



ISCN ニュースレター

No.0219 別添

June, 2015

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 (JAEA)
核不拡散・核セキュリティ総合支援センター (ISCN)

核不拡散・核セキュリティに関するトピックス

オバマ大統領が議会に上程した米中原子力協力協定案について

1. 概要

2015年4月21日、オバマ大統領は、「米国と中国の間の平和目的の原子力利用に係る協力協定」案¹（新協定案）を核拡散評価書（NPAS）等と共に、米国上下両院の外交委員会（上院は外交関係委員会）に上程した。新協定案は、1985年に発効し2015年12月に30年の有効期間²の満了を迎える既存の米中原子力協力協定（現協定）を改定するものである。

オバマ大統領は上程に際し議会に発したメッセージ³の中で、新協定案は、すべての法定要件を満たすとともに米国の核不拡散及び外交政策上の利益に資すること、また米中両国の核不拡散のコミットメントに基づく平和目的の原子力協力の礎となる包括的枠組みであるとの前提を置いた上で、原子力研究や発電のための資材や原子炉を含む設備、情報、技術の移転を許容する一方で、秘密資料は移転されず、機微な原子力技術や施設及び施設の主要な枢要設備も、協定に修正が加えられない限り移転されないこと、米中両国の企業に対し協定対象物質等の移転に適用される協定上の要求事項のみならず、国家の輸出管理や政策を習熟させることも義務付けていること、新協定案の有効期間は30年であること等を強調し、以前から議会が米中間の原子力協力協定（米中協定）に対し示していた懸念に答えている。

新協定案は、全14条から成るとともに、協定の一部を成す合意議事録が付されている。また合意議事録には、両国が特定し承認した協定対象核物質等の移転に係る「事前に承認された活動及び原子力技術リスト」及び「事前に承認された企業リスト」が言及されているが、両リストとも現時点では非公開となっている。

また新協定案には、現協定発効から30年間の核不拡散や原子力に係る国際枠組みと、それらに対する米中両国の取組みの進展、昨今活発化している米中間の

¹ “Text of a proposed agreement between the Government of the United States of America and the People’s Republic of China concerning peaceful uses of nuclear energy”, <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CDOC-114hdoc28/pdf/CDOC-114hdoc28.pdf>

² ただし現協定では両者の合意により有効期間の延長は可能である（現協定 第10条第2項）。

³ The White House, “Message to Congress — Agreement for Cooperation Between the Government of the United States of America and the Government of the People’s Republic of China Concerning Peaceful Uses of Nuclear Energy”, 21 April, 2015, <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2015/04/21/message-congress-agreement-cooperation-between-government-united-states->

民生用原子力協力、現協定には必ずしも盛り込まれていなかった米国原子力法 (AEA)⁴第 123 条 a. が米国と他国との原子力協力協定に要求する要件⁵を反映した条項や、中国のパキスタンへの原子炉輸出など、中国に対する核拡散懸念等を考慮したと思われる。特に技術や情報の移転に係り米国と他国との原子力協力協定には見られない新協定案独自の内容が盛り込まれている。

新協定案は、議会への上程から 90 日間の継続会期中に上下両院による合同不承認決議が可決されなければ協定の発効要件が整うことになる⁶。しかし、議会には、中国のパキスタンへの原子炉輸出やイランの弾道ミサイル計画への関与等の核拡散懸念等を理由に新協定案の承認に反対する議員もおり⁷、新協定案の発効を巡る今後の議会動向が注視される。

⁴ The Atomic Energy Act of 1954, as amended, Public Law 83-703

⁵ AEA 第 123 条は、1978 年の米国核不拡散法 (NNPA) により付加された条項であり、同条 a. が規定する 9 つの要件とは、(1)規制対象品目が協定相手国の管轄、管理下に留まる限り、保障措置が恒久的に維持される旨の相手国による保証、(2)非核兵器国との協定の場合は、包括的保障措置の維持、(3)規制対象品目が核爆発装置や他の軍事目的に使用されない旨の相手国による保証、(4)非核兵器国との協定の場合は、相手国が核爆発装置を爆発させた場合、あるいは IAEA との保障措置協定を終了あるいは破棄した場合に、米国が規制対象品目の返還請求権を有する旨の規定、(5)規制対象品目を、米国の同意無しに「認められた者」以外の者あるいは相手国の管轄外へ移転しない旨の相手国による保証、(6)規制対象品目に適切な核物質防護措置が維持される旨の相手国による保証、(7)規制対象品目が、米国の事前同意無しに再処理、濃縮、形状または内容の変更をされない旨の相手国による保証、(8)規制対象品目の貯蔵に関して、事前に米国の承認を得ていない施設には貯蔵されない旨の相手国による保証、(9)協定に従って移転された機微な原子力技術を使用して生産された核物質や建設された施設に対し、上記に述べた同様の要件が適用される旨の相手国による保証。なお、個々の規制の対象となる規制対象品目は、各要件により異なる。出典：日本原子力研究開発機構 核物質管理科学技術推進部 「米国下院の外交問題委員会における原子力法改正案の可決」、核不拡散ニュース No. 0159、2011 年 4 月 28 日、https://www.jaea.go.jp/04/np/nnp_news/attached/0159a1-1.pdf

⁶ ただし、いずれかの院が 3 日を超えて休会した場合は日数にカウントされない。なお、大統領が協定案を議会に上程した後に議会が取り得る選択肢としては、①何も積極的な動きに出ず、協定案提出から 90 日間の継続会期の経過により協定を発効させる、②上下両院による合同不承認決議の可決により協定の発効を阻止する、③大統領に協定案の再提出を求める、④条件つきで協定を承認する、⑤協定の締結を制限する法案を成立させることにより発効を阻止する、がある。ただし②及び⑤の場合は、大統領が拒否権を発動する可能性があり、その場合、当該拒否権を覆すには議会両院の 2/3 の多数が必要となり、拒否権を覆すハードルはかなり高い。

⁷ 日本原子力研究開発機構 核不拡散・核セキュリティ総合支援センター、「米中原子力協力協定について」、ISCN ニュース、2015 年 2 月、http://www.jaea.go.jp/04/isdn/nnp_news/attached/0215a1-1.pdf、"Obama administration gets barrage of concern as it urges approval of new US-China nuclear pact", 12 May 2015, <http://www.usnews.com/news/business/articles/2015/05/12/obama-admin-urges-approval-of-new-us-china-nuke-agreement>

2. 経緯・背景

既報⁸の通り、現協定は、1985年11月に米国議会上下両院の合同決議⁹において条件付きで承認され、同年12月に発効した。しかし協定に基づく両国間の実質的な原子力協力は、1989年の天安門事件による中国政府の民主主義の抑圧や人権問題等に対する米国の経済制裁の一つとして凍結され、また1995～96年の台湾海峡危機等による米中関係の悪化、中国のイラン及びパキスタンの核開発等の支援の疑惑等により、合同決議が要求する大統領による核不拡散等の保証がなされず、1998年にクリントン大統領による協力の凍結解除と核不拡散等の保証及びそれに続く議会によるレビューが終了するまで、協力は実施されなかった。

このような中国に対する核拡散の懸念は、現在でも米国議会や核不拡散コミュニティにおいて根強い。米国議会の諮問機関で、超党派の議員から構成される米中経済・安全保障検討委員会が2014年11月に発行した年次報告書¹⁰は、既存の米中原子力協力は米国の知的所有権が中国に移転されるという片務的なものであり、また中国とパキスタンは、2基のACP1000（注：仏国AREVAのPWRを基に中国が設計した原子炉）の供給契約を締結したが、当該契約は、非核兵器国である被供給国には国際原子力機関（IAEA）の包括的保障措置を求める原子力供給国グループ（NSG）のガイドライン違反ではないかとの批判があることを指摘する。さらに、2015年1月15日付の「中国と大量破壊兵器及びミサイルの拡散」に係る議会調査局の報告書¹¹は、諜報機関から議会への報告を引用し、中国企業は特にパキスタンへの原子力及びミサイル関連技術及びイランへのミサイル関係技術の提供に関し、「主要な供給者」であったことを指摘し、現在でも中国のパキスタン、イラン、あるいは北朝鮮に対するアプローチには根本的な変化は見られないとしている。

⁸日本原子力研究開発機構 核不拡散・核セキュリティ総合支援センター、「米中原子力協力協定について」、前掲

⁹Joint Resolution, Public Law 99-183, December 16, 1985. 合同決議は、①核物質、施設、あるいは機器が平和目的にのみ使用されることを大統領が議会に保証してから30日後、②中国が核不拡散政策に係る追加的な情報を米国に提供すること、③大統領が下院議長及び特定の上院の委員会に中国の核不拡散政策に関して報告書を提出すること、の3つの要件が満たされるまで、米国政府による中国への核物質、施設、機器の輸出、移転及び再移転許可の発給を禁止するというもの。

<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-99/pdf/STATUTE-99-Pg1174.pdf>

¹⁰ US Government Printing Office, “2014 Report to Congress of the U.S.-China Economic and Security Review Commission” November 2014, p.11,

http://origin.www.uscc.gov/sites/default/files/annual_reports/Complete%20Report.PDF

¹¹ Shirley Kan, “China and Proliferation of Weapons of Mass Destruction and Missiles: Policy Issues”, Summary, op. cit.

一方で昨今、米中間の民生用原子力協力は活発化している。現在、中国はエネルギー開発の基本理念を「自立」とし、原子力先進国から情報、技術、機材等を導入・吸収した上で、中国の自主技術での原子炉の設計を含む国内での核燃料サイクルと供給体制及び能力が確立し、将来的には原子炉等の海外輸出を目指している。中国がそのような自立方針を見据えて原子炉導入及び開発に駆り立てた白羽の矢の1つが、米国ウェスティングハウス（WH）のAP1000である。中国国務院が2014年11月に発表した2014年から2020年までの「エネルギー開発戦略行動計画」によれば、中国が開発利用に傾注する原子炉の1つは、AP1000と、AP1000を基に中国とWHが共同で改良及び出力向上を図ったCAP1400とされている¹²。中国は、2018年までに三門及び海陽原子力発電所でさらに4基、その他の発電所サイトで計10基超のAP1000の建設を計画しており、さらにWHと中国企業は、AP1000及びCAP1400をトルコの3番目の原子力発電所サイトで建設することも視野に入れ、トルコの企業と独占交渉を開始することを発表¹³している。

このように、米国原子力産業界にとって、中国国内及び中国との第三国でのビジネス展開は、多くの利益をもたらす可能性を秘めたものであり、その前提として、原子炉に係る設備や機器、技術、情報また核物質等の移転に係り、米中協定が不可欠である¹⁴。中国にとっても「エネルギー開発戦略行動計画」に沿う「国内での核燃料サイクルと供給体制及び能力の確立」を促進していく上で、また原子力ビジネスの海外展開を米国企業とともに展開させていく上でも、米中協定は不可欠である。

3. 新協定案のポイントと解説

上記2.に述べた現協定及び新協定案に係る経緯及び背景から考察すると、現協定を改定する際の米国の主眼点は、特に米国の原子力資機材や技術、情報の中国への移転及び中国から第三国への移転（再移転）に係り、米国と他国との原子力協力協定について規定するAEA第123条a.に従い核不拡散を担保しつ

¹² 日本原子力産業協会、「原子力で5,800万kW開発 中国：2020年までのエネ開発目標」、原子力産業新聞、2014年11月27日、第2745号、http://www.jaif.or.jp/news_db/data/2014/1127-03-04.html

¹³ 日本原子力産業協会、「中国とWH社がトルコに原子炉4基建設するための交渉開始で同国と合意」、原子力産業新聞、2014年11月26日

¹⁴ 米国から他国への原子力技術の移転は、米国原子力法第57条b.(2)に基づき、米国連邦規則（10CFR Part 810）が適用されるため、二国間原子力協力協定が必ずしも必要ではない。しかし、現実的には協定がなければ、米国エネルギー省（DOE）による技術移転の許可発給も困難になる。ただし新協定の場合、本文3.(5)で後述するように、技術及び情報の再移転は、連邦規則でなく新協定の一部を成す合意議事録が規定する条項に従うことになる。

つ、活発化する米中両国間の民生用原子力協力及び米国原子力産業界の中国との活動をタイムリーかつ確実に維持・促進させるとともに、米中両国が合意できる具体的な方策をいかに新協定案に盛り込んでいくかであったと思われる。米国内の事情を鑑みれば、米国議会は伝統的に核不拡散を重視し、米国原子力産業界は原子力ビジネスの進展と拡大を欲する。この観点から、新協定案における現協定とは異なる新しい条項を中心に新協定案のポイントを挙げると以下の通りである。

(1) 協定対象となるプルトニウム、ウラン 233、高濃縮ウラン (HEU) の貯蔵

新協定案は、「協定に従い移転され、または協定下で移転された資材若しくは設備において使用され若しくはその使用を通じて生産されたプルトニウム、ウラン 233（照射済燃料中のものを除く）、高濃縮ウラン (HEU) は、両当事国が合意した施設でのみ貯蔵される」とし、両国の同意権を規定する（新協定案 第 5 条第 1 項）。

現協定では、両当事国は協定対象核物質の「貯蔵場所を変更する計画を有せず」、したがって「将来的にそれを行う場合には、相互に許容可能な取極めに合意する」との規定に留まっていた（現協定 第 5 条第 2 項）ことに比べると大きな変化である。この協定対象核物質の貯蔵施設に係る同意権は、AEA 第 123 条 a. (8) の要件に該当し、新協定は当該要求を反映したものであると言える。

(2) 協定対象核物質の再処理、形状または内容の変更

新協定案はまず、「本協定に従い移転された核物質と、本協定に従い移転された資材または設備において使用され若しくはその使用を通じて生産された核物質は、両国が合意しない限り、再処理、（照射またはその後の照射を除き）形状または内容を変更されない」として両国の同意権を規定する（新協定案 第 6 条第 1 項）。そしてその上で「協定に従い移転された核物質と、移転された資材または設備において使用され若しくはその使用を通じて生産された核物質の再処理、形状または内容の変更に関して相互に同意を付与する」と規定し、協定対象核物質の再処理、形状または内容の変更に関し、事前同意を付与している（同 第 6 条第 2 項）。

ただし新協定案は、上記の事前同意を有効なものとするためには、再処理、形状または内容の変更の実施に係る取極めと手続きに合意するこ

とを規定している。そして、協定対象核物質の再処理、形状または内容の変更が行われる施設が IAEA の査察が適用される施設でのみなされること、そのような施設がない場合、または既存の施設があっても十分な設備容量がなく、タイムリーに再処理、形状または内容の変更を行うことができず、あるいは施設がそれらに適しておらず、それらの旨を両当事国の適切な所管官庁が書面で合意する場合は、本協定第 9 条第 1 項が規定する IAEA との保障措置協定に従い、各当事国が指定する IAEA 保障措置が適用となる適格施設においてなされるものとする、と規定している。

さらに、上記の取極めと手続きは、本協定第 7 条に規定する物理的防護基準、第 5 条に規定する貯蔵基準、第 11 条に規定する環境基準に係る条項を含むものとし、その他の条項は両当事国が合意したものとすること、また本条項において両当事国が合意した再処理、形状または内容の変更により分離された核物質は、両当事国の適切な所管官庁が書面で合意した施設においてのみ利用されることを規定している（新協定案第 6 条第 2 項）

加えて、民生用核燃料サイクルに係る国家の決定に従い、両国は分離プルトニウムの管理に保障措置を適用することにコミットし、民生用原子力施設の合理的な通常在庫の需要を含む需要と供給のバランスの重要性を考慮することを規定している（新協定案第 6 条第 3 項）。

協定対象核物質の再処理、形状または内容の変更に関し、現協定では、両当事国は協定対象核物質の「再処理、形状または内容を変更する計画を有せず」、したがって「将来的にそれを行う場合には、相互に許容可能な取極めに合意する」との規定に留まっていた。またその際には、「両国が当該活動を好意的 (favorably) に考慮する義務を負う」、と規定しており、「好意的に考慮」との文言から、例えば米国は中国の当該活動を拒否できないのではないかと懸念が呈されていた¹⁵（現協定第 5 条第 2 項）。しかし新協定案では、上記の通り事前同意が条件付きで付与され、当該懸念は解消されることになった。

また新協定は、事前同意の条件として、再処理、形状または内容の変更が行われる施設を限定しているが、その 1 つの選択肢が、IAEA 保障措

¹⁵ Jennifer Weeks, “Sino-U.S. Nuclear Cooperation at a Crossroads”, Arms Control Today, June 1, 1997, http://www.armscontrol.org/act/1997_06-07/weeks

置が適用される適格施設である。ただし IAEA の 2013 年保障措置実施報告¹⁶によれば、中国の 17 の適格施設のうち、実際に査察が行われた施設は 3 施設に過ぎない。新協定案と一緒に議会に上程された核拡散評価書 (NPAS) によれば、その 3 施設とは、泰山原子力発電所の 1 号機、精華大学のペブルベッド型炉心を持つ実験炉 HTR-10 及び陝西省漢中のウラン濃縮施設の 3 施設であり、うちウラン濃縮施設に対する IAEA 保障措置の適用は、同施設を供給した露国の要求に基づくものである¹⁷。したがって、適格施設であっても、実際に IAEA が保障措置を適用するか否かは別問題である。ただし、昨今は機微な技術や施設の移転に係り、移転国は被移転国が核兵器国であっても、上記露国のように IAEA 保障措置の適用を要求する場合や、当該施設を適格施設にすることを要求しており¹⁸、例えば現在、中国が仏国 AREVA の技術を用い、2025 年に運転開始予定の民生用再処理施設（年間処理能力 800tU）も、IAEA 保障措置を適用、あるいは適格施設とすることを求められることが考えられる。

米国が現在まで、二国間原子力協力協定において再処理、形状または内容の変更につき事前同意を付与しているのは、EURATOM、スイス、日本、インドなど限定された国あるいは地域のみであり、中国も、上述の事前同意を有効なものとするための条件をクリアすれば、左記の国の 1 つに連なることとなる。

なお協定対象核物質の再処理、形状または内容の変更に係る同意権は、AEA 第 123 条 a. (7) の要件に該当し、米国サイドからは新協定案に盛り込む必要がある条項である。

第 3 項も新協定案での新しい条項であるが、本条項はプルトニウムの管理に係る国際プルトニウム指針 (INFCIRC/549)¹⁹ の第 13 パラグラフの記載を部分的に引用している。なお、米国及び中国は、露国、英国、仏国、日本、独国、ベルギー及びスイスとともに、同指針に基づく共通

¹⁶ IAEA, “The Safeguards Implementation Report 2013”, GOV/2014/27, 23 April 2014, <https://armscontrollaw.files.wordpress.com/2014/06/iaea-2013-sir.pdf>

¹⁷ John Carlson, “Expanding safeguards in nuclear-weapon states”, p. 3, http://www.nti.org/media/pdfs/NWS_safeguards_carlson_fin.pdf?_=1337718775

¹⁸ URENCO が米国及び仏国に供給した遠心分離法によるウラン濃縮施設や、豪州が米国に供給したサイロックス技術によるウラン濃縮施設は、いずれも IAEA 適格施設とすることが要求されている。出典：John Carlson、前掲

¹⁹ IAEA, “Guidelines for the management of plutonium”, (INFCIRC/549), 16 March 1998, <https://www.iaea.org/sites/default/files/infcirc549.pdf>

の形式に沿い、保有する民生用分離プルトニウム量を IAEA に報告している。

(3) 転換、20%未満のウラン 235 の濃縮、低濃縮ウランの製造、照射後試験、低濃縮ウランの製造のためのウランの混合または希釈及び照射ターゲットからの放射性同位体の分離

新協定案は、両国は上記の行為が、「許容される形状または内容の変更であることに合意する」と規定し、上記の活動に対しても事前同意を付与している（新協定案 第 6 条第 4 項）。

現協定は、「20%未満または 20%以上のウラン濃縮を行う計画を有せず」、したがって「将来的にそれを行う場合には、相互に許容可能な取極めに合意する」と規定するに留まっていた（現協定第 5 条第 2 項）ことに比べると大きな変化である。もちろん、新協定では、協定対象となるウラン 235 の 20%未満の濃縮が「形状または内容の変更」に該当する以上、上記 3. (2) で述べた協定対象核物質の再処理等同様に、保障措置等の一定の条件を満たす必要がある。なお上記 3. (2) で述べた通り、陝西省漢中のウラン濃縮施設には既に IAEA の保障措置が適用されている。

(4) 保障措置

新協定案は、「協定に従い中国に移転された核物質と、移転された資材、設備、構成部分、技術または情報の使用若しくはその使用を通じて生産された核物質」は、「中国と IAEA との間の保障措置協定及び追加議定書」に、「協定に従い米国に移転された核物質と、移転された物質、設備、構成部分、技術または情報の使用若しくは使用を通じて生産された核物質」は、「米国と IAEA と間の保障措置協定及び追加議定書」に従うと規定している（新協定案 第 9 条第 1 項及び第 2 項）。加えて、上記が適用されない場合は両国で協議し、「NPT の核兵器国としての地位と整合性を成す相互に受容可能な代替方法を確立する」とし、いわゆるフォールバック保障措置（注：IAEA 保障措置が適用されなくなった場合に原子力資機材の供給国により適用される保障措置）を規定する（同 第 9 条第 3 項）。

現協定が発効した 1985 年時点では、中国は IAEA と保障措置協定を締結しておらず、また NPT にも未加盟であり²⁰、現協定では、「両当事国は、原子力の平和利用に係る協力が 2 つの核兵器国間のものであり、相互の保障措置が要求されていないことを認識する」と規定されるのみで、基本的に保障措置の適用が前提とされていなかった。ただし協定条項の履行を確認するために、情報交換や協定対象となる互いの施設等を訪問すること（現協定 第 8 条第 2 項）、さらに両国は協定に従う原料及び特殊核物質の計量管理システムの設立と運用についての見解及び意見交換を行うことを規定していた（同 第 8 条第 3 項）。

また現協定の第 8 条第 2 項は、米国が 1978 年の核不拡散法（NNPA）による AEA の改正以降に他国と締結している二国間原子力協力協定の内容と大きく異なっていたが、新協定案において、両国が IAEA とのボランティア保障措置協定に加えて、追加議定書にも従うことを規定している点で大きな変化であり、特に IAEA 保障措置の追加議定書の順守を規定している点で両国がその普遍化を図っていることが窺われる。なお、ボランティア保障措置協定及び追加議定書に関しては、米国と露国との原子力協力協定においても同趣旨の規定がある。

なお、本事項は AEA 第 123 条 a. (1) の要件に該当し、米国サイドからは新協定案に盛り込む必要がある条項である。

(5) **再移転**

新協定案は、「本協定に従い移転された資材、設備、構成部分、技術及び情報と、そのような資材、設備、構成部分、技術または情報の使用若しくは使用を通じて生産された特殊核分裂性物質は、両国が合意しない限り、両当事国の領域的管轄外の認められていない者に移転されない」ことを規定（新協定案 第 5 条第 2 項）した上で、協定の一部を成す合意議事録の「再移転」と、「技術と情報の交換」の 2 つのセクションで、その詳細を規定している。このような詳細な規定は、現協定には存在しない。なお、本条項は、AEA 第 123 条 a. (5) の要件に該当し、米国サイドからは新協定案に盛り込む必要がある条項である。

²⁰ 中国が IAEA とボランティア保障措置協定を締結したのは 1989 年、NPT に加盟したのは 1992 年であり、1998 年に署名した IAEA 保障措置協定の追加議定書を 2002 年に発効させている。

まず、合意議事録の「再移転」のセクションは、①協定第5条第2項に関し、協定に従う資材、設備または構成部分（左記を総称して「品目」と呼ぶ）、技術または情報の移転に先立ち、移転を実施する「移転国」は、「非移転国」の領域的管轄外の第三国や目的地への品目等の移転につき、非移転国に対し書面での同意を要求し、両国は移転条件につき合意すること（同セクション第1項）、②移転国は、移転国の領域的管轄外の第三国や目的地の適切な所管官庁に対して、移転する技術や情報または品目が、協定における非移転国の義務下にあることを通知すること（同第2項）、③個々の国は他方の国に対し、領域的管轄外の第三国や目的地に移転したすべての技術またはその他の情報に関し年毎のインベントリ（目録）を作成し提供すること（同第3項）、両国は各々の企業に対し、本協定の要求や協定に従う輸出入に適用される国内輸出規制や管理を知らしめる努力を行うこと（同第4項）を規定する。

次に、合意議事録の「技術と情報の交換」のセクションは、本合意議事録で規定される特定の技術や情報の移転や、今後、両国の適切な所管官庁による合意に従い作成される管理取極めで特定される技術や情報の移転に必要な政府保証を得るため、両国は、以下に規定する手続きを取ること合意する。本パラグラフのサブパラグラフ b. に規定される「事前に承認された活動や原子力技術のリスト（Pre-Approved Activity and Nuclear Technology List）」に包含される特定の技術または情報の移転は、両当事国の適切な所管官庁によって共同で特定される、と規定する（同セクション第1項）。

- a. 供給国が「事前に承認された活動及び原子力技術リスト」記載の技術や情報を以下の b. に規定する「事前に承認された企業リスト（Pre-Approved Entity List）」記載の者への移転を許可した場合、供給当時国は他方の当時国にその旨を通知する。他方の当事国は、供給当事国に対し当該通知を受けた旨を書面で確認する。
- b. 「事前に承認された活動及び原子力技術リスト」と「事前に承認された企業リスト」は、両当事国の適切な所管官庁によって共同で作成され、見直され、必要に応じて年毎に改正される。
- c. 「事前に承認された活動及び原子力技術リスト」に含まれるためには、技術や情報が、i. 原子炉とそのための設備、ii. 核物質の転換のためのプラントと設備、または iii. プルトニウムを含まない

核燃料製造、の原子力供給国グループのトリガーリスト（IAEA の INFCIRC/245/Part 1 改正版）の3つのカテゴリーの内の1つに含まれる必要がある。

さらに一方の当事国が他方の当事国または認められた者に対し、「事前に承認された活動及び原子力技術リスト」記載の技術または情報の協定に従う移転を認める際には、移転された技術や情報の使用を通じて生産されたすべての資材または設備は、本協定の第7、8及び9条の要件に従うことを規定している（同セクション第2項）。

上記のうち、「事前に承認された活動及び原子力技術リスト」に含まれる特定の技術または情報の移転は、両当事国の適切な所管官庁により共同で特定されるが（同セクション第2項）、当該リストは、「事前に承認された企業リスト」とともに、現時点では非公開扱いとなっている。

現協定には技術や情報の(再)移転に係る一般的な規定は存在するが、上記ほど詳細な規定を置いていない。この新しい「技術と情報の交換」に係る規定の注目すべき点は、新協定案では、協定対象となる技術や情報の移転（輸出）に関し、米国がこれまで締結した他国との原子力協力協定とは異なり、AEA 第 57 条 b. (2) に基づく米国連邦規則 10CFR Part 810 に沿う DOE 長官からの輸出許可でなく、AEA 第 57 条 b. (1) に基づき協定自身で個別に技術や情報の輸出のために政府保証を得る手続きを規定していることである。

上記の下線部分を説明すると、まず AEA 第 57 条 b. 項は、米国外で直接的または間接的にウラン 233、ウラン 225 及びプルトニウムを含む「特殊核物質の開発または生産活動」に従事する者は、

AEA 第 57 条 b. (1) : AEA 第 131 条が規定する実施取極めにおける特別の許可を含む AEA 第 123 条が規定する原子力協力協定において個別に許可を受けると、または

AEA 第 57 条 b. (2) : 当該活動が米国の国益に害を及ぼすものではないとの DOE 長官の認定の後、その許可を得る必要があることを規定する。

「特殊核物質の開発または生産活動」には、他国に原子力関連技術を移転（輸出）する行為も含むと解されており、したがって原子力技術や

情報の移転には、上記 AEA 第 57 条 b. (1)、または AEA 第 57 条 b. (2)のいずれかの方法で許可を受ける必要がある。新協定案における上記の「技術と情報の交換」は、上記 AEA 第 57 条 b. (1)に係る具体的な手続きを規定する。

一方、上記 AEA 第 57 条 b. (2)に基づく DOE 長官の認定は、原子力規制委員会(NRC)、商務省(DOC)、国防総省(DOD)との協議の後、国務長官の同意を得てなされると規定されており、この履行のために定められた連邦規則が、他の国の原子力活動の支援に関する米国連邦規則 10CFR Part 810 であり、包括許可の対象となる活動の範囲、個別許可を要する活動の範囲、個別許可を申請する手続き、個別許可を与えるか否かの判断に当たって DOE が考慮すべき要因等を規定している²¹。現協定及び日本を含む米国が他国と締結している二国間原子力協力協定では、新協定案のように AEA 第 57 条 b. (1)に基づく個別の輸出許可に係る規定がなく、したがって原子力技術や情報の輸出手続きは、AEA 第 57 条 b. (2)に基づく 10CFR Part 810 に従い、DOE 長官の許可を必要とする²²。

そして上記 AEA 第 57 条 b. (1)の手続きを中国サイドから見ると、従来の AEA 第 57 条 b. (2)の手続きに比し、中国政府は上記の合意議事録「技術と情報の交換」セクションの第 1 項及び第 2 項が規定する手続きを履行しなければならないという協定上の新たな義務を背負うこととなった。例えば現協定下では、中国政府は協定対象となる技術の輸出を希求する中国企業が米国 DOE に輸出許可申請を行う際には、AEA 第 57 条 b. (2)に基づく 10CFR Part 810 の要求に沿う政府としての行動を採ればよかったが、AEA 第 57 条 b. (1)では、協定に基づき、技術や情報の移転に係る管理取極めの作成、政府保証のための米国と共同でのリスト作成

²¹ 日本原子力研究開発機構 核物質管理科学技術推進部、「他の国の原子力活動の支援に関する米国連邦規則の 2 次改正案の公表」、2013 年 10 月、

http://www.jaea.go.jp/04/isdn/nnp_news/attached/0200.pdf#page=2

²² 2015 年 2 月、10CFR Part 810 は、原子力産業界から同規則が規定する輸出許可手続きが明確性に欠けるとともに冗長で重複が多く、結果として DOE による輸出許可の発給に時間を要すること等の批判を受けて改正された。改正 10CFR Part 810 では、米国が技術や情報の輸出を包括的に許可する対象国のリストが作成され、大規模な民生用原子力計画を有する国は殆ど当該リストに入れられているが、露国、インド及び中国は、原子力施設が必ずしも軍民分離がなされていない等の理由から、当該リストにはなく、個別の許可が必要とされている。したがって、必ずしも对中国への技術等の移転に係る手続き等が簡素化されたとは言えない。

と年毎の改定、移転許可の通知等といった追加的な義務を負うことになる。

このように、米国が技術や情報の(再)移転に係り原子力協力協定において相手国に一定の義務を負わせること、また一方で協定相手国も従来のAEA第57条b.(2)の手続きに比し追加となる新たな義務を受け入れた例はなく、この点が新協定案の特徴の一つでもあると言えよう。新協定案に係る上院外交関係委員会で米国国務省高官が述べたように、中国の輸出管理制度及び体制は必ずしも米国が満足する水準に達していないようであり²³、その点、米国は、米国起源の資機材や技術、情報等が中国企業や個人を経由して他国や近隣地域の核拡散に繋がらないよう再移転に係る管理を強化する姿勢であること、一方で中国は、国内での核不拡散に係る規制や体制等の強化及びその履行の徹底を含む新たな義務を背負うことになるが、それでもなお米国からの技術や情報の移転を希求しているという姿勢であることが窺える。

(6) 協定の有効期間

新協定案は、いずれかの当事国が1年前に他の当事国に対し、協力の終了の旨を書面により通知しなければ、有効期間は30年としており(新協定案第14条)、現協定には存在した両国の合意に基づく当該有効期間の延長に係る規定はない。これは、コーカー上院議員等により、二国間原子力協力協定の有効期間を事実上、無期限とすることにより、議会による協定承認プロセスを迂回し、議会の協定に対する関与を限定しているとの批判が昨今、議会においてなされていることに対応した措置と考えられる²⁴。現にコーカー上院議員は、2015年5月に自身が委員長を務める上院外交関係委員会で新協定に係り開催された公聴会の冒頭

²³ "U.S.-China Nuclear Cooperation", 12 May 2015, <http://www.c-span.org/video/?325990-1/hearing-civil-nuclear-agreement-china>

²⁴ 日本原子力研究開発機構 核物質管理科学技術推進部、「原子力協定に関する米連邦議会上院の公聴会」、核不拡散ニュース、No. 0204、2014年3月、http://www.jaea.go.jp/04/isdn/nnp_news/attached/0204.pdf#page=3。"U.S. Senator Foreign Relations Committee Hearing Section 123: Civilian Nuclear Cooperation Agreements, U.S. Senator Bob Corker, R-Tenn., Ranking Member Opening Statement", http://www.foreign.senate.gov/imo/media/doc/Corker_Statement.pdf

挨拶で、協定の有効期間に係りオバマ政権が議会の懸念に応じ、本協定の有効期間を無期限でなく 30 年としたことに謝意を示している²⁵。

4. その他の協定条項の概要

新協定案につき、上記 3. に記したポイント以外の条項の概要は以下の通りである。

(1) 定義（第 1 条）

現協定では、協定内で使用される 17 の用語が定義されているのに比し、新協定案では 23 の用語が定義されている。新協定案で新たに定義された用語は、Agreed Minute（合意議事録）、Competent authorities（所管官庁）、Equipment（設備）、Special fissionable material（特殊核分裂性物質）、Nuclear Material（核物質）、Conversion（転換）、Decommissioning（廃止措置）、Technology（技術）、Information（情報）、Restricted Data（秘密資料）の 10 の用語である。

一方で、新協定案では定義されなかった用語は、Parties（当時国）、Authorized person（認められた者）、Special nuclear material（特殊核物質）、Facility（施設）、である。うち、Special nuclear material は、新協定案では追加的な定義とともに Special fissionable material に置き換えられている。また新協定案中に、現協定の Facility（施設）に代わり頻出している Equipment（設備）は、「完成品としての原子炉（主にプルトニウムまたはウラン 233 の製造用に設計または使用されたものを除く）、圧力容器、カランドリア（注：重水炉で減速材としての重水を入れるタンク）、原子炉制御棒装置、一次冷却ポンプ、オンライン燃料交換機、あるいは両当事国の合意により指定された品目」と定義されている。

²⁵ “Corker Opening Statement at Hearing on Renewal of U.S.-China Civil Nuclear Agreement”, United States Senate Committee on Foreign Relations Hearing: “The Civil Nuclear Agreement With China: Balancing The Potential Risks and Rewards”, 12 May 2015, <http://www.foreign.senate.gov/press/chair/release/corker-opening-statement-at-hearing-on-renewal-of-us-china-civil-nuclear-agreement->

(2) 協力の範囲 (第2条)

第1項では、協定の条項に従い平和目的の原子力利用に関して協力すること、第2項では、協力の分野、内容、詳細及び条件は、交渉後に、本協定の諸条件と合致する範囲において両当事国の適切な所管官庁による書面の合意で決定されること、第3項では、本協定下での資材、設備、構成部分、技術及び情報の移転は、両当事国または認められた者を通じて直接行われ、そのような移転は、本協定及び両当事国で合意される追加的な諸条件に従うことが規定されている。

第1項につき、既報²⁶の通り現協定では、新協定案の第1項とほぼ同様の内容の後に、「両当事国は、協定の順守を尊重し、協定における義務の不履行を正当化するために国内法の規定を利用しないという国際法の原則を尊重する」との文言が続き、当該規定により米国議会は協定が網羅する事項に影響を及ぼす法律を通過させることができないのかとの懸念が呈されていた。しかし新協定案では現協定の当該部分が削除されており、結果として規定の曖昧さと議会の関与に係る懸念は解消された。また本協定下における協力が、平和目的での原子力利用に係る協力であることは、現協定及び新協定案でも同じである。第3項では、協定下で資材、設備（現協定では施設）、構成部分、技術及び情報の移転が行われることを規定し、この点も現協定と同じである。

(3) 技術と情報の移転 (第3条)

第1項は、平和利用目的の原子力利用に係る技術や情報は本協定に従い移転することができるとし、その分野は以下を含むが、それらに限定されない旨を規定する。

- (a) 原子炉の開発、設計、建設、運転、維持、使用、実験及び解体、
- (b) 物理及び生物研究、薬学、農業及び産業分野での物質の使用、
- (c) 核燃料供給を保証する多国間アプローチと核廃棄物管理の適切な技術を含む将来の世界的な民生用原子力の必要性に合致する方法での核燃料サイクルの研究、

²⁶日本原子力研究開発機構 核不拡散・核セキュリティ総合支援センター、「米中原子力協力協定について」、前掲

-
- (d) 構造物、構成要素、吸収体、回路、被覆材などの先進燃料や資材の開発、
 - (e) 先進燃料サイクル及び燃料製造技術の開発、
 - (f) 原子炉及び原子安全に係るコンピューターシミュレーションやコンピュータモデリングを使用した最新の技術の発展、
 - (g) 核物質、設備、構成部分の保障措置と物理的防護、
 - (h) 前述事項に係る健康、安全、環境への配慮、
 - (i) 国家のエネルギー計画における原子力の役割の評価

また、第3項は、本協定下での技術と情報の移転は、本協定の合意議事録の「技術と情報の交換」の項に規定する特定の技術と情報に関する項に規定される場合を除き、2003年9月に両国が原子力技術の移転の保証に係る覚書に関し交換した外交文書に付随する「原子力技術の交換に要求される核不拡散の保証の原則」²⁷に従い行われること、第4項本協定下で秘密資料は移転されず、機微な原子力技術は、本協定に修正を加えることを条件に移転することを規定する。

上記の(a)～(i)のうち、新協定案で新たに加えられた分野は(d)～(g)であり、それらは原子炉の開発、先進核燃料サイクル、原子力安全に係る最新技術、保障措置及び物理的防護に係るものである。既報の通り、中国はWHと中国版第3世代原子炉と称されるCAP1400の開発と同炉のトルコへの輸出を意図しており、新しい原子炉の開発とそれに見合う先進燃料サイクル及び燃料製造技術の開発に係る米国との協力は、両国にとって不可欠である。第3項は、現協定には無い新しい条項であり、米中協定でスペシフィックなものである。第4項につき、新協定案では、秘密資料が移転されないことが新たに規定された。一方、機微な原子力技術は、新協定案でも現協定と同様に、協定に修正を加えることにより移転され得ることが規定されているが、協定の修正は容易ではないことから、実際問題として機微な原子力技術の移転は基本的には想定されていないと考えられる。

(4) 物質、設備及び構成部分の移転（第4条）

第1項は、資材、設備及び構成部分は、本協定に従う活用のために移

²⁷ 2003年9月、米中両国は原子力技術の移転の保証に係る両国の了解事項につき外交文書を交換している

転することができること、また本協定下で移転される特殊核分裂性物質は、少量の特殊核分裂性物質がサンプル等として移転される場合を除き、低濃縮ウラン(LEU)であること、第2項は、LEUは、原子炉や実験用燃料としての使用、転換や燃料製造、その他、当事国が合意した目的のために、売買若しくは貸与等により移転されること、第3項は、本協定下で移転される特殊核分裂性物質の量は、原子炉への装荷、研究炉での使用、左記の炉の効果的かつ継続的な運転または両者で合意したその他の目的の達成、の目的遂行に必要であると当事国が合意した量とすることを規定する。また第4項は、少量の特殊核分裂性物質は、サンプル、標準(物質)、検知器、試料、放射線源及びその他両国が合意した目的で移転されること、第5項は、機微な原子力施設及び主要な枢要構成部分は、本協定に修正を加えることを条件に移転されることを規定する。

上記の新協定案の第1項は、現協定の「施設」が「設備」と置き換わっている点を除けば現協定と同じである。また新協定案では、第4条第2項のLEUの移転方法として、「売買」及び「貸与」が言及されている。また第5項につき、新協定案でも現協定と同趣旨を規定するが、実際問題として協定に修正を加えることは容易ではないことから、第3条で規定する機微な原子力技術同様に、機微な原子力施設及び主要な枢要構成部分の移転も基本的には想定されていないと考えられる。なお、機微な原子力技術、機微な原子力施設及び主要な枢要構成部分の移転に関しては、米国と露国との原子力協力協定においても同趣旨の規定がある。

(5) **貯蔵と再移転** (第5条)

第1項については上述の3.(1)、第2項については上述の3.(5)の通りである。

第3項は、使用済燃料、核物質または原子力に関連する廃棄物の管理を促進するため、協定に従い移転または協定に従い移転された設備若しくは構成部分の使用を通じて生産された資材は、貯蔵または廃棄のオプションを指定し、米国が合意した場合に米国に移転することができ、その際に両国は管理取極めを締結することを規定する。

この第3項は、現協定にはない新しい条項である。移転対象として想定され得るのは、プルトニウムや使用済燃料であるが、それらが協定対象核物質である必要がある。ただし現実問題として米国は、ユッカマウ

ンテン計画の頓挫により廃棄物処分場の問題が解決しておらず、それが解決しない限り使用済燃料の引き取りは容易ではないことが考えられる。

(6) 再処理、形状または内容の変更、濃縮（第 6 条）

再処理、形状または内容の変更、濃縮に関しては、上述の 3. (2) 及び 3. (3) の通りである。

(7) 物理的防護（第 7 条）

第 1 項は、本協定に従い移転された核物質及び設備と、それらの使用若しくはそれらの使用を通じて生産された特殊核分裂性物質に対して適切な物理的防護措置が維持されることを規定し、第 2 項は、当該物理的防護措置は、(i) 核物質及び施設の物理的防護に係る IAEA 勧告（INFCIRC/225/Rev. 5、以降の改正版を含む）と同様レベル、かつ(ii) 両国が発効させている核物質の防護に関する条約（改正版を含む）の規定に従う最低限の方法が適用されることに合意することを規定する。

新協定案では、最低限の物理的防護の方法として、現協定でも引用されている IAEA の核物質及び施設の物理的防護に係る核セキュリティ勧告（INFCIRC/225）が求めるレベルであることに加えて、新しく改正核物質防護条約が規定する物理的防護レベルであることも要求されている。また現協定で言及されている上記の IAEA 勧告は、Rev. 1 であるが、新協定案では 2015 年 5 月時点において最新版である Rev. 5²⁸が言及されている。当該 IAEA 勧告は、条約とは異なりその順守は義務ではないが、米中両国が核物質や原子力施設の物理的防護レベルとして、INFCIRC/225/Rev. 5 及び 2015 年 6 月現在未発効の改正核物質防護条約の普遍化を意図していることが推測される。なお、米国と露国及びベトナムとの原子力協力協定にも同様の記載がある。

なお、本条項は、AEA 第 123 条 a. (6) の要件に該当し、米国サイドからは新協定案に盛り込む必要がある条項である。

²⁸ IAEA, “Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities”, (INFCIRC/225/Revision 5), 2011, http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1481_web.pdf

(8) **非爆発、非軍事目的での使用** (第 8 条)

第 1 項は、本協定に従い移転された資材、設備、構成部分、技術及び情報と、それらの使用若しくは使用を通じて生産された資材は、核爆発装置やそのための研究開発、その他の軍事目的では使用されないことを規定し、第 2 項は、軍事目的には、電力網から切り離された際の軍用基地の電源や、軍の病院における医療目的での放射性同位体の生産、その他、両国が合意した同様の目的は含まれない、と規定する。

現協定も新協定案も平和目的の民生用原子力に係る協力協定であり、当然ながら、現協定でも上記新協定案の第 1 項と同趣旨が規定されている（現協定 第 5 条第 3 項）。ただし、新協定案では、現協定の「施設」に代わり「設備」の語句が使われ、また「技術」及び「情報」が付加されている。また第 2 項は新協定案で加わった新しい規定であり、軍事目的から除外される事項を例示している。

なお、本事項は AEA 第 123 条 a. (3) の要件に該当し、米国サイドからは新協定案に盛り込む必要がある条項である。

(9) **保障措置** (第 9 条)

保障措置に関しては、上述の 3. (4) の通りである。

(10) **複数供給者の管理** (第 10 条)

第 10 条は、一方の当事国と他方の当時国以外の国または国家体との協定が、資材、設備、構成部分、技術または情報に係る本協定第 5 条（貯蔵と再移転）及び第 6 条（再処理、形状または内容の変更、濃縮）の規定と同様の権利を規定する場合、いずれかの当事国の要求に従い、他の当時国以外の国または国家体の権利の行使がなされることに合意することを規定する。

(11) **協議及び環境の保護** (第 11 条)

第 1 項は、両当事国は、協定の履行や平和目的の原子力利用分野における更なる協力の発展に係り、いずれかの当事国から要求に応じて協議すること、第 2 項は、協定下の活動に起因する国際的な環境への影響の特定について協議し、本協定下における平和利用目的の原子力活動に起因する放射能汚染、化学的汚染、熱汚染からの国際環境の保護や、健康及び安全の問題に関して協力することを規定する。

現協定にも同趣旨の規定がある（現協定 第 8 条第 1 項及び第 9 条）。

(12) **紛争の解決**（第 12 条）

第 12 条は、協定の条項の解釈または履行に係る紛争は、紛争の解決を目的に速やかに交渉すること、もし一方の当事国が協定の規定に従わない場合には、両者で速やかに問題につき協議し、そのような場合には、他方の当事国は協定下での協力を一時的に停止または止める権利を有することを規定する。

現協定も同趣旨の規定を置くが、協定下での協力を「一時的に停止」する選択肢は規定されておらず、協力を終了させること、またその際には要求に応じて、適切な取極めを作成することを規定している（現協定 第 7 条第 1 項及び第 2 項）。

(13) **管理取極め**（第 13 条）

第 1 項は、新協定案では、当事国の所管官庁の要求に基づき、両当事国の所管官庁は、(i) 両国の合意により、協定の効果的な履行に係り管理取極めを作成し、(ii) 協定に従うすべてのインベントリの状況を毎年報告すること、第 2 項は、代替性と等価性の原則は本協定に従う核物質に適用され、これらの原則適用のための条項は、適切な合意により規定されること、第 3 項は、本条項に従って作成された管理取極めは、両当事国の適切な所管官庁により書面にて改正されることを規定している。

本条項も現協定にはない新しい条項である。第 1 項の要求に応じて、協定対象核物質のインベントリ（在庫目録）を年毎に相手国に報告することにより、受領国の転用あるいは不正な第三国移転を防止する目的があると考えられる。米中協定にとっては新しい条項ではあるものの、例えば日本は締結している二国間原子力協力協定に基づき、国及び年毎に協定対象核物質のインベントリを提出しており、また同趣旨の条項は米露協定でも存在する（米露協定 第 13 条第 6 項）。ただし、米露協定では、新協定案の第 1 項の(ii)につき、「毎年の報告」の語句に代わり「インベントリの状況の通知」が規定されるのみであり、米国が中国に関しては、露国よりもより強い協定対象核物質の管理を求めていることが窺える。

(14) 発効と有効期間（第 14 条）

新協定案の有効期間については、上記の 3. (6) の通りである。この第 14 条は左記の他、協定の効力発生日や、現協定の終了に伴い終了するものや継続して効力を有するもの、新協定案が終了または執行しても効力を有する条項等を規定している。

【政策調査室 田崎真樹子、須田一則】