

「宇宙開発利用加速化戦略プログラム」(スターダストプログラム)の進め方について  
(案)

令和 4 年 2 月 2 1 日  
宇宙開発利用部会

第 63 回 科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 宇宙開発利用部会及等における評価等を踏まえ、文部科学省が主担当となっているプロジェクトについて以下の対応を行うことを求める。

### 1. 衛星用の通信フルデジタル化技術開発

#### <指摘事項>

- ・世界の変化が速いため周辺をウオッチしながら技術開発を進めること。通信衛星市場における静止通信衛星の世界シェア 10%を目指す競争力を有するために、常にベンチマークすること。

#### <対応>

- ・開発及び実証中においても世界とのベンチマークを行い、フルデジタル通信ペイロードを確実に開発すること。

### 2. 衛星のデジタル化に向けた革新的 F P G A の研究開発

#### <指摘事項>

- ・車業界での成果が宇宙にも反映できることは良いこと。海外とのベンチマークを行いながらスピードをもって研究開発を進めること。また、研究開発の成果について車メーカ等他産業への展開も見据えながら今後の研究開発を進めること。プロジェクト終了後の速やかな宇宙実証機会についても検討を進めていくことが必要。

#### <対応>

- ・車メーカ等、他産業の民間企業等へのヒアリングを行いながら、世界とのベンチマークを図り、開発を進める。また、我が国の企業が半導体産業で勝てるよう、本事業の成果について民間企業へ引き継ぐことも視野に入れながら引き続き検討を行うこと。

### 3. 月面活動に向けた測位・通信技術開発

#### <指摘事項>

- ・将来的に、実際の測位・通信システムの構築は、国際的な協力により進められることが予想される。我が国が主導権を持つためには、諸外国に先んじて技術開発・実証を行い、各国に対して実績を示していくことが必要。小さな要素技術レベルでも実証機会を模索し、段階的にアピールできるように進めていくことが重要。
- ・測位・通信システムの構築について、我が国として日本企業の参画やプレゼンスも想定して進めること。

#### <対応>

- ・小さな要素技術の実証機会の確保、世界に向けた段階的かつスピード感を持ったアピールが重要であるとの観点から、国際動向を踏まえつつ超小型衛星開発におけるアジャイル開発のような取組についても必要と考えられる。これらの知見を有する大学等にヒアリングを実施した上でより密に連携し、より小さな要素技術レベルでの段階的かつ速やかな技術実証やその成果を内外にアピールする方策も踏まえたアーキテクチャ検討を、最後まで丁寧に実施すること。
- ・日本企業の参画やプレゼンスの観点については、アーキテクチャ検討の段階から、運用フェーズで重要な候補企業となる企業の参画を得ていることは評価できる。加えて、アジャイル開発の観点も含めてスタートアップ企業の参画が得られるよう調整を進めること。