

質 問 回 答

2020年 7月 16日

「ブータン国デジタルものづくり工房(ファブラボ)による技術教育・普及促進プロジェクト」

(公示日:2020年 7月 1 /公示番号:20a00135)について、質問と回答は以下の通りです。

通番号	当該頁項目	質問	回答
1	<p>企画競争説明書 p15 第3 特記仕様書案 2. プロジェクトの概要 (4) 期待される成果 成果1: CST の電子・コミュニケーション学科 (ECED) に、デジタルファブリケーション技術の拠点として世界標準型のファブラボが設置される</p>	<p>一般に欧米や国内でファブラボといった場合、幅広い年齢の市民に対してデジタルを中心とした物作りの場を提供することを意味することが多いと理解するが、本仕様書からは、ICT 関連学部内に、主に学生向けの実務的な物作りのためのラボを構築するという業務になるのでしょうか。もしくは、将来的な 10 箇所のファブラボ展開を見据えた、個人・市民利用にターゲットを置くものでしょうか？</p>	<p>CST 学内に設置されること、また CST がプンツォリン市街地から外れた丘の上にあることから、一般市民向けにオープンにしつつも、CST ファブラボのユーザーは実質的に学生と教員が中心になることを想定しています。 但し、プロトタイピングのサブプロジェクトでは、プンツォリン市当局や市内ユースセンター、パサカ工業団地の入居企業等との協働、他カレッジや中高生が参加したイベントの受入なども検討予定です。</p>
2	<p>企画競争説明書 p15-16 第3 特記仕様書案 2. プロジェクトの概要 (4) 期待される成果 成果4: CST のファブラボが、個人／市民および学校が自身のニーズに取り組み、スキルを高め、社会・経済的問題対処のた</p>	<p>一般に欧米や国内でファブラボといった場合、初中等の児童・学生も対象になると理解するが、本案件の個人・市民の具体的な想定される対象はありますか？ (例えば、中等教育卒業程度の個人、市民など)</p>	<p>他のカレッジの学生との協働は成果3で述べているので、成果4では一般市民及び中高生を対象として想定した活動を記載しています。 ブータンの単科大学はいずれも夏期休暇や冬期休暇の期間中の施設の有効活用策が課題となっています。このため、この間に自宅から通学可能な近隣の初等中等</p>

通番号	当該頁項目	質問	回答
	めにカスタマイズされた製品を開発するためのオープンイノベーションのプラットフォームを提供する		学校の生徒を対象にしたものづくりワークショップの主催や、プンツォリン市内のユースセンターと連携したワークショップが最初の取組みとして想定されます。
3	企画競争説明書 P25 1. 業務工程計画（案） 2 期契約について	2020 年 9 月から 2022 年 8 月まで と 2022 年 9 月から 2023 年 7 月まで との 2 期にわかれている理由を教えてください。	1 契約を一定程度短くすることにより、仕様書の精度を上げることを目的に 2 契約に分割することを想定しています。
4	企画競争説明書 P25 1. 業務工程計画（案） 2 期契約について	上記の 2 期に関連するのですが、様式 4-3 要員計画 は 2 期に分けて作成する必要がありますか？	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 https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal_201211.html の様式 4-3 をご参照ください。
5	企画競争説明書 P15 1. プロジェクトの背景について	2019 年 12 月 5 日に CST と締結した討議議事録（R/D）を共有して頂けないでしょうか。	共有いたします。gptpl@jica.go.jp までご連絡ください。
6	企画競争説明書 P21-P22 6. 業務の内容（6）、（13）及び（19）について	ファブラポインストラクター人材教育訓練、学内のトレーニングプログラム提供やイベント、他大学・他機関を交えたフォーラム、市民との交流促進に係るトレーニングやワークショップ、アウトリーチプログラム等、かなり様々なイベントが計画されていますが、見積を作成するにあたり、回数や規模感についてそれぞれ想定をご教示いただけますでしょうか。	マシン操作に関する研修は、ファブラボブータンとも連携し、早期に CST 内部人材で対応可能な体制に移行させます。導入機材を用いた実際の操作研修は受注者主導で行いますが、その後は CST 内部人材での実施を想定しています。 学内イベントは、4 年生の卒業制作を中心に、10 月のアイデア出しワークショップ、3 月頃の進捗モニタリングを想定しています。対象者は、ECED 約 20 名、その他電気工学、IT、建築学科でも卒業制作は

通番号	当該頁項目	質問	回答
			<p>行われます。</p> <p>他大学・他機関としては、年度内不定期開催ながら、CSTがスタートアップウィークエンドをホストする際の活用が期待されています。市役所等外部機関による課題説明に基づき、課題解決型のアイデアを競い、これをファブラボ施設でプロトタイピングする、このプロセスをfacilitateします。</p> <p>成果4の学校アウトリーチは、夏期休暇（7月上旬）、冬期休暇（12～1月）に近隣初等中等学校生徒を集めて行うことを想定しています。</p> <p>いずれも、機材据付後の開始となり、かつ2023年4月以降は次期国政選挙の影響で学外での公開イベント開催には制約が生じることをご承知置き下さい。</p>
7	<p>説明書 15 ページ （4）期待される成果 1</p>	<p>成果1において「世界標準型のファブラボが設置される」とありますが、標準の Fablab inventoryにある機材を全て日本で調達すると4千万～5千万円となり、本説明書にある千5百万の予算で購入することは不可能です。どのような判断基準に基づいて機材の絞り込みをすることが期待されているのでしょうか。また ECED のカリキュラムに組み込むということなので、その絞り込みには大学側の意向などが反映されるべきと考えますが、既にそのような話し合いが大学側と JICA の間で</p>	<p>Fab Lab Inventory 機材リストのうち、Optionalとされている機材を含めた全機材の調達は想定しておりません。ファブラボの標準的な機材リストをベースとしつつ、大学側の意向についても聴取し、追加機材については具体的に検討したいと存じます。（下記質問9も同様。）</p>

通番号	当該頁項目	質問	回答
		<p>されているのでしょうか。</p>	
8	<p>説明書 15 ページ (4) 期待される成果 1</p>	<p>CST の電子・コミュニケーション学科 (ECED) にファブラボが設置される、とありますが、これはプンツォリングの郊外 4 km ほどの距離にある ECED のキャンパス内に設置されるということでしょうか。その場合成果 4 で示された市民に対して提供するサービスにおいて一般の人たちがファブラボにアクセスすることが難しいですが、ファブラボの設置はプンツォリング市内に設置することも考えられるのでしょうか。またどの程度の広さの物理的なスペースが大学からファブラボ設置のために提供されるのでしょうか。</p>	<p>CST キャンパス内の ECED 実験棟 (平屋建て) の 1 スペース (14.34m×9.77m) が想定されています。ご指摘の通り、プンツォリン市街地から離れているため、将来的に市内にファブ施設ができる可能性はありますが、本プロジェクトの枠組み内では想定しておりません。</p>
9	<p>説明書 5 ページ 7 (6) 見積書 e) ファボラボの機材</p>	<p>プロポーザル段階で機材の見積もりを提出する事になっておりますが、本見積もりは提案するカリキュラム (プログラム) に合わせた仮構成で、調査実施後エンドユーザーの希望や現地の消耗品やワーク部材調達状況に合わせて変更できると理解してよろしいでしょうか。</p>	<p>ご理解の通りです。契約変更等、必要な手続きを取るにより変更が可能です。</p>
10	<p>説明書 20 ページ <成果 1 に関わる活動> (9) ファブラボの機材調達支援</p>	<p>機材輸送/通関業務について (その 1) ブータン国での輸入通関業務 (輸入税含む) はエンドユーザーの受け持ちとなるのでしょうか?</p>	<p>原則エンドユーザーの受け持ちとなります。</p>

通番号	当該頁項目	質問	回答
11		<p>機材輸送/通関業務について（その2） 通関業務をエンドユーザーが行う場合、コンテナヤードでのフリータイム期間内に輸入手続きが完了できずデマレージが生じた場合、追加保管料は輸入元（エンドユーザー）で負担して頂けるのでしょうか？</p>	<p>原則エンドユーザー負担になります。</p>
12		<p>機材輸送について 通関業務をエンドユーザーが行う場合、コンテナヤードから最終目的地までの輸送は輸入元（エンドユーザー）で行って頂けるのでしょうか？</p>	<p>原則エンドユーザーが行います。</p>
13	<p>説明書 17 ページ 5. 実施方針及び留意事項（3） プロジェクトの実施体制</p>	<p>実施体制において本件とは別にチーフアドバイザーと短期専門家の派遣が予定されているとありますが、チーフアドバイザーが行う「プロジェクト全体のとりまとめ」とは「7. 報告書作成」で求められる成果品作成においてどのようなデマケとなるのでしょうか。</p>	<p>プロジェクト全体のモニタリングシート、事業完了報告書作成は、事業の各コンポーネントを統合して、チーフアドバイザーと C/P が連名で行いますので、コンサルタントの作成する報告書は、チーフアドバイザーとコンサルタントが予め合意したコンサルタントの業務の範囲に限定したものとお考え下さい。</p>
14	<p>説明書 20 ページ <成果 1 に関わる活動> 「ファブラボ設置のための内装整備支援」</p>	<p>「ファブラボを CST 内に設置するにあたり、空調、電気系統、セキュリティも含めた内装整備の支援を行う。」とありますが、ファブラボの施設設計や施工管理を本業務内でカバーするということの意味するのでしょうか。</p>	<p>内装整備については CST で予算確保し、独自に進めており、機材やワークデスクの配置、それに伴う電気系統、空調整備等に関する助言を想定しています。</p>
15	<p>P.18 現地リソースの活用</p>	<p>現地リソースの活用について指示されているが、当該リソースの起用は受注者が再委託契約または現地雇用にて行うべきことを意図されているのか</p>	<p>受注コンサルタントの業務遂行において、通訳や不在期間中の現地フォローアップのための現地技術者等の備上が必要と</p>

通番号	当該頁項目	質問	回答
		ご教示ください。	判断される場合は、一般業務費としてご計上下さい。現地再委託契約は、想定しておりません。 但し、受注コンサルタントの業務の範囲外で、本プロジェクトの遂行に必要と考えられる現地リソースの活用については、JICA で別途支弁します。

以 上