

原子力供給国グループ(NSG)における機微な原子力資機材、技術の移転に関する規制強化の合意について

1. 概要

2011年6月23-24日にオランダのノールドヴェイクにて開催された原子力供給国グループ(NSG)の総会において、濃縮、再処理のための施設、設備、技術(以下、「濃縮・再処理品目」という。)の移転に関するガイドラインの強化が合意された(別添1参照)。これら核不拡散上、機微な施設、設備、技術の移転の規制強化については2004年以来、NSGで議論が行われてきたが、7年かけて合意に達したことになる。改正前のガイドラインにおいては、機微な施設、技術、資材の移転の「自制」が規定されていたのみであったが、今回の合意の内容は、ガイドラインで定められたクライテリアを満たした国に対してのみ、濃縮・再処理品目の移転を認めるものであり、クライテリアベースアプローチと称される。これにより、NSGガイドラインには、全ての原子力資機材、技術の移転にあたって受領国に求められる要件と、濃縮・再処理品目の移転にあたって受領国に求められる要件の両方が含まれることになり、後者の移転にあたっては、原子炉等、一般の原子力資機材、技術の移転に較べて厳しい要件が課されることとなった。

クライテリアには、NPTへの加盟、保障措置協定に対する違反がないことなど核不拡散上の要件の他に原子力安全上の要件も含まれる。保障措置に関して、追加議定書の発効がクライテリアの一つとして要求されるか否かが焦点となったが、結果的に、追加議定書を発効させていない国に対しても移転を許容する余地を残すものとなった。また、既存の技術による濃縮施設、設備の移転は、受領国が濃縮技術にアクセスすることを認めない、いわゆるブラックボックス方式で行うべきことが記載された。

合意されたクライテリアには、NPTへの加盟が含まれていることから、インドは今後、NSG参加国から、濃縮・再処理品目の移転を受けられないことになり、インド国内では反発が広がっている。

2. 経緯

2004年2月、米国のブッシュ大統領は、国防大学における演説の中で、大量破壊兵器の脅威に対抗する7つの方策を提案したが、この中には、運転中のフルスケールの濃縮、再処理施設を既に有する国以外の国へのこれら設備、技術の移転を禁止することについてNSGの合意を得るという内容が含まれている。米国のこの提案に基づき、NSGでは2004年から濃縮・再処理品目の移転の規制強化の議論が行われてきたが、多くの国は濃縮、再処理技術保有国の固定化に

つながる米国のアプローチに反対し、代わりに、予め定められた一定のクライテリアを満たした国に対して移転を認める、いわゆるクライテリアベーストアプローチを主張した。両者の主張は平行線をたどり、合意を得ることができない状況が続いたが、2008年に至り、クライテリアベーストアプローチを容認する方向で米国が譲歩した。2008年11月のNSG協議グループ会合で、具体的なクライテリアを盛り込んだ「クリーンテキスト」と称するガイドラインの改正案が提示され、以後の議論のベースとなった。

他方、G8参加国は2009年のラクイラサミットにおいて、NSGで合意が得られるまでの間、この「クリーンテキスト」をG8各国が国内政策として履行することに合意し、この合意は今年のドーヴィルサミットまで継続されている。従って、クライテリアベーストアプローチはG8各国によって先行的に実施されてきたと言えよう。

NSGにおけるその後の議論は個々のクライテリアに関し、全参加国のコンセンサスが得られるか否かに焦点が移った。2010年のNSG総会の時点で反対していたのはトルコや南アフリカであるとされているが、今回の総会では、これらの国の主張を取り入れる形で改正案が修正されたものと見られる。

3. 主な論点

(1) 追加議定書の取扱い

2004年のブッシュ大統領の提案には濃縮、再処理関連以外も含め、全ての原子力資機材、技術の移転に関し追加議定書の締結を要件とする提案が含まれていたが、ブラジル、アルゼンチン、南アフリカの反対によりNSGでは合意に至っていない¹。ブラジル、アルゼンチンの反対は自らが追加議定書を批准していないことが原因と見られ、南アフリカの立場は、原子力平和利用にあたり、NPT上の義務である包括的保障措置受諾の義務以上の制約を課せられることに対する反対によるものと考えられる。濃縮・再処理品目の移転に関しても、これらの国は、追加議定書の締結をクライテリアとして含めることに反対してきたが、これらの国との間でいかなる妥協が図られるかが焦点となった。

改正されたガイドラインにおいては、受領国が包括的保障措置協定及び追加議定書を発効させているか、あるいは、これらが未発効な間は、IAEA理事会により承認された適切な保障措置協定（核物質計量管理の地域的な取極めを含む。）をIAEAとの協力により履行していることをクライテリアの一つとしている（ガイドライン第6パラグラフ(c)）。包括的保障措置協定の締結はガイドラインで定める例外的なケースを除いて、全ての原子力資機材、技術の移転の要件とされているため、包括的保障措置を受諾していないと濃縮・再処理品目の移転はで

¹ Nuclear Supplier Group and IAEA Additional Protocol, Mark Hibbs, Nuclear Energy Brief, August 18, 2010, Carnegie Endowment for International Peace,

きない。従って、本規定は、包括的保障措置協定の締結国で追加議定書を発効させていない国に対して、当該国がIAEA理事会により承認された適切な保障措置協定をIAEAとの協力により履行している場合は、これらの国に対して、濃縮・再処理品目の移転が認められる余地を残そうとする趣旨である。「適切な保障措置協定」とは曖昧な表現であるが、例示として核物質計量管理の地域的な取極めが挙げられていることに鑑みると、IAEA及びブラジル・アルゼンチン核物質計量管理機関(ABACC)との間で四者間の保障措置協定²を締結しているブラジル、アルゼンチンが受領国の適格要件から除外されることの回避が目的と考えられる。非核兵器国に適用される地域間の保障措置取極めとして他に、欧州原子力共同体(EURATOM)、IAEA、EURATOM加盟の非核兵器国による保障措置協定³が挙げられるが、本協定は、NPT第3条に基づく保障措置協定であり、ここでいうところの「適切な保障措置協定」には該当せず、本規定の恩恵を受けるのはブラジル、アルゼンチンのみと考えられる。

クリーンテキスト⁴においては、追加議定書の発効あるいは、原子力計画の平和的性質に対する信頼に寄与するため同議定書と同様の目的を達成するように運用されている、IAEAによって承認された地域取極めの署名、批准、履行がクライテリアとされていた。これも、ブラジル、アルゼンチンがクライテリアを満たすと解釈できるよう考え出された妥協案であるが、モデル追加議定書の採択以前の1994年に発効し、追加議定書で要求される拡大申告や補完的アクセスという措置を含まない四者間の協定が追加議定書と同等のものであるとする擬制をNSG参加国が暗に認めることになるという問題があった。今回、合意された案は、そうした問題はなく、また、未発効な間は(pending this)という表現を用いることによって、あくまでも追加議定書の発効が原則であることを示した点においてベターな案と考えられる。

(2) 主観的なクライテリア

クリーンテキストでは、NPTへの加盟、保障措置協定に対する違反がないことなど、クライテリアを満たしているかについての客観的な認定が可能な、いわゆる客観的クライテリアに加えて、クライテリアを満たしているか否かの認定に供給国の判断が必要になる、いわゆる主観的クライテリアが含まれていた。こうした主観的クライテリアは、供給国が濃縮・再処理品目の移転にあたって考慮すべきとされるものであり、具体的には、受領国が濃縮、再処理能力の追求を正当化する論理を有しているか否か、当該移転が受領国の安全、セキュリティ

² Agreement of 13 December 1991 between the Republic of Argentina, the Federative Republic of Brazil, the Brazilian-Argentine Agency for Accounting and Control of Nuclear Materials and the International Atomic Energy Agency for the Application of Safeguards (INFCIRC435)

³ INFCIRC/193

⁴ Limiting Transfers of Enrichment and Reprocessing Technology: Issues, Constraints, Options, Appendix 2

<http://belfercenter.ksg.harvard.edu/files/MTA-NSG-report-color.pdf>

ティにネガティブな影響を与えるか否か、といったことが含まれていた。改正されたガイドラインにおいては、関連する要因を考慮するという表現にとどまっております、具体的なクライテリアへの言及は削除されている。特に自国の安全、セキュリティへの影響という要素を考慮すべきとするクリーンテキストに対しては中東に位置するトルコが反対したとされており、改正テキストはトルコの反対を考慮したものと考えられる。

(3) 濃縮施設、設備、技術の移転

近年、URENCO や AREVA が米国において、AREVA がフランスにおいて、遠心分離法濃縮施設の建設を行っているが、これらのプロジェクトにおいては複製を許容しない、または、不可能とするような条件の下で施設、設備の移転が行われている。また、中国がロシアの協力の下に建設した遠心分離法濃縮施設も同様である。こうした方式は、受領国が濃縮技術にアクセスすることを認めないという点が特徴であり、ブラックボックス方式と称されている。これは核不拡散上の観点よりもむしろ、商業上の機密を守る観点から行われている慣行である。ガイドラインの改定テキストは、2008年12月31日時点で、濃縮ウランの相当規模の生産が実証されていた特定の濃縮技術をベースにした濃縮施設、すなわち既存の濃縮技術をベースにした施設についてはブラックボックス方式による移転を規定している。これは既に商業上の慣行として実施されている内容を NSG の合意として規範化するものと言えよう。他方、新たな技術については、原型プラントの導入の段階前までは、ブラックボックス方式以外での移転を許容する内容となっている。

(4) 総合的評価

1978年のNSGガイドラインの公表以降、NSG参加国から非核兵器国への濃縮・再処理品目の移転はフランスから日本への再処理技術の移転等、わずかな例を除いて殆ど行われていない。その意味で、これまでのガイドラインで規定されていた機微技術移転の「自制」は遵守されてきたことになる。真に問題にすべきはNSG非参加国からの、あるいは非国家主体を経由しての機微技術移転であることからすれば、2004年から行われてきた機微技術移転の規制の強化の議論は、そもそも存在しない問題を解決しようとする無用の試みであるとの見方がある。こうした見方をとった場合、この間の議論は機微技術を保有する国と保有しない国の摩擦を生じさせる一方、全参加国のコンセンサスを得る観点から合意された改正テキストが当初の案に較べて核不拡散上、弱いものにならざるを得なかったことでNSGの規範性を傷つけるものであるとの評価も有り得る。しかしながら、これまで「自制」という曖昧な文言により、ガイドライン上は、機微技術移転に関する否定的な見解を示しつつも、移転を行うか否かの決定が各供給国の裁量に委ねられてきたことからすれば、今回の改定でクライ

テリアを規定したことは評価できる。また、仮に、7年かけた議論の末にガイドラインの改正に合意できないという結果に終わったとすれば、NSGの有用性に信頼性が傷ついたであろうことからすれば、今回の合意は評価できるものと考えられる。

4. 2008年のインドの例外扱いの決定との関係

NSGにおいては、2008年9月にインドを例外扱いする決定が行われたが、この決定は原子力資機材・技術の受領国要件として包括的保障措置協定の受諾を要求する規定からインドを例外扱いするものである。

他方、今回、改正されたガイドラインでは、濃縮・再処理品目の移転のクライテリアの一つとしてNPTへの加盟が規定されたことから、NPTに加盟していないインドはこれら品目の移転が受け入れられないことになる。

NSGでは現在、インドを参加国として加えることの是非が議論されている。仮に濃縮・再処理品目の移転の規制強化よりも前にインドの参加が合意された場合、インドが自国をこれら品目の取引から排除する合意に反対することは事実であることから、濃縮・再処理品目の移転の規制強化の合意をより難しくすることが懸念されていた。今回、合意が得られた背景には、インドの参加問題との関連で合意を急ぐ意思が働いたことも要因として考えられる。

米国やフランスは、本件に関して、今回のNSGの合意が2008年にインドに対して認められた例外扱いから逸脱するものではない旨の声明を発している⁵。本合意に対しては、インド国内において反発が強まっており⁶、米国やフランスの声明はこうしたインドの反発に配慮したものと考えられるが、いかなる声明を発しようとも、ガイドラインを遵守しようとするれば、今後、インドに対する濃縮・再処理品目の移転はできないことになる。

インドは濃縮、再処理技術を既に有しているが、今後、商業規模の民生用施設用にこれらの技術を利用する場合には、他の国からの技術導入が必要になる可能性も考えられ、その場合に今回のガイドラインの改正が制約になると考えられる。

⁵米 국무省プレス声明 2011年6月23日

Commitment to U.S.-India Civilian Nuclear Cooperation

<http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2011/06/166878.htm>

フランス駐インド大使の声明 2011年7月6日

Civil nuclear cooperation between France and India, Communiqué issued by the Ambassador of France to India

<http://ambafrance-in.org/spip.php?article7179>

⁶ Times of India 紙 2011年6月29日

BJP accuses PM of betraying nation on Indo-US nuke deal

http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2011-06-29/india/29716509_1_nuke-deal-nuclear-suppliers-group-nuclear-deal

INFCIRC/254/Rev.10/Part1 として公表された NSG ガイドラインのパート 1 の該当部分は以下の通りである。

第 6 パラグラフ 機微な輸出に対する特別な管理

供給国は、機微な施設、設備、技術、資材に関し、特に受領国の領域に、2 以上の NSG 参加国政府から、NSG ガイドラインパート 2 で定める移転の拒否の通知を受けた団体が存在する場合には、移転を自制する政策をとらなければいけない。

(a) 供給国は、受領国が以下の全ての要件を満たさない限り、濃縮、再処理関連の施設、設備、技術の移転を許可しないものとする。

- ✓ NPT への加盟、NPT 上の義務の遵守
- ✓ IAEA の報告書で、保障措置協定への重大な違反が指摘されていないこと、IAEA 理事会の決定により、保障措置義務の遵守、原子力平和利用への信頼性の構築に関し、追加的な措置を要求されていないこと、IAEA 事務局により、保障措置協定の履行が不可能である旨が報告されていないこと
- ✓ NSG ガイドラインを遵守し、国連安全保障理事会決議 1540 に従い輸出管理を履行している旨を国連安全保障理事会に報告していること
- ✓ 供給国との間で、非爆発利用、恒久的な保障措置、再移転に関する保証を含む政府間協定を締結していること
- ✓ 供給国に対し、国際的なガイドラインに基づく、相互に合意された核物質防護措置を適用するコミットメントを行っていること
- ✓ IAEA の安全基準に対するコミットメントを行い、原子力安全分野の国際条約を発効させていること

(b) 移転を許可するか否かを検討するにあたり、供給国は、濃縮、再処理の施設、設備、技術が平和利用目的であることを確保するために受領国と協議する。また、関連する要因を考慮する。

(c) 供給国は、濃縮、再処理の施設、設備、技術に対する IAEA 保障措置の履行を支援するために特別な取組みを行い、これらが平和目的であることを確保する。この観点から、供給国は、受領国が包括的保障措置協定及び追加議定書を発効させている場合、または、これらが未発効な場合においては、IAEA との協力により、IAEA 理事会により承認された適切な保障措置協定（核物質計量管理の地域的な取極めを含む。）を履行している場合に限り、移転を認めることとす

る。

(d) 供給国は、濃縮、再処理の施設、設備、技術の移転に先立ち、移転に適用される不拡散上の条件について協議する。

(e) 濃縮、再処理に関する施設、設備、技術が移転される場合は、供給国は、受領国が、国産プラントの代わりに、当該施設に関し、供給国の関与、その他、多数の国の参加を求める措置をとることを慫慂する。供給国は、多国間の地域燃料サイクルセンターに関する国際的な活動（IAEAを含む）を促進する。

第7パラグラフ 濃縮施設、設備、技術に関する特別な取極め

第6パラグラフのクライテリアを満たす全ての国は、濃縮施設、設備、技術を受領する資格を有する。供給国は、以下の特別な取極めの適用がNPT上の原則、特に第4条に合致しなければならないことを理解する。供給国による以下の特別な取極めの適用がいかなるものであっても、第6パラグラフのクライテリアを満たす国の権利を放棄させるものであってはならない。

- (a) 濃縮施設、設備、技術の移転にあたって、供給国は、受領国から、移転対象の施設、移転対象の設備を含む施設、移転対象の技術をベースにした施設を、高濃縮ウランの生産用に改造、または運転しないことに関して、法的拘束力を有する約束を求めることとする。供給国は、高濃縮ウランの生産の可能性をできる限り排除するよう、濃縮施設、設備を設計、建設することを目指す。
- (b) 2008年12月31日時点で、濃縮ウランの相当規模の生産が実証されていた特定の濃縮技術をベースにした濃縮施設、設備の移転に関し、供給国は、
- ✓ 現実的に可能な限り、そうした品目に関連する設計、製造技術の移転を回避する。
 - ✓ 受領国から、最低限、設備の複製を許容しない、または、不可能とするような条件の下で、濃縮施設、設備、技術を受け入れる合意を得るよう求めること

規制に必要な情報や施設の安全な配備や運転を確保するために必要な情報は、技術を開示することなく、必要な範囲で共有されるべきである。

(c) 2008年12月31日時点で、濃縮ウランの相当規模の生産が実証されていなかった特定の濃縮技術をベースにした協力濃縮事業は、個々の参加国により、あるいは共同で進められ得る。協力濃縮事業によりできあがった施設や設備を移転する場合、遅くとも原型プラントの導入前にはパラグラフ7(b)の対象とする。

NSG 参加国は濃縮技術に関する協力を促進するために、濃縮技術の移転の管理に関する代替の取極めを提案することができる。そうした取極めはパラグラフ 7(b)の取極めと同等なものであり、そうした取極めについては NSG との間で協議がなされなければいけない。

NSG 参加国は、2013 年以降、5 年毎に、濃縮施設、設備、技術の輸出に関する取極めの見直しを行う。

- (d) 供給国は、既存あるいは新たな協力濃縮事業に関するパラグラフ 7 で想定される取極めを履行するにあたり、協力濃縮事業のパートナーがそれぞれの意思決定プロセスに基づき合意した場合は、これらのパートナーにより、技術が保有、移転、シェアされ得ることを認識する。供給国は、ウラン濃縮が、ウラン濃縮設備の生産、移転のサプライチェーンを含むものであり、これらの移転はガイドラインの関連する条項に従って行われることを認識する。

- (e) 供給国は、濃縮施設に対する効果的な保障措置が適用されるよう特別な取組みを行う。

濃縮施設の移転にあたり、供給国と受領国は、移転される施設の設計、建設が IAEA 保障措置の適用を促進するような態様でなされるよう協働する。供給国と受領国は、設計段階におけるできる限り早期に、遅くとも建設が始まる前に、IAEA との間で、設計、建設の特徴について協議する。

供給国と受領国は、受領国が効果的な核物質、原子力施設の防護措置を検討するのを支援するために協働する。

- (f) 供給国は、受領国に対し、受領国の国内法と矛盾した施設、技術の使用、移転を防ぐことを目的として、供給国自身と同等、あるいはそれ以上のセキュリティ上の取極めを行うよう求める。