

# 「戦略的イノベーション創造プログラム（S I P）第3期／ バーチャルエコノミー拡大に向けた基盤技術・ルールの整備」

## ～公募説明会～

2023年7月14日

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

ロボット・AI部

## ＜SIPの仕組み＞ ※赤字はSIP第3期で強化する取組

- 総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が、Society5.0の実現に向けてバックキャストにより、社会的課題の解決や日本経済・産業競争力にとって重要な課題を設定するとともに、そのプログラムディレクター（PD）・予算配分をトップダウンで決定。
- 基礎研究から実用化・事業化までを見据えて一気通貫で研究開発を推進。
- 府省連携が不可欠な分野横断的な取組を産学官連携により推進。マッチングファンド等による民間企業の積極的な貢献。
- 技術だけでなく、事業、制度、社会的受容性、人材の視点から社会実装を推進。
- 社会実装に向けたステージゲートやエグジット戦略（SIP後の推進体制）を強化。
- スタートアップの参画を積極的に促進。

出典：戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）概要  
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/sipgaiyou.pdf>

## <SIPの推進体制>



## <各事業期間の課題数・予算額>

第1期（平成26年度から平成30年度まで5年間）

○課題数：11

○予算額：1～4年目：325億円、5年目：280億円

第2期（平成30年度から令和4年度まで5年間）

○課題数：12

○予算額：1年目：325億円、2～5年目：280億円

第3期（令和5年度から令和9年度まで5年間）

○課題数：14

○予算額：令和5年度予算：280億円

出典：戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）概要  
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/sipgaiyou.pdf>

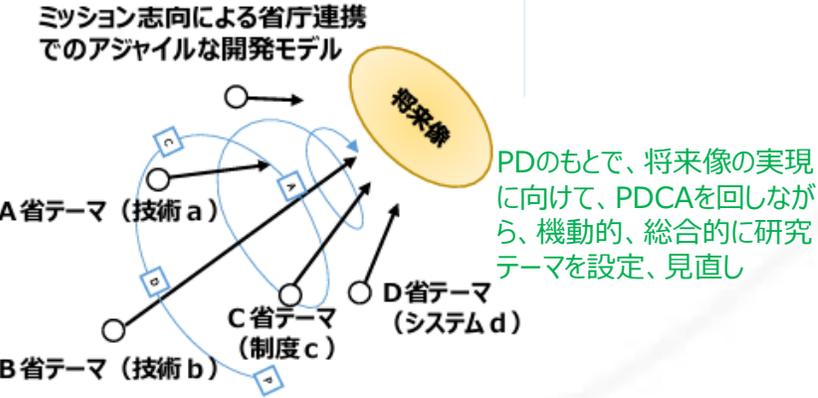
# 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 第3期について

- 令和5年度のSIP第3期の開始に向けて、Society 5.0からバックキャストで課題候補を選定し、令和4年度にフューチャリティスタディ (FS) を実施。
- FSの結果を踏まえ、事前評価を実施し、令和5年1月に14の課題を決定するとともに、それらの「社会実装に向けた戦略及び研究開発計画 (戦略及び計画)」案を作成。
- 戦略及び計画案のパブコメ、PDの公募を経て、令和5年3月に戦略及び計画とPDを決定。

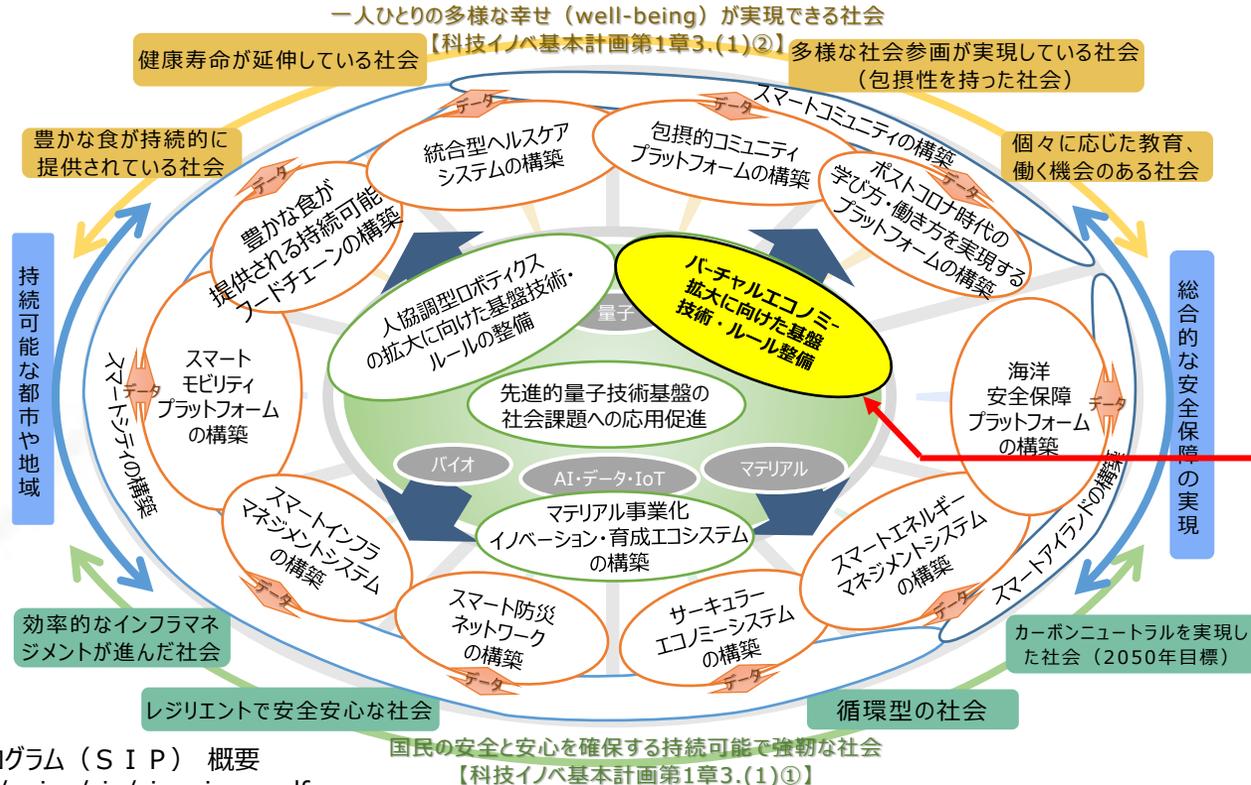
## 従来のプロジェクト



## 次期SIPの方向性



## バックキャストで設定したSIP第3期の14のミッション



本公募対象の研究課題

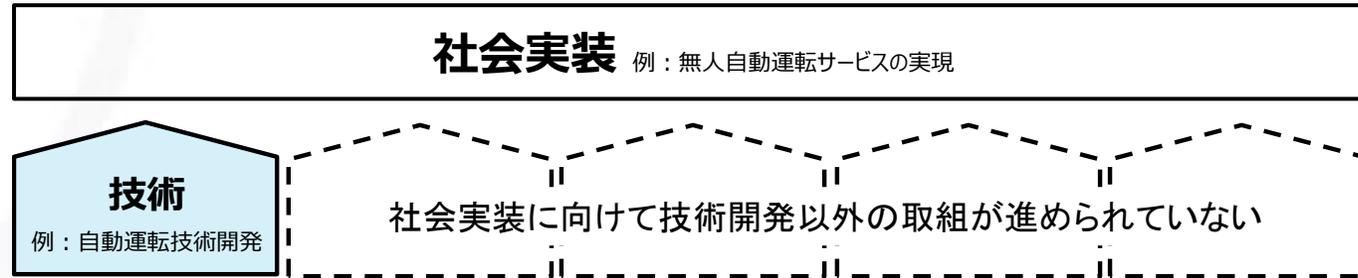
※詳細は研究開発  
計画書をご参照  
ください。

出典：戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 概要  
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/sipgaiyou.pdf>

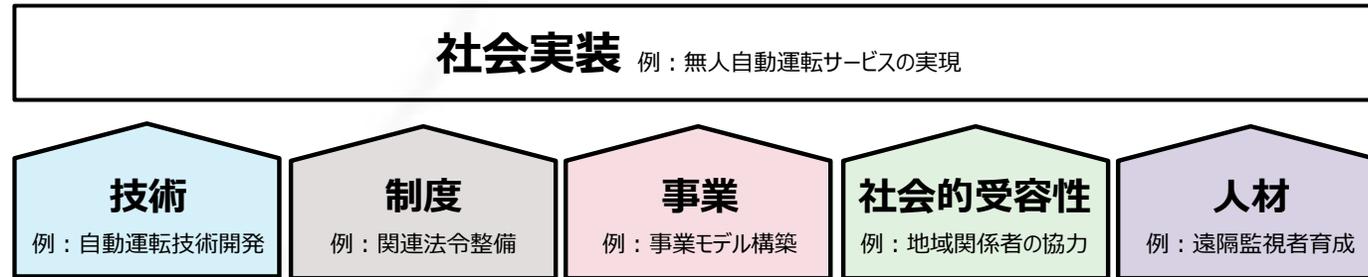
# 社会実装に向けた5つの視点：基本的考え方

○ S I P 第3期では、社会実装に向けた戦略として、技術だけでなく、制度、事業、社会的受容性、人材の5つの視点から必要な取組を抽出するとともに、各視点の成熟度レベルを用いてロードマップを作成し、府省連携、産学官連携により、課題を推進。

## 従来のプロジェクト



## SIP第3期



- ▶ プログラムディレクター（PD）のもとで、府省連携・産学官連携により、5つの視点（技術、制度、事業、社会的受容性、人材）から必要な取組を推進
- ▶ 5つの視点の取組を測る指標として、TRL（技術成熟度レベル）に加え、新たにBRL（事業～）、GRL（制度～）、SRL（社会的受容性～）、HRL（人材～）を導入。



# 研究開発プログラムの概要

## ■ Society 5.0における将来像

サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムにより、ヘルスケアやインフラ、防災などの社会的課題を解決する。加えて、バーチャルエコノミー圏の発展に伴う経済発展も実現する。

## ■ 課題概要

我が国の強みである自動車、家電、センサデバイスなどの産業を生かし、インターパス開発・ルール形成を進めることで、バーチャルエコノミー圏で先行する諸外国とは異なるタッチポイントをとる



# 研究開発プログラムの概要

## ● ミッション

サイバー空間からフィジカル空間への価値還流を通じて豊かな暮らしを実現するとともに、1.6兆円規模の国内バーチャルエコノミー圏を創出する

## ● 社会実装に向けた戦略

### 【技術開発】

フィジカル空間への価値環流のためのインターバース技術の研究開発、オープンアーバンデジタルツイン実現のためのセンサなど横断的な技術開発

### 【事業】

バーチャルエコノミーを発展させる市場メカニズムデザイン及び、ヘルスケアや都市開発などの個別ユースケースのインターバースサービス設計・実装を実施

### 【制度】

インターバースに関する相互接続性やデータ連携技術（マルチスケールアーキテクチャーなど）の開発・実装、生体安全性やELSIの検討と対策

### 【社会的受容性】

先駆実装事例創出に伴う関係者の理解の深化

### 【人材】

バーチャルエコノミー圏拡大に資する人材育成・確保



# 研究開発プログラムの概要

## ● サブ課題A：身体性インターバース技術

- 世界的に未発達で研究開発国際競争力が確保できるチャンスがあるインターバース技術に関し、**視聴覚以外の触覚、身体固有感覚の相互共有**、拡張する技術の開発や、開発成果の普及に資するSDGsやELSI等の視点における**インターバース・サービスの評価尺度の国際標準化活動**を実施

## ● サブ課題B：オープンアーバンデジタルツイン

- 日本の産業競争力が活用できる医療や都市開発などのユースケースを中心にステークホルダーが参画可能な**都市型デジタルツインのアーキテクチャ**を開発

## ● サブ課題C：インターバース・サービスインフラ

- インターバース・サービス開発に不可欠な、**幅広い時空間スケールのサイバー空間を相互運用**できるアーキテクチャを開発

## ● サブ課題D：バーチャルエコノミーを支える人材育成

- サービスデザイン人材や経営人材まで見据えたバーチャルエコノミーを支える**人材育成の全体構想**や教育規格を検討・実装

各研究開発項目の詳細は、「**バーチャルエコノミー拡大に向けた基盤技術・ルールの整備\_社会実装に向けた戦略及び研究開発計画**」（以下「**戦略及び計画**」という。）をご参照ください。

- 戦略及び計画に示された研究開発プログラムをご理解の上、応募してください。
- 公募要領を熟読の上、提案書作成上の注意（別添 1）に従い、必要事項を漏れなく記載の上、ご提案をお願いします。
- 提案書作成上の注意にも記載の通り、社会実装に向けた 5 つの視点（スライド P 5）を考慮した提案としてください。
- 予算限度額は、2023 年度総額で 1, 237 百万円以内です。  
後年度の事業規模も同様に予定していますが、政府予算案等の審議状況や政府方針変更等、また S I P は毎年度の評価結果等を踏まえた予算の配分額の決定及び調整が行われるため、事業規模は変動することがあります。  
**提案は、2023 年度～2027 年度の 5 年間について記載してください。**

研究開発項目名		予算規模 (百万円)
サブ課題A：身体性インターバース技術		452
a-1	固有感覚共有技術に関する研究	[135]
a-2	ハプティクス技術に関する研究	[50]
a-3	インターバースを活用したコミュニケーション技術	[124]
a-4	インターバースを活用したヘルスケア（運動・休養・栄養）の研究と実装	[143]
a-5	バーチャルエコノミー拡大に向けたルール・標準化等の検討	[-]
a-6	ELSIに関する課題の抽出と対策	[-]
a-7	インターバースのリスク低減	[-]

- 該当する研究開発項目の一部または全部を選択して提案いただきます。  
a-1～a-4の全部もしくはその一部を選択した際は、a-5,a-6,a-7のいずれかを併せて提案を行うことが望ましいです。
- 各研究開発項目の詳細は、戦略及び計画をご参照ください。
- [ ]は、目安となる想定金額規模とお考え下さい。

研究開発項目名		予算規模 (百万円)
サブ課題B：オープンアーバンデジタルツイン		460
b-1	デジタルツインなどバーチャルエコノミーの先駆実装エコシステムの設計と実装（スマートシティ）	[180]
b-2	ヘルスケアという個別ユースケースにおけるデジタルツイン活用の研究と実装	[190]
b-3	まちの魅力づくりに活用するためのデジタルツイン技術等の研究と実装	[90]
サブ課題C：インターバース・サービスインフラ		300
c-1	SDK・ソフトウェア機能コンポーネント群の開発	[175]
c-2	動的なサイバー/フィジカル連携を実現する汎用プラットフォームの開発	[93]
c-3	バーチャルエコノミー圏の市場メカニズムデザイン	[32]
サブ課題D：バーチャルエコノミーを支える人材育成		25
d-1	バーチャルエコノミー人材育成	[25]

- 該当する研究開発項目の一部または全部を選択して提案いただきます。
- 各研究開発項目の詳細は、戦略及び計画をご参照ください。
- [ ]は、目安となる想定金額規模とお考え下さい。

# 本公募による委託事業の基本条件 (1/2)

	委託事業
事業の主体	N E D O
取得資産の帰属	N E D O(企業・公益法人等の場合)
	受託者(国立研究開発法人・大学等の場合)
事業成果の帰属	受託者
NEDO負担額	直接経費 + 間接経費 + 消費税
消費税	費用計上対象(10%で計上)
間接経費	大学・国研等30%、中小企業・技組等20%、左記以外10%
その他	研究開発独立行政法人から民間企業への再委託等は、原則、不可。

間接経費の詳細につきましては、N E D Oホームページより、下記URLをご参照ください。

■ 事務処理マニュアル (2023年4月) VIII.間接経費について

<https://www.nedo.go.jp/content/100958673.pdf>

■ 事務処理マニュアル (大学・国立研究開発法人用) (2023年4月) IX.間接経費について

<https://www.nedo.go.jp/content/100958698.pdf>

## 契約

新規に業務委託契約を締結するときは、最新の業務委託契約約款を適用します。  
また、委託業務の事務処理は、N E D O が提示する事務処理マニュアルに基づき実施していただきます。

### 【参考】

- ・委託事業の手続き：  
約款・様式 <https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/yakkan.html>
- ・委託事業の手続き：  
マニュアル <https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

応募資格のある法人は、次の①～⑱までの条件及び「2023年度実施方針」に示された条件を満たす、単独又は複数で受託を希望する企業等とします。

- ① 「科学技術イノベーション創造推進費に関する基本方針」ならびに「戦略的イノベーション創造プログラム運用指針」を十分に理解していること。
- ② 「戦略及び計画」ならびにプログラムディレクター（PD）やプロジェクトマネージャー（PM）等の意向を踏まえながら、SIP関係者（関係省庁やその他実施機関を含む）と密に連携・協力した上で事業を実施することができること。
- ③ 「戦略及び計画」ならびにプログラムディレクター（PD）やプロジェクトマネージャー（PM）等と密に連携を取りながら、当該実施内容の方針・SIP事業からの出口戦略・マッチングファンド・データ連携等について検討することができること。
- ④ 「SIP利益相反マネジメントポリシー」及び「SIP利益相反マネジメント規則」を遵守し、十分に理解した上で課題の推進等に取り組むことができること。
- ⑤ 国際競争力の強化や新たな産業の創出につなげるよう、「SIP知的財産の扱いに関する運用指針」を十分踏まえることができること。
- ⑥ 管理対象データの範囲の設定、管理対象データの保存、共有および必要な範囲での公開などを定めたデータマネジメントプラン（DMP）（メタデータの付与を含む）を策定し、それに基づいてデータを適切に管理することができること。
- ⑦ 「SIP評価に関する運用指針」に基づき、自己点検を行うとともに、研究推進法人が実施するピアレビューやユーザーレビューに協力することができること。

## 応募要件(2/3)

- ⑧ 関連するシンポジウムや、ウェブサイト等を通じて進捗状況や成果について利用者目線で分かりやすく情報発信するよう努めること、及び国際連携、国際標準化に取り組む課題については国際シンポジウムなどにより国際的な情報発信にも取り組むよう努めることができること。
- ⑨ 内閣府・P D ならびに研究推進法人等のS I P関係者から求めがあった場合、事業開始からS I P第3期の事業期間終了後4年を経過するまで適切な範囲で追跡調査等に応じることができること。
- ⑩ 海外からの不当な影響による、S I Pにおける研究活動や、開放性、透明性といった研究環境の基盤となる価値が損なわれる懸念を認識した上で、研究の健全性・公正性（研究インテグリティ）を確保できるよう取り組むことができること。
- ⑪ 革新技術を扱うことから法令への適合性について検討が必要であるものなど特に関連する法令について把握して、受託元に事前に報告すること、また、実施にあたって、遵守することができること。
- ⑫ 当該技術又は関連技術の**研究開発の実績を有し**、かつ、研究開発目標達成及び研究計画遂行に**必要となる組織、人員等**を有していること。
- ⑬ 委託業務を円滑に遂行するために必要な**経営基盤、資金及び設備等**の十分な管理能力を有し、かつ、NEDOが指定する**情報管理体制**（別添5参照）等を有していること。
- ⑭ N E D Oがプロジェクトを推進する上で必要とする措置を、**委託契約に基づき適切に遂行できる体制**を有していること。
- ⑮ 企業等がプロジェクトに応募する場合は、当該プロジェクトの研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現について十分な能力を有していること。

## 応募要件(3/3)

- ⑯ 研究組合、公益法人等が応募する場合は、参画する各企業等が当該プロジェクトの研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現について十分な能力を有するとともに、応募する研究組合等とそこに参画する企業等の責任と役割が明確化されていること。
- ⑰ 複数の企業等が共同してプロジェクトに応募する場合は、**実用化・事業化に向けた各企業等間の責任と役割が明確化**されていること。
- ⑱ 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）の特別な研究開発能力、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場合は、国外企業等との連携により実施することができること。

※PM候補またはPMの所属する機関（企業・研究機関・大学等）の提案は妨げない。

- i. 提案内容がS I Pの趣旨を理解し、「戦略及び計画」に合致しているか
- ii. 提案された方法に新規性があり、国際比較も含め、技術的に優れているか
- iii. 提案内容・研究計画は実現可能か（技術的可能性、計画、中間目標の妥当性等）、共同提案の場合、各者の提案が相互補完的であるか
- iv. 応募者は本研究開発を遂行するための高い能力を有するか（関連分野の開発等の実績、再委託予定先等を含めた実施体制、優秀な研究者等の参加等）。
- v. 応募者が当該研究開発を行うことにより国民生活や経済社会への波及効果は期待できるか（企業の場合、成果の実用化・事業化が見込まれるか。大学や公的研究開発機関等で、自らが実用化・事業化を行わない場合には、どの様な形で製品・サービスが実用化・事業化されることを想定しているか。実用化・事業化に向け、並行して行われるべき知財・標準化の検討は十分か。等）
- vi. ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況（平成28年3月22日にすべての女性が輝く社会づくり本部において、社会全体で、女性活躍の前提となるワーク・ライフ・バランス等の実現に向けた取組を進めるため、新たに、女性活躍推進法第24条に基づき、総合評価落札方式等による事業でワーク・ライフ・バランス等推進企業をより幅広く加点評価することを定めた「女性の活躍推進に向けた公共調達及び補助金の活用に関する取組指針」が決定されました。本指針に基づき、女性活躍推進法に基づく認定企業(えるぼし認定企業・プラチナえるぼし認定企業)、次世代育成支援対策推進法に基づく認定企業(くるみん認定企業・プラチナくるみん認定企業)、若者雇用促進法に基づく認定企業（ユースエール認定企業）に対しては加点評価されることとなります。）
- vii. 総合評価

## 委託先の公表及び通知

### a. 採択結果の公表等

採択した案件に関しては、実施者名（再委託先・共同実施先含む）、事業概要を **N E D O の Web サイト等で公開** します。不採択とした案件については、その旨を不採択とした理由とともに提案者へ通知します。

### b. 採択審査委員の氏名の公表について

採択審査委員の氏名は、採択案件の公開時に公表します。

### c. 附帯条件

採択に当たって条件（提案した再委託は認めない、他の機関との共同研究とすること、再委託研究としての参加とすること、N E D O 負担率の変更等）を付す場合があります。

# 提出いただく書類

- 提案書（別添 1、別添 2）
- 研究開発統括責任者候補及び研究開発責任者の研究経歴書（詳細は別添 3）
- 若手研究者（40歳以下）及び女性研究者数の記入について（詳細は別添 3）
- ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況（詳細は別添 4）
- 事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票（詳細は別添 5）
- その他の研究費の応募・受入状況（詳細は別添 6）
- e-Rad応募内容提案書（詳細は公募要領 4. (5)）
- 会社案内（会社経歴、事業部、研究所等の組織等に関する説明書）  
（提出先の N E D O 部課と過去 1 年以内に契約がある場合は不要）
- 直近の事業報告書
- 財務諸表（原則、円単位：貸借対照表、損益計算書  
（製造原価報告書、販売費及び一般管理費明細書を含む））（3 年分）

※なお、審査の過程で、必要に応じて財務に関する追加資料の提出を求める場合があります。

- N E D O が提示した契約書（案）（本公募用に特別に掲載しない場合は、標準契約書を指します）に合意することが提案の要件となりますが、契約書（案）について疑義がある場合は、その内容を示す文書
- 当該提案内容に関して、国外企業等と連携している、又はその予定がある場合は当該国外企業等が連携している、若しくは関心を示していることを表す資料

## 提出期限・提出先

- 提出期限：

**2023年8月10日（木）正午（アップロード完了）**

- 提出先：

Web 入力フォーム

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/ue08hqwno18r>

- ◆他の提出方法（持参・郵送・FAX・電子メール等）は受け付けません。
- ◆通信トラフィック状況等により、入力やアップロードに時間がかかる場合があります。特に、提出期限直前は混雑する可能性がありますので、余裕をもって提出してください。入力・アップロード等の操作途中で提出期限が来て完了できなかった場合は、受け付けません。

## 2023年

7月3日（月） 公募開始

7月14日（金） 公募説明会 Webオンライン、10時30分～11時30分

8月10日（木） 公募締切 正午アップロード完了

9月上旬～中旬（予定） 採択審査委員会の実施

- 採択審査委員会では必要に応じてヒアリングや資料の追加等 をお願いする場合があります。
- 委託先選定は非公開で行われ、審査の経過等、審査に関する問い 合わせには応じられません。

9月下旬（予定） 採択・不採択の通知

9月下旬（予定） 実施体制の公表

本公募に関するお問い合わせは、以下の問い合わせ先までE-mailでお願いします。

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構  
ロボット・AI部 城所、佐野、井出本

E-mail : [sip3-virtualeconomy@nedo.go.jp](mailto:sip3-virtualeconomy@nedo.go.jp)