



第3話「原子力安全のための国際的なルール作り」

2015/09/02

ウィーン便り～原子力外交最前線からの報告～

加納 雄大

在ウィーン国際機関日本政府代表部 公使

ウィーンは原子力をめぐる国際ルールづくりの一大拠点

国際原子力機関（IAEA）が本部を置くウィーン国際センター(VIC)では、日々様々なイベントが行われる。

本年4月15日の昼、このVICの一角のオープンスペースで、日本の北野充大使、米国のローラ・ケネディ大使を含む6ヶ国の大使による「鏡開き」が行われた。この日、1997年の採択以来、長年の課題であった「原子力損害の補完的な補償に関する条約」(CSC: Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage)が正式に発効したのを受け、6締約国（日、米、アルゼンチン、モロッコ、アラブ首長国連邦、ルーマニア）の共催による記念セレモニーである。これに先立つ1月15日、日本は6番目の締約国として条約の署名及び受諾書寄託を行い、条約発効に決定的な役割を果たした。そうした経緯もあり、条約の門出を祝いつつ和食文化のPRも兼ねて、日本酒とお寿司を提供したのである。セレモニーでは、6ヶ国代表部大使に加え、この条約への参加に強い意欲を持つカナダとインドの大使もスピーチを行った。セレモニーの様子は、日本のメディアでも報道された。



CSCの発効を鏡開きで祝う、各国の大使達。(写真出典：在ウィーン国際機関日本政府代表部)



IAEA本部でCSCに署名する日本の北野大使（中央）。左は天野 IAEA 事務局長。（写真出典：IAEA/Calma）

国際社会で様々な問題を処理するにあたっては共通のルールが必要であり、原子力も例外ではない。IAEA が本部をおくウィーンでは、原子力に関する様々な分野において、国際ルールづくりの取り組みが行われている。

ひとくちに国際ルールといっても、「条約」、「議定書」、「協定」といったように、各国に対し法的拘束力を及ぼすものもあれば、法的拘束力を持たないまでも、各国に一定の措置をとることを推奨する「行動計画」や、各国規制当局が自国内で規制を作る上でのめやすとなる「指針」、「基準」といったものなど、様々な性格のものがある。

また原子力といっても、保障措置(Safeguards)、核セキュリティ(Nuclear Security)、原子力安全(Nuclear Safety)など、様々な分野がある。

このうち安全の確保については、原子力特有というよりは、あらゆるエネルギー関連インフラにおいて求められるものであるが、軍事利用から出発した特殊な経緯からも、原子力利用における安全の確保は、特別な注意を必要とする課題である。

今回は、2011年3月の福島第一原子力発電所の事故を受け、国際的な関心を集めた原子力安全の分野における、国際ルールづくりを巡る動きを紹介することとしたい。

原子力安全強化に向けた国際ルールづくりのあゆみ

「核の番人」である IAEA は、原子力安全においても役割を果たすことが設立当初から想定されていた。IAEA 憲章には、IAEA の機能として原子力安全に関する基準策定が謳われている（憲章第 3 条 A.6）。IAEA 設立翌年の 1958 年には、最初の安全基準として放射性同位体の扱いに関する文書が作成、公表されている。IAEA が原子力安全に関与する必要があったのは、各国への核燃料供給の役割が想定されていたこと、また、各国の原子力施設への査察（保障措置）を円滑に行う上で、対象施設が安全であることが欠かせないとの事情による。

もっとも、当初は原子力安全への関心はそれほど高くはなかった。炭鉱やダムなど、事故で多数の犠牲者を出していた他のインフラと比べて、原発のリスクが著しく高いとは認識されていなかったことや、当初の構想と異

なり、IAEA が各国の核燃料供給の主たる役割をになうことはなかったといった事情もある。このため、原子力安全における IAEA の対応も、当初は規制色の薄いアプローチが中心となった。

「スリーマイル」と「チェルノブイリ」：原子力事故関連 2 条約の策定

原子力安全強化の取り組みが飛躍的に進むにあたっては、1979 年 3 月の米国スリーマイル島原発の事故、そして 1986 年 4 月のソ連（当時）のチェルノブイリ原発事故が契機となった。冷戦期、軍事、民生の両分野での原子力の活用で他を圧倒していた両超大国において、相次いで重大な原子力事故が起きたのは皮肉なことではあった。

スリーマイル事故、チェルノブイリ事故当時の IAEA 事務局長はそれぞれ第二代のシグヴァード・エクルンド (Sigvard Eklund)、第三代のハンス・ブリクス (Hans Blix) である。いずれも、発生直後から原子力安全強化のための IAEA の貢献として、様々なイニシアティブを打ち出したが、そのうちのひとつが事故発生後の迅速な関連情報の共有と相互援助を促す国際ルールづくりである。これは、原子力事故関連 2 条約といわれる「原子力事故の早期通報に関する条約 (Convention on Early Notification of a Nuclear Accident)」(1986 年採択・発効)、及び「原子力事故又は放射線緊急事態の場合における援助に関する条約 (Convention on Assistance in the case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency)」(1986 年採択、1987 年発効) に結実した。



第 2 代、第 3 代 IAEA 事務局長を務めた、シグヴァード・エクルンド氏 (左) と
ハンス・ブリクス氏 (右) (写真出典：IAEA)

IAEA 原子力安全基準、原子力安全条約、放射性廃棄物等安全条約

IAEA の原子力安全関連の役割の増大にともない、原子力施設や廃棄物管理などの分野において、IAEA が策定する原子力安全基準の体系化も進められた。これは現在、Safety Standards Series とよばれる、① Safety Fundamentals (安全基準の基本目的・原則を規定)、② Safety Requirements (具体的な要件を規定。IAEA の活

動に対する法的拘束力があり、各国の活動との関連では推奨的性格をもつ)、③Safety Guides (各国への推奨措置を規定) という、三層構造からなる基準体系になっている。この原子力安全基準は随時改訂されており、本年3月のIAEA理事会でも、福島第一原発事故の教訓を踏まえ、原子力発電所の安全評価や緊急事態に対する準備と対応に係る要件等の6つの分野での安全基準(Safety Requirements)の改訂が承認された。

更に、それまで各国の責任とされてきた原子力安全の分野において、国際的に法的拘束力をもつルールを作るべきとの声も強くなってきた。1991年にIAEAが開催した原子力安全に関する国際会議を受けて、同年のIAEA総会で原子力安全に関する国際条約の策定を進めることが決定され、1994年に「原子力安全条約(Convention on Nuclear Safety)」が採択された(1996年発効)。

この条約以前にも、原子力施設の安全性については、上述の Safety Fundamentals という形でIAEAの安全基準が作られていた。この原子力安全条約では、それを更に進め、締約国が、原子力安全規制の整備や独立の規制当局の設置、原子力施設の立地、設計、建設、運営面での技術的措置、自国がとった措置についての定期的な検討会合における報告といったことを、国際的な法的義務として負うこととなったのである(この原子力安全条約の改正問題については後述する)。

また、同じ1994年のIAEA総会では、廃棄物管理のための国際条約策定作業を進めることが承認され、これは、いわゆる放射性廃棄物等安全条約とよばれる、「使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約(Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management)」として1997年に採択されている(2001年発効)。この条約の下でも、締約国が自国の措置を定期的に報告し合う検討会合が設置されており、本年5月にはウィーンで第5回検討会合が行われ、福島事故後の日本の廃棄物管理政策について各国から高い関心が寄せられた。

ちなみに、上記の原子力安全条約策定を巡る動きとIAEAの取り組みは、1992年にリオデジャネイロで開催された国連環境開発会議(地球サミット)でも報告されている。地球サミットは地球温暖化対策の国際ルールである国連気候変動枠組条約が採択された会議として知られる。東西冷戦が終結し、様々なグローバル課題への国際的関心が呼び起こされた時代背景を思わせるものであり、興味深い。

原子力損害賠償制度に関する諸条約

原子力損害賠償制度については、1960年代より、OECDが作成し主に西欧諸国が加入する「パリ条約(Paris Convention on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy)」と、IAEAが作成した加盟国を対象とする「ウィーン条約(Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage)」の2つの体系が並存し、両者は原発事故における事業者の無過失責任や事業者への責任集中といった基本原則で共通するものの、それぞれ別個に運用されてきた。チェルノブイリ事故の後、この状況を是正するため、1988年に両者をつなぐ合同議定書(Joint Protocol)が採択された。

また、1997年にウィーンのIAEA本部で開催された外交会議では、冒頭で紹介した「原子力損害の補完的な補償に関する条約(CSC)」が採択された。このCSCは、既存のウィーン条約やパリ条約と同様の基本原則に立ちつつ、裁判管轄権を事故発生国に集中させ、締約国の拠出による補完的補償スキームを設置することを主な内容としている。これらは、原子力事故における被害者の迅速かつ公平な救済、賠償の充実、法的予見性の向上を図るためのものであり、グローバルな原子力損害賠償制度の構築を目指すものである。

原子力損害の補完的な補償に関する条約 Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage (CSC)

(概要及び意義)

●原子力損害(国境を越える損害を含む)に関する国際的な賠償制度を構築

→国際的な賠償制度の構築への貢献は我が国の責務

※2015年1月15日に国際原子力機関(IAEA)本部(ウィーン)において署名、受諾書を寄託。
我が国の締結により本年4月15日に発効。

締約国: アルゼンチン、日本、モンテネグロ、モロッコ、ルーマニア、UAE及び米の7か国

署名国: オーストラリア、カナダ、チェコ、インド、インドネシア、イタリア、レバノン、リトアニア、モーリシャス、ペルー、フィリピン、セネガル、ウクライナの13か国(2015年5月現在)

※発効要件: 締約国が5か国以上となり、締約国の原子炉の熱出力の合計が40万MWを上回ること
【条約第20条】(日本以外の締約国の熱出力量合計: 30万MW強、日本の熱出力量約14万MW)

●被害者の迅速かつ公平な救済・賠償の充実

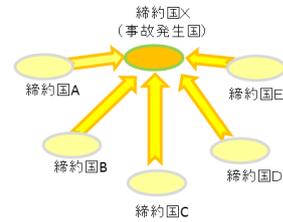
- ・原子力損害に関する訴訟の裁判管轄権を事故発生国に集中【条約第13条】
- ・原子力事業者が過失の有無を問わず賠償責任を集中して負う
(無過失責任【条約附属書第3条3】、事業者への責任集中【同条9】)
- ・自国被害者に対する外国事業者からの公平な賠償の確保(内外無差別【条約第3条2】)

- ・一定額(原則3億SDR(約450億円))以上の賠償措置を締約国に義務付け
【条約第3条1(a)(i)】
- ・原子力損害が一定額を超える場合、締約国の拠出金で事故発生国における賠償を補完して補償(拠出金制度)【条約第3条(b)】

●法的予見性の向上

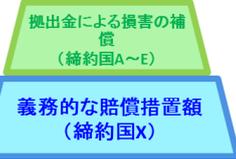
- ・国際ルールの適用により法的予見性を向上。関連企業の活動環境を更に整備。

〈イメージ〉



〈イメージ〉

(これを超える損害については事故発生国(締約国X)の国内法により対応)



原則3億SDR
以上の額

(注) 我が国は、締結に際し、現行の関連国内法令を踏まえ、①少量の核物質等を我が国の基準により適用除外とするよう、②我が国の領海内等において生じた、我が国と他の締約国の原子力事業者間の輸送中の原子力事故について、我が国の原子力事業者が責任を負うよう、また、③原子力施設内の事業者以外の財産が賠償の対象となるよう、留保を付している。

出典: 外務省資料

福島第一原発事故を受けた原子力安全強化

2011年3月の福島第一原子力発電所の事故が、スリーマイル、チェルノブイリに匹敵する衝撃を国際社会に与え、これまでの原子力安全の取り組みに再検討を迫ったことは論をまたない。

事故直後に現地入りした天野之弥 IAEA 事務局長は、同年6月にウィーンで開催された IAEA 原子力安全に関する閣僚会議での議論を受けて、「原子力安全に関する IAEA 行動計画(“IAEA Action Plan on Nuclear Safety”)」をとりまとめた(同年9月の IAEA 理事会で採択され、総会において全会一致で承認)。

また、事故の教訓を汲みとるため、IAEA 福島報告書の作成を表明し、本年6月の IAEA 理事会では、同報告書の根幹をなす事務局長サマリーレポートが提示された。(IAEA 福島報告書については、本年9月 IAEA 総会での公表に向けて作業が継続されており、機会を改めて紹介することとしたい。)



2011年6月のIAEA原子力安全に関する閣僚会議の際に、海江田万里経済産業大臣（当時）ほか日本政府代表団と会談を行う、天野事務局長（右）（写真出典：IAEA/Calma）

原子力安全に関するIAEA行動計画

行動計画は、前文及び12項目の行動から構成。12項目の行動のポイントは、以下のとおり。

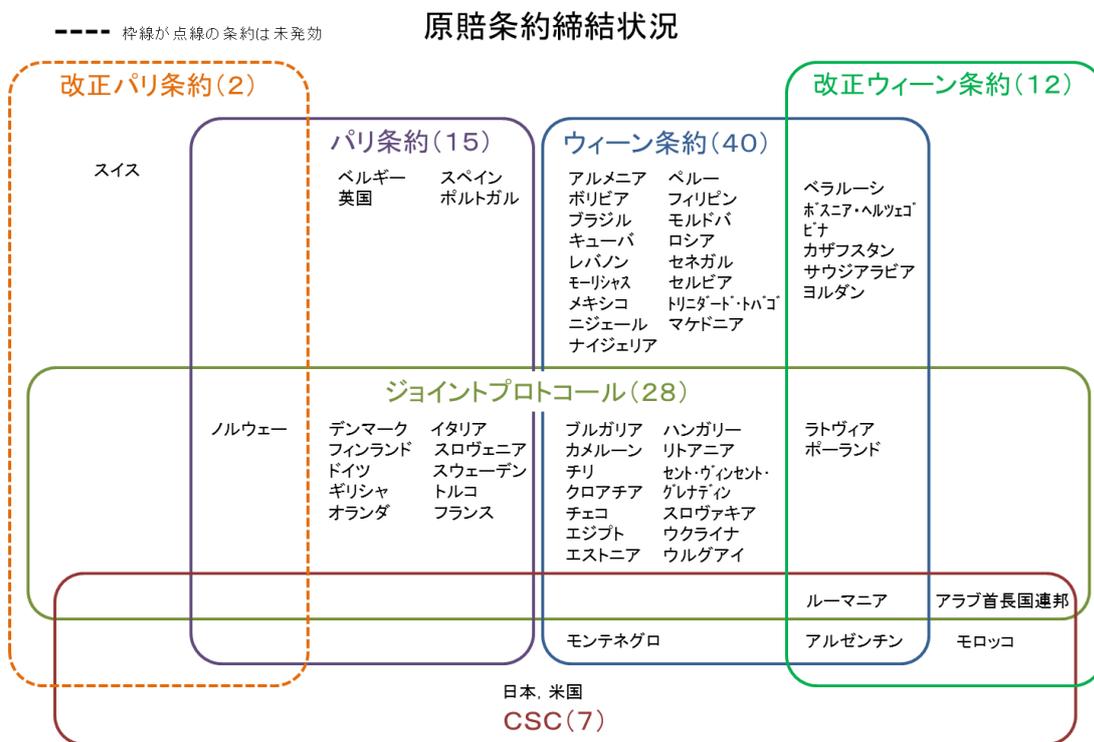
- ① 東電福島第一原発事故の観点からの安全評価
 - ・加盟国は、極限の自然災害に対する原発の設計の国内評価を迅速に行い、必要な是正措置を実施する。
 - ・IAEA事務局は、要請に応じて、国内評価に対するピア・レビューを実施する。
- ② IAEAピア・レビュー
 - ・IAEA事務局は、教訓を組み込むこと等により、既存のピア・レビューを強化する。また、関係国の同意を得た上で、ピア・レビューの結果を公表する。
 - ・加盟国は、定期的に、IAEAピア・レビュー（フォローアップ・レビューを含む。）を自発的に受け入れることが強く奨励される。
- ③ 緊急事態に係る準備及び対応
 - ・IAEA事務局、加盟国及び関連国際機関は、IAEAの緊急時対応援助ネットワーク(RANET)の強化等を検討する。
 - ・IAEA事務局は、原子力緊急事態の場合には、関係国の同意を得た上で、事実調査ミッションを実施し、結果を公表する。
- ④ 国内規制機関
 - ・加盟国は、国内規制機関について迅速な国内レビュー及びその後の定期的なレビューを実施する。
 - ・原発を有する各加盟国は、定期的に、統合的規制評価サービス(IRRS)ミッションを自発的に受け入れる。更に、当該ミッションから3年以内にフォローアップ・ミッションが実施される。
- ⑤ 運転を行う組織
 - ・原発を有する各加盟国は、今後3年間で少なくとも1件のIAEA運転安全評価チーム(OSART)ミッションを自発的に受け入れる。
- ⑥ IAEA安全基準
 - ・安全基準委員会及びIAEA事務局は、優先順序に応じて、関連するIAEA安全基準を見直し、必要に応じて改訂する。
 - ・加盟国は、オープンで、適時の及び透明性の高い方法により、IAEA安全基準を可能な限り広範かつ効果的に活用する。
- ⑦ 国際的な法的枠組み
 - ・締約国は、原子力安全関連条約の効果的な運用を強化するメカニズムを探求し、改正するためになされた提案を検討する。
 - ・加盟国は、全ての関係国の懸念に対応する原子力損害賠償責任に関する一つの国際的な制度の構築に向けて作業する。
- ⑧ 原子力発電計画の開始を企図する加盟国
 - ・加盟国は、最初の原子力発電所の操業に先立ち、サイト及び設計上の安全性に関するレビューを含め、関連するレビューミッションを自発的に受け入れる。
- ⑨ キャパシティ・ビルディング
 - ・加盟国は、東電福島第一原発事故の教訓を原子力発電計画に係る基盤に組み込む。
- ⑩ 放射線からの人及び環境の防護
 - ・加盟国、IAEA事務局その他の関係者は、モニタリングや除染に関し、専門知識や技術等の利用を促進する。
- ⑪ コミュニケーション及び情報提供
 - ・加盟国は、規制機関等におけるコミュニケーションの透明性及び有効性を向上させる。
 - ・IAEA事務局は、証拠や科学的知識等に基づき、原子力緊急事態の間、当該事態から起こり得る結果に関して、事実の面で正しく、客観的な、かつ、理解しやすい情報を提供する。
 - ・IAEA事務局は、技術的側面を分析し及び東電福島第一原発事故の教訓を学ぶための国際専門家会合を開催する。
- ⑫ 研究開発
 - ・関係者は、原子力安全、技術及びエンジニアリングにおける必要な研究開発を行う。

出典：外務省資料をもとに筆者作成。

原子力安全の国際ルールづくりに対する福島事故のインパクト

福島事故は、原子力安全の国際ルールづくりにも様々なインパクトを与えた。

一つは、冒頭でも紹介した、国際的な原子力損害賠償制度の構築の重要性に関心が高まったことである。何よりも、これまで原子力損害賠償制度について国内法制のみをベースとしてきた日本に対し、原発事故の国際的側面の重要性に目を向けさせ、CSC 締結を後押しする原動力となったことがあげられる。国際的には、前述の通り、「ウィーン条約」、「パリ条約」、CSC の締約国が入り組んでいるのが現状であり、制度間の調和が引き続き課題である。また、今後原発の新增設が見込まれるアジア地域では中国、インド、韓国、東南アジア諸国など、こうした国際制度に未加入の国が多い。これらの国々を取り込み、真に国際的な原子力損害賠償制度を構築していくことが今後の重要課題である。



出典：外務省資料。なお、CSC 締約国については、本年 4 月 15 日の発効後に新たにモンテネグロが加わっている。

原子力安全条約の改正問題

もう一つは、各国の原子力安全規制のあり方に対し、いかなる国際的な枠組みをつくるか、どの程度の法的拘束力をもたせるかという点に関心が高まったことである。これは、前述した原子力安全条約との関連で、最新の安全規制を既存原発に対しても適用することを締約国に義務づける、いわゆる「バックフィット」条項を盛り込む改正を行うか否かという形で国際的にクローズアップされた（なお、日本自身は、この「バックフィット」条項については、福島事故後の原子力安全規制強化の一環で、国内法制上既に手当てしている。）。

この問題は、福島第一原発事故直後に開催された原子力安全条約の検討会合で取り上げられて以来、様々な検討作業が行われた。その後、スイスが正式にバックフィット条項を盛り込んだ条約改正案を提出したことを受け、

その検討のための外交会議が本年2月9日にウィーンで開催された。

この条約改正問題は、各国の原子力関係者の中で大きな議論を巻き起こした。福島事故の教訓を踏まえて原子力施設の安全性を一層高めるといふ、大きな目標は共有されていたものの、各国がとるべき措置にどこまで国際的な法的義務を課すか否かというアプローチを巡って議論は収斂しなかった。結局、外交会議では、条約改正ではなく現行条約の運用の強化というアプローチでの解決が図られ、既存原発の安全性に関する包括的、体系的な評価や、実行可能な安全性向上策の実施、各国の報告内容の拡充などを内容とする「ウィーン宣言 (Vienna Declaration)」を全会一致で採択することで決着した。

この原子力安全条約改正問題を巡る一連の議論は、かつて地球温暖化問題を巡る国際交渉に携わった筆者にとっては、ある種の既視感を感じさせるものがあった。国際ルールづくりの場では、法的拘束力をもつ (legally binding) ルールを目指すというアプローチは強い訴求力をもつ。問題は、いかなる要素に法的拘束力を持たせるかである。基本目的や一般原則を掲げること、目的達成のため各国がとる措置を報告し、互いにレビューし合うメカニズムを作ることまでは、比較的抵抗は少ない。原子力安全条約とほぼ同じ時期に作られた国連気候変動枠組条約も似たような仕組みを有している。そこから更に踏み込んで、各国がとる措置の具体的内容にまで法的拘束力をかけようとするると難度が格段に増す。地球温暖化対策において各国の温室効果ガスの排出削減目標水準にまで法的拘束力をかけることとした京都議定書及びその「延長」問題を巡る一連の交渉がその代表的なものである。ルールの受け入れを巡って各国の対応が分かれることで国際社会が分断され、ルールの包摂性、実効性が損なわれるリスクがある一方、国際社会の一体性を優先すると、ルールが十分に野心的で実効性のあるものにならないリスクもある。

今回の外交会議で採択された「ウィーン宣言」は、この二つのリスクを踏まえた上で各国がギリギリの協議を行った結果、合意に達したものであり、国際ルールづくりの一つのやり方を示したものと言える。



本年2月9日にウィーンで開催された原子力安全条約改正問題に関する外交会議。

(写真出展：IAEA/Calma)

原子力安全の強化は終わりなき課題

原子力安全の強化は、国際ルールづくりだけではない。IAEA の役割も、今回紹介した国際ルールづくりに加え、各種ミッションの派遣による各国への助言や、途上国への技術支援など様々なものがある。また、原子力を活用しようとする各国自身の取り組みが何より欠かせない。

福島事故の当事国である日本は、福島第一原発の廃炉処理や、今後も活用する他の原子力施設の安全確保はもちろんのこと、事故の教訓を活かし、IAEA や各国と連携しながら、国際的な原子力安全の強化に貢献していく責務がある。それは終わりなき課題と言える。

(*本文中意見にかかる部分は執筆者の個人的見解である。)

【参考資料】

- “History of the International Atomic Energy Agency: the First Forty Years” (1997 David Fischer)
http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1032_web.pdf
- International Conventions and Agreements (IAEA website)
<https://www.iaea.org/publications/documents/treaties>