

New!! A-STEP 実装支援(返済型) 令和4年度公募説明資料

ベンチャー企業等による、大学発技術シーズの社会実装を目指す開発を、返済前提の資金により支援



科学技術振興機構

令和4年10月(第2版)

本資料の位置づけ

- 本資料は、A-STEP実装支援（返済型） 令和4年度公募における公募要領の概要を記載している。
- 応募相談・応募にあたっては、必ず公募要領の記載を確認いただきたい。

目次

- 01 A-STEP実装支援(返済型)の概要**.....4
- 02 応募要件、応募相談以降の流れ**.....12
- 03 応募相談・応募にあたっての留意事項**.....27

01 A-STEP実装支援(返済型)の概要

A-STEPの趣旨

大学等の研究成果の実用化に向けた技術移転を支援

制度概要	大学等の研究成果(技術シーズ)の社会実装を目指す、ベンチャー企業等による実用化開発を、返済前提の資金により支援する。
課題提案者	ベンチャー企業等
開発期間	最長3年間
開発費	上限1～5億円(総額)
対象分野	あらゆる分野(ただし医療分野は対象外)
返済条件	事後評価結果により異なる(高評価順にS,A,B,Cの4段階評価) ✓ S,A,B評価の場合:開発費全額を10年以内で分割返済(無利子) ✓ C評価の場合:開発費の10%を返済
担保・保証	開発費総額の10%相当(開発開始時)
公募期間	令和4年7月29日～令和5年3月31日正午(随時選考・随時採択) ✓ 採択件数は、若干数を想定

(参考)用語の定義

■ 大学等

- 大学、高等専門学校、公的研究開発機関(例:国立研究開発法人、公設試)、公益財団法人、公益社団法人、一般財団法人又は一般社団法人^(※)をいう。

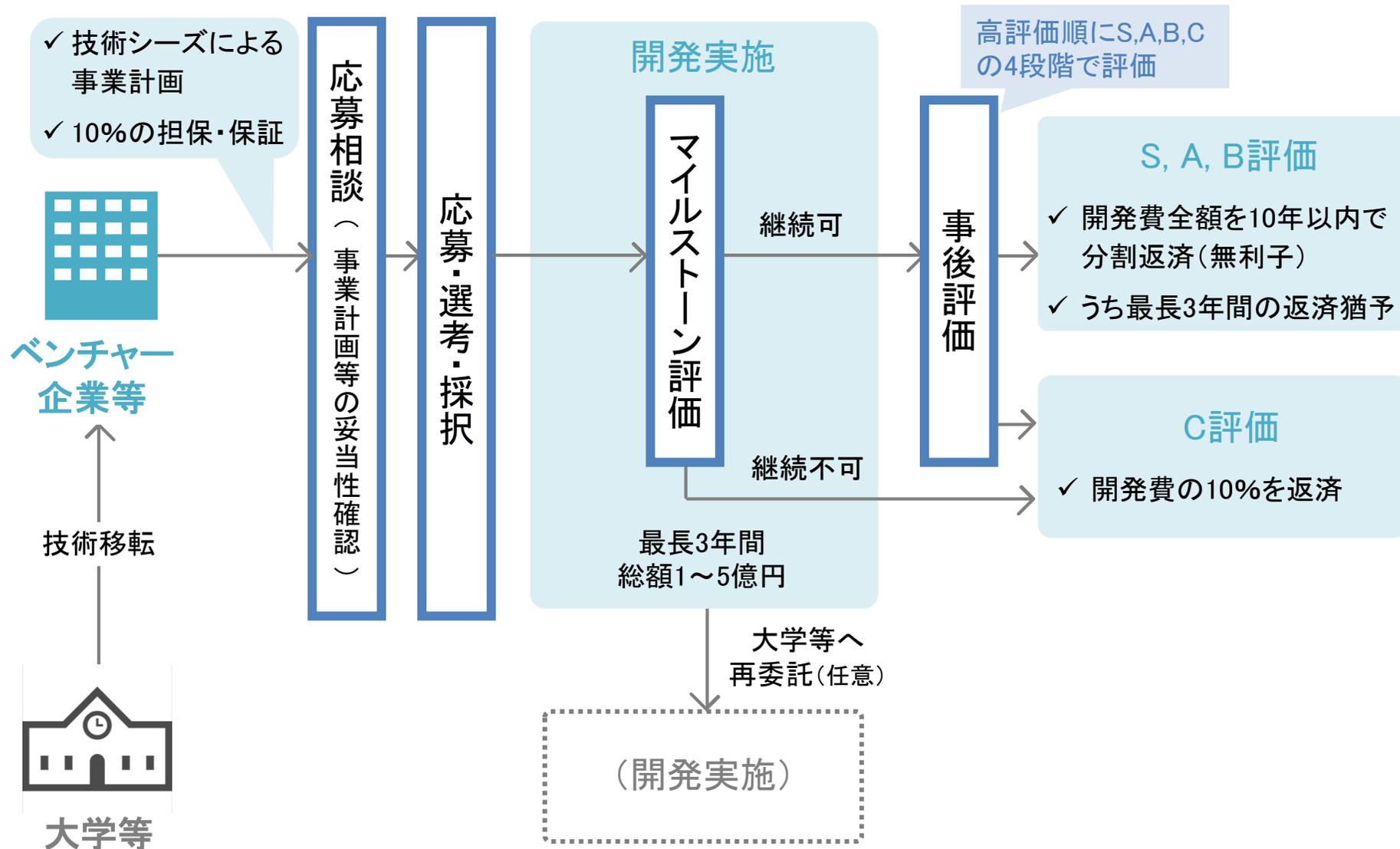
(※)一般財団法人及び一般社団法人は、以下を全て満たすものが対象。

1. 旧制公益法人から移行したものであること
2. 非営利型法人であること
3. 定款に事業として「研究」を含むこと

■ ベンチャー企業等

- 応募要件における課題提案者の要件のうち、「①開発実施企業」を満たす企業をいう。

本制度のスキーム



本制度のコンセプト

研究開発型ベンチャー企業等の資金調達におけるニーズ

今後は出資による
株式希薄化を防ぎたい

次の資金調達までの
資金需要に対応したい

財務状況等から
銀行等の融資を
受けることが困難

開発加速のため
開発費を確保したい

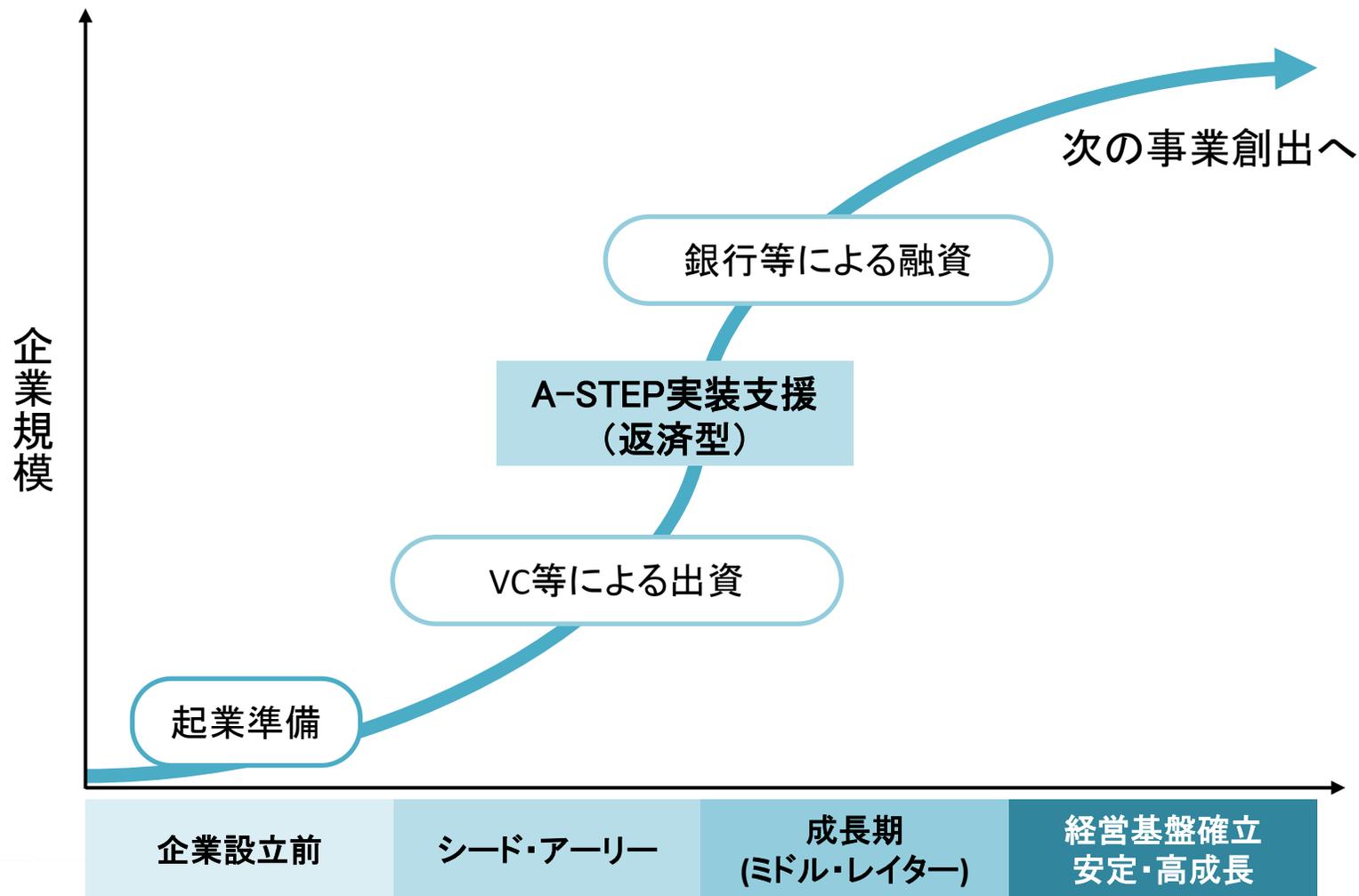


A-STEP実装支援(返済型)

返済前提の開発費によってベンチャー企業等の開発を加速
大学等の技術シーズの社会実装・イノベーション創出へ

本制度ご利用が想定されるステージ

- 本制度は実用化開発の開発費を支援する制度であり、「開発要素」が必要。
- ベンチャー企業の場合、アーリー～ミドルステージが本制度の主な対象と想定。



本制度の特長

資金の用途

開発費^(※)

資金の種類

返済型

開発費

1～5億円

最長3年間の総額

担保・保証(開発開始時)

10%

利率

無利子

返済期間

10年

うち最長3年間返済猶予可能

(※)大学等の技術シーズの社会実装を目指す開発に対する開発費

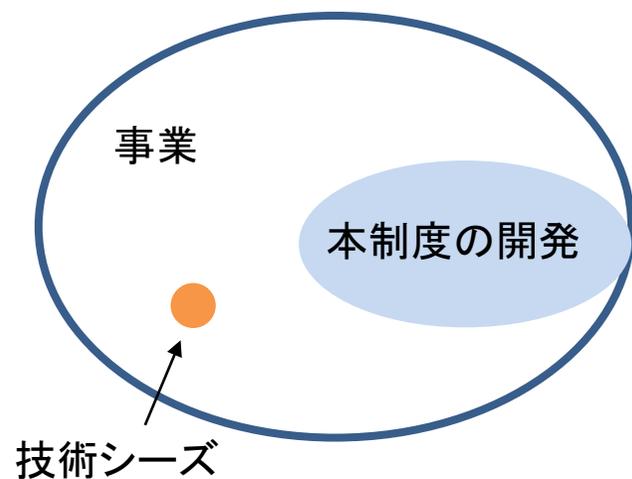
技術
シーズ

- 特許以外の知的財産権も対象に(例:プログラムに関わる著作権)
- 技術シーズの利用について、大学等-企業間で調整(JSTへの実施権設定は不要)
- JSTへの実施料納付は不要

本制度における技術シーズの考え方

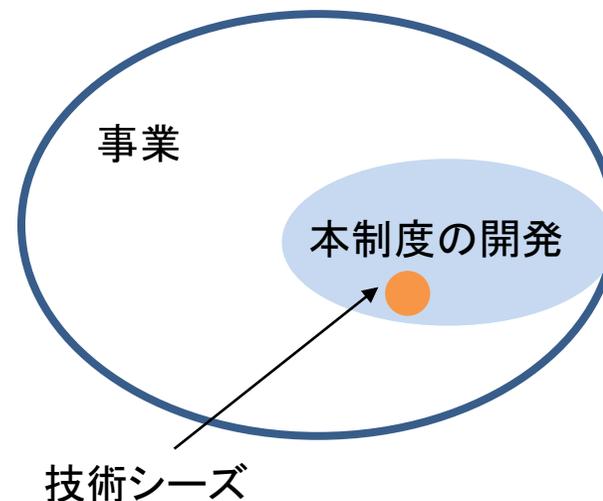
- 本制度は、大学等の技術シーズの社会実装を支援する制度であるため、以下のいずれかを満たすことが必要(個別の要件は後述)。
 - ① 社会実装を目指す「事業」に、大学等の技術シーズが活用されていること。
 - ② 本制度における「開発」に、大学等の技術シーズが活用されていること。

【①の場合】



本制度における開発テーマ例：
生産技術の開発

【②の場合】



本制度における開発テーマ例：
製品開発

02 応募要件、応募相談以降の流れ

応募要件①

課題提案の要件

課題提案の要件

以下の要件を全て満たす課題提案であること。

- ① 大学等の技術シーズの社会実装を目指し、ハイリスク・ハイインパクトの開発に取り組むベンチャー企業等による提案であって、その社会実装に必須の開発課題であること。
- ② 事前にJSTへの応募相談を行い、開発終了後の事業計画・返済計画について妥当であるとの確認をJSTから得られていること。
- ③ 具体的な開発計画があり、開発において達成すべき目標が明確にされていること。

技術シーズの要件

課題提案者の要件

応募要件②

課題提案の要件

技術シーズの要件

課題提案者の要件

技術シーズの要件

以下の要件を全て満たす技術シーズであること。

- ① 大学等に所属する研究者の発明等に基づく知的財産権であること
(大学等の職務発明と認定されたものに限る)。
※ 権利者が、企業、大学等いずれであるかは問わない。
※ 特許の場合、出願中の場合も含む。
- ② 応募時点で実用性が検証されているものの未だ企業化されていない新技術であること。
- ③ 開発実施企業が利用する権利を有すること。
※ 採択までにJSTに対して書面で示す必要がある。

応募要件③

課題提案の要件

技術シーズの要件

課題提案者の要件

課題提案者の要件

①開発実施企業(以下を全て満たすこと)

- a. 日本国内に法人格を有する民間企業であって、中小企業基本法等に定められている以下の資本金基準又は従業員基準のいずれかを満たす中小企業者に該当すること[次ページ参照]。
 - ※ 「民間企業」とは、株式会社、有限会社、合資会社、合名会社、合同会社を指す。
- b. 経営基盤として、原則として以下に該当しないこと。
 - 1)直近3期の決算期において1期でも債務超過となっている。
 - 2)直近3期の決算報告書がない。
 - 3)破産、再生手続開始、会社整理開始又は会社更生手続開始の申立てを受けている又はしている。
- c. 未上場であること又は新興市場(東証グロース等)のみに上場していること。
- d. 当該技術分野に関する技術基盤を有すること。
- e. 開発終了後、開発成果の社会実装を計画していること。
- f. 開発開始時に開発費総額の10%に相当する担保又は保証を設定できること。
 - ※ 「担保」とは、預貯金、不動産、有価証券(国債、公共債若しくはスタンダード・プライム市場の上場株式(自社の株式を除く))をいう。
 - ※ 「保証」とは、親会社、銀行等の第三者による債務保証をいう。

(参考)資本金基準及び従業員基準について

- 以下の表における資本金基準又は従業員基準のいずれかを満たす場合に、「中小企業者」に該当する。

主たる事業として営んでいる業種	資本金基準 (資本金の額又は出資の総額)	従業員基準 (常時雇用する従業員の数)
製造業、建設業、運輸業(以下業種以外)	3億円以下	300人以下
ゴム製品製造業(自動車又は航空機用タイヤ及びチューブ製造業並びに工業用ベルト製造業を除く。)	3億円以下	900人以下
小売業	5,000万円以下	50人以下
サービス業(以下3業種を除く)	5,000万円以下	100人以下
ソフトウェア業又は情報処理サービス業	3億円以下	300人以下
旅館業	5,000万円以下	200人以下
卸売業	1億円以下	100人以下
上記以外の業種	3億円以下	300人以下

応募要件④

課題提案の要件

技術シーズの要件

課題提案者の要件

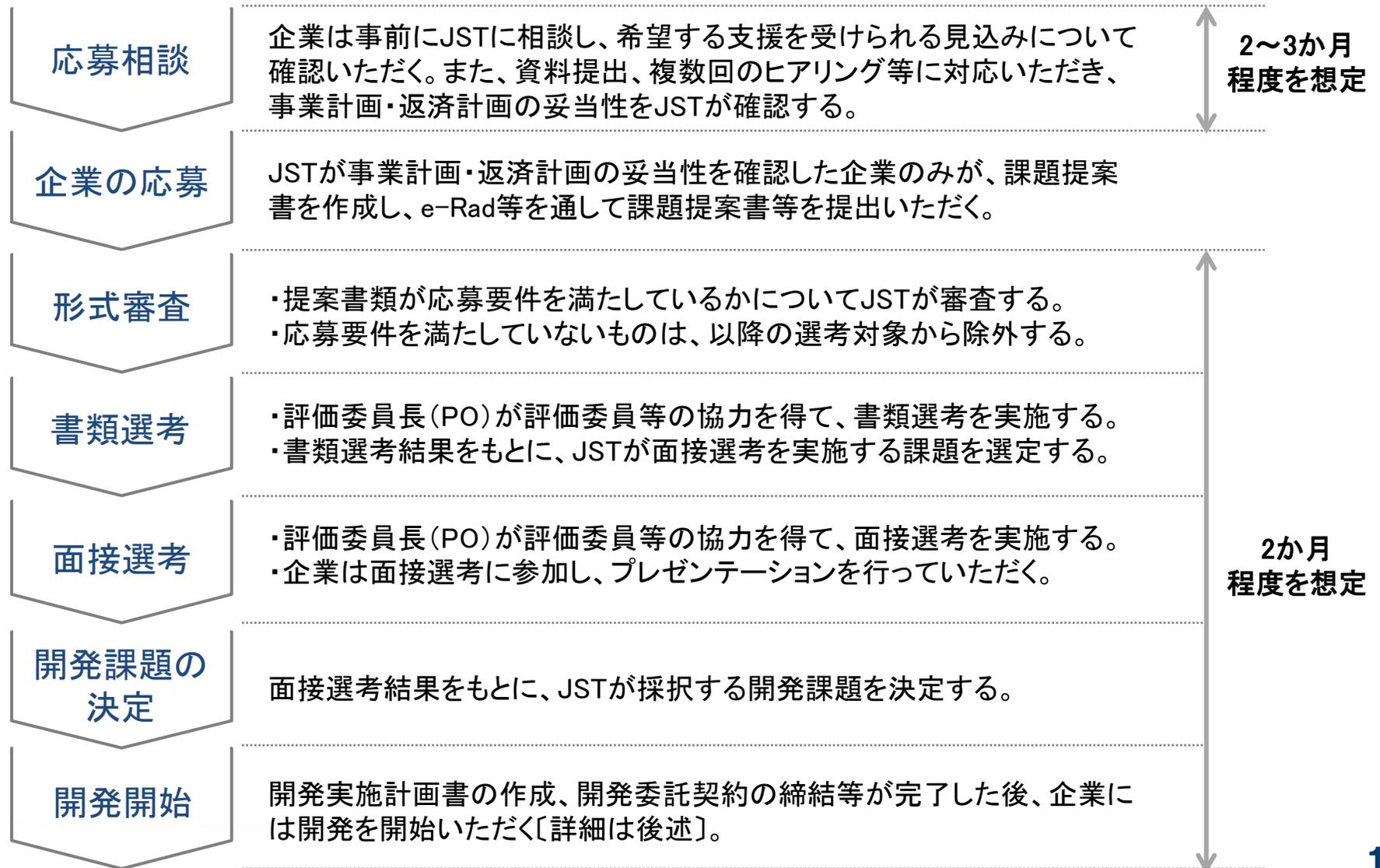
課題提案者の要件

②開発管理責任者(以下を全て満たすこと)

- a. 開発遂行上のマネジメント等、当該開発の推進全般責任を負うこと。計画書の作成、各種申請及び報告等について責任を負うこと。
- b. 開発実施企業に所属し、開発期間中、日本国内に居住すること。
- c. 原則、開発実施企業の代表権を持つ者であること。
- d. 研究倫理に関する教育プログラムを修了していること。
※ プログラムを未受講・修了の開発管理責任者はeAPRINダイジェスト版を受講すること〔応募相談時には受講していなくても問題ないが申請時には受講が必要〕。

選考プロセス

通年公募にて応募相談は随時受付、選考・採択も随時実施



選考の観点①

a. 技術シーズの新規性・優位性

- 技術シーズが独創的で新規性を有すること。
- 技術シーズが競合より優位性を有すること。

b. イノベーションインパクト（イノベーション創出の可能性）

- 技術シーズを基にした製品・サービス等が革新的で競争力を有すること。
- 技術シーズを基にした製品・サービス等が社会変革につながる可能性があること。

c. 研究開発の目標（目標設定の妥当性）

- 本提案における開発目標が定量的に示されていること。
- 技術シーズを基にした製品・サービス等の開発全体に対して、本開発成果の貢献が明確であること。

d. 研究開発の計画（提案内容の実行可能性）

- 開発目標を達成する上での技術的課題及びその解決策等が具体的に提案されていること。
- これまでのデータ・成果が蓄積されており、開発計画が具体的かつ合理的に立案されていること。
- 本提案に必要な知的財産権が確保され、他の知的財産権に抵触する可能性が低いこと。
- 本提案において、倫理的・法的・社会的課題（ELSI）等、総合知による対応が必要な場合、その対応が開発計画において検討されていること。

選考の観点②

e. 研究開発の基盤

- 開発実施企業が本提案を実施できる体制を有すること。
- 開発実施企業が本提案を実施するために必要な設備等を利用できること。

f. 事業化の可能性

- ターゲット市場、市場動向が十分に分析されて、開発終了後の事業化及び知的財産に係る戦略が具体的であって、競合と比較して優位性があること。
- 開発実施企業が事業化戦略を実現できるだけの経営基盤を有すること。
- 事業化に向けて予想されるリスク(例:市場変動、技術変革、競合技術・競合他社等)が的確に分析・整理され、その解決策について具体的に提案されていること。
- 開発終了後に、開発成果の社会実装が計画されていること。

g. 過去のプロジェクトの実績

- 当該技術シーズ等に関する過去の研究開発プロジェクトにおいて、期待通り、ないしは期待以上の成果が得られていること(得られると見込まれること)。得られていない場合、その要因分析が適切になされた上で、本提案に適宜反映されていること。

h. 財務等の状況及び返済計画

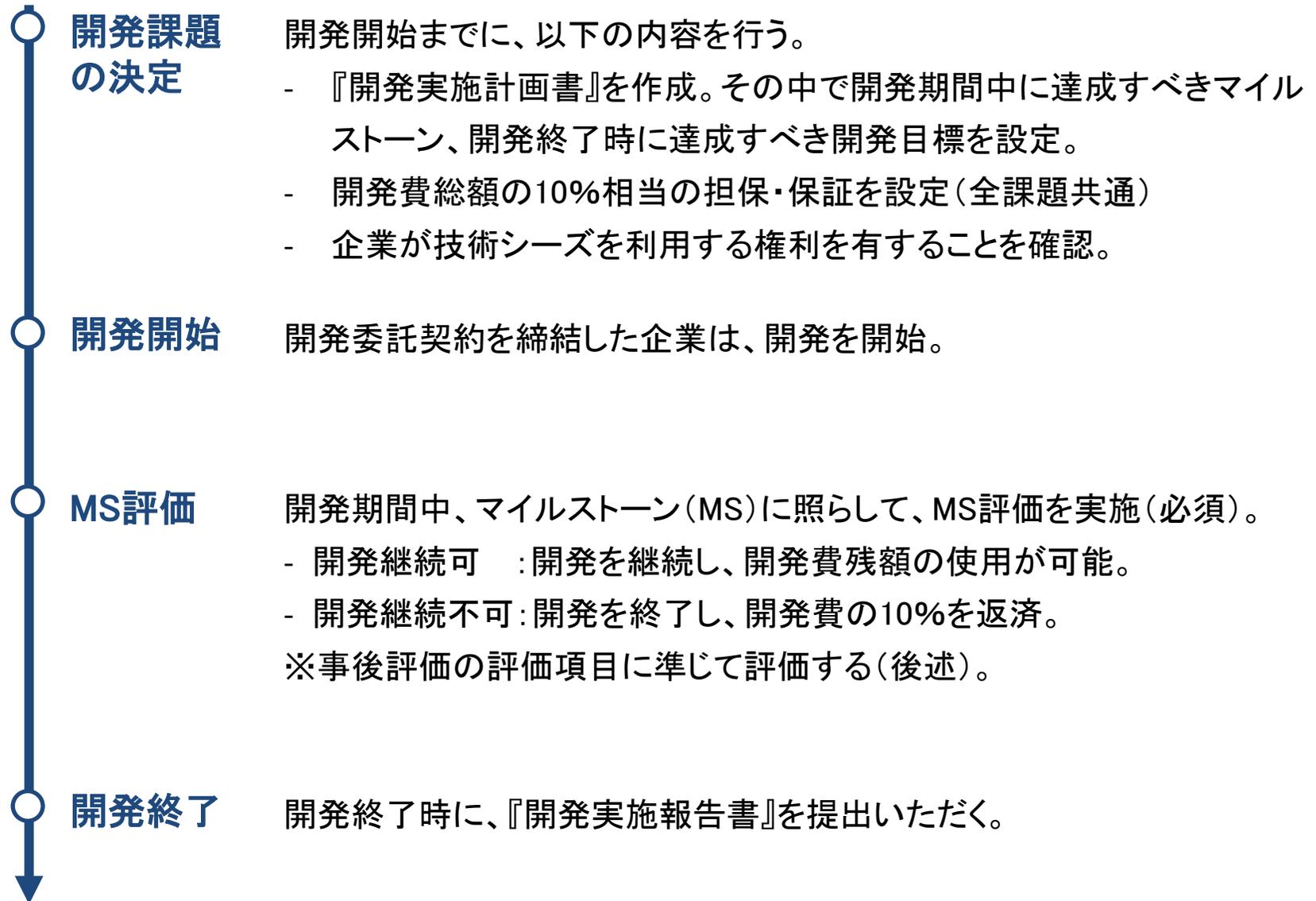
- 開発開始から開発終了までの間、開発を継続できる財務基盤及び計画を有すること。
- 開発終了後の返済が十分に可能であること。

(参考)利益相反マネジメントの実施

種類	内容
選考に関わる者の利益相反マネジメント	公正で透明な評価を行う観点から、課題提案者、開発管理責任者、開発主担当者、技術シーズを創出した研究者及び技術シーズの所有者に関して、『利害関係者』※は選考に加わらない。
課題提案者等の利益相反マネジメント	<p>課題提案者、役員、開発管理責任者及び開発主担当者(以下、「課題提案者等」という。)が、『課題提案者等に関する機関』※を再委託先とする提案を行い、JST からの開発費を再委託することは、課題提案者等の利益相反に該当する可能性がある。</p> <p>従って、『課題提案者等に関する機関』を再委託先とする提案について、当該機関の必要性、合理性、妥当性等の観点から評価委員会にて審議する。</p> <p>なお、課題提案者等の利益相反マネジメントを実施するにあたり、別途資料を提出いただく場合がある。</p>
JST の利益相反マネジメント	<p>JST が出資している企業(以下「出資先企業」という。)を本制度が採択し、開発費を配分することは、JST の利益相反(組織としての利益相反)に該当する可能性がある。</p> <p>従って、JST の出資先企業を開発実施企業とする提案について、出資先企業を採択する必要性、合理性、妥当性等について評価委員会にて審議する。なお、本マネジメントは JST の公正性及び透明性を担保するために実施するものであり、JST から出資を受けていることが本制度の採択において不利に働くことはない。JST の利益相反マネジメントへの御協力をお願いしたい。</p> <p>※ JST の出資先企業: https://www.jst.go.jp/entre/result.html なお、出資を終了した企業は利益相反マネジメントの対象ではないため、申告不要。</p> <p>※ 申告の基準日は JST への応募相談開始日とする(未公表の企業については申告不要) JST の出資公表: https://www.jst.go.jp/entre/news.html</p>

※『利害関係者』、『課題提案者等に関する機関』の定義、その他詳細は公募要領「2.8.2 利益相反マネジメントの実施」を参照。

開発課題の決定～開発終了までの流れ



開発費について①

- 四半期ごとの企業からの概算請求に基づき、JSTが認めた必要額を支出する。
- 支出可能な経費は、以下の通り。

支出可能

直接経費	開発の実施に直接必要な経費
物品費	開発専用設備・備品の購入・製造・改造・据え付け等に必要な経費、原材料、消耗品、消耗器材、薬品類等の調達に必要な経費
旅費	開発管理責任者、開発担当者等の旅費 招聘者の旅費
人件費・謝金	専任及び兼任技術者の人件費、人材派遣、謝金
その他	上記のほか当該開発を遂行するための経費 例：外注費、講習会参加費、印刷費、通信費、運搬費、会議費(会場借料等)、設備賃借料(リース又はレンタル料)、機器修理代、成果発表費用、学会参加費用、等
間接経費	開発の実施に伴う企業の必要な管理費等(直接経費の30%を上限)
再委託費(任意)	開発の一部を大学等に再委託するために必要な経費

支出不可

開発の実施に関連のない経費
開発に必要な経費であっても、次に該当する経費
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 建物等施設の建設、不動産取得に関する経費 ➤ 開発期間中に発生した事故・災害の処理のための経費 ➤ 開発管理責任者の人件費 ➤ 合理的な説明のできない経費 等

開発費について②

■ 人件費・謝金

- 原則、人件費・謝金の合計は、直接経費の総額(全開発期間)の50%以内。
- ただし、契約前にJSTが承認した場合に限り、50%を超えることが可能。

■ 間接経費

- 直接経費の30%を上限(0~30%)として計上可能。

■ 再委託費

- 開発の遂行上、特に必要であるとJSTが認めた場合のみ、大学等に再委託可能。
- 直接経費からの設備購入は不可(必要な場合、企業が購入の上で貸与)。

■ その他

- 原則、再委託費と直接経費の「その他(外注費)」と合わせた額は、開発費から間接経費を除いた額の50%以内。
- ただし、契約前にJSTが承認した場合に限り、50%を超えることが可能。

開発終了後の流れ

● 開発終了

○ 事後評価

- 開発終了後、開発目標に照らして事後評価を実施（高評価順にS,A,B,Cの4段階評価）。
- 評価結果についてはJSTのHPで公表する。

開発目標の達成度、事業化の可能性・イノベーションインパクトの2項目を踏まえ、総合的に評価する。

【S】 期待を大きく上回る開発成果が得られた

【A】 期待した開発成果が得られた

【B】 展開の見込める開発成果が得られた

【C】 展開の見込める開発成果は得られなかった

○ 返済契約の締結

事後評価結果に基づいて決定した返済条件に基づき、返済契約を締結し、返済を開始いただく（返済条件の詳細は次ページ参照）。

開発費の返済について(返済条件)

ベンチャー企業等の状況に即した返済が可能

事後評価がS,A,B評価の場合

- 開発費全額を10年以内に分割返済いただく(無利子)
- 年度毎の返済額については、JST に事前に相談し、調整(一括も可)
- JST に事前に了承を得られた場合に限り、初回の返済については事後評価結果決定日より最長3年間猶予。
- なお、開発開始時に設定した担保・保証は、完済するまで設定を継続。

事後評価がC評価の場合

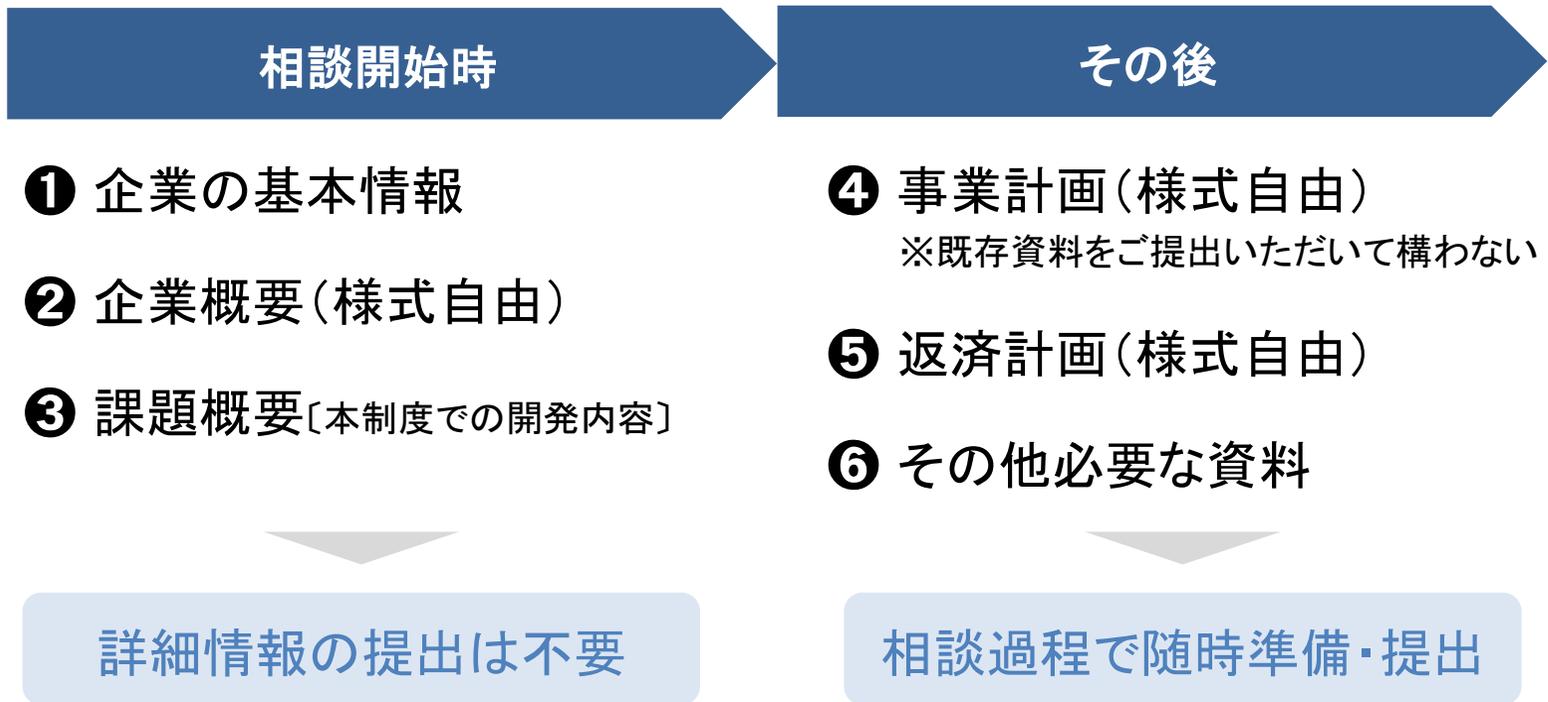
- 開発費の10%は返済を求めるが、開発費の90%は返済は求めない。

03 応募相談・応募にあたっての留意事項

応募相談において提出いただく内容

- 応募相談において、JSTが事業計画・返済計画の妥当性を確認するまで、課題提案書の作成は不要。具体的に提出いただく内容は、以下の通り。

(参考)応募要件の一つとして、「事前にJSTへの応募相談を行い、開発終了後の事業計画・返済計画について妥当であるとの確認をJSTから得られていること。」を満たすことが必要。



(参考)事業計画の項目例

- 1) 企業の目的
- 2) この事業が解決すべき課題
- 3) 手段
 - ・提案されるもの
 - ・事業成果がどのように活用されるか
- 4) 事業を現時点で進める理由
 - ・社会的要求の上で今この提案が可能となる理由
- 5) 市場
 - ・TAM (Total Available Market)
 - ・SAM (Serviceable Addressable Market)
 - ・PAM (Potential Available Market)
- 6) 競合技術
 - ・競合技術との違い
 - ・競合技術の優位点
 - ・競合技術に対する優位点
- 7) 製品・サービス
 - ・サービス内容と種類
 - ・開発計画
- 8) ビジネスモデル
 - ・収益モデル
 - ・価格設定根拠
- 9) 体制
 - ・創業者
 - ・意思決定の仕組みとメンバーの役割
 - ・(あれば)擁している外部コンサルティング
- 10) 財務
 - ・損益計算書 (P/L)
 - ・貸借対照表 (B/S)
 - ・キャッシュフロー計算書 (C/F)
 - ・資本政策

(参考)応募相談後の応募

- 応募相談において、JSTが事業計画・返済計画の妥当性を確認できた企業については、応募いただく(課題提案書を作成し、e-Rad等を使って申請いただく)。
- 応募にあたって必要な提出書類、及び提出方法・手順については、以下の通り。

提出書類

提出方法

提出手順

① 課題提案書

e-Rad

「e-Radによる応募方法等について」を参照



[本資料はこちら](#)

② 応募相談時の提出書類一式

JST指定の
オンラインストレージサー
ビス

応募相談後に案内

ぜひお気軽にお問い合わせください！

制度詳細を知りたい場合

(A-STEPホームページへ)

→ 公募要領等はこちら

公募要領やQ&A等を掲載している。なお、本資料は、公募要領の概要を記載しているため、詳細については必ず公募要領等を確認いただきたい。

応募相談・ご質問の場合

(宛先: JST 産学共同開発部)

 jitsuyoka@jst.go.jp

→ Webフォームはこちら

ご清聴ありがとうございました！

応募相談のお申込みをお待ちしております！