

県立長野図書館デジタルアーカイブ情報基盤システム仕様書

I システム要件

1 現行システムの概要

現行システムは、「信州デジくら」である。本システム構築に当たっては、現行システムの全ての機能、各デザイン等の要件を踏襲したシステムを構築すること。また、移行に際しては、長野県担当者の指示に従い、現行システムの記載内容や画像の変更等に対応すること。

システム構築にあたっては、現行システムの仕様及び設定機能を維持しつつ、本調達システムの構成を理解し、システムを適切に構成すること。システム構築は、令和 2 年 4 月 1 日までに実現すること。

2 取り扱う資料の対象

今回取り扱う物品は既存のほか、県立長野図書館がポータル館となり、県立歴史館、信濃美術館・東山魁夷館の資料を登録対象とする。規模については「Ⅲ 規模要件」を参照すること。これらを含め今後登録・検索対象となる機関・団体は、追加費用を要することなく最高 20 程度を想定すること。

3 データ概要と定義

以下に取り扱うデジタルデータの基本の考え方を示す。

本システムでは、メタデータ（所蔵機関においては目録）の一括更新、及び一件単位での更新が可能であり、メタデータに紐づく画像・動画等のデジタルデータの登録が可能であることとする。なお、先にメタデータを登録し、後にデジタルデータの登録を行う場合と、先にデジタルデータの登録を行い、後にメタデータを登録することが可能な場合の両機能を備えるものとする。

メタデータの構造は扱うデジタルデータの性質により構造が異なることが予定される。本システムではメタデータ構造が異なるデータベースを最高 20 まで管理が可能であり、あわせて各メタデータの統合検索が可能であることとする。

4 本システムの利用者

本システムの利用者は、以下に分類される。

(1) 管理システム サービス提供側システム利用者

ア 管理者 県立長野図書館

イ 登録者 管理システムを使用してデータを登録する機関

(2) 公開システム システムを間接、直接利用してサービスを受けるサービス利用者（一般県民等）

5 本システムの機能詳細

(1) 全般

管理システム、公開システムともブラウザのみで利用でき、端末にプラグインソフトウェアを要しないこと。

対象ブラウザは、システム納入時の Internet Explorer11、FireFox、GoogleChrome、Safari、Microsoft Edge の稼働時点の最新版であり、その後のバージョンアップに対応できること。

(2) 管理システム

ア ユーザ管理機能

(ア) 認証

ID とパスワードで利用者の認証を行う。

(イ) ID・パスワード管理

利用者の氏名・ログイン ID、パスワードの管理、権限の管理（表示、登録、編集、削除）を行う。

(ウ) アクセス制御

ID とパスワードを持たない外部からは管理機能へのアクセスを禁止する。

(エ) アカウント発行権

管理者は本システムにアクセスできる範囲を設定し、登録者にアクセス（データ登録・更新）のための ID とパスワードを発行・管理できることとする。

イ メタデータ管理機能

(ア) 検索機能

システム上で取り扱う全ての物品の基本文字情報中から検索し、表示する。

検索方法は、一つの入力欄にキーワードを入力して検索する簡易検索、項目ごとに検索項目を指定する詳細検索を有する。検索手法は、検索対象やキーワードが増えても速度が大きく損なわれることのないよう、全文検索等のインデックスを用いる（N-Gram や分かち書き、どちらの方式にも対応。）。検索結果は、規定した件数ずつページを分割して一覧形式で表示する。一覧に表示された対象物品は、詳細な単票形式にも容易に表示が切り替えられる。

検索対象は以下のデータである。

a 目録データ

目録に関する基本文字情報。

b 収蔵物データ

収蔵物に関する基本文字情報。

c その他データ

地域における記録と公開のための写真や動画（非収蔵物）に関する基本文字情報。

検索結果を CSV でダウンロードできること。

ウ 画像・動画（その他コンテンツデータ含む）管理機能

物品ごとに画像データを管理（表示、登録、編集、削除）、検索する機能を有する。

(ア) 検索機能

システム上で取り扱う全ての画像の基本文字情報中から検索し、表示する。

(イ) 画像データ

画像に関する基本文字情報を入力する。また、任意の数の画像ファイルをアップロードして登録できるようにする。その際、オリジナルで取り扱っている物品画像の高精細画像（タイリング画像）を元にクライアント PC 上でスムーズな表示（概ね 1 秒以内）が行える。

なお、次の機能を有している。

- ・多段階表示（拡大、縮小。マウスホイール連動）
- ・画像拡大時の表示位置移動（マウスドラッグ連動）
- ・全画面表示切替え
- ・画像全体と表示部分の関係を示すナビゲーションの表示
- ・画像表示状態再現の URL 表示

元画像は JPEG2000、TIFF、JPEG、PNG のいずれにも対応しできること。

エ 本システムでデジタルアーカイブ化が可能なデータ

登録・管理できるコンテンツの具体的な規格は、以下の表を参照すること。なお、静止画像の場合、登録できる 1 ファイルの画像 7GB 以上の実績があること。

種別	原データ形式	登録形式	配信データ形式
文書	Office、PDF	PDF <ISO 32000>	PDF
画像	TIFF/PNG/JPEG/GIF/BMP	TIFF/PNG/JPEG/GIF/BMP	アーカイブには JPEG 2000 形式で格納され、閲覧時にはタイリングされた JPEG 画像が配信される。
動画	MPEG	MP4 (H.264/AVC)	MP4

	Windows Media QuickTime	<ISO/IEC ISO/IEC 14496-1>	
音声	MPEG/MP3/WAVE Windows Media QuickTime	AAC <ISO/IEC 14496-3>	AAC

- ・動画像: MPEG4-AAC (ISO/IEC ISO/IEC 14496-10) に対応していること。
- ・PDF: ISO 32000 に対応していること。
- ・JPEG: ISO/IEC 10918 に対応していること。
- ・PNG: ISO 15948 に対応していること。
- ・音声: MPEG-AAC ISO/IEC 14496-3 に対応していること。
- ・画像の場合、Exif (CIPA DC-010-2012) 情報の自動抽出が行え、データベースシステムに自動登録が可能であること。
- ・JPEG2000 フォーマットに関しては、以下の仕様を満足すること。
 - (ア) データ形式: ISO/IEC 15444-1
 - (イ) コンポーネント構成:3
 - (ウ) サブバンド構成:サムネイルサイズが 256 x 256 ピクセルに収まるように調整すること。
 - (エ) レイヤー構成:以下を目安に作成することとするが、詳細は受託後における長野県担当職員と協議の上、決定することとする。
 - a ①可逆レイヤー及び②SSIM83%の画質であり、かつピクセル当たりのビット数が0.20bppを下回らないレイヤー並びに③ピクセル当たりのビット数が 0.20bpp のレイヤーによる 3 種のレイヤーで構成すること。(SSIM の許容誤差は±0.05%)
 - ※上記②のレイヤーの作成が困難である場合は、①③の 2 レイヤーからなる画像ファイルを作成すること。
 - b ピットレートの誤差は、5%以内に収めること。
 - (オ) タイル構成:幅×高 1024×1024 ピクセル
 - (カ) プログレッション順序:RLCP
 - (キ) シグネチャ:コードストリームの COM セグメントに「Copyright: The Nagano Prefectural Library of Japan」を付加する。
 - (ク) 情報提供用 JPEG2000 画像電子データ
 - a データ形式: 非可逆 ISO/IEC15444-1 (JPEG2000 Part 1)
 - b a で作成した保管用 JPEG2000 画像電子データから必要最低限のレイヤーを残したものを情報提供用 JPEG2000 画像電子データとする。

オ フリーワード検索

自由な語句で手軽に検索が可能であること。

検索対象とするメタデータ項目を自由にカスタマイズ可能であること。また、複数語句を入力し AND 検索ができ、OR 検索、AND/OR をユーザが指定することが可能であること。

カ 詳細検索

詳細な条件を指定して検索が可能なこと。メタデータ項目ごとに条件を指定して検索できること。

項目ごとに、テキストボックス、ドロップダウンリスト、チェックボックスなど、自由にカスタマイズが可能であること。

また、詳細検索画面は複数設置が可能であること。

キ 地図検索 (領域指定)

地図上で領域を指定して検索が可能なこと。

GoogleMap 等を表示し、マウス操作で簡単に領域を指定し、その結果が検索結果に反映できること。

ク 地図検索（市区町村）

地図上で市区町村をクリックして検索が可能であること。

複数の市区町村を選択で、地区町村ごとのコンテンツ件数が表示でき、その結果が検索結果に反映できること。

ケ 新着コンテンツ検索

新しく追加されたコンテンツの一覧を自動的に表示可能なこと。

日付ごとの新着コンテンツ数を表示でき、また日付ごとではなく、1週間以内など、検索条件を自由にカスタマイズが可能であること。

コ 検索結果表示

検索結果を表示するにあたり、リスト形式、サムネイル形式など、表示形式を自由にカスタマイズできること。また、コンテンツのサムネイルは、既定で作成されたものではなく、独自の画像を設定することが可能なこと。

サ 詳細表示

コンテンツの詳細を表示が行え、メタデータの表示形式を自由にカスタマイズでき、メタデータと画像コンテンツをひとつの画面に表示することが可能なこと。

シ 多言語対応

メタデータを多言語で表示し、検索が可能なこと。

Microsoft や Google 翻訳サービスで機械翻訳が行え、かつ翻訳テキストを、後で修正が可能なこと。

ス 管理画面の基本機能

(ア) 管理者は管理システムを使用する担当者に権限（登録・更新・公開・非公開等）を任意に付与でき、使用する機関毎に管理画面を提供できること。

(イ) 画像データ・動画・360度動画画像・PDFの、閲覧サイトでのダウンロードの可・不可を設定できること。

(ウ) データのソートや検索機能・画像データ・動画・360度動画画像・PDFのサムネイルの表示等を準備し、管理者が管理しやすい操作画面を有すること。

(エ) 日本語から英語・中国語等多言語へのメタデータ翻訳機能（機械翻訳）との連携が取れ、多言語データを登録・検索対象とでき、単語の一括修正等が行える機能を有すること。

(カ) 新規に登録公開設定されたデータを閲覧サイトに新着情報として、件数・各データへのリンクが設定できる機能を有すること。

(キ) 特定・あるいは複数のデータをギャラリーとして、書誌データ以外に解説文等を入れて閲覧サイトに表示できる機能を有すること。

(ク) 任意のデータレコードにおいて、閲覧画面で表示する画像データ・動画・360度動画画像・PDFを正副登録ができ、任意に公開設定が可能なこと。

(ケ) サムネイル画像に書誌データが表示可能であること。

(コ) 県立長野図書館が管理する OPAC データ、及びカーリルが収集する県内図書館の目録データの取り込みが可能で、アーカイブデータ以外の県内図書館が所蔵する目録データを登録ができ、高速に検索ができること。（OPAC データ件数は約 400 万件を想定）

なお、OPAC データ及び県内図書館の目録データとデジタルアーカイブに登録される目録データは統合検索が可能であること。

(3) 閲覧サイト

ア 閲覧サイトのトップ画面は、ポータル機能として図書館の意向を反映した上でユーザビリティに配慮し利用者の立場に立ったデザインを設計し、CMS システムを利用して管理システム利用者が編集できること。

イ シングルページアプリケーション(SPA)

一般利用者が長い間サイトで滞在して、繰り返し検索し、豊富な検索条件から閲覧したいコンテンツを絞り込むことを想定して、高速なページ遷移と通信量節約のために、シングルページアプリケーションで公開サイトを構築すること。

ウ サーバースイドレンダリング

Google、Bing などの検索エンジンにうまくインデックスを作成でき、かつ利用者がコンテンツを Facebook、Twitter などの SNS で発信できるため、サーバースイドレンダリングを採用すること。

エ モバイルファースト

PC・スマートフォンにかかわらず、アクセスする端末の画面幅に適応し、操作しやすいデザインを提供すること。

オ アクセシビリティ

閲覧サイトを作成する際に、長野県公式ホームページウェブアクセシビリティ方針への準拠し「JIS X 8341-3 : 2016」等級 AA 以上とする。又規格が更新された場合は、随時適合するものとする

カ 検索機能は、フリーワード検索・詳細検索が可能であり、検索結果の絞込が可能であること。

検索条件を指定しない場合は、全件のデータが表示されること。

キ 検索結果の表示件数を利用者が任意に設定できること。(50/100/500 件等)

ク 検索結果の並び変えが可能なこと。

ケ 検索結果は、書誌データリスト表示・サムネイル表示・地図上のマッピングが切り替えられること。

(3) コンテンツ閲覧

ア 画像、動画、音声、PDF、360 度球天画像が表示できること。

また、表示に際してはモニタに全画面表示することが可能であること。

イ 画像表示

画像データを表示するにあたり、拡大・縮小、回転ができ、彩度やコントラストなど、詳細な調整ができ、パンウィンドウを表示が可能であること。

著作権情報など、ウォーターマーク画像を重ねて表示することができ、著作権情報など、ウォーターマーク画像を重ねて表示することができます。

ウ 画像重ね合わせ表示

二枚の画像を重ね合わせ表示し、スライダで透明度を調整できること。

エ コンテンツ切り替え

一つのコンテンツに対して二つのファイルを紐付け、条件によって切り替えが可能であること。(例：個人情報を含むコンテンツに対して、オリジナルファイルとマスキング処理をしたファイルを紐付け、ユーザの権限によって切り替える、などができること)

カ 画像引用

マウスで画像領域を指定し、URL を発行し、URL をブログなどに貼り付けて、画像を引用することが可能なこと。

キ ダウンロード

静止画・動画・PDF 等で 1 コンテンツ単位でのダウンロードの可／不可を設定できること。

静止画の場合、ダウンロードの形式を PDF 又は JPEG のいずれかを選択できること。

ク 印刷

静止画・PDF 等で 1 コンテンツ単位での印刷の可／不可を設定できること。

ケ クリエイティブ・コモンズ表示

二次利用を許可したコンテンツに対して、クリエイティブ・コモンズマークを表示でき、またコンテンツごとに指定が可能なこと。また、画像の場合は、画像を重ねて表示することが可能であること。その位置を指定できること。

(4) 閲覧権設定

コンテンツに閲覧権を指定でき、フリーで閲覧可能か、ユーザ認証が必要かを設定可能なこと。(ユーザの権限を細分化する事が可能であること)

(5) 外部連携

ア OGP : Facebook や Twitter などのボタンを設置できること。

イ OAI-PMH : OAI-PMH プロトコルで国立国会図書館サーチなどにメタデータを収集してもらうことが可能であること。

(6) 管理サービス

ア アカウント管理

管理アカウントを作成／更新／削除ができ、アカウントごとに詳細な権限を付与することで、権限の種類は自由にカスタマイズ可能なこと。

イ お知らせ管理

お知らせを作成／更新／削除が可能なこと。

ウ ウォーターマーク画像管理

ウォーターマーク画像を登録／更新／削除が可能なこと。

エ 利用者ユーザ管理

利用者ユーザを作成／更新／削除ができ、アカウントごとに詳細な権限を付与し、権限の種類を自由にカスタマイズ可能なこと。

カ アクセスログ管理

検索ログ（検索に使用された語句の統計）を取得でき、閲覧ログ（閲覧されたコンテンツの統計）の取得が可能なこと。

キ 管理ログ

管理サービスの操作を記録可能なこと。

ク コンテンツ管理

メタデータの更新、サムネイルの設定などができ、ステータスの種類（公開／非公開／作成中など）は自由にカスタマイズが可能なこと。

ケ メタデータアップロード

メタデータファイルをアップロードして一括更新が可能なこと。

コ ギャラリー管理

利用者に訴求したいコンテンツをギャラリーとして表示するための編集が可能であること。

(7) データアップロード機能

ア コンテンツファイルアップロード

画像／動画／音声／PDF をアップロードが可能で、静止画は、TIFF／JPEG から JPEG 2000 ヘインコードが可能であること。

イ Exif 情報取得機能を有すること。

ウ サムネイル自動生成機能を有すること。

エ メタデータアップロード

メタデータファイルは、CSV または Excel を使用でき、メタデータとコンテンツファイルの紐付けルールを各登録機関の資料特性に応じて自由にカスタマイズ可能なこと。

オ 画像圧縮

サーバのストレージ容量を節約するため、画質を測定し、必要最小限の容量まで圧縮ができ、公開用 JPEG2000 画像の仕様を詳細に設定可能なこと。

カ Microsoft OneDrive アップロード

データ提供者は、アップローダーアプリケーションをインストールする必要がなく、OneDrive の決まったフォルダにファイルをコピーするだけで、自動的にアーカイブシステムにコンテンツとメタデータがアップロード、登録されることが可能なこと。

II 基盤構築要件

1 全般的事項

- (1) ハードウェア及びソフトウェアは、将来におけるシステム拡張及び低消費電力並びに省スペースに配慮した選定を行うこと。
- (2) ハードウェアは、保守作業等による停止を除き、年間を通じて 24 時間×7 日間／週連続稼働に耐えられるものであること。
- (3) ハードウェア及びソフトウェアは、納入後 5 年間、修理や保守対応（脆弱性情報及び修正プログラム（セキュリティパッチ）の提供等）が可能な製品であること。
- (4) 本システムに必要なソフトウェアを全て含むこと。（制御や管理に必要なミドルウェア及び各種インタフェースボードを制御するドライバソフトウェア等。）
- (5) ネットワーク情報等については、受注者のみに対して提供する。
- (6) 本システムは、大容量のデジタルデータを登録・保管・検索・閲覧するというシステムの性質上、システムを構成する主要なハードウェア(サーバ、ストレージ及びネットワーク等) についても高い信頼性を確保すること。

III 規模・性能要件

1 規模要件

(1) データ量

(2019 年 8 月時点)

	データ名	登録件数データ	画像枚数
1	移行データ	目録情報 約 5,000 件	投入画像 JPEG 形式 約 150,000 枚 動画約 110 本
2	年間増分	目録情報 約 100 件	投入画像 JPEG 形式 約 5,000 枚 動画 20 本
計	5 年間の合計	目録情報 約 5,500 件	画像 JPEG 形式 約 175,000 枚 動画 210 本

※ 「目録情報」とは、図書・地図・文書・写真等の書誌情報をいう。

※ 「画像（サムネイル等を含む）」は、現行システムでは JPEG を用いている。

2 性能要件

本システムにおいて、長野県担当者及び一般利用者からのアクセスに際し、快適な操作、作業を実現できる処理速度を実現すること。なお、複雑な検索処理等、業務要件により左記性能の確保が困難とされる業務・機能を処理する場合においてはこの限りでない。その場合は、長野県担当者との協議の上、長野県担当者の承諾を得ること。

IV 信頼性等に係る共通要件

1 信頼性要件

(1) システムのサービス時間帯は、以下のとおりとする。ただし、計画停電や保守作業等に伴う計画停止は除く。

ア 公開システム(インターネット側)：24 時間×7 日間/週。

イ 管理システム(県立長野図書館)：8 時 30 分から 20 時 00 分。(月曜日その他指定日を除く。)

(2) 一部の機器の停止、一部サービスの停止等の障害が発生した場合、システム利用者全体へ影響しないものとする。

(3) 機器の突発障害等による運用停止を防ぐために、基本機能を担うシステムを冗長化するなどし、システムのサービス時間帯に対する稼働率 99.5 パーセントを維持できる機器構成とすること。

2 拡張性要件

(1) 性能の拡張性

性能要件の性能以上の要求がある場合でも容易に性能を向上できること。なお、性能の向上に当たって追加の費用が発生する場合は、長野県担当者との別途協議することとするが、今回の調達において無償で対応可能な範囲について示すこと。

(2) 機能の拡張性

一般利用者の増大や新しい環境への適応等に際し、拡張が容易にできること。なお、機能の拡張に当たって追加の費用が発生する場合は、長野県担当者との別途協議することとするが、今回の調達において無償で対応可能な範囲について示すこと。

3 システム中立性要件

今回の調達における契約期間が終了したのち、本システムに登録されたデータを異なる環境（政府共通プラットフォームなど）に移行する必要がある場合にも容易に対応できるよう、設計及び開発において必要な措置を講ずること。

4 継続性要件

大規模な災害が発生し、長野県が被災した場合においては、本システムの一時停止もやむを得ないものとする。被災時の復旧作業については、本調達の範囲には含めないこととする。

V 情報セキュリティ対策

1 情報セキュリティの確保

本システムについて、情報セキュリティを確保するために受注者は以下の作業を実施することとし、発生する費用は本システムに含まれるものとする。また、その実施内容及び管理体制についてまとめた情報セキュリティ管理計画書を提出し、実施した作業内容については履歴を残すこと。

(1) 本業務の実施において情報セキュリティを確保するための体制を整備すること。

(2) 秘密保持等のため次の項目を遵守すること。

① 取り扱う情報は長野県の情報処理業務にのみ使用し、他の目的には使用しないこと。

② 取り扱う情報は長野県の情報処理業務を行う者以外には秘密とすること。

③ 取り扱う情報を長野県の指定した場所から持ち出さないこと。

- ④ 取り扱う情報を長野県の許可なく複製しないこと。
 - ⑤ 取り扱う情報は、業務終了時に、返却、消去又は廃棄を確実に行うこと。
- (3) 長野県が定める「長野県情報セキュリティポリシー」を遵守すること。また、「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準（内閣官房内閣サイバーセキュリティセンター）」の最新版を遵守すること。
- (4) 本調達において以下の情報セキュリティ機能を具体化し、実装すること。
- ① 本調達に係る情報システムへのアクセスを業務上必要な者に限るための機能。
 - ② 本調達に係る情報システムに対する不正アクセス、ウイルス・不正プログラム感染等インターネットを経由する攻撃、不正等への対策機能。
 - ③ 本調達に係る情報システムにおけるセキュリティ事故及び不正の原因を事後に追跡するための機能。
- (5) 本調達に係る情報システムの構成における以下の脆弱性対策を実施すること。
- ① 構築する本システムを構成する機器及びソフトウェアの中で、脆弱性対策を実施するものを適切に決定すること。
 - ② 脆弱性対策を行うとした機器及びソフトウェアについて、公表されている脆弱性情報及び公表される脆弱性情報を把握すること。
 - ③ 把握した脆弱性情報について、対処の要否、可否を判断すること。対処したものに関して対処方法、対処しなかったものに関してその理由、代替措置及び影響を納入時に長野県担当者に報告すること。
 - ④ 受注者は、納入の時点で最新の脆弱性対策を施した上で本システムを納入すること。なお、納入後に新規の脆弱性が公表された場合は、脆弱性対応に必要なセキュリティ対策及び当該対策に係る費用について、長野県担当者に通知、提案を行い、長野県受注者協議の上、実施するものとする。ただし、脆弱性該当の可否の回答、バージョンアップやパッチ適用等による処理については、本調達に含める。
- (6) 本調達においては、外部からの攻撃に対する情報セキュリティ対策のみでなく、内部での情報セキュリティ対策、外部の情報システムに対して悪影響を与えないための情報セキュリティ対策等、総合的な情報セキュリティ対策を講ずること。
- (7) 本システム内部への侵入拡大を防止するため、独立行政法人情報処理推進機構（以下「IPA」という。）の『「高度標的型攻撃」対策に向けたシステム設計ガイド』の最新版に従って、端末（統合運用管理端末を除く）からサーバへのリモート管理サービスの利用を禁じるなどし、攻撃者が侵入しづらく、内部侵入拡大がしづらいシステム設計を行うこと。
- (8) ネットワークの設計については、適切なネットワーク・セグメント（運用管理セグメント、ユーザセグメント等）の分離設計を行い、各セグメント間で行う通信については必要最小限にするアクセス制御を施すこと。
- なお、アクセス制御の設定内容については長野県と協議の上、決定すること。
- (9) 本調達は、長野県が当面その提供を不要とする機能がある場合、長野県の指示に従い当該機能を停止する設定を実施すること。
- (10) 本調達における全ての機器に搭載されるオペレーティングシステム及びソフトウェアは、次の情報セキュリティに関する情報提供サイト等を参考にし、納入期限までに指摘されている脆弱性やセキュリティホール等に対して修正モジュールの導入など適切な処理を施し、安全なシステムの構築を行うこと。
- ① 内閣サイバーセキュリティセンター(以下「NISC」という)から発出される情報
https://twitter.com/nisc_forecast
 - ② 警察庁から発出される情報
<https://www.npa.go.jp/cyberpolice/>
 - ③ IPA から発出される情報
<http://www.ipa.go.jp/security/index.html>

④ JPCERT/CC から発出される情報

<https://www.jpccert.or.jp/>

⑤ JC3 から発出される情報

<https://www.jc3.or.jp/info/index.html>

(11) 本業務の実施に当たり、受注者又はその従業員、本調達役務内容の一部を請負等する先、若しくはその他の者により意図せざる変更が加えられないための管理体制が整備されていること。

(12) 受注者の資本関係・役員等の情報、受託作業の実施場所に関する情報、受託業務の従事者の所属・専門性（情報セキュリティに係る資格・研修実績等）・実績及び国籍に関する情報を提供すること。

(13) 受注者は、受注業務の一部を請負等する場合は、あらかじめ情報セキュリティ管理計画書に相手方を含めた管理体制を記載の上、提出し、長野県の承諾を受けること。また、再請負の相手方から更に第三者に請負が行われる場合においても同様とする。

なお、相手方の変更等を行う必要が生じた場合は、情報セキュリティ管理計画書の該当部分を変更の上、長野県に提出し、承諾を受けること。

(14) 情報セキュリティインシデントへの対処方法が確立されていること。

(15) 本契約に係る業務の遂行において情報セキュリティが侵害され、又はそのおそれがある場合には、速やかに長野県担当者に報告すること。

(16) 情報セキュリティ対策その他の契約の履行状況を定期的に確認し、長野県へ報告すること。

(17) 受注者の講ずる情報セキュリティ対策がポリシー等の基準を満たしていない場合には、受注者は、長野県担当者との協議の上で追加的なセキュリティ対策を講ずること。

(18) 受注者は、納入時に情報セキュリティ対策の履行状況を報告すること。

(19) 本調達で導入する機器又はクラウドサービスのうち「ウイルス対策機能」を有することが機能要件に含まれる場合には、ウイルス対策ルール（又はパターンファイル）は、自動的に更新されること。

(20) 情報漏出を防止するため、本システムにおける機器（クラウドサービスの基盤は除く）のうち HDD 等の補助記憶装置を搭載する機器については、障害発生等で HDD 等の交換が必要になった場合、故障した HDD 等は返却不要であること。（本号を前提とした賃貸借契約が可能であること）

ただし、故障した HDD 等の補助記憶装置が機器保守条件等により返却不要の対応できないことがある場合は、事前に長野県にこの旨を申請し、その承諾を受けること。当該装置の返却が必要となる場合は、事前に長野県担当者の承諾を得、当該装置内に記録されているデータを完全に消去した上で完全にデータが消去されたことを証明する書類（データ消去証明書）を提出すること。

クラウドサービス上のデータについては、データ消去後にブロックレベルでの上書きを行うなどすることにより、データの再利用が不可能な状態にすることが可能なこと。

(21) 本調達に係る業務の遂行における情報セキュリティ対策の履行状況を確認するために、長野県が情報セキュリティ監査の実施を必要と判断した場合は、長野県がその実施内容（監査内容、対象範囲、実施等）を定めて、情報セキュリティ監査を行う。（長野県が選定した事業者による監査を含む。）また、受注者は自ら実施した外部監査についても長野県へ報告すること。

(22) 情報セキュリティ監査の実施については、これらに記載した内容を上回る措置を講ずることを妨げるものではない。

2 情報セキュリティが侵害された場合の対応

(1) 情報セキュリティインシデントが発生した場合に備え、連絡・報告フロー、体制、対応手順等を明示した提出成果物を提出の上、長野県担当者の承諾を得ること。また、提出成果物には、次の項目を記載することとし、その他必要と考えられる項目も記載すること。

- ① 標的型攻撃
- ② 不正アクセス
- ③ 情報漏えい
- ④ 未知のマルウェア感染
- ⑤ 既知のマルウェア感染

(2) 本調達に係る業務の遂行において情報セキュリティが侵害され又はそのおそれがある場合には、速やかに長野県担当者へ報告し、長野県担当者との協議をしつつ、対応を行うこと。これに該当する場合には、次の事象を含む。また、長野県担当者が必要とする情報を開示すること。

- ① 受注者に提供し、又は受注者によるアクセスを認める長野県の情報の外部への漏えい及び目的外利用
- ② 受注者による長野県のその他の情報へのアクセス

VI アクセシビリティ要件

本システムのうち公開システム（ホームページ）のアクセシビリティに関する要件は、長野県公式ホームページウェブアクセシビリティ方針への準拠し「JIS X 8341-3:2016 高齢者・障害者等配慮設計指針－情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス-第3部：ウェブコンテンツ」に準じるものとし、レベル AA に適合するようにすること。

なお、達成基準を満たすことが困難な部分については、長野県担当者との協議の上で、対応を決定する。また、本項目は、レベル AAA の適合等要求以上の達成基準に達することを妨げるものではない。

レベル評価及び適合判断に当たっては、総務省が提供する「みんなのアクセシビリティ評価ツール：miChecker」（以下、「miChecker」という。）を使用すること。

「ウェブアクセシビリティ適合確認書」に本公開システムの適合状況をまとめて長野県担当者へ提出すること。

みんなのアクセシビリティ評価ツール：miChecker (エムアイチェッカー)Ver.2.0

(http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/b_free/michecker.html)

VII Web サイトガイド対応

本調達において、次の Web サイトガイド類を適宜参照して、より使いやすい Web サイトになるよう作業すること。

Web サイトガイド類の整備 (<https://cio.go.jp/node/2322>)

VIII データ移行要件

現行システムからのデータ抽出においては、長野県又は受注者が行うものとする。また、現行システムに投入前のメタデータ及び画像等のデータを長野県側から提供するものとする。

現行システムから本システムへのデータ移行を行うこと。本システムについては、現行システムからスムーズなデータ継承が図れることを考慮した構成とすること。

移行の際、JIS 第 1 水準、第 2 水準の範囲に限定され取り扱われているデータに関しては、ユニコード化（データ精査、文字コード変換）を行い、対象ブラウザ上閲覧公開できる使用文字範囲を拡張する対応を行う。

- 1 受注者は長野県に対し、現行システムからのデータ移行スケジュールや移行方法を記載した移行計画書を作成し報告すること。
- 2 移行作業に関しては、現行システムからのデータ抽出・加工から本システムへの登録を含むものとし、受注者の責任と負担において実施すること。なお、現行システムの構築・保守事業者との調整や作業依頼に係る費用については、受注者の責任と負担において実施すること。
- 3 移行に当たり、稼働中の各既存システムに影響を与えた場合は、受注者の責任と負担において対処すること。

特に、現行システムの構築・保守事業者及び運用管理支援事業者に対して、本作業に起因して発生した作業を依頼する場合は協議を行い、受注者が費用を負担すること。

IX 教育・研修要件

- 1 本システムの管理・運用及び本システムを利用するためのユーザ教育研修の際の教育研修実施計画書を作成し報告すること。
- 2 本システムの利用者向けの操作手順を記載した利用者マニュアル、本システムを構成するハードウェア及びソフトウェアの取扱い等を記載した管理者マニュアル、ホームページの閲覧者向けの操作手順等を記載したホームページ閲覧者用ガイダンスを作成し納入すること。
- 3 本システムが円滑に運用されるように、ハードウェア・ソフトウェア・オペレーションに関して必要な研修を運用開始前及び運用開始後に必要な回数（年 1 回以上）実施すること。
- 4 長野県担当者及び運用管理支援事業者に対する教育研修又は引継ぎを実施すること。なお、教育の内容は以下を想定している。その他、追加すべき内容があれば提案すること。
 - (1) 長野県（情報システム系担当者）向け教育研修
 - (2) 運用管理支援事業者向け引き継ぎ
 - ・ネットワークシステムの概要
 - ・システム運用に関する事項
 - ・データ管理に関する事項
 - ・運用マニュアル、運用仕様に関する事項なお、研修は、長野県担当者、利用者の種別ごとにそれぞれ実施することが望ましい。
- 5 研修に使用する機器等は受注者で準備すること。
- 6 研修時に使用するマニュアル及びドキュメントは日本語表記のものとし、長野県担当者の指示に従い準備すること。
- 7 研修の実施に当たっては、研修実施前に長野県担当者と協議すること。教育及び教育支援のために納入したマニュアル等について、その内容を更新する必要がある場合は、改訂版を提供すること。

X テスト要件

- 1 テスト実施計画の策定
 - (1) 受注者は、計画的な事前試験（以下「テスト」という。）の円滑な実施及び開発プログラムの品質を担保するため、テストを実施する前に、テスト実施計画書及びテスト仕様書を作成し、長野県担当者の承認を得ること。
 - (2) テスト実施計画書は、テスト実施体制、テストの目的、スケジュール、テスト項目、テスト環境、テストデータの準備方法、テストツール、合否判定基準等を記載すること。また、テスト仕様書は、テスト目的・項目、テスト方法、使用するテストデータ、テストケース、テストシナリオ等を記載すること。
- 2 テスト実施環境

受注者は、開発時におけるテスト用機器を含むテスト環境及びその設置場所を用意し、受入テストにおいては本番と同等の環境を用意し、実施すること。テストにおいては、長野県内 LAN システムの端末等を含めたテストを実施すること。
- 3 テスト方法及びテストの実施

テストは、以下の方法で実施する。また、テスト結果については、合否判定基準に満たしていることを確認し、テスト結果報告書を作成し、長野県担当者へ報告すること。

(1) 総合テスト

ア 総合テストは、受注者が用意する環境において、プロセス単位、システム単位、システム連携単位のテストを実施し、その品質を検証すること。

イ テスト内容は、基本設計書、詳細設計書、テスト実施計画に基づくこと。なお、バグや仕様変更に対するプログラム変更が発生した場合、プログラムの入れ換えによりデグレードが発生しないよう管理すること。

(2) 受入テスト

ア 本システムの機能等を確認するため、受注者が用意する環境において、長野県担当者による受入テストを実施すること。

イ 受注者は、受入テストの実施に先立ち、実施の目的、実施の内容、スケジュール、評価方法、フィードバック方法等を含むテスト実施計画書を作成し、長野県担当者の承認を得ること。更に、テスト仕様書に従い、シナリオの作成、データの作成、機器の整備を実施すること。

ウ 受入テストの実施に当たっては、基本機能を確認するほか、長野県担当者が自由に操作して機能等を確認できるよう配慮すること。

エ 受注者は、受入テスト終了後、長野県担当者からの意見等を聴取・分析及び対応策の検討を行い、長野県担当者へ報告すること。

オ 受入テストの結果、調達仕様書に記載されている機能要件等が満たされていない場合には、受注者は必要な措置を講ずること。

(3) 負荷テスト

ア 本システム稼働前に、負荷テストを実施し、本書の性能要件及び実際の運用における支障のおそれ、レスポンス等を検証すること。

イ テストの結果、上項に問題があると考えられる場合には、速やかに長野県担当者に申し出るとともに、協議の上、必要な措置を講ずること。

XI 運用・保守要件

1 基本要件

受注者は、本システムにおいて発生した障害に対応できるよう下記に示す保守体制を用意すること。

(1) 保守期間は、賃貸借期間が終了するまでとする。

(2) 受注者は、保守対応における責任体制を明確にするため、担当者名を明記した保守体制図を提出すること。なお、体制を変更する必要がある場合には、変更内容を記載した書面をもって報告し、長野県担当者の承諾を得ること。

(3) 設計・構築の従事者を保守体制に原則含めること。ただし、保守体制に含めることが困難な場合は、設計・構築の従事者から十分に引継ぎを受け、内容を十分に理解した者を保守体制に含めること。

(4) 障害発生時には、長野県及び運用管理支援事業者、障害に関連する保守事業者等と綿密な調整・連携を行い、受注者の責任と負担で保守作業を行うこと。

(5) 調達機器について、技術的サポートを行うこと。また、今後の運用中に調達機器と他の機器との接続及び別途調達した本ソフトウェアを長野県又は運用管理支援事業者がインストールするような場合、長野県担当者と密接に連絡が取れる体制にあり、連絡があった場合は支援すること。

(6) 保守対応は日本語で実施すること。

(7) 本システムに蓄積しているデータは、設定されたスケジュールに従いバックアップを行うことが可能なこと。

(8) 受注者は、データセンタへ設置する本システムに対して、以下の保守を行うこと。

① 発生した障害に対して解析を行い、原因を究明し、再発防止策を検討すること。

- ② バックアップデータからリストアしてシステムを復旧すること。
- ③ ハードウェアの修理又は交換を行う場合、据え付け・調整作業を行うこと。これらの作業により設定内容が失われた場合は、長野県担当者の指示により再設定を行うこと。
- ④ 保守を実施した場合、保守運用実施結果報告書において報告すること。
- (9) 本契約の履行期間中、ソフトウェア及びハードウェア保守が可能なこと。
- (10) ソフトウェア保守を実施した場合、保守報告書を作成し報告すること。
- (11) 本調達ハードウェアに搭載されたハードディスクに障害が発生した際に、当該ハードディスクを取り外し交換供給することとし、取り外したハードディスクについては長野県担当者が廃棄を行うのでこれを了承すること。

2 問合せ受付

- (1) 受注者は、長野県及び運用管理支援事業者からの本システムに関する問合せや、各種保守対応依頼を一元的に受け付ける問合せ受付窓口を設けること。
- (2) 問合せの受付時間は、原則とし月曜日を除く 8 時 30 分から 20 時 00 分までとし、当日対応とする。ただし、長野県が緊急かつ業務に支障を来すと判断した場合はこの限りではない。
- (3) 県立長野図書館においては、年に 1 回、休館日における停電作業を予定しているため、作業に伴い障害が発生した際には、必要に応じて、保守対応を行うこと。なお、障害復旧に係る OS やバックアップデータのリストア作業も本調達に含むものとする。
- (4) 受け付けた問合せをインシデントとして管理し、インシデントのクローズまで、対応を継続すること。
- (5) 障害について対応した時は、障害報告書を作成し、長野県担当者に報告すること。
- (6) 受付時間内は、電話によるサポートを随時行うこと。

3 データ管理要件

- (1) 故障時のリカバリに備えるためサーバごとに OS の環境を始めとする全ての稼働環境をバックアップすること。
- (2) リカバリ対策として、外部ストレージ装置等により、バックアップが可能な構成とすること。
- (3) バックアップ/ リストア作業及びデータ管理を含む運用設計を行い、長野県担当者と協議の上、運用手順書に記載すること。

XII 適合証明書

応札者は適合証明書を紙媒体で 2 部、電子媒体（CD-R 又は DVD-R）で 2 部作成の上、提出すること。

1 適合証明書

本仕様要件の実現可否を明記の上、適合表として提出すること。

2 留意事項

- (1) 提出に係る経費は、応札者の負担とする。
- (2) 提出された資料について、照会や更なる資料要求を行うことがある。

XIII 仕様要件の証明（適合証明書別紙）記載要項

1 概要

応札者は、本記載要項に基づき、本調達を履行する能力があることを、仕様要件の証明（適合証明書別紙（以下、「提案書」という。））における具体的な記載によって証明すること。提案内容が要求要件を満たしているか否かの判定は、長野県において、提出資料の書面により行う。

2 記載に際しての基本要件

- (1) 提案書は、単なる意思表示ではなく、本調達の業務目的、業務内容を踏まえ、業務を実施するに当たっ

ての詳細かつ具体的な実現方法を示していること。

- (2) 本システム構成図及び、ハードウェア・ソフトウェア一覧を含むこと。
- (3) 本調達仕様書の要件を全て満たした上で、本調達仕様書に記載されていない事項であっても必要と思われる事項については提案書に記載すること。
- (4) 保守体制・サービスを具体的に提案すること。
- (5) 提案書において記載された内容は、本調達範囲の対象として実施するものとする。

3 各要求要件に関する具体的な提案

- (1) 本件業務の目的・内容を踏まえ、実施に当たっての基本方針を具体的に記載すること。
- (2) 本調達仕様書「Ⅱ 基盤構築要件」、「Ⅳ 信頼性等に係る共通要件」、「Ⅷ データ移行要件」、「Ⅹ. テスト要件」及び「ⅩⅠ 運用・保守要件」について、具体的な提案内容や要求要件の実現方法、作業業務の実施方法等を記載すること。

4 提案資料作成要領

- (1) 提案資料の印刷用紙は、原則として A4 判縦長横書きとする。ただし、図表等については A3 判も可とする。添付する説明資料やパンフレット等がある場合にはこの限りではない。
- (2) 提案資料本文は日本語で記載し、分かりやすい構成を心掛け、目次及び通しのページ番号を付与すること。なお、必要に応じて用語解説等を添付すること。
- (3) 応札者の名称、所在地、代表者氏名等を記載すること。また、提案資料に対する照会先（連絡担当者名、所属、電話番号、FAX 番号、E-mail アドレス）を記載すること。
- (4) 提案資料は紙媒体で 3 部、電子媒体（CD-R 又は DVD-R）で 2 部提出すること。また、機能証明書、提案資料の電子ファイルを格納した長野県の指示する電子媒体を 1 式提出すること。
- (5) 提案に際して質問事項がある場合は、入札説明書に記載の FAX 番号又は E-mail アドレス宛てに提出すること。質問に対する回答は、入札説明書を受領した全ての事業者に対し速やかに回答を行う。

5 留意事項

- (1) 提案資料に係る経費は、応札者の負担とする。
- (2) 提案資料は、合否の判定のみに用い、採点等の対象とするものではない。
- (3) 提出資料について、照会や資料要求を行うことがある。
- (4) 仕様要件を満たしていないと長野県が判断した場合には、応札できないものとする。また、一旦提出された提案書の差し替えや再提出は、一切認めない。