

第7回宇宙活動法技術基準小委員会議事録

1. 日 時：平成30年3月13日（火）16：00～17：15

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

山川座長、青木委員、川井田委員、小林委員、中島委員、渡邊委員

（2）事務局（内閣府宇宙開発戦略推進事務局）

高田事務局長、行松審議官、山口参事官、高倉参事官、須藤参事官、
佐藤参事官

4. 議 題

（1）宇宙活動法に基づくガイドライン等について

（2）その他

5. 議 事

○山川座長 それでは、時間になりましたので、「宇宙政策委員会 宇宙産業・科学技術基盤部会 宇宙活動法技術基準小委員会」の第7回目の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、お忙しいところを御参集いただき、御礼申し上げます。

本日の議題は「宇宙活動法に基づくガイドライン等について」でございます。まずは、事務局よりガイドライン等の構成につきまして説明をお願いいたします。

<事務局より資料1～資料7に基づきガイドライン等の構成につき説明>

○山川座長 ただいまのガイドラインの全体にかかわる概要説明に関して、現時点で御質問あるいは御意見等がありましたらお願いいたします。

無いようですので、個別の事項に入って行きたいと思っております。

続きまして、ガイドライン等において留意すべき事項について事務局より説明いただきまして、項目ごとに御意見を頂ければと思っております。

<事務局より資料8の項目1及び2に関し、資料1に基づき説明>

○山川座長 事務局から留意すべき項目1と2に関して説明頂いたところです。これらに関しまして、御意見、御質問等がございましたら、よろしく願います。

Ecのエネルギーの閾値の観点、「火工品」という用語あるいはそれに類する係数の問題、有毒ガスを勘案することを明記したこと、様々に記載されているわけですが、よろしいでしょうか。

このTNT換算率として、アルコールとケロシンで0.2という数字があるのですけれども、これ自体はどのように算出したのでしょうか。

○事務局 AFMANから引用しました。

○山川座長 判りました。よろしいですか。

後でお気づきの点があればまた最後に伺うことにして、とりあえず次に進んでよろしいでしょうか。それでは、引き続き項目3と4について願います。

<事務局より資料8の項目3及び4に関し、資料2及び資料3に基づき説明>

○山川座長 それでは、項目3と4に関しまして、同様に御質問あるいはコメントを頂ければと思います。

飛行中断の手段に関して、事前に川井田委員から御指摘を頂いていたのですけれども、時間によって異なる手段になる場合に対して、このような表記の仕方でよろしいでしょうか。

○川井田委員 私の意図は、これで入っております。

○山川座長 それでは、このままでよろしいですか。

○川井田委員 はい。問題ないと思います。

○山川座長 ありがとうございます。それ以外にお気づきの点はございますか。よろしいようなので、次に移りたいと思います。

<事務局より資料8の項目5に関し、資料4及び資料7に基づき説明>

○山川座長 それでは、ただいまの項目に関して、お気づきの点等がございましたら、願います。

○中島委員 資料4の11ページの再突入時の溶解解析を行う場合に考慮すべきことはこうなのだと思うのですけれども、例えば、みんなが別々のやり方でやってきてしまったときにどうするかというお話はありませんか。

○事務局 まずは、適切性を見ることになろうかと思えます。

○中島委員 適切性について評価するということですか。

- 事務局 おっしゃるとおりです。観点としては、こういう観点でお示しして、これに基づいて出して頂ければ、我々もまずはこれで審査をすることになります。
- 中島委員 例えば、参考文献を提示するとか、問い合わせがあったら、それはこういう考え方がありますよということになるのでしょうか。
- 事務局 基本的には、個別に相談を受けながら、我々としても専門家の方にも聞きながら、その専門家の方の御意見が申請者に役立つような形で返せばと考えておりますし、そういうやりとりをしながら、申請書の中身を充実させてもらうということだろうと思います。
- 山川座長 よろしいでしょうか。まずは、この書き方、つまり、観点を盛り込んで頂いたということで、了解しました。よろしければ、次に行きたいと思います。

<事務局より資料8の項目6に関し、資料1から資料4に基づき説明>

- 山川座長 ありがとうございます。許可申請が必要なものと、そうでないもの、届出でいいものということで、各ガイドラインにそれぞれ記載されておりますけれども、何かお気づきの点はございますでしょうか。
- 青木委員 これは多分内容とは関係ないと思うのですがけれども、資料2の13ページ、ハンドブックについて、今、インターネットで見る限りでは、これは最初のが91年に出ていて、何年版か判らないのですがけれども、少なくともネット上で最新のものをとることができます。このMILハンドブックについては、少なくとも今日説明して頂いたところで2カ所出ていたと思いますし、他のものでは資料7の5ページでは出典の年もあります。ここではサイトはないのですがけれども、同じく資料7の7ページはどこでとることができるかということがありますので、MILハンドブックについてはどの程度の回数、改正されているか判らないのですがけれども、最新版を用意できるようにサイトが記入してあった方がよいのではないかと思います。
- 事務局 御指摘を踏まえて対応します。
- 山川座長 MILハンドブックに関して、最新のものが判るように表現に何らかの工夫をするということですね。
- 青木委員 何年のものかわからず、改正が頻繁になされるものであるのかどうかもよく判らないのですが、1991年から変わらないということもなさそうにも思えますので、申請者に判りやすい形であればと思いました。
- 山川座長 それでは、よろしく願います。
- 渡邊委員 資料1、40ページの変更の届出の具体的な例でのダミーマスに置

きかえるという件ですが、これは例ですからこれでいいのかもしれないですが、打上げ能力の大きいロケットの場合には、最近、超小型衛星などを幾つか搭載していることもあるわけですが、超小型衛星を何かの事情で搭載しない場合に、ダミーマスに置き換える必要性もない場合が多いと思うのです。具体的な例ではありますが、この文面を厳密に解釈すると、打上げ側は衛星側にダミーマスを用意しておく、あるいは打上げ側が使うか使わないか判らないものを用意するという行為が生じかねないと思うのですが、質量が小さいのでダミーマスに置き換えなくてもいいのですという答えを排除してしまいはしないかというところがちょっと気になるのです。

○事務局 あらかじめ想定されるような場合の事例として載せただけだったのですけれども、誤解を招くようであれば修正を検討いたします。

○事務局 我々が関係者にヒアリングをしている限りでは、重量のバランスなどもあるので、衛星が搭載できなかった場合、ダミーマスを搭載することは一般的という話を聞いており、このような書きぶりにしています。委員の御指摘はそのダミーマスも載せない可能性もあるということでしょうか。

○渡邊委員 例えば、主ペイロードが4トンで、サブペイロードは10キロだというときには、誤差解析の中で吸収する手段もあると思うのです。

○事務局 承知しました。我々の方で関係者にヒアリングをしまして、そのような需要がありましたら、申請マニュアルにもこういう例を記載しておりますので、ガイドラインと申請マニュアルのどちらかに記載したいと思います。

○渡邊委員 ダミーマスを必要としない場合にはというところもちょっと触れておくと。必要か必要でないかという判断は必要になりますけれども。ダミーマスといえどもお金がかかるので。

○山川座長 御指摘をありがとうございます。特に他になければ、最後の項目に移りたいと思います。

<事務局より資料8の項目7に関し、資料5に基づき説明>

○山川座長 それでは、申請マニュアル全般に関してお気づきの点がありましたら、お願いいたします。

今回は、全体として、まず、申請者が申請しやすいようにガイドラインを作ってもらって、さらにマニュアルも整備して頂いたということで、なおかつ、具体的な計算手法なり、あるいは事例をできる限り入れて頂いたということで、まずはこれをもってスタートをするのかなと私は考えています。実際に申請する立場になった時に色々とお気づきの点は出て来るように思いますけれども、ぱっと見て気づくような点がございましたら、今、御指摘頂ければ

と思います。

○青木委員 資料5の67ページの初期運用の主体のところですが、譲渡の手続をとるということは認可ですよね。目次だけを見ますと、許可という言葉しかないのですが、あえて目次のほうに「認可」という言葉が出てくる必要はないということなのですね。

○事務局 最初の申請時から注意していただきたいという意図で、許可という言葉のみを目次で書かせていただいております。本文中の譲渡手続というところに6.4.などの参照番号を入れたほうが、参照箇所が判るので適切と考えますので修正したいと思います。

○山川座長 ありがとうございます。他にいかがでしょうか。

もう一つだけ感想を述べさせて頂くと、ちょっと前の資料に戻るのですが、例えば、さっきケロシンとかアルコールというような、いわばベンチャーが使用する可能性が高い項目も入れていたり、あるいは、設計信頼度のように民生品を用いる場合等々も色々考慮されていたりしております。できるだけ新規参入者が増えるという方向性も考慮しているように思います。それだけに結構場合分けが多くなっているということはあると思いますけれども、それも含めてできるだけ判りやすくガイドラインとマニュアルを整備して頂いていると思います。よろしいでしょうか。

特になければ、今日議論して頂いたのは、特に資料8に基づいた7項目だったのですが、これまで何回も議論を重ねてまいりました。本日の見直しを含めまして、この技術基準小委員会として、事務局から今回提示しましたガイドライン案、申請マニュアル案を了承したいと思いますけれども、よろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

○山川座長 それでは、御了承頂いたということで、ありがとうございました。続きまして、今後のスケジュールについてお願いいたします。

<事務局より資料9に基づき説明>

○山川座長 説明会は大変だと思いますけれども、どうぞよろしく願いいたします。

それから、本小委員会は終わるわけではなくて、引き続き必要に応じて開催するということですので、今後ともどうぞよろしく願いいたします。

それでは、本日はこれで終わりたいと思います。