

「デジタルツールを活用した遠隔技術指導の実現化に関する調査業務」 に係る企画提案の公募について

1. 本業務の背景及び目的

日本企業は、中国への一極集中を回避し、サプライチェーンの多角化を推進するため、対面による技術指導をセットに海外展開を促進してきたところ、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、人の往来が制限され、海外展開にブレーキがかかっている状況にある。経済産業省の今後の海外産業人材育成の在り方勉強会でも、特に日本の中堅・中小企業の中で遠隔技術指導が進まない要因として、「デジタルツールを用いた遠隔指導の有用性に対する理解や実感が不足していること、また、これまで対面指導の形でしか技能・ノウハウなどを伝達しておらず、指導の内容の形式知化が十分に行われていなかった」ことをその要因として挙げている。

一方、ドイツ等の欧米諸国では、日本とは異なり各工程の業務をマニュアルベースに落とし込むことが得意であることから、コロナ禍においても遠隔に切り替えてデジタルツールを活用した研修が継続して行われている。今後、With コロナの時代の中で、当分の間は人の往来が制限される状況が続くことが予想されることから、欧米諸国や中国企業に対抗の上、日本企業が競争力を確保し、現地事業展開の円滑化を図るためには、日本企業の得意とする人材育成とセットで海外展開を進めていくことが不可欠である。このため、デジタルツールを活用した遠隔技術指導の形を企画し、中堅・中小企業が小規模でも実現できる現実的なモデルを構想し、提供することを目的とする。本事業では、中堅・中小企業における遠隔技術指導の実際のニーズに関するヒアリング、遠隔技術指導実施に向けた最適なデジタルツールの活用方法及びモデルとなる遠隔技術指導事業の実現可能性について調査を実施する。

2. 委託業務内容

知識や技術の移転に資する人材育成等の実施方法に関し、商業利用可能なデジタルツールの活用により、渡航制限下でも非対面指導の制約を改善若しくは対面指導を代替するような遠隔技術指導の実現方法と研修プログラムとしての実施可能性について調査する。

原則、以下の調査フレームに従うこととし、本業務の具体的な内容や詳細な実施方法については、当協会及び経済産業省貿易経済協力局技術・人材協力課（以下「経済産業省」）と事前に協議する。

（1）日本の中堅・中小企業における遠隔技術指導の可能性の把握・具体化

遠隔技術指導導入の可能性/実現性は、業種や職種、業務内容等によって違いがあると考えられるため、複数の企業における可能性/実現性について把握しておくことが効果的と考えられる。

他方、業種や職種、業務内容を問わず、汎用性のある遠隔技術指導の可能性/実現性も考えられることから、欧米諸国や中国企業の先行事例等も参考にしながら、日本企業全体への普及の可能性も考慮した俯瞰的な視点で調査を行う。

なお、日本企業における遠隔技術指導のニーズについては、現場レベルでは、対面での指導を望む声が多いことが容易に想像できることから、企業の DX 化推進を陣頭指

揮することが可能な経営幹部等から遠隔技術指導導入の可能性/実現性のヒアリングを実施する。

注) 調査対象とする内容や取得する情報については、当協会及び経済産業省と協議の上で決定すること。

(2) 遠隔技術指導を具体化する先進技術の整理及び複数オプションの整理

遠隔技術指導の実施に効果的と思われる、VR、AR、PLM、SOP 等各先進技術に関する具体的な特徴、デジタルツールごとにその活用によって期待される効果が得られやすい場面、指導内容、実施形態を整理するとともに、それを実施するに当たっての課題、制約等も併せて検討する。具体的には、(1)の調査結果も踏まえ、実施方法としてどのようなデジタルツールの活用が有り得るのかという観点から、以下について調査する。

＜デジタルツールの情報＞

- ・(1)の可能性/実現性に対する各ツールの適性・有効性
- ・導入コスト(機能・スペック別に調査)
- ・導入に求められる環境(通信環境等)
- ・導入の難易度、導入までに要する時間・手続き
- ・ツール活用の効果・影響
- ・導入に向けた課題(関係国でクリアすべき規制等)
- ・ツール導入の検討に有効なその他情報

＜デジタルツールの活用方法(最適なデジタルツールの調査)＞

- ・技術指導内容別に推奨できるデジタルツールの整理
複数の加工内容(切削加工、旋盤、鋳造、鍛造、素形材等)や業務内容(品質管理、製造工程、設備保守、製造管理、納期管理、安全管理等)別に推奨できるデジタルツールを整理する。
- ・複数のオプションの提示
費用等の違いも提示し、中堅・中小企業がデジタルツールを導入し易いように複数の選択肢を提供する。

なお、この調査・提案内容については、ウェブ上での公開や普及セミナー等を通じて日本の中堅・中小企業に対し、遠隔技術指導のためのデジタルツール導入に向けた情報・検討材料として広く紹介することを予定している。

(3) 先進技術を活用した遠隔技術指導のモデル事業の提案(具体的な実証案件の提案)

本調査後に遠隔技術指導のモデル事業(具体的な実証案件)を実施することができるように、(1)及び(2)の調査内容を反映させながら、実際にデジタルツールを活用した技術指導の実証事業実施の可能性について整理し、モデル事業の企画提案書を作成する。企画提案内容については、以下の点を考慮する。

- ・日本の中堅・中小企業が活用・実践できるデジタルツールを用いたもの
- ・日本の中堅・中小企業におけるデジタルツールの普及に資するもの

- ・実証事業の実施に必要な準備期間、要員及びコスト
- ・事業が本格事業となった場合の予算規模
- ・IT関連のインフラ整備の必要性の有無
- ・国内外における関係機関との連携の可能性
- ・実施に向けてクリアすべき課題・問題
- ・その他予め把握しておくことが効果的な要素・情報等

なお、本調査後に実証事業を実施する際には、ウェブ上での紹介や現場体験（技術指導体験）等を通じて、遠隔技術指導のためのデジタルツール活用の実例として日本の中堅・中小企業関係者に紹介し、導入効果等に関する理解を深めてもらう機会の提供を予定している。

（４） レポート作成

本業務の成果を取りまとめた成果報告書を作成する。

３．実施方法及び体制

上記２．の委託業務内容については、基本的に以下の調査方法・体制により実施する。

- （１） 業務の実施（特に調査の設計や分析）に当たっては、適宜、当協会と打ち合わせ（オンライン会議等も可）の上、進めること。（経済産業省も同席し得ることから、打ち合わせ日時調整の際には事前に経済産業省に相談することとし、必要に応じてリモートでの会議出席に係るアレンジを行うこと。）
- （２） 本業務を適切に実施することのできる人材（現地語でのコミュニケーションが可能であること等）を充てること。必要に応じて通訳者を手配することも可とする。
- （３） 企業等へのヒアリングの日程調整に当たっては、事前に当協会及び経済産業省に相談し、またスケジュールを随時共有すること。
- （４） 調査に必要な機器や書籍等は、受託者において調達すること。

４．納入物

本業務に関しては、以下の通り納入物を提出するものとする。提出先は、いずれも当協会とする。

なお、下記に記載する提出期限に限らず、当協会または経済産業省の要請に応じて、進捗を報告すること。

（１） レポート（中間報告）

- 納入物イメージ：本業務の成果を取りまとめた成果報告書。（日本語）
- 提出方法：Microsoft Word、Excel 等機械判読可能な形式による電子データを E-mail にて提出。
- 提出期限：委託業務内容（１）及び（２）部分 2021 年 9 月 15 日（水）
委託業務内容（３）部分 2021 年 11 月 15 日（月）

(2) レポート要約版 (エグゼクティブサマリー) (中間報告)

- 納入物イメージ：詳細は要相談とするが、納入物（１）レポート（中間報告）の内容を要約したもの（パワーポイント形式にてまとめたものを想定）。(日本語)
- 提出方法：Microsoft Powerpoint による電子データを E-mail にて提出。
- 提出期限：委託業務内容（１）及び（２）部分 2021年9月15日（水）
 委託業務内容（３）部分 2021年11月15日（月）

(3) 最終納入物（最終報告）

納入物イメージ: 成果報告書及びエグゼグティブサマリー ((納入物 (1) 及び (2) の最終版 (日本語))

- 提出方法:Microsoft Word 等機械判読可能な形式及び PDF 形式(透明テキスト付)のデータを DVD-R 又は CD-R にて提出。
- 提出期限:委託業務内容 (1) 及び (2) 部分 2021 年 9 月 30 日 (木)
委託業務内容 (3) 部分 2021 年 11 月 30 日 (火)

＜補足＞ 最終納入物の提出方法

(1) 電子媒体 (DVD-R 又は CD-R) 1 式

- ・成果報告書、エグゼクティブサマリー、本業務で得られた元データ、委託調査報告書公表用書誌情報（様式１）、二次利用未承諾リスト（様式２）を納入すること。
- ・調査で得られた元データについては、機械判読可能な形式のファイルで納入することとし、特に図表・グラフに係るデータ（以下「EXCEL等データ」という。）については、EXCEL形式等により納入すること。
- ・なお、様式１及び様式２はEXCEL形式とする。

(2) 最終納入物電子媒体 (DVD-R 又は CD-R) 2 式 (公表用)

- ・成果報告書及び様式 2（該当がある場合のみ）を一つの PDF ファイル（透明テキスト付）に統合したもの、並びにエグゼクティブサマリー及び公開可能かつ二次利用可能な EXCEL 等データを納入すること。
- ・セキュリティ等の観点から、当協会及び経済産業省と協議の上、非公開とするべき部分については、削除するなどの適切な処置を講ずること。
- ・成果報告書及びエグゼクティブサマリーは、オープンデータ（二次利用可能な状態）として公開されることを前提とし、当協会又は経済産業省以外の第三者の知的財産権に関与する内容を成果報告書及びエグゼクティブサマリーに盛り込む場合は、①事前に当該権利保有者の了承を得、②成果報告書及びエグゼクティブサマリー内に出典を明記し、③当該権利保有者に二次利用の了承を得ること。二次利用の了承を得ることが困難な場合等は、下記の様式 2 に当該箇所を記述し、提出すること。
- ・公開可能かつ二次利用可能な EXCEL 等データが複数ファイルにわたる場合、1 つのフォルダに格納した上で納入すること。

◆各データのファイル名については、成果報告書及びエグゼクティブサマリーの図表名と整合をとること。

◆EXCEL等データは、オープンデータとして公開されることを前提とし、当協会及び経済産業省以外の第三者の知的財産権が関与する内容を含まないものとする。

※成果報告書電子媒体の具体的な作成方法の確認及び様式1・様式2は、経済産業省の書式に準拠する。様式1・様式2のダウンロードは、下記URLから行うこと。
<https://www.meti.go.jp/topic/data/e90622aj.html>

5. 契約要件

- (1) 契約形態：委託契約
- (2) 採択件数：1件
- (3) 契約期間：契約日（2021年6月上旬～中旬）より2021年11月30日（火）までとする。
- (4) 予算規模：20,000,000円（消費税含む。）を上限とする。なお、最終的な実施内容、契約金額については、採択された企画提案を確認・調整した上で決定することとする。
- (5) 支払い：業務終了後に、受託者より提出される実績報告書及び本調査に要した経費の証憑に基づき、原則として現地調査を行って支払額を確定し、一括して精算支払いする（円貨により銀行振込）。なお、支払額は、契約金額の範囲内であって実際に支出を要したと認められる費用の合計であるため、全ての支出において帳簿類及び領収書等の証拠書類が必要となる。これを満たさない支出については、支払額の対象外となる可能性もある。経理の処理については、「経済産業省委託事業事務処理マニュアル」に準拠する。

6. 応募資格

- (1) 予算決算及び会計令（昭和22年勅令第165号）第70条及び第71条の規定に該当しない者であること。
- (2) 経済産業省からの補助金交付等停止措置又は指名停止措置が講じられている者ではないこと。
- (3) 本業務を的確に遂行するに足る組織・体制及び人員等を有していること。
- (4) 本業務を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有し、かつ、資金等について十分な管理能力を有していること。
- (5) 日本に法人格を有する者であること。
- (6) 2021年5月において有効な、国の各省各庁における競争参加者資格審査により、役務提供等（調査・研究）の「B」の等級又はそれ以上の等級に格付けされている競争参加資格を有する者であること。
- (7) 会社更生法（昭和27年法律第172号）に基づき更生手続き開始の申し立てがなされている者又は民事再生法（平成11年法律第225号）に基づき再生手続き開始の申し立てがなされている者ではないこと（手続き開始の決定後、再認定を受けている者を

除く)。

7. 応募方法

本公募要領を熟読の上、上記6. の応募資格を満たしていることを確認し、2021 年 5 月 26 日(水) 午後 4 時まで【必着】に、下記8. の応募必要書類(データ)を以下 E-mail アドレス宛に提出のこと。

質疑については 5 月 19 日(水) 午後 3 時まで E-mail で受付けるものとする。

【 応募必要書類の宛先 】

一般財団法人海外産業人材育成協会

政策推進部 政策受託第 3 グループ (担当：池田、宮田)

E-mail : aots-seisaku3@aots.jp

8. 応募必要書類

(1) 公募申請書

(2) 企画提案書

①様式第 1 調査実施計画・要員計画

②様式第 2 類似業務経験

③様式第 3 業務実施体制

④様式第 4 業務従事予定者の経歴、職歴、学歴、資格

⑤様式第 5 受託業務見積書

(3) 会社概要(事業概要)書

(4) 直近 3 年分の決算報告書(貸借対照表及び損益計算書)(企業の単体ベース、ただし、連結がある場合には、連結決算書も併せて提出)

(5) 登記簿謄本の写し(履歴事項全部証明書/3 ヶ月以内のもの)

(6) 2021 年 5 月において有効な国の各省各庁における競争参加資格審査結果通知書(全省庁統一)の写し

※ (1)、(2)は、所定の様式(当協会ホームページの本企画競争公告よりダウンロード可)

9. 審査方法

(1) 提出された応募書類に基づき、企画競争方式による審査を行います。審査は、提出書類に基づく書面審査によりますが、場合によりヒアリング等を行うこともあります。

審査項目：

- ・提案内容(提案内容の妥当性・独創性、調査分析方法の妥当性)
- ・組織の経験・能力(類似調査業務の経験、調査実施能力)
- ・業務従事者の経験・能力(本業務分野に関する知識)

(2) 審査結果(採択または非採択の決定)は、速やかに通知します。なお、採択・非採択

の理由等個別の問い合わせについては応じられませんので、予めご了承ください。

10. 問い合わせ先

本件に関する問い合わせは、メールにてお願いいたします。

〒120-8534 東京都足立区千住東1丁目30-1
一般財団法人海外産業人材育成協会
政策推進部 政策受託第3グループ (担当：池田、宮田)
TEL：03-3888-8257 FAX：03-3888-8242
E-mail：aots-seisaku3@aots.jp

以上