

第3回宇宙安全保障部会 議事録

1. 日 時：平成27年5月21日（木）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

中須賀部会長、片岡部会長代理、青木委員、折木委員、久保委員、
白坂委員、名和委員、山川委員

(2) 事務局

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

(3) 陪席者

内閣官房 国家安全保障局 企画官 坂梨 弘明

内閣官房 内閣情報調査室内閣衛星情報センター 調査官 新田 浩史

外務省 総合外交政策局 宇宙室長 今福 孝男

文部科学省 研究開発局宇宙開発利用課 企画官 奥野 真

防衛省 防衛政策局防衛政策課 企画官 磯崎 恒明

4. 議事次第

(1) 宇宙安全保障に関する動向と課題

(2) 宇宙関連の法制度整備等について

(3) その他

5. 議 事

宇宙政策委員会の構成に一部変更があったことについて、冒頭、参考資料1
及び参考資料2に基づき、事務局から説明を行った。また、参考資料3に基づ
き、第38回宇宙政策委員会では承された「工程表改訂に向けた中間とりまと
めの構成」について事務局から説明を行った。

(1) 宇宙安全保障に関する動向と課題

事務局から資料1、3について、中須賀部会長から資料2について説明を行
った。これを踏まえ、委員から以下のような質問等があった。（以下、
質問等、事務局等の回答）

(宇宙システム全体の抗たん性強化)

抗たん性強化の検討対象は、安全保障関連のシステムだけではなく、民生関連のシステムを含め、また、衛星だけではなく、地上施設等を含めた宇宙システム全体との理解で良いか。(中須賀部会長)

その通りである。(頓宮参事官)

宇宙システムは今、社会インフラの中に深く浸透しており、その一部が機能を失うと、大きな損失を被ることにつながるため、抗たん性については、しっかりと議論をする必要がある。準天頂衛星の測位信号へのスプーフィング(なりすまし)については検討対象に入っているか。(中須賀部会長)

宇宙基本計画において、測位衛星の信号への妨害のリスク及びその対応策について検討することになっている。この検討の中で、スプーフィングについてもしっかりと取り組んでいきたい。(守山参事官)

自衛隊の作戦運用上のネットワークなど、様々な分野で、今後、宇宙システムへの依存割合が非常に高くなると考えられる。民生関連のシステムを含め、宇宙システムが機能を失った場合に、どのような影響があるのかについて、調査だけでなく、シミュレーションや演習等で、全体的に評価していくことが重要である。(片岡部会長代理)

片岡部会長代理の意見に賛成である。演習・訓練のシナリオ作成の際は、米国防省の定義にある「敵対行為や悪条件下」を想定することになるだろう。その際は、最新の脅威をいかに把握するかが重要である。(名和委員)

抗たん性に係る現状整理が終わったら、次は、具体的な事態を想定した演習に取り組むべきである。最終的な目標は、事態に備えたマニュアルが整備され、事態が起こったときに、全員が理解して動けるようにすることだと思う。抗たん性は、一通りの現状整理と演習を一回実施しただけで整理がつくものでは絶対がないので、最終的にもう一度、抗たん性の現状整理に戻るといようなサイクルが必要になるのではないか。その上で、抗たん性の強化策として一番効果的かつ効率的な対策や代替手段を検討することになるのだろう。(山川委員)

リスクや脅威について常に評価を行い、事態が起こった場合の影響を見極める必要がある。その上で、日本としての対応策を考える必要がある。例えば、日本単独で対処するのか、同盟国等と協力して対処するのか、また、民間と協力して対処するのか等々を考えておく必要がある。また、予算や人員が限られた中での対処の優先順位や、短期、中期、長期の対応策を考える必要がある。従って、このようなことを検討し続ける司令塔のような存在が必要になるだろう。(久保委員)

抗たん性に係る検討において、ネットワークは中心となる要素なので、例えば、米国防総省のアーキテクチャー・フレームワークなどをベースとして、ネットワークを中心に据えた分析アプローチをとる必要がある。これにより、その後の対策も具体的に検討し易くなる。（白坂委員）

抗たん性に係る影響度調査の際は、技術的な影響度と運用上の影響度の双方の観点が必要である。例えば、技術的に問題があっても運用上の問題がなければ、全体として問題がないことになる。また、国家として宇宙インフラを戦略的にどう活用するのかという点についても整理が必要である。（折木委員）

常に確保すべき機能等に関する整理がないと、軽重を判断できず、その先の抗たん性強化の話に繋がらない。抗たん性について、現時点では、体系づけて影響度等の調査をするところから始め、順次、今後の進め方の戦略を立てていくことが大事である。（中須賀部会長）

注 米国防総省のアーキテクチャー・フレームワーク

（DoDAF : Department of Defense Architecture Framework）

米国防総省の定義するシステムの基本設計概念の体系。技術標準等に関する仕様を定め、組織を越えた、システム設計における共通のアプローチを確保しようとするもの。

（即応型の小型衛星等）

即応型の小型衛星等については、まず、何に使用するのかの整理が大切である。米国は、既存衛星を使って数時間で対応する、数日で衛星を作って打ち上げる、また、これら衛星で対応することで時間を稼ぎつつ、数カ月できちんとした衛星を作って打ち上げるなど、レベル感を分けた戦略を持っていることが大きい。（白坂委員）

即応型小型衛星には大きく分けて2種類の考え方がある。一つはオペレーショナル・レスポンスという、作戦運用に直結した形の小型衛星として使う考え方であり、もう一つは代替手段の確保のために使う考え方である。いずれにせよ、大型で機能が集約された衛星は格好の攻撃目標になるので、分散された小型衛星へという考え方はほぼトレンドとなっている。小型衛星で代替できるものは小型衛星で対応すること、また、複数機上げることで時間分解能を上げることなどは、非常に有効な考え方となりつつある。（片岡部会長代理）

即応型の小型衛星等の議論の出発点は、何に使用するのかというニーズである。使用目的が変われば、打ち上げる衛星の量や質、技術的な要求事項など、全てに影響するので、関係省庁でしっかりと整理する必要がある。（折木委員）

米国のORSへの民生部品の導入に当たって、製造国についての配慮はあるのか。以前、米空軍の装備品の一部に低コスト化のために中国製の模造品が使われていて問題になったことがあるので、確認したい。（名和委員）

知る限りでは、ORSでそのような議論は出ていない。（中須賀部会長）

資料2のTacSatやORSの内容を見ると、開発の方向性に一貫性のないことから、米国も迷いながら進めてきたものと推察する。日本で検討する場合には、米国の例を参考にして、効率的に行うべきである。また、抗たん性強化の観点から、小型衛星がトレンドになっていることは事実かもしれないが、物理的、原理的に大型の衛星も必要であり、すみ分けは必ず存在する。その中で、即応型小型衛星がどのような位置を占めるのか、それが効率性に寄与するのかという観点から、安全保障部局の中で検討することが重要である。（山川委員）

（宇宙状況把握(SSA)）

SSA-TTX-への参加により、積極的に日米等の連携を図っていくことは重要であるが、もう少し踏み込んで、JSpOCにリエゾン・オフィサーを配置する等の取組も重要ではないか。また、SSA体制の構築は、検討の方向を誤ると役に立たないものになってしまう恐れもあるので、慎重に進めて頂きたい。（山川委員）

我が国のSSA体制としては、観測から処理、解析まで、ある程度の自己完結性を保持しつつ、米国などとの情報共有により、能力を確保する形を考えている。

（防衛省）

SSAは大がかりな任務である。関係府省等間の連携強化、役割分担だけではなく、民間を含めた情報共有や統制も行う必要があり、司令塔となる組織の役割が非常に大事である。また、既存の予算の中で、SSAのような大がかりな新しい任務を遂行するには限界があり、手当てが必要である。（折木委員）

防衛省として可能なことは積極的にやっていくが、内閣府には、関係府省等の役割分担に係る調整だけではなく、予算面等についても調整を行っていただき、一部の府省に過度の負担が集中し過ぎないようにして頂きたい。（防衛省）

SSAの運用は、防衛省が中心になって行っていくという理解でよろしいか。（中須賀部会長）

その通りである。（防衛省）

我が国が構築するSSA能力について、衛星の追尾だけではなく、衛星の衝突解析などについても検討しているのか。これを日本独自のシステムとして実現するとすると、相当の時間を要することが予想される。この場合は、段階的な取

組が必要である。(片岡部会長代理)

これからしっかりと検討を進めて参りたい。(防衛省)

現在のJSpOCとJAXAのデータのやり取りは直接行っているのか。それともNASA経由で行っているのか。(片岡部会長代理)

日本で解析したデータは、直接JSpOCに送付している。逆にJSpOCからは、日本の個々の衛星に関する衝突リスク等のデータが送付されて来ている。JSpOCは、カタログ・データを一般公開しており、その上で、ボランティアベースで、一定以上の規模の衛星オペレーターに対して、衝突リスク等の情報を通知している。日本の観測データの提供は、先方のカタログ・データの精度向上に寄与していると理解している。(文部科学省)

米国は、南半球とアジア地域の観測データを十分には有していないので、日本の協力を必要としているだろう。また今後、衛星の識別が可能かつ必要になる可能性があるので、それも念頭に置いて今後の我が国のSSAを考えていく必要がある。(片岡部会長代理)

日米の衛星情報のやり取りには、一般的な部分と安全保障の部分とがある。日米連携を深めていく中で、その切り分けについて整理し、安全保障上の協定を結ぶ等して、日米間で安全保障部分の情報についても、相互にやり取りできるようにしていく必要がある。(折木委員)

JAXAの他に、JSATもJSpOCとの協定を結んでいる。こうした協定や、世界のSSA関係の情報を売っている企業との連携等の計画はあるか。また、国際行動規範案の見通しとそれに伴う国際連携はどのように進んでいるか。(青木委員)

現時点では決まった計画はないが、今後、文科省やJAXAと、これまでの取組を踏まえつつ、具体的な検討を行う予定である。(防衛省)

JSpOCは、各国政府のみならず、民間の大手オペレーターとも緊密な情報交換等を行っている。今後、オペレーター側のニーズ等を踏まえながら、細部を検討していく考えである。(文部科学省)

国際行動規範に関しては、現状、日本、米国、欧州、豪州が主導している国際行動規範案と、中国、ロシアが後押ししている条約案とがある。国際行動規範案では、自国の衛星を含め破壊してはいけないことになっている。他方、中露の条約案では、通常兵器の衛星軌道上への配備や他国の宇宙アセットの破壊は禁止することになっているが、自国の衛星等を破壊してはいけないことにはなっていない。従って、当該条約が成立しても、中国が行った衛星破壊実験等は、引き続き実施可能となってしまう。この部分について中国、ロシア陣営と

日本、米国、欧州、豪州陣営が議論している。大多数の東南アジアの国々は、衛星を保有していないため、衛星破壊実験の危険性をこれまで十分に理解していなかったが、昨年10月の宇宙セキュリティーワークショップ（於 東京）での議論を通じて、意識がかなり高まったと理解している。こうした活動を今後も行っていく必要があると考えている。（外務省）

（２）宇宙関連の法制度整備等について

事務局から資料4について説明を行った。これを踏まえ、委員から以下のような意見等があった。（以下、意見等、事務局等の回答）

利用促進と管理強化の両面を考えることは非常に良いが、管理強化の部分は、もう少し厳しく考えてもよいと思う。技術情報の管理等、民間を対象にする部分も出てくると思うので、国家安全保障戦略のような国内の政策だけでなく、欧米の制度なども参考にしつつ、精緻に考えていく必要がある。（折木委員）

資料4の「1 背景」の「不適当な者」とはどのような者を想定しているのか。（名和委員）

我が国の安全保障に悪影響を与えるような者と考えているが、我が国がデータをどのように管理し、どのような者の手に渡らないようにするのかという点は、今後の検討事項と考えている。（末富参事官）

産業化と管理強化は背反する面がある一方、安全保障分野で特定の画像を買い取るアンカーテナンシー等のやり方は、産業振興にもつながる。こうした点も、論点の一つである。（中須賀部会長）

民間衛星リモートセンシング事業者とは、国内の企業を想定しているのか。（片岡部会長代理）

現在、我が国では、欧米の衛星の撮像権限の一部を取得して、事業を行う形が主流となっている。こうしたケースを検討対象にするかどうかも、今後の論点である。（末富参事官）

法律をつくることによって何を守るのか、どのような規制が必要になるのか、その中で外国衛星をどのように取り扱うのかということなど、多くを整理する必要がある。今後、この部会でも相談させて頂きたい。（末富参事官）

以上