

米国の核戦力一覧

【概要】

米トランプ政権の核兵器政策の基本となる2018年の新たな「核態勢見直し（NPR）」は、局地攻撃を想定した小型核弾頭の開発を盛り込み、核兵器使用の敷居を低くし、安全保障における核兵器の役割を拡大しようとしている。すでにSLBMのW76-1弾頭を5-7キロトンの低威力に改造したW76-2弾頭の製造が開始され（Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-1）、2020年2月、戦略原潜「テネシー」（SSBN-734）に配備された（U.S. Department of Defense2020, FAS Strategic Security Blogs）。さらに2021年度核兵器予算には、次世代のSLBM弾頭とみられる新型のW93弾頭開発計画の予算枠が盛りこまれた（NNSA 2020）。長期的には海洋発射核巡航ミサイル（SLCM）など、先制使用の恐れが高まる核兵器の開発が計画されている。

一方、以下のような前政権が始めた核兵器体系の近代化計画がある。保有する7種類の巡航ミサイル弾頭・核爆弾を各1種類に、また2種類のICBM弾頭と3種類のSLBM弾頭を3種類の共用弾頭に作りかえて予備弾頭を大幅に減らす計画である（NNSA 2018）。これらに加えて戦略原潜や戦略爆撃機のリプレイスなどが行われ、2019～28会計年度の10年間に4940億ドルが投入される見込み（Congressional Budget Office 2019）であり、今後30年間の費用は1.7兆ドルと見積もられている（Arms Control Association 2018）。しかし既述したW76-2弾頭やW93弾頭など元々の近代化計画にはなかった新型核弾頭の開発計画が予算化されたことで、従来の近代化計画そのものを崩す動きが始まっていることを注視しなければならない。

現時点における米国の作戦配備の核弾頭数は、戦略核1,600発と非戦略核150発の計1,750発（Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-1）であり、昨年と同数である。戦略核弾頭は、ICBM、SLBM、及び戦略爆撃機に搭載される。作戦配備の戦略核弾頭1,600発は、新STARTで公表されている作戦配備の戦略核1,376発（2020年3月1日現在）（U.S. Department of State 2020）より多い。この要因の一つは、新STARTでは爆撃機搭載の核弾頭を1機につき1個と数えており、爆撃機が配備されている基地に存在するすべての弾頭を数えていないことによる。これらの他に約2,050発の作戦外貯蔵があり、作戦配備1,750発との合計3,800発が軍用小計となる。

米国の核戦力は、十分とは言えないが、核保有国の中では最も透明性が高いとされてきた。オバマ政権下、2010年5月に発表されたファクトシートは、2009年9月時点での備蓄核弾頭を5,113発としている（U.S. Department of Defense 2010）。その後、2014年からはほぼ毎年アップデートされ、最新の公表（2018年3月）は、2017年9月末時点で3,822発である（U.S. Department of Defense 2018）。8年間で1,291発が削減されたことになる。しかし、全米科学者連盟（FAS）が行った2018年9月末時点の備蓄核弾頭数／解体弾頭数の公開請求（2018年10月1日）に対し、国防総省は2019年4月、理由を明らかにしないまま公開できないと回答した（Aftergood, Steven 2019）。これは、トランプ政権が今後は備蓄核弾頭数や解体弾頭数を公表しない方針であることを示唆している。

米国は包括的核実験禁止条約（CTBT）を批准しないまま未臨界核実験を続けている。トランプ政権下でも、実物と実質的に同一設計の小型版の容器を用いて2017年12月に「ベガ」（Maskaly, Garry R. 2018）、2019年2月に「エディザ」（LLNL 2019）が実施された。

また米国が実施したICBMミニットマンⅢの発射テストは2019年が計4回（Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-1）、2020年は5月末までに1回（Space Launch Reports 2020）である。一方、SLBMトライデントⅡの発射テストは2019年が計5回（Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-1）、2020年は5月末までに1回（Gady, Franz-Stefan 2020）である。さらに2019年8月18日、12月12日の2回、中距離核戦力（INF）全廃条約で禁止されていた地上発射型中距離ミサイル（GLCM）の発射実験を行った（U.S. Department of Defense 2019, Vandenberg Air force Base 2019）。

赤字数字は昨年から変更があった弾頭数で、カーソルを近づけると昨年の数字が表示されます。

2020年6月1日現在

名称	ミサイル／爆弾	1つあたりの弾頭数	核弾頭数	核弾頭の種類	核弾頭の威力（キロトン）	配備開始年	備考
作戦配備		1,062	1,750				1)
大陸間弾道ミサイル(ICBM)		400	400				2)
ミニットマンⅢ Mk-12A		200	1	200	W78	335	1979
ミニットマンⅢ Mk-21/SERV		200	1	200	W87	300	2006
潜水艦発射弾道ミサイル(SLBM)		212	900				3)
トライデントⅡ D5 Mk-4A		122	3～6	466	W76-1	100	2008
トライデントⅡ D5 Mk-4A		?	1～2	50	W76-2 4)	5-7	2019
トライデントⅡ D5 Mk-5		90	3～6	384	W88	455	1990
爆撃機など航空機搭載		450	450				5)
巡航ミサイル		200	1	200	W80-1	5-150	1961
戦略核爆弾		100	1	100	B61-7 B61-11 B83-1	10-360 400 low-1,200	1985 1997 1993
非戦略核・空軍航空機搭載兵器		150	1	150	B61-3 B61-4	0.3-170 0.3-50	1979
作戦外貯蔵			2,050				7)
ICBM			400				8)
SLBM			1,020				9)
爆撃機など航空機搭載		630	630				
戦略爆撃機搭載兵器		550	1	550			10)
非戦略核		80	1	80	B61-3/-4		11)
退役・解体待ちなど			～2,000				12)
全保有数			～5,800				

【脚注】

- 作戦配備の最新の見積もりになった（Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-2）。
- 米国は新START履行完了時のICBM配備数を400基とすることを公表していた（U.S. Department of Defense 2014）。実際に2019年7月1日時点で398基のICBMが配備されていることを公表した（U.S. Department of state 2019）。ミニットマンⅢ Mk-12AミサイルはW78弾頭を最大で3発装填していたが、この間に単弾頭化が進められ、2014年には単弾頭化が完了したと報道（NTI 2014）されているので、配備弾頭数を400発とする。これは最新の見積り（Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-1）とも合致している。
- 米国は新START履行完了時のSLBM配備数を240基とすることを公表していた（U.S. Department of Defense 2014）。これには常時、作戦配備される12隻の戦略原潜の各発射管を24本から20本へ削減する必要があった。2017年末までに削減は完了し、配備ミサイル数は240基となった（Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2019）。2019年7月1日時点での新STARTデータ（U.S. Department of State 2019）では、配備SLBMは209基とされているが、弾頭数は直接は記載されていない。ここでは、戦略核の作戦配備総数1,600発からICBM搭載分400発、爆撃機割り当て分300発を差し引いて、SLBM搭載分を900発と推算した。最新の見積り（Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-1）は、W88弾頭数の保有数を384発と推算しているが、これはすべて作戦配備とみられる。また注4に示すようにW76-1を改造したW76-2が約50発生産された。したがって、W76-1弾頭は900発からW88の384発、及びW76-2の50発を差し引いて466発とした。Mk-4AとMk-5の各ミサイル数は、SLBM 209基を弾頭数に応じて案分した。

- 4) 2019年2月22日、W76-1弾頭を5-7キロトンの低威力に改造したW76-2弾頭の第1生産ユニットがバンテックス・プラントに完成した。50発のW76-2が19会計年度末までに海軍へ引き渡され (**Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-1**)、2020年2月、戦略原潜「テネシー」(SSBN-734)に配備された (**FAS Strategic Security Blogs 2020**)。
- 5) 作戦配備となっている爆撃機割り当ての戦略核は約300発、非戦略核は150発と見積もられている。核搭載可能な爆撃機は、B-2Aが20基、B-52Hが46機とみられる (**Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-1**)。B-2Aは核爆弾を最大で16発搭載できるので、計320発を割り当てる。B-52Hは最大20発の巡航ミサイルを搭載できるが、運用状況などを考えて割り当てを計530発とする。これらのうち約100発の核爆弾と約200発の巡航ミサイルが作戦配備と見られている。一方、NATO軍用として非戦略核150発がヨーロッパ5か国の空軍基地に配備されている。
- 6) 150発の内訳はベルギー20、ドイツ20、イタリア40、オランダ20、トルコ50 (**Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2019**)。
- 7) 2018年3月、国防総省が、2017年9月末時点における配備及び作戦外貯蔵の核弾頭の合計を3,822発と公表した(**U.S.Department of Defence 2018**)。その後の若干の退役を勘案してこの数を3,800発と見積もり、そこから配備弾頭数1,750発を差し引いて作戦外貯蔵を2,050発とした (**Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-2**)。
- 8) ミニットマンIII Mk-12A ミサイルを単弾頭化したことで余剰となったW78弾頭。
- 9) 作戦外貯蔵の総数2,050発から、作戦外貯蔵のICBM搭載分400発、戦略爆撃機割り当て分550発、及び、非戦略核80発を引いたもの。オーバーホール中の2隻のオハイオ級原潜搭載分(ミサイル20基、弾頭約170発)、W76-1への置き換えが完了したW76-0弾頭のうち数百発がこの中に含まれる。
- 10) 戦略爆撃機に割り当てられている核兵器のうち、空軍基地には置かれずにニューメキシコ州カートランド空軍基地にある中央保管庫に貯蔵されているもの (**Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-1**)。
- 11) ニューメキシコ州カートランド空軍基地にある中央保管庫に貯蔵されている。B61-3、B61-4の核爆弾のみで、B61-10は2016年9月末にすべて退役した (**NNSA 2017**)。ヨーロッパ以外で同盟国を支援するために戦闘爆撃機へ搭載する可能性がある。
- 12) 2017年1月発表のファクトシート (**The White House 2017**) は2016年9月末時点で約2,800発が退役・解体待ちであるとしている。その後、2017年9月末までに354発が解体された (**The U.S. Department of Defence 2018**)。その後の解体による減少、及び退役による増加を鑑み、現在の退役・解体待ちを2,000発とした。この他に、解体弾頭から出た一次爆発用プルトニウムビット20,000個と二次爆発部分4,000個がバンテックス・プラント(テキサス州)、Y-12プラント(デネシー州)に貯蔵されていると見られる (**Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-2**)。

【出典】

Aftergood, Steven 2019: "Pentagon Blocks Declassification of 2018 Nuclear Stockpile,"Federation of American Scientists, Secrecy News, April 17, 2019. <https://fas.org/blogs/secrecy/2019/04/stockpile-2018/> (2020.5.23アクセス)

Arms Control Association 2018: "U.S. Nuclear Modernization Programs," August, 2018. <https://www.armscontrol.org/factsheets/USNuclearModernization> (2020.5.13アクセス)

Congressional Budget Office 2019: "Projected Costs of U.S. Nuclear Forces, 2019 to 2028," January, 2019. <https://www.cbo.gov/system/files/2019-01/54914-NuclearForces.pdf> (2020.5.13アクセス)

Gady, Franz-Stefan 2019: "US Submarine Test Fires Ballistic Missile," The Diplomat, May 9, 2020. <https://thediplomat.com/2020/02/us-navy-ohio-class-sub-test-launches-ballistic-missile/>(2020.5.13アクセス)

LLNL 2019: "Subcritical experiment captures scientific measurements to advance stockpile safety," May 24, 2019. <https://www.llnl.gov/news/subcritical-experiment-captures-scientific-measurements-advance-stockpile-safety>(2020.5.13アクセス)

Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2019: "US nuclear forces, 2019," Bulletin of the Atomic Scientists, 75:3, 122-134, DOI: 10.1080/00963402.2019.1606503 (2020.5.13アクセス)

Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-1: "US nuclear forces, 2020," Bulletin of the Atomic Scientists, 76-1,46-60, <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00963402.2019.1701286?needAccess=true> (2020.5.13アクセス)

Kristensen, Hans M. & Korda, Matt 2020-2: "Status of World Nuclear Forces," Federation of American Scientists, April 2020. <http://fas.org/issues/nuclear-weapons/status-world-nuclear-forces/> (2020.5.13アクセス)

Maskaly, Garry R. 2018: "Vega & the Lyra Series," SSAPQuarterly, Vol.8 March, 2018. <http://innp.ohio.edu/~meisel/assets/file/SSAPQuarterlyVolume8.pdf> (2019.6.9アクセス)

NNSA 2017: "Fiscal Year 2018 Stockpile Stewardship and Management Plan," November, 2017. https://www.nukewatch.org/importantdocs/resources/fy18ssmp_final_november_2017.pdf (2020.5.13アクセス)

NNSA 2018: "Fiscal Year 2019 Stockpile Stewardship and Management Plan," October, 2018. <https://www.energy.gov/sites/prod/files/2018/10/f57/FY2019%20SSMP.pdf> (2019.6.9アクセス)

NNSA 2020: PRESS RELEASE 「FY 2021 Presidential Budget for NNSA Released」, <https://www.energy.gov/nnsa/budget>

NTI 2014: "U.S. Eliminates Multi-Warheads on All Ground-Based Nuclear Missiles," <http://www.nti.org/gsn/article/us-pulls-multiple-warheadsall-nuclear-missiles/> (2020.5.13アクセス)

Space Launch Report 2020: "2020 Major Suborbital Log," <http://www.spacelaunchreport.com/log2019.html#log2> (2020.5.13アクセス)

U.S. Department of Defense 2010: "Fact Sheet Increasing Transparency in the U.S. Nuclear Weapons Stockpile," May 3, 2010. <https://www.hsdl.org/?view&did=25157> (2020.5.13アクセス)

U.S. Department of Defense 2014: "Fact Sheet on U.S. Nuclear Force Structure under the New START Treaty," April 8, 2014. <https://archive.defense.gov/documents/Fact-Sheet-on-US-Nuclear-Force-Structure-under-the-New-START-Treaty.pdf> (2020.5.13アクセス)

U.S. Department of Defense 2018: "Stockpile Numbers: End of Fiscal Years 1962-2017," https://open.defense.gov/Portals/23/Documents/frddwg/2017_Tables_UNCLASS.pdf (2020.5.13アクセス)

U.S. Department of Defense 2019: IMMEDIATE RELEASE:DOD Conducts Ground Launch Cruise Missile Test, <https://www.defense.gov/Newsroom/Releases/Release/Article/1937624/dod-conducts-ground-launch-cruise-missile-test/>

U.S. Department of Defense2020: IMMEDIATE RELEASE、Statement on the Fielding of the W76-2 Low-Yield Submarine Launched Ballistic Missile Warhead, Feb.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/>

FAS Strategic Security Blogs 2020: US Deploys New Low-Yield Nuclear Submarine Warhead, <https://fas.org/blogs/security/2020/01/w76-2deployed/>

U.S. Department of State 2019: "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms, Fact Sheet," July1,2019. <https://www.state.gov/new-start-treaty-aggregate-numbers-of-strategic-offensive-arms-10/> (2020.5.13アクセス)

U.S. Department of State 2020: "New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms, Fact Sheet," Mar.1,2020. <https://www.state.gov/new-start-treaty-aggregate-numbers-of-strategic-offensive-arms-13/> (2020.5.13アクセス)

Vandenberg Air force Base 2019: Vandenberg AFB supports missile flight test, <https://www.vandenberg.af.mil/News/Article-Display/Article/2038928/vandenberg-afb-supports-missile-flight-test/>

The White House 2017 Fact Sheet: The Prague Nuclear Agenda, Jan. 11, 2017. <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2017/01/11/fact-sheet-prague-nuclear-agenda> (2019.5.23アクセス)