

論説 新型コロナウイルス(COVID-19)禍の中の米中の動き

■ 米国Blackjackプログラム：

今月は日本ではまだCOVID-19の影響で各社とも動きが鈍かったが、米国では重要なプロジェクトでの進捗があった。米国国防高等研究計画局(DARPA)が主導している小型衛星コンステレーションプロジェクト、Blackjackの担当メーカが決まった。まず4月の段階でLockheed Martinが全体のインテグレータとして\$5.8Mの契約を獲得したのに続き、6月にはBlue Canyon Technologiesが\$14.1Mの衛星バス製造契約を、SA Photonicsが搭載機器製造契約を\$16.3Mで受注した。またRaytheonはBlackjack用早期警戒センサを\$37.4Mで受注した。さらにDARPAはBlackjackの打ち上げを今年後半から開始し、2022年までに20機の衛星を打ち上げるとの計画を発表した。これはもともと2021年から打上としていた計画を前倒しするものだ。

そもそもBlackjackは2019年にDARPAが始めたプロジェクトである。従来軍事通信衛星は大型衛星を静止軌道上に配備していたが、高額である上に脆弱性が指摘されていた。これに対して民間主導で進んでいる小型衛星によるコンステレーションは低コストで抗たん性が高いとされている。この小型衛星を軍として利用するため、DARPAは数百から数千機からなる商用LEO通信衛星を使ってグローバルな「宇宙インターネット」を構築しようとしている。コモディティ化したバスにより衛星間通信を実現し、高頻度で衛星を打ち上げ、自律コンステレーション管理を実現する技術をBlackjackという名で開発している。Blackjack計画ではまず2軌道面×10機計20機のコンステレーションで実証し、最終的には9軌道面×10機の計90機(Blackjack計画には含めない)を狙っている。Blackjackでは衛星間通信だけでなく、LEOに適した防衛安全保障用の新しいミッションも計画しており、例えばミサイル早期警戒システムに使用するミサイルをステレオ視で観測するミサイル位置推定・追尾センサなども準備されている。

民間企業がコロナ禍で動きが遅くなった今この時に、米国ではプロジェクトを早めて国・軍が新技術の開発を前倒しで進めている。コンステレーションを用いた宇宙インターネット、そういえば今のインターネットの原型を開発したのもDARPAの前身であった。Blackjackには、民間の宇宙インターネットの発展を後押しする役割が期待されている。今後民間の通信インフラを担う世界中のコンステレーション計画では、Blackjackプログラムで開発した技術が広く使われることになるのだろう。(葛岡)

■ 依然として活発な中国の宇宙開発：

筆者自身、かつてメーカの宇宙営業の中国担当として、北京、西安にあるCAST(中国空間技術研究院)及び香港の通信衛星オペレータなどを幾度となく訪問したこともあり、中国の宇宙開発の動向は、現在も横目ながら継続的に注目している。

「宇宙強国」を目指す中国政府は、宇宙版「一帯一路」戦略に従い、周辺国に接近し、資金援助及びサービス提供という形にて巻き込み、影響力の強化を図っている。それとともに、産業政策「中国製造2025」に沿って、宇宙分野を含めた製造業の高度化を進めている。

COVID-19の中でも、中国では、相変わらず、活発な宇宙分野での活動が続いているが、最近の報道中、上述の戦略・政策との関連では、今月完成した北斗システム(中国版GPS)に加え、以下のトピックスに注目した。

- ① Shijian(実践)-20の軌道技術実証完了(5月)／ハイスループット衛星
- ② 量子科学実験衛星「墨子号」、無中継・1000キロ級量子機密通信を実現(6月)
- ③ Gaofen(高分)-9衛星3号機を打上げ(6月)／光学観測衛星

上記中、①は、超高キャパシティ通信、超高速レーザ通信及び暗号通信を目的、②は将来の暗号化技術である量子通信の実証、③は、高頻度・高分解能観測網構築を目指す観測衛星シリーズの1つである。これら衛星は、表向きはシベリアンとあっても、例えば、③の高分衛星シリーズ計画は、「国家中長期科学・技術発展計画綱要」の16の重大科学技術特別プロジェクトの1つである国家高解像度対地観測システム重大特別プロジェクトの一部として、国家国防科技工業局と人民解放軍総装備部が推進する等、軍が直接及び間接的に関係している。

一方、日本が先日発表したデブリ除去向レーザ搭載衛星開発計画に対しては、一部中国メディアなどで、同衛星開発は、中国やロシアの軍事衛星破壊を狙ったデュアルユース技術(軍民両方での活用可能技術)と報じられた模様である。中国の動きは日本の安全保障及びビジネス上も重要であり、打上げビジネス及び衛星利用等も含め、引き続き要モニタと考えている。(大石)

2020年6月 海外宇宙ビジネス関連『事業ポジション別』・『市場分野別』トピックス

【Old Space及び他トピックス】

- 中国/新技術テスト衛星G星・H星の打上げに成功[NO.004]
- Maxarの衛星は暴動損害を明らかにする [NO.009]
- 54基目の北斗測位衛星、サービス提供を開始[NO.013]
- アジア太平洋衛星事業者 パンデミックの影響評価中[NO.022]
- SESは、数週間後に6基のC帯衛星発注予定[NO.042]
- 2026年の宇宙ごみ除去サービス開始目指す、スカパーJSATが新衛星開発に着手[NO.045](図-1)
- 中国、「海洋1号D星」の打上げに成功[NO.046]
- Intelsatは、10億ドルローンの承認取得[NO.052]
- 量子科学実験衛星「墨子号」、無中継通信実現[NO.064] (図-2)
- Boeingとノースロップグラマン SESのC帯衛星オダ獲得[NO.065]
- 中国は、Gaofen-9衛星3号機を打上げ[NO.070]
- 英国は独立した測位衛星システムの縮小を計画[NO.081]
- Eutelsatは、FCCのC帯クリアリング向衛星1基発注予定[NO.084]
- 中国版GPS「北斗」の最後の衛星打ち上げ成功[NO.088]
- NG社 老朽化ミサイル警戒衛星更新契約獲得[NO.101]

【衛星】



【打上】



- 再使用ロケット、独仏と共同開発へ [NO.017]
- Russiaは、ウクライナ抜きでのRokotロケット生産再開[NO.034]
- 新型イプシロン、23年ベトナム観測衛星打上 [NO.051]

【その他】



- CPI General Dynamicの衛星通信ビジネス買収完了[NO.025]
- アルテミス計画の月周回有人拠点「ゲートウェイ」2023年打上へ [NO.031]
- 韓国の防衛企業Hanwhaシステムズ、破産状態に陥っていたPhasor社を買収[NO.032]
- 中国科学院、宇宙軌道上で製作した立体フォトエッチング3Dプリントのサンプルを披露[NO.040](図-3)
- LMは、サウジアラビアの新規衛星地上システム建設[NO.048]
- 小惑星リュウグウ「値付け」10兆円 見え始めた宇宙の「ゴールドラッシュ」[NO.102]→企業の「宇宙資源」採掘権利を認める法律案等の動き

【Mixed Space】

- DoD レーザー通信端末をLEOで試験[NO.035] (図-3)
- Gomspaceは、ルウェーの防衛研究所向Milsatcom製造契約締結[NO.044]
- DARPAは、Blue Canyon及びSA PhotonicsとBlackjack契約締結[NO.047]
- アイルランド発の人工衛星「EIRSAT-1」アンテナ性能試験を実施[NO.074]
- NRO 年末までに複数の衛星画像契約締結予定[NO.085]
- York SpaceとMSU Denverは、空軍契約を通じパートナーシップを拡張[NO.090]
- Maxar Vicon(3D衛星画像解析)買収を計画[NO.096]
- NGA Capellaと研究開発に関する合意締結[NO.099]
- 新しい商用リモセン規制、実施に注目が移る[NO.104]

- Rocket Labは、NRO衛星と大学衛星を打上げ[NO.054]
- フランス 120日ぶりロケット打ち上げ再開で53機の衛星を搭載。Facebookの通信試験衛星も[NO.071]
- Relativity Iridium契約獲得 新射場から打上予定[NO.093]

- クールドラゴン、ISSとドッキング[NO.002](図-4)
- 宇宙軍は、NASAスタイルの民間企業とのパートナーシップを検討中[NO.028]
- モビリティマーケットのコロナ禍後の予測は、今のところポジティブ [NO.087]

注記-1: 上記横軸は事業ポジション、縦軸は市場分野に対応。市場分野の【衛星】には、利用も含む。
 注記-2: [NO.***]は、3面~6面の一覧表NO.に対応。
 注記-3: Mixed Spaceは、Old SpaceとNew Spaceの融合及び協業状態などを指した便宜的な造語。

【New Space】

- アストロスケール米国拠点が静止軌道(GEO)衛星寿命延長の軌道上サービス市場に進出[NO.012](図-6参照)
- SpaceXは、Starlinkミッションの8回目の打上げ、サンバイザー付衛星VisorSat初打上げ[NO.020]
- LatConnect 60は、衛星の製造・運用にYork社選定[NO.038]
- Planet SkySat衛星群拡張向タスキングとAPI初公開 [NO.039]
- Astranisは、来夏打上げ予定のMicroGEO通信衛星のキーマイルストーンに到達[NO.068] (図-7)
- PredaSARは、初期レーダコンステレーション構築に向け48基の衛星展開を計画[NO.075]
- GomSpaceは、コンステスピンオフをシャットダウン[NO.077]
- Blue Canyon Technologiesコンステ工場オープン[NO.078]
- LeoStellaは、同社初のBlackSky向小型衛星納入[NO.086]
- SkyWatchとAgIntegrated 精密農業用衛星画像提供[NO.100]

- Momentusは、OrbAstro(英国)との間でSpaceXライドシェアフライト向契約締結[NO.021]
- SpaceXは、Falcon 9で58基のStarlink衛星と3基のPlanetのSkySat衛星を打上げ[NO.053]
- Spaceflight Industriesは、ライドシェアの売却を完了[NO.055]
- Spaceflightは、スペースXと複数のライドシェアサービス契約を締結 [NO.069]
- Rocket Labは、NROから連続打上げ契約獲得[NO.076]
- 国防生産法の下、6社の小型打上げ業者がDoDから契約を受注 [NO.079] →コロナ禍救済措置

- ベンチャーキャピタルは後退している、しかしVoyagerは「長期的観点から投資」[NO.008]
- 炭素で作った極薄ソーラー・セイルが初期テストに成功[NO.006]
- Redwireが、Made In Spaceを買収[NO.089]

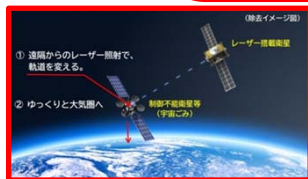


図-1: スカパーJSATのスペースデブリ除去サービスのイメージ図(Credit: スカパーJSAT) [NO.045]

図-2: 量子科学実験衛星「墨子号」、無中継・1000キロ級量子機密通信を実現[NO.064]

図-3: 中国科学院、宇宙船軌道上で製作した立体フォトエッチング3Dプリントのサンプルを披露[NO.040]

図-4: General Atomics Electromagneticは、宇宙開発庁と同社のレーザー通信端末を使用した通信実験の合意締結(Credit:Credit: GA-EMS[NO.035])

図-5: クールドラゴン、ISSとドッキング(Credit: NASA TV) [NO.002]

図-6: アストロスケールの軌道上サービス機軌道上イメージ図(Credit: AstroScale U.S. Inc.) [NO.012]

図-7: ASTRANISは、熱真空試験完了(Credit: ASTRANIS) [NO.068]

2020年6月宇宙ビジネス情報（国内外）一覧（1/4）：全107件



NO	6月	内容
001	1日	次世代ビジネス・防災／構造計画研究所 災害情報伝達システム https://www.nikkan.co.jp/articles/view/559467?isReadConfirmed=true
002	1日	クルードラゴン、ISSとドッキング https://spacenews.com/crew-dragon-docks-with-iss-2/
003	2日	宇宙作戦隊 大国の軍拡競争と一線を https://www.sanyonews.jp/article/1017207
004	2日	中国 新技術テスト衛星G星・H星が打ち上げに成功 http://j.people.com.cn/n3/2020/0530/c94638-9696068.html
005	2日	帰還モジュール内に何が？次世代有人宇宙船試験船の搭載物品お披露目 http://j.people.com.cn/n3/2020/0601/c95952-9696358.html
006	2日	炭素で作った極薄ソーラー・セイルが初期テストに成功 https://sorae.info/space/20200601-ultra-thin-sail.html
007	2日	深層断面／「このとり」最後の任務、技術・経験—宇宙開発アクセラ https://www.nikkan.co.jp/articles/view/559755?isReadConfirmed=true
008	2日	ベンチャーキャピタルは後退している、しかしVoyagerは「長期的観点から投資」 https://spacenews.com/venture-capital-is-pulling-back-but-voyager-is-in-for-the-long-run/
009	2日	Maxarの衛星は暴動損害を明らかにする… ミネアポリス、ミネソタでの破壊 http://www.satnews.com/story.php?number=2120770324
010	2日	司法省はCPIがGeneral Dynamicsの衛星アンテナ事業を買収するための新しい条件を設定 https://spacenews.com/doj-blocks-cpis-acquisition-of-general-dynamics-satellite-antenna-business/
011	2日	SESのアクションとIntelsatの破産裁判所への要求 http://www.satnews.com/story.php?number=547570098
012	3日	アストロスケール米国拠点が 静止軌道(GEO)衛星寿命延長の軌道上サービス市場に進出 https://astroscale.com/wp-content/uploads/2020/06/最終版20200603_JPNPress-release-Astroscale-U.S.-Enters-the-GEO-Satellite-Life-Extension-Market.pdf
013	4日	54基目の北斗測位衛星、サービス提供を開始 http://j.people.com.cn/n3/2020/0603/c95952-9697126.html
014	4日	中国 動画サイトのビリビリ、科学普及用衛星を6月に打ち上げへ http://j.people.com.cn/n3/2020/0603/c95952-9696922.html
015	4日	Eutelsatは、FCCのインセンティブ支払いに不満 http://www.satnews.com/story.php?number=1810167638
016	4日	日本のアクセラスペース、軌道上サービス事業に踏み出す https://asia.nikkei.com/Business/Aerospace-Defense/Japan-s-Astroscale-takes-step-toward-space-repairs-business
017	4日	再使用できるロケット、独仏と共同開発へ…打ち上げ後に地球帰還・着陸 https://www.yomiuri.co.jp/science/20200602-OYT1T50139/?=tile

NO	6月	内容
018	5日	ホリエモンロケット、月内に再挑戦 密避け日時非公表 https://news.goo.ne.jp/article/asahi/nation/ASN636WKB63IPE00C.html
019	5日	アストロスケール、人工衛星を延命 イスラエルに新拠点 https://www.nikkan.co.jp/articles/view/560123?isReadConfirmed=true
020	5日	SpaceXは、Starlinkミッションの8回目の打ち上げ、サンバイザー付衛星VisorSat発射 https://spacenews.com/spacex-launches-eighth-starlink-mission-first-visorsat-satellite/
021	5日	Momentumは、OrbAstro(英国)との間でSpaceXライドシェアフライト向契約締結 https://spacenews.com/momentus-orbastro-contract/
022	5日	アジア太平洋の衛星事業者は依然としてパンデミックの市場への影響を評価中 https://spacenews.com/asia-pacific-satellite-operators-still-assessing-pandemics-market-impacts/
023	5日	ビジネス渡航にPCR検査 行動計画も義務付け 審査通れば2週間待機免除 https://www.nikkei.com/article/DGXMZQ59986710U0A600C2MM8000/
024	5日	宇宙探査イノベーションハブ 第6回 研究提案募集 (RFP) https://www.jaxa.jp/topics/2020/index_j.html#news16673
025	6日	CPIは、General Dynamicの衛星通信技術ビジネスの買収を完了 http://www.satnews.com/story.php?number=1312148530
026	7日	宇宙ごみを取り除く人工衛星 大手衛星通信事業者が開発へ https://www3.nhk.or.jp/news/html/20200606/k10012460561000.html
027	7日	新工場、ロケット開発加速 大樹・I S T 中学跡地に本社も移転 https://www.hokkaido-np.co.jp/article/427635
028	7日	宇宙軍は、NASAスタイルの民間企業とのパートナーシップを検討中 https://spacenews.com/space-force-thinking-about-nasa-style-partnerships-with-private-companies/
029	8日	中国の民間打ち上げ企業各社は、メタンエンジン、打ち上げ準備及び新規資金調達などにて前進 https://spacenews.com/chinese-private-launch-firms-advance-with-methane-engines-launch-preparations-and-new-funding/
030	8日	宇宙開発庁、2022年までに極超音速ミサイル防衛衛星を配備 https://spacenews.com/space-development-agency-to-deploy-hypersonic-missile-defense-satellites-by-2022/
031	9日	アルテミス計画の月周回有人拠点「ゲートウェイ」2023年に打ち上げへ https://sorae.info/space/20200608-gateway.html
032	9日	韓国の防衛企業Hanwhaシステムズ、破産状態に陥っていたPhasor社を買収 https://spacenews.com/south-korean-defense-company-hanwha-systems-buys-phasor-out-of-bankruptcy/
033	9日	アクセラスペース、JSSと衛星データ利用推進に向けたMOU締結 http://www.satnews.com/story.php?number=519090941

注記：上表中のURLをクリックにて、各記事原文に直接アクセス頂けます。

2020年6月宇宙ビジネス情報（国内外）一覧（2/4）：全107件

NO	6月	内容
034	9日	Russiaは、ウクライナ抜きでのRokotロケット生産再開 https://www.tellerreport.com/tech/2020-06-08-media--russia-resumes-the-production-of-rokot-rockets-without-ukraine.r1qHZ_Zon8.html
035	9日	DoDは、レーザー通信端末をLEOで試験 https://spacenews.com/dod-to-test-laser-communications-terminals-in-low-earth-orbit/
036	10日	地上の石油・ガス探査から宇宙観測まで。ESA・企業連携によるガンマ線検出器 https://sorae.info/space/20200609-gamma-ray-detector-esa.html
037	10日	NASAとスペースX、「クルードラゴン」初号機運用まで入念に安全確認 https://www.nikkan.co.jp/articles/view/560747?isReadConfirmed=true
038	10日	LatConnect 60は、衛星の製造及び運用にYork社を選定 https://spacenews.com/latconnect-60-york-contract/
039	10日	Planetは、SkySat衛星群拡張向タスキングとAPIを初公開 https://spacenews.com/planet-tasking-api/
040	11日	中国科学院、宇宙船軌道上で製作した立体フォトエッチング3Dプリントのサンプルを披露 http://j.people.com.cn/n3/2020/0610/c95952-9699335.html
041	11日	JAXA宇宙研の公募型小型計画4号機に次期太陽観測衛星が選定される https://sorae.info/space/20200610-solar-c.html
042	11日	SESは、数週間後に6基のC帯衛星発注予定 https://spacenews.com/ses-weeks-away-from-ordering-six-c-band-satellites/
043	11日	「革新的衛星技術実証3号機」実証テーマ選定のお知らせ／アクセルスペースの新規開発デオービット機構の実証 https://www.axelspace.com/info/news/20200609/pr_200609_ja/
044	11日	Gomspaceは、ノルウェーの防衛研究所向Milsatcom製造契約締結 http://www.satnews.com/story.php?number=1490166737
045	12日	2026年の宇宙ごみ除去サービス開始目指す、スカパーJSATが新衛星開発に着手 https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/news/18/08097/
046	12日	中国、「海洋1号D星」の打ち上げに成功 http://j.people.com.cn/n3/2020/0611/c95952-9699695.html
047	12日	DARPAは、Blue Canyon(衛星バス)及びSA Photonics(レーザー通信ペイロード)とBlackjack契約締結 https://spacenews.com/darpa-awards-blackjack-contracts-to-blue-canyon-sa-photonics/
048	12日	Lockheed Martinは、サウジアラビアの新規衛星地上システム建設 https://english.alarabiya.net/en/News/gulf/2020/06/08/Lockheed-Martin-to-build-new-satellite-ground-system-in-Saudi-Arabia
049	13日	国際競争力強化に向けた「イプシロンSロケット」の基本協定を締結 ～IHIエアロスペース、衛星打ち上げビジネスへ参入～ https://www.ihi.co.jp/ihi/all_news/2020/aerospacedefense/2020-6-12/index.html

NO	6月	内容
050	13日	海外から衛星打ち上げを初受託 JAXAの固体ロケット https://www.tokyo-np.co.jp/article/35101/
051	13日	新型イプシロン、2.3年打ち上げ＝ベトナムの観測衛星受注－JAXA https://trafficnews.jp/post/97101
052	13日	Intelsatは、10億ドルローンの承認取得 http://www.satnews.com/story.php?number=781618159
053	14日	SpaceXは、Falcon 9で58基のStarlink衛星と3基のPlanetのSkySat衛星を打ち上げ https://spacenews.com/spacex-launches-58-starlink-satellites-three-planet-skysats-on-falcon-9/
054	14日	Rocket Labは、NROと大学衛星を打ち上げ https://spacenews.com/rocket-lab-launches-nro-university-payloads/
055	14日	Spaceflight Industriesは、ライドシェアの売却を完了 https://spacenews.com/spaceflight-industries-completes-rideshare-divestiture/
056	15日	MOMO5号機、宇宙に到達ならず。火花が散る様子も https://sorae.info/space/20200614-momo5.html
057	15日	MOMO5号機に何が起きたのか。会見で語られたトラブルの原因 https://sorae.info/space/20200614-momo5-2.html
058	16日	レーザー照射時の反力を活用、スカパーがスペースデブリ除去方法を考案 https://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/2006/15/news049.html
059	16日	北斗3号グローバル衛星測位システム、最後の1基が近日打ち上げ予定 http://j.people.com.cn/n3/2020/0615/c95952-9700587.html
060	16日	NECが受注したベトナムの衛星、イプシロンSロケット実証機で打ち上げへ https://sorae.info/space/20200615-nec.html
061	16日	Intelsatは、C帯クリアランス向けに4基をMaxar、2基をノースロップグラマンに発注 https://spacenews.com/intelsat-orders-four-satellites-from-maxar-two-from-northrop-grumman-for-c-band-clearing/
062	16日	Intelsatは、軍事ユーザー向け移動ブロードバンドサービスを立ち上げ https://spacenews.com/intelsat-launches-mobile-broadband-service-aimed-at-military-users/
063	16日	スカパーJSAT/超小型軽量アンテナSatcubeを用いたIP映像伝送サービス『Sat-Q』（サットキュー）のサービスを開始 https://www.skyperfectjsat.space/news/detail/satcubeipsat-q.html
064	17日	量子科学実験衛星「墨子号」、無中継・1000キロ級量子機密通信を実現 http://j.people.com.cn/n3/2020/0616/c95952-9701028.html
065	17日	Boeingとノースロップグラマンは、SESのC帯衛星オーダ獲得 https://spacenews.com/boeing-northrop-grumman-win-ses-c-band-satellite-orders/

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。

2020年6月宇宙ビジネス情報（国内外）一覧（3/4）：全107件

NO	6月	内容
066	18日	日本がレーザーで「宇宙ごみ」を除去？「日本はついに野心をあらわにした！」=中国 https://news.biglobe.ne.jp/international/0614/scn_200614_1228723272.html http://news.searchina.net/id/1690221?page=1
067	18日	Kratosは、衛星アンテナ製造業者 ASC Signalを \$35MUSDで買収 https://spacenews.com/kratos-to-acquire-satellite-antenna-manufacturer-asc-signal-for-35-million/
068	18日	Astranisは、来夏打上げ予定のMicroGEO通信衛星のキーマイルストーンに到達 https://techcrunch.com/2020/06/17/astranis-reaches-key-milestone-with-microgeo-communication-satellite-aims-for-service-to-begin-next-summer/
069	18日	Spaceflightは、スペースXと複数のライドシェアサービス契約を締結 https://www.businesswire.com/news/home/20200617005183/en/Spaceflight-Signs-Multi-Launch-Agreement-SpaceX-Rideshare-Services
070	18日	中国は、Gaofen-9衛星3号機を打上げ、北斗打上げを延期 https://spacenews.com/china-launches-third-gaofen-9-satellite-postpones-beidou-mission/
071	19日	フランス 120日ぶりロケット打ち上げ再開で53機の衛星を搭載。Facebookの通信試験衛星も https://news.yahoo.co.jp/byline/akiyamaayano/20200618-00183949/
072	19日	やまぐち空中発射プロジェクト、2020年7月に発射試験実施 https://www.dreamnews.jp/press/0000217228/
073	19日	中国、「高分9号03星」の打ち上げに成功 http://j.people.com.cn/n3/2020/0618/c95952-9701866.html
074	19日	アイルランド発の人工衛星「EIRSAT-1」アンテナ性能試験を実施 https://soraee.info/space/20200618-testing-ireland-eirsat1.html
075	19日	PredaSARは、初期レーダコンステレーション構築に向け48基の衛星展開を計画 https://spacenews.com/predasar-48-satellites/
076	20日	Rocket Labは、NROから連続打上げ契約獲得 https://spacenews.com/rocket-lab-wins-nro-contracts-for-back-to-back-launches/
077	20日	GomSpaceは、コンステレーションスピンオフをシャットダウン https://spacenews.com/gomspace-shuts-down-constellation-spinoff/
078	20日	Blue Canyon Technologiesは、小型衛星コンステレーション工場をオープン https://spacenews.com/blue-canyon-technologies-opens-smallsat-constellation-factory/
079	20日	国防生産法の下、6社の小型打上げ業者がDoDから契約を受注 https://spacenews.com/six-small-launch-companies-to-receive-dod-contracts-under-defense-production-act/
080	22日	スペースX「月や火星に文明を」マスク氏の尽きぬ野心 民が導く宇宙開発(1) https://www.nikkei.com/article/DGXMZO60598120Z10C20A6SHA000/
081	22日	報告書によると、英国は独立した測位衛星システムの縮小を計画 https://www.theguardian.com/science/2020/jun/20/uk-seeking-to-scale-back-plans-for-independent-satnav-report-says

NO	6月	内容
082	23日	「宇宙強国をめざせ」中国、軍民融合で人工衛星 民が導く宇宙開発(2) https://www.nikkei.com/article/DGXMZO60628660S0A620C2EA1000/
083	23日	JAXAの宇宙開発向け環境試験設備を開放、他産業でも利用可能に https://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/2006/15/news048.html
084	23日	Eutelsatは、FCCのC帯クリアリング向け衛星1基を発注予定 https://spacenews.com/eutelsat-to-order-single-replacement-c-band-satellite-for-fcc-spectrum-clearing/
085	23日	NROは、年末までに複数の衛星画像契約を締結予定 https://spacenews.com/nro-to-award-multiple-imagery-contracts-by-years-end/
086	23日	LeoStellaは、同社初のBlackSky向小型衛星を納入 http://www.satnews.com/story.php?number=794925512
087	23日	モビリティマーケットのコロナ禍後の予測は、今のところポジティブ http://interactive.satellitetoday.com/via/june-2020/demand-for-end-user-terminals-set-to-grow-post-pandemic/
088	24日	米国との競争激化 中国版GPS「北斗」の最後の衛星打ち上げ成功 https://www.sankeibiz.jp/macro/news/200623/mcb2006231802016-n1.htm
089	24日	Redwireが、Made In Spaceを買収 https://spacenews.com/redwire-acquires-made-in-space/
090	24日	York SpaceとMSU Denverは、空軍契約を通じてパートナーシップを拡張 https://spacenews.com/york-msu-denver-str/
091	25日	ゆっくり降下しながら火星の大気を観測するバルーン型の探査機 https://soraee.info/space/20200624-archimedes.html
092	25日	製造業のDX ハイブリッド社会に向けて（6）世界トップに振り返り https://www.nikkan.co.jp/articles/view/562245?isReadConfirmed=true
093	25日	Relativityは、Iridium契約獲得、西海岸の新射場から打上げ予定 https://spacenews.com/relativity-wins-iridium-contract-selects-west-coast-launch-site/
094	25日	中国は地球観測衛星とAISネットワーク衛星などの同時打ち上げ https://www.sed.co.jp/contents/news-list/2020/06/0624-2.html
095	25日	「本物だけが生き残る」宇宙産業の新興、淘汰加速も 民が導く宇宙開発(4) https://www.nikkei.com/article/DGXMZO60734760U0A620C2SHA000/
096	25日	Maxarは、Vricon買収を計画 https://news.satnews.com/2020/06/24/maxar-intends-to-acquire-vricon-inc/
097	26日	トヨタと大手銀、宇宙基金に出資 80億円、ベンチャーの開発支援 https://www.tokyo-np.co.jp/article/37915/
098	26日	人々の生活に大きな影響を与える衛星測位システム・北斗 http://j.people.com.cn/n3/2020/0624/c95952-9703815.html

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。

2020年6月宇宙ビジネス情報（国内外）一覧（4/4）：全107件

NO	6月	内容
099	26日	NGAは、Capellaと研究開発に関する合意締結 https://spacenews.com/capella-nga-crada/
100	26日	SkyWatchとAgIntegratedは、精密農業用衛星画像を提供 https://spacenews.com/skywatch-agintegrated-agreement/
101	28日	ノースロップ・グラマン、老朽化したミサイル警戒衛星を更新契約(2億2,200万ドル)を獲得 https://spacenews.com/northrop-grumman-receives-222-million-contract-to-update-aging-missile-warning-satellites/
102	29日	小惑星リュウグウ「値付け」10兆円 見え始めた宇宙の「ゴールドラッシュ」 https://mainichi.jp/articles/20200627/k00/00m/030/132000c
103	29日	人工衛星の衝突防止へ警報 宇宙ビジネスの参入支援 https://www.nikkei.com/article/DGXMZO60903560Y0A620C2NN1000/
104	30日	新しい商用リモートセンシング規制の実施に注目が移る https://spacenews.com/attention-shifts-to-implementation-of-new-commercial-remote-sensing-regulations/
105	30日	ミサイル早期探知へ小型衛星活用 政府、宇宙基本計画改定へ 国内産業市場、30年代早期に倍増めざす https://www.nikkei.com/article/DGXMZO60917970Z20C20A6PP8000/
106	30日	ウミトロン 海洋情報収集へ観測衛星 養殖分野で参画 22年度 J A X A が打ち上げ https://www.minato-yamaguchi.co.jp/minato/e-minato/articles/102705
107	30日	NICT、JAXA 宇宙の通信技術開発へフォーラム設立 https://www.projectdesign.jp/199902/news/008107.php

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。

Euroconsult主催Webinarについて

- (株)サテライト・ビジネス・ネットワークは、Euroconsult日本事務所を運営していますが、前回のマンスリーニュースにてご紹介させて頂いたように、Euroconsultでは、皆様と直接お目にかかることの代わりとして下表に示すカレンダーに従って、Webinarを開催しています(<https://twitter.com/euroconsultec>)。
- Insightシリーズ(下表左端の#が数字表記のTopic)ではEuroconsultならではの論説を、またWSBWシリーズ(下表左端の#がアルファベット表記のTopic)では11月に開催されるWorld Satellite Business Weekの予告編として登壇予定者へのインタビューなどをお届けしております。ただしこれらWebinarは日本の夜間(22:00)に開催されますので皆様には別途録画したものをプレゼン資料(Insightシリーズのみ)とともに、お届けさせていただきます(一部の方々には、情報の重複となりますが、何卒、ご容赦願います)。

《Webinarカレンダー》

#	Date	Topic	Title	開催状況	Replay及びプレゼン資料へのアクセス用URL	備考
1	20-may	Covid-19 impacts on space value chain	The day after tomorrow: post-crisis scenarios for the space industry	開催済	Access Replay Access Presentation	今回送付
A	04-june	Satcom - Steve Collar SES	Steve Collar	開催済	https://zoom.us/rec/share/v_0kN4zL13pJfbf37mLtX7cqE9vmX6a8g3Qe86EPzko2W5Y4g2XxR9BorKhokK5S?startTime=1591275651000	今回送付
2	18-june	Space Explo market insights	A strategic outlook for space exploration: On the verge of a new era?	開催済	REPLAY: https://bit.ly/2UXI6Cn PRESENTATION: https://bit.ly/2UYccoh	今回送付
B	02-july	Industry speaker (non european)	TBD			
3	16-july	Updated Prospects for Satcom Business	"Soaring to new heights? Satcom Business Prospects"			
C	29-july	Govt speaker or other segment	TBD			
4	10-sept	Earth Observation	"From pixels to intelligence: Earth Observation Market trends and opportunities"			
D	24-sept	TBD (Depending on sponsors)	TBD			
5	08-oct	New Space: What next for smallsats	NewSpace:Rethinking Business Resilience			
E	22-oct	TBD (Depending on sponsors)	TBD			
6	Nov	Covid-19 impacts on government space programs	"In Transition: How Government Space Programs are adjusting to Covid19 Impacts"			



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 <http://sat-biznet.com>

葛岡 成樹

E-mail: shigeki-kuzuoka@sat-biznet.com

大石 強

E-mail: tsuyoshi-oishi@sat-biznet.com