

○輸送領域説明会 質問回答

No	技術開発テーマ	質問	回答
1	スマート射場の実現に向けた基盤システム技術	本テーマにおいて、高頻度な打上げを行うことも想定に含まれているか。その場合、第一期で既に実施されている「打上げ高頻度化等を実現する地上系基盤技術開発」と、本テーマの具体的な違いは何か。	詳細は公募要領を確認いただきたい。第一期については地上系システムと機体システムのインターフェース等の共通基盤的な基盤技術開発を視野に、高頻度で柔軟な打上げ等を実現していくための研究開発であり、第二期については民間射場ビジネスの成立に必要な効率化に向けた運用技術開発という観点で違いがあるが、高頻度な打上げにも資するものと考えられる。第一期は委託事業であるのに対し、第二期は補助事業であり、事業者からご提案いただく中に様々な研究開発要素が入っていてもそれを否定するものではない。
2	射場における高頻度打上げに資する汎用設備のあり方についてのフィージビリティスタディ	提案可能な内容の範囲は、調査や設計検討、検証といった机上検討作業のみか。それとも例えば検証のために汎用設備に資するソフトウェアやハードウェアの一部を試作することなども含めて良いか。	予算額に上限があるので、必ずしも全てのものをカバーできるとは限らないが、ビジネスモデルやコストの検討にあたって必要不可欠であると認められる場合は、一部試作というところも含めていただき、実現可能性を探っていただきたい。
3	有人宇宙輸送システムにおける安全確保の基盤技術	1. 「打上げ等」という表現がある。この表現の中には水平着陸や、気球からの空中発射等多種多様なものが含まれるという理解で良いか？ 2. 有人宇宙輸送システムのAとBを検討しているが、Bの中で退避と離脱が混在しているが、何か意味をもって分けているのか？それとも同じ意味か？ 3. どの定義をもって、TRL 4 相当を捉えればよいのか、参照資料があれば教えて欲しい。 4. 打上げ時の退避離脱、あるいは生命維持という部分で、打上げ時の表現が多いが、この打上げ時とはどのフェーズからどのフェーズまでをイメージしているのか？打上げとドッキングは分けているのか？	1. ご認識のとおり。 2. 同じ意味である。 3. 宇宙戦略基金 基本方針のP9注釈14にTRLの定義を記載しているのでご確認ください。 本テーマにおいては、ロケットの往還飛行用の与圧キャビンスystemに必要な生命維持・環境制御機能と与圧機能について、実験室環境においてブレッドボードモデル（BBM）を用いて部分試作等することによりそれぞれの重要機能の成立性を確認できた状態を想定しています。 4. システムに応じて変わるところもあるので、提案するシステムに応じて応募者側で定義づけをいただきたい。安全確保の技術開発というテーマになるので、一番の念頭は打上げとなるため、ドッキングまではフェーズとして求めている。
4	宇宙機の環境試験の課題解決	これは主として衛星用のものを想定しているのか、提案によってはロケット用の試験も想定されているのか？	詳細は分野共通の領域別説明会でお答えすることになるが、基本的には衛星を念頭にテーマ設計をしている。幅広く良い提案を受け付けるという形にしているので、必ずしも否定はしないが、ロケット用を検討すると提案しづらい部分もあるのではと考えている。
5	高頻度打上げに資するロケット部品・コンポーネント等の開発	TRL の設定の仕方考えると、一つのテーマに対して一つ提案ということイメージしている気がするが、リードタイムの短縮を一つ取り上げた時にロケット全体で言うといくつかコンポーネントがあるので、その一つずつに対して、例えば三つ提案したい場合、それぞれに対してTRLが違う可能性もある。提案としては、バラバラに提案した方が良いのか、製造工程の短縮という意味でいくと、一つのテーマとして例えば平均的なTRLの考え方を示して、まとめて一つで提案した方が良いかというのは、イメージがあれば教えていただきたい。	事業の性質や、実施方針の審査評価の観点から何が最適かは本来応募者がご提案するべきもの。事業の性質に照らし分けられるのであれば別々に提案するのも良いかと考える。事業の性質で組み合わせることで効率性が増すということであれば、応募者のやり易い形で提案しても良い。
6	高頻度打上げに資するロケット部品・コンポーネント等の開発 射場における高頻度打上げに資する汎用設備のあり方についてのフィージビリティスタディ	両テーマにまたがる提案を検討しているが、その場合、どちらのテーマで申請すべきか、若しくは二つのテーマで申請出来るか？	両テーマに提案は可能。それぞれの事業趣旨に合わせて被りがないように提案する必要あり。また、両テーマは、公募開始、公募締切、審査、採択の時期が異なる。こども勘案しながら提案してほしい。
7	スマート射場の実現に向けた基盤システム技術	第一期の「打上げ高頻度化等を実現する地上系基盤技術開発」との違いを具体的に教えて欲しい。	No.1を参照。
8	有人宇宙輸送システムにおける安全確保の基盤技術	支援期間3年のその後について知りたい。本テーマの目標にある「予見性の向上」とは、あくまで自社のビジネスとしてそれをやっていくのか、あるいは我が国として等より広く捉えているのかイメージを聞きたい。	どちらもあっていると考えている。民間の中で計画されている有人宇宙輸送システムについては、今回の補助事業で全体システムが構築されるわけではなく、現時点ではコアとなる技術を獲得し、システム実現に対するハードルを下げていく段階にあるととらえている。
9	スマート射場の実現に向けた基盤システム技術	実施方針「7. 技術開発マネジメント」に「ステージゲート評価において、民間射場ビジネスの成立に向けた基盤システム技術開発状況等を勘案し、ステージゲート通過の可否を判断するとともに、ステージゲート以降の支援額については、ステージゲート以降の実証や民間射場ビジネスの成立を目的とした、本基金以外の資金（自社投資や民間投資等）調達額と同規模程度とする。」とあるが、出願時に2028年以降の資金調達を具体的に示した方が良いのか？	最初の採択時には求めておらず、ここの記載はあくまでステージゲート評価の観点をお知らせしている。
10	高頻度打上げに資するロケット製造プロセスの刷新	年間 30 基の打ち上げに到達するまでは、おそらく設備の稼働率はさほど高くない。今回採択された場合、稼働率が高くなるまでの間で整備した設備を基金以外の業務に利用しても良いか？	詳細は公募要領を確認いただきたい。 第一期の考え方では、補助事業において、業務時間外や休日等を利用し本来の事業に支障を及ぼさない範囲で、他の研究開発の用途に使用することは可としている。
11	有人宇宙輸送システムにおける安全確保の基盤技術	(A) のロケット仕様の生命維持装置、与圧キャビン・与圧服の基盤技術開発の3つ書かれているが、採択予定件数は1〜2件程度であり、この3つをバラバラに提案してほしいという意味なのか、一体での提案も可能なのか？	いずれも可能であり、提案する際の組み合わせは自由。
12	—	海外の企業・研究機関・大学との連携について、委託や共同研究等は可能か？その場合に何か制限を受けるのか。	海外の団体に研究開発予算が流れる形での応募は想定していない。ただ、研究開発要素のない連携。例えば、単なる部品やサービスの調達等は可能である。詳細は公募要領を確認いただきたい。
13	射場における高頻度打上げに資する汎用設備のあり方についてのフィージビリティスタディ	実施方針「4. 技術開発実施体制」に「ロケット事業者や射場運営事業者、射場設備等の製造事業者など関係する事業者が参画していること」とあるが、ソフトとハードの開発のバランスは提案者ごとによって変わってくるという認識で良いか。	前提として汎用射場設備がビジネスとして成立するのか、あるいはそれが応募者のコスト低減に資するものかという調査検討である。そのビジネスモデルやコストの検討を行うにあたり、ソフトやハードの試作等が必要であればそこを妨げるものではなく、そのバランスを指定することはない。
14	高頻度打上げに資するロケット部品・コンポーネント等の開発	実施方針「6. 審査・評価の観点」に「供給予定のロケット事業者から提示される要求仕様への適合性」とあるが、「供給予定」はどのレベルを意味するのか？ 例えば、①すでに受発注契約がある状態、②LOIなど拘束力のない文書を交わした状態、③特に文書は必要なくヒアリング等の結果でよい、など。	①〜③のいずれかに該当させる必要はないが、審査の段階で①〜③の優先付けはあるかと思う。
15	—	公募が開始されて、2か月後程度に審査終了との事だが、何か月後に提案書の提出が必要になるか？	「公募開始から2か月後程度に審査終了」という記載はしていない。基金ウェブサイトに公表した公募予告での記載では1.5か月〜2か月程度で公募を締め切るということを記載している。
16	高頻度打上げに資するロケット製造プロセスの刷新	採択された場合の支払いのタイミングは開発完了時か？	第一期では、事業期間中の概算払いを可能とし、事業終了後の額の確定後に概算払い>額の確定額の場合は返還、概算払い額<額の確定額の場合は不足分を支払うことができるようにしている。詳細は公募要領を確認いただきたい。