

宇宙開発利用部会 将来宇宙輸送システム調査検討小委員会の設置について

令和元年9月26日

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

1. 設置の趣旨

科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 宇宙開発利用部会は、文部科学省における宇宙の開発及び利用(以下「宇宙開発利用」という。)に関する重要事項の調査審議を行うよう科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会から付託されている。

文部科学省における宇宙開発利用には、我が国の宇宙活動の自立性の確保のため、政府衛星を優先して打ち上げる基幹ロケットの開発が含まれており、これまで、宇宙開発利用部会等の評価に基づき、H-II A/B ロケット、イプシロンロケット及び新型基幹ロケットとなるH3ロケットの開発を進めてきたところである。他方、海外の状況を見ると、米国では既に再使用ロケットを実運用中であり、その他の国でも、相次いで再使用ロケットなどの次世代宇宙輸送システムに関する計画を発表してきているところであるため、我が国でも宇宙基本計画工程表平成30年度改訂において、再使用型宇宙輸送システムを実現するにあたっての課題(技術・コスト等)の検討を行うこととされている。

このため、再使用型宇宙輸送システムを含む『宇宙輸送システム長期ビジョン』(平成26年4月宇宙政策委員会)の更新も見据え、宇宙開発利用部会運営規則第2条第1項に基づき、宇宙開発利用部会の下に将来宇宙輸送システム調査検討小委員会(以下「小委員会」という。)を設置する。

2. 調査検討事項

- (1) 再使用型宇宙輸送システムを含む将来宇宙輸送システムの考え方について
- (2) 再使用型宇宙輸送システムを実現するにあたっての課題(技術・コスト等)について
- (3) 国内外の将来宇宙輸送システム研究開発動向について
- (4) その他

3. 設置期間

小委員会の設置が決定した日から令和3年2月14日までとする。

4. その他

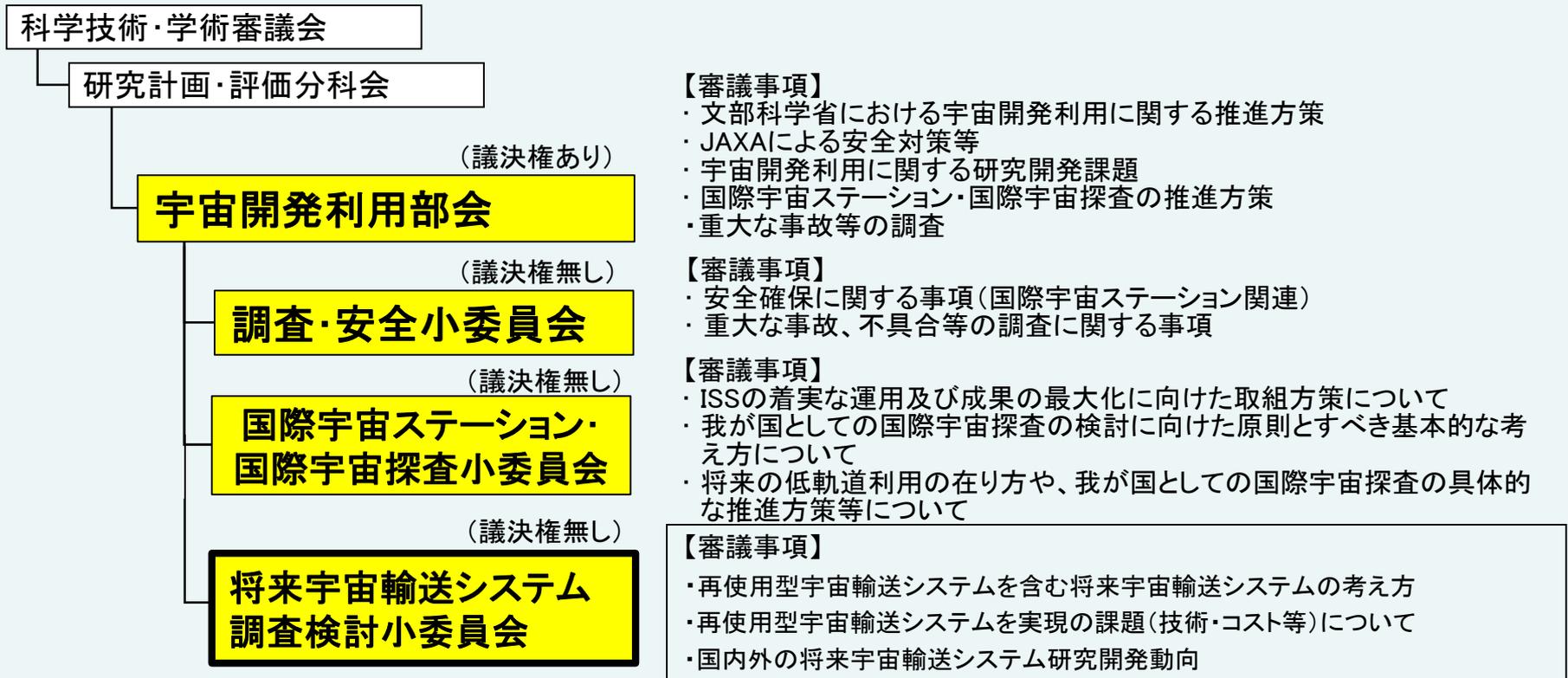
小委員会の運営に関し必要な事項は、科学技術・学術審議会令、科学技術・学術審議会運営規則、研究計画・評価分科会運営規則及び宇宙開発利用部会運営規則によるものとする。

宇宙開発利用部会の全体構成

【制度】

- 根拠法令 : 科学技術・学術審議会令 第6条第1項
- 設置年月日/期限 : 2019年4月17日～2021年2月14日(第10期科学技術・学術審議会終了日)
- 所掌事務 : 文部科学省における宇宙の開発及び利用に関する重要事項の調査審議

【体制】



4. (2)② iii) 将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組

年度	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)	平成33年度 (2021年度)	平成34年度 (2022年度)	平成35年度 (2023年度)	平成36年度 (2024年度)	平成37年度 以降
34 再使用型宇宙輸送システム	<p>再使用型宇宙輸送システムの研究開発 [文部科学省]</p> <p>部分的再使用システム ・ 2020年代以降に新規技術の実証を行うための実験機の検討等</p> <p>一段再使用飛行の実現に向けた取組 小型実験機の飛行実験計画</p> <p>エアブリージングエンジン搭載システム ・ 関係機関と連携した主要技術の効率的な獲得等</p> <p>反映</p> <p>再使用型宇宙輸送システムを実現するにあたっての課題の検討</p>										
	<p>(参考)平成26年4月3日宇宙政策委員会「宇宙輸送システム長期ビジョン」</p>										

34 再使用型宇宙輸送システム

成果目標

【基盤】「新型基幹ロケット」等の次の宇宙輸送技術の確立を目指して研究開発を推進し、技術を蓄積する。

2018年度末までの達成状況・実績

- 「宇宙輸送長期ビジョン」以降の米国や欧州等の動向、JAXAの技術蓄積状況等を踏まえ、我が国の再使用型宇宙輸送システム開発についての輸送システム全体における位置づけ等を含めた今後の進め方を2019年度に示すべく検討を開始した。
- 1段再使用を想定し、技術獲得のための飛行実証等を含めた研究開発方針を示し、部分的再使用システムの実現に不可欠な要素技術に係る解析・試験等を実施するとともに、誘導制御技術、推進薬マネジメント技術等の知見を得ることを目的とした再使用型宇宙輸送システムの小型実験機の飛行実験を2019年度に実施すべく準備を進めた。
- エアブリージングエンジン搭載システムについて、関係機関と連携して主要技術の獲得に向けた検討を実施した。

2019年度以降の取組

- H3ロケット等の次の宇宙輸送技術構築に向けて国際競争力を有する将来輸送系のシステムについての検討を進めるとともに、国際協力による一段再使用飛行実験の計画を念頭に、2019年度に再使用型宇宙輸送システムの小型実験機の飛行実験を実施し、誘導制御技術や推進薬マネジメント技術等の実証を行う。
- エアブリージングエンジン搭載システムについて、関係機関との連携も含め、主要技術の効率的な獲得を目指す。
- 上記の成果を念頭に、宇宙輸送システムの長期ビジョンの見直しも視野に入れつつ、2019年度から我が国の再使用型宇宙輸送システムを実現するにあたっての課題(技術・コスト等)の検討を進める。