イーグル工業株式会社
財団法人原子力安全技術センター	東洋エンジニアリング株式会社
財団法人海洋生物環境研究所	東電環境エンジニアリング株式会社
財団法人発電設備技術検査協会	高速炉エンジニアリング株式会社
一般財団法人日本気象協会	日本原燃株式会社
有限責任中間法人日本原子力技術協会	日本核燃料開発株式会社
富士電機システムズ株式会社	(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジヤパン
日立GEニュークリア・エナジー株式会社	ニュークリア・デベロップメント株式会社
株式会社東芝	原子燃料工業株式会社
株式会社IHI	アロカ株式会社
三菱重工業株式会社	木村化工機株式会社

原燃輸送株式会社

株式会社オー・シー・エル

山九株式会社

東電設計株式会社

日本エヌ・ユー・エス株式会社

日揮株式会社

株式会社アトックス

伊藤忠テクノロジーソリューションズ株式会社

株式会社テプコシステムズ

日立造船株式会社

株式会社日本環境調査研究所

阪神トラベル・インターナショナル株式会社

トップツアー株式会社

株式会社東京ビジネス企画

有限会社アクティブビジネスコーポレーション

