

令和元年度伊那文化会館 プラネタリウム更新工事 特記仕様書

第1章 総則

1 目的

本仕様書は、令和元年度伊那文化会館プラネタリウム更新工事において長野県が求める機能、諸元などを定めることを目的とする。

2 工事場所

長野県伊那文化会館（長野県伊那市西町 5776）内

3 工事期間

契約締結日の翌日から令和3年2月9日（火）までとする。

4 工事の名称及び目的

(1) 工事名及び工事箇所名

令和元年度伊那文化会館プラネタリウム更新工事
長野県伊那文化会館（長野県伊那市西町 5776）

(2) 工事の目的

本工事は、長野県伊那文化会館のプラネタリウム機器について、設置後31年が経過し老朽化等に伴い機能・設備の一部に不具合が生じており、利用上支障をきたしていることからドームスクリーンや、専用座席を含めてプラネタリウム設備を更新するものである。

なお、本工事で更新する光学式プラネタリウム投映機は、長野県の美しい自然な星空を再現することを基本とし、操作卓等は引き続き使用するデジタル式プラネタリウム投映機を考慮して更新するものとする。

5 施設の概要（現状）

- (1) ドーム直径 直径 12m 水平型スクリーン
- (2) 座席数 120席（うち車椅子席 2席）
- (3) 座席配置 平面一方向配列
- (4) 光学式プラネタリウム投映機 GX-AT型
- (5) デジタル式プラネタリウム投映機 DLA-V5（本工事において更新せず、引き続き使用する）

6 業務内容

- (1) 光学式プラネタリウム投映機の更新
- (2) 音響装置の更新
- (3) 操作卓の更新
- (4) ドームスクリーンの更新
- (5) 座席の更新
- (6) 床、内装等の更新
- (7) 照明装置の更新
- (8) オリジナル番組の制作
- (9) 既存光学式プラネタリウム投映機の展示

- (10) 二次側電気工事
- (11) その他

第2章 機器の仕様

当該工事における、長野県伊那文化会館のプラネタリウム機器の仕様および附帯設備の標準を示すものであり、機能向上を図るものについては受注者の特色を生かした仕様とすることができるものとする。（本業務の事業費等を考慮の上で本仕様書に定める仕様以上の提案を採用することを可能とする。）

なお、施工や既存設備の撤去・処分に当たっては、国、県及び伊那市の各関連法令に従い、適切に行うこと。

1 光学式プラネタリウム投映機

- (1) 直径 12m の水平型ドームに、LED を用いた光学式プラネタリウム投映機を設置する。
- (2) 機器は、全天周映像など不要な時に下げられるような昇降機能を有すること。
- (3) 恒星や天の川は、美しい星空を自然な見え方で再現すること。
- (4) 恒星の位置（天球上の座標）は正確なものとする。また、恒星の等級の光度比、色彩は見かけ上の正確性を追求すること。
- (5) 天の川は、グラデーションパターンではなく、星による表現を基本とすること。
- (6) 日周、年周運動等、駆動系が作動する際には、極力静かであることとし、冷却用ファンの音と共に、客席で解説や音楽を聴く際に不快とされないレベルに抑制すること。
- (7) 太陽・月・惑星・星座・流星群も投映できること。本体光学式プラネタリウム投映機で投映できない場合は、補助投映機を設置すること。
- (8) 太陽・月・惑星の太陽系天体の運行が正確で滑らかに再現できること。
- (9) 月は、月面の模様が表現され、月の位相が正確に再現できること。
- (10) 単独での使用が可能なこと。

2 音響装置

- (1) 5.1ch 以上のデジタルサラウンドシステムにより、立体感と臨場感が高いクリアな音質が得られること。
- (2) 新たなスピーカーは、ドーム構造に配慮し、音響効果を最大限発揮する位置に設置すること。
- (3) 解説用マイクロフォンとして有線（ダイナミックマイクロフォン）2本と赤外線マイク（ヘッドセット型/ハンド型）各1本を用意すること。
- (4) 再生装置としてプログラムが可能なCDプレーヤーまたは同等の機能を有するプレーヤー2台をコンソールに設置すること。
- (5) ミキサーは、16ch 以上で耐久性に優れた製品を採用すること。
- (6) ミックスパラメーターや内蔵エフェクトなどを設定した状態に名前を付け、シーンとして保存ができ、必要時に任意のシーンの呼び出しができるシーンメモリー機能を搭載していること。

3 操作卓

- (1) 操作画面は、暗闇でも視認性が良く、文字や数値、コマンドボタンなどが分かり易い大きさ・配置・色調で表示されていること。ただし、投映に支障のない明るさとする。
- (2) 操作卓には調光可能な照明を設置し、投映開始時やイベント等の演出時や投映中の利用を想定しているため、可能な限り星空への影響が少なく観客にまぶしくないものとする。

- (3) 操作上の利便性を考慮し、直観的かつ自由に操作ができるものとする。
- (4) リモートコントロールシステムを備え、学校利用やイベントなどを想定して、客席内で解説しながら設定したプログラムの再生、停止等ができること。
- (5) 既存のデジタルコンテンツ投映システム用デスクトップパソコン（ATX 規格ミドルタワークラス）3台を並置できる操作卓とすること。なお、既存のデジタルコンテンツ投映システム用デスクトップパソコンの設置場所等は協議の上決定する。
- (6) 一般的なノートパソコン（15 インチ程度）1台とA4判資料を置ける簡易卓又はスペースを確保すること。
- (7) 操作卓から客席へのアクセスは、2箇所以上からアクセスできることとする。

4 ドームスクリーン

- (1) 既存 12m ドームスクリーンを撤去し、新たなスクリーンを設置すること。
- (2) スクリーンの反射率、材質等は今回更新する機器及び既存デジタル式プラネタリウム投映機が適切に投映できるよう提案すること。

5 座席

- (1) 既存座席の撤去を行い、小さな子どもや妊婦にも配慮をした新たな座席を設置すること。
- (2) 座席の配置は一方向とし、80席（車いすを利用する際に取り外しができる座席を含む。）以上で最適な配置を提案すること。
- (3) 取り外しができる席は、車いす利用者のスペース（以下「車いす席」という。）として、2席以上確保できるようにすること。また、車いす席は、非常時を想定し避難しやすい場所に設置をする。なお、車いす利用者同士は、隣席に介助者等が座れるように配慮し、横並びとしないこと。

6 床、内装等

- (1) 既存座席アンカー跡補修とプラネタリウム室内の床及び前室のロビーのカーペットの張替えを行うこと。
- (2) カーペットは摩耗しにくく、シミになりにくい材質とし、清掃しやすく、投映に支障のない落ち着いた色彩であること。
- (3) 室内の壁面については、リニューアルオープンにふさわしいように、張替えを行うこと。

7 照明装置

- (1) ドーム内照明設備を LED 光源の器具に交換すること。
- (2) 足元誘導灯、避難口誘導灯などは、操作卓の操作により上映中に消灯できるものとする。

8 オリジナル番組の制作

- (1) オールシーズンかつ長期的に投映ができるオリジナル番組を1本制作すること。
- (2) 小学生から大人までが楽しめるもので、所要時間が21分～27分程度としたものとする。
- (3) 長野県でみられる星空や季節による星空の移り変わり、上伊那地域を含む長野県の歴史や文化、観光資源などの魅力や民話が盛り込まれているものとする。

9 既存光学式プラネタリウム投映機の展示

- (1) 既存光学式プラネタリウム投映機本体の上半部をプラネタリウム前室ロビーに展示し、子

どもでも親しみやすい展示にすること。

- (2) 機器は不動とし、地震等で転倒する恐れのないよう固定し、安全に配慮すること。

10 二次側電気工事

- (1) 分電盤は、改修が必要な場合はあらかじめ余裕を持った仕様を検討し、明示すること。配線は露出配線を極力避け、安定した電力供給を行うこと。
- (2) 既存の配管等が使用できない場合は、新たに配管等を設置すること。

11 その他

- (1) 光学式プラネタリウム投映機本体に、観客が容易に手を触れないよう、保護サークルを設置すること。
- (2) 既存デジタル式プラネタリウム投映機は、更新工事後も使用するため既存デジタル式プラネタリウム投映機に配慮し、光学式プラネタリウム投映機およびドームスクリーン、操作卓などの設置や二次側電気工事を行うこと。なお、更新工事に係る既存デジタル式プラネタリウム投映機に係る関連事業者との打合せ等に要する費用は、受注者側で負担すること。
- (3) ドーム内に安定した無線 LAN を整えること。
- (4) 本工事に係る既存設備は、県及び運営管理者と協議の上、適切に撤去し、国、県及び伊那市の関係法令に従い、適切に処分を行うこと。
- (5) 廃棄物処理が必要なものは、提案時にその概要費用を計上すること。
- (6) 本仕様以外にプラネタリウム操作者にとって利便性の高い設備に係る提案、観客にとって楽しみやすい提案などは、自由提案として評価を行う。

第3章 留意事項等

以下の要件の備え、納入後も安定した支援体制を確認すること

1 保守管理体制

- (1) 定期的な保守点検を行う体制を示すこと。
- (2) 本業務において整備した設備、機器類についての瑕疵担保期間および保証期間は引渡しから1年間（12ヶ月）とすること。

2 ランニングコスト等

- (1) 更新後、安定したプラネタリウム運営を実現するための維持管理について、経費の負担軽減策も踏まえたライフサイクルコスト（開館後10年間、年間稼働時間2400時間を目安とする。）を提示すること。
- (2) ライフサイクルコストの算定に当たっては、保守点検、消耗品、オーバーホール、故障時対応、その他費用が見込まれる項目を示すこと。

3 運用面のサポート

- (1) トラブル等の緊急時の連絡・実施体制（連絡先、実際の対応者、対応に要する時間等の目安など）を明確にすること。
- (2) プラネタリウム運用上の操作、保守・管理、非常時の対応等を容易にするためのサポート対策を示すこと。
- (3) 担当者（解説者等）への研修は機器の据付完了後、十分な期間行うこと。

第4章 施工計画

1 施工計画（施工図）の作成

(1) 施工計画（施工図）

受注者は、業務着手後 20 日以内に現地踏査をし、監督員と協議の上、施工計画（施工図）を作成し、監督員に提出しなければならない。

(2) その他事項

ア 伊那文化会館指定管理者へのヒアリングを行い、意見・要望等を施工計画に反映させること。

イ 関係法令およびその他条例に基づく必要な申請図書（許可申請書を含む。）の作成及び手続きを行うこと。

2 貸与資料

既存設備に係る図書等、施工計画に必要な資料を受注者に貸与する。

3 施工計画（施工図）の提出

施工計画の作成等において詳細な事項や疑義が生じた場合は監督員と協議を行うものとする。

ア 施工計画書（A4版） 3部

※各種計算書も含む

イ 施工図（A3版） 3部

※電子データの提出もすること。データ形式は監督員と協議すること。

ウ その他監督員が指示するもの 1式

第5章 施工

(1) 施工にあたり、火災・事故等ないように管理を行い、必要に応じ、消防等関係機関の確認を行うこと。

(2) 伊那文化会館大規模改修工事（令和2年7月1日～令和3年2月28日）が当該プラネタリウム更新工事と同時期に行われるため、工事作業場所や機器の搬入ルートなどについては、伊那文化会館大規模改修工事請負業者と調整を図ること。

(3) 監督員と定期的に打合せを行うものとし、打合日および頻度については、監督員と協議の上、決定する。

第6章 完成図書

完成図を下記により作成し、監督員に提出するものとする。

ア 報告書（A4縦版 表紙ビス止め） 3部

※各種計算書も含む

イ 完成図（A3版・製本） 3部

ウ ア・イの電子データ 1式

※データ形式は監督員と協議すること。

エ その他監督員が指示するもの 1式

オ 機器等操作マニュアル 3部

カ 機器等取扱説明書 3部

以上