

大学発ベンチャー「**起業前**」支援

START (大学発新産業創出プログラム)

公募説明会

2020年12月

産学連携展開部

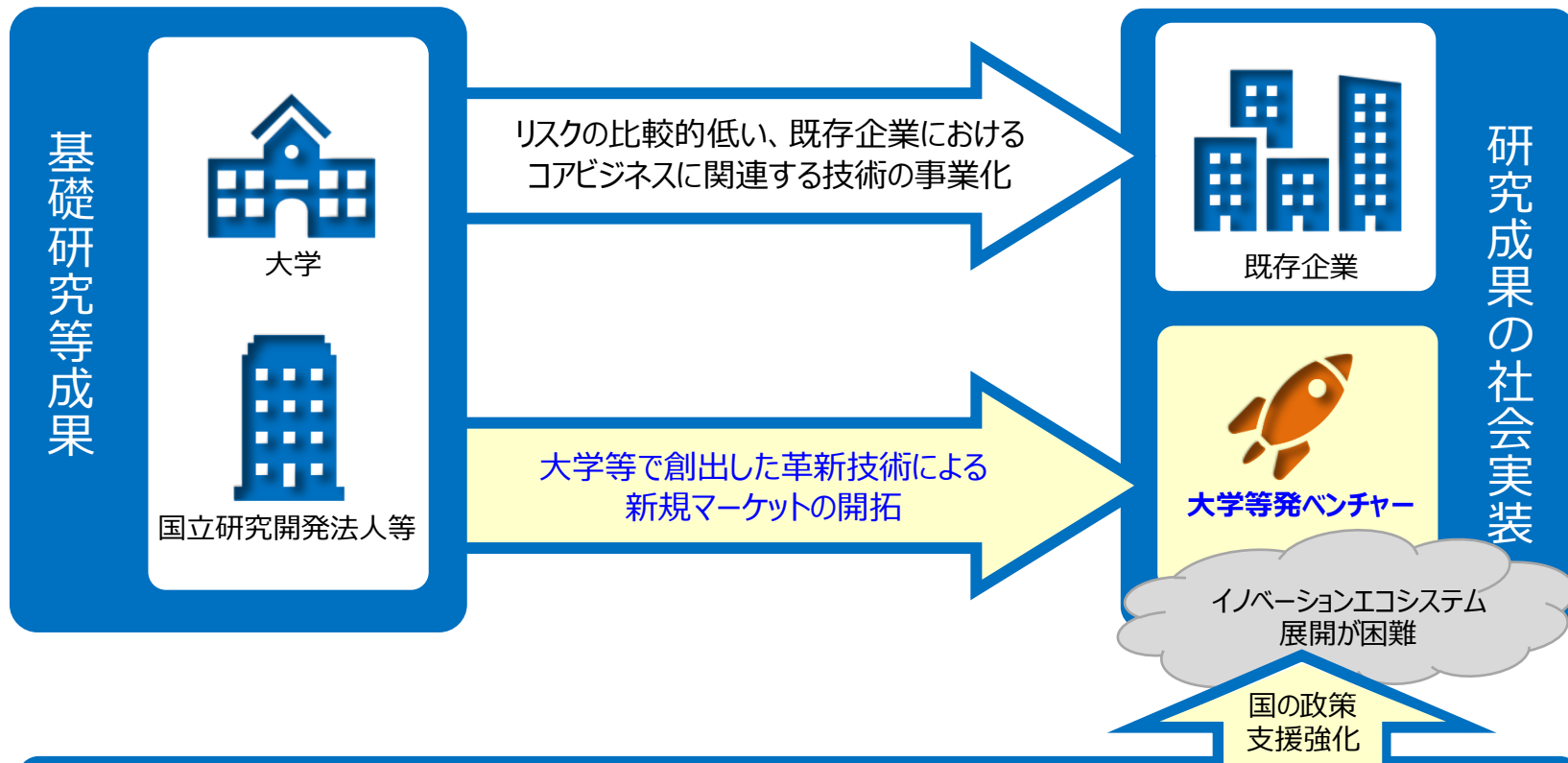
START事業グループ



科学技術振興機構

START事業の目的

(1) 大学等発スタートアップ創設による研究成果の社会実装

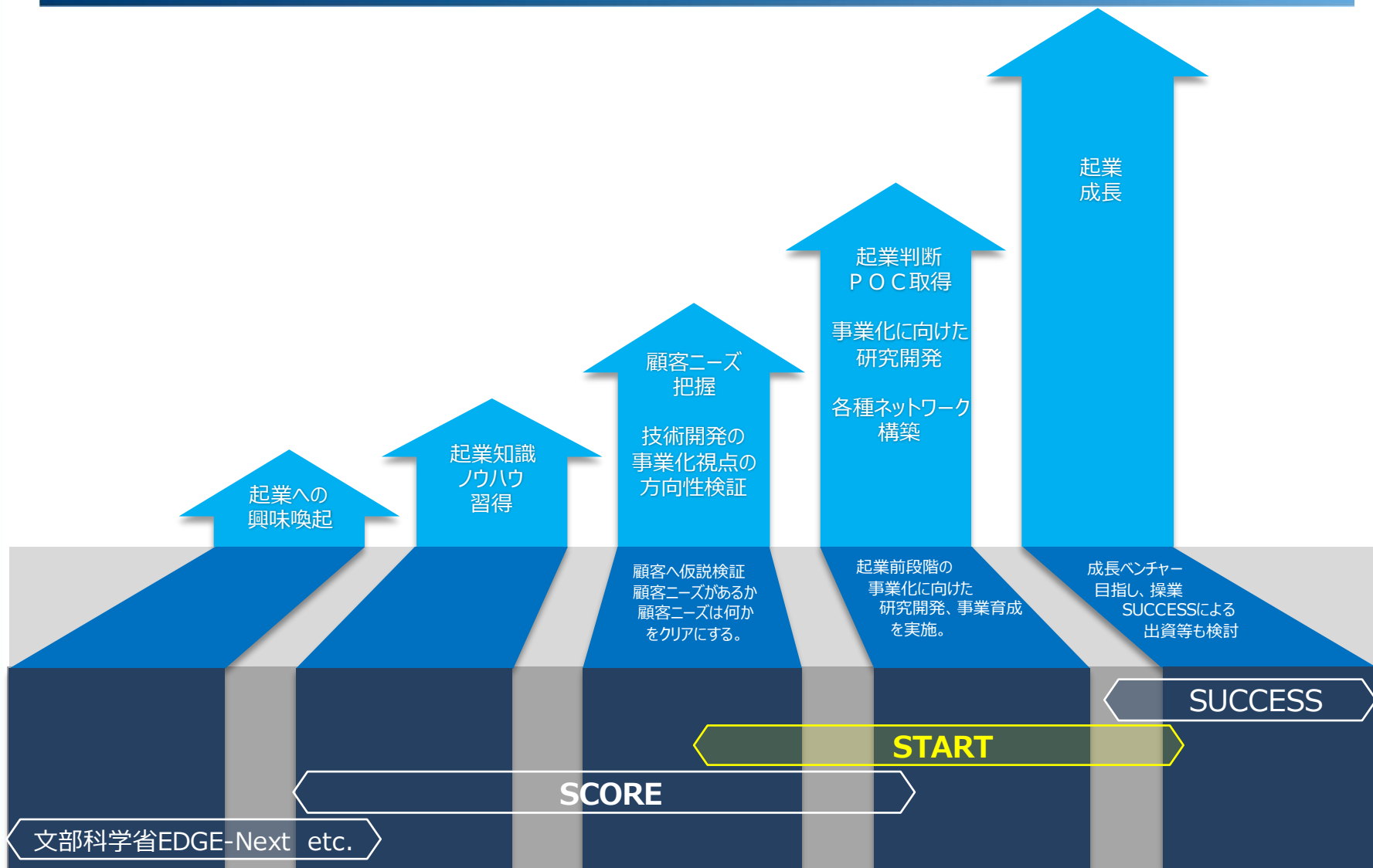


- ・大学発新産業創出プログラム (START)
- ・社会還元加速プログラム (SCORE)
- ・日本再興戦略2016
- ・オープンイノベーション共創会議
- ・第5期科学技術基本計画
- ・未来投資戦略2017
- ・統合イノベーション戦略2020

- (2012年度から開始)
- (2017年度から開始)
- (重要施策として「ベンチャー創出力の強化」)
- (大きな柱の一つに「大学発ベンチャー支援強化」)
- (第5章に「新規事業に挑戦するベンチャー企業創出強化」)
- (ベンチャーの自発的・連続的な創出を加速)
- (「STARTやSCORE等のより実践的な起業活動に対する支援強化」) 等

START事業の目的

(2) JST関連のスタートアップ支援事業の位置づけ



START事業の目的

(3) 大学等発ベンチャーの困難のブレークスルーに向けて

大学発ベンチャーの壁

市場ニーズへの
マッチングの壁



事業化に必要な
ネットワークの壁



事業化を支援する
リスクマネーの壁



- ① 事業育成やリスクマネー誘引に熟練した**事業プロモーター**の活用
- ② **ビジネスモデル検証**
(事業戦略、知財戦略)
- ③ 研究開発の**投資家視点**によるプロジェクトマネジメント
- ④ **事業化に向けた**研究開発と**事業育成**を一体的支援

START事業での支援

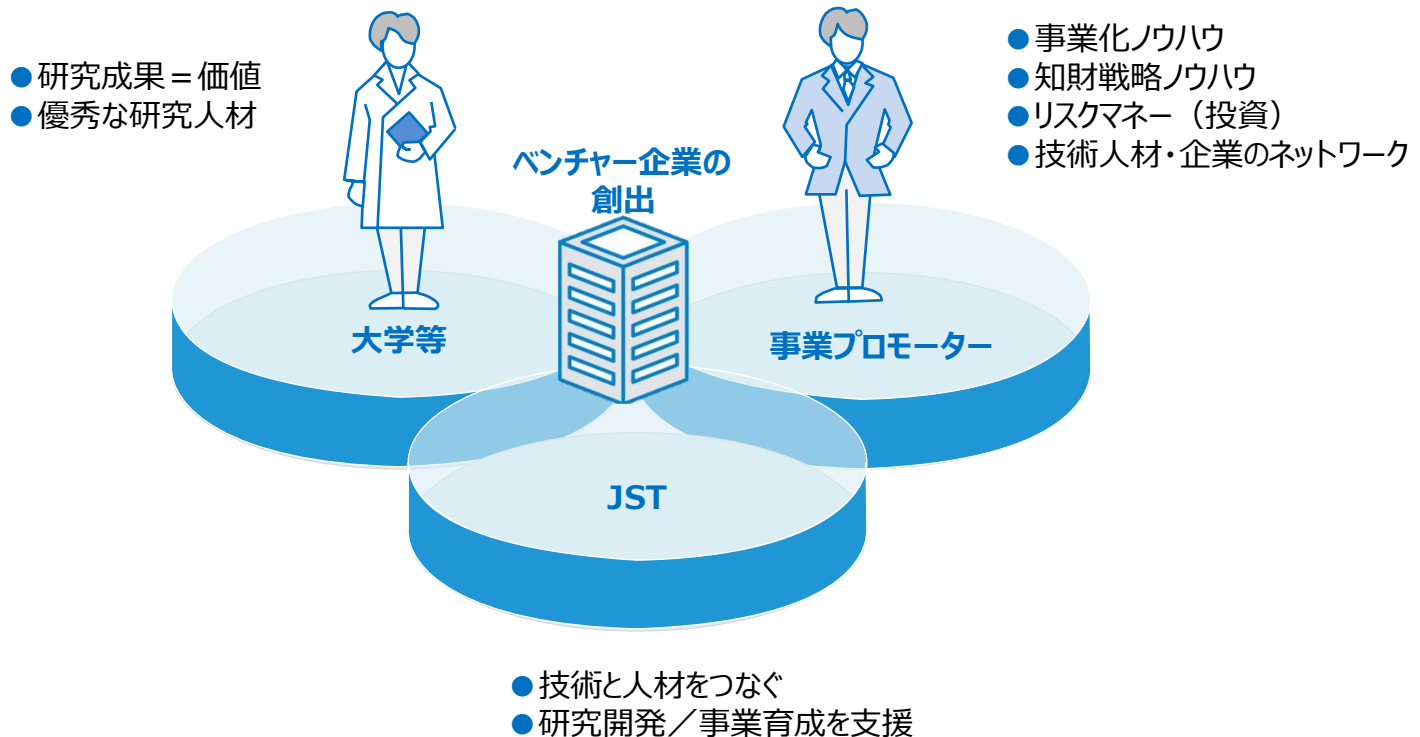
大学の革新的に向けた技術シーズの事業化に向けた**研究開発**と、**事業化ノウハウ**をもった民間人材による**事業育成**を支援期間内で**一体的に実施**し、事業戦略・知財戦略を構築し、成長ベンチャーの創出を目指す。

START事業のしくみ

大学発ベンチャー エコシステム

産学官金が連携して持続的な大学等発日本型イノベーションモデルの構築を目指す。

- 既存企業ではリスクを負えないポテンシャルの高い技術シーズの事業化に挑戦する
- 大学等の革新的技術シーズを基にグローバル市場を目指す
- シード・アーリー段階にも民間資金を呼び込むことにより、
基礎研究と事業化の間に存在する研究開発の死の谷を克服する
- 関係者が一定のコストを負担しつつ、コストに見合うメリットを得ることで持続的なシステムを構築する



今回の公募概要

新型コロナウイルス感染症の影響を受け、

- 研究開発への民間投資の冷えこみは不可避であり、これまで発展してきた我が国のイノベーション・エコシステムの形成は大きく後退する危機
- オンライン授業やテレワーク等といった新たな生活様式への変容が進む中、その社会変革に対応する新たな事業の創出が必要



社会変革に対応する新たな事業創出を目指す、大学等発ベンチャーが非常に重要

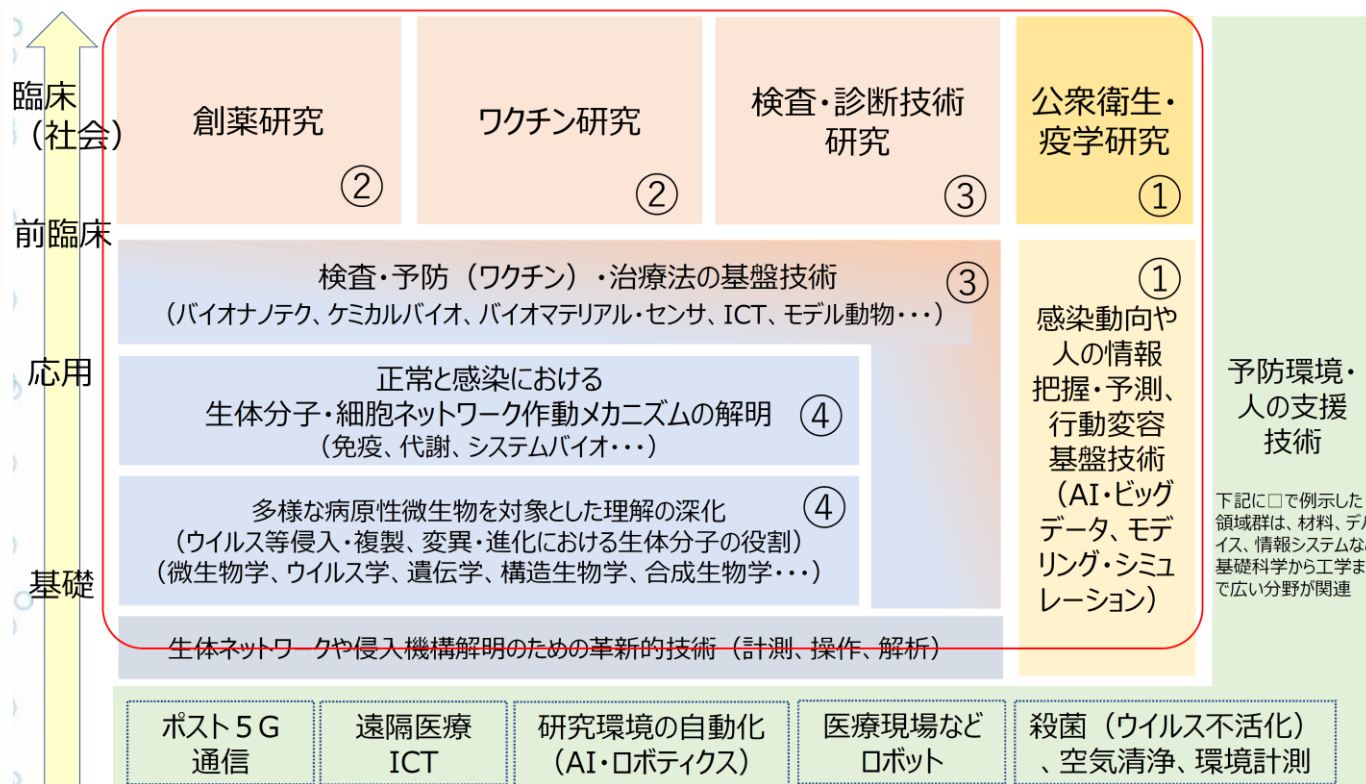
**START プロジェクト支援型
(with/postコロナにおける社会変革への寄与が
期待される研究開発課題への短期集中型)**

を公募します！

今回の公募概要

公募対象 with/postコロナにおける社会変革へ寄与する研究開発プロジェクト

具体例



その他

教育・働き方

- ・オンライン授業
- ・在宅勤務、テレワーク

市民生活

- ・巣ごもり
- ・運動不足解消
- ・アウトドア

上記を支える技術

- ・通信、AI、IoT、ICT等

JST 研究開発戦略センター(CRDS)公開資料「新型コロナウイルス感染症に関する世界の注目すべき研究開発動向」(2020年7月30日第3版)
<https://www.jst.go.jp/crds/covid-19/pdf/crds20200915-1.pdf>
 P.1より引用

今回の公募概要

研究開発期間

令和3年3月下旬頃～令和4年3月までの**1年**程度（最長）

※再審査で採択となった場合は、開始時期が1ヵ月程度遅延します。

研究開発費

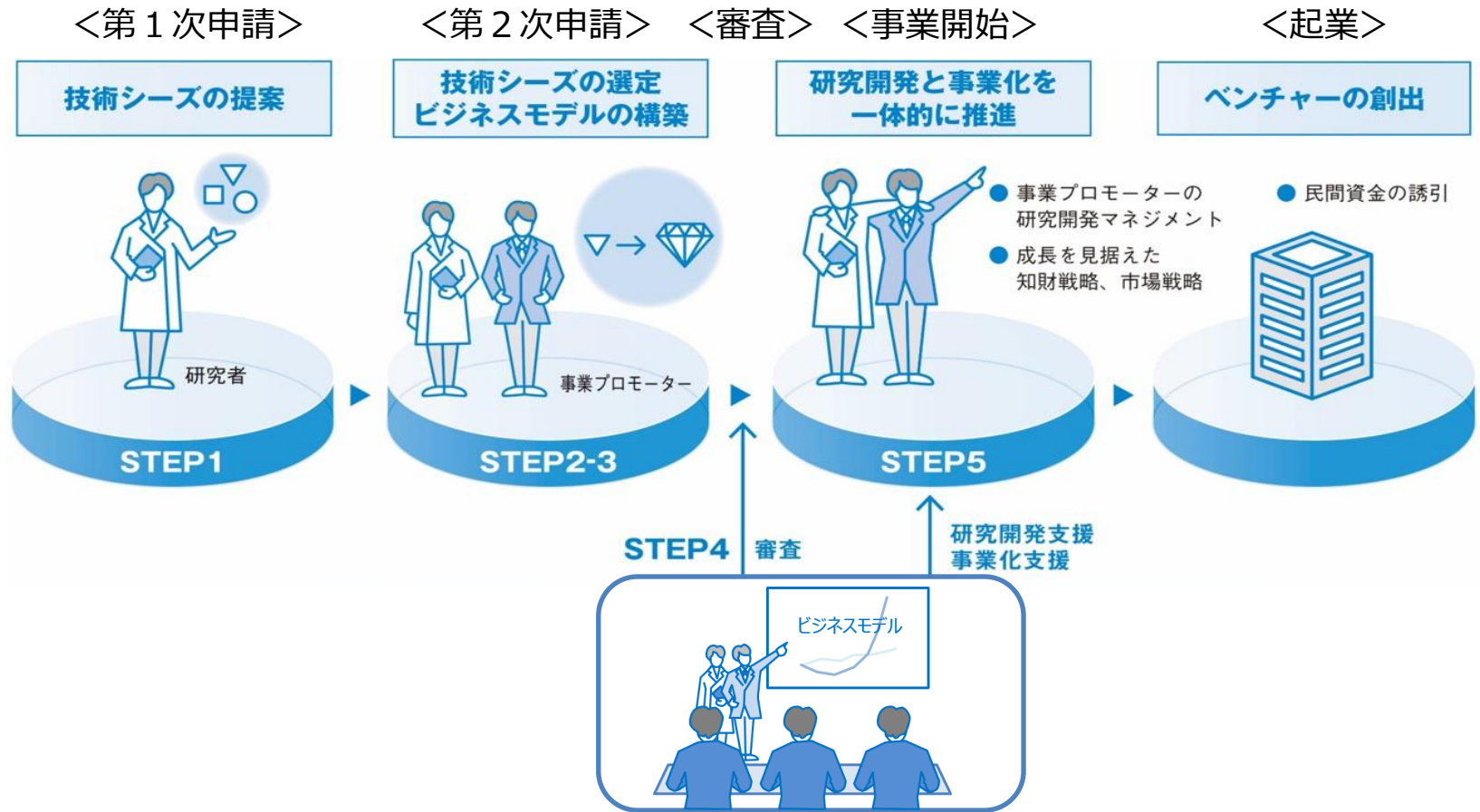
1プロジェクト当たりの直接経費 **4,000万円**程度
(ただし、申請上限は5,000万円)

※大学等への間接経費は、直接経費の30%を別途措置します。

採択予定数 **10件**程度

START事業のしくみ

申請～支援終了までの全体像

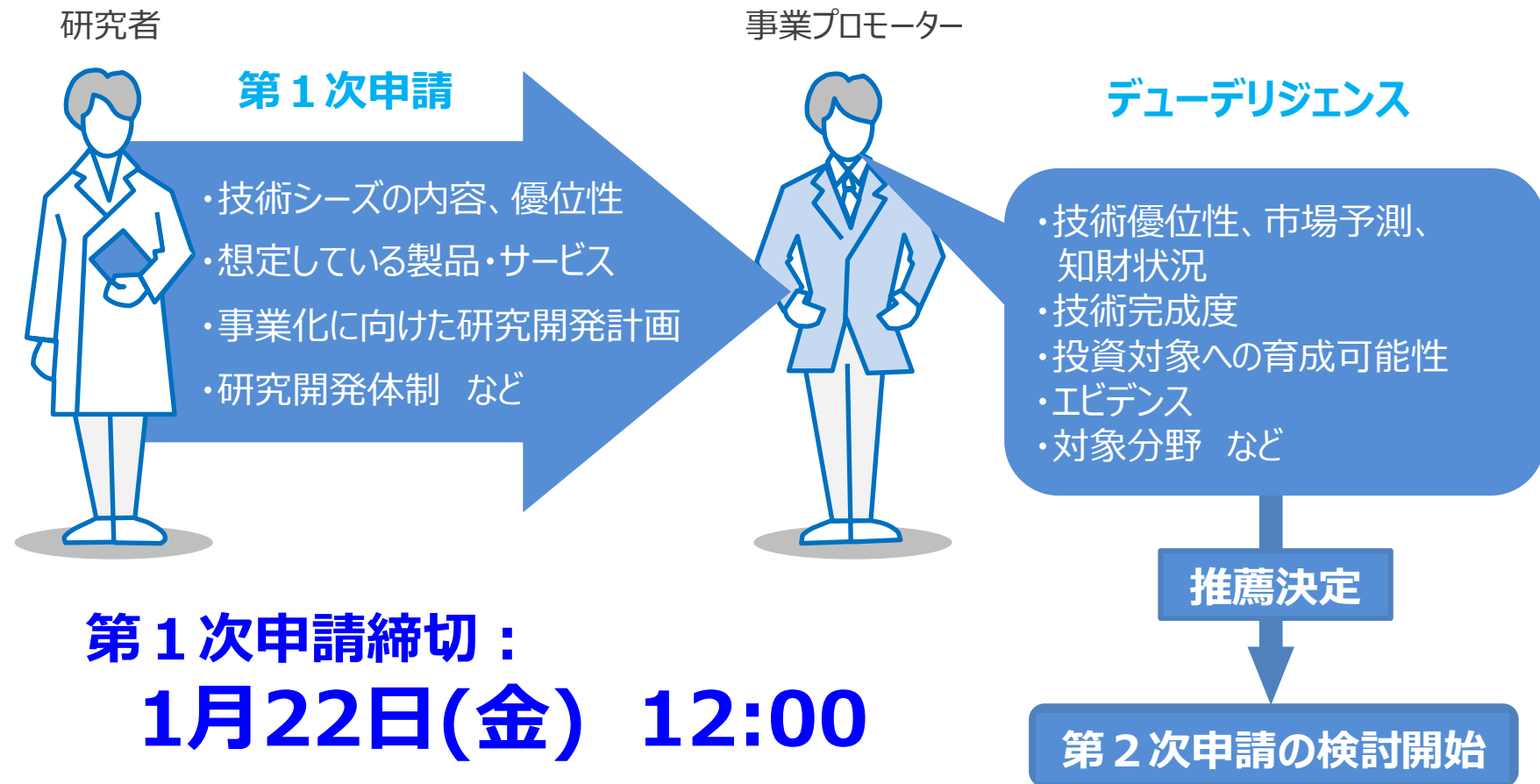


国費によるSTART事業で目指すのは「企業価値の高い、成長ベンチャー（start-up）の設立」

※ START支援は“通常の研究開発支援”や“一般的な会社設立助成”とは異なります。

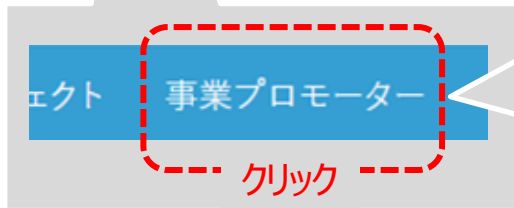
START事業のしくみ

第1次申請（研究機関から事業プロモーターへの提案）



2020年度 事業プロモーターユニット

<https://www.jst.go.jp/start/index.html>



- ・第1次申請（大学等から事業プロモーターへの技術シーズ提案）で選択できる事業プロモーターユニットの一覧が掲載
- ・対象技術分野、事業育成戦略、実績、連絡先等の情報もあり

2020年度 事業プロモーターユニット 14社



ANRI(株)



(株)FFGベンチャービジネス
パートナーズ



QBキャピタル合同会社



ユニバーサル マテリアルズ
インキュベーター(株)



ニッセイ・キャピタル(株)



MedVenture Partners(株)



ウエルインベストメント(株)



日本戦略投資(株)



ジャフコグループ株式会社



Beyond Next Ventures(株)



(株)東京大学エッジキャピタル
パートナーズ



(株)デフタ・キャピタル



バイオ・サイト・キャピタル(株)



(株)日本医療機器開発機構

事業プロモーターは、日々技術シーズを探索しています。また第2次申請のための検討時間も非常にかかります。そのため、第1次申請前に、事業化方針等の相性確認も含め、事業プロモーターに連絡頂く事を推奨いたします。

START事業のしくみ

第2次申請（研究機関と事業プロモーターからJSTに申請）

研究者 事業プロモーター



第2次申請

- ・技術シーズの内容、優位性
- ・事業化に向けた研究開発等の工程
- ・ビジネスモデル
- ・プロジェクト推進体制、予算計画
- ・リスクマネー調達計画
- ・知財戦略、リスクマネジメントなど

START推進委員会



第2次申請締切：
2月25日(木) 12:00

プロジェクト開始

採択

<審査の観点>

- ・総合評価
with/postコロナにおける社会変革への寄与
- ・プロジェクト推進体制、技術シーズ
- ・事業育成、民間資金調達計画
- ・事業化に向けた研究開発プロセス
- ・利益相反、プロジェクト予算計画など

スケジュール

予定 ※変更可能性あり	
第1次申請 締切	1月22日(金) 12:00
第2次申請 締切 (※1)	2月25日(木) 12:00
推進委員会ヒアリング審査 (※2)	3月頃 (※3)
プロジェクト開始	3月下旬頃
プロジェクト終了	令和3年度末

※1：第2次申請は事業プロモーターの推薦を得た申請者のみ申請できます。

※2：ウェブ会議システム等を利用したりリモート審査を予定しています。

※3：「採択」「不採択」以外に、「再審査」（＝審査継続）の結果を受ける場合があります。

「再審査」となった場合、約1か月後に再度ヒアリング審査を行います。

再度のヒアリング審査で「採択」となった場合は、プロジェクト開始が1か月ほど後になります。

<https://www.jst.go.jp/start/support/r2/index.html>

プロジェクト支援型 事業プロモーターとのマッチングに向けて 大学発ベンチャーで注意すべき成長阻害要素

学術研究と事業化技術の違いの理解不足

学術研究	: トップデータ、新しい知見や発想	(→論文掲載)
事業化技術	: 安定生産、信頼性の高い機能・性能 機能・性能を妥当な価格で提供	(→品質保証) (→顧客視点)

知財対策、競合対策が甘い

- × 企業との共願特許を相手企業の合意なしに、ベンチャーを計画
- × 競合他社、競合技術は皆無と断言し、潜在分析を行なわない楽観論
(市場が魅力的に成長すると後追いが出現。顧客は代替品でも購入)

ビジネスモデル、事業計画が曖昧

- × ビジネスモデル (= 収益を得る仕組み) が曖昧なままベンチャー設立
- × 投資を呼び込む事業計画ができないまま、ベンチャー設立

起業前段階からの事業化に方向付けた支援が重要

START実績

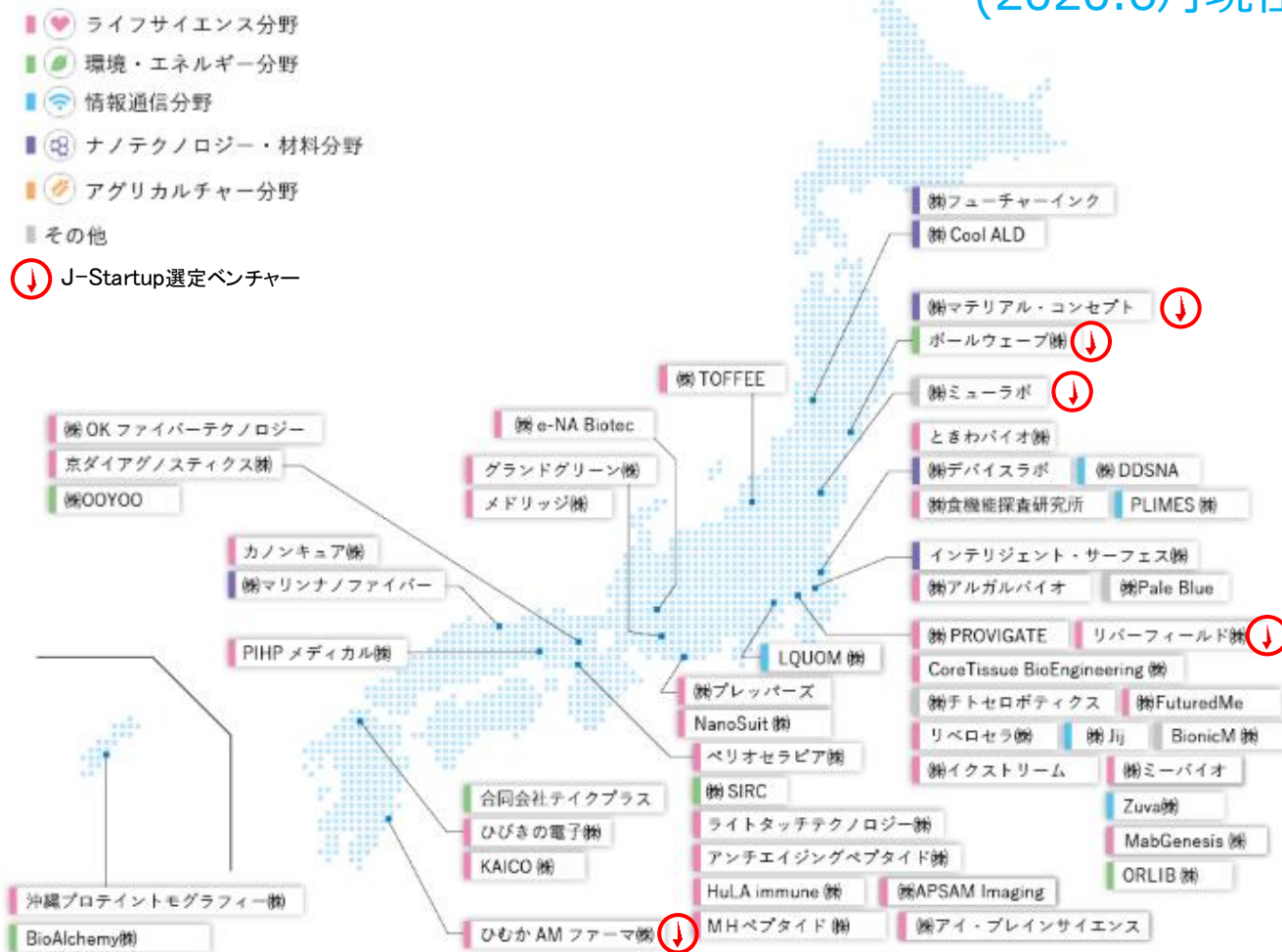
(1) プロジェクト支援型 申請・推薦獲得・採択の実績

	① 第1次 申請数	② 第2次 申請数	③ 採択数	推薦率 (②÷①)	採択率 (③÷①)	活動 プロモーター ユニット数
平成24年度	168	40	27	24%	16%	7
平成25年度	208	34	16	16%	8%	11
平成26年度	137	38	15	27%	11%	12
平成27年度	115	32	12	28%	10%	12
平成28年度	88	31	11	35%	13%	16
平成29年度	94	35	13	37%	14%	13
平成30年度	82	18	9	22%	11%	12
令和元年度	74	19	10	26%	14%	13
令和2年度	76	27	9	36%	12%	14
合計	1042	274	122	26%	12%	

START実績

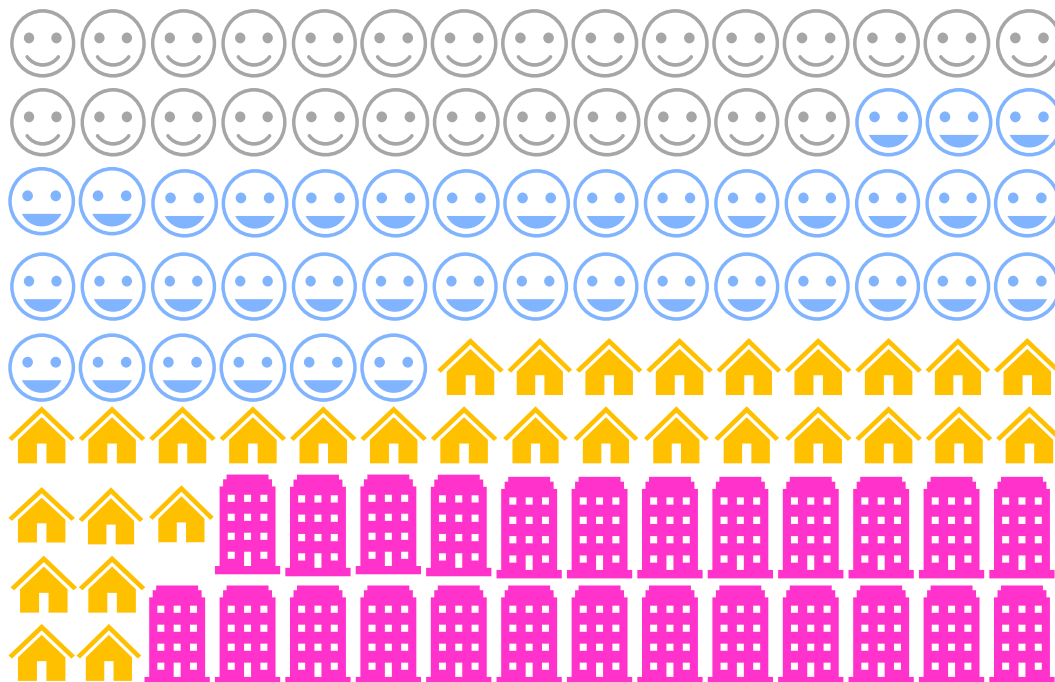
(2) START発ベンチャー

(2020.6月現在 53社)



START実績

(3) START発ベンチャーのアウトプット、アウトカム



- 採択プロジェクト総数 (2012~2020年度) **122** PJ
- 終了プロジェクト総数 (2020年3月末日) **95** PJ
- ベンチャー設立数 (2020年10月時点) **56** 社
- ステップアップ数 (出資1億円以上調達など) **25** 社
- 売上発生社数 (2020年10月時点把握分) **28** 社
- 雇用創出数 (2020年10月把握分) **331** 名

【起業率】

59

$\frac{\text{ベンチャー設立数 (56社)}}{\text{終了プロジェクト数 (95PJ)}} \times 100 = 59\%$

【比較】約**20%**

2008~2014年
起業態度を有するグループからの起業割合

(出典) H28年度 起業家精神に関する調査 みずほ情報総研㈱から抜粋

【ステップアップ率】

45%

$\frac{\text{ステップアップ数 (25社)}}{\text{ベンチャー設立数 (56社)}} \times 100 = 45\%$

【参考】**5社**

J-Start Upに選出された
START発ベンチャー企業数

【リスクマネー調達平均額】

2.5 億円

$\frac{\text{全社リスクマネー調達総額 (141億円)}}{\text{ベンチャー設立数 (56社)}} = 2.5$ 億円

【比較】約**0.9**億円

2013~2018年度
大学発VB1社あたりの平均累計調達額

(出典) Japan Startup Finance Report 2018より算出

START実績

(4) START発ベンチャー事例 (抜粋)



リバーフィールド株式会社
(東京工業大学発ベンチャー)

START採択
ベンチャー設立 2012年度
2014年度



人に優しい、安全な医療の実現のために——
空気で動く手術支援ロボットを、世界のマーケットへ。

橋爪克弥 × 原口大輔 × 川嶋健嗣



ときわバイオ株式会社
(産業技術総合研究所発ベンチャー)

START採択
ベンチャー設立 2013年度
2014年度



このベクターで、今までなかった遺伝子治療ができる。
それを実現するまでは、絶対に終われない。

黒石真史 × 松崎正晴 × 中西真人



株式会社SiRC
(大阪市立大学大学発ベンチャー)

START採択
ベンチャー設立 2013年度
2014年度



SIRCデバイスで世界が変わる
最先端のエネルギーマネジメントを実現

高橋真理子 × 辻本浩章 × 平澤大



ボールウェーブ株式会社
(東北大学発ベンチャー)

START採択
ベンチャー設立 2014年度
2015年度



小さな水晶体が秘める、計り知れない可能性
微量検知技術の実現で、波を越えたその先へ。

佐々木美樹 × 赤尾慎吾 × 山中一司 × 長谷川史彦

〒102-0076
東京都千代田区五番町7 K's五番町

国立研究開発法人 科学技術振興機構
産学連携展開部 START募集担当窓口

E-mail : <STARTに関するお問い合わせ>
start-boshu@jst.go.jp

- JSTホームページ : <http://www.jst.go.jp>
- START・SCOREホームページ : <http://www.jst.go.jp/start>

補足

申請書

第1次申請書 (PDF形式・メール提出)

- 1) 様式1 : 技術シーズ説明、プロモーター選択票 (必須)
- 2) 技術シーズ補足説明資料 (任意)

第1次申請締切 : 1月22日(金) 12:00

第2次申請書 (PDF形式・e-Rad提出)

※事業プロモーターユニットと共同で作成いただきます。

- 1) 様式1 : プロジェクトの概要 (必須)
- 2) 様式2 : プロジェクト希望予算案 (必須)
- 3) 様式3 : 知的財産確認書 (必須)
- 4) ヒアリング説明資料 (必須)
- 5) 技術シーズ補足説明資料 (任意)
- 6) プロジェクトに係るデューデリジェンスの結果を含めプロジェクト計画資料 (任意)

第2次申請締切 : 2月25日(木) 12:00

研究者に聞いた！「起業を目指した理由」

「自分の目指す目的は、企業との共同研究やライセンスでは完遂できない」

「起業は、今後の研究者のキャリアパスの一つ」

「自分の技術で、地域に雇用を生みたい」

「企業では開発リスクが大きすぎて対応が困難」

「実用化するには、自分で起業するしかなかった」

「海外では研究者が起業するのは当たり前」

「企業との共同開発では、意思決定や事業化へのスピードが遅くなる」

「自分の技術で社会問題を解決するには起業しかなかった」

「本当にやりたい研究を続けていきたい」

「海外留学経験で影響」

同じ気持ちをお持ちの方は、STARTにエントリーください！