

# 日本原子力技術協会 中長期ビジョン【概要版】

—自己改革、さらに期待に応える組織へ—

平成 21 年 6 月 18 日

日本原子力技術協会

## 1. これまでの活動の総括

### (1) 総合評価

平成 17 年 3 月の設立以降、定款に定めた基幹事業については、必要な PDCA を回しつつ展開。その結果、各活動は概ね計画通りに進捗した。これまでの活動を別紙 1 に例示する。

これら活動を支える人的基盤として、①プロパー10名・メーカーや研究機関からの出向者13名を含めた80名常勤体制を整備、②これまでシニアエンジニア29名をテクニカルアドバイザーとして委嘱、③米国原子力発電運転協会（INPO）へ常時3名派遣し、派遣終了後は、その経験を活かして当協会の業務に従事してもらおう等、協会内部の技術力向上に取り組んできた。

国内原子力発電所のパフォーマンスに関する問題提起や品質保証体制の支援等、電力の自立意識高揚や規制合理化にも一定の役割を果たしてきた。

外部からの要請を踏まえ、日本原燃 再処理工場の特定評価を実施して自主保安活動を支援し、青森県からも高い信頼を得たと判断している。また、新潟県中越沖地震対応として「原子炉機器の健全性評価委員会」を設置するとともに、柏崎市で「原子力発電所の耐震安全性・信頼性に関する国際シンポジウム」を開催した。

これまでの活動を通じて、基幹事業の基礎は構築され、その継承と発展が引き続き当協会の活動の根幹となるものと考えている。今後は、高度な技術力かつ第三者的立場から、会員に対して牽引・牽制機能をこれまで以上に発揮しつつその自主保安活動を一層強力に促進する必要がある。

### (2) 基幹事業の評価

各基幹事業における主な活動成果と抽出した課題を右表に示す。

### (3) 基幹事業に共通する課題

事業遂行にあたって、原子力産業界、特に電力会社会員共通の技術課題を俯瞰し、集中的・効率的な課題解決を図る原子力産業界の「技術集約的役割」を目指すこと

これまでの活動を通じて蓄積してきた技術力や国内外の知見、学識経験者とのネットワークなどを活用して情報の集約・体系化を進め、一層質の高い成果を会員へ提供すること

会員の各階層とのコミュニケーションを充実させて課題（アジェンダ）を共有するとともに、メッセージを明確にした働きかけを強化して、会員や外部への発信・提言機能を高め、牽引・牽制機能を十分に発揮すること。そして、このような過程を経て会員の信頼を獲得していくことによって相互のスパイラルアップに繋げること

基幹事業の継承・発展等を確実なものとしていくため、発電所現場や運営状況を熟知した多くの電力出身者や技術的専門性の高いメーカーや研究機関の出身者等の多様な人材から構成されている組織の強みを活かした事業運営を進めること。また、会員の協力を得て出向期間の延長や INPO 経験者の再出向を図るとともに、経験・専門知識の豊富なプロパーの採用を計画的に進めていくこと

#### <安全文化の推進>

原子力発電所向けピアレビュー（特別ピアレビュー）は、INPO 手法を取り入れたレビュープロセスの確立及びレビューワーの育成を行いつつこれまで 7 発電所に対し実施。また、個々のレビュー結果を電力会社会員の共通財産として活かすべく、「改善支援セミナー」を新たに企画し平成 20 年度より実施。

プラントメーカー、燃料加工メーカー等の事業所に対するピアレビューについても、現場観察やインタビューを多く取り入れる等の改善を図ってきた。

安全文化アセスメントについては、従来のアンケートによる分析にインタビュー等による現場診断を加えた新しいプロセスを開発し、平成 19 年度下期より開始した。これまで 7 発電所にて実施し、このプロセスは確立しつつある。

【課題】 特別ピアレビューにおいて、INPO レベルに到達するよう一層の質的向上を図ること。また、安全文化アセスメントの定着を図るとともに、国内外の良好事例を反映させること

#### <運転情報の収集・分析・活用>

国内外の原子力発電所の運転情報の収集・分析を行ない、その結果を電力会社会員に提供するとともに、提供情報の活用に係るフォローアップ業務を定着させてきた。

【課題】 重要事象の技術的検討及び傾向分析のレベルアップを図り、充実した情報の分析を継続的に実施すること。そして、これに基づく提言力を強化すること。また、活用してもらうための仕組みづくりを推進すること

#### <民間規格の整備促進>

産業界専門家への委託を含めた規格素案の取り纏めを行い、学協会での審議の場に提供するという「仕組み」を確立するとともに、この仕組みに基づき、産業界のニーズが高い規格に優先的に取り組み、50 件以上の民間規格の整備に貢献してきた。

【課題】 平成 21 年度より体系的に進める「先手管理機能」を実効的なものとする、及び「規格基準策定機能の強化」を一層促進すること。また、原技協ガイドライン（維持規格、補修工法、その他発電所運営等）の充実を図り、より深みのある自主保安活動に資すること

#### <技術力基盤の整備>

保全活動の高度化の動きに対応し、電力会社共通の技術基盤（保全情報ライブラリと現場技術者ネットワーク）の整備に着手するとともに、保全情報の収集・管理の運営について、電事連からの移管を平成 21 年 3 月末に完了した。

【課題】 保全に係る電力共通技術基盤の整備にあたって、良好事例を共有し、これを会員にフィードバックするという仕組みを十分機能させること

#### <原子力技術者育成・維持>

運転責任者判定業務の当協会への移行準備を計画通りに進めてきた。保安院との調整等で移行時期が遅延したが、平成 21 年 4 月より本格運用を開始した。

平成 20 年 6 月、原子炉主任技術者等の上級管理職を対象とした「原子力安全セミナー」を実施した。

【課題】 保全技量認定制度を定着化させるとともに、INPO の良好事例を参考にしつつ必要なセミナーの充実・体系化を図ること

## 2. 中長期ビジョン

当協会の設置目的である「原子力産業の活性化」の実現に向け、これまでの活動の総括結果を踏まえ、中長期ビジョンを策定することにした。

策定にあたっては、当協会の職員が活動の方向性について同じベクトルを持ち組織としての総合力を遺憾なく発揮するため「ミッション」と「行動原則」を明確にするとともに、目標とする10年後の姿を定め、この目標達成に向けて活動を展開していくことにした。

### (1) 当協会のミッションと行動原則

当協会の職員が、活動の方向性について同じベクトルを持ち組織としての総合力を遺憾なく発揮するためには、その基礎として、各職員が当協会の「ミッション」とその遂行に際しての「行動原則」を確固たるものとして自覚するとともに、共通の認識を持つことが必要である。

そこで、当協会は自らのミッションを次のように定めるとともに、これを会員との共通の利益と位置付け、その達成に向け会員共通の技術基盤の整備を図るとともに、会員の自主保安活動（自立・自律的な保安活動）を促進させる。

#### <原技協のミッション>

原子力施設における **高度な安全の追求、世界最高水準の運営実績の追求**

また、ミッションを遂行するにあたり、以下を行動原則として活動を展開する。

#### <原技協の行動原則>

社会の構成員として法令等を遵守し、技術者倫理に則って行動する  
自らの安全文化の絶えざる向上に努める  
科学的・合理的な判断を追求し、技術力と先見性を高める  
会員個々から独立した第三者的立場を堅持する  
会員からの支援要請には積極的に取り組む  
関係機関との意見交換や連携を大切にする

### (2) 当協会の10年後の姿（目標）

今後、原子力の重要性が更に高まる中で、原子力産業界が取り組むべき課題も増大し多様化することが予想され、当協会はそれに対応できる能力が求められる。

そこで、このような状況に対して、原子力産業の活性化に貢献するため、当協会は、10年後の目標として右表に示す姿を目指す。

### (3) 今後5年間の取組み

上記目標に到達するために必要となる条件とこれを満足するための課題に対し、当協会は、これからの5年間で取り組むべき活動を展開する。そのうちの主な取組みを別紙2に示す。

取組みにあたっては、5年間のロードマップを策定し、進捗や外部状況を踏まえ毎年見直しをかけながら着実に進めていくことにする。

## 3. 当協会と会員との協働にあたっての課題

当協会が取り組むべき自らの課題については、今後5年間の取組みとしてまとめたものを着実に実行していく。実行にあたっては、当協会が自らの責務を認識し自己改革・研鑽に努めるのはもちろんのことであるが、目標達成のためには、本ビジョンを会員と共有し協働していくことが不可欠である。当協会が会員からの協力を期待する主な事項は次のとおり。

自ら高みを目指す意識を常に持ち、当協会を積極的に活用する。

当協会の技術集約的機能を強化するため、当協会への情報や人材等の提供に配慮する。

運転情報の確実かつ迅速な共有・活用を図るため、当協会への協力体制を強化する。

当協会の第三者的な機能を尊重する。

## 4. まとめ

当協会としては、基幹事業や会員向けの支援業務等設立以降4年間の活動を通じて蓄積したノウハウや関連する専門家等とのネットワークを活用して上記ビジョンの実現に向け取り組んでいくことにより、ミッションの達成に着実に近づくことができるものと確信している。

当協会は、ミッションの達成のため、会員の意見等を踏まえた継続的な改善や会員への積極的な働きかけに取り組んでいく決意であるが、こうした活動が意義あるものとなるためには、会員が当協会を積極的に活用するとともに支援して自らの高みを目指すこと、即ち当協会との協働が不可欠である。

本ビジョンの内容について、当協会の役員、職員はもとより、会員の皆様にも良くご理解いただき、お互いの活性化＝スパイラルアップを目指して行きたいと考えている。

以上

### 当協会の10年後の姿（目標）

#### <目標1> 技術情報を集約、体系化し、効果的な活用に貢献している

確度の高い客観的な技術情報を当協会に幅広く集約・分析し、会員が効果的に活用できる形で提供・提案することで、わが国の原子力産業界の自主保安に貢献する。

分析にあたっては、蓄積された技術力、国内外のベストプラクティス、学識経験者の協力等が有効に活用され、その結果はトラブル等対策・対応、保全高度化、民間規格・ガイドライン等策定、先手管理対応等の自主保安活動に活かされる。

#### <目標2> 牽引・牽制機能を十分に発揮している

情報の分析結果、会員の自主保安レベルの客観的評価等を会員にフィードバックするとともに、改善のための積極的な働きかけを行うこと、また、その取り組み状況を適切に社会へ公開すること等を通じて、会員自らが高みを目指す活動を促進する。

第三者的立場から、会員へはもちろん、国、地方自治体に対して必要な提言を行う。また、マスメディア等に対しても、不適切な報道がある場合は必要な指摘を行う。

#### <目標3> 人材・組織風土づくりを支援している

当協会の安全文化7原則に基づき会員の安全文化醸成を支援するとともに、各会員が行っている教育・訓練プログラムのレベルの確認や長所の会員へのフィードバックを行い、各会員の教育・訓練プログラムの充実に貢献する。

各種認定制度を通じて、技術力の維持向上に貢献する。

#### <目標4> 会員からの支援要請に答えている

会員からの個別の支援要請に対して、当協会の持てる実力を発揮して真摯に応える。会員の状況・ニーズを把握し、情報が集約される当協会の機能を活かして、支援の提案を積極的に行う。

#### <目標5> 関連機関等との連携により相乗効果を発揮している

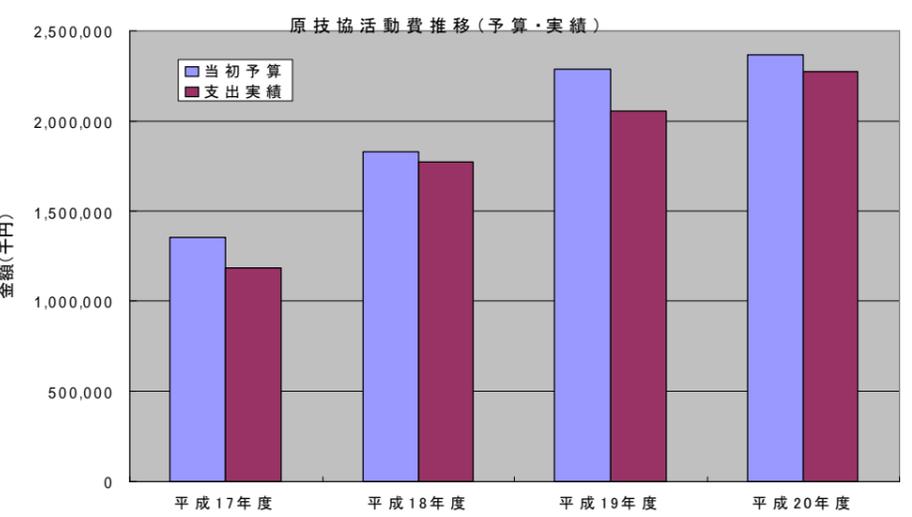
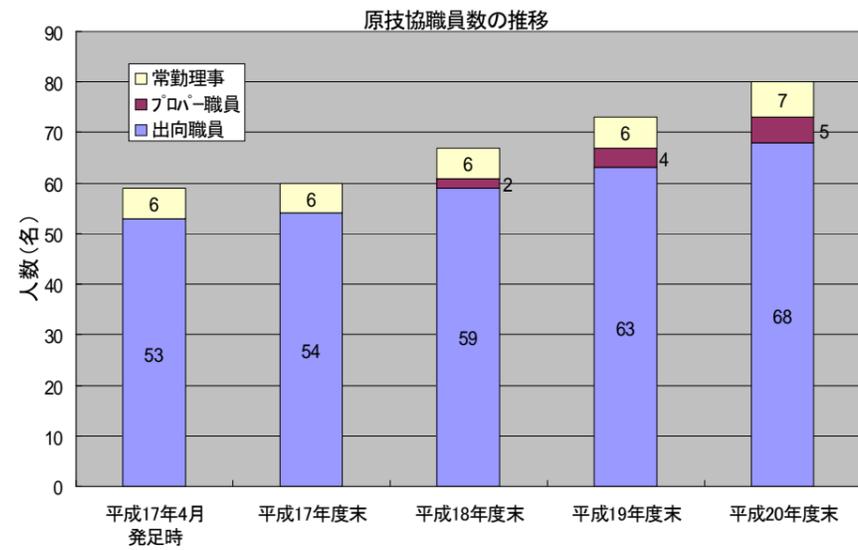
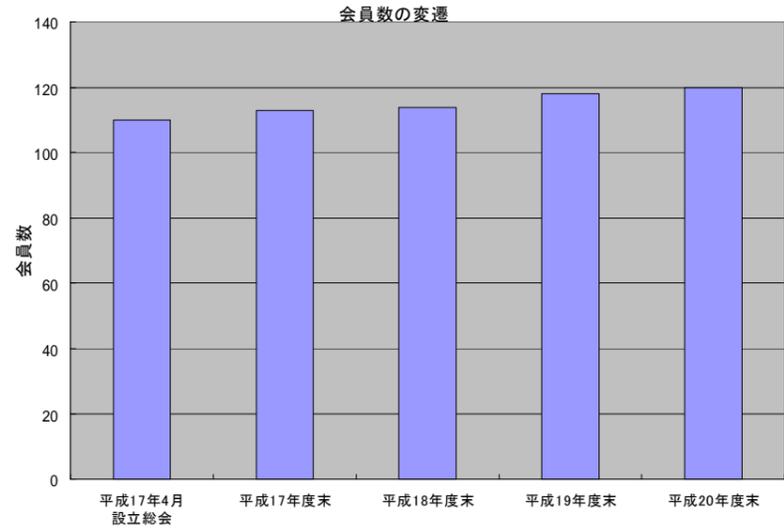
産業界の各団体の役割分担を明確にした上で、緊密に連携することにより、産業界全体の効果的なスパイラルアップに貢献する。

当協会が集約した産業界の情報、知的資源を共通の財産として、産業界が当協会を有効に活用する。

学協会、研究機関の専門家や研究者の知識・技術、更には海外知見を有効に活用し質の高い成果を会員に提供するとともに、当協会の経験・技術を活かして国際貢献を積極的に行う。

# 日本原子力技術協会のこれまでの活動の例

## 1. 会員数、職員数及び活動費の推移



## 2. 各事業活動

### (1) ピアレビュー実績【安全文化の推進】

実施時期	ホスト名	ホスト種別			
		電力	燃料関係	メーカー	研究所
2005年	5月 北海道電力 泊発電所				
	7月 東北電力 女川原子力発電所				
	7月 四国電力 伊方発電所				
	10月 三菱マテリアル エネルギー事業センター那珂エネルギー開発研究所				
2006年	1月 東京電力 福島第一原子力発電所	特別			
	5月 住友金属鉱山 エネルギー・環境事業部技術センター				
	7月 ジェー・シー・オー 東海事業所				
	7-8月 関西電力 高浜発電所	特別			
2007年	10月 九州電力 川内原子力発電所	特別			
	1月 三菱電機 受配電システム製作所				
	2月 中部電力 浜岡原子力発電所	特別			
	5月 東京電力 福島第一原子力発電所	フォローアップ			
	6月 三菱重工業 高砂製作所				
	7月 原燃輸送 六ヶ所輸送事業所				
2008年	9月 IHI 原子力事業部				
	10月 中国電力 島根原子力発電所	特別			
	11月 富士電機システムズ 川崎地区 原子力部門				
	1-2月 電源開発 原子力事業部				
	3月 日本原子力発電 敦賀発電所	特別			
	5月 原子燃料工業 東海事業所				
2009年	6月 三菱原子燃料				
	7-8月 東京電力 福島第二原子力発電所	特別			
	9月 日立GEニュークリアエナジー 日立事業所				
	10月 ニュークリア・デベロップメント				
	11月 GNF-J				
合計		12	8	5	0

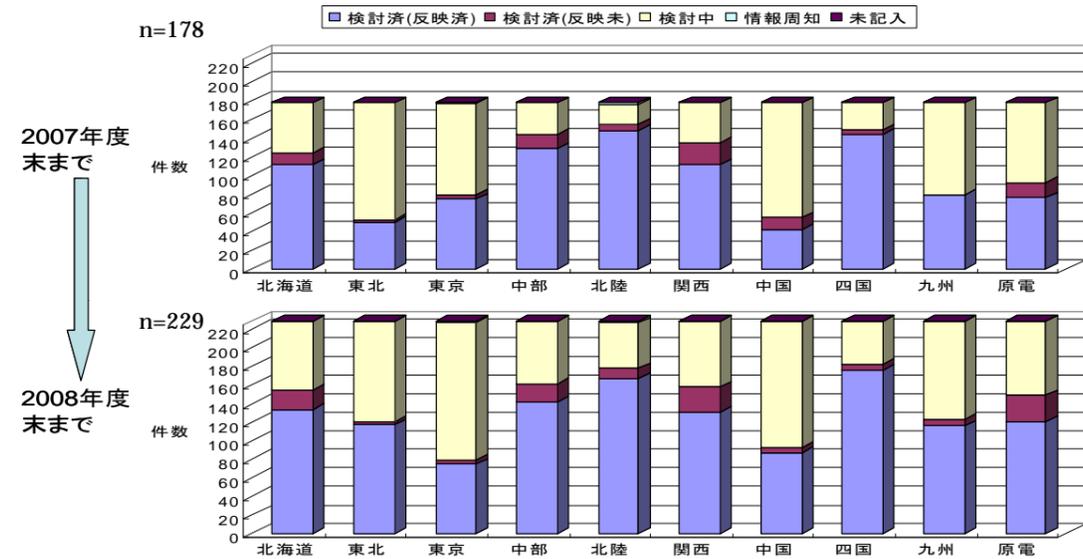
### (2) 安全キャラバン実績【安全文化の推進】

実施時期	ホスト名	ホスト種別			
		電力	燃料関係	メーカー	研究所
2005年	5月 九州電力 川内原子力発電所				
	6月 住友金属鉱山 エネルギー・環境事業部 技術センター				
	9月 中国電力 島根原子力発電所				
	9月 中部電力 浜岡原子力発電所				
	10月 東芝 機器エンジニアリングセンター				
2006年	11月 日本原子力発電 東海発電所				
	2月 日立製作所 日立事業所				
	3月 関西電力 大飯発電所				
	5月 日立造船メカニカル				
	6月 東京電力 柏崎刈羽原子力発電所				
	6月 神戸製鋼所 高砂製作所				
	7月 原子燃料工業 熊取事業所				
	7月 日本原子力発電 敦賀発電所				
	9月 日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター				
	10月 三菱重工業 高砂製作所				
	10月 東芝 京浜事業所				
2007年	11月 原燃輸送 本社				
	11月 東北電力 女川原子力発電所				
	2月 グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン 本社				
	3月 三菱原子燃料 本社(東海)				
	3月 ニュークリア・デベロップメント 本社(東海)				
	4月 日本核燃料開発				
	6月 東北電力 東通原子力発電所				
	7月 北海道電力 泊発電所				
	9月 三菱マテリアル エネルギー事業センター				
	10月 日立GEニュークリアエナジー 日立事業所				
	11月 三井造船 葛西センター				
	11月 四国電力 伊方発電所				
2008年	12月 電力中央研究所 横須賀地区				
	2月 日揮 技術研究所				
	2月 関西電力 高浜発電所				
	4月 ジェー・シー・オー 東海事業所				
	6月 富士電機システムズ 川崎地区				
	8月 関西電力 美浜発電所				
	10月 IHI 横浜事業所				
	11月 北陸電力 志賀原子力発電所				
2009年	11月 九州電力 玄海原子力発電所				
	2月 電源開発 原子力事業本部				
	2月 三菱電機 系統変電システム製作所				
3月 東京電力 福島第一原子力発電所					
合計		17	9	12	2

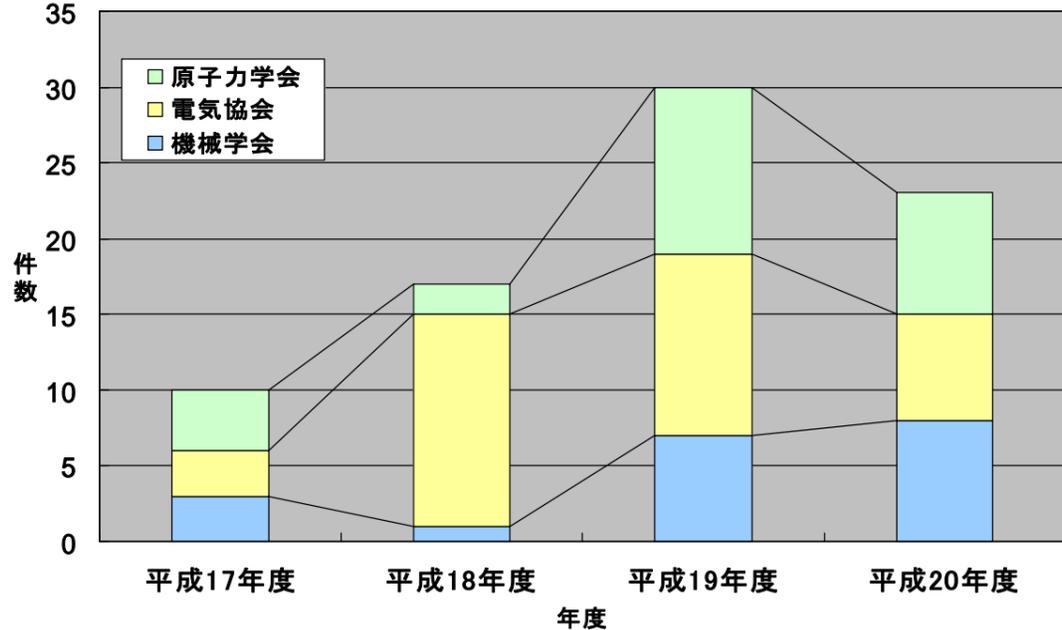
(3) トラブル情報の分析結果集計状況【情報の収集・分析・活用】

	年度	収集件数	文書発行				情報共有
			勧告	注意	提言	通知	
国内情報	平成20年度	370	—	—	—	1	158
	平成19年度	695	—	1	—	1	232
	平成18年度	340	—	—	—	2	146
	平成17年度	313	—	—	—	3	133
	累計	1718	—	1	—	7	669
海外情報	平成20年度	2893	—	—	—	—	199
	平成19年度	3089	—	—	—	2	200
	平成18年度	3080	—	—	2	1	172
	平成17年度	2379	—	—	4	—	302
	累計	11441	—	—	6	3	873

(4) 各社の水平展開実施状況【情報の収集・分析・活用】



(5) 学協会への規格素案提案件数【民間規格の整備促進】



(6) 技術セミナー実績【情報発信（広報・広聴活動）】

実施時期	開催場所	講演題目	参加者数
2006年11月	敦賀市	原子力のより一層の安全確保と活性化を目指して	42
		民間規格制定における原技協の役割と事例紹介	
		安全文化とその醸成活動	
		信頼性重視保全に基づく原子力プラントの保守プログラムの充実	
2006年11月	大阪市	原子力のより一層の安全確保と活性化を目指して	48
		民間規格制定における原技協の役割と事例紹介	
		安全文化とその醸成活動	
		信頼性重視保全に基づく原子力プラントの保守プログラムの充実	
2007年7月	仙台市	原技協の活動概要	44
		民間規格制定における原技協の役割と事例紹介	
		安全文化浸透・向上	
		原技協の情報分析活動	
		原子力カルネッサンスの状況 ～日米原子力の相違を中心として～	
		柏崎刈羽原子力発電所における新潟県中越沖地震の影響について	
2007年12月	福岡市	原技協の活動概要	46
		民間規格制定における原技協の役割と事例紹介	
		安全文化浸透・向上を目指したJANTI活動	
		原技協の情報分析活動	
		原子力をめぐる諸情勢(新潟県中越沖地震対応を含む)	
2008年8月	札幌市	原技協の活動概要	44
		民間規格制定における原技協の役割と事例紹介	
		JANTIの安全文化醸成活動	
		原技協の情報分析活動	
		原子力安全の歴史	
		原子力をめぐる諸情勢と今後の課題	
2008年11月	広島市	原子力をめぐる諸情勢と今後の課題 ～新保全プログラムへの取組他を含む～	48
		JANTIの安全文化醸成活動 ～いかにして、安全文化の醸成された状態へ近づけるか?～	
		原技協会員への情報発信 ～原技協活動を理解・促進していただくために～	

## 今後 5 年間の主な取り組み

### <協会運営の活性化>

会員の経営幹部とのコミュニケーションを計画的に行い、課題を共有するとともに、働きかけと連携を強める。

原子力産業界の諸課題に取り組むため、各団体が対等な立場で議論・意見交換を行う。評議員／運営委員には、委員会の場以外でも豊富な経験・知見に基づく多様なアドバイスをいただき、当協会の活動に活かす。

### <業務運営の活性化>

技術基盤の整備を促進し、これを共通の財産として有効活用するため、情報、知的資源を積極的に集約する。また、組織横断的に職員の能力や知見の有効活用を図る。

本ビジョンを会員と共有するための理解促進活動を行う。

学識経験者やシニア技術者等の知識・技術を当協会に結集するため、テクニカルアドバイザー制度等を効果的に活用する。

原子力安全上重要な技術課題が発生した場合等には、マスメディアや地方自治体など国内のみならず海外に対しても正確な技術情報を適切に提供していく。

### <職員の確保・育成>

自立的な業務運営を志向していくため、業務量に見合う要員数を確保するとともに、出向者とプロパーの構成比率を検討し、要員計画を構築する。

職員用教育プログラムを構築して求める資質水準を明らかにし、各業務に対する職員の認識を深めるとともに、意識の高揚と統一を図る。構築にあたっては、出向者職員の帰任にあたり出向元にとってもメリットがあるものを目指す。

### <会員サービスの向上>

会員へ提供するサービスメニューを明確にし、それに応じた会員制度のあり方を検討する。

全会員が満足できるよう、各基幹事業のサービスの質・メニューを工夫し充実する。

全ての会員への当協会事業の理解促進のため、年間の協会活動を年報として発行する等、当協会の活動を積極的に紹介する。

会員インセンティブの向上のため、独自の基準を定め、優秀な原子力施設等を表彰する制度の創設等を検討する。

### <基幹事業の強化>

基幹事業の継承と発展が引き続き今後の活動の根幹となる。そのため、我々自身が自己改革を進め、各事業の一層の強化を図るとともに、広く課題を先取りする先手管理の意識を持ち組織横断的に総合力を発揮した取組みを行っていく。

#### 安全文化の推進

- 安全文化アセスメントに関しては、これまでの評価（診断）の実績を踏まえ、さらに深層を診るための診断手法の高度化、現場診断から報告までの期間短縮、診断結果からの改善施策の提言などの課題達成への取り組みを進める。

- 原子力発電所向けピアレビューに関しては、質の向上のためハイレベルのレビューワー確保と育成を行う。プラントメーカー・燃料加工メーカー等向けピアレビューに関しては、業種の特徴に応じたレビュー内容の工夫等を通して継続的改善を進める。

また、特定の事業所のレビュー頻度については、今後の実施状況を評価し変更の必要性を検討する。

#### 運転情報の収集・分析・活用

- 重要事象の技術評価等において当協会の専門家やメーカーの技術力を活用できる仕組みを作り、会員に提供する勧告等情報の質をさらに高める。
- 電力会社会員には、会社別、発電所別等の運営実績の評価結果や海外プラントとの比較・分析結果を適宜提供し、また、これら活用状況をフォローアップすることにより、各発電所自らの現状認識、トラブル低減、運用改善等の面で支援を行う。
- 電力会社、メーカー及び研究機関からの出向・出身者等多様な人材で構成される当協会ユニークな組織の特徴を活かした情報分析の仕組みを作る。

#### 民間規格の整備促進

- 学協会規格策定の一層の迅速化に向け、学協会規格に関する「規格文章の執筆」、「学協会運営リード」を一元的に対応できる体制を目指す。
- 学協会規格の他に産業界独自で知見を体系化することが相応しい分野について、当協会においてガイドライン等を制定する活動を強化する。

#### 技術力基盤の整備

- 電力共通技術基盤の核となる保全情報ライブラリと現場技術者ネットワークを軌道に乗せることを当面の目標とし、PDCAを回しながら充実・発展させていく。
- 現場技術者ネットワークは、議論の中で有効なものを引き出していく方向で運営し、そのような運営能力を有する人材の確保と育成を図る。

#### 原子力技術者育成・維持

- 運転責任者判定業務についてはPDCAを廻しながら着実に実施していく。
- 保全技量認定に関しては、資格目的や使用方法等を明確にして、国内の認定制度を構築する。
- 訓練に関しては、各発電所の訓練状況を調査した上で標準ガイドブックを作成し、各社の訓練プログラムをより充実したものとする。
- セミナー全体を体系的に「原子力アカデミー」として整理する。既成のプログラムについては改善の検討を行うとともに今後必要な項目は追加し、徐々に充実させる。

### <総合力発揮のための取り組み>

#### 支援要請対応

- 個別の支援要請の増加や多様化に対応するため、培ったノウハウを活用し、組織横断的にタスクフォースを設置する等、更に会員ニーズに合致するよう協会の総合力を発揮して対応する。将来的には、こうした対応を国等の要請に先行して進められるよう努める。また、基幹事業に係る実力を高めることで組織としての支援要請対応能力の確保に繋げる。
- 特定の問題について専門家を集めて議論する課題解決型の会議を積極的に企画する。

#### 先手管理の強化

- 先手管理手順及び役割分担の基本的考え方を関係機関と協議の上、構築し定着を図る。
- 本業務を横断的に推進・把握するため独立した組織（安全技術推進室（仮称））を設け、国内外規制動向やプラント運転経験に基づく課題の抽出を行い、国内への影響把握の上、会議体運営により産業界の意見調整、規格制定方針の設定等の対応方針確立に資する。

#### プラント・アセスメントの検討

- ベストパフォーマンスに比べて各プラントがどのような自主保安のレベルにあるのかを、将来、客観的に評価することを視野に入れ、これに必要な基準策定、評価技術者の養成、評価結果の効果的な活用方法等について検討を進める。