

宇宙通信アドバイザーボード（第8回）議事要旨

日時：令和8年1月20日（火）13:00～14:45

場所：オンライン

出席者：梅比良座長、甘木構成員、石田構成員、加保構成員、小塚構成員、小紫構成員

議題

宇宙戦略基金（令和7年度補正・総務省分）における技術開発テーマ（案）について

議事要旨

梅比良座長により、議題に沿って議事を進行。

議題及び「参考資料 AB8-1 [総務省における宇宙関係予算について](#)」P.2「自律性確保に向けた低軌道衛星インフラ整備事業」について、事務局より説明が行われた。その後、議題について各構成員より議論が行われた。議論の概要は次のとおり。

【テーマ1．衛星通信利活用を拡大するための汎用地上アンテナの開発】

- これまでの研究では実現できていなかった領域であり、非常に良いテーマではあるが、ベンチャー企業等も参入しやすいテーマのため、採択予定件数を増やせると良い。
- 実用や商業化を推進するために、サービスの開発に関連する費用を補助対象とできないか。
- よほど多数の件数が採択されるなら別だが、汎用地上アンテナの開発に加えて、システムやサービスとしての開発も含めた事業としなければ、予算額には届かないと思われる。
- ハードの開発以上にユースケースの開発の方が重要であり、汎用地上アンテナのモビリティへの搭載等によってユースケースを想定した実証をすることを第一にした方が良いのではないか。その中で汎用地上アンテナの開発も必要であれば含めることができることとし、テーマ名もそれが伝わるものにした方が良いのではないか。

- 汎用アンテナを活用したサービスの開発が重要である一方で、ベンチャー企業等も入り込みやすくするため、汎用地上アンテナの開発だけでも良いとすべき。
- 本件でイメージする、車やドローンに搭載できる程度に小型で、複数の周波数帯に対応できる汎用地上アンテナ自体まだ実現していないと思われるため、その実現のための技術開発が主たる要素にならざるを得ない。

【テーマ2．月・地球間通信インフラの実現に必要な地上局の開発・実証】

- アメリカにおいても月通信の開発が進められる中で、日本においても開発が必要になることの背景やアメリカの開発との関連性については、実施方針等に記載すべき。
- 本件では、地上局の技術開発の先に、サービス提供や市場展開が現実的に想定できる提案が求められる。そのため、実施方針では、日本が月・地球間通信インフラを持つことの趣旨を記載し、その第一の顧客候補であるJAXAと、同時にそれ以外の市場も視野に収めた提案が評価されると良い。
- 地上局の開発に当たっては、準拠すべき通信システムのアーキテクチャに関する知見が不可欠であることから、提案者が準拠すべきアーキテクチャを認識できるよう、適切な配慮が必要である。

【テーマ3．衛星を取り巻くセキュリティ技術（電波の妨害・傍受対処技術）の開発・実証】

- 非常に重要な技術であり、ぜひ研究開発を行うべき。
- 電波の妨害と傍受では対策技術の性質が異なる。必ず両方とも対応することを求めると提案も出にくいと想定されるため、片方だけでも提案可能とした方が間口を広げられるのではないかな。

【テーマ4．Q/V帯等通信機器の開発・実証】

- Q/V帯等のハードウェアを製造可能な企業は限られていると考えられるものの、宇宙戦略基金としては大企業支援に偏ることなく、スタートアップ等の新規参入を促進することで若手人材の育成を図り、長期的な投資効果が見込まれる支援の在り方とすべきではないかな。
- 開発した機器を活用し、意味のあるサービスにつなげることがゴールである。「技術開発推進体制」の2点目について、エンドユーザー候補とのコミュニケーションも図れる

ような体制を促すことも一案である。また、「評価の観点」の2点目「候補顧客や販路開拓、サプライチェーン構築等の検討が考慮されていること」について、「検討」のみならず、ヒアリングを行う等の具体的なアクションがあればあるほど評価されると良い。

- 開発する機器によって販売先のターゲットは異なると思われるため、顧客候補を明確にした提案が出てくると良い。

【テーマ5．次世代衛星通信を実現する革新的衛星搭載アンテナの開発・実証】

- 衛星通信オペレータとは、単なる意見交換や情報共有にとどまらず、通信全体の設計方針や提供可能なサービスの具体像についての会話が進んでいる等、実質的な連携の有無を評価する旨を記載しても良いのではないかな。
- 技術の方向性として衛星搭載アンテナの高性能化が重要ということが伝わるよう、表現ぶりを留意する必要があるのではないかな。
- 地上端末を小型化するためには、衛星搭載アンテナを大型化する必要があり、このトレンドは今後も変わらないと想定される。
- 衛星搭載アンテナの開口面積は、適用する衛星の軌道によっても変わるため、その点を念頭に置いた提案が出てくると良い。
- 本テーマは、技術成立性の確認のために、宇宙実証を含めた提案を求めるか、別途実証の機会を検討するか、いずれかが必要である。

【全体を通して】

- TRL 5以上の技術開発テーマが多いように見受けられ、そのような技術開発テーマのステージゲート評価では事業化計画を評価することになると想定される。提案に対して事業化に向けた道筋と国際展開に対する意識を求めていくということを、実施方針において明確に記載すべきではないかな。
- 宇宙戦略基金第一期、第二期を通じてアンカーテナンシーの必要性は強調されてきたが、技術開発テーマ毎に実際の資金の流れとして明確に見えているとはいいがたく、ステージゲート評価でも問われる観点であるため、立ち上げ初期から準備を進めていただきたい。