

業務指示書（小規模）

無償資金協力事業における落雷対策のあり方について（基礎研究）

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11月27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： 2013年12月2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、構成員にはなれません。

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：落雷対策を含む機材調達に係る各種調査

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
- (各項目の () に○を付したものが、指示内容です。)

注1) (1) と (2) を併せた記載分量は、10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）】（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：機材調達に係る業務
- 2) 対象国又は同類似地域（当該国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 落雷対策/基準】

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

【業務従事者】

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：2013年12月6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。

- () 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。

(IDR1 = 0.0082 , KHR1 = 0.024 円 , LKR1 = 0.750 円 円 , US\$1 = 98.25 円 , EUR1 = 135.08 円)

第8 プロポーザルの評価

1 プロポーザルの評価基準

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

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

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

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

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

(1) 評価対象とする業務従事者の担当分野

業務主任(無償機材)

落雷対策/基準

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

6.15 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12月20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9 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。

(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、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

プロポーザル評価表
無償資金協力事業における落雷対策のあり方について（基礎研究）

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	(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 業務主任（無償機材）	(40.00)	(16.00)
ア) 類似業務の経験	16.00	7.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	4.00	2.00
ウ) 語学力	6.00	2.00
エ) 業務主任者等としての経験	8.00	3.00
オ) その他学位、資格等	6.00	2.00
②副業務主任者	(-)	(16.00)
カ) 類似業務の経験	-	7.00
キ) 対象国又は同類似地域での業務経験	-	2.00
ク) 語学力	-	2.00
ケ) 業務主任者等としての経験	-	3.00
コ) その他学位、資格等	-	2.00
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		
シ) 業務管理体制		8.00
(2) 業務従事者の経験・能力： 落雷対策/基準	(20.00)	
ア) 類似業務の経験	14.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等	6.00	
(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]	

落雷対策にかかる基礎研究 業務指示書

第2 業務の目的・内容に関する事項

1. 業務の背景

これまで無償資金協力にて、各国の社会・経済発展に資する機材として空港・港湾保安設備（X線検査機等の保安機材、VTS（Vessel Traffic Service）システム）、気象観測機材（気象レーダー、観測装置）、通信・放送機材等の電気・電子機器を調達してきた。しかしながら、JICAで把握している限り落雷被害に伴う故障、損傷等が過去4年に4案件で発生し、修復コストが多額となり先方政府側で機能回復ができない事例も発生し、その結果としてフォローアップ協力等で追加的な支援を必要とするケースが起きている。

落雷対策は専門性が高く、どの程度のレベルで落雷対策を施せば良いのかの客観的な基準は必ずしも明確でないことから、各案件により対策も差異が生じている。さらに、落雷リスクが高くない地域、あるいは故障時の修理コストが大きい資機材については、落雷対策が過剰投資とならないよう何らかの基準で判断する必要がある。

かかる状況から、落雷リスクとそれにかかる対策費用をコスト・ベネフィットの観点から分析し、落雷対策の範囲をどのように検討していけば良いのかを検証することが必要なところ、落雷対策に対して参考とする手引きを作成することを目的とする。

なお、本業務で作成する手引きは、無償資金協力業務に携わるJICA担当者及び事業関係者が、今後の協力準備調査において落雷対策の設計・仕様を検討する際に活用することを想定している。

2. 業務の目的

今後、無償資金協力で整備する施設・機材の落雷リスクに対して、より適切に対処することができるよう提言をまとめた「落雷対策における手引き」を作成する。

手引きの構成は以下のとおり。

- 1) 落雷対策における規格及び法規の構成及び技術的な解説
- 2) 落雷対策システム（設計・仕様）構築の手順
- 3) 運用時の落雷被害軽減及び落雷被害発生後の復旧のための対応策
- 4) 協力準備調査での確認事項・確認方法

3. 業務対象地域

日本国内、インドネシア、カンボジア、スリランカ

4. 実施方針及び留意事項

- (1) 「落雷対策における手引き」に含める内容のうち、「落雷対策システム（設計・仕様）構築の手順」においては、対象施設・機材の重要度や対象サイトの落雷発生頻度等から推計される落雷リスクの度合いに基づき、規格、基準に従って落雷

対策の設計・仕様が決定されるものと想定しているが、その他に考慮すべき要因があれば手引きに加えることとする（例えば先方政府側の運用段階における落雷リスク対応能力（予算措置、落雷被害軽減策等））。なお、右方針以外に検討すべき内容、代替案等あれば、プロポーザルにて理由を付し、提案すること。

- (2) 「落雷対策における手引き」に含める内容のうち、「運用時の落雷被害軽減及び落雷被害発生後の復旧のための対応策」については、各対象施設別の運用上の工夫（例：雷雲発生時に一時的にシステムの回路を遮断する、接地抵抗値を下げる等）、及び落雷保険の加入可否について検証することを想定しているが、それ以外に検討すべき内容、代替案等あればプロポーザルにて理由を付し、提案すること。
- (3) 本業務は役立つ知見やノウハウの共有を目指すものであり、特定案件の仕様書・設計内容を評価しているかのような誤解が生じないように留意する。
- (4) 本業務は国内の作業に加え、落雷頻度データの入手可能性・精度、落雷保険サービスの適用可能性、施設・機材の運用保守レベルは日本国内とは異なると想定される落雷被害の事例があるアジア地域の3ヶ国にて現地調査を行う。現地調査は、途上国による実情を把握し、より現場に即した現実的な提案を最終成果品に反映させることを目的としている。
- (5) 本業務では、3ヶ国の現地調査を想定しているが、まずは1ヶ国の現地調査を行い、その結果を踏まえ残り2ヶ国の調査内容に反映することを想定し、2回に分けて調査を行う方針とする。現地調査の回数を変更する提案を行うことは妨げないが、その場合はプロポーザルにて理由を付し提案すること。
- (6) 調査対象3ヶ国はいずれも落雷頻度が高いことが確認されており、過去の無償資金協力案件で被害が生じている。従って、被害状況の情報を得ることが可能であること、またいずれも比較的所得水準が高く落雷保険を含め運用時の工夫検討の情報が得られやすいことから同3ヶ国を対象国としている。なお、本業務で作成する落雷対策手引きは、右対象国に限らず他国・他地域への活用も含めた一般化された内容とすること。
- (7) 「落雷対策における手引き」及び作成過程において、必要に応じ、外部の落雷対策専門機関からコメントしてもらうことも想定している。

5. 業務の内容

上記「4. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、以下の業務を行う。

また、以下に示した内容以外に効果的・効率的な方法がある場合にはプロポーザルにて理由を付し、見積書にも必要経費を含めて提案すること。

なお、以下記載の業務内容のうち(2)～(5)は「落雷対策における手引き」に含まれる項目別にまとめているため、必ずしも時系列となっていない。また、以下の業務のうち、3-2、4-1は現地調査とする。

(1) 事前準備

1-1 本業務において情報収集が必要な項目のリストアップを行うとともに、本業務の

基本方針、方法、項目と内容を検討し、インセプション・レポートとして取りまとめ JICA と協議する。

1-2 現地調査訪問にかかる訪問依頼状、事前質問表等を作成する。

(2) 「落雷対策における規格、法規の構成及び技術的な解説」の作成

2-1 落雷対策にかかる JIS 規格や国際規格 (IEC 等) を調査し、各標準規格及び基準の違い等が分かるよう体系的に整理するとともに、保護対象範囲 (建築物と人の保護、内部設備・機器の保護等) 別に落雷からの保護にかかる基本的な対策コンセプトを整理する。

2-2 過去に実施した無償資金協力事業の仕様書・設計図面を 5~6 件程度レビューを行い、2-1 で整理した規格・基準の内容と比較を行う。

2-3 2-1 で整理した規格・基準の内容を中心に、落雷対策における基本事項を「落雷対策における規格、法規の構成及び技術的な解説」としてまとめる。なお、2-2 の現状の仕様書・設計図面の分析結果から、技術的な解説が必要と判断する事項については重点的に記載する。

(3) 「落雷対策システム (設計・仕様) 構築の手順」の作成

3-1 国内外で適用されている落雷リスク評価方法の情報を収集する。

3-2 現地調査対象国において、気象関連省庁、通信・放送関連省庁、電力関連省庁及び、無償資金協力で支援した施設及びそれ以外の関連施設に訪問し、落雷被害の有無や被害状況、落雷対策の現状 (建築物における雷保護対策、建築内部の電気・電子設備の雷保護対策) や被害発生時の対応状況 (特に機器が故障した際に修復のための予算措置状況、運用上の工夫等) についてヒアリング等の必要な調査を行い、落雷発生時の実施機関側の対応能力を評価する。また、実施機関側の対応能力レベルごとに「落雷対策システム (設計・仕様) 構築の手順」において、考慮すべき事項の有無、内容を分析する。

3-3 3-1 で得られた落雷リスク評価方法及び (2) で整理した標準規格及び基準を基に「落雷対策システム (設計・仕様) 構築の手順」をまとめる。なお、必要に応じ 3-2 で得られる先方政府側の落雷リスクへの対応能力も右手順の中で考慮すべき指標として加えることとする。また、無償資金協力準備調査時に落雷対策の検討が必要となる施設・機材の範囲について整理する。なお、「落雷対策システム構築の手順」は、標準規格・基準に従い決定される仕様・設計に留まらず、設計者が個々に判断すべき詳細事項についても、できる限り判断の根拠とすべき考え方まで含めて記載することとする。また、落雷被害の防御策とともに万一システム・機器の一部が損傷を受けても全機が機能停止しないようなバックアップの考え方についても整理すること。

(4) 「運用時の落雷被害軽減及び落雷被害発生後の復旧のための対応策」の作成

4-1 現地調査対象国での落雷保険 (法人向け) の概要を調査する。なお、調査におい

ては以下の事項を含めた3~5社程度の代表的な落雷保険商品（火災保険等）の情報収集を行うこととする。

-保険加入に必要な情報・条件、保険でカバーされる補償範囲、保険期間、保険金額と保険料の目安、公的機関の加入実績

4-2 無償資金協力での落雷被害リスクを軽減するための運用上の工夫を検討する。運用上の工夫として、例えば雷雲発生時に一時的な機材の停止やバックアップ電源切り替えといった本業への支障が生じる手段であれば、必ずしも全ての国・実施機関で一律に適用できるものではないと考えられるが、対策オプションの検討にあたっては3-2でのヒアリング結果も参考にし、途上国の現場に即した工夫も含めて検討する。

4-3 4-1及び4-2の結果から、無償資金協力で調達する資機材、建設する施設を先方政府に引渡し完了以降に、先方政府にて落雷被害軽減のために取りうる運営保守対策を「運用時の落雷被害軽減及び落雷被害発生後の復旧のための対応策」として取り纏める。

(5) 「協力準備調査での確認事項・確認方法」の作成

(2)~(4)の内容から、無償資金協力の協力準備調査時に落雷対策に関連し、収集すべき情報及び調査方法について共通事項及び対象施設別にまとめる。収集すべき情報は落雷リスク評価に必要なデータ（落雷頻度等）、実施機関側の対応能力（予算措置の可否等）、落雷保険等が想定されるが、その他に調査時に情報収集が必要、また推奨される事項があれば追加する。なお、協力準備調査時に要するコスト、労力、期間等も勘案した上で、簡易な調査方法も含めいくつかの調査オプションを検討すること。

(6) 手引きの作成

(2)~(5)の結果をまとめ、「落雷対策における手引き」として体裁を整える。

(7) 説明会の開催

本業務の成果普及を目的に、「落雷対策における手引き」に関する説明会をJICA職員向け及びコンサルタント向けにそれぞれ1時間半程度1回ずつ、参加者20名程度の規模で開催する。なお、説明会はJICAにて主催し、受注者は講師として手引きの説明を行うこととする。

6. 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。このうち、4)を成果品とする。

なお、以下に示す部数は、JICAへ提出する部数であり、先方実施機関との協議、国内の会議等に必要な部数は別途用意すること。

1) インセプション・レポート

提出期限：2014年1月下旬

記載事項：業務基本方針、方法、作業工程及び要員計画等の業務実施計画

部数：和文3部

2) 現地調査結果概要

提出期限：2014年4月下旬

記載事項：現地調査の調査結果

部数：和文3部

3) 落雷対策における手引き（ドラフト）

提出期限：2014年5月下旬

記載事項：上記2. 記載内容のとおり

部数：和文3部

4) 落雷対策における手引き

提出期限：2014年6月下旬

記載事項：(3)ドラフトに対するコメントを受けて必要な加除修正を行ったもの。

部数：和文15部

(2) 収集資料

収集資料リスト

業務をとおして収集した資料及びデータを整理して、収集資料リスト(JICAの様式)を付した上でJICAに提出する。資料編はCD-ROM(Windows対応)で作成する。

(3) その他提出物

1) 議事録

先方政府との各報告書説明・協議に係る議事録を作成し、JICAに速やかに提出する。

2) 業務報告書

JICAの規定により業務日誌を添付した月例の業務報告書を翌月の15日までに、直接JICA担当部に提出する。

3) その他

その他、JICAが必要と認め報告を求めたものについて提出する。

(4) 成果品の仕様

印刷使用の大略は次のとおりとし、その他仕様書の詳細はJICAの指示によるものとする。

1) インセプション・レポート、現地調査結果概要、落雷対策における手引き（ドラ

フト)

A4 版、タイプ打ち、コピー、章毎改ページの編集とし、原則として簡易製本（ホッチキス止め可）とする。

2) 落体対策における手引きの印刷仕様

「落雷対策における手引き」の仕様（印刷・製本及び電子化の仕様）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月版）」に定める内容に従うものとする。報告書全体を通じて、固有名詞、用語、単位、記号等の統一性と整合性を確保すること。

注) 報告書作成にあたっての留意事項

- ・各報告書は、その内容を的確に簡潔に記述すること。また、外国文についても十分なチェックを行い、読み易いものとする。
- ・略語対照表を報告書に添付し、略語の使い方について統一を図ること。
- ・報告書が分冊形式になる場合は、本編と例えばデータの根拠との照合が容易に行えるように工夫を施すこと。
- ・JICA が開催する各種会議における提出物については、開催日の5日前には JICA に提出し、事前説明を行うこと。
- ・報告書の作成にあたっては、結果のみでなく、根拠となる基準等、検討過程に関する記述を十分に行なうこと。

第3 業務実施上の条件

1. 業務実施スケジュール

2014年1月下旬より国内事前準備を開始し、国内作業及び現地調査を順次実施する。2014年6月下旬までに落雷対策における手引きを作成・提出する。また、説明会は6月中旬に開催する。

業務実施スケジュール

項目	2014年					
	1月	2月	3月	4月	5月	6月
【事後現状調査】						
インセプション・レポート協議	△					
「落雷対策における手引き」の作成		[Bar chart showing activity from Feb to May]				
現地調査			■	■		
手引き（ドラフト）提出						△
説明会開催						△
手引き提出						△

2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

(1) 業務量の目途：

全体：約 9.6 M/M

(2) 業務従事者の構成（案）

- 1) 業務主任（無償機材）（2号）
- 2) 落雷診断
- 3) 落雷対策/基準（3号）

* 業務分野構成は上記を想定しているが、業務内容及び業務工程を考慮の上、より適切な分野構成がある場合、プロポーザルに含めて提案すること。また、上記格付は目安であり、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。

* 「業務主任（無償機材）」は無償資金協力で機材計画に携わった経験者であることが望ましい。

* 「落雷診断」及び「落雷対策/基準」は、同分野に知見を持つ落雷コンサルタント会社・メーカーのスタッフを配置することを期待している。

(3) 調査補助員

現地調査に際しては、必要性が認められれば資料収集、ヒアリング調査等のための調査補助員の備上を認める。プロポーザルにて提案すること。

3. 配布資料/貸与資料：

なし

4. その他の留意事項

- (1) 本業務における現地調査の対象国は、インドネシア、カンボジア、スリランカを想定している。
- (2) 現地調査における先方政府のアポイントメントはJICA事務所よりサポートすることを想定しているが、アポイントメントが確保できない場合は日程の調整や訪問先の変更等が生じる可能性がある。
- (3) 現地調査の国内航空賃は、インドネシア国のジャカルターバタム間往復分のみ計上する。
- (4) 過去に実施した無償資金協力の仕様書・設計図面はJICAから提供する。
- (5) 本調査については、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。経費の支出についても年度末に切れ目なく行えることとし、会計年度毎の精算は必要ない。
- (6) 現地調査に使用する機材・消耗品や日本から持ち込む検査機器がある場合はプロポーザルにて提案し、必要な費用を計上すること。持ち込みの際はJICA事務所を通じて通関用のサポートレターの発給を依頼するので機材リストを取りまとめJICAに提出すること。

以上