

第7回宇宙活動法の見直しに関する小委員会

1 日 時 令和7年1月20日（月） 14:00～15:40

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

小塚座長、中須賀委員（座長代理）、青木委員、石井委員、木村委員、笹岡委員、佐藤委員、新谷委員（オンライン出席）、松尾委員

(2) 事務局（宇宙開発戦略推進事務局）

風木局長、渡邊審議官、木尾参事官、山口参事官、村山参事官、北小路参事官補佐、大段参事官補佐

(3) 関係省庁等

文部科学省研究開発局宇宙開発利用課	阿部企画官
経済産業省製造産業局宇宙産業課	高濱課長
国土交通省航空局ネットワーク部航空戦略室	大田参事官
総務省国際戦略局宇宙通信政策課	佐々木係長（オンライン出席）
外務省総合外交政策局宇宙・海洋安全保障政策室	麻生外交実務研究員 （オンライン出席）
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 安全・信頼性推進部	吉原ユニット長

4 議 題

(1) 打上げ場所に係る制度の在り方について

・検討課題と論点について

(2) 質疑応答・意見交換

(3) 宇宙活動法の見直しの基本的方向性(中間とりまとめ)案について

(4) 質疑応答・意見交換

(5) その他

○大段補佐 それでは、定刻となりましたので「宇宙政策委員会 基本政策部会 宇宙活動法の見直しに関する小委員会」の第7回会合を開催いたします。

委員の先生方におかれましては、お忙しいところ御参集いただきまして、誠にありがとうございます。

本日、新谷委員はオンラインでの御出席、久保田委員、白井委員、原田委員は御欠席となっております。

また、本日の会合は非公開とさせていただきます。資料については、ホームページ上で資料1を公開とし、資料2-1及び2-2は非公開といたしますので、あらかじめ御了承いただきますようによりしくお願いいたします。

それでは、ここからは小塚座長に議事進行をお願いできればと存じます。

○小塚座長 皆さん、こんにちは。

お忙しい中、お集まりいただきまして、ありがとうございます。

議事次第を御覧いただきますと、本日の議題は大きく2つということですが、1つは個別論点の中で積み残し的に残っておりましたことで、打上げ場所に係る制度の在り方ということ。一旦それについて御議論をいただきます。その後で、宇宙活動法の見直しの基本的方向性について（中間とりまとめ）の案を作りましたので、これについて委員の先生方から忌憚なく御意見をいただきたいということ。

早速、議題（1）「打上げ場所に係る制度の在り方について」のほうに入りまして、これは今までと同様に、事務局からまず御説明をいただきまして議論します。

それでは、事務局、お願いします。

○大段補佐 それでは、資料1を御覧いただければと思います。

早速1ページ目に移っていただきまして、問題意識から御説明をさせていただければと思います。

まず、各国で宇宙産業の基盤となっているロケットの打上げ場の整備が進んでおりまして、射場に関する国際競争が展開されていると言われております。我が国におきましても、地方自治体ですとか民間事業者による射場の整備が進められている状況でございます。

他方で、射場の運営・設置につきましては、周辺地域の安全・環境ですとか、あるいは航空機・船舶の運航への影響等も考慮する必要があることから、米国をはじめとする各国では、射場の運営についてライセンス制度が設けられているものと理解をしております。

他方で、我が国は打上げ場所について、射場について何らかの制度があるというわけではございませんで、射点について、打上げ許可の中で打上げ施設の適合認定制度というものが存在するにとどまる状況でございます。

こういった何らかの制度を設けたほうが、射場の運営に関心を持つ民間事業者ですとか地方自治体の方々の予見可能性を高めるのではないかと。あるいは、我が国の射場から打ち上げることに関心を持つ事業者の計画上の予見可能性も高められるということはあるのではないかと問題意識を持っております。

また、米国をはじめとするライセンス制度について、ライセンスを受けていることが射場に事業者を誘致する際に有利に働いているところはないのかという問題意識もあるところでございます。

こういった観点から2ページ目に移っていただきまして、例えば射場・管理運営者の認定制度というものはどうかということで御紹介させていただければと思います。

地方自治体ですとか民間事業者が設置・運営する、どこか一つの事業者が専用射場として使うわけではなくて、任意の打上げ実施者による打上げを想定した射場について、例えば打上げ可能なロケットの燃料の種別ですとか最大重量、周辺の公共安全を確保できているかどうか、あるいは運営する事業者の体制等について一定の基準の適合性を審査した上で、適合する射場及びその管理運営者について認定する制度を設けた上で、実際、射場から打ち上げる個別の打上げ許可の審査において、認定の際に審査された事項を活用した上で、当該対応する許可基準の適合性に関する予見可能性を確保することなどによって、打上げ事業者の負担を軽減することはできないかというところで制度として御提案させていただいている次第です。

決まった方向があるわけではございませんので、ざっくばらんに御議論いただきまして、こういった制度の必要性、あるいは具体的にどのような制度が考えられるかというところを御議論いただければと考えているところでございます。

事務局からの説明は以上となります。

○小塚座長 ありがとうございます。

それでは、先生いかがでしょうか。打上げ場所、いわゆる射場に関して、法制度があったほうがよいか。あるとしたらそれはどのような内容の制度なのかというお尋ねですけれども、どなたからでもお考えなり、あるいは御質問なりいただけましたらと思います。いかがでしょうか。

松尾先生、お願いします。

○松尾委員 現状では特になんということはない、どういう状況になっているということでしょうか。

○小塚座長 事務局、どなたが答えますか。

○大段補佐 個別に打上げの射場について審査するわけではなくて、実際の人工衛星を搭載したロケットの打上げの審査の中で、公共の安全も含めて審査をして、いわゆる打上げ許可の中で個別具体的に場所も含めて審査しているといった状況になっております。

○松尾委員 という意味では、別途、射場の審査というものがあると、今度、個別の打上げのときにはそれが不要となってというふうなことですか。

○大段補佐 事前に認定したものについて、それが省略できるかどうかというところはまだ検証が必要だと思っているのですけれども、事実上、適合性を確認したものについては、個別の許可の中でその部分を活用して、個別の許可審査で軽減を図るといった制度が考えられないかということで論点提示をさせていただいている次第です。

○松尾委員 何か制度をつくって負担だけ増えるようになるとよくないので、アメリカかどこかがライセンス制ということになっておりますが、そんな感じで一定の期間、また変えたら取り直しとかいうと、個別にいっぱい出てくると、それはそれで負担になるかと思えますけれども、負担にならないような形でのライセンスですとか、そういった形で、今後頻度よく打ち上げた場合に、射場を運営する側のプラスになるような形として働くようなことという意味でのものはよろしかろうとは思いますが、何か決めたことによって足かせが増えるだけということにはならないようにすべきかと思えます。

以上です。

○小塚座長 ありがとうございます。

恐らく従来の垂直型のロケットの打上げと水平型、有翼型の機体とでかなり状況が違って、アメリカがこういう制度を2004年のときに入れたというのも、結局その辺りから有翼型機体の水平離発着が現実化したということだと私は思っているのです。

水平型の場合には、安全確保が機体の側と射場というか場所の管理者の側と、こういうふうに分かれる。要するに空港と航空機の関係に近くなるということなので、場所の管理に関する安全の確保については、それでは射場運営者ということで、許可の対象にしていきたいと思います。当然、松尾先生がおっしゃるように、その場合は安全管理に係る責任自体が分離しているわけですので、機体運営者が見ている部分というのは小さくなっているということで、恐らくつじつまは合っているのだと思えます。

現在の日本の宇宙活動法をつくるときには、そういうことが日本では現実的ではなかったもので、垂直型ロケットと打上げ施設というのは一体的なもので、安全確保はそこで総合的に行うのだということで、それではもう打上げ許可の一環でよいではないかというような認識になって、現行法になったと理解しております。

新谷先生、お願いいたします。

○新谷委員 オンラインから申し訳ありません。よろしく申し上げます。

この論点なのですけれども、今日はもちろん委員として出席しているのですが、Space Port Japanではかなり前から、7年前ぐらいから議論しているところではありまして、非常に重要な論点だと思っております。

最近、射場運営を事業の主とするスタートアップがあるわけなので、こういったものが必要だという議論が出てくるのは当然かなと思っております。今、小塚先生に御説明いただいた歴史のとおりだと思っております。いずれは日本に必要な制度だと思っております。現状では、今どのように有人を扱うかとか、有翼が日本でどうなっていくかというところがまだ定まっていない段階ですと、むしろこのような射場の認定制度を作ることが実務をかえて制限することになる可能性があるのではないかと考えています。実務を見ている中ですと、例えばヴァージン・オービットの件で検討した大分に関して言いますと、滑走路が3000メートルあったのですけれども、その周辺の距離なんかはなかなかFAAの基準に適合しないような状態になっており、こういった制度をFAAとか他国も見合いな

がら具体的な数字を入れてしまうと、認定は難しいのではないかといった逆の判断をせざるを得ない場合が、狭い日本の中だと出てきてしまうのではないかなと思っています。今現在、打上げ許可の中で射場の安全性も見ているというのは、実は非常にいい状態なのかなと考えています。

飛ばす側とか、飛ばしたい海外の事業者と一緒にやる日本の企業という意味で言うと、現状のままもう少し行っていただいて、いずれは必要になる制度かなと思っているところです。

以上です。ありがとうございます。

○小塚座長 ありがとうございます。

ロジカルに負担が増えるかという話とは別に、運用上、現在想定される形の中で、たとえ水平型だとしても、射場運営者が果たしてそれだけの要求に堪えられるかという問題もあり得るということですね。

そのほかいかがでしょうか。どなたからでも。

木村先生、お願いします。

○木村委員 木村です。

今ちょうど大分空港の話が出たので、私もつながりがあるいろいろとお話を伺っているのですが、大分の場合には着陸のみという形で運用されようとしていると思うのです。打上げに関する部分と、スペースポートといった場合に、着陸であるとか、あるいは新しいタイプだと放球とか、いろいろなタイプがあり得ると思うのですけれども、そういったものに対してどこまでどういう形で適用するのかというアイデアをいただけますでしょうか。

○小塚座長 事務局は打上げ場と書いてしまっているのですけれども、その意図はどうですか。そこまで限定する趣旨ではないのですか。いかがですか。

○大段補佐 議論を限定するつもりはございません。ただ、再突入については、この小委員会でも御議論いただいたとおり、そもそも制度とするかどうかというところから今、考えているところでございますので、まずは既存の打上げの部分としてどうかというところで論点提示をさせていただいている次第です。ただ、基本的に何かそのところを限定する意図ではございませんので、自由に御議論いただければとは思っております。

○木村委員 ただ、着陸と打上げだと安全に関する考え方もかなり変わると思います。設備的にも変わってくると思うので、その辺りは取扱いはいろいろと注意する必要があるのかなと思いました。

○小塚座長 ありがとうございます。

ちなみに各国の制度を見ますと、参考資料ということで資料1の6ページ以下にありますけれども、アメリカは打上げ場、再突入地点という形で、両方についてライセンス制度の対象になっていると。

イギリスのほうになるとやはり着陸が入っていますね。宇宙港とはということで、a

で打ち上げられる予定の場所で、bで着陸が行われる予定の場所というものが入ってくる。

ニュージーランドは打上げ施設免許ということなので、再突入は考えていないのかもしれません。詳しく調べてみないと分かりませんがね。

ですから、考え方としても、海外でも両方向あり得るということではないかと思えます。安全性の考え方が大分違うということは重要な御指摘だと思います。

笹岡先生、お願いします。

○笹岡委員 ありがとうございます。

一つは、これから打上げ形態が特定の射場からというよりは、モバイルな形でグラウンドステーションがぐるぐる行くようなことも想定されると思うのです。そのときに、射場を決めてから、そこから適合認定を取ってというのはモバイル性と抵触するところがあるので、そのスピード感を出していくための制度であるべきだと思います。

一つのアイデアとしては、イギリスのレンジコントロールサービスみたいに、一定の打上げの中のシーケンスを分解して行って、分解して行って、最初にアプルーバルが取れるようなところは取って行って、どんどん短縮化していくという形での運用ができればいいのではないかなと今思っています。ジャストアイデアです。よろしく願いいたします。

○小塚座長 ありがとうございます。

そうすると打上げ場所に係る制度というのとまた少し違って、今の御指摘はむしろ打上げ許可の制度のアンバンドリングというか、そんな感じですね。

そのほか御意見はありますか。

松尾先生、どうぞ。

○松尾委員 射場・管理運営者ということがあって、2ページ目で任意の打上げ実施者によるというふうなことがあるのですけれども、例えば自社で持っているようなスペースワンさんですかそういったものは、自分のところで射場を持っていて、基本的にそこから打ち上げる場合は特に関係がないというお話の内容なのでしょうか。

○小塚座長 事務局はどういうつもりでこの資料を作りましたか。

○大段補佐 ありがとうございます。

現時点で何かそのところを限定するつもりはないのですけれども、どちらかという専用射場があるところについては、基本的にはそのとおりに設計をして、全体的に打ち上げるときに公共の安全の確保をできるかどうかというのを確認しているのだろうと理解をしていて、事前の認定というのもあまり意味がないかなというところで、ここを排除するつもりはないのですけれども、むしろ一つの射場から複数の打上げ事業者が上げられるほうが、こういった制度に必要性は高いのではないかという仮説の下で記載をさせていただいたところでは、特に専用射場がある方について、何か適用を排除するというような趣旨で記載しているものはないと御理解いただければと思います。

○松尾委員 そういった意味では、ロケットと射場が1対1であるようなもので頻度よく打ち上げるようなところでは、逆に前もって取っていても、取らなくても、同じようなも

のを書けば、同じだからいいのかもしれませんが、それほど違いはないかなという感じなのですか。

そういった意味で、SPACE GOTANさんみたいに幾つか射場があるようなところについて、ロケットの任意性があるようなものをどう考えるかというふうな趣旨の内容でしょうか。

○大段補佐 ありがとうございます。

論点提示させていただいたものはまさにおっしゃるとおりでございます。もう少し踏み込んで申し上げますと、例えば射場を誘致するときに、ある一定のクラスのロケットを持ってきて、結局打上げ許可できるかどうかというのは、実際に申請をいただいて、その時点で公共の安全が確保できなかつたら残念ながらその打上げは不許可処分とせざるを得ない場合も出てくると思うのです。それが事前にある程度、この射場からはこのクラスのロケットであれば打ち上げられるよねというところを持てれば、実際の個別の審査のところでは不許可処分になってサプライズが起きるということは防げるのかなといった問題意識も含めて、論点のところに入れさせていただいている次第です。

○小塚座長 松尾先生、よろしいですか。

ありがとうございます。

これも国によっていろいろだと思しますので、アメリカのこの制度はたしかスペースXの専用射場、テキサスのボカチカなどもライセンスの対象になっているということですが、そうするかどうかも含めてオープンということだろうと思います。

そのほかの先生方がいかがでしょうか。石井先生、お願いします。

○石井委員 このような制度の提案がなされた背景はよく分かるのですが、その新しい制度をつくるのがマストなのかという質問です、1ページ目の3ポツ目のところで、射場運営に関するライセンスを受けていることが、その運営者が打上げ事業者を射場に誘致する際に有利に働いているように思われるというのですが、これは具体的なデータとか、あるいは事例といったものがあるのでしょうか。また先ほど審査の負担のお話が出ましたけれども、ある程度、この射場であればこのロケットは打ち上げられるということは、この認定制度を設けなくてもできることなのかなと思ひまして、現状でここに挙げられているような問題点、課題を克服することはできるのでしょうか。雑駁な質問ですが、教えていただければ幸いです。

○小塚座長 事務局いかがですか。

○大段補佐 有利に働いているかどうかを何か調査して、そういうふうには働いているということを定量的・定性的に確認したというわけではなくて、現状のスペースポートの誘致の状況を見ている中で、ライセンスをつくっている国のほうが、報道ベースでは、ほかの国の打上げ事業者がここから打ち上げる計画ですというのが出ているなというところで、何らか有利に働いているのではないかという仮説に近いところでは、ですので、「有利に働いているようにも思われる一方で」という形で記載をさせていただいているところです。

2点目の御質問について、制度の必要性のところではまさに先生方の御意見もお伺いでき

ればなと思ったところで、事前に認定をするだけであれば、別に法制度の中に取り込まなくても、任意の認定制度も十分にあり得るかなと思っていて、法令で、まさに法律上の制度としてこういった制度が必要なのかというところは、ぜひ先生方の御意見もお伺いできればと思っていた次第でございます。

○小塚座長 どうぞ。

○村山参事官 事実関係の補足だけさせていただければと思いますけれども、先ほど座長のおっしゃいましたスペースXのボカチカのサイトは、FAAのホームページによりますとエクスクルーシブユーズサイトということで、FAAのライセンスは受けておりません。同様に、ブルーオリジンのローンチサイトもFAAのライセンスは受けていないというように見受けられます。

○小塚座長 ありがとうございます。

失礼しました。私は、そういう専用射場も全部ライセンスの対象になっていたかと思いましたが、今はそういう扱いになっているのですね。

○村山参事官 射場のライセンスというよりは、打上げ許可の中で毎回審査を受けていると理解しております。

○小塚座長 分かりました。ありがとうございます。失礼いたしました。

さっきの御質問、石井先生はよろしいですか。

分かりました。

中須賀先生、お願いします。

○中須賀座長代理 技術的なところだけ教えていただきたいのですが、アメリカ、豪州とか、打上げ施設、射場としての免許を与えるに当たって、技術的にはどういうところがチェックされるのでしょうか。その辺のもし事例があったら教えていただくと参考例になるかと思えます。

○小塚座長 事務局でどなたか把握している方はいらっしゃいますか。

○齋藤弁護士 TMI総合法律事務所の弁護士の齋藤です。

審査基準ということで、まず米国について御説明できればと思います。

米国につきまして、打上げ場運営者免許と再突入運営者免許ということで、大枠としてまず公衆の健康及び安全、財産の安全並びに米国の国家の安全保障上及び外交政策上の利益と矛盾しないというようなところを見ていくというところはございます。

また、それ以外に例えば打上げ場につきましては、環境影響への評価を見ているであるとか、それ以外の例えば実際に打上げ場にどういった爆発物をどういったところに配置するのかというような計画であるとか、あるいは米国の外国政策や安全保障上の利益を脅かさないであるとか、そういったところの様々な視点から見ているというような形になっております。

○中須賀座長代理 それぞれの項目ごとに、ある種のもっと細かい審査基準があってということですね。保安距離の概念であるとかというのが入っている、そんなイメージですね。

○齋藤弁護士 はい。

○中須賀座長代理 分かりました。

○小塚座長 これもどうぞ補足してください。

○村山参事官 具体的な米国の基準についての補足をさせていただきますと、Part 420というところで規定されておりまして、先生方にお配りしている分厚い資料の後ろのほう、横長になっているところの333ページ辺りからなのですけれども、いろいろ書いてある中で、結局、打上げを何らか想定するロケットに対して、傷害予測数であるとかそういったことを試算するというのもって審査をして行っているようです。特に369ページの辺りに、省略と並んでいるところはかなり詳しい解析方法などが規定されておりまして、審査、申請、両方の負担の大きい制度になっているものでございます。

以上です。

○小塚座長 ありがとうございます。こういう技術基準があるということですか。よろしいですか。

青木先生、お願いします。

○青木委員 ありがとうございます。

アメリカと、イギリスもアメリカと同じ目的と思われるので少し違いますが、オーストラリア、ニュージーランド、またブラジルのような射場の免許をつくっている国は、それぞれ自国のロケットを持っていずに、外国のロケットが打上げ実験などをすることを考えているということで、ブラジルに関しては例えば安全基準ということとともに、外国の企業がロケット打上げをするときに、その外国とブラジル政府の間での保障措置協定などを結んで、安全保障上の考慮を働かせなければいけない。今、ブラジルの例でお話ししていますが、ブラジルがというよりは、相手国側の政府が要求している。もっと言えば、アメリカなり、かつてのロシアなりが要求していたということだと思います。

少し日本とは状況が異なりますので、日本では今、例えば新谷先生がおっしゃいましたように、理屈とはまた別に、運用上の負担のことなどを考えますと、必要なのは新たに地方自治体などが射場を造ろう、新しい宇宙産業をといて開始したときに、それが様々な要因から、航空法のことも含めて実際のロケット打上げには結びつかないような場所であるときに、それを止めるような仕組みをつくることができるかどうか、後で無駄にならないようにすることができれば、必ずしもそういう免許は必要ないのではないかと思います。

○小塚座長 ありがとうございます。

むしろそういう意味で、逆の発想ですね。むやみやたらにここを打上げ場にしますというようなことに対するある種ブレーキというかメッセージとして、打上げ場を造るのであればこういうことができないと駄目なのですよというメッセージが伝わるのが大事だということですね。ありがとうございます。

そのほかいかがでしょうか。

今日お伺いした範囲ですと、もう少し何のための制度なのかということをよく調査したほうがいいのではないかと。最初に松尾先生が、それで規制が増えて、負担が増えたら、全くそれは本末転倒ではないかとおっしゃったことも含めて、本当の意味でこの制度をつくるのが日本の宇宙政策上どういう意味があるのかというのを事務局でもう少し整理していただいて、別にこの制度をつくるのがよくないという御発言は必ずしもなかったかもしれませんが、他方で、つくらないとなかなか前に進めないのだという御発言でもなかったように伺いましたので、そういうことで事務局でもう一度整理をしていただけますでしょうか。

本日のところはそんなことでよろしいですか。

(首肯する委員あり)

○小塚座長 ありがとうございます。それでは、その辺りにさせていただきます。

それでは、2つ目のトピック、議事次第の記載でいうと議題(3)に進みますが、中間とりまとめ案についてです。事務局から中間とりまとめ案の御説明をいただきまして、その後、ここは存分に御議論を賜りたいと思いますので、時間も十分用意してあります。

それでは、事務局、お願いします。

○大段補佐 それでは、資料2-1と2-2、あと先生方のお机には机上配付資料として、先々週の金曜日先生方にお送りをさせていただきまして、先週、個別に打合せをさせていただいた資料からの変更点を示した見え消し版をお手元にお配りしておりますので、今後の議論の際にはそちらも参照しつつ、御議論いただければと思っております。

先週、各委員の先生方には個別に御議論いただいたところと、関係省庁の皆様からも御意見をいただいているところでございますので、今回は資料2-1に基づきまして、簡単に御紹介をさせていただければと思っております。

まず、基本的な方向性としては、宇宙活動法の施行後5年が経過をして、現行法の宇宙活動法では必ずしも対応できていない多様な宇宙活動が出てきていて、それに対応する必要がある。また、宇宙輸送ですとか宇宙開発利用に関する国際競争が激化する中で、我が国の宇宙産業の国際競争力の強化を図る必要があるだろう。そして併せて我が国の宇宙活動の安全性・信頼性を確保することは、引き続き重要だろうというところで、こういった観点を踏まえて、宇宙活動法の改正をまずは行うべきであろうという方向性を基本的な方向性として打ち出させていただきます。

具体的な改正に向けて、検討事項として大きく3つのくりに分けて検討事項を整理させていただきます。

まず1点目が「多様な宇宙活動への対応等」でございまして、第2回で議論いただきました再使用型ロケットですとか再突入行為、あるいは第3回で御議論いただいたようなサブオービタル飛行というところを整理して、検討事項と、あとは検討の際に留意すべき事項を、各委員の先生方から御指摘いただいた点を踏まえて記載をさせていただきます。あとは第6回で活発に御議論いただいた有人宇宙飛行のところも

この項目で記載をさせていただいております。

続いて、大きな柱の2つ目が「我が国の宇宙産業の国際競争力の強化等」でございますけれども、第2回で議論いただいた日本法人や日本人が本邦領域外から行う活動についての規律のところと、あとは何度か議論いただいた国際調和というところも含めてではありますけれども、外国人・外国法人が本邦領域内で行うような活動についてのところ、そして第5回で御議論いただいたような、いわゆる包括的な許可制度についてというところもここで整理をさせていただいております。

そして大きな柱の3つ目が「我が国の宇宙活動の安全性・信頼性の確保等」で、こちら各事業者の方から御要望いただいたところを踏まえて、まずは第三者損害に係る損害担保措置と政府補償の在り方について整理が必要だろうという点、そして第5回で活発に御議論いただいた事故対応に係る制度についてというところも、留意点を踏まえて整理をさせていただいているところでございます。

最後、宇宙活動法の目的のところ、第6回で御議論いただいたところも含めて整理をした上で、最後に残された検討課題というところで、必ずしも宇宙活動法自体の改正事項ではないところで先生方からいただいた御意見も最後のところでまとめさせていただいている次第でございます。

大要こういった形で整理をさせていただいているところでございます。

○小塚座長 ありがとうございます。

御説明は概要の資料2-1のほうでいただきましたけれども、これからの御意見は資料2-2のほうの具体的な細かい書きぶり等についても結構ですので、御発言いただければと思います。あまり議論が前に行ったり後ろに行ったりしてもわかりにくいので、順次進めていきたいと思っております。

まず最初に、資料2-1の今の概要版でいうと上の青い「基本的方向性」という部分、資料2-2の文章のほうでいうとIの検討の背景、それからIIの状況及び基本的方向性という辺りについて、何か御指摘等ありますでしょうか。こういうことはぜひ書いておくべきだとか、これは事実認識が違うとか、いかがでしょうか。

笹岡先生、どうぞ。

○笹岡委員 ありがとうございます。

2ページから3ページにかけて、再使用型ロケットに関する記述がございます。ここでロックオン方式について詳しく触れられていて、ロックオン方式と並ぶ打上げ方式として、有翼サブオービタル機からの打上げというものもあると。それはどこでカバーされているかというところ、3ページの1行目のところに有翼型の1段目というのがある、これが有翼サブオービタル機に該当するのだろうと。そういう御説明で、そうかなと思ったのですが、そうするとサブオービタル機というものが1段ロケットであるという性質決定をしてしまうことにここでなってしまうのですが、それで本当によかったのかというのがちょっと気になるところです。

というのは、それ以降にサブオービタル機の法性決定をしている中で、それが空中発射なのか、単なる1段目なのかというのはかなり大きな性質決定だと思うので、これは暗に人工衛星を打ち上げる空中発射の場合は、これは空中発射ではなくて1段ロケットだという性質決定をされてしまっていて、そういう合意があったのかなというところが今になって気づいてしまったところでございます。もうちょっと注意して書けるのではないかなというところがあります。

もう一つ、気球は航空機に該当しないという記述があるのですが、日本の航空法上はそうなのですけれども、ICAOの附属書とかだと多分空気より軽い航空機と言ってしまっていると思うので、航空機ではないというのはちょっと正確ではないのかなという気がする。日本航空法上はというような限定をつけたほうがいいのかと思いました。

以上です。

○小塚座長 ありがとうございます。

今、御指摘がⅢのほうに入っているのですけれども、気球の話はそういうことで、今すぐそちらに戻りますので、前におっしゃったのは割と大きな話で、1ページ目にもサブオービタル飛行というような言葉があるので、確かにこれは大きな話なのですが、文章全体として、サブオービタル飛行の機体というものが、ぬえ的なところがあるので確かに整理しにくいのですが、事務局として何かそういう立場を持っているわけではないですよ。サブオービタル飛行というものを独立の一つの活動、宇宙活動かどうかよく分かりませんが、活動とするのか。それとも、人工衛星打上げという活動の中のある一部分、1段目というある一部分とするのかみたいなことについて、何か予断を持っているということではないということですよ。

○大段補佐 そこは御理解のとおりです。

○小塚座長 そうだとすると、各論のところこういう考え方があるとか、こういう整理もできるとか、こういう御意見があったとかいうことは書くとして、あまり総論的なところではそこに色がつかないように、そこは概念を整理していただいて、逆に言うと定義とか説明的な文章は少し後ろのほうで出てくる。このような感じで書き方を工夫してみただけですしょうか。具体的な書きぶりは、場合によっては笹岡先生に御指導いただいて、事務局のほうで考えてください。

最初のところに戻りまして、基本的方向性は、一番大きなメッセージは、論点はいろいろあるけれども、宇宙活動法を改正しないわけにはいかないと。下位法令の改定だけでは対応できないということだと思いますが、それについてはよろしいですか。

(首肯する委員あり)

○小塚座長 では、それで様々な状況、環境が変化している結果として、宇宙活動法改正ということとはとにかくしなければいけないと。こういう書きぶりということで、委員の先生方は、問題がないというふうに理解をさせていただきたいと思います。ありがとうございます。それでは、そういうことで進ませさせていただきます。

次に、Ⅲの「多様な宇宙輸送形態への対応等」という部分で、ここはまた十分時間を取って議論しますので、まず第1として気球の話がありまして、地球が航空機に該当しないのは日本法上に限るのではないかということですが、それはいかがですか。国交省に振るまでもないですね。事務局で。

○北小路補佐 御指摘のとおり、ICAOにおいては軽航空機ということで分類されているのを承知しておりまして、確かにここでいう航空機は、あくまで航空法上の航空機に該当しないと。書きぶりについては検討させていただければと思います。

ありがとうございます。

○小塚座長 いろいろな考え方があるのだけれども、とにかく我々が今、日本の実定法を考えている上では、そこに一種、どこの規制も及ばない、何か規制の空白があるということではあるわけです。

それでは、そのほかの点も含めまして、宇宙輸送形態への対応という部分、文章版ではⅢ、概要版では検討事項の中の1「多様な宇宙活動への対応等」というえび茶色の部分について、どなたからでも御発言、御意見いただけますでしょうか。こういうことを書くべきだとか、逆にこういうことは書くべきでないとか、書かれていることが間違っているとか、どのような点でも結構です。いかがでしょうか。今日は十分ここで議論したいので、細かい点でも結構です。どうぞ御遠慮なく御指摘ください。

石井先生、お願いします。

○石井委員 確認ですが、7ページまでカバーするというところでよろしいのですね。

細かい点になってしまいますが、まず今お話がありました4ページのサブオービタル飛行に関するところで、宇宙活動法の改正の中にサブオービタル飛行の記述を入れるのか、明確にしたほうがよいのではないかと考えました。宇宙活動法によるサブオービタル飛行の規律の可否について検討を深める必要があるという書きぶりに、5ページの1行目、2行目のところでなっているのですけれども、これは宇宙活動法によるのか、あるいは別の法律が必要なのか、いずれを意味されているのでしょうかということですが。

いずれにしてもサブオービタル飛行については事業者がいらっやっていて、規律がないがために事業が進められないという状況がある。そのための法制の必要性についてはメンションがあったほうがよいのではないかと考えた次第です。それが1つ目です。

あとは有人飛行のところちょっと気になった点がございました。1つは、6ページ下のところで、有人の人工衛星について人工衛星管理許可の対象とした場合には、NASAやJAXA内部の厳格な安全審査に加えて日本政府の許可を受けることとなって、ISSやアルテミス計画における有人活動に支障が生じる可能性があるという指摘のところですが。

これは確かにそういった御指摘が出ましたし、それは承知していますけれども、考え方としましては、ISSやアルテミス計画のお話と、国際協力を通じて既に計画されていて、それに基づいて行う場合と、それから、ここで想定されているような国際合意に基づくものではなくて、日本だけで行う打上げの場合の規律と区別して考えることができるのでは

ないかというところでした、ISSやアルテミス計画について切り離して考えることはできるのかなということ考えた次第です。

それから、7ページの初めのところで、安全基準を設けることは容易ではないと書いてあります。もちろんこれからプラクティスを積み重ねていかなくはないというところで、そういった必要性があることは当然なのですけれども、容易ではないというややネガティブな書きぶりよりは、やり方としては恐らく当然ゼロからやるわけではなくて、既にあるプラクティスを見て、それを参考にしながらつくっていくわけですので、そういった可能性があるということは書けるのかなというところでした。

他方で、アメリカの基準をそのまま導入することは難しいという指摘もあるのですけれども、恐らく会合の中では、基準をそのまま導入するということはあまり出ていなかったのかと考えておまして、そういった法制も参考にしつつ、日本独自の基準をつくっていくという流れだったのかなということをおもいました。

それから、この記述の中で、宇宙損害責任条約については何回か言及があるのですけれども、宇宙条約についてのメンションが、見落としがあるかもしれませんけれども、なかったのかなと思おまして、ただ、宇宙条約の実施の観点からも、日本が適切に国際法上の責任を果たしていくということが必要だと思おしますので、言及があったほうがいいのではないかと。具体的には7ページの(5)の許可制度による規制範囲・内容の明確化等についてはかかってくるのではないかと考えた次第です。

取りあえず以上です。

○小塚座長 ありがとうございます。どれも重要な御指摘でありまして、一つずついきましょうか。

まず、サブオービタル飛行については、確かに規律をするか、しないか。それから、規律をするとして、宇宙活動法で規律するか、他の法令で規律するかという構造になっていたはずだけれども、そこは表現できているのですかということでした。

○木尾参事官 何らか法制上の措置が必要ということはそうだろうと思おしますので、そこは明記したいと思おします。ただ、何法になるかということはまだ決められないということだと思おしています。

○小塚座長 ありがとうございます。では、むしろその趣旨が明確になるように修文をしていただければと思おします。ありがとうございます。

それから、2番目の御指摘は有人でした。有人のところ、他の輸送モード等と同等の安全基準を設けることは容易ではなくという言い方で適切なのかかという御指摘をいただいたのと、それから、ISSやアルテミス計画に支障が生じるかどうかというのは、それはそれで条約なり国際約束に基づくものなので、ちょっと別様に考えるという、今のISSもそういうところがありますけれども、そういうことができるのではないかとということで、これを前面に出してよいかという御指摘でしたが、事務局で何かこれについてお考えはありますか。

○木尾参事官 国際約束ものについて、その他のものと同列に議論できないことはおっしゃるとおりだと思いますので、そこは若干書き分けを検討します。

「容易ではない」のところは、若干洗練されていないと思いますので、我々の法制上極めて難しいと思っている、やらないという意味ではなくて、結構チャレンジであるということの潜在意識が出てしまっている部分ですけれども、もう少し表現を工夫したいと思います。

○小塚座長 ありがとうございます。

また、他方で、実はこれから深めようと思っていますが、宇宙条約、特に石井先生がお考えなのは第6条ですよね。宇宙活動に対する関係国としての日本政府も自国の宇宙活動に対して許可制度を設けて、監督責任を負うということから考えたときに、国際約束に基づくからといって、それはそれですということだけでよいのかということのも、私はそれはそれで疑問のような気がしていて、もちろん御指摘のように、いきなり問題が生じるかということ言い切れないところがありますけれども、正攻法としてはそれも含めて規律するのか、しないのかといったことを考えていくことは不要なのかとも思うのです。ですので、国際約束に基づくからということがどの程度特殊性があるのかというのは、いろいろな考え方があるのではないかなと思います。私が余計なことを言って議論の方向をゆがめてはいけませんので、ほかの先生方もどうぞ御発言ください。

それから、最後に御指摘があったのが、確かにそうなのですよ。日本の宇宙活動とみなされるものについて、日本国として責任を持って監督していかなければいけないという、これが宇宙条約の基本にあるわけで、その視点がやや希薄といえば希薄なのです。この部分に限らずこの中間まとめ全体についてそういうところですし、例えば有人とかにしても、日本として有人を実施するのかとかいうような話とは別に、勝手にそういうことを他国経由で実行してしまうような日本人が現れたときにどうするのだとか、そのようなことも考えておく必要があるのかなというところでもあります。何らかの問題意識の頭出しはあったほうがよいような気がいたします。

さて、ほかの先生方からも御意見いただきたいのですが、オンラインで新谷先生が挙手されておられますので、新谷先生、お願いできますでしょうか。

○新谷委員 今、御議論いただいたところの追加で1点だけなのですが、この検討をされた回でも発言したかなと思うのですが、今、世界を見ても有人宇宙飛行について、航空と同じような同等の安全基準は設けていなくて、今の書きぶりですと、「我が国が世界に先駆けてこういう安全基準を設けることは容易ではなく」といって、先駆けて基準をつくらなければ有人が実現できないというように読めてしまうようになっているので、そういうことではないということが分かるようにご修正を検討いただけますでしょうか。世界の安全審査基準と同等に日本も少しずつ技術開発と同様にブラッシュアップしていくものだと思いますので、世界に先駆けて安全基準を設けないと有人が法制化できないということではないと読めるように、ここだけ変えていただきたいなと思っております。

以上です。

○小塚座長 ありがとうございます。

法制を設けるときに、何のための法制なのかということを考えていくと、安全確保、公共安全なのか、活動する当人のいわゆる搭乗者等の安全なのかということもあり、そういうことを考えていくと、法制を設けるためにはこういう安全基準を設けることが必要ではないかという、事務局はそういう発想でいるわけですがけれども、日本としてチャレンジングな取組をしていく上で、各輸送モードと同等の安全基準というのが絶対に必要かというところではないような気がしますので、その辺りは誤解されないような書きぶりを考えていただきたいと思います。

笹岡先生、お願いします。

○笹岡委員 先ほどフライングして申し訳ありません。

ここで出てくる安全基準は多分2つありまして、アメリカでも業界でコンセンサスが取れていないだけで、もうレコメンデッド・プラクティスはあって、安全基準らしきものはあるわけです。その安全基準と、2番目に出てくる他の輸送モードと同じレベルの安全基準というのは当然違うわけで、どちらを指しているのか。後者だとすると、それはどこの国も恐らく達成できないですし、その状態で有人機が飛ぶというのは、中長期的にもなかなか難しいのかなというのが今の現状なので、ここはもうちょっと書き分けが必要なのではないか、明確化が必要なのではないかなという気がしました。

以上です。

○小塚座長 ありがとうございます。

事務局的には、今の御指摘は対応できますか。

○木尾参事官 趣旨を確認させていただければと思っておりますが、一定の業界のプラクティスは法令ではないので、安全基準にはなり得ないと思うのですが、どういう御趣旨の御指摘でしょうか。

○笹岡委員 アメリカの法制は、FAAがレギュレーションをつくるというよりは、業界コンセンサスを前提にしたレギュレーションをつくるという法制になっている。これがラーニングピリオドなのです。なので、業界で確立していったプラクティスを最終的に法制化して義務にするという形のつくり方で、ここでできたルールが航空機と同じレベルの安全性を確保できているかということ、それは恐らく違うと思うのです。なので、完全に航空機と同じ世界になるというのは、アメリカでも恐らくこれからレギュレーションができたとしてもまだその段階には行けないのではないかなと思われるということです。

そうすると2つレベルがあって、宇宙全体の有人の宇宙飛行の安全基準というものと、他のモードと同じ安全基準というのは、やはりまだステップが違うのではないかとこのころです。

○木尾参事官 御趣旨は理解できた気がします。

事務局の意図としては、別に飛行機と全く同等の、そこは若干書き過ぎな気がしますけ

れども、他の輸送モードとの整合性はある程度配慮していくということは必要だと思っております。その中でベストな、一緒という意味ではなくて、現実的にできるものは何なのかということを考えていくということだと思います。

ただ、業界の合意がレギュレーションになるというのは、日本法でそんなことがあるのかというのを含めて違和感を持つことも事実なので、そこも立法例を探してみたいと思います。

○笹岡委員 ありがとうございます。

それにちょっと関連するのですが、そのちょっと下のラーニングピリオドといった制度の在り方という表現があって、在り方というのは趣旨みたいな日本語の意味かなと思うのですが、横文字のインフォームドコンセントとかラーニングピリオドそのものが難しいのは分かるのですが、その趣旨というのは別にそこまで難しくないのであるところがありまして、在り方という表現をもうちょっと和らげていただけたら。

○木尾参事官 そうですね。在り方は余分な気がします。対応したいと思います。

○小塚座長 ありがとうございます。

安全と全く違う例を出してきても何の参考にもならないかもしれませんが、業界でつくったルールが法令の中に取り込まれるというのは、会計基準とかがそうなのです。企業会計基準は典型的で、むしろ法令で規制することをやめてしまっ、全部実務家にルールをつくらせてしまう。ですから、やろうと思えば、法制度的に望ましいかどうかは別として、少なくともそういう法技術は日本にもあるのだと思うのです。

笹岡先生がおっしゃったことは、アメリカは、安全の問題であるにもかかわらず、そういうやり方で進もうとしている。ただ、業界でつくろうとしている中身自体も、確かに10年前に比べればだんだんに形はできてきていますけれども、それではそろそろラーニングピリオドをやめて、それをそのままFAAのレギュレーションとして取り込めるという状態になっているかということ、まだそうではない。だからこそラーニングピリオドの延長が繰り返されているわけで、事務局がちょっと気になっているのもその辺りなのです。まだ、要するに業界で何が安全基準だということが完全に共有されれば、恐らくそれをそのままFAAとしては取り込めるはずで、ラーニングピリオドはそこで終わるはずなのですが、そこにもまだ至っていないということで、そうなると、まして実機を飛行させることすら非常にチャレンジングであるという日本の現状において、制度が設けられるのかというのが恐らく懸念だと思います。

笹岡先生、お願いします。

○笹岡委員 ラーニングピリオドという言葉とかが、フリーハンドみたいなイメージで思われるかもしれないのですが、FAAが出しているレコメンデッド・プラクティスは基本的にNASAの基準に基づいて出されているので、結局、基準としてはNASAの有人飛行の基準が今度民間に落ちていく。ただ、そこは確実な規制ではなくて、こういったものを参考にしながら、自分たちで安全性をどうやって担保するかを考えてくださいというのが

ラーニングピリオドの考え方で、こういった双方向の基準づくりというものが可能なのかどうかというのがここでの問いだと思うので、フリーで業界が勝手につくるみたいなことではないということです。そこが重要なのかなと思います。

○小塚座長 ありがとうございます。

ほかの先生方、いかがですか。今、笹岡先生から非常に重要な問題提起が出ているのですけれども、当面のトピックとしては有人、実は宇宙活動全体に関する安全基準の問題かもしれないけれども、ほかの先生方からこれについて御意見とか御見解、御知見などありますか。

恐らく何のための安全なのかということにも関わっていて、公共安全、地上第三者安全というのは今、笹岡先生がおっしゃったような形では恐らく進められない。やはり有人ということになって、公共安全ではない、搭乗者安全のような世界だからこそ、そこに関わっている人たちの間でルールをつくって行って、それで回せるならばよいのではないかと。ただ、それも全く自由にやらせているわけではなくて、ある種それなりにクオリティーコントロールされた世界でやっているからできるのだと。そうすると、むしろ日本としては、そういうクオリティーコントロールができるような生態系をつくっていくことのほうが課題なのではないか。これは法制度の課題では全くないわけですが、政策課題なのではないかというような気もしますし、そういうことも踏まえて法制度をするタイミングが今なのかどうかというのを事務局的にはいろいろちゅうちょしておられるというか、調査しておられるということではないかと思います。

いかがでしょう。どなたからでも忌憚なく。中須賀先生、お願いします。

○中須賀座長代理 有人の話は、まだ日本だとほとんど実験例もなくて、やったこともない。アメリカがどうやられたか分からないですけれども、たくさんの実験例とかやった結果があって、それを基に、これはきちりと見ておかないと危ないとか、そういう経験の下である種のルールみたいなものができていくのだろうと思うのですけれども、それがない中でどうやってつくっていくのか、とても難しいなと。

逆に、ルールがなければやることもできない。要するに鶏が先か卵が先かという話になってしまいますけれども、この中でどうやっていくのか。どうつくっていくのかという方法論も含めて考えていかなければいけないだろうなと。アメリカの場合には、有人はある種最初は軍で、随分が一っとやった歴史があって、そういったものがある種の国としての経験体系としてある中でやっていけるから、そういう情報があれば、民間でもいろいろルールをつくっていけるということになっていったのかもしれない。日本というのはそれも一切ない中で、どうやってつくっていくのかというのは、その方法論も含めて考えなければいけないなと思って聞いていました。

○小塚座長 ありがとうございます。

そのほかの先生方、いかがでしょうか。

佐藤さん、お願いします。

○佐藤委員 (5)の人工衛星の多様化に即した人工衛星管理許可制度による規制範囲・内容の明確化のところの解釈というか読み方をお伺いしたいのですけれども、この段落というか、このところに書かれているのは、どちらかといえば通常一般的に人工衛星と言われるものとはちょっと違うものに対して、特にそれを管理するかどうかという観点で記載がされているわけなのですけれども、例えばここでいうダミーペイロードとかも人工衛星に該当するようになったとすると、例えば人工衛星等の打上げ許可の対象にもなるし、あるいは損害賠償責任に関する補償の対象にもなるという読み方をすればいいのでしょうか。前のほうの章には、どちらかという打上げ許可の対象かどうかという観点で書かれていて、(5)の章だけが、人工衛星自身の管理について、その対象かどうかという観点で書かれていて、両方の側面もあるとは思いますが、例えば惑星探査機みたいなことは、もはや人工衛星としての管理としてはかなり軌道外に行ってしまうという意味でいうとあまりそぐわないとは思いつつ、ただ、一方で打上げとしては打ち上げるわけで、打上げの許可とか、あるいは打上げ時に発生する損害として当然補償されるべきという側面もあるのかなと。つまり、軌道上の衛星等の管理の話と、打上げの許可あるいは損害賠償の話は、ある意味独立というか、それぞれ違う側面があるのかなと思って質問させていただきました。

○小塚座長 ありがとうございます。

この辺りは事務局から御回答はありますか。

○木尾参事官 検討はむしろこれから詰めていかなければいけないところでありますけれども、問題意識は大きく言うと2つで、1つは地球周回軌道上の人工衛星なのか、月とか火星とか行くようなものかというのは、政府補償の有無なんかも含めて、規制の重さは違うこともあるのではないのということが1つ目です。

2つ目は、管理か、管理されていないかみたいなところについての概念の整理でありまして、管理されていない場合について、仮に許可対象にするとしても、政府補償とか打上げ許可のようなどころについては、まず分類をした上で検討をしていく必要があるだろうということで、問題意識の提示と受け止めていただければと思います。

○佐藤委員 承知しました。分類した上で詳細に検討していくと理解いたしました。ありがとうございます。

○小塚座長 ありがとうございます。

今の点は非常に重要なことではないかと思えます。そういう意味でいうと、単に人工衛星の概念を広げればいいという話ではない。それぞれの規制の対象がどうであるべきかということを確認していくわけで、その対象がずれる、例えば打上げ許可制度の対象と人工衛星管理許可における対象とがずれるのであれば、そこは何らか違う概念を使う等のことをする必要も出てくる。そこを分類学とおっしゃったと理解いたしました。そうするともう少し細かく書いたほうが確かによさそうですね。

そのほかの先生方から、Ⅲの全体について何かありますでしょうか。中須賀先生。

○中須賀座長代理 さっきの有人のやつは、難しいからやるなと言っているような発言だ

と捉えられたら困るなどと思って、そういうわけではなくて、やり方をうまく考えていく必要があるということで、要するに経験がない中でどうやって最初の一步を築いて、そこからステップアップしていくか。それから、もちろん海外から学ぶこともあるだろうし、その辺のうまい成長の仕方を考えていく必要があるということを書いたかったので、否定しているわけでは全くありませんので、ぜひお願いいたします。

以上です。

○小塚座長 ありがとうございます。

その一步を踏み出すために、法制度があったほうがよいのか、むしろないほうがよいのかとか、そういうことも含めて論点であろうと思います。ありがとうございます。

先ほどの話に戻りますけれども、有人の部分のところの書き方も、もう少し安全基準が整備されているとか、あるいは容易ではないとかいう辺りの書き方を少し解像度を細かくして書いていただいて、現状の正確な認識と、その上で日本が行うべき政策判断等を書いていただくということがよいのではないかと思いますので、その辺りも笹岡先生に少し御指導いただいて、書き直していただければと思います。

今、御意見いただきましたところが何か所かありますが、それらを追記していただいたり、修正していただいたりするという前提で、おおむねⅢについてはよろしいでしょうか。きちんと確定するのは次回になりますので、今は大体の方向性ということで確認させていただきたいのですけれども、よろしいですか。

木村先生、どうぞ。

○木村委員 こんなことを今言っているのかどうかということと、本当に議論としてそぐうのかどうかというのを気にしながら、どうしようかなと思っていたのですけれども、打上げ許可の話が今、前提になっているから、そこにフォーカスが当たっていると思うのですけれども、それ以外の有人システムというのは、この議論の中では扱わないというイメージでしょうか。民間での拠点とかは多分これから出てくる話で、それは打上げとはまた別の概念になってきて、そこは私も含めて大いにこれから先、日本が乗り込んで、地上技術も使って広げていく世界ではないかなと思うのですけれども、そういう視点で考えたときに、そこはこの議論の中には含まれないというイメージでしょうか。

○木尾参事官 含めておまして、7ページの2行目、3行目、4行目の辺りなんかは、まさに有人の人工衛星みたいな形で表現をしているということですか。

○木村委員 なので、ここも輸送と同じような安全基準という形で整備しましょうという話になっているのでしょうか。

○木尾参事官 同じかどうかはこれからの具体的な制度設計によりますけれども、何らかの安全基準は必要なのだらうと思っております。

○木村委員 分かりました。

○小塚座長 クリーン版では6ページの一番後ろ、下の辺りです。有人の人工衛星についてという部分です。この辺りも話が有人飛行の話と行ったり来たりしている感があるかも

しれません。

○木村委員 でも、例えば月面にあるのは衛星とは言わない。

○木尾参事官 あれも今の宇宙活動法上は衛星になってしまうので、さっき佐藤委員から御質問がありましたけれども、私たちはそういうところの義務の軽重はあっていいのではないのかというのはちょっと思っておりまして、そういう意味で、もうちょっと分類をしていく必要があると思っております。

○木村委員 ありがとうございます。慣れないもので申し訳ないです。

○小塚座長 この辺りいろいろ御意見もありましたので、もう少し問題を整理して、かつブレークダウンして書いていただければと思います。

それでは、先に進ませていただきまして、Ⅳの「我が国の宇宙産業の国際競争力の強化等」という部分です。国際競争力の強化に直接結びつくのかどうかよく分かりませんが、適用範囲の問題、それから逆に外国人・外国法人による日本国内での、日本領域内での活動の問題、それから話の性質ががらっと変わりがら、包括的な許可制度、それから打上げ施設の改修の場合の面倒なことになっているというような御指摘に対応する必要があるということも書かれています。今日御議論いただいた打上げ場所の話は、最後にここに入るといことです。

この辺りについて御意見あるいは御指摘、御質問等がありますでしょうか。どなたからでもぜひ。石井先生、何かありますか。お願いします。

○石井委員 2点ほど質問があるのですが、1点目が、日本人・日本法人が本邦領域外で行う打上げ等の規律の検討ということです。8ページの21行目、22行目の辺りですが、こういった場合に、打上げ等の規律の要否及び可否についてさらに検討する必要があると書いてあるわけですが、ちょっと違和感を覚えましたのは、国際法上では規律と、それから実際にその法を執行していくというものを分けて考える考え方がありますので、そうしますと日本人・日本法人に対して日本は管轄を持っていますので、規律自体はできるのではないかなという印象を持った次第です。国際法上も別にほかの国もやっているわけでした特に問題ではないのかなと考えました。

問題は恐らくそれを実際に執行していくことが難しいのではないかと。それがまさに9行目とか11行目ぐらいに書かれてある履行を確保したりとか、あるいは審査をすることについて課題があるところだと思うのですが、そこは規律とはまず区別できるということが一つです。恐らく問題になるのはそういった必要性があるのかというところがメインになってくるのではないかと思ひまして、これまでどおりいくのか、あるいは国外に事業者が出ていっていることを踏まえて、管轄を広げる必要があるのかという、そこではないかなと思ひますので、その論点がクリアに出たほうがいいのではないかと。私は広げるべきだと思いますけれども、最終的にどうするかはもちろんお委ねすると思ひまして、少なくとも整理のところ、そういった区別は必要ではないかというのが一つ思ったところではあります。

2点目は次の外国人・外国法人が本邦領域内で打上げを行う場合の対応の検討というところですが、これもまず前段のところはいいとしまして、後段のところは、恐らくメインになるのが、外国認定制度の活用や拡大というところではないのかなというところでは、できることについては、もちろん特に問題ないわけですが、現状では認可が必要なのだけでも、誘致をするなどの観点から、既に認定を受けているのであれば、それを活用できるようにしたほうがよいのではないかといいところではないかと思いましたが、その理解が正しい場合には、既存の外国認定制度の活動や拡大を含めという書き方よりは、もう少し前面に押し出したほうがよいのではないかといいことです。

それから、9ページの最後のところで、今後、他国との協定等が締結される場合も考慮して、その際に必要となる国内担保措置についても考慮すべきと書いてありまして、これは何の協定なのかなということをお伺いしたかったですけれども、仮にこれが安全保障措置協定のことだとしますと、安全保障措置協定は御案内のとおり打上げ自体はかかってこないと思いますので、仮に安全保障措置協定、TSAを例えばアメリカと結んだとしても、このセクションにはかかってこないと思います。間違っているところもあるかもしれませんが、御教示いただければ幸いです。

以上です。

○小塚座長 事務局から御回答いただけますか。

○木尾参事官 まず、①のほうについては、おっしゃるとおり一般的に立法管轄はあります。ただ、執行管轄は結構難しいと思っております。そういう意味で今、内閣法制局との関係あるいは法務省との関係では、立法管轄が仮にあるとしても、どうせ執行できないものは規定すると言われることも結構実務としては非常に多いので、そういう意味で若干慎重な表現になっています。

ただ、一方で立法例の内容は全くないわけでもないもので、それこそ例えば外国公務員贈賄防止指針に基づく不正競争防止法の関連の規定等、先例がないわけではないので、そこはチャレンジし得るのだと思っておりますけれども、表現はもう一回再考してみたいと思います。

あと、②のところはどういう意味なのでしたか。

○大段補佐 外国人・外国法人の対応については、現状のところだと外国認定制度というものがロケットの設計についてはあるのですが、現状活用されていないと。今後打上げが海外の事業者が本格化してくるのであれば、この活用をさらに進めるというところと、こういった外国認定制度というものが、今はロケットの設計のところだけですが、それ以外のところへ拡大していくというところを含めて、何となくこういった活動が出てきたときに対応できるようにしておくことが必要だよという趣旨で書いていて、何となく外国認定制度の活用の拡大だけではなくて、いろいろな方面でそういった規律を考えるときに、ほかの方法もあるだろうということも含めて、あまり限定し過ぎない表現にしているというのがまず1点目でございます。

後半の部分は、技術保護協定のようなものを結んだときに、宇宙活動法に何か必要になるかどうかは検討が必要かとは思っていて、例えば国内担保措置として打上げ場所を立入禁止にするなどいろいろと対応しないといけないことが出てくる可能性はあると思っており、そうすると現状の活動法にある条文だけでは対応できない可能性もあるようにも思われますので、そういう観点で、本当に国内担保措置として宇宙活動法の中に何か取り込む必要があるかどうかということも、検討の余地を持たせた表現にしておくほうがよいかということ、考慮すべきであるという表現とさせていただいている次第です。

○小塚座長 ありがとうございます。

何か石井先生のほうからありますか。

○石井委員 ありがとうございます。

1点目の日本人・日本法人に対する管轄のところについて1点だけですけれども、宇宙条約第6条などを踏まえまして、恐らく国際法上、海外にあるから何もしないということではないのかなと考えておりました、それは必ずしも宇宙活動法上、管轄を広げることにはとどまらないと思うのですけれども、ほかのやり方で第6条を履行することはできると思います。できないことはないだろうということが1点で、それから、必要性も恐らくあるのではないかとこのことを改めて申し上げたい次第です。

ほかの国の立法例は全てやっているわけですよ。御紹介があった中で、属人主義を入れていなかった国はなかったと思いますので、そのことも踏まえまして検討が必要ではないかと思いました。

以上です。

○小塚座長 ありがとうございます。

私もその点を指摘しようと思っていたのですけれども、確かに一般論としては、日本は行政法、民事法はもとより、刑事法もまた国外犯とかがありますけれども、行政法的な規定については、域外にあまり規制を及ぼしていかない。これは全く違う文脈ですけれども、例えばそういう国会答弁とかがあったりとか、立法のスタンスとしてかなり堅くなっているのです。それはそうなのですが、宇宙活動についてなぜそこが問題になるかということ、宇宙条約第6条なのです。結局自国の宇宙活動である限り、それは自国領域内から行われていなくても、むしろ監督すること、許可をすることというのが国家の責任になっているということで、責任の果たし方が、確かに許可制度に関する宇宙活動法の条文を及ぼすことだけではないかもしれないので、現行法が宇宙条約違反だとは別に石井先生もおっしゃっていないと思いますし、私もそういうつもりではないのですが、だんだん民間事業者による多様な宇宙活動が、しかも頻繁に行われるようになったときに、そのところを踏まえて通常の行政法と同じ考え方でよいかということ、違うのではないですか。そこは基になる国際法のフレームワークが一般的な場合とかなり違うということは押さえたほうがよいような気がしますし、報告書の中でも、石井先生は前のパートでも、宇宙条約第6条への言及が足りないのではないかというお話でしたので、もう少しその辺りを

踏まえて書いていただけるとよいかなと思いました。

オンラインから新谷先生が挙手していただいているそうです。お待たせいたしました。お願いします。

○新谷委員 ありがとうございます。

この点について、小委員会が立ち上がる前の打合せのときに一度お話ししたことがある点なのですが、海外の事業者が日本で事業をしようとする場合に、英語での対応ができないということと、あとオンラインでの許認可の提出ができないというところについて、本論のほうでの論点提起で忘れておりましたので、この検討も今回していただけたらなと思っています。ここに入れるのかとか、どういうふうに対応するのかというのはまた別で御検討いただくところなのですが、このタイミングですが、事務的な対応についてはありますけれども、論点に入れていただければと思っております。

以上です。

○小塚座長 ありがとうございます。

これは事務局的には対応可能ですか。

○木尾参事官 法律事項かどうかはともかくとして、書けるかどうか検討いたします。

○小塚座長 ありがとうございます。書けるかどうか検討してくださるということです。

そのほかいかがでしょうか。笹岡先生、お願いします。

○笹岡委員 先ほどの第6条の実効の担保のところなのですが、宇宙活動法をつくった当時は、当該他国で適切に管理されているだろうということで、国外打上げには適用しないという御説明だったと思います。この前提が現代においても通用するのかがどうかが一つ検証しないといけないことなのかなと。民間の事業者とか民間の射場というものが、2016年当時に比べると非常に増えていて、当該他国で適切に管理されているだろうというこの前提がもし維持できないのであれば、ここは立法事実が変わっているということです、その辺りを参考にできるのではないかなと思いました。

○木尾参事官 そこは立法事実が変わっている面もあるのかなと、少なくとも私個人としては考えていますけれども、もう少し精緻に組織としても考えていきたいと思っております。

ただ、そうは言いつつ、やりたくないということでは必ずしもないのですけれども、執行管轄のところですごく平たい言葉で言うと、無許可で打上げをした日本人が海外にいたとして、どうやってその被疑者を連れてくるんだというところ、そこが我々には想像できないというところが最大の難点です。犯罪人引渡し条約がある国はごくごく限られているので、極めて限られていますので、そういう方を一体どうやって連れてくるのですかというところでもしお知恵があれば教えていただければと思っております。

○小塚座長 ありがとうございます。

刑事罰の執行は究極の形態ではありますけれども、それだけではないと思っております。

オンラインのほうで文科省から御発言の意思があるそうです。お願いできますか。

○文部科学省 ありがとうございます。文部科学省宇宙開発利用課のナカノと申します。

オブザーバーの立場で発言させていただいて、失礼します。

今、Ⅳの(2)の③、本日、有識者の方の議論でもありました部分、打上げ場所の認定の制度の点についてなのですが、一応オブザーバーとして意見を出させていただきますと、この制度の必要性が現時点で海外もあるというお話もありましたが、それ以外に明確なものを我々としては見いだせないかなと思っていて、そういう観点で法改正を行うまでの根拠が見られない状況だと今、理解をしております。

また、従前の打上げの許可においては、打上げ用ロケットの型式ごとの認定を行っているということもあり、引き続き改正後も機体に基づく認定で、適合認定で十分ではないかと考えているところがございますので、今回の中間まとめにおいてこの点を盛り込むというのは、文科省としては時期尚早ではないかという感じはしておりますので、可能であればこの項目は削除いただくのがよいのではないかなと思います。もちろん政策的な議論として進めていくというのはよいかなと思いますけれども、法改正の論点として記載することについては、文科省としてはここは落としていただくのがよいのではないかなと思っております。

すみません。オブザーバーですが、ここで発言させていただきました。

○小塚座長 ありがとうございます。

重要な御意見だと思えますが、御趣旨を確認させていただきたいのですが、③という項目を設けること自体について抵抗があるという御発言でしょうか。それとも、項目の検討の内容として、法改正の必要がある、あるいは法改正するという考え方があるというような記述にすることについての御意見だったのでしょうか。

○文部科学省 はっきりしておらずすみません。

我々としては前者のほうで、項目として記載をする必要はないのではないかなと思っております。というのも、議論でもありましたが、必要性の部分がまだ整理が必要かなと思っております。ここですと、ここで項目として載せると、かなり強い改正の項目として挙げることになってしまうかなと思いますので、そこは意見としては落とすほうがいいのではないかなと思っております。

○木尾参事官 事務局からの確認ですが、これは文科省と事前協議をした上で書いているのですけれども、今さら感を感じるので、事情があれば御説明いただけるとでしょうか。

○文部科学省 事前に協議いただいた際に、③の部分については本日の議論を踏まえてということで、一旦Pで進んでいたという認識でおりまして、本日の議論でも必要性の部分で疑義が呈されていたのかなと理解しましたので、こういった意見を出させていただいたところです。

○木尾参事官 再度、役所間で調整させていただければと思います。

○文部科学省 失礼しました。おいおいまた事務的にも調整させていただければと思います。

○小塚座長 ありがとうございます。

一度小委員会で議論にしてしまったことを書かなくてよいかという問題もありそうなので、それは事務局に当面お任せをいたします。

そのほか先生方から御発言、御意見等ありますでしょうか。包括的な許可制度とかについてもそれなりに議論しましたけれども、いろいろな角度からの御意見を書き込んでいただいております。

特にこれ以上御意見がなければ、Ⅳの国際競争力の強化等という部分について、文科省から御指摘はありましたが、大体の方向感は得られたかと思えます。

次に、Ⅴの部分、「我が国の宇宙活動の安全性・信頼性の確保等」というところで、損害担保措置、政府補償制度の話、これも公共安全という意味では安全であろうと思えますし、それから、事故対応の在り方という現実には起こってしまった場合の安全の問題もあり、それから危険物の搭載、そしてさらに宇宙物体登録手続と、いろいろな意味での安全性・信頼性ということがあります。そして（５）で最後に持続的・安定的利用、いわゆるサステナブルな宇宙開発利用というようなことが書かれておりますが、これらについて、どの点でも御発言、御指摘、御質問がありましたらお願いします。

青木先生、お願いします。

○青木委員 ありがとうございます。

宇宙物体登録手続についてと、もう一点申し上げたいと思えます。

（４）の部分はかなりいろいろな問題が入っていて、必ずしも一つの話をしているわけではないように思いますが、これを今あるものを基準に考えていくとしますと、まず34行目のところ、今、見え消しが無い版で申し上げますが、打上げ国が保管することとされている。これは打上げ国のうちの1か国なりということが必要だろうと思えます。

次、39行目のところで、現状、他国による国際連合への情報提供、2つの場合があり、1つはISSから放出したものを登録し、そのときに打上げ国として日本なりアメリカなりを書いているという国がある。そういう場合を言うときと、もっと問題なのは、無登録衛星になっていることが実は多い。それをお節介にも国連宇宙部が日本の衛星であるかのように情報提供してしまうという問題があるので、後者のほうは小さな問題でもあり、困った問題ではあるのですが、ここの文脈とは異なりますので、他国による国際連合への例えば情報提供、簡単に分かりやすくするときには登録に基づき、国際連合の宇宙物体登録簿に我が国が打上げ国として記載されている。これがよろしくないのではないかということはあると思うのです。

その部分について何を考えるかという、14ページの1行目、打上げ国として日本が登録国になっている場合ではないので、記載と書いて、2行目のところ、「そのため、宇宙物体登録手続の法制化について、我が国が『打上げ国』となる基準、」というのを入れて、「して」を削り、「登録される」を「す」にして、登録すべき物体の基準の明確化を含め、さらに検討する必要がある。こうしますと、そもそもどういうときに打上げ国にな

るのかという問題と、登録すべき場合という問題が一応整理され、かつ、あまり文数も増えないのではないかと思います。これが1点です。

もう一点は石井先生の問題意識を共有するものなのですからけれども、危険物等の搭載のようなところ。やはり日本国民が海外で行う活動について、どのように責任を負っていくのかというときに、海外でASAT活動を行う。それがマルウェアを積んだ宇宙機を打ち上げる委託打上げでもいいのですけれども、というときに日本の宇宙活動ということになり、日本が責任を負うという場合がありますので、それについて、そういう状況を防止するという形での規制をどのように置くことができるか。必ずしも打上げの話に入れることができるのかどうか、打上げの話にすぐに入れないにしても、危険物等の搭載の有無の部分で入れることも可能かとも思うのです。第6条の問題というのは、ここで若干書かれ方が薄いと思いますので、自国の宇宙活動になる場合が増えてくるときにどのような場合がありますかということを考える文言を入れておく必要があるという意味で、石井先生の発言をサポートしたいと思います。

以上です。

○小塚座長 ありがとうございます。どちらも非常に重い御指摘で、まず前半でおっしゃったのは、どこの国が打上げ国になるかは、最終的には恐らく国際法で決まる。国際法に基づく協議もありますけれども、国際法で決まる。そういう意味でいうと、国内法である宇宙活動法の側で日本が登録されるべき場合だとか、そういうふうに書き切るということのはできないということ。

他方で、どういう物体が登録されるべき宇宙物体かということは、日本が能動的に登録しようという場合について、こういうものを登録しよう、こういうものは登録しないでよいという、それは宇宙活動として明確に書けるということによかったでしょうか。

○青木委員 それは書いている国もありますので、外国からの打上げの場合には、自国民が実効的管理を持っている場合というようなことはできると思います。

宇宙ステーションの場合が出てきてしまっているのは、今もう問題になっているからですが、そもそも放出が打上げなのかという問題も含めて、これは国際的にも簡単に答えが出る問題ではありませんが、一応日本としては、いつまでも日本が打上げ国というふうに書かれてしまって放っておくということの問題ということもあると思いますので、ここは打上げ国の話と登録の話が少し混在していますので、登録すべき物体の基準の話、そして何が打上げであり、ですから打上げの定義とも関わってくると思います。日本としてはどう考えるのかということ、必ずしも宇宙活動法の改正とは結びつかないとしても、一応日本の見解を一つの国家実行として出しておくことは必要なのではないかと思うという趣旨です。

○小塚座長 ありがとうございます。

そうすると、まず活動法の改正項目としては、むしろ国内法の立場としてどういう場合の宇宙物体を登録するかということについて、改正項目が必要である。今現在そもそも法

制上の根拠もありませんので、そういうふうにするべきであると。

他方で、日本が打上げ国になる場合の中の一定の場合が登録すべき場合であるわけですが、打上げ国になる場合についての考え方は、国際法に基づく考え方を日本として整理した上で、それにのっとなって宇宙活動法の改正を行っていくべきである。つまり、宇宙活動法でそれを書き切れるわけではないのだけれども、宇宙活動法の書き方は、国際法についての日本の考え方の一定の整理に基づいて書かれるべきである。そんな形に整理すると一応御趣旨を反映していますでしょうか。

○青木委員 一応整合性は取れると思います。

○小塚座長 ありがとうございます。

それでは、その辺りも青木先生の御指導をいただきながら、文章を工夫してください。ありがとうございます。

それから、危険物のところについても、御指摘のように宇宙条約第6条から考えていく必要がある問題だという御指摘は、そのとおり非常に重大な御指摘であると思いますが、ただ、この原案の結論としては、むしろそういうことについて確認する根拠となる制度が必要であると。そういう意味では、宇宙活動法の改正自体としては、先生がおっしゃる方向感と合っていると理解してもよろしいでしょうか。

○青木委員 文章としてうまく入るところでどう書けばいいのかということは提案できなかったのですが、先ほどから石井先生もおっしゃっていますように、第6条の部分が薄い。これをもう少し潜在的なものであれ、管轄権は一応あることはあるわけですから、それが潜在的にはどこまで持っているのかということを示しておくことが必要なのではないか。報告書のレベルではです。改正のときにどう書き込むかということは、また難しい工夫があるとは思いますが。

○小塚座長 ありがとうございます。具体的な改正にまだ少し距離がありますね。そういう段階の中間まとめであるからこそ、むしろ国際法、国内法上のロジックをはっきりさせたほうがよいと思いますので、その辺りの考え方はぜひ書き込んでいただきたいと思います。それも事務局にお任せをしたいと思います。

そのほか先生方から御指摘、御発言等ありますでしょうか。いかがでしょうか。ここはいろいろな話題が詰め込まれていますので、政府補償の問題もありますし、事故報告制度の問題もありますが、どの点についてもいかがでしょう。おおむねよろしいですか。

オンラインのほうにも特に今のところないですか。大丈夫ですか。

それでは、Vの部分も、青木先生から非常に重大な御指摘をいただきました。それを踏まえて、少し事務局のほうでまた文章を考えていただきたいと思います。

最後です。VI、VIIのところですが、特に法目的を変えるかということです。日本の立法で法目的を変えるというのはかなり大きな決断ではあるわけですが、ここではその方向に踏み出そうというニュアンスが伝わってくる書きぶりになっていますが、これについてはいかがでしょうか。あるいは、それ以外の今後の方針等に関する御指摘でも結構で

す。

確かに現行法は政府補償制度とかがありますが、基本は考え方が条約担保法なのです。条約が別に規律していないわけではないのですが、条約ではあまり書かれていない話というのが非常に広がってきた。これは世界的にもそうなわけで、宇宙活動のそういう現状に合わせて、日本の宇宙活動法も少し条約担保法でない部分をかなり持つ法律になる。そういう意味で、目的規定の改正も必要ではないかという問題提起ではないかと思いますが、いかがでしょうか。おおむねよろしいですか。

それでは、この方向感もおおむね委員の先生方の御賛同をいただいたと、こういうふうにとまとめさせていただきます。ありがとうございました。

それでは、やや予定した時間よりは早いのですけれども、大体この中間とりまとめについて御指摘をいろいろいただいたかと思えます。これを踏まえて、事務局でこの文案の修正をしていただきまして、必要に応じてそれぞれ御指摘いただいた先生方のお手を煩わせるかもしれませんが、御教授いただきますようお願いいたします。

用意されている議題は以上です。

委員の皆様、それから関係各省等から追加で御発言、御質問等ありますでしょうか。よろしいでしょうか。

オンラインのほうも大丈夫ですか。よろしいですか。

ありがとうございます。

それでは、事務局から連絡がありましたらお願いいたします。

○大段補佐 ありがとうございます。

本日も、活発な御議論をいただきまして、ありがとうございます。

座長からもありましたとおり、文案について、今、御指摘いただいたところを踏まえてアップデートをさせていただきまして、先生方に個別に御相談させていただくかもしれませんが、その場合は御協力をお願いできればと存じます。

次回、29日、来週の水曜日の13時から15時で最後の見直しの取りまとめというところを、今回御指摘いただいた点ですとか、あとは簡単な目次をつけた最終的にお示しするバージョンとしてお示しをした上で、最後、御意見をいただければと考えております。

本日もありがとうございました。

○小塚座長 ありがとうございました。

それでは、もう一息ということですので、先生方にさらにお力をいただきたいと思えます。

本日はこれにて閉会とさせていただきます。

どうもありがとうございました。