２０２２年８月２４日

公募説明会

「次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート技術開発」に係るAI導入加速モジュールコンテストを通じたAI技術の普及方策や人材育成手法の調査

国立研究開発法人 新エネルギー･産業技術総合開発機構
ロボット・AI部　末岡、中井、新（あたらし）
メール問い合わせ先（公募専用）：　ai100145@nedo.go.jp

説明会の流れ

◆ 事業の概要説明（※）

◆ 公募内容の説明（※）

- 調査内容
- 事業期間、規模
- 応募要件
- 提案書類の提出
- 委託先の選定
- スケジュール

◆ 質疑応答

（※）本資料の説明は公募関連書類の内容を要約したものです。応募に当たっては必ず公募関連書類を熟読し、参照してください。公募関連書類はNEDOホームページからダウンロードできます。

・公募要領（PDF）
・仕様書（PDF）
・提案書様式（WORD）
・契約に係る情報の公表について（PDF）
・情報管理体制等確認票（EXCEL）
・若手研究者（40歳以下）及び女性研究者数の記入について（WORD）
・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について（PDF）

事業概要 ： 次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート技術開発

作成：２０２０年９月

人工知能技術の社会実装と、社会実装を加速する基盤技術の開発

【研究開発項目①】
人工知能技術の社会実装に向けた研究開発・実証

「生産性」、「空間の移動」等の重点分野において、アジャイル型開発により人工知能技術を社会実装。

【研究開発項目②】
人工知能技術の適用領域を広げる研究開発

人工知能技術の開発を加速し、早期社会実装を実現するための基盤技術を開発。

【研究開発小項目②-1】
人工知能技術の導入加速化技術
人工知能モジュールを現場に導入するまでの期間を従来比10分の1に短縮する技術を開発。

【研究開発小項目②-2】
仮説生成支援を行う人工知能技術
新たなKPIの発見など高度な仮説を生成・評価・提案を行う経営シミュレーションシステムを実現する基盤技術を開発。

【研究開発小項目②-3】
作業判断支援を行う人工知能技術
ものづくり現場における熟練者の暗黙知を形式知化し非熟練者を支援する技術を開発。

本調査の関連テーマ

■関連テーマ

AI導入のボトルネックとなっている機械学習の設定を自動化し、これまで試行錯誤に要していた時間を１／１０にすることを目指している以下の２テーマ。

●AI技術導入の加速とスパイラルアップ技術に関する研究開発

●自動機械学習による人工知能技術の導入加速に関する研究開発

■具体的な実施内容

・ハイパーパラメータ最適化（HPO）、ニューラルアーキテクチャサーチ（NAS）、転移学習、探索自動停止、などの「AI導入加速モジュール」を準備している。

・得られた成果はオープンソースソフトウェア（OSS)として公開する。
HPOについては、OSS化完了（産総研のABCIで実行可能）。

調査概要・目的

（仕様書：P.1-2）

■前記テーマの更なる推進には、大学、企業、海外の研究者など、より広範な参入者の元、競争的な環境下で技術開発を促すことが重要である。

■そこで、AI技術者人口の拡大ならびに技術力向上、日本全体のAI技術の競争力の底上げや、新しいアイデアや人材の発掘・育成を促すための調査事業を行う。

■その一環として、優れた個別性能や汎用性を発現するAI導入加速モジュールの作成を促すAI導入加速モジュールコンテストを開催。

■その結果を「人工知能技術の適用領域を広げる研究開発」の参画事業者にフィードバックし、成果拡大を目指す。

委託内容

（仕様書：P. 2-3）

■2022年度及び2023年度において、各年度１回のコンテストを実施する。

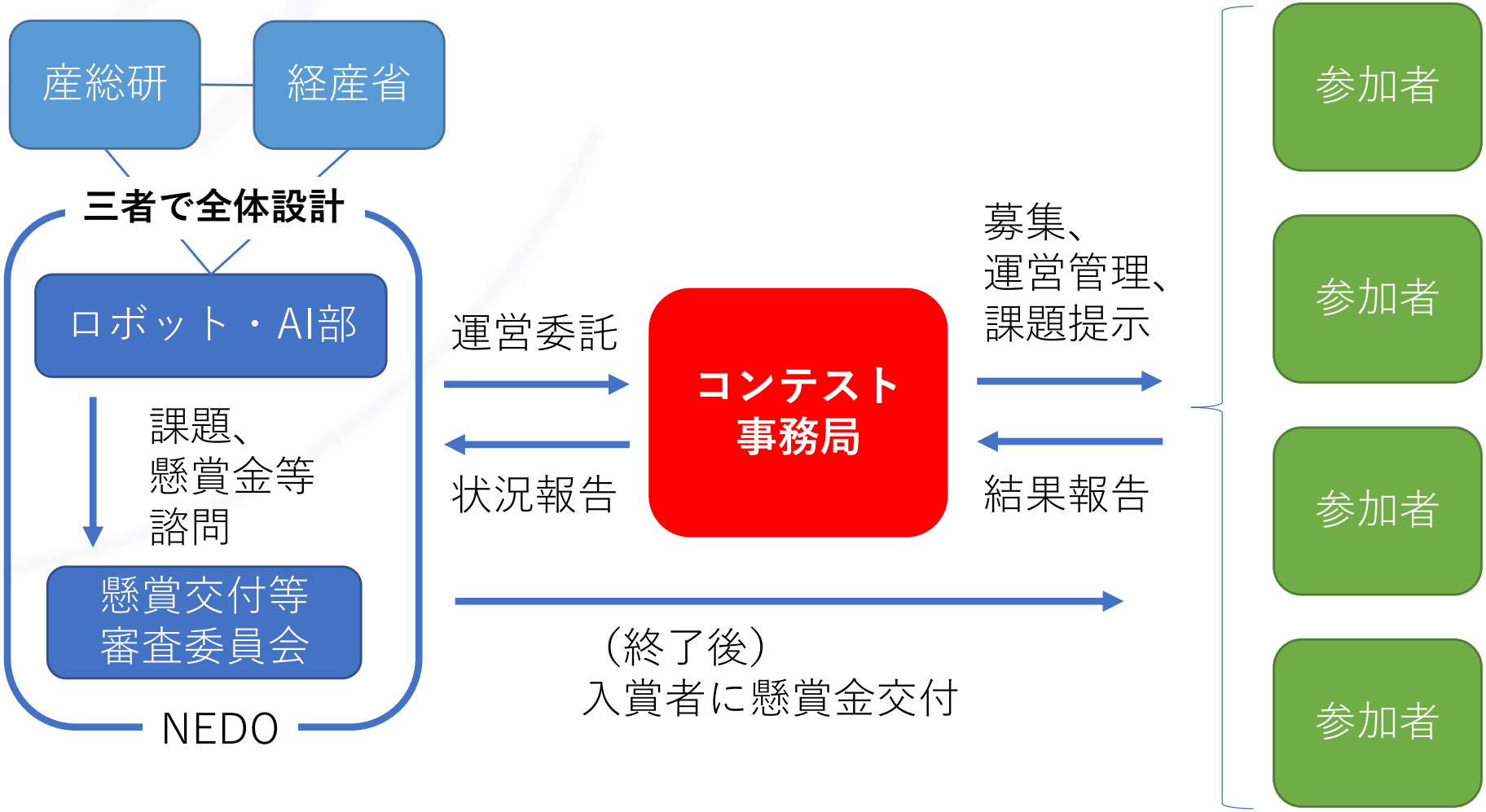
■コンテストのテーマ：

●２０２２年度：ハイパーパラメータ最適化（ＨＰＯ）
産総研HPOモジュールの改良または独自のアルゴリズムの設計により開発した新規HPOモジュールの募集を行い、産総研HPOモジュールをベンチマークとして設定した評価基準（精度、計算時間 等）の下で優劣を競う。
・2022 年 12 月～2023年 3 月 コンテスト期間（3～4ヶ月）
・2023 年 4 月 審査委員会、表彰式

●２０２３年度（予定）：ニューラルアーキテクチャサーチ（ＮＡＳ）
自動機械学習コンソーシアムにおいて開発されたAI導入加速モジュール中から適切な題材を選び実施。
・2023 年 9 月～2023年１2月 コンテスト期間（3～4ヶ月）
・2024 年 1 月 審査委員会、表彰式

コンテスト実施スキーム

NEDOからの委託を受け、コンテストを運営する（事務局）。



コンテスト運営・開催に係る業務①

（仕様書：P. 3）

■コンテストの運営に係る懸賞金交付等審査委員会関連業務

NEDO側に設置する懸賞金交付等審査委員会（以下、委員会）に係る一連の関連業務を実施する。

・委員会の設置　：有識者の紹介など。

・委員会の開催：必要な情報収集・資料作成、委員長、NEDO 等と附議資料の調整など。

・委員会の運営：会議室提供、オンライン会議の設定、委員会の進行、議事録と議事要旨の取りまとめなど。

コンテスト運営・開催に係る業務②

（仕様書：P. 3-4）

■コンテストの開催に係る業務

当該コンテスト開催に関して、コンテストの効果的実施に向けた施策を行う。

・開催前：参加者の募集、開発・評価環境の整備（産総研ABCIの利活用）、
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活動。

・実施中：参加希望者が参加要件を満たしていることの確認と決定、
産総研ABCIのポイント使用状況の管理、
開発されたモジュールの定量的な評価結果の公開・更新など。

・実施後：審査・選考に必要な情報の収集、委員会の開催、審査結果の取りまとめ、
応募者へ審査結果を通知、表彰式の開催・運営、
各種取組に係る広報活動など。

調査期間、報告など

（仕様書：P. 2）

■調査期間：NEDOが指定する日（2022年度）から2023年度までの2年間。

■予算額：6千万円以内（ABCI利用料含む、賞金は含まない）。

■報告書：
2022年度終了時には中間調査報告書を、2023年度終了後には調査報告書を所定の期日までに提出。記載内容：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って、作成の上、提出のこと。
https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html

■報告会：
委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会の開催を依頼することがある。

応募要件

（公募要領：P. 3）

次の a.から d.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。

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となる組織、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。

d. コンテストにおける参加者の募集や結果発表等の情報発信、並びにコンテストの運営について、日本語と英語の両方で対応できる体制を有していること。

提案期限および提出先

（公募要領：P. 3-4）

■提出期限：
2022年9月12日（月）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Twitter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Twitter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

■提出先：　Web 入力フォーム
https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/1gvfcpzp6ijk

提出方法

（公募要領：P. 4）

■提出方法

提出先のWeb 入力フォームで以下の①～⑬を入力いただき、⑭に提出資料をアップロードしてください。アップロードするファイルを提出書類毎に作成し、全てPDF 形式で、一つのzip ファイルにまとめてください。なお、アップロードするファイル（PDF、zip等）にはパスワードは付けないでください。

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。再提出の場合は、再度、全資料を再提出してください。

提出された提案書を受理した際には代表法人連絡担当者宛に提案受理のメールを送付いたします。

①調査名
②代表法人番号（13桁）
・・・
⑬初回の申請受付番号（再提出の場合のみ）
⑭提案書類（提案書類一式のアップロード）

委託先の選定について①

（公募要領：P. 5-6）

■審査
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。特に、AI関係のコンテストの運営・開催実績を重視する。
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。ワーク・ライフ・バランス等。

委託先の選定について②

（公募要領：P. 6）

■委託先の公表及び通知
採択結果の公表等、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。

今後のスケジュール

- 8/12　運営委託先（事務局）の公募開始
- 8/24　公募説明会（本日）
- 9/12　公募締切り
- 9月中旬～10月上旬　NEDOでの採択審査委員会、契約助成審査委員会開催
- 10月上旬　採択決定、結果公表
- 10月下旬～11月上旬　契約締結

補　足

コンテスト形式のアワード事業の詳細１

■名称：　AI導入加速モジュールコンテスト
■期間：　2022～2023年度
■コンテストのテーマ：
・２０２２年度：ハイパーパラメータ最適化（ＨＰＯ）
・２０２３年度（予定）：ニューラルアーキテクチャサーチ（ＮＡＳ）

■想定参加者：
・AI技術に精通した技術者・研究者（大学や、企業の先端部門でAIに携わる人）
・海外からの参加も可とする（ただし、日本人1名は最低必要とする）。
従って、コンペの開催通知は、日本語、英語の両方で行う。

■想定費用：
・運営委託：6000万円（2022～2023年度）
・賞金：1000万（2022年度500万円、2023年度500万円）
内訳：１位）300万円、2位）100万円、3位）50万円（定量評価）
奨励賞）25万円×2件（定性評価）

コンテスト形式のアワード事業の詳細２

■評価方法：
・あらかじめ決めた評価指標で定量評価を行う。
・その他、ユニークな手法等を提案した参加者も評価する(定性評価）。

■評価に使うデータ、モデル
・産総研と共同で準備する。

■その他
・ABCI（産総研のAI用スーパーコンピュータ）を用いた開発、評価を行うことで、一定規模のAIモジュール開発を可能とするとともに、参加者のモチベーション向上につなげる。
・コンテストに参加する最低限の実力を保持していることを確認するため、予選に相当する選考を事前に行う。
・予選通過者には、定額のABCIの利用権を付与することを検討中。