

## 原子力安全基盤機構の活動

The Activities of the Japan Nuclear Energy Safety Organization (JNES)

原子力安全基盤機構 成合英樹 Hideki NARIAI Non-Member

**Abstract** The Japan Nuclear Energy Safety Organization (JNES) was established on October 1, 2003. The activities of JNES include the inspection of nuclear installations and facilities, safety analysis and evaluation, emergency preparedness support, tests and researches for nuclear codes and standards, and information collection, analysis and transmission. JNES is recognizing itself as a professional organization to ensure nuclear safety in cooperation with the regulatory authority, the Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA).

**Keywords:** JNES, incorporated administrative agency, nuclear safety, inspection, codes & standards

### 1. 原子力安全基盤機構の概要

原子力安全基盤機構は、昨年 10 月 1 日に発足した独立行政法人で、規制行政を担う原子力安全・保安院 とともに、原子力エネルギー利用における安全の確保を使命とする専門家集団の機関である。これまで保安院は、原子力の安全確保に関する専門的業務を原子力発電技術機構などの財団法人に委託して行ってきたが、公益法人改革の一環としてこれら業務を全て引き上げ、一元的に行うための独立行政法人として設立されたものである。

機構は独立行政法人として、経済産業大臣から 4 年間（今期のみ 3 年半）の中期目標を与えられ、これに対応した中期計画と各年度計画を作成して業務に当たる。この成果を含む業務内容は、独立行政法人評価委員会の評価を受ける。平成 15 年度は半年間であったがすでにこの評価委員会の評価を受けた。

公募採用約 60 人を含む各機関からの寄合いで、国民からも注目される重要な業務を進めるといって大変であったが、立ち上げを乗り切り業務も軌道にのりつつある。

### 2. 業務と組織

機構は行政改革の一環として設立されたものであるが、一昨年 8 月の東電問題を契機に

昨年 10 月に規制の改正があつて検査業務などで機構の役割が増えるなど当初計画より規模も大きくなった。機構の専門的業務は大きく分けて、(1)安全規制に直接関係する事項、(2)防災に関する事項、(3)安全規制に関する規格基準指針類に関する事項、(4)安全に関する国内外の情報の収集・分析と伝達に関する事項、などに分けることが出来る。

これら専門的業務を行うための組織として、解析評価部、検査業務部、核燃料サイクル施設検査本部、防災支援部、規格基準部、安全情報部、の 6 つの部・本部が置かれ、その他運営管理の為の企画管理部、及び全体を統括する理事長以下理事や監事等が置かれている。4 月 1 日現在役職員総数は 421 名である。機構の紹介としては文献 [1] を参照されたい。

### 3. 安全規制に直接関係する業務

規制行政に直接関係する専門事項に、許認可等にかかわる施設の安全性解析評価や定期検査等における施設の検査・審査等がある。

#### 3.1 安全性解析評価

解析評価部が主に担当しており、原子炉施設や核燃料サイクル施設等の安全性に関する解析評価を行う。主な業務としては以下のものがある。

- ・許認可等における安全性解析（クロスチェック解析）とそのための解析コードや評価手法の開発
- ・事業者の自主保安活動などに対する安全性評価として定期安全レビューやアクシデントマネジメントに係る評価とそのための解析コードや評価手法の開発
- ・トラブル事象などの安全解析評価
- ・解析評価の面から、リスク情報活用に係わる安全規制や検査制度等、今後の規制にかかわる事項の検討

### 3.2 検査等の実施

機構は法律に定められた規制にかかわる各種検査、安全管理審査及び確認業務を行う。このうち、原子力発電所に係る検査等を検査業務部が、また核燃料サイクル施設にかかわるものを六ヶ所村に置かれた核燃料サイクル施設検査本部が担当しているが、検査員は両部で 113 名（4 月 1 日現在）である。検査員は、法令で定められる 9 種の資格につき、要件を満たす者が認定されて検査にあたる。

機構が行う検査等のうち国と機構が分担して実施するものとして、使用前検査、定期検査、燃料体検査、廃棄物埋設確認検査等がある。これらの申請受付や結果通知など全て国が行うが、検査項目のうち国は安全上重要な項目のみを検査し、80～90%の専門的項目は機構が実施し結果が国へ通知される。

機構が法令に基づいて全てを実施するものに、定期安全管理審査、溶接安全管理審査、溶接検査、廃棄物埋設や運搬物等の確認、がある。10 月からの新しい規制制度で行われている定期安全管理審査は、事業者が行う定期事業者検査について審査するものであり、その結果は国に通知され、評価は国が行う。既に九州電力玄海 4 号、関西電力美浜 1 号と高浜 3 号の評価が出された。

## 4. 防災支援

防災支援部では、国の防災対策を専門的立場から支援するが、主な業務を以下に示す。

- ・全国に 19 カ所ある経済産業省所管の緊急事態応急対策拠点施設(オフサイトセンター)と経済産業省の緊急時対応センターの整備・維持管理・設備の改善
- ・緊急時対策支援システム(ERSS)の管理と定期的な運用試験及び設備の改善
- ・毎年実施される原子力総合防災訓練における進行計画や事故シナリオ等の作成、
- ・緊急事態発生時のために、国、地方自治体、関係機関の防災関係者に防災に関する研修や訓練支援などの実施

## 5. 規格基準指針のための調査試験研究

原子力の安全確保のための法令・指針・基準・規格等の作成に必要となる調査・試験・研究を担当しているのは規格基準部である。原子力においても省令告示の機能性化と詳細技術基準である学協会の作成する規格基準類活用が進められつつあるが、規制に係わる多岐にわたる調査試験研究を行うと共に、国の指針・技術基準作成や学協会の規格基準作成へ積極的に協力している。

調査試験研究は、燃料加工、軽水炉、核燃料輸送、中間貯蔵、解体・処理、再処理、廃棄等全ての原子力の分野で、地震・耐震、材料、ヒューマンファクター等も含んでいるが、この詳細は西脇の講演 [ 2 ] で述べられる。

## 6. 安全情報の収集・分析・伝達

### 6.1 情報の収集分析

機構では安全情報部を中心に、国際的なネットワークも活用し、原子炉施設等の安全確保に関する情報を収集・整備し、データベースを構築すると共に、情報の分析を行っている。特に、国内外の類似施設で生じた故障やトラブル等の情報を有効に活用することが重要で、これらの分析結果から安全確保のために取るべき措置については国に提言などを行っている。

情報の収集整備として、国内の原子炉施設等の事故・故障につき、国に報告されたものと事業者が自主的に公開する軽微な事象につ

きデータベース化すると共に、海外の事故・故障については IAEA や NRC 等各国の情報を入手している。また、国に報告された運転管理面の情報もデータベース化している。

情報の分析評価では、事故故障に関し原因対策等の調査検討を行い国に情報提供されるが、重要な情報は保安院との安全情報検討会で検討される。これら情報は「トラブルの運転経験ハンドブック」としてまとめられる。また、国際原子力事象評価尺度の評価に対し国へ技術的支援を行っている。

## 6.2 国際活動

安全確保に関する国際的な情報共有は重要である。機構は専門家集団として、保安院を支援し、また独自に、以下に示すような活動を行っている。

- ・ IAEA や OECD/NEA 等の多国間協力への保安院の支援、会合・委員会・WG への参加等、及び多くの国際プロジェクトへの参加
- ・ アジア原子力安全ネットワーク日本ハブセンター運営
- ・ 保安院が行う米英仏独中韓スウェーデン等との二国間協力における保安院支援と技術協力
- ・ 機構と仏独韓台等の規制支援機関との協力協定に基づく情報交換
- ・ 原子力や廃棄物等の安全条約に関する国別報告書取りまとめ、検討会合への参加等
- ・ 原子力事故早期通報条約の業務
- ・ 中国等への規制者研修等

## 6.3 情報伝達活動

専門家集団としての国民に対する社会的説明責任として、原子力の安全確保に関する情報の提供は重要である。専門家集団としての機構の情報提供の対象は、国（保安院等）、学協会などの専門家集団、立地地域住民を含む国民、そして海外がある。

国に対しては、規制に関する情報の伝達に関し連絡会（安全情報検討会、検査関連連絡会など）で連携を密接に行っている。一方、学協会・大学等の専門家には、機構で行われ

ている専門的事項に対し情報提供すると共に、検討会・研究会などで適切な助言を受けているが、出来るだけ広い専門家の意見を得ることに努める。立地地域を含む一般国民に対しては、専門的な事項を分かり易く提供する努力をすると共に、ホームページ等で情報公開を行い透明性を高めるようにしている。

## 7. 業務の特徴と今後の取り組み

機構は、原子力の安全に関する専門家の機関として、規制に責任を持つ保安院と連携して原子力の安全確保に努める責務がある。その業務の特徴は、安全規制に係わる法律で定められた事項を国に代行する形で行うことや、クロスチェックなどのように専門的事項で国をサポートする業務があると同時に、国が責任を持つ防災では、その設備整備維持や訓練研修まで全面的な支援を行っている。これらの業務はどちらかという法令規則類で定められた通りに粛々とする業務である。

その一方で、検査のあり方、規制制度のあり方、効率的効果的な防災のあり方、技術の進歩に対応した法令・指針・規格基準類の整備等々、現在の規制全般を高度化する方向を示す専門家集団としての業務がある。そのため、国内外の情報を的確に把握・分析・整備しつつ活用しなければならない。

機構の職員の専門家としての質は極めて高いが、それが広範な業務を行う各部署に散らばっている。それら職員の能力を活用した部署間の連携により、各業務の質の向上が図られると共に、機構としての優れた成果が生み出され、かつ PDCA がうまく回る仕組みが出来ると考えて努力している。

## 参考文献

- [1] 成合英樹他、“「原子力安全基盤機構」期待の船出”、エネルギーレビュー、2004-6、pp.6-25.
- [2] 西脇由弘、“原子力安全基盤機構の規格基準関連活動について”、本講演会講演番号 OS5-1、2004-7.