

質問回答

2016年10月17日

「エチオピア国アルトランガノ地熱発電事業準備調査」

(公示日:2016年10月5日/公示番号:160741)について、業務指示書に関する質問と回答は以下のとおりです。

通番号	当該頁項目	質問	回答
1	<p>【第2 業務目的・内容に関する事項】</p> <p>5. 実施方針及び留意事項</p> <p>(5) 業務の実施工程と調査項目</p> <p>第2段階:地熱発電プラント概略設計</p> <p>・コンサルティング業務の実施(設計、入札図書作成等)(P4)</p>	<p>第2段階で(詳細)設計、入札図書作成等のコンサルティング業務を実施するのでしょうか。</p> <p>6 業務の内容に関しては、【第1段階調査】、【2】-1 F/S 調査、(6) 本事業の計画概要、3) コンサルティングサービスの内容の記載はありますが、【第2段階調査】には詳細記述がありません。また、7 成果品等にも当該業務の詳細内容の記述が見当たりません。</p> <p>一方、実施するとすれば、今回の業務量の目途のM/Mは不十分と考えられます。</p>	<p>(詳細)設計、入札図書作成等のコンサルティング業務は本業務に含まれません。</p>
2	<p>【第2 業務目的・内容に関する事項】</p> <p>6. 業務の内容</p> <p>【第1段階調査】</p> <p>【2】-1 F/S 調査</p> <p>(1) 事業背景と事業実施妥当性の確認</p> <p>2)電力供給・需給予測の算出(P7)</p>	<p>「過去の関連資料及び現地にて収集した資料を基に、<u>エチオピアを含む域内の電力需要予測を行う</u>。… 電力供給については、新規建設予定の発電所(地熱に限らない)、…、将来の電力需給ギャップと地熱を含む<u>将来の電源開発計画を検討すること</u>。」</p> <p>(1) エチオピアを含む域内の「域内」とは、具体的にどの地域のことなのか。</p> <p>この記載には、電力需要予測と電源開発計画の検討が要求されているように読み取れる。一</p>	<p>(1)域内とは東部アフリカパワープールをさします。電力需要予測は既存資料やカウンターパートへの聞き取りによる確認調査で行います。</p>

		<p>方、業務従事者の構成(案)(P21)には、「需要想定」と「電源開発計画」の団員が含まれていない。需要想定と電源開発計画の検討には相応の専門家の知識が必要と判断するが、今回の 35MW クラスの地熱発電事業の準備調査では既存資料の基づいた、確認調査を実施することでよろしいでしょうか。</p>	
3	<p>【第 2 業務の目的・内容に関する事項】 6. 業務の内容 【第 1 段階調査】 【4】第 2 次現地(F/S 調査) (1)総合噴気試験の実施(P10)</p>	<p>1)、第 2 次現地調査(調査開始後約 3 ヶ月経過した後)において総合噴気試験を実施するとありますが、実施には噴気ラインやサイレンサー、あるいは還元配管、検層機やリューブリケータ等の資機材の手配、及びこれら機材の据付や撤去に係る要員や重機の手配、あるいは検層機の運用に至るまで多くの事項を含みます。噴気試験について基本的にコンサルタントの役割は資機材の仕様や計画策定及び試験の技術指導に留まり、実施主体はあくまでエチオピア側にあるという理解でよろしいでしょうか。</p> <p>2)、また、噴気試験用設備(セパレーター、配管、バルブ等)の調達や環境モニタリングも JICA 殿、あるいはエチオピア側の所掌で実施されるとの理解でよろしいでしょうか。</p> <p>3)、これまでの調査業務の知見から既存の坑井の状態について、坑口装置は十分に機能していない可能性が高く、また坑内にかなりの量のスケールの付着が想定されます。従って確実な噴気データを得るためには、坑口装置を交換し、さ</p>	<p>1) 噴気試験の実施主体、2) 設備の調達や環境モニタリングについては、カウンターパートの実施能力を勘案の上、調査の中で検討し、総合噴気試験計画を策定します。</p> <p>3) 既存の坑井調査について、検層等を想定しており、多くの時間と費用を要する浚渫作業までは想定しておりません。</p> <p>4) 総合噴気試験の実施時期についてはご提案頂いても結構です。</p>

		<p>らにワークオーバーリグを動員して浚渫作業を実施する必要があると思われませんが、そこまでの事を提案書に想定して宜しいでしょうか。</p> <p>4)、噴気試験設備の調達と施工においても完了するまでには、少なくとも1年程度の期間を要すると考えられます。従って総合噴気試験の実施は、第2次現地調査の期間内ではなく、現場サイトでの試験準備が完了した段階で実施するという理解で宜しいでしょうか。</p>	
4	<p>【第2業務目的・内容に関する事項】</p> <p>6. 業務の内容</p> <p>【第1段階調査】</p> <p>【4】第2次現地(F/S調査)</p> <p>(2) 地熱発電プラントの概念設計</p> <p>(P10)</p>	<p>総合噴気試験と同時期に35 MW x1基の地熱プラントの概念設計を実施することになるため、蒸気条件他の大部分のプラントの設計条件を仮定して実施することになります。また、総合噴気試験の結果、世銀が掘削する坑井の特性試験の結果次第で、地熱プラントの設計が大幅に変更されることが十分に予想されます。</p> <p>従って、この段階では、あくまでも“概念的”な設計であり、“㊦)概略事業の積算”についても概算であると理解してよろしいか。</p>	<p>本調査で行う概念設計は、“概念的”な設計であり、“㊦)概略事業の積算”は概算です。</p>
5	<p>【第2業務の目的・内容に関する事項】</p> <p>6. 業務の内容</p> <p>【第1段階調査】</p> <p>【5】第3次国内作業(F/S調査、環境社会配慮共通)</p> <p>(2)環境社会配慮助言委員会の開催支援(P13)</p>	<p>「スコーピング案段階の助言委員会ワーキンググループの開催の必要な資料の作成等についてJICAを支援する。」とあるが、移動を伴うワーキンググループや委員会への参加は指示されていないため、指示書に提示されている業務量に含まれていないと判断して良いでしょうか。</p>	<p>助言委員会のワーキンググループや委員会に参加し、説明頂く場合もあります。当該業務は指示書の業務量に含まれます。</p>

	<p>【第 2 段階調査】 【7】第 4 次国内作業 (F/S 調査、環境社会配慮共通) (2)環境社会配慮助言委員会の開催支援 (P17)</p>		
6	<p>【第 2 業務目的・内容に関する事項】 7. 成果品等 (P18)</p>	<p>成果品の中に、積算マニュアルに明記されている「概略事業費積算内訳書」が含まれていないが、今回は作成・提出の必要はないのでしょうか。もし必要であれば、提出時期 (レビュー初版、最終版も含めて) と部数についてご教示ください。また、“積算手法” についての指示があればご教示ください。</p>	<p>「概略事業費積算内訳書」の提出は不要です。積算は、別途 JICA が提供するコスト計算支援システム (Excel ファイル) の様式にて提出します。</p>
7	<p>【第 2 業務の目的・内容に関する事項】 8 頁 2) 坑井調査の実施 【第 3 業務実施上の条件】 22 頁 5. 現地再委託</p>	<p>「8 頁 2) 坑井調査の実施」に「本調査は必要に応じて現地再委託での実施を認めることとする」とありますが、「22 頁 5. 現地再委託」には坑井調査の項目の記載がなく、記載漏れかと推測します。当該項目に関しては、別見積りとする理解でよろしいでしょうか。</p>	<p>「8 頁 2) 坑井調査の実施」は別見積りです。計上願います。</p>
8	<p>【第 3 業務実施上の条件】 21 頁 (2) 業務従事者の構成 (案)</p>	<p>業務従事者に「地化学」要員が含まれており、総合噴気試験で噴出する地熱流体の地化学分析が含まれるものと認識しています。エチオピア国内および本邦における分析については、業務指示書に明記されていませんが、係る費用については、別見積りで計上させて戴いてもよろしいでしょうか。</p>	<p>地熱流体の地化学分析は別見積りです。計上願います。</p>

以上

