

- 1-2面：論説
- 3面：事業ポジション・市場分野別トピックス
- 4-7面：宇宙ビジネス情報（国内外）一覧

編集者：大石 強
発行責任者：葛岡 成樹

論説-1：SPACを用いた株式上場（葛岡）

3月は、Rocket LabやASTRAなど宇宙スタートアップ企業が株式上場を発表するニュースが相次いだ。10年近く宇宙のスタートアップ企業を見てきたが、助走期間が終わって上場企業として本格的な活動が開始されるのだろうか。

そもそもSPACは「Special Purpose Acquisition Company(特別買収目的会社)」の略であり、事業は行わず買収のみを目的に設立された会社のことである。まず設立者は自己資本によりSPAC、X社を設立する。次に投資家から広く資金を集めて上場してしまう。上場後X社は優良なスタートアップ企業Y社を探して買収する。このときY社を存続企業とすることにより、結果的にY社が株式上場を果たすことができる。

米国ではSPACは著名投資家などが設立するので、この人が探した買収先ならうまくいくだろうという期待で資金調達が可能になる。また2年のうちにSPACが合併すべき企業との交渉が進まな

い場合は、投資した資金は利子をつけて返還される。このため米国の投資家にとっては金融緩和によって余っている資金の行き先としてSPACが魅力を持つ。

宇宙スタートアップとしては、2019年にVirgin GalacticがSPACを利用して初の上場を果たして以来、その利用が増えてきた。とくにこの3月は前述の小型ロケットサービスRocket Labや小型静止衛星製造ASTRA以外にも、地球観測サービスのBlackSkyなどの上場発表が相次ぎ、月末には宇宙機製造のRedwireがSPACを利用した上場を発表した。RedwireはGenesis Park Acquisition CorpというSPACを利用して上場することにより\$170Mの資金調達が可能となった。Redwireは元々2020年に太陽センサ製造のAdcole Spaceと月探査をねらっているDeep Space Systemを統合して発足したスタートアップであるが、その後積極的に企業買収を続け、軌道上製造のMade In Spaceや太陽電池など展開物製造のDeep Space Systemなどを買収してきた。そして今回SPACを利用して上場企業になろうとしている。→**続きは2面に**

論説-2：LM 軌道上サービス向に標準バスLM2100を設計変更（大石）

⇒ 軌道上サービスビジネス拡大の起爆剤になるか？

先月末、ロッキードマーチン(LM)が軌道上サービス向にGPS衛星に使用される衛星バスを再設計していると報道された。再設計の対象となっているのは、同社大型商用衛星バスLM2100（質量 2.3～6.5トン）で、GPS 3Fと知られるGPS 3衛星の将来バージョンに使用される計画である。

設計変更の具体的な内容は開示されていないが、一連の報道の中では、軌道上ドッキングシステムを利用して、将来的には、同社が運用中の軍事通信衛星に最新のプロセッサまたはセンサー技術を装備するのにも役立つ可能性があるとして述べられている。

ここで、所謂軌道上サービスと言った場合、大きくは、『寿命延長』、『ロボティクス』、『軌道離脱』及び『救出』等に分類され、さらにこの中のロボティクスミッションは、『検査』、『修理』及び『アップグレード』に区分される。今回の再設計は、この内の3番目の新規ハードウェアへの置き換えによるアップグレードを狙ったものと考えられる。→**続きは2面に**

論説-3：好奇心から忍耐に（村上）

NASAの火星探査機「Perseverance（忍耐）」が3月19日朝火星に降り立った。5億kmの旅。火星探査機「Curiosity（好奇心）」の打上げから10年、火星着陸機InSightから3年。

近年探査については、月計画や火星計画の推進が米国、中国を中心とした国で活発化している。また、Space-Xの様に2024年までに火星に着陸させると言っているStarShipの開発を苦戦しながらも続けている。国のみならず民間企業も高い関心を持って探査に取り組んでいる。

探査は我が世の春を迎え、益々隆盛を極めんとしているとの認識を持っている方は多いかと思う。

振り返って見ると2000年代は低軌道から月へそして火星に向けて取り組むべきとの議論が活発でコンステレーション計画が打ち出された。2011年に火星に降り立った。「Curiosity（好奇心）」は困難を乗り越え着陸に成功し、多数の科学的な成果を上げて今なお火星で活躍している。→**続きは2面に**

論説-1：SPACを用いた株式上場（葛岡）

Redwireは2020年の売上高\$119M、（ほぼ）税引き前利益（EBITDA）が\$20Mだったと発表しており、2025年には売上高\$1.4B、EBITDAが\$250Mとなると予測している。

SPACを用いた株式上場は、スタートアップ企業が単独で上場しようとするよりも手続きや時間を省き、より簡単に上場することができる。このため創業間もないような赤字スタートアップ企業でも上場が可能となり、大型開発資金の確保が容易となる。もちろんそのような企業で開発失敗や不祥事などが起こると、電動トラックのNikolaのように株価が暴落することになるが、SPACを用いた株式上場はこのように高いリスクはあるものの、宇宙ビジネスのように開発に多額の資金が必要で広く出資を求める必要がある企業には適しているといえる。将来バラ色の未来をうまく見せられれば。

宇宙ビジネスはなんといっても花開くまでにカネと時間がかかるビジネスである。政府の予算に頼らず民間としてビジネスをしようとすると、しっかり資金を獲得し、しっかり使うことが必須である。投資家と共に事業家も、リスクをしっかり取って資金を確保して製品・サービスを開発していかないと、大型資金調達をしている米国企業との差は広がるばかりである。

日本ではSPACを用いた株式上場はまだ認められておらず、解禁するかどうかという議論が始まったばかりである。投資家保護を図りながら、創業間もない非上場企業にリスクマネーを提供する諸制度の整備を検討していくという方向性はよいが、また検討にだけ時間がかかるのが懸念される。

論説-2：LM 標準バスを設計変更（大石）

軌道上サービスについては、一昨年開催されたEurconsult主催のWSBW2019でもトピックスとなり、一部企業の楽観論の一方で、技術リスクを懸念する声も挙げられていた。しかしながら、以下の点から、今回のLM社発表は、軌道上サービスビジネス拡大の大きな1つの契機となる可能性があると考えます。

- 1) 米国軍事衛星において、大きなシェアを占めるLMが、軌道上サービスに向け、同社商用標準バスの再設計に踏み切ったこと。軍事衛星を皮切りに、商用のビジネス化につながる可能性があること。
- 2) 上記報道は、米国空軍協会シンポジウム中の空軍省の宇宙計画部長スティーブ准将がモデレータを務めたパネルディスカッションでの発言を取り上げたものであるが、同准将自身、『軌道上サービスは宇宙産業の新興技術であり、DoD衛星はそれを利用すべきだ』との見解を示している。従って、DoD内でも本技術導入に向けた環境が整いつつあるように思われること（DoD内では、GPS衛星を含む安全保障関連ミッションの全打上げに対し、スペースXの再使用ロケットを使用も認可されている）。

尚、LMは、この分野でエアロジェット・ロケットダイン社と連携する考えを示している。昨年末にLMはエアロジェット社買収計画を発表したが、それに対し、先月、Raytheonが反対し、連邦取引委員会や国防総省を含む規制当局に対する訴訟を起こす構えを見せしており、関連業界の今後の動きも注目される。

個人的には、将来、軌道上サービスが商用衛星で一般化した場合のミッション寿命途中でのアップグレードに関連した宇宙保険設計の考え方などが、どうなるのかにも関心がある。また、商用ビジネス化に向けては、軌道上サービス中、特に寿命延長及びロボティクスは、衛星への近接及びドッキング運用を伴うため、コマンド1つで、キラー衛星化が可能であり、当該規制との関係なども気になるところである。

論説-3：好奇心から忍耐に（村上）

しかし、その後、探査には多額の費用が掛かることや今更月に行っても言った否定的な意見や赤茶けた火星に行っても何をするのかと言った否定的な意見が優勢となりコンスタレーション計画は中止となり、探査計画は大幅な見直しが行われた。

幸いオバマ政権は、基幹プログラムの見直しや輸送系の見直しを行ったものの輸送系は見直し継続することを有人カプセルも見直しは行ったものの継続を決めたことから、その後の計画においてこれらが有効に機能することを可能とした。

今回の「Perserverance（忍耐）」は「Curiosity（好奇心）」の計画をベースにしており、着陸方法は基本的に同じコンセプトを用いている。10年前に既にこのような複雑な着陸方法を実施し成功させたのは驚き。

時速2万kmのスピードから空気抵抗で1,500km程度まで減速し、パラシュートにより、300km程度まで減速する。最後はスカイクレーンにより推進系を逆噴射しながら、探査機を降ろす。降下速度を時速25kmまで減速させると地表から20mの高さまで来たところで3本のケーブルを使って地上に降ろした。

正確に計画、設計しえて初めて実現出来る離れ技ではないだろうか。米国新政権も「Perserverance（忍耐）」の着陸成功を見て、探査計画の重要性を認識した様に見える。厳しい時代に耐えた「Perserverance（忍耐）」であるがこそ、きっと素晴らしい結果を出してくれると信じている。ヘリコプターもきっと飛ぶ。

探査は計画から実現まで長い期間を要するその間外部環境は変化する。フォローの風だけでなくアゲンストの風のこともある。冬の時期を乗り越えればきっと春が来る。

そして春が来た今こそこれまで蓄えた力を発揮する時と考えている。

2024年には月に人を2024年には火星にも行くと言っている企業もある。早い春の桜を眺めつつ、我々もうかうかしてられないと改めて思った。

【Old Space及び他トピックス】

- 国防総省 気象衛星への将来の投資方針決定へ[NO.002]
- AsiaSat HTS投資を検討中、今年後半RFP発出？[NO.009]
- SSTL 分散型天気センサーシステムナノサット研究ブライム[NO.015]
- 中国 世界初アクティブレーザーレーダーCO2探査衛星打上[NO.016]
- ABS はツバル太平洋諸島への高速接続を提供[NO.021]
- 北斗3号グローバルシステム、サービス能力が世界一に[NO.022]
- インドネシアの衛星は今年9月に製造開始[NO.025]
- Linqestは、米宇宙軍から解析サポート契約獲得[NO.028]
- 武漢衛星産業パーク、衛星を年間100基生産へ[NO.034]
- 中国とロシア 国際月研究ステーション関連MoU締結[NO.035](図-1)
- SEAKRIは、DARPAから自動衛星運用実証契約獲得[NO.042]
- Airbusは、宇宙衛星工場プロジェクトに選定された[NO.044]
- インテルサット破産裁判所 SES主張に関する聴聞会を延期[NO.046]
- 空軍 商用・軍事衛星NW統合化検討をViasatと実施[NO.054]
- インマル衛星ベーステレメトリ中継NW開発資金獲得[NO.067](図-2)
- Ovzon Saabから衛星モビリティBBインテグレーション等受注[NO.072]
- NOAA-17衛星、軌道上で破砕 [NO.075](図-3)
- Eutelsatは、エアバスとEUTELSAT 36D製造契約締結[NO.076]
- ISRO 300m以上のフリースペースQKD画期的なデモ実施[NO.077]
- CAS500により、韓国は民間主導の衛星開発開始[NO.080]
- スカパー-JSAT Airbusから新衛星調達、OneSat型採用[NO.094]

【Mixed Space】

- DoD宇宙機関は、最大150基の衛星に関する複数の契約締結予定[NO.019](図-4)
- 米DARPAがブルーキャニオンテクノロジーに衛星バス6基を追加発注 最大で2650万米ドルに相当[NO.024]
- Satellogicは、国家安全保障重視 米国活動拡大[NO.040]
- Satellogic 米国ベース4宇宙機関と連携[NO.045](図-5)
- Omni space米海軍+海兵隊とSat5G能力実証[NO.052]
- LMIは、宇宙における5Gネットワーク技術展開に向け Omnispaceと合意締結[NO.081]
- 宇宙軍のLEO衛星からのBB調達計画の最終決定[NO.096]
- 政府へのLEO接続を可能にすることはOneWeb + Trust Commの計画[NO.097]

- 韓国Kenco 新資本で米国で宇宙ビジネスを拡大[NO.020]
- Relativity Spaceは、米軍から2023年打上げ契約獲得 [NO.050]
- NASA、SpaceXが合同宇宙飛行安全協定に署名[NO.069]
- ESA 英国打上スタートアップ2社に€10.45M授与 [NO.086]
- アリアン、36基のOneWeb小型衛星打上げ成功 [NO.092]

- IntellianがOneWebとユーザー端末向けに数百万ドルの契約を締結[NO.047]
- 米宇宙軍は、軌道デブリ除去商業サービスをサポート[NO.057]
- NASA 商業宇宙ステーション初期研究資金を提供[NO.085]
- イタリアのLeaf Spaceは、米国オフィス設立へ[NO.087]
- Redwireは、SPACとの合併を通じて株式公開へ[NO.090]
- Marlinkはグローバルイーグル顧客ベース買収[NO.098]



図-4：国家安全保障宇宙アーキテクチャ (Credit: SDA) [NO.019]



図-6：UmbraのSAR衛星の軌道上イメージ画 (Credit: Umbra Lab) [NO.043]



図-5：USGIF, INSA, SmallSat Alliance及びOGCと連携 (Credit: Satellogic) [NO.045]



図-7：Rocket Labは、調達資金を中核クラスの打上げ機Neutronの開発に充当するとコメント (Credit: RL) [NO.006]

- Spire Global SPAC取引にて公開市場ラッシュに参加[NO.012]
- ST Engineering 画像サービス拡大向 BlackSkyと連携[NO.013]
- 豪州スタートアップQ-Ctrl、宇宙アプリ向量子センサー開発[NO.014]
- スペースX、ヴァージニア州の一部ではオンライン授業に使用[NO.026]
- 蘭スタートアップHiber 重機モニタリングソリューション提供[NO.029]
- Umbra FCCライセンス(1200MHz帯域)受領[NO.039](図-6)
- Satellogic 国家安全保障市場向米国での活動を拡大[NO.040]
- Umbraは、15cm分解能のSAR画像を宣伝[NO.043]
- Satellogicは、米国ベースの4つの主要宇宙機関と連携[NO.045]
- Loft Orbitalは、衛星アンテナをAnywavesから調達[NO.055]
- Pixxel 世界最高分解能ハイパースペクトルコンステ構築[NO.061]
- SatixFyは、OneWeb向けにIFC端末を開発[NO.071]
- BlackSkyは、RLと8基の衛星打上げ(2021年)を契約 [NO.091]
- Myriota、グローバル・商用衛星IoTサービス開始 [NO.061]
- One Webは、北極圏のコネクティビティに注目 [NO.104]

- Orbex、ロケット向メガサイズの3Dプリンタ製造委託[NO.003]
- Rocket Labは、SPACとの合併により株式公開[NO.006](図-7)
- Spaceflightは、複数の打上げ契約締結[NO.017]
- スペースX「スターシップ」高高度飛行試験着陸成功、爆発[NO.023]
- 英ヴァージン、次のSPAC上場を模索 打上げベンチャー[NO.041]
- RLが大型ロケットを発表、スペースXの最大のライバルへ[NO.056]
- スペースX、ファルコン9同一機体で9回目の着陸に成功[NO.059]
- RL、6機の小型衛星を打上 NASA月ミッション使用機器[NO.095]
- Virgin Galacticサブオービタルプレーンを初公開[NO.107](図-8)

- Kymeta グローバル衛星NW Capanet 最適化 [NO.007]
- KVHは、KVH Watch Maritime IoTソリューション向けにSmart Ship Hubと協力[NO.008]
- Lepton Global(Kymeta)は、Satcubeとのパートナーシップにてグローバル衛星ネットワークを拡張[NO.036]
- 宇宙ベテランはSPACのダウンスайдを警告[NO.068]
- 厳寒下Kymeta+Kepler LEO衛星捕捉実証 [NO.083](図-9)
- Spacelinkは、リレーNW構築に向け、DC近く新HQ設立[NO.093]
- AWSスタートアップ向スペースアクセラレータプログラム開始[NO.108]



図-8：Virgin GalacticのSpaceShip III (Credit: Virgin Galactic) [NO.107]



図-9：Kymeta u8 端末(カナダInuvik、KeplerのLEO衛星との試験中の写真) (Credit: Kymeta) [NO.083]

【衛星】

【打上】

【その他】

- インドPSLVロケット、ブラジルのAmazonia-1衛星打上げ[NO.001]
- 中国、長征7号Aロケットの打ち上げを実施 初打上成功[NO.049]
- NASA新型ロケット「SLS」エンジン燃焼試験に成功[NO.070]

- Speedcastはクリーンなバランスシートにて破産から脱却[NO.037]
- Gilat 衛星NWなどをブラジル民間エネルギー会社に提供 [NO.038]
- アリアンG エアバスDSから、月ミッション向研究契約を獲得 [NO.058]
- Apax 海事コネクティビティMarlink購入者物色 [NO.060]
- TerraMetricとユーロコンサルは、優先戦略協定にサイン[NO.063]
- Global Eagle Entertainmentは、Ch11リストラ完了[NO.079]
- ORBCOMMのST 9100 IoT端末デビュー[NO.084]

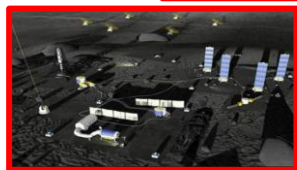


図-1：国際月研究ステーションのイメージ画 (Credit: CNSA/CLEP) [NO.035]



図-2：InRangeと呼ばれる、打上ガイドにインマルのL帯コンステ使用。MHIも協力。 (Credit: Inmarsat) [NO.067]



図-3：2013年に廃棄されたNOAA-17が軌道上で破砕 (Credit: NASA) [NO.075]

2021年3月宇宙ビジネス情報（国内外）一覧（1/4）：全108件

NO	3月	内容
001	1日	インドPSLVロケット、ブラジルのAmazonia-1衛星打上げ Indian PSLV rocket launches Brazilian Amazonia-1 satellite - SpaceNews
002	1日	気候に焦点を当てた国防総省は、気象衛星への将来の投資方針決定の可能性あり DoD focus on climate could shape future investments in weather satellites - SpaceNews
003	1日	Orbex、ロケット向メガサイズの3Dプリンタ製造委託 Mega-Sized 3D Printer Heading To Orbex For Their Rocket Builds - SatNews
004	2日	S P A Cのベクターが大幅高 ロケット・ラブとM & Aで合意＝米国株個別 S P A Cのベクターが大幅高 ロケット・ラブとM & Aで合意＝米国株個別 - 2021年03月02日00:04 為替ニュース みんかぶFX (minkabu.jp)
005	2日	宇宙開発協同組合 S O H L A、宇宙開発の「夢」捨てず 抗菌グッズで資金調達 宇宙開発協同組合 S O H L A、宇宙開発の「夢」捨てず 抗菌グッズで資金調達 日刊工業新聞 電子版 (nikkan.co.jp)
006	2日	Rocket Labは、SPACとの合併により株式公開、中型ロケットを開発 Rocket Lab to go public through SPAC merger and develop medium-lift rocket - SpaceNews
007	2日	Kymetaのグローバル衛星ネットワークは、Capanet Communicationsにて最適化 Kymeta's Global Satellite Network To Be Optimized By Capanet Communications - SatNews
008	2日	KVHは、KVH Watch Maritime IoTソリューション向けにSmart Ship Hubと協力 KVH Partners With Smart Ship Hub for KVH Watch Maritime IoT Solution - SatNews
009	2日	AsiaSatは、HTS投資を検討中、今年後半にRFP発出の可能性あり AsiaSat CEO Considers HTS Investment, May Issue RFP This Year - Via Satellite - (satellitetoday.com)
010	3日	米宇宙船開発にNECのAI技術採用 有人月面探査計画を支援 米宇宙船開発にNECのAI技術採用 有人月面探査計画を支援：中日新聞Web (chunichi.co.jp)
011	3日	エプソン、宇宙用ロボ会社に出資 エンジニア派遣 エプソン、宇宙用ロボ会社に出資 エンジニア派遣 日刊工業新聞 電子版 (nikkan.co.jp)
012	3日	Spire Globalは、\$1.6BのSPAC取引にて公開市場へのラッシュに参加 Spire Global joins rush to public markets with \$1.6 billion SPAC deal - SpaceNews
013	3日	ST Engineering Geo-Insightsは、南東アジア向け画像サービス拡大のため Teams With BlackSkyと連携 ST Engineering Geo-Insights Teams With BlackSky To Expand Imaging Services To Southeast Asia - SatNews
014	4日	豪州スタートアップQ-Ctrl、宇宙アプリケーション向け量子センサーを開発 Australian startup develops quantum sensors for space applications - SpaceNews

NO	3月	内容
015	4日	SSTLは、ESAの分散型宇宙天気センサーシステムのナノサット研究のプライム ESA Study SSA P3-SWE-LIII Nanosatellites for D3S SSTL
016	4日	中国、世界初のアクティブレーザーレーダーCO2探査衛星を打ち上げへ 中国、世界初のアクティブレーザーレーダーCO2探査衛星を打ち上げへ--人民網日本語版--人民日報 (people.com.cn)
017	4日	Spaceflightは、複数の打上げ契約締結 Spaceflight Inc. Signs Multiple Launch Agreements to Start 2021 - SatNews
018	4日	<速報> 2021年3月3日（水） 小型SAR衛星2号機「イザナミ」のファーストライト画像を公開！ IQPS Inc. (i-qps.net)
019	5日	DoD宇宙機関は、最大150基の衛星に関する複数の契約締結予定 DoD space agency to award multiple contracts for up to 150 satellites - SpaceNews
020	5日	韓国のKencoa Aerospaceは、新しい資本で米国での宇宙ビジネスを拡大 S. Korea's Kencoa Aerospace expands space business in U.S. with new capital - SpaceNews
021	5日	ABS はツバル太平洋諸島への高速接続を提供 ABS Will Provide High-Speed Connectivity To Tuvalu Pacific Islands - SatNews
022	6日	北斗3号グローバルシステム、サービス能力が世界一流に 北斗3号グローバルシステム、サービス能力が世界一流に--人民網日本語版--人民日報 (people.com.cn)
023	6日	スペースX「スターシップ」高高度飛行試験でついに着陸成功、しかし数分後に爆発 スペースX「スターシップ」高高度飛行試験でついに着陸成功、しかし数分後に爆発 sorae 宇宙へのポータルサイト
024	7日	米DARPAがブルーキャニオンテクノロジーに衛星バス6基を追加発注 最大で2650万米ドルに相当 米DARPAがブルーキャニオンテクノロジーに衛星バス6基を追加発注 最大で2650万米ドルに相当 sorae 宇宙へのポータルサイト
025	7日	インドネシアの衛星は今年9月に製造開始 Indonesian Satellite Construction To Start In September Of This Year - SatNews
026	8日	スペースX、スターリンク衛星60基打ち上げ ヴァージニア州の一部ではオンライン授業に使用 スペースX、スターリンク衛星60基打ち上げ ヴァージニア州の一部ではオンライン授業に使用 sorae 宇宙へのポータルサイト
027	8日	次世代ビジネス・防災／スカパー J S A Tなど 衛星防災情報サービス 次世代ビジネス・防災／スカパー J S A Tなど 衛星防災情報サービス 日刊工業新聞 電子版 (nikkan.co.jp)
028	8日	Linquestは、米宇宙軍から\$500Mの解析サポート契約獲得 Linquest gets \$500 million contract from U.S. Space Force for analysis support - SpaceNews
029	8日	オランダのスタートアップHiberは、重機モニタリングソリューション提供 Hiber Goes Heavy To Solve Monitoring Issues - SatNews

注記：上表中のURLクリックにて、各記事原文に直接アクセス頂けます。

2021年3月宇宙ビジネス情報（国内外）一覧（2/4）：全108件

NO	3月	内容
030	10日	中国独自開発の太陽コロナ観測機、白色コロナ画像の撮影に成功 中国独自開発の太陽コロナ観測機、白色コロナ画像の撮影に成功--人民網日本語版--人民日報 (people.com.cn)
031	10日	SpaceX は、スターリンク拡張により衛星モビリティ事業者に照準 SpaceX takes aim at satellite mobility operators with Starlink expansion - SpaceNews
032	11日	三井物産が国際宇宙ステーションの後継計画に名乗りへ 三井物産が国際宇宙ステーションの後継計画に名乗りへ：日経ビジネス電子版 (nikkei.com)
033	11日	「開発速度は米国の方が2ー5倍速い」スペースX元社員が語る日米宇宙ベンチャー事情 「開発速度は米国の方が2ー5倍速い」スペースX元社員が語る日米宇宙ベンチャー事情 ニューススイッチ by 日刊工業新聞社 (newswitch.jp)
034	11日	武漢衛星産業パーク、衛星を年間100基生産へ 武漢衛星産業パーク、衛星を年間100基生産へ--人民網日本語版--人民日報 (people.com.cn)
035	11日	中国とロシア、国際月研究ステーションに関するMoU締結 China, Russia enter MoU on international lunar research station - SpaceNews
036	11日	Lepton Global(Kymeta)は、Satcubeとのパートナーシップにてグローバル衛星ネットワークを拡張 Lepton Global Set To Expand Global Satellite Network With Satcube Partnership - SatNews
037	12日	Speedcastはクリーンなバランスシートにて破産から脱却 Speedcast emerges from bankruptcy with clean balance sheet - SpaceNews
038	12日	Gilat、衛星ネットワークと数千のVSATをブラジル最大の民間エネルギー会社に提供 Gilat To Provide The Satellite Network + Thousands of VSATs To Brazil's Largest Private Sector Energy Company - SatNews
039	13日	UmbraのSARsatは Receives FCCライセンス(1200MHz帯域)受領 Umbra's SARsat Receives FCC License - SatNews
040	13日	Satellogicは、国家安全保障市場を注視し、米国での活動を拡大 Satellogic expanding U.S. footprint with eye on national security market - SpaceNews
041	14日	英ヴァージン、次のSPAC上場を模索 衛星打ち上げベンチャー 英ヴァージン、次のSPAC上場を模索 衛星打ち上げベンチャー - WSJ
042	14日	SEAKRは、DARPAから\$60Mの自動衛星運用実証契約獲得 SEAKR wins \$60 million DARPA contract to demonstrate autonomous satellite operations - SpaceNews
043	14日	Umbraは、15cm分解能のSAR画像を宣伝 Umbra advertises SAR imagery with 15-centimeter resolution - SpaceNews
044	15日	Airbusは、宇宙衛星工場プロジェクトに選定された Airbus selected for satellite factory in space project - Asian Aviation
045	16日	Satellogicは、米国ベースの4つの主要宇宙機関と連携 Satellogic Partners With Four Major Space Organizations - SatNews

NO	3月	内容
046	16日	インテルサットの破産裁判所は、SESの不正取引の主張に関する聴聞会を延期 Intelsat's Bankruptcy Court Postpones Hearing Regarding SES Unfair Practices Claim... Plus, Northrop Grumman's MEV-2 Closing On Target Satellite - SatNews
047	16日	IntellianがOneWebとユーザー端末向けに数百万ドルの契約を締結 Intellian Signs Multi-Million\$\$\$ Contract With OneWeb For User Terminals - SatNews
048	16日	宇宙ごみ回収に日本のベンチャー企業が相次ぎ名乗り 宇宙の環境問題を技術で解決 宇宙ごみ回収に日本のベンチャー企業が相次ぎ名乗り 宇宙の環境問題を技術で解決 (1/2ページ) - SankeiBiz (サンケイビズ) : 自分を磨く経済情報サイト
049	16日	中国、長征7号Aロケットの打ち上げを実施 初の打ち上げ成功 中国、長征7号Aロケットの打ち上げを実施 初の打ち上げ成功 sorae 宇宙へのポータルサイト
050	16日	Relativity Spaceは、米軍から2023年打上げ契約獲得 Relativity Space wins U.S. military contract for 2023 launch - SpaceNews
051	16日	上空からの通信エリア化に向けた39GHz帯の電波伝搬測定実証実験 ～HAPSによる市街地・山林・離島のユースケースを想定～ 上空からの通信エリア化に向けた39GHz帯の電波伝搬測定実証実験～HAPSによる市街地・山林・離島のユースケースを想定～ スカパーJSAT スカパーJSATグループ (skyperfectjsat.space)
052	17日	Omnispacelは、米海軍+海兵隊とSat5G能力実証 Omnispacel Demo's Sat5G Capability With U.S. Navy + Marine Corps - SatNews
053	17日	つくばのベンチャー、人工衛星軌道投入に成功 宇宙で光通信挑戦 つくばのベンチャー、人工衛星軌道投入に成功 宇宙で光通信挑戦 (2021年3月16日) BIGLOBEニュース
054	17日	空軍は、商用及び軍事衛星ネットワークの統合化検討をViasatと実施予定 Air Force enlists Viasat to help integrate commercial and military satellite networks - SpaceNews
055	17日	Loft Orbitalは、衛星アンテナをAnywavesから調達 Loft Orbital purchases satellite antennas from Anywaves - SpaceNews
056	18日	ロケット・ラボが大型ロケットを発表、スペースXの最大のライバルへ MIT Tech Review: ロケット・ラボが大型ロケットを発表、スペースXの最大のライバルへ (technologyreview.jp)
057	18日	米宇宙軍は、軌道デブリを除去するための商業サービスをサポート U.S. Space Force would support commercial services to remove orbital debris - SpaceNews
058	18日	アリアグループは、エアバスDSから、将来の月のミッション向2件の研究契約を獲得 ARIANE

2021年3月宇宙ビジネス情報（国内外）一覧（3/4）：全108件

NO	3月	内容
059	19日	スペースX、ファルコン9ロケット同一機体で9回目の着陸に成功 スターリンク60基打ち上げ スペースX、ファルコン9ロケット同一機体で9回目の着陸に成功 スターリンク60基打ち上げ sorae 宇宙へのポータルサイト
060	19日	Apax Partnersは、海事コネクティビティプロバイダーMarlinkの購入者を物色 Apax Partners seeks buyers for maritime connectivity provider Marlink - SpaceNews
061	20日	Pixxelは、世界最高分解能のハイパースペクトル衛星コンステを構築 Pixxel To Build World's Highest Resolution Hyperspectral Satellite Array - SatNews
062	20日	アリアンスペースは、ソユーズにて36基のOneWeb衛星を打上げ予定 Arianespace To Send 36 OneWeb Satellites To Orbit Via Soyuz - SatNews
063	20日	TerraMetricとユーロコンサルは、優先戦略協定にサイン TerraMetric + Euroconsult Sign Preferred Strategic Agreement - SatNews
064	20日	大型基幹ロケット「H 3」、打ち上げ点検成功 J A X A、極低温で正常動作 大型基幹ロケット「H 3」、打ち上げ点検成功 J A X A、極低温で正常動作 日刊工業新聞 電子版 (nikkan.co.jp)
065	20日	インタビュー／ワープスペースCEO・常間地悟氏 衛星通信インフラ参入 インタビュー／ワープスペースCEO・常間地悟氏 衛星通信インフラ参入 日刊工業新聞 電子版 (nikkan.co.jp)
066	20日	海技研、自動着陸実験を公開 「みちびき」などで位置検知 海技研、自動着陸実験を公開 「みちびき」などで位置検知 日刊工業新聞 電子版 (nikkan.co.jp)
067	20日	インマルサットはロケット打ち上げ用の衛星ベースのテレメトリ中継ネットワーク開発向資金を獲得 Inmarsat gets funding to develop satellite-based telemetry relay network for rocket launches - SpaceNews
068	21日	宇宙ベテランはSPACのダウンサイドを警告 Satellite veterans warn of space SPAC downside - SpaceNews
069	21日	NASA、SpaceXが合同宇宙飛行安全協定に署名 NASA, SpaceX Sign Joint Spaceflight Safety Agreement - SatNews
070	22日	NASA新型ロケット「SLS」エンジン燃焼試験に成功、初飛行に向け一歩前進 NASA新型ロケット「SLS」エンジン燃焼試験に成功、初飛行に向け一歩前進 sorae 宇宙へのポータルサイト
071	23日	SatixFyは、OneWeb向にIFC端末を開発 SatixFy To Develop IFC Terminal For OneWeb - SatNews
072	23日	Ovzonは、Saabから衛星モビリティブロードバンドインテグレーション+試験オーダを受注 Ovzon Receives Satellite Mobility B'band Integration + Test Order From Saab - SatNews
073	23日	世界初の「宇宙ごみ」回収実証へ日本の衛星打ち上げ…磁石で捕まえ大気圏で燃やす 世界初の「宇宙ごみ」回収実証へ日本の衛星打ち上げ…磁石で捕まえ大気圏で燃やす : 科学・IT : ニュース : 読売新聞オンライン (yomiuri.co.jp)

NO	3月	内容
074	23日	ロシア、福井県の衛星打ち上げ 自治体初、過疎対策に活用 ロシア、福井県の衛星打ち上げ 自治体初、過疎対策に活用 全国のニュース 佐賀新聞LIVE (saga-s.co.jp)
075	23日	NOAA-17衛星、軌道上で破砕 NOAA-17 Satellite Breaks Up In Orbit - Potomac Officers Club
076	23日	Eutelsatは、エアバスとEUTELSAT 36D製造契約締結 Eutelsat Contracts Airbus To Build The EUTELSAT 36D Satellite - SatNews
077	24日	ISROは300m以上のフリースペース量子鍵配送(QKD)の画期的なデモンストレーション実施 ISRO makes breakthrough demonstration of free-space Quantum Key Distribution (QKD) over 300 m - ISRO
078	24日	「S-Booster 2021」宇宙ビジネスアイデアを募集開始。5月20日まで 「S-Booster 2021」宇宙ビジネスアイデアを募集開始。5月20日まで sorae 宇宙へのポータルサイト
079	24日	Global Eagle Entertainmentは、Chapter 11リストラを完了 Global Eagle Entertainment completes Chapter 11 restructuring - SpaceNews
080	24日	CAS500により、韓国は民間主導の衛星開発に向けた旅を開始 With CAS500, South Korea launches journey toward private-led satellite development - SpaceNews
081	24日	LMIは、宇宙における5Gネットワーク技術展開に向けOmnispaceと合意締結 Lockheed Martin signs agreement with Omnispace to explore 5G in space - SpaceNews
082	24日	日本初の量産衛星GRUS4機の打ち上げ成功！ 日本初の量産衛星GRUS 4機の打ち上げ成功！ - Axelspace
083	24日	厳寒下でのKymeta + Kepler によるLEO衛星捕捉実証(u8端末の成功) A Cold, LEO Satellite Acquisition Demo By Kymeta + Kepler Results In u8 Terminal Success - SatNews
084	25日	ORBCOMMのST 9100 IoT端末デビュー ORBCOMM's ST 9100 IoT Terminal Debuts - SatNews
085	25日	NASA、商業宇宙ステーションの初期研究のための資金を提供 NASA to offer funding for initial studies of commercial space stations - SpaceNews
086	25日	ESAは、英国の打上げスタートアップ2社に€10.45Mを授与 ESA awards €10.45 million to two UK launch startups - SpaceNews
087	25日	イタリアのLeaf Spaceは、米国オフィス設立へ Italy's Leaf Space to establish U.S. office - SpaceNews
088	25日	小型SAR衛星2号機「StriX-β」のSoyuz-2ロケットによる 打ち上げに関してExolaunch社と契約を締結 Synspective - Synthetic Data for Perspective on Sustainable Development

NO	3月	内容
089	25日	パナソニック、船舶用衛星通信撤退 米子会社売却 パナソニック、船舶用衛星通信撤退 米子会社売却 日刊工業新聞 電子版 (nikkan.co.jp)
090	26日	Redwireは、SPACとの合併を通じて株式公開へ Redwire to go public through a SPAC merger - SpaceNews
091	26日	BlackSkyは、Rocket Labと8基の衛星打上げ(2021年)を契約 BlackSky strikes deal with Rocket Lab to launch eight more satellites in 2021 - SpaceNews
092	26日	アリアンスペース、36基のOneWeb小型衛星打上げ成功 Arianespace Successfully Launches 36 Of OneWeb's Smallsats - SatNews
093	26日	Spacelinkは、MEO/ LEO / Groundリレーネットワークを構築に向け、DC近くに新HQ設立 SpaceLink Establishes New HQ Near D.C. As They Build Their MEO / LEO / Ground Relay Network - SatNews
094	26日	スカパーJSATがAirbusから新衛星を調達、フルデジタルペイロードのOneSat型採用 スカパーJSATがAirbusから新衛星を調達、フルデジタルペイロードのOneSat型採用 日経クロステック (xTECH) (nikkei.com)
095	27日	ロケットラボ、6機の小型衛星を打ち上げ NASAの月ミッションで使用する機器のテストも行われる ロケットラボ、6機の小型衛星を打ち上げ NASAの月ミッションで使用する機器のテストも行われる sorae 宇宙へのポータルサイト
096	29日	宇宙軍のLEO衛星からのブロードバンド調達計画の最終決定 Space Force finalizing plan to procure broadband from low-orbit satellites - SpaceNews
097	29日	政府へのLEO接続を可能にすることはOneWeb + TrustCommの計画 Enabling LEO Connectivity To Government Is The Plan For OneWeb + TrustComm - SatNews
098	28日	Marlinkはグローバルイーグルの顧客ベースを買収 Marlink Acquires Global Eagle's Customer Base - SatNews

NO	3月	内容
099	30日	独自】防衛省、人工衛星の延命技術研究に着手…軌道上でドッキングして保守管理も 【独自】防衛省、人工衛星の延命技術研究に着手…軌道上でドッキングして保守管理も(読売新聞) - goo ニュース
100	30日	JAXAとN T Tデータ、3次元地図の高精度化に関する共同研究を開始 ～世界の防災地図整備等に向けて人工衛星搭載レーザ高度計を活用～ JAXA JAXAとN T Tデータ、3次元地図の高精度化に関する共同研究を開始
101	30日	I C T先端研究／情通機構（169）衛星通信、状況変化に適応 N I C T先端研究／情通機構（169）衛星通信、状況変化に適応 日刊工業新聞 電子版 (nikkan.co.jp)
102	30日	小峰無線電機／準天頂衛星システム対応アンテナ 小峰無線電機／準天頂衛星システム対応アンテナ 日刊工業新聞 電子版 (nikkan.co.jp)
103	30日	OneWebは、北極圏の接続性に注目 OneWeb looking to fill demand for connectivity in the Arctic - SpaceNews
104	30日	Myriota、グローバル・商用衛星IoTサービス開始 Global, Commercial SatIoT Services Started By Myriota - SatNews
105	31日	不動産企業と自治体 宇宙ビジネスへ「機会」提供 都市と地方に「場」の強み 不動産企業と自治体 宇宙ビジネスへ「機会」提供 都市と地方に「場」の強み - 住宅新報web 総合、マンション・開発・経営 (jutaku-s.com)
106	31日	アクセルスペース、KSATとの戦略的パートナーシップを拡大 KSATとの戦略的パートナーシップを拡大します - Axelspace
107	31日	Virgin Galactic新しいサブオービタルスペースプレーンを初公開 Virgin Galactic unveils new suborbital spaceplane - SpaceNews
108	31日	Amazon Web Servicesがスタートアップ向けのスペースアクセラレータプログラムを開始 Amazon Web Services launches space accelerator program for startups - SpaceNews

《イベント紹介：Euroconsult主催World Satellite Business Week》



WORLD SATELLITE
BUSINESS WEEK

Sept. 13-16, 2021
Paris & Online

Euroconsult
Summits



日本とグローバル、宇宙ビジネスの架け橋に

本ニュースへのお問合せは：

株式会社 サテライト・ビジネス・ネットワーク <https://sat-biznet.com/contact-us/>

葛岡 成樹

大石 強

村上 淳