

第3部:

対応策を策定する

第6章. 核軍縮：ゼロを想定可能にする

核兵器を非正当化する

6.1. 核兵器数を最小化し、究極的に廃絶することを望むならば、核兵器の役割と有用性への考え方を転換することが極めて重要だ。それは、核兵器が戦略的に中心的な役割を占める地位から、その役割を非常に周辺的なもの、そして最終的には全く望まれないだけでなく不必要なものへと、漸進的に核兵器を非正当化することである。このプロセスは、既に相当程度始まっており、1996年に国際司法裁判所が出した「一般に、核兵器の威嚇またはその使用は、武力紛争時に適用される国際法の規則、特に国際人道法の原則および規則に反する」との勧告的意見によって、勢いがついた。これは、新しく始めるということではなく、過去数十年、特に冷戦終了後から、国際制度において顕著だった特に3つの課題と動向を取り上げて、前に進めていくということだ。

6.2. 第一に、現在において、核兵器は、戦闘の道具としてほとんどまたは全く役に立たないことは広く認識されている。核時代の初期には、軍事的先進国は核兵器を、その異常な効率性にもかかわらず、通常兵器の一形態として、大抵の緊急事態に使用できるものとみていたかもしれない。しかし今は違う。核兵器は立ち入ることが不可能な土地と長期にわたる環境破壊をもたらすことから、領土取得の合理的な手段としては使えない。また、アフガニスタンやコンゴなどでの紛争や、非国家主体のテロリストに対するような、国際社会がしばしば巻き込まれる現代式の紛争に核兵器を用いるのは馬鹿げている。先進的な軍隊は、スマート・サンクションにみられるように、事態の悪化を生み出す最大の要因を標的にすることを目標とし、巻き添えによる被害と民間人の死亡をできるだけ減らすことに益々力を入れており、そうした世界では、核兵器は精緻さを欠く。今日の戦争で選ばれる兵器は、命中精度と効果の双方に優れていなければならない。

6.3. 次に、核兵器の保有はともかくとして、その実際の使用は厳しいタブーとなっていることだ。このように無差別で不釣り合いな破壊力を持つ核兵器の使用には、実際の

な制約のみならず、重大な規範的制約がある。今日このタブーは、特に民主主義国家において非常に強く、タブーが破られる可能性が考えられるのは、国の存亡そのものを真に危うくするような脅威に直面しているときだけだ。自国民、同盟国およびより広範な国際社会の支持に依存する者にとって、核兵器は本質的にそれ自体がその使用をちゅうちよさせるものだ。これまで核兵器を使いそうになった国は、その意味合いを考えてたじろぐのが常だった。決してハト派ではなかったジョン・フォスター・ダレスは、朝鮮、ベトナムおよび台湾海峡の危機における核兵器の使用についての検討に関与した後、使用すれば「確実に同盟国の支持を失い」、「今日の国際世論から完全に見放されるだろう」との結論に達した。

6.4. 第三に、核兵器を非正当化するためによってたつ基盤がある。それはこの10年間に失われた機運の回復であり、一から始まるものとは違う。現代の世界における核弾頭保有総数は2万3千発を超えており、その破壊力は2300MT (TNT百万トン分)、広島型原爆の約15万個分に相当するという驚愕すべき大きさだ。しかし、より驚かされるのは、冷戦の絶頂期には、世界には実に約7万発の核弾頭が存在し、ピーク時における破壊力の累積は、約2万5千MT、または広島型爆弾約160万個分に相当したということだ。冷戦が収まるにしたがって、国際緊張が緩和し、核軍備管理条約が調印され、大国の核保有量は着実な縮小への過程に入り、核兵器はすべての種類、特により短い射程のものについて、廃棄が進んだ。ベラルーシ、カザフスタン、ウクライナ、ブラジル、アルゼンチンなどの核兵器保有の選択肢を持つ国は、核兵器保有を追求しないことを決定し、南アフリカはその核能力を放棄した。核兵器の政治的役割をどうとらえようとも、大国の安全保障政策において核兵器はもはや最高の地位を占めなくなっており、核兵器の使用が考え得る状況を巡る議論は、冷戦時代に比べてより曖昧で不確かなものになっている。

6.5. とはいえ、核兵器がさらに劇的に削減され、最終的に廃絶されるまでの道のりはまだまだ遠い。多くの政策立案者の安全保障に関する考えの中には、核兵器——そして特に戦争抑止手段として核兵器が有用であるとの認識——が、しぶとく生き残っている。また核兵器の存続は避けられないとする認識、特に核兵器の発明がなかったもの

にすることができない以上、核兵器が完全にこの世から消え去ることはありえないとする考えが世論に広く根付いている。このような認識を変えるためには、その認識と真正面から取り組まなければならない。その際には、反対論の持つ重みを単に無視するのではなく、理解し、尊重しなければならない。

6.6. 本報告書の基本的な命題は、これまでの章で詳述した核の世界に伴う危険は長期的に受け入れられず、その危険を絶つためには保有される核兵器を廃絶することが求められるということだ。この理屈を直ちに否定する者はほとんどいないといえ、核兵器を保有する国や核兵器による保証に依存する同盟国のいずれも、そのような長期的な危険を認識しながらも、同時に核軍縮のプロセスが自国の安全保障に及ぼす短期的な影響を恐れていることも明らかだ。核軍縮のために必要となるコミットメントは、誤った理論にとらわれて、根拠のない心配に悩んでいるとして核武装国とその同盟国を非難し、彼らの安全保障に関する懸念を無視しているように思われることでは得られない。これらの国が核軍縮と安全保障は両立することを納得する必要がある。

6.7. 核兵器廃絶を提唱する人々は、核廃絶へのプロセスを扱いやすいいくつかの段階に分けて、核兵器廃絶は未知の世界への急激な進展になるという見方に反論する必要がある。それが本報告書のアプローチであり、おそらく一部の人には慎重すぎるかもしれないが、現実的である。核兵器廃絶を実現可能にするために協力しなければならない国は多様で数も非常に多く、そのための課題は極めて複雑なため、漸進的に進めるほかに方法はない。他の公共政策の場合と同様に、ここでも、惰性が標準となり、大きな変化はまれで、そして大きな変化を支えていくのは極めて難しくなりがちだ。漸進的アプローチに対する現実的な選択肢は、より急激な変化を起こすことではなく、むしろ停滞状態を維持することしかない。しかし、何もしないという選択肢はない。

6.8. 1996年に核兵器廃絶に関するキャンベラ委員会は、極めて明確で平易な言葉を用いて、軍縮に向けた行動のための論拠を示した。それは、その後も言い回しにわずかな違いはあるが、国際的な議論の場で何度も繰り返されてきた。対処すべき多くの利

益や懸念があり、以下で述べるような比較検討を要する議論もある。しかし、肝心なことは次のとおりである。

核兵器を持つ国があるかぎり、他の国々も持ちたいと思う。そのような兵器が存在するかぎり、偶発的に、間違っ、または意図的に使用されることはないと思えることなどできない。そしてそのような兵器がいかなる形であっても使用されれば、世界は破滅に瀕するであろうことを我々は知っている。

抑止を再考する

6.9. 抑止力としての核兵器の効用は、様々な形で、また異なる論旨で、繰り返し議論されている。以下の段落では、主に抑止を根拠として核兵器保有を主張する議論と、これに対して時間をかけて大幅に核兵器の役割を低下させ、最終的に核兵器を廃絶することを提唱する側が何を言えるかを概説する。

6.10. 「核兵器は大国間の戦争を抑止してきたし、今後も抑止するだろう。」1945年以降、大国間で紛争が発生していないのは核戦争の恐怖が少なくともその一因であるという、ほとんど普遍的に共有されている見解に異議を唱えるのは難しい。敵対する側が持つ核兵器は一見して常に相手側に警戒を強制する。そして確かに、冷戦時、米ソ間においては(そして、1999年に起こった流血を伴うカーギル紛争は止められなかったとはいえ、1998年以降のインド・パキスタン間にも同様であるが)、互いに尊重する中で核兵器は注意深く取り扱われていたと多少なりともみられる。とはいえ、これまで明らかに準備された戦争計画がどの様なものであれ、米国の指導者についてもそうであるが、ソ連の指導者が、ある時点で実際に戦争を始める決心をしたが、相手国が核兵器を保有しているという事実によって思い止まったという見方を裏付ける明確な証拠がある訳ではない。また核兵器が注意深く扱われたといっても、冷戦時代に両陣営で数多くの誤認警報があった。技術的な誤動作、作戦上の緊張、あるいは決定を下す者の誤った判断によって核戦争が起きなかったのは、相当程度、全くの幸運によるとみべきだ。

6.11. この点に関して特に示唆に富んでいるのは、1962年のキューバ危機発生時にキューバとその近海の潜水艦に配備されたソ連の核兵器に関する情報で、現在公開されているが、当時、米国の司令官達はその核兵器に気づいていなかった。そのとき核発射統制装置(Permissive Action Links: PAL)がない戦術核兵器が既にキューバに配備されており、もし米国がキューバに侵攻していたら(「海上封鎖」が失敗していたらその年の11月初めに米国は侵攻していただろう)、その戦術核兵器は使用されていたであろう。特にグアタナモ海軍基地が事前に標的となっていた。多くのSS-4・SS-5中距離弾道ミサイルのための核弾頭がすでに現場に配置されていたので、核弾頭をミサイルに装備して発射するまでに数時間もかからなかったろう。そんな状況を知らなかった米国が、もしキューバを爆撃か侵攻していたならば、「使うか失うか」の原則に従って、それらのミサイルが発射されることは十分に起こりうることだった。そのころ、ソ連の潜水艦が、「海上封鎖」の一環として米国海軍の練習用水中爆雷の標的とされていた。指揮権者との通信を遮断された潜水艦は、海面に浮上するか核魚雷を使用するかの決定を迫られた。委任による使用権限の発動は潜水艦の3人の司令官の共同決定を条件としていた。投票の結果は1人が反対し、1人が賛成した。

6.12. とはいえ、仮に核抑止が、二つの超大国の間の戦争を阻止した直接の要因であり、また、より小さな紛争の原因の一部にもなっていないと結論づけたとしても、現在のそれぞれの核武装国において事故あるいは誤った判断が生じるのを回避できるかどうかという点で、冷戦時のような幸運が永久に続くかどうかで確信できるだろうか。これまでとおそらく同じように、核時代の好ましい効用が今後もいつまでも続いて、大変な事態が発生することはないといえるだろうか。

6.13. 核兵器に本来備わるこのような危険の他に、核拡散を促す追加的な危険(以下で検討する)とそれに伴う更なる脅威に直面することを考えた場合、核兵器を保有する国はもう一つの疑問に答えなければならない。核武装国が核兵器による保証を維持したいとする、他の核武装国からの脅威とは実際にはどういふものか。米国、中国、ロシア、フランス、英国、イスラエル、さらにインド、パキスタンといった国が、現在と将来において、お互いに、核兵器のタブーを犯すことを正当化してまで大規模な侵攻を仕掛けることを

実際に決断する、あるいはそのように威嚇する現実の可能性はどの程度あるのか。皮肉と言わざるを得ないのは、抑止は、理論的には国際の安全を害することを阻止する必要がほとんどない主体に対しては依然有効であっても、その必要が最も高い国際テロリストなどの主体に対してはほとんど有効でないことだ。

6.14. 仮に核兵器の保有が、核兵器を使用する意図を持った他国に対して抑止力としての効用をある程度持ち続けるとしても、それだけで核兵器廃絶に反対するということには決してならない。核保有のための議論は循環論の性格を持つためである。核兵器に残された唯一の軍事的効用が他国の核兵器使用を防ぐことであれば、そのような効用は核兵器が存続していることを前提とするもので、仮に核兵器が廃絶すればその効用も消滅する。

6.15. 「核兵器は通常兵器による大規模な攻撃を抑止する。」米国、ロシア、中国、英国、フランス、インド、パキスタン、北朝鮮が大規模な攻撃を受けなかった理由は、核兵器や核爆発装置の保有以外の要因によって説明できる。第二次大戦による荒廃と、それ以降のほとんどの戦争において侵略国が敗北している事実から、国家や社会は教訓を得ている。戦争にかかる莫大な費用と戦争を始めることによるすべての潜在的利益を比較考慮する必要がある。グローバル化の中で経済的相互依存関係、特に金融面の相互依存関係が深化し、どの国も他国が孤立することによる影響を受けやすくなっており、領土侵略の代償が劇的に高くなっている。その正否を証明することは困難だが、核兵器が無い状況で大規模な紛争が生じる可能性が高まるということはないだろう。大国間の対立が全面的な紛争に発展する事態を回避するという、経済的、政治的、軍事的に強い誘因が依然としてあるだろう。

6.16. とはいえ、米国その他の政府高官から核兵器のない世界というビジョンを真剣に追求するとの声が最近になって高まる中、ロシア、中国などの国々は、そのような世界が通常戦力おける米国の優位性を際立たせることを危惧している。米国はロシアや中国に攻め入る意図も能力もないだろう。しかし、ロシアと中国の分析者は、米国政府が通常戦力を用いて近隣地域における彼らの利益を脅かすという最悪の事態を懸念す

る。根本的な安全保障のジレンマを解決し、核兵器以外の軍事力の均衡を図るための幅広い努力がなされなければ、米国、ロシア、中国が(核兵器廃絶はもとより)核兵器保有量を大幅に最小化することに合意できないことは明らかである。類似の考察は、パキスタンとインドの間においても、そしてイスラエルと北朝鮮についても重要となろう。本報告書で何度も述べることになるが、大規模な核軍縮には、核抑止に依存するすべての国の利益を形成する安全保障のジレンマの解決に進展が伴わなければならない。

6.17. 一部の小国は明らかに、核兵器保有が自国の安全保障や、体制変革の強制、さらにははるかに強大で、軍事力に優れ、核武装さえしている国に対する究極的な保証を与えると見ている。北朝鮮は、核兵器の照準をソウルや東京に合わせている限り、米国が平壤を攻撃することはないと見ているかもしれない。中東、東南アジア、コーカサス地方などについても同様の見方をしている国があると思われる。しかし、そのような考え方は、見た目ほど信用はできない。実際に使用できるとは思えない兵器、あるいはその使用は明らかな自殺行為になりうる兵器は信頼できる抑止力にはならない。それらの国はおそらく、想定される「体制変革」攻撃に直面して自国の核攻撃能力を曲がりなりにも無傷に保つために必要な、高価で洗練された早期警戒システムや残存性保証システム(ミサイル潜水艦など)を設置することはできないだろう。仮にそれらのシステムが使用できても、核兵器あるいは通常兵器による圧倒的な報復能力を持つ敵国にそれを行使すれば、自国の破滅を招くこととならざるをえないだろう。

6.18. 「核兵器は化学兵器や生物兵器の攻撃を抑止する。」一部の核武装国は核兵器保有を必要とする理由として、化学兵器や生物兵器の脅威を挙げる。しかし、それらの兵器は核兵器の破壊力に遠く及ばない。化学兵器がそのような破壊力を持つことは永久にないし、生物兵器の場合も、より高い危険はあるが、近い将来にわたってそのような可能性は低い。確かにそれらの兵器の脅威に対しては効果的な軍事的抑止が必要となるが、そのような抑止としては、通常兵器による壊滅的な報復の可能性を示すことが最も有効だ。核兵器使用に伴う様々な負の代償を考慮すると、通常兵器による報復ではなく核兵器による報復が、釣り合いのとれた、必然性のある、したがって説得力のあ

る対抗措置になると言えるような規模での化学兵器あるいは生物兵器による攻撃のシナリオをもっともらしく描くのは極めて難しい。

6.19. 「核兵器はテロリストの攻撃を抑止する。」テロリズムを抑止できるか、あるいは単に予防ないし打破できるかどうかに関わりなく、またテロリスト自身が核兵器あるいは核爆発装置で威嚇し、あるいは実際に使用するかどうかにかかわらず、核兵器はテロリズムに対して戦略的にも、戦術的にも、政治的にも明らかに不要であり無用である。テロリストは一般的に、核兵器を使用するあるいは使用を威嚇する対象になるような、伝統的に考えられる、あるいは都合のよい場所を持たない(報復攻撃の標的となるような領土、産業、人口あるいは正規軍などが無い)。このような場合の軍事的な課題は、テロリストの脅威の所在を十分な精度と確度で特定し、それを攻撃することを正当化できるようにすることであろう。もし諜報活動が不完全で誤った目標に核攻撃がなされれば、激しい反発を受けることになるだろう。また、たとえ信頼できる諜報部門があったとしても、問題となる目標に核兵器以外の手段が使用できないような状況を想像するのは難しい。他国に核攻撃を行った場合、それがテロ行為に加担していることが明らかな国であっても、極めて深刻な政治的、戦略的、倫理的な問題を引き起こす。

6.20. 「同盟国を安心させるには拡大核抑止が必要。」この議論は、1992年に締結された独立国家共同体集団安全保障条約の下で、ロシアが同盟国に核の傘を提供した際にも用いられたが、1950年代に米国が欧州、アジア太平洋、中東で同盟ネットワークを構築した時の文脈で特に出てくる。これは、日本やオーストラリアを含む関係する同盟諸国が米国の核の傘によって守られるという想定の下に、特にこれら同盟諸国がそれぞれ自ら核兵器を保有しようとする誘惑を封じるための手段として構築され、現在まで続いている。このようなこともあって、欧州では、ドイツ、イタリア、スウェーデンが核兵器能力を持たないことを誓約している。

6.21. 予見しうる将来にわたり、米国が、想定される核攻撃あるいはその脅威から同盟国を守るために核抑止力をこれらの国に提供し続けることは疑いがないように思われる。この点は国際政治の他の主体にも十分に理解されており、これが核軍縮に向けた

更なる前進を不安定なものにしたり、あるいは本来阻止したりするものとみる必要はない。しかし、米国が核軍縮に向けて動く際には、同盟国と綿密な協議を維持し、米国の軍備縮小の結果として同盟国が核攻撃にさらされる危険が増すことがないことを再確認する必要がある。

6.22. 政策立案者が速やかな対応を迫られている問題に、「拡大抑止」を考える場合、米国の抑止態勢における核兵器の要素を化学兵器、生物兵器、通常兵器などの核兵器以外の種類の脅威に対して使えるようにすべきかどうか、そうではなくむしろそれらの脅威には完全に核兵器以外の措置で対処すべきかどうかという問題がある。本報告書の後段で述べるように、この問題については、同盟国はさておき、米国自身がまだ結論を出していない。この問題は、現在行われている核態勢見直しで取り上げられており、2010年の早い段階で大統領が決断する予定になっている。この見直しにおける重要な論点は、米国は、戦略的曖昧性という現在の核態勢を維持して、自国あるいは同盟国への安全保障上の脅威に対しては、いかなるものであっても核兵器を使用する可能性を残すのか、あるいは、むしろ核兵器の唯一の目的は、核兵器が存在する限り、他国が米国あるいはその同盟国に対して核兵器を使用することを抑止することであるとする宣言政策へ移行するのかがである。

6.23. これは複雑で微妙な問題だ。まず、核兵器のない世界を支持するすべての者にとっては、米国が、他の非核武装国とともに、すぐにでも明白な「唯一の目的」宣言を行うことには大変な期待がある。それは核軍縮に向けた大きな一歩となるもので、核武装国にとって核兵器は自国および同盟国の安全にとって、不可欠で、合法的な、かつ無制限の保証であり、彼らだけが核兵器を保有でき、他の国は獲得する権利がないという、核不拡散の大義に悪い影響を与える考え方を解消するであろう。

6.24. 他方、一部の米国の同盟国は、生物兵器、化学兵器、通常兵器も核兵器と同様に自国の存続を危険にさらすことがあり得るし、そのような危険が想定され得る限り米国の核の傘によって完全に守られなければならないと主張する。この主張の前提に十分な根拠があるとしたら、その結論は説得力がある。繰り返しになるが、そのような同盟

国は、米国が前に述べた方向に核戦略を変更する場合に容認できない危険にさらされないことについて強固な保証が与えられる必要があることは明らかだ。米国と国際社会のより多くの国々にとっての懸念は、十分な保証が得られなければ、少なくともこれらの一部の国が核抑止力を自ら構築しようとすることである。

6.25. そのような保証は与えられるはずである。以下の三つの点がある理由である。まず、「拡大抑止」は「拡大核抑止」を意味しなければならないわけではない。米国の通常戦力と関係するすべての同盟国の通常戦力が結びつけば、考え得るいかなる侵略者に対しても、核兵器が提供する抑止力と同等に信頼できる抑止力となる。確かに、現実の脅威がどのようなものであれ、同盟国はすべての能力を動員してそれに対峙できると十分に確信できなければならない。しかし、現在の同盟関係の基底にある強固に共有された価値観と利益を考慮すれば、同盟国を説得するのは難しくないだろう。もちろん、時間をかけて真にやるべきことは、東アジアを含む、潜在的に不安定な地域に、どの国であろうと不均衡な通常戦力(この章の前段で留意したように、このような不均衡は、核軍縮の初めの段階で他国の核軍縮にとってのあらゆる阻害要因を伴う)に依存する必要が無いような安定的で協力的な安全保障環境を創り出すことである。

6.26. 次に、核兵器は、究極的な抑止力としての効用を重視する人々が信じたがっているほど使い勝手のある兵器では決してないということだ。トルーマン、アイゼンハウアー、そしてケネディといった歴代の米大統領は、朝鮮戦争、台湾海峡危機、キューバ・ミサイル危機において核兵器を使用するとした軍の意見を退けた。そしてそれ以降、むしろ核兵器使用をタブー視する傾向が強まった。ヘンリー・キッシンジャーが最近、次のように述べているとおりである。「広島原爆投下以来、我々は核時代の基本的なジレンマと共にある。倫理的あるいは政治的にどのようにして近代兵器の破壊力を追求されるべき目標に関連づけるか。核兵器の使用は確実に、予測しうる外交政策目標とは釣り合わない膨大な犠牲者と破壊をもたらす。1950年代および1960年代の限定核戦争論や1970年代の全面戦争の『相互確証破壊』理論など、より微妙な差異を伴う核兵器の利用の試みは決して成功しなかった。」だからといって、同盟国を助けて敵国を抑止する必

要がなくなった訳ではない。それは単に、拡大抑止における核兵器の実際の役割が多くの人々が考えている以上により急激に縮小したことを意味するのだ。

6.27. 最後に、米国と、米国が核抑止力を提供するすべての同盟国は核兵器不拡散条約の下ですべての保有核兵器の廃絶を支持する義務を負うということである。あらゆる次元でNPTを再活性化しようと多大な努力が行われており、また様々な問題が核兵器の際立った役割を縮小すること(あるいは本報告書での用語を用いれば、核兵器の非正当化の努力の継続)にかかっている現在、拡大核抑止を巡る議論において国家安全保障政策における核兵器の役割が増大する方向にならないよう十分に注意する必要がある。今日、NATOや東アジアの同盟国には、核兵器での対抗が妥当と思われるような脅威は存在しない。これに逆らった提案を持ち出せば、欧州と東アジアにおける安全保障関係を改善する機会を失ってしまう。安全保障関係の改善はそれ自体が望ましいだけでなく、核兵器のない世界に向けて進展するための環境を整える上でも極めて重要である。

6.28. 「核軍縮に向けた大きな動きはすべて本質的に状況を不安定にする」勢力均衡に基づく安全保障体制(世界と一部の地域において良くも悪くも核兵器が力の均衡の中心的要素であると考えられる)から、協力と強固な国際機構に基づく安全保障体制への転換を急激に進めるためには、かつてないほどの信用と相互の信頼関係が必要となり、多くの不安定要因が伴うことは確実である。しかし、そのような急激な転換は、最も真摯に核軍縮を提唱する人々が提案しているものではない。必要なのは、核兵器の漸進的な非合法化であり、諸国が協力して安全保障政策における核兵器の役割を縮小し、まず核兵器の廃絶が見通せる最小化地点の達成を目指して、それから廃絶に向かうというもので、それぞれの段階に多年を要すると認識している。

6.29. 後の章では、これらの段階を通じて必要とされる措置の詳細を検討し、とりわけ核兵器の数が劇的に減っても、またその数に大きな不均衡があったとしても、そのこと自体が状況を不安定にしないということについて論じたい。当面の目的のためには、核抑止は、現実の世界でその効用を認めるか否かはさしおいても、長期的にこの世界にと

どまり続けることを述べておけば十分である。核廃絶の障害となる政治的、戦略的、心理的な要因等が排除できるまでは、他国による核兵器使用およびその威嚇を抑止するために十分な核兵器の数とその配備を維持することは、この議論においていかなる立場に与しようとも、政策立案者が受け入れなければならない現実だろう。自国（および同盟国）の安全保障環境において許されるとの絶対的な確信を持たずして核武装を解くことに同意する国はない。他のすべての核武装国が同じことをし、強固な検証体制と執行措置が整っていると十分確信できなければ、すべてではないがたいいていの核武装国は核兵器を廃棄しないという前提に立って進めなければならない。核軍縮劇の最後の幕はすべての核武装国を登場させて、緻密に演出しなければならない。

6.30. 最小化の段階で核廃絶の恐怖を引き合いに出して、大規模な核削減に異議を唱えようとする者もあるだろう。しかし、そのような抵抗は、分析的な根拠も、政治的な基盤も弱いものとなる。本報告書では、国際社会が協力して、2025年までに、核兵器数が極めて低いレベルまで削減され、すべての核武装国が信頼できる形で核の先制不使用にコミットし、核兵器が国際安全保障環境の表舞台から舞台裏に退却するような段階に到達するよう提案する。しかし、以上のような状況においても、他の核武装国が自国あるいは同盟国が核攻撃の脅威の下にあると判断すれば、どのような宣言政策を採るにせよ核兵器を使用する可能性があるということが、引き続きすべての潜在的な核侵略国の計略の前提となることは否定できない。

核兵器保有を正当化する他の理由を再考する

6.31. 他にも、抑止力とは直接結びつかないが、積極的に核兵器保有を支持し、核兵器削減に抵抗する議論が提起されている。それらも取り上げる必要がある。

6.32. 「既に発明された核兵器をなかったものとすることはできないのだから、それを廃絶しようとする努力は無駄である。」いうまでもなく、既に発明されている核兵器は、人類の他の発明物と同様、もともとこの世に存在していなかったものとすることはできない。しかし、化学兵器や生物兵器のように、それを非合法化することは可能である。効果

的に廃絶するためには、本報告書の後段で詳述する二つの基本的な要件がある。まず、核の再軍備に向けた動きを探知し、迅速かつ効果的に対処することが可能な検証・執行措置が整備されていることであり、もう一つは、核兵器がなくとも自国の重大な利益を守れることを国が確信できることである。核兵器の場合このような要件を満たすのは極めて難しくなることは誰も否定しないが、核兵器製造の知識が無くならない事実をもって、核兵器廃絶を達成するために努力しなくて良いとする理由には決してならない。

6.33. 「核兵器は特別な地位と威信を与える。」過去にこの議論が説得力をもっていた点は認めるが、核兵器の獲得によって自然に政治的な威信を得るようになるとは、かつてほどには考えられなくなっているとも言える。また、今では精巧な情報技術など、より費用がかからない先端産業国と見なされるための他の指標があるため、かつてに比べ、核技術を持つことが先端産業国の証であるとするのは事実ではないように見られる。国連安全保障理事会の常任理事国がすべて核保有国であるのは事実だが、国連改革後に新たに常任理事国入りを目指す候補国のほとんどはそうではない。また、締約国の核兵器の獲得を明確に禁止するNPTの遵守は、制約要因として批判されるのではなく、名誉の印として認められる傾向にある。

6.34. 同様に今日では、核武装国の指導者達は、保有する核兵器を廃棄して国際的地位を失うのを恐れるとは滅多にいわなくなっている。とはいえ、ロシア、フランス、パキスタンなど、明らかにそれが重大な関心事項となっている国もあることは認めざるをえない。これらの国は、核兵器がない世界では、現在核兵器を保有していない他の国の重要性が相対的に高まると考えているようだ。これに対する反論は、核兵器の非合法化が進み、また核兵器保有がその他の国々にとって明確に許容できず、かつ安全保障の観点から明白に不必要とみなされるようになるにつれて、地位へのこだわりだけでは、核兵器の最小化と究極的廃絶に向けた動きを阻止する十分な根拠にはなりえなくなるだろうということだ。

6.35. 「核不拡散の推進に核軍縮は必要ではない。」長年にわたり、これが他国の核兵器保有を阻止したい(通常はそれなりの理由から)が、自身の核兵器を放棄するこ

との検討には乗り気ではなかった多くの核武装国の決まり文句となっていた。このような立場は、NPT第6条に定める核兵器国の義務を無視するだけではなく、二重基準と受け取られる立場を採ることによっては不拡散への支持を促進することはあり得ないという政治的かつ心理的な現実をも無視するものである。また、NPT体制の明確な強化、IAEAの役割の強化、CTBT発効の達成、効果的な兵器用核分裂性物質生産禁止条約の交渉などの重要な分野においては、これらの5NPT核兵器国だけでなく、より幅広い多くの国々の支持がなければ何事も達成できない。核兵器を既に保有している国々は自国と同盟国の存亡に関わる潜在的な脅威を抑止するために核兵器を保有し続ける必要があるが、同様の潜在的な脅威に直面していると感じている他の国々はそのような抑止力の恩恵を得ずに自らを防衛しなければならないという主張には、誰も聞く耳を持たない。この時代にあって、真面目に取り上げられない議論だ。

6.36. 核拡散に伴う危険は本報告書の後段で扱う。しかし、抑止の問題の文脈では自明というべきであるが、核兵器を保有して、その使用の是非と使用する時期について情報収集や意思決定を行う主体の数が増えればそれだけ、間違いや見込み違いがあったり、危険を冒す可能性が高まったりする。冷戦時のような幸運が尽き果てる可能性は大幅に高くなるだろう。核兵器を保有する国の数が増えればそれだけ、これらの国の間の競争は、冷戦時の様な比較的単純な二大核兵器国間の膠着状態というわけには行かなくなる可能性が高まる。核拡散は本質的に状況を不安定にする。

6.37. 「核兵器は核武装国間の安全保障分野での他の協力を妨げない。」少なくとも現在の核戦力の配置と態勢が維持される限り、前の議論から派生するこの議論も同様に反論可能だ。テロリストや彼らを支援し匿う国に対する共同軍事作戦には明らかに高度の信頼と協力が必要だ。また、ミサイル発射の早期警戒体制と共同弾道ミサイル防衛システムの開発、原子力関連輸出やミサイル関連輸出の管理の強化、備蓄された核兵器と核物質の安全と説明責任の強化と、これらの検証可能な形での最終的な生産中止、核燃料サイクル構成要素の国際管理、機微な施設への相互アクセスの緩和といった措置にもそれが欠かせない。主要核武装国が依然、お互いを照準にした何千発の核弾頭を保有し、その内の2千発以上が危険性の高い警報即発射の警戒態勢にあり、かつこ

れらすべての核武装国がお互いに対する破壊的な攻撃が保証できることを確保するために戦略核戦力を近代化している状況において、控えめに言っても、そのような緊密な協力が可能であるとは想像しにくい。

6.38. 「核兵器は通常兵器より安くつく。」核戦力の費用は通常戦力の費用よりも大幅に低いという主張がよくある。特定の年度の軍事予算をみるとそれは嘘ではない。ロシアと米国を例にとると、支援体制を含めた戦略核戦力に当てられる予算は10～15%しかない。しかし、兵器システムの生産から廃棄までの全過程——戦略核戦力の場合に20年から30年あるいはそれ以上にも達する——で生じる費用、それに退役後に核弾頭内のウラニウムやプルトニウムを処分する費用は言うまでもなく、核兵器を安全に解体しまた活用するための費用を考慮すると、計算は大幅に変わってくる。さらに、財源を他の軍事的な課題や安全保障上の懸案の解決に当てずに核兵器を維持することに伴う機会費用も考慮すべき要因である(核保有に伴う危険はいかなる財政上の利点を帳消しにして余りあると考えられるという明白な論点はさておく)。多大な知的・技術的資産が他の現実にある重要な国際安全保障上の必要性に再配分できずに、核を巡る対立を支えるために固定されている。

6.39. 「核兵器関連機関は専門的技術の維持に必要である。」有り体にいえば、核兵器が廃絶されればそのような技術を維持する必要もほとんど無くなるという意味でこの議論は明らかに循環論の性格を持つ。しかし、公平性の観点から次の点を指摘しておきたい。最も楽観的な核軍縮の実施計画案でも、核兵器が完全に廃絶されるまでには長期間を要し、その間、関連する体制は専門的に維持管理される必要がある。最小化と廃絶のためのすべての過程を通じて有効な検証などの安全保障上の措置を確保するためには、高度な専門的技術が必要とされる。それに伴って、この分野の新規専門家を継続的に養成することが重要となる。このような現実を直視した上で、核兵器研究施設と関連支援設備の現在の役割が徐々に縮小するのに伴い、それらに重要な代替任務を与える措置を政府にとらせることが、これまでこれらの分野から発生し、大幅な核軍縮の実施を政治的に難しくしていた一部の利益集団による政治的圧力を鎮めるのに役立つだろう。

第7章. 核軍縮：ゼロに向けた二段階戦略

二段階アプローチが必要となる理由

7.1. 最も重要なのは、最終的な目標を忘れないで、強く意識し続けることであり、その目標は核兵器廃絶であり続けなければならないということだ。我々は、この目標を達成することができるかと確信しているが、同時にすべての核兵器を廃絶することは極めて複雑で困難な作業であることも理解している。最も生産的な方途は、「最小化」と「廃絶」の二段階の過程を経ることであり、まずは、世界中の核兵器の役割と数を、完全になくさないまでも、劇的に減らすことから始めるべきだ。廃絶に伴う検証や執行の問題の多くが解決されなくとも、最小化地点には辿り着くことができる。良くも悪くも核の戦争抑止効果に依存し、有権者が核軍縮に反感を抱いていたり懐疑的であったりする国であっても、核兵器が完全にはなくならない間に、核軍縮によって安全保障環境の安定が確保できるかどうかを見定める時間的猶予があると考えれば、核兵器を国際政治の表舞台から舞台裏へ退けることに同意してもらえる可能性が高い。

7.2. 本報告書では、最小化および廃絶の各過程において実現されるべききめ細かな措置として、包括的行動計画を提案する。この包括的行動計画は、2012年までの短期的行動計画、2025年までの中期的行動計画、そして2025年以降の長期的計画から構成される(Box 7-1, 第17章から第19章)。短期的・中期的計画においては核軍縮を優先するとしても、この第一段階の目標期限である2025年までに我々が「最小化地点」として言及する目標に達するのは容易ではない。この目標に至るためには、核弾頭総数、その使用のあり方を定める安全保障政策、必要な技術的基盤、そしてすべての不拡散の枠組みにおいて、様々な条件が満たされる必要がある。他のすべての核武装国とはまったく別の次元の問題ではあるが、米国とロシアの間においてでさえ、透明性の問題は深刻だ。何十年もの軍備管理交渉を経てもなお、両国は、それぞれの「戦術」核兵器の目録表もお互いに提示していない。これら核兵器のすべてが検証可能な形で示され

て、解体される方途がわかるようになるのは当分先の話だ。しかし、このような障害や不確実性にもかかわらず、最小化段階に特定の目標期限を定めることは概念的に可能であり、政策的にも意義があると考える。

7.3. 最小化段階において真の機運が生まれたとして、それがそのまま廃絶段階でも維持されることが期待でき、「核兵器の廃絶」を実現する具体的な期限を定められる、というように、今あるような世界と核兵器のない世界とを、まっすぐ伸びる切れ目のない線で結びつけられれば理想である。しかし、実際に、すべての核武装国が保有する核兵器をすべて放棄することに同意するためには、信頼という面で非常に大きな心理的障害を乗り越えなければならないということや、不確実性の非常に高い地政学上の条件や検証のための技術的要件を満たさなければならないことを認識する必要があり、撤廃に向けた具体的目標期限を定めても信頼できず、役に立たないであろう。

BOX 7-1

包括的行動計画：予定表



最小化段階

7.4. 最小化段階については、特定の目標期限を念頭に置きながら進めることが可能で、かつそうすべきである。その理由は、その成否が、核兵器の廃絶を非常に困難なものとしている現在の政治上、安全保障上の障害や、技術面の問題のすべてを除去できるか否かにはかかっていないためである。我々は、最小化段階の目標期限を、2010年NPT運用検討会議の15年後の2025年とした。この目標期限は、それまでに達成すべき事項の規模を考えれば確かに非常に野心的ではあるが、過去の核兵器や他の兵器

の軍備管理条約が、交渉を経て、署名に至るまでに平均3.5年弱しかかかっていない（条約の実施にはさらに時間がかかっているが）ことから考えれば、不可能というほど野心的ではなく、また、必要な政治的意思を高揚させようと努めている者を落胆させるほど遠くにあるものでもない。

7.5. 最小化段階の中心的目標は、大まかに言えば、1) 紛争を抑止し、他国への威圧に対する傘を提供し、地位や威信の源として考えられている核兵器の役割を国際政治の表舞台から舞台裏へ退けること、2) 核兵器の数を非常に少ない規模に減らすこと、3) 事故や権限を受けていない者によって、あるいは時間的制約の中での決定による「失わないための使用」によって、核兵器が使用される危険を最小化すること、4) これらの取組において、核武装国が容易に方針を転換できないように意味のある制約を設けること、5) 必要な不拡散の規制の強化と執行を大きく妨げてきた核兵器を「持つ国」と「持たざる国」の対立をなくすことに対する真の約束を明確に示すことである。

7.6. より具体的には、「最小化地点」は、遅くとも2025年までに達せられるよう努力されるべき地点で、核弾頭数、核政策、核戦力態勢に関する三つの特徴がその中核となる。以下の段落では、これらに対する本委員会の立場を概説する。第17章および第18章ではより詳細に関連する問題の複雑性を取り上げて、それぞれの目標をどのように、また、何時までに達成できるかを検討する。

7.7. ここで改めて強調すべきは、核軍縮と不拡散の二つの目標は切り離せない関係にあるということだ。我々が考案する最小化地点は、後の章で示される基本的な不拡散目標の達成なくして到達することはできない。そのような不拡散目標には、NPTの遵守、検証および執行を各種の重要な方法によって厳格化すること、イランおよび北朝鮮の核問題に関する現在の不確かな状況を打開すること、包括的核実験禁止条約の発効および効果的な兵器用核分裂性物質生産禁止条約の交渉という不拡散・核軍縮に不可欠な二つの要素を実現することが含まれる。これらの目標の多くは2025年よりかなり早い段階で、できれば2012年（本行動計画において短期的目標期限とした年度）までにも達成することができるはずであり、その達成に向け、優先的に取り組むべきだ。

7.8. **核弾頭数** 最小化地点における決定的な特徴は(これだけではないが)、現存するすべての種類の核弾頭の数的大幅に削減することだ。戦略核だけでなく、すべての種類の核兵器を削減し、配備されたものだけでなく、備蓄されたものや解体されるのを待っているもの(しかし再搭載・再配備は可能)も削減する必要がある。この点で2025年までに達成されるべき、非常に野心的だが決して実現不可能ではない目標は、世界の核弾頭総数を2000発以下に削減することであり、これは、現存する2万3千発の90%以上の削減(冷戦の絶頂期に保有されていた7万発と比較すればさらに高い割合となる)を意味する。

7.9. このような削減目標の実現可能性を精査するにあたっては、核兵器の数を(運搬システムとは別に)どのように計算し、検証するのか、少ない数の核兵器でどのようにすれば核抑止の効果を維持できるのか(これは米露の政策立案者にとって特別な関心事項である)、核兵器数が少なくなった時に核武装国間の核兵器保有数の非対象性と均衡性の問題をどのように処理するのか(二大核兵器国が圧倒的に多くの核兵器を保有しているという現実を前提とする)、目標期限までの間に物理的に何発の核弾頭が廃棄できるのか、そしてその過程においてすべての必要な措置がとられる時期とその手順をどうするのか、といった多くの問題を検討しなければならない。また、多国間の核軍縮プロセスが進展するためには、交渉のための適切な枠組について早期に合意する必要がある。そのような枠組としては、すべての核武装国が参加し、そして核軍縮に関する議論が通常その作業計画に含まれるジュネーブ軍縮会議が最も適切であろう。

7.10. **核政策** 核武装国間で核兵器の使用方法について合意するのは、劇的に少ない核弾頭数について合意するのと同様に非常に難しい。本報告書の第2章で検討したが、現在、核武装国の間には、国家安全保障政策、防衛政策、そして外交政策における核兵器の役割や、核兵器以外の脅威に対する報復措置として核兵器を用いることの是非(「先制不使用」と「唯一の目的」の問題)について共通の認識はない。5常任理事国の間に最低限のものとしてある合意は、せいぜいNPTの非核兵器国に対して核兵器を使用しない(消極的安全保証に関連)ということだけにすぎない。

7.11. 最小化段階において、できればその目標点の2025年よりもっと早い時期に、これらの問題について実質的な合意を達成すること、そして、以下に述べるとおり、政策宣言が事実の上でも信頼できるように実際の戦力態勢を変更することによって、そのような宣言を下支えすることが重要だ。本委員会は、少なくとも、すべての核武装国が、核兵器が完全に廃絶できるようになるまでは、核兵器を維持する唯一の目的は、自国またはその同盟国に対し他国が核兵器を使用することを抑止することであるという原則を明確に公約することが極めて重要であると信じる。また、このような「唯一の目的」の宣言が早期により厳格な「先制不使用」への明白な公約に移行することを望むが、過去にこうした公約が真剣に受け止められてこなかったという問題があることは認識している。また、すべての核武装国は、非核兵器国に対して明確で有意義な「消極的安全保証」を与えることが必要であると考えている。

7.12. **核戦力態勢：配備と警戒態勢** 核政策宣言が真剣に受け入れられるためには、戦力態勢もそれに応じて変更しなければならない。戦力態勢とは、ここでは主に核兵器の配備場所と配備方法をどうするか、そして核兵器発射の即応性をどうするか、ということだ。基本的な目標は、武装解除型先制攻撃に対する残存能力を明白に示せる形で維持しつつ、核戦力を即時に使用できないことを確実にすることだ。この態勢の透明性が確保され、敵にも味方にも同様に十分周知され理解されることによって、安定性の最大化が図られる。

7.13. ここでの最も緊急性の高い問題は、米露が保有する極めて多くの核弾頭で、2千発以上が地上配備型ICBMとロシアの基地にある一部のSLBMに搭載され、今なお「警報即発射」(LOW)または「攻撃下発射」(LUA)態勢に置かれている。敵国の攻撃があると認められる情報を受けた場合には、これらの兵器はこの攻撃により破壊される可能性があることから、そのような事態を回避するために直ちに発射されなければならない、政治的指導者がそのための最終決定を下すために与えられた時間はたった数分しかない。

7.14. 潜水艦配備のミサイルに搭載された兵器については、元々明らかに残存性がある報復戦力として、敵の第一撃から無傷で生き残り、直ちに使用できる状態にしておかなければならないことはやむを得ないだろう（警報即発射態勢で配備されているものほどの瞬時の意思決定は必要としないが）。明らかに残存性のある兵器を持たない国は、「使うか失うか」という状況が認められた場合に、先制攻撃を検討する大きなインセンティブが働く。しかし、先制不使用に対する真の公約があるような世界では、今ある核兵器の圧倒的多数を実戦配備から解除できるだけでなく、少なくとも部分的に解体することもできるし、そうすることによって使用の決定から実際に使用するまでの時間が大幅に長くなるだろう。

7.15. 最小化と廃絶の両段階において、多くの要因が核戦力態勢に関する意思決定に影響を与える。ミサイル防衛システムの有効性や宇宙への兵器配備の可能性といった問題、また、特に重要な通常戦力配備における大きな不均衡といった問題をどのように見るかという要因がその例であり、このことは認識すべきだ。ここでも、主要国間において、あからさまに競合するのではなく、テロリストや無法な国の問題に取り組むための共通の基盤を見つけ、そして、お互いに最悪の事態のみを想定して戦力態勢を決めていると仮定せずに、協力していける環境を築いていくことが不可欠である。このようにより大きな文脈の中で互いの信頼を築かなければ、現状を大きく変えることはできない。

廃絶段階

7.16. 廃絶を達成する期日を定めることによって、多種多様な政治的困難、安全保障上の障害や技術的問題を乗り越えようとする強い政治的意思が生まれると判断できるのなら、本委員会としてそのような期日を定めるであろう。しかし、数量化することがほとんど不可能な多様な要因が関係する期日を算出することは困難である。またそれとはまったく別の話として、そのような期日を設けることによって、かえって批評家に容易に危機感を煽られ、核の危険の最小化に向けた措置の進展が妨げられ、核の危険を最小化し、最終的に廃除するのが困難になるのではないかと考える。そのような措置は、核抑

止のない危険な未知の世界への飛躍といった誤った言い方ではなく、その措置自体が持つ真価に基づいて検討されるべきである。

7.17. しかし我々が強く信じるのは、こうした見晴らしの良い地点（バンテージポイント）に到達するために必要な多くの措置に対する政治的な支持を確立することに貢献し、核戦争の危険を排除するという最終目標を忘れないためには、核兵器のない世界という目標を到達可能なものとして高く掲げなければならないということだ。米国の四人の政治家が「見晴らしの良い地点」あるいは「ベースキャンプ」と呼ぶ地点（本報告書に云う「最小化地点」と本質的に同じ）から山頂までの道のりは長いかもしれないが、その山頂が、霧に覆い隠されないで、目標として光り輝いていることが重要だ。つまり、国々が廃絶への最後の一步を踏み出すことを受け入れられるようにするためには、様々な条件が満たされる必要があるが、そのような条件を、現在わかり得る限り、一定の具体性を持って詳細に説明する必要があるということだ。我々はこれを第19章で試みた。我々が示す最小の規模で世界の安全を維持できるようになれば、世界は、これらの条件を今よりももっと明確に定義し、容易に満たすことができるであろう。仮に廃絶段階が何十年も先になろうとも、これから何年もかかる変革の機運を醸成し、維持していく努力のために動機と根拠を与えていく上で、今から詳細な分析や国際的な議論を始めるのは時期尚早とは言えない。

核軍縮戦略全体への勧告

1. 核軍縮は、遅くとも2025年までに達成されるべき「最小化」と、その後可能な限り早期に達成されるべき「廃絶」という二段階の過程として追求されるべき。短期的行動計画(2012年まで)、中期的行動計画(2025年まで)、長期的行動計画(2025年以降)はこのような目的を反映すべき。[7.1-5; 第17章,第18章,第19章参照]
2. 短期的努力と中期的努力では、核兵器の全般的な非正当化を達成することと、以下を特徴とする「最小化地点」を、可能な限り早期にかつ遅くとも2025年までに達成することに焦点をあてるべき。
 - (a) 低い核兵器数:世界の核弾頭数を2000発以下(現在の核弾頭保有量の10%以下)に
 - (b) 合意された核政策:すべての核武装国が核兵器の先制不使用を公約
 - (c) 信頼できる核戦力態勢:この核政策を反映した検証可能な配備と警戒態勢 [7.6-15;第6章(非正当化について)および第17章と第18章]
3. ゼロを達成するための目標期日を、現時点で確実に特定することはできないが、最小化地点から廃絶に移行するために必要な条件についての分析と議論は直ちに開始すべき。[7.15-16;第19章]

第8章. 核不拡散：需要と供給を抑える

核兵器の需要を制限する

8.1. 新たな国が核武装国となることに伴う世界にとっての危険については第3章で詳しく述べた。これらの危険性に対処するためには、補完的な二つの広範な戦略を推進しなければならない。供給面での課題は、必要な物質や技術の入手を阻止するための各種政策を通じて、各国による兵器の購入や製造を可能な限り困難にすることである。これらの戦略については本章後半で要約しており、後の章でも更に詳しく取り上げている。本章が焦点を当てる需要面での課題は(さまざまな意味で、これを正しく理解することはさらに重要である)、各国に対し、そもそも核兵器は必要ではなく、手に入れたいものでもないのだと説得することである。

8.2. **各国が核兵器を獲得してこなかった理由** 実際にほとんどの国は、さらなる制約や説得がなくても、核兵器を保有していない状態に満足している。今後も核兵器獲得の需要が限られるであろう理由はいくつもあり、相互に補強しあう傾向にある。これらの理由は、規範的、実際の、政治的なものに大別できる。

8.3. **規範的な判断**(ただ単に、正しいことを行うことや、そのようにみなされることに対する関心)を国際情勢においては決して過小評価してはならない。一般的にほとんどの国は、基本的な統治原理として、条約上の義務を遵守することに対する強い責任感を持っている。この責任感をこの場合において強化するのが、核兵器不拡散条約 (NPT) の特に強い規範力である。NPTは、核兵器は端的にいつて不正であるという原則、すなわちその獲得は禁止されており、使用は許されず、無期限の継続的な保有は容認できないということ(一部の核兵器国はこのことを改めて指摘されたくはないだろうが)を前提としている。これに関しては、NPTの規範力が維持されることが極めて重要である。すな

わち、本報告書全体を通じて強く主張しているように、NPTの軍縮条項が真剣に受け止められ、不拡散条項が実際に強固で効果的であるように絶えず気を配ることが重要だ。

8.4. *実際の現実*としては、第一に、世界の独立国194カ国は、ほとんどの場合、財政的・技術的・人的資源に欠けるため、核兵器計画を検討することさえできないのだ。しかしそれ以上に、実際問題として、ほとんどの国はそうする必要を感じたことがない。なぜなら、そうした国が近隣諸国による安全保障上の懸念を抱いていようといまいと、直接的な核の脅威や、核兵器保有により抑止できると考えられるような自国の存亡にかかわる他の脅威を感じていないからだ。

8.5. 核または自国の存亡にかかわる他の脅威のおそれがあると思われる事態に直面し、核兵器の獲得を検討する必要性をこれまでに実際に感じており、獲得する能力もあったが、同盟国の提供する「拡大抑止」の傘により、この点で安全保障上の実際の必要性が満たされてきたため、核兵器を獲得しないことを選択した重要な諸国がある。第3章で述べたとおり、特に欧州や北東アジアの諸国が過去数十年間にわたり、自国が核攻撃に対し極めて脆弱だと認識しながらも核兵器の選択を捨てることを受け入れてきた主な理由は、米国の核の傘が提供する拡大抑止であったことは間違いない。また、第6章で論じているとおり、核兵器の需要の抑制においては、こうした拡大抑止力の恩恵を受けている同盟国が、自国の安全保障が保証されていることを確信していることが引き続き極めて重要になる(これは必ずしも、*非*核兵器の脅威に対して核兵器による対抗措置が利用可能であるべきということではない。核兵器の役割の縮小と制限は核軍縮への道における極めて重要な一歩である)。

8.6. 少なくとも一部諸国が核兵器獲得を自制してきたもうひとつの実際的な判断は、こうした諸国は、自国による核兵器の獲得はその地域内の他国の核兵器獲得を促すおそれがあると考えたことである。そうなれば、得られた戦略的優位は消滅してしまう可能性があるのみならず、概して近隣地域はより危険な状態に陥ることとなる。

8.7. *政治的な判断*(規範的および実際的な判断と関連していることが多い)も、国内外の双方で重要性を持つ。一部諸国(特に、広島と長崎の恐ろしい記憶がいまだに強

く残る日本)にとっては、国内世論が核兵器に強く反対しているため、それを無視することはまず考えられない。

8.8. 高い地位や威信が、核兵器の保有に関係し、また、核兵器獲得の意欲を高める重要な要素(安全保障理事会の5常任理事国すべてが核兵器保有国であることは偶然ではないと考えられていることも事実だ)であるという国際社会の伝統的な見方があるが、それにもかかわらず、現在、国際社会においては、この分野で自制することや、さらには、核に関して国際社会の良き一員になると明白に約束することが、少なくとも同等、あるいはそれ以上の政治的尊敬を得ることになることが明らかになりつつある。例えば、ブラジル、メキシコ、南アフリカ、ナイジェリア、ドイツ、日本など、再編された安全保障理事会の常任理事国入りを真剣に目指している国のほとんどは、核兵器獲得への動きが常任理事国入りに何ら役立つとは考えていない。また、G20が真に重要な世界的政策決定フォーラムとして出現したことで、核兵器保有と真の制度的権限の行使との間の過去数十年にわたる結びつきはさらに弱まった。

8.9. **なぜ核兵器を獲得すべきではないのか** しかし、ある国が核兵器を持っている限り、他の国も同じ道を歩みたいという誘惑にかられる。こうした国の核兵器に対する需要を制限することは次のことを意味する。すなわち、各国がなぜ核兵器を必要とするのか、あるいは手に入れたいと思うのかを理解すること、各国の懸念に客観的に合理的かつ正当な根拠があるかどうかを評価すること、そうした根拠がある懸念に対しては可能な限り対応すること、そしてそうした根拠がないと思われる懸念に対しては、拡散国を目指す国が拡散の道を進んでも状況は好転せず、著しく悪化するということをきちんと説得することだ。

8.10. 安全保障上の正当な懸念への必要な対応は状況により異なり、正当な懸念と必要な対応の双方の選択肢を個別に評価することが求められる。後者には、紛争の予防と解決のための外交努力やその他の支援、積極的安全保証(ある国が攻撃を受けた場合には、同盟国や地域的機関により、あるいは国連安全保障理事会への即時付託に

より、その国は支援されるという保証)、そして消極的安全保証(一般的には不介入の保証、または第17章で論じているとおり、具体的には核兵器の不使用)が含まれる。

8.11. 武装解除を説得することに関連して第6章で既に述べたとおり、展開されるべき主な主張は、以下のように要約できよう。ある主張は他の主張より説得力があり、どのような否定命題においてもそうであるように、いずれも簡単には証明できない。しかし、すべての主張が合わされば、核兵器の保有に伴う内在的な危険(物理的なものや評判に関わるもの)が考慮される場合には特に、説得力を持つことになる。

8.12. *核戦争に勝利はない* 軍司令官の間では今や、核兵器は戦闘手段としては事実上役に立たないというのがほぼ一般に正しいとされている通念となっている。核兵器の利用は、通常兵器と同じように計算し、管理することはできないうえ、核兵器は標的の精緻な設定ができず、報復による損害も甚大になりやすく、そして「勝利」が意味のあるものをもたらす見込みはない。

8.13. *核兵器は通常兵器による大規模な攻撃の防止や打破のために不可欠なものではない* 今日、相互依存が地球規模で深化している世界において侵略戦争を行えば、それによる不利益の危険性は、想像しうるほぼすべての利益を帳消ししてあまりあると考えられている。依然として攻撃に対する脆弱性を感じている国の安全保障上の懸念は、積極的安全保証、および通常戦力の均衡をはかる措置、そして緊張状態を発生させる問題の解決に向けた真剣な取組によって、より効果的に対処することができる。

8.14. *核兵器は生物・化学兵器による攻撃の抑止のために不可欠なものではない* 生物・化学兵器の潜在的破壊力は核兵器と同等ではなく、必要とされる軍事的な抑止力としては、通常兵器による壊滅的な報復の可能性を示すことで十分である。

8.15. *核兵器は強制的な体制変革に対する防護を保証できない* こうした攻撃から免れるために少量の核兵器に依存する国の体制は大きく間違っている。核兵器あるいは通常兵器による圧倒的な報復能力を持つ敵に対して、核兵器を先制攻撃として、あるいはその他の防衛措置として実際に使用すれば、自国の完全な破滅を招くこととならざ

るを得ない。さらには、自国の核攻撃能力を無傷に保つために必要となる高性能で高価な防衛体制を構築できない限り、使用できる兵器は実際には何もないことになる。

8.16. *核兵器は通常戦力よりも安価な安全保障手段ではない* 既に確立した核戦力は、それに匹敵する通常戦力の組み合わせよりも年間維持費が少ないかもしれないが、安全な解体と処分の費用を含む兵器システムの全過程で生じる費用を考慮した場合、この計算は変わってくる。

兵器・物質・技術の供給を制限する

8.17. *潜在的な拡散国への兵器・物質・技術の供給を停止、または少なくとも大幅に制限するために必要な措置については、本報告書の後の部分で幅広く論じている。どの措置も重要だが、いずれも、攻撃に対する脆弱性を感じている国の正当な安全保障上の懸念に対処するための需要面の戦略(上述の積極的安全保証および第17章で論じている核兵器の不使用に関する消極的安全保証の双方がこの点において最も重要な手段である)から孤立して推進されるべきではない。また、本報告書の主題を繰り返して述べれば、核兵器を保有する国が確実に軍縮に向けて前進することを確保するための重要な取組が同時に行われなければ、供給面の措置のための強い牽引力は得られそうにない。供給面の主な戦略をさし当たって簡潔に要約すれば、以下のとおりとなるであろう。*

8.18. *核兵器不拡散条約を強化する* ここで必要とされる不拡散(軍縮とは区別される)上の重要な措置は、第9章で詳細に論じているとおり、保障措置・検証、遵守・執行および条約の規定をより有効なものとし、国際原子力機関の関連する制度的機能を強化することだ。

8.19. *NPT枠外における不拡散の規則を強化する* 第10章で論じるとおり、これは、原子力供給国グループ(NSG)や拡散に対する安全保障構想(PSI)といった非公式の枠組など、NPT締約国であることを前提としない、拡散に関連する多様な制度や取決め

を適切に支援し、そして必要な場合には強化することを意味する。また、NPT非締約国を同等の義務と約束の枠組に取り込む方法を見つけだすことも意味する。

8.20. **核実験を禁止する** これに関しては、第11章で論じるとおり、条約の発効を実現させ、1998年以降概ね遵守されている非公式の核実験モラトリアムが維持されることを保証することが不可欠だ。

8.21. **核分裂性物質の使用を制限する** これに関する直近の優先事項は、第12章で論じるとおり、兵器用の高濃縮ウランおよびプルトニウムを新たに生産することを検証可能な形で禁止する条約を交渉し発効させることだ。

8.22. **管理があまい兵器・物質を防護する** テロ対策に関連して第13章で論じるとおり、これに関する目標は(ただし、基本的な不拡散の目標にも当てはまることである)、危険な核兵器・核物質・核技術を盗難等の不正な入手から防護するための協調的脅威削減プログラムおよびその他のプログラムを、全世界を網羅する形で可能な限り早期に完全に実施することだ。

8.23. **原子力を管理する** ここでの目標は、第14章および第15章で論じるとおり、燃料サイクルに関する多国間の取決め、拡散抵抗技術、および民生用原子力の拡大に伴う拡散の危険性を軽減するためのその他の措置を漸進的に進めていくことだ。

不拡散戦略全体への勧告

4. 核不拡散のための取組は、需要(核兵器は国の安全保障やその他の利益を向上させるものではないとの説得を行う)と供給(核兵器を購入し、または製造することを可能な限り困難にするような多種多様な措置(後の勧告の中で取り上げられる)を維持し、強化することを通じたもの)の両側面に焦点を当てるべき。[8.9-16; 第9章から第15章も参照]

第9章. 核兵器不拡散条約を強化する

保障措置と検証を改善する

9.1. 核兵器不拡散条約(NPT)非核兵器国は、NPT第3条の下で、原子力を平和利用から核兵器または他の核爆発装置へ転用しないという義務を負っている。この義務の履行の検証を可能にするため、これらの国は国際原子力機関(IAEA)と保障措置協定を締結することを義務づけられている。転用が探知される可能性と転用についての時宜を得た注意を喚起することで、保障措置は転用を阻止することにおいて重要な役割を担っており、国際社会による介入を可能にしている。保障措置制度の信頼性は、検証能力と検証の結果に基づく執行措置への信用にかかっている。これらの問題とこれらに密接に関連するIAEAの制度的有効性の問題につき、引き続き以下に論じる。

9.2. **従来の保障措置** 標準的な包括的保障措置協定(かつて「フルスコープ」と呼ばれていたもの)では、非核兵器国に対し、すべての核物質および原子力施設についてIAEAに申告し、計量管理記録を維持し、変動を報告することを義務づけている。これに対しIAEAは、当該国による申告・記録・報告の正確性を確認するため、原子力施設における査察その他の検証活動(監視カメラの設置、封印の取付け、環境サンプリングなど)を実施する。

9.3. この「従来の」保障措置制度は主に、申告済みの核物質および原子力活動の検証に焦点を当てていた。ほとんどの国は申告済みの施設と無関係に燃料サイクル能力を開発する資源が無いうえ、いずれにせよそのような開発は直ちに探知可能であるため、実際に拡散が発生した場合には、申告済みの施設からの核物質の転用を伴う可能性が高いと考えられていた。1990年代初頭のイラクによる秘密裏の核計画や、イラン、リビア、シリアにおける検証の明らかな失敗は、この考え方にはもはや根拠がないことを証明した。

9.4. それ以降、IAEAとそれを支持する国々は、未申告の原子力活動の探知に必要な技術力と法的権限の確立に特に力を注ぎ、保障措置制度の強化に取り組んできた。こうした取組の中核を成すのが、原子力計画に対するIAEAの知識と理解を深めることができるような情報の収集と分析を伴った情報の効果的な利用、そして情報の分析から生じる疑問点の解消などを目的とする原子力施設や関連する場所へのより広範なアクセス権限の付与だ。

9.5. IAEAの技術的手腕は向上しているが、他の助けを得ずに未申告の原子力活動が発見できるとは考えられない。IAEA加盟国は、機器や探知技術(センサーや衛星画像など)の開発および訓練などに不可欠な支援を提供してきた。しかし、情報共有の分野においてさらに多くの支援が必要だ。国は、機密情報(「国の検証技術手段」)や原子力関連輸出品(輸出された品目と輸出を拒否された品目の双方を網羅する)に関する情報など、充実した情報を持っている。また、例えば、怪しいと合理的に判断できるような供給の問い合わせを受ける可能性のある企業も、時として相当の情報を持っている。未申告の原子力活動を探知する、あるいはそのような活動がないことを確実に保証するためには、そうした企業間やIAEAと国との間で積極的な連携が必要であり、そのような連携を関連する業界とも可能な限り行うべきである。

9.6. **追加議定書** 保障措置を強化するための取組を支えるのが追加議定書だ。追加議定書は保障措置協定を補完する(任意の)法的文書で、1997年に導入され、より広範な(例えば原子力関連の製造活動や輸出入品についての)情報に対するIAEAの権限と、査察官のより広範な(情報分析から生じる「疑問と不一致」を調査するための、原子力施設とその関連施設、そして国内のあらゆる場所に対する)アクセス権限を確立するものだ。相当の原子力活動を行うNPT非核兵器国62カ国のうち、45カ国が追加議定書を批准しているほか、11カ国が追加議定書を署名あるいはIAEA理事会による追加議定書の承認を受けており、以上を合わせると上記NPT非核兵器国全体の90%を占める。

9.7. このように多くの国が追加議定書を受け入れている事実は、包括的保障措置協定と追加議定書の組み合わせがNPT保障措置の現代の基準であることを示している。

しかし、深く憂慮すべきは、相当の原子力活動を行うNPT非核兵器国6カ国(アルゼンチン、ブラジル、北朝鮮、エジプト、シリア、ベネズエラ)がいまだに追加議定書を受け入れておらず、またイランは、2003年12月から「暫定的」に追加議定書を適用したが、2005年以降、追加議定書の下での協力を中断していることだ。本委員会は、追加議定書の普遍化を進めるため、すべての国が、輸出相手国による追加議定書の締結を原子力関連輸出の条件とすべきだと信じている。

9.8. 「兵器化」活動 この問題に関しては、核分裂性物質の獲得以外に、核兵器または核爆発装置の製造に必要となる可能性がある各種原子力活動を調査するIAEAの権限が極めて重要となる。例えば、核分裂性物質の金属状態や特殊形状への加工、高性能爆縮レンズ・高エネルギー電子部品・高出力中性子発生装置の開発、爆縮実験、そして兵器化にとって重要な、ベリリウム・ポロニウム・トリチウム・ガリウムといった特定の非核物質の獲得といった活動が挙げられる。こうした活動の多くは汎用性を持ちうるため、IAEAの調査の対象とすべきかについては議論がある。伝統的に考えれば、IAEAは核物質との「結びつき」がある活動のみを調査できる。問題は、十分な結びつきとは何かだ。兵器化活動は、実際に核物質の転用がなかったとしても、その意図があることを意味するため、これが、転用に対する時宜を得た注意を喚起するという、NPTの下でのIAEAの責任の範囲にあることは明らかだ。以下に論じるとおり、この分野におけるIAEAの権限の限界について疑問の余地がある限り、その疑問にIAEAとその加盟国が対処し、解決のために必要な措置を講じるべきだ。

9.9. 「追加議定書プラス」 この種の懸念を受け、報告とアクセス権限の双方をさらに強化することによって、現行の追加議定書は恩恵を受けるという考えが示されている。IAEAに提供すべき情報について、追加議定書は、多様な専門家による作業部会の助言に基づきIAEA理事会がその技術的な附属書を改正できると規定している。ここで重要なのは、関連汎用品目を記載すること、そして各国に輸出拒否および輸出許可の事由についてIAEAに報告するようにすることだ。アクセス権限の強化については、より短い期間での事前通告と、特定個人からの聞き取りの権限の問題などがある。なお、この権限については、既にIAEA憲章が規定しているという有力な議論もあるが、疑問の余

地がないようにすべきだ。少なくとも、追加議定書の附属書はここで述べた趣旨に沿って改正されるべきであり、違反があった場合には強化された追加議定書が適用されるべきであり、必要な場合は安全保障理事会がその権限を与えるべきだ。

9.10. **文化を変える** 保障措置を効果的に強化するためには、正規の法改正以上のことが必要だ。国とIAEAの双方の側で、態度や振舞を変えること、つまり文化を変えるとこのようなことが必要となる。取り組むべき重要な分野は、協力に対する各国の態度だ。国が保障措置を強制ととらえ、最低限の協力しか提供しないというのは、もはや適切ではない。保障措置は非常に重要な国際的な信頼醸成措置である。IAEAがより質の高い結論(未申告の原子力活動がないこと)を導き出すことが期待されている今、IAEAに対する国の協力や透明性はさらに重要となる。IAEAは、関心のある場所や人物へのアクセスを含むより広範な情報を必要とする。国がアクセスを拒否すれば、何かを隠しているのではないかという疑いが国際的に高まるだけだ。国は、不拡散に対する自国の公約を国際社会に証明するために利用できる仕組みとして保障措置をとらえる必要がある。

9.11. 保障措置は、機械的に適用される制度から情報に基づいて適用される制度に移行してきたが、情報の利用方法においても文化の変革が求められる。情報共有はますます重要となっている。このためには国が、機密情報を含む情報をIAEAと共有することにより積極的になるのみならず、IAEA自身による情報共有 (IAEAの情報処理過程のさらなる透明化と、IAEAに提供された情報を秘密扱いとする長年の慣行の見直し)も必要だ。化学兵器禁止条約やCTBTなど、より近年に成立した条約では相当量の情報が締結国と共有されているが、IAEAのこの慣行とは大きく異なる。

9.12. IAEA保障措置は、国家間の透明性を向上する信頼醸成措置によって補完される必要があるかもしれない。こうした措置は、特定の地域で重要な役割をもちうる。そのような措置として、共同の原子力計画や、アルゼンチン・ブラジル核物質計量管理機構 (ABACC) といった二国間または地域の保障措置の取決めなどが挙げられよう。

保障措置と検証に関する勧告

5. すべての国は、追加議定書の適用を受け入れるべき。普遍化を進めるため、追加議定書の締結をすべての原子力関連輸出の条件とすべき。[9.7]
6. 兵器化に関連する可能性のある活動をIAEAが調査する権限を明確にするため、汎用品目、輸出拒否事由の報告、より短い期間での事前通告、そして特定個人からの聞き取りの権限に関する明確な規定を追加することにより、追加議定書とその附属書を改訂し、強化すべき。[9.8–9]
7. 保障措置が機械的に適用される制度から情報に基づいて適用される制度に移行する必要性に伴い、国とIAEAの双方が、双方向の情報共有を拡充し、IAEAは秘密保持と非透明性の文化を見直すべき。[9.10–11]

遵守と執行を改善する

9.13. NPTは、執行機関がないこと、特に、条約の遵守に関する意思決定メカニズムがないことで知られる。そうした機能は事実上、保障措置協定の遵守に関するIAEAの判断を通じて、IAEAに委ねられている。包括的保障措置協定の違反が認定されれば、それは本質的にはその国がNPT第三条(保障措置の受諾義務を創設)に違反していると認定され、また、IAEAが見つけた証拠次第では第二条(核兵器または核爆発装置を求めずまたは獲得しないこと)に違反していると認定されることにもなり、通常このことが明らかな形で示されているかどうかを問わず、この点においてIAEAとその一連の措置はNPTの効果に直接影響を及ぼす。

9.14. **遵守を判断する** IAEA憲章の下では、国が保障措置協定を遵守しているかどうかを最初に判断するのは、保障措置を実施する査察官の責任だ。査察官は、いかなる違反もIAEA理事会(加盟国150カ国のうち35カ国で構成され、年に5回理事会を開催する)に報告することが求められ、理事会は違反の発生を認定した場合には、安全保障理事会にその違反を報告することを求められる。NPTが提供する安全保障に対する信頼は、このような体制がどの程度効果的に遵守の問題に対応できるのかに大きく左右さ

れる。根本的な問題は、違反の認定には、ほぼ必然的に技術的側面と政治的側面の双方が関係してくるということだ。例えば、イランの場合には、違反の認定により生じうる悪影響に対する懸念が、三年間に及ぶ認定の遅延に繋がり、IAEAの一連の措置の完全性と信頼性に対して潜在的に著しい害を及ぼしたと考えられる。

9.15. この信頼性を維持するためには、IAEAとしては、基本的に自らの役割を技術的基準に基づく判断に限定し、この基準を一貫性と信頼性のある形で適用し、政治的帰結については国連安全保障理事会の決定に委ねることが重要だ。これには立証基準の問題が関連してくるが、IAEAは自身の標準的な保障措置協定（例えば、転用がないことをIAEAが検証できなければ国は違反したとみなされることが規定されている）よりも高い要件を實際上設けており、これはIAEAへの助けとなっていない。

9.16. **遵守を強制する(執行)** 遵守の執行措置を決定するのは安全保障理事会だが、これまでのところ、安全保障理事会は断固たる措置をとれない、あるいはそうすることに非常に後ろ向きの姿勢をみせている。例えば北朝鮮の問題については、安全保障理事会は決断を下すことができず、六者会合に問題が委ねられた。イランの問題については、主要国は、実際に意味のある制裁などの措置を適用することに消極的だった。こうした問題に対して安全保障理事会が独自に判断し、そして、制裁措置を執らずとも問題を十分に解決できる可能性が高いと考える場合には、制裁措置の実施を控えることは、至極当然のことだ。しかし、そもそもの前提として、少なくともある種の保障措置違反に理事国が多少なりとも無関心であることが明らかになれば、これは不幸な話だ。この点については、安全保障理事会が、違反の報告、特に情報の要請に対し十分に対応していないとの報告を、核物質の物理的な転用についての証拠と同じように真剣に取り上げることが、この制度の将来にわたる完全性を確保するために重要だ。

9.17. **NPTからの脱退** 遵守と執行に関連する特有な問題として、NPTの下では締約国に条約から脱退する権利が与えられているということがある。ここで懸念されるのは、まさに民生用原子力計画を将来核兵器製造に転用し、その過程で条約上の義務履行を強いらされることを逃れる（現行のNPT保障措置協定の規定では、国がNPTから脱退す

れば、その国の保障措置協定は失効し、IAEA保障措置を適用することはできなくなるため」という目的のために国が脱退する可能性があることだ。つまり、ある国が、NPTの下で「庇護」を受けて、一見したところNPTの義務を遵守しつつ、しかしその間ずっと、NPTにより認められている核分裂性物質を生産しながら、その能力を軍事目的に転用する準備を進め、後で自由に脱退する可能性があることが懸念されるのだ。

9.18. 今日までに、脱退は2003年の北朝鮮による1件のみである(とされている)。多くのNPT締約国は、この脱退の正当性を疑問視している。NPT第十条は、締約国が「この条約の対象である事項に関連する異常な事態が自国の至高の利益を危うくしている」と認める場合にのみ脱退することができる」と規定するが、北朝鮮はそのような「異常な事態」があったことを十分に示していないからだ。この幾分当てにならない手続き上の側面に固執するのには、少しはより説得力のある現実的な理由がある。つまり、交渉によって北朝鮮がNPTに戻り、その義務を遵守する可能性があるかもしれないという希望が残っており、脱退の手続きが正式には完遂されていなければ、その方向に進むのがより容易になるかもしれないからだ。さらに、このような考え方に従えば、実際の脱退によって失効する保障措置協定の再交渉は不要となる。

9.19. NPT第十条は、NPTから脱退する締約国の正当な権利を規定している。しかし、NPTがほぼ普遍化し、核軍縮の進展の実現に対する国際的な関心が高まっている今日の状況では、脱退の権利はもはや行使可能な選択肢とみなされるべきではないとの主張がある。当然、過去の条約違反がもたらす結果から逃れるためのNPTからの脱退を認めるわけにはいかず、また、国が、原子力の平和的利用における協力の成果を軍事目的で利用するためにNPTから脱退できるようにするべきでもない。これまでに三つの基本的な対応策が提案されているが、本委員会はそのすべてを支持する。

9.20. 第一に、国連安全保障理事会(NPTの下では脱退を安全保障理事会に通知することが求められる)は、脱退は、原則として、国際の平和と安全に対する脅威であるとみなされ、国連憲章第7章の下でそうみなされることから生じるすべての制裁的な帰結を伴うことを明確にし、こうした脱退を厳しく思いとどまらせるべきである。

9.21. 第二に、NPT運用検討会議が、次のことを宣言することだ。すなわち、NPT から脱退する国は、NPT 締約国であった間に入手した核物質・設備・技術を、平和的目的以外の目的のために利用してはならず、脱退前に提供されたそのような資材は、可能な限り返還されるべきであり、これは安全保障理事会により執行されるべきということだ。この根拠となり得るのは、締約国が脱退する権利を正当に行行使する前に生じた義務の履行は脱退により免責されるものではないという条約法条約の原則だ。国際的には、国がNPT 締約国である間に、供給国として平和的利用がなされると期待している他国から明らかに獲得した原子力関連物質・品目は、平和的目的にのみ利用されると期待されている。

9.22. この点に関する法的な疑念を解消するためには、IAEA包括的保障措置協定の議定書を作成し、その下で、仮に何らかの理由で保障措置協定の適用が停止されるような場合に、既存のすべての核物質と関連施設に保障措置を永久に適用することも考えられる。包括的保障措置協定を締結したすべての国に、こうした議定書(具体的には、既にIAEAとアルバニアの間の保障措置協定の規定にみられるような内容もの)をIAEAと締結するよう求めることもできよう。国による不履行が認められた場合に、安全保障理事会がこのような決定を下すことができよう。

9.23. 脱退の問題に対する第三の対応策は、原子力関連輸出については、各国が、受領国が万一脱退する場合には、それ以前に提供されたすべての核物質と関連設備、そしてこれらを使用して生産されるすべての物質に関して保障措置が継続することに受領国が同意することを輸出の条件とすることだ。

NPTの遵守と執行に関する勧告

8. 遵守に関する決定に当たっては、IAEAは、基本的に自らの役割を技術的基準に基づく判断に限定し、この基準を一貫性と信頼性のある形で適用し、政治的帰結については国連安全保障理事会の決定に委ねるべき。[9.15]
9. 国連安全保障理事会は、NPTからの脱退は、原則として、国際の平和と安全に対

する脅威であるとみなされ、国連憲章第7章の下でそうみなされることから生じるすべての制裁的帰結を伴うことを明確にし、脱退を厳しく思いとどまらせるべき。[9.20]

10. NPTから脱退する国は、NPT締約国であった間に入手した核物質・設備・技術を、平和的目的以外の目的のために利用してはならない。脱退前に提供されたそのような資材は、可能な限り返還されるべきであり、これは安全保障理事会により執行されるべき。[9.21-22]

11. 原子力関連輸出に関しては、すべての国は、受領国が万一脱退する場合には、それ以前に提供されたすべての核物質および関連設備、そしてこれらを使用して生産されるすべての物質に関して保障措置が継続することに受領国が同意することを輸出の条件とすべき。[9.23]

国際原子力機関を強化する

9.24. **権限** IAEAが有効に機能するためには、第一に、必要な法的権限(これには追加議定書の普遍化、そして上述のとおり、追加議定書の規定の強化が求められる)を有していなければならない。国は、不備が特定される場合にはいつでもIAEAの権限を強化するため、さらなる措置をとることに躊躇してはならない。この当然の結果として、IAEAは与えられた権限を最大限活用することに躊躇してはならない。権限の活用に対するIAEAの消極的な姿勢の実例として、IAEAが国から提供された情報ではIAEA自身の責務を十分に果たすことができないと判断する際に利用できる特別査察が実施されていないことが挙げられる。特別査察が最後に実施されたのは1993年である。与えられた権限を十分に活用できないということは、保障措置の有効性を損なうのみならず、保障措置協定を完全に遵守している大多数の国を公平に扱っていないということだ。

9.25. **職員配置** IAEAは、民生と軍事の双方にわたる世界の原子力専門分野の他の組織と同様、原子力に関する高度な専門的技能の蓄積が枯渇する傾向にあることに苦慮している。科学者・技師・管理者から成る原子力関係の従業員の多くは定年に近づいており、過去約30年間、新規採用が必要な交替要員の確保に全く追いついていない。中国とインドにおける原子力に対する関心の高まりによって人材の不足が相殺されつつ

あり、それ以外の地域でその関心を低迷させていたスリーマイル島事故やチェルノブイ
ル事故の記憶も薄れつつある。しかし、IAEAの技術基盤を大幅に拡充するためには、
国内当局や民間企業がその職員をIAEAに派遣することにより積極的にになり、提示され
る職務の競争力を確保するための給与面での待遇を強化し、そして世界各地の大学や
研究所との共同の取決めを通じて訓練の機会を増加する必要がある。国際的に不拡散
を確保していくことが、少数の高齢の専門家や、雇用できる専門家数が人為的な上限と
地理的な採用枠によって決められている事実、そして専門家の勤務条件がゼロ成長予
算の制約を受けている実態に最終的に依拠せざるを得ないのは断じて容認できず、ま
た安全な状況とは言えない。

9.26. **財源** IAEAは必要な職員や機器を確保するための適切な財源を確保しなけ
ればならず、機器や手法の開発、訓練の提供においては国からの支援も必要だ。民生
原子力計画が増大し、より多くの国が原子力発電を検討するなかで、IAEAの業務もそ
れに比例して増加しており、それに加え、他の分野での新たな責務(軍縮の結果として
軍事計画から生じた核分裂性物質の検証など)を担うことになるかもしれない、これにつ
いても十分かつ確実に資金が充当される必要がある。多くの政府が実質ゼロ成長に固執
し続けているIAEAの財政的手当は、国連機関のお決まりの型から抜け出さなければな
らない。

9.27. 全体の予算が十分にあるか否かがここでの唯一最大の問題だ。本委員会は、
IAEAの職務が国際社会の平和と安全にとって極めて重要であるとの認識の下、エルネ
スト・セディーロ元メキシコ大統領が委員長を務めた独立した委員会(2020年に向けた、
そしてそれ以降のIAEAの役割に関する委員会)が2008年にこの点について取り纏めた
詳細の勧告を支持する。この勧告では、とりわけ、IAEA保障措置分析所(SAL)を一新
するための単発的な予算増、そして2020年までに倍増する必要が予想される通常予算
の増額が提唱されている。核セキュリティのような根本的に重要な機能が今後も通常予
算以外の拠出金によって主に賄われることは容認できない。国は当然、要求した予算事
項が完全に実現されることを求める権利を有している。そして、IAEA自身も内部の優先
順位づけについての合理的な判断を通じて予算策定過程を支援する必要がある。

9.28. **組織的文化** 保障措置が機能しない原因を慎重に検討する必要がある。単に、IAEAの財源と能力の不足や、不適切な情報提供のせいにはいけない。IAEAの一般的な組織文化に至るまで、制度的な要因が関係しているのかどうかを検討する必要がある。これに関連して、IAEAの部内手続、特に保障措置の分野でどのように検討が行われて、意思決定がなされるのかについて、透明性を向上する必要がある。また、本章で既に述べたとおり、国とIAEAがパートナーとして協力する情報共有の新たなアプローチも関係してくる。凝り固まった組織的な態度や慣行の再考を促すために、セディージョ委員会、またはその後継委員会が、これらの問題を第三者的立場から見直すのは有益かもしれない。

IAEAの強化に関する勧告

12. IAEAは、特別査察を含め現行の権限を最大限活用すべきであり、また、国は、不備が特定される場合にはいつでもIAEAの権限を強化すべき。[9.24]
13. IAEAが課せられた機能を十分かつ効果的に果たすためには、2008年にセディージョ委員会が提言したように、IAEAに対して以下を与えるべき、
 - (a) IAEA保障措置分析所(SAL)を一新するための単発的な資金注入、
 - (b) 通常予算以外の拠出金に対する主要な機能の依存を軽減するため、実質ゼロ成長の制約を無くした通常予算の大幅な増額、
 - (c) 中期的・長期的計画を可能とするための将来的財源の十分な確保、および
 - (d) 職員の派遣および訓練機会の提供における、各国および産業界からの支援。[9.25–27]
14. IAEAの組織文化、特に透明性および情報共有の問題について、セディージョ委員会、または後継委員会による第三者的立場からの見直しを検討すべき。[9.28]

第10章. NPT枠外の核不拡散規制を強化する

NPT以外の条約と枠組み

10.1. 核不拡散条約(NPT)は世界的な核不拡散体制の基盤だが、決してそれが核不拡散の取組のすべてではない。数々の法的手段、制度、計画、構想および取決めが、相互に関連し補強し合いながら NPTと同条約に基づくIAEA保障措置制度を補完しており、その数は増加の一途を辿っている。こうした取組がニュースになったり、高い地位にある政治指導者の関心を集めたりすることはほとんどなく、それぞれの実効性も様々であるが、これらの法的手段や取決めは全体として核不拡散という大義に重要な貢献を果たしている。こうした取組の意義はひとつには、その大多数が普遍的に適用され(あるいはその可能性があり)、したがってNPTの枠外にある国を取り込んでいる(あるいは取り込むことが可能である)点にある(Box 10-1を参照)。

10.2. ここで関係する条約と枠組みの大部分については、本報告書の他の部分で別に論じている。例えば、包括的核実験禁止条約(CTBT) (第11章)、兵器用核分裂性物質生産禁止条約案(FMCT) (第12章)、テロリストや潜在的な核拡散国家から核兵器・核物質・核技術を防護するための具体的措置 (第13章)、民生用原子力の拡大に伴う核拡散の危険を抑制し、取り除くための措置(第14章、第15章)、特定地域における不拡散体制の強化を目的とする非核兵器地帯とその関連措置 (第16章)、そして特定の運搬システムの利用を制限するミサイル技術管理レジームといったやや間接的な措置(第2章)などだ。本章では他の部分で扱っていない二つの枠組み、すなわち原子力供給国グループと拡散に対する安全保障構想(PSI)について論じる。

10.3. **原子力供給国グループ (NSG)** 日常的な核不拡散規制の大部分は、46カ国の原子力供給国からなるこの非公式な取決めに基づき多国間で実施されている。この取決めの下で各国は、NPTの枠内で核兵器国と認められた国以外の国に対し、核兵器

開発に寄与する設備・原料物質・技術が移転されるのを阻止するために、国の輸出管理を調整している。

10.4. NSGは、非公式な協議グループであるザンガー委員会(提唱者であるスイス人議長の名前にちなんで命名。輸出管理対象となる原子力専用品を明記した「トリガーリスト」を保持している)が築いた基盤を足がかりとして、1974年5月のインド核実験を契機として1978年に設立された。インドの核実験は、兵器用ではない核技術が容易に核兵器開発に転用できることを証明し、原子力関連設備・原料物質・技術の輸出管理を一層強化する必要性を明らかにした。NSGガイドラインは、NPT締約国以外の国への原子力関連輸出を禁じている。しかし2008年9月、NSGは米印協定に基づき「インドへの例外措置」(下記参照)を決定し、大きな議論を引き起こした。

10.5. NSGに対しては賛否両論がある。とくにインドに関連する決定以後は、NSG参加国が通商上の権益を追求するあまり、包括的な保障措置を実施していない国やNPTの枠外にある国に対し、あまり厳格なアプローチを採用しなくなるのではとの批判を良く聞く。さらに、昔から批判されているのは、NSGは、NPTを完全に遵守している国に対する正当な取引も制限しているということだ。化学兵器・生物兵器の文脈でのオーストラリア・グループなどの、原子力以外の輸出管理枠組みに対しても同様の批判がある。異なる視点からの懸念として、NSGは参加国による任意の輸出管理に頼っており、その決定はコンセンサス方式で行われるため、輸出が拒否されるべき国や、参加国による遵守を強要するための措置(現実にはほぼ外交的圧力しかない)の双方について合意できる範囲は限られていると考えられる。核不拡散体制全体におけるその重要な役割を踏まえ、NSGはこれらの批判に耳を傾け、その有効性と信頼性を維持するために全力を尽くすべきだ。

BOX 10-1

NPTを補完する主要な核不拡散対策**核実験および核分裂性物質生産の制限**

- 包括的核実験禁止条約（CTBT）
- 兵器用核分裂性物質生産禁止条約 案(FMCT)

原子力関連輸出管理

- 危険な核技術の供給に対する規制（原子力供給国グループ[NSG]が中心となって調整）

協調的法的執行

- 拡散に対する安全保障構想（PSI）によるものを含む国の取締り活動の調整

機密事項を含む情報の共有

- 各国による諜報活動、政府間およびIAEAとの情報共有

テロ防止・核拡散防止のための防護措置

- 1987年の核物質防護条約および2005年の同条約改正
- すべての国に対し、非国家主体への大量破壊兵器拡散の非合法化、危険な技術に対する厳格な輸出管理の実施、そして危険物質の防護を求めた国連安保理決議第1540号（2004年）

民生用原子力の拡大に伴う核拡散の危険を全面的に取り除くための措置

- 拡散抵抗性の高い燃料サイクル技術の開発
- 核燃料サイクルの主要段階の多国間管理に向けた取組

非核兵器地帯

- 非大量破壊兵器地帯および関連する地域的・二国間取決めの構築と、一層の発展

その他の安全保障・軍縮体制

- ミサイル技術管理レジーム（MTCR）のようなミサイル拡散防止のための取組など

10.6. **インドに関するNSGの決定** NSGガイドラインは、国内の原子力関連施設すべてを国際的な保護措置の下に置いていないNPT非締約国との原子力協力を禁じている。だが2008年9月、インドに対してこの規則を例外的に適用しない決定を行ったことで、NSGの信頼は最大の危機にさらされた。この決定の火付け役となったのは米国とインドで、フランスとロシアも、原子力分野でのインドとの商取引の機会を歓迎してこれを強く支持した。NSGはコンセンサス方式で運営されるため、46の参加国中1カ国でも反対すればこの決定を阻止できただろう。そう望んだ国もいくつかあったが、主にインドへの通商上の権益と米国からの政治的圧力のため、どの国も実際には阻止しなかった。

10.7. この取引の最大の問題は、原子力分野でのインドとの商取引を禁止する核不拡散のためのすべての障壁を取り払ったにもかかわらず、その見返りとしてインドから、不拡散および軍縮に対する重要なコミットメントをほとんど得ていない点にある。全く規制しないより部分的（民生用原子力施設を保障措置下に置く）でも規制した方がまし、という立場が取られたのだ。だがインドは、例えば、単独で、またはパキスタンと中国が同じ対応をとることを条件に、CTBTの署名・批准や兵器用核分裂性物質の生産停止を約束することを求められなかった。こうしたインドへの好条件には、1カ国を特別扱いするものとして多くの国が憤慨しており、北朝鮮やイランを含む一部の国が、自国が核兵器開発能力を取得しても許されるであろう（あるいは、許されるべき）と考えてもおかしくない。またNSGの中でも、不拡散を重視する国々の反対を押し切ってインドへの規制を緩和したことを通じて、その不拡散体制の完全性と実効性に対する信頼が揺らいでいる。

10.8. パキスタンとイスラエルは、間違いなくインドと同じ条件の下で原子力協力の取引を要求するだろう。もしNSGがNPT非締約国との協力のための要件を整備するクライテリア・ベースト・アプローチを採用すれば、こうした取引は可能になるかもしれない。必要となるのは、従来規則に対する例外措置ではなく、新たな規則の確立である。そのような基準（クライテリア）には、CTBTの批准や、保障措置下でない核分裂性物質の生産停止に向けた意思の表明に加え、核物質や関連施設の防護と核関連の輸出管理に関する実績、領土内でテロリストが活動することを防止し、国際的なテロ対策活動に協

力するための強固な持続的取組、原子力の平和利用の分野における協力を受けることが経済的に必要であるとする明確な根拠といった要素を含めることができるだろう。

10.9. パキスタンとイスラエルは、いつでもこれらの基準を満たすための道を選び、原子力協力を受ける資格を手に入れることができるだろう。逆に両国が、他のすべての国が上記の措置を実施するか、あるいは地域の安全保障環境が大幅に改善するまで待つという道を選ぶなら、その間は原子力協力を受けられないことを承知の上で待てばよいだろう。その間にも、米露仏などの国々は、インドに対しCTBT批准と兵器用核分裂性物質の生産停止を促すことができる。もしインドが実際にこれらを実施したら、インド、パキスタン、イスラエルに対する基準と同じとなり、NSGとインドとの取引が生み出した歪みが解消するだろう。

10.10. **拡散に対する安全保障構想（PSI）** PSIは2003年5月に米国が発足した構想で、核兵器その他の大量破壊兵器、弾道ミサイル、およびその関連技術を輸送する船舶・航空機・車両の拡散懸念国への出入りを阻止することを目的とする。参加国（現在95カ国を超える）は、疑わしい積荷が自国の領土・領海・領空に入り次第その積荷を押収し捜索する権利を主張するが、一部の参加国については、彼らが阻止することに関心を持つ特定の案件を除き、本構想を全体としてどの程度支持しているかは今も明らかではない。特にアジアにおいて支持が弱い。米国は関連する機密情報を共有することには一般的に消極的で、阻止活動は通常秘密裏に行われるため、この構想の成否を判断するための客観的な方法はほとんどない。

10.11. PSIの合法性については、とくに輸送物資が、民生の分野で平和的に利用できるとともに、大量破壊兵器にも使用され得る汎用品目である場合について、多くの国が疑問を提起している。たとえば中国は、PSIは、公海上での船舶の自由な航行または領海における「無害通航権」を保証する国連海洋法条約に直接違反すると主張している。大量破壊兵器の取引は国際法で直接禁じられていないため、このような物資を移送する船舶を、国際法に基づく停船・乗船が認められる海賊船や奴隷船と同等に扱うことはできない。米国政府関係者はこうした懸念に対し、現行の国内法および国際法は本構想

の十分な根拠を提供しているという一般的主張で応じ、いずれにせよ長期的目標は、すべての国が、PSIが不要となるような輸出管理法を制定し厳格に施行することにあると説明してきた。疑義を排するため、国連安保理決議が、公海上または公空域での大量破壊兵器の輸送の検閲を明確に認めるよう提案する者もいる。

10.12. PSIを国連システム内に統合し、その活動に予算を付与すれば、現在認められている欠点の多くを修正し、長期的に実効性を高められるだろう。また、PSIの活動範囲を広げ有効性を高めるためには、二重基準を撤廃し、透明性を向上させる他、中立的な機関(国連安保理決議1540(第13章参照)の実施を監視するために設置された1540委員会が見本となるだろう)を設置して、その機関が機密情報の評価、活動の調整と資金提供、輸送全般または特定の輸送の阻止に関する勧告または決定を行うことが必要だろう。

NPT以外の条約と枠組みに関する勧告

15. 原子力供給国グループ(NSG)は、NPTの枠外にある国との原子力協力協定のために、CTBT批准、保障措置下でない核分裂性物質の生産を停止する意思の表明、核関連施設・物質の防護および核関連輸出管理における実績、といった要素を考慮に入れたクライテリア・ベスト・アプローチを策定すべき。[10.3-9]
16. 拡散に対する安全保障構想(PSI)を、機密情報の評価、活動の調整と資金提供、そして拡散懸念国に(もしくはその国から)輸送される疑わしい物質の阻止に関する一般的な(もしくは特定の)勧告または決定を実施するための中立的な機関として、国連システム内に再編すべき。[10.10-12]

現在NPT枠外にいる国に同等の義務を適用する

10.13. 核兵器のない世界に至る上で最大の課題のひとつは、インド、パキスタン、イスラエルがNPTを締結しておらず、その結果としてこの3カ国は同条約の下での核兵器国あるいは非核兵器国の法的義務が課されておらず、また保障措置下でない核分裂性物質(および核兵器)を生産できるということだ。国際社会は、この3カ国に対し非核兵器

国としてNPTに加入し、同条約の普遍化を実現する(この趣旨上、北朝鮮は非締約国ではなく締約国としての地位が一時的に失効しているものとして扱う)よう要求している。だがこれらの国は、このような前提でNPTに加入することには否定的で、またそのような加入を強制することもできない。またこれらの国が核兵器国として加入することを支持する国はない。こうしたNPT核兵器国を新たに認めるためにはNPTを改正する手続きを踏む必要があるが、そのような可能性はほとんどないだろう。

10.14. このような膠着状態を踏まえた現実的な課題は、これら3カ国が、核兵器国としての正当性を公式に認められない中でも、少なくともNPT核兵器国が受け入れているものと同じくらい厳格な核不拡散・核軍縮に関する規範と実践を支持していくよう誘導することだ。インド、パキスタン、イスラエルはそれぞれ異なる動機と判断基準を持っているが、世界の核秩序を強化するためには、3カ国が国際的に認められた不拡散の規範を守り、NPTの5核兵器国と同様に核軍縮に取り組むことが重要である。

10.15. 近い将来にわたりこのNPTの行き詰まりを打開できる解決策が無い中で、この「三頭の巨象」を他国と同じ舞台に引き出すひとつの方法は、また一からやり直し、NPT上の地位にかかわらずすべての国の核不拡散義務と、必要に応じ核軍縮義務を規定する新たな包括的条約を作ることかもしれない。とはいえ、この種の包括的な新しい「核兵器(禁止)条約」は、本報告書の他の部分で論じているように、多くの人を引きつけ、核兵器のない世界の実現に向けた最終段階では明らかに欠かせないものであるが、このような魅力をもってしてもその条文交渉は難航し時間を要するだろう。早急に3カ国を世界の核秩序に最大限統合していく必要があり、このような交渉を待つことはできない。

10.16. こうした現実を考慮すると唯一可能な選択肢は、NPTとは別の類似の条約と取決めが多くに3カ国を参加させることである。CTBTやFMCTなどの主要な条約を含め、これまでに挙げた条約やその他の枠組みの大多数は、NPT加入を要件としておらず、NPTを締結していないことは障害にならない。インド、パキスタン、イスラエルは、この道に進むことで自国のコミットメントを示すことができ、またそうすべきだ。イスラエルは既に、自国の核関連の物質・技術・技能を厳重に管理し、また、この問題に関連する国際条約

に署名している。イスラエルはインドやパキスタンと違いCTBTも署名（批准ではない）している。イスラエルは既に核分裂性物質の生産を停止したとの見方も広がっているが、インドやパキスタンと同様、自国の安全保障環境の大幅な改善がない状況でこの選択肢を断つことに躊躇している可能性もある。いずれにせよ、生産停止に向けイスラエルに圧力をかけるべきである。

10.17. このような全体的な方針の一環として、これらの国が、軍縮・不拡散に対する一般的なコミットメントを明らかに示す一定の客観的基準を満たし、また、この点に関し将来に向けた具体的なコミットメントへの法的拘束力を伴う公約を行うことを条件として、これらの国が原子力関連の物質・技術を利用することを、NPT締約国と同等の基準で認める二国間または多国間協定を、3カ国のそれぞれと締結することも考えられる。そうした意味では前述のように、米印原子力協力協定は、NSGものちにこれを承認したが、極めて遺憾な先例である。NSGが現時点で、パキスタンやイスラエルとの同様の取決めを承認する可能性はまずないが、仮にそうした取決めを検討するような場合、インドが米印協定において得たもの以上に厳しい条件を求めることがはるかに困難になるだろう。だがNSGはいかなる譲歩もすべきでなく、CTBT批准や、FMCT交渉が決着するまでの間の保障措置下でない核分裂性物質の生産モラトリアムなどを求めていくべきだ。

10.18. インド、パキスタン、イスラエルを国際的な核不拡散体制に統合するためには、本報告書の後（第17章と第18章）で論じるような世界規模の核軍縮プロセスを通じて行うのが、現実的に最もあり得る方法なのかもしれない。この戦略は、インド、パキスタン、イスラエルを排除するNPTの正規の枠組みから独立して追求ができるが、一方でNPTの最終的な目標に合致している。そもそも世界規模の核廃絶は、これら3カ国が核軍縮を行わねば実現しない。そして3カ国がその核抑止力を放棄するためには、米中その他諸国が同様に放棄し、イランと北朝鮮の状況に起因するような懸念がなくなる必要がある。現実的な核軍縮戦略という観点に立つと、インド、パキスタンおよびイスラエルに名指しで一方的な核軍縮措置を要求するのは、米、ロシアおよび中国に同様の措置を期待するのと同じくらい筋が通らないことだ。逆に、他の核武装国が参加する多国間核軍

縮のための交渉やプロセスにこれら3カ国が参加することを期待すべきであり、これこそ道理にかなっている。

NPT非締約国への義務の拡大に関する勧告

17. 現在NPTの枠外にいるインド、パキスタン、イスラエルの核武装3カ国については、近い将来にNPTに加入する可能性が低いという現実にかんがみ、同等の不拡散・軍縮義務を求める類似の条約および枠組への参加を実現するため、あらゆる努力を行うべき。[10.13–16]
18. 軍縮・不拡散に対するコミットメントを証明する厳格な客観的基準を満たし、また、この点に関し将来に向けた具体的なコミットメントへの法的拘束力を伴う公約を行うことを条件として、これらの国による民生目的の核関連物質・技術の利用を、NPT締約国と同等の基準で認めるべきである。[10.17]
19. これらの国は、NPT締約国である核兵器国と同等の立場で多国間軍縮交渉に参加すべきであり、NPTに加入していないことを理由に異なる扱いを享受することを期待すべきではない。[10.18]

第11章. 核実験を禁止する

包括的核実験禁止条約(CTBT)の重要性

11.1. 軍縮と不拡散の双方の重要な基軸の一つである、包括的核実験禁止条約(CTBT)の重要性をいくら誇張してもしすぎることは難しい。CTBTは、既存の核武装国と新たな核武装国の双方が新しい核兵器を開発するための能力に質的な制限を加える。これにより、詳細は次章で論じるが、核兵器開発に量的制限を加える兵器用核分裂性物質生産禁止条約(今後の交渉を待つ必要がある)というもうひとつの重要な基軸の役割が、補完・強化される。

11.2. 1996年にCTBTが採択されるまでに、核実験は、全世界で2044回、つまり50年間でおおよそ9日に1回の頻度で行われた。CTBTは未発効であるが(CTBTが発効するためには、交渉当時に原子炉を持つ国として特定された44か国すべての批准が必要とされているが、現在のところ9カ国が未だ批准していない)、CTBTが採択されて以来、核実験モラトリアム(一時停止)が任意に守られてきており、核実験を行ったのは、1998年のインドおよびパキスタン、2006年と2009年の北朝鮮のみにとどまっている。しかし、核実験モラトリアムは、CTBTとその監視制度が正式に法的効力を持たない限り脆弱であり、CTBTの発効を実現することが短期的に主要な優先課題でなければならない。この点で米国の主導的役割が必要だ。

11.3. CTBTの歴史的経緯は実に長い。米ソ両国の水爆実験により大量の放射性降下物が発生したこと、世界中で抗議運動が起ったことを背景として、インドのネルー首相が1954年にCTBTを最初に提案したことに始まり、米国、ソ連、英国の間での交渉が実を結び、大気圏内、宇宙空間および水中での核実験を禁止する部分的核実験禁止条約(PTBT)が最初に署名されたのが、1963年8月である。また、米国とソ連の間で150キロ

トンの出力を超える地下核実験を禁止する2国間の地下核実験制限条約(TTBT)が1976年に署名されたが、発効したのは1990年である。

11.4. 冷戦終結後、ソ連、米国、英国は核実験モラトリアムを宣言した。そして、ジュネーブ軍縮会議では1994年から96年まで3年間の交渉を経て、ついにCTBTの条約案が作成されたが、インドの反対により採択につきコンセンサスを得ることはできなかった。その後オーストラリアが中心となり、同条約案を国連総会に提出し、1996年9月、国連総会は、賛成153、反対3の圧倒的多数をもって同条約を採択した。反対票を投じたのはインド、ブータン、リビアのみであった。

11.5. CTBTの署名・批准開放後12年が経過したが、これまで署名国は182カ国、批准国は151カ国となっている。同条約が発効するために必要な残りの9カ国の発効要件国のうち、6カ国が署名国(中国、エジプト、インドネシア、イラン、イスラエル、米国)、3カ国が未署名国(インド、パキスタン、北朝鮮)となっている。同条約の発効に向けた進展をもっと大きく後退させたのは、1999年10月、米国上院が賛成48、反対51でCTBT批准を否決したことである。条約批准に必要な67票(上院での3分の2の賛成票)はもちろんのこと、過半数にも届かなかった。米国上院では当時二つの実質的な問題が議論の争点となっており、現在もそれは同じだ。一つは条約に違反した国を確実に探知できるのかどうか、もう一つは定期的に核爆発実験を実施しなくても米国の備蓄核兵器の信頼性が保証できるのかである。1999年のクリントン政権時に比べ現在では、以下に説明するように、これら問題点に対し肯定的に回答できるより多くの情報がある。しかし、オバマ大統領が2009年4月にプラハの演説で「即時に、また積極的に条約の批准を追求する」との決意を表明したにもかかわらず、これが引き続き非常に難しい政治的課題であることは疑う余地もない。

11.6. 他の未批准国の中で、中国とインドネシアにおいては基本的に条約に対する強い支持がある。インドネシアは、批准に向けた準備が進んでいることを明言しているし、中国の批准は、米国が動けば確実に期待できる。エジプト、イラン、イスラエルの中東3か国は、よりややこしい状況にある。これらすべての国は、原則として同条約を支持して

いるものの、その批准についてはお互いに相手国が批准することを最低限の条件としている(エジプトについては、その他にイスラエルがNPTに加入することが先ず必要と主張している)。この連鎖的な状況を打破するためには、明らかに現在のイランの問題がどの様に解決されるかにかかっているが、より広範な中東和平に向けた動きも前提条件の一つとなるかもしれない。

11.7. 南アジアでは、パキスタンの批准はインドの動きにかかっていると考えられる。インドは、長期にわたり核実験の禁止を基本的に支持してきているにもかかわらず、NPT核兵器国による大きな軍縮の動きがない中で、実際に条約を受け入れるための機は全く熟していないと見ている。インドは現在「もし世界が、信頼できる期間内に無条件に核軍縮に向けて動くのであれば」その立場を見直すという姿勢をとっている。つまり、もし国際的な機運が、本報告書が説明し提案するように今後も高まっていけば、インドからより前向きな姿勢が期待できるといえよう。北朝鮮が同条約に参加するためには、核兵器を巡る北朝鮮の野心と態度に関する現在のもっと大きな問題を解決する必要があるのは明らかだ。

11.8. 米国の批准がきっかけとなるのは明らかである。それが実現すれば、他のCTBT未批准国にも直ちに影響を与え、不拡散と軍縮のより大きな課題に向けた新しい推進力となるであろう。非核兵器国は、インドやパキスタンのようにNPTや他の関連条約を拒んでいる国と共に、核兵器国が本気で核兵器のない世界を実現したいと心底真剣に思っているのか明らかに示すよう、長年にわたり求めてきた。米国のCTBT批准はその真の証拠となる。このような意味で、検証の有効性や、核実験無しでの備蓄核兵器の信頼性の確保という米国の懸念事項に対し、十分な回答をすることが非常に重要になってくる。これが米国上院で67票を確保するための十分な条件にはならないかもしれないが、必要であるのは間違いない。

検証と備蓄核兵器の信頼性への懸念について

11.9. **検証** CTBTは発効していないが、条約が規定する複雑な検証基盤である国際監視制度(IMS)の構築に大きな進展があった。条約機関として機能している「包括的核実験禁止条約機関準備委員会(暫定的な名称)」が存在し、ウィーンで活動しており、1億1100万ドルの予算をもち、一般的にはCTBTOとして知られている。現在IMSは80パーセント近く完成しており(西アジア地域におけるIMS整備の普及率を改善することが残りの主な任務)、完成した時点で、地震、放射性核種、水中音波、微気圧振動の4種類の異なる技術を用いた観測所が陸海の世界337カ所に設置される。すでにこれらの観測所は、衛星を通じて継続的に観測データを技術的に高度な国際データセンター(IDC)に送付している。IDCはこの観測データを監視・分析して条約締結国に処理データおよび生データの形で提供している。また多くの国は、国内データセンター(NDC)を運用し、自ら開発した「国の技術的手段」を用いて、関心のある事象、または懸念される事象を特定し、更なる分析を行っている。

11.10. 同条約の下では、疑わしい事象を探知し、51カ国の執行理事会の理事国のうち30カ国以上の国が承認すれば、締約国の要請に基づき現地査察(OSI)を実施できる。これは、地震学的監視データはあるが放射性核種データはないといった、証拠が曖昧または不完全な場合に特に有用である。CTBTOは、2008年にカザフスタンのセミパラチンスク旧ソ連核実験場で実施した大規模なものをはじめ、野外演習を行っており、目視観測、上空飛行、地域の地震情報収集、放射性核種探知、地中レーダーなどの関連技術をテストしてきた。

11.11. 提案されたIMSでは、あれだけの複雑な監視網があっても、低出力の地下核実験が探知できないとの懸念は当初からあったが、特に1999年の米国上院での審議において問題になった。つまり、もともとIMSで探知可能な核出力は1キロトンと推定されていたが、それでは高すぎると見られた。しかしここ何年かの監視技術の発展のおかげで、この制度の下では、世界のほとんどの地域で0.1キロトンの爆発が探知でき、不安定な地域の多くでは0.01キロトンの爆発(これは火薬10トン分の爆発力を示す)でも探知でき

るようになった。2006年に北朝鮮が行った地下核実験は核出力がわずか約0.5キロトンと推定されているが、22カ所のIMS地震学的監視観測所で探知され、そのうちのひとつは7000キロも離れたところにあった。また同実験によって地表の割れ目から微量に放出された希ガスのキセノン133が、12日後にカナダの放射性核種監視観測所で検知された。北朝鮮が2009年5月行った前回よりやや大きい核実験は、61カ所の地震学的監視観測所で探知された。一般的に、現在容易に探知できる規模より小さい、またはすべての観測所が設置された時点で探知できる規模より小さいような、非常に小規模の核爆発は、核実験の経験が十分でない国では実施できないであろうし、いずれにせよ戦略的価値がないと考えられている。

11.12. CTBTは、他の多国間の軍備管理条約とは異なる検証のモデルを提示している。CTBTの下では、検証データ分析と条約遵守の判断の責任を締約国に課している。条約発効の準備が進むにつれ、前述したCTBTOが整備し運営する検証基盤の進展が必然的に中心的な課題となり、条約の探知制度を効果的に運用するために、CTBTOが機能し、十分な資金を得ることが極めて重要になってくるのは明らかだ。しかし、各締約国も自国の国内データセンターを設置しなければならず、多くの国にとって独自の情報収集手段についてできることは沢山ある。これらすべての要件が一体性をもって進展するよう、協力的な枠組みを構築していくことに重点を置く必要がある。

11.13. **備蓄核兵器の信頼性** CTBTは、爆発を伴わない核実験(または未臨界核実験)を許容すると解釈されている一方で、同条約の核実験爆発の禁止は、本来そうあるべきであるように、科学的探究のための重要な手法の一つを大幅に制限することにあることは明白だ。問題は、CTBTが、核兵器の安全性と信頼性にかかわり得る潜在的な問題を発見し、解決する能力を禁止するかどうかということであり、これはとりわけ米国、特にその上院で重要な問題だ。米国とその他の国のこれまでの分析と経験に基づけば、簡単な答えは「禁止していない」ということである。しかしながら、この問題が引き続き激しい議論を呼ぶことは間違いないだろう。オバマ政権は、全米科学アカデミーの国際安全保障・軍備管理委員会 (NAS-CISAC) に対して、同委員会が発表し、一般的に決定的とみられていた2002年初めの報告書を再調査・更新する任務を課した。このNAS-

CISACによってこの問題を最終的に解決する権威ある貢献がなされるのではないかと期待されている。

11.14. 米国が最後に核実験を行ったのは1992年で、それ以後はコンピュータシミュレーション、未臨界実験、科学研究を組み合わせた、核備蓄管理計画 (Stockpile Stewardship Program: SSP) に頼ってきた。このSSPにおいて、老朽化を防ぐために核兵器の部品の一部が再製造されたが、核兵器の中核部の核爆発関連部分 (nuclear explosive package) の設計の変更は行われていない。また同プログラムでは既存の核兵器の寿命を調査し、例えばプルトニウム・コアの劣化などに対する懸念を軽減するのに役だった。SSPが既存の兵器の寿命延長に成功してきたことに対する技術的評価は高い。

11.15. しかしながら、核弾頭の寿命を延長するための措置だけで長期間(20年以上先の将来)にわたり十分かどうかについては、SSPの役割が新しい兵器の設計の開発や採用を含め更に大きく広がるとみる人々にとって引き続き疑問の対象となるだろう。高信頼性置換弾頭 (RRW) の構想は、オバマ政権では見送られたとはいえ、核爆発実験なしで長期間にわたる核兵器の信頼性を確実にしながら、米国の核兵器を近代化するための手段として、引き続き議論されるだろう。特に新たな軍事的役割をもつような新しい兵器の設計が開発されれば、CTBTに直接違反しなくともその価値に疑問がもたれ、世界に対する米国のCTBT批准の影響力が間違いなく弱まる。

11.16. しかしながら、このジレンマを切り抜けられる可能性がでてきた。これらの問題に関し異なる見解をもつ二人の元国務長官、ウィリアム・ペリーとジェームズ・シュレジンジャーが中心となり、米国の戦略態勢に関する議会委員会の最終報告書が2009年に提出された。この中でこの問題に関する2つの両極端な立場(ひとつは、既存の部品を使い既存の核弾頭を純粋に再製造するとの立場。もうひとつは、すべての兵器システムのすべての部品を設計し直して新たに製造するとの立場)の中間に、第三の立場があると提言している。すなわち「必要に応じて新しい部品や設計を混ぜて、既存の部品や設計を利用する様々な選択肢」である。SSPの下で寿命延長を成功させたことを考えると、

必要となった時点で新しい部品および設計を慎重に利用すれば、長い期間にわたって安全性および信頼性を継続的に保証できる一方で、新設計の開発に対して国際社会が否定的に反応する可能性を最小限に抑えられる可能性がある。

11.17. CTBTを批准した他の核兵器国は、十分な核備蓄管理計画を有しており、条約によって課される制約に対しては特に懸念を表明していない。英国は、核実験をしないことを明確な前提としたうえで、その核兵器の管理をするために、自国の核兵器機関(Atomic Weapons Establishment)を通じた活発な研究やその他の活動を続けている。高度な機器を使用しシミュレーションによって自国の保有核兵器を実験するフランス原子力庁(CEA)も同様である。ロシアの核備蓄管理は、軍事計画に関する諸機関、研究機関、原子力安全院をまとめる、国営のロシア連邦原子力庁(ROSATOM)によって運営されている。

核実験禁止に関する勧告

20. CTBTの署名および批准を行っていないすべての国は、無条件かつ即時にこれを行うべき。同条約が発効するまで、すべての国は、核実験の自制を継続すべき。[11.1-8]
21. すべての署名国は、世界を網羅する監視制度の完成、認められた場合の現地査察の支援、効果的な国内データセンターと情報収集システムの整備を含め、CTBTO準備委員会の更なる発展と運営のために必要な財政的、技術的、政治的支援を行うべき。[11.9-12]

第12章. 核分裂性物質の利用を制限する

兵器用核分裂性物質生産禁止条約案

12.1. **条約の役割と重要性** 核兵器に使用するための核分裂性物質の更なる量の生産を検証可能な形で禁止するため提案されたこの条約は、CTBTと同様、不拡散・軍縮の双方にとっての重要な構成要素の一つだ。だが、核分裂性物質を十分または過剰に保有する核武装国(米露仏英)と、少なくとも当面はその備蓄量を増やす自由を保持することを望んでいると思われる国(インド、パキスタン、そしておそらく中国)との間に現在異なる国家的利害があり、また昨今、北朝鮮が強硬姿勢を示していることを考慮すると、同条約を早急に交渉し、発効させることは、核実験禁止条約と同じくらい困難であろう。

12.2. ここで問題となる核分裂性物質とは、基本的には高濃縮ウラン(HEU)と分離プルトニウムである。ここでいうHEUとは通常、同位体ウラン-235の濃度を20%以上に高めたウランで、このウランからは核爆発装置を製造することが理論的に可能である。だが実際には、70%以上のウラン-235の濃度が求められる場合が多く、兵器級HEUは一般に90%以上の濃度とされる。比較的濃度が低いHEUでも濃度がより高い濃縮ウランの原料となりうるため、保障措置と核不拡散全般との関連では、念のため慎重なアプローチをとっている。

12.3. この文脈で問題となるプルトニウムは、「分離」プルトニウムである。というのもプルトニウムは、基本的には原子炉内でのウラン燃料照射に伴い生成される人工的な元素で、再処理により使用済み燃料から分離しなければ、核兵器用に利用できないからだ。兵器級プルトニウムとは通常、プルトニウム-239の含有量に比してプルトニウム-240の含有量が低いもの(後者が7%未満に対し前者の含有率が相応して高い)を指し、特殊な設計・稼動方式の原子炉を必要とするため、発電には効率的でない。発電用原子炉を通常稼動した後の使用済み燃料からは、一般にプルトニウム-240の含有率が

25%以上に対し、プルトニウム-239の含有率が60～70%と低い「原子炉級」プルトニウムしか得られない。だがこれに関しても、原子炉級プルトニウムからの核爆発装置製造が少なくとも理論的には可能であることを考慮して、政策的に慎重な定義を採用している。

12.4. NPT非核兵器国は、兵器用核分裂性物質を生産しないという公約を既に行い、IAEA包括的保障措置協定に基づく査察を受けている。提案されている核分裂性物質生産禁止条約(FMCT)の基本的な目的は、普遍的に適用される非差別的な新しい条約を通じ、核兵器国とNPT非締約国から、適正な検証を含め同様のコミットメントを取りつけることにある。現在、NPT上の5核兵器国中4カ国が、兵器用核分裂性物質生産モラトリアムを守っているが、おそらく中国は守っておらず、NPTの枠外にいるインドとパキスタンもおそらく守っていない(イスラエルの状態は不明)。北朝鮮が守っていないのは明らかだ。FMCTにより兵器用核分裂性物質生産モラトリアムを法的義務として締約国に一般的に適用することで、将来における軍備競争の可能性を軽減し、不可逆的な核軍縮措置を促進し、もって安全保障環境全般の安定化に資することができるだろう。またFMCTは、核分裂性物質に対する国の管理および説明責任に重点を置く検証規定を通じて、危険物質が非国家主体の手にわたる可能性を軽減することにより、核セキュリティの強化に対しても積極的な役割を果たすものだ。

12.5. FMCTの交渉開始に向けた取り組みは1995年に始まった。当時、ジュネーブ軍縮会議(CD)は、CTBTの交渉終結後ただちにFMCT交渉を開始すると期待されていた。同年の「シャノン・マンデート」(当時のカナダの軍縮会議大使の名前をとって命名)は、差別的でなく、国際的な検証が効果的に可能な完全な多数国間条約の交渉を開始する合意の兆しと見られたが、結局それは幻想だった。CDは、交渉マンデートの合意を得るための努力に14年の期間を浪費した末に、米国のFMCTの検証措置の導入に反対していた前政権の立場を変更したことに伴い、2009年6月ようやくこの種の合意を採択した。だが、既存の貯蔵量という極めて本質的な問題(以下で別個に論じる)は言うまでもなく、議題、具体的な作業計画、会議日程などの事項をめぐる意見の不一致が生じる可能性は今後もあり続ける。

12.6. 交渉で解決すべき最大の課題は、条約が対象とする物質と施設の範囲である。少なくとも核分裂性物質の新たな生産(すなわち条約発効後の生産)に条約を適用するとともに、新たに生産された核分裂性物質が核爆発装置に使用されるのを防ぎ、また濃縮・再処理施設における新たな生産が申告されることを確保するために、これら物質と施設のすべてに検証措置を適用すべきだ。

12.7. **検証** 極めて重要な課題は、どのように検証を実施するかだ。これについては、FMCTの目的に直接関連する確立した制度であるIAEA保障措置が既に存在する。核兵器国とNPT非締約国については適用範囲が限られるものの、FMCTに関係するすべての国が既にIAEAと保障措置協定を締結している。必要に応じて現行の保障措置協定を補完する形で既存のIAEA保障措置制度を基礎とする検証は、技術的(既存の専門知識の活用)、経済的(乏しい人材の合理的活用)、政治的な妥当性という意味で理にかなっている。このような検証における査察は核弾頭やその関連施設への立ち入りを必要としないため、難しい検証上の課題はあるが、それ自体克服できないものではない。

12.8. NPT体制と異なり、FMCTの保障措置は非差別的なものとするべきである。HEU濃縮・加工施設および再処理・プルトニウム分離施設は、核武装国と非核武装国を同等に扱う体制の下に置く必要がある。だがNPTと同じく、執行上の問題は国連安保理に付託する必要があるだろう。

12.9. 費用効率が高い検証を実施するひとつの方法として、IAEA統合保障措置における国レベルアプローチ(a state-level approach)で得た経験に基づき、国レベルアプローチを発展させることができる。国レベルアプローチでは、検証の技術的な目標とパラメータはすべての国について同じであるが、どの程度徹底して検証を実施するかについては各国特有の要因を考慮して決定することも可能だ。

12.10. 大きな課題は、核兵器国の濃縮・再処理工場など、検証の利便性を考慮せず設計された古い施設における検証措置の実施だろう。この種の施設ではおそらく徹底的な検証が必要となるが、閉鎖し解体できる古い施設が増えるにつれ、検証作業も行いやすくなる。さらに特別な課題として、非平和目的に使用される規程外の核分裂性物質(例

えば、原子力艦船推進用の原子炉に使用されるもの)の転用に対する適切な検証措置の確立がある。

12.11. 検証上の最大の課題は、FMCTの下で申告義務の対象となる核分裂性物質などの核物質や核関連活動が申告されない可能性があることについて、どのように対処するかだ。これは、核兵器国およびNPT非締約国がいかなる保障措置の適用も受けていない核物質・核施設を保有している現状からは大きく異なる事態を想定する。こうした国々は、FMCTの下でも一定の範囲で、核物質(特に核兵器に使用されるもの)や、そのような物質を貯蔵・処理する施設(核備蓄管理のための処理を行うための施設など)を保障措置の適用を受けない形で保有し続けるだろう。しかし、明らかなFMCT違反となる未申告の核分裂性物質生産の可能性については、これに対処し調査するための検証手段を規定しておくことは不可欠である。

12.12. **不可逆性** FMCTの重要な措置は不可逆的なものとすべきである。すなわち第一に、締約国がFMCTから脱退しても、その結果として保障措置協定が自動的に失効するべきではない。またFMCTには、化学兵器禁止条約の規定に類した形で、既存の核分裂性物質生産施設の解体に関する規定も設けるべきだ。HEU・兵器級プルトニウムの生産を、生産施設の稼働を一時的に休止することによって停止する(この場合、施設はすぐ稼働を再開できる)のと、ウラン濃縮とプルトニウム抽出を永続的に防止するために、生産能力自体を破壊するのは、全く別のことである。

12.13. 核分裂性物質生産施設を解体するには、HEU濃縮施設は再処理施設に比べ若干短時間かつ安価で済むとはいえ、時間と費用がかかるということを理解する必要がある。フランスの場合、ピエールラットにある軍事用濃縮施設を解体するのに10億ユーロ近い費用と約10年の歳月がかかったし、マルクール¹の軍事再処理施設の完全廃棄については、推定約50億ユーロを要する数十年がかり(長い冷却期間が必要)の事業となっている。米露のはるかに大規模な類似施設の解体には、その何倍もの費用が必要だろう。

12.14. **その他の課題** 条約の発効要件に関する条項も、交渉者にとって課題となるだろう。合意に達するため、CTBTの場合と同じように、特定の国による批准を発効の条件とするような傾向もあるかもしれない。また、例えば核兵器国は、そのすべてでなくとも大半が自国が必要とし得る十分な量の核分裂性物質を保有しているのは明らかであるにもかかわらず、生産禁止に対する正式な公約については、NPT非締約国が同様の公約を示さない限り躊躇する可能性がある。だが他方では、条約の発効が1～2の反対国によって阻止されることに対しても、同じように躊躇するだろう。

12.15. この種の条約交渉においては、対立国が交渉を引き延ばして自らの活動の自由を可能な限り長い期間確保しようとするのではないかという疑念が生じやすい。この点を踏まえれば、望ましいのは、任意の核分裂性物質生産モラトリアムの普遍化を最優先事項とし、現在の4カ国によるモラトリアムを他のすべての国に拡大することだろう。国際社会の他の主要国が、こうした流れを促進することができれば有益だろう。とはいえこの問題は、地域や世界全体における戦略的な緊張や均衡をめぐるより大きな問題の煽りを受けざるを得ず、FMCTそのものの文言と同様、容易に合意できるようなものではないことを認識する必要がある。

既に貯蔵されている核分裂性物質

12.16. FMCTの交渉において、兵器用核分裂性物質の将来の生産を禁止する体制を可能な限り早期に実現し機能させることを優先することは重要だが、既に貯蔵されている核分裂性物質、すなわちFMCTが発効する以前に生産され、保有されている核分裂性物質の扱いについても、ある程度検討せざるを得ない。

12.17. 貯蔵された核分裂性物質の扱いを、今や交渉が始まろうとしている条約の一部として正式に含めるということは、条約の趣旨を核分裂性物質の生産を禁止する(FMCT)ことから核分裂性物質を禁止する(FMT)ことに変えることとなるが、これは、軍事施設に対する厳密な査察を伴う、全般的により侵入的で機微な側面を扱う検証措置が必要な、はるかに複雑な取組となる。貯蔵された核分裂性物質の問題は、核軍縮が

進展する過程で当然対処しなければならない。大量に貯蔵された核分裂性物質に何の制約も課されなければ、核兵器の新たな生産に使用されるおそれがあり、軍縮交渉で合意される核弾頭数の量的制限を維持できるのかという疑念が生じるだろう。確かに、この問題が解決されない状況で、核兵器の廃絶への最後の一步を踏み出せるとは到底考えられない。

12.18. FMCTの運用、遵守、保障措置に関する制度は、あとに続くFMT交渉を推進するような形で構築できるし、そうすべきだ。また生産を禁止する条約をもって取組が終わるわけではないことを最初から理解すべきだ。段階的に進めていくことが適切であり、第一段階では生産の制限を優先事項とし、その次に初めて貯蔵量の削減へと進む。この第二段階での目的は、兵器の中にあるもの以外のすべての核分裂性物質が、非爆発的使用に限定されるという不可逆的かつ検証可能な義務の対象となり、更に核兵器削減と核兵器解体が合意される場合には、解体から生じる核分裂性物質もこの義務の対象となるよう確保することだ。

12.19. 本委員会は、ロバート・アインホーンが暫定的な措置として提示した「核分裂性物質管理構想」(FMCI)を支持する。この構想の下では、核武装国は自国の核分裂性物質の貯蔵量を自ら定期的に公表し、その貯蔵物質に対して最高水準の物理的防護と計量管理を適用し、兵器用に必要な量を超える核分裂性物質の量を余剰として定期的に公表し、その余剰物質をできる限り速やかにIAEAの保障措置下に置き、可能な限り早期に核兵器に利用できない形態に変換することとなる。

民生用の核分裂性物質

12.20. 現在考えられているFMCTは、検証下に置かれることを条件に、すべての核分裂性物質の生産を完全に禁止するわけではない。だが核分裂性物質は一般に拡散やテロリズムの懸念を伴うため、その使用の範囲を制限することは極めて望ましく、実行可能な代替手段が確立される際は、核分裂性物質の使用を段階的に取り止めるべきである。

12.21. 兵器級(またはそれに近い)核物質が民生用原子力計画において使用されることは稀だ。高濃縮ウランは発電用原子炉では使用されないが、研究炉では今も広く使われている。1978年以降、国際プログラムである研究低濃縮化プログラム(RERTR)が実施されてきており、このプログラムの下で、HEU燃料を使用していた研究炉の燃料を低濃縮ウラン燃料に切り替えるか、もしくは炉を閉鎖し、研究炉の大半に燃料を供給してきた米露両国にHEU燃料を返還している。現在までに、世界各地にある62基の研究炉がこのプログラムの下での措置の対象となったが、40を超す国の約130基の研究炉または臨界実験装置が、今もHEU燃料で稼働している(HEU量で合計約20トン分)。このプログラムの完遂と民生用原子力計画からのHEUの除去は、引き続き重要な優先事項であることは明らかだ。

12.22. 極めて限られた数の高速増殖炉を除き、兵器級プルトニウムが民生用原子力計画で生産され使用されることは通常ない。新しい設計の高速中性子炉が実現すれば、(第14章の拡散抵抗技術に関する考察で触れるように)兵器級プルトニウムの生産は避けられるし、また避けるべきである。

12.23. プルトニウムの場合、再処理により使用済み燃料から分離してはじめて核兵器に利用できるため、何より重要なのは、純粋のプルトニウムを分離できるあらゆる技術から手をひくことである。また第14章で論じるように、最善の解決策はプルトニウムを原子炉の燃料に使用するとしても、いかなる段階でも高レベル放射性物質と完全には分離しないことだ。

12.24. だが現在、事態は正反対の方向に進んでいる。効率性の観点から、プルトニウムを高速中性子炉の燃料として再利用する「閉鎖型」核燃料サイクルへの関心が次第に高まりつつある。閉鎖型サイクルにより、ウラン消費量と放射性廃棄物の発生量が大幅に減少するからだ。しかし現在の技術では、その過程でいまだに純粋プルトニウムの分離を伴うので、核拡散およびテロの危険を最小限に抑えるにはこれを変える必要がある。これが、第14章で触れる研究プログラム「ジェネレーションIV」の目的である。

12.25. 現在、英仏を中心に露日印など多くの国が、発電用原子炉の燃料を再処理し、取り出したプルトニウムをMOX(混合酸化物)燃料として主に軽水炉などの熱中性子炉に再利用している。MOX燃料は20年以上にわたり恒常的に使用され、現在欧州の原子炉約30基がこれを利用し、合計40基あまりの原子炉に使用許可が出ている。日本では16基の原子炉でのMOX燃料の使用許可が申請されている。世界全体で見ると、MOX燃料は現在、年間必要な核燃料の約2%を占める。

12.26. MOX燃料の処理・輸送・取り扱いについては、厳格な安全基準が定められている。これまではこの基準が功を奏し、MOX燃料の紛失や盗難などの大きな事故は起こっていない。だが使用する国と施設の数が増えるほど、事故の危険も増大する。使用済み燃料を処理する新たな技術が確立され、現在の再処理方式が完全に不要になれば、従来型(「湿式法」)の再処理工場の使用とMOX燃料の使用を段階的に取り止めることができる。さしあたり、MOX燃料の使用を今後も厳しく規制し厳格な安全対策を講じることが欠かせない。

12.27. 関連する問題として、核兵器解体により回収したプルトニウムの処分が挙げられる。こうしたプルトニウムは、厳格な防護と検証の下に置き、できる限り早急に核兵器製造に適さない状態にする必要がある。そのひとつの方法は、プルトニウムを原子炉燃料に使用することだ。だが核弾頭から回収したプルトニウムは当然ながら兵器級プルトニウムであるため、テロリストや拡散国による盗難を防ぐことが絶対に必要不可欠である。兵器級プルトニウムを原料とするMOX燃料を、通常のMOX燃料と同じとみなしてはならない。兵器級プルトニウムは核兵器と同等の基準で防護すべきであり、したがって原子炉で使用する際も政府の厳密な統制下に置く必要がある。

核分裂性物質の使用制限に関する勧告

22. すべての国は軍縮会議において、核兵器用またはその他の核爆発装置用の核分裂性物質の生産を禁止する、差別的でなく、国際的・効果的に検証可能で、不可逆的な、多数国間の核分裂性物質生産禁止条約(FMCT)の早期妥結を目指し、交渉すべきである [12.1–14]。
23. すべての核武装国は、そのような条約が発効するまで、兵器用核分裂性物質生産のモラトリアムを宣言し、または維持すべきである [12.15]。
24. 既に貯蔵されている核分裂性物質の問題については、段階的アプローチをとるべきである。第一の優先事項は、生産を制限することである。次は、兵器中にあるもの以外のすべての核分裂性物質を、非爆発的使用に限定するという不可逆的で検証可能な義務の対象とすることを確保すべく取り組むことである。更に、核兵器削減の合意の際には、核兵器の解体から生じる核分裂性物質がこの義務の対象になるようにすることである。[12.18]
25. 暫定的な措置として、すべての核武装国は、自発的に、核分裂性物質の貯蔵量と兵器用に必要な量を超える余剰分とを公表し、そのような余剰物質をできる限り速やかにIAEAの保障措置下に置き、可能な限り早期に核兵器に利用できない形態に転換すべきである。 [12.19]
26. 民生用研究計画における高濃縮ウラン(HEU)の使用は、可能な限り早期に取り止めるべきであり、分離プルトニウムのエネルギー計画における使用は、実行可能な代替措置が開発された時には段階的に取り止めるべきである。[12.20–27]

第13章. 効果的なテロ対策戦略を維持する

テロ対策戦略の概要

13.1. どのような種類のテロリズムであれ、これを効果的に阻止するには、防護（protection）戦略、警備（policing）戦略、政治的（political）戦略、平和構築（peacebuilding）のための戦略、心理面（psychological）での戦略を、国内的にも国際的にも連携のとれた形で複雑に組み合わせたものが必要だ。第4章に述べた核テロリズムの脅威に対処する上で最も直接的に重要な（かつ以下に述べるように、大半の国際的な活動の元となる）のは、初めの2つの戦略である。「防護」戦略には航空保安、国境防御およびその他すべての一般的な国土安全保障のための措置が関係し、国内外の双方において、テロリストに彼らが必要とする物を入手させないようにするための措置を意味する。「警備」戦略には、情報収集から、極めて極端な例としての軍事作戦に至るまで、テロ攻撃を計画または実行する者の探知と逮捕に必要なすべての措置が含まれる。

13.2. しかし、現実には直面するテロの脅威だけでなく、その根本的原因にも厳正に対処しようとするのであれば、これらの戦略を他の三つの「P」で補足することが必要だ。「政治的」戦略とは、耳慣れた政治的不満に真剣に配慮することを指す。こうした政治的不満は、少なくとも一部のテロリストに対して部分的に重要な動機を与えている。暴力的過激派の考えを変えられなくとも、少なくとも彼らが生き残りをかける共同体全体の雰囲気を変えるということだ。次に、この文脈における「平和構築」とは本質的に、国家が自らの手でより効果的にテロリズムを防ぎ、対処する能力を醸成することを支援することであり、そして当然ながら、テロリスト集団の隠れ家と温床となりうる破綻国家の出現または存続を阻止することだ。また、「心理的」戦略とは、細かいところでテロリスト志願者の物の見方の転換を試みる（ある程度成功した例がインドネシアにある）ことに加え、19世紀に奴隷制度と海賊行為に対する考え方が変化したのと同様に、21世紀においては、い

かなる場所であっても、またいかなる目的であろうとも、市民に対する攻撃は一切弁解の余地がないものとみなされる規範的環境を世界規模で構築することを意味する。

13.3. 核兵器や原子力発電などがある地域では、他のほとんどの地域とは違い、極めて明確な規範的ガイドラインを設定し、国境を越えた最大限の政策調整を実現し、そして情報とベストプラクティスを継続的に共有する必要性がより深く認識され、かつ追求されており、二大核兵器国である米国およびロシアが必要かつ重要な主導的役割を果たしている。好例の一つは、2006年7月のG8サンクトペテルブルク・サミットの際にブッシュ、プーチン両大統領が発表した「核テロリズムに対抗するためのグローバル・イニシアティブ(GICNT)」だ。2002年のG8で合意された「大量破壊兵器および物質の拡散に対するグローバル・パートナーシップ」を支援する措置としてこのイニシアティブは本質的に、これに先立つ3~4年の間に二国間と多国間で達成した諸合意を履行するための措置をより活性化させ実践的なものとするを目的として始まり、そして何よりも、核テロリズムに対抗するために必要な法規制当局を含む国の能力やパートナーシップ構築力に不足点があればそれを特定し、その不足を埋め合わせる手段を開発すること目指してきた。2006年にこのイニシアティブの「原則に関する声明」を承認したのは13カ国であったが、現在では76カ国が参加し、オブザーバーとして国際原子力機関(IAEA)、欧州連合(EU)および国際刑事警察機構(インターポール)の参加も得ている。

13.4. 2010年4月に米国のバラク・オバマ大統領が主催する「核セキュリティに関するグローバルサミット」は、上記イニシアティブのほか以下に述べる核セキュリティに関連する多数の国際条約および取決めの下でこれまで達成した進展を評価する重要な機会となる。このサミットでは、世界中のすべての脆弱な核物質の防護体制を今後4年以内に確立し、原子力製品の闇市場を解体し、秘密裏に輸送される物質を探知・阻止し、核物質の不法取引阻止のために金融的手段を利用し、高濃縮ウランの民生利用を実行可能な範囲で最小化し、そして核セキュリティ強化の実践的な方法としてのベストプラクティスの共有を促進するための具体的措置について、新たな合意を模索する。Box 13-1には同サミットと、その後の関連活動において優先的に配慮すべき、実施面を重視した課題をあげており、このうちの大半について以下に詳しく述べる。

BOX 13-1

2010年核セキュリティ・サミットの優先課題

- 2005年の改正核物質防護条約の批准および早期発効
- 最新のIAEA核セキュリティ・ガイドラインの早期採択
- 機微な核物質の国内規制に関する国連安全保障理事会決議1540号の効果的な履行に対するコミットメントの更新
- 核セキュリティおよび輸出管理の法令違反者の訴追に対するコミットメントの強化
- 危険な核兵器、核物質および核技術の防護を目的とした協調的脅威削減プログラムおよび関連プログラムの世界的実施の加速
- 核セキュリティ対策のための適切な予算措置に対するコミットメント
- 核セキュリティに関する情報や経験の国際的共有の拡大に対するコミットメント
- 情報を共有し、その解釈および取扱いについて他国を支援するための枠組みとなる情報センターに対する支援
- 特に「核テロリズムに対抗するためのグローバル・イニシアティブ」および「G8グローバル・パートナーシップ」の拡大を通じた、国際的な能力構築に対するコミットメント
- 民生用の高濃縮ウランを含めた核分裂性物質の防護、監視、転換および処分のための措置に関する協力へのコミットメント

管理のずさんな核兵器および核物質を防護する

13.5. 「管理のずさんな核(ルース・ニューク)」の問題——製造・輸送・保管方法が原因でテロリスト集団の手に渡りやすい恐れのある核兵器および核物質の安全を確保するという——には、多様な解決策が必要である。原子力供給国グループ(NSG)および拡散に対する安全保障構想(PSI)(第10章)、核分裂性物質生産禁止条約(FMCT)(未だ交渉されていない)(第12章)、拡散抵抗技術の開発(第14章)など本報告書の他の箇所でも論じている一般的な不拡散対策の多くは、この点において正に意義をもつ。また、小型核兵器の中には万一テロリスト集団の手に渡れば悪用され得る種類のものが

あることを踏まえれば、本報告書の別の章で論じる軍縮戦略の実施も核セキュリティに寄与する重要な要素となろう。

13.6. 現在の目的に即し、拘束力のある国連決議、条約、その他のプログラム、取決め、イニシアティブの形でこれまでにとった、あるいは今後とるまたは強化する必要のあるその他の具体的な核セキュリティ対策のうち、重要性の高いものについて以下に説明する。核セキュリティに関する国際的な基準は1970年代に初めて導入され、IAEAが作成したガイドラインにより、また条約レベルでは核物質防護条約により適用された。多層の縦深防御の原則に基づくこれらの対策は、当初は核物質防護に重点を置いていたが、その後、越境移動する核物質の探知、許可を受けていない者の手にある核物質の回収、そして核施設防護にまで拡充された。

13.7. **IAEAの役割** IAEAは核セキュリティに関する提言および基準の策定に引き続き重要な役割を担っており、こうした提言や基準には、加盟国が効果的に統合された核セキュリティ計画を策定、実施するのに必要な、脅威に基づく危険評価の方法も含まれる。1970年代に初版が発行されたIAEAの「核セキュリティに関するガイドライン」(INFCIRC/225)は、極めて重要だ。このガイドラインには拘束力はないものの、相当の原子力活動を行うほとんどの国で受け入れられており、これを要件とする二国間の原子力協力協定も多数ある。このIAEAガイドラインは数回にわたって改訂されており、次の第5回改訂が2010年前半に完了する予定だ。また、IAEAは、加盟国の要請に応じて諮問機関や第三者委員会による評価を提供する支援も行っている。

13.8. IAEAの不法取引データベース・プログラム(ITDB)には約100カ国の加盟国が参加しており、各国政府当局が自発的に不法取引事件を通報する。このデータベースは、IAEAと加盟国が脅威および脆弱性と、これらに対する適切な措置のあり方をよりよく理解するための貴重な情報源となっている。ITDBに報告された情報を見ると、核物質やその他の放射性物質の不法取引、窃盗、紛失などの不正行為が引き続き問題となっていることがわかる。2007年12月の時点で確認されている1340件の事件のうち、303

件が不法所持と関連犯罪行為、390件が核物質などの放射性物質の窃盗または紛失、570件がその他の不正行為を伴うものだった。

13.9. **核物質の防護に関する条約(核物質防護条約)(CPPNM)(1987年以降)**
1987年に発効したこの条約は142カ国が締約し、その他45カ国が署名しており、国際輸送中の核物質が窃盗、流用、強取されることを防止する措置の実施を締約国に義務づけている。2005年の改正では、条約の下での防護の対象が国内で使用、貯蔵されている核物質や、原子力施設の妨害行為(これにより条約名を変更)にまで拡大されたが、この改正条約は発効に必要な95カ国のうち今のところ32カ国しか批准しておらず(中国、ロシアは批准済みだが、一部の西側主要国は未批准)、いまだ発効に至っていない。改正CPPNMの大きな弱点となり得る点は、ここで問題となる国家安全保障に関連する事項は国際的な評価の対象にはなり得ないとロシアが主張していることから、IAEAの安全条約にあるような締約国間の相互評価の仕組みがないことである。

13.10. **協調的脅威削減プログラム(CTR)(1993年以降)** 他の国際条約や拘束力のある国連決議と少なくとも同様に重要とみなされてきたのが、米国が牽引してきたこの一連のプログラムである。このプログラムを主導した2人の米国上院議員の名前にちなんで一般に「ナン＝ルガー法」と呼ばれているが、核物質がテロリスト集団やテロリズムを支援する国家の手に渡る可能性を減らすことがその公の目的で、旧ソ連諸国による核兵器を含む大量破壊兵器と主要な関連設備の廃棄を支援するために冷戦終了に続いて導入された。

13.11. これらのプログラムの下では、合意された手続きに基づいて核兵器とその運搬手段の解体が進んできているほか、核兵器用原料物質を集中保管施設に移送し、またはそのような物質を発電利用(米国内での利用も含む)のために希釈し、機微な施設周辺の防御施設を改良し、そのような施設における従業員信頼性審査制度を改善し、国境検問所や港湾への監視装置を設置してきている。これらのプログラムはその後旧ソ連諸国以外のパキスタンなどにも拡大され、さらにEUがロシアとの間で別の二国間支援プ

プログラムを導入するなど、米国以外の国々による同様のプログラムもいくつか実施されている。

13.12. ただしCTRに対しては批判もある。すなわち、費用対効果を根拠とした指摘や、もはやロシアが同じ優先課題を共有していないと見られるため、プルトニウム処分を含めた残りの主な任務は達成不可能だという主張、さらにこれらのプログラムは核兵器の数を削減することにより、危険な国や個人の手にある殺傷力の高い無差別兵器の価値を高めているという主張さえある。しかし本委員会は、これらの取り組みが、潜在的な拡散者や核テロリストの手に渡る可能性のある核物質を大きく削減することを確保し、この極めて機微な分野での国際協力や透明性の実現に取り組む根強い慣習を奨励し、不拡散と軍縮のための規範を全般的に強化することに非常に積極的な貢献を行ってきたことは疑いないと考えている。

13.13. **国連安全保障理事会決議第1540号(2004年)** この決議は、大量破壊兵器および関連物質が闇市場ネットワークで取引されることやテロリストの手に渡ることを防止することを目的としており、9月11日の同時多発テロの直後に採択された、全般的なテロ活動の抑止における情報共有に関する決議(2001年安保理決議第1373号)に続くものである。安保理決議第1540号(そしてそれを更新する決議の第1673号(2006年)と第1810号(2008年))はすべての国に対し、非国家主体による核兵器、生物化学兵器、そしてこれらの運搬手段の取得を防止し、そのような取得を禁止する法律を採択し、そしてその他の関連国内規制を確立するよう明示的に求めている。各国には厳格な報告義務が課されているが、この義務を完全に満たしている国はこれまでのところほとんどない。これに関して先進国は、技術支援を、それぞれ個別に行うだけでなく、地域機関や準地域機関を通じて行うべきである。また、安保理決議第1540号に基づいて設置された1540委員会がその要員や予算の拡充を伴って世界中の核施設の物理的防護をより効果的に強化、促進できるよう検討すべきである。

13.14. **核によるテロリズムの行為の防止に関する国際条約(核テロ防止条約)(2005年)** この条約は2005年に国連により採択され、ロシアと米国が最初に署名した。安保

理決議第1540号の採択を受け、核によるテロリズムの行為の探知、防止、抑止、捜査を目的とした幅広い分野の国家間協力について規定している。現在までに115カ国が署名し、60カ国が批准している。

13.15. **核関連科学者・技術者** 訓練を受けた科学者・技術者といった要員（退職者を含む）の国外流出による核関連専門知識の不正な移転の防止には、更なる国際的な取組が必要だ。こうした要員がテロリスト集団に勧誘される危険性は少なからずあり、その出身も旧ソ連諸国に限られない。このようなテロリスト集団の動きに対する対策としては、要員の配置転換や要員に対する相応の年金の提供に関する支援、核武装国の核プログラムに関与したことが判明している要員に関する共有データベースの開発、こうした要員が海外渡航した際の行動の特定、こうした要員と拡散懸念のある国または非国家集団の代表者との接触の防止、または最悪の場合はこうした接触の傍受などが考えられ、更にこうした要員が拡散懸念国に向かっていると見られる場合にはその阻止または逮捕の可能性もある。15年前から旧ソ連下で大量破壊兵器の開発・研究機関に従事していた科学者を対象とした転職支援プログラムを推進している国際科学技術センターの取組を含め、この分野の一部ではいくらかの進展も見られるが、まだ十分とはいえない。西側先進国の核兵器国にとっては押しつけがましい措置は不快であろうし、受け入れられないものかもしれないが、他国の科学者に対するこのような措置への支援が必要なのであれば、すべての国の核科学者達が同様の制約を受けることを示す何らかの共通基盤を見いだす必要があろう。

13.16. **民間部門の関与** 核施設と核物質に関するセキュリティ基準を強固なものにし、セキュリティ上の最良の実例について議論し、それが行動規範の形で共有され、世界的に実施されることを確保するため、先端技術・機器や核物質の輸出に本来伴うセキュリティ上の危険に取り組んでいくにあたり、取組への民間部門の関与については、引き続き意を尽くしていく必要がある。こうした活動には世界原子力協会(WNA)が部分的に関わってきており、世界核セキュリティ協会(WINS)が先頃加わった。WINSはより特化した目的をもって2008年にウィーンで設立され、産業界の核セキュリティ専門家間での情

報と経験の共有、研修の促進、そして特に重要な点として専門家による評価制度の開発を目的としている。

「汚い爆弾」：放射性物質管理の改善

13.17. テロ目的での放射性物質の使用は、上述の2005年の核テロ防止条約で禁止されているが、昨今では、第4章で述べたように、医療、研究、商業目的で利用されている非常に広範囲の放射性物質がテロ目的に悪用され得るものとして、その利用を制限する実際的な措置に多くの関心が集まっている。

13.18. 過去に紛失、盗取、遺棄された高レベル放射線源により引き起こされた多数の重大な放射線事故への対応として、2000年にIAEAが「放射線源の安全とセキュリティに関する行動規範」を初めて策定した。当時「セキュリティ」という用語は、金属廃棄物の転売を目的とした盗みなど、危険性を知らずに行われる窃盗の防止と軽減を意味するとみなされていた。高レベル放射線源にはある程度の「自衛力」があると考えられ、この行動規範では、悪意のある使用を目的として故意に放射線源を入手しようとする可能性は一切考慮されていなかった。しかし9月11日に同時多発テロが発生し、また、テロリストの手にある「汚い爆弾」などの放射能兵器が果たしうる役割（「大量破壊兵器」というより「大規模攪乱兵器」に近いにしても）が認識されたことを受け、2000年にはほとんど支持を得られなかった規制強化の提案が受け入れられた。2003年の行動規範改訂版には、高レベル放射線源の国家登録制度、放射線源の国際貿易、強化されたセキュリティ要件、機密情報の保護に関する規定や、放射線源の管理が喪失する事態または越境被害の恐れのある事態における潜在的被害国への速やかな通報に関する規定が、新たに含まれている。現在のところ95カ国がこの改訂された行動規範を受け入れている。

13.19. それ以来、各種の国際・国内プログラムが各国による行動規範の履行を支援することに力を入れており、IAEAのほか米国、EU、オーストラリアなどがこれに関する積極的なプログラムを実施している。行動規範改訂版の採択以来、放射線源に関わる大きな事故は発生しておらず、このことはこの規範とその履行を支援する国際的プログ

ラムが奏功している証拠とも考えられる。しかし、それで満足できる理由は一切ない。不用となった線源や廃棄された線源（「身元不明線源」ともいう）は依然として多くの国で見つかっており、その状況は先進国でも発展途上国でも同様である。高レベル放射線源の管理・安全・セキュリティのための体系的かつ包括的な規制制度を策定、実施、維持することに、いまだに多くの国が苦勞している。しかし、高レベル線源の使用者、規制当局、そしてその政府が、こうした線源の安全とセキュリティを確保するために十分な資源を提供し、適切な優先順位を付与する責務を果たすことも必要である。

13.20. 不用となった線源や身元不明線源に関しては、長きにわたって特有の課題がある。国際的に最良の実例では使用認可取得者に対し、不用となった線源を製造元へ返却、または認可を受けたりサイクル施設あるいは廃棄物管理施設にその処理を委託するよう求めている。核燃料サイクル施設または廃止される原子炉のある国にとっては、不用となった線源は管理対象となる廃棄物総量のわずかな一部にすぎないため、その処理は大きな問題にならないはずである。他方、核燃料サイクル施設のない国では、廃棄物処理施設の設置について、地域住民が受け入れられるかという問題や、財政的・技術的な問題が大きい場合があり、実現のためには政府の真剣な取り組みと指導的役割が必要である。

13.21. この行動規範を法的拘束力のある「条約」に転換させるべきだとの考え方もある。しかし、近年IAEAの主導の下で採択された条約（原子力安全条約、核物質防護条約など）と比較すれば、行動規範のほうがはるかに詳細かつ規範的であることは明らかである。この点は規範を実際に実施する責任者にとって極めて重要であり、拘束力のある条約でこれを実現することはおそらく不可能である。専門家の意見では、引き続き優先すべきは、各国の法規や使用認可手続の改正・更新の支援や、使用者およびその他の利害関係者側に対する問題意識の普及、放射性物質の製造から廃棄までの全過程を通じた十分かつ適切な安全・セキュリティ規定の施行と維持、良好な安全・セキュリティ文化の醸成といった地道な取組であるとしており、本委員会はこのような専門家の意見を支持する。

核鑑識

13.22. 多くの政府は核テロリズムの危険性と、国内的にも国際的にも効果的な警察活動を行う必要性を十分認識しているが、そうした基本的な意識を実際の行動に移す能力については、各国により非常にばらつきがある。情報・諜報は引き続き効果的な警察活動の鍵であるが、核テロ防止条約上の義務があるにもかかわらず、核関連情報の共有については、各国は良く言って最低限の対応しかしていない。各国が自国の機密情報を共有するだけでなく、その解釈や取扱い方を他国に提供できるような仕組みとなる情報センターの設置に向けた努力を引き続き行うべきだ。

13.23. しかし、当面は、こうした情報共有を奨励していくためのあらゆる努力が引き続き必要だ。この点において、原子力供給国グループ(NSG)は、現在利用できる最善の手段であろう。また、核テロリズムの脅威に関する国連および各国議会への年次報告も、たとえ概略的なものであれ、この問題に対する国際社会の関心を高めるための一つの手段となり得る。しかし、更に直接的に有用な方法として、多数の国の安全保障当局者と核科学者が参加するセカンドトラックの枠組みの構築が考えられる。この枠組みの目的は、厳格で非現実的な監視要件を課すことのない、核テロリズムの防止と早期警告のための共通の指針を作成することであろう。

13.24. 最近、警察捜査活動の領域で最も重要で有望と見られる展開があった。核鑑識という科学技術の出現である。この技術は、どちらかと言えばまだ揺籃期にあるが、根本的な支援を行うに値する。核鑑識では、採取された未使用物質や核爆発から生じた放射性塵から回収された核物質を分析し、物質の出所や製造方法等を特定する。核爆発の場合は、核爆発装置の主要な特徴を再現することもできる。

13.25. 具体的な核物質や核技術を特定・追跡する能力は、一般的な意味でも、また核テロリズムの関連でも強い抑止力となろう。核密輸国際技術作業グループ(ITWG)は1995年以来、核鑑識の科学的発展と核鑑識捜査の実施における国際協力を大きく向上させるための活動を行っており、同作業グループに対して十分な財源を提供し、その活動を大きく拡充すべきだ。関係国が自国の核物質の「指紋」を提供する国際共同デー

データベースの構想についても、積極的に検討すべきである。また、各国政府が自国の核鑑識能力の向上のために必要な努力を行うことも求められる。

核セキュリティに関する勧告

27. すべての国は、核物質および核施設のセキュリティ強化のために、2005年改正核物質防護条約(CPPNM)と最新の国際基準の早期採択、協調的脅威削減プログラム(CTR)と関連プログラムの世界的実施の加速、国際的な能力構築と情報共有に対するより積極的な取り組みを含め、更なる措置をとることに合意すべき。[13.1-16, 22-23]
28. 2010年4月の「核セキュリティに関するグローバルサミット」とその後のフォローアップ活動において、Box 13-1に特定された、実施面を重視した課題を優先的に対処すべき。[13.4]
29. 「汚い爆弾(ダーティ・ボム)」に利用可能な物質の規制については、放射線源の安全とセキュリティに関する行動規範を協調的に実施するための更なる努力が必要。このような努力は、各国が行う法律や使用認可手続の改正、使用者側に対する問題意識の浸透、そして全般的な安全とセキュリティの強化への支援を伴うべき。[13.17-21]
30. 各国が自国の情報を共有するだけでなく、その解釈や取扱い方法を他国に提供できるような仕組みとなる中央情報センターの設置に向けた努力を引き続き行うべき。[13.22]
31. 不法取引で摘発された物質や、核爆発に用いられた物質の出所を特定するための核鑑識という新しい科学技術に対し、核密輸国際技術作業グループへの追加的資源の提供を含め、強力な支援を行うべき。[13.24-25]

第14章. 原子力の責任ある管理

原子力の恩恵を共有する

14.1. 軍縮、核不拡散と並ぶ核不拡散条約(NPT)の3本柱のひとつとして、すべての締約国が、条約第4条の下で、条約の他の義務と整合的な形で、平和目的のための原子力利用の「奪い得ない権利」を有し、そしてその権利を保証するために協力する必要があるということを認識しなければならない。この分野における締約国への支援は、国際原子力機関(IAEA)の重要な任務のひとつである。本委員会は、このNPTの柱に対しては、特に市民社会において広範な支持があるわけではないが、それなくしては核不拡散に対する締約国のコミットメントを強化できないどころか、維持さえもできないと認識している。

14.2. 原子力の恩恵の共有について協力することを支持することには、それ自体に極めて当然といえる理由があり、本委員会もそのような協力を支持する。エネルギー安全保障を巡る懸念が絶えないこの世界では、原子力への依存を高め、輸入原油・ガスへの依存を減らすことは、多くの国にとって魅力ある施策となる。それにも増して重要な点として、国によって状況は異なるとしても、全世界を見渡してみれば、現在では、民生用原子力は多様なエネルギー政策において不可欠の要素であるとの主張に反論の余地はない。温室ガス排出抑制の必要性を世界が認識するにつれて、唯一の低炭素発電技術で、大規模な電力供給能力が実証されている原子力の魅力が増してきている。原子力発電は、初期コストは高いが、長期的には経済的となる。電力需要が継続的に大きく拡大しているこの時代に、原子力が全体として発電に占める割合が増大するかどうかについては疑問が残るが、現在の割合を維持するだけでも気候政策への寄与は大きい。

14.3. 原子力技術は、エネルギー製造にとどまらず、人類の福祉、特に病気の撲滅、食料生育の促進、食料の確保と安全への対応、そして安全な水や天然資源の安全管理

などに有用であることは言を待たない。医療の面では、核医学と放射線治療が、より早い精密な診断とより安全で効果的な処方を実施上で、今後ますます重要な役割を果たしていく。原子力技術は、作物と家畜を害虫から守る不妊虫放飼法(SIT)の全地域的適用や食品照射など収穫前後の害虫駆除技術を統合することで、食糧の確保と安全の面でも大きく貢献してきた。実験室や現場で越境性動物疾病を初期の段階で直ちに発見する診断技術の重要性はいよいよ高まるだろう。さらに原子力技術は、水分地質学の分野でも重要な役割を果たしている。水資源がいよいよ稀少化し、持続的な水資源の開発と公衆衛生の発展が決定的に欠如しており、それが持続的発展、富の創出、貧困の撲滅の重要な障害となっている開発途上国では特にその重要性が高い。本委員会は、開発途上国が人的な開発のために平和目的の原子力を十分に活用できるよう支援するために、IAEAの技術協カプログラムに追加的な財源を拠出すべきと考える。

3つのS: 保障措置(SAFEGUARDS)、セキュリティ(SEcurity)、安全(SAFETY)を管理する

14.4. 平和目的の原子力が十分にその役割を果たすためには、原子力が、世界が抱える問題を軽減し、増大させない形で管理されることが極めて重要となる。そのような管理を効果的に行うために不可欠な第一の要素は、**保障措置(Safeguards)**(すなわち民生利用から軍事利用への核物質の転用を阻止することを確保するもの。この問題は先の第8章、第9章、第10章で詳細に論じた。第4部でも扱う)である。2番目の要素は**セキュリティ(Security)**であり、これは前の第13章でテロ対策戦略の文脈で最も喫緊な課題として取り上げた。3番目の要素は以下で簡単に説明する**安全(Safety)**である。長期的に有効な管理を行うために必要なのは、これらだけではない。その他の要素として、本章と第18章では、拡散抵抗技術の開発、産官協力の強化、そして燃料サイクルの多国間管理の取組を取り上げる。とはいえ、最も緊急に対応を要するのは先に挙げた3つの要素である。2008年のG8北海道洞爺湖サミットでは、原子力の基盤整備に関する国際協力のためのイニシアティブが発表された。これはこれら3Sの重要性に関する意識を国際的に高め、関心国による関連措置の整備を支援することを目的とするものだ。

14.5. 1986年のチェルノブイリ原発事故の大惨事が示したように、原発事故はどこで起こったとしても、その影響はあらゆる場所に及ぶ。原発事故の危険性を全体として増やさずに世界の原子力発電所の数を大幅に増やす必要があるとすれば、個々の原子炉の事故の危険性を減らしていかなければならない。原子力発電所を新たに建設する国が増えるに従って、それらの国は自国において有能で、効果的で、独立した規制当局など、強固な安全対策を確立するとともに、チェルノブイリ後に確立した国際的な安全体制を維持・強化することが不可欠となっている。

14.6. IAEAは安全のために極めて重要な基準、勧告、指針を作成し、公表している。IAEA事務局長は原子力の安全に関わる諸条約の寄託者としての役割を担っており、また、必要に応じ新しい条約の作成を支援している。また、加盟国の要請に応じて特定の施設の安全性に関する国際的な評価チームを派遣しており、多くの施設の安全強化に貢献している。また、安全対策の強化の面での加盟国への支援を調整し、最良の実例、経験、過去の教訓の交換なども行っている。また、安全に関する重要な国際データを広範囲に収集・分析し、さらに安全面の重要な課題の調査と議論を取り纏めている。

拡散抵抗技術を巡る見通し

14.7. 拡散抵抗には、民生用原子力の技術体系を悪用して核兵器のための核分裂性物質が製造されるのを防ぐための様々な技術的障壁の確立が含まれる。核拡散の危険を完全に排除する特効薬はない。現在知られている核燃料サイクル技術には、完全に核拡散を防止できるものはない。その意味で拡散抵抗性は相対的なものだ。しかし、制度的な措置と技術的な措置を組み合わせることで、拡散抵抗性とテロ防止の取組みを十分強固なものとすることができる。この点での大半の関心は制度的措置に向けられがちで、それらについては本報告書の他の部分で詳細に論じられている。制度的な措置には、主としてNPTを通じた条約の下での平和利用の義務、特にIAEAの保障措置によるこの義務の履行状況の検証、原子力供給グループにおいて規制対象となるものも含む核物質・設備・技術の供給に関する国の管理、新しい施策としての可能性を持つ核燃

料サイクルの多数国間管理などがある。ここでは、新しい技術的障壁の可能性に焦点を当てる。

14.8. 技術的措置の目標は、制度的措置と同様に、原子力の技術を悪用することを困難にし、そのためにかかる時間を長くし、費用を高め、探知される可能性を高めることによって、悪用する意図をくじき、そして国際社会が時宜を得た警告と介入の機会を得られるようにすることである。これらの措置には、兵器級核物質の製造の回避、そのような物質の製造を阻止する技術的障壁の導入、放射能レベルを高めるなどして核分裂性物質の入手を困難にすること、国家による転用およびテロリストによる窃盗および強奪を一層困難にすること、そして純度の高いプルトニウムの生成、あるいは容易に精製して純度の高いプルトニウムを作ることができる生成物が生じるプルトニウムの分離工程を取り除くこと、などがある。

14.9. 基本的な問題は以下のようにまとめることができる。ウランを濃縮せずに核燃料を製造し、プルトニウムを分離せずにプルトニウムを再利用できる核燃料サイクルは開発できないのか、という基本的な問題だ。ウラン濃縮に関しては、天然ウランを燃料とする原子炉を使用すれば、ウラン濃縮の必要性を完全に回避することができる。しかし、現在、利用可能なその種の原子炉は原子炉を運転しながら核燃料交換をする「負荷時燃料交換型原子炉」で、これは兵器級のプルトニウムの製造にも使うことができる。原理的には、ウラン濃縮の必要性を回避するもう一つの方法としてトリウム燃料サイクルがあるが、これは考えられるほど簡単ではない。トリウム原子炉は、ウラン-233のリサイクルによるもので、現在の原子炉の型では再処理によって使用済燃料からウラン-233を分離しなければならず、それは多少困難であるが核兵器に用いることができる。更に、トリウム原子炉は最初の運転サイクルの運転では濃縮ウラン（あるいはプルトニウム）を必要とするし、さらに通常の運転でも効率よく運転するため、ウラン-233に加え、濃縮ウランまたはプルトニウムを「ドライバー燃料」として必要とする。

14.10. 高速中性子炉は濃縮ウランを必要とせず、プルトニウムリサイクルによって燃料が供給され、運転で消費されるものよりも多量のプルトニウムを製造するように運転

することができる。しかし、今後、現在の主要原子炉である軽水炉は、最も数が多い方の原子炉として残り、恐らく被覆燃料粒子を燃料とする高温ガス冷却炉によって補完されると思われる。核拡散の危険は、ウラン濃縮計画を有する国の数を制限し、更に現在ウラン濃縮計画を行っている国については、一国による管理よりも多国籍による管理にすることによって減少させることができる。

14.11. 再処理に関しては、「オープン型」または「ワンスルー型」の再処理法を採用することによって回避することができる。しかし、プルトニウムリサイクルに基づいた高速中性子炉を使用する「閉鎖型」燃料サイクルの魅力に関心を持つ国が増加している。高速中性子炉は、放射性廃棄物および使用済燃料の管理、そしてウランの利用効率に関して大きな利点を伴っている。しかし、もう一方で高速中性子炉には、核拡散の可能性とテロリズムの危険性が伴っている。現在使用されている「高速増殖型炉」は、炉心を囲む「増殖ブランケット」中でプルトニウムが生成され、それを再処理することによって兵器級のプルトニウムが精製される。それら二つの特徴により、非核拡散性と反テロリズムの観点から懸念される根拠となっている。

14.12. 現在、核拡散がされ難い高速中性子炉と使用済み核燃料の再処理法が検討されている。高速中性子炉では、増殖ブランケットの無い融合炉心設計であり、再処理では純度の高いプルトニウムの分離を防いだ新しいデザインの再処理技術が取り入れられている。増殖ブランケットを廃止することで、炉心中で生成されるプルトニウムは全て兵器級のものとは大きくかけ離れた「高燃焼度」の使用済燃料になるようになっている。新しい再処理技術は、パイロプロセスあるいは乾式再処理法と呼ばれる方法である。この方法において使用済燃料は、熔融塩中に融解され、かなりの量の核分裂生成物と大部分のウランは電気分解によって取り除かれる。使用済燃料中のプルトニウムは、高純度とはならず、マイナーアクチノイドと少量の核分裂生成物の混合物中に残る。この方法によって、プルトニウムは従来の再処理法を施さない限り核兵器に使用することができない。随伴する核分裂生成物の放射能がプルトニウムの流用を難しくし、プルトニウム混合物の盗難も防ぐ。現段階では、以上のような新しい技術のコストは明確でなく、ブランケットをなくしたことによってプルトニウムの生成効率が犠牲になっている。しかし、こ

これらの方法は正しい方向に向かっているように見え、更なる国際研究がジェネレーションIV(第4世代原子力システム)国際フォーラムによって調整されつつある。また、生成されるプルトニウムが兵器級のものから大きく外れたものになる新しいブランケットの設計研究も進んでいる。

14.13. 既に述べた通り、ここ当面は、ほとんどの国にとって軽水炉が最も一般的に使用される原子炉の型式になるだろう。軽水炉の設計では、兵器級プルトニウムの製造に悪用するのが困難なので、拡散抵抗性が高いと考えられる。しかし、核不拡散のためには、多数の国において使用済燃料の蓄積が増加するのを回避するため、燃料供給者による使用済燃料の回収の取決めといった国際的な対策が望まれる。初装荷炉心からの燃料の回収には特に注意を払わなければならない。それらの燃料には低燃焼度による兵器級プルトニウムが含まれる。

14.14. 使用済核燃料の再利用について拡散抵抗性を強化する方法に、韓国、カナダ、米国によって開発されているDUPIC(Direct Use spent PWR fuel In CANDU)工程がある。DUPICの基盤は、加圧水型原子炉(PWR: Pressurized Water Reactor)の使用済燃料に含まれる核分裂性物質(残っているU-235および生成されたプルトニウム)が重水を減速材として使用するCANDU炉での使用に良く適合していることである。この工程では、加圧水型原子炉使用済燃料が直接核燃料として再加工されるので、必要とされる天然ウランの量と使用済燃料の全体量が減る。PWRの使用済燃料を微粉末状にするのにDUPICと呼ばれる方法が使われる。この方法では、燃核分裂生成物の40%を占める揮発性核分裂生成物を高温で蒸発させ、ペレット状に加圧成型して、CANDU型原子炉の燃料集合体に組み立てる。このプロセスには、プルトニウムの分離法が含まれていないのでDUPICは本質的に核拡散がしにくい方法である。しかし、それが適用できるのは、PWR炉とCANDU炉の両方の原子炉が適切な数だけ存在する状況がある場合に限られる。現在のところ、このような状況にある国は韓国、インド、中国に限られる。

14.15. その他の拡散抵抗性の基本理念としては、原子炉の運転者の炉心での作業機会を少なくする原子炉設計がある。例えば、燃料補給の間隔を長くした設計や、燃料

補給が必要になった時には供給者が原子炉を交換するというライフタイム炉心を備えた新しい設計が開発されている。これらの技術開発は確実に、核拡散の危険を高めない原子力の利用の拡大に寄与するだろう。

核不拡散努力のパートナーとしての産業

14.16. これまでは、核不拡散の問題は政府が取り組むべき政治と安全保障の問題であるというのが、ほぼ一般に共有された認識だった。原子力産業は核兵器の拡散に直接の責任を持たないというのが産業界の見解であり、ほとんどの国の政府もそのような見方を広く共有していた。産業界は、既に厳しい管理と規制の下にあると感じている。しかし、世界の原子力産業はその多くが官民で株式を持ち合う多国籍企業で、そこでは商業的利益、核不拡散を巡る利害、国家戦略の利害が重複し、衝突する。原子力供給国グループがうまく機能し、これまで、少なくとも2008年の米印合意を承認するまでは、核拡散は民生原子力産業の発展にとって悪いこととされてきた。

14.17. これまでに増して、民生用原子力の問題は、一部の国がNPTの第4条で付与された権利を悪用している可能性がどのくらいあるかという問題にとどまらなくなっている。それは、緊張にさらされる一方で、現在の財政的制約にもかかわらず関心が蘇っている制度の責任ある管理をどう実現していくかという問題である。簡単にいえば、世界中で民間の原子力部門が拡大していくに伴う核拡散の危険を緩和していく中で、世界の原子力産業の役割を高め、政府と産業界がこれまで以上に密接に協力する必要がある。

14.18. 原子力産業界は既に政府と協力して、輸出管理を遵守し、保障措置に基づく検査を受け入れ、必要な報告を行うことにより、核不拡散の責任を果たしている。米国などの国では、産業界は第4世代原子炉にかかわる事業に関与し、拡散抵抗性の高い原子炉設計を開発している。原子炉の運転者は主に安全とセキュリティの問題を重視し、産業界の核不拡散への貢献は、公的な義務と研究開発における協力の範囲を越えて行われることはなく、どちらかというとも最低限にとどまってきた。しかし、世界原子力協会

(WNA)の倫理憲章とウラン管理の原則においては、核不拡散の重要性が規定されている。

14.19. 産業界は、いかに公衆の支持が脆弱で、些細な間違いであっても産業の発展を阻害するかを知っている。世界原子力発電事業協会(WANO)は、チェルノブイリ事故を受けて、1989年5月に世界の原子力発電所の安全基準を強化するため設立されたが、同協会は、原子炉運転者の安全実績を改善するための産業界の取組が、安全の最低基準を課す国内規制より効果があり、国際的により統一した安全基準を促進することを明らかにした。最近設立された世界核セキュリティ協会(WINS)は、政府、産業界、学会、研究機関の代表が一緒になって、核セキュリティの最良の実例を共有していくことに取り組んでおり、WANOと同様の方法をとっている。原子力安全の取組は、原子炉を運転する企業の極めて当然な社会的責任だ。最良の実例、業績評価指標、そして専門家による評価の共有は、核不拡散の分野でも準用できる手法だ。WINSは核セキュリティのためにそれを試みようとしている。

14.20. 産業界は、核拡散について、その政治的、財政的、商業的な代償を引き上げ、その進展を阻む防壁を高め、その規範を強化しようとする世界の努力に貢献できる。産業界は、その技術的・実用的な専門知識や、産業界内の、そして政府や市民社会との独自のネットワークを持っており、そのことにより産業界は核不拡散を促進するにあたり貴重なパートナーとなる。産業界の実利的で市場主導のアプローチはこの問題から政治を取り除き、核不拡散体制を強化するのに役立つ。

14.21. 本報告書の他の部分で指摘しているように、産業界の動向に大きな影響を与えるような、新しい方策が検討されている。中でも注目すべきものに、核燃料サイクルを多国間管理の下に置くという提案や、機微な原子力技術の供給を制限するといった提案、そして機微技術を開発する権利を行使しないことを供給条件とすることを求め、そして追加議定書(あるいは技術的にさらに強化された改訂版)の受け入れを供給の必須条件とするように原子力供給国グループ(NSG)のガイドラインを変更するといった提案がある。

14.22. 産業界はまた、軍事用にも民生用にも利用できる原子力技術の開発と供給の最前線におり、その技術の供給を阻止し、制限したり、またはその流通に条件を付したり、報告したりすることもでき、さらには将来開発される原子力技術の種類を左右できる立場にある。産業界の販売に関する報告はIAEAが加盟国の申告の完全性を評価する上で役に立つだろう。

14.23. 原子力事業を営む大企業は、自国政府がその原子力政策を検討するにあたって非常に大きな影響力を行使することができる。そのため、産業界が核不拡散を優先すれば、政府の核不拡散の取組を強化するのに資するだろう。核不拡散への貢献を企業ブランドの一部として打ち出すことは、規制当局や核不拡散支持者との関係を改善し、反原発団体によって創り出された悪い印象を払拭することにもつながり、企業に実利的な恩恵をもたらすかもしれない。もちろん、公営企業の場合や、より広い国の安全保障の問題や戦略的な問題が持ち上がった場合には、更に大きい原子力関連企業であっても行使できる影響力には限りがある。

14.24. 産業界全体が核拡散の除去に向けて行動を起こすためには、商業取引の習慣を調整し、どの会社も核不拡散に積極的になることによって他社より不利益を被り、それによって先駆者となることに躊躇することがないようにする必要があるだろう。より一般的には、産業界は、その事業に影響を与える法令や条約の起草段階で政府と積極的に協力し、そのような法令等が、実行可能で、皆が遵守できるようにすることを確保すべきである。

原子力の管理に関する勧告

32. 平和的目的のための原子力の利用は、軍縮、不拡散と並ぶNPTの基盤をなす3本柱のひとつとして引き続き強く支援されるべき。また、開発途上国が人的な開発のために平和目的の原子力を十分活用できるよう支援するため、IAEAの技術協力プログラムを含め、一層多くの財源を提供すべき。[14.1.3]
33. 2008年のG8北海道洞爺湖サミットで発表された、原子力の基盤整備に関する国際協力のためのイニシアティブを支援していくべき。これは、3S、すなわちsafeguards（保障措置）、security（セキュリティ）、safety（安全）の重要性に関する意識を国際的に高め、関心国による関連措置の整備を支援することを目的とするものである。[14.4-6]
34. 政府と産業界は拡散抵抗性を、原子力施設の設計と運転における不可欠の目標として支持し、制度的な措置と技術的な措置を通じて促進しなければならない。いずれの措置が欠けても十分ではない。[14.7-8]
35. プルトニウム再利用の拡大および高速中性子原子炉の導入は、不拡散の目的を促進し、拡散やテロリズムの危険の増大を避ける方法で追求されなければならない。特に、高速中性子炉の研究開発については、兵器級プルトニウムが生成されないような炉を設計し運転することを、その主要な目標とすべき。[14.9-15]
36. 多数の国において使用済燃料の蓄積が増加するのを回避するため、燃料供給者による使用済燃料の回収の取決めといった国際的な対策が望まれる。かかる観点から、初装荷炉心からの燃料回収に特に注意を払うべき。[14.13]
37. 使用済燃料の処理に用いる新しい技術を開発し、現在の再処理方式をすべて回避すべき。そのような技術が確立したときには、熱中性子炉や通常の再処理施設におけるMOX燃料の使用は、段階的に廃止できる。[12.26]
38. 原子力産業界、そして政府と産業界との連携は、世界中で民生原子力部門が成長することに伴う拡散危機を緩和する上で、より重要な役割を果たす必要がある。産業界は、その事業に影響を与える法令や条約の起草段階で政府の積極的なパートナーとなり、そのような法令等が実行可能で、皆が遵守できるようにすることを確保すべき。[14.16-24]

第15章. 核燃料サイクルを多国間で管理する

多国間管理を支持する議論

15.1. 供給の確約、燃料バンク、施設の多国籍管理など、本章で検討するいくつかの措置を通じた核燃料サイクルの多国間管理の目標は、新たに機微な原子力技術 (Sensitive Nuclear Technologies: SNT) を取得しようとする国を思い止まらせ、それによってNPTへの信頼を維持し、国際社会が効果的に核不拡散の遵守状況を監視できるよう支援することにある。この考えは、理想としては、新たに建設される施設の数、濃縮・再処理技術を有する国の数を減らし、残るすべての施設が保障措置の下に置かれることを確実にしながら、自国の施設を建設することを正当化する「供給の安全」と経済的理由を考慮に値しないものにする事だ。

15.2. ここでは、「多国間」という用語をその最も広い意味で用い、それが通常意味する「多角性」(二つ以上の主体の参加を意味する最も広く最も柔軟性を持つ用語)、それに「多国籍性」(国籍が異なる幾つかの主体)、「多面性」(通常、志を同じくする複数の主体に使われる)、「地域性」(近隣諸国からなるいくつかの主体)、そして「国際性」(様々な国や、IAEAなどの国際機関が主体)を包含する。

15.3. 核燃料サイクルの多国間管理の構想は、1946年に「アチソン/リリエンソール報告書」の中で初めて取り上げられた。しかし、閉鎖型燃料サイクルの民生用原子力発電が急増すると見られた1970年代に入って、その急増に伴うプルトニウム貯蔵に起因する将来の核拡散の危険の懸念への解決策として真剣に検討されるようになった。1980年代に入って、予想に反して民生用原子力発電の建設が減速し、天然ウラン価格の下落により閉鎖型燃料サイクルの採算性が低下したことから、当初の懸念は薄らいでいった。そして多国間管理の構想は、今度は燃料サイクルのフロントエンドに重点を置く形で、1990年代の終わりに新たに蘇った。

15.4. 2004年に、燃料サイクルの多国間管理を声高に唱道したIAEAのモハメド・エルバラダイ事務局長が、核燃料サイクルに対する多国間管理のアプローチに関する専門家会合を招集した。これは、当時、イランや北朝鮮の危機などにより核不拡散体制の弱体化に向けた動きが認識されたことに刺激されたものだ。専門家会合の結論は2005年に報告され、その後の多くの多国間管理の提案に強い影響を与えた。以下でそれらの提案について解説する。

15.5. 今の政治的現実を踏まえて現在の提案はすべて、多国間管理を規制手段としてではなく、インセンティブを与えるものとして提示している。このようなアプローチが成果を生むためには、それが、特段のインセンティブがなければ自国での濃縮・再処理施設の開発を検討するような国の参加を実現しなければならず、したがって、それらの国がそのような施設を開発しようとする理由、すなわちエネルギー安全保障、濃縮の利益の分け前にあずかりたいという欲求、国家の威信、将来の核武装の選択肢を維持したいとする潜在的な欲求などに対処しなければならない。提案のほとんどは、エネルギー安全保障と利益に焦点をおいているが、原子力技術を持たない国の多国間管理施設への参加を促すことによって国家威信の問題に対処しようとするものもある。

15.6. いかなる形態のものであっても多国間管理を支持する者は、原子力を平和目的に利用するために必要なものを取得する国の「権利」を否定していない。むしろここで問題は、核不拡散体制内で不拡散義務を守っている国が、核物質を自ら製造するという問題のある途を選ぶ必要に迫られないように、必要な物質の利用を保証するような他の枠組みがあつてしかるべきではないかということだ。今日までになされた提案は、そのほとんどが供給国によって提示されたもので、受領国からは熱心な支持を受けていない。安定的な供給関係を維持している国々は現在の市場を通じた供給の仕組みに満足しているし、燃料供給が政治的動機で途絶する危険性を懸念している国は、現在検討中の提案は自分たちの懸念、特に短中期的な懸念を十分に引き上げていないと主張しがちだ。

15.7. 今述べたように、これらの提案は、そのほとんどが、多国間管理核燃料サイクル関連の役務の提供を申請する国がIAEA保障措置に違反していたり(イランなど)、NPTの非締約国である場合、その提供を拒否する内容であるため、現在、核拡散の懸念がある国のほとんどにとって魅力あるものになっていない。また、自国の施設を放棄することを各国の参加の前提条件として求める米国の燃料バンクなどの提案は、開発途上国の多くにとっては政治的に受け入れがたいもので、機微技術の拡散を阻止することに成功しそうにない。この問題は、核不拡散のために原子力技術の利用を規制するのは、原子力に関する「持つ国」と「持たざる国」の相対的な地位を一層固定化し、核軍縮という第一の目的から関心をそらすものだとの考え方に密接に結びついている。議論全体につきまとう懸念事項のひとつに、核燃料サイクルの多国間管理化は、慎重に実施されなければ、まだ濃縮能力や再処理能力を持っていない国が危険性の高いそのような技術を早期に獲得するのを加速するか、そのような国にそれらの技術を許可無く移転するのを促進するという新たな核拡散の危険をもたらしかねないことがある。

15.8. 多国間管理がどの程度、上に述べたような利益を実現し、危険を軽減するかは、このような構想をどう設計するかにかかっている。以下で現在真剣に検討されている12の提案を解説する。そのほとんどは、もっぱら燃料サイクルのフロントエンドを扱っている。どの提案もすべての国にとって十分なインセンティブを与えるものではないし、一部に他の提案よりもより野心的で長い準備期間を要するものがあるので、多国間管理化に向けては、柔軟で、重層的で、漸進的なアプローチが必要かもしれない。より単純な提案の方が、特に政治的意志の観点と運営の面から、より野心的な提案を実現するための重要な基盤となるかもしれない。現在の提案を個別に見ていく一方で、それらを、重層的な多国間管理燃料サイクル体制に向けた相互に補完する措置として認識することが重要だ。

供給保証の提案

15.9. 既存の市場を通じたウラン供給の仕組みは、産業界、供給国あるいはIAEAが提供する燃料供給保証によって補強できるかもしれない。このような保証は、特定の国

への市場を通じた供給が途絶した場合に発動される。非政治的な理由で供給が途絶するような事例は、これまでめったになく、今後もありそうにない。また、原子炉の運転者はそのような途絶に対応できる十分に発達した仕組みを備えている。よって燃料供給保証は政治的な理由で供給が途絶するような事態に焦点を当てる必要があるだろう。詳細が合意されさえすれば、そのような保証は比較的迅速に実施に移すことができる。しかし、この保証は、濃縮することの経済的インセンティブよりむしろ供給するインセンティブを確保することのみに対処し、また、提供された保証が信頼できる限りにおいて有効であるに過ぎない。特に困難なのは、供給できる条件を、核拡散を防止するために十分厳しくしつつ、顧客を追い払ってしまうほど厳しくはしないようにすることだ。

15.10. *世界原子力協会(WAN)提案(2006)* WNAは、既存の市場原理、政府とIAEAに委任された既存のウラン濃縮事業者による集団的保証、濃縮ウランの政府備蓄という、3層から成る供給保証の構想を創案した。第2層は、核拡散に関係しない政治的動機による供給途絶が起こった場合にのみ発動され、IAEAはその時点で情報提供を受け、受領国の要求を評価し、濃縮事業者に補充燃料の供給を指示する。受給資格要件を満たした国との供給契約に濃縮事業者の義務が規定される。濃縮事業者がそれらの義務に応えない場合、国は第3の層である政府備蓄の濃縮ウランを利用できる。この構想の下で燃料を受給できるための要件として、国はIAEAの保障措置を完全に遵守しており、濃縮施設の開発、建設、運転を放棄する必要がある。

15.11. この提案の特色は、供給の途絶があった場合に、濃縮事業者が集団的かつ平等に濃縮ウランを供給する点だ。IAEAで合意し、正式な提案としてIAEAの情報回覧文書に取り纏める必要があるこの提案は、実施のための政府間での調整過程は比較的単純だが、燃料保証制度を迅速に発動させるためには、ウラン濃縮事業者とその国の政府との間でおびたしい数の契約が必要となろう。第2層と第3層による保証は政府の輸出管理で阻害される可能性があるため、一部の国々、特に濃縮を行う国との関係が良好ではない国にとっては、この提案による燃料供給の確保では十分ではないかもしれない。燃料加工もまた問題だ。燃料を加工する施設は、普通、原子炉納入業者や濃縮ウラン供給業者と同じ国にあるので、受領国において代替的な燃料加工役務を提供す

る業者をみつけるか、燃料加工施設を建設するのでなければ、供給保証は有効にはならない。濃縮事業者は保証提供の費用を十分に補償される必要があるという要件もこの提案を高価なものとするかもしれない。国が濃縮能力の開発を放棄する必要があるという受給資格要件も依然として多くの国にとって受け入れることができないままだ。

15.12. 6カ国提案 (2006) このWAN提案の修正版は、「核燃料の確実な入手」とも知られており、世界市場で商業用の濃縮役務を提供するフランス、ドイツ、オランダ、ロシア、英国および米国の6カ国が提示したものだ。保証を受ける国は、濃縮能力の開発を放棄する必要はないが、現時点でそのような施設を保有してはならず、IAEAの保障措置協定と追加議定書を締結し、それらの協定の下で違反があってはならず、また、原子力安全の国際基準を満たし、そして核物質防護条約を締約していなければならない。それ以外ではWNA提案と同じように機能するが、この提案は、WNA提案の第2層に代えて、濃縮ウランの輸出を許可する政府保証と、濃縮を行う他の国から輸出することに反対しないという保証を設けている。第3層の保証である濃縮ウランの備蓄は供給国が保有するが、供給保証を強化するためにその使用を管理する権限をIAEAに移管することができる。

15.13. この提案は、そのような保証が政府の責任においてなされるため信頼性がより高い保証提供となり、また供給途絶の際に濃縮事業者に不足分を平等な割合で補充することを要求しないことによって、WNA提案が提供する保証よりも柔軟な保証となるので、その分信頼性が高まり効果的なものになる可能性が高い。しかし、国に濃縮技術の放棄を求めないとはいえ、極めて厳格な受給資格要件を課すので、いずれにせよ有資格国のほとんどが、世界市場への参入に困らない国になる。また、6カ国のほとんどが特定の受領国に対して似たような対応をとり、この補充措置の信頼性を弱める可能性も高い。

15.14. IAEA核燃料供給登録システム (2006) 日本はIAEAが管理するデータベースを設定することを提案している。そのデータベースに加盟国は、天然ウラン、備蓄ウラン、ウラン転換、ウラン燃料加工、ウラン濃縮を含む核燃料の供給能力を登録し、IAEAとそ

の加盟国が市場の失敗を特定し、予防するのを助ける。供給途絶が発生した場合、IAEAは受領国を新たな供給者に結びつける仲介役を果たす。IAEAの保障措置を遵守するすべての国がこのシステムを使用する資格を持つ。

15.15. この提案は、6カ国提案を補完し、供給途絶が発生した時に、フロントエンドの燃料サイクル能力を持つすべての国が供給国になれるようにすることによって、6カ国提案の下の供給国と受領国との二分化を和らげる。しかし、この提案は、より包括的な参画性を伴うため、濃縮能力と再処理能力の拡散を促すものとみなされる可能性がある。この提案は、燃料加工役務を含むという意味で他の供給保証提案と比べて特色がある。この提案が核燃料市場の透明性と機能を監視し、強化することに焦点を当てるのは、国際市場が提供する供給の経済的利益と安全を強調することによって、「自国内の競争力のない、小規模な濃縮・再処理能力を開発するインセンティブを縮小」することを意図したものである。それにも関わらず、6カ国提案と合わせて運用したとしても、国際市場に依存したいという各国の誘因を大幅に強化できる見込みはない。

15.16. *英国の燃料保証提案* (2007) この提案は、6カ国提案の供給保証が実用的に実施できるような、ひとつの仕組みを提示する。このボンド方式は、供給国政府、受領国政府そしてIAEAとで予め協定を締結し、前もって供給国政府が国際法と核不拡散基準に抵触する受領国に濃縮ウランを輸出するのを不可能にするものだ。IAEAは、濃縮ウランの輸出を認める条件が満たされているかどうかを判断し、供給国はその決定に従う義務を負う。受領国がボンドの有資格国になるには、IAEA包括的保障措置協定と追加議定書が発効し、双方の義務を遵守しており、また、供給された濃縮ウランを、平和目的のみに利用し、再移転せず、防護することを約束していなければならない。この提案はこれまで、オランダとドイツの支持を得ている。

15.17. IAEAの保証人としての意思決定の透明性が供給保証の信頼性を高める。しかし、6カ国提案と同様、有資格要件が極めて厳格なため、これらの要件を満たす国が濃縮ウランを国際市場で購入できなくなるようなことはないだろう。また、供給国が国際的な法的義務に違反して、ボンドの信頼性を損ねることも考えにくい。

燃料バンクの提案

15.18. 燃料バンク構想は供給保証構想の延長で、国またはIAEAが一定量の濃縮ウランを保有し、通常の燃料供給計画が途絶した国に分配するというものだ。燃料バンクは、バンクの管理者が一定量の濃縮ウランの利用を約束し、国がそれを保証する形で実質的に濃縮ウランを保有する形と、備蓄ウランを物理的に保有する形がありえよう。燃料バンク制度は、ある国が政治的理由によって商業市場で濃縮ウランを入手できなくなった場合の制度として運用される。

15.19. 燃料バンクは簡単な保証よりも信頼できる供給保証を提供しうる。しかし、その信頼性は、誰が燃料を保有し、誰の決定に基づいて、いつ、どのような基準で配分されるかによる。燃料備蓄に伴う費用と実効性も大きな課題だ。燃料加工役務の信頼性は、燃料バンクにとってさらに切実な問題だ。すべての型式の原子炉に適合する燃料集合体を備蓄するのは現実的ではないからだ。そのため自国が燃料加工施設を持つことが燃料入手を確実にする最も効果的な方法となる。しかし、燃料加工工場は、議論の対象となっている他の機微技術ほど核拡散の脅威をもたらさない。

15.20. *核燃料の備蓄に関する米国提案 (2005)* 米国は、国家安全保障上必要な量を超過したと思われる17トンの高濃縮ウランを希釈して、核燃料備蓄として使用し、「濃縮と再処理を放棄した国への確実な核燃料供給の保証を支援する」と発表した。これによって生じる低濃縮ウラン(LEU)はIAEAの備蓄を補完し、IAEAの供給保証を支援するのに役立つであろうが、この原料物質は依然米国の管理下にあり、米国起源の核物質に米国法上付される義務に服する。これらの有資格要件と国内法上の義務によって、この提案は、受領国にとって、既存の市場を上回る供給の安全や経済的利点を提供することができなくなっている。この提案による核燃料サイクルの多国間管理への寄与はごくわずかであろう。

15.21. *核拡散脅威イニシアティブ燃料バンク (2006)* 2006年、核拡散脅威イニシアティブ(NTI)は、受領国に無差別的かつ非政治的な方法で燃料供給を保証することを確保する低濃縮ウラン備蓄をIAEAの管理の下で創設するために、IAEAに5千万ドルを拠

出した。この基金には二つの条件が付された。ひとつはIAEAが備蓄創設のために加盟国からさらに1億ドルあるいは相応の低濃縮ウランを受領することであり、もうひとつはIAEAが備蓄創設に必要な行動をとることである。最初の要件は2009年3月に満たされたが、6月に開かれたIAEAの理事会で、この燃料バンクの機能に関する詳細な計画を作成しようとのIAEA事務局長の提案は、燃料バンクはNPT第4条の権利を侵害するものととらえる開発途上国の反対にあって否決された。NTIは、この燃料バンクが、核不拡散義務を遵守し、自国で濃縮施設を持たず市場に依存することを選択した受領国への供給の安全を高めるものになることを望むと述べている。

15.22. *ロシア提案の低濃縮ウラン備蓄* (2009) IAEAが管理する国際核燃料センターを創設する提案の一環として、ロシアも120トンの低濃縮ウランをアンガルスク国際ウラン濃縮センターに備蓄し、「克服できない政治問題」を含め、技術的または商業的要因に関連しない供給途絶が生じた場合に原子力発電所への安定的な燃料供給を保証する提案を発表している。この備蓄物質は、核不拡散の義務を守るIAEAの全加盟国が利用でき、燃料バンクから供給するかどうかはIAEAが決定する。しかし、IAEA事務局長にこの提案を具体化する協定案を提出させるとする勧告は、2009年6月の理事会で承認を得られなかった。

15.23. NTIとロシアの提案がIAEA理事会において否決されたことは、独自に濃縮施設を持たないことを要求する提案には主要国の中に根強い反感があることを浮き彫りにした。それにも関わらず、NTIの提案では、IAEA理事会がその有資格国要件と構造を決定し、IAEAがそれを運営することになるので、この提案は供給の安全という点で極めて信頼性が高く、また、供給国と受領国の双方から意見を取り入れて策定されているので、合意さえ得られれば、国際的な支持を得やすいだろう。解決すべき二つの実務的問題は、IAEAが保有する備蓄低濃縮ウランの保管方法と価格決定方法だ。

多国間管理施設の提案

15.24. 多国間管理による燃料サイクル施設の提案には、新たに多国間で管理する濃縮施設、再処理施設、あるいは使用済燃料貯蔵施設を建設するか、既存施設を多国間管理の施設に転用するかのいずれかを伴う。この仕組みは、供給の安全、燃料サイクル役務と保障措置の実施における規模の経済性などの経済的誘因、そして供給国と受領国とのより平等な関係を同時に達成する最も効果的な制度だ。湾岸協力会議の諸国はそのような枠組みの可能性について議論を行ってきており、現在までのところ結果はでていないが、施設を共有するひとつの事業者として原子力の開発に取り組もうとしている。ウレンコ(Urenco) とユーロディフ(Eurodif) は、現在市場で運用されている多国間管理の濃縮事業者の成功モデルである。(しかし、多国間管理施設の魅力の一つには、異なる国籍の職員同士の相互監視が、原料物質、技術、専門的技能の転用を阻止する力として働くところにあるとみられているが、ウレンコのA.Q.カーンによる濃縮技術窃盗事件の例や、おそらくはイランとユーロディフとの関係も、このような仕組みであっても危険が存在することを示している点に留意する必要がある。)

15.25. 多国間管理施設の設立には、解決に時間を要する特有の課題が伴う。核不拡散の危険を高めずにインセンティブと効率性を最大化するために、IAEA、技術供与国、施設設置国、参加受領国などの異なる利害関係者にどの程度の管理権を付与するか、慎重に調整しなければならない。利害関係者の経済的便益を計算するには、そのような施設を設立するための新たな法的・商業的取決めを作り出すのに必要な費用を加味しなければならない。施設での濃縮ウランや使用済燃料の搬出入が円滑になされることを確保するために施設設置国との取決めが必要だ。

15.26. **再処理役務** 多国間管理施設の提案では、どちらかという再処理施設より濃縮施設に焦点が当たりがちである。とはいえ、2030年には、濃縮役務に対する需要の75～100%が既存の能力で充足され、再処理役務に対する予想需要も既存の能力で容易に充足されるとみられる。残念ながらこれらの提案では、追加的な燃料役務が最も切実に求められるのは何処か、また、多国間管理の協力を必要とする技術的問題、すな

わち使用済燃料の中間貯蔵と最終処分場の問題が最も大きいのは何処かという点については、不明瞭であるか、まったく言及がない。

15.27. 日本を除くと、既存の再処理工場はすべて核兵器国にある。使用済燃料を含有されるプルトニウムに手をつけず無防備のまま放置すること、特に核保有を望む国においてそうすることは現在の供給国の利益に反するので、再処理役務の提供が拒否されることはありそうもない。それは、自身で再処理施設を保有せず、また保有する選択肢を捨てる用意のある国が、必要なときにはいつも他の再処理役務を受けることが保証されるべきでないということではない。他方、再処理によって作られる物質、すなわち分離プルトニウムは定期的に返還されるべきものではない。核不拡散やセキュリティ上の懸念がない場合に限り、そしてそのような場合にはMOX燃料としてのみ、ジャスト・イン・タイムの原則に従って慎重に段階的に引き渡すことで、原子炉施設に備蓄が蓄積されるのを回避する必要がある。第14章で触れた新しい技術が実行可能となれば、MOX燃料を使用する必要もなくなるだろう。

15.28. 使用済燃料を再処理することによって、最終処分を待つ放射性廃棄物の量を大幅に減らせる。そうはいつでも、今後数十年にわたって、現在、世界が保有する処理能力ですべての再処理需要を賄うことはできないと想定する根拠はない。世界の再処理事業の競争は既に熾烈で、フランス、ロシア、英国が外国の使用済燃料の処理を受け入れることに積極的だ。しかし、インドも再処理の分野に関心を持つ国のひとつとして、比較的安定している再処理事業の現状に挑んでくるかもしれない。以下では、ロシアによる*国際原子力基盤の提案*と*GNEP*という他の二つの提案を検討する中で、いくつかの世界における再処理の選択肢について検討する。

15.29. *中間貯蔵/最終処分* 再処理されるまで、あるいは最終処分の決定まで使用済燃料を含有するプルトニウムとともに、しばしば長期間にわたって原子炉施設で保管するという現在の慣行には、核拡散の危険を伴う。ある状況では、特にテロ攻撃の懸念から核物質防護も課題となり得る。ここでの課題とは、どちらかというところ窃盗への対応というよりは、放射能汚染を拡散することを目的とした施設への攻撃にどう対応するかだ。し

かし、研究炉の燃料に関しては窃盗が課題となる。使用済燃料の貯蔵は小規模な核開発計画や研究炉しかもたない国にとって極めて高価だ。IAEAの調査では、使用済燃料の貯蔵を多国間管理に移せば、十分に大きい規模の経済が達成されると結論している。要するに、いくつかの地域の施設に貯蔵を集中して、それぞれにIAEA保障措置を課せば、IAEAの監視任務はかなり容易になるだろう。

15.30. 複数の国がかかわる貯蔵に伴う主な問題は、施設を設置する潜在性のある国はどの国でもそのような施設は国内的に受け入れられない可能性があることである。問題の使用済燃料は複数の国に起源を持つからといって、そのような枠組みが全体として国内世論に受け入れやすくなるとは限らない。経費の見積もりには長期債務の問題も考慮する必要があり、長期間続く無期限の財政上の取決めを伴わざるを得ないことはほぼ間違いない。これまでのところ、複数国による貯蔵の提案の中では、次に検討するロシアの提案のみが他国の廃棄物を受け入れることを認めているが、その場合であっても法律ではロシア起源の燃料の廃棄物しか許されない。

15.31. *国際原子力基盤(Global Nuclear Power Infrastructure: GNPI)*(2006) このロシアの提案は、IAEAの管理の下で、平等に核燃料サイクル役務を提供する、世界の核燃料サイクルに関するサービス・センターのネットワークを構想するものだ。ロシアは、4種類の燃料サイクルに関するサービス・センターを自国内に設置することを提案している。既に設立済みのアンガルスクの国際ウラン濃縮センター(IUEC)、再処理および使用済燃料貯蔵施設、要員の訓練・検定施設、そして原子力研究開発施設だ。この提案の詳細は未だ不明で、ロシアはこれまでフロントエンドの燃料サイクルの多国間管理を実施しているだけだが(以下の IUEC に関する部分を参照されたい)、同国の法律上、燃料の貸し出しは許される。そのようなサービスがなされれば、各国が燃料サイクルに関するサービス市場を利用しようとするインセンティブが大きく高まり、他の供給国に対するロシアの競争力も大きく高まるだろう。

15.32. *国際ウラン濃縮センター* (2007) ロシアは、その国際原子力基盤のモデル施設として既存のアンガルスク電解化学コンビナートに国際ウラン濃縮センター(IUEC)を設

立した。IUECは、ロシア政府の後ろ盾があるアンガルスク電解化学コンビナートと濃縮役務契約の取決めを行い、新たな施設を建設することなく、既存の施設を事実上多国間管理化した。それによって、経営、運営、技術をロシアの支配下に置き、濃縮技術を事実上「ブラック・ボックス化」して、ロシア以外の参加国が入手できないようにした。IUECは株式会社として運営され、参加国に濃縮ウランの供給を保証する。参加国は、確たる定義がない「確立した核不拡散の基準」を満たしている限り、ロシア政府との契約に基づきIUECに参加できる。現在の参加国はカザフスタンのみである。しかし、アルメニアとウクライナが、近い将来この計画に参加するための合意文書に署名している。また、フィンランド、韓国、ベルギーが交渉中である。

15.33. IUECが実際にどのように機能するかの詳細は不明であるが、既存施設を多国間管理に移す方途のひな形となる。参加基準が曖昧な上、ロシアが事業を管理する権限を相当維持するので、関係国の利害をこのように調整することがすべての関係国に受け入れられるかどうかは不明だ。

15.34. *国際原子力エネルギーパートナーシップ (GNEP) (2006)* 米国が主導するこの国際的な構想の構成要素には、原子炉や燃料サイクルに関する役務(使用済燃料の回収、再処理、再利用など)を受領国に提供する供給国グループの設立がある。当初、受領国は濃縮・再処理技術を持たないという要件が提案されたが、これには強い反対があった。アルゼンチン、ウクライナ、オーストラリア、カナダ、韓国など多くの国が、供給国になる「機会の窓」が閉じられる前に自国の選択肢を検討すると示唆したため、その後この要件は除かれた。しかし、GNEPの目標は、供給国が管理する経済性の高い閉鎖型燃料サイクルを開発するための新たな再処理技術や原子炉技術の開発を前提として、原子力発電計画を有する国が、機微な燃料サイクル技術を追求する必要がなくなるような状況を創り出すことにある。第4世代原子力システム国際フォーラムの調整の下に、現在、多くの政府がこの作業を続けている。GNEPの旗印の下で国内再処理工場を建設しようとした米国の計画は2009年4月に中止になった。

15.35. その実現は新しい技術の開発と商業化の成功に大きくかかっているが、GNEPは、バックエンドの燃料サイクルに着目した唯一の提案として、燃料サイクルに関するサービス市場に各国が依存するインセンティブを十分に提供できるかもしれない。しかしGNEPは、供給国と顧客国の区分を固定化し、受領国の参画と平等に関する懸念に対応するために燃料サイクルの多国間管理方式を開発することの重要性を強調する。今後、この計画を国際的に展開するためには米国政府の継続的な政治的支援が重要だ。2009年10月、GNEPの執行委員会は、名称を国際原子力フレームワーク(International Nuclear Energy Framework)に変える可能性を含め、今後の計画の方向性を見直しに合意した。

15.36. *多国間管理による濃縮サンクチュアリー・プロジェクト(MESP)* (2007) ドイツのこの提案は、IAEAとの合意に基づいて、特定国グループが新たに多国間管理の商業ウラン濃縮工場を建設し、その工場をそれらの国が設立した企業が運営するものだ。この工場は、設置国が主権を割譲する区域に設置される。IAEAは、その区域内外への核物質の搬出入を管理し、これらの施設を監督する。濃縮役務は、IAEAが設定する基準を満たすすべての国に保証され、自国の濃縮施設の開発を放棄する必要はない。

15.37. MESP構想はその参加国と他の受領国に高度の供給の安全と強い経済的インセンティブを与えるも、受領国がGNEPとIUECを不快とする理由の供給国と受領国の二分化を無くしている。この計画には、特に施設を設置することに積極的な国を見つけることなど、特有の実務的、政治的、法的な課題を伴い、より単純な多国間管理の提案が進展することに依存する必要があるだろう。

15.38. *核燃料サイクルの多国間管理* (2007) オーストリアによるこの提案は、燃料サイクルの完全な多国間管理に向けたロードマップを示しており、これまで見てきた提案の多くを統合したものだ。この計画は二段階で構成される。第一段階では、国際的な燃料サイクルの透明性と信頼性を高めるため、各国にその原子力活動をIAEAに申告することを求める。IAEAはその申告に基づき、燃料サイクルに関するサービス市場について定期的な調査報告書を発表する。第二段階では、NTIの提案に似た核燃料バンクを設

立して、IAEAの運営の下におき、IAEAが核分裂性物質・放射性物質を伴うすべての移転の実質的な仲介役を引き受ける。既存の燃料サイクル施設はIUEC やアンガルスク電解化学コンビナートと同様の方式で多国間管理の下に移行し、新施設は最初から多国間で管理される。すべての施設が完全な多国間管理の下に置かれれば、法的強制力のある国際協定によって、各国独自の機微な原子力技術の追求が禁止されることになり、多国間管理は、インセンティブに基づくものから制限的な枠組みに移行する。

今後の進むべき方向

15.39. 近年、核燃料サイクルの多国間管理は、政治的に大きな機運を迎えており、それは、国際的な燃料サイクルを多層的かつ漸進的に再構築するために数多くの提案がなされていることが示しているとおりである。それにも関わらず、機微な原子力技術の拡散を防止することができる燃料サイクルの多国間管理体制を構築するにあたって、三つの大きな障害がある。

15.40. 第一の障害は、供給国と受領国の区分の恒久化の問題である。NTI、WNA、そしてオーストリアの提案を除くすべての提案が供給国によって策定されている。受領国との協議や受領国の参加を促進することが、その提案の成否を最終的に決定する国々からより広い支援を勝ち取り、核不拡散を推進することを確保することにつながる。第二の障害は、すべての提案が、明白に、あるいは暗黙のうちに、IAEA保障措置を遵守していない国、またはNPTの枠外にいる国を除外していることだ。そのため、先に述べたいかなる提案も、現在イランで生じているような状況には対応できない。第三の障害は、その実施が短中期的になりそうな供給保証や燃料バンクなどの提案は、現在、民間原子力発電計画の拡充を計画している国々に対して、自国による濃縮・再処理能力の開発を止めさせるような経済的なインセンティブ、あるいはエネルギー安全保障上のインセンティブを十分に与えるものになっていないことだ。

15.41. 使用済燃料の回収を多国間の取決めに含まれば、受領国にとって大きな魅力となるが、ロシアの提案やGNEPなどの長期計画の提案にしか含まれていない。しかし、

GNEPの下では国内再処理工場を建設するという国内的な側面は取りやめになっており、その国際的な側面をどう進めるかについても、オバマ政権の立場はまだ公表されていない。同政権は、前政権に比べて再処理についても熱心ではない。ただ、拡散抵抗技術の研究開発への資金の拠出は継続する見込みだ。

15.42. 燃料バンクのような燃料サイクルのフロントエンドへの取り組みでは、燃料加工が厄介な問題だ。異なる原子炉にはそれぞれ専用の燃料集合体が必要になり、すべての原子炉に対応できる燃料を備蓄するのは現実問題として不可能である。しかし、各国は、核拡散の危険をこれ以上高めることなしに自国で燃料加工施設を作ることができる。

15.43. 長期計画の多国間管理施設の提案の方が、各国が機微な原子力技術を開発しないよう説得できる可能性が高い。しかし、そのような提案が直ちに実施される見込みは薄く、現在原子力計画を推進しようとしている国々に対して、そのような技術の開発にとって代わる十分に魅力的な代替策を提示することはできないだろう。

15.44. WNAの提案や6カ国提案などの供給保証制度は、今後数年内に実施に移される可能性が高いが、濃縮技術の拡散を防止できそうもない。NTIとロシアが提案した燃料バンクを設立できるかは、IAEA理事会がその詳細に合意することが仮に可能であるとした場合、その合意にどの程度の時間がかかるかにかかっている。2009年6月のIAEAでの最初の議論は、この点で期待を抱かせるものではなかった。特に、世界で確立した技術を持つ国々における現在のそして計画中の濃縮能力が現時点で見込まれる2030年までの需要を満たすことができると考えられている中で、全く新しい多国間管理の基盤を構築する説得力のある経済的理由はない。燃料サイクルに関する役務を提供するだけでなく、管理権も共有する形で既存の施設を多国間管理に移すことに熱心な供給国などないであろう。たとえ供給国が熱心だったとしても、それだけで原則の問題として自国の施設を建設することを決断した国々を思いとどまらせることは難しいだろう。完全に核兵器のない世界が到来し、すべての機微な原子力技術が保障措置の下に置かれるような時がくれば話は別だろうが。

15.45. しかし、原子力計画を持つ国々のほとんどは拡散国ではないことを指摘しておかなければならない。大多数の国々の関心は原子力の平和利用の恩恵を受けることにある。それらの国々の主たる目的は、適時な、予測可能な、そして経済的に魅力的な形で原子力の利用を含む、エネルギー安全保障を確保することだ。さらに大概は、兵器に転用可能な核物質が広く分散する危険を認識しており、それを阻止する必要性を理解している。とはいえ、そのような国々の多くが、原子力の平和利用の分野で、一部の国が他の国よりも公平な扱いを受けるという考えを受け入れるのは難しいと考えており、その結果として、差別をさらに成文化する方針を確立することを拒否する可能性が高い。この点に関し、拘束力のある新たな国際基準を設けて、機微な燃料サイクルの活動は、国内的な事業としてではなく、多国間管理の枠組みの中でのみ実施されなければならないと規定するような場合、それはNPT第4条と、そこに盛られた各締約国の独自の国家計画を追求できる権利を再解釈することと同じになるだろう。

15.46. そのような再解釈は、全く不可能という訳ではないかもしれないが、より広い文脈での交渉によってのみ合意できるであろう。そこでは、すべての既存の施設が、それが核兵器国にあらうと他の場所にあらうとも、合意された新しい枠組みに組み込まれる必要がある。独立した国家の運用に課されるすべての新しい規制は、NPT非締約国、核武装国、非核兵器国を含むすべての国に適用され、そうすることにより新しい規制はすべての国と同等の義務として受け入れられる。特に既存の産業や技術保有国から予想される抵抗を考えると、この交渉は間違いなく骨の折れる仕事になるだろう。そしてそれは、他の潜在的な必要条件を脇に置いてのことだ。このような必要条件には、核軍縮やFMCTの早期合意に関する追加措置が求められることも含まれることとなるだろう。これらはすべて、よくできても多大な時間を要する作業になるだろう。

15.47. したがって、短期的に拘束力のある、または普遍性を期待できる新しい規範が存在しない以上、中期的に望みうる最善の方策は、受領国が、供給保証と引き換えに、契約期間中に限り、自国内での機微な燃料サイクル施設の建設と運転を放棄するという任意の取決めであろう。実際に各国は、自国の利益をそれぞれ考えて、そのような取決めを結ぶか否かを判断する。これまで多国籍による事業によって燃料と役務の供給

が確実にかつ適切に行われてきたという満足のいく実績があるので、ほとんどの国がこのような形で原子力の必要性を満たす方が独立性は高いが問題の多い代替案よりも好ましいと判断することが望まれる。

15.48. 本委員会は、核燃料サイクルの多国間管理は原子力の平和利用に対する世界の信頼を構築する上で掛け替えのない役割を果たし、そのためのあらゆる努力を奨励すべきであると強く信ずる。このような枠組みは、機微な燃料サイクルに関するすべての活動が多国間管理の検証と管理の下に置かれることが必要となる核兵器のない世界の実現に向けて、重要な基盤を提供する。

核燃料サイクルの多国間管理に関する勧告

39. 核燃料サイクルの多国間管理を、特に燃料バンク、濃縮・再処理施設、そして使用済燃料貯蔵施設の多国間管理を通じて、強く推し進めるべき。このような方策は、原子力の平和利用に対する地球規模の信頼を構築していく上で非常に有益であり、また機微な燃料サイクルに関するすべての活動が多国間によって検証・管理されることが必要な要件となる核兵器のない世界に向けて、重要な基盤を提供する。
[15.48]
40. より長期的な提案が受けいれられるまでの間、燃料供給の保証を受ける代わりに、受領国は、契約期間中に限り、自国内での機微な燃料サイクル施設の建設と運転を放棄するという任意の取決めを支持すべき。[15.47]