

YACかわら版489

カナベラル港

ファルコン9のすさまじい打上が続いています。スペースXのウェブサイトを開くと、「合計打ち上げ数371、合計着陸数336、合計再打上数305」という数字です。再打ち上げとは、会場の台船や陸上の着陸帯に第1段を軟着陸させ、再度打上ます。

ファルコン9の7月～8月12日までの内訳を表にしました。④

SLC-4Eは西海岸のバンデンバーグ宇宙軍基地内、他は東海岸のフロリダ半島のケネディ宇宙センターとケープカナベラル宇宙軍基地内にあります。東海岸で打上げられ台船で回収された第1段ブースターは、ケネケープカナベラル宇宙軍基地南の**カナベラル港**で陸揚げされます。①② **台船**で表示

カナベラル港には、大型クルーズ船も入港しますが、台船に着陸した第1段ブースターに注目していますが、8月9日に注目する画像が公開されていました。③ ブルーオリジンのマークを付けたロケットがいます。

そういえば、「2015年にブルーオリジンは、ケネディ宇宙センターの近くにロケット製造工拠点を建設するほか、ケープカナベラル宇宙軍基地の発射台を改修する。」今年の5月3日、「NASAの火星小型衛星ミッション“EscaPADE”はブルーオリジンの大型ロケット“ニューグレン”初号機に搭載され打ち上げへ」というニュースが...

2022年6月6日のYACかわら版257で、“ニューシェパード”のブースター再利用を説明しています。“ニューシェパード”が発展したのが“ニューグレン”です。

本号は、「ブルーオリジン」がキーワードです。スペースXには、洋上でのクルードラゴンの宇宙飛行士回収や、ファルコン9の第1段ブースター等の回収を支援の船舶群を紹介するサイトがあります。

<https://space-offshore.com/>



そこにブルーオリジン関係の情報が掲載されています。ルーマニアで建造されたブルーオリジンの台船は、8月6日にフランスのブレスト港を出発しカナベラル港に向かっています。



すでに2023年NASAは、アルテミス計画において月面へと着陸するための宇宙船の開発企業にブルーオリジンを選定しています。火星と月にかかわる大きなプロジェクトにブルーオリジンが関わっています。その計画の中心に「ニューグレン」が据(す)えられています。

ニューシェパードの由来：アラン・バートレット・シェパード・ジュニア(1923年～1998年)は、アメリカ最初の宇宙飛行士マーキュリー・セブンの一人、アメリカ初の宇宙飛行に成功1961年5月5日、レッドストーンロケットで宇宙船フリーダム7でケープカナベラルから15分28秒の弾道飛行を経験した。 ©NASA

打上番号	月日	発射台	回収
352	7月3日	SLC-40	台船
353	7月8日	SLC-40	台船
354	7月12日	SLC-4E	台船
355	7月27日	LC-39A	台船
356	7月28日	SLC-40	台船
357	7月28日	SLC-4E	台船
358	8月2日	LC-39A	台船
359	8月4日	SLC-4E	台船
360	8月4日	SLC-40	陸上
361	8月10日	SLC-40	台船
362	8月12日	SLC-4E	台船

ニューグレンの由来：ジョン・ハーシェル・グレン・ジュニア(1921年～2016年)は、アメリカ最初の宇宙飛行士マーキュリー・セブンの一人。1962年2月20日、「フレンドシップ7」カプセルで地球を周回した最初のアメリカ人となった。1998年10月29日、77歳で打ち上げられたスペースシャトル「ディスカバリー」に搭乗し、ほぼ9日間のミッションを遂行した。 ©NASA

ニューグレンとファルコン9



<https://x.com/SpaceOffshore/status/1821570967493349833>

電柱
(電力)

高さ11m~16m
(6分の1が地中)



© 東北ポール株式会社



@SpaceOffshore



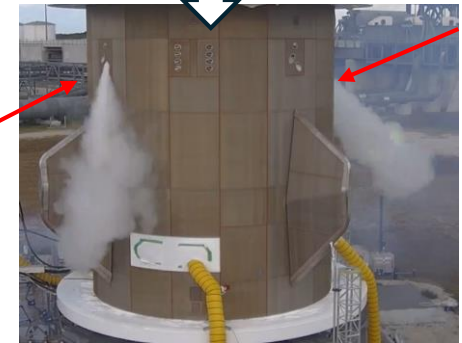
6脚



@SpaceOffshore



4つのフィン、基部の長さ：約4.8m、約2m突出

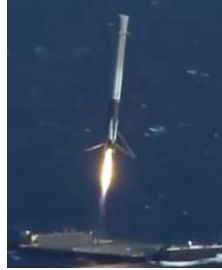


スラスタのガスタイプ

特記ないものは©ブルーオリジン

ニューグレンの
6つの着陸脚の
第1段テスト

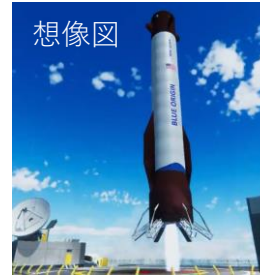
ニューグレンとファルコン9



©スペースX



@FarryFaz



想像図



工場内の様子



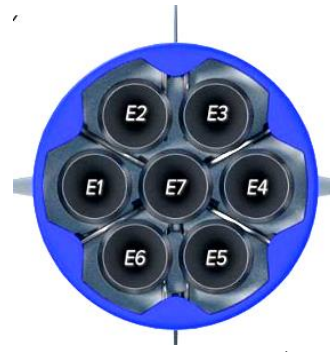
2021年11月9日シミュレータによる輸送テスト



©スペースX ロケットエンジン9基



©スペースX 9基×3



ロケットエンジン7基

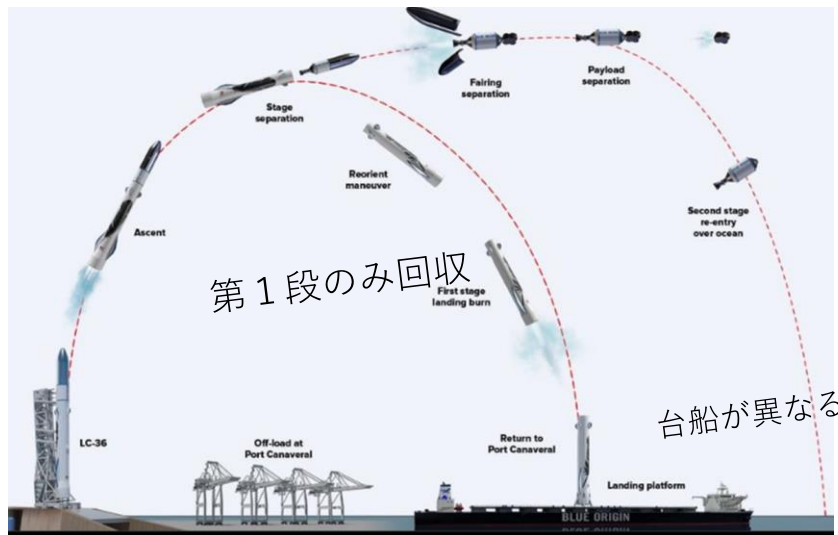


2024年5月24日輸送関係テスト

特記ないものは©ブルーオリジン

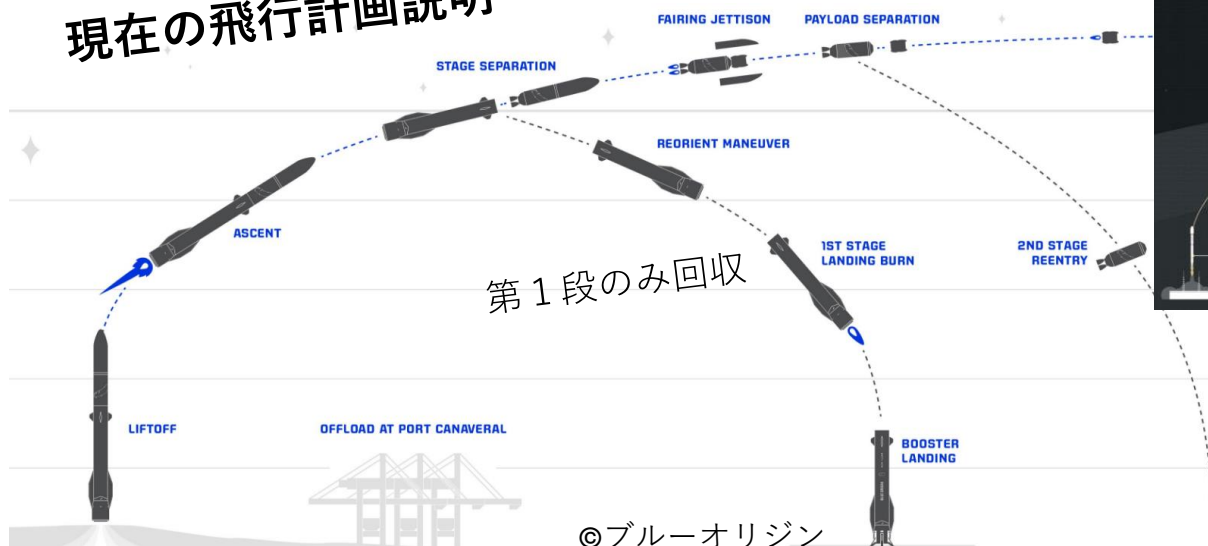
ニューグレンの第1段は 海上台船に回収

当初の飛行計画説明



©ブルーオリジン

現在の飛行計画説明



©ブルーオリジン

YACかわら版 257

ブルーオリジン

アメリカの民間宇宙会社ブルーオリジンが、
21回目の飛行を予定している。この飛行は、
体験し、YACかわら版の予告でしたが、
今回ブルーオリジンの動画を紹介します。

YACかわら版での
ニューシェパードの紹介

ニューシェパード飛行コース

カーマン・ライン
100km

Capsule free flight

Capsule free flight

カプセル

Separation

ニューシェパードでの
飛行は11分間です

エンジン

Drag brakes deploy
Engine relights

8 km / hまで逆噴射で
減速します

New Shepard Lift-off

Booster landing

Capsule landing

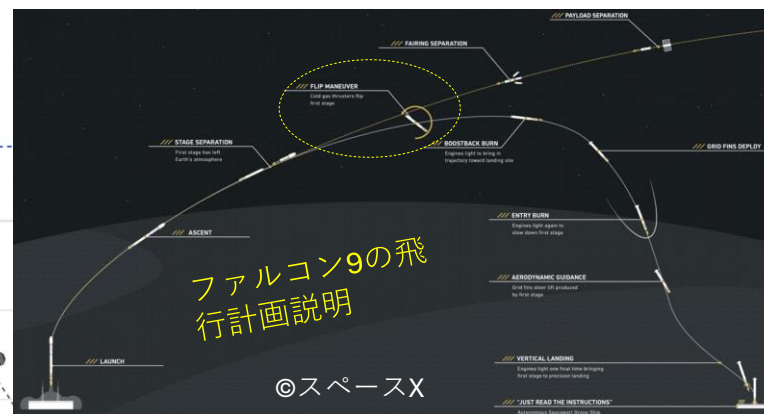
ブースターの再利用が
打上費用を少なくする
上で極めて重要です。
中国の「長征」もブー
スター再利用の研究を
加速しています。

減速パラシュート

主パラシュート

<https://www.nasaspaceflight.com/2018/07/blue-origin-new-shepard-nine-test/>

宇宙空間に到達した後回収した機体を、再度打上げ、宇宙空間に達した後の回収にも成功している。



©スペースX

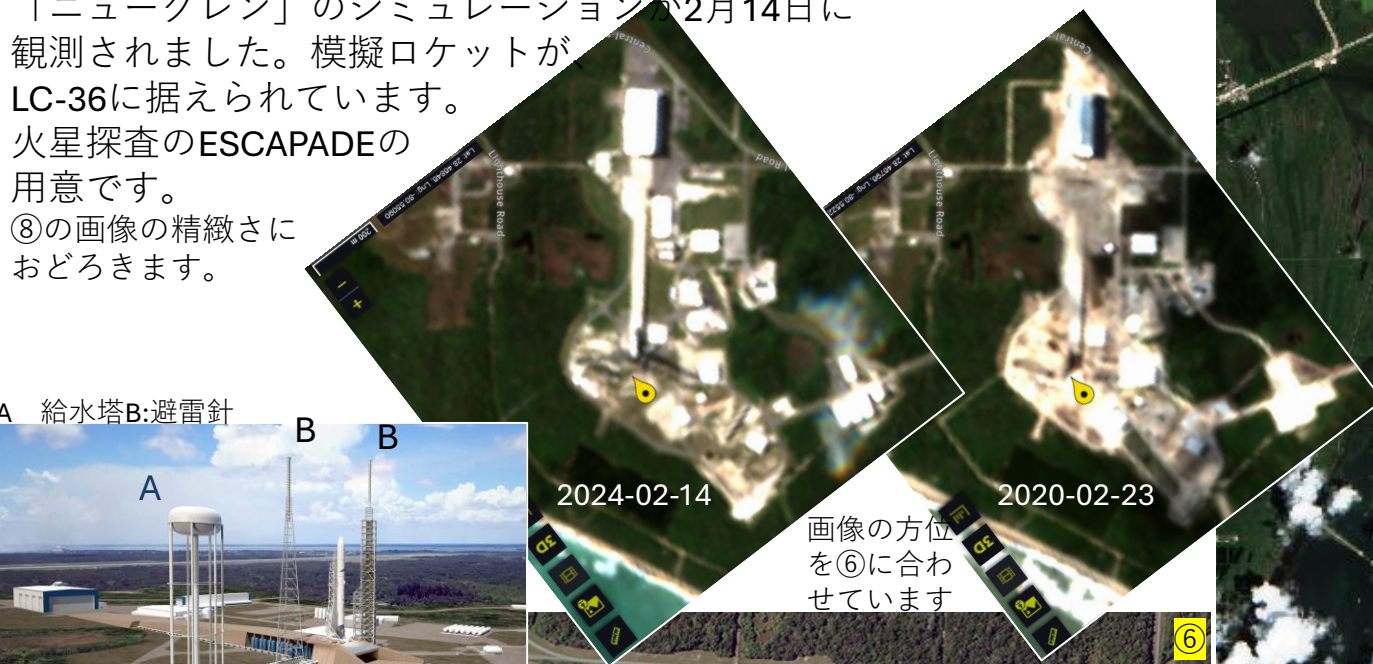
ニューグレンの第1段階回収では、
ファルコン9のような機動があるのだろうか

ブルーオリジンが使用するLC-36

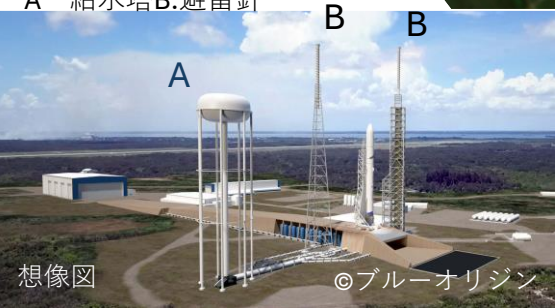
「ニューグレン」のシミュレーションが2月14日に観測されました。模擬ロケットがLC-36に据えられています。

火星探査のESCAPADEの用意です。

⑧の画像の精緻さに
おどろきます。

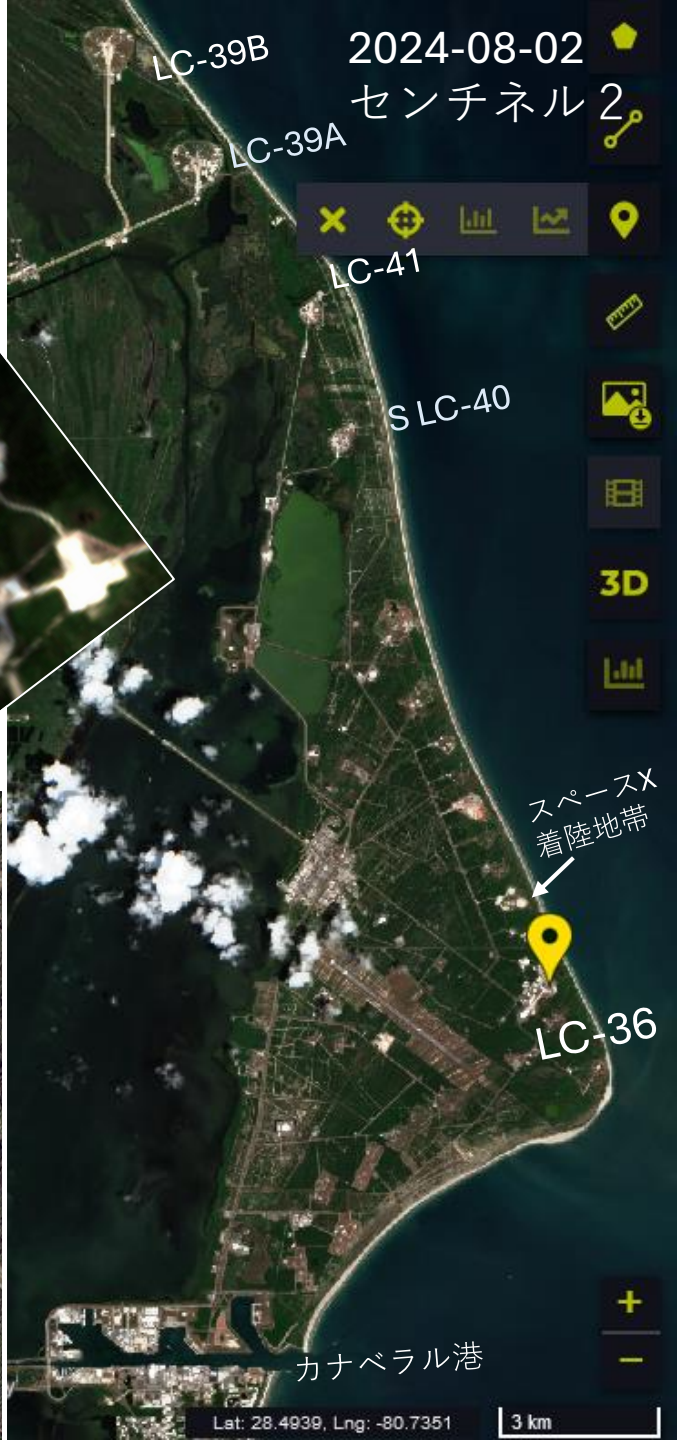
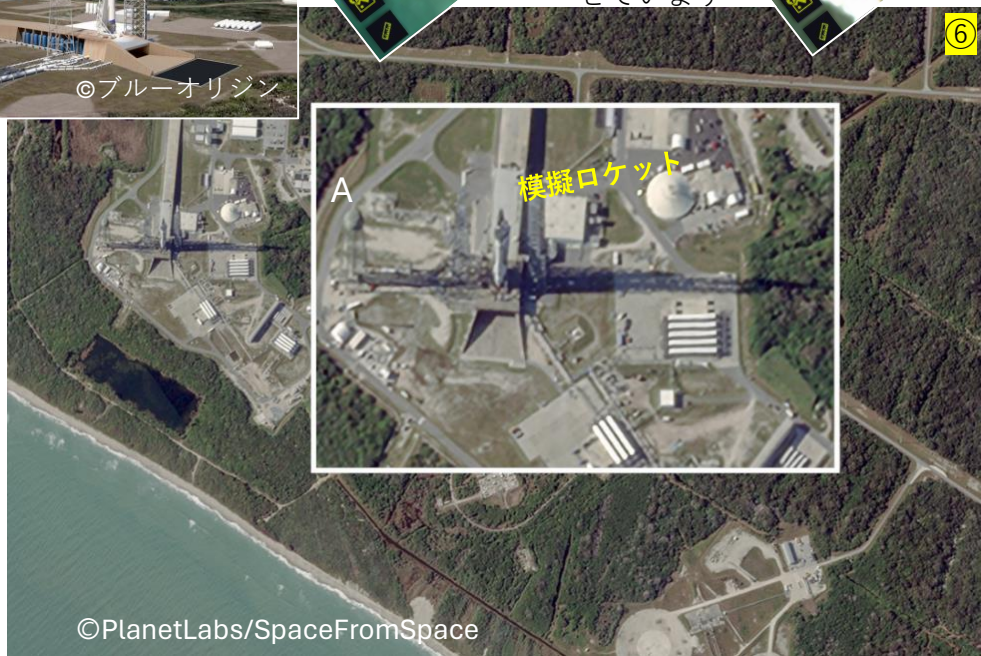


A 給水塔 B: 避雷針



給水塔が際立って高いのは、水圧を高めるためです。

発射台の高温対応と消音のために、大量の高圧の水が噴射されます。



2024-08-02
センチネル2