

# 宇宙分野における知財戦略の策定 に向けた検討会の中間報告

経済産業省宇宙産業室

令和2年2月18日

# 宇宙分野における知財戦略策定に向けた検討会

- 宇宙基本計画工程表に基づき、我が国の宇宙関連企業が知財戦略を策定する際に取り組みべき点や留意すべき事項を明確化することを目的として昨年度より検討会を開催。
- 今年度は、昨年度の調査で得られた論点や課題を精査するための検討会を計3回開催（第1回（昨年10月）、第2回（昨年12月）、第3回（2月25日予定））。

## < 検討委員会構成員 >

- ◎中須賀 真一 東京大学院工学系研究科 航空宇宙工学専攻 教授
- 石井 康夫 国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 経営推進部長
- 落合 俊昌 三菱重工業株式会社 防衛・宇宙セグメント 宇宙事業部 営業部 次長
- 小山 浩 三菱電機株式会社 電子システム事業本部 主席技監
- 鮫島 正洋 弁護士法人内田・鮫島法律事務所 弁護士
- 高倉 成男 明治大学 法科大学院法務研究科長・専任教授
- 古市 徹 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 知的財産・標準化推進部長
- 宮下 直己 株式会社アクセルスペース 取締役CTO

（◎は委員長、委員長を除き五十音順）

（オブザーバ）

内閣衛星情報センター 技術部企画課

文部科学省 宇宙開発利用課

（事務局）

内閣府 宇宙開発戦略推進事務局、 経済産業省 製造産業局 宇宙産業室

# 我が国の宇宙産業の状況変化

- 宇宙産業ではこれまで技術漏洩、知財侵害のリスクが他産業と比べて低く出願の必要性が限定的と考えられてきた。
- 近年、コンステレーションビジネスの進展により小型衛星・ロケットの需要が増加、低コスト化が進展するなど宇宙産業の状況が大きく変化していることから、出願の要否を再検討する必要がある。

## 【従来の取引環境】

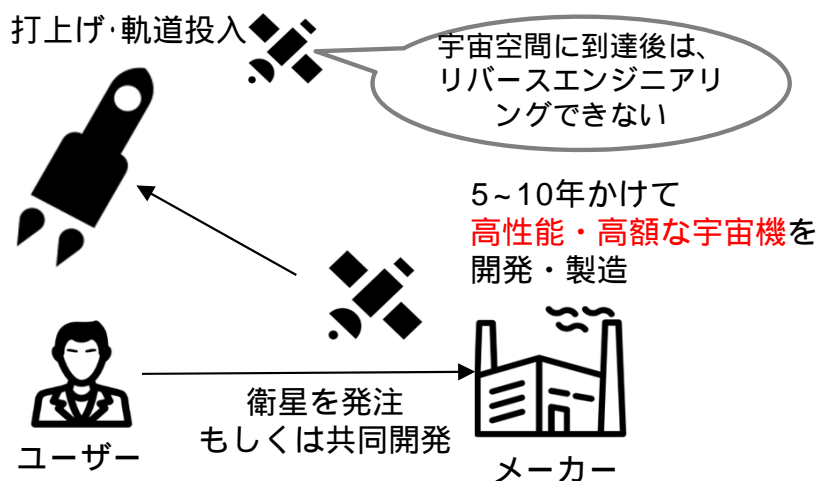
- ① 国内外のプレイヤーが限定的で、相互に信頼関係を構築し取引
- ② 宇宙機器が高額・入手困難でリバースエンジニアリングされるリスクが低い
- ③ 政府機関等がメインユーザー

## 【新たなビジネスモデルで変わりつつある取引環境】

- ① 部品・コンポーネントが容易に入手可能となりリバースエンジニアリングも可能に
- ② 市場がグローバル化し部品・製品の輸出入が活発に
- ③ 海外企業等による概念的な権利範囲の広い特許出願の増加

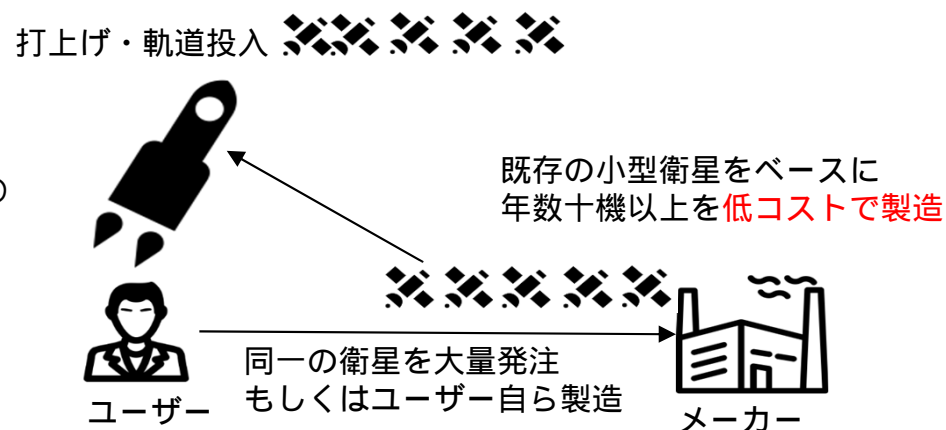
⇒ 製品のコモディティ化や、ビジネスモデル特許の増加により、特許侵害等への対応が発生

## これまでの宇宙産業（大型、少数生産）



新たなビジネスモデルの登場による状況変化

## 今後の宇宙産業（コモディティ製品の大量生産）



# 我が国宇宙分野の特許権利化に関する課題

- 我が国の宇宙産業は、欧米に比べて特許出願の件数が少ない傾向。
- 欧米の大企業やベンチャー企業が広い権利範囲の特許を国際出願する事例が複数存在し、海外ビジネス展開に関して知財分野での懸念が増している。

## 【想定される宇宙分野における日本固有の課題の例】

- ① 宇宙機は宇宙空間に打ち上げるため、侵害検知が困難
- ② 国家プロジェクトが中心かつプレイヤーが少ないため、特許でビジネスを守る必要性が低い
- ③ 宇宙分野に精通した弁理士等の専門家が少ない
- ④ 研究開発から製品化までの時間が非常に長い機器や技術が一定数存在 等

⇒ 今後、海外市場へ進出していく上では、自社の技術やビジネス等を確立するためにこれらの課題に対応したオープン・クローズ戦略の策定が必要ではないか

# 知財戦略の策定に向けた取組内容

- 宇宙分野に携わる民間事業者が知財戦略を策定する際に取り組みべき点を整理。
- 民間事業者の取り組みについて政府が重点的に支援を行う方針を明確化。

## 【普及・啓発を行うべき事項】

- ・知財戦略の必要性
- ・社内の知財検討体制の必要性
- ・特許調査の必要性

## 【情報提供を行うべき事項】

- ・オープンクローズ戦略の策定

取組の進展

## 【普及・啓発を行うべき事項】

- ・各国の法律の理解の必要性

## 【情報提供を行うべき事項】

- ・秘匿化を行う際のリスク周知と対応策
- ・打上げ国での特許侵害リスク

## ○重点的に支援を行う方針

知財戦略に取り組む必要性を感じている民間事業者のボトムアップ支援

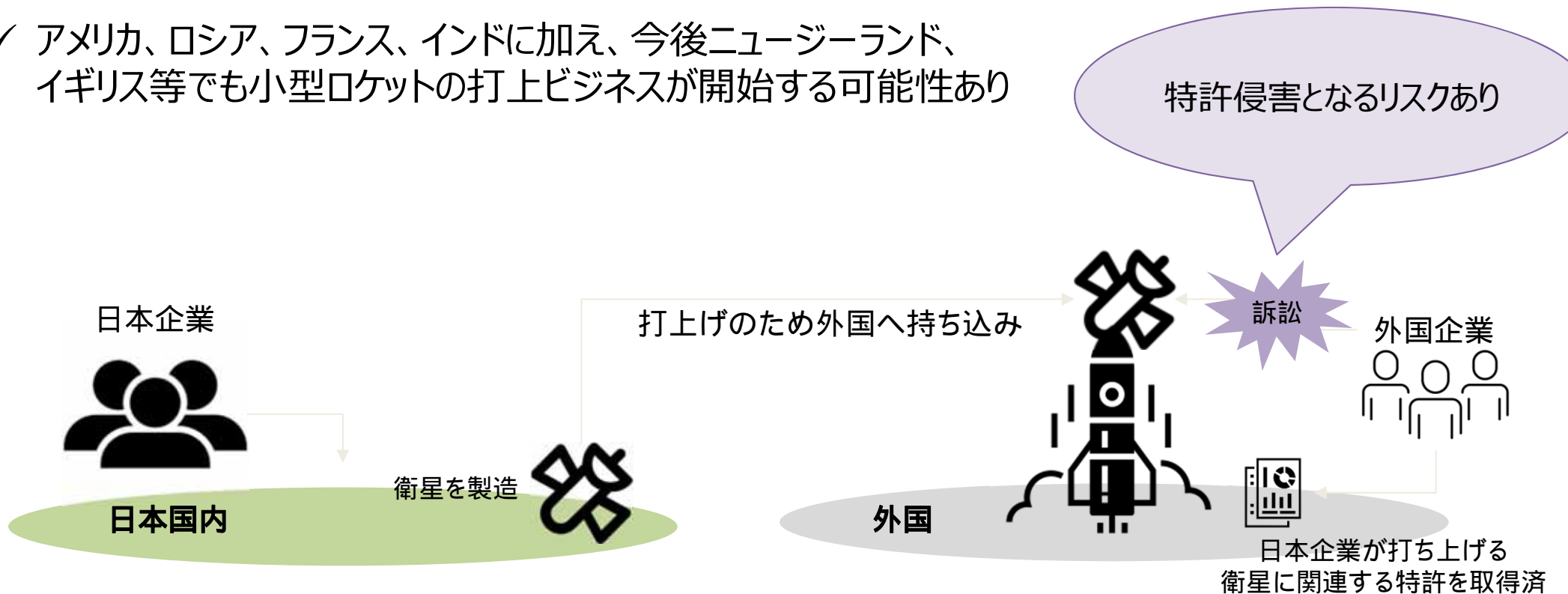
- ・オープンクローズ戦略の策定に関する情報提供
- ・専門人材を活用できるプラットフォームの立ち上げ
- ・特許情報サービスの提供

等

# 打上げ国での特許侵害リスク

- 日本で製造した衛星に関する特許が打上げ国で取得されている場合には、衛星を打上げ国に持ち込んだ時点で特許侵害となりうる。

- ✓ 日本企業が打ち上げを行う可能性のある国での特許登録状況を確認することが重要
- ✓ アメリカ、ロシア、フランス、インドに加え、今後ニュージーランド、イギリス等でも小型ロケットの打上げビジネスが開始する可能性あり



# 打上げ国での特許侵害リスクのケーススタディ（日本打上げの場合）

- 海外から輸入され日本で打ち上げられる衛星が、日本企業が有する特許権（モノの特許）を侵害する場合、特許権者はどのような対抗措置を取り得るか。

（例）日本企業(A社)が海外企業(B社)から衛星を輸入し打ち上げる場合

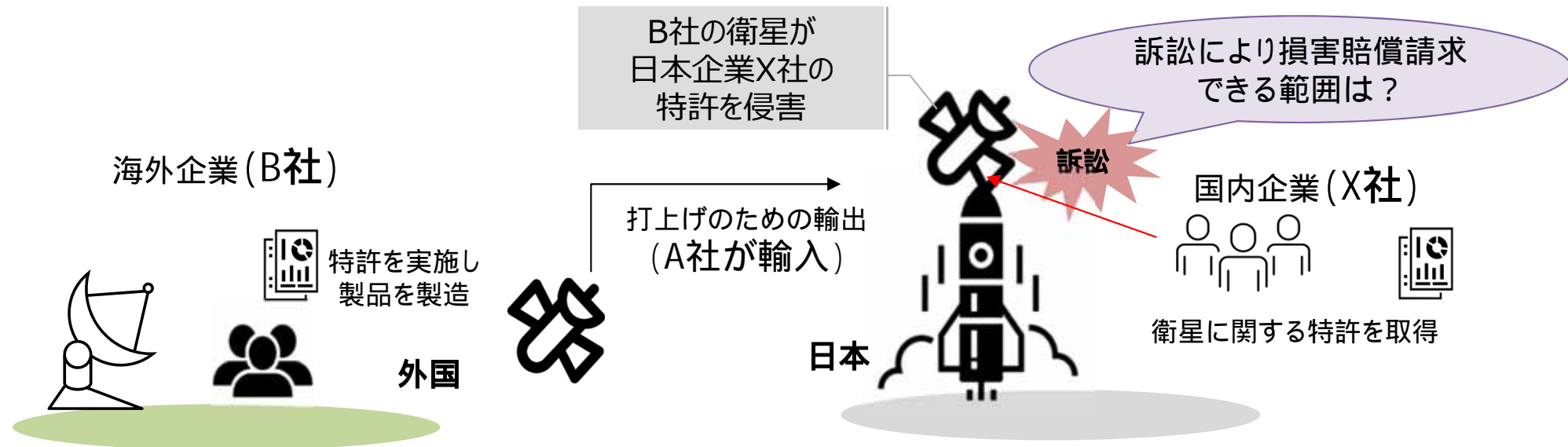
【侵害主体】 A社

【侵害行為】 A社の輸入行為

【X社が請求しえる行為】・輸入行為に対する差止め請求  
・損害賠償請求



特許法第102条第3項により「その特許発明の実施に対し、受けるべき金銭の額に相当する額」を侵害者に対して請求しうる。 ※宇宙分野の裁判例はない

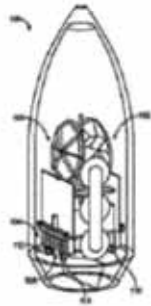




# 国等の研究開発事業における適切な発明の保護の在り方の検討

- 日本でも外国企業による電気推進衛星、再使用ロケットなどの広い権利範囲の特許を取得する動きあり。研究開発の計画・実施段階等において、関連特許の出願動向をフォローすることが望ましい。
- 海外の宇宙機関や他の国研での取組も参考にし、日本版バイ・ドール制度の適用の推進など研究活動の活性化に向けた取組について検討する。

## < 参考 > ボーイングの電気推進衛星の特許出願例

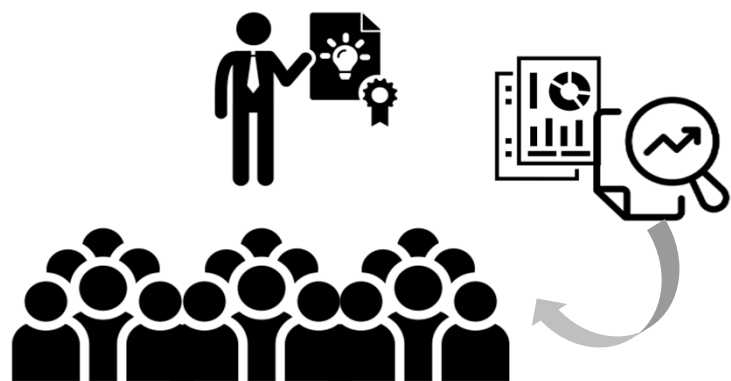
出願人	ボーイング・カンパニー（米）	
発明の名称	電気推進システムを使用して推進動作を実行するための方法および機器	
出願先国	出願先：米国、日本、欧州、カナダ、中国	
優先日	2012年12月4日	
発明の概要 特許請求の範囲 代表図	<p>機器であってフレームと、前記フレームに結合された電力供給装置と、前記フレームに結合されたペイロードであって、データを受信または送信する、ペイロードと、前記フレームに結合された電気推進システムであって、前記機器の姿勢制御、運動量制御、および軌道制御を可能にする、電気推進システムとを備える、機器。</p>	
宇宙産業への影響	<p>本出願は電気推進機構を有した人工衛星を対象とした非常に権利範囲の広い出願であり、我が国においては審査中となっている。 我が国でも電気推進衛星の開発が進められているところであり、権利化された場合にはこれまで開発を行ってきた電気推進を有する衛星の商用化に大きな影響を及ぼすと考えられる。</p>	



# 知財制度に関する情報提供

- 特許庁では、知財制度や特許法についての普及啓発を図るため、無料の制度説明会や特許情報プラットフォームの操作講習会を全国で開催。

## ○セミナー開催・パンフレット等



## <民間のセミナー等>



**知財広め隊**が皆様を  
元気にする**秘訣**を紹介します!

以下のようなご要望はありませんか?



知財の有用性を認識して  
もらうことに特化したセミナーを  
全国で実施。  
(2年間で100か所程度)

## <特許庁等が主催するセミナー等>



全国9か所で、  
説明会を55回実施  
(参加無料)



47都道府県で、  
説明会を実施  
(参加無料)

## J-PlatPatの基本的な操作方法を知りたい!



全国13か所で、  
講習会を20回実施  
(参加無料)

# 特許出願支援策

- 中小・ベンチャー企業向けに特許出願費用等の様々な支援メニューを特許庁が提供。
- 宇宙関連企業がこれらの支援制度の存在を知らないケースもあることから、周知し積極的な活用を促すことが重要。

## 特許庁による中小、ベンチャー企業等向けの出願支援制度

### ・国内出願時の軽減措置

【軽減措置】 審査請求料、特許料（第1～10年分）：1/3又は1/2に軽減

【対象事業者】 中小企業、ベンチャー企業、大学の研究者等 ※軽減額は事業者毎に異なる

### ・国際出願時の軽減措置

【軽減措置】 送付手数料・調査手数料、予備審査手数料：1/3又は1/2に軽減

【交付措置】 国際出願手数料、取扱手数料：2/3又は1/2相当額を交付

【対象事業者】 中小企業、ベンチャー企業、大学の研究者等 ※軽減額は事業者毎に異なる

### （補助金）外国出願支援

【補助内容】 補助率：1/2 ， 補助上限：特許150万円、実用新案・意匠・商標60万円 等

【対象経費】 外国特許庁への出願手数料、翻訳費用、外国出願に要する国内代理人・現地代理人費用

【対象事業者】 中小企業等 ※JETRO及び都道府県中小企業支援センター等が公募

## 国以外の支援制度

- ・自治体が独自に支援制度を措置している場合も存在

例えば、東京都内の区・市による中小企業の国内出願に対する助成制度 等

（出典）特許庁HP 等

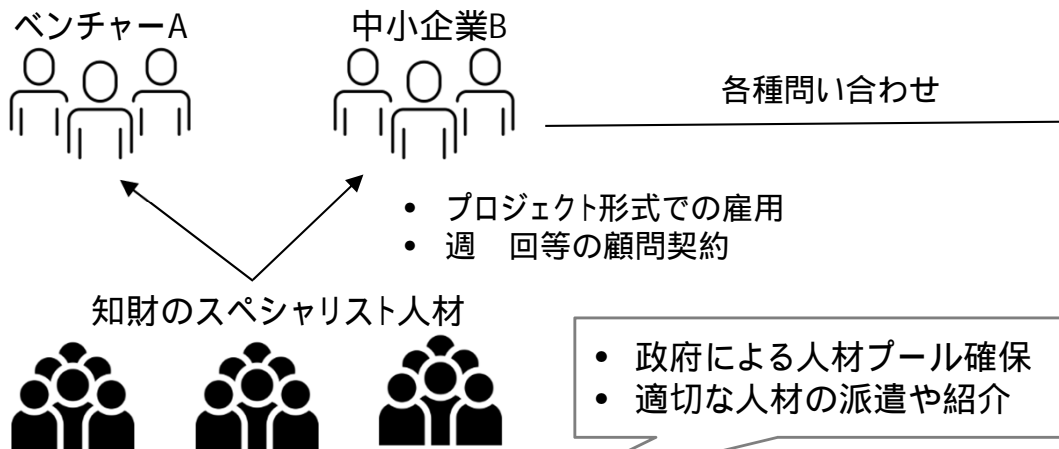


# 専門人材獲得支援、相談窓口の活用

- 知財等の専門人材の獲得に関する支援や相談窓口によるサポートなどの利用可能な施策を紹介。

## 人材の提供支援

- 航空宇宙産業や他のメーカー等で知財の取扱い経験のあるシニア、フリーの弁理士、大手特許・法律事務所等の人材をプールし、中小企業やベンチャーへ紹介・派遣する



## 相談窓口

- 企業が困ったときに相談できる窓口等の設置
- 現在は知財関連で課題や悩みがあっても相談先が不透明。また、宇宙分野に詳しい弁理士等も限定的。

参考

中小・中型企業の皆さんへ

### 知財総合支援窓口

あなたの会社の知的財産です!

知財総合支援窓口とは

- 各都道府県には「知財相談支援窓口」や経産局内に「知財総合支援窓口」が存在
- 知財に関する各種悩み相談や、補助金の紹介を受けることが可能

### ○国の施策

(新規) 経産省：S-Expert

⇒対象人材：大手宇宙産業等OB、弁理士、弁護士 等

(既存) 特許庁：知財人材データベース

⇒対象人材：大企業の知財関係部局を経験したOB等の人材

### ○民間の支援

(既存) 日本宇宙フォーラム：S-Bridge

⇒対象人材：大手宇宙産業等OB 等

### ○国等の施策

(既存) 特許庁（各経済産業局）：知財総合支援窓口

各都道府県：知財相談支援窓口

### ○民間のビジネスサポート

(既存) 宇宙システム開発利用推進機構

⇒宇宙ビジネスコート

# 専門人材マッチング支援

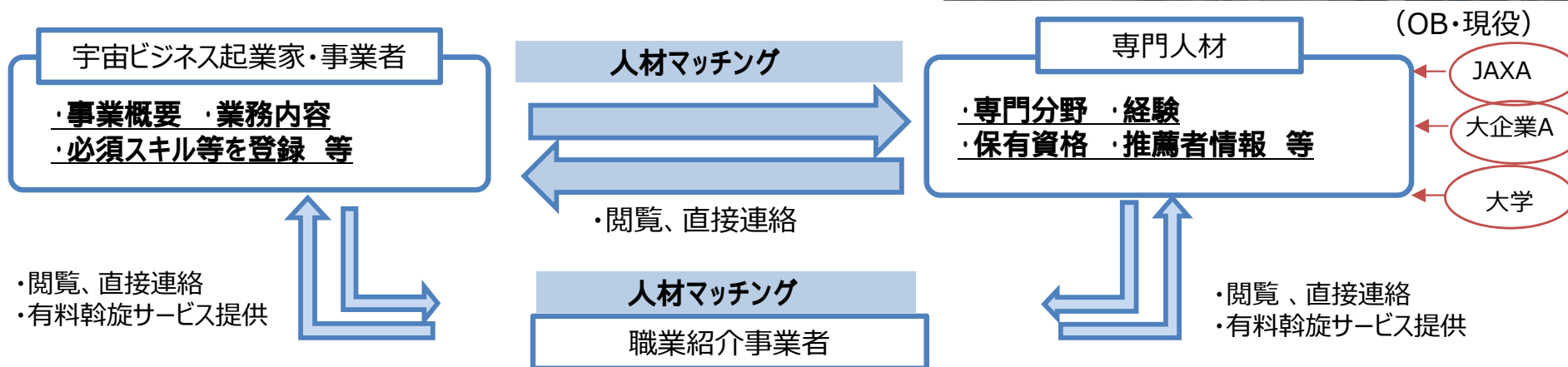
- 宇宙ベンチャー等では専門人材の採用ニーズがあるにもかかわらず、人材が限られていること等の理由により人材獲得が困難。
- 専門人材のマッチングを促進すべく、昨年12月に宇宙ビジネス専門人材プラットフォーム「S-expert」を開設。

## ○S-expertの機能

①専門人材が、自らの専門や経歴等を登録、宇宙ビジネス事業者等は求人情報を登録し、お互いに閲覧・連絡しマッチング。

②マッチング促進のため、職業紹介事業者による仲介も想定。

## ○S-expertの機能イメージ



## ○S-expertのトップページ





# 特許情報の提供支援に関する検討

- 近年の世界的な宇宙産業市場の拡大により、海外企業による特許出願が国内外で増加。
- 特に中小・ベンチャー企業では、調査を行うためのリソースが限られており、海外を含めた競合特許の把握が困難なことから、特許情報提供に関する支援ニーズが高い。

- 現在、宇宙分野の特許情報を無償で提供している機関はない
- 他産業では学会の会員向けサービスとして、新規に公開された特許情報を会報誌で配信する事例あり
- 支援策の検討にあたっては、主に以下の論点を踏まえて議論を行うことが必要
  - (1) **定期的かつ継続的な情報提供体制の整備** (⇒宇宙分野の**知財関連人材の育成に寄与**)
  - (2) 受益者負担の考え方
  - (3) 特許関係の**専門人材の配置**
  - (4) 提供する特許情報の内容