

研究成果展開事業
共創の場形成支援プログラム
共創分野

令和2年度採択拠点
第一回中間評価報告書

令和6年3月
国立研究開発法人科学技術振興機構

(目次)

1. 事業の概要	1
2. 中間評価の概要及び目的	1
3. 中間評価の方法	1
4. 中間評価結果	4
別添1	5
別添2	6
別紙	7

1. 事業の概要

研究成果展開事業 共創の場形成支援プログラム（以下「本プログラム」という。）は、大学等が中心となって未来のありたい社会像（拠点ビジョン）を策定し、その実現に向けた研究開発を推進するとともに、プロジェクト終了後も、持続的に成果を創出する自立した産学官共創拠点の形成を目指す産学官連携プログラムである。

2. 中間評価の概要及び目的

「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）に基づき、本プログラムの各拠点に対するプロジェクト開始後 4 年目の中間評価（第一回中間評価）を行った。

中間評価は、拠点ビジョン実現に向けたイノベーションに資する研究開発および自立的・持続的な拠点の形成が可能な産学官共創システム（大学等を中核とし、多様なステークホルダーの参画のもと、良質な研究開発成果・知財やデータの創出・活用、事業化・社会実装、ベンチャー創出、人材育成等の「知」、「資金」、「人」の好循環を生み出すマネジメント体制が整備されたシステム）の構築にかかる取組みの進捗状況や成果を把握し、これを踏まえて、今後のプロジェクト実施計画の調整や研究開発体制の見直し等、適切な進捗管理・支援等を行うことにより、プロジェクトの成果最大化に資することを目的とした。

3. 中間評価の方法

3. 1 評価者

共創の場形成支援プログラム 共創分野／第 5 領域プログラムオフィサー、副プログラムオフィサーがアドバイザー等の協力を得て、評価を行った。（別添 2 参照）

3. 2 評価項目及び評価の視点

プロジェクトの目的達成に向けた進捗状況及び達成可能性について、2 つの到達点（①～②）の下に設けた 4 つの評価項目により、これまでの実績及び今後の計画に基づいて評価する。

○共創分野

①バックキャストによるイノベーションに資する研究開発成果の創出
評価項目 1：拠点ビジョン・ターゲット
【拠点ビジョン、ターゲットの設定】
<ul style="list-style-type: none">以下の基準に基づき設定している拠点ビジョンとターゲットは、プロジェクト開始後の社会動向等を踏まえ、必要に応じた検証・見直しを行い、適切なものに更新されているか。また、拠点ビジョンの実現、ターゲットの達成に向けた実施計画・ロードマップは、拠点ビジョン・ターゲットからのバックキャストの繰り返し等を通じて、適切に更新されているか。
（拠点ビジョン・ターゲットに係る基準）
✓ 拠点ビジョンは、国・グローバルレベルの社会課題を捉えた、プロジェクト開

<p>始時より 10~20 年後のありたい社会像になっているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 拠点ビジョンとターゲットは、いつ、誰が（どの企業・自治体等が）、誰に対して、どのような価値を生み出すのか、明確に想定されているか ✓ 拠点ビジョンは代表機関のミッション等に基づき、自身の強みや特色を伸ばし発揮することで実現できるものとなっているか <p>• 上記において、更新された拠点ビジョン・ターゲットは、全ての参画機関と共有されているか。また、必要に応じた検証・見直しにあたって、参画機関・参加者との議論は十分に重ねられているか。</p>

評価項目 2 : 研究開発課題

<p>【研究開発課題の設定・研究開発の計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 研究開発課題の設定・改廃および研究開発の計画は、以下の事項等を踏まえ、必要に応じた適切な見直しが行われているか <ul style="list-style-type: none"> ✓ 拠点ビジョン・ターゲットからのバックキャストの繰り返し ✓ プロジェクト開始後の社会動向やプロジェクトの進捗状況 ✓ 国内外の競合技術や先行研究等との比較によるベンチマーク ✓ 代表機関等の強みや特色を伸ばし発揮すること ✓ 経済性、社会制度・規制面等の課題抽出や対応 <p>【研究開発の進捗状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 現在までの達成状況・実績及び現時点での計画や研究開発体制からみて、研究開発課題ごとの中間目標、最終目標の達成状況（実績・成果および今後の見通し）は十分か • 個別の研究開発課題について設定している PoC の達成は見込まれるか • 研究開発体制の構築・見直し、更なる参画機関の探索、連携（海外機関含む）は行われているか

② 自立的・持続的な拠点の形成が可能な産学官共創システムの構築

評価項目 3 : 運営体制

<p>【拠点運営のための体制や仕組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> • プロジェクト終了後の自立的・持続的な拠点運営を見据えた、産学官共創システム（検討状況を含む）は以下の事項等を踏まえ、産学官連携ガイドラインを考慮して適切に構築されているか <ul style="list-style-type: none"> ✓ プロジェクト進捗管理、研究開発成果・知財やデータの創出・活用、事業化・社会実装、共用設備機器群・実証フィールドの整備・運用、人材育成等をマネジメントする体制（人的体制含む）及び仕組みの構築状況や見通し ✓ 代表機関の既存の産学官連携体制（大学の産学連携本部等）・ノウハウ等の活用及び代表機関や参画機関との十分な協力・連携による効果的・効率的な運営 ✓ プロジェクトマネジメントのための PL 及び副 PL の十分なリーダーシップの発揮及びそのための代表機関による適切なバックアップ ✓ ダイバーシティを推進し、多様な専門性、価値観等を有する人材を研究開発や

拠点運営に積極的に活用すること
評価項目 4： 持続可能性
<p>【プロジェクト終了後の拠点の自立化に向けた作り込み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国際的な水準にある自立的・持続的な産学官共創拠点として、グローバルに認められる存在となりつつあるか ・ 自立化に向けた構想・設計及びそれらの取組状況は、以下の事項等を踏まえ、適切であるか。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 外部リソース（民間資金、競争的研究費、リソース提供等）の獲得状況、及び今後の見込み ✓ 代表機関による拠点を持続・発展させるための財政的、制度的、人的支援（研究人材・マネジメント人材の継続雇用の構想を含む）の状況

3. 3 評価方法・手順

3. 1に記載の評価者が、中間報告書（対象期間：令和2～5年度）の査読及び拠点へのヒアリングを通じて評価を行った。

具体的な評価手順は、以下の通りである。

中間報告書の作成・提出	～令和5年10月5日
↓	
プログラムオフィサー及びアドバイザー等による中間報告書の査読	令和5年10月
↓	
プログラムオフィサー及びアドバイザー等による拠点へのヒアリング	令和5年11月2日
↓	
プログラムオフィサーによる評価結果（案）の作成	令和5年12月
↓	
機構における評価の決定	令和5年12月

4. 中間評価結果

3. 2の評価項目に基づいて行った評価を、評価報告としてとりまとめるとともに、総合評価ランクおよび個別評価ランクを付した。

拠点に対する評価は、別紙の通りである。

総合評価ランクの基準及び個別評価ランクの基準は、以下の通りである。

総合評価 ランク	基 準
S	拠点ビジョン実現に向けたイノベーションに資する研究開発および自立的・持続的な拠点の形成が可能な産学官共創システムの構築について特に優れた進捗があり、今後も優れた進展が期待できる。
A	拠点ビジョン実現に向けたイノベーションに資する研究開発および自立的・持続的な拠点の形成が可能な産学官共創システムの構築について着実な進捗があり、今後も十分な進展が期待できる。
B	拠点ビジョン実現に向けたイノベーションに資する研究開発および自立的・持続的な拠点の形成が可能な産学官共創システムの構築について進捗に一部不足があるが、プロジェクト実施計画の改善等の努力により、今後の十分な進展が期待できる。
C	拠点ビジョン実現に向けたイノベーションに資する研究開発および自立的・持続的な拠点の形成が可能な産学官共創システムの構築について進捗が不足しており、今後の十分な進展に向けては、プロジェクト実施計画の変更及び運営の改善の努力が特に必要である。
D	拠点ビジョン実現に向けたイノベーションに資する研究開発および自立的・持続的な拠点の形成が可能な産学官共創システムの構築について進捗が著しく不足しており、今後、ビジョン実現に資する成果の創出や自立的・持続的な拠点形成としての継続は困難であると考えられ、支援を終了することが必要と判断される。

個別評価ランク	基 準
s	優れている
a	十分である
b	やや不足がある
c	劣っている
d	著しく劣っている

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 2 章 共創の場形成支援プログラム

第 3 節 評価(第 32 条—第 36 条)

(評価の実施時期)

第 32 条 評価の実施時期は、次の各号に定めるとおりとする。

<中略>

(2) 中間評価は、本格型については、原則として研究開発開始後 4 年目、7 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。

<中略>

(中間評価)

第 34 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 課題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 がアドバイザー等の意見を
勘案し、決定する。

(3) 評価者

P0 がアドバイザー等の協力を得て行う。

(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。

<後略>

別添2

評価者

プログラムオフィサー	財満 鎮明	名城大学 大学院理工学研究科 教授 名古屋大学 名誉教授
副プログラムオフィサー	西村 訓弘	三重大学 大学院地域イノベーション学研究科 教授 三重大学 特命副学長 宇都宮大学 特命副学長
アドバイザー	東 博暢	株式会社日本総合研究所 リサーチ・コンサルティング 部門 プリンシパル
アドバイザー	梶川 裕矢	東京大学 未来ビジョン研究センター 教授
アドバイザー	田中 雅範	株式会社地域経済活性化支援機構 地域活性化支援本部 マネージング・ディレクター
アドバイザー	馬奈木 俊介	九州大学 大学院工学研究院 教授
領域外有識者（第3領域 プログラムオフィサー）	岸本 喜久雄	東京工業大学 名誉教授

(役職は令和6年3月現在)

別紙

第一回中間評価結果

共創分野/第5領域

拠点名	地域気象データと先端学術による戦略的社會共創拠点
代表機関	東京大学
プロジェクトリーダー	中村 尚（東京大学先端科学技術研究センター 教授）

1. 拠点の概要

今後の社会設計の前提となる基盤データとして、最新の気象予測モデル技術と衛星・レーダー一等の最新の観測技術を融合した日本域気象再解析を実施し、過去から現在に至る日本域の大気状態を均質・高品質で高い時空間分解能で再現する4次元気象データを初めて整備する（ターゲット1）。このデータには、レーダーと雨量計による水平1km、1時間毎の解析雨量も再評価の後に同化されている。よって、台風や線状降水帯などによる地域的な豪雨の再現性が高く、豪雨関連災害の多発する我が国のニーズに応え、他国の領域大気再解析データに対する質的優位性が担保される。そして、この日本域気象再解析を含む地域気象データや最新の気象情報を、社会・産業の多様な分野において戦略的に利活用可能とする体制を構築する。そこで、日本各地の気候変動の評価や過去に発生した気象リスクの影響分析などを行うとともに、多様な産業分野・地域において産学官公連携により社会イノベーションを創出し（ターゲット2）、拠点ビジョン「気候変動・異常気象を読み解き、安全・安心で恵み豊かな未来社会の戦略的実現 ―過去を識り、今を理解し、未来を共に創る―」の実現を目指す。この実現の鍵となるのは、多様な分野の利用者側と地域気象データの作成者側との緊密な情報・意見交換が可能な「共創の場」の構築である（ターゲット0）。これを通じ、高品質の地域気象データから社会の各分野の利用者ニーズに適う付加価値の高い2次データが生成され、広く社会の利用者に提供されるようになり、それに対する対価としてターゲット1を含む拠点全体が継続して自立に向けた財政的支援が得られる体制の構築を目指す。

2. 評価結果

（個別評価結果）

（1）拠点ビジョン・ターゲットについて

関係者らによるワークショップなどを通じて拠点ビジョン・ターゲットの見直し、作り込みを実施し、改善されたことは評価された。今後、当該拠点ビジョン・ターゲットの下での研究開発活動を含めた実際の拠点活動を加速させ、産学官共創システムを備えた優れた拠点の形成、研究開発成果の創出を実現していくことを期待する。その際、バックキャストにより設定された気候変動や異常気象に関するターゲットはいずれも重要であり、気候変動/異常気象が社会生活や産業分野に与える影響は大きいことから、拠点ビジョンのブラッシュアップを今後も継続的に行うことが望ましい。

一方で、拠点ビジョン・ターゲットと設定している研究開発課題との間には乖離があり、これ

ら研究開発課題の推進によって拠点ビジョンが実現される見通しの説得性が脆弱であった。研究開発課題の設定や実際の研究開発活動内容に対する必要な見直し、強化を図り、拠点ビジョン実現とそれに向けた社会実装ケースの創出が十分に見込めるものへと変容させることが重要である。

(2) 研究開発について

本拠点が目指すべき社会実装による価値提供に向けては、日本域気象再解析 RRJ-ClimCORE (Regional Reanalysis for Japan - Climate change actions with CO-creation powered by Regional weather information and E-technology) データの民間事業者も含む利活用にあたり、その前提条件となるデータの取扱に係る必要な取組みについて、令和6年度において気象庁と十分に協議して進めていただきたい。

本拠点の再解析データが大きな社会・経済的価値を生む可能性を秘めている一方、その実現に向けた取組みと拠点ビジョン・ターゲットとの間にはまだ乖離があり、進捗が不十分である。社会実装可能性を現実的なものとしていくため、マーケットとの対話、利用者側の潜在的なニーズの掘り起こし等が重要である。具体的には、想定するユースケース（ビジネスの実ケース）の担い手候補の企業等と密に対話を進めることや、仮説的に、再解析データを活用したビジネス・社会実装のケースを具体的に設定し、そこで得られる便益・収益と所要の費用をモデル的に算出する等の検討を深めることも考えられる。この際、再解析データ利用の有・無による差分を示し、再解析データの活用によって生み出される優位点の明確な提示が有用である。

前項の検討を進める中で、本拠点で対応可能な社会課題・テーマとそうでないものを明らかにし、現行の社会実装ケース・テーマの取捨選択、入れ替え等も検討することが重要である。現在の再解析データの質・量が拠点ビジョン実現及び研究開発成果の創出の駆動力として必要十分であるかの検証を行い、解析手法の高度化自体に係る基礎基盤的な取組みを含めた再解析データの充実を必要に応じて図ることを期待する。

データジャケットを用いた「知の用水路」の構築では、気象データ利活用のアイデア創出などに係るワークショップの結果が階層的に整理された。今後は再解析データを実際に利活用するための手法や支援ツールの開発、及び社会実装の現場を巻き込んだ具体的な活用事例の創出を期待する。

(3) 運営体制について

再解析データの利活用を含めた拠点成果の社会実装の促進に向けて、技術研究組合を整備する構想は、有効な方策の一つと考えられる。その設立と実質的な稼働に至るまでには克服すべきいくつかの課題があると考えられるが、概ね第二回中間評価までの期間に実効性の伴った組合の設立・稼働が望まれる。あわせて、拠点参加機関間でのすり合わせ、国内・海外での類似の取組みの調査等といった検討を加速させ、令和6年度において技術研究組合の設立への見通しを立てていただきたい。

社会実装に向けた取組みが具体化する第二回中間評価までに、前項の技術研究組合の立ち上げに専従するような人材を含め、社会実装を着実に進めるためのビジネスモデルを構築し社会実装を牽引する人材、参加企業の獲得や参加企業・機関間の調整や拠点としての資金獲得・循環を牽引する人材、データの維持・管理（提供の仕組みを含む）や知財戦略のマネジメント人

材等、専従的な人材を必要十分に拠点運営機構等に配置するなどにより、体制を整備することが求められる。

そうした体制整備を行いつつ、参加者・企業間の意思疎通をより密にするとともに、拠点全体としての意思決定の仕組みを明確化し、運営体制が改善されることを期待する。

(4) 持続可能性について

産学連携や民間資金獲得に向けた活動は十分には確認できず、その改善に向けては、ソリューションサービスを行う企業の参画促進および共同研究の拡大を視野に入れることも有効である。将来のデータプラットフォームの維持発展も含めた拠点の将来にわたる資金循環構想については、RRJ-ClimCOREによる経済価値向上の算出根拠を明確にしつつ、全体構想を立てることが重要である。拠点の持続化、社会実装の持続的な創出には、気象再解析データやアルゴリズムの知財戦略の策定も並行して進めることが重要である。

国際学会の開催などを通じて、領域気象再解析データの利活用で先行している欧州・豪州との具体的な連携、及びグローバルレベルでの拠点の認知度向上に繋がることを期待する。海外との連携では、研究面の交流と認知度向上に加え、データ利活用・社会実装の面でも知見等を得ることを期待する。

(総合評価結果)

拠点ビジョン・ターゲットの作り込み及び再解析に係る研究開発課題の進捗に対して、一定の評価がされた。一方で、拠点ビジョン実現に向けた各研究開発課題の位置付け・繋がりがあいまいであることと、実現していく社会実装ケースの具体像が不明瞭であることが指摘され、現在の構想・計画によって拠点ビジョンが実現していく見通しが十分には得られなかった。

また、拠点運営体制については、拠点の社会実装の活動を牽引する人材の登用をはじめとして、より一層の強化が必要である。拠点の自立化に向けた検討や取組みについては、今回の中間評価では実効性が十分に確認できず、持続可能性への取組計画を策定し確実に取り組むことが望まれる。

第二回中間評価までの期間では、上記の項目別評価を踏まえ、拠点ビジョン・ターゲットの達成に向けた活動の加速・発展に期待する。

以上から、評価ランクは以下と評価する。

総合評価 ランク	個別評価ランク			
	拠点ビジョン・ターゲット	研究開発課題	運営体制	持続可能性
B	a	b	b	c