

**第3回(仮称)港区立科学館プラネタリウム機器等製造業務委託事業候補者選考委員会
会議録(要旨)**

会議名	第3回(仮称)港区立科学館プラネタリウム機器等製造業務委託事業候補者選考委員会
開催日時	平成29年9月25日(月曜日)午後4時から午後7時10分まで
開催場所	教育委員会室
委員	NPO法人東亜天文学会理事長 山田 義弘(委員長) 教育委員会事務局次長 新宮 弘章(副委員長) お茶の水女子大学 副学長 千葉 和義(委員) 平塚市博物館学芸員 馬 宏道(委員) 教育委員会事務局指導室長 松田 芳明(委員)
事務局	教育政策担当
会議次第	1 開会 2 第2回(仮称)港区立科学館プラネタリウム機器等製造業務委託事業候補者選考委員会 会議録(要旨)について 3 二次審査 4 事業候補者の決定について 5 閉会
配付資料	・次第 ・資料1 第2回(仮称)港区立科学館プラネタリウム機器等製造業務委託事業候補者選考委員会 会議録(要旨) ・資料2 二次審査の実施について ・資料3 採点表 ・資料4 (仮称)港区立科学館プラネタリウム機器等製造業務委託事業候補者について
会議の内容	
委員長	【1 開会】 ～詳細省略～ 【2 第2回(仮称)港区立科学館プラネタリウム機器等製造業務委託事業候補者選考委員会 会議録(要旨)について】 ○第2回選考委員会の会議録(要旨)について、各委員資料1の内容で決定してよろしいか。
全委員	(異議なし)

委員長	○資料1の内容で決定する。
	<p>【3 二次審査】</p> <p><A事業者プレゼンテーション></p>
A事業者	○老若男女、国籍を超えて、学びの心を育む場を提供していく。単に高機能な機器を納入するのではなく、能力を最大限に発揮できる番組を提供する。学校現場で番組を作成できるツールを提供する。港区の有力スポットやテレビ局等と連携し、番組、コンテンツを企画していく。
	<p><A事業者質疑応答></p>
B委員	○8K解像度の提案は魅力的なものであったが、8台のプロジェクターを使うことで、明るさのムラが出ないのか。また、プロジェクター一台一台の経年変化による差や個々の故障についてどのように対応していくのか。
A事業者	○レーザープロジェクターなので経年変化は少ないが、内部の光量調整機能によって一定化させる。またオートキャリブレーション機能によって一定品質を確保する。2台の魚眼レンズ付きのカメラによる定期的なキャリブレーションによってズレやムラを修正できる。この作業は科学館のスタッフが簡単に行える設定にする。故障については、予備のプロジェクターを納入し、故障した際には保守のスタッフが迅速に駆けつけ対応する。
A委員	○星の数を肉眼で見えるものよりも多くし、宇宙の奥行を伝えたいと提案されていたが、それはエンターテインメント的な視点か、それとも学習的な視点か。
A事業者	○両方である。
C委員	○予備のプロジェクターは施設に置いておくのか。それとも保守のスタッフが持ってくるのか。
A事業者	○事前に納入し、施設に置くことを想定している。
C委員	○学校との連携について提案されているが、具体的にどのような内容か。
A事業者	○学校にプラネタリウムの番組を制作できるシステムを配布し、子どもたちが自分で番組を作れるようにする。
C委員	○子どもたちだけで作ることが可能なのか。

A事業者	○学校の先生方に弊社スタッフが研修を実施し、先生に指導員となっていたことで、子どもたちに指導してもらおう。また、他自治体でも子どもたちが作成した実績があるので、子どもたちが作ることは可能である。
D委員	○4K、8Kの違いは小学生の目から見てもわかるのか。
A事業者	○ドームに映した時の星空の鮮明さは、大きな違いが出るので、小学生でもわかる。
D委員	○港区の特徴は何だと思うか。
A事業者	○街である。弊社のシステムと8Kの描画を活かし、港区のきれいな街の夜景と星空を融合させ、魅力的な番組を作成したい。
B委員	○維持管理経費概算書について、デジタル投影機器の項目は何を想定したものか。
A事業者	○プロジェクター内のオーバーホールを8台分想定したものである。
E委員	○「港区の有カスポットやTV局、ラジオ局と連携」と集客の提案があったが、具体的にどのような内容か。またその際の費用はどうするのか。
A事業者	○相手には区内事業者を想定している。パンフレットの設置や、区内事業者の施設での科学館の番組上映を考えている。双方にメリットがある企画を提案し、費用が発生しないように配慮する。しかし、内容によっては費用が発生する場合も想定されるので、協議のうえ進めていきたい。
B事業者	<p><u><B事業者プレゼンテーション></u></p> <p>○科学館を「観る」だけの施設ではなく、実際に機器を触って学ぶ場として活用する。子どもたちが番組作成のプログラミングを体験する機会を提供する。気象科学館や企業、大学と連携したイベントの運用をサポートする。科学館開館までに様々なPRを展開していく。</p>
A委員	<p><u><B事業者質疑応答></u></p> <p>○星を映し出す際、通常の12分割から32分割にすることで、番組が変わった時の調整が大変になるのではないか。</p>

B 事業者	導入時に 1 回調整すれば、その後変化するものではないので、番組が変わった際、その都度調整する必要はない。
B 委員	○ 6 等星までの描画に抑えているのはなぜか。
B 事業者	○ 今回プラネタリウムを導入する 15m のドームの場合、これ以上の等星まで表示すると明るくなりすぎてしまう。ドームの大きさに合ったものを提案した。
B 委員	< 社外秘情報を含むため非公開 >
B 事業者	< 社外秘情報を含むため非公開 >
B 委員	○ スペースエンジンは何を使っているのか。
B 事業者	○ 弊社オリジナルを作成している。
B 委員	○ ガイアやはやぶさ 2 のデータが今後入ってくると思うが、そういった最新のデータに随時更新していくことは可能か。
B 事業者	○ 可能である。
C 委員	○ 追加提案の番組作成用に納品するパソコン 10 台というのはどういう割振りなのか。小学生にプログラミング体験させることを提案しているが、10 台では一人一台使うことが出来ない。
B 事業者	○ 小学生 3 ～ 5 人で 1 台というイメージ。一人一台提供できることが理想だが、コストとの兼ね合いもあるので、まず 10 台納品し、グループ学習で使ってほしい。
C 委員	○ オリジナル番組でカルガモを提案しているが、リアルな表現が可能なのか。
B 事業者	○ 映画のようなリアルな CG を作成した実績のある協力会社とともに CG を作成する。

D 委員	○関東初の最新システムとの記載があるが、何が最新なのか。
B 事業者	○弊社が今回提案した、惑星棚が恒星球の前にあり、星座投影機が中に内蔵されている統合型の光学プラネタリウムのシステムが関東初である。他社のものに比べ、設置スペースが小さく、映す投影像も非常に鮮明である。
B 委員	○維持管理経費概算書について、レーザー光源ユニットは2台分の金額か。
B 事業者	○2台分の金額である。
	< C 事業者プレゼンテーション >
C 事業者	○科学館は体験学習・交流としての拠点である。区民参画のワークショップ(映像作成)を開催する等、地域連携で「港区らしさ」を追求し、地域に愛される施設を目指す。区内全小中学校からみた星空を再現する。非日常的な視点からの体験映像を制作する。港区の今だけでなく、歴史や文化をいかした番組を提供する。
	< C 事業者質疑応答 >
E 委員	○区内全小中学校 28 校の撮影代は一式の金額か。
C 事業者	○一式の金額である。
E 委員	○ドローン撮影は、港区内であればどこでも可能なのか。そうでないなら、どこであれば可能かを把握しているか。
C 事業者	○どこでも可能というわけではない。今把握している限りで、公園のうえや、海上であれば撮影が可能。港区では芝公園や台場の海上、愛宕山周辺などは撮影可能である。その他、川の上等も撮影可能な場所があるので、協議の上できるだけ撮影可能地点を増やせるよう努力していきたい。
B 委員	○6.5 等星までの投影にした理由はなにか。
C 事業者	○実際に7, 8等星のプラネタリウムを作成したことがあるが、星座がわかりにくくなったので、学習用途としては、6.5等星が最適だと判断した。
B 委員	< 社外秘情報を含むため非公開 >
C 事業者	< 社外秘情報を含むため非公開 >

B 委員	○スペースエンジンは何を使うのか。
C 事業者	○自社製のシステムである。
B 委員	○ガイア、はやぶさ 2 のような新しいデータがきたときに、どう対応していくのか。
C 事業者	○必要に応じてアップデートを提供する予定である。
C 委員	< 社外秘情報を含むため非公開 >
C 事業者	< 社外秘情報を含むため非公開 >
C 委員	< 社外秘情報を含むため非公開 >
C 事業者	< 社外秘情報を含むため非公開 >
C 委員	○追加提案のプログラム用素材 50 本は既製品を搭載するということか。
C 事業者	○何百本というサンプルの中から契約の時に、50 本選択してもらう。
C 委員	○支給方法はデジタルデータか、それともサイトからのダウンロード権限が得られるような方法か。
C 事業者	○どちらも可能。支給時期についても柔軟に対応する。
A 委員	< 社外秘情報を含むため非公開 >
C 事業者	< 社外秘情報を含むため非公開 >
D 委員	○ワークショップを行うと提案しているが、回数は何回を想定しているか。また、1 回の期間は 1 日開催を考えているのか。
C 事業者	○回数は 2 回を想定している。1 回の期間は柔軟に対応していきたい。
B 委員	○維持管理経費概算報告書について光学式プラネタリウム、全天周プロジェクターの保守が、8、9、10 年目に毎年行われることになっているが、保

	<p>守の為の休館日が毎年少しずつあるのは印象が悪くなるのではないか。</p>
C事業者	<p>○基本的にはあらかじめ設定した休館日に対応するため、整備のためにあらたに休館する事がないようにする。運営上休みを設定しない館もあるがその際には営業時間終了後を利用して対応していきたいと考えている。</p>
事務局	<p>【集計結果報告、講評】 集計表により、結果報告 各委員から講評をお願いしたい。</p>
B委員	<p>○B事業者、C事業者は非常に僅差だった。C事業者はプラネタリウム設備だけでなく、施設もつくっている事業者のため、今回の設備が活きるような施設整備の提案も行ってくれると期待する。</p>
D委員	<p>○どの事業者も一定の水準にあるように感じたが、A事業者は他の事業者に比べ、PR力に弱さを感じた。B事業者とC事業者を比べたときに、B事業者は直営館の運営経験による安心感があったが、C事業者は港区の特性をよく勉強されていたことや、視点の幅広さを感じたため、結果的にC事業者を高く評価した。</p>
E委員	<p>○C事業者を一番高く評価したのは、安心感があったからである。各事業者、非常に僅差だったように感じた。</p>
A委員	<p>○3者とも最低限のことは押さえていた。中・長期的視点で見た時に、A事業者は、不安を感じた。</p>
事務局	<p>【4 事業候補者の決定について】 審査の結果、C事業者を契約予定候補者、B事業者を次点者と決定してよろしいか。</p>
全委員	<p>(同意)</p> <p>【5 閉会】 (委員長より閉会の挨拶) ～詳細省略～</p>