

第35回宇宙安全保障部会 議事録

1. 日時

令和2年2月20日（木） 10:00～12:00

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

青木部会長、片岡部会長代理、折木委員、久保委員、白坂委員、鈴木委員、中須賀委員

(2) 事務局

宇宙開発戦略推進事務局 松尾事務局長、行松審議官、中里参事官、星野参事官、
吉田参事官、森参事官、鈴木参事官、滝澤参事官

(3) 関係省庁

内閣官房 国家安全保障局 安藤内閣審議官

防衛省 防衛政策局 戦略企画課 松本課長

(4) その他

東京大学先端科学技術研究センター 小泉特任助教

4. 議事要旨 (○: 質問・意見等 ●: 回答)

(1) 安全保障分野におけるロシアの宇宙政策について

小泉氏からの資料1に基づく説明の後、次のような議論が行われた。

○ ロシアは、米国に正面から戦う能力という点ではかなり落ちるかもしれないが、近隣の諸国に対しては十分脅威となり得る。しかも、これはいろいろな能力の総合力のような部分もあり、伝統的な武力に加えて、恐らく宇宙も関わっていると思う。加えて実戦から得られた経験値もあると考える。そのような意味では、意欲と能力という点で、脅威となり得るとの評価も十分可能と考えてよいか。(久保委員)

● ロシアは、やはりミドルパワーであると思う。西側あるいは人民解放軍には、真正面からの戦いではまず勝てないと思う。他方で、ロシアが実際に介入してきた場所をプロットしてみると、シリアを除けば結局旧ソ連ばかりである。旧ソ連諸国が自国の勢力圏から抜け落ちそうになると、軍隊を投入して止めるということを繰り返してきている。そして旧ソ連の15ヶ国の中においては、ロシアの100万人の兵力というのは圧倒的な優位である。ウクライナも一応2桁万人はいるが、今、戦時動員してようやく20万人規模を持っているだけで、本来は10万人ぐらい持ってくるのが精いっぱいという国である。

もう一つの点は、装備の状態であるにせよ、訓練であるにせよ、やはり圧倒的に旧ソ連

の中ではロシアは優秀であるから、ユーラシアの中における軍事大国としては、ロシアは極めて強いと思う。他方で、日本としてのロシアの脅威を考える場合、極東側の正面で面しており、勢力圏維持のための小規模軍事力行使ということはなかなか考えにくいと思う。よって、日本が行うべき抑止を考えた場合、やはり在来型の抑止がメインになってくると思う。防衛白書によれば、ロシア軍が極東に持っている兵力は非常に小さく、特に地上兵力は8万人程度ということになっている。実は地上兵力で見るとロシア軍は極東最少の兵力しか持っていない。その意味では、極東でのロシアの抑止というのは在来型になるのだろうと思う。（小泉氏）

○ バルト三国は旧ソ連である。よって、かなり脅威を感じてしかるべきだと思う。実際、エストニア等はサイバー攻撃を受けており、バルト三国は相当最前線にいると考えて良いか。（久保委員）

● エストニアやラトビアの保安庁が毎年出しているレポート等を見ると、ロシアのサイバー攻撃等が報告されている。ウクライナのクリミア侵攻のように、現地住民を保護することを理由にロシアの正規軍が入ってくるということが米国側の懸念なので、そのような事案に対応するために米国がラピッド・レスポンス・フォースみたいなものを近隣に置くことが、今、ヨーロッパ側の懸念となっている。（小泉氏）

○ 1点はロシアのスプーフィング能力についてである。GPSには軍事用コードがあり、スプーフィングがかかっているのは基本的には民生コードであると考え。どの程度、GPSの軍事信号にスプーフィングやジャミングをかける能力をロシアは保有しているのか。もう一点は、最近話題になっている、ロシア衛星が米国の偵察衛星の後ろにくっついて不穏な行動を行っていることについてである。これは多分ソフト・キルの部分に入ってくると思うが、どういう意図があるのかご知見賜りたい。（鈴木委員）

● 1点目のGPSの軍事用信号に対するスプーフィング等については情報が少ないが、ロシアが民生用信号の妨害のためだけに妨害装置を作っているかといえば、そうとも思えないので、何かしら軍事用信号にも干渉できるような見込みがあるのだと考えている。

もう1点の、ロシアの衛星が米国の衛星につきまといている事象については、当該衛星は電気推進のごく小型の衛星であり、何かソフト・キルができるような装置を積んでいるとは思えない。将来、何かするための基礎なのか、それとも単にカメラか何かを搭載して近づいて行き、外観が公表されていない衛星の外観を偵察するだけのインスペクションをやっているのか、そのところは何とも言えない。ただし、公然と米国の衛星につきまとい始めたというのは、新しい展開であると思う。（小泉氏）

○ ロシア衛星の米国衛星へのつきまといについては、アップリンクの電波を受信して、ずっとそれを解析しているのではないかという話もある。米国衛星の傍にいれば、アップリンク電波を当然受信できるものと思う。（中須賀委員）

● それはあるかもしれない。（小泉氏）

○ クレムリン周辺において、GPS受信機の位置表示がおかしくなるという話があるが、

GLONASSや他のGALILEOについても、表示がずれているというような情報はお持ちか。あともう一つ、タイミングをずらしているというような情報が何かあれば、ぜひ御説明いただきたい。（片岡部会長代理）

- GLONASSの民生コードの方も同様にずれているようである。というのは、iPhoneは4S以降、実はGLONASSが利用できるようになってきている。ビルの谷間とかでGPSとGLONASS信号の取れるほうをとって表示するようになっており、実はiPhoneには冗長系としてGLONASSが既に使われている。そのiPhoneの位置表示がずれることから、先のことが言える。（小泉氏）
- クレムリンを守るという意図があるのであろうから、GLONASSがということではなくて、とにかく位置情報を変える必要があることから、GLONASSもだましていると考える。（鈴木委員）
- スプーフィングをGPSにだけ行い、GLONASSに行わなければ、全然違った情報が端末等に届いてしまうことになり、そこでシステムがおかしいと分かってしまう。そのため、やるなら全部の衛星測位システムに対してやらないとだめなのだろうと思う。（中須賀委員）
- FSO（連邦警護庁）がやっていることに関しては、恐らく民間人が使うようなドローンだけ妨害できれば良いので、これに関しては民生用のコードだけ妨害できれば良いと考えていると思う。（小泉氏）

（2）令和2年度宇宙関係予算案等について

資料2に基づき事務局より説明があり、次のような議論が行われた。

- ウィッシュリストからすると、95点ぐらいは実現するということか。（久保委員）
- 予算については、大体は確保できていると思うが、特に今回予算取りが不十分であったと思うのは、月のアルテミス計画関係である。補正と当初予算を合わせても120億であり、これは先々必要となる額から比べると相当少ない。これは、まだ日米で完全に何をやるかの合意が成されていない段階では予算付けできないという事情がある。今、NASA協議を行っており、来年度要求、来年度の補正予算では、これらを踏まえた要求をすることになる。（松尾宇宙事務局長）

（3）次期宇宙基本計画骨子案について

資料3に基づき事務局より説明があり、次のような議論が行われた。

- 1ページ目の下（4）の①について、欧米やロシアに加えて中国やインドも積極的に取り組むなど、急速に存在感を拡大している。存在感を拡大しているのは確かなのだが、中国やインドはエスタブリッシュされた宇宙開発国なので、こういう書き方は少し違和感が

ある。さまざまな資料を見ていてもいつも感じるのは、欧米やロシアが先にあって、インドや中国を後にしたというのは、時系列的にはそうなのだろうが、世界的には既にインドや中国というのはエスタブリッシュされた国なので、「加え」という表現には違和感があるというのが正直なところである。

3 ページ目の 3. の「宇宙政策の推進に当たっての基本的なスタンス」ということで、(1) のところで出口主導の宇宙政策という、スタンスなので、これは大変良いことだとは思っている。問題は、ではどうやってこれを確保するか、このスタンスを政策として表現するかということだと思っているので、基本計画というのは基本的にプログラマリストになっているので、こういった出口主導のというのをどういう形で表現するかというのは気になったところである。スタンスとしてはこれで大変良いと思うが、スタンスというのは、言いつ放しとか、やるやる詐欺みたいなのは良くないと思っているので、これをどういう形でこの基本計画に書き込まれるのかというのは、今までスタンスを政策的に表現する方法がどういふものなのかという点が気になった。(鈴木委員)

● まず、(4) のところは、中国、インドはもう既に存在感が高まっている後の話なので、御指摘のとおりのところはあると思うので、本文のところでは何か工夫できるか考えたい。

3. の(1)、出口主導のところは、どうやって政策でこれを表現するのかということはおっしゃるとおりで、ここはスタンスであるので具体的な施策は記載していない。4. のところで幾つか書いていきたいと思っている。(吉田参事官)

○ もう少し切迫感というのか、安全保障環境は好転しておらず悪化している、というのを表現した方が良いのではないかと。最近、日本の宇宙政策は相当頑張ってきて成果を上げてはいるけれども、このままで大丈夫かという、それは心もとない状況がないわけではない。よって、一層の政府による頑張りや、民間の力を結集する必要がある、といったようなことを記述する等、何かもう少し工夫が必要ではないかと考える。(久保委員)

● 特に、1 番の環境認識のところは、前回の計画策定時からどう変わったか、だからこういう政策をやっていくという必要性を訴えなければいけないところなので、記述要領についてはもう少し工夫したい。(吉田参事官)

○ 第三者が淡々と書いている感じがするので、もう少し主体的に、困っているのもっと頑張らなければならない、という感じが伝わったほうが、例えば財政当局等にも迫力が伝わるのではないかと感じる。(久保委員)

● 基本政策部会で私は部会長を務めさせていただいているが、議論の中に基本的なベースとしてあるのは物すごい危機感である。おっしゃるようなことは全ての分野で表れていて、安全保障だけではなく、技術の面でも、これまでのやり方は、もちろんワークしているものもあるけれども、やはり全般的に弱く、どんどん技術で遅れているので、このまま放っておいたらとんでもないことになる、というのが全般的な共通の認識である。ここにはさらっと書かれているが、その認識はぜひ記述する必要があると思う。(中須賀委員)

○ 書けるのならば、宇宙は戦闘空間にもう変わったのだということを最初の書き出しのと

ころで書くのが良いのではないか。（片岡部会長代理）

○ 米国の政府文書を読むことが多いが、シーチェンジやゲームチェンジャー等の、もっと激しい言葉が使われていることが多く、逆にそうしないと多数の議員にアピールできず予算もとれないという、必要性の違い、環境の違いがあるのかもしれないが、日本でも多少それはあるのではないかと考える。（久保委員）

○ 基本的なスタンスというところが今回、非常に良い形でまとまっていると思っている。2016年に新しい基本計画が策定されて、安全保障も、半歩かもしれないが、一步大きく前進をした。しかしながら、諸外国も2、3歩また先に行ってしまう、宇宙での共同運用などへ既にどんどんシフトしていつている。また、民間のほうでも、新規の事業、官需中心から民需中心に脱却できたかという、そこもなかなか上手くいつていない。その状況をこの基本計画で変える。ドラスティックに挑戦と変化が必要であるといったところのポイントが基本的なスタンスのところで、久保先生がおっしゃるように、そのぐらいの危機感を持つ必要がある。安全保障で言えばまさに宇宙は戦闘空間になってしまった。もう今までようにのんびりした世界ではない。GPSも含め、いろいろなことに対して危機感を持つことが重要である。

ただ、基本スタンスのところはチャレンジしているので、いざ具体的に出してみろといつても、これから詰めていく、また次の改訂のときに詰めていくという形で書かないと、具体的な政策を考えてここを書き込むとなると、また従来のパターンに陥ってしまうので、こここのところをよく詰めていくのが非常に重要ではないかと思っている。（片岡部会長代理）

○ 1ページ目の前文のところに切迫感等の表現を入れて、どういう意図で書くのだというようなものがあって始まるとキャッチーかもしれない。（青木部会長）

○ 流れの中の一つかもしれないけれども、出口戦略も含めて「戦略」という言葉が複数出てくる。今、おっしゃったスタンスもわかるし、現状の厳しさも大体共通認識できていると思う。だから、これからどうやっていくのか、例えば組織をつくってどういうふうに進めていくのだという観点がこれから必要と感じており、やりたいことはたくさんありそこは明確になっている。では、この基本計画をつくって、次の手は工程表しかない。工程表と基本計画の間の戦略的な意味合いのところが物すごく大きいと思う。具体的にどこまで書き込むかは別にして、少なくとも同盟国・友好国と戦略的に連携する宇宙政策の前に、関係機関とか関係省庁のもうちょっと強い連携があつて、審議するというか、トータルのに議論するというをやつていかないと、これは進まないのではないかという危惧がある。

ゆえに、省庁間というものを同盟の前に少なくとももう1行つけ加えていただきたい。それがトリガーになって、皆さんが議論していく枠組みができればいいなと思っている。（折木委員）

● おっしゃるとおりだと思う。認識だけではだめなので、どうするかということに一步踏

み出さないと多分何も変わらないので、今回は本当に変えたい。変えないと本当にだめになってしまう、というぐらいのつもりでやらなければいけないと思っている。

仕組みというのはすごく大事で、絶対持たなければいけない要件が3つあり、一つ目は横通しというか、一部だけでやらない、広い世界の視野の下でやっていかなければいけないということ。2つ目は、しっかりとした調査、分析の下でやらないといけなくて、井の中の蛙でやったらだめだということ。3つ目は、継続性である。その組織がずっと継続していかない限り、いわゆる経験値がたまっていかないわけである。この3つの要件を持った仕組みをつくっていかなければいけないというのはすごく問題意識としてあり、そういったことをどこまで書けるかは分からないが、なるべくこの中で提示していきたいと考えている。（中須賀委員）

○ さかのぼって言うと、宇宙基本法ができて、かつて宇宙開発委員会というのがあって、それが宇宙政策委員会に変わったというのは、まさに仕組みをこの宇宙政策委員会が担保しなければいけないという任務を背負っているのだと思っている。

それは、基本計画で書かれた文言とプログラムの間をつなぐ。つまり、横通しをきちんと見ながら、でも、それぞれの各プログラムがきちんと文脈に合ったプログラムになっているかどうかというのを常に確認して、そこから外れているようだったらチェック機能を果たす、というのが宇宙政策委員会の役割であろうと思っている、ここはあくまでも安全保障部会なので、宇宙政策委員会の在り方を論ずるのは不適切かもしれないが、多分、基本政策部会や本委員会のほうでそういうことをやるというのが本来のスタンスなのではないかと思う。

ただ、3.の基本的なスタンスというのを書いたというのはやはりすごく重要で、今までは現状認識という大まかな話とプログラムというのがあって、その間をつなぐものがなかったの、こういう政策文書の形、要するに政策の目標がどこにあるのか。戦略というのは、何らかの目標があって、それに対してどういう手段でそれを達成していくかという話なので、戦略とプログラムというか、大きな目標とそれぞれ個々のプログラムをどういう形でつなげていくか、目標に本当に達成するように設計されているのかどうかということをチェックする仕組み、それを文脈に落とし込むのは3.のスタンスということだと思うのです。

そういう意味では、今回基本的なスタンスが入るということは非常に重要だと思うし、意義の深いものだと思うが、逆に言うと、まだ慣れない部分があるようなので、ちょっと気になるというか、目標とプログラムを結ぶスタンスのときに、このスタンスまでは書けるのだけれども、プログラムとどうつながるかというのはこれから問題になるだろうし、財務当局に向かって、こういう目標があって、こういうスタンスでやっているから、このプログラムに予算が必要と、こういうストーリーをつくっていかないといけないと思う。政策のストーリーづくりみたいなものが極めて重要になってくると思うので、そういう意味では3.のところがそのストーリーとしてきちんと機能するような形で書き込

まれることが、今回の基本計画にとっては大変重要なことであると思う。（鈴木委員）
○ 本日いただいた貴重な御意見については、事務局と相談し、基本計画案の検討に適宜反映させたいと思う。（青木部会長）

以 上