

「オーダーメイド型 AI 研修業務委託」仕様書

1 委託業務名

令和4年度オーダーメイド型 AI 研修業務

2 委託業務の目的

研修受講企業5社(3に記載)に対して、AIを活用したシステムを自社に導入する前に PoC (Proof Of Concept) を経験する実践型の研修を実施し、モデル選定、学習データ収集、アノテーション、学習、推論、検証等の作業を通して、AIの PoC と導入のノウハウを習得させる。

3 研修受講企業

埼玉県に事業所を構える製造業の中小企業5社が対象。

なお、公益財団法人埼玉県産業振興公社(以下「公社」という。)による研修受講企業の選定に当たっては、各企業に応じた効果的な研修の実施ができるかどうか、業務受注業者は公社に意見・提案を行い、公社と業務受注業者が協議の上で決定する。

4 委託期間

委託契約締結日から令和5年3月15日(水)まで

5 研修の内容

製造業の中小企業において有効な以下の①～③に記載する PoC 研修とする。

ただし、①は必須とし、①に加え、②、③、④にも対応できる場合は、業務受注業者の選定における評価点を加算する。よって、①のみの提案でも可能である。

- ① 製造品の画像データによる外観検査
- ② 工作機械の振動・音データによる故障検出
- ③ 匠の知識継承(見積もり、作業手順、スケジューラ等)
- ④ その他

なお、実施期間や必要経費などを考慮し、研修内容は、公社と業務受注業者が協議の上で変更することができるものとする。

6 業務委託の内容

委託業務の内容は、下記の段取りで実施するものであるが、実施内容を事前に公社と協議の上、委託業務の目的を達成できると公社が判断した場合は、内容の変更ができるものとする。

(1) 研修形式

新型コロナウイルス蔓延防止の観点から、研修受講企業での学習データ収集以外は原則、Zoom ミーティング使用のオンライン形式とする。

ただし、コロナウイルス蔓延状況によっては公社と協議の上、集合型に変更する可能性もある。以下の説明における場所は集合型の場合について、記載している。

(2) 研修受講企業への合同説明会（8月下旬）

開催時間； 9:30～16:30 の間で、必要な時間。

開催場所； 新都心ビジネス交流プラザ 4階 会議室
(埼玉県さいたま市中央区上落合 2-3-2)

【内容】

研修受講企業 5社に対し、以下の内容を説明する。ただし、説明用資料は開催日の2週間前に公社に提出し、了解を得ること。

- ① 製造業における AI を活用したシステム化の考え方
- ② PoC の概要（PoC とは、意味づけなど）と進め方、スケジュール
- ③ 委託業者が開発・保有する、または新規開発する PoC ツール、プログラムの説明
- ④ 今回実施する研修の具体的な内容
- ⑤ 研修実施における注意点、研修受講企業への依頼等

なお、この合同説明会時点で、研修受講企業が 5社に達しなかった場合、追加で参加する企業に対しては、本内容の説明は（3）研修受講企業毎の PoC 研修の実施の初日に行うこととする。

(3) 研修受講企業毎の PoC（令和 4 年 8 月下旬～令和 5 年 1 月末まで）の実施

- ・研修期間は、企業毎に 3 ヶ月程度とする。
- ・前期 3 社、後期 2 社の研修とするが、公社と調整の上、5 社同時平行または、順番に時期をずらしての研修としても良い。
- ・開催場所は原則、研修受講企業で行うこととするが、十分な打合せ場所の確保が困難な場合、公社会議室を利用することができる。

【内容】

① 研修内容とスケジュールの決定

最初に研修受講企業、公社、業務受注業者で協議し、PoC テーマ、実施内容、スケジュールを決定する。

② PoC 実施（モデル選定、データ収集、アノテーション、学習、推論、検証）

- ア. PoC に利用する AI ツールは、業務受注業者が開発・保有しているものか、新規に開発するものとする。AI ツールは、「5. 研修の内容」に記載した PoC が可能であること。
- イ. PoC の実施は原則、研修受講企業で実施する。ただし、学習等の作業は自社に持ち帰って実施することを妨げない。
- ウ. 研修に必要な機材（コンピュータ、センサー、カメラ、照明等）、ソフトウェア等は業務受注業者が研修受講企業に持込み（研修後は回収）、業務受注業者が主体的に PoC（カメラまたはセンサーの設置、撮影またはデータ収集、検証作業など）を実施する。また、匠の知識継承を実施する場合に必要なデータに関しても、研修企業の協力を得て、主体的に実施する。ただし、研修受講企業がデータ収集、前処理を要望した場合は研修受講企業に作業を依頼しても良い（研修の一環として判断）。
- エ. 業務受注業者は、研修受講企業に PoC の手順を説明するとともに共同して PoC を体験させることで、AI 導入に関するノウハウを習得させること。
- オ. PoC に使用する製品や機械等は、研修受講企業が保有するものを扱う。ただし、製品の種類や機械の台数等は、PoC 研修が実施できるのであれば、全てに対応する必要は無い。
- カ. PoC 実施に当たっては、撮像環境（照明器具の種類など）の変更または振動センサー、録音環境の調整、収集データの前処理、データ水増し・分割など PoC 研修期間で対応可能なチューニング作業に関してはできるだけ実施すること。
- キ. 各 PoC 実施及び企業への報告等において、対象となる AI システム及び使用する AI ツールの内容を熟知した技術者が必ず参加すること。

③ 研修報告書作成と報告会

PoC 実施後、研修受講企業向けの研修報告書を作成のうえ、当該研修受講企業に対して PoC の総括と今後の対策をレビューするための報告会を実施する。なお、報告会は各研修受講企業で行うが、場所の確保が困難な場合は、公社会議室を利用することができる。

研修報告書の内容は、公社と調整のうえ決定するが、以下のア～オの内容を含むものとする。なお、業務受注業者の秘密事項に関わる内容については、記載しなくても良い。

- ア. PoC のテーマ、PoC の内容（システム構成、使用した AI システム等）
- イ. スケジュール、実施した具体的な内容
- ウ. PoC 結果（検証結果、実現可能性等）

- エ. 今後 AI システムを導入する際の導入イメージ、課題、効果
- オ. 総括

④ 実施報告書の作成、セミナー等での事例紹介

研修受講企業 5 社の PoC 研修を実施後、研修全体の総括として、業務受注業者は、実施報告書を作成のうえ、紙形式（A4 サイズ）2 部及び電子データ（CD-R/DVD-R にデータを保存）1 部を提出する。なお、電子データは、Microsoft Word とする。なお、提出期限は、令和 5 年 3 月 15 日までとする。

実施報告書の内容は、公社と調整のうえ決定するが、大まかな構成は以下のア～エの通りとし、ページ数は 40 ページ程度とする。なお、業務受注業者の秘密事項に関わる内容については、記載しなくても良い。

- ア. 1 章 はじめに（背景・目的、実施方針、研修題材、研修方法、研修の流れ、研修期間、全体スケジュール等）
- イ. 2 章 PoC 研修の実施（実施手順、研修受講企業各社の研修内容）
- ウ. 3 章 考察（受講企業が学んだこと、課題、まとめ等）
- エ. 4 章 用語集

なお、報告書は、必要に応じて、埼玉県庁へ提出する。

また、研修の実施結果は、公社が開催するセミナー等で事例紹介として活用できるものとする。

7 その他

本仕様書に記載のある事項に疑義がある場合、または記載のない事項がある場合は事前に公社と協議すること。

以上