

大阪市立科学館プラネタリウムリニューアル業務にかかる公募型プロポーザルの  
募集要項ならびに仕様書にかかる質問に対する回答

平成 30 年 1 月 17 日  
公益財団法人大阪科学振興協会

上記にかかる質問について、下記の通り回答する。

記

質問事項	内 容
提案書の記載事項の項目順序について（募集要項）	提案書等の記載事項の項目「ア～ケ」を提示されておりますが、提案内容に即し、一部項目の順番を並び替えて記載してもよろしいでしょうか。

回答

提案書等の記載項目の順序については、募集要項通りの順番で記載して下さい。

質問事項	内 容
提案書のフォントについて（募集要項）	使用する文字は 12pt 以上とありますが、図中の文字サイズは 12pt 以下でもよろしいでしょうか。
プロポーザル募集要項 10. 提案書等の作成方法 (2) 提案書類の形式 (ア) 使用する文字について	文字大きさは 12ポイント以上とありますが、イラスト、写真、図面上に配置する文字や補足説明、表内の文字等については任意のサイズに変更しても問題ないでしょうか？

回答

提案書本文以外の図表等で使用するフォントは、可読性を損なわない範囲で小さなサイズのフォントを使用しても構いません。

質問事項	内 容
プロポーザル募集要項 13. 審査及び選定方針 (2)プレゼンテーション エ留意事項について	機器デモンストレーションを希望する場合、セッティングや調整等の準備時間はプレゼンテーション所要時間60分とは別に設けていただけたらと考えて宜しいでしょうか？

回答

プレゼンテーション実施会場（会議室）においてデモンストレーションを行う場合は、機材のセッティングおよび撤去作業の時間も、プレゼンテーション所要時間60分の中で行ってください。デモンストレーションをプラネタリウムホール内で行う場合は、機材のセッティング作業は、会議室でのプレゼンテーション開始時刻の15分前から作業を開始することができます。また撤去作業は会議室でのプレゼンテーション終了時刻の5分後まで作業を行うことができます。

質問事項	内 容
光学プラネタリウム 恒星投影機明るさについて	「2.0 等星の星像の照度を 15 ルクス以上とする」とございますが、測定条件における定義（測定機材や測定方法など）を具体的にお教えください。

回答

照度はSI単位系で定義されているものですから、測定機材や方法に依らず一定の値が計測されるべきものですが、光源がLEDであることに鑑みて、照度計の分光感度特性によって測定値に差が出る可能性は考えられます。納品時の検収作業は、ミノルタ社製T-10という照度計で測定を行う予定です。

質問事項	内 容
光学プラネタリウム 恒星投影機 軸運動のスピードについて	「トレースモード」の具体的な速度数値と、極低速度の数値をご指示下さい。また、「1 周あたり 30 秒までとし、それ以上の高速度運動はしない」とありますので、1 周あたり 30 秒よりも長く、低速であれば良いとの認識でよろしいでしょうか。また、物理的な回転軸を持つ軸のスピードという認識でよろしいですか？

回答

そのようにご解釈ください。

質問事項	内 容
光学プラネタリウム 恒星投影機 軸運動の正確さ	「各軸運動は自然法則に従うこと」とありますが、各々、具体的にどのような自然法則かもう少し詳しく教えて頂けないでしょうか。

回答

日周、年周、歳差の運動については、自然界で観測した時の等速、早回し、早戻し、遅回し、遅戻しになるようにするという事です。自然界であり得ない軌跡や挙動を持った動き方をしないようにとご理解ください。

方位変化、経度変化、緯度変化については、地上で視点が移動する際の任意の速度での見え方を再現するように運動するという事です。ただし、最低仕様としては地球を真球とみなしても良く、相対論効果までは考慮しなくて結構です。

質問事項	内 容
光学プラネタリウム 恒星投影機 シャッターについて	「全座席に光がこぼれないこと」とありますが、完全な遮光状態を実現しなければならないという認識でよろしいでしょうか。

回答

そのようにご解釈ください。

質問事項	内 容
光学プラネタリウム 恒星投影機 色味について	恒星の色味について、MK スペクトル分類を適用する理由をお教え下さい。また、ハーバード型分類とした場合と求められている性能にどのような差異が生じるかお教えください。

回答

現在入手可能な網羅的な星表においては、ほぼ全てが MK スペクトル分類を採用しているものと考えております。ハーバード型分類と MK スペクトル分類とでは、製造時の色の差をつける際の境界となる基準スペクトルの型の指定の細かさに差が生じる可能性はありますが、大きな差は生じないと考えております。

質問事項	内 容
光学プラネタリウム 恒星投影機 可能な軸運動について	恒星投影機の可能な軸運動 に「年周」が含まれていますが、惑星投影機における年周運動という認識でよろしいでしょうか。

回答

そのようにご解釈ください。

質問事項	内 容
光学プラネタリウム 補助投影機 恒星と座標線、星座絵等の位置について	恒星と座標線、星座絵等の位置が、「正確であり相互にズレがないこと」との表記がございますが、正確さを示す最低限の性能基準をご提示下さい。

回答

各軸運動の停止状態において、誤差5分角以内、各軸運動の運動状態において、動作の同期時間差が0.1秒間以下であるようにしてください。

質問事項	内 容
光学プラネタリウム 太陽、月、惑星投影機 運動性能等について	太陽、月、惑星の運動性能と、恒星球との連動性能、調光などについて最低限の性能基準をご指示下さい。

回答

惑星投影機の運動性能については、恒星投影機の軸運動に十分追従できる運動性能を求めます。

連動性能については、各軸運動の停止状態において、恒星投影機に対して誤差5分角以内、各軸運動の運動状態において、動作の同期時間差が0.1秒間以下であるようにしてください。調光機能については、恒星投影機と同じく、極微光から最大の明るさまで 極微光から最大の明るさまで手動ダイヤルならびにプログラムによってスムーズな調光が行えることを求めます。

質問事項	内 容
光学プラネタリウム 太陽、月、惑星投影機 二至二分太陽投影機について	投影像の数、太陽との相対的な投影位置、運動性能、調光などお考えの最低限の性能基準をご指示下さい。

回答

投影像は、夏至太陽、春秋分太陽、冬至太陽の3つ、太陽の視位置と同じ経度でそれぞれ赤緯+23.4°、0°、-23.4°の位置に投影して下さい。

運動性能については、恒星投影機の軸運動に十分追従できる運動性能を求めます。

調光機能については、恒星投影機と同じく、極微光から最大の明るさまで 極微光から最大の明るさまで手動ダイヤルならびにプログラムによってスムーズな調光が行えることを求めます。

質問事項	内 容
仕様書13ページ ①光学式プラネタリウムの更新 5. 操作コンソール 番組プログラム機能・製作。再生機能について	“番組プログラムはリアルタイムの時刻を変数として使用できること”について、“リアルタイム時刻を変数とする”の意味は、今夜や明日といったカレンダーの取得と考えて宜しいでしょうか？

回答

操作コンソールのコンピュータの内部時計から、日付、および、時刻を取得可能にしてください。

質問事項	内 容
仕様書17ページ、18ページ 図3. 外部機器コントロールブロックダイアグラム及び既設機器撤去について	Dataton(TRAX)システムを廃棄した場合、全天周デジタルプラネタリウムシステム並びに音響コントロールパネルとのインターフェースプロトコルは開示されるものと考えて宜しいでしょうか？

回答

音響コントロールパネルとのインターフェースプロトコルは開示いたします。

全天周デジタルプラネタリウムシステムについては、図3の中のプラネタリウムコンソール→EPT-PCのインターフェースプロトコルは開示します。

質問事項	内 容
仕様書23ページ オムニマックスドグハウス部座席化について	本業務において、研り、解体等の騒音、振動が発生する工事が考えられるが、作業日時の規制等はないと考えて宜しいでしょうか？

回答

大きな騒音や振動については、近隣施設・住民や大阪市立科学館内の他の部分で行われている工事、および平成30年11月30日までの大阪市立科学館の開館業務に迷惑が生じないように調整を要します。

質問事項	内 容
仕様書28ページ ③全天周映像システム更新計画業務 スペースエンジンについて	“将来において行える機能を想定し、大阪市立科学館のプラネタリウム担当者と研究を行い、計画を策定すること”について、本業務の納品物としては計画書の提出であり、実際の研究及び機能実装対応については本業務完了後、全天周映像システム更新事業予算で行うものと考えて宜しいでしょうか？

回答

機能実装対応については、本業務に含めておりません。研究については、その計画が現実的な事業予算で十分な実現可能性があることの検証までは本業務内で行ってください。

以上