

第39回宇宙政策委員会 議事録

1. 日時:平成27年6月8日(月) 10:00-12:00

2. 場所:内閣府宇宙戦略室大会議室

3. 出席者

(1)委員

葛西委員長、青木委員、中須賀委員、山川委員、山崎委員

(2)政府側

小宮宇宙戦略室長、中村宇宙戦略室審議官、頓宮宇宙戦略室参事官、内丸宇宙戦略室参事官、森宇宙戦略室参事官、末富宇宙戦略室参事官、守山宇宙戦略室参事官、奥野宇宙戦略室参事官

4. 議事次第

(1) 宇宙安全保障部会、宇宙民生利用部会、宇宙産業・科学技術基盤部会等からの報告

(2) 工程表改訂に向けた中間取りまとめについて

(3) その他

5. 議事

(1)宇宙安全保障部会、宇宙民生利用部会、宇宙産業・科学技術基盤部会等の検討状況の報告

宇宙安全保障部会の審議状況について、資料1に基づいて中須賀部会長から報告を行った。宇宙民生利用部会の審議状況について、資料2に基づいて中須賀部会長から報告を行った。宇宙産業・科学技術基盤部会の審議状況について、資料3に基づいて山川部会長から報告を行った。宇宙法制小委員会の審議状況について、資料4に基づいて青木座長代理から報告を行った。(以下、○質問・意見等、●回答)

<宇宙民生利用部会>

○民生利用部会で印象的だったのが後藤委員からの御発言である。宇宙利用の拡大のためには、宇宙の使い方について現状を一番把握し、理解の深い宇宙政策委員会の委員がリーダーシップを発揮すべきとの指摘であった。まったくその通りであると考えたため、報告したい(山川委員)。

○同感である。重く受け止めて、今後議論を進めていきたい。なお、米国等では、民間に宇宙利用を主体的に進める人がおり、政府に対して何をしてほしいかを非常にはっきり言うため、政府側もどういふサポートをしていいのがある種わかりやすいところがあるが、日本では、民間で宇宙利用を主体的に進める人があまり出てきていない中で、政府が「こういうことをやると宇宙の民間利用が進むのではないか」という期待や想

定に基づいて施策を進めており、その点は米国等と大きく違っていると認識している（中須賀委員）。

OMDAの民生利用というのはあり得るのか（葛西委員長）。

●あると考えている。例えば、ブラジルの案件で、海上のオイルリグ周辺の気象情報等を集めたいという強い意向があり、一時検討したことがあった。これもMDAの一種だと思う。産業化に役に立つMDAもあると思う（中須賀委員）。

○防災分野における宇宙利用については、以前、内閣府の防災担当に話を聞いた際、東日本大震災を受けて、文部科学省がリードして宇宙データの防災利用のためのプラットフォームづくりを進めているということであったが、そのあたりの動きはどうなっているのか。特に宇宙を含む各種のデータを統合する場所がないというような話もあったが、現在、どの程度進展しつつあるのか（山崎委員）。

●内閣府の防災担当が活用しているのは、通信衛星だけであり、いざという時に、通信衛星を使って情報を伝達している。宇宙以外の色々なデータを官邸に集約・統合して指揮に活用する仕組みはできており、今後は、ここに宇宙のデータも入れて、防災に活用してもらうようにせねばならない。ただし、宇宙データが防災にどう役立つのかについて、内閣府の防災担当の方々にはまだ十分伝わっていないという感覚を受けた。したがって、そこをうまくつなげていく必要がある。我々の方も、まだまだ宣伝が足りないのではないかと感じている（中須賀委員）。

○技術試験衛星Ⅷ型「きく8号」や超高速インターネット衛星「きずな」では、JAXAが各自治体と個別に防災利用実証協定を結んで訓練などを行ってきたが、東日本大震災の際には、岩手県から文部科学省へ通信回線構築の要請があったのは1週間後だったと聞いた。これは、岩手県とJAXAが事前に協定を結んでおらず、電話一本で連絡できる体制に無く、JAXAと連携のあった新潟県の防災担当の職員がたまたま防災訓練のために岩手県に滞在しており、その担当者から岩手県の担当者にJAXAを紹介してもらい、はじめてJAXAにつながったために、1週間の時間がかかった、被災者の方々からは、「非常に役に立ったが、JAXAが事前にこうした活動をしていると聞いていれば、被災直後、もっと早く衛星通信回線構築を要望したのに」と言われてしまったという話を聞いた。したがって、できれば各自治体任せにするのではなく、防災の司令塔が情報を集約・一元化し、そこから各自治体に対して一元的に情報発信する形がいいと思う。このことについては、今後とも、議論していければと思う（山崎委員）。

●政府内で問題提起を始めたところである。防災関係者に話を聞く限り、現在の防災の仕組みは市町村が責任を持つのが基本となっており、「情報は活用可能なのだから、各自治体が自身の判断で各種の情報を防災に活用してください」という考え方に立っているように感じられる。我々としては、そうではなくて、米国のように、司令塔が各種の情報を集約して防災関連情報を各自治体に提供する仕組みがあった方がいいのではないかと考えている。（小宮宇宙戦略室長）

○宇宙民生利用部会の田村委員は、防災基本計画への反映を念頭に、災害対応の現場における情報集約の在り方等を議論するために内閣府の中央防災会議の下に設置された「災害対策標準化推進WG」の委員でもある。そのチャンネルをうまく利用できれば良いと思っている。(中須賀委員)

<宇宙法制小委員会>

○資料の2ページ目、「許可及び継続的監督の対象とする宇宙活動の範囲について」の中で、2つ目のポツの中にある「打上げ許可の中で打上げに従たる形で許可」の「従たる形」というのは具体的にはどういうやり方か(中須賀委員)。

●国によっても色々あるが、打上げ許可と射場運営の許可をそれぞれ別々にとる場合と、その中に含ませる場合があるという意味である。事務局からも補足があればお願いしたい(青木委員)。

●青木委員が指摘された通り、射場運営の許可については、打上げの許可の従属的な要素として打上げ許可に包含して審査する方が合理的ではないかという指摘をいただいたところである。結局、射場そのものは個々のロケットごとに射場・射点のあるのが一般的であり、そうすると、ロケットそのものの許可の従属変数的な形で取り扱うのが合理的なのではないかという趣旨の御指摘であったかと承知している(奥野宇宙戦略室参事官)。

○「人工衛星の管理の許可・監督」について、「人工衛星の管制行為であるステーションキーピング及びハウスキーピングを対象とすることとし」とあるが、このステーションキーピング及びハウスキーピングの能力のない衛星、つまり、軌道制御の能力がない衛星はどうなるのか(中須賀委員)。

●御指摘の点については、審査がどういうふうに行われるのかに依存している。審査制度のつくり方は今後の検討課題としている(青木委員)。

●ステーションキーピング、ハウスキーピングは例示であり、管制、つまりTT&C(テレメトリ・トラッキング&コマンド)(注)を実施している主体という観点で審査することとし、ステーションキーピング、ハウスキーピングをしていなくても、衛星そのものの管制等を実施している主体を許可・監督の対象とする形になるのではないかと考えている。つまり、ミッション部の管理を除く宇宙空間の機能物体としての衛星の軌道上での管理に責任を持つ主体に許可・監督の対象を絞ることとし、例えばミッションのリモートセンシングや通信等については、それぞれ衛星リモートセンシング法や通信・放送の法体系で見ていくというアプローチを検討しているところである(奥野宇宙戦略室参事官)。

○デブリ防止措置は必要だと思うが、軌道制御能力がないと衛星を打ち上げられない、ということにはならないようお願いしたい(中須賀委員)。

注 TT&C

テレメトリ・トラッキング&コマンド系の略。テレメトリとは、人工衛星内の電圧、電流、温度、機器の電源オン・オフ、機器の動作モードなどを監視し、その情報を地上に送信する機能である。コマンドとは、人工衛星に搭載されている機器の電源のオン・オフ指令や、モード切り替えなど各部への動作指令を行う機能である。なお、地上ら直接具体的な指令を送る方法と、あらかじめ衛星内の記憶装置にプログラムとして格納しておく「自動化・自律化」機能を持つ場合がある。自動化とは記憶させておいた指令を指定した時刻にコマンドを自動送出する機能で、自律化とは衛星内のテレメトリを常に監視して、規定値を超えるなど論理的な判断から必要とするコマンドを発出させる機能である。トラッキングとは、地上からの信号を受け、その信号を地上に送り返すことにより地上系へ軌道決定用のデータを与える機能。

参考URL(JAXA 宇宙情報センターHP):

http://spaceinfo.jaxa.jp/ja/satellite_bus.html

(2) 工程表改訂に向けた中間取りまとめについて

工程表改訂に向けた中間取りまとめについて、宇宙安全保障部会、宇宙民生利用部会、宇宙産業・科学技術基盤部会の部会長から資料5「宇宙政策委員会 中間取りまとめ(骨子・素案)」について提案があり、これについて審議を行った。審議の結果、中間取りまとめに盛り込むべき事項に「射場の在り方に関する検討」が追加された。(以下、○質問・意見等、●回答)

○宇宙安全保障部会でも申し上げているが、宇宙システム全体の抗たん性強化やSSAについて、具体的な取組内容に関する共通認識が関係省庁や宇宙政策委員の間でも不十分である。まず全体のコンセプトを整理した上で、その次のステップとして、何らかの事態が発生した場合に具体的にどう対応するのか、という観点でマニュアルをつくる。その上で、最初は机上演習という形になるかと思うが、具体的な取組を行っていくことが重要だと考えている。SSAについては今年米国との机上演習を進めていくと聞いているが、MDAに関してはまだまだ不十分なところがあるように思う。一度、小規模な机上演習を行ったと聞いているが、それ以来何の進捗もないというふうに私の中では認識しており、MDAについても安全保障、民生それぞれ少なくとも一つずつでも具体的な事態や適用例を考えて演習を行っていくことが重要ではないか。そうしないと、いつまでたっても、そもそもMDAとは何か、とか、あるいは誰がMDAをやるのか、という議論がずっと続いてしまい、具体的な取組に進めないのではないか。(山川委員)

●MDAについては、総合海洋政策本部事務局、国家安全保障局、宇宙戦略室の3つの司令塔事務局間で議論をしている最中。本日の議論を踏まえ、総合海洋政策本部事務局、国家安全保障局と対応について相談していきたい。(小宮宇宙戦略室長)

○抗たん性の議論についても、同じことが当てはまると思う。事態発生時にどう動くか、机上演習を行う中で、これだとちょっと足りないねとか、こういうアセットが追加で要るねということが明確になってくる。具体的に考えることが大事。机上演習はぜひ考えたい。(中須賀委員)

○OMDAについては、安全保障と民生の双方に活用するという形で議論を拡大していくと、方向性が同じであるため相乗効果が期待できる点もあれば、方向性が違うために検討が遅くなる点と両方あるような気がするが、その点はどうか。(葛西委員長)

●MDAについては現在のところ民生中心であり、安全保障については十分取り組んでいない。このため、米国から安全保障関連のMDAについてももっと取り組んでほしいと言われている状態である。(小宮宇宙戦略室長)

○OMDAは元来、安全保障に関するものだと考えていたが、そうではないのか。(葛西委員長)

●MDAそのものは多義的な概念であり、色々な要素が含まれていると認識している。ただ、葛西委員長がおっしゃったことに関しては、例えば2000年にイエメンのアデン湾に停泊中であった米国のイージス艦コール号が小型ボートによる爆弾攻撃で多数の死者・負傷者を出したことを契機に、安全保障に関するMDAに関する意識は高まったというのは歴史的事実としてあると思う。自爆小型ボートなどの民間偽装船は、優れたレーダーを持つ軍艦に対しても近接攻撃が可能である。このため、海賊やテロを起こしかねない不審船を衛星等で監視するというMDAの安全保障的な意味合いは強くなっていると理解している。ただし、日本がこのような安全保障的な意味でのMDAを、特に衛星を活用してどの程度まで実施する必要があるのかについては、まだ勉強不足であると考えている。(小宮宇宙戦略室長)

○勉強の方向が間違っていると、幾ら勉強しても答えは出てこない。安全保障では、ありとあらゆるツールを用いて、1点に集中して何かを見ようとするケースが多く、常に全体を見ておこうという話にはならないのではないか。この点を曖昧にしたまま議論を進めても、関係者の理解が分散してしまうのではないか。(葛西委員長)

●その点については、国家安全保障局、総合海洋政策本部事務局、内閣府宇宙戦略室の3つの司令塔事務局間の議論では、安全保障政策、海洋政策、宇宙政策の共通集合を議論しようとしているので、葛西委員長の指摘された点にも議論の焦点を当てることになると思う。(小宮宇宙戦略室長)

○「宇宙システム海外展開タスクフォース」についてだが、「タスクフォース」という言葉

のイメージは、トップの意思決定者と現場の実行部隊が直列でつながっており、特定のテーマについては、現場の実行部隊が答えを出したら、それを直接トップにフィードバックし、場合によっては実行部隊がそのまま実施してもよい、というものではないか。「三層構造のタスクフォース」というのはスピード感がなく、概念矛盾という印象がするのだが、どうか。(葛西委員長)

●イメージとしては、三層構造の一番下の「ワーキンググループ」が一般的なイメージで言う「タスクフォース」だと思う。三層構造の真ん中は、色々集約した知見・情報を蓄積していくための組織であって、三層構造の一番上は、例えば閣僚による相手国への「トップセールス」が必要な時にお願いする、ある種、最後の砦のような感じである。つまり、実質的には一番下の「ワーキンググループ」がどんどん動くというのが狙いである。上の指令がないと動けない仕組みにすると、動きが悪くなると思っている。(中須賀委員)

○「タスクフォース」を合意形成の場ではなく、特定のテーマについて実行する場だととらえると、一番下の「ワーキンググループ」が「タスクフォース」であると。(葛西委員長)

●個人的には、その通りであると考えている。(中須賀委員)

○大臣は「タスクフォース」の外に居るといふことか。(葛西委員長)

●大臣が参加する一番上の会合を含む全体を「宇宙システム海外展開タスクフォース」と呼ぶこととしている。(小宮宇宙戦略室長)

○具体的な戦略を立てるためには、ローカルに情報を集めなければならない。このため、戦略立案というか、意思決定自体も一番下の「ワーキンググループ」に委任した方が良く、スピードが大事だと思っている。「ワーキンググループ」が「必要だ」と判断して頼んだ時に、初めて上の会合が行動を行う、というぐらいの感じが良いのではないかと考えている。それから、最近、安倍総理が「質の高いインフラをアジアに広げる」として、アジアのインフラ投資を5年間で13兆円に拡大するとおっしゃった。この「質の高いインフラ」という概念を準天頂衛星やリモートセンシング衛星データにもうまく絡めて、こうした取組と連携してタスクフォースを運用できたら良いと思う。(中須賀委員)

○同感である。(葛西委員長)

○資料5に記載されていないが、宇宙産業・科学技術基盤部会が扱っている政策項目として、例えば射場の検討があるが、これが非常に難しい。部会長として反省しているところだが、これをどう進めていくかというのは非常に難しい。ただし、これこそまさに中間取りまとめに書かれているように、打破していくべきハードルが存在している政策項目だと考えている。射場は抗たん性の議論とも関連があり、宇宙基本計画にも、抗たん性の観点から射場のあり方に関する検討に27年度に着手するとある。宇宙システム全体の抗たん性の検討の中で射場の検討を進めるのか、もしくは射場特有の問題

があるのかどうか、まだ検討が不十分な状況である。委託調査も含め、特に検討を進めていくべき項目であると考えている(山川委員)。

○資料5については、射場の検討を宇宙政策委員会として追加するという事によろしいか(小宮宇宙戦略室長)。

○追加することとしたい(葛西委員長)。

○別添3の「宇宙利用戦略」についてだが、例えば社会インフラ維持管理や個人サービス・観光とか、このあたりの議論は今まで私は余り把握していなかったところである。どのように選定されたのか教えてほしい。サプライサイドではなく、ユーザーニーズから利用分野を選ぶという考え方に立つと、高齢化社会を見据えれば、宇宙を使って健康・医療にも何か寄与できたらと思うし、科学技術・イノベーション政策の観点に立つと、健康・医療、次世代インフラ、地域、震災、エネルギーという5項目が重視されているので、このあたりともできるだけ連携をとっていけたらいいと思っている。その意味で、例えばエネルギーや健康・医療についても、検討状況を教えて頂きたい。(山崎委員)

●まず私から大まかな回答を申し上げ、後から守山参事官に補足をしてもらうが、まず、社会インフラ維持管理というのは、老朽化した橋やトンネルなどのチェックを宇宙を使って行くと非常に簡単・便利にできるという話である。それから、個人サービス・観光というのは、準天頂衛星の高精度測位情報を用いると、例えば住所のないところでも配達をすることができる。原っぱでピクニックをしていて、ピザを食べたいと思ったときに、原っぱで携帯電話で発注をすると、ドローンが持ってくることはなくても、ピザを提げたお兄さんが原っぱにやってきて正確に届けてくれる。つまり、うまく仕組みと、宇宙を使って流通の在り方を大きく変える流通革命につながる可能性もある、という趣旨で書いている。それから、今、おっしゃられたエネルギー等々の話は、(2)のリモートセンシング衛星のところに、それぞれの応用分野としてエネルギーも入れていくつもりである。各種分野の取組を進める上で、宇宙をどのように活用していけるのか、その方向性を明らかにしていこうというのがこの文書作成の趣旨である(小宮宇宙戦略室長)。

●小宮宇宙戦略室長からの説明に数点補足させていただくと、先ほど山崎委員からご指摘のあった高齢化社会の関係では、高齢者や子供の見守りサービス等、安心・安全に関する部分は「個人」という着目点で整理をさせていただいているところであり、関係企業等と意見交換を進めているので、取組を具体化して盛り込んでいきたいと考えている。それから、「地域活性化」という観点でも、どのような地域施策と連携できるかについて深堀したいと思っており、その具体的内容を(1)の「観光」にも記載していきたい。全体としてはこのような構成を考えている。(守山宇宙戦略室参事官)

○承知した。ぜひ色々な分野と連携して進めていただきたい(山崎委員)。

○別添3については、今後、日本の国際協力機関であるJICA、JBICとの連携や協力についても盛り込んでいく必要があるのではないか（青木委員）。

●御指摘の点については重々承知しているが、ある案件にJBICやJICAの支援策が適用できるかどうかについては、最近、非常に厳しく判断されていると認識しているため、これらを明記できるかどうかは検討が必要である。（小宮宇宙戦略室長）

●青木委員御指摘の点は、「宇宙システム海外展開タスクフォース」と両輪で整理されていくべきものであり、「宇宙システム海外展開タスクフォース」の関係機関としては、JBICやJICAも当然含まれるはずなので、今後、連携をとっていきたいと考えている。なお、ERIAやADBについては、ニーズオリエンテッドにこういった議論をしたいというメッセージがERIAやADBサイドから聞こえてきているという事情がある。我々としては、民生宇宙利用戦略はニーズオリエンテッドで柱を立てているため、ERIAやADBからのニーズを踏まえて我が国もしっかり対応していくということを強調するため、これらの機関との連携は宇宙利用戦略に明記していく方針である。（守山宇宙戦略室参事官）

○今議論された部分について、追加コメントだが、やはり現地で動いてくれる人を作らなければいけない。それは企業かもしれないし、国の機関かもしれないし、大学かもしれないが、現地で日本側と一緒に動いてくれる人をいかにして増やして行くのか、その方策をちゃんと考えていく必要がある。例えば、現地の財閥等の有力団体のスポンサーシップを得て宇宙利用に関するコンペティションをやると、現地では大きな宣伝となるという意見もある。もしかしたら現地の学生を日本に留学生として招いて勉強してもらって帰すことも有効かもしれない。その点は長期的視点で真剣に考えていく必要があるかと思う。その辺の視点も少し盛り込んだら良いのではないかと。（中須賀委員）

○逆に事務局から提案してもよろしいか。即応型小型衛星については、正直なところ、今の事務局は知恵がなく、今後の調整方針が定まっていない状態にある。このため、宇宙政策委員会として即応型小型衛星の調整方針に関するコメントを頂けると今後の検討が調整が進むのではないかと感じているが、いかがか。（小宮宇宙戦略室長）

●やはり即応型小型衛星の利用可能性について、潜在的な利用主体の方々との勉強会が必要。即応型小型衛星で何を達成していくのか。必要性も含めてしっかり議論して、潜在的な利用主体の方々が「本当に必要だ」と理解してもらわないとダメだと思う。彼らもまだ何ができるかわかっていないと思うし、逆に、こういうことができるという情報があれば、ならばこういうことに使ったらどうかというアイデアも出てくるだろうと思う。少し時間はかかるかもしれないが、まずは勉強会からスタートするしかないと思っている。幹部ではなくて、現場で衛星データを使う人たちを入れた勉強会からスタートする。即応型小型衛星にどういう機能が必要で、それをどう実現していくかということだんだん幹部に上げていく形でのスタートではないかと個人的には思っている。（中須賀委員）

○米国では即応型の小型衛星については議論が一時低調になったこともあると聞いたが、そのあたりの詳細について教えてほしい。(葛西委員長)。

●即応型の小型衛星に関する議論は一時低調になりかけたが、2007年にORSオフィスが出来、その後復活した。米国では、単に早く作って打ち上げるという用途だけではなく、壊れた衛星のバックアップという用途が大きな注目を浴びている。つまり、例えば通信衛星のような宇宙アセットが機能不全に陥ると、部隊そのものが機能しないので、それをいかに即応型の小型衛星で補完していくかという概念が追加で出てきた。即応型の小型衛星が元来有する「すぐ打ち上げて、すぐ観測する」という概念に加え、幾つかのスペクトラムに議論が広がってきた。このような米国の動向なども参考にしながら、日本として即応型の小型衛星をどのように使っていくのかというところを明確にしていく必要があると思う。(中須賀委員)

○どの程度の時間をかけて、潜在的利用主体を巻き込んだ勉強会を実施するべきと考えるか。(小宮宇宙戦略室長)

●半年程度と考えている。(中須賀委員)

○相手のある話であり、なかなか難しいと感じている。半年後に何かの結論を出さないといけないということか。(小宮宇宙戦略室長)

●結論というか、今後どうしていくかを決めるということである。今後の方針を議論することについては、半年程度で検討を終え、27年度中にこれを明確にしたいと思う。ちょっと早いかもしれないが、そのくらいのタイムスケールでやらないといけないと思っている。すでにこれまで色々と調べてきたことの蓄積があるので、まずはその成果を潜在的利用主体に提示するところからスタートしたいと思っている。(中須賀委員)

○中須賀委員御指摘の方向で考えてみたい。(小宮宇宙戦略室長)

○即応型小型衛星やそのための打ち上げシステムについては、単独で議論しても関係省庁がなかなか積極的にならない。宇宙システム全体の抗たん性強化という大きな枠組みの中で、これらの項目を検討する必要があると考える。もう一点申し上げたいが、日本の安全保障能力を全体として最大化するためにはどうすればよいのかが重要であり、その中で即応型小型衛星が寄与するのかどうか、そういった観点で見ないといけない。「抗たん性」という点で言えば、何らかの衛星機能が機能不全に陥った場合に、必ずしも宇宙で代替する必要はないかもしれず、地上で代替する可能性もある。けれども、議論の結果、全体としては宇宙の機能不全は宇宙で代替するという結論になれば、即応型小型衛星の概念も入ってくると思う。関係者のある話なので、確かに半年間の検討で方向性を出すのは相当厳しいとは思いますが、検討の観点としては、今申し上げたような枠組みで考えていくべきだと思う。(山川委員)

○即応型小型衛星で先行する米国が、何を指して、どのような観点で取組を進めているのかについては、なかなか表に出てこない情報であると思うが、調査できるものなのか。(葛西委員長)

●調査できるのは表に出ている情報だけであるので、本当のところを、すごく知りたいと思う。即応型小型衛星については、最近、表に情報が出てこなくなった。もしかしたら取組が縮小したのかもしれないし、あるいは、実用化段階に入ったから表に情報が出てこなくなったのかもしれない。そこをしっかりと見極める必要がある。(中須賀委員)

○即応型小型衛星について、中須賀委員の議論を整理すると、今年の夏の間取りまとめの時点では、平成27年度に関係省庁が取り組むべき内容と、それを踏まえて平成28年度以降に取り組むべき内容を一応書き分けた上で、それぞれについてできるだけ具体的に書き込むということによろしいか。(小宮宇宙戦略室長)

●その通りである。(中須賀委員)

○半年間の検討のための調査費用はあまりかからないのではないか。(葛西委員長)

●調査費用はそれほどかからないと思う。ただし、問題はその後の施策の具体化の段階であり、調査の結果、担当する関係省庁が決まらず、したがって内閣府で衛星の予算を要求してください、と言われてしまうと、内閣府にも財源は無いので、施策の具体化が出来なくなってしまうことを懸念している。(小宮宇宙戦略室長)

○事務局からの意見ばかりで恐縮だが、国際宇宙ステーションを含む有人宇宙活動については、宇宙産業・科学技術基盤部会で改めて議論を行うことになるが、この方向性については山川委員はどうお考えか。(小宮宇宙戦略室長)

●現時点では厳しい質問である。できるだけ早く次回の宇宙産業・科学技術基盤部会を開催し、前回の部会の続きの議論をした上で見極めたい。私自身、前回の部会の資料2で相当前向きに色々なアイデアを書いたのだが、これを具体化するには、それぞれのアイデアを論理的に説明できなければいけないと思っている。そのためには、もう一度部会でしっかり議論していく必要がある。(山川委員)

○中間取りまとめの記載については、次回の宇宙産業・科学技術基盤部会における議論がどこまで煮詰まるかに依存するということだと理解した。(小宮宇宙戦略室長)

●次回の宇宙産業・科学技術基盤部会の議論が重要だと思っている。(山川委員)

○宇宙活動法を始め、各項目に関連することとして、今後の宇宙産業の在り方についてその方向性を検討し、具体的に示していくことが必要だと考える。(中須賀委員)

●中須賀委員の御指摘は重要な点である。宇宙活動法に関して言えば、同法が対象としている宇宙機器関連産業が10年後、20年後どういう姿になっているべきかについては、実は宇宙基本計画の策定時に十分に詰め切れなかったというのが正直なところである。将来を予測するのは困難であるが、少なくとも何らかの絵姿がなければ、法律を国会に提出した時に、将来どういう産業の姿を目指してこの法律を作るのか、という根本的な問いに答えられなくなってしまうという、やや切実な悩みがある。したがって、この点について、何らかの考え方をまとめていかないといけないと感じている。例えば、今、色々なところで宇宙ベンチャーが自前の衛星を上げたいということで取組を進めている。こうした動きを政府として積極的に伸ばしていくと考えるのか、そうではなくて、こうした取組は勝手に伸びていくものであり政府としては放っておいていいと考えるのか、そもそもこうした産業の在り方は法律とは関係ない話であると考えているのかで、法律の書き方も大きく変わってくる可能性がある。例えば今回、宇宙活動法による許可・監督の対象から弾道飛行を除外する方向で議論しているわけだが、弾道飛行に取り組んでいる人たちは、将来は人工衛星を打ち上げたいと思っている人たちでもあるので、例えば、この人が現状は航空法や火薬類取締法の許可を個別に取っているところ、例えばであるが、ワンストップで許可をとれるようにしてあげた方が良いのではないかと議論をする人も居る。また、宇宙産業に対してもっと積極的に金融支援や税制支援をやるべきなので、それを宇宙活動法の中で規定すべきだという議論をする人も居る。したがって、そういうことも含めて、宇宙産業をどういう方向に持って行きたいのかという考え方の整理をしておかないと、法律を国会に提出した時にこうした点を問われると、そこで答えられずに立ち往生してしまう恐れがあるというところが、事務局として一番懸念しているところである。

○つまり、今後の宇宙産業の在り方についてその方向性を検討し、具体的に示していくことは、宇宙活動法との関係で必要不可欠であるということか。(中須賀委員)

●少なくとも国会で答弁をすることになる私としては、そうした考え方の整理がないと非常に困るな感じている。(小宮宇宙戦略室長)

○将来、どのような産業が登場するのかというビジョンだけではなく、それに対して政府がどういう姿勢で考えるかということまで含んだ方向性を出すということによいか。(中須賀委員)

●そこまでの方向性を出せれば120点である。少なくともどのような宇宙産業の姿を目指すべきか。もしくは、どのような宇宙産業の姿になっていくであろうかというところは、何らかのコンセンサスがなくてまずいのではないかと感じは持っている。(小宮宇宙戦略室長)

○小宮宇宙戦略室長が指摘した方向性で良いと思う。将来の宇宙産業の方向性を検討して示すことは本当に大変な作業だと思うが、いつかはやらなければならないことだと個人的には思ってきた。(中須賀委員)

●精緻な将来ビジョンである必要はないと思うが、ものの考え方の整理は必要だと考えている。(小宮宇宙戦略室長)

○ご指摘の通りである。わかりました。(中須賀委員)

○現時点と10年先では、そもそも、ものの考え方自体が大きく変わっているかもしれない。世界では宇宙ベンチャーが数多く生まれているが、現時点では、果たして投資して良いのか悪いのかについては判断しきれない状態である。そのようなことから、政府が整備する衛星の機数や整備年次を明確化して、宇宙産業の投資の「予見可能性」を高めようとした。こうした中で、将来、日本でも宇宙ベンチャーが数多く生まれてくることを予定して、これを大いに伸ばして行こうという議論は、かなり広い谷間を飛び越えた話という感じがしないでもない。(葛西委員長)

●その点については、色々な考え方があると思う。米国と欧州でも、宇宙産業に対する考え方が全く違っている。米国は財政難を前提に、低価格で宇宙サービスを調達するためにベンチャーを意図的に育て、NASAと国防総省に対する財政支出を抑えつつも、従前どおりの政策効果を上げていくための取組をある時期からやり始めていたと考えている。一方、欧州の場合はそうではなくて、もともと安全保障ではなく民生を中心に宇宙開発利用を進めてきたのが欧州の宇宙政策の歴史であったので、半官・半民のAriane Spaceのようなものを意図的に作り、そこに資源を集中させて、むしろダウンストリームの市場で宇宙利用産業を育て、それを国の政策にフィードバックさせるような形にしてきた。つまり、先行する米国と欧州ですら、宇宙政策に関する根本思想が違っているわけである。それでは、日本はどういった思想を選択するのかとか、日本の宇宙機器産業を今後どういう思想で伸ばしていくのかについて整理をしておかないと、ある人は「アメリカのモデルが良いのだ」と言い、ある人は「いやいや、ヨーロッパのモデルがいいのだ」と言われて、議論が発散してしまう。色々なモデルがあり、それでは日本はどうするのか、については決めるとまで行かなくても、その仕分けは要るのではないか、と感じている。(小宮宇宙戦略室長)

○宇宙産業の方向性に関する考え方の整理については、時期的に言うといつごろまでに必要となるのか。(中須賀委員)

●宇宙活動法の国会提出時期を想定すると、精緻なものでなくても、まずは大まかな仕分けについて、来年の2月、3月には要と思う。(小宮宇宙戦略室長)

○その点については、宇宙民生利用部会と宇宙産業・科学技術基盤部会の両部会で議論したい。(中須賀委員)