



“Hiroshima for Global Peace” Plan

2020 年版

ひろしまレポート

核軍縮・核不拡散・核セキュリティを巡る 2019 年の動向



広島県



公益財団法人 日本国際問題研究所

軍縮・科学技術センター

Center for Disarmament, Science and Technology

令和 2 年 3 月

ひろしまレポート2020年版

核軍縮・核不拡散・核セキュリティを巡る2019年の動向

広島県

公益財団法人 日本国際問題研究所
軍縮・科学技術センター

令和2年3月

目次

目次	iii
序文	vii
序章	1

第1部 報告書—核軍縮・核不拡散・核セキュリティを巡る2019年の動向

第1章 核軍縮

(1) 核兵器の保有数（推計）	9
(2) 核兵器のない世界の達成に向けたコミットメント	10
A) 核兵器のない世界に向けたアプローチ	
B) 日本、新アジェンダ連合（NAC）及び非同盟運動（NAM）諸国などがそれぞれ提案する核軍縮に関する国連総会決議への投票行動	
C) 核兵器の非人道的結末	
(3) 核兵器禁止条約（TPNW）	21
(4) 核兵器の削減	24
A) 核兵器及び核兵器を搭載可能な運搬手段の削減	
B) 核兵器の一層の削減に関する具体的計画	
C) 核兵器能力の強化・近代化の動向	
(5) 国家安全保障戦略・政策における核兵器の役割及び重要性の低減	39
A) 国家安全保障戦略・政策、軍事ドクトリンにおける核兵器の役割及び重要性の現状	
B) 先行不使用、「唯一の目的」、あるいは関連ドクトリンに関するコミットメント	
C) 消極的安全保証	
D) 非核兵器地帯条約議定書への署名・批准	
E) 拡大核抑止への依存	
(6) 警戒態勢の低減、あるいは核兵器使用を決定するまでの時間の最大化	45
(7) 包括的核実験禁止条約（CTBT）	46
A) CTBT 署名・批准	
B) CTBT 発効までの間の核爆発実験モラトリアム	
C) 包括的核実験禁止条約機関（CTBTO）準備委員会との協力	
D) CTBT 検証システム構築への貢献	
E) 核実験の実施	
(8) 兵器用核分裂性物質生産禁止条約（FMCT）	50
A) 条約交渉開始に向けた取組	

B) 生産モラトリアム	
(9) 核戦力、兵器用核分裂性物質、核戦略・ドクトリンの透明性	51
(10) 核兵器削減の検証	54
(11) 不可逆性	55
A) 核弾頭及びその運搬手段の廃棄の実施または計画	
B) 核兵器関連施設などの解体・転換	
C) 軍事目的に必要ないとされた核分裂性物質の廃棄や平和的目的への 転換など	
(12) 軍縮・不拡散教育、市民社会との連携	57
(13) 広島・長崎の平和記念式典への参列	58
【コラム 1】 停滞が続く核軍縮・核不拡散努力	60
阿部 信泰 元国連事務次長（軍縮担当）/前原子力委員会委員	
【コラム 2】 大国間競争時代の核軍備管理	61
ブラッド・ロバーツ ローレンス・リバモア国立研究所 グローバル・セキュリティー・リサーチセンター所長	
【コラム 3】 核兵器の重要性の高まり—いかに対応するか	64
ティティ・エラスト ストックホルム国際平和研究所（SIPRI）シニアリサー チャー/シャノン・カイル SIPRI 軍縮・軍備管理・不拡散プログラムディレ クター/ピョートル・トピチカノフ SIPRI シニアリサーチャー	
【コラム 4】 核の非常事態—リスクに焦点を当てるだけではなぜ不十分なのか	66
ベイザ・ウナル 英国王立国際問題研究所シニアリサーチフェロー	
【コラム 5】 今後の NPT 体制—2020 年からの運用検討プロセスを視野に入れつつ	69
秋山 信将 一橋大学国際・公共政策大学院院長	
【コラム 6】 ローマ教皇フランシスコのメッセージ	70
川崎 哲 ピースボート共同代表、 核兵器廃絶国際キャンペーン（ICAN）国際運営委員	
【コラム 7】 被爆体験から核廃絶へ	74
原田 浩 元広島市国際・平和担当理事（兼広島平和記念資料館長）	
【コラム 8】 若者から見る核軍縮—日本と広島の役割	76
柳津 聡 ハーバード大学 1 年	

第2章 核不拡散

- | | |
|---|-----|
| (1) 核不拡散義務の遵守 | 78 |
| A) 核兵器不拡散条約 (NPT) への加入 | |
| B) NPT 第1条及び第2条、並びに関連安保理決議の遵守 | |
| C) 非核兵器地帯 | |
| (2) 国際原子力機関 (IAEA) 保障措置 (NPT 締約国である非核兵器国) | 89 |
| A) IAEA 保障措置協定の署名・批准 | |
| B) IAEA 保障措置協定の遵守 | |
| (3) IAEA 保障措置 (核兵器国及び NPT 非締約国) | 92 |
| (4) IAEA との協力 | 94 |
| (5) 核関連輸出管理の実施 | 95 |
| A) 国内実施システムの確立及び実施 | |
| B) 追加議定書締結の供給条件化 | |
| C) 北朝鮮及びイラン問題に関する安保理決議の履行 | |
| D) 拡散に対する安全保障構想 (PSI) への参加 | |
| E) NPT 非締約国との原子力協力 | |
| (6) 原子力平和利用の透明性 | 102 |
| A) 透明性のための取組 | |
| B) 核燃料サイクルの多国間アプローチ | |

第3章 核セキュリティ

- | | |
|--|-----|
| はじめに一核セキュリティを巡る 2019 年の動向 | 104 |
| 核セキュリティ・アーキテクチャの構築に関する IAEA の役割 | |
| 台頭する核セキュリティ上の新たな脅威 | |
| (1) 核物質及び原子力施設の物理的防護 | 109 |
| (2) 核セキュリティ・原子力安全にかかる諸条約などへの加入、参加、国内体制への反映 | 116 |
| A) 核セキュリティ関連の条約などへの加入状況 | |
| B) 「核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキュリティ勧告」改訂5版 (INFCIRC/225/Rev.5) | |
| (3) 核セキュリティの最高水準の維持・向上に向けた取組 | 121 |
| A) 民生利用における HEU 及びプルトニウム在庫量の最小限化 | |
| B) 不法移転の防止 | |
| C) 国際評価ミッションの受け入れ | |
| D) 技術開発一核鑑識 | |
| E) キャパシティ・ビルディング及び支援活動 | |
| F) IAEA 核セキュリティ計画及び核セキュリティ基金 | |
| G) 国際的な取組への参加 | |

第2部 評価書

評点及び評価基準 137

第1章 各分野別の取組状況

- (1) 核軍縮 145
- (2) 核不拡散 148
- (3) 核セキュリティ 149

第2章 国別評価

- (1) 核兵器国 150
 - (2) 核兵器不拡散条約（NPT）非締約国 155
 - (3) 非核兵器国 158
 - (4) その他 172
-
-

附録

年表 175

略語表 176

評価一覧

序文

『ひろしまレポート 2020 年版—核軍縮・核不拡散・核セキュリティを巡る 2019 年の動向』（以下、『ひろしまレポート 2020 年版』）は、平成 31 年度に広島県から委託を受け、（公財）日本国際問題研究所が実施した「ひろしまレポート作成事業」¹の調査・研究の成果である。核軍縮、核不拡散及び核セキュリティに関する具体的措置・提案の 2019 年の実施状況を取りまとめ、日本語版及び英語版を刊行した。

核兵器廃絶の見通しは依然として立たないばかりか、核兵器を巡る状況は複雑化している。核兵器不拡散条約（NPT）上の 5 核兵器国（中国、フランス、ロシア、英国、米国）及び他の核保有国（インド、イスラエル、パキスタン）からは、核兵器保有の放棄に向けた具体的な動きは見られない。逆に、程度の差はあれ、核戦力の近代化や運搬手段の更新などといった核抑止の中長期的な維持を見据えた施策を講じている。さらに、米国の脱退により、中距離核戦力全廃条約（INF 条約）は失効した。こうした状況に不満を強める非核兵器国のイニシアティブで 2017 年 7 月に核兵器禁止条約（TPNW）が成立したが、これに消極的な核保有国、並びに核保有国と同盟関係にある非核兵器国（核傘下国）は条約への署名を拒否している。米朝首脳会談が開催された北朝鮮核問題にも解決に向けた進展は見られず、北朝鮮は核兵器放棄の戦略的決断を下していないと見られる。イラン核問題では、米国による包括的共同作業計画（JCPOA）からの離脱とイランに対する制裁措置の強化に対して、イランは JCPOA の義務の一時履行停止に踏み切った。核兵器の取得に新たに関心を持つ国が出現しないと保証はなく、グローバル化の進展とも相まって、非国家主体による核兵器の取得・使用への懸念が高まることも考えられる。

こうしたなか、核兵器の廃絶に向けた取組を進めるにあたっては、まずは核軍縮、核不拡散、核セキュリティに関する具体的な措置と、これらへの各国の取組の現状と問題点を明らかにすることが必要となる。これらを調査・分析して「報告書」及び「評価書」にまとめ、人類史上初の核兵器の惨劇に見舞われた広島から発信することにより、政策決定者、専門家及び市民社会における議論を喚起し、核兵器のない世界に向けた様々な動きを後押しすることが、『ひろしまレポート』の目的である。

各対象国の核軍縮などに向けた取組の状況を調査・分析・評価し、「報告書」及び「評価書」を作成する実施体制として、研究委員会が設置された。同委員会は会合を開催し、それらの内容などにつき議論を行った。

¹ 本事業は、広島県が平成 23 年に策定した「国際平和拠点ひろしま構想」に基づく取組の 1 つとして行われたものである。

研究委員会のメンバーは下記のとおりである。

主査

中山泰則（日本国際問題研究所軍縮・科学技術センター所長代行）

研究委員：

秋山信将（一橋大学国際・公共政策大学院院長）

一政祐行（防衛省防衛研究所主任研究官）

川崎 哲（ピースボート共同代表）

菊地昌廣（核物質管理センター理事）

黒澤 満（大阪女学院大学教授）

玉井広史（日本原子力研究開発機構核不拡散・核セキュリティ総合支援センター嘱託）

水本和実（広島市立大学広島平和研究所教授）

岡田美保（日本国際問題研究所研究員）

戸崎洋史（日本国際問題研究所軍縮・科学技術センター主任研究員）（兼幹事）

作成された「報告書」のドラフトに対して、核軍縮、核不拡散及び核セキュリティの分野において第一線で活躍する、下記の国内外の著名な研究者や実務家より貴重なコメント及び指摘を頂いた。

阿部信泰 元国連事務次長（軍縮担当）／前原子力委員会委員

マーク・フィッツパトリック（Mark Fitzpatrick）前国際戦略研究所（IISS）ワシントン事務所長兼不拡散・軍縮プログラム部長

ジョン・シンプソン（John Simpson）サウサンプトン大学名誉教授

鈴木達治郎 長崎大学核兵器廃絶研究センター・副センター長

また、『ひろしまレポート 2020 年版』では国内外の有識者に、核軍縮・不拡散問題の動向、並びに展望と課題に関するご寄稿を得た²。記して謝意を表する。

² それらの論考は執筆者個人の見解をまとめたものであり、広島県、日本国際問題研究所、並びに執筆者の所属する団体などの意見を表すものではない。

序章

(1) 2019 年の主な動向

核を巡る動向に好転の兆しは見え、停滞・逆行のスパイラルに陥っているように見える。ロシアによる中距離核戦力全廃条約（INF 条約）違反を指摘してきた米国は 2 月、ついに条約からの脱退を通告した。条約の規定により 6 カ月後の 8 月 2 日に脱退が成立し、INF 条約は失効した。2021 年 2 月 5 日に期限を迎える新戦略兵器削減条約（新 START）の期限延長問題に関しても、ロシアが延長を求めるのに対して、米国は関心がないことを示唆している。米国は、米露だけでなく中国の参加が必要だとの主張を強めつつあるが、中国は、「最大の核戦力を持つ米露のさらなる核兵器削減なしには参加しない」との立場を繰り返し表明している。米国も中露が関与する軍備管理交渉を開始するための努力をほとんど行っていない。核保有国はいずれも核戦力の近代化を継続し、なかでもロシア及び中国は核弾頭搭載可能な各種の運搬手段の新たな開発・配備を積極的に推進している。未発効の包括的核実験禁止条約（CTBT）や交渉が開始されない兵器用核分裂性物質生産禁止条約（FMCT）をはじめとする多国間核軍縮の停滞が解消に向かう兆しも見えない。2017 年 9 月 20 日に署名開放された核兵器禁止条約（TPNW）の署名国及び批准国は着実に増加しており、近い将来の条約発効が視野に入りつつある。しかしながら、核保有国やその同盟国は引き続き、TPNW に署名しない方針を明確にしている。

核不拡散に目を転じると、北朝鮮は 2018 年に続いて、核・長距離ミサイルの実験や

核兵器使用の威嚇を行わなかった。しかしながら、2 月の米朝首脳会談では事前の予想に反して合意は成立せず、その後も北朝鮮核問題の解決に向けた進展は見られなかった。北朝鮮は依然として核兵器の保有を放棄するとの戦略的決定を行っておらず、核・ミサイル開発を継続していると見られ、2019 年末には 2 年間続いた核兵器及び長距離ミサイル実験のモラトリアムの終了を宣言した。また国連安全保障理事会決議のもとでの北朝鮮に対する制裁措置を巧妙に回避した北朝鮮の不法行為も引き続き数多く報告された。イラン核問題も再び緊張が高まりつつある。2018 年 5 月の米国による包括的共同作業計画（JCPOA）離脱以降もイランは合意の遵守を継続していたが、米国による対イラン制裁の再開と段階的な強化に反発し、2019 年半ば以降、合意の一部履行停止に踏み切った。年末までに、イランのウラン保有量及び濃縮度、稼働する遠心分離機の数、並びにより高性能な遠心分離機の開発のペースなどが JCPOA の上限を超え、JCPOA は終焉に近づきつつある。他方、イランは JCPOA で求められている検証措置を継続しており、また米国がイランの原油輸出に関する制裁を解除すればウラン保有量・濃縮度の上限に関する措置を講じると述べた。

核セキュリティに関しては、2019 年も各国の核セキュリティの強化に関する個別の取組や、それらの成果に関する情報発信は概して減少傾向にあったが、核テロ脅威への警戒感を持つ国や、原子力導入に熱心な国々などで核セキュリティの水準強化への取り組みに進展が垣間見えた。また、核セキュリティ関連条約の批准や核鑑識などの取組にも改善が見られたほか、人材育成の

ための取組も裾野が広がりつつある。他方、2019年は原子力発電所へのサイバー攻撃が新たに顕在化し、また技術革新に基づくドローンのような核セキュリティ上の脅威認識も拡大した。2020年2月には3年ぶりのハイレベル会合となる国際原子力機関（IAEA）の核セキュリティに関する国際会議（ICONS）を控え、また核セキュリティ関連条約として注目される改正核物質防護条約運用検討会議の初開催を2021年に予定するなか、今後、各国の核セキュリティが持続可能かつ前向きに改善されている実態が詳らかになることが期待される。

(2) 調査、分析及び評価する具体的措置

『ひろしまレポート 2020年版』では、以下のような文書に盛り込まれたものを軸に、調査、分析及び評価する具体的措置として、65の評価項目（核軍縮：32項目、核不拡散：17項目、核セキュリティ：16項目）を選定した。

- 2010年NPT運用検討会議で採択された最終文書に含まれた行動計画と1995年中東決議の実施
- 2015年NPT運用検討会議の最終文書最終草案
- 核不拡散・核軍縮国際委員会（ICNND）の提言
- NPT運用検討会議及びその準備委員会で日本が提出した提案
- 平和市長会議（2013年に「平和首長会議」に改称）の「核兵器廃絶の推進に関する決議文」（2011年）

評価項目の選定にあたっては、核軍縮、核不拡散及び核セキュリティの推進・強化に重要な役割を果たし、「核兵器のない世

界」に向けた取組の検討に資すること、並びに客観的な分析及び評価が可能で、各国の取組の状況・態様を明確化することなどを基準とした。評価項目は、以下のとおりである。

1. 核軍縮

- (1) 核兵器の保有数（推計）
- (2) 核兵器のない世界の達成に向けたコミットメント
 - A) 日本、新アジェンダ連合（NAC）及び非同盟運動（NAM）諸国がそれぞれ提案する核軍縮に関する国連総会決議への投票行動
 - B) 重要な政策の発表、活動の実施
 - C) 核兵器の非人道的結末
- (3) 核兵器禁止条約（TPNW）
 - A) TPNWの署名・批准
 - B) 核兵器の法的禁止に関する国連総会決議への投票行動
- (4) 核兵器の削減
 - A) 核兵器及び核兵器を搭載可能な運搬手段の削減
 - B) 核兵器の一層の削減に関する具体的計画
 - C) 核兵器能力の強化・近代化の動向
- (5) 国家安全保障戦略・政策における核兵器の役割及び重要性の低減
 - A) 国家安全保障戦略・政策、軍事ドクトリンにおける核兵器の役割及び重要性の現状
 - B) 先行不使用、「唯一の目的」、あるいは関連ドクトリンに関するコミットメント
 - C) 消極的安全保証

- D) 非核兵器地帯条約議定書への署名・批准
- E) 拡大核抑止への依存
- (6) 警戒態勢の低減、あるいは核兵器使用を決定するまでの時間の最大化
- (7) 包括的核実験禁止条約 (CTBT)
 - A) CTBT 署名・批准
 - B) CTBT 発効までの間の核爆発実験モラトリアム
 - C) 包括的核実験禁止条約機関 (CTBTO) 準備委員会との協力
 - D) CTBT 検証システム構築への貢献
 - E) 核実験の実施
- (8) 兵器用核分裂性物質生産禁止条約 (FMCT)
 - A) FMCT に関する即時交渉開始に向けたコミットメント、努力、提案
 - B) 兵器用核分裂性物質の生産モラトリアム
 - C) 検証措置の開発に対する貢献
- (9) 核戦力、兵器用核分裂性物質、核戦略・ドクトリンの透明性
- (10) 核兵器削減の検証
 - A) 核兵器削減の検証の受諾・実施
 - B) 核兵器削減のための検証措置の研究開発
 - C) 軍事目的に必要ないとされた核分裂性物質に対する IAEA 査察の実施
- (11) 不可逆性
 - A) 核弾頭及びその運搬手段の廃棄の実施または計画
 - B) 核兵器関連施設などの解体・転換
 - C) 軍事目的に必要ないとされた核分裂性物質の廃棄や平和的目的への転換など
- (12) 軍縮・不拡散教育、市民社会との連携
- (13) 広島・長崎の平和記念式典への参列

2. 核不拡散

- (1) 核不拡散義務の遵守
 - A) 核兵器不拡散条約 (NPT) への加入
 - B) NPT 第1条及び第2条、並びに関連安保理決議の遵守
 - C) 非核兵器地帯
 - (2) 国際原子力機関 (IAEA) 保障措置 (NPT 締約国である非核兵器国)
 - A) 包括的保障措置協定の署名・批准
 - B) 追加議定書の署名・批准
 - C) 統合保障措置への移行
 - D) IAEA 保障措置協定の遵守
 - (3) IAEA 保障措置 (核兵器国及び NPT 非締約国)
 - A) 平和的目的の施設に対する IAEA 保障措置の適用
 - B) 追加議定書の署名・批准・実施
 - (4) IAEA との協力
 - (5) 核関連輸出管理の実施
 - A) 国内実施システムの確立及び実施
 - B) 追加議定書締結の供給条件化
 - C) 北朝鮮及びイラン問題に関する安保理決議の履行
 - D) 拡散に対する安全保障構想 (PSI) への参加
 - E) NPT 非締約国との原子力協力
 - (6) 原子力平和利用の透明性
 - A) 平和的目的の原子力活動の報告
 - B) プルトニウム管理に関する報告
- ## 3. 核セキュリティ
- (1) 兵器利用可能な核分裂性物質の保有量
 - (2) 核セキュリティ・原子力安全にかかる諸条約などへの加入、参加、国内体制への反映
 - A) 核物質防護条約及び改正条約

- B) 核テロ防止条約
 - C) 原子力安全条約
 - D) 原子力事故早期通報条約
 - E) 使用済み燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約
 - F) 原子力事故援助条約
 - G) IAEA 核物質防護勧告 (INFCIRC/225/Rev.5)
 - H) 国内実施のための法・制度の確立
- (3) 核セキュリティの最高水準の維持・向上に向けた取組
- A) 民生利用における高濃縮ウラン (HEU) 及びプルトニウム在庫量の最小限化
 - B) 不法移転の防止
 - C) 国際評価ミッションの受け入れ
 - D) 技術開発一核鑑識
 - E) キャパシティ・ビルディング及び支援活動
 - F) IAEA 核セキュリティ計画及び核セキュリティ基金
 - G) 国際的な取組 (CTR、G7GP、GICNT、核セキュリティ・サミットなど) への参加
- (3) 対象国

『ひろしまレポート 2019 年版』では、NPT 上の 5 核兵器国、NPT に加入せず核兵器を保有している (と見られる) 3 カ国、非核兵器国のなかで核兵器拡散の懸念が持たれている国、軍縮・不拡散イニシアティブ (NPDI) 参加国、新アジェンダ連合 (NAC) 参加国、「核兵器の非人道的結末」

に関する共同ステートメントの参加国などのなかから核軍縮、核不拡散及び核セキュリティの分野で積極的に活動する国、核軍縮、核不拡散及び核セキュリティの今後の推進に重要だと思われる国 (地理的要素も勘案) の計 36 カ国を調査対象とした。『ひろしまレポート 2020 年版』でも引き続き、これらの国について調査、分析及び評価を行った。対象国は、下記のとおりである (アルファベット順)。

- NPT上の5核兵器国：中国、フランス、ロシア、英国、米国
- 核兵器を保有する (と見られる) NPT非締約国：インド、イスラエル、パキスタン
- 非核兵器国：豪州、オーストラリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、チリ、エジプト、ドイツ、インドネシア、イラン、日本、カザフスタン、韓国、メキシコ、オランダ、ニュージーランド、ナイジェリア、ノルウェー、フィリピン、ポーランド、サウジアラビア、南アフリカ、スウェーデン、スイス、シリア、トルコ、アラブ首長国連邦 (UAE)
- その他：北朝鮮¹

(4) 調査、分析及び評価の方法

調査対象国の核軍縮、核不拡散及び核セキュリティに関する 2019 年の動向について、各国政府の公式見解 (NPT 運用検討会議・準備委員会、国連総会、IAEA 総会、ジュネーブ軍縮会議 (CD)、核セキュリ

¹ NPT 締約国は、1993 年及び 2003 年の北朝鮮による NPT 脱退宣言に対して同国の条約上の地位に関する解釈を明確にしていない一方で、北朝鮮は 2006 年、2009 年、2013 年、2016 年 (2 回)、2017 年の 6 回にわたる核爆発実験を行い、核兵器の保有を明言しているため、「その他」として整理した。

ティ・サミット、TPNW 交渉会議などでの演説及び作業文書、その他政府発表の文書をはじめとする公開資料を用いて調査、分析及び評価を行った。

評価については、項目ごとに可能な限り客観性に留意した評価基準を設定し、これに基づいて各国の取組や動向を採点した。本事業の研究委員会は、各国のパフォーマンスを採点する難しさ、限界及びリスクを認識しつつ、優先課題や緊急性についての議論を促すべく核問題への関心を高めるために、そうしたアプローチが有益であると考えた。

各具体的措置には、それぞれの分野（核軍縮、核不拡散、核セキュリティ）内での重要性を反映して、異なる配点がなされた。この「重要性」の程度は、本事業の研究委員会による検討を通じて決定された。他方、それぞれの分野に与えられた「最高評点」の程度は、他の分野との相対的な重要性の軽重を意味するものではない。つまり、核軍縮（最高評点 101 点）は、核不拡散（最高評点 61 点）あるいは核セキュリティ（最高評点 41 点）の 2 倍程度重要だと研究委員会が考えているわけではない。

「核兵器の保有数」（核軍縮）及び「兵器利用可能な核分裂性物質の保有量」（核セキュリティ）については、より多くの核兵器、または兵器利用可能な核分裂性物質を保有する国は、その削減あるいはセキュリティ確保により大きな責任があるとの考えにより、多く保有するほどマイナスの評価とした。研究委員会は、「数」あるいは「量」が唯一の決定的な要因ではなく、核軍縮、不拡散及び核セキュリティにはミサイル防衛、生物・化学兵器、あるいは通常兵器の不均衡などといった他の要因も影響

を与えることを十分に認識している。しかしながら、そうした要因は、客観的（無論、相対的なものではあるが）な評価基準の設定が難しいこともあり、これらを評価項目には加えなかった。また、『ひろしまレポート 2013 年版』に対して寄せられた意見を受け、『ひろしまレポート 2014 年版』からは、国家安全保障面での核兵器への依存、及び核実験の実施に関しては、その程度によってマイナスの評価を行うこととし、『ひろしまレポート 2020 年版』においても同様の評価手法を採っている。なお、『ひろしまレポート 2018 年版』より、TPNW の署名開放を受けてこれへの署名・批准状況を新たに評価項目に加えた。また、『ひろしまレポート 2019 年版』より、広島だけでなく長崎の平和記念式典への出席状況を評価項目に加えた（当該項目の最高評点は変化なし）。さらに、『ひろしまレポート 2020 年版』より、核兵器保有数が増加している場合、ならびに評価項目ではカバーされないものの核軍縮及び核不拡散に明らかに逆行する行動については、それぞれマイナスの評価を行うこととした。

第1部 報告書

核軍縮・核不拡散・核セキュリティを巡る

2019年の動向

第1章 核軍縮¹

(1) 核兵器の保有数（推計）

核兵器の保有を公表しているのは、2019年末時点で8カ国である。このうち、中国、フランス、ロシア、英国及び米国は、核兵器不拡散条約（NPT）第9条3項で「1967年1月1日前に核兵器その他の核爆発装置を製造しかつ爆発させた国」と定義される「核兵器国（nuclear-weapon states）」である。これら5核兵器国の他に、NPT非締約国のインド及びパキスタン、並びにNPTからの脱退を1993年及び2003年に宣言した北朝鮮が、これまでに核爆発実験を実施し、核兵器の保有を公表した。もう1つのNPT非締約国であるイスラエルは、核兵器の保有を肯定も否定もしない「曖昧政策」を維持しているが、核兵器を保有していると広く考えられている（イスラエルによる核爆発実験の実施は、これまでのところ確認されていない）。本報告書では、NPT上の核兵器国以外に、核兵器の保有を公表しているか、あるいは核兵器を保有していると見られる上記の4カ国を「他の核保有国（other nuclear-armed states）」と称する。また、核兵器国と他の核保有国を合わせて表記する場合は、「核保有国」とする。

冷戦期のピーク時に70,000発に達した核兵器は、1980年代末以降は大幅に減少してきた。ストックホルム国際平和研究所（SIPRI）の推計によれば、2019年1月時点で世界に存在する核兵器の総数（配備、非配備、廃棄待ちなどを含む）は依然として13,865発にのぼり、このうちの90%以上を米露が保有している²。また、核兵器の総数は、2010年からは約8,700発、前年からは600発削減された。しかしながら、そのペースは鈍化傾向にある。さらに、中国、インド及びパキスタンの核弾頭数は、ここ数年にわたって、それぞれ年10発程度のペースで漸増してきたと見積もられている（表1-1、表1-2を参照）。

核保有国のうち、フランスは核兵器保有数を300発と公表し³、英国は2020年代半ばまでに核兵器保有数の上限を180発の規模まで削減するとしている。他の核保有国はいずれも、自国の核兵器の総数や上限を公表していない⁴。

¹ 第1章「核軍縮」は、戸崎洋史により執筆された。

² Stockholm International Peace Research Institute, *SIPRI Yearbook 2019: Armaments, Disarmament and International Security* (Oxford: Oxford University Press, 2019), chapter 6.

³ さらにフランスは、非配備の核兵器を保有せず、すべての核兵器は配備され運用状況にあるとしている（NPT/CONF.2015/10, March 12, 2015）。

⁴ この点について、テルトレ（Bruno Tertrais）は、「核兵器保管数には核兵器としての機能を果たさないものや非破壊実験に用いられるものなど、『核兵器』とは呼べないようなものが含まれており、正確な数を提示することは難しく、ミスリーディングであり、また提示された日にのみ正しい数字でしかない」ということが理由であると説明している（Bruno Tertrais, “Comments on Hiroshima Report of March 2013,” Hiroshima Report Blog: Nuclear Disarmament, Nonproliferation and Nuclear Security, October 29, 2013, <http://hiroshima-report.blogspot.jp/2013/10/op-ed-bruno-tertrais-comments-on.html>）。

表 1-1：核兵器保有数の推移

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
中国	240	240	240	250	250	260	260	270	280	290
フランス	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
ロシア	12,000	11,000	10,000	8,500	8,000	7,500	7,290	7,000	6,850	6,500
英国*	225	225	225	225	225	215	215	215	215	200
米国	9,600	8,500	8,000	7,700	7,300	7,260	7,000	6,800	6,450	6,185
インド	60-80	80-100	80-100	90-110	90-110	90-110	100-120	120-130	130-140	130-140
パキスタン	70-90	90-110	90-110	100-120	100-120	100-120	100-130	130-140	140-150	150-160
イスラエル	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80-90
北朝鮮	?	?	?	6-8	6-8	6-8	10	10-20	10-20	20-30
世界	22,600	20,530	19,000	17,270	16,350	15,850	15,395	14,935	14,465	13,865

出典) Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), *SIPRI Yearbook: Armaments, Disarmament and International Security* (Oxford: Oxford University Press).

*英国は、情報公開法に基づいて公表された資料によれば、トライデント SLBM に搭載される核弾頭について、2020 年までに 180 発を超えない規模に削減するという目標に向けて、年 3 発のペースで解体してきた (Rob Edwards, "UK's Nuclear Weapons being Dismantled under Disarmament Obligations," *Guardian*, August 11, 2013, <http://www.theguardian.com/uk-news/2013/aug/11/uk-nuclear-weapons-dismantled-trident>)。SIPRI の推計では、2010～2014 年までの英国の核兵器保有数は 225 発とされているが、この間も核兵器数は削減されてきたものと考えられる。

米国は近年、核弾頭の保有数（廃棄待ちの核弾頭を含まない）や廃棄数を公表してきた（表 1-8 を参照）。しかしながら、国防総省は、2018 年の核弾頭数に関する民間シンクタンクからの情報公開請求に対して、これを公表しないとの決定を下した⁵。

(2) 核兵器のない世界の達成に向けたコミットメント

A) 核兵器のない世界に向けたアプローチ

NPT 前文では、「核軍備競争の停止をできる限り早期に達成し、及び核軍備の縮小の方向で効果的な措置をとる意図を宣言し、この目的の達成についてすべての国が協力することを要請」している。また同条約第 6 条では、「各締約国は、核軍備競争の早期の停止及び核軍備の縮小に関する効果的

な措置につき、並びに嚴重かつ効果的な国際管理の下における全面的かつ完全な軍備縮小に関する条約について、誠実に交渉を行うことを約束する」と定められている。

「核兵器の廃絶」あるいは「核兵器のない世界」という目標に公然と反対する国はなく、NPT 運用検討プロセスや国連総会第一委員会などの場で、核兵器（保有）国も核軍縮へのコミットメントを繰り返し確認してきた。しかしながら、そうしたコミットメントは「核兵器のない世界」の実現に向けた核軍縮の着実な実施・推進を必ずしも意味するわけではなく、核軍縮は 2019 年も具体的な進展を見ることなく停滞が続いた。グテーレス (António Guterres) 国連事務総長も、「国際的な軍備管理アーキテクチャの主要な構成要素が崩壊しつつある。今日の複雑な国際安全保障環境におけ

⁵ Hans M. Kristensen, "Pentagon Slams Door on Nuclear Weapons Stockpile Transparency," Federation of American Scientists, April 17, 2019, <https://fas.org/blogs/security/2019/04/stockpilenumbersecret/>.

表 1-2：核兵器保有数（推計、2019年1月）

	核弾頭数	内訳		核弾頭数	運搬手段	
米国	6,185	退役／廃棄待ち				
		2,385				
		運用可能	非配備核弾頭			
		3,800	2,050			
			配備核弾頭	非戦略核弾頭		
		1,750	230			
			戦略核弾頭	ICBM	800	400
			3,570	SLBM	1,920	240
				戦略爆撃機	880	60
ロシア	6,500	退役／廃棄待ち				
		2,170				
		運用可能	非配備核弾頭			
		4,330	2,730			
			配備核弾頭	非戦略核弾頭		
		1,600	1,830			
			戦略核弾頭	ICBM	1,165	318
			2,500	SLBM	720	160
				戦略爆撃機	615	50
英国	200	配備核弾頭		SLBM	215	48
		120				
フランス	300	配備核弾頭		SLBM	240	48
		290		攻撃機	50	50
				(艦載機を含む)		
中国	290			地上発弾道ミサイル	202	129
				SLBM	48	48
				攻撃機	20	20
				巡航ミサイル	n/a	n/a
インド	130-140			地上発射弾道ミサイル	60	60
				攻撃機	48	48
				SLBM	16	14
パキスタン	150-160			地上発射弾道ミサイル	102	102
				攻撃機	36	36
				巡航ミサイル	12	12
イスラエル	80-90			弾道ミサイル		
				攻撃機		
北朝鮮	20-30					
世界	13,865	(配備核弾頭)				
		(3,750)				

注) ICBM：大陸間弾道ミサイル SLBM：潜水艦発射弾道ミサイル

出典) Stockholm International Peace Research Institute, *SIPRI Yearbook 2019: Armaments, World nuclear forces* (Oxford: Oxford University Press, 2019), chapter 6 より作成。

る軍備管理の新しいビジョンが必要である」⁶という強い表現で危機感を表した。

核兵器国のアプローチ

5 核兵器国は、2019 年 1 月に北京で開催された定例の 5 核兵器国会議で、2009 年の初回会議以来初めて共同声明を採択せず、中国外務省報道官が記者会見で、以下の 3 点で重要なコンセンサスがあったと発表するにとどまった⁷。

- ▶ 世界の平和と安全保障に対する責任の共有を約束。それぞれの戦略的意図を客観的に見ること、核政策・戦略にかかる意見交換を強化すること、相互信頼を強化すること、共通の安全保障を守ることに合意。
- ▶ NPTメカニズムを共同で支えることを約束。NPTを包括的に履行すること、核兵器のない世界の目標を漸進的に達成すること、政治的・外交的手段を通じて核不拡散問題を解決すべく全力を尽くすこと、原子力の平和利用における国際協力を促進することに合意。
- ▶ 対話及び協調を維持するための協力のプラットフォームを十分に活用し続けることを約束。2020年NPT運用検討会議の成功のために運用検討プロセスにおける戦略対話を維持し、協調を強化することに合意。

2019 年の NPT 運用検討会議準備委員会（以下、NPT 準備委員会）でも 5 核兵器国を代表して中国が演説し、5 核兵器国会議

以降の成果として、核問題の用語集に関する作業部会第 2 フェーズを開始したこと、東南アジア非核兵器地帯条約議定書に関して東南アジア諸国連合（ASEAN）諸国との関与を再開したこと、非核兵器国と積極的に関与したこと、NPT 体制強化に積極的に取り組んだこと、並びに第二回首席代表会合を準備委員会の直前に開催したことを紹介した。また、その首席代表会合では、2020 年 NPT 運用検討会議で核政策・ドクトリンに関するサイドイベントの開催を追求すること、非核兵器地帯問題に関して ASEAN 諸国との関与を刷新すること、核問題に関する用語集を 2020 年運用検討会議に提出すべく中国のリーダーシップを支えること、兵器用核分裂性物質生産禁止条約（FMCT）関連の技術的問題に関してジュネーブ軍縮会議（CD）で実質的な議論を進めることなどが、協力の次のステップとして合意されたことも紹介された⁸。

核兵器国はそれぞれ個別でも、NPT 第 6 条のもとでの核軍縮義務を遵守しているといった発言を 2019 年 NPT 準備委員会でも繰り返した。たとえば、中国は同委員会に提出した作業文書で、世界的な戦略的安定の維持、並びにいずれの国にとっても毀損されない安全保障の原則のもとで、段階的削減のステップを取ることを求めるとともに、最大の核戦力を保有する国が大幅な削減を検証可能で不可逆的かつ法的拘束力のある形で行うことが、他の核兵器国が核軍

⁶ “UN: Global Arms Control Architecture ‘Collapsing,’” *AFP*, February 25, 2019, <https://www.voanews.com/europe/un-global-arms-control-architecture-collapsing>.

⁷ Ministry of Foreign Affairs of China, “Foreign Ministry Spokesperson Geng Shuang’s Regular Press Conference,” January 31, 2019, https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1634507.shtml.

⁸ “Statement by China, on Behalf of the P5 States,” General Debate, the Third Session of the Preparatory Committee for the 2020 NPT Review Conference (2019 NPT PrepCom), May 1, 2019.

縮の多国間交渉に参加する必要条件だという従来からの主張を繰り返した⁹。

ロシア及び米国が強調したのは、それぞれ冷戦のピーク時から85%以上の核戦力を削減しており、NPT上の核軍縮義務を遵守しているとの立場であった。そのうえでロシアは、核軍縮は現実的措置を通じて徐々に実施していかなければならず、戦略的安定にネガティブな影響を与えないようにすべきであり、「戦略的現実と正当な安全保障利益を考慮することなく、無条件に核兵器を放棄するよう核兵器国に強いる試みは、逆効果だ」と主張した¹⁰。またロシアは、米国の中距離核戦力全廃条約（INF条約）脱退問題などを念頭に置きつつ、「数十年にわたる軍縮アーキテクチャの弱体化の試みに強く反対しなければならない」、あるいは「世界的なミサイル防衛システムの開発・配備という米国の一方的行動の、不安定化を招く影響に高い注意を払うべきである」など、対米批判に軸足を置いた主張を展開した¹¹。ロシアは、国連総会決議「軍備管理、軍縮及び不拡散条約・協定システムの強化及び発展（Strengthening and developing the system of arms control, disarmament and non-proliferation treaties and agreements）」を提案し、米国を含む賛成

179、棄権3（ウクライナ、ジョージア、パラオ）で採択された¹²。

米国は、「核軍縮検証のための国際パートナーシップ（IPNDV）」を主導するなど核軍縮への取組を強調する一方、フォード（Christopher A. Ford）米国務次官補は英議会での公聴会で、NPTの「『三本柱』の構成はNPTに本来的に内在するものでも、もともとの理解の一部であったわけでもない。…NPTの概念的・構造的な中核は不拡散で、これが核軍縮と平和利用の2つの支援構造に支えられた基礎である」¹³と述べ、NPTの三本柱、あるいは（非核兵器国が核不拡散を遵守する見返りとして核兵器国が核軍縮をするという）「核の取引」に対する否定的な見解を示した。

NPT外の核保有国では、インドが国連総会第一委員会で、「普遍的なコミットメント、並びに世界的かつ非差別的な合意された多国間枠組みによって支持されたステップ」¹⁴として、核兵器国及び非同盟運動（NAM）諸国の双方のアプローチを融合させるかのようなアプローチを示した。パキスタンは、「普遍的かつ検証可能で非差別的な方法で達成される核兵器のない世界の目標にコミット」しており、「このプロセスの目的は、可能な限り最小限の軍事力のレベルで毀損されない安全保障とすべき

⁹ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.40, April 26, 2019.

¹⁰ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.6, March 15, 2019.

¹¹ Ibid.

¹² A/RES/74/66, December 12, 2019.

¹³ Christopher Ford, “The Structure and Future of the Nuclear Nonproliferation Treaty,” International Relations Committee, House of Lords, December 12, 2018, <https://www.parliament.uk/documents/lords-committees/International-Relations-Committee/foreign-policy-in-a-changing-world/Dr-Christopher-Ford-Assistant-Secretary-Bureau-International-Security-Nonproliferation-US-StateDept.pdf>.

¹⁴ “Statement by India,” First Committee, UNGA, October 22, 2019.

である」と主張した¹⁵。またパキスタン首相は、インドが核兵器を放棄するのであれば、自国も同様に放棄すると発言した¹⁶。

核軍縮環境創出アプローチ (CEND)

核軍縮に向けたアプローチとして2019年に動向が注目されたものの1つが、米国の提唱する「核軍縮環境創出アプローチ (Creating an Environment for Nuclear Disarmament: CEND)」—核軍縮の前進には国際安全保障環境の改善が必要だとして米国が2018年NPT準備委員会で提示した「核軍縮条件創出アプローチ (CCND)」を改称したもの¹⁷—である。2019年NPT準備委員会では、「安全かつ持続可能な核兵器のない未来に向けた進展を妨げる安全保障環境を改善する方法を模索する新しい対話を発展させている」と述べ、冷戦後に軍縮の進展を「可能にした好条件はもはや当てはまらないため、これらの挑戦の解決を助ける新しい軍縮の言説を構築する時が来た」とした¹⁸。また米国は、環境創設作業

部会 (CEWG) を主催し、その第1回全体会合を開催すると発表した。会議の目的として米国が挙げたのは、国際安全保障環境において軍縮の一層の前進を阻害する要因を特定すること、並びに2020年NPT運用検討会議における成功裏の結果に貢献できるような軍縮のより現実的なアプローチを構築することであり、議論の焦点には、核へのインセンティブを低減すべく安全保障環境を変えるための措置、不拡散努力を強化し、核軍縮における信頼を構築すべく導入できる制度やプロセス、並びに核保有国間の戦争の可能性を低減するための暫定的措置を挙げた¹⁹。

CEWG第1回全体会合は7月2～3日に開催され、主催の米国に招待された42カ国 (5核兵器国、NPT非締約国、米国の同盟国、核兵器禁止条約 (TPNW) 推進国など)²⁰ が参加した。米国政府は会議の様相について明らかにしていないが、参加国は上記の3つの議題のもとで議論を行った²¹。11月に

¹⁵ “Statement by Pakistan,” First Committee, General Debate, UNGA, October 16, 2019.

¹⁶ “Nuclear War is not an Option; Pakistan Would Give Up its Weapons, If India Did: Imran Khan,” *APP*, July 23 2019, <https://www.app.com.pk/nuclear-war-is-not-an-option-pakistan-would-give-up-its-weapons-if-india-did-imran-khan/>.

¹⁷ ポッター (William C. Potter) はこの点について、「条件 (condition)」が核軍縮の「条件付け」を意味するものと捉えた多くの非核兵器国からの批判に対応したものであったとしている。William C. Potter, “Taking the Pulse at the Inaugural Meeting of the CEND Initiative,” James Martin Center for Nonproliferation Studies, July 15, 2019, <https://www.nonproliferation.org/taking-the-pulse-at-the-inaugural-meeting-of-the-cend-initiative/>.

¹⁸ “Statement by the United States,” General Debate, 2019 NPT PrepCom, April 29, 2019.

¹⁹ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.43, April 26, 2019.

²⁰ 米国務省のホームページでは「40 カ国以上」とされているが、ポッターによれば、会合で配布されたリストには、豪州、オーストリア、ブラジル、カナダ、チリ、中国、エジプト、フランス、ドイツ、インド、インドネシア、イスラエル、日本、カザフスタン、韓国、メキシコ、オランダ、ニュージーランド、ナイジェリア、パキスタン、フィリピン、ポーランド、ロシア、スウェーデン、スイス、トルコ、ウクライナ、UAE、英国、米国などの42カ国が挙げられていた。Potter, “Taking the Pulse at the Inaugural Meeting of the CEND Initiative.”

²¹ 第1回全体会合に関しては、Ibid.; Shannon Bugos, “U.S. Hosts Nuclear Disarmament Working Group,” *Arms Control Today*, Vol. 49, No. 7 (September 2019), p. 37 を参照。3つのグループではそれぞれ、シンクタンクに所属する有識者がモデレーターを務めた。

は英国で作業部会が開催され、31カ国が参加して同じ議題に関して議論がなされた²²。

米国によるCENDの提唱には、一部のNAM諸国から厳しい批判も見られた。たとえばイランは、「(NPT)第6条のもとの核軍縮義務に条件(conditionality)を設定し、その規定、並びに過去の運用検討会議で合意された核軍縮関連義務を再解釈することを目的とするCCNDのような米国の概念に対して、2020年運用検討会議で強く拒否すべきである。我々は、我々自身のCCND、すなわち包括的核軍縮条約(Comprehensive Convention on Nuclear Disarmament)に向けて精力的に進まなければならない」と発言した²³。

非核兵器国のアプローチ

核軍縮へのアプローチについて、5核兵器国がステップ・バイ・ステップ(step-by-step)アプローチを主張するのに対して、米国と同盟関係にあり拡大核抑止(核の傘)を供与される非核兵器国(核傘下国)が「ブロック積み上げ(building blocks)アプローチ」に基づく「前進的アプローチ(progressive approach)」を、またNAM諸国が「時限的・段階的(time-bound

phased)アプローチ」をそれぞれ提唱してきた。

2019年NPT準備委員会では、新アジェンダ連合(NAC:ブラジル、エジプト、アイスランド、メキシコ、ニュージーランド、南アフリカ)が、すべての締約国は(第6条を含む)NPTの義務を遵守する責任があると繰り返し言及するとともに、核リスク及び人道的結末、世界的安全保障環境及び核軍縮について論じ、出発点として過去のNPT運用検討会議でなされたすべてのコミットメントの有効性を繰り返すこと、不可逆性、検証可能性及び透明性という核軍縮の原則を繰り返し、それらの適切な適用を求めること、並びに「核戦争に勝者はなく、決して戦われてはならない」ことを再確認することなどを2020年のNPT運用検討会議で行うよう提案した²⁴。

NAM諸国は、改めて「核兵器を特定の時限付きで完全に廃絶するための段階的なプログラムを交渉し、結論を導く緊急の必要性」²⁵を主張し、2020~2035年を5年ごとに3フェーズに区分し、核兵器の廃絶に

²² Christopher Ford, "Moving Forward with the CEND Initiative," Creating an Environment for Nuclear Disarmament (CEND) Working Group, Wilton Park, United Kingdom, November 20, 2019, <https://www.state.gov/moving-forward-with-the-cend-initiative/> を参照。

²³ "Statement by Iran," Cluster 1, 2019 NPT PrepCom, May 2, 2019. また、同盟国を含む非核兵器国には、米国がCENDを通じて、過去のNPT運用検討会議で核兵器国を含む締約国が合意してきた核軍縮措置やコミットメントからの離脱を試みているのではないかとの懸念もあると分析したものとして、Lyndon Burford, Oliver Meier and Nick Ritchie, "Sidetrack or Kickstart? How to Respond to the US Proposal on Nuclear Disarmament," *Bulletin of the Atomic Scientists*, April 19, 2019, <https://thebulletin.org/2019/04/sidetrack-or-kickstart-how-to-respond-to-the-us-proposal-on-nuclear-disarmament/>; Paul Meyer, "Creating an Environment for Nuclear Disarmament: Striding Forward or Stepping Back?" *Arms Control Today*, April 2019, <https://www.armscontrol.org/act/2019-04/features/creating-environment-nuclear-disarmament-striding-forward-stepping-back> を参照。

²⁴ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.35, April 26, 2019.

²⁵ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.12, March 21, 2019.

向けて実施されるべき具体的措置を提案した²⁶。

日本は、以下のように発言した²⁷。

唯一の戦争被爆国として、我が国は誰よりも核兵器の使用の壊滅的な結末を深く理解しています。核兵器の廃絶のために国際社会に被爆の実相を伝えてきた、被爆地・被爆者の長年のたゆまぬ努力に、この場を借りて敬意を表明します。

一方で、国民の生命・財産を保護することは主権国家の当然の責務です。人道と安全保障の両方に対する考慮を踏まえ、日本は、核軍縮と安全保障を同時に追求する努力をしていきます。

安全保障環境の悪化、核軍縮に関する見解の相違、核兵器及びその他の大量破壊兵器の拡散の脅威の増大といった厳しい状況に、現在直面しています。

このような背景から、核兵器国と非核兵器国双方の協力を得て、現実的な取組を再開しなくてはなりません。

また、「核軍縮の実質的な進展のための賢人会議」による「京都アピール」が、「議論における礼節と尊重を再構築し、核軍備管理及び脅威削減に関する協力の慣行を取り戻すことが、より安定的で、安全で、繁栄した世界のための確固たる基盤として求められると強調した上で、13の勧告を提示した」ことを紹介した²⁸。

飛び石アプローチ

2019年にもう1つ注目されたのが、スウェーデンによる「飛び石 (stepping stone) アプローチ」の提案であった。スウェーデンは2019年NPT準備委員会に提出した作業文書で、「現状が国際社会の将来の安定に極めて危険であり、『行動可能な』実施措置が必要」であり、「飛び石アプローチは実際的かつ短期間で達成可能な核軍縮のコミットメントに対する政治的支持を確立するためのプロセスを提供する」ものだと位置づけた。そのうえで、核兵器の重要性の低減、協力の慣習の再構築、核リスクの低減、及び透明性・管理の強化という4つの原則のもとで「飛び石」として具体的措置を列挙した。このうち、核リスク低減に関しては危機コミュニケーション・チャンネルの改善、核・通常運搬手段の明確な分別、サイバー攻撃に対する指揮統制の脆弱性低減、非戦略核弾頭の非配備、核兵器使用の意思決定時間の延長を、また透明性に関しては核戦力やその近代化、核分裂性物質のストック・余剰の報告などを提言した²⁹。

同年6月にはスウェーデン主催の「核軍縮とNPTに関するストックホルム会合」が開催された。会合には16の非核兵器国³⁰が参加し、2020年NPT運用検討会議に向けて、

²⁶ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.10, March 21, 2019.

²⁷ “Statement by Japan,” General Debate, 2019 NPT PrepCom, April 29, 2019.

²⁸ Ibid.

²⁹ NPT/CONF.2020/PC.III/WP33, April 25, 2019.

³⁰ 参加したのはアルゼンチン、カナダ、エチオピア、フィンランド、ドイツ、インドネシア、日本、ヨルダン、カザフスタン、韓国、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、スペイン、スウェーデン（議長）、スイス。

以下のような主張・議論を記した共同宣言を採択した³¹。

- ▶ 「今後起き得る潜在的な核軍拡競争は、だれにとっての利益にもならず、回避されなければならない」。
- ▶ 「飛び石アプローチは野心的だが現実的である。我々は2020年に、世界的な軍縮・不拡散体制の礎石としてのNPTの役割を再確認するという成果を模索している。特に1995年、2000年及び2010年の一連の運用検討会議においてなされたコミットメントに基づき、条約第6条の履行のための飛び石を特定することにより、そのことに真の意味を与えるべきである」。
- ▶ 「世界の安全保障環境が一層厳しいものであることを認識し、より透明性があり責任ある宣言政策、ドクトリン及び政策における核兵器の役割の低減のための措置、透明性を強化し、あらゆる核兵器の使用のリスクを低減する方途、強化された消極的安全保証、核軍縮検証措置の取組、核分裂性物質の生産を扱う重要性を含む、多岐にわたる問題が議論された」。

B) 日本、新アジェンダ連合 (NAC) 及び非同盟運動 (NAM) 諸国などがそれぞれ提案する核軍縮に関する国連総会決議への投票行動

2019年の国連総会では、例年どおり核軍縮に関する3つの決議、すなわち日本がイ

ニシアティブを取る「核兵器のない世界に向けた共同行動の指針と未来志向の対話

(Joint courses of action and future-oriented dialogue towards a world without nuclear weapons)」³²、NACなどが提案する「核兵器のない世界に向けて：核軍縮コミットメントの履行の加速 (Towards a nuclear-weapon-free world: accelerating the implementation of nuclear disarmament commitments)」³³、及びNAM諸国による「核軍縮 (Nuclear disarmament)」³⁴がそれぞれ採択された。これらの3つの決議について、本報告書での調査対象国による2019年国連総会での投票行動は下記のとおりである。

- ▶ 核兵器のない世界に向けた共同行動の指針と未来志向の対話
 - ◇ 提案：豪州、ベルギー、カナダ、日本、オランダ、ノルウェー、ポーランド、スウェーデン、UAE、英国など
 - ◇ 賛成 160 (豪州、ベルギー、カナダ、チリ、フランス、ドイツ、インドネシア、日本、カザフスタン、オランダ、ノルウェー、フィリピン、ポーランド、サウジアラビア、スウェーデン、スイス、トルコ、UAE、英国など)、反対 4 (中国、北朝鮮、ロシア、シリア)、棄権 21 (オーストリア、ブラジル、エジプト、インド、イラン、イスラエル、韓国、メキシコ、ニュージーランド、パキスタン、南アフリカ、米国など) — ナイジェリアは投票せず

³¹ “Ministerial Declaration,” The Stockholm Ministerial Meeting on Nuclear Disarmament and the Non-Proliferation Treaty, June 11, 2019, <https://www.government.se/statements/2019/06/the-stockholm-ministerial-meeting-on-nuclear-disarmament-and-the-non-proliferation-treaty/>.

³² A/RES/74/63, December 12, 2019.

³³ A/RES/74/46, December 12, 2019.

³⁴ A/RES/74/45, December 12, 2019.

- 核兵器のない世界に向けて：核軍縮コミットメントの履行の加速
 - ◇ 提案：オーストリア、ブラジル、エジプト、メキシコ、ニュージーランド、フィリピン、南アフリカなど
 - ◇ 賛成 137（オーストリア、ブラジル、チリ、エジプト、インドネシア、イラン、カザフスタン、メキシコ、ニュージーランド、ナイジェリア、フィリピン、サウジアラビア、南アフリカ、スウェーデン、スイス、シリア、UAE など）、反対 33（ベルギー、中国、フランス、ドイツ、インド、イスラエル、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ロシア、トルコ、英国、米国など）、棄権 16（豪州、カナダ、日本、北朝鮮、韓国、パキスタンなど）
- 核軍縮
 - ◇ 提案：インドネシア、カザフスタン、フィリピンなど
 - ◇ 賛成 120（ブラジル、チリ、中国、エジプト、インドネシア、イラン、カザフスタン、メキシコ、ナイジェリア、フィリピン、サウジアラビア、シリア、UAE など）、反対 41（豪州、ベルギー、カナダ、フランス、ドイツ、イスラエル、韓国、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ロシア、スイス、トルコ、英国、米国など）、棄権 22（オーストリア、インド、日本、北朝鮮、ニュー

ジーランド、パキスタン、南アフリカ、スウェーデンなど）

日本のイニシアティブによる決議は、昨年までの「核兵器の全面的廃絶に向けた新たな決意の下での共同行動（United action with renewed determination towards the total elimination of nuclear weapons）」からタイトルが変わった。内容も、以前の決議と比べて簡素になり、核兵器国による透明性及び信頼醸成の向上、核リスクの低減、兵器用核分裂性物質の生産モラトリアム、包括的核実験禁止条約（CTBT）署名・批准、核軍縮検証への貢献、軍縮・不拡散教育の促進といった、比較的短期的に着手可能な措置を「共同行動の指針」として挙げるとともに、核軍縮の前進のために「未来志向の対話」を求める—「核兵器のない世界の実現に向けては様々なアプローチが存在し、すべての国の間の信頼醸成が必要」—ものとなった。この決議に対しては、核兵器国のうちフランス（昨年は棄権）及び英国が賛成する一方で、米国³⁵は棄権し、中国³⁶及びロシアは反対した。また、TPNW 推進国などの非核兵器国が、核軍縮の一部の課題のみを確認し、過去の NPT 運用検討会議でなされた合意からの離脱を示唆するものだとして、棄権した。たとえばニュージーランドは投票行動説明で、核

³⁵ 米国は第一委員会での投票行動の説明（explanation of vote）で、決議案を支持できなかったものの、本文を簡素化し、将来に焦点を当てたことに謝意を表明するとともに、核軍縮と安全保障の関係に関して率直な対話を促したことに満足しているとした。John Bravaco, Acting Head of U.S. Delegation, “Explanation of Vote, After the Vote on L.47, ‘Joint Courses of Action and Future-oriented Dialogue towards a world without nuclear weapons,’” First Committee, UNGA, November 4, 2019.

³⁶ 中国は第一委員会での投票行動に関して、被爆地訪問のアイデアを拒否するとし、広島・長崎の人々に共感するものの、訪問招請よりも、歴史に学び、いかにして悲劇を防ぐかのほうがより重要だと発言した。United Nations, “First Committee Sends 19 Resolutions, Decisions to General Assembly, Issuing Strong Calls for Clearing Path towards Nuclear-Weapon-Free World,” Meeting Coverage, November 1, 2019, <https://www.un.org/press/en/2019/gadis3640.doc.htm>.

表 1-3：核兵器に関する主な国連総会決議（2019年）についての各国の投票行動

	核兵器のない世界に向けた 共同行動の指針と未来志向の対話	核兵器のない世界に向けて	核軍縮	核兵器禁止条約	ICJの勧告的意見のフォローアップ	核兵器使用禁止条約	核兵器の非人道的結末	核兵器のない世界の倫理的的重要性
中国	×	×	○	×	○	○	△	△
フランス	○	×	×	×	×	×	×	×
ロシア	×	×	×	×	×	△	×	×
英国	○	×	×	×	×	×	×	×
米国	△	×	×	×	×	×	×	×
インド	△	×	△	×	△	○	○	△
イスラエル	△	×	×	×	×	×	×	×
パキスタン	△	△	△	×	○	△	△	△
豪州	○	△	×	×	×	×	△	×
オーストリア	△	○	△	○	○	×	○	○
ベルギー	○	×	×	×	×	×	△	×
ブラジル	△	○	○	○	○	△	○	○
カナダ	○	△	×	×	△	×	△	×
チリ	○	○	○	○	○	○	○	○
エジプト	△	○	○	○	○	○	○	○
ドイツ	○	×	×	×	×	×	△	×
インドネシア	○	○	○	○	○	○	○	○
イラン	△	○	○	○	○	○	○	○
日本	○	△	△	×	△	△	○	△
カザフスタン	○	○	○	○	○	○	○	○
韓国	△	△	×	×	×	×	×	×
メキシコ	△	○	○	○	○	○	○	○
オランダ	○	×	×	×	×	×	△	×
ニュージーランド	△	○	△	○	○	×	○	○
ナイジェリア	?	○	○	○	○	○	○	○
ノルウェー	○	×	×	×	×	×	△	×
フィリピン	○	○	○	○	○	△	○	○
ポーランド	○	×	×	×	×	×	×	×
サウジアラビア	○	○	○	○	○	○	○	○
南アフリカ	△	○	△	○	○	○	○	○
スウェーデン	○	○	△	△	○	×	○	△
スイス	○	○	×	△	○	×	○	△
シリア	×	○	○	?	○	○	○	○
トルコ	○	×	×	×	×	×	△	×
UAE	○	○	○	○	○	○	○	○
北朝鮮	×	△	△	△	△	△	△	△

[○：賛成 ×：反対 △：棄権 ?：投票せず]

軍縮に向けた断固としたアプローチから遠ざかるとのシグナルを与えた前年の決議のようにならないことを望んでいたが、そうはならなかったとの強い不満を表明した³⁷。またメキシコも、「いくつかのパラグラフで用いられた文言は、特に NPT 第 6 条について、NPT で採択された過去の合意を再解釈している」³⁸と批判した。日本提案の決議に対しては、核軍縮の一部の課題のみを確認し、米露核軍備管理条約や TPNW への言及がないこと、並びに核兵器の非人道性について「深い憂慮」という表現が削除されたことなども批判された³⁹。

C) 核兵器の非人道的結末

2015 年 NPT 運用検討会議以降、オーストリアなどが主導する「人道グループ」は、核兵器の非人道性と、これを基盤とした核兵器の法的禁止に向けて、NPT 運用検討プロセスや国連総会に提出した共同声明、並びに 2013～14 年に開催した 3 回の核兵器の人的影響に関する国際会議などを通じて、積極的に主張及び行動を展開していった。その結果が、2017 年の TPNW 採択であった。

人道グループは、前年に続いて 2019 年 NPT 準備委員会に核兵器の非人道性に関する作業文書を提出し（オーストリア、ブラジル、チリ、エジプト、インドネシア、メキシコ、ニュージーランド、ナイジェリア、フィリピン、南アフリカなど）、前年と同

様に、核兵器の非人道性にかかる認識を一層強化するために取り組むこと、核兵器国は核兵器爆発のリスクを低減するために緊急に暫定的措置を講じることなどを求めるとともに、核兵器の非人道的な結末に関する新たな証拠は、核兵器が国際法に照らして使用できないという見方を強めたこと、並びに核兵器使用のリスクは核兵器の完全な廃絶と核兵器のない世界の維持を通じてのみ回避可能であることといった認識を示した⁴⁰。

核兵器国は、核兵器の非人道的側面に関する議論に当初より積極的ではなかったが（それでも英国及び米国は第 3 回核兵器の人的影響に関する国際会議に出席した）、人道グループが核兵器の法的禁止を公式に追求し始めると、この問題からさらに距離を置いた。たとえば、核兵器国は、NPT 運用検討会議及びその準備委員会に提出した文書に、「人道的 (humanitarian)」という言葉を用いていない。

日本が主導してきた核軍縮に関する国連総会決議に関しては、2016 年までの「核兵器のあらゆる使用による壊滅的な人的結末についての深い懸念」という一文から、2017 年及び 2018 年の決議で「あらゆる」という言葉が削除され、さらに 2019 年の決議では、「深い憂慮」という表現も削除された。また、2018 年の決議で記されていた、「核兵器使用の非人道的結末についての深い懸念が、核兵器のない世界に向けた

³⁷ New Zealand, “Explanation of Vote on L.47,” November 4, 2019.

³⁸ United Nations, “First Committee Sends 19 Resolutions.” November 1, 2019.

³⁹ 川崎哲「合意の反故に手を貸し、非人道性の表現弱める—日本の『核廃絶』国連決議案の問題点」2019 年 10 月 25 日、<https://kawasakiakira.net/2019/10/25/2019ungajapanres/>などを参照。

⁴⁰ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.44, April 26, 2019.

すべての国による努力を下支えする主要な要素であり続けている」との一文は、2019年の決議には盛り込まれていない。

2019年の国連総会では、人道グループなどが共同提案国となり、前年に続いて決議「核兵器の非人道的結末 (Humanitarian consequences of nuclear weapons)」⁴¹が採択された。投票行動は下記のとおりである。

➤ 核兵器の非人道的結末

◇ 提案：オーストリア、ブラジル、チリ、エジプト、インドネシア、メキシコ、ニュージーランド、ナイジェリア、フィリピン、南アフリカ、スウェーデン、スイスなど

◇ 賛成 144 (オーストリア、ブラジル、チリ、エジプト、インド、インドネシア、イラン、日本、カザフスタン、メキシコ、ニュージーランド、ナイジェリア、フィリピン、サウジアラビア、南アフリカ、スウェーデン、スイス、シリア、UAE など)、反対 13 (フランス、イスラエル、韓国、ポーランド、ロシア、英国、米国など)、棄権 28 (豪州、ベルギー、カナダ、中国、北朝鮮、ドイツ、オランダ、ノルウェー、パキスタン、トルコなど)

さらに、南アフリカが主導して採択された決議「核兵器のない世界の倫理的重要性 (Ethical imperatives for a nuclear-weapon-free world)」⁴²への投票行動は下記のとおりである。

➤ 核兵器のない世界の倫理的的重要性

◇ 提案：オーストリア、ブラジル、チリ、エジプト、インドネシア、メキシコ、ナイジェリア、フィリピン、南アフリカなど

◇ 賛成 135 (オーストリア、ブラジル、チリ、エジプト、インドネシア、イラン、カザフスタン、メキシコ、ニュージーランド、ナイジェリア、フィリピン、サウジアラビア、南アフリカ、シリア、UAE など)、反対 37 (豪州、ベルギー、カナダ、フランス、ドイツ、イスラエル、韓国、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ロシア、トルコ、英国、米国など)、棄権 13 (中国、インド、日本、北朝鮮、パキスタン、スウェーデン、スイスなど)

(3) 核兵器禁止条約 (TPNW)

2017年9月20日に署名開放されたTPNWの署名国・批准国は着実に増加してきた。2018年末時点では署名国が69、このうち批准国が19であったのに対して、2019年には署名国が80、批准国が34となった。調査対象国のうち、批准国はオーストリア、カザフスタン⁴³、メキシコ、ニュージーランド、南アフリカ、署名国はブラジル、チリ、インドネシア、ナイジェリア、フィリピンである。条約は、50カ国の批准により発効する。

前年に続き2019年の国連総会では、TPNWの成立を歓迎し、条約への署名・批

⁴¹ A/RES/74/42, December 12, 2019.

⁴² A/RES/74/47, December 12, 2019.

⁴³ カザフスタンにあるミサイル実験場ではロシアの大陸間弾道ミサイル (ICBM) 発射実験が行われており (最近では2019年11月にTopolが発射された)、TPNWで禁止された核兵器への「援助」行為にあたるのではないかと指摘されている。Ulrich Kühn, "Kazakhstan—Once More a Testing Ground?" *Valdai Club*, July 12, 2019, <https://carnegieendowment.org/2019/07/12/kazakhstan-once-more-testing-ground-pub-79510>.

准などを求める決議「核兵器禁止条約（Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons）」⁴⁴が採択された。投票行動は下記のとおりである。

➤ 核兵器禁止条約

- ◇ 提案：オーストリア、ブラジル、チリ、インドネシア、カザフスタン、メキシコ、ニュージーランド、ナイジェリア、フィリピン、南アフリカなど
- ◇ 賛成 123（オーストリア、ブラジル、チリ、エジプト、インドネシア、イラン、カザフスタン、メキシコ、ニュージーランド、ナイジェリア、フィリピン、サウジアラビア、南アフリカ、UAE など）、反対 41（豪州、ベルギー、カナダ、中国、フランス、ドイツ、インド、イスラエル、日本、韓国、オランダ、ノルウェー、パキスタン、ポーランド、ロシア、トルコ、英国、米国など）、棄権 16（北朝鮮、スウェーデン、スイスなど）－シリアは投票せず

TPNW 推進国は、2019 年も NPT 準備委員会や国連総会第一委員会などの場で、核兵器の廃絶に向けた TPNW の重要性と意義を改めて主張した。TPNW 支持を訴えた 2018 年の TPNW に関する国連総会決議の共同提案国であるオーストリア、ブラジル、コスタリカ、アイルランド、インドネシア、メキシコ、ニュージーランド、ナイジェリ

ア、南アフリカ及びタイは 2019 年 NPT 準備委員会で「TPNW に関する共同声明」を公表し、TPNW は NPT、国際原子力機関（IAEA）保障措置及び国際核不拡散・軍縮体制を強化するものであり、「NPT の全体的な目標に具体的に貢献している」と論じた⁴⁵。またオーストリアは、「TPNW は、核兵器国が期限付きで完全、検証可能かつ不可逆的な核兵器の廃絶を約束する用意ができ次第、その加盟を受け入れることにより、多国間で合意された法的道筋を提供するものであり、NPT の履行に不可欠な、論理的な一歩である」⁴⁶とも発言した。

これに対して、核保有国及び同盟国は、TPNW に署名しないとの方針を変えていない。2019 年 NPT 準備委員会における核兵器国の共同声明でも、「核兵器国は TPNW が NPT と矛盾し、これを損なわせる恐れがあるとの見方をとっており、この条約への反対を再確認した」⁴⁷と言及した。核兵器国のなかでもフランスは、TPNW の参加国は「特に欧州とアジアにおいて、再軍備と脅威の復活に直面して、大規模な通常戦争を危険にさらすことなく、安全と安定を核抑止力なしに維持する方法を説明しなければならない」⁴⁸と厳しく批判した。この準備委員会では、議長作成の 2020 年 NPT 運用検討会議に向けた勧告案に「核兵器禁止条約への多くの締約国による支持、並び

⁴⁴ A/RES/74/41, December 12, 2019.

⁴⁵ “Joint Statement on the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons (TPNW),” 2019 NPT PrepCom, May 2, 2019, http://reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/npt/prepcom19/statements/2May_Austria_Group.pdf.

⁴⁶ “Statement by Austria,” Cluster 1, 2019 NPT PrepCom, May 2, 2019. また、オーストリア及びメキシコなどが 2019 年 NPT 準備委員会に提出した作業文書（NPT/CONF.2020/PC.III/WP.46, May 1, 2019）も参照。

⁴⁷ “Statement by China, on Behalf of the P5 States,” General Debate, 2019 NPT PrepCom, May 1, 2019.

⁴⁸ “Statement by France,” Cluster 1, 2019 NPT PrepCom, May 2, 2019.

にその NPT との相補性を認識する」という表現が盛り込まれたが⁴⁹、核兵器国などの反対により勧告案は採択されなかった。

2017 年の交渉会議にて TPNW の成立に賛成した国のうち、スウェーデンは 2019 年 1 月、政府が任命した調査官により作成された報告書を公表し、条約が NPT、IAEA 保障措置協定追加議定書及び CTBT の重要性を明確かつ拘束力のある方法で再確認していないこと、条約からの脱退問題が浮上する場合にスウェーデンを困難な状況に置きかねないこと、北大西洋条約機構 (NATO) との戦略関係にも影響を与えかねないことなどを挙げ、総合的判断として、現在の内容では条約に署名すべきではないとの結論を明記した⁵⁰。これを踏まえてさらなる協議がなされた結果、スウェーデンは 7 月に、当面条約に署名しないと発表した⁵¹。また、スイスは 4 月に、議会からの条約署名の要求を拒否し、2020 年末まで署名・批准の決定を先延ばしする—この間に国際政治・安全保障の最新の展開にかかる情勢分析を行う—とした⁵²。

核兵器の法的禁止に関連して、国連総会では前年と同様に、決議「核兵器の威嚇ま

たは使用に関する国際司法裁判所 (ICJ) の勧告的意見のフォローアップ (Follow-up to the advisory opinion of the International Court of Justice on the legality of the threat or use of nuclear weapons)」⁵³、及び「核兵器使用禁止条約 (Convention on the prohibition of the use of nuclear weapons)」⁵⁴が採択された。その投票行動は、それぞれ以下のとおりである。

- 核兵器の威嚇または使用に関する国際司法裁判所 (ICJ) の勧告的意見のフォローアップ
 - ✧ 提案：エジプト、フィリピンなど
 - ✧ 賛成 138 (オーストリア、ブラジル、チリ、中国、エジプト、インドネシア、イラン、カザフスタン、メキシコ、ニュージーランド、ナイジェリア、パキスタン、フィリピン、サウジアラビア、南アフリカ、スウェーデン、スイス、シリア、UAE など)、反対 33 (豪州、ベルギー、フランス、ドイツ、イスラエル、韓国、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ロシア、トルコ、英国、米国など)、棄権 15 (カナダ、北朝鮮、インド、日本など)
- 核兵器使用禁止条約

⁴⁹ NPT/CONF.2020/PC.III/CRP.4/Rev.1, May 9, 2019.

⁵⁰ "Inquiry into the Consequences of a Swedish Accession to the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons," January 2019, https://www.regeringen.se/48f047/contentassets/55e89d0a4d8c4768a0cabf4c3314aab3/rapport_lundin_webb.pdf.

⁵¹ Jan M. Olsen, "Sweden Says It Won't Sign UN Nuclear Ban Treaty," *Associated Press*, July 12, 2019, <https://apnews.com/40a5b0e8d19d415f942786b0c8d647d7>. バルストロム外相は、条文中に「核兵器の明確な定義がないこと、並びに回答されなければならない多くの問題があること」をその理由に挙げた。他方、条約が発効した際には、その締約国会議にオブザーバー参加するとしている。"Statement by Sweden," General Debate, First Committee, UNGA, October 14, 2019.

⁵² "Switzerland Postpones Decision on Nuclear Weapons Treaty," *Xinhua*, April 4, 2019, http://www.china.org.cn/world/Off_the_Wire/2019-04/04/content_74644259.htm.

⁵³ A/RES/74/59, December 12, 2019.

⁵⁴ A/RES/74/68, December 12, 2019.

- ◇ 提案：インドなど
- ◇ 賛成 118（チリ、中国、エジプト、インド、インドネシア、イラン、カザフスタン、メキシコ、ナイジェリア、サウジアラビア、南アフリカ、シリア、UAE など）、反対 50（豪州、オーストリア、ベルギー、カナダ、フランス、ドイツ、イスラエル、韓国、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポーランド、スウェーデン、スイス、トルコ、英国、米国など）、棄権 15（ブラジル、北朝鮮、日本、パキスタン、フィリピン、ロシアなど）

イランは 2019 年 NPT 準備委員会で、2020 年 NPT 運用検討委員会において核兵器使用の違法化に関して取り組む特別委員会を設置するよう提案した⁵⁵。

(4) 核兵器の削減

A) 核兵器及び核兵器を搭載可能な運搬手段の削減

新戦略兵器削減条約（新 START）

米露はこれまでのところ、2011 年 2 月に発効した新戦略兵器削減条約（新 START）を履行してきた。条約のもとの削減状況は、米務省のホームページで定期的に公表されている（表 1-4）。また米国は、米露の戦略（核）戦力の保有数に加えて、自国の運搬手段毎の保有数を表 1-5 のように

公表してきた。新 START のもとの削減期限である 2018 年 2 月 5 日になされた両国の申告では、配備戦略（核）運搬手段、配備・非配備戦略（核）運搬手段発射機、及び配備戦略（核）弾頭のすべてについて、条約で規定された数的上限を下回った。その後も両国の戦略核戦力はこの上限を超えていない。

両国は条約発効以来、条約で規定された回数の現地査察を毎年実施してきた⁵⁶。また、発効以来の通告の交換は、米務省のホームページに 2018 年末時点では 18,923 件と公表されていたが、2019 年末時点では記載されていない⁵⁷。2017 年まで、米露双方から他方の条約違反は指摘されなかったが、2018 年 4 月にロシアは、米国による新 START のもとの保有数削減について、条約のもとの一般的な慣行に合致しない方法で達成されたものだと批判した。具体的には、一定数の潜水艦発射弾道ミサイル（SLBM）発射機及び B-52H 戦略爆撃機について、核弾頭が搭載できない方法で転換されたか、ロシアによる確認がなされないまま行われたことなどを指摘した⁵⁸。

2021 年 2 月に条約の期限を控える新 START の重要な課題が、その後の二国間核軍備管理のあり方である。トランプ大統領は 2017 年 1 月の就任前から新 START に

⁵⁵ NPT/CONF.2020/PC.III/WP8, March 20, 2019.

⁵⁶ The U.S. Department of State, “New START Treaty Inspection Activities,” <https://www.state.gov/new-start-treaty-inspection-activities/>.

⁵⁷ The U.S. Department of State, “New START Treaty,” <https://www.state.gov/new-start/>.

⁵⁸ Ministry of Foreign Affairs of Russian Federation, “Russia’s Assessment of the US Department of State’s Report on Adherence to and Compliance with Arms Control, Nonproliferation, and Disarmament Agreements and Commitments,” April 24, 2018, http://www.mid.ru/en/foreign_policy/news/-/asset_publisher/cKNonkJE02Bw/content/id/3192916. また、Vladimir Isachenkov, “Russia Challenges US Compliance with Nuclear Arms Treaty,” *Associated Press*, September 9, 2018, <https://apnews.com/d9eccab26d64019ab3ea1954eb89280> も参照。

批判的で、条約に基づき 5 年間延長するとのロシアの提案に対しても、消極的な態度を隠さなかった。2019 年 4 月になると、ロシアだけでなく中国を含め、また戦略核戦力だけでなく他の核戦力や運搬手段をも規制する新たな合意に向けて、米政府内で協議が開かれていると報じられた⁵⁹。5 月 15 日の上院公聴会では、トンプソン (Andrea Thompson) 国務次官が、新 START 延長問題に関してはいかなる決定も下されておらず、検討を要する事項として、ロシアの戦略戦力近代化、ロシアによる軍備管理条約違反の歴史、米国及び同盟国の安全保障の必要性、中国の透明性の欠如を挙げた⁶⁰。

こうした米国の主張に対して、ロシアは、新 START の期限延長を米国に求めている。また、条約対象外の核戦力・運搬手段については、新 START とは分けて議論すべきだと述べる一方、ロシアは戦略防衛兵器にかかる米国の動向に大きな関心を有しているとして、米国を牽制した⁶¹。

米露は 5 月の外相会談で、新 START 延長問題に関して協議を進めることで一致し

た。米国は、トランプ大統領が条約延長の是非に関して 2020 年に判断するとの見通しを示している。これに対してロシアは 11 月 24～26 日、新 START のもとで初めて米国の査察官に、12 月の配備に先立ち新型の極超音速滑空飛翔体のアバンガード (Avangard) を視察させた⁶²。これについて、ロシア戦略ロケット軍前参謀総長は、「新 START で想定される標準的な手続きである。米国に条約延長への追加的な刺激を与えるものだ」⁶³と述べた。また 11 月 27 日、ロシアのリャブコフ (Sergei Ryabkov) 外務次官は、米国に対して新 START の 5 年間延長を正式に提案し、米国が 5 年間の延長を望まない場合は、短期間の延長も検討すると述べた⁶⁴。12 月にはプーチン (Vladimir Putin) 大統領が、「年内できるだけ早い時期に前提条件なしで新 START を延長する用意がある」⁶⁵とも発言した。しかしながら、米国側からは前向きな反応はなく、2019 年中には条約延長問題に関して、明確な方向性は合意されなかった。

⁵⁹ Kylie Atwood and Nicole Gaouette, "Trump Admin Aiming for Major Nuclear Deal with Russia and China," *CNN*, April 26, 2019, <https://edition.cnn.com/2019/04/25/politics/trump-nuclear-deal-russia-china/index.html>.

⁶⁰ Andrea Thompson, "Statement for the Record," Testimony before the Senate Committee on Foreign Relations, May 15, 2019.

⁶¹ Patrick Tucker, "New New START a Nonstarter: Russian Ambassador," *Defense One*, March 12, 2019, <https://www.defenseone.com/politics/2019/03/new-new-start-nonstarter-russian-ambassador/155474/>.

⁶² "Russia Says It Showed Hypersonic Nuclear Missile System to U.S. Inspectors," *Reuters*, November 26, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-russia-usa-missiles/russia-says-it-showed-hypersonic-nuclear-missile-system-to-u-s-inspectors-idUSKBN1Y01Z0>.

⁶³ "Demonstration of Russia's Avangard System May Stir US into Extending New START—expert," *Tass*, November 27, 2019, <https://tass.com/politics/1093061>.

⁶⁴ Faizan Hashmi, "Russia Proposes to US Extending New START For 5 Years or Less—Deputy Foreign Minister," *UrduPoint*, November 27, 2019, <https://www.urdupoint.com/en/world/russia-proposes-to-us-extending-new-start-for-772649.html>.

⁶⁵ Tom O'Conner, "Russia is 'Ready to Immediately' Extend Nuclear Arms Limit Treaty, Says U.S. is not Answering," *Net week*, December 5, 2019. <https://www.newsweek.com/russia-immediately-extend-nuclear-treaty-1475778>.

表 1-4：新 START の下での米露の戦略（核）戦力

	米国			ロシア		
	配備戦略(核) 弾頭	配備戦略(核) 運搬手段	配備・非配備戦 略(核)運搬手 段・発射機	配備戦略(核) 弾頭	配備戦略(核) 運搬手段	配備・非配備戦 略(核)運搬手 段・発射機
条約上の 上限	1,550	700	800	1,550	700	800
2011.2	1,800	882	1,124	1,537	521	865
2011.9	1,790	822	1,043	1,566	516	871
2012.3	1,737	812	1,040	1,492	494	881
2012.9	1,722	806	1,034	1,499	491	884
2013.3	1,654	792	1,028	1,480	492	900
2013.9	1,688	809	1,015	1,400	473	894
2014.3	1,585	778	952	1,512	498	906
2014.9	1,642	794	912	1,643	528	911
2015.3	1,597	785	898	1,582	515	890
2015.9	1,538	762	898	1,648	526	877
2016.3	1,481	741	878	1,735	521	856
2016.9	1,367	681	848	1,796	508	847
2017.3	1,411	673	820	1,765	523	816
2017.9	1,393	660	800	1,561	501	790
2018.2	1,350	652	800	1,444	527	779
2018.9	1,398	659	800	1,420	517	775
2019.3	1,365	656	800	1,461	524	760
2019.9	1,376	668	800	1,426	513	757

注) 上記の表に挙げた米露の戦略（核）戦力に関する数字は、新 START で規定された戦略（核）運搬手段・弾頭の計算方法によるものであり、米露の戦略核戦力の実体を必ずしも正確に表しているわけではない。新 START では、ICBM 及び SLBM については実際に配備されている弾頭数（核弾頭以外の弾頭も含む）が数えられるのに対して、戦略爆撃機については、1機に1発の核弾頭が搭載されている（実際には6～20発を搭載）として計算される。

出典) U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, October 25, 2011, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/176096.htm>; U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, April 6, 2012, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/178058.htm>; U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, October 3, 2012, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/198582.htm>; U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, April 3, 2013, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/207020.htm>; U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, October 1, 2013, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/215000.htm>; U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, April 1, 2014, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/224236.htm>; U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, October 1, 2014, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/232359.htm>; U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, July 1, 2015, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/240062.htm>; U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, October 1, 2015, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/247674.htm>; U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, October 1, 2016, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/2016/262624.htm>; U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, January 1, 2017, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/2016/266384.htm>; U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, July 1, 2017, <https://www.state.gov/t/avc/newstart/272337.htm>; U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, February 22, 2018, <https://www.state.gov/t/avc/newstart/278775.htm>; U.S. Department of State, “New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms,” Fact Sheet, September 1, 2019, <https://www.state.gov/t/avc/newstart/286466.htm>.

表 1-5：米国の戦略（核）運搬手段

ICBM・発射機		配備 ICBM	非配備 ICBM	配備・非配備 ICBM 発射機	配備 ICBM 発射機	非配備 ICBM 発射機	実験用 発射機
2012.9	MM-III	449	263	506	449	57	6
	PK	0	58	51	0	51	1
	合計	449	321	557	449	108	7
2013.3	MM-III	449	256	506	449	57	6
	PK	0	58	51	0	51	1
	合計	449	314	557	449	108	7
2013.9	MM-III	448	256	506	448	58	6
	PK	0	57	51	0	51	1
	合計	448	313	557	448	109	7
2014.3	MM-III	449	250	506	449	57	6
	PK	0	56	1	0	1	1
	合計	449	306	507	449	58	7
2014.9	MM-III	447	251	466	447	19	6
	PK	0	56	1	0	1	1
	合計	447	307	467	447	20	7
2015.3	MM-III	449	246	454	449	5	4
	合計	449	246	454	449	5	4
2015.9	MM-III	441	249	454	441	13	4
	合計	441	249	454	441	13	4
2016.3	MM-III	431	225	454	431	23	4
	PK	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	合計	431	225	454	431	23	4
2016.9	MM-III	416	270	454	416	38	4
	PK	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	合計	416	270	454	416	38	4
2017.3	MM-III	405	278	454	405	49	4
	合計	405	278	454	405	49	4
2017.9	MM-III	399	281	454	399	55	4
	合計	399	281	454	399	55	4
2018.2	MM-III	400	278	454	400	54	4
	合計	400	278	454	400	54	4
2019.3	MM-III	398	268	454	398	56	4
	合計	398	268	454	398	56	4
2019.9	MM-III	398	265	454	398	56	4
	合計	398	265	454	398	56	4

注) 「MM-III」はミニットマンIII・ICBMを、「PK」はピースキーパー・ICBMをそれぞれ意味する。

SLBM 発射機		配備 SLBM	非配備 SLBM	配備・非配備 SLBM 発射機	配備 SLBM 発射機	非配備 SLBM 発射機	実験用発射機
2012.9	Trident II	239	180	336	239	97	0
	合計	239	180	336	239	97	0
2013.3	Trident II	232	176	336	232	104	0
	合計	232	176	336	232	104	0
2013.9	Trident II	260	147	336	260	76	0
	合計	260	147	336	260	76	0
2014.3	Trident II	240	168	336	240	96	0
	合計	240	168	336	240	96	0
2014.9	Trident II	260	151	336	260	76	0
	合計	260	151	336	260	76	0
2015.3	Trident II	248	160	336	248	88	0
	合計	248	160	336	248	88	0
2015.9	Trident II	236	190	336	236	100	0
	合計	236	190	336	236	100	0
2016.3	Trident II	230	199	324	230	94	0
	合計	230	199	324	230	94	0
2016.9	Trident II	209	210	320	209	111	0
	合計	209	210	320	209	111	0
2017.3	Trident II	220	203	300	220	80	0
	合計	220	203	300	220	80	0
2017.9	Trident II	212	215	280	212	68	0
	合計	212	215	280	212	68	0
2018.2	Trident II	203	231	280	203	77	0
	合計	203	231	280	203	77	0
2019.3	Trident II	209	239	280	209	71	0
	合計	209	239	280	209	71	0
2019.9	Trident II	220	234	280	220	60	0
	合計	220	234	280	220	60	0

戦略爆撃機	配備 戦略爆撃機	非配備 戦略爆撃機	実用 戦略爆撃機	非核装備 戦略爆撃機	
2012.9	B-2A	10	10	1	0
	B-52G	30	0	0	0
	B-52H	78	13	2	0
	合計	118	23	3	0
2013.3	B-2A	10	10	1	0
	B-52G	24	0	0	0
	B-52H	77	14	2	0
	合計	111	24	3	0
2013.9	B-2A	11	9	1	0
	B-52G	12	0	0	0
	B-52H	78	12	2	0
	合計	101	21	3	0
2014.3	B-2A	11	9	1	0
	B-52H	78	11	2	0
	合計	89	20	3	0
2014.9	B-2A	10	10	1	0
	B-52H	77	12	2	0
	合計	87	22	3	0
2015.3	B-2A	12	8	1	0
	B-52H	76	12	3	0
	合計	88	20	4	0
2015.9	B-2A	12	8	1	0
	B-52H	73	15	2	0
	合計	85	23	3	0
2016.3	B-2A	12	8	1	0
	B-52H	68	12	2	8
	合計	80	20	3	8
2016.9	B-2A	10	10	1	0
	B-52H	46	8	2	33
	合計	56	18	3	33
2017.3	B-2A	12	8	1	0
	B-52H	36	10	2	41
	合計	48	18	3	41
2017.9	B-2A	11	9	1	0
	B-52H	38	8	2	41
	合計	49	17	3	41
2018.2	B-2A	13	7	1	0
	B-52H	36	10	2	41
	合計	49	17	3	41
2019.3	B-2A	12	8	1	0
	B-52H	37	9	3	41
	合計	49	17	4	41
2019.9	B-2A	12	8	1	0
	B-52H	38	8	3	41
	合計	50	16	4	41

出典) U.S. Department of State, "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, November 30, 2012, <http://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/201216.htm>; U.S. Department of State, "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, July 1, 2013, <http://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/201216.htm>; U.S. Department of State, "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, January 1, 2014, <http://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/211454.htm>; U.S. Department of State, "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, January 1, 2014, <http://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/201216.htm>; U.S. Department of State, "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, July 1, 2014, <http://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/21922.htm>; U.S. Department of State, "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, July 1, 2014, <http://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/201216.htm>; U.S. Department of State, "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, October 1, 2016, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/2016/262624.htm>; U.S. Department of State, "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, January 1, 2017, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/2016/266384.htm>; U.S. Department of State, "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, July 1, 2017, <https://www.state.gov/t/avc/newstart/272337.htm>; U.S. Department of State, "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, January 12, 2018, <https://www.state.gov/t/avc/newstart/277439.htm>; U.S. Department of State, "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, July 6, 2018, <https://www.state.gov/t/avc/newstart/284121.htm>; "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, March 1, 2019, <https://www.state.gov/new-start-treaty-aggregate-numbers-of-strategic-offensive-arms/>.

INF 条約

米国は 2014 年、初めて公式にロシアの INF 条約違反を指摘した。それ以来、米露は相互に他方の INF 条約違反を指摘し、批判してきた。米国が指摘してきたのは、ロシアが条約に違反する形で 9M729 地上発射巡航ミサイル (GLCM) の発射実験を実施し、配備を開始するとともに、その製造・配備数を増加させているという問題であった。これに対してロシアは、自国の条約違反を否定するとともに、弾道ミサイル防衛 (BMD) の迎撃ミサイルの飛翔実験で標的となるミサイルが中距離ミサイルと同様の性格を有していること、米国が製造する無人飛行機は条約の GLCM の定義によってカバーされるものであること、並びに東欧及び日本での配備が予定される地上型イージス (Aegis Ashore) BMD の Mk-41 発射システムは GLCM を発射する能力があることなどから、米国が INF 条約に違反していると主張してきた。米国は、BMD 用 Mk-41 には巡航ミサイル発射用とは異なる設定のものが用いられており、巡航ミサイルを発射できず、このため INF 条約に違反する

ものではないとして、ロシアの主張を否定している⁶⁶。

2019 年 1 月 15 日、米露はジュネーブで INF 条約問題に関して協議したが、進展はなかった⁶⁷。その翌週には、米国が CD でロシアに対して、9M729 及び発射機を検証可能な形で廃棄する必要があると主張した⁶⁸。ロシアは 1 月 23 日に、9M729 を公開し、9M728 の改良型で最大射程距離は 480km であること、その最大射程距離について、製造段階でロケット部分に注入される燃料の量によって決定され、軍が変更を加えることはできないことなどから、INF 条約違反ではないことなどを説明した⁶⁹。しかしながら、米国は、静的な展示によっては条約違反疑惑は解消できない (トンプソン国務次官) として、ロシアの展示及び説明を一蹴した⁷⁰。

トランプ米大統領は 2018 年 10 月に INF 条約脱退の意向を表明していたが、その後の協議でも状況は打開されず、米国は 2 月 2 日、ロシアに対して条約からの脱退を正式に通告し、同時に条約義務の履行停止を宣言した⁷¹。条約の規定に基づき、通告か

⁶⁶ The U.S. Department of State, "INF Myth Busters: Pushing Back on Russian Propaganda Regarding the INF Treaty," Fact Sheet, July 30, 2019, <https://www.state.gov/inf-myth-busters-pushing-back-on-russian-propaganda-regarding-the-inf-treaty>.

⁶⁷ Vladimir Isachenkov, "Kremlin Calls Idea that Trump Worked for Moscow 'Absurd,'" *ABC News*, January 17, 2019, <https://abcnews.go.com/International/wireStory/russia-us-offer-inspect-controversial-weapon-60411901>.

⁶⁸ David Brennan, "U.S. Tells Russia to Destroy 'Illegal Missile' That Poses 'Potent and Direct Threat,'" *Newsweek*, January 21, 2019, <https://www.newsweek.com/russia-missile-us-inf-treaty-nuclear-donald-trump-robert-wood-disarmament-ssc-1299250>.

⁶⁹ Vladimir Isachenkov, "Russia Presents info on Missile US Says Violates Pact," *Star Tribune*, January 23, 2019, <http://www.startribune.com/russia-presents-info-on-missile-us-says-violates-pact/504739272/>.

⁷⁰ Neil MacFarquhar, "Russia Shows Off New Cruise Missile and Says It Abides by Landmark Treaty," *New York Times*, January 23, 2019, <https://www.nytimes.com/2019/01/23/world/europe/russia-inf-cruise-missile.html>.

⁷¹ Michael R. Pompeo, "Remarks," Press Briefing Room, Washington, D.C., February 1, 2019, <https://www.state.gov/remarks-to-the-press-12/>.

ら6カ月後の8月2日、米国による脱退が発効し、これに伴い条約は失効した。

この間、ロシアは米国の脱退通告に対して、自国の条約違反を改めて否定し、米国の脱退を非難した⁷²。3月4日にはプーチン大統領が条約の履行を停止するとの大統領令に署名した。さらに7月3日にはプーチン大統領がINF条約の効力を一時停止する法律に署名し、即日発効した。またプーチン大統領は、米国による脱退発効後の声明で、1つの締約国による脱退によって、INF条約は自動的に効力を失い、このため8月2日をもって条約はもはや存在しないと、そのすべての責任は米国にあると強調した⁷³。また9月には、地上発射型中距離ミサイルの製造に着手する方針を表明すると同時に、米国が先行してミサイルを配備しない限り、ロシアはミサイルを配備することはないと述べた⁷⁴。

米国による2019年2月の脱退通告に対して、NATOは、これを全面的に支持するとし、問題はロシアによる条約違反であるとの声明を発表した。同時に、NATOは軍縮や核不拡散の取組を維持し、「ロシアと

の建設的な関係を切望し続ける」と対話を重視する姿勢も示した⁷⁵。また、プーチン大統領がINF条約の失効に際して、ロシアと米国・NATOによる地上発射中距離ミサイル配備のモラトリアムを提案したのに対して、NATOは、「ロシアは既に欧州向けのミサイルを配備しており、信用できない」とし、モラトリアムに応じない考えを示した⁷⁶。なお、ストルテンベルグ（Jens Stoltenberg）事務局長は、欧州へのミサイル配備の是非については明確にしていない一方で、核弾頭を搭載する地上発射ミサイルを展開するつもりはないことを繰り返し明確に述べている⁷⁷。

米国の公式の声明はロシアの不遵守疑惑に焦点を当てているが、多くの専門家は、INF条約に拘束されていない中国のミサイル兵器の増加に対する懸念が、トランプ政権の条約撤回決定のもう1つの重要な要因であると指摘している。

日本は、2月の米国による脱退通告に際して、菅義偉官房長官が記者会見で、「軍備管理、軍縮において歴史的役割を果たしてきたことから、今後、同条約が終了せざ

⁷² “Russia Will Counter Destructive Steps on Arms Control—Foreign Ministry,” *Tass*, February 2, 2019, <http://tass.com/politics/1042945>.

⁷³ “Statement by the President of Russia on the Unilateral Withdrawal of the United States from the Treaty on the Elimination of Intermediate-Range and Shorter-Range Missiles,” August 5, 2019, <http://en.kremlin.ru/events/president/news/61271>.

⁷⁴ Gabrielle Tétrault-Farber and Vladimir Soldatkin, “Putin Says Russia Will Make New Missiles, Warns of Arms Race,” *Reuters*, September 5, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-russia-forum-missiles/putin-says-russia-will-produce-new-missiles-after-demise-of-nuclear-pact-idUSKCN1VQ180>.

⁷⁵ NATO, “Statement on Russia’s Failure to Comply with the Intermediate-Range Nuclear Forces (INF) Treaty,” Issued by the North Atlantic Council, Brussels, February 1, 2019, https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_162996.htm.

⁷⁶ “Russia’s Proposed Moratorium on Missile Deployment ‘Not a Credible Offer,’ Says NATO,” *Tass*, September 26, 2019, <https://tass.com/defense/1079859>.

⁷⁷ “NATO Rules out New Missiles in Europe, Says It Does not Want Arms Race,” *Wio News*, February 15, 2019, <http://www.wionews.com/world/nato-rules-out-new-missiles-in-europe-says-it-does-not-want-arms-race-196965>.

るをえない状況は望ましくないが、米国が同条約の義務を停止する旨を発表するに至った問題意識は理解している」⁷⁸と述べた。また、米国の脱退が発効した際には、同様の論点を繰り返すとともに、条約非締約国が中距離ミサイルを開発・配備している状況を考える必要があり、透明性の向上を含め、東アジアにおける軍備管理のあり方を議論する必要があると発言した⁷⁹。

米露以外の核保有国

米露以外の核保有国では、フランスと英国が一方的核兵器削減措置を講じてきた。このうち英国は、運用可能な弾頭（operationally available warheads）の必要数を120発以下、2020年代半ばまでに核兵器ストックパイルを180発以下とするとしてきたが、2015年1月20日、トライデントD5・SLBMに搭載する核弾頭数を48から40に削減するとの2010年のコミットメントを完了し、実戦的に使用可能な弾頭数が120発になったと公表した⁸⁰。フランスは、米露に新START延長及び後継条約に関する交渉などを求めたが、自国によるさらなる削減については言及していない⁸¹。

5 核兵器国の中で核兵器の配備数や保有数あるいは削減計画などの具体的な姿を全く公表していないのが中国である。中国は、国家安全保障に必要な最小限のレベルの核兵器を保有していると繰り返し述べ、民間研究機関などの分析でも核戦力を急速に増加させているわけではないとの見方が主流である。他方、少なくとも現状では、中国は核兵器の削減には着手しておらず、質的側面での能力向上も続いていると見られる。

中国は2019年NPT準備委員会でも、最大の核戦力を保有する国が大幅な削減を検証可能かつ不可逆的で法的拘束力のある形で行うことが、他の核兵器国が核軍縮の多国間交渉に参加する必要条件だという従来からの主張を繰り返した⁸²。また中国はしばしば、他の核兵器国の核戦力が中国と同レベルになれば、中国は多国間交渉に参加するとも発言してきた⁸³。

その中国に対して、米国はINF条約脱退問題及び新START延長問題に際して、ロシアとともに新たな核軍備管理に関する議論に参加すべきだと主張した⁸⁴。また、ドイツのメルケル首相も、INF条約終了後の国際的な軍縮交渉に参加するよう中国に求

⁷⁸ “Japan Reluctantly Endorses ‘Undesirable’ U.S. Exit from INF Nuclear Arms Pact with Russia,” *Kyodo*, February 4, 2019, <https://www.japantimes.co.jp/news/2019/02/04/national/politics-diplomacy/japan-reluctantly-endorses-undesirable-u-s-exit-inf-nuclear-arms-pact-russia/#.XWnoV5P7RnY>.

⁷⁹ “Press Conference by the Chief Cabinet Secretary,” August 2, 2019, https://japan.kantei.go.jp/tyoukanpress/201908/2_a.html. (in Japanese)

⁸⁰ “UK Downsizes Its Nuclear Arsenal,” *Arms Control Today*, Vol. 45, No. 2 (March 2015), http://www.armscontrol.org/ACT/2015_03/News-Brief/UK-Downsized-Its-Nuclear-Arsenal.

⁸¹ “Statement by France,” Cluster 2, 2019 NPT PrepCom, May 2, 2019.

⁸² NPT/CONF.2020/PC.III/WP40, April 26, 2019.

⁸³ “China Has No Plans to Join Russia-US Disarmament Talks,” *Tasnim News Agency*, November 8, 2019, <https://www.tasnimnews.com/en/news/2019/11/08/2135956/china-has-no-plans-to-join-russia-us-disarmament-talks>.

⁸⁴ “Statement by the United States,” General Debate, UNGA, October 10, 2019などを参照。

めた⁸⁵。さらに、河野太郎外務大臣も、INF 条約失効後に中国を含む国連安保理常任理事国 5 カ国が新たな軍縮の枠組みを議論するよう促した⁸⁶。

しかしながら、中国は現時点での核軍備管理交渉への参加に強く反対している。中国外務省の耿爽（Geng Shuang）副報道局長は記者会見で、「INF 条約の多国間化は、政治的、軍事的及び法的分野をカバーする複雑な問題が関係し、多くの国の懸念を招いている。中国は、この条約の多国間化に反対する」と明確に述べた⁸⁷。また5月には、米露に比べて中国は核兵器の量が少なく「安全保障に必要な最低水準を維持して」おり、「中国はいかなる 3 カ国間の核軍縮協定協議にも参加しない」と明言した⁸⁸。上述のドイツの主張に対しては、「中国は（核兵器を）厳格に防御的必要性に従って能力を開発しており、いかなる者に対しても脅威をもたらしていない。このため、INF 条約の多国間化に反対する」と反論した⁸⁹。また、河野外務大臣の発言に対しても、「条約が多国間化されれば、複雑な政治的、軍事的及び法的問題の全般に影響を

与えるであろう。…中国側は同意しない」と述べた⁹⁰。

インド、パキスタン、イスラエル、北朝鮮の状況はいずれも明確ではないが、少なくとも核兵器（能力）の削減を実施あるいは計画しているとの発言や分析は見られない。

B) 核兵器の一層の削減に関する具体的計画

核兵器の一層の削減に関する新たな具体的計画・構想を 2019 年に明らかにした核保有国はなかった。上述のように、米露間で戦略・非戦略核戦力の一層の削減に関する協議が進展することもなかった。また、中国、フランス及び英国は、多国間の核兵器削減プロセスの開始には、まず米露が核兵器を一層大幅に削減すべきだとの立場を変えていない。南アジアでは、パキスタンが、インドが核兵器を放棄すれば自国も同様に放棄すると述べるにとどまる。北朝鮮は後述するように、南北及び米朝首脳会談で「朝鮮半島の非核化に向けた作業」を約束したが、核兵器の削減に関する具体的な

⁸⁵ Robin Emmott, "China Rebuffs Germany's Call for U.S. Missile Deal with Russia," *Reuters*, February 17, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-germany-security-china/china-rebuffs-germanys-call-for-u-s-missile-deal-with-russia-idUSKCN1Q50NZ?il=0>.

⁸⁶ "China Does Not Support Creation of New Multilateral Deal Replacing INF Treaty," *Sputnik News*, July 30, 2019, <https://sputniknews.com/world/201907301076404441-beijing-says-does-not-support-creation-of-new-multilateral-deal-replacing-inf-treaty/>.

⁸⁷ "Foreign Ministry Spokesperson Geng Shuang's Remarks on the US Suspending INF Treaty Obligations and Beginning Withdrawal Process," Ministry of Foreign Affairs of China, February 2, 2019, https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/2535_665405/t1635268.shtml.

⁸⁸ "Foreign Ministry Spokesperson Geng Shuang's Regular Press Conference," May 6, 2019, https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/2511_665403/t1661163.shtml.

⁸⁹ Emmott, "China Rebuffs Germany's Call for U.S. Missile Deal with Russia"; "Merkel Urges China to Join Disarmament Efforts," *Fox News*, February 16, 2019, <https://www.foxnews.com/world/merkel-urges-china-to-join-disarmament-efforts>.

⁹⁰ "China Does Not Support Creation of New Multilateral Deal Replacing INF Treaty."

計画は示しておらず、また「非核化」が何を意味するかも明確にはしていない。

C) 核兵器能力の強化・近代化の動向

核保有国は、核軍縮に関するコミットメントを繰り返す一方で、核兵器能力の強化や近代化を継続してきた。

中国

中国は核戦力の開発・配備の状況について一切公表していないが、その近代化を積極的に推進してきた。2019年10月の軍事パレードでは、射程距離1万5,000kmで1基に10個の核弾頭を搭載可能な移動式複数個別誘導弾頭（MIRV）化大陸間弾道ミサイル（ICBM）のDF-41を「我が国の戦略核兵器の重要な柱」と紹介した。この軍事パレードでは、ICBMのDF-5BやDF-31AG・ICBM、中距離弾道ミサイルで対艦攻撃能力も持つとされるDF-26、戦略爆撃機のH-6KやH-6N、SLBMのJL-2、さらには巡航ミサイルのDF-100、並びに極超音速滑空飛翔体のDF-ZF（2014年以降、9回の実験が行われている）を搭載するDF-17なども公開した⁹¹。

米国防総省が発表した中国の軍事力に関する2019年の報告書では、中国のICBM・

発射基を90基、またDF-26を含む中距離弾道ミサイル（IRBM）は大幅に増加して発射基が80基、ミサイルが80～160基との見積もりが明らかにされた⁹²。また中国は、4隻の晋級弾道ミサイル搭載原子力潜水艦（SSBN）（Type 094）が運用状態に、また2隻が建造中であること、次世代SSBN（Type 096）は2020年代初頭に建造開始が見込まれ、後継のJL-3・SLBM（射程9,000km）が搭載されると報じられていることなどが記載された⁹³。そのJL-3は12月末に発射実験が実施されたと報じられた。2月に公表された米議会の米中経済安全保障調査委員会の報告書によれば、保有する2,000発以上のミサイルのうち、95%がINF条約下で禁止対象の中距離ミサイル（このうち射程1,000km以上のミサイルは400～600基程度）だとされる⁹⁴。

中国はロシアとの関係を深めており、10月にはプーチン大統領が、ロシアがミサイル攻撃警戒システムの構築について中国を支援していると発言した⁹⁵。

フランス

オランド（François Hollande）大統領（当時）は2015年2月の核政策に関する演説で、自国の核抑止力が3セットの

⁹¹ Hans M. Kristensen, "Military Might Takes Center Stage at Chinese 70-Year Anniversary Parade," Federation of American Scientists, October 1, 2019, <https://fas.org/blogs/security/2019/10/china-military-parade/>などを参照。

⁹² Office of the Secretary of Defense, *Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2019*, May 2019, p. 117.

⁹³ Ibid., p. 66.

⁹⁴ Jacob Stokes, "China's Missile Program and U.S. Withdrawal from the Intermediate-Range Nuclear Forces (INF) Treaty," Staff Research Report, U.S.-China Economic and Security Review Commission, February 4, 2018, p. 3, https://www.uscc.gov/sites/default/files/Research/China%20and%20INF_0.pdf.

⁹⁵ Daria Litvinova, "Russia is Helping China Build a New Missile Attack Warning System, Putin Says," *CBS news*, October 4, 2019. <https://www.cbsnews.com/news/russia-to-help-china-build-new-missile-attack-warning-system-vladimir-putin-says-today-2019-10-04/>.

SLBM16基（計48基）、及び中距離空対地ミサイル54基で構成されていると公表した⁹⁶。

フランスは、4隻のル・トリオンファン級SSBNに搭載するSLBMを2016年までにM45からM-51（射程8,000km）に転換した。2017年12月には、そのアップグレード版であるM51.2（新型の核弾頭を搭載）の運用も開始され、2020年までにすべてのSSBNに搭載される予定である。2025年までに、M51.3の開発完了が計画され、射程延長及び命中精度向上のため新型のミサイル第3段が組み込まれる⁹⁷。また、フランスは、空対地中距離巡航ミサイル（ASMPT）の後継としてASN4Gの設計開発を開始し、2035年の導入を計画している⁹⁸。

ロシア

ロシアは、対米核抑止力の維持を主眼としつつ、冷戦期に建造された核戦力の更新

をはじめとして様々な運搬手段の開発・配備を積極的に推進してきた。2018年1月にはショイグ（Sergei Shoigu）国防相が、2021年までにロシアの核戦力の90%が最先端兵器となると述べ⁹⁹、同年12月の時点では戦略核戦力については82%に到達したと報告した¹⁰⁰。

ICBMについては、移動式・固定式RS-24（Yars）の配備が進んでいる。また、1基に10～16発の核弾頭を搭載可能なRS-28（Sarmat）の実験が繰り返されている。2020年末までに実験段階を完了し、2021年までにSS-18からの転換が開始されると見込まれている¹⁰¹。海洋配備の核戦力については、ボレイ級SSBNへの転換が始まり、3隻が就役し、5隻が建造中である¹⁰²。また10月末には、新型のボレイA・SSBNから初のSLBM発射実験が行われた¹⁰³。

動向がより注目されたのが、新型の核運搬手段の開発動向である¹⁰⁴。まず、アバン

⁹⁶ François Hollande, “Nuclear Deterrence—Visit to the Strategic Air Forces,” February 19, 2015, <http://basedoc.diplomatie.gouv.fr/vues/Kiosque/FranceDiplomatie/kiosque.php?fichier=baen2015-02-23.html#Chapitre1>.

⁹⁷ Hans M. Kristensen and Matt Korda, “French Nuclear Forces, 2019,” *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 75, No. 1 (2019), p. 52.

⁹⁸ Ibid., p. 53.

⁹⁹ “Defense Chief Sets Sights on Beefing Up Russia’s Nuclear Triad with Advanced Weaponry,” *Tass*, January 10, 2018, <http://tass.com/defense/984435>.

¹⁰⁰ Russian Ministry of Defense, “Supreme Commander-in-Chief of the Russian Federation Attends Extended Session of the Russian Defence Ministry Board Session,” December 18, 2018, http://eng.mil.ru/en/news_page/country/more.htm?id=12208613@egNews.

¹⁰¹ Hans M. Kristensen and Matt Korda, “Russian Nuclear Forces, 2019,” *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 75, No. 2 (2019), p. 77; David Brennan, “Russia’s ‘Invulnerable’ Satan 2 Nuclear Missile will be Ready to Fire by the End of 2020, Space Agency Official Says,” *Newsweek*, July 8, 2019, <https://www.newsweek.com/russia-satan-2-nuclear-missile-rs-28-sarmat-ready-fire-2020-1447994>.

¹⁰² Kristensen and Korda, “Russian Nuclear Forces, 2019,” p. 78.

¹⁰³ Thomas Nilsen, “Bulava Ballistic Missile Launch from Brand New Strategic Sub in White Sea,” *Barents Observer*, October 30, 2019, <https://thebarentsobserver.com/en/security/2019/10/bulava-ballistic-missile-launch-brand-new-strategic-sub-white-sea>.

¹⁰⁴ ロシアが開発する新型ミサイルの動向については、Jill Hruby, “Russia’s New Nuclear Weapon Delivery Systems: An Open-Source Technical Review,” *Nuclear Threat Initiative*, November 2019 なども参照。

ガルド極超音速滑空飛翔体（射程は少なくとも5,500km以上）はマッハ20で飛翔し、高い機動性を有するため、弾道ミサイル防衛による迎撃が困難だとされる。2018年12月に発射実験を実施した後、ロシアは2019年末に初めて実戦配備したと発表した¹⁰⁵。また、原子力推進で射程10,000km以上の長距離核魚雷・Status-6の動向も注目されている¹⁰⁶。敵の沿岸近くで高出力の核弾頭を爆発させ、放射能を帯びた海水及びデブリの津波を作り出し、沿岸近くの港湾、都市及び経済インフラなどに深刻な放射能汚染を引き起こして何世代にもわたって居住不能にすることを意図したものとされる¹⁰⁷。2019年1月には、近年中に32基を配備すると報じられている¹⁰⁸。他方、プーチン大統領が2018年3月の演説で言及したSSC-X-9（スカイフォール）原子力推進巡航ミサイルは、開発に難航していると見られている

¹⁰⁹。2019年8月に発生したロシア軍の実験場（アルハンゲリリスク州セベロドビンスク近郊）における爆発事故では、直後に周辺地域で放射線量の上昇が観測されたと報じられた。ロシア国営原子力企業のロスアトムは「ミサイルを構成する放射性同位体の動力源」に関わる実験中に事故が起きたと説明したが、原子力推進エンジンとの関連が指摘された¹¹⁰。

INF 条約失効で注目される地上発射中距離ミサイルに関しては、ロシアが9M729をすでに4個大隊（100基程度）を配備していると報じられた¹¹¹。ロシアはその正否を明らかにしていない。他方、ロシアは9M729がINF条約に違反するミサイルではないとして、米国やNATOが求める廃棄には応じないと明言した¹¹²。またロシアは、INF条約が失効すれば、ロシアは2年以内に新型の地上発射中距離ミサイル—艦船搭

¹⁰⁵ Kristensen and Korda, “Russian Nuclear Forces, 2019,” p. 77; Brennan, “Russia’s ‘Invulnerable’ Satan 2 Nuclear Missile.”

¹⁰⁶ “Is Russia Working on a Massive Dirty Bomb,” *Russian Strategic Nuclear Forces*, November 10, 2015, http://russianforces.org/blog/2015/11/is_russia_working_on_a_massive.shtm.

¹⁰⁷ Kyle Mizokami, “How Can We Stop Russia’s Apocalypse Nuke Torpedo?” *National Interest*, August 17, 2018, <https://www.popularmechanics.com/military/weapons/a22749605/how-can-we-stop-russias-apocalypse-nuke-torpedo/>.

¹⁰⁸ Franz-Stefan Gady, “Russia to Deploy Over 30 Nuclear-Capable ‘Poseidon’ Underwater Drones,” *Diplomat*, January 14, 2019, <https://thediplomat.com/2019/01/russia-to-deploy-over-30-nuclear-capable-poseidon-under-water-drones/>.

¹⁰⁹ “Russia’s Nuclear Cruise Missile is Struggling to Take Off, Imagery Suggests,” *NPR*, September 25, 2018, <https://www.npr.org/2018/09/25/649646815/russias-nuclear-cruise-missile-is-struggling-to-takeoff-imagery-suggests>.

¹¹⁰ Thomas Nilsen, “Rosatom Says Five Employees Killed in Blast While Testing Isotope and Liquid Propellant Engine,” *Barents Observer*, August 10, 2019, <https://thebarentsobserver.com/en/security/2019/08/latest-rosatom-says-five-employees-killed-blast-while-testing-isotope-and-liquid>.

¹¹¹ Michael R. Gordon, “On Brink of Arms Treaty Exit, U.S. Finds More Offending Russian Missiles,” *Wall Street Journal*, January 31, 2019, <https://www.wsj.com/articles/on-brink-of-arms-treaty-exit-u-s-finds-more-offending-russian-missiles-11548980645>; “Russia Has Deployed More Medium-Range Cruise Missiles Than Previously Thought,” *Radio Free Europe*, February 10, 2019, <https://www.rferl.org/a/report-russia-has-deployed-more-medium-range-cruise-missiles-than-previously-thought/29761868.html>.

¹¹² “Russia Says it Won’t Destroy Missiles U.S. Claims Break INF Treaty,” *Moscow Times*, March 19, 2019, <https://www.themoscowtimes.com/2019/03/19/russia-says-it-wont-destroy-missiles-us-claims-break-inf-treaty-a64864>.

載用のカリブル (Kalibr) 巡航ミサイルの地上発射型、あるいは長射程の地上配備極超音速巡航ミサイルなどを開発する必要があるとしている¹¹³。

英国

英国は2017年10月、既存のヴァンガード級SSBNに替わる4隻の新型ドレッドノート級SSBNの建造を開始した。このプロジェクトには310億ポンドの予算が計上され、新型SSBNの一番艦は2030年代初頭の就役が予定されているが、技術的問題により建造には遅れが生じている。また、建造費の増加により、英国軍の装備調達費を今後、逼迫させることになる可能性も指摘されている¹¹⁴。これと並行して、英国は米国が実施しているトライデントII・D5ミサイル寿命延長プログラムに参加している。また、弾頭の転換に関する英国の決定は2019～2020年まで先送りされていると報じられた¹¹⁵。

米国

冷戦期に配備が開始された米国の戦略運搬手段の更新時期が近づいており、後継となるICBM、SSBN及び戦略爆撃機（並びにこれに搭載される空中発射巡航ミサイル(LRSO)）の開発が検討されてきた¹¹⁶。2018年2月に公表された核態勢見直し(NPR)では、前政権までの以下のような計画を踏襲する方針が示された¹¹⁷。

- コロンビア級SSBNを12隻建造し、その一番艦を2031年に運用開始
- 450基のミニットマンIII・ICBMを400基のGBSD(新型ICBM)に転換
- B-21次世代戦略爆撃機、及びこれに搭載されるLRSOを開発・配備

また、NPR2018では非戦略核戦力の強化策として、短期的には少数の既存のSLBMに低威力核弾頭を搭載すること、また長期的には核兵器搭載可能な潜水艦発射巡航ミサイル(SLCM)の取得を追求することを明らかにした¹¹⁸。このうちSLBM用低威力核弾頭(W76-2、爆発威力は約5kt)は、2019年1月に1発目がテキサス州パンテックス(Pantex)の生産工場で作成し¹¹⁹、

¹¹³ “Russia to Develop New Missile Systems in 2 Years after Treaty Pullout,” *AFP*, February 5, 2019, <https://www.egyptindependent.com/russia-to-develop-new-missile-systems-in-2-years-after-treaty-pullout>.

¹¹⁴ Paris Gourtsoyannis, “Cost of Trident ‘Could Sink Mod Budget,’” *The Scotsman*, January 3, 2019, <https://www.scotsman.com/news/politics/cost-of-trident-could-sink-mod-budget-1-4851198>.

¹¹⁵ Claire Mills and Noel Dempsey, “Replacing the UK’s Nuclear Deterrent: Progress of the Dreadnought Class,” U.K. Parliament, House of Commons Briefing Paper, June 19, 2017.

¹¹⁶ 米国による核兵器能力の近代化については、Amy F. Woolf, “U.S. Strategic Nuclear Forces: Background, Developments, and Issues,” *CRS Report*, March 6, 2018, pp. 9-41; “U.S. Nuclear Modernization Program,” Fact Sheet and Brief, Arms Control Association, August 2018, <https://www.armscontrol.org/factsheets/USNuclearModernization>などを参照。

¹¹⁷ The U.S. Department of Defense, *Nuclear Posture Review 2018*, February 2018, pp. 48-51.

¹¹⁸ *Ibid.*, pp. 54-55.

¹¹⁹ Julian Borger, “US Nuclear Weapons: First Low-Yield Warheads Roll off the Production Line,” *Guardian*, January 28, 2019, <https://www.theguardian.com/world/2019/jan/28/us-nuclear-weapons-first-low-yield-warheads-roll-off-the-production-line>.

2月には国家核安全保障局（NNSA）より第一ロット生産完了が報告された¹²⁰。

INF条約脱退後の動向としては、脱退成立直後の8月19日に地上発射巡航ミサイル（トマホーク海洋発射巡航ミサイルの地上発射型）の発射実験を実施した。発射実験で使用された垂直発射システムのMk41については、BMDの迎撃ミサイル発射システムとは異なる構造（configuration）であるとした¹²¹。また12月には通常弾頭搭載用地上発射IRBMのプロトタイプの発射実験が行われ、500km以上飛行した後に公海上に着水した。国防総省はIRBMについて、5年以内の配備は見込んでいないとしている¹²²。なお、米議会は国防授權法で、2020会計年度には地上発射中距離ミサイルの購入・配備に支出することを禁止することで合意した¹²³。

インド

インドは引き続き、「戦略核の三本柱」の構築に向けて精力的にそれらの開発を推進している。開発中のアグニ 5・移動式ICBMは、2018年1月、5月及び12月に発射実験が実施された¹²⁴。またインドは、射程 8,000～10,000km のアグニ 6・ICBMも開発している。SSBN に関しては、2017年11月に2隻目が進水し、インドはより大型の原子力潜水艦を建造する計画も有している¹²⁵。2018年11月には、最初の原子力潜水艦が「抑止パトロール」を完了したことを明らかにした¹²⁶。SSBN に搭載されるSLBM—射程 700km の K-15 及び射程 3,000km の K-4—も開発中である。

イスラエル

イスラエルは、ジェリコ 3・IRBM（射程距離 4,800～6,500km）を開発してきたと見られるが、配備の有無は不明である。核弾

¹²⁰ NNSA, “NNSA Completes First Production Unit of Modified Warhead,” February 25, 2019, <https://www.energy.gov/nnsa/articles/nnsa-completes-first-production-unit-modified-warhead>.

¹²¹ Aaron Mehta, “Watch the Pentagon Test Its First Land-Based Cruise Missile in a Post-INF Treaty World,” *Defense News*, August 19, 2019, <https://www.defensenews.com/pentagon/2019/08/19/pentagon-tests-first-land-based-cruise-missile-in-a-post-inf-treaty-world/>.

¹²² Robert Burns, “US Plans Tests This Year of Long-Banned Types of Missiles,” *Associated Press*, March 13, 2019, <https://www.apnews.com/ea243a96bc254378ba92f1e3e8761389>.

¹²³ Theresa Hitchens, “Congress Stalls INF-Busting Missiles & Nuke Treaty Withdrawal,” *Breaking Defense*, December 11, 2019, <https://breakingdefense.com/2019/12/congress-stalls-inf-busting-missiles-nuke-treaty-withdrawal>.

¹²⁴ Dinakar Peri, “India Successfully Test-Fires Nuclear-Capable Agni-5,” *The Hindu*, June 4, 2018, <http://www.thehindu.com/news/national/india-successfully-test-fires-nuclear-capable-agni-5/article24071775.ece>; “India Successfully Test-Fires Nuclear-Capable Agni-5 Missile,” *The Time of India*, December 10, 2018, <https://timesofindia.indiatimes.com/india/india-successfully-test-fires-nuclear-capable-agni-5-missile/articleshow/67025807.cms>.

¹²⁵ Franz-Stefan Gady, “India Launches Second Ballistic Missile Sub,” *Diplomat*, December 13, 2017, <https://the-diplomat.com/2017/12/india-launches-second-ballistic-missile-sub/>; Dinakar Peri and Josy Joseph, “A Bigger Nuclear Submarine is Coming,” *The Hindu*, October 15, 2017, <http://www.thehindu.com/news/national/a-bigger-nuclear-submarine-is-coming/article19862549.ece>.

¹²⁶ “India Says Nuclear Submarine Makes First Patrol, Modi Warns Against ‘Misadventure,’” *Reuters*, November 5, 2018, <https://www.reuters.com/article/us-india-submarine/india-says-nuclear-submarinemakes-first-patrol-modi-warns-against-misadventure-idUSKCN1NA1HK>.

頭搭載可能な SLCM の配備も伝えられ、2017年10月にはこれを搭載可能なドルフィン級潜水艦3隻をドイツから新たに購入するとの契約を締結したと発表した（現有5隻）¹²⁷。

パキスタン

パキスタン¹²⁸は、対印抑止力の構築を主眼として、核弾頭搭載可能な短距離及び準中距離ミサイルの開発・配備に注力してきた。2019年1月には短距離弾道ミサイル Nasr の発射実験を複数回実施した¹²⁹。また5月には、シャheen 2・MRBM の発射実験を実施した¹³⁰。

コーツ（Dan Coats）米情報局長官は2018年2月の上院情報委員会公聴会で、「パキスタンは、核兵器の製造、並びに短距離戦術兵器、海洋配備巡航ミサイル、空中発射巡航ミサイル及び長距離弾道ミサイルを含む新型核兵器の開発を継続している。これら新型核兵器は、地域におけるエスカレーションの力学及び安全保障に新たなリスクをもたらしている」とした¹³¹。

北朝鮮

北朝鮮は核兵器及びその運搬手段である弾道ミサイルの開発・実験を活発に展開していたが、2018年に入ると一転して平和攻勢に転じた。金正恩（Kim Jong-un）朝鮮労働党委員長は2019年1月の新年の辞で、前年からの核・ミサイル実験停止を継続すること、さらに核兵器の「生産・実験・使用・拡散」をしないことを言明した。実際に、2019年には核爆発実験、及び中・長距離弾道ミサイルの発射実験を実施しなかった。しかしながら、北朝鮮は2019年に短距離弾道ミサイルや多連装ロケットを少なくとも10回（計20発）以上発射した。また、北朝鮮の核・ミサイル活動は、完全に凍結されたわけではないと見られ、以下のような動向が報じられた。

- 米国の情報機関は、北朝鮮が2018年の米朝首脳会談後、新たに12発の核兵器を製造したと見積もっている¹³²。
- 寧辺（ニョンピョン）近郊のウラン濃縮施設が稼働している可能性がある¹³³。また、寧辺以外の場所にウラン濃縮施

¹²⁷ “Israel Signs MoU to Purchase Dolphin-class Submarines from Germany,” *Naval Technology*, October 25, 2017, <https://www.naval-technology.com/news/newsisrael-signs-mou-to-purchase-dolphin-classsubmarines-from-germany-5956187/>.

¹²⁸ パキスタンの核戦力に関しては、Hans M. Kristensen, Robert S. Norris and Julia Diamond, “Pakistani Nuclear Forces, 2018,” *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 74, No. 5 (2018), pp. 348-358.

¹²⁹ “Pakistan Launches NASR Missile Again to Counter Indian Cold Start Doctrine,” *EurAsian Times*, February 1, 2019, <https://eurasianimes.com/pakistan-launches-nasr-missile-again-to-counter-indian-cold-start-doctrine/>.

¹³⁰ Asad Hashim, “Pakistan Military Says It Test-Fired Ballistic Missile Shaheen-II,” *Aljazeera*, March 29, 2019, <https://www.aljazeera.com/news/2019/05/pakistan-military-test-fired-ballistic-missile-shaheen-ii-190523080246734.html>.

¹³¹ Daniel R. Coats, “Worldwide Threat Assessment of the US Intelligence Community,” February 13, 2018.

¹³² Sharon Shi and Clément Bürge, “While Trump and Kim Talk, North Korea Appears to Expand Its Nuclear Arsenal,” *Wall Street Journal*, July 27 2019, https://www.wsj.com/articles/while-trump-and-kim-talk-north-korea-appears-to-expand-its-nuclear-arsenal-11564059627?reflink=share_mobilewebshare.

¹³³ Frank V. Pabian and Jack Liu, “North Korea’s Yongbyon Nuclear Facilities: Well Maintained But Showing Limited Operations,” *38 North*, January 9, 2019, <https://www.38north.org/2019/01/yongbyon010919/>.

- 設が維持されている可能性がある¹³⁴。
- ▶ 天野之弥 IAEA 事務局長（当時）は 2019 年 3 月の理事会の冒頭で、実験用軽水炉の建設が続いていると見られること、ウラン濃縮施設が稼働している兆候が見られることなどを報告した¹³⁵。
 - ▶ 東倉里（トンチャンニ）のミサイル関連施設の復旧が完了し、稼働可能な状態になった可能性があるとの分析が報告された¹³⁶。
 - ▶ 新浦（シンポ）の造船所で新型潜水艦の建造を継続していると考えられ¹³⁷、9 月には SLBM「北極星 3（Pukguksong-3）」の発射実験を実施した¹³⁸。
 - ▶ 朝鮮中央通信は、同国の西海（ソヘ）衛星発射場で 12 月 7 日に「極めて重要な実験」に成功し、この実験は「遠くから北朝鮮の戦略的地位を変えるだろう」と報じた¹³⁹。この実験について、民間の研究機関は液体燃料ロケットエンジンの燃焼実験だったとの見方を示した¹⁴⁰。北朝鮮は同月 14 日にも、同じ

西海衛星発射場で「重大な実験」を行ったと発表し、国防科学院の談話では、「国防科学の研究成果は、わが国の戦略的核戦争抑止力を一層強化するために適用されるだろう」とした¹⁴¹。

(5) 国家安全保障戦略・政策における核兵器の役割及び重要性の低減

A) 国家安全保障戦略・政策、軍事ドクトリンにおける核兵器の役割及び重要性の現状

2010 年代後半になり、大国間競争及び地政学的競争が顕在化するなかで、核抑止政策や核ドクトリンの顕著な修正・変更として具現化しているとまでは言えないものの、核保有国は国家安全保障における核兵器の役割及び重要性を再認識してきている。

2019 年に注目を集めたのは、米国の統合参謀本部が 6 月にウェブサイトで公開し、その直後に削除した核指針文書「核作戦」

¹³⁴ 「北朝鮮のウラン施設、最大 10 カ所 米韓当局が分析か」『朝日新聞』2019 年 1 月 22 日、<https://www.asahi.com/articles/ASM1P52X8M1PUHBI01F.html>。

¹³⁵ Yukiya Amano, “IAEA Director General’s Introductory Statement to the Board of Governors,” March 4, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/statements/iaea-director-generals-introductory-statement-to-the-board-of-governors-4-March-2019>.

¹³⁶ Jack Liu, Irv Buck and Jenny Town, “North Korea’s Sohae Satellite Launch Facility: Normal Operations May Have Resumed,” *38 North*, March 7, 2019, <https://www.38north.org/2019/03/sohae030719/>.

¹³⁷ “North Korea’s Sinpo South Shipyard: Submarine Shipbuilding Continuing at Slow Pace,” *North 38*, April 12, 2019, <https://www.38north.org/2019/04/sinpo041219/>; Joseph Bermudez and Victor Cha, “Sinpo South Shipyard: Construction of a New Ballistic Missile Submarine?” *Beyond Parallel*, August 28, 2019.

¹³⁸ Helen Regan, Will Ripley, Ryan Browne and Jake Kwon, “North Korea Says it Test Fired a New Type of Submarine-Launched Ballistic Missile,” *CNN*, October 3, 2019, <https://edition.cnn.com/2019/10/02/asia/north-korea-missile-launch-intl-hnk/index.html>.

¹³⁹ “Statement of Spokesman for Academy of National Defence Science Issued,” *KNCA*, December 8, 2019, <http://www.kcna.co.jp/item/2019/201912/news08/20191208-04ee.html>.

¹⁴⁰ Vann H. van Diepen, “Resumed North Korean ICBM Testing: Possible Technical Objectives,” *38 North*, December 9, 2019, <https://www.38north.org/2019/12/vvandiepen120919/>.

¹⁴¹ “Spokesman for Academy of Defence Science of DPRK Issues Statement,” *KCNA*, December 14, 2019, <http://www.kcna.co.jp/item/2019/201912/news14/20191214-05ee.html>.

である¹⁴²。この文書では、必ずしも米国の核戦略・政策の大幅な変更が打ち出されたわけではない。他方で、核抑止の信頼性を強化するという理由でなされた以下のような記述から、米国が核兵器使用の敷居を下げているのではないか、あるいは核戦争遂行を企図しているのではないかとの懸念も指摘された¹⁴³。

- ▶ 核兵器の使用は、決定的な結果と戦略的安定の回復の条件を創出し得る。とりわけ、核兵器の使用は戦闘の範囲を根本的に変え、司令官が紛争でいかに勝利するかに影響を与える条件を創出するであろう (p. III-3)。
- ▶ おそらく、核紛争において統合部隊が直面する最大の、またほとんど理解されていない挑戦は、核爆発後の放射線環境下でいかに作戦を遂行するかということである。核の戦場の特別な物理的・心理的危険や心理的影響の知識は、そうした危険や影響に対処するための指導や訓練と相まって、作戦を成功裏に遂行するための地上軍の能力を大きく向上させる (p. V-2)。
- ▶ 陸上部隊及び特殊作戦部隊は、核爆発後の放射線環境下においてもすべての作戦を遂行する能力を持たなければならない (p. V-3)。

また、この文書には、「私の推測では、核兵器は今後 100 年のうちに使用されるだ

ろうが、その使用は、広範囲で制約のないものというよりも、はるかに小規模で限定的なものである可能性が高い」という、米国の核戦略家のカーン (Herman Kahn) が 1970~80 年代に記した一文が引用されており、米国がそうした核兵器の使用を強く意識していることを示唆している。

ロシアは 2010 年代半ば以降、より直截的な核の威嚇をたびたび行ってきた。2019 年 2 月の年次教書演説でもプーチン大統領は、米国との高まる緊張関係によって「1960 年代のキューバミサイル危機のレベルにまで対立が高まる理由にはならない」ものの、「誰かが望むのであれば、受けて立つ。… (ミサイルの飛翔時間の) 秒読みをさせよう」と発言した。また、2 月の米国による INF 条約脱退通告に対して、プーチン大統領は、米国が欧州に中距離ミサイルを再配備することは、「同様の、あるいは非対称な行動措置をロシアに強いるもの」であり、「直接的に脅威をもたらす場所だけでなく、我々に脅威を与えるミサイルシステムの意思決定センターを含む場所に対しても使用可能な兵器を作り出し、配備することを強いられるであろう」とも発言した¹⁴⁴。ロシアは 10 月に定例の戦略兵器運用演習「グロム 2019」を実施し、計 16 基の戦略ミサイルの発射が計画された (2017 年の演習では 4 基)¹⁴⁵。

¹⁴² Joint Chiefs of Staff, "Joint Publication 3-72: Nuclear Operations," June 11, 2019.

¹⁴³ たとえば以下を参照。太田昌克「先鋭化するトランプ核戦略」『世界』2019年9月、153-160頁；Julian Borger, "Nuclear Weapons: Experts Alarmed by New Pentagon 'War-Fighting' Doctrine," *Guardian*, June 19, 2019, <https://www.theguardian.com/world/2019/jun/19/nuclear-weapons-pentagon-us-military-doctrine>.

¹⁴⁴ Vladimir Putin, "Presidential Address to Federal Assembly," February 20, 2019, <http://en.kremlin.ru/events/president/news/59863>.

¹⁴⁵ "Nuclear Deterrence Ready: Putin Presides over Mega Missile Exercise Involving Submarines, Bombers & Ground Launchers," *RT*, October 17, 2019, <https://www.rt.com/russia/471143-mega-missile-exercise-russia/>.

南アジアでは、2月にカシミール地方のインド側で自爆テロがあり、インドがパキスタン側にあるイスラム過激派組織の拠点を空爆したのに対して、パキスタンは核兵器の使用を示唆して威嚇した¹⁴⁶。この危機ではインドがパキスタンに6発のミサイルを発射すると威嚇し、パキスタンがインドによる攻撃には3倍にして報復するとの応酬も見られた¹⁴⁷。パキスタンのカーン（Imran Khan）首相は9月の国連総会での演説で、「核保有国が最後まで戦う際には、国境をはるかに超える結果がもたらされる」¹⁴⁸として、南アジアでの武力衝突が核戦争にエスカレートする危険性を暗示した。

核兵器の使用可能性が高まりつつあるとの危機感を受けて、非核兵器国はNPT準備委員会や国連総会第一委員会などといった場で、核リスクの低減に向けた措置、並びに軍事ドクトリンにおける核兵器の役割を低減するための措置を核保有国などが採るよう、繰り返し求めている。

B) 先行不使用、「唯一の目的」、あるいは関連ドクトリンに関するコミットメント

核兵器の先行不使用（NFU）、あるいは核兵器の役割は唯一、敵の核兵器使用を抑制することだとする「唯一の目的（sole

purpose）」に関して、2019年には核保有国の政策に変化は見られなかった。

5核兵器国のなかでは、中国のみが核兵器の先行不使用を宣言しており、2019年にもこのコミットメントが国防白書、あるいはNPT準備委員会などで繰り返し確認された。また、「すべての核兵器国は、核兵器の先行不使用を約束し、これに関して国際的な法的文書を締結すべきである」¹⁴⁹と主張している。他方、米国は中国がNFUを適用する状況についての言説には曖昧性があるとしている¹⁵⁰。

米国はNPR2018で、「米国の核政策及び戦略の最優先事項は、潜在的な敵によるいかなる規模であれ核攻撃を抑止することである。しかしながら、核攻撃の抑止は核兵器の唯一の目的ではない」とし、米国が核兵器使用を検討する極端な状況に、戦略的非核攻撃—米国、同盟国あるいはパートナー国の民間人やインフラに対する攻撃、あるいは米国や同盟国の核戦力、指揮統制、警報、攻撃評価能力への攻撃など—を挙げ

¹⁴⁶ Rahul Bedi, "Pakistan Vows to Respond to India Air Strike at 'Time of Its Choosing,'" *Irish Times*, February 26, 2019, <https://www.irishtimes.com/news/world/asia-pacific/pakistan-vows-to-respond-to-india-air-strike-at-time-of-its-choosing-1.3806662>.

¹⁴⁷ Sanjeev Miglani, Drazen Jorgic, "India, Pakistan Threatened to Unleash Missiles at Each Other: Source," *Reuters*, March 17, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-india-kashmir-crisis-insight/india-pakistan-threatened-to-unleash-missiles-at-each-other-sources-idUSKCN1QY03T>.

¹⁴⁸ "Pakistan's Khan Warns of All-Out Conflict Amid Rising Tensions over Kashmir; Demands India Lift 'Inhuman' Curfew," *UN News*, September 27, 2019, <https://news.un.org/en/story/2019/09/1047952>.

¹⁴⁹ NPT/CONF.2020/PC.III/WP40, April 26, 2019.

¹⁵⁰ The U.S. Department of Defense, *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2019*, pp. 65-67.

た¹⁵¹。これに対して2019年1月、民主党の大統領候補であるウォーレン（Elizabeth Warren）上院議員がスミス（Adam Smith）下院議員とともに、「核兵器を最初に使用しないことが米国の政策である」とする「先行不使用法」案を提出するなど¹⁵²、民主党議員から時折、核兵器の先行不使用、あるいは議会の承認なしでの先行使用の禁止などに関する法案が提出されている。しかしながら、抑止にかかる米国の決意が揺らいでいるとの危険なメッセージを敵及び同盟国に与えかねない、あるいは複雑な国際情勢下で単純に過ぎる政策だとの批判が強く、採択には至っていない¹⁵³。

NPT非締約国のなかでは、インドがNFUを宣言しつつも、インドへの大規模な生物・化学兵器攻撃に対する核報復オプションを留保している。他方、2019年8月にはインドのシン（Rajnath Singh）国防相が、「インドはNFUのドクトリンを厳格に維持してきた。将来に何が起こるかは、状況次第である」¹⁵⁴と発言した。これに対して、インドの「コールド・スタート」戦略に対

抗する目的で小型核兵器や短距離弾道ミサイル（SRBM）を取得したパキスタンは¹⁵⁵、先行不使用を宣言せず、通常攻撃に対する核兵器の使用可能性を排除していない。

C) 消極的安全保証

非核兵器国に対して核兵器の使用または使用の威嚇をしないという消極的安全保証（negative security assurances）に関して、2019年に政策変更を行った核兵器国はなかった。無条件の供与を一貫して宣言する中国を除き、核兵器国はそうした保証に一定の条件を付している。このうち英国及び米国は、NPTに加入し、核不拡散義務を遵守する非核兵器国に対しては、核兵器の使用または使用の威嚇を行わないと宣言している。ただし英国は、「現状では生物・化学兵器といった他の大量破壊兵器（WMD）を開発する国からの英国及びその死活的利益に対する直接的な脅威はないが、そうした兵器の将来の脅威、発展及び拡散によって必要となれば、この保証を再検討する権利を留保する」¹⁵⁶としている。また、米国

¹⁵¹ NPR 2018, pp. 20-21. NPR には明記されていないが、戦略的非核攻撃は生物・化学攻撃、通常攻撃、さらにはサイバー攻撃などを指していると思われる。他方、米国はこれまでも、核兵器以外の手段による攻撃に対する核兵器の使用可能性を排除してこなかった。

¹⁵² Joe Gould, “Warren, Smith Introduce Bill to Bar US from Using Nuclear Weapons First,” *Defense News*, January 30, 2019, <https://www.defensenews.com/congress/2019/01/30/warren-smith-introduce-bill-to-bar-us-from-using-nuclear-weapons-first/>.

¹⁵³ Rebecca Kheel, “Warren’s Pledge to Avoid First Nuclear Strike Sparks Intense Pushback,” *Hill*, August 4, 2019, <https://thehill.com/policy/defense/456006-warrens-pledge-to-avoid-first-nuclear-strike-sparks-intense-pushback>などを参照。

¹⁵⁴ Sanjeev Miglani, “India Says Committed to ‘No First Use’ of Nuclear Weapons for Now,” *Reuters*, August 16, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-india-nuclear/india-says-committed-to-no-first-use-of-nuclear-weapons-for-now-idUSKCN1V613F>.

¹⁵⁵ “Short-Range Nuclear Weapons to Counter India’s Cold Start Doctrine: Pakistan PM,” *Live Mint*, September 21, 2017, <http://www.livemint.com/Politics/z8zop6Ytu4bPiksPMLW49L/Shortrange-nuclearweapons-to-counter-Indias-cold-start-do.html>.

¹⁵⁶ NPT/CONF.2015/29, April 22, 2015.

表1-6：消極的安全保証に関する非核兵器国地帯条約議定書への核兵器国の署名・批准状況

	中国	フランス	ロシア	英国	米国
ラテンアメリカ及びカリブ核兵器禁止条約（トラテロロコ条約）	○	○	○	○	○
南太平洋非核兵器地帯条約（ラロトンガ条約）	○	○	○	○	△
東南アジア非核兵器地帯条約（バンコク条約）					
アフリカ非核兵器国地帯条約（ペリンドバ条約）	○	○	○	○	△
中央アジア非核兵器地帯条約	○	○	○	○	△

[○：批准 △：署名]

は NPR2018 で、「重大な戦略的非核攻撃の可能性から、米国は、戦略的非核攻撃技術の発展や拡散によって当然とされ得るような保証の調整を行う権利を留保する」と明記した¹⁵⁷。

フランスは 2015 年 2 月、NPT 締約国で WMD 不拡散の国際的な義務を尊重する非核兵器国に対しては核兵器を使用しないとして、その前年に公表したコミットメントを精緻化した。ただしフランスは、消極的安全保証を含め核態勢にかかる「コミットメントは国連憲章第 51 条の自衛権に影響を与えるものではない」¹⁵⁸との立場を変えていない。ロシアは、核兵器国と同盟関係にある非核兵器国による攻撃の場合を除いて、NPT 締約国である非核兵器国に対して核兵器の使用または使用の威嚇を行わないとしている。

消極的安全保証は、非核兵器地帯条約議定書で定められたものを除き、法的拘束力

のある形では非核兵器国に供与されていない。NAM 諸国を中心とする非核兵器国は NPT 運用検討プロセス、CD、国連総会第一委員会などの場で、核兵器国に対して法的拘束力のある安全保証の供与を繰り返し求めてきた¹⁵⁹。なお中国は、無条件の消極的安全保証を提供する国際的な法的文書を早期に交渉し締結すべきだと主張しているが¹⁶⁰、他の 4 核兵器国は一貫して消極的である。またフランスは、非核兵器国の安全保障に関する 1995 年 4 月の一方的声明でなされた「コミットメントが法的拘束力のあるものだと考え、そのように述べてきた」¹⁶¹との立場である。

消極的安全保証は、NPT の文脈で、核兵器の取得を放棄する非核兵器国がその不平等性の緩和を目的の 1 つとして、NPT 上の核兵器国に提供を求めるものであるが、インド、パキスタン及び北朝鮮も同様の宣言を行っている。2018 年には、これらの国々

¹⁵⁷ NPR 2018, p. 21.

¹⁵⁸ NPT/CONF.2015/10, March 12, 2015.

¹⁵⁹ NPT/CONF.2020/PC.III/WP15, March 21, 2019.

¹⁶⁰ NPT/CONF.2020/PC.III/WP36, April 26, 2019.

¹⁶¹ NPT/CONF.2015/PC.III/14, April 25, 2014.

の宣言に変化はなかった。インドは、「インド領域やインド軍への生物・化学兵器による大規模な攻撃の場合、核兵器による報復のオプションを維持する」としつつ、非核兵器国への消極的安全保証を宣言している。パキスタンは、無条件の消極的安全保証を宣言してきた。北朝鮮は、「非核兵器国が侵略や攻撃において核兵器国と連携していない限りにおいて」消極的安全保証を提供するとしている。

D) 非核兵器地帯条約議定書への署名・批准

これまでに成立した非核兵器地帯条約に付属する議定書では、核兵器国が条約締約国に対して法的拘束力のある消極的安全保証を提供することが規定されている。しかしながら、表 1-6 に示すように、5 核兵器国すべての批准を得たのはラテンアメリカ及びカリブ核兵器禁止条約（トラテロルコ条約）議定書だけであり、2019年に新たな展開は見られなかった。東南アジア非核兵器地帯条約（バンコク条約）議定書については、核兵器国とバンコク条約締約国との協議が続けられているという状況は変わっておらず、いずれの核兵器国も署名していない¹⁶²。同条約締約国は NPT 準備委員会などの場で、核兵器国による署名・批准を改めて求めた。

消極的安全保証を規定した非核兵器地帯条約議定書について、署名や批准の際に留保や解釈宣言を付す核兵器国がある。NAM 諸国や NAC などは核兵器国に、非核兵器地帯条約議定書への留保や一方的解釈宣言を撤回するよう求めてきた¹⁶³。また、トラテロルコ条約締約国も国連総会決議「ラテンアメリカ及びカリブ核兵器禁止条約（Treaty for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America and the Caribbean）」で、条約議定書の締約国に解釈宣言の見直しを求めた¹⁶⁴。しかしながら、（無条件の消極的安全保証を認めている中国を除く）核兵器国が、そうした要求に応じる兆しは見えない。

E) 拡大核抑止への依存

米国は、NATO 諸国、日本、韓国及び豪州に拡大核抑止を供与しており、2019年もその政策に顕著な変化は見られなかった。このうち米国は、NATO 加盟国のベルギー、ドイツ、イタリア、オランダ及びトルコ¹⁶⁵に、航空機搭載の重力落下式核爆弾をあわせて 150 発程度配備するとともに、核計画グループ（NPG）への加盟国の参加、並びに核兵器を保有しない加盟国による核攻撃任務への軍事力の提供といった核シェアリング（nuclear sharing）を継続している。

¹⁶² 『ひろしまレポート 2016 年版』で述べたように、具体的内容は明らかではないが、核兵器国による留保を巡って ASEAN 諸国と議論が続いていることが示唆されている。

¹⁶³ たとえば、NPT/CONF.2018/WP.19, March 23, 2018.

¹⁶⁴ A/RES/74/27, December 12, 2019. 決議は投票なしで採択された。

¹⁶⁵ トルコによるロシア製防空システム S-400 の購入や、クルド勢力への軍事攻撃などにより、米・トルコ関係が悪化するなか、トルコから米国の核兵器を撤去すべきであるとの主張も見られる。たとえば、以下を参照。John Krzyzaniak, "Getting the Nukes out of Turkey: A How-to Guide," *Bulletin of Atomic Science*, October 17, 2019, <https://thebulletin.org/2019/10/getting-the-nukes-out-of-turkey-a-how-to-guide/>; Steven Pifer, "It's Time to Get US Nukes out of Turkey," *Brookings*, November 5, 2019, <https://www.brookings.edu/blog/order-from-chaos/2019/11/05/its-time-to-get-us-nukes-out-of-turkey/>.

欧州 NATO 諸国以外の同盟国の領域には米国の核兵器は配備されていないが、日米間では拡大抑止協議、また米韓間では拡大抑止政策委員会が、それぞれ拡大抑止に関する協議メカニズムとして設置されている。また、豪州のパイン・ギャップ (Pine Gap) 情報施設は、米国の核ターゲットングにおいて重要な役割を果たしていると言われている¹⁶⁶。

核シェアリング、とりわけ米国による NATO の 5 カ国に対する戦術核配備には、NPT 第 1 条及び第 2 条違反だとの批判が非核兵器国よりなされてきた。ロシアも 2019 年 NPT 準備委員会で、核共有は NPT 違反であるとし、また非核兵器国における核兵器使用に関する軍事演習を完全に禁止すべきだとも発言した¹⁶⁷。中国も、核兵器国は核の傘や核共有といった政策を終了し、他国に配備するすべての核兵器を撤去すべきであると主張した¹⁶⁸。

(6) 警戒態勢の低減、あるいは核兵器使用を決定するまでの時間の最大化

核兵器の警戒態勢に関して、2019 年に核保有国の政策に大きな変化は見られなかった¹⁶⁹。米国及びロシアの戦略核弾道ミサイルは、警報即発射 (LOW) あるいは攻撃下発射 (LUA) といった高い警戒態勢に置かれている¹⁷⁰。

米露以外では、英国の 40 発及びフランスの 80 発の核兵器が、SSBN の常時哨戒のもとで、米露のものよりは低い警戒態勢に置かれている¹⁷¹。中国は、通常は核弾頭と運搬手段を切り離して保管しており、即時発射の態勢を採用していないと考えられてきたが¹⁷²、MIRV 化 ICBM や新型 SSBN/SLBM の導入に伴い、そうした政策が変化する可能性について注視されている。他の核保有国の動向は必ずしも明らかではないが、インドは中国と同様に、即時発射の態勢は採っていないと見られる。パキスタンは 2014 年 2 月に、核兵器を含むすべての兵器は首相を長とする国家司令部 (National Command Authority) の管理下であり、インドとの危機時にも核戦力使用の権

¹⁶⁶ "Pine Gap—An Introduction," Nautilus Institute, February 21, 2016, <https://nautilus.org/publications/books/australian-forces-abroad/defence-facilities/pine-gap/pine-gap-intro/>.

¹⁶⁷ NPT/CONF.2020/PC.III/WP6, March 15, 2019.

¹⁶⁸ NPT/CONF.2020/PC.III/WP40, April 26, 2019.

¹⁶⁹ 各国の政策については、『ひろしまレポート 2017 年版』を参照。

¹⁷⁰ Hans M. Kristensen, "Reducing Alert Rates of Nuclear Weapons," Presentation to NPT PrepCom Side Event, Geneva, April 24, 2013; Hans M. Kristensen and Matthew McKinzie, "Reducing Alert Rates of Nuclear Weapons," United Nations Institute for Disarmament Research, 2012.

¹⁷¹ Kristensen, "Reducing Alert Rates of Nuclear Weapons"; Kristensen and McKinzie, "Reducing Alert Rates of Nuclear Weapons" を参照。

¹⁷² 他方、米国防総省による中国軍事力に関する年次報告書では、中国人民解放軍の文書で LOW 核態勢の有用性が示され、NFU とも整合するものだと強調していること、中国は将来的にそうした体制を支援し得る宇宙配備早期警戒能力の開発を進めていることが記された。The U.S. Department of Defense, *Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2018*, May 2018, p. 77.

限を前線の指揮官には移譲しないことを確認した¹⁷³。

警戒態勢の低減に関しては、チリ、マレーシア、ナイジェリア、ニュージーランド、スウェーデン及びスイスが NPT 運用検討プロセスで「警戒態勢解除グループ」を形成し、警戒態勢解除に関する作業文書を提出するなど、積極的に提案してきた。2019年 NPT 準備委員会でも、警戒態勢解除の重要性を論じたうえで、核兵器国に対して、核兵器システムの運用態勢を直ちに低減するための措置を採ること、並びに 2020～2025年の運用検討サイクルの間に核兵器の運用態勢に関する定期報告を提供することを求めた¹⁷⁴。

警戒態勢の低減・解除が提案される目的の1つには、事故による、あるいは偶発的な核兵器の使用の防止が挙げられてきた¹⁷⁵。これに対して核兵器国は、そうした使用を防止するために様々な措置を適切に講じてきたと強調している¹⁷⁶。

(7) 包括的核実験禁止条約 (CTBT)

A) CTBT 署名・批准

CTBT の署名国は 2019 年末の時点で 184 カ国、このうち批准国は 168 カ国である（新たにジンバブエが署名）。条約の発効に必要な国として特定された 44 カ国（発効要件国）のうち、5 カ国（中国、エジプト、イラン、イスラエル、米国）の未批准、並びに 3 カ国（インド、パキスタン、北朝鮮）の未署名が続いているため、条約は発効していない（この他に、調査対象国ではサウジアラビア及びシリアが未署名）。これら 8 カ国による条約への署名あるいは批准に向けた動きは、2019 年も見られなかった。2019 年 NPT 準備委員会では、ロシアが CTBT への米国への対応を強く批判するとともに、条約の暫定適用（provisional application）には反対だと主張した¹⁷⁷。

CTBT 発効促進に関しては、2019 年 9 月 25 日に第 11 回 CTBT 発効促進会議がニューヨークの国連本部で開催され、核軍縮・不拡散における CTBT の重要性を再確認するとともに、発効要件国を中心とする未署名国・未批准国に対する早期署名・批准、並びに核実験モラトリアムの維持などを呼

¹⁷³ Elaine M. Grossman, “Pakistani Leaders to Retain Nuclear-arms Authority in Crises: Senior Official,” *Global Security Newswire*, February 27, 2014, <http://www.nti.org/gsn/article/pakistani-leaders-retain-nuclear-arms-authority-crises-senior-official/>.

¹⁷⁴ NPT/CONF.2020/PC.III/WP23, April 12, 2019. また NPDI も、警戒態勢低減・解除に関する作業文書を 2019 年 NPT 準備委員会に提出した。NPT/CONF.2020/PC.III/WP31, April 24, 2019.

¹⁷⁵ たとえば Lewis (Patricia Lewis) らは、核兵器が不用意に用いられかけた 13 の事例を概観し、考えられていたよりも核兵器使用の可能性は高かったこと、核兵器の不使用は抑止の効果よりも個々の意思決定者が救ったという側面が強いことなどを論じた上で、核兵器が存在する限り、不注意、事故、あるいは故意の核爆発のリスクは残ることから、核兵器廃絶までの間、慎重な意思決定が最優先課題だとする報告書を公表した。Patricia Lewis, Heather Williams, Benoît Pelopidas and Sasan Aghlani, “Too Close for Comfort: Cases of Near Nuclear Use and Options for Policy,” *Chatham House Report*, April 2014.

¹⁷⁶ 『ひろしまレポート 2017 年版』を参照。

¹⁷⁷ NPT/CONF.2020/PC.III/WP42, April 26, 2019.

び掛け、さらに CTBT の早期発効促進及び普遍化に向けた具体的かつ実施可能な措置を列挙した最終宣言を採択した¹⁷⁸。

この CTBT 発効促進会議では、2017 年 6 月から 2019 年 5 月に署名国・批准国が行った条約発効促進のための活動（未署名国・未批准国へのアウトリーチなど）の概要を取りまとめた文書が公表され、発効要件国に対する二国間の取組（オーストリア、ベルギー、ドイツ、日本、メキシコ、ニュージーランド、ロシア、英国など）、それ以外の国に対する二国間の取組（オーストリア、ベルギー、日本、メキシコ、ニュージーランド、ロシア、UAE、英国など）、グローバル・レベルでの取組（ベルギー、ブラジル、ドイツ、日本、メキシコ、ニュージーランド、フィリピン、ロシア、UAE、英国など）、地域レベルでの多国間の取組（ベルギー、ドイツ、日本、メキシコ、ニュージーランドなど）が紹介された¹⁷⁹。

B) CTBT 発効までの間の核爆発実験モラトリアム

5 核兵器国、インド及びパキスタンは、核爆発実験モラトリアムを引き続き維持している。核兵器の保有の有無を公表していないイスラエルは、核爆発実験の実施の可能性についても言及していない。

北朝鮮は、2018 年 5 月に核実験（及び ICBM 発射実験）の凍結を発表し、豊溪里（プンゲリ）核実験場の閉鎖を決定した。2019 年末に至るまで、北朝鮮は核爆発実験を実施していない。他方で、核実験場が不可逆的に使用不能になったかは不明であり、復旧作業を行えば一部の坑道は再び使用可能だとの見方もある¹⁸⁰。そして、2019 年 12 月末に開催された朝鮮労働党中央委員会総会で、金正恩委員長が核・ミサイル実験の一方的な停止に拘束される理由はなくなったと発言したことが報じられた¹⁸¹。

C) 包括的核実験禁止条約機関（CTBTO）準備委員会との協力

調査対象国による CTBTO 準備委員会への分担金の支払い状況（2019 年 12 月 31 日時点）は、下記のとおりである¹⁸²。

- 全額支払い(Fully paid)：豪州、オーストリア、ベルギー、カナダ、中国、フランス、ドイツ、インドネシア、イスラエル、日本、カザフスタン、韓国、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、フィリピン、ポーランド、ロシア、南アフリカ、スウェーデン、スイス、トルコ、UAE、英国、米国
- 一部未払い(Partially paid)：なし
- 未払い：チリ、エジプト
- (未払いにより)投票権停止(Voting

¹⁷⁸ “Final Declaration and Measures to Promote the Entry into Force of the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty,” September 25, 2019.

¹⁷⁹ CTBT-Art.XIV/2019/4, September 5, 2019.

¹⁸⁰ “(2nd LD) N. Korea Able to Use Punggye-ri Nuke Testing Site after Restoration Work: JCS,” *Yonhap News Agency*, October 8 2019, <https://en.yna.co.kr/view/AEN20191008008652325?section=national/defense>.

¹⁸¹ “Report on 5th Plenary Meeting of 7th C.C., WPK,” *KCNA*, January 1, 2020, <http://www.kcna.co.jp/item/2020/202001/news01/20200101-01ee.html>.

¹⁸² CTBTO, “CTBTO Member States’ Payment as at 31-Dec-2019,” https://www.ctbto.org/fileadmin/user_upload/treasury/53_31_Dec_2019_Member_States__Payments.pdf.

right suspended)：ブラジル、イラン、ナイジェリア

2019年8月のロシア軍の実験場における爆発事故では、その後、爆発地点近くにあるロシアのいくつかの放射能探知ステーションとの回線が遮断され、データが得られなくなったと報じられた¹⁸³。これについてロシアは、CTBT事務局に対してミサイル事故は核実験監視網の所管事項ではないので、ロシアはあくまで任意でデータを提供するものであると主張した¹⁸⁴。

D) CTBT 検証システム構築への貢献

CTBTの検証体制は着実に整備が進められてきた。他方で、国際監視制度（IMS）ステーションの設置については、本調査対象国のうち未署名国で検証システムの構築に全く関与していないインド、パキスタン、北朝鮮及びサウジアラビアを除けば、引き続き中国、エジプト及びイランでの進展が遅れている¹⁸⁵。

2019年6月には、第5回CTBT科学技術会議が開催され、核実験探知・検証にかかる技術的側面が議論された¹⁸⁶。

E) 核実験の実施

上述のように、核保有国は核実験モラトリアムを継続しており、2019年に核爆発実験を実施した国はなかった。2017年までに計6回の核爆発実験を実施した北朝鮮は、核戦力が完成したとして、核実験を実施する必要性がなくなったとしている。

核爆発実験以外の活動については、米国が核備蓄管理計画（SSP）のもとで、「地下核実験を行うことなく備蓄核兵器を維持及び評価する」ことを目的として、未臨界実験、あるいは強力なX線を発生させる装置「Zマシン」を用いて超高温・超高压の核爆発に近い状態をつくり、プルトニウムの反応を調べるという実験を含め、核爆発を伴わない様々な実験を継続してきた。NNSAはその種類及び回数をホームページで公表してきたが、2015年第1四半期を最後に更新されず、2018年以降は過去の情報についての掲載も確認できなかった。米国は未臨界実験を継続しており、2020会計年度より年2回実施するとの方針を明らかにしている¹⁸⁷。2019年2月にも未臨界実験「EDIZA」を実施した（1992年の核実験モラトリアム以降、29回目）¹⁸⁸。この実験で

¹⁸³ Francois Murphy, "Global Network's Nuclear Sensors in Russia Went Offline after Mystery Blast," *Reuters*, August 19 2019, <https://www.reuters.com/article/us-russia-blast-ctbto/global-networks-nuclear-sensors-in-russia-went-offline-after-mystery-blast-idUSKCN1V9183>.

¹⁸⁴ Andrew Osborn, Maria Kiselyova, "Russia to Nuclear Test Ban Monitor: Test Accident Not Your Business," *Reuters*, August 20, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-russia-blast-ctbto/russia-to-nuclear-test-ban-monitor-test-accident-not-your-business-idUSKCN1VA00L>.

¹⁸⁵ CTBTO, "Station Profiles," <https://www.ctbto.org/verification-regime/station-profiles/>.

¹⁸⁶ CTBTO, "CTBT Science and Technology 2019 Conference," September 24-28, 2019, <https://events.ctbto.org/snt/snt2019>.

¹⁸⁷ NNSA, *Fiscal Year 2020 Stockpile Stewardship and Management Plan*, July 2019, p. 8-11.

¹⁸⁸ Nolan O'Brien, "Subcritical Experiment Captures Scientific Measurements to Advance Stockpile Safety," Lawrence Livermore National Laboratory, May 24, 2019, <https://www.llnl.gov/news/subcritical-experiment-captures-scientific-measurements-advance-stockpile-safety>.

は、核物質封じ込め用容器が破損し、少量のプルトニウム漏れが発生した¹⁸⁹。米国はこの他に、NNSAが世界最速のスーパーコンピュータを2023年までに調達して、核兵器のシミュレーション（安全性・信頼性確認）に使用する計画も有している¹⁹⁰。

米国以外の核保有国では、フランスが、核兵器の信頼性・安全性を保証する活動として、極端な物理的状況下での物質のパフォーマンス、並びに核兵器の機能をモデル化するシミュレーション及び流体力学的実験（hydrodynamic experiments）を実施していること、これらは新型核兵器の開発を念頭に置くものではないことを明らかにしたが¹⁹¹、その具体的な実施状況については公表していない。またフランスと英国は2010年11月に、X線及び流体力学実験施設の建設・共同運用に関する協定を締結した¹⁹²。残る核保有国は、核爆発を伴わない実験の実施の有無に関して公表していない。このうち中国に関しては、次世代核兵器の開発を進めるなかで、2014年9月から2017年12月までの間、約200回（月5回平均）

の実験室—実際の核爆発でつくられる超高温、超高压及び衝撃波を模擬することが可能—での核爆発シミュレーションを実施したと報じられた¹⁹³。また、2018年12月には、中国が米国のZマシンと同様の施設を建設していると報じられた¹⁹⁴。

ロシアに関しては、アシュレイ（Robert Ashley）米国防情報局（DIA）局長が2019年5月の会議で、CTBTではゼロ・イールドが定められ、出力を生じる核実験は禁止されているにもかかわらず、ロシアは非常に低出力の核実験を北極圏のノバヤゼムリヤ島で秘密裡に実施している可能性があると分析していると発言した¹⁹⁵。DIAは翌月、その発言を再確認し、諜報機関全体の評価だとする声明を発表した。また、中国に対しても、その核実験活動に対する透明性の欠如などを挙げ、核実験モラトリアムの実

¹⁸⁹ Kathy Crandall Robinson, "Subcritical Nuclear Tests Raise New Dangers," *Tri-Valley CAREs*, May 9, 2019, http://www.trivalleycares.org/new/Subcritals_in_the_Budget.html.

¹⁹⁰ "This New Supercomputer Will be the World's Most Powerful; Will Simulate Nuclear Explosions," *Computer Business Review*, August 13, 2019, <https://www.cbronline.com/news/worlds-most-powerful-supercomputer-cray-doe-nuclear>.

¹⁹¹ NPT/CONF.2015/PC.III/14, April 25, 2014.

¹⁹² NPT/CONF.2015/29, April 22, 2015.

¹⁹³ Stephen Chen, "China Steps Up Pace in New Nuclear Arms Race with US and Russia as Experts Warn of Rising Risk of Conflict," *South China Morning Post*, May 28, 2018, <http://www.scmp.com/news/china/society/article/2147304/china-steps-pace-new-nuclear-arms-race-us-and-russia-experts-warn>.

¹⁹⁴ Stephen Chen, "Operation Z Machine: China's Next Big Weapon in the Nuclear 'Arms Race' Could Create Clean Fuel—Or Deadly Bombs," *South China Morning Post*, December 12, 2018, <https://www.scmp.com/news/china/science/article/2177652/operation-z-machine-chinas-next-big-weapon-nuclear-arms-race>.

¹⁹⁵ Robert P. Ashley, Jr., "Russian and Chinese Nuclear Modernization Trends," Remarks at the Hudson Institute, May 29, 2019, <https://www.dia.mil/News/Speeches-and-Testimonies/Article-View/Article/1859890/russian-and-chinese-nuclear-modernization-trends/>. また、Daryl G. Kimball, "U.S. Questions Russian CTBT Compliance," *Arms Control Today*, July/August 2019, p. 20 も参照。

施に対して疑問を呈した¹⁹⁶。これに対してロシアは、「完全かつ絶対的に批准した条約、並びに核実験の一方的モラトリアムに従って行動している」として、米国の主張を強く否定した¹⁹⁷。また CTBTO は、「CTBT の条項に従って、核爆発実験を探知する IMS の能力に完全な自信を持っている」¹⁹⁸との声明を発出した。

CTBT は核爆発を伴わない実験を禁止していないが、NAM 諸国はそうしたものを含めて核兵器にかかる実験の即時・無条件の停止、並びに実現可能で、透明性・不可逆性があり、検証可能な方法での核実験場の閉鎖などを求めている¹⁹⁹。なお、「核爆発実験」の禁止を定めた CTBT とは異なり、TPNW では「核実験の禁止」が規定されており、これには核爆発実験以外の実験も含まれると解釈し得る。ただし、これに関する検証措置などは TPNW には規定されていない。

(8) 兵器用核分裂性物質生産禁止条約 (FMCT)

A) 条約交渉開始に向けた取組

1995 年 NPT 運用検討・延長会議で採択された「原則及び目標」では、CD におけ

る FMCT の即時交渉開始及び早期締結が目標に掲げられた。また、日本を含む西側諸国や軍縮・不拡散イニシアティブ (NPDI) なども、そうした目標の早期実現を繰り返し求めている²⁰⁰。しかしながら、現在に至るまで条約交渉は開始されていない。2019 年の CD の会期でも、FMCT の交渉を行う特別委員会 (ad hoc committee) の設置を盛り込んだ作業計画を採択できなかった。前年までと同様に、パキスタンが兵器用核分裂性物質の新規生産だけでなく、既存のストックをも条約交渉の対象に含めるよう強く主張し、これが受け入れられない限りは作業計画の採択に反対するとの姿勢を変えなかったためである。中国及びイスラエルは、兵器用核分裂性物質の新規生産禁止を定める FMCT の交渉開始に賛成しているが、西側核兵器国ほどの積極性を示しているわけではない。

CD での FMCT 交渉開始を促進すべく、これまでも様々な施策が講じられてきた。2016 年の国連総会決議では、FMCT ハイレベル専門家準備グループの設置が決定された。25 カ国の専門家で構成される同グループは、FMCT の実質的な要素に関する検討及び勧告を目的として、2017 年と 2018

¹⁹⁶ Defense Intelligence Agency, "DIA Statement on Lt. Gen. Ashley's Remarks at Hudson Institute," June 13, 2019, <https://www.dia.mil/News/Speeches-and-Testimonies/Article-View/Article/1875351/dia-statement-on-lt-gen-ashleys-remarks-at-hudson-institute/>.

¹⁹⁷ Daryl G. Kimball, "U.S. Claims of Illegal Russian Nuclear Testing: Myths, Realities, and Next Steps," *Arms Control Association*, August 21, 2019, <https://www.armscontrol.org/policy-white-papers/2019-08/us-claims-illegal-russian-nuclear-testing-myths-realities-next-steps>.

¹⁹⁸ CTBTO, "Media Statement by the Preparatory Commission for the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization (in response to media reports quoting remarks by U.S. Lieutenant General Robert P. Ashley)," May 29, 2019, https://www.ctbto.org/fileadmin/user_upload/statements/2019/Media_statement_CTBTO_29_May_2019.pdf.

¹⁹⁹ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.16, March 21, 2019.

²⁰⁰ NPDI が 2019 年 NPT 準備委員会に提出した作業文書は、NPT/CONF.2020/PC.III/WP.42, April 29, 2019.

年にそれぞれ2週間の会合を開催し、2018年6月に最終報告書を採択した²⁰¹。最終報告書では、条約のスコープ、定義、検証、法的・制度的取極、並びにその他の側面（前文、透明性・信頼醸成措置など）といった問題をカバーし、条約の要素となり得る点や交渉者が考慮すべき問題などが取りまとめられた。

B) 生産モラトリアム

核保有国による兵器用核分裂性物質の生産モラトリアムについては、前年から状況に変化はなく、中国、インド、イスラエル、パキスタン及び北朝鮮が宣言していない。このうち、インド、パキスタン及び北朝鮮（寧辺の核施設を廃棄する意向を示しているが、それ以外に秘密の施設を有していると考えられている）は、兵器用核分裂性物質の生産を続けていると見られる。他方、中国は現在、兵器用核分裂性物質を生産していないと考えられている²⁰²。イスラエルの状況は明らかではない。NPDIは、モラトリアムを宣言・実施していない核兵器国に、宣言・実施するよう求めている²⁰³。

核保有国は、自国が保有する兵器用核分裂性物質の量を公表していないが、民間研究所による分析・推計については本報告書第3章でとりまとめている。

(9) 核戦力、兵器用核分裂性物質、核戦略・ドクトリンの透明性

2010年NPT運用検討会議で採択された最終文書で、核兵器国は、核軍縮に向けた具体的な措置の進展に関して、2014年NPT準備委員会で報告するよう求められた（行動5）。最終文書では、これに加えて、核兵器国を含む締約国に対して、累次の運用検討会議で合意された核軍縮措置の実施にかかる定期報告の提出（行動20）、並びに信頼醸成措置として報告の標準様式への合意など（行動21）が求められた。これらを受けて核兵器国は、2014年NPT準備委員会及び2015年運用検討会議に、「共通のフレームワーク」及び「共通のテーマ・カテゴリー」を用いて、NPTの三本柱（核軍縮、核不拡散、原子力平和利用）にかかる自国の実施状況をそれぞれ報告した。2017年及び2018年のNPT準備委員会に

²⁰¹ A/73/159, July 13, 2018. 同グループについては、“High Level Fissile Material Cut-Off Treaty (FMCT) Expert Preparatory Group,” The United Nations Office at Geneva, [https://unog.ch/80256EE600585943/\(httpPages\)/B8A3B48A3FB7185EC1257B280045DBE3?OpenDocument](https://unog.ch/80256EE600585943/(httpPages)/B8A3B48A3FB7185EC1257B280045DBE3?OpenDocument); Paul Meyer, “UN High-level Fissile Material Cut-Off Treaty Expert Preparatory Group Report: Little Prospect for Progress,” *IPFM Blog*, September 26, 2018, http://fissilematerials.org/blog/2018/09/un_high-level_fissile_mat.html も参照。参加国は、アルジェリア、アルゼンチン、豪州、ブラジル、カナダ、中国、コロンビア、エジプト、エストニア、フランス、ドイツ、インド、インドネシア、日本、韓国、メキシコ、モロッコ、オランダ、ポーランド、ロシア、セネガル、南アフリカ、スウェーデン、英国、米国。なお、同グループにはパキスタンも参加を要請されたが、2017年3月の同グループ非公式協議会合で、兵器用核分裂性物質の新規生産のみを禁止する条約にかかるいかなる議論にも参加できないなどと述べ、参加を拒否した。

²⁰² たとえば、Hui Zhang, “China’s Fissile Material Production and Stockpile,” Research Report, International Panel on Fissile Materials, No. 17 (2017); Hui Zhang, “Why China Stopped Making Fissile Material for Nukes,” *Bulletin of the Atomic Scientists*, March 15, 2018, <https://thebulletin.org/2018/03/why-chinastopped-making-fissile-material-for-nukes/>などを参照。

²⁰³ NPT/CONF.2020/PC.III/WP45, April 29, 2019.

そうした報告を提出した核兵器国はなかったが、2019年NPT準備委員会には、中国²⁰⁴及び英国²⁰⁵が提出した。また非核兵器国についても、NPTの履行状況に関する報告を2019年NPT準備委員会に提出したのは、わずかに7カ国（豪州、オーストリア、カナダ、イタリア、日本、オランダ、ニュージーランド）であった²⁰⁶。

2019年NPT準備委員会では、NPDIが主として核兵器国に対して、2020年NPT運用検討会議までに「共通の報告フォーム（standard reporting form）」に合意すること、これに基づいて会議までに2010年NPT運用検討会議で合意された行動計画の履行状況などに関して報告すること、並びに2020年運用検討会議で今後の定期報告や報告のフォーマットに関して検討・議論を行うことが提案された²⁰⁷。NACも、「核軍縮義務・コミットメントの履行の強化された透明性や測定可能性を通じて、説明責任は強化できる」として、透明性向上の重要性を主張した²⁰⁸。

核兵器国のなかでは、現在に至るまで米国の透明性が最も高いと評価されてきた。しかしながら、近年、米国から公開される情報が減少傾向にある。上述のように、これまで公表してきた核弾頭の保有数や廃棄数について、国防総省は民間シンクタンクからの情報公開請求に対して、これを公表

しないとの決定を発表した。また、爆発に至らない核兵器関連の実験の状況についても2015年第1四半期を最後に更新されず、2018年以降は過去の情報についての掲載も確認できなかった。

NPDIが2012年NPT準備委員会に提出した作業文書「核兵器の透明性」には、大別して、核弾頭、運搬手段、兵器用核分裂性物質、核戦略・政策について報告を行うためのテンプレート案が添付されている²⁰⁹。このテンプレートを用いて核保有国の透明性に関する動向をまとめると、概ね表1-7のようになる。

²⁰⁴ NPT/CONF.2020/PC.III/8, April 29, 2019.

²⁰⁵ NPT/CONF.2020/PC.III/7, April 25, 2019.

²⁰⁶ このうち、2018年NPT準備委員会にも提出していたのは、豪州、オーストリア、カナダ、日本、ニュージーランド。

²⁰⁷ NPT/CONF.2020/PC.III/WP24, April 18, 2019.前年の準備委員会と同様に、作業文書には定期報告のテンプレート案が添付された。

²⁰⁸ NPT/CONF.2020/PC.III/WP35, April 26, 2019.

²⁰⁹ NPT/CONF.2015/PC.I/WP.12, April 20, 2012.

表 1-7：核軍縮に係る透明性

	中国	フランス	ロシア	英国	米国	インド	イスラエル	パキスタン	北朝鮮
■核弾頭									
・核弾頭の総数（廃棄待ちを含む）		○							
・ストックパイル中の核弾頭数の総計		○		○	○				
・戦力または非戦力核弾頭数		○	△	○	△				
・戦力または非戦力核弾頭数（配備）		○	△	○	△				
・戦力または非戦力核弾頭数（非配備）		○		○	△				
・2019年における核弾頭の数数的削減			○	○	○				
・2019年に廃棄された核弾頭の総計									
■運搬手段									
・タイプ別（ミサイル、航空機、潜水艦、砲弾など）の核運搬手段の数		○	△	○	○				
・2019年における運搬手段の数数的削減			○		○				
・2019年に廃棄された運搬手段の総計									
・1995年以降の核軍縮									
・1995-2000		○	○	○	○				
・2000-2005		○	○	○	○				
・2005-2010		○	○	○	○				
・2010-2019		○	○	○	○				
■核ドクトリン									
・軍事・安全保障概念、ドクトリン及び政策における核兵器の役割・重要性を低減させるためにとられた措置あるいはプロセス	○	○	○	○	○	○		○	
・核戦力の運用態勢（operational readiness）を低減するためにとられた措置あるいはプロセス	○	○	○	○	○	○		○	
・事故あるいは未承認による核兵器使用のリスクを低減するためにとられた措置あるいはプロセス	○	○	○	○	○	○		○	
・消極的安全保障	○	○	○	○	○	○		○	○
・非核兵器地帯条約議定書の批准の現状及び見通し	○	○	○	○	○	—	—	—	—
・非核兵器地帯条約議定書の発効に関する協議・協力	○	○	○	○	○	—	—	—	—
・非核兵器地帯条約議定書についての留保の再検討の現状						—	—	—	—
■核実験									
・CTBT 批准状況	△	○	○	○	△		△		
・核爆発実験に関するモラトリアムの継続に関する政策の現状	○	○	○	○	○	○		○	
・国、地域及び世界レベルでの CTBT 発効促進のための活動		○		○	○				
■予定される政策見直し									
・核兵器のストック、核ドクトリンあるいは核態勢に関する、予定された、または実行中の政策見直しのスコープ及び焦点				○	○				
■核分裂性物質									
・国家安全保障目的のために生産されたプルトニウムの総計				○	○				
・国家安全保障目的のために生産された HEU の総計				○	○				
・国家安全保障目的には余剰と宣言された核分裂性物質の総計			△		△				
・軍事目的に必要ないとされたすべての核分裂性物質を IAEA に申告すること、並びにそれらの核分裂性物質を IAEA などの国際的な検証下に置くこと、あるいは平和目的に処分するための取組みについての現状		○	△	○	△				
・そのような核分裂性物質の不可逆的な除去を確保するための適切な法的拘束力のある検証の取組みについての発展の現状			△	△	△				
・兵器用核分裂性物質の生産施設の廃棄または平和利用への転換の現状（または将来の計画）		○							
■核軍縮を支える他の措置									
・信頼の向上、透明性の改善及び効率的な検証措置の発展を目的とした政府、国連及び市民社会との間の協力		○		○	○				
・NPT 第 6 条、1995 年の決定「核不拡散及び核軍縮の原則及び目標」の paragraph 4(C)、及び 2000 年 NPT 運用検討会議の最終文書で合意された実際的ステップの履行に関する定期報告（2019 年）									
・軍縮・不拡散教育促進の活動		○		○	○				

[○：高いレベルの透明性 △：限定的な透明性]

(10) 核兵器削減の検証

核軍縮に関する検証は、米露二国間の新STARTのもとで、両国による戦略核戦力削減に対して実施されており、両国は条約発効以来、条約で規定された回数の現地査察を毎年実施してきた²¹⁰。

米国が2014年に立ち上げたIPNDVでは、28の参加国（並びに欧州連合（EU）及びバチカン市国）²¹¹により、核弾頭の解体、並びに解体された核弾頭に由来する核物質の検証方法・技術に焦点を当てた検討が続けられている。中国及びロシアはフェーズ1にはオブザーバー参加していたが、フェーズ2には参加していない。

2015～2017年のフェーズ1に続く2018～2019年のフェーズ2では、将来の核軍縮検証を支援するために、効果的かつ実践的な検証オプションの理解を深め、演習やデモンストレーションなどの目に見える活動を通じてその任務を示していくことが目標に掲げられ²¹²、以下の3つの作業部会のもとの議論が進められた。

- 作業部会4：核兵器に関する申告についての検証

- 作業部会5：兵器の削減についての検証

- 作業部会6：検証の技術的課題

2019年12月には、第7回全体会合がカナダの主催によりオタワで開催され（24カ国が参加）、フェーズ2が終了した。フェーズ2のサマリー・レポートでは、核兵器に関する申告の検証、核兵器削減の検証、並びに検証技術といった課題が取り上げられた²¹³。フェーズ3の最初の会合はジュネーブで2020年3月に開催される²¹⁴。

2016年に採択された国連総会決議に基づき、核軍縮の促進における検証の役割の検討を目的として2018年5月に設置され、25カ国の政府関係者²¹⁵が参加した「核軍縮検証に関する国連政府専門家会合（Group of governmental experts to consider the role of verification in advancing nuclear disarmament）」は、3回の会議を経て、コンセンサスで報告書を作成し、2019年5月にこれを公表した。報告書では、政府専門家会合（GGE）に参加した専門家が、核軍縮の促進は継続的な取組であり、検証を含むあらゆる側面について、引き続き国際的な検討

²¹⁰ The U.S. Department of State, “New START Treaty Inspection Activities,” <https://www.state.gov/new-start-treaty-inspection-activities/>.

²¹¹ 3核兵器国（フランス、英国及び米国）のほか、アルゼンチン、豪州、ベルギー、ブラジル、カナダ、チリ、フィンランド、ドイツ、ハンガリー、インドネシア、イタリア、日本、ヨルダン、カザフスタン、韓国、メキシコ、オランダ、ナイジェリア、ノルウェー、フィリピン、ポーランド、スウェーデン、スイス、トルコ、UAE。

²¹² 第1フェーズでは、今後検討すべき具体的分野として、幅広い核軍縮プロセスのなかにおける、また核兵器廃棄のより特定の監視・査察を補完するものとしての申告、査察プロセスを通じたデータの取り扱い、インフォメーションバリア技術、特殊核分裂性物質及び高性能爆薬の測定を可能にする技術、核兵器テンプレートの開発、並びに有望な技術及び手順の実験及び訓練が挙げられていた。

²¹³ “Phase II Summary Report: Moving from Paper to Practice in Nuclear Disarmament Verification,” IPNDV, December 2019.

²¹⁴ “IPNDV Phase II Concludes in Ottawa,” IPNDV, January 9, 2019, <https://www.ipndv.org/news/ipndv-phase-ii-concludes-in-ottawa/>.

²¹⁵ 参加国はブラジル、チリ、中国、フランス、ドイツ、インド、インドネシア、日本、カザフスタン、メキシコ、オランダ、ナイジェリア、ノルウェー、パキスタン、ポーランド、ロシア、南アフリカ、スイス、英国、米国など。

が必要であると結論付け、GGEの報告を考慮に入れて、核軍縮を進める上での検証の役割に関するさらなる作業を検討することを勧告した²¹⁶。

2019年NPT準備委員会では、2015年に開始された核軍縮検証に関する英国、米国、ノルウェー及びスウェーデンの4カ国パートナーシップについて、英国が代表してステートメントを発表し、2017年に実施した核軍縮検証に関する演習で、検証技術・手続きの開発、多国間査察チームの機能などについて教訓を得たことなど進捗状況を報告した²¹⁷。ノルウェーは、IPNDVなど核軍縮検証に関連する活動に関心を持つすべての国の参加を確保すべく、国連軍縮部のもとに核軍縮検証基金の設置を呼び掛けた²¹⁸。また、NAM諸国は、核兵器計画から除去される核分裂性物質に適用される検証措置の発展などについて、IAEAの関与を求めた。NAM諸国はさらに、核兵器国に対して、非核兵器国と同内容の包括的保障措施を受諾すること、核軍縮ステップを監視・検証するための常設委員会を2020年NPT運用検討会議で設置することを求めた²¹⁹。

²¹⁶ A/74/90, May 15, 2019.

²¹⁷ “Verification Statement on behalf of ‘the Quad’: United Kingdom, Norway, Sweden and the United States,” Cluster 1, 2019 NPT PrepCom, May 2, 2019. 英国及び米国、並びに英国及びノルウェーが、それぞれ共同で進めてきた技術開発については、『ひろしまレポート 2017年版』などを参照。

²¹⁸ “Statement by Norway,” General Debate, 2019 NPT PrepCom, May 1, 2019.

²¹⁹ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.14, March 21, 2019.

²²⁰ 前年までの動向に関しては、『ひろしまレポート 2017年版』を参照。

²²¹ NPT/CONF.2015/10, March 12, 2015.

(11) 不可逆性

A) 核弾頭及びその運搬手段の廃棄の実施または計画

米露による新 START では、過去に締結された主要な二国間核軍備管理条約と同様に、条約で規定された上限を超える戦略（核）運搬手段について、検証を伴う解体・廃棄を実施することが義務付けられている。核弾頭の解体・廃棄については、条約上の義務ではないものの、両国は一方的措置として部分的に実施してきた。このうち、米国は年間に廃棄された核弾頭数を公表していたが、上述のように国防総省は、その新たな公表は行わないことを決定した。他の核兵器国からは、核兵器の廃棄に関する新たな報告はなされていないが、フランス及び英国は、退役した核弾頭や運搬手段の解体を行っている。

B) 核兵器関連施設などの解体・転換

核兵器関連施設などの解体・転換に関して、2019年には顕著な動きは見られなかった。核保有国から新たな情報の公開もなされなかった²²⁰。

フランスは、核保有国のなかで唯一、1996年に核実験場の完全かつ不可逆的な閉鎖を決定し、1998年に完全に閉鎖して除染作業を行った²²¹。上述のように、北朝鮮も

表 1-8：米国の核兵器ストックパイル数及び廃棄数

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
核兵器ストックパイル数*	5,113	5,066	4,897	4,881	4,804	4,717	4,571	4,018	3,822
廃棄核弾頭数		352	305	308	239	299	146	533	196

* 退役及び廃棄待ちの核兵器は含まれていない。

出典) U.S. Department of State, “Transparency in the U.S. Nuclear Weapons Stockpile,” Fact Sheet, April 29, 2014, <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/225343.htm>; NPT/CONF.2015/38, May 1, 2015; John Kerry, “Remarks at the 2015 Nuclear Nonproliferation Treaty Review Conference,” New York, April 27, 2015, <http://www.state.gov/secretary/remarks/2015/04/241175.htm>; http://open.defense.gov/Portals/23/Documents/frddwg/2015_Tables_UNCLASS.pdf; “Remarks by the Vice President on Nuclear Security,” Washington, DC., January 11, 2017, <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2017/01/12/remarks-vice-president-nuclear-security>; Hans M. Kristensen, “Despite Rhetoric, US Stockpile Continues to Decline,” Federation of American Scientists, March 22, 2018, <https://fas.org/blogs/security/2018/03/stockpile-reduction/>; Hans M. Kristensen, “Pentagon Slams Door On Nuclear Weapons Stockpile Transparency,” Federation of American Scientists, April 17, 2019, <https://fas.org/blogs/security/2019/04/stockpilenumberssecret/>.

核実験場の閉鎖を宣言し、坑道を爆破したが、完全かつ不可逆的な閉鎖であるかは確認されていない。

C) 軍事目的に必要ないとされた核分裂性物質の廃棄や平和的目的への転換など

2011年7月に発効した米露間のプルトニウム管理・処分協定(PMDA)一解体する核弾頭から取り出された米露の余剰プルトニウム各34tを、混合酸化物(MOX)燃料化して民生用原子炉で使用し処分することなどを規定一に関して、ロシアは2016年10月に履行を停止するとの大統領令を発表した。ロシアは、米国の敵対的な行為、並

びに協定が署名された2000年以来の状況の劇的な変化への対応として履行を停止しただけだと主張してきた²²²。2019年には、PMDAのもとで兵器級プルトニウムからMOX燃料を生産すべく設置された施設で、原子炉級プルトニウムを用いてのMOX燃料の生産が行われた²²³。

他方、トランプ米政権は、(米露合意に基づいて計画された)MOX燃料生産施設(MFFF)について、建設費の高騰とスケジュールの遅延を理由に、その建設中止、並びにプルトニウムの処分を模索してきた。議会は「希釈・処分オプション」を認めず、MFFF建設への予算を計上してきたが²²⁴、

²²² Maggie Tennis, “INF Dispute Adds to U.S.-Russia Tensions,” *Arms Control Today*, Vol. 47, No. 5 (June 2017), pp. 29-30. 軍備管理協定などの遵守に関する米国の2019年4月の報告書では、過去2年の報告書に続き、ロシアが協定の義務に違反しているとの兆候はないものの、履行の停止は将来の遵守に対する懸念を高めているとした。The U.S. Department of State, “Adherence to and Compliance with Arms Control, Nonproliferation, and Disarmament Agreements and Commitments,” August 2019, p. 22.

²²³ “Russia Uses Civilian Reactor-Grade Plutonium to Produce MOX Fuel for BN-800,” *IPFM Blog*, August 29, 2019, http://fissilematerials.org/blog/2019/08/russia_uses_civilian_reac.html.

²²⁴ Kingston Reif, “MOX Facility to Switch to Plutonium Pits,” *Arms Control Today*, Vol. 48, No. 5 (June 2018), p. 29.

NNSA は 2018 年 10 月、MFFF 建設の事業体に建設にかかる契約終了通知を送付し、このプロジェクトを公式に終了させた²²⁵。NNSA は、MFFF を核兵器用のプルトニウム・ピット生産施設に改装することを検討している。

米テキサス州のパンテックス施設では核弾頭の解体作業が行われているが、エネルギー省の施設には合計 54t の余剰プルトニウムが貯蔵され、その量は増加しているとされる²²⁶。余剰高濃縮ウラン (HEU) に関しては、エネルギー省の予算要求によれば、米国は 2019 会計年度に 162t の希釈を完了する予定である (159.7t が希釈済み)²²⁷。

(12) 軍縮・不拡散教育、市民社会との連携

軍縮・不拡散における市民社会との連携は、2017 年の TPNW 策定過程に象徴されるように²²⁸、一層深化している。

2019 年 NPT 準備委員会では、NPDI が軍縮教育に関する作業文書を提出した²²⁹。国連総会では、韓国がイニシアティブを取り、豪州、オーストラリア、ベルギー、カナダ、中国、フランス、ドイツ、日本、カザ

フスタン、メキシコ、オランダ、ノルウェー、フィリピン、ポーランド、スウェーデン、UAE 及び米国なども共同提案国となった決議「若者、軍縮及び不拡散 (Youth, disarmament and non-proliferation)」が投票なしで採択された²³⁰。この決議では、軍縮・不拡散分野の議論に若者の参加を様々な方法で促すことなどが国連加盟国に求められた。

軍縮教育を重視してきた日本は、前年に続き、2019 年 8 月にジュネーブの軍縮会議日本政府代表部で、高校生平和大使 (ユース非核特使) の 23 名と現地の各国外交団 (豪州、オーストラリア、カナダ、イラン、オランダ、カザフスタン、スウェーデン、ドイツ、パキスタン、フィリピン、フィンランド、ブラジル、フランス、ベルギー、ポーランド、南アフリカ、ロシアなど) との意見交換会を開催した。また日本は、国内外の有識者からなる「核軍縮の実質的な進展のための賢人会議」(以下、賢人会議) を立ち上げ、同会議議長はそこでの議論を取りまとめた「議長レポート」²³¹を 2019 年 10 月に公表した。

²²⁵ Timothy Gardner, "Trump Administration Kills Contract for Plutonium-to-Fuel Plant," *Reuters*, October 13, 2018, <https://www.reuters.com/article/us-usa-plutonium-mox/trump-administration-kills-contract-for-plutonium-to-fuel-plant-idUSKCN1MM2N0>.

²²⁶ Scot J. Paltrow, "America's Nuclear Headache: Old Plutonium with Nowhere to Go," *Reuters*, April 20, 2018, <https://www.reuters.com/article/us-usa-nukes-plutonium-specialreport/americas-nuclear-headache-old-plutonium-with-nowhere-to-go-idUSKBN1HR1KC>.

²²⁷ "United States to Down-Blend HEU for Tritium Production," *IPFM Blog*, October 1, 2018, http://fissilematerials.org/blog/2018/10/united_states_to_down_ble.html.

²²⁸ 『ひろしまレポート 2018 年版』を参照。

²²⁹ NPT/CONF.2020/PC.III/WP26, April 18, 2019.

²³⁰ A/RES/74/64, December 12, 2019.

²³¹ "Chair's Report of the Group of Eminent Persons for the Substantive Advancement of Nuclear Disarmament," October 2019, <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000529774.pdf>.

近年の NPT 運用検討会議及びその準備委員会、並びに国連総会第一委員会では、非政府組織（NGO）などが参加するサイドイベントが開催されている。2019 年の NPT 準備委員会ではオーストリア、ブラジル、カナダ、フランス、ドイツ、日本、カザフスタン、メキシコ、オランダ、ノルウェー、ポーランド、スウェーデン、スイス、英国、米国などが、また国連総会第一委員会では、豪州、オーストリア、ブラジル、カナダ、フランス、ドイツ、オランダ、ニュージーランド、ポーランド、スウェーデン、スイス、米国などがそうしたサイドイベントを開催した。

「市民社会との連携」に関しては、各国政府が核軍縮・不拡散に関する情報をどれだけ国内外の市民に向けて提供しているかも判断材料となろう。調査対象国のうち、豪州、オーストリア、ベルギー、カナダ、中国、フランス、ドイツ、日本、ニュージーランド、スウェーデン、スイス、米国、英国といった国々のホームページ（英語版）では、（核）軍縮・不拡散に関するセクションが設けられ、程度の差はあるものの他国と比べて充実した情報が掲載されている。

近年の動きとして、核兵器の開発・製造などに携わる組織や企業などへの融資の禁止や引揚げ（divestment）が提案され、実際にこれを定める国が出始めている。核兵器廃絶国際キャンペーン（ICAN）が 2019 年 6 月に公表した報告書によれば、主要な

核兵器製造企業 18 社に対して、325 の金融機関が 2017 年 1 月から 2019 年 1 月の間に 7,480 億ドル以上を投資した²³²。また、ICAN が 2019 年 5 月に公表した報告書によれば、フランス、インド、英国及び米国などの民間企業 28 社が少なくとも 1,160 億ドル（約 12 兆円）の契約を結んでいること、中国の核兵器製造関連の国営企業が資金調達のための債券を発行していること、ロシア、イスラエル、パキスタン及び北朝鮮の動向は不透明であることなどが明らかにされた²³³。他方、10 月に公表した報告書では、77 の金融機関が、核兵器製造者への投資を制限するポリシーを制定しているとの調査結果を明らかにした²³⁴。スイス及びルクセンブルクでは、核兵器のための投資を制限する国内法が制定された。また、ノルウェー及びスウェーデンの公的年金基金は、核兵器開発・製造に関与する企業を投資先から除外している²³⁵。

(13) 広島・長崎の平和記念式典への参列

8 月 6 日に広島で開かれた平和記念式典には、89 カ国と EU 代表部が参列した。このうち、日本以外の本調査対象国の参列状況は下記のとおりである。

- ▶ 大使級：豪州、オーストリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、フランス、ドイツ、イラン、イスラエル、カザ

²³² ICAN and PAX, *Shorting Our Security- Financing the Companies that Make Nuclear Weapons*, June 2019.

²³³ ICAN and PAX, *Producing Mass Destruction: Private Companies and the Nuclear Weapons Industry*, May 2019.

²³⁴ ICAN and PAX, *Beyond the Bomb: Global Exclusion of Nuclear Weapon Producers*, October 2019.

²³⁵ IKV Pax Christi and ICAN, *Don't Bank on the Bomb: A Global Report on the Financing of Nuclear Weapons Producers—2018*, March 2018. 日本では、りそなホールディングスと九州フィナンシャルグループが同種の表明を行っている。

フスタン、メキシコ、ナイジェリア、パキスタン、フィリピン、ポーランド、ロシア、南アフリカ、スウェーデン、スイス、英国、米国

- ▶ 大使以外：インドネシア、韓国、トルコ、UAE（このうち、インドネシア、トルコは、過去3年間に大使による参列があった）
- ▶ 不参加：中国、チリ、エジプト、インド、北朝鮮、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、サウジアラビア、シリア（このうち、エジプト、インド、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、シリアは、過去3年間に1回以上の参列があった）

また、8月9日の長崎原爆犠牲者慰霊平和祈念式典には、67カ国が参列した。このうち、日本以外の本調査対象国の参列状況は下記のとおりである。

- ▶ 大使級：豪州、カナダ、チリ、フランス、インドネシア、イスラエル、メキシコ、ナイジェリア、ポーランド、南アフリカ、英国、米国
- ▶ 大使以外：オーストリア、ブラジル、中国、ドイツ、韓国、ノルウェー、フィリピン、オランダ、ロシア、UAE
- ▶ 不参加：ベルギー、北朝鮮、エジプト、インド、イラン、カザフスタン、ニュージーランド、パキスタン、サウジアラビア、スウェーデン、スイス、シリア、トルコ

日本は様々な場で、「世界の指導者らの広島、長崎の被爆地訪問」を働きかけてき

た。2019年11月には、ローマ教皇が38年ぶりに広島・長崎を訪問した。長崎では、カトリック教会が「核兵器禁止条約を含め、核軍縮と核不拡散に関する主要な国際的な法的原則」に基づいて行動するとし、「核兵器による平和理論は捨てる必要があります」、「核兵器から解放された平和な世界こそが、数え切れない全ての人々が熱望するものです。この願いを実現するには、全ての人々が理想の実現に向けて取り組む必要があるのです」と述べた。また、広島では被爆者の代表者らと面会し、「戦争のために原子力を使用することは、現代においては、これまで以上に犯罪とされます。人類とその尊厳に反するだけでなく、わたしたちの共通の家の未来におけるあらゆる可能性に反する犯罪です。原子力の戦争目的の使用は、倫理に反します。核兵器の保有は、それ自体が倫理に反しています」²³⁶と強調した。2019年には、チリ大統領、オーストリア首相、サウジアラビア皇太子、EU 大統領が広島を訪問した。

²³⁶ 広島でのローマ教皇の演説（仮訳）は、「国際平和拠点ひろしま」のホームページに掲載されている（<https://hiroshimaforpeace.com/popemessage-2/>）。

コラム1

 停滞が続く核軍縮・核不拡散努力

阿部 信泰

ひろしまレポートの発行を始めてから10年近くになるので、各国の核軍縮・核不拡散・核セキュリティ面での努力は進んでいるのか、レポートが出している各国の努力の評点を振り返ってみた。残念ながら全体として改善の兆しは見られず、総合平均点はわずかに上昇しただけだった。明確なトレンドの見られる数値にはならなかったのでグラフを作るのはあきらめてしまった。

ひろしまレポートの評点を見るまでもなく、世界の識者は核軍縮・核不拡散努力の停滞を憂えている。米科学誌「ブレティン・オブ・ジ・アトミック・サイエンティスト」が、1947年から毎年出している「世界週末時計」は終末まで100秒という史上最悪の状態にあることを明らかにした。冷戦時代の最悪の時期よりも悪い危機状態であると警告した。米国のスティムソン・センターの共同創立者マイケル・クレポンは、1986年から1996年までが核軍縮・軍備管理の黄金期でそれ以降、下り坂になったと総括した。1996年にCTBT交渉が完了し、翌1997年に署名開放されたが、20年以上経っても発効していないし、1987年に発効したINF（中距離核戦力全廃条約）は32年を経て昨年失効してしまった。

核戦力近代化競争・北朝鮮・イランなどと、核軍縮・不拡散の停滞の兆候は枚挙に暇がないが、とりわけINF条約の失効は軍

備管理・軍縮後退の影響を日本に直接及ぼす問題として登場するおそれがある。もともと欧州で米ソが中距離核弾道ミサイルの配備を始めて欧州が一瞬にして核戦場になる脅威が高まったため難交渉の末、米ソが互いに配備を止める合意をしかけたところで、ソ連が欧州に配備したものを、日本を射程に収めるアジア部に移そうとしたため日本が注文を付けて全世界的に米ソが中距離核戦力を全面的に禁止する条約が成立したという経緯がある。それが廃止になればロシアは再び日本を射程に収める中距離ミサイルをアジア部に配備できることになる。

米国がINF条約脱退を決めた理由は、ロシアがINF条約違反のミサイルを配備し始めたということと、この条約に拘束されない中国が中距離ミサイルなど各種戦力を急速に増強していることにあった。条約の束縛がなくなったので、米国が中国・北朝鮮の脅威に対処するため中距離弾道ミサイルの配備を進める動きを示しており、その有力な配備先の一つが日本だ¹。

これだけ危機が高まっているのに残念ながら世界各地ではそれほど議論になっていない。米国の大統領選挙の争点として取り上げるべきだという識者の意見はあるが、まだその様子は見られない。日本でも北朝鮮の核兵器・ミサイル開発の脅威は年々高まっているが、国内で切迫感は感じられない。しかし、放って置けば核終末100秒がゼロ分になってしまう危険がある。核軍縮・核不拡散の努力をあきらめるわけには行かない。

4月にニューヨークで開催される予定のNPT再検討会議が一つの大きい機会であり、

¹今のところ米国は通常弾頭ミサイルの配備を考えているので、ただちに核兵器持ち込みの問題とはならない。

広島市・長崎市が進める核兵器廃絶の努力も根強く続けなければならない。加えて、広島県が進める平和拠点構想は幅広い視点から核軍縮、そして平和の構築を目指す構想として有効だ。ひろしまラウンドテーブルでは関係国の識者を集めて具体的な核軍縮・核不拡散推進の方策を検討し、提言している。日本政府にも積極的に踏み込んだ努力を期待したい。日本があきらめてしまったらおしまいだから。

(元国連事務次長(軍縮担当)/前原子力委員会委員)

コラム2

大国間競争時代の核軍備管理

ブラッド・ロバーツ

米露核軍備管理は岐路に立たされている。2021年に(あるいは、トランプ大統領とプーチン大統領によって延長が合意された場合には2026年に)新STARTが失効を迎える場合、その次には何が続くのだろうか。

将来に目を向ける前に、過去を振り返ってみたい。冷戦が終結した際、戦略核兵器を制限する二国間のSTART Iとミサイル防衛を制限する二国間のABM条約が存在していた。また、中距離核戦力全廃条約(INF条約)や欧州通常戦力制限条約(CFE条約)は、欧州における安全保障と安定性の確保に貢献した。これらは、法的拘束力のある軍事透明性措置(オープンスカイ条約、並びに主要な軍事演習について事前通告を求めるウィーン文書等)や、行動規則に関する政治的拘束力のある合意(武力行使による国境変更を禁じたヘルシンキ宣言等)によって支えられてきた。1990年代末までに、戦略核軍備管理に関するさらなる条約(START II)へのロシアの批准が待たれたが、2000年以降、このレジームは崩壊していく。2001年に米国がABM条約から脱退すると、ロシアはSTART IIから脱退した。その後、両国は戦略攻撃能力削減条約(SORT)に合意したものの、同条約は核弾頭の削減を求めるものではなく、検証措置や実施措置を欠いており、2011年に新STARTに取って代わられた。ロシアは一部の協定について参加を保留し、(化学兵器禁止条約を含め)そ

の他の合意についても違反してきた。唯一残っているのが新 START である。

それでは、その次には何が続くのだろうか。最良のケースは、両国が検証可能な形で、正式な軍備管理を通じて核削減を継続することである。最悪のケースは、両国が冷戦期の軍拡競争に逆戻りし、その影響がサイバー空間や宇宙空間等における軍事的競争へと波及していくことである。しかし、現状では、いずれのケースも起こりそうにない。

最良のケースに至るためには、プーチン大統領とトランプ大統領が新 START の維持に向けた交渉において妥協することをいとわず、結果として法的拘束力があり検証可能な追加合意がなされることが必要である。これはもっともらしいが、現時点では起こりそうもない。両国ともに何らかの協定、とりわけ自国の「力による平和」戦略を有効ならしめるような協定を欲しているという点では、もっともらしいと言える。しかし、プーチン大統領が核の脅威の削減にほとんど興味を示していないように見える点からすれば、起こりそうもないのである。それどころか、プーチン大統領はヨーロッパや国際的な安全保障秩序の再構築に向けて、自国の核戦力を増強し、核の脅威を生み出し続けてきた。また、過去十年におけるロシアの不正行為のパターンから、米国の上院が新たな協定を支持する可能性は極めて低く、現実味は薄いと言える。

それでは、冷戦期の軍拡競争に逆戻りするという最悪のケースについてはどうだろうか。モスクワとワシントンの指導者が、ますます潜在的な対立路線に焦点を当て、競争力、抑止力、そして勝つための能力の強化に向けた新たな準備を進めていること

からすれば、これはもっともらしいと言える。しかし、両国はいずれも相手国に対する軍事的優位を獲得するために競い合う動機を有しているようには見えず、また、軍事支出の大幅な増額を行うための財源を見つけることもできそうにないため、その可能性は低いのである。

そうであるならば、最良と最悪の間のケースとして、どのようなケースが考えられるだろうか。中間のケースは、いまだその性質や特徴は形成途上にあるものの、既に姿を現しつつある。これらは、核の近代化、ミサイル防衛の強化、軍事競争の激化、サイバー空間や宇宙空間における優位性の積極的な追求、そしてイデオロギー的な対立を特徴としている。戦略的信頼関係の欠如や、弱くみられることへのためらい、さらには、米国の権力行使の抑制を目的とした中露デタントもその特徴と言える。こうした世界において、これまでのところせめぎ合いが軍拡競争へ変容することはなかった。しかし、一方の国による近代化の決定が、もう一方の国の近代化の決定に結びつきうるという意味において、そのような競争がいずれ限定的に再発する可能性は否定できない。

この中間的なケースにおいて、競争は抑制と一体となっており、一部の競争は、不必要あるいは危険性を有していると考えられている（例えば、宇宙空間における兵器の配備等）。正式な交渉を経て批准される軍備管理合意を目指すことは政治的に不可能かもしれないが、一方で行為規範や行為基準といった非公式な手法は有効かもしれない。より踏み込んだ削減のために、新 START に代わる新たな条約が結ばれる可能性は低いと思われるが、既存の核制限や

検証メカニズムを長期的に延長していくことは可能かもしれない。

我々は、将来的に軍備管理の刷新が図られる可能性もまた考慮する必要がある。そのような刷新においては、20世紀の脅威に対応するために設計されたアプローチを単純に拡張していくことよりも、むしろ21世紀の戦略的安定性に対する新たな脅威に対応するための、軍備管理の適応と転換が要求されている。すなわち、二つの適応が必要とされるのである。

第一に、変容しつつある国際システムの構造に軍備管理を適応させなければならない。冷戦期の二極世界はソ連の崩壊とともに一極世界となり、そして現在、多極世界へと突き進んでいる。冷戦期の軍備管理合意は二極世界に合わせて形成されたものであり、多極世界には適合していない。米国が ABM 条約を離脱した主な理由は拡散国からのミサイルの脅威にある。また、ロシアが INF 上の義務を一部放棄した理由も、近隣諸国からのミサイルの脅威にある。軍備管理が21世紀においても存続可能だとすれば、それには中国や恐らくは他の国々もが、軍備管理のパートナーとなることが必須であるに違いない。

第二に、新領域における軍事競争に軍備管理を適応させなければならない。20世紀の核軍拡競争は、サイバー空間や宇宙空間における優位性の獲得に向けた三極の動きに伴い、21世紀においてマルチドメインな戦略競争に取って代わられている。従って、核軍備管理は維持されたとしても、戦略的安定性のための数ある課題の全てに対処することはできない。

冷戦期においては、両陣営が危険な競争に恐れを抱いたとき、軍備管理が可能とな

った。それは、戦略的安定性の価値や、危険な不安定性を回避するうえでの協力措置の絶対的必要性についての共通理解に根ざしていた。それは、抑制を他方に示す法制化の用意が両陣営にできたときに成熟した。これらの条件は、今日では存在していない。新領域においてはそのような懸念はまだ根付いておらず、多極体制においては、戦略的安定性やその確保の仕方についての合意も存在していないのである。

これらは軍備管理にとって課題でもありチャンスでもある。新 START の延長は、米口間の戦略的軍事関係における透明性や予測可能性といった要素を確保していくうえで重要なものとなるだろう。しかし、延長は軍備管理戦略を21世紀の必要性に適応させていくという、さらに困難な問題について思考するための時間稼ぎにすぎない。この仕事に着手するのが早ければ早いほど、軍備管理が長期的かつ有益な役割を果たすようになるまでの時間も短くなるだろう。

(ローレンス・リバモア国立研究所グローバル・セキュリティ・リサーチセンター所長)

2009年から2013年にかけて米国国防次官補代理(核・ミサイル防衛政策担当)を務める。ここに示された見解は彼の個人的な見解であり、いかなる機関にも帰属するものではない。

コラム3

核兵器の重要性の高まり—
いかに対応するかティティ・エラスト／シャノン・カイル／
ピョートル・トピチカノフ

ロシアや米国をはじめとした核兵器国が、軍事計画及び基本方針において核兵器に新たな役割を付与し、または役割を拡大させることを決定したことをめぐり、国際的な懸念が高まっている。これらの決定は、核兵器国の国家安全保障における核兵器の重要性の高まりを反映したものであり、核兵器の段階的な周辺化という冷戦後の流れを大きく転換するものである。

一方、上記以外の変化として、核兵器の役割を限定していこうとする動きにも変化が生じており、一部の国々は核兵器の役割や目的を拡大させてきた。例えば、米国は2018年版の核態勢見直し（NPR）において、米国の核戦力は、「化学兵器、生物兵器、サイバー及び大規模な伝統的攻撃を含む…多方面での潜在的な危険及び脅威の増大に対する防衛手段」として用いられるとした¹。こうした文言は、他の核兵器国のドクトリンと同様、核兵器使用の敷居についてかなりの不明確性を有している。

さらに、限定核戦争の概念は、軍事計画を立案する者の間で新たな関心を集めているようである。ロシアが「エスカレート・トゥ・ディエスカレート」とされるドクト

リン、すなわち紛争を終結させるための限定的な核兵器使用を考えているとの指摘は、西欧諸国の間でロシアが核兵器の使用に訴える準備を進めているとの懸念を高めた。この懸念は、米国の2018年版NPRに盛り込まれた事実上の核の敷居の引き下げにもつながっている。これは、「低出力オプションを含む米国の柔軟な核オプションの拡大」や新たな核搭載巡航ミサイルの建設によって、推察されるロシアのドクトリンに対抗しようとするものである²。

こうした動きは、ロシアとアメリカ及びNATO間における政治的信頼性の低下、さらには米露間における核軍備管理の深刻な危機と一致している。透明性や対話チャンネルの喪失は、潜在的に新たな武装化の力学を生み出し、これまでの核ドクトリンにおける不明確さを一層増大させつつ、結果として誤算による核兵器使用の危険性を高めている。

何をすべきか。

核兵器国は、近年の負の傾向を転換し、核兵器の重要性を低減させていくうえで、いくつかの措置を講じることが可能である。

宣言政策—核兵器国は「核戦争に勝者はなく、決して戦われてはならない」³という1987年のレーガンとゴルバチョフの宣言のように、宣言政策を通して自制を示すことが可能だろう。他の措置としては、中国がすでに採用している核兵器の先制不使用（NFU）政策の採用が挙げられる。加えて、非核兵器国に対しては核兵器を使用し

¹ The U.S. Department of Defense, *Nuclear Posture Review 2018*, February 2018.

² Ibid.

³ “Joint Statement by Reagan, Gorbachev,” *Washington Post*, December 11, 1987, <https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1987/12/11/joint-statement-by-reagan-gorbachev/cd990a8d-87a1-4d74-88f8-704f93c80cd3/>.

ないという既存のコミットメント、いわゆる消極的安全保障を強化していく必要がある。

透明性措置一仮に 2010 年の新戦略兵器削減条約（新 START）が 2021 年 2 月に失効した場合、米国及びロシアは、同条約に基づく検証制度により提供されている透明性を失うことになる。新 START の延長に向けた米ロ合意は、相手国の戦力態勢や軍事能力に対する誤認の防止に直結するものとなるだろう。

より一般的には、核兵器国は核リスク低減の必要性について緊急の国際合意に基づき事を進めていくことも可能だ。ここにおいては、核ドクトリンの不明確さの解消に注意を向ける必要がある。2020 年の核不拡散条約（NPT）再検討会議のサイドイベントとして予定されている、NPT 上の五核兵器国間での核ドクトリンをめぐる議論は、核戦力及び核ドクトリンに関するより広範な多国間協議を開始するための足がかりとなり得る。

戦略的安定性に関する協議一究極的には、核兵器国はこれまで自国の戦略やドクトリンにおいて核兵器の重要性の高まりに寄与してきた根本的な問題に対処するべく、核リスクの低減に向けた措置や核の自制に関する宣言の域を超えて行動していく必要がある。とりわけ、中国、ロシア、米国の間で、各国の戦略的安定性（ここでは核兵器を最初に使用するインセンティブを欠いていることによる核戦力の増強に対するインセンティブの欠如と定義される）の実現に向けたアプローチについての持続的な協議が必要とされている。今後の主要な課題の一つは、三ヶ国の間で摩擦の種となっている

戦略的攻撃能力と戦略的防衛能力の相互関係にある。

高まる核兵器の重要性の問題に取り組む責任は核兵器国にある一方で、非核兵器国や市民社会についても核兵器に対する悪の烙印を強化していくことや、核リスクの低減に向けた努力を促進していくことで重要な役割を果たしていくことが可能である。同時に、核兵器国に対して、核政策において自制を示すとともに、最終的には検証可能な軍備管理・軍縮協定と実践的措置を導き得るような持続的な戦略的安定性に関する協議へ参加することを積極的に促していく必要がある。

（ティティ・エラスト ストックホルム国際平和研究所（SIPRI）シニアリサーチャー／シャノン・カイル SIPRI 軍縮・軍備管理・不拡散プログラムディレクター／ピョートル・トピチカノフ SIPRI シニアリサーチャー）

コラム4

核の非常事態—リスクに焦点を当てるだけではなぜ不十分なのか

ベイザ・ウナル

核兵器不拡散条約（NPT）は2020年に50周年を迎える。同時に、条約の無期限延長が決定されてから25周年、そして紛争で初めてにして唯一、核兵器が使用されてから75周年となる。この間、NPTは核不拡散、核の平和利用、核軍縮という三本柱において、積極的に締約国のビジョンや願望を組み入れてきた。

しかしながら近年、NPTアーキテクチャは厳しい緊張状態にあり、核不拡散や核軍縮に向けた進捗は滞りをみせてきた。おそらく、依然として政策決定者がこの問題の深刻さを把握しておらず、行動に移す緊急性を軽視してきたのである。核の非常事態に対する要請は長らく待ち望まれてきたものであり、核リスクの問題に焦点を当てるだけでは不十分である。

核リスク削減措置は、核実験を実施しないよう繰り返し呼びかけ、「核戦争に勝者はなく、決して戦われてはならない」とするレーガンとゴルバチョフの声明を繰り返し強調し、核の先行不使用を宣言し、警戒態勢の解除を確立するなど、長いリストとなってきた。これらの措置はいずれも、単独では核秩序の修復や再評価のための必要性に応えることはできない。さらに言えば、国家はこうした措置に必ずしも賛同する必要はない。

現在、少なくとも5つの国際イニシアティブが並行して進められている。

- 米国の核軍縮環境創出イニシアティブ
- スウェーデンと英米安全保障情報評議会（BASIC）の「飛び石」イニシアティブ
- ドイツの新興技術に関するイニシアティブ
- リスク軽減措置に関するコミュニティ全体の取組
- 核兵器禁止条約（TPNW）の取り込み及び規範化の取組

これらのイニシアティブは、互いに並行して機能するものである。一部の主要国は各イニシアティブをまたいで活動しているものの、それぞれのポイントを見落としがちであり、それぞれの主導国グループは自らのアプローチこそ最善のものだと考える傾向にある。核リスクの削減について話し合われるときでさえ、それが何を意味するのかについて、各国は異なる見解を有している。

おそらく、核のコミュニティは優先順位を間違えたのである。

専門家コミュニティは、核リスクが高まっているとの懸念から、締約国に対してリスク削減措置の実施を求めてきた。リスクが変化していることは事実である一方、必ずしも増加しているわけではない。むしろ、リスクは動的で絶えず変化している。たとえば、今日のリスクの水準を冷戦期のリスクの高さと比べれば、リスクは減少している。しかし、核の分野においては核兵器のリスクを計測するための実証的データが不足している。

リスクは強調されるべき重要な概念であるものの、軍備管理・軍縮の緊急性に対する認識を高めるには不十分である。何かし

らの事件の発生により警鐘が鳴り響かない限り、政策決定者の行動は何も変わらないだろう。

さらに、核リスクに関する文献は、伝統的なリスク分析で占められている。そこでは、リスクは事象の発生確率と結果の重大性の積によって求められる。高影響・低頻度型事象(例えば、偶発的／意図的な核兵器の発射)は、発生することは稀であるが、発生した場合に許容できない程のダメージをもたらすため、非常に重要であると考えられてきた。

リスクのみでは、核兵器の課題にいかに緊急に取り組むべきかを示すことはできない。

気候変動運動は、持続的な問題に対していかに緊急性が迅速に適用できるかを示す有用な例である。たとえば、ハンス・ヨアヒム・シェルンフーバー教授らは、非常事態の定義にあたってリスクとともに緊急性を用いた。教授らによると、緊急性は「国家が事象への対応に要する時間を、悪い結果を回避するまでに残された介入時間で割ったもの」と定義される¹。言い換えれば、気候非常事態にはリスク (R) と緊急性 (U) の 2 つの評価が必要であるとした。これにより、気候非常事態を気候管理と区別することが可能となった²。リスクと緊急性がともに高い場合は、非常事態と呼ばれ、非常事態=R×Uで表される。状況をコント

ロールするのに十分な時間がある場合には、結局のところ、状況をどのように管理するかに終始する。教授らは、緊急性とリスクの間には定量化可能な関係性が存在していると主張している。気候モデリング技術は、気候非常事態についての認識を高めることにも貢献した。

核のコミュニティはこれまで、軍備管理あるいは軍縮の緊急性に焦点を当ててこなかった。最近更新された終末時計が今のところ唯一、緊急性の問題に焦点を当てたイニシアティブであり、今年、終末まで残り100秒が記録された³。許容可能なリスクが存在するの否かについては、専門家の間でも合意がみられておらず、政策決定者は依然として、偶発的／意図的な核使用から核軍拡競争に至るまで、あらゆるタイプのリスクを管理しようと試みている。

核の非常事態の概念が政策決定者の関心を集めてこなかったのかには、いくつかの理由がある。核兵器が紛争で75年にわたって使用されなかった事実はさておき、核の破局を防ぐために残された介入時間は定量化が難しい変数である。本質的に、次の爆発がいつ起きるのかを正確に言い当てることはできないのだ。偶発的または意図的な核兵器使用のリスクが誇張されている国もあれば、核兵器の存在そのものが大きなリスクをもたらしている国もある。

¹ Graham Readfearn, "Scientist's Theory of Climate's Titanic Moment the 'Tip of a Mathematical Iceberg,'" *Guardian*, December 1, 2019, <https://www.theguardian.com/environment/2019/dec/01/scientists-theory-of-climates-titanic-moment-the-tip-of-a-mathematical-iceberg>.

² Timothy M. Lento, "Climate Tipping Points—Too Risky to Bet Against," *Nature*, November 27, 2019, <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0>.

³ John Mecklin, "Closer Than Ever: It is 100 Seconds to Midnight," *Bulletin of the Atomic Scientists*, January 23, 2020, <https://thebulletin.org/doomsday-clock/current-time/>.

既存の課題にかかわらず、緊急性は核リスク方程式に組み込まれるべきである。どの地域が非常事態の状況にあるのかについても、集合的かつ客観的に判断する必要がある。様々な状況を分析し、緊急性の観点から優先順位を割り当てる必要もあり、その主たる目的は、将来的な核の破局を防ぐことにある。核のコミュニティは、将来的な核の破局を防ぐために、どの地域が喫緊の注意を要しているのかを判断しなければならない。

リスクと緊急性の両方を組み込んだ非常事態アプローチは、どのリスク削減措置が優先度が高いのかを定めるうえで役立つだろう。たとえば、極超音速兵器の使用や、核の指揮統制におけるサイバー脅威への対応に関しては、大惨事を防ぐための介入時間は極めて短い。また、核セキュリティや検証措置はそれほど政治化されていない問題であるため、コミュニティ全体で高い関心を集めているものの、本当に緊急の対応を必要としているだろうか。リスクと緊急性という情報に基づくより効果的なアプローチでは、核の指揮統制への新興技術の応用や、人工知能、サイバー技術等の特定の問題を核の非常事態と捉えることができる一方で、他の問題についてはリスク削減のみによって取り組むことができることになる。

核のリスクと緊急性の計算は、既存の事実に基づくべきである。また、意見の不一致やエビデンスの欠如がある領域では、予防原則が適用されるべきである。冷戦期の軍備管理アーキテクチャがこれまでにないほどの緊張下にあるなか、このアプローチを採用することは、来たる NPT 運用検討

会議において強く求められている行動を促す一助となるだろう。

(英国王立国際問題研究所シニアリサーチフェロー)

コラム5

今後のNPT体制—2020年からの運用
検討プロセスを視野に入れつつ

秋山 信将

2020年は、核兵器不拡散条約（NPT）が発効して50周年という記念すべき年である。その50周年の運用検討会議は、かつてない危機感の中での開催となる。

5年前の前の運用検討会議では、核軍縮及び中東の非大量破壊兵器地帯をめぐって紛糾し、以降、未だ議論の収斂がみられない。このことから、核軍縮、不拡散、原子力の平和的利用という三本柱を中心とした条約の履行のレビュー評価を盛り込んだ実質的な内容を伴う最終文書の採択は、おそらく不可能であろうと予想される。

一方、核軍縮をめぐって国際社会の対立が深刻化する中、核兵器禁止条約（TPNW）が間もなく発効することは確実である。その中でNPT運用検討会議が何ら成果を残すことができなければ、TPNW加盟国は核軍縮推進活動の軸足をTPNWに移す可能性も小さくない。その場合、核保有国が入っていないTPNWを通じて核軍縮を働きかけることの実効性についての疑問は残るが、同時に国際社会における核不拡散をめぐる国際秩序の礎石としてのNPTの役割に対して信頼性の低下を招く懸念もある。

NPTは、国際原子力機関（IAEA）の保障措置や輸出管理制度をはじめとして、様々な核不拡散制度設計のための基礎と規範的な正当性を提供している。現在の輸出管理体制は、原子力に係る機微な技術を保持するサプライサイドの規制によって核兵

器開発につながるような機微技術の拡散を抑制する制度設計になっている。しかし、今後機微技術保有の敷居が下がっていけば、現行の「サプライサイド」対「ダイヤモンドサイド」という構図が変化し、輸出管理制度の実効性が低下する懸念もある。核のリスクを低レベルに抑制し続けていくためには、不拡散制度下の規則や規制の履行及び履行確保のための強制力に依拠するだけでは不十分であり、各国の核不拡散体制へのたゆまざる自発的なコミットメントが一層重要になってくる。それは、基本的にNPTに対するコミットメントと置き換えても良いであろう。

もしNPT運用検討会議が国際社会の多数から失敗とみなされ、もはや加盟国の多くがNPTを通じた普遍的な価値（すなわち核のリスクの削減を究極的な核兵器の廃絶）の実現をあきらめてしまえば、NPTへのコミットメントが低下し、核軍縮だけでなく、核不拡散の分野における政策の実施にも支障をきたすようになるであろう。まさにそこが、「核兵器不拡散」条約でありながらも、不拡散に加え核軍縮と原子力の平和的利用を含む「三本柱」が条約の礎石として認識されているゆえんである。

そのためにも、今回の運用検討会議では、1) すべてのNPT加盟国が核不拡散のみならず、核軍縮、原子力の平和的利用を含めたNPTのグランドバーゲンに改めて強いコミットメントを示す何らかの目に見える形の成果（ハイレベルでのステートメントになるだろうか）と、2) 次の運用検討サイクルの間に核軍縮及び核不拡散において内容の伴う前向きな議論ができるようになるための検討課題のあぶり出し作業とい

った、実質的な議論をすることが最低限の成果として求められるであろう。

(一橋大学国際・公共政策大学院院長)

コラム6

ローマ教皇フランシスコのメッセージ

川崎 哲

2019年11月23～26日にローマ教皇が38年ぶりに訪日した。24日、教皇フランシスコは被爆地長崎と広島を訪れた。朝東京を発って両都市を回りその夜のうちに東京に戻るという強行スケジュールであったが、そこまでして両被爆地を訪れたのはフランシスコの核兵器問題に対する強い思いゆえだろう。

教皇は、午前の長崎爆心地公園で核兵器についてのメッセージを発した¹。教皇は、この地は、「核兵器が人道的にも環境にも悲劇的な結果をもたらすことの証人である」とした上で、貧困に苦しむ人々がいるなかで繰り広げられる軍拡競争は「貴重な資源の無駄遣い」であり「天に対する絶え間のないテロ行為」だと断じた。

そして今日、「兵器使用を制限する国際的な枠組みが崩壊」しつつあり「多国間主義の衰退」が進んでいると警告し、「核兵器禁止条約を含め、核軍縮と不拡散に関する主要な国際条約」に則った行動を世界に訴えた。そして「核兵器は、今日の国際的また国家の安全保障に対する脅威から私たちを守ってくれるものではない」と政治指導者らの覚醒を求めた。

夕方の広島平和記念公園での「平和のための集い」では、「原子力の戦争目的の使用」は倫理に反るとした上で、核兵器の

¹ 「教皇の日本司牧訪問 教皇のスピーチ 核兵器についてのメッセージ」長崎・爆心地公園、11月24日、<https://www.cbcj.catholic.jp/2019/11/24/19818/>。

使用のみならず保有自体が倫理に反すると述べ「これについて、私たちは裁きを受けることになります」と強調した²。事前に作成され配布されていた原稿には、核兵器の「使用」が倫理に反するとのみ書かれていたが、教皇は日本に到着してから「保有」も付け加えることにしたのである³。

核兵器を使用はしないが万が一のために保有しておくというのが、核兵器を必要悪として是認する核抑止論の立場である。教皇フランシスコは、これを明確に批判したのだ。

教皇は広島でさらに「差別と憎悪のスピーチで…どうして平和について話せるでしょうか」「真の平和とは、非武装の平和以外にありえません」と述べ、今日世界に広がる排外主義、自国第一主義や軍備増強に警鐘を鳴らした。また、広島の被爆者の中には「異なる言語を話す人もいた」として外国人被爆者の存在に注意を喚起することも忘れなかった。さらに「現在と将来の世代に、ここで起きた出来事の記憶を失わせてはなりません」と述べ、被爆75年を迎えようとする今日における継承の課題を投げかけた。

このメッセージに先立ち、教皇は、諸宗教の代表者らに挨拶し、数十人の被爆者一人ひとりの手を取り声をかけた。この姿勢は、上述のような一つひとつの言葉にも増す強いメッセージを発していた。

帰国する機上の記者会見で教皇は、被爆者との出会いで「とても強く心を動かされ

た」とし、核兵器の使用も保有も倫理に反することをカトリックの教義書に明記すると述べた⁴。世界にカトリック信者は13億人と言われ、これがもたらす影響は大きい。まさに、被爆地が世界を動かした画期として、歴史に刻まれるだろう。

(ピースボート共同代表、核兵器廃絶国際キャンペーン (ICAN) 国際運営委員)

² 「教皇の日本司牧訪問 教皇のスピーチ 平和のための集い」広島平和記念公園、11月24日、<https://www.cbccj.catholic.jp/2019/11/24/19823/>。

³ NHK「ローマ教皇『核兵器保有も倫理に反する』は世界への強い訴え」2019年12月18日。

⁴ 「核兵器使用・保有は『倫理に反する』、ローマ教皇 公式教義書に明記の意向」『AFP』2019年11月27日；「教皇『原発、利用すべきでない』『完全な安全必要』踏み込む発言」『東京新聞(共同)』2019年11月28日。

ローマ教皇 平和メッセージ

「平和の集い」 於：広島平和記念公園
令和元年11月24日（日）

ローマ教皇 平和メッセージ（仮訳）

「わたしはいおう、わたしの兄弟、友のために。『あなたのうちに平和があるように』」（詩編122・8）。

あわれみの神、歴史の主よ、この場所から、わたしたちはあなたに目を向けます。死といのち、崩壊と再生、苦しみと憐憫の交差するこの場所から。

ここで大勢の人が、その夢と希望が、一瞬の閃光と炎によって跡形もなく消され、影と沈黙だけが残りました。一瞬のうちに、すべてが破壊と死というブラックホールに飲み込まれました。その沈黙の淵から、亡き人々のすさまじい叫び声が、今なお聞こえてきます。生まれた場所はさまざまで、それぞれの名をもち、なかには、異なる言語を話す人もいました。そのすべての人が、同じ運命によって、このおぞましい一瞬で結ばれたのです。その瞬間は、この国の歴史だけでなく、人類の顔に永遠に刻まれました。

ここで、すべての犠牲者を思い起こしたいと思います。また、あの時を生き延びたかたがたを前に、その強さと誇りに、深く敬意を表します。その後の長きにわたり、肉体の激しい苦痛と、心の中の生きる力をむしばんでいく死の兆しを忍んでこられたからです。

わたしは平和の巡礼者として、この場所を訪れなければならないと感じていました。あのすさまじい暴力の犠牲となった罪のな

い人々を思い起こし、現代社会の人々の願いと望みを胸にしつつ、じっと祈るためです。とくに、平和を望み、平和のために働き、平和のために自らを犠牲にする若者たちの願いと望みです。わたしは記憶と未来にあふれるこの場所に、貧しい人たちの叫びも携えて参りました。貧しい人々はいつの時代も、憎しみと対立の無防備な犠牲者だからです。

わたしは謹んで、声を発しても耳を貸してもらえない人たちの声になりたいと思います。現代社会が置かれている増大した緊張状態、人類の共生を脅かす受け入れがたい不平等と不正義、わたしたちの共通の家を保護する能力の著しい欠如、あたかもそれで未来の平和が保障されるかのように行われる継続的あるいは突発的な武力行使を、不安と苦悩を抱いて見つめる人々の声です。

確信をもって、あらためて申し上げます。戦争のために原子力を使用することは、現代においては、これまで以上に犯罪とされます。人類とその尊厳に反するだけでなく、わたしたちの共通の家の未来におけるあらゆる可能性に反する犯罪です。原子力の戦争目的の使用は、倫理に反します。核兵器の保有は、それ自体が倫理に反しています。それは、わたしがすでに2年前に述べたとおりです。これについて、わたしたちは裁きを受けることとなります。次の世代の人々が、わたしたちの失態を裁く裁判官として立ち上がるでしょう。平和について話すだけで、国と国の間で何の行動も起こさなかったと。戦争のための最新鋭ですさまじい兵器を製造しながら、平和について話すことなどどうしてできるのでしょうか。差別と憎悪のスピーチで、あのだれもが知る

偽りの行為を正当化しておきながら、どうして平和について話せるのでしょうか。

平和は、それが真理を基盤としていないなら、正義に従って築かれないなら、愛によって息づき完成されないのなら、自由において形成されないのなら（聖ヨハネ23世回勅『パーチェム・イン・テリス——地上の平和』37〔邦訳20〕参照）、単なる「発せられることば」に過ぎなくなる、わたしはそう確信しています。

真理と正義をもって平和を築くとは、「人間の間には、知識、徳、才能、物質的資力などの差がしばしば著しく存在する」（同87〔同49〕）のを認めることです。ですから、自分だけの利益を求めるため、他者に何かを強いることが正当化されてよいはずはありません。その逆に、差の存在を認めることは、いっそうの責任と敬意の源となるのです。同じく政治共同体は、文化や経済成長といった面ではそれぞれ正当に差を有していても、「相互の進歩に対して」（同88〔同49〕）、すべての人の善益のために働く責務へと招かれています。

実際、より正義にかなう安全な社会を築きたいと真に望むならば、武器を手放さなければなりません。「武器を手にしたまま、愛することはできません」（聖パウロ6世「国連でのスピーチ（1965年10月4日）」10）。武力の論理に屈して対話から遠ざかってしまえば、武器は、それが犠牲者と廃墟を生み出す前にすら悪夢をもたらしうることを、悲しくも忘れてしまうのです。武器は「膨大な出費を要し、連帯を推し進める企画や有益な作業計画が滞り、民の心理を台なしにします」（同5）。紛争の正当な解決策として、核戦争の脅威による威嚇をちらつかせながら、どうして平和を提案

できるのでしょうか。この苦しみの深淵が、決して越えてはならない一線に気づかせてくれますように。真の平和とは、非武装の平和以外にありえません。それに、「平和は単に戦争がないことではなく、……たえず建設されるべきもの」（第二バチカン公会議『現代世界憲章』78）です。それは正義の結果であり、発展の結果、連帯の結果であり、わたしたちの共通の家の世話の結果、共通善を促進した結果生まれるものなのです。わたしたちは歴史から学ばなければなりません。

思い出し、ともに歩み、守る。この三つは、倫理的命令です。これらは、まさにここ広島において、よりいっそう強く、より普遍的な意味をもちます。この三つには、平和となる道を切り開く力があります。ですから、現在と将来の世代に、ここで起きた出来事の記憶を失わせてはなりません。より正義にかなない、いっそう兄弟愛にあふれる将来を築くための保証であり起爆剤である記憶、すべての人、わけても国々の運命に対し、今日、特別な役割を負う人たちの良心を目覚めさせられる、広がる力のある記憶、これからの世代に向かって言い続ける助けとなる生きた記憶をです。——二度と繰り返しません、と。

だからこそわたしたちは、ともに歩むよう求められているのです。理解とゆるしのみならず、希望の地平を切り開き、現代の空を覆うおびただしい黒雲の中に、一条の光をもたらすのです。希望に心を開きましょう。和解と平和の道具となりましょう。それは、わたしたちが互いを大切にし合い、運命共同体で互いが結ばれていると知るなら、必ず実現可能です。現代世界は、グローバル化で結ばれているだけでなく、共通

の大地によっても、いつも相互に結ばれています。共通の未来を確実に安全なものとするべく、責任をもって闘う偉大な人となるために、それぞれのグループや集団が排他的利益を後回しにすることが、現代においてこそ求められています。

神に向け、すべての善意の人に向けて、一つの願いとして、原爆と核実験とあらゆる紛争のすべての犠牲者の名によって、心から声を合わせて叫びましょう。戦争は二度と繰り返しません、兵器の轟音は二度と繰り返しません、こんな苦しみは二度と繰り返しません、と。わたしたちの時代に、わたしたちのいるこの世界に、平和が来ますように。神よ、あなたは約束してくださいました。「いつくしみとまことは出会い、正義と平和は口づけし、まことは地から萌えいで、正義は天から注がれます」（詩編 85・11-12）。

主よ、急いで来てください。破壊があふれた場所に、今とは違う歴史を描き実現する希望があふれますように。平和の君である主よ、来てください。わたしたちをあなたの平和の道具、あなたの平和を響かせるものとしてください。

「わたしはいおう、わたしの兄弟、友のために。『あなたのうちに平和があるように』」（詩編 122・8）。

コラム7

被爆体験から核廃絶へ

原田 浩

2019年春、広島平和記念資料館がリニューアルした。本館の展示ケースの中に、被爆者が身に着けていた衣類が綺麗に並べられている。一体誰が、この衣類の中に幼い子や学徒、若い女性や働き人などの息と血の通った肉体があり、あの瞬間、想像を絶する熱線と爆風、放射線を浴びてどうなったか、想像できるだろうか。

半径2kmの全焼全滅区域では、多くの市民が即死した。かろうじて生き残った人びとは、わが身に何が起こったのか分からないまま地獄と化した市内をさまよひ、直後の高熱火災が迫る恐怖の中を死に物狂いで逃げ惑った。また建物の下敷きになって生きのまま焼き殺された人びとも数え切れない。一年中で最も暑い8月の炎天下、徹底的に破壊され逃れる建物もなく、容赦なく照り付ける灼熱の中、腐っていく人体の死臭が充満する。皮膚が熔け深い傷を負ってかすかに息をする人を助ける者はいない。市内にいた医師も看護婦もほぼ全滅し、治療の薬も皆無に近かった。

たった一発の、直径70cm、長さ3mの原子爆弾がさく裂したことで、当時の広島市の人口約35万人のうち、この年に14万人近くが被爆死した。今も平和記念公園（平和公園）にある原爆供養塔には、名前も分からず引き取り手がない無辜の7万柱とされる魂が眠っている。そのうち名前の分かる814人の遺骨も引き取る者が現れない。あの日から市内の公園や学校の校庭で、お

びただしい数の犠牲者の死体が山積みされて焼かれた。市街地を覆う強烈な匂いの中を被爆者たちは必死で生き抜いた。

敗戦も間近か、日本各地に焼夷弾が投下され焼け野原になった。大方の国民が疲弊窮乏しており、衣食住のすべてを失った広島市民に救助や救援物資はほとんど届かなかった。市民は心身に深い傷を負い、さらに歴史や文化、地域社会などを失い、放射能の恐怖に晒され耐えがたい差別も受けた。現在、市内には全焼全滅区域にいて生存している直接被爆者が約1万2千人いるが、あの瞬間、真夏の素肌を直撃した核兵器の巨大な破壊力、自らの五感がとらえた体験の記憶を心の底深く封印した人が多い。

その後、「ヒロシマ」は広く人類史上最初の被爆都市として知られ、広島市だけではなく国、県、各種団体、教育機関、報道機関などが、世界へ向け「平和」を発信している。しかし、被爆体験を原点としない平和活動は一過性のイベントになっていないであろうか。様々な意見・提言の多くが「言いつばなし、聴きつばなし」で終わり、行政はほとんど検証していない。

如何に沢山の言葉や数々のデータ、様々な映像、苦心の研究論文を駆使しようとも、被爆者の声に耳を傾け被爆の実相に迫らない展示や研究などや、また被爆者から体験を聞き、代わってそれを「物語る」活動は虚しく思われる。言うのも辛く聞くのも辛い、余りにもむごい体験を、養成された伝承者は物語ることは出来ても伝えきれものではない。

昨年11月、フランシスコ・ローマ教皇が広島へ来られ、平和公園で「平和のための集い」があった。教皇は「戦争のための原子力の使用は犯罪である」「核の脅威で威

嚇しながら平和を語ることはできない」と、きっぱりと力強いメッセージを被爆地ヒロシマから、世界に向けて発信された。

同じ平和公園で38年前、当時の教皇ヨハネパウロ二世は「広島を考えることは、核戦争を拒否することです。平和に対する責任をとることです」と述べられた。その言葉は市民の心に深く刻まれ、平和活動の支えになってきた。

被爆75年が経つ今も、米国をはじめ9か国が核兵器を持ち他国を威嚇している。しかし、核兵器による戦争には勝者も敗者もなく、地球に住む運命共同体である人類の滅亡に至ることを、我々は本能的に知っている。

被爆者が高齢化し減少していく中で、如何に被爆体験と被害の実相を風化させず伝えて行くことが出来るか。やがて被爆者がいなくなった時、それを後世に伝えインパクトを与えるのは何か。語り部の「物語り」ではなく、被爆した建造物や樹木などではなかろうか。爆心地に近い平和公園は、被爆前は呉服店、写真館、旅館、病院、寺院などが密集していた所であり、今も地下にはあの一瞬に壊滅した街並みの遺構が眠っている。世界遺産になった原爆ドームだけでなく本川小学校、旧日本銀行、旧陸軍被服支廠などの被爆建造物は、核兵器のすさまじさを今に告げている。これらは数多くの瀕死の被爆者が収容され、ほとんど治療されることなく最期を遂げた無念の場所であり、被爆の痕跡、軍都広島の歴史など様々なことを伝えている。こうした建造物や必死で生きてきた被爆樹木は、被爆者がいなくなった後も、核廃絶と平和を強く訴え続けるものと確信する。

2017年に国連で採択された核兵器禁止条約は、未だに50カ国の批准を満たしていない。それにしても唯一の被爆国と言いながら、この条約に背を向ける日本政府の態度は、世界の国々から見れば不可解であろう。今まさにフランシスコ教皇のメッセージに、日本人はもとより13億人のカトリック信徒をはじめ世界中の人びと、とりわけ各国の指導者がどう答えるかが問われている。「平和」と「核の脅威」を言うよりも、読者一人ひとりがどう行動するかが重要である。このかけがえのない美しい地球、大切な人や生活、平和な日常を愛する者が、核廃絶のために行動を起こさなければ、誰が行動を起こすのであろうか。

(元広島市国際・平和担当理事(兼広島平和記念資料館長))

コラム 8

若者から見る核軍縮—日本と広島役割

柳津 聡

2020年は被爆75周年、核軍縮にとって節目の年だ。しかし、核兵器をめぐる情勢は冷戦以降最も厳しいと言える。昨年は米国のINF条約脱退、イランのJCPOA一部履行停止、米朝交渉決裂、中東諸国の核開発示唆など、核保有国や主要国が既存の核軍縮枠組みへのコミットメントから後退する動きが見られた。この趨勢からの転換を図れるか—2020年は勝負の年でもある。

核軍縮を支えてきた二国間・多国間枠組み(新START、NPTなど)への信頼は、広義の国際公共財であり、各国の遵守と賛助によって維持される。チャールズ・キンドルバーガーが「一つの覇権国が多国間のルール作りを主導するとき、世界システムが安定する」と論じたように、冷戦後の核軍縮は米国のリーダーシップに依る所が大きい。しかし、多極化する世界の中で米国が国際協調を主導する意欲を失いつつあるなか、米国のみ依存せず各国が分担して核軍縮枠組みへの信頼を醸成し続けることが肝要だ。

日本は唯一の戦争被爆国としての経験を外交資源として活用し、核なき世界の実現をリードすべきだ。日本の主体性が期待される論点として、核兵器禁止条約(TPNW)への対応が挙げられる。核兵器の非人道性を強調し、その保有の政治的コスト増大を目指す同条約の新たなアプローチの価値を、日本政府は認めるべきだと私は考える。米

国の核の傘への依存が当面の条約批准を妨げるとしても、オブザーバーとしての締結国会議参加などを通じての関与は可能だ。この行為自体は必ずしも NPT や日米安保体制との矛盾ではなく、むしろ核軍縮枠組みの停滞を打破するために有効な圧力と言える。目の前の安全保障情勢に対するプラグマティズムと長期的目標の核廃絶に向けた百年の計を使い分けるしなやかさが、真の「橋渡し役」としての日本外交に求められているのではないだろうか。

核兵器問題への関心を高め、政府の説明責任を強化することが、これらの外交努力を後押しする。この点で、広島県が行ってきた様々な施策が議論の起点となり得る。例えば、私が昨年夏に参加した広島－ICAN アカデミーでは、核保有国を含む 11 カ国から参加した 15 人の若者が、被爆者や専門家と対話を重ね、「核兵器の人的影響」「核兵器と国際安全保障」「市民社会の活動」「軍縮外交と国連の役割」の 4 テーマを探究し、自国での草の根運動の形を模索した。私自身、韓国・朝鮮人被爆者の存在や被爆者に対する差別の歴史への無知を痛感し、「未来志向の被爆国日本」といった表層のイメージに甘んじず原爆投下の傷跡について謙虚に学び続ける責任を感じる機会となった。

気候変動などのグローバル課題に対する若者の危機感と行動が政治を動かす潜在力をもつということが注目を浴びる今日、広島－ICAN アカデミーのような日本中、世界中の若者と協働する広島県の試みは、今後も核廃絶に向けての国民的議論を触発していくだろう。私も米国でのシンポジウム企画など、自分にできることから始めていきたい。（ハーバード大学 1 年）

第2章 核不拡散¹

(1) 核不拡散義務の遵守

A) 核兵器不拡散条約（NPT）への加入

2019 年末時点で、核兵器不拡散条約（NPT）には 191 カ国（北朝鮮、並びに国連加盟国ではないバチカン市国及びパレスチナを含む）が加入している。国連加盟国（193 カ国）のうち、非締約国は、2011 年 7 月に独立して国連に加盟した南スーダン（核兵器は保有していない）、1998 年に核実験を実施し、核兵器の保有を公表したインド及びパキスタン、並びに核兵器を保有していると広く考えられているイスラエルの 4 カ国である。また、北朝鮮は、1993 年及び 2003 年の 2 回にわたって NPT からの脱退を宣言し、国連安全保障理事会決議などで求められている「NPT への早期の復帰」に応じていない。なお、NPT 締約国全体としては北朝鮮の条約上の地位に関する解釈を明確にしていない。

B) NPT 第 1 条及び第 2 条、並びに関連安保理決議の遵守

北朝鮮

NPT 成立以降、締約国のなかで第 1 条または第 2 条の義務に違反したとして、国連を含め国際機関から公式に認定された国はない²。しかしながら、NPT 脱退を宣言し

た北朝鮮に関しては、脱退が法的に無効であるとするれば、あるいは脱退の効力発生前に核兵器を保有していたとするれば、その核兵器の取得行為は第 2 条に違反する行為となる。米 국무省が公表してきた軍縮・不拡散条約の遵守状況に関する累次の報告書には、北朝鮮が、「2003 年に NPT からの脱退を通告した時に、NPT 第 2 条及び第 3 条、並びに国際原子力機関（IAEA）保障措置協定に違反していた」³との判断が明記されてきた。

北朝鮮に対する国連安全保障理事会決議 1787（2006 年 10 月）では、国連憲章第 7 章のもとでの決定として、「北朝鮮が、すべての核兵器及び既存の核計画を、完全な、検証可能な、かつ、不可逆的な方法で放棄すること、核兵器の不拡散に関する条約のもとで締約国に課される義務及び IAEA 保障措置協定（IAEA INFCIR/403）に定める条件に厳格に従って行動すること、並びに、これらの要求に加え、透明性についての措置（IAEA が要求し、かつ、必要と認める個人、書類、設備及び施設へのアクセスを含む。）を IAEA に提供すること」⁴と規定された。弾道ミサイルについても、その「計画に関連するすべての活動を停止し、かつ、この文脈において、ミサイル発射モラトリアムにかかる既存の約束を再度確認することを決定」した。しかしながら、北

¹ 第 2 章「核不拡散」は、戸崎洋史により執筆された。

² IAEA による NPT 第 3 条（非核兵器国による包括的保障措置の受諾）の遵守にかかるものを除き、どの国際機関も NPT の各条項の遵守を評価する明示的な権限は与えられていない。

³ The U.S. Department of State, “Adherence to and Compliance with Arms Control, Nonproliferation, and Disarmament Agreements and Commitments,” August 2019, p. 26.

⁴ S/RES/1718, October 14, 2006. 2009 年 4 月の北朝鮮による核実験に対して採択された安保理決議 1874（2009 年 6 月）でも、「北朝鮮に対し、関連する安全保障理事会決議（特に決議第 1718 号（2006 年 10 月））の義務を直ちにかつ完全に遵守すること」などが要求された。

朝鮮は、安保理決議の決定を無視して核兵器及び弾道ミサイルにかかる活動を積極的に継続し、2017年9月には6回目の核爆発実験を実施した。

2018年になると北朝鮮は一転して、韓国、さらには米国との対話モードに舵を切り、南北首脳会談及び米朝首脳会談が開催され、北朝鮮は「朝鮮半島の完全な非核化に向けた作業」の約束を再確認した。金正恩（Kim Jong-un）朝鮮労働党委員長は2019年1月の新年演説でも、朝鮮半島の恒久的な平和体制の構築、完全な非核化に向けた前進の意思、並びに核兵器をこれ以上製造・実験せず、使用・拡散もしないとの約束に改めて言及した。その一方で、米国が約束を守らず、一方的に強制を試み、制裁や圧力をかければ、自主権と国家の最高利益を守るため、新たな道を模索せざるを得なくなるとも述べた⁵。

2019年2月の第2回米朝首脳会議を前に、北朝鮮は米国にたびたび制裁緩和・解除を求め、米国からも非核化の第一ステップとして北朝鮮の核関連アセットに関する完全な申告は求めないとの発言が見られるなど⁶、米朝間で何らかのディール—北朝鮮に有利な内容になるのではないかと懸念も見られた—が成立するのではないかとの見方が強まった。しかしながら、会談は決

裂し、合意文書は作成されなかった。北朝鮮は、寧辺（ニョンビョン）の核施設を廃棄し、米国の専門家による査察を受け入れること、その見返りに2016年及び2017年の国連安保理決議で定められた経済制裁の大幅な緩和を求めたとされる。これに対して、米国は、北朝鮮による「最終的、かつ完全に検証された非核化（FFVD）」まで経済制裁は解除せず、また寧辺の核施設だけでなく、寧辺近くの分江（ブンガン）にある地下高濃縮ウラン施設—北朝鮮はその存在を認めていない—も廃棄対象に含め、核計画の申告や核兵器及び核物質への米国への引き渡しなど核計画の完全放棄を要求する「ビッグディール」を提案し、北朝鮮はこれを拒否したと報じられた。

米朝はその後、北朝鮮／朝鮮半島の非核化に対するアプローチの相違を隠さず、協議は進展しなかった。北朝鮮は一貫して、韓国に対する米国の「核の傘」を含めるという意味で、「朝鮮半島の非核化」と言及してきた⁷。米国は、朝鮮半島の唯一の核兵器は北朝鮮が製造したものだと言った。金正恩朝鮮労働党委員長は4月、「ハノイほどよい機会は二度とない」と述べ、米国が核交渉への姿勢を変える期限を年末に設定した。しかしながら、金委員長は米国を厳しく批判しつつも、トランプ（Donald

⁵ “New Year Address of Supreme Leader Kim Jong Un,” *KCNA*, January 1, 2019, <http://www.kcna.co.jp/item/2019/201901/news01/20190101-24ee.html>.

⁶ Edward Wong, “U.S. Appears to Soften Timing for List of North Korea’s Nuclear Assets,” *New York Times*, January 31, 2019, <https://www.nytimes.com/2019/01/31/world/asia/us-north-korea-nuclear.html>.

⁷ 北朝鮮の国営通信社である朝鮮中央通信（KCNA）は論評で、「我々が『朝鮮半島の非核化』に言及する時、それは南北だけではなく、半島を標的にするすべての近隣地域から核の脅威のすべての源を除去することを意味している。…朝鮮半島の非核化は、北朝鮮の核抑止力を廃絶する前に『朝鮮に対する米国の核の脅威を完全に廃絶すること』を定義すべきである」と説明している。“North Korea Media Says Denuclearization Includes Ending ‘U.S. Nuclear Threat,’” *Reuters*, December 20, 2018, <https://www.reuters.com/article/us-northkorea-usa-denuclearisation/north-korea-media-says-denuclearization-includes-ending-u-s-nuclear-threat-idUSKCN1OJ0J1>.

Trump) 大統領との友好関係を維持しようと努めた。

20カ国・地域首脳会合(G20大阪サミット後)の6月30日、トランプ大統領は板門店を電撃訪問した。金正恩委員長と1時間会談し、軍事境界線を越えて北朝鮮に入った初めての現職大統領となった。しかしながら、そこでなされた唯一の合意は実務協議の再開であった。

10月にはストックホルムで米朝実務者協議が開催されたが、北朝鮮の金明吉(Kim Myong Gil)首席代表は、米国が「古い見方と態度」を変えていないため失敗し、「米国は柔軟なアプローチ、新しい方法、創造的な解決策といった提案で期待を高めたが、交渉のテーブルに何も持ち込まず、我々を大いに失望させ、協議に対する熱意をくじいた」と厳しく批判した(他方、米国は良好な協議ができたとの評価を示した)⁸。この協議では、北朝鮮が米国に、敵対政策の完全かつ不可逆的な終了(complete and irreversible dismantlement of the “hostile policy”)、並びに体制保証と制裁解除を求め、既に行った非核化措置に「誠意をもって応じる」ことが必要だとする従来の主張を繰り返したと報じられている⁹。

上述のように北朝鮮は、米朝による合意の期限を2019年12月末に設定したが、北朝鮮が望むような進展が見られないなか、

11月には金桂冠(Kim Kye Gwan)外務省顧問が米朝首脳会談に対して、「我々は、我々に何ももたらさないこのような交渉に、もはや興味を持っていない。われわれに見返りがいないため、我々は米大統領が自慢できるような贈り物をするつもりはない。…米国が我々との対話を本当に放棄したくないのであれば、敵視政策の撤回を決定すべきだ」と強調した¹⁰。北朝鮮が「交渉期限」としてきた12月に入ると、金星(Kim Song)国連大使が、米国は国内の政治的な思惑から時間稼ぎをしているだけであり、「米国と長々とした対話をする必要はない。非核化はすでに交渉のテーブルから外れた」と述べ、またそれまで抑制してきたトランプ大統領への批判を再開するなど、対米批判を強めていった¹¹。

この間、北朝鮮は2018年に行ったコミットメントのとおり、核兵器及び長距離ミサイルの実験は実施しなかった。しかしながら、北朝鮮は短距離ミサイルや多連装ロケットの発射を繰り返し、その数は2019年の1年間で20発以上に及んだ。また10月には、新型の潜水艦発射弾道ミサイル(SLBM)「北極星3」を元山(ウォンサン)の沖合から発射した。さらに、米朝協議に関して米国が(北朝鮮への譲歩を含む)新たな提案を示さなければ、核兵器及び長

⁸ “North Korea Breaks off Nuclear Talks with US,” *DW*, October 5, 2019, <https://www.dw.com/en/north-korea-breaks-off-nuclear-talks-with-us/a-50712028>.

⁹ Hyung-Jin Kim, “North Korea: No More Talks Until US Ends ‘Hostile Policy,’” *Associated Press*, October 6, 2019, <https://apnews.com/2348fb048cc34bc1a8265e0ce3033c6f>.

¹⁰ “Advisor to DPRK Foreign Ministry Issues Statement,” *KCNA*, November 18, 2019, <http://www.kcna.co.jp/item/2019/201911/news18/20191118-08ee.html>.

¹¹ Dakin Andone and Elizabeth Joseph, “North Korea’s UN Ambassador Says Denuclearization Is off the Table in Talks with US,” *CNN*, December 7, 2019, <https://edition.cnn.com/2019/12/07/us/north-korea-denuclearization-off-table/index.html>.

距離ミサイルの実験を再開するとも警告した¹²。

上述のように、北朝鮮は「朝鮮半島の非核化」に向けた取組を約束しているが、米国の情報機関は、北朝鮮が体制の維持に核兵器が不可欠だと考えており、これを放棄する用意はできていないと分析している¹³。

イラン

E3/EU+3（中、仏、独、露、英、米、欧州連合（EU）上級代表）とイランは2015年7月に、「包括的共同作業計画（JCPOA）」に合意した。この合意では、イランがウラン濃縮をはじめとする核活動への制限を受諾し、他の参加国は対イラン制裁を緩和・解除することが定められた。JCPOAはイランにより概ね遵守（2016年の重水貯蔵量にかかる2件のケースを例外としつつ）され、このことはIAEAによる検証・監視によって確認されていたが、トランプ大統領は選挙期間中からJCPOAを強く批判し、2018年5月にこれからの離脱と、核関連の対イラン制裁再発動に関する大統領令に署名した。

これに対してイランは、JCPOAから離脱せず、2018年には合意内容の遵守を継続した。また、米国によるJCPOA離脱以降、欧州の参加国を中心に、合意とイランの遵守を維持すべく、様々な取組が講じられてきた。2019年1月には、仏独英がイランと

の貿易継続に向けて、ドルを介さずにイランと合法的に金融取引・貿易ができる体制として、特別目的事業体（SPV）である貿易取引支援機関（INSTEX）を設立した。しかしながら、米国の制裁によって米国市場を失うことを懸念する欧州金融機関・企業は、INSTEX参加を躊躇した。

しかしながら、JCPOAの継続を模索する欧州諸国などの取組が奏功しないなか、イランはJCPOAの不遵守に踏み出した。イランは2019年5月15日に、JCPOAで定められた低濃縮ウラン（LEU）及び重水の貯蔵の上限に関する義務の履行を停止したと述べた。また、規定を超えた濃縮度（JCPOAの上限は3.67%）でのウラン生産については、米国以外のJCPOA参加国による原油・金融取引などの保証が60日以内になされなければ着手するとした。

米国は、「最大限の圧力」として対イラン経済制裁を段階的に強化しつつ、イランに交渉を呼びかけた。5月には、トランプ大統領がツイッターで、イランに対して、「ディールを結ぶ」べく交渉の席に着くよう呼びかけた。翌月にはポンペオ（Michael R. Pompeo）国務長官が、イランが「普通の国」として振る舞うのであれば、イランの核計画に関して前提条件なしに協議する用意があるとも述べた¹⁴。これに対して、イランのロウハニ（Hassan Rouhani）大統領は、「交渉のテーブルを離れ、協定

¹² Hyung-Jin Kim, "N. Korea Threatens to Resume Nuke, Long-Range Missile Tests," *Associated Press*, October 10, 2019, <https://www.apnews.com/75aaddf43e064d44b667bf09da627201>.

¹³ Dan Coats, Director of National Intelligence, "Remarks," Senate Select Committee on Intelligence, January 29, 2019, https://www.dni.gov/files/documents/Newsroom/Testimonies/2019-01-29-ATA-Opening-Statement_Final.pdf.

¹⁴ David Brunnstrom and John Revill, "U.S. Prepared to Talk to Iran with 'No Preconditions,' Iran Sees 'Word-Play,'" *Reuters*, June 2, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-usa-iran-switzerland/u-s-prepared-to-engage-with-iran-without-pre-conditions-pompeo-idUSKCN1T30DT>.

を破棄した側が通常の状態に戻るべきである」¹⁵と述べ、また最高指導者のハメネイ（Ally Khamenei）師も、米国との対話を拒否するとの発言を繰り返した¹⁶。この間、米国財務省は5月と6月にそれぞれハメネイ師とザリフ（Mohammad Zarif）外相を制裁対象に加えた。

6月末には、米国を除くJCPOA参加国は高官協議で、INSTEXが稼働し、最初の取引の処理も行われていることを確認した¹⁷。これに対して、イランのアラグチ（Seyed Abbas Araghchi）外務次官は、欧州諸国がイラン産原油を輸入しておらず、依然として不十分だと主張した。また、INSTEXは期待どおりには機能していないとも指摘されている¹⁸。他方、米国もINSTEXを、米国が科す制裁を回避する試みであり、「それはイランを強化し、EUを弱体化させ、さらにヨーロッパとアメリカの間の距離をさらに広げる、悪いアドバイスを与えられたステップだ」¹⁹として批判していた。

また日本も、安倍晋三首相がイランを訪問し、ハメネイ師及びロウハニ大統領との

会談で、核問題の解決と緊張緩和を働きかけた。しかしながら、日・イラン首脳会談と同日の6月13日、ホルムズ海峡付近で日本などのタンカーが水雷攻撃を受け、米国はイランの革命防衛隊（IRGC）によるものだと非難した（イランは否定）。同月20日には、イランがペルシャ湾付近で米国の無人機を撃墜した（イランは自国領空を侵犯したと主張）。その翌日、トランプ大統領は報復としてレーダーやミサイル発射台といった複数の標的への対イラン軍事攻撃を承認し、実施の初期段階に入っていたものの、民間人の死傷者が想定されるとして、攻撃直前に中止したことを明らかにした。

こうして米・イラン間の緊張も高まるなか、7月1日にIAEAは、イランの濃縮ウラン保有量がJCPOAの規定上限（202.8kg）を超え、205kgになったことを確認したと理事会に伝え²⁰、イランも同日、上限を超えたと発表した²¹。さらに、イランは7月8日、ウランの濃縮度が規定上限（3.67%）を超えて4.5%になったこと、必要があれば

¹⁵ “US Must Get Back to Normal Conditions: Rouhani,” *Press TV*, June 3, 2019, <https://www.presstv.com/Detail/2019/06/03/597561/Rouhani-nuclear-deal-Iran-US-Pompeo-preconditons-talks>.

¹⁶ “Iran’s Khamenei: Tehran Will Not Abandon Its Missile Program,” *Reuters*, June 4, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-usa-iran-khamenei/irans-khamenei-tehran-will-not-abandon-its-missile-program-idUSKCN1T5233>.

¹⁷ “Chair’s Statement Following the 28 June 2019 Meeting of the Joint Commission of the Joint Comprehensive Plan of Action,” *European External Action Service*, June 28, 2019, https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/64796/chairs-statement-following-28-june-2019-meeting-joint-commission-joint-comprehensive-plan_en.

¹⁸ たとえば、以下を参照。Alexandra Brzozowski, “INSTEX Fails to Support EU-Iran Trade as Nuclear Accord Falter,” *EURACTIV*, January 14, 2020, <https://www.euractiv.com/section/global-europe/news/instex-fails-to-support-eu-iran-trade-as-nuclear-accord-falters/>.

¹⁹ Joe Gould, “Pence Calls on EU Allies to Withdraw from Nuclear Deal in Latest Trans-Atlantic Rift,” *Military Times*, February 14, 2019, <https://www.militarytimes.com/congress/2019/02/14/pence-calls-on-eu-allies-to-withdraw-nuclear-deal-in-latest-transatlantic-rift/>.

²⁰ GOV/INF/2019/8, July 1, 2019.

²¹ Jon Gambrell and Amir Vahdat, “Iran Breaches Uranium Stockpile Limit Set by Nuclear Deal,” *Associated Press*, July 2, 2019, <https://apnews.com/3e2d08074a4f4256ba6ee379cdb168f7>.

濃縮度を20%まで引き上げることを明らかにした²²。

9月4日には、ロウハニ大統領が予告どおり、義務の一部履行停止の第3段階として、「イラン原子力機関は直ちに研究開発分野で必要とされているあらゆることを開始し、(JCPOAで)規定された研究開発のコミットメントをすべて放棄するよう命ずる」と表明した²³。IAEAも同月9日に声明で、遠心分離機の「IR-4を22機、IR-5を1機、IR-6を30機、IR-6sを3機が設置済みまたは設置中であることを確認した」と発表した²⁴。

JCPOAの崩壊を防ぐべく、フランスを中心に様々な働きかけや取組をイランに対して行ったが、状況は好転しなかった。8月のG7首脳会談終了後の米仏首脳による共同記者会見では、マクロン(Emmanuel Macron)大統領が、トランプ・ロウハニ両大統領の会談を「数週間以内に実現できることを期待している」と述べ、トランプ大統領もイラン指導部の変更は求めず、核兵

器・弾道ミサイル禁止に関する長期間の合意が必要であり、「適切な条件下」であれば会談すると応じた²⁵。9月に入ると、フランスのルドリアン(Jean-Yves le Drian)外相が、原油を担保にフランス政府が150億ドルの融資を行うことをイランに提案していると明らかにした²⁶。しかしながら、米国は、制裁の適用免除には応じないと明言し²⁷、逆にイランに対する追加制裁を科していった。トランプ大統領は9月の国連における首脳会談開催を模索したものの、ロウハニ大統領は米国がまず制裁を解除しなければ応じないと主張した。そこには、イランの強い対米不信が反映されていた。

イランは11月4日、JCPOAの一部履行停止の第4段階として、IR-1より10倍の濃縮能力を持つIR-6を30機導入(これにより60機が稼働)すると発表した。翌日にはロウハニ大統領が、フォルドウの核関連施設(ここでの濃縮活動はJCPOAで禁止されている)で1,044機の遠心分離機にUF6のガスを注入すると表明し²⁸、イラン

²² “Iran’s Uranium Enrichment Breaks Nuclear Deal Limit. Here’s What That Means,” *NPR*, July 7, 2019, <https://www.npr.org/2019/07/07/738902822/irans-uranium-enrichment-breaks-nuclear-deal-limit-here-s-what-that-means>.

²³ Darryl Coote, “Iran to Develop Nuclear Centrifuges in Defiance of JCPOA,” *UPI*, September 5, 2019, https://www.upi.com/Top_News/World-News/2019/09/05/Iran-to-develop-nuclear-centrifuges-in-defiance-of-JCPOA/5361567664360/?sl=11.

²⁴ GOV/INF/2019/10, September 8, 2019.

²⁵ “Remarks by President Trump and President Macron of France in Joint Press Conference,” Biarritz, France, August 26, 2019, <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/remarks-president-trump-president-macron-france-joint-press-conference-biarritz-france/>.

²⁶ John Irish and Parisa Hafezi, “France Pushes \$15 Billion Credit Line Plan for Iran, If U.S. Allows It,” *Reuters*, September 3, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-iran-usa-france-idUSKCN1VO1AF>.

²⁷ “U.S. Official Rules out Sanctions Waivers for Iran Credit Line Plan,” *Radio Free Europe*, September 4, 2019, <https://www.rferl.org/a/france-explodes-15-billion-relief-plan-for-iran-pending-green-light-from-washington/30145703.html>.

²⁸ “Iran Starts Injecting Uranium Gas into Centrifuges, Further Unraveling Nuclear Accord,” *Press From*, November 5, 2019, <https://pressfrom.info/us/news/world/-347884-iran-starts-injecting-uranium-gas-into-centrifuges-further-unraveling-nuclear-accord.html>.

原子力庁は7日にウラン濃縮を開始したと明らかにした。同時にロウハニ大統領は、JCPOAの他の参加国が合意を遵守すればガスの注入は停止するとして、イランの行動が可逆的なものであることを強調した²⁹。12月には、JCPOA参加国（米国を除く）の協議で、仏独英が国連の対イラン制裁復活につながる「紛争解決手続き」開始の可能性に言及したのに対して、一部履行停止の第5段階として、IAEAによる査察受け入れを一部停止すると警告した³⁰。そして、イランは2020年1月6日、第5段階として、JCPOAで定められた濃縮ウランの濃縮度や貯蔵量、ウラン濃縮の研究・開発に関する制限を遵守しないと発表した。同時にイランは、IAEAと引き続き協力すること、また米国が対イラン制裁を解除すればJCPOAを完全に遵守する用意があるとも明らかにした。

IAEAが理事会に提出した11月11日付のイラン核問題に関する報告書—IAEA査察の実施状況をまとめたIAEA事務局長報告が四半期毎に理事会に提出されている—では、以下のようなことが報告された³¹。

- 規定の3.67%を上回る4.5%でウラン濃縮を開始したことをIAEAは確認した。
- 濃縮ウランの貯蔵量は、2019年7月8

日より前に生産された3.67%のU-235が212.6kg、並びに同年7月8日以降に生産された4.5%までのU-235が159.7kgである。

- IAEAは、イランの未申告の場所で人為起源の天然ウラン粒子を検出した。早期解決のために、イランはIAEAとの意思疎通を継続することが重要であり、保障措置協定と追加議定書の完全な実施に関するイランによる完全かつ適時の協力が必要である。

上述の天然ウラン粒子については、報告書には記載されていないが、イスラエルがイランの「秘密核倉庫（secret atomic warehouse）」と称したテヘラン近郊のトゥルクザバド（Turquzabad）地区にある場所で、環境サンプリングにより採取された試料から検出されたと見られている³²。また、IAEAは11月18日、イランの重水貯蔵量が131.5t（JCPOAで定められた上限は130t）になったことを明らかにした³³。

この間、JCPOAから離脱した米国は以下のように、イランに対して再発動した非軍事的制裁を段階的に強化していった。

- IRGCの「外国テロ組織」指定（4月）
- イラン産原油の禁輸制裁について、特定輸入国に対する適用除外の打ち切り（それ以降もイラン産原油の輸入を続けられれば、米国による制裁対象になる恐

²⁹ “Iran Nuclear Deal: Fordo Uranium Centrifuges to be Injected with Gas,” *BBC*, November 5, 2019, <https://www.bbc.com/news/world-middle-east-50300952>.

³⁰ “Iran Nuclear Deal Signatories Meet in Vienna As Accord Nears Collapse,” *France 24*, December 6, 2019, <https://www.france24.com/en/20191206-iran-nuclear-deal-vienna-tehran-meet-uranium-enrichment-nuclear-weapon-usa-sanction-europe-eu-un-united-nations-zarif-iaea-russia-china-rouhani>.

³¹ GOV/2019/55, November 11, 2019.

³² “Iran Nuclear Deal: IAEA Finds Uranium Particles at Undeclared Site,” *BBC*, November 11, 2019, <https://www.bbc.com/news/world-middle-east-50382219>.

³³ “IAEA: Iran’s Heavy Water Stock Exceeds Authorized Limit,” *AFP*, November 18, 2019, <https://www.voanews.com/middle-east/iaea-irans-heavy-water-stock-exceeds-authorized-limit>.

れ) (4月22日に表明)。輸入禁止に違反したとして中国の企業に対する制裁措置 (7月22日)

- ▶ イランの鉄鋼、アルミニウム、銅の全取引に対する禁止 (5月8日)
- ▶ IRGC が金融支援を行っていると思われる石油化学業界への制裁措置 (6月7日)
- ▶ IRGC のコッズ部隊などを支援したとして、イランの原油輸送ネットワークに関わる個人・団体を制裁対象に指定 (9月4日)
- ▶ 民生用原子力技術の分野でのロシア、中国及び欧州諸国とイランが進めるイラン国内の5事業に対して、延長が繰り返されてきた制裁免除について、フォルドゥの核施設に対する免除措置を終了すると表明 (11月18日)

脱退問題

NPT 第10条1項は条約からの脱退について規定しているが、そのプロセスは明確性に欠けるところがある。北朝鮮による上述のような NPT 脱退宣言以降、日本、韓国及び他の西側諸国は、NPT 締約国が条約に違反して核兵器(能力)を取得した後に NPT から脱退するのを防止すべく、NPT 脱退の権利が濫用されないようにすること、あるいは締約国である間に取得された核物質が核兵器に使用されないようにするための施策を講じることなどを行うべきだと主張してきた。

「ウィーン10カ国グループ」(豪州、オーストリア、カナダ、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、スウェーデンなど)

は、前回に続き2019年NPT準備委員会で、2020年NPT運用検討会議に向けた提案の1つとして、条約からの脱退—不拡散努力へのリスクをもたらす、国際の平和及び安全を脅かしかねない—は、この条約の対象である事項に関連する異常な事態に直面した時にのみ脱退の権利を行使すること、脱退前の違反には責任を有すること、IAEA保障措置を含め脱退前に条約の履行を通じて形成された他国との権利・義務に影響を与えないこと、脱退の決定を再考するよう説得するためのすべての外交努力がなされるべきであること、脱退前に取得したすべての核物質、設備及び技術は脱退後もIAEA保障措置下に置かれること、原子力供給国グループ(NSG)は脱退に際しての返還条項を行使するよう促すことといった原則のもとでなされるべきだと提言した³⁴。

2015年のNPT運用検討会議でなされた議論を見ると³⁵、西側諸国は、締約国の脱退の権利を認めつつ、その行使にあたっては様々な要件が勘案されなければならないとして厳格化を求めているのに対して、中国及びロシアは必ずしも積極的ではない。また非核兵器国のなかには、ブラジルや非同盟運動(NAM)諸国を中心に、NPT脱退を規定した条約第10条を変更する必要はなく、脱退は締約国の権利であるとして、その厳格化に批判的な主張も根強い。2019年NPT準備委員会では、イランが以下のように厳しく批判した。

脱退の権利について、イランは、条約から脱退するとの締約国の主権的権利

³⁴ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.5, March 15, 2019.

³⁵ 2015年NPT運用検討会議における調査対象国の主張や提案に関しては、『ひろしまレポート2016年版』を参照。

に挑戦し、制約し、または条件を付す
いかなる提案にも決して合意しないこ
とを強調したい。この固有の権利は、
NPT の締結に至った妥協の不可欠な部
分であった。

米国は国際文書・機関から次々と脱退
しているが、NPT 脱退の権利を行使す
る非核兵器国に対して厳格な条件を設
定しようとしているのは逆説的である。
第 10 条は完全に明確で、曖昧さはない。
それは、国家主権の行使において条約
から脱退する無条件の権利の存在をい
かなる締約国にも認めている。

それはまた、締約国が、その「至高の
利益」が条約に関連する「異常な出来
事」によって「危険に晒されている」
と決定した場合には、条約上の義務を
終了させ、脱退するための合法的なメ
カニズムを作り出している。異常な事
態の存在の判断は、完全に脱退国の裁
量に委ねられる。

条約に関連する異常な事態には、とり
わけ、核軍縮義務の不遵守、原子力技
術の交換及び民生用原子力協力を促進
する義務の違反、非核兵器国の保障措
置下にある原子力施設に対する軍事攻
撃、並びに非核兵器国に対する平和的
目的のための原子力技術を開発する締
約国の権利の行使を阻害するような一
方的制裁の適用が含まれる。

我々の見解では、条約の文言と精神が
すべての側面において遵守されない場

合、非核兵器国が条約にとどまるため
の利益とインセンティブは減少する。
したがって、NPT からの将来の脱退を
防止するための最も効果的な方法は、
選択性、二重基準または差別的なアプ
ローチなしに、そのすべての規定の完
全な実施を確保することである³⁶。

核取得発言

核兵器拡散問題で近年注視されてきたの
は、サウジアラビアの動向である。サウジ
アラビアは、今後 25 年間に 16 基の発電用
原子炉を建設する計画を有しており、同国
初となる研究用原子炉の建設も進んでいる。
サウジアラビアは原子力計画を、自国のエ
ネルギー供給と、これによる石油の輸出量
増加という、厳密に民生目的のために推進
していると説明してきた。しかしながら、
イランと対立関係にあるサウジアラビアは、
イランが核兵器を開発すれば自国もこれに
続くとの発言をたびたび行っており、その
原子力開発が核兵器拡散の可能性を高める
ことへの懸念も論じられてきた。6 月には、
サウジアラビアが中国の支援で弾道ミサイ
ル開発を大幅に加速していることも報じら
れた³⁷。

また、トルコのエルドアン（Recep
Tayyip Erdogan）大統領は演説で、「核弾
頭を積んだミサイルを持つ国はいくつもあ
るが、我々は持てない。これは受け入れら

³⁶ “Statement by Iran,” Specific issue—Improving the effectiveness of the strengthened review process, 2019 NPT PrepCom, May 7, 2019.

³⁷ Phil Mattingly, Zachary Cohen and Jeremy Herb, “US Intel Shows Saudi Arabia Escalated Its Missile Program with Help from China,” *CNN*, June 5, 2019, <https://edition.cnn.com/2019/06/05/politics/us-intelligence-saudi-arabia-ballistic-missile-china/index.html>.

れない」³⁸と述べ、9月24日の国連総会での演説でも「核兵器の保有は全ての国に認めるか、完全に禁止するかの二者択一にすべき」³⁹だと主張した。これらは、核兵器取得の意図を明言したわけではないものの、関心を示唆したものだとして懸念が示された。

C) 非核兵器地帯

非核兵器地帯条約は、これまでにラテンアメリカ（ラテンアメリカ及びカリブ地域における核兵器の禁止に関する条約〔トラテロルコ条約〕：1967年署名、1968年発効）、南太平洋（南太平洋非核地帯条約〔ラロトンガ条約〕：1985年署名、1986年発効）、東南アジア（東南アジア非核兵器地帯条約〔バンコク条約〕：1995年署名、1997年発効）、アフリカ（アフリカ非核兵器地帯条約〔ペリンダバ条約〕：1996年署名、2009年発効）、中央アジア（中央アジア非核兵器地帯条約：2006年署名、2009年発効）で締結された。またモンゴルは、1992年に国連総会で自国の領域を一国非核兵器地帯とする旨宣言し、1998年の国連総会ではモンゴルの「非核の地位」に関する宣言を歓迎する決議⁴⁰が採択された。ラテンアメリカ、東南アジア及び中央アジアの

非核兵器地帯条約に関しては、域内のすべての非核兵器国が締約国となっている。

中東に関しては、2010年NPT運用検討会議で合意された中東非大量破壊兵器（WMD）地帯に関する国際会議（以下、「中東会議」または「ヘルシンキ会議」）が開催できないまま2015年NPT運用検討会議を迎え、そこでも中東会議を巡り最終文書のコンセンサス採択に失敗した。

その後も会議の開催には至らず、2018年NPT準備委員会では、NAM諸国が作業文書で、2020年より前に中東会議を開催するよう求めた⁴¹のに対して、米国は、NPT運用検討サイクルは中東非WMD地帯進展や地域紛争解決のための主たるメカニズムではないことなどを挙げ、（特に米国を含む1995年中東決議の共同提案国が責任を負う形で）中東問題が取り上げられることに反対した。2018年の国連総会では、アラブ連盟が提案した決定案「中東非WMD地帯に関する会議の開催」が、西側諸国など多くの国の棄権に直面しつつも辛うじて採択され⁴²、2019年末までに中東非WMD地帯設立に関する1週間の会議を国連本部で開催すること、並びに中東非WMD地帯を設置する法的拘束力のある条約が締結されるま

³⁸ Erdogan Says It's Unacceptable That Turkey Can't Have Nuclear Weapons," *Reuters*, September 4, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-turkey-nuclear-erdogan/erdogan-says-its-unacceptable-that-turkey-cant-have-nuclear-weapons-idUSKCN1VP2QN>.

³⁹ Hannon Bugos, "Turkey Shows Nuclear Weapons Interest," *Arms Control Today*, Vol. 49, No. 9 (October 2019), p. 25.

⁴⁰ 53/77D, December 4, 1998.

⁴¹ NPT/CONF.2020/PC.II/WP.16, March 22, 2018.

⁴² 決定案は第一委員会で賛成 103、反対 3、棄権 71 で総会に送付され、総会では賛成 88、反対 4（イスラエル、米国など）、棄権 75（豪州、オーストリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、フランス、インド、日本、韓国、メキシコ、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポーランド、スウェーデン、スイス、トルコ、英国など）で辛うじて採択された。

での間、国連本部で1週間の年次会議を開催することとなった。

2019年のNPT準備委員会では、アラブ諸国グループが作業文書で、中東非WMD会議の開催にかかる国連総会決議の決定を歓迎し、すべての招待国、特にイスラエルに参加するよう求めた⁴³。イラクはさらに、中東非WMD地帯の設置は実質的にNPTの「第四の柱」として、その重要性を強調した。また、NAM諸国は、2020年NPT運用検討会議の主要委員会2に、「中東決議」の履行を評価する補助機関の設置を求めるとともに、イスラエルのNPT加入などに関する運用検討会議での勧告の履行について会期間にフォローアップする常設委員会を設置し、2025年NPT運用検討会議及びその準備委員会に報告することを提案した⁴⁴。これに対して、米国は、中東非WMD地帯の目標を支持し続けると述べつつ、そのための取組はすべての地域諸国により相互に合意されたアレンジメントに基づく自発的なものでなければならず、地域諸国のコンセンサスによる支持がないにもかかわらず2018年の国連総会で中東非WMD地帯に関する会議の開催が決定されたことは遺憾であるとし、すべての地域諸

国による参加が得られない場合には、米国は会議に参加しないと発言した⁴⁵。

「中東非WMD地帯の設置に関する会議」は2019年11月18～22日に国連本部で開催された。前年の国連総会における決定に反対したイスラエル及び米国は参加しなかったが、エジプト、イラン及びサウジアラビアなどほとんどの中東諸国、並びに他の4核兵器国は会議に参加した。会議では、地域諸国のコンセンサスによるアレンジメントを基盤として、中東非WMD地帯設置のための法的拘束力のある条約の策定を追求することなどが記された政治宣言が採択された⁴⁶。また、今後も11月第3月曜日からの1週間を会期として会議を開催することが合意された⁴⁷。

国連総会では「中東地域における非核兵器地帯の設置」決議が1980年以来、投票無しで採択されてきたが、2018年に続いて2019年にも採決がなされ、その投票結果は賛成175、反対2（イスラエル、米国）、棄権3（英国など）となった⁴⁸。

北東アジア及び南アジアにおける非核兵器地帯の設置については、研究者などから提案される一方で政府間では具体的な動きは見られない。なお、北東アジアに関して

⁴³ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.20, March 29, 2019.

⁴⁴ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.19, April 4, 2019.

⁴⁵ “Statement by the United States,” Specific issue—Regional issues, including with respect to the Middle East and implementation of the 1995 Middle East Resolution, 2019 NPT PrepCom, May 6, 2019.

⁴⁶ “Political Declaration of the Conference on the Establishment of a Middle East Zone Free of Nuclear Weapons and Other Weapons of Mass Destruction,” New York, 22 November 2019.

⁴⁷ 会議に関しては以下を参照。“Conference on the Establishment of a Middle East Zone Free of Nuclear Weapons and Other Weapons of Mass Destruction,” United Nations, <https://www.un.org/disarmament/topics/conference-on-a-mezf-of-nwandowomd/>; “Conference on Nuclear- and WMD-Free Zone in the Middle East Adopts Political Declaration,” Reaching Critical Will, <http://www.reachingcriticalwill.org/news/latest-news/14454-conference-on-nuclear-and-wmd-free-zone-in-the-middle-east-ends-in-declaration>.

⁴⁸ A/RES/74/30, December 12, 2019.

は、モンゴルが2015年NPT運用検討会議に提出した報告で、「北東アジア非核兵器地帯設置の構想を促進する積極的な役割を果たすであろう」⁴⁹と記載するなど、関心を時折表明している。

(2) 国際原子力機関（IAEA）保障措置（NPT締約国である非核兵器国）

A) IAEA 保障措置協定の署名・批准

核物質が平和的目的から核兵器及び他の核爆発装置へと転用されるのを防止・検知するために、NPT第3条1項で、非核兵器国はIAEAと包括的保障措置協定を締結し、その保障措置を受諾することが義務付けられている。2019年末の時点で、NPT締約国である非核兵器国のうち、12カ国⁵⁰が包括的保障措置協定を締結していない。

また、NPT上の義務ではないが、IAEA保障措置協定追加議定書の締結については、NPT締約国である非核兵器国のうち、2019年10月時点で130カ国が批准している（2018年末以降、ベナン、エチオピアが批准）。イランは未批准だが、追加議定書の暫定的な適用を2016年1月に開始した。

包括的保障措置協定及び追加議定書のもとでの保障措置を一定期間実施し、その結果、IAEAによって「保障措置下にある核物質の転用」及び「未申告の核物質及び原子力活動」が存在する兆候がない旨の「拡大結論（broader conclusion）」が導出され

た非核兵器国（2019年6月末時点で67カ国）については、包括的保障措置協定と追加議定書で定められた検証手段を効果的かつ効率的に組み合わせる統合保障措置（integrated safeguard）が適用される。2018年には67カ国で統合保障措置が実施された⁵¹。

本調査対象国のうち、NPT締約国である非核兵器国に関して、包括的保障措置協定及び追加議定書の署名・批准状況、並びに統合保障措置への移行状況は、表2-1のとおりである。なお、EU諸国は欧州原子力共同体（EURATOM）による保障措置を受諾してきた。また、アルゼンチン及びブラジルは二国間の核物質計量管理機関（ABACC）を設置し、両国、ABACC及びIAEAによる四者協定に基づく査察を実施している。ブラジルは、非核兵器国で初となる原子力潜水艦の保有を目指しており、その核燃料に対するブラジル・IAEA間の保障措置のあり方について、交渉が行われているが詳細は明確ではない⁵²。

2019年9月のIAEA総会で採択された決議「IAEA保障措置の有効性強化と効率向上」では、NPT締約国で小規模な原子力活動しか実施していない国である少量議定書（SQP）締結国に議定書の改正ないし改定を求めるとともに、2019年9月時点で62カ国（2018年9月時点で57カ国）につい

⁴⁹ NPT/CONF.2015/8, February 25, 2015.

⁵⁰ 2015年にNPTに加盟したパレスチナを含む。その12カ国は、いずれも少量の核物質しか保有していないか、原子力活動を行っていない。

⁵¹ IAEA, “Safeguards Statement for 2018,” 2019.

⁵² Leonardo Bandarra, “Brazilian Nuclear Policy under Bolsonaro: No Nuclear Weapons, But a Nuclear Submarine,” *Bulletin of the Atomic Scientists*, April 12, 2019, <https://thebulletin.org/2019/04/brazilian-nuclear-policy-under-bolsonaro/>.

表 2-1：NPT 締約国である非核兵器国及び北朝鮮の IAEA 保障措置協定の締結・実施状況

(2018年12月時点)

	包括的保障措置協定(年)*	追加議定書(年)*	拡大結論	統合保障措置
豪州	1974	1997	○	○
オーストリア	1996	2004	○	○
ベルギー	1997	2004	○	○
ブラジル	1994			
カナダ	1972	2000	○	○
チリ	1995	2003	○	○
エジプト	1982			
ドイツ	1977	2004	○	○
インドネシア	1980	1999	○	○
イラン	1974	署名**		
日本	1977	1999	○	○
カザフスタン	1995	2007	○	○
韓国	1975	2004	○	○
メキシコ	1973	2011		
オランダ	1977	2004	○	○
ニュージーランド	1972	1998	○	○
ナイジェリア	1988	2007		
ノルウェー	1972	2000	○	○
フィリピン	1974	2010	○	○
ポーランド	2007	2007	○	○
サウジアラビア	2009			
南アフリカ	1991	2002	○	○
スウェーデン	1995	2004	○	○
スイス	1978	2005	○	○
シリア	1992			
トルコ	2006	2001	○	
UAE	2003	2010		
北朝鮮***	1992			

* 「(年)」は包括的保障措置協定及び追加議定書それぞれの発効年を表している。** イランは追加議定書の暫定的な適用を受け入れている。*** ただし、1993年のNPT脱退表明後、北朝鮮はその受諾を拒否している。出典) IAEA, “Safeguards Statement for 2018,” <https://www.iaea.org/sites/default/files/19/06/statement-sir-2018.pdf>.

て改正が発効したことが記された⁵³。改正前のSQPでは、ほとんどの保障措置について実施が留保されていた。原子力導入の意図を表明している国のなかで、サウジアラ

ビアは依然としてSQPの改正議定書を受諾していない。サウジアラビア最初の研究用原子炉が完成間近で、同国はその核燃料を輸入する前に保障措置協定を再交渉し、す

⁵³ GC(63)/RES/11, September 2019.

すべての核物質・活動が適切に保障措置下に置かれるよう IAEA と補助取極を締結するなど、SQP を包括的保障措置協定にする必要がある。しかしながら、2019 年には同協定は締結されなかった。

B) IAEA 保障措置協定の遵守

『2018 年版保障措置ステートメント』によれば、2018 年末時点で、包括的保障措置及び追加議定書の双方が適用される 129 カ国（追加議定書を暫定適用するイランを含む）のうち、IAEA は、70 カ国についてはすべての核物質が平和的活動のもとにあると結論付け、59 カ国については未申告の核物質・活動がないことに関して必要な評価を続けている。また、包括的保障措置協定を締結し追加議定書未締結の 45 カ国について、IAEA は、申告された核物質は平和的活動のもとにあると結論付けた⁵⁴。

IAEA 保障措置協定の遵守状況について注視されてきたのは、北朝鮮、イラン及びシリアの動向である。

北朝鮮

北朝鮮が IAEA 保障措置の適用を長年にわたって拒否するなか、2019 年 9 月の IAEA 事務局長報告「北朝鮮への保障措置の適用」では、公開情報や衛星画像などを

通じて把握した北朝鮮の核関連施設などの状況を概観し、核施設にアクセスできないため運転状況や活動の特徴・目的など詳細は確認できないとしたうえで、寧辺の黒鉛減速炉が断続的に稼働していたが 2018 年 12 月からは運転の徴候は認められず、核燃料の取り出し及びその再装填に十分な期間の原子炉の停止であったことなどが記載された⁵⁵。また、IAEA 内に設置された北朝鮮チームが情報の収集や検証アプローチのアップデートなどを行っており、「関係国間で政治的合意に至り、北朝鮮によって要請され、理事会で承認されれば、IAEA は適時に北朝鮮に戻る用意がある」とした⁵⁶。

イラン

IAEA は、イランによる保障措置協定及び JCPOA の履行に関して検証・監視活動を行ってきた。2019 年の IAEA 総会では、フェルータ（Cornel Feruta）事務局長代行が、「IAEA は保障措置協定下で、イランにより申告された核物質の未転用の検証を継続している。イランに未申告の核物質及び核活動がないとの評価を継続している」⁵⁷と述べた。また、JCPOA 成立から 2018 年までの 4 年間に、IAEA は追加議定書のもとでのイランに対する補完的アクセスを 100 件以上実施してきたとも報じられた⁵⁸。

⁵⁴ IAEA “Safeguards Statement for 2018,” 2019.

⁵⁵ GOV/2019/33-GC(63)20, September 2019.

⁵⁶ Ibid.

⁵⁷ Cornel Feruta, IAEA Acting Director General, “Statement to Sixty-Third Regular Session of IAEA General Conference,” September 16, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/statements/statement-to-sixty-third-regular-session-of-iaea-general-conference>.

⁵⁸ Jonathan Tirone, “Iran Snap Nuclear Inspections Jump as Tensions with U.S. Rise,” *Bloomberg*, May 10, 2019, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-05-10/iran-snap-nuclear-inspections-jump-as-tensions-with-u-s-rise>.

2019年に入り、イランはJCPOAの一部履行停止を続けているが、IAEAによる査察の拒否は伝えられていない。2019年初頭、イランは、テヘランのトゥルクザバド地区にあるサイトーイランが15kgの放射性物質と核関連機器を貯蔵していたとイスラエルが主張した一で、IAEAが環境サンプリングを行うことを認めた。IAEAは2019年11月、IAEAに未申告のイラン国内のサイトから人為起源の天然ウラン粒子を検知したと報告した。11月の報告書では、イランがこの問題の解決に向けたIAEAの努力に十分かつ時宜を得た協力を提供していないことが示唆された⁵⁹。専門家は、今回のサンプリングの結果を保障措置違反の可能性を示す証拠だと見ている⁶⁰。

シリア

IAEA保障措置ステートメントによれば、2007年のイスラエルによる空爆で破壊されたシリアのダイル・アッザウル（Dair Alzour）のサイトが、IAEAに未申告で秘密裏に建設されていた原子炉だったと疑われ、IAEAもその可能性が高いと評価している。IAEAはシリアに、未解決の問題について十分に協力するよう求めているが、シリアは依然として対応していない。シリアが申告した核物質については、平和的活動からの転用を示す兆候はなかった⁶¹。

2019年NPT準備委員会では、米国など52カ国が共同声明で、シリア問題の解決を求めたのに対して、シリアは、IAEAが確たる証拠を示しておらず、疑わしいというだけの段階だと主張した⁶²。

(3) IAEA 保障措置（核兵器国及び NPT 非締約国）

NPTは核兵器国に対して、IAEA包括的保障措置協定の締結を義務付けていない。しかしながら、NPTの不平等性を緩和するとの観点から、核兵器国は自国の平和的目的の原子力施設及び核物質に対し、自発的な保障措置協定（VOA）をIAEAと締結し、保障措置を受け入れてきた。

2019年に公表された『2018年版IAEA年次報告』によれば、2018年に保障措置下にあった、あるいは保障措置を受けた核物質を含む核兵器国の施設の数及び種類は下記のとおりである⁶³。IAEAは、保障措置が適用された核物質については平和的活動のもとにあるとの結論を下している⁶⁴。なお、IAEAは、査察の回数については公表していない。

- 中国：発電炉1（前年は2）、研究炉1、濃縮施設1
- フランス：燃料製造プラント1、再処理プラント1、濃縮施設1
- ロシア：分離貯蔵施設1

⁵⁹ GOV/2019/55, November 11, 2019.

⁶⁰ Mark Fitzpatrick, "Finding Evidence of Undeclared Past Nuclear Activity in Iran Shows the IAEA Process Is Working," *Survival Editors' Blog*, July 15, 2019, <https://www.iiss.org/blogs/survival-blog/2019/07/undeclared-iranian-nuclear-activity-and-iaea-process>.

⁶¹ IAEA "Safeguards Statement for 2018," 2019.

⁶² Katrin Geyer and Alicia Sanders-Zakre, "News in Brief," *NPT News in Review*, No. 7 (May 10, 2019), p. 3.

⁶³ *IAEA Annual Report 2018*, GC(63)/5/Annex, Table A38(a).

⁶⁴ *IAEA Annual Report 2018*, September 2019, p. 100.

- 英国：濃縮施設1、分離貯蔵施設2
- 米国：分離貯蔵施設1

5 核兵器国は、いずれも追加議定書を締結している。このうち、フランス、英国及び米国のそれぞれの追加議定書には補完的なアクセスに関する規定が含まれ、米国はこれを受け入れた初めての核兵器国である。これに対して、中国及びロシアについては、上記の3核兵器国と比べると、原子力施設に対するIAEA保障措置の適用は限定的であり、また追加議定書には補完的なアクセスに関する規定が含まれていない。

フランス及び英国は民生用核物質を、それぞれEURATOM及びIAEAとの三者保障措置協定のもとに置いてきた。英国は、EUから脱退すればEURATOMからも脱退することになるが、EURATOM保障措置と同様の国内保障措置を構築し、IAEAが英国内のすべての民生用原子力施設を査察する権利を維持すると言明しており、2018年6月に英国とIAEAは、英国・IAEA・EURATOMの三者間の保障措置協定及び追加議定書に代わる新たな保障措置協定及び追加議定書に署名した。

NPT非締約国のインド、イスラエル及びパキスタンは、いずれもINFCIRC/66型保障措置協定を締結しており、当該国が協定対象施設と申告した施設にはIAEAによる査察が行われてきた。『2018年版IAEA年次報告』によれば、2018年に保障措置下にあった、あるいは保障措置を受けた核物質を含むNPT非締約国の施設の数及び種類は下記のとおりである（査察回数などにつ

いては非公表）⁶⁵。なお、2018年の活動について、IAEAは、これら3カ国の保障措置適用下にある核物質、施設及びその他の品目については平和的活動のもとにあると結論付けている⁶⁶。

- インド：発電炉9（前年は8）、燃料製造プラント2、分離貯蔵施設2（前年は1）
- イスラエル：研究炉1
- パキスタン：発電炉7（前年は6）、研究炉2

追加議定書については、2014年7月にIAEAとインドの間で発効した。この追加議定書は、中国及びロシアのものに近い内容で、情報提供や秘密情報保護などの条項は含まれるものの、補完的なアクセスなどは規定されていない。イスラエル及びパキスタンは、依然として追加議定書に署名していない。

NPTに加盟する非核兵器国が包括的保障措置の受諾を義務付けられているのに対して、核兵器国にはそのような義務が課されていないとの不平等性を緩和すべく、非核兵器国はNPT運用検討会議などで、核兵器国に対して保障措置の一層の適用を提案してきた。NAM諸国はさらに、核兵器国に対して、非核兵器国と同内容の包括的保障措置を受諾すること、核軍縮ステップを監視・検証するための常設委員会を2020年NPT運用検討会議で設置することを求めた⁶⁷。

⁶⁵ IAEA Annual Report 2018, GC(63)/5/Annex, Table A38(a).

⁶⁶ IAEA Annual Report 2018, p. 100.

⁶⁷ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.14, March 21, 2019.

(4) IAEA との協力

IAEA 保障措置の強化策として最も重視されているものの1つが、追加議定書の普遍化である。本調査対象国のうち、豪州、オーストリア、ベルギー、カナダ、チリ、フランス、ドイツ、インドネシア、日本、韓国、メキシコ、オランダ、ニュージーランド、ナイジェリア、ノルウェー、フィリピン、ポーランド、スウェーデン、スイス、トルコ、UAE、英国及び米国は、包括的保障措置に加えて、IAEA 追加議定書のもとの保障措置が、現在の IAEA 保障措置システムの標準、あるいは「一体不可分な部分 (integral part)」だと主張している。

これに対して、NAM 諸国（一部の国を除く）は、追加的な措置は、非核兵器国の権利に影響を与えてはならず、法的約束と自発的な信頼醸成措置 (CBM) とを明確に区別すべきだと主張する⁶⁸。また、ブラジルは2019年 NPT 準備委員会で、「追加議定書を NPT のもとの不拡散検証の標準とするいかなる試みにも反対する」とした⁶⁹。他方、南アフリカは、追加議定書は自発的措置であるとしつつ、追加議定書を「未申告の核物質・活動がないことに関して、信頼を構築し、信頼できる保証を提供することを可能にする不可欠の手段である」と論じた⁷⁰。

2019年の IAEA 総会決議「IAEA 保障措置の有効性強化と効率向上」では、上述のような意見の相違を踏まえつつ、追加議定

書に関しては、前年の決議と同様に下記のように言及された⁷¹。

- 追加議定書の締結は IAEA 加盟国の主権的な決定だが、いったん発効すれば追加議定書は法的義務となることに留意しつつ、追加議定書の締結・発効を行っていない加盟国に対して、可能な限り早期に締結・発効を行うこと、並びに発効までの間は暫定的に履行することを奨励する。
- 効力を持つ追加議定書によって補完される包括的保障措置協定を有する IAEA 加盟国のケースでは、これらの措置は、強化された検証標準を受諾していることを意味する。

IAEA 保障措置の強化・効率化に関して、IAEA は、各国の原子力活動について幅広い情報を検討し、これに従って各国において保障措置活動を調整するという「国レベルの保障措置概念 (SLC)」の検討を続けている。2019年の IAEA 総会決議「IAEA 保障措置の有効性強化と効率向上」⁷²には、前年に続き、SLC に関して以下の重要な保証がなされたことを歓迎すると記された。

- SLC が追加の権利と義務を伴わず、既存の権利と義務の解釈を変更することもない。
- SLC はすべての国に適用し得るが、各国の保障措置協定の枠内にとどまる。
- SLC は追加議定書を代替するものではなく、追加議定書によって提供される情報及びアクセスを追加議定書なしに

⁶⁸ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.17, March 21, 2019.

⁶⁹ “Statement by Brazil,” Cluster 2, 2019 NPT PrepCom, May 3, 2019.

⁷⁰ “Statement by South Africa,” Cluster 2, 2019 NPT PrepCom, May 2, 2019.

⁷¹ GC(63)/RES/11, September 19, 2019.

⁷² Ibid.

IAEA が獲得する手段としては考案されない。

- ▶ SLC の開発と実施は、締約国及び地域共同体の計量管理制度（SSAC/RSAC）との緊密な協議を必要とする。
- ▶ 保障措置関連情報は、対象国との協定に基づく保障措置実施の目的にのみ使用される。

また、IAEA 事務局長報告によれば、IAEA は 2019 年 6 月末時点で、拡大結論を得ている 67 カ国、包括的保障措置協定及び追加議定書を発効するものの拡大結論を得ていない 35 カ国、包括的保障措置協定は発効させているものの追加議定書については未発効の 28 カ国、VOA 及び追加議定書を発効している 1 カ国について国レベルの保障措置アプローチ（SLA）を開発・承認した⁷³。

保障措置技術の研究開発に関しては、IAEA の長期プラン⁷⁴のもとで、当面の計画として「核検証のための開発・実施支援計画 2018～19 年」が実施され、豪州、ベルギー、ブラジル、カナダ、中国、フランス、ドイツ、日本、韓国、オランダ、ロシア、南アフリカ、スウェーデン、英国、米国など 20 カ国と欧州委員会（EC）が参加している⁷⁵。

(5) 核関連輸出管理の実施

A) 国内実施システムの確立及び実施

核関連輸出管理にかかる国内実施システムの確立・実施状況に関して、『ひろしまレポート 2017 年版』で述べたように、調査対象国のうち豪州、オーストラリア、ベルギー、カナダ、フランス、ドイツ、日本、韓国、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポーランド、スウェーデン、スイス、英国及び米国は、NSG を含む 4 つの国際的輸出管理レジーム⁷⁶に参加し、いずれも国内実施制度（立法措置及び実施体制）を整備し、リスト規制に加えて、リスト規制品以外でも貨物や役務（技術）が WMD や通常兵器の開発、製造などに使用されるおそれがある場合に適用されるキャッチオール規制を実施するなど、原子力関連の輸出管理を着実かつ適切に実施してきた⁷⁷。

こうした国々は、輸出管理の強化に向けた活動も活発に行ってきた。たとえば、日本は 2019 年 2 月、アジアでの、及び国際的な不拡散の取組を促進すべく、アジア諸国や域外主要国を招き、第 26 回アジア輸出管理セミナーを開催した。32 カ国・地域と国際機関などから約 200 人が参加し、輸出管理の実効性強化、キャッチオール規制、無形技術移転対策、関係政府機関の連携強化などが議論された⁷⁸。

⁷³ GC(63)/13, July 31, 2019.

⁷⁴ IAEA, “IAEA Department of Safeguards Long-Term R&D Plan, 2012-2023,” January 2013.

⁷⁵ IAEA, “Development and Implementation Support Programme for Nuclear Verification 2018-2019,” January 2018.

⁷⁶ NSG に加えて、オーストラリア・グループ（AG）、ミサイル技術管理レジーム（MTCR）及びワッセナー・アレンジメント（WA）。

⁷⁷ 日本はこのうち韓国について、2019 年 7 月、国内輸出管理体制の不備などを指摘し、対韓輸出管理の運用見直しを行った。

⁷⁸ 外務省「第 26 回アジア輸出管理セミナー」2019 年 3 月 4 日、https://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/n_s_ne/page4_004792.html。

上記以外の本調査対象国のなかで、NSGメンバー国はブラジル、中国、カザフスタン、メキシコ、ロシア、南アフリカ、トルコである。これら7カ国も、キャッチオール規制の実施を含め、核関連の輸出管理にかかる国内実施体制を確立している。

NSGメンバー以外の本調査対象国に関しては、UAE及びフィリピンが国内輸出管理制度の整備を進めているのに対して、エジプト、インドネシア、サウジアラビアでは適切な輸出管理制度・体制の構築に至っていない。

NPT非締約国のインド、イスラエル及びパキスタンは、いずれもキャッチオール規制の実施を含む輸出管理制度を確立している⁷⁹。NSGではインドのメンバー国化に関する議論が続いているが、後述する経緯により2019年もNSGメンバー国によるコンセンサスには至らなかった。また、パキスタンもNSGへの参加を模索しているとされる。他方、米国は2018年3月、パキスタンの7企業が米国の指定する制裁リストに記載された企業に資機材を輸出したとして制裁を科した⁸⁰。

北朝鮮、イラン及びシリアといった拡散懸念国が、輸出管理の実効的な国内実施体制を整備していることを示す報告や資料を見出すことはできなかった。これらの国の間では、後述するように、少なくとも弾道ミサイル開発にかかる協力が行われてきたと見られている。また北朝鮮は、シリアの黒鉛減速炉建設に関与したと疑われている。

B) 追加議定書締結の供給条件化

NPT第3条2項では、「各締約国は、
(a) 原料物質若しくは特殊核分裂性物質又は
(b) 特殊核分裂性物質の処理、使用若しくは生産のために特に設計され若しくは作成された設備若しくは資材を、この条の規定によって必要とされる保障措置が当該原料物質又は当該特殊核分裂性物質について適用されない限り、平和的目的のためいかなる非核兵器国にも供給しないことを約束する」ことが規定されている。また2010年NPT運用検討会議の最終文書では、多国間で交渉・合意されたガイドライン及び了解事項を自国の輸出管理の発展に活用することが奨励された。NSGガイドライン・パート1では、パート1品目（核物質や原子炉などの原子力専用品・技術）の供給条件にIAEA包括的保障措置の適用を定め、さらに濃縮・再処理にかかる施設、設備及び技術の移転に関しては、2013年6月に合意された改訂版で、「供給国は、受領国が、包括的保障措置協定を発効させており、かつ、モデル追加議定書に基づいた追加議定書を発効させている（又は、それまでの間、IAEA理事会により承認された適切な保障措置協定（地域計量・管理取極を含む。）を、IAEAと協力して実施している）場合にのみ、この項に従って、移転を

⁷⁹ このうち、整備が遅れていたパキスタンの状況に関しては、Paul K. Kerr and Mary Beth Nikitin, "Pakistan's Nuclear Weapons," *CRS Report*, August 1, 2016, pp. 25-26 を参照。

⁸⁰ Drazen Jorgic, "U.S. Sanctions Pakistani Companies Over Nuclear Trade," *Reuters*, March 26, 2018, <https://www.reuters.com/article/us-pakistan-usa-sanctions/u-s-sanctions-pakistani-companies-over-nucleartrade-idUSKBN1H20IO>.

許可すべきである」⁸¹（第6項(c)）として
いる。

軍縮・不拡散イニシアティブ（NPDI）
やウィーン10カ国グループなどは、包括的
保障措置協定及び追加議定書が IAEA 保障
措置の現在の標準であり、これを非核兵器
国との新しい供給アレンジメントの条件に
すべきだと主張してきた⁸²。日本や米国が
それぞれ締結した最近の二国間原子力協力
協定には、核関連物質を供給する要件とし
て、相手国による IAEA 追加議定書の締結
を含めるものが見られる。これに対して
NAM 諸国は、包括的保障措置協定の当事
国に対する核関連資機材、物質、技術の移
転にいかなる制限も課すべきではないと主
張している⁸³。

二国間原子力協力協定における濃縮・再処理の取り扱い

核兵器拡散の観点から最も機微な活動の
1 つであるウラン濃縮、及び使用済燃料の
再処理に関して、平和目的であり、IAEA
保障措置が適用される限りにおいて、非核
兵器国であっても NPT のもとでは禁止さ
れていない。他方で、その技術の拡がり
は、核兵器を製造する潜在能力をより多
くの非核兵器国が取得することを意味し
かねない。上述のように、NSG では IAEA
保障措置協定追加議定書の締結を濃縮・
再処理技術の移転の条件に含めた。

また、米国が UAE と締結した原子力協
力協定では、UAE が自国内で一切の濃縮・
再処理活動を実施しないことが義務とし
て明記されており、「ゴールド・スタンダード」
と称されて注目された。しかしながら、
2014 年のベトナムとの協定など、米国が
その後に締結・更新した他国との原子力協
力協定では、米台協定を除き、同様の義
務は規定されていない⁸⁴。2018 年 7 月
に期限を迎えた日米原子力協力協定につ
いては、日本による再処理活動に与えら
れてきた包括的事前同意の取り扱いが注
目された。同協定の期限の 6 カ月前ま
でに日米のいずれも協定の終了や再交
渉を通告せず、自動延長が確定した。

米・サウジアラビア間の原子力協力を
巡る動向も注視されている。米前政権
はサウジアラビアとの二国間原子力協
力協定交渉にあたり、サウジアラビア
による濃縮・再処理活動の放棄を求め
たが、サウジアラビアは応じなかつた。
2019 年 3 月にはエネルギー省が、連
邦行政規則パート 810 に基づき、サウ
ジアラビアに機密でない民生用核技
術 7 件の移転を許可したことが明らか
になった⁸⁵。しかしながら、これは米・
サウジ原子力協力協定の締結に近いこ
を意味するわけではない。同年 9 月
にはペリー（James Perry）エネ
ルギー長官からサウジアラビアに対
して、原子力協力協定の締結には濃縮
・再処理の放棄、並びに追加議定

⁸¹ INFCIRC/254/Rev.12/Part 1, November 13, 2013.

⁸² たとえば、NPT/CONF.2020/PC.III/WP.5, March 15, 2019 などを参照。

⁸³ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.18, March 21, 2019.

⁸⁴ 米国とベトナムが 2018 年 5 月に締結した二国間原子力協力協定では、メキシコが機微な原子力活動を実施しないことが前文に記載されている（シルバー・スタンダード）。

⁸⁵ The U.S. Department of Energy, “Statement from DOE Press Secretary on Saudi Arabia,” March 28, 2019, <https://www.energy.gov/articles/statement-doe-press-secretary-saudi-arabia>.

書の締結が必要であるとの書簡が発出された⁸⁶。しかしながら、2019 年中にはサウジアラビアは「ゴールド・スタンダード」を受諾しなかった。

C) 北朝鮮及びイラン問題に関する安保理決議の履行

北朝鮮核問題に対して、国連安保理決議では、すべての国連加盟国に対して、核兵器を含む WMD 関連の計画に資する品目及び技術の移転防止が義務付けられている。北朝鮮の履行状況に関しては、安保理制裁委員会専門家パネルが毎年、報告書を公表してきた。イラン核問題に関して安保理決議のもとで設置されたイラン制裁委員会及び専門家パネルは、JCPOA 成立後、イランの主張により終了し、その後は安保理が監視の責任を担っている。

北朝鮮

北朝鮮の核・ミサイル活動に対しては、その停止を求めるとともに厳しい非軍事的制裁措置を科す累次の国連安保理決議が2017 年までに採択されてきた。2018 年に入ると、上述のように北朝鮮の非核化に向けた期待が高まり、南北関係及び米朝関係にも改善が見られたが、北朝鮮による核・ミサイルの放棄に関する具体的なプロセスが依然として合意に至っておらず、対北朝鮮制裁も緩和されなかった。

安保理決議の履行状況については、北朝鮮制裁委員会専門家パネルが2019 年3月

に報告書⁸⁷を、また8月に中間報告書⁸⁸を公表した。3月の報告書では、以下のような点などが指摘された。

- 北朝鮮は引き続き武器禁輸に違反し、シリア、リビア、スーダン、並びにイエメンの反政府武装組織フーシ派に小型武器などの軍事装備品を輸出。
- 北朝鮮は2016年以降、制裁を逃れて外貨を獲得する手段としてサイバー攻撃の規模を拡大し、2017年1月から2018年9月にかけて、仮想通貨市場などへの5回のサイバー攻撃（2018年1月の日本の仮想通貨交換業者に対する攻撃を含む）で推計5億7,100万ドルの被害を与えた。2016年のバングラデシュ中央銀行の不正送金事件や、2018年のインド及びチリの金融機関に対するサイバー攻撃も北朝鮮との関連を指摘。
- 個人が北朝鮮の金融機関として少なくとも5カ国で活動しており、制裁を逃れるため、複数の国で北朝鮮の外交官らが銀行口座を管理。
- 2018年1～11月、日本海や東シナ海などで北朝鮮の漁業免許を所持する中国漁船を15隻以上確認。漁業関係者の証言によると、北朝鮮周辺海域で約200隻の中国漁船が操業し、免許を月額5万元（約7,000ドル）で売却。
- 「瀬取り」の範囲や規模が拡大し、船籍や船体の偽装工作が巧妙化。米国は、北朝鮮が「瀬取り」によって2018年1～8月に石油精製品を少なくとも148回輸入したと指摘。

⁸⁶ Ari Natter, "U.S. Says Saudis Must Forgo Enrichment for Nuclear Sharing Deal," *Bloomberg*, September 19, 2019, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-09-19/u-s-says-saudis-must-forgo-enrichment-for-nuclear-sharing-deal>.

⁸⁷ S/2019/171, March 5, 2019.

⁸⁸ S/2019/691, August 30, 2019.

- ▶ 北朝鮮国内にロールス・ロイス、メルセデス・ベンツ、レクサスといった高級自動車など奢侈品を持ち込み。

8月の中間報告では、以下のような点などが指摘された。

- ▶ 2015年12月～2019年5月の間、少なくとも17カ国の金融機関や仮想通貨交換所に35回のサイバー攻撃を実施し、推定20億ドルを盗取。
- ▶ 奢侈品の不当な取引を継続。ある国連加盟国は2018年11月と2019年2月、北朝鮮を最終目的地とする計4万1,000ドル相当のベラルーシ産ウォッカ計10万5,600本を押収。

対北朝鮮制裁において、なかでも動向が注目されてきたのが北朝鮮と緊密な関係にある中国である。2019年1月14日に発表された中国の貿易統計で、2018年の北朝鮮から中国への輸出額が前年比88%減の14億2,000万元に急減したことが明らかになった。しかしながら、依然として中国の取組が不十分だとの指摘も少なくない。2019年2月には英国のRUSI (Royal United Services Institute) が刊行した報告書で、北朝鮮の非合法活動ネットワークのなかに中国国営企業が存在することを詳述し、中国政府が積極的に支援しているとまでは言えないものの、脱法行為を阻止する意思があるか疑念を提起した⁸⁹。また、7月には米司法省が、WMDの製造への関与で米国の制裁

対象となっている北朝鮮の企業と違法な金融取引を行ったとして、中国人4人(中国企業「丹東鴻祥実業発展有限公司 (Dandong Hongxiang Industrial Development)」の馬曉紅 (Ma Xiaohong) 代表と幹部3人)を起訴したと発表した⁹⁰。

イラン

JCPOAに基づき、イランによる原子力関連資機材の調達は、JCPOAのもとで設置された調達作業部会の承認を得なければならない。2018年12月12日から2019年6月15日までの半年間に、調達作業部会に2件の新規提案がなされ、このうち1件が不承認、1件が検討中という結果であったこと、並びにこの報告期間より前に提出された提案に関して1件が承認されたことが報告された⁹¹。また、2019年6月16日から12月16日までの半年間には、新規提案はなかった⁹²。JCPOAの履行日 (Implementation Day) 以来の累計は、44件の提案のうち、30件が承認、5件が不承認、9件が撤回となった⁹³。

懸念国間の取引

北朝鮮とイランは、核・ミサイル開発で協力関係にあるとの懸念が指摘されてきた。弾道ミサイル協力については広く知られており、2016年には両国のミサイル関連協力

⁸⁹ James Byrne and Tom Plant, "The *Jie Shun* Incident: Chinese State-Owned Enterprise Connections to the North Korean Arms Trade," Royal United Services Institute, February 2019.

⁹⁰ The U.S. Department of Justice, "Four Chinese Nationals and Chinese Company Indicted for Conspiracy to Defraud the United States and Evade Sanctions," July 23, 2019, <https://www.justice.gov/opa/pr/four-chinese-nationals-and-chinese-company-indicted-conspiracy-defraud-united-states-and>.

⁹¹ S/2019/514, June 21, 2019.

⁹² S/2019/952/Rev.1, December 18, 2019.

⁹³ Ibid.

に対して米国の制裁も科された⁹⁴。他方で、核分野での協力関係に関しては公開された証拠などに乏しく、そうした主張は立証されていない⁹⁵。

2018年の国連安保理北朝鮮制裁委員会の専門家パネル報告書には、北朝鮮の国防科学院の傘下にある弾道ミサイル開発の技術者グループが2016年11月にシリアを訪問したこと、化学兵器の開発に関与する「シリア科学研究調査センター」と北朝鮮との間で2012～2017年に40件以上の取引が判明したことなどが記載され⁹⁶、WMD及び弾道ミサイルに関する二国間の協力関係が強く示唆された。

D) 拡散に対する安全保障構想（PSI）への参加

米国が2003年5月に提唱した「拡散に対する安全保障構想（PSI）」に関しては、オペレーション専門家会合に参加する豪州、カナダ、フランス、ドイツ、日本、韓国、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポーランド、ロシア、トルコ、英国、米国など21カ国に、ベルギー、チリ、イスラエル、カザフスタン、フィリピン、サウジアラビア、スイス、スウェーデン、UAEなどを加えた107カ国（新たにミクロネシアが

参加）が、PSIの基本原則や目的に対する支持を表明し、その活動に参加・協力している。

PSIの実際の阻止活動については、インテリジェンス情報が深く絡むこともあり、明らかにされることは多くはない。加えて、PSIのもとでは、阻止訓練の実施・参加、あるいはアウトリーチ活動の実施を通じて、阻止能力の強化が図られてきた。2019年7月には、韓国主催の阻止訓練「Eastern Endeavor 19」が開催され、訓練には6カ国（豪州、日本、韓国、ニュージーランド、シンガポール、米国）、またオブザーバーとしてインド、インドネシア、パキスタン、ロシアなどが参加した。

2018年1月には、北朝鮮による密輸行為など対北朝鮮安保理決議に違反する活動に対して、決議に基づき、公海上で制裁決議違反の物資を輸送していると疑われる船舶を発見した際は、旗国の同意を得て検査を実施すること、並びに自国の船舶が北朝鮮籍の船舶と海上で積み荷を移転することを禁止することなどを確認した共同声明を発表した⁹⁷。

北朝鮮による瀬取りなど海上での国連安保理決議に違法する活動に対して、海上自衛隊の護衛艦や哨戒機が2017年12月から、

⁹⁴ U.S. Department of Treasury, “Treasury Sanctions Those Involved in Ballistic Missile Procurement for Iran,” January 17, 2016, <https://www.treasury.gov/press-center/press-releases/Pages/jl0322.aspx>.

⁹⁵ John Park and Jim Walsh, *Stopping North Korea, Inc.: Sanctions Effectiveness and Unintended Consequences* (Cambridge, MA: MIT Security Program, 2016), p. 33; Paul K. Kerr, Steven A. Hildreth and Mary Beth D. Nilitin, “Iran-North Korea-Syria Ballistic Missile and Nuclear Cooperation,” *CRS Report*, February 26, 2016, pp. 7-9; Kenneth Katzman, “Iran’s Foreign and Defense Policies,” *CRS Report*, October 8, 2019, pp. 56-57.

⁹⁶ S/2018/171, March 5, 2018.

⁹⁷ “Joint Statement from Proliferation Security Initiative (PSI) Partners in Support of United Nations Security Council Resolutions 2375 and 2397 Enforcement,” January 12, 2018, <https://www.psi-online.info/psi-info-en/aktuelles/-/2075616>. 発表当初は17カ国が署名。その後、2018年末までに署名国は42カ国となった。このうち『ひろしまレポート』調査対象国は、豪州、オーストラリア、ベルギー、カナダ、フランス、ドイツ、日本、韓国、オランダ、ノルウェー、スウェーデン、スイス、英国、米国。

日本海や黄海で警戒監視活動にあたっており、瀬取りの様子は外務省ホームページに掲載されている⁹⁸。警戒監視活動は2019年も継続して実施され、日本及び米国に加えて、豪州、カナダ、フランス、ニュージーランド及び英国が参加している。

E) NPT 非締約国との原子力協力

2008年9月、NSGにおいて「インドとの民生用原子力協力に関する声明」がコンセンサスで採択され、NSGガイドラインの適用に関するインドの例外化が合意された。その後、インドとの二国間原子力協力協定が、豪州、カナダ、フランス、カザフスタン、日本、韓国、ロシア及び米国との間で締結されてきた。インドと原子力協力協定を締結した国々によるインドとの実際の原子力協力は、豪州、カナダ、フランス、ロシア及びカザフスタンからのウランの輸入、並びにアルゼンチン、モンゴル、ナミビア及びウズベキスタンとの同様の合意を除き

⁹⁹、必ずしも進んでいるわけではないが、2019年3月には米印間で米国がインドに原発6基を建設することを含む合意が発表された¹⁰⁰。

インドを巡っては、NSGメンバー国化に関する議論が続いているが、2019年も中国などの反対により、合意には至らなかった。中国は、NPT非締約国にNSG参加が認められた前例はないとの原則論¹⁰¹に加えて、非公式にはインドの参加を認めるのであればパキスタンの参加も認めるべきだと主張してきたとされる¹⁰²。そのパキスタンは、原子力安全と核セキュリティに関して模範的な行動をしているとしてNSGに参加する資格があると主張してきた。NSGでは、NPT非締約国のメンバー国化に関するガイドラインの策定が検討されており、2016年12月にメンバー国に示された案では、保障措置・軍民分離、核実験モラトリアム、多国間不拡散・軍縮レジームの支援・強化が要件に挙げられていたとされる¹⁰³。

⁹⁸ Ministry of Foreign Affairs of Japan, "Suspicion of Illegal Ship-to-Ship Transfers of Goods by North Korea-Related Vessels," November 30, 2018, https://www.mofa.go.jp/fp/nsp/page4e_000757.html.

⁹⁹ Adrian Levy, "India Is Building a Top-Secret Nuclear City to Produce Thermonuclear Weapons, Experts Say," *Foreign Policy*, December 16, 2015, http://foreignpolicy.com/2015/12/16/india_nuclear_city_top_secret_china_pakistan_barcl/; James Bennett, "Australia Quietly Makes First Uranium Shipment to India Three Years after Supply Agreement," *ABC*, July 19, 2017, <https://www.abc.net.au/news/2017-07-19/australia-quietly-makes-first-uranium-shipment-to-india/8722108>; Dipanjan Roy Chaudhury, "India Inks Deal to Get Uranium Supply from Uzbekistan," *Economic Times*, January 19, 2019, <https://economictimes.indiatimes.com/news/defence/india-inks-deal-to-get-uranium-supply-from-uzbekistan/articleshow/67596635.cms>.

¹⁰⁰ "U.S. and India Commit to Building Six Nuclear Power Plants," *Reuters*, March 14, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-usa-india-nuclearpower/us-and-india-commit-to-building-six-nuclear-power-plants-idUSKCN1QU2UJ>.

¹⁰¹ Ministry of Foreign Affairs of China, "Foreign Ministry Spokesperson Geng Shuang's Regular Press Conference," January 31, 2019, https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1634507.shtml.

¹⁰² "China and Pakistan Join Hands to Block India's Entry into Nuclear Suppliers Group," *Times of India*, May 12, 2016, <http://timesofindia.indiatimes.com/india/China-and-Pakistan-join-hands-to-block-Indias-entry-into-Nuclear-Suppliers-Group/articleshow/52243719.cms>.

¹⁰³ Kelsey Davenport, "Export Group Mulls Membership Terms," *Arms Control Today*, Vol. 47, No. 1 (January/February 2017), p. 50.

パキスタンに関しては、中国によるパキスタンへの2基の原子炉輸出がNSGガイドラインに違反するのではないかと依然として批判されている。中国は、NSG参加以前に合意された協力には適用されないという祖父条項（grandfather clause）によりNSGガイドライン違反ではないと主張している。中国はまた、それらの原子炉で用いる濃縮ウランも供給している¹⁰⁴。2013年2月には、チャシュマ（Chashma）に3基目の原子炉を建設することで中国とパキスタンが合意に達したと報じられたが¹⁰⁵、中国のNSG参加が2004年であったことを考えると、とりわけこの合意が祖父条項によりNSGのもとで認められるかは、先の2基の原子炉供与以上に疑わしい。

NAM諸国は、インド、イスラエル及びパキスタンというNPT非締約国との原子力協力に批判的であることを強く示唆しており、包括的保障措置を受諾していない国への核技術・物質の移転を慎むべきであるとの主張を繰り返している¹⁰⁶。

(6) 原子力平和利用の透明性

A) 透明性のための取組

平和的目的の原子力活動が核兵器への転用を意図したものではないことを示すための措置には、IAEA保障措置の受諾に加えて、自国の原子力活動及び今後の計画を明らかにするなど透明性の向上が挙げられる。

IAEA追加議定書を締結する国は、核燃料サイクルの開発に関連する10年間の全般的な計画（核燃料サイクル関連の研究開発活動の計画を含む）をIAEAに報告することが義務付けられている。主要な原子力推進国も、原子力発電炉の建設計画をはじめとして、中長期的な原子力開発計画を公表している¹⁰⁷。他方、原子力計画を公表していないものの核活動を行っている（と見られる）国（イスラエル、北朝鮮、シリア）、あるいは原子力計画を公表しているもののその計画にそぐわない核関連活動を行っていると思われる国に対しては、核兵器拡散への懸念が持たれる可能性がある。

5核兵器国、ベルギー、ドイツ、日本及びスイスは、1997年に合意された「プルトニウム管理指針（Guidelines for the Management of Plutonium）」（INFCIRC/549）のもとで、共通のフォーマットを用いて、民生用分離プルトニウムなど（原子力平和利用活動におけるすべてのプルトニウム、並びに当該国政府によって軍事目的には不要だとされたプルトニウム）の量を毎年、IAEAに報告している。2018年末時点での民生用分離プルトニウム量については、上記9カ国のうち中国が2019年末時点で報告を提出しなかった。フランス、ドイツ及び英国は、プルトニウムだけでなく民生用高濃縮ウラン（HEU）の量も併せて報告した。

¹⁰⁴ “Pakistan Starts Work on New Atomic Site, with Chinese Help,” *Global Security Newswire*, November 27, 2013, <http://www.nti.org/gsn/article/pakistan-begins-work-new-atomic-site-being-built-chinese-help/>.

¹⁰⁵ Bill Gertz, “China, Pakistan Reach Nuke Agreement,” *Washington Free Beacon*, March 22, 2013, <http://freebeacon.com/china-pakistan-reach-nuke-agreement/>.

¹⁰⁶ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.18, March 21, 2019.

¹⁰⁷ 主要国の原子力発電を含む原子力開発の現状及び今後の計画については、世界原子力協会（World Nuclear Association）のホームページ（<http://world-nuclear.org/>）にも概要がまとめられている。

日本が IAEA に提出した上記の報告は、2019年7月に原子力委員会が公表した「我が国のプルトニウム管理状況」に基づくものであり、そこでは分離プルトニウムの管理状況が詳細に記載されている¹⁰⁸。日本は2018年に「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」を公表し、「我が国は…プルトニウム保有量を減少させる。プルトニウム保有量は…現在の水準を超えることはない」との指針を示した。後者については、「プルトニウムの需給バランスを確保し、再処理から照射までのプルトニウム保有量を必要最小限とし、再処理工場等の適切な運転に必要な水準まで減少させるため、事業者に必要な指導を行い、実現に取り組む」こと、並びに「事業者間の連携・協力を促すこと等により、海外保有分のプルトニウムの着実な削減に取り組む」ことなどの措置が挙げられた¹⁰⁹。

豪州、オーストリア、ブラジル、カナダ、チリ、エジプト、イラン、カザフスタン、韓国、メキシコ、オランダ、ニュージーランド、ナイジェリア、ノルウェー、フィリピン、ポーランド、サウジアラビア、南アフリカ、スウェーデン、トルコ及びUAEについても、核分裂性物質の保有量を公表しているか、あるいは少なくとも IAEA に申告している核分裂性物質に関しては保障措置が適用されているという意味で、一定の透明性が確保されていると言える。

B) 核燃料サイクルの多国間アプローチ

非核兵器国が独自の濃縮・再処理技術を取得するのを抑制する施策の1つとして、核燃料サイクルの多国間アプローチが検討されてきた。これまでに、オーストリア、ドイツ、日本、ロシア、英国、米国及びEUがそれぞれ、また6カ国（フランス、ドイツ、オランダ、ロシア、英国、米国）は共同で提案を行った。

様々な構想のなかで具体的に進展しているのが核燃料バンクである。アンガルスク（ロシア）に設置された国際ウラン濃縮センターに続き、2017年8月には、核脅威イニシアティブ（NTI）、クウェート、ノルウェー、UAE、米国及びEUの拠出を得て¹¹⁰、カザフスタンにIAEA・LEUバンクが開設された。この核燃料バンクには、最大90tのLEU（1,000MWの軽水炉の運転に十分な量）が備蓄される。IAEAがLEUの購入及び搬送、装備品の購入などのコストを、カザフスタンがLEU貯蔵のコストをそれぞれ負担する¹¹¹。IAEAは2019年10月17日、フランスのオラノ・サイクル社から最初のLEUが到着し、この核燃料バンクが正式に運営を開始したと発表した。12月には最終となる2回目のLEUの搬入が行われた。

¹⁰⁸ 内閣府原子力政策担当室「我が国のプルトニウム管理状況」2019年7月30日、<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siryoy2018/siryoy27/2.pdf>。

¹⁰⁹ 原子力委員会「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」2018年7月31日、<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/3-3set.pdf>。

¹¹⁰ 設立経費とその後20年間の運営費として、計約1億5,000万ドルが拠出された。

¹¹¹ “Kazakhstan Signs IAEA ‘Fuel Bank’ Agreement,” *World Nuclear News*, May 14, 2015, <http://world-nuclear-news.org/UF-Kazakhstan-signs-IAEA-fuel-bank-agreement-14051502.html>。

第3章 核セキュリティ¹

はじめに一核セキュリティを巡る 2019年の動向

核物質やその他の放射性物質を、テロリストら、悪意ある非国家主体の手に渡ることなく管理する取組に終わりはない。そのため、すべての国が自国の責任のもとに核セキュリティを高い水準で実践し、かつそれを長期にわたって維持できる体制こそ、求められる国際的な核セキュリティ・アーキテクチャだと言えよう。このとき、前者の国の責任のもとでの核セキュリティの強化を実現する手段として期待され、実際に一定の役割を果たしたのが米国のオバマ（Barack Obama）政権期に4回にわたり実施された核セキュリティ・サミットであり、また現在も3年ごとに開催される国際原子力機関（IAEA）の核セキュリティに関する国際会議（ICONS）のような、政治的ハイレベルの出席を実現し、メディアの注目とともに核セキュリティに対する政策レベルでの注意を喚起するフォーラムである。他方、後者の長期的な核セキュリティの取組の維持においては、国際社会が目下取り組んでいる核セキュリティ文化の醸成や、IAEAによる国際核物質防護諮問サービス（IPPAS）のようなピア・レビューの定期的な実施、そして核セキュリティ関連の条約参加に基いて制度化される国家的な核セキュリティへの関与がその糸口になることが期待される。この関係では核セキュリティに直接関わる事案を巡り、国際的に注意喚起される核テロへの警戒感の存在が指摘

できる。幸いなことに、これまでのところIAEAが提示する核テロの種類のうち、核爆発を伴った深刻な事案は発生していない。しかし、2016年にイスラム国（IS）シンパが関与し、ベルギーで発覚した核テロ未遂事件のように、メディアが大きく取り上げる事案が一度でも発生すれば、重大な治安維持及び社会の安心・安全、または安全保障上の課題として、核セキュリティの水準向上が政策上の優先順位を高める傾向があるのは事実であろう。原子力の利用と、それによってもたらされる核物質やその他の放射性物質が物理的に存在する限り、核テロは「起こるか起こらないか」ではなく、「いつ起きても不思議ではない」との有名な警句が色褪せることはない。いかにして各国が核セキュリティを持続可能な取組とするのか、そしてそれを支えるための国際的な核セキュリティ・アーキテクチャはどうあるべきなのか、不断の検討が求められていると言えよう。

2019年も、各国の核セキュリティの強化に関する個別の取組や成果に関する国際会議での情報発信は、概して減少する傾向にあった。この理由が既に核セキュリティに関する法的基盤が十分整備され、各国の規制当局のガイダンスのもと、最高水準の核セキュリティの履行を目指す取組が個別に進展したためなのか、それとも対外的な情報発信の必要性すら敢えて問われないほど、核セキュリティへの関心度や優先順位が低下してしまったためなのかは判然としない。IAEAが主催するICONSの開催を2020年2月に、また2021年に初の開催を予定する「改正核物質防護条約（CPPNM/A）」運

¹ 第3章「核セキュリティ」は、一政祐行により執筆された。

用検討会議のなかで、各国の核セキュリティが持続可能かつ前向きに改善されている実態が詳らかになることが強く期待される。特に CPPNM/A 運用検討会議においては、同条約にのみ議論を絞ることなく、よりグローバルな核セキュリティ・アーキテクチャ強化の文脈で会議自体を活用すべきだとする議論²もある。さらに、IAEA が果たす役割への期待も大きく、たとえば 2019 年の第 63 回 IAEA 総会においては、ベルギーとノルウェーが CPPNM/A 運用検討会議の成功に向けて、IAEA の役割に期待感を示した³ほか、オランダは加盟国が必要とする核セキュリティ上の措置の履行において、IAEA による支援が行われていることに言及した⁴。

核セキュリティ・アーキテクチャの構築に関する IAEA の役割

グローバルな核セキュリティの水準強化の観点から、核セキュリティ・アーキテクチャを構築すべきとの議論が様々な局面で指摘されるようになって久しく、そのために IAEA が果たす役割への期待は、毎年の IAEA 総会などにおける各国の声明からも、徐々に高まる傾向にあると見てよいであろう。実際に、核物質や原子力施設の防護にかかる重要な勧告や、関連するガイドライ

ンなどの整備のみならず、高濃縮ウラン (HEU) やプルトニウム利用の最小限化に向けた協力、不法移転防止や核鑑識、能力構築支援といった技術的支援や人材育成、さらには各国での核セキュリティのための措置の履行に直接関連する国際評価ミッション (ピア・レビュー) の実施のように、その裾野が年々大きく広がっていることが挙げられる。また近年、特に世界各地での大規模イベントにおける、IAEA による核セキュリティ協力には多くの実績があり、2019 年 1 月にはパナマでの青年カトリック信者を対象とするワールドユースデイの開催に関与した⁵ほか、日本も IAEA との共催で、2020 年の東京オリンピック・パラリンピック開催に向けた核セキュリティ机上演習を 10 月に実施した⁶。さらに、2019 年末にアジア太平洋経済協力 (APEC) 指導者サミットと気候変動枠組条約第 25 回締約国会議 (COP25) を主催したチリも、核セキュリティ及び放射能の検知において IAEA の協力を得たと発表している⁷。

IAEA による核セキュリティ関連の各種会合については、後述する「(3) 核セキュリティの最高水準の維持・向上に向けた取組」でもその一部を個別に取り上げるが、2019 年の主だった IAEA 関連会合としては、「核セキュリティにおけるコンピューターセ

² 一例としては以下がある。Jonathan Herbach and Samantha Pitts-Kiefer, “More Work to Do: A Pathway for Future Progress on Strengthening Nuclear Security,” *Arms Control Today*, October 2015.

³ “Statement of Belgium,” 63rd IAEA General Conference, September 2019; “Statement of Norway,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁴ “Statement of the Netherlands,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁵ “Panama, with IAEA Support, Ensures Nuclear Security at World Youth Day,” IAEA, March 1, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/panama-with-iaea-support-ensures-nuclear-security-at-world-youth-day>.

⁶ “Statement of Japan,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁷ “Statement of Chile,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

セキュリティのアプローチとアプリケーションに関する IAEA 技術会合 (IAEA Technical Meeting on Computer Security Approaches and Applications in Nuclear Security)」が9月にドイツ・ベルリンで開催された⁸ほか、「国際原子力安全グループ (INSAG) フォーラム」が同月にオーストリア・ウィーンで開催され、IAEA とともに原子力安全と核セキュリティとのインターフェース (safety and security interface) について、その発展状況と課題を議論した⁹。

2019年、IAEAによる新たな核セキュリティ技術ガイダンス『原子力施設における核セキュリティ緊急事態計画の策定』が刊行された¹⁰。同ガイダンスは緊急事態計画の策定とその維持についてまとめており、特に武装攻撃、不法侵入、内部脅威の発見、核物質又はその他の放射性物質の不法移転の疑い、若しくは検知、施設防護システムの電源喪失といった悪意ある行為を想定し、対応計画、現場での対応部隊とその対応プロトコル、奪還と復旧、指揮・命令・通信といった諸要素を網羅するものとなっている。また、その他の関連する技術ガイダンスとして、核セキュリティ文化の IAEA モ

デルや核セキュリティ文化の醸成に対して自己診断を行う便益、さらにそれらのパフォーマンスインジケータを示しつつ、具体的な自己診断プロセスを明示した『原子力施設及び活動における核セキュリティ文化の自己診断』も2019年に刊行された¹¹。

台頭する核セキュリティ上の新たな脅威

技術の発展に伴って新たな脅威が出現するという構図は、核セキュリティの分野においても該当する。近年、IAEA やその他の国際的な核セキュリティにかかる取組で頻繁に取り上げられるこうした脅威の一例として、内部脅威、ドローンを用いた妨害破壊行為、そしてサイバー攻撃脅威 (コンピュータセキュリティ) などが挙げられる。本来、厳重な警備が求められる原子力施設での内部脅威事案としては、1982年の南アフリカ・クーバーク原子力発電所で、内部者が同所敷地内にてアパートヘイト反対運動として爆弾4発を爆発させたもの¹²から、2012年の米国サンオノフレ原子力発電所での内部者によるディーゼル発電機の妨害破壊行為¹³、そして2014年のベルギー・ドゥール原子力発電所で、同所に対して不満を

⁸ “Computer Security: From Function to Protection,” IAEA, October 24, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/computer-security-from-function-to-protection>.

⁹ “INSAG Forum Discusses Safety-Security Interface Developments and Challenges,” IAEA, September 16, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/insag-forum-discusses-safety-security-interface-developments-and-challenges>.

¹⁰ IAEA, “Nuclear Security Series No. 39-T Technical Guidance, Developing a Nuclear Security Contingency Plan for Nuclear Facilities,” 2019.

¹¹ IAEA, “Nuclear Security Series No. 28-T Technical Guidance Self-assessment of Nuclear Security Culture in Facilities and Activities,” 2019.

¹² “The Enduring Need to Protect Nuclear Material from Insider Threats,” CRDF Global, April 26, 2017, <https://www.crdglobal.org/insights/enduring-need-protect-nuclear-material-insider-threats>.

¹³ Matthew Bunn and Scott D. Sagan, “A Worst Practices Guide to Insider Threats: Lessons from Past Mistakes,” American Academy of Arts and Sciences, 2014, <https://www.amacad.org/sites/default/files/publication/downloads/insiderThreats.pdf>.

持つ内部者がタービン潤滑油を不当に排出した結果、原子炉が運転停止に追い込まれたものに至るまで、いくつかの深刻な既知の事例がある¹⁴。2019年のFortinetの調査によれば、推定される内部脅威者の動機としては、詐欺が55%、金銭欲が49%、知的財産権の盗取が44%、妨害破壊行為が43%、間諜が33%、専門的見地からの利得が15%、世評に悪影響を与えようとする意図が8%と広範に及ぶ¹⁵。こうした内部脅威への対策について、近年様々な議論がなされているが、2019年にハーバード大学ケネディスクール・ベルファーセンターから刊行された「核テロへの共謀との戦い（Combating Conspiracy about Nuclear Terrorism）」では、内部脅威事案を公開し、政府と事業者で教訓を定期的に交換し、創造的かつ現実的な脆弱性アセスメントと検査を実施し、内部脅威に基づく核テロの現実性について、各国の情報機関と認識の共有を図るべきと指摘された¹⁶。内部脅威者は次に述べるドローン攻撃やサイバー攻撃にも関与し得る。

ドローンの脅威を巡っては、2019年9月にサウジアラビアの国営石油会社アラムコの石油施設がドローン（軍用無人機）によ

る攻撃を受けたことで、同様の攻撃手法でテロリストが枢要なインフラに大きな打撃を与え得ることが改めて浮き彫りになった¹⁷。この攻撃の犯行声明を発表したのはイエメンの反政府武装組織フーシ派¹⁸だが、攻撃の精度や多数のドローンと巡航ミサイルが使用されたことを理由に、イランの関与を疑う見方もあった¹⁹。また、イエメンのフーシ派について言えば、2017年12月にUAEの原発施設へ巡航ミサイル攻撃を加えたと発表したものの、UAE当局がかかる攻撃を受けたことを否定した²⁰経緯もある。なお、今日ドローンと一括りに言っても、そのサイズや飛行能力、武装などで千差万別なのが実情である。しかし、こうした脅威との関係では、既に2018年7月、フランスのビュジェ原子力発電所への環境保護NGO グリーンピースのドローン侵入事案が報じられており、この事案に対して、フランス電力（EDF）がドローンは原発にとって何ら脅威にはあたらないとの声明を発表して²¹注目を浴びた。また2019年10月には、米国原子力規制委員会（NRC）も同様に、原発施設は放射線による妨害破壊行為や、特別な核物質の盗取につながるようなドローン攻撃に対して、重大なリスクを

¹⁴ “The Enduring Need to Protect Nuclear Material from Insider Threats,” CRDF Global, April 26, 2017, <https://www.crdglobal.org/insights/enduring-need-protect-nuclear-material-insider-threats>.

¹⁵ “2019 Insider Threat Report,” Fortinet, <https://www.fortinet.com/content/dam/fortinet/assets/threat-reports/insider-threat-report.pdf>.

¹⁶ Matthew Bunn, Nickolas Roth and William H. Tobey, “Combating Complacency about Nuclear Terrorism,” *Policy Brief*, March 2019.

¹⁷ 「サウジ原油施設攻撃で世界は変わる」『ニューズウィーク日本語版』2019年9月17日。

¹⁸ 「サウジ石油施設にドローン攻撃、2か所で火災 フーシ派が犯行声明」『AFP BB News』2019年9月14日。

¹⁹ 「サウジ石油施設攻撃、揺れる中東はさらに不安定に 米は実は玉虫色」『BBC News Japan』2019年9月16日。

²⁰ 「イエメン武装組織が原発にミサイル攻撃か UAE側は否定」『産経新聞』2017年12月3日。

²¹ “Greenpeace crashes Superman-shaped drone into French nuclear plant,” *Reuters*, July 3, 2018.

伴うような脆弱性はないこと、他方、今後ともドローン技術がもたらす影響への評価を継続する旨の声明を出した²²。しかし、原子力施設への攻撃ではなかったとは言え、サウジアラビアでのドローン攻撃事案の政治的インパクトには無視し得ないものがあり、こうした技術発展がテロ攻撃の実行者を利するであろう可能性も否定し難い。他方、ドローンの普及が核セキュリティ強化の観点で、逆に利点をもたらし得るとの前向きな指摘もある。たとえば IAEA のマッセイ (Charles Massey) は、ドローンが原発敷地内の警備において、人的リソースの最適化を促進し、またセンサーなどを活用した情報のインテグレーション (システム統合) が奏功すれば、有事に原発警備にあたる防護本部 (コマンドポスト) での迅速な対応が可能になるだろうと述べている²³。

一方、サイバー脅威を巡る議論の例で言えば、2019年9月、インド原子力発電公社 (NPCIL) のクダンクラム原子力発電所にマルウェアを用いたサイバー攻撃が行われたことが判明し、国際的にも大きな注目を集めた。インドで最大規模の同原子力発電所へのこの攻撃事案は、隔離された同発電所のネットワークに内部者がマルウェアに

感染した私物のコンピュータを接続したことで、攻撃者の侵入を許したとされる²⁴。隔離されたネットワークのもとに枢要な施設を運用する手法は、一般に「エア・ギャップ (air gap)」と呼ばれるが、こうしたアプローチも標的型のサイバー攻撃に対して万全ではないことは、イランに対するスタックスネット (Stuxnet) 事案²⁵以来、折々に議論されている。こうした議論の一例として、2016年に発表され、世界の原子力施設で四半世紀の間に23件ものサイバー攻撃事例があったと明らかにして話題になった核脅威イニシアティブ (NTI) の報告書「成長めざましいサイバー脅威 (Outpacing Cyber Threat)」²⁶の指摘は、非常に示唆に富むと言えよう。一般的に、表沙汰になっているサイバー攻撃事案は実際の被害件数とはかけ離れた「氷山の一角」の可能性もあるとされており、またサイバー攻撃を受けた当事者が自らの脆弱性を晒すことを忌避し、事実開示に消極的であることも懸念される²⁷。前述した NTI 報告書では、こうした脅威に対して組織的に対応すべきこと、能動的にサイバー対策を施すべきこと、デジタルシステムの複雑性を解消し、最も枢要なシステムは非デジタルシス

²² Kelsey Davenport, “NRC Will Not Require Drone Defenses,” *Arms Control Today*, December 2019, <https://www.armscontrol.org/act/2019-12/news-briefs/nrc-not-require-drone-defenses>.

²³ 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構主催「原子力平和利用と核不拡散・核セキュリティに係る国際フォーラム：『2020』とその先の世界を見据えた核セキュリティの課題と方向性」2019年12月4日。

²⁴ “An Indian Nuclear Power Plant Suffered a Cyberattack. Here’s What You Need to Know,” *The Washington Post*, November 4, 2019.

²⁵ Caroline Baylon, Roger Brunt and David Livingstone, “Chatham House Report: Cyber Security at Civil Nuclear Facilities Understanding the Risks,” Chatham House, September 2015.

²⁶ Alexandra Van Dine, Michael Assante and Page Stoutland, “Outpacing Cyber Threats: Priorities for Cybersecurity at Nuclear Facilities,” Nuclear Threat Initiative, p.15.

²⁷ Caroline Baylon, Roger Brunt and David Livingstone, “Chatham House Report: Cyber Security at Civil Nuclear Facilities: Understanding the Risks,” Chatham House, September 2015.

テムへと完全に転換すべきこと、システムの複雑性によって計量的に評価が不能になってしまったリスクに対しては、侵入が困難なシステムを開発するような一大転換的な研究を行うべきことの4点を指摘している²⁸。

ここまでに述べた核セキュリティを巡る昨今の動向に鑑み、本報告書では各国の核セキュリティ体制の評価にあたって、以下に掲げる項目を個別に調査し、その評価の指標とした。まず、核セキュリティのリスクを評価する指標として、調査対象国における核物質及び、その製造に関連する施設・活動の有無を調査した。次に、各国の核セキュリティ体制の指標として、核セキュリティに関連する国際条約及び勧告措置の署名・批准並びに国内実施の状況、さらに調査対象国での核セキュリティに関する声明などを活用することとした。

(1) 核物質及び原子力施設の物理的防護

IAEA 核セキュリティシリーズ用語集によれば、核セキュリティとは「核物質、その他の放射性物質、関連する施設、関連する活動を含むか、または指し向けられる犯罪または意図的な不正行為の防止、検知、及び対応」と定義される²⁹。また、核セキュリティ上の脅威とは「核物質、その他の放射性物質またはそれらに関連する施設及

び活動に対する犯罪行為及び意図的な不正行為、並びに核セキュリティに悪影響をもたらすと国が判断する他の活動を行う動機、意図、能力を持つ個人または集団」³⁰を指す。核物質及び原子力施設に対する物理的防護要件は、区分I核物質（表3-1参照）の不法移転及び、潜在的に深刻な放射線の影響を生じる可能性のある核物質及び原子力施設への妨害破壊行為（サボタージュ）に対しては設計基礎脅威（DBT）を、そしてその他の核物質及び原子力施設については、国が核セキュリティ上の脅威評価か、あるいはDBTを用いて決定することとされている³¹。セキュリティの要件に関しても、密封線源、非密封線源、使用されていない線源や廃棄物であるか否かを問わず、すべからく適用されるべきとされ、これは輸送においても当てはまることとなっている³²。

IAEAによって2011年に発表された現時点で最新の「核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキュリティ勧告」INFCIRC/225/Rev.5は、物理的防護について悪意ある行為を行う側にとっての「魅力度」、さらには核物質などの不法移転や、関連施設に対する妨害破壊行為がもたらす結果を考慮した上で、リスク管理の原則のもとで等級別手法に基づき、国が必要な物理的防護を行うように勧告した³³。

²⁸ Alexandra Van Dine, Michael Assante and Page Stoutland, “Outpacing Cyber Threats: Priorities for Cybersecurity at Nuclear Facilities,” Nuclear Threat Initiative, p. 23.

²⁹ IAEA, “Nuclear Security Series Glossary Version 1.3 November 2015 Updated,” p.18.

³⁰ Ibid., p.28.

³¹ INFCIRC/225/Revision 5, 2011, p.13.

³² IAEA, “Nuclear Security Series No.14 Nuclear Security Recommendations on Radioactive Material and Associated Facilities,” 2011, p.14.

³³ IAEA, INFCIRC/225/Rev.5, 2011, paragraph 3.37.

表 3-1：核物質の防護区分

物質	形態	区分 I	区分 II	区分 III
		高	← 魅力度 →	低
1. プルトニウム	未照射	≧2kg	2kg> >500g	500g≧ >15g
	未照射 －濃縮度 20%以上	≧5kg	5kg> >1kg	1kg≧ >15g
2. ウラン 235	－濃縮度 20%未満、10%以上	-----	≧10kg	10kg> >1kg
	－濃縮度 10%未満	-----	-----	≧10kg
3. ウラン 233	未照射	≧2kg	2kg> >500g	500g≧ >15g
4. 照射燃料			劣化ウラン、天然ウ ラン、トリウムまた は低濃縮燃料（核分 裂性成分含有率 10%未満）	

出典) IAEA, “IAEA Nuclear Security Series No. 13 Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities (INFCIRC/225/Revision 5),” 2011. (本表は『ひろしまレポート 2014 年版』、55 頁に掲載したものを再掲。)

こうした物理的防護のシステムは、無許可立ち入りと標的機器への接近を防ぎ、内部脅威者に与える機会を最小化し、スタンドオフ攻撃（※標的となる原子力施設又は輸送から距離を置いて実行され、敵対者は標的に直接接触する必要がないか、あるいは物理的防護システムを乗り越える必要のない攻撃方法の意）に対しても標的を防護できるように設計される必要がある³⁴とされる。国による核物質防護体制の目的とは、核物質及びその他の放射性物質が関与する悪意のある行為から、人や財産、社会や環境を防護することであり、その防護の対象は不法移転、行方不明の核物質の発見と回収、

妨害破壊行為及びその影響の緩和または最小化³⁵だとされる。なお、稼働可能な原子炉は全世界に 442 基、建造中のものが 53 基、計画段階にあるものが 110 基、建設が提案されているものが 330 基存在している³⁶。

以下表 3-1 に示すとおり、IAEA では不法移転に対する物理的防護措置を決定づける要素として、核物質の種類、同位体組成、物理的及び化学的形態、希釈度、放射性レベル及び数量に基づき、悪意ある行為を行う側にとって「魅力度」の高い順に、等級別手法の基礎としての位置づけ³⁷のもとに区分 I から区分 III へと分類している。

³⁴ Ibid., paragraph 5.14.

³⁵ Ibid., paragraph 2.1.

³⁶ “World Nuclear Power Reactors & Uranium Requirements,” World Nuclear Association, January 2020, <https://www.world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/world-nuclear-power-reactors-and-uranium-requireme.aspx>.

³⁷ IAEA, “Nuclear Security Series No.13 Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities (INFCIRC/225/Rev.5),” 2011, paragraph 4.5.

核兵器を製造しようというテロリストの視点からすれば、兵器利用可能な核分裂性物質は非常に魅力的な存在になり得る。さらに、ウラン濃縮、並びにプルトニウム生産との関連で濃縮施設や再処理施設の存在自体も、テロリストにとって一定の「魅力度」を有するものと推測できる。そのため、核物質や原子炉、再処理施設の存在が必然的に国の核セキュリティ上のリスクを高めることにつながる可能性があることから、国には一層高いレベルでの防護措置を講じることが求められる。こうした防護措置は、各国の地政学上あるいは国内の治安状況によっても異なるものの、一般的に兵器利用可能な核物質の保有量並びにその貯蔵施設の数、核セキュリティにかかる取組の重要な評価対象となる。各種の公刊資料によれば、本報告書における調査対象国が保有する兵器利用可能な核分裂性物質の保有量は、表3-2に示すとおりである。

こうした核分裂性物質の保有や分布状況は、市民社会も含めた国際社会の関心事項である一方で、核セキュリティの観点からすれば、一般的にそれらの詳細は各国で機微情報として位置づけられており、必ずしも対外的な透明性が確保されている訳ではない。

公開情報としてのこうした制限は厳然と存在するものの、表3-2で具体的に記載されていない、しかし国内で一定の核分裂性物質の保有が推定されている国として、以

下の国々が挙げられる（2019年10月時点）³⁸。

- 1t以上のHEUを保有することが推測される国：カザフスタン（10,427～10,777kg*）、カナダ（1,038kg）
 - 1kg以上1t未満のHEUを保有することが推測される国：豪州（2kg）、イラン（6kg、照射済み）、オランダ（550～650kg）、ノルウェー（1～9kg）、南アフリカ（700～750kg、詳細不明）
 - 1kg未満のHEUを保有することが推測される国：シリア（1kg未満）
- （「*」：2019年度に新規で確認されたもの）

なお、かつてはHEUを保有していた国々で、近年、地球的規模脅威削減イニシアティブ（GTRI）の成果として完全にHEUを除去した旨の発表をするケースが目立っている。GTRIによる直接の成果を含めて、アルゼンチン、オーストリア、ブラジル、ブルガリア、チリ、コロンビア、チェコ、デンマーク、ジョージア、ガーナ、ギリシャ、ハンガリー、インドネシア、イラク、ジャマイカ、韓国、ラトビア、リビア、メキシコ、ナイジェリア、フィリピン、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、セルビア、スロベニア、スペイン、スウェーデン、スイス、タイ、トルコ、ウクライナ、ウズベキスタン、ベトナムなどがこうした完全なHEUの除去を達成した国として挙げられる³⁹。また、本報告書の調査対

³⁸ “Civilian HEU: Who Has What?” Nuclear Threat Initiative, October 2019, https://media.nti.org/documents/heu_who_has_what.pdf; “Civilian HEU Dynamic Map,” Nuclear Threat Initiative, November 2018, https://gmap.nti.org/other_maps/heu/index.html.

³⁹ Ibid.; Chuck Messick, et.al., “Global Threat Reduction Initiative: U.S.-Origin Nuclear Fuel Removals,” U.S. Department of Energy, <https://www.energy.gov/sites/prod/files/em/GlobalThreatReductionInitiative.pdf>.

表 3-2：兵器利用可能な核物質の保有量（推計）

	中国	フランス	ロシア	英国	米国	インド	イスラエル
高濃縮ウラン(HEU)	14	29	646	20	463	4.4	0.3
・兵器利用可能なストックパイル	8.8	20	510	15	195		0.3
・艦船用(未照射)							
・艦船用(照射済)							
・民生用		3.7	6	0.4			
・余剰(殆どは希釈用)			40		48		
兵器用プルトニウム	2.9	6	128	3.2	38.4	7.83	0.92
・軍用ストックパイル	1.9	4.8	62	2.4	13.4		0.42
・軍事目的からの余剰							
・追加的な戦略ストックパイル							
民生用プルトニウム	0.04	80.9	60.6007	138.9	49.45	0.4	
・国内にある民生用ストックパイル		65.4	60.6	115.8	49.45	0.4	
・国外にある民生用ストックパイル		15.5	0.0007	23.1	0		

	パキスタン	ベルギー	ドイツ	日本	スイス	北朝鮮	その他
高濃縮ウラン(HEU)	3.6	0.7-0.727	1.27	1.75	0	0.5	11.253-11.28
・兵器利用可能なストックパイル	0	0	0	0	0	0.5	
・艦船用(未照射)							
・艦船用(照射済)							
・民生用			1.27			0.042	11.253-11.28
・余剰(殆どは希釈用)							
兵器用プルトニウム	0.31	0	0	0	0	0.04	
・軍用ストックパイル		0	0	0	0	0.04	
・軍事目的からの余剰		0	0	0	0		
・追加的な戦略ストックパイル		0	0	0	0		
民生用プルトニウム		< 0.05	0	45.7	< 0.002		3.848
・国内にある民生用ストックパイル		< 0.05	0	9	< 0.002		
・国外にある民生用ストックパイル		0	0	36.7	0		

[空欄：情報がなく不明]

出典) 本表作成にあたって、以下の資料が示す各国の HEU 及びプルトニウム保有量（推測）を個別に参照した。なお、民生用プルトニウムに関しては未照射のもののみを記載している。Pavel Podvig and Ryan Snyder, *Watch Them Go: Simplifying the Elimination of Fissile Materials and Nuclear Weapons*, UNIDIR, 2019, <https://www.unidir.org/files/publications/pdfs/watch-them-go-simplifying-the-elimination-of-fissile-materials-and-nuclear-weapons-en-817.pdf>, p.9; INFCIRC/549/Add.4/23, March 1, 2019; INFCIRC/549/Add.5/22, June 3, 2019; INFCIRC/549/Add.9/21, November 5, 2019; INFCIRC/549/Add.8/22, October 23, 2019; INFCIRC/549/Add.6/21, September 12, 2019; INFCIRC/549/Add.3/18, May 9, 2019; INFCIRC/549/Add.2/22, September 12, 2019; INFCIRC/549/Add.1/22, August 28, 2019; "China's Fissile Material Production and Stockpile New IPFM report," *IPFM Blog*, January 12, 2018, http://fissilematerials.org/blog/2018/01/chinas_fissile_material_p.html; International Panel on Fissile Materials, "Fissile Materials Stocks," International Panel on Fissile Materials, February 12, 2018, <http://fissilematerials.org/>; "Civilian HEU: Who Has What?" Nuclear Threat Initiative, October 2019.

象国ではないものの、2019年時点で国内に一定量の HEU を保有している国として、ベラルーシ（80～280kg）、イタリア（100～119kg）が挙げられる⁴⁰。

核爆発装置の製造目的での不法移転の防止だけでなく、妨害破壊行為の防止という観点からすれば、ウラン-235 の同位体比が90%以上の兵器級 HEU やプルトニウムを保有せずとも、ウラン濃縮施設並びにプルトニウム生産に関連する原子炉や再処理施設を設置していること自体も、それぞれ「魅力度」を高める要因になると考えられる。そのため、調査対象国におけるこれら施設の保有もまた、当該国としての核セキュリティ上のリスクに相応に影響する可能性がある。

IAEA が公開する最新の研究炉データベース（Research Reactor Database: RRDB）⁴¹によれば、全世界 857 の研究炉のうち、稼働状態（Operational）にある研究炉が223基（先進国で136基、発展途上国で87基）、一時的に稼働停止（Temporary Shutdown）している研究炉が14基（先進国で10基、発展途上国で4基）、建設中（Under Construction）の研究炉が9基（先進国で4基、発展途上国で5基）、将来建設が予定されている（Planned）研究炉が14基（先進国で2基、発展途上国で12基）、閉鎖延期（Extended Shutdown）になった研究炉が13基（先進国で5基、発展途上国で8基）、運用停止（閉鎖）状態

（Permanent Shutdown）にある研究炉が58基（先進国で44基、発展途上国で14基）、廃止・解体（Decommissioned）になった研究炉が443基（先進国で413基、発展途上国で30基）、解体中（Under Decommissioning）の研究炉が67基（先進国で63基、発展途上国で4基）、建設がキャンセルされた研究炉が16基（先進国で12基、発展途上国で4基）となっている。前年度比では研究炉数に増減はないものの、稼働状態の研究炉は4基減少し、一時的に稼働停止している研究炉は2基増加、運用停止（閉鎖）状態の研究炉が2基増加となっている。

一方、濃縮度が20%を超える使用済の HEU 核燃料集合体の数は全世界で20,663体と昨年度、一昨年度から変化していない状況が続いている。濃縮度が90%以上のものは9,532体あり、これも昨年度と同じ数である⁴²。なお、HEU の濃縮度として2番目のボリュームゾーンとなっているのは濃縮度40%以下のもので、燃料集合体の数が7,485体ある。使用済 HEU 核燃料集合体に関しては、アフリカ・中東地域に572体、アジア地域に3,492体、東欧地域に10,627体、西欧地域に4,273体、南米地域に85体、北米地域に1,614体存在する⁴³。分布上、依然東欧地域が過半数を占める状況にある。これらを踏まえれば、改めて核セキュリティ上のリスクとして、研究炉（原子炉）の稼働状況などにかかわらず、不法移転に加

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ IAEA, “Research Reactor Data Base,” <https://nucleus.iaea.org/RRDB/RR/ReactorSearch.aspx?rf=1>.

⁴² IAEA, “Worldwide HEU and LEU Assemblies by Enrichment,” <https://nucleus.iaea.org/RRDB/Reports/Container.aspx?Id=C2>.

⁴³ IAEA, “Regionwise distribution of HEU and LEU,” <https://nucleus.iaea.org/RRDB/Reports/Container.aspx?Id=C1>.

えて、施設に対する妨害破壊行為の防止措置の強化がいかに重要かは明らかだと言えよう。

以下、核爆発装置の製造の観点から一定以上の「魅力度」を有するものとして、本報告書の調査対象国における発電用原子炉、研究炉に加えて、核セキュリティ上も機微の度合いが高いウラン濃縮施設及び再処理施設の保有状況を踏まえ、各国の核燃料サイクル関連活動を表3-3に取りまとめた。

さらに、IAEAは国の判断によって核物質などの量、種類、組成、移動とアクセスの容易度、核物質やその他の放射性物質の特性に基づき、それぞれリスクを定めて盗取に対する防護措置を講じるように勧告している⁴⁴。また妨害破壊行為についても、原子力施設、放射性物質取扱施設、核物質やその他の放射性物質を念頭に、国がそれぞれ受容できない放射線の影響やリスク評価を行って、リスクを伴う物質、機器、機能を含む区域を枢要区域に特定するとともに、リスクに応じた防護措置を取るよう勧告している⁴⁵。

他方、放射性同位体（RI）セキュリティについてもIAEAを中心とした取組が進んでいる。具体的には2009年と2011年にIAEAから『核セキュリティシリーズNo.11

放射線源のセキュリティ』⁴⁶や『核セキュリティシリーズNo.14 放射性物質及び関連施設に関する核セキュリティ勧告』⁴⁷が刊行されたほか、2016年のワシントン核セキュリティ・サミットでは有志国28カ国と国際刑事警察機構（INTERPOL）から高レベル密封放射線源へのセキュリティ強化に関するバスケット提案が提出された⁴⁸。このほか、2018年には『廃棄された放射線源の管理ガイダンス（Guidance on the Management of Disused Radioactive Sources）』がIAEAから刊行されている⁴⁹。こうしたRIセキュリティに関連した2019年の多国間での取組の例としては、1月に東欧と中央アジアを対象とする放射性物質のセキュリティのパイロットトレーニングコースが開催された⁵⁰。また、IAEA主催の廃棄された密封放射線源（disused sealed radioactive sources: DSRS）の持続可能管理に関する複数地域プロジェクト会合が4月にウィーンで開催された。同プロジェクトは南米、アフリカ及び太平洋諸国の11カ国を支援するものであり、長期的なDSRS管理協力に向けた作業計画が参加各国の規制当局者や貯蔵施設の事業者らによって検討

⁴⁴ IAEA, “Nuclear Security Series No. 14”

⁴⁵ Ibid., p.14.

⁴⁶ IAEA, “Nuclear Security Series No. 11 Security of Radioactive Sources,” 2009.

⁴⁷ IAEA, “Nuclear Security Series No. 14.”

⁴⁸ “Joint Statement Strengthening the Security of High Activity Sealed Radioactive Sources (HASS),” 2016 Washington Nuclear Security Summit, March 11, 2016.

⁴⁹ IAEA, “Guidance on the Management of Disused Radioactive Sources 2018 Edition”.

⁵⁰ “Pilot Course Based on New Guidance Helps to Increase Security of Radioactive Material in Eastern Europe and Central Asia,” IAEA, January 4, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/pilot-course-based-on-new-guidance-helps-to-increase-security-of-radioactive-material-in-eastern-europe-and-central-asia>.

表 3-3：各国の核燃料サイクル関連活動

	発電用原子炉	研究炉	ウラン濃縮施設	再処理施設
中国	○	○	○	○
フランス	○	○	○	○
ロシア	○	○	○	○(b)
英国	○	○	○	○
米国	○	○	○	○
インド	○	○	○(b)?	○(b)
イスラエル		○	?	○(a)
パキスタン	○	○	○(a)	○(a)
豪州		○		
オーストリア		○		
ベルギー	○	○		
ブラジル	○	○	○	
カナダ	○	○		
チリ		○		
エジプト		○		
ドイツ	○	○	○	
インドネシア		○		
イラン	○	○	○	
日本	○	○	○	△(e)
カザフスタン	○(d)	○		
韓国	○	○		
メキシコ	○	○		
オランダ	○	○	○	
ニュージーランド				
ナイジェリア		○		
ノルウェー		○		
フィリピン		△(d)		
ポーランド		○		
サウジアラビア		△(c)		
南アフリカ	○	○	△(d)	
スウェーデン	○	△(d)		
スイス	○	○		
シリア		○		
トルコ	△(c)	○		
UAE	△(c)			
北朝鮮		○(a)	○?	△(a)

[○運用状況あり△運用状況なし（計画段階や閉鎖・解体予定、あるいは運用状況や実態が不明など）]

(a) 軍事利用 (b) 軍事及び民生利用 (c) 建設中 (d) 閉鎖・解体中 (e) 試験運転中

(出典) IAEA, Research Reactor Database, <https://nucleus.iaea.org/RRDB/RR/ReactorSearch.aspx?filter=0>; IAEA INFCIS Nuclear Fuel Cycle Information System, <https://incfis.iaea.org/NFCIS/NFCISCountryReport>; IAEA, Power Reactor Information System; “Processing of Used Nuclear Fuel,” World Nuclear Association, June 2018; “Countries: Israel,” International Panel on Fissile Materials, February 12, 2018; “Brazil increases by 25% the production of enriched uranium,” INB, September 10, 2018; “Nuclear Power in Belgium,” World Nuclear Association, September 2018; “Nuclear Power in Iran,” World Nuclear Association, April 2018; “Countries: India,” International Panel on Fissile Materials, February 12, 2018; “North Korea’s Yongbyon Nuclear Center: Continuing Activity at the Uranium Enrichment Plant,” *38 North*, June 5, 2019; “Images may show reprocessing activity at North Korea’s Yongbyon nuclear site, U.S. researchers say,” *Reuters*, April 17, 2019; Michael Schoeppner, International Panel on Fissile Materials Research Report No.18: Remote detection of Undeclared Reprocessing, 2018, p.6.

された⁵¹。さらに同月、第8回となる放射線源のセキュリティに関する作業部会（Working Group on Radioactive Source Security）年次会合がやはりウィーンで開催された⁵²。5月にはロシアのロスアトム技術アカデミー（Rosatom Tech）において、英語とロシア語による初の2カ国語でのIAEA地域実践コースが放射性物質を扱う24の事業者や各国規制当局関係者らの参加のもとで開催された⁵³。同じく5月には2005年にIAEAによって刊行された『放射線源の安全とセキュリティにかかる行動規範：放射線源の輸入・輸出ガイダンス（Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources: Guidance on the Import and Export of Radioactive Sources）』⁵⁴のレビュー会合が103カ国から190名超の専門家を集め、ウィーンで開催された。同行動規範は137カ国が政治的な関与を明らかにしているものの、法的拘束力はなく、こうしたレビュー会合が行動規範履行の進捗状況報告や教訓の交換、改

善策の議論のために貴重な機会を提供すると評価されている⁵⁵。

(2) 核セキュリティ・原子力安全にかかる諸条約などへの加入、参加、国内体制への反映

A) 核セキュリティ関連の条約への加入状況

2001年の9.11米国同時多発テロ以来、原発施設へのテロリストの攻撃が現実的な脅威となるなか、核セキュリティのみならず、原発での事故を防止する観点に立つ原子力安全や、原子力の軍事転用を防止するための保障措置も含めて、それぞれのオーバーラップする領域（セーフティとセキュリティのインターフェース）に焦点を当てた取組が進められている⁵⁶。こうした背景から、以下核セキュリティ・原子力安全にかかる条約などへの加入、参加、そして国内体制への反映状況を点検する。まず核セキュリティ及び原子力安全に関する諸条約としては、核セキュリティ・サミットのコミュニケでもたびたび言及⁵⁷されてきた核物質の防護に関する条約（核物質防護条約、

⁵¹ “IAEA Kicks Off Multi-Regional Project on Sustainable Management of Disused Sealed Radioactive Sources,” IAEA, June 14, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-kicks-off-multi-regional-project-on-sustainable-management-of-disused-sealed-radioactive-sources>.

⁵² “Looking for More: IAEA and National Experts Discuss Security of Radioactive Sources,” IAEA, April 29, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/looking-for-more-iaea-and-national-experts-discuss-security-of-radioactive-sources>.

⁵³ “First Bilingual Regional Course on Security of Radioactive Material Held in Russia,” IAEA, June 14, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/first-bilingual-regional-course-on-security-of-radioactive-material-held-in-russia>.

⁵⁴ IAEA, “Guidance on the Import and Export of Radioactive Sources.”

⁵⁵ “Wider Implementation of IAEA Code of Conduct to Enhance Safety and Security: Review Meeting Concludes,” IAEA, June 11, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/wider-implementation-of-iaea-code-of-conduct-to-enhance-safety-and-security-review-meeting-concludes>.

⁵⁶ IAEA, “INSAG-24: The Interface Between Safety and Security at Nuclear Power Plants A Report by the International Nuclear Safety Group,” 2010.

⁵⁷ “Nuclear Security Summit 2016 Communiqués,” 2016 Washington Nuclear Security Summit, April 1, 2016.

CPPNM) と改正核物質防護条約 (CPPNM/A)、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) に加えて、原子力の安全に関する条約 (原子力安全条約)、原子力事故の早期通報に関する条約 (原子力事故早期通報条約)、使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約 (放射性廃棄物等安全条約)、及び原子力事故または放射線緊急事態の場合における援助に関する条約 (原子力事故援助条約) などがある。これらの条約について、調査対象国の関与を軸に検討を行ったところ、各条約の概要は以下のとおりである。

- CPPNM (1987 年発効) : 2019 年 12 月時点で締約国数 160 カ国。同条約は平和目的のために使用される核物質の国際輸送に際し、適切な防護措置を取ること、並びに適切な防護措置が取られない場合には核物質の国際輸送を許可しないことを締約国に求めるとともに、権限のない核物質の受領、所持、使用、移転、変更、処分または散布により、人的・財産的被害を引き起こすことや、核物質の盗取などの行為を犯罪化することを要求している。
- CPPNM/A (2016 年発効) : 2019 年 12 月時点で締約国数 123 カ国。同条約は CPPNM の改正として 2005 年に採択されたもので、防護措置の対象が国内の核物質や原子力施設にも拡大され、また法律に基づいた権限なしに行われる核物質の移動と、原子力施設に対する不法な行為が犯罪とされるべき行為に含められた。その結果、CPPNM に比べ、その適用

範囲は大幅に広がった。CPPNM/A は核セキュリティに関して法的拘束力を有する唯一の存在となっており、そのために条約の発効後も引き続き未批准国への働きかけが求められている。

- 核テロ防止条約 (2007 年発効) : 2019 年 12 月現在、締約国数 116 カ国。同条約は悪意をもって放射性物質または核爆発装置などを所持・使用する行為や、放射性物質の発散につながる方法による原子力施設の使用、または損壊行為を犯罪とすることなどを締約国に義務付けている。CPPNM/A とともに、今日の核セキュリティに関する法的枠組みを支える柱となっている。
- 原子力安全条約 (1996 年発効) : 2019 年 9 月現在、締約国数 88 カ国。同条約は原子力発電所の安全性の確保や安全性向上を目指す観点から、自国の原子力発電所の安全性確保のために法律上、行政上の措置を講じ、同条約に基づき設置される検討会への報告を実施し、また他の締約国の評価を受けることなどを締約国に義務付けている。
- 原子力事故早期通報条約 (1986 年発効) : 2019 年 9 月現在、締約国数 124 カ国。同条約は原子力事故が発生した際、IAEA に事故の発生事実や種類、発生の時刻や場所を速やかに通報し、情報提供することを締約国に義務付けるものである。
- 放射性廃棄物等安全条約 (2001 年発効) : 2019 年 9 月現在、締約国数 82 カ国。同条約は使用済燃料及び放射

性廃棄物の安全性確保のために法律上、行政上の措置を講じ、同条約に基づいて設置される検討会への報告を実施し、また他の締約国の評価を受けることなどを義務付けている。

- ▶ 原子力事故援助条約（1987年発効）：2019年9月現在、締約国数119カ国。同条約は、原子力事故や放射線緊急事態に際して、事故や緊急事態の拡大を防止し、またその影響を最小限にとどめるべく、専門家の派遣や資機材提供などの援助を容易にするための国際的枠組みを定めている。

調査対象国の動向に限れば、シリアがCPPNMとCPPNM/Aを批准し、またイランが放射性廃棄物等安全条約の批准を完了する予定だと発表したことを除けば、2019年はこれらの核セキュリティ関連条約を巡って大きな動きは見られなかった。他方、すべての条約において締約国数が漸増した。一般に、条約の批准手続きには時間を要するケースも多いなか、核セキュリティ・原子力安全分野での署名・批准が着実に進展している事実は評価できよう。なお、原子力安全条約以降の条約では、安全上の防護措置を課すことが定められている。こうした防護措置は核セキュリティ上の防護措置にも援用できることから、本報告書において核セキュリティに関連する国際条約とみなしている。以下、これらの国際条約について調査対象国の署名・批准状況を表3-4に示す。

B) 「核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキュリティ勧告」改訂5版 (INFCIRC/225/Rev.5)

2019年時点で最新となる「核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキュリティ勧告」は、ワシントンでの最初の核セキュリティ・サミットの開催に前後した2011年にIAEAが発表したINFCIRC/225/Rev.5である。INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置に準拠した物理的防護措置を導入・履行するとともに課題を炙り出し、個別の対応策をいかに打ち出すかはすべてが国家の責任であり、各国の規制当局と事業者の取組に委ねられている。また、IAEAはINFCIRC/225/Rev.5の履行ガイドを発表しており、その最新版は2018年に刊行された「核物質及び核施設の物理的防護に関する核セキュリティ勧告 INFCIRC/225/Rev.5 (2011年刊行) 履行実施手引き」⁵⁸となっている。

調査対象国における今日の核セキュリティ体制を評価する上で、同指針の勧告措置の取り入れも重要な指標になり得ることから、本調査では主に2019年の第63回IAEA総会やNPT運用検討会議第3回準備委員会などでの各国声明を参照し、評価を行った。

⁵⁸ IAEA, “Nuclear Security Series No. 27-G Implementing Guide Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities (Implementation of INFCIRC/225/Revision 5)”.

表 3-4：核セキュリティ・原子力安全に関する主要な条約への署名・批准状況

	CPPNM	CPPNM/A	核テロ防止 条約	原子力安全 条約	原子力事故 早期通報 条約	放射性廃棄 物等安全 条約	原子力事故 援助条約
中国	○	○	○	○	○	○	○
フランス	○	○	○	○	○	○	○
ロシア	○	○	○	○	○	○	○
英国	○	○	○	○	○	○	○
米国	○	○	○	○	○	○	○
インド	○	○	○	○	○		○
イスラエル	○	○	△	△	○		○
パキスタン	○	○		○	○		○
豪州	○	○	○	○	○	○	○
オーストリア	○	○	○	○	○	○	○
ベルギー	○	○	○	○	○	○	○
ブラジル	○		○	○	○	○	○
カナダ	○	○	○	○	○	○	○
チリ	○	○	○	○	○	○	○
エジプト			△	△	○		○
ドイツ	○	○	○	○	○	○	○
インドネシア	○	○	○	○	○	○	○
イラン					○	△	○
日本	○	○	○	○	○	○	○
カザフスタン	○	○	○	○	○	○	○
韓国	○	○	○	○	○	○	○
メキシコ	○	○	○	○	○	○	○
オランダ	○	○	○	○	○	○	○
ニュージーランド	○	○	○		○		○
ナイジェリア	○	○	○	○	○	○	○
ノルウェー	○	○	○	○	○	○	○
フィリピン	○		△	△	○	△	○
ポーランド	○	○	○	○	○	○	○
サウジアラビア	○	○	○	○	○	○	○
南アフリカ	○		○	○	○	○	○
スウェーデン	○	○	○	○	○	○	○
スイス	○	○	○	○	○	○	○
シリア	○	○	△	○	○		○
トルコ	○	○	○	○	○		○
UAE	○	○	○	○	○	○	○
北朝鮮					△		△

[○批准・受諾・承認・加入 △署名]

INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置適用に関する各国の状況

各国首脳レベルが参加し、国際的にもメディアの注目が集まった核セキュリティ・サミットの終了後、INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置の導入や適用に言及する情報発信量は減少している。2019 年においても、原子力導入に力を入れている一部の国々を除けば、かかる傾向に大きな変化は見られなかった。同勧告措置の導入に関する情報

発信量の減少理由が、策定から 9 年が経過した INFCIRC/225/Rev.5 に関して新たにアピールすべき事項が少ないためなのか、それとも核セキュリティ・サミットなど情報発信のプラットフォームが縮小した結果、その適用状況に言及する機会自体が減っているからなのかは定かではない。そのなかで、調査対象国で直接的・間接的に同勧告

表 3-5：各国の INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置の適用・取組状況

勧告措置の適応・取り組み状況について公開情報などから情報が得た、あるいは実施が表明された国	中国、フランス、ロシア、英国、米国、インド、イスラエル、パキスタン、豪州、ベルギー、ブラジル、カナダ、チリ、エジプト、ドイツ、インドネシア、イラン、日本、カザフスタン、韓国、メキシコ、オランダ、ニュージーランド、ナイジェリア、フィリピン、ポルトランド、サウジアラビア、南アフリカ、スウェーデン、スイス、トルコ、UAE
実施していない、あるいは情報がない国	オーストリア、ノルウェー、シリア、北朝鮮

措置への対応について言及のあった事項は以下のとおりである。

法令整備の分野について、インドネシアは、更なる国際的な義務と関与に貢献することになる現在進行中のインドネシア原子力エネルギー法の見直し過程において、IAEA の立法支援を受けており、原子力安全、核セキュリティ、保障措置及び緊急事態準備などを組み込む同改正法案は 2020 年に議会審議の最終段階に入ることを予定していると発表した⁵⁹。ポーランドは原子力安全と核セキュリティ双方のフレームワークの改善を継続しており、規制の準備態勢について優先的に保証するべく、2019 年 8 月に規制チームが建設ライセンスのサンプルアプリケーションの安全性評価と評価を実施するシミュレーションを完了、シミュレーション中に収集された多くの観察結果を分析し、原子力安全規制の枠組みをさらに改善するための行動計画開発に使用している⁶⁰。トルコは原子力規制官庁の設置に続けて、トルコ原子力エネルギー庁の再編成の完了を発表した。移行期プロ

セスの一部としてトルコの法的枠組みは見直され、原子力規制官庁からは新たな規制が発出された⁶¹。

核物質防護について、エジプトは国内の第 1 及び第 2 研究炉における物理的防護システムの近代化プロセスを進めるにあたり、核セキュリティ文化を取り入れたと発表した⁶²。

妨害破壊行為に対する物理的防護措置としては、ベルギーは核セキュリティ強化のために、原子力施設の警備を特別な訓練を受けた武装警察へと徐々に入れ替えていると発表した⁶³。サウジアラビアは核テロを含むあらゆるテロと戦うための努力の一環として、IAEA の監督下で数千万ドルを拠出し、核セキュリティ特別センターを設置したと発表した⁶⁴。

内部脅威対策について、ベルギーの連邦原子力管理機関と内務省は米国エネルギー省国家核安全保障局 (NNSA) との協力により、3 月に内部脅威の緩和のための国際シンポジウムを開催した。同シンポジウムには 50 カ国から 200 名が参加し、最良慣行

⁵⁹ “Statement of Indonesia,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁶⁰ “Statement of Poland,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁶¹ “Statement of Turkey,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁶² “Statement of Egypt,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁶³ “Statement of Belgium,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁶⁴ “Statement of Saudi Arabia,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

について意見交換を行うことで、内部脅威の問題に対する意識向上に貢献したとされる⁶⁵。

サイバーテロへの対応として、ベルギーは立法上及び規則上の枠組みの強化に取り組んでおり、4月に原子力セクターに特化したサイバーセキュリティ規制の法的枠組みを採択したと発表した⁶⁶。ドイツはコンピュータセキュリティの文脈で、原子力施設における核セキュリティの強化に全面的に関与しており、この分野での国際協力を促進していると発表し、実際に9月にベルリンにてIAEA原子力サイバーセキュリティ技術会合をホストした⁶⁷。韓国は、11月にIAEAと韓国原子力統制技術院(KINAC)の協力のもと、サイバー攻撃からの原子力施設の防御にかかるワークショップを開催し、20カ国32名が模擬シナリオを活用したトレーニングコースに参加したと発表した⁶⁸。

(3) 核セキュリティの最高水準の維持・向上に向けた取組

A) 民生利用における HEU 及びプルトニウム在庫量の最小限化

今日において、HEU及びプルトニウム在庫量の最小限化は核セキュリティの最高水準を目指す上で重要な要素の1つに数えられる。そもそも、HEUは核爆発装置の製造にも用いることができるため、その存在自体が兵器用と民生用という「コインの表裏」であると言われてきた。テロリストにとっての「魅力度」という観点からも、こうした核分裂性物質が実際に相応の核セキュリティ上のリスクをもたらす可能性は否定し得ない。2004年のGTRI⁶⁹に始まり、2010年以降の一連の核セキュリティ・サミット・プロセスで確認された、HEU及びプルトニウム利用の最小限化への取組の結果、今日では南米、中央ヨーロッパ諸国、東南アジアがリスクの高い核物質が存在しない地域となった。

こうした経緯を踏まえ、以下、第63回IAEA総会でのステートメントなどを中心に、民生利用におけるHEU及びプルトニウム在庫量の最小限化に資する取組に公に言及されたケースを列挙する。

⁶⁵ “Statement of Belgium,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ “Statement of Germany,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁶⁸ “IAEA Conducts Training Course on Protecting Nuclear Facilities from Cyber-Attacks,” IAEA, November 15, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-conducts-training-course-on-protecting-nuclear-facilities-from-cyber-attacks>.

⁶⁹ こうした低濃縮化に関しては、GTRIの取組以前からも各国の研究炉用燃料の低濃縮化措置が採られてきた経緯がある。一例として、日本においても1970年代後半から核不拡散の観点で低濃縮化が進められてきた一方で、近年は核セキュリティ強化の文脈での低濃縮化が進められている。「第14回原子力委員会資料第1-2号 我が国における研究炉等の役割について中間報告書」日本原子力学会「原子力アゴラ」特別専門委員会研究炉等の役割検討・提言分科会、2016年3月；「研究炉燃料について」内閣府、<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/tyoki/bunka4/siryu4/siryu7.htm>。

表 3-6：HEU とプルトニウム在庫量の最小限化及び不法移転防止措置に関する取組状況

	平和目的のための HEU 及びプルトニウム 在庫量を最小限化する努力	ITDB 参加	核物質の不法移転防止の ための措置の実施
中国	○	○	○
フランス	○	○	○
ロシア	○	○	○
英国	○	○	○
米国	○	○	○
インド	○	○	○
イスラエル	○	○	○
パキスタン		○	○
豪州	○	○	○
オーストリア	○	○	○
ベルギー	○	○	○
ブラジル	○	○	○
カナダ	○	○	○
チリ	○	○	○
エジプト			○
ドイツ	○	○	○
インドネシア	○	○	○
イラン		○	○
日本	○	○	○
カザフスタン	○	○	○
韓国	○	○	○
メキシコ	○	○	○
オランダ	○	○	○
ニュージーランド	○	○	○
ナイジェリア	○	○	○
ノルウェー	○	○	○
フィリピン	○	○	○
ポーランド	○	○	○
サウジアラビア		○	
南アフリカ	○	○	○
スウェーデン	○	○	○
スイス	○	○	○
シリア	○		
トルコ	○	○	○
UAE		○	○
北朝鮮			

公開情報などから情報が得られた取組、あるいは実施が表明された取組について「○」とする。

- 豪州：他の生産国とともに、世界のモリブデン-99 のサプライチェーンに存在する HEU の 75%を除去することで、こうしたアプローチが技術的にも商業的にも実行可能であると証明したと発表した⁷⁰。
- ベルギー：国内の HEU の削減に取り組んでいること、また技術的・経済的に可能であるならば、高レベル

⁷⁰ “Statement of Australia,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

密閉線源の使用を代替する技術の早急な適用が必要であると認識している旨、発表があった⁷¹。

- ▶ ナイジェリア：同国第 1 研究炉用 HEU 燃料の低濃縮ウラン（LEU）燃料への転換の取組が中国に HEU を送還することによって完了したと報告した⁷²。
- ▶ ノルウェー：HEU 利用最小限化を推進する一環として、2019 年 8 月に民生用 HEU の在庫に関する国別報告書を発表した⁷³。

B) 不法移転の防止

核検知、核鑑識、法執行及び税関職員の執行力強化のための新技術の開発、IAEA 移転事案データベース（ITDB）への参加は、核物質の不法移転防止のための取組として重要である。特に ITDB は、核物質及びその他の放射性物質の不法な所有、売買・取引、放射性物質の不法散布、行方不明の放射性物質の発見などに関係した事例を情報共有するためのデータベースとして、IAEA の核セキュリティ計画を支える要素⁷⁴であるのみならず、核セキュリティ上の脅威の存在を現実のものとして広く受け止めるのにも役立つ統計的資料として、近年その存在感を一層高めている。

ITDB 参加国数は 138 カ国（2018 年 12 月末時点）であり⁷⁵、これはベナンとコンゴが新たに参加したことにより、昨年度比で 2 カ国の増加となっている。本報告書執筆時点で最新となる 2018 年の IAEA 年次報告書によれば、2018 年には 253 件の事案が ITDB に報告されており、2017 年の件数が 166 件⁷⁶であったことと比べれば、報告件数上は 87 件の増大となっている。また、IAEA の 2019 年の核セキュリティ報告⁷⁷によれば、1993 年の ITDB 開始以来、2019 年 6 月末までに 3,565 件の事案が報告されており、2018 年 7 月から 2019 年 6 月までの 1 年間に区切れば、117 件の事案が ITDB に報告されている。なお、2018 年 7 月以前で、過去の報告でカバーされていなかったものを加えると、2018 年から 2019 年までの報告期間中に合計 186 件の事案が報告されたこととなる。当該区切りで新たに報告された 186 件の内訳として、まず移転にかかる事案が 7 件、信用詐欺事案が 4 件であった。これらのいずれも HEU やプルトニウム、あるいは IAEA の原子力安全基準で区分 I に分類された放射線源ではなく、また事案を報告した国で管轄権を有する当局によって、すべての放射性物質及び放射線源が押収されている。他方で、移転や悪意ある使用の意図が不明な事案は 33 件あり、その内訳としては放射線源の盗難が 18 件、

⁷¹ “Statement of Belgium,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁷² “Statement of Nigeria,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁷³ “Statement of Norway,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁷⁴ IAEA, “ITDB: Incident and Trafficking Database.”

⁷⁵ IAEA, “IAEA Incident and Trafficking Database (ITDB) Incidents of Nuclear and Other Radioactive Material out of Regulatory Control 2019 Fact Sheet,” p.1.

⁷⁶ IAEA, *IAEA Annual Report 2017*, GC(62)/3, p.85.

⁷⁷ IAEA, “Nuclear Security Report 2019, GOV/2019/31-GC(63)/10,” July 31, 2019, pp.3-4.

許可を受けていない所持が1件、紛失が14件であった。これらすべてが上記基準における区分Ⅲの放射線源にかかる事案であり、その27件において放射線源は元に戻っていない。このほかに規制の管理を外れたものの移転や悪意ある使用、あるいは詐欺には該当しない核物質にかかる事案として、146件が報告されている。これらの大半は、許可を受けていない廃棄や積み出し、そして過去に遺失した放射線源の予期せぬ発見などであったとされる。

IAEAの2019年版ITDBファクトシートによれば、1993年から2018年12月31日までの間にITDBに報告された事案の総件数は3,497件にのぼり、その内訳としては、グループⅠ（移転及び悪意ある使用に関する確認済みの事案、あるいはほぼ確実と思われる事案）が285件、グループⅡ（移転や悪意ある使用に関係するか否かを確定するための情報が不足している事案）が965件、そしてグループⅢ（移転や悪意ある使用に関連していない事案）が2,247件あった⁷⁸。なお、ITDBでは締約国の機微情報の保護という観点から、報告された事案や不法な取引の詳細については公開されていない⁷⁹。そのため、報告された事案や個別の対応などで各国の取組を直接評価することは実質的に不可能である。

こうした背景のもと、2018年から2019年にかけて公表された不法移転の防止措置、

輸出管理を巡る法令整備、国境での放射性物質の検知装置設置、核鑑識に関する能力の強化（詳細は後述する）などに関する各種の取組は以下のとおりである。

- チリ：沿岸国や運輸会社との非公式協議を積極的に進め、関係当事者間での恒常的な協力と情報交換を実施。2019年10月、チリとIAEAとの協力のもとに放射性物質の輸出入及び通行における要求事項と手続きの調整にかかる地域会合を開催した。また、チリ原子力エネルギー委員会のもとに、放射性物質輸送時の物理的防護にかかる規制・規範を審議しており、2021年にこれを採択する見通しであると発表した⁸⁰。
- UAE：CPPNM/A第14条1項に基づく義務の履行として、UAEはIAEAに関連する同国法律及び規制に関する情報を提出したと発表した⁸¹。
- イラン：2019年7月、IAEAとの共催で核セキュリティ検知アーキテクチャの導入に関する統合ワークショップ（Interregional Workshop on Introduction to Nuclear Security Detection Architecture, in cooperation with the IAEA）を主催した⁸²。
- インドネシア：IAEAとの協力のもとに、入国地点や国境での放射能ポ

⁷⁸ “IAEA Incident and Trafficking Database (ITDB) Incidents of Nuclear and Other Radioactive Material out of Regulatory Control 2019 Fact Sheet,” IAEA, <https://www.iaea.org/sites/default/files/19/04/itdb-factsheet-2019.pdf>, p.2.

⁷⁹ Ibid., p.1.

⁸⁰ “Statement of Chile,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁸¹ “Statement of UAE,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁸² “Statement of Iran,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

ータルモニター（RPM）や放射線データ監視システム（RDMS）の設置と同様に、能力構築プログラムを含め、関連するステークホルダーとの調整を改善することで、核セキュリティ関連のインフラを継続的に整備及び強化した⁸³。

他方、国際機関の取組にも目を向ければ、核テロ防止に関するデータ収集、捜査支援、各国法執行機関間の信頼醸成と協調のためのフォーラムを提供する INTERPOL では、2019年4月にIAEAが主催した「核鑑識にかかる技術会合」において、規制の管理を外れた核物質及びその他の放射性物質の脅威と戦うために、核鑑識が果たすべき役割について報告を行い、その知見を明らかにした⁸⁴。また、7月にヨルダン内務大臣とINTERPOL事務総長が会合を行い、同国との核セキュリティを含む対テロ訓練の調整について協議する⁸⁵など、ハイレベルでの注意喚起も行われた。

また、国連薬物犯罪事務所（UNODC）テロ防止部局（TPB）は、2019年6月に核テロ防止条約、CPPNM及びCPPNM/Aの普遍化と効果的な履行の促進を念頭に、南米及びカリブ諸国に対する地域ワークショ

ップを開催し、これらの地域から25名の専門家が参加して情報交換を実施した⁸⁶。

一方、IAEAも2019年1月、放射線検知装置の維持・修理及び較正のための新たな共同研究プロジェクト（CRP）をアルバニア、ブルガリア、ブルキナファソ、ギリシャ、インド、ケニア、タイとともに開始した。同プロジェクトは不法移転防止のために用いられる放射線検知装置の効率性向上とコスト削減を目的として、2022年まで実施される予定である⁸⁷。

以下の表3-6では、平和目的のHEUを最小限化する取組、ITDBへの参加、及び核物質・その他の放射性物質の不法移転の防止のための措置の実施について、各種の公式声明において取組の意思表示があったケースを示した。

C) 国際評価ミッションの受け入れ

核物質防護の対象施設、及び輸送の物理的防護システムの評価に焦点を置く国際評価ミッションのIPPASとは、加盟国の要請に基づき、IAEA主導で各国の核物質防護専門家から構成されるチームが当該国の政府及び原子力施設を訪問し、施設の核物質防護措置の内容の確認、並びに政府関係者

⁸³ “Statement of Indonesia,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁸⁴ Jerry Davydov, David Kenneth Smith and Nicola Vorhofer, “The IAEA Technical Meeting on Nuclear Forensics: Sharing Global Success in Nuclear Forensics Development and Implementation,” *ITWG Nuclear Forensics Update*, No.11, June 2019, p.2.

⁸⁵ “Jordanian Authorities Welcome INTERPOL Chief for High-Level Discussions,” INTERPOL, July 17, 2019, <https://www.interpol.int/News-and-Events/News/2019/Jordanian-authorities-welcome-INTERPOL-Chief-for-high-level-discussions>.

⁸⁶ “UNODC/TPB Promotes the Universalization of the International Legal Framework Against Nuclear Terrorism in Latin America and the Caribbean,” UNODC, 2019, https://www.unodc.org/unodc/en/terrorism/latest-news/2019_latinamerica.html.

⁸⁷ “New CRP: Maintenance, Repair, and Calibration of Radiation Detection Equipment (J02014),” IAEA, February 5, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/new-crp-maintenance-repair-and-calibration-of-radiation-detection-equipment-j02014>.

及び原子力事業者へのヒアリングなどを通して、IAEA 核物質防護勧告（INFCIRC/225）に準拠した防護措置を実施する上で必要な助言などを行うものである。2019年に IAEA が発表したところでは、国際評価ミッションに関わるイベント数は5件であった⁸⁸。IPPAS 関連イベントは2017年に14件、2018年が5件であり、その数は近年減少傾向にある。

調査対象国における実績としては、2019年中にはベルギー、レバノン、マダガスカル、ウルグアイ、パラグアイがそれぞれIPPAS ミッションを受け入れた。なお、ウルグアイもパラグアイも2016年にCPPNM/Aを批准しており、IPPAS ミッションの受け入れは、これらの国々における核セキュリティの水準向上を目指す取組の一環として実施された⁸⁹。

他方、IAEA では核セキュリティ体制整備・強化を支援するべく、IPPAS 以外にも要請ベースで実施される国際核セキュリティ諮問サービス（INSServ）や統合核セキュリティ支援計画（INSSP）なども実施している。INSServ は要請国に求められる核セキュリティ体制の要件全般を検討し、改善が必要な点を IAEA が助言するサービスである。INSSP は長期間にわたって持続可

能な、核セキュリティに関連する作業のためのプラットフォームを提供しており、IAEA、関係国及び資金を提供するドナーがリソースを最適化し、重複を避け、技術的・財務上の観点からも核セキュリティ関連活動を可能にせしめるものである。

これらの諮問サービスに関して、ナイジェリアは2019年にINSSP レビューミッションを受け入れたほか、IAEA の協力のもとに核セキュリティのための注意喚起ワークショップを開催した⁹⁰。また、この関連でIAEAは7月にINSSPの履行にかかるグッドプラクティスの共有と、共通する核セキュリティ上のニーズを同定するためのシナリオベースの欧州地域ワークショップをルーマニアで開催した⁹¹。

D) 技術開発—核鑑識

核鑑識は2016年のIAEA閣僚宣言でその重要性が指摘されるなど⁹²、核物質及び放射性物質が用いられた犯罪などに対して、当該物質の押収現場から分析ラボまでの切れ目ない管理を行うための技術と体制の整備に関し、IAEAなどがガイダンスや研修を通じて各国を支援する重要な核セキュリ

⁸⁸ “Peer Review and Advisory Services Calendar,” IAEA, <https://www.iaea.org/services/review-missions/calendar?type=3170&year%5Bvalue%5D%5Byear%5D=&location=All&status=All>.

⁸⁹ “IAEA Completes Nuclear Security Advisory Mission in Uruguay,” IAEA, November 22, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-completes-nuclear-security-advisory-mission-in-uruguay>; “IAEA Completes Nuclear Security Advisory Mission in Paraguay,” IAEA, December 13, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-completes-nuclear-security-advisory-mission-in-paraguay>.

⁹⁰ “Statement of Nigeria,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

⁹¹ “Identifying Common Nuclear Security Needs: IAEA Tests New Scenario-based Workshop,” IAEA, July 19, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/identifying-common-nuclear-security-needs-iaea-tests-new-scenario-based-workshop>.

⁹² IAEA, “Nuclear Security Plan 2018-2021, GC(61)/24,” September 14, 2017, p.4.

ティ技術となっている⁹³。こうした核鑑識の多国間協力の取組として重要な位置づけにあるのが「核鑑識に関わる国際技術ワーキンググループ（旧名称：核物質の不法移転に関わる国際技術ワーキンググループ、ITWG）」である。2019年におけるITWG関連の会合としては、6月に「第6回ITWG 協同物質比較演習（ITWG 6th Collaborative Materials Exercise (CMX-6)）データレビュー会合」がポーランドで行われたほか、同月、ITWG 第24回年次会合がルーマニアで開催された⁹⁴。なお、CMXはその取組の開始当初（CMX-1）、参加する分析ラボは僅か6機関であったものの、現在（CMX-6）では豪州、オーストリア、アゼルバイジャン、ブラジル、カナダ、チェコ、中国、欧州委員会（共同研究センター、Joint Research Centre: JRC）、フランス、ドイツ、ハンガリー、イスラエル、日本、カザフスタン、リトアニア、モルドヴァ、オランダ、ポーランド、ルーマニア、ロシア、韓国、シンガポール、南アフリカ、スウェーデン、スイス、トルコ、ウクライナ、英国、米国が参加しており、その規模は顕著な増大を見せている⁹⁵。

核鑑識にかかるもう1つの重要な多国間協力の枠組みが、後述する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（Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism: GICNT）のなかに設置された核鑑識作業部会（NFWG、議長国はカナダ⁹⁶）である。多国間協力を通じた核鑑識能力の強化という観点で、NFWGにおいても多数のワークショップや机上演習が実施されている⁹⁷。2019年4月にはIAEAとの共催でGICNT 核鑑識作業部会専門家会合がフィンランドで実施され、2019年から2021年に向けたNFWGの作業計画が議論されたほか、核鑑識の自己診断ツールの利用や、今後のNFWG 関連演習の検討などが行われた⁹⁸。また、6月には第11回GICNT シニアレベル総会がアルゼンチンで開催された⁹⁹。

なお、IAEAも2018年に核鑑識にかかる協力プロジェクトの発足を発表した¹⁰⁰。この関係で、2019年4月には科学者、警察官、検察官、原子力規制当局、政策決定者らの参加のもとに、盗取され、あるいは紛失した放射性物質を追跡する能力の強化と法的手続き遂行の支援を目的とする「核鑑識に関するIAEA 技術会合：科学を超えて」が

⁹³ Ibid., p.14.

⁹⁴ “Upcoming Trainings and Meetings,” *ITWG Nuclear Forensics Update*, No.10, March 2019, p.7.

⁹⁵ Jon M. Schwantes, “Trends in Nuclear Forensic Analyses: 20 Years of Collaborative Materials Exercises,” *ITWG Nuclear Forensics Update*, No.10, March 2019, p.6.

⁹⁶ “Fact Sheet,” GICNT, August 2019, http://www.gicnt.org/documents/GICNT_FactSheet_August2019.pdf.

⁹⁷ “Key Multilateral Events and Exercises,” GICNT, http://www.gicnt.org/documents/GICNT_Past_Multilateral_Events_August2019.pdf.

⁹⁸ “Upcoming Trainings and Meetings,” *ITWG Nuclear Forensics Update*, No.10, March 2019, p.7.

⁹⁹ “Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism 2019 Plenary Meeting Joint Co-Chair Statement,” GICNT, <http://www.gicnt.org/documents/2019%20GICNT%20Plenary%20Co-Chairs%20Statement.pdf>.

¹⁰⁰ David Kenneth Smith and Timofey Tsvetkov, “NEW CRP: Applying Nuclear Forensic Science to Respond to a Nuclear Security Event (J02013),” IAEA website, May 7, 2018.

ウィーンで開催された¹⁰¹。また11月には、アルメニアで放射性物質犯罪の現場管理ワークショップをIAEAが開催¹⁰²するなど、活発な取組が続いている。

E) キャパシティ・ビルディング及び支援活動

核セキュリティ・サミット・プロセスの開始に前後して、核セキュリティにかかる国内でのトレーニングコースの設置といった教育・研修機能の強化、あるいは地域諸国の専門家を対象とした中心的拠点（COE）の発足など、多くの国や地域において核セキュリティに関するキャパシティ・ビルディングなどの国際支援活動の取組が継続的に実施されてきた。2019年における関連の事例としては、中国は9月10日、アジア太平洋地域及び世界における核セキュリティ能力構築をさらに強化するために、IAEAと核セキュリティ技術協力センター設置にかかる協力協定を締結した¹⁰³。イランは核セキュリティ協力について、原子力安全の強化と緊急事態対処のための地域ネットワークの構築について強調しつつ、すべての地域諸国と知見を共有する用意があると発表した¹⁰⁴。日本は東京電力の福島第一原子

力発電所事故の経験に基づき、福島のIAEA対応と緊急時対応援助ネットワーク（RANET）への支援を通じて、世界的な原子力安全の強化に貢献しているほか、原子力発電導入国におけるインフラと人的資源の開発を支援している¹⁰⁵。

他方、核セキュリティを基軸とする関係各国でのCOEの動向について、第63回IAEA総会や2019年NPT準備委員会などにおける声明で言及があったものは以下のとおりである。

- ロシアのロスアトム技術アカデミーとIAEAは、原子力エネルギー及び核セキュリティに関する知識マネジメントと人材育成のための協力協定を2019年に締結し、同アカデミーはIAEA共同センターに指定された¹⁰⁶。また、ロシアは原子力安全文化について、同アカデミーで常設訓練を実施しているほか、原子力安全文化教育のデジタル化に取り組んでいると発表した¹⁰⁷。
- 中国の中国原子力エネルギー庁（CAEA）とIAEAも放射線検知装置や物理的防護システムの機能強化に向けて、開発、試験及び訓練を行うた

¹⁰¹ “Connecting Experts and Institutions to Increase the Effectiveness of Nuclear Forensics,” IAEA, April 17, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/connecting-experts-and-institutions-to-increase-the-effectiveness-of-nuclear-forensics>.

¹⁰² “Managing Radiological Crime Scenes: Learning through Practice,” IAEA, November 28, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/managing-radiological-crime-scenes-learning-through-practice>.

¹⁰³ “Statement of China,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

¹⁰⁴ “Statement of Iran,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

¹⁰⁵ “Statement of Japan,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

¹⁰⁶ “IAEA, Rosatom Technical Academy to Cooperate to Strengthen Knowledge Management and Nuclear Security,” IAEA, October 10, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-rosatom-technical-academy-to-cooperate-to-strengthen-knowledge-management-and-nuclear-security>.

¹⁰⁷ “Statement of Russia,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

めの協力協定を2019年に締結し、同国の核セキュリティ技術センター（SNSTC）と中国原子力エネルギー研究所（CIAE）がIAEA共同センターに指定された¹⁰⁸。

- メキシコは、IAEAも協力する放射線及び原子力規制機構イベロアメリカフォーラム（FORUM）への活動支援を通じて、メンバー国における最高水準の原子力安全、放射性及び物理的安全、核セキュリティ強化に貢献したと発表した¹⁰⁹。
- 日本はIAEAと日本原子力研究開発機構核不拡散・核セキュリティ総合支援センター（JAEA-ISCN）との協力を軸に地域の人材育成活動を将来的にも継続して実施する予定であると表明した¹¹⁰。

この他のキャパシティ・ビルディング関連の取組として、2019年2月、IAEAとブルガリアのソフィア総合経済大学による核セキュリティ教育及び人材育成にかかる2015年以来の合意が更新され、2021年までの間、同大学では核セキュリティ分野の

修士課程プログラムをIAEAの協力下で運用することとなった¹¹¹。イタリアの国際理論物理学センター（ICTP）はIAEAとの共催で、3月から4月にかけて核セキュリティ国際スクールを開講し、2週間の日程に47カ国から若年の専門家らの参加のもとに、不法移転された放射性物質の検知及び追跡にかかるトレーニングを実施した¹¹²。また、スペインのCORNトレーニングセンター（CADEX-CBRN）は、核セキュリティにかかる初の法執行機関向けのカリキュラム開発と、そのためのワークショップやトレーニングの開催・実施を目的に、同3月、IAEA共同センターに指定された¹¹³。11月、日本は核物質及びその他の放射性物質の輸送セキュリティに関する国際シンポジウムを開催した。核物質などの輸送セキュリティに関心を有する国々37カ国、IAEA、国際海事機関（IMO）といった国際機関などから約120名が参加し、輸送セキュリティに携わる実務者と経験や取組、制度などについて最良事例を共有するとともに、輸送セキュリティにかかる共通の課題について議論や意見交換が行われた¹¹⁴。

¹⁰⁸ “China’s Atomic Energy Authority and IAEA to Collaborate to Improve Nuclear Security Equipment,” IAEA, September 26, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/chinas-atomic-energy-authority-and-iaea-to-collaborate-to-improve-nuclear-security-equipment>.

¹⁰⁹ “Statement of Mexico,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

¹¹⁰ “Statement of Japan,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

¹¹¹ “IAEA and Bulgaria’s University of National and World Economy Agree to Strengthen Cooperation in Nuclear Security Education,” IAEA, February 20, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-and-bulgarias-university-of-national-and-world-economy-agree-to-strengthen-cooperation-in-nuclear-security-education>.

¹¹² “International School on Nuclear Security Helps Participants Strengthen Skills,” IAEA, April 9, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/international-school-on-nuclear-security-helps-participants-strengthen-skills>.

¹¹³ “Spain’s Guardia Civil Training Centre Becomes IAEA Collaborating Centre in Nuclear Security,” IAEA, March 8, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/spains-guardia-civil-training-centre-becomes-iaea-collaborating-centre-in-nuclear-security>.

¹¹⁴ 「輸送セキュリティに関する国際シンポジウムの開催」外務省、2019年11月14日。

こうした関係各国での COE の設置・運営及び国内外の専門家へのトレーニングの実施は、グローバルな核セキュリティにかかるキャパシティ・ビルディングに大きく寄与すると考えられるのみならず、COE の設置された地域内の専門家や事業者、関係機関に対して核セキュリティの水準向上や核セキュリティ文化の浸透を喚起し、また最良慣行の共有や講師の相互派遣といった協力関係の構築など、数多くのメリットを見出すことができる。それと同時に、近年までに世界各地に設置された数多くの COE の地域内外での活動面での重複を避け、効率的な連携や情報共有の緊密化、そして IAEA などを軸としたより広範なネットワークの維持・拡大、国際支援を通じた教育・訓練の強化や意識啓発を図ってゆくことが重要な課題となっている。この関連で、2012年に IAEA 主導で発足した「核セキュリティ訓練・支援センター国際ネットワーク (NSSC Network)」は、各国 COE の間での連携やネットワーク構築の基軸として重要な役割を担っている。2019年3月、北京で開催された NSSC Network 年次会合には 48 カ国から 85 名の参加のもとに、内部脅威対策をテーマに知見の共有が行われたほか、核物質防護や核物質の不法移転防止のための国際協力の強化を巡って意見が交

わされた¹¹⁵。こうした NSSC Network と同様の取組としては、核セキュリティ教育にかかる技術開発や情報共有を進め、卓越性をさらに強化するための IAEA 主催による国際核セキュリティ教育ネットワーク (INSEN) の存在がある。IAEA の核セキュリティ報告書 (Nuclear Security Report 2019) によれば、2019年時点で INSEN には締約国 64 カ国から 184 の教育機関が参加しており¹¹⁶、この数は近年も増加傾向にある。2019年5月、INSEN と IAEA によって、35歳以下の学生と若年専門家を対象にした 2020年国際核セキュリティ論文の公募が告示された。同公募は 2020年の ICONS のプログラムの一部であり、3名の入賞者には 2,000 ユーロの賞金が授与される¹¹⁷。7月にはウィーンで INSEN 年次会合が開催され、50カ国 100名の参加のもと、核セキュリティにおいて女性が果たす役割をテーマにパネルディスカッションを行うなど、核セキュリティにかかる教育のアウトリーチ活動を実施した¹¹⁸。

F) IAEA 核セキュリティ計画及び核セキュリティ基金

2019年12月現在、IAEA が4カ年ごとに出す「核セキュリティ計画」(Nuclear Security Plan) の最新版は「2018～2021年

¹¹⁵ “International Cooperation and Sharing of Best Practices in Nuclear Security,” IAEA, March 26, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/international-cooperation-and-sharing-of-best-practices-in-nuclear-security>.

¹¹⁶ IAEA, “Nuclear Security Report 2019, GOV/2019/31-GC(63)/10,” July 31, 2019, p.15.

¹¹⁷ “What’s the Future of Nuclear Security? IAEA Launches Essay Competition for Students and Early Career Professionals,” IAEA, May 10, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/whats-the-future-of-nuclear-security-iaea-launches-essay-competition-for-students-and-early-career-professionals>.

¹¹⁸ “Nuclear Security Education Meeting Highlights Role of Education to Reach Gender Parity,” IAEA, July 9, 2019, <https://www.iaea.org/newscenter/news/nuclear-security-education-meeting-highlights-role-of-education-to-reach-gender-parity>.

における第5次活動計画」¹¹⁹である。この「核セキュリティ計画」を実施するために、IAEAでは2002年に核テロリズムの防止、検知及び対処にかかる核セキュリティ基金（NSF）を設立し、以来、IAEA加盟国には自発的な資金の拠出が要請されている。本報告書執筆時点で最新となる2018年のIAEA年次報告書（2018年1月から12月までをカバーする）によれば、個別の国名は明らかにされていないものの、16カ国に加えて、従来からの資金拠出国ではない非伝統的なドナー（non-traditional donors）国がNSFへの財政的な関与を約束したとされ、同年度におけるNSFの歳入は2,220万ユーロであった¹²⁰。これは前年度比で2,190万ユーロもの大幅な減額となっている。

2019年の第63回IAEA総会などでの各国声明で明らかになった調査対象国のNSFへの具体的な関与の表明としては、カナダがこれまでに5,900万ドル以上を拠出したと発表した¹²¹ほか、中国は金額を明示していないものの、NSFへの継続的貢献によって、IAEAに複数の検知装置を寄付すると表明した¹²²。ドイツも金額は表明していないが、NSFへの拠出を通じてIAEAの核セキュリティへの取組を支持すると表明した¹²³。韓国はNSFへの拠出自体に言及していないものの、各国にNSFを通じた核セキュ

リティ強化を働きかけた¹²⁴。ニュージーランドは2019年にNSFへ10万ニュージーランドドルを拠出すると宣言した¹²⁵。

G) 国際的な取組への参加

核セキュリティの水準向上のための国際的な取組は、今日重層的な構造を形成している。こうした核セキュリティにかかる国際社会の主だった取組としては、国連憲章第7章に基づき、加盟国に大量破壊兵器などの拡散を禁ずるための法的措置を講じ、厳格な輸出管理制度の策定などを求める不拡散に関する安保理決議第1540号（2004年）¹²⁶をはじめとして、前述したINTERPOLによる核セキュリティ関連での各国法執行機関への支援や、IAEA主催による核セキュリティに関する国際会議のほか、各種の関連する会合やワークショップなどに象徴される国際機関におけるアプローチ、そして2016年に終了した核セキュリティ・サミット・プロセスといった多国間フォーラムが挙げられる。これらの取組に加えて、注目されるべき核セキュリティにかかる多国間協力の枠組みにG7グローバル・パートナーシップ（G7GP、旧称G8グローバル・パートナーシップ）と、GICNTという2つのアプローチがある。

¹¹⁹ IAEA, “Nuclear Security Plan 2018-2021, GC(61)/24,” September 14, 2017.

¹²⁰ IAEA *Annual Report 2018*, p.95.

¹²¹ “Statement of Canada,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

¹²² “Statement of China,” 63rd IAEA General Conference, September 2019.

¹²³ “Statement of Germany,” Preparatory Committee for the 2020 Review Conference of the NPT, May 2019.

¹²⁴ “Statement of South Korea,” Preparatory Committee for the 2020 Review Conference of the NPT, May 2019.

¹²⁵ “Statement of New Zealand,” Preparatory Committee for the 2020 Review Conference of the NPT, May 2019.

¹²⁶ Joint Statement on Promoting Full and Universal Implementation of UNSCR 1540 (2004), 2016 Washington Nuclear Security Summit, April 5, 2016.

G7GP について、核セキュリティとの関連では原子力安全セキュリティ・グループ (NSSG) が 2019 年 7 月、G7 首脳に宛てた原子力安全及び核セキュリティに関するメッセージを発出しており、このなかで原子力平和利用における NPT の重要性と原子力安全、核セキュリティ及び核不拡散にかかるスタンダードの最高水準をすべての国が履行する必要があること、各国には上記に関連する諸条約や保障措置などの完全な履行が求められることなどを指摘した¹²⁷。また、2019 年にフランスで開催された Biarritz G7 首脳会議における 2019 年の NSSG 報告では、前述のメッセージの内容に加えて、小型モジュール型原子炉 (SMR) のような新興技術が原子力安全、核セキュリティ及び保障措置上の課題となり得ること、原子力施設での原子力安全と核セキュリティを有効なものとする観点から、民生分野でのサイバーセキュリティの枠組みに政治面と規制面から取り組む必要があること、2020 年に予定される ICONS の成果は、IAEA の核セキュリティ計画「2022～2025 年における第 6 次活動計画」へ反映されることから、参加国はサイバーセキュリティのような新たな課題をアジェンダに盛り込むべきことなどが言及された¹²⁸。

一方、G7GP の 2019 年の外相会合コミニケにおける「不拡散及び軍縮ステートメント」¹²⁹では、原子力安全及び核セキュリティの推進及び、核テロ及び放射性テロ対策と題して、関連の多国間条約への加入

推進とともに、それらの効果的で持続可能な履行の重要性が指摘されたほか、核セキュリティコンタクトグループ (NSCG) 及び GICNT による取組に言及し、こうした貢献が G7GP で共有された世界規模での核セキュリティ強化というコミットメントの履行の助けとなることなどが強調された。

他方、2006 年のサンクトペテルブルクサミットにおける米露主導の合意に基づく GICNT は、核セキュリティ分野におけるもう 1 つの重要な国際的取組である。核鑑識の分野での GICNT の取組については前述したとおりであるが、あくまでも自発的な国際協力の枠組みとして、GICNT には 2019 年 8 月時点で豪州、中国、フランス、ドイツ、インド、イスラエル、日本、韓国、パキスタン、ロシア、スウェーデン、スイス、英国、米国など 89 カ国のパートナー国に加えて、IAEA、INTERPOL、国連テロ対策委員会 (UNOCT) など 6 つの国際機関がオブザーバー参加している¹³⁰。

2019 年の GICNT に関する個別の取組としては、1 月に越境する放射性物質への対処を想定した「核テロと戦うための核検知及び核鑑識—レゾリュート・セントリー (Resolute Sentry) 共同演習」(Joint Exercise on Nuclear Detection and Nuclear Forensics to Combat Nuclear Terrorism) がカナダで開催されたほか、2 月に放射性物質及び核物質の検知にかかる技術的・科学的な最良慣行の共有を念頭においた「カンニング・カール (Cunning Carl) 核検知支

¹²⁷ “NSSG Key Messages on Nuclear Safety and Security to the G7 Leaders,” July 2019.

¹²⁸ 2019 Report Nuclear Safety and Security Group (NSSG), French G7 Presidency Biarritz, 2019.

¹²⁹ “2019 G7 Statement on Non-Proliferation and Disarmament, April 6, 2019.

¹³⁰ “Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism Partner Nations List.”

援ワークショップ」が欧州連合にて開催された。4月にはナイジェリアで、テロ対策への既存の地域の枠組みの活用や、核セキュリティイベントに関連した災害対応などを扱った「バリアント・イーグル (Valiant Eagle) 対応調整及び法的枠組みワークショップ」が開催された。

これまでに述べた核セキュリティに関する IAEA 諮問ミッション（本報告書では IPPAS ミッションを基準に評価するが、その他の関連する諮問ミッションもこれに含める）の各国受入れ状況、核鑑識への対応、核セキュリティ分野でのキャパシティ・ビルディング及びその支援活動などは、いずれも核セキュリティに関連するパフォーマンスの向上に裨益し、調査対象国の核セキュリティ体制強化の取組を示す指標になると考えられる。また、NSF への貢献や、G7GP、GICNT への参加も、こうした核セキュリティ体制の整備に向けたコミットメントを示すものとして評価できる。かかる前提に基づき、以下の表 3-7 では、上記の各項目（核セキュリティ・イニシアティブ）への各国の参加・取組状況を示した。

表 3-7：各国の核セキュリティ・イニシアティブへの参加・取組状況

	IPPAS ミッション	核鑑識への 取組	キャパシテ イ・ビルディ ング及び支援 活動	核セキュリテ イ基金	G7GP	GICNT
中国	○	○	○	○	△	○
フランス	○	○	○	○	○	○
ロシア		○	○	○	○	○
英国	○	○	○	○	○	○
米国	○	○	○	○	○	○
インド			○	○	△	○
イスラエル		○		○		○
パキスタン		○	○	○		○
豪州	○	○	○	○	○	○
オーストリア		○	○	○	△	○
ベルギー	○	○		○	○	○
ブラジル		○	○		△	
カナダ	○	○	○	○	○	○
チリ	○	○	○			○
エジプト	○		○			
ドイツ	○	○	○	○	○	○
インドネシア	○		○			
イラン	○		○	○		
日本	○	○	○	○	○	○
カザフスタン	○	○	○	○	○	○
韓国	○	○	○	○	○	○
メキシコ	○	○	○		○	○
オランダ	○	○	○	○	○	○
ニュージーランド	○	○		○	○	○
ナイジェリア	○		○			○
ノルウェー	○	○	○	○	○	○
フィリピン	○		○		○	○
ポーランド	△	○		○	○	○
サウジアラビア			○		△	○
南アフリカ	△	○	○		△	
スウェーデン	○	○	○	○	○	○
スイス	○	○	○	○	○	○
シリア						
トルコ	○	○		○	△	○
UAE	○		○	○	△	○
北朝鮮						

IPPAS：受入れを予定もしくは関連したワークショップを開催した場合には「○」とする。

G7GP：参加を検討中の国を「△」とする。

第2部 評価書

評点及び評価基準

本「評価書」は、核軍縮、核不拡散及び核セキュリティの各分野における調査対象国の取組状況について、調査・分析の結果を取りまとめた「報告書」をもとに、これを評価し、数値化することを試みたものである。

これらの分野における各国の取組状況を評価すると言っても、核兵器国と非核兵器国とでは、核兵器への関わり方が異なることから分かるように、様々な立場にある調査対象国すべてを同一のものさしで評価することは困難である。

そこで、『ひろしまレポート』では、次の表のとおり、調査対象国を一定のグループに区分し、そのグループごとに配分される評点やそれを合計した最高評点自体が異なる方法を採用した。

その上で、各分野における各国の取組状況の相対性を表すための手法の1つとして、調査対象国の評点率（評点／最高評点）を算出し、その結果を分野ごとにグラフ化した。

また、各分野の評価項目について、評点及び評価基準を次ページの一覧のとおりを設定した。

【区分別最高評点一覧】

(単位：点)

グループ	(1) 核兵器国	(2) 核兵器不拡散条約 (NPT) 非締約国	(3) 非核兵器国		(4) その他
	分野	中国 フランス ロシア 英国 米国 (5カ国)	インド イスラエル パキスタン (3カ国)	豪州 オーストリア ベルギー ブラジル カナダ チリ エジプト ドイツ インドネシア イラン 日本 カザフスタン 韓国 メキシコ	オランダ ニュージーランド ナイジェリア ノルウェー フィリピン ポーランド サウジアラビア 南アフリカ スウェーデン スイス シリア トルコ アラブ首長国連邦 (UAE) (27カ国)
核軍縮	101	98	42		98
核不拡散	47	43	61		61
核セキュリティ	41	41	41		41

*：北朝鮮については、1993年及び2003年のNPT脱退宣言により、同国の条約上の地位が明確でないこと、2006年、2009年、2013年、2016年（2回）、2017年の計6回の核実験を行い、核兵器の保有を明言していることから、「その他」と整理した。

【核軍縮】

評価項目	評点	評価基準
1. 核兵器の保有数（推計）	-20	
核兵器の保有数（推計）	(-20)	-5（～50 発）； -6（51～100 発）； -8（101～200 発）； -10（201～400 発）； -12（401～1,000 発）； -14（1,001～2,000 発）； -16（2,001～4,000 発）； -17（4,001～6,000 発）； -19（6,001～8,000 発）； -20（8,001 発～） （非核兵器国については評価せず）
2. 核兵器のない世界の達成に向けたコミットメント	11	
A) 日本、NAC 及び NAM がそれぞれ提案する核軍縮に関する国連総会決議への投票行動	(6)	3 つの決議のそれぞれについて、0（反対）；1（棄権）；2（賛成）
B) 重要な政策の発表、活動の実施	(3)	「核兵器のない世界」への国際的な機運に大きなインパクトを与えた政策、提案、会議の開催、その他イニシアティブにつき各 1 点を加点（最高 3 点） 核軍縮に逆行する行動について、1～3 点を減点
C) 核兵器の非人道的結末	(2)	2 つの決議のそれぞれについて、0（反対）；0.5（棄権）；1（賛成）
3. 核兵器禁止条約（TPNW）	10	
A) TPNW 署名・批准	(7)	0（未署名）；3（未批准）；7（批准）
B) 核兵器の法的禁止に関する国連総会決議への投票行動	(3)	3 つの決議のそれぞれについて、0（反対）；0.5（棄権）；1（賛成）
4. 核兵器の削減	22	
A) 核兵器及び核兵器を搭載可能な運搬手段の削減	(15)	・核兵器保有数を公表している場合、前年度からの削減率×10 により、1～10 点を加点；保有数を公表していない場合、「（前年の保有数（推計値）－最新の保有数（推計値））÷保有数（前年）」で削減率を算出し、これを 10 倍して得点に加点 ・過去 5 年間に核兵器の削減に従事している場合は 1 点、法的拘束力のある核兵器削減条約などの締約国である場合には 1 点、調査対象の年に新たに一層の削減を打ち出し、実施した場合には 1 点を、それぞれ加点 ・保有する核兵器を全廃した場合には満点（15 点）を付与 ・核兵器保有数が過去 5 年間に増加し、削減されていない場合には、1 点減点 （非核兵器国については評価せず）
B) 核兵器の一層の削減に関する具体的計画	(3)	0（削減計画・構想に関する表明なし）；1（おおまかな削減計画・構想の表明）；2（削減規模に関する計画・構想の表明）；3（具体的かつ詳細な削減計画の表明） （非核兵器国については評価せず）

評価項目	評点	評価基準
C) 核兵器能力の強化・近代化の動向	(4)	0 (核兵器削減に逆行するような核戦力近代化・強化) ; 2~3 (核兵器の数的強化はもたらさない可能性のある近代化・強化) ; 4 (強化・近代化せず) (非核兵器国については評価せず)
5. 国家安全保障戦略・政策における核兵器の役割及び重要性の低減	8	
A) 国家安全保障戦略・政策、軍事ドクトリンにおける核兵器の役割及び重要性の現状	(-8)	宣言政策から判断して-7~-8点 (非核兵器国については評価せず)
B) 先行不使用、「唯一の目的」、あるいは関連ドクトリンに関するコミットメント	(3)	0 (いずれの政策も採用せず) ; 2 (類似の政策の表明、または将来的にいずれかの政策を採用する意思を表明) ; 3 (いずれかの政策の表明) (非核兵器国については評価せず)
C) 消極的安全保証	(2)	0 (表明せず) ; 1 (条件付きで表明) ; 2 (無条件で表明) (非核兵器国については評価せず)
D) 非核兵器地帯条約議定書への署名・批准	(3)	1つの議定書への批准につき0.5点加点; すべての議定書に批准している場合は3点 (核兵器国以外については評価せず)
E) 拡大核抑止への依存	(-5)	(核兵器国及びNPT非締約国については評価せず) (非核兵器国にのみ適用) 核の傘の下にあり、かつ核シェアリングを行っている国は-5点; 核の傘に安全保障を依存する国は-3点; 核の傘のもとにない国は0点
6. 警戒態勢の低減、あるいは核兵器使用を決定するまでの時間の最大限化	4	
警戒態勢の低減、あるいは核兵器使用を決定するまでの時間の最大限化	(4)	0~1 (高度な警戒態勢の維持) ; 2 (高度ではないものの一定の警戒態勢の維持) ; 3 (平時における警戒態勢解除) ; 警戒態勢(低減)の信頼性を示すための措置の実施については1点加点 (非核兵器国については評価せず)
7. 包括的核実験禁止条約(CTBT)	11	
A) CTBT署名・批准	(4)	0 (未署名) ; 2 (未批准) ; 4 (批准)
B) CTBT発効までの間の核爆発実験モラトリアム	(3)	0 (なし) ; 2 (宣言) ; 3 (宣言し、核実験場を閉鎖) (非核兵器国については評価せず)
C) CTBTO準備委員会との協力	(2)	0 (なし、情報なし) ; 1~2 (分担金の負担、会合への積極的な参加、発効促進へ向けた積極的なアウトリーチ活動の展開など)
D) CTBT検証システム構築への貢献	(2)	IMS設置・稼働状況(1) ; 検証の強化に関する議論への参加(1)

評価項目	評点	評価基準
E) 核実験の実施	(-3)	-3 (過去5年間に核爆発実験を実施) ; -1 (核爆発を伴わない実験を実施、あるいは実施状況は不明) ; 0 (核兵器にかかる実験を実施せず) (非核兵器国については評価せず)
8. 兵器用核分裂性物質生産禁止条約 (FMCT)	10	
A) FMCT に関する即時交渉開始に向けたコミットメント、努力、提案	(5)	コミットメントの表明 (1) ; 促進への積極的な取組 (1~2) ; 交渉開始にかかる具体的提案 (1~2)
B) 兵器用核分裂性物質の生産モラトリアム	(3)	0 (なし) ; 1 (宣言はしていないものの生産せず) ; 2 (宣言) ; 3 (宣言を裏付ける措置の実施) (非核兵器国については評価せず)
C) 検証措置の開発に対する貢献	(2)	0 (なし、情報なし) ; 1 (検証措置の研究に関する提案) ; 2 (検証措置の研究開発の実施)
9. 核戦力、兵器用核分裂性物質、核戦略・ドクトリンの透明性	6	
核戦力、兵器用核分裂性物質、核戦略・ドクトリンの透明性	(6)	核戦略・ドクトリンの公表 (1~2) ; 核戦力に関する公表 (1~2) ; 兵器用核分裂性物質に関する公表 (1~2) (非核兵器国については評価せず)
10. 核兵器削減の検証	7	
A) 核兵器削減の検証の受諾・実施	(3)	0 (受諾・実施せず) ; 2 (限定的な検証措置の受諾・実施) ; 3 (包括性、完全性を伴う検証措置の受諾・実施) ; 減点 1~2 (受諾するものの実施状況に問題がある場合、あるいは不遵守の場合) (非核兵器国については評価せず)
B) 核兵器削減のための検証措置の研究開発	(1)	0 (実施せず、または情報なし) ; 1 (研究開発の実施)
C) 軍事目的に必要ないとされた核分裂性物質に対する IAEA 査察の実施	(3)	0 (実施せず) ; 1 (限定的な実施) ; 3 (実施) ; 既に実施 (3点) している場合を除き、実施及び実施状況の強化に向けた取組を行っている場合には1点加算 (非核兵器国については評価せず)
11. 不可逆性	7	
A) 核弾頭及びその運搬手段の廃棄の実施または計画	(3)	0 (なし、情報なし) ; 1 (実施していると見られるが明確ではない) ; 2~3 (実施) (非核兵器国については評価せず)

評価項目	評点	評価基準
B) 核兵器関連施設などの解体・転換	(2)	0 (なし、情報なし) ; 1 (一部について実施) ; 2 (広範に実施) (非核兵器国については評価せず)
C) 軍事目的に必要ないとされた核分裂性物質の廃棄や平和的目的への転換など	(2)	0 (なし、情報なし) ; 1 (一部について実施) ; 2 (広範に実施) (非核兵器国については評価せず)
12. 軍縮・不拡散教育、市民社会との連携	4	
軍縮・不拡散教育、市民社会との連携	(4)	NPT 運用検討プロセスなどでの言及、共同声明への参加 (1) ; 軍縮・不拡散教育の実施 (1~2) ; 市民社会との連携 (1~2) (最高 4 点)
13. 広島・長崎の平和記念式典への出席状況	1	
広島・長崎の平和記念式典への参列	(1)	0 (不参加) ; 0.5 (調査対象年は不参加ながら、過去 3 年間に 1 回以上の参加) ; 1 (いずれかに参加)

【核不拡散】

評価項目	評点	評価基準
1. 核不拡散義務の遵守	20	
A) NPT への加入	(10)	0 (未署名) ; 3 (未批准) ; 10 (発効) ; 加入後、脱退を表明した国は 0
B) NPT 第 1 条及び第 2 条、並びに関連安保理決議の遵守	(7)	0 (NPT 第 1 条または第 2 条違反) ; 3~4 (NPT 違反には至らないものの拡散懸念を高める行動、または関連核問題について採択された国連安保理決議への違反) ; 5 (不遵守問題の解決に向けた具体的措置の実施) ; 7 (遵守) NPT 非締約国に関しては、当該核問題に関する国連安保理決議を遵守していない場合は 2 点、それ以外の場合は 3 点 (3 点満点) NPT 違反ではないものの、核不拡散に反する行動について、1~2 点を減点
C) 非核兵器地帯	(3)	非核兵器地帯条約への署名には 1 点、批准には 3 点
2. IAEA 保障措置 (NPT 締約国である非核兵器国)	18	
A) 包括的保障措置協定の署名・批准	(4)	0 (未署名) ; 1 (未批准) ; 4 (発効)
B) 追加議定書の署名・批准	(5)	0 (未署名) ; 1 (未批准) ; 3 (暫定適用) ; 5 (発効)
C) 統合保障措置への移行	(4)	0 (なし) ; 2 (拡大結論) ; 4 (移行)
D) IAEA 保障措置協定の遵守	(5)	0 (違反及び未解決) ; 2 (不遵守問題の解決に向けた具体的取組) ; 5 (遵守)

評価項目	評点	評価基準
3. IAEA 保障措置（核兵器国及び NPT 非締約国）	7	
A) 平和的目的の施設に対する IAEA 保障措置の適用	(3)	0（なし）；2（INFCIRC/66 を適用）；3（自発的提供協定〔VOA〕を適用）
B) 追加議定書の署名・批准・実施	(4)	0（未署名）；1（未批准）；3（発効）；発効し、原子力活動に広く適用されている場合には 1 点加算
4. IAEA との協力	4	
IAEA との協力	(4)	検証技術の開発への貢献（1）；追加議定書普遍化の取組（1～2）；その他(1)
5. 核関連輸出管理の実施	15	
A) 国内実施システムの確立及び実施	(5)	0（国内実施法・体制なし）；1（不十分ながらも国内実施法・体制を整備）；2（一定の国内実施法・体制を整備）；3（キャッチオールを導入などを含む国内実施法・体制を整備）；一定期間にわたって適切な輸出管理を実施している場合には 1～2 点加算；適切な実施がなされていない場合には 1～2 点減算
B) 追加議定書締結の供給条件化	(2)	0（なし、情報なし）；1（一部について実施、あるいは実施すべきと主張）；2（実施）
C) 北朝鮮及びイラン問題に関する安保理決議の履行	(3)	0（なし、情報なし）；2（実施）；3（積極的な実施）；多くの違反の指摘がある場合には 1～3 点減算
D) PSI への参加	(2)	0（未参加）；1（参加）；2（積極的な参加）
E) NPT 非締約国との原子力協力	(3)	0（積極的な実施・検討）；1～2（協力対象国による追加的な核軍縮・不拡散措置の条件化を通じた実施、または実施の検討）；3（慎重または反対）
6. 原子力平和利用の透明性	4	
A) 平和的目的の原子力活動の報告	(2)	0（なし、情報なし）；1（不十分ながらも報告）；2（報告）
B) プルトニウム管理に関する報告	(2)	0（なし、情報なし）；1（報告）；2（ウランについても報告）；報告の義務はないが、プルトニウム保有量について高い透明性が確保されている国は 1 点加算

【核セキュリティ】

評価項目	評点	評価基準
1. 兵器利用可能な核分裂性物質の保有量	-16	
兵器利用可能な核分裂性物質の保有量	(-16)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保有の場合-3 ・ HEU：-5（100t 以上）；-4（20 t 以上）；-3（10 t 以上）；-2（1t 以上）；-1（1t 未満で保有） ・ 兵器級 Pu：-5（100t 以上）；-4（20 t 以上）；-3（10 t 以上）；-2（1t 以上）；-1（1t 未満で保有） ・ 原子炉級 Pu：-3（10t 以上）；-2(1t 以上)；-1（1t 未満で保有）

評価項目	評点	評価基準
2. 核セキュリティ・原子力安全にかかる諸条約などへの加入、参加、国内体制への反映	21	
A) 核物質防護条約及び改正条約	(3)	0 (条約未署名) ; 1 (条約未批准) ; 2 (条約発効、改正条約未批准) ; 3 (改正条約発効)
B) 核テロ防止条約	(2)	0 (未署名) ; 1 (未批准) ; 2 (発効)
C) 原子力安全条約	(2)	0 (未署名) ; 1 (未批准) ; 2 (発効)
D) 原子力事故早期通報条約	(2)	0 (未署名) ; 1 (未批准) ; 2 (発効)
E) 使用済み燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約	(2)	0 (未署名) ; 1 (未批准) ; 2 (発効)
F) 原子力事故援助条約	(2)	0 (未署名) ; 1 (未批准) ; 2 (発効)
G) IAEA 核物質防護勧告 (INFCIRC/225/Rev.5)	(4)	0 (なし、情報なし) ; 2 (国内実施措置への反映) ; 4 (国内実施措置に反映し、着実に実施)
H) 国内実施のための法・制度の確立	(4)	0 (国内実施法・体制なし) ; 1~2 (不十分ながらも国内実施法・体制を整備) ; 4 (一定の国内実施法・体制を整備)
3. 核セキュリティの最高水準の維持・向上に向けた取組	20	
A) 民生利用における HEU 及びプルトニウム在庫量の最小限化	(4)	0 (なし、情報なし) ; 1 (限定的な実施) ; 3 (積極的な実施) ; さらに強化のコミットメントには1点加点
B) 不法移転の防止	(5)	0 (なし、情報なし) ; 2 (限定的な実施) ; 4 (積極的な実施) ; さらに強化のコミットメントには1点加点
C) 国際評価ミッションの受け入れ	(2)	0 (なし、情報なし) ; 1 (実施) ; 2 (積極的な実施)
D) 技術開発一核鑑識	(2)	0 (なし、情報なし) ; 1 (実施) ; 2 (積極的な実施)
E) キャパシティ・ビルディング及び支援活動	(2)	0 (なし、情報なし) ; 1 (実施) ; 2 (積極的な実施)
F) IAEA 核セキュリティ計画及び核セキュリティ基金	(2)	0 (なし、情報なし) ; 1 (実施) ; 2 (積極的な実施)
G) 国際的な取組 (CTR、G7GP、GICNT、ISTC、核セキュリティ・サミットなど) への参加	(3)	0 (参加せず) ; 1 (少数の枠組みに参加) ; 2 (多くの枠組みに参加) ; 積極的に貢献している場合には1点加点

評価については、項目ごとに可能な限り客観性に留意した評価基準を設定し、これに基づいて各国の取組や動向を採点した。本事業の研究委員会は、各国のパフォーマンスを採点する難しさ、限界及びリスクを認識しつつ、優先課題や緊急性についての議論を促すべく核問題への関心を高めるために、そうしたアプローチが有益であると考えた。

各具体的措置には、それぞれの分野（核軍縮、不拡散、核セキュリティ）内での重要性を反映して、異なる配点がなされた。この「重要性」の程度は、本事業の研究委員会による検討を通じて決定された。他方、それぞれの分野に与えられた「最高評点」の程度は、他の分野との相対的な重要性の軽重を意味するものではない。つまり、核軍縮（最高評点 101 点）は、核不拡散（最高評点 61 点）あるいは核セキュリティ（最高評点 41 点）の 2 倍程度重要だと研究委員会が考えているわけではない。

「核兵器の保有数」（核軍縮）及び「兵器利用可能な核分裂性物質の保有量」（核セキュリティ）については、より多くの核兵器、または兵器利用可能な核分裂性物質を保有する国は、その削減あるいはセキュリティ確保により大きな責任があるとの考えにより、多く保有するほどマイナスの評価とした。研究委員会は、「数」あるいは「量」が唯一の決定的な要因ではなく、核軍縮、不拡散及び核セキュリティにはミサイル防衛、生物・化学兵器、あるいは通常兵器の不均衡などといった他の要因も影響を与えることを十分に認識している。しかしながら、そうした要因は、客観的（無論、相対的なものではあるが）な評価基準の設定が難しいこともあり、これらを評価項目

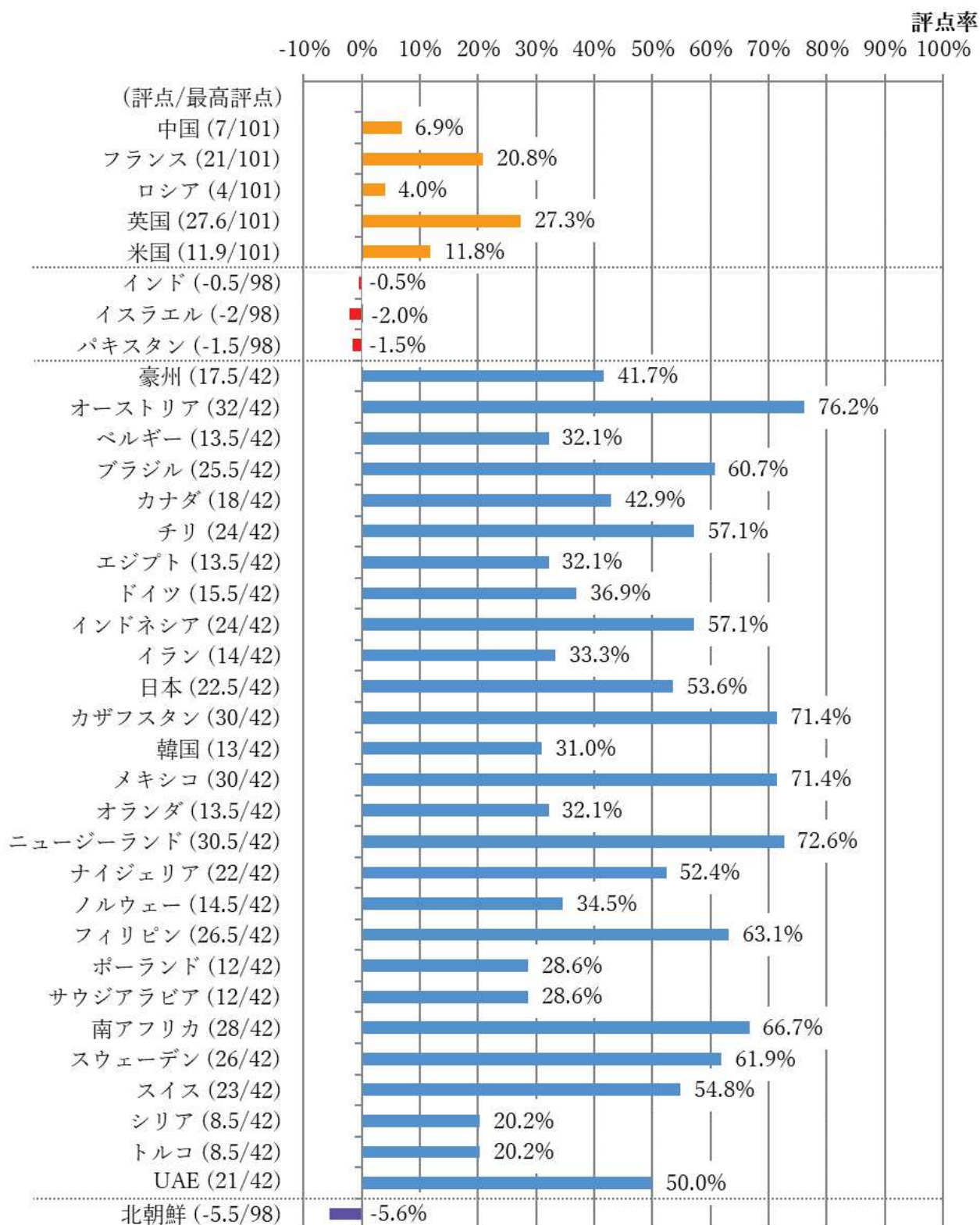
には加えなかった。また、『ひろしまレポート 2013 年版』に対して寄せられた意見を受け、『ひろしまレポート 2014 年版』からは、国家安全保障への核兵器への依存、及び核実験の実施に関しては、その程度によってマイナスの評価を行うこととし、『ひろしまレポート 2019 年版』においても同様の評価手法を採っている。

なお、『ひろしまレポート 2018 年版』より、TPNW の署名開放を受けてこれへの署名・批准状況を新たに評価項目に加えた。また、『ひろしまレポート 2019 年版』より、広島だけでなく長崎の平和記念式典への出席状況を評価項目に加えた（当該項目の最高評点は変化なし）。さらに、『ひろしまレポート 2020 年版』より、核兵器保有数が過去 5 年間に増加して削減されていない場合、ならびに評価項目ではカバーされないものの核軍縮及び核不拡散に明らかに逆行する行動については、それぞれマイナスの評価を行うこととした。

核兵器国については、核軍縮の分野における 6 つのポイントを掲げ、各ポイントに対応する項目の評価を整理し、レーダーチャート（クモの巣グラフ）の形で示すことにより、より多角的な分析を行った。

第1章 各分野別の取組状況

(1) 核軍縮



核兵器国による核軍縮の取組状況の6つのポイントによる分析

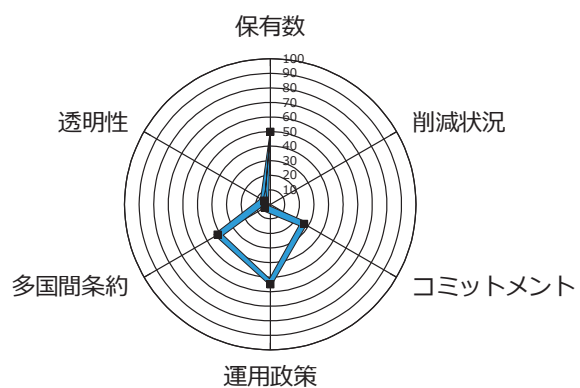
核軍縮を促進するためには、核兵器国による核兵器の削減や運用政策の変更、核軍縮につながる多国間枠組みへの積極的な関与、「核兵器のない世界」へ向けた取組（コミットメント）の強化、核戦力などに関する透明性向上の推進が不可欠である。これらのポイントについて各核兵器国の取

組状況をレーダーチャートで示すと下記のようなになる。中国については、削減への取組及び透明性、ロシア及び米国については核戦力のさらなる削減について改善の余地があると言えよう。フランス及び英国は、比較的バランスのとれた形で核軍縮に取り組んでいることがうかがえる。

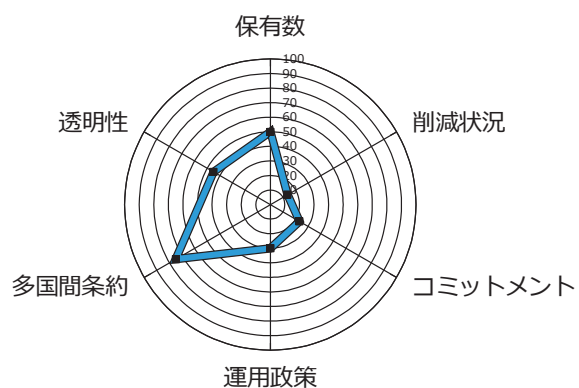
【6つのポイントと評価項目の関係】

6つのポイント	評価項目
核兵器保有数	核兵器の保有数
核兵器削減状況	核兵器の削減状況
「核兵器のない世界」に向けた取組 (コミットメント)	核兵器禁止条約 (TPNW) 核兵器のない世界に向けた取組 軍縮・不拡散教育・市民社会との連携 広島・長崎の平和記念式典への参列
運用政策	核兵器の役割低減 警戒態勢の緩和
関連多国間条約の署名・批准状況、 交渉への対応等	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 (FMCT)
透明性	透明性 検証措置 不可逆性

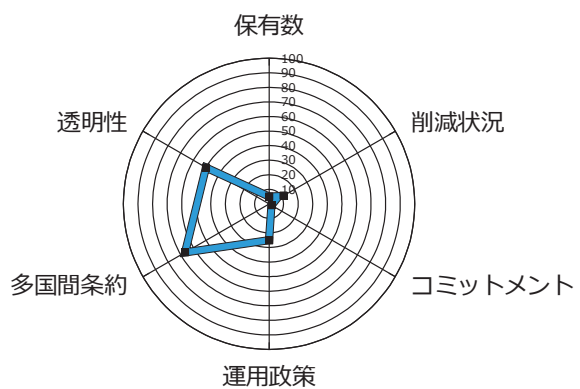
【中国】



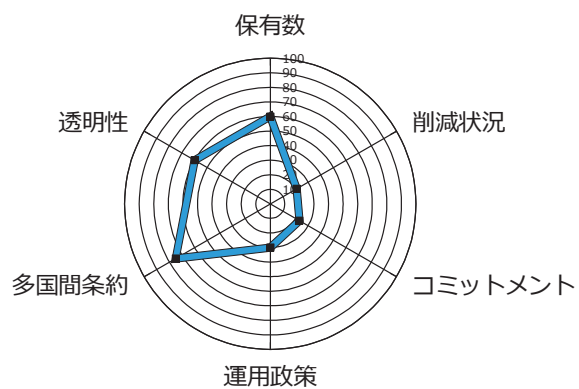
【フランス】



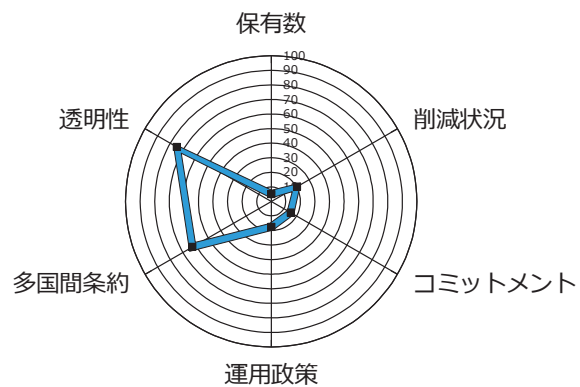
【ロシア】



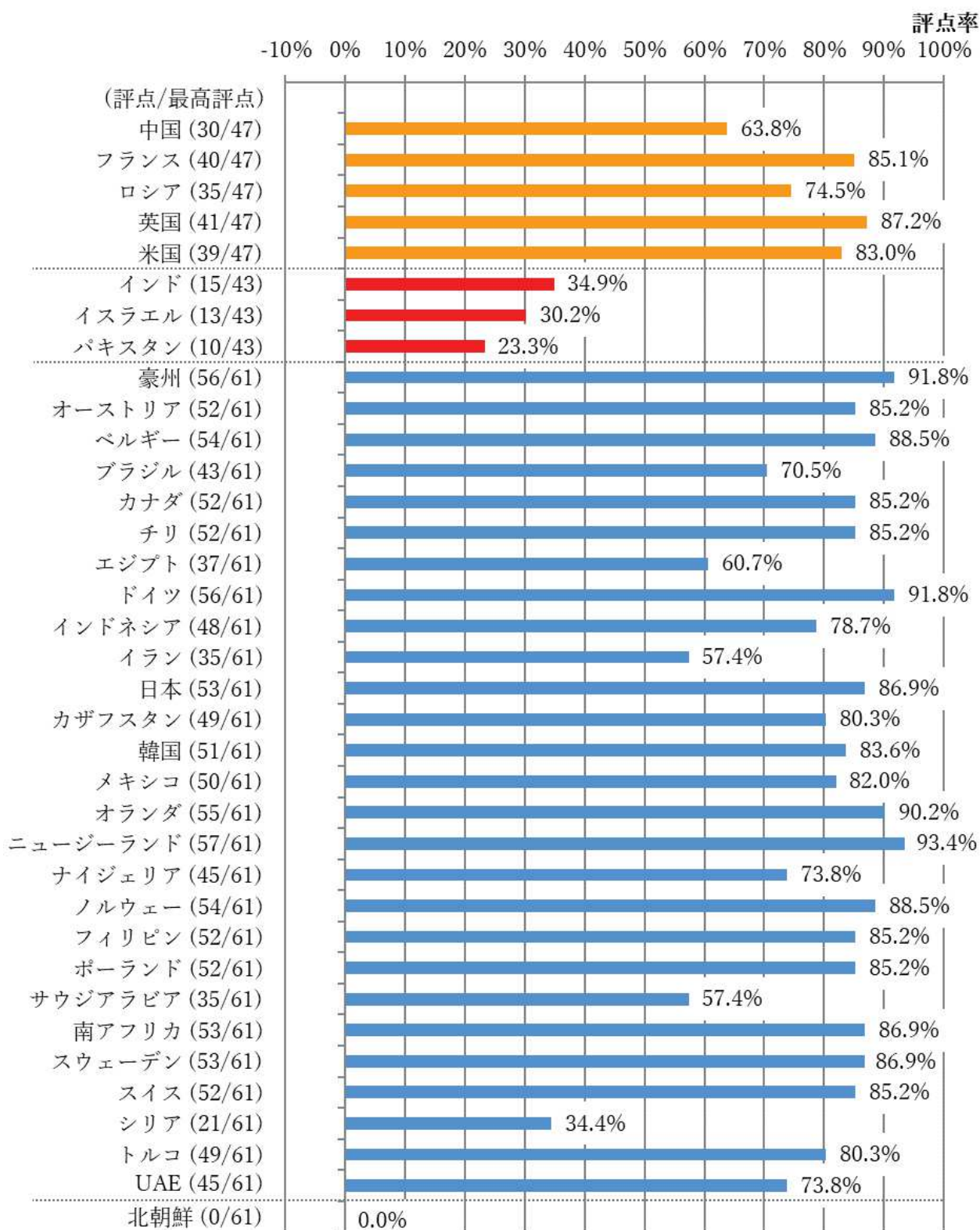
【英国】



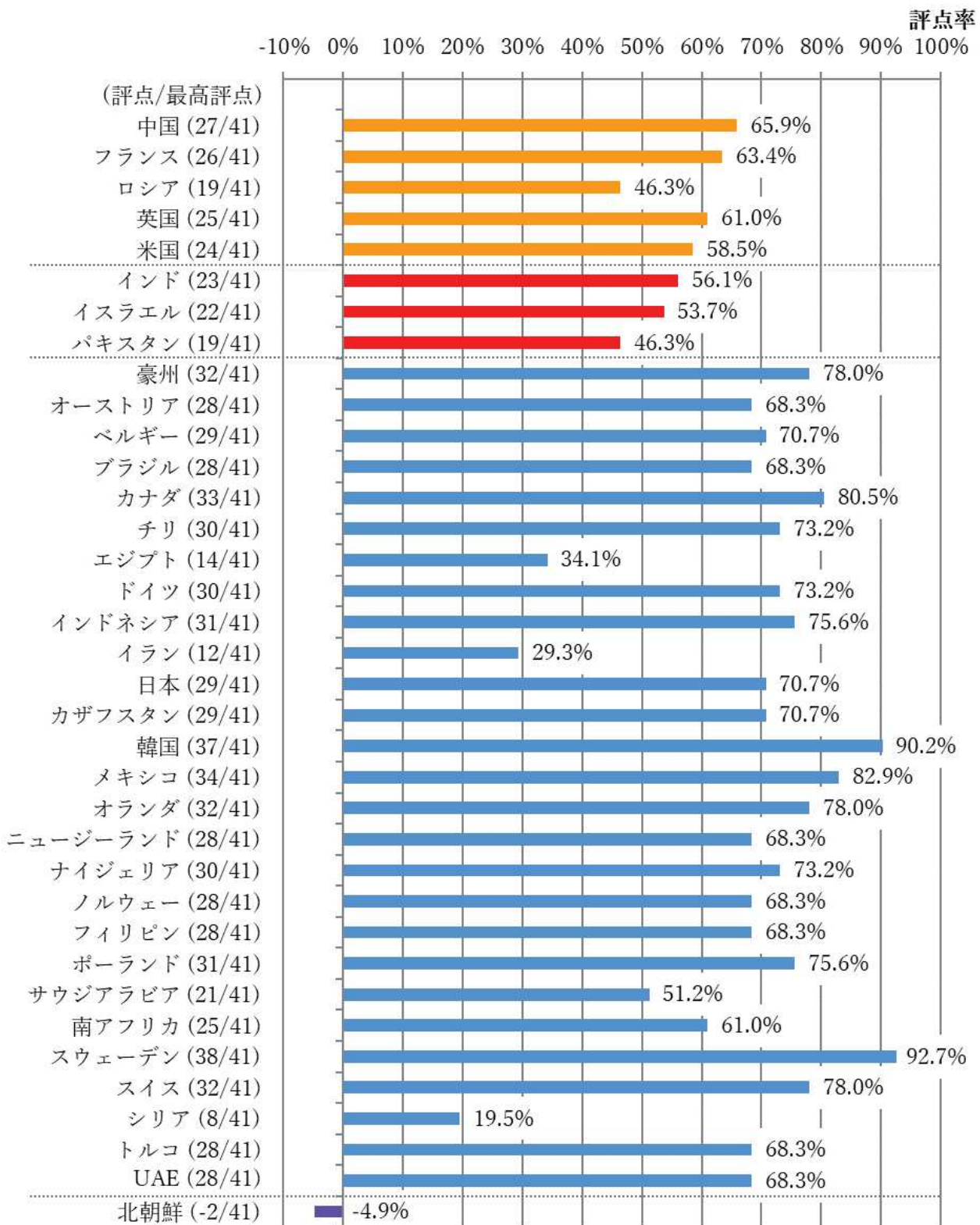
【米国】



(2) 核不拡散



(3) 核セキュリティ



第2章 国別評価

(1) 核兵器国

1. 中国 ■核兵器国

核軍縮	評点 7	最高評点 101	評点率 6.9%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -1		
<p>5核兵器国のなかで唯一、核兵器の削減に取り組んでおらず、保有する核弾頭数は約290発と漸増を続けていると見積もられている。大陸間弾道ミサイル（ICBM）及び潜水艦発射弾道ミサイル（SLBM）を中心に核戦力の近代化も積極的に推進している。米露が核兵器を大幅に削減することが、多国間核削減交渉に参加する条件であるとの主張を繰り返し、現時点では米中露3カ国の核軍備管理交渉にも参加しないとしている。核兵器禁止条約（TPNW）に反対し、署名していない。兵器用核分裂性物質の生産モラトリアムも宣言していない。包括的核実験禁止条約（CTBT）を依然として批准していないが、国際監視制度（IMS）ステーションの設置は漸進している。核兵器の先行不使用、並びに非核兵器国への無条件の消極的安全保証を宣言し、意図の透明性を強調する一方、核戦力など能力面に関する情報は一切公表していない。2019年NPT準備委員会に、条約の履行状況に関する報告書を提出した。</p>			
核不拡散	評点 30	最高評点 47	評点率 63.8%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
<p>国際原子力機関（IAEA）追加議定書を締結しているが、補完的なアクセスに関する規定はない。中国は、輸出管理にかかる国内実施体制の強化、あるいは安保理決議で定められた対北朝鮮制裁の履行に従事してきたと述べているが、その取組が依然として十分ではないとの指摘もなされている。パキスタンへの原子炉輸出が原子力供給国グループ（NSG）ガイドラインに反しているとの指摘が続いている。</p>			
核セキュリティ	評点 27	最高評点 41	評点率 65.9%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
<p>関連条約を全て批准しており、またこれまでにINFCIRC/225/Rev.5に基づく法令整備なども進めてきた。また、中国は高濃縮ウラン（HEU）利用の最小限化のための国際協力や、IAEAとの核セキュリティ技術協力センターを設置するなど、能動的に核セキュリティ強化に取り組む姿勢を示している。</p>			

2. フランス ■核兵器国

核軍縮	評点 21	最高評点 101	評点率 20.8%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +1		
<p>自国の核弾頭数の上限を300発とし、核戦力の削減、並びに軍事目的に必要ないと判断した核分裂性物質の民生用への転換や保障措置の適用も進めている。核軍縮関連の国連総会決議には軒並み反対し、とりわけ核兵器の非人道性や法的禁止に関する問題では厳しい態度が目立った。TPNWに反対し、署名していない。核ドクトリンに大きな変更はなく、核兵器の役割の低減は必ずしも進んでいない。「核軍縮検証のための国際パートナーシップ (IPNDV)」に参加している。</p>			
核不拡散	評点 40	最高評点 47	評点率 85.1%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +2		
<p>補完的なアクセスに関する規定を含むIAEA追加議定書を締結している。民生用核物質が存在するすべての施設（濃縮・再処理施設などを含む）が欧州原子力共同体（EURATOM）により査察されてきた。IAEA保障措置制度への貢献や輸出管理制度の整備状況など、核不拡散に積極的に取り組んでいる。</p>			
核セキュリティ	評点 26	最高評点 41	評点率 63.4%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
<p>関連条約を全て批准しており、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入し、また核鑑識をはじめとした国際的な取組に関与するなど、これまで核セキュリティ強化に対する能動的姿勢を示している。</p>			

3. ロシア ■核兵器国

核軍縮	評点 4	最高評点 101	評点率 4.0%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -1.7		
核兵器は数的には削減傾向にあり、新戦略兵器削減条約（新START）の履行も継続し、その5年間の期限延長を提案した。極超音速滑空飛翔体のアバングルド（Avangard）を配備に先立ち米国の査察官に視察させた。依然として6,500発の核弾頭を保有すると見られ、老朽化した戦略核戦力を更新すべくICBM及びSLBMの活発な実験・配備を実施してきた。極超音速滑空飛翔体、長距離核魚雷及び原子力推進巡航ミサイルの開発も注視されている。さらに、中距離核戦力全廃条約（INF条約）に違反した巡航ミサイルの開発・配備が疑われている。核軍縮関連の国連総会決議には軒並み反対し、とりわけ核兵器の非人道性や法的禁止に関する問題では厳しい態度が目立った。TPNWに反対し、署名していない。			
核不拡散	評点 35	最高評点 47	評点率 74.5%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
IAEA追加議定書を締結しているが、補完的なアクセスに関する規定はない。また、追加議定書の適用は自発的になされるべきだとし、その検証標準化には消極的である。アラブ諸国が提案した「中東非WMD地帯の設置に関する国際会議」の国連での開催を支持し、会議に参加した。			
核セキュリティ	評点 19	最高評点 41	評点率 46.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
関連条約を全て批准完了しており、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入している。2019年はロシアのロスアトム技術アカデミーがIAEA共同センターに指定されたほか、RIセキュリティ分野でのキャパシティ・ビルディングなど核セキュリティ強化のための国際的な取組に貢献した。			

4. 英国 ■核兵器国

核軍縮	評点 27.6	最高評点 101	評点率 27.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +2.6		
核兵器を漸進的に削減しており、2020年代半ばまでに、運用可能な核弾頭数を120発以下に、また全ストックパイルを180発以下に削減する予定である。ヴァンガード級SSBN4隻を建造中である。TPNWに反対し、署名していない。CTBT検証システム発展や発効促進に積極的に取り組んでいる。また、核軍縮検証に関する共同技術開発を米国・ノルウェーとそれぞれ実施してきた。IPNDVにも参加している。核兵器に関する透明性も高く、2019年NPT準備委員会に、条約の履行状況に関する報告書を提出した。			
核不拡散	評点 41	最高評点 47	評点率 87.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +2		
補完的なアクセスに関する規定を含むIAEA追加議定書を締結している。また、国内のすべての民生用核物質を保障措置下に置いている。輸出管理の実施をはじめ、引き続き積極的に核不拡散に取り組んでいる。			
核セキュリティ	評点 25	最高評点 41	評点率 61.0%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
関連条約を全て批准完了し、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入している。また、英国は核鑑識や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）などの国際的な核セキュリティ強化の取組にも関与している。			

5. 米国 ■核兵器国

核軍縮	評点 11.9	最高評点 101	評点率 11.8%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -4.1		
<p>ロシアに次ぐ規模の6,185発（推計）の核弾頭を保有し、継続的に廃棄している。他方、2019年8月に、INF条約から脱退した。新START下での義務は履行しているが、その期限延長問題には態度を明確にしていない。TPNWに反対し、署名していない。核軍縮の前進には国際安全保障環境の改善が必要だとする「核軍縮環境創出（CEND）アプローチ」を提示し、会議を開催した。SLBMに搭載される低威力核弾頭を製造するなど、核抑止力を重視する姿勢が示唆された。CTBTを批准せず、2019年も未臨界実験を実施した。核兵器に関する透明性は核兵器国の中でも高いが、公開される情報が減少傾向にあり、2019年には核弾頭保有数や廃棄数を公表しなかった。2014年に設立したIPNDVを主導してきた。</p>			
核不拡散	評点 39	最高評点 47	評点率 83.0%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -1		
<p>2018年に包括的共同作業計画（JCPOA）離脱を決めた後、新たな「ディール」の締結をイランに呼びかける一方で、イランに対する制裁措置（二次制裁を含む）を強化した。北朝鮮とは2019年2月（ハノイ）及び6月（板門店）に首脳会談を開催したが、いずれも進展はなかった。「中東非大量破壊兵器（WMD）地帯の設置に関する国際会議」には参加しなかった。IAEA保障措置への貢献度や輸出管理体制の信頼性の高さなどといった観点では、国際社会における取組をリードしている。補完的なアクセスに関する規定を含むIAEA追加議定書を締結している。</p>			
核セキュリティ	評点 24	最高評点 41	評点率 58.5%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -1		
<p>核セキュリティ関連条約を全て批准完了し、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入しているほか、地球的規模脅威削減イニシアティブ（GTRI）としてのHEU利用の最小限化への協力をはじめ、核セキュリティ強化のための国際的な取組に関与してきた。</p>			

(2) 核兵器不拡散条約（NPT）非締約国

6. インド ■NPT非締約国

核軍縮	評点 -0.5	最高評点 98	評点率 -0.5%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -2.5		
核兵器保有数は130～140発程度へと漸増していると見られる。ICBM及びSLBMをはじめとする核運搬手段の開発や兵器用核分裂性物質の生産を積極的に継続している。核軍縮関連の国連総会決議には比較的前向きな投票行動を示した。TPNWには署名していない。核実験モラトリアムを宣言しているが、CTBTには依然として署名していない。核兵器の先行不使用政策を宣言するものの、生物・化学攻撃には留保を付し、また政策見直しを示唆する発言も見られる。2019年2月のパキスタンとの軍事衝突ではパキスタンに対してミサイル使用を威嚇した。			
核不拡散	評点 15	最高評点 43	評点率 34.9%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
IAEA追加議定書を締結しているが、補完的なアクセスに関する規定はない。NSGでインドのメンバー国化が議論されてきたが、2019年も結論には至らなかった。ウラン輸入を除いてNPT締約国との原子力協力は必ずしも進んでいないが、米印間でインドへの原発建設が合意された。			
核セキュリティ	評点 23	最高評点 41	評点率 56.1%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
放射性廃棄物等安全条約以外、全ての関連条約を批准しているほか、中核的拠点（COE）での活動を通じてキャパシティ・ビルディングにも貢献している。			

7. イスラエル ■NPT非締約国

核軍縮	評点 -2	最高評点 98	評点率 -2.0%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
80発程度の核兵器を保有していると見られるが、自国の核保有について一貫して「曖昧政策」（核保有を肯定も否定もしない政策）を採っており、核兵器に関する能力や政策には不明な点が少なくない。CTBTを批准せず、兵器用核分裂性物質の生産モラトリアムも宣言していない。核軍縮関連の国連総会決議には軒並み反対した。TPNWにも署名していない。			
核不拡散	評点 13	最高評点 43	評点率 30.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
中東非WMD地帯の提案に関して、地域の安全保障環境の改善が不可欠だとの主張を続けている。40年近くにわたり反対してこなかった国連総会決議「中東地域における非核兵器地帯の設置」に、前年に続いて2019年も（米国とともに）反対票を投じた。「中東非WMD地帯の設置に関する国際会議」にも参加しなかった。輸出管理体制は整備されている。IAEA追加議定書は締結していない。			
核セキュリティ	評点 22	最高評点 41	評点率 53.7%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置の導入を進めているほか、GICNTや核鑑識活動への参加を通じて、国際的な核セキュリティ強化の取組に関与している。			

8. パキスタン ■NPT非締約国

核軍縮	評点 -1.5	最高評点 98	評点率 -1.5%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -1.5		
核兵器保有数は150～160発程度に漸増していると見られる。短・中距離弾道ミサイル開発を進め、低威力・小型核兵器の保有も明らかにしており、核兵器の早期使用の可能性が懸念されている。TPNWには署名していない。核実験モラトリアムを宣言しているが、CTBTには依然として署名していない。ジュネーブ軍縮会議（CD）では、兵器用核分裂性物質の生産禁止に焦点を当てた条約の交渉開始に引き続き強く反対した。兵器用核分裂性物質の生産モラトリアムも宣言していない。2019年2月のインドとの軍事衝突では、核兵器使用の可能性も示唆した。			
核不拡散	評点 10	最高評点 43	評点率 23.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
IAEA追加議定書を締結していない。輸出管理制度の強化を図ってきたとされるが、厳格かつ成功裏に実施しているかは明確ではない。NSGへの参加を希望しているものの、実現していない。			
核セキュリティ	評点 19	最高評点 41	評点率 46.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置導入を進める一方、IAEAとの連携のもとでCOEを通じたキャパシティ・ビルディングにも貢献している。			

(3) 非核兵器国

9. 豪州 ■非核兵器国

核軍縮	評点 17.5	最高評点 42	評点率 41.7%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
米国の他の同盟国とともに、一足飛びの核兵器の法的禁止ではなく、「前進的アプローチ」による核軍縮の推進を提唱している。TPNWには署名していない。核軍縮にかかる市民社会との連携にも積極的に取り組んでいる。IPNDVに参加している。2019年NPT準備委員会に、条約の履行状況に関する報告書を提出した。			
核不拡散	評点 56	最高評点 61	評点率 91.8%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
南太平洋非核地帯条約締約国でもある。IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。豪印原子力協力協定を締結し、ウランを輸出している。			
核セキュリティ	評点 32	最高評点 41	評点率 78.0%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
核セキュリティ関連条約を全て批准完了し、HEU利用の最小限化に取り組んでいる。豪州は核鑑識活動など、多国間協力の文脈でも能動的な姿勢で核セキュリティ強化に取り組んでいる。			

10. オーストリア ■非核兵器国

核軍縮	評点 32	最高評点 42	評点率 76.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -1		
核兵器の非人道性にかかる問題に続き、TPNWの成立に向けて主導的な役割を担い、すでに批准している。核軍縮にかかる市民社会との連携にも積極的に取り組んでいる。2019年NPT準備委員会に、条約の履行状況に関する報告書を提出した。			
核不拡散	評点 52	最高評点 61	評点率 85.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
核不拡散関連条約・措置などへの参加、義務の履行を着実にやっている。IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。			
核セキュリティ	評点 28	最高評点 41	評点率 68.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
核セキュリティ関連条約を全て批准完了しており、HEU利用の最小限化や不法移転の防止、さらに核鑑識活動などにも関与している。			

11. ベルギー ■非核兵器国

核軍縮	評点 13.5	最高評点 42	評点率 32.1%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
北大西洋条約機構（NATO）の核シェアリング政策の一環で、米国の非戦略核兵器が配備されている。TPNWには署名していない。米国の他の同盟国とともに、一足飛びの核兵器の法的禁止ではなく、「前進的アプローチ」による核軍縮の推進を提唱している。CTBT検証システム発展や発効促進に積極的に取り組んでいる。IPNDVに参加している。			
核不拡散	評点 54	最高評点 61	評点率 88.5%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。また、輸出管理体制を整備するなど、核不拡散への積極的な取組を行っている。			
核セキュリティ	評点 29	最高評点 41	評点率 70.7%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +1		
核セキュリティ関連条約を全て批准完了しているほか、2019年はINFCIRC/225/Rev.5の勧告措置の履行として、特に妨害破壊行為対策や内部脅威対策、さらにサイバーテロ対策の強化に取り組み、また国際核物質防護諮問サービス（IPPAS）ミッションの受け入れを実施した。			

12. ブラジル ■非核兵器国

核軍縮	評点 25.5	最高評点 42	評点率 60.7%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -1		
TPNWの成立に向けて積極的なイニシアティブをとり、条約にも署名した。核軍縮関連の国連総会決議にも軒並み賛成票を投じた。IPNDVに参加している。			
核不拡散	評点 43	最高評点 61	評点率 70.5%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
ラテンアメリカ非核兵器地帯条約締約国でもある。核不拡散義務を遵守しているが、IAEA保障措置協定追加議定書を受諾していない。また、追加議定書の適用は自発的になされるべきだとし、検証標準化にも消極的である。取得を目指す原子力潜水艦の核燃料に対しての保障措置の在り方について、IAEAと交渉が行われている。			
核セキュリティ	評点 28	最高評点 41	評点率 68.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
改正核物質防護条約以外、全ての関連条約を批准している。また、ブラジルは核鑑識活動への参加を通じて多国間での核セキュリティ強化の取組にも関与している。			

13. カナダ ■非核兵器国

核軍縮	評点 18	最高評点 42	評点率 42.9%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -1		
米国の他の同盟国とともに、一足飛びの核兵器の法的禁止ではなく、「前進的アプローチ」による核軍縮の推進を提唱している。TPNWには署名していない。CTBT検証システム構築や発効促進、兵器用核分裂性物質生産禁止条約（FMCT）の策定に向けた取組、核軍縮に関する市民社会との連携に積極的である。IPNDVに参加している。2019年NPT準備委員会に、条約の履行状況に関する報告書を提出した。			
核不拡散	評点 52	最高評点 61	評点率 85.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。インドとの原子力協力として、同国にウランを輸出している。			
核セキュリティ	評点 33	最高評点 41	評点率 80.5%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
2019年に核セキュリティ基金（NSF）への貢献を表明したほか、GINCTによる核鑑識共同演習をホストするなど、国際的な核セキュリティ水準強化の取組にも関与した。カナダは関連条約を全て批准完了し、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入している。			

14. チリ ■非核兵器国

核軍縮	評点 24	最高評点 42	評点率 57.1%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +2		
核軍縮関連の国連総会決議に軒並み賛成票を投じ、核兵器の非人道性及び法的禁止への賛同を示した。TPNWにも署名している。IPNDVに参加している。			
核不拡散	評点 52	最高評点 61	評点率 85.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
ラテンアメリカ非核兵器地帯条約締約国でもある。IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。核関連輸出管理体制の強化は、核不拡散分野における課題となっている。			
核セキュリティ	評点 30	最高評点 41	評点率 73.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
2019年は輸送セキュリティ関連の地域的取組に貢献したほか、放射性物質輸送時の物理的防護にかかる規範を国内で審議中であることを発表した。チリは関連条約を全て批准完了し、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置も導入しているほか、HEU利用の最小限化などにも力を入れている。			

15. エジプト ■非核兵器国

核軍縮	評点 13.5	最高評点 42	評点率 32.1%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -2.5		
核軍縮関連の国連総会決議に軒並み賛成票を投じ、核兵器の非人道性及び法的禁止への賛同を示した。他方で、TPNWには署名していない。核軍縮の推進に積極的に取り組んでいるとは言えず、CTBTも批准していない。			
核不拡散	評点 37	最高評点 61	評点率 60.7%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
中東非WMD地帯の設置に向けて積極的にイニシアティブを取り、国連における「中東非WMD地帯に関する会議」の開催を実現した。他方、IAEA保障措置協定追加議定書を締結していない。輸出管理関連の国内法を有し、執行担当部局の設置などに取り組む姿勢を見せているが、同国の輸出管理は依然として不十分であると見られる。アフリカ非核兵器地帯条約には署名しているものの批准していない。			
核セキュリティ	評点 14	最高評点 41	評点率 34.1%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
2019年に国内研究炉への物理的防護の近代化プロセス導入に取り組んだと発表した。他方、エジプトは一部の核セキュリティ関連条約の批准が完了しておらず、不法移転防止や核セキュリティ強化に向けた多国間の取組などにも改善の余地が残る状況にある。			

16. ドイツ ■非核兵器国

核軍縮	評点 15.5	最高評点 42	評点率 36.9%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +1		
核軍縮への積極的な取組を続ける一方、核兵器の非人道性及び法的側面に関する国連総会決議には反対または棄権した。TPNWにも署名していない。米国の他の同盟国とともに、一足飛びの核兵器の法的禁止ではなく、「前進的アプローチ」による核軍縮の推進を提唱している。NATOの核シェアリング政策の一環で、米国の非戦略核兵器が配備されている。IPNDVに参加している。核軍縮にかかる市民社会との連携にも積極的に取り組んでいる。2019年NPT準備委員会に、条約の履行状況に関する報告書を提出した。			
核不拡散	評点 56	最高評点 61	評点率 91.8%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。また、輸出管理体制を整備するなど、核不拡散への積極的な取組を行っている。			
核セキュリティ	評点 30	最高評点 41	評点率 73.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
2019年にIAEA原子力サイバーセキュリティ技術会合をホストしたほか、NSFへの貢献を表明した。ドイツは核セキュリティ関連条約を全て批准完了し、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入している。			

17. インドネシア ■非核兵器国

核軍縮	評点 24	最高評点 42	評点率 57.1%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -1		
核軍縮に関する諸会合で、核軍縮の推進を積極的に提唱してきた。核軍縮関連の国連総会決議にも軒並み賛成票を投じ、核兵器の非人道性及び法的禁止への賛同を示した。TPNWにも署名している。IPNDVに参加している。			
核不拡散	評点 48	最高評点 61	評点率 78.7%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
東南アジア非核兵器地帯条約締約国でもある。非同盟運動（NAM）諸国がIAEA追加議定書の受け入れに積極的ではないなかで、インドネシアはこれを締結し、統合保障措置が適用されている。他方、輸出管理については、汎用品に関するリストを整備しておらず、キャッチオール規制も行っていない。			
核セキュリティ	評点 31	最高評点 41	評点率 75.6%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
2019年に原子力安全、核セキュリティ、保障措置及び緊急事態準備などを組み込む原子力エネルギー法の改正に取り組んでいることを発表した。なお、インドネシアは関連条約を全て批准済みであり、国内のHEUを撤去し、かつ不法移転の防止やキャパシティ・ビルディングの強化にも力を入れている。			

18. イラン ■非核兵器国

核軍縮	評点 14	最高評点 42	評点率 33.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
核軍縮関連の国連総会決議に軒並み賛成票を投じ、核兵器の非人道性及び法的禁止への賛同を示した。他方で、CTBTを依然として批准していないなど、必ずしも核軍縮の推進に積極的だとは言えない。TPNWにも署名していない。			
核不拡散	評点 35	最高評点 61	評点率 57.4%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -2		
米国によるJCPOA離脱及び制裁強化への対抗措置として、義務の一部履行停止を段階的に進めている。IAEA追加議定書の批准は実現していないが、その暫定的な適用は続いており、補完的なアクセスも実施された。IAEAはイランの未申告のサイトで人為起源の天然ウラン粒子を検出した。			
核セキュリティ	評点 12	最高評点 41	評点率 29.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +2		
2019年に放射性廃棄物等安全条約を署名した。また、核セキュリティ検知アーキテクチャに関するワークショップをIAEAと共催するなどして、キャパシティ・ビルディングへの協力や国際的な取組への参加に前向きな姿勢が見られた。			

19. 日本 ■非核兵器国

核軍縮	評点 22.5	最高評点 42	評点率 53.6%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
<p>米国の他の同盟国とともに、一足飛びの核兵器の法的禁止ではなく、「前進的アプローチ」による核軍縮の推進を提唱している。TPNWにも署名していない。安全保障面では核兵器を含む米国の拡大抑止に依存しながらも、非核兵器国として、また唯一の被爆国として、NPTや国連をはじめとする多国間枠組みのなかで、CTBTの発効促進、核兵器にかかる透明性の向上、軍縮・不拡散教育の実施をはじめ、核軍縮を積極的に推進する立場をとり続けてきた。核軍縮に関する日本主導の国連総会決議には、一部の非核兵器国などから批判も見られた。2019年NPT準備委員会に条約の履行状況に関する報告書を提出した。IPNDVに参加している。</p>			
核不拡散	評点 53	最高評点 61	評点率 86.9%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
<p>IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。また、輸出管理体制を整備するなど、核不拡散への積極的な取組を行っている。</p>			
核セキュリティ	評点 29	最高評点 41	評点率 70.7%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
<p>2019年に輸送セキュリティに関する国際シンポジウムを開催したほか、IAEAとの共催で大規模イベントにおける核セキュリティ机上演習を実施した。なお、日本は核セキュリティ関連条約を全て批准完了し、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入しているほか、経験豊富なCOE（JAEA-ISCN）を活用したキャパシティ・ビルディングにも積極的に関与している。</p>			

20. カザフスタン ■非核兵器国

核軍縮	評点 30	最高評点 42	評点率 71.4%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +4		
<p>CTBTに関して、検証システム発展や発効促進への取組をはじめ、積極的に貢献してきた。核軍縮関連の国連総会決議に軒並み賛成票を投じ、核兵器の非人道性及び法的禁止への賛同を示した。TPNWを批准した。IPNDVに参加している。</p>			
核不拡散	評点 49	最高評点 61	評点率 80.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
<p>中央アジア非核兵器地帯条約締約国でもある。IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。同国内に設置されたIAEA低濃縮ウラン（LEU）バンクにLEUが搬入された。</p>			
核セキュリティ	評点 29	最高評点 41	評点率 70.7%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +1		
<p>関連条約を全て批准完了し、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入しているほか、不法移転の防止や核鑑識活動などの多国間の取組にも関与している。</p>			

21. 韓国 ■非核兵器国

核軍縮	評点 13	最高評点 42	評点率 31.0%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -2		
米国の他の同盟国とともに、一足飛びの核兵器の法的禁止ではなく、「前進的アプローチ」による核軍縮の推進を提唱している。TPNWには署名していない。CTBT検証システム発展や発効促進に積極的に取り組んでいる。IPNDVに参加している。国連総会決議「若者、軍縮及び不拡散」を主導した。			
核不拡散	評点 51	最高評点 61	評点率 83.6%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。北朝鮮核問題の解決に向けた働きかけを北朝鮮に対して続けているが、必ずしも進展していない。			
核セキュリティ	評点 37	最高評点 41	評点率 90.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
2019年にサイバー攻撃からの原子力施設防護関連の研修ワークショップをIAEAと共催したほか、核鑑識などの多国間の核セキュリティ強化の取組にも関与した。韓国は核セキュリティ関連条約を全て批准完了しており、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入している。			

22. メキシコ ■非核兵器国

核軍縮	評点 30	最高評点 42	評点率 71.4%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +1		
核兵器の非人道性にかかる問題に続き、TPNWの成立に向けて主導的な役割を担った。すでに条約を批准している。CTBT発効促進にも取り組んだ。IPNDVに参加している。			
核不拡散	評点 50	最高評点 61	評点率 82.0%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
ラテンアメリカ非核兵器地帯条約締約国でもある。IAEA保障措置協定追加議定書を締結しているが、拡大結論は導出されていない。			
核セキュリティ	評点 34	最高評点 41	評点率 82.9%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +1		
2019年に地域の核セキュリティ水準強化に資するキャパシティ・ビルディングと支援活動に取り組んだ。なお、メキシコは核セキュリティ関連条約を全て批准完了し、国際的な取組にも能動的に関与している。			

23. オランダ ■非核兵器国

核軍縮	評点 13.5	最高評点 42	評点率 32.1%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
TPNW交渉会議に核保有国・同盟国のなかで唯一参加したが、条約の採択に反対し、署名もしていない。米国の他の同盟国とともに、一足飛びの核兵器の法的禁止ではなく、「前進的アプローチ」による核軍縮の推進を提唱している。拡大抑止への依存の点では、NATOの核シェアリング政策の一環で米国の非戦略核兵器が配備されている。2019年NPT準備委員会に、条約の履行状況に関する報告書を提出した。IPNDVに参加している。			
核不拡散	評点 55	最高評点 61	評点率 90.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。また、輸出管理体制を整備するなど、核不拡散への積極的な取組を行っている。			
核セキュリティ	評点 32	最高評点 41	評点率 78.0%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
関連条約を全て批准完了し、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入している。また、オランダはHEU利用の最小限化を進めているほか、核セキュリティ強化に向けた多国間の取組にも協力している。			

24. ニュージーランド ■非核兵器国

核軍縮	評点 30.5	最高評点 42	評点率 72.6%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -1.5		
TPNWの策定に積極的に関与し、条約をすでに批准している。国連総会など様々な場で核軍縮の推進を積極的に提唱している。CTBT検証システム発展や発効促進に積極的に取り組んでいる。2019年NPT準備委員会に、条約の履行状況に関する報告書を提出した。			
核不拡散	評点 57	最高評点 61	評点率 93.4%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
南太平洋非核地帯条約締約国でもある。IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。			
核セキュリティ	評点 28	最高評点 41	評点率 68.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
2019年にNSFへの貢献を表明した。なお、ニュージーランドはINFCIRC/225/Rev.5の勧告措置導入を進めており、また国際的な取組にも能動的に関与してきている。			

25. ナイジェリア ■非核兵器国

核軍縮	評点 22	最高評点 42	評点率 52.4%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
核軍縮関連の国連総会決議に軒並み賛成票を投じ、TPNWにも署名した。IPNDVに参加している。			
核不拡散	評点 45	最高評点 61	評点率 73.8%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
アフリカ非核兵器地帯条約締約国でもある。IAEA保障措置協定追加議定書を締結しているが、拡大結論は導出されていない。輸出管理や核セキュリティに関する国内実施は、他国と比べて十分になされているとは言い難い。			
核セキュリティ	評点 30	最高評点 41	評点率 73.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
2019年に統合核セキュリティ支援計画（INSSP）レビューミッションを受け入れ、またGICNTのワークショップを開催するなど、前向きな姿勢で核セキュリティ対策の水準強化に取り組んだ。ナイジェリアは核セキュリティ関連条約を全て批准完了しており、また国内のHEU撤去を完了したほか、不法移転の防止などを進めている。			

26. ノルウェー ■非核兵器国

核軍縮	評点 14.5	最高評点 42	評点率 34.5%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
米国の他の同盟国とともに、一足飛びの核兵器の法的禁止ではなく、「前進的アプローチ」による核軍縮の推進を提唱している。TPNWには署名していない。IPNDVに参加している。			
核不拡散	評点 54	最高評点 61	評点率 88.5%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。また、輸出管理体制を整備するなど、核不拡散への積極的な取組を行っている。			
核セキュリティ	評点 28	最高評点 41	評点率 68.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
核セキュリティ関連条約を全て批准完了し、HEU利用最小限化にも関与している。			

27. フィリピン ■非核兵器国

核軍縮	評点 26.5	最高評点 42	評点率 63.1%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +1		
核軍縮関連の国連総会決議に軒並み賛成票を投じ、TPNWにも署名した。IPNDVに参加している。			
核不拡散	評点 52	最高評点 61	評点率 85.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
東南アジア非核兵器地帯条約締約国でもある。IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。キャッチオール規制の導入を含め、輸出管理制度の整備も進めている。			
核セキュリティ	評点 28	最高評点 41	評点率 68.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置導入を進めている。しかし、核セキュリティ関連条約の批准においては、未だ改善の余地が見られる。			

28. ポーランド ■非核兵器国

核軍縮	評点 12	最高評点 42	評点率 28.6%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
他の多くのNATO加盟国と同様に、核兵器の法的禁止には慎重な姿勢をとる。TPNWにも署名していない。米国の他の同盟国とともに、一足飛びの核兵器の法的禁止ではなく、「前進的アプローチ」による核軍縮の推進を提唱している。IPNDVに参加している。			
核不拡散	評点 52	最高評点 61	評点率 85.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。また、輸出管理体制を整備するなど、核不拡散への積極的な取組を行っている。			
核セキュリティ	評点 31	最高評点 41	評点率 75.6%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +1		
2019年、核セキュリティと原子力安全の国内における体制整備を進めていることを発表したほか、核鑑識に関する国際技術ワーキンググループ（ITWG）による核鑑識関連演習をホストするなど、多国間の核セキュリティ強化に向けた取組にも貢献した。ポーランドは関連条約を全て批准完了しているほか、不法移転の防止やHEU利用の最小限化に取り組んでいる。			

29. サウジアラビア ■非核兵器国

核軍縮	評点 12	最高評点 42	評点率 28.6%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
核軍縮関連の国連総会決議に軒並み賛成票を投じ、核兵器の非人道性及び法的禁止への賛同を示した。他方、TPNWやCTBTには署名していない。			
核不拡散	評点 35	最高評点 61	評点率 57.4%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -1		
IAEA追加議定書を締結しておらず、輸出管理についても十分な取組はなされていない。発電用原子炉の導入を計画しており、厳密に民生用だとしているが、中東における核拡散状況によっては自国もこれに続くとの発言も見られる。少量議定書の改定を受諾していない。また、米・サウジ原子力協力協定交渉では、濃縮・再処理活動の放棄に反対している。			
核セキュリティ	評点 21	最高評点 41	評点率 51.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
関連条約を全て批准完了し、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入として国内法制の整備を進めている。2019年、サウジアラビアは核セキュリティ特別センターの設置を発表した。			

30. 南アフリカ ■非核兵器国

核軍縮	評点 28	最高評点 42	評点率 66.7%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +3		
核兵器の非人道性にかかる問題に続き、TPNWの策定に向けて主導的な役割を担った。2019年に条約を批准した。			
核不拡散	評点 53	最高評点 61	評点率 86.9%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
アフリカ非核兵器地帯条約締約国でもある。IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。他方、追加議定書の適用は自発的になされるべきだと主張しており、その検証標準化には消極的である。			
核セキュリティ	評点 25	最高評点 41	評点率 61.0%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
改正核物質防護条約を除き、関連条約を全て批准している。なお、南アフリカは不法移転の防止や核鑑識活動などに取り組んでいるほか、IAEAの諮問サービスであるINSSPの受け入れに向けた計画も進められている。			

31. スウェーデン ■非核兵器国

核軍縮	評点 26	最高評点 42	評点率 61.9%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +1		
核軍縮の「飛び石 (stepping stone) アプローチ」を提唱し、16の非核兵器国を集めた会議を開催した。TPNW交渉会議に参加し、採択に賛成したが、現状では署名しないとの方針を明らかにした。国連総会など様々な場で、核軍縮の推進を積極的に提唱している。CTBT検証システム発展や発効促進に積極的に取り組んでいる。IPNDVに参加している。核軍縮にかかる市民社会との連携にも積極的に取り組んでいる。			
核不拡散	評点 53	最高評点 61	評点率 86.9%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
IAEA追加議定書を締結し、統合保障措置が適用されている。また、輸出管理体制を整備するなど、核不拡散への積極的な取組を行っている。			
核セキュリティ	評点 38	最高評点 41	評点率 92.7%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
関連条約を全て批准完了し、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入として国内法制の整備を進めている。なお、スウェーデンはキャパシティ・ビルディングや核鑑識をはじめとする国際的な取組にも能動的姿勢で関与している。			

32. スイス ■非核兵器国

核軍縮	評点 23	最高評点 42	評点率 54.8%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -2		
TPNW交渉会議に参加し、採択に賛成したが、2020年末まで署名・批准の決定を先延ばしするとした。国連総会など様々な場で、核軍縮の推進を積極的に提唱している。CTBT検証システム発展や発効促進に積極的に取り組んできた。IPNDVに参加している。市民社会との連携にも積極的である。核兵器のための投資を制限する国内法を制定している。			
核不拡散	評点 52	最高評点 61	評点率 85.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +2		
IAEA追加議定書を締結しており、2019年に初めて統合保障措置が適用された。輸出管理体制を整備するなど、核不拡散への積極的な取組を行っている。			
核セキュリティ	評点 32	最高評点 41	評点率 78.0%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
核セキュリティ関連条約を全て批准完了しているほか、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入し、また国際的な取組にも関与している。			

33. シリア ■非核兵器国

核軍縮	評点 8.5	最高評点 42	評点率 20.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -0.5		
核兵器の非人道性及び法的禁止を含め核軍縮関連の国連総会決議に軒並み賛成票を投じる一方、TPNWには署名していない。CTBTにも署名せず、核軍縮に積極的に取り組んでいるわけではない。			
核不拡散	評点 21	最高評点 61	評点率 34.4%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
秘密裏の原子炉建設疑惑（シリアは否定）について、IAEAからの再三の求めにもかかわらず、シリアは依然として対応していない。IAEA追加議定書を締結しておらず、輸出管理の適切な実施もなされていない。			
核セキュリティ	評点 8	最高評点 41	評点率 19.5%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +3		
2019年に核物質防護条約及び改正核物質防護条約を批准した。しかし、シリアはINFCIRC/225/Rev.5の勧告措置の導入や、国際的な取組への参加などの面で未だ課題が残る。			

34. トルコ ■非核兵器国

核軍縮	評点 8.5	最高評点 42	評点率 20.2%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -0.5		
米国の他の同盟国とともに、一足飛びの核兵器の法的禁止ではなく、「前進的アプローチ」による核軍縮の推進を提唱している。TPNWには署名していない。IPNDVに参加している。			
核不拡散	評点 49	最高評点 61	評点率 80.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -1		
IAEA追加議定書を締結し、拡大結論が導出されている。また、輸出管理体制を整備するなど、核不拡散に取り組んできた。他方、大統領からは、核兵器取得への関心を示唆する発言が見られた。			
核セキュリティ	評点 28	最高評点 41	評点率 68.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
2019年に国内法制の整備をはじめとするINFCIRC/225/Rev.5の勧告措置導入を進めた。トルコはHEU利用の最小限化や不法移転の防止に加えて、核鑑識活動にも協力している。			

35. アラブ首長国連邦 (UAE) ■非核兵器国

核軍縮	評点 21	最高評点 42	評点率 50.0%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 +0.5		
核兵器の非人道性及び法的禁止を含め核軍縮関連の国連総会決議に軒並み賛成票を投じる一方、TPNWには署名していない。IPNDVに参加している。			
核不拡散	評点 45	最高評点 61	評点率 73.8%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
中東では数少ないIAEA追加議定書の締約国である。拡大結論は導出されていない。輸出管理に関して、キャッチオール規制を規定しているが、実際にどれだけ実効的に運用されているかは明確ではない。			
核セキュリティ	評点 28	最高評点 41	評点率 68.3%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
関連条約を全て批准完了し、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入しているほか、不法移転の防止にも取り組んでいる。			

(4) その他

36. 北朝鮮 ■その他

核軍縮	評点 -5.5	最高評点 98	評点率 -5.6%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 -3.5		
米朝首脳会談が開催されたが合意には至らなかった。「朝鮮半島の非核化」を約束したが、核兵器放棄の戦略的決断を下したかは明らかでない。2018年以降、核爆発実験及び長距離ミサイル発射実験を実施していないが、開発や性能向上にかかる活動は継続していると見られる。2019年末には核・ミサイル実験の停止にもはや拘束されないと決定したことが報じられた。TPNWやCTBTには署名していない。			
核不拡散	評点 0	最高評点 61	評点率 0.0%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
2003年に脱退を表明したNPTをはじめとして、核不拡散に関する国際的な条約、義務あるいは規範をほとんど受け入れていない。国連安保理決議に反する核・ミサイル開発を継続し、様々な不法取引及び違法調達活動に従事していると分析されている。なかでも2018年には、石油精製品の「瀬取り」を活発に繰り返していることが注目された。			
核セキュリティ	評点 -2	最高評点 41	評点率 -4.9%
	『ひろしまレポート2019年版』からの評点変化 0		
核セキュリティや原子力安全に関連する条約を全く批准しておらず、HEU最小限化、不法移転の防止、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置の導入などの取組にも進展が見られない状況にある。			

附録

年表 (2019年1月～12月)

1月	5 核兵器国会議(於北京)(30-31日) 仏独英が INSTEX を設立(31日)
2月	米国が INF 条約からの脱退を正式にロシアに通告、同時に条約義務の履行停止を宣言(2日) 米国が未臨界実験「EDIZA」を実施(13日) 第26回アジア輸出管理セミナー(於東京)(26-28日) 第2回米朝首脳会談(於ハノイ)(27日-28日)
3月	
4月	2020年 NPT 運用検討会議第3回準備委員会(於ニューヨーク)(29日-5月10日)
5月	「核軍縮検証に関する国連政府専門家会合」が報告書を公表 イランが JCPOA で定められた LEU 及び重水の貯蔵の上限に関する義務の履行を停止したと宣言(15日)
6月	核軍縮と NPT に関するストックホルム会合(於ストックホルム)(11日) 第5回 CTBT 科学技術会議(於ウィーン)(24-28日) 第3回米朝首脳会談(於板門店)(30日)
7月	CEWG 第1回全体会合(2-3日)
8月	INF 条約が失効(2日) 平和記念式典(広島、6日) 平和記念式典(長崎、9日)
9月	IAEA 第63回総会(於ウィーン)(16日-20日) 「核セキュリティにおけるコンピュータセキュリティのアプローチとアプリケーションに関する IAEA 技術会合(於ベルリン)(23-27日) 第11回 CTBT 発効促進会議(於ニューヨーク)(25日)
10月	米朝実務者協議(於ストックホルム)(5日-6日) 日本が IAEA との共催で、2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催に向けた核セキュリティ机上演習を実施(7日) 「核軍縮の実質的な進展のための賢人会議」が「議長レポート」を公表(21日)
11月	「中東非 WMD 地帯の設置に関する会議」(於ニューヨーク)(18-22日) ローマ教皇が38年ぶりに広島・長崎を訪問(23日-26日)
12月	IPNDV 第7回全体会合及び作業部会(於オタワ)(3-5日)

略語表

略語	英語表記	日本語表記
ABACC	Brazilian-Argentine Agency for Accounting and Control of Nuclear Materials	アルゼンチン・ブラジル核物質計量管理機関
AG	Australia Group	オーストラリア・グループ
BMD	Ballistic Missile Defense	弾道ミサイル防衛
CBM	Confidence-Building Measure	信頼醸成措置
CCND	Creating the Conditions for Nuclear Disarmament	核軍縮条件創出
CD	Conference on Disarmament	ジュネーブ軍縮会議
CEND	Creating an Environment for Nuclear Disarmament	核軍縮環境創出アプローチ
CEWG	CEND Working Group	環境創設作業部会
CMX	Collaborative Material Exercise	物質比較演習
COE	Center of Excellence	中心的拠点
CPPNM	Convention on the Physical Protection of Nuclear Material	核物質防護条約
CTBT	Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty	包括的核実験禁止条約
CTBTO	CTBT Organization	包括的核実験禁止条約機関
DBT	Design Basis Threat	設計基礎脅威
DSRS	Disused Sealed Radioactive Sources	廃棄された密封放射線源
EC	European Commission	欧州委員会
EU	European Union	欧州連合
EURATOM	European Atomic Energy Community	欧州原子力共同体
FFVD	Final, Fully Verified Denuclearization	最終的かつ完全に検証された非核化
FMCT	Fissile Material Cut-Off Treaty	兵器用核分裂性物質生産禁止条約
GBSD	Ground-Based Strategic Deterrent	地上配備戦略抑止力 (ICBM)
GGE	Group of Governmental Experts	政府専門家会合
GICNT	Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism	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
GLCM	Ground-Launched Cruise Missile	地上発射巡航ミサイル
GTRI	Global Threat Reduction Initiative	地球的規模脅威削減イニシアティブ
HEU	Highly Enriched Uranium	高濃縮ウラン
IAEA	International Atomic Energy Agency	国際原子力機関
ICAN	International Campaign to Abolish Nuclear Weapons	核兵器廃絶国際キャンペーン
ICBM	Inter-Continental Ballistic Missile	大陸間弾道ミサイル
ICJ	International Court of Justice	国際司法裁判所

略語	英語表記	日本語表記
ICONS	International Conference on Nuclear Security	核セキュリティに関する国際会議
ICTP	International Centre for Theoretical Physics	国際理論物理学センター
IMS	International Monitoring System	国際監視制度
INF	Intermediate-Range Nuclear Forces	中距離核戦力
INSAG	International Nuclear Safety Group	国際原子力安全グループ
INSEN	International Nuclear Security Education Network	国際核セキュリティ教育ネットワーク
INSServ	International Nuclear Security Advisory Service	国際核セキュリティ諮問サービス
INSSP	Integrated Nuclear Security Support Plan	統合核セキュリティ支援計画
INSTEX	Instrument in Support of Trade Exchanges	貿易取引支援機関
INTERPOL	International Criminal Police Organization	国際刑事警察機構
IPFM	International Panel on Fissile Materials	国際核分裂性物質パネル
IPNDV	International Partnership for Nuclear Disarmament Verification	核軍縮検証のための国際パートナーシップ
IPPAS	International Physical Protection Advisory Service	国際核物質防護諮問サービス
IRBM	Intermediate-Range Ballistic Missile	中距離弾道ミサイル
ISCN	Integrated Support Center for Nuclear Nonproliferation and Nuclear Security	核不拡散・核セキュリティ総合支援センター
ITDB	Incident and Trafficking Database	移転事案データベース
ITWG	Nuclear Forensics International Technical Working Group	核鑑識に関する国際技術ワーキンググループ
JAEA	Japan Atomic Energy Agency	日本原子力研究開発機構
JCPOA	Joint Comprehensive Plan of Action	包括的共同作業計画
LEU	Low Enriched Uranium	低濃縮ウラン
LOW	Launch on Warning	警報即発射
LRSO	Long Range Stand-Off Weapon	空中発射巡航ミサイル
LUA	Launch under Attack	攻撃下発射
MFFF	Mixed Oxide Fuel Fabrication Facility	混合酸化物燃料製造施設
MIRV	Multiple Independently-Targetable Reentry Vehicle	複数個別誘導弾頭
MOX	Mixed Oxide	混合酸化物
MRBM	Medium-Range Ballistic Missile	準中距離弾道ミサイル
NAC	New Agenda Coalition	新アジェンダ連合
NAM	Non-Aligned Movement	非同盟運動
NATO	North Atlantic Treaty Organization	北大西洋条約機構

略語	英語表記	日本語表記
NFU	No First Use	核兵器の先行不使用
NFWG	Nuclear Forensics Working Group	核鑑識作業部会
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
NNSA	National Nuclear Security Administration	国家核安全保障庁
NPDI	Non-Proliferation and Disarmament Initiative	軍縮・不拡散イニシアティブ
NPG	Nuclear Planning Group	核計画グループ
NPR	Nuclear Posture Review	核態勢見直し
NPT	Nuclear Non-Proliferation Treaty	核兵器不拡散条約
NRC	Nuclear Regulatory Commission	原子力規制委員会
NSCG	Nuclear Security Contact Group	核セキュリティコンタクトグループ
NSF	Nuclear Security Fund	核セキュリティ基金
NSG	Nuclear Suppliers Group	原子力供給国グループ
NSSC	Nuclear Security Training and Support Centres	核セキュリティ訓練・支援センター
NSSG	Nuclear Safety and Security Group	原子力安全セキュリティ・グループ
NTI	Nuclear Threat Initiative	核脅威イニシアティブ
PMDA	Plutonium Management and Disposition Agreement	プルトニウム管理・処分協定
PSI	Proliferation Security Initiative	拡散に対する安全保障構想
RANET	Response and Assistance Network	緊急時対応援助ネットワーク
RDMS	Radiation Data Monitoring System	放射線データ監視システム
RI	Radioisotope	放射性同位体
RPM	Radioactivity Portal Monitor	放射能ポータルモニター
RRDB	Research Reactor Database	研究炉データベース
SIPRI	Stockholm International Peace Research Institute	ストックホルム国際平和研究所
SLA	State-Level Approach	国レベルの保障措置アプローチ
SLBM	Submarine Launched Ballistic Missile	潜水艦発射弾道ミサイル
SLC	State-Level Concept	国レベルの保障措置概念
SLCM	Sea-Launched Cruise Missile	潜水艦発射巡航ミサイル
SMR	Small Modular Reactors	小型モジュール型原子炉
SPV	Special-Purpose Vehicle	特別目的事業体
SQP	Small Quantity Protocol	少量議定書
SRBM	Short-Range Ballistic Missile	短距離弾道ミサイル
SSAC/ RSAC	State System of Accounting for and Control / Regional System of Accounting for and Control of Nuclear Material	国内計量管理制度／地域計量管理制度
SSBN	Nuclear-Powered Ballistic Missile Submarine	弾道ミサイル搭載原子力潜水艦

略語	英語表記	日本語表記
SSP	Stockpile Stewardship Program	核備蓄管理計画
START	Strategic Arms Reduction Treaty (Talks)	戦略兵器削減条約（交渉）
TPNW	Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons	核兵器禁止条約
UNOCT	United Nations Office of Counter-Terrorism	国連テロ対策委員会
VOA	Voluntary Offer Agreement	ボランティアオファー保障措置
WA	Wassenaar Arrangement	ワッセナー・アレンジメント
WMD	Weapons of Mass Destruction	大量破壊兵器

御意見をお寄せください。

広島県では、『ひろしまレポート 2020 年版—核軍縮・核不拡散・核セキュリティを巡る 2019 年の動向』についての御意見を募集しています。御感想、改善すべき点など、お気付きの点がございましたら、お知らせください。次年版作成にあたり参考とさせていただきます。

〒 730-8511 広島県広島市中区基町 10-52
広島県地域政策局平和推進プロジェクト・チーム
(TEL) 082-513-2368 (FAX) 082-228-1614
(メールアドレス) chiheiwa@pref.hiroshima.lg.jp
(ホームページ) <https://hiroshimaforpeace.com/>

ひろしまレポート 2020 年版 核軍縮・核不拡散・核セキュリティを巡る 2019 年の動向

令和 2 (2020) 年 3 月発行

発行

広島県

〒 730-8511 広島県広島市中区基町 10-52

編集

公益財団法人日本国際問題研究所
軍縮・科学技術センター

〒 100-0013 東京都千代田区霞が関 3-8-1
虎の門三井ビル 3 階

『ひろしまレポート2020年版』は、核を巡る安全保障に関して最も有益な最新情報を提供している。今日の状況は安心できるようなものではない。核兵器能力は拡大し、核兵器使用についての軽率な発言もありふれたものとなってしまっている。我々は、広島や長崎、キューバ・ミサイル危機のほか、核兵器の廃絶の必要性を示してきた数々の出来事を思い出さなければならない。1985年にレーガン大統領とゴルバチョフ総書記が、「核戦争に勝者はなく、決して戦われてはならない」と宣言したように。

ジョージ・シュルツ

元米国国務長官 (1982-89)

広島・長崎の悲惨な原爆投下から75年を迎える今年、核兵器の危険性は日々高まり、核兵器の3度目の使用を防ぐための協定システムや外交イニシアティブは深刻な緊張状態にある。最新版の『ひろしまレポート』は、今日の多面的な核の課題や、核の危機への対処を図る外交イニシアティブに対する、大変貴重で包括的な評価を行っている。このレポートの調査結果や分析は、政策立案者にとって必読であるのみならず、彼らを核兵器のない世界の実現に向けた、より効果的で理にかなった戦略の追求へと駆り立ててくれるはずだ。

ダリル・キンボール

軍備管理協会会長

教皇フランシスコ台下は、日本訪問中に繰り返し述べられたように、広島が、すべての男女を、相互依存と共同責任によって形作られる未来への奉仕のもと、連帯と協力の世界的な倫理観を育むべく新たな決意へといざなうことを信じておられます。真正かつ永続的な国際平和は、核兵器の保有や使用に基づくものでも、軍事力の均衡に基づくものでもなく、ただ、相互の信頼に基づくものです。

エドガル・ペーニャ・パラ

ローマ教皇庁国務省総務局長、大司教

発行：広島県

〒730-8511 広島県広島市中区基町 10-52

<https://hiroshimaforpeace.com/>

chiheiwa@pref.hiroshima.lg.jp

編集：公益財団法人 日本国際問題研究所 軍縮・科学技術センター

〒100-0013 東京都千代田区霞が関 3-8-1 虎の門三井ビル3階

<https://www2.jiia.or.jp/>

cpdnp@cpdnp.jp

ISBN978-4-9910991-0-6