

山形市立病院済生館 新病院整備基本設計業務 前編 特記仕様書

1 業務概要

- (1) 業務名称 山形市立病院済生館 新病院整備基本設計業務 前編（以下「前編業務」という。）
- (2) 業務内容 山形市立病院済生館 新病院整備事業（以下「本事業」という。）に係る基本設計の前半業務
- (3) 履行期限 契約日より令和 9 年 3 月 31 日まで
- (4) 適用 本事業に係る基本設計については、前編業務及び「山形市立病院済生館 新病院整備基本設計業務 後編（以下「後編業務」という。）」の2段階で実施する。本特記仕様書（以下「本仕様書」という。）に記載された特記事項については、このうち「前編業務」を前編業務で行い、「後編業務」を後編業務で行うものとし、「共通業務」は前編業務と後編業務の共通事項とする。なお、後編業務の仕様内容については、基本設計における業務区分を明確にするための参考として記載したものであり、前編業務の実施中又は完了後にその内容を改めて検討の上、後編業務に係る特記仕様書を作成するものとする。

2 設計業務

(1) 業務種別（共通業務）

前編業務の種別は以下による。なお、詳細は、(4)業務仕様による。

- ・建築基本設計に関する標準業務
- ・電気設備基本設計に関する標準業務
- ・機械設備基本設計に関する標準業務
- ・外構工事基本設計に関する標準業務

(2) 計画施設概要（共通業務）

- ア 施設名称 山形市立病院済生館
- イ 敷地の場所 山形県山形市七日町一丁目 3 番 26 号
- ウ 敷地面積 18,370 m²（別途実施する現況測量等により決定する。）
- エ 計画施設、規模等 参考1のとおり

(3) 設計の進め方

≪共通業務≫

- ・本仕様書、委託契約書及び公共建築設計業務委託共通仕様書に基づき契約を履行する。
- ・別紙1に定めるコンセプトに即した設計を行う。
- ・別紙2の設計理念に基づいて設計を進める。
- ・前編業務を実施するにあたり、関係法令、条例及び規則等を遵守するほか、公共建築としての目的意識をもって設計を行う。
- ・受注者は建築基準法及び建築士法等の法令上の設計者となるので、その責任を全うしなければならない。

- ・設計は建築基準法及び関係法令並びにこれに基づく命令及び条例の規定によるほか、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の公共建築工事標準仕様書及び各種設計の基準並びに標準図、資料等による。
- ・受注者は、国土交通省「社会資本整備総合交付金交付要綱(平成 22 年3月 26 日制定)」附属第 I 編イー16－(2)優良建築物等整備事業の交付対象事業の要件に合致する建築計画とすること。また、その他今後活用を検討する補助制度への適合等についても、発注者の指示又は受注者の提案等により適宜対応すること。
- ・隣接する旧大沼側の街区(以下「旧大沼街区」という。)との一体的なまちづくりに係る検討を随時行うため、当該検討の資料として、作成段階の土地利用計画図案等を発注者の指示又は受注者の創意工夫等に基づく提案により随時提供するとともに、当該検討内容を適宜反映しながら設計を進めること。また、当該検討の進捗に応じ、設計内容の変更や業務の進め方等について柔軟に対応すること。
- ・受注者は契約締結後、以下の各号に記載する書類各2部(添付書類を含む。)を発注者に提出のうえ、前編業務に着手すること。
 - ア 着手届(参考様式1のとおり)
 - イ 業務実施計画書(別紙3のとおり)
- ・敷地を十分調査の上、発注者と綿密な打合せを重ねて設計を進める。また、設計に係る打合せ事項及び決定事項(関係官庁、関係機関協議等を含む)については、書類にまとめて定期的に提出すること。
- ・基本設計は、段階ごとに設計案を提出し、発注者の確認を受けてから次の段階へ進む。
- ・工法・材料・機器類等の選定に当たっては、価格・実績・市場の流動性・維持管理の容易性等十分な比較検討をして採用すること。
- ・特定の新技术・新工法及び特許等に関わる導入については、十分な検討を行い優位性・合理性を有することを検証し、発注者と協議の上、採用すること。
- ・技術情報や見積書等の収集に当たっては、特定のものに偏ることなく又、設計に利害を有するものから過度の技術サービスを受ける事なく自らの責任において収集すること。
- ・設計が終了したときは、発注者が指定する設計図書の複製を提出して審査を受け、これに基づいて所要の訂正を行い、検査を受けた後、成果品を引渡す。
- ・前項のほか、発注者の指示により白焼図を適宜提出する。
- ・山形市(以下「本市」という。)の各種計画及び施策等の整合性を図ること。
- ・受注者に別途配布する「設計と条件諸室リスト」を参考資料とし、関係者等と協議のうえ前編業務にあたること。なお、「山形市立病院済生館 新病院整備基本計画(令和6年3月策定。以下「基本計画」という。)」策定以降の検討による変更が生じていることに留意すること。
- ・別途発注予定であるコンストラクション・マネジメント業務(以下「CM 業務」という。)及び開院支援業務等の業務受注者との連携を図ること。
- ・概略工事工程表を作成する場合は、発注者との協議完了後設計をまとめる。
- ・前編業務における成果物及び作成した資料は、全て発注者に帰属するものとし、発注者の許

可なく、公表、貸与又は複写してはならない。業務完了後も同様とする。

- ・受注者は、発注者が委託契約約款第3条第2項及び第3項に掲げる行為をする場合及び著作権(著作権法(昭和45年法律第48号)第21条から第28条までに規定する権利をいう。)を行使する場合において、同法第19条第1項又は第20条第1項に規定する権利を行使してはならない。
- ・前編業務に必要な書籍等で市販されているものについては、受注者の負担において備えるものとする。
- ・本仕様書に明記されていない事項があるときは、発注者と受注者との間で協議して定める。
- ・木製建具、地場産品等の積極的な活用に向けて、地元企業との対話を図ること。
- ・使用する木材については、可能な限り山形市産材「べにうっど」を活用すること。
- ・受注者は、成果品又は成果品を利用して完成した建築物の内容を公表する場合には、あらかじめ、発注者の承諾を得なければならない。
- ・前編業務にあたり、発注者は受注者に対し、必要な資料を貸与することとする。なお、当該貸与資料について、受注者は前編業務以外の目的に使用してはならない。
- ・前編業務を適正かつ円滑に実施するために、発注者と受注者は常に密接な連絡を取り、前編業務の方針、条件等の疑義を正すものとし、その都度受注者が書面(打合せ記録簿)に記録し、相互に確認しなければならない。

《前編業務》

- ・事業費縮減に向けての提案を行うこと。なお、受注者において本仕様書の内容によらない参考提案又は比較提案を行うことを妨げるものではない。
- ・各部門ヒアリングを行い、縮減可能な諸室や面積の調整を行うこと。
- ・前編業務を実施するにあたり、事業費については常に考慮し、発注者の指示により、2回程度(縮減案検討時(各検討案)、平面・立面・断面図確定時)、概算工事費を提示すること。

《後編業務》

- ・各部門・各科ヒアリングを行い、基本設計レベルでの医療機器・情報機器との整合調整を行うこと。
- ・後編業務を実施するにあたり、事業費については常に考慮し、発注者の指示により、2回程度(平面・立面・断面図確定時、後編業務完了時を予定)、概算工事費を提示すること。

(4) 業務仕様

ア 設計業務の内容及び範囲

- (ア) 基本設計標準業務の内容及び範囲標準業務の内容は、次に掲げるものとし、以下の資料作成等を含むものとする

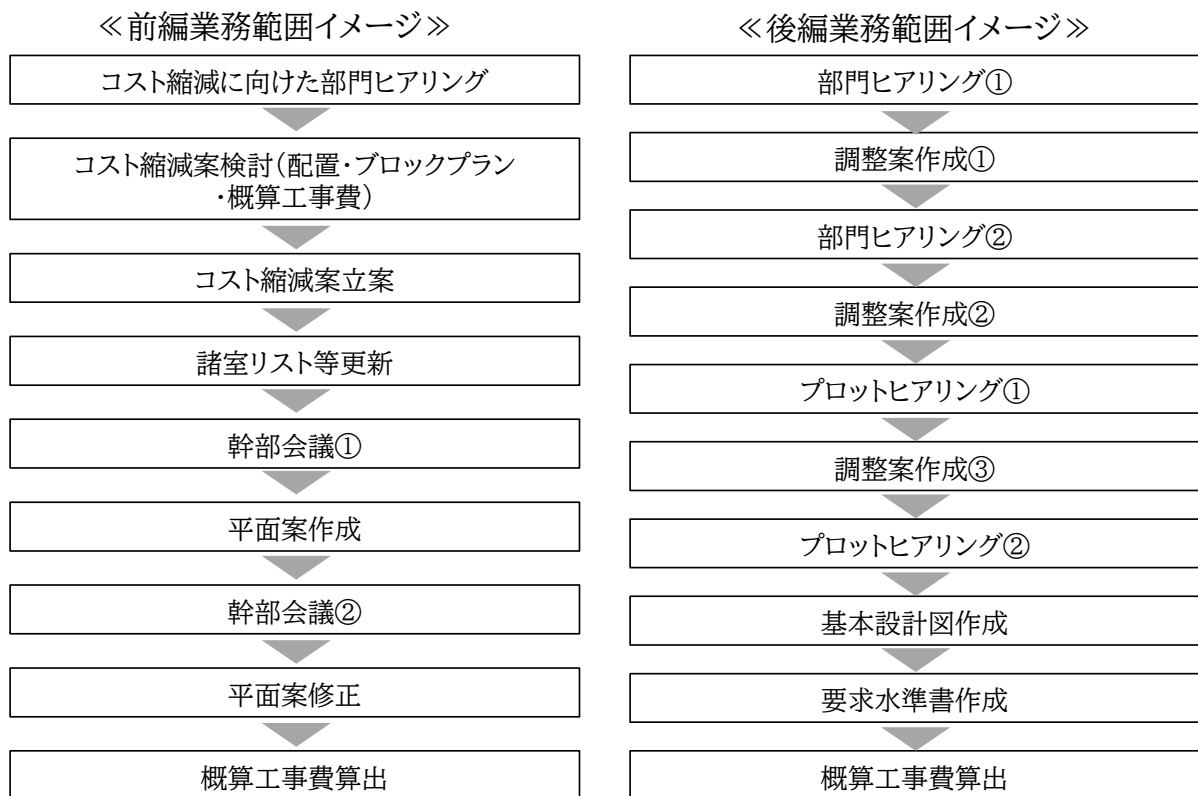
《共通業務》

- ・設計条件等の整理
- ・法令上の諸条件の調査及び関係機関との打合せ
- ・上下水道、ガス、電力、通信等の供給状況の調査及び関係機関との打合せ

- ・基本設計内容の発注者への説明等
- 《前編業務》
 - ・基本設計方針の策定
 - ・総合検討(一部)※下記に業務区分イメージ記載

○前編業務と後編業務の業務範囲イメージ

※設計の進め方はあくまでイメージであり、業務内容を確定するものではない。



- 《後編業務》
 - ・総合検討(前編業務に係るものを除く。)
 - ・基本設計図書の作成

(イ) 追加業務の内容及び範囲

- 《共通業務》
 - ・概算工事費の算出及び算定根拠の提示と説明
 - ・景観法及び建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律等、設計及び建築に必要なとなる諸条件の整理、検討及び取りまとめ
 - ・公的補助事業の補助金(助成金含む)等及びその他各種補助金を取得する場合の届出手続等の事前相談及び必要に応じて資料作成

- ・概略工事工程表の作成
- ・設計内容の説明等に用いる設計BIM(ビルディング・インフォメーション・モデリング)モデル(日影図及び各種技術資料を含む。)の作成

病院内の各部門の諸室配置等や土地利用に係る設計内容についての円滑な検討及び説明に資するため、発注者の指定する部門及び土地利用計画に関して、ヒアリング及び打合せ等の設計検討段階から活用すること。
- ・その他必要な図面及び資料の作成、説明会等への出席

《前編業務》

・コスト縮減業務

コスト削減のための部門ヒアリング及び諸室リストの更新、整備方針の検討としての規模別・建設対象別ボリューム比較検討(8 案程度)、比較検討に係る各案のブロック平面図(各階)、断面図、配置図、面積表等の作成、建築物の構造方式(S、RC、SRC)の比較検討及び比較検討資料作成、さらなる事業費削減及び工期短縮に繋がる検討等を、必要に応じて繰り返しながら実施し、人工数で概ね 500 人・日程度の業務量を想定する。

・設計概要書(前編)の作成

事業コンセプト及びイメージ、計画概要、建築計画、構造計画、設備計画、概算事業費及びスケジュールによる構成を基本とし、掲載する図面等の詳細は別途、発注者及び受注者の協議により決定する。

《後編業務》

・解体設計・各種調査等支援業務

解体基本設計及び解体実施設計業務(参考2に記載の既存建物等のうち①から⑥について実施すること。)

・上記解体設計に係る積算業務(設計書の作成、積算数量算出書の作成、単価作成資料の作成、見積徴収、見積検討資料の作成)

・地質調査、土壤汚染調査等の発注支援(仕様書作成等)

・後編業務の履行にあたって、設計内容の説明等に用いる VR(バーチャル・リアリティ)データの作成(別紙4に定める VR データ作成に係る特記事項による)

病院内の各部門の諸室配置等や土地利用に係る設計内容についての円滑な検討及び説明に資するため、発注者の指定する部門及び土地利用計画に関して、ヒアリング及び打合せ等の設計検討段階から活用すること。

・設計概要書(後編)の作成

事業コンセプト及びイメージ、計画概要、建築計画、構造計画、設備計画、概算事業費及びスケジュールによる構成を基本とし、掲載する図面等の詳細は別途、発注者及び受注者の協議により決定する。

(5) 準拠すべき基準等(共通事項)

ア 仕様書(前編業務着手時の最新版とする)

- ・公共建築工事標準仕様書(建築工事編)(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- ・公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- ・公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)(国土交通省大臣官房官庁営繕部)

イ 図書・その他

- ・官庁施設の総合耐震・対津波計画基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- ・建築設備耐震設計・施工指針(一般財団法人日本建築センター)
- ・医療福祉施設 計画・設計のための法令ハンドブック(日本医療福祉建築協会)
- ・関係法令、規則及び交付金交付要綱等
- ・山形県及び本市の定める関係条例、規則、行政計画及び行政施策等

3 成果物

《前編業務》

(1) 基本設計標準業務

ア 建築

- | | | |
|--------|----------|-------------|
| ・計画説明書 | ・仕様概要書 | ・面積表及び求積図 |
| ・配置図 | ・平面図(各階) | ・立面図 |
| ・断面図 | ・日影図 | ・工事手順図(参考図) |
| ・その他 | | |

イ その他

- ・構造方式比較検討書

ウ 資料

- ・各種技術資料
- ・各記録書

(2) 追加業務

- ・コスト縮減検討書(ブロックプラン・断面構成・配置・概算工事費・工事工程案)及び比較表
- ・イメージパース(内観・外観)2カット程度
- ・各種調査業務報告書
- ・BIM モデル(前編業務に係るもの)

《後編業務》

(1) 基本設計標準業務

ア 建築

- | | | |
|-----------|----------|-------------|
| ・計画説明書 | ・仕様概要書 | ・仕上概要表 |
| ・面積表及び求積図 | ・敷地案内図 | ・配置図 |
| ・平面図(各階) | ・立面図(各面) | ・断面図 |
| ・日影図 | ・仮設計画概要書 | ・工事手順図(参考図) |

- ・構造計画説明書 ・解体工事図面 ・その他
- イ 電気設備
 - ・電気設備計画説明書 ・その他
- ウ 機械設備
 - ・機械設備計画説明書 ・その他
- エ 昇降機設備
 - ・昇降機設備計画図
- オ 外構
 - ・外構計画説明書 ・外構設計概要書
 - ・計画平面図 ・その他
- カ 工事費概算書
 - ・基本設計における工事費概算書(本体一式・外構等を全て。工事費内訳明細書、概算工事費の検討に必要な基本設計図書以外の図書)
- キ 資料
 - ・概算工事費計算書 ・各種技術資料 ・各記録書
- ク その他

(2) 追加業務

- ・要求水準書
- ・透視図等(鳥瞰図 A2判2枚、額入りとする。画像データ共)
- ・VR データ
- ・イメージ動画(病院コンセプト・周辺土地利用・計画進捗・ウォークスルー等)
3分×3本程度
- ・イメージパース(内観・外観)5カット程度
- ・BIM モデル

4 提出部数及び提出形式等

- ・提出部数、様式、縮尺等については発注者の指示による。
- ・DXF形式及び JWW 形式並びにPDFデータの図面データをDVD-Rにまとめて提出する。
なお、AutoCAD及び JW CAD の双方にて図面データを読み込んだ場合に支障がないよう確認、調整したうえで提出すること。
- ・イメージ動画の提出形式については、MP4 形式及びオリジナルデータを基本とし、具体的には発注者及び受注者の協議により決定する。
- ・BIM データの提出形式については、IFC 形式及びオリジナルデータを基本とし、具体的には発注者及び受注者の協議により決定する。
- ・VR データの提出形式については、発注者及び受注者の協議により決定する。

5 留意事項

《共通業務》

- ・透視図、イメージスケッチは、本事業関係者への説明の他、広報、新聞等への掲載も想定している。
- ・関係法令による各種許可書及び届出書、関係機関等との打合せ記録、交付金の申請に係る関係書類等を必要に応じて提出する。
- ・業務の途中段階で、発注者においてその時点での出来高検査を行うことを予定している。当該検査の際にその時点の出来高を確定できるよう、人工及び成果物等を受注額に対する出来高としてつど換算するなど、適宜管理及び整理を行いながら業務を進めること。

《前編業務》

- ・測量調査については、発注者が別途実施し、結果を提供するものとする。

《後編業務》

- ・地質調査については、発注者及び受注者において協議の上、その仕様等を決定した上で、発注者が別途実施し、結果を提供するものとする。
- ・土壌汚染対策法に係る調査については、発注者が別途実施し、結果を提供するものとする。この場合において、受注者は発注者とその内容等について適宜協議を行うこと。
- ・単価は、物価高騰を考慮した根拠のある適正な価格を採用する。
- ・設計図書には、特定の製品名又は製造所名等を記載してはならない。ただし、これにより難しい場合はあらかじめ発注者の承諾を受けるものとする。
- ・特殊基礎他、特殊な工法・構造を採用する場合は、工期及び経済比較等を検討した選定理由書を作成し、提出すること。

(参考1)

2(2)エに定める施設及び規模等について

計画施設の内容、構造、規模等については、下表のとおりとする。

なお、下表の内容は基本計画策定時及びその後の検討において想定したものであり、前編業務の検討において変更を行うこともあり得る。

このうち広場については現病院解体後の跡地への整備を、駐輪場については敷地内への整備をそれぞれ想定するが、各駐車場については整備の有無も含め検討を行う。

施設	構造	延べ面積(㎡)
新病院	病床数:450 床 構造:免震構造とし、躯体構造は設計者の提案による。	約 44,558(㎡)
新看護学院	新病院と同一棟に整備	約 2,052(㎡)
駐車場 及び 駐輪場	病院地下駐車場(100 台程度) 広場地下駐車場(300 台程度) 駐輪場(都市計画施設。300 台程度、約 1,000 ㎡)	
外 構	広場、通路、植栽、側溝等	

(参考2)

現病院敷地における主な建物及び機能



番号	建物名等	主な入居機能
①	病院(本館)	②③以外の病院機能全般 (外来、病棟、中央診療部門、管理部門、物流 等)
②	病院(供用棟)	医局、会議室、ME センター、栄養指導室、レストラン 等
③	病院(看護学院棟)	看護学院、病院職員更衣室、院内保育所、会議室 等
④	駐輪場	職員・来院者用駐輪場
⑤	山形市済生館前駐車場	自走式駐車場
⑥	地上: 山形市御殿堰中央親水広場 地下: 山形市済生館前地下駐輪場	親水広場、駐輪場

コンセプト

本事業において、発注者及び受注者が共通の認識及び視点を持って設計を進めることができるよう、下記のとおりコンセプト及び視点を定めた。下記のコンセプト及び視点については、今後の検討及び受注者の提案等により、随時変更を行いながら設計を進めることを想定する。

「●」地域の中核病院として質の高い医療提供を図るために、病院機能として盛り込むことを必須とするポイント

「○」病院・施設としての付加価値を高めるとともに、周辺エリア一帯の魅力ある空間づくりに資するものとして、受注者の創意工夫に基づく提案を求めるポイント

1 コンセプト 「暮らしのそばに病院がある」

～『健康医療先進都市』の確立、『歩くほど幸せになるまち』の実現に向けて～

2 視点

(1) 地域の医療ニーズに応える病院

- 急性期医療の拠点としての充実した医療機能
- 救急医療の体制充実
- 地域の医療機関・福祉施設との連携（積極的な紹介・逆紹介、入退院支援）

(2) 変化に対応する持続可能な病院

- 医療の進化や地域の医療提供体制等、医療を取り巻く環境の変化への柔軟な対応
- 省エネなどの環境やコスト管理に配慮した構造や運用
- 大規模災害発生時への対応（構造・フェーズフリー・広場の活用）
- 感染症拡大時の柔軟な対応（構造、動線の分離・ゾーニング）

(3) 患者・家族にやさしい病院

- 患者や来院者にとって安全で快適な療養環境
- 分かりやすい・使いやすい施設（患者動線・施設内サイン・混雑緩和など）
- 充実した利便施設
- 各種交通機関の利用

(4) 働いてみたい・学んでみたい・働きやすい病院

- 教育・研究機能の充実による職員・実習生・看護学院生の人材育成・技術向上
- 質の高い医療の提供に向けた環境整備による職員の働きがい醸成
- 休憩スペース・福利厚生施設を含めた職員がリフレッシュできる環境づくり
- 医療DXの導入による業務効率化

(5) 疾病の有無にかかわらず多世代が普段使いできる施設

- 来院・まち歩き双方のひとの動線への配慮
- 緑豊かな憩いの広場
- 地域住民が日常気軽に訪れる身近なスポット～地域に開かれた病院建物・広場の利用～
- 公共交通をはじめ、様々な移動手段との連携

別紙2

設計理念

1 総則

本市の2大ビジョンの一つである「健康医療先進都市」を確立するための拠点となる病院として、基本計画に基づくとともに、下記の事項に十分に留意して設計する。

- (1)「山形市中心市街地グランドデザイン」について、テーマである「歩くほど幸せになるまち」や、敷地の位置する「医療福祉・居住・子育て推進ゾーン」など、本事業を通じてその具現化を図る。
- (2)「七日町賑わい創出拠点整備基本方針」の対象エリアにおける、中心市街地の活性化をけん引するための事業として、旧大沼街区との動線や土地及び建物の機能等について十分な連携を行う。
- (3)ローコストで高品質の病院建設を目指しながらも、限られた予算の制約の中で病院スタッフと設計者が建設的な議論を交わし、機能的な病院建設を目指す。

2 敷地

施設の敷地は、当該施設の用途に応じて、以下の事項を総合的に勘案して設計する。

- (1) 地形、地質、気象等の自然的条件による災害の防止を図り、かつ、環境の保全に配慮する。
- (2) 都市計画その他法律に基づく土地利用に関する計画との整合性を図り、良好な市街地環境等の形成に配慮する。
- (3) 施設の将来需要、敷地の有効利用、周辺環境への影響に配慮し、建築物・駐車場・緑地等の施設を適切に配置する。

3 施設

施設は、当該施設の用途に応じて、地域性、機能性及び経済性等の各観点から以下の事項を総合的に勘案して設計する。

(1) 地域性

施設は、地域の歴史、文化及び風土に配慮し、周辺の自然環境及び都市環境と調和したものとする。

(2) 防災機能の確保

施設は、地震等の災害時に求められる機能に応じて、建築構造部材、非構造部材、設備機器等の総合的な安全性を確保したものとする。

(3) 高齢者、身体障害者等への対応

施設は、高齢者、身体障害者等の円滑な利用に配慮したものとする。

(4) 環境保全への配慮

材料、機器等及び工法は、環境の保全に配慮したものとする。

(5) エネルギーの効率的利用

施設は、エネルギーの効率的利用及び熱の損失の防止を考慮したものとするとともに、再

生可能エネルギーの積極活用を図るものとする。

(6) 市産材を中心とする地元資材の利用推進

地産地消による環境負荷の低減及び人にやさしい施設づくりの観点から、構造材及び内装材への積極活用を図るものとする。

(7) 資源の有効活用

材料及び機器等は、資源のリサイクル等有効利用を考慮したものとする。

(8) 快適性、利便性の確保

施設は、快適な室内環境及び外部環境が得られ、使いやすいものとする。

(9) 高度情報化への対応

施設は、設置目的に応じて高度情報化に対応できるものとし、かつ、安全性、信頼性を確保したものとする。

(10) メンテナビリティ及びフレキシビリティの確保

施設は、維持・管理(特に上下水配管等)が容易に行うことができ、かつ、医療制度や医療技術の変化に柔軟に対応できるよう配慮したものとする。また、長期的に見た場合、建物の一部を他の施設に変換することが可能なように、廊下幅やエレベーターの配置などに配慮したものとする。

(11) 良好な品質の確保

施設は、材料及び機器等を信頼性のあるものとするとともに、安全性、経済性等を考慮して、良好な品質を確保したものとする。

(12) 長期的経済性(コスト縮減)への対応

材料及び機器等は、品質、性能、耐久性等を総合的に勘案し、ライフサイクルを通じて全体の費用の軽減が図られるよう努めること。

別紙3

業務実施計画書作成要領

業務実施計画は、契約図書の確認及び現地調査に基づき、履行期間内に契約図書に定められた業務を適正に実施する方法等を、前編業務に先立ち具体的に決定するものであり、前編業務実施の基本となるものである。

また、立地条件、用途、構造、規模等の設計と条件がそれぞれ異なるので、計画にあたってはそれらの条件を十分に把握するとともに多角的に調査したうえで作成し、発注者に報告すること。

業務実施計画書の記載事項は概ね次のとおりである。

1 準拠する基準等

2 業務工程表

別紙「提出書類及び注意事項等一覧<業務委託>」に規定する着手時提出書類(業務工程表、業務実施体制指定通知書、技術者経歴書、業務再委託承諾申請書)を作成すること。以下3～5について同じ。

3 業務実施体制指定通知書

4 技術者経歴書

5 業務再委託承諾申請書(業務の一部を再委託する場合に限る。)

6 受注者管理体制系統図(参考様式 2)

契約図書に定められた管理技術者、主任担当技術者等の責任者を記載するものとして作成すること。設計共同企業体による場合には、構成員の担当分野がわかるよう作成すること。

7 総合業務実施計画書

前編業務の実施に先立ち、業務の全般的な進め方や実施方法、品質確保と管理方針等の大要を記載する。

8 使用する構造計算プログラム

9 建築士事務所登録の状況(建築士事務所登録通知書の写しを添付する。)

10 構造設計一級建築士又は設備設計一級建築士による法適合確認が必要な設計については、その氏名及び所属する建築士事務所名(資格証及び建築士事務所登録通知書の写しを添付する。)

VR データ作成に係る特記事項

本仕様書に規定する VR データの作成については、次によること。

1 VR データ作成の目的及び概要

本事業において、職員や来院者の動線等の検討及び協議、関係者及び市民への事業説明等を円滑に行うことを目的とし、事業区域周辺の将来ビジョン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)コンテンツを制作する。

後編業務により作成された三次元デジタル空間データ(三次元CADデータ)は、山形市内で将来的な設備計画の計画検討や、近隣の七日町地区まちづくりの景観協議等に活用できるよう、作成する三次元空間データを汎用的な形式で提供するものとする。

2 業務内容

(1) 計画周辺データ作成

本事業区域周辺の地形データを作成すること。周辺の山並みを含めた広域の範囲で、標高を持つ地盤に航空写真を貼り付けた表現を行うこと。また、本事業区域周辺約 300m 四方に関しては周辺建物を箱モデルにて表現すること。さらに、道路を3D データにて作成し、指定の道路の沿いの建物には実際の撮影写真を補正したテクスチャ画像をマッピングしファサード表現を行うこと(図 参照)。

(2) 現況データ作成

現況の病院の外構、及び建物ボリュームを作成すること。(3)で作成する計画データと切り替えることにより、従前・従後のイメージの変化、動線の変化等を理解しながら計画を進めることを目的とする。

(3) 設計データ作成

発注者の求めに応じ、関係者との協議の為、本事業の設計内容に応じたデータ作成を行うこと。適切なテクスチャマッピングによって素材感を表現し、什器等や人物等の添景を配置することでスケール感が分かる表現とすること。

簡易的なデータを用いた初期検討に対応すること。外観、外構、内観を対象とし、内観は3フロア程度、複数パターンによる検討に対応すること。

基本設計の図面を元にしたデータ作成を行うこと。外観、外構、内観を対象とし、内観は5フロア(低層部診療棟および病棟)程度を作成すること。

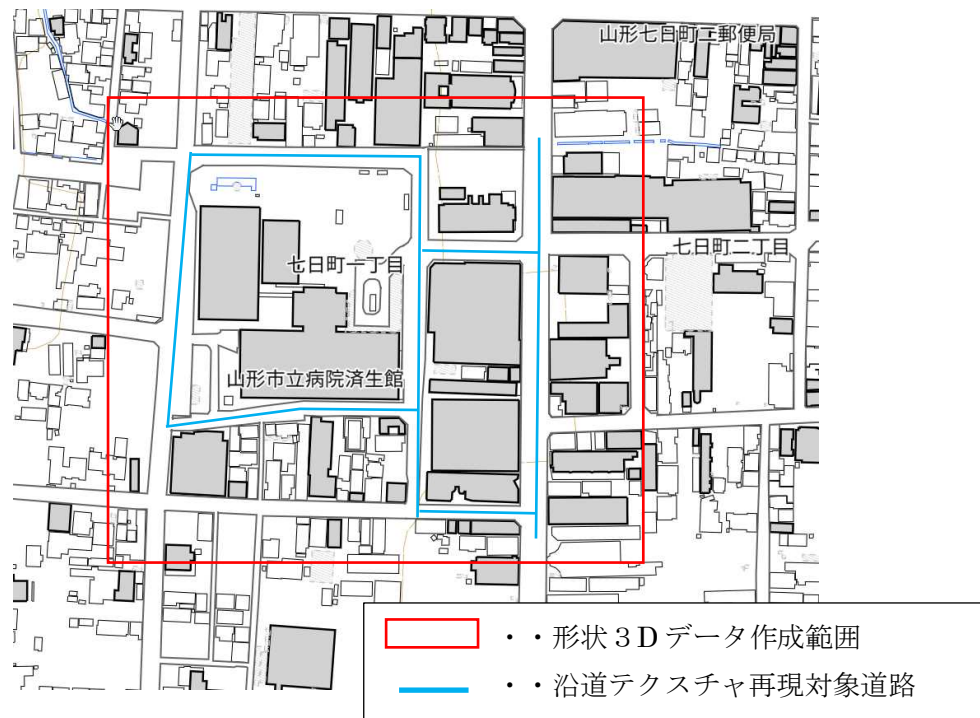


図. 周辺データ(建物、道路)作成範囲

(4) VR アプリケーションの構築

(1)～(3)で作成したデータを元に、3を満たす VR アプリケーションを構築すること。

3 性能要件

(1) 空間レビュー性能

- ① 全体掌握のための鳥瞰飛行および利用者目線での空間確認・動線確認のためのワークスルーがマウス、キーボード、ゲームコントローラー、タッチパネルの操作で自由自在にできる機能
- ② 複数の計画案を切り替えて表示する機能
- ③ 空間内の任意の位置に、車いすやストレッチャーなど発注者が指定する什器を配置する機能
- ④ ③で操作した内容を保存し、次回以降起動時にも再現できる機能
- ⑤ 床や壁等の素材をあらかじめ設定した素材に変更する機能
- ⑥ VR画面上の2点間の距離や面積を測定できる機能
- ⑦ 日影の動的変化を連続的に表示できる機能
- ⑧ 複数関係者で同時に体験可能な等身大立体投影装置による空間再現機能
- ⑨ 一定間隔のグリッドを表示する機能
- ⑩ 任意の平面形状の建物ボリュームを作成する機能

(2) プレゼンテーション性能

- ① 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
- ② 定められた重要視点場にジャンプするビューポイントジャンプ機能
- ③ 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)機能およびそのルートの設定機能
- ④ 3D 空間上に動線を示すルートを自由に描画する機能
- ⑤ VR画面上に2次元地図データを表示し、視点位置を同地図上に表示できる機能
- ⑥ 任意の視点から見た画像を画像ファイルとして出力できる機能
- ⑦ 動画ファイルを出力する機能。【発注者】の端末性能に合わせ、動画ファイルが出力できるように調整すること

(3) 関係者間共有・情報公開性能

- ① 制作されたVRは、インターネット非接続状態にて Windows 及び MacOS 環境にて起動できること
- ② VR空間の機能全体をライセンス不要で利用できること
- ③ 利用PCを増やした際に新たなライセンス料が発生しないこと
- ④ 関係各所に容易に配布できること
- ⑤ 関係者が自ら取扱可能かつ操作性能の高いアプリケーションとすべく、専門性の高い BIM・CIMデータ等とは異なるコンテンツを作成すること
- ⑥ 今後周辺で計画される他事業への活用も鑑み、システムの根幹を変えることなく継続かつ拡大して運用できるアプリケーションシステムとすること
- ⑦ 4(1)、(2)の機能であっても、業務の状況に応じて必要のない機能は削減し、簡易で使いやすいユーザーインターフェースにして提供することができること。

4 成果品

(1) 3次元 CAD 及びテクスチャ画像データ

(2) VRアプリケーション(VR コンテンツ及び動作に要するソフトウェア)

上記(1)についての著作権は、発注者に帰属する。ただし、上記(2)のVRアプリケーションおよび、これに含まれるデータであって、本件とは関係なく受託者(そのライセンサーを含む)が保有するデータに関する著作権その他の知的財産権については、受託者がこれらを留保すること。

※上記は業務終了時に提出する納品物であるが、VR アプリケーションは基本計画の様々な場面で活用を想定しているため、発注者の求めに応じ都度(複数回)提出すること。

(参考様式1)着手届

着 手 届

令和 年 月 日

(宛先)

山形市立病院済生館
山形市病院事業管理者

受注者
住所又は所在地
氏名又は名称及び代表者

下記委託業務について、令和 年 月 日に着手しますので届け出ます。

記

- 1 委託業務名
山形市立病院済生館 新病院整備基本設計業務 前編
- 2 契約年月日
令和 年 月 日
- 3 履行期間
契約日より令和 9 年 3 月 31 日まで
- 4 委託業務場所
山形市七日町一丁目地内

以上

(参考様式 2)受注者管理体制系統図

