

平成31年度経済産業省宇宙産業振興予算に関する説明会

平成31年3月27日(水)

14:00～15:00

X-Nihonbashi Coworkingspace

説明会次第

1. SERVIS プロジェクト(軌道上実証事業)
2. Tellus(政府衛星データのオープン&フリー化及びデータ利用環境整備事業)
3. S-matching 及び S-NET 等の取組状況

<配布資料>

資料1 超小型衛星市場への参入支援制度(SERVIS 新規事業)

資料2 Tellus の開発状況

資料3 宇宙ビジネス支援政策について

以上

超小型衛星市場への参入支援制度 (SERVIS 新規事業)

平成31年3月

経済産業省 製造産業局 宇宙産業室

宇宙産業技術情報基盤整備研究開発事業（SERVISプロジェクト）

平成31年度予算案額 4.0億円（3.5億円）

事業の内容

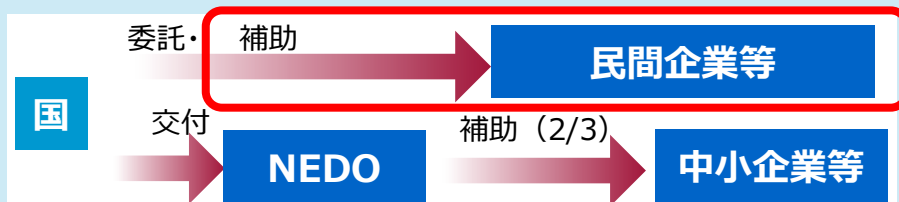
事業目的・概要

- 我が国宇宙産業の国際競争力の強化のためには、民生分野における優れた部品・技術を活用し、人工衛星やロケットの低コスト化、高機能化、短納期化を実現することが必要です。
- これを踏まえ、本事業では、衛星データビジネスを支えるインフラとして世界的にニーズが高まっている小型衛星用ロケットの抜本的な低コスト化実現のため、自律飛行安全システム等の開発を行います。
- また、平成30年5月策定の「コンステレーションビジネス時代の到来を見据えた小型衛星・小型ロケットの技術戦略に関する研究会報告書」を踏まえ、我が国として注力すべき宇宙用部品・コンポーネントについて、小型衛星・小型ロケットの競争力強化のための開発支援を行います。特に、宇宙空間での部品・コンポーネントの動作が正常に行われることを保証するため、軌道上での実証機会の提供を行うことで、事業化までの支援を行います。

成果目標

- 高性能・低価格な宇宙用部品・コンポーネントの開発を支援し、民生部品・技術を活用した機器の実用化数5件を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

民生分野の技術等をベースにした低価格・高性能な宇宙用部品・コンポーネントの開発

【開発機器等の例】

従来の宇宙用機器と比較して、安価、小型などの特長を持つ機器を開発。

- クローズドループ式光ファイバジャイロ（補助）
小型衛星用の高精度な慣性基準装置が輸入品に依存しているところ、高性能かつ競合品の1/4程度の価格の国産品を開発。



クローズドループ式光ファイバジャイロ

- 超臨界スラスタエンジンモジュール（補助）
従来の推進剤は人体に有毒なガスを使用しているところ、推進剤を液化ガスで搭載し、ガス化して推進ガスを得る方式の小型衛星用推進系を開発。



超臨界スラスタエンジンモジュール

- 自律飛行安全システム（委託）
ロケットが自律的に飛行の継続／中断を判断することで、維持管理にコストがかかる地上の管制システムを不要にできる技術を世界に先駆けて開発。

【軌道上での実証機会の提供】（補助） **予算額:約0.6億円**

事業化の際に求められる宇宙空間での部品・コンポーネントの信頼性確認のため、軌道上での試験機会を拡充する。平成31年度は競争力のある部品・コンポーネントを組み込んだ軌道上実証用の超小型衛星の開発を支援する。

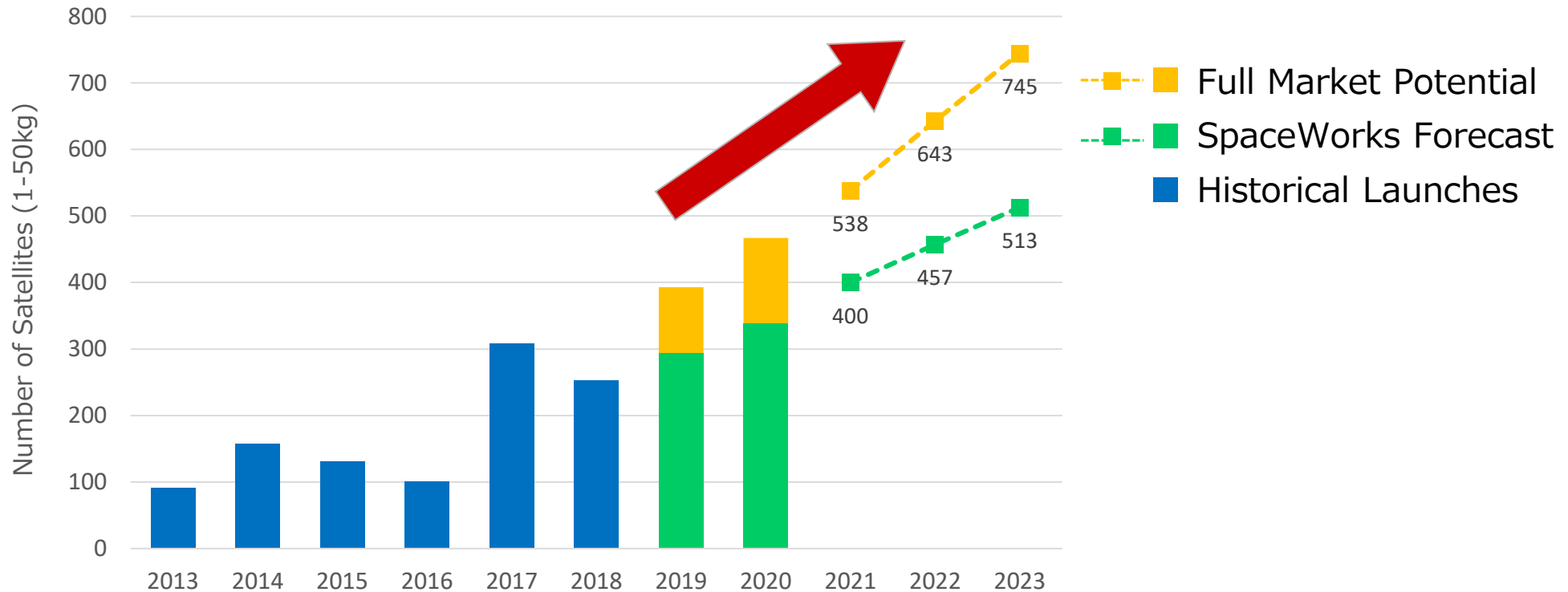
小型衛星の打上げ需要予測

- 近年、大量の小型衛星を打ち上げることで、全世界をカバーしてグローバルにサービスを展開する「コンステレーション型ビジネス*」が国内外で進展。

* コンステレーション型ビジネス：大量の小型衛星を打ち上げて、一体的に運用することにより、衛星の地球観測頻度を大幅に向上させ、静止軌道以外での衛星通信を可能とするなど、新たなサービスを提供するビジネス

- 今後、2019年から2023年までに、約2,800機の小型衛星が打ち上げられると予想されており、小型衛星の打上げに即応性・柔軟性を有する小型ロケットの需要が増加。

世界の小型衛星打上げ実績・予測



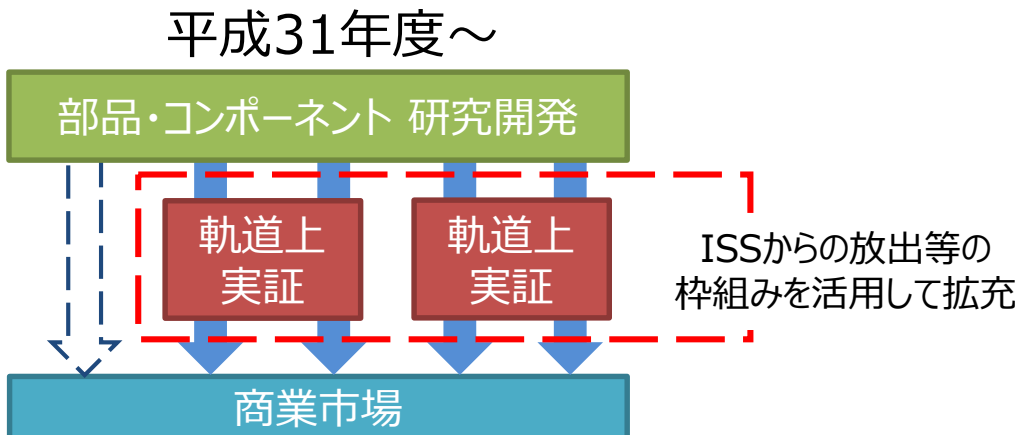
SpaceWorks 「Nano/Microsatellite Market Forecast, 9th Edition 2019」

軌道上実証事業の背景

- 経済産業省では、「コンステレーションビジネス時代の到来を見据えた小型衛星・小型ロケットの技術戦略に関する研究会」を開催し、求められる取組の方向性等について議論の中で、軌道上実証の支援の必要性が示された。

取組の方向性：軌道上実証機会の更なる拡充（「コンステレーションビジネス時代の到来を見据えた小型衛星・小型ロケットの技術戦略に関する研究会」のとりまとめ より抜粋）

- ✓ 部品・コンポーネントの販路拡大のためには軌道上での動作実績が不可欠。民生品の更新頻度は高いため、これを利用した部品等の十分な実証機会が必要。
- ✓ したがって、政府関与の下、市場で競争力がある部品・コンポーネントを搭載した超小型衛星を製造し、国際宇宙ステーション（ISS）からの放出の枠組みも活用し、軌道上実証機会の更なる拡充に取り組むべき。また、中長期的には、打上げ手段として我が国小型ロケットの活用も視野に入れた検討を行うべき。
- ✓ 当該機会を利用して実証された部品・コンポーネントについては、その実証結果を超小型衛星搭載民生部品データベースに反映し、継続的に情報を更新する仕組みを構築すべき。



軌道上実証事業の背景（参考資料）

【参考】

「未来投資戦略2018(平成30年6月15日閣議決定)」

第2 具体的施策

I. 「Society5.0」の実現に向けて今後取り組む重点分野と、変革の牽引力となる「フラッグシップ・プロジェクト」等

3. 次世代産業システム

(3) 新たに講ずべき具体的施策

iii) 宇宙ビジネスの拡大

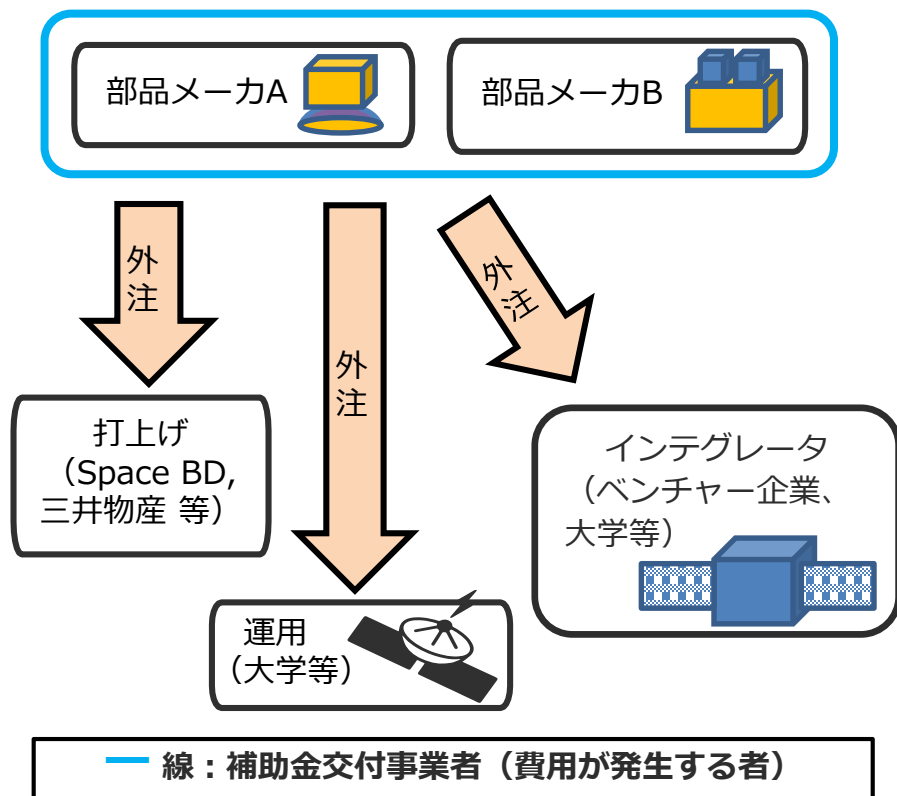
・衛星データ活用を支える民間の小型衛星・小型ロケットの競争力強化のため、自立飛行安全技術のシステム開発及び民生品・技術の活用を拡充するとともに、来年度より、競争力のある部品・コンポーネントの軌道上での実証機会の提供や、国内に点在する試験設備をワンストップで活用できる仕組みの構築等を行う。

軌道上実証の実施体制イメージ

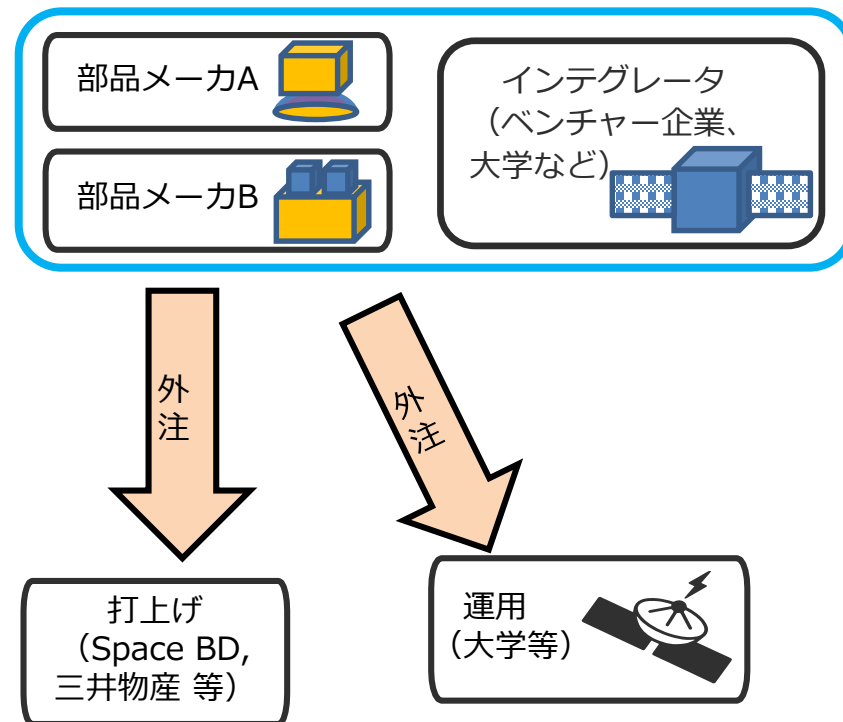
● 事業実施体制

- 実証したい部品・コンポーネントを持つメーカ、衛星インテグレータ、運用主体等で、コンソーシアムを形成し、事業を行う体制を構築（大企業の参画も可）。
- また、事業の採択者となるのは、以下のイメージ図に示す、青枠内のようなになる。

① 部品メーカーのみで実施する場合 (一部、大企業でも可)



② インテグレータが提案事業者に含まれる場合 (一部、大企業でも可)



軌道上実証事業の基本情報①

- 超小型衛星による実証事業の公募対象

【衛星規模】 キューブサット（6Uまで）又は50kg級の超小型衛星

※ISS放出が可能な寸法に限る。

※競争力のある部品・コンポーネントを搭載していること。

【採択件数】 2件程度（1提案あたり、1機まで）

【事業期間】 2.5～3年間（軌道上実証期間は半年程度を想定）

【補助上限】 約2,500～3,000万円（衛星1機あたり/2019年度分）

※衛星の規模によって補助金額の調整有。

【補助率】 中小企業：2/3、中小企業以外（大企業、大学等）：1/2

【実証方法】 国際宇宙ステーション（ISS）きぼう実験棟の小型衛星放出機構（J-SSOD）を利用した超小型衛星の軌道上放出（P8参照）

【補足】

- 衛星規模については、事業目的として部品・コンポーネントの実証が不可欠な条件であるため、これらの実証スペースが、少なくとも1U分以上確保されていることが必要である。
- また、実証機器については、以下の観点を審査の上で重視する。
 - ①市場性が見込まれること
 - ②実証後速やかに市場投入が見込まれること

軌道上実証事業の基本情報②

● 超小型衛星による実証事業の審査項目概要

- ①実証対象機器とその目的と達成すべき目標等が明確に示されていること
- ②実証機器（ミッション機器、衛星バス含む）が、市場競争力を有する物である旨を示すこと（実証後の想定売上等に対する事業総額の費用対効果を詳細に記載のこと）
- ③実証衛星が、安全審査等のJ-SSOD搭載衛星に対する技術要求（※1）を踏まえた提案となっていること
- ④事業計画を明確に示し、事業期間内に終了する計画となっていること
- ⑤実施体制において、関係者の役割分担、人員が示されていること
- ⑥事業費が適切に試算されており、費用負担等の関係性が明確に示されていること（部品・コンポーネントの研究開発行為は、補助対象に含まない）
- ⑧超小型衛星搭載民生部品データベース（※2）への情報掲載、使用部品等の情報開示を許諾すること
- ⑨その他、審査を行う上で必要な基準

（※1）J-SSOD搭載衛星に対する詳細な技術要求等については、JAXAの定める「超小型衛星放出インタフェース管理仕様書」の最新版を参照ください。

【URL】 <http://iss.jaxa.jp/kiboexp/equipment/ef/jssod/images/jx-esp-c-101132-c.pdf>

（※2）超小型衛星搭載民生部品データベースとは、経済産業省の施策として、超小型・小型衛星に搭載された民生部品の宇宙空間における動作実績等をまとめたデータベースです。

【URL】 <http://www.meti.go.jp/press/2017/10/20171025001/20171025001.html?from=mj>

軌道上実証の実施手段（J-SSOD利用）

● 軌道上実証の実施手段①

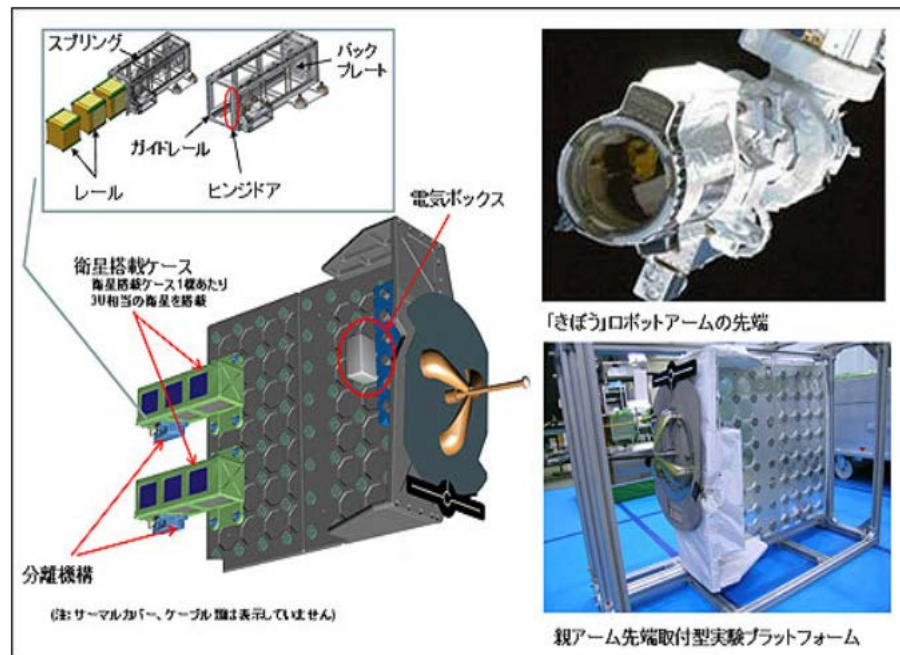
国際宇宙ステーション（ISS）きぼう実験棟の小型衛星放出機構（J-SSOD）を利用した超小型衛星の軌道上放出を行う民間事業者（以後、「ISS放出事業者」と言う）の利用を想定。

国内事業者は、三井物産株式会社、Space BD 株式会社の2社が選定されている。

【小型衛星放出機構（J-SSOD）の概要】

主要諸元

項目	概要
搭載衛星サイズ	CubeSat規格衛星：1U、2U、3U、6U* 50kg級衛星：55×35×55cm
搭載衛星質量	CubeSat規格衛星：1Uあたり1.33kg以下、6Uサイズ衛星は14kg以下 50kg級衛星：50kg以下
投入軌道	軌道高度：380～420km程度（放出時のISS高度による）の円軌道 軌道傾斜角：51.6°
衛星の弾道係数	100kg/m ² 以下（衛星をISSより早く落下させるため）
投入方向	ISS軌道面内、鉛直下向きから後方45度方向 （放出後のISSとの衝突防止のため、必ずISS高度より低い軌道に投入）
投入速度	CubeSat：1.1～1.7m/sec 50kg級衛星：40cm/sec
軌道周回寿命	1年程度（弾道係数/スラッシュ放出高度/太陽活動などに依存）



小型衛星放出機構

*1U～3U：縦10cm x 横10cm、1U：高さ10cm、2U：高さ20cm、3U：高さ30cm

6U：縦10cm x 横20cm x 高さ30cm

【出典】 <http://iss.jaxa.jp/kiboexp/equipment/ef/jssod/>

軌道上実証事業スケジュールイメージ

- 事業想定スケジュール

全体のスケジュール感としては、衛星製造から打上げまでを約2年間で実施し、打上げ後、運用を半年間行う想定。なお、打上げ～ISS放出までの手続きは、ISS放出事業者の方で実施となる。

※諸事情による遅延等も想定して、最長3年間の計画。（想定スケジュールは下図参照）

- 執行団体との定期的連絡調整等

採択事業者は、執行団体に対し、定期的に報告を行う（2週間～1か月間隔を想定）。

【事業開始から終了までの想定スケジュール】

	2019年度 上半期	2019年度 下半期	2020年度 上半期	2020年度 下半期	2021年度 上半期	2021年度 下半期
衛星開発 (設計, 製造, 試験)	基本設計	詳細設計	維持設計			
		調達 (一部)	製造	試験		
ロケットとの調 整等、打上げ、 ISS放出			フィット チェック 等	輸送/ 衛星 搭載	打上げ	ISS 放出
軌道上実証					運用 (データ収集)	フィードバック

軌道上実証事業の公募スケジュール（案）

● 事業開始の想定スケジュール

- 平成31年4月に執行団体を選定したのち、速やかに公募手続きを実施予定（最短で5月頃）。
- 7月上旬を目途に、2件程度を選定し、採択通知ののち、事業を開始する予定。
- 補助金の執行については、執行団体が実施する（執行団体は、一般社団法人 環境共創イニシアチブを採択予定者として決定済）。

【採択事業決定までの想定スケジュール】



政府衛星データのオープン&フリー化及び データ利用環境整備事業

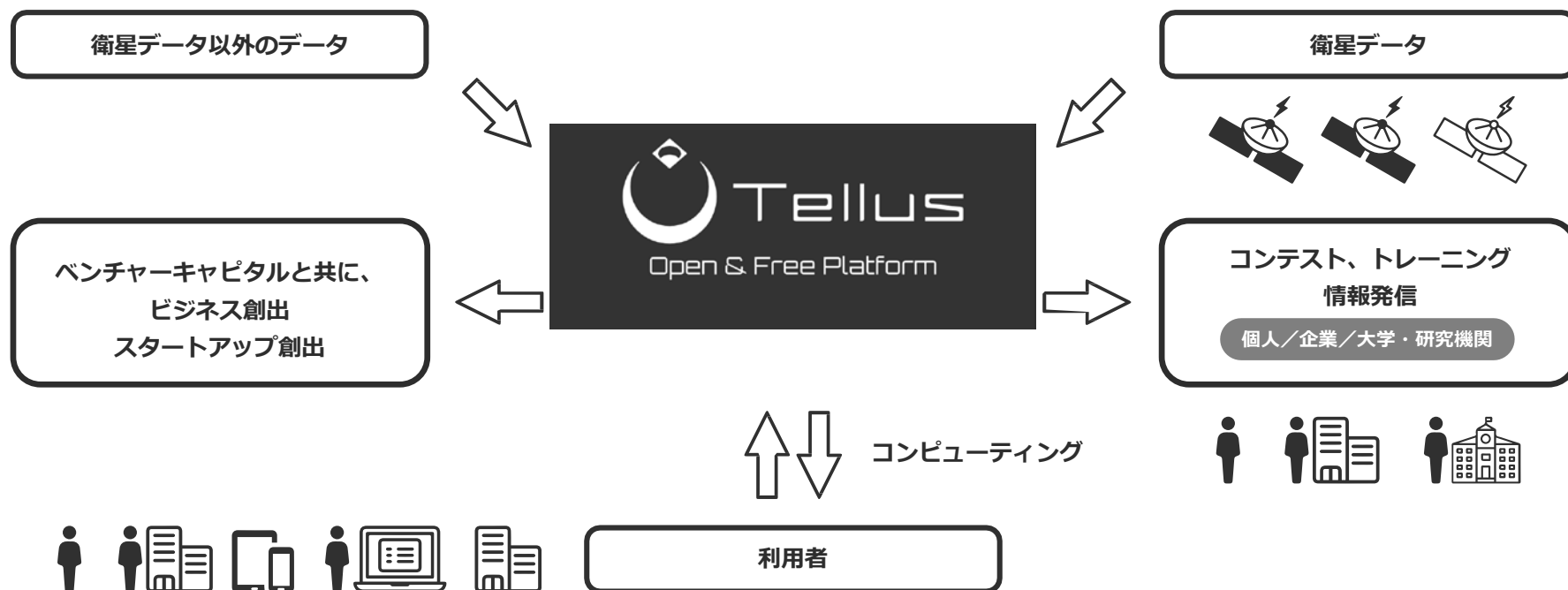
Tellusの開発状況

平成31年 3月

製造産業局 宇宙産業室

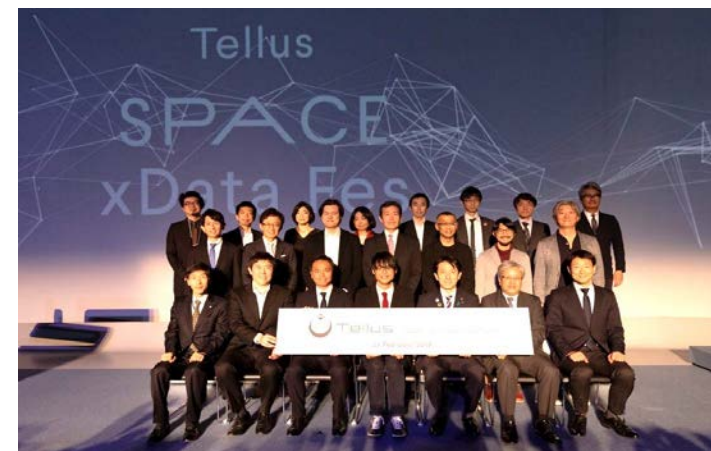
政府衛星データプラットフォーム「Tellus（テールス）」

- 質・量が抜本的に向上している地球観測衛星データは、様々な分野での利活用に大きな可能性を持つ。しかしながら、①有償、②膨大なデータ量のため一般コンピュータでの処理が困難等を理由に、産業利用は限定的であった。
- このため、本年度から、宇宙由来のデータ、AIや画像解析用のソフトウェア等が原則無償で活用可能なデータプラットフォーム「Tellus」の開発・整備を開始。本年2月21日にプロトタイプ版を一般公開。コンピューティングリソースをクラウド上で提供し、ユーザーフレンドリーな開発・利用環境を整備。
- また、ユーザートレーニングやデータコンテストにより、衛星データの利用促進、新規アプリケーション開発によるビジネス創出促進につなげ、2021年度からの民営化を目指す。



Tellusの活用事例

- Tellus のデータ・機能を活用することで、**防災、農業、水産業、インフラ管理等**の様々な分野での衛星データ利用を促進。
- 民間主体の「xData Alliance」が昨年7月に発足。Tellusを活用した**新たな衛星データ利用の検討**が進んでいる。



Tellusローンチイベント（2月21日）：経済産業省、JAXA、さくらインターネット、xData Alliance、メディア、一般約300名が参加

<新たな衛星データ活用の取組>


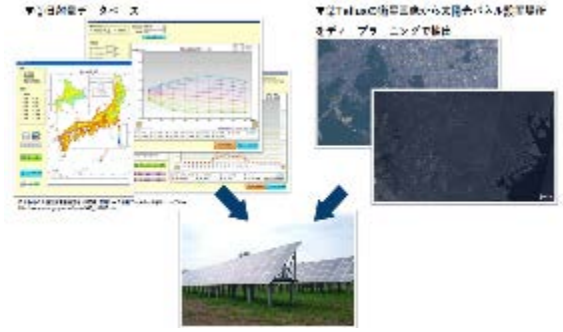
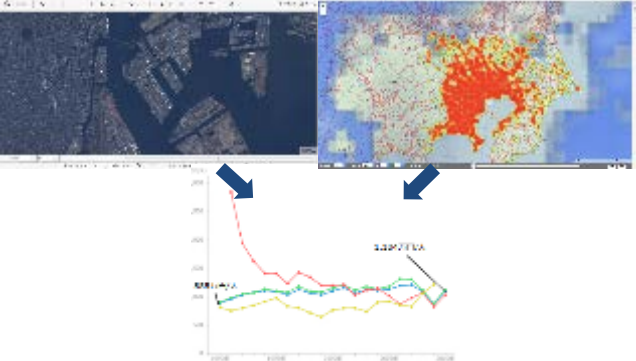
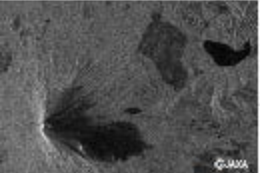



mercariR4D 衛星データから、営農による変化量や効果を数値化。衛星データの新たな技術活用を目指す。

シャープ 8Kで培った「超解像」技術を適用し、衛星画像を高解像度化。

Ridge-i SAR画像をディープラーニングによって自動解析に成功。海洋へのオイル流出を高精度に検出。

開発状況①：Tellus搭載データ（当面の予定）※

※これら以外にも、今後、「Tellus」の機能が搭載されるデータは随時更新されていく予定

	主なデータの種類	データから主に分かる情報	具体的な情報・活用分野	データ統合による活用イメージ
衛星データ	光学 	土地被覆、標高 雲の動き	都市計画、3D地図 日射量	<p>太陽光パネルの効率的な立地選定（衛星画像＋アメダス）</p>  <p>経済動向分析（衛星画像＋経済統計＋人流）</p> 
	SAR 	地表面の変動	災害監視 地盤沈下、地殻変動	
地上データ	アメダス  出所:気象庁	降雨量 気温	天気予報 天気予報	
	RESAS(地域経済情報)  出所:RESAS	経済統計 インバウンド情報	経済活動把握 観光、マーケティング	
	人流 	滞在人口	観光、マーケティング	

Tellusに搭載している衛星データ

凡例

光学衛星

SAR衛星

気象衛星

分解能 0.5m

3m

10m

30m

250m~

識別できる物

車種

道路

バス・船・飛行機

建物

土地被覆

地域

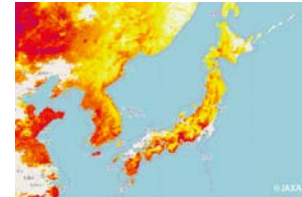
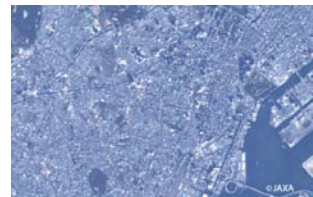
ASNARO-1
Exclusive

ALOS-2
Exclusive

AVNIR-2 /ALOS

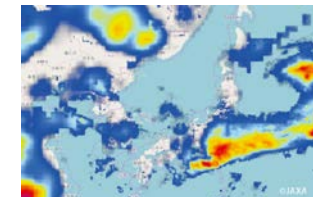
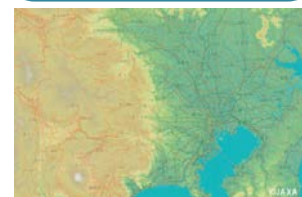
Landsat-8

MODIS
地表面温度



AW3D 30

GSMAP
降雨量



ASNARO-2
coming soon

PALSAR /ALOS
coming soon

ASTER
GDEM
coming soon

ひまわり
coming soon

開発状況②：Tellusの機能

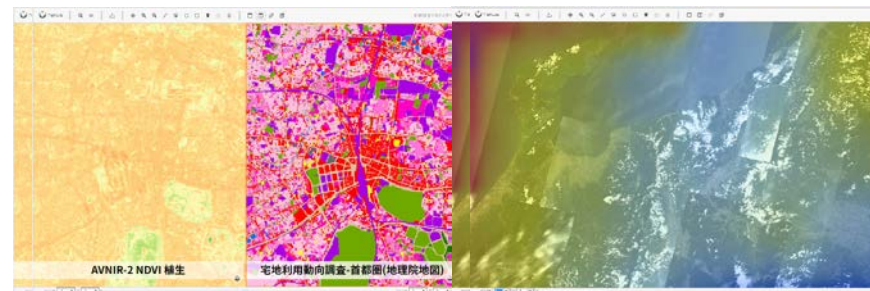
- Tellusは、衛星データと様々な地上データ（気象、人流等）を分析・解析するために、①ソフトウェア、②コンピューティングリソースを提供。
- 2月21日は、以下の機能を搭載したVer1.0を提供。来年度、各機能・ユーザビリティの拡充を進める。

<機能1>

衛星データと地上データの閲覧・重ね合わせ機能

Tellusに搭載された衛星データと地上データに加え、ユーザが保有する外部ファイルを取り込み、地図上に重ね合わせて表示するブラウザアプリケーション。データの傾向、相関等の簡易な可視化が可能。

（★想定ユーザ：ライトユーザー）



新宿駅周辺の植生（衛星画像）と宅地動向（地理院）の比較・閲覧

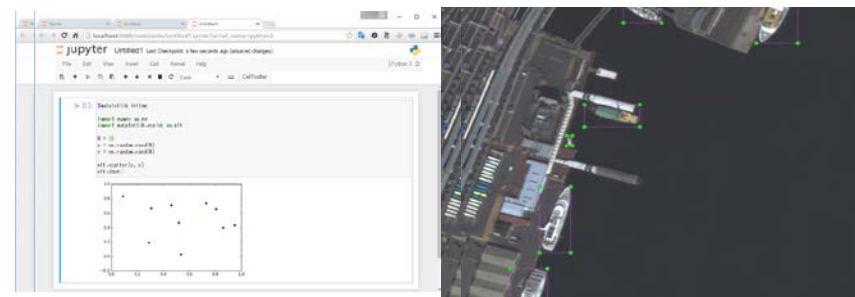
関東甲信越の日別降水量（Gsmap）と土地被覆（衛星）の重ね合わせ

<機能2>

重ね合わせたデータの分析・解析機能

機械学習に適したプログラミング言語での解析や、アプリ開発が可能な環境。重ね合わせたデータにユーザーが作成した解析アルゴリズムを適応可能。

（★想定ユーザ：データ解析事業者）



高分解能光学画像を用いた港湾部での船舶識別プログラム。機械学習で作成したアルゴリズムを光学画像に適用し、船舶を自動識別（右図：緑の点線部）

衛星データ利用促進 ～衛星画像解析人材の育成の取組～

- **衛星データ分析トレーニングイベント「Tellus Satellite Bootcamp」**を全国5か所で実施。高度なデータ解析（教師データ作成、深層学習）に必要なスキルセットを提供。
- **衛星データ分析コンテスト「Tellus Satellite Challenge」**を今年度2回実施（①SAR画像を用いた土砂崩れ検知、②光学画像を用いた船舶検出）。投稿者233名、延べ投稿3,975件。

<Tellus Satellite Bootcamp>

- 期間：平成31年1月～2月
- 全国5か所：北海道、大阪、山口、福岡、東京
二日間+eラーニングのハンズオントレーニング
受講者数 165名



<第1回 Tellus Satellite Challenge>

- 期間：平成30年10月16日（火）～12月7日（金）
- テーマ：ALOS2（SAR）を用いた**土砂崩れ検知**
- タスク：熊本地域の衛星データから土砂崩れ領域が含まれるか否かを判定。

<第2回Tellus Satellite Challenge >

- 期間：平成31年1月18日（金）～2月14日（木）
- テーマ：ASNARO1（光学）を用いた**船舶検出**
- タスク：衛星データから船舶が静止しているかどうかの動きの判定や舳を識別。



Tellusが目指すビジョン

～「衛星データが当たり前のように使われ、社会課題解決に貢献する社会」の実現～

1 誰もが衛星データ利用にチャレンジできる環境の提供

- Tellusを通じて、
宝の山（＝衛星データ、地上データ）
宝探しの道具（＝解析に最適な環境）
道具の使い方（＝トレーニング、コンテスト）を提供。
- **初期投資が最小化**されることで、新たな衛星データ利用のチャレンジを促進。

2 ユーザーと共に成長するプラットフォーム

- Tellusは発展途上のプラットフォーム。
- **ユーザーのフィードバック**を踏まえて2020年度まで改良を続ける。

2018年度

2月21日 Ver.1.0 リリース

3月25日 アップデート：ALOS-2、ASNARO-1の解析環境利用（API提供）が開始。
ALOS-2、ASNARO-1のデータ追加。

2019年度

随時 データ・機能等を改良：データ（衛星、地上、教師）の追加、新たな機能の提供（GPU利用環境、干渉SAR解析ツール等）、オンライントレーニングの拡充等を実施予定。

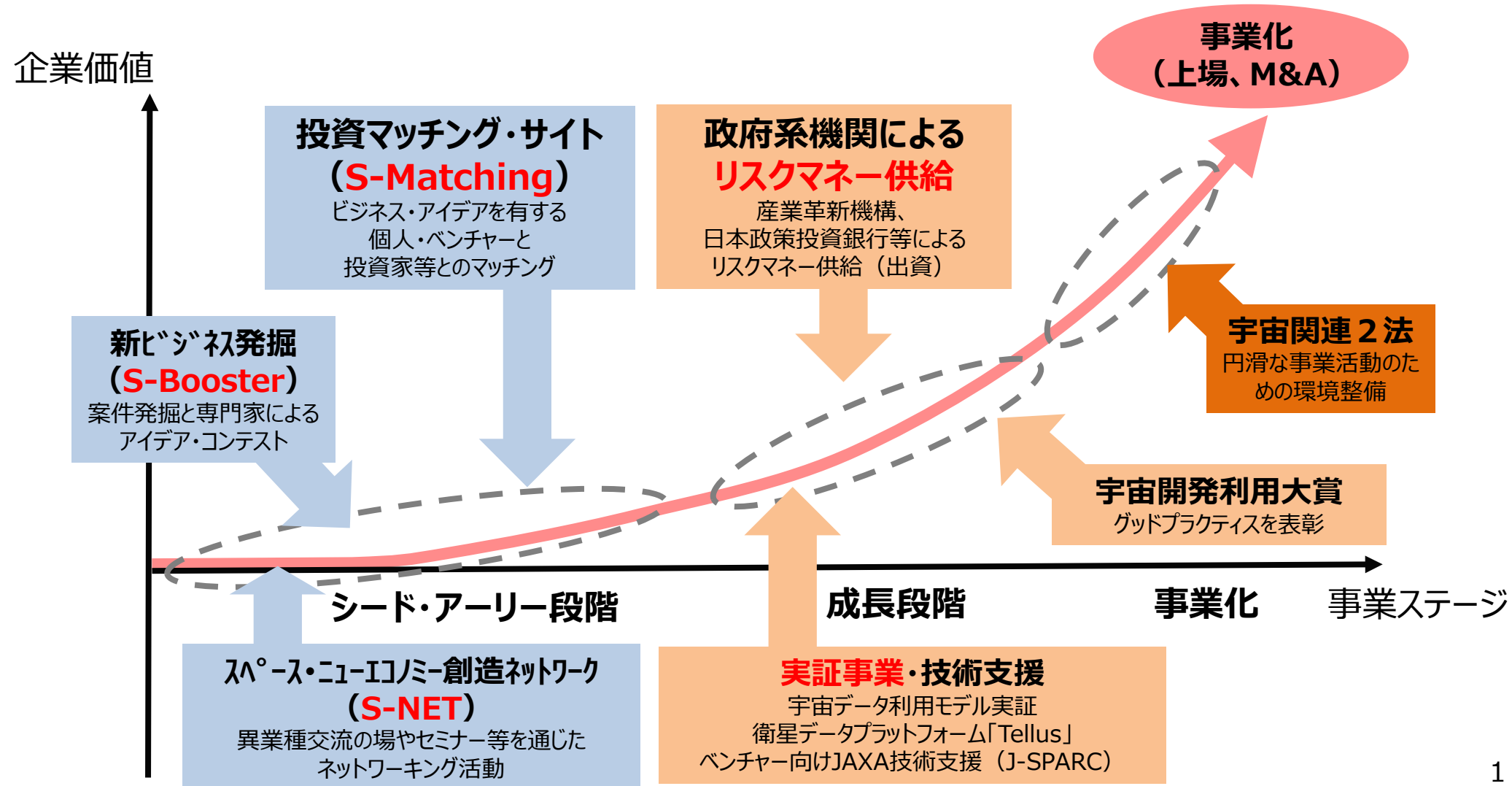
宇宙ビジネス支援策について

平成31年3月

製造産業局 宇宙産業室

宇宙ビジネス支援策の全体像

- 宇宙ビジネスの拡大を促す観点から、シード・アーリー段階から事業化まで、一気通貫で支援。



S-Booster 2019

- 内閣府が主催する、宇宙ビジネスアイデアコンテストで。2017年からスタート。
- 2019年は、「宇宙のアセット」を活用したビジネスアイデアとして、「アジア・オセアニア」からもアイデアを募集。4月21日（日）17時（日本時間）まで、アイデア募集中。
- 優勝者には、内閣府宇宙担当大臣による表彰に加え、最優秀賞として**1,000万円**を授与。その他、審査員特別賞として**200万円**、スポンサー賞として**各50万円×6件**、JAXA賞などあり。

<日本の宇宙アセット>



みちびき（準天頂衛星システム）

衛星データプラットフォーム「Tellus（テルース）」

IoT x Space Platform for PoC

衛星通信サービスと利用アプリケーション

宇宙医療

低価格な宇宙用コンピュータ

パソコの宇宙アセット

安全な衛星運用と、衛星データ利用を支える富士通の技術

<スケジュール>

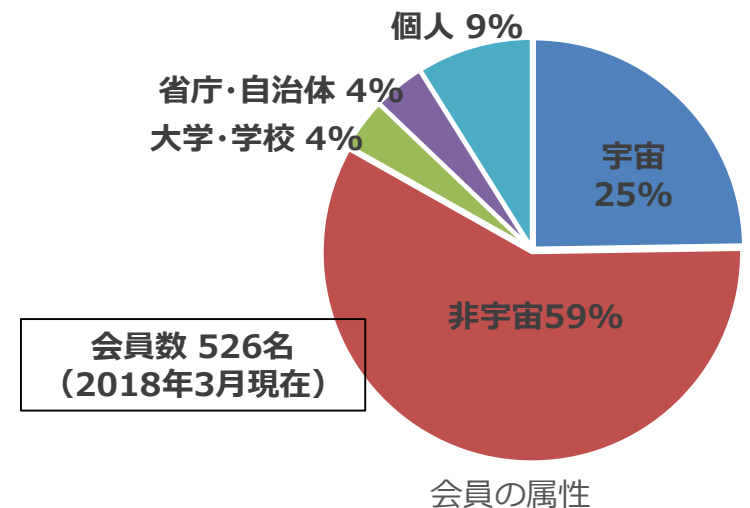
日本国内			
応募受付	一次選抜（書類） 二次選抜（プレゼン）	メンタリング	最終選抜会 （東京都内）
3月1日（金） ～4月21日（日）	5月～6月	7月～11月	
アジア・オセアニア地域			
応募受付	一次選抜（書類）	メンタリング	11月25日（月） （予定）
3月1日（金） ～4月21日（日）	5月 二次選抜会 （タイ・バンコク） 5月30日	7月～11月	

宇 S-NET ～産業分野間の垣根を超えた交流支援事業～

- 2016年3月、宇宙ビジネスに関心を持つ企業・個人・団体等が参加できるネットワーキングの場として、「スペース・ニューエコノミー創造ネットワーク（S-NET）」を創設。
- **宇宙以外の様々な産業分野が集い、セミナーや交流を通じて、宇宙産業の裾野の拡大を目指すもの。**現在のメルマガ登録会員は、526名。

<今年度の主な取り組み内容（詳細次頁）>

- ① 「宇宙ビジネス相談窓口」の設置・強化
- ② 「宇宙ビジネス創出推進自治体」の育成・支援
- ③ 衛星データ利活用の学習等の出前講座
- ④ 主要都市（東京、大阪、福岡、仙台等）での宇宙関連イベントの実施
- ⑤ 情報発信の強化



S-NET ～産業分野間の垣根を超えた交流支援事業～

1. 「宇宙ビジネス相談窓口」の設置・強化

- JSSが運営する「宇宙ビジネスコート」との連携により、ビジネス面・技術面でのアドバイス等を実施

仙台：毎月第1水曜日 13～17時（場所：東北経済産業局）
（11/7、12/5、1/9、2/6、3/6）

大阪：毎月第2水曜日 13～17時（場所：近畿経済産業局）
（10/15、11/14、12/12、1/16、2/13、3/13）

福岡：毎月第4木曜日 13～17時（場所：九州経済産業局）
（10/27、11/27、12/20、1/24、2/28、3/20）

2. 「宇宙ビジネス創出推進自治体」の選定・連携

北海道

2018年4月に産学官からなる「北海道衛星データ利用ビジネス創出協議会」を設立

山口県

県、山口大学、JAXAがH28年に締結した協定をベースに産学官の活動を推進

茨城県

JAXA等の国研の集積を活かし、宇宙ベンチャー創出に向けた環境を整備

福井県

「県民衛星プロジェクト」と称し、衛星の製造・衛星データ利用に取り組む

3. 衛星データ利用等に関する出前講座

4. 主要都市での宇宙関連イベントの毎年実施

- 大阪（10/15）、福島（11/9）、仙台（11/13）、福岡（11/27）、東京（3/25）にてセミナーを開催
- 衛星画像データ利用ハンズオン講座やアイデアソンも併せて実施。



5. 情報発信の強化

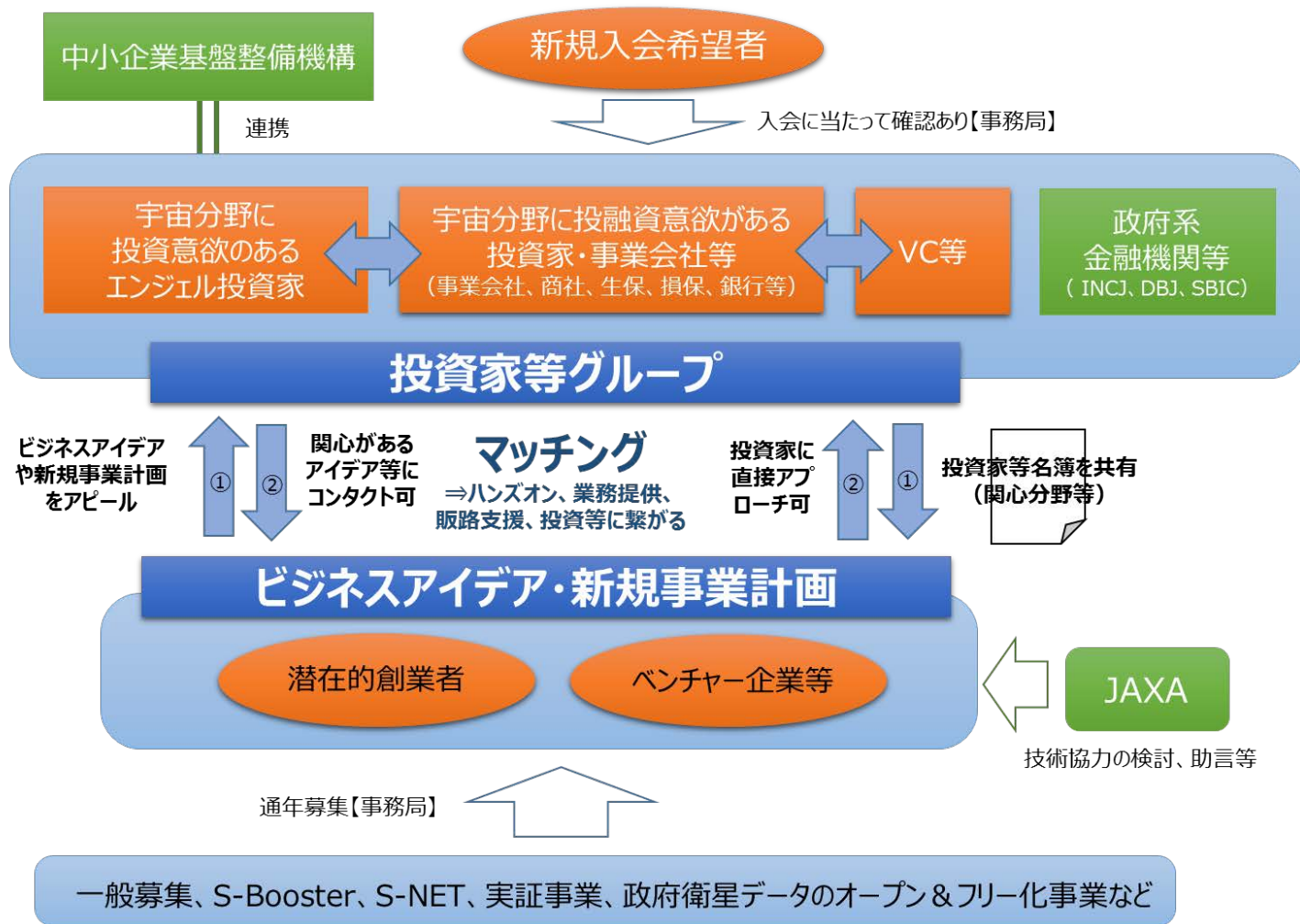
- S-NETの活動に加え、宇宙関連の施策やトピックスについても一元的に発信するポータルサイトを整備・充実

<http://www.uchuriyo.space/>



S-Matching ～宇宙ビジネス投資マッチング・プラットフォーム～

- 経済産業省及び内閣府は、宇宙関連ベンチャー企業等の創出・育成等のためにリスクマネー供給を円滑化する観点から、新たなビジネス・アイデア等を有する個人・ベンチャー企業等と、投資家・事業会社とのWEBマッチングを円滑化するための枠組みを創設。



<投資家登録数 55社>
(3月25日時点)

(ベンチャーキャピタル)

- グロービス・キャピタル・パートナーズ
- インキュベイトファンド
- グローバルブレイン など

(事業会社)

- NTTデータ
- ソフトバンク
- 三井物産
- オスカープロモーション など

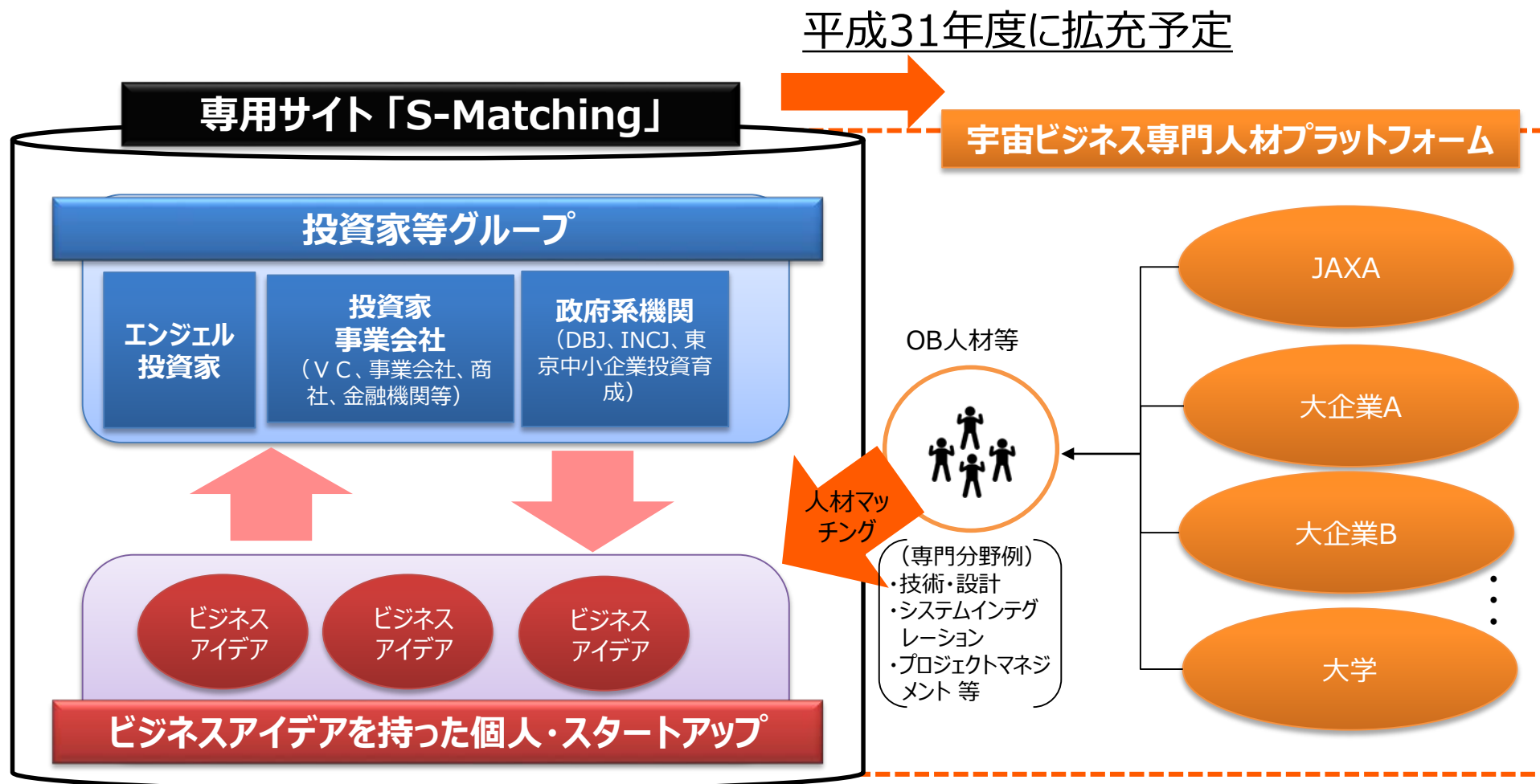
(個人投資家)

(政府系金融機関等)

- 産業革新機構
- 日本政策投資銀行
- 東京中小企業投資育成

宇宙ビジネス専門人材プラットフォームの創設について

- 将来の宇宙産業の拡大にあたって、人材流動性の低さが一つの課題。
- そのため、宇宙ビジネスアイデアを有する個人・スタートアップの「人材ニーズ」と、JAXAや大企業等のOB・現役人材の「専門人材シーズ」の間での流動化のための「専門人材プラットフォーム」を、「S-Matchingの新たな機能」として、新たに平成31年度に構築予定。



先進的な宇宙利用モデル実証事業

- 衛星データの利用拡大に向け、衛星リモセン及び測位データを利用したモデルの効果を実証し、衛星データ利用の先進的なモデルを創出（内閣府事業）
- 今年度は1件あたり1,000万円程度、7件のプロジェクトを採択。**来年度も実施予定。**

