



高知県への政策提言 【スペースポートの開港及び 宇宙産業の振興】の概要

2026年4月20日

一般社団法人
スペースポート高知

高知県への政策提言の背景

古谷（一般社団法人スペースポート高知 発起人 代表理事）



高知の課題
人口減少・少子高齢化

次世代が夢中になれる大きな
テーマが必要

小松（一般社団法人スペースポート高知 発起人 理事）



宇宙の課題
日本のロケットの打上げ
数が少ない

ロケット打上げ
場が必要

高知の地理的条件を
活かせる

スペースポート

※2024年アメリカ150機以上、日本5機

一般社団法人

スペースポート高知 概要

- 法人名： 一般社団法人スペースポート高知 (Spaceport Kochi association)
- 主たる事務所： 高知県高知市本町2丁目2-31
- 代表理事： 古谷 文平
- 主な活動内容：
 - 高知県におけるスペースポートを核とした宇宙産業の集積と地域の産業とのシナジー創出を骨子としたビジョン・政策の提言
 - スペースポート高知の構想を具体化する勉強会の開催、他のスペースポートの視察
 - 宇宙及び宇宙ビジネスに関する技術、経営等の調査研究
 - 高知県における宇宙関連イベントの企画、ネットワーキング機会の提供
- 設立： 2025年2月3日
- HP：<https://spkochi.org>
- Instagram： @SPACEPORT_KOCHI

一般社団法人

スペースポート高知 入会状況

企業正会員 **43**社

- 山崎技研
- 技研製作所
- 太陽
- 高知銀行
- BUNJI GATE
- 四国銀行
- 高知サンライズホテル
- JTB高知支店
- 東部レントオール
- 四銀地域経済研究所
- 第二建設センター
- 電気興業
- minsora
- Livs
- 大成建設
- 東武トップツアーズ 高知支店
- 清水建設
- ミタニ建設工業
- 日本通運
- 太平ビルサービス
- ローデン
- 大永造船
- Ling
- 高知機型工業
- 北村商事
- 幡多信用金庫
- ミテモ
- 轟組
- ソフテック
- 高知新聞企業
- 大旺新洋
- 高知大神宮
- 四電技術コンサルタント
- STARSHIP LASER DRIVE
- ぼうむ
- きんでん
- 福留開発
- クリニックグリーンハウス
- 土佐酸素
- イワタニ四国
- パシフィックコンサルタンツ
- 株式会社マルヒラ
- その他1社

個人正会員 **23**人

宇宙産業の経歴: 10人

賛助会員 **8**団体

- 高知大学
- 高知高専
- 高知工科大学
- 中土佐町
- 高知県旅館ホテル生活衛生同業組合
- 一般社団法人 Japan Space Law Association
- 高知県港湾空港建設協会
- 一般社団法人高知県建設業協会

政策提言の骨子

提言① スペースポート高知の開港検討

高知県の地域活性化のため、ロケットや宇宙機の離発着拠点となるスペースポート（以下「スペースポート高知」）の開港を検討する。

一社スペースポート高知が検討した陸上射場および洋上射場の具体案を踏まえ、実現可能性の高い方法を官民連携のもとで模索する。

提言② 専任部署と専門人材の設置

スペースポートの具体的な検討を進めるにあたり、専任の部署を可及的速やかに設置する。

その際、人材の一部については公募により、民間の宇宙ビジネスの経験を有する人材を登用する。

提言③ 成長戦略としての位置づけ

高知県産業振興計画において、スペースポートを核とした宇宙産業振興を成長戦略として位置付ける。

宇宙産業は成長著しい産業



技術革新が進む宇宙産業

- SpaceX、Blue Originの事例 -

13時間でロケットを3回打ち上げ



<https://uchubiz.com/article/new59482/>

民間人の女性6人を乗せた宇宙船が宇宙飛行に成功し、約11分後に地球へ帰還。

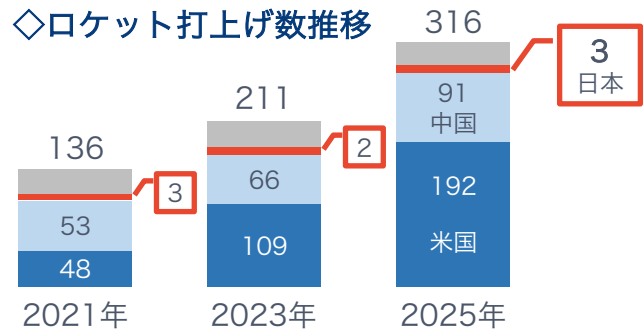


<https://newsdig.tbs.co.jp/articles/withbloomberg/1854320?display=1>

日本の宇宙輸送の課題

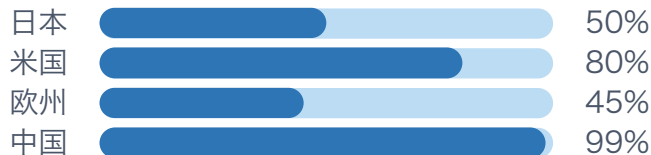
他国に劣後するロケットの打上げ数と海外に依存する衛星の打上げ

日本の宇宙輸送の課題



出典：宇宙技術戦略

◇自国衛星の自国打上げ割合



出典：内閣府 航空・宇宙WG

国の宇宙輸送に関する政策

国のKPI（宇宙開発戦略本部）
2030年代前半までに年間30機の
打ち上げ能力確保

①

宇宙へのアクセスの拠点となる射場・スペースポートについても必要な対応を講ずる
宇宙基本計画（R5閣議決定）

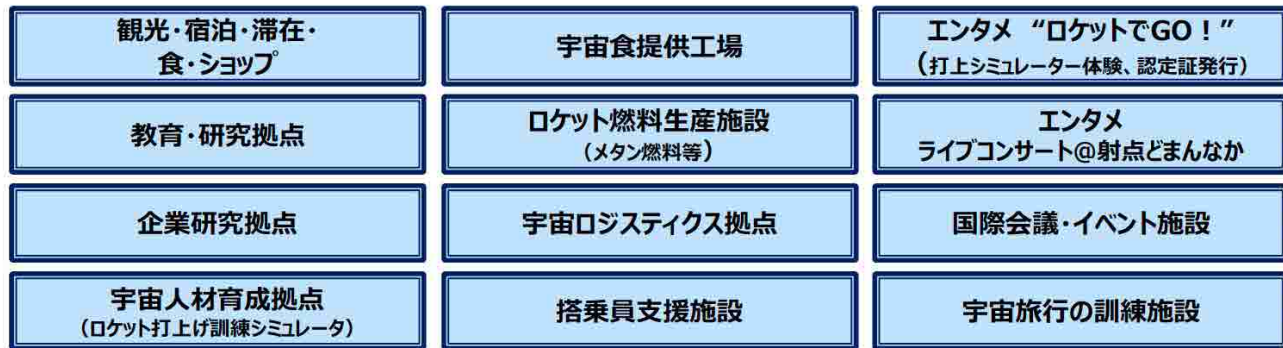
②

国内外の宇宙輸送需要を取り込み、アジア・中東における宇宙輸送ハブとしての地位を築くこと
宇宙基本計画工程表11-③（R7年度改訂）

③

抗たん性を強化するため、新たに宇宙システムを整備する際に、地上施設を分散して設置する
宇宙領域防衛指針（R7年7月）

スペースポートの将来像 (内閣府宇宙技術戦略)



抜粋：

「宇宙港は、ロケットの打上げ拠点としてだけでなく、ロケット・宇宙機の帰還拠点として重要な役割を果たすとともに、周辺における観光・教育・体験、研究・創薬・材料などの様々な

産業集積によって、新たな価値創造や地方創生を進める宇宙ビジネスのハブ拠点

として期待される。」



【図2：宇宙港の将来像】

スペースポートの発展性がある地域



国内の他のスペースポートが抱える課題

- ・多くが過疎地域に立地しており都市部から遠いため、生活及び商業インフラが不十分である。
- ・企業や人が集積する大都市からのアクセスに課題がある。

人（働く人・訪れる人）中心のスペースポートとは言い難い

国内スペース
ポートの現状
(構想段階を含む)



1 北海道スペースポート
(北海道大樹町)
・所有: 大樹町
・運営: SPACE COTAN (町も出資)
大樹町が地域活性化のため、国からの交付金やふるさと納税を活用し整備。堀江氏が共同創業者のISTが利用中。

2 スペースポート構想中
(南相馬市)
・所有: 未定
・運営: 未定
東日本大震災からの復興策として、行政主導で宇宙産業の集積を構想。宇宙ベンチャー等と続々と提携し具体化に向けて活動。

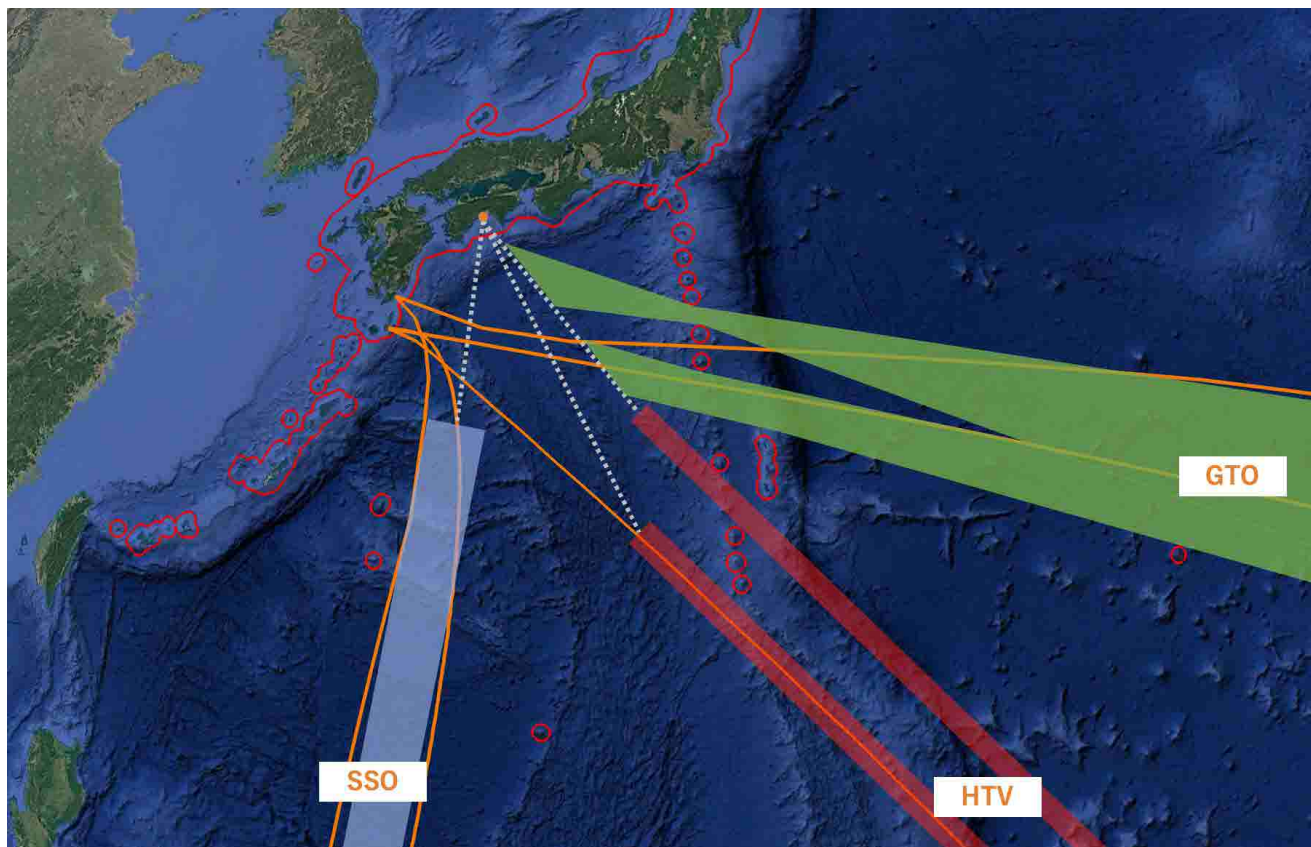
3 スペースポート紀伊
(和歌山県串本町)
・所有: Space One
・運営: Space One
キャンノン電子、清水建設、IHIエアロスペースの合併会社として発足。スペースポートの運営からロケット開発まで手がける。

4 スペースポート大分
(大分県国東市)
・所有: 国
・運営: 未定
大分県知事が産業振興のため、大分空港の滑走路を活用し水平型の宇宙機開発企業の誘致を企図 (Sierra Spaces等と提携)

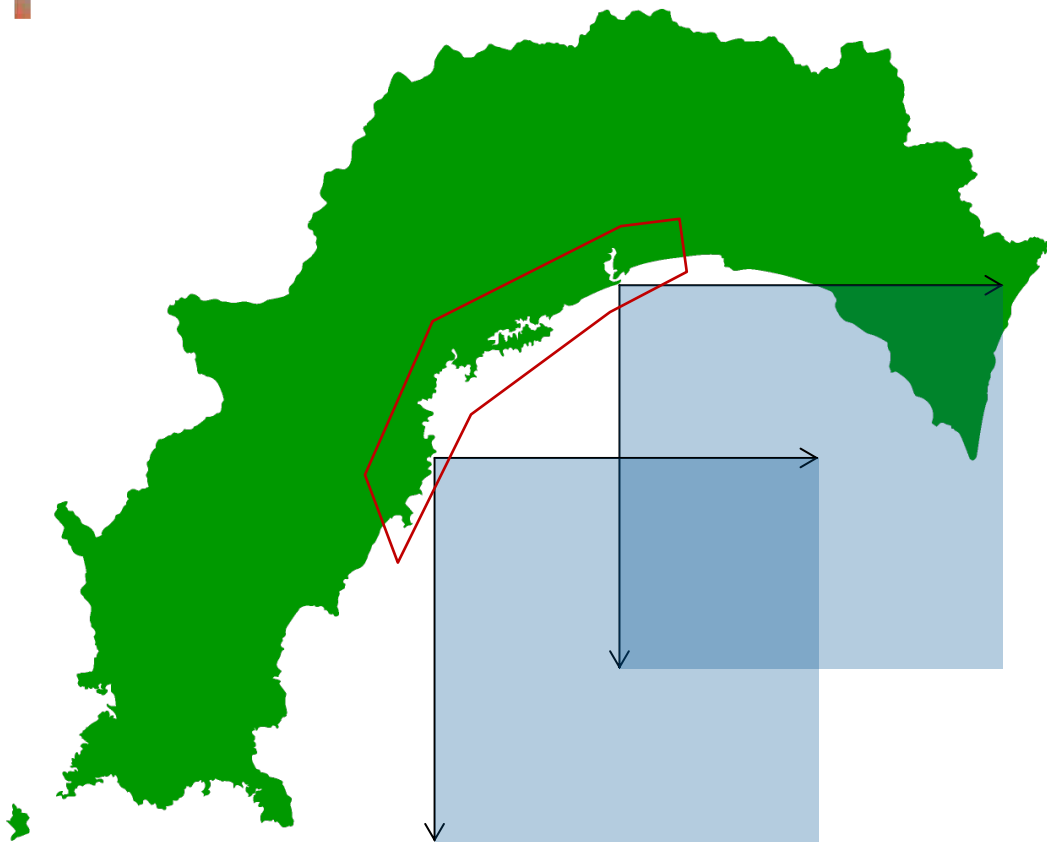
5 種子島宇宙センター・
内之浦宇宙空間観測所
(鹿児島県)
6 種子島からH3(液体ロケット)、内之浦からはイプシロン(固体ロケット)等を打上げ。

7 下地島スペースポート
(沖縄県下地島)
・所有: 沖縄県
・運営: PD Aerospace
宇宙機の開発を行うPD Aerospaceと他企業によるコンソーシアムで下地島空港の活性化を目指している。

スペースポートとしての優位性を有する高知県 種子島と同様、全軌道に対応可能。大型ロケットにも対応可。



高知県におけるスペースポートの立地選定



- ✓ 打上げの軌道
- ✓ 陸海空のアクセスに優れていること
- ✓ 中核都市の高知市近郊であること

(洋上打上げ)
高知市沿岸

(陸上打上げ)
高知市および西部沿岸域
※高知市より車で1時間程度

スペースポート候補地

日本は世界的に見てもロケット打上には好立地。
さらに高知県は太平洋に面する15道県のうちの一つ。



地理的な利点

高知は国内でも比較的赤道に近く、地球の自転を利用してロケットを燃費良く上げられます。



発射に最適な場所

高知は南側が広い太平洋に面しており、ロケットを安全に上げられるスペースと環境が整っているといえます。



充実した交通インフラ

高速道路や大型港、空港から20分以内でアクセスできます。四国内の国際線就航により東アジア諸国とのアクセスも抜群。



都市部から好アクセス

中核市である高知市の繁華街にも近いため、ロケット打上げ観光を推進すれば大きな経済波及効果を期待できます。



県民性の魅力

おきゃく文化など訪れる人々をもてなす温かい県民性は世界中から人々を呼び込む大きな魅力に。

洋上上げの場合

高知市沿岸

スペースポート高知のコンセプト

アジア最大の宇宙玄関口を高知に

中核都市近郊



多様なアクセス | 陸海空



様々な宇宙輸送

ロケット 🚀

スペース
プレーン ✈️

国内 🇯🇵

海外 🌐

有人 🧑

宇宙機 🛰️

宇宙機・ロケット組立て試験 |
観光施設



スペースポートコンセプトCG



CONTROL TOWER / OBSERVATORY
管制塔・展望施設

ROCKET TRACKING ANTENNAS
ロケット追尾アンテナ

EXPERIENTIAL THEATER
体験型シアター

MUSEUM & CULTURE
博物館・文化施設

RESEARCHERS' RESIDENCE / GUEST HOUSE
研究者住宅・ゲストハウス

RELOCATED RESIDENCE
地権者等価交換住宅

LAKE CAFE
水上カフェテリア

R&D
ロケットR&D施設

WATERFRONT HOTELS / LOCAL WOOD DECK / PILES
海岸沿い宿泊施設・県産木デッキ・杭防潮堤

ROCKET
ロケット

BEER GARDEN
ビアガーデン

FUEL TANKS
燃料タンク

TERRACE / TRANSPORTATION
海岸テラス・搬送経路

FISHING POND
釣り堀

MEGA FLOAT (LOADING)
メガフロート(準備地点)

MEGA FLOAT (LAUNCHING)
メガフロート(射点)

WATER PARK / MATSURI
ウォーターパーク・よさこい祭り広場

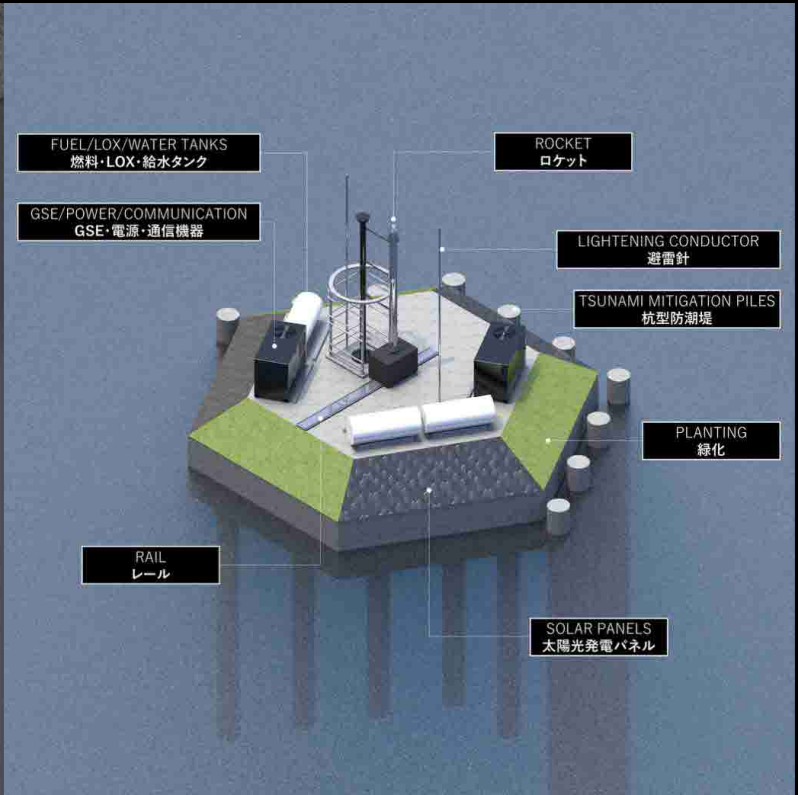
スペースポートコンセプトCG



スペースポートコンセプトCG



洋上フロート (射点のイメージ)



陸上射場イメージ

出典：Rocket Lab Electron Payload User Guideより

- 小型ロケットの打ち上げでは世界トップクラスの実績を持つ射場(ニュージーランド)
- 機体サイズ: 全長約18m
- 日本の人工衛星メーカーも頻繁に使用



民間ロケットのラインナップ

我が国における民間ロケットのラインナップ（2025年10月時点、順不同）

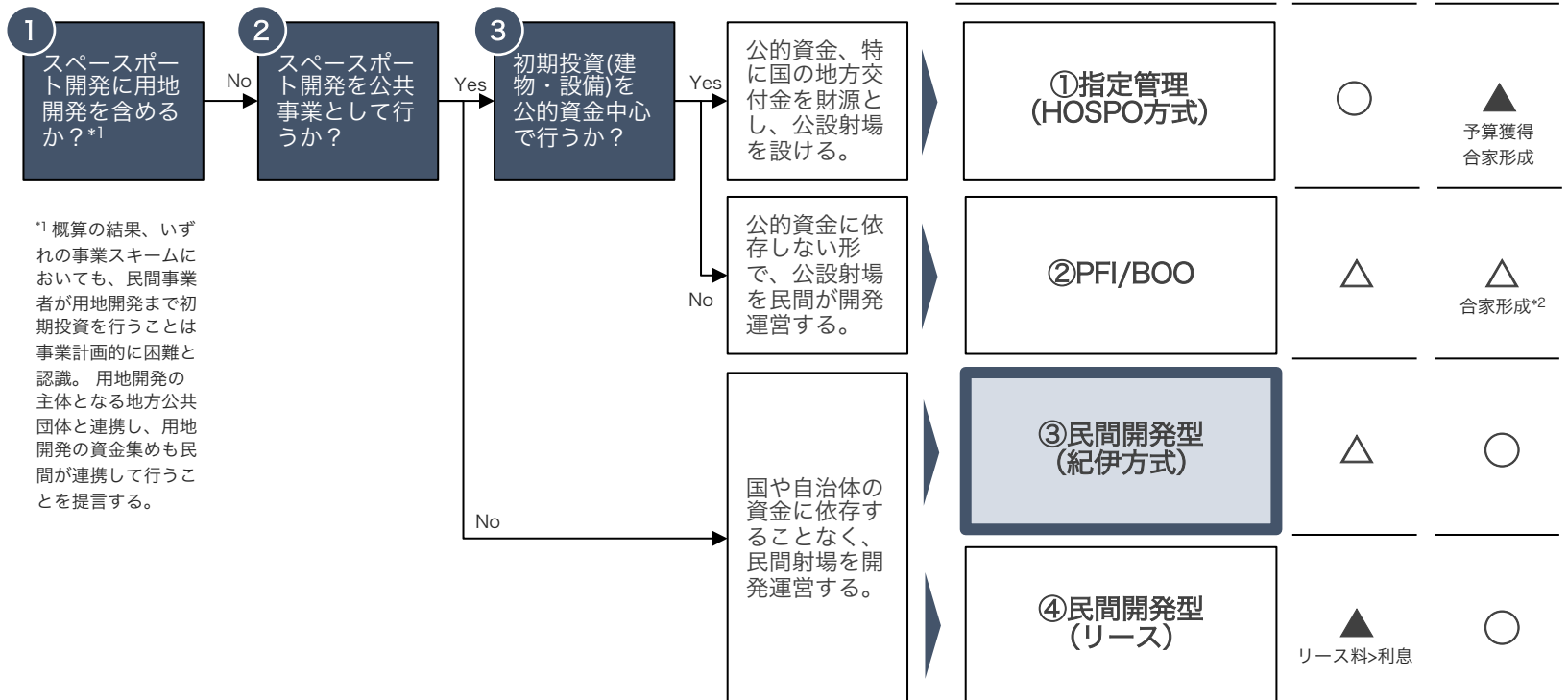
No.	企業名(設立年、従業員数、主要株主等)	ロケット名称	打上げ能力	実用化予定年	射場	その他
1	スペースワン(2018年) (従業員数:不開示、代表取締役社長:豊田正和、キヤノン電子、IHIエアロスペース、清水建設等)	カイロス(現行型)	150kg(太陽同期軌道)	初号機及び2号機を2024年に打上げ実施	和歌山県串本町	<ul style="list-style-type: none"> 2024年3月に初号機、12月に2号機の打上げを実施 現在、3号機打上げにむけて準備中 自社保有のロケット発射場からの打上げを行う
		カイロス(増強型等)	250kg(太陽同期軌道)			
2	インターステラテクノロジズ(2013年) (301名(業務委託・派遣含む)、代表取締役CEO:稲川貴大、ウーブン・ハイテクノロジー、丸紅、NTTドコモ、SBIグループ、三井住友銀行等)	MOMO	30kg(弾道飛行)	2017年～	北海道大樹町	<ul style="list-style-type: none"> 観測ロケット。7機の打上げ実績を有する 小型衛星打上げ用ロケット。初号機打ち上げに向けて開発中。 再使用型ロケット(構想段階)
		ZERO	～1000kg(低軌道)	2026年度以降		
		DECA	10トン(低軌道)	2030年代		
3	本田技術研究所	未定	サブオービタル軌道への到達	2029年	未定	我が国の民間企業としては初となる再使用型ロケットの離着陸実験に成功。(於:北海道大樹町)
4	将来宇宙輸送システム(2022年) (116名、代表取締役:畑田康二郎、インキュベイトファンド等)	ASCA 1*	100kg級(低軌道)	2027年以降	北海道大樹町(検討中)	<ul style="list-style-type: none"> 再使用型ロケット。エンジンは荏原製作所等と連携して国内開発するほか、米国Ursa Majorと共同開発。 2030年代早期に有人宇宙輸送を目指す
		ASCA 2	有人輸送	2030年代早期		
		ASCA 3	有人輸送(搭乗者50名)	2040年		
5	スペースウォーカー(2017年) (30名、代表取締役CEO:増田和也、リアライズグループ、JAXA、JALUX ※JALグループ等)(東京理科大学スタートアップ)	Naga Tomo	有人輸送(搭乗者8名)	2030年代	北海道大樹町(検討中)	<ul style="list-style-type: none"> 再使用型スペースプレーン(サブオービタル、高度120km)による宇宙旅行の実現 高速二地点間輸送(オービタル)を目指す
		未定	未定	2040年代	未定	
6	PDエアロスペース(2007年) (16名、代表取締役CEO:緒川修治、ANA、HIS、豊田通商等)	PDAS-X07	100kg(弾道飛行)	2027年	沖縄県下地島空港	<ul style="list-style-type: none"> 2023年に無人中型固定翼機の飛行実証を実施 2024年にジェット/ロケット切替エンジンの作動実証を達成 2030年代にスペースプレーン(単段式有翼宇宙往還機)による無人および有人宇宙輸送を目指す
		PDAS-X09	～300kg(低軌道)	2031年		
		ペガサス	有人輸送(搭乗者8名)	2030年代		
7	AstroX(2022年) (38名、代表取締役CEO:小田翔武、ICJ、三菱UFJキャピタル、ニッセイキャピタル、ANOBACA等)	FOX	10kg(弾道飛行)	2026年	福島県南相馬市や洋上打上げ	<ul style="list-style-type: none"> Rockoon方式によるロケット打上げを計画 2026年にサブオービタル飛行、2029年に人工衛星の軌道投入を行い、2030年代前半に高頻度打上げ(年間50回)を目指す
		AstroX Orbital	～100kg(低軌道)	2029年		

※破産



事業スキーム検討の際の論点整理と具体案

評価順位 ○>△>▲

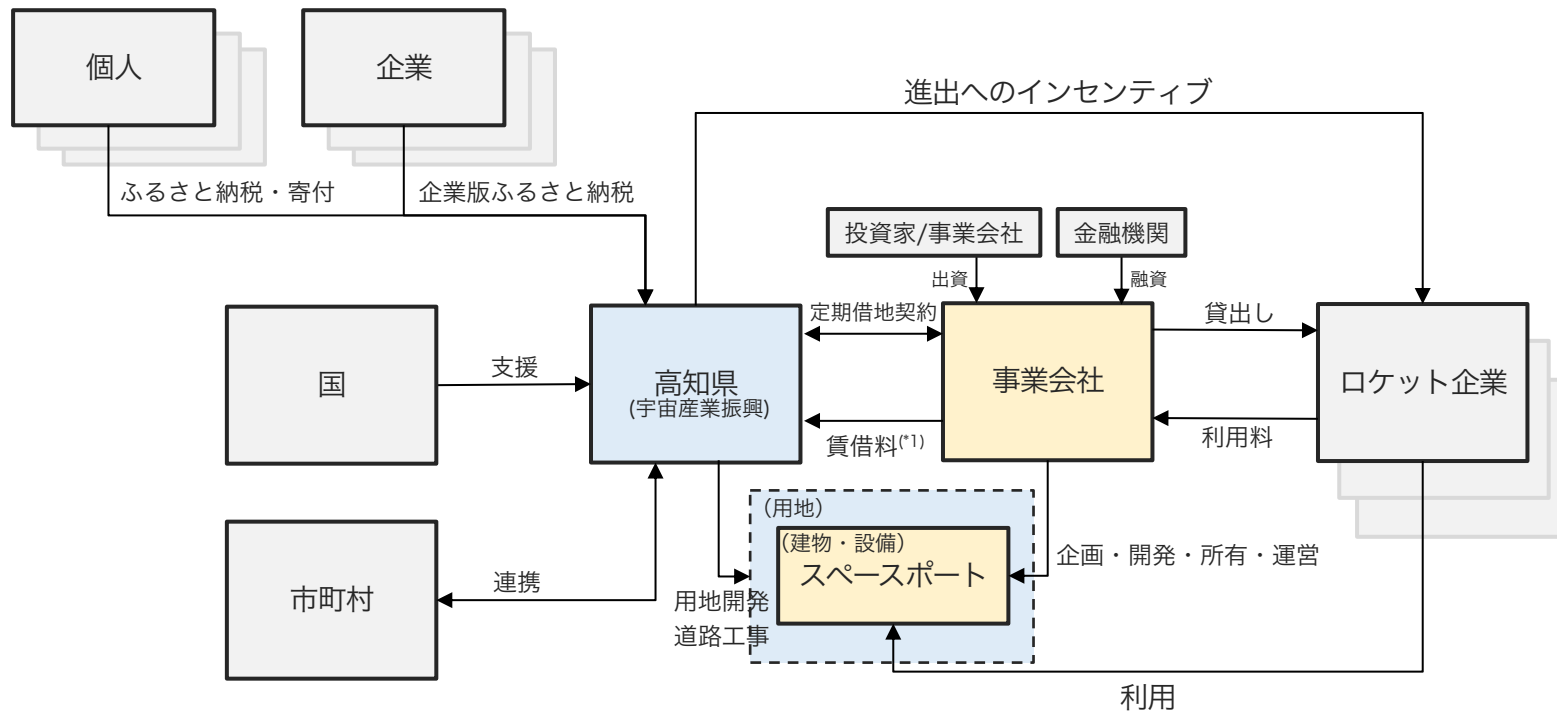


*1 概算の結果、いずれの事業スキームにおいても、民間事業者が用地開発まで初期投資を行うことは事業計画的に困難と認識。用地開発の主体となる地方公共団体と連携し、用地開発の資金集めも民間が連携して行うことを提言する。

*2 特に陸上Launch Complex(LC)の開発候補エリアである沿岸部の地方公共団体では、高齢化率がすでに40%以上(中には50%以上もある)を超えており、財政負担が長期にわたって生じる可能性のある公共事業に対して、理解を得られるかが不透明。(医療や住民福祉の優先度が高いと想定される。)

事業スキーム③(民間開発型/紀伊方式)

- 国の支援を活用しながら用地開発を高知県が実施し、スペースポットの事業開発は民間主体で実施。
- ロケットの開発は行わず、ロケットの開発を行う企業を誘致する。



*1 スペースポート紀伊では、町有地など約130万m²がスペースワン社に無償貸与(期間20年間)されている。朝日新聞: <https://www.asahi.com/articles/ASPBL3WJDPBHPTIL02B.html>

スペースポート開発案

	開発要素	開発主体	主な資金源	必要資金 ^{*3}
陸上射場^{*1} 高知市および高知市以西の沿岸部での開発を想定。車で1時間程度が理想。 適地確保が最大の課題	用地買収/開発	高知県	社会資本整備総合交付金 企業版ふるさと納税 地方債	50-200億円 ^{*4}
	施設・設備	事業会社	融資/出資	50-70億円
洋上射場 打ち上げは高知市沿岸の沖合域想定。射場設備は高知新港付近に設置。 洋上フロート開発と、洋上打ち上げが可能なロケット開発企業との提携が課題	用地買収/開発	高知県	社会資本整備総合交付金 企業版ふるさと納税 地方債	20-100億円 ^{*5}
	洋上フロート開発	事業会社	宇宙戦略基金等 →出資 ^(*)	20-50億円
	施設・設備 (陸上に設置)	事業会社	融資/出資	30-50億円

^{*1} 射場：いわゆるLaunch Complexを意味する。射点、組立整備棟、管制棟、燃料設備、電気設備、通信設備等を含む。

^{*2} フロートは、将来的に国内外のスペースポートに「製品」とし輸出することを前提として、投資家からの資金調達を検討する。

^{*3} 必要資金には、運転資金は含まない。用地は、射場建設するために必要な用地のみとし、施設・設備には商業施設等の付帯施設は含まない。

^{*4} 用地買収費4万円/坪×25,000坪+道路工事費200万円/m × 1,000m+土木工事費で概算。土木工事費は開発場所によって大きく異なることを想定。

^{*5} 高知市沿岸部の土地と仮定。用地買収費用(8万円/坪 × 25,000坪)に加えて、場所によっては護岸工事費等の追加負担が発生する可能性もあるため、その点を考慮し概算。

洋上フロートの開発資金の案: 宇宙戦略基金

出所: 宇宙戦略基金 <https://fund.jaxa.jp/techlist/>

宇宙戦略基金

- 我が国として民間企業・大学等が複数年度にわたって大胆に研究開発に取り組めるよう、新たな基金を創設し、民間企業・大学等による先端技術開発、技術実証、商業化を強力に支援。

令和5年度補正予算3,000億円
(文科省1,500億円、経産省1,260億円、総務省240億円)
令和6年度補正予算3,000億円
(文科省1,550億円、経産省1,000億円、総務省450億円)
令和7年度補正予算2,000億円
(文科省950億円、経産省740億円、総務省310億円)

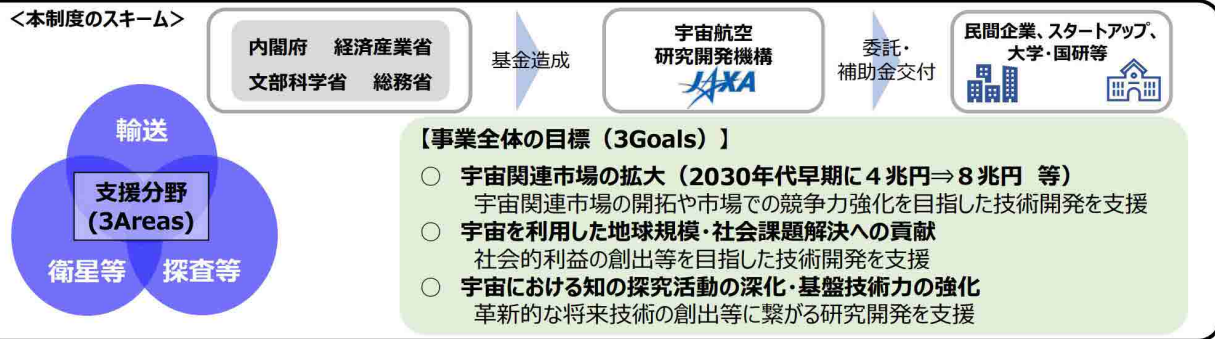
第三期

- 速やかに総額1兆円規模の支援を行うことを目指すとともに、民間投資や宇宙実証の加速、地域やスタートアップ等の国際競争力につながる特色ある技術の獲得・活用や産業の集積等の観点からスタートアップを含む民間企業や大学等の技術開発への支援を強化・加速する。
- 加えて、政府によるアンカーテナンシーを確保し、民間企業の事業展開の好循環を実現。

『強い経済』を実現する総合経済対策（令和7年11月21日閣議決定）

宇宙戦略基金による速やかな総額1兆円規模の支援を通じて、宇宙空間における輸送、衛星及び探査の分野において先端技術開発、技術実証及び商業化を支援する。

<本制度のスキーム>



洋上フロートの開発資金の案: 宇宙戦略基金

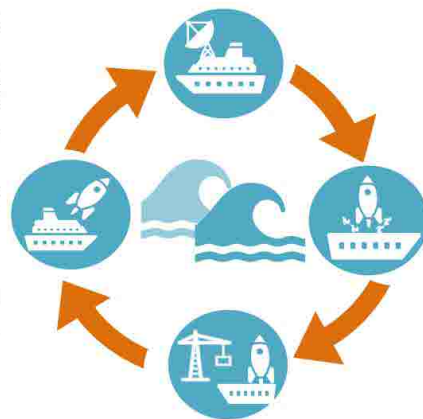
出所: 宇宙戦略基金 <https://fund.jaxa.jp/techlist/>

【輸送】 打上げシステムへの洋上活用技術 (文部科学省)

支援規模: 90億円程度

背景・目的

民間事業者によるロケット開発が進展し、再使用ロケットや大陸間二地点間輸送を含めた新たな宇宙輸送システムの実現により、我が国全体のロケット打上げが増加した場合には、これらのロケット打上げ運用に対応する地上システムの更なる拡充が求められる。拡充が必要な地上システムの機能としては、例えば、打上げ射点機能、飛行中のロケット追尾機能、ロケットの回収・再整備機能等がある。しかし、国土に限りのある我が国にとって、これらの機能を陸上に整備することを前提とした場合、ロケットの飛行経路設定の柔軟性の低さが、打上げシステム運用上のボトルネックとなる。こうした中、これらの地上システムを構成する設備を洋上に展開することで、ロケットの飛行経路設定の柔軟性の向上や打上げ能力の増強により打上げシステムに係る様々なボトルネックが解消され、国際競争力のある新たな打上げサービスの展開が期待できる。そこで、本テーマでは、打上げシステムへ適用可能な洋上活用に係る技術開発を行い、洋上を活用したロケット打上げサービスの実現の見通しを得ることにより、将来の多様な宇宙輸送に対応するための技術基盤の構築と洋上環境における打上げシステム実証の加速を目的とする。



今年度のテーマで、**打上げシステムへの洋上活用技術(打上げ射点機能等)**の開発が設定された。これは、**スペースポートの顧客であるロケット会社からの強いニーズ**が反映されている。

スペースポートの利用料(売上)

スペースポートの利用料は、エンドユーザーである人工衛星開発企業がロケット会社に支払うコスト構造を踏まえ、国際的に競争力のある水準で設定する必要がある。

射場設備→利用料を徴収

管制棟	試験場	ロケット会社専用設備*1
発射台 (洋上可能性あり)	保管庫 (ロケット)	組み立て施設
燃料設備	保管庫 (人工衛星)	気象観測設備 通信設備

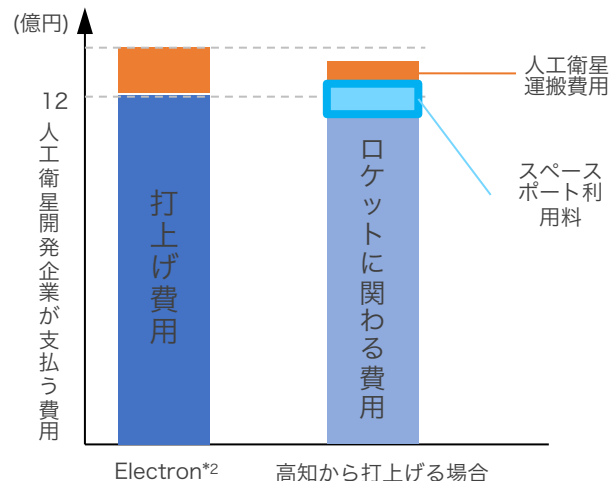
*1専用設備はロケット企業の資産であるため、利用料の対象外

初期フェーズで打ち上げを想定するロケットは小型
(全長20m前後)



(写真は全長18mのRocket Lab Electron)
出所: Rocket Lab HP

人工衛星開発企業が支払う費用に注目する



*2 Rocket LabのElectronの打上げ費用: 800万\$
<https://uchubiz.com/article/fea48847/>

スペースポートの利用料(売上)

初期投資の費用から減価償却費を試算し、類似事業である空港事業の売上比率から売上＝スペースポートの利用料を逆算する。

仮に射場整備費用が50億円とする (用地開発コスト含まない/陸上前提)

<射場の建物・設備の減価償却>

国は、耐用年数を以下で設定している*1

建物：2-50年、機械装置：2-17年、航空機：2-8年、人工衛星：1-10年 ※ いずれも定額法を採用

投資金額 50 億円のうち建物が 25 億円、設備・機械装置が 25 億円と仮定する。

建物減価償却費 = 25 億円 ÷ 50 年 = 減価償却費0.5 億円/年
設備・機械装置 = 25 億円 ÷ 17 年 = 減価償却費1.5 億円/年 } 減価償却費2.0億円/年 →17百万円/月

航空系事業における減価償却費の売上比率は57% (東京国際空港除くと117%、高知空港単独では55%) *2

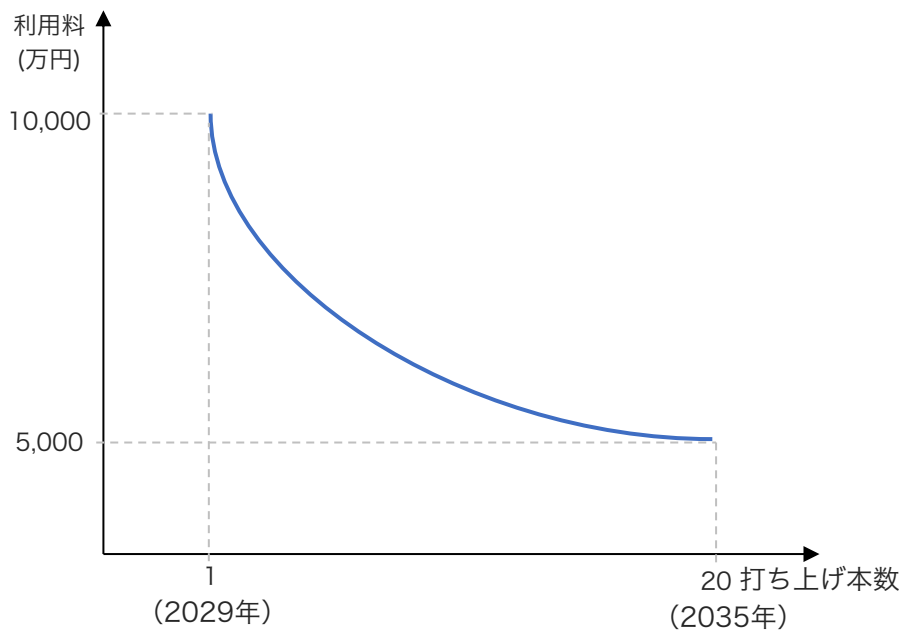
射場の単月売上(利用料): 29百万円 → 射場想定利用期間1-2ヶ月で考えると、一回の打上げに50百万円ぐらいが妥当か？

*1 JAXA財務諸表https://www.jaxa.jp/about/finance/pdf/finance_r03-01.pdf

*2 国土交通省資料 令和5年度空港別収支の試算結果について <https://www.mlit.go.jp/koku/content/001855022.pdf>

スペースポートの利用料のイメージ

スペースポート利用料のイメージ（小型ロケット場合）



国際的に競争力あるスペースポートになるためには、一定程度規模の経済を働かせ、利用料を低減していく必要がある。

（20mサイズの小型ロケット打ち上げの場合）
初期の打ち上げ利用料1億円から最終的には5,000万円程度まで利用料を抑制していく。

⇒ 20発打ち上げ時の想定利用料(売上) 10億円

（60mサイズの大型ロケット打ち上げの場合）
TBC

スペースポートにおけるその他の収益源の可能性

具体的なアイデア

場がし (射場開発までの期間)	<ul style="list-style-type: none">• 期間限定の用地転用 (ex. サッカー場)• ミュージックフェスティバル• モビリティ実証実験地• 逆バンジー施設
広告 ネーミングライツ	<ul style="list-style-type: none">• 射点やその周辺に企業ロゴ掲載• 射場や関連施設のネーミングライツ設定
企画イベント	<ul style="list-style-type: none">• 特設ウエディング会場• スペースコスプレ• ARグラス 現地見学ツアー/月面歩行体験• VR体験 (打上げミッション、衛星制御)
コンテンツ	<ul style="list-style-type: none">• ケーブルTVコンテンツ• 活動を有料note化/書籍化• 宇宙産業支援プログラム• 子ども向け教育プログラム• キャラ売り (LINEスタンプ)
その他	<ul style="list-style-type: none">• データポート• サポーター制度• デジタル通貨• 宇宙食• スペースミュージアム

パートナーシッププログラムの導入

企業のブランディング活動を支援する対価として、広告やネーミングライツでスポンサー収入を得る。

(HOSPOは、滑走路・関連施設に、5年間5,000万円-1億円のネーミングライツを設定)



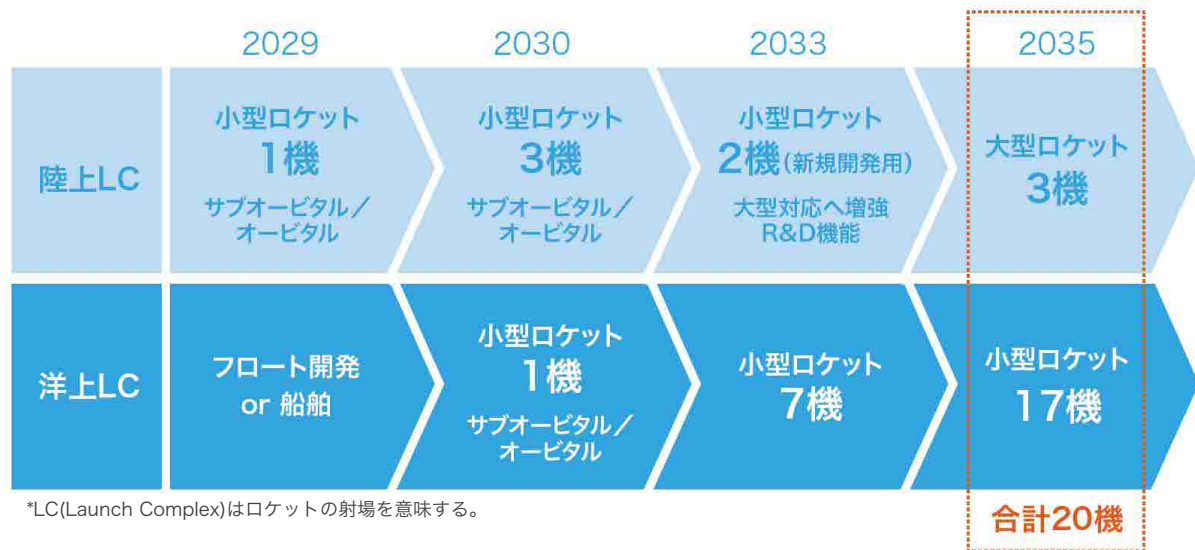
開発段階から広告になるため、

広告枠は先に設定し射場開発の初期投資に充当する。



ロケットの打上げ数と経済波及効果

- 10年間(2026年の開発から2035年に年間20機打上げ)の“高知県内のみ”の経済波及効果は、1,135億円。
- その7割近くを観光消費が占める。打上げ時の集客と、打上げ時以外の見学・視察、MICEの開催等による観光消費を見込む。



*LC(Launch Complex)はロケットの射場を意味する。

◇ 経済波及効果

1,135億円

◇ 就業者誘発数

11,910人

◇ 税収効果

39億円

スペースポートを起点とした産業振興

スペースポートの開発

宇宙関連産業の集積



ロケットの エンジン試験場

写真: Rocket Lab



人工衛星の 開発拠点

写真: 三菱電機

関連インフラ投資の呼び込み



宇宙への人員輸送
(探査・観光)



大陸間高速移動
(P2P)の人員輸送
(日本-米国: 1時間程度)

都市部からの人員輸送需要の
高まりにより**四国新幹線**の構想実現

宇宙分野での産官学連携

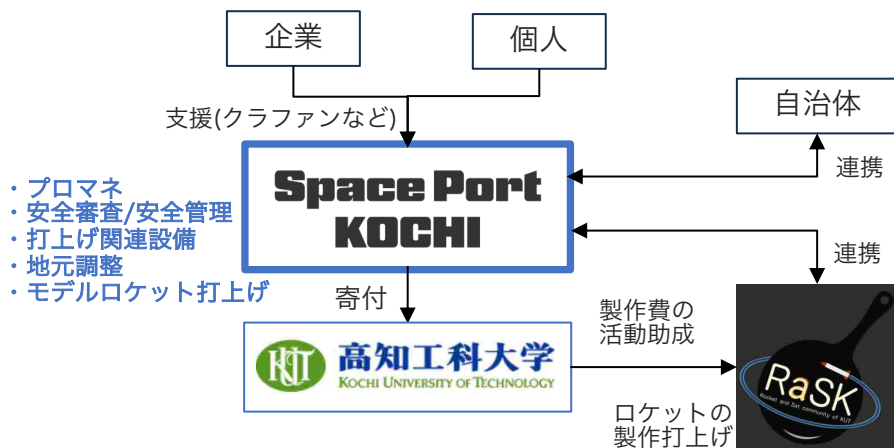
【短期】高知工科大学RaSKのロケット打上げ

RaSK: Rocket and Sat community of KUT

- 毎年県外で自作ロケットを打上げ
- 30名ほどが在籍

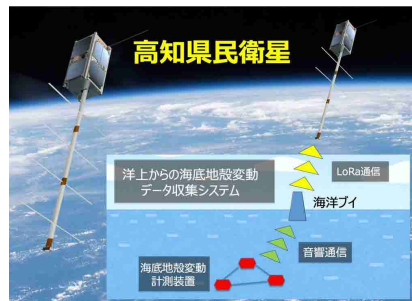


大学ロケット打上げプロジェクトの体制



【中長期】宇宙工学科の創設

- 高知工科大学に宇宙工学科を創設し、次の世代を担う若年層が先端的な分野であるロケットや人工衛星の開発に専念できる体制を整備
- 卒業後はスペースポートや関連事業で就職



- 高知高専と連携し、防災目的の県独自の超小型衛星を打上げ。
- 複数の人工衛星を用いて、海底の地殻変動のデータを収集し、地震の仕組みを解明する。

スペースポート開発上の課題：漁業者との利害調整

漁業者との調整の方法*1

① 漁業権設定エリア

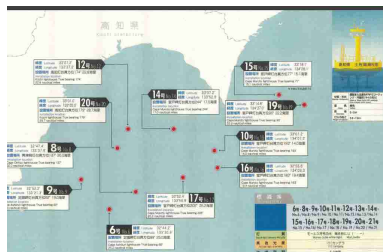
- 事業者と漁協との間で利害調整を行う。陸上での打上げ及び、洋上からの打上げでは、漁業権への恒常的な影響はない。発射時に漁業へ影響を与えるなら調整は必要。



緑色の箇所が漁業権設定エリア
出所: 海洋状況表示システム

② 漁業権を設定していないエリア

- 洋上区分によって、海の管理者に確認が必要。海上保安部への届出や場合によっては事前許可が必要。また漁船の通行ルートになっている可能性があるため、漁協に対しても事前に説明し了解してもらう方が望ましい。



土佐黒潮牧場との設置箇所
出所: 全国内航タンカー海運組合HP

- 土佐黒潮牧場周辺は、自由漁業のエリアで多くの漁船が出入り。発射案や軌道によって影響が出るなら、漁業組合の本所に話した上で、その下でエリアを管轄している支所と調整を試みる。

発射案を前提とした利害調整案*2

	陸上射場	洋上射場 (浮体式想定)
通常時	影響なし	影響なし (発射時に浮かべることを想定)
発射時	業務提携 (海上警戒区域に対する巡視業務や打上げ観光時の傭船)	フロートの位置次第

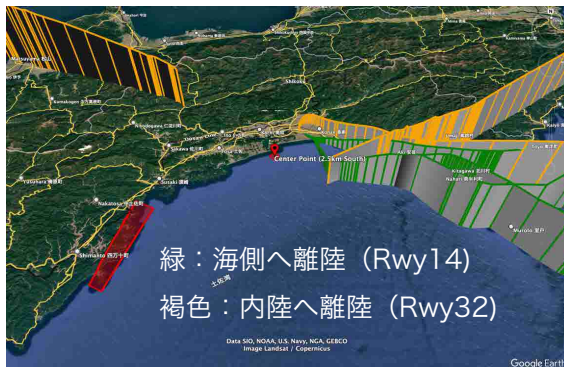
*1 2025年6月17日 高知県水産振興部面談

*2 国内のスペースポート事業者へヒアリングした内容をもとに検討した。

スペースポート開発上の課題：航空便との調整

検討内容

高知龍馬空港(KCZ) 離陸便航路



高知龍馬空港(KCZ) 着陸便航路

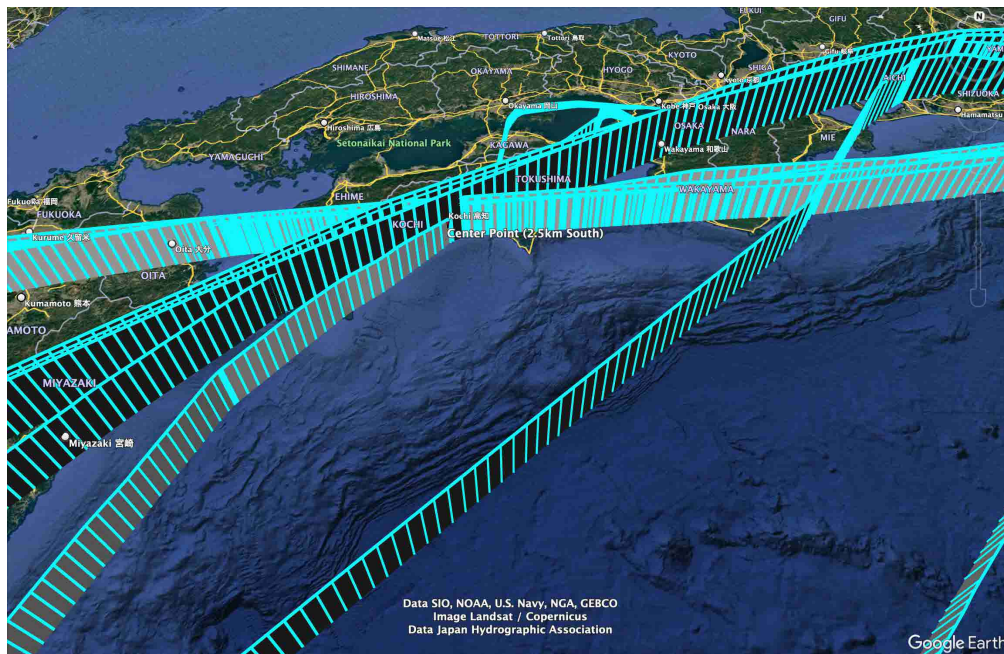


- 主に海側へ離陸する頻度が高い
- 東京・大阪・名古屋便は東へ、福岡便は北西へ向かうため、**打ち上げ地点から南東の空域は使わない**
- 主に海側から着陸する頻度が高く、**離陸便と同様、打ち上げ地点から南東の空域は使わない**

スペースポート開発上の課題：航空便との調整

その他の国内線・国際線の上空通過航路

検討内容



- 国内線: 九州南部、沖縄と関西・関東を結ぶ便 (高度7.6-10km)
- 国際線: 中国・台湾・東南アジアと関西・関東を結ぶ便、また中国・台湾・東南アジアとアメリカを結ぶ便 (高度10-12km)
- ロケットの通過高度によっては一時的な調整が必要になる可能性はあるが、打上げ頻度を踏まえると、航空運航への影響は限定的であると考えられる。