

事業原簿

作成:2022年9月

上位施策等の名称	宇宙産業技術情報基盤整備研究開発事業（SERVIS プロジェクト）					
事業名称	宇宙産業技術情報基盤整備研究開発事業（ベンチャー企業等による宇宙用部品・コンポーネント開発助成）	PJコード:P18001				
推進部	イノベーション推進部					
事業概要	潜在的技術を有する中小・ベンチャー企業等による人工衛星等の宇宙用部品・コンポーネントの開発に係る研究開発の一部を支援することで、宇宙機器産業の裾野を広げると共に、人工衛星等の高信頼性・低コスト化を実現し、我が国の宇宙機器産業の強化を目指す。					
事業期間	事業期間:2018年度～2021年度 契約等種別:助成・補助(助成・補助率2/3)、委託(調査) 勘定区分:一般勘定					
開発費	[単位:百万円]					
		2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	合計
	予算額	95.1	88.5	65.3	77.6	326.6
	執行額	86.8	88.2	61.6	68.8	305.4
位置付け・必要性	<p>(1)根拠 2017年5月に策定された「宇宙産業ビジョン2030」では、宇宙産業の振興に向けて、中小・ベンチャー企業等をはじめとした新規参入者の層を拡大させるとともに、新規参入者の事業化・成長への取組を積極的に後押しし、市場の活性化を図っていくことが重要であると掲げられており、更に、2018年6月に閣議決定された「未来投資戦略2018」においても「宇宙ビジネスの拡大」が明記されている。</p> <p>本制度は、上記の各政策に基づき、中小・ベンチャー企業における宇宙産業への異業種参入、参入促進及びイノベーション創出に資するために実施するものである。</p> <p>(2)目的 宇宙関連技術を有している中小・ベンチャー企業等の技術シーズを活用し、人工衛星等の宇宙用部品・コンポーネントの開発に係る研究開発の一部を支援することで、民生分野の優れた部品・技術を活用した高機能・低コストな部品・コンポーネントを開発し、その実用化を目指す。</p> <p>(3)目標 ①アウトプット目標</p>					

	<p>助成事業終了後、3年経過後の時点での実用化達成率 30%以上を目指す。</p> <p>②アウトカム目標 本事業の取組により、我が国の宇宙用部品・コンポーネントの産業競争力を強化するとともに、「宇宙用部品・コンポーネントに関する総合的な技術戦略」に掲げられている、「10年後を目途に達成を目指す指標である、部品・コンポーネント単体での輸出額の倍増(160億円→320億円)」に貢献することを目標とする。</p>								
マ ネ ジ メ ン ト	<p>(1)「制度」の枠組み</p> <p>①制度の概要 中小・ベンチャー企業等が有する優れた技術シーズを、人工衛星等の宇宙用部品・コンポーネントの開発に適用する研究開発を支援することで、異業種企業やベンチャー企業の宇宙産業への参入を促進する。また、研究開発成果を迅速に実用化に繋げることで、宇宙産業の国際競争力強化の一助となる。 実施にあたっては、中小・ベンチャー企業等から広くテーマを公募し、我が国の宇宙活動の自立性の確保に向けて重要な技術を中心に有望な開発テーマを選定する。 また、宇宙産業の活性化を図るため、投資マッチング・プラットフォームや宇宙ビジネス人材プラットフォームの運用等を実施する。</p> <p>②対象事業者 中小・ベンチャー企業等を対象とする。</p> <p>③研究開発テーマの実施期間 3年以内/件(最長 2021 年度末まで)</p> <p>④研究開発テーマの規模・助成率</p> <ul style="list-style-type: none"> ・助成額 1件1年間当たり 20 百万円以内 ・助成率 2/3以内 <p>(2)「助成事業テーマ」の公募・審査 2018 年度に最初の公募、採択審査を実施し 6 テーマを採択。2019 年度は複数年度事業の後年度負担で、新規採択の為の予算が無くなり公募は行わなかった。2020 年度は公募、採択審査を実施し、3 テーマを採択。2021 年度は公募、採択審査を実施し、2 テーマを採択。実施期間、応募数等を以下にまとめる。</p> <p>【2018 年度】 助成事業</p> <table border="1" data-bbox="293 1480 1318 1787"> <tr> <td>公募期間</td> <td>2018 年 3 月 8 日 ~ 2018 年 4 月 16 日</td> </tr> <tr> <td>採択審査委員会</td> <td>2018 年 5 月 21 日 ~ 2018 年 5 月 22 日</td> </tr> <tr> <td>採択状況</td> <td>11 件の応募の中から、NEDO 内に設置した採択審査委員会の厳正な評価・審査を経て、6 件の新規テーマを採択決定。</td> </tr> </table> <p>【2020 年度】 助成事業</p> <table border="1" data-bbox="293 1899 1318 1964"> <tr> <td>公募期間</td> <td>2020 年 5 月 14 日 ~ 2020 年 6 月 26 日</td> </tr> </table>	公募期間	2018 年 3 月 8 日 ~ 2018 年 4 月 16 日	採択審査委員会	2018 年 5 月 21 日 ~ 2018 年 5 月 22 日	採択状況	11 件の応募の中から、NEDO 内に設置した採択審査委員会の厳正な評価・審査を経て、6 件の新規テーマを採択決定。	公募期間	2020 年 5 月 14 日 ~ 2020 年 6 月 26 日
公募期間	2018 年 3 月 8 日 ~ 2018 年 4 月 16 日								
採択審査委員会	2018 年 5 月 21 日 ~ 2018 年 5 月 22 日								
採択状況	11 件の応募の中から、NEDO 内に設置した採択審査委員会の厳正な評価・審査を経て、6 件の新規テーマを採択決定。								
公募期間	2020 年 5 月 14 日 ~ 2020 年 6 月 26 日								

採択審査委員会	2020年8月19日（オンラインでの開催）
採択状況	5件の応募の中から、NEDO内に設置した採択審査委員会の厳正な評価・審査を経て、3件の新規テーマを採択決定。

【2021年度】

助成事業

公募期間	2021年3月25日～2021年4月23日
採択審査委員会	2021年6月1日（オンラインでの開催）
採択状況	3件の応募の中から、NEDO内に設置した採択審査委員会の厳正な評価・審査を経て、2件の新規テーマを採択決定。

採択審査は外部有識者による事前書面審査及びヒアリング審査の2段階で行い、審査基準(公募時)や審査委員・審査結果(採択時)を公表している。したがって、採択審査は厳正かつ公平であり、透明性も確保されているため、妥当であると考えられる。

2021年度からは、経済産業省宇宙産業室で2020年度に実施したサプライチェーン調査の結果を公募に反映させるため、政策意図項目を○×評価から、配点に変更している。

【参考(2021年度公募要領から抜粋)】

採択審査委員会においては、以下の i～iii)の項目に関して審査します。

i) 政策意図に関する評価項目

項目	審査基準
助成対象分野への適合性	・提案内容が本事業の助成対象分野に適したものであり、市場の活性化に資する提案であること。
政策との整合性	・提案内容が政府の宇宙用部品・コンポーネントに関する総合的な技術戦略等を意識した提案であること。 ・現状において、提案者が開発しようとする技術を提供している、あるいは、開発している者が、少数又は国外に限られている場合は、「我が国の宇宙活動の自立性の確保に向けて重要な技術」であること。 ・特に、軌道・姿勢制御系(リアクションホイール、スタートラッカ等)、電源系(太陽電池セル・バッテリー等)、推進系(スラスタ、バルブ等)等、サプライチェーンの強靱化が期待できること。

ii) 技術に関する評価項目

項目	審査基準
基となる研究開発の有無	・提案の実用化開発の基となる技術開発の成果(実験データ等)が明確に示されていること。また、提案の実用化開発のシーズについて基礎的な検討が十分に行われていること。

技術の新規性及び目標設定レベルの程度	・新規性のある技術であって、国際的に見ても目標設定のレベルが相当程度高いこと。
知的財産の優位性	・提案者(企業)が開発商品に関する優位性のある特許及びノウハウ等を保有していること。あるいは、大学等の共同研究先や協力企業等からのライセンス供与が確実であること。
目標、課題、解決手段の明確性	・本事業における目標値、技術課題及び解決手段が明確であること。
費用対効果	・研究計画に要する費用(助成金の使用計画)が適切であり、費用対効果(助成金額と得られる事業化効果など)が高く、助成規模に応じて効果(社会的必要性など)が十分に期待できること。
研究計画の妥当性	・予定期間内に計画された技術的課題が解決される可能性が高いこと。

iii) 事業化に関する評価項目

項目	審査基準
新規市場創出効果	・当該研究成果の広汎な製品・サービスに利用の可能性が大きく、新規産業の開拓等に貢献するものであること。市場規模を判断材料とし、その際に助成金額(全期間)を考慮。
市場ニーズの把握	・市場ニーズを具体的に把握(ユーザーとの接触、市場調査等)していると共に、それを反映させた開発目標の設定がなされていること。
開発製品・サービスの優位性	・市場ニーズを踏まえて、開発した製品・サービスが競合製品等と比較して優位(性能、価格等)であること。将来の市場において相当の占有率が期待できること。
事業化体制	・技術開発体制のみではなく、事業化をするために適切な体制となっていること。
事業化計画の信頼性	・事業期間終了後概ね3年以内に実用化が達成される可能性が高いことを示す具体的かつ的確な事業化計画を提案し、予想されるリスク(市場変動、技術変革等)などへの対策が盛り込まれていること。
採用予定先(取引先)等との連携	・事業化に向けて開発された技術の採用予定先(取引先)等との連携がなされていること。 ・当該研究開発成果の製品・サービスについて、ユーザからの推薦を得ていること。

(3) 投資マッチング・プラットフォームや宇宙ビジネス人材プラットフォームの運用

我が国における宇宙関連ベンチャー企業等の創出・育成等を図ることを目的に、新たなビジネス・アイデアを有する中小・ベンチャー企業と、投資家・事業会社、宇宙ビジネスに携わる専門人材等の中でのマッチングの円滑化を図るため、2018年度から中小・ベンチャー企業等と投資家とのマッチングWEBサイト(S-Matching)を、2019年度から宇宙ビジネス人材と中小・ベンチャー企業等とのマッチングWEBサイト(S-Expert)を経済産業省、内閣府と共に立ち上げ、事務局としてサイトを運用した。

また、マッチングを促進するリアルイベントとして、2019年、2020年にピッチイベントを開催した。

支援事業者の決定は以下の通り、公募による決定を行った。

【2018年度】

公募期間	2018年3月29日～2018年4月11日
採択審査	2018年4月12日～2018年4月18日

採択状況	1 件の応募の中から、調査に関する提案書を審査した結果、1 件を採択決定。
【2020 年度】	
公募期間	2020 年 3 月 4 日 ～ 2020 年 3 月 17 日
採択審査	2020 年 3 月 18 日 ～ 2020 年 3 月 25 日
採択状況	1 件の応募の中から、調査に関する提案書を審査した結果、1 件を採択決定。
【2021 年度】	
公募期間	2021 年 3 月 4 日 ～ 2021 年 3 月 15 日
採択審査	2021 年 3 月 16 日 ～ 2021 年 3 月 25 日
採択状況	1 件の応募の中から、調査に関する提案書を審査した結果、1 件を採択決定。
<p>(4)「制度」の運営・管理</p> <p>制度の管理・執行に責任を有するNEDOは、本制度の目的及び目標に照らして適切な運営管理を実施する。具体的には以下の事項について運営管理を実施する。</p> <p>① 研究開発テーマの公募・採択</p> <p>ア) ホームページ等のメディアの最大限の活用等により公募を実施する。また、公募に際しては、機構のホームページ上に、公募開始の1か月前(緊急的に必要なものであって事前の周知が不可能なものを除く)には公募に係る事前の周知を行う。</p> <p>イ) 機構外部からの幅広い分野の優れた専門家・有識者による、客観的な審査基準に基づく公正な選定を行う。</p> <p>ウ) 公募締切から原則 70 日以内での採択決定を目標とし、事務の合理化・迅速化を図る。</p> <p>エ) 採択案件については、提案者、テーマの名称等をホームページで公表する。また、不採択案件応募者に対する明確な理由の通知を行う。</p> <p>② 研究開発テーマの評価</p> <p>NEDOは、技術的及び政策的観点から、研究開発の意義、目標達成度、成果の技術的意義、将来の産業への波及効果等について、外部有識者による厳正な技術評価を適時適切に実施すると共に、その評価結果を踏まえ必要に応じて研究開発テーマの加速・縮小・中止等見直しを迅速に行う。また、評価結果により、必要に応じて事業化に向けたフォローアップ等の支援を行う。</p>	

成果	<p>助成事業を実施した多摩川精機株式会社、株式会社天の技の2社が、それぞれ NEDO での助成事業を基に開発した部品・コンポーネントについて、宇宙航空研究開発機構 (JAXA) が実施する「革新的衛星技術実証プログラム」で行う「小型実証衛星2号機 (RAISE-2)」に搭載された。また、株式会社アクセルスペースが、2022年10月7日打上予定の小型実証衛星3号機 (RAISE-3) が搭載され、実証実験が2023年11月頃に開始される見込みとなっている。また、株式会社ジェネシアの研究結果も「革新的衛星技術実証3号機 (うみつばめ)」に搭載される。これにより宇宙での実績が得られるため、今後が期待される。実用化達成率は、36.4%となり目標である30%は達成している。</p> <p>マッチングサイトの運用では、S-Matching にて宇宙ビジネス起業家と、宇宙ビジネス投資家間での出資決定が3件となっている。S-Expert にて、宇宙ビジネス専門人材の採用は1件であった。なお、S-Matching および S-Expert の運用は2022年4月より経済産業省により継続されている。</p>
評価の実績・予定	<p>本制度は、実施期間が4年間であるため、2018年の制度開始以降、評価は行っておらず、今回が初めての評価となる。2022年10月に事後評価を実施する。</p>