

業務指示書

インド国ジャイプール無収水対策プロジェクト

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：2013年7月19日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第一課 馬渡 園子 Mawatari.Sonoko@jica.go.jp

質問に対する回答： 2013年7月24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、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) 共同企業体の結成にあたっては、結成届をプロポーザルに添付してください。

注3) 共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

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) 通訳団員については、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。

- ・日本国法令に基づき設立された内国法人(外資系を含む。)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
- ・内国法人が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で、いずれかの外国法人に在籍するものか外国法人に在籍するもの又は個人コンサルタント

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) 当該業務実施上のバックアップ体制（本邦／現地）
- (3) その他参考となる情報

注) 類似業務：上水道に係る各種業務

2 業務の実施方針等

- (1) 業務実施の基本方針
 - (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（国内及び現地）
 - (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
- (各項目の（ ）に○を付したものが、指示内容です。)
- (○) (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。
- () (1) と (2) を併せた記載分量は、10ページ程度としてください。

注) (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、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、

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ません）。副業務主任者は1名を上限とする。上記、「2 業務の実施方針等、(4) 要員計画」においては、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としての配置計画を立案・記載することとし、業務主任者と副業務主任者の個々の配置計画の記載は不要とする。

(2) 業務主任者（／副業務主任者）の経歴

以下(3)に掲げる項目に加え、総括責任者として必要な経験、能力等について記載して下さい。

(3) 評価対象業務従事者（評価対象者のみ）の経歴

- 1) 類似業務の経験
- 2) 海外業務の経験

- 3) 対象国（インド及びその他全途上国）での業務の経験
- 4) 語学能力（語学は認定書（写）を添付）（英語）
- 5) 学歴、業務歴、取得学位、資格等（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) 研修受講実績
- 7) 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：2013年8月2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、押印がないとき
- (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）に基づく指名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9.2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 見積価格及び算出根拠

本件業務を実施するのに必要な経費の見積り（消費税を含む）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。

（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。
供与機材購入費及び輸送費
- () 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。

(INR1 = 1.624 円 , US\$1 = 98.07 円 , EUR1 = 127.76 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： 8月 9日(金)

(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

(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・第三課まで報告するものとします。

(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・三課まで報告するものとします。

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。但し、技術評価の結果、各プロポーザル提出者の技術評価点について第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8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、技術評価点の差が第1位の者の技術評価の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
無収水削減対策

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

42.20 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、2013年8月19日(月)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経験・能力

②本件業務の実施方針

③業務主任者及び業務従事者の経験・能力

・基準点に達しない者については「基準下」とのみ記載する。

・技術評価点の差が僅少で見積価格を加味した場合には、価格点と技術評価点を合わせた合計点を公表する。

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) 「プロポーザル作成要領」：

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要領」

(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) 規定：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「規定」

(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

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。

以 上

プロポーザル評価表

インド国ジャイプール無収水対策プロジェクト

評価項目	配点	
1. コンサルタント等の経験・能力	(10.00)	
(1) 類似業務の経験	6.00	
(2) 当該業務実施上のバックアップ体制 (本邦/現地)	4.00	
2. 本件業務の実施方針	(30.00)	
(1) 業務指示書の理解度	3.00	
(2) 業務方針的確性	6.00	
(3) 業務方法、作業計画の業務方針との整合性、現実性等	8.00	
(4) プロジェクト運営・技術移転計画 (専門家、機材、研修員受入等) の妥当性	9.00	
(5) 事前のカリキュラム・テキスト作成等国内作業計画の妥当性		
(6) 業務主任者によるプレゼンテーション (業務方針的確性、現実性等)	4.00	
3. 業務主任者及び業務従事者の経験・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	(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/無収水削減計画	(40.00)	(32.00)
イ 類似業務の経験	12.00	9.00
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験	4.00	3.00
ハ 語学力	6.00	4.00
ニ 業務主任者としての経験及び評価	6.00	5.00
ホ その他学位、資格等	4.00	3.00
ヘ 業務主任者によるプレゼンテーション (専門的資質、表現方法の理論性、説得力、業務への取組意欲等)	8.00	8.00
2) 業務管理グループの管理体制	-	(8.00)
イ 業務管理体制	-	8.00
(2) 業務従事者の経験・能力	(20.00)	
1) 担当事項： 無収水削減対策	(20.00)	
イ 類似業務の経験	10.00	
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験	2.00	
ハ 語学力	4.00	
ニ その他 学位、資格等	4.00	
2) 担当事項：	()	
イ 類似業務の経験		
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験		
ハ 語学力		
ニ その他 学位、資格等		
3) 担当事項：	()	
イ 類似業務の経験		
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験		
ハ 語学力		
ニ その他 学位、資格等		
4) 担当事項：	()	
イ 類似業務の経験		
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験		
ハ 語学力		
ニ その他 学位、資格等		
総合評点	[100.00]	

(補足説明)

1. プロポーザル提出様式の変更について

- (1) プロポーザルの提出様式については、環境配慮の観点から、従来の2穴バインダー（2穴リング式）綴じから紙製のフラットファイル綴じとします。

2. 契約変更手続きについて

(1) 要員計画の確定・変更

● 契約変更が必要な事項

- ア. 契約時の総人月が増える場合
- イ. 業務主任者（総括）・副業務主任者（副総括）の交代
- ウ. 増額の必要が生じる場合

● 打合簿の作成が必要な事項

- ア. 業務従事者（業務主任者（総括）・副業務主任者（副総括）以外）の交代
- イ. 業務従事者間または同一業務従事者自身の現地作業と国内作業の人月の振替（業務主任者（総括）・副業務主任（副総括）を含む）
- ウ. 未定の業務従事者（評価対象外業務従事者）の資格要件の確認
- エ. 未定の業務従事者（評価対象外業務従事者）の確定
- オ. 渡航回数の変更又は業務従事者間の渡航の振替

● 打合簿を省略できる事項（担当事業部に報告）

- ア. 現地調査従事予定日（業務計画書では目安）の確定、変更
- イ. 業務従事者間または同一の業務従事者の現地作業人月の変更（業務主任者（総括）・副業務主任者（副総括）を含む。ただし、航空賃を除いた旅費全体額、直接人件費（現地作業分）、その他原価、一般管理費等及び総人月を超えない範囲に限る。）
- ウ. 業務従事者間または同一の業務従事者の国内作業人月の変更（業務主任者（総括）・副業務主任者（副総括）を含む。ただし、直接人件費（国内作業分）、その他原価、一般管理費等及び総人月を超えない範囲に限る。）

【留意事項】

- ・〔直接経費〕・〔直接人件費〕・〔その他原価〕・〔一般管理費等〕の費目間流用はできず、〔直接経費〕・〔直接人件費〕・〔その他原価〕・〔一般管理費等〕のそれぞれの費目において増額の必要が生じる場合は、以下(3)のとおり契約変更を行う。
- ・異なる格付けの業務従事者間の人月の振替に関しては、旅費及び直接人件費、その他原価、一般管理費等の増減に留意する。また、同じ業務従事者であっても、国内作業と現地作業とを振り替えることにより旅費及び直接人件費、その他原価、一般管理費等が増額になる可能性があるため、同様に留意する。
- ・業務従事者の交代・確定にあたっては、変更後の従事者の履歴書（評価対象業務従事者）または業務従事者名簿（評価対象外業務従事者）を打合簿に添付する。
- ・同一業務従事者の現地作業と国内作業との振替については、それぞれの業務内容の増減を確認し、必要に応じてその内容及び理由を打合簿にて確認する。

(2) 費目間流用

〔直接経費〕・〔直接人件費〕・〔その他原価〕・〔一般管理費等〕の費目間の流用はできない。ただし、〔直接経費〕内の費用に関しては、状況により費目間の流用が可能な場合がある。

(3) 打合簿または契約変更による契約金額増減の手続き

●変更により契約金が増額になる場合

ア. 契約金額の10%または500万円のいずれか小さい方の金額を超える場合

(ア)業務指示書に基づく変更プロポーザル及び見積書の提出

(イ)契約交渉

(ウ)変更契約書締結による変更承認

イ. 契約金額の10%または500万円のいずれか小さい方の金額以下の場合

(ア)打合簿による変更承認（調達部契約課の合議が必要）

(イ)変更契約書締結

●変更により契約金額が減額になる場合

ア. 契約金額の10%または500万円のいずれか小さい方の金額を超える場合

(ア)業務指示書に基づく変更プロポーザル及び見積書の提出

(イ)契約交渉

(ウ)変更契約書締結による変更承認

イ. 契約金額の10%または500万円のいずれか小さい方の金額以下

(ア)精算時戻入

【留意事項】

- ・契約履行期間を変更する場合は、契約金額の変更の有無にかかわらず、必ず契約変更を行う。

以上

インド国ジャイプール無収水対策プロジェクト
業務指示書

【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

インド国（以下「イ」国という。）における安全な水へのアクセス率は、1990年の72%から2008年には88%へと改善しているが、人口増加や経済発展に伴う水需要の増加に施設整備が追いついておらず、水量、水質、及びサービスの面で依然として数多くの問題を抱えている。アジア開発銀行（ADB）の調査（2007年）によると、「イ」国の代表的都市の1日平均給水時間は4.3時間であり、24時間連続給水を達成している大都市は存在しない。加えて、表流水を活用した水源開発が遅れているため、フッ素、ヒ素等の有害物質の検出やバクテリア等の混入の問題を抱えながらも地下水に依存せざるを得ず、過剰揚水による地下水位の低下を招いている地域もある。

このような状況に対し、上水道インフラの整備を所管する都市開発省は、2009年に「Service Level Benchmarking」という計画の中で、都市部の上水道整備に関し、普及率100%、24時間給水の達成、無収水率の20%以下への削減等の目標値を設定し、地方政府による水道事業の改善に向けた取り組みを促している。1992年の第74次憲法改正によって、上水道事業は州レベルから市あるいは町レベルの地方自治体に権限を移譲していく方針が示されているが、多くの地方自治体のキャパシティは法的・制度的にも、人材面からも十分ではなく、権限移譲の進捗は州によって異なる。

「イ」国北西部に位置するラジャスタン州の州都ジャイプール市（人口約307万人、2011年）は、年間降水量約650mmの半乾燥地に位置しており、上水供給の大部分を地下水に依存していたため、降雨による涵養量を上回る地下水揚水により、一部地域では地下水の水位低下や枯渇が報告されていた。また、州政府の一部局である公衆衛生局（PHED）により運営される同市の水道サービスは、断続的な給水（1日平均1時間）、低いコスト回収率（水道料金収入は維持管理費の約30%）、漏水や水道メーターの不備による高い無収水率（PHEDによると約30%）等の課題を有していた。

これらの問題に対処するため、円借款「ジャイプール上水道整備事業」（2004年3月L/A締結、2011年5月完工）が実施され、ジャイプール市の南西約120kmに位置するピサルプールダムからの約36万 m^3 /日の導水により、地下水依存率を給水量の約97%から約25%まで軽減しつつ、給水時間を1時間から2時間に延ばすことに貢献した。2011年のジャイプール市の水道事業は、給水車、井戸等を含めた安全な水へのアクセス人口は約300万人とほぼすべての住民に安全な水は提供されているものの、戸別給水による給水人口は約220万人にとどまっており、日平均配水量は約37.4万 m^3 /日となっている。

ジャイプールの水道サービスの向上には、①水源の確保、②無収水対策、③組織・経営改善が必要である。本プロジェクトは②を扱うものであるが、JICAはこれまで、③の問題に対処するため、「ジャイプール上水道整備事業に係る案件実施支援調査（SAPI）」（2004年）を実施して、ジャイプールの水道事業を自立的に担う新組織の設立を中心とするセクター改革を提案するとともに、ローカルコンサルタントを有償資金協力専門家（2011～2013年）として派遣して、より詳

細な現状分析とセクター改革の実行に向けた支援を実施した。また、①の水源の問題については、PHEDは水道サービスの向上を実現することと併せて水道料金の改定を検討する方針であり、給水時間の延長のため、さらなる水源開発が必要とされている。ビサルプールダムが十分な水量が十分ではないことから、ガンジス川最大の支流であるヤムナ川の支川からビサルプールダムに50万m³/日の水量を導水する計画を準備している。また、市内の一部の地域（1か所当たり135栓～305栓の小区画4か所、合計745栓）において、24時間給水のパイロットプロジェクトを実施している。さらに、バルクメーターの設置、水道メーターの購入を進めるとともに、GISや顧客情報の整備も完了している。24時間給水のパイロットプロジェクトでは、水道メーターの完全な設置と従量制での料金徴収、違法接続の合法化、地上漏水の修理、住民の水利用方法に対する啓発（地下貯留タンクの使用中止や節水）を徹底することにより、30～40%の無収水率を約20%まで下げ、料金収入の増と24時間給水を達成した。

しかしながら、PHEDには地下の漏水を探知する技術がなく、漏水対策は地表に表れた漏水を修理するのみに留まっていること、極めて狭い24時間給水のパイロットプロジェクトエリアのみならず、無収水対策をより本格的に全市に展開する必要があることなど、漏水探知、管補修、給水管接続、水道メーターの不備等による見かけの損失の削減等の無収水対策を強化する必要がある。これにより、円借款事業の成果として供給される貴重な水源を有効活用するとともに、給水時間の延長による水道サービスの向上や、料金収入の増加を図ることが重要である。また、③の組織・経営面については、PHED職員の組織改革への反対や2013年11月頃に選挙を控えていることなどから、組織改革に向けた州政府の動きは停滞している。

よって、「イ」国政府は日本国政府に対して、PHEDの無収水削減能力向上を目的とする円借款付帯プロジェクトを2010年8月に要請した。本要請を受けて、JICAは2011年6月、9月、2012年7月、2013年1月に予備調査を実施し、2013年5月7日付で討議議事録（R/D）を署名、交換した。本プロジェクトは、2013年9月から2017年3月までの3年半で実施する予定である。

2. プロジェクトの概要

(1) プロジェクト名

インド国ジャイプール無収水対策プロジェクト

(2) 上位目標

ジャイプール市の無収水率が削減される。

(3) プロジェクト目標

PHED ジャイプール支部職員の無収水対処能力が向上する。

(4) 期待される成果

成果1：無収水削減マネジメントチームの無収水対策計画策定能力が向上する。

成果2：無収水削減アクションチームの無収水削減活動を実施するための技術と運営能力が向上する。

成果3：無収水対策技術の内部研修ができるようになる。

(5) 活動の概要

【成果1に係る活動】

- 1-1 PHED ジャイプール支部に無収水削減マネジメントチームを組織する。
- 1-2 パイロットエリアで実施する無収水削減対策年次活動計画を作成する。
- 1-3 無収水削減対策に係る既存の研修プログラムをレビューし、無収水削減マネジメントチームに対して研修を実施する。
- 1-4 パイロットエリアでの無収水削減対策の進捗状況をモニタリング・評価する。
- 1-5 パイロットエリアでの無収水削減対策の成果・教訓を受け、無収水削減対策年次計画をレビューする。
- 1-6 パイロットエリアにおける無収水対策の費用対効果、及びジャイプール市全域に展開した場合の費用対効果を分析する。
- 1-7 無収水対策の展開に必要な投資額とその調達方法、及び職員に対するインセンティブメカニズムを分析する。
- 1-8 パイロットエリアの活動をジャイプール市全域に展開するための事業展開計画を策定する。

【成果2に係る活動】

- 2-1 パイロットエリアで無収水削減アクションチームを編成する。
- 2-2 パイロットエリアの水理的分離の状況を確認し、無収水率の測定を含む無収水の現状を調査する。
- 2-3 パイロットエリアの無収水削減ワークプラン（漏水探知、管補修、給水管接続、見かけの損失削減）を作成する。
- 2-4 無収水削減アクションチームを対象に漏水探知技術、給水管接続、管補修等のOJTを実施する。
- 2-5 ワークプランに沿ってパイロットエリアでの無収水削減対策を実施する。
- 2-6 無収水削減対策の標準手順書（SOP）を作成する。
- 2-7 パイロットエリアでの無収水削減対策の結果（無収水率等）を測定し、無収水削減年次活動計画にフィードバックする。

【成果3に係る活動】

- 3-1 研修カリキュラムを作成する。
- 3-2 研修教材を作成する。
- 3-3 研修講師を認定する。
- 3-4 研修成果をフィードバックする仕組みを構築する。
- 3-5 内部研修を試行する。

(6) 対象地域

ジャイプール市

(7) 関係官庁・機関

実施機関：ラジャスタン州公衆衛生局 (Public Health Engineering Department: PHED)

(8) 合同調整委員会

本プロジェクトでは、プロジェクトの円滑な実施を確保するため、プロジェクトの年間活動計画の承認、プロジェクトの進捗確認、「イ」国側の確保予算等の確認、プロジェクトに係る重要事項の協議等の機能を持つ合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee: JCC) を設けることとしている。コンサルタントは、メンバーの一員として JCC に参加し、活動報告を行うとともに、運営のために必要な支援を行う。本プロジェクトにおける JCC の構成は以下のとおり。

【JCC の構成】

- 1) 議長： Principal Secretary, PHED
- 2) 「イ」国側構成員： Chief Engineer (HQ) (Project Director), PHED
Additional Chief Engineer (Jaipur), PHED
Superintending Engineer (Jaipur) (Project Manager), PHED
Executive Engineer (NI), PHED
Executive Engineer (NII), PHED
Executive Engineer (SI), PHED
Executive Engineer (SII), PHED
Financial Advisor, PHED
- 3) 日本側 本プロジェクトの専門家 (コンサルタント)
JICA インド事務所の代表者

3. 業務の目的

「ジャイプール無収水対策プロジェクト」に関し、本プロジェクトに係る R/D に基づいて業務 (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 2013 年 5 月 7 日に JICA が PHED と署名・交換した R/D に基づいて実施される円借款附帯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し、JICA に提出するものである。

5. 実施方針及び留意事項

(1) 本プロジェクトの位置づけ

ジャイプールの水道サービスの向上には、①水源の確保、②無収水対策、③組織・経営改善が必要である。本プロジェクトは②を扱うものであるが、プロジェクトの活動を通じて施設投資のための資金調達必要性や、職員に対するインセンティブの必要性などを明らかにし、以下の理由から③の組織・経営改善の必要性を継続的に働きかける。

州政府は State Water Policy (2010 年) において、維持管理費用のフルコストリカバリーに向けた取り組みを進めるとしているが、現状では水道料金収入が維持管理費用の 3 割しか賄えていない。州政府からの補てんがなされているが、この状況が持続的とは言えないことは、PHED の上層部も認識している。JICA はこの問題に対処するため、組織改革に係る T/A (SAPI 及び有償専門家) を実施してきており、ジャイプール水道事業を州政府から分離するという提言を行っているが、PHED 職員の反対や 2013 年 11 月予定の選挙を控えていることにより、州政府の動きは停滞している状況が確認された。収入基盤拡大のための根本的な解決策としては、水道料金の値上げの必要性を明らかにするための財務状況の明確化 (そのためには会計の独立)、料金の意思決定権の見直しなどを通じた料金の改定が必要であるが、これらを可能にする組織改革については、州政府の動向や意思決定の状況をフォローしつつ、働きかけを継続する必要がある。収入基盤の拡大については、水道メーターの設置・交換や 24 時間給水パイロットプロジェクトの面的拡大を進めるための支援 (SOP の作成など) を行うことが効果的であると思われる。これらの取り組みは水道サービスの向上につながるため、将来的な水道料金改定に向けた環境整備になる。また、漏水対策と 24 時間給水パイロットプロジェクトの費用対効果の分析と、投資計画を含めた今後の展開計画を策定することにより、財務・経営面への関与を継続することで、SAPI や有償資金協力専門家を通じて醸成してきたモメンタムを維持することが重要である。

また、現在 PHED は州政府全体の人事考課制度や就業規則に縛られているが、組織改革によって独立した事業体となれば、独自に制度設計を行うことができ、職員のモチベーションを高めるような制度や、努力すれば、その結果が公正かつ客観的な方法で上層部に評価され、良い結果を出せば必ず待遇面で報われるという状態を作り出すことができる可能性がある。すなわち、無収水率を下げる努力をすると、水道公社の収入が増え、その分を公社自身の判断で職員に還元することができ、職員はさらに無収水対策に熱心に取り組む、という好循環が生まれる可能性がある。この点を PHED や州政府に説明するなど、組織・経営面での改革の必要性を働きかける。

無収水対策を推進するためには、PHED が水道事業の財務運営に関する政策や目標を定め、水道料金の改定等の財務改善策も含めて検討し、そのような包括的な政策の中に無収水対策を適切に位置づける必要がある。よって、これまでの JICA による支援の経緯も踏まえ、財務改善や料金改定の必要性等についても、PHED 側に働きかける方針とする。

(2) 本プロジェクトの自立発展性

本プロジェクトの自立発展性を確保するためには、無収水削減活動を全市に拡大するための事業展開計画の実施に必要な予算が確保されること、及び事業展開計画の実施を担当することになる PHED 職員が高いモチベーションをもち続けること、の 2 点が重要である。

予算措置については、無収水対策の妥当性について、無収水対策の費用対効果を意思決定者にわかりやすく示すことで、無収水対策の予算が確保され、プロジェクトの自立発展性が担保されやすくなるため、パイロットプロジェクト活動結果を分析し、無収水対策の費用対効果を算定することとする。また、PHED の経営層に対して経営改善の必要性や無収水対策の意義を示して、PHED の経営改善を後押しする。

事業展開計画の策定に当たっては、計画策定メンバーに PHED の財務部門の代表者を加え、資金調達方法について検討し、予算的に無理のない堅実な計画を策定する。また、現場を統括する

Junior Engineer や Assistant Engineer に対する超過勤務手当や夜間作業手当の支給は一切行われておらず、休日出勤をした場合の代休制度も存在していないことから、業績の公正かつ客観的な評価と、上層部による認知や処遇への反映など、モチベーション向上のために実施可能な方策を洗い出すとともに、有効であると思われる方策に関してはその実施計画を策定し、事業展開計画の中に組み込む方針とする。

(3) オーナーシップの確保

日本からの支援のみに依存するのではなく、「イ」国側で費用負担できる部分に関しては、先方の投入としての負担を検討し、両国間で投入分担を画定する。具体的には、ジャイプール市内で実施されるパイロットプロジェクト（配水管補修工事、流量計設置工事、水道メータ・バルブ調達及び工事など）にかかる経費は「イ」国側で負担する。

(4) ゴア州無収水対策プロジェクトとの連携

円借款附帯プロジェクト「インド国 ゴア州無収水対策プロジェクト」（2011年3月～2014年3月）を実施中であり、2013年2月に行われた中間レビューでは、配管工や検針員、顧客等の理解が進み、職員の意識も変わったこと、パイロットエリア以外でも自発的に無収水削減活動が始まっていることなど、ポジティブなインパクトが発現し始めていることが報告されている。従って、本プロジェクトのカウンターパート（C/P）がゴアのプロジェクトサイトを訪問することは、類似した水道事業体における取り組みを実地に視察することによるプロジェクトの成果イメージの共有や、教訓の抽出、C/P に対する動機づけや競争意識の醸成等、多くの効果が期待できると考えられるため、視察を計画する方針とする。同視察の人数は、10名、期間は1週間を想定しているが、より効果的な方法がある場合にはプロポーザルで提案すること。その際、特に Principal Secretary や Chief Engineer (HQ) など、組織に意思決定に関わる人材にも参加してもらい、本プロジェクトが円滑に実施されるよう工夫する。

(5) プロジェクト目標と成果の指標

プロジェクト目標「PHED ジャイプール支部職員の無収水対処能力が向上する。」の指標は以下のとおりである。

- ・事業展開計画案が PHED 内で承認される。
- ・パイロットエリアの無収水率が活動実施前に比べて減少する。
- ・プロジェクト期間中に内部研修が2回以上行われる。
- ・無収水削減年次活動計画に基づき無収水削減活動が実施できるようになる。

事業展開計画は、パイロットエリアで実施された無収水対策活動をジャイプール市全域に拡大させるための計画である。策定には早めに着手し、先方実施機関による十分な検討を経て策定することで、組織的な位置づけを得た計画とし、上位目標に向けた無収水対策の継続、拡大を支援する。

パイロットエリアの無収水率のベースライン値及び達成目標は、プロジェクトの活動を通じてパイロットエリアの状況を確認しないと設定が困難であるため、具体的な数値はプロジェクト開

始後に設定する。

成果1「無収水削減マネジメントチームの無収水対策計画策定能力が向上する。」の指標は以下のとおりである。

- ・パイロットエリアでの成果を反映させた無収水削減対策年次活動計画が毎年策定される。
- ・策定された無収水削減年次活動計画が毎年度末にレビューされる。
- ・費用対効果の分析や投資計画を含む事業展開計画がドラフトされる。

これらの指標は無収水対策計画策定能力を示し、測定可能であるという意味で設定した。無収水削減マネジメントチームが、PDCA サイクルに基づいて、計画的に無収水削減を進めることができる能力を身につけることを目指す。

成果2「無収水削減アクションチームの無収水削減活動を実施するための技術と運営能力が向上する。」の指標は以下のとおりである。

- ・パイロットエリア無収水率が正確に測定される。
- ・無収水削減アクションチームが他のエリアの技術者に教えられるようになる。

成果3「無収水対策技術の内部研修ができるようになる。」の指標は以下のとおりである。

- ・内部研修の実施体制（カリキュラム、教材、講師、機材）が整う。
- ・研修計画が事業展開計画案に反映される。

(6) 無収水削減計画策定及び削減活動の実施体制

PHED では複数の部署が無収水削減に係わっているが、全体を統括する部署が存在しないため、本プロジェクトにおける無収水削減活動では、無収水削減対策の年次活動計画ならびにジャイブール市全体の無収水削減にかかる事業展開計画を作成する「無収水削減マネジメントチーム」と、パイロットエリアで無収水削減作業を実行する「無収水削減アクションチーム」を組織して実行する。

2013年1月に実施した予備調査では、暫定的に次頁の図のとおり合意しているが、コンサルタントは無収水削減活動を行うにあたり、先方と協議の上、両チームを構成するメンバーを確定し、活動を開始することとする。

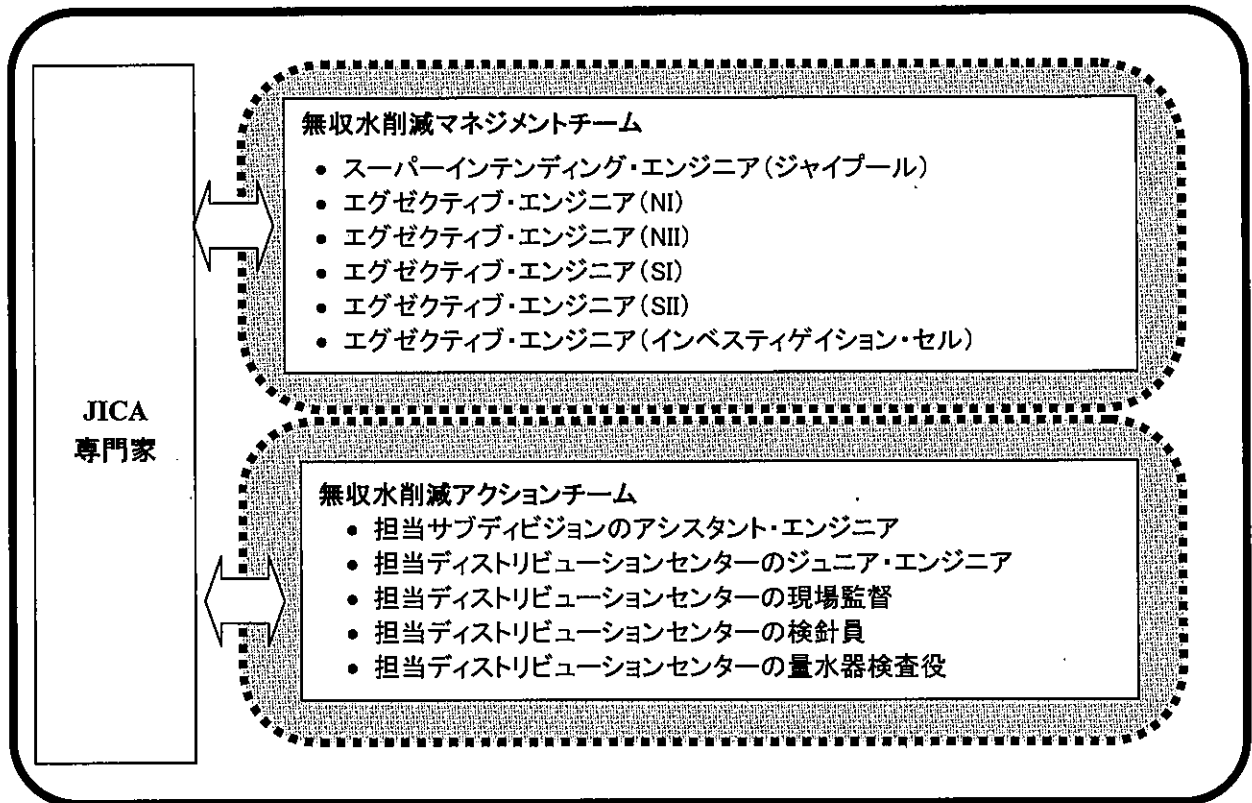
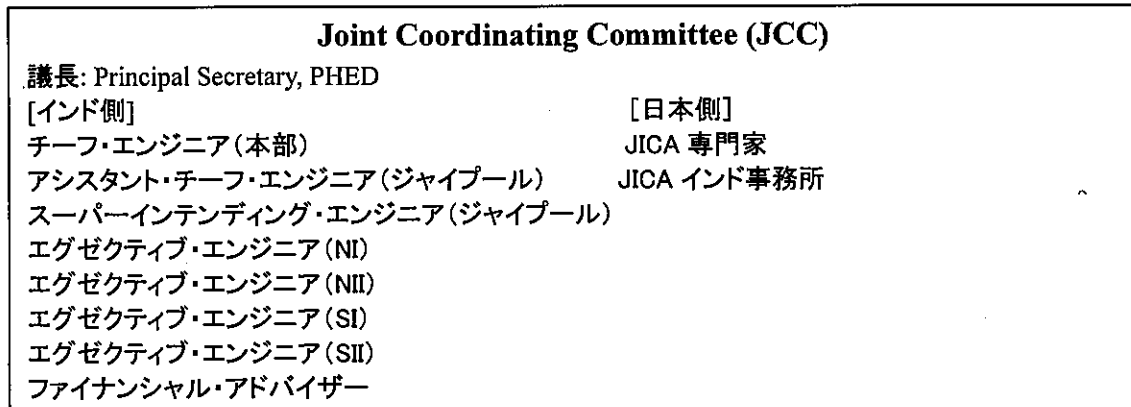


図 1. 無収水削減活動実施体制

(7) CCDU (Communication and Capacity Development Unit) の活用

PHED には、CCDU (Communication and Capacity Development Unit) という上水道に関する職員研修や住民への啓発活動を行う部門があるため、本事業を通じた PHED 内部における人材育成体制の整備において活用する方針とする。

(8) 無収水対策に対する士気の向上

経営層が無収水対策の意義や費用対効果を認識し、予算、人員等の手立てを行う必要がある。また、無収水率の削減効果を定量的に示すことで、職員の無収水対策に対するモチベーション

を上げる必要がある。経営層トップ及びなるべく多くの職員が「イ」国国内で円借款附帯プロジェクトによる無収水対策を実施しているゴアや日本での研修に参加する機会を設けるなど、無収水対策の重要性を認識するよう働きかけ、成功事例を体験させることで職員の士気の向上と定着を働き掛ける方針とする。

また、現在の就業規則や人事考課制度の下では、良い結果を出しても報奨金の支給や昇進等で努力に報いることはできないが、幹部職員による表彰制度を導入し、Sub Division 毎に無収水率の低減を競争すれば、職員のモチベーションが高まる可能性が高いとの教訓が「インド国 ゴア州無収水対策プロジェクト」から得られているため、本プロジェクトでも表彰制度の導入やパイロットエリア毎の無収水率削減の成果を見えるようにして競争意識に訴えるなどの工夫を検討する。

(9) 24時間給水パイロットプロジェクトのレビュー

PHED では、2010 年から 2011 年にかけて、24 時間連続給水のパイロットプロジェクトを市内 (Malviya Nagar Sector 09、Mansarovar Sector 01、Mansarovar Sector 03、Mansarovar Sector 09) で実施している。PHED としては、将来的には市内全域で 24 時間給水をしたいという意思を持っていることから、24 時間給水パイロットプロジェクトのレビューを行い、将来の 24 時間給水に向けた課題を検討する。具体的には、パイロットプロジェクト実施後のメーター故障や漏水の復元に対する対策等、24 時間連続給水を維持するための適切なメンテナンスが実施できているかどうかの確認や、費用対効果の分析などが考えられる。

また、プロジェクトの進捗に応じ、実施可能と判断される場合には、本プロジェクトの中でも 24 時間連続給水のパイロットプロジェクトを実施する方針とする。

(10) 時間給水下での漏水探知技術について

ジャイプールでは 24 時間給水パイロットプロジェクト実施地域を除き、一日約 2 時間の時間給水となっている。このような時間給水下における漏水探知方法及び本プロジェクトでの適用方法について、コンサルタントはプロポーザルにおいて提案すること。

(11) 配水量分析の結果を踏まえた無収水の原因の特定とそれに対する重点的対策

パイロットエリアにおける配水量分析の結果を踏まえ、無収水の原因を特定し、それに対する重点的対策に関して、PHED や JICA と十分に協議を行うこととする。いつの時点でその議論するかをプロポーザルにおいて提案すること。本事業開始後、早期の段階で配水量分析を実施し、無収水の原因をデータに基づいて分析するとともに、主たる原因に対する有効な対策を検討する。

(12) PHED のメーターの活用

PHED が調達中のメーターをパイロットプロジェクトに優先利用する点については、事前の調査で確認しているが、案件実施時にも PHED に再度確認し、確実な履行を求める。

(13) パイロットエリアの設定

無収水削減活動のパイロットプロジェクトは、2013 年 1 月に実施した予備調査では、以下の通

り、確認している。NII Division は旧市街であり、老朽管が多いため、パイロットエリアから除いている。また、パイロットエリアの選定基準は、①水理的に分離されていること、②地下水をメーターなしに直接配水管に接続していないこと、③治安が悪くないこと、④無収水率が比較的高いこと、⑤配管が古すぎないこと、⑥Executive Engineer、Assistant Engineer に改善意欲があることであり、この基準を基に NI、SI、SII からパイロットエリアを選定した。しかしながら、Bani Park については、水理的分離がなされていないことが確認されている。Mansarover については、24 時間給水パイロットプロジェクトを実施しているため、漏水探知技術の移転が容易であると考えられること、及びパイロットプロジェクトを実施する際に対策が取られているものの依然として 20% 弱の無収水率であり、更なる改善を図るための技術移転は 24 時間給水パイロットプロジェクトの面的拡大を図っていくために必要であると考えられることから、選定した。

Candidate Area	Division	Sub Division	Name of Distribution Center	Zone No.	No. of Service Connections
1	NI	N6	Bani Park	161	Around 3,000
2	SI	S2	Adarsh Nagar	325	3,969
3	SII	S9	Chitrakoot	407	3,450
4	SII	S11	Mansarover	Sector1	164

(14) 無収水削減にかかる事業展開計画と普及展開

本プロジェクトでは、無収水削減マネジメントチームが無収水削減年次活動計画を作成するとともに、プロジェクト終了前に無収水削減事業展開計画を作成する。本プロジェクトのパイロットプロジェクトは 4 箇所（約 10,000 接続栓）を対象としているが、プロジェクト終了後、ジャイプール市全体の無収水削減事業展開計画に基づき、無収水削減マネジメントチームと無収水削減アクションチームが持続的に強化され、日常業務として無収水削減活動が実施されるように努める。

事業展開計画はプロジェクト終了までに PHED の承認を得ることとし、PHED 及び JICA と早めに協議を行うこととする。作成や議論のタイミングについては、プロポーザルにおいて提案すること。

(15) 夜間作業の安全対策

無収水削減パイロットプロジェクトにおいて夜間に漏水探知作業を実施する場合には、PHED と協議の上、治安には万全の注意を払い十分な安全対策のもとに実施すること。

(16) 本邦研修の実施

本プロジェクトでは、技術移転の一環として、2013 年度に無収水削減マネジメントチーム（10 名を想定）、2014 年度に無収水削減アクションチーム（10 名を想定）、2015 年度に無収水削減アクションチーム（10 名を想定）に対し本邦研修を実施することとする。

本邦研修の狙いは以下のとおりである。

- ・ 無収水削減マネジメントチームを招へいし、日本の水道事業全般、日本の無収水対策及

び無収水対策計画策定について、研修する。C/Pにおいてリーダーシップを発揮すべき無収水マネジメントチームのメンバーが、日本の水道の技術水準、サービス水準を実地に観察し、無収水対策プロジェクトで取り組むべき内容や目指すべきレベルを理解することは、プロジェクトのモメンタムを創り出す上で重要であるため、本研修はプロジェクト開始からなるべく早い段階で実施する想定である。プロジェクト・ダイレクターである PHED の Chief Engineer (HQ) から、早期実施に関する強い要望があった。

- ・ 無収水削減アクションチームの主要メンバーを招聘し、無収水対策、GIS データの活用等について集中的に研修する。

コンサルタントは、C/P と協議しつつ研修対象者の人選、研修内容の検討、日程の調整（本邦研修 1 回当たり 2 週間から 3 週間を想定。見積もりにあたっては 3 週間を想定すること。）等を行う。詳しくは、JICA が作成した「研修を含む法人一括契約受注者用マニュアル」に沿って研修を実施する。

プロポーザルの作成にあたっては、研修で達成する成果に加え、研修実施内容、研修方法、及び工程等、具体的な事項を提案すること。

なお、2013 年 11 月頃に選挙が予定されているため、2013 年 10 月頃～12 月頃には本邦研修を実施できない。

また、可能であれば本邦研修等を通じて、我が国の水道事業体と PHED の間での継続的な協力関係が形成できればより望ましいと考えられることから、研修の受入先として各回とも同一の地方自治体の水道事業体に依頼することも検討する。

（17） 終了時評価への協力

本プロジェクトでは、2016 年 9 月頃に終了時評価を行う予定である。コンサルタントは、実施した技術移転の成果及び目標達成度、業務実績等について、具体的データを用いて整理し、評価の基礎資料として JICA に提供する等、評価の実施に協力すること。

（18） 啓発・広報活動

本プロジェクトの意義・活動内容とその成果が「イ」国及び我が国の国民に正しく理解されるよう、PHED とともに効果的な広報に努めることとする。その際、過去の無収水対策の教訓やグッドプラクティスを活用し、効果的な広報に努める。

（19） プロジェクトの柔軟性の確保

キャパシティ・ディベロップメント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）を取ることにする。

6. 業務の内容

コンサルタントは、上記「2. プロジェクトの概要」に示したプロジェクト目標、成果を達成するために必要な活動を実施すること。下記の業務項目・内容は、基本的には時系列となっているが、各項目の作業期間には長短があり、また並行作業や継続作業もあるので、必ずしも一つの項目／フェーズを終えて次の段階へ進むとは限らないことに留意すること。

プロポーザル作成においては、より効果的に業務を実施する方法を検討のうえ提案すること。

なお、下記の項目については具体的に記載すること。

- ア 専門家の配置（人数、期間など）
- イ 契約期間毎の活動計画および成果の達成目標
- ウ プロジェクト成果の達成状況を判断する指標・指標入手手段（想定する技術協力成果品等）
- エ 機材の供与計画（供与時期、供与先、目的など）
- オ セミナー・ワークショップの実施計画（内容、開催時期、参加者など）
- カ 上記ア～オを勘案した総合的な実施活動方針案

【 第一年次契約期間：2013年9月～2015年3月 】

（1）ワークプランの作成及び説明

本プロジェクトの関連資料からプロジェクトの全体像を把握し、プロジェクトに係る基本方針、実施方法、実施体制、要員計画、及び実施工程等を含むワークプランを作成する。同ワークプランの作成にあたっては、JICAの確認を経た後、PHEDと協議を行い、記載事項に係る合意を得る。

（2）供与機材の調達

JICAがコンサルタントに調達を委託する機材について、仕様を確定し、発注する。また、JICAが調達する機材について、仕様を確定する上で必要な支援を行う。

（3）先方負担事項の履行状況及び実施体制の整備状況の確認

R/DおよびM/Mに記載の先方負担事項（執務スペースの提供、C/Pの活動経費、無収水削減活動に要する資材費、工事費等）の履行にかかる状況確認を行なう。

また、合同調整委員会（JCC）の設置状況を確認し、PHEDの体制整備を促す。さらに、各活動に参画する直接的なC/PとPHED責任者を特定する。

<成果1の活動>

（4）無収水削減マネジメントチームの確立

PHED本部内にスーパーインテンディング・エンジニア（ジャイプール）、エグゼクティブ・エンジニア（NI）、エグゼクティブ・エンジニア（NII）、エグゼクティブ・エンジニア（SI）、エグゼクティブ・エンジニア（SII）、エグゼクティブ・エンジニア（インベスティゲイション・セル）

から成る無収水削減マネジメントチームを確立する。無収水マネジメントチームに本プロジェクトの概要と無収水マネジメントチームが果たすべき役割について説明する。

(5) 現状の無収水削減活動のレビュー

PHED で実施している無収水削減対策の現状を精査し、無収水削減に必要な課題をレビューする。予備調査の結果では、地上漏水の把握・修理のみで、地下漏水には対応していないが、地上漏水の発見方法と発見から修理までにかかる時間、修理の方法等、現状を精査し、必要な課題を分析する。

(6) 配水管網の水理解析と配水量分析

PHED の水理解析担当者に対し水理解析と配水量分析の研修を行い、実際にジャイプール市のパイロットエリアの配水管網の水理解析と配水量分析の指導を行うとともに、配水管理区画及び漏水管理区画設定の検討を行う。配水量分析の分析結果を踏まえた無収水の原因を JICA、PHED に報告し、ジャイプールでの効果的な無収水対策について、検討する。

(7) 無収水削減年次計画の策定

2013 年度、2014 年度に実施する無収水削減パイロットプロジェクトの無収水削減年次計画を策定する。無収水削減年次計画は、パイロットエリアにおける当該年に期待する成果と、予算・資材・人員等の投入を取りまとめたものとする。

4ヶ所のパイロットエリアで無収水対策を集中的に実施するために必要かつ包括的な活動内容を C/P と共同で年次計画として取りまとめる。作成に際しては、活動の工程、実施時期、計画期間など適切に設定すること。また、取りまとめた年次計画が、各パイロットエリアのワークプランの具体的な活動計画に反映されるよう留意のこと。

(8) 無収水削減対策に係る既存の研修プログラムのレビューと無収水削減マネジメントチーム及び無収水削減アクションチームへの研修の実施

CCDU では、PHED 職員に対し、内部研修を実施しているが、PHED が職員向けに実施している無収水対策に関する既存の研修プログラムの内容を確認した上で、無収水削減アクションチームの職員がそれぞれの職位・職能に応じて習得すべき漏水探査、給水管接続、管補修等の技術や施工管理に関する研修内容を整理し、必要に応じて改善について検討する。以降のパイロットエリアでの活動を通じて行うべき OJT (On the Job Training) も念頭に、同チーム向けの導入・再訓練を目的とした研修会 (Off-JT) を開催する。

また、専門家チームが無収水削減マネジメントチームに対し、無収水対策の基本や無収水削減計画の策定方法等を指導する。

(9) パイロットエリアでの無収水削減対策の進捗状況のモニタリング・評価

パイロットエリアにおいて、無収水削減アクションチームが実施する包括的な無収水対策の進捗状況を定期的にモニタリングするとともに、必要があれば進捗状況に応じて当初計画の達成に

向けた修正を行う。モニタリングは C/P を広く巻き込んで常に最新情報を共有できるよう、その方法を C/P と検討すること。2013 年度については、開始直後であるため、無収水削減対策の開始状況をモニタリング・評価する。

(10) 無収水対策の展開に必要な投資額とその調達方法、及び職員に対するインセンティブ・メカニズムの分析

ジャイプールの水道事業の現状を調査し、無収水対策の展開に必要な大まかな投資額を検討する。また、職員の業務及び人事・給与制度（表彰制度や福利厚生面での優遇等も含む）の現状を把握し、どのようなインセンティブを与えることが可能か、またどのようなやり方が効果的か検討する。

(11) 無収水削減活動のモニタリング

パイロットエリアにおける無収水削減活動の進捗状況をモニタリングし、必要な助言を行う。パイロットエリアにおいて、無収水削減アクションチームが実施する包括的な無収水対策の進捗状況を定期的にモニタリングするとともに、必要があれば進捗状況に応じて当初計画の達成に向けた修正を行う。モニタリングは C/P を広く巻き込んで常に最新情報を共有できるよう、その方法を C/P と検討すること。

(12) 無収水削減年次計画のレビュー

パイロットエリアでの無収水削減対策の成果・教訓を受け、無収水削減対策年次活動計画をレビューし、改定や改善の必要な事項を抽出する。

上記のモニタリング結果も踏まえ、年次計画の計画期間が終了する前にパイロットエリアでの当初計画の達成度を把握するとともに、その効果発現状況を評価する。また、計画と実績との比較により効果発現の貢献／阻害要因を分析する。

以上を踏まえて、前年度の活動成果・教訓を次年度の年次活動計画に反映させる。

<成果2の活動>

(13) 無収水削減アクションチームの確立

各パイロットエリアにおいて、包括的な無収水対策を実施するための無収水削減アクションチームの編成状況を確認し PHED の体制整備を促す。同チームは、包括的な無収水対策を実施するためのタスクチームとなるため、Bani Park、Adarsh Nagar、Chitrakoot、Mansarovar の各エリアを所轄するアシスタント・エンジニアをリーダーとするとともに、漏水探査、管補修、欠陥のある量水器の交換、違法接続の摘発、賦課誤差の削減、公共水栓の廃止等の無収水対策を担当している既存の人材・チームが優先的にパイロットエリアでの活動に従事できるように PHED に調整を働きかける。なお、予備調査では、担当サブディビジョンのアシスタント・エンジニア、担当ディストリビューションセンターのジュニア・エンジニア、現場監督、検針員、量水器検査役としていたが、不足があれば追加すること。

(14) 全水源の故障した流量計の交換

ジャイプール市のパイロットエリアに流入している全水源及びパイロットエリアの配水池に設置してある流量計を精査し、正確な生産水量を測定するために故障しているため交換が必要な流量計ならびに新規に設置が必要な流量計の詳細を把握し、PHED と協議の上、流量計のサイズと調達数量を確定して PHED に調達を依頼する。その後、調達された流量計の到着を待って流量計設置を指導し、正確な生産水量測定体制の構築に努める。

(15) パイロットエリアの分離化の確認及び工事及び無収水率の測定を含む無収水の現状調査

選定済みのパイロットエリアを調査し、分離化の状況を確認し、分離化できていない部分は専門家チームが C/P と協働して分離化工事を行う。また、各パイロットエリアに必要なバルブと流量計を PHED が調達し、専門家チームが C/P と協働して設置する。その上で、プロジェクト実施前の無収水率を測定する。

(16) パイロットエリアの無収水削減ワークプラン（漏水探知、管補修、給水管接続、見かけの損失削減）の作成

選定されたパイロットエリアで包括的な無収水削減対策を実施するために、漏水探知、管補修、給水管接続、見かけ損失削減の手法を含む無収水削減ワークプランを作成する。ワークプランは C/P と共同して作成すること。作成にあたっては、無収水削減マネジメントチームが策定する無収水削減年次活動計画の内容と整合を図ること。なお、同ワークプランについては、時間給水を行っている場所と 24 時間給水パイロットプロジェクトを実施している場所とで、若干方法が異なることが想定されるため、分けて作成すること。

(17) 無収水削減に関するマニュアルの作成と無収水削減アクションチームに対する研修

無収水削減に関する視覚に訴えるわかりやすいマニュアルを作成する。現場で活用されるようラミネート加工する等工夫すること。これらのマニュアルを使用し、無収水削減アクションチームに対し、無収水削減に関する研修（無収水削減計画、図面管理、漏水探知、不法接続の発見と正規登録、漏水管補修法等）を行う。なお、同マニュアルに関し、時間給水の場合と 24 時間給水パイロットプロジェクトの場合で、若干異なることが想定されるため、2 種類作成すること。

(18) 無収水削減アクションチームを対象とする漏水探知技術、給水管接続、管補修等の OJT の実施

ワークプランに沿って無収水対策を実施していく中で、無収水削減アクションチームに対して漏水探査技術、給水管接続、管補修、不法接続の発見、メーター関連ロス等の無収水の原因の特定に係る OJT を実施する。

なお具体的な OJT の内容は以下を想定する。

① 漏水探知

各種漏水探知機器を用い、地下漏水の有無、漏水がある場合は漏水場所の確認を

行う。

② 管補修、給水管接続の適切化

前項作業で特定された地下漏水をはじめ、パイロットエリアにおいて発見された漏水箇所の修復を行う。漏水箇所の修復については、民間業者が実施しているが、C/P と専門家チームが民間業者の修復手法に問題がないかどうかを確認し、C/P が民間業者に対する適切な指導を行うことができるように専門家チームが C/P に対して助言する。また、配水小管から給水管を分岐する箇所からの漏水が多数発生しているものと考えられることから、修復技術の訓練に留まらず給水管の接続方法の改善について検討すること。

③ 見かけ損失削減

盗水、計量・検針誤差等の対策を検討し、実施する。

なお、OJT の代表的な様子はビデオに収め、次年度以降の教材として利用する。

(19) ワークプランに沿ったパイロットエリアでの無収水削減対策の実施

無収水対策の手法、パイロットエリアでの活動順序等が記載されたワークプランに沿って、パイロットエリアで無収水削減対策を実施する。時間給水を行っているパイロットエリア、24 時間給水パイロットプロジェクト実施エリアでそれぞれのワークプラン、マニュアルに沿って、無収水削減対策を実施する。

(20) 配水管網図の整備・更新

C/P と共同でパイロットエリアの現地調査を行い、既存の給配水管網、バルブ位置等の情報を得るとともに、その情報をフィードバックして管網図の整備・更新を行う。パイロットエリアの配水管網図を整備にあたっては、既存の配水管網図の活用を前提とすることとし、まず欠落している情報を特定した上で、現地調査により必要な情報の収集・把握にあたる。

(21) パイロットエリアの無収水率の測定及び無収水削減活動の効果の検討と無収水マネジメントチームへのフィードバック

実施した無収水対策の成果を把握するため、各ゾーン¹の無収水率を測定する。また、測定結果と活動の因果関係の分析等を行なう。活動の実施を通じて得られた教訓等を無収水削減マネジメントチームと共有し、それらが年次活動計画へ反映される仕組みを構築する。

(22) 無収水削減対策の標準手順書 (SOP) の作成

2013 年度、2014 年度に実施した無収水削減対策のパイロットエリアでの活動に基づき、無収水削減対策の標準手順書 (SOP) を作成する。時間給水が実施されている場合と 24 時間パイロット

¹ ジャイプールの水道は 4 つの Division (NI、NII、SI、SII)、24 の Sub Division に分けられている。各 Sub Division はいくつかの Distribution Center に分けられており、Distribution Center には事務所があり、職員が配置されている。各 Distribution Center はいくつかの Zone に分けられている。Zone 毎に分けて時間給水しており、Zone が配水管理における最小の単位である。

プロジェクトが実施されている場合と二種類作成すること。

(23) パイロットプロジェクトの無収水削減作業完了報告書の作成

各パイロットエリアの無収水削減作業（上記（19））の完了（無収水削減率が10%以下の場合、再度無収水削減作業を実施すること）に伴い、無収水の原因の特定作業ならびに無収水削減作業の実施に要した費用と請求水量の増加を含む、無収水削減作業完了報告書を作成する。

(24) パイロットプロジェクトのワークショップの開催

上記（23）の活動で作成した報告書を活用して、各パイロットプロジェクトの作業計画、途中経過、成果について、PHED組織内に周知するためのワークショップを開催する。

<成果3の活動>

(25) 研修カリキュラムの作成

2013年度、2014年度の無収水削減活動の結果を基に、無収水対策の研修カリキュラムを作成する。無収水対策は実際に経験しなければ習得できないことから、座学と現場での研修の両方を含むカリキュラムとすること。

<報告書>

(26) プロジェクト事業進捗報告書（第1号）の作成

2014年1月頃を目途にJCCを開催することとし、プロジェクト活動の進捗状況をプロジェクト事業進捗報告書（第1号）として取りまとめ、JCCで報告する。

(27) プロジェクト事業進捗報告書（第2号）の作成

2015年3月に、プロジェクト活動の進捗状況をプロジェクト事業進捗報告書（第2号）として取りまとめる。

【第二年次契約期間：2015年4月～2017年3月】

(1) ワークプランの作成及び説明

第一年次契約期間の結果を踏まえて、第二年次契約期間の業務に係る基本方針、具体的方法、実施体制、PDM、業務フローチャート、詳細活動計画、要員計画、先方実施機関便宜供与負担事項等、その他必要事項を含むワークプランを作成する。同ワークプランの作成にあたっては、JICAの確認を経た後、PHEDと協議を行い、記載事項に係る合意を得る。

<成果1の活動>

(2) 無収水削減活動のモニタリング（第一年次からの継続）

パイロットエリアにおける無収水削減活動の進捗状況をモニタリングし、必要な助言を行う。パイロットエリアにおいて、無収水対策チームが実施する包括的な無収水対策の進捗状況を定期

的にモニタリングするとともに、必要があれば進捗状況に応じて当初計画の達成に向けた修正を行う。モニタリングは C/P を広く巻き込んで常に最新情報を共有できるよう、その方法を C/P と検討すること。

(3) 無収水削減年次計画のレビュー（第一年次からの継続）

パイロットエリアでの無収水削減対策の成果・教訓を受け、無収水削減対策年次活動計画をレビューする。

上記のモニタリング結果も踏まえ、年次計画の計画期間が終了する前にパイロットエリアでの当初計画の達成度を把握するとともに、その効果発現状況を評価する。また、計画と実績との比較により効果発現の貢献／阻害要因を分析する。

以上を踏まえて、前年度の活動成果・教訓を次年度の年次活動計画に反映させる。

(4) 無収水対策の対費用効果の分析

2013 年度及び 2014 年度実施のパイロットプロジェクトの結果を踏まえ、無収水対策にかかるコストとその結果得られる便益を分析し、無収水対策の対費用効果を分析する。

(5) 無収水対策の展開に必要な投資額とその調達方法、及び職員に対するインセンティブ・メカニズムの分析

ジャイプールの水道事業の現状、展開するスピードや規模、人材、機材等を踏まえ、無収水対策の展開に必要な投資額を積算する。また、第一年次に検討したインセンティブ・メカニズムを PHED 職員に示しておき、フィードバックを得た上で、職員に対する効果的なインセンティブ・メカニズムを分析する。

(6) 無収水削減事業展開計画の策定

パイロットプロジェクトの結果と教訓を踏まえ、ジャイプール市全体の無収水削減事業展開計画を作成する。なお、事業展開計画については、PHED 自体の計画として承認されなければ、予算、人の配置が困難であるため、早めに素案を作成し、JICA、PHED とともに相談の上、最終版を策定し、PHED の承認を得ることとする。

<成果 2 の活動>

(7) 配水管網図の整備・更新（第一年次からの継続）

C/P と共同でパイロットエリアの現地調査を行い、既存の給配水管網、バルブ位置等の情報を得るとともに、その情報をフィードバックして管網図の整備・更新を行う。パイロットエリアの配水管網図を整備にあたっては、既存の配水管網図の活用を前提とすることとし、まず欠落している情報を特定した上で、現地調査により必要な情報の収集・把握にあたる。

(8) パイロットエリアの分離化と実施前の無収水率の測定（第一年次からの継続）

選定済みのパイロットエリアを調査し、分離化の状況を確認し、分離化できていない部分は専

門家チームが C/P と協働して分離化工事を行う。また、各パイロットエリアに必要なバルブと流量計を PHED が調達し、専門家チームが C/P と協働して設置する。その上で、プロジェクト実施前の無収水率を測定する。

(9) 無収水削減アクションチームを対象とする漏水探知技術、給水管接続、管補修等の OJT の実施（第一年次からの継続）

ワークプランに沿って無収水対策を実施していく中で、無収水削減アクションチームに対して漏水探知技術、給水管接続、管補修、不法接続の発見、メーター関連ロス等の無収水の原因の特定に係る OJT を実施する。

なお具体的な OJT の内容は以下を想定する。

① 漏水探知

各種漏水探知機器を用い、地下漏水の有無、漏水がある場合は漏水場所の確認を行う。

② 管補修、給水管接続の適切化

前項作業で特定された地下漏水をはじめ、パイロットエリアにおいて発見された漏水箇所の修復を行う。漏水箇所の修復については、民間業者が実施しているが、C/P と専門家チームが民間業者の修復手法に問題がないかどうかを確認し、C/P が民間業者に対する適切な指導を行うことができるように専門家チームが C/P に対して助言する。また、配水小管から給水管を分岐する箇所からの漏水が多数発生しているものと考えられることから、修復技術の訓練に留まらず給水管の接続方法の改善について検討すること。

③ 見かけ損失削減

盗水、計量・検針誤差等の対策を検討し、実施する。

なお、OJT の代表的な様子はビデオに収め、次年度以降の教材として利用する。

(10) パイロットエリアの無収水率の測定及び無収水削減活動の効果の検討と無収水マネジメントチームへのフィードバック

実施した無収水対策の成果を把握するため、各サブ・ゾーンの無収水率を測定する。また、測定結果と活動の因果関係の分析等を行なう。活動の実施を通じて得られた教訓等を無収水削減マネジメントチームと共有し、それらが年次活動計画へ反映される仕組みを構築する。

(11) 24 時間給水パイロットプロジェクトの実施

パイロットエリアの中で、活動の進捗が円滑で、100 栓～300 栓程度の小規模なブロックに分離できる場所を選定し、ブロック化を実施する。また、配水池に直接つながる配水管を 24 時間給水パイロットプロジェクトエリアに接続する。対象住民に 24 時間給水パイロットプロジェクトについて周知し、地下や屋上のタンクに水を貯め置かないように広報する。24 時間給水パイロットプロジェクト内での無収水対策を進めるとともに、24 時間給水パイロットプロジェクトの費用対効果の確認や、今後の規模拡大に向けた留意事項、教訓等を抽出し、標準手順書 (SOP) を作成 (PHED

に既存の SOP がある場合には改訂) する。

(12) 無収水削減対策の標準手順書 (SOP) のレビュー

2013 年度、2014 年度、2015 年度に実施した無収水削減対策のパイロットエリアでの活動に基づき、無収水削減対策の標準手順書 (SOP) をレビューする。

(13) パイロットプロジェクトの無収水削減作業完了報告書の作成 (第一年次からの継続)

各パイロットエリアの無収水削減作業の完了に伴い、無収水の原因の特定作業ならびに無収水削減作業の実施に要した費用と請求水量の増加を含む、無収水削減作業完了報告書を作成する。

(14) パイロットプロジェクトのワークショップの開催

上記 (13) の活動で作成した報告書を活用して、各パイロットプロジェクトの作業計画、途中経過、成果について、PHED 組織内に周知するためのワークショップを開催する。

(15) マニュアルの更新とビデオ教材の作成

無収水削減に係る作成済みのマニュアルを、無収水削減パイロットプロジェクトの結果と教訓を基に見直して更新する。また、ビデオで収めた OJT の代表例を編集し、ビデオ教材を作成する。

<成果3の活動>

(16) 研修教材の作成

第一年次の無収水対策活動の結果を基に、第一年次に作成した研修カリキュラムに必要とされる研修教材を作成する。研修教材はマニュアル同様、なるべく視覚に訴えるわかりやすいものとする。また、OJT で撮影したビデオも活用して、研修教材を作成すること。

(17) 研修講師の認定

第一年次の無収水対策活動の結果を通じて、研修講師となり得る人材を選定し、研修講師として認定する。

(18) 内部研修の実施

CCDU を活用し、無収水対策の内部研修を実施する。内部研修はパイロットプロジェクト内の人材のみならず、PHED 全体の人材に対して、研修を実施することとする。研修の内容、頻度、期間、受講人数、理解度の確認方法等は CCDU と十分に調整して実施すること。

(19) 研修の質を向上させるためのフィードバック・メカニズムの構築

内部研修を実施した結果を通じて、研修の質を向上させるため、フィードバックを行う。そのため、研修受講者には受講終了後、研修に対するアンケートの提出を求め、結果を取りまとめておくこと。

<終了時評価調査への協力>

(20) 終了時評価調査への協力

JICA が実施する終了時評価調査において、技術移転の成果及び達成度、実績等を具体的なデータを用いて整理し、JICA に提出する等、評価の実施に協力する。

<報告書>

(21) プロジェクト事業進捗報告書(第3号)の作成

2016年1月を目途にJCCを開催し、プロジェクト活動の進捗状況をプロジェクト事業進捗報告書(第3号)として取りまとめ、JCCで報告する。

(22) プロジェクト事業進捗報告書(第4号)の作成

2016年8月頃を目途に実施されるJCCに合わせて、プロジェクト活動の進捗状況をプロジェクト事業進捗報告書(第4号)として取りまとめる。

(23) プロジェクト業務完了報告書の作成

本業務における現地活動の終了時に、プロジェクト活動結果、プロジェクト目標の達成度、上位目標の達成に向けた提言等をプロジェクト業務完了報告書として取りまとめ、JCCに報告する。同報告書の作成にあたっては、JICAに事前に確認、内容について了承を得ることとする。

(24) 業務完了報告書

事業の結果を業務完了報告書(和文)にとりまとめ、JICAに提出する。

7. 報告書等

(1) 報告書等

業務の進捗に応じて、下記の報告書類を提出する。なお、本契約における成果品は、第1年次契約期間はプロジェクト事業進捗報告書(第2号)、第2年次契約期間はプロジェクト事業完了報告書とし、それぞれ(2)の技術協力成果品を添付するものとする。

ア) 報告書

レポート名	提出時期	部数など
ワークプラン(第1年次)	案件開始時 (2013年9月上旬を想定)	英文10部(うち、先方政府へ5部) 電子ファイル1式(うち、先方政府へ1式)
プロジェクト事業進捗報告書(第1号)	第1年次活動開始から6か月目を目途 (2014年3月頃)	英文20部(うち、先方政府へ15部) 電子ファイル3式(うち、先方政府へ2式)

プロジェクト事業進捗報告書（第2号）	第1年次活動開始から18か月目を目途 (2015年3月頃)	英文20部（うち、先方政府へ15部） 電子ファイル3式（うち、先方政府へ2式）
ワークプラン（第2年次）	第2年次業務開始から約1か月後 (2015年6月頃)	英文10部（うち、先方政府へ5部） 電子ファイル1式（うち、先方政府へ1式）
プロジェクト事業進捗報告書（第3号）	第2年次活動開始から8か月目を目途 (2016年1月頃)	英文20部（うち、先方政府へ15部） 電子ファイル3式（うち、先方政府へ2式）
プロジェクト事業進捗報告書（第4号）	第2年次活動開始から14か月目を目途 (2016年8月頃)	英文20部（うち、先方政府へ15部） 電子ファイル3式（うち、先方政府へ2式）
プロジェクト業務完了報告書（F/R）	プロジェクト終了時	英文20部（うち先方政府へ15部） 和文5部 電子ファイル6式（うち、先方政府へ2式）
JICA プロジェクトブリーフノート（最終）及びパワーポイント資料	上記「プロジェクト事業完了報告書」のドラフトと共にJICAに提出し、JICAからのコメントに従い修正を行ったものについて「イ」国側と協議を行い、必要に応じて修正を行う。 2016年度の国内作業終了時（2017年2月）	レポート(PDF及びワードファイル)及びパワーポイント資料の電子ファイル4式
業務完了報告書	契約終了時 (2017年3月)	和文2部 電子ファイル1式

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）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。

<定期報告書>

ア ワークプラン

コンサルタントは、既存資料（予備調査資料、既往案件の関連資料等）を整理分析し、ワークプラン（ドラフト）を作成し、現地作業開始時に先方政府への説明および内容に関する協議を行う。ワークプランの記載項目（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。

- 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（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 プロジェクト事業進捗報告書（第 1 号～第 4 号）

コンサルタントは、業務開始後概ね 6 ヶ月～1 年毎にプロジェクト事業進捗報告書を作成し、先方政府（必要に応じて合同調整委員会（JCC））への説明および内容に関する協議を行う。また、この協議結果を踏まえプロジェクト事業進捗報告書を修正し、JICA 地球環境部に提出することとする。

ウ 業務完了報告書

コンサルタントは、契約終了までに業務完了報告書を作成し、JICA 地球環境部長および JICA インド事務所長に各 1 部提出する。業務完了報告書は下記事項を含める。

- (ア) 業務完了報告書の概要
- (イ) 業務の実施手法（内容、作業フロー、業務実施人月表、当初計画との変更点およびその理由等）
- (ウ) 技術移転実施方法
- (エ) 技術移転の成果（当該期間の成果達成状況、成果品等について概要を説明する）
- (オ) 相手国との会議議事録（特に合同調整委員会）、国内における会議議事録等
- (カ) 業務実施機材の譲渡品目リスト
- (キ) 収集資料一覧表（JICA 様式）
- (ク) その他必要事項

エ プロジェクト業務完了報告書

コンサルタントは、プロジェクト終了までにプロジェクト業務完了報告書を作成し、先方政府ならびに JCC への説明および内容に関する協議を行う。また、この協議結果を踏まえ修正のうえ、JICA が開催する会議で最終報告を実施し、その内容について JICA の合意を得ることとする。なお、プロジェクト業務完了報告書には最低限以下の項目を含めることとする。

- (ア) プロジェクトの成果一覧
- (イ) 活動実施スケジュール（実績）
Plan of Operation に活動実績を記入したもの
- (ウ) 投入実績
- (エ) 専門家派遣実績（氏名、指導分野、派遣期間、業務概要等）

- (オ) 研修員受入実績（研修員氏名、研修分野、研修期間、研修先、研修概要等）
- (カ) 供与機材実績（リスト、機材到着日・検収確認日、設置場所、利用・管理状況等）
- (キ) 現地業務費実績（年度毎の金額実績、再委託業務の成果等）
- (ク) プロジェクト実施運営上の工夫、教訓
- (ケ) PDM の変遷（PDM を改訂した経緯がある場合）
- (コ) JCC 開催記録

オ JICA プロジェクト・ブリーフ・ノート

コンサルタントは、プロジェクト終了時までの活動の進捗状況に沿って JICA プロジェクト・ブリーフ・ノートを作成する。JICA プロジェクト・ブリーフ・ノートはプロジェクトの内容、教訓、成果等をわかりやすくまとめた対外広報用資料である。プロジェクト終了時のものは先方政府ならびに JCC への説明および内容に関する協議を行い、協議結果を踏まえ JICA プロジェクト・ブリーフ・ノートを修正する。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以下の通りとする。

(ア) JICA プロジェクト・ブリーフ・ノートの基本コンセプト

- ・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

(イ) 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。

(ウ) 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段落の構成とする（最後にプロジェクト実施期間を明記）。また、本文終了後に参考文献のリストを添付する。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。

(エ) その他、詳細に関しては特に規定しない（添付のサンプルを参照のこと）。

「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（詳細は自由）

イ) その他の提出物

・議事録等

各報告書説明・協議や、その他の重要な協議・確認のために「イ」国政府と協議を行う場合には、「イ」国側との間で認識の不一致が生じないように記録しておくべきと考えられる協議結果の概要について議事録に取りまとめ、JICA に対しても速やかに提出する。

・先方政府への提出文書

「イ」国政府に文書を提出する場合には、その写しを速やかに JICA に提出する。

・その他

上記提出物の他、JICA が必要と認め、書面により報告を求める場合には、速やかに提出する。

(2) 技術協力成果品等

本プロジェクトを通じて作成する以下の資料を提出する。

なお、提出に当たっては、それぞれの完成年次のプロジェクト事業進捗報告書／完了報告書に添付して提出することとする。

ア. パイロットエリアにおける無収水削減年次活動計画書

イ ジャイプール市全体の無収水削減事業展開計画書

ウ 各パイロットプロジェクトの無収水削減作業完了報告書

エ 無収水削減に係るマニュアル

オ 無収水削減対策の標準手順書 (SOP)

【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、2013年9月に開始し、2017年3月頃の終了を目処とする。

2. 業務量目途と業務従事者の構成

(1) 業務量の目途

業務量は以下を目途とする。

(全体) 約 74 M/M

第一年次契約期間 約 39M/M

(2) 業務従事者の構成

JICA は本業務に以下に示す分野を担当する専門家の配置を想定している。コンサルタントは、業務内容を考慮の上、適切な業務従事者の配置を検討し、より適切な配置がある場合には、その理由とともにプロポーザルにて提案すること。ただし、インドの特殊事情として専門家派遣の要請書 (A1 フォーム) の取り付けに時間を要することから、JICA は以下の想定に基づいて予め A1 フォームの取り付けを進めている。よって、コンサルタントの提案によって変更が生じる場合には、当該業務従事者に関する A1 フォームを取り付け直す必要が生じ、その手続きが終わるまで当該業務従事者は現地派遣することができないことに留意すること。

- ア 総括/無収水削減計画 (2号)
- イ 無収水削減対策 (3号)
- ウ 漏水探知技術
- エ 給水管接続技術
- オ 財務
- カ 業務調整/無収水削減対策補助

3. 相手国の便宜供与

(1) C/P の配置

- (2) 事務所スペースの提供 (なお、事務所スペースについては提供予定であるが、修繕、家具、インターネット布設等の費用が掛かることが想定される)
- (3) 無収水削減パイロットプロジェクトに係る経費 (漏水管補修・更新に係る資材調達及び工事費、流量計・バルブ・水道メーターの設置費、C/P の残業代)
- (4) 運営・経常経費 (電気・水道・通信費等)
- (5) 免税特権

4. 配付資料及び貸与資料

(1) 配付資料 (データ)

インド国ジャイプール無収水対策プロジェクト予備調査報告書(案)

R/D

ジャイプール無収水対策技術協力プロジェクト（円借款附帯プロジェクト）事前調査報告書
(2011年10月)

Project for Capacity Development of NRW reduction in Jaipur City 質問票回答

Jaipur City Water System Institutional Arrangement Support-Final Report

State Water Policy

Implementation of the 74th Constitutional Amendment

州政府財務資料

(2) 配付資料（ハードコピー）

図面

(3) 貸与資料

Bisalpur Jaipur Water Supply Project (Transfer System) Project Completion Report

* (2) 及び (3) については、地球環境部 水資源第一課 (TEL 03-5226-9566) まで連絡
すること。

5. 供与機材等

JICA では、本プロジェクトの技術移転に必要な機材として以下のものを想定している。

(1) コンサルタントに購入・輸送業務を委託する供与機材

(漏水探知機器)

ア 漏水探知機 7台

イ 金属管探知機 4台

ウ 金属探知機 7台

ウ 時間積分式漏水発見器 3台

エ GISソフト (Arc View 10) 1台

オ デスクトップPC 1台

カ UPS 1台

キ A0版 カラーインクジェットプロッター 1台

ク GPS 1台

ケ MSオフィス 1式

コ ウィルス対策ソフト 1式

サ コピー機 1台

シ プロジェクター 1台

(2) JICA が調達する供与機材

ア 音聴棒 7台

イ 超音波流量計 (超音波管圧計機能付) 10台

ウ 自記録式水圧計 10台

エ ボーリングバー 4台

オ ドリルビット 40個

- カ ハンマードリル 4台
- キ 携帯型エンジン発電機 4台

(3) 第二年度契約でコンサルタントに購入・輸送業務を委託する予定の供与機材（内部研修用）（ただし、実際の購入品目は、プロジェクトの活動を通じて得られる知見に基づいて、ジャイプールの無収水対策に有用なものを選定する。）

- ア 音聴棒 2台
- イ 超音波流量計（超音波管圧計機能付） 2台
- ウ 自記録式水圧計 2台
- エ ボーリングバー 2台
- オ ドリルビット 10台
- カ ハンマードリル 2台
- キ 携帯型エンジン発電機 2台
- ク 漏水探知機 2台
- ケ 金属管探知機 2台
- コ 金属探知機 2台
- サ 時間積分式漏水探知機 1台

コンサルタントは、上記の案のもとに、本プロジェクトにおける技術移転を行う上で必要と考えられる機材を、①機材名、②数量、③仕様、④参考銘柄、⑤現地調達可否、⑥見積価格、⑦必要を判断される理由等を記載のうえ、プロポーザルにおいて提案すること。その必要性が認められたものについては、上記の資機材を含めて一契約あたりの金額が1,500万円を上限として、JICAの指示に基づき、「受託団体向け機材調達ガイドライン」に従ってコンサルタントが調達を行うものとする。

なお、供与機材購入費及び輸送費等については別見積もりとする。

6. 携行機材輸出管理

本業務の実施のために、現地業務に際して本邦から携行するコンサルタント所有の資機材のうち、コンサルタントが本邦に持ち帰らないものかつ輸出許可の取得を要するものについては、コンサルタントが必要な手続きを行うものとする。

7. 現地再委託

JICAでは、本プロジェクトにおいて現地再委託による業務は想定していないが、本プロジェクトにおける技術移転を行う上で現地再委託による業務の実施が必要と考える場合、コンサルタントは、プロポーザルにおいて提案すること。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。

なお、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。

8. 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。

以上