

革新的研究開発推進プログラム（IMPACT）

研究開発プログラム
「セレンディピティの計画的創出による新価値創造」

セレンディピターの実証評価
(バイオ燃料・バイオプロダクト分野)
(プロジェクト8)

研究開発提案募集のご案内
[公募要領]

プログラム・マネージャー
合田 圭介

平成27年11月

公募概要

研究開発プログラム名：「セレンディピティの計画的創出による新価値創造」

PM：合田 圭介

下記の公募課題（4チーム）から一つを選び申請下さい。

チーム3 「高効率バイオ燃料生産株の開発」：

高効率にバイオ燃料を生産する藻類や微生物を開発・探索する独創的・先駆的な研究提案を公募する。予算は最大2500万円。バイオ燃料の種類は問わない。バイオ燃料の原料物質の產生性向上に関する研究や新規藻類・微生物の探索・開発も対象とする。

チーム4 「高効率バイオ燃料生産細胞の開発に関する萌芽的研究」：

高効率にバイオ燃料を生産する藻類や微生物を開発・探索する萌芽的な研究提案を公募する。予算は最大500万円。バイオ燃料の種類は問わない。バイオ燃料の原料物質の產生性向上に関する研究や新規藻類・微生物の探索・開発も対象とする。

チーム5 「高効率バイオプロダクト生産細胞の開発」：

高効率にバイオプロダクトを生産する細胞・微生物を開発・探索する独創的・先駆的な研究提案を公募する。予算は最大2500万円。細胞自身をプロダクトとしそれを高効率に管理・純化・生産する手法に関する研究提案も対象とする。バイオプロダクトや細胞プロダクトの種類は問わない。

チーム6 「高効率バイオプロダクト生産細胞の開発に関する萌芽研究」：

高効率にバイオプロダクトを生産する細胞・微生物を開発・探索する萌芽的な研究提案を公募する。予算は最大500万円。細胞自身をプロダクトとしそれを高効率に管理・純化・生産する手法に関する研究提案も対象とする。バイオプロダクトや細胞プロダクトの種類は問わない。

応募方法：①提案者からの提案連絡（impact-gd@jst.go.jp）、及び、②（①連絡後）提案者による提案申請書ファイルアップロードにより行う。（詳細 p. 15）

公募期間： 2015年11月16日～12月18日

締切：2015年12月18日正午（受領した課題から隨時提案申請書を審査し、面接選考の対象となる提案を選考し、ご連絡します。）

審査～研究開発開始のスケジュール（予定）：

2015年11月下旬～12月28日	書面審査
2016年1月9日	面接審査（書面審査で選定された方を対象）
2016年2月以降	研究開発機関の承認・確認（推進会議、有識者会議）
2016年2月以降	選定機関への通知
2016年4月	委託研究契約締結・研究開発の開始

本公募は、「申請を行う研究代表者は所属機関において研究倫理教育の講習を修了していること」を申請条件と致しましたのでご注意ください。

具体的には、所属機関において研究倫理に関する教育プログラムの受講を事前に済ませ、別添の様式の誓約書、又は、CITI Japan e-ラーニングプログラム等の場合は受講修了証を提案申請書提出締切日までに提出してください。今年度に所属機関で研究倫理講習を受けている方は、それをもって誓約書を提出してください。また、これまでにCITIを受講している方は、その受講終了証を提出してください。提出がない場合は、要件不備とみなし、以後の審査を行いませんのでご注意ください。なお、可能な限り貴機関において早急に研究倫理講習を実施していただきたいと思いますが、相当困難の場合には CITI Japan e-ラーニングプログラムについてJSTを経由して受講することも可能です。その場合には以下のサイトを参照してください。

<http://edu.citiprogram.jp/jstreg.html>

※7 単元をすべて受講される場合は、「ImPACT 申請用」を、

ダイジェスト版を受講される場合は、「H27 年度申請用」をお選びください。

なお、ダイジェスト版を受講された方についても、採択後は改めて 7 単元の受講の履修をお願いすることになりますことを、予めご了承ください。

■本件相談窓口

国立研究開発法人科学技術振興機構 総務部 研究公正室

E-mail : ken_kan[at]jst.go.jp

(※スパムメール対策をしています。送信の際は[at]を@に換えてください。)

■誓約書又は受講修了証の送付先

国立研究開発法人科学技術振興機構 合田 PM 公募担当

〒102-0076 東京都千代田区五番町7 K's 五番町

目次

I. 募集について	· · · · 1
1. IMPACTとは	· · · · 1
2. 研究開発プログラムについて	· · · · 1
(1) 研究開発プログラムの概要	
(2) 公募の対象とする研究開発プロジェクト	
3. 提案を求めるチームの研究開発について	· · · · 5
(1) 「高効率バイオ燃料生産株の開発」 (プロジェクト8チーム3) (i) 提案を求める研究開発課題の内容 (ii) 予定する研究開発期間 (iii) 予定する研究開発費	
(2) 「高効率バイオ燃料生産細胞の開発に関する萌芽的研究」 (プロジェクト8チーム4) (i) 提案を求める研究開発課題の内容 (ii) 予定する研究開発期間 (iii) 予定する研究開発費	
(3) 「高効率バイオプロダクト生産細胞の開発」 (プロジェクト8チーム5) (i) 提案を求める研究開発課題の内容 (ii) 予定する研究開発期間 (iii) 予定する研究開発費	
(4) 「高効率バイオプロダクト生産細胞の開発に関する萌芽研究」 (プロジェクト8チーム6) (i) 提案を求める研究開発課題の内容 (ii) 予定する研究開発期間 (iii) 予定する研究開発費	
II. 応募/選考について	· · · · 12
1. 応募について	· · · · 12
(1) 応募要件等	
(2) 応募方法	
(3) 研究提案書記載事項等の情報の取り扱いについて	
2. 選考について	· · · · 17
(1) 選考の流れ	
(2) 選考の基準	
III. 研究開発の実施について	· · · · 18

1. 研究実施計画について	· · · 1 8
(1) 研究実施計画の作成	
(2) 加速、中止等の扱い	
2. 実施体制	· · · 1 8
3. 実施規約と委託研究契約	· · · 1 8
4. 成果情報の扱い	· · · 1 9
5. 知的財産権の取扱い	· · · 2 0
(1) 知財運用会議	
(2) 知的財産権の帰属	
(3) 知的財産権の出願	
(4) 知的財産権の移転	
(5) 知的財産権の実施、実施許諾	
6. 委託研究契約	· · · 2 2
(1) 研究費について	
(2) 契約の締結・更新	
(3) 委託研究費に関する留意点	
7. 研究開発の推進に係るその他の責務	· · · 2 5
(1) 研究開発責任者	
(2) 研究開発機関	
 IV. 革新的研究開発推進プログラム(I m P A C T)について(参考)	· · 2 8
1. 革新的研究開発推進プログラムについて	· · · 2 8
(1) 目的	
(2) I m P A C T の特徴	
2. I m P A C T の実施体制について	· · · 3 0
(1) 総合科学技術・イノベーション会議の役割	
(2) PMの役割	
(3) 研究開発機関の役割	
(4) J S T の役割	
3. 研究開発プログラムについて	· · · 3 1
(1) 研究開発プログラムとは	
(2) 全体スケジュール	

(別紙) 応募に際しての注意事項

1. 不合理な重複および過度の集中
2. 研究費の不正な使用等に関する措置
3. 研究機関における管理監査体制、不正行為等への対応について
4. 研究活動の不正行為に対する措置
5. 人権の保護および法令等の遵守への対応について

6. 安全保障貿易管理について(海外への技術漏洩への対処)

(参考1)「セレンディピティの計画的創出による新価値創造」実施規約

(参考2)委託研究契約書ひな形

I. 募集について

1. I mPACTとは、

革新的研究開発推進プログラム（I mPACT）¹は、革新的な科学技術イノベーションの創出を目指す、総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）のプログラムであり、研究開発をマネジメントする立場であるプログラム・マネージャー（PM）に大胆な権限を付与し、PMが自らの研究開発プログラム構想に基づき、ハイリスク・ハイインパクトな挑戦的研究開発を推進することを特徴とします。

本募集は、PMが自らの研究開発プログラム構想を実現するために、必要な研究開発について提案を求めるものです。

2. 研究開発プログラムについて

(1) 研究開発プログラムの概要

本プログラムでは、ライフサイエンスにおける「砂浜から一粒の砂金」を高速・正確に発見・解析し、セレンディピティ（偶然で幸運な発見）を計画的に創出する革新的基盤技術を開発する。従来、計測の正確性と速度にはトレードオフの関係があるため、発見確率の低い事象を探索しようとすると試行錯誤的な処理に陥ってしまい、セレンディピティに至るまで長時間を必要としていた。また、再現性の低い現象は科学的とはみなされず、産業化も不可能である。このトレードオフを打破し、有限時間内に希少な事象を計測することができれば、セレンディピティが計画的なものとなろう（図1）。そのために、膨大な数（1兆個以上）の細胞集団から、稀少だが大きなインパクトを持つ細胞を迅速・正確・低コスト・低侵襲に発見し網羅的に解析する、夢のセレンディピター（計画的にセレンディピティを行う細胞検索エンジン、図2）を開発する。開発にあたっては、様々な分野（光科学、電子工学、機械工学、情報科学、分子生物学、遺伝子工学など）で国内トップクラスの若手研究者からなるチームの、異なる知見や技術、そして大胆な発想を異分野融合する。セレンディピターを用いることで、従来技術では粗い没個性的な統計データに埋もれていた細胞の個性を評価・解析し、細胞の優れた能力や未知の現象を効率的に発掘する。この新概念の主な社会実装例として、超効率バイオ燃料と高精度血液検査技術が考えられ、本プログラムの期間中にこの二つの応用開発を行う（図3）。

本プログラムは、図4に示すように9つのプロジェクトから構成され、プロジェクト1が基本システム開発、プロジェクト2～6がセレンディピターの要素技術開発、プロジェクト8～9が実証評価を担当する。図5に示すように、要素技術の開発期間は約2年である。ステージゲート方式（平成28年度実施）により、プロジェクト2～6が開発した要素技術を厳正に評価し、セレンディピターにふさわしい技術を用いて、プロジェクト7の統合システム開発を進める。

¹ I mPACTについての詳細は、VI. 革新的研究開発推進プログラム（I mPACT）について（参考）(p. 26～)をご覧下さい。なお、I mPACTにおいて、JSTはCSTIが決定したPMを雇用・支援し、PMが選定した研究開発機関と委託研究契約を締結します。

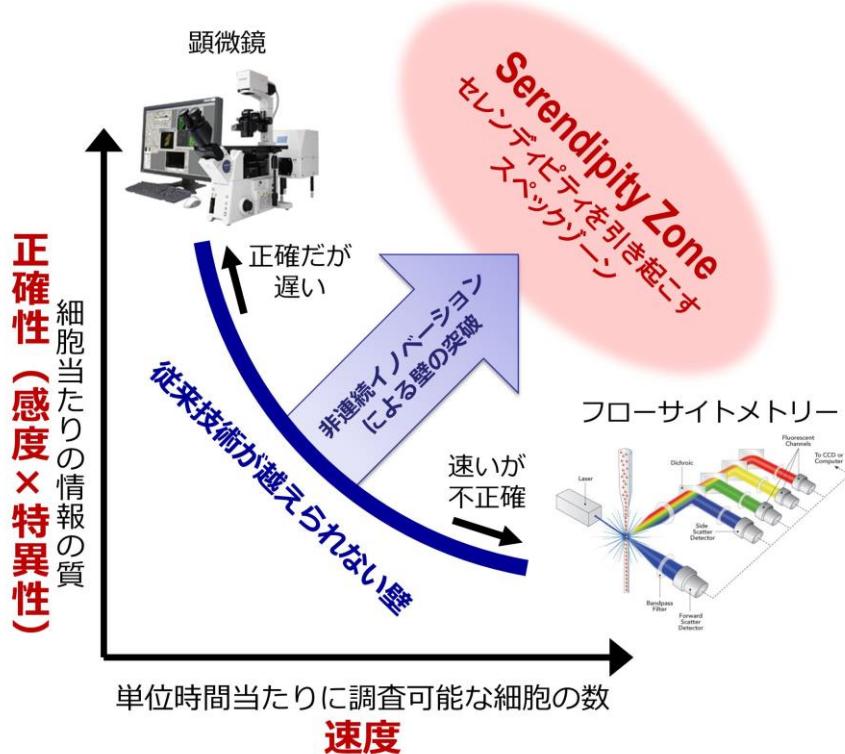


図 1. 正確性と速度のトレードオフ打破によるセレンディピティーの計画的創出

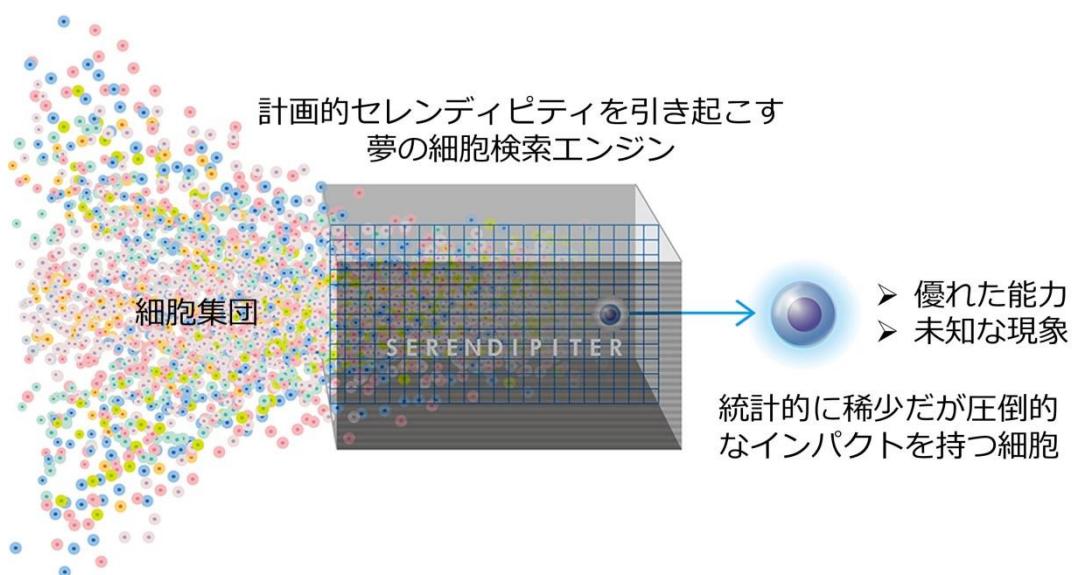
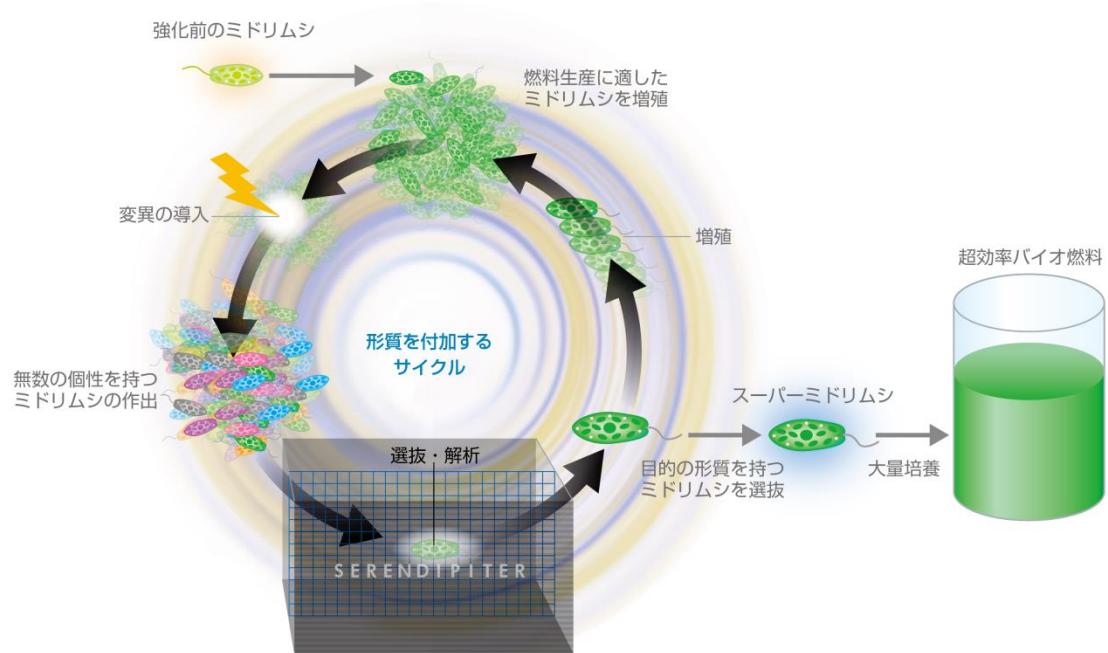


図 2. セレンディピターのイメージ

高効率バイオ燃料



高精度血液検査

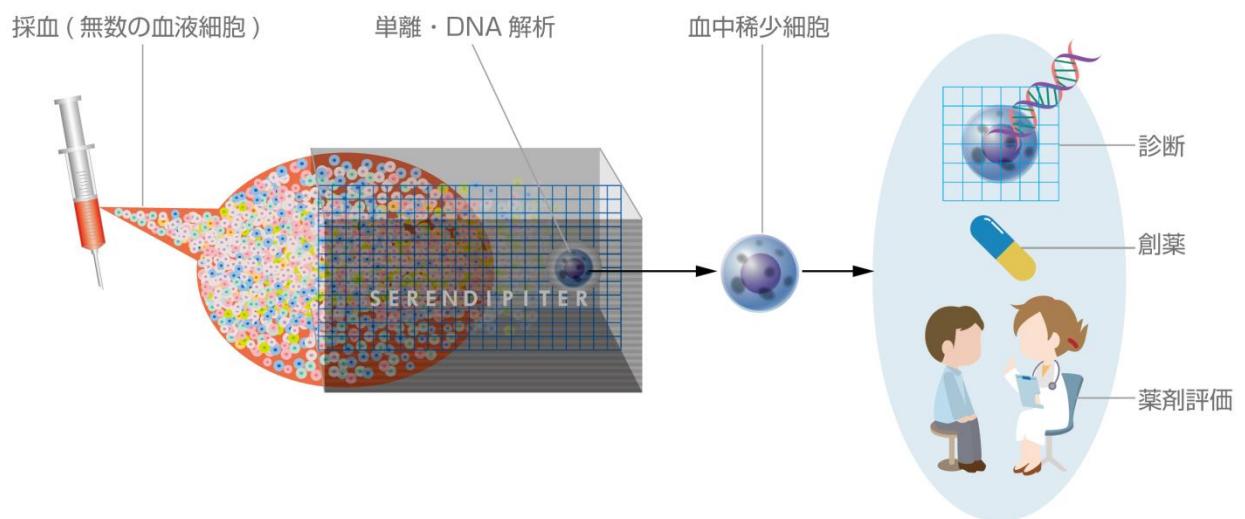


図3. 社会実装例

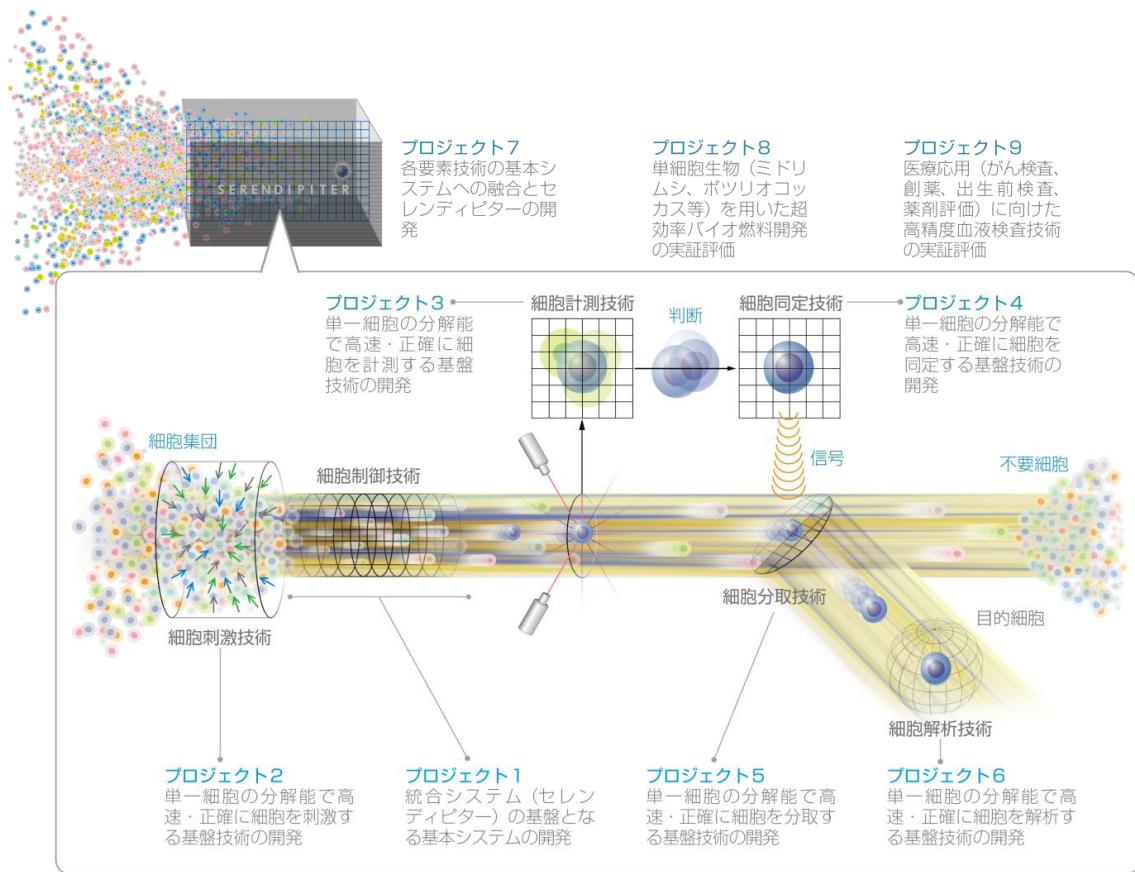


図4. セレンディピター開発に向けたプロジェクト構成

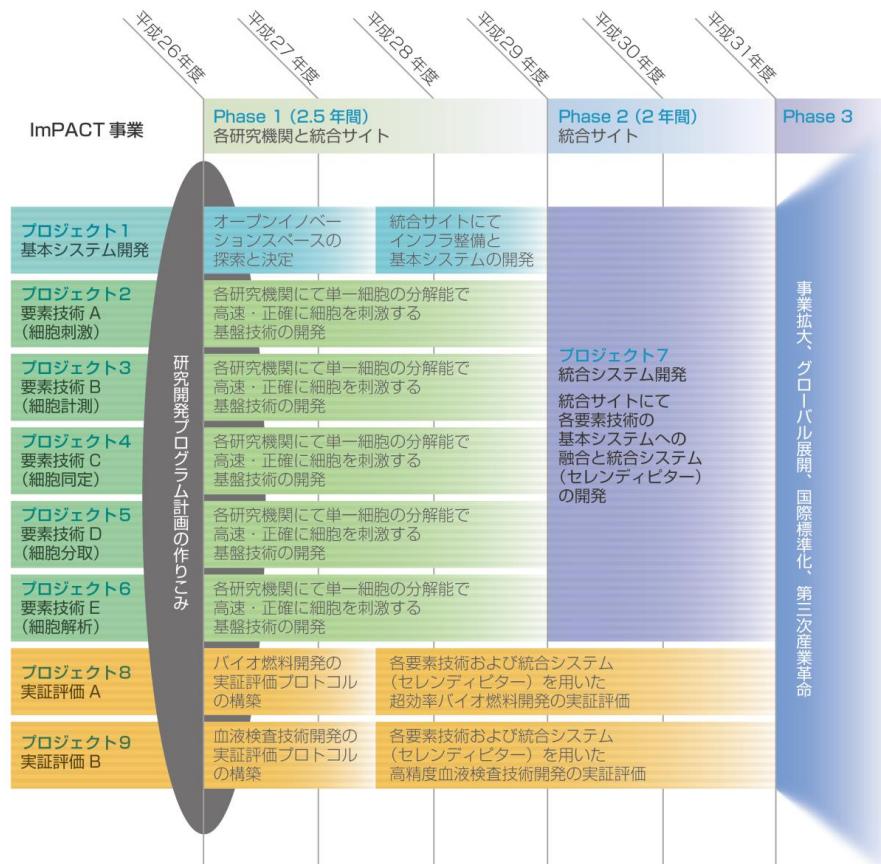


図5. 開発スケジュール

(2) 公募の対象とする研究開発プロジェクト

本プロジェクト（プロジェクト8）は図6に示すように本公募を含む6つのチームからなる予定であり、プロジェクトリーダーである九州大学 星野友准教授の方針に従い、その統括の下、高効率のバイオ燃料およびバイオプロダクトの生産細胞の開発を目指すと同時にプロジェクト1～7で開発される技術の評価を行う。

（チーム1、2についてはPMの指名により研究開発機関選定済み。参考URL：
<http://www8.cao.go.jp/cstp/sentan/kakushintekikenkyu/9kai/siryo2-1.pdf>）

今回公募の対象とする研究チームのうちチーム3およびチーム4は、高効率にバイオ燃料を生産可能な細胞の開発を行う。一方、チーム5およびチーム6は、高効率にバイオプロダクト（バイオ燃料以外）を生産可能な細胞の開発を行う。それぞれの課題において、独創的な技術や知見に基づく先駆的な研究提案（予算規模最大2500万円、チーム3およびチーム5）と独創的な発想に基づく挑戦的で高い目標設定を掲げた芽生え期の研究（予算規模最大500万円、チーム4およびチーム6）をそれぞれ公募する。

計4つのチームを応募する理由としては、本プロジェクトの目的達成のために複数のアプローチがある可能性が高く、単一の研究テーマのみを公募するよりも成功確度が高いと考えられるためである。

なお、チーム3から6は、各チームの研究目標を達成すると同時にプロジェクト1～7で開発される技術をユーザーの視点で評価し、セレンディピターの開発に貢献する事も求められる。そこで、研究期間内においてはプロジェクト間およびチーム間において緊密な連携を行ない、必要に応じて他チームの技術を試験・活用し、共同研究を推進する事が求められる。

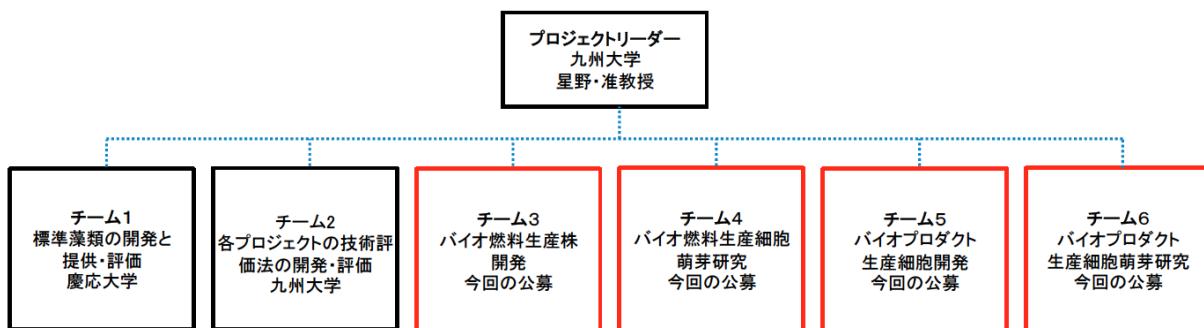


図6. プロジェクト8の体制図。

3. 提案を求めるチームの研究開発について

本公募において、提案を求める研究開発は以下の通りです。

(1) 高効率バイオ燃料生産株の開発（プロジェクト8チーム3）

(i) 提案を求める研究開発課題の内容

① プロジェクトにおける公募研究開発の必要性

セレンディピターを細胞の性能改良用の装置として完成させるためには、開発

の早い段階でユーザーを巻き込み、ユーザーのニーズを取り入れた装置開発が必要となる。また、セレンディピターが細胞の性能改良の為に有用であるかどうかは、ユーザーである藻類・微生物・細胞研究の専門家の評価が不可欠である。一方、バイオ燃料の生産効率の向上は、エネルギー問題の解決および炭酸ガス排出量削減のために非常に重要である。

そのため、プロジェクト8チーム3では、バイオ燃料を生産する藻類や微生物の研究を専門とした研究者を公募し、高効率でバイオ燃料を生産する細胞の開発を行うと同時に、セレンディピターの評価を行う。

② 提案を求める研究開発の内容

高効率にバイオ燃料を生産する藻類や微生物を開発・探索する1人又は複数の研究者が共同して行う独創的・先駆的な研究提案を公募する。バイオ燃料としては、バイオディーゼル、軽油（アルカン、アルケン）、エタノール、メタン、水素等の種類は問わない。バイオ燃料の原料となる脂質、糖類等の產生性向上に関する研究やバイオ燃料生産性の向上につながる新規な形質を有する藻類・微生物の探索・開発も対象とする。手法としては例えば、自然界からの新規細胞株・有用遺伝子・タンパク質等の探索、遺伝子組換え、メタボリックエンジニアリング、変異導入による機能改変などが挙げられる。バイオ燃料高生産株の培養・燃料の分離・抽出プロセスの効率化につながる藻類・微生物の開発も含まれる。将来的な実用化を視野に、生産コスト計算、CO₂排出量の削減効率、物質・エネルギー収支まで考慮した計画も歓迎する。

採用されたチームには、ImPACT 合田プログラムで開発中のセレンディピター（高速イメージングセルソーター、高速ラマンイメージングセルソーター、高速蛍光イメージングセルソーター、リアルタイム単一細胞タンパク分泌アナライザ、単一細胞遺伝子発現アナライザ、均質細胞培養装置等）の活用も積極的に検討いただく。フットワークが軽く、世界に先駆けて新しい技術に積極的に挑戦する気概を持った研究者を歓迎する。

③ 研究開発体制に求める能力

(a) 研究者自身の発案による独創的・先駆的な研究提案であり、且つ具体的・実現可能な計画であること。(b) チーム内に藻類や微生物分野の研究に専門性を有する研究者を有する事。(c) 新しい事に挑戦するチャレンジ精神を有すること。(d) 研究機関内外の幅広い分野の人間と協働して高みを目指せるリーダーシップを有する事。(e) 研究を遂行するために必要な設備を備えている事。なお、基本的には若手研究者を中心に編成されていることが望ましい。

④ 達成を求める目標・スペック

各年度の研究達成目標を明確化すること。最終年度に生産効率をどのくらい向上させるのか評価可能な方法で具体的に目標値を示す事。10年後に既存の細

胞・技術に対して10倍以上の効率向上を見込める事。

(ii) 予定する研究開発期間

開発期間は3年（平成28年度～30年度）。

(iii) 予定する研究開発費

1,000から2,500万円程度（ただし管理経費（直接経費の10%以下）を含む。）

(2) 高効率バイオ燃料生産細胞の開発に関する萌芽的研究（プロジェクト8チーム4）

(i) 提案を求める研究開発課題の内容

① プロジェクトにおける公募研究開発の必要性

セレンディピターを細胞の性能改良用の装置として完成させるためには、開発の早い段階でユーザーを巻き込み、ユーザーのニーズを取り入れた装置開発が必要となる。また、セレンディピターが細胞の性能改良の為に有用であるかどうかは、ユーザーである藻類・微生物・細胞研究の専門家の評価が不可欠である。一方、バイオ燃料の生産効率の向上は、エネルギー問題の解決および炭酸ガス排出量削減のために非常に重要である。

そのため、プロジェクト8チーム4では、バイオ燃料を生産する藻類や微生物の研究を専門とした研究者を公募し、高効率でバイオ燃料を生産する細胞の開発を行うと同時に、セレンディピターの評価を行う。

② 提案を求める研究開発の内容

高効率にバイオ燃料を生産する藻類や微生物を開発・探索する1人または複数の研究者で組織する萌芽的な研究提案を公募する。バイオ燃料としては、バイオディーゼル、軽油（アルカン、アルケン）、エタノール、メタン、水素等の種類は問わない。バイオ燃料の原料となる脂質、糖類等の產生性向上に関する研究やバイオ燃料生産性の向上につながる新規な形質を有する藻類・微生物の探索・開発も対象とする。手法としては例えば、自然界からの新規細胞株の探索や有用遺伝子・タンパク質等の探索、遺伝子組換え、メタボリックエンジニアリング、変異導入による機能改変などが挙げられる。バイオ燃料高生産株の培養・燃料の分離・抽出プロセスの効率化につながる藻類・微生物の開発も含まれる。将来的な実用化を視野に、コスト計算、CO₂排出量の削減効率、物質・エネルギー収支まで考慮した計画も歓迎する。

採用されたチームには、採択後にIMPACT合田プログラムで開発中のセレンディピター（高速イメージングセルソーター、高速ラマンイメージングセルソーター、高速蛍光イメージングセルソーター、リアルタイム単一細胞タンパク分泌アナライザー、単一細胞遺伝子発現アナライザー、均質細胞培養装置等）の活用も

積極的に検討いただく。フットワークが軽く、世界に先駆けて新しい技術に積極的に挑戦する気概を持った研究者を歓迎する。

③ 研究開発体制に求める能力

(a) 研究者自身の発案による独創的・先駆的な研究提案であり、且つ具体的・実現可能な計画であること。(b) チーム内に藻類や微生物分野の研究に専門性を有する研究者を有する事。(c) 新しい事に挑戦するチャレンジ精神を有すること。(d) 研究機関内外の幅広い分野の人間と協働して高みを目指せるリーダーシップを有する事。(e) 研究を遂行するために必要な設備を備えている事。なお、基本的には若手研究者を中心に編成されていることが望ましい。

④ 達成を求める目標・スペック

各年度の研究達成目標を明確化すること。最終年度に生産効率をどのくらい向上させるのか評価可能な方法で具体的に目標値を示す事。10年後に既存の細胞・技術に対して10倍以上の効率向上を見込める事。

(ii) 予定する研究開発期間

開発期間は3年（平成28年度～30年度）。

(iii) 予定する研究開発費

最大500万円程度（ただし管理経費（直接経費の10%以下）を含む。）

（3）高効率バイオプロダクト生産細胞の開発（プロジェクト8チーム5）

（i）提案を求める研究開発課題の内容

① プロジェクトにおける公募研究開発の必要性

セレンディピターを細胞の性能改良用の装置として完成させるためには、開発の早い段階でユーザーを巻き込み、ユーザーのニーズを取り入れた装置開発が必要となる。また、セレンディピターが細胞の性能改良の為に有用であるかどうかは、ユーザーである細胞研究の専門家の評価が不可欠である。一方、バイオプロダクトの生産効率の向上は、エネルギー問題の解決および炭酸ガス排出量削減のために非常に重要である。

そのため、プロジェクト8チーム5では、各種バイオプロダクトを高効率に生産する細胞を初め、有用細胞の研究を専門とした研究者を公募し、高性能細胞の開発を行うと同時に、セレンディピターの評価を行う。

② 提案を求める研究開発の内容

高効率にバイオプロダクトを生産する細胞・微生物を開発・探索する1人又は複数の研究者が共同して行う独創的・先駆的な研究提案を公募する。細胞自身を

プロダクトとしてそれを高効率に管理・純化・生産する手法に関する研究提案も対象とする。バイオプロダクトとしては、医薬品（タンパク質、糖質）、色素、食品、バイオプラスチック、繊維等の種類は問わない。バイオプロダクトの原料となるタンパク質、糖類、医薬前駆体等の產生性向上に関する研究やバイオプロダクト生産性の向上につながる新規な形質を有する細胞・微生物の探索・開発も対象とする。細胞プロダクトとしては、幹細胞や免疫細胞など自身が治療に用いられる細胞を含め種類は問わない。

手法としては例えば、生体からの探索や有用遺伝子・タンパク質等の探索、遺伝子組換え、メタボリックエンジニアリング、変異導入による効率改善などが挙げられる。バイオプロダクト高生産株の培養や分離プロセスの効率化につながる細胞・微生物の開発も含まれる。将来的な実用化を視野に、コスト計算まで考慮した計画も歓迎する。

採用されたチームには、採択後に ImPACT 合田プログラムで開発中のセレンディピター（高速イメージングセルソーター、高速ラマンイメージングセルソーター、高速蛍光イメージングセルソーター、リアルタイム単一細胞タンパク分泌アナライザー、単一細胞遺伝子発現アナライザー、均質細胞培養装置等）の活用も積極的に検討いただく。フットワークが軽く、世界に先駆けて新しい技術に積極的に挑戦する気概を持った研究者を歓迎する。

③ 研究開発体制に求める能力

(a) 研究者自身の発案による独創的・先駆的な研究提案であり、且つ具体的・実現可能な計画であること。(b) チーム内に細胞や微生物分野の研究に専門性を有する研究者を有する事。(c) 新しい事に挑戦するチャレンジ精神を有すること。(d) 研究機関内外の幅広い分野の人間と協働して高みを目指せるリーダーシップを有する事。(e) 研究を遂行するために必要な設備を備えている事。なお、基本的には若手研究者を中心に編成されていることが望ましい。

④ 達成を求める目標・スペック

各年度の研究達成目標を明確化すること。最終年度に生産効率をどのくらい向上させるのか評価可能な方法で具体的に目標値を示す事。10年後に既存の細胞・技術に対して10倍以上の効率向上を見込める事。

(ii) 予定する研究開発期間

開発期間は3年（平成28年度～30年度）。

(iii) 予定する研究開発費

1,000から2,500万円程度（ただし管理経費（直接経費の10%以下）を含む。）

（4）高効率バイオプロダクト生産細胞の開発に関する萌芽研究（プロジェクト8チ

ーム 6)

(i) 提案を求める研究開発課題の内容

① プロジェクトにおける公募研究開発の必要性

セレンディピターを細胞の性能改良用の装置として完成させるためには、開発の早い段階でユーザーを巻き込み、ユーザーのニーズを取り入れた装置開発が必要となる。また、セレンディピターが細胞の性能改良の為に有用であるかどうかは、ユーザーである細胞研究の専門家の評価が不可欠である。一方、バイオプロダクトの生産効率の向上は、エネルギー問題の解決および炭酸ガス排出量削減のために非常に重要である。

そのため、プロジェクト 8 チーム 6 では、各種バイオプロダクトを高効率に生産する細胞を初めとした有用細胞の研究を専門とした研究者を公募し、高性能細胞の開発を行うと同時に、セレンディピターの評価を行う。

② 提案を求める研究開発の内容

高効率にバイオプロダクトを生産する細胞・微生物を開発・探索する 1 人または複数の研究者で組織する萌芽的な研究提案を公募する。細胞自身をプロダクトとしてそれを高効率に管理・純化・生産する手法に関する研究提案も対象とする。バイオプロダクトとしては、医薬品（タンパク質、糖質）、色素、食品、バイオプラスチック、繊維等の種類は問わない。バイオプロダクトの原料となるタンパク質、糖類、医薬前駆体等の產生性向上に関する研究やバイオプロダクト生産性の向上につながる新規な形質を有する細胞・微生物の探索・開発も対象とする。細胞プロダクトとしては、幹細胞や免疫細胞など自身が治療に用いられる細胞を含む種類は問わない。

手法としては例えば、生体からの探索や有用遺伝子・タンパク質等の探索、遺伝子組換え、メタボリックエンジニアリング、変異導入による効率改善などが挙げられる。バイオプロダクト高生産株の培養や分離プロセスの効率化につながる細胞・微生物の開発も含まれる。将来的な実用化を視野に、コスト計算まで考慮した計画も歓迎する。

採用されたチームには、採択後に ImPACT 合田プログラムで開発中のセレンディピター（高速イメージングセルソーター、高速ラマンイメージングセルソーター、高速蛍光イメージングセルソーター、リアルタイム単一細胞タンパク分泌アナライザー、単一細胞遺伝子発現アナライザー、均質細胞培養装置等）の活用も積極的に検討いただく。フットワークが軽く、世界に先駆けて新しい技術に積極的に挑戦する気概を持った研究者を歓迎する。

③ 研究開発体制に求める能力

(a) 研究者自身の発案による独創的・先駆的な研究提案であり、且つ具体的・実現可能な計画であること。(b) チーム内に細胞や微生物分野の研究に専門性を有する研究者を有する事。(c) 新しい事に挑戦するチャレンジ精神を有すること。(d)

研究機関内外の幅広い分野の人間と協働して高みを目指せるリーダーシップを有する事。(e) 研究を遂行するために必要な設備を備えている事。なお、基本的には若手研究者を中心に編成されていることが望ましい。

④ 達成を求める目標・スペック

各年度の研究達成目標を明確化すること。最終年度に生産効率をどのくらい向上させるのか評価可能な方法で具体的に目標値を示す事。10年後に既存の細胞・技術に対して10倍以上の効率向上を見込める事。

(ii) 予定する研究開発期間

開発期間は3年（平成28年度～30年度）。

(iii) 予定する研究開発費

最大500万円程度（ただし管理経費（直接経費の10%以下）を含む。）

II. 応募/選考について

1. 応募について

(1) 応募要件等

(i) 研究開発提案者（採択後の研究開発責任者）の要件

- a. PMの研究開発プログラム構想を実現するために、PMが提示するスコープに合致し、目標の達成に向けて、個人若しくは研究チームにより研究開発を推進できる研究者であること。

研究チームで提案し採択された場合、JSTは研究開発提案者、及び研究開発担当者の所属する研究開発機関毎に委託研究開発契約を締結し、研究開発提案者、及び研究開発担当者は、それぞれ当該研究開発機関の研究開発責任者としての位置付けになります。

※ 詳しくは、「III. 研究開発の実施について」(18 ページ)をご参照ください。

- b. 所属機関において研究倫理教育について受講を修了していること。

公募開始以前に所属機関で研究倫理講習を受けている方は、それをもって誓約書を提出してください。まだ講習を受けていない方は受講を済ませたうえで誓約書を提出してください。CITI Japan e-ラーニングプログラム等を受講された場合は、誓約書の代わりに、受講修了証を提出してください（いずれも平成27年12月18日（金）必着）。期日までに誓約書もしくは受講修了証の提出がない場合は、要件不備とみなし、以後の審査を行いませんのでご注意ください。

(ii) 研究体制の要件

以下の要件を満たす必要があります。

- a. PMの構想を実現する上で最適な体制であること。
- b. 他の研究開発機関の研究開発担当者を配置する場合、当該研究開発担当者が研究構想実現のために必要不可欠であり、研究目的の達成に向けて大きく貢献できること。
- c. 海外研究機関が研究開発提案者および研究開発担当者が所属する研究機関として参加する（海外の研究機関に所属する研究者が主たる研究者として参加する）場合は、研究構想実現のために必要不可欠であり、当該の海外研究機関でなければ研究実施が不可能であること。なお、選定には総合科学技術・イノベーション会議の下に設置される、革新的研究開発推進会議（以下、「推進会議」といいます。）の承認を必要とします。

※ 海外の研究機関を含む研究体制を希望される場合には、研究開発提案書に、海外の研究機関に所属する研究者が必要であることの理由を記載してください。

(iii) 研究開発機関の要件

- a. 研究開発提案者及び研究開発担当者が所属する研究開発機関は、所要の条件を

満たして、PMの定める実施規約に参加するとともに、JSTとの委託研究開発契約を締結できることが必要です。応募に際して、研究開発提案者及び研究開発担当者は必要に応じて、所属研究開発機関への事前説明や事前承諾を得る等の手配を適切に行ってください。

※ 民間企業等の大学等以外の研究機関も対象となります。

※ 詳しくは、「Ⅲ. 研究開発の実施について」(18 ページ)をご参照ください。

b. 研究開発機関が海外研究機関である場合は、更に以下の条件を満たす必要があります。

- ・ 当該の海外研究機関とJSTとの間で、知的財産権の共有(各々50%ずつ保有)ができること(海外研究機関に対しては、産業技術力強化法第19条(日本版バイ・ドール条項)は適用されません)。
- ・ JSTが指定するガイドラインに基づき適切な経費執行が可能であり、研究費の支出内容を表す経費明細(国内機関の場合は収支簿に相当)を英文で作成の上、JSTへ提出できること。
- ・ 原則として、JST指定の契約書様式にて契約締結ができること。

(iv) 研究開発提案者及び研究開発担当者とPMの利害関係について

研究開発提案者及び研究開発担当者の所属する研究開発機関がPMと下記の「PMに関係する機関」のいずれかに該当する場合、PMが当該研究開発機関を選定する際、CSTIの下の革新的研究開発推進会議(p. 30)の承認が必要となります。承認にあたっては、研究開発プログラムの推進に真に必要と認められることが求められます。

※申請に当たっては申請書のチェック欄に該当する項目を明記して下さい。

「PMに関係する機関」の範囲

「PMに関係する機関」とは、研究開発機関における研究開発担当者が以下のいずれかの関係に該当する場合の機関をいう。

- ① PMと親族関係にある者もしくはそれと同等の親密な個人的関係。
- ② PMの兼業元あるいは出向元である大学、独立行政法人等の研究機関に所属している者。あるいは、同一の企業に所属している者。
- ③ PMと緊密な共同研究を行っている者。または過去5年以内に緊密な共同研究を行った者。
- ④ 過去に通算10年以上、PMと「密接な師弟関係」あるいは直接的な雇用関係にあった者。
- ⑤ その他推進会議が利害関係者と判断した場合。

(v) その他

本研究開発プログラムにおける委託研究の実施の過程で生じた知的財産権(IMPACT知財)を基に設立されるベンチャー企業(IMPACT発ベンチャー企業)

から要請があった場合は、研究開発機関の事業実施に支障がない範囲で、I m P A C T 知財及び本研究開発開始前に保有していた知的財産権等、I m P A C T 発ベンチャー企業の事業の実施に必要な知的財産権の譲渡及び実施許諾等により、当該 I m P A C T 発ベンチャー企業の事業実施に努めることが求められます。また、I m P A C T 発ベンチャー企業から要請があった場合、委託研究の実施に支障のない範囲で、委託研究により取得した装置、設備等についての貸与又は譲渡により、I m P A C T 発ベンチャー企業の事業実施の支援に努めることが求められます。

なお、研究開発提案にあたっては、以下のC S T I 等によるI m P A C T に関する決定文書を踏まえ、I m P A C T の主旨等をよく理解いただいた上で提案下さい。

I m P A C T に関するC S T I 等の主な決定文書は以下の通りです。

- ✓ 革新的研究開発推進プログラム（I m P A C T）運用基本方針（2014年2月14日総合科学技術会議）
<http://www8.cao.go.jp/cstp/sentan/kakushintekikenkyu/siryo2.pdf>
- ✓ 革新的研究開発推進プログラム（I m P A C T）運用基本方針取扱要領（2014年2月27日 革新的研究開発推進会議）
<http://www8.cao.go.jp/cstp/sentan/kakushintekikenkyu/unyoyouryou.pdf>
- ✓ 革新的新技術研究開発基金の運用に係る方針（2014年3月17日革新的研究開発推進会議）
<http://www8.cao.go.jp/cstp/sentan/kakushintekikenkyu/kikinunyou.pdf>

(2) 応募方法

提案は、下記 HP の提案申請サイトより提案申請書をアップロードいただくことで行います。

- ・公募 HP : <https://impact.jst.go.jp/koubo/serendipity/fuel>
- I M P A C T トップページ <http://www.jst.go.jp/impact/index.html> からも入ることが出来ます。
- ・送付物：
 1. 「セレンディピティの計画的創出による新価値創造」研究計画調書（PDF）1部
(所定のひな形を基に研究計画調書を作成し、PDF ファイルに変換の上、提出下さい。（10MB 以下）)

※締切：平成27年12月18日（金）正午（提案申請書アップロード期限）

（受領した課題から隨時提案申請書を審査し、面接選考の対象となる提案を選考し、ご連絡します。）

<郵送の場合、、、>

提案は、郵送にて提案申請書を送付いただくことでも可能です。

- ・提案書送付先：

〒102-0076 東京都千代田区五番町7番地 K's 五番町
J S T 東京本部別館9階 革新的研究開発推進室
「セレンディピティの計画的創出による新価値創造」公募担当 行
- ・送付物：
 1. 「セレンディピティの計画的創出による新価値創造」研究計画調書 1部
 2. 提案申請書電子版（電子媒体CD-R等に保存して提出） 1部
 3. 受理証・結果送付用封筒（82円切手を貼ったもの） 2部

※締切：平成27年12月18日（金）（必着）

(3) 研究計画調書記載事項等の情報の取り扱いについて

研究計画調書は、提案者の利益の維持、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」その他の観点から、選考以外の目的に使用しません。応募内容に関する秘密は厳守いたします。詳しくは下記ホームページをご参照ください。
<http://law.e-gov.go.jp/html/data/H15/H15H0059.htm>

○採択された課題に関する情報の取扱い

採択された個々の課題に関する情報(制度名、研究開発課題名、所属研究開発機関名、研究開発責任者名、予算額および実施期間)については、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」(平成13年法律第140号)第5条第1号イに定める「公にすることが予定されている情報」であるものとします。研究開発課題の採択にあたり、研究開発責任者の氏名、所属、研究開発課題名、および研究開発課題要旨等を公表する予定です。

なお、採択課題の研究計画調書は、採択後の研究開発推進のためにPM、JSTが使用することがあります。(上記公表予定情報以外の情報について、公開するものではありません)

○府省共通研究開発管理システム(e-Rad)から内閣府への情報提供

文部科学省が管理運用する府省共通研究開発管理システム(e-Rad)を通じ、内閣府に、各種の情報を提供することができます。また、これらの情報の作成のため、各種の作業や確認等についてご協力いただくことがあります。

2. 選考について

(1) 選考の流れ

PMが、外部の有識者の協力を得て、書類審査、面接審査により選考を行います。必要に応じて、その他の調査等を行う場合があります。(研究開発提案者及び研究開発担当者が官公機関等に所属する場合は決算書の提出を求める場合があります。)この選考に基づき、PMは研究開発機関を選定します。

公募締切	2015年12月18日正午
① 書類選考 	2015年11月下旬～12月28日 受領した提案書類から随時審査し、面接の対象となる提案を選考します。
② 面接選考 	2016年1月9日 書類選考の結果を踏まえ、選定された応募者によるプレゼンテーション（15分程度）、及び質疑応答を実施します。プレゼンテーション及び質疑応答は応募者本人が対応して下さい。また、必要に応じて、応募者の研究室等を、PM含む評価者が訪問する可能性があります。
③ PMによる選定 	2016年1月下旬 書類選考・面接選考の結果を踏まえ、PMが研究開発機関を選定します。
④ 研究開発機関決定	2016年2月以降 PMの選定結果に基づき、研究開発機関について有識者会議が確認、または推進会議が承認を行います。

選考は非公開で行い、選考に関わる者は、一連の選考で取得した一切の情報を第三者に漏洩しないこと、情報を善良な管理者の注意義務を持って管理すること等の秘密保持を遵守します。なお、選考の経過に関する問い合わせには応じられません。

(2) 選考の基準

選考における評価項目及び基準は以下のとおりです。

- ① 公募スコープを達成するための課題設定の妥当性。
- ② 研究開発の目標、達成時期及び計画の妥当性。
- ③ 研究開発の実施体制、実施規模の妥当性。
- ④ その他PMが定める事項。
 - ・ 若手研究者の応募を歓迎する。

III. 研究開発の実施について

1. 研究実施計画について

(1) 研究実施計画の作成

採択後、研究開発責任者は、PMの指示の下、PMの研究開発プログラムに基づき、実施期間全体に係る研究開発計画（全体）と、年度毎の実施内容を記載した研究開発計画（年次）を作成し、当該計画に基づいた研究開発を行います。

(2) 加速、中止等の扱い

IMPACTでは、PMが、進捗状況等に応じて研究開発の加速、減速、中止、方向転換等を柔軟に実施します。研究開発期間中に、PMにより研究開発の修正等を求められた場合、研究開発責任者はPMの指示に従うとともに、研究開発計画の修正等を行います。

なお、研究開発計画に変更があった場合、必要に応じて、JSTは研究開発機関との契約変更等を行います。

2. 実施体制

研究開発の実施にあたり、各研究開発機関はPMが定める秘密保持、知的財産の扱い等を規定した実施規約に合意し、その上で、JSTと委託研究契約を締結します。JSTは、当該委託研究契約に基づいて、概算払い（四半期毎等）または精算払いにより委託研究費を支出します。

研究開発期間中、研究開発責任者はPMによる研究開発の実施管理を受けることになります。研究開発責任者は、PMに対し、研究状況、成果、発明及び知財等について適切に報告を行い、研究開発プログラムの推進を担うことが求められます。また、研究開発責任者は、PMが実施する、広報・アウトリーチ活動など研究開発プログラムの成果についての対外発信等への積極的な参加が求められます。

3. 実施規約と委託研究契約

参加する研究開発機関は、PMの定める実施規約に参加し、実施規約に定める内容を遵守するとともに、JSTと委託研究契約を締結します。実施規約への参加、及び委託研究契約が締結できない場合には、当該研究機関では研究を実施できません。

海外の研究開発機関の場合、実施規約の扱いは別途協議となります、「II. 1. (iii) 研究開発機関の要件 (p. 12)」に記載の諸要件を満たす必要があります。

実施規約	全ての研究開発機関に共通する知的財産権の取扱いなどを規定し、PM、研究開発機関及びJSTが参加。(海外機関の取扱いは別途検討)
委託研究契約書	PMと各研究開発機関との間で調整した研究実施計画を盛り込み、JSTと研究開発機関で締結。

実施規約のポイント		
研究開発プログラムの運営	研究開発プログラム計画	<ul style="list-style-type: none"> PMは研究開発プログラム計画の策定及び変更を行う。 研究開発機関はPMに従う。
	運営会議の設置	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発プログラムの推進に関する重要事項の連絡/調整
情報管理、秘密保持	情報共有	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発プログラム内での成果情報共有
	秘密保持	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発機関等が保有する情報の保持（研究開発プログラム内外を問わず）
成果情報の扱い	成果情報の公開	<ul style="list-style-type: none"> 成果情報は、積極的に公開
	特定技術情報の保全、安全保障輸出管理	<ul style="list-style-type: none"> デュアルユース技術に係る情報等の保全 安全保障輸出管理の遵守 特許出願、成果発表について要事前申請
知的財産権	知財運用会議の設置	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発プログラムに関連する知的財産権の運用について協議。
	知的財産権の帰属	<ul style="list-style-type: none"> 委託研究により生じた知的財産権は、受託研究開発機関に帰属。（日本版バイ・ドール適用）
	知的財産権の出願	<ul style="list-style-type: none"> PM・JSTが出願可否等について判定。 費用は直接経費からの支出が可能。
	知的財産権の移転	<ul style="list-style-type: none"> PMの意見を聞きつつ、JSTが承認。（重要な判断をする場合は、推進会議が必要に応じて判断。）
	実施、実施許諾等	<ul style="list-style-type: none"> 知財所有機関の自己実施を原則 実施許諾等は、知財運用会議にて協議

※情報管理・成果情報、及び知的財産の扱い等は、委託研究契約終了後も対象事項の消滅まで有効となります。

4. 成果情報の取扱い

(1) 成果の公表

IMPACTは、国費による研究であることから、知的財産権の取得に配慮しつつ、積極的な成果情報は公開が求められます。知的財産の取得に配慮しつつ、積極的な情報の発信を行ってください。

得られた研究成果を論文等で発表する場合は、IMPACTの成果である旨の記述を行っていただきます。

また、PM及びJSTが国内外で開催するワークショップやシンポジウムに参加し、研究成果を発表していただきます。また、科学・技術に対する国民の理解と支持を得るため、「国民との科学・技術対話」に積極的に取り組んでください。

(2) 技術情報の保全

研究成果に関する情報に、国民の安全・安心に資する技術と産業技術の相互に転

用できるデュアルユース技術に係る情報が含まれる可能性があるため、それらの技術情報について、PMが適切に管理を行います。

具体的には、研究開発機関は、研究成果の公表、及び知的財産権の出願にあたり、公表・出願の事前にPMに対して研究成果公表申請書、又は発明等届出書を提出し、公表・出願の承認を求めます。PMは、研究成果に関する情報に、国民の安全・安心に資する技術と産業技術の相互に転用できるデュアルユース技術に係る情報が含まれると判断する場合、該当する技術情報を特定し、内容の変更や必要に応じた公表差し止めも含め、当該技術情報の保全、及び安全保障輸出管理等の技術情報の管理を行います。

5. 知的財産権の取扱い

研究開発機関は、実施規約にも基づき、以下の知的財産等の取扱い等を遵守します。

(1) 知財運用会議

PMは、研究開発プログラムに関連する知的財産権の運用について協議する場として知財運用会議を設置し、研究開発機関はPMの判断により参画します。知財運用会議は、PM、JST、研究開発機関の一部（協議対象となる知的財産権に関連する機関を含む）から構成され、必要に応じ外部有識者の参加を求めます。議長はPMが務めます。PMが、研究開発機関に知財運用会議への参加を求める場合、研究開発機関はこれに応じる必要があります。

知財運用会議では、

- ① 参加研究開発機関による相互利用実施料等の実施条件に関する合意
- ② 参加研究開発機関以外の者に対する知的財産権の実施許諾に関する実施条件等の決定
- ③ 複数の参加研究開発機関による共同発明に係る知的財産権の持ち分比率の決定（持分比率について当事者間の同意が得られない場合）
- ④ 参加研究開発機関以外の者が関与する場合（再委託を含む）の知的財産権の取扱いの決定
- ⑤ 参加研究開発機関が研究開発プログラム参加前から保有していた知的財産権（バックグラウンドIP）が、研究開発プログラムの遂行又は研究開発プログラムの成果の実用化等に必要となる場合の合意
- ⑥ その他、知財の権利化、運用に関することで、研究開発機関間の合意が必要な事項

について協議し、決定を行います。

なお、知財運用会議において同意に至らない場合は、研究開発プログラム実施期間中は、PMが決定することになります。（研究開発プログラム終了後はPM及び研究開発機関の意見を聞きつつJSTが決定を行うことになります）

知財運用会議は、①軽微な協議、②研究開発プログラム終了後の協議の場合は、書面協議により開催される場合もあります。

(2) 知的財産権の帰属

本研究開発プログラムの委託研究により生じた知的財産権は、産業技術力強化法第19条（日本版バイ・ドール条項）の適用により、研究開発機関に帰属します。ただし、海外研究機関に対しては適用されません。

(3) 知的財産権の出願

研究開発プログラムの成果をもとに知的財産として出願する流れは以下の通りです。

- ①研究開発機関は、研究開発プログラムの実施において発明等が得られた場合は、速やかに、PMおよびJSTに「発明等届出書」を提出します。
- ②PMは、「発明等届出書」の提出を受け、必要に応じて当該研究開発機関等と協議しつつ、特許等出願の可否及びノウハウ化について付き判定し、2週間以内に判定結果を連絡します。
- ③PMは、②で特許等出願を行うとの決定がなされた知財に、国民の安全・安心に資する技術と産業技術の相互に転用可能なデュアルユース技術も含まれると判断されるときには、国際的な平和及び安全の維持の観点から当該研究開発機関と出願内容、出願時期等を協議します。

なお、研究開発プログラムとして特許等出願を行うとの決定がなされた知財については、研究開発機関が当該知財の出願、取得、維持等に関する手続きを行います。
(共願の場合は、手続きを担当する者を、研究開発機関間の協議により決定します)
また、出願・維持等に係る費用は、研究開発プログラム実施期間中は、委託研究における直接経費から支出できます。(研究開発プログラム終了後は、プログラム知財の所有者が負担します)

研究開発機関に帰属した知的財産権が、出願・申請、設定登録、または実施がなされた際は、JSTに対して所要の報告をしていただきます。また、権利化に伴う研究開発機関間の判断など、必要に応じて知財運用会議で協議します。

なお、委託研究の実施に伴い発生する知的財産権は、研究機関に帰属する旨の契約を当該研究に参加する研究者等と取り交わす、または、その旨を規定する職務規程を整備する必要があります。

(4) 知的財産権の移転

研究開発機関は、研究開発プログラムの実施により得られた知財を移転（売却、合併等）しようとする場合は、予めJSTに申請し、移転の承認を得る必要があります。JSTは、研究開発機関から移転の申請のあった知財について、必要に応じPMの意見を聞きながら、次のいずれかに該当する場合は、移転を承認しないことができます。

- ① 知財に係る権利及び義務関係が継承されることが確認できない場合。
- ② 技術流出等により我が国の国際競争力に支障が及ぼないことが確認できない場合。

また、重要な判断を要する場合は、ＪＳＴは推進会議に報告し、推進会議は必要に応じて承認の可否を判断します。

なお、研究開発機関が、研究開発プログラムの実施により得られた知財を放棄しようとする場合は、ＰＭのマネジメントの下、他の参加研究開発機関等への譲渡を検討する等、本研究開発プログラムにおける成果の有効活用に留意してください。

(5) 知的財産権の実施、実施許諾

知的財産権の実施、及び実施許諾に関する優先順位は以下の通りです。なお専用実施権の設定は、知的財産権移転の手続きに準拠します。

① 優先順位1（自己実施）

知的財産権を所有する研究開発機関は所有する知財について、自由かつ無償で実施できます。ただし、大学等が共有者になっている知財に関する不実施補償の扱いについては当該企業・大学等の当事者間で真摯に協議し、ＰＭ・ＪＳＴは合意に努めます。

研究開発機関に所属する発明者等がベンチャー企業の起業により、研究開発プログラムの実施により得られた知財を利用した事業を実施しようとするときは、研究開発機関は、当該知財の譲渡、あるいは実施許諾等により、当該ベンチャー企業による事業の実施の支援に努めるものとします。

② 優先順位2（研究開発プログラム内における実施許諾）

優先順位1の自己実施に（著しい）障害がない場合には、研究開発プログラム内の研究開発機関に実施許諾を行うなど、研究開発プログラムから得られる成果の社会的・経済的価値の最大化に務めます。ただし、知財運用会議における実施料等の実施条件に関する合意を前提とし、協議において知的財産権を所有する研究開発機関は、実施許諾について意見を述べることとしています。

③ 優先順位3（第三者に対する実施許諾）

国の事業であるという性質上、公益性に配慮する観点から第三者に対しても実施許諾が可能としています。その際、実施許諾条件は知財運用会議において協議することとし、優先順位2の実施に著しい不利益がないように措置します。

6. 委託研究契約

(1) 研究開発費について

研究開発費とは、ＪＳＴが委託研究契約等により研究開発機関に対し配分する委託研究費のことです。以下に、委託研究費の経費区分に関して記します。

直接経費	プロジェクトの研究に必要となる物件費および人件費全般 ①物品費：備品、消耗品等を購入するための経費、主として研究開発に用いる研究開発設備の設置・機器の購入のための経費 ②旅費：研究者及び研究支援者・研究補助者の海外・国内出張等 ③謝金・人件費等：研究者及び研究支援者・研究補助者の人件費や研究開発への協力に係る謝金等 ④その他：上記のほか、知的財産経費等当該研究課題を実施するための経費に充当可能
管理経費	直接経費の合計の 10%以下まで計上可能
直接経費における費目間の流用は、各年度予算額(直接経費)の総額のそれぞれ 50% の範囲内であれば、JSTへの手続きを経ることなく行うことができるとしています。ただし、総額の 50%を超える流用を行うとする場合には、PMの了承のもとに、JSTの承認を得る必要があります。その際は委託研究契約の変更を伴う場合があります。	

(2) 契約の締結・更新

JSTと研究開発機関が締結する委託研究開発契約は、2年契約とし、PMの研究開発プログラム計画をもとに1年ごとに更新延長を行うことになります。なお、研究開発予算は、毎年度、CSTIによる翌年度予算及び継続実施上必要な最低限の翌々年度予算（年度当初に必要な経費、及び人件費）の承認を得て決定します。その上で、JSTに委託研究開発契約締結（変更、中止）依頼を計画書と共にご提出ください。

また、委託研究開発契約等は複数年度契約（2ヵ年）を締結しますが、年度毎に金額を確定する処理を行います。

(3) 委託研究費に関する留意点

① 知的財産経費

PMが研究開発プログラムの成果と認める場合、研究開発プログラム実施期間中、出願・維持にかかる経費について直接経費からの支出を可能とします。

③ 民間企業等への研究委託の扱い

民間企業等については、毎年与信等の調査を行い、委託研究開発契約及び支払い方法等の調整が行われます。結果によっては、委託研究開発契約が締結できない場合や精算払いになる場合もあります。

③ 取得設備の取扱い

研究費により取得された研究機器等の財産については、大学、企業等を問わず、研究開発機関に帰属しますが、以下の点の遵守が必要です。

(i) 研究開発期間中は売却・移転しないこと

（ただし、委託研究開発担当者が移籍した場合はただちに移転すること）

(ii) 主として本研究開発プログラム目的に使用する

(iii) 主として研究開発終了後も研究開発成果の展開に使用すること

(注) 以下の経費は研究開発費(直接経費)として支出できません。

- ・当該研究開発の目的に合致しないもの
- ・管理経費による支出が適當と考えられるもの

(注) 研究開発費(直接経費)からの支出が適當か否かの判断が困難な場合は、ＪＳＴへお問い合わせください。

※ リサーチアシスタント(RA)を雇用する際の留意点

- ・ 博士課程(後期)在学者を対象とします。
- ・ 紹与単価を年額では200万円程度、月額では17万円程度とすることを推奨しますので、それを踏まえて研究費に計上してください。
- ・ 具体的な支給額・支給期間等については、研究機関にてご判断いただきます。上記の水準以上または以下の支給を制限するものではありません。
- ・ 奨学金や他制度におけるRAとして支給を受けている場合は、当該制度・所属する研究機関にて支障がないことが前提となります。重複受給についてＪＳＴから制限を設けるものではありません。

(4) 繰越について

当該年度の研究実施計画に沿った研究推進を原則としますが、研究開発期間内においては、研究遂行が円滑に進展するよう、年度末・年度初めにおいて経費執行の空白期間が生じないように弾力的な経費の執行を可能とします。各年度の研究費において研究計画変更等に伴い発生した未使用分については、最終年度を除き、翌年度有効に使用されることを前提に、返還することなく翌年度に引き続き使用することを可能とします。その際、研究開発期間において各年度の執行額及び未執行額の発生理由を当該年度の実施状況報告書によって明らかにしてください。

7. 研究の推進に係るその他の責務

(1) 研究開発責任者

- ① 本委託研究費が国民の貴重な税金で賄われていることを十分に認識し、公正かつ効率的に執行する責務があります。
参加する研究員等は、研究上の不正行為を未然に防止するために JST が指定する研究倫理教材 (CITI Japan e-ラーニングプログラム) を履修することになります。
- ② 提案した研究課題が採択された後、JST が実施する説明会等を通じて、次を掲げる事項を遵守することを確認していただき、あわせてこれらを確認したとする文書を JST に提出していただきます。
 - a. 募集要項等の要件を遵守する。
 - b. 本委託研究費は国民の税金で賄われており、研究上の不正行為や不正使用などを行わない。
 - c. 研究上の不正行為を未然に防止するために JST が指定する研究倫理教材 (CITI Japan e-ラーニングプログラム) を履修するとともに、参加する研究員等に対して履修義務について周知する。

また、上記 c. 項の研究倫理教材の履修がなされない場合には、履修が確認されるまでの期間、研究費の執行を停止することがありますので、ご留意ください。
- ③ 研究の推進および管理
 - a. 研究開発責任者は、PM の研究開発プログラムに従い、研究計画の立案とその実施に関することをはじめ、研究開発の遂行に責任を負っていただきます。
 - b. PM、及び JST に対する所要の研究報告書等の提出や、研究評価への対応をしていただきます。また、PM が隨時求める研究進捗状況に関する報告等にも対応していただきます。
- ④ 研究開発責任者には、研究開発費の管理(支出計画とその進捗等)を研究開発機関とともに適切に行っていただきます。
- ⑤ 自身のグループの研究参加者や、特に委託研究費で雇用する研究員等の研究環境や勤務環境・条件に配慮してください。
- ⑥ 研究開発機関、PM 及び JST が締結する実施規約、JST と研究開発機関との間の委託研究開発契約、及び JST の諸規定に従っていただきます。
- ⑦ JST は、研究課題名、研究参加者や研究費等の所要の情報を、府省共通研究開発管理システム (e-Rad) および内閣府 (IV. 応募に際しての注意事項 (15 ページ -)) へ提供することになりますので、予めご了承ください。また、研究開発責任者等に各種情報提供をお願いすることができます。
- ⑧ CSTI が行う PM の評価、JST による経理の調査、国の会計検査等に対応していただきます。
- ⑨ 研究終了後一定期間を経過した後に行われる追跡評価に際して、各種情報提供やインタビュー等に対応していただきます。

(2) 研究開発機関

研究開発機関(研究開発責任者の所属機関)は、プログラムの実施にあたり、その原資が公的資金であることを確認するとともに、関係する国の法令等を遵守し、事業を適正かつ効率的に実施するよう努めなければなりません。特に、研究開発活動の不正行為又は不適正な経理処理等を防止する措置を講じることが求められます。

応募に際して、研究開発提案者及び研究開発担当者は必要に応じて、所属研究開発機関への事前説明や事前承諾を得る等の手配を適切に行ってください。

(ア) 研究開発機関が国内の機関の場合

- ① PM及びJSTと実施規約を締結するとともに、JSTと委託研究開発契約を締結します。効果的な研究開発推進のため、円滑な実施規約、委託研究開発契約締結手続きにご協力ください。実施規約または委託研究開発契約が締結できない場合には、当該研究開発機関では研究開発を実施できません。
- ② 研究開発費は、委託研究開発契約に基づき、その全額を委託研究費として研究開発機関に執行していただきます。そのため、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」(平成19年2月15日 文部科学大臣決定)に示された「競争的資金等の管理は研究機関の責任において行うべき」との原則に従うとともに、平成26年4月から運用開始の「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」(平成26年2月18日改正)に示された「機関に実施を要請する事項」等を踏まえ、研究開発機関の責任において研究開発費の管理を行っていただきます。

なお、研究開発機関は、ガイドラインに従って、委託研究費の管理・監査体制を整備し、その実施状況を文部科学省へ報告するとともに、体制整備等の状況に関する現地調査にご対応いただく必要があります(「別紙」4. 研究機関における管理監査体制、不正行為等への対応について)。

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/008/houkoku/07020815.htm

http://www.mext.go.jp/a_menu/kansa/houkoku/1343904.htm

- ③ 研究開発機関は、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(平成26年8月26日 文部科学大臣決定)における行動規範や不正行為への対応規程等の整備や研究者倫理の向上など不正行為防止のための体制構築や取り組みを行い、研究開発活動の不正防止に必要とされる措置を講じていただきます。

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/1351568.htm

- ④ 研究開発費の柔軟で効率的な運用に配慮しつつ、研究開発機関の責任により委託研究費の支出・管理を行っていただきます。ただし、委託研究開発契約書およびJSTが定める委託研究開発契約事務処理説明書等により、本事業特有のルールを設けている事項については契約書等に従っていただきます。記載のない事項に関しては、科学研究費補助金を受給している機関にあっては、各機関における科学研究費補助金の取り扱いに準拠していただいて差し支えありません。

- ⑤ PM、もしくはJSTに対する所要の報告等、およびJSTによる経理の調査や国の会計検査等に対応していただきます。
- ⑥ 各研究開発機関に対して、課題の採択前、または実施規約及び委託研究開発契約締結前、ならびに契約期間中、事務管理体制および財務状況等についての調査・確認を行うことがあります。その結果、必要と認められた機関についてはJSTが指定する委託方法に従っていただくこととなる他、委託契約を見合わせる場合や、契約期間中であっても、研究開発費の縮減や研究停止、契約期間の短縮、契約解除等の措置を行うことがあります。
- ⑦ 研究開発活動の不正行為を未然に防止する取組の一環として、JSTは、平成25年度以降の新規採択の研究開発課題に参画しあつ研究開発機関に所属する研究者等に対して、研究倫理に関する教材（CITI Japan e-ラーニングプログラム）の履修を義務付けています（履修等に必要な手続き等はJSTで行います）。研究開発機関は対象者が確実に履修するよう対応ください。これに伴いJSTは、当該研究開発者等が機構の督促にもかかわらず定める履修義務を果たさない場合は、委託研究費の全部又は一部の執行停止を研究開発機関に指示します。指示にしたがって研究開発費の執行を停止するほか、指示があるまで、研究開発費の執行を再開しないでください。
- ⑧ 国公立研究機関が実施規約及び委託研究開発契約を締結するに当たっては、当該研究開発機関の責任において、委託研究開発契約開始までに当該予算措置等の手続きを確実に実施する必要があります。万が一、契約締結後に必要な措置の不履行が判明した場合には、委託研究開発契約の取消し・解除、委託研究費の全額または一部の返還等の措置を講じる場合があります。

（イ）研究開発機関が海外の研究機関の場合

- ① 海外の研究開発機関においては、JSTが指定するガイドラインを踏まえて研究開発機関の責任により研究開発費の支出・管理等を行っていただきます。また、研究費の支出内容を表す経費明細（国内機関の場合の収支簿に相当）を英文で作成して提出いただきます。
- ② 委託研究開発契約期間中に執行状況等についての調査・確認を行うことがあります。海外の研究開発機関はJSTの求めに応じて執行状況等の報告を行わなければなりません。報告ができない場合には、当該研究開発機関では研究が実施できません。
- ③ 経済産業省が公表している「外国ユーザーリスト」に掲載されている機関など、安全保障貿易管理の観点から、JSTが研究契約を締結すべきでないと判断する場合があります。
- ④ 原則として、JSTが指定する契約書様式で共同研究契約を締結します。研究契約が締結できない場合、もしくは当該研究機関がJSTの指定するガイドラインに基づき適切な経費執行を行わないと判断される場合には、当該研究開発機関では研究開発が実施できません。
- ⑤ 実施規約の扱いについては、別途協議になります。

IV. 革新的研究開発推進プログラム(ImPACT)について(参考)

1. 革新的研究開発推進プログラムについて

(1) 目的

現在、我が国は、激しい国際競争にさらされ、また、深刻な社会経済的課題に直面しています。これらを克服するため、我が国の将来の産業や社会のあり方に大きな変革をもたらすことが重要であり、チャレンジ、オープン、イノベーションといった姿勢・取組を促す行動が求められています。「革新的研究開発推進プログラム」(以下「ImPACT」という。)は、その具体的な行動の一つであり、研究開発現場のマインドセットの変換、内向き志向からチャレンジ精神への大転換、自前主義からオープンイノベーションへの転換を目的とした「実現すれば社会に変革をもたらす非連続的なイノベーションを生み出す新たな仕組み」です。

ImPACTの究極的な目的は、「イノベーションに最も適した国」「起業、創業の精神に満ちあふれた国」の実現です。勿論これは ImPACTのみで達成できるものでないことから、ImPACTで生み出す成功事例を、我が国の各界が今後イノベーションに取り組む際の行動モデルとして示すことも目指しています。

(2) ImPACTの特徴（【参考1】参照）

ImPACTの特徴は次のとおりです。

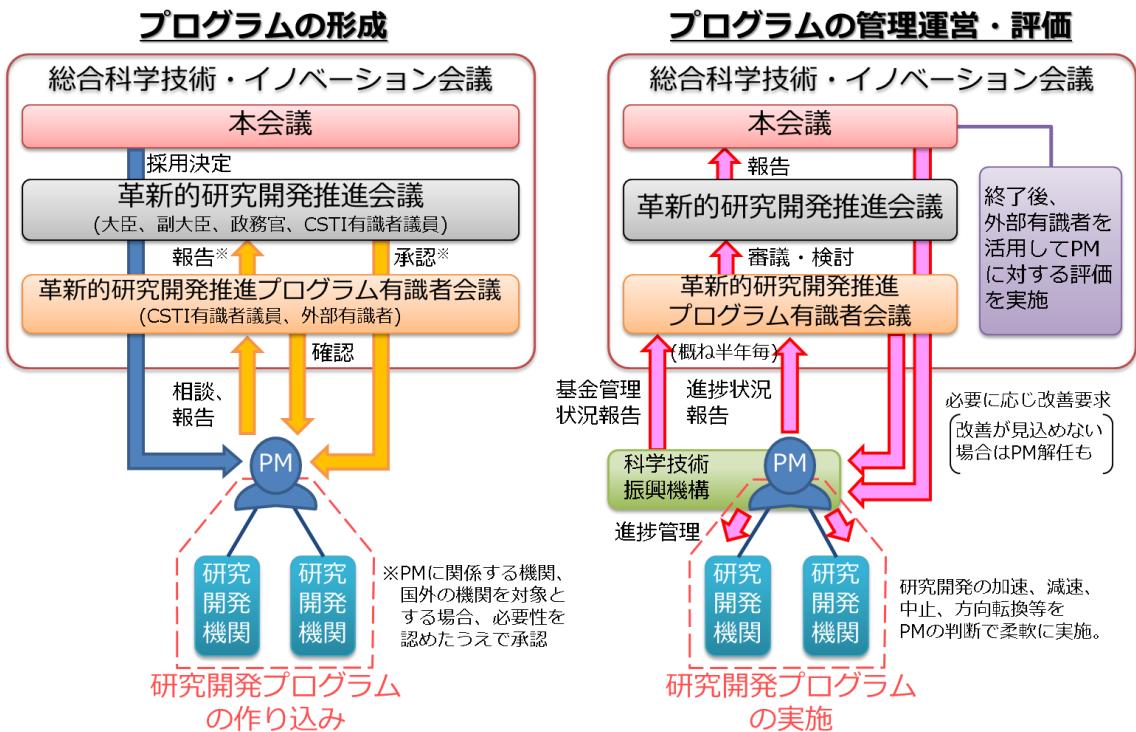
- ① ImPACTは、必ずしも確度は高くないが成功時に大きなインパクトが期待できるような（ハイリスク・ハイインパクトな）チャレンジを促し、起業風土を醸成することを特徴とします。即ち、実現すれば産業や社会のあり方に大きな変革をもたらし、我が国はもとより世界を驚かせるような革新的なイノベーションの創出を目指し、ハイリスク・ハイインパクトな研究開発を推進します。
- ② ImPACTは、総合科学技術・イノベーション会議が設定するテーマについて優れたアイデアをもつプログラム・マネージャー（以下「PM」という。）を厳選し、大胆な権限をPMに付与し、優秀な研究者とともにイノベーションを創出することを特徴とします。即ち、PMがプロデューサーとして研究者をキャスティングし、研究開発のデザイン力・マネジメント力と、我が国のトップレベルの研究開発力を結集します。

革新的研究開発推進プログラムの特徴

1. ハイインパクト	
非連続 イノベーション	総合科学技術・イノベーション会議の設定するテーマに基づき、必ずしも確度は高くないが成功時に大きなインパクトが期待できるような（ハイリスク・ハイインパクトな）チャレンジを促し、起業風土を醸成する。
2. プログラム・マネージャー(PM)	
PMへの大胆な 権限の付与	総合科学技術・イノベーション会議が、優れたアイデアをもつPMを厳選し、大胆な権限をPMに付与。PMがプロデューサーとして研究者をキャスティングしつつ、研究開発プログラムを企画、実施管理。
3. その他(執行面の特徴)	
基金による運営	JSTに多年度にわたる基金を設立し、研究開発経費等を配分。 経費の使途・金額の変更に高い自由度。 経費の翌年度への繰越が可能(研究開発機関からJSTへの手続きが必要)。
PM支援体制	JSTがPM支援体制を構築。 PMのマネジメントの下、JSTと研究開発機関との契約により研究開発を円滑に実施管理。

2. I m P A C T の実施体制について

I m P A C Tは、I m P A C T全体の司令塔機能を担う総合科学技術・イノベーション会議、研究開発プログラム全体のマネジメント等を行うPM、PMの構想を実現するための研究開発を行う研究開発機関、(及びPM活動を支援し基金の管理を行うJ S T)により実施されます。



(1) 総合科学技術・イノベーション会議の役割

総合科学技術・イノベーション会議（以下「C S T I」といいます。）は、本会議の下に、「革新的研究開発推進会議」（以下「推進会議」といいます。）「革新的研究開発推進プログラム有識者会議」（以下「有識者会議」といいます。）を開催し、I m P A C Tの着実な推進を図ります。

①C S T I 本会議

推進会議、有識者会議の開催のほか、PMの採用を決定するとともに、研究開発終了後にPMの評価を実施します。また、事由により、PMが実施する研究開発プログラムの継続の可否についても判断する場合があります。

②推進会議

C S T Iの下に設置され、革新的研究開発推進プログラムの基本的な方針、PM及びPMが企画・立案し実施管理を行う研究開発（以下「研究開発プログラム」といいます。）の選定、フォローアップ等についての審議・検討を行います。特に、PMがPMに関係する機関又は日本国外の機関を研究開発機関として選定しようとする場合、選定の承認を行います。

④ 有識者会議

推進会議の下に設置される会議で、IMPACTの推進に関し、

- ・PMが選定した研究開発機関についての確認
- ・PMからの進捗状況報告（概ね半年毎）
- ・PMへの助言、必要に応じて改善の要求等、を行います。

（2）PMの役割

自ら構想する研究開発プログラム全体のマネジメントを行い、研究開発の成果を革新的なイノベーション創出に結び付けるプロデューサーとしての役割を担います。必要に応じPM補佐を設置し、PMの業務を支援します。

PMは研究開発の進捗状況等に応じて、研究開発プログラムの加速、減速、中止、方向転換等を柔軟に実施することや、当初の目標とは異なるがハイインパクトな成果が見込めるなど新たな展開が見込める場合、柔軟に研究開発プログラムを見直すことができるなど、研究開発プログラムの推進における大きな権限を有します。

なお、PMに対する評価・進捗管理は、CSTI、推進会議、有識者会議により行われ、研究開発プログラムの進捗に関しては、PMから有識者会議に対して概ね半年毎に報告を行うこととなります。さらに、研究開発プログラム終了後には、CSTIから、評価を受けることとなります。

（3）研究開発機関の役割

PMの研究開発プログラムに基づき、その実現を図り、非連続的なイノベーションにつなげるため、必要な研究開発を実施します。

研究開発機関はPMが選定し、有識者会議の確認等を経て決定します。決定後、研究開発機関はJSTと委託研究契約を締結し、研究開発を開始します。

研究開発の推進においては、適宜PMに進捗等を報告するとともに、JSTに対しては、各年度毎（年度終了後1ヶ月以内）に研究開発の実施状況及び経費毎の研究費の收支状況を明らかにした実施状況報告書を提出します。

なお、PMが進捗状況等に応じて加速、減速、中止、方向転換等を判断した場合、研究開発機関はPMの判断に従うことが求められます。（必要に応じてJSTと委託研究契約の変更等を行います。）

（4）JSTの役割

CSTIが決定したPMを雇用・支援し、PMが選定した研究開発機関と委託研究契約を締結します。また、IMPACTの研究開発等に必要な経費として設立された革新的新技術研究開発基金の運用等を行います。

3. 研究開発プログラムについて

（1）研究開発プログラムとは

PMが自らのハイリスク/ハイインパクトな構想を実現し、非連続なイノベーションにつなげるための計画であり、各研究開発機関は、研究開発プログラムに基づき、それぞれの研究開発を行うことになります。PMは、研究開発プログラムを実施管理し、研究開発の進捗状況等に応じて、各研究開発の加速、減速、中止、方向転換等を行うとともに、当初目標とは異なるもののハイインパクトな成果が見込めるなど新たな展開が見込める場合は、PMの判断により柔軟に研究開発プログラムを見直すこととなります。各研究開発機関はPMの判断に従うことが必要になります。

(2) 全体期間と最終年度の取扱い

研究開発プログラムの実施期間は、原則として3年間以上5年間以内となり、PMが設定します。ただし、平成26年度は日数に関わらず1年間と計算します。また、各研究開発機関における研究開発実施期間は、PMが、研究開発プログラムの実施期間内で必要な期間を設定することになります。ただし、IMPACTの終了年度である平成30年度においては、研究開発の終了時期は平成30年12月末日までとなります。(以後は管理期間として、成果とりまとめ等のための人件費のみ支出可)

公募に関するお問い合わせ先：
JST 革新的研究開発推進室 合田 PM 公募担当
TEL : 03-6380-9012
E-mail: impact-gd@jst.go.jp