

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）

Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

2022 年度

公募要領

【公募名】

次期「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）」の課題候補「マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の整備」に係るフィージビリティスタディ（FS）実施に関する調査研究

【募集期間】

2022 年 7 月 14 日（木）～2022 年 8 月 5 日（金）（正午）



2022 年 7 月
（第 1 版）

内閣府が実施する戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）において、国立研究開発法人物質・材料研究機構（以下「NIMS」という。）は、次期 SIP 課題候補「マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の整備」の研究推進法人を担うことが決定いたしました。次期 SIP の開始に向けた研究開発計画の素案を検討、提案するため「マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の整備」の FS の実施に係る調査研究を希望する研究機関等を一般に広く募ることといたします。

本事業への応募を希望される方は、本要領に従って提案書を提出して下さい。

◆課題名・プログラムディレクター候補

課題名： 次期「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）」の課題候補「マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の整備」に係るフィージビリティスタディ（FS）実施に関する調査研究
プログラムディレクター候補：

木場 祥介 ユニバーサル マテリアルズ インキュベーター株式会社 代表取締役パートナー

◆事業開始までの主なスケジュール

公募開始	<u>2022 年 7 月 14 日（木）</u>
公募説明会 ※	2022 年 7 月中下旬開催予定 Web 会議システム形式
募集受付締切	<u>2022 年 8 月 5 日（金） 正午《厳守》</u>

※ 公募説明会の日程及び参加申込方法は、確定し次第、NIMS ホームページでご案内いたします。

<https://www.nims.go.jp/>

書類審査期間	2022 年 8 月上旬
書類審査結果の通知	8 月中旬
面接審査会の開催	8 月中旬
採択決定通知	8 月下旬
事業開始	9 月上旬以降

注）書類審査期間以降の日程は全て予定です。今後変更となる場合があります。

◆本公募に係る基本情報

- ・戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）概要：

<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/sipgaiyou.pdf>

- ・科学技術イノベーション創造推進費に関する基本方針：

<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/sipkihonhoushin.pdf>

- ・戦略的イノベーション創造プログラム運用指針：

<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/sipshishin.pdf>

- ・次期 SIP のフィージビリティスタディ（FS）の運営方針
https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/pdf/220401sip_pd5.pdf
- ・次期 S I P の各課題候補に係る検討タスクフォース（検討 T F）の設置について
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/220526/siryō5.pdf>
- ・次期戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の検討状況について
https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/pdf/220401_1.pdf
- ・次期 SIP の各課題候補に係る情報提供依頼（RFI）結果の整理について
https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/pdf/220401_2.pdf

目次

I 事業の概要について	6
1. 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の概要.....	6
2. 次期「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)」の課題候補「マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の整備」に係るフィージビリティスタディ(FS)の実施について.....	6
II 募集に関する主要事項	7
1 研究実施内容.....	7
2 事業規模.....	10
3 委託業務期間.....	10
4 報告書等の納入物.....	10
5 採択件数.....	10
6 応募提案の形態について.....	11
7 応募の要件について.....	11
8 選考について.....	11
(1) 選考の流れ.....	11
(2) 評価基準.....	12
(3) 利害関係者の選考への不参加.....	12
(4) 選考結果の通知等.....	12
9 決定後の責務等.....	12
(1) 代表者の責務等.....	13
(2) 研究機関の責務等.....	13
10 その他.....	14
(1) 委託者との協議.....	14
(2) 受託者の要件.....	14
11 研究開発課題提案書(様式)の記入要領.....	15
12 FS実施体制(想定).....	15
13 実施スケジュール(想定).....	16
III 募集に関する一般事項	16
1. 提案書の作成・提出について.....	16
留意点.....	16
2 研究開発費について.....	17
(1) 経費の使途について.....	17
(2) 間接経費について.....	17
(3) 費目間流用について.....	18
3. 応募に際しての注意事項.....	18
(1) 提案書記載事項等の情報の取り扱いについて.....	18
(2) 研究開発費の不正な使用等に関する措置.....	19

(3) 研究活動の不正行為に対する措置.....	20
(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	21
(5) 研究機関における研究インテグリティの確保について	22

I 事業の概要について

1. 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の概要

科学技術イノベーションは、経済成長の原動力、活力の源泉であり、社会のあり方を飛躍的に変え、社会のパラダイムシフトを引き起こす力を持ちます。しかしながら、わが国の科学技術イノベーションの地位は、総じて相対的に低下しており、厳しい状況に追い込まれています。

総合科学技術・イノベーション会議は、「イノベーションに最も適した国」を作り上げていくための司令塔として、その機能を抜本的に強化することが求められています。科学技術イノベーション政策に関して、他の司令塔機能（日本経済再生本部、規制改革会議等）との連携を強化するとともに、府省間の縦割り排除、産学官の連携強化、基礎研究から出口までの迅速化のためのつなぎ等に、より直接的に行動していく必要があります。

このため、平成 26 年度予算において、「科学技術イノベーション創造推進費」（以下、「推進費」という。）が創設され、内閣府に計上されました。推進費は、総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能強化のための重要な取組の一つであり、府省の枠を超えたイノベーションを創造するために不可欠な政策手段です。

今、国家的に重要な課題の解決を通じて、我が国の産業にとって将来的に有望な市場を創造し、日本経済の再生を果たしていくことが求められています。このためには、各府省の取り組みを俯瞰しつつ、更にその枠を超えたイノベーションを創造するべく、総合科学技術・イノベーション会議の戦略推進機能を大幅に強化する必要があります。その一環として、鍵となる技術の開発等の重要課題の解決のための取り組みに対して、府省の枠にとらわれず、総合科学技術・イノベーション会議が自ら重点的に予算を配分する戦略的イノベーション創造プログラム（以下、「SIP」という。）が創設されました。

2. 次期「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）」の課題候補「マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の整備」に係るフィージビリティスタディ（FS）の実施について

内閣府では、令和 5 年度から次期 SIP で取り組むべき課題について、第 6 期科学技術・イノベーション基本計画（令和 3 年 3 月 26 日閣議決定）に基づき、将来像（Society 5.0）からバックキャストにより検討し、令和 3 年 12 月 23 日にガバニングボードにおいて 15 の課題候補を決定されました。素材科学分野においては「マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の整備」として課題候補が設定されるとともに、次期 SIP の開始に向けては、研究テーマ全体を俯瞰できるプログラムディレクター候補（以下、「PD 候補」という。）の下でフィージビリティスタディ（以下、「FS」という。）を実施し、我が国の社会課題の解決や産業競争力の強化にインパクトが大きい研究テーマに重点化していく方針が示されました。

その後、各課題候補について、研究開発テーマの情報提供依頼（RFI）を実施し、RFI 結果を踏まえ、プログラムディレクター（PD）候補を公募・選定されたところです。

今後、令和 4 年 12 月末にかけて、ガバニングボードの下に PD 候補を座長としてサブ課題の有識者（SPD 候補）、関係府省、研究推進法人等で構成する検討タスクフォース（以下、「検討 TF」という。）を設置し、課題候補のコンセプトや RFI 結果を踏まえ、次期 SIP 課題候補に係る FS として、基礎的調

査、個別テーマの技術実現性等調査を実施し、技術、事業の両面からのインパクトを踏まえ、取り上げるべきテーマを絞り込み、課題の成立性を評価した上で、各課題候補の研究開発計画案を作成することとなっています。その後、ガバニングボードでの審議やパブリックコメントを行った上で、研究開発計画を決定するとともに、研究開発計画を踏まえ改めて PD を公募・決定することとしています。

本件は検討 TF のもとで実施される、課題候補「マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の整備」の FS の実施に係る調査研究を行い、次期 SIP の開始に向けた研究開発計画の素案を検討、提案するための基礎的な調査研究を行うものです。

用語説明

○ガバニングボード（GB）

総合科学技術・イノベーション会議有識者議員を構成員とするガバニングボード（GB）は、SIP の着実な推進を図るため、SIP の基本方針、SIP で扱う各課題の研究開発計画、予算配分、フォローアップ等についての審議・検討を行います。

○プログラムディレクター候補（PD 候補）

ガバニングボードの下に、課題候補ごとに PD 候補、サブ課題等に関する有識者、関係省庁、研究推進法人等で構成する検討タスクフォース（TF）が設置されており、PD 候補は、FS での検討をリードするものとして TF の座長を務め、中心となって進めます。

○検討タスクフォース(検討 TF)

PD 候補を中心として有識者、内閣府課題担当、関係府省、研究推進法人等で構成されています。RFI（Request For Information）で情報提供があった研究開発テーマ等に関して、技術面、事業面からのインパクトや実現性の調査、分析を行い、その結果を踏まえ、取り上げるべきテーマを絞り込み、課題の成立性を評価したうえで、各課題候補に係る研究開発計画案を作成します。

○研究推進法人

研究推進法人は、検討 TF にて策定した実施方針の下、調査分析機関の公募、委託研究契約等の締結、資金の管理、その他研究開発の推進にあたって必要な調整を行います。

なお、課題候補「マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の整備」の研究推進法人としては、国立研究開発法人物質・材料研究機構が指定されています。

II 募集に関する主要事項

1 研究実施内容

本年 1 月～2 月に実施された次期 SIP の各課題候補「マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の整備」について取り組むべき研究開発テーマの情報提供依頼（RFI）において、マテリアル分野に関しては、産学官の幅広い関係者から 22 件の情報提供がありました。検討 TF では RFI による提供情報

に基づき、本取組課題に対する取り組みの実施方針、及び達成目標として、我が国において①マテリアル産業分野でのユニコーンベンチャー（以下、「マテリアルユニコーン」という。）の創出（高研究開発効率のインパクトある企業の創出）、②マテリアルユニコーンが継続的に産まれる、研究開発効率を革新的に高めるデータドリブンのプラットフォームの確立、の2点を掲げています。（別添1）

上記を踏まえ、本調査研究では本FSの一環として、次期SIP課題候補「マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の整備」において掲げる目標の達成の為、本課題候補で解決すべき具体的な研究分野及び課題を抽出の上、その解決方法を評価・具体化するため、下記の業務を行い、検討TFに報告することを想定しています。

（1） マテリアルユニコーン創出の為のマクロトレンドの調査

マテリアル産業にまつわるグローバルマクロトレンドを整理し、今後我が国のマテリアル産業がユニコーンベンチャー創出に向け取り組むべき研究分野に関する仮説を構築することを目的とした調査である。調査にあたっては以下の（ア）乃至（エ）の要件を網羅すること。

（ア） マテリアル産業にまつわるグローバルマクロトレンドの整理

この先マテリアル産業として注目を浴びる市場を特定するため、10-20年後に訪れる可能性の高いグローバルマクロトレンドを整理する。

（イ） 過去のマテリアル産業分野におけるユニコーン企業の類型化・成功要因分析

マテリアル産業におけるユニコーンベンチャー創出にあたり、必要とされる要件について過去事例を検証する。下記は考慮すべき要素の例示である。

- 選定した市場と市場におけるポジショニング
- 組織の背景及び体制（研究機開発、大企業等からのカーブアウトなど）
- 競争力の源泉とデータ活用との関係性

（ウ） 我が国のマテリアル産業が注力すべき分野の特定

上記の分析を踏まえ、我が国マテリアル産業として注力すべき分野の要件仮説の構築と、要件に該当する分野の特定を行う。

- 我が国が強いリーダーシップを取れる分野、特にマテリアル・プロセスインフォマティクスにより圧倒的地位を構築出来る分野であることが望ましい。
- 加えて、我が国が従来強みとしていた分野と新たに開拓すべき分野の双方がバランスよく盛り込まれていることが望ましい。
- 研究開発テーマ候補となる分野の技術実現性、事業性・社会的受容性についても考慮すること。

（エ） マテリアルユニコーン創出にあたり必要となる国等のアセットの要件定義

我が国マテリアル産業からユニコーンベンチャーを創出するにあたり、国等が有するアセットとして必要な要件の定義を行う。下記は考慮すべき要素の例示である。

- 国等有するデータプラットフォームに要求される要件・要素
- ステークホルダーの利活用方法（特にデータオープン化・クローズ化の取り扱い）

（2） マテリアル関連のプラットフォームの調査

国内外のマテリアル産業及びベンチャー起業等を目指す産業界・アカデミアの研究者が活用できる各種プラットフォーム（データ、シミュレーションソフトウェア等の技術、先端研究設備など、外部からの利活用可能な研究開発支援基盤）を比較整理の上、マテリアルユニコーン創出にあたり我が国のあるべきデータドリブンのプラットフォーム像を模索することを目的とした調査である。調査にあたっては以下の（ア）乃至（オ）の要件を網羅すること。

（ア） マテリアル関連の評価分析・スケールアップ支援にかかるプラットフォームの悉皆的調査

現在稼働中の国内外のマテリアル産業及びベンチャー起業等を目指す産業界・アカデミアの研究者が活用可能であり、評価分析・スケールアップ支援に資するプラットフォームに関する調査を行う。以下の項目を中心に情報収集を行い、リスト化する。尚、以下項目は例示であり、本FSの趣旨に鑑みて必要に応じ項目の検討も行う。

- 評価分析・スケールアップ支援プラットフォーム名
- 提供サービス内容
- 利用形態、利用費用
- 稼働状況、利用者の種別
- 整備状況（設備拡充・更新、オペレーター等人的リソース補完の有無等）
- 運用機関（機関名、担当部署、連絡先等）
- 連携しているサービス、機関
- データ活用・連携の有無
- 当該プラットフォーム活用による材料開発成功のユースケース

（イ） 評価分析・スケールアップ支援にかかるプラットフォームの分析

（ア）の調査を踏まえた上で、我が国の状況と、諸外国における顕著な取り組み（米欧中を想定）との比較を行い、その背景・原因の分析を行う。比較項目の一例としては下記が挙げられるが、本FSの趣旨に鑑みて必要に応じ項目の検討を行う。

- 1法人あたりの平均利用頻度、平均利用費用
- 新材料開発成功時における当該プラットフォーム利用率
- 利用者属性
- 当該プラットフォームへのアクセスの容易性

（ウ） マテリアル関連のデータプラットフォームの悉皆的調査

国内外のマテリアル産業及びベンチャー起業等を目指す産業界・アカデミアの研究者が活用可能なデータプラットフォームに関する調査を行う。以下の項目を中心に情報収集を行い、リスト化する。尚、以下項目は例示であり、本FSの趣旨に鑑みて必要に応じ項目の検討も行う。

- データプラットフォーム名
- データ内容とデータ量
- 公開の有無（公開の場合はURL等）
- 利用形態、利用費用
- 稼働状況、利用者の種別

- 整備状況（データ拡充・更新、システム更新の有無等）
- 運用機関（機関名、担当部署、連絡先等）
- 提供する API の種類、当該データベースに接続する外部プログラム数
- 連携しているサービス、機関
- 当該データベース活用による材料開発成功のユースケース

(エ) マテリアルデータプラットフォームの分析

(ウ) の調査を踏まえた上で、我が国の状況と、諸外国における顕著な取り組み（米欧中を想定）との比較を行い、その背景・原因の分析を行う。比較項目の一例としては下記が挙げられるが、本 FS の趣旨に鑑みて必要に応じ項目の検討を行う。

- 1 法人あたりの平均利用頻度、平均利用費用
- 新材料開発成功時における当該プラットフォーム利用率、参照されたデータ
- 利用者属性
- 当該プラットフォームへのアクセスの容易性

(オ) 我が国のあるべきデータドリブンのプラットフォーム像の提案

(イ) 及び (エ) の分析を踏まえ、我が国におけるデータドリブンのプラットフォームの利活用推進の阻害要因を特定し、解決策と高い国際競争力を有する為の施策について提案を行う。尚、過去 20 年以内に類似の取り組みがあったにも関わらず現在において継続されていないプラットフォームがあれば、その分析も踏まえる事が望ましい。

2 事業規模

30 百万円程度

3 委託業務期間

契約締結日から令和 4 年（2022 年）11 月 30 日（水）まで

4 報告書等の納入物

(1) 調査研究結果報告書

中間とりまとめ版 提出期限：令和 4 年（2022 年）10 月 21 日（金）

最終とりまとめ版 提出期限：令和 4 年（2022 年）11 月 25 日（金）

提出方法：電子データで提出すること。成果物は編集可能な形式の電子データを含めること。

(2) 実施報告書

提出期限：令和 4 年（2022 年）11 月 25 日（金）

提出方法：電子データで提出すること。成果物は編集可能な形式の電子データを含めること。

5 採択件数

1～2 件程度（1. 研究実施内容における「(1) マテリアルユニコーン創出の為のマクロトレンドの調査」「(2) マテリアル関連のデータプラットフォームの調査」それぞれにつき 1 件、あるいは

両調査を包括する提案1件)

6 応募提案の形態について

提案にあたっては、原則、1. 研究実施内容における2調査（「(1) マテリアルユニコーン創出の為のマクロトレンドの調査」及び「(2) マテリアル関連のデータプラットフォームの調査の両方について包括的に取り組む提案（包括提案）を基本とします。ただし、調査のどちらか一方に取り組む提案（部分提案）も可とします。但し、各調査における個別の要件で定義される内容のみに取り組む提案は不可とします。

7 応募の要件について

応募は、日本国内の次の研究機関等を対象とします。一つの機関による「単独提案」、複数機関による「チーム提案」が可能です。「チーム提案」の場合、代表機関より応募してください。

- ✓ 民間企業(法人格を有する者)等
- ✓ 国立大学法人、公立大学、私立大学等の学校法人
- ✓ 国立研究開発法人、独立行政法人等の公的研究機関
- ✓ 公益法人等の公的性格を有する機関であって、NIMS が認めるもの

また、応募に際しては、次の要件を満たしている必要があります。

- ✓ 本事業の趣旨を踏まえ、事業の遂行及び達成に必要な組織、人員等を有していること
- ✓ 委託契約を円滑に遂行するために必要な経営基盤があり、かつ、資金及び設備等の十分な管理能力を有していること
- ✓ NIMS が施策を推進するうえで必要となる措置について、委託契約に基づき適切に遂行できる体制を有していること
- ✓ 暴力団等に該当しないこと

8 選考について

(1) 選考の流れ

① 形式審査

NIMS は、提案が応募の要件を満たしているか、について審査します。要件を満たしていない場合は、以降の審査対象外となります。

② 書類審査

PD 候補等で構成される公募審査委員会が応募された提案書類を審査し、面接審査の対象となる応募者を選考します。

③ 面接審査

公募審査委員会が面接審査を実施し、主たる共同研究者候補を選定します。面接審査には応募者本人が出席して下さい。なお、日本語での面接を原則としますが、困難な場合、英語での面接も可能です。

④ 提案の採択・実施機関の決定

公募審査委員会による審査結果に基づき、PD 候補及び内閣府の了承を経て提案の採択・実施機関を決定します。

審査は非公開で行い、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。

採択の過程で、実施内容及び体制の一部変更、提案額の見直し等、応募内容修正等の条件を付す場合があります。

(2) 評価基準

別添 2 の審査要項に示す評価基準に従い審査を行います。

(3) 利害関係者の選考への不参加

応募者の利害関係者は、当該応募内容の選考には関わりません。

利害関係者とは、次の者をいいます。

- ・ 応募者等と親族関係若しくはそれと同等の親密な個人的関係にある者。
- ・ 応募者等と大学等の研究機関において同一の学科、研究室等または同一の企業に所属している者。
- ・ 応募者等と緊密な共同研究を行う者。
(例えば、共同プロジェクトの遂行、共同研究論文の執筆、同一目的の研究メンバー、あるいは応募者等提案の研究開発課題の中での研究分担者など、応募者等と実質的に同じ研究グループに属していると考えられる者)
- ・ 応募者等と密接な子弟関係あるいは直接的な雇用関係にある者。
- ・ 応募者等の応募内容の採否又は評価が直接的な利害につながると見なされるおそれがある対立的な関係若しくは競争関係にある者。
- ・ その他 PD 候補が利害関係者と判断した場合。

(4) 選考結果の通知等

- ・ 書類審査の対象となった全ての応募者に対し、書類選考結果を通知します。面接審査の対象となる応募者には、併せて面接審査の日程・実施要領等をご連絡します。なお、形式審査で不備があった応募者についても、その結果を通知します。
- ・ 面接審査の結果は、面接審査の対象となった全ての応募者に通知します。
- ・ なお、採択にあたっては、条件(研究内容及び体制の一部変更、提案額の見直し等)を付す場合があります。

9 決定後の責務等

(1) 代表者の責務等

① 事業の推進及び管理

- a. 事業計画の立案とその推進に関することをはじめ、所属機関、あるいはチーム提案の場合は参画する機関に対して管理責任を負うこととなります。
- b. 事業の推進に当たっては、検討 TF 及び FS 実施方針に従うものとします。
- c. NIMS に対する調査研究結果報告書等の種々の書類を遅滞なく提出していただきます。
- d. 自己点検、NIMS による研究開発評価・経理の調査、不定期に行われる国による会計検査等にご対応をお願いいたします。
- e. NIMS と代表者が所属する研究機関との間の委託研究契約と、その他内閣府及び NIMS の定める諸規定等に従ってください。

② 研究開発費の管理

チーム全体の研究開発費の管理(支出計画とその執行等)を代表者が所属する研究機関とともに適切に行って下さい。

③ チームメンバーの管理

代表者は、チームのメンバー、特に本事業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。

④ 成果の取り扱い

- a. 知的財産等の取り扱いについては、知財に関する事項に従うことが前提となります。
- b. 知的財産権は、原則として委託研究契約に基づき、所属機関から出願して下さい。
- c. SIP における研究開発成果を論文・学会等で発表する場合は、必ず SIP の成果である旨を明記して下さい。

⑤ 各種の情報提供

事業終了後、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ご対応をお願いいたします。

⑥ 研究開発活動の不正行為を未然に防止する取組について

研究責任者及び主たる共同研究者は、NIMS の研究費が国民の貴重な税金でまかな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。研究責任者及び主たる共同研究者には、次に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 NIMS に提出していただきます。

- a. 公募要領等の要件を遵守すること。
- b. NIMS の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こと。
- c. 研究上の不正行為（捏造、改ざん及び盗用）及び研究費の不正な使用を未然に防止するために、自らが研究倫理教育に関するプログラムを履修するとともに、参加する全ての研究者等に対して研究倫理教育に関するプログラムの受講について周知徹底すること。

(2) 研究機関の責務等

研究機関（研究責任者が所属する研究開発機関および主たる共同研究者が所属する共同研究

開発機関)の責務等は、次のとおりです。応募に際しては必要に応じて、関係する機関等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。

①研究開発費の管理

研究機関は、「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日文科科学大臣決定／令和3年2月1日改正）」に基づき、研究機関の責任において公的研究費の管理・監査の体制を整備した上で、委託研究費の適正な執行に努める必要があります。また、研究機関は公的研究費の管理・監査に係る体制整備等の実施状況を定期的に文科科学省へ報告するとともに、体制整備等に関する各種調査に対応する義務があります。

また、取得した物品等は、原則として研究機関に帰属します。ただし、研究機関が企業等の場合、委託研究契約に基づき、取得した物品等※の一部はNIMSに帰属します。（委託研究契約事務処理説明書・企業等用もご参照下さい）

※研究機関が企業等の場合、取得した物品等が50万円以上で、かつ使用可能な期間が1年以上のものはNIMSに帰属します。

②委託研究契約締結手続きに関する協力

研究開発費を受け取る全ての研究機関は、NIMSが提示する内容で委託研究契約を締結していただきます。効果的な研究開発の推進のため、円滑な委託研究契約締結手続きにご協力をお願いいたします。なお、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開発を実施できないことがあります。

③適正な経理事務と調査対応

委託研究契約書及びNIMSが定める「委託研究契約事務処理説明書」に基づいて、研究開発費の柔軟で効率的な運用に配慮しつつ、適正な経理事務を行ってください。また、NIMSに対する所要の報告等、及びNIMSによる経理の調査や国の会計検査等に対応して下さい。

④産業技術力強化法第17条（日本版バイ・ドール条項）について

委託研究契約に基づき、産業技術力強化法第17条（日本版バイ・ドール条項）が適用されて研究機関に帰属した知的財産権が、出願及び設定登録等される際は、NIMSに対して所要の報告をして下さい。また、第三者に譲渡及び専用実施権等を設定する際は、NIMSの承諾が必要です。

10 その他

（1）委託者との協議

本要領に記載されていない事項又は本調査事項の実施にあたって疑義が生じた場合には、委託研究契約事務処理説明書によります。その他特に必要がある場合は、事前に委託者と適宜協議の上、決定するものとします。

（2）受託者の要件

受託者は、業務の実施にあたって、事前にSIPの制度及び実施体制を熟知・精通し、本実施事項の要求事項を満たすためのノウハウや経験を有し、適切な提案が可能であることを要件とします。ただし、受託者がジョイントベンチャーである場合は、いずれかの企業が当該要件を満たすことと

します。また、委託側および関係者の負担軽減に十分に配慮し、業務を合理的に実施してください。

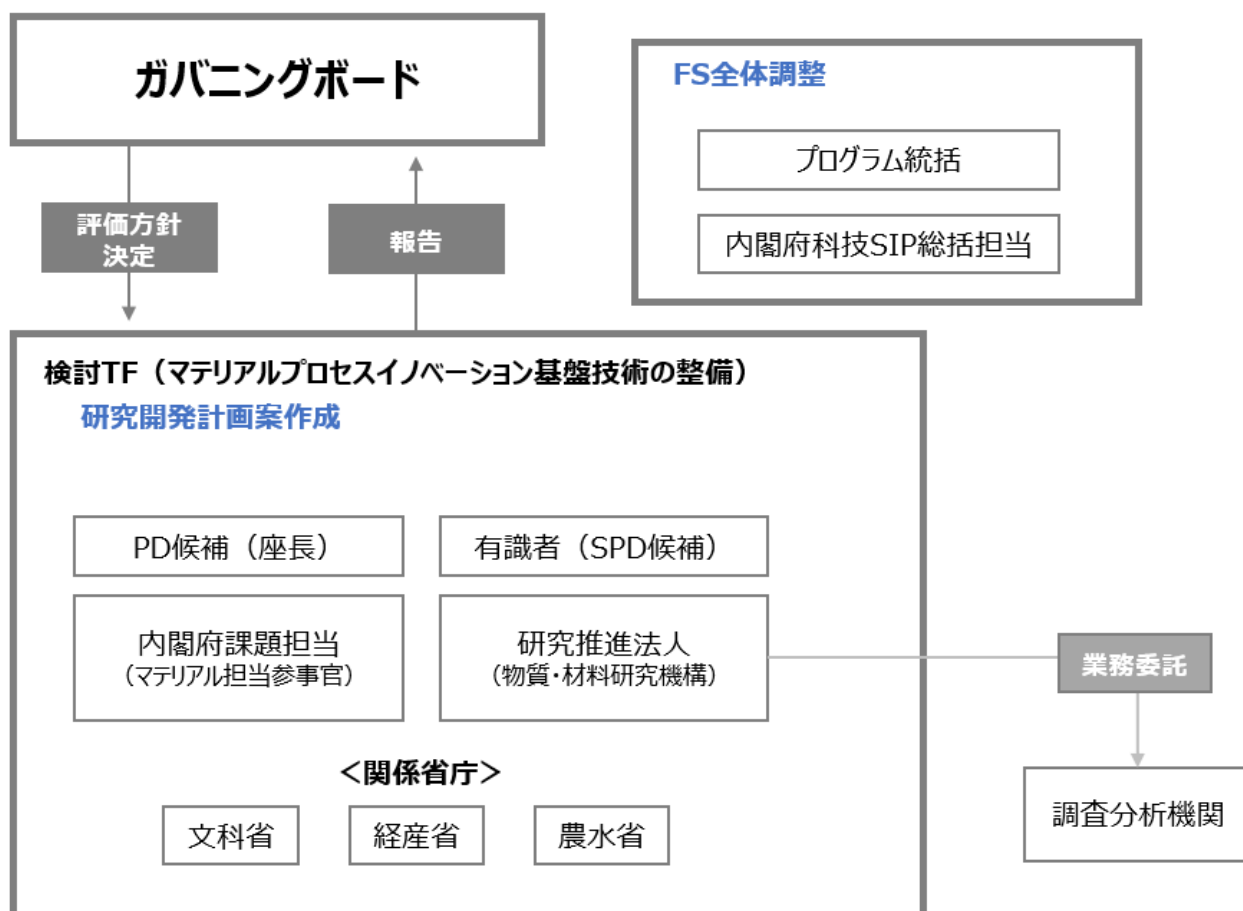
(3) 次期 SIP 関連の会議体への参加

受託者は、次期 SIP 関連の会議体（検討 TF 等）で、報告等を行う場合、委託者との事前協議の上、関連会議体に参加し、作業内容について報告いただきます。また、PD 候補を始めとする、内閣府、関係省庁、委託者等の検討 TF の構成員からの指示・助言、提案の反映に努めてください。

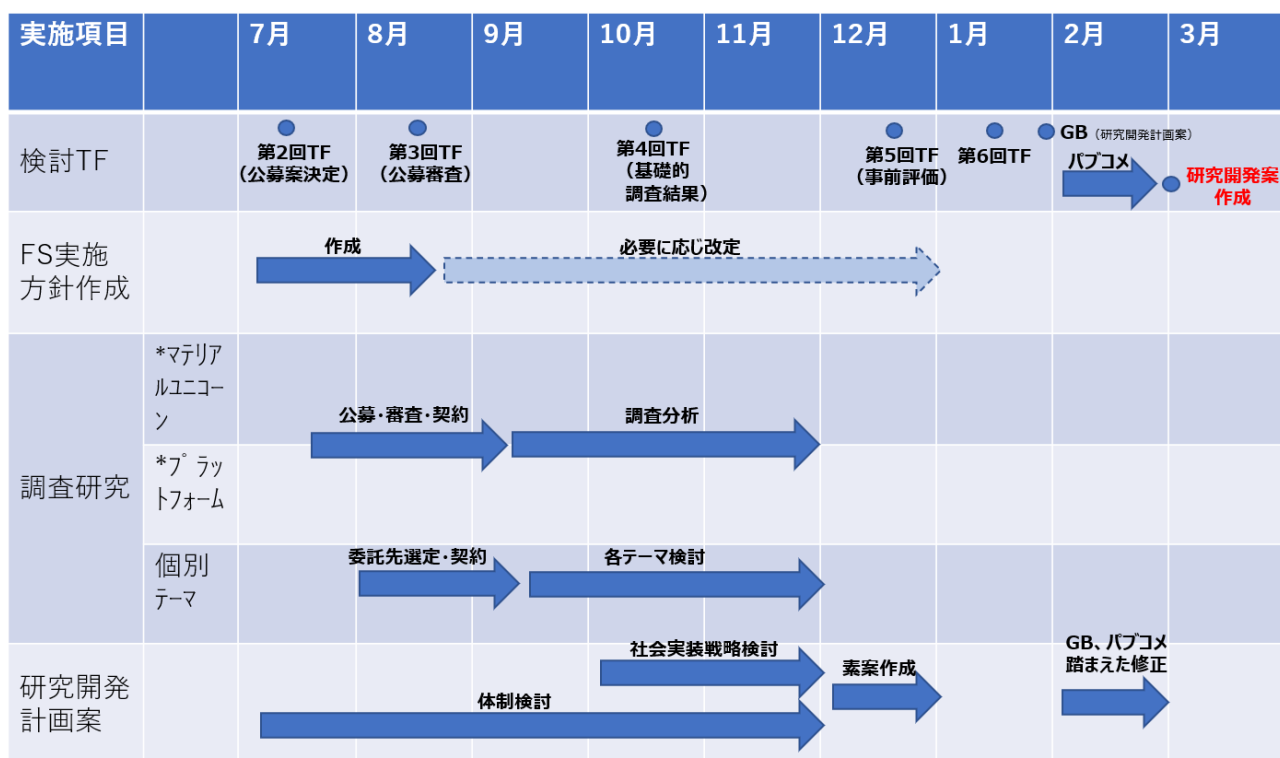
1.1 研究開発課題提案書(様式)の記入要領

別途指定する様式及び記入要領に従い、提案書を作成してください。

1.2 FS 実施体制（想定）



1.3 実施スケジュール（想定）



* 本件の委託研究公募により募集するもの
※スケジュールは暫定であり、今後変更される可能性があります

III 募集に関する一般事項

1. 提案書の作成・提出について

- ✓ 提案書は日本語で作成して下さい。
- ✓ 提案書はeメールにより下記のメールアドレスまでご提出ください。

留意点

・応募書類に不備等がある場合は、審査対象とはなりませんので、公募要領及び応募書類様式を熟読のうえ、注意して記入して下さい。（応募書類のフォーマットは変更しないで下さい。）応募書類の差替えは固くお断りいたします。また、応募書類の返却は致しません。

・問い合わせ先

事業そのものに関する問い合わせはNIMSにて受け付けます。なお、審査状況、採否に関する問合せ等には一切回答できません。

・提案書の提出先 ・制度・事業や提出書類の作成・提出に関する手続き等に関する問い合わせ	NIMS 外部連携部門 次期SIPマテリアル 課題FS運営室	sip3materialfs@ml.nims.go.jp
--	---	-------------------------------------

○本課題の公募ウェブサイト : <https://www.nims.go.jp/>

2 研究開発費について

(1) 経費の使途について

研究開発費(直接経費)の使途については、次のとおりです。

- | |
|--|
| <p>a. 当該事業の遂行に直接必要な経費であり、次の使途に支出することができます。</p> <ol style="list-style-type: none">1) 物品費：新たに設備・備品・消耗品等を購入するための経費2) 旅 費：研究者等の旅費、当該事業の遂行に直接的に必要な招聘旅費等3) 人件費・謝金：
当該事業を遂行するために直接必要な研究員、技術員、研究補助員等で、研究開発実施計画書に研究参加者として登録がある者の人件費（但し、代表者を除く）、講演依頼謝金等。
また、人件費支出に係る詳しい要件等は、委託研究契約事務処理説明書等をご確認ください。4) その他：上記のほか、当該事業を遂行するために必要な経費。
研究開発成果発表費用（論文投稿料、印刷費用等）、機器リース費用、運搬費等
費目の具体的な定義については、研究開発費を受託する研究機関の規則・規定に従います。 <p>b. 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。</p> <ol style="list-style-type: none">1) 当該研究開発の目的に合致しないもの2) 間接経費としての使用が適当と考えられるもの3) 研究責任者、共同研究開発機関の主たる共同研究者の人件費 |
|--|

(注) NIMS では、研究費の柔軟で効率的な執行を研究機関に対して要請するとともに、国費を財源にすること等から、一部の項目について委託研究契約書や事務処理説明書等により、一定のルール・ガイドラインを設け、適正な執行をお願いしています。詳しくは、委託研究事務処理説明書等(URL)をご参照ください。

(2) 間接経費について

本委託研究契約による研究費をより効果的・効率的に活用できることを目的に、本委託研究を実施するに必要な機関の管理等に必要な経費を、間接経費として、原則、直接経費の15%を上限に手当することが可能です。間接経費の主な使途としては、次を参照ください。

間接経費の主な使途の例示

受託機関において、本委託研究契約による研究の実施に伴う機関の管理等に必要な経費のうち、次のものを対象とします。下記の例示に記載があっても、本委託研究の管理等に関連がない経費への支出はできません。

(1) 管理部門に係る経費

(ア) 管理施設・設備の整備、維持及び運営経費

(イ) 管理事務の必要経費

備品購入費、消耗品費、機器借料、雑役務費、人件費、通信運搬費、謝金、国内外旅費、会議費、印刷費
など

(2) 研究部門に係る経費

(ウ) 共通的に使用される物品等に係る経費

備品購入費、消耗品費、機器借料、雑役務費、通信運搬費、謝金、国内外旅費、会議費、印刷費、新聞・雑誌代、光熱水費

(エ) 当該研究の応用等による研究活動の推進に係る必要経費

研究者・研究支援者等の人件費、備品購入費、消耗品費、機器借料、雑役務費、通信運搬費、謝金、国内外旅費、会議費、印刷費、新聞・雑誌代、光熱水費

(オ) 特許関連経費

(カ) 研究棟の整備、維持及び運営経費

(キ) 実験動物管理施設の整備、維持及び運営経費

(ク) 研究者交流施設の整備、維持及び運営経費

(ケ) 設備の整備、維持及び運営経費

(コ) ネットワークの整備、維持及び運営経費

(サ) 大型計算機（スパコンを含む）の整備、維持及び運営経費

(シ) 大型計算機棟の整備、維持及び運営経費

など

(3) その他の関連する事業部門に係る経費

(ス) 研究成果展開事業に係る経費

(セ) 広報事業に係る経費

など

(3) 費目間流用について

費目間流用については、NIMS の承認を経ずに流用可能な範囲を、当該事業年度における直接経費総額の 50%以内としています。

3. 応募に際しての注意事項

(1) 提案書記載事項等の情報の取り扱いについて

○提案書は、提案者の利益の維持、「個人情報の保護に関する法律（平成十五年法律第五十七号）」

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。

○採択された研究機関・代表者に関する情報等の取扱い

決定された代表者に関する情報(所属研究機関名、代表者名、予算額及び実施期間)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。

提案書は、選定後、研究推進のために NIMS が使用することがあります。

(2) 研究開発費の不正な使用等に関する措置

- 本事業において、研究開発費を他の用途に使用したり、NIMS から研究開発費を支出する際に付した条件に違反したり、あるいは不正な手段を用いて研究費を受給する等、本事業の趣旨に反する研究費の不正な使用等が行われた場合には、当該研究開発課題に関して、研究の中止、研究開発費等の全部または一部の返還を求めます。
- 本事業の研究費の不正使用等を行った研究者及びそれに共謀した研究者や、不正使用等に関与したとまでは認定されなかったものの善管注意義務に違反した研究者¹に対し、不正の程度に応じて次表のとおり、本制度への申請及び参加の制限措置、もしくは嚴重注意措置をとります。制限の期間は、原則として、不正に係る委託費等を返還した年度の翌年度以降1年から10年間とします。ただし、「申請及び参加」とは、新規課題の提案、応募、申請を行うこと、また共同研究者等として新たに研究に参加すること、進行中の研究開発課題（継続課題）への研究開発代表者又は共同研究者等として参加することを指します。
- 国または独立行政法人が運用する他の競争的研究費制度²において、研究費の不正な使用等を行った研究者であって、当該制度において申請及び参加資格の制限が適用された研究者については、一定期間、本事業への応募及び新たな参加が制限されます。（不正使用等が認定された当該年度についても参加が制限されます。）
- 本事業において研究費の不正な使用等を行った場合、当該研究者及びそれに共謀した研究者の不正の内容を、他の競争的研究費制度等の担当（独立行政法人を含む）に対して情報提供を行います。その結果、他の競争的研究費制度において申請及び参加が制限される場合があります。
- 本事業において研究費の不正な使用等を行った場合、当該研究者及びそれに共謀した研究者のうち、本事業への申請及び参加資格が制限された研究者については、当該不正事案の概要（研究者氏名、制度名、所属機関、研究年度、不正の内容、講じられた措置の内容）について、原則公表することとします。

【不正使用等の申請等資格制限】

不正使用及び不正受給への関与による区分	研究費等の不正使用の程度		相当と認められる期間
不正使用を行った研究者及びそれに共謀した研究者 ※1	1. 個人の利益を得るための私的流用		10 年
	2. 1 以外	① 社会への影響が大きく、行為の悪質性も高いと判断されるもの	5 年

¹「善管注意義務に違反した研究者」とは、不正使用又は不正受給に関与したとまでは認定されなかったものの、善良な管理者の注意をもって事業を行うべき義務に違反した研究者のことを指します。

²「他の競争的研究費制度」には、令和4年度以降に新たに公募を開始する制度も含まれます。なお、令和3年度以前に終了した制度においても対象となります。現在、具体的な対象制度については以下 URL をご覧ください。

【URL】https://www8.cao.go.jp/cstp/compefund/kyoukin_r4.pdf

		② ①及び③以外のもの	2～4 年
		③ 社会への影響が小さく、行為の悪質性も低いと判断されるもの	1 年
偽りその他不正な手段により競争的研究費を受給した研究者及びそれに共謀した研究者		—	5 年
不正使用に関与していないが善管注意義務に違反して使用を行った研究者 ※2		—	善管注意義務を有する研究者の義務違反の程度に応じ、上限 2 年、下限 1 年

次の場合は、応募制限を科さず、嚴重注意を通知します。

※1 において、社会への影響が小さく、行為の悪質性も低いと判断され、かつ不正使用額が少額な場合

※2 において、社会への影響が小さく、行為の悪質性も低いと判断された場合

(3) 研究活動の不正行為に対する措置

○本事業の研究開発課題に関して、研究活動の不正行為（捏造、改ざん、盗用等）が認められた場合には、不正行為の悪質性等も考慮しつつ、研究の中止、研究費等の全部または一部の返還、ならびに事実の公表の措置を取ることがあります。また、次表の者について、一定期間、本事業への応募及び新たな参加の資格が制限されます。制限の期間は、原則として、1 年から 10 年間とします。なお、「申請及び参加」とは、新規課題の提案、応募、申請を行うこと、進行中の研究開発課題（継続課題）への研究開発代表者又は共同研究者等として参加することを指します。

【不正行為の申請等資格制限】

不正行為への関与による区分		不正行為の程度	相当と認められる期間
不正行為に関与した者	1 研究の当初から不正行為を行うことを意図していた場合など、特に悪質な者		10 年
	2 不正行為があった研究に係る論文等の著者	当該論文等の責任を負う著者（監修責任者、代表執筆者又はこれらのものと同等の責任を負うものと認定されたもの）	5～7 年
		当該分野の研究の進展への影響や社会的影響が小	3～5 年

			さく、又は行為の悪質性が低いと判断されるもの	
		上記以外の著者		2～3年
	3	1及び2を除く不正行為に関与した者		2～3年
不正行為に関与していないものの、不正行為のあった研究に係る論文等の責任を負う著者（監修責任者、代表執筆者又はこれらの者と同等の責任を負うと認定された者）			当該分野の研究の進展への影響や社会的影響が大きく、又は行為の悪質性が高いと判断されるもの	2～3年
			当該分野の研究の進展への影響や社会的影響が小さく、又は行為の悪質性が低いと判断されるもの	1～2年

- 本事業において、研究活動の不正行為があったと認定され申請及び参加資格の制限が措置された場合、当該研究者の不正行為の内容を、文部科学省及び文部科学省所管の独立行政法人が配分する競争的研究費制度等（以下「文科省関連の競争的研究費制度等」という。）の担当、他府省及び他府省所管の独立行政法人が配分する競争的研究費制度（以下「他府省関連の競争的研究費制度」という。）の担当に対して情報提供を行います。その結果、文科省関連の競争的研究費制度等及び他府省関連の競争的研究費制度において、申請及び参加資格が制限される場合があります。
- 文科省関連の競争的研究費制度等や国立大学法人、大学共同利用機関法人及び文部科学省所管の国立研究開発法人に対する運営費交付金、私学助成金等の基盤的経費、他府省関連の競争的研究費制度による研究活動の不正行為により応募及び参加の制限が行われた研究者については、その期間中、本事業への申請及び参加資格が制限されます。
- 本事業において、研究活動における不正行為があった場合、当該不正事案の概要（研究者氏名、制度名、所属機関、研究年度、不正の内容、講じられた措置の内容等）について、原則公表することとします。

（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

○ 公的研究費の管理・監査の体制整備等について

研究機関は、本事業の実施にあたり、その原資が国費であることを十分認識するとともに、関係する法令等を遵守し、本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、不正行為等を未然に防止する措置を講じることが求められます。

具体的には、「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・令和3年2月1日改正）及び「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）に基づき、研究機関の責任において公的研究費の管理・監査の体制を整備した上で、委託研究費の適正な執行に努

めるとともに、コンプライアンス教育も含めた不正行為等への対策を講じる必要があります。

- ・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)

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

- ・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)

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

[※]「不正行為等」とは、次に掲げる「不正行為」、「不正使用」及び「不正受給」を総称しています。

ア「不正行為」とは、研究活動において行われた故意又は研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務を著しく怠ったことによる、投稿論文など発表された研究成果の中に示されたデータや調査結果等の捏造、改ざん及び盗用

イ「不正使用」とは、研究活動における虚偽の請求に基づく競争的研究費等の使用、競争的研究費等の他の目的又は用途への使用、その他法令、若しくは応募要件又は契約等に違反した競争的研究費等の使用

ウ「不正受給」とは、偽りその他不正の手段により研究活動の対象課題として採択されること

○公的研究費の管理条件付与および間接経費削減等の措置について

公的研究費の管理・監査および研究活動の不正行為への対応等に係る体制整備等の報告・調査等において、その体制整備に不備があると判断された、または、不正の認定を受けた研究機関については、「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」および「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」に則り、改善事項およびその履行期限を示した管理条件が付与されます。その上で管理条件の履行が認められない場合は、当該研究機関に対する競争的研究費のうち、文部科学省及び文部科学省所管の独立行政法人から配分される間接経費の削減（段階に応じ最大 15%）、競争的研究費配分の停止などの措置が講じられることとなります。

（５）研究機関における研究インテグリティの確保について

政府においては、令和 3 年 4 月に「研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る対応方針について」（令和 3 年 4 月 27 日統合イノベーション戦略推進会議）が決定されていますが、当該方針においては、「我が国の科学技術・イノベーション創出の振興のためには、オープンサイエンスを大原則とし、多様なパートナーとの国際共同研究を今後とも協力に推進していく必要がある。同時に、近年、研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクにより、開放性、透明性といった研究環境の基盤となる価値が損なわれる懸念や研究者が意図せず利益相反・責務相反に陥る危険性が指摘されており、こうした中、我が国として国際的に信頼性のある研究環境を構築することが、研究環境の基盤となる価値を守りつつ、必要な国際協力及び国際交流を進めていくために不可欠になっている。」ことが指摘されています。ついては、各研究開発機関等の研究インテグリティの確保に関する取組を進めていただくとともに、関係者にも周知

をお願いします。なお、研究開発機関等の研究インテグリティの確保の状況などについて、必要に応じて確認することがあります。

○研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る対応方針について(令和3年4月27日統合イノベーション戦略推進会議決定)

https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/integrity_housin.pdf

【書類提出先・お問い合わせ先】

国立研究開発法人物質・材料研究機構

外部連携部門 次期 SIP マテリアル課題 FS 運営室

〒305-0047 茨城県つくば市千現 1-2-1

E-mail: sip3materialfs@ml.nims.go.jp ※

※土曜日、日曜日、祝祭日に頂いたメールは休日明けの回答になることを、予めご了承下さい。

次期「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)」の課題候補
「マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の整備」に係る
フィージビリティスタディ(FS)実施に関する調査研究
(別添1)

課題候補取り組みについての実施方針及び目標について

第3期 SIP
15:マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の開発

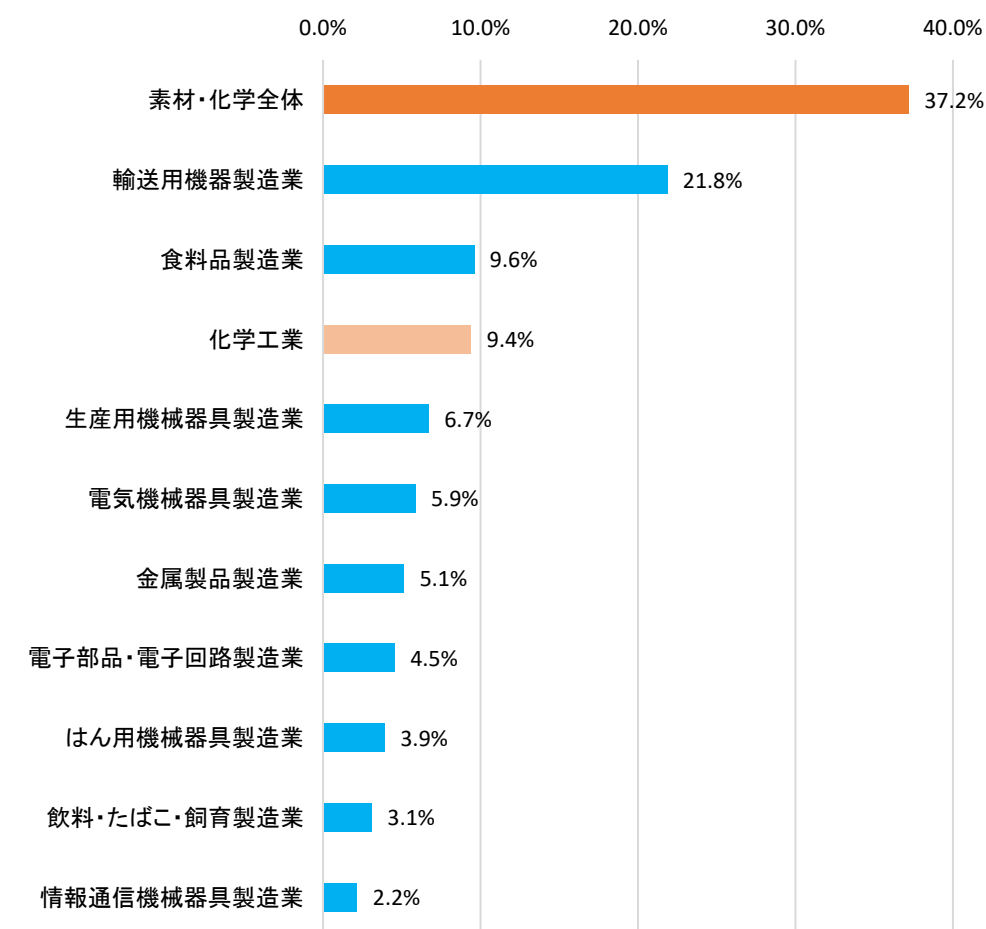
PD候補 木場祥介

我が国におけるマテリアル産業の位置づけ・・・GDPの1/3を占める基幹産業

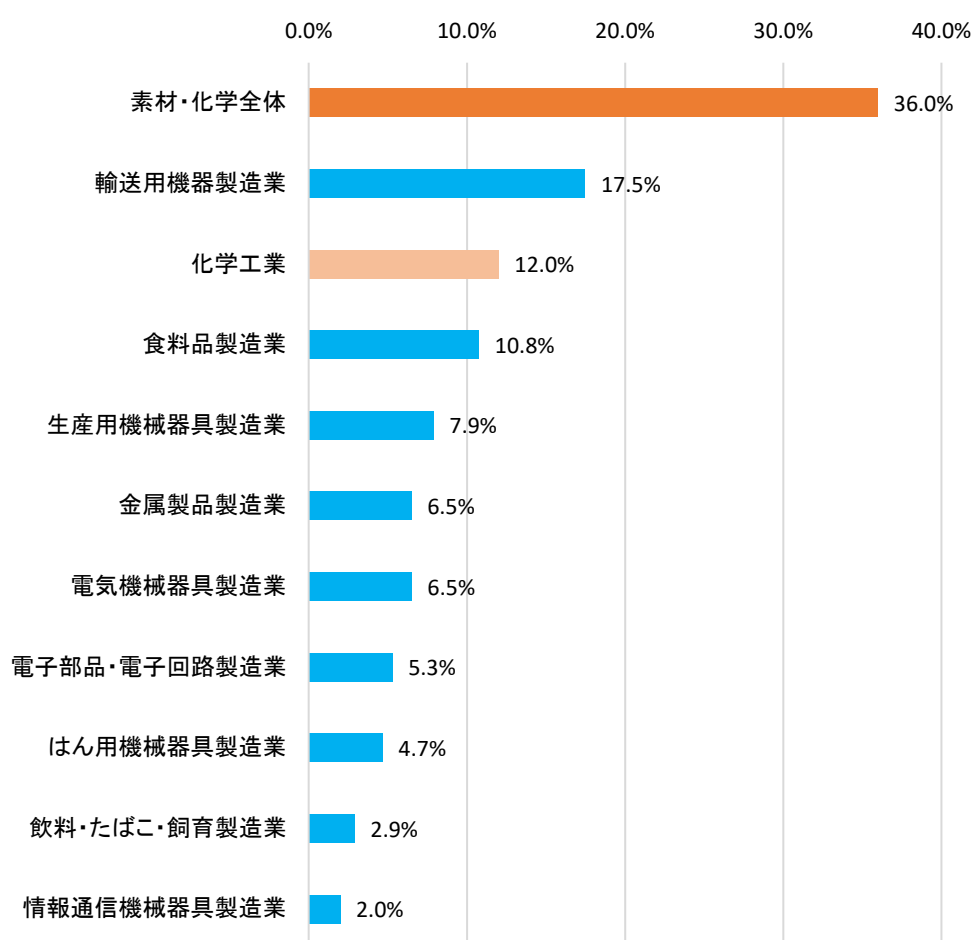
DATE 2022年7月14日 No. 2

- 我が国マテリアル(素材・化学)産業はGDPの1/3を占める大型産業であり、国富を担う重要産業である。
- 国際競争力維持のため、高い研究開発効率による事業創出が必須・・・ユニコーンベンチャーを創出できないか。

産業別出荷額の構成比率: 上位10産業 (2019年)



産業別付加価値額の構成比率: 上位10産業 (2019年)

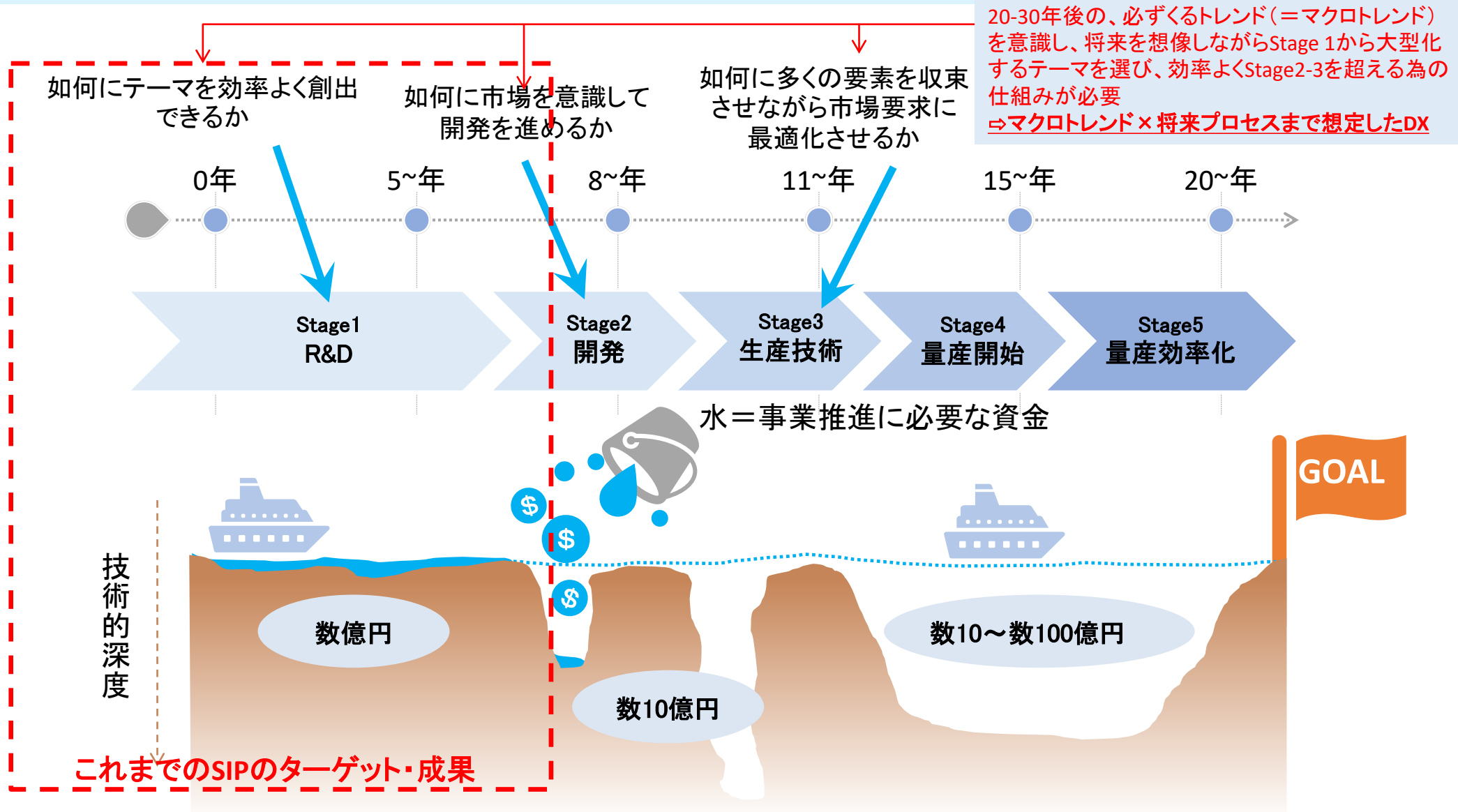


出所:) 工業統計表

マテリアルユニコーンを産むために・・・マクロトレンドを考慮したStage1の推進

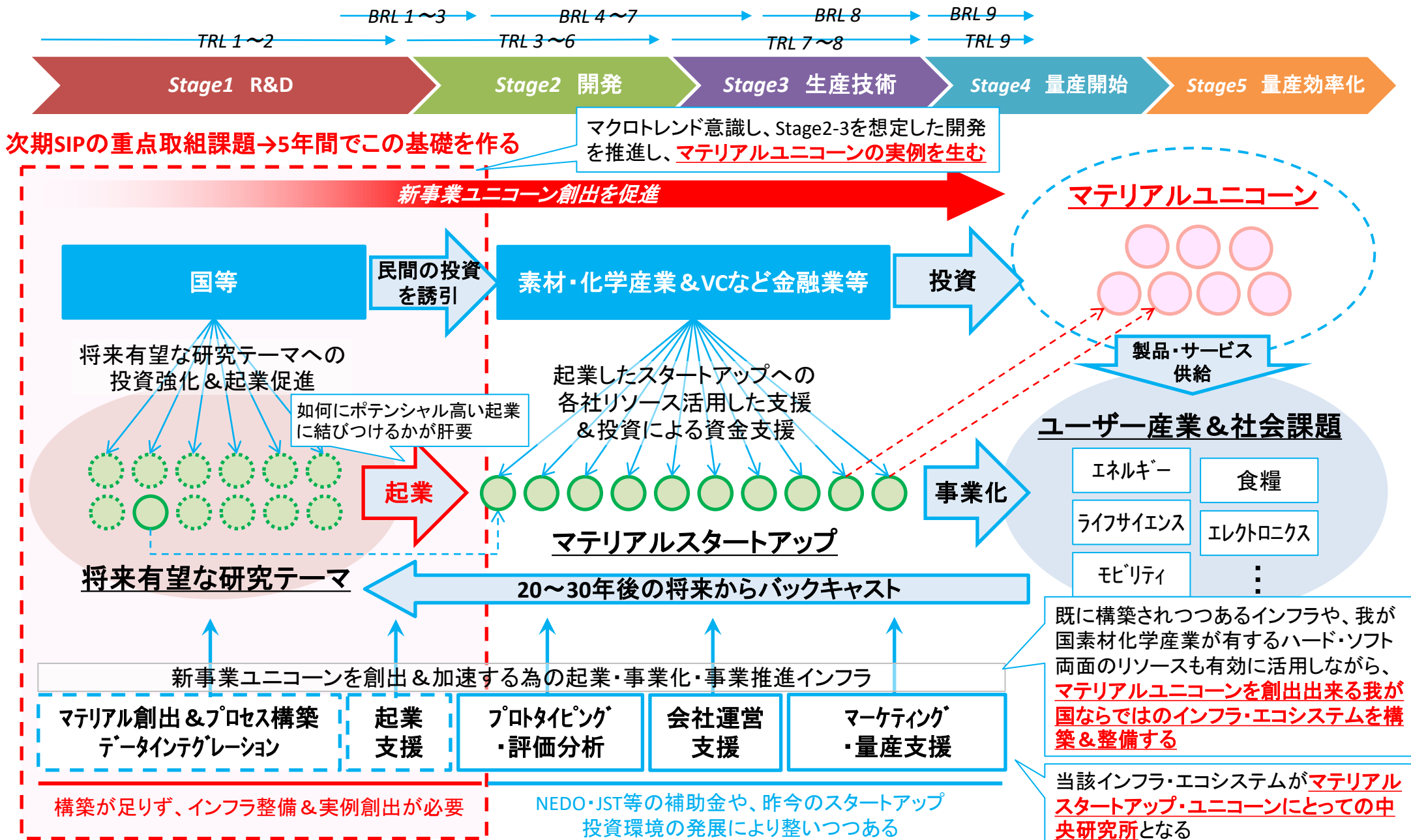
DATE 2022年7月14日 No. 3

- マテリアル分野においてユニコーンベンチャーを生むためには、Stage1の段階からマクロトレンドを意識したBig Theme(=大きな社会課題を解決できるテーマ)と、プロセスまで想定したDX活用が肝要。



目指す将来像・・・マテリアルユニコーンの創出エコシステムの構築

DATE 2022年7月14日 No. 4



目指すべきマクロトレンドのイメージ: 産業領域ごとのマクロトレンドの整理の例

DATE 2022年7月14日 No. 5

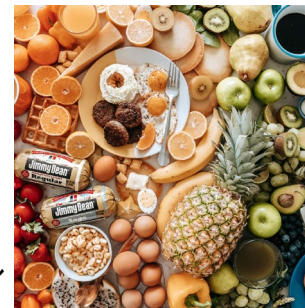
- 10～15年後にトレンドになり得る、社会課題に繋がる、我が国素材化学産業として取り組むべきテーマが肝要
- キーワードは下記に限定されないが、社会課題解決に繋がる、我が国がOnly 1/No.1たり得るテーマであること

有望と考えられるテーマ(例示的)



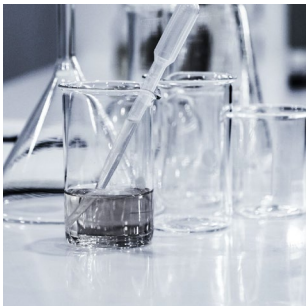
脱炭素・環境・エネルギー

- ・ グリーン電源: 液化水素、蓄エネ、送電
- ・ バイオ素材・化学: 合成生物学、発酵スケールアップ技術、未利用バイオマス活用
- ・ リサイクル・資源回収: ケミカルリサイクル、レアメタル/レアアース回収、太陽電池リサイクル
- ・ CCUS: 膜分離、CO生産



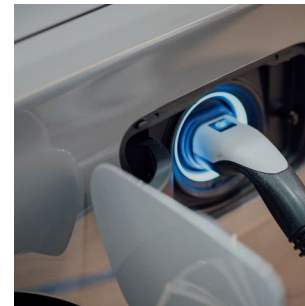
食糧・農業

- ・ バイオスティミュラント/微生物農業資材
- ・ 代替タンパク質
- ・ 鮮度保持剤/コールドチェーン
- ・ 需要予測システム/味覚分析システム
- ・ アップサイクル



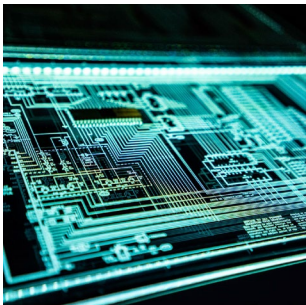
ライフサイエンス

- ・ 新規モダリティ: 大量培養・自動化
- ・ 創薬支援: TR、オルガノイド・3D
- ・ 検査・診断: リキッドバイオプシー、病態モデル
- ・ 高齢化社会への対応



電子・情報

- ・ Beyond5G/超低消費電力/超省エネ
- ・ 半導体/More than moore
- ・ 光半導体
- ・ 非ノイマン型コンピュータ



モビリティ

- ・ パワエレ: 画期的新規材料
- ・ EV化: 資源供給・リサイクル&リユース



インフラ

- ・ 建築物等の安価修繕
- ・ 自動故障・破壊予測

マクロトレンドとしてのSDGsテーマとマテリアル技術の関連性

DATE 2022年7月14日 No. 6

- マクロトレンドとして取り組むべき社会課題であるSDGsテーマは、マテリアル技術に関連技術によってボトルネック課題を解決するソリューションを提供できるものが多い・・・取り組むテーマとして考慮要

SDGsテーマと関係する素材・化学 関連技術(例示的)

効率的な食料生産
技術(肥料含む)

安価な医療デバイス、
衛生材料

安価でスケーラブル、
またはコンパクトな水
処理システム

クリーンエネルギー
技術

高断熱技術

リサイクル技術

CO2の活用、
CO2低減技術

木材・植物資源の
活用



次期SIP研究開発方針(検討中案)

DATE 2022年7月14日 No. 7

★次期SIPにおける大目標(SIPにより実現される結果・社会)★

- ✓ マテリアル分野でのユニコーンベンチャーの創出(=高研究開発効率のインパクトある企業の創出)
- ✓ ユニコーンが次々と生まれるような、DXをフル活用したマテリアル新事業創出プラットフォームの確立
- ✓ 結果、「マテリアルの社会実装に必要なプロセスデータは必ず日本を経由しなければならない」状態の創出
→以て、我が国素材・化学産業の競争力強化

×実現の為に解決必要な課題×

- 研究テーマからのユニコーン創出環境が無い
 - ✓ Big Themeに繋がるシナリオが無い
- やりっぱなし小粒テーマが多い
 - ✓ 要素技術に行きがち&社会実装への意識低い(経験が無い)
- オープンイノベーションの欠如
 - ✓ すぐ個社単独でやりたがる&個社でやる限界
- 加速する為のデータ・プロセスインフラが散在
 - ✓ 国内に類似インフラが並立傾向

◎次期SIPにおける取り組み(研究開発計画案)◎

- ✓ 我が国がリーダーシップを取れる、且つ、我が国素材・化学産業としてGDPの押し上げに繋がる分野における、マテリアル分野ユニコーン予備軍の導出(インキュベーションシステムの構築)
 - ＜実例の創出＞
 - Stage 2までの引き上げ+SIP終了後速やかに起業
 - 起業後10年で時価総額1,000億円以上で上場
→追加10年以内に1兆円企業目指す
 - ＜インフラの強化＞
 - 上述の実例を加速するマテリアル・プロセスDXインフラの統合and自立運営モデルの確立
 - マテリアルユニコーン創出インフラの強化

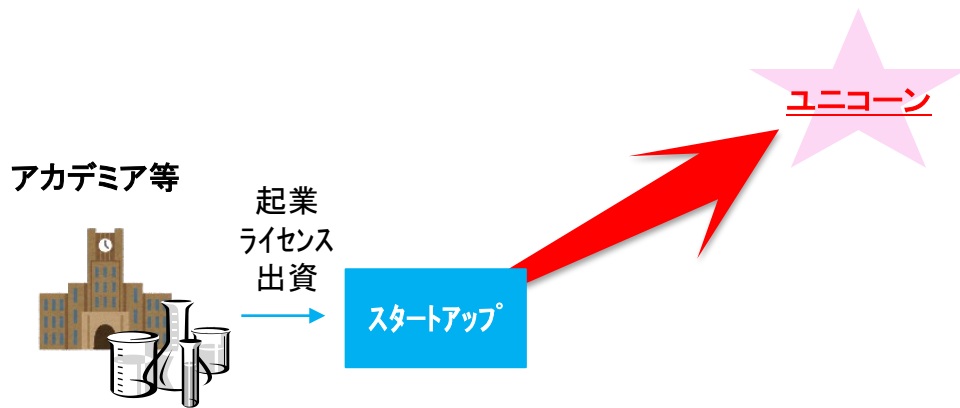
マテリアルユニコーン予備軍として想定される2類型

DATE 2022年7月14日 No. 8

- 素材・化学分野のユニコーン(以下、「マテリアルユニコーン」)の創出パターンとして①アカデミア等からの0→1モデルのみならず、②大企業等からのカーブアウト&ロールアップモデルも有望であると考えられる

類型 ① アカデミア(等)からの0→1モデル

- ✓ 破壊的イノベーションを創出する0→1モデル
- ✓ アカデミアならではの斬新な発想 & サイエンスの追求により、only 1 / No.1のポジショニングを構築

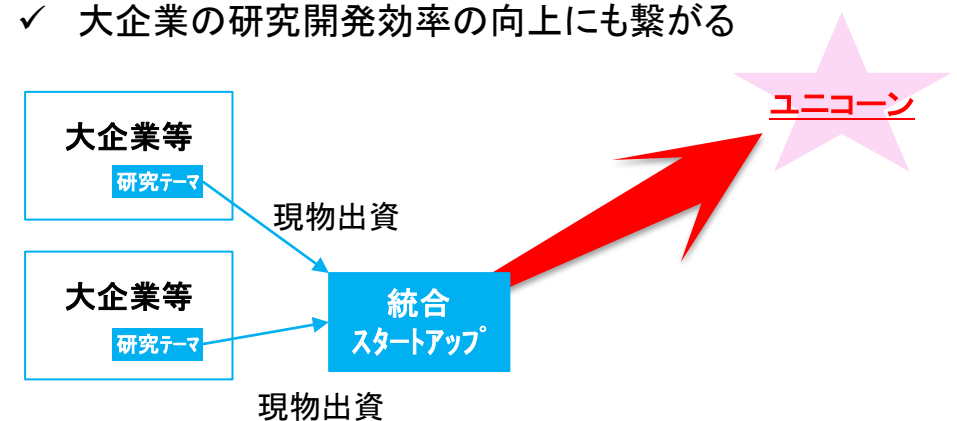


【具体例】

- スパイバー(日本:慶応大)・・・世界初の構造タンパク質量産
- Gingko Bio Works (UAS: MIT)・・・バイオ化学品生産プラットフォーム

類型 ② 大企業(等)のカーブアウト&ロールアップモデル

- ✓ 業界再編促すブーストアップモデル
- ✓ 複数の企業が行っている事業をカーブアウト・統合することにより、スタート地点の発射台を高くできる
- ✓ 大企業の研究開発効率の向上にも繋がる



【具体例】

- Victrex(イギリス)・・・ICIからのカーブアウト
- Universal Display Corporation (USA)・・・有機EL知財の買収ロールアップ)

SIP実施期間で複数テーマを具体的研究課題として取り組み、ユニコーン予備軍に繋げる

※我が国のデータ・プロセス基盤等を活用することにより、Stage2-3を見据えた、デジタル活用ならではの高い研究開発効率を目指すこと