

2021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 2020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3年3月

ひろしまレポート2021年版

核軍縮・核不拡散・核セキュリティを巡る2020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3年3月

目次

目次	iii
序文	vii
概要—2020年の主な動向	ix
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2020年の動向

第1章 核軍縮

(1) 核兵器の保有数（推計）	7
(2) 核兵器のない世界の達成に向けたコミットメント	9
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	41
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	47
(7) 包括的核実験禁止条約（CTBT）	49
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)	53
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	54
(10) 核兵器削減の検証	57
(11) 不可逆性	58
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	60
(13) 広島・長崎の平和記念式典への参列	61
【コラム 1】 コロナ禍と核をめぐる国際情勢	63
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】 発効後の核兵器禁止条約	64
ベアトリス・フィン：核兵器廃絶国際キャンペーン（ICAN）事務局長	
【コラム 3】 米中核関係の現実的な道筋	66
ジェームズ・マッケオン：核脅威イニシアティブ（NTI）プログラム・オフィサー	
マーク・メラメド：NTI グローバル核政策プログラム上級部長	
【コラム 4】 NPT 運用検討プロセスの見直しを	68
秋山 信将：一橋大学国際・公共政策大学院教授	
【コラム 5】 被爆 100 年を目指して	69
渡部 朋子：NPO 法人 ANT-Hiroshima 理事長	

第 2 章 核不拡散

(1) 核不拡散義務の遵守	71
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）	78
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）	83
(4) IAEA との協力	85
(5) 核関連輸出入管理の実施	86
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	94
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	
(1) 核物質及び原子力施設の物理的防護	96
A) 核物質	
B) 放射性物質	
C) 原子力施設	
(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	103
A) 核セキュリティ関連の条約への加入状況	
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	112
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—核鑑識	
E) キャンパシティ・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 135

第1章 各分野別の取組状況

(1) 核軍縮	143
(2) 核不拡散	149
(3) 核セキュリティ	150

第2章 国別評価

(1) 核兵器国	151
(2) 核兵器不拡散条約（NPT）非締約国	156
(3) 非核兵器国	159

(4) その他	174
---------	-----

附録

年表	177
----	-----

略語表	178
-----	-----

評価一覧	
------	--

序文

『ひろしまレポート 2021 年版—核軍縮・核不拡散・核セキュリティを巡る 2020 年の動向』（以下、『ひろしまレポート 2021 年版』）は、令和 2 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 2020 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）、他の核保有国（インド、イスラエル、パキスタン）及び北朝鮮は、核兵器を引き続き国家安全保障における不可欠な構成要素と位置づけ、そ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、核弾頭の増産、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。2019 年の中距離核戦力全廃条約（INF 条約）の失効に続き、2021 年 2 月に期限を迎える米露間の新戦略兵器削減条約（新 START）の延長問題も、2020 年中には解決しなかった。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、2020 年 10 月 24 日に批准国が 50 カ国を超え、2021 年 1 月 22 日に発効することとなった。しかしながら、これに強く反発する核保有国、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。

核不拡散を巡る状況も明るいものではない。北朝鮮の核問題に関しては、2018～19 年の米朝首脳会談を通じても北朝鮮の非核化に向けた成果をあげられず、核兵器放棄の戦略的決断を下していない北朝鮮は 2018 年に宣言した核兵器及び長距離ミサイルの実験モラトリアムも 2019 年末に撤回した。北朝鮮による核兵器や大陸間弾道ミサイル（ICBM）の実験は 2020 年も実施されなかったが、2020 年 10 月の軍事パレードでは新型の ICBM 及び潜水艦発射弾道ミサイル（SLBM）を登場させた。他方、イランの核問題では、2018 年に米国が包括的共同行動計画（JCPOA）から一方的に離脱し、対イラン制裁措置を強化したのに対して、イランは 2019 年夏に JCPOA の義務の一時履行停止に踏み切り、2020 年もこれを段階的に拡大するとともに、合意の規定を大きく超えて濃縮ウランの貯蔵量を着実に増加させた。

核セキュリティに関する水準向上の取組や支援強化、並びに核セキュリティ関連条約の加入状況は、一定程度進展してきた。特にサイバー攻撃、内部脅威者、並びに技術革新がもたらさう脅威についての認識が高まるなかで、重点的な取組を行う国が徐々にではあるが増えてきている。他方で、核テロの脅威は引き続き現実の脅威であり、グローバル化の進展とも相まって、核セキュリティは主要国だけでなくすべての国が効果的かつ継続的に取り組むべき重要な課題と位置づけられている。

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。

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、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、これらの措置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。

研究委員会のメンバーは下記のとおりである。

主査

市川とみ子（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・公共政策大学院教授）

川崎 哲（ピースポート共同代表）

菊地昌廣（前核物質管理センター理事）

黒澤 満（大阪大学名誉教授）

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）

樋川和子（大阪女学院大学教授）

堀部純子（名古屋外国語大学准教授）

水本和実（広島市立大学広島平和研究所教授）

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 2021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³。

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。

³ 加藤優弥、原田怜奈、守谷優希の各氏には本レポート編集作業、並びに国内外の有識者によるご寄稿の翻訳業務に従事して頂いた。期して謝意を表す。

概要—2020年の主な動向

新型コロナウイルスの世界的な感染拡大は、核問題にも様々な側面から大きな影響を与えた。なかでも、2020年4～5月の開催が予定されていた核兵器不拡散条約（NPT）運用検討会議が、まず「状況が許す限り早期に、しかしながら2021年4月よりも遅くない時期」¹に延期され、さらに10月には再度延期して2021年8月2～27日に開催する計画であることが発表された²。この他にも、様々な会議が延期もしくは中止を余儀なくされた。また、国連総会など多くの会議が、オンライン、あるいはオンラインと対面のハイブリッドといった方法での開催となった。

さらに、世界の官民がコロナ危機対策に追われるなか、核軍縮・不拡散問題についての関心はともすれば後退したかに見られた。

この間、2017年に成立した核兵器禁止条約（TPNW）は、2021年1月の発効が確定した。2020年2月に開催された国際原子力機関（IAEA）の核セキュリティに関する国際会議（ICONS 2020）では、前回2016年の開催以降の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などについて情報発信が行われた。

しかしながら、総じて見れば、核問題を巡る状況は前年に続いて好転の兆しは見えず、停滞・悪化のスパイラルに陥っている。2020年の核軍縮、核不拡散及び核セキュリティに関する主要な動向は下記のとおりである。

(1) 核軍縮

冷戦終結以降、核兵器の数は削減されてきたものの、依然として世界には約1万3,400発（推計）の核兵器が存在し、核保有国は核戦力の近代化を継続している。核軍縮の停滞が続くなか、米露をはじめとする核保有国による核兵器の一層の削減に向けた糸口は見えず、2021年2月に期限を迎える米露新戦略兵器削減条約（新START）の期限延長問題も、2020年中には合意に至らなかった。包括的核実験禁止条約（CTBT）の早期発効や兵器用核分裂性物質生産禁止条約（FMCT）の交渉開始の見通しも立っていない。核兵器の役割低減にかかる取組にもほとんど進展はみられず、核保有国はむしろ、核抑止への依存を高めつつある。

他方、2017年に策定され、核兵器の保有や使用などの法的禁止を定めた核兵器禁止条約（TPNW）の署名・批准国は着実に増加し、2020年10月24日に批准国が50カ国を超えたことで、2021年1月22日に発効することとなった。しかしながら、核保有国及びその同盟国は条約に署名しない方針を明言している。TPNWを推進する多くの非核兵器国と、これに反対する核保有国・同盟国との間の核軍縮を巡る亀裂は深まっている。

核兵器の保有数（推計）

- 総数としては1万3,400発（推計）と減少しているものの、削減のペースは鈍化している。

¹ “Note Verbale on Documentation for the NPT Review Conference,” March 30, 2020, <https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/20-137nve-note-verbale.pdf>.

² Gustavo Zlauvinen, “Tenth Review Conference of the Parties to the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons,” October 28, 2020, https://mcusercontent.com/b24250dac623a8bc5da1b0664/files/c954f86f-1a89-40a7-abda-77af8a10308b/npt_president_designate_letter_28_oct_2020.pdf.

核兵器のない世界の達成に向けたコミットメント

- 「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い。しかしながら、その実現に向けた核軍縮の着実かつ具体的な実施・推進は2020年も見られなかった。
- 日本が主導して提案・採択された国連総会決議「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」に対して英国及び米国などが共同提案国となった。他方で、ロシア及び中国などは反対し、フランス、従来は賛成していた西側諸国の一部、並びにTPNW主導国などは棄権した。

核兵器禁止条約（TPNW）

- 2020年10月24日、TPNWの批准国が50カ国に達し、2021年1月22日の条約発効が確定した。2020年末時点で86カ国が署名し、このうち51カ国が批准した。
- TPNW賛同国は、核軍縮の推進と核兵器禁止規範の確立における同条約の重要性を強調している。国連総会では条約のさらなる署名・批准を求める決議が採択された。
- 核保有国及び同盟国は、引き続きTPNWに反対している。他方、現時点での署名を拒否するスウェーデンは、TPNWのオブザーバー国となる意向を表明した。

核兵器の削減

- 米露は新戦略兵器削減条約（新START）の履行を継続している。他方で、2021年2月に期限を迎える条約の期限延長問題に関して、両国は相互に様々な提案を行ったが、2020年中には合意に至らなかった。
- 米国は、米露だけでなく中国の軍備管理協議への参加が必要だと主張し、その参加を求めたが、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、参

加を拒否した。

- 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。中国、インド、パキスタン及び北朝鮮は、核弾頭数を漸増させていると見られる。

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

- 国家安全保障戦略・政策における核兵器の役割、「唯一の目的」や先行不使用政策、消極的安全保証、拡大核抑止のいずれについても各国の政策に顕著な変化は見られなかった。
- フランス及びロシアが核抑止政策を新たに公表したが、いずれも国家安全保障における核抑止の重要性を強調するものであった。

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

- 核保有国の政策に変化はなく、米露の戦略核兵器も依然として高い警戒態勢の下に置かれている。

包括的核実験禁止条約（CTBT）

- 条約発効要件国のうち、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。
- 核兵器の保有を公表している国は、北朝鮮を除いて、核実験モラトリアムを宣言している。2018年及び2019年に続き、2020年も核爆発実験を実施した国はなかった。米国は、中露が「出力ゼロ」でない核実験を実施していると主張したが、中露はこれを否定している。
- 北朝鮮は2019年末に、核実験の一方的停止という決定にもはや拘束されないと宣言したが、2020年には核実験は再開されなかった。
- いくつかの核保有国は爆発を伴わない核実験を実施していると見られる。2020年

11月には米国が未臨界実験を実施した。

兵器用核分裂性物質生産禁止条約 (FMCT)

- ジュネーブ軍縮会議 (CD) では2020年も、FMCT交渉を開始できなかった。パキスタンは、兵器用核分裂性物質の新規生産のみを禁止する条約の策定に、依然として強く反対している。
- 中国、インド、イスラエル、パキスタン及び北朝鮮は、兵器用核分裂性物質生産モラトリアムを宣言しておらず、中国を除き生産を継続していると考えられている。

核戦力、兵器用核分裂性物質、核戦略・ドクトリンの透明性

- 核保有国から、核に関する透明性について、顕著な取組は見られなかった。
- 核問題に関して米国から公表される情報が、トランプ政権下で減少傾向にある。

核兵器削減の検証

- 米国のイニシアティブで発足した「核軍縮検証のための国際パートナーシップ (IPNDV)」は、2020年にフェーズ3が開始され、実践的演習の実施を含め、検証措置に関するさらなる議論と検討が行われている。

不可逆性

- 米露は部分的ながら、戦略核運搬手段、核弾頭、余剰核分裂性物質の廃棄や転換を継続している。

軍縮・不拡散教育、市民社会との連携

- 新型コロナウイルスの世界的感染拡大で、多くの制約や困難に直面しつつも、政府関係者、専門家及びNGOなど市民社会がオンラインで実施された会合などで活発な議論を行った。
- 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、引揚げを定める国が出始めている。独自にそうした方針を定める企業も増えつつある。

広島・長崎の平和記念式典への参列

- 広島の様式には83カ国、長崎の様式には

68カ国から参列がなされた。コロナ禍で式典の規模は縮小されたが、例年と同規模の参列国であった。

(2) 核不拡散

NPTの締約国は191カ国を数えるものの、核兵器を保有するインド及びパキスタン、並びに核兵器保有を否定しないイスラエルが、非核兵器国としてNPTに加入する見通しは立っていない。また北朝鮮は、核兵器放棄の戦略的決断を行っていない。イランの核問題に関する包括的共同行動計画 (JCPOA) については、米国が2018年に離脱した翌年に、イランは合意で規定された制限の遵守を低下させはじめた。

IAEA追加議定書を締結する国は漸増しているが、依然として40以上の非核兵器国が未締結である。輸出管理に関しては、原子力供給国グループ (NSG) メンバーは国内体制の整備を含めて概ね着実かつ適切に実施してきた。他方、北朝鮮による核・ミサイル計画のための不法取引は依然として続いているとみられる。

核不拡散義務の遵守

- 北朝鮮の核問題の解決に向けた進展は見られなかった。北朝鮮は積極的な核・ミサイル開発を継続している。
- イランは、米国によるJCPOA離脱及び対イラン制裁強化に反発し、2019年半ば以降、濃縮ウラン保有量及び濃縮度、稼働する遠心分離機の数・性能など合意の一部履行停止の領域を拡大してきた。
- サウジアラビアから、核兵器取得への関心を示唆する発言が見られた。

国際原子力機関 (IAEA) 保障措置

- NPT締約国である非核兵器国のうち、2020年末時点で131カ国がIAEA保障措置協定追加議定書を締結した。他方、ブラジルをはじめとする一部の非同盟運動 (NAM) 諸国は、追加議定書による保

障措置が NPT 上の義務ではないと主張している。

- イランは保障措置協定及び JCPOA の履行に関して IAEA の検証・監視活動を受諾している。2020 年 8 月・9 月、イランは過去に核活動が行われたと疑われる 2 つの施設への IAEA による立ち入りを認めた。他方で IAEA は、イラン国内の未申告の場所で人為起源の天然ウランレベルの濃縮度の粒子を検出した問題で、イランにさらなる明確化と情報の提供を求めている。
- イランは追加議定書の暫定的な適用を受諾し、補完的アクセスも実施されてきたが、11 月制定の国内法で、2021 年 2 月の追加議定書暫定適用終了の可能性が規定された。
- IAEA は 2019 年末時点で、67 カ国に対して統合保障措置を適用した。また IAEA は 2020 年 6 月時点で、131 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。
- サウジアラビアは、最初の研究用原子炉が完成間近であるが、IAEA 包括的保障措置協定を依然として締結しておらず、少量議定書 (SQP) の修正も受諾していない。

核関連輸出管理の実施

- NSG メンバーは、国内体制の整備を始めて概ね着実かつ適切に輸出管理を実施してきた。これに対して、途上国を中心に制度・実施の強化が必要な国も少なくない。
- 北朝鮮は、核関連品目などの違法調達・不法取引を継続している。
- インドを巡って NSG メンバー国化に関する議論が続いているが、合意には至っていない。NPT 非締約国であるインドとの民生用原子力協力については、より積極的な推進を目指す国、インドに核軍縮・不拡散にかかる一定の明示的な義務

の受諾を求める国、あるいは反対する国と立場が分かれている。

- 中国はパキスタンへの原子炉の輸出を進めているが、NSG ガイドライン違反が指摘されている。

原子力平和利用の透明性

- 「プルトニウム管理指針」に基づく報告書について、中国、ロシア、英国及び米国が 2020 年末時点で提出しなかった。

(3) 核セキュリティ

2020 年には、IAEA の ICONS 2020 が開催され、各国の核セキュリティ強化に関する取組や成果などについて情報発信が行われた。取組の詳細を報告や冊子にまとめ、積極的な公表に努めた国の存在が際立った一方で、具体的な新たな取組の表明は限定的であった。各国の核セキュリティ措置の実施状況に関する透明性向上が一層重視されてきており、今後より多くの国々による情報発信が期待される。

全体としては、核テロの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を中心に核セキュリティの水準向上の取組や支援強化が進んでいる。一方、サイバー攻撃、内部脅威者などに対する取組は依然として限定的であり、さらなる重点的な取組が必要である。また、持続的かつ実効性のある核セキュリティの確保に欠かせない核セキュリティ文化醸成の取組も強化の余地がある。

さらに核セキュリティ関連条約の批准や核鑑識における各国及び多国間による取組も進展しているほか、人材育成のための取組も国内及び地域レベルで重層的に進んでいる。2021 年には改正核物質防護条約 (CPPNM/A) 運用検討会議の初開催が予定されており、各国による条約の国内実施に関する情報共有や条約の普遍化及び効果的な実施のための議論などが活発に行われることが期待される。

核物質及び原子力施設の物理的防護

- 依然として 21 の調査対象国がテロリストにとって魅力的な核分裂性物質を保有している。2020 年にそうした物質を新たに完全になくした国はない。

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、国内体制への反映

- フィリピンの CPPNM/A 批准のための国内プロセス再開、及びパキスタンの核テロ防止条約加入の検討に関する発表以外は、調査対象国による関連条約加入を巡る動向に変化は見られなかった。他方、すべての関連条約で加入国数が漸増した点は評価できる。
- 「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 (INFCIRC/225/Rev.5)」に基づく措置の実施に直接言及した情報発信は依然減少傾向にある。内部脅威対策やサイバーセキュリティ分野では一部の調査対象国で取組が強化されているが、多くの調査対象国においてさらなる取組の余地がある。

核セキュリティの最高水準の維持・向上に向けた取組

- 民生利用における高濃縮ウラン (HEU) の最小限化について、カナダやカザフスタンで HEU の撤去が進んだほか、代替技術開発の取組に進展が見られる。
- 国境での放射性物質の検知措置の導入・強化における調査対象国の取組に前進が見られた。特に検知能力向上のための機器の提供や訓練などの支援が積極的に行われている。
- IAEA の「国際核物質防護諮問サービス (IPPAS)」などの国際評価ミッションやフォローアップミッションは実施されなかったが、2021 年または将来の受け入れへの関心を表明した国があった。受け入れ国の数は概して減少傾向にある一方で、フォローアップミッションを活用した継続的な改善への取組も見られる。

- 多国間の取組は新型コロナウイルスの世界的な感染拡大の影響もあり限定的であったが、ICONS 2020 では、核セキュリティサミット・プロセスで構築された各種バスケット提案を IAEA の情報文書である INFCIRC 文書として賛同国を募り、継続的な取組やその強化を図る動きが見られた。他方で、賛同国の増加は限定的であり、今後こうした枠組みのさらなる積極的な活用の工夫と取組の強化が期待される。また、核鑑識に関する国際技術ワーキンググループ (ITWG) が核鑑識分野で取組を進めており、2021 年 7 月に開催予定の第 7 回協同物質比較演習 (CMX) にはより多くの国々の参加が期待される。

序章

(1) 調査、分析及び評価する具体的措置

『ひろしまレポート 2021 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 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・実施

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

(2) 対象国

『ひろしまレポート 2020 年版』では、NPT 上の 5 核兵器国、NPT に加入せず核兵器保有を公表、あるいは否定しない 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 2021 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

- ▶ 核兵器保有を公表、あるいは保有していると見られる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

(3) 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 2020 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

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る一方で、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。

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、これらを実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 2021 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）。『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、並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。さらに、『ひろしまレポート 2021 年版』では、核不拡散及び核セキュリティに関する取組の進展などを考慮して、一部の評価項目に関して評点基準に若干の変更を加えた（第 2 部「評点及び評価基準」を参照）。

第1部 報告書

核軍縮・核不拡散・核セキュリティを巡る

2020年の動向

第1章 核軍縮¹

(1) 核兵器の保有数（推計）

2020年末時点で8カ国が核兵器の保有を公表している。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。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、2020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13,400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9,200発、前年からは465発削減された。しかしながら、そのペースは鈍化傾向にあり、中国、インド、パキスタン及び北朝鮮の核弾頭数は、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）。さらに、本章第4節(C)で言及するように、核保有国はいずれも核戦力の近代化を積極的に推進してきた。

核保有国のうち、フランスは核兵器保有数の上限を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。

中国の核兵器保有数については、SIPRIが2020年1月時点で320発と推計しているのに対して、米国防総省が刊行した中国

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 2020: Armaments, Disarmament and International Security* (Oxford: Oxford University Press, 2020), chapter 10.

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も正しい数字でしかない」ということが理由に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（2010～2020年）

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
中国	240	240	240	250	250	260	260	270	280	290	320
フランス	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	290
ロシア	12,000	11,000	10,000	8,500	8,000	7,500	7,290	7,000	6,850	6,500	6,375
英国*	225	225	225	225	225	215	215	215	215	200	195-215
米国	9,600	8,500	8,000	7,700	7,300	7,260	7,000	6,800	6,450	6,185	5,800
インド	60-80	80-100	80-100	90-110	90-110	90-110	100-120	120-130	130-140	130-140	150
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	160
イスラエル	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80-90	90
北朝鮮	?	?	?	6-8	6-8	6-8	10	10-20	10-20	20-30	30-40
世界	22,600	20,530	19,000	17,270	16,350	15,850	15,395	14,935	14,465	13,865	13,400

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、トライデント潜水艦発射弾道ミサイル (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を225発としているが、この間も核兵器数は削減されてきたものと考えられる。またSIPRIは、2020年の見積もりについて、「英国政府は、備蓄弾頭を180弾頭に削減するプロセスが進行中であると述べている。一部の情報によると備蓄弾頭は215発のままであるが、このプロセスの下では、すでに195発の弾頭に削減されている可能性がある」としている。SIPRI, *SIPRI Yearbook 2020*, p. 326.

の軍事力に関する年次報告書では200発台前半としている⁵。これについて、米シンクタンクの全米科学者連盟 (FAS) の専門家は、国防総省の試算が中国の「運用可能」な核弾頭のみを対象としていること、また運用停止中の爆撃機用兵器が含まれていない可能性もあることを指摘している。その専門家は2020年12月に、中国の核弾頭数を350発と推計した⁶。

米国防総省は、2018年の核弾頭数に関するFASからの2019年の情報公開請求に対

して、これを公表しないと決定を下した⁷。これ以降、米国政府から核弾頭の保有数・廃棄数は公表されていない。FASは、2020年にも国防総省に核兵器備蓄の規模と解体された弾頭の数を開示するよう請求したが、拒否されたことを明らかにした。国防総省の書簡では、「要求された情報は現時点では機密解除できない」と述べる以外に拒否の理由を示していない⁸。

⁵ U.S. Department of Defense, *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2020*, August 2020, p. 85.

⁶ Hans M. Kristensen and Matt Korda, "Nuclear Notebook: Chinese Nuclear Forces, 2020," *Bulletin of the Atomic Scientists*, December 7, 2020, <https://thebulletin.org/premium/2020-12/nuclear-notebook-chinese-nuclear-forces-2020/>.

⁷ 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/>.

⁸ Hans Kristensen, "Trump Administration Again Refuses to Disclose Nuclear Weapons Stockpile Size," *Federation of American Scientists*, December 3, 2020, <https://fas.org/blogs/security/2020/12/nuclear-stockpile-denial-2020/>.

(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などの場で、核兵器国や他の核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 2020 年も具体的な進展を見ることなく停滞が続いた。

2020 年 9 月 26 日の「核兵器の全面的廃絶のための国際デー」には、グテーレス (António Guterres) 国連事務総長が声明を発表し、「核兵器のない世界という共通の目標に導くことができる、信頼の上に構築され、また国際法に基づく、強化され包

摂的で刷新された多国間主義を必要としている。核兵器を保有している国々が主導しなければならない。そうした国々は、信頼を回復し、核のリスクを軽減し、核軍縮に向けた目に見える措置を講じるために、真の誠実な対話に立ち戻らなければならない。核戦争に勝利することはできず、決して戦ってはならないという共通の理解を再確認すべきである。また、約束したことを実行するための措置を講じるべきである」⁹と訴えた。また、中満泉・国連事務次長・軍縮担当上級代表は 8 月のインタビューで、新型コロナウイルスの世界的な感染拡大に触れつつ、「私たちは、世界がいかに脆弱であるかを見てきた。想像を絶することが実際に起こり、それは信じられない速さで世界中に広がっていった。これまで考えられなかった状況が起こりうる。これは核兵器にも当てはまる」¹⁰とし、「核戦争が実際に起きるのは想像しづらいが、予防のためにはリスクをなくしていくことが必要だ」¹¹と主張した。

⁹ António Guterres, "Message on the International Day for the Total Elimination of Nuclear Weapons," September 26, 2020, <http://www.unic-eg.org/eng/?p=30121>.

¹⁰ Nishikawa Mitsuko, "UN Disarmament Chief: Learn from Coronavirus Pandemic to Build toward Nuclear-Free World," *NHK*, August 13, 2020, <https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/news/backstories/1250/>.

¹¹ 「中満次長『核戦争のリスクなくせ』 コロナ禍教訓に『大惨事』ある」『時事通信』2020 年 8 月 11 日、<https://www.jiji.com/jc/article?k=2020081100854&g=int>.

表 1-2：核兵器保有数（推計、2020年1月）

	核弾頭数	内訳		核弾頭数	運搬手段	
米国	5,800	退役/廃棄待ち 2,000				
		運用可能 3,800	非配備核弾頭 2,050			
			配備核弾頭 1,750	非戦略核弾頭 230		
				戦略核弾頭 3,570	ICBM 800 SLBM 1,920 戦略爆撃機 848	400 240 60
ロシア	6,375	退役/廃棄待ち 2,060				
		運用可能 4,315	非配備核弾頭 2,745			
			配備核弾頭 1,570	非戦略核弾頭 1,875		
				戦略核弾頭 2,440	ICBM 1,136 SLBM 720 戦略爆撃機 580	302 160 50
英国	195-215	配備核弾頭 120		SLBM 195-215	48	
フランス	290	配備核弾頭 280		SLBM 240 攻撃機 50 (艦載機を含む)	48 50	
	320			地上発射弾道ミサイル 172 SLBM 48 攻撃機 20 その他の貯蔵 80	188 48 20	
中国	150			地上発射弾道ミサイル 70 攻撃機 48 SLBM 16 その他の貯蔵 16	70 48 14	
	160			地上発射ミサイル 120 攻撃機 36 その他の貯蔵 4	120 36	
	90			弾道ミサイル 50 攻撃機 30 巡航ミサイル 10	50 30	
	30-40					
北朝鮮						
世界	13,400	(配備核弾頭) (3,720)				

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) SIPRI, *SIPRI Yearbook 2020*, chapter 10 より作成。

核保有国のアプローチ

5 核兵器国は、2020 年 2 月にロンドンで定例の 5 核兵器国会議を開催した。前年に続き共同声明は採択されなかった。中距離核戦力条約（INF 条約）などを巡って米国とロシア・中国が対立し、一致したのは核兵器禁止条約（TPNW）に反対することだけだったとされる。議長国の英国は 5 核兵器国を代表してジュネーブ軍縮会議（CD）で 5 核兵器国会議について報告し、すべての側面での NPT へのコミットメント、並びにそれぞれの義務を遵守し、条約のあらゆる側面において条約の目標を前進させるための個別的及び集団的な努力を継続するとともに、NPT 運用検討会議に関連する国際安全保障環境などに関して意見交換したと述べた¹²。

3 月の NPT 発効 50 周年に際しては、核兵器国は共同声明を発表し、「我々は NPT の下で、核軍縮に関連した効果的な措置についての誠実な交渉と、厳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の追求に引き続き関与している。我々は、すべての国にとっての安全保障が損なわれない形での核兵器のない世界という究極の目標を支持する。国際的な緊張を緩和し、国家間の安定、安全及び信頼の条件を構築することで、NPT は核軍縮に重要な貢献をしてきた。NPT は、核

軍縮のさらなる進展に不可欠な条件の構築に貢献し続けている」¹³とした。

10 月の国連総会第一委員会では、フランスが代表して、5 核兵器国間の対話の状況を報告した。この報告では、上述の 5 核兵器国による NPT へのコミットメントを改めて確認するとともに、核兵器国間会議で合意された核軍縮のための取組として、以下の 6 点を挙げた¹⁴。

- ドクトリンに関する対話
- CD における兵器用核分裂性物質生産禁止条約（FMCT）交渉への用意
- 核に関する用語集（第 2 版）の作成
- 東南アジア非核兵器地帯条約（バンコク条約）議定書に関する東南アジア諸国連合（ASEAN）各国とのさらなる議論
- 原子力技術の便益にかかる国際社会との共有
- NPT 運用検討会議への各核兵器国による国別報告書の提出

核兵器国はそれぞれ個別にも、核軍縮にコミットしていることを国連総会第一委員会で言及した。

たとえば中国は、「中国は核兵器保有初日から、核兵器の完全な禁止と廃棄を主張してきた」と述べ、核兵器の先行不使用や非核兵器国への安全の保証（security assurances）を宣言してきたことに言及した。中国は同時に、最大の核戦力を保有す

¹² “Conference on Disarmament Holds First Plenary under the Presidency of Argentina,” United Nations Geneva, February 21, 2020, [https://www.unog.ch/unog/website/news_media.nsf/\(httpNewsByYear_en\)/F5EF6594A65D6B9CC12585150060F211?OpenDocument](https://www.unog.ch/unog/website/news_media.nsf/(httpNewsByYear_en)/F5EF6594A65D6B9CC12585150060F211?OpenDocument).

¹³ “Joint Statement by the Foreign Ministers of China, France, Russia, the United Kingdom, and the United States on the Fiftieth Anniversary of the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons,” March 10, 2020, <https://www.state.gov/joint-statement-by-the-foreign-ministers-of-china-france-russia-the-united-kingdom-and-the-united-states-on-the-fiftieth-anniversary-of-the-treaty-on-the-non-proliferation-of-nuclear-weapons/>.

¹⁴ “France on behalf of the P5 countries,” First Committee, UNGA, October 19, 2020.

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¹⁵。

ロシアは、「核軍縮は、戦略的安全性に影響を与えるすべての要因を考慮した上で、ステップ・バイ・ステップ（step-by-step）・アプローチを通じて、すべての国に平等で不可分な安全保障の原則に基づいて初めて達成できる」と論じた。またロシアは、2019年の米国による INF 条約脱退後、地上発射中距離ミサイルについて、米国のシステムが配備されるまでの間は自国も配備しないとの一方的なコミットメントを行ったと報告した¹⁶。

その米国は、ロシアによる核軍備管理条約違反、あるいは中露による核戦力の積極的な近代化が国際安全保障環境を不安定化させていると批判した上で、後述するように新 START 延長問題の解決、並びに米露だけでなく中国も参加する新しい時代の軍備管理への移行を求めた¹⁷。

他方、フォード（Christopher A. Ford）米国務次官補は 2020 年の国連総会第一委員会以下のように述べたが、核不拡散及び原子力平和利用と比較して、NPT の文脈における核軍縮の重要性が必ずしも言及されているわけではない。

NPT は、核兵器の拡散を防止する国際的な取組の礎石であり続けている。NPT は、人類の健康と開発のために原子力の平和利用を促進するためにも不可欠なものである。また、NPT 第 6 条は、「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 NPT の各締約国に課していることを明確にしている¹⁸。

フランスは、「NPT の三本柱に等しく注意を払いつつ、NPT の中心的規範の厳格な遵守」、並びに「現実的な唯一の方法である漸進的なアプローチの推進」などを、NPT 及び核軍縮への対応の基礎にすると論じた¹⁹。また英国は、「NPT と核軍縮に向けたステップ・バイ・ステップ・アプローチへの強い支持を改めて表明する。…NPT の枠組みの下で、核兵器のない世界を実現するという長期的な目標に深くコミットしている」²⁰と発言した。

NPT 外の核保有国では、インドが国連総会第一委員会で、「普遍的かつ非差別的で、検証可能な核軍縮という目標に向けて不動の姿勢を貫いている。我々が求めているのは、ステップ・バイ・ステップ・プロセス

¹⁵ “Statement by China,” First Committee, UNGA, October 12, 2020.

¹⁶ “Statement by Russia,” First Committee, UNGA, October 9, 2020. 他方で米国は、INF 条約脱退の理由として、ロシアが INF 条約に違反する地上発射巡航ミサイル（GLCM）を実験・配備し、その不遵守が是正されなかったことを挙げてきた。

¹⁷ “Statement by the United States,” First Committee, UNGA, October 9, 2020.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ “Statement by France,” First Committee, UNGA, October 16, 2020.

²⁰ “Statement by the United Kingdom,” First Committee, UNGA, October 15, 2020.

を通じた核兵器の完全な廃絶である」²¹との例年の主張を繰り返した。パキスタンは、自国が提唱している南アジアにおける戦略的自制体制は依然としてテーブルの上であり、軍縮に向けた有意義な進展には、地域的・世界的な課題に対処するための具体的なステップが必要であるとも付言した。また、核軍縮は、第1回国連軍縮特別総会で合意された原則に沿って、包括的かつ全体的な方法で追求されなければならないと述べた²²。

核兵器の保有を肯定も否定もしないイスラエルは、国連総会第一委員会では核軍縮へのコミットメントについて言及しなかった。他方で、「NPT だけでは地域特有の安全保障上の挑戦を解決することはできないし、一部の加盟国による NPT 違反が繰り返されている。条約発効以来、5 件の重大な NPT 違反のうち 4 件が中東で発生している」²³と述べて、NPT への不信感を表明した。

核軍縮環境創出 (CEND) イニシアティブ

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米国は、自国が提唱する「核軍縮環境創出 (CEND) イニシアティブ」の下で、2019 年に環境創設作業部会 (CEWG) を主催した。同年 11 月にロン

ドンで行われた第2回会合には 31 カ国が参加し、第1回会合に続いて、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について議論するとともに、2020～2021 年にさらなる議論を行うことを決定した。

43 カ国 (核兵器国、非核兵器国、NPT 非締約国、非同盟諸国、米国の同盟国、TPNW 署名国など) の外交官が参加した 2020 年 9 月の「CEND リーダーシップ・グループ・ミーティング」では、フォード米国務次官補が、「外交対話が軍縮の進展を阻害してきた多くの障害を克服するための真の機会を得るためには、3 つの『避けられない事実』を常に念頭におく必要がある」²⁴と述べ、以下の 3 点を挙げた。

- 軍縮に向けた行動 (movement) は、現実の兵器保有国が、それが実現可能、安全、検証可能、かつ持続可能であると感じた場合にのみ、またその程度において、用いることが可能となる。
- したがって、こうした行動は、安全保障環境における対立、紛争、脅威の状況の性質とそれらがどのように認識されているかに大きく依存する。
- 将来の核兵器のない世界をより可能性の高いものにするための唯一の真剣か

²¹ “Statement by India,” First Committee, UNGA, October 14, 2020.

²² “Despite Crumbling Disarmament Machinery, States Must Return to Multilateral Path towards Eliminating All Nuclear Weapons, Delegates Tell First Committee,” United Nations Meetings Coverage and Press Releases, October 16, 2020, <https://www.un.org/press/en/2019/gadis3628.doc.htm>.

²³ “Statement by Israel,” First Committee, UNGA, October 19, 2020.

²⁴ Christopher Ashley Ford, “Reframing Disarmament Discourse,” CEND Leadership Group Meeting, September 3, 2020, <https://www.state.gov/reframing-disarmament-discourse/>. この会合の具体的な参加国及び議論の内容は公表されていない。

つ実行可能な道は、そのような状況を持続的に改善することにある。

議論の内容は公表されていないが、11月には全体会合が開催された。その市民社会へのアウトリーチ・イベントで、フォード國務次官補は、作業部会の会合を今後も四半期ごとに開催し、そのうち2021年秋と2023年春に全体会合を行うこと、2023年初頭までに各サブグループの作業の第1フェーズが完了し、何らかの報告書が取りまとめられると期待していること、2023年序盤に第2フェーズの作業をどのような形で実施するか評価する機会を持つことなどを明らかにした²⁵。

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、また非同盟運動（NAM）諸国が「時限付き段階的（time-bound phased）アプローチ」をそれぞれ提唱してきた。

2020年の国連総会第一委員会では、新アジェンダ連合（NAC：ブラジル、エジプト、アイルランド、メキシコ、ニュージーランド、南アフリカ）が、同連合は「生存に対

する脅威への唯一の防御策は、核兵器を完全に廃絶し、二度と製造されないことを保証することであるとの信念に基づいて設立され」たものであり、「設立以来、具体的で透明性があり、相互に強化され、検証可能で不可逆的な核軍縮措置の実施と、NPTの枠組みの中での義務とコミットメントの履行を提唱してきた」²⁶と述べた。また、核軍縮の進捗の遅さについて、「この間、一定の進展が達成されたとはいえ、十分とは言えない。我々は、進捗の遅さ、並びに既存または新たな国際安全保障上の挑戦に基づき、これを正当化しようとする一部の国の取組を深く憂慮している。世界の安全保障環境は不作為の言い訳ではなく、むしろ緊急な取組の必要性を強めている。欠けているのは、好ましい条件ではなく、政治的な意思と決意である」²⁷と主張した。

NAM諸国も核軍縮を巡る状況を強く批判し、以下のように発言した。「核兵器国が採用してきた既存のアプローチ、いわゆるステップ・バイ・ステップ・アプローチは、核兵器の全面的廃絶に向けた具体的かつ体系的な進展をもたらす得なかったことは明らかである。過去数十年の間に核不拡散に関して目に見える前向きな進展があったにもかかわらず、核軍縮の前進は、戦略的安定性を含む誤った概念に囚われ続けている。今こそ、核軍縮について新たな包括的なアプローチをとる時である」²⁸。また、NAM諸国が提案して採択された国連総会

²⁵ Christopher Ashley Ford, "From 'Planning' to 'Doing': CEND Gets to Work," CEND Working Group Civil Society Outreach Event, November 24, 2020, <https://www.state.gov/cend-gets-to-work>.

²⁶ "Statement by Mexico on Behalf of the NAC," First Committee, UNGA, October 14, 2020.

²⁷ Ibid.

²⁸ "Statement by Indonesia on Behalf of the NAM," First Committee, UNGA, October 9, 2020.

決議では、「軍縮会議に対して、可能な限り早期に、かつ最優先事項として、2021年に核軍縮に関する特別委員会を設置し、特定の時間枠内で核兵器の全面的廃絶につながる段階的な核軍縮計画について交渉を開始するとの要請を再度表明する」²⁹とした。日本は、以下のように発言した。

菅首相が国連総会の演説で述べたように、広島と長崎は決して繰り返してはならない。この決意のもと、日本は、戦時中唯一の被爆国として、核兵器のない世界の実現に向けて努力を惜しまない。

…一方で、私たちは、国際的な緊張が高まる中で、厳しく不安定な安全保障環境の中で生きていることは否めない。核兵器のない世界の実現という共通の目標を達成するための方策は、このような現実を踏まえたものでなければならない。核兵器のない世界の実現には、核兵器保有国の具体的な対策が必要である³⁰。

2020年3月のNPT発効50周年に際しては、多くの非核兵器国がこれを歓迎する声明を発表した。たとえば、日本は、以下のような外務大臣談話を発表した。

我が国は、NPTが国際的な核軍縮・不拡散体制を支え、国際社会の平和及び安全の確立と維持に貢献してきたことを高く評価します。国際社会は、大量破壊兵器拡散の脅威増大や核軍縮に関する見解の相違といった厳しい状況に直面していま

す。このような中、核兵器国と非核兵器国の双方が参加し、現実的かつ具体的な取組を行うためにも、NPT体制の維持・強化が必要です。NPTが引き続き重要な役割を果たし続けるためにも、本年のNPT運用検討会議に向けて国際社会が結束することを呼びかけます。我が国も、核兵器のない世界の実現に向けて着実に前進するための努力を粘り強く重ねていく考えです³¹。

他方で、17の非核兵器国（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）は、「過去50年間に核軍縮の進展はあったが、十分だと言うにはほど遠く、核軍縮の義務はいまだに果たされていない。現在の（核兵器の）近代化・高度化計画は、達成された進展を覆す危険に晒している。同時に、既存の協定が打ち切られたり、他の協定が危険に晒されたりするなど、多国間の核軍縮・軍備管理構造の非常に憂慮すべき侵食を目の当たりにしている。現代の世界的な安全保障環境と挑戦は、緊急の進展を正当化するものである」³²との危機感を示した。そのうえで、NPTの「締約国は今こそ、言葉を明確で合意されたベンチマークとタイムラインに裏打ちされた具体的な行動に移す時である。そうした努力によってのみ、私たちが記念している過去50年の重要な成

²⁹ A/RES/75/63, December 7, 2020.

³⁰ “Statement by Japan,” First Committee, UNGA, October 16, 2020.

³¹ 外務省「核兵器不拡散条約（NPT）の発効50周年（外務大臣談話）」2020年3月5日、https://www.mofa.go.jp/mofaj/page1_000847.html。

³² “Joint Communiqué to Commemorate the 50th Anniversary of the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT),” May 19, 2020, https://www.un.int/philippines/statements_speeches/joint-communiqu%C3%A9-commemorate-50th-anniversary-treaty-non-proliferation-nuclear.

果をさらに向上させ、NPT の次の 50 年の成功に向けて前を向くことができるのである」と呼びかけた³³。

また、NAC は国連総会第一委員会において、「NPT の採択とその無期限延長の基礎は、核兵器国が核軍縮の追求と達成を法的に約束し、その見返りに非核兵器国が核兵器を開発しないことを法的に約束した『グランド・バーゲン』であることを想起することが必要である。核兵器の無期限の保有を前提とすることは、NPT の目標と目的に反し、NPT の信頼性と有効性を損なう恐れがある」³⁴とした。

ストックホルム・イニシアティブ

スウェーデンは、「飛び石 (stepping stone) アプローチ」を 2019 年に提唱し、「『行動可能な』実施措置が必要」だとし、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³⁵。また、スウェーデンは 2020 年 2 月に公表した文書で、「飛び石アプローチ」に基づくストックホルム・イニシアティブの目的について、「NPT の枠組みの中で、現実的で結果を重視した軍縮アジェンダへの政治的支持を構築することである。このイニシアティブは、共通の基盤を築き、NPT 運用検討会議の成功を促進することを目指している」とした。

また、「野心的で現実的な軍縮アジェンダに対する幅広い政治的支持を構築することで、他のイニシアティブを補完しようとするものである」とし、「ストックホルム・イニシアティブは、協力的・包摂的アプローチを取っている。すべての NPT 加盟国に、結果を重視した対話に参加するよう呼びかける」³⁶とした。

2020 年 2 月にベルリンで開催された「核軍縮のためのストックホルム・イニシアティブ閣僚会合」では、15 カ国 (カナダ、ドイツ、インドネシア、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、スウェーデン、スイスなど) が共同声明を発表し、核リスクの低減、核兵器に関する透明性の最大化、核兵器の役割低減、米露新 START の延長、核兵器の一層の削減、FMCT 交渉の推進、多国間核軍縮検証能力の開発支援、軍縮教育やジェンダー問題の推進などを提言した³⁷。

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

2020 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、すなわち日本が提案した「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 to-

³³ Ibid.

³⁴ “Statement by Mexico on Behalf of the NAC,” First Committee, UNGA, October 14, 2020.

³⁵ NPT/CONF.2020/PC.III/WP33, April 25, 2019.

³⁶ “Statement by Swedish Foreign Minister Ann Linde,” Conference on Disarmament, February 24, 2020, <https://www.government.se/speeches/2020/02/national-statement-at-the-conference-on-disarmament/>.

³⁷ “Ministerial Meeting of the Stockholm Initiative for Nuclear Disarmament,” February 25, 2020, <https://www.swedenabroad.se/en/embassies/un-geneva/current/news/stockholm-initiative-for-nuclear-disarmament/>.

wards a world without nuclear weapons) 」
 38、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）」³⁹、及び NAM 諸国による「核軍縮（Nuclear disarmament）」⁴⁰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2020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：日本、トルコ、UAE、英国、米国など
 - ◇ 賛成 150（豪州、日本、カザフスタン、フィリピン、ポーランド、スウェーデン、トルコ、UAE、英国、米国など）、反対 4（中国、北朝鮮、ロシア、シリア）、棄権 35（オーストリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、チリ、エジプト、フランス、ドイツ、インド、インドネシア、イラン、イスラエル、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、パキスタン、サウジアラビア、南アフリカ、スイスなど）
- ▶ 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：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 138（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 15（豪州、カナダ、日本、韓国、北朝鮮、パキスタンなど）

▶ 核軍縮

- ◇ 提案：インドネシア、ナイジェリア、フィリピンなど
- ◇ 賛成 123（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）

日本が提案した決議は、前年同様に、2018年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）の署名・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

³⁸ A/RES/75/71, December 7, 2020.

³⁹ A/RES/75/65, December 7, 2020.

⁴⁰ A/RES/75/63, December 7, 2020.

の前進のために「未来志向の対話」を求めたものとなった。また、2020年の決議では、「軍拡競争を防止する効果的な措置に関して軍備管理対話を開始する核兵器国の特別な責任につき再確認」⁴¹することが言及された。

この決議には、上記の他の2つの核軍縮に関する決議とは異なり、一部とはいえ核兵器国の英国、及び前年は棄権の米国が賛成し、さらには共同提案国となった。しかしながら、前年の決議に賛成票を投じたフランス、並びに複数の西側非核兵器国は、2020年の決議には棄権した。

第一委員会での採決において棄権または反対した国からは、過去のNPT運用検討会議で採択された合意について、その履行を求めるといった文言が決議案から削除されたこと、「核兵器廃絶の『究極的』目標」という表現に後退していること、TPNWや中東非大量破壊兵器地帯に関する言及がないこと、CTBTへの署名・批准が核実験防止の選択肢の1つという扱いに弱められたことなどが批判された⁴²。また、日本の決議案は、2018年まで「核使用による壊滅的な人道上の結末」に「深い懸念」を表明したが、前年に続いて2020年の決議でも「深い懸念」を記載せず「認識する」と弱めた表現が用いられたことについても、引き続き批判がなされた。

⁴¹ このパラグラフについては、第一委員会での投票で、中国のみが反対、北朝鮮など30カ国が棄権した一方、他の核保有国を含む136カ国が賛成した。

⁴² GA/DIS/3657, November 4, 2020, <https://www.un.org/press/en/2020/gadis3657.doc.htm>. また、Ray Acheson, "The Unsustainability of Hypocrisy," *First Committee Monitor*, Vol. 18, No. 4 (November 8, 2020), pp. 1-2 なども参照。

表 1-3：核兵器に関する主な国連総会決議（2020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	核兵器の威嚇または使用に関する [C]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な重要性
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]

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、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。

2020年の国連総会第一委員会では、「人道グループ」諸国などが、核兵器がもたらす壊滅的な人道的結末と、核兵器が存在し続けることによるリスクに深い懸念を表明した。また、前年に続いて国連総会では、人道グループなどの提案による決議「核兵器の非人道的結末 (Humanitarian consequences of nuclear weapons)」⁴³が採択された。投票行動は下記のとおりであった。

▶ 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、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、スイスなど
- ◇ 賛成 146（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 29（豪州、ベルギー、カナダ、中国、ドイツ、北朝鮮、オランダ、ノルウェー、パキスタン、トルコなど）

また、南アフリカが主導し、採択された決議「核兵器のない世界の倫理的的重要性 (Ethical imperatives for a nuclear-weapon-free world)」⁴⁴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、エジプト、メキシコ、フィリピン、南アフリカなど
- ◇ 賛成 134（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 14（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）

核兵器国は、核兵器の非人道的側面に関する議論に当初から積極的ではなかった。それでも英国及び米国は2014年の第3回核兵器の人道的影響に関する国際会議に出席したが、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。2020年国連総会第一委員会における5核兵器国のステートメントでも、「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道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」

⁴³ A/RES/75/39, December 7, 2020.

⁴⁴ A/RES/75/73, December 7, 2020.

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なかった。2020 年の決議も、上述の点について、前年の決議と同様の表現ぶりとなった。

(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。2019 年末時点では署名国が 80 カ国、このうち批准国が 34 カ国であったのに対して、2020 年末には署名国が 86 カ国、批准国が 51 カ国となった。調査対象国のうち、批准国はオーストリア、カザフスタン、メキシコ、ニュージーランド、ナイジェリア、南アフリカ、署名のみの国はブラジル、チリ、インドネシア、フィリピンである。

TPNW は 2020 年 10 月 24 日に批准国が 50 カ国に達したことで、条約第 15 条に従って、2021 年 1 月 22 日に発効することとなった。グテーレス国連事務総長のステファン・デュジャリック (Stéphane Dujarric) 報道官は声明で、TPNW の発効は「核兵器の使用がもたらす壊滅的な人道的影響に注意を喚起する世界的な運動の集大成である。これは、核兵器の全面的廃絶に向けた意義

のあるコミットメントを意味するものであり、それは依然として国連の軍縮の最優先事項である」⁴⁵と述べた。条約では発効後、1 年以内に締約国会議を開催すると規定されている。

条約の発効確定に先立って開催された国連総会第一委員会では、多くの条約賛同国から TPNW の重要性、並びに署名・批准国のさらなる増加の必要性が述べられた。たとえばオーストリアは、「この条約を採択し、署名・批准することで、核兵器は人類にとって現存の脅威であり、その全面的廃絶のみが安全保障をもたらすとの明確なメッセージを各国が発信している。意図的なものであれ、事故あるいは誤算によるものであれ、核爆発による壊滅的な非人道的結末を防止するためには、他に選択肢はない。TPNW は NPT、並びに核兵器使用禁止の規範を強化するものである。国連事務総長は、まさに正しくこの条約を『軍縮体制のさらなる柱』と呼んでいる。…条約の発効が間近に迫っており、オーストリアはウィーン国連事務局での第 1 回締約国会議を楽しみにしている」⁴⁶と発言した。また、南アフリカは NPT との関係について、「TPNW は、核廃絶の核心的目標を NPT と共有するという点で、核軍縮にとって歴史的な一里塚である。我々が以前に述べたように、これら 2 つの条約は完全に両立するものであり、実際に補完的なものである」⁴⁷と述べた。

⁴⁵ “UN Secretary-General’s Spokesman: On the Occasion of the 50th Ratification of the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons,” October 24, 2020, <https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2020-10-24/un-secretary-generals-spokesman-the-occasion-of-the-50th-ratification-of-the-treaty-the-prohibition-of-nuclear-weapons>.

⁴⁶ “Statement by Austria,” First Committee, UNGA, October 14, 2020.

⁴⁷ “Statement by South Africa,” First Committee, UNGA, October 12, 2020.

条約賛成派が重要な目標の1つとしているのが、核保有国と同盟関係にあり、拡大核抑止力を供与される非核兵器国のTPNWへの署名である。2020年9月には核兵器廃絶国際キャンペーン(ICAN)の取りまとめにより、米国と同盟関係にある非核兵器国の元首脳・外相や北大西洋条約機構(NATO)元事務総長など56名が公開書簡を公表し、「すべての責任ある指導者は、1945年の恐怖が二度と繰り返されないように、今すぐ行動しなければならない」、また「遅かれ早かれ、私たちの運は尽きる。TPNWは、この究極の脅威から解放され、より安全な世界への基盤を提供する」などと論じ、TPNWへの参加を求めた⁴⁸。

他方、核保有国は、条約に署名する意思がないとの立場を変えていない。2020年10月には、米国が複数のTPNW批准国に対して、同条約を「批准する国家主権は尊重するが、それは戦略的な誤りであり、批准を取り下げるべきだと考える」とする書簡を送付していたとも報じられた⁴⁹。

日本やNATO諸国など米国の同盟国も、条約に署名しないとの方針を改めて明確にした。NATO諸国の中では、2020年10月に発足したベルギーの連立政権が、その7

党による新政府の合意書のなかで、「2021年のNPT再検討会議で積極的な役割を果たし、欧州のNATO加盟国とともに、多国間の核不拡散の枠組みをいかに強化するか、また国連のTPNWがいかに多国間の核軍縮に新たな弾みをつけることができるかを探っていく」⁵⁰ことを明記したとして注目された。連立政権にはTPNWを支持する政党が含まれており、上述のような合意がなされた。しかしながら、条約への署名を含め、連立政権として何らかの関与を示唆したとも言い難い。また、NATOは12月に声明を発表し、TPNWは「ますます厳しくなる国際安全保障環境を反映したのではなく、既存の不拡散・軍縮構造とは相反するものであるため、この条約に改めて反対を表明する」⁵¹とした。

条約の採択(2017年7月)には賛成したものの、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判断を2019年1月に明らかにしたスウェーデン⁵²は、2020年の国連総会第一委員会で、現在の内容では条約に署名できないとの立場を変えていないが、条約が発効すればオブザーバー国になることを明

⁴⁸ “Open Letter in Support of the 2017 Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons,” September 21, 2020, https://d3n8a8pro7vhm.cloudfront.net/ican/pages/1712/attachments/original/1600624626/TPNW_Open_Letter.pdf. 和訳は、中国新聞ヒロシマ平和メディアセンターによる (<http://www.hiroshimapeacemedia.jp/?p=101105>).

⁴⁹ Edith M. Lederer, “US Urges Countries to Withdraw from UN Nuke Ban Treaty,” *Associated Press*, October 23, 2020, <https://apnews.com/article/nuclear-weapons-disarmament-latin-america-united-nations-gun-politics-4f109626a1cdd6db10560550aa1bb491>.

⁵⁰ Alexander De Croo and Paul Magnette, “Verslag van de formateurs,” September 30, 2020. 該当部分の英訳は以下を参照。ICAN, “Belgian Government Shifts Stance on TPNW,” https://www.icanw.org/belgium_tpnw_shift.

⁵¹ “North Atlantic Council Statement as the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons Enters into Force,” December 15, 2020, https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_180087.htm.

⁵² “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_l-e_lundin_webb.pdf.

言した⁵³。また、核保有国との同盟・連携関係については、アイルランド及びオーストリアから、「署名国が核兵器に関する計画や運用上の問題に関与しない限り、NATO への加盟や、平和のためのパートナーシップ (partnership for peace) を通じた NATO との連携を妨げるものではないとの考え方が示されている」⁵⁴。

国連総会では前年に続き、TPNW の成立を歓迎し、条約への署名・批准などを求める決議「核兵器禁止条約 (Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons)」⁵⁵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 130 (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 42 (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、北朝鮮、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 14 (スウェーデン、スイスなど) — シリアは投票せず

また、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)」⁵⁶、及び「核兵器使用禁止条約 (Convention on the prohibition of the use of nuclear weapons)」⁵⁷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 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 136 (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、インド、日本、北朝鮮など)

➤ 核兵器使用禁止条約

- ◇ 提案：インドなど
- ◇ 賛成 120 (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

⁵³ “Statement by Sweden,” First Committee, UNGA, October 14, 2020.

⁵⁴ “Leading on Nuclear Arms Control,” *Irish Times*, August 7, 2020, <https://www.irishtimes.com/opinion/editorial/the-irish-times-view-leading-on-nuclear-arms-control-1.4324082>.

⁵⁵ A/RES/75/40, December 7, 2020.

⁵⁶ A/RES/75/66, December 7, 2020.

⁵⁷ A/RES/75/75, December 7, 2020.

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 14（ブラジル、日本、北朝鮮、パキスタン、フィリピン、ロシアなど）

(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、自国の運搬手段ごとの保有数を表 1-5 のように公表してきた。新 START が定めた削減期限である 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 of 現地査察を毎年実施してきた⁵⁸。また、発効以来の通告の交換は、米務省の

ホームページによれば、2020年12月時点では 21,293 件であった⁵⁹。しかしながら、2020年は新型コロナウイルスの世界的な感染拡大により、2020年4月1日以降、現地査察を実施できていない。リャブコフ（Sergei Ryabkov）外務次官によれば、現地査察の一時停止は双方の合意に基づいて行われ、新型コロナウイルスを巡る状況が正常化した後に再開されるとしていたが⁶⁰、その後も感染状況は改善せず、現地査察の再開には至らなかった。これにより、2020年には、各国に許容された計 18 回の現地査察のうち、それぞれ 2 回しか実施できなかった。

新 START を巡る喫緊の課題は、2021年2月の有効期限が迫るなか、条約の将来をどのように決定するかという問題であった。2019年には、ロシアが条約の5年間延長を提案したのに対して、米国は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の締結を目指すべきだとの方針を示唆した。しかしながら、中国は2核超大国とのポスト新 START となる核兵器削減プロセスへの参加に強く反対した。

そうした米露中の核軍備管理を巡るせめぎあいは、2020年においても続いた。5月にはビルングスリー（Marshall Billingslea）米大統領特使（軍縮担当）が、ロシアは新 START 延長問題を検討する前に、「中国を交渉のテーブルに連れてこなければなら

⁵⁸ The U.S. Department of State, “New START Treaty Inspection Activities,” <https://www.state.gov/new-start-treaty-inspection-activities/>.

⁵⁹ The U.S. Department of State, “New START Treaty,” <https://www.state.gov/new-start/>.

⁶⁰ “Decision on Halting Inspections under New START Made upon Mutual Agreement—Diplomat,” *Tass*, March 29, 2020, <https://tass.com/world/1137135>.

ない」⁶¹と発言した。ピリングスリー大統領特使は6月にも、中国は「大国の地位を達成するためには、大国の責任を持って行動することが必要である。核兵器の増強については、これ以上の秘密の万里の長城を築くべきではない」とツイッターに書き込んだ⁶²。

米国は、2020年6月22日のロシアとの核軍備管理協議に中国も参加するよう求めたが、中国はこれを拒否した。外務省の華春瑩（Hua Chunying）外務省報道官は、「周知のように、中国の核の力は米国やロシアのような規模にはない。中国が核軍縮協議に参加するのは、まだ適切なタイミングではない。最大の核保有国は核軍縮において特別かつ主要な責任を負っている。現在の状況を考えると、米国は、新STARTの延長を求めるロシアの呼びかけに積極的に応じ、他の核兵器国が多国間の核軍縮協議に参加するための条件を整えるべく、核兵器の備蓄をさらに大幅に削減すべきである。…米国は、米露間の新START延長問題に中国を何度も引きずり込んでいる。責任を他国に転嫁しようとする時はいつも同

じ手口である」⁶³と述べて、米国を厳しく批判した。傅聡（Fu Cong）外務省軍縮局長も、核保有数を「米国が中国と同じ水準に引き下げる用意があると表明すれば、中国はその翌日から喜んで（核軍縮協議に）参加することを保証する」（括弧内引用者）と述べ、米国の「真の目的は、あらゆる制限から開放され、敵対国に対して軍事的優越を目指すフリーハンドを得ることにある」と主張した⁶⁴。

ロシアのリュブコフ外務次官も、「中国の立場を尊重する」との従来立場を繰り返して、その参加を強く求めることはせず、さらに「我々は他国の能力を無視することはできない」と述べてフランス及び英国も参加する必要があると主張した⁶⁵。

中国が参加しないまま行われた6月22日の米露戦略安全保障対話（Strategic Security Dialogue）の詳細は明らかにされなかったが、核弾頭・ドクトリン、検証、宇宙という3つの作業部会を設置して今後数週間内に開催すること、戦略安全保障対話の第2ラウンドを7月下旬または8月上旬に行うことが合意された。また、米国が、

⁶¹ Bill Gertz, "Envoy Says China Is Key to New Arms Deal with Russia," *Washington Times*, May 7, 2020, <https://www.washingtontimes.com/news/2020/may/7/marshall-billingslea-says-new-start-fate-hangs-chi/>.

⁶² Shaun Tandon, "US and Russia to Resume Nuclear Talks, But China Casts Cloud," *AFP*, June 10, 2020, <https://www.thejakartapost.com/news/2020/06/10/us-and-russia-to-resume-nuclear-talks-but-china-casts-cloud.html>.

⁶³ "Foreign Ministry Spokesperson Hua Chunying's Regular Press Conference," Ministry of Foreign Affairs of China, June 11, 2020, https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/2511_665403/t1787995.shtml.

⁶⁴ "China Challenges U.S. to Cut Nuclear Arsenal to Matching Level," *Reuters*, July 8, 2020, <https://jp.reuters.com/article/china-usa-arms/update-1-china-challenges-u-s-to-cut-nuclear-arsenal-to-matching-level-idUSL4N2EF0QV>.

⁶⁵ Alice Tidey and Alasdair Sandford, "US-Russia Nuclear Talks: Washington Condemns 'No-Show' China at Vienna Summit," *Euronews*, June 22, 2020, <https://www.euronews.com/2020/06/10/russia-and-us-to-resume-nuclear-disarmament-talks-in-vienna-this-month>. ロシアは国連総会第一委員会でも、「核軍縮プロセスをいかに多国間のものにするかを真剣に考える時期に来ている。そのような対話には、核軍勢力を有するすべての国が参加すべきである。強制力のないコンセンサス・アプローチが必要である。その他の必要条件としては、平等性と関係者全員の利益を相互に考慮することである」と発言した。"Statement by Russia," First Committee, UNGA, October 9, 2020.

戦略核兵器だけでなくすべての核兵器がカバーされるべきであること、並びに中国もこのプロセスに関与すべきであることという、これまでの主張を繰り返したとされる。これに対してリャブコフ外務次官は会議に先立ち、米国の最先端ミサイル防衛システムなど新型の兵器がカバーされるのであれば、その双務的な合意の一部として、米国が懸念するロシアの最新の核兵器システムの一部については、新 START の下に置かれる可能性があることを受け入れると発言した⁶⁶。

7月には上述の3つの作業部会、並びに本会合が開催された。8月16日にも、ウィーンで米露間の戦略安全保障対話が開かれた。いずれも詳細は明らかにはされなかった。

他方、米国は8月に入ると、若干の軌道修正を示した。ビルングスリー大統領特使は戦略安全保障対話に先立ってのインタビューで、3つの条件に進展があればロシアとの二国間合意を先行するという案を検討しているとし、その3条件として、二国間合意の後に中国が参加すること、あらゆる

核兵器を制限対象に含めること、並びに査察・検証を強化することを挙げた⁶⁷。またビルングスリー大統領特使は米露戦略安全保障対話後の記者会見で、「米露間には収束する分野もあるが、いくつかの重要な問題では依然として相違がある。言い換えれば、原則にはある程度の合意はあるが、前進するためには膨大な量の作業が必要である。…ロシアは我々の立場を理解しているが、今後の課題は、この取引を成立させるための政治的意思がロシアにあるかどうかだ。ポールは今ロシアの側にある」⁶⁸と述べた。

しかしながら、8月の時点で米露間の温度差は小さくなく、ポンペオ（Michael Pompeo）国務長官は「ここ数週間でまさに進展があった」⁶⁹と前向きな発言を見せたのに対して、前提条件なしに現状のままでの新 START 延長を主張するロシアのリャブコフ外務次官は、軍備管理に関する合意が近くまとまるとの米国の楽観主義は共有しないと述べた⁷⁰。

10月に入ると、議論が若干ながら進展を見せた。米国が11月の米大統領選挙までに

⁶⁶ Keir Simmons, Willem Marx, Annabel Coleman and Abigail Williams, “China over Shadows Nuclear Treaty Talks between U.S., Russia,” *NBC News*, <https://www.nbcnews.com/news/world/china-over-shadows-nuclear-treaty-talks-between-u-s-russia-n1231692>.

⁶⁷ Ryo Nakamura, “US Open to Nuclear Agreement with Russia before Including China,” *Nikkei Asia*, August 16, 2020, <https://asia.nikkei.com/Editor-s-Picks/Interview/US-open-to-nuclear-agreement-with-Russia-before-including-China>.

⁶⁸ “Press Briefing with Ambassador Marshall Billingslea, U.S. Special Presidential Envoy for Arms Control and Lt. Gen. Thomas Bussiere, Deputy Commander of the U.S. Strategic Command,” U.S. Department of State, August 18, 2020, <https://www.state.gov/press-briefing-with-ambassador-marshall-billingslea-u-s-special-presidential-envoy-for-arms-control-and-lt-gen-thomas-bussiere-deputy-commander-of-the-u-s-strategic-command/>.

⁶⁹ Nick Wadhams, “Pompeo Sees Arms Control Deal with Russia by the End of the Year,” September 1, 2020, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-08-31/pompeo-sees-arms-control-deal-with-russia-by-the-end-of-the-year>.

⁷⁰ Steven Pifer, “Spinning Good News on Arms Control,” Brookings Institution, September 16, 2020, <https://www.brookings.edu/blog/order-from-chaos/2020/09/16/spinning-good-news-on-arms-control/>.

ロシアとの合意を目指していると報じられた後⁷¹、ピリングスリー大統領特使は講演で、それまで条件の1つに挙げてきた中国による参加に言及せず、「ロシアが核兵器の制限または凍結に合意するのであれば、新 START を一定期間延長する用意がある」⁷²と発言した。その直後には、米国が新 START 延長の条件として、同条約が対象としない非戦略核兵器を制限対象に加えるとともに、検証措置を強化することを盛り込んだ、将来の核軍備管理条約の土台となる政治的合意を締結することをロシアに求めているとも報じられた⁷³。

これに対してプーチン (Vladimir Putin) 大統領は、10月16日の安全保障会議で、「実質的な交渉を行う機会とするために、現在の条約を無条件で少なくとも1年間延長することを提案する」⁷⁴と発言した。米国が「新 START を1年間延長し、ロシアの核弾頭数に1年間の上限を設けるという比較的率直な提案を行った」⁷⁵と述べてロ

シア側の見解を否定すると、ロシア外務省は同月20日に、米国が追加の要求を出さないことを条件としつつ、1年の延長期間中は「米国とともに保有する核弾頭の数凍結する政治的義務を負う用意がある」と表明した⁷⁶。

しかしながら米國務省はその直後に、「検証可能な合意の確定のために、直ちに会合を開く用意がある」⁷⁷との声明を發出し、検証措置の実施を条約延長の条件に含めていることを強く示唆した。ロシアはこれに反発し、リャブコフ外務次官は、「米国が必要としているのは合意ではなく、検証だけだという印象を有している。そして、米国が提案する検証とは、基本的には、国家安全保障の全体的なシステムを保証するための最も機微な要素に対する外部コントロールを確立することである。これは我々にとって受け入れ難い」と述べて、検証措置に関する米国の要求を受諾する意図がな

⁷¹ Dave Lawler, "Trump Aiming for Nuclear Arms Deal with Russia before Election Day," *Axios*, October 9, 2020, <https://www.axios.com/trump-russia-nuclear-arms-agreement-new-start-4fe42c37-83e0-4088-aa26-b37f8a07bf7f.html>.

⁷² "U.S. Says 'Agreement in Principle' with Russia on Extending Key Nuclear Pact," *AFP*, October 13, 2020, <https://www.themoscowtimes.com/2020/10/13/us-says-agreement-in-principle-with-russia-on-extending-key-nuclear-pact-a71741>.

⁷³ 「米ロ、新 START 延長急ぐ 大統領選前の決着狙う」『日本経済新聞』2020年10月14日、<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO65004860U0A011C2FF2000/>。

⁷⁴ "Putin Proposes One-Year Extension of New START Treaty," *AFP*, October 16, 2020, <https://www.france24.com/en/live-news/20201016-putin-proposes-one-year-extension-of-new-start-treaty>.

⁷⁵ Umer Jamshaid, "US Awaits Russia's Response to Offer on Extending New START Treaty—O'Brien," *Urdu Point*, October 16, 2020, <https://www.urdupoint.com/en/world/us-awaits-russias-response-to-offer-on-exten-1059012.html>.

⁷⁶ John Hudson and Isabelle Khurshudyan, "Trump Administration and Russia Near Deal to Freeze Number Warheads, Extend New START Pact," *Washington Post*, October 21, 2020, https://www.washingtonpost.com/world/russia-ready-to-freeze-total-number-of-warheads-for-one-year-to-extend-nuclear-pact-with-us/2020/10/20/2c0b06c0-12bc-11eb-a258-614acf2b906d_story.html.

⁷⁷ U.S. Department of State, "Progress on New START," Press Statement, October 20, 2020, <https://www.state.gov/progress-on-new-start/>.

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
2020.3	1,372	655	800	1,326	485	754
2020.9	1,457	675	800	1,447	510	764

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態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 of the United States and the Russian Federation, February 2011 – September 2020," Fact Sheet, March 5, 2021, <https://www.state.gov/new-start-treaty-aggregate-numbers-of-strategic-offensive-arms-of-the-united-states-and-the-russian-federation-february-2011-september-2020/>.

いこと、条約延長問題での合意実現の可能性を疑問視していることを明言した⁷⁸。

結局、米大統領選挙までに米露は合意に至らず、新 START 延長問題は 2021 年に持ち越されることとなった。

⁷⁸ Irina Acheeva, "Russia Rejects US Proposals on New START Verification, Ryabkov Says," *Sputnik News*, October 27, 2020, <https://sputniknews.com/world/202010271080890761-moscow-continues-active-dialogue-on-new-start/>.

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
2013.3	MM-III	449	256	506	449	57	6
	PK	0	58	51	0	51	1
2013.9	MM-III	448	256	506	448	58	6
	PK	0	57	51	0	51	1
2014.3	MM-III	449	250	506	449	57	6
	PK	0	56	1	0	1	1
2014.9	MM-III	447	251	466	447	19	6
	PK	0	56	1	0	1	1
2015.3	MM-III	449	246	454	449	5	4
2015.9	MM-III	441	249	454	441	13	4
2016.3	MM-III	431	225	454	431	23	4
2016.9	MM-III	416	270	454	416	38	4
2017.3	MM-III	405	278	454	405	49	4
2017.9	MM-III	399	281	454	399	55	4
2018.2	MM-III	400	278	454	400	54	4
2019.3	MM-III	398	268	454	398	56	4
2019.9	MM-III	398	265	454	398	56	4
2020.3	MM-III	398	262	454	398	56	4
2020.9	MM-III	397	261	454	397	57	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
2013.3	Trident II	232	176	336	232	104	0
2013.9	Trident II	260	147	336	260	76	0
2014.3	Trident II	240	168	336	240	96	0
2014.9	Trident II	260	151	336	260	76	0
2015.3	Trident II	248	160	336	248	88	0
2015.9	Trident II	236	190	336	236	100	0
2016.3	Trident II	230	199	324	230	94	0
2016.9	Trident II	209	210	320	209	111	0
2017.3	Trident II	220	203	300	220	80	0
2017.9	Trident II	212	215	280	212	68	0
2018.2	Trident II	203	231	280	203	77	0
2019.3	Trident II	209	239	280	209	71	0
2019.9	Trident II	220	234	280	220	60	0
2020.3	Trident II	210	245	280	210	70	0
2020.9	Trident II	230	234	280	230	50	0

戰略爆擊機	配備 戰略爆擊機	非配備 戰略爆擊機	実験用 戰略爆擊機	非核裝備 戰略爆擊機	
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
2020.3	B-2A	12	8	1	0
	B-52H	35	11	4	41
	合計	47	19	5	41
2020.9	B-2A	12	8	1	0
	B-52H	36	10	4	41
	合計	48	18	5	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/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/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/newstart/272337.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/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/>; U.S. Department of State, "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, July 1, 2020, <https://2017-2021.state.gov/new-start-treaty-aggregate-numbers-of-strategic-offensive-arms-14/index.html>; U.S. Department of State, "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms," Fact Sheet, December 1, 2020, <https://2017-2021.state.gov/new-start-treaty-aggregate-numbers-of-strategic-offensive-arms-15/index.html>.

INF 条約

INF 条約は、ロシアの条約違反を理由とする米国の脱退と、これへの対抗措置とするロシアによる運用停止により、2019年8月に実質的に終焉した。

その後、米露間では INF 条約で規定された制限の非公式な適用について議論がなされた。2020年10月、プーチン大統領は、条約失効後の地上発射中距離ミサイル問題について、「米国が同種の兵器を製造しない限り、ロシアは地上発射中距離ミサイルの配備に関するモラトリアムのコミットメントを再確認する」としたうえで、以下のような新しい軍備管理体制を提案した⁷⁹。

- 米・NATOが欧州に配備する Mk-41 発射機装備のイージス・アショア弾道ミサイル防衛（BMD）システムと、ロシアがカーニングレードに配備する 9M729 地上発射巡航ミサイルの相互査察を実施する。
- （9M729 が INF 条約に違反しないミサイルであるとのロシアの立場を繰り返したうえで）NATO 諸国が欧州に INF 条約違反となるミサイルを配備しない限り、ロシアも欧州の領域において 9M729 のさらなる配備を行わない。
- アジア太平洋地域において、「INF 条約のない世界」での安定性の維持とミサイル危機の防止の方法を模索することを呼び掛ける。

これに対して米国及び NATO 諸国は、ロシアの 9M729 実験・配備がそもそも INF

条約違反であったこと、Mk-41 は INF 条約に違反するものではないこと、並びに検証措置の適用地域に大きな非対称性があることを挙げて、ロシアの提案を拒否した。

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 月に、弾道ミサイル搭載原子力潜水艦（SSBN）1 隻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、実戦で使用可能な弾頭数が 120 発になったと公表した⁸⁰。2020 年の国連総会第一委員会では、「英国は、核弾頭の数と配備の両方において、最小限の信頼できる抑止力を提供するのに必要なレベルまで削減しており、抑止力を単一のシステムに低減した唯一の核兵器国である」⁸¹と発言した。

フランスのマクロン（Emmanuel Macron）大統領は 2020 年 2 月の演説で、「フランスは軍縮アプローチにコミットしており、これは世界の安定と安全を促進するものである。フランスは、その責任と利益に沿って、陸上配備核戦力、核実験施設、兵器製造用の核分裂性物質を不可逆的に解体し、現在 300 個以下に核兵器の規模を縮小してきたという、世界でも類を見ない実績を持

⁷⁹ “Moscow Ready Not to Deploy 9M729 Missiles in European Russia, Putin Says,” *Tass*, October 26, 2020, <https://tass.com/politics/1216411>.

⁸⁰ “UK Downsizes Its Nuclear Arsenal,” *Arms Control Today*, Vol. 45, No. 2 (March 2015), <https://www.armscontrol.org/act/2015-03/news-briefs/uk-downsizes-its-nuclear-arsenal>.

⁸¹ “Statement by the United Kingdom,” First Committee, UNGA, October 15, 2020.

っている。これらの決定は、いかなる軍拡競争も拒否し、核抑止力の形式も厳格な充足度にとどめるといふ点で一致している」⁸²と述べた。同時に、以下のように一方的な核兵器の放棄は行わないと明言した。

他国、独裁国家さえもが核兵器を維持あるいは開発する間に、私はフランスに民主主義国家の武装解除という道徳的な目標を設定することはできない。フランスのような核兵器国にとって、一方的な核軍縮は、自国自身やパートナー国を暴力や脅迫に晒すこと、あるいは自国の安全を守るために他国に依存することに等しい。私はこれを拒否する。…米露とは比較にならない程度の兵器しか保有していないフランスが核兵器を放棄したとしても、他の核保有国がそれに追随することはないだろう。同様に、フランスはTPNWには署名しない。同条約は、フランスに新たな義務を課すことはなく、国家や領域内の公的・私的アクターにもならぬ義務を課すことはない⁸³。

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数的には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、5 核兵器国の中では唯一核弾頭数を増加させ、さらに核抑止力の質的側面での能力向上も続けている。

上述のように中国は、米国が提案した米露中3カ国による核軍備管理協議への参加を拒否し、まずは最大の核兵器国である米露が大幅に核兵器を削減すべきだとの従来主張を繰り返している。2020年10月の国連総会第一委員会でも、米露中軍備管理協議に対して、「これは米国が国際社会の注意をそらすためのトリックに過ぎず、核軍縮における自らの特殊かつ他国に先んじるべき責任の履行を拒絶するための口実を作り、自らへの制限の緩和を図り、軍事面での絶対的優位性を確立するための理由を探し求めるのが狙いだ」と批判したうえで、「中国は自衛防御の核戦略を堅持し、常に核戦力を国家安全保障上必要な最低水準に維持しており、いかなる国とも核軍備競争を行ったことは過去にないし、今後も行わない。中国の核戦力は中露と同等の規模では全くないのであり、米露中軍縮協議への中国の参加を求めるのは不公平で不合理かつ実行不能だ。中国側が同意することはない上、いかなる脅迫と恫喝も断じて受け入れない」と発言した⁸⁴。

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）の削減を実施してい

⁸² “Speech of the President of the Republic on the Defense and Deterrence Strategy,” February 7, 2020, <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2020/02/07/speech-of-the-president-of-the-republic-on-the-defense-and-deterrence-strategy.en>.

⁸³ Ibid.

⁸⁴ “Statement by China,” First Committee, UNGA, October 12, 2020. 日本語訳は、「米露軍縮協議に中国の参加を求めるのは不公平で不合理かつ実行不能」『人民網』2020年10月13日、<http://j.people.com.cn/n3/2020/1013/c94474-9768695.html>による。

るとの発言や分析は見られず、逆に核弾頭数を漸増させていると見積もられている。

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2020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。

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。2020年国連総会第一委員会では、多くの国からそうした核保有国の動向に対して、強い懸念が表明された。他方、米国と中露は、それぞれ他方の核戦力近代化を厳しく批判しあった。

ICANが2020年に刊行した報告書によれば、2019年に核保有国が支出した核兵器関連予算（核戦力の近代化を含む）は729億ドル（推計）で、前年より71億ドル増加した⁸⁵。

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、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、中距離弾道ミサイル（IRBM）のDF-26、潜水艦発射弾道ミサイル（SLBM）のJL-2、極超音速滑空飛翔体の運搬手段となるDF-17などを公開して、核・ミサイル戦力の強化を誇示した。

米国防総省が発表した中国の軍事力に関する2020年の報告書では、中国のICBM・発射基を100基（前年は90基）、DF-26を含むIRBMについては発射基が200基（前年は80基）、ミサイル本体が200基以上（前年は80～160基）との見積もりを示した⁸⁶。また、「中国は今後10年間に、核戦力を拡大・多様化し、少なくとも核弾頭の備蓄量を倍増させる可能性が高い。中国はおそらく、少なくとも米露が開発中の核弾頭及び運搬手段の一部と同等の有効性、信頼性あるいは残存性を有する新型の核弾頭及び運搬手段を開発することを意図している」との評価を示した⁸⁷。さらに、この報告書では、次世代の096型弾道ミサイル搭載原子力潜水艦（SSBN）の建造が2020年代はじめにも開始されるとみられること、開発中のH-6N爆撃機が核弾頭搭載可能な空中発射弾道ミサイル（ALBM）を積載できるとみられること、並びに精密攻撃が可能なDF-26は中国が関心を高める低出力核

⁸⁵ ICAN, *Enough Is Enough: 2019 Global Nuclear Weapons Spending*, May 2020.

⁸⁶ The U.S. Department of Defense, *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2020*, p. 116.

⁸⁷ *Ibid.*, p. 87.

弾頭が搭載される可能性の最も高い兵器システムであることなどが記載された⁸⁸。

2020年4月には、詳細は不明ながら中国は2隻の晋級戦略原潜を就役させたと報じられた（トータルで6隻目）⁸⁹。また10月には、極超音速滑空飛翔体を搭載するDF-17が中国南東部の沿岸地域に実戦配備されたと報じられたが、いまだに運用状態にはないと見る専門家もいる⁹⁰。また、米國務省高官はインタビューで、中国が2020年1～9月に少なくとも70回の弾道・地上発射巡航ミサイル発射実験を、また2019年には225回の弾道ミサイル発射実験を実施したと発言した⁹¹。その真偽は不明ながら、中国が活発な弾道ミサイル活動を継続していることを強く示唆した。

中国はロシアの協力を得て早期警戒システムの構築を進めている。具体的な進捗状況は不明だが、中露間の協力は計画的に進んでいると報じられた⁹²。

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SLBM16基3セット（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⁹³。2020年も、そうした核戦力態勢に変化は見られなかった。

フランスは、4隻のル・トリオンファン級SSBNに搭載するSLBMについて、新型の核弾頭を搭載するM51.2の運用を2017年12月に開始し、2020年までにすべてのSSBNに搭載する予定である。またフランスは、射程延長及び命中精度向上を図るM51.3の開発を2025年までに完了する計画である。空対地中距離巡航ミサイル（ASMPT）の後継については、ASN4Gの設計開発を開始し、2035年の導入を計画している。

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。2019年末にはプーチン大統領が、ロシアの戦略核三本柱の82%が最新の装備になったと報告した⁹⁴。

⁸⁸ Ibid., pp. 86-87.

⁸⁹ Minnie Chan, “Chinese Navy Puts Two New Nuclear Submarines into Service,” *South Chinese Morning Post*, April 29, 2020, <https://www.scmp.com/news/china/military/article/3082195/chinese-navy-puts-two-new-nuclear-submarines-service>.

⁹⁰ Hans M. Kristensen and Matt Korda, “Nuclear Notebook: Chinese nuclear forces, 2020,” *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 76, No. 6 (2020), p. 451.

⁹¹ James Rosen, “Declassified U.S. Intelligence Tracks Huge Chinese Missile Buildup,” *WJLA*, September 19, 2020, <https://wjla.com/news/nation-world/exclusive-declassified-us-intelligence-tracks-huge-chinese-missile-buildup>.

⁹² “Russia Achieves Certain Success in Helping China Set Up Its Missile Attack Warning System,” *Tass*, August 24, 2020, <https://tass.com/defense/1193135>.

⁹³ 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>.

⁹⁴ Hans M. Kristensen and Matt Korda, “Russian Nuclear Forces, 2020,” *Bulletin of the Atomic Scientists*, March 1, 2020, <https://thebulletin.org/premium/2020-03/nuclear-notebook-russian-nuclear-forces-2020/>.

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⁹⁵。

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、さらに 2 隻が購入される予定である⁹⁶。また 2019 年 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⁹⁷。

ロシアは、最先端の核運搬手段の開発にも積極的である。アバンガー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⁹⁸。また 2020 年 10 月には、海上発射型の極超音速ミサイル「ツイルコン」の発射実験を実施した。ロシア国防省は、高度 28km をマッハ 8 以上の速度で飛行し、450km 飛翔したと報告した⁹⁹。

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¹⁰⁰。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¹⁰¹。2019 年 1 月には、近年中に 32 基を配備すると報じられた¹⁰²。

他方、SSC-X-9 (スカイフォール) 原子力推進巡航ミサイルの開発は難航している

⁹⁵ 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>.

⁹⁶ Kristensen and Korda, "Russian Nuclear Forces, 2020."

⁹⁷ 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>.

⁹⁸ Kristensen and Korda, "Russian Nuclear Forces, 2019," p. 77; Brennan, "Russia's 'Invulnerable' Satan 2 Nuclear Missile."

⁹⁹ "Russia Reports Successful Test Launch of Hypersonic Missile," *AP*, October 7, 2020, <https://apnews.com/article/vladimir-putin-archive-russia-20688205e30f19a8d76fcd77cb9d45a4>; "MoD Tests Tsircon Hypersonic Missile," *New Defence Order Strategy*, October 7, 2020, <https://dfnc.ru/en/russia-news/mod-tests-zircon-hypersonic-missile/>.

¹⁰⁰ "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.

¹⁰¹ 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/>.

¹⁰² 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/>.

と見られているが¹⁰³、ロシアは実験再開の準備を進めているとも報じられた¹⁰⁴。

地上発射中距離ミサイルに関しては、ロシアが INF 条約失効前の 2019 年 1 月に、9M729 をすでに 4 個大隊（100 基程度）に配備していると報じられた¹⁰⁵。これに対して、ロシアは 9M729 が INF 条約に違反するミサイルではないとし、また INF 条約の対象となるような地上発射中距離ミサイルは配備していないと主張している。

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。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。

2020 年 1 月には、イングランドにある 3 つの国防核施設（原潜の建造、原子炉の開発、及び核弾頭の組立が行われている）に

対する英国会計検査院（National Audit Office）による調査の結果、インフラ・プロジェクトが 1～6 年の遅延に直面し、予算も 13 億ポンド増加していることが明らかになったと報じられた¹⁰⁶。コストの超過は主に、成熟した設計なしに建設工事を開始するなどの回避可能なミスによるものだと指摘された¹⁰⁷。他方、英国政府が 2020 年 12 月に公表した報告書では、「安全性と品質に関する高い基準に妥協することはないが、英国へのコストの影響を評価し続け、ドレッドノート級潜水艦計画を期限内に、かつ割り当てられた予算内で実施することにコミットしている」¹⁰⁸とした。

新型原潜に搭載される SLBM 用の核弾頭については、英国政府は検討中だとしていたが、2020 年 2 月にリチャード（Charles Richard）米戦略軍司令官が米上院公聴会で、米英が共同で次世代 SLBM 用核弾頭を開発する意図を示唆しつつ、これが W-93

¹⁰³ Kristensen and Korda, "Russian Nuclear Forces, 2020"; "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>.

¹⁰⁴ Zachary Cohen, "Satellite Images Indicate Russia is Preparing to Resume Testing Its Nuclear-Powered Cruise Missile," *CNN*, October 20, 2020, <https://edition.cnn.com/2020/10/20/politics/russia-nuclear-powered-cruise-missile-test-satellite-images/index.html>.

¹⁰⁵ 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>.

¹⁰⁶ Jonathan Beale, "UK Nuclear Weapons Programme. £1.3bn over Budget," *BBC*, January 10, 2020, <https://www.bbc.com/news/uk-51052124>.

¹⁰⁷ Andrew Chuter, "Three British Nuclear Programs Are \$ 1.67 Billion over Budget," *Defense News*, May 12, 2020, <https://www.defensenews.com/global/europe/2020/05/12/three-british-nuclear-programs-are-167-billion-over-budget/>.

¹⁰⁸ U.K. Ministry of Defense, "The United Kingdom's Future Nuclear Deterrent: The 2020 Update to Parliament," December 17, 2020, <https://www.gov.uk/government/publications/the-united-kingdoms-future-nuclear-deterrent-the-2020-update-to-parliament/the-united-kingdoms-future-nuclear-deterrent-the-2020-update-to-parliament>.

核弾頭になるだろうと発言した¹⁰⁹。その後、ウォレス (Ben Wallace) 英国防相は、米国と共同で新型核弾頭を開発していることを認めた¹¹⁰。12月にはラブグロブ (Stephen Lovegrove) 英国防次官が、米国の次期政権によってW93の開発が凍結されれば、英国の原潜更新計画に「著しい影響」が及ぶとの懸念を表明した¹¹¹。

米国

米国は、核運搬手段や核指揮・統制・通信 (NC3) など、多くが冷戦期に構築された核兵器システム・インフラの近代化計画を推進しており、今後30年間に1.2兆ドルの予算が必要になると見積もられている。

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¹¹²。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¹¹³。

- 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¹¹⁴。

このうち、SLBM搭載用のW76-2低出力核弾頭は2019年末に戦略原潜テネシーに配備され、大西洋での哨戒任務に就いた。テネシーには1~2基のSLBMに数発のW76-2が配備されたと見られている¹¹⁵。ロード (John Rood) 国防次官 (政策担当) はW76-2の配備について、「ロシアをはじめ

¹⁰⁹ Jamie Doward, "Pentagon Reveals Deal with Britain to Replace Trident," *Guardian*, February 22, 2020, <https://www.theguardian.com/uk-news/2020/feb/22/pentagon-gaffe-reveals-uk-deal-replace-trident-nuclear-weapon>; "MoD Confirms 'Parallel' US-UK Nuclear Warheads Replacement Programme after It Was First Reported in the US," *Morning Star*, February 23, 2020, <https://morningstaronline.co.uk/article/b/mod-confirms-parallel-us-uk-nuclear-warhead-replacement-programme-after-it-was-first>.

¹¹⁰ Andrew Chuter, "Britain Confirms New Nuclear Warheads Project after US Officials Spill the Beans," *Defense News*, February 25, 2020, <https://www.defensenews.com/global/europe/2020/02/25/britain-confirms-new-nuclear-warhead-project-after-us-officials-spill-the-beans/>.

¹¹¹ Dan Sabbagh, "US Nuclear Warhead Standoff 'Has Significant Implications for UK,'" *Guardian*, December 8, 2020, <https://www.theguardian.com/uk-news/2020/dec/08/us-nuclear-warhead-standoff-has-significant-implications-for-uk>.

¹¹² 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。

¹¹³ The U.S. Department of Defense, *Nuclear Posture Review 2018*, February 2018. pp. 48-51.

¹¹⁴ *Ibid.*, pp. 54-55.

¹¹⁵ William M. Arkin and Hans M. Kristensen, "US Deploys New Low-Yield Nuclear Submarine Warhead," *Federation of American Scientists*, January 29, 2020, <https://fas.org/blogs/security/2020/01/w76-2deployed/>.

めとする潜在的敵国が低出力核兵器の使用により、米国とその同盟・連携各国より優位に立つと考えているとの結論に対処する目的」があると説明した¹¹⁶。国家核安全保障庁（NNSA）の年次報告書によれば、「2020年度に、W76-2の組立が完了し、全量が生産されて海軍に納入された」¹¹⁷。

また、エネルギー省の予算に、W93という新しい核弾頭の型式が記載された。米国政府担当者は、W93は全くの新型核弾頭ではなく既存の設計に基づくもので、実験の必要もないと説明した¹¹⁸。上述のように、W93は英国の新型SLBMへの搭載も計画されている。

米国はINF条約脱退後、同条約下で禁止されていた地上発射中距離ミサイルの取得を検討しているが、2020年の段階では取得・配備には至っていない。

また米国は、ロシアや中国に遅れを取っているものの、極超音速兵器の開発を継続

している。2020年3月には、陸・海両軍が共同で開発する極超音速滑空体（C-HGB）の発射実験に成功した¹¹⁹。

核弾頭の中核部分であるプルトニウムのピットについて、NNSAは2030年までに年間80個以上を生産するとの計画を発表した。現在は、年間20個以下のピットがロスアラモス国立研究所で生産されているが、これをロスアラモスで年間30個以上、サバンナリバーサイトで年間50個以上にするというものである¹²⁰。

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。2020年1月には2回にわたって、K-4・SLBM（射程3,500km）の発射実験を実施した¹²¹。インドは5隻の核搭載潜水艦を配備する計画を有しており¹²²、2021年初頭に2隻目のSSBNアリガントを

¹¹⁶ The U.S. Department of Defense, “Statement on the Fielding of the W76-2 Low-Yield Submarine Launched Ballistic Missile Warhead,” February 4, 2020, <https://www.defense.gov/Newsroom/Releases/Release/Article/2073532/statement-on-the-fielding-of-the-w76-2-low-yield-submarine-launched-ballistic-m/>.

¹¹⁷ NNSA, *Fiscal Year 2021 Stockpile Stewardship and Management Plan – Biennial Plan Summary*, December 2020, pp. 2-7.

¹¹⁸ Aaron Mehta, “Inside America’s Newly Revealed Nuclear Ballistic Missile Warhead of the Future,” *Defense News*, February 24, 2020, <https://www.defensenews.com/smr/nuclear-arsenal/2020/02/24/inside-americas-newly-revealed-nuclear-ballistic-missile-warhead-of-the-future/>.

¹¹⁹ Jon Harper, “Breaking: Pentagon Tests New Hypersonic Guide Body,” *National Defense*, March 20, 2020, <https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2020/3/20/pentagon-tests-new-hypersonic-glide-body>.

¹²⁰ National Nuclear Security Administration, “Notice of Availability of Final Supplement Analysis of the Complex Transformation Supplemental Programmatic Environmental Impact Statement,” *Federal Register*, Vol. 85, No. 5 (January 8, 2020), <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2020-01-08/html/2020-00102.htm>.

¹²¹ Dinakar Peri, “India Successfully Test-Fires 3,500-km Range Submarine-Launched Ballistic Missile K-4,” *Hindu*, January 19, 2020, <https://www.thehindu.com/news/national/india-successfully-test-fires-3500-km-k-4-slbm/article30601739.ece>; Ankit Panda, “India Conducts Second January 2020 Submarine-Launched Ballistic Missile Test,” *Diplomat*, January 27, 2020, <https://thediplomat.com/2020/01/india-conducts-second-january-2020-submarine-launched-ballistic-missile-test/>.

¹²² Syed Zain Jaffery, “India Determined to Nuclearize Indian Ocean,” *Eurasia Review*, April 15, 2020, <https://www.eurasiareview.com/15042020-india-determined-to-nuclearize-indian-ocean-oped/>.

就役させる計画が伝えられている¹²³。また10月には、射程距離800～1,900km（搭載する弾頭による）の地上発射型極超音速ミサイル Shaurya の発射実験に成功した¹²⁴。

イスラエル

イスラエルは、核兵器の保有を明言しておらず、その動向も必ずしも明らかではない。運搬手段については、核弾頭搭載可能な地上発射中距離弾道ミサイルやSLCMの開発・配備を進めてきた。2020年1月にはジェリコ長距離弾道ミサイルの発射実験を実施したと見られている¹²⁵。

パキスタン

パキスタン¹²⁶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中距離ミサイルの開発・配備に注力してきた。2020年2月には、射程600kmのロード2 (Ra'ad-II) 空中発射巡航ミサイルの発射実験を実施した¹²⁷。

北朝鮮

北朝鮮は2017年11月以降、核兵器及び長距離ミサイル実験を実施していない。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。しかしながら、2019年末の朝鮮労働党中央委員会総会では一転して、米国の態度を非難しつつ、核実験及びICBM発射実験の中断、並びに核実験場の閉鎖といったコミットメントに一方的に拘束される理由はなくなったとし、「世界は直ぐに我々が保有する新たな戦略兵器を目撃することになるだろう」と発言した¹²⁸。

北朝鮮は結局、2020年には核兵器及び長距離ミサイルの発射実験は実施しなかった。しかしながら、10月10日の軍事パレードでは、新型の火星16・移動式ICBM及び北極星4・SLBMを登場させた。いずれも発射実験などは実施されておらず、能力の詳細は不明だが、火星16については、移動式ICBMとしては世界最大級の大きさで、多弾頭化を企図しているのではないかと分析

¹²³ Anil Jai Singh, "Credibilising India's Strategic Deterrence," *Financial Express*, December 22, 2020, <https://www.financialexpress.com/defence/credibilising-indias-strategic-deterrence/2155017/>.

¹²⁴ Kelsey Davenport, "India Tests Hypersonic Missile," *Arms Control Today*, Vol. 50, No. 9 (October 2020), <https://www.armscontrol.org/act/2020-10/news/india-tests-hypersonic-missile>.

¹²⁵ Don Jacobson, "Israel Conducts Second Missile Test in 2 Months," *UPI*, January 31, 2020, https://www.upi.com/Top_News/World-News/2020/01/31/Israel-conducts-second-missile-test-in-2-months/3481580486615/.

¹²⁶ パキスタンの核戦力に関しては、以下を参照。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.

¹²⁷ "Pakistan Successfully Tests Nuclear-Capable Air Launched Cruise Missile Ra'ad-II," *NDTV*, February 19, 2020, <https://www.ndtv.com/world-news/pakistan-successfully-tests-nuclear-capable-air-launched-cruise-missile-raad-ii-2182228>.

¹²⁸ "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>.

されている¹²⁹。5月には、平壤（ピョンヤン）近郊のスナン国際空港近傍に、ICBM計画に関連すると見られる新しい施設が完成に近づいていること、施設内に建設中の建物は、北朝鮮の既知のすべての弾道ミサイルを収容可能な大きさであること、隣に建設されている地下施設も北朝鮮が保有するあらゆる種類のミサイルとその運搬・発射台を収容できる大きさになっていることが報じられた¹³⁰。

また、北朝鮮は3月に、計9発の短距離弾道ミサイルの発射実験を実施したが¹³¹、このうち21日の実験で発射されたKN-24ミサイルは、韓国統合参謀本部によれば、飛距離が410km、高度は50kmで、弾頭はいったん下降し、再び上昇するといった不規則な軌道で飛行した¹³²。

北朝鮮の核兵器製造能力については、詳細は不明だが、米国防総省は、北朝鮮が20個から最大で60個の核兵器を保有するとともに、毎年6個の核兵器を新たに製造する能力を有しているとの見積もりを示した¹³³。また、8月に公表された国連北朝鮮制裁委

員会専門家パネルの中間報告書では、複数の国が北朝鮮は弾道ミサイルの弾頭に搭載する小型核装置をおそらく開発したと評価していること、またある国は北朝鮮が突入補助装置や複数弾頭システムの開発などの技術的進歩を可能にするために核弾頭の小型化をさらに進めようとしていると評価していることが記載された¹³⁴。

また、この報告書では、北朝鮮がプルトニウムの生産は行っていないと見られる一方で、濃縮ウランの生産活動の継続、並びに平山（ピョンサン）のウラン鉱山における採掘や精製活動の実施について国連加盟国が同パネルに報告したと記載した¹³⁵。

ウラン濃縮施設の存在が疑われる平壤南西の降仙（カンソン）について、2020年11月にグロッシ（Rafael Grossi）IAEA事務局長は記者会見で、「我々は、別のサイトであるカンソンの分析を微調整しようとしている。当初はもう少し慎重だったが、さらなる分析を重ね、ここが（核）活動と

¹²⁹ Michael Elleman, "Does Size Matter? North Korea's Newest ICBM," *38 North*, October 21, 2020, <https://www.38north.org/2020/10/melleman102120/>.

¹³⁰ Joseph Bermudez, "Sil-li Ballistic Missile Support Facility," *Beyond Parallel*, May 5, 2020, <https://beyondparallel.csis.org/sil-li-ballistic-missile-support-facility/>.

¹³¹ Shea Cotton, "Expect a Surge in North Korean Missile Tests, and of Greater Range," *Defense News*, April 10, 2020, <https://www.defensenews.com/opinion/commentary/2020/04/10/expect-a-surge-in-north-korean-missile-tests-and-of-greater-range/>.

¹³² Oh Seok-min, "N. Korea Fires 2 Short-Range Ballistic Missiles toward East Sea: JCS," *Yonhap News Agency*, March 21, 2020, <https://en.yna.co.kr/view/AEN20200321000453325?section=nk/nk#none>; Michael Elleman, "Preliminary Assessment of the KN-24 Missile Launches," *38 North*, March 25, 2020, <https://www.38north.org/2020/03/melleman032520/>.

¹³³ U.S. Department of Defense, *North Korean Tactics*, July 2020, <https://fas.org/irp/doddir/army/atp7-100-2.pdf>.

¹³⁴ S/2020/840, August 28, 2020, p. 7.

¹³⁵ S/2020/840, August 28, 2020, pp. 7-8. また、平山の施設が稼働及び近代化を継続しているとの分析について、Joseph Bermudez and Victor Cha, "Pyongsan Uranium Concentrate Plant (Nam-chon Chemical Complex)," *Beyond Parallel*, May 29, 2020, <https://beyondparallel.csis.org/pyongsan-uranium-concentrate-plant-nam-chon-chemical-complex/> も参照。

関連のある場所であると考えている」¹³⁶と発言した。また、降仙のサイトについては、ウラン濃縮施設ではなく遠心分離機用の部品を製造している施設だとの分析もある¹³⁷。

(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年代後半以降、大国間競争及び地政学的競争が顕在化するなかで、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。

2020年には、フランス及びロシアが演説や文書でその核政策に言及した。

フランスのマクロン大統領は2月に、核政策を含む国防政策について演説した。この演説では、「フランスの中核的利益を脅かそうと考えるいかなる国の指導者も、我々の核戦力が、その国家の権力中枢…に対して、決して受忍し難い損害を与える能力を有していることを理解しなければならない。…フランスがその中核的利益を防護する決意に誤解が生じた場合には、紛争の性質が変化したことを明確に示し、抑止力

を再確立するために、独自の一度限りの核警告を侵略国に発令しうる」¹³⁸と明言した。

ロシアは6月に、「核抑止の分野における基本政策」を公表した。この文書では、ロシアの「核兵器がもつばら抑止の手段であり、その使用は極度の必要性に迫られた場合の手段」であるとし、核抑止の目的を「国家の主権及び領土的一体性、ロシア及び（または）その同盟国に対する仮想敵の侵略の抑止、軍事紛争が発生した場合の軍事活動のエスカレーション阻止、並びにロシア連邦及び（または）その同盟国に受入可能な条件での停止を保障する」と位置づけた。さらに、「ロシアが核兵器の使用に踏み切る条件」として、(1)ロシア及び（または）その同盟国の領域を攻撃する弾道ミサイルの発射に関して信頼のおける情報を得た時、(2)ロシア及び（または）その同盟国の領域に対して敵が核兵器またはその他の大量破壊兵器を使用した時、(3)機能不全に陥ると核戦力の報復活動に障害をもたらす死活的に重要なロシアの政府施設または軍事施設に対して敵が干渉を行った時、(4)通常兵器を用いたロシアへの侵略によって国家が存立の危機に瀕した時を挙げた¹³⁹。

2020年には、大国間競争の激化を含め安全保障環境が一層流動化するなかで、核抑

¹³⁶ “IAEA Suspects Kangson Facility of Enriched Uranium Production,” *Hankyoreh*, November 20, 2020, http://english.hani.co.kr/arti/english_edition/e_northkorea/970851.html.

¹³⁷ Olli Heinonen, “New Evidence Suggests Kangson Is Not a Uranium Enrichment Plant,” *38 North*, December 18, 2020, <https://www.38north.org/2020/12/kangson201217/>.

¹³⁸ “Speech of the President of the Republic on the Defense and Deterrence Strategy,” February 7, 2020, <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2020/02/07/speech-of-the-president-of-the-republic-on-the-defense-and-deterrence-strategy.en>.

¹³⁹ The President of the Russian Federation, “Executive Order on Basic Principles of State Policy of the Russian Federation on Nuclear Deterrence,” June 8, 2020, https://www.mid.ru/en/foreign_policy/international_safety/disarmament/-/asset_publisher/rp0fiUBmANaH/content/id/4152094. 日本語訳は、小泉悠「世界騒然『史上初公開』ロシア『核兵器ドクトリン』を読み解く」『Foresight』2020年6月22日、<https://www.fsight.jp/articles-/47031>による。

止力を用いた示威的行為も引き続き繰り返された。たとえば米国は、ロシアに対するデモンストレーションとして、2020年5～6月に複数回にわたってB-1B、B-2及びB-52戦略爆撃機を北極海上空、ウクライナ領空、バルト海上空、オホーツク海上空に飛行させた¹⁴⁰。また2月には、ロシアがNATO領域のサイトに低出力核兵器を限定的に使用したとの想定で、米国がこれに核兵器で対応するとの机上演習を行った¹⁴¹。

ロシアも、米国・同盟国に対する核抑止力を用いたデモンストレーションとして、Tu-160戦略爆撃機によるスコットランドやフランス近傍の大西洋上空での飛行、及びTu-95爆撃機によるアラスカ近傍への飛行を行った¹⁴²。

中国は、香港及び台湾を巡る情勢が流動化し、また米中大国間競争が激しくなるなかで、8月26日に対艦弾道ミサイル(ASBM)のDF-21D及びDF-26Bを計4発、中国本土から南シナ海に向けて発射した。11月には、その発射実験でミサイルが西沙諸島を航行する標的の船舶に命中したと、中国の軍事専門家が非公開の会議で発言したことが報じられた¹⁴³。さらに12月には、ロシアのTu-95爆撃機2機及び中国の

H-6K爆撃機4機が日本海と東シナ海の上空で、2回目の共同警戒監視活動を実施した¹⁴⁴。

非核兵器国は、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、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、2020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NFUを宣言しており、2020年にもこのコミットメントに繰り返し言及した。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」¹⁴⁵とも主張している。他方、米国は、中国がNFUを適用する状況

¹⁴⁰ Michael Klare, "U.S., Russia Boost Shows of Force," *Arms Control Today*, Vol. 50, No. 6 (July/August 2020), p. 43.

¹⁴¹ Marcus Weisgerber, "Esper Plays Nuclear War: Russia Nukes Europe, US Fires Back," *Defense One*, February 21, 2020, <https://www.defenseone.com/policy/2020/02/esper-plays-nuclear-war-russia-nukes-europe-us-fires-back/163268/>.

¹⁴² Klare, "U.S., Russia Boost Shows of Force," p. 43.

¹⁴³ Kristin Huang, "China's 'Aircraft-Carrier Killer' Missiles Successfully Hit Target Ship in South China Sea, PLA Insider Reveals," *South China Morning Post*, November 14, 2020, <https://www.scmp.com/news/china/military/article/3109809/chinas-aircraft-carrier-killer-missiles-successfully-hit-target>.

¹⁴⁴ "Russian and Chinese Bombers Fly Joint Patrol over Pacific," *Associated Press*, December 22, 2020, <https://apnews.com/article/beijing-vladimir-putin-moscow-russia-east-china-sea-dfe0b31a067eea6311109922c1c263aa>.

¹⁴⁵ NPT/CONF.2020/PC.III/WP40, April 26, 2019.

についての言説には曖昧性があるとの見方を示している¹⁴⁶。

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。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¹⁴⁷、NFU 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。

北朝鮮は、金正恩委員長が10月の演説で、「我が国の戦争抑止力は、我が国の独立と存立の権利を防御し、地域の平和を守ることを目的としており、決して悪用されたり、先制攻撃の手段として使用されたりすることはない。しかしながら、我が国の安全を侵害し、我が国家に対して武力を行使しようとする勢力が現れた場合には、懲罰を課すべく、私は事前に、我が国家の最も強力な攻撃力のすべてを結集するであろう」¹⁴⁸と述べ、先使用の可能性は排除しないことを強く示唆した。

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、2020年に政策変更を行った核兵器国はない。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」¹⁴⁹としている。また、米国は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うるような保証の調整を行う権利を留保する」と明記した¹⁵⁰。

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¹⁵¹。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

¹⁴⁶ The U.S. Department of Defense, *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2020*, p. 86.

¹⁴⁷ "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>.

¹⁴⁸ "Supreme Leader Kim Jong Un Delivers Speech at Military Parade," *KCNA*, October 10, 2020, <http://www.kcna.co.jp/item/2020/202010/news10/20201010-13ee.html>.

¹⁴⁹ NPT/CONF.2015/29, April 22, 2015.

¹⁵⁰ *NPR 2018*, p. 21.

¹⁵¹ NPT/CONF.2015/10, March 12, 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（トラテロルコ条約）	○	○	○	○	○
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（ベリンダバ条約）	○	○	○	○	△
中央アジア非核兵器地帯条約	○	○	○	○	△

[○：批准 △：署名]

を与えるものではない」¹⁵²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¹⁵³。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、他の 4 核兵器国は一貫して消極的である¹⁵⁴。またフランスは、非核兵器国の安全の保障に関する 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」¹⁵⁵との立場である。

2020 年国連総会で採択された決議「核兵器の使用または使用の威嚇に対して非核兵器国を保証する効果的な国際協定の締結」¹⁵⁶について、加盟国の投票行動は下記のとおりであった。

- 提案：エジプト、イラン、カザフスタン、パキスタン、サウジアラビア、シリアなど
- 賛成 125（ブラジル、中国、北朝鮮、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、ナイジェリア、パキスタン、フィリピン、サウジアラビア、シリア、UAE など）、反対 0、棄権 62（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、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポーランド、韓国、ロシア、南アフリカ、スウ

¹⁵² Ibid.

¹⁵³ NPT/CONF.2020/PC.III/WP15, March 21, 2019.

¹⁵⁴ NPT/CONF.2020/PC.III/WP36, April 26, 2019.

¹⁵⁵ NPT/CONF.2015/PC.III/14, April 25, 2014.

¹⁵⁶ A/RES/75/34, December 7, 2020.

ェーデン、スイス、トルコ、英国、米
国など) 一チリは投票せず

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。2020年には、これらの国々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地域核兵器禁止条約(トラテロルコ条約)議定書だけであり、2020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¹⁵⁷。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¹⁵⁸。また、トラテロルコ条約締約国も2019年の国連総会決議「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¹⁵⁹。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。ラテンアメリカ・カリブ海核兵器禁止機構(OPANAL)は2020年国連総会第一委員会で、そうした見直しの呼びかけについて、フランス及びロシアからは否定的であるとの回答があり、英国はOPANALからの提案の受領も受け入れず、米国は何の反応もないことを報告した¹⁶⁰。

¹⁵⁷ 『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。

¹⁵⁸ たとえば、NPT/CONF.2018/WP.19, March 23, 2018.

¹⁵⁹ A/RES/74/27, December 12, 2019. 決議は投票なしで採択された。

¹⁶⁰ "Statement by the Secretary General of the Agency for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America and the Caribbean," UNGA First Committee, October 19, 2020.

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¹⁶¹、2020 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¹⁶²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。2020 年 4 月にはドイツ国防省が、2030 年に運用が終了する予定のトーンード戦闘機の後継として、最大 93 機のユーロファイターとともに 45 機の F/A-18E 戦闘機 (うち 30 機が核任務用) を購入する方針を示した。ドイツでは核シェアリング問題に関する議論が再び浮上しているが、政府は引き続きこの任務に従事すると発言している¹⁶³。

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、米国の核ターゲティングにおいて重要な役割を果たしている指摘されている¹⁶⁴。

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。2019 年 NPT 準備委員会では、ロシアが、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¹⁶⁵。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¹⁶⁶。

2020 年に注目されたのは、マクロン仏大統領の 2 月の演説における発言であった。マクロン大統領は、「我が国の核戦力はそれ自体、特に欧州において抑止力としての効果を有している。核戦力は、その存在そのものを通じて欧州の安全保障を強化するものであり、その意味で、まさに欧州的な側面を持っている。この点で、我々の独立

¹⁶¹ 下記の報告書によれば、これらの国々に加えて、アルメニア及びベラルーシも同盟関係にあるロシアから拡大核抑止の供与を受けている。Norwegian People's Aid, *Nuclear Weapon Ban Monitor 2020* (Norwegian People's Aid, 2021), p. 50.

¹⁶² 2019 年には、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た。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/>.

¹⁶³ "Germany Underscores Commitment to US Nuclear Deterrence," *DW*, May 4, 2020, <https://www.dw.com/en/germany-underscores-commitment-to-us-nuclear-deterrence/a-53328898>.

¹⁶⁴ "Pine Gap—An Introduction," Nautilus Institute, February 21, 2016, <https://nautilus.org/publications/books/australian-forces-abroad/defence-facilities/pine-gap/pine-gap-intro/>.

¹⁶⁵ NPT/CONF.2020/PC.III/WP6, March 15, 2019.

¹⁶⁶ NPT/CONF.2020/PC.III/WP40, April 26, 2019.

した意思決定は、欧州のパートナーとの揺るぎない連帯と完全に両立する」と述べたうえで、「この精神に基づき、フランスの核抑止力が我々の集団安全保障に果たす役割について、その準備ができていない欧州のパートナーと戦略対話を発展させたい。その道を歩もうとしている欧州のパートナーは、フランスの核抑止力の演習に参加することができる」¹⁶⁷と欧州 NATO 諸国に呼びかけた。しかしながら、NATO 諸国の反応は消極的で、ストルテンベルグ（Jens Stoltenberg）NATO 事務総長も、「我々は現在、欧州核抑止力を保持し、28 の同盟国が毎日提供していること、それは単なる約束ではなく、何十年も前からあるものであることを忘れてはならない。…それは試行され、テストされ、我々はそれを行使し、制度化されており、それは欧州の究極的な安全の保証である」¹⁶⁸と述べ、フランスによる核抑止力の提供は必要ないとの考えを強く示唆した。

(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、2020 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。このうちロシアは、2020 年 6 月に公表された「核抑止の分野における基本政策」で、上述のように「ロシアが核兵器の使用に踏み切る条件」の 1 つに、「ロシア及び（または）その同盟国の領域を攻撃する弾道ミサイルの発射に関して信頼の置ける情報を得た時」を明記し、高い警戒態勢を維持していることを示唆した¹⁷¹。

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¹⁷²。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¹⁷³。しかしながら、新型の MIRV 化

¹⁶⁷ “Speech of the President of the Republic on the Defense and Deterrence Strategy,” February 7, 2020, <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2020/02/07/speech-of-the-president-of-the-republic-on-the-defense-and-deterrence-strategy.en>.

¹⁶⁸ “NATO Chief Rejects Macron Call to Put French Nukes at Center of European Strategy,” *RFE/RL*, February 16, 2020, <https://www.rferl.org/a/nato-soltenberg-dismisses-macron-call-french-nuclear-deterrence/30436632.html>.

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 The President of the Russian Federation, “Executive Order on Basic Principles of State Policy of the Russian Federation on Nuclear Deterrence,” June 8, 2020, https://www.mid.ru/en/foreign_policy/international_safety/disarmament/-/asset_publisher/rp0fiUBmANaH/content/id/4152094.

¹⁷² Kristensen, “Reducing Alert Rates of Nuclear Weapons”; Kristensen and McKinzie, “Reducing Alert Rates of Nuclear Weapons” を参照。

¹⁷³ 他方、米国防総省による中国軍事力に関する 2018 年の年次報告書では、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す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.

ICBM、SSBN 及び SLBM の導入、さらにはロシアの協力による早期警戒システムの構築に伴い、そうした政策が変化する可能性が注視されている。真偽は不明ながら、2020年8月には、中国人民解放軍の元高官が、中国は敵が発射した核ミサイルを探知し、これが着弾する前に核兵器で反撃できると発言した¹⁷⁴。

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限を前線の指揮官には移譲しないことを確認した¹⁷⁵。北朝鮮については2020年5月に、朝鮮労働党中央軍事委員会拡大会議で、「核戦争抑止力をさらに高め、軍事力の構築と発展のための一般的な要件に沿って、戦略的軍事力を高度な警戒運用に置くための新た

な政策が打ち出された」¹⁷⁶と報じられたが、その具体的な措置や実効性は定かではない。

警戒態勢に関しては、多くの非核兵器国がその低減を核兵器国に対して求めてきた。なかでもチリ、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、積極的に提案してきた¹⁷⁷。2020年国連総会でも決議案「核兵器システムの運用態勢の低減」を提出し、賛成176、反対5（フランス、ロシア、英国、米国など）、棄権4（北朝鮮、イスラエル、韓国など）で採択された¹⁷⁸。

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¹⁷⁹。そうした核兵器の意図せざる使用のリスクを低減するために緊急のステップを講じることなどを求めた国連総会決議「核兵器の危険性の低減」¹⁸⁰は122カ国の賛成で採択されたが、49カ国（豪州、オーストリア、

¹⁷⁴ “China Can Launch Nuclear Counterattacks Within Minutes: Ex-Soldier,” *Kyodo News*, August 2, 2020, <https://english.kyodonews.net/news/2020/08/929cfc9d2fd6-china-can-launch-nuclear-counterattacks-within-minutes-ex-soldier.html>.

¹⁷⁵ 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/>.

¹⁷⁶ “Supreme Leader Kim Jong Un Guides Enlarged Meeting of WPK Central Military Commission,” *KCNA*, May 24, 2020, <http://www.kcna.co.jp/item/2020/202005/news24/20200524-01ee.html>.

¹⁷⁷ 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。NPT/CONF.2020/PC.III/WP23, April 12, 2019.

¹⁷⁸ A/RES/75/72, December 7, 2020.

¹⁷⁹ たとえばルイス（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.

¹⁸⁰ A/RES/75/57, December 7, 2020.

ベルギー、カナダ、フランス、ドイツ、イスラエル、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポーランド、韓国、スウェーデン、スイス、トルコ、英国、米国などが反対、14カ国（中国、日本、北朝鮮、パキスタン、ロシアなど）が棄権した。

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¹⁸¹。12月には中露が、二国間のミサイル発射通報制度の10年間の延長に合意したと発表した¹⁸²。他方、2020年12月にロシア当局は、核攻撃などの非常事態時に大統領らの空中作戦指揮所ともなるイリュージン80型機の機内から無線機器39点が盗まれたことを明らかにした¹⁸³。

(7) 包括的核実験禁止条約 (CTBT)

A) CTBT 署名・批准

CTBTの署名国は2020年末の時点で184カ国、このうち批准国は168カ国であり、前年から変化はなかった。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、北朝鮮、パキスタン）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、2020年も見られなかった。

2020年の国連総会では、条約の早期発効のために遅滞なく無条件での署名及び批准の重要性と緊急性を強調した決議「核実験禁止条約」¹⁸⁴が賛成182、反対2（北朝鮮、米国）、棄権3（インド、シリアなど）で採択された。

CTBT発効促進に関しては、新型コロナウイルスの世界的感染拡大により、隔年のCTBTフレンズ外相会合を開催できなかったが、10月1日に豪州、カナダ、フィンランド、ドイツ、日本及びオランダがビデオメッセージとプレスリリースを公表し、CTBTの発効を呼びかけた¹⁸⁵。このうち茂木外相は、「21世紀に入ってから、ほぼ全ての国が核実験モラトリアムを遵守しています。北朝鮮による核実験に対する全世界的な非難は、核実験の禁止に対する規範意識の高まりを示すものでもあります。CTBTの発効促進に取り組み、核実験を防ぐためにCTBTの監視能力を強化しなければなりません」¹⁸⁶というメッセージを発信した。

2019年9月に開催された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

¹⁸¹ 『ひろしまレポート2017年版』を参照。

¹⁸² Zhang Zhihao, "Agreement on Missiles Extended by 10 Years," *China Daily*, December 17, 2020, <http://global.chinadaily.com.cn/a/202012/17/WS5fdab2b8a31024ad0ba9c4bf.html>.

¹⁸³ Andrew Roth, "Thieves Target Russia's Nuclear War 'Doomsday' Plane," *Guardian*, December 8, 2020, <https://www.theguardian.com/world/2020/dec/08/thieves-target-russia-nuclear-war-doomsday-plane>.

¹⁸⁴ A/RES/75/87, December 7, 2020.

¹⁸⁵ "Friends of the CTBT' Group Issues Video Call for Treaty's Entry into Force," October 1, 2020, <https://www.ctbto.org/press-centre/news-stories/2020/friends-of-the-ctbt-group-issues-video-call-for-treatys-entry-into-force/>.

¹⁸⁶ 「CTBT フレンズ外相会合 茂木大臣ビデオメッセージ」2020年10月1日、<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100099136.pdf>。

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¹⁸⁷。

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。

他方、2020年5月には、米国の安全保障問題担当の高官が核爆発実験の再開につい

て議論したものの、NNSA の反対などもあり、結論は出なかったと報じられた¹⁸⁸。ウォルター（Drew Walter）国防副次官補は、核爆発実験を実施しないとの政策に変更はないとしつつ、命令があれば数カ月以内に実施できるとも述べた¹⁸⁹。リチャード（Charles Richard）米戦略軍司令官も9月の上院軍事委員会で、「現時点では、私が核実験の必要性を勧告するような状況にはない。…しかし、将来問題が発生した場合に核実験を行う能力を維持することは国にとって重要であり、私はその勧告を正式に文書化してきた」¹⁹⁰と発言した。

北朝鮮は、2018年4月20日に核実験（及びICBM発射実験）の凍結を発表し、その翌月には豊溪里（プンゲリ）核実験場の入り口を爆破した。しかしながら、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・ICBM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¹⁹¹。2020年末の時点では核爆発実験は再開していないが、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¹⁹²。

¹⁸⁷ CTBT-Art.XIV/2019/4, September 5, 2019.

¹⁸⁸ John Hudson and Paul Sonne, "Trump Administration Discussed Conducting First Nuclear Test in Decades," *Washington Post*, May 23, 2020, https://www.washingtonpost.com/national-security/trump-administration-discussed-conducting-first-us-nuclear-test-in-decades/2020/05/22/a805c904-9c5b-11ea-b60c-3be060a4f8e1_story.html.

¹⁸⁹ Aaron Mehta, "Live Nuclear Testing Could Resume in 'Months' If Needed, Official Says," *Defense News*, May 26, 2020, <https://www.defensenews.com/smr/nuclear-arsenal/2020/05/26/live-nuclear-testing-could-resume-in-months-if-needed-official-says/>.

¹⁹⁰ Rebecca Kheel, "Top Admiral: 'No Condition' Where US Should Conduct Nuclear Test 'at This Time,'" *Hill*, September 17, 2020, <https://thehill.com/policy/defense/516897-top-general-no-condition-where-us-should-conduct-nuclear-test-at-this-time>.

¹⁹¹ "Report on 5th Plenary Meeting of 7th C.C., WPK," *NCNA*, January 1, 2020, https://www.ncnk.org/resources/publications/kju_2020_new_years_plenum_report.pdf/file_view.

¹⁹² "(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>.

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（2020年12月31日時点）は、下記のとおりである¹⁹³。

- 全額支払い(Fully paid)：豪州、オーストリア、ベルギー、カナダ、中国、エジプト、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、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、スウェーデン、スイス、トルコ、UAE、英国、米国
- 一部未払い(Partially paid)：韓国
- 未払い：メキシコ、南アフリカ
- (未払いにより)投票権停止(Voting right suspended)：ブラジル、チリ、イラン、ナイジェリア

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、北朝鮮、パキスタン及びサウジアラビアを除けば、引き続きエジプト及びイランでの進展が遅れ

ている。中国については、半数以上の施設で CTBTO 準備委員会による認証が完了していない¹⁹⁴。また米国は、中国が IMS ステーションから CTBTO 準備委員会へのデータの送信を頻繁に遮断していると指摘している¹⁹⁵。これに対して、中国は事実を無視したものと否定し、強く批判した¹⁹⁶。

E) 核実験の実施

2020年に核爆発実験を実施した国はなかった。

他方、米国は2020年6月に公表した「軍備管理・不拡散・軍縮合意遵守報告書」で、中国及びロシアが、出力を伴う核爆発実験の禁止（「出力ゼロ〔zero yield〕」）を定めた CTBT に違反して、出力を生じる核実験を実施した可能性があると指摘した¹⁹⁷。ロシアについては、「米国は、ロシアが核の出力を生み出す核兵器関連の実験を行ったと評価している。米国は、ロシアが2019年に実施した超臨界核実験や自律的（self-sufficient）な核実験の数を把握していない。ロシアは爆発性キャニスターから核エネルギーを放出する方法で実験を行っている可能性があり、これはロシアの地下核実験制限条約通知義務のロシアによる遵守の懸念

¹⁹³ CTBTO, “CTBTO Member States’ Payment as at 31-Dec-2020,” https://www.ctbto.org/fileadmin/user_upload/treasury/56_31_Dec_2020_Member_States_Payments.pdf.

¹⁹⁴ CTBTO, “Station Profiles,” <https://www.ctbto.org/verification-regime/station-profiles/>.

¹⁹⁵ The U.S. Department of State, “Adherence to and Compliance with Arms Control, Nonproliferation, and Disarmament Agreements and Commitments,” June 2020, p. 50.

¹⁹⁶ “Foreign Ministry Spokesperson Zhao Lijian’s Regular Press Conference,” April 16, 2020, https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/2511_665403/t1770510.shtml.

¹⁹⁷ この報告書では、「ロシアや中国を含むすべての核兵器国の高官の公式声明は、CTBT の範囲は『出力ゼロ』であるとのこれらの国の解釈を表明している。しかし、『出力ゼロ』の定義については文書による合意が得られていないため、これが具体的にどのような意味を持つのかは明らかではない」とも言及している。The U.S. Department of State, “Adherence to and Compliance with Arms Control, Nonproliferation, and Disarmament Agreements and Commitments,” June 2020, p. 48.

を生じさせている」¹⁹⁸と指摘した。また中国については、「ロプノール核実験場の通年操業の可能性、爆発物格納容器の使用、ロプノールでの大規模な掘削活動、核実験活動の透明性の欠如（CTBT 準備委員会が運営する国際データセンターへの IMS ステーションからのデータの流れを頻繁に遮断するなど）など、中国の核実験活動の透明性の欠如は、米国、英国及びフランスがそれぞれの核実験モラトリアムで遵守している『ゼロイールド』基準への遵守について懸念を抱かせている」¹⁹⁹とした。これに対して、中露とも、CTBT に違反するような核実験は実施していないと述べて、米国の主張を強く否定した²⁰⁰。

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った実験を含め、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たが²⁰¹、2020 年 11 月にロスアラモス国立研究所の職員がネバダ国立核安全保障サイトで、「ナイトシェード A」と命名された未臨界実験を実施した（2019 年 2 月以来、トランプ政権下では 3 回目）。これは、3 回続きの実験の 1 回目と位置づけられ、続く 2 回の実験の結果と合わせて「兵器を改善させるための重要な情報」を得ることが目的とされている²⁰²。

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²⁰³、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²⁰⁴。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。

¹⁹⁸ Ibid., p. 46.

¹⁹⁹ Ibid., p. 47.

²⁰⁰ “Foreign Ministry Spokesperson Zhao Lijian’s Regular Press Conference,” April 16, 2020, https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/2511_665403/t1770510.shtml; “Statement by Russia,” First Committee, UNGA, October 9, 2020.

²⁰¹ NNSA, *Fiscal Year 2020 Stockpile Stewardship and Management Plan*, July 2019, pp. 8-11.

²⁰² Los Alamos National Laboratory, *Operational and Mission Highlights: A Monthly Summary of Top Achievements*, November 2020, pp. 1-2.

²⁰³ NPT/CONF.2015/PC.III/14, April 25, 2014.

²⁰⁴ NPT/CONF.2015/29, April 22, 2015.

他方、中国に関しては、米国の Z マシンを上回る能力を持つ施設が近く完成すると報じられた²⁰⁵。

CTBT は核爆発を伴わない実験を禁止していないが、NAM 諸国はそれら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²⁰⁶。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うる。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。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。2020 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。

2020 年の国連総会では、翌年の国連総会の暫定議題に、「全面完全軍縮」と題する項目の下に、「核兵器またはその他の核爆発装置のための核分裂性物質の製造を禁止する条約」と題する小項目を含める決定案が、賛成 184、反対 1 (パキスタン)、棄権 4 (イラン、イスラエル、北朝鮮、シリア) で採択された。

B) 生産モラトリアム

軍縮・不拡散イニシアティブ (NPDI) などは核保有国に対して、FMCT が成立するまでの間、兵器用核分裂性物質の生産モラトリアムを宣言・実施するよう求めてきた²⁰⁷。これに対して、前年までと同様に中国、インド、イスラエル、パキスタン及び北朝鮮がモラトリアムを宣言していない。このうち、少なくともインド、パキスタン及び北朝鮮は、兵器用核分裂性物質の生産を続けていると見られる。

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²⁰⁸。しかしな

²⁰⁵ Michael Peck, "China Will Soon Have Its Own Z Machine to Test Mock Nuclear Explosions," *National Interest*, August 15, 2020, <https://nationalinterest.org/blog/reboot/china-will-soon-have-its-own-z-machine-test-mock-nuclear-explosions-166995>.

²⁰⁶ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.16, March 21, 2019.

²⁰⁷ NPT/CONF.2020/PC.III/WP45, April 29, 2019.

²⁰⁸ 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*

がら、中国は生産モラトリアムには否定的であり、その理由として中国の軍縮大使は、「生産モラトリアムは、FMCT 問題を完全かつ効果的に解決するための基本的な道筋ではない。とりわけ現在、一部の国が今日肯定したことを翌日には否定するかもしれず、また前政権が行った政策や公約を現政権が恣意的にすべて否定することもありうる」²⁰⁹と発言した。他方で11月には、真偽は不明ながら、中国が核弾頭を製造するための極秘の計画の一環として、プルトニウム及びウランの生産施設を急速に拡大していることが報じられた²¹⁰。

米国については、兵器「用」ではなく、生産モラトリアムにも反していないが、米エネルギー省が、海軍用原子炉に使用する高濃縮ウラン（HEU）の生産を2050年代に再開する計画を明らかにしている²¹¹。

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、民間の研究所による分析・推計については本報告書第3章で取りまとめている。

(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²¹²及び英国²¹³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、オーストラリア、カ

the Atomic Scientists, March 15, 2018, <https://thebulletin.org/2018/03/why-chinastopped-making-fissile-material-for-nukes/>などを参照。

²⁰⁹ “No Clear Path forward for Fissile Material Cut-off Treaty,” *IPFM Blog*, May 24, 2020, http://fissilematerials.org/blog/2020/05/no_clear_path_forward_for.html.

²¹⁰ Bill Gertz, “China’s ‘Secretive, Crash’ Nuclear Buildup Revealed,” *Washington Times*, November 12, 2020, <https://www.washingtontimes.com/news/2020/nov/12/china-expanding-nuclear-arms-plants-revealed/>.

²¹¹ U.S. Department of Energy, “Secretary Brouillette Announces the Nuclear Fuel Working Group’s Strategy to Restore American Nuclear Energy Leadership,” April 23, 2020, <https://www.energy.gov/articles/secretary-brouillette-announces-nuclear-fuel-working-groups-strategy-restore-american>.

²¹² NPT/CONF.2020/PC.III/8, April 29, 2019.

²¹³ NPT/CONF.2020/PC.III/7, April 25, 2019.

ナダ、イタリア、日本、オランダ、ニュージーランド)²¹⁴であった。

2020年には、上述のようにフランス及びロシアがそれぞれ核政策を公表したが、それらを除いて核保有国の核戦力、兵器用核分裂性物質、核戦略・核ドクトリンの透明性に関して、2020年には前年から特段の進展はなかった。

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、特にトランプ政権下において、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。

また中国は、透明性が低いとの米国の批判に対して、核兵器の先行不使用や非核兵器国への安全の保証などを挙げつつ、中国の核戦略と意図はより透明性が高く、予測可能であると反論した²¹⁵。

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²¹⁶。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。

²¹⁴ このうち、2018年NPT準備委員会にも提出していたのは、豪州、オーストラリア、カナダ、日本、ニュージーランド。

²¹⁵ Gu Liping, "Fu Cong: China Has Transparent and Defensive Strategy, It's Not a Nuclear Threat," *CGTN*, October 16, 2020, <http://www.ecns.cn/news/politics/2020-10-16/detail-ihazqys6709048.shtml>.

²¹⁶ NPT/CONF.2015/PC.I/WP.12, April 20, 2012.

表 1-7：核軍縮にかかる透明性

	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）		○		○	△				
・2020年における核弾頭の数的削減			○	○	○				
・2020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		○	△	○	○				
・2020年における運搬手段の数的削減									
・2020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		○	○	○	○				
・2010-2020		○	○	○	○				
■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	○	○	○	○	○	○		○	
・消極的安全保証	○	○	○	○	○	○		○	○
・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」のパラグラフ 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な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現在、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²¹⁷。しかしながら、前述のように、2020年は新型コロナウイルスの感染拡大の影響で、査察官の相手国への入国が難しく、実施可能な上限を大きく下回る回数しか現地査察を実施できなかった。

米国が2014年に立ち上げた核軍縮検証のための国際パートナーシップ (IPNDV) では、28の参加国（並びに欧州連合 (EU) 及びバチカン市国）²¹⁸により、核弾頭の解体、並びに解体された核弾頭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。

2020年に開始されたIPNDVのフェーズ3では、「現在の作業方法に立脚し、シナリオベースの議論、実践的演習、技術実証を含むさらなる実地活動に従事する」²¹⁹とし、以下のような活動が例示された。

- 想定される核保有国 (X国) とその核事業体を対象とした代表的な国内事例研究に基づくシナリオベースのアプローチを用いて、フェーズ1及びフェーズ2で開発された全体的な検証「ツ

ルキット」の概念やその他の要素がどのようにして実施できるかを実証する。

- 不可逆性、透明性、及び核兵器の非生産などの検証設計に関する課題を深掘りし、時間をかけて信頼性を高めていく。
- 核兵器関連物質の有無の検出、情報バリアの概念や技術など、フェーズ1及び2で特定されたギャップ領域に対処する。
- 政治指導者や核軍縮検証の専門家コミュニティを巻き込むためのアウトリーチ活動を実施し、核軍縮検証に焦点を当てた活動を維持する。

フェーズ3の最初の会合は2020年3月にジュネーブで開催される予定であったが、新型コロナウイルスにより中止となり、これ以降のIPNDVにかかる会合はオンラインでの実施となった。

この間、4月にはフェーズ2の3つの作業部会（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）から、議論の結果を取りまとめたレポートなどが公表された²²⁰。このうち、作業部会6の報告書では、現存せず開発が必要な技術・方法論として、密閉容器内の非破壊的な爆発物の検出、密閉容器内の爆発物の閾値質量の定量化、大規模施設やビ

²¹⁷ The U.S. Department of State, “New START Treaty Inspection Activities,” <https://www.state.gov/new-start-treaty-inspection-activities/>.

²¹⁸ 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。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には参加しなかった。

²¹⁹ IPNDV, “Phase III Programme of Work,” https://www.ipndv.org/wp-content/uploads/2020/06/IPNDV_Phase_III_Programme_of_Work.pdf.

²²⁰ レポートなどは、IPNDVのサイトに掲載されている (<https://www.ipndv.org/reports-analysis/>)。

ルの特定箇所で歩行または運転しながら核兵器を検出する方法、密閉容器内のウラン同位体及び閾値質量のパッシブ測定（passive measurement of uranium isotopes and threshold mass in a closed container）、並びに HEU のスイープ測定及び不在測定（sweeping and absence measurements for HEU）を挙げた。また、現存するがさらなる開発などが必要な技術・方法論として、離れた場所から室内の爆発物を検出する方法、放射線ベースの方法に加えて追加の核兵器テンプレート法（nuclear weapons template methods）、様々なモニタリング方法と併用可能な情報バリア法（information barrier methods）、解体前後の潜在的な核兵器の固有シグネチャ（potential nuclear weapon intrinsic signatures）の評価が挙げられた²²¹。

核軍縮検証については、ノルウェーが2019年NPT運用検討会議準備委員会で、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²²²。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²²³。

(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、国防総省は、その新たな公表は行わないことを決定した²²⁴。

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、2020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。

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

²²¹ IPNDV Working Group 6, "Technology Gaps Identified," April 2020.

²²² "Statement by Norway," General Debate, 2019 NPT PrepCom, May 1, 2019.

²²³ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.14, March 21, 2019.

²²⁴ 米国は年間300～350発の核弾頭を解体していると推計されている。Hans Kristensen, "Trump Administration Again Refuses to Disclose Nuclear Weapons Stockpile Size," Federation of American Scientists, December 3, 2020, <https://fas.org/blogs/security/2020/12/nuclear-stockpile-denial-2020/>.

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>; “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/stockpilenumbersecret/>.

作業を行った²²⁵。北朝鮮も 2018 年に核実験の閉鎖を宣言し、坑道の入り口を爆破したが、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

米露間のプルトニウム管理・処分協定 (PMDA、2011 年 7 月発効)²²⁶を巡る状況は、ロシアが米国による敵対的な行為などを理由に 2016 年 10 月に履行を停止して以降、打開に至っていない。米務省の 2020 年「軍備管理協定遵守報告書」では、前年同様に、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、履行の停止は將

来の遵守に対する懸念を高めているとした²²⁷。

他方、米国は『ひろしまレポート 2020 年版』でも述べたように、米露合意に基づいて計画された混合酸化物 (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²²⁸、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²²⁹。NNSA は、MFFF を核兵器用の

²²⁵ NPT/CONF.2015/10, March 12, 2015.

²²⁶ 解体された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している。

²²⁷ The U.S. Department of State, “Adherence to and Compliance with Arms Control, Nonproliferation, and Disarmament Agreements and Commitments,” June 2020, p. 27.

²²⁸ Kingston Reif, “MOX Facility to Switch to Plutonium Pits,” *Arms Control Today*, Vol. 48, No. 5 (June 2018), p. 29.

²²⁹ 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>.

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。

(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、TPNW 策定過程に象徴されるように一層深化してきた。2020 年は、新型コロナウイルスの世界的な感染拡大の影響で、軍縮・不拡散についても多くの対面での会合がキャンセルとなったが、多くのオンラインでの会合が開催された。国連総会第一委員会のサイドイベントもオンラインで実施された。イベントの数は前年に比べて減少し、またサイドイベントを開催した本報告書調査対象国もなかったが、国連本部外からの参加が可能になった。そうした多くの会議に、政府関係者、専門家及び NGO など市民社会が参加し、活発な議論が行われた。他方で、対面での会議が開催できないことで、市民社会と政府の間の交流に少なからぬ制約が生じていることは否めない。

2017～19年に「核軍縮の実質的な進展のための賢人会議」を開催した日本は、2019年10月に同会議議長がそこでの議論を取りまとめた「議長レポート」²³⁰を提出したことを受けて、2020年3月に「核軍縮の実質的な進展のための1.5トラック会合」を開催した。この会合には、核兵器国と非核兵器国を含む9カ国の政府関係者、並びに国内外の民間有識者9名が出席し、透明性、核リスク低減及び核軍縮・不拡散教育とい

う3つの具体的な核軍縮措置の重要性に焦点を当てた議論が行われた。また、2020年の国連総会第一委員会ではインドが、「軍備管理、軍縮及び国際安全保障教育の推進に高い優先順位を置いている。これに関連して、2019年に開始されたインドの年次軍縮・国際安全保障フェローシップは、様々な加盟国、特に若い世代の外交官に好評を博している」²³¹と発言した。

2020年の国連総会では、オーストリア、ベルギー、カナダ、チリ、ドイツ、日本、韓国、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、トルコ、英国、米国などが共同で提案した決議「軍縮・不拡散教育」²³²が無投票で採択された。また、日本及びNAC提案の核軍縮に関するそれぞれの国連総会決議でも、軍縮・不拡散教育の重要性が言及された。

「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る。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、英国、米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

²³⁰ “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>.

²³¹ “Statement by India,” UNGA First Committee, October 14, 2020.

²³² A/RES/75/61, December 7, 2020.

際にこれを定める国が出始めている。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²³³。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、イタリア、オランダ、英国及び米国などの民間企業が少なくとも1,160億ドル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²³⁴。また、2019年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²³⁵。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²³⁶。

(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、83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、カナダ、フランス、インドネシア、メキシコ、オランダ、ニュージーランド、ポーランド、ロシア、シリア、トルコ、英国
- 大使以外：ベルギー、ブラジル、ドイツ、インド、イスラエル、カザフスタン、韓国、ノルウェー、スウェーデン、スイス、米国(このうち、ベルギー、ブラジル、ドイツ、インド、イスラエル、カザフスタン、スウェーデン、スイス、米国は過去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、イラン、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、UAE(このうち、エジプト、イラン、ナイジェリア、パキスタン、フィリピン、南アフリカ、UAEは、過去3年間に1回以上の参列があった)

²³³ ICAN and PAX, *Shorting Our Security- Financing the Companies that Make Nuclear Weapons*, June 2019.

²³⁴ ICAN and PAX, *Producing Mass Destruction: Private Companies and the Nuclear Weapons Industry*, May 2019.

²³⁵ ICAN and PAX, *Beyond the Bomb: Global Exclusion of Nuclear Weapon Producers*, October 2019.

²³⁶ 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。2020年には、メガバンクを含む日本の16の銀行が、核兵器を運搬するミサイルの製造などに携わる企業への投融资を自制する指針を定めていることが報じられた(「銀行が核兵器関連企業へ投資自制」『福井新聞』2020年5月3日、<https://www.fukuishimbun.co.jp/articles/-/1080130>)。また、三菱UFJフィナンシャル・グループ(MFG)は、企業に対する投融资指針を改定し、核兵器の製造への融資を禁止すると明記した(「核兵器製造への融資禁止」『共同通信』2020年6月7日、<https://jp.reuters.com/article/idJP2020060701001280>)。さらに12月には、生命保険主要4社が核兵器製造・関連企業への投融资を自制していると報じられた(“Major Japan Life Insurers Shun Investing in Nuke Weapon-Linked Firms,” *Kyodo News*, December 12, 2020, <https://english.kyodonews.net/news/2020/12/e6fc3a6e00ab-major-japan-life-insurers-shun-investing-in-nuke-weapon-linked-firms.html>)。

また、8月9日の長崎原爆犠牲者慰霊平和祈念式典には、68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、フランス、インドネシア、カザフスタン、メキシコ、オランダ、ポーランド、スイス、トルコ、英国
- ▶ 大使以外：ベルギー、ブラジル、カナダ、ドイツ、イスラエル、ノルウェー、ロシア、スウェーデン、米国
- ▶ 不参加：中国、チリ、エジプト、インド、イラン、北朝鮮、韓国、ニュージーランド、ナイジェリア、パキスタン、フィリピン、南アフリカ、シリア、サウジアラビア、UAE

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」を働きかけており、日本が主導して採択された核軍縮に関する2020年の国連総会決議でも、「広島・長崎への指導者や若者等の訪問を歓迎する」と記載された。2020年には、新型コロナウイルスの世界的な感染拡大もあり、元首・閣僚級の訪問はなかったが、それ以前には毎年、広島への訪問がなされてきた。

コラム1

コロナ禍と核をめぐる国際情勢

阿部 信泰

2019年に中国の武漢で発生した新型コロナウイルス感染流行に端を発したコロナ禍は、2020年、世界各国を巻き込む最大の脅威となった。コロナ禍は、感染情報の早期提供に対する中国批判、対応の適切さに関する世界保健機関（WHO）批判から来る国連組織への信頼度低下、ワクチン開発頒布のための国際協力の必要性、感染拡大防止のための強制措置などを実施する上での民主主義体制の困難さなどといった問題を提起した。

人々がコロナ禍という目前の脅威への対応に追われるなか、ともすれば核兵器の脅威は舞台の後方に追いやられがちになったが、この間に米露間の核軍備管理体制の存続、中国の核・通常軍事力の急速な増強、イランの核兵器開発再開の懸念、北朝鮮の核兵器・ミサイルの増強などの問題は悪化こそすれ改善することはなかった。一旦核兵器が使われれば他のいかなる原因による災禍をもはるかに上回る人命が失われ、コロナ禍による医療崩壊とは比べ物にならない医療崩壊を招くことは、広島・長崎の経験から明らかなことである。全世界で14,000発を超える核兵器が存在する今では広島・長崎をはるかに超える人的・物的損害をもたらす、比較的小規模の核戦争でも世界に深刻な寒冷化をもたらして人類を壊滅の危機にさらすと指摘されている。

このような核兵器がもたらしうる甚大な人道的被害の認識からスタートした動きは、2017年の核兵器禁止条約（TPNW）採択

となって結実し、2021年1月22日には発効の運びとなった。残念ながら核兵器を保有する9カ国のいずれも条約に参加していないため、直ちに核兵器が無くなるわけではないが、条約発効後、次第に条約参加国が増え、世界の多数を占めるようになれば、核兵器は製造・保有・使用してはならない兵器だという国際規範が強まっていくだろう。北大西洋条約機構（NATO）加盟国他の米国の同盟国は米国の核抑止力に依存する以上、それを否定する条約には参加できないとしているが、ベルギー・オランダ・スペイン・カナダ・豪州などで同盟関係は維持しつつもTPNWに参加すべきだとの議論も出てきている。世界唯一の戦争被爆国として核軍縮を推進してきた日本としても、本当にTPNWに参加できないのか真剣に考えるべきだろう。日本政府自身、条約の賛成派と反対派の橋渡し役を務めることを自任してきたし、少なくとも条約参加国の会議にオブザーバーを送るべきだとの声もある。

同時に、核保有国がすぐに核兵器を手放しそうになく、現実に核兵器近代化計画が各国で進められている状況においては、当面の対策としていかにして万が一にも核兵器が使用されないよう手を尽くすことが極めて重要となる。このためには、核軍備管理の強化、核不拡散の堅持、偶発的核兵器使用を防ぐ措置の強化、核兵器の各国の安全保障政策における役割の低減などを推進すべきである。日本としても、当面は米国の核抑止力に依存せざるを得ないとしても、こうした措置の策定・実施に積極的に関与していくことが期待される。

あべ・のぶやす：元国連事務次長（軍縮担当）/
前原子力委員会委員

コラム 2

発効後の核兵器禁止条約

ベアトリス・フィン

2021年1月22日、国際的な核政策の様相は決定的に変化した。核兵器禁止条約（TPNW）が発効したのである。核兵器は今や、国際法の下で違法となった。TPNWは、核兵器使用の非人道的結末と増大する使用リスクを重視しており、条約の発効は核軍縮にとって象徴的な勝利以上のものである。締約国が条約の下で義務を履行し、それらの行動、並びに条約によって生じた高まる核兵器禁止への規範が非締約国に影響を与えることで、条約は具体的な影響をもたらし続けるであろう。この条約を推し進めた外交官と市民社会の連携は、TPNWが完全に履行され、普遍化に至るまで、止まることはない。TPNWの発効は、核軍縮が新しく希望に満ちた局面を迎えたことを示している。

TPNWの発効により、批准または加盟した締約国は、条約の義務のすべてを履行しなければならない。なによりもまず、条約第1条に定められた禁止事項を遵守しなければならない。TPNWは締約国に、核兵器の開発、実験、生産、製造、譲渡、保有、貯蔵、使用または使用の威嚇、あるいは領域内への配備を認めることを禁止している。また、これらの活動のいずれかに従事するように誰かを援助、奨励または勧誘することも禁止する。これらの禁止事項は、多くの締約国にとって、核兵器不拡散条約（NPT）やいくつかの非核兵器地帯条約さえも超えた、新たな法的コミットメントと

なっている。国際法の下でこれらすべての活動を禁止することで、これらの行為のいずれかにいまだに従事している国家、企業、組織に対して、国際社会から非難されている行為への関与を止めるよう明確なシグナルを送っている。

しかし、それら禁止事項の遵守に加え、締約国はTPNWを履行する積極的な行動を取らなければならない。締約国には、短期的に実施する必要のあるいくつかの措置がある。期限が目前に迫っているのは、すべての締約国が条約発効後30日以内に、核兵器の状況に関する申告を提出するものである（第2条）。国連軍縮局は、ガイドラインとして赤十字国際委員会（ICRC）のモデル申告書を公開した。締約国には、条約の下でその他技術的要件を満たすために、より長い期限も設定されている。すべての締約国は、条約が当該国について発効するまでに、国際原子力機関（IAEA）と保障措置協定を発効しておかなければならない。また、国際法における標準的行動として、締約国は条約を履行し、違反を罰するために、国内法制を確実に行うべきである（第5条）。

他のより複雑な行動は、さらなる時間を要するか、あるいは継続的な義務を意味する場合もある。一例は、核兵器の使用や実験の影響を受けた人々や場所を支援するために、被害者援助を提供し、環境修復を開始するという画期的で積極的な義務である。影響を受けた国は、第6条の下でこれらのプログラムを実施するという主要な義務を負うが、第7条はこの義務に基づき、実施すべき立場にあるすべての締約国が影響を受けた国と協力すべきだと明記している。締約国は、この作業を開始するにあたって、

発効後1年以内にいくつかの措置を講じることができるが、これは継続的な義務である。同様に、すべての締約国は第12条の下で、二国間会合、国際フォーラムにおける声明、あるいは地域ワークショップの開催を含め、非締約国に対して条約への参加を奨励することで、条約の普遍化を促進する義務を負う。条約が完全に普遍化するまで、これは締約国にとって継続的な義務となる。締約国は、締約国の定例会議を開催する際に、これら及びその他の義務をさらに発展させる機会を得るだろう。

それゆえ、この条約が締約国に対して新たな法的義務を創り出したことは明らかである。しかし、非締約国についてはどうだろうか。TPNWの発効により、非締約国はどのような影響を受けるだろうか。

非締約国は、締約国が条約の下で義務を履行することで直接的な影響を受ける可能性があり、またTPNWによって推進される核兵器禁止への規範の高まりに影響を受けることもあろう。条約の普遍化に向けた締約国の義務は、条約の履行が非締約国に波及効果をもたらさうる一例である。TPNWの締約国が、かつて非締約国にTPNWで禁じられた行動の援助、奨励、勧誘を行い、その後条約を遵守すべくその行動を停止したとすれば、それは非締約国に対しても影響を与える可能性がある。締約国が、核兵器の使用や実験による被害者を援助し、汚染された環境を修復するプログラムをいかに発展させるかは、核保有国の既存のプログラムにも影響を及ぼさうる。

履行による波及効果を超えて、核兵器禁止を促す規範が高まることで、TPNWは核保有国を含むすべての国家に影響を与えるだろう。これに先立つ地雷やクラスター弾

の禁止条約では、条約に加盟していない国であっても、国や企業、金融機関が国際法の下で禁止された兵器には関わりたくないことを示している。これらの条約の発効後、国、企業、金融機関は政策の転換や兵器の製造停止、製造企業への投資の停止を行った。これらの機関が、法的義務なしに行動を変化したことは、署名国や締約国の域を超えた国際条約の範囲を示している。条約が成長し続け、国際法の確立された文書として定着していくにつれ、今後何年にもわたってその規範の力も拡大し、軍縮の様相を形作っていくだろう。

ベアトリス・フィン：核兵器廃絶国際キャンペーン（ICAN）事務局長

コラム3

米中核関係の現実的な道筋

ジェームズ・マッケオン

マーク・メラメド

今後4年間で米中関係は一層中心的存在となり、混乱は高まるだろう。競争、そして紛争の可能性が高まるなか、戦略的関係のより適切な管理と、壊滅的な影響を及ぼしうる失策や誤算の回避が両国の急務である。これについて、核兵器分野ほど明白な課題はない。

戦略的安定に関連する問題において米中二国間の関与は不可欠だが、中国を関与させるための米国による近年の取組は、非現実的であることが証明された。トランプ政権は核軍備管理に関して、中国を伝統的な米露二国間対話に引き入れることに焦点を当てた。これに対して中国は、核兵器の規模や構造にかかる米露との大きな非対称性を理由に、米国からのアプローチを繰り返し拒否した。

バイデン新政権は、中国の関与を引き出すために代替戦略を追求すべきである。この必要性は、長期的な対話のベースラインがなければ、本格的な軍備管理協定はおろか、核軍備管理に関する実りある協議への近道は有り得ないという認識に基づいている。米中の関与の最初の焦点は、両国間における核戦争リスクの低減と、将来的な軍備管理に向けた取組の基盤構築にあるべきである。

目標

このアプローチは3つの目的を中心とし、米同盟国との緊密な協議によって追求され、また北朝鮮の軍備増強に応じて調整されるべきである。

第一に、米中は、失策や誤算の結果として核兵器が使用されるリスクを低減するために協力する必要がある。米中ともに核奇襲攻撃を開始するとは想像し難い。より重大なリスクは、とりわけ広範な危機の文脈において、誤算や誤解が核使用につながることである。

第二に、米中は、不安定な軍拡競争の可能性を抑制する方法を見出すべきである。双方が安全保障上の懸念に対処するために核兵器を近代化し、また攻撃・防御能力を開発するにつれ、軍拡競争のリスクが高まる。

第三に、米中は、戦略的問題に関する対話と協議の基盤を確立するべきである。これには両国の賛同が必要であり、長期的な軍備管理協定の基盤として、短期的には透明性と信頼醸成措置の構築に注力すべきである。

危機回避・管理措置

戦略的安定及び軍備管理に関する米中関与の経験はほとんどないが、潜在的危機を回避し管理するための二国間の努力の実績は存在する。1998年の「軍事海洋協議協定」と「非標的協定」、そして主要な軍事活動を相互に通報し、海上での遭遇に関しては合意された行動規範に従うと約束した2014年の拘束力のない2つの了解覚書(MOU)である。米中は、核危機のリスクを低減する追加的措置の基盤として、これらの合意を利用すべきである。

第一歩として、米中は弾道ミサイルの発射実験の事前通報に関する合意を交渉し、実施すべきである。これは、1988年の米ソ弾道ミサイル発射通報協定がモデルとなりえ、戦略弾道ミサイルの発射予定日、発射箇所、及び着弾地点に関して、少なくとも24時間前の通報を必要とするものであった。

米中はまた、二国間における「核リスク低減センター（NRRC）」の確立も模索すべきである。これは、既存の2014年米中MOUの下で求められる情報と通報の自発的な交換を促進するために利用しうる。また、ミサイル発射通報協定を推進できる可能性もある。

対話の増加や、危機回避・管理のための二国間のステップに加え、米中は多国間フォーラム、特に国連安保理常任理事国（P5：中国、フランス、ロシア、英国、米国）プロセスにおける核リスク削減と軍備管理の取組を強化すべきである。近年、中国はP5メカニズムの再活性化への関心を強めており、バイデン政権は、中国との二国間協議を進めつつ、重要な問題に関してより持続的かつ実質的なP5の関与を歓迎及び奨励すべきである。とりわけ、以下のような点が挙げられる。

- P5は、核政策と核ドクトリンに関する対話を深め、拡大し、核兵器使用のリスクを低減するために議論を拡充すべきである。これには、すべてのP5諸国の外交及び軍関係者からの継続的な賛同と参加が必要となる。
- P5は、「核戦争に勝利することはできず、決して戦ってはならない」という共同宣言を通じて、核兵器使用防止へのコミットメントを確認すべきである。

- ロシアと中国による核実験の可能性に対する米国の懸念と、トランプ政権が核実験再開を検討したとの報告を踏まえ、P5は核爆発実験に関するモラトリアムを再確認し、モラトリアムの遵守に関する懸念に対処することを目的とした対話を開始すべきである。
- P5は、核兵器・その他の核爆発装置用の核分裂性物質の生産モラトリアムを宣言すべきである。

核軍縮に関する米中の進展は長期的な取組となるが、核兵器使用のリスクを低減するための関与の必要性は急務である。バイデン政権下にある今後4年間は、米中関係の進展を開始する機会であり、大惨事のリスクを低減し、軍備管理・軍縮に関する将来的かつ野心的な道の基礎を築くことができる。

ジェームズ・マッケオン：核脅威イニシアティブ（NTI）プログラム・オフィサー
 マーク・メラメド：NTI グローバル核政策プログラム上級部長

コラム 4

NPT 運用検討プロセスの見直しを

秋山 信将

新型コロナウイルスのパンデミックによって、2020年4～5月に開催が予定された核兵器不拡散条約（NPT）の運用検討会議が2度にわたり延期された。が、同会議の延期は、運用検討プロセスのあり方や役割を改めて考える契機にもなった。

NPT 運用検討会議を取り巻く環境は厳しい。前回の運用検討会議（2015年）では、核兵器国と非核兵器国の間の核軍縮を巡る対立と、中東の非大量破壊兵器地帯構想にかかるアラブ諸国と米国の間の対立により、最終文書に合意することができなかった。2010年の運用検討会議でも、最終文書こそ合意されたものの、合意までのプロセスは難航を極めた。

2020年、米露の軍備管理レジームが危機に瀕し、米中の対立が深刻化するなど、核軍縮を進める前提としての安全保障環境が悪化し、大国が多国間外交へのコミットメントを低減させていく一方で、核兵器禁止条約（TPNW）の批准国が発効要件の50を超え、同条約の推進国の間では核軍縮の機運が高まった。このように核軍縮を巡って国際社会が分極化するなか、2020年の運用検討会議では締約国は最終文書に合意することが難しいとの見通しが、NPT コミュニティでは共有されていた。そこで、国際的な核不拡散体制の礎石として NPT の役割を維持するために、その重要性を確認する政治的な合意の追求が最低限の目標として設定された。

しかし、政治レベルにおいて NPT の重要性を確認したとしても、それで運用検討会議の役割を十分果たしたとは言えない。今後も対立が解消されず、運用検討会議が実効的な最終文書に合意できない状況が続くようであれば、運用検討会議及び5年間の運用検討プロセスの意義が問われることになるだろう。運用検討会議とその準備委員会がたんに各国やグループが主張を述べあうだけの場に留まり、条約の提供する核不拡散、核軍縮、原子力の平和利用という価値の増進に資する行動を各国に促すような合意を得ることが不可能となれば、今後は TPNW の締約国会合など、各国が自らの主張を行いやすいフォーラムだけを重視し、立場の異なる者同士での対話を通じて国際社会についての最適解を追求するという、核軍縮・不拡散分野における多国間主義の衰退を助長しかねない。NPT 運用検討プロセスに対する信頼の低下は、核軍縮だけでなく、核不拡散や核セキュリティの推進にとっても大きな障害となるであろう。

核軍縮も核不拡散も、誰かの一方的な主張や政治的な圧力だけによってその目的が達成されるものではない。意見や立場の相違を調整し、重要な利害関係国が合意したうえで政策を進めることが、実効性の観点からも、また持続性の観点からも必要となる。条約の目的を実現するために実効性と持続性を持った政策を議論し履行を確保するためにも、核兵器を保有する国（すべてではないとしても）、TPNW を支持する国も関与し、高い普遍性を持つ NPT の運用検討プロセスを機能させることが不可欠だ。

現在の5年周期の運用検討会議と、これに先立つ3回の準備委員会では、各国が一

方的に主張を述べ合うことに多くの時間が費やされ、各国が本当に懸念している 이슈とその解決策について、率直かつ建設的で問題解決志向の議論ができていたとは言い難い。

もちろん制度の変更は容易ではない。しかし、現在の条約の精密な「運用検討 (reviewing the operation of the treaty)」を主眼とするよりも、NPTの目的を達成するうえで重要な、国際環境の変化や対立点など各国が共有する懸念を特定し、論点を見出してコモン・グラウンドを確立したうえで、それらを議論し、何らかの解決の方向性を見出していけるような会議の運営のあり方を志向する時期に来ている。

あきやま・のぶまさ：一橋大学国際・公共政策大学院教授

コラム5

被爆100年を目指して

渡部 朋子

緑が失われると平和は壊れ、緑が甦るとき再び平和は訪れる。広島に生きる被爆樹木160本の存在は、広島市民にさえ、あまり知られていない。被爆樹木は、その声なき声で原爆の惨禍を語り、なかでも移植されずに生き残った一本立ちの樹木は、その身体で爆心地を指し示すように傾き、忘れてはならないあの日、あの時を、私たち人間に伝えている。一方で、被爆から75年を経た広島の街は、水と緑の美しい街として復興し、さらに発展すべく変貌を遂げている。その過程で、被爆樹木の存在は小さく埋没していき、被爆建物も年々失われていっている。

被爆から100年経った2045年、広島はどんな街になっているだろう。街にはそこに生きる人々の精神が宿るように思う。被爆樹木と同様に原爆の惨禍を生き延びた多くの被爆者たちは、苦難に耐えて子を産み育て、街を復興させ、「同じ苦しみをもう二度と他の誰にも経験させてはならぬ」と、歯をくいしばって核兵器廃絶を訴えてきた。その結果、広島は、平和と公正を希求する世界中の人々にとって、巡礼地とも言うべき特別な場所になった。私は心から願う。なんとしてもこの街に生きた人々の精神を引き継ぎ、2021年に発効して国際法となった核兵器禁止条約をてこに、世界中の志を同じくする人々と共に「核なき世界」を目指して力強く歩み続ける街であってほしい、と。

2045年までに、核兵器保有国も含めた世界の大多数の国々が核兵器禁止条約を批准し（もちろん日本も含めて）、多くの人々の間に「核兵器は必要ない」「核の抑止力に頼る安全保障政策は支持しない」という世論を打ち立てることはできないか。そのために広島ができることは何だろうか。

何よりもまず第一に、核兵器の非人道性を繰り返し訴え、被爆の実相を国内外に伝え、そして世代を越えて伝える努力を重ねていかなければならない。被爆の「記憶」を継承するためには、「記録」あるいは「被爆の一次資料の保全」が不可欠である。そのため被爆地・広島は、もうこれ以上、被爆建物を壊してはならない。人類にとってかけがえのない遺産として、守り続ける強い政治的意志が必要なのだ。同様に「被爆の一次資料保全」に関しては、平和記念資料館のみならず、大学、公文書館、広島大学原爆放射線医科学研究所（広大原医研）、放射線影響研究所（放影研）などが連携して、後世に遺す広島の大切なプロジェクトとして進めていかなければ、貴重な一次資料が散逸し、そのうちに失われてしまうだろう。被爆者の人々の生き様や、生活実感を伴った暮らしぶりを伝える文学館、博物館もあればと願う。

第二に、今日、世界各地に存在するヒバクシャと連携をとることが必要だと考える。広島・長崎のみならず、ウラン採掘・精錬、核実験、原発事故など、グローバルヒバクシャの時代を私たちは生きている。「核なき世界」を目指すために、世界各地のヒバクシャと連帯して、定期的に世界核被害者フォーラムを開催し、核被害の実態を広く世界に発信していく必要があると思う。そ

のために、広島にグローバルヒバクシャの情報センターが欲しい。

そして最後に、核なき世界への険しい道のりを歩み続けるためには、常に、その時代を生きている多様な人々の力が必要だ。膠着した世界の状況を変える力を持ち、被爆樹木の声を聴くことのできる平和の担い手を育てることこそ、実は最も急がれることなのかもしれない。

被爆100年、2045年の「広島デルタに青葉したたれ」（原民喜『永遠（とわ）のみどり』）。緑は命の象徴だ。緑を大切にしている街は、命を大切にする街、それはすなわち平和を育む街だろう。被爆樹木を含む豊かな緑が息づく中で、平和文化を守り、育み、広島の街の礎にしようではないか。

わたなべ・ともこ：NPO 法人 ANT-Hiroshima
理事長

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

2020 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、2003 年に 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。米務省の年次報告書「軍備管理・不拡散・軍縮協定の遵守」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保理決議 1787 号（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 INFCIRC/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、北朝鮮は、安保理決議の決定を無視して核兵

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,” June 2020, p. 31.

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 号（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。

器及び弾道ミサイルにかかる活動を積極的に継続してきた。

2018～19年には、北朝鮮はトランプ政権下の米国との対話モードに舵を切り、米朝首脳会談も3回実施された。しかしながら、北朝鮮は核兵器放棄の戦略的決断を示すことなく、非核化協議は不調に終わった。

こうしたなかで、北朝鮮の金正恩（Kim Jong Un）朝鮮労働党委員長は2019年12月末の朝鮮労働党中央委員会総会で、「米国の真の意図は、対話と交渉の看板の下で時間を浪費しつつ、自らの政治的・外交的利益を追求し、同時に北朝鮮への制裁を維持して弱体化させることにある」と非難した。そのうえで、「過去2年間だけでも、北朝鮮が核実験とICBMの実験発射を停止し、核実験場を閉鎖して米朝間の信頼関係を構築するという先制的かつ重要な措置を講じたにもかかわらず、米国は適切な措置で北朝鮮に対応するどころか、大統領が個人的に中止を約束した大小数十回の合同軍事演習を実施し、超近代的な装備を韓国に持ち込むなど軍事的に威嚇した」とし、こうした状況では一方的にコミットメントに拘束される筋合いはないと述べた⁵。さらに、「戦略兵器開発プロジェクトをより積極的に推進すべきであり、近い将来、世界は北朝鮮が保有する新たな戦略兵器を目撃する

ことになるだろう」と発言した⁶。核・長距離ミサイル実験中止のコミットメントに拘束されないとの立場は、2020年1月のジュネーブ軍縮会議（CD）の席上でも言明された⁷。

また7月には、金与正（Kim Yo Jong）朝鮮労働党第一副部長が、「これまでの米朝交渉のテーマであった『非核化措置対制裁解除』を、『敵意の撤回対米朝交渉の再開』という形に変えるべき」であるとし、さらに、「米国が、ハノイ首脳会談で交渉のテーブルに置かれた、制裁の一部解除と、核開発の中核である寧辺（ニョンビョン）のような大規模核施設の恒久的な解体を伴う取引を再構築しようとするような夢物語を抱いていないことを願っている」⁸との声明を発表した。10月の国連総会第一委員会でも、「国家の安全保障と発展のための基本的な保障は、強力な自衛能力である。我々はいかなる形の高強度の圧力に対しても確実に自らを守るための自衛的抑止力を保有している。…我々は、誰もが敢えて挑戦しないような最強の防衛力を構築する道のりに一瞬たりとも立ち止まることはない」⁹と言明した。

これに対して、トランプ米大統領は2020年2月に、同年11月の米大統領選挙まで米朝首脳会談を開催するつもりはないと発言

⁵ “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>.

⁶ Ibid.

⁷ Stephanie Nebehay, “North Korea Abandoned Nuclear Freeze Pledge, Blames ‘Brutal’ U.S. Sanctions,” *Reuters*, January 21, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-northkorea-nuclear-usa/north-korea-may-seek-new-path-after-u-s-fails-to-meet-talks-deadline-idUSKBN1ZK1FX>.

⁸ “Press Statement by Kim Yo Jong, First Vice Department Director of Central Committee of Workers’ Party of Korea,” *KCNA*, July 10, 2020, <http://www.kcna.co.jp/item/2020/202007/news10/20200710-01ee.html>.

⁹ “Statement by North Korea,” First Committee, UNGA, October 9, 2020.

した¹⁰。結果として、米朝首脳会談を含め公式の二国間会合は 2020 年を通じて開催されず、北朝鮮非核化に向けた進展は見られなかった。

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、「包括的共同行動計画（JCPOA）」に合意した。JCPOA 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すること、これに対して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。しかしながら、米国は 2018 年 5 月に JCPOA から離脱し、イランに対する核関連の制裁を再発動した。これに対して、イランは 2019 年 5 月以降、ウランの濃縮度、低濃縮ウランの保有量、遠心分離機の数などに関して、JCPOA で定められた義務の履行停止を段階的に実施していった。

2020 年 1 月に入ると、イランは第 5 弾の措置として、稼働する遠心分離機の基数に関する制限にかかる義務の履行を停止すると発表した。その声明では、今後はウラン濃縮に用いる遠心分離機の数、濃縮ウラン

生産能力、ウランの濃縮度などについて、JCPOA で定められたいかなる制限も尊重しないとした¹¹。他方でイランは、IAEA との協力は継続し、また米国の制裁が解除されれば JCPOA の義務を再び履行するとした¹²。

トランプ大統領は 2020 年 1 月に、JCPOA の他の当事国に対して、イランによる「核の熱望の放棄とテロ支援の終了」をもたらすような新たな合意を形成すべきだとして、米国と同様に合意から離脱するよう呼びかけた¹³。しかしながら、他の当事国はこれに反対した。ドイツ、フランス及び英国の首脳は共同声明で、「我々のメッセージは明確である。我々は JCPOA に引き続き取り組み、それを維持することを約束する。イランに対して、合意に反するすべての措置を撤回し、完全な遵守に戻るよう要請する。またイランに対して、さらなる暴力行為や拡散を行わないよう求める。そして、この地域の安定性を維持するために、この議題でイランと関与する用意がある」¹⁴とした。他方で、欧州の 3 カ国はこの声明の直後、イランが JCPOA で規定さ

¹⁰ Kylie Atwood and Vivian Salama, “Trump Tells Advisers He Doesn’t Want Another Summit with North Korea’s Kim before the Election,” *CNN*, February 10, 2020, <https://edition.cnn.com/2020/02/10/politics/trump-north-korea-thaw/index.html>.

¹¹ イランは義務の履行停止について、JCPOA 第 26 条及び 36 条に沿った行動だと主張して正当化している。

¹² Kelsey Davenport and Julia Masterson, “Iran Announces New Nuclear Deal Breach | P4+1 and Iran Nuclear Deal Alert,” *Arms Control Now*, January 9, 2020, <https://www.armscontrol.org/blog/2020-01-09/p4-1-iran-nuclear-deal-alert>.

¹³ Conor Finnegan “Trump Calls for New Nuclear Deal While Bashing Old One with Misinformation,” *ABC News*, January 9, 2020, <https://abcnews.go.com/Politics/trump-calls-nuclear-deal-bashing-misinformation/story?id=68148374>.

¹⁴ “Statement from the heads of state and government of France, Germany and the United Kingdom,” January 12, 2020, <https://www.gov.uk/government/news/e3-statement-on-the-jcpoa-12-january-2020>.

れた義務に違反したとして、紛争解決手続きを発動したと発表した¹⁵。

イランのザリフ (Javad Zarif) 外相はこれに対して、法的に根拠がなく、政治的な見地から戦略的な誤りだと批判した。また、「欧州諸国が不適切な行動を続けたり、イランの問題を安保理に送付したりすれば、NPT から脱退するであろう」¹⁶とも警告した。さらにイランの国会では、一部の議員から NPT 脱退の動議も提出された¹⁷。

この間、欧州連合 (EU) のボレル (Josep Borrell) 外交安全保障上級代表は、「問題の複雑さ」から協議に時間を要することなどを理由に挙げて、紛争解決手続きの発動を無期限に延長するとの方針を発表し、中露を含む JCPOA のすべての当事国は「専門家協議の継続」で合意した¹⁸。

JCPOA から 2018 年に離脱した米国は、2020 年もイランに対する制裁措置を段階的に強化していった。まず、中国、ロシア及び欧州諸国の企業による不拡散関連業務 (アラクの重水研究炉の改造工事、テヘラン研究炉への濃縮ウラン供給、使用済核燃

料スクラップの国外搬出) にかかる制裁免除について、同年 1 月には 60 日間の継続を認めたが¹⁹、5 月にはこれ以上延長しないことを明らかにし、7 月 27 日に制裁免除措置が終了した。

米国はさらに、JCPOA に関する 2015 年の安保理決議 2231 号で、2020 年 10 月 18 日を期限としたイランへの武器禁輸措置²⁰について、その無期限の継続を定めた安保理決議の採択を提案するとともに、これが認められなければ、安保理決議 2231 号に規定された「スナップバック」(イランの JCPOA 違反に対して、合意参加国が制裁復活手続きを通知し、復活を止めるとの安保理決議が 30 日以内に採択されなければ、武器禁輸を含む国連制裁措置が再開される) の手続きを発動すると警告した。安保理常任理事国は拒否権を有しているため、その 1 カ国でも制裁復活を支持し、これを止める安保理決議の採択に反対する場合、制裁復活が実現することになる。

しかしながら、JCPOA 参加国は、対イラン武器禁輸措置の継続にも、スナップバ

¹⁵ JCPOA 当事国は、同合意に定められた紛争解決手続きにしたがって、重大な違反行為を合同委員会に提訴できる。合同委員会でも解決に至らない場合、諮問委員会、さらには国連安保理で議論され、最終的にはイランに対する国連制裁が再開される可能性がある。

¹⁶ Babak Dehghanpisheh, "Iran Says It Will Quit Global Nuclear Treaty If Case Goes to U.N.," *Reuters*, January 20, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-iran-nuclear/iran-has-not-ruled-out-talks-to-end-nuclear-dispute-says-official-idUSKBN1ZJ0ML>.

¹⁷ "Iran Lawmakers Call for Debate on Quitting Nuclear Arms Treaty," *Reuters*, January 28, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-iran-nuclear-npt/iran-lawmakers-call-for-debate-on-quitting-nuclear-arms-treaty-idUSKBN1ZR0YQ>.

¹⁸ "Europe to Avoid Taking Iran Nuclear Dispute to U.N., EU's Top Diplomat Says," *Reuters*, February 4, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-iran-nuclear-eu/europe-to-avoid-taking-iran-nuclear-dispute-to-u-n-eus-top-diplomat-says-idUSKBN1ZY18Y>.

¹⁹ "On-the-Record Briefing with Special Representative for Iran And Senior Advisor to the Secretary Brian Hook," U.S. Department of State, January 30, 2020, <https://www.state.gov/on-the-record-briefing-with-special-representative-for-iran-and-senior-advisor-to-the-secretary-brian-hook/>.

²⁰ 安保理決議 2231 号で、イランに対する国連制裁は解除されたが、武器禁輸措置については 5 年間の継続が定められた。

ックの発動にも強く反対した。8月14日には、米国が提出した対イラン武器禁輸措置の無期限延長を定めた安保理決議案について、中露が反対し、英仏独など11カ国も棄権したため否決された（ドミニカ共和国のみが米国を支持）。

これを受けて米国のポンペオ（Michael Pompeo）国務長官は、安保理に対して、スナップバックの発動に向けた手続きの開始を通告したと発表した。しかしながら、JCPOA参加国は、同合意から離脱した米国にスナップバックを開始する権利はないと主張した²¹。安保理の議長国であるインドネシアも、米国が求めるスナップバックを巡り、安保理理事国にコンセンサスはないとして、「さらなる行動を取る立場にない」との見解を示した²²。

米国はそれでも、8月20日の通知によってスナップバック・プロセスが開始され、30日後には終了すると主張し、9月19日にはポンペオ国務長官が、「安保理決議2231号下でのスナップバック・プロセスに従って、イランに対して制裁が再発動された」²³との声明を発表した。しかしながら、他のほとんどの安保理理事国は、JCPOA

を離脱した米国の手続きに正当性はなく、無効であるとして、国連制裁の復活を拒否した。イランに対する安保理決議2231号下での武器禁輸措置も、2020年10月18日に解除された。

この間、イランでは7月に、ナタンズの核関連施設（より先端的な遠心分離機を製造・設置するための建物）の一部が火災で大きな被害を受けた。原因は不明だが、イランはイスラエルなど「敵国」が関与したものだとして非難するとともに、9月には被害を受けた施設近くの山間に遠心分離機の組立施設を建設すると表明した²⁴。

また11月には、JCPOAの制限に反してイランがナタンズの施設に174機のIR-2m遠心分離機を設置し、六フッ化ウランの注入を開始したことが、IAEAの報告で明らかになった²⁵。

12月には、イランの核兵器関連技術開発で中心的な役割を果たしたとされる核科学者モフセン・ファクリザデ（Mohsen Fakhrizadeh）の暗殺事件への対抗措置として、イラン議会が核開発の強化を政府に求める法律を制定した。この法律では、ウランの20%濃縮を「直ちに」始め、毎月

²¹ Kelsey Davenport, "Nations Rebuff U.S. on Iran," *Arms Control Today*, Vol. 50, No. 8 (September 2020), pp. 24-26.

²² Michelle Nichols, "U.N. Security Council President Dismisses U.S. Sanctions Move on Iran," *Reuters*, August 26, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-usa-iran-un/u-n-security-council-president-dismisses-u-s-sanctions-move-on-iran-idUSKBN25L23T>.

²³ Michael R. Pompeo, "The Return of UN Sanctions on the Islamic Republic of Iran," Press Statement, U.S. Department of State, September 19, 2020, <https://www.state.gov/the-return-of-un-sanctions-on-the-islamic-republic-of-iran/>.

²⁴ "Iran Building New Production Hall for Centrifuges in Mountains near Natanz," *Reuters*, September 8, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-iran-nuclear-natanz/iran-building-new-production-hall-for-centrifuges-in-mountains-near-natanz-idUSKBN25Z239>; Kelsey Davenport and Julia Masterson, "UN Restriction on Iran's Arms Trade Expire | The P4+1 and Iran Nuclear Deal Alert," *Arms Control Association*, October 28, 2020, <https://www.armscontrol.org/blog/2020-10/p4-1-iran-nuclear-deal-alert#story1>.

²⁵ GOV/INF/2020/16, November 17, 2020.

120kg の 20%濃縮ウランを蓄積するとともに、2021 年 2 月 21 日までに JCPOA メンバー国による制裁解除がなされなければ、IAEA 保障措置協定追加議定書の暫定的な適用を取りやめるとした²⁶。なお、イラン政府は細則を制定し、イラン原子力庁（AEOI）に対してウランを 20%で濃縮するために必要な技術的・財政的要件に関する報告書を 2 カ月以内に作成することを定めた²⁷。

イランはさらに、IAEA に対して、2020 年 12 月 2 日付の書簡で、ナタンズのウラン濃縮工場（FEP）で IR-2m 遠心分離機を連結したカスケード 3 機の設置を開始すると通知した²⁸。また、衛星画像から、イランがフォルドゥの地下核施設で建設工事を開始したことが報じられた²⁹。

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ごと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³⁰。

- JCPOA の規定の濃縮度 3.67% を上回る 4.5% でウランを濃縮してきた。
- 濃縮ウランの貯蔵量は 2442.9kg。
- アラクの重水研究炉（IR-40）の、オリジナルの設計に基づく建設は行われ

ていない。

- 重水の貯蔵量は 128.5 トンで、上限の 130 トンは超えていない。
- テヘラン研究炉など IAEA に申告された施設では、再処理関連の活動は実施されていない。
- 追加議定書の暫定的な適用を継続し、IAEA は訪問が必要なすべてのサイト及び箇所への補完的な立入を実施している。
- IAEA は、イランの未申告の場所で人為起源の天然ウランレベルの濃縮度の粒子を検出した。2 つの申告された施設で環境サンプルを採取し、イランが提供した情報とは矛盾しない調査結果もあったが、他にも多くの調査結果があり、さらなる明確化と情報の提供が必要である。
- イランの回答は技術的に信頼できるものではなく、同位体的に変化した粒子を含む人為起源のウラン粒子の存在について、イランからの完全かつ迅速な説明が必要である。

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

²⁶ 秋山信将「イランによる核活動加速に係る立法と米国新政権の出方」『国問研戦略コメント』2020-17（2020 年 12 月 11 日）、https://www.jiia.or.jp/strategic_comment/2020-17.html。

²⁷ Golnaz Esfandiari, “Iran’s Government Delays Implementation of Law Ordering a Ramping Up of Nuclear Program,” *Radio Free Europe*, December 29, 2020, <https://www.rferl.org/a/iran-law-ramping-up-of-nuclear-program-rohani/31024741.html>。

²⁸ Francois Murphy, “Iran Tells IAEA It Will Accelerate Underground Uranium Enrichment,” *Reuters*, December 4, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-iran-nuclear-iaea/iran-tells-iaea-it-will-accelerate-underground-uranium-enrichment-idUSKBN28E1XM>。

²⁹ Jon Gambrell, “Iran Builds at Underground Nuclear Facility Amid US Tensions,” *Associated Press*, December 18, 2020, <https://apnews.com/article/iran-underground-nuclear-facility-d9809b8a61f71f87dff31da6ff784687>。

³⁰ GOV/2020/51, November 11, 2020.

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、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提案してきた³¹。

これに対して、中国やロシアは脱退要件の厳格化には必ずしも積極的ではなく、ブラジル、あるいはイランなどの非同盟運動（NAM）諸国も脱退は締約国の権利だとして、その厳格化に批判的な主張を行ってきた。

核取得発言

『ひろしまレポート 2020 年版』で言及したように、核兵器拡散問題では、トルコ及びサウジアラビアによる核兵器取得への関心を示唆した発言が注視されてきた。このうち、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。しかしながら、後述のように、依然として IAEA との保障措置協定改定に関する交渉は進展していない。さらに、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いる。2020 年にも、ジュベイル（Adel al-Jubeir）外相が、仮にイランが核保有国になるようなことがあれば、サウジ

アラビアも核兵器を保持する権利を行使する用意があると発言した³²。

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核兵器禁止条約〔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を宣言し、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³³が採択された。

バンコク条約締約国は、2020 年 9 月にオンラインで「東南アジア非核兵器地帯条約委員会」会合を開催し、条約強化のための 2018～2022 年の行動計画について実施状況を検討するとともに、核兵器国が条約議定書にすぐに署名できるように、障壁について議論を継続し、取り組むことで合意した³⁴。

中東に関しては、前年に続いて 2020 年 11 月に開催予定であった「中東非大量破壊

³¹ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.5, March 15, 2019 などを参照。

³² “Saudi Minister Says Nuclear Armament against Iran ‘an Option,’” *Aljazeera*, November 17, 2020, <https://www.aljazeera.com/news/2020/11/17/saudi-minister-wont-rule-out-nuclear-armament-over-iran>.

³³ 53/77D, December 4, 1998.

³⁴ “Meeting of Commission for SEANWFZ Treaty Held,” *Vietnam+*, September 9, 2020, <https://en.vietnamplus.vn/meeting-of-commission-for-seanwfz-treaty-held/182728.vnp>.

兵器地帯の設置に関する会議」が、新型コロナウイルスの世界的感染拡大により、2021年11月よりも遅くない時期に開催が延期された³⁵。

2020年の国連総会第一委員会ではイスラエルが、上述の会議のような「アラブ・グループのイニシアティブは、非核兵器地帯のガイドラインや原則に反している。他の地域の経験は、いかなる地域安全保障の枠組みも、1999年の軍縮委員会報告書『非核兵器地帯のガイドラインと原則』に規定されているように、各国家の安全保障上の懸念を考慮し、関係するすべての国家が自由に到達した取極を反映して、地域のすべての当事者が相互に関与しようとする政治的な願望の結果でなければならないことを示している」³⁶と述べて批判した。

これに対してイランは、「米国の支援を受けるイスラエル政権は、中東の他の地域諸国を核による消滅で脅している。この政権は、1974年にイランが初めて提唱した中東非核兵器地帯の設置に対する唯一の地域的障害である。国際社会はあらゆる機会を利用して、イスラエルに対し、前提条件なしに非核兵器国として速やかにNPTに加盟し、すべての核施設をIAEA保障措置下に置くことを強制しなければならない」³⁷と述べて、イスラエルを批判した。

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年以降は採決がなされている。2020年の投票結果は賛成174、反対2（イスラエル、米国）、棄権1であった³⁸。

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」³⁹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。2020年9月の時点で、NPT締約国である非核兵器国のうち、10カ国（パレスチナを含む）が包括的保障措置協定を締結していない⁴⁰。

³⁵ A/CONF.236/DEC.5, September 21, 2020, <https://undocs.org/A/CONF.236/DEC.5>.

³⁶ “Statement by Israel,” First Committee, UNGA, October 19, 2020.

³⁷ “Statement by Iran,” First Committee, UNGA, October 14, 2020.

³⁸ A/RES/75/33, December 7, 2020.

³⁹ NPT/CONF.2015/8, February 25, 2015.

⁴⁰ IAEA, “Status List: Conclusion of Safeguards Agreements, Additional Protocols and Small Quantities Protocols,” September 18, 2020, <https://www.iaea.org/sites/default/files/20/01/sg-agreements-comprehensive-status.pdf>. その10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。

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、2020 年 9 月時点で 131 カ国が批准している。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」、「申告された施設の目的外使用 (misuse)」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 年末時点で 69 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。2019 年には 67 カ国で統合保障措置が実施された⁴¹。

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らかではない⁴²。

2020 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、同年 9 月時点で 63 カ国について改正が発効したことが記された⁴³。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 をフルスコープの保障措置協定にする必要がある。また、サウジアラビアが締結している SQP のもとでは、保障措置上の便宜から実施している原子炉の設計・建設段階でのチェックを行うことができない。IAEA はサウジアラビアと保障措置協定の改正に向けた協議を継続しているが⁴⁴、2020 年には進展しなかった。

⁴¹ IAEA, *Annual Report*, pp. 87-88. 拡大結論が導出されたものの統合保障措置が適用されていないのはヨルダン及びトルコ。

⁴² 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/>.

⁴³ GC(63)/RES/13, September 2020.

⁴⁴ "IAEA in Wide-Ranging Talks with Saudi Arabia on Tougher Nuclear Checks," *Reuters*, September 14, 2020, <https://www.usnews.com/news/world/articles/2020-09-14/iaea-in-wide-ranging-talks-with-saudi-arabia-on-tough>

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

(2019 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	1977	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	1981	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に 2003 年に署名し、JCPOA に基づきそ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 2019”

B) IAEA 保障措置協定の遵守

2020 年に刊行された『2019 年版保障措置ステートメント』によれば、2019 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 131 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、69 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、62 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、

er-nuclear-checks. イランは国連総会第一委員会で、サウジアラビアを厳しく批判した。“Statement by Iran,” First Committee, UNGA, October 14, 2020.

包括的保障措置協定を締結し追加議定書未締結の44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⁴⁵。

新型コロナウイルスの世界的な感染拡大は、IAEAによる保障措置の実施にも大きな困難を課したが、IAEAはそうした状況のもとでも検認活動を中断せず、保障措置の効果的な実施を継続していると報告した。IAEAの地域事務所が所在するカナダ及び日本については、他国と比べて困難度は低く、これらの地域事務所により2020年3～5月に71回の査察などが実施された。また、フランス、ドイツ、英国及び米国からの特別拠出金により、IAEAは史上初めてチャーター便を利用し、上記の期間に78名の査察スタッフを送り、4カ国で査察を実施した⁴⁶。

北朝鮮

北朝鮮は2002年以降、IAEAによる監視を拒否してきた。2020年9月のIAEA事務局長報告「北朝鮮への保障措置の適用」⁴⁷では、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、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について報告した。その概略は下記のとおりである。

- 2018年12月以降、寧辺の黒鉛減速炉が稼働している兆候は見られない。使

用済燃料が炉心から取り出されたかは不明である。

- 再処理活動が行われていないこと、並びに5MW原子炉での最近の運転で生産されたプルトニウムが分離されていないことは、ほぼ確実である。
- ウラン濃縮設備の使用を示す兆候が観察された。
- 平山（ピョンサン）鉱山及びウラン製錬プラントで、ウランの採鉱、製錬及びウラン精製活動が実施されている形跡が見られた。
- 平壤近郊の降仙（カンソン）に建設されたのがウラン濃縮施設だとすれば、定常的な車両の移動はこの施設が稼働中であることを示している。
- 定期的な車両の移動は、降仙（カンソン）での活動が継続していることを示しており、それは寧辺の濃縮施設と共通の特徴を有している。

また「保障措置ステートメント」では、IAEAは2019年に、「北朝鮮の核計画の検証において重要な役割を果たすための準備体制を強化する取組を強めた。…関係国間で政治的な合意に至り、北朝鮮による要請と理事会の承認が得られた際には、適時に北朝鮮に戻る用意がある」⁴⁸とした。

イラン

2019年以降、イランはJCPOAの一部履行停止を続けているが、IAEAによる査察については原則として受諾してきた。新型コロナウイルスの感染がイランを含め世界

⁴⁵ IAEA “Safeguards Statement for 2019,” 2020.

⁴⁶ GOV/INF/2020/7, June 4, 2020, <https://www.iaea.org/sites/default/files/20/06/govinf2020-7.pdf>.

⁴⁷ GOV/2020/42-GC(64)18, September 3, 2020.

⁴⁸ IAEA “Safeguards Statement for 2019,” 2020.

的に拡大するなかでも、IAEA はイランへの査察のためにチャーター機で査察員をイランに派遣した。フランス、ドイツ及び英国は、そのための追加費用をカバーするために、75 万ユーロの自発的拠出を行った⁴⁹。

2020 年の IAEA 総会では、グロッシ (Rafael Grossi) 事務局長が、「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」⁵⁰と述べた。イランは、2019 年の 1 年間に IAEA が実施した査察総数の 22%にあたる 432 回の査察と、33 回の補完的アクセスを受け入れたと発言した⁵¹。

他方、グロッシ事務局長は 2020 年 3 月に IAEA 理事会の冒頭で、IAEA がイランに対して、3 カ所における未申告の核物質及び核関連活動の可能性に関して質問し、2 カ所へのアクセスを求めたものの、イランはこれを認めなかったことを報告した⁵²。この問題について、IAEA 理事会は 6 月に決議を採択 (賛成 26、反対 2 (中国・ロシ

ア)、棄権 7) し、イランが追加議定書の下での 2 カ所へのアクセスを認めず、またイランにおける未申告の核物質及び核関連活動の可能性に関する IAEA の質問にほぼ 1 年間にわたって明確な説明を行っていないことへの IAEA 事務局長による深刻な懸念に呼応しつつ、「イランに IAEA が特定する箇所への迅速なアクセスの提供を含め、IAEA と完全に協力し、その要求を満たすよう求める」⁵³とした。

イランは 2 カ所へのアクセスを拒否する理由として、「捏造された」イスラエルの情報に基づくものであり、そのような疑いのある情報に正当性を与えることで悪い前例を与えたくないためだと主張していた⁵⁴。しかしながら、2020 年 8 月にグロッシ事務局長がイランを訪問し、サレヒ (Ali Akbar Salehi) 原子力庁長官と会談した結果、両名による共同声明で、「イランは、IAEA が指定した 2 施設へのアクセスを自主的に IAEA に提供する」こと、並びに「IAEA は、保障措置協定及び追加議定書で申告された

⁴⁹ U.K. Government, “E3 Statement on verification and monitoring in Iran (JCPoA) at the IAEA Board of Governors,” June 16, 2020, <https://www.gov.uk/government/news/e3-statement-on-verification-and-monitoring-in-iran-jcpoa-at-the-iaea-board-of-governors-june-2020>.

⁵⁰ Rafael Mariano Grossi, IAEA Director General, “Statement to Sixty-Fourth Regular Session of IAEA General Conference,” September 21, 2020, <https://www.iaea.org/newscenter/statements/statement-to-sixty-fourth-regular-session-of-iaea-general-conference>.

⁵¹ “Statement by Iran,” IAEA General Conference, September 21, 2020.

⁵² “IAEA Director General’s Introductory Statement to the Board of Governors,” March 9, 2020, <https://www.iaea.org/newscenter/statements/iaea-director-generals-introductory-statement-to-the-board-of-governors-9-march-2020>. IAEA はアクセスを求めている 1 カ所について、「2003 年と 2004 年に大規模な除染及びレベリングが行われた。その結果、この場所で補完的なアクセスを行うことには検証価値がないと判断した」としている。GOV/2020/30, June 5, 2020.

⁵³ GOV/2020/34, June 19, 2020.

⁵⁴ “Iran Says IAEA Case for Inspecting Sites Based on Fake Israeli Intel,” *Reuters*, March 5, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-iran-nuclear-sites/iran-says-iaea-case-for-inspecting-sites-based-on-fake-israeli-intel-idUSKBN20S1M8>.

施設以外へのさらなるアクセスは要求しない」ことなどに合意した⁵⁵。

これを受けて、上記のうち1つの施設について、イランは環境サンプルを採取するために査察官のアクセスを許可したこと、環境サンプルはIAEAネットワークの複数の研究所で分析を行うことなどがIAEAによって9月4日に報告された⁵⁶。また2カ所目についても、IAEAは査察を実施し、環境サンプリングを行ったことを同月末に明らかにした⁵⁷。

シリア

IAEAは、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）のサイトについて、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⁵⁸。

また、IAEA保障措置ステートメントでは、2019年にダマスカス近郊の小型研究炉（Miniature Neutron Source Reactor: MNSR）及びダマスカス市内の施設外の場所（LOF）で査察を実施したこと、並びに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ことが記載された⁵⁹。

(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、核兵器国は自発的保障措置協定（VOA）をIAEAと締結し、自国の平和的目的の原子力施設及び核物質に対して保障措置を受け入れてきた。

2020年に公表された『2019年版IAEA年次報告』によれば、2019年9月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⁶⁰。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、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
- 英国：濃縮施設1、分離貯蔵施設2
- 米国：分離貯蔵施設1

IAEAは「保障措置ステートメント」で、5核兵器国について、「選択された施設で保障措置が適用された核物質は平和的活動に留まっているか、あるいは協定の規定に

⁵⁵ “Joint Statement by the Director General of the IAEA and the Vice-President of the Islamic Republic of Iran and Head of the AEOI,” September 26, 2020, <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/joint-statement-by-the-director-general-of-the-iaea-and-the-vice-president-of-the-islamic-republic-of-iran-and-head-of-the-aeoi>.

⁵⁶ GOV/2020/47, September 4, 2020.

⁵⁷ “UN Nuclear Watchdog Inspects Second Iran Site,” *Aljazeera*, September 30, 2020, <https://www.aljazeera.com/news/2020/9/30/un-nuclear-watchdog-inspects-second-iran-site>.

⁵⁸ IAEA “Safeguards Statement for 2019,” 2020.

⁵⁹ Ibid.

⁶⁰ IAEA *Annual Report 2019*, GC(64)/3/Annex, Table A39(a).

沿って（核物質の適用が保障措置から）引き出されたと結論付けた。フランス、ロシア、英国及び米国では、選択された施設からの引き出しはなかった⁶¹とした。

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非核兵器国が締結する追加議定書と同様の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、2020年1月末のEUからの脱退に伴い、EURATOMからも脱退した。これに先立ち、英国とIAEAは2018年6月に、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。英国の原子力規制室（ONR）は、2020年末までの移行期間に、EURATOMと同等の効果及び適用範囲を有する国内保障措置体制を整備し、2021年から自らの保障措置と核物質計量管理を正式に開始する予定であるとし

ていたが⁶²、「2020年12月31日23時をもって、ONRが所管することになった」⁶³と発表された。

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、当該国が協定の対象と申告した核物質・施設などにはIAEAによる査察が行われてきた。『2019年版IAEA年次報告』によれば、2019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）⁶⁴。

- インド：発電炉10（前年は9）、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

これら3カ国の2019年の活動について、IAEAは、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⁶⁵。

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

⁶¹ IAEA “Safeguards Statement for 2019,” 2020.

⁶² Office for Nuclear Regulation (ONR), “Corporate Plan 2020 to 2021,” July 21, 2021, <https://www.gov.uk/government/publications/office-for-nuclear-regulation-corporate-plan-2020-to-2021/office-for-nuclear-regulation-corporate-plan-202021>.

⁶³ ONR, “ONR Becomes UK Safeguards Regulator,” December 31, 2020, <http://news.onr.org.uk/2020/12/onr-becomes-uk-safeguards-regulator/>.

⁶⁴ IAEA *Annual Report 2019*, GC(64)/3/Annex, Table A39(a).

⁶⁵ IAEA *Annual Report 2019*, September 2020, p. 88.

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。非同盟運動（NAM）諸国はさらに、2019 年の NPT 運用検討会議準備委員会で核兵器国に対して、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⁶⁶。

(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、核兵器の不拡散をすでに約束し、核兵器オプションを放棄した非核兵器国の権利に影響を与えてはならない」⁶⁷と主張する。また、ブラジルは 2019 年 NPT 準備委員会で、「追加議定書を NPT のもとでの不拡散検証の標準とするいかなる試みにも反対する」⁶⁸とした。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な手段である」⁶⁹と論じた。

2020 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⁷⁰。

- 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。

⁶⁶ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.14, March 21, 2019.

⁶⁷ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.17, March 21, 2019.

⁶⁸ “Statement by Brazil,” Cluster 2, 2019 NPT PrepCom, May 3, 2019.

⁶⁹ “Statement by South Africa,” Cluster 2, 2019 NPT PrepCom, May 2, 2019.

⁷⁰ GC(64)/RES/13, September 25, 2020.

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個別の (tailor-made) 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)」⁷¹に基づき、「国レベルの保障措置アプローチ (SLA)」を開発・承認してきた。

IAEA の報告書「IAEA 保障措置の有効性強化と効率向上」によれば、IAEA は 2020 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 37 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 27 カ国について SLA を開発・承認した⁷²。また、同報告書では、VOA 及び追加議定書を発効している 1 カ国 (英国) に対して SLA を開発していたが、その開発と実施に際して、特に現地の保障措置活動に関する議論を行ったとしている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 2020~21 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、原子力供給国グループ (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) が大量破壊兵器 (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

⁷¹ 2020 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、前年の決議に続いて、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こと、SLC はすべての国に適用しうるが、各国の保障措置協定の枠内にとどまること、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 IAEA が獲得する手段としては考案されないこと、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こと、並びに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ことに関して、重要な保証がなされたことを還元する旨が記された。Ibid.

⁷² GC(64)/13, August 11, 2020.

⁷³ Ibid.

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 2020-2021," January 2020.

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)。

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2020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27回アジア輸出管理セミナーを開催した。33カ国・地域と国際機関などから約230名が参加し、「グローバルサプライチェーンの中で重要な役割を担っているアジア地域において、WMDや通常兵器の開発・製造に使用可能な重要技術の調達活動が多様化、巧妙化する中で、国際機関における活動の状況や各国の輸出管理の取組やベストプラクティスの共有を図ることで、輸出管理の実効性の向上の必要性についての共通理解を深め」た⁷⁸。

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、2020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。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⁸⁰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⁸¹。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⁸²。

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 経済産業省「第27回アジア輸出管理セミナー」2020年2月19日、<https://www.meti.go.jp/press/2019/02/20200219004/20200219004.html>。

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 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。

⁸¹ "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>。

⁸² Kelsey Davenport, "Export Group Mulls Membership Terms," *Arms Control Today*, Vol. 47, No. 1 (January/February 2017), p. 50。

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、移転を許可すべきである」⁸³（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⁸⁴。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⁸⁵。

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、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

⁸³ INFCIRC/254/Rev.12/Part 1, November 13, 2013.

⁸⁴ たとえば、NPT/CONF.2020/PC.III/WP.5, March 15, 2019などを参照。

⁸⁵ NPT/CONF.2020/PC.III/WP.18, March 21, 2019.

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⁸⁶。なお、日本が UAE 及びヨルダンとそれぞれ締結した原子力協力協定では、「ゴールド・スタンダード」が規定されている。

近年、注視されているのは米・サウジアラビア間の原子力協力を巡る動向である。米国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ていない。また、サウジアラビアは上述のように、IAEA 保障措置に関して SQP 改正議定書、包括的保障措置協定、並びに追加議定書の締結を行っていない。この間、サウジアラビアは濃縮・再処理能力ではないものの、中国の協力でウラン精鉱施設を建設中であると報じられた（サウジアラビアはその建設を否定）⁸⁷。

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

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採択されてきた。すべての国連加盟国は安保理決議のもとで、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。

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年 2 回、報告書を公表してきた。2020年3月に報告書では、以下のような点などが指摘された⁸⁸。

- 石油精製品の不法輸入を瀬取りや外国籍船による直接納入を通じて継続。2019年1～10月の間になされた石油精製品の取得は、安保理が定めた2019年の上限（50万バレル）を大きく超えていた。
- 安保理決議を無視して、石炭や砂などの不法な海上輸出を継続。こうした輸出は歴史的に、北朝鮮の核・弾道ミサイル計画に貢献する収入源となってきた。また、北朝鮮は漁業権の不法販売からも収入を得ていた。
- 高級車、酒類、ロボット機械などの奢侈品やその他の制裁品の輸入を継続。また、国内の見本市は、WMD に関連した調達や他の禁止された貿易のため

⁸⁶ 米国とメキシコが 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）。

⁸⁷ Warren P. Strobel, Michael R. Gordon and Felicia Schwartz, "Saudi Arabia, With China's Help, Expands Its Nuclear Program," *Wall Street Journal*, August 4, 2020, <https://www.wsj.com/articles/saudi-arabia-with-chinas-help-expands-its-nuclear-program-11596575671>. また、Mark Mazzetti, David E. Sanger and William J. Broad, "U.S. Examines Whether Saudi Nuclear Program Could Lead to Bomb Effort," *New York Times*, August 5, 2020, <https://www.nytimes.com/2020/08/05/us/politics/us-examines-saudi-nuclear-program.html> も参照。

⁸⁸ S/2020/151, March 2, 2020.

のネットワークを拡大するために利用されることがある。

➤ 国連の制裁に違反して、主に第三者の仲介者を利用して国際的な銀行ルートにアクセスを継続。金融制裁を逃れるため、仮想通貨の違法取得や世界の銀行に対するサイバー攻撃を続けている。同年8月の中間報告では、以下のような点などが指摘された⁸⁹。

- 船舶間移動や直送による石油製品の不法輸入を通じて、安保理決議への違反を継続。2020年1～5月の期間だけでも石油精製品の納入量が安保理の定めた年間上限（50万バレル）をすでにはるかに超えていると推定。
- 北朝鮮の複数の船舶が、他の国連加盟国の水域で瀬取りによる石炭の輸出を継続。また違法な漁業権の移転から収入を得続けている。
- 制裁に違反して不換通貨や仮想通貨を入手しただけでなく、安保理やパネルの加盟国の政府職員を標的にした攻撃を通じて制裁を回避。
- 2019年12月22日の送還期限後も、北朝鮮のプロスポーツ選手、医療従事者、工場、飲食店、建設業の労働者などが海外で収入を得続けているとの報告について調査。2020年3月22日が期限だった送還要件に関する最終実施報告書を提出した加盟国は約40カ国のみ。

➤ 北朝鮮による在外公館の商業利用により収入を得ようとする試みに関して、調査を更新。

2020年には、以下のような報道も見られた。

- 米国司法省は、北朝鮮人28名と中国人5名が、北朝鮮の核兵器計画を支援するため、250を超えるダミー会社を使って25億ドル以上にのぼる資金洗浄を行っているとの訴状を明らかにした。資金は北朝鮮国営の対外貿易銀行に還流した⁹⁰。
- 日米など43カ国は、北朝鮮が2020年1～5月だけで56回の瀬取りにより、安保理が定める上限を超える石油精製品を密輸入しているとして、北朝鮮制裁委員会に文書を提出した⁹¹。
- 北朝鮮制裁委員会専門家パネルの2019年8月及び2020年2月の報告書で、2019年2月～2020年2月の間に、250の違反疑惑が指摘され、このうち中国が60件、香港が20件以上、シエラレオネ、インドネシア及びロシアがそれぞれ10件以上を数えたことなどが報告された⁹²。
- 米国政府は、北朝鮮のハッカーが世界中の銀行に不正にアクセスし、違法な送金、並びに現金自動預払機（ATM）から不正な銀行の引き出しを行っているとして警告した⁹³。

⁸⁹ S/2020/840, August 28, 2020.

⁹⁰ Benner Katie, "North Koreans Accused of Laundering \$2.5 Billion for Nuclear Program," *New York Times*, May 28, 2020, <https://www.nytimes.com/2020/05/28/us/politics/north-korea-money-laundering-nuclear-weapons.html>.

⁹¹ 「北朝鮮『瀬取り』56回」『共同通信』2020年7月25日、<https://www.47news.jp/5054318.html>。

⁹² David Albright, Sarah Burkhard, and Spencer Faragasso, "Alleged Sanctions Violations of UNSC Resolutions on North Korea for 2019/2020: The Number is Increasing," Institute for Science and International Security, July 1, 2020, <https://isis-online.org/isis-reports/detail/alleged-north-korea-sanctions-violations-2020/>.

⁹³ 「北朝鮮、銀行サイバー攻撃で違法に資金獲得 米が警告」『ロイター』2020年8月26日、<https://jp.reuters.com/article/cyber-usa-north-korea-idJPKBN25M2QX>。

- 米財務省は12月に、北朝鮮からの違法な石炭輸出に関与したとして、中国に拠点を置く複数の企業など6社と船舶4隻を制裁対象に追加した⁹⁴。

イラン

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。

JCPOA に基づき、イランによる原子力関連資機材の調達、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。その件数は半年ごとに安保理に報告されてきた⁹⁵。2020年6月の報告では、2019年12月5日から2020年6月5日までの間に、調達作業部会は1カ国からの4件の提案について検討し、このうち3件については承認の勧告を行ったこと、残る1件については検討中であることを報告した⁹⁶。また12月の報告では、2020年6月6日から12月3日までの間に、調達作業部会は

1カ国からの3件の提案について検討し、このうち1件については承認の勧告を行ったこと、1件は提案国により撤回されたこと、残る1件については検討中であることを報告した。また、前回報告期間で検討中とされた1件については、承認を勧告したことも明らかにした⁹⁷。

懸念国間の取引

北朝鮮とイランが核・ミサイル開発で協力関係にあるとの懸念が以前から指摘されてきた。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に対して米国の制裁も科された⁹⁸。また9月には、具体的な時期については不明ながら、北朝鮮とイランが重要なパーツの交換を含め、長距離ミサイル計画に関する協力を再開したとも報じられた⁹⁹。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¹⁰⁰。

2020年6月には、ドイツ情報機関の報告書で、北朝鮮とパキスタンが核兵器及び他

⁹⁴ U.S. Department of Treasury, “Treasury Sanctions Shipping Companies Transporting North Korean Coal,” December 8, 2020, <https://home.treasury.gov/news/press-releases/sm1204>.

⁹⁵ 2019年には、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（S/2019/514, June 21, 2019）、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こと（S/2019/952/Rev.1, December 18, 2019）が報告された。

⁹⁶ S/2020/508, June 15, 2020.

⁹⁷ S/2020/1164, December 9, 2020.

⁹⁸ 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>.

⁹⁹ Steve Holland and Arshad Mohammed, “U.S. to Slap Sanctions on Over Two Dozen Targets Tied to Iran Arms,” *Reuters*, September 21, 2020, <https://ca.reuters.com/article/us-usa-iran-exclusive-idCAKCN26B0QE>.

¹⁰⁰ 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.

の大量破壊兵器関連の技術・原料取得の取組を継続し、中国とトルコがその迂回路として利用されていることを指摘したと報じられた¹⁰¹。

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。他方、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のを禁止することなどを確認した共同声明を発表した¹⁰²。

北朝鮮による瀬取りなど海上での国連安保理決議に違反する活動に対して、海上自衛隊の護衛艦や哨戒機が2017年12月から、日本海や黄海で警戒監視活動にあっており、瀬取りの様子は外務省ホームページに掲載されている¹⁰³。警戒監視活動は2020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。

¹⁰¹ Dipanjan Roy Chaudhury, "Pakistan-North Korea Can Route Nuclear Weapons Tech Via China-Turkey: German Report," *Economic Times*, June 25, 2020, <https://economictimes.indiatimes.com/news/defence/pakistan-north-korea-can-route-nuclear-weapons-tech-via-china-turkey-german-report/articleshow/76628433.cms>. また、以下も参照。Geeta Mohan, "Pakistan Continues Nuclear 'Proliferation', Arsenal Directed Against India: German Govt Report," *India Today*, June 25, 2020, <https://www.indiatoday.in/india/story/pakistan-continues-nuclear-proliferation-arsenal-directed-against-india-german-govt-report-1692506-2020-06-25>.

¹⁰² "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。

¹⁰³ Ministry of Foreign Affairs of Japan, "Suspicion of Illegal Ship-to-Ship Transfers of Goods by North Korea-Related Vessels," October 29, 2020, https://www.mofa.go.jp/fp/nsp/page4e_000757.html.

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、インドによるIAEA保障措置協定追加議定書の締結や、核実験モラトリアムの継続などといったコミットメントを条件として、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、日本、カザフスタン、韓国、ロシア及び米国との間で締結されてきた。

他方、そう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、カザフスタン、ロシア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¹⁰⁴、必ずしも進んでいるわけではない¹⁰⁵。

パキスタンに関しては、2010年4月に合意された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¹⁰⁶。原子炉は2015年に建設が開始され、それぞれ2021年及び2022年の商業運転開始が計画されている¹⁰⁷。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の下で認められるかは、先の2基の原子炉供与以上に疑わしい。

また、2020年2月には、インド税関がカラチ（パキスタン）に向かう中国船を積荷虚偽申告の容疑で拘束し、固体燃料弾道ミサイルの製造に使用可能な汎用品のオートクレーブ（autoclave）と呼ばれる工作機械を押収した¹⁰⁸。

4月には、米国の先端防衛研究センター（C4ADS）が報告書を公表し、インド及びパキスタンの核関連技術の調達ネットワー

¹⁰⁴ 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_baric/; 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>.

¹⁰⁵ "No New Power Projects from Indo-US Nuclear Deal," *The Pioneer*, March 9, 2020, <https://www.dailypioneer.com/2020/india/no-new-power-projects-from-indo-us-nuclear-deal.html>.

¹⁰⁶ "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/>.

¹⁰⁷ "Karachi Nuclear Power Plant (KANUPP) Expansion," *Power Technology*, May 22, 2020, <https://www.power-technology.com/projects/karachi-nuclear-power-plant-expansion/>.

¹⁰⁸ Jack "Ole" Pitsu, "Part of Nuclear Missile Launcher Found from Chinese Ship Going to Pakistan," *OBV*, February 18, 2020, <https://ourbitcoinnews.com/part-of-nuclear-missile-launcher-found-from-chinese-ship-going-to-pakistan/>; Shishir Gupta, "DRDO Confirms Chinese Ship India Stopped Was Carrying Nuclear-Capable Equipment to Pakistan," *The Print*, March 4, 2020, <https://theprint.in/india/drdo-confirms-chinese-ship-india-stopped-was-carrying-nuclear-capable-equipment-to-pakistan/375184/>.

クが、予想以上に大きなものであると結論づけた¹⁰⁹。報告書では、「パキスタンの原子力調達企業は、厳しい国際輸出管理規制及び NSG の貿易制限に直面しており、積み替えハブを利用して調達する可能性が高い。税関と貿易データによると、パキスタンの既知の調達企業の上位 33 社のサプライヤーは、中国本土（34%）、香港（18%）、アラブ首長国連邦（UAE）（9%）、米国（9%）、ドイツ（6%）、イタリア（6%）、シンガポール（6%）に位置していることが明らかになっている」¹¹⁰とした。またインドについては、「インド企業は NSG 加盟国からの直接購入が多い傾向にある。2017 年 1 月から 2019 年 7 月までの間に 64 カ国から輸入された 124,089 件のなかで、1 つ以上の非保障措置施設のために調達したことが知られている 87 社のインド企業に関連するもののうち、92%がドイツ、中国、米国、韓国及び英国を含む NSG 加盟国の企業からのものであった。インドは NSG から特定の核貿易規制を免除される権利を有している。しかしながら、この免除は IAEA 保障措置外の施設には適用されない」と分析している¹¹¹。

NAM 諸国は、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¹¹²。

(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¹¹³。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、

¹⁰⁹ C4ADS, "Trick of Trade: South Asia's Illicit Nuclear Supply Chains," April 2020.

¹¹⁰ Ibid., p. 5.

¹¹¹ Ibid.

¹¹² NPT/CONF.2020/PC.III/WP.18, March 21, 2019.

¹¹³ 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。

IAEA に報告している。2019 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、ロシア、英国及び米国が 2020 年末時点で報告を提出しなかった。フランス、ドイツは、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。

日本が IAEA に提出した上記の報告は、2020 年 8 月 21 日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¹¹⁴。

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、ウラン濃縮・再処理施設の利用を多国間で共有するという、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) に設置されたロシア独自の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¹¹⁵、カザフスタンに、IAEA が管理運営を委託した低濃縮ウラン (LEU) を保管する IAEA・LEU バンクが開設された¹¹⁶。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¹¹⁷。IAEA は 2019 年 10 月 17 日、フランスのオラノ・サイクル社が寄託した最初の 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。

¹¹⁴ 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」2020年8月21日、http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siryo2020/siryo24/1_haifu.pdf。

¹¹⁵ 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。

¹¹⁶ 核燃料バンクに関する NTI の当初の提案では、燃料供与の条件に「核燃料サイクル施設の保有を放棄した国」とされていた。しかしながら、ロシアのセンター及びカザフスタンの核燃料バンクのいずれにも、そうした条件は含まれていない。

¹¹⁷ “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

(1) 核物質及び原子力施設の物理的防護

A) 核物質

国際原子力機関（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、関連施設または関連する活動が絡むか、あるいはそれらに向けられた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²。核セキュリティにおける中心的な措置の1つである物理的防護について、IAEAが2011年に発表した「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、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³。

具体的には、不法移転については表3-1に示すとおり物理的防護措置を決定する際

の基本的要素を核物質そのものとし、その種類、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」の高い順に区分Ⅰから区分Ⅲへと分類している⁴。

核爆発装置を製造しようとするテロリストの視点からすれば、兵器利用可能な核物質は非常に魅力的な存在になりうる。そのため、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各国の取組の重要な評価対象となる。各種の公開情報によれば、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物質の保有量は、表3-2に示すとおりである。

表3-2には記載されていないものの、高濃縮ウラン（HEU）の保有が推定されている調査対象国には以下の国々がある（2020年11月時点）。

- 1 t 以上：カザフスタン（約 10,000kg（照射済））⁵
- 1 kg 以上：カナダ（<838kg）⁶、豪州（2.726kg（未照射）、0.02kg（照射

¹ 第3章「核セキュリティ」は、堀部純子により執筆された。本章の執筆にあたっては、『ひろしまレポート2020年版』の本章（一政祐行氏執筆）を参考にした。

² IAEA, “Nuclear Security Series Glossary Version 1.3 (November 2015) Updated,” p.18.

³ IAEA, “Nuclear Security Series No.13 Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities (INFCIRC/225/Rev.5),” 2011, paragraph 3.37.

⁴ INFCIRC/225/Rev.5, 2011, paragraph 4.5.

⁵ “Materials: Highly Enriched Uranium,” International Panel on Fissile Material, May 22, 2020, <http://fissilematerials.org/materials/heu.html>; National Nuclear Security Administration, “Kazakhstan and U.S. Cooperate to Eliminate Highly Enriched Uranium in Kazakhstan,” September 22, 2020, <https://www.energy.gov/nnsa/articles/kazakhstan-and-us-cooperate-eliminate-highly-enriched-uranium-kazakhstan>; “Civilian HEU: Who Has What?” Nuclear Threat Initiative, October 2019, https://media.nti.org/documents/heu_who_has_what.pdf; “Statement of Canada,” ICONS 2020, February 2020.

⁶ “Civilian HEU: Who Has What?” Nuclear Threat Initiative, October 2019, https://media.nti.org/documents/heu_who_has_what.pdf; “Statement of Canada,” ICONS 2020, February 2020; “Canada, USA Complete Used Fuel Return,” *World Nuclear News*, February 13, 2020, <https://world-nuclear-news.org/Articles/Canada,-USA-complete-used-fuel-return>.

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。)

済) *7、イラン (6 kg (照射済))、オランダ (約 600kg)、ノルウェー (1 kg 未満 (未照射)、3kg (照射済)) *8、南アフリカ (約 700kg (未照射)) *9

➤ 1kg 未満：シリア (1 kg 未満)
(「*」は 2020 年に新規に詳細が確認されたもの)

かつては HEU を保有していたものの、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 を除去した国は少なくない。GTRI による直接の成果を含めて、HEU の完全な除去を達成した本調査対象国として、オーストリア、ブラジル、チリ、インドネシア、韓国、メキ

シコ、ナイジェリア、フィリピン、ポーランド、スウェーデン、スイス、トルコが挙げられる¹⁰。

⁷ INFCIRC/912/Add.4, March 5, 2020.

⁸ INFCIRC/912/Add.3, August 19, 2019, p. 3.

⁹ "Civilian HEU: South Africa," Nuclear Threat Initiative, July 1, 2019, <https://www.nti.org/analysis/articles/civilian-heu-south-africa/>.

¹⁰ "Materials: Highly Enriched Uranium," International Panel on Fissile Material, May 22, 2020, <http://fissilematerials.org/materials/heu.html>.

表 3-2：兵器利用可能な核物質の保有量（2020 年推計）

	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
・兵器中のストックパイル	5.2	6	90	3.6	76		
・退役した兵器中のストックパイル			40	0.4	48		
・兵器目的のストックパイル	8.8	20	510	15	195		0.3
・兵器目的以外の軍事目的のストックパイル				0.7	125	4.4	
・軍事目的からの余剰					19		
・民生用		3.7	6	0.4			
プルトニウム	2.9	73	189	119.2	87.8	7.87	0.92
・兵器中のストックパイル	1	1.2	18	0.72	15	0.57	0.5
・退役した兵器中のストックパイル			8	0.08	10		
・兵器目的のストックパイル	1.9	4.8	62	2.4	13.4		0.42
・兵器目的以外の軍事目的のストックパイル						6.9	
・軍事目的からの余剰			25		41.4		
・民生用	0.0409	67*	76	116*	8	0.4	

	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
・兵器に利用されているストックパイル	3.6	0	0	0	0		0
・退役した兵器中のストックパイル		0	0	0	0		0
・兵器目的のストックパイル		0	0	0	0	0.5	0
・兵器目的以外の軍事目的のストックパイル		0	0	0	0		0
・軍事目的からの余剰		0	0	0	0		0
・民生用		0.7-0.727	1.27	1.75	0		11.253-11.28
プルトニウム	0.31	<0.05	0	45.6	<0.002	0.04	3.948
・兵器中のストックパイル	0.31	0	0	0	0		
・退役した兵器中のストックパイル		0	0	0	0		
・兵器目的のストックパイル		0	0	0	0	0.04	
・兵器目的以外の軍事目的のストックパイル		0	0	0	0		
・軍事目的からの余剰		0	0	0	0		
・民生用		<0.05	0	45.6**	<0.002		3.948

単位：トン [空欄：情報がなく不明]

*他国に属するものは含まない。 **45.6 トンのうち、8.9 トンは国内、36.7 トンは国外にある。

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.5/24, August 28, 2020; INFCIRC/549/Add.9/21, November 5, 2019;

INFCIRC/549/Add.8/22, October 23, 2019; INFCIRC/549/Add.6/22, October 11, 2019; INFCIRC/549/Add.3/19, May 18, 2020; INFCIRC/549/Add.2/23, August 28, 2020; INFCIRC/549/Add.1/23, September 4, 2020; INFCIRC/549/Add.4/24,

August 20, 2020"; 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 14, 2020, <http://fissilematerials.org/>.

B) 放射性物質

核物質に加えて、近年、放射性同位体のセキュリティについても取組の強化が重視されている。2020年2月にウィーンで開催されたIAEAの「2020年核セキュリティに関する国際会議（ICONS 2020）」の閣僚宣言では、「放射線源の安全とセキュリティにかかる行動規範」及びその補足ガイダンス文書と整合性のある形でのライフサイクル全体を通じた放射線源の効果的なセキュリティ維持へのコミットメントが表明された¹¹。2004年にIAEAで策定されたこの行動規範には、2020年8月時点で140カ国が政治的なコミットメントを表明しており、本調査対象国については、北朝鮮以外のすべての国がこれまでにかかるコミットメントを表明している¹²。この行動規範には法的拘束力はないものの、履行の進捗状況の報告や教訓の共有、改善策の議論を目的として3年ごとにIAEA主催の国際会合が開催されている¹³。前回の会合は2019年に開催されており、IAEAは改善が必要な分野として、独立した規制機関、放射線源の管理及び規制を外れた放射線源の問題を挙げた¹⁴。

放射線源のセキュリティに関する国際的な取組としては、ICONS 2020開催中に、ドイツ、フランス及び米国が「高レベル密封線源のセキュリティ強化」に関するサイドイベントを共同で実施したほか¹⁵、2020年3月にはIAEAがラテンアメリカ諸国を対象とした放射線源の国家登録制度の確立に関する地域トレーニングコースを開催した¹⁶。

各国による取組に関しては、本調査対象国がICONS 2020の公式声明で以下の内容の発言を行った。

- 米国¹⁷：「使用されなくなった放射線源の管理に関する行動規範の補足ガイダンス（The Supplemental Guidance to the Code of Conduct on the Management of Disused Radioactive Sources）」の趣旨に合致した政治的なコミットメントを2月初めに表明した。また、2016年以降、138の高レベル線源を非放射性同位体のもので代替し、かかる代替についての最良慣行に関する情報を公開した。
- 豪州¹⁸：使用されなくなった放射性物質の廃棄についての解決策及び技術にかかるIAEA加盟国への支援を含め、

¹¹ “Ministerial Declaration,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

¹² IAEA, “List of States Expressing a Political Commitment,” August 27, 2020, https://nucleus.iaea.org/sites/ns/code-of-conduct-radioactive-sources/Documents/Status_list%2027%20August%202020.pdf.

¹³ “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>.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ “Statement of Germany,” ICONS 2020, February 2020, p. 5.

¹⁶ IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 15.

¹⁷ “Statement of United States of America,” ICONS 2020, February 2020, p. 4.

¹⁸ “Statement of Australia,” ICONS 2020, February 2020, p. 4.

放射線源の効果的な管理を促進する作業を支援し続けている。

- 英国¹⁹：保健及び研究部門のセシウムガンマ線照射装置について、放射線源を用いないものへの置き換えを模索している。放射線源の廃棄及びその需要の低減に取り組むことによって、代替技術に向けて高まっている国際的な動きに加わることを目指している。
- フランス²⁰：2016年の ICONS 以降、進化する脅威に対し、立法及び規制の枠組みを適応させてきているが、なかでも特に放射線源のセキュリティに適用可能な規制の枠組みを強化してきた。
- 日本²¹：新たな法律の下、事業者に放射線源の防護措置を講じることを求めている。
- カナダ²²：アフリカ、ラテンアメリカ及び太平洋地域の19カ国における放射線源のセキュリティ強化のために965万ドルを提供している。

C) 原子力施設

潜在的に深刻な放射線影響が生じうる妨害破壊行為の対象となる核関連施設には、発電用原子炉、研究炉、ウラン濃縮施設及び再処理施設が挙げられる。

発電用原子炉については、2020年11月時点で稼働可能なものが全世界に442基

(±0)あるほか、建造中が52基(-1)、計画段階が100基(-10)、建設が提案されているものが326基(-4)ある(括弧内は前年度比の増減)²³。

研究炉については、2020年11月時点で全世界に846基(-11)あり、その内訳は以下のとおりである。

- 稼働状態 (Operational) : 222 基 (-1)
 - 一時的に稼働停止中 (Temporary Shutdown) : 14 基 (±0)
 - 建設中 : 11 基 (+2)
 - 計画中 : 17 基 (+3)
 - 閉鎖延期 (Extended Shutdown) : 13 基 (±0)
 - 運用停止 (閉鎖) 状態 (Permanent Shutdown) : 58 基 (±0)
 - 廃止・解体 (Decommissioned) : 446 基 (+3)
 - 解体中 : 65 基 (-1)
- (括弧内は前年度比の増減)²⁴

なお、研究炉のセキュリティについて ICONS 2020 の共同議長報告は、研究炉のリスク評価のアプローチに関する議論ではサイバー及び内部脅威にかかるリスクの詳細な検討が有益となりうると指摘している²⁵。

一方、研究炉用の HEU 使用済核燃料集合体について、濃縮度が20%を超えるもの数は全世界で20,663体あり、昨年度から

¹⁹ “Statement of United Kingdom,” ICONS 2020, February 2020, p. 15.

²⁰ “Statement of France,” ICONS 2020, February 2020.

²¹ “Statement of Japan,” ICONS 2020, February 2020.

²² “Statement of Canada,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

²³ “World Nuclear Power Reactors & Uranium Requirements,” World Nuclear Association, November 2020, <https://world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/world-nuclear-power-reactors-and-uranium-requirements.aspx>.

²⁴ IAEA, “Research Reactor Data Base,” <https://nucleus.iaea.org/RRDB/RR/ReactorSearch.aspx?rf=1>.

²⁵ “Co-Presidents’ Report,” ICONS 2020, February 2020, p. 11.

変化していない。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²⁶。なお、HEUの濃縮度として2番目に数量が多いのは濃縮度が40%以下の燃料集合体であり、7,485体ある。地域別に見ると、東欧に10,627体、西欧に4,273体、アジアに3,492体、北米に1,614体、アフリカ・中東に572体、南米に85体ある²⁷。こうした状況は、研究炉に対する妨害破壊行為の防止措置の強化が重要であることを示している。

また、ウラン濃縮施設及び再処理施設については核爆発装置の製造の観点からテロリストにとって一定以上の「魅力度」を有する核関連施設でもあると考えられる。発電用原子炉、研究炉、ウラン濃縮施設及び再処理施設の本調査対象国の保有状況は、表3-3のとおりである。

なお、妨害破壊行為については、2020年7月にイランのナタンズにある遠心分離機組立工場において火災事案が発生し、イラン原子力庁は翌月に妨害破壊行為によるものであったと発表した²⁸。本事案が発生した建物は、放射性物質が直接関係しておらず放射線影響は生じなかったものの妨害破壊行為に対する核セキュリティ強化の必要

性を改めて認識させる事案であったと言える。

また、妨害破壊行為に関連して、近年ドローンの脅威を巡る議論がなされている。2019年9月にはサウジアラビアの石油施設が軍用ドローンによる攻撃を受け、同様の攻撃手法でテロリストが重要なインフラに大きな打撃を与えうることを示した²⁹。米国原子力規制委員会（NRC）が2019年10月に公表した報告書によると、原子力発電施設は、現在市販されている商業用ドローンによる攻撃に対して放射線影響を伴う妨害破壊行為や、特定核燃料物質の盗取につながる重大なリスクを伴うような脆弱性はないと評価する一方で、ドローン技術がもたらす影響の評価を継続する必要性についても指摘している³⁰。

²⁶ IAEA, "Worldwide HEU and LEU Assemblies by Enrichment," <https://nucleus.iaea.org/RRDB/Reports/Container.aspx?Id=C2>.

²⁷ IAEA, "Regionwise Distribution of HEU and LEU," <https://nucleus.iaea.org/RRDB/Reports/Container.aspx?Id=C1>.

²⁸ "Iran Nuclear: Fire at Natanz Plant 'Caused by Sabotage,'" *BBC*, August 23, 2020, <https://www.bbc.com/news/world-middle-east-53884701>; Parisa Hafezi, "Iran Official Says Sabotage Caused Fire at Natanz Nuclear Site-TV," *Reuters*, August 23, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-iran-nuclear-natanz-idUSKBN25J0M1>.

²⁹ "Saudi Arabia Oil Facilities Ablaze after Drone Strikes," *BBC News*, September 14, 2019.

³⁰ 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>; "Drones and Nuclear Power Plant Security," United States Nuclear Regulatory Commission, November 4, 2020, <https://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/fact-sheets/fs-drone-pwr-plant-security.html>.

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	○	○	○(b)	○
フランス	○	○	○	○
ロシア	○	○	○	○(b)
英国	○	○	○	○
米国	○	○	○	○
インド	○	○	○(a)	○(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		△(d)		
フィリピン		△(c)		
ポーランド		○		
サウジアラビア		△(c)		
南アフリカ	○	○		
スウェーデン	○	△(d)		
スイス	○	○		
シリア		○		
トルコ	△(c)	○		
UAE	○			
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>; “Facilities: Enrichment facilities,” International Panel on Fissile Materials, May 17, 2020; “Facilities: Reprocessing facilities,” International Panel on Fissile Materials, May 17, 2020; IAEA, Power Reactor Information System; “Processing of Used Nuclear Fuel,” World Nuclear Association, December 2020; “Civilian HEU: South Africa,” Nuclear Threat Initiative, July 1, 2019; Julia Masterson, “North Korea Continues Uranium Enrichment,” *Arms Control Today*, October 2020; “Images May Show Reprocessing Activity at North Korea’s Yongbyon nuclear site, U.S. researchers say,” *Reuters*, April 17, 2019.

(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9月11日の米国同時多発テロ以来、原子力発電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³¹。この点に関し、ICONS 2020の共同議長報告は会議の議論のなかで、セキュリティとセーフティのインターフェースが重要な分野として、核物質の輸送、原子力発電所の物理的防護計画、使用済放射線源の廃棄、保障措置の実施、核セキュリティ計画の作成、並びに規則の制定及び実施が強調されたとしている³²。

核セキュリティ及び原子力安全に関する条約としては、核物質の防護に関する条約（核物質防護条約、CPPNM）とその改正（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）、及び原子力事故又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）などが成立してきた。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。本調査対象国のこれらの条約への加入状況は、表 3-4 のとおりである。

核セキュリティ関連条約については、ICONS 2020の閣僚宣言において、2021年に開催予定のCPPNM運用検討会議に向けて、締約国が条約の普遍化及び履行を推進し続けること、並びに核テロ防止条約などの関連する国際的な法的文書の重要性が再確認された³³。

これらの条約の普遍化に向けた取組に関して、IAEAでは事務局長がCPPNMの未締約国及びCPPNM/Aの未批准国に対し、それらの条約の締結または批准を奨励する公式書簡を2020年1月に発出した³⁴。また、7月にはCPPNMの未締約国及びCPPNM/Aの未批准国を対象としたウェビナーをIAEAが開催した³⁵。

³¹ International Nuclear Safety Group, “INSAG-24: The Interface Between Safety and Security at Nuclear Power Plants,” IAEA, 2010.

³² “Co-Presidents’ Report,” ICONS 2020, February 2020, p. 23.

³³ “Ministerial Declaration,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

³⁴ IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 22.

³⁵ “Webinar on the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material (CPPNM) and Its Amendment,” <https://www.iaea.org/sites/default/files/20/07/the-convention-on-the-physical-protection-of-nuclear-material->

2021年CPPNM運用検討会議に向けた準備については、IAEAは条約締約国による条約の履行及び妥当性に関する検討を促すことを目的として6月に法律及び技術専門家会合を開催したほか³⁶、12月にも準備のための技術会合を開催した。2016年のCPPNM/A発効後初となるこの運用検討会議では、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なることが強く期待される。

また、これらの条約に関する他の国際機関の取組については、国連薬物犯罪事務所（UNODC）がバルバドス政府との共催で、2020年2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目的として一部のカリブ諸国を対象とした地域ワークショップを開催し、参加した12カ国の間で情報交換が行われた³⁷。さらに、2月にはフィリピンにおいて核テロ防止条約に関する国内ワークショップを開催したほか、3月にはIAEAとの協力の下、

ウガンダにおいて核テロ防止条約の締結及びCPPNM/Aの批准とそれらの履行を促すためのハイレベルの会合と国内ワークショップを実施した³⁸。

これらの条約に関する2020年9月時点における新たな署名・批准は以下のとおりである。

- CPPNM³⁹（1987年発効）：2020年9月時点の締約国数162カ国。アンゴラ及びエリトリアが新たに加入。2016年以降の新たな加入国数は2017年を例外として毎年2～3カ国であり、継続的な増加が維持されてきている。
- CPPNM/A⁴⁰（2016年発効）：2020年9月時点の批准国数125カ国。アンゴラ及びエリトリアが新たに批准。近年の新規批准国数は、2016年が15カ国、2017年が7カ国、2018年が3カ国、2019年が5カ国であり、2020年は近年で最も少ない結果となった。

cppnm-and-its-amendment.pdf。CPPNMの未加入国には核物質を保有しておらず加入のメリットや必要性を感じていない国もあるため、加入によるメリットについての理解向上を通じても条約加入の促進が図られている。

³⁶ IAEA, *IAEA Annual Report 2019*, GC (64)/3, pp. 12-13; IAEA, “Nuclear Security Report 2020, GOV/2020/31-GC (64)/6,” August 12, 2020, p. 4.

³⁷ “UNODC Supports CARICOM Countries to Act against Risks of Nuclear Terrorism,” UNODC, 2020, https://www.unodc.org/unodc/en/terrorism/latest-news/2020_unodc-supports-caricom-countries-to-act-against-risks-of-nuclear-terrorism.html.

³⁸ “UNODC Promotes the International Legal Framework Against Nuclear Terrorism in the Philippines,” UNODC, 2020, https://www.unodc.org/unodc/en/terrorism/latest-news/2020_unodc-promotes-the-international-legal-framework-against-nuclear-terrorism-in-the-philippines.html; “UNODC Promotes the International Legal Framework Against Nuclear Terrorism in Uganda,” UNODC, 2020, https://www.unodc.org/unodc/en/terrorism/latest-news/2020_unodc-uganda-nuclear-terrorism.html.

³⁹ 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義務付けており、核プログラムを保有していない国々を含めた条約の普遍化の取組が引き続き重要である。

⁴⁰ 平和利用目的の核物質及び原子力施設の防護に関して法的拘束力を有する唯一の国際約束である。普遍化については、アンゴラ及びエリトリアのように、CPPNM未締約国はCPPNM/Aも合わせて批准することが望ましく、その点での働きかけの強化、またCPPNMにしか加入していない37カ国によるCPPNM/A批准に向けた取組及びそれらの国々に対する批准の働きかけや支援などの外交努力が重要である。

- 核テロ防止条約（2007年発効）⁴¹：2020年11月時点の締約国数117カ国。セントクリストファー・ネイビスが新たに批准。近年の新規締約国数は、2016年が7カ国、2017年が6カ国、2018年が1カ国、2019年が2カ国となっている。
- 原子力安全条約（1996年発効）⁴²：2020年9月時点の締約国数89カ国。アンゴラが新たに批准。2019年の批准国数は3カ国。
- 原子力事故早期通報条約（1986年発効）⁴³：2020年9月時点の締約国数127カ国。コートジボワールとエリトリアが新たに批准。2019年の批准国数は1カ国。
- 原子力事故援助条約（1987年発効）⁴⁴：2020年9月時点の締約国数122カ国。コートジボワール、エリトリア及びナミビアが新たに批准。2019年の批准国数は2カ国。
- 放射性廃棄物等安全条約（2001年発効）⁴⁵：2020年3月時点の締約国数83カ国。エリトリアが新たに批准。2019年の批准国数は2カ国。

このように、すべての条約について締約国数の漸増が見られた。また、1つの国が複数の条約に新たに加入しており、さらに今回の新たな条約加入国はすべてアフリカ地域の国々であったことから、これらの条約の普遍化推進の重点的な取組による成果であることが窺える。

次に、本調査対象国のこれらの条約の署名・批准にかかる動向について、ICONS 2020における公式声明での言及は以下のとおりである。

- フィリピン⁴⁶：外務省が CPPNM/A 及び核テロ防止条約の批准に向けて必要な国内プロセスを再開した。
- パキスタン⁴⁷：核テロ防止条約への加入を引き続き積極的に検討している。

これら2カ国以外に核セキュリティ関連条約への加入を巡る進展に動きは見られなかった。

続いて、核セキュリティ関連条約の国内体制への反映について、本調査対象国が ICONS 2020 における公式声明などで明らかにした内容を以下にまとめる。

- インドネシア⁴⁸：核物質、放射線源及び規制を外れた物質のセキュリティに

⁴¹ 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化することなどを締約国に義務付けている。

⁴² 原子力発電所の安全性の確保や安全性向上を目的としており、締約国は、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、本条約に基づき設置される検討会で報告し、また他の締約国の評価を受けることなどが義務付けられている。

⁴³ 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ている。

⁴⁴ 締約国に対し、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、本条約に基づいて設置される検討会に報告し、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。

⁴⁵ 原子力事故や放射線緊急事態に際して、その拡大を防止し、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。

⁴⁶ “Statement of the Philippines,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

⁴⁷ “Statement of Pakistan,” ICONS 2020, February 2020.

⁴⁸ “Statement of Indonesia,” ICONS 2020, February 2020.

関する規定を取り入れた原子力エネルギー法の改正を行っている。

- ニュージーランド⁴⁹：国内の放射性及び核物質の確実な保管及び管理を可能な限り徹底すべく、最新の放射線安全法を実施している。
- エジプト⁵⁰：IAEA の支援を得て起草した、核物質及び放射線源の移動を厳重に規制する法令を2020年初頭までに整備する予定である。
- UAE⁵¹：強固な法規制枠組みを確立し、これらの条約（CPPAM/A 及び核テロ防止条約）及びグローバルな最良慣行の完全な実施を確保するための様々な措置を取り入れた。

また、条約の完全な履行との関連では、CPPNM 第14条は締約国に対し条約の実施のための国内法令を寄託者である IAEA に通報することを義務付けており、近年では各国の核セキュリティに関する措置の透明性や情報共有の観点からも、かかる通報が重視されてきている。この点に関し、IAEA の2020年の「核セキュリティ報告」によれば、2019年7月から2020年6月までの期間に新たに8カ国が第14条に基づき情報を提出した⁵²。なお、提出時期は不明であるが、イスラエルは ICONS 2020 での

公式声明において、その義務を果たしたと発表した⁵³。

さらに、2021年 CPPNM 運用検討会議に関して、ICONS 2020 や IAEA 総会などで本調査対象国が言及した内容についても以下にまとめる。

- 豪州⁵⁴：締約国が条約の国内実施の向上のために行っている慣行を活発に共有するような生産的な運用検討会議となることを期待する。
- ベルギー⁵⁵：2021年運用検討会議及びその準備作業が CPPNM 及び CPPNM/A の効率性を評価する一助となるとともに、条約の普遍化と効果的な実施を促進するものとなることを期待する。
- ノルウェー⁵⁶：今後も定期的な運用検討会議を継続すべきであり、CPPNM/A の普遍化及びすべての条約義務の効果的な実施のための IAEA の取組を完全に支持する。
- ナイジェリア⁵⁷：スイスとともに2021年 CPPNM 運用検討会議の共同議長を務める。

⁴⁹ “Statement of New Zealand,” ICONS 2020, February 2020.

⁵⁰ Inna Pletukhina, “A Moving Target Nuclear Security during Transport,” *IAEA Bulletin*, February 2020, p. 19.

⁵¹ “Statement of the United Arab Emirates,” ICONS 2020, February 2020.

⁵² IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 23.

⁵³ “Statement of Israel,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

⁵⁴ “Statement of Australia,” ICONS 2020, February 2020.

⁵⁵ “Statement of Belgium,” ICONS 2020, February 2020.

⁵⁶ “Statement of Norway,” ICONS 2020, February 2020.

⁵⁷ “Statement of Nigeria,” ICONS 2020, February 2020, p. 1.

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]

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)

IAEA は 2011 年に「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) を刊行した。これが 2020 年時点で最新の「勧告」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。

したがって INFCIRC/225/Rev.5 で勧告された措置について、各国がその導入や適用状況にかかる情報発信を行うことは重要であるが、2016 年の核セキュリティサミット・プロセスの終了後、そうした情報発信の量は減少している。そうしたなかで開催された ICONS 2020 において、本調査対象

国が直接的・間接的に同勧告措置への対応について言及した内容は以下のとおりである。

- パキスタン⁵⁸：INFCIRC/225/Rev.5 に則した核物質及び原子力施設の物理的防護に関する規則である PAK/925 を施行した。
- イラン⁵⁹：新たに建設中の2基の原子力発電所にかかるロシアとの契約は、関連する INFCIRC/225/Rev.5 の勧告を視野に入れている。
- イスラエル⁶⁰：IAEA の「核物質及び原子力施設の物理的防護に関する勧告」に加えて、国際的なイニシアティブへの参加を通じて得た慣行も実施しているほか、国内の原子力施設では国際的な要請事項や勧告に加えて、国内法や最良慣行を超える最高水準の物理的防護措置を講じている。
- ナイジェリア⁶¹：関連する IAEA の核セキュリティシリーズの指針や勧告を施設、並びに核物質及び放射性物質の取り扱いにおいても適用している。

なお、INFCIRC/225/Rev.5 は刊行から10年が経とうとしており、IAEA はその改訂の必要性に関する議論を継続するプロセスをバーチャルで開始した⁶²。この改訂に

かかる議論に関して、カナダは ICONS 2020 で自発的に公表した進捗報告のなかで、主導的な役割を果たしていると報告した⁶³。

法令整備の分野については、以下のよう
な言及がなされた。

- イスラエル⁶⁴：物理的セキュリティ及びサイバーセキュリティをも含む核セキュリティのあらゆる側面について、政府機関から規制当局に至るまで、すべての監督責任と説明責任を法律で定めている。
- ポーランド⁶⁵：核物質及び原子力施設の物理的防護に関する2008年の規制の改正を行っている。
- ブラジル⁶⁶：ハイレベルの省庁間諮問組織である原子力プログラム開発委員会（The Committee for Nuclear Program Development）が、原子力技術及び物質の安全、セキュリティ及び保障措置に関連した文化を改善するための規制や勧告に責任を持つ独立した規制当局の設置を決定した。

脅威の同定及び評価については、以下の
ような言及がなされた。

- カナダ⁶⁷：セキュリティの必要性が高い原子力施設の設計基礎脅威（DBT）

⁵⁸ “Statement of Pakistan,” ICONS 2020, February 2020; Ministry of Foreign Affairs Government of Pakistan, *Pakistan’s Nuclear Security Regime*, February 2020, p. 5.

⁵⁹ “Statement of Iran,” ICONS 2020, February 2020.

⁶⁰ “Statement of Israel,” ICONS 2020, February 2020, p. 3.

⁶¹ “Statement of Nigeria,” ICONS 2020, February 2020.

⁶² IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 3.

⁶³ “Government of Canada: National Progress Report,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

⁶⁴ “Statement of Israel,” ICONS 2020, February 2020, p. 3.

⁶⁵ “Statement of Poland,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

⁶⁶ “Statement of Brazil,” ICONS 2020, February 2020.

⁶⁷ “Government of Canada: National Progress Report,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

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・取組状況について公開情報などから情報が得られた、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、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、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、シリア、北朝鮮

を更新するため、徹底した分析及び評価プロセスを現在実施している。

- ▶ ポーランド⁶⁸：DBTに関する国内ワークショップの開催を2020年3月に予定しており、これは新たなDBT策定のためのタスクフォース設置を支援するものとなる。
- ▶ パキスタン⁶⁹：既存の脅威評価/DBTの対象となっているすべての原子力施設においてパフォーマンス基準による規制手法を実施している。

妨害破壊行為に対する物理的防護措置については、パキスタンが枢要区域（vital areas）の機器や構造物への妨害破壊行為に対する防護のための措置を規制で要求していることを明らかにした⁷⁰。また、メキシコについても2020年に核物質及び原子力施設に対する妨害破壊行為からの防護措置に関する国内トレーニングコースを実施する予定であると発表した⁷¹。

内部脅威への対策も核セキュリティ上の重要な課題の1つとなっている⁷²。この分野における取組として、IAEAは2020年1月、核セキュリティシリーズ No.8として2008年刊行の「内部脅威に対する予防及び防護措置」の改訂版を No.8-G (Rev.1)として発行した。この改訂版は、内部脅威に対処するための措置の選択、実施及び評価に関する最新の指針を国、国の当局及び事業者、並びに荷送者や運搬者に提示するものである⁷³。

内部脅威対策の取組に関して、本調査対象国がICONS 2020の公式声明や配布資料、またサイドイベントで言及した内容は以下のとおりである。

⁶⁸ “Statement of Poland,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

⁶⁹ Ministry of Foreign Affairs Government of Pakistan, *Pakistan’s Nuclear Security Regime*, February 2020, p. 8.

⁷⁰ Ibid., p. 5.

⁷¹ “Statement of Mexico,” ICONS 2020, February 2020.

⁷² 内部脅威に関連する事案としては、たとえば2014年にベルギーのドゥール原子力発電所において、同所に対し不満を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事案など、いくつかの深刻な既知の事例がある。“The Enduring Need to Protect Nuclear Material from Insider Threats,” *CRDF Global*, April 26, 2017, <https://www.crdfglobal.org/insights/enduring-need-protect-nuclear-material-insider-threats>.

⁷³ IAEA, “Preventive and Protective Measures against Insider Threats,” IAEA Nuclear Security Series, No.8-G(Rev.1), January 2020.

- パキスタン⁷⁴：個人の信頼性及び信用性の初回確認及び継続監視を行うための内部脅威緩和措置の確立、維持及び実施を規制で要求している。また、内部脅威者による行為の機会を最小限にすべく、標的物に対する人または機器による無許可のアクセスを拒否できるように物理的防護システムを設計しなければならないこととしている。
- メキシコ⁷⁵：核物質に対する内部脅威の防止及び防護措置に関する国内トレーニングコースを2020年に実施する予定である。
- ベルギー⁷⁶：内部脅威の緩和に関する初の試験的なIAEAの上級トレーニングコースを2021年に開催する予定である。
- 米国⁷⁷：2016年に米国が提案した「内部脅威の緩和に関する共同声明」(INFCIRC/908)を前進させるため、国際的な作業グループを新たに設立する。
- フランス⁷⁸：セキュリティに関する新たな問題、特に内部脅威への対応にコ

ミットしており、「内部脅威の緩和に関する共同声明」への参加を表明する。

サイバー脅威については、世界の原子力施設で四半世紀の間に23件のサイバー攻撃事例があったとされているほか⁷⁹、新技術の発展や急速な技術進化も見られることから、情報セキュリティ及びコンピュータ・セキュリティの強化は従来にも増して重要な課題となっている。ICONS 2020の閣僚宣言では、コンピュータ・セキュリティに対する脅威とともに、原子力関連施設、核物質及び放射性物質の使用、貯蔵並びに輸送を含む関連活動に対するサイバー攻撃の脅威に関する認識が示され、IAEA加盟国に対し、機微情報及びコンピュータ・ベースのシステムの保護の強化が要請されている。また、IAEAに対し、コンピュータ・セキュリティ分野における国際協力を発展させ、加盟国からの要請に基づく支援をさらに続けるよう奨励されている⁸⁰。こうしたコンピュータ・セキュリティの重要性を受け、ICONS 2020ではこのテーマに特化した8つの技術セッションが開催され、リ

⁷⁴ PNRA, "Regulations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Installations-(PAK/925)," July 12, 2019, p. 8.

⁷⁵ "Statement of Mexico," ICONS 2020, February 2020.

⁷⁶ "NNSA Administrator, Belgium Ambassador announce new international working group to address insider threats," National Nuclear Security Administration, February 11, 2020, <https://www.energy.gov/nnsa/articles/nnsa-administrator-belgium-ambassador-announce-new-international-working-group-address>; "Statement of Belgium," ICONS 2020, February 2020.

⁷⁷ "Statement of the United States of America," ICONS 2020, February 2020. 米国はICONSに向けてINFCIRC/908のプロモーションのためのYouTube動画を作成し、INFCIRC/908の紹介とともに賛同国における取組が約7分間にわたって紹介されている (<https://www.youtube.com/watch?v=PC110FjKVw0>)。

⁷⁸ "Statement of France," ICONS 2020, February 2020; INFCIRC/908/Add.3, February 18, 2020. なお、2020年9月にスロベニアも新たに賛同に加わり、2020年11月現在、31カ国及びINTERPOLがINFCIRC/908に賛同している。INFCIRC/908/Add.4, October 6, 2020; "FACT SHEET: IAEA Information Circular (INFCIRC) 908: Mitigating Insider Threats," February 19, 2020.

⁷⁹ Alexandra Van Dine, Michael Assante and Page Stoutland, "Outpacing Cyber Threats: Priorities for Cybersecurity at Nuclear Facilities," Nuclear Threat Initiative, p.15.

⁸⁰ "Ministerial Declaration," ICONS 2020, February 2020, p. 1.

スク管理、脅威評価、今後の動向と活動など様々な観点から議論が行われた。たとえば、サイバー攻撃がもつ動的な性質が脅威評価あるいは DBT の策定や使用における従来の伝統的なアプローチにいかなる挑戦をもたらすのかといった点や、脅威や搾取を検知しそれらから防護するための戦略を策定するために、かかる脅威や搾取のシナリオの模擬・分析が可能な強靱性のある核プロセスのシミュレーションを行う必要性に関する議論がなされた⁸¹。

この分野における 2020 年の IAEA の取組としては、「核セキュリティのためのコンピュータ・セキュリティ（仮称）」及び「原子力施設のためのコンピュータ・セキュリティ技術（仮称）」と題する実施指針案の刊行の承認がある。また IAEA は、コンピュータ・セキュリティの必要性にかかる意識向上を目的として、核セキュリティ事案の防止・検知及び事案対応に関する「サイバー・ビレッジ」と称する技術的なデモンストレーションを ICONS 2020 のサイドイベントとして実施した⁸²。

ICONS 2020 の本調査対象国の公式声明におけるコンピュータ・セキュリティに関する言及は以下のとおりである。

- ▶ ブラジル⁸³：原子力システムのサイバーセキュリティも政府の優先事項である。新たなサイバーセキュリティ国家戦略の下、政府は長年必要とされてき

たサイバー脅威に対するガバナンス、防止及び緩和のための指針（guideline）を示した。これには規範的側面や戦略的パートナーシップも含まれ、IAEA との国際的な協力が重視されている。

- ▶ カナダ⁸⁴：原子力安全委員会（Canadian Nuclear Safety Commission: CNSC）が、関連する許認可要件要項にサイバーセキュリティ上の要件を盛り込み、事業者は 2019 年から 2020 年を完了目標として新たな基準を実施している。また、CNSC は国内の原子力発電所でサイバーセキュリティ検査を実施しており、新たな基準の実施が完了した時点で更新されたプログラムを検査することとしている。さらに、国の原子力ラボについてもサイバーセキュリティ上の要求事項に関する検査を行う予定である。
- ▶ 英国⁸⁵：進化する技術に合わせ、サイバーセキュリティに関するさらなるグローバルな取組が必要であると認識している。2017 年に民生用原子炉のための「サイバーセキュリティ戦略」を発表した。そのなかで、原子力部門がサイバー攻撃から防御され、また回復することを可能とする措置が提示されている。
- ▶ 日本⁸⁶：技術進化を適切に考慮したうえで、サイバーセキュリティを含め、原子力施設における核セキュリティ措

⁸¹ “Co-Presidents’ Report,” ICONS 2020, February 2020, pp. 17-18.

⁸² IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 10.

⁸³ “Statement of Brazil,” ICONS 2020, February 2020.

⁸⁴ “Government of Canada: National Progress Report,” ICONS 2020, February 2020, p. 3.

⁸⁵ “Statement of United Kingdom,” ICONS 2020, February 2020, p. 17.

⁸⁶ “Statement of Japan,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

置をさらに向上させることは重要な課題であると捉えている。

- ▶ パキスタン⁸⁷：安全上及び物理的防護上の重要な機能に関連するコンピュータ、通信システム及びネットワークをサイバー攻撃から防護することを規制で要求している。
- ▶ ドイツ⁸⁸：コンピュータ・セキュリティに関する事項を勧告レベルの文書に盛り込むため、またこの分野におけるキャパシティ・ビルディングを強化するための IAEA の取組を強く支持する。
- ▶ 豪州⁸⁹：3月に東アジア及び太平洋諸国を対象とした原子力施設のコンピュータ・セキュリティ上の緊急時対応に関する IAEA の地域トレーニングコースを開催した。

核セキュリティ文化に関しては、本調査対象国が以下の発表や取組を行った。

- ▶ ブラジル⁹⁰：核セキュリティ文化の醸成に関与している。核セキュリティ上の脅威への対応にかかる技術的スキルや最良慣行の共有に関して、すべての原子力利用国からのあらゆる貢献を重視している。
- ▶ エジプト⁹¹：IAEA とともに、2020年2月に核セキュリティ文化の自己評価に関する国内ワークショップを実施した。

- ▶ サウジアラビア⁹²：1月に原子力安全及び核セキュリティのインターフェースを含む双方の文化に関する国内ワークショップを IAEA とともに実施した。

(3) 核セキュリティの最高水準の維持・向上に向けた取組

2020年2月、ICONS 2020 がウィーンで開催され、北朝鮮を除く本調査対象国すべてを含む 145 カ国及び 25 以上の国際機関から 1,900 名以上が参加し、うち 53 カ国から閣僚レベルの代表が出席した⁹³。この会議は 2013 年、2016 年に続く 3 回目として、核セキュリティに関するグローバルな取組をさらに強化するための方策について議論し、各国の知見の共有を促進することなどを目的として開かれた。閣僚セグメントと、政策系及び科学技術系の専門家が議論を行う科学技術セグメント⁹⁴の2部で構成され、閣僚セグメントでは 22 項目からなる閣僚宣言が採択された。また、会議の成果として、科学技術セグメントの議論の成果をまとめた会議の共同議長（ルーマニア及びパナマ）による報告書が作成された⁹⁵。こうした成果は「2022～2025 年の IAEA 核セキュリティ計画」に反映されることとなっている。次の会議は 2024 年に開催される予定で

⁸⁷ Ministry of Foreign Affairs Government of Pakistan, *Pakistan's Nuclear Security Regime*, February 2020, p. 5.

⁸⁸ "Statement of Germany," ICONS 2020, February 2020, p. 4.

⁸⁹ IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 10.

⁹⁰ "Statement of Brazil," ICONS 2020, February 2020.

⁹¹ IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 12.

⁹² Ibid.

⁹³ "Co-Presidents' Report," ICONS 2020, February 14, 2020, p. 2.

⁹⁴ 科学技術セグメントは、ハイレベル・パネルセッション及び技術セッションで構成される。

⁹⁵ "Co-Presidents' Report," ICONS 2020, February 14, 2020, p. 2.

あり、閣僚宣言ではすべての加盟国に対して閣僚級の参加を奨励している⁹⁶。

ICONS 2020 は、2016 年の核セキュリティサミット・プロセス終了後及び同年の第 2 回 ICONS 後に開催された最初の政治的ハイレベルの参加を伴う国際会議であった。各国が核セキュリティ強化へのコミットメントを再確認し、表明する最も重要な場であり、多くの国が IAEA の核セキュリティ基金への拠出を発表したほか、2016 年以降の自国の核セキュリティの取組を公式声明で発表するなどした。なかには、カナダのようにこれまでの取組を詳細に記した報告を自発的に公表したり⁹⁷、パキスタンのように今次会議開催のタイミングに合わせて準備した小冊子（「パキスタンの核セキュリティ体制（Pakistan's Nuclear Security Regime）」⁹⁸）を配布したりするなど、自国の核セキュリティ措置に関する透明性や信頼性の向上を積極的に図る動きも見られた。さらに、核セキュリティサミット・プロセスで提示され、その後 IAEA の INFCIRC 文書として発出された各種バスケット提案について、提案主導国を中心に賛同国を増やすための広報活動が YouTube 動画をを用いてなされるなど、サミット・プロセスで構築した取組の土台を活用した積極的な取組も見られた。

このように ICONS 2020 は多数の参加を得て実施されたが、その後は IAEA による

活動を含め、核セキュリティに関する各種の国際的な取組の多くは新型コロナウイルスの世界的な感染拡大（パンデミック）により延期あるいは遠隔で実施されるなどした⁹⁹。他方で、このような規模でのパンデミックは、国内外で移動制限を含む対応措置が講じられるなかでの、緊急時対応を含めた核セキュリティ措置の確保、またそのための国際協力の確保の重要性と課題を提起した。こうしたなか、IAEA は原子力事故または放射線緊急事態発生時の国際的な援助の要請及び提供にかかる仕組みの試験を目的とした国際緊急時対応演習（Convention Exercise）である ConvEx-2b を 3 月にリモートで実施した¹⁰⁰。原子力安全及び核セキュリティ事象に起因する核及び放射性物質に関する緊急事態は、災害、パンデミックなど様々な危機を伴うなかで対応せざるを得ない場合もあるかもしれず、パンデミックが進行するなかでの初動対応者の対応に焦点を当てて実施された意義は大きいと言えよう¹⁰¹。

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

核兵器を含む核爆発装置に利用可能な HEU 及びプルトニウムの在庫量を最小限化する取組は、最高水準の核セキュリティを目指す上で重要な要素の 1 つに数えられる。2004 年の GTRI に始まり、2010 年以降の

⁹⁶ “Ministerial Declaration,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

⁹⁷ “Government of Canada: National Progress Report,” ICONS 2020, February 2020.

⁹⁸ Ministry of Foreign Affairs Government of Pakistan, *Pakistan's Nuclear Security Regime*, February 2020.

⁹⁹ IAEA, *IAEA Nuclear Security Report 2019*, GC (64)/3, p. 1.

¹⁰⁰ 35 の IAEA 加盟国、世界気象機関（WMO）及び 2 つの地区特別気象センター（RSMC）が参加した。

¹⁰¹ Nicholas Tarsitano, “Preparing to Assist in a Nuclear or Radiological Emergency Under all Circumstances,” IAEA, March 30, 2020.

一連の核セキュリティサミット・プロセスを通じて取組が行われた結果、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。こうした取組に関し、たとえば日本は、GTRI などを通じた日米協力の下、2016年に日本原子力研究開発機構（JAEA）の高速炉臨界実験装置（FCA）から HEU 及び分離プルトニウムを全量撤去したほか、日米両国は、2016年のワシントン・核セキュリティサミットにおいて、京都大学臨界集合体実験装置のすべての HEU 燃料を米国に搬出するために協働すると表明した¹⁰²。

なお、ICONS 2020 の閣僚宣言では、HEU 及び分離プルトニウムを保有しているすべての IAEA 加盟国に対して、技術的及び経済的に実行可能な場合には、民生用の HEU 在庫量を任意でさらに最小限化することが奨励された¹⁰³。

以下では、民生利用における HEU 及び分離プルトニウム在庫量の最小限化に資する取組について、本調査対象国が ICONS 2020 や IAEA 総会での公式声明で言及した内容を列挙する。

- カザフスタン¹⁰⁴：米国の協力を得て、IGR 研究炉に最後まで残っていた 2.9 kg の未照射の HEU を低濃縮ウラン

(LEU) に希釈した。これは、2019年の IAEA 総会における両国のコミットメントを実施に移したものである。両国はまた、2020年の IAEA 総会の際に共同声明に署名し、2021年にカザフスタン国立原子力センターの IVG.1M 研究炉を HEU 燃料から LEU 燃料を使用するタイプへと転換することとした。

- カナダ¹⁰⁵：複数の研究炉で保有していた米国起源の HEU を 2019 年末までにすべて米国に搬出し終え、国内に HEU を燃料とする研究炉はなくなった。
- ノルウェー¹⁰⁶：HEU 使用の最小限化及び HEU 在庫の撤去を強力に推進している。HEU 最小限化に関する共同声明を米国とともに発出した。HEU 完全除去の障害となっているトリウムが混合した HEU 在庫の最小限化について技術的な解決策を模索している。
- 韓国¹⁰⁷：研究炉用燃料の転換を可能とする高密度の LEU 粉末を製造する革新的な技術を開発した。
- ベルギー¹⁰⁸：医療用の放射性同位体の生産施設及び研究炉について、技術的、経済的に可能な限り早期に LEU ターゲット及び LEU 燃料を使用したものへの転換を完了することに完全にコミットしている。いずれの取組においても著しい進展が得られている。

¹⁰² 「第4回米国核セキュリティサミット 核セキュリティ協力に関する日米共同声明（骨子）」外務省。

¹⁰³ “Ministerial Declaration,” ICONS 2020, February 2020, p. 1.

¹⁰⁴ National Nuclear Security Administration, “Kazakhstan and U.S. Cooperate to Eliminate Highly Enriched Uranium in Kazakhstan,” September 22, 2020, <https://www.energy.gov/nnsa/articles/kazakhstan-and-us-cooperate-eliminate-highly-enriched-uranium-kazakhstan>.

¹⁰⁵ “Statement of Canada,” ICONS 2020, February 2020.

¹⁰⁶ “Statement of Norway,” ICONS 2020, February 2020; “U.S. and Norwegian Experts Cooperating to Make Norway Free of Highly Enriched Uranium,” National Nuclear Security Administration, September 21, 2020.

¹⁰⁷ “Statement of Republic of Korea,” ICONS 2020, February 2020, p. 4.

¹⁰⁸ “Statement of Belgium,” ICONS 2020, February 2020.

- インド¹⁰⁹：HEU 使用の最小限化及び撤去の継続的な取組として、LEU ベースの燃料を使用した APSARA-U 研究炉を稼働させている。また、LEU ベースのターゲットを使用する Mo-99 の生産施設の稼働は進展した段階にある。
- 米国¹¹⁰：2016 年以降、13 トン以上の余剰 HEU（核兵器換算で 516 発分以上に相当）を希釈した。また、今日 HEU が存在しない国となった 2 カ国からのものを含む 1,000kg 以上の核物質を撤去、またはその処分を確認した。
- 英国¹¹¹：民生用の燃料への転換のための約 700kg の HEU のスコットランドから米国への搬出を 2018 年 12 月に完了した。
- インドネシア¹¹²：2016 年以降、放射性同位体の生産及び研究炉の運転で LEU を使用している。これは ICONS 2020 の閣僚宣言の文言と精神に従って核物質を安全に管理するという自発的な取組の一部である。
- 南アフリカ¹¹³：技術的、経済的に可能な場合には HEU 使用の最小限化のあらゆる方法を模索すべきとの ICONS 2020 閣僚宣言へのコミットメントを改めて表明する。

民生用の HEU の在庫量については、2019 年 8 月にノルウェーが、また 2020 年 1 月に豪州が、任意の報告を IAEA に提出した。これらの報告は、2017 年に発出された「民生利用における高濃縮ウランの最小限化と削減にかかる共同声明（INFCIRC/912）」に添付された任意報告用の定型様式を用いて行われたものである¹¹⁴。定型様式を使用することによって情報開示が望まれる情報の共有が期待できるほか、定期的に提出がなされれば、当該国の HEU 最小限化の取組を国際社会が評価することも可能となる。この共同声明には、豪州及びノルウェーに加え、カナダ、オランダなど 21 カ国が参加している¹¹⁵。

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、

¹⁰⁹ “Statement of India,” ICONS 2020, February 2020.

¹¹⁰ “Statement of United States of America,” ICONS 2020, February 2020, p. 3.

¹¹¹ “Statement of United Kingdom,” ICONS 2020, February 2020, p. 13.

¹¹² “Statement of Indonesia,” ICONS 2020, February 2020.

¹¹³ “Statement of South Africa,” ICONS 2020, February 2020.

¹¹⁴ “Joint Statement on Minimising and Eliminating the Use of Highly Enriched Uranium in Civilian Applications,” INFCIRC/912, February 16, 2020; “Australia’s 2019 INFCIRC/912 HEU Report,” *IPFM Blog*, January 23, 2020, http://fissilematerials.org/blog/2020/01/australias_2019_infirc91.html.

¹¹⁵ IAEA, INFCIRC/917, April 20, 2017. なお、HEU の在庫量に関する報告については、「国際プルトニウム管理指針（INFCIRC/549）」に基づく民生用分離プルトニウム在庫量の報告において自発的に追加して報告を行っている国もある。

IAEA の核セキュリティ計画を支える要素¹¹⁶であるのみならず、核セキュリティ上の脅威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。

2020年版の「ITDB ファクトシート」によれば、2019年12月末時点でのITDB参加国数は139カ国であり¹¹⁷、新たにコモロ連合が参加した。本報告書執筆時点で最新となる2019年の「IAEA 年次報告」によれば、2019年には189件の事案がITDBに報告された¹¹⁸。前年は253件であり、報告件数上は64件減少した。

また、IAEAの2020年の「核セキュリティ報告」¹¹⁹によれば、1995年のITDB開始以来、2020年6月末までに3,768件の事案が報告された。2019年7月から2020年6月末までの1年間の報告件数は208件であったが、そのうちこの期間内に発生した事案は94件であった¹²⁰。新たに報告された208件の内訳は以下のとおりである。

- 不法移転または悪意ある使用にかかる事案：5件（うち2件は信用詐欺事案）。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た。

- 情報不足のため、不法移転または悪意ある使用を企図したものであったか意図が不明な事案：67件。内訳は放射線源の盗難が55件、無許可の所持が3件、紛失が9件。これらすべてが原子力安全基準における区分Ⅲの放射線源にかかる事案であり、53件について未回収である。
- 規制管理を外れた物質で、不法移転、悪意ある使用、あるいは詐欺には該当しない放射性物質にかかる事案：136件。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。

なお、ITDBでは参加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。

本調査対象国の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。

¹¹⁶ IAEA, "ITDB: Incident and Trafficking Database."

¹¹⁷ IAEA, "IAEA Incident and Trafficking Database (ITDB) Incidents of Nuclear and Other Radioactive Material out of Regulatory Control 2020 Fact Sheet," p. 1.

¹¹⁸ IAEA, *IAEA Annual Report 2019*, GC (64)/5, p. 82.

¹¹⁹ IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, pp. 8-9. なお、IAEAの2020年版「ITDB ファクトシート」によれば、1993年から2019年12月31日までの間にITDBに報告された事案の総件数は3,686件にのぼり、その内訳は、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290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1,023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2,373件あった。"IAEA Incident and Trafficking Database (ITDB) Incidents of Nuclear and Other Radioactive Material out of Regulatory Control 2020 Fact Sheet," p. 2.

¹²⁰ 208件には2019年7月以前に発生した事案も含まれている。

- ▶ インド¹²¹：原子力または放射線緊急事態における放射能汚染された広大な地域での捜索、検知及び迅速な質的及び量的評価のための「最先端の」放射線監視システムを構築した。また、2020年3月に最小検知可能量及び警報閾値の決定に関する IAEA の技術会合を開催し、15カ国から43名が参加した。
 - ▶ インドネシア¹²²：IAEA などと協力して、核セキュリティのインフラを開発し強化しており、キャパシティ・ビルディング・プログラムや放射能ポータルモニターや放射線データ監視システムをインドネシアの入国地点や国境に設置したほか、現在、規制を外れた核物質や放射線源に関する規定を盛り込むために原子力エネルギー法を改正している。
 - ▶ ブラジル¹²³：核物質の不法移転防止のための、17,000km以上にわたる10カ国との陸国境及び8,000km以上の海岸線における国境管理並びに輸出管理において大きな進展を遂げた。周辺国の法執行機関及び関係当局との調和の取れた行動を通じて、統合国境防護プログラムが幅広い周知の越境犯罪の防止を向上させている。このプログラムは、海上法執行機関の調整の下、国内水域
- に入ってくる核物質の荷送も対象に含めている。
 - ▶ イラン¹²⁴：放射線源のセキュリティに関する規則と、放射性及び核物質の規制及び不法移転対策に関する関連の指針を更新しているところである。
 - ▶ カナダ¹²⁵：国境サービス庁（Canada Border Services Agency）が、自国に入国する商業用海上コンテナを介した不法移転防止のために国の放射線検知ネットワークの性能を向上させた。国内の主要な海港でコンテナの荷送時に単独作動自立型放射線検知ポータルを用いて検知を行っている。
 - ▶ 英国¹²⁶：国境及び国内で最新の検知技術を実験的に試し、使用している。
 - ▶ 米国¹²⁷：2016年以降、世界の672の国境地点に放射線検知システムを設置し、不法移転を検知及び特定するために177の可搬型システムを配備した。
 - ▶ メキシコ¹²⁸：2020年第3四半期に、中米諸国を対象とした核セキュリティ検知アーキテクチャに関する意識向上のための地域ワークショップの実施を予定している。

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、

¹²¹ IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 20; “Statement of India,” ICONS 2020, February 2020.

¹²² “Statement of Indonesia,” ICONS 2020, February 2020.

¹²³ “Statement of Brazil,” ICONS 2020, February 2020.

¹²⁴ “Statement of Iran,” ICONS 2020, February 2020, p. 6.

¹²⁵ Government of Canada, “National Progress Report,” ICONS 2020, February 2020, p. 4.

¹²⁶ “Statement of United Kingdom,” ICONS 2020, February 2020, p. 15.

¹²⁷ “Statement of United States of America,” ICONS 2020, February 2020, p. 3.

¹²⁸ “Statement of Mexico,” ICONS 2020, February 2020.

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への対処の際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¹²⁹。

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関して、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

核物質及びその他の放射性物質の防護、関連施設及び活動に関する国際文書やIAEAのガイダンスの実施について国際的な専門家が助言をする国際評価ミッションの1つである国際核物質防護諮問サービス(IPPAS)とは、加盟国の要請に基づき、IAEA主導で核物質防護専門家から構成される国際的なチームが当該国の政府及び原子力施設を訪問し、国の核物質防護体制、施設の核物質防護措置の内容の確認、並びに政府関係者及び原子力事業者へのヒアリングなどを通して、IAEAの核物質防護勧告(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。近年のIPPASミッションの実施件数は、2018年及び2019年が5件であったが、2020年は新型コロナウイルスの影響もあると思われるが0件となった¹³⁰。他方で、過去にIPPASミッションを受け入れ、その後フォローアップミッションを要請し、核物質防護の強化に継続的に取り組んでいる国々もある¹³¹。IAEAはIPPASミッション受け入れの3～4年後にフォローアップミッションによる評価を受けることを推奨している。

将来のIPPASミッションなどの受け入れについて、本調査対象国がICONS 2020の公式声明で言及した内容は以下のとおりである。

- ▶ ポーランド¹³²：これまでの取組の成果を踏まえ、2021年にIPPASフォローアップミッションの受け入れを検討している。
- ▶ パキスタン¹³³：IPPASミッションの受け入れを引き続き積極的に検討している。
- ▶ トルコ¹³⁴：国の法的枠組みを国際的な最高水準とすることや履行能力を向上させることは継続的なプロセスである。近い将来にIPPASミッションの受け入れを希望している。

¹²⁹ 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.

¹³⁰ IAEA, "Peer Review and Advisory Services Calendar."

¹³¹ たとえばポーランドは、1997年に初回となるIPPASミッションを受け入れ、2016年に2度目を、さらに2021年にフォローアップミッションの受け入れを予定している。"Statement of Poland," ICONS 2020, February 2020.

¹³² "Statement of Poland," ICONS 2020, February 2020.

¹³³ "Statement of Pakistan," ICONS 2020, February 2020.

¹³⁴ "Statement of Turkey," ICONS 2020, February 2020, p. 3.

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。

- ベルギー¹³⁵：2020 年末に 3 回目となる「IPPAS ミッション実施の経験及び最良慣行の共有に関する国際セミナー」を開催する予定である。

¹³⁵ “Statement of Belgium,” ICONS 2020, February 2020. ベルギーは 2019 年に IPPAS フォローアップミッションを受け入れた。IPPAS ミッションによる評価には、「勧告」や「提案」に加えて、受け入れ国によって講じられている「最良慣行」が含まれており、ミッション受け入れ国にとっては核物質防護への取組の励みやモチベーションの向上となっているほか、各国が機微情報を保護しつつ最良慣行を共有することは他の国々が核物質防護のさらなる向上に取り組む上で有益であり、奨励されてきている。“Twenty Years of International Physical Protection

また、2020年8月に、ロシアの国営原子力企業であるロスアトム社がIPPASや統合核セキュリティ支援計画（INSSP）を含むIAEAの核セキュリティ関連のミッションに関するオンライン・ワークショップを開催し、国内の産業界の専門家が40名以上参加した。ロシアはこれまでのところIPPASミッションを受け入れた実績はないが、近い将来の受け入れに向けて国内関係者の理解を深めることを意図したものである¹³⁶。

近年のIPPASミッションにかかる動向として、機微情報を保護しつつ、その報告書の一部を公表することが取組の透明性や説明責任の観点から奨励されている。こうした動向を受け、オランダ、スウェーデン、豪州などに続いて2019年12月に日本もIPPASミッション及びフォローアップミッションの報告書の一部を公開した¹³⁷。

IAEAでは、核セキュリティ体制整備・強化を支援すべく、IPPAS以外にも、要請に基づき実施される国際核セキュリティ諮問サービス（INSServ）やINSSP策定のためのミッションなども提供している。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は各国が体系的かつ包括的に自国の核セキュリティ体制を向上させるためのも

のであるほか、各国に支援を行うIAEA、関係国及びドナーが支援の重複を避け、技術的・財務上の観点からもリソースを最適化し、当該国の核セキュリティ関連活動を持続可能にせしめるものである。2020年のIAEAの「核セキュリティ報告」によれば、2020年6月時点で、84カ国がINSSPを正式に承認しており、21カ国で正式承認待ちとなっているほか、2カ国で最終化（finalization）待ちとなっている¹³⁸。

IAEAはINSSP策定ための一連の会合に先立ち、その準備のために核セキュリティ情報管理システムを利用した自己評価サーベイの実施を促進してきており、2020年2月にラテンアメリカ諸国及びカリブ諸国を対象とした地域ワークショップを開催し、核セキュリティ体制にかかる自己評価に関して支援を行った¹³⁹。

D) 技術開発—核鑑識

核鑑識は、核物質及び放射性物質が関係した不正取引や悪意のある行為の犯行者を特定し、刑事訴追を可能とする核セキュリティ上重要な技術であり、さらなる技術開発と国内体制及び国際的なネットワーク体制の構築のための取組やそのための支援が行われてきている。核鑑識は、2016年開催のICONSの閣僚宣言においてIAEAが加盟国への支援をさらに発展させる必要があ

Advisory Service (IPPAS) (History and Benefits: 2nd International Regulators Conference on Nuclear Security,” IAEA, May 2016.

¹³⁶ “ROSATOM Concluded Online Workshop on IAEA Nuclear Security Missions,” *Russian Nuclear Security Update*, September/October 2020 Issue, <http://russiannuclearsecurity.com/september-october2020issue>.

¹³⁷ 「国際原子力機関（IAEA）の国際核物質防護諮問サービス（IPPAS）ミッション報告書及び同フォローアップミッション報告書の公開について」原子力規制委員会, 2019年12月24日。

¹³⁸ IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 7.

¹³⁹ *Ibid.*, p. 8.

る重要分野の1つとされている¹⁴⁰。この点に関連し、IAEAは2020年1月に核セキュリティ部内に「犯罪現場管理・核鑑識室（Crime Scene Management and Nuclear Forensics Unit）」を新設した¹⁴¹。

ICONS 2020の閣僚宣言では核鑑識に言及はなされなかったが、会議の技術セッションでは核鑑識における協働の取組（Nuclear Forensics Collaborative Efforts）に関するパネルディスカッションが行われたほか、25件以上の発表が行われた¹⁴²。本調査対象国については、日本、米国及びカナダがパネル討論に貢献した。

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、「核鑑識に関する国際技術ワーキンググループ（ITWG）」（旧称「核物質の不法移転に関する国際技術ワーキンググループ」）である。2020年はITWG創立25周年にあたり、25回目となる年次会合の開催が予定されていたが、新型コロナウイルスの感染拡大により2021年6月に延期となった。他方で、いくつかの活動がバーチャルで行われ、たとえば国内の核鑑識ライブラリ開発のための第4回ギャラクシーサーペント演習（Fourth Galaxy Serpent Exercise: GSv4）を9月までに終えるべく作業が行われた¹⁴³。また、「第7回ITWG協同物質比較演習

（ITWG 7th Collaborative Materials Exercise〔CMX-7〕）」が2021年9月に開催される予定となっている¹⁴⁴。

なお、CMXはその取組の開始当初（CMX-1）、参加する分析ラボはわずか6機関であったものの、前回（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、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、韓国、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、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、欧州委員会（共同研究センター、Joint Research Centre: JRC）が参加した¹⁴⁵。

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）内に設置された核鑑識作業部会（NFWG、議長国はカナダ）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。

本調査対象国による核鑑識にかかる取組について、以下に列挙する。

¹⁴⁰ “Ministerial Declaration,” ICONS 2016, December 2016, pp. 1-2.

¹⁴¹ Henrik Horne and David Kenneth Smith, “IAEA Perspectives on the ICONS 2020,” *ITWG Nuclear Forensics Update*, No. 16, September 2020, p. 5.

¹⁴² Michael Curry and Klaus Mayer, “ITWG’s Contribution to the International Conference on Nuclear Security, 2020,” *ITWG Nuclear Forensics Update*, No. 15, June 2020, p. 1-5.

¹⁴³ “Chairpersons’ Address,” *ITWG Nuclear Forensics Update*, No. 16, September 2020, p. 1.

¹⁴⁴ *Ibid.*

¹⁴⁵ Jon M. Schwantes, “Trends in Nuclear Forensic Analyses: 20 Years of Collaborative Materials Exercises,” *ITWG Nuclear Forensics Update*, No. 10, March 2019, p. 6.

- イスラエル¹⁴⁶：国の鑑識研究所が最先端技術を用いて核鑑識の科学及び応用を促進するグローバルな取組に参加しており、この研究所は GICNT の参加国と協働している。
- ブラジル¹⁴⁷：放射性物質の検知や追跡のため、核鑑識のさらなる開発に特に関心がある。
- カナダ¹⁴⁸：国の核鑑識能力を向上、拡大すべく連邦の枠組みを正式に決定する途上にある。また、同様の目的のため、複数の科学研究開発及び技術運用能力開発プログラムを正式決定された連邦の省庁間の枠組みに移行させているところである。
- 豪州¹⁴⁹：IAEA との協力及び二国間による協力の双方を通じて、地域トレーニングコースを提供することにより核鑑識に関する作業を続けている。この閣僚会合の機会に、既に賛同した 31 カ国と同様に核鑑識に関する共同声明に参加することを各国に奨励する。
- 中国¹⁵⁰：2020 年 2 月に、核セキュリティ技術センターが IAEA との間で核鑑識科学における支援提供の推進を目的とした実務協定に署名した。
- オランダ¹⁵¹：2020 年 2 月に鑑識研究所が IAEA との間で核鑑識科学における

支援提供の推進を目的とした実務協定に署名した。

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、教育・研修機能を含む国内の核セキュリティの持続性強化の手段として核セキュリティ支援センター（Nuclear Security Support Center: NSSC）の設置、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。

IAEA はこの分野における取組として、2020 年に「国の核セキュリティ訓練・支援センター（NSSC）の設置及び運用（Establishing and Operating a National Nuclear Security Support Centre）」と題する技術文書 1734（TECDOC-1734）の改訂版を刊行した¹⁵²。また、新たな取組として、核セキュリティに関連した機器や技術の実証及び核セキュリティ・システムや大規模公共イベントにおける措置の実施に関する研修活動の準備に特化した研修施設をサイバズドルフに設立する作業を開始した¹⁵³。

¹⁴⁶ “Statement of Israel,” ICONS 2020, February 2020, p. 5.

¹⁴⁷ “Statement of Brazil,” ICONS 2020, February 2020.

¹⁴⁸ “Statement of Canada,” ICONS 2020, February 2020, p. 3.

¹⁴⁹ “Statement of Australia,” ICONS 2020, February 2020.

¹⁵⁰ IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 21

¹⁵¹ Ibid.

¹⁵² IAEA, “Establishing and Operating a National Nuclear Security Support Centre, Revision of IAEA-TECDOC-1734,” 2020.

¹⁵³ IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 6.

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、ICONS 2020 及び IAEA 総会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。

- ▶ 日本¹⁵⁴：新型コロナウイルスの蔓延のなかでも IAEA と協力し、地域の人材育成活動を通じて核セキュリティの世界的な向上を続けていく。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）がオンラインセミナーなどを通じて実施していく。今日までに、主にアジア諸国から 4,600 名以上の専門家を受け入れ、研修を提供した。日本はこの分野において引き続き貢献を行っていく。
- ▶ インド¹⁵⁵：2017 年にアクセス管理や高度な監視システムなどを含む最新技術を用いた物理的防護システムが備わった原子力エネルギーパートナーシップ・グローバルセンターの運用を開始し、研修コース、ワークショップ、技術会合などを含む 25 以上の国際的なプログラムを実施し、40 以上の IAEA 加盟国から約 400 名が参加した。また、世界原子力パートナーシップ・センター（GCNEP）は、グローバルな核セキュリティの強化のため、米国、フランス、英国、IAEA など、10 カ国と覚書（MOU）を締結した。

- ▶ サウジアラビア¹⁵⁶：サイバーズドルフの核セキュリティセンターの設立及びその活動のために 1 千万ドルを IAEA に拠出した。

なお、『Russian Nuclear Security Update』によると、ロシアのロスアトム技術アカデミーは 2020 年 9 月に IAEA の核セキュリティ国際スクール（理論セッション）を初めてロシア語で実施し、9 カ国から 25 名がビデオ会議形式で参加した。また、実務セッションの開催が 2021 年に予定されている¹⁵⁷。この他、本調査対象国によるキャパシティ・ビルディング関連の取組としては以下が挙げられる。

- ▶ イスラエル¹⁵⁸：支援拡大のため、IAEA の緊急時対応援助ネットワークに参加し、IAEA の緊急事態センターの研修にも参加している。原子力または放射線緊急事態において、近隣諸国及びそれ以外の諸国も支援する用意がある。
- ▶ 韓国¹⁵⁹：2019 年に地域のキャパシティ・ビルディングの向上を目的として、東南アジア諸国連合（ASEAN）諸国向けに核鑑識に関する研修コースを含む新たなプロジェクトを設計した。
- ▶ インド¹⁶⁰：GCNEP が、バングラデシュに対し、物理的防護システムの研修に加えて、建設間近のバングラデシュ

¹⁵⁴ “Statement of Japan,” 64th IAEA General Conference, September 21, 2020, p. 6.

¹⁵⁵ “Statement of India,” ICONS 2020, February 2020.

¹⁵⁶ “Statement of Saudi Arabia,” 64th IAEA General Conference, September 21, 2020; “Saudi Arabia Donates \$ 10mn to IAEA for Combating Nuclear Terrorism,” *Saudi Gazette*, September 22, 2020, [https://www.saudigazette.com.sa/article/598318/SAUDI-ARABIA/Saudi-Arabia-donates-\\$10mn-to-IAEA-for-combating-nuclear-terrorism](https://www.saudigazette.com.sa/article/598318/SAUDI-ARABIA/Saudi-Arabia-donates-$10mn-to-IAEA-for-combating-nuclear-terrorism).

¹⁵⁷ “IAEA and ROSATOM Technical Academy Held the First Nuclear Security School in Russian,” *Russian Nuclear Security Update*, September/October 2020 Issue, <http://russiannuclearsecurity.com/september-october2020issue>.

¹⁵⁸ “Statement of Israel,” ICONS 2020, February 2020, p. 5.

¹⁵⁹ “Statement of Republic of Korea,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

¹⁶⁰ “Statement of India,” ICONS 2020, February 2020.

原子力発電所のキャパシティ・ビルディングにおける技術支援を行った。

- ▶ ナイジェリア¹⁶¹：ナイジェリアの核セキュリティセンターは、国内のみならず地域のイニシアティブも十分に支援できる戦略的な位置づけにある。

訓練・支援における国際ネットワーク

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・研修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。2020年時点で、64カ国から72の機関が参加しており、地域別には、アジア太平洋が24機関、欧州が22機関、アフリカが18機関、ラテンアメリカが6機関、北米が2機関となっている¹⁶²。本調査対象国の参加国には、チリ、中国、エジプト、インドネシア、日本、カザフスタン、韓国、パキスタンがある。

これらの動向については複数の国々がこれまでの実績などについて、ICONS 2020及びIAEA総会などにおける声明で言及しており、主なものを以下にまとめる。

- ▶ 日本¹⁶³：JAEA-ISCNがこれまでに主にアジア諸国からの4,600人の専門家を受け入れ、トレーニングコースを提供した。この分野での貢献を継続していく。
- ▶ 韓国¹⁶⁴：国際核セキュリティアカデミー(INSA)が、2014年以降、45の国際トレーニングコースを開催し、うち19についてはIAEAと共催で実施した。IAEAの統計によれば、INSAは世界の主導的なNSSCsの1つであると見做されている。

また、中国については国家原子能機構(CAEA)がキャパシティ・ビルディングに関する取組を詳細にまとめた冊子をICONS 2020において配布した。2019年9月には、CAEAがIAEAの核セキュリティ技術のための協働センターに指定され、核セキュリティ技術センターが協働センターのスキームに参加している¹⁶⁵。この新たな協力合意の下で、今後CAEAとIAEAは、たとえば、過酷な環境下のシミュレーション試験を含む放射線検知機器及び物理的防護システムの改善のために協働してゆくことになっている¹⁶⁶。

¹⁶¹ "Statement of Nigeria," ICONS 2020, February 2020.

¹⁶² "Chair's Welcome," *IAEA NSSC Network Newsletter*, Issue 5, March 2020, <https://us6.campaign-archive.com/?u=958dfcbed8f359a6db0bb9c87&id=1c47327614>.

¹⁶³ "Statement of Japan," ICONS 2020, February 2020.

¹⁶⁴ "Statement of Republic of Korea," ICONS 2020, February 2020, p. 4.

¹⁶⁵ Miklos Gasper, "China's Nuclear Security Technology Centre Supports International Training Efforts," *IAEA Bulletin*, Vol. 61-1, February 2020, pp. 10-11.

¹⁶⁶ *Ibid.*

アジアにおけるNSSCsのネットワークのメンバーである日本、中国及び韓国がアジア太平洋地域の人材開発に焦点を当て、NSSCsの初となる技術交流訪問を2021年秋に実施を予定するなど、地域における連携が進んでいる。

また、『MirageNews』によると、2020年10月、マレーシアの原子力許認可委員会がIAEAとともに、アジア太平洋地域における核セキュリティ研修や大規模公共イベントでの検知能力を支援するために、貸し出し可能な放射線検知機器の備蓄制度を設立した。機器はマレーシアのNSSCに保管される。IAEAが関与して核セキュリティ機器の備蓄制度が設立された最初の事例であり、機器の購入には日本が財政支援を行っている¹⁶⁷。

教育分野における国際ネットワーク

こうしたNSSCネットワーク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。INSENは2020年に創立10周年を迎え、IAEAの2020年核セキュリティ報告書によれば、2020年時点で65カ国から194の教育機関が参加している¹⁶⁸。参

加国については前年比で1カ国増えたほか、教育機関については10機関が新たに参加し、近年も増加傾向にある。本調査対象国の参加国には、オーストリア、ブラジル、カナダ、エジプト、フランス、ドイツ、インド、インドネシア、日本、カザフスタン、オランダ、ナイジェリア、パキスタン、ロシア、サウジアラビア、南アフリカ、スウェーデン、トルコ、英国、米国などがある¹⁶⁹。

2020年7月に開催されたINSEN年次会合では、核セキュリティにおける女性に関するジェンダー・イニシアティブをテーマとして昨年に続き女性の役割に関するパネル討論が行われた。なお、核セキュリティにおけるジェンダーの側面については、ICONS 2020の閣僚宣言においても、教育や研修への平等なアクセスを含め、国の核セキュリティ体制内で包括的な労働力を確立することが加盟国に奨励された¹⁷⁰。ICONS 2020ではさらに、IAEAが「原子力における女性」と題するジェンダーに関するサイドイベントを開催した¹⁷¹。

F) IAEA 核セキュリティ計画及び核セキュリティ基金

IAEAは4カ年ごとに「核セキュリティ計画」(Nuclear Security Plan)を策定しており、2020年12月現在の最新版は2018

¹⁶⁷ “Malaysian Nuclear Security Support Center to Make IAEA Radiation Detection Equipment Available Regionally,” *Mirage News*, October 7, 2020, <https://www.miragenews.com/malaysian-nuclear-security-support-center-to-make-iaea-radiation-detection-equipment-available-regionally/>.

¹⁶⁸ IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 24.

¹⁶⁹ “Annual Meeting of the International Nuclear Security Education Network (INSEN), Chair’s Report,” July 2019; “Working Group Meeting of the International Nuclear Security Education Network (INSEN), Chairman’s Report,” February 2015.

¹⁷⁰ “Ministerial Declaration,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

¹⁷¹ IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 3.

～2021年を対象とした第5次活動計画¹⁷²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。

ICONS 2020の閣僚宣言では、NSFが核セキュリティ分野におけるIAEAの活動の重要な手段であるとの認識が示され、IAEAが核セキュリティ分野における作業を実施し、加盟国が必要とする支援を要請に基づき提供できるようにすべく、ICONS 2020に参加の加盟国は任意でNSFへの拠出を継続すること、また必要に応じて、技術的及び人的資源の提供を継続することが謳われた¹⁷³。

核セキュリティに関するIAEAの通常予算の割当は近年漸増しているものの、その増加については途上国を中心に否定的な意見が根強いことから限定的となっている¹⁷⁴。こうしたことから、ICONS 2020では、ベルギー、ドイツ、ノルウェーといった国々が通常予算割当の増加の必要性に言及した¹⁷⁵。

各国によるNSFへの貢献については、IAEAの「核セキュリティ報告」の2020年版によれば、2019年7月1日から2020年6月30日までの1年間に、ベルギー、カナダ、中国、エストニア、フランス、イタリア、日本、韓国、ノルウェー、ロシア、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、米国の15のIAEA加盟国及びその他のドナーがNSFに拠出した¹⁷⁶。また、本報告書執筆時点で最新である2019年版の「IAEA年次報告」によれば、2019年度のNSFの歳入は3,330万ユーロであった¹⁷⁷。前年度比で1,110万ユーロの増額となったが、2018年度の歳入は2017年度比で2,190万ユーロの減額となっていた。このNSFへの拠出額増加の背景には、閣僚級の参加をもって開催されたICONS 2020があり、会議の最終日には、NSFへ総額2,000万ドル以上の新たな拠出の発表及び拠出の再確認が行われたことが発表された¹⁷⁸。

ICONS 2020における各国声明で明らかになった本調査対象国のNSFへの具体的な拠出の表明について記す。

- 英国¹⁷⁹：160万ポンドを拠出する予定である。他の加盟国にも拠出を要請する。

¹⁷² IAEA, “Nuclear Security Plan 2018-2021, GC (61)/24,” September 14, 2017.

¹⁷³ “Ministerial Declaration,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

¹⁷⁴ “Support for the International Atomic Energy Agency,” NTI Nuclear Security Index, <https://www.ntiindex.org/story/support-for-the-international-atomic-energy-agency/>.

¹⁷⁵ “Statement of Belgium,” International Conference on Nuclear Security, February 2020; “Statement of Germany,” ICONS 2020, February 2020, pp. 3-4; “Statement of Norway,” ICONS 2020, February 2020.

¹⁷⁶ IAEA, *Nuclear Security Report 2020*, GOV/2020/31-GC (64)/6, August 12, 2020, p. 29.

¹⁷⁷ IAEA, *IAEA Annual Report 2019*, GC (64)/3, p. 82.

¹⁷⁸ Inna Pletukhina, “Countries to Provide US\$20 million to IAEA Nuclear Security Fund,” February 17, 2020, <https://www.iaea.org/newscenter/news/countries-to-provide-us-20-million-to-iaea-nuclear-security-fund>.

¹⁷⁹ “Statement of the United Kingdom,” ICONS 2020, February 2020.

- ニュージーランド¹⁸⁰：NSF に定期的に拠出している。2020 年に 15 万ニュージーランドドルを NSF に拠出した。
- また、ICONS 2020 では多くの本調査対象国が NSF へのこれまでの拠出に言及しており、以下にそれらをまとめる。
- カナダ¹⁸¹：これまでに 5,800 万ドル以上を拠出し、第 3 位の NSF 拠出国である。地域を超えて研修や機器を提供する IAEA の能力強化のため、核セキュリティサポート・研修センターに関する IAEA の作業のために 250 万ドルを拠出することを発表する。
 - ベルギー¹⁸²：2010 年以降 200 万ドル以上を拠出した。
 - スイス¹⁸³：2016 年の核セキュリティ国際会議以降 31.5 万ユーロを拠出した。
 - ドイツ¹⁸⁴：500 万ユーロ以上を NSF に拠出した。
 - ロシア¹⁸⁵：2010 年以降毎年 100 万ドルを拠出している。NSF に継続的に貢献している。
 - フランス¹⁸⁶：毎年 NSF に拠出している。2020 年からサヘル地域における新たなキャパシティ・ビルディングのプロジェクトに 100 万ユーロ相当の資金支援を実施する。
 - 韓国¹⁸⁷：2012 年以降に約 700 万ドルを拠出した。
 - 豪州¹⁸⁸：2019 年に追加で 25 万豪ドルを拠出した。
 - 米国¹⁸⁹：IAEA がその核セキュリティに関するマンデートの範囲内で様々な活動を実施するのに必要な資源を提供し続けなければならない。2016 年の核セキュリティ国際会議以降、IAEA 及び NSF に 5,100 万ドル以上を自発的に拠出した。
 - オランダ¹⁹⁰：長年にわたって拠出を行ってきており今後も継続していく。
 - スウェーデン¹⁹¹：NSF への拠出に加え資金以外の提供も通じて IAEA の活動に貢献した。

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、

¹⁸⁰ “Statement of New Zealand,” ICONS 2020, February 2020.

¹⁸¹ “Statement of Canada,” ICONS 2020, February 2020, pp. 1-2.

¹⁸² “Statement of Belgium,” ICONS 2020, February 2020.

¹⁸³ “Statement of Switzerland,” ICONS 2020, February 2020.

¹⁸⁴ “Statement of Germany,” ICONS 2020, February 2020, pp. 3-4.

¹⁸⁵ “Statement of Russia,” ICONS 2020, February 2020.

¹⁸⁶ “Statement of France,” ICONS 2020, February 2020.

¹⁸⁷ “Statement of Republic of Korea,” ICONS 2020, February 2020.

¹⁸⁸ “Statement of Australia,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

¹⁸⁹ “Statement of the United States,” ICONS 2020, February 2020.

¹⁹⁰ “Statement of the Netherlands,” ICONS 2020, February 2020.

¹⁹¹ “Statement of Sweden,” ICONS 2020, February 2020, p. 2.

厳格な輸出管理制度の策定などを求める不拔散に関する安保理決議第 1540 号 (2004 年)¹⁹²をはじめとして、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。

核セキュリティサミット・プロセスについては、2016 年のプロセス終了後も核セキュリティの水準向上における国際的な取組を継続的に行うための複数の仕組みが設けられており、その中心に位置するのが「グローバルな核セキュリティ強化のための持続的な行動に関する共同声明」を通じて設立された核セキュリティ・コンタクト・グループ (NSCG) である。NSCG の目的は、各国による核セキュリティへの持続的な関与及び実施を促進すること、またグローバルな核セキュリティ・アーキテクチャが強化され持続的かつ包括的に構築されることである。具体的な活動としては、IAEA 総会に合わせて年に 1 度開催する会合に加えて、関連する会合も開催するとされており、たとえばインドが 2020 年に技術会合を開催する予定であると発表した¹⁹³。NSCG の

参加国については、設立当初は 40 カ国であったが、その後カナダが主導国となって NSCG の原則声明 (Statement of Principles) を明示した文書を IAEA の情報文書 INFCIRC/899 として発出し未参加国の参加を呼び掛けている¹⁹⁴。2020 年 11 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、スウェーデン、スイス、英国、米国など 48 カ国に加えて、欧州連合 (EU)、IAEA、INTERPOL 及び国連の 4 つの地域・国際機関がオブザーバーとして参加している¹⁹⁵。参加国は徐々にではあるが増加しており、たとえばパキスタンは 2019 年に新たに参加した¹⁹⁶。

NSCG については、ICONS 2020 の公式声明において、本調査対象国が以下の言及を行った。

- カナダ¹⁹⁷：包括的で国際的な核セキュリティ・アーキテクチャの構築及び維持のための NSCG の取組を強く支持し続けており、INFCIRC/899 に示されたグループの原則声明に賛同するすべての国の参加を歓迎する。
- ナイジェリア¹⁹⁸：NSCG の継続的な作業への関与を強調する。

NSCG に加えて、核セキュリティサミット・プロセスでは多数のバスケット・イニシアティブが打ち出されており、たとえば

¹⁹² "Joint Statement on Promoting Full and Universal Implementation of UNSCR 1540 (2004)," 2016 Washington Nuclear Security Summit, April 5, 2016.

¹⁹³ "Statement of India," ICONS 2020, February 2020.

¹⁹⁴ "Statement of Principles Nuclear Security Contact Group."

¹⁹⁵ "Members," Nuclear Security Contact Group, <http://www.nscontactgroup.org/members.php>.

¹⁹⁶ "Statement of Pakistan," ICONS 2020, February 2020.

¹⁹⁷ "Statement of Canada," ICONS 2020, February 2020, p. 2.

¹⁹⁸ "Statement of Nigeria," ICONS 2020, February 2020.

日本がリード国を務める「輸送セキュリティ (INFCIRC/909)」、米国が主導する「内部脅威緩和 (INFCIRC/908)」、豪州が主導する「核鑑識 (INFCIRC/917)」、フランスが主導する「高放射能線源のセキュリティ (INFCIRC/910)」などがある¹⁹⁹。

ICONS 2020 においては、イスラエルのように自らが参加するバスケット・イニシアティブに言及するとともにサミット・プロセスでのコミットメントに引き続き取り組むと表明する国があったほか²⁰⁰、特定のイニシアティブの主導国となった国が各種テーマについてサイドイベントを開催するなどして、継続的な取組を主導する役割を果たした²⁰¹。

さらに、前述の各種多国間フォーラムの取組に加えて、核セキュリティにかかる多国間協力の枠組みとして、G7 原子力安全セキュリティ・グループ (NSSG)、大量破壊兵器及び物質の拡散に対する 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)、並びに GICNT による取組がある。

NSSG は毎年3回の会合を開催し報告書を作成しており、2019年開催の報告書では、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うること、民生用原子力施設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などが言及されたが²⁰²、2020年については会合開催及び報告書作成の有無は公開情報からは明らかではない。なお、SMRの核セキュリティ措置については、ICONS 2020の公式声明において、日本はSMRのような先進原子力技術の研究開発に深く関与する国として、技術的進展をしかるべく考慮することにより、そのさらなる向上を目指すことは重要な課題であると発言した²⁰³。

一方、G7GPについては、6月に全体会合がバーチャルで開催され、議長国の米国が、核・放射線セキュリティにおけるIAEAの取組を補完するグローバル・パートナーシップの作業を続けねばならず、ICONS 2020で設定された優先事項についてのモメンタムを維持するとともに、CPPNM/Aの履行や普遍化の支援を行わねばならないと述べた²⁰⁴。この点に関し、カナダはG7のパートナーとともにCPPNM及びCPPNM/Aの普遍化のための外交的なアウトリーチ活動の調和を図り、ラテンアメリカ及びアフリカにおいて普遍化と条約

¹⁹⁹ NSCG のホームページ (<http://www.nscontactgroup.org/>) を参照。“INFCIRC 909: A Global Tool for Transport Security”; “INFCIRC 908: A Global Tool for Insider Threat Mitigation”; “INFCIRC 910: A Global Tool for Radioactive Source Security.”

²⁰⁰ “Statement of Israel,” ICONS 2020, February 2020.

²⁰¹ 日本は輸送セキュリティについて、米国はベルギーと共同で内部脅威について、フランスはドイツ及び米国とともに高放射能線源のセキュリティについてのサイドイベントを開催した。

²⁰² “2019 Report Nuclear Safety and Security Group (NSSG),” French G7 Presidency Biarritz, 2019.

²⁰³ “Statement of Japan,” ICONS 2020, February 2020.

²⁰⁴ “The Global Partnership: Still Standing Strong Against WMD Proliferation,” June 30, 2020, <https://www.state.gov/The-Global-Partnership-Still-Standing-Strong-Against-WMD-Proliferation>.

履行の取組の強化を助けるための地域ワークショップを支援したとしている²⁰⁵。

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だが、あくまでも自発的な国際協力の枠組みとして、GICNTには2020年11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、国連テロ対策オフィス（UNOCT）など6つの国際機関がオブザーバー参加している²⁰⁶。

GICNTでは「対応と緩和」、「核鑑識」及び「核検知」の3つの作業グループを中心に活動が行われている。2019年度は核物質及びその他の放射性物質の検知能力支援や核鑑識能力の向上、核セキュリティ事案に関連した災害対応などを扱った共同演習やワークショップなどが実施されたが、2020年についてはGICNTに関する個別の取組は、公開情報からは窺い知ることができなかった。

他方で、複数の本調査対象国がICONS 2020においてGICNTに言及した。

- ▶ カナダ²⁰⁷：GICNTの核鑑識ワーキンググループの議長を引き続き務めており、このような多国間イニシアティブに関与し続けている。
- ▶ フランス²⁰⁸：定期的にトレーニングコースや他国の代表団による訪問を受け入れており、2020年4月にGICNTに関するセミナーを開催する予定である。
- ▶ ニュージーランド²⁰⁹：2016年以降、アジア太平洋諸国を中心にGICNTのワークショップを支援している。

2019年以降の活動を踏まえ、今後の方向性などについて政府高官レベルで議論を行うGICNTの次回の全体会合は2021年に開催が予定されている²¹⁰。

多国間の取組に加えて、二国間による核セキュリティ強化の取組も複数行われている。たとえば、日本は、2010年11月に日米核セキュリティ作業グループ（NSWG）の設立を発表し、人材育成、核鑑識、輸送セキュリティ、HEUの最小限化などの分野において両国の関係省庁を中心に協力を進めてきている²¹¹。また、米国と韓国は2020年9月に第4回核セキュリティ作業グループ会合及びハイレベル二国間委員会をバーチャルで実施した。そこでは核セキュリティにおける二国間の協力の現状をレビューし、今後の協働の方法について議論を行っ

²⁰⁵ “Government of Canada: National Progress Report,” ICONS 2020, February 2020, p. 4.

²⁰⁶ “Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism Partner Nations List.”

²⁰⁷ “Statement of Canada,” ICONS 2020, February 2020.

²⁰⁸ “Statement of France,” ICONS 2020, February 2020.

²⁰⁹ “Statement of New Zealand,” ICONS 2020, February 2020.

²¹⁰ “Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism (GICNT),” Nuclear Threat Initiative, May 28, 2020.

²¹¹ 外務省「日米核セキュリティ作業グループ（NSWG）」2018年8月31日。

た²¹²。米韓両国は、グローバルな核セキュリティレジームの強化において主導力を示してきており、特に HEU の最小限化、核関連施設のサイバーセキュリティの向上、並びに IAEA の核セキュリティ活動の強化で国際社会を牽引してきたとしている²¹³。さらに10月には、米国の国家核安全保障庁（NNSA）とカナダの原子力エネルギー公社が、原子力安全及び核セキュリティ分野におけるより効果的な二国間の協働を可能とするため、核セキュリティ、保障措置及び不拡散問題における協力及び情報交換に関する覚書に署名した。覚書の合意事項には、相互のトレーニング、ワークショップ及び研修、研究・開発における協働を含む知識や情報の共有が含まれる²¹⁴。

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）の各国受け入れ状況、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。

²¹² この作業グループは、2015 年の改定韓米原子力協力協定に基づき開始された二国間のハイレベル委員会の下に設置された4つの作業グループの1つである。

²¹³ Ministry of Foreign Affairs Republic of Korea, “4th Meeting of ROK-U.S. Nuclear Security Working Group Takes Place,” Press Releases, September 23, 2020, http://www.mofa.go.kr/eng/brd/m_5676/view.do?seq=321231.

²¹⁴ “U.S., Canada Sign MOU on Safeguards and Nonproliferation,” American Nuclear Society, October 19, 2020, <https://www.ans.org/news/article-2296/us-canada-sign-mou-on-safeguards-and-nonproliferation/>.

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; 核の傘の下にない国は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点加点 (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、1~4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 点加点
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 点加点；適切な実施がなされていない場合には 1～2 点減点
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 点減点
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 点加点

【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と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) ; 2~3 (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) ; 1~3 (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 点加算
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 点加算
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 点加算

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、核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、これらを実評価項目には加えなかった。また、『ひろしま

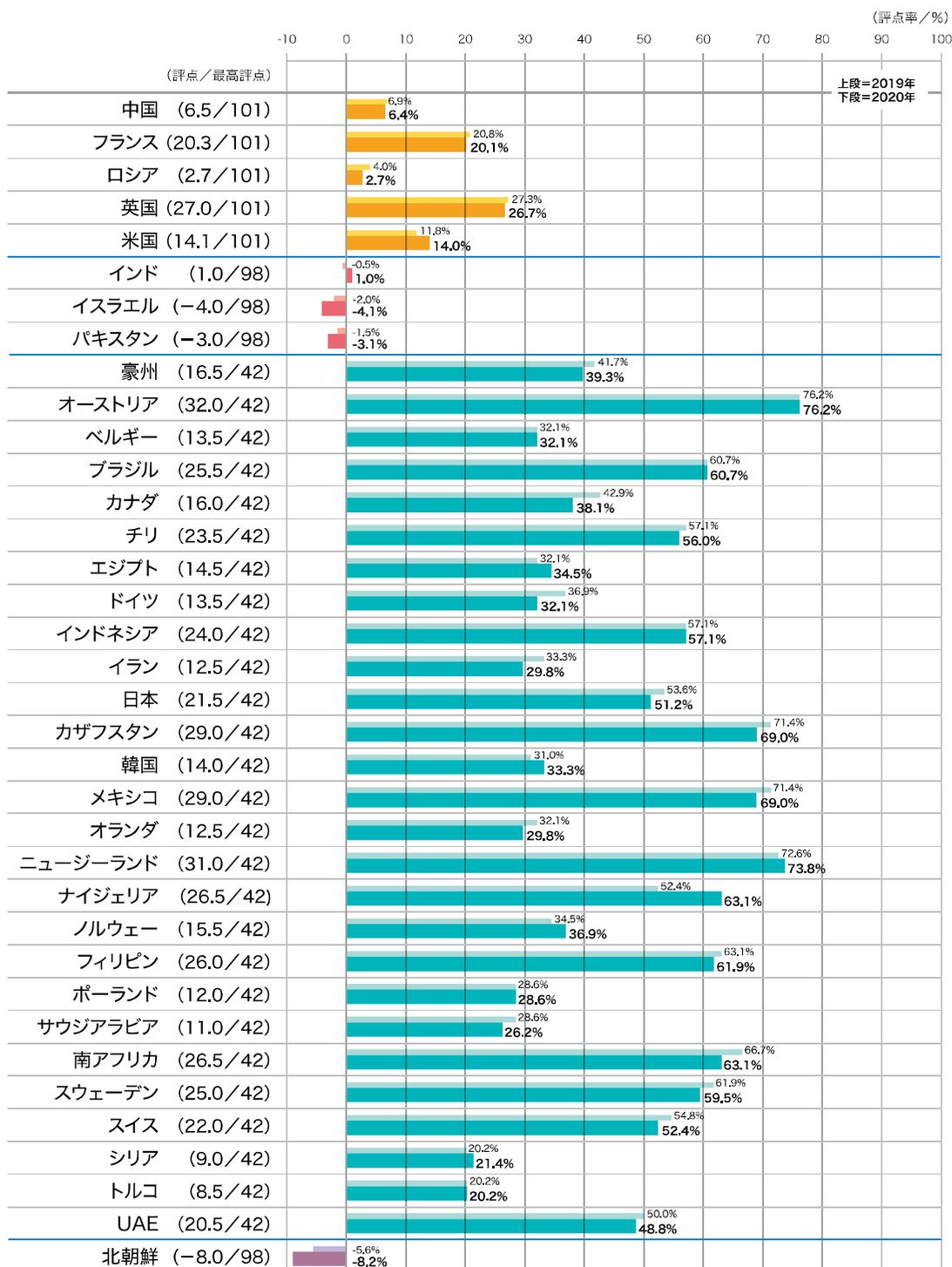
レポート 2013 年版』に対して寄せられた意見を受け、『ひろしまレポート 2014 年版』からは、国家安全保障への核兵器への依存、及び核実験の実施に関しては、その程度によってマイナスの評価を行うこととし、『ひろしまレポート 2019 年版』においても同様の評価手法を採っている。

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）。『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、並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。さらに、『ひろしまレポート 2021 年版』より、核不拡散に反する行動への減点の幅を大きくした。IAEA 核物質防護勧告（INFCIRC/225/Rev.5）の実施状況の評価基準の幅を拡大し、内部脅威やサイバーセキュリティ対策の実施についてプラスの評価を行うこととした。また、国内実施のための法・制度の確立の評価項目についても評価基準の幅を拡大した。さらに、各国による 2020 年の取組のみならず、従来からの取組で今回の調査の結果判明した取組についても評点を与えることとした。

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

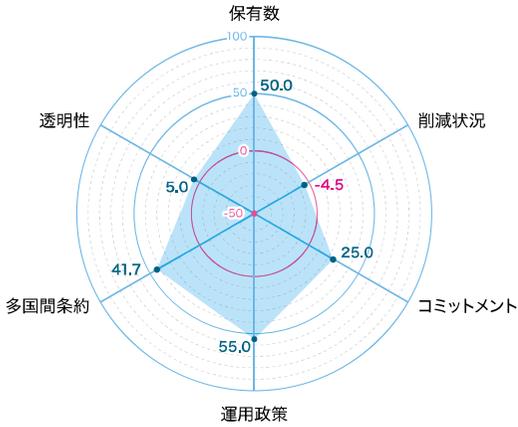
核軍縮を促進するためには、核兵器国による核兵器の削減や運用政策の変更、核軍縮につながる多国間枠組みへの積極的な関与、「核兵器のない世界」に向けた取組（コミットメント）の強化、核戦力などに関する透明性向上の推進が不可欠である。これらのポイントについて各核兵器国の取組状況をレーダーチャートで示すと下記のようになる。中国については、削減への取

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、他の3カ国と比較すれば、相対的に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ものの、核兵器の削減、「核兵器のない世界」に向けた取組の強化、及び運用政策の変更への課題が残る。

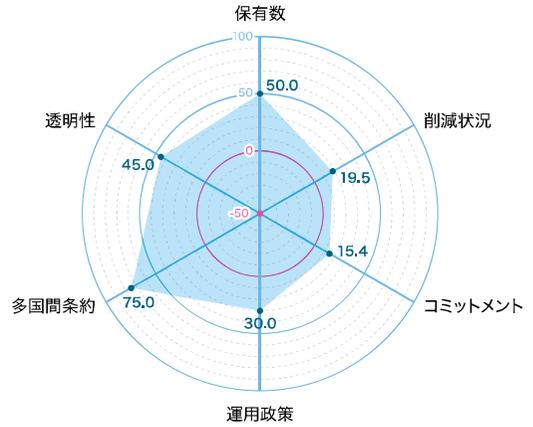
【6つのポイントと評価項目の関係】

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

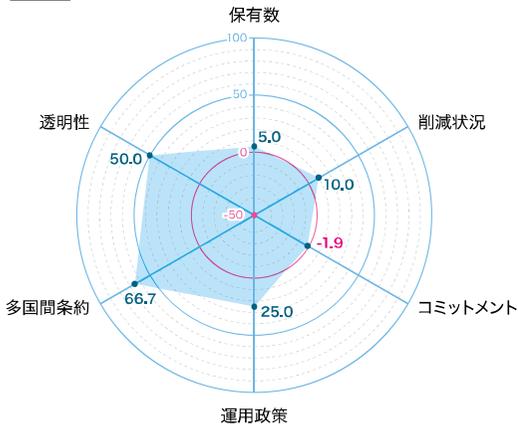
 中国



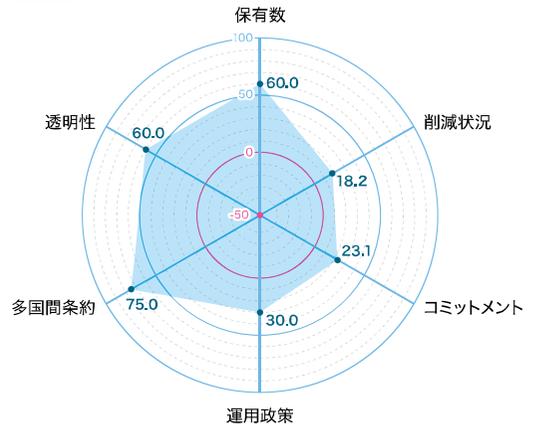
 フランス



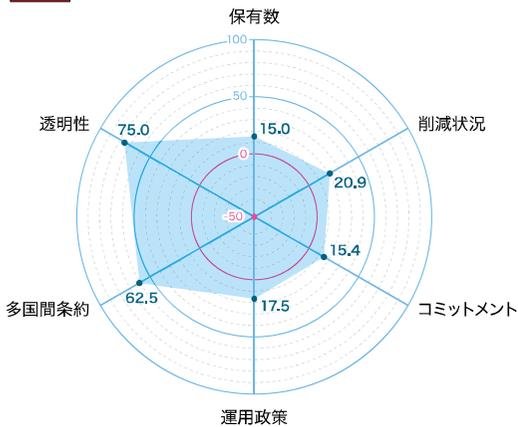
 ロシア



 英国



 米国

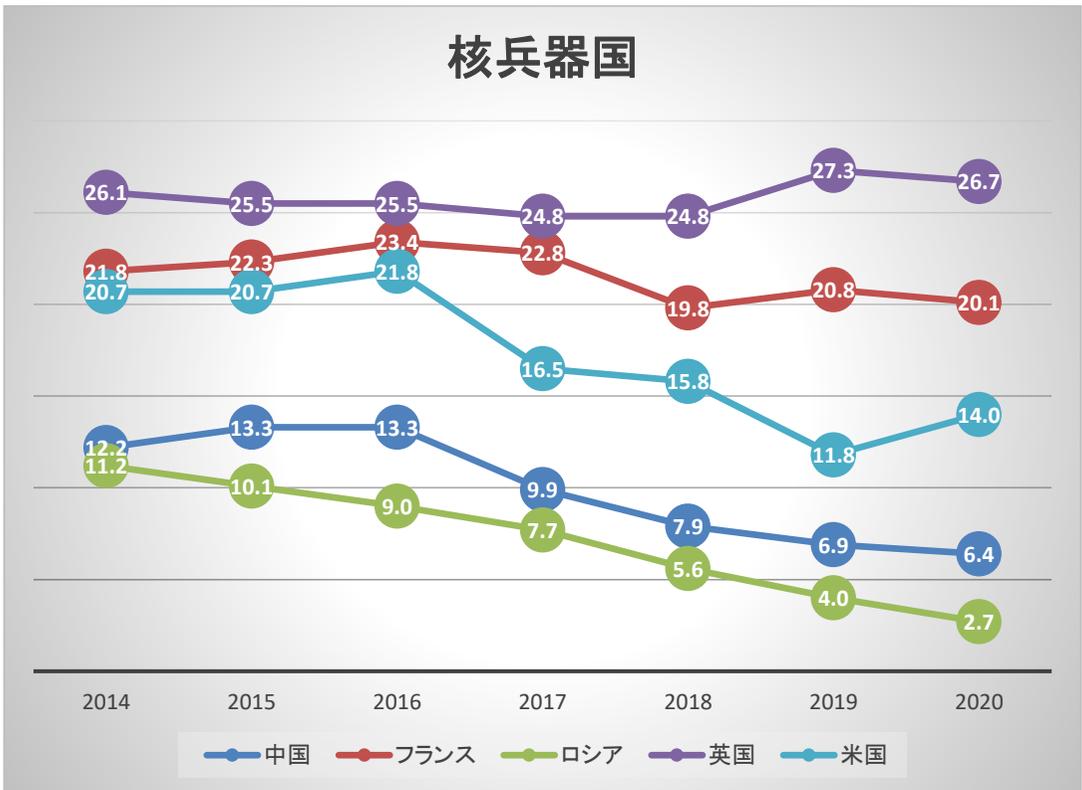


評点率の変動

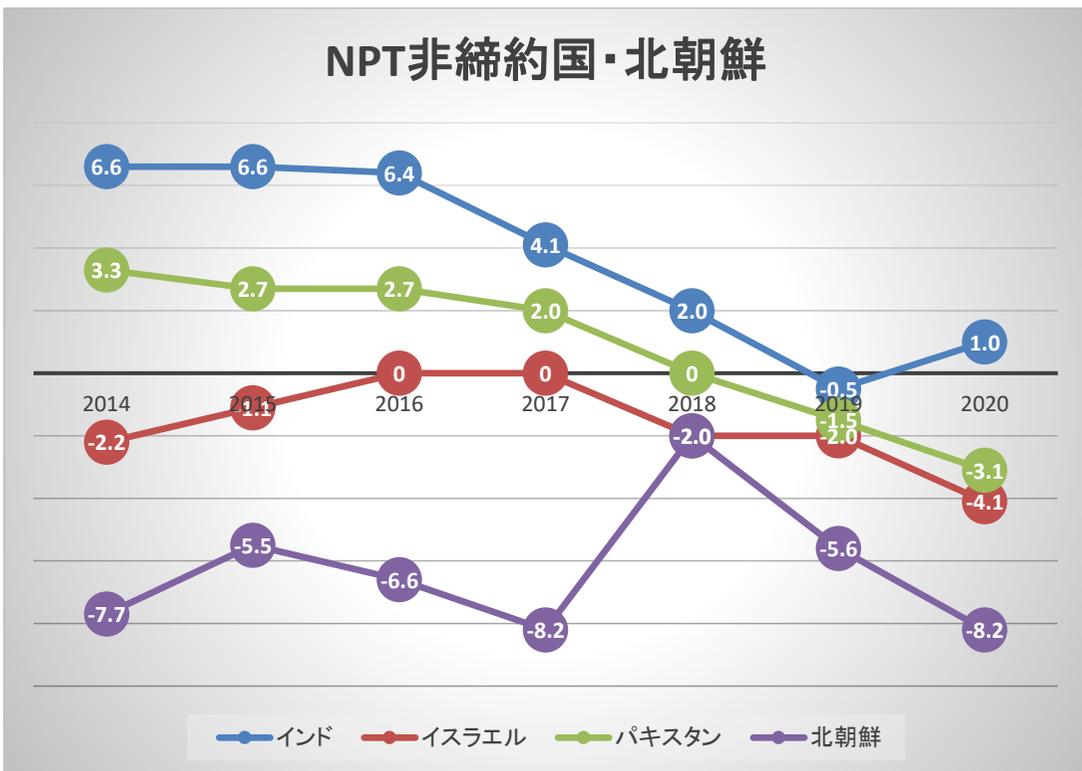
以下のグラフは、核兵器国、他の核保有国・北朝鮮、及び非核兵器国（一部）の核軍縮に関する2014～2020年の評点率の推移を示したものである。この期間内に、核軍縮を巡る動向の推移を踏まえつつ、評価項目や評価基準に一定の修正を重ねた。言うまでもなく、異なる評価項目・評価基準に基づく評点・評価率をグラフ化して分析・考察することは、適切な方法ではない。たとえば、2017年に核兵器禁止条約（TPNW）が成立した際、『ひろしまレポート』でもこれに関する評価項目・基準を新たに設定した。各国の核軍縮に関する評点率はその前後で変動しているのは、そうした修正、とりわけTPNWへの署名・批准に関する動向によるものである。

このように方法論としては問題があるが、それでも一国単位で見れば、2010年代中盤から2020年にかけての核保有国・同盟国の取組は、TPNW成立の影響とは別に、核軍縮に対する取組について、大きな傾向は見えて取れる。たとえば核兵器国のうち、大国間競争を展開する中国、ロシア及び米国は、核軍縮への取組が低下してきている。NPT非締約国及び北朝鮮は、もとより核軍縮への取組に消極的であり、その程度が悪化してきていることがみてとれよう。他方、フランス及び英国、並びに非核兵器国は、TPNWへの対応を除けば、概ね核軍縮への一貫した取組を継続している。しかしながら、それはまた、そうした国々による取組が頭打ちにあることを示しているとも言える。

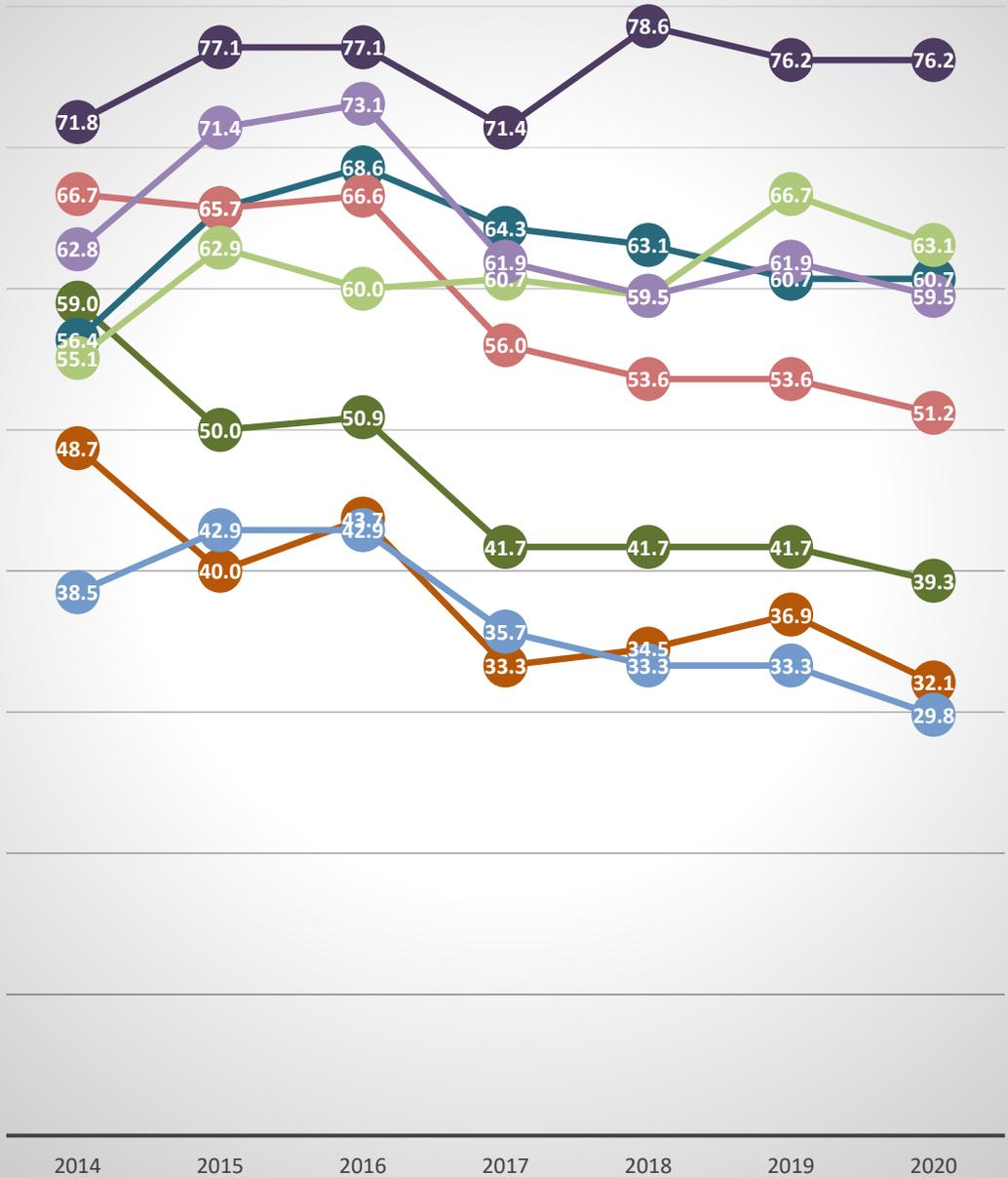
核兵器国



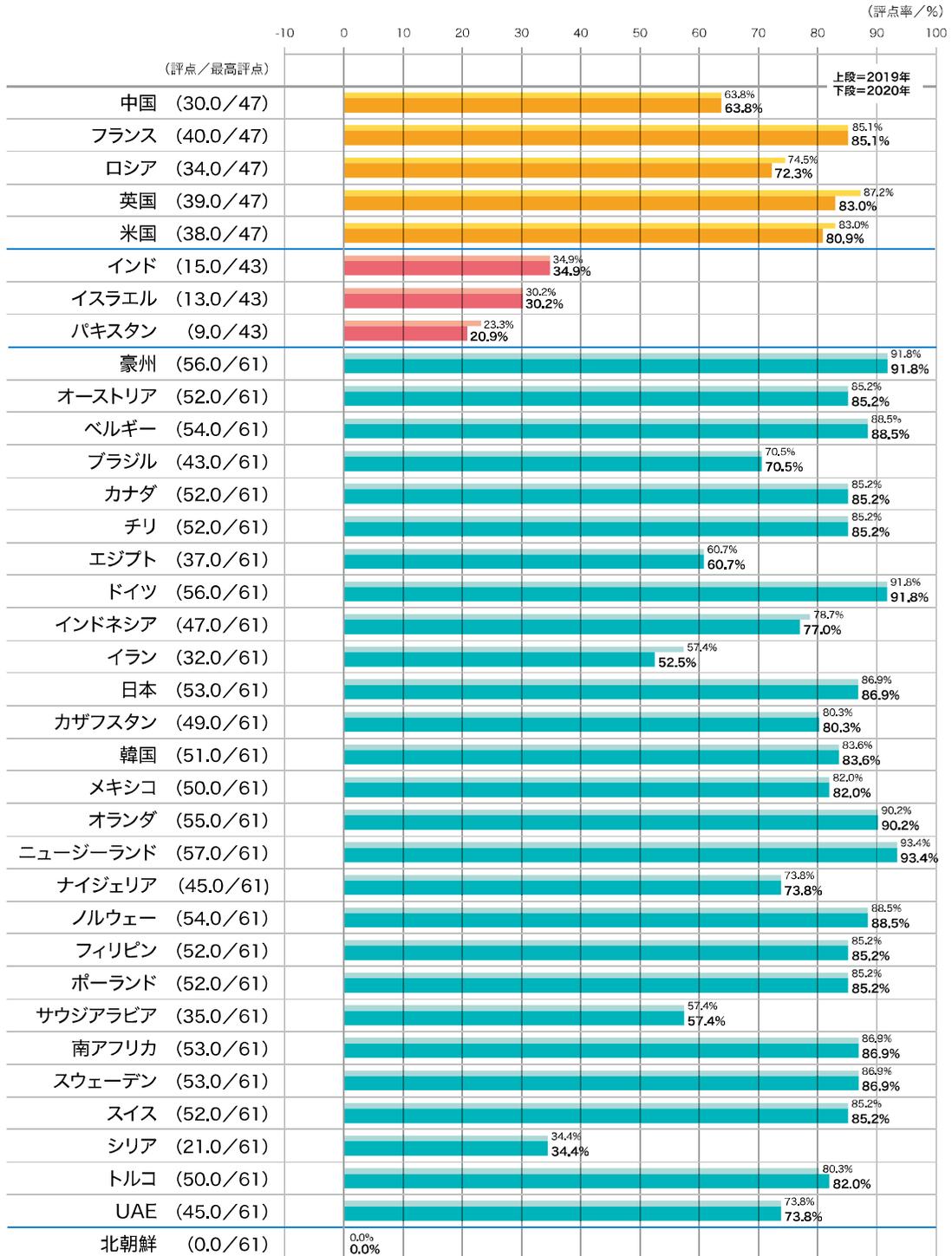
NPT非締約国・北朝鮮



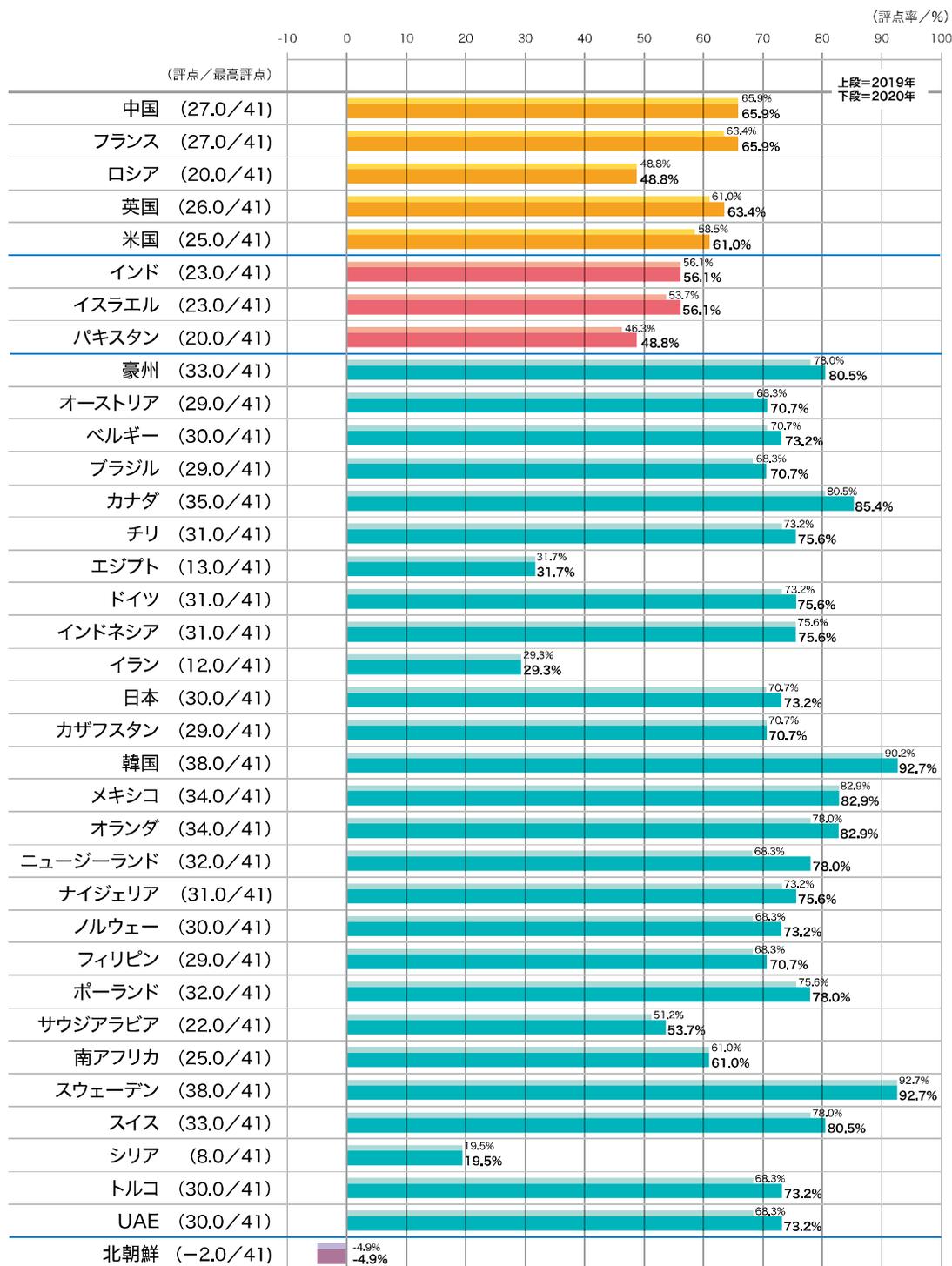
非核兵器国



(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 6.5	最高評点 101	評点率 6.4%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -0.5		
<p>5 核兵器国のなかで唯一、核兵器の削減を含め実質的な核軍縮に取り組んでいない。保有する核弾頭数は漸増を続け、約320発と見積もられている。大陸間弾道ミサイル（ICBM）、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。8月には、計4発の対艦弾道ミサイルの発射実験を実施した。多国間核削減交渉に参加する条件として、米露による核兵器の大幅な削減を一貫して主張し、米国が求めた米中露による核軍備管理協議への参加も拒否した。核兵器禁止条約（TPNW）に反対し、署名していない。包括的核実験禁止条約（CTBT）を依然として批准しておらず、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。</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2020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。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。しかしながら、その取組は依然として十分ではないとの指摘もなされており、北朝鮮への制裁措置を定めた国連安保理決議への多くの違反も報告されている。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。2020年には「プルトニウム管理指針」に基づく報告をIAEAに提出しなかった。</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2020年版』からの評点変化 0		
<p>関連条約をすべて批准している。INFCIRC/225/Rev.5に基づく法令整備なども進めてきた。また、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 20.3	最高評点 101	評点率 20.1%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -0.7		
<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つ。TPNW に反対し、署名していない。大統領が核戦略に関する演説を行ったが、核ドクトリンに大きな変更は示されず、核兵器の役割の低減は必ずしも進んでいない。また欧州の北大西洋条約機構（NATO）諸国への核抑止力に関する協力の呼びかけも NATO から拒否された。「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2020年版』からの評点変化 0		
<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 27	最高評点 41	評点率 65.9%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +1		
<p>すべての核セキュリティ関連条約の批准を完了している。INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置を導入し、内部脅威及びコンピュータ・セキュリティ対策にも取り組んできている。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 2.7	最高評点 101	評点率 2.7%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -1.3		
核兵器は削減傾向にあるが、依然として 6,375 発の核弾頭を保有すると見られ、ICBM 及び弾道ミサイル原子力潜水艦 (SSBN) の積極的な更新が進められている。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。2019 年 8 月に終焉した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。新戦略兵器削減条約 (新 START) の履行は継続する一方、条約の期限延長問題で米国との協議を重ねたが 2020 年中には決定できなかった。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。6 月に「核抑止の分野における基本政策」を公表し、核兵器使用に踏み切る状況を列挙した。			
核不拡散	評点 34	最高評点 47	評点率 72.3%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -1		
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「中東非大量破壊兵器 (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。北朝鮮への制裁措置を定めた国連安保理決議への一定の違反が報告された。また、2020 年には「プルトニウム管理指針」の下での報告を IAEA に提出しなかった。			
核セキュリティ	評点 20	最高評点 41	評点率 48.8%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 0		
関連条約をすべ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。IAEA 共同センターに指定されたロスアトム技術アカデミーが 2020 年に国際核セキュリティスクールを開催した。			

4. 英国 ■核兵器国

核軍縮	評点 27	最高評点 101	評点率 26.7%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -0.6		
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隻を建造中だが、技術的問題による建造の遅れや予算の超過が指摘されている。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核兵器国のなかでは相対的に高い。日本提案の核軍縮に関する国連総会決議に共同提案国となり、賛成した。			
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2020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。2020年には「プルトニウム管理指針」に基づく報告をIAEAに提出しなかった。			
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2020年版』からの評点変化 +1		
すべての関連条約の批准を完了しているほか、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入している。また、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 14.1	最高評点 101	評点率 14.0%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +2.2		
<p>ロシアに次ぐ規模の 5,800 発（推計）の核弾頭を保有し、継続的に廃棄している。SLBM に搭載される低威力核弾頭を配備するなど、核抑止力の一層の強化を進めている。新戦略兵器削減条約（新 START）の履行を継続する一方、条約の期限延長問題でロシアとの協議を重ねたが 2020 年中には決定できなかった。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し、「核軍縮環境創出（CEND）作業部会」を主宰している。CTBT を批准せず、早期発効を求める国連総会決議に反対した。11 月には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、2020 年にも核弾頭保有数や廃棄数に関する情報公開請求を拒否した。2014 年に設立した IPNDV を主導してきた。日本提案の核軍縮に関する国連総会決議に共同提案国となり、賛成した。</p>			
核不拡散	評点 38	最高評点 47	評点率 80.9%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -1		
<p>2018 年の包括的共同行動計画（JCPOA）離脱後、イランに対する制裁措置（二次制裁を含む）を強化した。さらに、イランに対する国連制裁の復活（スナップバック）を試みたが、他の安保理理事国に拒否された。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。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 2020 年も（イスラエルとともに）反対票を投じた。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。2020 年には「プルトニウム管理指針」に基づく報告を IAEA に提出しなかった。</p>			
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2020年版』からの評点変化 +1		
<p>核セキュリティ関連条約をすべて批准完了している。INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置を導入しており、内部脅威及びコンピュータ・セキュリティ対策にも取り組んできている。また、地球的規模脅威削減イニシアティブ（GTRI）を通じた HEU 利用の最小限化の支援や検知機器の提供など、核セキュリティ強化のための国際的な取組を積極的に実施してきた。</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 1	最高評点 98	評点率 1.0%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +1.5		
核兵器保有数は150発程度へと漸増していると思われる。ICBM及びSLBMをはじめとする核運搬手段の開発を積極的に継続しており、地上発射型極超音速ミサイルの発射実験にも成功した。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おらず、早期発効を求める国連総会決議に棄権した。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。			
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2020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、2020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。民間研究機関から、核関連技術の調達ネットワークが予想以上に大きなものだと調査報告が公表された。			
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2020年版』からの評点変化 0		
放射性廃棄物等安全条約以外、すべての関連条約を批准している。HEU使用の最小限化に取り組んでいる。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 -4	最高評点 98	評点率 -4.1%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -2		
<p>90 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。核弾頭搭載可能な中距離弾道ミサイル（IRBM）や潜水艦発射巡航ミサイル（SLCM）の開発・配備を進めてきた。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。</p>			
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2020年版』からの評点変化 0		
<p>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2020年も（米国とともに）反対票を投じた。アラブ諸国が主導する「中東非 WMD 地帯の設置に関する国際会議」も強く批判し、参加の意思を示していない。国連総会第一委員会では、中東で加盟国による NPT 違反が発生しているとして、条約への不信感を表明した。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。</p>			
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2020年版』からの評点変化 +1		
<p>批准していない核セキュリティ関連条約があり、改善の余地がある。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。</p>			

8. パキスタン ■NPT非締約国

核軍縮	評点 -3	最高評点 98	評点率 -3.1%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -1.5		
核兵器保有数は 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・配備を進め、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。			
核不拡散	評点 9	最高評点 43	評点率 20.9%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -1		
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。民間研究機関から、核関連技術の調達ネットワークが予想以上に大きなものだとの調査報告が公表された。			
核セキュリティ	評点 20	最高評点 41	評点率 48.8%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +1		
一部の核セキュリティ関連条約を未批准であるが、核テロ防止条約への加入を検討していると発表した。INFCIRC/225/Rev.5 の勧告に則した規則を施行し、コンピュータ・セキュリティ、内部脅威及び妨害破壊対策についても規制措置を講じた。さらに国の核セキュリティ体制について公表し透明性の向上に努めたほか、核セキュリティコンタクト・グループに参加するなど、多国間の取組も重視してきている。			

(3) 非核兵器国

9. 豪州 ■非核兵器国

核軍縮	評点 16.5	最高評点 42	評点率 39.3%
	『ひろしまレポート2020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。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。CTBT 発効促進に積極的に関与している。			
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2020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 33	最高評点 41	評点率 80.5%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +1		
すべての核セキュリティ関連条約の批准を完了している。INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置の履行として、特に内部脅威対策、さらにサイバーテロ対策の強化に取り組んでいる。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。2020 年に核セキュリティ基金 (NSF) に新たな貢献を行った。			

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2020年版』からの評点変化 0		
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。NPT 発効 50 周年に際して、核軍縮が停滞・逆行する状況に危機感を示した。			
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2020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 29	最高評点 41	評点率 70.7%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +1		
核セキュリティ関連条約をすべ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2020年版』からの評点変化 0		
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2020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2020年版』からの評点変化 +1		
すべての核セキュリティ関連条約の批准を完了している。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んでいる。また、HEUの最小限化にも引き続き取り組んでいる。			

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2020年版』からの評点変化 0		
TPNWの成立に向けて積極的なイニシアティブをとり、条約にも署名したが、批准していない。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。NPT発効50周年に際して、核軍縮が停滞・逆行する状況に危機感を示した。			
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2020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 29	最高評点 41	評点率 70.7%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +1		
改正核物質防護条約以外、すべての関連条約の批准を完了している。不法移転防止のための取組を行っていると発表した。また、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 16	最高評点 42	評点率 38.1%
	『ひろしまレポート2020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。			
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2020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 35	最高評点 41	評点率 85.4%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +2		
すべての関連条約の批准を完了している。INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置を導入しており、特にコンピュータ・セキュリティ対策にも力を入れた。2020 年には HEU を利用する研究炉がなくなったほか、HEU の最小限化に引き続き取り組んでいる。核セキュリティ関連条約の普遍化の取組など、国際的な核セキュリティ水準強化の取組にも関与した。			

14. チリ ■非核兵器国

核軍縮	評点 23.5	最高評点 42	評点率 56.0%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -0.5		
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。TPNW にも署名したが、批准していない。IPNDV に参加している。NPT 発効 50 周年に際して、核軍縮が停滞・逆行する状況に危機感を示した。「警戒態勢解除グループ」を形成し、警戒態勢低減を積極的に提案している。			
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2020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 31	最高評点 41	評点率 75.6%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +1		
すべての関連条約の批准を完了しており、INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置も導入している。HEU の完全撤去を完了している。			

15. エジプト ■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2020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、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。NPT発効50周年に際して、核軍縮が停滞・逆行する状況に危機感を示した。			
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2020年版』からの評点変化 0		
中東非 WMD 地帯の設置に向けて、国連における「中東非 WMD 地帯に関する会議」の開催を含め、積極的にイニシアティブを取ってきた。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、執行担当当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 13	最高評点 41	評点率 31.7%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 0		
核セキュリティ関連条約の批准が完了しておらず、取組の改善の余地がある。核物質及び放射線源の移動制限に関する法令整備を完了すべく取り組んだ。2020年にIAEAの核セキュリティ文化に関する国内ワークショップを実施した。			

16. ドイツ ■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2020年版』からの評点変化 -2		
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。CTBT発効促進に積極的に関与している。			
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2020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2020年版』からの評点変化 +1		
すべての核セキュリティ関連条約の批准を完了している。INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置を導入しており、コンピュータ・セキュリティ措置の強化にも取り組んでいる。			

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2020年版』からの評点変化 0		
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 にも署名したが、批准していない。IPNDV に参加している。NPT 発効 50 周年に際して、核軍縮が停滞・逆行する状況に危機感を示した。			
核不拡散	評点 47	最高評点 61	評点率 77.0%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -1		
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。対北朝鮮制裁国連安保理決議への一定の違反が報告された。			
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2020年版』からの評点変化 0		
関連条約をすべて批准済みであり、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んだ原子力エネルギー法の改正に取り組んでいる。国境での検知能力の強化などの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 12.5	最高評点 42	評点率 29.8%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -1.5		
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、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 32	最高評点 61	評点率 52.5%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -3		
米国による JCPOA 離脱及び制裁強化への対抗措置として、濃縮ウラン保有量及び濃縮度、稼働する遠心分離機の数・性能など、義務の一部履行停止の領域を拡大した。11月にはウランの20%濃縮を開始し、また2021年2月21日までにJCPOA参加国による制裁解除がなされなければ、IAEA保障措置協定追加議定書の暫定的適用を取りやめるとした。他方、コロナ禍でも補完的なアクセスを含むIAEA査察を受諾している。懸案となっていた2つのサイトへのIAEAによる訪問が実現し、環境サンプルが採取された。北朝鮮との長距離ミサイル計画に関する協力の再開が指摘された。			
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2020年版』からの評点変化 0		
放射性廃棄物等安全条約批准のための国内手続きを完了したが、核セキュリティ関連条約の加入状況については改善の余地がある。イランは放射線源のセキュリティ及び不法移転防止に関する規則の更新に取り組んでいる。また、国内及び地域向けのIAEAのワークショップを開催するなど、核セキュリティへの積極的な姿勢が見られてきている。			

19. 日本 ■非核兵器国

核軍縮	評点 21.5	最高評点 42	評点率 51.2%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -1		
<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対して、TPNW 賛成国だけでなく、これまで決議に賛成してきた西側非核兵器国の一部が批判し、棄権した。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2020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 30	最高評点 41	評点率 73.2%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +1		
<p>核セキュリティ関連条約をすべて批准完了し、INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置を導入している。内部脅威やコンピュータ・セキュリティ対策の取組も強化した。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 29	最高評点 42	評点率 69.0%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -1		
<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2020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2020年版』からの評点変化 0		
<p>関連条約をすべて批准完了し、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。2020 年に未照射の HEU の完全撤去を完了したほか、さらなる HEU 使用の最小限化の取組を表明した。</p>			

21. 韓国 ■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2020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 51	最高評点 61	評点率 83.6%
	『ひろしまレポート2020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 38	最高評点 41	評点率 92.7%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +1		
核セキュリティ関連条約をすべて批准完了している。INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置を導入し、コンピュータ・セキュリティにも取り組んできている。HEU 最小限化の技術開発に取り組んでいるほか、地域のキャパシティ・ビルディング強化に積極的に取り組んでいる。			

22. メキシコ ■非核兵器国

核軍縮	評点 29	最高評点 42	評点率 69.0%
	『ひろしまレポート2020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。NPT 発効 50 周年に際して、核軍縮が停滞・逆行する状況に危機感を示した。			
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2020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2020年版』からの評点変化 0		
核セキュリティ関連条約をすべて批准完了し、国際的な取組にも能動的に関与している。自国及び地域の核セキュリティ水準強化に資するキャパシティ・ビルディングに能動的に取り組んできている。			

23. オランダ ■非核兵器国

核軍縮	評点 12.5	最高評点 42	評点率 29.8%
	『ひろしまレポート2020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。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。IPNDV に参加している。CTBT 発効促進に積極的に関与している。			
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2020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 34	最高評点 41	評点率 82.9%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +2		
関連条約をすべて批准している。INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置を導入しており、特にコンピュータ・セキュリティ対策を強化してきている。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。2020 年に IAEA と核鑑識科学に関する実務協定を締結し、核鑑識能力の強化に努めている。			

24. ニュージーランド ■非核兵器国

核軍縮	評点 31	最高評点 42	評点率 73.8%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +0.5		
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。NPT 発効 50 周年に際して、核軍縮が停滞・逆行する状況に危機感を示した。「警戒態勢解除グループ」を形成し、警戒態勢低減を積極的に提案している。			
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2020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 32	最高評点 41	評点率 78.0%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +4		
関連する INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置を導入している。GICNT 等の国際的な取組及び地域的な取組にも能動的に関与してきている。2020 年に NSF への貢献を行った。			

25. ナイジェリア ■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2020年版』からの評点変化 +4.5		
核軍縮関連の国連総会決議に軒並み賛成票を投じ、TPNW を批准した。IPNDV に参加している。NPT 発効 50 周年に際して、核軍縮が停滞・逆行する状況に危機感を示した。「警戒態勢解除グループ」を形成し、警戒態勢低減を積極的に提案している。			
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2020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 31	最高評点 41	評点率 75.6%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +1		
核セキュリティ関連条約をすべ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。核セキュリティサポートセンターや国際核セキュリティネットワーク (INSEN) への参加を通じてキャパシティ・ビルディングでの取組を含め、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できている。			

26. ノルウェー ■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2020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。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2020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2020年版』からの評点変化 +2		
核セキュリティ関連条約をすべて批准している。HEU 利用最小限化及び HEU 在庫の撤去に積極的に取り組んでいる。2015 年に国際核物質防護諮問サービス (IPPAS) ミッションを受け入れ、INFCIRC/225/Rev.5 の導入を進めている。			

27. フィリピン ■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2020年版』からの評点変化 -0.5		
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。NPT 発効50周年に際して、核軍縮が停滞・逆行する状況に危機感を示した。			
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2020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 29	最高評点 41	評点率 70.7%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +1		
2020年に改正核物質防護条約（CPPNM/A）の批准に向けた国内作業を再開させたほか、未批准の核テロ防止条約について国内ワークショップを実施した。2019年に統合核セキュリティ支援計画（INSSP）を更新し、核セキュリティの向上に取り組んでいる。また、核セキュリティサポートセンターの設立に向けた作業を行っている。			

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2020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2020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2020年版』からの評点変化 +1		
関連条約をすべて批准している。核物質及び原子力施設の物理的防護に関する規制の改正、設計基礎脅威（DBT）策定の取組を進めているほか、2021年の IPPAS フォローアップミッション受け入れの検討について発表した。核鑑識に関する国際技術ワーキンググループ（ITWG）の活動に積極的に参加するなど、多国間の核セキュリティ強化に向けた取組にも貢献している。			

29. サウジアラビア ■非核兵器国

核軍縮	評点 11	最高評点 42	評点率 26.2%
	『ひろしまレポート2020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、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。核軍縮への取組に積極的だとは言いがたい。			
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2020年版』からの評点変化 0		
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。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。IAEA 保障措置に関しては、少量議定書 (SQP) 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 22	最高評点 41	評点率 53.7%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +1		
核セキュリティ関連条約をすべて批准している。核セキュリティ措置の導入に関する情報発信が十分でない。2020年、IAEA がサイバーズドルフに設立する核セキュリティ特別センターのために IAEA に拠出を行った。			

30. 南アフリカ ■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2020年版』からの評点変化 -1.5		
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い、すでに条約を批准している。NPT 発効 50 周年に際して、核軍縮が停滞・逆行する状況に危機感を示した。			
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2020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積極的ではない。			
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2020年版』からの評点変化 0		
改正核物質防護条約(CPPNM/A)は批准のための国内手続きを行っているところであるが、その他の関連条約についてはすべて批准している。INFCIRC/225/Rev.5 に沿った取組を進めている。HEU 最小化に精力的に取り組んできたが、依然として多くの HEU を保有している。なお、不法移転の防止や核鑑識活動などにも取り組んでいる。			

31. スウェーデン ■非核兵器国

核軍縮	評点 25	最高評点 42	評点率 59.5%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -1		
核軍縮の「飛び石 (stepping stone) アプローチ」に基づく「ストックホルム・イニシアティブ」を主導し、15カ国共同で具体的措置を提案した。TPNW について、現在の内容では署名できないとしつつ、条約が発効すればオブザーバー国になるとの方針を明らかにした。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。「警戒態勢解除グループ」を形成し、警戒態勢低減を積極的に提案している。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。			
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2020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2020年版』からの評点変化 0		
核セキュリティ関連条約をすべて批准している。INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置を導入している。2016 年に IPPAS ミッションを受け入れ、継続的に核セキュリティの向上に取り組んでいる。また、緊急時対応や不法移転分野での国際支援を行ってきたほか、核鑑識をはじめとする国際的な取組にも能動的に関与している。			

32. スイス ■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2020年版』からの評点変化 -1		
TPNW 交渉会議に参加し、採択に賛成したが、現在の内容では署名できないとしている。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2020年版』からの評点変化 0		
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 33	最高評点 41	評点率 80.5%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +1		
核セキュリティ関連条約をすべて批准している。INFCIRC/225/Rev.5 の勧告措置を導入している。2018 年の IPPAS ミッションの結果を受け、特にコンピュータ・セキュリティを重視し取組を強化してきている。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 9	最高評点 42	評点率 21.4%
	『ひろしまレポート2020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、早期発効を求める国連総会決議に棄権した。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2020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2020年版』からの評点変化 0		
2019年に改正核物質防護条約を批准したが、核テロ防止条約は引き続き署名に留まっている。核セキュリティの取組に関する情報発信が不十分であり、INFCIRC/225/Rev.5の勧告措置の導入状況を含め、取組状況は不明である。			

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2020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 50	最高評点 61	評点率 82.0%
	『ひろしまレポート2020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が、統合保障措置は適用されていない。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 30	最高評点 41	評点率 73.2%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +2		
放射性廃棄物等安全条約以外のすべての核セキュリティ関連条約を批准している。近い将来のIPPAS受け入れも念頭に国内法制の強化をはじめとするINFCIRC/225/Rev.5の勧告措置の履行に取り組んでいる。不法移転の防止に加えて、核鑑識活動の国際協力にも参加している。2009年にHEUを完全に撤去した。			

35. アラブ首長国連邦 (UAE) ■非核兵器国

核軍縮	評点 20.5	最高評点 42	評点率 48.8%
	『ひろしまレポート2020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2020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 30	最高評点 41	評点率 73.2%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 +2		
2020年8月に同国初となる原子力発電所が稼働を開始した。核セキュリティ関連の条約をすべて批准している。安全とセキュリティのインターフェースも重視した核セキュリティ、原子力安全及び保障措置に統合的に対処するアプローチを採用している。国内法令及び規制枠組みを整備し、関連条約の完全な履行のための措置を講じている。また、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 -8	最高評点 98	評点率 -8.2%
	『ひろしまレポート2020年版』からの評点変化 -2.5		
<p>2019 年末以降、核兵器保有の維持と核抑止力の一層の強化を繰り返し言明した。核兵器による先制攻撃の可能性についても言及した。また、核爆発実験及び長距離ミサイル発射実験の停止を撤回すると発表した。2018 年以降はそうした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、2020 年 10 月の軍事パレードでは新型 ICBM 及び SLBM を登場させた。兵器用高濃縮ウランの生産を継続していると見られる。TPNW や CTBT には署名していない。CTBT の早期発効を求める国連総会決議に反対した。</p>			
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2020年版』からの評点変化 0		
<p>2020 年には米朝会談の開催を含め、北朝鮮非核化に向けた動きは見られなかった。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、石油精製品の「瀬取り」を含め、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。イランとの長距離ミサイル計画に関する協力の再開が指摘された。</p>			
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2020年版』からの評点変化 0		
<p>依然として核セキュリティに関連する条約を全く批准していない。核セキュリティの取組に関する情報発信がない状況が続いており、その進展も依然として不明である。</p>			

附録

年表（2020年1月～12月）

1月	イラン、遠心分離機の基数に関する制限について、JCPOAで規定された義務の履行停止を発表（9日） 英国、EU・EURATOMから脱退（31日）
2月	5核兵器国会議（於ロンドン）（12-15日） 核セキュリティに関するIAEA国際会議（於ウィーン）（10-14日） 第27回アジア輸出管理セミナー（於東京）（12-13日） 核軍縮のためのストックホルム・イニシアティブ閣僚会合（於ベルリン）（25日）
3月	新型コロナウイルスの感染拡大によりNPT運用検討会議の延期が決定
4月	
5月	
6月	米露戦略安全保障対話（Strategic Security Dialogue）（22日）
7月	米国、イランに対する制裁免除措置を終了（27日） INSEN年次会合
8月	平和記念式典（広島、6日） 平和記念式典（長崎、9日）
9月	「東南アジア非核兵器地帯条約委員会」会合（オンライン）（9日） IAEA第64回総会（於ウィーン）（21日-25日）
10月	イランに対する、安保理決議2231号の下での武器禁輸措置が解除（18日） 核兵器禁止条約批准国50カ国到達（24日） NPT運用検討会議の2021年8月への再延期が決定
11月	米国、西部ネバダ州にて未臨界実験「ナイトシェードA」を実施（2日）
12月	

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
AEOI	Atomic Energy Organization of Iran	イラン原子力庁
AG	Australia Group	オーストラリア・グループ
ALBM	Air-Launched Ballistic Missile	空中発射弾道ミサイル
ASBM	Anti-Ship Ballistic Missile	対艦弾道ミサイル
ASEAN	Association of Southeast Asian nations	東南アジア諸国連合
BMD	Ballistic Missile Defense	弾道ミサイル防衛
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 Materials Exercise	協同物質比較演習
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
CPPNM/A	Amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material	改正核物質防護条約
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
CTR	Cooperative Threat Reduction	協調的脅威削減
DBT	Design Basis Threat	設計基礎脅威
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
FCA	Fast Critical Assembly	高速炉臨界実験装置
FEP	Fuel Enrichment Plant	ウラン濃縮工場
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)
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
G7GP	Group of Seven Global Partnership	G7 グローバル・パートナーシップ
HEU	Highly Enriched Uranium	高濃縮ウラン
IAEA	International Atomic Energy Agency	国際原子力機関

略語	英語表記	日本語表記
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
ICNND	International Commission on Nuclear Non-proliferation and Disarmament	核不拡散・核軍縮国際委員会
ICONS	International Conference on Nuclear Security	核セキュリティに関する国際会議
IMS	International Monitoring System	国際監視制度
INF	Intermediate-Range Nuclear Forces	中距離核戦力
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
INTERPOL	International Criminal Police Organization	国際刑事警察機構
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
IAEA	Japan Atomic Energy Agency	日本原子力研究開発機構
JCPOA	Joint Comprehensive Plan of Action	包括的共同行動計画
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	混合酸化物燃料生産施設
MIRV	Multiple Independently-Targetable Reentry Vehicle	複数個別誘導弾頭
MOX	Mixed Oxide	混合酸化物
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
NFU	No First Use	核兵器の先行不使用

略語	英語表記	日本語表記
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
OPANAL	Agency for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America and the Caribbean	ラテンアメリカ・カリブ海核兵器禁止機構
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
RPM	Radioactivity Portal Monitor	放射能ポータルモニター
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
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
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）

略語	英語表記	日本語表記
TPNW	Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons	核兵器禁止条約
UNOCT	United Nations Office of Counter-Terrorism	国連テロ対策オフィス
UNODC	United Nations Office on Drugs and Crime	国連薬物犯罪事務所
VOA	Voluntary Offer Agreement	自発的保障措置協定
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

核軍縮	評点	評価基準	核兵器国					NPT非締約国			非核兵器国																		その他										
			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	
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)	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0		
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点加点	0	1	0	3	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0		
		(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)	0	2	2	2	3	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0		
		(非核兵器国については評価せず)																																					
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)	0	1	1	1	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0		
		(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)	0	1	2	1	2	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0		
		(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)	1	2	0	3	3	1	0	0	3	4	3	1	3	2	0	3	1	0	4	1	3	2	3	3	1	4	2	2	0	1	4	4	0	1	1	0	
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)	0.5	1	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	1	0.5	0.5	1	1	0.5	1	1	1	1	1	1	0.5	1	0.5	1	0	0.5	1	1	1	0.5	0		
評点			6.5	20.3	2.7	27.0	14.1	1	-4	-3	16.5	32	13.5	25.5	16	23.5	14.5	13.5	24	12.5	21.5	29	14	29	12.5	31	26.5	15.5	26	12	11	26.5	25	22	9	8.5	20.5	-8	
最高評点			101	101	101	101	101	98	98	98	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	98
評点率(%)			6.4	20.1	2.7	26.7	14.0	1.0	-4.1	-3.1	39.3	76.2	32.1	60.7	38.1	56.0	34.5	32.1	57.1	29.8	51.2	69.0	33.3	69.0	29.8	73.8	63.1	36.9	61.9	28.6	26.2	63.1	59.5	52.4	21.4	20.2	48.8	-8.2	
2020年版	評点		7	21	4	27.6	11.9	-0.5	-2	-1.5	17.5	32	13.5	25.5	18	24	13.5	15.5	24	14	22.5	30	13	30	13.5	30.5	22	14.5	26.5	12	12	28	26	23	8.5	8.5	21	-5.5	
	最高評点		101	101	101	101	101	98	98	98	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	98
	評点率(%)		6.9	20.8	4.0	27.3	11.8	-0.5	-2.0	-1.5	41.7	76.2	32.1	60.7	42.9	57.1	32.1	36.9	57.1	33.3	53.6	71.4	31.0	71.4	32.1	72.6	52.4	34.5	63.1	28.6	28.6	66.7	61.9	54.8	20.2	20.2	50.0	-5.6	

青:『ひろしまレポート2020年版』と比較して改善した項目 ピンク:『ひろしまレポート2020年版』と比較して悪化した項目

核セキュリティ		評点	核兵器国					NPT非締約国			非核兵器国																		その他										
			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	ニュージラランド	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	
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);さらなる強化のコミットメントには1点加点	4	4	4	3	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	0	3	4	0	3	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	4	4	0
	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);さらなる強化のコミットメントには1点加点	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	2	4	4	4	4	0	2	4	0	
	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)	2	2	0	2	2	0	0	0	2	0	1	0	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	0	0	2	2	0	2	1	0		
	D) 技術開発—核鑑識	2	0(なし、情報なし);1(実施);2(積極的な実施)	1	2	2	2	2	0	2	1	2	1	1	1	2	1	0	1	0	0	2	1	2	1	0	1	0	1	0	1	2	2	0	2	0	0		
	E) キャンパシティ・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)	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	0	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	
	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)	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	0	2	0	0	2	0	1	2	1	2	0	2	0	0	0	1	0	2	1	0	1	1	0		
	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	2	3	3	3	3	1	1	1	3	1	3	1	3	1	0	3	0	0	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1	3	3	0	1	1	0	
評点			27	27	20	26	25	23	23	20	33	29	30	29	35	31	13	31	31	12	30	29	38	34	34	32	31	30	29	32	22	25	38	33	8	30	30	-2	
最高評点			41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
評点率(%)			65.9	65.9	48.8	63.4	61.0	56.1	56.1	48.8	80.5	70.7	73.2	70.7	85.4	75.6	31.7	75.6	75.6	29.3	73.2	70.7	92.7	82.9	82.9	78.0	75.6	73.2	70.7	78.0	53.7	61.0	92.7	80.5	19.5	73.2	73.2	-4.9	
2020年版	評点		27	26	20	25	24	23	22	19	32	28	29	28	33	30	13	30	31	12	29	29	37	34	32	28	30	28	28	31	21	25	38	32	8	28	28	-2	
	最高評点		41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
	評点率(%)		65.9	63.4	48.8	61.0	58.5	56.1	53.7	46.3	78.0	68.3	70.7	68.3	80.5	73.2	31.7	73.2	75.6	29.3	70.7	70.7	90.2	82.9	78.0	68.3	73.2	68.3	68.3	75.6	51.2	61.0	92.7	78.0	19.5	68.3	68.3	-4.9	

青:『ひろしまレポート2020年版』と比較して改善した項目 ピンク:『ひろしまレポート2020年版』と比較して悪化した項目

御意見をお寄せください。

広島県では、『ひろしまレポート 2021 年版—核軍縮・核不拡散・核セキュリティを巡る 2020 年の動向』についての御意見を募集しています。

下記からアンケートに御回答ください。



また、御感想、改善すべき点など、お気づ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 2021 年版 核軍縮・核不拡散・核セキュリティを巡る 2020 年の動向

令和 3 (2021) 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2021年版』は、世界の核を巡る安全保障の情勢についてタイムリーな最新情報を提供している。状況は依然として不安定だが、2021年は、核兵器禁止条約(TPNW)の発効、そして核軍備管理に積極的なジョー・バイデン米新大統領という希望を与えている。私たちは、核兵器がもたらす危険性に対して、決して自己満足に陥ってはならず、このことこそ、広島と長崎の犠牲者と生存者の記憶を守っていくことが必須であり続ける理由だ。進むべき唯一の道とは、軍備管理条約と多国間協力への回帰である。

潘基文 (パン・ギムン)

前国連事務総長、エルダース副会長

『ひろしまレポート』は、核軍縮・不拡散の現状について極めて価値の高い概観を提供している。人道上壊滅的な影響を受けた広島は、核兵器を巡る道徳的、法的、そして政治的な論拠の爆心地であり、これからもそうであり続けなければならない。核兵器禁止条約の発効は、いつの日か人類が核戦争の暗い影から解放されるという希望を与えている。

ジル・カルボニエ

赤十字国際委員会副総裁

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/>

info_cdast@jiia.or.jp

ISBN978-4-9910991-4-4