

第52回 宇宙産業・科学技術基盤部会 議事録

1 日 時 令和2年2月18日(火) 14:00～16:00

2 場 所 内閣府 宇宙開発戦略推進事務局 大会議室

3 出席者

(1) 委員

中須賀部会長、松井部会長代理、青木委員、上杉委員、下村委員、
竝木委員、松尾委員、渡邊委員

(2) 事務局(宇宙開発戦略推進事務局)

松尾局長、行松審議官、中里参事官、星野参事官、吉田参事官

(3) 関係省庁

文部科学省研究開発局宇宙開発利用課

宇宙利用推進室長

倉田 佳奈江

経済産業省製造産業局宇宙産業室長

浅井 洋介

特許庁審査第二部 運輸 審査官

森本 哲也

4 議 題

(1) 宇宙分野における知財活動について

(2) 令和元年度補正予算及び令和2年度当初予算案報告

(3) APRSAF26の開催結果について

(4) ISSを含む地球低軌道活動の在り方について

(5) 次期宇宙基本計画骨子案について

○中須賀部会長 それでは、第52回会合を開催したいと思います。

委員の皆様におかれましては、お忙しい中、御参集いただきまして、御礼申し上げます。

最初は「宇宙分野における知財活動について」ということで、まず、経済産業省さんから御説明をよろしくお願いします。

<経済産業省から資料1-1に基づき説明>

○中須賀部会長 どうもありがとうございました。

引き続き、関連する話題として、特許庁さんから御説明をよろしくお願いします。

<特許庁から資料1-2に基づき説明>

○中須賀部会長 ありがとうございます。

それでは、この2件の説明に関しまして、御質問、御意見ございましたら、よろしくお願ひします。渡邊委員、どうぞ。

○渡邊委員 この特許、知財の関係のことを積極的にやっていくというのは、今、非常に重要で、急ぐ課題だと思います。

例えば4ページの「重点的に支援を行う方針」等を読みますと、この言葉の中に含まれているようにも思うのですが、直接、特許に抵触しないかとか、どういう特許が海外の企業に取られているかとか、そういう情報のほかに、特許に関するクレームが来たときにはどう対応するのかというのが重要な課題だと思います。ぜひそこもやっていただきたいと思うのです。

私が現役のときの経験を一、二点申し上げますと、推進系をモジュール化しておく、その組み合わせによって自在に簡便に多種多様なロケットができるという特許をアメリカで取っている事務所みたいなところがありました。その方は結構年配の方で、国際会議などの際に向こうが寄ってくるので何度か会いました。どこかの企業に勤めていて、リタイアして自分の事務所を開いて、この特許関係で商売をしたり、余りハードな仕事でなくて、楽しく世界旅行をしたりしようなどということを考えているようでした。

推進系をモジュール化しておく、その組み合わせで自在に多様なロケットを実現できるというのは、新しいことではなく、多段ロケットはみんなそうではないとも言えるわけです。でも、それがアメリカで特許が取れるのです。日本とはちょっと違う。どういう特許が取れるのかという基準が違っているのではないかと思うのです。

我々がロケットをモジュール化して、H-IIA、IIBがまだ一つのH-IIAの中に含まれていた時代なのですけれども、モジュールをもう一つ追加すれば、スペースシャトル並みのペイロードを上げられるとか、そんな構想をいろいろ考えていたのです。そうしたら、これはまさに私の特許であるというふうにその人が私のところに寄ってきました。最終的に何度か交信をしたり、会ったりした印象では、JAXA、政府機関に対して特許を使っているからどうこうということ言うつもりはないのだと。でも、当時、日本に株式会社ロケットシステム（RSC）が政府の技術移転を受けて打上げ事業をやるというのがありましたので、このロケットシステムを紹介してくれというのが最初の狙いだったようです。そこに特許を使うわけだから特許料を払え、とまで言っていなかったのですけれども、コンサルタントとして雇ってくれないかとか、日本に行きたいとか、何か怪しげな話がセットになっていると感じました。でも、アメリカからそういう人を呼ぶと、私の印象では、奥さんも一緒にビジネスクラスで日本に来て、旅行して、ちょっと会議に出てコメントを言ってとか、そんなことをされるとかなりの費用になって、具体的にその矢面に立った民間企業はかなり困惑するのではないのでしょうか。そういうのがありました。

大事な点は、特許に関するクレームが来たときにどう対応するかで、私もNASDAも当時余り慣れていなかったので、事が大分進んでから、どう対応しようかという議論をようやく組織的にやったぐらいなのです。最初にしっかりした対応をすることが一番大事なのですけれども、その機会を逃してしまったというのがその件の反省です。

もう一例申しますと、特許というのは1つの技術的要素だけではなくて、何々をして、こうこうとか、ここの資料にもありましたが、一連の結構広い範囲のことが書かれているのです。その中に、酸素水素を燃やして水蒸気を作って、それで何かの動作をするということが書いてある特許がありました。これは日本の国内の特許だったという記憶です。

これはH-Iの1号機の打上げが差し迫ってきたときに、この特許はロケットの液酸／液水エンジンに関するものではないけれども、酸素水素を燃やして水蒸気ができているので、H-Iロケットの2段エンジンに特許が使われているのではないかというクレームが来ました。それ自体は余り深刻だとは思わなかったのですが、私の記憶では、当時、NASDAが深刻だと思ったのは、証拠保全のために当該物品を動かすなという訴えをするおそれがあると感じたことです。

それにどう対応したかの詳細まで記憶していないのですが、そういう特許の一部分を使ってクレームをつけてくる。証拠保全には次の号機があることが説明できればいいのですけれども、そうでない場合は特許問題が片づくまで打上げができなくなるわけです。そういうものにもどう対応するのか。そういうところまで広げてやっていただくことが非常に重要だと思います。日本に非常に多くの外国からの特許出願が出ているということは、そのうちのいくらかはそういうことを狙って出願しているというふうには思えてならないのです。

○中須賀部会長 ありがとうございます。

そこも含めて気をつけなければいけないですね。どう対応するかということが大事なテーマです。

○渡邊委員 あらかじめ意識して、どう対応するかという頭の訓練とか、マニュアル化するとか、文書化するとか、そういうことをしておけばきっと役立つと思います。

○中須賀部会長 ありがとうございます。

他はいかがでしょう。では、松尾委員、どうぞ。

○松尾委員 16ページにブルーオリジンによる「宇宙打上げ機の・・・」というのがあるのですけれども、いわゆるこのようなことというのは、教科書レベルというか、どこか論文で想定された軌道を書くときにこういうふうなことがあるぐらいの程度かなという気がしました。例えば、最後のところの「米国では特許化された後、SpaceXによる異議申し立てにより大半のクレームが無効となった」というのはどういう意味ですか。

○特許庁（森本審査官） 権利が無効になったということです。

○松尾委員 では、これは特許は取れたけれども、余り使えないということですか。

○特許庁（森本審査官） 具体的に申し上げますと、15個の権利を取った内の確か13個を

潰されました。

○松尾委員 日本では審査中ということなのですから、どのような状況ですか。

○特許庁（森本審査官） 日本においては、つい最近、特許審査の見直しという点で地方裁判所に相当する審査まで上がったのですけれども、最終的に特許にならないという結論が出ました。

○松尾委員 そうですか。

次のボーイング・カンパニーの電気推進も、教科書に載っていることがなぜ特許になるのか。公知の事実は特許にはならないということを私たちは学校でも学生に教えたりとか、自分たちもそうだと思ってやっていたりするのに、公知の事実がなぜ特許になるのか理解できません。アメリカはそういう国で、特許になるのでしょうか。言葉尻をちょっと変えればとか、フレームがとかなんとかということ認めるということよろしいのですか。

○渡邊委員 私は、何か日本と違うと思います。

まず、特許を出しておいて、実際の処理はそれからだと。

○特許庁（森本審査官） 特許審査の特性としまして、日本の特許審査官もアメリカの特許審査官も同じなのですから、過去の特許文献はデータベース化されており、それを調べることは得意です。ですので、その部分はスペシャリストなのですから、一方、論文ですとか教科書の部分を探すのは難しい面があります。また、宇宙の分野というのは、過去、特許出願が余りされていませんでした。特に最近の日本では出願が少ない状況です。ですので、特許文献のみを調べても、拒絶できるような証拠が見つかりづらいという特性があります。

○松尾委員 これを見ても、ほとんど教科書に載っていることなので。

○特許庁（森本審査官） おっしゃるとおりです。

○中須賀部会長 先ほどの委員会の中では、幾つか出てきているのだけれども、みんな、今、松尾委員がおっしゃるようなものばかりです。その多くが特許を取れているのです。

○松尾委員 なぜなのでしょう。私はうそを学生に教えていたのかなと思うぐらいの気持ちになります。

○中須賀部会長 それが非常に怖いのです。例えば、それが間違っただけで日本で特許を取ってしまったらとえらいことになる。こんなのは特許ではないでしょうと思って海外でビジネスをしたときに地雷を踏んだら、その訴訟費用で潰された会社も何社かありますから、非常に怖い。だからこそ、こういうことを、特に多くのベンチャーみたいに調査能力の乏しいところには知ってもらわなければいけないという危機感を持っているのです。これがこの委員会の発端です。

○松尾委員 先ほど、これはSpaceXだからたたき潰したみたいな裁判ができたのかと思うのですけれども、日本だと無理ですね。

○中須賀部会長 無理です。

○渡邊委員 支援をしても、もう問題がこじれた後ではなかなかやりにくい。最初にきちんと対応できないといけないのですけれども、ベンチャー企業でそれを最初からやろうというのはなかなか難しいです。

○特許庁（森本審査官） ブルーオリジンは、御存じのように、ジェフ・ベゾスがやっていますし、SpaceXのほうはイーロン・マスクがやっています、彼らは両方ともアマゾンですとかテスラモーターズなど知財が活発な分野の事業を経験しているのです。したがって、そこら辺の知財のやり方もすごく巧みだなと感じるところがございます。

○中須賀部会長 ということで、お時間ですので、よろしいですか。

私も委員長でやっていますが、そんなのが特許を取れるのかと。まさに松尾委員がおっしゃったようなことで特許がいっぱい取れているので、とても危機感を持つようになりました。ということで、引き続きまたよろしく願いいたします。ありがとうございました。それでは、この辺で終わりにしたいと思います。

次の議題は、「令和元年度補正予算及び令和2年度当初予算案報告」ということで、内閣府より御説明よろしく願いします。

<内閣府より資料2に基づき説明>

○中須賀部会長 では、皆さんのほうから何か御質問等ございますでしょうか。いかがでしょう。国交省が73.9%増えているのは何でしたか。SBASが増えたのですね。

○中里参事官 SBASです。

○中須賀部会長 SBASがここでごんと入ったのですね。

○中里参事官 そのとおりです。

○中須賀部会長 なるほど。分かりました。

ということで、よろしいでしょうか。これは御報告ということですので、この辺で終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました。

続きまして「APRSAF-26の開催結果について」ということで、文部科学省さんから御説明よろしく願いいたします。

<文部科学省から資料3に基づき説明>

○中須賀部会長 ありがとうございました。それでは、御質疑、御討論、よろしく願いします。バリは、この間やったところですね。2回目なのですね。

○文部科学省（倉田室長） インドネシアのバリでの開催は、2回目になります。

○中須賀部会長 いかがでしょうか。

私も、前回も今回も出ましたが、先ほどおっしゃったように、宇宙機関が少し影が薄くなるという言い方は失礼ですが、それよりは、前回のシンガポール、今回の日

本では、民間の活力をすごく感じました。やはりそうなのですね。

○文部科学省（倉田室長） 参加者層の多様性が増してきています。

○中須賀部会長 広がりましたね。

○文部科学省（倉田室長） それによって、価値も増してきているとともに、多様な視点からの議論が可能になったとの意見を参加者からいただいています。

○中須賀部会長 そこは感じました。いかがでしょう。青木委員、どうぞ。

○青木委員 6ページの宇宙政策実務家ワークショップの中に日本の提案で「National Space Legislation Initiative」が立ち上がりました。今、8カ国が手を挙げてくれていて、3月28日土曜日、ちょうどCOPUOSの法律小委員会の第1週目が終わった土曜日なのですけれども、そこでも、クローズではありますけれども、それぞれの国内法を持ち寄っての分析を行うことになっております。

○中須賀部会長 ありがとうございます。

これは、それぞれの国の法律がこういうやり方でやっているよということの情報交換になるのですか。何か共通の法律を作ろうという流れではないのですか。

○青木委員 まずはそれぞれの国内法の情報交換をします。2013年の国連総会決議で、打上げや衛星運用許可、第三者賠償など8つの要素を入れて国内法を作るよという勧告がありましたので、APRSAFからの貢献として、2021年の法律小委員会でAPRSAF諸国の国内法動向を報告するプロジェクトを計画しております。今年度は、そのための最初の年となります。

○中須賀部会長 なるほど。ありがとうございます。よろしいでしょうか。

APSCOは、ある種、国と国との間の協定に基づくもので、こちらはどちらかというオープンで、ある種のフォーラムとしての場を提供しているという感じでしょうか。

○文部科学省（倉田室長） そのとおりです。

○中須賀部会長 ヨーロッパからも結構来て、この場でやりとりをしてスタートしているものが多い。日本ももっともこの場を生かしていくということが必要かなと思います。

○文部科学省（倉田室長） さらにもっと戦略的に使っていけるように工夫してまいります。

○中須賀部会長 我々も大学レベルでは結構動いていて、こういう場を生かしているいろいろな大学と連携をやっています。あと、ベンチャーとしてもやっているのですけれども、こういうのがもっとも広がれば、日本がやっているメリットが出てくると思うのです。そこをぜひよろしく願いいたします。

○文部科学省（倉田室長） 承知しました。

○中須賀部会長 ありがとうございます。それでは、この辺でこの議題を終わりにしたいと思います。

続きまして、「ISSを含む地球低軌道活動の在り方について」、文部科学省の審議会の国際宇宙ステーション・国際宇宙探査小委員会を中心に行われている検討状況について、文部科学省さんから御報告をよろしく願いします。

<文部科学省から資料4に基づき説明>

○中須賀部会長 ありがとうございます。それでは、御質疑、御討論をよろしくお願いたします。では、上杉委員、お願いします。

○上杉委員 商業利用に関して、日本というかJAXAとアメリカではやり方が結構違ってきます。日本の場合は、端的にいうと、Space BDがJAXAから使用権をもらって、メーカーからの売上げをJAXAに納める。アメリカは逆で、無償なのですが、メーカーに対していろいろやると。だから、アメリカも日本のやり方に非常に興味を持っているという話もありましたが、それがこの5%を向けるという4ページに書いてあるところです。

○文部科学省（倉田室長） まさにそういうところでございました。

○上杉委員 そのようにやってきて、先ほどその値段が10分の1とおっしゃった。そうすると、日本側が10倍もかかるということになる、また太刀打ちしにくくなるようなことが出てくるのではないかという心配があるのです。

先ほど大体の仕事はJAXAがやっているとおっしゃったのですが、ベンチャーの衛星企業とかでなかなかできない申請などの部分を、今、Space BDが引き受けているのですか。

○文部科学省（倉田室長） 申請業務などはSpace BDでやっていただいているのですけれども、最終的な安全の確認ですとか、衛星を放出するボタンを押すといった運用のところは、もちろんJAXAがやっておりますので、どこまでがSpace BDさんでやっていただけるかということについて、今後引き続き議論が必要となっております。

御指摘のとおり、アメリカは、ISSの利用促進という観点で、無償で企業にその利用リソースを与えて、そこでビジネスが行われていますが、日本の有償利用は、渡したその先で稼いで来ていただく、というようにやっておりますので、そういうところで、やっていただいている方にとっては非常にハンディキャップがあるような状態にはなっております。ただ、文部科学省の委員会でSpace BDからのヒアリングが行われたときにも、同社から御指摘がありました。日本で将来本当に単独で、サステイナブルな形でビジネスをやるためには、政府が無償でリソースを与えたうえで行うという形ではなく、自律的にビジネスを回していく形を今からやる必要がある、そこは全体のバランスを見ながらやっていく必要があるというご意見をSpace BD自身からもいただいております。もちろん、その中で、国際競争とそのバランスをどうしていくかというところが非常に課題です。

○上杉委員 だから、アメリカが10分の1でやられてしまうと、結局また負けてしまうことを心配しています。

○文部科学省（倉田室長） そうです。また、中国との関係もあります。中国も無償で提供しようとし始めておりますので、そういうところとどのように競合しつつ、どう新しいビジネスを作っていくかということになると思います。

- 中須賀部会長 中国はISSではなくてロケットですよね。
- 文部科学省（倉田室長） 中国は新しいステーションの建設を計画しております。
- 中須賀部会長 神舟から。
- 文部科学省（倉田室長） 中国は、もう既に国連を通じて公募をかけております。
- 上杉委員 競争が大変なのですね。日本がどうそれを持っていくか。
- 中須賀部会長 ありがとうございます。他はいかがでしょうか。竝木委員、どうぞ。
- 竝木委員 1つ質問なのですけれども、2025年以降も運用は有人になるのですか。
- 文部科学省（倉田室長） はい。そこも含めて今後の議論になると思いますが、アメリカや欧州は、このISSの運用を延長するという方針の議論を、有人を前提として進めている状況でございます。ISS自身が有人仕様になっておりますので、無人でロボットができる状況には今のところなっていない状況です。月・月以遠は、Gatewayも同様ですけれども、無人である程度やっていく必要がありますので、そこに向けた必要な技術実証は、まさにそのISSでやろうという取組もあるのですが、今のISSを全部無人でやるのは相当難しいのではないかと考えております。
- 竝木委員 伺いたかったことは、ISSを使ったほうがいいのか、それとも無人で、低軌道で、普通にロケットみたいに使ったほうがいいのか、その有人というのにどれぐらいコストがかかっているのかという点で、そこに興味があったのです。
- 文部科学省（倉田室長） そこまでは文部科学省の委員会でも試算できていません。無人でやると、機能がかなり限られた形にはなりますので、こういったところで行っていくかという検討も必要になります。ただ、御指摘のとおり、JAXAのほうでもRFIの中で、例えば、今、微小重力でたんぱくを結晶化するという事業をやっていますけれども、それを完全に無人化でやった場合どうなるかみたいなことの頭の体操として、例えば小型の衛星で打ち上げて、微小重力で結晶化して、回収カプセルで落としてくるみたいなことの検討例を民間の方にもお示しして、関心があるところについて御意見を伺うこともしております。実際のコストはまだ試算されておりませんで、技術的にできるかどうかという検討が行われている状況であります。
- 中須賀部会長 他はいかがでしょうか。よろしいでしょうか。
- コストの問題がやはり気になるところで、月と両方をやるというところで、これをどうやってコストを落としていくかというのは結構大きな問題ですね。
- 文部科学省（倉田室長） おっしゃるとおりです。
- 中須賀部会長 その辺についてはぜひ。
- 文部科学省（倉田室長） まずは全体のコストを落とすというのが非常に重要になります。
- 中須賀部会長 そうですね。
- 文部科学省（倉田室長） 説明を省きましたが、資料の最後のページに「ISS関係予算のこれまでの推移」を載せておりますが、利用の予算というのはごく一部でございます、実際は運用の予算になりますので、この全体のコストをどう下げていくかというのが一

番のポイントになります。そのときに、日本だけでは決められない問題があります。文部科学省もNASAと話すときには、まず全体のコストを下げていくことが重要との問題意識を欧州とも共有しながら、運用について議論をしておりますので、ここをどう下げていくか、あるいは、日本の貢献を、Gatewayへの貢献とあわせてどう効率化していくか、そこが今後の議論のポイントになるかと思っています。

○中須賀部会長 そうですね。そこは、日本としても技術開発をしたいような要素を、特に月探査回りでやることで読み替えてくれと。

○文部科学省（倉田室長）そういうことです。

○中須賀部会長 その辺の戦略をやって、なるべく技術開発に使えるようにしたいですね。

○文部科学省（倉田室長）そのようなことをしながら、民間の参画を拡大していきたいと思っております。

○中須賀部会長 松井部会長代理、何かございますか。

○松井部会長代理 これは予算の問題に尽きっているから、別に宇宙予算を増やすのなら御自由にとということなのだけれども、今の枠の中で、ISSもGatewayも両方やりますなどということは解としてないと思っているから、どこかで打ち切らざるを得ないと思っています。どこかで予算を獲ってくるならまた別です。あるいは、有人をやめるとか、全く新しいコンセプトを作るとかだったら幾ら検討してもいいのだけれども、予算がずっとつき続けるだろうからどうのこうのという議論を幾らやっても意味はないと思っています。

○中須賀部会長 ありがとうございます。では、この件はこれでよろしいでしょうか。

それでは、次期宇宙基本計画骨子(案)について御紹介させていただきたいと思います。

私が部会長をやっております基本政策部会でこれまでずっと検討を続けてまいりました。ワーキンググループを開いて、関係者の方々から意見を聞きながらまとめた骨子案が、昨日の基本政策部会の第7回会合で提出されました。今日は、その内容を基盤部会の皆様にも御紹介させていただいて、いろいろな意見をいただきたいと思います。

それでは、内閣府より御説明よろしく申し上げます。

<内閣府より資料5に基づき説明>

○中須賀部会長 ありがとうございました。

ちょっとだけ補足すると、宇宙政策の目標のところは、前回「宇宙安全保障の確保」「民生分野における宇宙利用推進」「宇宙産業・科学技術基盤の維持・強化」という3本柱で出しておりましたけれども、今回はこういう形で、宇宙政策の目標が4つ、それを支える産業・科学技術基盤の強化ということで1つで、5つの柱になるような感じでございます。

「宇宙安全保障の確保」は前回と同じ。

(2)の「災害対策・国土強靱化や地球規模課題の解決への貢献」は前回の「民生分野における宇宙利用推進」に非常に近い。

それから、今回、非常に大きな違いは「宇宙科学・探査」が一つの項目として出てきたということ。この分野が日本の宇宙技術を非常に高める推進力を持っている。それから、国際的なプレゼンスが高いということを考えて、これはぜひ1つの項目にしましょうということなのです。

あと「産業・科学技術基盤の強化」も、宇宙産業の発展によって、日本の経済成長、イノベーションの起爆剤にしていきたいと思いますという非常に積極的な言い方と、最後のⅡにありますけれども、「産業・科学技術基盤の強化」という部分。「維持」というよりも「強化」というふうに。「強化」だけにしたというのは、日本がいろいろな国に少し遅れ始めているということなので、ここをもう一回気合を入れて強化していかなければいけないという心を込めて、少し強めに書かせていただいたところです。これが全体の流れとなつてございます。

ということで、皆さんからぜひ御意見をいただきたいと思ひます。なお、昨日の基本政策部会で意見があつたのですが、それによる変更はまだ入っていません。青木委員からもいろいろコメントをいただきましたけれども、すみません。そんな状況ですので、そういうつもりでよろしくお願ひいたします。

それでは、皆さんのほうから御意見をいただければと思ひます。いかがでしょうか。では、松尾委員、どうぞ。

○松尾委員 先ほど経済産業省からお話がありました知財戦略ですとか特許といったことについてはどこに含まれていると思へばよろしいのでしょうか。

○中須賀部会長 知財戦略は一番最後の8ページの「主な取組」の中のix.です。「知的財産戦略の推進」ということです。

あと、文言としてもう一カ所どこかに入っていると思ひます。「(5)産業・科学技術基盤の強化」の「基本的な考え方」の中にも入っております。ここで表現しようということでございます。いかがでしょうか。上杉委員、どうぞ。

○上杉委員 これまでの3本柱から、4項目の目標というのが立てられ、産業・科学技術基盤というのが2つ目ということで、バランスのとれたすばらしい案になっていると思ひます。個人的な感想では、宇宙科学が1本の柱になつたというのがうれしいところでありまふ。

特に産業基盤のところ、例えばⅡの最後の行にも書いてありますが、「3.宇宙政策の推進に当たつての基本的なスタンス」のところ、革新的な宇宙システム、技術開発を進めるということ、それから、これからの宇宙活動は、民間も含めて、日本の経済を引っ張っていくような推進力になるであろうと書かれています。これが特にこれから10年ぐらい非常に大事なことだろうと思ひるので、それがよく盛り込まれていけば、大変すばらしい計画になるのではないかと期待をしております。

○中須賀部会長 ありがとうございます。

- 上杉委員 もう一ついいですか。
- 中須賀部会長 どうぞ。
- 上杉委員 ちょっと先走るかもしれませんが、今後の予定はどうなるのですか。この骨子ができたところで。
- 中須賀部会長 これは吉田参事官から今後の予定を。
- 吉田参事官 この場も含めて、今、骨子案に対していろいろ御意見をいただいております。それを踏まえて、3月の上旬にまた基本政策部会を開催していただきまして、そこで本体、基本計画の素案を御議論いただく。その後、3月中に最終的な案をまとめるというような順番で考えております。
- 中須賀部会長 基盤部会で出てくるのは今後はないということですね。もう一回ぐらいありましたか。
- 中里参事官 今日を除いて、あともう一回予定しています。
- 中須賀部会長 もう一回あるのですね。そこでもまだいろいろ素案が出てくるのでしょうか。もうできた感じの素案ですか。
- 中里参事官 基本政策部会に出すものと同じような素案を示す予定です。
- 中須賀部会長 そうですか。分かりました。他はいかがでしょうか。
- では、松尾委員、どうぞ。
- 松尾委員 今の最後のページのところに「知的財産戦略の推進」という言葉があるのですけれども、その下に「国際的なルール作りの推進」というのがあるのです。この「ルール」というのは、法律とかそういったことを指しているのでしょうか。
- 中須賀部会長 これは吉田参事官から。
- 吉田参事官 かなり幅広く読める内容と思っています。一番硬いのは、条約みたいなものから始まって、ガイドラインみたいなものまで、いろいろなものが含まれると思っています。
- 中須賀部会長 デブリのコード・オブ・コンダクト的な話も入ってくるのでしょうかね。
- 吉田参事官 そうです。
- 中須賀部会長 あと、STM (Space Traffic Management) というSSAに近いような話も恐らく入ってくるだろうし、今、結構いろいろな活動が行われているので、そういったことがここには含まれてくるだろうと思います。
- 松尾委員 月へのプロジェクトが進むと思うと、ちゃんと法律になっていないと言っただけは変なのですが、一応あるかとは思いますが、まあまあ国がごり押ししたら、そのまま既得権でそこを取れるみたいな雰囲気ぐらいの約束なのではないかなみたいに、現状の予約とか何とかをまだ非常に緩いように感じています。そういうふうなことが必要だったことはなかったかもしれませんが、何かそういうふうな感じなのかなというところがあります。これまでの探査という枠ではなくて、経済活動として広げる場合に、こういうことを決めないと、日本の民間企業でやっているところも結局日本を逃げてい

って、別のところの国の名前の下で仕事をするみたいなことで、簡単にいうと、税金が落ちてこないようなことになるのではないかと思ったりもしました。日本がやったところで、そういった整備はどうなるのかなというところがちょっと気になりました。

○中須賀部会長 それは非常に大事な問題だと思います。おっしゃるとおりだと思います。イギリスとか、ルクセンブルクとか、ある種、自分たちの国に来ればこういう便益があるのだよ、国としてのサポートがあるのだよということで誘致をしている国が出てきている中で、日本がどこまでやるかということです。やることのメリットもあるし、デメリットもあるので、これはうまくバランスをとって考えていかなければいけない。やることによって非常に苦しむ企業も出てくるわけです。ここはなかなか難しいところで、これをどう考えていくかというのは非常に大きな課題だと思います。ありがとうございます。月はまだ法的な対象にはなっていないのでしょうか。

青木委員、一言何かあれば。

○青木委員 今、国も民間団体、個人も、月の土地自体を所有できないことについて国際的な了解があるという点は、問題のないところだと思います。

資源については、今、108カ国が入っている宇宙条約では言及がありません。月協定には18カ国が入っていますが、個人の所有を禁止しています。主要な宇宙活動国は1国も月協定に入っていない。そこで国際法を禁止規範と考えて、禁止されていないことは自由だとなると、アメリカやルクセンブルクの国内法になりますし、国際法を許容規範と考えて、まず、国際的なルールがあって、その中で行動すると考えると、今の国際環境法ですとか、ほかの国際協力の法ですとか、全体を見ていって、新しくルールを作っていこうということになって、これはヨーロッパの一部の国や途上国、ロシアなどが支持しています。ですから、今、哲学的な衝突の最中と言えると思います。

○中須賀部会長 ありがとうございます。

○松尾委員 そこに自分がいたら、ここは自分の陣地で、所有はしていないのだけれども、そのところは自分で使っていいみたいなことになるのかなという気がするのです。ただ、資源があるところに、ここはいいと思ったら、わーっと行く。それでも、所有はしていない。これは自分の陣地で、自分がたまたま旗を立てて所有地ですと言ったら、そこが使える。例えば、よさそうだなと思うところに、最近の中国みたいに旗をばーっと立てたら、そのところはもう使える。日本は真面目だから、そんなことは何となくできないような気がするのですが、中国とかロシアとか、もともと大きな土地に慣れているところはするのではないかという心配がある。でも、それを法律で規制するわけでもないし、できないということはない。所有はできなくても、別にそこにいていいのです。特に規定がないのです。だから、とても怖いルールになっていて、逆に、現状は早い者勝ちになっているなというところを感じて、法律というのはルールを決めないと、宇宙の、とにかく月に関連するところとかで民間を呼び起こすといっても、のんびりしていると、本当に日本から逃げるのかなと。

ベンチャーは大企業ではないので、日本に恩も義理もないと思ったら、利益がとれるところに動くと思いますので、そこは注意しないと税金を払ってくれなくなる気がして心配しています。

○松井部会長代理 ちょっといいですか。

○中須賀部会長 どうぞ。

○松井部会長代理 今の意見にコメントです。何でアメリカが急に月、月と言い出したかといえば、中国が行けばそうなるだろうと。だから、アメリカも行ってそれに対抗するのだということであって、日本はそういう認識のもとに参加を決めているということですから、法律が先であって云々というよりは、まず事実としてそういうのがあって、今、こういう動きになっているということです。

○松尾委員 そうですね。

○松井部会長代理 だから、日本が急にそこで法律云々という話を持ち出すと。

○松尾委員 これはどうしようもない問題だと思います。

○松井部会長代理 と思います。

○中須賀部会長 今はまだ早い者勝ちですから。

○松尾委員 パワーバランスでどちら側につくかということ。

○松井部会長代理 一方でそういう議論をしてもいいけれども、だから、それを待ってという話ではないということです。

○松尾委員 待ってではないのです。待たずにどうするかということも考えながらやらないと。

○中須賀部会長 ベンチャー会社等が海外に行かないような何らかの手当てを日本としても考えるべきだということですね。

○松尾委員 少なくとも日本においては、頑張った企業がちゃんと報われるような形がある程度考えないと、日本の企業が日本にちゃんと義理立てをすることはもう古いかもしれないという気がするわけです。

○中須賀部会長 今はまだそのフェーズではないかもしれませんね。

○松尾委員 そうです。

○中須賀部会長 月に関しては。ほかのところではそういう法律はいっぱいできつつありますけれども、今はまだ早い者勝ちという状況なので。

○松井部会長代理 あと、この基本計画というのは、今、10年と決めたのが半分過ぎたから、次の10年を見据えて改訂しようということです。

今のような話は、多分、それよりまた先の、要するに、フェーズ1、フェーズ2、フェーズ3でいったら、フェーズ3ぐらいですね。とりあえず10年ぐらいでは、月面で長期的に滞在して何かをしましようという段階であって、その先に、例えば基地を作ってどうのこうのという話につながっていくかどうか。これは分かりません。誰も言っていないけれども。今のような話は、そういうフェーズになると非常に重要な話になると思うけ

れども、今の改訂のときにその議論まで入れる必要はないと思います。

○松尾委員 改訂のところに入れなくてもいいのですけれども、こういう「ルール」という言葉に対してすごく懸念を抱きます。国内の法律はすごくきっちりできるかと思うのですけれども、このときにどうするかをちゃんと考えないといけないのではないか。例えばその先に行こうとしたとき。旗を立てればいいだけだったら、そんな先でもない気もしたりするところなのですけれども、どうなのですか。そこのところの細かくは分かりません。何となくの懸念です。

○松尾局長 アメリカもこのアルテミス計画に参加しないかというときに、表では言われておりませんが、いずれ資源の取り合いとかあり得る、そのときに現場にいた人しかルールづくりには関与できない、あなたたちがアルテミスに参加するかどうかでそれは決まるとされていたのです。先ほど松尾委員もおっしゃったように、それは本当にあったかが分かった上での話ですから、ちょっと先の話になりますけれども、そういうことは、おっしゃるとおり、頭に置いておかなければいけないと思っております。それも一つの背景として、今回、アルテミス計画に参加していくということで、どこまで書くかは別として、そこはしっかり考えていきたいと思います。

○松井部会長代理 国際宇宙探査に関する議論中でも、これに参加しないとそもそもルール作りに関与できないという指摘がありました。

○中須賀部会長 ありがとうございます。それでは、他はいかがでしょうか。何でも結構です。松井部会長代理、どうぞ。

○松井部会長代理 今の議論に関連するので。

私は、実は、「(3) 宇宙科学・探査による新たな知の創造」の「①基本的な考え方」と書いてあるところのISSに関しては全然チェックしないでこれまできました。それはなぜかという、文部科学省で議論している話を聞いてからにしようと思っていたからですが、今日の話聞く限りは、全然レベルの違う話をしているように思いました。何かというと、文科省で議論している話というのは、今までISSをやってきて、その延長上で2024年までどうするかという話なのです。しかし、状況が変わった中で、まずもって、そもそも日本がISSにどう関わるのかという議論をしなければいけないわけですが、そういう議論はないのです。

今日、文部科学省の話を聞いていたのですが、相変わらず、国として低軌道にどう関わり、月軌道とどう関わるかという意味の戦略的な議論としてこのISSが取り扱われているわけではないから、おかしいと思います。

○中須賀部会長 これはちょっと検討が必要ですね。国としての低軌道活動への関わりの仕方を根本からもう一回検討すべきであると。

○松井部会長代理 それは、宇宙政策委員会のレベルで議論しなければいけないわけです。文部科学省の議論は今までの延長上のシナリオを検討しているだけ。それをどうするかというのがない状況で、ここをどう書くかというのはよくよく考えないといけないとい

うことです。

○中須賀部会長　ここは要検討にさせていただきたいと思います。ありがとうございます。

さて、他はいかがでしょうか。特にないでしょうか。大体よろしいでしょうか。

もしよろしければ、お時間が参りましたので、この辺にさせていただきたいと思えます。まだ、昨日の基本政策部会、それから、今日いろいろ出た意見等を踏まえて、骨子自体も少し変わっていくと。それをベースに本文というのが出てくるということですので、もう少しお待ちいただければと思うところです。それでは、本日も活発な御議論をありがとうございました。

以上をもちまして、全ての議事は終了いたしました。それでは、今日の会合はこれで終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました。