

徳島県文化の森所蔵資料デジタル化業務仕様書

1. 業務名

徳島県文化の森所蔵資料デジタル化業務

2. 目的

文化の森各館が所蔵する資料をデジタル化し、保存および公開利用に供するため各種データを作成する。

3. 委託業務の概要

本業務は文化の森各館所蔵資料のデジタル化および公開業務とし、以下に示す業務を実施する。

- (1) 平面資料（古文書・絵画など紙製資料）の高精細デジタル撮影
- (2) 立体資料（古文書・絵画など紙製資料を除く）の高精細デジタル撮影
- (3) 立体資料（古文書・絵画など紙製資料を除く）の360度/3D高精度立体スキャニング撮影
- (4) 上記資料の保存用デジタルデータの作成
- (5) 上記資料の公開用デジタルデータの作成

※撮影資料については、別紙リストを参照のこと

なお、撮影資料に変更が生じた場合は、受注者と発注者で協議の上、対応を決めること。

4. 委託期間等

契約期間は、契約日から令和7年2月28日までとする。

5. 技術審査

本仕様書に基づいた作業を実施するために必要な条件を有することを証明するため、以下の文書を提出すること。

(1) 機器審査

- ① 本業務の仕様を満たすデジタルカメラおよびスキャナーを所有していることを証明するために、発売元が発行する販売証明書またはそれに類する公式文書の提出。
なお、文書中には、メーカー名や型番、台数などを具体的に表記すること。

(2) 技能審査

- ① 貴重な資料の撮影という作業に従事するのに必要な技能及び経験を有していることを証明するために、以下の書類を提出すること。
 - 1) 業務用高精度デジタルカメラを用いた和古書の撮影および電子画像データ作成業務について、過去5年以内に学術機関向けに実施した、1契約3万コマ以上の実績を有することを証明する書類。
 - 2) 業務用高精度デジタルカメラを用いた大型平面資料の撮影、立体物の撮影および電子画像データ作成業務について、過去5年以内に学術機関向けに実施した、実績を

有することを証明する書類。

- 3) 作業計画書。
- 4) 上記3)の作業計画書に記載した撮影業務従事者が、文書情報管理士1級以上の資格を有することを証明する書類。
- 5) 国際品質規格 (IS09001) 及び (IS02701) を取得していることを証明する書類。

6. 協議

- (1) 事前協議：本業務を進めるにあたり、各館の担当者と下記事項について事前に打ち合わせを行うこと。(2回以上)
 - ①各巻の資料の撮影スケジュール
(大型資料・小型資料・立体物資料・3D撮影資料)
 - ②各資料の状態確認
 - ③撮影場所について
- (2) 撮影時：本業務において、資料カット数、サイズ、状態など撮影時に変更になる場合がある。その場合は、各担当者と協議の上、随時報告を上げること。

7. 委託業務の詳細

- (1) 平面資料 大型平面資料 (卷子・絵画など紙製資料) の高精細デジタル撮影
 - ・原資料に対して300dpi以上の解像度に収めること。ただし一部の資料については発注者が指定する解像度で撮影すること。
 - ・撮影にあたっては、資料を傷めないよう事前に状態の確認を十分に行い、資料の皺や折り目、表面のほこりなど付着しているものをできる限り取り除いた後に行うこと。ほこりの除去等は、実際には発注者が行うのでその都度連絡すること。
 - ・光源は高熱が発生せず、紫外線カット等を考慮した機材を使用する。
 - ・画像データの平面精度を高めるために、軽量の亚克力板またはガラスを資料に載せて撮影する場合は、発注者と協議の上で行うこと。
 - ・納品データに配置する必要があるものについては、カラーチャートとスケールを資料と一緒に撮影すること。ただし、資料と同一の条件で別撮りしたカラーチェッカーとスケールであれば、後から資料画像に合成してもよい。
 - ・1カットで撮影できない大型資料については、5cm以上の重なり部分を保持して分割撮影すること。
 - ・付箋のある資料については、すべての付箋について開いた状態・閉じた状態を撮影すること。ただし、極端に付箋の多い資料については協議の上、対応を決めること。
(詳細仕様は作業特記仕様書参照)
- (2) 平面資料 小型平面資料 (古文書・小型絵画など紙製資料) の高精細デジタル撮影
 - ・撮影画素数2200万画素以上の解像度に収めること。ただし一部の資料については発注者が指定する解像度で撮影すること。

- ・撮影にあたっては、資料を傷めないよう事前に状態の確認を十分に行い、資料の皺や折り目、表面のほこりなど付着しているものをできる限り取り除いた後に行うこと。ほこりの除去等は、実際には発注者が行うのでその都度連絡すること。
- ・光源は高熱が発生せず、紫外線カット等を考慮した機材を使用する。
- ・画像データの平面精度を高めるために、軽量の亚克力板またはガラスを資料に載せて撮影する場合は、発注者と協議の上で行うこと。
- ・カラーチャートとスケールを資料と一緒に撮影すること。ただし、資料と同一の条件で別撮りしたカラーチャートとスケールであれば、後から資料画像に合成してもよい。なお、冊子の複数ページを撮影する場合や1つの資料を分割撮影する場合は、表紙や最初のカットのみに入れるだけでよい。
- ・大型平面資料の場合、1カットで撮影できない資料については、5cm以上の重なり部分を保持して分割撮影すること。
- ・付箋のある資料については、すべての付箋について開いた状態・閉じた状態を撮影すること。ただし、極端に付箋の多い資料については協議の上、対応を決めること。

(詳細仕様は作業特記仕様書参照)

(3) 立体資料（古文書・絵画など紙製資料を除く）の高精細デジタル撮影

- ・撮影方向及び撮影角度等を発注者と協議し、その結果に基づき撮影すること。
- ・撮影対象資料は奥行きのある立体物で複雑な形状の資料、または、複数の資料の集合写真も多数含まれているため、配置・方向・色調・陰影には十分注意し、担当者の指示に従い撮影を行うこと。

(詳細仕様は作業特記仕様書参照)

(4) 立体資料の360度/3D高精度立体スキャニング撮影

- ・通常の展示では観察出来ない資料の側面、裏面、底面などの死角部分を観察できるよう、全天方向360度立体画像スキャニングデータを作成すること。
- ・撮影時には、対象物の周囲を覆うなど陰影の無いよう注意すること。
- ・1点の撮影枚数は対象資料の形状により不足部分の無いようにスキャニングを行うこと。
- ・撮影に際しては撮影角度等、発注者の指示に従い、撮影中の移動など取扱いに際しては資料を破損することのないよう十分注意して行うこと。
- ・撮影後のデータで欠損などがある場合は穴埋めなどの修正も行うこととする。
- ・発注者の指示がある場合は、資料全体を撮影した高精細な静止画像も作成すること。(6(2)参照)

(詳細仕様は作業特記仕様書参照)

(5) 上記資料の保存用デジタルデータの作成

- (1) (2) (3) (4) で撮影したデジタルデータを保存用データとする。
- (1) (2) (3) の記録フォーマットは、RAW（使用する機材がRAW形式の出力をする場合のみ）、TIFF（オリジナルのピクセル寸法のもの）とする。

(4) の記録フォーマットは、OBJ および JPEG とする。

(6) 上記資料の公開用デジタルデータの作成

(5) で作成したデジタルデータより公開用データを作成する。

(1) (2) (3) の記録フォーマットは、JPEG およびピクセル限界を超える大型資料については協議の上縮小した JPEG とする。

8. 業務実施に当たっての留意点

(1) 撮影機器等

① 受託者は、事前に発注者に持ち込む機器の説明を行い、発注者が許可した物のみ持込使用することとし、その費用は受託者が負担すること。

(2) 資料撮影に関する事項

① 基本として、業務に必要な作業場所、撮影機材、作業環境等は発注者が指定した場所とする。

② 必要な場合は、受託者は発注者の了解を得たうえ、発注者の立ち会いもと、対象資料の書名・数量を確認のうえ引き渡しを受け、発注者が許諾した撮影場所へ運搬すること。

③ ②の場合、資料の梱包及び運搬については、資料の安全性を確保し、厳重に行うこと。

④ 対象資料を移動する場合、資料の梱包、運搬にかかる費用は、受託者が負担すること。

⑤ 撮影作業前に発注者が依頼した資料かどうかを必ず確認する。

また、発注者が撮影順序を指示した場合は、そのとおり撮影できるかを確認する。

⑥ 撮影作業前に対象資料を調査し、破損等の有無を確認すること。破損等があるときは発注者の指示を受けること。

⑦ 資料保存を最優先とし、資料を損ねるような撮影は行わないこと。

⑧ 撮影にあたっては、細心の注意を払って資料を忠実に複写するとともに、撮影及び画像作成作業は入念かつ丁寧に行うこと。

⑨ 受託者は対象資料引き渡し時に、発注者に預かり証を提出すること。

⑩ デジタル化した資料全体の濃度が均一になるよう撮影すること。

⑪ 原寸に引き伸ばしたときに画像上で歪みが生じることのない大きさを撮影すること。

⑫ 色調、明るさ、及びコントラスト等が原資料の質感を十分再現するよう調整しながら撮影を行い、傾き、欠損、汚損等がなく正しく撮影されているか、全てのデータを対象にビューワーソフト等を用いて目視による確認を行うこと。

⑬ 文献が複数の巻冊等に分かれている場合、その数量及び順序が発注者の指示したとおりであるか確認する。

⑭ 間紙を使用する場合は、資料を損傷しないよう、十分注意すること。なお、間紙の使用の有無は発注者と相談して決めること。

- ⑮ 資料の折れ及びシワはできるだけ伸ばし、線として写らないよう努めること。
- ⑯ 撮影によって損傷するおそれのある資料の取り扱いについては、発注者あるいは立会者の指示に従う。
- ⑰ スケールの写し込むこと。小型平面資料は表紙または、資料の1カット目とする。大型平面資料は資料の寸法を明確にするため資料全体をカバーする長さで入れること。（電子メジャー可）
また、カラーチャートはKodak社もしくはX-Rite社の製品を使用すること。
- ⑱ 撮影後は、撮影前と同じ状態に収納すること。
- ⑲ 撮影上疑義が生じた場合は、発注者の指示を受けなければならない。

(3) 資料の点検

- ① 受託者は撮影対象資料を点検し、脱落、不鮮明、損傷等の有無を十分に把握すること。それらが認められた場合、当該個所の撮影方法について、速やかに発注者に提案し撮影方法等について指示を得ること。
- ② 資料の中には相当に状態の悪い資料が含まれているため、途中応急修復を施すために撮影を一定期間中断せざるを得ない状況が生じることが予想される。その場合の撮影方法等作業の進め方については、発注者と十分協議の上、取り進めること。
- ③ 鮮明でないものや、裏写りにより撮影が不鮮明になる恐れがあるものについては、背面に白紙を敷くなどして、鮮明に写るよう適切な処置を行うこと。
- ④ 撮影資料に残されている軽微なシワについては、受託者の責任において資料に損傷を与えない方法で伸ばしたうえ撮影すること。なお、シワが深く、一度濡らすなどの特別な処理を必要とする場合には発注者と協議すること。

(4) 撮影場所

発注者の指定する場所

- ① 徳島県立博物館
- ② 徳島県立近代美術館
- ③ その他業務を遂行するうえで必要な機関（上記以外の機関等については発注者および受託者協議のうえ定める）

※対象資料は脆弱なため、原則として持ち出し厳禁とする。

(5) 撮影場所における従事時間

- ① 撮影場所における業務は、(4)で定める各施設の時間内に行うものとする。上記以外の時間帯および休館日に業務を行う必要が生じた場合は、別途協議とすること。

(6) 検査

① 検査

- ・ 発注者は、仕様書に定めるとおりの業務が実施されているかを確認するため、業務完了前であっても検査を行う。なお、検査時期及び回数については発注者の指示に従う。

② 不合格となった場合の処理

- ・ 受託者は、抜き取り検査の結果、不合格となった業務について、原則として再撮影を行い、速やかに納品すること。

(7) デジタルデータの保存

- ① RAW（使用する機材がRAW形式の出力をする場合のみ）・TIFF（オリジナルのピクセル寸法）・JPEG（オリジナルのピクセル寸法のもの及び大型資料の場合は縮小したものも作成）の画像データ・PDFデータ（指定のあるもの）を作成すること。
- ② 指定する規則によりファイル名を付与し、指定する構造のフォルダに格納する。
- ③ 指定する事項について検査を行う。
- ④ 納品メディアは、ポータブルのハードディスク（HDD）※とする。
USB3.0 接続の外付け型でメーカー保証のある正規品を使用すること。
また、グリーン購入法に適合していること。
- ⑤ 納品メディアへのデータ書き込み前に最新の定義ファイルでアップデートされたアンチウイルスソフトウェアによりウイルスチェックを行うこと。
- ⑥ ボリューム名の付与は発注者が指定するボリューム名を付与すること。
- ⑦ フォルダ名は発注者の指定する文献名とする。
- ⑧ ファイル名は発注者の指定する完全個別名とする。
- ⑨ 大型資料の解像度は 300dpi 以上とすること。
- ⑩ 3Dデータを除く TIFF データは、RAW データに対して、ホワイトバランス・シャープネス・コントラストを適切に設定した上でRAW 現像処理を行い、AdobeRGB のプロファイルを埋め込んだ 24bit カラーRGB（8bit/チャンネル）・非圧縮形式の TIFF データとすること。
- ⑪ 3Dデータを除く JPEG データは、TIFF データから JPEG データを作製すること。解像度設定は、元ファイルのままの設定とすること。また、ICC プロファイルとして sRGB を埋め込むこと。
- ⑫ TIFF・JPEG データは次の(1)～(6)の検査を確実にすること。
 - (1) 画像ファイル数
 - (2) 文字の判読性
 - (3) 画像の階調性
 - (4) 画像の向き、傾き
 - (5) 全ファイルの表示可能確認（画像展開検査）
 - (6) 画像の格納構造

9. 成果物の納品

- ① 撮影画像データについては、成果物としてポータブルのハードディスク（HDD）で納品すること。HDD は受注者が用意したものを使用する。
- ② データ作成あたっては、発注者が指定するファイルネームを付与すること。

また、納品メディアに格納の際のフォルダ構造なども指示に従うこと。

なお、撮影画像データの一切の権利は発注者に帰属するものとする。

- ③納品時に、次の各項目に従ってウイルスチェックを行い、検査結果の報告書を提出すること。

ウイルスチェックの検査対象は、納品するすべての媒体の全ファイルとする。

ウイルスチェックは、最新の定義ファイルにアップデートされたアンチウイルスソフトウェアをインストールされたパソコンに、媒体を接続して行うこと。

ウイルスチェックに使用したソフトウェア名、ソフトウェアのバージョン、ウイルスチェック結果を記載した報告書を作成すること。報告書の書式は任意とするが、A4用紙に複数の結果が表示されているリスト形式とすること。

10. その他

本仕様書に定める事項について疑義が生じた場合、または、本仕様書に定めのない事項については、発注者受注者協議して定めるものとする。

作業特記仕様書
大型平面資料（卷子・絵画など紙製資料）の高精細デジタル撮影

1 概要

別紙撮影資料一覧の大型資料をデジタルカメラで撮影し、画像データ（記録フォーマットは、RAW（合成を行った資料を除く）TIFF（オリジナルのピクセル寸法のもの及び縮小したものとする。）およびJPEGを作製する。大型資料について記載された文字がすべて判読可能となるよう十分な解像度を確保するように撮影を行う。

2 使用機器

業務用高性能デジタルカメラとする。

ア 解像度：11,608×8,708pixels /10000万画素以上

イ カメラ：中判カメラ・デジタルバックタイプ

ウ データ量：約250MB程度（24bit/RGB各色8bit・フルカラー）

エ 色深度：RGB各色16bit（48bit）

オ デジタルカメラのレンズ：単焦点レンズ

4 撮影対象資料及び撮影解像度

原資料（大型資料）1点に対し原寸300dpi以上の解像度を保てるように行うこと。

5 撮影方法

- (1) 資料に対し平行位置での撮影とし、資料への負担は最小限とする。
- (2) 撮影に当たっては、あらかじめ資料撮影と同一条件の下で、適切な撮影時色味確認用カラーチャートを撮影する。
- (3) 破損や紛失などが起きないように資料は慎重に取り扱う。

6 撮影時の写し込み

原則として撮影時に次のものを適切な位置に写し込む。

ただし、資料と同一の条件で別撮りしたカラーチェッカーとスケールであれば、後から資料画像に合成してもよい。

(1) メジャー

(2) カラーチャート

7 作業資格

(1) デジタル撮影にあたっては、日本文書情報マネジメント協会が認定する「上級または1級文書情報管理士」資格を有する技術者が行うこと。

受託者は契約の際に上記に記載した資格を取得している証明ができる書式・認証の写し等を持参し、作業の履行前に担当者の確認を受けること。

8 撮影作業上の注意点

- (1) 撮影作業場所は、発注者の指定する作業場所とする。
- (2) 大型資料の撮影について、原資料を傷めることの無いように平面に広げた状態で、資料を移動させることなく撮影を行うものとする。その場合、資料に

対しカメラは平行位置での撮影とする。

- (3) 大型資料の撮影について、一度展開した資料を移動させることなく真俯瞰で撮影を行うものとする。
- (4) ページに補修紙その他貼付物があっても剥離等の措置は施さない。
- (5) 劣化が著しい、または破損している資料は取り扱いに十分に注意すること。
- (6) 万が一資料を破損した場合は、直ちに当館に届出を行い、当館の指示に従い補修対応を行うこと。
- (7) 照明
資料の撮影には、ストロボ照明を使用する。また、照度の調整には細心の注意を払うこと。
- (8) 撮影方法
 - (ア) 原資料を床面と平行な写台に広げ、真俯瞰で撮影する。写台は人間が力を加えてもたわまない材質とする。特に大型図撮影時には職員が写台の上に乗ってもたわまない材質のものを用意する。
 - (イ) 原資料の大きさ、内容に応じて当館職員と協議の上、適切な方法で撮影する。
 - (ウ) 分割撮影の場合は、資料を移動させることなく、カメラを右→左、上→下の順に撮影するが、変形図の場合は別途協議する。

9 作業前の品質確認

- (1) 受託者は、品質確認のため、資料1点の撮影を行った時点で電子化データを担当職員に確認をすること。
- (2) 提出された電子化データの品質に関して、当館が不相当と判断した場合は、電子化データのサンプルの再作成を行うこと。
品質確認の対象となる資料は、当館が別途指定する。

10 TIFFデータの作成

TIFFデータ作成の仕様は以下のとおりとする。

- (1) 撮影した全てのRAWデータを専用のドライバソフトを用いて最適な設定条件の下で展開する。
- (2) 保存用のデータのファイル形式は、非圧縮のTIFF (AdobeRGB24bitデータ) とする。
- (3) RAWデータを展開する際は、カラーチャートを元に色調、明るさ、及びコントラストを適切に設定したインプットプロファイルをもとに現像処理を行う。
- (4) TIFFデータは、カラープロファイル変換を行いAdobeRGB色空間に展開する。
- (5) TIFFデータは11,608×8,708pixelsのサイズで撮影されたオリジナル画像または画像合成を行ったデータとする。
- (6) 画像合成は、手動で行い、接合部分に不具合を生じないようにする。
(自動合成は不許可とする。)
- (7) 画像合成後のTIFFデータは、画像の水平処理を行った後、画像の不要部

- 分を削除するためトリミングを行う。
- (8) 接合データは、接合部分についてゆがみ、色彩のズレなどが生じないようにする。

11 JPEGデータの作成

- (1) 作成したTIFF画像について閲覧用のJPEGデータを作成する。
- (2) JPEGデータは、カラープロファイル変換を行い、sRGB色空間に展開する。
- (3) JPEGデータのファイル形式は、JPEG (RGB24bitデータ) とする。
- (4) JPEGデータの圧縮率は低圧縮率で高精度とし、データサイズは当館担当者と協議の上、決定する。

12 ファイル名の付与

作成したTIFFデータ、JPEGデータには以下のとおりにファイル名を付与する。

- (1) 電子化データは1タイトルごとに資料IDの後に半角4桁で連番を付与しファイル名とする。
- (2) ファイル名の例
例 1234567890_0001

13 納品データ

- (1) RAWデータ (合成を行った資料を除く)
- (2) TIFFデータ
- (3) JPEGデータ

14 品質検査

- (1) 作製した画像データについては、仕様どおりに仕上がっているか品質検査をすること。
- (2) 品質検査においては、画像データを1コマごとにビューアソフトで表示して目視による確認を行うこと。
- (3) 品質検査には、sRGB対応のカラーモニターを使用すること。また、視環境はsRGB規定の環境とすること。
- (4) 目視検査の観点は以下のとおりとする。
 - ① 文字がつぶれておらず判読が十分に可能であること。
 - ② ピンボケ
ピクセル等倍表示でピンボケが無いこと。
 - ③ ゴミ、汚れ
ピクセル等倍表示で認められるゴミ・汚れが写り込んでいないこと。
 - ④ モアレ
モアレが無いこと
 - ⑤ 光の反射
ガラス・資料の光沢等による光の反射に起因する写り込みがなく、判読できること。
 - ⑥ 明暗
照明等の影響で本来の色が損なわれていないこと。
 - ⑦ その他
うねり、変形、ジャギー等が発生していないこと。

作業特記仕様書
小型平面資料（古文書・小型絵画など紙製資料）の高精細デジタル撮影

1 概要

別紙撮影資料一覧の小型資料をデジタルカメラで撮影し、画像データ（記録フォーマットは、RAW、TIFF及びJPEGデータ）を作製する。小型資料について記載された文字がすべて判読可能となるよう十分な解像度を確保するように撮影を行う。

2 使用機器

業務用高性能デジタルカメラとする。

ア 解像度：5,760×3,840 pixels /2200万画素以上

イ データ量：約60MB程度（24bit/RGB各色8bit）

ウ 色深度：RAWデータRGB各色14bit（42bit）

エ デジタルカメラのレンズ：マクロレンズ（単焦点）

4 撮影対象資料及び撮影解像度

原資料（小型資料）に対し表紙・見開きを1ショットで撮影を行うこと。

5 撮影方法

(1) 資料に対し資料への負担は最小限とする。

(2) 撮影に当たっては、あらかじめ資料撮影と同一条件の下で、適切な撮影時の色味確認用カラーチャートを撮影する。

(3) 破損や紛失などが起きないように資料は慎重に取り扱う。

6 撮影時の写し込み

原則として撮影時に次のものを適切な位置に写し込む。

(1) メジャー

(2) カラーチャート

(3) 冊子資料は表紙撮影のみ(1)(2)を写し込む。

7 作業資格

(1) デジタル撮影にあたっては、日本文書情報マネジメント協会が認定する「上級または1級文書情報管理士」資格を有する技術者が行うこと。

受託者は契約の際に上記に記載した資格を取得している証明ができる書式・認証の写し等を持参し、作業の履行前に担当者の確認を受けること。

8 撮影作業上の注意点

(1) 撮影作業場所は、発注者の指定する作業場所とする。

(2) 小型資料の撮影について、原資料を傷めることの無いように平面に広げた状態で、資料を移動させることなく撮影を行うものとする。その場合、資料に対しカメラは平行位置での撮影とする。

(3) 小型資料の撮影について、展開した資料を同一距離の真俯瞰で撮影を行うものとする。

(4) ページに補修紙その他貼付物があっても剥離等の措置は施さない。

(5) 劣化が著しい、または破損している資料は取り扱いに十分に注意すること。

- (6) 万が一資料を破損した場合は、直ちに当館に届出を行い、当館の指示に従い補修対応を行うこと。
- (7) 照明
資料に損傷を与えないよう、紫外線をカットした照明を使用する。また、資料の劣化をこれ以上進めないよう、照度の調整には細心の注意を払う。
- (8) 縮率
縮率については、次のとおりとすること。
 - ① 撮影対象の画面内に占める面積の割合は、標準的な簿冊の形態のものを見開きにした状態において、画像有効範囲の5割以上とする。（卷子本の巻かれた状態や、付箋のみを撮影した場合には5割以下でも可とする。）
 - ② 1文献の縮率は原則として変化させないこと。もし途中で縮率を変化させる場合には、変化をさせたコマに改めてスケールを写し込ませること。
 - ③ ①にて定めた縮率では1コマに収まらない場合、次のいずれかの方法をとること。
 - ・対象資料を90°回転させて置くことによって1コマに収まる場合は、対象資料を時計回りに90°回転させて撮影すること。
 - ・上記により回転させて撮影した場合は、対象資料が正面を向くように画像データを回転させ補正すること。
 - ・対象資料を90°回転させても収まらない場合は分割撮影を行うこと。
 - ・上記の分割撮影については、絵図及び冊子中の折込み資料についての規定とし、卷子本は対象外とする。

9 作業前の品質確認

- (1) 受託者は、品質確認のため、発注者の指定する資料1点を撮影した時点で電子化データを担当職員に確認をすること。
- (2) 提出された電子化データの品質に関して、当館が不相当と判断した場合は、電子化データのサンプルの再作成を行うこと。
品質確認の対象となる資料は、当館が別途指定する。

10 TIFFデータの作成

TIFFデータ作成の仕様は以下のとおりとする。

- (1) 撮影した全てのRAWデータを専用のドライバソフトを用いて最適な設定条件の下で展開する。
- (2) 保存用のデータのファイル形式は、非圧縮のTIFF（RGB24bitデータ）とする。
- (3) RAWデータを展開する際は、カラーチャートを元に色調、明るさ、及びコントラストを適切に設定したインプットプロファイルをもとに現像処理を行う。
- (4) TIFFデータは、カラープロファイル変換を行い、AdobeRGB色空間に展開する。
- (5) TIFFデータは5,760×3,840 pixelsのサイズで撮影されたオリジナル画像データとする。

11 JPEGデータの作成

JPEGデータ作成の仕様は以下のとおりとする。

- (1) JPEGデータは、カラープロファイル変換を行い、sRGB色空間に展開する。
- (2) JPEGデータのファイル形式は、JPEG（RGB24bitデータ）とする。
- (3) JPEGデータの圧縮率は低圧縮率で高精度とし、データサイズは当館担当者
と協議の上、決定する。

12 ファイル名の付与

作成したTIFFデータ、JPEGデータには以下のとおりにファイル名を付与する。

(1) 電子化データは1タイトルごとに資料IDの後に半角4桁で連番を付与しファイル名とする。

(2) ファイル名の例

例 1234567890_0001

13 納品データ

(1) RAWデータ

(2) TIFFデータ

(3) JPEGデータ

14 品質検査

(1) 作製した画像データについては、仕様どおりに仕上がっているか品質検査をすること。

(2) 品質検査においては、画像データを1コマごとにビューアソフトで表示して目視による確認を行うこと。

(3) 品質検査には、sRGB対応のカラーモニターを使用すること。また、視環境はsRGB規定の環境とすること。

(4) 目視検査の観点は以下のとおりとする。

① 文字がつぶれておらず判読が十分に可能であること。

② ピンボケ

ピクセル等倍表示でピンボケが無いこと。

③ ゴミ、汚れ

ピクセル等倍表示で認められるゴミ・汚れが写り込んでいないこと。

④ モアレ

モアレが無いこと

⑤ 光の反射

ガラス・資料の光沢等による光の反射に起因する写り込みがなく、判読できること。

⑥ 明暗

照明等の影響で本来の色が損なわれていないこと。

⑦ その他

うねり、変形、ジャギー等が発生していないこと。

作業特記仕様書

立体資料（古文書・絵画など紙製資料を除く）の高精細デジタル撮影

1 概要

別紙撮影資料一覧の立体資料をデジタルカメラで撮影し、画像データ（記録フォーマットは、RAW、TIFF及びJPEGデータとする。）を作製する。立体資料の撮影は受託者の指示のもと、承諾を得た配置、レイアウトおよび十分な解像度を確保するように撮影を行う。

2 使用機器

業務用高性能デジタルカメラとする。

ア 解像度：11,608×8,708pixels /10000万画素以上

イ データ量：約250MB程度（24bit/RGB各色8bit・フルカラー）

ウ 色深度：色深度：RAWデータRGB各色16bit（48bit）

エ デジタルカメラのレンズ：単焦点レンズ

4 撮影対象資料及び撮影解像度

原資料（立体資料）に対し十分な解像度を保てるように行うこと。

5 撮影方法

(1)資料に対し資料への負担は最小限とする。

(2)破損や紛失などが起きないように資料は慎重に取り扱う。

6 撮影時の写し込み

メジャー、カラーチャートの写し込みについて、担当者の指示により、写し込む場合がある。

7 作業資格

(1)デジタル撮影にあたっては、日本文書情報マネジメント協会が認定する「上級または1級文書情報管理士」資格を有する技術者が行うこと。

受託者は契約の際に上記に記載した資格を取得している証明ができる書式・認証の写し等を持参し、作業の履行前に担当者の確認を受けること。

8 撮影作業上の注意点

(1) 撮影作業場所は、発注者の指定する作業場所とする。

(2) 立体資料の撮影について、原資料を傷めることの無いように慎重に取り扱い、撮影を行うものとする。

(3) 万が一資料を破損した場合は、直ちに当館に届出を行い、当館の指示に従い補修対応を行うこと。

(4) 照明

資料の撮影には、ストロボ照明を使用する。また、照度の調整には細心の注意を払うこと。

(5) 撮影方法

発注者の指示を受け、撮影方向、ライティングに十分配慮すること。
複数の同一カットで撮影する資料の場合も同様とする。

9 作業前の品質確認

- (1) 受託者は、品質確認のため、発注者の指定する資料を撮影した時点で電子化データを担当職員に確認をすること。
- (2) 提出された電子化データの品質に関して、当館が不相当と判断した場合は、電子化データのサンプルの再作成を行うこと。
品質確認の対象となる資料は、当館が別途指定する。

10 TIFFデータの作成

TIFFデータ作成の仕様は以下のとおりとする。

- (1) 撮影した全てのRAWデータを専用のドライバソフトを用いて最適な設定条件の下で展開する。
- (2) 保存用のデータのファイル形式は、非圧縮のTIFF (AdobeRGB24bitデータ) とする。
- (3) RAWデータを展開する際は、カラーチャートを元に色調、明るさ、及びコントラストを適切に設定したインプットプロファイルをもとに現像処理を行う。
- (4) TIFFデータは、カラープロファイル変換を行いAdobeRGB色空間に展開する。
- (5) TIFFデータは11,608×8,708pixelsのサイズで撮影されたオリジナル画像または画像合成を行ったデータとする。

11 JPEGデータの作成

JPEGデータ作成の仕様は以下のとおりとする。

- (1) 撮影画像について閲覧用のJPEGデータを作成する。
- (2) JPEGデータは、カラープロファイル変換を行い、sRGB色空間に展開する。
- (3) JPEGデータのファイル形式は、JPEG (RGB24bitデータ) とする。
- (4) JPEGデータの圧縮率は低圧縮率で高精度とし、データサイズは当館担当者と協議の上、決定する。

12 ファイル名の付与

作成したTIFFデータ、JPEGデータには以下のとおりにファイル名を付与する。

- (1) 電子化データは1タイトルごとに資料IDの後に半角4桁で連番を付与しファイル名とする。
- (2) ファイル名の例
例 1234567890_0001

13 納品データ

- (1) RAWデータ
- (2) TIFFデータ
- (3) JPEGデータ

14 品質検査

- (1) 作製した画像データについては、仕様どおりに仕上がっているか品質検査をすること。
- (2) 品質検査においては、画像データを1コマごとにビューアソフトで表示して目視による確認を行うこと。
- (3) 品質検査には、sRGB対応のカラーモニターを使用すること。また、視環境はsRGB規定の環境とすること。
- (4) 目視検査の観点は以下のとおりとする。
 - ① 文字がつぶれておらず判読が十分に可能であること。
 - ② ピンボケ
ピクセル等倍表示でピンボケが無いこと。
 - ③ ゴミ、汚れ
ピクセル等倍表示で認められるゴミ・汚れが写り込んでいないこと。
 - ④ モアレ
モアレが無いこと
 - ⑤ 光の反射
ガラス・資料の光沢等による光の反射に起因する写り込みがなく、判読できること。
 - ⑥ 明暗
照明等の影響で本来の色が損なわれていないこと。
 - ⑦ その他
うねり、変形、ジャギー等が発生していないこと。

作業特記仕様書
立体資料の360度／3D高精細立体スキャニング撮影

1 概要

別紙撮影資料一覧の立体資料の3Dスキャナー撮影を行う。作成データはJPEG（テクスチャー）データおよびOBJ（オブジェクト）データとする。

2 使用機器

業務用高性能3Dスキャナーとする。

(1) レーザー アーム方式およびプロジェクター光ハンディ式

(2) レーザー アーム方式：システム精度0.075mm

プロジェクター光ハンディ式：システム精度最大0.1mm

（容積精度：0.3mm/m）

(3) レーザー アーム方式：色調を保管できること

プロジェクター光ハンディ式：フルカラー最大200DPI以上

4 撮影対象資料及び撮影解像度

原資料（立体資料）1点に対し10万ポリゴン以上（極めて小型資料は除く）の解像度を保てるように行うこと。

5 撮影方法

(1) スキャニング撮影時は資料への負担は最小限とする。

(2) 破損や紛失などが起きないように資料は慎重に取り扱う。

7 作業資格

(1) 3D撮影にあたっては、日本文書情報マネジメント協会が認定する「上級または1級文書情報管理士」資格を有する技術者が行うこと。

受託者は契約の際に上記に記載した資格を取得している証明ができる書式・認証の写し等を持参し、作業の履行前に担当者の確認を受けること。

8 撮影作業上の注意点

(1) 撮影作業場所は、発注者の指定する作業場所とする。

(2) 立体資料の撮影について、原資料を痛めることの無いようにターンテーブルまたは、資料に付加をかけた素材の上で撮影を行うものとする。

(3) 劣化が著しい、または破損している資料は取り扱いに十分に注意すること。

(4) 万が一資料を破損した場合は、直ちに当館に届出を行い、当館の指示に従い補修対応を行うこと。

(5) 撮影方法

(ア) 原資料をターンテーブルまたは、資料に付加をかけた素材の上でスキャニング撮影する。資料を乗せる材質は受注者が用意する。

(イ) 原資料の大きさ、内容に応じて当館職員と協議の上、適切な方法でス

キャニング撮影する。

9 作業前の品質確認

- (1) 受託者は、品質確認のため、資料1点の撮影を行った時点で電子化データを担当職員に確認をすること。
- (2) 提出された電子化データの品質に関して、当館が不相当と判断した場合は、電子化データのサンプルの再作成を行うこと。
品質確認の対象となる資料は、当館が別途指定する。

10 テクスチャーデータの作成

テクスチャーデータ作成の仕様は以下のとおりとする。

- (1) テクスチャーデータは、スキャニングを行った時点で、取り込みできなかった部分の補正を行う。
- (2) 担当者と協議の上、取り込み不可能な部分について、別加工を行う。

11 オブジェクトデータの作成

- (1) レーザーアーム方式またはプロジェクター光ハンディ方式で取得した点群データからポリゴンの作成を行う。
- (2) 当館担当者と協議の上決定する。

12 ファイル名の付与

作成したOBJデータ、JPEGデータ（テクスチャー）には発注者の指示に従い、ファイル名を付与する。

13 納品データ

成果物…OBJデータ（+MTL、JPG）

オリジナルデータ…CSFおよびXRL（レーザーアーム方式を使用した場合）

14 品質検査

- (1) 作製した画像データについては、仕様どおりに仕上がっているか品質検査をすること。
- (2) 品質検査においては、画像データを1コマごとにビューアソフトで表示して目視による確認を行うこと。
- (3) 品質検査には、sRGB対応のカラーモニターを使用すること。また、視環境はsRGB規定の環境とすること。
- (4) 目視検査の観点は以下のとおりとする。
 - ① テクスチャフェースの分割ラインによる筋のないこと
 - ② ターゲットマーカを使用した場合に起こる色抜けのないこと
 - ③ スキャニング補完部分のテクスチャー黒塗り
 - ④ 3Dデータの表示方向
 - ⑤ スキャンノイズによる3D表示の乱れ

				fl a a		fl t				5 8 9 5 7 #
1		% & - & &				4		& & \$ \$		
2				K & - %		46		& & \$ \$		
3				K & - %		40		& & \$ \$		
4				1631 H & \$ - " ()) 3 ' & %		40		& & \$ \$		
5				1631 H & \$ - " ()) 3 ' & %		40		& & \$ \$		
6				1855 H & \$ - ") (% % - -		31		& & \$ \$		
7				H & \$ - ") () 3 ' % \$		19		& & \$ \$		
8				1861 H & \$ - ") () 3 ' \$ +		24		& & \$ \$		
9				H & , \$ & % * + 3 ' * *		60		& & \$ \$		
10				H & + \$ & (% % & -		114		& & \$ \$		
11				1875 H ' % + % & \$)		5		& & \$ \$		
12				1867 H ' &) & % * 3 & *)		24		& & \$ \$		
13				K) & *		72		& & \$ \$		
						429				

			# # # fl						# # #	5 8 9 5 7 #
1		H] a Y ' h c ' Z ' m		2420	1820	1	1	300dpi		
2				1166	910	1	1	300dpi		
3		7 1 6 5		1190	1484	1	1	300dpi		
4		fl (\$ + & +		882	1735	1	1	300dpi		
5				730	913	1	1	300dpi		
6				2185	1397	1	1	300dpi		
7				1001	804	1	1	300dpi		
8				900	1150	1	1	300dpi		
9)		727	606	5	5	300dpi		
10		*		560	380	6	6	300dpi		
11		& \$		650	420	20	20	300dpi		& \$ & \$
12		-		910	610	9	9	300dpi		-
13-1				348	510	1	1	%		8
13-2						5		3 % 2)		
14				500	500	1	1	& %) \$		
15				780	900	1	1	% \$ + \$		
16				100	742	1	1	% & % &		
						57				

			# # # fl						# # #	5 8 9 5 7 #
1			8	300	540	800	1	1	%	
2			8	750	1650	1000	1	1	%	
3			8	400	900	360	1	1	%	

