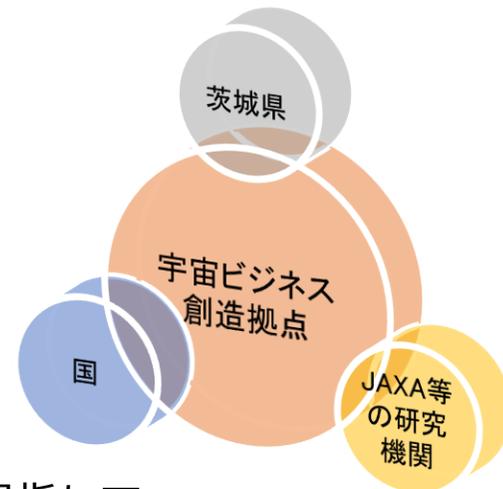
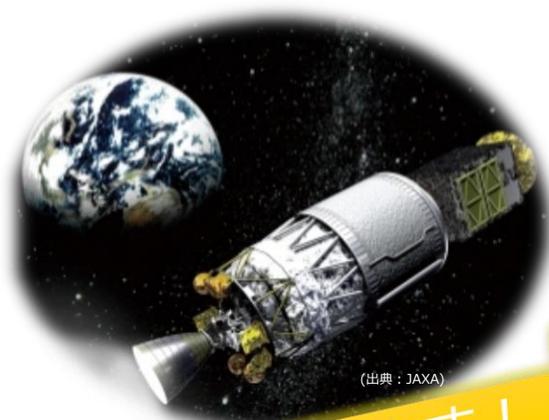


いばらき宇宙ビジネス 創造拠点プロジェクト



～宇宙ベンチャーの創出・誘致と県内企業の新規参入を目指して～



茨城は「宇宙ビジネス」を本気で応援します！



プロジェクト発表会の様子(H30.8.27)
(左から2番目：大井川茨城県知事、
一番右：山川JAXA理事長)

茨城県

なぜ今「宇宙」なのか？

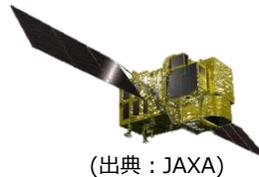
宇宙産業の特徴・トレンド

- ロケットや人工衛星製造の民営化
- IT・AI・ロボット等との相乗効果
- 人工衛星データの活用や宇宙旅行・惑星探査等、新ビジネスの勃興
- 衛星コンステレーションの構築

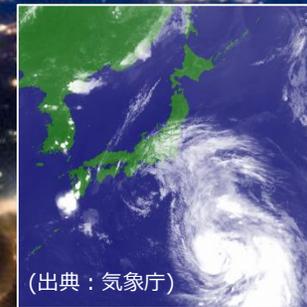
「宇宙」は
ビジネスの
フロンティア

我が国の取組

- 宇宙産業ビジョン2030 (H29.5.12宇宙政策委員会)
- 宇宙ベンチャー育成のための新たな支援パッケージ (H30.3.20内閣府等)
- 未来投資戦略2018 (H30.6.15)
- 宇宙基本計画 (R2.6.30閣議決定)

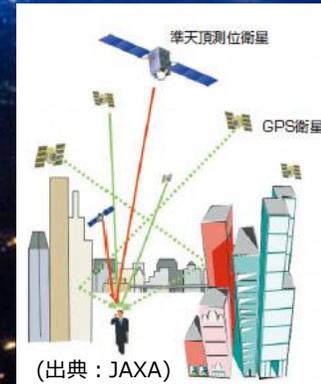


(出典：JAXA)



(出典：気象庁)

▲リアルタイム性の高い気象予報・災害予測



(出典：JAXA)

▲GPS機能の携帯電話

茨城県の取組

- 2018年2月 「G1サミット」での出会い
大井川知事がispace袴田氏、ALE岡島氏の講演を聞き、宇宙ビジネスの成長可能性を確信
⇒その日のうちに、プロジェクト立上げに向けた指示
- 2018年8月 山川JAXA理事長とのプロジェクト発表会
全国初となる、機運醸成から事業展開まで切れ目なく取り組む
「いばらき宇宙ビジネス創造拠点プロジェクト」を立上げ
- 2018年9月 補正予算計上 (7,570万円)



(出典：RESTEC)

◀タンパク質含有率の把握による農作物の生育管理

日本最大のサイエンスシティつくば～科学技術の恩恵×新たな価値創造～

◆ 国等の研究・教育機関 **29** 機関

◆ 研究者 **2** 万人（うち、外国人研究者 **7** 千人以上）

◆ T X 「秋葉原－つくば」間 **45** 分

つくば中央IC 周辺

- ・ 医薬基盤・健康・栄養研究所薬用植物資源研究センター
- ・ 医薬基盤・健康・栄養研究所霊長類医科科学研究センター
- ・ 国際農林水産業研究センター

つくば駅

牛久学園通り 周辺

- ・ 農業・食品産業技術総合研究機構
- ・ 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
- ・ 国際協力機構筑波国際センター
- ・ 理化学研究所筑波事業所
- ・ 森林研究・整備機構

洞峰公園 周辺

- ・ 研究交流センター
- ・ 物質・材料研究機構
- ・ **宇宙航空研究開発機構**
- ・ 産業技術総合研究所
- ・ 国立科学博物館筑波地区

KEK周辺

- ・ 国立公文書館つくば分館
- ・ 高エネルギー加速器研究機構
- ・ 教職員支援機構
- ・ 建築研究所
- ・ 土木研究所
- ・ 国土技術政策総合研究所

筑波大学 周辺

- ・ NTTアクセスサービスシステム研究所
- ・ 防災科学技術研究所
- ・ 筑波大学
- ・ 筑波技術大学
- ・ 国立科学博物館筑波地区

茨城のビジネス環境を活かして世界へ

世界に誇る科学技術の集積

- 「筑波研究学園都市」での科学技術の集積
- 「J-PARC」の産業利用
…物質・材料構造解析

(出典：JAXA)



▼茨城県産業技術イノベーションセンター



ベンチャー支援・企業連携

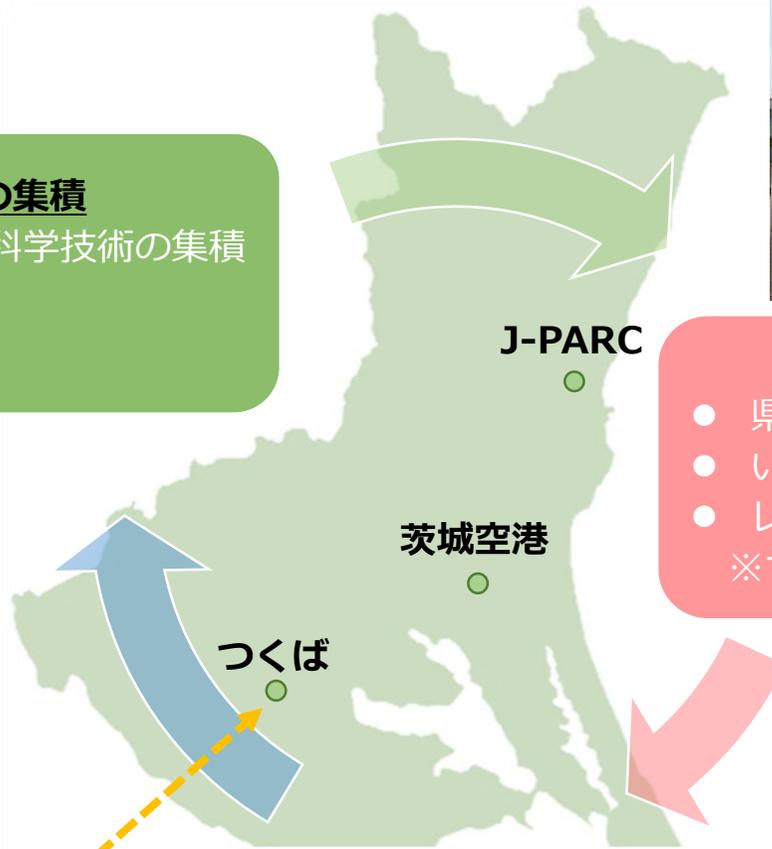
- 県産業技術イノベーションセンター
 - いばらき成長産業振興協議会
 - レンタルラボ・オフィス、起業支援
- ※つくば発ベンチャー：約400社

都心・海外への好アクセス

- つくばエクスプレス (TX)
…秋葉原まで45分
- 首都圏第3の空港「茨城空港」
- 圏央道
…成田空港から50分



▲つくば研究支援センター



TXで45分

東京都

秋葉原

いばらき宇宙ビジネス創造拠点事業

【R4当初予算額：約8,184万円】

国やJAXA等とも連携し、本県の強みを活かして宇宙関連企業が活動しやすい環境づくりに取り組むことにより、**宇宙ベンチャー等の創出・誘致と県内企業の宇宙ビジネスへの新規参入を積極的に推進**

挑戦する企業の 事業化加速

- 宇宙関連企業等に対する財政支援（2,000万円）
 - ・ 新製品開発費と海外販路開拓費を補助
 - ・ 上限400万円×5件以内 補助率 2/3
- ビジネスモデル確立を目指す先進的な取組への委託（3,000万円）
 - ・ 最大3,000万円の支援や専門家によるアドバイス、県主催のピッチ会登壇等の多くのメリット

宇宙ビジネスを 支える環境づくり

- いばらき宇宙ビジネス創造プラットフォームの運営（2,700万円）
 - ・ 専門家による企業等への通年伴走支援
 - ・ 小規模かつ専門性の高い意見交換会、マッチングの実施
- 産業技術イノベーションセンターとの共同研究等（336万円）
 - ・ 県内企業等との共同研究、試験の実施

挑戦するベンチャー、企業等の成長加速

いばらき宇宙ビジネス支援事業（補助金）

➤ リスクが高いとされる宇宙ビジネスの展開を後押し

補助メニュー	補助率	補助上限額
①新製品開発費補助（宇宙機・ソフトウェア等）	2 / 3	400万円
②海外展示会への出展等販路開拓に係る費用の補助		

<R4採択>

(株)菊池精機（日立市） 超小型人工衛星用構体の開発 （オンデマンド製造技術の確立）

- 筑波大学の学生有志プロジェクトと連携し構体を開発。ユーザーの需要に柔軟に対応できる構体製造技術を確立する。

スターエンジニアリング（株）（日立市） 超小型人工衛星リアクション ホイール用国産小型モータの開発

- 県産業技術イノベーションセンターと連携し現在は海外製が主流の小型モータの国産化を目指す。

(株)たすく（つくばみらい市） JAXA・NASA品質を保証する 超小型人工衛星用汎用筐体の開発

- 安価で汎用的な筐体を開発することで、新規ユーザーの参入障壁を下げることを目指す。

<採択実績> 延べ**20社26件**を採択（～R3）

H30（5社7件）		R1（12社16件）			R2（1社1件）		
(株)今橋製作所	日立市	(株)OUTSENSE★	つくば市	金属技研(株)	水戸市	(株)Ridge-i	つくば市
(株)ワプスペース	つくば市	(株)ワプスペース	つくば市	(株)サテック☆	行方市	R3（2社2件）	
(同)Yspace★	つくば市	(同)Yspace	つくば市	有人宇宙システム(株)	つくば市	(株)Dinow	水戸市
(一財)リモートセンシング技術センター	つくば市	SAgri(株)★	つくば市	(同)Space Cubics	つくば市	スペース・バルーン(株)	水戸市
(同)Sigma-SAR研究所★	つくば市	(同)Sigma-SAR研究所	つくば市	(有)VIYIA☆	つくば市	★：新たに事業所設置／ ☆：新規参入	
		(株)日豊★	牛久市	(株)スペースシフト	つくば市		

<採択事業例>

申請者名 (実施事業所)	事業概要
<p>(株)ワースペース (つくば市)</p>	<p>【可搬型衛星管制地上局のブータン王国内への販路開拓】 (H30)</p> <p>【①開発中の技術実証衛星の宇宙環境試験 ②可搬型衛星管制地上局を衛星事業者へアピールするために「Small Sat Conference」等に出展 ③世界各地の地上局からのデータ取得を容易にするウェブクラウドサービスの開発】 (R1)</p> 
<p>(株)Dinow (水戸市)</p>	<p>【宇宙環境における放射線影響を解析するDNA損傷評価デバイスの開発】 (R3)</p> <p>宇宙飛行士や宇宙旅行者等の健康管理に向け、これまでは実験室でないとできなかった血液からのDNA損傷評価を、宇宙空間で迅速に実施できるデバイスを開発する。</p> 
<p>スペース・バルーン(株) (水戸市)</p>	<p>【安定した高高度気球運用を行うためのコントロールシステムの開発】 (R3)</p> <p>成層圏での輸送・観測・試験環境の提供等の安定化を図るため、機体に搭載した様々な機器を一括で管理する、気球運用に係る基礎システムを開発する。</p> 

挑戦するベンチャー、企業等の成長加速

いばらき宇宙ビジネス事業化実証プロジェクト（コンソプロジェクト）

➤ コンソーシアム会員による事業構想の事業化を「コンソプロジェクト」として採択

▶ 目的

宇宙ビジネスのモデルケース確立させることを目指しつつ、その過程で生じる試行錯誤の取組と成果をコンソーシアム内外に展開することで、宇宙ビジネスにおけるプレゼンス発揮を目指す。

▶ 主な申請要件

- ・実施チームを構成する企業等がコンソーシアム会員であること
- ・代表企業は宇宙ビジネスを行っている又は行う予定であること 等

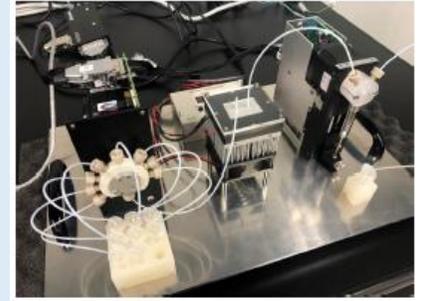
▶ 採択事業者への支援内容

- (1) 外部有識者（アクセラレーターや投資家等）による**助言**
- (2) 県が主催するピッチ会等への**登壇**
- (3) 事業化のための**委託契約(予算額3,000万円/年)**

＜採択実績＞ 延べ**8件**を採択

	採択事業者	企画提案概要
R4	(株)Dinow（水戸市）	放射線によるDNAの損傷評価デバイスの宇宙利用に向けた開発及び実証
R3	(株)OrbSpace（つくば市）	ロケット搭載「低価格セーフティクリティカルコンピュータ」開発
	スペース・バルーン（水戸市）	STRATOLARK（成層圏ひばり）プロジェクト
R2	(株)ワースペース（つくば市）	いばらき発・超小型衛星による世界初の衛星間通信ネットワークの実現
	(株)amulapo（つくば市）	ICT技術を利用した宇宙飛行士体験コンテンツの開発
R1	ASTROCEAN(株)（つくば市）	小型ロケット洋上打上げ実証プロジェクト
	SAgri(株)（つくば市）	衛星を活用した耕作放棄地検出とワイン用ぶどうの適地選定実証
	(株)ワースペース（つくば市）	いばらき発・超小型衛星による世界初の衛星間通信ネットワークの実現

	採択事業者	企画提案概要
R4	(株)Dinow (水戸市) [新規]	<p>【放射線によるDNAの損傷評価デバイスの宇宙利用に向けた開発及び実証】</p> <ul style="list-style-type: none"> 官民双方の宇宙滞在者へのヘルスケアサービス需要の高まりを見込み、宇宙空間における人体への放射線影響を、より詳細に評価可能なデバイスの開発及び実証を実施。
R3	(株)OrbSpace (つくば市)	<p>【ロケット搭載「低価格セーフティクリティカルコンピュータ」開発】</p> <ul style="list-style-type: none"> 開発中のサブオービタルロケットに搭載する、低価格かつ安全性の高い制御コンピュータを開発する。
	(株)スペース・バルーン (水戸市)	<p>【STRATOLARK（成層圏ひばり）プロジェクト】</p> <ul style="list-style-type: none"> 気象や防災分野での活用が期待される、高高度気球からの映像リアルタイム配信システムを開発する。
R2	(株)ワープスペース (つくば市)	<p>【いばらき発・超小型衛星による世界初の衛星間通信ネットワークの実現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 衛星-地上間の通信に係る周波数調整及びネットワーク構想のプロモーションに係るメディア制作（動画）を行う。
	(株)amulapo (つくば市)	<p>【ICT技術を利用した宇宙飛行士体験コンテンツの開発】</p> <ul style="list-style-type: none"> 県内の宇宙関連の観光資源を活用し、観光誘致につながる宇宙体験コンテンツの開発を行う。
R1	ASTROCEAN(株) (つくば市)	<p>【小型ロケット洋上打上げ実証プロジェクト】</p> <ul style="list-style-type: none"> ロケット洋上打上げ手順の確立及び打上げ海域の海象観測を行い、到達高度数kmの小型ロケットの洋上打上げ実施を目指す。
	SAgri(株) (つくば市)	<p>【衛星を活用した耕作放棄地検出とワイン用ぶどうの適地選定実証】</p> <ul style="list-style-type: none"> 市町村が目視で管理を行っている耕作放棄地や圃場について、衛星データを用いた自動検出プログラムを開発し、市町村等への導入を目指す。
	(株)ワープスペース (つくば市)	<p>【いばらき発・超小型衛星による世界初の衛星間通信ネットワークの実現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 通信範囲の狭小化や通信設備の限界等、人工衛星の課題に対し、独自の中継衛星と地上局を用いて世界初の小型衛星間通信ネットワークを確立する。



宇宙ビジネスを支える環境づくり

いばらき宇宙ビジネス創造コンソーシアム

～いばらき宇宙ビジネス創造拠点プロジェクト～

機運醸成

- 宇宙ベンチャーの創出・誘致や県内企業による宇宙ビジネスへの新規参入を促進する機運醸成イベントを開催

体制構築

- いばらき宇宙ビジネス創造プラットフォームを設置
- 宇宙機器開発に係る試験設備ネットワークの構築

事業化加速

- リスクが高いとされる宇宙ビジネスへの挑戦を支援する補助金や事業実証化プロジェクトの創設

県施策への
フィードバック

- ◆ いばらき宇宙ビジネスコーディネータ、
県補助制度による伴走支援
- ◆ 機運醸成を契機とした会員の追加

いばらき宇宙ビジネス創造コンソーシアム

【正会員】

(県内外) 企業
107社 (R4.9末時点)

【事務局】

- 茨城県
- (一財) 宇宙システム開発利用推進機構

協力・連携

【賛助会員 (オブザーバー)】

- JAXA、NEDO
 - つくば市
 - 県産業技術イノベーションセンター
 - 産業支援機関 (TCI、公社等)
 - 金融機関
 - 投資家、アクセラレーター、
コンサルタント 等
- 18機関 (R4.9末時点)

＜目的＞ 宇宙ベンチャーの創出や
県内企業による宇宙ビジネスへの
新規参入を促進

会員募集中！
(入会費・参加費無料)

「オブザーバーの役割」

- 会員への助言
(技術・市場動向等)
- 会員との共同研究
- ニーズとシーズの橋渡し
(会員-会員、会員-オブザーバー)
- 県プロジェクトへの意見

目的達成手段

- 国の制度活用
(補助金等獲得)
- 自社製品の開発や販路開拓
- 新事業創出
(J-SPARC等) など

宇宙ビジネスを支える環境づくり

いばらき宇宙ビジネス創造プラットフォーム

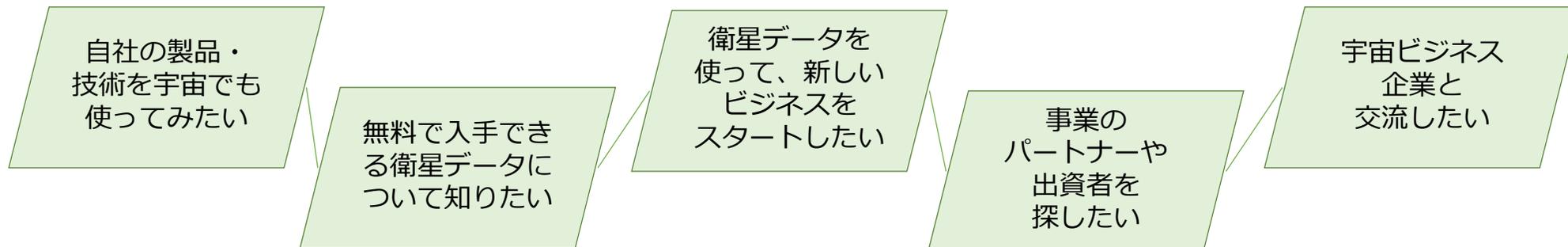
➤ 宇宙ビジネスに特化したワンストップ相談窓口の設置

宇宙関連の各分野で活躍している約20名の専門家が
「いばらき宇宙ビジネスコーディネータ」(※)
として、ビジネスを成功に導くために知識・経験・
人脈を活かして伴走支援



※ (一財) 宇宙システム開発利用推進機構 (JSS) へ運営委託
2012年3月に宇宙システムの開発・利用に携わってきた文部科学省・経済産業省所管の3団体が合併して発足。
2017年度には、内閣府宇宙開発戦略推進事務局から「スペースエコノミー創造ネットワーク (S-NET)」事業を受託するなど、
宇宙ビジネスの創出に関する多くの実績を有する。

(相談の例)



宇宙ビジネスを支える環境づくり

いばらき宇宙ビジネスフォーラム2022 in 水戸

- ▶ 趣 旨：他自治体やJAXAの先進事例の紹介及びネットワーキングを目的としたフォーラムの開催
※年度内に2回（つくば、東京）開催予定

- ▶ 開催日：9月7日（水）

- ▶ 参加者：36名

- ▶ 登壇者：

(株)釧路製作所

中川翔太氏

(株)たすく

古友大輔氏

JAXA宇宙探査イノベーションハブ

香河英史氏



次回 ➡ 「いばらき宇宙ビジネスフォーラム2022 in つくば」 11月24日（木）開催予定

いばらき宇宙ビジネス創造コンソーシアム会合

- ▶ 趣 旨：コンソーシアム会員を対象とした、会員の取組報告等会合を開催
※年間計3回開催予定

- ▶ 参加者：20名

- ▶ 開催日：9月28日（水）

- ▶ 登壇者：

茨城県北部地域宇宙機器分野連携体(NIPSpa)(株)菊池精機

菊池正宏氏

筑波大学結プロジェクト

岸本皐汰氏

JAXA宇宙探査イノベーションハブ

坂下哲也氏

いばらき宇宙ビジネス専任コーディネーター

黒田信介氏



宇宙ビジネスを支える環境づくり

IBARAKI Next Challenge Pitch #3

- ▶ 趣 旨：本県発の宇宙プロジェクトアイデアを募集するピッチコンテストの開催
※年度内に2回（プレイベント、本コンテスト）開催予定
- ▶ 内 容：大企業や投資家等を審査員に招き、新たな宇宙ビジネスアイデアを県内外から募集。
コンテスト開催前には、ビジネスプランの素案を作成するプレイベントを作成し、新たなプレイヤーを発掘する。



	プレイベント	コンテスト
日時	11月30日（水）	令和5年2月（予定）
場所	オンライン開催	都内+オンライン開催
内容	宇宙ビジネスに取り組む大企業等のニーズに基づき、参加者がビジネスプランの素案を作成・発表する「ニーズソン」を実施 【ゲスト】 ・ JAXA新事業促進部 藤平耕一氏 ほか	県内の宇宙ビジネスの活性化を目的に、大企業・投資家等を審査員に、県内外の宇宙ベンチャー等によるビジネスピッチコンテストを実施

宇宙ビジネスを支える環境づくり

いばらき宇宙ビジネス資源活用促進モデル事業

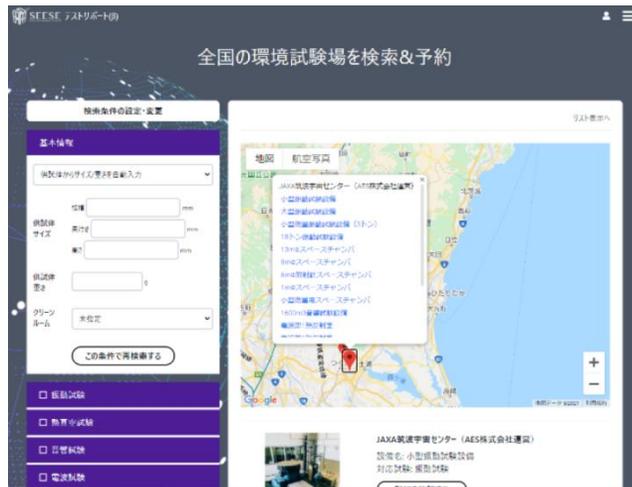
- ◆茨城県が有する宇宙ビジネス資源の活用を積極的に推進することで、本県の宇宙ビジネスにおける魅力・プレゼンス向上を目指し、令和2年度に事業を実施。
- ◆JAXA認定ベンチャーである「SEESE(株)」を委託先とし、環境試験設備の検索から、必要となる機材の準備、試験結果の解析までを一気通貫で行う国内初となるサービスを令和3年4月1日から開始。



SEESEが展開する2つのサービス（β版）

「SEESEテストサポート」 -環境試験場プラットフォームサービス-

日本全国に散在している環境試験場の検索を可能にし、試験設備の稼働状況を可視化。
(現在、茨城県産業技術イノベーションセンター・JAXA・筑波大・JARI・福井県工業技術センターを掲載。)



「SEESEスポットコンサル」 -宇宙開発スポットコンサルティングサービス-

参入障壁が高い宇宙産業へ参入を考える・参入済みの事業者に対し、JAXA OBを始めとした専門家とのマッチングを行い、さまざまなアドバイスを提供。



～これからも**新しい施策**を打ち出していきます～

【本プロジェクトに関する問合せ先】

茨城県 産業戦略部 技術振興局

科学技術振興課 特区・宇宙プロジェクト推進室

TEL : 029-301-2515 (直通) FAX : 029-301-2498

E-mail : kokusaisenryaku@pref.ibaraki.lg.jp

(全体に関すること) 室長 広原、補佐 寺杣(てらそま)

(補助金に関すること) 八重樫

(コンソーシアムに関すること) 八重樫

(コンソプロジェクトに関すること) 神永

(プラットフォームに関すること) 神永

(フォーラムに関すること) 相田

本プロジェクトHP : 「 **いばらき宇宙ビジネス** 」 で検索 !

