

## 第16回宇宙安全保障部会 議事録

1. 日 時：平成28年9月26日（月）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

片岡部会長代理、折木委員、白坂委員、名和委員、山川委員、

(2) 事務局

高田宇宙開発戦略推進事務局長、佐伯宇宙開発戦略推進事務局審議官、  
高見宇宙開発戦略推進事務局参事官、行松宇宙開発戦略推進事務局参事官、  
松井宇宙開発戦略推進事務局参事官、守山宇宙開発戦略推進事務局参事官  
佐藤宇宙開発戦略推進事務局参事官

(3) 関係省庁

内閣官房国家安全保障局 内閣審議官 吉田 圭秀

防衛省防衛装備庁プロジェクト管理部 事業計画調整官 飯島延高

4. 議事次第

(1) Xバンド衛星通信中継機能等の整備・運営事業について

(2) 宇宙システム全体の抗たん性強化の進め方について

(3) その他

5. 議 事

(1) Xバンド衛星通信中継機能等の整備・運営事業について

防衛省より、資料に基づき、Xバンド衛星通信中継機能等の整備・運営事業について、説明を行った。当該説明を踏まえ、委員及び事務局から以下の意見・質問があった。（以下、○意見等、●防衛省の回答）

○確認であるが、先ほどおっしゃったのは、抗たん性の確保という意味で民間衛星のどちらのほうを1年利用を延長するとおっしゃったか。（山川委員）

●SUPERBIRD B2については28年度まで。D号機については29年度までということで、1年間引き続き運用を、設計寿命が来ているが、契約を延長したいと思う。（防衛省）

○もともとはそれぞれ1年短かったということか。（山川委員）

●はい、もともとは。（防衛省）

- 若干B2と1号機の間隙が気になる場所なわけであるけれども、どのようにお考えなのか。（山川委員）
- SUPERBIRD D号機を使うことによって、所要はカバーしていきたいと考えている。（防衛省）
- SUPERBIRD Dで基本的な運用は可能だということか。（山川委員）
- そのとおり。（防衛省）

（2）宇宙システム全体の抗たん性強化の進め方について

事務局より、資料に基づき、宇宙システム全体の抗たん性強化の進め方について、説明を行った。当該説明を踏まえ、委員及び事務局から以下の意見・質問があった。（以下、○意見等、●事務局等の回答）

○資料2の今後の取り組みで参考となるものということで、NISCの取り組みが参考になると説明があったが、NISCの取り組みは重要インフラ事業者の情報セキュリティ対策であり、重要インフラ事業者はそもそもお金を稼いでいる事業部門たる制御システムの対策については実は余りタッチされていないので、一般企業の情報セキュリティ対策と同義になるところが多いという印象を受けている。

一方、電事連あるいは鉄道会社、航空会社がこことは全く別のところで制御システムのサイバーセキュリティガイドラインというものを作っている。簡単に言うと1つの民間企業のうちコストセンター、お金を稼がない部門の情報セキュリティ部門についてはNISCの方が影響がある。お金を稼ぐ、あるいは産業、事業の中核の情報セキュリティについては、それぞれの分野が作っている。この抗たん性はなくてもいいというわけではないが、業務システムあるいは情報システムがある意味、サイバー攻撃を受けても、産業関係の事業のシステムが止まらなければ抗たん性は発揮出来るという考えがあるかと思う。その為、参照すべきところは、それぞれの分野にある制御システムのセキュリティガイドラインのところを優先度としては上なのかなと伺った。

今のNISCが今年出しているものなのだが、確かに制御システム等は重要だと言っているが、内部には全く踏み込んでいないので、参考にすべきところは部分的かなと思う。（名和委員）

- どちらかというとサイバーのほうが進んでいる。こちらのガイドラインというかコンセプトを作るときも。（片岡部会長代理）
- 情報システムのガイドラインは進んでいるが、抗たん性のど真ん中の産業制御システムについてはかなり遅れている。こちらの進み具合と同じでいいの

かなと思う。（名和委員）

○質問が2つある。まず資料2の抗たん性強化の右上の成果目標というところを改めて見ると、我が国及び同盟国が運用すると明記されているが、資料3と4を見ると特に同盟国という観点に記載されていないように思われるが、そこら辺も踏み込んで検討していくということでもいいかというのが1つ目である。

2つ目が、資料3の一番下の今後の取り組みにも関連するのだが、基本的には今、我が国で持っている宇宙インフラとか宇宙アセットを前提にして考えていくのか、もしくはこの検討の結果、将来こうすべきだということろまで踏み込んでいくのか、そのあたりはどこら辺まで踏み込んで将来の検討につなげていく予定なのか。（山川委員）

●最初の同盟国のことを3、4で触れていないではないかというのはおっしゃる通りで、これはもちろん同盟国のことを無視する気はないし、日米外交にも宇宙とサイバースペースのところはやろうとなっている。なのでこの作業の先には出てくると思うし、今日の御指摘はまさにこういう項目に入れるべきだということになるのではないかと思う。

それから、強化するための新たなそういうアセットの追加みたいなものもより自明になれば、それも課題としてしっかり掲げていかないことには不十分である。（高田宇宙事務局長）

○資料4の話であるのだが、今の山川委員からの御質問に対する回答を考えたときに、ぱっと見たときにわからなかったのだが、まず今どうなっているかの分析があって、遠い将来かもしれないが、将来どうあるべきか、どうあったらいいかというのがあって、それが一義にぱっとはいかないので多分、今からどういうステップでその将来になっていくかを考えなければいけないと思っており、今どうなのかというのを知るために多分（1）の宇宙システムの分類があり、（2）のそれはそれに対してどのような脅威があるのかがあり、その脅威を分析するとこういうことが起きそうだというのがASATというか、現状として存在していると見たときに、（3）がよくわからないなと思ったのは、ここは将来のどうあったらいいかを検討しようとしている。調査なのか検討なのかわからないのだが、しようとしているのか、今どこまで何ができているかを調べようとしているのか、そのあたりがわからなかったのだが、この委託調査は現状調査にとどまるのか、将来どうあったらいいとかいう検討まで含むようなイメージで出そうとしているのかということろを教えてください。（白坂委員）

●（3）のところだが、御指摘いただいたうちの后者、要するに現状どこまでできているのかということろを調べるということろである。将来については、

そのためのここはまずベースとなるものを出すというところがあるけれども、例えば（２）については実施状況を評価するとか、今後の取り組みについてペネトレーションテストとか机上演習があったときに、そのときの材料となるべき将来の取り組みにつながるような調査もあわせて行うというふうに考えている。（松井参事官）

○ということは、基本は現状の調査であって、これをベースに将来を考えるための素材をここで集めるという理解でよろしいか。（白坂委員）

●そうである。（松井参事官）

○先ほど山川先生からお話のあった、同盟国のというトータル的に総合的にやるというのは、最初からそれをやっていくというイメージなのか。まずこの調査項目があって、我が国のやつをやって、その後、連携とか何とかやっていくという捉え方なのか。最初から同盟国とのトータル的に追加目標のところにある我が国及び同盟国が運用する全体を総合的にという話は、物すごく大がかりな話になってくるので、そこは抗たん性の全般のコンセプトの捉え方と優先順位というものがあるのかなという気がする。だからそのための１つのステップとして、この調査項目というのは我が国のという主語で出てきているのかなという気がしている。（折木委員）

●焦点は「我が国の」ということである。そうであるから先ほども申したベースとなるものをしっかりした上で次のステップに進むように、段階的にやっていくというようなことをベースに、今年度はしっかりとまず現在どこまでできているのかというところまでは踏み込んで調べたいと思う。（松井参事官）

○ただ、調査の内容でアメリカとかオーストラリア、カナダでいろいろな抗たん性、同盟国同士で抗たん性の強化のいろいろな、それも参考になると思うので、そういうところを何かここの中で含めるといいかなと。演習もセキュリティー演習をやって抗たん性、どういう対処をすればいいかというシミュレーションをやっていたりもするし、通信衛星では既にカナダ、アメリカで衛星をシェアして閾値を上げるという取り組み自体もやっているもので、抗たん性の手法みたいなものが多分、調査をしていると出てくるように思う。ただ、折木委員がおっしゃっていたようにアメリカがここでやっているという話になると物すごく広がってしまうので、何の調査をしているのかよくわからなくなってしまうから、焦点を絞って委託調査をしていく必要があるような気がする。（片岡部会長代理）

○資料４の調査内容の２にペネトレーションテスト、机上演習等のシナリオに関する調査とあるのだが、今NASAと提携しているJAMSSという有人宇宙システム株式会社が机上演習というか、それに近いものをNASAからライセンスか何

かで供与を受けて行っているのです、そのインストラクターが非常に優秀であるので、結構NASAに行っているらしい。そこは参考になるのかなと思った。彼らと先日、ディスカッションを行ったのだが、その大もとがHSEEPと言われている、これは米国の国土安全保障省のこのような机上演習の実施プログラムであるHomeland Security Exercise and Evaluation Programというものがある。2006年にでき上がったのだが、2013年にリニューアルされ、机上演習の全てのマテリアルがそろっている。今、インターネットに公開されているが、NASAのバージョンも少し公開されているので、そこが文献調査等で役に立つのかなと思う。

あと、イギリスのMI5が表看板を出しているCPNIというものがありまして、ここでも同様なことを行っている。CPNIはイギリスにおける重要インフラ事業者を守るための特別な組織なのだが、Centre for the Protection of National Infrastructureということで、これはMI5の成果物が結構されており、ペネトレーションテスト、机上演習の参考になる文献が数多く公開されている。そのほかEUなどにもあるが、冗長になるので割愛する。（名和委員）

以上