

研究成果展開事業 共創の場形成支援

産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム (OPERA)

事後評価報告書

令和6年3月

国立研究開発法人科学技術振興機構

イノベーション拠点推進部

目次

1. 事業の概要	1
2. 事後評価の概要.....	1
2.1 事後評価の目的	1
2.2 評価の対象	1
3. 評価実施方法	1
3.1 評価者	1
3.2 評価の進め方	2
3.3 評価項目及び観点	2
4. 事後評価結果	5
4.1 目的指向型材料科学による全固体電池技術の創出	5
(1) 領域概要	5
(2) プロジェクト成果.....	5
(3) 評価結果	7
4.2 安全な酸化剤による革新的な酸化反応活性化制御技術の創出	8
(1) 領域概要	8
(2) プロジェクト成果.....	8
(3) 評価結果	11
別添1	13
別添2	16

1. 事業の概要

「産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム (OPERA)」(以下、本プログラムという。)では、産業界との協力の下、大学等が知的資産を総動員し、新たな基幹産業の育成に向けた「技術・システム革新シナリオ」の作成と、それに基づく学問的挑戦性と産業的革新性を併せ持つ非競争領域での研究開発を通して、基礎研究や人材育成における産学パートナーシップを拡大し、我が国のオープンイノベーションを加速することを目指す。

本プログラムは、新たな基幹産業の育成の核となる革新的技術の創出を目指すとともに、新たな基幹産業の育成が図れる持続的な研究環境・研究体制・人材育成システムを持つプラットフォームを形成することを目的とする。

2. 事後評価の概要

2.1 事後評価の目的

事後評価は研究領域ごとに掲げる技術・システム革新シナリオの実現に向け、これまでのコンソーシアムの構築状況や研究開発成果の創出状況を明らかにし、今後の成果の展開及び産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム運営の改善に資することを目的とする。

なお、本評価は「研究成果展開事業 共創の場形成支援の実施に関する規則」(別添1参照)に基づいて実施した。

2.2 評価の対象

オープンイノベーション機構連携型 令和元年度採択領域 (2領域)

- ・ 「目的指向型材料科学による全固体電池技術の創出」(幹事機関：東京工業大学)
- ・ 「安全な酸化剤による革新的な酸化反応活性化制御技術の創出」(幹事機関：大阪大学)

3. 評価実施方法

3.1 評価者

産学共創プラットフォーム推進委員会委員長(プログラムオフィサー)が、産学共創プラットフォーム推進委員会(以下、推進委員会という。)(別添2参照)の協力を得て行った。

3.2 評価の進め方

研究領域による終了報告書の作成・JST への提出	令和 5 年 10 月 10 日
推進委員会による終了報告書の査読	令和 5 年 10 月 26 日～ 令和 5 年 11 月 13 日
事後評価会（プレゼンテーション・質疑応答）開催	令和 5 年 12 月 8 日 （幹事機関：東京工業 大学） 令和 5 年 12 月 11 日： （幹事機関：大阪大学）
推進委員会委員長による評価結果（案）とりまとめ	令和 5 年 12 月～令和 6 年 1 月
評価結果（案）を研究領域に提示し、意見交換	令和 6 年 2 月
JST 内部手続き	令和 6 年 2 月～3 月
評価結果の通知	令和 6 年 3 月

3.3 評価項目及び観点

「研究開発目標の達成状況及び研究開発成果の創出状況」及び「プラットフォームの形成状況」について、以下の項目及び観点による評価を行った。

A. 研究開発目標の達成状況及び研究開発成果の創出状況

- ① 技術・システム革新シナリオ、研究領域及び個別研究開発課題の設定
 - ・ 技術・システム革新シナリオは、中間評価時の指摘事項やその後の状況変化への対応も含めて深化、具体化され、プログラム終了後の社会実装に向け新たな価値を提案するものとなっているか。競争領域の研究開発プロジェクトへの発展及び社会実装へのロードマップが描かれているか。
 - ・ 研究領域は、幹事機関が文部科学省の「オープンイノベーション機構の整備事業」の下で推進する競争領域の研究開発プロジェクトの一つ以上と研究内容において関連性があるものとなっているか。
 - ・ シナリオの実現に不可欠なものとして特定されたキーテクノロジーは適切に設定されているか。
 - ・ 研究領域を構成する非競争領域の研究開発課題は適切に設定されているか。
- ② 研究開発目標の達成状況及び得られた研究成果
 - ・ 研究開発体制が適切に整備され、研究開発課題の目標が達成されたか。
 - ・ 国内外の先行研究や従来技術、競合技術とのベンチマークがなされて、先行研究や従来技術、競合技術に対し優位性のある成果が得られたか。

- ・ 研究開発の成果から知的財産権が創出されたか。
- ・ オープンイノベーション機構と連携し、非競争領域から競争領域への移行の実績や今後の見通しを含めたロードマップが示されており、社会実装の実現が期待できるか。

B. プラットフォームの形成状況

③ 共創コンソーシアムの整備の進捗

- ・ 領域統括を中心として、幹事機関のプロジェクト担当組織・協力組織、主な運営部門、委員会組織等の運営体制が構築され、共創コンソーシアムの運営に必要と考えられる活動を適切に行っていたか。
- ・ 参画機関の新規参入を促す取組みや、中途脱退を見据えた体制の方針策定などが行われていたか。
- ・ 本プログラム終了後のオープンイノベーション促進システムの継続的な発展に向けた方針・構想が示されているか。

④ 産学連携による研究開発推進・マネジメントの仕組みの構築・改善

- ・ 民間企業からの資金について、提供方法（算定方法等）及び間接経費・一般管理費の計上ルール・運営方法の構築が行われたか。
- ・ 非競争領域・競争領域の研究開発特性を踏まえ、民間企業が参画することへの価値を提供できる知的財産の取扱い方針が明確になったか。
- ・ 学生を含む若手研究者が主体性をもって共同研究に参画できるよう、継続的に学術論文の創出が可能となる産学共同のルールの設定、営業秘密管理や知財管理における学生の研究者としての扱いの整備、優秀な学生等の参画を促すためのインセンティブ（格別な経済的報酬等）の規定等の取組みが行われたか。
- ・ 参画する大学等及び民間企業による組織横断的なチーム編成を可能とするために、クロスアポイントメント制度の導入、人材交流の仕組みの構築、機器・施設の利用計画・共用計画の策定等の取組みが行われていたか。
- ・ 本プログラムでの取組みの成果（規定類等の仕組みの整備、ノウハウの蓄積）が幹事機関、参画機関に組織的に共有・定着されており、各機関での全学的な支援の下での活動継続や新たな取組みが期待できるか。

上記の評価項目に基づいて行った評価を総合的に勘案し総合評価ランクを定めた。

総合評価 ランク	基準
S	特に優れた成果が創出され、早期の社会実装やコンソーシアムの持続的な発展が期待できる。
A	目標を上回る成果が創出され、今後の社会実装やコンソーシアムの継続・発展が期待できる。
B	目標通りの成果が創出され、今後の社会実装やコンソーシアムの継続が期待できる。

C	成果の創出が不十分であり、今後の社会実装やコンソーシアムの継続には相当の努力が必要と考えられる。
D	成果の創出が著しく不十分であり、今後の社会実装やコンソーシアムの継続は困難であると考えられる。

※「成果」とは、研究開発成果及びプラットフォーム形成を指す。

対象領域に対する評価は、「4. 事後評価結果」の通りである。

4. 事後評価結果

4.1 目的指向型材料科学による全固体電池技術の創出

共創コンソーシアム	全固体電池技術共創コンソーシアム
幹事機関	東京工業大学
領域統括	菅野 了次 (東京工業大学 科学技術創成研究院 全固体電池研究センター 特命教授)
実施期間	令和元 (2019) 年 10 月～令和 6 (2024) 年 3 月

(1) 領域概要

本プロジェクトの目的は、全固体電池の実用化を見据えて、全固体電池の性能向上、技術課題解決を図る基盤研究を行うことである。プロジェクトにおけるキーテクノロジーを下記に示す 4 点と定義し研究開発課題を設定した。

① 革新的材料技術の確立

液系のリチウムイオン電池に匹敵する高伝導率を持つ固体電解質を探索する。

② 次世代全固体電池への飛躍

高エネルギー密度を持つ電池作製を実現する。

③ 全固体電池の用途多様化

可用性を上げるべく電池の安全性、温度範囲の拡大を目指す。

④ 全固体電池の社会実装実現

実用化に向けての技術課題を調査し、その解決を図る。

(2) プロジェクト成果

【主要な研究開発成果】

① キーテクノロジー 1 : 革新的材料技術の確立

これまでに蓄積したデータベースを活用した機械学習、マテリアルズインフォマティクス (MI) に関して、基盤技術としての有用性検証を行った。この検討を行う中で得られた材料設計指針を基に追加検討を行った結果、高リチウムイオン伝導性を発揮する 7 元素系の新規材料を創出した。この新規材料は、現時点で世界最高のリチウムイオン伝導率 (32 mS cm^{-1}) を持ち、その値は既存液系電解質 ($\sim 10 \text{ mS cm}^{-1}$) の 2 倍を超えている。

② キーテクノロジー 2 : 次世代全固体電池への飛躍

液系リチウム電池では使用できないリチウム過剰系正極材料を用いた全固体電池の作成に成功し、液系リチウム電池の 1.5 倍以上の高エネルギー密度を達成した。また、キーテクノロジー 1 で創出された 7 元素系イオン伝導体を用いた厚膜型の全固体リチウム金属電池セルで、大きな電流密度で大きな容量 ($> 20 \text{ mAh cm}^{-2}@60 \text{ }^\circ\text{C}$)

が放電可能であることを確認した。

③ キーテクノロジー 3：全固体電池の用途多様化

キーテクノロジー 1 および 2 の連携で開発した LGPS 型硫化物系超イオン伝導体を用いた電池の充放電動作を検証したところ、 $-30\sim 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ という幅広い温度範囲で充放電効率が 90%以上となることを確認した。なお、液系リチウムイオン電池ではこのような幅広い温度範囲での動作は達成困難である。

④ キーテクノロジー 4：全固体電池の社会実装実現

LGPS 系固体電解質材料の大量合成技術の検討を行い、固相合成法としてはサンプル 1 バッチ当たりの収量が 5 倍になる合成方法を確立した。また大量合成に適した液相合成法についても取り組み、固相法同等性能の粉体粒子合成が可能であることを電池性能にて実証した。

【産学連携システム改革に関する取り組みの成果】

① コンソーシアム運営の仕組みの構築

コンソーシアムが受託費用で購入した実験装置を大学研究者と参画企業の研究者が共同利用する等、大学、企業からの研究者が同じ空間を共有する体制をとったことで情報交換、知見の共有、実験スキルの相互獲得などの効果が生まれアイデアの創出の場として機能し始めている。

OPERA プロジェクトを通じて、東京工業大学オープンイノベーション (OI) 機構とワーキンググループを発足させる等の緊密な連携関係を確立し非競争領域から競争領域への橋渡しを推進した。OPERA 参画企業のうち 4 社が、OI 機構のもと協働研究拠点設立に繋がる成果を得た。一方で、全固体電池研究センターを発足させ、持続的な非競争領域研究を担う体制とした。

② 産学共同研究における費用負担の適正化・管理業務の高度化

東京工業大学では従来共同研究において直接経費の 30%を間接経費とし、管理業務に充てている。これに加え、OI 機構がマネジメントする協働研究拠点については戦略的産学連携経費を適用することとした。この経費は、OI 機構による研究者紹介、投資家紹介、知財出願支援、事業化支援等に使用される。また、参画研究者の研究費または一時金としてリターンする制度も導入し、研究者に大きなインセンティブを付与した。

③ 知的財産の取扱い

コンソーシアムにおいて基本方針のルールを定め、コンソーシアム会員が合意した「全固体電池技術共創コンソーシアム知的財産権取扱規程」、及び「全固体電池技術共創コンソーシアム知財管理委員会運営規則」を運用した。コンソーシアム内の協働成果から生まれた知財は、原則非独占実施許諾とし、コンソーシアム会員の実施許諾条件には優遇処置を施すこととした。

④ 人材育成

研究費の配分、RAとしての雇用の継続などの審査対象として発表論文も加え、優秀な学生・若手研究者に大きなインセンティブを与える方針とした。その結果、博士学生を中心とする学生が多く論文発表、学会発表を行い、博士課程学生等が複数の学会で優秀発表賞等を受賞した（全8件）。また、参画企業等の研究者を社会人ドクターとして受け入れ、学位取得を支援した（全11名）。

【今後のコンソーシアム活動の展望】

当コンソーシアムは全固体電池の非競争領域における基盤技術の研究開発を行うことに集中し、後続に整備されているOI機構支援のバリューチェーン型の協働研究拠点の社会実装の活動と連携して、全固体電池の基礎研究から社会実装までのオープンイノベーション・エコシステムの発展に貢献していくことを期待する。

(3) 評価結果

世界トップレベルの研究成果が創出され、多くの企業との共同研究がOI機構等の競争領域に移行できたことを評価する。本事業を通して構築したオープンイノベーション・エコシステムを活用し、今後とも世界トップレベルの成果が創出され、また今後本格化する社会実装においては全固体電池の標準化をリードすることを期待する。

以上から、総合評価ランク「A（目標を上回る成果が創出され、今後の社会実装やコンソーシアムの継続・発展が期待できる。）」と評価する。

以上

4.2 安全な酸化剤による革新的な酸化反応活性化制御技術の創出

共創コンソーシアム	酸化制御共創コンソーシアム
幹事機関	大阪大学
領域統括	井上 豪 (大阪大学 大学院薬学研究科 教授)
実施期間	令和元 (2019) 年 10 月～令和 6 (2024) 年 3 月

(1) 領域概要

- ・ 本プロジェクトでは、酸、光、温度、マイクロ波などによる「二酸化塩素」の活性化とその制御に関する学理を追究して、メタン酸化などの高難度の化学反応を開拓するとともに、幅広い応用展開を志向した研究開発を推進することで、新たなイノベーションの創出を目指した。
- ・ 技術背景として、大阪大学は除菌・消臭効果を持つ水溶液「MA-T® (エムエーティ)」が作用するメカニズムを解明している。MA-T は、化学平衡式に従い、亜塩素酸イオン (ClO₂⁻) から活性種である二酸化塩素ラジカルを生成し、供給するメカニズムを持つ。ClO₂⁻の濃度や、ClO₂⁻から二酸化塩素ラジカルへの化学平衡の偏りなどを制御することで、二酸化塩素ラジカルによる酸化反応を制御し、様々な化学反応に応用できる可能性が見いだされた。
- ・ このメカニズム解明を機に、本プロジェクトではキーテクノロジー 1～5 に示される幅広い分野で応用展開に向けた検討を推進しており、すでにその分野は、バイオ燃料、高機能高分子、分析機器等の新デバイス、消毒剤、医薬品等、多岐にわたっている。
- ・ 本プロジェクトでは、合成化学、高分子化学、分析化学、農学、薬学、医学にまたがる幅広い分野の専門性と広い視野を備えた人材の育成も目指した。

(2) プロジェクト成果

【主要な研究開発成果】

- ① キーテクノロジー 1 : 二酸化塩素の活性化・制御機構の解明
 - ・ 大阪大学は、メタンガスと酸素をメタノールとギ酸に常温常圧下で変換する反応を発見し、平成 29 年に報告した。同条件下でのメタン酸化反応は世界初である。本領域では、本発見の反応条件を検討し、光量子収率を発見当初から約 15 倍 (2,000%) に大きく向上させた。
 - ・ NEDO「先導研究プログラム/エネルギー・環境新技術先導研究プログラム」等において、北海道興部町に 1,000 L のバイオメタンガスを液化するメタノール合成プラントを建設し、パイロットプラントでの実証実験に成功した。

- ② キーテクノロジー 2：位置選択的酸素官能基導入法の確立
- ・ 医薬品・ファインケミカル・農薬・ポリカーボネートの中間体として年間 2 千万トン製造されているホスゲンを、安価なクロロホルム溶媒中で生成させる新反応を発見した。単離して運搬することなく、溶媒中で様々な基質と反応させて、位置選択的に官能基を導入することができる。また、ホスゲンを利用する大手化学会社と共同研究を開始した。
- ③ キーテクノロジー 3：マイクロ波を用いた活性化制御による酸素官能基の効率化と加速化技術
- ・ メタン酸化においてマイクロ波の照射により水分子が活性化し、界面で起きる酸化反応が加速され、生成物であるメタノールとギ酸の割合が大きく変化し、ギ酸の生成割合が上昇することを明らかにした。
- ④ キーテクノロジー 4：高分子表面の酸素官能基導入後の高機能化技術の開発
- ・ クライオ電子顕微鏡のサンプル調製に関して、本プロジェクトでは光で活性化した二酸化塩素を用いてグラフェンに Epoxy 基を導入したツール (EG-grid®) を開発した。少量のタンパク質溶液を載せた後に洗浄するだけでサンプル調製ができ、サンプル調製時間を従来法の約 1 ヶ月から約 10 分程度に短縮した。
 - ・ OPERA 期間中に様々なタンパク質を世界最高分解能で解析したほか、新型コロナウイルスのスパイクタンパク質と複数の抗体との複合体構造を平均 3 日で解析し、最新の変異株にも有効なヘテロ抗体の創製に貢献した。EG-grid®の技術は医薬品創製を加速するツールになると期待される。
 - ・ 二酸化塩素を用いて、ポリプロピレン (PP) や液晶ポリマー (LCP) 等の汎用樹脂の表面を改質し、親水性や無電解メッキによる導電性の付与、接着力向上等の高機能化が可能であることを明らかにするとともに、この技術の応用による新素材や新商品の開発を複数の企業と競争領域にて推進している。
- ⑤ キーテクノロジー 5：二酸化塩素の皮膚や体内への影響と安全性の高い活性化剤の開発
- ・ ヒト由来の細胞モデルを用いた MA-T の安全性試験により 500ppm (市販の除菌消臭剤や含嗽剤の 5~10 倍) まで為害性がないことを示した。
 - ・ 新型コロナウイルスは唾液腺で増殖し、肺に移行して COVID-19 が発症するとの仮説のもと実際の感染者による臨床研究を実施し、MA-T による含嗽により口腔内のコロナウイルスが不活化されることを示した。
 - ・ 混合しても MA-T の機能を保持できる高粘剤を見出し、要介護の高齢者用の口腔ジェルを開発した。本口腔ジェルは参画企業により商品化され歯科現場、介護現場で使用されており、口腔内剥離上皮の除去が容易になっただけでなく、口腔内の細菌数を減少させることから、肺炎予防に繋がる可能性も期待される。

【産学連携システム改革に関する取組みの成果】

① コンソーシアム運営の仕組みの構築

- ・ MA-T に関する知財ライセンスを受けて新たな商品開発を行いたい企業が多数現れたため、一般社団法人日本 MA-T 工業会を令和 2 年 11 月に設立した。会員規模は令和 5 年 9 月末時点で、104 社および 12 団体に及んでいる。
- ・ MA-T 学会を令和 4 年 2 月に設立した。これにより、応用化研究の範囲を広げるための国内外への情報展開が可能となり、一般社団法人日本 MA-T 工業会メンバーも賛助会員として情報交換の場が広がった。
- ・ 大阪大学オープンイノベーション機構 (OI 機構)、及び新たに設立した一般社団法人日本 MA-T 工業会および MA-T 学会と連携してコンソーシアムを運営した。
 - 参画機関の代表者が集う大規模な会議や、OI 機構長や領域統括が集う会議等を年に複数回開催したことや、各研究課題を Technology Readiness Level (TRL) で管理し、研究の進捗が顕著な課題に見える化したことにより、OI 機構のサポートを受けやすくなり、社会実装が加速された。
 - 本領域の成果を 1 年ごとに成果集としてまとめ、参画企業及び一般社団法人日本 MA-T 工業会の会員企業に成果集の配布を行い、研究成果の情報が広く行き渡る仕組みとした。

② 産学共同研究における費用負担の適正化・管理業務の高度化

- ・ 会員ランクを設け、共同研究費によらず、MA-T を応用化し、商品開発を希望する企業は一般社団法人日本 MA-T 工業会に参加可能としたことで、より大きな酸化制御共創コンソーシアム体制を整えた。
- ・ 一般社団法人日本 MA-T 工業会に参加する企業は分担して MA-T 学会の立ち上げや運営の為の費用の拠出を行った。

③ 知的財産の取扱い

- ・ 二酸化塩素を含む種々の酸化剤の酸化制御のメカニズム解明、安全性制御の方法など、共通の化学基盤を構築しながら、参画している産業界のインセンティブを確保しつつ、得られた知見を最大限、社会に還元する取扱いルールを協議して決定しており、OPERA 推進中にも多数の発明があり、フォアグラント特許の申請が行われた。
- ・ 開発技術の社会実装を加速するため、大阪大学と一般社団法人日本 MA-T 工業会とが連携し、これまでに蓄積されたフォアグラント特許の「パテントプール」からスムーズなライセンスングができるように協議して推進している。
- ・ OI 機構との連携については情報交換の場を数多く設けることで競争領域へのスムーズな移行と OPERA の基礎研究に基づいた応用特許の取得を促すように配慮した。
- ・ 大阪大学の寄与によって得た知財の対価を、ベンチャー企業から大阪大学高等共

創研究院に再投資し、次代を担う若手を育成する仕組みを構築し、人材も含めてサステイナブルに成長する仕組みとしている。

④ 人材育成

- ・ 博士後期課程の優秀な学生を「プロジェクト・リサーチアシスタント (PRA)」と称して雇用し、研究費用も付けることによって、研究者として自由な発想で研究を企画・立案するところから携わり、新たな分野の研究を開拓できる環境を提供した。
- ・ 一般社団法人日本 MA-T 工業会との積極的な交流等から、産業界が人材を求めていることを学生が実感できるようにした。
- ・ 博士号取得後も安心して研究を継続できるよう 10 年間は自由意思で研究できる環境づくりを目的に設立された「大阪大学高等共創研究院」充実の為の企業支援を、一般社団法人日本 MA-T 工業会と検討している。

【今後のコンソーシアム活動の展望】

- ・ OPERA プログラム終了後も本コンソーシアムを継続し、参加している企業や団体も継続して参加することが決まっている。二酸化塩素を中心とした基盤科学は引き続き大阪大学を中心に課題解決に従事し、企業・団体は公開情報に基づいて独自のモノづくりや応用化研究を推進する。
- ・ 大阪大学と一般社団法人日本 MA-T 工業会が連携してパテントプールを管理し、ライセンスや応用化研究がスムーズに行えるプラットフォームを構築する。このプラットフォームはオープンイノベーション機構とも連携して運営し、新たなベンチャー企業の育成や多くの企業へのライセンスに注力する。
- ・ 開発された技術の標準化とそれを取り扱う高度な技術を備えた人材の育成や、新たな基礎科学の発掘は引き続き大学が担当するが、MA-T 学会という新たな場により、さらに世界から様々な研究者を集め、さらに広範囲への応用化研究を展開する。

(3) 評価結果

- ・ 大阪大学 OI 機構及び新たに設立した一般社団法人日本 MA-T 工業会および MA-T 学会と緊密に連携して、積極的にコンソーシアムを運営したことを評価する。
- ・ 戦略的に研究開発を展開し各課題においてインパクトのある成果を出したこと、複数の革新的な技術と製品を社会実装されたこと、今後の更なる研究開発に向けて外部資金も調達して進めていることを評価する。
- ・ 牛を含む反芻動物からのメタンガス対策、日本海に眠るメタンハイドレードの活用、採油地で燃やされているメタンガス対策、世界の災害地や紛争地で使える消毒剤の提供、感染症パンデミックの予防、癌治療への応用等、日本及び世界が抱

える課題の解決に向けて様々な分野での今後の活躍を期待する。

以上から、総合評価ランク「S（特に優れた成果が創出され、早期の社会実装やコンソーシアムの持続的な発展が期待できる。）」と評価する。

以上

別添1

研究成果展開事業 共創の場形成支援の実施に関する規則(平成31年3月26日平成31年規則第82号)(抄)

第3章 産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム

第3節 評価

(評価の実施時期)

第50条 評価の実施時期は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 事前評価は、課題の選定前に実施する。
- (2) 中間評価は、共創プラットフォーム型及びオープンイノベーション機構連携型については、原則として研究開発開始後3年目に実施し、共創プラットフォーム育成型については、原則として研究開発開始後4年目に実施する。ただし、P0の判断により実施時期を変更することができるものとする。
- (3) 共創プラットフォーム育成型における本格実施フェーズへの移行評価は、フィージビリティ・スタディフェーズ終了前の適切な時期に実施する。
- (4) 事後評価は、研究開発の特性や発展段階に応じて、研究開発終了後できるだけ早い時期又は研究開発終了前の適切な時期に実施する。

(事前評価)

第51条 事前評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 事前評価の目的
課題の選定に資することを目的とする。
- (2) 評価項目及び基準
 - ア 研究領域の設定
 - イ 目標・計画の妥当性
 - ウ 産学共同での研究開発体制の妥当性
 - エ 新たな基幹産業の育成等につながる基盤技術の確立の可能性
 - オ プラットフォーム成長のための方策
 - カ その他前号に定める目的を達成するために必要なこと。なお、アからオに関する具体的基準及びカについては、P0が推進委員会の意見を勘案し、決定する。
- (3) 評価者
P0が推進委員会の協力を得て行う。
- (4) 評価の手続き
提案された課題について、評価者が、書類選考により絞り込みを行った後に面接を行い、課題を評価して選考する。この場合、必要に応じて専門家等の意見を聴く

ことができる。評価結果の問い合わせに対しては、イノベーション拠点推進部が P0 と連携して対応する。

(中間評価)

第 52 条 中間評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 中間評価の目的

研究開発の進捗状況や成果を把握し、これを基に適切な予算配分及び研究開発計画の見直しや研究開発の中止等を行うことにより、研究成果の最大化に資することを目的とする。

(2) 評価項目及び基準

ア 研究開発の進捗状況と今後の見込み

イ 研究開発成果の現状と今後の見込み

ウ その他前号に定める目的を達成するために必要なこと。なお、ア及びイに関する具体的基準及びウについては、P0 が推進委員会の意見を勘案し、決定する。

(3) 評価者

P0 が推進委員会の協力を得て行う。

(4) 評価の手続き

被評価者からの報告及び被評価者との意見交換等により評価を行う。この場合、必要に応じて専門家等の意見を聴くことができる。また、評価の実施後、被評価者が説明を受け、意見を述べる機会を確保する。

(本格実施フェーズへの移行評価)

第 53 条 本格実施フェーズ移行評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 本格実施フェーズへの移行評価の目的

共創プラットフォーム育成型において、研究開発の実施状況及び産学共同での研究開発体制の妥当性等を明らかにし、本格実施フェーズへの移行の妥当性を評価することを目的とする。

(2) 評価項目及び基準

ア 事前評価の評価項目及び基準に準ずる。

イ その他前号に定める目的を達成するために必要なこと。なお、アに関する具体的基準及びイについては、P0 が推進委員会の意見を勘案し、決定する。

(3) 評価者

P0 が推進委員会の協力を得て行う。

(4) 評価の手続き

被評価者からの報告及び被評価者との意見交換等により評価を行う。この場合において、必要に応じて専門家等の意見を聴くことができる。また、評価の実施後、被評価者が説明を受け、意見を述べる機会を確保する。

(事後評価)

第 54 条 事後評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 事後評価の目的

研究開発の実施状況及び研究成果等を明らかにし、今後の成果の展開及び産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム運営の改善に資することを目的とする。

(2) 評価項目及び基準

ア 研究開発目標の達成度

イ 知的財産権等の発生

ウ プラットフォームの形成状況

エ その他この目的を達成するために必要なこと。ただし、オープンイノベーション機構連携型については、ウを除く。なお、アからウに関する具体的基準及びエについては、PO が推進委員会の意見を勘案し、決定する。

(3) 評価者

PO が推進委員会の協力を得て行う。

(4) 評価の手続き

研究開発期間終了時において、評価者が、終了報告書に基づき、被評価者からの報告、被評価者との意見交換等により評価を行う。この時、必要に応じて専門家等の意見を聴くことができる。また、評価実施後、被評価者が説明を受け、意見を述べる機会を確保する。

<後略>

別添2

産学共創プラットフォーム推進委員会 委員名簿

(令和6年3月現在)

(敬称略、五十音順)

(1) 委員長

須藤 亮 元 株式会社東芝 副社長

(2) 委員

岸本 康夫 JFEスチール株式会社 スチール研究所 研究技監

京藤 倫久 株式会社Future Materialz 代表取締役社長

田原 修一 アイオーコア株式会社 取締役 CFO

古市 喜義 元 アステラス製薬株式会社 執行役員

元 国立研究開発法人科学技術振興機構 研究監

前田 英作 東京電機大学 システムデザイン工学部 学部長・教授

柳下 彰彦 弁護士法人内田・鮫島法律事務所 パートナー弁護士・弁理士

以上