

インドの核戦力一覧

【概要】

2018年5月現在、インドの保有核弾頭総数は120-130と推定される (Kristensen, Hans M. & Norris, Robert S. 2017)。インドの核兵器はプルトニウム型と見られ (Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2016)、2016年末現在、兵器級プルトニウムを約580kg保有している (IPFM 2018)。核爆弾1発の製造には(技術レベルなどにも影響されるが) 4-6kgのプルトニウムが必要であることから、これは核弾頭およそ97-145発分に相当する。しかし技術力が高ければ、2-4kgのプルトニウムで核爆弾1発の製造が可能とされており、その場合は核弾頭およそ145-290発に相当する量となる (Union of Concerned Scientists 2004)。弾頭は配備されておらず、中央貯蔵施設に置かれていると見られる (Kristensen, Hans M. & Norris, Robert S. 2015)。なお、インドは、上述の兵器級プルトニウムに加え、将来の活用を見据えて原子炉級のプルトニウムを約6トン保有している (IPFM 2018)。

インドは米国・ロシアと同じように核兵器の三本柱の構築を目指し、核開発を続けている。現在、運用されているシステムは陸上発射の弾道ミサイルが4種類、海洋発射の弾道ミサイルが1種類、航空機2種類であり、開発中のシステムが少なくとも4種類(陸上発射2種類、海洋発射2種類)ある。開発中のアグニ5はICBMに匹敵する射程を有し、さらに射程の長いICBMアグニ6も開発中とみられる。またインドは国産の戦略弾道ミサイル原子力潜水艦を4隻建造する計画であり、2016年8月に1隻目のアリハントが就役したと見られる (Pandit, Rajat 2016)。現在、2隻目が機体工事中であり (Gady, Franz-Stefan 2017)、3隻目が着手されている (Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2016)。

赤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。

2018年6月1日現在

印刷用PDF

● 核弾頭保有数

120-130

● 運搬手段 1), 2)

名称	ミサイル/爆弾	1つあたりの弾頭数	核弾頭数	射程 (km)	ペイロード (kg)	配備年	備考
地上発射弾道ミサイル			~68				3)
プリトビ 2	~24	1	~24	350	500	2003年	4)
アグニ 1	~20	1	~20	700 +	1,000	2007年	5)
アグニ 2	~16	1	~16	2,000 +	1,000	2011年	6)
アグニ 3	~8	1	~8	3,200 +	1,500	2014年?	7)
アグニ 4	不明	不明	不明	3,500 +	1,000	2018年?	8)
アグニ 5	不明	不明	不明	5,200 +	1,000	開発中(2020年)	9), 10)
海洋発射弾道ミサイル			2-14				
ダナシュ	2	1	2	350	500	2013年	11)
サガリカ (K-15/B-05)	(12)	1	(12)	700	500-600	開発中	12)
K-4	不明	不明	不明	~ 3,000		開発中	13)
航空機搭載爆弾			~48				14)
搭載機: ミラージュ2000H (バジュラ)	~32	1	~32	1,850	6,300	1985年	15)
搭載機: ジャガー1S/1B (シャムシャー)	~16	1	~16	1,400	4,760	1981年	16)

【脚注】

- 1) ペイロードの出典は Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2014。それ以外の出典は Kristensen, Hans M. & Norris, Robert S. 2017。
- 2) 巡航ミサイル「Nirbhay」(射程 700-1,000 km、ペイロード 450 kg) にも核搭載の可能性が疑われている。誘導システムの技術的問題から2015年10月16日の発射実験は失敗に終わった (Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2016)。インドは弾道ミサイル原子力潜水艦「アリハント」(脚注14参照) から発射するNirbhayの海洋発射版を開発している (Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2016)。
- 3) 2013年6月、インド防衛研究開発機構 (DRDO) は、プリトビ1 (射程150 km) を退役させ、新型ミサイル「Prahar」(射程 150 km、固体燃料) に置き換えると発表した。Praharに核搭載能力があるかは不明 (Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2014)。
- 4) 一段式。液体燃料。道路移動式。核弾頭の威力は12キロトン。最新の発射テストは2018年2月6日 (Rout, Kumar Hemant 2018-1) と2月21日 (初の夜間発射; Rout, Kumar Hemant 2018-3)。
- 5) 一段式。固体燃料。道路移動式。核弾頭の威力は40キロトン。2007年に運用開始。第334ミサイル群に配備 (Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2014)。最新の発射テストは2018年2月6日 (The Times of India 2018-2)。
- 6) 一段式。固体燃料。道路移動式。核弾頭の威力は40キロトン。最新の発射テストは2018年2月20日 (Rout, Kumar Hemant 2018-2)。
- 7) 二段式。固体燃料。道路移動式。核弾頭の威力は40キロトン。最新の発射テストは2017年4月27日 (The New Indian Express, 2017)。
- 8) 二段式。固体燃料。道路移動式。核弾頭の威力は40キロトン。最新の発射テストは2017年1月2日 (Hindustan Times 2017-1)。
- 9) 三段式。固体燃料。鉄道移動式。核弾頭の威力は40キロトン。最新の発射テストは2018年1月18日 (The Times of India 2018-1)。アグニ5の多弾頭化に関する各種報道があるが、Kristensen & Norris はその可能性を否定している (Kristensen, Hans M. & Norris, Robert S. 2017)。
- 10) インドは射程10,000 km以上のICBMを開発可能であるとDRDO高官が公の場で発言している (NDTV 2015)。
- 11) 一段式。液体燃料。核弾頭の威力は12キロトン。プリトビ2の海軍版。Sukanya級の洋上パトロール艦から発射される。最新の発射テストは2018年2月23日 (The Times of India 2018-3)。
- 12) 二段式。固体燃料。核弾頭の威力は12キロトン。最新の発射テストは2013年1月27日 (Mallikarjun, Y. & Subramanian, T. S. 2013)。アリハント級戦略原潜に配備予定。原潜アリハントは12発のK-15ミサイルを搭載可能 (Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2014)。K-15の地上発射型は「Shourya」と呼ばれ、核能力を持つかもしれないと見られている (Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2014)。Shourya は2011年9月23日、3度目の発射テストに成功している (Subramanian, T. S. & Mallikarjun, Y. 2011)。
- 13) 二段式。固体燃料。発射テストに関しては2016年3月22日 (Gady, Franz-Stefan 2016) は成功しているが、2017年12月17日のテストは失敗している (The Print 2017)。いずれK-15の代わりにアリハント級原潜に搭載されると見られている (Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2016)。アリハント級原潜は4発のK-4ミサイルを搭載可能 (Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2014)。射程距離5,000 kmのK-5を開発中との報道もある (Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2016)。
- 14) Su-30MKIを含む他の戦闘爆撃機も副次的な役割として核任務があると見られている。
- 15) マハラジプル (Maharajpur) 空軍基地配備の第40航空団の飛行中隊1及び7 (計49機) のうち、1中隊が核任務を持つと見られている (Kristensen, Hans M. & Norris, Robert S. 2012)。
- 16) 4飛行中隊 (計76機) のうち2中隊が核任務を持つと見られている (Kristensen, Hans M. & Norris, Robert S. 2012)。

【出典】

Gady, Franz-Stefan 2016: "India Successfully Tests New Ballistic Missile," The Diplomat, 22 March 2016, <http://thediplomat.com/2016/03/india-successfully-tests-new-ballistic-missile/> (accessed May 28, 2018)

Gady, Franz-Stefan 2017: "India Launches Second Ballistic Missile Sub," The Diplomat, 13 December 2017, <https://thediplomat.com/2017/12/india-launches-second-ballistic-missile-sub/>

launches-second-ballistic-missile-sub/ (accessed May 28, 2018)

IPFM (International Panel on Fissile Materials) 2018: "Fissile material stocks: India," <http://fissilematerials.org/countries/india.html> (accessed May 28, 2018)

Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2016: "Indian nuclear forces," SIPRI Yearbook 2016 Armaments, Disarmament and International Security, Oxford University Press 2016, pp.641-646.

Kristensen, Hans M. & Norris, Robert S. 2012: "Indian nuclear forces," 2012, *Bulletin of the Atomic Scientists*, July/August 2012, vol. 68, no. 4, pp.96-101.

Kristensen, Hans M. & Norris, Robert S. 2015: "Indian nuclear forces, 2015," *Bulletin of the Atomic Scientists*, vol. 71, no. 5, pp.77-83.

Kristensen, Hans M. & Norris, Robert S. 2017: "Indian nuclear forces, 2017," *Bulletin of the Atomic Scientists*, vol. 73, no. 4, pp.205-209.

Kristensen, Hans M. & Norris, Robert S. 2018: "Status of World Nuclear Forces," Federation of American Scientists. <http://fas.org/issues/nuclear-weapons/status-world-nuclear-forces/> (accessed May 28, 2018)

Mallikarjun, Y. & Subramanian, T. S. 2013: 'India successfully test-fires underwater missile', *The Hindu*, 27 Jan. 2013. <http://www.thehindu.com/news/national/india-successfully-testfires-underwater-missile/article4350553.ece> (accessed May 28, 2018)

NDTV 2015: "India capable of developing ICBM beyond 10,000 Kilometre range: DRDO," 4 April 2015, <http://www.ndtv.com/india-news/india-capable-of-developing-icbm-beyond-10-000-kilometer-range-drdo-752239> (accessed May 28, 2018)

The New Indian Express 2017: "India successfully test fires nuclear capable Agni-III missile off Odisha coast," 27 April 2017, <http://www.newindianexpress.com/nation/2017/apr/27/india-successfully-test-fires-nuclear-capable-agni-iii-missile-off-odisha-coast-1598412.html> (accessed May 28, 2018)

Pandit, Rajat 2016: "India set to complete N-triad with Arihant commissioning," 18 October 2016, <http://timesofindia.indiatimes.com/india/India-set-to-complete-N-triad-with-Arihant-commissioning/articleshow/54907081.cms> (accessed May 28, 2018)

The Print 2017: "Setback for Indian missile programme: Two failures in a week, submarine version stuck," 24 December 2017, <https://theprint.in/report/setback-for-indian-missile-programme-two-failures-in-a-week-submarine-version-stuck/24671/> (accessed May 28, 2018)

Rout, Hemant K. 2018-1: "Indian army test fires surface-to-surface Prithvi-II missile signalling its operational readiness," *The New Indian Express*, 7 February 2018, <http://www.newindianexpress.com/nation/2018/feb/07/indian-army-test-fires-surface-to-surface-prithvi-ii-missile-signalling-its-operational-readiness-1769758.html> (accessed May 28, 2018)

Rout, Hemant K. 2018-2: "India successfully test fires nuclear capable Agni-II missile off Odisha coast," *The New Indian Express*, 20 February 2018, <http://www.newindianexpress.com/nation/2018/feb/20/india-successfully-test-fires-nuclear-capable-agni-ii-missile-off-odisha-coast-1776110.html> (accessed May 28, 2018)

Rout, Hemant K. 2018-3: "First night trial of nuke capable ballistic missile Prithvi-II successfully conducted in Odisha," *The New Indian Express*, 21 February 2018, <http://www.newindianexpress.com/nation/2018/feb/21/first-night-trial-of-nuke-capable-ballistic-missile-prithvi-ii-successfully-conducted-in-odisha-1776889.html> (accessed May 28, 2018)

Subramanian, T. S. & Mallikarjun Y. 2011: "India successfully test-fires Shourya missile," *The Hindu*, 24 September 2011. <http://www.thehindu.com/sci-tech/science/india-successfully-testfires-shourya-missile/article2482010.ece> (accessed May 28, 2018)

Pandit, Rajat 2016: "India successfully test-fires nuclear capable Agni-V," *The Times of India*, 26 December 2016, <http://timesofindia.indiatimes.com/india/india-successfully-test-fire-nuclear-capable-agni-5/articleshow/56177457.cms> (accessed May 28, 2018)

The Times of India 2018-1: "India test-fires nuclear-capable ICBM Agni-V," 18 January 2018, <https://timesofindia.indiatimes.com/india/india-test-fires-nuclear-capable-icbm-agni-v/articleshow/62550347.cms> (accessed May 28, 2018)

The Times of India 2018-2: "India successfully test-fires nuclear capable Agni-1," 6 February 2018, <https://timesofindia.indiatimes.com/india/india-successfully-test-fires-nuclear-capable-agni-1/articleshow/62801316.cms> (accessed May 28, 2018)

The Times of India 2018-3: "'Dhanush' ballistic missile successfully test-fired," 23 February 2018, <https://timesofindia.indiatimes.com/india/dhanush-ballistic-missile-successfully-test-fired/articleshow/63043606.cms> (accessed May 28, 2018)

Union of Concerned Scientists 2004: "Weapon Materials Basics (2009)," <http://www.ucsusa.org/nuclear-weapons/nuclear-terrorism/fissile-materials-basics#.WUTTElFpyM8> (accessed June 17, 2017)