

図Ⅱ-25を参照。)

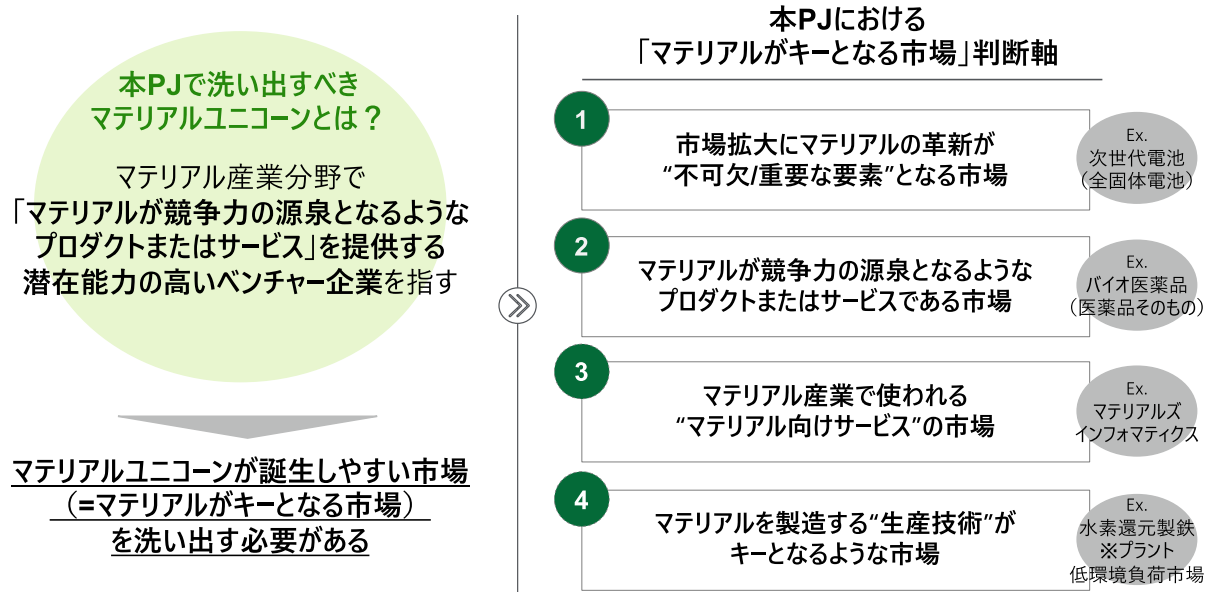
- 個別テーマ(2): テーマメンタリング・・・個別テーマの創出にあたり、効果的な事業シナリオ・研究開発計画立案の為の支援を行う。

尚、本サブ課題の研究開発にあたり重要となるマクロトレンド、テーマメンタリング、及び用途特化型モジュールの考え方について下述の通り述べる。

(マテリアル産業が目指すべきマクロトレンドの考え方)

マクロトレンドからマテリアル産業の未来を予測する上で、人口動態や気温動向などの一定程度確定している未来と、変動要素として政治や宗教、技術イノベーションのボトムアップで想定される未来を組み合わせ、2040年にトレンドとなっていると想像される市場をまず特定した。次いでマテリアルに関連する市場(図Ⅲ-1)を定義し、さらにユニコーンが創出されうる市場規模として2,000億円を閾値として絞り込みを行った。結果、2040年にトレンドとなっていると想像される100の市場のうち、49市場をマテリアルに関連する市場として抽出し、さらに2,000億円の市場規模のある、技術的に蓋然性がある市場として38市場を絞り込んだ(図Ⅲ-2)³⁸

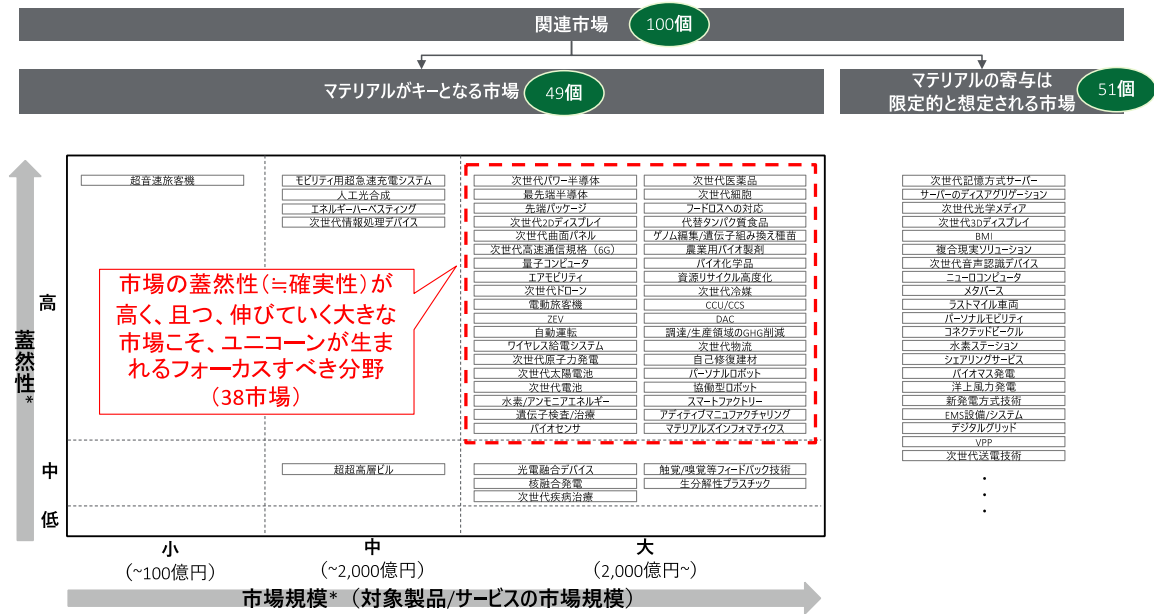
マテリアルユニコーンが生まれやすい“ターゲット市場”の判断軸



図Ⅲ-1 マテリアルがキーとなる市場の定義³⁸

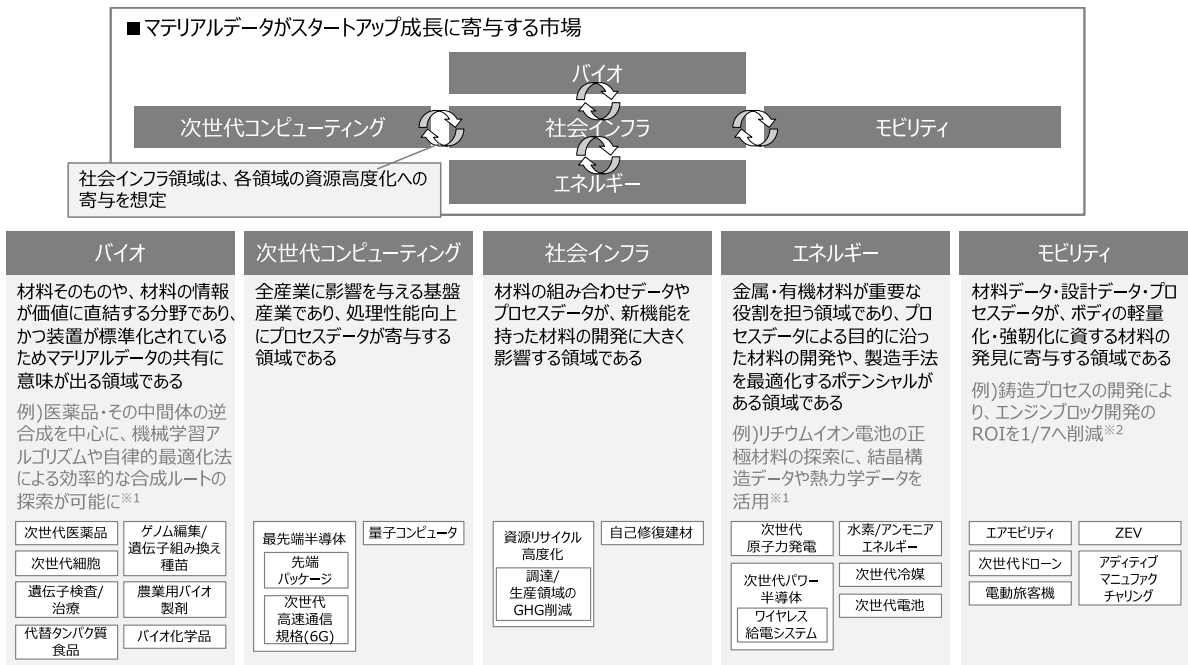
³⁸ デロイトトーマツコンサルティング株式会社によるSIP課題候補FSにおける調査より。

LV3(関連市場)の蓋然性/市場規模マッピング



図Ⅲ-2 マクロトレンドから想定されるマテリアル産業の注目市場³⁸

次いで、この 38 市場に対し、マテリアルデータやデータ基盤が研究開発の加速や費用削減、既存プロセス効率化に寄与すると想定される 5 領域 25 市場の抽出を行った (図Ⅲ-3)³⁹。この 25 市場は今後、データ基盤を活用した開発によりマテリアルユニコーンが創出されやすいと考えられ、この市場が抱える、或いは解決しようとする社会課題におけるボトルネック課題を本サブ課題で取り扱っていく。



※1 「材料創製技術を革新するプロセス科学基盤 ～プロセス・インフォマティクス～」国立研究開発法人科学技術振興機構, 2021
 ※2 「材料・触媒開発における新手法の開発状況」富士経済, 2016

図Ⅲ-3 マテリアルデータがスタートアップ成長に寄与する市場³⁹

³⁹ デロイトトーマツコンサルティング株式会社による SIP 課題候補 FS における調査より。

(テーマメンタリングの考え方)

事業化を検討したことが無い研究者発信のユニコーンシナリオでは、往々にして「新奇性」ばかりのみが重要視され、果たしてそのテーマがどれほどマクロトレンドに則った、社会課題解決につながるのか、それは本当にボトルネック課題なのか、具体的にどの程度の市場にアプローチでき、その結果、どれほどのポテンシャルのある事業となるのか、かなり曖昧である事が多い。このまま走ってはどれほど研究開発を進めても、投資家にとって魅力的なシナリオになることは無い。テーマメンタリングでは、提案者たる研究者が本当にやりたかった本質を理解し、その上で、世界を救う技術として何を目指すべきかの指針を提示し、その指針に基づいてプロの視点で事業シナリオの立案支援と、定量的な収益規模、事業規模の予測を行うものである。本 SIP 課題に先立つフィージビリティスタディで採択した 10 テーマ（ユニコーン予備軍候補）について、伴走支援として行ったメンタリングにより導出・完成された事業シナリオに基づき、SIP による支援を投資とみなして簡易的に投資効率を算出した。

事業化の機微情報に該当するため算出結果の詳細な数値は開示できないが、各テーマの事業シナリオについては相応の分析と一定程度の保守的な視点、投資効率の計算の前提上も必ずしもストレッチしているとは言えず、その観点から言えば得られた結果から極めて多くのユニコーンを産む可能性があることを示唆すると言って良いと考える。また、このような数字上の見える化を行うことで、公金の有効運用、社会へのインパクト、そして本件による呼水効果という国の資金活用の評価だけでなく、提案者サイドが、自分達の目指す姿について、この数字をもって具体的に語れるようになったことが意義としては大きい。あくまで本 SIP 課題はユニコーンを多く産むことこそが重要であり、ユニコーンとなった姿からのバックキャストイングをする上でもこの思考は有効である。

(用途特化型モジュールの考え方)

先述のようなテーマメンタリングの後、このユニコーン化に至るまでのシナリオとして描いた事業計画を実現し、さらに他社に対して圧倒的な差別性・優位性を獲得する為に今回開発するのが、用途特化型モジュールである（図Ⅱ-13）。考え方としては下記の通りで、目指すべき市場からバックキャストイングして用途特化型モジュールの要件定義を行い、その上で、必要な我が国のデータ基盤を特定するというものである。

- (1) まずコア技術を理解した上で、その技術が最大限生きる、且つ研究者がやりたい、と思う市場をターゲットする
- (2) その上で想定される顧客を定義する
- (3) 次にこの想定顧客に対しどのような価値を提供すべきか定義する
- (4) その上で当該技術を使ったスタートアップのビジネスモデルを定義する
- (5) その上で、定義したビジネスモデルを実現させ、且つ差別性・競争力の源泉となるようなデータ基盤＝用途特化型モジュールは何かを定義する
- (6) 用途特化型モジュールの要件定義をした上で、これを成立させるためには、我が国に存在するどのデータ基盤を組み合わせれば良いか特定する

今回のフィージビリティスタディの結果明らかになったこととして、いずれのケースにおいても我が国のデータ基盤が用途特化型モジュールにおける重要なベースのデータ資産になり得るということであろう。これは国内に散在するデータ基盤を、ニーズドリブンで連携することで、用途特化型モジュールという新たな価値を生み出すツールとなり得ることを示すものであり、同時にこれら異なる複数のデータ基盤を接続し、個別用途ごとにシステム開発ができるプラットフォームの必要性を示唆するものである。この用途特化型モジュールをスタートアップが有し、アカデミアのリソースも活用しながらデータ駆動による開発を進め、価値を高めていく事が、ユニコーンに至るまでの重要なコアとなり得ると考える。

2. 研究開発に係る実施方針

(1)基本方針

本 SIP における研究開発の推進にあたって下記を基本方針とする。キーテーマは、長期視点でのあるべき姿の共有と、バックキャスティングである。

(エコシステム形成視点での思考)

本 SIP 課題におけるミッションは、マテリアルユニコーンを次々と生み出すエコシステムの形成である。故、単に技術開発のみならず、「総合知」の観点で、すべてのステークホルダーがメリットを享受する、経済合理性に則った自律的な循環が生まれる状態を作る必要がある。本 SIP 課題では、エコシステムの初期段階として、中核となるプラットフォームの構築と、エコシステムの設計、そしてこれを具体的に活用するマテリアルユニコーン予備軍の創出を通じてこれら構築・設計を推進する。この為、本 SIP 課題に関わるすべてのステークホルダーが、本 SIP 課題が取り組むミッションと将来イメージ（ゴール）を共有し、常にどのパートであっても、将来イメージからのバックキャスティングで理想のエコシステムを形成するという視点を持ち、研究開発を進める。

(マテリアル産業の新事業としての「マクロトレンド思考」の浸透)

先述のようなエコシステムの形成にあたり、マテリアル産業に「マクロトレンド思考」を浸透させる事を意識する。現在の我が国大企業の研究開発効率はグローバルトップ企業と比較して大きく乖離があり、これは長期視点での研究開発が弱いことも一因と考えられる。黒字化までに時間がかかるマテリアル産業だからこそ、長期視点に基づいたマクロトレンド思考を持ち、ここで想定される社会課題、そしてこの社会課題を大きく解決できるようなボトルネック課題を、将来からのバックキャスティングによって特定し、そこに向かってやはり長期視点で取り組むということが肝要である。このような思考をマテリアル産業の新事業創出に浸透させるべく、本 SIP 課題ではボトルネック課題に取り組むスタートアップ創出を支援し、ユニコーンにまで育てる、というロールモデルを生み出す。このようなマクロトレンド思考を本 SIP 課題では常に持ちつづけ、研究開発を進める。

(データ駆動開発のマテリアル産業における一般化)

先述のマテリアルユニコーンの創出にあたって、本 SIP 課題では我が国が有するデータ基盤をフ

ル活用し、データ駆動開発により可能な限り早くユニコーン化できるようにし、さらに差別性と優位性を獲得するという実践を行うものである。真なるミッションはこれにより、我が国のマテリアル産業が **Society 5.0** を体現しリードする産業として、世界をリードし、我が国の **GDP** を牽引する産業となることであり、その為の研究開発効率向上という観点で、データ駆動開発を我が国のマテリアル産業の競争力の源泉として一般化すべきと考える。このような普及の観点を念頭に置き、研究開発を進める。

(データ駆動開発におけるオープン・クローズ戦略)

先述の通り、データ駆動開発によりマテリアルユニコーンを創出するにあたって、そのスタートアップのビジネスモデルに合わせた用途特化型モジュールの開発を行う。この用途特化型モジュールは原則、対象となるスタートアップ専有のクローズド領域とし、プラットフォームを介したアカデミアのオープン領域のデータ基盤の活用により構成される。オープン領域のデータ基盤はクローズド領域の用途特化型モジュールの開発の促進に合わせ、そのデータを拡充し、さらなる他のモジュールの開発へ繋げる。このように、クローズド領域の用途特化型モジュールの充実化により、オープン領域の充実化も図っていく。以上のような、クローズド領域で開発される用途特化型モジュールのニーズドリブンでバックキャストすることで、あるべきオープン領域のデータ基盤拡充、連携について意識しながら研究開発を進める。

(2) 知財戦略

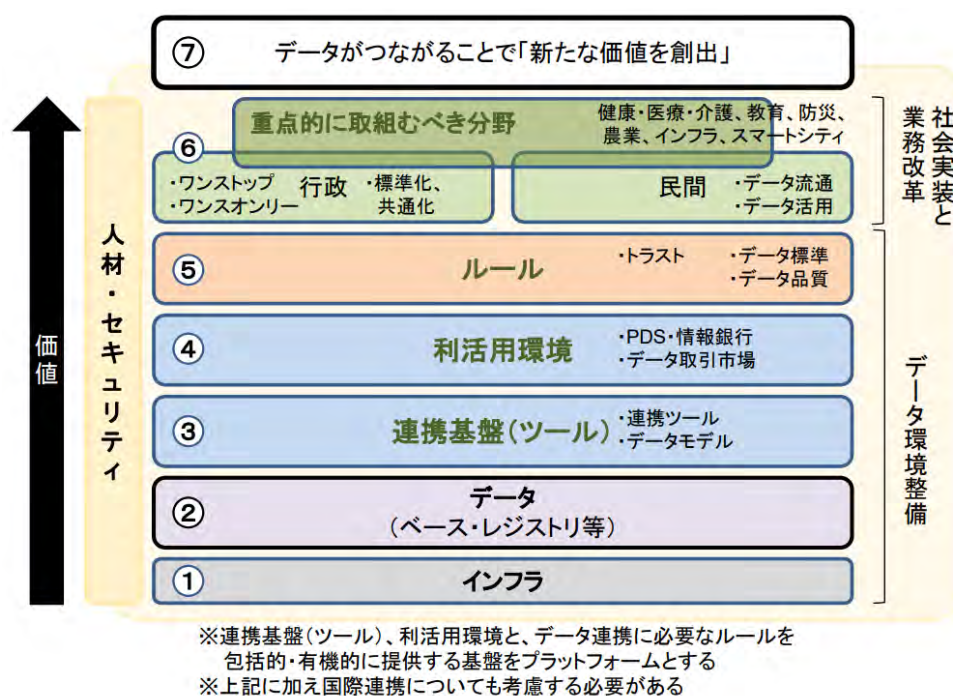
知財戦略についてはプラットフォームであるマテリアルユニコーン育成基盤と、各ユニコーン予備軍の両軸の視点が必要である。まず、エコシステム形成の観点では、プラットフォームを活用した知的創作物としての用途特化型モジュールや、アカデミア側主導で研究開発が進められた結果創出される知的財産は、仮にそれがスタートアップ専有を目的とするものであっても、アカデミア側の所有権とすることを原則とする。スタートアップから対価を得られるようにする為である。その上で、プラットフォームとして構築する知的財産のみならず、マテリアルユニコーン予備軍たるアカデミアやスタートアップの知的財産戦略は、プラットフォームと一体的に考える必要がある。マテリアルユニコーンの事業シナリオ立案支援と共に、エコシステム形成の観点で知財戦略を各ユニコーン予備軍ごとに検討し、それぞれの個別戦略の策定支援を行う。なお、知財戦略の検討・策定に当たっては、プラットフォーム、ユニコーン予備軍共に後述【知財戦略等に係る実施体制】に定める知財委員会において行う。

(3) データ戦略

本 SIP 課題におけるデータ戦略は、前述の研究開発に係る基本方針における「データ駆動開発におけるオープン・クローズ戦略」の通りであるが、データ環境整備に当たっては、我が国における包括的データ戦略⁴⁰を参考にする。具体的には本 SIP に参加するプレイヤーが、図Ⅲ-4 の我が国全体のデータ構造＝「アーキテクチャ」を共有し、それぞれの取組の社会全体での位置付けを明確化、連携の

⁴⁰ 令和 3 年 6 月 18 日デジタル庁

在り方を模索するとともに、無駄な重複の排除、欠落部分の補完を行うものとする。



図III-4 包括的データ戦略のアーキテクチャ（デジタル庁「包括的データ戦略」より）

(4)国際標準戦略

マテリアル産業は川上産業であるが故、幅広い産業に対して価値提供を行うことから、マテリアル産業そのものの標準化よりも、マテリアルが使われる用途側の標準戦略に合わせる事が通常である。また、他国に対する参入障壁の観点でも、今回構築するマテリアルユニコーン育成基盤としてのプラットフォームを他国の導入している基準などで国際標準化することは必ずしも得策とも言えない。一方で、今回のようなプラットフォームは世界的にも類をみない取り組みであり、将来、エコシステムの形成にまで至った暁には、「マテリアル産業で事業創出するには日本が一番」というような世界的にも我が国がリードして、海外から多くの事業やデータが集まり、我が国のデータ基盤が拡充されている状態となっていることは十分に考えられる。このように我が国が唯一の存在となった状態こそ国際標準であり、本 SIP 課題ではこのような世界をリードする状態による国際標準戦略を志向する。

(5)ルール形成

本 SIP 課題の取り組みではエコシステム形成にあたり、サブ課題 A でルール形成に関する検討を行う。具体的にはプラットフォーム連携やスタートアップへの専有権付与、それに対する対価の支払い方法、収益の分配方法など、実際にプラットフォームを運用する上で必要となるルールについて検討を行う。マテリアルユニコーン予備軍の創出・育成を通じてこれら検討を行ったルールのトライアルを行い、ルール形成に繋げる。

(6) 知財戦略等に係る実施体制

知財委員会

- 課題または課題を構成する研究項目ごとに、知財委員会を研究推進法人等または選定した研究責任者の所属機関（委託先）に置く。
- 知財委員会は、研究開発成果に関する論文発表及び知財権の権利化・秘匿化・公表等の方針決定等のほか、必要に応じ知財権の実施許諾に関する調整等を行う。
- 知財委員会は、原則として PD または PD の代理人、主要な関係者、専門家等から構成する。
- 知財委員会の詳細な運営方法等は、知財委員会を設置する機関において定める。

知財及び知財権に関する取り決め

- 研究推進法人等は、秘密保持、バックグラウンド知財権（研究責任者やその所属機関等が、プログラム参加前から保有していた知財権及びプログラム参加後に SIP の事業費によらず取得した知財権）、フォアグラウンド知財権（プログラムの中で SIP の事業費により発生した知財権）の扱い等について、予め委託先との契約等により定めておく。

バックグラウンド知財権の実施許諾

- 他のプログラム参加者へのバックグラウンド知財権の実施許諾は、知財の権利者が定める条件に従い（（注）あるいは「プログラム参加者間の合意に従い」）、知財の権利者が許諾可能とする。
- 当該条件などの知財の権利者の対応が、SIP の推進（研究開発のみならず、成果の実用化・事業化を含む）に支障を及ぼすおそれがある場合、知財委員会において調整し、合理的な解決策を得る。

フォアグラウンド知財権の取扱い

- フォアグラウンド知財権は、原則として産業技術力強化法第 17 条第 1 項を適用し、発明者である研究責任者の所属機関（委託先）に帰属させる。
- 再委託先等が発明し、再委託先等に知財権を帰属させる時は、知財委員会による承諾を必要とする。その際、知財委員会は条件を付すことができる。
- 知財の権利者に事業化の意志が乏しい場合、知財委員会は、積極的に事業化を目指す者による知財権の保有、積極的に事業化を目指す者への実施権の設定を推奨する。
- 参加期間中に脱退する者に対しては、当該参加期間中に SIP の事業費により得た成果（複数年度参加の場合は、参加当初からのすべての成果）の全部または一部に関して、脱退時に研究推進法人等が無償譲渡させること及び実施権を設定できることとする。
- 知財権の出願・維持等にかかる費用は、原則として知財の権利者による負担とする。共同出願の場合は、持ち分比率及び費用負担は、共同出願者による協議によって定める。

フォアグラウンド知財権の実施許諾

- 他のプログラム参加者へのフォアグラウンド知財権の実施許諾は、知財の権利者が定める条件に従い（（注）あるいは「プログラム参加者間の合意に従い」）、知財の権利者が許諾可能と

する。

- 第三者へのフォアグラウンド知財権の実施許諾は、プログラム参加者よりも有利な条件にはしない範囲で知財の権利者が定める条件に従い、知財の権利者が許諾可能とする。
- 当該条件等の知財の権利者の対応が、SIP の推進（研究開発のみならず、成果の実用化・事業化を含む）に支障を及ぼすおそれがある場合、知財委員会において調整し、合理的な解決策を得る。

フォアグラウンド知財権の移転、専用実施権の設定・移転の承諾

- 産業技術力強化法第 17 条第 1 項第 4 号に基づき、フォアグラウンド知財権の移転、専用実施権の設定・移転には、合併・分割による移転の場合や子会社・親会社への知財権の移転、専用実施権の設定・移転の場合等（以下、「合併等に伴う知財権の移転等の場合等」という。）を除き、研究推進法人等の承認を必要とする。
- 合併等に伴う知財権の移転等の場合等には、知財の権利者は研究推進法人等との契約に基づき、研究推進法人等の承認を必要とする。
- 合併等に伴う知財権の移転等の後であっても研究推進法人は当該知財権にかかる再実施権付実施権を保有可能とする。当該条件を受け入れられない場合、移転を認めない。

終了時の知財権取扱いについて

- 研究開発終了時に、保有希望者がいない知財権等については、知財委員会において対応（放棄、又は、研究推進法人等による承継）を協議する。

国外機関等（外国籍の企業、大学、研究者等）の参加

- 当該国外機関等の参加が課題推進上必要な場合、参加を可能とする。
- 適切な執行管理の観点から、研究開発の受託等にかかる事務処理が可能な窓口又は代理人が国内に存在することを原則とする。
- 国外機関等については、知財権は研究推進法人等と国外機関等の共有とする。

3. 個別の研究開発テーマ

(1) サブ課題 A 「エコシステム形成の為のソフトインフラ整備」の個別テーマ

① 研究開発目標

我が国のフィジカル・サイバーの研究開発基盤が有機的に連携するマテリアル分野における事業化イノベーションのための育成基盤のうち、特にエコシステム形成に係る運用面でのソフトインフラを整備する。当該育成基盤の上で、新事業が次々に生まれることでプラットフォームとこのプラットフォームにネットワークとして連携する各基盤拠点が安定的な収益を得ながら、これを原資として拡大再投資をしていくエコシステムの形成を目指す。

SIP 期間中に、当該育成基盤が備えるべき事業モデル、法制度含む運用制度の検討と整備、これを担う人材の定義及び育成と、国内外への認知拡大を進める。これによって、SIP 終了年度である 2027

年度以降に自走していく姿が描けることを、SIP における達成目標（Stage3 終了：BRL7、GRL6、SRL6、HRL6 相当）とする。

② 実施内容

テーマ(1):プラットフォームの円滑運用手法の検討

プラットフォームを核に、将来エコシステムを形成するにあたって必要な論点を整理した上で、下記を行う。これらの検討は、具体事例としてサブ課題 C における個々のユニコーン予備軍に対する開発支援（サブ課題 C における個別テーマ①の各テーマ）を通じ、SIP の期間終了までに円滑運用手法として必要な基本的事項を全て網羅する。

- ・プラットフォーム・各基盤の運用ルール of 検討及び策定
- ・プラットフォームの収益化モデル及びプラットフォーム・各基盤への利益分配スキームの検討
- ・事業化人材（プラットフォーム運営人材及び起業家人材）の定義及び育成

テーマ(2):プラットフォーム活用の為の情報発信

プラットフォームの活用を積極的に進める為、国内外の認知拡大を進める。具体的には以下を中心に行う。

- ・アカデミア、産業界での周知を図っていく為のワーキンググループの設置（あるべきワーキンググループのカテゴリ、要件、インフルエンサーになり得る初期構成員の定義の検討を含む）
- ・利活用を進める為の情報発信手段についての整備（対外公表する為のホームページの設置、運用を想定するがこれに限らない幅広い情報発信手段について検討）

(2) サブ課題 B 「データ基盤連携技術の確立」の個別テーマ

① 研究開発目標

我が国のフィジカル・サイバーの研究開発基盤が有機的に連携するマテリアル分野における事業化イノベーションのための育成基盤のうち、特に、データ基盤が連携するための技術を確立する。当該技術の確立によって、マテリアル分野における我が国の中核となるデータプラットフォーム群において、種々のデータ資産を活用して事業化を加速できるようになることを目指す。

SIP 期間中に、データ基盤の連携に必要な技術の開発、データ連携にかかるエンジニア人材の育成を進めながら、スタートアップ等の新事業創出・育成にプラットフォーム群を活用した事例創出を支援しながら、将来収益化が見込める技術資産の積み上げを図る。サブ課題 A と連携して SIP 終了年度である 2027 年度以降に自走していく姿が描けることを、SIP における達成目標（Stage3 終了：TRL7 相当）とする。

② 実施内容

テーマ(1):プラットフォーム連携のための基盤技術の構築

スタートアップ等の研究開発を加速し、マテリアル分野の事業化イノベーションを推進するために、中核となるデータプラットフォームを選定し、日本国内の種々のデータ資産を連携させて活用していくために必要な基盤技術の開発を実施する。具体的には下記を想定するが、これらの検討は、具体事例としてサブ課題 C における個々のユニコーン予備軍に対する開発支援（サブ課題 C における個別テーマ①の各テーマ）を通じ、ユニコーン予備軍のニーズと実態にあった技術開発を行う。

- プラットフォーム間のデータ連携および利用促進のための基盤技術開発
 - 日本国内の種々のデータを連携して活用するためのデータ連携技術の開発
 - 安全にデータを活用するための秘匿計算技術の開発
- データ連携に係るエンジニアリング人材（プラットフォームコーディネータ人材など）の育成

テーマ(2): 我が国マテリアルデータ資産のネットワーク化

これまでの公的資金プロジェクト等によって大学・国研に蓄積されたマテリアルデータを再利用できる形で収集するとともに、継続的なマテリアルデータベースの蓄積に向けた仕組みを確立する。具体的には SIP の 5 年間で我が国に存在するデータ資産を抽出し、整備を行った上でプラットフォームに実装し、利活用化を目指す。データ資産の選定にあたっては、具体事例であるサブ課題 C における個々のユニコーン予備軍に対する開発支援（サブ課題 C における個別テーマ①の各テーマ）で必要とされるものを優先し、その他、様々なテーマで共通で使われるマクロトレンド上重要な要素技術に関するものを抽出する。

(3) サブ課題 C 「マテリアルユニコーン予備軍の創出」の個別テーマ

① 研究開発目標

我が国において、マテリアルユニコーン育成基盤の構築が本 SIP のサブ課題 A 及び B でなされるとともに、我が国マテリアル産業の GDP を将来大きく底上げするような、マクロトレンドを意識した社会課題解決につながるマテリアルユニコーン予備軍を複数創出する。そして、当該育成基盤から産まれた複数のスタートアップが 2040 年に時価総額 1 兆円を超えるデカコーンとなる事を目指す。

SIP 期間での取組によって、SIP 終了後に各テーマが起業して 1 年以内に SIP での支援研究費総額と同額以上（目安として 10 億円以上）の資金調達を実現させ、自走していく姿が描けること、さらに当該育成基盤の効果により事業が加速し、さらに当該育成基盤に収益が見込めるまでに昇華させることでエコシステムとしての基礎を構築することを、SIP における達成目標とする。この達成の為、ユニコーン予備軍を複数創出することを目指し、各テーマが支援終了時に自立した事業運営が出来、ユニコーンとなるまでの最初の走り出しで大型の資金調達が出来事業・技術水準（Stage2 に入るレベル：TRL3～6、BRL4～6、HRL3～5 相当）にまで引き上げることを達成目標とする。

② 実施内容

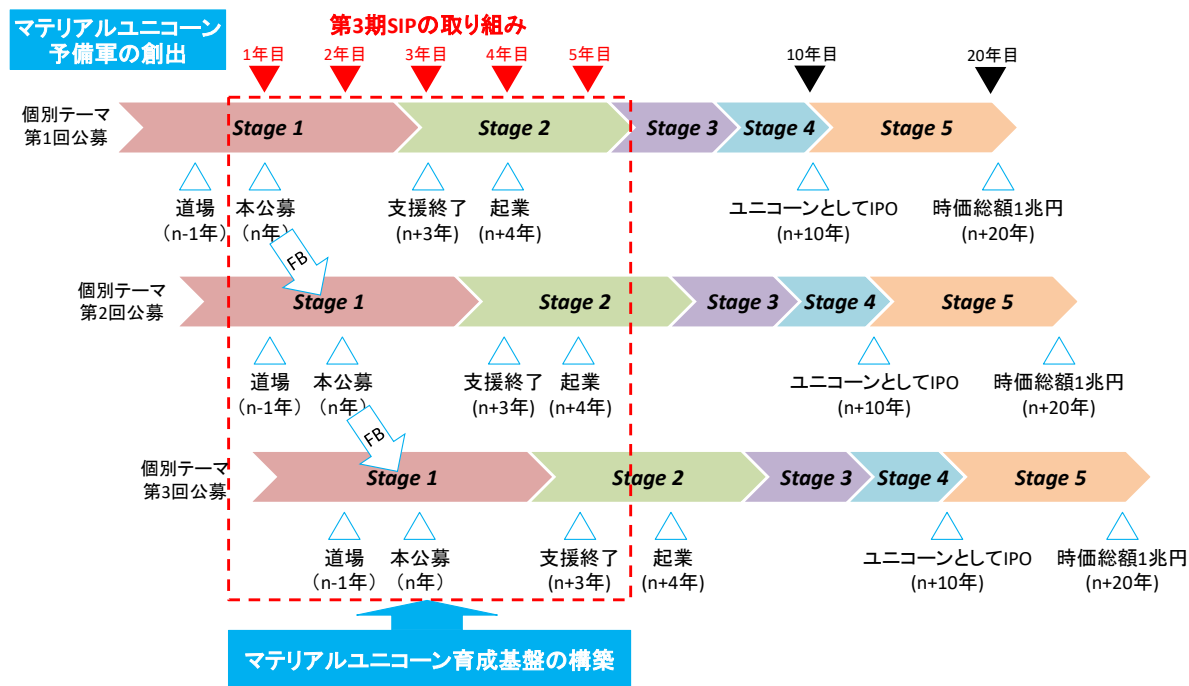
テーマ(1): マテリアルユニコーン予備軍創出支援

マテリアル産業が目指すべきマクロトレンドにかかるボトルネック課題に取り組む、データ基盤に

より飛躍的な成長が見込めるアカデミア技術等のスタートアップ候補、或いは創業間もないスタートアップについて、3年の支援期間により Stage 2 相当までの引き上げのための研究開発を行う。研究開発では、PD の指南の下、外部の専門家による事業化伴走支援も同時に行い、検討初期の段階から、事業化、ユニコーンを見据えた将来シナリオの策定を行う。これに基づき、マテリアル分野を中心とする技術開発や事業化の専門家も交え、事業化のプロの視点による開発推進を行う他、プラットフォームであるマテリアルユニコーン育成基盤と連携し、支援するスタートアップが活用する用途特化型モジュールの開発も併せて行う。これによって圧倒的な優位性を構築出来るようにする。各テーマの採択にあたっては、以下を満たすことを要件とする。

- SIP 支援後 1 年以内に自立した事業運営を行うスタートアップを起業し、下述の要件を満たすことで将来革新的なユニコーンとなることを企図すること
- 図Ⅲ-2 に示す、我が国マテリアル産業が目指すべきマクロトレンドにおけるボトルネック課題を解決し、社会課題を解決しようとする高い目標を掲げ、その実現の為の事業モデルについて、具体的な事実（市場情報等）に基づく明確な仮説を有していること
- データ駆動開発等により、我が国が先駆的なポジションを構築できる、他国に比して圧倒的な優位性を構築出来るものであること
- SIP 支援終了時に、SIP 支援後 10 年以内にユニコーンとなることを想定したエクイティストーリーを構築し、それに基づいて SIP 支援後 1 年以内に SIP における支援額と同等かそれ以上の額（目安として 10 億円程度以上）の VC 等からの資金調達を実現すること
- 以上を実現できる、SIP 支援期間内に Stage2（TRL3～6、BRL4～6、HRL3～5）以上相当まで引き上げることの出来る Stage の革新的技術であること（目安として SIP の支援により Stage2 に引き上げられる Stage1 後半水準以上の技術であること）
- （サブ課題 A での検討結果踏まえ）SIP の支援を受けるにあたっては、特に用途特化型モジュール等の開発に協力するアカデミア等に対し適切な対価の支払いを株式等によって行うことを検討・協力すること、且つ、この対価を受けるアカデミア等の機関が株式等による新しい資産形成手法について積極的且つ前向きに検討・協力する体制を構築すること

尚、本個別テーマは SIP 期間の最初の 3 年間毎年実施することを想定する。具体的には図Ⅲ-6 の如く複数のテーマが並列して事業化検討される。初年度の知見を活かし、次年度、次々年度への公募及び事業化検討に繋げる。この検討を通じ、サブ課題 A 及びサブ課題 B の具現化を図る。



図Ⅲ-6 マテリアルユニコーン予備軍創出の公募イメージ

テーマ(2): テーマメンタリング(通称「PD 道場」)

個別テーマの創出にあたり、「PD 道場」と称し、効果的な事業シナリオ・研究開発計画立案の為に支援を行う。個別テーマの公募の前年度の秋から実施することを想定する。(初回公募にあってはフィージビリティスタディにおいて、これを実施済み。) 具体的には以下により、SIP 支援期間内に Stage1 から Stage2 までに引き上げられ、図Ⅲ-2 に示す、我が国マテリアル産業が目指すべきマクロトレンドにおけるボトルネック課題を解決し、社会課題を解決しようとする高い目標を掲げ、その実現のための事業モデルについて、市場情報等の具体的な事実に基づく明確な仮説を構築を出来るまでの支援を行う。

- PD によるテーマメンタリング公募の為に初期的事業シナリオ仮説議論支援 (壁打ちとして、考え方のレクチャーを含む、ガイド、助言を行う事を想定)
- PD の指南による外部専門家を活用した事業シナリオ仮説構築