

バーチャルリアリティ（VR）作成業務特記仕様書（案）

1 業務の目的

始良市複合新庁舎建設基本・実施設計業務において、庁舎の内部空間や周辺の道路及び景観等を含めた一体的な計画の検討段階で、平面図や立面図のみにより完成を予測することは一般的に困難である。したがって、本業務は、設計業務における検討内容等を継続的に支援し、市民や議会等へわかりやすく説明することで、効率的な合意形成と迅速な意思決定を行うことができるように、完成後の汎用三次元デジタル空間を生成し、その空間を取り込んだ多機能バーチャルリアリティ（VR）コンテンツを作成することを目的とする。

2 業務の対象

(1) 周辺環境

- ア 広域（2km四方程度）の周辺環境データを作成する。
- イ 建設予定地周辺の建物ボリュームデータを作成する。
- ウ 既存棟（2号館及び5号館）の建物ボリュームデータを作成する。

(2) 計画建物

計画建物の外観及び内部空間を作成する。

3 業務の内容

業務対象について、一体的検討を可能とする次の汎用三次元デジタル空間データを作成する。なお、本仕様書に記載のない事項については発注者と協議の上決定する。

(1) 基本設計時

- ア 計画建物の外観データ作成：1案
- イ 計画建物の内観データ作成：1案
 - ・内観は共用部（エントランスホール等）、窓口、一般執務空間ほか特徴的な空間を作成する。
 - ・什器等のほか、人やインテリア備品等を配置する。
- ウ 外構データ作成：1案
 - ・駐車場、植栽計画などを作成する。
 - ・人や車などの添景を配置する。
- エ パブリックコメント等の市民及び議会等への説明用データ：1案

(2) 実施設計時

「(1) 基本設計時」に作成したデータについて、実施設計図の内容を反映した更新データを作成する。

(3) バーチャルリアリティ（VR）コンテンツの作成

設計内容の検討及び合意形成等に活用するために、次の性能を備えたバーチャルリアリティ（VR）コンテンツを作成すること。

ア 空間レビュー性能

- (ア) 全体把握のための鳥瞰飛行及び利用者視線の空間確認・動作確認のためのウォークスルーがマウス等の操作で自由自在にできる機能
- (イ) 計画建物のボリュームをVR画面上の任意の場所に複数配置でき、かつ、高さ、幅及び奥行きを自由に変更できる配置検討機能
- (ウ) 複数の計画案をVR画面上で入れ替えることができる比較検討機能
- (エ) 計画案を構成する任意の特定要素のVR画面上での表示・非表示設定機能
- (オ) VR画面上のあらゆる要素を、自由に移動、回転、拡大・縮小できる機能及びその操作状況を記録し、復元できる機能
- (カ) VR画面上の任意の2点間の距離を測定できる機能
- (キ) 任意の環境要素の動的な変化を表示できる機能
- (ク) 主要な建物の日影の変化を表示できる機能
- (ケ) 多人数が同時に等身大での空間体験（疑似体験）ができる、空間再現機能

イ プレゼンテーション性能

- (ア) 説明用パワーポイントの中から直接コンテンツを呼び出せる機能
- (イ) VR画面上の視点位置を定められた重要視点場に瞬時に移動させる機能
- (ウ) 重要視点場をVR画面上の任意の場所に設定、記録、保存できる機能
- (エ) VR画面上の任意の点をクリックすると、その場に自動的にVR上の視点移動できる機能
- (オ) VR画面上の視野角が選択できる機能
- (カ) 作成範囲と同範囲の二次元地図データをVR画面上に配置し、任意の視点位置が同地図で表示され、かつ、同地図で指定する地点に視点を移動させることができる機能
- (キ) 設計根拠を示す概念地図（ゾーニング、歩行者動線軸など）と計画空間をVR画面上で交互表示できる概念説明機能
- (ク) ウィンドウ枠やメニュー等が無いフルスクリーンで空間を明瞭に表示できる機能
- (ケ) シナリオのあるプレゼンテーションに対応する自動走行（アニメーション）機能、及びそのルートを任意に設定、保存できる機能

ウ 関係者間情報共有・情報公開性能

- (ア) VRコンテンツの機能全体を誰もがライセンスフリーで利用できること（閲覧可能なPCを増やした際にライセンス費用が発生しないこと）。
- (イ) スタンドアロン（インターネット非接続状態）で、全ての機能が利用できる

- こと。また、CD-ROM等の媒体から、直接コンテンツが起動できること。
- (ウ) 専門家間イントラネットでの情報共有やパブリックコメント時のインターネット情報公開などを見据え、汎用的なブラウザで利用及び閲覧できること。
 - (エ) 関係各所に用意に配布できるデータサイズ、ソフトウェアであること。

4 業務の期限

「3 業務の内容」に示す成果品は、以下の期限内に提出すること。

- (1) 基本設計 2020年5月29日(金)
- (2) 実施設計 2021年5月28日(金)

5 成果品及び成果品の著作権

(1) 成果品

- ア 「3 業務の内容」に関する三次元CADデータ及びテキスト画像データ
- イ 「3 業務の内容」に関するシステム(VRアプリケーション)
- ウ 「3 業務の内容」に関するデータのバックアップファイル
- エ 成果品は、次の動作環境で正常に動作するよう、確認を行うこと。

OS: Windows 7 / 8 / 10

CPU: Intel Core i5 以上

RAM: 4GB 以上

(2) 提出方法

- ア CD-ROM また DVD-ROM 2部
- イ (1)のア～ウを保存及びインストールしたタブレット端末等 一式

(3) 著作権

- ア (1)アの著作権は、発注者に帰属する。ただし、受注者が著作権を有し又は受注者が第三者から利用許諾を受けている著作物が含まれている場合は、当該著作物に係る著作権は受注者又は受注者のライセンサーに留保されるものとする。
- イ (1)イの著作権は、受注者又は受注者のライセンサーに帰属するものとし、発注者が利用できるよう、所定の所有権及び使用権を付与すること。

6 その他

- (1) 市民、市議会及び各種委員会等においてVRを用いた説明を実施する際は、説明会等においてVR操作を支援すること。
- (2) 本仕様書に記載のない事項については、発注者と受注者の協議により実施するものとする。