



“宇宙基本計画改訂” に向けたSJAC意見について

2019.10.18

(一社)日本航空宇宙工業会(SJAC)

日本航空宇宙工業会 (SJAC: The Society of Japanese Aerospace Companies)

- SJACは、航空宇宙関連企業の会員138社から構成
- SJACスペースポリシー委員会は平成14年度から活動を開始。令和元年度は、“宇宙基本計画改訂”に向けた意見をテーマに、9月に2回委員会を開催し議論
- スペースポリシー委員会メンバー
 - ✓ 委員長 : 中井 (IHIエアロスペース)
 - ✓ 副委員長: 迎 (MELCO)
 - ✓ 委員: 中山顧問、MHI、KHI、SUBARU、IHI、NEC、MPC、JAE、多摩精、富士通、日油、NECスペース各社委員
 - ✓ 有識者 : 北村(SA)、小塚(学習院)、上田(JSI)、岩田(産総研)、大貫(SAX)
 - ✓ オブザーバー: 内閣府、経産省、文科省、JAXA、防研
- “意見”の構成

我が国を巡る地球規模災害増加、少子高齢化、国際情勢、技術革新等について述べた後、「宇宙基本計画」の果たしてきた役割に触れ、最後に「宇宙基本計画」に対する委員各社産業界の意見、要望を聴取し、取りまとめた。

意見一全般(1/5)

● 全般的事項

- ✓ 「宇宙」は実用的社会インフラであり、国として維持・整備が必要
- ✓ 「宇宙」は引き続き安全保障の重要な一分野
 - “防衛大綱”で「宇宙・サイバー・電磁波」と重点化
 - 早期警戒、ミサイル防衛、SSA、MDA、ミッションアシュアランスなどの対応と、ジャマー電波、レーザ兵器、電磁パルスなど個別技術戦略も検討の必要
- ✓ メガコンステレーション整備加速は、ロケット打上げやデオービットにも影響する深刻なリスク要因。宇宙デブリは地球規模の環境問題ととらえて、環境分野で日本の積極姿勢を見せるチャンスでもある。SSAに留まらず、STMやADRも進め、世界をリードする政策、法整備、技術開発、軌道上実証等を期待
- ✓ 「宇宙」は、激甚災害にも有効に対応可能
- ✓ “Society5.0”と“空のモビリティ革命(空飛ぶクルマ)”を支えるインフラ
- ✓ 「10年間で官民合わせて5兆円」
 - 引き続き目標達成を目指すことを希望
- ✓ 工程表全般
 - 工程表の着実な実施を期待
 - 現状ラフな計画はさらに精緻化を進め、予見可能性の一層の向上を期待

意見－工程表(2/5)

| | |
|----------------------------|--|
| 工程表全般 | <ul style="list-style-type: none"> ・メガコンステレーション、小型衛星等の動きが活発化 ・安全保障における宇宙の一層の重要性が増大 |
| 準天頂衛星システム (1,2) ←…工程表番号 | <ul style="list-style-type: none"> ・安全保障への積極活用が有効 ・7機体制の早期実現とバックアップ衛星の拡充を期待 |
| 情報収集衛星(4,5) | <ul style="list-style-type: none"> ・デュアルユース活用施策は災害対策等に有効(データを民生用に一層開放を期待) |
| 先進光学・レーダ衛星 (7) | <ul style="list-style-type: none"> ・官による継続性担保が重要で、データ利用が民間で進み、ビジネスが成立しやすい。後継機計画の明記を希望 ・IGSの補完的役割があり、国として保有すべき技術の明確化を期待 |
| 静止気象衛星(9) | <ul style="list-style-type: none"> ・生活必需品化しており、切れ目ない観測体制が必須 ・将来の拡張性のための光通信ターミナルI/Fが重要 |
| 温室効果ガス観測技術衛星(10) | <ul style="list-style-type: none"> ・GOSATの意義大。静止軌道からの常時観測、メタンガスモニタリングなど、検討が必要 |
| その他リモセン衛星・センサ技術高度化(11,12) | <ul style="list-style-type: none"> ・GCOM-C、-Wは漁業等にも利用可能であり、シリーズ化が効果大 ・安全保障とSociety5.0の一翼を担う社会インフラ構築に重要 |
| 技術試験衛星(13) | <ul style="list-style-type: none"> ・民生市場拡大と高度技術実証の機会として重要 ・秘匿通信技術(光、量子等)の自国保有のため重要 |

意見－工程表(3/5)

| | |
|------------------|--|
| 光データ中継衛星(14) | <ul style="list-style-type: none"> ・将来の大容量通信とその秘匿化技術開発のため重要であり、早急な開発推進が必要 |
| Xバンド防衛衛星通信網(15) | <ul style="list-style-type: none"> ・次世代通信技術(光、EHF等)の適用を期待 |
| 基幹ロケットの優先的使用(16) | <ul style="list-style-type: none"> ・宇宙産業基盤の維持・強化、国際競争力強化のため重要 ・民間衛星も自国ロケットを優先使用するための施策を希望 |
| 新型基幹ロケット(17) | <ul style="list-style-type: none"> ・打上げサービス需要形態の多様化と変動に対応した、段階的機能向上ができる体制を期待 ・国際競争力を発揮し易い開発方法を期待 |
| イプシロンロケット(18) | <ul style="list-style-type: none"> ・固体ロケット技術は安全保障の根幹であり、基幹技術として維持すべき。また、メガコンステ等小型衛星打上げに有効であり、革新衛星等の軌道上実証機会の増大が必要 |
| 射場の在り方(19) | <ul style="list-style-type: none"> ・既存射場の老朽化対策に加え、複数移動発射台、機体保管エリア整備等維持・整備の充実化と民間ニーズへの対応が必要 ・スペースポート計画推進の具体化を期待 |
| 即応型小型衛星(20) | <ul style="list-style-type: none"> ・即応衛星と共に輸送手段としての小型ロケット開発も必要 |
| 宇宙状況把握(21) | <ul style="list-style-type: none"> ・メガコンステレーション出現に備え、SSA整備は急務。急速に発展している民間SSA活用も要検討。一歩進んでSTMやADRも視野に |

意見－工程表(4/5)

| | |
|--------------------------------|--|
| <p>海洋状況把握(22)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・海洋立国として宇宙利用は最重要戦略であり、一層具体的な取り組みの推進を要望 |
| <p>Mission Assurance強化(24)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・小型コンステレーションに資する技術開発推進を希望 ・世界に後れをとらないよう、量子通信技術、量子通信NWへの対応が必要 |
| <p>宇宙科学・探査(25)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・我が国に強みのある技術継承のため日本としてのビジョンを明確にした上で継続的プログラム、予算配分等の工夫が必要 |
| <p>国際宇宙ステーション、有人活動(26)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ISSに関する技術を絶やさず発展させる政策を期待するとともに、費用対効果の考慮も必要 |
| <p>国際宇宙探査(27)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・長期的な計画を策定し、我が国の強みである技術の政策実施を希望 |
| <p>民間事業者の新規参入(28)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・サブオービタル飛行に係る環境整備(法令、スペースポート施設等)を期待 ・New Space とOld Spaceのバランスある発展が重要 |
| <p>部品に関する技術戦略(30)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・国産部品の研究開発支援と実証機会の創出への政府主導での取り組み期待(また原子時計やFPGAなどの戦略的部品も重要) |
| <p>費用低減活動と軌道上実証機会(31)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・革新的衛星実証プログラムは特にコンポーネントメーカーにとり重要であり、確実な継続を期待 |

意見－工程表(5/5)

| | |
|------------------|---|
| LNG推進系(33) | ・打上げ手段の再使用化、月着陸、軌道移動に有用なLNG推進システムの開発加速を期待 |
| 再使用型宇宙輸送システム(34) | ・長期ビジョンの明確化を期待 |
| JAXAと防衛省の連携(37) | ・一層の連携強化を期待 |
| 宇宙活動法(41) | ・デブリ除去、軌道上サービスなどを行う上での保険整備(政府保証)検討推進を希望 |
| リモセン法(42) | ・必要以上に厳しい規制とならない配慮を期待 |
| 調達制度(44) | ・長期購入契約、コストプラス契約等が必要ではないか ・高圧ガス規制等の規制緩和、知的財産権に係る環境整備要望 |
| アジア太平洋(49) | ・SDGs実現に「宇宙」の活用は必要不可欠 |
| 宇宙産業基盤強化(53) | ・使い切りロケットの制御落下、回収技術は環境にも効果大 ・ヘリウムガスの安定供給のための研究開発等が必要 |

まとめ

- 産業界としては、国際競争力のある宇宙産業の実現を目指し、民間としてできる努力を継続している
- 但し、産業基盤の整備は民間の努力だけでは困難であり、また国が主導すべき事業の推進も重要である
なお、今回の意見集約では、宇宙デブリ、SSA対応に対する意見が多かった
- “Level Playing Field”の実現を期待
- SJACとしては、下記事項を継続して実施する
 - ✓ 産業規模に関する基礎データ整備
 - ✓ 海外展開支援(海外展開TF、海外貿易会議、等)
 - ✓ New Spaceの意見及び動向にもアンテナを立て、バランスある発展を目指す