

デジタル分野の俯瞰分析に関する調査

公募説明会

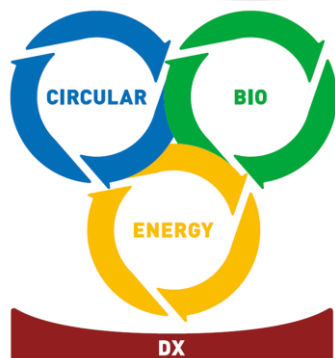
2024年6月5日 10時00分～
まもなく開始いたします。

※原則として、**カメラオフ**、**音声ミュート**をお願いします。

※会議においてご発言をされたい方は**ミュートを解除してご発言**いただくか、**チャット**、**挙手機能**をご利用下さい。なお、**挙手機能**をご利用いただいた場合、**発言後オフ**にさせていただきますようお願いします。

※音声聞き取りにくいという場合は、随時、ご指摘いただければ幸いです。ただし、ネットワークやシステムの問題などで生じている場合は、事務局では対応が出来ないことがあることもご理解いただけますようお願いします。

※**本説明会は録音させていただきます**。予めご承知おきます。

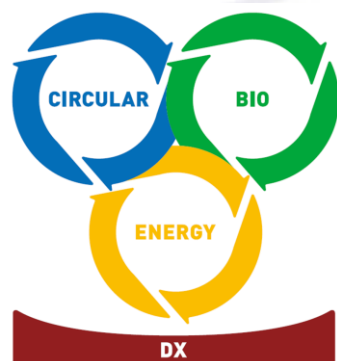


国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

技術戦略研究センター

デジタルイノベーションユニット

デジタル分野の俯瞰分析に関する調査



国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

技術戦略研究センター

デジタルイノベーションユニット

1. 調査の背景・目的
2. 調査内容の概要
3. 調査内容の詳細
 - (1) 領域の特定方法
 - (2) 具体的な特定作業
 - (3) 俯瞰分析
4. 調査の予算規模とスケジュール
5. 応募要件
6. 提案書類の提出 (期限、提出先、必要事項、他)
7. 委託先の選定
8. その他 (連絡先、関連資料)

1. 調査の背景・目的

■ 背景・狙い

NEDOの技術戦略研究センター（以下、「TSC」という。）では、**今後のイノベーション戦略の策定に向けたトピック抽出**のため、デジタル分野において**イノベーションを起こすべき領域を特定**するInnovation Outlook（仮称）の策定に取り組んでいる。

■ 対象分野としてのデジタル

対象とするデジタル分野とは、デジタル技術のコアである**情報通信分野**、および情報通信技術を活用した**自動車、航空機、ドローン、ロボット、物流、ヘルスケアなどの産業分野**、そして、それらを支える**エレクトロニクスなどの基盤分野**を含むものとする。

■ 俯瞰の必要性

デジタル分野は、非常に広範となるため、**全体を俯瞰して取り組むべきトピックを抽出**することは大変有用と考えている。そのようなデジタル分野の全体俯瞰図を作成し、将来において**社会インパクトが大きくなるトピックをイノベーションを起こすべき領域**として抽出することを目指している。

■ 目的まとめ

そこで、本調査においては、近年見いだされた様々な新規技術や取り組み例に着目し、将来における活用がどのような社会課題の解決、あるいは新価値創造等を実現し得るか分析するとともに、社会に与えるインパクトを評価し、デジタル分野全体の俯瞰として整理することを目的とする。

■ 以下の3項目を実施

(1) デジタル分野において、近年登場した新規技術あるいは新しい取り組みを参考に、10年後を見据えてイノベーションを起こすべき領域を特定するための**手順を構築**する。

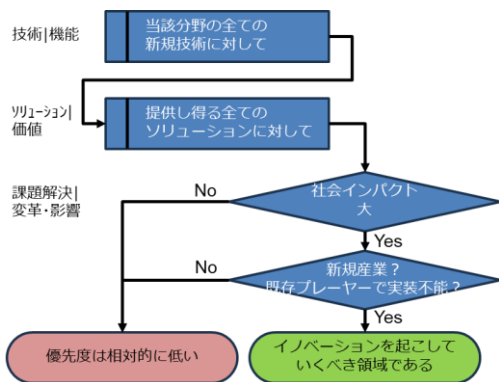
(2) (1) で構築した手順を用いて、**イノベーションを起こすべき領域を複数特定**する。

(3) (2) で**特定した領域**を、マップなどを作成してデジタル分野全体で**俯瞰**する。

(1)

(2)

(3)

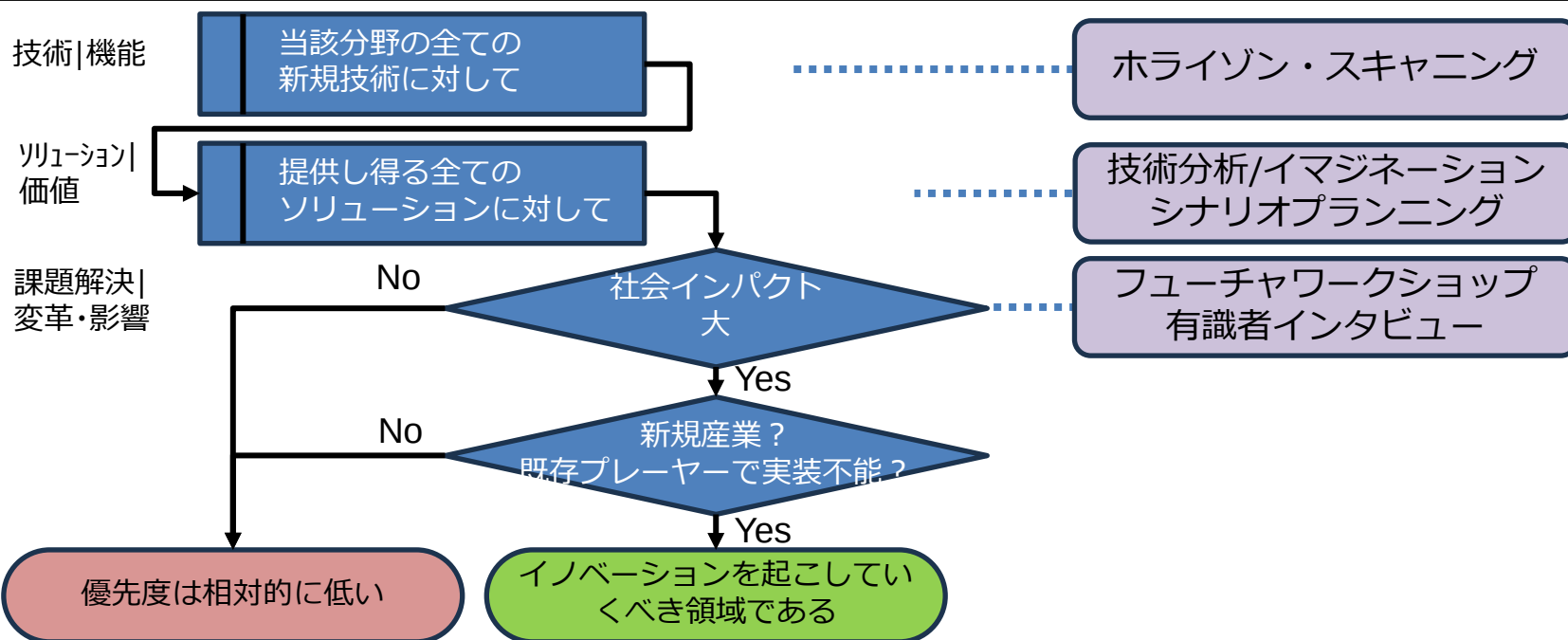


注目した新技術/ 取り組み	提供される ソリューション/価値	社会 インパクト	産業構造の変化
自動運転Lv4-5	運転解放, 渋滞解消	大	一部変更
空飛ぶクルマ	渋滞解消	中	新
Web3	フラットな組織	中	変更小
量子コンピュータ	情報処理効率化	大	新事業者の追加
衛星ネットワーク	緊急の情報網	中	新事業者の追加
光電融合	省電力情報システム	大	変更小
⋮			

項目	医療	農林	情報	モノ	材料	エネルギー	宇宙・航空	環境・地球
ソフトウェア 産業	古く、最先端 医療機器、 医療・利用		中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療
ハードウェア 産業	最先端、最先端 医療機器、 医療・利用		中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療
サービス 産業	最先端、最先端 医療機器、 医療・利用		中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療
ソフトウェア 産業	最先端、最先端 医療機器、 医療・利用		中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療
ハードウェア 産業	最先端、最先端 医療機器、 医療・利用		中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療
サービス 産業	最先端、最先端 医療機器、 医療・利用		中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療
ソフトウェア 産業	最先端、最先端 医療機器、 医療・利用		中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療
ハードウェア 産業	最先端、最先端 医療機器、 医療・利用		中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療
サービス 産業	最先端、最先端 医療機器、 医療・利用		中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療	中、西、東 医療、 金融、 医療

3. 調査内容の詳細（１）領域の特定方法

- （１）の手順は、以下のようなフローが考えられるが、方法を限定するものではない。方法など提案頂きたい。
- ① 企業、大学、研究機関などから発信されるニュースリリース等の情報、あるいは国際会議、ジャーナルなどの論文といった技術情報から、イノベーションを起こすべき領域に関する**トピック**を、**ホライゾンスキニング**などにより抽出する。
 - ② ①で抽出したトピックが社会に実装される際に、どのような**ソリューション**を与えるか、どのような**価値**を生み出すか、**シナリオプランニング**や**創造性**を働かせて描く。
 - ③ ②で描いたソリューションや価値が、将来、**社会にどのようなインパクト**を与える可能性があるか、複数メンバーによる**ワークショップ**や**有識者へのインタビュー**により評価する。
 - ④ ③で評価した社会インパクトが比較的大きいものについて、**産業構造**を変えたり、**新しいプレイヤーが登場**するなどの可能性があるかどうかを検討するとともに、実用化に向けて必要な技術をリストアップする。



3. 調査内容の詳細（１）領域の特定方法

（１）の手順における補足事項

- ① におけるトピックのソースは上記に限定するものではなく、トピックを抽出しやすいDBなどがある場合はそれを利用することも可能と考える。また、抽出では、**ツール**を使うことでも、**人手**による方法でも構わない。
- ② では、抽出したトピックが生み出し得る全てのソリューションや価値を見出さずとも、最終的に社会インパクトが大きいと評価されるならば、**大きな社会インパクトに繋がりうる要素**を見出すことでも十分である。
- ③ における社会インパクトの評価は、**市場の大きさ**といった単一の軸ではなく、**脱炭素やウェルビーイング、安全安心など、複数の軸で評価**する必要があるため、精緻な定量的評価を想定するものではない。
- ④ の検討は、詳細なものではなく、②のソリューションを検討する中で、**既存の産業構造と比較**するといったことを想定しており、エビデンスなどを求めるものではない。

3. 調査内容の詳細（2）具体的な特定作業

- （１）で構築した手順を用いて、イノベーションを起こすべき領域を複数特定する。
 - － なるべく広い範囲の情報を収集することが期待されるが、新規技術や取り組み事例の個々に対して（１）のフローの全ての作業を行うことは膨大な作業となってしまう
 - － ①から③へと進める中で、実現可能性が低いとしても社会インパクトが大きそうな項目を優先して絞り込んでいく
 - － あるいは、ソリューションとして関連のあるものをグループ化するなど、工夫して進めることでもかまわない
 - － ③における社会インパクトの評価を行う項目は10個程度（評価の結果として社会インパクトが小さいものが含まれる可能性もある）を想定している。
 - － 調査の方法としては、各種文献等の収集・分析や有識者・メーカ・ユーザ等へのヒアリング、必要に応じてワークショップの開催などを想定している
 - － N E D Oは、可能な限り有識者ヒアリング・ワークショップ等に参加する

まとめとしての アウトプットの例

注目した新技術/ 取り組み	提供される ソリューション/価値	社会 インパクト	産業構造の変化
自動運転Lv4-5	運転解放, 渋滞解消	大	一部変更
空飛ぶクルマ	渋滞解消	中	新
Web3	フラットな組織	中	変更小
量子コンピュータ	情報処理効率化	大	新事業者の追加
衛星ネットワーク	緊急の情報網	中	新事業者の追加
光電融合	省電力情報システム	大	変更小
:			

3. 調査内容の詳細（3）俯瞰分析

- （2）で特定した領域を、マップなどを作成してデジタル分野全体で俯瞰する
- 産業分野の観点から分類するケースと、技術の観点から分類するケースが考えられるが、いずれかに限定するものではない。俯瞰の方法について、案があれば、提案に含めて頂きたいが、最終的にどのように整理するかについては、（2）で特定された領域の表現し易さも加味し、N E D Oと十分な検討、協議を行うものとする。

対象	衣類	食事	住居	モノ	エネルギー	チップ、デバイス	クラウド、PF (基盤層)	アプリ(応用層)
リサイクル、廃棄	古着、焼却	微生物分解、焼却	中古、再利用、解体	中古、産業廃棄物、金属回収	余剰売電、ハーベスティング		基板回収、レアメタル	
消費・利用		食器			モーター、照明、ヒートポンプ、水電解装置	スマホ、サーバなどに組み込み	スマホ、タブレット、PC (エッジコンピューティング)、HMD、ゲーム	←同左？
提供	店舗販売、EC	レストラン、居酒屋、食堂、コンビニ	不動産屋	量販店、電気店	充電ステーション、電池、コンデンサ、パワーレ	チップメーカー	クラウド、プロバイダ	SaaS、ソフト会社、銀行、仮想通貨会社
ソフト	ファッションデザイン、型紙、コーディネート	レシピ、コース料理、食の安全？	HEMS、ホームセキュリティ、BEMS、ビルセキュリティ	自動運転、組込ソフト	EMS (Energy Management System)、セキュリティ	IP、CAD	OS、デバイスアグリゲーション、PaaS、IaaS、セキュリティ	ブロックチェーン、NFT、AI、画像処理、HPC、メタバース、デジタルツイン
提供に必要なもの (保守、周辺機器)	洗濯、クリーニング、継ぎ・繕い、仕立直し	周辺機器：冷蔵庫、コンロ、オーブン	リフォーム、リノベーション 周辺機器：エレベーター、エスカレーター	修理店、コンテナター	遠隔監視制御、点検ロボット	検査	周辺機器：抜熱、電源 光電融合	バージョンアップ、バックアップ
インフラ	自動車、鉄道、バス・タクシー、自転車、航空機、空路、ドローン、電動モビリティ、トラック・貨車、船舶				送配電網、変電所、ガス管、	半導体サプライチェーン	ルーター、スイッチ、基地局、ファイバー、5G、HAPS、衛星ネットワーク	インターネット、web3
		道路、鉄道、空路、海路						
生産、加工設計	衣類、服飾 (アパレル産業)	惣菜、食材、食料品 (水産加工、食品加工)	住宅、ビル、施設 (建築業、土木業)	家電、雑貨？、時計 (製造業)	電力、ガス、(電力会社、ガス会社)	AIチップ、メモリ、CPU、qubit	データセンター、サーバ・ストレージ・スイッチ 量子コンピュータ	アプリケーション、○○pay、ビットコイン
製造装置・製造機械	繊維加工機、ミシン	食品加工ロボット	建設機械、大工道具、	産業ロボット、コンベア、AGV	発電機、ハーベスティング	最先端製造装置	Sier、アセンブル	プログラム、SDK、(生成AI)
素材、原料	綿、絹、石油	農業、漁業	木材、コンクリート、砂、鉄筋、ガラス	鉄鉱業	石炭、石油、バイオ資源、風力、太陽光	Si, Ga, Ge, Cu, ... 超電導、レーザー	CPU、DRAM、不揮発メモリ、マザーボード	モジュール (ID認証、決済、位置情報、学習、認識、変換等)

4. 調査の予算規模とスケジュール

■ 予算金額：2,000万円以下

■ スケジュール

- 5月31日 公募開始
- 6月下旬 採択決定
- 7月上旬 調査開始
- 8月下旬 (1) に記載の一連の処理手順
(2) として2つのトピック *)に関する評価結果
*) トピックの内一つは量子コンピュータを取り上げることが想定している。
- 11月下旬 (2) として検討したトピックの社会インパクトの評価概況
(3) の俯瞰概況
- 3月31日 (終了期日を切り上げることは可能)

■ 注意事項

- 上記目的達成に向け、情報を補完する調査項目を追加することは妨げない。
- その他、N E D Oから要請があった場合は、協議のうえ、可能な限り反映する。
- 以上の実施内容について、N E D O担当者に対し対面又はWeb会議等によりひと月に1回程度以上の進捗報告を行う。
- 調査期間は、11月下旬のアウトプット提出以降であれば、3月31日以前に終了するように実施計画を立てることを可能とする。
- 委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会等における報告を依頼することがある。

以下のA)からC)までの全ての条件を満たすことのできる、単独ないし複数で受託を希望する企業等とします。

応募要件

- A)当該技術又は関連技術についての調査／事業実績を有し、かつ、調査／事業目標の達成及び調査／事業計画の遂行に必要な組織、人員等を有していること。
- B)当該委託業務を円滑に遂行するために必要な経営基盤、資金等について十分な管理能力を有し、かつ情報管理体制等を有していること。
- C)NEDOが調査／事業を推進する上で必要とする措置を、適切に遂行できる体制を有していること。

本公募要領に従って「提案書」を作成し、その他添付書類とともに提案書類として以下の**提出期限までにアップロードを完了**させてください。なお、持参、郵送、FAX又は電子メールによる提出は受け付けません。

(1) 提出期限

2024年6月14日（金）正午アップロード完了

※応募状況等により、公募期間を延長する場合があります。公募期間を延長する場合は、NEDOウェブサイトでお知らせいたします。なお、NEDO公式Xをフォローいただくと、ウェブサイトに掲載された最新の公募情報に関するお知らせをXで確認できます。是非、フォローいただき、ご活用ください。

<https://www.nedo.go.jp/nedomail/index.html>

(2) 提出先：Web入力フォーム

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/kpbszm213vvr>

必要入力項目は、次ページをご参照ください。

(3) 提出方法

- 『(2) 提出先』のWeb 入力フォームで右記の①～⑯を入力ください。なお、**Web入力フォームは一時保存ができませんので、ご注意ください。**
- 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。
- 提出時に受付番号を付与します。**再提出時には、初回の受付番号を入力してください。**また、再提出の場合は再度、**全資料を再提出**してください。
- アップロードするファイルは、全てPDF 形式で、一つのzip ファイルにまとめてください。
- 提出された提案書類を受理した場合は、提案者にメールで受理の旨を通知します。

■入力項目

- ①調査名
- ②代表法人番号(13桁)
- ③代表法人名称
- ④代表法人連絡担当者氏名
- ⑤代表法人連絡担当者職名
- ⑥代表法人連絡担当者所属部署
- ⑦代表法人連絡担当者所属住所
- ⑧代表法人連絡担当者電話番号
- ⑨代表法人連絡担当者Eメールアドレス
- ⑩調査目標
- ⑪提案する方式・方法の内容(要約)
- ⑫調査課題(要約)
- ⑬調査実績(要約)
- ⑭提案額
- ⑮共同提案法人名(複数の場合は、列記)
- ⑯初回申請受付番号(再提出の場合のみ)
- ⑰提出書類(提出書類のアップロード、最大100MB)

(4) 提案書類

1) 会社経歴書（NEDOと過去1年以内に契約がある場合を除く）

2) 直近の事業報告書及び直近3年分の財務諸表
（原則、円単位：貸借対照表、損益計算書）

※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。

3) NEDO事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票及び対応エビデンス＜別添3＞

4) NEDO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を添付してください。

調査委託契約標準契約書

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/yakkan.html>

5) 提案書類は、日本語で作成していただきますが、提案者が外国企業等であって、提案書類を日本語以外の言語で作成し、日本語に翻訳したものである場合は、参考としてその原文の写しを添付してください。

（5）注意事項

- 提案書類は日本語で作成してください。
- **部分提案（調査内容の一部のみを実施する提案）は受け付けません。**
- 提案は、一企業等の単独、又は複数企業等の共同のいずれでも結構です。
- **再委託を行う場合には、提案書に、「再委託の理由及びその内容」を御記載ください。**
- 委託先選定に係る審査は、受理した提案書類、添付資料等に基づいて行いますが、必要に応じてヒアリングや追加資料の提出等を求める場合があります。
- 新規に調査委託契約を締結するときは、最新の調査委託契約約款を適用します。また、委託業務の事務処理については、NEDO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。
- 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。**
- 提出いただいた場合でも、提案書類に不備があり、期限までに不備を修正できない場合は、当該提案は無効とさせていただきます。この場合、提案書類は、NEDOにて破棄いたします。
- 応募資格を有しない者の提案書類は受理できません。
- 提出された提案書類を受理した場合は、提案者にメールで受理の旨を通知します。

7. 委託先の選定

以下の審査基準に基づき提案書類を審査します。

なお、審査の経過等に関するお問い合わせには応じられませんのであらかじめ御了承ください。

審査基準

- A) 調査の目標がNEDOの意図と合致していること。
- B) 調査の方法、内容等が優れていること。
- C) 調査の経済性が優れていること。
- D) 関連分野の調査等に関する実績を有すること。
- E) 当該調査を行う体制が整っていること。
- F) 経営基盤が確立していること。
- G) 当該調査等に必要な研究員等を有していること。
- H) 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。
- I) 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*

*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・トライくるみん認定企業)、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。)

採択した案件(実施者名、事業概要)はNEDOのウェブ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。



8. その他 （連絡先、関連資料）



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
技術戦略研究センター : 仙洞田、伊藤

E-mail: tsc-digital-u@ml.nedo.go.jp

