

業務指示書

ナイジェリア国連邦首都区無収水削減プロジェクト

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3日 12時 まで

問合せ先：調達部契約第二課 南雲 孝雄 Nagumo.Takao@jica.go.jp

質問に対する回答：2014年9月8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。

() 二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、その御先に行われた調査参加コンサルタンツ

は、構成員になれません。

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】

() 法外員については補強を認めません。

() 協力準備調査、その他業に行われた調査は加コンサルタント

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：無収水削減にかかる各種業務

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／無収水削減計画）】

（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：無収水削減計画
- 2) 対象国又は同類似地域：ナイジェリア 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 無収水削減活動管理】

- 1) 類似業務の経験：無収水削減活動管理
- 2) 対象国又は同類似地域：ナイジェリア 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 漏水探知技術】

- 1) 類似業務の経験：漏水探知技術
- 2) 対象国又は同類似地域：ナイジェリア 及び全途上国での業務の経験
- 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。）

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19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。

1. 本邦研修経費、2. 機材費(業務実施調達分)、3. 安全管理経費、4. ワークショップ開催費、5. 現地再委託費

() 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。

(NGN1 = 0.638 円 , US\$1 = 102.39 円 , EUR1 = 137.18 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25日(木) 9:30 ~

(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: 独立行政法人国際協力機構 2階 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/無収水削減計画
無収水削減活動管理
漏水探知技術

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

55.00 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2日(木)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.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
ナイジェリア国連邦首都区無収水削減プロジェクト

| 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 | 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 | (30.00) | |
| | 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/無収水削減計画 | (24.00) | (9.00) |
| ア) 類似業務の経験 | 9.00 | 4.00 |
| イ) 対象国又は同類似地域での業務経験 | 3.00 | 1.00 |
| ウ) 語学力 | 5.00 | 1.00 |
| エ) 業務主任者等としての経験 | 5.00 | 2.00 |
| オ) その他学位、資格等 | 2.00 | 1.00 |
| ②副業務主任者 | (--) | (9.00) |
| カ) 類似業務の経験 | -- | 4.00 |
| 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 | (6.00) | (12.00) |
| サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション | 6.00 | 6.00 |
| シ) 業務管理体制 | -- | 6.00 |
| (2) 業務従事者の経験・能力： 無収水削減活動管理 | (15.00) | |
| 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 | 2.00 | |
| ウ) 語学力 | 3.00 | |
| エ) その他学位、資格等 | 2.00 | |
| (3) 業務従事者の経験・能力： 漏水探知技術 | (15.00) | |
| 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 | | |
| エ) その他学位、資格等 | 3.00 | |
| (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

ナイジェリア国は、都市部の急激な人口増加に給水サービスが需要を満足できず、都市部での改善された水源を利用する人の割合が、1990年の79%から2010年には74%に低下している(UNICEF, 2012)。特に、首都アブジャ(以下、連邦首都区)は、経済成長に伴い雇用を求める人口の流入があり、2011年に人口215万人、年人口増加率4.7%(Demographia, 2011)と急激な人口増加で、連邦首都区において改善された水源を利用する人の割合は2011年に41%(IBNET, 2011)と全国の都市部平均(74%)を大きく下回る状況になっている。このため、連邦首都区政府(Federal Capital Territory Administration)(以下、FCTA)傘下で給水事業を担う連邦首都区水道公社(Federal Capital Territory Water Board)(以下、FCTWB)は、給水エリアの拡大が急務であるとして、新規浄水場の建設及び給水区域拡大等の対策を進めている。

FCTWBが抱えるもう1つの問題が、40%程度とされる無収水率の高さである。FCTAは、戦略計画(2011-2015)で2015年までに25%に下げると掲げたものの、FCTWBは無収水削減に必要な技術及び計画立案のための知識が不足していることから、有効な対策がとられておらず、無収水により年間約8億円の損失があることが試算されている。また、前述の施設整備は、無収水率を20%として検討・計画されており、現状の無収水率では計画どおりに給水を行うことができず、改善された水源を利用する人の割合を増加させるのに支障が生じる恐れがある。

なお、現在FCTWBは、FCTA傘下の組織であるが、今後、水道事業者として独立する予定(既に法案は国会に提出)であり、経営体制の強化が喫緊の課題となっている。

かかる状況を踏まえナイジェリア政府は、FCTWBの無収水削減能力強化を図るべく、我が国に対し技術協力による支援を要請した。当機構は、本件の必要性、要請の妥当性を確認するために2013年8月に情報収集確認調査、2014年5月に詳細計画策定調査を行い、プロジェクトの枠組みについて合意しR/Dを締結、今般技術協力プロジェクト「ナイジェリア国連邦首都区無収水削減プロジェクト」(協力期間：2014年10月から2018年3月まで)を実施する運びとなったものである。

2. プロジェクトの概要

(1) 上位目標

FCTWBの水道サービス区域内で、無収水が削減される。

(2) プロジェクト目標

FCTWBの無収水削減に関する能力が強化される。

(3) 期待される成果

成果1：FCTWBの水道サービス区域全体の無収水が定期的に測定・管理される。

成果2：効果的な無収水削減手法/作業手順が、各パイロット支所に設定されたパイロット配水区におけるパイロット・プロジェクト活動を通して、確立される。

成果3：成果1、2の成果を活用し、無収水削減のためのFCTWBの中期戦略計画

が策定される。

(4) 活動の概要

【成果1に係る活動】

- 1) 浄水場 No. 1、No. 2 に、バルク・メーターをとりつける。
- 2) 浄水場 No. 1、No. 2、No. 3、No. 4 の月間送水量を計測する。
- 3) 上記送水量を毎月集計する。
- 4) 請求書データをもとに、月間有収水量を計算する。
- 5) 成果1の活動3) 及び活動4) から得られるデータをもとに、FCTWB 水道サービス区域の月間無収水率を計算する。

【成果2に係る活動】

- 1) 各パイロット支所の現行の無収水削減活動をレビューする。
- 2) 各パイロット支所の関連職員の能力評価を行う。
- 3) 各パイロット支所にて、パイロット配水区 (Pilot Metering Area: PMA) 選定基準に基づき、パイロット配水区を特定・選定する。
- 4) 各パイロット配水区の配水管網図を更新/作成する。
- 5) 各パイロット配水区に流量計を設置し、月間流量を測定する。
- 6) 各パイロット配水区を小配水区 (Sub Metering Area: SMA) に区分けする。
- 7) バルブを設置し、小配水区を分離する。
- 8) 各小配水区の配水管網図を更新する。
- 9) 各小配水区の当初無収水率を測定する。
- 10) 各小配水区の無収水 (①地下漏水、②顧客メーター不良・故障、③違法接続) を探知する。
- 11) 各小配水区の無収水削減活動計画 (削減目標を含む) を策定し、本部の Distribution 課長に提出する。
- 12) 各小配水区の無収水削減活動計画を本部の Distribution 課長がレビュー・承認する。
- 13) 無収水削減活動計画に基づき、各小配水区において、無収水削減活動を行う。
- 14) 各小配水区の無収水削減活動の進捗をモニタリングする。
- 15) 各小配水区の無収水削減活動終了時の無収水率を測定する。
- 16) 成果2の活動1) ~活動15) をカバーするパイロット活動報告書を作成する。
- 17) 支所長・副支所長用及び現場作業員 (技術員、検針員) 用のマニュアル (視聴覚資料を含む) を作成する。

【成果3に係る活動】

- 1) 無収水削減計画策定ワーキング・グループを設置する。
- 2) 無収水削減に関する既存の計画、実施体制、OJT メカニズム等をレビューする。
- 3) 配水管網の水理解析を行う。
- 4) 無収水削減中期戦略計画及び年間無収水削減計画のアウトラインを策定する。
- 5) 第1次中期戦略計画 (2018-2022) を作成する。

- 6) 中期戦略計画に基づく年間無収水削減計画を策定し、FCTA に提出・承認される FCTWB の年間予算計画に統合する。
- 7) 無収水削減計画策定マニュアルを作成する。

(5) 対象地域

連邦首都区

パイロットエリア : Jabi、Garki I、Gudu

(6) 関係官庁・機関

連邦首都区政府 (Federal Capital Territory Administration : FCTA)

連邦首都区水道公社 (Federal Capital Territory Water Board : FCTWB)

3. 業務の目的

「ナイジェリア国連邦首都区無収水削減プロジェクト」に関し、当該プロジェクトに係る R/D (Record of Discussions) 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、2014 年 7 月 17 日に当機構が連邦首都区政府と締結した R/D に基づき実施される技術協力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) プロジェクトの柔軟性の確保

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ことが必要となる。

この趣旨を踏まえ、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、適宜 JICA に提言を行うことが求められる。

JICA は、これら提言について、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) を取ることとする。

(2) パイロットエリアでの活動

本プロジェクトは、先方の希望する地区の中から業務効率等を考慮して 3 つのパイロットエリア (Jabi、Garki I、Gudu) を選定しており、基本的には、これらは同時に活動を進めることを想定している。パイロットエリアで専門家が活動するのは、プロジェクト開始から 2 年 3 か月 (第 1 期) とするが、その後も、プロジェクトが終了するまで、ナイジェリア側により、パイロットエリアでの活動は継続するものとする。

パイロットエリアでは、1,000~1,500 栓程度のセクター化されたパイロット配水区を特定し、その中で活動を行う。さらに、パイロット配水区は、200~500

栓程度の複数の小配水区に分割され、具体的な無収水削減活動は小配水区の中で行われる。

プロジェクト終了までには、パイロット配水区のすべての小配水区で活動が行われるように、パイロットエリアの状況を十分把握するとともに、先方と十分協議の上、パイロット配水区及び小配水区を決定すること。

なお、各パイロット配水区のプロジェクト終了時の無収水率の目標が、プロジェクト目標の指標の一つになっているため、ナイジェリア側と協議して、適切な目標値をプロジェクト開始後15か月以内に決定すること。

パイロットエリアを管轄する支所の概要は以下のとおりである。

パイロットエリアを管轄する支所の概要

| 支所 | 職員構成 | | 顧客メーター設置状況 | |
|---------|----------------------|-----|------------|---------|
| Jabi | 支所長 (Distribution) | 1名 | メカニカル | 1,378 栓 |
| | 管補修員 (Distribution) | 12名 | プリペイド | 0 栓 |
| | 検針員 (Commerce) | 23名 | AMR | 0 栓 |
| | 職員 (Finance & Admi.) | 2名 | フラットレイト | 180 栓 |
| | 合計 | 38名 | 合計 | 1,558 栓 |
| Garki I | 支所長 (Commerce) | 1名 | メカニカル | 1,092 栓 |
| | 管補修員 (Distribution) | 11名 | プリペイド | 0 栓 |
| | 検針員 (Commerce) | 16名 | AMR | 1,736 栓 |
| | 職員 (Finance & Admi.) | 1名 | フラットレイト | 300 栓 |
| | 合計 | 29名 | 合計 | 3,128 栓 |
| Gudu | 支所長 (Distribution) | 1名 | メカニカル | 846 栓 |
| | 管補修員 (Distribution) | 13名 | プリペイド | 2,112 栓 |
| | 検針員 (Commerce) | 10名 | AMR | 0 栓 |
| | 職員 (Finance & Admi.) | 1名 | フラットレイト | 199 栓 |
| | 合計 | 25名 | 合計 | 3,157 栓 |

注：上記の職員数には非常勤の現場臨時職員は含まない。

出典：調査団による聞き取り調査結果

(3) 技術移転の方法

パイロットエリアでの活動は、On the job Training (OJT) が基本となるため、初めは日本側専門家が中心になるが、徐々にナイジェリア側が主体になるよう工夫して進める必要がある。

また、中期戦略計画の作成にあたっては、ワーキング・グループを活用し、作成根拠や作成方法等について十分な理解を図ったうえで、合意形成を行うこととする。

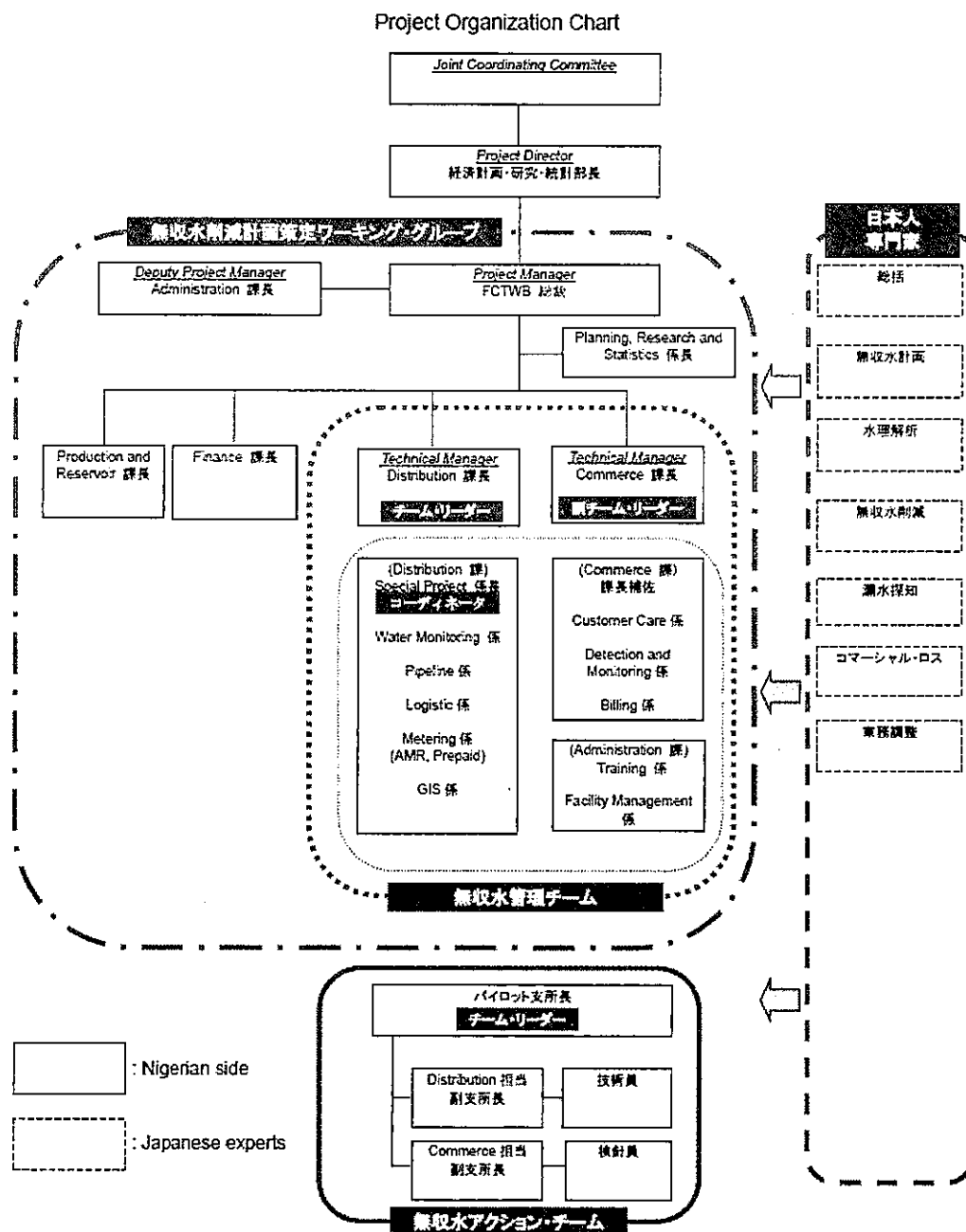
(4) 先方負担事項に関する予算の確保

パイロットエリアでの活動のうち、資機材費以外は先方負担となることで合意している。このため、パイロットエリアでの活動を計画通りに進めるためには、ナイジェリア側の予算の確保が必須となる。したがって、本プロジェクトの実施に当たってはナイジェリア側の予算確保のためのスケジュールに合わせて、プロ

プロジェクトの年次計画（Annual Plan of Operation :APO）を策定する必要がある。

(5) プロジェクト実施体制

プロジェクト実施体制は、以下のとおり先方と合意されている。



(6) 能力評価のクライテリア、ベースライン及び目標について

プロジェクト目標の指標のうち、「プロジェクト終了までに、FCTWB の関連職員（無収水管理チーム及びパイロット無収水アクション・チーム（上記、プロジェクト実施体制参照）のメンバー）に、プロジェクトで各レベルに設定したクライテリアに照らし、無収水削減活動に必要な知識・技術が備わる。」については、

プロジェクト終了時にその結果を確認するために以下の活動が必要になるので、プロジェクト開始後速やかに、これを実施すること。

- ・ 関連職員ごとの業務内容に基づく能力評価に係るクライテリアの設定
- ・ 関連職員ごとの能力評価の実施及びベースラインの確認
- ・ 関連職員ごとのプロジェクト終了時の目標の設定

(7) 定期会合の開催

本プロジェクトは、プロジェクト実施体制で示したとおり、多くの部署が関係しており、円滑な事業実施のため、以下の3種類の定期会合を開催することで合意している。コンサルタントは、ナイジェリア側責任者と協力して、プロジェクトの成果達成のため、これらの機会を有効に活用すること。なお、コンサルタントチームの派遣計画により、定期的な開催が困難な会合については、プロジェクト開始時にナイジェリア側に提案し合意を得たうえで、実施（開催）時期を調整することも可とする。

| 種類 | ナイジェリア側参加者 (下線は責任者) | 目的 |
|------------------|---|-----------------------------------|
| 月例技術会合 | <u>無収水管理チームのコーディネータ</u> 二、無収水管理チームのメンバー（リーダーの Distribution 課長、Commerce 課長を除く）、パイロット支所長 | 前月の進捗、翌月の計画、イシュー、解決策の協議 |
| 四半期会合 | <u>プロジェクト・マネージャー</u> 、副プロジェクト・マネージャー、無収水管理チーム、パイロット支所長 | 前四半期の進捗、翌四半期の計画、イシュー、解決策の協議 |
| 合同モニタリング会合（6ヶ月毎） | <u>同上</u> | JICA 様式に基づく PCM の指標、PO の進捗のモニタリング |

※合同モニタリング会合では、単に進捗確認を行うだけではなく、目的・成果達成度の検証、戦略・計画の見直し、リスク管理及びインパクト発現等の視点も踏まえること。モニタリングの結果は、モニタリング・シートにまとめ、これを JICA ナイジェリア事務所に提出すること。

(8) JICA 本部からのモニタリング調査団

前述のとおり、6ヶ月毎に合同モニタリング会合を開催することになっているが、このうち、プロジェクト開始1年後、2年後、3年後、終了時等の重要なタイミングにおいて、JICA 本部担当職員が同会合に参加し、進捗確認及び必要な提言を行うので、コンサルタントは、これに協力しなければならない。

(9) 合同調整会議（JCC）

年に2回の合同調整会議を開催することで先方と合意した。コンサルタントは、ナイジェリア側担当者と協力してこれを支援すること。

(10) ワークショップ

関係者への情報共有及びプロジェクト成果の普及を目的としたワークショップ

プを年に1回開催すること。この際、JICA ナイジェリア事務所と協力し、関係省庁、各州関係者、他ドナー等、広く参加者を呼びかけることが望まれる。なお、ワークショップ開催経費については、別見積にて積算することとする。

想定しているタイミングは、以下のとおり。

第1回：キックオフ

第2回：パイロットサイト第1小配水区終了時

第3回：マニュアル案作成時

第4回：プロジェクト終了前

(11) 本邦研修

本プロジェクトでは、2015年、2016年、2017年に各1回、4名（3回×4名）を目途に、本邦研修を予定している。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年）」に基づき、研修を実施すること。

研修対象については、2回は、無収水アクション・チーム及び無収水管理チームを、1回は、無収水削減計画策定ワーキング・グループを対象にすることを想定しているが、ナイジェリア側と協議の上、プロジェクトへの効果が最大になるよう工夫して、実施すること。なお本経費については、別見積にて積算することとする。

(12) 機材供与

本プロジェクトでは、プロジェクト実施のために必要な以下の機材についてナイジェリア側への供与を予定している。コンサルタントは「委託契約等における機材調達・管理ガイドライン（平成24年4月）」に基づき、業務実施調達分について、調達を行うとともに、JICA調達分のうち現地調達分については仕様書の作成等JICAが行う調達業務を支援することとし、本邦調達分については、現地でのニーズ把握から機材選定までを行い、JICA所定の様式で必要な情報をJICAに提供する¹

なお、詳細な仕様及び数量は、調達する前に、ナイジェリア側及びJICAと協議の上、決定すること。なお本経費については、業務実施調達分のみ別見積にて積算することとする。

¹ 供与機材リスト（案）の区分欄で、業務実施と明記されているものが業務実施調達分、JICAと書いているものがJICA調達分を意味する。

供与機材リスト（案）

1. 漏水探知機（超音波流量計・水圧計を含む）：本邦調達

| No. | 品名 | 数量 | 区分 |
|-----|--------------------|----|------|
| 1 | 携帯型超音波流量計 | 6 | JICA |
| 2 | 水圧データロガー 2 Ch | 6 | JICA |
| 3 | 相関式漏水探知器 | 1 | JICA |
| 4 | 漏水探知器 | 3 | JICA |
| 5 | 非金属管探知機 | 3 | JICA |
| 6 | 金属探知機 | 3 | JICA |
| 7 | 時間積分式漏水探知機 | 3 | JICA |
| 8 | 音聴棒 | 9 | JICA |
| 9 | 距離計 | 3 | JICA |
| 10 | ハンマドリル | 3 | JICA |
| 11 | ボーリングバー 1.0m | 3 | JICA |
| 12 | 六角ドリルビット φ19x800mm | 9 | JICA |

2. バルクメーター：本邦調達

| No. | 品名 | 数量 | 区分 |
|-----|--------------------------------|----|------|
| 1 | 定置型超音波流量計（φ600～1500mm）延長ケーブル含む | 4 | 業務実施 |

3. 量水器・流量計・バルブ：現地調達

| No. | 品名 | 数量 | 区分 |
|-----|--------------------|-----|------|
| 1 | 量水器 (1") | 600 | 業務実施 |
| 2 | 量水器 (2/3") | 300 | 業務実施 |
| 3 | 流量計 (φ150mm) 付属品含む | 2 | 業務実施 |
| 4 | 流量計 (φ200mm) 付属品含む | 2 | 業務実施 |
| 5 | 流量計 (φ250mm) 付属品含む | 2 | 業務実施 |
| 6 | バルブ (φ75mm) 付属品含む | 40 | 業務実施 |
| 7 | バルブ (φ100mm) 付属品含む | 30 | 業務実施 |
| 8 | バルブ (φ150mm) 付属品含む | 10 | 業務実施 |
| 9 | バルブ (φ200mm) 付属品含む | 5 | 業務実施 |
| 10 | バルブ (φ250mm) 付属品含む | 5 | 業務実施 |

4. 漏水管補修用機材：現地調達

| No. | 品名 | 数量 | 区分 |
|-----|---------------------------|----|------|
| 1 | 発電機 (200V-ハンマドリル用及び夜間照明用) | 3 | JICA |
| 2 | アスファルトカッター | 3 | JICA |
| 3 | コンクリートブレーカー | 3 | JICA |
| 4 | 小型水中ポンプ | 3 | JICA |

5. 配水管網図及び水理解析用：現地調達

| No. | 品名 | 数量 | 区分 |
|-----|----------------|----|------|
| 1 | GISソフト | 2 | JICA |
| 2 | プロッター (A0) | 1 | JICA |
| 3 | 携帯GPS | 2 | JICA |
| 4 | デスクトップPC | 2 | JICA |
| 5 | レーザープリンター (A4) | 1 | JICA |
| 6 | コピー機 | 1 | JICA |

6. 車両：現地調達

| No. | 品名 | 数量 | 区分 |
|-----|----------------|----|------|
| 1 | ピックアップ (漏水探知用) | 2 | JICA |

(13) 広報

1) ホームページの開設・管理

JICA ナイジェリア事務所と協力してプロジェクトのホームページを開設し、適宜更新する。なお、コンサルタントは、写真を含む原稿を作成し、JICA ナイジェリア事務所に提出するまでを業務とする。作成の際の留意事項等は、業務開始時に JICA 側から別途説明を行う。

2) JICA プロジェクトブリーフノートの作成・配布

毎年3月に、それまでの活動の進捗状況をもとに JICA プロジェクトブリーフノートを作成し、JICA に提出するとともに、関係機関に配布する。最終版の作成にあたっては、JCC への説明および内容に関する協議を踏まえること。なお、JICA プロジェクトブリーフノートの内容及び留意点は「7. 成果品等」を参照のこと。

(14) 水道事業体としての全体キャパシティの把握

プロジェクトの運営は、FCTWB の水道事業体としての全体キャパシティの状況を把握しながら行うこと。このため、毎年3月に、FCTWB に「発展途上国の都市セクターおよび都市水道事業体に対するキャパシティ・アセスメントのためのハンドブック」(平成22年6月、JICA 作成)中の「基本ツール①: 水道事業体の業務指標リスト」及び「基本ツール④: 水道事業体用基本チェックリスト」に基づいて現状の確認を行い、JICA に報告すること。これら指標について、有意な変化があった際は、プロジェクトに与える正負のインパクトについて見解を付すこと。

(15) 事業のフェーズ分け

本業務については、以下の2つの契約期間に分けて実施することを想定する。

・第1期: 2014年10月～2016年12月(27ヶ月)

・第2期: 2017年1月～2018年3月(15ヶ月)

このため、第1期の契約期間の終了時点において、次期契約期間の業務内容の変更の有無等について当機構が指示を行い、契約を締結することとする。

なお、契約期間分けについては、上記記述に拘らず、コンサルタントが適切と考える期間をプロポーザルにて提案することができる。

6. 業務の内容

【第1期: 2014年10月～2016年12月】

(1) ワーク・プラン(第1期原案)の作成・協議

本プロジェクトにかかる詳細計画策定調査報告書等を踏まえ、プロジェクトの全体像を把握し、プロジェクト実施の基本方針・方法、業務工程計画等を作成し、これらをワーク・プラン(第1期原案)(英文)に取りまとめる。

同プラン(原案)を基に、ナイジェリア側関係者と協議、意見交換し、プロジェクトの全体像を共有する。

ワーク・プランについては、上記意見交換と、以下に示す各業務の「現状と課題の確認」作業を踏まえた上で、その修正版を作成し、ナイジェリア側関係者と協議、意見交換した上で、ワーク・プラン(第1期)として取りまとめ、合意することと

する。

<成果1に係る活動>

(2) バルク・メーターの設置

1) 現状の確認及び詳細設計

ナイジェリア側担当者とともに、浄水場 No. 1、No. 2 出口付近の送水管の埋設状況を確認し、流量計を設置するのに適切な場所を特定する。加えて、流量計室及びデータ伝送／記録装置の詳細設計を行う。

2) 調達

バルク・メーター（超音波流量計）の仕様を決定し、調達を行う。

3) 設置

ナイジェリア側の予算で、流量計室の築造、流量計の設置、データ伝送／記録装置の設置を行うので、必要な技術支援を行うとともに、ナイジェリア側担当者と協力して動作確認を行う。

(3) 月間送水量の測定・集計・記録

ナイジェリア側担当者とともに、浄水場 No. 1、No. 2、No. 3、No. 4 の合計の月間送水量の測定・集計・記録方法を確定し、それに基づき、測定・集計・記録を行う。

(4) 月間有収水量の把握

1) 現状の確認

現状の検針結果の料金請求・徴収システムへの入力方法、出力状況を確認する。

2) システムの改造

ナイジェリア側担当者とともに、月間有収水量が集計できるよう料金請求・徴収システムを改造するための仕様を確定し、改造を行う。なお、本業務は、現地再委託により実施することを認める。

(5) 月間無収水率の算出・記録

(3)、(4) の結果を用いて、ナイジェリア側担当者とともに、月間無収水率を算出する。なお、記録方法を確定し、これに基づき、毎月、月間無収水率を算出・記録することを支援する。

<成果2に係る活動>

(6) 各パイロット支所が行う現行の無収水削減活動のレビュー

各パイロット支所が現在行っている無収水削減に関する活動を確認する。

(7) 各パイロット支所の関連職員の能力評価の実施

各パイロット支所において、関連職員の能力評価を行うとともに、プロジェクト終了時にどのような技術をどのように活用できるようになりたいのか目標の確認を行う。

(8) パイロット配水区の選定・特定

「5. 実施方針及び留意事項」の「(2) パイロットエリアでの活動」に明記された内容に留意し、無収水アクション・チームとともに、各パイロット配水区の選定・特定を行う。

(9) 配水管網図の作成／更新

無収水削減活動を速やかに実施するため、ナイジェリア側担当者とともに、パイロット配水区の配水管網図を作成／更新する。現在、連邦首都区のフェーズ1地区においては、GISによる配水管網図が整備されているため、本プロジェクトにおいても、GISソフトを利用した配水管網図の作成を想定している。

なお、プロジェクト終了後の配水管網図の維持管理を職員が実施するのか、アウトソーシングするのかなどについて十分検討したうえで、必要な能力強化を図ること。この際、必要に応じて現地再委託によりトレーニングを実施することを認める。

(10) パイロット配水区の流量測定

1) パイロット配水区の構築

無収水アクション・チームとともに、作成／更新した配水管網図を利用してパイロット配水区を分離するために必要なバルブを設置する場所を特定するとともに、パイロット配水区への流入側及び流出側（ある場合）の流量計設置場所を特定する。

2) 調達

必要な機材について、仕様及び数量を決定し、調達を行う。

3) 設置

無収水アクション・チームが、バルブ及び弁筐（又は現場打ちコンクリートボックス）、流量計及びマンホールを設置するので、必要な技術支援を行うとともに、無収水アクション・チームと協力して動作確認を行う。

(11) 小配水区の分割

1) 小配水区の構築

無収水アクション・チームとともに、作成／更新した配水管網図を利用して小配水区を分離するために必要なバルブを設置する場所を特定するとともに、小配水区への流入側及び流出側（ある場合）に可搬式の流量計を設置する場所を特定する。

2) 調達

必要な機材について、仕様及び数量を決定し、調達を行う。

3) 設置

無収水アクション・チームが、バルブ及び弁筐（又は現場打ちコンクリートボックス）、可搬式流量計を設置するためのマンホールを設置するので、必要な技術支援を行うとともに、無収水アクション・チームと協力して動作確認を行う。

(12) 小配水区における無収水の算定

無収水アクション・チームとともに、小配水区を分離したうえで、一定期間における流出入量を測定する。併せて、各戸メーターの読みにより当該期間の使用水量を測定し、無収水率を算定する。

(13) 小配水区における無収水の内容特定

無収水アクション・チームとともに現地調査を行い、夜間最小流量の測定や、各戸メーターのメーター誤差を測定することで、小配水区における無収水の内容を特定する。

(14) 小配水区における無収水削減活動計画の策定・実施・モニタリング

(12)、(13)の結果に基づき、無収水アクション・チームとともに、無収水削減活動の計画を策定し、これを実施する。また、この活動をモニタリングすることで、活動記録の作成に役立てる。

(15) 小配水区における無収水の測定

無収水アクション・チームとともに、無収水削減活動実施後の無収水率を算定する。

(16) 小配水区における活動記録の作成

無収水アクション・チームとともに、(11)～(15)の活動記録を作成する。この際、費用対効果の分析を行うこととする。なお、費用対効果の分析方法は、事前に、定期会合などで十分に協議したうえで確定すること。

(17) 別の小配水区での(11)～(16)の実施

無収水アクション・チームとともに、パイロット配水区内の別の小配水区で(11)～(16)の活動を繰り返す。なお、「5. 実施方針及び留意事項」の「(2)パイロットエリアでの活動」に明記したとおりに実施するものとする。

(18) 支所長・副支所長用及び現場技術者用マニュアルの作成／改定

無収水削減に関する一般的なマニュアルを作成したうえで、パイロットエリアでの活動から得られた成果を反映させた無収水削減マニュアルを作成する。この際、支所長・副支所長用のマニュアルと現場作業員用マニュアルの2種類を作成する。現場作業員用マニュアルについては、実際に作業する様子を収めた視聴覚資料を含むものを想定している。内容については、ナイジェリア側と十分協議の上、決定すること。

なお、これらのマニュアルを使いやすいものにするため、現地再委託によりマニュアルの構成・体裁等のデザインを行うことを認める。

(19) 業務進捗報告書の作成

第1期の中間時及び終了時のそれぞれで、業務進捗報告書(第1回)、業務進捗報告書(第2回)を作成し、JICAに提出すること。なお、様式はモニタリング・シート同様とし、直近のシートの内容を更新したものとする。

【第2期：2017年1月～2018年3月】

(1) ワーク・プラン（第2期原案）の作成・協議

第1期の成果を踏まえ、第2期に係るプロジェクト実施の基本方針・方法、業務工程計画等を作成し、これらをワーク・プラン（第2期原案）（英文）に取りまとめる。

同プラン（原案）を基に、ナイジェリア側関係者と協議、意見交換し、プロジェクトの全体像を共有する。

ワーク・プランについては、上記意見交換を踏まえた上で、その修正版を作成し、ナイジェリア側関係者と協議、意見交換した上で、ワーク・プラン（第2期）として取りまとめ、合意することとする。

<成果1に係る活動>

(2) 月間無収水率の算出・記録

第1期（5）に引き続き、毎月の月間無収水率の算出・記録を支援する。

<成果2に係る活動>

(3) パイロットエリアのモニタリング

無収水アクション・チームによるパイロットエリアでの活動をモニタリングし、必要に応じ、指導・提言を行う。

<成果3に係る活動>

(4) 無収水削減計画策定ワーキング・グループの設置

合意したプロジェクト実施体制に基づき、ナイジェリア側が無収水削減計画策定ワーキング・グループ（以下、ワーキング・グループという。）を設置するのを支援する。

(5) 無収水削減に関する既存の計画、実施体制、OJTメカニズム等のレビュー

ワーキング・グループとともに、無収水削減に関する既存の計画、実施体制、OJTメカニズム等のレビューを行う。

(6) 配水管網の水理解析の実施

ナイジェリア側担当者とともに、配水管網の水理解析を行う。なお、本解析は、無収水削減中期戦略計画作成のために行うものであるため、これに必要な範囲及び精度とする。また、ソフトウェアは、Excel や EPANET 等の汎用ソフトウェアを想定している。

(7) 無収水削減中期戦略計画及び年間無収水削減計画のアウトライン作成

ワーキング・グループとともに、パイロットエリアでの成果、(5) 及び (6) の結果を分析し、無収水削減中期戦略計画のアウトラインを決定する。

また、無収水削減中期戦略計画から、どのように年間無収水削減計画を作成するのかについても協議し、合意を得る。

なお、アウトラインの作成に当たっては、中期戦略計画は、5 年計画であり、無収水削減の中期目標、戦略とアクション、時間枠、必要人員、OJTメカニズム、

費用便益分析などが含まれる旨、ナイジェリア側と合意していることに留意すること。

(8) 第1次中期戦略計画（2018-2022）の作成

ワーキング・グループとともに、(7)に基づき、無収水削減中期戦略計画を作成する。

なお、中期戦略計画の作成過程及びその内容は、本プロジェクトの持続性を左右する重要な事項であるため、アウトライン作成から中期戦略計画作成までの実施方針及び具体的な作成方法については、プロポーザルで提案を行うこと。

(9) 中期戦略計画に基づく年間無収水削減計画の作成

ワーキング・グループとともに、(7)及び(8)に基づき、年間無収水削減計画を作成する。

(10) 無収水削減計画策定マニュアルの作成

ワーキング・グループとともに、(5)～(9)に基づき、無収水削減計画策定マニュアルを作成する。

(11) プロジェクト事業完了報告書の作成

案件終了1カ月前に先方実施機関と協同で報告書案（英文）を作成し、JICA ナイジェリア事務所に提出する。JICA ナイジェリア事務所のコメント及びプロジェクト終了時に実施するJCCでの合同レビューの結果を踏まえ、報告書を修正し、最終版としてJICAに提出すること。

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。

| 成果品 | 時期等 | 言語 |
|------------------------------|----------------------------|------|
| 第1期 | | |
| 業務計画書（第1期） （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 |
| ワーク・プラン（第1期） | 案件着手時（1か月以内） | 英文4部 |
| モニタリング・シート Ver.1 | 案件着手時（1か月以内） | 英文3部 |
| モニタリング・シート Ver.2 | Ver.1提出の6か月後 | 英文3部 |
| モニタリング・シート Ver.3 | Ver.2提出の6か月後 | 英文3部 |
| 業務進捗報告書（第1回） | 第1次中間時 直近のモニタリング・シートを更新 | 英文4部 |
| モニタリング・シート Ver.4 | Ver.3提出の6か月後 | 英文3部 |
| モニタリング・シート Ver.5 | Ver.4提出の6か月後 | 英文3部 |
| 業務進捗報告書（第2回） | 契約終了時。 直近のモニタリング・シートを更新 | 英文4部 |
| 第2期 | | |
| 業務計画書（第2期） （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 |
| ワーク・プラン（第2期） | 案件着手時（1か月以内） | 英文4部 |
| モニタリング・シート Ver.6 | Ver.5提出の6か月後 | 英文3部 |
| モニタリング・シート Ver.7 | Ver.6提出の6か月後 | 英文3部 |
| 事業完了報告書 | 案件終了時 | 英文4部 |

プロジェクト事業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）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（2010年3月）」を参照する。

1) モニタリング・シート

モニタリング・シートの記載項目は、以下のとおりとする。なお、添付するモニタリング・シート I&II は、PDM と PO をモニタリング用に編集したものとする。

I. Summary

1 Progress

1-1 Progress of Inputs

1-2 Progress of Activities

1-3 Achievement of Output

1-4 Achievement of the Project Purpose

- 1-5 Changes of Risks and Actions for Mitigation
 - 1-6 Progress of Actions undertaken by JICA
 - 1-7 Progress of Actions undertaken by Nigerian side
 - 1-10 Other remarkable/considerable issues related/affect to the project (such as other JICA's projects, activities of counterparts, other donors, private sectors, NGOs etc.)
 - 2 Delay of Work Schedule and/or Problems (if any)
 - 2-1 Detail
 - 2-2 Cause
 - 2-3 Action to be taken
 - 2-4 Roles of Responsible Persons/Organization
 - 3 Modification of the Project Implementation Plan
 - 3-1 PO
 - 3-2 Other modifications on detailed implementation plan
(Remarks: The amendment of R/D and PDM (title of the project, duration, project site(s), target group(s), implementation structure, overall goal, project purpose, outputs, activities, and input) should be authorized by JICA HQ. If the project team deems it necessary to modify any part of R/D and PDM, the team may propose the draft.)
 - 4 Preparation by Nigerian side toward after completion of the Project
- II. Project Monitoring Sheet I & II as Attached

2) 事業完了報告書

事業完了報告書記載項目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、当機構とコンサルタントで協議、確認する。

- I. Basic Information of the Project
 - 1. Country
 - 2. Title of the Project
 - 3. Duration of the Project (Planned and Actual)
 - 4. Background (from Record of Discussions(R/D))
 - 5. Overall Goal and Project Purpose (from Record of Discussions(R/D))
 - 6. Implementing Agency
- II. Results of the Project
 - 1. Results of the Project
 - 1-1 Input by the Japanese side (Planned and Actual)
 - 1-2 Input by the Nigerian side (Planned and Actual)
 - 1-3 Activities (Planned and Actual)
 - 2. Achievements of the Project
 - 2-1 Outputs and indicators
(Target values and actual values achieved at completion)
 - 2-2 Project Purpose and indicators
(Target values and actual values achieved at completion)
 - 3. History of PDM Modification
- III. Results of Joint Review
 - 1. Results of Review based on DAC Evaluation Criteria
 - 2. Key Factors Affecting Implementation and Outcomes
 - 3. Evaluation on the results of the Project Risk Management

4. Lessons Learnt

IV. For the Achievement of Overall Goals after the Project Completion

1. Prospects to achieve Overall Goal
2. Plan of Operation and Implementation Structure of the Nigerian side to achieve Overall Goal
3. Recommendations for the Nigerian side
4. Monitoring Plan from the end of the Project to Ex-post Evaluation

ANNEX 1: Results of the Project (List of Dispatched Experts, List of Counterparts, List of Trainings, etc.)

ANNEX 2: List of Products (Report, Manuals, Handbooks, etc.) Produced by the Project

ANNEX 3: PDM (All versions of PDM)

ANNEX 4: R/D, M/M, Minutes of JCC

ANNEX 5: Monitoring Sheet

(2) 技術協力成果品等

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、事業完了報告書に添付して提出することとする。

- ア 支所長・副支所長用無収水削減マニュアル
- イ 現場作業員用無収水削減マニュアル
- ウ 無収水削減計画策定マニュアル

(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、当機構に提出する。なお、先方と文書にて合意したもののについても、適宜添付の上、当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 業務フローチャート

(4) JICA プロジェクトブリーフノート

- 1) JICA プロジェクトブリーフノートの基本コンセプトは以下のとおり。
 - ・プロジェクトのエッセンスを全て取り込み、簡潔な文書とする（プロジェクトの背景と問題点→問題解決のためのアプローチ→アプローチの実践結果→プロジェクト実施上の工夫・教訓）
 - ・プロジェクトの最初から1年毎に内容を更新し、プロジェクト終了時は最終結果までを含むようにする。
 - ・図表を多く取り入れて分かりやすくする
 - ・カラーにして見た目にも美しくする
 - ・日本語、英語の両方で作成
- 2) 和文・英文共にA4版8枚程度とし、図表、写真を取り入れて分かりやすくプロジェクトの内容を説明する。
- 3) 項目立ては基本的に「1. プロジェクトの背景と問題点」「2. 問題解決の

ためのアプローチ」「3. アプローチの実践結果」「4. プロジェクト実施上の工夫・教訓」の4段落の構成とし、最後にプロジェクト実施期間を明記する。また、本文終了後に参考文献のリストを添付する。

- 4) 1ページ目はタイトル(タイトルの左下にJICAのロゴ)、写真、対象地域地図で半ページを使用し、その後本文を記載する。本文は2段組みとし、日本語版のフォントに関しては、タイトル見出しのフォントはMSゴシック(太字)で大きさは16、タイトル上の「JICA プロジェクトブリーフノート」の文字、副題及び作成年月はMSゴシックで大きさは10.5とする。4段落それぞれの項目のタイトルはMSゴシックで大きさは12とし、本文はMS明朝で大きさは10.5、日本語本文中の英語はTimes New Romanで大きさは10.5とする。

英語版のフォントに関してはタイトル見出しのフォントはMSゴシック(太字)で大きさは16、「JICA PROJECT BRIEF NOTE」の文字、副題及び作成年月はMSゴシックで大きさは10.5とする。4段落それぞれの項目のタイトルはMSゴシックで大きさは12とし、本文はTimes New Romanで大きさは10.5とする。

- 5) 「JICA プロジェクトブリーフノート」の作成に際して使用した写真、図等を利用してプレゼンテーション用のパワーポイント資料を作成する。

【第3 業務実施上の条件】

1. 業務工程

本件に係る業務工程は、2014年10月に開始し、以下の2つの期間に分けて実施することにより、約42ヶ月後の終了を目処とする。

- (1) 第1期：2014年10月～2016年12月
- (2) 第2期：2017年1月～2018年3月

2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

(1) 業務量の目途

業務量は以下を目途とする。

- 第1期：現地業務 約54.0M/M、国内作業 約1.0M/M
- (全体) 現地業務 約80.0M/M、国内作業 約2.0M/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。

- a) 総括／無収水削減計画（2号）
- b) 無収水削減活動管理（3号）
- c) 漏水探知技術（3号）
- d) コマーシャルロス対策
- e) 水理解析

3. 相手国の便宜供与

- (1) カウンターパートの配置
- (2) 本部及び支所における事務所スペース及び必要な設備（インターネット接続及びエアコンを含む）

4. 参考資料

本業務に関する以下の資料が、当機構図書館等以下のウェブサイトで公開されている。

- (1) ナイジェリア国連邦首都区無収水削減プロジェクト詳細計画策定調査報告書
(<http://libopac.jica.go.jp/>)
- (2) 途上国の都市セクターおよび水道事業体に対するキャパシティ・アセスメントのためのハンドブック（平成22年6月）
([http://gwweb.jica.go.jp/km/FSubject0301.nsf/03a114c1448e2ca449256f2b003e6f57/149d75052d1dfdf14925776d0039cda1/\\$FILE/1_%E3%83%8F%E3%83%B3%E3%83%89%E3%83%96%E3%83%83%E3%82%AF\(%E6%9C%AC%E7%B7%A8\).pdf](http://gwweb.jica.go.jp/km/FSubject0301.nsf/03a114c1448e2ca449256f2b003e6f57/149d75052d1dfdf14925776d0039cda1/$FILE/1_%E3%83%8F%E3%83%B3%E3%83%89%E3%83%96%E3%83%83%E3%82%AF(%E6%9C%AC%E7%B7%A8).pdf))

5. 業務用機材

業務遂行上必要な機材が有れば、プロポーザルの中で提案すること。なお本経費は

本見積で積算することとする。

6. プロジェクトカー

4WD×1台をプロジェクトカーとして JICA で用意するので、コンサルタントはプロジェクト期間中これを利用することができる。管理はコンサルタントが行い、燃料代、点検代など必要な経費は、本見積として計上すること。なお現地における諸手続きの遅れによるプロジェクトカーの運用開始時期の遅れに対応するため、契約締結後3か月間の車両の使用料（レンタカー代）等を本見積として計上すること。また右プロジェクトカーに加え、必要最低限の車両の使用料等を本見積として計上することができる。

7. 現地再委託

現地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・コンサルタント・NGO等に再委託して実施することを認める。

なお本経費は別見積にて積算することとする。

- (1) 料金請求・徴収システムのシステム変更（使用水量の集計）
- (2) GIS トレーニング
- (3) マニュアルのデザイン

現地再委託にあつては、「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. 安全対策措置について

ナイジェリアにおける行動については、安全管理の観点から以下に示す JICA の安全管理基準を厳守すること。

なお、同安全管理基準は随時変更があるため、変更の結果、業務実施に制約が発生し追加経費が必要となった場合、もしくは、安全管理基準の変更が無くとも、業務実施過程で安全対策として必要な経費が発生することが明らかになった場合、随時協議の上、必要に応じてこれを認める。

1) 都市間移動

- ア) 移動は日中の午前7時から午後6時までとする。
- イ) 移動にあたっては2台以上の車両(4WD)を組み、先頭車両は武装警官2名のみ乗車する警備車両とする
- ウ) 上記イ)に関連し、2台目は、助手席に武装警官1名を乗車させ、日本人は後部座席に乗車する
- エ) 移動にあたっては、緊急通信手段（地上波携帯：可能な限り2社(MTN, Glo, Airtel 等)以上）を携行する
- オ) 車両間の通話用に事務所貸与の無線機を携行する
- カ) 十分な水と予備タイヤを装備する
- キ) 出発時、宿舎到着時、及び必要に応じて、電話等にて JICA ナイジェリア事

務所に定期連絡を行う

2) アブジャ中心部とアブジャ空港間の移動

上記1)ア)で記載した時間帯(午前7時から午後6時まで)を越える時間帯の移動も認めることとするが、安全対策措置(武装警官の配置や通信手段の確保等)は1)にて求める措置と同様とする。

3) 夜間安全対策

ア) 地方滞在の際は、予め JICA ナイジェリア事務所がその安全性を確認した宿舎に限定する

イ) 武装警官を夜間も同宿舎に滞在させ、交代で警護にあたらせる

4) 宿泊

2014年4月1日以降、首都アブジャ及びラゴス市における実ホテル宿泊期間分に関し、以下の宿泊料を上限として積算を行うこととする。なお、右宿泊料単価は年度毎に見直しを行う。

ア) 首都アブジャ：17,300円/泊

イ) ラゴス州：22,300円/泊

ウ) その他の都市：コンサルタント等契約が定める宿泊料基準額

5) 安全管理に係る経費

上記安全管理に係る経費として、コンサルタントが業務従事者の安全確保に必要な直接経費に関し、以下の経費を契約金額に含めることが出来る。なお、当該経費は別見積りとする。

ア) 武装警官備上

<参考単価>

警官日当単価：1,500 ナイラ/人/日

警官手配手数料(警察署への支払)：1,500 ナイラ/人・日(※3)

警官夜間警備費：5,000 ナイラ/人・日(※1)

警官宿泊費単価：実費精算

(※1 共通単価はナイジェリア政府と外交団との取決めによって決定)

(※2 ナイジェリア事務所が契約している単価であり参考値)

(※3 アブジャを除く他州における現地作業期間のみ対象)

イ) 通信機器(衛星携帯電話及びその使用料)

ウ) 車両

<参考単価>

4WD 車両レンタル経費：25,000 ナイラ/台・日(※2)

9. 見積りの分離

以下ア)の業務については、見積価格を分けて提示すること。

なお、イ)については、現時点で作業の詳細や業務量が明確にできず、正確な見積りを行うことが困難であるため、今後、業務の具体的内容が固まった際に契約変更等により対応することとするため、見積価格を提示する必要はない。なお、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。

ア) 本邦研修

イ) 機材調達(業務実施調達分)

ウ) 安全管理に係る経費

- エ) ワークショップ開催費
- オ) 現地再委託費

10. その他留意事項

(1) 複数年度契約

本業務においては、第1次及び第2次契約において、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。

以上

