

インドの核戦力一覧

【概要】

2017年4月現在、インドの保有核弾頭総数は100-120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)、2014年末現在、兵器級プルトニウムを約590kg保有している (IPFM 2016)。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95-142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、約590kgの兵器級プルトニウムは核弾頭およそ147-295発分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5.5トン保有している (IPFM 2016)。

2017年6月1日現在

●核弾頭保有数 110-120

●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			~56				3)
プリトビ 2	~24	1	~24	250	500	2003年	4), 5)
アグニ 1	~20	1	~20	700+	1,000	2007年	6)
アグニ 2	~8	1	~8	2,000+	1,000	2011年	7)
アグニ 3	~4	1	~4	3,200+	1,500	2014年?	8)
アグニ 4	不明	不明	不明	3,500+	1,000	2016年?	9)
アグニ 5	不明	不明	不明	5,200+	1,000	開発中(2017年)	10), 11)
海洋発射弾道ミサイル			2-14				12)
ダナシュ	2	1	2	350	500	開発中	13)
サガリカ (K-15, B-05)	(12)	1	(12)	700	500-600	開発中	14)
K-4	不明	不明	不明	~ 3,000		開発中	15)
航空機搭載爆弾			~48				16)
搭載機: ミラージュ2000H (パジュラ)	~32	1	~32	1,850	6,300	1985年	17)
搭載機: ジャガー1S/1B (シャムシャー)	~16	1	~16	1,400	4,760	1981年	18)

【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. 2016。
- 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。最新の発射テストは2016年5月18日 (Rajeshwaril, Ankita 2016)。
- 5) 射程が350 kmのものはプリトビ3と呼ばれることがある (Kristensen, Hans M. & Norris, Robert S. 2015)。
- 6) 一段式。固体燃料。道路移動式。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2016年11月22日 (Hindustan Times 2016)。
- 7) 一段式。固体燃料。道路移動式。2017年5月4日に演習の一環として行われた発射テストは失敗に終わった (Hindustan Times 2017-2)。
- 8) 二段式。固体燃料。道路移動式。最新の発射テストは2017年4月27日 (The New Indian Express, 2017)。
- 9) 二段式。固体燃料。道路移動式。最新の発射テストは2017年1月2日 (Hindustan Times 2017-1)。
- 10) 三段式。固体燃料。鉄道移動式。最新の発射テストは2016年12月26日 (The Times of India 2016)。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. 2015)。
- 11) 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)。
- 12) インドは米露と同じように核兵器の三本柱の構築を目指している。2016年8月、インド初の国産弾道ミサイル原子力潜水艦アリハントが就役したと見られる (Pandit, Rajat 2016)。二隻目が建造中であり、三隻目が着手されている (Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2016)。
- 13) 一段式。液体燃料。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2015年11月25日 (IndiaToday 2015)。
- 14) 二段式。固体燃料。最新の発射テストは2013年1月27日 (Mallikarjun, Y. & Subramanian, T. S. 2013)。原潜アリハントに配備予定。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)。

- 15) 二段式。最新の発射テストは2016年3月22日 (**Gady, Franz-Stefan 2016**)。いずれK-15の代わりに原潜アリハントに搭載されると見られている (**Kile, Shannon N. & Kristensen, Hans M. 2016**)。原潜アリハントは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**)。
- 16) 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。
- 17) 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**)。
- 18) 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," 22 March 2016, <http://thediplomat.com/2016/03/india-successfully-tests-new-ballistic-missile/> (2017.5.31アクセス)

Hindustan Times 2016: "India test-fires nuclear capable Agni-I ballistic missile," 22 November 2016, <http://www.hindustantimes.com/india-news/india-test-fires-agni-i-ballistic-missile/story-aHnprYK7fmjO5CMDObpAUI.html> (2017.3.31アクセス)

Hindustan Times 2017-1: "India successfully test fires nuclear-capable Agni-IV missile from Odisha coast," 2 January 2017, <http://www.hindustantimes.com/india-news/india-successfully-test-fires-agni-iv-ballistic-missile-from-odisha-coast/story-8gRhsaWpCMn9zaeedohKWJ.html> (2017.5.31アクセス)

Hindustan Times 2017-2: "Test-fire of Agni-II missile fails to meet all the desired parameters," 4 May 2017, <http://www.hindustantimes.com/india-news/test-fire-of-agni-ii-missile-fails-to-meet-all-the-desired-parameters/story-5QOZsAJbE8F8vMALaovjbN.html> (2017.5.31アクセス)

IndiaToday 2015: "Indian Navy successfully test fires Dhanush missile: All you need to know," 26 November 2015, <http://indiatoday.intoday.in/education/story/dhanush/1/531950.html> (2017.5.31アクセス)

IPFM (International Panel on Fissile Materials) 2016: "Fissile material stocks," <http://www.fissilematerials.org/> (2017.5.31アクセス)

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: "Status of World Nuclear Forces," Federation of American Scientists. <http://fas.org/issues/nuclear-weapons/status-world-nuclear-forces/> (2017.5.31 アクセス)

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> (2017.5.31 アクセス)

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> (2017.5.31アクセス)

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> (2017.5.31アクセス)

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> (2017.5.31 アクセス)

Rajeshwaril, Ankita. 2016: "India successfully test fires Prithvi-II missile from Chandipur," *The Times of India*, 18 May 2016, <http://timesofindia.indiatimes.com/home/science/India-successfully-test-fires-Prithvi-II-missile-from-Chandipur/articleshow/52322704.cms> (2017.5.31アクセス)

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> (2017.5.31 アクセス)

The Times of India 2016: "India successfully test-fires nuclear capable Agni-V," 26 December 2016, <http://timesofindia.indiatimes.com/india/india-successfully-test-fire-nuclear-capable-agni-5/articleshow/56177457.cms> (2017.5.31アクセス)

Union of Concerned Scientists 2004: "Weapon Materials Basics (2009)," <http://www.ucsusa.org/nuclear-weapons/nuclear-terrorism/fissile-materials-basics#.WUTTEIFpyM8> (2017.6.17アクセス)