

にかほ市デジタルアーカイブ構築業務 仕 様 書

1. 業務名

にかほ市デジタルアーカイブ構築業務

2. 契約期間

契約締結の日から令和7年3月31日まで

3. 履行場所

本市の指定する場所

4. 背景・目的

当該業務は、にかほ市の「仁賀保勤労青少年ホーム展示室」「フェライト子ども科学館」「白瀬南極探検隊記念館」「象潟郷土資料館」の4館統合のデジタルアーカイブを構築し、これまで市内に点在していた歴史文化資源の情報を共有・活用して、市教育委員会が進める「にかほ地域学」の推進やシビックプライドの醸成、関係人口の拡大、観光促進等に寄与していくことを目的とする。

以上を踏まえ、デジタルアーカイブシステムを導入し、4館の所蔵資料の目録整備および高解像度での公開により、学術研究の向上に寄与することを目指す。

また、白瀬南極探検隊記念館のパノラマビューはじめ、各館ビュー映像、絵図と地図の重ねコンテンツ、翻刻画面や子ども用画面等の作成により、学校教育や家庭教育での利活用推進、非来館者対策を図るものとする。

5. 業務概要

- (1) にかほ市所蔵の貴重資料・文化財等を適切な方法で撮影・デジタル化（以下スキヤニングを含め「撮影」という）する。
- (2) 本市が提供する各種データ・資料および(1)のデータから公開用コンテンツを作成する。
- (3) 本市が提供する目録情報（電子データ）からメタデータを作成する。
- (4) 作成した(2)の公開用コンテンツ、(3)のメタデータをデジタルアーカイブシステムに搭載する。
※デジタルアーカイブシステムの詳細を事前に本市に説明すること。
- (5) 作成した成果物を指定する納品メディアに格納して納品する。

6. 対象の貴重資料・文化財

項	対象資料	種類
1	仁賀保勤労青少年ホーム展示室資料	一枚物、冊子物、障屏画、立体物
2	フェライト子ども科学館資料	一枚物、冊子物、プリント写真、立体物、35mm フィルム、8mm テープ、音声録音用テープ、カセットテープ
3	白瀬南極探検隊記念館資料	一枚物、冊子物、立体物、ビデオテープ、映像
4	象潟郷土資料館資料	一枚物、冊子物、卷子、障屏画、立体物

※資料点数の詳細は「別紙3 資料内訳」に記載。

7. 作業環境

原資料の撮影作業は、にかほ市内指定場所で行うこと。その他、作業に必要な資源（機器及びソフトウェア）は、受託者の責任において準備すること。

受託者は全ての作業環境及び開発資源に関し、また、複数の作業環境を使用する場合には各々の作業環境間でのデータ移動において、資料の紛失・盗難、画像データ等の作成データの外部漏えい等のインシデントを防止するための適切なセキュリティ対策を講ずること。作業場所には、火器類、食品類（飲料を含む。）、その他作業上必要でないものは持ち込まないこと。

8. 作業上の注意

- (1) 資料の取り扱いは慎重に行い、紛失・盗難・破損・汚損・劣化が起きないように、厳重に管理すること。
- (2) 劣化が進んだ資料を扱う場合、間紙の挿入が必要な場合、付箋をめくって撮影する場合などは、取り扱いに十分に留意すること。
- (3) 取り扱いが困難な資料、撮影によって損傷を起しそうな資料がある場合は、事前に本市と相談、指示する方法で作業を行うこと。
- (4) 資料の折れ及びシワのある資料は、破損等の恐れがない範囲内でできるだけ伸ばし、線として写らないよう努めること。
- (5) 資料のサイズが極大あるいは極小のため撮影に支障をきたす場合は、本市に連絡し、撮影方法について協議検討すること。
- (6) 作業中に対象資料を損傷した場合は、直ちに本市に報告し、指示を受けること。
- (7) 本市から、緊急に撮影対象資料を必要とする旨の連絡があった場合には、原則として速やかに対象資料を返却すること。
- (8) 作業前には必ず手洗を行うこと。また、常に手を清潔に保つよう、作業中も適宜手洗を行うこと。
- (9) 作業中は、時計や指輪などの腕・指に着用するものは全て外すこと。
- (10) 作業中は、指サック、紙めくりクリーム及びそれと同様の機能を有する文具等の使用は認めない。
- (11) 作業中は、資料を置いたまま作業場所を離れないこと。
- (12) 撮影に際しては、できる限り忠実にデジタル化を行うこと。
- (13) 撮影後は、資料を撮影前と同じ状態に戻すこと。
- (14) 撮影上疑義が生じた場合、仕様に規定されている撮影方法では撮影が困難な場合は、すみやかに本市に報告し指示を受けること。
- (15) 資料を開いた状態以外に、表紙や書袋、付属物等も撮影対象となることがあるので、本市の指示に従うこと。

9. 対象資料の出納・管理等

- (1) 撮影対象資料の書庫と撮影場所との間の搬送は本市が行う。
- (2) 休憩等のため撮影場所が無人になる場合は、本市に申し出て撮影場所を施錠すること。
- (3) 作業日ごとに、その日の作業分の資料を借り受け、一日の作業時間内に作業が完了していないものも含めて全ての資料を返却すること。
- (4) 作業場所内での各資料の保管場所は、受託後または撮影前に本市と協議検討すること。

10. 資料の事前確認

各資料について、撮影前に作業対象資料ごとに、次の確認を行うこと。

- (1) 劣化、破損状況の確認
- (2) 折しわの程度の確認
- (3) 付箋の有無、折り込みページの有無、付属物及び挟み込み物の有無等の確認
- (4) タイトル・巻次等の確認（撮影対象リストとの照合）
- (5) 撮影方法等を特に指示する資料に該当するか否かの確認

なお、劣化、破損等、資料の状態により撮影が困難と判断されるものについては、疑義照会を行い、本市と協議すること。

11. 成果物

(1) 内容

成果物	形式	納入期限	媒体	備考
保存用データ一式	TIFF JPEG	令和7年3月31日	外付け HDD	納品前にウイルス対策ソフトにより、ウイルスチェックを行うこと。
公開用データ一式	JPEG	令和7年3月31日	デジタルアーカイブシステムへの搭載	

- (2) 上記、電子データ一式
- (3) 公開用データは、原則としてデジタルアーカイブシステムへの搭載・公開を3月中旬に仮納品し、運用試験をすること。
- (4) その他、事業者提案によるもの、必要に応じて本市が求めるもの。

12. 成果品等の帰属

本業務の実施に伴い作成した資料及び成果品に係る著作権その他一切の権利は本市に帰属する。

13. 前提条件

- (1) 業務実施にあたっては、「国立国会図書館資料デジタル化の手引き」を参考に作業を行うこと。

<https://www.ndl.go.jp/jp/preservation/digitization/guide.html>

- (2) 資料の撮影作業は、できる限り計画期間中の連続した日程で行うこと。なお、撮影作業日、時間については、受託後に本市と協議検討することとする。

14. 業務の内容

(1) 撮影・デジタル化

① 平面資料（静止画撮影）

対象となる資料を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・デジタル化すること。

ア 使用機器

次の要件を満たす業務用高性能デジタルカメラまたはスキャナーを使用すること。

- (ア) 有効画素数4,600万以上（デジタルカメラ）
- (イ) CCD搭載かつ非接触型（スキャナー）

(ウ) 資料原寸600dpi以上の解像度性能（スキャナー）

(エ) A1サイズ以上対応可能

イ 撮影方法

(ア) 原資料に対し原寸300dpi以上の解像度を保てるように行うこと。

(イ) 資料を撮影する場合には、カラーチャート及び原資料の寸法が明確になるスケール（巻尺）を、資料とともに撮影すること。小型の資料に関しては、カラーチャート及びスケールを適切な大きさに調整すること。なお、見開きA3サイズを超える資料でカラーチャート及びスケールを資料と共に撮影することができない場合は、疑義照会を行った上でカラーチャート及びスケールを別に撮影し最終コマに入れてもよい。また、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。

a カラーチャート

(a) X-Rite社またはKodak社の製品を使用すること。カラーチャートの大きさは、資料の高さの130%未満とすること。

(b) 劣化していないカラーチャートを常に使用すること。

(c) カラーチャートは原則として資料の右側あるいは下側の余白に配置するが、資料の形態により上側あるいは左側に配置してもよいものとする。なお、1資料におけるカラーチャートの位置は原則として変更しないものとする。

(d) 資料との間に適切な余白を設けること。

(e) 資料に対して、水平あるいは垂直方向から2%（3.6度）未満の傾きであること。

b スケール

(a) 資料の寸法を明確にするため、スケールを置いて撮影すること。原則として各資料の最初の表紙に相当するコマに、資料の正位置での右側と下側に置くものとする。

(b) スケール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。スケールの大きさは、資料の高さの130%未満とすること。

(c) 各資料の「書袋」「本体資料」ごとの最初に相当するコマに、資料の正位置での右側と下側に置いて写し込むこと。

(d) 資料に対して、水平あるいは垂直方向から2%（3.6度）未満の傾きであること。

(e) 資料との間に適切な余白を設けること。

(f) 同一資料を撮影する場合、資料面と撮影装置のCCDとの距離を変化させないこと。

(g) 縮率を変更した場合は改めてスケールを撮影すること。

(h) スケールを資料の上に置いて撮影する場合には、スケールの下に中性紙を当てること。

(ウ) 別紙1「撮影基本要領」に従い、撮影を行うこと。

(エ) 照明機材は、紫外線をできるだけカットしたものなど、資料を傷めないものを使用すること。資料に損傷を与えないよう、照度の調整には細心の注意を払い、資料に対して有害な光線が発生しないようにすること。

(オ) 資料の撮影終了後、1点ずつその場で資料と撮影データを照合し、撮影漏れ

がないよう確認すること。

- (カ) 原資料の形態上、解体しなければ一部が不鮮明になるおそれがある時は、疑義照会を行うこと。
- (キ) 撮影の順番が不明な場合は、その都度本市に確認すること。
- (ク) 資料の破損・虫損状態が酷く、いずれの方法でも撮影が難しい場合は、本市の指示を受けること。
- (ケ) 金箔等の箔押しがある場合は、画像データ上で箔押し部分の質感が再現されるように、撮影光源等に十分配慮し撮影を行うこと。
- (コ) 原資料を床面と平行な写台に広げ、真俯瞰で撮影すること。原資料を傷めることがないよう資料を移動させることなく撮影を行うこと。資料に対し撮影装置は平行位置での撮影とすること。
- (ク) 撮影にあたっては、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こと。

ウ 位置及び設定

- (ア) 傾きに注意し、対象資料に2% (3.6度) 以上の傾きがある場合は再撮影すること。
- (イ) 背景に極力影が出ないように撮影すること。資料が湾曲等した状態で影が映り込んでしまう場合は、資料の全面をガラスで押さえ、影がでないように撮影してもよいものとする。ガラスについては、通常のガラスあるいは無反射ガラス等の指定は行わないが、光の反射や映り込み、ガラスによる画像のくもりなどが起こらないような撮影方法で撮影を行うこと。なお、ガラス使用の際は、極力ガラスの重さが直接資料にかかったり、無理に資料を押さえつけたりすることがないように十分に注意すること。また、その機器類に資料をセットする際、あるいはページをめくる際などに資料が破損することがないように、取り直しには十分に注意すること。
- (ウ) 卷子本など、該当ページのめくれにより撮影が困難な場合は、ガラス押さえ（ガラス文鎮等）を使用してよいものとする。ただし、使用するガラス押さえは資料に負荷がかかりにくいもの、撮影の邪魔にならないものとし、資料の破損が生じないように注意すること。

エ 縮率

- (ア) 撮影対象の画面内に占める面積の割合は、画像有効範囲の5割以上とすること。（卷子本の巻かれた状態や、付箋のみを撮影した場合については5割以下でも可とする。）1資料の撮影時に、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。
- (イ) (ア)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。
 - a 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。
 - b 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。
 - c 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。
 - d 上記の分割撮影については、絵図についての規定とし、卷子本は対象外とする。

オ 留意事項

- (ア) 撮影前にホコリや塵などが付着していることに気がついた場合、小型のブローブラシ等で払える場合は、それらを払ってから撮影すること。ただし、無理なクリーニングはせず、ホコリ等が取れない場合は本市に連絡すること。
- (イ) 撮影時のゆがみを防ぐために、以下の条件に従った対応をとることは可とする。
 - a 白黒の資料について、無反射ガラスで押さえること。ただしガラス等に静電気防止の薬品等は塗布しないこと。
 - b ウェイトの使用は最小限にとどめ、やむを得ないときは疑義照会を行った上で使用し、ウェイトを和紙で包むこと。その際、資料に無理な力がかからないように留意すること。
 - c 金、銀、顔料及びその他の方法で彩色等が施されている原資料には、ガラス又はウェイトを使用しないこと。これを使用しなければ一部が不鮮明になるおそれのある時は、疑義照会を行うこと。
 - d 撮影にガラスを使用した場合は、「ガラス使用」の名票も資料とともに写し込むこと。
 - e 練り消しゴム等は使用しないこと。
- (ウ) 銀杏の葉、白紙の防虫紙、所蔵館の整理作業で使用したと思われるメモ・葉・補修前の綴じ糸などは撮影対象外とする。

カ 保存用画像データ作成

- (ア) TIFF形式画像
 - a ファイル形式は非圧縮TIFF形式とすること。
 - b 階調は24ビットフルカラーとすること。
 - c 適切なカラープロファイルを作成し、Adobe RGBとして埋め込むこと。
 - d 1ファイル1ページのシングルファイル形式とすること。
 - e ファイル名は本市の指示に従うこと。
 - f 拡張子は「.tif」（半角小文字）とすること。
 - g 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こと。
 - h 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こと。
- (イ) JPEG形式画像
 - a TIFF形式画像からJPEG形式画像を作成すること。
 - b ファイル形式はJPEG形式とすること。
 - c 階調は24ビットフルカラーとすること。
 - d 適切なカラープロファイルを作成し、sRGBとして埋め込むこと。
 - e ファイル名は本市の指示に従うこと。
 - f 拡張子は「.jpg」（半角小文字）とする。
 - g JPEG形式画像の圧縮率は低圧縮率で高精細（例：PhotoShoPCS2におけるレベル7程度）とすること。
 - h JPEG形式画像のサイズは本市と協議の上決定すること。
- (ウ) 品質検査
 - a 作成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。

- b 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。
- c 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、目視環境はsRGB規定の環境とすること。
- d 目視検査の観点は以下のとおりとする。
 - (a) 文字がつぶれておらず判読が十分に可能であること。
 - (b) ピクセル等倍表示でピンボケがないこと。
 - (c) 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。
 - (d) モアレがないこと。
 - (e) 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。
 - (f) 照明等の影響で本来の色が損なわれていないこと。
 - (g) うねり、変形、ジャギー等が発生していないこと。

② フィルムのデジタル化

ア 使用機器

次の要件を満たす業務用高性能デジタルカメラまたはスキャナーを使用すること。

- (ア) 有効画素数4,600万以上（デジタルカメラ）
- (イ) CCD搭載かつ非接触型（スキャナー）
- (ウ) 資料原寸600dpi以上の解像度性能（スキャナー）
- (エ) A1サイズ以上対応可能

イ デジタル化

(ア) フィルム原寸で、解像度2,400dpi相当以上でデジタル化すること。

ウ 保存用画像データ作成

(ア) 平面資料（静止画撮影）と同様の方法で、保存用画像データを作成すること。

③ 映像・音声テープのデジタル化

- ア デジタル化前にテープのクリーニングを行うこと。
- イ 映像データの画面サイズはHDとすること。
- ウ 映像データはMP4形式で作成すること。
- エ 音声データはMP3形式で作成すること。

④ 立体資料（静止画撮影）

- ア 撮影方向及び撮影角度等を本市と協議し、その結果に基づき撮影すること。
- イ 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も多数含まれているため陰影には注意し、奥行きまでフォーカスの合った撮影を行うこと。
- ウ 被写体が1コマに収まらない場合は分割で撮影し、合成して1枚物に仕上げること。

(2) 公開用コンテンツの制作

① メタデータ

本市が提供する目録情報をデジタルアーカイブシステムのメタデータ用に加工すること。

② 静止画ビューア

ア 標準ビューア

- (ア) 作成した保存用画像データの色調・明るさ・コントラストなどを調整した画像をインターネット上で配信可能な公開用画像の形式に変換すること。
- (イ) 変換前のTIFF画像サイズが10GBを超えるものでも簡単な操作でスムーズにスクロール、拡大縮小などできるデータであること。
- (ウ) 一般的な回線速度でも十分に閲覧でき、画像を低解像度から高解像度までの複数階層からなるタイル状のデータに分割し、必要に応じて必要なデータのみを配信する形式にすること。各タイル状のデータは、劣化が目立たない範囲でJPEG圧縮すること。
- (エ) パソコンやタブレット端末上で動作するウェブブラウザを用いて閲覧できるデータであること。その際に、プラグインなどの特別なソフトウェアをインストールすることなく実行できるデータであること。

イ IIIFビューア

- (ア) 資料の二次利用条件等に応じて、IIIFビューアを作成すること。

③ 各館ビュー映像

- ア 対象4館の展示室内や外観について、ストリートビュー映像の撮影を行うこと。
- イ 空間全体を表示しながら、細部まで表示できるバーチャルツアーコンテンツを作成すること。Googleストリートビューのようにアイコンのクリックやタップで素早く移動できること。
- ウ コンテンツ内に、本市が提供する情報（解説テキスト、静止画、リンク等）を最大20箇所埋め込むこと。
- エ 通信環境があれば、パソコン、スマートフォン、タブレットのブラウザから簡単にアクセスすることができること。アプリのインストールは不要であること。
- オ 作成したバーチャルツアーコンテンツは、対応する目録を作成してシステムに搭載すること。

④ 360度パノラマコンテンツ

- ア 白瀬南極探検隊記念館外観について、360度パノラマ撮影を行うこと。
- イ 空間全体を360度表示しながら、細部まで表示できるパノラマコンテンツを作成すること。Googleストリートビューのようにアイコンのクリックやタップで素早く移動できること。
- ウ パノラマコンテンツ内に、本市が提供する情報（解説テキスト、静止画、リンク等）を最大30箇所埋め込むこと
- エ 通信環境があれば、パソコン、スマートフォン、タブレットのブラウザから簡単にアクセスすることができること。アプリのインストールは不要であること。
- オ 作成したパノラマコンテンツは、対応する目録を作成してシステムに搭載すること。

⑤ 絵図・地図の重ねビューア

- ア オンライン地図上に本市が指定する5点の絵図・地図資料の画像を重ね、情報をマッピングしたビューアを作成すること。
- イ 絵図・地図は、オンライン地図と連動してスクロール、拡大縮小ができること。
- ウ 重ねた絵図・地図は透明度を切り替えられること。
- エ 本市より提供された緯度経度情報を元に、オンライン地図上に絵図・地図資

料の画像をマッピングすること。

オ 1つの絵図・地図内に、本市が提供する情報（解説テキスト、静止画、リンク等）を最大10箇所程度埋め込むこと

カ 作成したビューアは、対応する目録を作成してシステムに搭載すること。

(3) 公開用画面の制作

① 共通事項

ア 本市が提供する素材データおよび作成した公開用コンテンツを使用し、各画面を作成すること。

イ 画面デザイン・制作内容は、本市と協議のうえ決定すること。

② トップ画面

ア デジタルアーカイブの概要を表示すること。

イ 各公開用画面へのリンクを設定すること。

③ 一覧画面

ア 一覧画面の概要を表示すること。

イ サムネイル画像を表示すること。

ウ メタデータ、公開用コンテンツへのリンクを設置すること。

エ グリッド表示、リスト表示を切り替えられること。

④ 翻刻画面

ア 本市が提供する翻刻テキストデータを使用し、翻刻テキストの公開画面を5点作成すること。

イ 対応する資料の画像ビューアへのリンクを張ること。

⑤ 子ども用コンテンツ画面

ア デジタルアーカイブの公開資料を活用し、小中学生に対して地域学習の支援となる画面・コンテンツを作成すること。

イ イラスト等も活用し、子どもが親しみやすい画面を作成すること。

ウ 作成に必要な素材（静止画、動画、テキスト等）は、本市が提供すること。

エ 作成内容については、本市と協議のうえ、決定すること。

⑥ その他画面

ア 操作説明用画面、利用規定画面を作成すること。

イ 本市と協議のうえ、その他必要な画面を作成すること。

15. システム要件

デジタルアーカイブを、別紙2「システム機能要件」を満たすシステム上に構築すること。

(1) SaaS利用型のシステム

① インターネットによりサービスを提供すること。

② 本サービスに要するハードウェア（クライアントパソコンは除く）、OS、ミドルウェア等の資産は受託者が用意すること。

③ 利用者本位のサービス実施のため、原則として一般利用者は24時間365日利用可能とすること（システムメンテナンスによるサービス停止時間は除く）。

(2) 万全なセキュリティ

① 適正なファシリティ要件を備えたデータセンターにサーバが設置され、運用さ

れていること。

- ② 不正アクセスや関係者の持ち出し等による情報の漏えいを未然に防止する措置が取られたシステムであること。
- (3) 円滑なデータインポートが可能なシステム
CSV形式により作成するメタデータが、容易にインポートできるシステムであること。
- (4) 共有型プラットフォームとして、他機関との横断検索を標準機能として有していること。

16. スケジュール

主なスケジュールは下図のとおり。

なお、デジタルアーカイブの公開は令和7年3月を予定している。

	令和6年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
打ち合わせ・撮影調整			→									
撮影				→	→	→	→	→	→			
データ・素材の提供				→	→	→	→	→	→			
データ・コンテンツ作成 (月一回打合せ)			→	→	→	→	→	→	→	→		
システム搭載								→	→	→		
データ・コンテンツ検証										→	→	
データ・コンテンツ修正											→	→
公開												→

17. 利用料等

デジタルアーカイブの公開は令和7年3月中旬とし、詳細日程は本市と協議すること。また、本業務には、公開から3月31日までの利用料も含むものとする。

18. 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、本市と受注者が協議して定めるものとする。

別紙1 撮影基本要領

形態	撮影順序（原則）
一枚物	<p>畳んだ状態で標題のある面→広げた状態での表</p> <ul style="list-style-type: none"> ・広げた状態での表の撮影について、1コマで撮影することが難しい場合は、分割撮影を行うこと。 ・本体の裏面に書き入れがある場合は、裏面も撮影対象とする。
表紙のある一枚物	<p>畳んだ状態での表紙→広げた状態での表→畳んだ状態での裏面</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原則として1面を1コマに撮影すること。 ・広げた状態での表の撮影について、1コマで撮影することが難しい場合は、分割撮影を行うこと。 ・本体の裏面に書き入れがある場合は、裏面も撮影対象とする。
巻物	<p>軸姿の全体→巻きを開いた標題部→標題部の裏→本文（基本は1紙単位とする。）→軸心を含めた状態での最後尾</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軸姿の全体及び、巻きを開いた標題部を撮影する場合は、下側だけでなく、横（縦）にもスケールを置くこと。 ・本文撮影時には、内容上の連続性が明らかになるように、1行ないし2行分を前コマと重複させて撮影すること。
付箋がある場合	<p>付箋を下げた状態→上げた状態</p> <ul style="list-style-type: none"> ・付箋の下を撮影する時は、付箋に折り目が見つからないよう注意すること。ただし、折り目が見つからないようにめくることで下の文字等が見えにくい場合は、資料の状態等により、本市と協議の上決定すること。 ・付箋の下の本文がない（付箋をめくってもその下に書き入れが何もない）場合は、付箋を上げた状態での撮影は行わない。 ・付箋の裏に書き入れがある場合は、縮率を変えずに付箋の裏を撮影すること。 ・付箋が2枚以上重なっている場合は、上にある付箋から順番に撮影すること。
付属資料のある資料	<p>本体→付属資料</p>
箱など付帯資料に入っている資料	<p>箱→本体資料</p> <p>※ただし、本市作成の保存箱、袋は除く</p> <ul style="list-style-type: none"> ・付帯資料の裏面などに書き入れがある場合は、その箇所も撮影対象とする。

別紙2 システム機能要件

1. 本システムの基本要件等

(1) 利用者環境

本システムは以下の環境を備えていること。

項目	一般利用者
端末	PC、スマートデバイス
OS ブラウザ	Windows 10 以降 Microsoft Edge Google Chrome Mac OS X 以降 Safari iOS Android (ブラウザはすべて、契約時点の最新バージョン)
接続	インターネット接続
その他	<ul style="list-style-type: none"> 一般的に普及しているアプリケーションソフトを除き、ブラウザのみで本システムを利用できること。一般的に普及しているアプリケーションソフトであるかどうかについては、本市が判断する。 標準的なスマートデバイスで問題なく閲覧できること。 JAVA 実行環境や一般的に公開されている各種プラグイン等のインストール作業やアップデート作業を可能な限り必要としないシステムであること。 アプリケーションソフト、プラグイン等のインストールが必要である場合は、利用者に対しその旨を明記し、インストール方法や設定方法等が平易に明示されること。また、当該アプリケーションソフト、プラグイン等のバージョンアップに対しては、利用に支障が発生することがないよう受託者の負担で速やかに対応すること。 本システムを支障なく利用するために、利用者端末の設定を変更する必要がある場合には、その設定変更により利用者端末のその他のシステムに影響を及ぼさないよう配慮されていること。 一般利用者の最新動作環境（OS、ブラウザ）への対応期間は正式版出荷後、可能な限り速やかに対応すること。

(2) 性能

本システムは以下の性能を有すること。

No	内容
1	インターネット回線の影響を受けない環境内において、利用者がストレスを感じない数秒以内の応答時間とすること。ただし、この制限を超えることを認めた場合、この限りではない。

2. 本システム運用基盤機能要件等

本システム運用基盤は、主として以下で構成されること。

(1) ハードウェア・ネットワークサービス要件

No	機能	ハードウェア要件
1	プラットフォーム	クラウド型プラットフォームシステムで公開すること。プラットフォームは、十分な導入実績、運営実績をもって運用されていること。また、対象資料は、古文書、地図絵図、自治体史等、多岐に及ぶこと。
2	サーバ	可能な限り日本国内のデータセンターにあるサーバを使用すること。ただし、バックアップについてはこの限りではない。
3	データ格納用ストレージ	初期として容量 1TB 以内とする。
4	機器間の伝送路の確保	ピーク時のアクセス量に対応できる適切な機器を設置すること。機器は将来の利用者の増加等に対応できるようにするため、登録データの増加及び拡張性に優れたものとする。
5	インターネット接続	システム管理者、利用者、本システムとの間の接続は、インターネットを利用すること。
6	使用プロトコル	通信プロトコルに関しては、TCP/IP を基本とすること。

(2) セキュリティ要件

受託者において、本システムの安定稼働にあたり十分なセキュリティを確保すること。下記にセキュリティに係わる参考要件を示す。受託者は、下記要件を参考に十分なセキュリティの確保を図ること。

No	機能	セキュリティ要件
1	ファイアウォール	ファイアウォール提供によりネットワーク侵入を防止すること。
2		ネットワークへの接続点にファイアウォールを設置し、内部ネットワークへの接続経路を1つにして、その接続点でデータの通過可否判断や利用ポート番号、IP アドレスの制限を行うこと。
3		諸室単位の入室制限を設け、生体認証、ID カード、カードゲート、監視カメラや各種センサー設置等で不正侵入を防ぎ、セキュリティを確保していること。
4	データセンター入館セキュリティ	ID カード等により建物の入退館者を把握していること。
5		ID カード等によりサーバ室への入退室者を制限していること。
6		本システムの設置場所であることを一切公表しないこと。
7	通信経路の暗号化	一般利用者及びシステム管理者の WEB ブラウザと、本システムの WEB サーバ間で行われる通信に、SSL/TSL を使用すること。
8	DMZ (非武装地帯) 設定	DMZ において外部公開サーバを集中して設置し、サーバの機能を実現しながら、外部からの侵入を極力防ぐための設定を行うこと。
9	WEB サーバ等の隠ぺい	WEB サーバもしくは同様の機能をもつサーバの構成を外部から隠ぺいし、柔軟な負荷分散やサーバ構成変更等に対応すること。
10	利用者認証	システム管理者に対し、利用者 ID とパスワード等による利用者認証を行うこと。

11	アクセス制御	ファイルアクセス権の設定等により、利用者が必要なリソースのみにアクセスが可能となるようなアクセス制御を行うこと。
12	サーバ環境の整備	セキュリティホールを生まないようなサーバの環境設定を行うこと。(不要なサービスを起動しないように設定する。細心のセキュリティパッチを適用する。使用しないポートを閉じておく等)。
13	ウイルス対策	サーバのウイルス対策や必要に応じたウイルスチェックができること。

(3) 可用性要件

受託者において、本システムの安定稼働にあたり十分な可用性を確保すること。下記に可用性に係る参考要件を示す。受託者は、下記要件を参考に十分な可用性の確保を図ること。

No	機能	内容
1	稼働時間	一般利用者へのサービス提供時間は 24 時間 365 日 (計画停止は除く) とすること。
2	サービス稼働率	稼働時間内の稼働率は 99.5 パーセント以上 (計画停止は除く) とすること。
3	計画停止予定通知	定期点検等のために計画的にシステムを停止する場合は 1 週間以上前に本市に通知すること。
4	計画停止	定期点検等のために計画的にシステムを停止する時間は月 24 時間以内とすること。
5	バックアップ対策	デジタルデータのバックアップ対策として、運用するデータセンターとバックアップデータの保管場所を東日本リージョン、西日本リージョンとで分けて運用していること。
6	その他	システム運用中に上記目標数値が実現できないケースが確認された場合は、上記目標を達成するため速やかに対応すること。

3. 機能要件

(1) メタデータ・画像データの形式

分類	要件
メタデータ	電子符号化の方式は、再利用、データ変換、保守容易さを考慮した方式とする。本システムへ登録するメタデータは、CSV 形式とする。
	メタデータ等の電子符号化方式に合わせて、各種データを管理すること。また、メタデータを効率的に検索するための全文検索エンジンまたは同等の機能を備えること。
	メタデータは、最低限 JIS X0208 の第一水準及び第二水準をサポートすること。符号化形式は Windows Unicode (UTF-8) とする。
	外字は指定せず、代替可能な UCS 規格内の文字 (代替文字) を用いること。
画像データ	公開用の画像形式として JPEG をサポートすること。
	公開用画像は、劣化が視認できないレベルの画質に保つこと。

(2) メタデータ・画像データの登録と管理

No	要件
1	メタデータを登録できること。
2	Web ブラウザ上の画面を用いて1件単位で登録・修正ができること。
3	Web ブラウザ上の画面を用いてメタデータの複数のレコードをまとめて、アップロードができること。
4	本サービス提供開始後において、新たなメタデータの項目及びそのレコードを登録できること。
5	コンテンツの電子データに付与される国際的な識別子として、DOI (Digital Object Identifier) に対応していること。また、DOI を維持するために、国内の DOI 登録機関のデータベースにアクセスし、メタデータの登録・更新が可能なこと。
6	画像データは JPEG、PNG、PDF などが登録できること。

(3) 登録データ確認機能

下記の要件は本サービス提供開始後に使用する機能である。

No	要件
1	登録結果のログファイルを確認できること。
2	Web ブラウザ上の画面により、登録全件数が確認できること。
3	公開前に本市のみが閲覧できる環境を用意し、各々の資料ごとの公開可否を確認でき、修正や削除が可能であること。

(4) メタデータ検索機能

Web を利用してメタデータを検索する機能として、下記の機能の提供すること。

No	要件分類
①全般	
1	日本語版のインターフェースの画面を有すること。
2	検索画面に検索対象項目ごとに、チェックボックス、プルダウンメニュー、リストボックス、ラジオボタン、キーワード、範囲検索等の複数の検索方式によりできること。
3	年代による範囲検索は年、年月、年月日の何れかを指定できること。指定された範囲検索の種別に応じた入力フィールドの表示ができること。
4	キーワード検索は全文検索ができること。

(5) メタデータ検索結果表示機能

No	要件分類
①全般	
1	検索結果表示は、検索結果一覧表示とレコード1件ごとの詳細表示の2種類の機能を有すること。
2	検索結果一覧には、検索結果の合計件数を表示させること。
3	検索結果の一覧表示件数を10件以上表示できること。
4	検索結果の一覧表示件数を最低3種類選択できること。(例20件、50件、100件)

②検索結果一覧表示	
5	検索結果として検索結果一覧を表示すること。
6	関連画像があるメタデータにはサムネイルを表示できること。
7	種別、年代等ソートをかけて検索結果表示の並び順が変更できること。
8	グリッド表示、リスト表示を切り替えられること。
9	職員（ライセンス付与者）は非公開メタデータを表示し、一般利用者の検索結果には非公開情報は表示しないこと。
10	職員の検索については非公開レコードを検索結果一覧で表示することができ、利用者には非表示にできること。
③詳細表示	
11	検索結果一覧に表示された任意のレコードの項目もしくは詳細ボタンを選択すると、検索結果一覧では表示されない詳細なメタデータをレコード単位で表示する詳細表示を行うこと。
12	詳細表示の項目は資料種別ごとに変更できること。
13	詳細表示では、URL で呼び出す参照先をリンクで表示できること。
14	階層関係にあるメタデータは階層構造を考慮した表示とし、互いの階層に辿れること。
④画像データの連携	
15	画像データが連携している場合は、詳細表示にサムネイル画像を表示できること。また、画像データが複数関連付けられている場合は、複数のサムネイル画像の表示ができること。

(6) 画像データ表示機能

No	要件分類
1	検索結果一覧に表示されたサムネイルをクリックすると、画像ビューア画面にて閲覧用の画像が表示されること。
2	高精細画像対応の画像ビューアにて、高精細（大容量）画像についても素早く初期表示を行い、滑らかな拡大・縮小ができること。
3	一般的な回線速度で十分に閲覧でき、必要に応じて必要なデータのみを配信する形式にすること。また、劣化の目立たない範囲で圧縮ファイルとすること。
4	学校や一般家庭のパソコンやタブレット端末上で動作するウェブブラウザを用いて閲覧できるデータであること。その際は、プラグインなどの特別なソフトウェアをインストールすることなく実行できるデータとすること。
5	ページめくり、拡大、縮小、付箋、回転機能など、可読性、利便性を備えたインタフェースにすること。
6	国際標準対応として、IIIF に対応した画像ビューアを用意していること。また、システム内に IIIF の配信サーバを備えること。
7	画像の相互流通をさせない（非 IIIF）ために、独自の画像ビューアを用意していること。

(7) 画面デザイン編集機能

No	要件
1	画面デザインを編集できること。

(8) 利用者管理機能

No	要件
1	本システムにおいて一般利用者は利用者登録を行わずに利用するものとする。
2	利用者の条件に応じてアクセス権の設定ができること。

(9) 外部サイト・システム連携

No	要件
1	公開するデジタルデータは、他の機関やシステムからインターネットを経由してリンクや検索等のため利用されること。
2	国立国会図書館サーチの連携機関に選定され、ジャパンサーチとの連携のため公開しているメタデータを国立国会図書館サーチに週単位で提供すること。その際のメタデータのクリエイティブコモンズライセンスの条項は、ジャパンサーチの必須条件を満たすため「CC-BY」とするものとする。また、同連携機能は稼働時に実装していること。
3	図書館システム上でデジタルアーカイブ資料の検索を可能にするために、図書館システムが取り込める MARC 形式での目録の出力機能を有すること。
4	他機関との連携を可能とするために OAI-PMH および SRU プロトコルを実装すること。国立国会図書館サーチ（ジャパンサーチ）以外とも OAI-PMH または SRU プロトコルによる連携を可能なこととすること。
5	国際的レベルのシステムとして EBSCO ディスカバリーサービスとの連携実績を有すること。
6	Web API を使用し、収蔵品管理システムから定期的に目録と画像を取得して、システムに自動登録する機能を有すること。
7	デジタルアーカイブの利活用促進を目的としてページビュー数等集計のため、Google Analytics を導入すること。
8	自動翻訳機能（少なくとも英語）をすべての web ページに埋め込むこと。なお、各ブラウザに標準搭載されている翻訳機能に依存しても構わない。

別紙3 資料内訳

仁賀保勤労青少年ホーム展示室資料			
	資料数	点数	備考
① 一枚物	9	20	
② 冊子物	15	1,899	
③ 障屏画	1	1	
④ 立体物	30	103	
55 資料		2,023 点	
フェライト子ども科学館資料			
	資料数	点数	備考
① 一枚物	38	602	
② 冊子物	3	21	
③ プリント写真	6	1,643	
④ 立体物	7	20	
⑤ 35mmフィルム	5	7,562	
⑥ 8mmフィルム	1	1	
⑦ 音声録音テープ	1	12	
⑧ カセットテープ	3	34	
64 資料		9,895 点	
白瀬南極探検隊記念館資料			
	資料数	点数	備考
① 一枚物	351	523	±20%増減あり
② 冊子物	9	263	
③ 立体物	415	2,640	
④ ビデオテープ	1	1	
⑤ 映像	3	3	
⑥ パノラマ撮影	2	2	本業務で撮影
781 資料		3,432 点	
象潟郷土資料館資料			
	資料数	点数	備考
① 一枚物	58	572	
② 冊子物	71	205	
③ 卷子	1	1	
④ 障屏画	5	5	
⑤ 立体物	3	3	
138 資料		786 点	