

## 仕様書

ロボット・AI 部

## 1. 件名

「NEDO懸賞金活用型プログラム／サイボーグAIチャレンジ」に係る企画運営に関する調査

## 2. 背景・目的

「研究開発改革 WG 最終取りまとめ」（2022年3月3日、産業構造審議会 産業技術環境分科会 研究開発・イノベーション小委員会 研究開発改革ワーキンググループ）で、懸賞金制度の導入を加速することとしており、諸外国においても、目標水準以上の研究開発成果を上げた上位数者に対して懸賞金を支払う仕組みを採用している。これらを踏まえて、本プログラムは、技術課題等の解決に資する多様なシーズ・解決策をコンテスト形式による懸賞金型の研究開発方式を通じて募り、将来の社会課題解決や新産業創出につながるシーズをいち早く発掘することで、共同研究等（※）の機会創出、シーズの実用化等の促進をねらって実施するものである。

題材とする脳波、筋電等の生体信号については、人間の意図や動作と関係を持つ重要な要素であり、これらを解析することは身体能力のサポートや暗黙知の転移等の人間能力の補完・拡張につながる多様な可能性を有している。一方でこうした生体信号については、例えば運動時などの状態によってノイズを多く含んでおり、データの前処理及びデータ解析の難易度は非常に高く、昨今のデータ駆動社会において、データ処理スキルを高めるという観点においても最適な題材であり、大きな波及効果が見込まれる。

「サイボーグ AI チャレンジ」においては、人間の運動活動中の脳波・筋電等に着目した課題を設定し、解決に資する多様なシーズ・解決策を多く募ることを目的として本プログラムで実施するにあたり、本調査では本課題に関する調査を実施し、コンテスト等の企画運営等を行う。

なお、コンテストに利用するデータの準備、評価手法の検討等を行う「NEDO 懸賞金活用型プログラム／サイボーグ AI チャレンジ」に係る環境整備に関する調査」（以下、データ整備調査とする）の公募を並行して実施する。

（※）共同研究等とは、民間企業が大学・公的研究機関等に対して共同研究費等を提供するものに加え、応募者と他の企業や大学・公的研究機関等との間の秘密保持契約（NDA）や覚書の締結、自治体調達の契約、国によるガイドラインの策定等を含む。

## 3. 内容

人間の運動活動中のデータとしてモーションキャプチャデータ、筋電位データ、脳波データをベースとしつつ、必要に応じてその他の情報なども利用した課題の解決や新

産業創出につながるシーズ・解決策の発掘に向けた懸賞金コンテストを実施するための調査を実施し、懸賞広告やコンテストの企画立案・運営・支援、広報・周知活動や、懸賞広告応募者の共同研究等の実現に向けた支援等を行う。また、以後の制度運営に活かすことを目的とし、本調査・企画運營業務で得られた本プログラムの質の向上に資する示唆を報告する。詳しくは以下を実施する。なお、並行して実施するコンテストに利用するデータの準備、評価手法の検討等を行うデータ整備調査と連携しながら調査を実施する。

※以下、「応募」とは、懸賞広告課題に対する「成果の提出」を意味する。「成果」とは「研究開発」の成果であり、物品に限定されずソフトウェア等も含むが、「アイデア」に対しては懸賞金を支払わないことに留意。

「審査」とは、成果を審査して、受賞者（懸賞金受領者）候補を決定することを意味する。

### 3-1. 課題候補に関する調査

課題候補の調査にあたっては、データ整備調査において準備できるデータや想定される課題例などの提案も受けながら連携して実施する。

- (1) 研究開発成果の社会実装と市場展開を構想したうえで、すぐにビジネスに直結するものではなく、短期（2年後まで）に共同研究等につながるテーマの創出及び研究開発過程における体制構築が期待される課題とその目標水準の設定のための調査

例えば、当該技術に関する社会的なニーズや潜在的なシーズ、関連技術等の調査を実施し、懸賞広告で掲げる課題や目標を具体化すること。

実施にあたっては、本プログラムで実施することの妥当性をより高められる内容とするために、以下 a)～f)を参考とすること。

- a) 革新性・独創性のある研究開発内容になる可能性
- b) 社会課題解決に資する裨益性（社会実装に向けた共同研究等に繋がる可能性）
- c) 目標達成に向けた創意工夫の誘発性
- d) 一定数の参加が期待できるプレイヤーの潜在性
- e) 参加者がリスク負担できる初期投資の規模感
- f) 達成目標の客観性・公平性

- (2) 成果の審査時に定量的な評価が可能となるような課題とその目標水準の設定のための調査

\*極力、定量的目標水準を設定すべく調査した結果として定性的目標設定とせざるを得ない場合、その理由を分析し、まとめること。

\*「成果」とは「研究開発」の成果であり、物品に限定されずソフトウェア等も含むが、「アイデア」に対しては懸賞金を支払わないことに留意して調査を実施すること。

- (3) 他の競争的研究費でカバーされない内容とするための調査

- (4) 想定される応募者数の調査

\*企画運營業業者の利害関係に当たるものは応募することができないことにも留意して調査を実

施すること。

(5) 効果的な広報の企画・実施のための調査

(6) 懸賞金以外の応募者にとってのインセンティブ設定に係る調査

\*結果として特別なインセンティブ設定を行わない場合(当該分野ではコンテストで表彰すること自体が懸賞金以外のインセンティブになり得る等)もその理由をまとめること。

3-2. 懸賞広告内容の検討

(1) 懸賞金交付決定方法の検討

設定課題に対する達成目標水準や審査方法(客観性・公平性が担保された審査項目および審査基準、コンテスト回数等)を検討すること。

(2) 懸賞金の配分方法の検討

応募者が目標水準の達成に要する研究開発コストを調査・見積り、適正な設定懸賞金額(受賞者数、設定懸賞金額とその根拠の明示)を検討すること。また、同位受賞者が複数存在した場合の懸賞金の配分方法および交付額も検討すること。なお、今回の懸賞金については、懸賞広告に記載された設定懸賞金額と、受賞者が成果提出時に申告したコストを比較し、いずれか低い額を懸賞金交付決定額とすることになっており、本ルールも含めて適切な設定を検討すること。

(3) 懸賞広告内容に関する調査・検討

上記3-1. および3-2. (1)(2)に加えて、懸賞広告内容に関する懸賞広告期間、応募様式・応募方法・応募受理等応募に必要な事項、募集に係る説明会の開催方法、その他必要な事項について調査・検討する。

また、懸賞金の支払方法、応募者の資格、交付決定の取消事由については、NEDOから必須事項を提示するが、追加すべき事項の有無および具体事項を検討する。

3-3. 懸賞金交付等審査委員会の準備および運営

NEDOが行う懸賞金の交付等に関して審査を行う懸賞金交付等審査委員会(以下、委員会とする)の準備および運営を支援すること。具体的には、委員候補の列挙、スケジュールの検討、委員への説明や事務手続き、課題設定やルール等に関する議題・論点の整理や附議資料の作成・調整、会場の確保(会議室提供、オンライン会議の設定など)、会場費含む諸費の支払、委員会の準備・当日の全体運営、議事録と議事要旨の取りまとめ(関係者等への確認を含む)、次回附議資料への反映、修正等を実施する。ただし、委員の旅費・謝金はNEDOが直接支払う。

委員会の開催タイミングは以下のとおり。

a) 懸賞広告前(懸賞広告内容の審議)

b) 審査(懸賞金交付先の決定)

(※3-5. 「コンテストの企画運営」がこれにあたる)

c) その他必要に応じて開催

### 3-4. 広報および周知活動

- (1) 懸賞広告の課題の趣旨やコンテストでの審査方法等、懸賞広告内容を周知するための説明会を開催する。説明会スケジュールの検討、会場の確保、会場費含む諸費の支払、説明会の準備・当日の全体運営等を実施する。

また、本調査の目的を達成するためには、応募主体のモチベーションを向上させ多数の応募を募ること、関係するステークホルダーをはじめ社会に広く理解をいただくことが重要であるため、適切な時期・期間において戦略的な広報・周知活動が必要であり、以下それぞれの目的に応じた広報および周知活動を実施する。

- (2) 応募者である研究者等の競争を促進させ、モチベーションを向上させることを目的とし、各種メディアや保有するネットワークを活用した広範な周知を行い、多数の応募者を募る。能動的に有望な参加候補者の発掘、応募の推奨活動を行う。
- (3) 共同研究等につなげることを目的とし、技術の実用化・社会実装を担いうる者に周知する
- (4) 共同研究等につなげることを目的とし、応募者の意向に配慮しつつ応募された技術を広く社会に周知する
- (5) 報道機関等から本懸賞金事業に関して説明要望があった場合は、NEDO と協議の上、対応すること

### 3-5. コンテストの企画運営

コンテスト実施のために上記3-1、3-2の調査結果、検討結果等を取りまとめたコンテスト実施要領を委員会、データ整備調査の担当実施者及びNEDOと協議の上で決定する。

コンテスト実施要領を踏まえ、コンテストの実施（3-3. 懸賞金交付等審査委員会「b）審査」がこれにあたる）に係るスケジュールの検討、審査員へコンテストに関する説明・事務手続き、会場の確保、会場費含む諸費の支払、応募者や成果の要件充足確認、コンテスト準備・当日の全体運営、受賞者・応募者への事務対応等およびコンテスト終了後に本懸賞金制度の質の向上および改善に資するアンケートを実施する。ただし、審査員は懸賞金交付等審査委員と同一人物とし、審査員の旅費・謝金は懸賞金交付等審査委員の旅費・謝金としてNEDOが直接支払う。

### 3-6. 表彰式の企画運営

表彰式の実施スケジュールの検討（コンテストと同時開催可）、プレゼンターへ表彰式に関する説明、会場の確保、授与物の検討、会場費・授与物含む諸費の支払、来場者の列挙・事務手続き、表彰式の準備・当日の全体運営等を実施する。

### 3-7. 懸賞広告応募者の共同研究等の実現に向けた支援業務

懸賞広告応募者と当該シーズのユーザーとの連携の機会を創出し、短期（2年後まで）

に共同研究等につなげることを目指した支援業務を実施する。以下例示。

- ・ 応募者へ市場ニーズ、技術動向、特許動向等の情報提供等
- ・ 共同研究等に繋げるため、応募者の意向に配慮しつつ、提出された成果を幅広く周知する機会を設ける
- ・ 広告期間中の応募者へのメンタリング、ワークショップ等の開催、等を企画し実施すること 等

### 3-8. 懸賞金以外の応募者のためのインセンティブの設定

今回の懸賞広告応募者として学生を含めた応募者が想定されるところ、参加のための環境（リソース）が準備できない学生等の参加者向けの環境提供（クラウドGPU、AI橋渡しクラウド（ABC I）等）を行う仕組みの検討と実施を行う。必要に応じて、その他のインセンティブの設定についても検討を実施する。検討内容はコンテスト実施要領に反映する。

\* 3-1. (6) の調査結果として特別なインセンティブ設定を行わない場合はその理由をまとめること

### 3-9. コンテスト実施に必要な環境構築

懸賞広告期間中に応募者が申請しやすい環境（ウェブサイト等）を準備するとともに、調査結果も踏まえながら、適切なタイミングで応募者の参加意欲に繋がるような結果等の公開方法や更新していく仕組みなども検討し、実施する。

## 4. 調査期間

NEDOの指示する日（2023年度）から2025年3月31日まで

## 5. 予算額

2023年度～2024年度 合計7,000万円程度

※ただし、予算額は変動する可能性がある。

## 6. 報告書

「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」  
(<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>)に従って作成の上、2023年度終了時には中間報告書を、2024年度終了時には報告書を所定の期日までにNEDOプロジェクトマネジメントシステムにて提出のこと。

記載事項については以下の項目に関する報告を含めること。

- (1) 3-1. 及び3-2. による調査・検討を経て決定した事項の検討経緯・決定理由等のまとめ
- (2) 懸賞金型コンテストの実施状況
  - ・ 懸賞広告で掲げた課題に対する応募状況
  - ・ 審査内容、審査結果について

- ・(該当時のみ) 協賛金等により行った業務の内容や金額
- ・受賞者の概況について
- ・インセンティブ設定と効果
- ・広報活動と効果について

(3) アウトプット目標の達成状況

- ・下記のアウトプット目標に対する達成状況を報告すること。

【アウトプット目標】

共同研究等につながるシーズの発掘を目指すために、懸賞広告において研究開発の目標を掲げて多数の応募(成果の提出)を募ること。本目標の達成に向けた取り組みを通じて、実用化・社会実装を見据えた革新的なシーズや解決策が増えることが期待される。

(4) アウトカム目標の取組状況

- ・下記のアウトカム目標に対する取組状況を報告すること。

【アウトカム目標】

技術課題や社会課題の解決に向けて、懸賞広告応募者と当該シーズのユーザーとの連携の機会を創出し、短期(2年後まで)に共同研究等につなげることを目指す。

※アウトカム目標達成に向けた取組の例としては、応募者の成果について該当技術分野に関係するステークホルダーをはじめ、社会に広く周知する機会を設けることや、市場ニーズ、技術動向、特許動向等の情報提供を行うこと等が考えられる。これにより、コミュニティ形成や共同研究等につながり、民間投資の誘発や社会実装に向けた次ステップへの発展が期待される。

(5) 調査及びアンケート結果の分析に基づく制度改善提案

- ・本調査事業の遂行を通じて判明したことや、懸賞金型コンテストを通じて、応募者、審査委員等の関係者に、事前または事後に実施したアンケート結果より、本プログラムの質向上に向けた提案を行うこと。

(6) 懸賞広告や広報・周知活動で用いた事業者作成の Web ページの内容の明記(例えば、Web ページのスクリーンショットを報告書内に添付する)

7. 報告会等の開催

委託期間中又は委託期間終了後に、調査報告会における報告を依頼することがある。

8. その他重要事項

- ・ 本仕様書に定める事項については、NEDOと調整の上、実施する。また、本仕様書に定めなき事項については、NEDOと委託事業者が協議の上、決定することとする。
- ・ 必要に応じて、当該技術に知見を有し、業界内を牽引できる有識者やビジネスモデルを描けるシンクタンク、メディア発信を行うイベント会社等と連携した実

施体制を構築して実施すること。体制の構築にあたっては、以下のいずれでも可能。

- a) 複数の機関がNEDOの委託先として実施する「連名提案者」とする
  - b) 提案者の「再委託先」とする
  - c) 提案者の「外注先」とする
  - d) 採択後に「有識者」として登録して委託事業者が意見をもらいながら実施する
- ・ 外部から協賛金等の資金提供の申し出があった場合、NEDOから委託した業務内容の範囲外の本懸賞金プログラムに係る業務で使用可能であるため、NEDOと協議すること。

以上