

第10回基本政策部会、第36回宇宙安全保障部会、第31回宇宙民生利用部会、
第54回宇宙産業・科学技術基盤部会、第38回宇宙科学・探査小委員会（書面開催）
議事要旨

1. 日時

令和2年5月21日（木）

2. 参加者

- (1) 基本政策部会委員
- (2) 宇宙安全保障部会委員
- (3) 宇宙民生利用部会委員
- (4) 宇宙産業・科学技術基盤部会委員
- (5) 宇宙科学・探査小委員会委員

3. 議事要旨

(1) 宇宙基本計画（案）について

事務局より各委員に当該資料を送付し、以下のとおり委員からの意見等の回答があった。

- 前文のコロナウィルスによる影響について、「重要性が高まる」という記載があるが、「より経済社会への明確な貢献が問われる」という認識（夢や存在感やワクワクも大事だが、やはり明確な貢献を問われる時代になっている）を付けくわえるのも良いのではないか。後段の経済成長やイノベーションへの貢献、安全保障への貢献、SDGs への貢献などにもつながると思う。
- 「地域産業・ベンチャーを含む我が国の宇宙産業基盤も少なからぬ影響」のところについて、昨今宇宙産業に対する投資の担い手であり、日本の宇宙ビジネスコミュニティの特徴でもある「異業種企業」の経営に多大な影響がでており、結果として宇宙産業に対する投資環境に影響が起きていると思う。こうした環境変化に対しても政府による支援が重要ではないかと考える。
- 新型コロナを踏まえ宇宙基本計画に追加された内容、すなわち、その後の社会変革の加速・新たな経済成長のために宇宙システムが重要性を増していること、他方、投資の縮小が懸念される事から長期的視点で取り組んでいことが肝要であることを記述したことを評価する。
- 「人々に希望を与える長期的視点に立った取組」について、時宜に適した追記だと思う。しかしながら、社会基盤の整備や経済成長と宇宙科学が切り離されて並べられているような印象も受けるため、一言追加し、「社会・経済を支えながら人々に希望を…」とするのは如何か。
- vi 災害対策・国土強靱化への衛星データの活用の記載について、以下とするのは如何か。「衛星による測位データやリモートセンシングデータを活用し、災害対策・国土強靱化に貢献する新たなモデルの実証研究を行うとともに、SIP 第2期の『国家レジリエンス（防災・減災）の強化』において、2022 年度までに、防災分野における利用側との連

携のもと、国内外の各種衛星リモートセンシングデータを活用した被災状況の迅速な把握や時系列の把握を可能とするための情報プロダクツの生成及びSIP4D（基盤的防災情報流通ネットワーク）等により共有を行うシステムを開発し、その社会実装を行うこと等により、災害対策・国土強靱化への衛星データの活用を図る。（修正箇所は下線部）

- 「アルテミス計画」について、「アルテミス計画」という名称を使用することは早すぎるように思う。今後、米国が名称を変更する可能性が有ると考える。
- i 宇宙科学・探査について、以下のとおり追記をするのは如何か。
「大学院生に対する研究・教育・プロジェクトの一体的な実施による人材育成を行う。
→長期的スパンで大学院生に対する研究・教育・プロジェクトの一体的な実施による人材育成を行う。（追記箇所は下線部）」
- ix 宇宙活動を支える人材基盤の強化について、以下と変更するのは如何か。
・「小規模（少人数、短期間）」を「コンパクトでスピーディーな短期開発の宇宙プロジェクト」にすればよりイメージしやすいのではないか。
・「セミナー、アイデアコンテスト、実証事業、共同研究等 の機会を活用し」の「等」について、「海外との継続的開発協力」も追加してはどうか。
- viii 制度環境整備について、これまで何度か議論の出た周波数調整も含めておく必要があると思うため、担当に「総務省」を追記いただけないか。”等”に含まれているということであれば、追記は不要。これは総務省の何かを変える必要があるということではなく、超小型衛星が市場に出てくる等、世界全体の動きもあるので、世界の実態を調査・分析することが重要と思っている。
- ii 将来の宇宙輸送システムの研究開発について、「その実現のため、可能な限り時期を明示した具体的なロードマップを策定する。」とあるが、「その実現のため、10年以内の技術の確立を目指し具体的なロードマップを策定する」と時期を明記してはどうか。また、「挑戦的な研究開発を実施する。」とあるが、「今後5年を目処に研究開発を集中的に実施する。」としてはどうか。

(2) 宇宙基本計画（案）に基づく工程表の案について

事務局より各委員に当該資料を送付し、以下のとおり委員からの意見等の回答があった。

- 5. 各種商用衛星等の利活用について、「国産を含めた商用の小型衛星コンステレーションの利活用を推進する」→「国産を中心とした商用の小型衛星コンステレーションの利活用を推進する」
安全保証に関わるため、なるべく国内での対応ができる体制を目指す必要がある。また、商用サービスの調達、ベンチャー育成など他の効果も得られるため、可能であればこのような表現としたい。
- 7. 海洋状況把握について、「民間の小型衛星（光学衛星・SAR衛星）等の活用も視野に入れた」→「国産の民間小型衛星（光学衛星・SAR衛星）等の活用を視野に入れた」としては如何か。

- 7. 海洋状況把握について、本文の「海洋情報の収集・取得に関する体制や取組を、運用場面で求められる能力（時間・空間分解能等）を踏まえ強化する。」のところが極めて重要と考えており、工程表に、この部分をもう少し具体的に記載できないか。
- 9. 宇宙システム全体の機能保証強化について、「民生宇宙状況把握プラットフォームの構築」と、基本計画本文24ページにある「iv. 民間事業者への宇宙状況把握サービス提供のためのシステム構築」は表現を統一した方が良いと考える。
- 9. 宇宙システム全体の機能保証強化について、工程表にある「宇宙システム全体の機能保証強化に関する調査研究」に対し、今後の主な取組には特に書かれてない。しかしながら、日本の宇宙システムの機能保証状況の評価をすることを通じて、国内としてのどのような演習を実施し、どのように対処をするかが決まってくる。このためにも、「日本の宇宙システムの機能保証の状況の評価する」活動を追記してはどうか。
- 10. リモートセンシング衛星等の開発・整備・運用について、既存の地球観測衛星（ALOS-2、GOSAT、AMSR-2、GCOM-C）は安定したデータが供給されるセンサであり、データ利用者にとっては最も使い勝手のよいものである。民生利用部会としては見える形として記載いただきたいと考える。
- 10. リモートセンシング衛星等の開発・整備・運用について、ALOSの後継機に関する戦略立案をどこかの時点から始めないといけないのではないかと（利用、衛星・センサーの在り方に関する検討、これは潜在利用省庁も入れた形で進めていただきたい）。また、「利用からのフィードバックによるリモセン衛星・センサ戦略の立案」は必要ではないか。加えて「各省庁による利用ニーズの掘り起こし」が必要ではないか。
- 11. 災害対策・国土強靱化への衛星データの活用について、「地方自治体との連携によるリモセンデータの防災利用の拡充」さらには「成功例の横展開」などを追記する必要があるのではないかと。
- (4) 宇宙を推進力とする経済成長とイノベーションの実現について、①今後10年間のマイルスーンの検討、②複数の関係省庁がある場合の主導省庁のより明確化を図った方が良いと考える。①については、他のパートでは年度毎のマイルストーンが明確に記述されているのに対し、このパートは全期間同じ記述になっている。継続する施策もあると思うが、取組のステップを明らかにしていくこと、期限を決めることで集中的に取り組んでいく施策等を議論し、工程表に刻んでいくことが推進に繋がると思う。また、②関係省庁が多数の場合、計画を先導する機関を極力明示していくようにしてはどうか。工程表上の記述は難しいかもしれないが、民生利用部会等どの部会で検討するかは共有し、今後各部会で議論を継続することを期待する。
- 14. 衛星データの利用拡大について、宇宙基本計画（案）の4(4)②iiiに記載されている「アンカーテナンシー」の実現が衛星データ利用拡大の鍵と認識している。政府・公的機関の利用によるアンカーテナンシーの実現に加え、各機関が共通的に利用可能なデータの一元的提供による効率化の推進等も具体的な取組みとして記載することが

必要と考える。

- 14. 衛星データの利用拡大の「衛星リモートセンシングデータの活用を加速するための実証事業を充実させ、社会実装につなげる。」という記載について、特に、ベンチャーなどスピードの早い IT 業界などの参画を促すためには、実証事業を単純に増やすだけでなく、例えば、短期で少額の補助金を出すタイプなど、新たな取組が必要である。可能な範囲でそれが読み取れる記載が望ましいと考える。
- 16. 制度環境整備等について、宇宙活動法と宇宙リモセン法に限らず、関連する規制について、超小型衛星が出てきたことによる現状の調査・分析が必要と考える。特に、多くの宇宙ベンチャーから意見の多い、周波数調整については、実情の把握をすることが重要と考える。
- 18. 宇宙輸送システムの開発・運用について、「将来の宇宙輸送システムに関する国内外の動向を踏まえ「宇宙輸送システム長期ビジョン(2014年4月 宇宙政策委員会)」を見直す。」とあるが、工程表にいつまでに見直すかを明確に記載した方が良いと思う。
- 18. 宇宙輸送システムの開発・運用について、将来にわたり、自立的に宇宙開発を営んでいくために大切な点であり、長期的な視点ではあるが、早急に確実に取りかかることが大切と考える。
- 19. 衛星関連の革新的基盤技術開発について、実証プラットフォームに参加している省庁に関連する活動については、「先端技術の研究開発」だけでなく「必要要素技術の調査分析」や「先端技術の宇宙実証」は継続して入れておく必要があると思う。
- 19. 衛星関連の革新的基盤技術開発について、宇宙基本計画(案)のP7(7)科学技術の急速な進化の項目において、「衛星の開発・製造過程、運用においても、デジタルイゼーションによるプロセス革新が進みつつあり、設計・製造の柔軟性の向上や更なる信頼性の確保、低コスト化、開発期間の短縮に向けた重要な要素となっている」とされている。これに対応するために「アジャイル開発・実証を行う技術刷新衛星プログラム」が追加されていると理解している。ただし、現在の記述では「製造」も含めたものとなっているということが読み取りにくいいため、追記することが望ましいと考える。
- 24. その他産業・科学技術基盤を始めとする宇宙活動を支える総合的な基盤の強化について、「有人宇宙活動の在り方の検討」は、まず様々な観点から検討してくための体制をつくることが大切と考える。

以上