

業務指示書

パキスタン国パンジャブ州技術短期大学工業系ディプロマ機械学科強化プロジェクト

第1 指示書の適用

本指示書は独立行政法人国際協力機構(JICA)が実施する標記業務のうち、民間コンサルタント等(以下「コンサルタント」という。)により実施する業務に関する内容を示すものです。コンサルタントはこの業務指示書及び貸与された資料に基づき、本件業務に係るプロポーザル等をJICAに提出するものとします。

なお、本指示書の第2「業務の目的・内容に関する事項」、第3「業務実施上の条件」は、この内容に基づき、コンサルタントがその一部を補足又は改善し、プロポーザルを提出することを妨げるものではありません。

本指示書に係る質問期限：2015年12月2日 12時 まで

問合せ先：調達部契約第二課 竹田 圭宏 Takeda.Yoshihiro@jica.go.jp

質問に対する回答：2015年12月7日 までにJICAホームページ上に行います。

第2 業務の目的・内容に関する事項-----別紙のとおり

第3 業務実施上の条件-----別紙のとおり

第4 共同企業体の結成並びに補強の可否等

業務の規模が大きく、一社単独では望ましいレベルの業務従事者を確保することが困難であるか、又は業務の内容が広範にわたるため、業種又は分野ごと得意な社同士で共同企業体を結成することが望ましい案件について、競争を促進するために、必要最低限の範囲で共同企業体の結成を認める場合があります。

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

1 共同企業体の結成の可否

() 認めません。

() 認めます。

(○) 認めます。ただし業務主任者(総括)は、共同企業体の代表者の者とします。

() 者までの共同企業体の結成を認めます。ただし業務主任者(総括)は、共同企業体の代表者の者とします。

() 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

は、構成員にはなれません。

注1) 資格停止期間中のコンサルタントは、構成員になれません。

注2) 共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

注3) 共同企業体の結成にあたっては、結成届をプロポーザルに添付し、プロポーザルに共同企業体結成の必要性を記載してください。

2 補強の可否

自社の経営者若しくは自社と雇用関係にある(原則、当該技術者の雇用保険や健康保険の事業主負担を行っている法人と当該技術者との関係をいう。複数の法人と雇用関係にある技術者の場合、主たる賃金を受ける雇用関係があるものをいう。)技術者の他業務従事状態から望ましいレベルの業務従事者を確保することが困難であるか、又は自社では確保が困難な担当分野である場合、自社と雇用関係のない技術者の「補強」を認める場合があります。

(各項目の () に○を付したものが、今回の指示内容です。)

() 全ての業務従事者について、補強を認めません。

(○) 以下の要件で、補強を認めます。

- 1) 共同企業体でプロポーザルを提出する場合は、代表者及び構成員ともに、現地業務に従事するそれぞれの業務従事者数（通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く）の1/2まで補強を認めます。
- 2) 共同企業体を結成しない場合に限り、現地業務に従事する全業務従事者数（通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く）の3/4まで補強を認めます。

【業務主任（総括）について】

(○) 業務主任者（総括）については補強を認めません。

() 業務主任者（総括）について補強を認めます。ただし、業務主任者が補強の場合には、副業務主任者（副総括）の配置は認めません。

【その他の業務従事者について】

() 次の団員については補強を認めません。

() 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

からの補強は認めません。

注1) 共同企業体を結成する場合、その代表者または構成員となる社は他社の補強になることは認めません。

注2) 複数の社が同一の者を補強することは、これを妨げません。

注3) 資格停止期間中のコンサルタントからの補強は認めません。

注4) 評価対象業務従事者の補強にあたっては同意書をプロポーザルに添付してください。

評価対象外業務従事者については、契約交渉時若しくは補強を確定する際に同意書を提出してください。

注5) 補強として参加している社との再委託契約は認めません。

注6) 通訳については、補強を認めます。

3 外国籍人材の活用

(各項目の () に○を付したものが、今回の指示内容です。)

() 外国籍人材の活用を認めます。

() 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ2分の1を超えない範囲において認めます。

(○) 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ4分の1を超えない範囲において認めます。

注) 外国籍人材とは以下に該当する人材とします。

- ・プロポーザルを提出する法人に在籍する外国籍の人材で、常用の雇用関係を有するもの又は嘱託契約を締結しているもの
- ・プロポーザルを提出する法人の外部からの補強として当該業務に従事させる外国籍の人材。

第5 プロポーザルに記載されるべき事項

1 コンサルタントの経験、能力等

- (1) 類似業務の経験
- (2) 業務実施上のバックアップ体制等
- (3) その他参考となる情報

注) 類似業務：産業人材育成にかかる業務

2 業務の実施方針等

- (1) 業務実施の基本方針等
- (2) 業務実施の方法
- (3) 作業計画
- (4) 要員計画
- (5) 業務従事者毎の分担業務内容
- (6) 現地業務に必要な資機材
- (7) 実施設計・施工監理体制（無償資金協力を想定した協力準備調査の場合のみ）
- (8) その他

注1) (1)と(2)を併せた記載分量は、40ページ以下としてください。

注2) (4)要員計画について、評価対象外業務従事者の氏名及び所属先の記載は不要とし、契約交渉時、または遅くとも各業務従事者の作業開始時期までに双方で打合簿により確定するものとします。
なお、評価対象外業務従事者についての補強や外国籍人材の活用等については、契約交渉時、もしくは業務実施過程において、業務指示書で定める制限が遵守されていることを確認するものとします。

3 業務従事予定者の経験、能力等

業務にかかる総括責任者として、業務主任者（総括）を業務従事者の中から指名してください。なお、業務主任者に代えて、業務主任者と副業務主任者（副総括）を業務管理グループとして配置することを認める場合があります。

(1) 業務管理グループ

業務主任者と副業務主任者の配置計画を併せて業務管理グループを提案する場合、その配置の考え方、両者の役割分担等の考え方等について記載願います

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

() 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認めない。

(○) 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認める（ただし、副業務主任者を補強とすることは認めない）。副業務主任者は1名を上限とする。

注) 業務管理グループを認める全案件（業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く）においては、業務管理グループとしてシニア（46歳以上）と若手（35～45歳）が組んで応募する場合、3点の加点を行います。（「第9 プロポーザルの評価」参照）。

(2) 評価対象業務従事者の経験、能力等

【業務主任者（総括/ToT研修/カリキュラム改訂）】

（業務管理グループにおける副業務主任者（副総括）も同様の項目）

- 1) 類似業務の経験：職業訓練計画
- 2) 対象国又は同類似地域：パキスタン 及び全途上国での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語

- 4) 業務主任者等としての経験
- 5) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 6) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 金属機械加工】

- 1) 類似業務の経験：金属加工
- 2) 対象国又は同類似地域：評価せず
- 3) 語学力：語学評価せず
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 生産及び品質管理】

- 1) 類似業務の経験：生産管理
- 2) 対象国又は同類似地域：パキスタン 及び全途上国での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 産学連携/業務調整】

- 1) 類似業務の経験：産業人材育成
- 2) 対象国又は同類似地域：パキスタン 及び全途上国での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

第6 プロポーザルの提出手続き等

1 プロポーザルの提出期限、提出場所、提出物

- (1) 期限：2015年12月18日 12時
- (2) 場所：JICA本部1階 調達部受付
- (3) 提出物：プロポーザル 正1部 写5部
見積もり 正1部 写1部（次項第7参照）

2 プロポーザルの無効

次の各号のいずれかに該当するプロポーザルは無効とします。

- (1) 提出期限後にプロポーザルが提出されたとき
- (2) 提出されたプロポーザルに記名がないとき

- (3) 同一提案者から2通以上のプロポーザルが提出されたとき
- (4) プロポーザル提出者（共同企業体構成員を含む）が全省庁統一資格結果通知書を取得していない、またはJICAの事前の資格審査を受けていないとき
- (5) 既に受注している案件、契約交渉中の案件及び選定結果未通知の案件と業務期間が重なって同一の業務従事者の配置が計画されているとき
- (6) JICAが定める「独立行政法人国際協力機構契約競争参加資格停止措置規程」（平成20年規程（調第42号）に基づく資格停止を受けている期間中である者又は当該者が構成員となる共同企業体からプロポーザルが提出されたとき（なお、プロポーザルの提出後であっても本指示書第8.2による審査結果の通知前に資格停止を受けたものを含みます。）
- (7) 虚偽の内容が記載されているとき
- (8) 前号に掲げるほか、本指示書又はコンサルタント契約関連規程に違反したとき

第7 見積価格及び内訳書

本件業務を実施するのに必要な経費の見積り（消費税を含まない）及びその内訳書正1部と写1部を密封して、プロポーザルとともに提出して下さい。見積書の作成に当たっては「コンサルタント等契約における見積書作成ガイドライン」を参照してください。

(URL : <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>)

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

- () 本業務における一般業務費の見積りについては、定率化方式とし、一般業務比率の上限は、

- (○) 契約全体が複数の契約期間に分かれるため、各期間分及び全体分の見積りをそれぞれに作成して下さい。
- (○) 第2、第3で記載した事項のうち下記については、分けて見積って下さい。
航空賃及びエクセス料、第三国研修に係る費用

- () 現地の治安状況が不安定であることから、業務従事者に対し、戦争保険（戦争危険担保特約）あるいはこれに相当する保険を付保することができます。付保する場合は、その経費を見積もって下さい。

- (○) 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。
航空運賃を見積る場合には、ZONE-PEX運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について／通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラス正規割引運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。
なお、実際の航空券の手配にあたっては、上記見積額を上限としつつも、業務実施上の必要による経路の変更、予約の変更等の必要な緊急時の対応も考慮しつつ、より効率的であるとともに経済的な航空券の手配に努めてください。
- () 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。
航空運賃を見積る場合には、エコノミークラス普通運賃と制限付エコノミークラス(Y2)を比較のうえ、より安価な運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について／通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラスの正規運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。

注) 外貨交換レートは以下のレートを使用して見積もってください。

(PKR1 = 1.149 円 , US\$1 = 120.93 円 , EUR1 = 132.36 円)

第8 プレゼンテーション

プロポーザルを評価する上で、より効果的かつ適切な評価をおこなうために、業務主任者等から業務の実施方針等についてプレゼンテーションを求める場合があります。

(各項目の () に○を付したものが、指示内容です。)

() プレゼンテーションは実施しません。

(○) プロポーザル評価の一環として、以下の要領でプレゼンテーションを行っていただきます。その際、

() 業務主任者がプレゼンテーションを行ってください。ただし、業務主任者以外に1名の出席を認めます。

(○) 業務主任者又は副業務主任者、若しくは両者が共同してプレゼンテーションを行ってください。

なお、業務主任者または副業務主任者のみがプレゼンテーションを行う場合は、業務主任者または副業務主任者以外に1名の出席を認めます。

(1) 実施時期：12月24日(木) 14:30～16:30

(各社の時間は、プロポーザル提出後、別途指示します。)

(2) 実施場所：JICA本部(麹町)2F 208会議室

(3) 実施方法：

1) 一社あたり最大、プレゼンテーション10分、質疑応答15分とします。

2) プロジェクタ等機材を使用する場合は、コンサルタント等が準備するものとし、プロポーザル提出時、使用機材リストを調達部契約第一課・第二課まで報告するものとし、機材の設置に係る時間は、上記1)の「プレゼンテーション10分」に含まれます。

(以下、各項目の () に○を付したものが、指示内容です。)

() 上記(2)の実施場所以外からの出席を認めません。

(○) 海外在住・出張等で当日JICAへ来訪できない場合、下記の何れかの方法により上記(2)の実施場所以外からの出席を認めます。実施日時は上記(1)で指定された日時です。

a) テレビ会議システム

ISDN回線を用いてコンサルタント等からJICA-Netに接続します。テレビ会議システムの準備はコンサルタント等が行うものとし、接続にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。プロポーザル提出時に、接続先等(接続先名、ISDN番号、使用機器のメーカー名・銘柄、担当者のアドレス・電話番号)を調達部契約第一課・第二課まで報告するものとし、

注) JICA在外事務所のJICA-Netを使用しての出席は認めません。ただしJICA在外事務所主管案件の場合は、当該主管事務所からの出席を認めます。

b) Web会議システム (<http://jica.webex.com/>)

インターネット回線を用いてJICAが提供するWeb会議システムに接続します。接続先のURLや接続に係る初期設定については、調達部契約第一課・第二課より連絡します。

注) Skype等のIP通信サービスは利用できません。

c) 電話会議

上記a)、b)とも不可の場合、通常の電話のスピーカーオン機能による音声のみのプレゼンテーションを認めます。コンサルタント等からJICAが指定する電話番号に指定した日時に電話をしてください。通話にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。

第9 プロポーザルの評価

1 プロポーザルの評価基準

本件業務では別紙のプロポーザル評価表に従いプロポーザルの評価（技術評価）を行います。

業務管理グループにおける副業務主任者（副総括）は業務主任者（総括）と同様の項目・基準で評価を行います。

注) 業務管理グループを認める全案件（業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く）においては、業務管理グループとしてシニア（46歳以上）と若手（35～45歳）が組んで応募する場合（どちらが総括でも可）、一律3点の加点（若手育成加点）を行います。なお、45歳以下でも上位格付認定により1号以上となる場合は「シニア」とみなし、「若手」と組んだ場合は加点対象とします。（年齢は当該年度4月1日時点での満年齢とします。）ただし、「1. コンサルタント等の法人としての経験・能力」、「2. 業務の実施方針」、「3. 業務従事予定者の経験能力」の合計が70点未満の場合は、加点は行いません。

技術評価及び若手育成加点の結果、各プロポーザル提出者の評価点について第1順位と第2順位以下との差が僅少である場合に限り、第7により提出された見積価格を参考として交渉順位を決定します。

具体的には、技術評価点及び若手育成加点の合計の差が第1位の者の点数の2.5%以内であれば、見積価格が最も低い者に価格点として最大2.5点を加点し、その他の者に最低見積価格との差に応じた価格点を加点します。

(1) 評価対象とする業務従事者の担当分野

総括/ToT研修/カリキュラム改訂
金属機械加工
生産及び品質管理
産学連携/業務調整

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

80.00 M/M

2 評価結果の通知

提出されたプロポーザルはJICAで評価・選考の上、2016年1月12日(火)までにプロポーザルを特定し、各プロポーザル提出者に契約交渉順位を通知します。

3 評価結果の公表

評価結果については、以下の項目をJICAホームページに公開することとします。

(1) プロポーザルの提出者名

・契約交渉順第1位の者の名称のみを公開し、第2位以下の者の名称は非公開とする。

(2) プロポーザルの提出者の評価点

・以下の評価項目別小計及び合計点を公表する。

- ① コンサルタント等の法人としての経験・能力
- ② 業務の実施方針等
- ③ 業務従事予定者の経験・能力
- ④ 若手育成加点*
- ⑤ 価格点*

*④、⑤は該当する場合のみ（若手育成加点及び価格点については「第9 プロポーザルの評価 1 プロポーザルの評価基準」参照）。

・基準点に達しない者については「基準下」とのみ記載する。

第10 その他

1 配布・貸与資料

JICAが配布・貸与した資料は、本件業務のプロポーザルを作成するためのみに使用することとし、複写又は他の目的のために転用等使用しないで下さい。

2 プロポーザルの報酬

プロポーザル及び見積書の作成、提出に対しては、報酬を支払いません。

3 プロポーザルの目的外不使用

プロポーザル及び見積書は、本件業務の契約交渉順位を決定し、また、契約交渉を行う目的以外に使用しません。

4 プロポーザルの返却

不採用となったプロポーザル（正）及び見積書（正）は、各プロポーザル提出者の要望があれば返却しますので選定結果通知後2週間以内に受け取りに来て下さい。また、不採用となったプロポーザルで提案された計画、手法は無断で使用しません。

5 虚偽のプロポーザル

プロポーザルに虚偽の記載をした場合には、プロポーザルを無効とするとともに、虚偽の記載をしたプロポーザル提出者に対して資格停止措置を行うことがあります。

6 プロポーザル作成に当たっての資料

プロポーザルの作成にあたっての参考情報は以下のとおりです。

(1) 「プロポーザル作成ガイドライン」：

JICAホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>調達ガイドライン コンサルタント等の調達>>コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン

(URL: <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal.html>)

(ハードコピーでの販売・配布は行っておりません)。

(2) 業務実施契約に係る様式：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>様式 コンサルタント等の調達 業務実施契約

(URL: http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index_since_201404.html)

(3) 規程：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>規程

(URL: <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/common/index.html>)

(4) 調達ガイドライン（コンサルタント等契約）：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>調達ガイドライン コンサルタント等の調達

(URL: <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/index.html>)

7 密接な関係にあると考えられる法人との契約に関する情報公開について

契約先に関する以下の情報をJICAホームページ上で以下のとおり公表することとしますので、本内容に同意の上で、プロポーザルの提出及び契約の締結を行っていただきますようご理解をお願いいたします。なお、案件へのプロポーザルの提出及び契約の締結をもって、本件公表に同意されたものとみなさせていただきます。

(1) 公表の対象となる契約相手方取引先（共同企業体を結成する場合は共同企業体の構成員を含む。）

次のいずれにも該当する契約相手方を対象とします。

ア. 当該契約の締結日において、JICAで役員を経験した者が再就職していること、又はJICAで課長相当職以上の職を経験した者が役員等(注)として再就職していること

注) 役員等とは、役員のほか、相談役、顧問その他いかなる名称を有する者であるかを問わず、経営や業務運営について、助言することなどにより影響力を与え得ると認められる者を含みます。

イ. JICAとの間の取引高が総売上又は事業収入の3分の1以上を占めていること

(2) 公表する情報

契約ごとに、物品役務等の名称及び数量、契約締結日、契約相手方の氏名・住所、契約金額とあわせ、次に掲げる情報を公表します。

- ア. 対象となる再就職者の人数、再就職先での現在の職名、JICAでの最終職名（氏名は公表しない。）
- イ. 契約相手方の直近の財務諸表におけるJICAとの取引高
- ウ. 総売上高又は事業収入に占めるJICAとの間の取引割合
- エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

(3) JICAの役職員経験者の有無の確認日

当該契約の締結日とします。

(4) 情報の提供

契約締結日から1ヶ月以内に、所定の様式にて必要な情報を提供頂くことになります。

8 本体事業からの排除

以下、各項目の（ ）に○を付したものが、指示内容です。）

- () 本件受注コンサルタント（JV構成員及び補強を含む。）は、本業務（協力準備調査）の結果に基づきJICAによる無償資金協力が実施される場合は、設計・施工監理契約以外の役務及び財の調達から排除される（その場合は、受注コンサルタント等が製造、販売する資機材も排除される）見込みです。
- () 本件受注コンサルタント（JV構成員及び補強を含む。）及びその関連会社／系列会社（親会社を含む。）は、本業務（詳細設計）の結果に基づきJICAによる有償資金協力が実施される場合は、施工監理業務（調達補助を含む。）以外の役務（審査、評価を含む。）及び財の調達から排除されます。

以 上

プロポーザル評価表
パキスタン国パンジャブ州技術短期大学工業系ディプロマ機械学科強化プロジェクト

評価項目	配点	
1. コンサルタント等の法人としての経験・能力	(10.00)	
(1) 類似業務の経験	6.00	
(2) 業務実施上のバックアップ体制等	4.00	
2. 業務の実施方針等	(30.00)	
(1) 業務実施の基本方針的的確性	12.00	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	12.00	
(3) 要員計画等の妥当性	6.00	
(4) その他（実施設計・施工監理体制）		
3. 業務従事予定者の経験・能力	(60.00)	
(1) 業務主任者の経験・能力/ 業務管理グループの評価	(24.00)	
	業務主任者 のみ	業務管理 グループ
①業務主任者の経験・能力 総括/ToT研修/カリキュラム改訂	(19.00)	(8.00)
ア) 類似業務の経験	7.00	3.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	2.00	1.00
ウ) 語学力	4.00	1.00
エ) 業務主任者等としての経験	4.00	2.00
オ) その他学位、資格等	2.00	1.00
②副業務主任者	(-)	(8.00)
カ) 類似業務の経験	-	3.00
キ) 対象国又は同類似地域での業務経験	-	1.00
ク) 語学力	-	1.00
ケ) 業務主任者等としての経験	-	2.00
コ) その他学位、資格等	-	1.00
③体制、プレゼンテーション	(5.00)	(8.00)
サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション	5.00	4.00
シ) 業務管理体制	-	4.00
(2) 業務従事者の経験・能力： 金属機械加工	(12.00)	
ア) 類似業務の経験	8.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等	4.00	
(3) 業務従事者の経験・能力： 生産及び品質管理	(12.00)	
ア) 類似業務の経験	6.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	1.00	
ウ) 語学力	2.00	
エ) その他学位、資格等	3.00	
(4) 業務従事者の経験・能力： 産学連携/業務調整	(12.00)	
ア) 類似業務の経験	6.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	1.00	
ウ) 語学力	2.00	
エ) その他学位、資格等	3.00	
(5) 業務従事者の経験・能力：	()	
ア) 類似業務の経験		
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等		
総合評点	[100.00]	

第2 業務の目的・内容に関する事項

1 プロジェクトの背景

パキスタンの製造業は、2000年代に農業・サービス業(3.2%)よりも高い成長率(7.0%)を示していたが、2008年の経済危機以降は、生産・投資活動が減速、その後2013年以降は回復基調にある。2013年の製造業のGDP比率は13.5%¹⁾であるが、その内訳は衣料品・繊維生産等の軽工業が中心であり、機械設備や自動車製造業等の重工業品が占める割合は1割以下と低い。

パキスタン政府は2014年5月に長期開発計画である「ビジョン2025」を策定し、年8%の平均経済成長率を達成することにより中所得国への移行を目指しており、そのために製造業を育成・発展させていく方針である。このようにパキスタンにおいては製造業の強化を目指すにあたり、工場等で指導的役割を果たす産業人材(職長等の中堅技術者)が不足しており、これら中堅技術者の人材供給を増加させ製造業を発展させることが急務となっている。

パキスタンの産業人材育成政策については、「ビジョン2025」で、生産性の向上と付加価値の増大を目指しており、その一貫として、工業系大学などの技術系教育機関の質・量両面の拡充を計画している。また、国家レベルの職業訓練(Technical Vocational Education and Training: TVET)開発戦略を示す「National Skills Strategy 2009-2013」では、①雇用に適した技能、②教育機会へのアクセスと公平性、③質の改善の3つを柱とし、基本戦略のひとつに「産業・経済発展に求められる技能の提供」を掲げ、グローバル市場における競争力強化を意識した職業訓練制度の改革を行なうとしている。同方針のもと、2011年から、国家職業・技術訓練委員会(National Vocational and Technical Training Commission: NAVTTC)が主体となり、「TVET改革プログラム」が実施されている。

対パキスタン国別援助方針では、重点分野「経済基盤の改善」において、製造業の競争力強化が盛り込まれ、産業育成・投資環境整備プログラムにて、パキスタンの経済成長促進と雇用創出に資する産業の多様化・高付加価値化を達成するための支援を行うとし、日系企業が多く進出する自動車産業を主な対象として、投資環境整備、中小企業育成、産業人材育成を連携させながら、製造業の発展モデルの確立を目指している。本プロジェクトはこの中の産業人材育成分野の技術協力として位置づけられる。

上記の援助方針の中で、機構は2008年12月から2013年12月まで実施した「技術教育改善プロジェクト」では、パンジャブ州ラホールの技術短期大学(Government College of Technology: GCT) レイルウェイロード校の機械学科及び建築学科を対象として、産業界のニーズに沿う教育が提供できるように研修管理サイクルの強化、GCT組織体制の強化、就職支援体制の強化等を行うことで中堅技術者の育成に貢献してきている。

この実績を踏まえて、パキスタンは、前プロジェクトの成果をパンジャブ州のGCTに拡散する後継案件として「パキスタン国パンジャブ州技術短期大学工業系ディプロマ機械学科強化プロジェクト」(以下、本プロジェクト)を要請した。機構は2014年11月と2015年2月に詳細計画策定調査を実施し、要請内容を確認・協力内容をパキスタン側と合意した。本プロジェクトについては、2015年6月19日にRecord of Discussion(R/D)が署名された。

¹⁾ Economic Survey 2013-14, Planning Commission

2 プロジェクトの概要

(1) プロジェクトの目的

プロジェクト目標

パンジャブ州東部の13校のGCT(2つのモデル校²及び11校のGCT)の工業系ディプロマ機械学科において質の高い教育を提供するための組織体制が強化される。

プロジェクト目標

パンジャブ州におけるGCTの工業系ディプロマ機械学科卒業生が産業界のニーズを満たす能力を備える。

(2) 期待される成果

【成果1】研修管理サイクル(Training Management Cycle:TMC)が再検討され、13校のGCTと共有される。

【成果2】対象GCT工業系ディプロマ機械学科のカリキュラムが製造業の人材育成ニーズを満たす内容に改訂される。

【成果3】改訂カリキュラムの実施のために、GCTファイサラーバード校の工業系ディプロマ機械学科の設備が拡充される。

【成果4】GCTレイルウェイロード校とファイサラーバード校が、CoEとして改訂カリキュラムに基づくTraining of Trainers(ToT)が実施できるマスタートレーナー³を持つ

【成果5】産学連携⁴が強化される。

(3) 活動の概要

【成果1】

活動1-1: パンジャブ州職業訓練局(TEVTA)と13校のGCTの代表で共同作業部会が設立される。

活動1-2: TEVTAと13校のGCT機械学科の間で研修管理サイクルのプロセスに関して合意が得られる。

活動1-3: 13校のGCTでベースライン調査が行われる。

活動1-4: TEVTAと13校のGCTで研修ニーズ調査を行う。

活動1-5: 13校のGCTの機械学科の全体開発計画案が作成される。

活動1-6: 共同作業部会の分析によって計画が見直される。

【成果2】

活動2-1: 研修ニーズ調査に基づきカリキュラム⁵がレビューされる。

活動2-2: NAVTTCIに改訂カリキュラム⁶の認証を申請する。

活動2-3: 講義概要、試験問題、教育・学習教材が改訂される。

【成果3】

活動3-1: GCTファイサラーバード校機械学科の保有機材の一覧表が作成される。

活動3-2: カリキュラムに基づきGCTファイサラーバード校の調達機材が選定される。

² 2つのモデル校を、GCTの教官を指導するマスタートレーナーの機能を持つCenter of Excellence(CoE)と呼ぶ(R/Dの記載)。

³ 2つのモデル校及び11校のGCTの教官にToT研修を行う教官

⁴ カリキュラム改訂への産業界の意見反映、就職セミナー開催、企業へのインターン受け入れ等

⁵ 前プロジェクトで作成したカリキュラム

⁶ 本プロジェクトで再改訂したカリキュラム

- 活動3-3： GCTファイサラーバード校に機材が調達され据付される。
- 活動3-4： モデル校（2校）以外の11校のGCTにおける機材の調達計画を作成する。
- 活動3-5： 13校のGCTの保有機材の維持管理システムが構築・改善される。

【成果4】

- 活動4-1： 11校のGCTの教官を対象とするToT計画が作成される。
- 活動4-2： GCT レイルウェイロード校とファイサラーバード校でマスタートレーナーの研修が行われる。
- 活動4-3： 13校のGCTにおける改訂カリキュラムの実施が支援される。
- 活動4-4： 研修の質に関するモニタリング評価システムが構築される。

【成果5】

- 活動5-1： 共同作業部会において産学連携の戦略と実施プロセスの合意が得られる。
- 活動5-2： 州、県、13校のGCTで適切な予算措置のもと就職支援室が設置される。
- 活動5-3： 機械学科の生徒のデータベースが定期的に更新される。
- 活動5-4： TEVTA、産業界、GCT 機械学科で構成されるセクター別作業部会が産業集積地毎にグループ化されたGCTに設立される。
- 活動5-5： GCT レイルウェイロード校によって行われた産学連携活動がレビューされる。
- 活動5-6： 5-5のレビューとセクター別作業部会の決定に基づき、産業界とGCT機械学科の共同活動が行われる。
- 活動5-7： 各種メディアを通じてGCT機械学科の教育内容とGCTファイサラーバード校の機材の更新が広報される。

(4) 対象地域

パキスタン国パンジャブ州東部

(5) 実施機関（カウンターパート（C/P）機関）

パンジャブ州職業訓練局（TEVTA）：パンジャブ州における職業訓練政策立案機関

GCT レイルウェイロード校及びファイサラーバード校：2校のモデル職業訓練校（CoE）

3 業務の目的

本業務は、2015年6月に機構がパキスタン政府と合意した技術協力事業合意文書（R/D）に基づく活動を実施することにより、期待される成果を発現し、プロジェクト目標の達成に貢献することを目的とする。

4 業務の範囲

本業務は、技術協力プロジェクトとして実施される本プロジェクトにおいて、「3 業務の目的」を達成するため、「5 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「6 業務の内容」に示す事項の業務を実施し、「7 成果品等」に示す報告書等を作成するものである。

5 実施方針及び留意事項

(1) パキスタン政府の本プロジェクトへの期待と機構の協力

「1 プロジェクトの背景」で既述の通り、パキスタン政府は「National Skill Strategy 2009-2013」を基本戦略として、産業・経済発展に求められる技能を提供しグローバル市場における競争力強化を意識した職業訓練制度の改革を目指している。パンジャブ州は、パキスタンで最大の製造業の集積地であり、今後激化する国際競争に勝ち抜くためには、職長など技術系管理者の養成が期待されている。

本プロジェクトは、GCT レイルウェイロード校とファイサラーバード校をモデル校として前プロジェクトの成果をベースに更なる研修サイクル見直し、カリキュラム改訂、教員への研修、産学連携等を強化し、これらモデル校の人材育成能力を向上させ、他の 11 校の GCT に成果を拡散させることを目指している。

(2) 研修管理サイクル(TMC)のレビュー、ベースライン調査、研修ニーズ調査の実施

コンサルタントは、まず現状のTMC(下表参照)をレビューし対象の13校のGCTと内容を共有する。具体的には、コンサルタントは、TEVTAと各GCTの代表とともに共同作業部会を設立し、TEVTAと各GCT機械学科とコンサルタントの間でTMCの内容と手順に関する協議を行い、統一されたTMCの認識共有を図る。その後、コンサルタントは、13校のGCTのベースライン調査を行い、教員の能力を評価する(GCTの評価制度を参考にしつつ、インタビュー等により質の確認を行う)。また保有機材、PDM未確定目標値部分を確定するための基礎指標等を調査し結果をまとめる。その後、TEVTAが定める手順を参照し、各GCTの代表とともに研修ニーズ調査を行う。研修ニーズ調査の結果については、企業を招いてのオープンディスカッション形式のセミナーを開催の上、参加者と共有し、そこで出された企業からの意見を集約する。

2年次以降、これらの調査の結果をもとに、コンサルタントは、共同作業部会とともに、パンジャブ州東部の13校のGCT機械学科の全体計画(改訂カリキュラムの実施時期、予算、ToT計画等)を策定する。

①	研修ニーズ調査
②	カリキュラム改訂
③	機材の導入
④	教材開発
⑤	教員の育成
⑥	研修の実施
⑦	研修のモニタリングと評価

(3) カリキュラム再改訂と NAVTTC 認証制度と標準化

GCT レイルウェイロード校では、前プロジェクトで、産業界のニーズに沿って工業系ディプロマ機械学科・建築学科におけるカリキュラムの改訂を行った(以下、前プロジェクトで改訂したカリキュラムを「カリキュラム」という)。そのカリキュラムでは、CNC 工作機械、CAD/CAM に関する科目が新たに加わったほか、他の科目に関しても一部改訂がなされた。現在、州内の GCT の学生はこのカリキュラムにしたがって全科目の受講が必須になっているが、GCT によっては機材が整っていない科目や周辺に立地する地場産業のニーズに合っていない科目がカリキュラムに含まれてい

る。そのため、13校のGCTの所在する地域の地場産業の状況と人材育成ニーズを調査し、各GCTの機材整備状況を確認した上で、地場産業のニーズに合致し、かつ実施可能なカリキュラムを柔軟に策定出来るようにカリキュラムの再改訂を行う（以下、本プロジェクトで改訂したカリキュラムを「改訂カリキュラム」という。）。また、パキスタンの中小企業で一般的にみられる生産管理ノウハウの欠如を補うべく、カイゼン（品質・生産性向上）の手法を改訂カリキュラムに取り入れる。

改訂カリキュラムに関しては、まず研修ニーズ調査に基づき現状のカリキュラムのレビューを実施し策定作業を行う必要がある。改訂カリキュラム案は、GCT教官で構成するカリキュラム改訂委員会によってレビューされ、同委員会の意見をカリキュラムの改訂に反映する。その後、カリキュラム改訂委員会によって改訂カリキュラム最終案が審議される。

このようにして改訂したカリキュラム案は、最終的にはNAVTTTCに申請を行い承認を得る必要がある。NAVTTTCの承認後、講義概要、試験問題、教材が正式に改訂される。

なお、工業系ディプロマ機械学科のカリキュラム改訂に関しては、NAVTTTCは、TVET改革のコンポーネント2の「国家資格制度と人材開発」のもと、工業系ディプロマの技能の標準化を行う予定であることから、本プロジェクトのカリキュラム改訂作業は、技能の標準化の基準を満たすために、NAVTTTCの標準策定作業との連携が必要である。

（4）GCTファイサラーバード校への機材の調達と11校のGCTの機材計画

GCTファイサラーバード校でのマスタートレーニング（コンサルタントによるマスタートレーナーの指導）及びToT（マスタートレーナーによる教官の指導）に必要な実習機材を整備する。コンサルタントは、ベースライン調査をもとに、詳細計画策定調査時の調達予定機材リストの内容及び数量をカウンターパートとの協議を通じて再確認する。その後、調達予定機材リストに基づき入札用の機材仕様書を作成する。なお、機材仕様書については、現地調達すべき機材、本邦調達すべき機材をそれぞれ分けて機材仕様書を作成する。新規に整備する機材の調達は、現地調達に関してはJICAパキスタン事務所が実施するが、コンサルタントは仕様、数量の確定、契約交渉を含めた調達先の選定、据え付け、検収、保証求償等一連の調達手続きを支援すること。

なお、GCTファイサラーバード校において改訂カリキュラム策定後に新たな実習用機材が必要になる場合は、改めて実習用機材整備計画を策定する。

またコンサルタントは、GCTファイサラーバード校への機材調達後に、ベースライン調査をもとに11校のGCTに対する必要実習機材の整備計画を作成するとともに、13校のGCTの既存機材の維持管理計画を構築する。

（5）GCTファイサラーバード校をGCTレイルウェイロード校と並ぶモデル校（CoE）として確立する。

前プロジェクトではGCTレイルウェイロード校をモデル校（TOTを実施するCoE）として能力強化を支援した。本プロジェクトではGCTファイサラーバード校をもう1つのモデル校（CoE）とするために能力強化を支援する。コンサルタントは、学期中の約1ヶ月～約3ヶ月間、GCTファイサラーバード校の15名の教官をマスタートレーナーとして育成するべく訓練する。マスタートレーナーとして学ぶべき単位は、16科目で46時間の単位を必要とし、述べ29人の教員に対して合計97時間の指導を行うことが必要となる（下表参照）。2年次以降は、育成したマスタートレーナーに対して再訓練やOJTでのフォローを行う。

またGCTファイサラーバード校は1年次から2年次の終盤にかけて機材の調達・整備を行った後、主に夏季期間に11校のGCT校の教官に対して改訂カリキュラムを教えるCoEとなることが期待さ

れる。なお、1年次と2年次においては、同校にはまだ必要機材が設置されていないので、GCT レイルウェイロード校の機材を使用して機材実習を実施することを想定している。

他方、GCT レイルウェイロード校においては、教官が前プロジェクトで基本的技術を身につけているので、主に1年次の8月～9月の学生の夏季休暇中、同校の27名の教官を半月程度マスタートレーナーとして再訓練する。加えて、学期中も適宜補講やOJTなどでマスタートレーナーへの指導を継続する。2年次以降、同校のマスタートレーナーは、主に夏季期間に11校のGCTの教官にToTを行う。なお、2年次以降も、必要に応じて、主に夏季に、各校の教官に対し再訓練を行う。

なお、両校におけるマスタートレーニングとToT支援に関する手法・実施期間等については、コンサルタントの提案を可能とする。

図1 本プロジェクトの範囲（図の囲み部分）

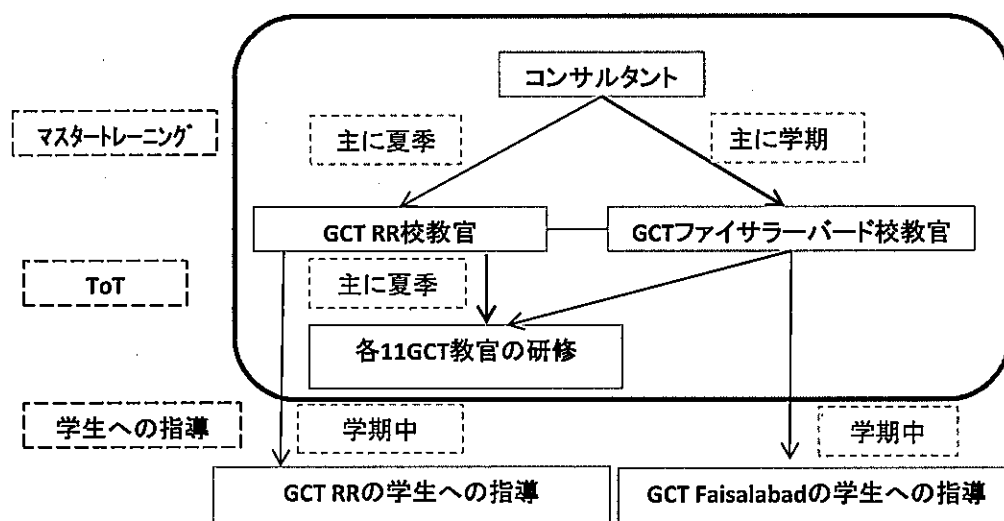


表 科目名と単位時間

No.	科目名	単位時間数	教官数 (延べ人数)
1	Workshop I	7	3
2	Health Safety and Environment	1	1
3	Basic Engineering and Drawing - CAD 1	3	2
4	Engineering and Drawing II	3	2
5	Workshop II	6	3
6	Metallurgy	2	2
7	Metrology	2	1
8	Hydraulics and Hydraulic Machines	2	2
9	Applied Thermodynamics	3	1
10	Industrial Planning and Production Meth	1	1
11	Machine Design	3	2
12	Tool & Mould Design	3	1
13	Material Testing and Heat Treatment	2	2
14	Workshop III	4	3
15	CAD/CAM	2	2
16	CNC Machines	2	1
	合計	46	29

(6) 産学連携

現在、TEVTAは産学連携の推進に意欲的である。しかしながら、TEVTA及びGCT校の産業連携への取り組みは開始されたばかりであり、産学連携が体制上も確立されておらず、GCTの教官の意識としても浸透している訳ではないと考えられる。

他方、GCT レイルウェイロード校においては、前プロジェクトで実施していたインターンシップ、産業界からの招待講義、技能大会への招待等9項目の産学連携活動を引き続き実施しているが、連携企業の中には卒業生の就職希望先とマッチしない企業も含まれている。そこで、本プロジェクトでは、13校のGCTの機械学科卒業生が就職先として希望するような企業を戦略的に連携先として選定することを促進する。また、連携対象となる民間企業とGCT校間で対等かつ相互に信頼しうる関係を築くためのコミュニケーション方法の技術移転を行う。

なお、産学連携はTVET改革でも重要項目としてあげられているので、その動きに合わせる必要がある。下表のとおりTVET改革のコンポーネント4で産学連携を掲げているが、2015年2月時点では産学連携のパターンを検討している段階で、具体的な動きは見えていない。なお、コンポーネント5ではGerman Pakistan Training Initiative (GAPTI) と呼ばれるデュアルトレーニングシステムにより職訓レベルの(1~3年)生徒に企業でのインターンシップを経験させており、その対象者は本プロジェクトの対象とは異なるが、GAPTIでの機械学科向け協力企業は、本プロジェクトの産学連携の参加企業となる可能性が高い。

本プロジェクトの産学連携方法においては、前プロジェクトでのGCT レイルウェイロード校の先行事例が参考になると考えられる。但し、産業界との連携を単に広げるのではなく、コンサルタントは共同作業部会の意見をよく聴取し、実質的に卒業生の就業支援につながる連携を促進するよう留意する。

表 TVET改革の中での産学連携強化への取り組み

コンポーネント1: 統治	策定中のTVET政策の中で、産学連携のあり方を検討中。
コンポーネント2: 国家資格制度と人材開発	産業界でのトレーニング・ニーズに基づき国家資格制度を構築中。
コンポーネント3: 効率的・革新的トレーニングの提供と労働市場情報サービス	卒業生と労働市場をマッチングさせるポータルサイトを構築中。
コンポーネント4: TEVTAの能力強化	コンポーネント1で構築される産学連携のあり方をTVETで実施中。
コンポーネント5: 共同訓練と環境技術	職訓向けのトレーニング・プログラムの中でインターンシップを実施中。

(7) プロジェクトの定期モニタリング及び合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee :JCC)

コンサルタントはTEVTAと共同でMonitoring Sheet (Summary, I&II)を作成し、概ね6ヶ月毎に機構に提出すること。Monitoring Sheetには、活動報告のみならず、成果発現状況(上位目標の達成見込み含む)、解決すべき実施上の課題・懸案事項、プロジェクトの進捗及び成果に正又は負

の影響を及ぼす外部要素を含むこととする。

なお、Monitoring Sheet は合同調整委員会(JCC)等 C/P 機関との定期的な協議に活用する基本文書とする。コンサルタントは、Monitoring Sheet を活用し、最低でも年1回は、JCC 開催に合わせて定期報告を行うものとする。

(8) 他ドナーとの連携

パキスタンでは、2011年から、NAVTTTC が主体となり、国全体で「TVET 改革プログラム」を実施している。EU、オランダ、ノルウェーが、同プログラムを2011年から2016年の5年間、予算総額63.2百万ユーロの資金で支援している。なお、これらの資金によるプロジェクトの実施機関はGIZであり、上述(6)の「表 TVET 改革の中での産学連携強化への取り組み」の全ての5コンポーネントを支援していることから、GIZ との連携を検討する。

(9) 事業のフェーズ分け

本業務については、全体期間が4年間の中で、中間段階の成果状況を確認するために、以下2つの契約期間に分けて実施することを想定する。

- ・第1フェーズ：2016年1月～2017年12月
- ・第2フェーズ：2018年1月～2019年12月

このため、第1フェーズ契約期間の終了時点において、第2フェーズ契約期間の業務内容の変更の有無等について機構が指示を行い、契約交渉を経て第2フェーズの契約書を締結することとする。

(10) 特にプロポーザルにて提案を求める事項

プロポーザルの作成にあたっては、特に以下の事項について、コンサルタントの知見と経験に基づき、可能な範囲で具体的な提案を行うこと。

- ア) ベースライン調査の手法（詳細は5(2)を参照。）
- イ) 日本及び第三国の職業訓練機関との連携
- ウ) GCT レイルウェイロード校及びファイサラーバード校の教官の育成方法（科目、研修期間、研修内容、研修方法等）
- エ) 改訂カリキュラムの作成方法、内容、重点項目等
- オ) C/P 研修（本邦研修・第三国研修）の実施計画（開催時期、研修内容、開催地等）
- カ) 就職率と生徒・企業双方の満足度を高める産学連携促進方法（連携企業、連携方法等）
- キ) その他のコンサルタントの知見・経験を活用できる事項

6 業務の内容

【第1フェーズ：2016年1月～2017年12月】

<共通事項>

(1) ワーク・プラン及び Monitoring Sheet の作成・協議

本プロジェクトの目的を踏まえ、検討にあたっては、前プロジェクト及びパキスタンにおけるこれまでの協力に関する報告書等、日本国内で入手可能な資料を整理し、業務実施に関する基本方針（実施体制、活動内容、実施手法、スケジュール等）を検討し、これらをワーク・プラン（第1フェーズ原案）（英文）及び Monitoring Sheet I & II “Ver. 1”（案）に取りまとめる。

コンサルタントは、同プラン（原案）及び Monitoring Sheet を基に、機構と予備協議を行った

上で、パキスタン側関係者と協議、意見交換し、プロジェクトの全体像を共有し同プラン及び Monitoring Sheet の内容について合意することとする。

(2) カウンターパート研修

本業務では、カウンターパート研修として、TEVTA、GCT 等を対象とした本邦または第三国における職業訓練校等のカリキュラムの改訂手法及び産学連携状況について視察すること等を目的とする研修員受入事業を実施する。本研修受入事業は内包化により本業務を受注したコンサルタントが実施することとし、コンサルタントは「コンサルタント等契約における研修実施ガイドライン」(2014年4月)に基づき実施する。研修派遣数に関しては、原則として2年次から4年次にかけて毎年5名程度を想定している。

これらカウンターパート研修についても、コンサルタントの知見や経験に基づき、上記と異なる研修体系の提案も可能である。提案に際しては、提案する本邦研修機関や第三国研修機関の研修効果や選定理由を記載すること

(3) プロジェクト業務進捗報告書の作成

第1フェーズ契約の中間時点(2017年12月頃)及び終了時において、当該時期までのプロジェクト活動内容をプロジェクト業務進捗報告書(その1及びその2)として取り纏める。同報告書は、JCCで報告するものとする。

<成果1関連>

(1) 研修管理サイクル(TMC)レビューとベースライン調査

コンサルタントは、TEVTAと13校のGCTの代表とともに共同作業部会の役割とメンバーを決め同部会を立ち上げる。次に現在のTMCプロセスをレビューし、最も効率的で効果的なTMC案の作成を支援する。作成されたTMC案は、13校のGCTからのコメントをもとに改訂される。

更に各GCTの教官の数と質、トレーニングを行うための保有機材の確認、PDM指標のデータ収集を目的として13校のGCTに対するベースライン調査を実施する。その結果をPDMの指標に反映させる。

(2) 研修ニーズ調査(Training Needs Assessment :TNA)の実施

前項(1)のTMCのレビューとベースライン調査で、13校のGCTの現状が判明する中で、コンサルタントは、TEVTAと各GCTとともに研修ニーズ調査を行う。研修ニーズ調査は各GCTの所在する地域の主要な産業からいくつか企業を選んで調査を行う。研修ニーズ調査の結果については、企業を招いてのオープンディスカッション形式のセミナーを開催し、参加者と共有し、そこで出された企業からの意見を集約する。

なお、ベースライン調査と研修ニーズ調査を同時並行で行うことが可能な場合は、プロポーザルにて提案可能とする。

<成果2関連>

(1) カリキュラムのレビューと改訂

コンサルタントは、TNAの結果をレビューし、改訂カリキュラム案を作成する。同案は、GCT教

官で構成するカリキュラム改訂委員会によってレビューされ、同委員会の意見をカリキュラム案の改訂に反映する。その後、カリキュラム改訂委員会によって改訂カリキュラム最終案が審議される。その後、TEVTAは改訂したカリキュラムの承認を得るために、改訂カリキュラム最終案をNAVTTGに提出し承認を得る。

(2) シラバス、試験問題、教材の改訂

コンサルタントは、シラバス、試験問題、教材に関して、必要となる改訂箇所を調査し、改訂作業計画を策定し作業を行う。その後、最終的に改訂した教材等の改訂部分をTEVTAおよび13校のGCT関係者と周知共有するためにセミナーを開催する。

<成果3関連>

(1) GCTファイサラーバード校機械学科及び11校のGCTの機材の整備

コンサルタントは、GCTファイサラーバード校の機材調達に関しては、5 実施方針及び留意事項の(4)を参照し、同校への実習用機材調達のための機材仕様書（本邦調達用及び現地調達用）を作成する。なお、機材仕様書作成の過程で、より効率的な調達方法及び調達回数が判明した場合は、コンサルタントの提案を可能とする。

本プロジェクトでは、GCTファイサラーバード校の機材調達後に、他の11校のGCT向けの必要機材について機材の選定を行い機材整備計画を作成する。機材整備計画策定においては、当該機材調達の予算として先方政府予算と他ドナーの支援が考えられるため、それらを想定して調達する機材リストの作成とそれらの優先順位を付けることに留意する。また、13校のGCTの機材のメンテナンスシステムの見直しを行い、メンテナンス手順書を準備し、各GCTに対して機材メンテナンスの研修を行うとともに、研修を行う中で各GCTのメンテナンス事情等に関する更新情報を収集し、機材メンテナンス手順書に反映し各GCTと共有する。

<成果4関連>

(1) ToT研修が実施できる教官の育成（マスタートレーニング）

コンサルタントは、前プロジェクトで改訂したカリキュラムと本プロジェクトで再改訂すべきカリキュラムとの研修科目及び内容等の違いを調査し整理する。また13校のGCTの機械科の教官の数とレベルを把握するためのベースライン調査を行い（GCTの能力評価を参考にしつつ、教官へのインタビューを行い教官の質・量を把握する）、GCTレイルウェイロード校とファイサラーバード校のマスタートレーナー向けの研修（マスタートレーニング）計画を改訂する。マスタートレーニング計画完成後に、5の(5)で述べた両校のマスタートレーニングを実施する。

なお、2校でマスタートレーニングを行っていく過程で教官からのフィードバックをもとに、マスタートレーニング計画内容を適宜更新していく。

また、コンサルタントは、13校のGCTで改訂カリキュラムを教えるためのToT実施の支援も行う。2つのモデル校のマスタートレーナーが11校のGCTの教官を対象にToTを実施するが、各GCTが改訂カリキュラムを実施する上での障害を特定し、マスタートレーナーがToTを実施しやすいように各GCTに対して継続的に技術的提言を行う。またToTの質向上のために、研修をモニタリングし評価する仕組みを構築する。教官からの（及び可能であれば生徒からも）フィードバックを分析し学んだ課題を研修の実施方法等の改善に反映させる。

<成果 5 関連>

(1) 産学連携戦略

コンサルタントは、現在の TEVTA 及び 13 校の GCT の産学連携状況を調査し、共同作業部会と産学連携強化に関する協議を行い同戦略を作成する。

(2) 就職支援室の設置

前項(1)の戦略を推進する1つの手段として、州、県、13校のGCTにおいて適切な予算が割り当てられた就職支援室が設置されることが必要となる。現在、就職支援室を設置しているGCTは稀であり、また、GCT レイルウェイロード校には就職支援室があるものの、1人の教官が兼務で配置されているのみで、就職支援用の予算も十分ではなく、インターネットの整備不足など通信環境も悪いことから、企業との連携活動も滞りがちで改善が必要となっている。

コンサルタントは、まず就職支援室の役割と必要な予算を調査し、TEVTA と各 GCT に対して、州・県・各 GCT において適切な予算と人材を備えた就職支援室の設置計画の提言を行う。

また現状では、GCT レイルウェイロード校の就職支援室においても、卒業生に紹介する企業の中に、卒業生の就職希望先とマッチしない企業が含まれている。本プロジェクトではGCTの機械学科卒業生が就職先として希望するような企業を各就職支援室が戦略的に選ぶことが重要との考えに立ち、そのための提言及び支援を行うこともコンサルタントの役割となる。また、連携対象となる民間企業とGCT校間で対等かつ相互に信頼しうる関係を築くためのコミュニケーション方法の技術移転を行う。

(3) GCT 機械学科の生徒のデータベース (DB) が定期的に更新される。

コンサルタントは、産学連携の促進状況を把握するために全 GCT 機械学科の最近の卒業生の DB を整備することを支援する。まずは各 GCT の既存の DB から更新すべき DB のデータ項目を規定し、DB フォーマットを作成する。その後、各 GCT が継続的に DB を更新する作業を支援していく。また、コンサルタントは、それら DB を継続的に更新する仕組みの確立のための支援を行う。

(3) セクター別作業部会の設立

コンサルタントは、GCT をいくつかの産業集積地毎にグループ化し、GCT 機械学科、TEVTA、産業界で構成されるセクター別作業部会が設立されることを支援する。まずはセクター別作業部会のメンバーの役割を定義し、セクター別作業部会に参加意欲がある企業を発掘し、TEVTA と各 GCT とともに企業が同部会に参加することを促進する。

GCT レイルウェイロード校による産学連携をレビューした後、セクター別作業部会の決定に基づき、産業界と GCT の機械学科の共同活動の促進を支援する。具体的には、就職説明会開催、企業からの講師派遣、インターンシップの受け入れ、企業内研修への受け入れ等が考えられる。

【第 2 フェーズ : 2018 年 1 月 ~ 2019 年 12 月】

<共通事項>

(1) ワーク・プラン (第 2 フェーズ) の合意

業務計画書 (第 2 フェーズ) に基づき、第 2 フェーズの活動の基本方針、具体的方法等を記述し

たワーク・プラン（第2フェーズ案）を作成し、パキスタン側関係者と協議、意見交換し、第2フェーズの活動内容をワーク・プランとして合意する。

(2) カウンターパート研修（継続）

本業務では、6業務の内容の〈共通事項〉(2)で述べたとおり、カウンターパート研修として、TEVTA及びGCT等を対象とした本邦または第三国における研修員受入事業を本業務に内包化して実施する。コンサルタントは「コンサルタント等契約における研修実施ガイドライン」（2014年4月）に基づき実施する。

第2フェーズは、GCT教官などを対象とした職業訓練状況及び産学連携を促進する事例を学ぶことに主眼を置くものとする。

これらカウンターパート研修についても、コンサルタントの知見や経験に基づき、上記と異なる研修体系の提案も可能とする。

(3) プロジェクト業務進捗報告書の作成

第2フェーズ契約の中間時点において、当該時期までのプロジェクト活動内容をプロジェクト業務進捗報告書（その3）として取り纏め、機構に提出する。

(4) プロジェクト業務完了報告書の作成

契約全期間の活動状況をプロジェクト業務完了報告書として取り纏め、機構に提出する。

<成果1関連>

現状、特に想定される活動はないが、コンサルタントの知見によって追加する活動があれば、提案可能である。

<成果2関連>

教材の改訂とセミナー開催（継続）

第一フェーズに引き続き、コンサルタントは必要な改訂箇所を発見し、計画を策定する。計画を実施し進捗をモニターする。改訂した教材でセミナーを開催しカリキュラム改訂の知見を広く共有する。

<成果3関連>

GCT ファイサラーバード校機械学科及び11校のGCTの機材の整備（継続）

本プロジェクトによって、第一フェーズで大半の機材は調達される想定であるが、GCT ファイサラーバード校において改訂カリキュラム策定後に新たな実習用機材が必要になる場合は、改めて実習用機材整備計画を策定する。

また、第二フェーズでも機材のメンテナンスの仕組みの構築とモニタリングを継続する。

<成果4関連>

ToT研修が実施できる教官の育成（継続）

コンサルタントは、第一フェーズに引き続きフェーズ2では、GCT レイルウェイロード校及びフ

アイサラーバード校のマスタートレーナーに対して必要なマスタートレーニングを行う。なお、2校でマスタートレーニングを行っていく過程でマスタートレーナーから出されるフィードバックをもとに、マスタートレーニング計画内容を適宜更新する。

また、コンサルタントは、2つのモデル校のマスタートレーナーが11校の教官を対象としたToTを実施しやすくなるように両校に対して継続的に技術的提言を行う。また研修の質向上のために、研修をモニタリングし評価する仕組みを構築する。13校の教官（及び可能であれば生徒からも）から出たフィードバックを分析し学んだ課題を研修の実施方法等の改善に定期的に反映させる。

<成果5 関連>

(1) 産学連携戦略（継続）

第二フェーズでは戦略の改訂は想定していないが、コンサルタントは残り2年間のプロジェクト目標達成に鑑み戦略を改訂する必要がある場合は、適宜戦略を修正する。

(2) 就職支援室の設置（継続）

第一フェーズで13校のGCTに就職支援室が設置されている想定であるが、実効性のある就職支援室であるために、コンサルタントはTEVTAとともに継続的に就職支援室のモニタリングを行う。

(3) GCT 機械学科の生徒のデータベースが定期的に更新される。（継続）

第一フェーズで13校のGCTのDBは完成し、運用されている想定であるが、コンサルタントは、第二フェーズでも継続的にDBをアップデートするように各GCTに支援を行う。

(4) セクター別作業部会との共同活動（継続）

コンサルタントは、第一フェーズに引き続き、産業界とGCT機械学科の共同活動の促進を継続的に支援する。具体的には、就職説明会開催、企業からの講師派遣、インターンシップの受け入れ、企業内研修への受け入れ等が考えられる。

(5) 広報の実施

コンサルタントは、GCT機械学科の教育内容と機材の更新について、様々なメディアを通じて広報することを支援する。また、これら広報によって、より産業界がGCTとの連携に関心を持つように広報素材作成等の支援を行う。

7 成果品等

(1) 報告書

業務の各段階において作成及び提出する報告書は以下のとおり。なお、本契約における成果品は、第1フェーズはプロジェクト業務進捗報告書（その2）、第2フェーズはプロジェクト業務完了報告書とし、それぞれ(2)の技術協力成果品を添付するものとする。

なお、以下に示す部数は、機構へ提出する部数であり、パキスタン政府との協議、国内の会議等に必要部数は別途用意すること。

	レポート名	提出時期	部数
第	業務計画書	契約締結後	和文：3部

	(共通仕様書の規定に基づく)	10日以内	レポートのCD-ROM(和文)
	ワーク・プラン (Monitoring Sheet Ver.1含む)	業務開始後 3か月後	英文:10部(内先方へ7部) レポートのCD-ROM(英文)
	プロジェクト業務進捗報告書 (その1) 事業完了報告書	業務開始から約12か月 後契約終了時	英文:10部(内先方へ7部) 和文:3部 レポートのCD-ROM(英文・和文)
	プロジェクト業務進捗報告書 (その2)	第1フェーズ業務終了時	英文:10部(内先方へ7部) 和文:3部 レポートのCD-ROM(英文・和文)
第2フェーズ	業務計画書 (共通仕様書の規定に基づく)	契約締結後 10日以内	和文:3部 レポートのCD-ROM(和文)
	ワーク・プラン	業務開始後1か月後	英文:10部(内先方へ7部) レポートのCD-ROM(英文)
	プロジェクト業務進捗報告書 (その3)	業務開始から8か月後	英文:10部(内先方へ7部) 和文:3部 レポートのCD-ROM(英文・和文)
	プロジェクト業務進捗報告書 (その4)	業務開始から16か月後	英文:10部(内先方へ7部) 和文:3部 レポートのCD-ROM(英文・和文)
	プロジェクト業務完了報告書	第2フェーズ業務終了時	英文:10部(内先方へ7部) 和文:3部 レポートのCD-ROM(英文・和文)

プロジェクト業務完了報告書については製本することとし、そのほかの報告書等は簡易製本とする。報告書等の印刷、電子化(CD-R)の仕様については、「コンサルタント等契約における報告書の印刷・電子媒体に関するガイドライン」を参照する。

なお、各報告書の記載項目(案)は以下のとおりとする。最終的な記載項目の確定にあたっては、機構とコンサルタントで協議、確認する。

ア) ワーク・プラン記載項目(案)

- a) プロジェクトの概要(背景・経緯・目的)
- b) プロジェクト実施の基本方針
- c) プロジェクト実施の具体的方法
- d) プロジェクト実施体制(JCCの体制等を含む)
- e) PDM(指標の見直し及びベースライン設定)
- f) 業務フローチャート
- g) 詳細活動計画(Work Breakdown Structure(WBS)等の活用)
- h) 要員計画
- i) 先方実施機関便宜供与負担事項
- j) その他必要事項

イ) プロジェクト業務進捗報告書/完了報告書記載項目(案)

- a) プロジェクトの概要(背景・経緯・目的)
- b) 活動内容(業務フローチャートに沿って記述)
- c) プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓(業務実施方法、運営体制等)
- d) プロジェクト目標の達成度(中間評価・終了時評価結果の概要等)

- e) 上位目標の達成に向けての提言
- f) 次期活動計画（進捗報告書のみ）

添付資料（和文に添付する資料は英文でも構わない。）

- ①PDM（最新版、変遷経緯）、Monitoring Sheet
- ②業務フローチャート
- ③詳細活動計画（WBS等の活用）
- ④専門家派遣実績（要員計画）（最新版）
- ⑤研修員受入れ実績
- ⑥遠隔研修・セミナー実施実績（実施した場合）
- ⑦供与機材・携行機材実績（引渡しリスト含む）
- ⑧合同調整委員会議事録等
- ⑨その他活動実績

注) d)、e) 及び⑦の引渡しリストは完了報告書のみに記載

(2) 技術協力成果品／技術協力成果資料

コンサルタントが直接又はコンサルタントがカウンターパート機関を支援して作成する以下の資料を提出する。前者を技術協力成果品、後者を技術協力成果資料として分類し、前者については本業務の成果品とする。

- ア GGT 教員のための研修教材や指導マニュアル
- イ その他パキスタン関係者のための研修教材やマニュアル
- ウ 広報活動のために作成した資料

(3) コンサルタント業務従事月報

コンサルタントは、国内・海外における業務従事期間中の業務に関し、以下の内容を含む月次の業務報告を作成し、共通仕様書第7条に規定されているコンサルタント業務従事月報に添付して機構に提出する。なお、先方と文書にて合意したものについても、適宜添付の上、機構に報告するものとする。

- ア 今月の進捗、来月の計画、当面の課題
- イ 活動に関する写真
- ウ WBS (Work Breakdown Structure)
- エ 業務フローチャート

第3 業務実施上の条件

1 調査工程

2016年1月から業務を開始し、約48か月後の終了を目途とする。

2 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

（1）業務量の目安

第1フェーズ：約60M/M

合計 129.75M/M

（2）業務従事者の構成（案）

本業務では、以下に示す分野を担当する従事者を想定しているが、業務内容及び業務工程を考慮のうえ、より適切な要員構成が考えられる場合には、プロポーザルにて提案すること。

また、上記の業務量を超えない範囲において担当分野の変更・追加または統合・分離が必要と考えられる場合には、明確な理由とともにプロポーザルにおいて提案すること。

ア 総括/ToT研修/カリキュラム改訂（2号）

イ 金属機械加工（3号）

ウ 溶接及び鉄工

エ 製図技術及びCAD/CAM

オ CNC

カ 材料試験・手法

キ 生産及び品質管理（3号）

ク 産学連携/業務調整（4号）*

ケ 機材計画

* クの産学連携/業務調整に関しては、主たる業務を産学連携担当としつつ、TEVTA、GCT及びパキスタンの企業、商工会議所などとの交渉・調整業務も行うことを想定している。

3 相手国の便宜供与

2015年6月19日に署名されたR/Dに基づく。

4 参考資料

(1) 本業務に関する以下の資料が当構図書館のウェブサイトで公開されています。

技術教育改善プロジェクト（前プロジェクト）実施協議報告書

<http://libopac.jica.go.jp/search/detail.do?rowIndex=2&method=detail&bibId=0000248093>

技術教育改善プロジェクト（前プロジェクト）中間レビュー調査報告書

<http://libopac.jica.go.jp/search/detail.do?rowIndex=1&method=detail&bibId=1000000960>

技術教育改善プロジェクト（前プロジェクト）終了時評価調査報告

<http://libopac.jica.go.jp/search/detail.do?rowIndex=0&method=detail&bibId=1000015487>

(2) 本業務に関する以下の資料を配布します。

本業務に関する以下の資料を配布する。

ア 本プロジェクトの要請書及びR/D

イ 本プロジェクト詳細計画策定調査報告書（案）及び供与予定機材リスト（案）

5 機材調達

機構は、GCT ファイサラバード校に対して、旋盤、ボール盤、溶接機器、切削機械、CNC マシニングセンター、CAD/CAM ソフトウェア等の職業訓練用機械を供与する予定。本機材供与については、機構が調達業務（本邦調達及び現地調達）を行い、コンサルタントは機材仕様書の作成及び調達にかかる各種情報提供等の調達支援業務を行う。

6 業務用機材

前プロジェクトにて PC 等の機材が TEVTA と GCT レイルウェイロード校に供与されている。TEVTA と GCT レイルウェイロード校では業務を実施する上での必要最低限の機材は揃っていると思われるが、業務遂行上必要な機材があれば、終了時評価調査報告書等にて供与済み機材を確認した上でプロポーザルの中で提案すること。

7 現地再委託

本業務において現地再委託は想定していないが、業務の効率、精度、質等の向上のため、現地再委託にて実施することが望ましいと考える業務がある場合、理由を付してプロポーザルにて提案すること。なお、提案する現地再委託については、必要な経費を見積に含めること。

現地再委託にあっては、「コンサルタント等契約における現地再委託契約ガイドライン」(2012年4月)に則り選定及び契約を行うこととし、委託業者の業務遂行に関しては、現地において適切な監督、指示を行うこと。

プロポーザルでは、可能な範囲で、現地再委託対象業務の実施方法と契約手続き（見積書による価格比較、入札等）、価格競争に参加を想定している現地業者の候補者名並びに現地再委託業務の監督・成果品の検査の方法等、具体的な提案を行うこと。

8 見積実施上の条件

研修受入事業に関して、第三国研修を提案する場合には、渡航先によって必要経費が異なることから別見積とする。

9 安全管理

現地作業期間中は安全管理に十分留意する。当地の治安状況については、JICA 在外事務所、日本大使館において十分な情報収集を行うとともに、現地作業時の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼および調整作業を十分に行う。

以下は、パキスタンにおける安全管理の注意点としてプロポーザル作成に反映する。

(1) パキスタン国内ではしばしばテロ対策として携帯電話サービスが停止することから、有事の安全対策として、コミュニケーションツールを複数確保し、無線 LAN 接続可能な携帯電話（スマ

- ートフォン)に加え、無線インターネット用のデータ通信端末(モバイルルーター、現地にて入手可能)等を用意すること。また、必要経費を見積書に計上すること。
- (2) 現地での業務実施に当たっては在パキスタン日本国大使館(必要に応じて、在カラチ日本国総領事館)、JICA パキスタン事務所と逐次情報交換、確認を行うとともに、連絡を密にとること。また、パキスタン国内での安全対策については JICA パキスタン事務所安全班の指示に従うこと。
- (3) 現地業務中における安全管理体制を日本国内からの支援体制も含めプロポーザルに記載すること。
- (4) 宿舎については JICA の安全基準を満たす必要があるため、確保に際しては JICA パキスタン事務所の指示に従い、必要な措置を講じなければならない。
- (5) カラチ市内で活動を行う際は、以下の安全対策措置を講じることになっているため、必要経費を見積書に計上すること。なお、本措置にかかる経費は別見積とする。

10 不正不腐敗の防止

本業務の実施にあたっては「JICA 不正腐敗防止ガイドンス(2014年10月)」の趣旨を念頭に業務を行うこと。なお、疑義事項が生じた場合は、不正腐敗情報相談窓口または JICA 担当者に速やかに相談するものとする。

11 その他留意事項

本業務については複数年度にわたる契約を締結することとするため、年度を跨る現地作業及び国内作業を継続して実施することができる。経費の支出についても年度末に切れ目なく行えることとし、会計年度毎の精算は必要ない。

以上