

<http://www.asahi.com/special/space/list.html>

宇宙・天文 記事一覧

[ホリエモンロケット4号機、紙飛行機のせ打ち上げへ\(7/4\)](#)
[南米で皆既日食、日本からもツアー客 国内では16年後\(7/3\)](#)
[謎の天体に国際チーム結論「エイリアンの探査機でない」\(7/2\)](#)
[山口\)はやぶさ2の講演をネット中継 県立山口博物館\(6/30\)](#)
[富山\)江戸時代の望遠鏡、射水で展示 天体観測の歴史\(6/30\)](#)
[NASA、ドローンで土星の衛星探査へ 生命の痕跡探す\(6/28\)](#)
[宮崎\)宮崎科学技術館で「ミニアポロ展」始まる\(6/27\)](#)
[はやぶさ2、来月に小惑星再着陸 地下の砂、採取へ\(6/25\)](#)
[北海道\)ロケット発射場企画会社立ち上げ 大樹町など\(6/25\)](#)
[名古屋の「特殊」な会社、月面探査にも挑戦へ\(6/24\)](#)
[福井\)火星観測の故・南政次さん 仲間がしのぶ集い\(6/23\)](#)
[福井\)夜空に浮かぶ6月の満月\(6/21\)](#)
[宇宙ゴミを捕まえる 除去サービス狙うベンチャーも登場\(6/20\)](#)
[はやぶさ2、小惑星再着陸へ 27日にも砂石の採取狙う\(6/18\)](#)
[ホリエモンロケット4号機、今夏にも 世界初の挑戦も\(6/16\)](#)
[大阪\)入館者70%増 リニューアルの大阪市立科学館\(6/16\)](#)
[福井\)宇宙技術や科学の国際シンポ始まる 福井市\(6/16\)](#)
[火星にスタートレック? あのバッジに似た地形を発見\(6/13\)](#)
[お月様はなぜ昼間も見える? 形と方角、時刻の関係は…\(6/13\)](#)
[茨城\)科学のまちを世界にPR G20閣僚会合 つくば\(6/9\)](#)
[宇宙ステーションがホテルに? NASAが商業利用へ\(6/8\)](#)
[極寒の冥王星、なぜ液体の海? 断熱材の役割果たすのは\(6/6\)](#)
[岐阜\)謎の中性子星、解明に一步 新種のハイパー核発見\(6/6\)](#)
[人工衛星群は夜空の脅威? スペースXの構想に学会懸念\(6/5\)](#)
[ブラックホール撮影「ありがとう」 翌日逝った天文学者\(5/31\)](#)
[はやぶさ2、目印投下に成功 6月にもリュウグウ再着陸\(5/30\)](#)
[宇宙でコケはどう育つ? ロケット搭載、ISSで実験へ\(5/29\)](#)
[はやぶさ2の装置開発責任者「3億キロ先に手が届いた」\(5/27\)](#)
[スペースX、衛星60機打ち上げ 宇宙のネット基地局に\(5/24\)](#)

<https://news.livedoor.com/%e5%ae%87%e5%ae%99/topics/keyword/32398/>

宇宙

『宇宙』に関するニュース記事一覧。トピックスで扱われた注目ニュースを掲載しています。

6月28日 17時36分

[36億光年先の巨大銀河 謎の高速電波バーストから初特定](#)

[同現象は、地球から約36億光年先にある巨大銀河が発生源となっていると判明](#)

6月24日 17時38分

[日清「U.F.O」を宇宙へ飛ばす企画 成層圏に到達しギネス認定も](#)

6月23日 11時43分

[いつか役に立つ日は来るのか…宇宙人から地球を隠す方法が発案](#)

6月20日 12時30分

[温暖な地表と水がある可能性 12.5光年先に「地球に似た環境の惑星」](#)

[うち1つは28℃前後の地表環境で、水が存在する可能性があるという](#)

6月19日 18時15分

[木星の衛星エウロパに塩水の海が存在か 生命がいる可能性に期待高まる](#)

6月14日 20時0分

[インドが月面探査機の打ち上げ日程など発表 第4の「宇宙大国」に？](#)

6月13日 21時40分

[木星の衛星・エウロパの黄色い模様、「塩化ナトリウム」だった](#)

19時0分

[月の地下に200兆トン以上の金属が埋まっていると推測 米研究](#)

6月9日 23時2分

[彗星の匂いはまるで「猫のおしっこ」「腐った卵」](#)

6月6日 19時30分

[毎年約5万トンずつ軽くなっている地球 仕組みを科学者が解説](#)

6月5日 12時30分

[「禁じられた惑星」と呼ばれる星をありえない場所で発見 英大学](#)

5月31日 14時0分

[ロシアの「ソユーズ2-1b」打ち上げ直後に落雷も、そのまま宇宙へ](#)

5月30日 14時0分

[地球の3倍大きい「禁断の惑星」存在しないはずの場所で発見](#)

[同エリアは恒星の照射を受けるため、海王星大の惑星はないとされていたそう](#)

5月29日 13時0分

[NASAが異例のキャンペーン 自分の名前を火星に届けることが可能](#)

11時30分

[AmazonのCEOが発表した「スペースコロニー計画」 実現はお金次第？](#)

8時23分

[折り紙に着想を得た素材が宇宙船再利用を可能に？ 衝撃緩和に役立つか](#)

5月24日 9時36分

[NASAの有人月面着陸計画 2024年までに8回の打ち上げを実施](#)

7時25分

[NASAが生物を深宇宙に打ち上げへ 地球磁気圏外での放射線の影響調査](#)

6時0分

[NASAが火星探査機の「同乗者」を募集 2020年に打ち上げる予定](#)

[川崎重工](#)は、接近と捕獲の技術を実証する衛星を20年度に打ち上げる予定だ。狙いはロケット胴体の残骸の除去。H2Aだと長さ10メートル、重さ約3トン。日本由来は数十個、全部で2千個ある。衛星から金属の棒を伸ばしてひっかける方法を開発する。

同じく20年に実証衛星を打ち上げる予定の日本の宇宙ベンチャー、アストロスケールは、これまでに集めた約150億円の資金をもとに、強力な磁石でデブリを捕まえる技術に挑む。クモの巣のような網を巻き付けたり、もりを撃ち込んだりする捕獲法も研究されており、英サリー大がエアバス社などと軌道上での実証に成功している。

捕まえた後は除去衛星もろとも高度を下げ、[大気圏](#)に突入させて燃やす。衛星のエンジンで引きずり下ろす方法もあるが、燃料が余分に必要になる。そこでJAXAなどは「フレミング左手の法則」を使ってブレーキをかける方法を研究している。デブリに金属のひもをくっつけ、そのひもに電流を流すと、地球の磁場によってローレンツ力という力が生じる。これで燃料を使わずデブリを減速させ、[大気圏](#)に突入させるという。

中島田鉄工所（[福岡県](#)）と[東北大](#)は、衛星が運用を終えると折りたたまれた薄い膜が傘のように数メートル四方に展開する技術を開発。わずかな[空気抵抗](#)の力で衛星を減速させる仕組みで、国内外の4機に搭載されている。

大量打ち上げで問題深刻化

[小型衛星](#)は低価格化が進んでおり、今後大量に打ち上げられそうだ。故障したり寿命を迎えたりしたら、それらもデブリになる。将来を見越し、アストロスケールは、衛星が使えなくなると除去衛星がかけつけるサービスの事業化を狙う。空いた場所には代替りの衛星を投入できる。

「事故があればレッカー車がくるのと同じ。有限の資源である軌道を有効に使えるようにしたい」と岡田光信CEOは話す。「デブリ問題は誰も解決しておらず、ビジネスチャンスになる。日本が世界に先駆けて除去技術を確立し、リーダーシップをとるべきだ」

ただ、デブリを減らすための制度やルールは十分ではない。07年に採択された国連の「デブリ低減ガイドライン」は、運用を終えた衛星を一定期間（25年）内に廃棄するよう明記するが、法的拘束力はない。

除去衛星が活動中に、数十億円以上する運用中の衛星に誤ってぶつかる事故が起きる可能性もある。[学習院大](#)の小塚荘一郎教授（宇宙法）は「民間企業が取り組みやすいように、リスクを抑える政府補償の仕組みも必要だ」と指摘する。（石倉徹也）

軌道上の混雑 深刻化

地球を回る軌道に投入された衛星や輸送機などは、1957年の「スプートニク1号」以来、約8500機にのぼり、うち約5千機が今も軌道にある。現在、高速ネット通信網構築のため1万機を超える[小型衛星](#)を打ち上げる計画が進んでおり、宇宙の混雑化は一層深刻になるとみられている。

日本も観測強化

日本ではJAXAが[岡山県](#)にあるレーダーと[望遠鏡](#)でデブリを監視しているが、観測できるのは1・6メートル以上、約1千個に限られる。23年から米軍と同じ10センチ以上のデブリを追跡できる新型レーダーを運用する予定。今年3月には関係省庁が集まるタスクフォースが立ち上がり、政府としても対策強化に乗り出した。