



**「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期／  
ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術／  
分野間データ連携基盤の在り方等に関する調査・検討」  
公募説明会**

**2022年3月4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

- 1. 越塚SPDからのメッセージ**
- 2. 事業概要**
- 3. 提案に当たっての留意事項**

- 1. 越塚SPDからのメッセージ**
2. 事業概要
3. 提案に当たっての留意事項

1. 越塚SPDからのメッセージ
- 2. 事業概要**
3. 提案に当たっての留意事項



- 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）は、科学技術イノベーション総合戦略及び日本再興戦略（平成25年6月閣議決定）に基づいて創設。
- SIPの特徴は、総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が司令塔機能を発揮し、社会的に不可欠で、日本の経済・産業競争力にとって重要な課題を選定し、自ら予算配分して、府省・分野の枠を超えて基礎研究から出口（実用化・事業化）まで見据えた取り組みを推進すること。

# SIP第2期の課題



## ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術

**安西 祐一郎** 独立行政法人日本学術振興会顧問・学術情報分析センター所長  
本分野における国際競争力を維持・強化するため、世界最先端の、実空間における言語情報と非言語情報の融合によるヒューマン・インタラクション基盤技術(感性・認知技術開発等)、分野間データ連携基盤技術、AI間連携基盤技術を確立し、社会実装する。



## フィジカル空間デジタルデータ処理基盤

**佐相 秀幸** 富士通(株) シニアフェロー  
本分野における国際競争力を維持・強化するため、高機能センシング、高効率なデータ処理及びサイバー側との高度な連携を実現可能とする世界最先端の基盤技術を開発し、社会実装する。



## IoT社会に対応したサイバー・フィジカル・セキュリティ

**後藤 厚宏** 情報セキュリティ大学院大学 学長  
セキュアな Society5.0 の実現に向けて、様々なIoT機器を守り、社会全体の安全・安心を確立するため、中小企業を含むサプライチェーン全体を守ることに活用できる世界最先端の『サイバー・フィジカル・セキュリティ対策基盤』を開発するとともに、米欧各国等との連携を強化し、国際標準化、社会実装を進める。



## 自動運転(システムとサービスの拡張)

**葛巻 清吾** トヨタ自動車(株) 先進技術開発カンパニー フェロー  
自動運転に係る激しい国際競争の中で世界に伍していくため、自動車メーカーの協調領域となる世界最先端のコア技術(信号・プローブ情報をはじめとする道路交通情報の収集・配信などに関する技術等)を確立し、一般道で自動走行レベル3を実現するための基盤を構築し、社会実装する。



## 統合型材料開発システムによるマテリアル革命

**三島 良直** 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 理事長  
東京工業大学 名誉教授・前学長  
我が国の材料開発分野での強みを維持・発展させるため、材料開発コストの大幅低減、開発期間の大幅短縮を目指し、世界最先端の逆問題マテリアルズインテグレーション(性能希望から最適材料・プロセス・構造を予測)を実現・社会実装し、超高性能材料の開発につなげるとともに信頼性評価技術を確立する。



## 光・量子を活用したSociety5.0実現化技術

**西田 直人** (株)東芝 特別嘱託  
Society5.0を実現する上での極めて重要な基盤技術であり、我が国が強みを有する光・量子技術の国際競争力上の優位をさらに向上させるため、光・量子技術を活用した世界最先端の加工(レーザー加工等)、情報処理(光電子情報処理)、通信(量子暗号)の開発を行い、社会実装する。



## スマートバイオ産業・農業基盤技術

**小林 憲明** キリンホールディングス(株) 取締役常務執行役員  
我が国のバイオエコノミーの持続的成長を目指し、農業を中心とした食品の生産・流通からリサイクルまでの食産業のバリューチェーンにおいて、「バイオ×デジタル」を用い、農産品・加工品の輸出拡大、生産現場の強化(生産性向上、労働負荷低減)、容器包装リサイクル等の「静脈系」もターゲットとした環境負荷低減を実現するフードバリューチェーンのモデル事例を実証する。



## IoT社会のエネルギーシステム

**柏木 孝夫** 東京工業大学 特命教授・名誉教授  
先進エネルギー国際研究センター長  
Society 5.0時代のIoE(Internet of Energy)社会実現のため、エネルギー需給最適化に資するエネルギーシステムの概念設計を行い、その共通基盤技術(パワーレ)の開発及び応用・実用化研究開発(ワイヤレス電力伝送システム)を行うとともに、制度整備、標準化を進め、社会実装する。



## 国家レジリエンス(防災・減災)の強化

**堀 宗朗** 国立研究開発法人海洋研究開発機構付加価値情報創成部門 部門長  
国家全体の災害被害を最小化するため、衛星、AI、ビッグデータを活用し、避難誘導システム、地方自治体、住民が活用できる災害情報共有・支援システムの構築等を行い、社会実装する。



## AIホスピタルによる高度診断・治療システム

**中村 祐輔** 公益財団法人がん研究会がんプレジジョン医療研究センター所長  
AI、IoT、ビッグデータ技術を用いた『AIホスピタルシステム』を開発・構築することにより、高度で先進的な医療サービスの提供と、病院における効率化(医師や看護師の抜本的負担軽減)を実現し、社会実装する。



## スマート物流サービス

**田中 従雅** ヤマトホールディングス(株) 執行役員  
サプライチェーン全体の生産性を飛躍的に向上させ、世界に伍していくため、生産、流通、販売、消費までに取り扱われるデータを一気通貫で利活用し、最適化された生産・物流システムを構築するとともに、社会実装する。



## 革新的深海資源調査技術

**石井 正一** 日本CCS調査株式会社 顧問  
我が国の排他的経済水域内にある豊富な海洋鉱物資源の活用を目指し、我が国の海洋資源探査技術を更に強化・発展させ、本分野における生産性を抜本的に向上させるため、水深2000m以深の海洋資源調査技術を世界に先駆けて確立・実証するとともに、社会実装する。

## 概要

Society5.0を具現化する「サイバー空間基盤技術」として、「ヒューマン・インタラクション基盤技術」、「分野間データ連携基盤技術」、「A I 間連携基盤技術」を確立し、ビッグデータ・AIを活用したサイバー・フィジカル・システムを社会実装する。

## 目標

**サイバー空間基盤技術を確立し、生産性(作業時間・習熟速度等)を10%以上向上させる実用化例を20以上創出**

- 人と人のインタラクションを支援する「ヒューマン・インタラクション基盤技術」を開発し、人とAIの協働が効果的と考えられる分野（例：介護、教育、接客等）における実証実験を通じた有効性検証と実用化例を創出
- 産官学でバラバラに保有するデータを連携し、AIにより活用可能なビッグデータとして供給するプラットフォーム技術である「分野間データ連携基盤技術」を3年以内に整備し、5年以内に本格稼働させ、実用化例を創出
- 複数のAIが連携して自動的にWin-Winの条件等を調整する「AI間連携基盤技術」を開発し、実証実験を通じた有効性検証と実用化例を創出

## 出口戦略

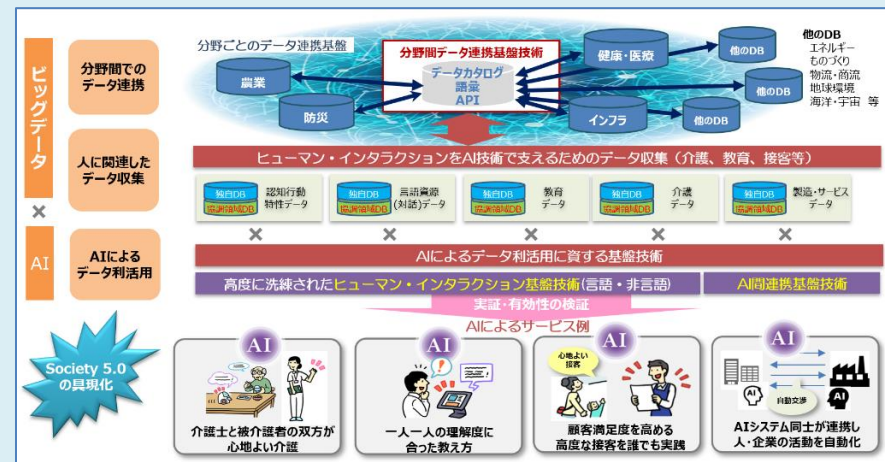
各分野の出口ユーザーが、開発初期から参画し、開発実施者と基盤技術活用実証を通して、新たなビジネス創出を促進

## 社会経済インパクト

我が国の生産性向上目標の達成、介護士不足の改善、増加する社会保障費抑制等に寄与

## 研究開発内容

1. ヒューマン・インタラクション基盤技術（2018年度～）
  - ① 認知的インタラクション支援技術
  - ② 高度マルチモーダル対話処理技術
  - ③ 学習支援技術
  - ④ 介護支援技術
2. 分野間データ連携基盤技術（2018年度～）
3. A I 間連携基盤技術（2018～2020年度）
4. アーキテクチャ構築（2019年度） ※()内は実施年度

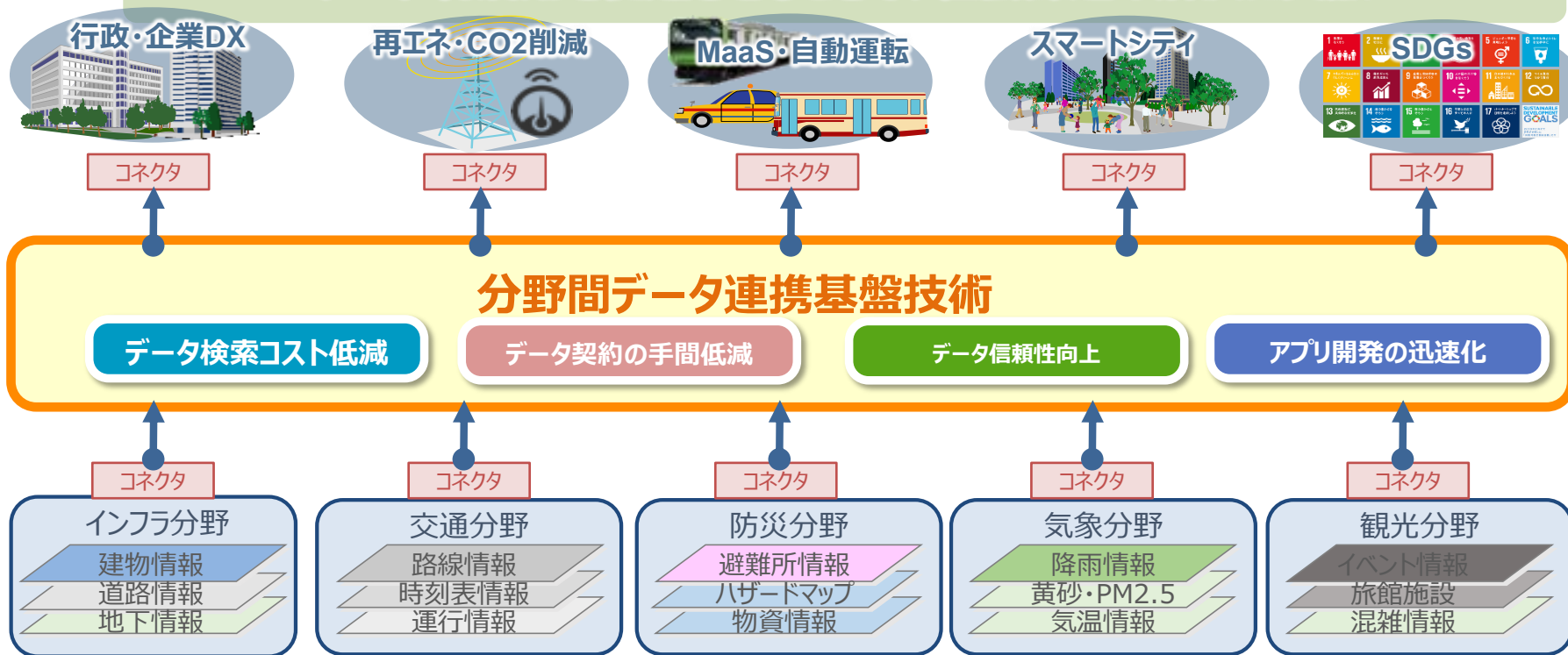




# 分野間データ連携基盤技術（ビジョン）

- ✓ 分野間データ連携基盤技術が社会実装されることで、①容易にデータを見つけることができ、②納得できるデータの提供契約を結び、③安全にデータを活用することができることで、④サービスやアプリケーションの開発が活性化されることが期待される。
- ✓ これらの活動を通じて、DX推進やスマートシティ、SDGs等の社会課題解決に貢献。

## データ利活用を促進させることで、社会課題の解決に貢献





# 分野間データ連携基盤技術（将来像）

- ✓ DSAと連携しながらDATA-EXプラットフォームとして必要な機能の検討・開発を推進。
- ✓ 併せて、各分野毎データ基盤(SIPや自治体、大規模データホルダ)やデータ利用者へのデータカタログやコネクタ等の実装普及活動を展開。



## 分野間データ連携基盤技術

データ社会推進協議会(DSA)

※コネクタの普及や実装支援がミッション

分野間データ連携基盤技術事業

- 「分野間データ連携基盤技術」（以下「本サブテーマ」という。）では、国、地方公共団体、民間などで散在するデータ基盤を連携させ、分野・組織を越えたデータ活用とサービス提供を可能とする分散型分野間データ連携の実現を目指している。
- 本調査は、本サブテーマに係る目標・成果物等を第3者視点で整理・分析・とりまとめを行うこと、代表的な国内外のデータ連携基盤の動向調査を行うこと、本サブテーマの運営支援を行うこと等を通じて、**分野間データ連携基盤の在り方等について検討・提案すること**を目的とする。

## (1) 分野間データ連携基盤の在り方に関する調査・分析

- ① 分野間データ連携基盤に係る調査・分析
- ② 本サブテーマの目標等に係る調査・分析
- ③ 分野間データ連携基盤の在り方に関する検討

## (2) SIPデータ連携基盤の技術仕様書のとりまとめ

## (3) 本サブテーマの運営管理支援

- ① 進捗管理に関わる支援
- ② 外部機関等との連携に関わる支援
- ③ 成果物を活用した情報共有に係る調査等

※上記実施内容の重要度は (1) > (3) > (2) となります。

- 実施期間

NEDOが指定する日（2022年4月～5月開始想定）から  
2023年3月31日まで

- 予算規模

1億円以内

## （１）分野間データ連携基盤の在り方に関する調査・分析

本項目は、分野間データ連携基盤の在り方を検討するSPD直轄のタスクフォースを設立・運営し、調査・分析・検討を進める。タスクフォースには本サブテーマの分野間データ連携基盤関係者に加え、本内容のエキスパートとなる外部有識者を委員として含めること。

なお、業務内容には、資料の整理、委員等への連絡、委員謝金・交通費支払い等の事務局業務を含むものとする。ただし、分野間データ連携基盤関係者が本項目の検討に携わるために要する経費については、本契約によらず、関係する他の契約によるものとする。

## （１）分野間データ連携基盤の在り方に関する調査・分析

### ① 分野間データ連携基盤に係る調査・分析

SPD及びNEDOから提供される本サブテーマの分野間データ連携基盤（以下「SIPデータ連携基盤」という。）に関する検討資料を参照するほか、SPD及びNEDOが指定する会合（本サブテーマの参画機関との間で月に3～4回程度開催される定例的な打合せを含む。）への参加を通じて、第3者視点でSIPデータ連携基盤に関する情報の収集・整理を行うこと。

また、データ連携基盤に係る取組を行っている組織であるInternational Data Spaces Association（IDSA）及びGaia-X European Association for Data and Cloud AISBL（Gaia-X）について、主たる取組の技術的事項並びにその運営、意思決定体制、ビジネスモデルなどの経営に関する事項を調査すること。

技術的事項についてはSIPデータ連携基盤と、経営に関する事項については我が国の分野間データ連携を推進する組織と比較し、その特徴、差異、社会実装に向けた強み・弱み等を整理すること。なお、コネクタ、来歴管理、トラスト（ID認証等）、ビジネスモデル、体制、将来計画等の点については特に詳しく調査や比較を行うこと。

## （１）分野間データ連携基盤の在り方に関する調査・分析

### ② 本サブテーマの目標等に係る調査・分析

上記①の成果も踏まえ、本プロジェクトの開始時点（2018年度）と現時点の分野間データ連携基盤に関わる国内外の社会情勢及び技術動向を整理すること。また、開始時点（2018年度）と現時点の本サブテーマの目標※について、それぞれの時点における妥当性や変遷の妥当性等を客観的に分析・評価すること。

加えて、内閣府及びNEDOが設置している本プロジェクトに係る各種評価会議において評価委員より示された意見等の内容を分析し、取り入れるべき意見等について理由を付して整理すること。

上記事項を総合し、現時点の目標について異なる目標設定が適切と認められる場合には、理由を付してその修正提案を示すこと。なお、修正提案は2022年7月末までに一次提案を行うこと。

※内閣府が定めている本プロジェクトの研究開発計画に記載された目標



## （１）分野間データ連携基盤の在り方に関する調査・分析

### ③ 分野間データ連携基盤の在り方に関する検討

上記①②の成果を踏まえつつ、主に分野間データ連携基盤の運営、意思決定体制、ビジネスモデル等の経営に関する事項を起点として、「分野間データ連携基盤」のあるべき姿について検討し、複数の案を提案すること。

なお、それぞれの提案には、次の事項を含むこと。

- 分野間データ連携基盤の制度設計に関する事項（運営組織体制、国内連携体制、国際連携体制、ビジネスモデル等）
- あるべき姿に適した分野間データ連携基盤の技術アーキテクチャに関する事項（全体アーキテクチャ、API仕様等）
- 想定スケジュール（今後10年程度のスケジュールを想定）

## （２）SIPデータ連携基盤の技術仕様書のとりまとめ

（１）①と同様に、SPD及びNEDOから提供されるSIPデータ連携基盤に関する検討資料を参照するほか、SPD及びNEDOが指定する会合（本サブテーマの参画機関との間で月に3～4回程度開催される定例的な打合せを含む。）への参加を通じて、SIPデータ連携基盤に関する情報の収集・整理を行い、SPD及びNEDOと協力し、SIPデータ連携基盤に関する技術仕様書の出版に向けた編集及びその他とりまとめを行うこと。

当該編集等に当たっては、おおむね次のような項目立てを想定しているが、詳細はSPD及びNEDOの指示に従うこと。

- ・分野間データ連携基盤の理念
  - ・SIPデータ連携基盤のアーキテクチャ
  - ・SIPデータ連携基盤インターフェース仕様
  - ・SIPデータ連携基盤プロトコル仕様
- 等

## （3）本サブテーマの運営管理支援

### ① 進捗管理に関わる支援

（1）①と同様に、SPD及びNEDOから提供されるSIPデータ連携基盤に関する検討資料を参照するほか、SPD及びNEDOが指定する会合（本サブテーマの参画機関との間で月に3～4回程度開催される定例的な打合せを含む。）への参加を通じて、SIPデータ連携基盤に関する情報の収集・整理を行うこと。また、必要に応じて本サブテーマの参画機関へのヒアリング等を行い、本サブテーマの進捗に関してSPDが把握すべき情報を、定量的かつ定性的に整理・分析すること。

なお、進捗の遅延等の問題・リスクが認められた場合には、SPD及びNEDOに報告するとともに、適宜参画機関及びNEDOと相談し、その解消に向けた対応策を提案するなどにより、SPDを支援すること。

## （3）本サブテーマの運営管理支援

### ② 外部機関等との連携に関わる支援

（3）①の支援のうち、特に外部機関等との連携（SIPの他課題参画機関との連携、SIP外の機関との連携等を想定）を推進する上で生じた課題・要望等については、詳細に状況の整理等を行い、当該機関との調整等を行うこと。

### ③ 成果物を活用した情報共有に係る調査等

本サブテーマで開発した「SIPデータ連携基盤」をツールとして、本サブテーマの参画機関等の関係者各自のデータ基盤間でファイル交換等（情報共有）を行うために必要な要件（各種データ基盤へのアクセス方法、セキュリティ対策を含む）を整理すること。

また、整理結果を踏まえた改善点等を抽出するとともに、本ツールの運用プロセスを策定すること。

1. 越塚SPDからのメッセージ
2. 事業概要
3. **提案に当たっての留意事項**

- I. 調査の目標がNEDOの意図と合致していること。
- II. 調査の方法、内容等が優れていること。
- III. 調査の経済性が優れていること。
- IV. 関連分野の調査等に関する実績を有すること。
- V. 当該調査を行う体制が整っていること。
- VI. 経営基盤が確立していること。
- VII. 当該調査等に必要な研究員等を有していること。
- VIII. 委託業務管理上NEDOの必要とする措置を適切に遂行できる体制を有していること。
- IX. 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。）

- 提案書は、「具体性」が極めて重要。

## 2. 調査の概要

当該調査を実施するに当たり、調査の目的・目標・内容等の概要について説明してください。

## 3. 調査の目的

当該調査を実施するに当たり、各調査項目についてどの程度の量の情報を集め、どのように整理を行うことを目標としているか、具体的に説明してください。

## 4. 提案する方式・方法の内容

当該調査を実施するに当たり、貴社が提案する手法や手段、7. で記入した調査項目及び調査報告書のイメージについて、具体的かつ詳細に説明してください。

## 5. 調査における課題

当該調査を実施するに当たり、現在想定している具体的課題について説明してください。

## 6. 調査実績

当該調査分野における貴社の実績を説明してください。



## ✓ 提案書（表紙※、別紙1、別紙2）

※「利害関係の確認について」もご提出ください。

「技術的なポイント」は、提案内容の中で特徴的な技術キーワードがあれば記載頂きたい、という程度です。

## ✓ 会社経歴書（NEDOと過去1年以内に契約がある場合を除く）

## ✓ 直近の事業報告書

## ✓ 直近3年分の貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書 （原則、円単位）

提出期限： **2022年3月29日（火） 正午**  
**（アップロード完了）**

Web入力フォームから、必要情報の入力と提出書類のアップロードを行ってください。

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/8nf6jxs9fdap>

- ※提案書は日本語で作成してください。
- ※再提出は受付期間内であれば何度でも可能です。同一の提案者から複数の提案書類が提出された場合は、最後の提出のみを有効とします。
- ※登録、応募内容確認、送信ボタンを押した後、受付番号が表示されるまでを受付期間内に完了させてください。（受付番号の表示は受理完了とは別です。）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。
- ※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。
- ※提案書に不備があり、提出期限までに修正できない場合は、提案を無効とさせていただきます。
- ※受理後であっても、応募要領の不備が発覚した場合は、無効となる場合があります。

# WEB応募時の留意事項

- WEB入力フォームは、「提案書要約」の記述を活用。文字数制限（1,000字）に注意。

調査テーマ	戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第2期/ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術/分野間データ連携基盤の在り方等に関する調査・検討
提案者名	〇〇〇〇株式会社
連絡先	〇〇〇部×××課 氏名 〇〇 〇〇 (前ページの連絡先と同一) TEL : E-mail :
調査目標	
提案する方式・方法の内容	
調査課題	
調査実績	

代表法人連絡担当者Eメールアドレス (2000)

代表法人連絡担当者のEメールアドレスを記載します。  
原則として「提案書要約」から転記してください。  
1000文字以内で記載願います。

調査目標 (2000)

提案する方式・方法の内容 (要約) (2000)

調査課題 (要約) (2000)

調査実績 (要約) (2000)

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 高橋、中山、小川

E-mail : [project\\_p18013\\_sip@nedo.go.jp](mailto:project_p18013_sip@nedo.go.jp)

