

# 業務指示書

## ブラジル国造船業及びオフショア開発人材育成プロジェクト

### 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)（以下「機構」という。）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機構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：2014年9月10日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第一課 大野 忠伸 Ono.Tadanobu@jica.go.jp

質問に対する回答： 2014年9月16日 までに機構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：造船に係る各種業務

### 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/教材開発/造船生産計画）】

（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：造船に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：ブラジル 及び全世界での業務の経験
- 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 造船技術】

- 1) 類似業務の経験：造船に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：ブラジル 及び全世界での業務の経験
- 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2】

業務従事者は想定していません。

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：2014年9月26日 12時
- (2) 場所：本機構本部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) 機構が定める「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>)

- 4 (各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

(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。  
「第3 業務実施上の条件」の「6. 別見積り」にかかる経費
  
- ( ) 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。

(BRL1 = 46.249 円, US\$1 = 103.77 円, EUR1 = 136.90 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: 9月30日(火) 14:00 ~ 16:00  
(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: 独立行政法人国際協力機構 2 208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) 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、  
(以下、各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

( ) テレビ会議システムによる上記(2)の実施場所以外からの出席を認めません。

(○) テレビ会議システムによる上記(2)の実施場所以外からの出席を認めます。その場合は、上記(2)の実施場所以外での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、プロポーザル提出時、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、

条件等は、以下のとおりです。

- a) 本邦以外の場所より、ISDN回線を用いてコンサルタント等からJICA-Netに接続し、指定された実施日時にテレビ会議実施が可能な場合は、認めます。
- b) 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。
- c) 接続にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。ただしJICA在外事務所主管案件で、当該主管事務所より出席する場合は、この限りではありません。

## 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(公示日の属する年度。再公示の場合は再公示日の属する年度。)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/教材開発/造船生産計画  
造船技術

#### (2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

56.00 M/M

### 2 評価結果の通知

提出されたプロポーザルは当機構で評価・選考の上、2014年10月10日(金)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、以下の項目を機構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

機構が配布・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あたっての資料

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.html](http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index.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機構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、当機構で役員を経験した者が再就職していること、又は当機構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. 当機構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、当機構での最終職名 (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当機構との取引高

ウ. 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引割合

エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

(3) 当機構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となります。

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) の結果に基づき当機構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) の結果に基づき当機構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。

9 案件の延期又は中止について

治安の急変等により案件が延期又は中止になることがありますので、予めご留意ください。

以上



プロポーザル評価表  
ブラジル国造船業及びオフショア開発人材育成プロジェクト

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の的確性	14.00	
(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	4.00	
(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 <small>（本案件では副業務主任者の配置（業務管理グループ）を認めません。）</small>	(40.00)	
	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/教材開発/造船生産計画	(32.00)	( )
ア) 類似業務の経験	12.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	4.00	
ウ) 語学力	6.00	
エ) 業務主任者等としての経験	6.00	
オ) その他学位、資格等	4.00	
②副業務主任者	( - )	( )
カ) 類似業務の経験	-	
キ) 対象国又は同類似地域での業務経験	-	
ク) 語学力	-	
ケ) 業務主任者等としての経験	-	
コ) その他学位、資格等	-	
③体制、プレゼンテーション	( 8.00)	( )
サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション	8.00	
シ) 業務管理体制 <small>（今回は評価の対象としません）</small>	-	
(2) 業務従事者の経験・能力：造船技術	(20.00)	
ア) 類似業務の経験	10.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	2.00	
ウ) 語学力	4.00	
エ) その他学位、資格等	4.00	
(3) 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		
(4) 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		
(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

ブラジルでは2005年以降、南東部沿岸（オフショア）における超深海油田（プレソルト油田）の発見が相次いでおり、ブラジル石油公社（Petrobras）は2020年までに同国の石油・LNG生産のうち約30%がプレソルト油田からの採掘となると試算している。これらオフショア石油・ガス開発（以下、オフショア開発）に伴い、タンカーやサブライボートなどの大型船舶の他、浮体設備や掘削設備などの各種設備が必要となり、これらは造船所（とりわけ大規模な船舶や設備となるため大型造船所）が建造を担うこととなる。

ブラジル政府は、2004年に「石油、天然ガス開発国家計画（以下、Prominp）」を策定、オフショア開発に必要な船舶や設備をブラジル国内で製造して国内産業を育成する方針を打ち出し、造船産業を含むオフショア開発のサプライチェーン全体に関する職業資格の育成計画「職業資格国家計画」を定めている。これに基づき、造船・オフショア開発組合（SINAVAL）は、造船企業のために2017年までに約4万人の人材育成を行うことを計画している。

ブラジルの造船産業は、かつて1959年の石川島ブラジル造船所（イシブラス）の進出により急成長を遂げ、1979年の39,000人と急速に伸びたが、世界造船不況、石油ショック、金融危機等により、竣工量は1981年の27隻をピークとして1988年には僅か1隻となり、イシブラスも1994年に撤退し、雇用者数は2000年に1,900人まで落ち込んだ。その後、ブラジルの造船産業は再び復活の道を歩むこととなり、雇用者数は2006年には19,000人、2011年には59,000人となり、引き続き、造船技能者の人材育成が喫緊の課題となっている。

とりわけブラジルではイシブラスの功績から日本造船業界との関係も深く、2012年以降、アイ・エイチ・アイ マリンユナイテッド（現ジャパンマリンユナイテッド）、川崎重工業、三菱重工業など相次いで進出し、日伯合弁で大型造船所を操業及び操業準備を進めている。

これらの人材育成は全国工業職業訓練機関（以下、SENAI）が主に担うこととなっているが、造船分野の各種コースは急激な需要増に対して造船企業が求めるような内容やレベルの技能者の育成が可能となっておらず、本邦造船企業が資本・業務提携を行っている大型造船所でも深刻な課題となっている。

そのような中、2012年5月に、ブラジル開発商工省（MDIC）大臣と我が国の国土交通省大臣の間で「海洋開発・海事分野における協力覚書」が締結、造船技術分野での協力を約束されたことに加えて、2012年10月、ブラジル政府は我が国に造船産業における技能者レベルの人材育成を量・質の両面で底上げする技術協力プロジェクトの実施を要請した。

これを受けて、JICAは2013年11月に詳細計画策定調査を実施し、2014年7月ブラジル国際協力庁（ABC）、MDIC、SENAIとJICAで本プロジェクトに係る協議議事録（R/D）を締結した。

### 2. プロジェクトの概要

#### (1) プロジェクト名

造船業及びオフショア開発人材育成プロジェクト

## (2) 上位目標

産業政策を担当するブラジル政府及びブラジルの教育・技術サービスに係る産業システムの能力開発を通じて、造船・オフショア産業の発展が促進される。

## (3) プロジェクト目標

造船産業及びオフショア開発の需要に基づいて、造船のための「造船産業政策」及び「教育・技術サービスに係る産業システム」が改善される。

## (4) 期待される成果

- 1) 造船産業のニーズが把握され、造船産業政策及び施策を改善するためのロードマップが提案される【参考：長期専門家の業務のため本業務の対象外】
- 2) 対象州の SENAI 訓練校において、造船技能者のための教材・カリキュラム・指導要領が作成・更新される。
- 3) 対象州の SENAI 訓練校において、指導員の指導・訓練技術が向上する。
- 4) 対象州の SENAI 訓練校において、研修を受けた指導員によって造船技能者が指導・訓練される。
- 5) 造船産業における生産性の改善に貢献できる日本の実践的技術が導入される。

## (5) 活動の概要

【活動 1：造船産業のニーズの把握、並びに造船産業政策及び施策を改善するためのロードマップの提案（参考：長期専門家業務のため本業務の対象外）】

- 活動 1.1 造船産業及びオフショア開発の現状を調査し、今後成長が期待される部門のニーズを把握する。
- 活動 1.2 本邦研修やブラジルにおけるワークショップなどを企画、実施し、ブラジル政府機関の造船産業に関する行政能力向上を図る。
- 活動 1.3 ブラジルの造船産業政策及び施策において必要な改善点を明らかにする。
- 活動 1.4 ブラジルの造船産業政策及び施策の改善のためのロードマップを策定する。
- 活動 1.5 ブラジルの造船産業政策及び施策改善のためのロードマップの実施を支援する。
- 活動 1.6 改善された造船政策及び施策に対する造船企業の評価を解析し、必要に応じてロードマップの見直しを行う。

【活動 2：対象州の SENAI 訓練校における、造船技能者のための教材・カリキュラム・指導要領の作成・更新】

- 活動 2.1 教材・カリキュラム・指導要領に関する現状と必要な支援内容を診断する。
- 活動 2.2 機材の維持管理体制を整備する。
- 活動 2.3 教材・カリキュラム・指導要領を作成・改定する。
- 活動 2.4 教材・カリキュラム・指導要領を用いた研修方法を策定する。
- 活動 2.5 技能者研修からのフィードバックに基づき、教材・カリキュラム・指導要領を改善する。

【活動3：対象州の SENAI 訓練校における、指導員の指導・訓練技術の向上】

- 活動 3.1 各技術分野における指導員の既存技術・知識レベルに関する現状と必要な支援内容を診断する。
- 活動 3.2 研修を受ける中核指導員の選定条件を定め、選定する。
- 活動 3.3 対象州において「中核指導員向け研修」を実施する。
- 活動 3.4 中核指導員の「本邦研修」を実施する。
- 活動 3.5 中核指導員による「他の指導員向け研修」の計画策定、実施を支援する。
- 活動 3.6 中核指導員による「パイロット研修」の実施を支援する。

【活動4：対象州の SENAI 訓練校における、研修を受けた指導員による造船技能者の指導・訓練】

- 活動 4.1 他の指導員による「パイロット研修」の実施を中核指導員とともに支援する。
- 活動 4.2 「他の指導員向け研修」を受けた指導員による対象州における造船技能者の指導・訓練の実施を支援する。

【活動5：造船産業における生産性の改善に貢献できる日本の実践的技術の導入】

- 活動 5.1 SENAI が提供する技術サービスの現状と造船産業のニーズを診断する。
- 活動 5.2 ブラジル造船産業の生産性向上の改善に貢献しうる日本の実践的な技術を特定する。
- 活動 5.3 特定された日本の実用化された技術に関連するセミナー、ワークショップ等を実施する。

(6) 対象地域

SENAI 本部（拠点）：ブラジリア連邦直轄区

対象州の SENAI 訓練校（研修及び人材育成の実施場所）：

バイア州（レシフェ市、マラゴジッペ市）、  
ペルナンブコ州（サルバドール市、イポジュカ市）、  
リオデジャネイロ州（リオデジャネイロ市）、  
リオグランデドスール州（リオグランデ市）

(7) 関係官庁・機関（C/P）

全国工業関係職業訓練機関（SENAI）（【活動2】～【活動5】の C/P）

開発商工省（MDIC）（【活動1】の C/P）

3. 業務の目的

「造船業及びオフショア開発人材育成プロジェクト」に関し、当該プロジェクトに係る R/D に基づき業務（活動）を実施することにより、期待される成果を発現し、プロジェクト目標を達成する。

#### 4. 業務の範囲

本業務は、JICA が 2014 年 7 月 28 日にブラジル政府と締結した R/D (Record of Discussions) に基づいて実施される「造船業及びオフショア開発人材育成プロジェクト」の枠内で、「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行い、「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) 「予備的技術ミッション (Prospective Technical Mission (PTM))」の実施

ブラジルの造船産業は復活したばかりであるため、MDIC や SENAI 幹部も我が国の造船産業を支える技術やノウハウを理解は十分ではない。このため、MDIC 及び SENAI 幹部は本プロジェクトに先立ち、日本の造船行政、造船所、訓練センターなどの視察を行い、今後の本邦研修の分野や規模について議論しあう「予備的技術ミッション (Prospective Technical Mission (PTM))」を 2014 年 11 月 (予定) に実施する予定である。本業務のコンサルタントは PTM における上記の視察対応や議論を主体的に行った後に、ブラジルにて業務を行うことを予定している。

##### (2) MDIC に派遣される JICA 長期専門家との業務区分

本プロジェクトは、MDIC をカウンターパート (C/P) とした「造船産業政策」の改善【活動 1】と、SENAI を C/P とした「教育技術サービスの産業システム」の改善【活動 2】～【活動 5】に分けられる。このうち、前者の【活動 1】については MDIC へ派遣される JICA 長期専門家の所掌業務となるため、本業務の対象としない。よって、本業務のコンサルタントの所掌範囲は、後者の【活動 2】～【活動 5】であり、主たる C/P は SENAI となる。

ただし、プロジェクト目標や上位目標の達成には、MDIC の担う政策と SENAI の担う教育・技術の双方からの改善が必要であるため、本業務のコンサルタントは【活動 1】に係る MDIC 及び JICA 長期専門家 (国土交通省から 1 名、プロジェクト期間中派遣予定) と適切な連携を図っていくことに留意する。

##### (3) 支援する技術分野

JICA 側は詳細計画策定調査に基づき、溶接、切断、ぎょう鉄、艀装、生産管理、品質管理、鋼材管理、パイプ製作の 7 つの技術分野について、指導員の能力向上を行っていくことを想定している。

SENAI にはこれらの技術分野について一通りコースや指導員を保有しており、教材・カリキュラム・指導要領も備わっているが、コンサルタントはこれらの現状と必要な支援内容を診断し、教材・カリキュラム・指導要領の作成・改定を行う。教材・カリキュラム・指導要領の作成、改訂に関しては、一部再委託して実施することを認める。

また、これらの技術分野を指導する指導員に対しては、作成、改訂された教材・カリキュラム・指導要領を用いて、ブラジル国内及び本邦研修において指導能力の向上を図っていく。これらの研修の実施に際して、コンサルタントはブラジル国内及び本邦研修における場所の選定や受け入れ先との調整を行う。これら各種研修の実施に際しては、経験・知見を豊富に有する機関、造船所、メーカー、研究所等に

一部再委託して実施することを認める。

なお、この支援する技術分野については、現時点では上述の7分野を想定しているが、コンサルタントは各技術分野における既存技術・知識レベルに関する現状と必要な支援内容の診断を行い、JICA 及び SENAI との協議結果に基づいて決定していくものとする。

#### (4) プロジェクト活動の調整

本業務は、MDIC や SENAI の本部があるブラジル連邦直轄区に拠点を置き、上述の日伯合弁造船所や中小造船所が多く存在する対象州（バイア州、リオデジャネイロ州、リオグランデドスール州、ペルナンブコ州）の SENAI 訓練校（以下、SENAI 地方校）において研修及び人材育成を行う事業である。このため、詳細計画策定調査報告書に記載の通り、対象州の造船所の能力やニーズに応じて各州で支援内容を変えていく必要があるため、コンサルタントは関係機関内の十分な調整を行いつつ、各州のニーズに合わせた研修カリキュラムを策定する。

#### (5) コスト・シェア

SENAI とは、本業務についてコンサルタントのブラジル国内における活動を中心にコスト・シェアによって実施されることで合意が得られている。ブラジル国内における、SENAI を C/P とした活動については、コンサルタントのオフィスや必要な機材の提供、コンサルタントが必要とする通訳の備上、コンサルタントの国内移動費（各都市内の移動のみならず、航空機による都市間移動も含む）については、SENAI が負担することとなっているため見積もりに計上しない。なお、問題が発生した場合には SENAI 及び JICA と協議する。

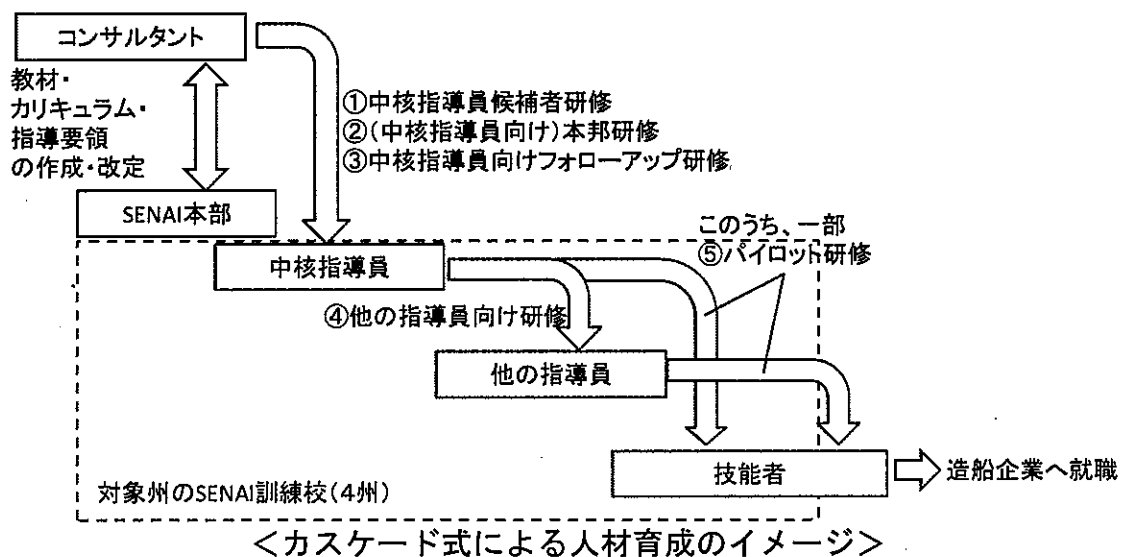
また、ブラジル国内において SENAI を C/P としない活動である、日系造船企業や関連団体へのヒアリングなどを想定し、ブラジル⇄サンパウロ 8 往復、ブラジル⇄リオデジャネイロ 8 往復、ブラジル⇄レシフェ 2 往復、ブラジル⇄サルバドール 2 往復、ブラジル⇄ポルトアレグレ 2 往復、の航空運賃を見積りに計上する。

#### (6) カスケード式による人材育成と中核指導員の選定

指導員育成は、下図に示すように、カスケード式で実施することを想定している。まず、中核指導員候補者（合計約 40 名を想定）を選定し、ブラジル国内における「①中核指導員候補者向け研修」に基づいて中核指導員の適格性を診断し、「②本邦研修」に派遣する。中核指導員がブラジルに帰国後は「③中核指導員向けフォローアップ研修」を行うとともに、その後中核指導員が「④他の指導員向け研修」を行う。最後に、中核指導員や他の指導員が技能者の指導・訓練を行う（このうち中核指導員約 10 名・他の指導員約 10 名を選定し、「⑤パイロット研修」として指導・訓練の支援をする）ことで、最終的に多くの技能者を養成できるようになる仕組みを想定している。

カスケード式による人材育成によって、中核指導員は約 40 名、他の指導員は 400 名、最終的な技能者は 32,000 名の規模になることを想定している。

なお、中核指導員及びその候補者の人選は、地域バランス、技術分野等を考慮して明確な選定基準に従って日伯双方が合意する形で行う。また各州に進出している日伯合弁造船所の職員を外部講師として人選することも計画する。



#### (7) 外部講師の扱いと SENAI の技術力の内在化

溶接や切断などの要素技術と異なり、生産管理や品質管理などの造船企業が有しているマネジメント技術は、日伯双方のニーズは高いものの、実際に造船所で働いた経験を持たない SENAI プロパー指導員には習得及び指導が難しい分野である。このため、これらの技術分野については、上述の日伯合弁造船所の職員を外部講師として中核指導員の一部に含めることを計画している。

しかし、外部講師については、造船企業が操業している州の SENAI 地方校ではその必要性を理解し、現時点でも外部講師を活用しているものの、SENAI 本部は SENAI の組織強化・技術力内在化の観点から、外部講師に頼らず中核指導員の全てを SENAI のプロパー指導員で賄いたい意向を持っている。

本プロジェクトは、造船産業のニーズに基礎を置いた事業であるため、SENAI 地方校と各地域の造船企業による調整を促し、SENAI 地方校からの外部講師の活用に対する要望を十分に取り入れながら、SENAI 本部を説得しつつ、中核指導員の選別基準や外部講師の活用方途を決定していく必要がある。

一方、SENAI 本部の要望する組織強化・技術力強化の観点から、中核指導員はその所属を問わずプロジェクト期間に渡って他の指導員の研修や技能者の育成を行うよう義務付けるなどして、SENAI が持続的に良好な造船技能者を輩出できるような組織として技術力が内在化されるよう努める必要がある。

#### (8) ブラジルに進出済みの日系造船企業の協力

(1) に記載の通り、ブラジルには、多くの日系造船企業が進出しており、日伯合弁造船所を操業又は操業に向けた準備を進めている。

本業務は、外部講師の提供、ブラジルにおける研修・指導・訓練、本邦研修の受け入れ等の面で、ブラジルに進出済みの日系造船企業の協力を得ることを想定している。同日系造船企業は、それぞれが必要とする造船技能者が進出先の州において育成されることを前提に協力を表明している。

本プロジェクトは、造船産業の拠点となっている対象州・4州（リオデジャネイ

ロ州を除く3州は日系造船企業の進出先)の SENAI 地方校において研修及び人材育成を行う計画となっており、日系造船企業のニーズと合致したプロジェクト・デザインとなっているが、個々の民間企業の便益とブラジル造船産業振興の一般的な需要は必ずしも合致しない可能性もあるため、プロジェクトのスムーズな進捗のために各企業と綿密な調整を行う必要がある。

#### (9) 本邦研修参加者の規模

中核指導員の本邦研修は、日系造船企業の本邦造船所を受け入れ先の一つとすることを想定しており、受け入れ先のキャパシティの関係から、日本側として研修可能な人数規模は現時点で総数 40 名程度を想定している。一方ブラジル側からは先方負担でもよいのでより多数の指導員に対して本邦研修を行いたい旨の要望がある。詳細計画策定調査において、技術分野・人数を想定はしているが、具体的には事業開始後に研修を実施する技術分野等が明解になった際に、受け入れ先のキャパシティに基づいて人数規模を特定していく必要がある。

またブラジル側が要望している人数の本邦研修への参加は叶わない可能性があるため、中核指導員の候補者や他の指導員に対しても、ブラジルにおいて日本人から直接指導を行うことで、より多くの指導員に日本からの直接の技術移転を行うことが可能である点についてブラジル側の理解を求めていくことが必要である。

#### (10) 機材供与

ブラジル側はリオデジャネイロ州を除く3州の SENAI 地方校においてそれぞれ造船ユニットの整備・拡大を進めており、一定規模の機材搬入を計画している。本業務においては、人材育成事業に必要とされる機材を、本業務開始後3か月間の現状調査に基づいて特定を行う。なお、機材の調達そのものは JICA が別途行うため、本業務の見積りには含まない。先方は機材の一部について日本側の負担を求めており、その場合はブラジル側とのコストシェアの可能性を含めて検討することが必要となるため、C/P 及び JICA とその内容について十分協議する。

#### (11) 指標の基準値の設定

PDM における指標内の XX は、本業務開始後3か月間で実施する現状調査に基づき 2015 年 5 月予定の第 2 回 JCC で決定する。JICA 本部からも出張する第 2 回 JCC で承認されることを目指し、コンサルタントは事前の関係者調整等を行う。指標の基準値については、指導員へのアンケート調査(自己評価)や理解度確認試験などによって本業務期間中に能力向上を時系列的・定量的に把握できるよう、それらのクライテリアの選定に留意する。

#### (12) プロジェクトのスケジュール

本プロジェクトは、4年という長期に渡るため、SENAI とは概ね以下のタイムスケジュールを進めることを合意している。コンサルタントはこのタイムスケジュールを意識した上で作業を進める。

【国内準備作業：2014年10月～12月】

予備的技術ミッション(Prospective Technical Mission (PTM))を企画・実施するとともに、業務計画書とワークプラン等の作成を行う。

【現地作業第1フェーズ：2014年12月～2015年4月】



ベースライン調査を実施し、必要な支援内容を診断し、PDM における指標の具体的目標値の確定を行う。

【現地作業第2フェーズ：2015年5月～2016年1月】

教材・カリキュラム・指導要領の作成・改定を行うとともに、中核指導員に対して各種研修を開始するとともに、他の指導員向け研修も開始する。ここまでの活動をプロジェクト業務進捗報告書（その2）を作成する。

【現地作業第3フェーズ：2016年2月～2016年10月】

中核指導員や指導員が実際の造船技能者の指導・訓練を開始するとともに、日本の実践的技術（必要となる機材を含む）を導入し、ワークショップ・セミナーを開始する。

【現地作業第4フェーズ：2016年11月～2017年10月】

第4フェーズまでに、中核指導員や指導員への各種研修は修了し、指導員の能力向上を時系列的・定量的に把握し、教材・カリキュラム・指導要領にフィードバックを行っていく。

【現地作業第5フェーズ：2017年11月～2018年10月】

教材・カリキュラム・指導要領などを最終形にするとともに、業務結果の評価を実施し、プロジェクト業務完了報告書にまとめる。

#### (13) プロジェクトの柔軟性の確保

上記のような背景に加え、技術移転を目的とする技術協力プロジェクトでは、C/Pのパフォーマンスやプロジェクトを取り巻く環境の変化によって、プロジェクトの活動を柔軟に変更していく必要性が生じるケースがある。

これを踏まえ、コンサルタントは、プロジェクト全体の進捗、成果の発現状況を把握し、必要に応じプロジェクトの方向性について、随時 JICA に状況を報告、相談することが求められる。

JICA は、報告・相談事項について、遅滞なく検討し、必要な処置（先方 C/P との合意文書の変更、契約の変更等）を取るものとする。

#### (14) プロジェクトの中間レビュー、終了時評価

JICA は、2016年10月頃に中間レビュー調査、2018年5月に終了時評価を予定している。同調査の実施に際しては、コンサルタントは、その基礎資料として、既に実施した業務に関連して作成した資料等を整理、提供するとともに、可能な範囲で、現地調査において必要な便宜を供与するものとする。なお、同調査の実施時期については、プロジェクトの進捗状況等を踏まえ、変更される可能性がある。

## 6. 業務の内容

【国内準備作業：2014年10月～12月】

### (1) 予備的技術ミッション (Prospective Technical Mission (PTM)) の企画

本プロジェクトに先立ち、MDIC 及び SENAI 幹部（約7名を想定）が訪日し、日本の造船政策に係る講義の受講及び日系造船所や訓練センターなどの視察を行い、造船工程や技術について理解を深めるとともに、本邦研修の分野や規模について議論する「予備的技術ミッション (Prospective Technical Mission (PTM))」を実施する。

現時点で想定している PTM の実施スケジュールは以下の通りである。本業務のコンサルタントは、契約後ただちに、下記をもとに受け入れ候補先の選定や日程調整、本邦研修の分野や規模について協議する準備を行い、JICA の承認を得て実施する。

なお、本 PTM は、ブラジル側参加者の選定及び国際航空賃・日当・宿泊料の負担はブラジル側が行う。また、ブラジル側参加者の日本国内の都市間移動（東京～北九州～長崎～呉～坂出～東京）も、事前にジャパンレールパスをブラジル側負担で購入し、これを活用することを予定している。その他は「コンサルタント等契約における研修員受入事業実施ガイドライン（2012 年 4 月）」に従って実施すること。また、下記で受け入れ先が明記されている各関係機関へのファーストコンタクトは、国土交通省もしくは JICA が行うので、その後の詳細な調整をコンサルタントが行い、「@受け入れ先要調整」となっている箇所については、プロポーザルにて受け入れ先を提案することとする。

Day	am	pm
1	【講義】日本の情勢についての講義（政治・経済・組織的観点）（@受け入れ先要調整） Lecture about Japan with presentations about economic, political and organizational aspects of Japanese government, etc.	
2	【講義】専門技術の発展のための国際協力と国策についての講義（@受け入れ先要調整） Lecture about international cooperation and state policies for development of professional skills.	【講義】日本における社会経済環境の変化に伴った専門技術の訓練システムの変遷（@受け入れ先要調整） Lecture about changes of the professional training system which accompany the economic and social context of japan.
3	【視察】高度専門技能者の育成（@九州工業大学） Visit to Kyushu Institute of Technology with emphasis on reference in the formation of high-level professional technicians	【視察】産学連携（@公益財団法人北九州産業学術推進機構） Visit to Kitakyushu Foundation for the Advancement of industry Science and Technology (FAIS) with emphasis on the industrial collaborations – academics – governmental.
4	【視察】デュアルシステム（@戸畑工業高等学校） Visit to Tobata Technical High School with emphasis on the development of educational dual system.	【視察】産学連携（@西日本工業大学） Visit to Nishinippon Institute of Technology with emphasis on collaboration with industry
5	【視察】総合品質管理経営と KAIZEN（@TOTO 小倉第一工場） Visit to Toto Kokura Plant No. 1 with emphasis on the TQM and Kaizen methodologies	【視察】5S 手法と人材育成（@中島ターレット） Visit to Nakashima Turret with emphasis on 5S methodology and on training human resources
6	休日 (Internal Meeting of Brazilian Side)	
7	休日 (Internal Meeting of Brazilian Side)	
8	【視察】ブラジルに進出している本邦造船企業（@三菱重工業長崎造船所） Visit to MHI Nagasaki Shipyard	
9	【視察】ブラジルに進出している本邦造船企業（@JMU 呉事業所） Visit to JMU Kure Shipyard	
10	【視察】ブラジルに進出している本邦造船企業（@川崎重工業坂出工場） Visit to KHI Sakaide Shipyard	
11	【視察】要素技術（@神戸製鋼藤沢工場、小池酸素土気工場） Visit to Training Facilities & Factories of Component Technologies for Shipbuilding	
12	【講義】造船施策（@受け入れ先要調整） Seminar of shipbuilding industry policy / Courtesy visit to MLIT 【講義】造船産業に必要な技術とディスカッション（@受け入れ先要調整）	

	Seminar of shipbuilding industry technology and discussion on TA contents with JICA
13	休日(Internal Meeting of Brazilian Side)
14	休日(Internal Meeting of Brazilian Side)
15	【協議】 MDIC 及び SENAI と本邦研修の分野及び内容の協議 discussion on TA contents with SENAI
16	【協議】 MDIC 及び SENAI と本邦研修の分野及び内容の協議 discussion on TA contents with SENAI

## (2) 業務計画書及びワークプラン案の作成

本プロジェクトにかかる詳細計画策定調査等を踏まえ、日本国内で入手可能な資料・情報を整理し、業務実施に関する基本方針、方法（技術移転の手法を含む）、項目と内容、実施体制、活動計画及び成果達成目標を予備的に検討し、業務計画書として JICA に提出する（和文）。それらを踏まえ、ワークプラン案（和文、英文概要、葡文）を策定し、内容に関して JICA の承認を得る。

【現地作業：2014年12月～2018年10月】

### (3) 第1回 JCC の開催、ワークプランの協議（2014年12月頃）

第1回 JCC を開催し、ワークプラン案についてのブラジル側の基本的了解を得る。協議結果は別途議事録として取りまとめる。その上で、ワークプランとして取りまとめ、JICA に提出する。

### (4) 教材・カリキュラム・指導要領に関する現状と必要な支援内容の診断（活動 2.1）、及び機材の維持管理体制の整備（活動 2.2）

SENAI における教材・カリキュラム・指導要領に関する現状調査を行い、これに基づき、必要となる支援内容の診断を行う。また、機材に関しては維持管理体制についても検討し、その整備体制の構築について SENAI へ進言を行う。

これらに対する支援の方針については、第2回 JCC までに概略で合意が得られるよう、JICA 及び SENAI と協議を進める。

### (5) 各技術分野における既存技術・知識レベルに関する現状と必要な支援内容の診断（活動 3.1）

指導員育成は、カスケード式で実施することを想定しており、4州の SENAI 地方校において研修及び人材育成が行われる。

まず、現地作業開始後3か月間で、SENAI（本部及び各地方校）や本邦造船企業等に対するニーズの調査、及び SENAI 各地方校の指導員の個別技術分野（溶接・ぎょう鉄・生産管理など）における既存技術・知識レベルの調査（アンケート調査（自己評価）や理解度確認試験を想定）を行う。ニーズや技術・知識レベルの調査に際しては、各技術分野への SENAI（本部及び各地方校）や本邦造船企業等のニーズに対する指導員レベルのギャップが分かるように、調査・分析を行う。また、中核指導員の中に外部講師を含めることについても、SENAI 各地方校や本邦造船企業に対してニーズや実態の把握を行う。

これらに基づき、求めるニーズと既存技術・知識レベルのギャップを調べ、ニーズがありかつギャップが大きいところについて必要な支援内容（技術分野）と

して診断する。また、このギャップについては、本業務期間中に減らしていくことが目的になるため、本業務期間中に能力向上を時系列的・定量的に把握できるようなクライテリアを盛り込んだアンケート調査（自己評価）や理解度確認試験とする。

なお、これら調査や支援内容については、詳細計画策定調査において一通り把握しているが、これを参考にしつつ追加で詳細調査を行う形とする。

(6) 中核指導員の選定条件の策定（活動 3.2）

SENAI 各地方校において技術力が不足しているかつニーズの高い技術分野、及びそれらの技術分野に必要となる中核指導員の数を（外部講師も含めて）算定するとともに、外部講師以外の中核指導員の選定条件を定める。

(7) SENAI が提供する技術サービスの現状と造船産業のニーズの診断（活動 5.1）

SENAI 各地方校がその州の造船企業などに提供しているコンサルティング業務（＝技術サービス）に関する現状調査、及びブラジルの造船産業や日伯合併造船所のニーズの調査を行い、SENAI の生産性の改善に貢献できる支援内容（必要となる機材を含む）の診断を行う。

(8) PDM における指標の具体的目標値の確定

PDM における指標内の XX と当座記してある具体的目標値については、この期間の現状調査に基づき確定する、

(9) プロジェクト業務進捗報告書（その 1）の作成（2015 年 4 月頃）

プロジェクト業務進捗報告書（その 1）（和文、英文概要、葡文）を作成し、内容に関して JICA の承認を得る。

特に、支援が必要な技術分野、教材・カリキュラム・指導要領に関する支援方針、外部講師の活用方法、中核指導員の数や選定条件、PDM における指標内の XX と当座記してある具体的目標値については、第 2 回 JCC において概略で合意を得る必要があるため、これまでの JICA 及び SENAI との協議結果を含めてプロジェクト業務進捗報告書（その 1）に記載する。

(10) 第 2 回 JCC の開催（2015 年 5 月頃）

第 2 回 JCC を開催し、プロジェクト業務進捗報告書（その 1）についてのブラジル側の基本的了解を得る。協議結果は、別途協議議事録として取りまとめる。

(11) 教材・カリキュラム・指導要領の作成・改定（活動 2.3）、及びこれらを用いた研修方法の策定（活動 2.4）

教材・カリキュラム・指導要領の作成・改定を行う。また、これらを用いた研修方法について計画・策定を行う。この教材・カリキュラム・指導要領については、現時点で JICA 側は詳細計画策定調査に基づき、7 分野（溶接、切断、ぎょう鉄、艀装、生産管理、品質管理、鋼材管理、パイプ製作）を想定しているが、必要な技術分野の調査、並びに JICA 及び SENAI との協議結果に基づいて変更して構わない。

これらの教材・カリキュラム・指導要領の作成・改定については、一部現地再委

託を認める。

(12) 中核指導員候補者の選定 (活動 3.2)

中核指導員を選定するための条件に基づき、ブラジル国内で指導員の技術レベルの把握や SENAI 地方校からの推薦などによって、技術分野ごとに中核指導員候補者の選定を行う。

(13) 「中核指導員候補者向け研修」「本邦研修」「中核指導員向けフォローアップ研修」の実施 (活動 3.3~3.4)

選定された技術分野ごとの中核指導員候補者について、作成・改定した教材・カリキュラム・指導要領などを用いて「①中核指導員候補者向け研修」を SENAI 地方校で1週間程度行い、中核指導員の適格性を診断した後、「②本邦研修」へ派遣する。「②本邦研修」は1か月間行い、中核指導員の帰国後、以下(14)を含んだ「③中核指導員向けフォローアップ研修」を2か月間行う。

これら「①中核指導員候補者向け研修」「③中核指導員向けフォローアップ研修」については現時点で上記順序や期間を想定しているが、技術分野の特性などに鑑みて、今後 JICA 及び SENAI と協議結果に基づいて変更して構わない。

「②本邦研修」を受ける中核指導員についても、現時点で JICA 側は詳細計画策定調査に基づき、下記の通りの技術分野・人数を想定しているが、これも今後 JICA 及び SENAI との協議結果に基づいて変更して構わない。

「②本邦研修」の技術分野・人数については、受け入れ先のキャパシティ等により調整に時間がかかる分野もあることが想定されるため、受け入れ準備が整ったところから順次派遣することとする。また、ブラジル側の自己負担により、追加で「②本邦研修」に参加させたいという要望があった際には、追加受け入れが可能かどうか調整を行う。

なお、「②本邦研修」の実施に際しては、コンサルタントは JICA 及び SENAI と相談の上、研修計画の策定、研修受け入れ機関の選定・打診、候補者の人選を行うと共に、要請書の取り付け、アプリケーションフォームの作成・提出等、受け入れに関する支援・調整を行う。その他は「コンサルタント等契約における研修員受入事業実施ガイドライン (2012年4月)」に従って実施する。

「②本邦研修」については、一部国内再委託を認める。なお、受入想定機関については、プロポーザルにて提案を行うこととする。

<現段階で想定している本邦研修の技術分野・人数>

技術分野	受入想定機関	バイア州	ペルナンブコ州	リオデジャネイロ州	リオグランデスル州	計
溶接	製鉄所	2	2	2	2	8
切断	メーカー		2	1	2	5
ぎょう鉄	メーカー	2	2	2	2	8
艀装	造船所	2	2		2	6
生産管理	造船所	1	1	1	2	5
品質管理	造船所	2		1	1	4
鋼材管理	造船所	2				2
パイプ製作	造船所		2			2
計		11	11	7	11	40

(14) 中核指導員による「他の指導員向け研修」の計画策定・実施の支援（活動 3.5）

中核指導員が「②本邦研修」から帰国後、コンサルタントは中核指導員を対象に「③中核指導員向けフォローアップ研修」を約2か月間行う。この中で、中核指導員はこれまで中核指導員が習得した技術・知識を復習、体系化するとともに、他の指導員へ伝達する「④他の指導員向け研修」の計画の策定を行い、実施する。コンサルタントはこれらの指導・支援を行う。

また、中核指導員の能力向上の把握には、アンケート調査（自己評価）や理解度確認試験などを活用することによって、その能力向上を時系列的・定量的に把握する。

「③中核指導員向けフォローアップ研修」「④他の指導員向け研修」は、一部現地再委託（国内再委託も可）を認める。

(15) ブラジル造船産業の生産性向上の改善に貢献しうる日本の実践的な技術の特定（活動 5.2）

生産性向上に役立つ日本の実践的技術（必要となる機材を含む）の特定を行う。実践的技術の導入に伴って必要となる機材はリストアップを行い、機材の仕様、数量、概算金額を算出する。

(16) プロジェクト業務進捗報告書（その2）の作成（2016年1月頃）

これまでの活動結果を、プロジェクト業務進捗報告書（その2）（和文、英文概要、葡文）として取りまとめ、内容に関して JICA の承認を得る。

特に、作成・改定された教材・カリキュラム・指導要領、研修方法、生産性向上に役立つ日本の実践的技術（必要となる機材を含む）については、第3回 JCC において概略で合意を得る必要があるため、これまでの JICA 及び SENAI との協議結果を含めてプロジェクト業務進捗報告書（その2）に記載する。

(17) 第3回 JCC の開催（2016年2月頃）

第3回 JCC を開催し、プロジェクト業務進捗報告書（その2）についてのブラジル側の基本的了解を得る。協議結果は、別途協議議事録として取りまとめる。

(18) 教材・カリキュラム・指導要領の改善（活動 2.5）

後述の「④他の指導員向け研修」、「⑤パイロット研修」、指導員による対象州における造船技能者の指導・訓練などからのフィードバックに基づき、教材・カリキュラム・指導要領の改善を行う。

(19) 中核指導員による「パイロット研修」の実施の支援（活動 3.6）

中核指導員が「④他の指導員向け研修」の計画を策定した後、これらを用いて中核指導員が実際に他の指導員に対して技術・知識の伝達を行う。対象州や技術分野を考慮して中核指導員約10人を抽出し、これらの中核指導員が行うものを「⑤パイロット研修」と位置付け、コンサルタントは中核指導員がきちんと伝達・指導を行うことができているか、直接管理・モニタリングを行い、中核指導員に対して適宜助言等を行う。

また、中核指導員の能力向上の把握には、アンケート調査（自己評価）や理解度確認試験などを活用することによって、その能力向上を時系列的・定量的に把握す

る。教材・カリキュラム・指導要領にフィードバックを行う。

管理・モニタリングに際しては、一部現地再委託（国内再委託も可）を認める。

(20) 他の指導員による「パイロット研修」の実施の支援（活動 4.1）

育成された指導員が実際に造船技能者の指導・訓練を行う。対象州や技術分野を考慮して指導員約 10 人を抽出し、これらの指導員が行うものを「⑤パイロット研修」として位置づけ、コンサルタント（と中核指導員）は指導員がきちんと指導・訓練を行うことができているか、直接管理・モニタリングを行い、指導員に対して適宜助言等を行う。

また、指導員の能力向上の把握には、アンケート調査（自己評価）や理解度確認試験などを活用することによって、その能力向上を時系列的・定量的に把握する。そして、教材・カリキュラム・指導要領にフィードバックを行う。

管理・モニタリングに際しては、一部現地再委託（国内再委託も可）を認める。

(21) 指導員による対象州における造船技能者の指導・訓練（活動 4.2）

研修を受けた指導員が対象州における造船技能者の指導・訓練を実施する。これについて、コンサルタントは中核指導員からの報告などを通じた間接的な管理・モニタリングを行う。

また、指導員の能力向上の把握には、アンケート調査（自己評価）や理解度確認試験などを活用することによって、その能力向上を時系列的・定量的に把握する。そして、教材・カリキュラム・指導要領にフィードバックを行う。

(22) 日本の実用化された技術に関連するセミナー、ワークショップ等の実施（活動 5.3）

日本の実践的技術（必要となる機材を含む）を導入する。導入に際しては、ブラジルにおいてセミナーやワークショップ等を開催し、技能者育成の指導項目に採り入れる。現時点では、セミナーをブラジルで 2 回、ワークショップは 4 州（パイア州、リオデジャネイロ州、リオグランデドスール州、ペルナンブコ州）で 1 回開催することとするが、今後 JICA 及び SENAI との協議結果に基づいて変更して構わない。

(23) プロジェクト業務進捗報告書（その 3）の作成（2016 年 10 月頃）

これまでの活動結果を、プロジェクト業務進捗報告書（その 3）（和文、英文概要、葡文）として取りまとめ、内容に関して JICA の承認を得る。

なお、留意事項（13）に記載の通り、JICA は、2016 年 10 月頃に中間レビュー調査を予定しているため、コンサルタントは、その基礎資料として、既に実施した業務に関連して作成した資料等を整理しておく。また、指導員の能力向上の把握には、アンケート調査（自己評価）や理解度確認試験などを活用することによって、その能力向上を時系列的・定量的に把握する。

(24) 第 4 回 JCC の開催（2016 年 11 月頃）

第 4 回 JCC を開催し、プロジェクト業務進捗報告書（その 3）についてのブラジル側の基本的了解を得る。協議結果は、別途協議議事録として取りまとめる。

(25) プロジェクト業務進捗報告書（その４）の作成（2017年10月頃）

これまでの活動結果を、プロジェクト業務進捗報告書（その４）（和文、英文概要、葡文）として取りまとめ、内容に関してJICAの承認を得る。

(26) 第5回JCCの開催（2017年11月頃）

第5回JCCを開催し、プロジェクト業務進捗報告書（その４）についてのブラジル側の基本的了解を得る。協議結果は、別途協議議事録として取りまとめる。

(27) 終了時評価に伴う調査結果の整理・取りまとめと第6回JCCの開催（2018年5月頃）

JICAは、2018年5月頃に終了時評価を予定しているため、コンサルタントは、その基礎資料として、既に実施した業務に関連して作成した資料等を整理しておく。また、指導員の能力向上の把握には、アンケート調査（自己評価）や理解度確認試験などを活用することによって、その能力向上を時系列的・定量的に把握する。

2018年5月頃を目途に第6回JCCを開催し、これまでの業務結果の評価を実施する。協議結果は、別途協議議事録として取りまとめる。

(28) プロジェクト業務完了報告書の作成（2018年10月）

契約全期間の活動状況を取りまとめ、プロジェクト業務完了報告書（和文、英文概要、葡文）を作成し、内容に関してJICAの承認を得る。

(29) 第7回JCCの開催（2018年10月）

第7回JCCを開催し、プロジェクト業務完了報告書についてのブラジル側の基本的了解を得る。協議結果は、別途協議議事録として取りまとめる。

## 7. 成果品等

### (1) 報告書等

業務の各段階において作成・提出する報告書等は以下のとおり。なお、本契約における成果品は、プロジェクト業務進捗報告書（その１）、プロジェクト業務進捗報告書（その２）、プロジェクト業務進捗報告書（その３）、プロジェクト業務進捗報告書（その４）、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CD-RとあるのはDVDとしてもよい。

レポート名	提出時期	部数
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：5部
ワークプラン	業務開始から約3か月後 (2015年1月)	和文：5部 英文概要：5部 葡文：20部 CD-R：3枚
プロジェクト業務進捗報告書 (第1フェーズ)	現地作業第1フェーズ終了時 (2015年4月)	和文：5部 英文概要：5部 葡文：20部 CD-R：3枚



プロジェクト業務進捗報告書 (第2フェーズ)	現地作業第2フェーズ終了時 (2016年1月)	和文：5部 英文概要：5部 葡文：20部 CD-R：3枚
プロジェクト業務進捗報告書 (第3フェーズ)	現地作業第3フェーズ終了時 (2016年10月)	和文：5部 英文概要：5部 葡文：20部 CD-R：3枚
プロジェクト業務進捗報告書 (第4フェーズ)	現地作業第4フェーズ終了時 (2017年10月)	和文：5部 英文概要：5部 葡文：20部 CD-R：3枚
プロジェクト業務完了報告書	契約終了時	和文：5部 英文概要：5部 葡文：20部 CD-R：3枚

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、その他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 または DVD）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。

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当たっては、JICA 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) 要員計画
- h) 先方実施機関便宜供与負担事項
- i) 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（中間レビュー・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）
- ②業務フローチャート
- ③詳細活動計画(WBS 等を活用)

- 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供与機材・携行機材実績（引渡リスト含む）
- ⑦JCC 議事録等
- ⑧その他活動実績

注) d)、e) 及び⑥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

コンサルタントが直接作成する以下の資料を提出する。なお、提出に当たっては、それぞれの完成時期のプロジェクト業務進捗報告書／完了報告書に、随時添付して提出することとする。

- ア 教材
- イ カリキュラム
- ウ 指導要領

## (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 JICA 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、JICA 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
- エ 業務フローチャート

### 【第3 業務実施上の条件】

#### 1. 業務工程計画

本業務は、2014年10月に開始し、2018年10月完了を目途とする。

#### 2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

##### （1）業務量の目途

約 64.3M/M

##### （2）業務従事者の構成（案）

本業務には、以下に示す分野を担当する専門家の配置を想定するが、コンサルタントは、業務内容を考慮の上、適切な専門家の配置をプロポーザルにて提案することとする。また、下記の格付は目安であり、これと異なる格付の提案を行う場合には、その理由及び人件費を含めた事業費全体の経費節減の工夫をプロポーザルに明記すること。

##### ア 総括/教材開発/造船生産計画（2号）

本業務全体の取りまとめ、【活動1】に係る MDIC 及び JICA 長期専門家との連携、教材・カリキュラム・指導要領の作成・改定、外部講師の活用方法、中核指導員の数や選定条件、PDMにおける指標内の XX と当座記してある具体的目標値、生産性向上に役立つ日本の実践的技術（必要となる機材を含む）の特定、セミナーやワークショップの実施等を行う。

##### イ 造船技術（3号）

SENAI（本部及び各地方校）や本邦造船企業等のニーズや技術・知識レベルの調査及び協議・調整、支援が必要な技術分野の特定、指導員の能力向上を時系列的・定量的に把握できるようなクライテリアを盛り込んだアンケート調査（自己評価）や理解度確認試験の実施・取りまとめ等を行う。

##### ウ 造船研修計画

研修実施に際しての研修計画の策定、研修受け入れ機関の選定・打診等を行う。

##### （4）専門家の配置（現地滞在期間）

ブラジルは、日本との往復に多額の航空運賃がかかるため、できる限り渡航回数を少なくする要員計画が望ましい。なお、ブラジルへの渡航に際しては、公用旅券が必要となることに留意する。公用旅券取得の手続きは JICA が行うため、下記の指定旅行会社の利用を強く推奨する。また、公用旅券は一次旅券の利用が原則となるため、帰国の都度、申請・取得を行う必要がある。業務従事者は出国前にその手続き期間を考慮し、ブラジルから帰国後に再度ブラジルへ出国するまでは、最低1か月程度空けることとする。

株式会社エヌオーイー
ケイライントラベル株式会社
株式会社国際サービスエージェンシー
株式会社三栄トラベル
スターレーン航空サービス株式会社
テック航空サービス株式会社
日新航空サービス株式会社
株式会社農協観光
株式会社阪急阪神ビジネストラベル
郵船トラベル株式会社
菱和ダイヤモンド航空サービス株式会社

### 3. 対象国実施機関の便宜供与

- (1) カウンターパートの配置
- (2) コンサルタントの事務所スペースと必要機材の提供
- (3) 機材付きの研修・訓練施設
- (4) 技術移転に必要な機材の一部
- (5) JCC の開催費とブラジル側参加者の航空運賃
- (6) セミナー、ワークショップの開催費
- (7) コンサルタントのブラジル国内の航空運賃
- (8) コンサルタントのブラジル国内の移動手段（自動車）
- (9) コンサルタントのブラジル国内の通訳

### 4. 配布資料

- ・ ブラジル連邦共和国 造船業及びオフショア開発人材育成プロジェクト詳細計画策定調査報告書（案）
- ・ R/D (Record of Discussions)

### 5. 現地再委託・国内再委託

現地再委託・国内再委託を想定している以下の項目については、当該業務について経験・知見を豊富に有する機関、造船所、メーカー、研究所等に再委託して実施することを認める。

- (1) 教材・カリキュラム・指導要領の作成・改定の一部
- (2) 中核指導員候補者向け研修の受け入れ・教材製作の一部
- (3) 本邦研修の受け入れ・教材製作の一部
- (4) 中核指導員向けフォローアップ研修の受け入れ・教材製作の一部
- (5) パイロット研修の管理・モニタリングの一部

中核指導員対象約 10 人分、他の指導員対象約 10 人分

再委託にあつては、「コンサルタント等契約における現地再委託契約手続きガイドライン」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、現地または国内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、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候補者名並びに再委託業務の監督・成果品の検査の方法等、具体的な提案を行うこと。

## 6. 別見積り

以下、(1)～(5)の業務については、現時点では作業の詳細や業務量が明確にできず、正確な見積もりを行うことが困難であるため、見積価格を分けて提示することなお、算出根拠についても、概算で構わない。

- (1) 教材・カリキュラム・指導要領の作成・改定の一部
- (2) 中核指導員候補者向け研修の受け入れ・教材製作の一部
- (3) 本邦研修の受け入れ・教材製作の一部
- (4) 中核指導員向けフォローアップ研修の受け入れ・教材製作の一部
- (5) パイロット研修の管理・モニタリングの一部

中核指導員対象約10人分、他の指導員対象約10人分

本項については、「第7 見積価格及び内訳書」を参照すること。

## 7. その他留意事項

### (1) 複数年度契約

本業務においては、年度を跨る契約(複数年度契約)を締結することとし、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こととする。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、会計年度ごとの精算は必要ない。

### (2) 部分払

本業務においては、契約期間が4年の長期に及ぶため、プロジェクト業務進捗報告書(その1)、プロジェクト業務進捗報告書(その2)、プロジェクト業務進捗報告書(その3)、プロジェクト業務進捗報告書(その4)を中間成果品として、部分払を認めることとする。

以 上