

第67回宇宙安全保障部会

議事録

1 日 時

令和7年11月25日（火）15:00～16:30

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

鈴木部会長（オンライン）、青木委員、石井満委員、石井由梨佳委員、井筒委員、遠藤委員（オンライン）、佐藤委員（オンライン）、新谷委員、土屋委員（オンライン）

(2) 事務局

宇宙開発戦略推進事務局 風木事務局長、渡邊審議官、西野参事官、猪俣参事官、井出参事官、奥田企画官

(3) 関係省庁

内閣官房国家安全保障局 岡本審議官

内閣衛星情報センター 尾西調査官

外務省総合外交政策局 有元主査

文部科学省研究開発局 近藤企画官

経済産業省製造産業局 岩永総括補佐

防衛省防衛政策局 中野屋企画官

(4) 有識者

宇宙航空研究開発機構第二宇宙技術部門 河田参与

慶應義塾大学総合政策学部 福島准教授

4 議事（○：意見等）

(1) 議題1「宇宙基本計画工程表の改訂について」、内閣府から資料に基づき説明した後、次のような議論があった。

○石井（満）委員

資料の見方的な質問になって恐縮なのですが、まず、2つ質問がございます。一つは、本文の方です。2ページと3ページにまたがる部分でございますが、まず、2ページです。

「2026年以降の主な取組」として【衛星コンステレーション等を活用した情報収集体制の構築】というタイトルの中に、四角いブレットが4つぐらいあります。このうちの2つ目が、SARの技術について記載されていて、小型のSARコンステレーションを継続して後押ししていくと記載されています。

この中に、細目として2つのブレットがあって、2つ目の「関係省庁でのPFI方式を含む各種事業実施に際して」ということなのですが、PFIで進んでいったものがあったのかなと疑問に思いまして、また別のもののことを言っているのか分からなかったものですから、これが1つ目の御質問になります。

2つ目は、同じく四角のブレットの3つ目のスタンド・オフ防衛能力の記載になります。が、この中に、同じように3つ細目のブレットがあります。

この中の「スタンド・オフ防衛能力の実効性確保等の観点から」という四角の中に、2つ目として「広帯域電磁波受信技術」と書かれていて、誤解なのかもしれませんが「スタンド・オフ防衛能力の実効性確保」は、今やっている衛星コンステだと思いたいますが、この中に、将来的なのかもしれませんが、広帯域電磁波受信技術を実証するような衛星が入ってくると読むのか、将来的な構想としてあるのかというところです。書きぶりの問題かもしれません。別物なような気もしますが、それが御質問です。

○西野参事官

PFIのところに記載している点は、特に深い意味はなく、今、改めてみると、当該部分の記述が古い感じがしますので、更新したいと思います。他方、広帯域電磁波受信技術については、特段、既存のPFI事業にリンクした形ではなく、置き場所の問題として、従来からここに記載しているだけのものです。

○防衛省

電波に関しては、まだ研究段階ですので、当然、ターゲティングとの連携も可能性としてはあるのですが、西野参事官がおっしゃったとおり、置き場としてここに記載しているものです。

○鈴木部会長

広帯域電磁波の受信技術なので、スタンド・オフとか、広い意味で民間のサービス調達にも関わるかどうか難しいところなので、これは別途項目を立てたほうがよさそうな印象はありますが、これはまた事務局で御検討いただければと思います。

○土屋委員

30大綱で領域横断とか、領域の統合・運用みたいなことが随分言われたと思うのですが、そういうことがあまり強調されていないような気がしました。サイバーセキュリティをやっている立場からすると、サイバースペースと、宇宙がどのように連携していくかということは、もう古いテーマなのかもしれませんが、まだあまり実現されていないような気もするので、そういうところをぜひ考えていただければと思っております。

○西野参事官

もともと宇宙基本計画の際に、領域横断的な文脈での記載でくくっていなかったところもあり、どう横断的に連携させて、よりマルチプルにするかというところは、現実には、なかなか見えて来ておりません。他方、宇宙の中でのサイバー対策の重要性ということは存在しているので、その点は、若干強調して書いたということです。次の基本計画をつく

っていくときに、サイバーや電磁波の領域が宇宙との関連でどこまで連動してくるかというところは、ひとつ検討課題とさせていただければと思います。

○土屋委員

今、画面に出ている資料でも、下のほうで、海洋状況把握は強調されていると思うので、いろいろな領域との統合を考えていただくのが重要かなと思いました。

○井筒委員

安保三文書の見直しと航空宇宙自衛隊の話がありますが、宇宙の機能は、当然のこととして、まず、レガシー領域です。陸海空作戦、サイバーも含めて、宇宙はこれになくてはならないものなので、こういう形で組織変更されたと思っています、もう一つは、陸海空のレガシーの領域を支えるための通信・位置等ですが、特に宇宙は軌道上が真のコンバットエリアになるという言い方を米軍等はしてしまっていて、実際にそういうことはあると思います。ノン・キネティックな妨害を受けるとか、場合によっては、そう遠くない将来に、第三国がキネティックな、物理的な手段を使った戦闘を挑んでくる。当然、それに対しては抑止しなくてはいけないところで、まさに次の三文書、もしくはそれに合わせて、例えば防衛省の宇宙領域防衛指針が変わったときには、そこに言及されるのかなと。

ただ、これは当然、今この場では議論できないと思うのですが、逆に、純粹に民間の立場からすると、そういうことがはっきりすることで、IOR（Investment on Return）が下がるとか、いろいろなところがあるので、コンセプトではありますが、そこら辺も非常に注視しているところであります。

今後、航空自衛隊から宇宙自衛隊が独立するのは、私は承知していませんが、米軍で議論があったのは、皆さん御存じのとおり、要は、宇宙やサイバー分野の人は軍人として血を流さない、それが独立軍種でいいのかと、極めてメンタルなというか、スピリチュアルな話があって、そこがもめたところがあります。そういう点では、機能としては、これは絶対に必要なものですが、そういう文化もあるので、そこら辺の舵取りがだんだん難しくなっていくのが次の三文書以降かなと、在職のときから感じていました。

○鈴木部会長

軍種の話は、今のところは「航空宇宙自衛隊」に名前を変えて「宇宙作戦集団」をつくるところで止まっていて、私は、三文書が改定されるとしても、そこに踏み込むところまではいかないような印象を持っていますが、最初の御指摘にあったところで、要は、宇宙空間における安全保障の問題と、宇宙空間からの安全保障という分け方は、今の2022年の国家安全保障戦略の中でも、2023年の宇宙安全保障構想の中でも取り上げられています。

宇宙空間における安全保障の問題がよりシビアになってきたことは、恐らく、今度の戦略三文書の中で述べられることではあると思うのですが、今のところ、そういう区別はちゃんとなされていて、そのインテンシティーが高まっていることについて、より具体的に議論が進むのではないかということと、それに対してどう対処するのかということになると、これもまた宇宙領域防衛指針の中で出てきた、いわゆるボディーガード衛星みたいな

話も多分、これから出てくると思うので、それも後々、国家安全保障戦略、ないしは三文書の中に何らかの形で取り込まれていく可能性があるという印象を受けています。

○西野参事官

基本的に妨げ能力は、指針の中で簡単に書いています。サイバーの世界も、従来からそういう形で、対外的には簡単に書いておりますが、他方、具体的な事業に関して言うと、非公表という形での対外説明となる点は、いつまで経っても残ることになると考えます。

○防衛省

妨げの部分に関しては記載のとおりなのですが、そういったところの議論もしっかりと積み重ねて、検討していきたいと考えています。

○鈴木部会長

ちなみに、妨げ能力自体は30大綱から書いてあるので、言葉自体は前からあります。指針に初めて出てきたわけではなく、安全保障戦略文書の中にもあったりするのですが、そういうところで、中身については具体的に書けないと思うのですが、恐らく、次期三文書の中にもそんな形で反映されるのかなとイメージしております。

○石井（満）委員

もう一個、SDA体制の記載に、少しコメントさせていただければと思います。

光学衛星を含めたSARも含めて、衛星コンステレーションは民間も含めて進んできている。宇宙空間を見るサービスについても各国、あるいは日本国内でもある程度民間が始めているという環境下にあるので、官民連携をもう少し打ち出してみてもどうかと思っています。官民連携の内容は2つあって、一つは、SSAの情報を防衛省からいただく、そのための軌道情報を出すという話のほかに、民間からそういったデータを買っていただくという方法が一つあるのかなと思っています。

あとは、JC0という仕組みが米国も含めて始まろうとしている中で、日本にすぐさまフィットするかどうかは分かりませんが、官民連携の中には、データの提供、授受のほかに分析まで民間でやっていこうという動きは米国にあって、そういった御紹介があったと思います。こういったことは、今回は書き切れないかもしれませんが、それも念頭に置いて検討していくべきなのではないかということで、コメントさせていただければと思います。

○西野参事官

JC0については、若干まだ時間を要しているところもございます。防衛省でも、幾つか民間のSSAデータを買ってきている状況と承知しています。

○防衛省

SSAデータに関しては、今、民間のものも活用させていただいていますし、今後、衛星にホステッドで載るようなセンサーもあると伺っています。基金でも、2期でSSAに関してテーマとして挙がっていると伺っていますので、そういったところとしっかりと連携しつつ、充実させていくのかなと考えています。

○鈴木部会長

SSAについては、どれだけ自律的にデータを収集できるのかということと、特にカタログ化が重要になります。これを自分たちでどれぐらいできるのかというのが一つの能力になってくると思うので、そういう意味で、民間の情報も含めて取ってくるのは、必要に応じてこれまでもやってこられたと思いますし、今後も続くであろうと思われます。

また、今度はこれを逆にどう流通させるかというほうも難しい問題があって、アメリカのように、Space TrackからTraCSS、要するに、商務省がそういうデータを提供するという役割を果たすわけですが、日本の場合は、まだそういう仕組みがあるわけではないので、データを集めるとか、干渉することと、データを使って、どのように宇宙のアセットを守っていくのかという話。

特に民間のアセットも含めて、そういうことをやっていくのかというのも、多分、課題としてはあると思うので、この辺は、SDA衛星はあくまでも一つのデータを集める手段としては、そういうものがあることはいいと思うのですが、恐らく今後、もうちょっとコンプリヘンシブなSSA戦略とかSDA戦略を、SSAとSDAの切り分けも含めて検討しなくてはならない時期がどこかでは来ると思っています。当面、まずは能力を向上させることが第一義なのかなというのが私の印象であります。

(2) 議題2「シスルナ領域における安全保障について」、慶應義塾大学福島准教授から資料に基づき講演があった後、次のような議論があった。

○土屋委員

まだ理解が及んでいないところがあると思うのですが、月面そのものがシスルナ空間ではないのだと理解しましたが、月面を何らかの形である国が占拠するような状況が起こるとよくないだろうというのは直感的には分かるのですが、例えばラグランジュ点とか、そういうところをどのようにどうすると、何かが起こるということはあるのですか。

例えば図にあったL1とかL2とかという場所に他国が衛星を置いてしまうと、何かをすることによってリスクが生じるのか、安全保障上の問題が起こるのか、その辺が理解できなかったのですが、どうなのでしょう。

○福島先生

まず、スライド3における定義では、月面も含めて「シスルナ空間」と定義しています。ただ、米宇宙軍は「Cislunar Regime」という言葉を使っていて、そちらでは月面を含んでいないという整理になっています。その上で、ラグランジュ点についてなのですが、例えばEML1、地球と月の間のラグランジュ点などについて言えば、そこに例えば何らかの宇宙空間を監視するためのアセットを置くことがあり得るのではないかとされています。

もう一つは、EML2、月の裏側のラグランジュ点ですが、こちらについて言えば、現在としては、中国は、月の裏側にあるローバー等の通信中継のための通信中継衛星を置いている状況にあるわけですが、これを超えて、こういった軍事的な意味合いがこれから出てく

るのかということは、正直なところ、今のところは明確には分からないということで、米宇宙軍も例えば中国がシスルナ空間で何らかの軍事的活動をしていると指摘はしていないわけです。

他方で、シスルナ空間、ラグランジュ点も含めてということになりますが、こうした空間に例えば衛星を置いておいて、それをいざというときにGEOの中まで持ってきて、GEOの外からGEOの中の衛星を攻撃する可能性があるのではないかと。それが現在の米国のSDA能力の十分なカバー範囲になっていないことを考えると、サプライズアタックになってしまう可能性があるとの指摘があります。

加えて、予備の衛星をGEOの外に置いておいて、いざというときに、必要があれば、GEOの中で使うために、例えばEML2等に置いておいた衛星をGEOの中に持ってきて使う可能性があるのではないかと。そうしたことが米国防省の情報機関が出しているレポート等では指摘されている状況にあります。

○土屋委員

そうすると、基本的にはこれは場所というか、空間、領域の占拠に関わることだと考えていいのですか。例えば北極の海底に旗を立てるみたいなことがあったと思うのですが、そういう象徴的なものなのか、あるいはもうちょっと実質的な意味を伴うものと考えればいいのか、まだその辺がはっきりしていないと考えればいいのでしょうか。

○福島先生

一つは、シスルナ空間の中でも、例えばラグランジュ点とその周りのハロー軌道と月面は明確に分けて考えたほうがいいと考えておりまして、例えばラグランジュ点の周りのハロー軌道は、かなり広い空間で、点ではありませんので、複数の衛星が一緒になってラグランジュ点周辺を使うことができますので、何らかの交通調整が必要になる一方で、ある国が先にそこに衛星を置いたからといって、日本やアメリカが衛星を置けないということにはならないわけです。

一方で、例えば月の南極域については、そもそも着陸できる場所が限られている中で、最適な着陸スポットが限られていて、かつ、月の南極域には永久影があって、そこに水があると言われている。水があれば、それを電気分解して、例えばロケットの燃料にしたり、あるいは人が使う酸素等にも使えるわけで、南極域については、限られた場所しかないもので、まさにどちらがどういった最適な場所を取るのかといった問題が生じる。そこが非常に象徴的な意味を超えた重要性。中長期的な、持続的な月面における活動ということを考えると、重要になってくるということだと理解しています。

○鈴木部会長

要は、宇宙空間はゼロサムの関係になかなかかなりにくいわけで、ラグランジュ点にしても、ハロー軌道にしても、それなりに独占性がないので、結局はオープンな空間であるということは重要なポイントであるのと、今、福島さんがおっしゃったように、月の極域はゼロサム、特に資源のある、なしというのがあるので、どれだけ資源があるところにアク

セスを持っているのかということが利益に直結することになるので、ここをめぐるゼロサムの戦いというか、争いはあり得る。

ただ、問題は、月面は宇宙条約上「軍事活動」の定義が明確でないと福島さんの御説明ではありましたが、例えば軍人を張りつけて独占的な領域的利用をするとか、アルテミス合意の中でも「安全地帯」が一応設定されていて、文言上は「一時的なもの」という位置づけになっているので、宇宙条約におけるnational appropriation、月の領有化との関係で問題はないということにはなっているのですが、実際に資源を掘っているときに、ずっとそこを軍事的に防護するということになると、それは果たして月の平和利用とか、軍の活動を禁じる活動に抵触するのかどうかとか、その辺りはやってみないとというか、かなりグレーゾーンが残っているというのがあります、シスルナに関して言うと、ゼロサムの関係ではないということなのかなと私は理解しています。

○遠藤委員

大変貴重なお話を頂戴できて、大変勉強になりました。我々も11月の頭に、ワシントンD.C.で、シスルナ安全保障について研究会を持たせていただいて、皆さんで議論しました。

JAXAの方、当然、防衛省の方にも来ていただいたのですが、日本国の作戦において、月が具体的にどのように利用されるのかということはまだ全然具体的ではないので、防衛省の方からは、シスルナについては20年先というお声も聞かれるような感じだったのですが、アメリカでは、月の中露の占有が懸念されています。

中露のILRS、月面研究ステーションなどの協力、合意があって、誰が先に月に到達して、ルールを決めることができるのかということが死活問題になっているという強い懸念があって、非常に格差を感じたというか、落差を感じた次第でございます。ですので、実際、福島先生からも御示唆があったように、日本が西側の諸国のルールづくりにおいて何ができるのか、もう少し詰めていく必要があるのだろうと思っています。

先ほどL2の話が出ましたが、L2からの攻撃、ジャミングとかも含めた攻撃だけではなくて、月にあるマイナス20度ぐらいの温域帯の場所にデータセンターを造るとか、そういった活動も始まっているので、これが民防両方で来られると、非常にダメージが大きいと思っていますので、こちらの警戒度を高めていく必要があるのだろうと、今日も強く感じた次第です。

○福島先生

私も今回、改めて発表の準備をする中で、アメリカのすごく強い警戒感を改めて認識したということで、特に発表でも言及した、中露が組んで原子炉を置くことが、天体の取得はもちろん宇宙条約で禁じられているわけですが、一方で、事実上、その場所に原子炉が置かれて、半永久的にそれを核としたベースができていく、さらに原子炉があるので、安全上の理由から立入禁止区域がその周りに設定されていくことに対する強い警戒感がある。そうした中露の行動よりも先に、アメリカが原子炉を持って行って、それを中核としたベースをつくっていかねばいけないという危機意識は、日本もしっかりと共有していく

必要があるのかなと感じております。

○鈴木部会長

月の極域は太陽が当たらないところなので、エネルギーの確保がなかなか難しいところなので、ゆえに、原子力という話が結構シリアスに出てくる場所ではあります。

なので、実態として、多分、原子炉の有無みたいな話は、恐らく一番大きな論点になるうかと思います。

それ以外、現実的な問題として、例えば月にデータセンターを置くといっても、それは遅延が大き過ぎるのではないがといった問題とか、いろいろと現実的ではない話もあるので、その辺は精査する必要があるとは思いますが、恐らく直近の問題としては、原子炉の運用等をめぐる問題が一番現実的にリアリティのある話で、直近の問題として出てくると思うので、その辺が、恐らく、今、遠藤先生が御指摘された中でも、気にかけておかなければいけない論点かなと思っています。

○新谷委員

ご説明有難うございました。質問が2点あります。

地球周回軌道のGE0などに影響があるのかというところはすごく大事だと思っていて、シスルナ空間に複数の衛星とかを置かれた場合に、GE0にある衛星に技術上攻撃ができるのかということをお伺いしたいのが1点目です。

2点目は、中国、ロシアが月面に原子炉を置きます、アメリカも同じようなことを言い出していますというご説明がありました。アメリカのほうは聞いたことがあったのですが、中国は、何かで発表しているということでしょうか。具体的な発表があればお伺いしたいというのが2点目です。

あと、これはもしかしたら事務局にお伺いすることなのですが、さきほどの議題1で、机上配布資料1の「その他の取組」に、右側に、「シスルナに関する国際情勢について」と書いてあります。本件が議題に入った理由と、当該取組状況によっては、宇宙基本計画工程表改訂において何か記載を検討する可能性があるということで、今日御説明いただいたのかという点をお伺いできればと思います。

○福島先生

1つ目のxGE0から例えばGE0の衛星に対する攻撃の可能性は技術的に可能であると、アメリカの専門家は見ているということでありまして、それは公の場で、例えば今で言えば戦争省のインテリジェンス部門の人が、可能性は非常に低いけれども、サプライズアタックの可能性があり得るので、ゼロではない以上、そうしたことについても頭に入れて準備をしなければいけないと言っている段階です。かつ、アメリカのSDA能力は、繰り返しになりますが、xGE0については限られている状況にありますので、そもそも中国がそこで何をしているのかということを正確、かつ、リアルタイムに把握する能力がない気持ち悪さが米国の警戒感の背景にあるということだと理解しています。

中国の話は、原子炉の話は、明確に公に中国とロシアが発表しています。今年の春に中

国の習近平主席がロシアを訪問した際に、プーチン大統領との間で覚書を結んでいまして、ロシアの原子炉を核として、それをILRSという中国やロシア等が行うプログラムの一環として、私が見た資料では、2036年までに原子炉を南極域に設置し、それを核として持続的な活動を展開していくと書かれていた。ただ、それは、基本的に有人というよりは、無人でのロボットによる運用を考えているとのことでした。

それ以外については、まさに最後に挙げたハード面のインフラです。「日本への示唆」で挙げたハード面のインフラとしての様々なシスルナSSA、通信、PNT等についても、最新の状況については、今回、米国を中心に調べたので、正確なところは把握しておりませんが、かなりいろいろな構想が実際に出てきているわけですし、繰り返しになりますが、2019年以降「鵲橋」という通信中継衛星をEML2に置き、さらには、「鵲橋」2号も置いているので、確実にシスルナ空間における中国の活動が、安全保障でよく使う言葉で言えば、常態化している状況であるということは間違いないわけです。

○鈴木部会長

ちなみに、L2にも「鵲橋」2号が置いてありますね。既に打ち上げています。

○西野参事官

おっしゃるとおり、今の事業レベルでの日本におけるプライオリティはそこまで高くない状況ではあるのですが、先般、宇宙領域防衛指針においても、一言文言が入ったり、安保関係者の間の関心が依然低い中でも、次第に高まっている状況の中で、安保部会の場も使って、ちょっとずつ関心を上げたいというのが1点目。では、この分野の専門家は誰かというと、やはり福島先生だろうということで、今回講演を依頼した次第です。

○石井（由）委員

ちょうど今の新谷委員の御質問と関わる場所について1点、それとは別に2点、お伺いしたいと思います。

まず1点目は、中国のアプローチについてです。中国は、これまで月探査に関して探査を進めていますが、その軍事的な意義について公にしているのでしょうか。福島先生が2023年に『安全保障戦略研究』で書かれたものは拝読したのですが、そこから何か進展があったのかという質問です。

2点目が、領域の囲い込みの件が国際法上適法かという点です。国際法の観点からしますと、区画、あるいはゾーンを設定して、それによってほかの国を排除することは認められないと思います。

軍事活動に関しては、既にウーメラマニュアルというマニュアルが公開されており、そこでもゾーンの設定というセクションがあります。そして、そのような設定は様々な用途において認められています。安全区域や警戒区域など、様々な活動目的に応じて設定することは認められるわけです。しかし、それによって追加的な権利は付与されないということが共通の見解かと考えます。

3点目ですが、先ほど、月において軍事基地の設置は、宇宙条約上認められないが、月

の周りに通常兵器などを配置して、そこから攻撃することは可能だという御発言がありました。宇宙条約では、天体上において基地の設置、すなわちestablishmentは認められないとされています。「天体上において」というのは「on celestial bodies」という文言です。軌道にそういった兵器を配置することも「設置」に入らないでしょうか。

月面に基地を置くのも、軌道に兵器を配置するのも、機能としては似たように思えるのですが、その点についてはどのように考えたらいいでしょうか。

○福島先生

1つ目の中国軍の取組は「安全保障戦略研究」を読んでもらってありがとうございます。

そこは、私の同僚の中国研究者がカバーしてくれたところで、そこからの進展は、今回は発表の対象外で、詳しくは調べていません。「安全保障戦略研究」という論文で同僚が調べてくれたのは『戦略学(2020年)』という解放軍の教科書の中で、今後の宇宙の軍事領域が近接宇宙、すなわちより地球に近い宇宙空間と、もう一つは、深宇宙に拡大するという見方が書かれているので、彼の見方によれば、こうした書きぶりをするということは、人民解放軍に何らかの任務を与えた可能性もあるのではないかと指摘しているところです。

2つ目の囲い込みですが、これは国際法との観点でよいかどうかというよりは、物理的にそこに原子炉が置かれて、その周りにそれに関連する施設が置かれていくと、そもそも安全上の観点から、その近くには近づけなくなってしまうのではないかとということです。原子炉なので、簡単には動かせません。

アメリカが今、2030年までに月面に置こうとしている原子炉も最大15トンありますので、動かすことは多分できないと考えると、例えば低軌道上における衛星コンステレーションはいつか燃え尽きるわけですが、月面における原子炉は半永久的に、物理的に存在し続けます。かつ、放射性物質なので、その周りは、国際法との関係かどうかというよりも、実態として近づくことができない区域ができてしまうことが懸念なのだと理解しています。

3点目ですが、宇宙条約と月協定で規定が違うわけですが、宇宙条約は、少なくとも私の理解では、月面とそれ以外の宇宙空間を明確に区分していると理解しています。かつ、月と地球との違いは、大気がないところですね。なので、私は時々思うのですが、月の周りでも、1ミリでも浮いていたら、そこは月面ではないわけですね。ということは、技術的な実現可能性は別途考える必要がありますが、月の周りにおける軍事活動の可能性は結構いろいろなことがあり得るのではないかと。

もちろん、私自身、繰り返しになりますが、蓋然性が高いとか、そういうことを言いたいわけではなくて、決してこれから近い将来、月面において、あるいはシスルナ空間で何か武力紛争が起きるとも考えていません。

ただ、他方で、なぜこうした論点を入れたのかというと、宇宙条約で事実上、南極条約並みの軍事活動が禁止されているところで安心してしまっていると、それはそれで思考停止になってしまうので、宇宙条約の規定の範囲の中でもできる軍事活動は、意外にいろいろとあ

るのではないかという一つの問題提起として、こうした点を入れさせていただきました。

○石井（由）委員

最後の点なのですが、私はむしろ逆のことを思っていました。宇宙条約は、「宇宙空間」の中に、「月」と「その他の天体」を含めており、それらを区別していないことがあります。それが特に月資源の取得の問題に関して、様々な問題を引き起こしているのではないかと考えていました。いただいたコメントをもう一回考えてみたいと思います。

○鈴木部会長

ちなみに、原子炉を持っていったときの問題点として、宇宙空間であって、放射性物質があるから、いろいろな管理が必要だというのはそうなのですが、宇宙空間はそもそも放射性物質だらけです。なので、実際に仮に放射性物質を宇宙空間に持っていくとしても、恐らく、現在の地上で行われているようなガバナンスではない、違う形の何らかの調整というか、放射性物質の扱いということになっていく可能性が高いのではないかと考えているので、多分、放射性物質イコール近づけないみたいなロジックではないところで議論が展開するような印象を私は持っています。

○福島先生

放射性物質の観点なのですが、一つ念頭にあったのは、元NASA副長官のラルさんとかがそうした観点からのコメントを公の場でしているということで、少しそうしたことを念頭に置きながら発言させていただきました。

○鈴木部会長

放射性物質そのものの扱いとか、それはあると思うのですが、宇宙空間の放射線問題は、多分、別の次元の話のような気がするので、その辺は議論の際の精査が少し必要かなと、印象としてあります。

○青木委員

13ページの月面上の宇宙監視施設についてなのですが、これはどちらとも言えると思うのですが、国連が関与するのであれば、このような施設はいいのではないかということを、国際司法裁判所の裁判官でもあったロシアのベレシシェチン（Vereshchetin）が、宇宙法の研究者であったので、論文を書いて出したことがあります。

この問題を考えるときに、月とその他の天体について、exclusively for peaceful purposes、「専ら平和的目的」の活動でなければならないと書かれているところでの解釈により、月面上の監視施設の合法性判断が分かれる点があると思います。平和的目的は、もちろん、非軍事、非侵略の双方の解釈があり、非侵略のほうが国際社会で標準的な解釈と考えられていますが「専ら」がつくことによって、月、その他の天体の平和的目的の利用は非軍事になるのだという解釈があります。それが南極条約を下敷きにしている宇宙条約4条の2項について、正しいのだという考え方がヨーロッパでは中心だとは思いますが。

ただ、ヨーロッパではそれが強いのですが、南極条約の文言自体は、具体的に禁止している事項に加えて、あらゆる軍事的性質の活動を禁止していますが、それが宇宙条約4条

の2項にはありませんので、この点は限定的に解釈するのが健全な法解釈だろうと思います。そこで、問題は、軍事的なbase、installation、fortificationに宇宙監視施設が入るのかどうかという点で、これは案外早く国際社会の問題になるのではないかと思います。

(3) 議題3「Global MilSatCom 2025 参加結果について」、内閣府から資料に基づき説明した後、次のような議論があった。

○鈴木部会長

MilSatComは昔から重要な会議だったのですが、最近は、どうしてもスターリンクとか、そういう民間の系列の話が多くなったので、MilSatComのオールドな人たちは、何となく陰りが見えてきてみたいところもあります。他方で、これから注目されるのはAmazon Leoとスターリンクの関係だと思うので、この辺りがこれから新しいトレンドをつくっていく、まさに宇宙開発の局面が変わっているなと感じるところではあります。

(4) 閉会にあたり、風木内閣府宇宙開発戦略推進事務局長より次のような発言があった。

○風木局長

本日も大変活発な議論をありがとうございました。とりわけ、宇宙基本計画の工程表の改訂は、今年も年末までに工程表の改訂を目指すべく、現在調整中のところです。

今日御審議いただき、いただいた御意見を踏まえて、しっかりと宇宙政策委員会で議論し、本部に上げていくような形にしたいと思っておりますので、本日はありがとうございました。

それから、シスルナ領域につきましても、今日は多分、時間が足りなかったと思います。極めてテクニカルな国際政治の面と、法的な面と両方ありますし、技術開発の点については、あまり議論が出ませんでした。我々から見ると、例えば宇宙戦略基金で、スターダストからそうなのですが、民間企業、ないしは大学主体で月面のプロジェクトが基金の1期、2期で7つほどありまして、実際に実証衛星が打ち上げられるような形になってきますので、シスルナ領域について、どういう形でガバナンスができていくのかというのは、今年の夏の宇宙領域防衛指針でも一言入っているわけですが、今後、さらに議論を深めていかないと、なかなか投資の可能性も高まらないところでございますので、今後、一層の議論が深まることを大変期待しておりますので、よろしくお願いいたします。