

2025 年度実施方針

半導体・情報インフラ部

1. 件 名： デジタルライフライン整備事業

2. 根拠法

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第 15 条第 2 号、
第 3 号及び第 9 号

3. 背景及び目的・目標

人手不足に伴う人流クライシス・物流クライシスや激甚化する災害への対応は待ったなしの状態にある。人口減少が進む中で、将来にわたって安心して暮らし続けられる生活を下支えし、地域生活圏を形成していくためには、様々な人流、物流のニーズを集め、複数の企業やモビリティを跨いで最適なサービスを提供できる仕組みを検討することが求められる。このような仕組みの実現に当たっては、官民が一丸となって社会全体のデジタル変革に取り組むことにより、優位性を有する個社の先導的な技術を迅速な社会実装へ導き、社会課題の解決と産業の発展とを両立させることが必要である。すなわち、現実世界のデジタル化によって人手に頼らなくても必要なサービスが必要な場所・タイミングに行き渡る仕組みを、平時・有時の区別無く持続可能であるような「デジタルライフライン」として整備することが望まれる。しかし、デジタル化を担うべき主体は、すでに、それぞれの目的に特化したインフラ、データ、システム及びサービスを維持しており、それぞれが個別に最適化されているため、結果として利用者や製品、サービスに関する情報がサイロ化した構造を有している。このため、民間サービスの高度化に期待するだけでは、社会全体のデジタルトランスフォーメーション（DX）を実現できず、企業・業界を横断したデータ活用が可能となるような社会基盤の形成は困難となっている。すなわち、複雑なシステムとして個別に最適化された縦割りの産業構造において、各主体がバラバラに取り組むだけでは、新サービスの創出とそのための環境整備のタイミングが一致せず、社会全体のデジタル化を実現することは困難と言わざるを得ない。

このような状況を踏まえ、無人航空機（以下「ドローン」という。）や自動運転等、現実世界での活用が期待されるデジタル技術について、実証段階か

ら実装段階への移行を加速させ、デジタル化された生活必需サービスを中山間地域から都市部まで全国に行き渡らせることを目的として、デジタル田园都市国家構想総合戦略(2022年12月23日閣議決定)や国土形成計画(2023年7月28日閣議決定)を踏まえ、経済産業大臣を議長として設置した「デジタルライフライン全国総合整備実現会議」における議論を経て、「デジタルライフライン全国総合整備計画」が2024年6月に策定された。

「デジタルライフライン全国総合整備計画」(2024年6月18日第7回デジタル行財政改革会議決定)では、目指す将来像を早期に具体化し、国民へデジタルの恩恵をいち早く提供するため、ドローン航路やインフラ管理DX、自動運転サービス支援道の整備を推進すべき「アーリーハーベストプロジェクト」での先行的取組に位置づけている。加えて「アーリーハーベストプロジェクト」では、特に被災地等のコミュニティ維持のための社会政策的整備として、被災時の支援に必要な人、ハブ、支援物資等の情報把握の仕組みの構築支援を「奥能登版デジタルライフライン」として検討することとしている。

本事業では、「デジタルライフライン全国総合整備計画」の「アーリーハーベストプロジェクト」を社会実装するために必要なシステムについて、アーキテクチャ(システム全体の見取り図)の知見・設計ノウハウを有する独立行政法人情報処理推進機構のデジタルアーキテクチャ・デザインセンター(DADC)と密に連携しながら、データ連携システムの開発・拡張を行い、ドローン航路については全国の一級河川上空100km等において、自動運転サービス支援道については東北自動車道の一部区間等において、インフラ管理DXについては全国の主要都市10箇所において、奥能登版デジタルライフラインについては奥能登地域において、2026年度までに実装を開始するための道筋を示す。

これにより、デジタル技術による持続的なサービス提供が行われることを目指し、10年後には、各領域で面的なサービスが行われるとともに、領域を横断したサイバー・フィジカル空間の融合により、物流・人流クライシス、災害激甚化といった社会課題の解決が可能となるようにする。

[委託事業・助成事業(助成率:1/2以内又は1/3以内)]

研究開発項目①:デジタルライフラインの先行実装に関するデータ連携システムの研究開発

デジタルアーキテクチャ・デザインセンター(DADC)のアーキテクチャ設計等に沿って、人口減少が進む中でも生活必需サービスを維持し、国民生活を支えることを目的としたデジタル時代の社会インフラである「デジタル

ライフライン」の全国整備に資する基盤の構築・機能拡充を行う。
具体的には、

- 研究開発項目①-1. ドローン航路
- 研究開発項目①-2. インフラ管理 DX
- 研究開発項目①-3. 自動運転サービス支援道
- 研究開発項目①-4. 奥能登版デジタルライフライン

という 4 つの先行実装領域について、物理的距離からの解放、人手からの解放、データによる最適化といったデジタルによる恩恵を受けるエリアの拡大を意図し、特に 2024 年度に「デジタルライフライン全国総合整備計画／アーリーハーベストプロジェクト」の一環として、「産業 DX のためのデジタルインフラ整備事業／研究開発項目⑥デジタルライフラインの先行実装に資する基盤に関する研究開発」において開発・実証に取り組んだ結果を全国展開に繋げるため、必要なデータ連携システムの構築・機能拡充を行う。更に、デジタルインフラ実装へのステージ移行の加速を推進するためにシステム実証及びその有効性検証も行う。

また、実施者と NEDO、DADC 及び経済産業省の間あるいは複数の実施者間での緊密な連携などを図るため PMO（Project Management Office）を設置する。

加えて、外部環境の変化への機動的対応や技術の普及方策の分析等を行うため、必要に応じて調査の委託事業を実施する。

【委託事業】

研究開発項目②：デジタルライフラインの先行実装に関するウラノス・エコシステム技術モジュールの研究開発

デジタルアーキテクチャ・デザインセンター（DADC）は、複数のシステムを連携させ、企業・業界を横断したデータの利活用により、データ・システム・ビジネス連携を行う官民協調の取組である「ウラノス・エコシステム」を推進している。デジタルライフラインにおけるアーリーハーベストプロジェクトの実装領域においても、ウラノス・エコシステムの適用事例の一つとして、データ・システム・ビジネス連携を推進し、その領域に対して必要なウラノス・エコシステムの技術モジュール開発を行う。

加えて、外部環境の変化への機動的対応や技術の普及方策の分析等を行うため、必要に応じて調査の委託事業を実施する。

研究開発項目①の一部及び②は、産業構造における競争領域と協調領域のうち後者の具体化及びデジタルライフラインとして国が担うべき領域の具体化であるため、委託事業として実施する。また、研究開発項目①の一部は、成果の社会実装に向けて企業の積極的な関与により推進されるべき研究開発であり、助成事業として実施する（NEDO 負担率：大企業 1/3 以内、中堅・中小・ベンチャー企業 1/2 以内）。

4. 事業内容

プロジェクトマネージャー（以下「PMgr」という。）に NEDO 半導体・情報インフラ部 大西 一三を任命して、プロジェクトの進行全体を企画・管理し、そのプロジェクトに求められる技術的成果及び政策的効果を最大化させる。また、サブプロジェクトマネージャー（「SPMgr」という。）を指名し、プロジェクト運営を補佐させる。

4. 1 2025 年度 委託事業内容

研究開発項目①(委託部分)では、(1) ドローン航路、(2) インフラ管理 DX、(3) 自動運転サービス支援道、(4) 奥能登版デジタルライフライン、という 4 つの先行実装領域について、デジタルによる恩恵を受けるエリアの拡大を意図し、特に 2024 年度の「デジタルライフライン全国総合整備計画／アーリーハーベストプロジェクト」として先行地域において取り組んだ結果を全国展開に繋げるためのシステムの開発・拡張を行う。また、実施者と NEDO、DADC 及び経済産業省の間あるいは複数の実施者間での緊密な連携などを図るため PMO（Project Management Office）機能を特定の事業者へ委託して実施する。

研究開発項目②では、「デジタルライフライン全国総合整備計画／アーリーハーベストプロジェクト」の実装領域におけるデータ・システム・ビジネス連携を推進するため、その領域に対して必要なウラノス・エコシステム技術モジュールの開発を行う。

以上の詳細は公募時の技術詳細資料等にて規定する。

なお、産業界からのニーズが特に高い分野における企業・業種横断的な基盤構築に向けて実施する国内外の関連情報の収集及び調査については、委託事業として必要に応じ実施する。

4. 2 2025 年度 助成事業内容

研究開発項目①(助成部分)では、(1) ドローン航路、(2) インフラ管理 DX、(3) 自動運転サービス支援道、(4) 奥能登版デジタルライフライン、という 4 つの先行実装領域について、デジタルインフラ実装へのステージ移行の加速を推進するためにシステム実証及びその有効性検証を支援する。

以上の詳細は公募時の技術詳細資料等にて規定する。

(1) 事業方針(研究開発項目①の助成部分)

<助成要件>

① 助成対象事業者

助成対象事業者は、単独ないし複数で助成を希望する、原則本邦の企業、大学等の研究機関(原則、本邦の企業等で日本国内に研究開発拠点を有していること。なお、国外の企業等(大学、研究機関を含む)の特別の研究開発能力、研究施設等の活用又は国際標準獲得の観点から国外企業等との連携が必要な部分を、国外企業等との連携により実施することができる。)とし、この対象事業者から、e-Rad システムを用いた公募によって研究開発実施者を選定する。

② 助成対象事業

以下の要件を満たす事業とする。

- 1) 助成対象事業は、基本計画に定められている研究開発計画の内、助成事業として定められている研究開発項目の実用化開発であること。
- 2) 助成対象事業終了後、本事業の実施により、国内生産・雇用、輸出、内外ライセンス収入、国内生産波及・誘発効果、国民の利便性向上等、様々な形態を通じ、我が国の経済再生に如何に貢献するかについて、バックデータも含め、具体的に説明を行うこと。(我が国産業の競争力強化及び新規産業創出・新規起業促進への貢献の大きな提案を優先的に採択する。)

③ 審査項目

・提案内容の評価

公募目的との整合性、提案の優位性、提案の実現性

・提案者の評価

関連分野に関する実績、実施体制の適切性

・成果の実用化

実用化の見込み、出口戦略の具体性

＜助成条件＞

① 研究開発テーマの実施期間

基本的に1年間を限度とする。

但し、事業実施に一定の期間を要することが見込まれる場合や事業開始後、想定外のリスク事象等により2025年度内に事業完了が難しくなった場合等においては、2年未満の実施期間とする場合がある。

② 研究開発テーマの規模・助成率

i) 助成額

2025年度の年間の助成金の規模は数億円程度とする。

ii) 助成率

企業規模に応じて、原則、以下の比率で助成する。

- ・大企業：1/3 以内
- ・中堅・中小・ベンチャー企業：1/2 以内

4. 3 2025年度事業規模

一般勘定（委託・助成）5,300百万円

※事業規模については、変動があり得る。

5. 事業の実施方式

5. 1 公募

(1) 掲載する媒体

「NEDO ホームページ」及び「e-Rad ポータルサイト」で行う。

(2) 公募開始前の事前周知

公募開始前に NEDO ホームページで行う。本事業は、e-Rad 対象事業であり、e-Rad 参加の案内も併せて行う。

(3) 公募時期・公募回数

2025年5月に行う。

(4) 公募期間

原則30日間とする。

(5) 公募説明会

オンラインにて公募説明を行う。

5. 2 採択方法

(1) 審査方法

e-Rad システムへの応募基本情報の登録は必須とする。

事業者の選定・審査は、公募要領に合致する応募を対象に NEDO が設置する審査委員会（外部有識者で構成）で行う。審査委員会（非公開）は、提案書の内容について外部専門家（学識経験者、産業界の経験者等）を活用して行う評価（技術評価及び事業化評価）の結果を参考に、本事業の目的の達成に有効と認められる事業者を選定した後、NEDO はその結果を踏まえて事業者を決定する。

提案者に対して、必要に応じてヒアリング等を実施する。

審査委員会は非公開のため、審査経過に関する問い合わせには応じない。

(2) 公募締切から採択決定までの審査等の期間

70 日間とする。

(3) 採択結果の通知

採択結果については、NEDO から申請者に通知する。なお不採択の場合は、その明確な理由を添えて通知する。

(4) 採択結果の公表

採択案件については、申請者の名称、研究開発テーマの名称・概要を公表する。

6. その他重要事項

(1) 評価の方法

NEDO は、技術的及び政策的観点から、研究開発の意義、目標達成度、成果の技術的意義並びに将来の産業への波及効果等について、技術評価実施規程に基づき、プロジェクト評価を実施する。評価の時期は、終了時評価を 2026 年度に行う。当該研究開発に係る政策動向や当該研究開発の進捗状況等に応じて、事業完了が難しくなった場合等においては、適宜見直すものとする。

(2) 運営・管理

NEDO は、研究開発全体の管理、執行に責任を負い、研究開発の進捗の

ほか、外部環境の変化等を適時に把握し、必要な措置を講じるものとする。運営管理は、効率的かつ効果的な方法を取り入れることとし、次に掲げる事項を実施する。

① 研究開発の進捗把握・管理

PMgr は、研究開発実施者と緊密に連携し、研究開発の進捗状況を把握する。また、技術推進委員会等の外部有識者で構成される委員会において定期的に評価を受け、目標達成の見通しを常に把握することに努める。

② 外部環境の把握

PMgr は、本事業で取り組む技術分野について、内外の技術開発動向、政策動向、市場動向等について調査し技術の普及方策を分析、検討する。

(3) 複数年度契約・交付決定の実施

委託事業、助成事業ともに、単年度契約あるいは交付決定を行うことを基本とするが、事業実施に一定の期間を要することが見込まれる場合や事業開始後、想定外のリスク事象等により 2025 年度内に事業完了が難しくなった場合等においては、2025～2026 年度の複数年度契約あるいは複数年度交付決定を行う。

(4) 知財マネジメントにかかる運用

委託事業は「NEDO プロジェクトにおける知財マネジメント基本方針」に従ってプロジェクトを実施する。

(5) データマネジメントにかかる運用

委託事業は「NEDO プロジェクトにおけるデータマネジメント基本方針」に従ってプロジェクトを実施する。

(6) 成果の普及

得られた研究開発成果については、評価手法の提案、データの提供等、標準化活動を積極的に行う。

(7) その他

本事業の実施を通じて、イノベーションの担い手として重要な若手研究員の育成や中堅・中小・ベンチャー企業等を支援することとする。

また、本事業の成果普及に資する人材育成、人的交流等に係る取り組みを

必要に応じて実施する。

7. スケジュール

7. 1 本年度のスケジュール

研究開発項目①及び研究開発項目②

2025 年 5 月上旬 公募開始

6 月上旬 公募締切

7 月中旬 契約・助成審査委員会

7 月下旬 採択決定

適切かつ効果的な公募を実施するため、公募予告と合わせて情報提供依頼（Request for Information : RFI）を行うものとする。

また、事業の効率的実施を図るため、2026 年度以降に事業実施予定の内容を含めて公募を行う可能性や、2025 年度中に別途、追加的な公募を実施する可能性がある。

8. 実施方針の改定履歴

（1）2025 年 4 月、制定