宇部市石炭記念館デジタルコンテンツ等制作業務委託仕様書

１　業務名

宇部市石炭記念館デジタルコンテンツ等制作業務

２　履行期間

契約締結日から令和９年３月３１日まで

３　目的

宇部市はかつて石炭産業によって発展を遂げた。その歴史を伝えるべく市民等からの寄附により石炭記念館が開設され、往時の竪坑櫓を活用した展望台は本市のシンボル的な存在となっている。

しかし、開館から 50 年以上が経過し、建物の老朽化が著しく進み、現状のまま維持していくことが困難な状況となっている。

そこで、デジタルを活用した保存・活用を進め、将来的な石炭記念館デジタルミュージアムの構築を見据え、まずは当該施設の展望台及びモデル坑道の３Ｄ体験型コンテンツの制作に加え、アーカイブ化に向けた収蔵品の撮影を実施する。

これにより、石炭産業の歴史や先人たちの志を次世代へ継承し、子どもや若者の地元への愛着や誇りを育むことを目的とする。

４　業務内容

（１）　対象構造物及び対象資料

本業務の対象となる構造物及び資料は次のとおりとする。なお、対象構造物の詳細は別紙１「対象構造物」を、収蔵品の詳細は別紙２「収蔵品一覧」及び別紙３「屋外展示物一覧」を参照すること。

①　展望台（竪坑櫓）
②　モデル坑道
③　石炭記念館収蔵品

（２）　３Ｄコンテンツ制作及び収蔵品の撮影に関するもの

①　展望台（竪坑櫓）のコンテンツ制作

ア　手法及び撮影機材

・展望台の外観は、ドローン等を用いて周囲から多角度で撮影を行い、「3D ガウシアンスプラッティング（3DGS)」の手法を用いた高精細な 3D 立体モデルを構築すること。なお、空港周辺の航空法制限区域に該当するため、飛行高度は地上 40m 以下とし、必要な各種許可申請等の手続きは受注者が行うこと。

・展望台の内部及び展望台からの景色は、高精細な 360 度パノラマ写真によるバーチャルツアー形式とすること。

イ　機能要件

・利用者がWebブラウザ上で、外観の3DGSモデルを自由に拡大・縮小・回転・視点変更できること。

・展望台内部及び景色においては、撮影ポイント間を移動（ワープ）しながら、360度パノラマビューを閲覧できること。

・主要な解説ポイントには、解説テキストや静止画像をポップアップ表示できること。なお、解説に係るテキスト等は日本語と英語に対応することとし、表示する文章は発注者より提供するものとする。

② モデル坑道のコンテンツ制作

ア　手法及び撮影機材

・モデル坑道内は、高精細な「360度パノラマ撮影（スティッチング処理を含む)」をベースとしたバーチャルツアー形式で制作すること。

イ　機能要件

・坑道内の指定ポイントを連続的・直感的に移動（ワープ移動）しながら、当時の坑道内部の様子を360度見渡せるウォークスルー型の体験とすること。

・３Ｄ（パノラマ）コンテンツ内には複数の解説ポイント（２５か所程度を想定）を設置し、テキスト、静止画像、音声や動画等の解説を閲覧できるようにすること。なお、解説に係るテキスト等は日本語と英語に対応することとし、表示する文章は発注者より提供するものとする。

③ 展望台及びモデル坑道の共通及びデータ形式・公開環境に関する要件

ア　各コンテンツの閲覧開始時には、タイトル等を表示する「オープニング画面」を設けること。

イ　展望台の外観の3DGS化にあたっては､構造物の形状や質感を損なわない、十分な密度・解像度の実写データから構築すること。特徴点計測や測量を行う場合は、構造物全体の形状を反映できる現実的な精度を確保すること。

ウ　成果物となる３Ｄモデリングデータ及びパノラマデータ群は、Webブラウザ上で専用プラグインやソフトのインストール不要で閲覧できる形式とすること。

※　なお、将来的なデジタルアーカイブ等に活用するため、加工・書き出しが可能な生データ（3DGSの学習モデルデータ、または汎用的な点群・ポリゴン・パノラマ素材等）についても一式納品すること。

エ　ウェブサイト上で一般のスマートフォンやタブレット､PCのブラウザから常時正常かつスムーズに動作するよう、データサイズの最適化（軽量化版の用意）を行うこと。

オ　納品後、発注者（または記念館担当者）が解説テキストやポップアップ画像を簡易に更新・編集できる機能を備えた仕様とすること。

④　収蔵品の撮影に関するもの

ア　石炭記念館が保有する主要な収蔵品について、将来のデジタルアーカイブ化やWeb公開、解説表示での活用を目的とし、１点あたり２カット程度撮影すること。また、重量や大きさ等の理由により移動が困難な収蔵品については、設置されている場所にて撮影を行った上で、必要に応じて背景の切り抜きやデジタル加工（周囲の不要な映り込みの消去等）を行い、Web等で活用可能な状態に仕上げること。なお、詳細については、発注者と協議の上、決定し、実施するものとする。

イ　撮影にあたり必要となるカメラ、照明等の機材及び撮影環境（背景・台座等）の構成に必要な資機材等は、すべて受注者が準備、設置を行うこと。

（３）　撮影条件等

①　撮影場所は、次のとおりとする。

宇部市野中三丁目４－６　ときわ公園内　宇部市石炭記念館

なお、収蔵品の写真撮影にあたっては、館内における指定されたスペースを撮影場所とし、必要な撮影・照明環境を構築して実施すること。

②　撮影日は、発注者と受注者が協議の上定める。

③　留意事項

ア　石炭記念館内で作業する場合は、事前に発注者の許可を得ること。その際は、安全性の確保を図るととともに、騒音、異臭の発生などにより環境の悪化が生じないよう、万全の対応を図ること。また、来館者の妨げとならないよう、注意すること。

イ　石炭記念館内で作業する際の光熱水費は、発注者が負担する。石炭記念館外で作業する場合の一切の経費は、受注者の負担とする。

（４）　進行管理業務

受注者は業務の適切な進行管理を行い、業務の進捗状況等を発注者の求めに応じて報告すること。

５　成果物

（１）　Web公開用コンテンツ一式（プログラム・ビューアパッケージ）

Windows版およびMac版の主要Webブラウザ(Microsoft Edge、Google Chrome、Safari等の最新バージョン）上で、インストールやプラグイン等を行わず直接

閲覧・動作するWebコンテンツ一式（HTML、JavaScript、CSS、各種ビューアプログラム等）。または、発注者が指定・管理するサーバーへの実装ファイル一式。

（２） データ一式（３Ｄモデリング、パノラマ及びソース・生データ）

将来的にデジタルアーカイブやデジタルミュージアムへの活用に備え、以下の元データを一式納品すること。

① 展望台（竪坑櫓）に関するデータ

３Ｄガウシアンスプラッティング（3DGS）データ及びWebビューア上で正常に動作するコンテンツ一式。

② モデル坑道に関するデータ

ア 高精細360度パノラマ画像データ（スティッチング済）、ウォークスルー構造データ、設定された解説ポイント（テキスト・静止画像等）のデータ一式。

イ 撮影に用いたオリジナル写真・動画、音声、解説原稿等の元データ一式。

③ 収蔵品の撮影データ

石炭記念館の収蔵品を撮影した高解像度写真データ一式。

なお、データ形式は、将来の保存・活用用のTIFF形式と、Web公開や資料作成等ですぐに活用するためのJPEG形式の2種類とすること。また、各データには対象となる収蔵品名を付与し、どの収蔵品のデータであるかが判別できるように整理して納品すること。

（３） 納品媒体・マニュアル

上記成果物一式を格納した記録媒体（外付けSSDまたはUSBフラッシュメモリ等の物理媒体）及び管理者用の操作説明書（マニュアル等）一式（紙媒体または電磁的記録）。

６ その他

（１） 本業務の実施に当たり、受注者は発注者と必要な協議・打合せを行い、業務を進めるものとする。

（２） 業務にあたっての再委託については、次のとおりとする。

① 受注者は、業務の全部を一括して第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。

② 受注者は、業務（主たる業務を除く）の一部を第三者に委任し、又は請け負わせようとするときは、あらかじめ、発注者の承諾を得ること。

（３） 本業務の成果物の著作権等の取扱いは、次のとおりとする。

① 受注者は、成果物の著作権（著作権法（昭和４５年法律第４８条）第２７条及び第２８条に規定する権利を含む。）を、成果物の引渡し時に発注者に無償で譲渡する。

② 発注者は、著作権法第２０条（同一性保持権）第２項に該当しない場合においても、その利用のために目的物の改変を行うことができるものとし、受注者はこれに同意し、著作者人格権を行使しない。

③ 発注者は、成果物の利用に際し、受注者の承諾を要しないものとする。

④ 業務の実施にあたり、第三者の権利に抵触するもの、またこれにより発注者に生じる不利益については、受注者の責任において処理するものとし、その費用は受注者の負担とすること。なお、それらに関する紛争が生じた場合には、受注者の責任において対応するものとし、発注者は責任を負わない。

（４） 本事業を実施するにあたり、業務上知り得た秘密を他に漏らし、又は自己の利益のために利用することはできない。業務終了後も同様とする。

（５） 個人情報の取り扱いについては、個人情報の保護に関する法律を遵守すること。

（６） 本事業を遂行するにあたって、関係法令等を遵守すること。

（７） 本仕様書に定めのない事項及び本業務の実施にあたり疑義が生じた場合は、発注者及び受注者で協議し、解決する。