

## 新規研究開発事業に係る事前評価書

### 1. 事業情報

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| <b>事業名</b>              | ウラノス・エコシステムの実現のためのデータ連携システム構築・実証事業  |   |
| <b>担当部署</b>             | 経済産業省商務情報政策局 情報経済課<br>新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 半導体・情報インフラ部  |   |
| <b>事業期間</b>             | 2025年度～2027年度(3年間)  |   |
| <b>概算要求額</b>            | 2025年度 2,367百万円   |   |
| <b>会計区分</b>             | <input checked="" type="checkbox"/> 一般会計 / <input type="checkbox"/> エネルギー対策特別会計   |   |
| <b>類型</b>               | <input checked="" type="checkbox"/> 研究開発プロジェクト / <input type="checkbox"/> 研究資金制度  |   |
| <b>上位政策・施策の目標 (KPI)</b> | デジタル田園都市国家構想総合戦略<br>第4章 各分野の施策の推進<br>2.分野別の施策の推進<br>(2) デジタル基盤整備<br>③データ連携基盤の構築<br>iii 産業領域におけるデータ連携基盤等の構築<br>モビリティ(自律移動ロボット、空間情報を含む)や取引(受発注・請求・決済、サプライチェーンを含む)、スマートビルの分野を中心に、相互連携に必要なシステム全体のアーキテクチャの設計・検証や実装に向けた技術開発を行い、世界をリードする新たな産業・サービスを創出することを目指す。 |   |
| <b>事業目的</b>             | デジタルによる新たな価値創造を促進し、我が国が直面する人手不足に伴う物流・人流クライシスや災害激甚化等の社会課題及び世界が直面するカーボンニュートラルや資源循環経済、経済安全保障、トレーサビリティ確保等の社会課題の解決とイノベーションを両立するため、データ連携システムの安全性や信頼性等の担保に留意しつつ、産学官が連携して、企業や業界、国境を横断したデータ連携の実現を目指す「ウラノス・エコシステム」を推進する。  |   |
| <b>事業内容</b>             | 本事業では「ウラノス・エコシステム」の実現に向けて、以下の研究開発項目を実施する。<br>(研究開発項目①)<br>データ連携システムに求められる要素技術の開発等<br>(研究開発項目②)<br>データ連携システムの開発及びサービスの実証   |   |
| <b>アウトカム指標</b>          |   | <b>アウトカム目標</b>  |
| 短期目標<br>(2028年度)        | ガイドラインの公表   | データ連携システムの信頼性を高めるために、本事業で整備した機微情報の取扱いに係る安全性基準や導入基準のガイドライン等を公表 |
| 長期目標                    | 市場獲得  | 事業全体で956億円以上の市場獲得   |

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| (2032 年度)         |  |  |
|                   | <b>アウトプット 指標</b>   | <b>アウトプット目標</b>  |
| 最終目標<br>(2027 年度) | 研究開発項目①：ガイドラインの整備  | データ連携システムの信頼性を高めるために、本事業で整備した機微情報の取扱いに係る安全性基準や導入基準のガイドライン等の整備（TRL7 以上） |
|                   | 研究開発項目②：ビジネスの成立性   | 成果を活用したデータ利活用サービスの持続可能性の見通しを得る（TRL7 以上）                                |
| <b>マネジメント</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2025 年度末に外部有識者による技術推進委員会を設置し、個々の採択テーマに対し指導・助言を実施。</li> <li>・ 2026 年度末に外部有識者によるステージゲート委員会を設置し、テーマの絞り込み、優先順位付けを含めて議論を行い、必要な指導・助言を実施。</li> <li>・ 事業終了後、研究評価委員会において終了時評価を実施。</li> </ul> |  |
| プロジェクトリーダー等       | -  |  |
| <b>実施体制</b>       | METI ⇒ [交付金] NEDO ⇒ 下記   |  |
|                   | 研究開発項目①：   | [委託] ガイドライン整備事業者   |
|                   | 研究開発項目②：   | [1/2、2/3 補助] データ利活用サービス事業者   |

※事前評価後、研究開発内容を見直し、事業情報を一部変更。

## 2. 評価

経済産業省研究開発評価指針（令和 4 年 10 月）に基づく標準的評価項目・評価基準を踏まえて事前評価を行い、適合性を確認した。以下に、外部評価者の評価及び問題点・改善点に対する対処方針・見解を示す。

### (1) 外部評価者

坂下 哲也 一般財団法人日本情報経済社会推進協会 常務理事  
園田 展人 東京海上ホールディングス株式会社 シニアストラテジーオフィサー  
山名 早人 早稲田大学理工学術院基幹理工学部 教授  
(五十音順)

※評価期間：4 月 16 日～4 月 23 日

### (2) 評価

#### ① 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

国際的なデータ連携を進めるためのコアとなる研究開発・実証事業であり、DFFT のコンセプト実現を含め、今後の我が国の世界における立ち位置において重要な分野である。本分野（データ連携）での国際ルール形成を我が国が主導できる可能性を持つ。事業の全体構成としてもデータガバナンスを構成する 3 要素（セキュリティガバナンス、データガバナンス、プライバシーガバナンス）に①から②の事業が対応しており、的を射た取組になっている。

他方、知財・標準化戦略の観点では、法律とセットにして標準化を進める EU、事業化の観点を前面に押し出した中国などに対し、日本が学術研究的な要素が強く、また事業者の自助努力に依存するところがあり、競争力に欠ける。実施体制で中核となる NEDO には、国際的なデータ連携を進める上で、各国関連機関（特に政府や同様のプロジェクト推進機関）との連携をサポートしていただきたいが、NEDO だけで取り組めるものではなく、経済産業省、関係団体との連携や支援を強化する必要があるのではないかと。また、当該事業は前身事業に横串をさす事業でもあることから、共創領域に着目し、優位性構築に向けた技術開発や仕組みづくりを進めていただくとよい。

#### ② 目標

アウトカム目標は短期、長期の目標が設定されており、特に長期目標は定量的に示されている点の評価する。またアウトプット目標についても計測可能な技術成熟度レベルが示されている点の評価する。ガイドラインを国内だけでなく世界に対して公開することで、本プロジェクトが目指す市場拡大（デファクト化）に大きく貢献する可能性がある。

他方、アウトカム目標の設定根拠である市場の 1% の根拠について、追加することが望ましい。また、作成されたガイドラインに信頼性を与えるためには、何らかの裏打ちを与えることが必要ではないだろうか（例：経済産業省が推奨するなど）。その観点から社会実装するためには関係府省と連携し、社会実装（普及啓発）を行うプランの整備などが必要ではないかと。

#### ③ マネジメント

実施体制、受益者負担の考え方、研究開発計画等マネジメントに関しては、柔軟な考え方に基づいて設定

されている点を評価する。特に事業者間の成果物の共有、関連領域の情報・意見交換を設定されている点を高く評価する。①②において、個々の調査結果が共有（事業者間共有）されることで予算の効果的な執行に繋がる。

他方、昨今の米国を中心とした海外プロジェクトは技術進展のスピーディーな変化に追いつくため、採択の間口を広げつつ、プロジェクトのかなり早い段階（1年程度）でステージゲートを設けている。当該事業もやはり技術進展の領域であるため、ステージゲート審査の時期は早めてもよいのではないか。

#### ④ 前身事業の取組成果を踏まえたコメント

企業や業種をまたいだデータ連携のためのデジタル基盤について、5テーマを掲げそれぞれのテーマでの技術開発・有効性検証をもとに、本事業では国際的なデータ流通に拡大し、市場規模、波及効果として高いインパクトを狙っている点は取り組みとして極めて重要な点である。

本事業のポイントは、国際的に受け入れられるものになるかどうかであり、調査はもとより、海外政府あるいは海外主要企業とのディスカッション等を踏まえ、国際的に利用可能な成果となるよう、マネジメントがあるとよい。その意味では、海外の関連する事業（プロジェクト）との連携や、海外において（NEDOのように）プロジェクトを推進する機関とNEDOとの連携も視野に入るとよいかも知れない。また、デジタルの世界はルール整備において国際標準化は不可欠である。前述のとおり、NEDOだけではなく、関係府省・関係団体が連携し、「国際標準を獲る体制作り」が不可欠であると考ええる。

### (3) 問題点・改善点・今後への提言に対する対処方針

#### ① 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

| 問題点・改善点・今後への提言   | 対処方針・見解  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 知財・標準化戦略の観点では、法律とセットにして標準化を進めるEU、事業化の観点を前面に押し出した中国などに対し、日本が学術研究的な要素が強く、また事業者の自助努力に依存するところがあり、競争力に欠ける。実施体制で中核となるNEDOには、国際的なデータ連携を進める上で、各国関連機関（特に政府や同様のプロジェクト推進機関）との連携をサポートしていただきたいが、NEDOだけで取り組めるものではなく、経済産業省、関係団体との連携や支援を強化する必要があるのではないか。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 国際標準化をはじめとした国際交渉・調整に係るところについては、NEDOや実施者だけで推進するのではなく、経済産業省、関係団体（IPA等）とも連携しながら推進することをNEDOの基本計画に明記する。</li> </ul>                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 当該事業は前身事業に横串をさす事業でもあることから、共創領域に着目し、優位性構築に向けた技術開発や仕組みづくりを進めていただくとよい。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 共創領域（協調領域）として、①の成果物である機微情報も取り扱うデータ連携システムや導入基準ガイドラインを位置づけるとともに、②③の成果物においても①との定期的な情報共有・意見交換等を通じて、適宜共創的な成果物として整理していく。</li> </ul> |

## ② 目標

| 問題点・改善点・今後への提言   | 対処方針・見解   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● アウトカム目標の設定根拠である市場の1%の根拠について、追加することが望ましい。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2024年度中に調査事業等を実施し、アウトプット目標、アウトカム目標を根拠と共に精査し、NEDOの基本計画にはそれを反映した目標を記載する。</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 作成されたガイドラインに信頼性を与えるためには、何らかの裏打ちを与えることが必要ではないだろうか（例：経済産業省が推奨するなど）。その観点から社会実装するためには関係府省と連携し、社会実装（普及啓発）を行うプランの整備などが必要ではないか。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ガイドラインについては、関係省庁が一堂に会するデジタルライフライン全国総合整備実現会議等も活用しながら、経済産業省や関係団体（IPA等）と、クレジットや公表の仕方等を調整し、利用・参照されるガイドラインとすることに留意して進める。また、前述の調査事業の中で、社会実装（普及啓発）のプランについても整理する。</li> </ul> |

## ③ マネジメント

| 問題点・改善点・今後への提言  | 対処方針・見解  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 昨今の米国を中心とした海外プロジェクトは技術進展のスピーディーな変化に追いつくため、採択の間口を広げつつ、プロジェクトのかなり早い段階（1年程度）でステージゲートを設けている。当該事業もやはり技術進展の領域であるため、ステージゲート審査の時期は早めてもよいのではないか。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 初年度末（2025年度末）に実施予定の技術推進委員会において、個々の採択テーマに対する指導・助言だけでなく、必要に応じてテーマの絞り込み、優先順位付けまで実施できる立て付けとする。</li> </ul> |

## ④ 前身事業の取組成果を踏まえた指摘事項

| 問題点・改善点・今後への提言   | 対処方針・見解  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本事業のポイントは、国際的に受け入れられるものになるかどうかであり、調査はもとより、海外政府あるいは海外主要企業とのディスカッション等を踏まえ、国際的に利用可能な成果となるよう、マネジメントがあるとよい。その意味では、海外の関連する事業（プロジェクト）との連携や、海外において（NEDOのように）プロジェクトを推進する機関とNEDOとの連携も視野に入るとよいかも知れない。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 前述のとおり、GAIA-X等の関連事業・団体との国際交渉・調整に係るところについては、NEDOや実施者だけで推進するのではなく、経済産業省、関係団体（IPA等）とも連携しながら推進することをNEDOの基本計画に明記する。</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● デジタルの世界はルール整備において国際標準化は不可欠である。前述のとおり、NEDOだけではなく、関係府省・関係団体が連携し、「国際標準を獲る体制作り」が不可欠であると考ええる。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 前述のとおり、関係省庁が一堂に会するデジタルライフライン全国総合整備実現会議等も活用しながら、経済産業省や関係団体（IPA等）と連携・役割分担を行う。</li> </ul>                                    |

## (参考) 外部評価者の評価コメント

以下、外部評価者から入手した意見を記載する。

### ① 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

#### 【肯定的意見】

- 競争優位の原動力が製品からデータへシフトし、データが製品を支えるのではなく、製品（ユーザのインタラクティブデータを運ぶ導管となった製品）がデータを支えるようになった。その観点から社会的価値・経済価値から見た"本事業の位置づけ・意義"は適切だと言える。
- また、データ駆動社会においては、データの量の増加、データの質の向上、データの流通速度の向上が必要であり、「ウラノス・エコシステム」はそれを体現するために必要なインフラ整備だと言える。
- 事業の全体構成（P18）を見ると、データガバナンスを構成する3要素（セキュリティガバナンス、データガバナンス、プライバシーガバナンス）に①から②の事業が対応しており、的を射た取組になっている。
- 国際的なデータ連携を進めるためのコアとなる研究開発・実証事業であり、DFFTのコンセプト実現を含め、今後の我が国の世界における立ち位置において重要な分野である。
- 本分野（データ連携）での国際ルール形成を我が国が主導できる可能性を持つ。
- デジタルライフライン設計という思想に基づき、社会課題解決と産業発展の双方の実現を目指し、その中のデータ保護対策やトラスト確保の在り方等を検討していく点を高く評価する。

#### 【問題点・改善点・今後への提言】

- 知財・標準化戦略は重要であるが、法律とセットにして標準化を進めるEU、事業化の観点を前面に押し出した中国などに対し、日本が学術研究的な要素が強く、また事業者の自助努力に依存するところがあり、競争力に欠ける。NEDOだけで取り組めるものではなく、経済産業省、関係団体との連携や支援を強化する必要があるのではないか。
- 実施体制で中核となるNEDOには、国際的なデータ連携を進める上で、各国関連機関（特に政府や同様のプロジェクト推進機関）との連携をサポートしていただきたい。
- 次世代に向けた要素技術開発にも可能な範囲で取り組みつつ、一方で当該事業は前身事業に横串をさす事業でもあることから、共創領域に着目し、優位性構築に向けた技術開発や仕組みづくりを進めていただくとよい。

### ② 目標

#### 【肯定的意見】

- 前身事業のアウトプット目標、アウトカム目標を精査した上で設定されており、妥当な目標であると考えられる。
- ガイドラインを国内だけでなく世界に対して公開することで、本プロジェクトが目指す市場拡大（デファクト化）に大きく貢献する可能性がある。
- 費用対効果として10倍が予想されており、効果が高い。
- アウトカム目標は短期、長期の目標が設定されており、特に長期目標は定量的に示されている点を評価する。またアウトプット目標に関しても計測可能な技術成熟度レベルが示されている点を評価する。

#### 【問題点・改善点・今後への提言】

- 「ガイドライン」については、日本の場合、情報は有体物ではなく、占有性を持たず、法律により制御が難しい存在であるという認識の下で、ガイドラインの整備を優先する方針を採っていると考えている。作成されたガイドラインに信頼性を与えるためには、何らかの裏打ちを与えることが必要ではないだろうか(例：経済産業省が推奨するなど)。その観点から社会実装するためには関係府省と連携し、社会実装（普及啓発）を行うプランの整備などが必要ではないか。
- アウトカム目標の設定根拠である市場の1%の根拠（つまり、BI市場の1%が想定できる理由）について、追加することが望ましい。
- 現状の設定に加え、アウトカムが実現した場合の日本の社会や経済にどのような影響を与えるか、またその場合、アウトプットとしてどのような国際優位性を得ることができるのか、これらについても言及されるとよい。

### ③ マネジメント

#### 【肯定的意見】

- 受益者負担については、妥当な内容だと考える。
- 公募開始1ヶ月以上前から公募予告があることで多くの応募が期待できる。
- ①②において、個々の調査結果が共有（事業者間共有）されることで予算の効果的な執行に繋がる。
- 実施体制、受益者負担の考え方、研究開発計画等マネジメントに関しては、柔軟な考え方に基づいて設定されている点を評価する。特に事業者間の成果物の共有、関連領域の情報・意見交換を設定されている点を高く評価する。

#### 【問題点・改善点・今後への提言】

- 実施体制については、「海外のルール・規制」にNEDOやIPAが関与する部分が見られるが、先に記載したとおり、現場では国際標準化を絡めた戦略でEUや中国は攻めている。国際標準化において学術研究的な色彩を持つ日本の体制は競争力に劣っている面があり、その強化も考える必要がある。
- 研究開発計画については、現状で考えられる妥当な線引きであると認識する。一方で、昨年中国が「New IP」をITUへ提案（IETFが拒絶）したり、海外動向は激しく動いている。各研究開発項目で実施される海外動向、国際交渉などの状況を俯瞰的に議論し、ステージゲートの前に助言するような対応も考えられる。
- モチベーションを高める仕組みとして、目標達成度合いに応じたインセンティブが予定されているが、ある程度の指針（レベル感あるいは具体化）がほしい。
- 昨今の米国を中心とした海外プロジェクトは技術進展のスピーディーな変化に追いつくため、採択の間口を広げつつ、プロジェクトのかなり早い段階（1年程度）でステージゲートを設けている。当該事業もやはり技術進展の領域であるため、ステージゲート審査の時期は早めてもよいのではないか。

### ④ 前身事業の取組成果を踏まえたコメント

#### 【肯定的意見】

- 前身事業における「人流・物流のDX」、「商流・金流のDX」は、データの到達コストの圧縮、安全（定量）と安心（定性）をベースとした信頼性というものがコアにあり、一定の成果を上げたものと理解している。また、デジタルインフラとして3次元空間、次世代取引などの基盤整備を進め、データを連携するための技術的な一定の成果を上げたものと理解している。

- 企業や業種をまたいだデータ連携のためのデジタル基盤について、5テーマを掲げそれぞれのテーマでの技術開発・有効性検証をもとに、本事業では国際的なデータ流通に拡大し、市場規模、波及効果として高いインパクトを狙っている点は取り組みとして極めて重要な点である。
- 前身事業の五つの研究開発項目をベースに本事業を組み立てている点を高く評価する。

【問題点・改善点・今後への提言】

- 空間情報の基盤整備では、ISO/TC211 や OGC などにおける国際提案は必須であることを会議において指摘し、後日、ISO/TC211/SIG と IPA との連携が出来、OGC で報告をしたと伺っている。
- デジタルの世界はルール整備において国際標準化は不可欠である。前述のとおり、NEDO だけではなく、関係府省・関係団体が連携し、「国際標準を獲る体制作り」が不可欠であると考ええる。
- 本事業のポイントは、国際的に受け入れられるものになるかどうかであり、調査はもとより、海外政府あるいは海外主要企業とのディスカッション等を踏まえ、国際的に利用可能な成果となるよう、マネジメントがあるとよい。その意味では、海外の関連する事業（プロジェクト）との連携や、海外において（NEDO のように）プロジェクトを推進する機関と NEDO との連携も視野に入るとよいかも知れない。
- 五つの研究開発項目の取り組みを通じた、現場感のある実用性の高い成果を期待する。

# ウラノス・エコシステムの実現のためのデータ連携システム構築・実証事業

令和7年度概算要求額 29億円（新規）

商務情報政策局情報経済課

イノベーション・環境局GXグループ資源循環経済課

## 事業目的・概要

### 事業目的

デジタルによる新たな価値創造を促進し、カーボンニュートラルやサーキュラーエコノミー、経済安全保障、トレーサビリティ確保等の社会課題の解決とイノベーションを両立するため、データ連携システムの安全性や信頼性等の担保に留意しつつ、産学官が連携して、企業や業界、国境を横断したデータ連携の実現を目指す「ウラノス・エコシステム」を推進する。

### 事業概要

ウラノス・エコシステムを推進するための取組として、下記の施策を実施する。

（1）データ連携システムの構築に向けた研究開発・実証等  
産業界からのニーズが特に高いユースケースを対象としたデータ連携システムの開発・実証や、海外プラットフォームとの相互接続等のユースケース共通機能の開発や有効性検証等を行う。

（2）アーキテクチャの設計や認定制度の運営等  
ユースケース拡大に必要となる社会システム・産業構造の見取り図（アーキテクチャ）の設計や、データ連携システムの安全性・信頼性等を担保する公益デジタルプラットフォーム運営事業者認定制度の運営等を行う。

## 事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）

### （1）データ連携システムの構築に向けた研究開発・実証等



### （2）アーキテクチャの設計や認定制度の運営等



## 成果目標・事業期間

令和7年度から令和9年度までの3年間の事業であり、短期的には、システム構築の際に参照すべき標準的な技術仕様や、ユースケース等を考慮したアーキテクチャを策定し、ガイドラインとしての公表を目指す。長期的には、当該アーキテクチャに準拠したデータ連携システムを構築し、社会実装を目指す。