
佐賀県立図書館データベース
改修更新業務委託仕様書

令和5年10月10日

佐賀県立図書館

目次

第 1 章 総論	1
1.1 本委託業務の背景	1
1.2 本委託業務の目的	1
第 2 章 現行業務及びシステムの状況	2
2.1 現行業務の状況	2
2.2 現行システムの状況	4
第 3 章 本委託業務の概要	5
3.1 契約方法	5
3.2 本業務の責任分界点	5
3.3 委託対象システム構成	5
3.4 委託作業	6
3.5 スケジュール	7
第 4 章 委託対象システムの詳細要件	8
4.1 機能要件	8
4.2 非機能要件	11
第 5 章 委託作業における詳細要件	13
5.1 システム要件定義フェーズ	13
5.2 設計フェーズ	13
5.3 製造フェーズ	13
5.4 試験フェーズ	13
5.5 移行フェーズ	15
5.6 研修フェーズ	17
第 6 章 委託業務遂行に関する要件	18
6.1 プロジェクト管理	18
6.2 体制及び要員に関する要件	18
6.3 打合せ・報告に関する要件	18
6.4 本委託業務の納品物	19
第 7 章 その他	21
7.1 業務の再委託	21
7.2 知的財産権の帰属等	21

7.3 機密保持	21
7.4 情報セキュリティに関する受託者の責任	21
7.5 契約不適合責任	22
7.6 法令等の遵守	22

第1章 総論

1.1 本委託業務の背景

佐賀県立図書館は郷土関係の現代資料(書籍等)56,817点と歴史資料(古文書等)約13万点を収蔵しており、次世代に伝えていくため良好な状態で保存するとともに、佐賀県民をはじめとする現代の利用者に提供する使命がある。

しかし、歴史資料の古文書や絵図等の原本は、脆弱なため取扱いに注意が必要であり、閲覧は事前申込み制としているため、利用者にとっては利便性に欠け、職員の人的対応にも労力を要する。また、閲覧のたびに資料が劣化するため、原本の利用を前提とした場合、そもそも保存と活用の両立は困難である。

また、現代資料の利用においても、例えば郷土の人物や事柄について知りたい場合に、関連の記載がある資料を的確に選び出すには前提となる知識が必要であり、一般には利用しづらい。また、職員が郷土関係の調査相談に対応する場合も、検索可能な索引情報がない場合、担当の職員に高度な知識と経験及び多大な労力が要求される。

上記の問題点を解決するには、資料の画像や索引情報のデジタルデータ化及びWeb公開が極めて有効であるため、当館では、平成23年度から「佐賀県立図書館データベース」として歴史資料の画像や現代資料の索引情報など17種類のデータベースを順次公開しており、一定の効果を上げている。

しかしながら、現行のシステムは、平成30年度に調達したサーバ機器で運用しているため、ハードウェア・ソフトウェア共に老朽化しており、OS(Operating System)サポートの終了も決定している。

1.2 本委託業務の目的

・サポート終了にともなうOSの変更

現行システムのOSはLinux系のCentOS7.5を使用しているが、CentOSは令和6年6月でサポート終了となり、後続のバージョンも開発されないため、OSを変更する必要がある。本業務ではまず、システムの根幹となるOSを変更する。

・コンテンツ拡充のためのデータ容量増強

これまでの画像アップロードにより、現行システムのデータ容量はほぼ全て使用済みの状況である。本業務では、今後も画像コンテンツを継続的にアップロードするためデータ容量を倍増させる。

・資料へのアクセスしやすさ、検索性向上など使い勝手の向上を図る

佐賀県民の資料の利活用を推進するため、ユーザビリティ及びアクセシビリティに配慮したシステムを構築する。昨今、インターネット上のサービスは、PCだけでなくスマートフォンやタブレットなどのモバイル端末からのアクセスが急増しているため、これらの状況を鑑み、マルチデバイスに対応し、検索性、操作性に優れたインターフェースを実装する。また、絵図等の一部アーカイブ画像閲覧には、昨今デジタルアーカイブの主流となっている国際規格IIIF(トリプルアイエフ)を採用し、構築するシステムと連携させる。

第2章 現行業務及びシステムの状況

2.1 現行業務の状況

・佐賀県立図書館データベース

佐賀県立図書館所蔵の郷土資料の保存と利活用を両立するため、歴史資料(古文書、絵図、絵葉書等)の画像や、民謡(音声)、出版物の索引情報等を電子化し、検索機能を付加して Web 上で公開している。

令和 5 年 4 月現在、次表の 17 種類のデータベースが稼働中である。利用者は一般的なインターネット回線を通じて Web サイトにアクセスし、Web 閲覧ソフトウェア上で操作して画像の閲覧等を行う。

利用者は、①全てのデータベースを対象にキーワードによる横断検索、②データベースを指定して一覧表示、絞り込みという 2 つの方法で資料を検索し閲覧することができ、そこからさらに、詳細情報の表示や、画像データの拡大表示・音声データの再生等を行う画面に進むことができる。

・佐賀の自然デジタル大百科事典

自然豊かな佐賀県には、多種多様な生物や植物が生息している。しかし佐賀県の自然に関する書籍は絶版のものが多く、図書館にも所蔵が少ないため、調べたいと思ったときに図書館に行っても調べるのが難しい状況にあった。そこで、ふるさと納税を活用して平成 25～27 年度にかけて佐賀県の自然に関する書籍を電子書籍化し、「佐賀の自然デジタル大百科事典」として公開している。

令和 5 年 4 月現在、次表の 3 種類のデータベースが稼働中である。利用方法は佐賀県立図書館データベースと同様である。なお、本データベースと佐賀県立図書館データベースは、開発当初別個のサーバにて管理していたが、平成 30 年度のデータベース刷新時に同一サーバ内での管理に移行している。

■佐賀県立図書館データベースの概要（内訳）

No.	データベースの名称	概要	登録件数
1	古文書・古記録・古典籍	館蔵・寄託の古文書・古記録・古典籍等の目録情報と画像 (pdf)	37,990 件
2	古地図・絵図	館蔵・寄託の古地図・絵図の目録情報と画像 (IIIF ビューワー)	707 件
3	近代地図	館蔵・寄託の佐賀県及び市町村域の近代地図の目録情報と画像 (IIIF ビューワー)	72 件
4	米国陸軍撮影空中写真による地形図	館蔵の佐賀県域の 5,000 分の 1 地形図の目録情報と画像 (IIIF ビューワー)	160 件
5	字図	館蔵・寄託他の主に有明海沿岸部の佐賀市南部・神崎市南部・吉野ヶ里町・白石町・太良町（いずれも一部）の字図の目録情報と画像 (IIIF ビューワー)	1,098 件
6	絵画	館蔵の絵画の目録情報と画像 (IIIF ビューワー)	28 件
7	絵葉書・写真	館蔵・寄託他の絵葉書・写真の目録情報と画像 (pdf)	1,782 件
8	葉隠—HAGAKURE—	『葉隠』の写本の目録情報と画像 (pdf)、『校註葉隠』（編著者 栗原荒野）の本文及び英訳（いずれも pdf 画像）、雑誌『葉隠研究』他の目次	3,035 件
9	佐賀県文化財調査報告書	佐賀県教育委員会が発行した佐賀県文化財調査報告書の目録情報と画像 (pdf)	215 件
10	佐賀の民謡	『佐賀県の民謡—佐賀県民謡緊急調査報告書—』（佐賀県教育委員会、1988 年）に収載された民謡の曲名・歌い出しの歌詞・伝承地・音声データ他	846 件
11	人名	県内市町村誌・佐賀県史料集成・佐賀県近世史料他、佐賀県に関する図書類 360 点の人名索引（図書名・掲載ページを表示）	343,217 件
12	地名（藩政期）	江戸時代の『大小配分石高帳』（鍋 442-2）などの資料から作成した地名索引	10,565 件
13	寺院名（藩政期）	江戸時代の『寺社差出』（鍋 700-8）などの資料から作成した地名索引	2,935 件
14	雑誌等目次	主に県内で刊行された 32 の雑誌等の総目次	28,465 件
15	佐賀県公報（教育関係）目録	明治 5～昭和 40 年の教育関係例規当の目録（『佐賀県公報（教育関係）目録』（『佐賀県教育史』資料編別冊）収載）	4,521 件
16	県市町村誌目次	『佐賀県史』や県内市町村が発行した史誌など 138 点の総目次	36,133 件
17	分限帳（着至）索引	江戸時代の『弘化二巳年装着到』（鍋 331-62）等の資料から作成した藩士名の索引	27,942 件

■佐賀の自然デジタル大百科事典の概要（内訳）

No.	データベースの名称	概要	登録件数
1	佐賀県の淡水魚	田島正敏監修『佐賀県の淡水魚一人と川と自然を考える』（1995 年）掲載の淡水魚の画像・索引データ	109 件
2	佐賀の蝶	西村謙一著『佐賀の蝶』（1993 年）掲載の蝶の画像・索引データ	100 件
3	佐賀の野草	貞松光男著『佐賀の野草』（1990 年）掲載の野草の画像・索引データ	514 件

2.2 現行システムの状況

現行システムは Web 上で公開しているシステムであり、佐賀県立図書館 Web サイトトップページなどのリンクから誰でも利用することができる（図書館データベース URL: <https://www.sagalibdb.jp/>）（佐賀の自然デジタル大百科事典 URL : <https://www.saganature.jp/>）

平成 30 年度末に現行の佐賀県立図書館データベースを公開し、それ以降令和 5 年 6 月末までの 4 年 2 ヶ月のアクセス数は、図書館データベースが 1,182,729pv、佐賀の自然デジタル大百科事典は 191,407pv となっており、月平均のアクセス数はそれぞれ約 24,000 件、約 3,700 件である。

■現行システムの機器構成

●データベースサーバ

CPU : 2Core (64bit の IA-32 アーキテクチャ準拠)

メモリ : 4GB

SSD : システムディスク : 40GB (RAID 冗長構成)

HDD : データディスク : 250GB (RAID 冗長構成)

ネットワーク : 国内接続 : 100Mbps

その他 : バックアップディスク : 500GB (2 世代分)

●IIIF サーバ

IIIF Image Server : IIP image1.0

IIIF Viewer : Mirador2.6

●ソフトウェア

OS : CentOS7.5.1804

Web サーバー : Apache2.4.54

データベース : MariaDB10.2.18

PHP : 7.4

WAF : SiteGuard Surver Edition 4.00 Update2 64 bit

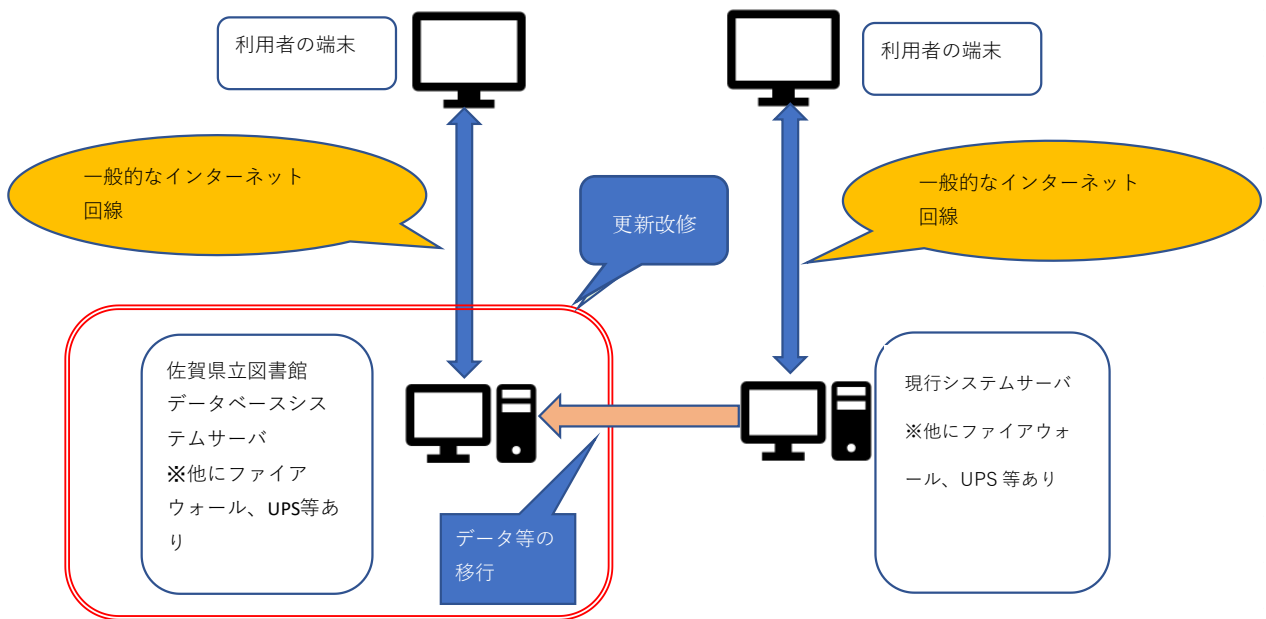
その他 : 死活監視 (Ping、HTTPS 等)

第3章 本委託業務の概要

3.1 契約方法

一般競争入札とする。

3.2 本業務の責任分界点



3.3 委託対象システム構成

3.3.1 ハードウェア

(1) データベースサーバ

次のスペックを満たすサーバをクラウドで準備するものとする。

●ハードウェア

CPU：3コア

メモリ：8GB

SSD：40GB

HDD：500GB

ネットワーク：国内接続 100Mbps

その他：バックアップ3世代

(2) IIIF サーバ

IIIF サーバは次のとおりとする。

●IIIF サーバ

CPU : 3 コア

メモリ : 8GB

SSD : 40GB

HDD : 500GB

ネットワーク : 国内接続 100Mbps

その他 : バックアップ 3 世代

IIIF Image Server : IIP image

IIIF Viewer : Mirador

3.3.2 ソフトウェア

ソフトウェアは次のとおりとする。

●ソフトウェア

OS : Ubuntu Server

Web サーバー : Apache2. 4. 57

DB サーバー : MariaDB11. 2. 0

PHP : PHP8. 1

セキュリティ : Trend Micro Cloud One Workload Security

その他 : 死活監視

3.3.3 ネットワーク

Webサーバへのアクセスは、一般的なインターネット接続環境を使用することを想定している。

3.4 委託作業

本業務における委託作業は次のとおり。その詳細は第5章で示す。

3.4.1 システム要件定義フェーズ

現状分析、課題分析を行い、システムの概念設計を経て、システムに必要な機能や要件を定義する。

3.4.2 設計フェーズ

Webサイトのデザイン、個々のデータベースシステム及びシステム全体の基本設計、詳細設計（入出力設計、コード設計、ファイル設計、データベース設計、信頼性・安全性設計）、プログラム設計を行う。

3.4.3 製造フェーズ

設計フェーズの成果物をもとにプログラミング、単体試験を行う。

3.4.4 試験フェーズ

製造フェーズの成果物を結合させ、設計フェーズの成果物のおりの動きをするかをすべての処理において確認する。

3.4.5 移行フェーズ

試験フェーズを経た成果物を実際の運用環境上に移行させる。併せて既存システムで生成したデータを移行し、県にその動作を確認させ承認を受ける。

また、「佐賀の自然デジタル大百科事典」システムのデザイン変更及び問合せフォーム作成作業を実施し、県にその動作を確認させ承認を受ける。

3.4.6 研修フェーズ

県に対し、委託対象システムにおける操作研修、運用研修を行い、研修用資料を作成して納品する。

3.5 スケジュール

■スケジュール（想定）

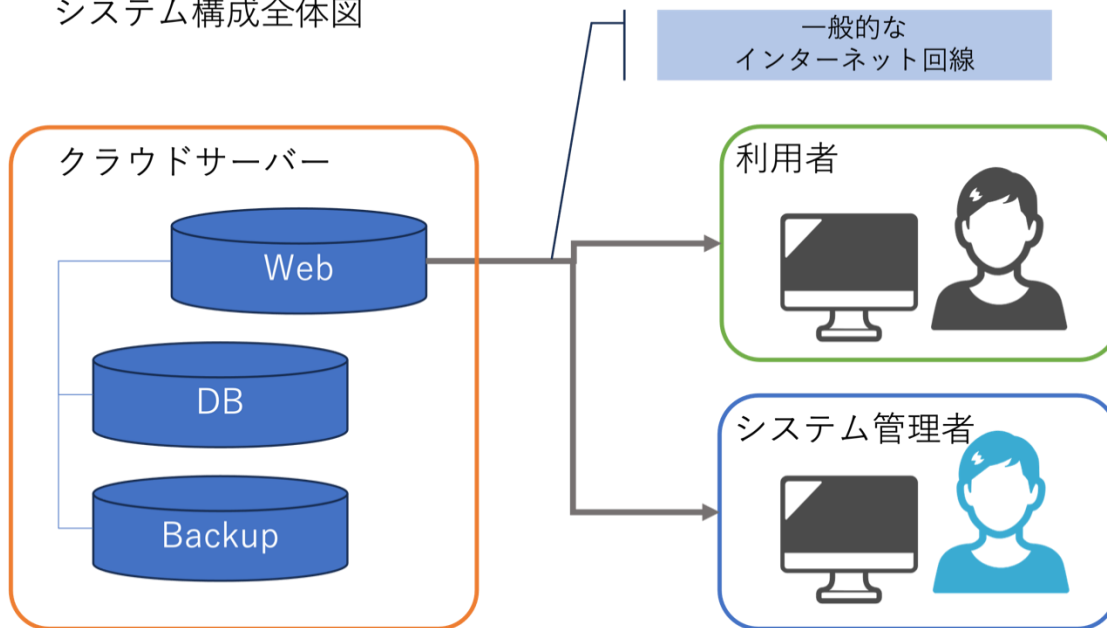
	10月	11月	12月	1月	2月	3月
要件定義						
システム設計						
システム製造						
動作試験						
データ移行						
研修						

第4章 委託対象システムの詳細要件

4.1 機能要件

本委託業務におけるシステム刷新では、以下の機能を実現するものとし、専用 Web サイトを CMS (コンテンツ管理システム) により構築するものとする。

システム構成全体図



(1) 現行のデータを引き継ぎ、利用者側の OS を選ばず利用できること

- ・ 利用者のパソコン機種、OS、ブラウザ等の利用環境に影響されることなく委託対象システムを利用できること。対応ブラウザは、以下に示すとおりとする。
 - ・ Windowsの場合、Chrome、Edge最新版
 - ・ Macintoshの場合、Safari最新版
 - ・ その他、スマートフォン (iPhone、android) 対応のブラウザソフト
- ・ 画像、音声、PDFなどのデータと、目録情報などのテキストデータは、すべて現行システムのデータを引き継ぐこと。
- ・ 現行システム上のPDFファイルの名前の変更はしないこと。
- ・ UTF-8の文字コードに対応すること。

(2) 新規データベースを作成すること (図書館データベース)

- ・ 現在運用している17のデータベースに加え、新たに2つのデータベースを作成すること。
 - ア 市町資料データベース (仮)
 - ・ 佐賀県内の市町が所蔵・寄託する古文書等画像及び書誌情報 (pdf)
 - ・ 最大20市町、データ件数は約20件 (文書群) で、総点数は約5,000点を予定している。本データベースへのコンテンツ搭載に際しては、提供元の市町及び資料群ごとに書誌データの表記方法が異なるため、必要に応じて委託者、受託者及び当該市町とデータ移行について調整すること。また、調整にあたっては、コンテンツ公開に関する権利処理に関する質問等について委託者及び市町から求めがあった際、適切な指導、助言を行うこと。

と。

イ 研究成果等データベース（仮）

- ・佐賀県に関する論文・資料集・各種報告書などの学術成果や、当館所蔵・寄託資料に関する翻刻、資料紹介、論文等（pdf）。

(3) 検索機能を充実すること（図書館データベース）

委託対象システムの検索機能は、一画面内で検索及び結果表示の閲覧を可能とすること。

（図1参照）

- ・各データベースは個別に検索できるとともに、横断検索も可能とすること。
- ・検索条件を変更し、再検索する際も画面の遷移はなく、検索結果から絞り込み条件を設定し、データを抽出できること。
- ・検索結果一覧で項目名ごとに昇順、降順などの並べ替えを行うことができること。
- ・現行の古文書・古記録・古典籍データベースで説明ページを別ウィンドウにて開いていた資料群説明は、一覧の資料群名をクリックすることにより、モーダルウィンドウ画面にてポップアップ表示すること。同じ要領で、資料名をクリックし詳細情報を、サムネイルをクリックし画像をポップアップ表示させること。「ビューアーで見る」をクリックすると、IIIFフレームビューアーが開くこと。
- ・画面を遷移することなく、一画面内のボタン操作でデータ内容を閲覧できるようにすること。
- ・検索条件で抽出したデータをCSV形式でダウンロードできること。
- ・漢字の表記ゆれに対応するテーブルを準備すること。

また、国立国会図書館サーチ、ジャパンサーチとの連携に必要となるAPIを実装すること。その際、必要に応じて国立国会図書館担当者とのやり取りも行うこと。

（図1）古文書の検索画面

The screenshot shows the search interface for the SAGA Prefectural Library Database. At the top, there are navigation links and a search bar. Below the search bar, there are filters for 'Keyword', 'Material Group', 'Material Category', 'Image Publication Status', and 'Number of Items Displayed'. A search button is located below the filters. The search results are displayed in a table with columns for 'Material Group', 'Request Number', and 'Material Name'. Three results are shown, each with a thumbnail image and a 'Details' link.

資料群	請求番号	資料名
有浦家文書	有浦001~005 63-12031~63-12035	有浦家文書 第1巻 藏人頭藤原真康奉口宣案ほか 有浦001藏人頭藤原真康奉口宣案、有浦002今川...
有浦家文書	有浦006~019 63-12036~63-12049	有浦家文書 第2巻 徳良親王令旨ほか 有浦006徳良親王令旨、有浦007一色(カ) 朝光...
有浦家文書	有浦020~026 63-12050~63-12056	有浦家文書 第3巻 いわゆる足讓状案ほか 有浦020いわゆる足讓状案、有浦021源清所領状...

各データベースの検索フローは以下のとおりとする。

- ・古文書・古記録・古典籍 → キーワード検索・資料群・資料分類・画像の公開状態・表示件数
- ・古地図・絵図 → キーワード検索・区分・画像の公開状態・表示件数

- ・近代地図 →キーワード検索・時代・画像の公開状態・表示件数
- ・米国陸軍撮影空中写真による地形図 →キーワード検索・表示件数
- ・字図 →キーワード検索・表示件数
- ・絵図 →キーワード検索・表示件数
- ・絵葉書・写真 →キーワード検索・表示件数
- ・葉隠 →キーワード検索・表示件数
- ・佐賀県文化財調査報告書 →キーワード検索・表示件数
- ・佐賀の民謡 →キーワード検索・種類内容・地域市町村・表示件数
- ・人名 →キーワード検索・人名/全項目で検索・表示件数・図書区分
- ・地名（藩政期）→キーワード検索・地域・表示件数・郡名・郷名・村名
- ・寺院名（藩政期）→キーワード検索・地域・表示件数・宗派
- ・雑誌等目次 →キーワード検索・雑誌名・号数・表示件数
- ・佐賀県公報（教育関係）目録 →キーワード検索・表示件数
- ・縣市町村史誌目次 →キーワード検索・表示件数・地域・市町村名・発行者
- ・分限帳（着到） →キーワード検索・表示件数
- ・市町資料（仮） →キーワード検索・市町・資料群・資料分類・画像の公開状態・表示件数
- ・研究成果等（仮） →キーワード検索・編著者名・資料分類・表示件数

(4) UI デザインの変更及び問合せフォームの追加（自然デジタル）

- ・原稿システムのデザイン等が見づらいため、「佐賀の自然デジタル大百科事典」のUIデザインを見やすく調整すること。また、PCのみならずスマートフォンでも同様に表示ができるよう調整すること。
- ・また、現行システム内の「佐賀の淡水魚」データベースについては、利用者が著作者に画像利用の許諾申請を行うための問合せフォームを新設すること。

(5) 運用状況の把握ができるよう、アクセス解析を導入すること

- ・Google Analyticsを用いたアクセス解析を可能とすること。入力用のGoogle Analyticsのコード等は別途佐賀県立図書館が指示するものとする。

(6) 佐賀県立図書館（管理者）が情報の追加修正を行えること。

- ・管理者のクライアント端末から、インターネット回線を通じて、ブラウザ画面よりID、パスワード認証でCMSの管理画面にログインが可能であること。
- ・直感的な操作で簡単にレコード、データの修正、追加が可能であること。
- ・パスワードは、管理画面から変更可能であること。
- ・複数の管理ユーザーを設定することができること。
- ・更新作業のログを残し一覧できること。



現行のCMS管理画面

(7) アクセシビリティへの配慮を行うこと。

- ・佐賀県ホームページアクセシビリティ向上マニュアルに沿った Web サイトを制作すること。
- ・Web サイトは、ハイコントラストモード、文字サイズ変更機能を実装すること。

4.2 非機能要件

委託対象システムにおける非機能要件は次のとおり。これらは、今後の運用フェーズ、保守フェーズのサービス要件達成に寄与するものとする。

4.2.1 信頼性要件

受託者は、本システムの運用に当たり、計画的な停止時間を除き、サービスが停止しないよう、計画・設計時に次の内容を担保すること。

- 運用作業における信頼性要件

＜アップデート時の検証＞

受託者は導入するシステムで利用しているOS、アプリケーションソフトウェア等のパッチ適用やアップデート及びウイルス対策ソフトによるパターンファイルの更新等の実施に当たり、サービス障害が生じないか十分に検証を行うこと。

＜誤操作防止対策＞

受託者は、構築作業・運用担当者・管理職員による誤操作によってサービス停止につながるようなシステムに重大な障害が発生しないよう、十分な対策を行うこと。

＜バックアップ＞

受託者は、バックアップ計画を策定し、バックアップ装置等を用いて導入するシステムの設定情報、データ等のバックアップを行い、データ損失の防止を図ると共に、サービス障害からの迅速な回復を可能とすること。

4.2.2 セキュリティ要件

- ・ 佐賀県情報セキュリティポリシーに準拠したシステムとし、不正アクセス・コンピュータウイルス等への適切なセキュリティ対策を講じ、安全性・信頼性を確保すること。
- ・ **CMS** の管理画面へのアクセスは、認証を導入し制限すること。
- ・ 管理者画面へのアクセスにおいては、**ID**、パスワードによる個人単位の利用者認証を行い、簡易で強固なセキュリティ対策を講じること。
- ・ 全管理者の操作履歴情報（アクセスログ）を管理すること。
- ・ サーバには、ファイアウォール機能を搭載すること。
- ・ **WAF(Web アプリケーションファイアウォール)**機能を搭載すること。
- ・ **SSL** サーバ証明書を導入すること。
- ・ **Web** 改ざん検知サービスを実装すること。

4.2.3 可用性要件

- ・ 原則として、**24 時間365 日**利用可能なシステムとすること。
- ・ 商用電源による電力供給が停止した場合でも、ハードウェア、ソフトウェア、データが破損しないよう給電対策を講じること。
- ・ バックアップ（3世代）をとること。

4.2.4 拡張性要件

- ・ スケールアウトを前提として、容易に機器等の拡張が可能なシステム構成とすること。
- ・ 佐賀県の組織改正、制度変更、将来導入されるシステムとの連携に柔軟かつ低コストで対応できるように考慮すること。
- ・ 技術の進展に柔軟かつ低コストで対応できるよう、広く利用されている国際的な標準に基づく技術を採用すること。
- ・ クラウドを利用することで、仮想サーバのスペックを必要に応じて増減させたり、仮想サーバの台数を増減させたりすることでサーバリソースの調整が可能であること。
- ・ 管理者等の増減に対応したシステムを設計すること。

第5章 委託作業における詳細要件

5.1 システム要件定義フェーズ

受託者は、佐賀県立図書館からの要求事項をヒアリングし、現行システムの課題を洗い出す。その上で招聘する有識者の意見も参考にしながらシステム要件をまとめ、要件定義書を作成する。

要件定義に必要な現行システム及び佐賀の自然デジタル大百科事典システムのプログラムのソースコード、データ等については、佐賀県立図書館から貸与する。

5.2 設計フェーズ

受託者は、要件定義書を元に、機能設計書、入出力設計書、コード設計書、ファイル設計書、データベース設計書、信頼性・安全性設計といった詳細設計を行う。また、ユーザビリティ、アクセシビリティに配慮した Web サイトデザインと UI（ユーザインターフェイス）設計とを行う。

5.3 製造フェーズ

受託者は、設計フェーズの成果物をもとに、コンテンツ管理システム及びデータベースを構築すること。

また公開画面のデザイン（Webサイトデザイン、UIデザイン）を制作し、動作確認、単体試験を実施すること。

5.4 試験フェーズ

受託者は製造フェーズの成果物を結合させ、設計フェーズの成果物のおりの動きをするかをすべての処理において確認する。具体的な作業内容は次のとおり。

5.4.1 試験計画書の作成

実施する総合試験、セキュリティ試験について、試験方針、実施内容及び実施理由を記載し、試験工程毎に試験計画書として提出すること。

試験計画書に記載すべき事項は次のとおり。

- 受託者の試験実施体制と役割
- 試験に係る詳細な作業及びスケジュール
- 試験環境（試験における回線及び機器構成、試験範囲）
- 試験に関するツール類（開発するプログラムの概略仕様も含む）
- 試験データ
- 評価指標

5.4.2 試験実施要件

(1) 試験工程共通要件

総合試験の工程において共通する要件を以下に示す。

- ① 受託者は試験の管理主体として試験の管理を実施すると共に、その結果と品質に責任を負い適切な対応を行うこと。
- ② 佐賀県立図書館に対し定期進捗報告及び問題発生時の随時報告を行うこと。
- ③ 各試験を行うため、一連のテストケース（入力、出力及び試験基準）、試験シナリオ（例外処理を含む。）、試験データ、試験評価項目及び試験手順を各試験実施前に作成の上、提出すること。
- ④ 各試験終了時に、実施内容、品質評価結果及び次工程への申し送り事項等について、佐賀県立図書館と協議の上、試験実施報告書を作成すること。

(2) 試験データ要件

試験において使用する試験データに係る要件を以下に示す。

- ① 試験データは、原則として受託者において用意すること。
- ② 試験データの管理は、受託者が責任を持って行うこと。なお、試験工程毎の試験計画書に試験データの種類等を記載すること。

(3) 試験環境要件

試験環境に係る要件を以下に示す。

- ① 総合試験に必要な機器等は、受託者が準備する。試験を実施するために必要な各種設定を受託者の責任において実施し、本番環境と同等の環境を準備すること。

(4) 総合試験要件

総合試験に係る要件を以下に示す。

- ① ソフトウェアが仕様に適合し、かつ本番環境で利用可能であることを確認できる評価指標を設定した上で、試験を実施すること。
- ② 性能及び負荷の試験においては、本番環境と同様の環境により相応の負荷等をかけ、問題

が発生しないことを確認すること。

③ 総合試験では、以下の項目について確認を行うこと。

機能性

- ・ システム機能が、正常系、異常系共に仕様書どおりに動作すること。
- ・ 情報セキュリティ要件を満たしていること。

信頼性

- ・ 信頼性要件を満たしていること。
- ・ 障害が発生した際の回復処理が適切であること。

使用性

- ・ 要件及び説明書どおりに動作し、利用者が利用しやすいこと。

応答性

- ・ オンライン処理、バッチ処理の応答時間、スループットが適切であること。
- ・ システムの限界条件（データ量、処理量）下で、正常に動作すること。

(5) セキュリティ試験要件

セキュリティ試験に係る要件を以下に示す。

- ① 開発したソフトウェアについて、攻撃手法（バッファオーバーフロー、SQL インジェクション等）として既知である入力があった場合にシステムのセキュリティに影響を及ぼさないことを確認すること。
- ② システムの動作環境又は動作前提であるハードウェア及びソフトウェアについて、既知の脆弱性が存在しないこと、及び既知の攻撃手法に対して脆弱な設定が行われていないことを確認すること。
- ③ ①及び②の確認は、適切な試験ツールを選択して想定されるパターンを網羅的に行うこと。
- ④ セキュリティ試験において発見された脆弱性及び当該脆弱性に関して実施した対処について、試験実施報告書に記載すること。

5.5 移行フェーズ

受託者は試験フェーズを経た成果物を実際の運用環境上に移行させる。併せて既存システムで生成したデータを移行し、佐賀県立図書館にその動作を確認させ承認を受ける。具体的な作業内容は次のとおり。

5.5.1 プログラム及びデータの移行

現行の佐賀県立図書館データベースシステム及び現行の佐賀の自然デジタル大百科事典システムのプログラム及びデータの移行に係る要件を以下に示す。

- ① 移行計画書に下記②～③の要件を具体的に記述し、それに基づいて佐賀県立図書館の了承を得ながら作業を進めること。
- ② 現行システムからのデータの抽出に関しては、現行システムの運用業者によって、一般的なファイル形式にて抽出・提供までが行われる。受託者は、当該データを受領することを前提に、必要に応じ、本システムデータベースへの移行プログラムの設計・開発、移行後のデータに関する正当性確認プログラムの設計・開発等、移行にあたって必要となる各種作業を実施すること。
- ③ 受託者は、②のデータ・プログラムを前提に、現行システムで利用しているデータを委託対象システムのデータベース等へ移行し、付随する各種作業を実施すること。

5.5.2 ドメイン及びDNS(Domain Name System)サービスの提供

現行の「佐賀県立図書館データベース」システム及び現行の「佐賀の自然デジタル大百科事典」のドメイン「sagalibdb.jp」及び「saganature.jp」の設定情報を引き継ぎ、適切にドメイン及びDNSサービスの提供を行うこと。

5.5.3 受入試験

(1) 受入試験支援要件

佐賀県立図書館が主体となって実施する受入試験に係る要件を以下に示す。

- ① 受入試験における具体的な手順及び結果を記入するための受入試験手順書（案）を作成すること。なお、システム操作に精通していない職員でも分かりやすい試験となるように工夫すること。
- ② 受入試験は佐賀県立図書館が主体となって行うが、佐賀県立図書館の求めに応じて受入試験を支援するための要員を確保すること。
- ③ 受入試験で必要となる試験データについて準備するのを支援すること。
- ④ 受入試験で確認された障害について対応方針を提示し佐賀県立図書館の承認を得ること。
- ⑤ 佐賀県立図書館に承認された対応方針に従い、プログラム及びドキュメント等を修正すること。

5.6 研修フェーズ

受託者は、**CMS**の操作マニュアルを作成し、佐賀県立図書館の担当者を対象に操作説明会を実施する。操作説明は、習得状況に応じ複数回開催するものとする。

また、常にマニュアルを参照せずに操作が完了できるよう、**CMS**の管理画面の一部（右カラムを想定）に、主要な操作方法を掲示するなど、スムーズな操作ができるようにする。

利用者向けマニュアルは、佐賀県立図書館の担当者と協議し内容を決定し、**Web**サイト上に掲載する。また、利用者向けマニュアルの簡易版として、よくある質問集（**Q&A**）を掲載するなど、利用者が、より分かりやすく利用できるようする。

第6章 委託業務遂行に関する要件

6.1 プロジェクト管理

6.1.1 プロジェクト管理方法

プロジェクトマネジメントの代表的なフレームワーク PMBOK を参照し、今回のプロジェクト及び体制により即した手法にカスタマイズしながら、プロジェクトを管理する。開発は、計画を立てやすく進捗管理が行いやすいウォーターフォール型で実施する。

6.1.2 プロジェクト基礎データ

プロジェクトの進捗・品質を担保するために必要な基礎データは、6.2～6.4 に定める。

6.2 体制及び要員に関する要件

6.2.1 プロジェクト体制

本業務の遂行に関するプロジェクト実施体制を報告すること。

6.2.2 要員計画

本業務中、各フェーズにおけるプロジェクトマネージャと実務を行うディレクターを配置すること。

6.2.3 組織管理・コミュニケーション管理方法

本業務における組織内コミュニケーションは、社内グループウェア及びクラウド環境にてプロジェクトに関する情報の共有化を図る。また、週1回のチーム内ミーティングを実施し、進捗状況を共有する。

組織間のコミュニケーションにおいては、必要に応じ対面でのミーティングを実施する他、情報共有及び進捗管理のための専用メーリングリストを準備し、進捗状況の報告、各種資料等を全て共有しアーカイブする。

6.3 打合せ・報告に関する要件

受託者は、本業務のスケジュール等に十分配慮し、佐賀県立図書館との打合せ・報告等を主体的に行うこと。

本業務にて、システム要件定義～移行フェーズでは、全体打ち合わせを月1回以上開催し、進捗状況の共有と、作業内容の微調整を行っていく。担当者レベルでの打ち合わせは、必要に応じ随時行う。特に、要件定義から設計フェーズにかけては、現行システムの仕様ヒアリング、運用上

の課題の洗い出しなどが必要になるため、密な打ち合わせを行うものとする。

受託者は、本業務の実施にあたり、佐賀県立図書館と行う打合せ、報告等に関する議事録を作成し、佐賀県立図書館にその都度提出して内容の確認を得るものとする。なお、提出文書の法人印、代表者印の押印は省略できるものとする。

6.4 本委託業務の納品物

6.4.1 納品物の内容

以下に記すものを佐賀県立図書館が示す期限までに納品すること。

(1) 本仕様書の要件及び稼働システム

システム一式（ソースコード（本調達で新たに作成する部分など、契約書により著作権等が県に帰属するもの等）及び実行ファイルを含む）

(2) 本システムに係る各種ドキュメント

佐賀県立図書館が主に想定するドキュメント成果物については「ドキュメント成果物一覧」の通りとする。なお詳細及び提出形式については佐賀県立図書館と協議のうえ決定する。

表. ドキュメント成果物一覧

フェーズ等	成果物	内容
システム要件定義	システム要件定義書	システム体系、機能要件、業務フロー及び非機能要件等
設計	機能構造図	システム全体機能関連図、個別システム単位の機能関連図
	画面一覧	画面一覧
	詳細設計書（画面）	画面設計書 システム全体機能概要書、個別システム単位の機能概要書 プログラムの処理内容を詳細に定義した設計書 画面入出力項目のチェック・編集を定義した設計書 画面遷移図
製造・試験	テスト計画書	単体テストのテスト方式、作業手順を定義した計画書 総合テストのテスト方式、作業手順を定義した計画書 運用テストのテスト方式、作業手順を定義した計画書
	テスト結果報告書	総合テストの実施結果、評価をまとめた報告書 運用テストの実施結果、評価をまとめた報告書 システムテストの実施結果、評価をまとめたもの
移行	データ移行計画書	移行テストのテスト方式、作業手順を定義した計画書

	データ移行仕様設計書	システムへの移行要件や移行プログラムの処理内容を定義した設計書
	データ移行実施報告書	移行テストの実施結果、評価をまとめた報告書 本番移行の実施結果をまとめた報告書
	システム構成図	システムの構成図(構成内容含む)
	環境定義書	システム環境構築に関する各種定義情報をまとめたもの
研修	研修計画書	研修実施のための計画をまとめたもの
	管理者向け操作マニュアル	研修において作成した操作マニュアル
運用用	操作説明書	システム開発時に作成。
	運用手順書	
	構成管理書（構成情報）	
	セキュリティ実施手順書	システム開発時に作成。セキュリティインシデントが発生した場合の実施手順書
保守用	基本設計書	システム開発時に作成。
	プログラム設計書	
	運用手順書	
	構成管理書（構成情報）	
	操作説明書	
その他	各種会議・打合せ議事録	

6.4.2 形式等

書類（紙媒体）は、A4 判縦長横書き両面を原則とし、日本語表記のものを提出すること。部数については、佐賀県立図書館の担当者と協議のうえ決定する。

書類（電子媒体）は、CD-R 又は、DVD-R により 1 部提出すること（ファイルフォーマットは、Microsoft Office に対応できるデータ形式）。

6.4.3 納品場所

佐賀県立図書館の指定する場所に納品すること。

第7章 その他

7.1 業務の再委託

本委託業務を第三者に再委託又は請け負わせてはならない。ただし、業務の一部についてあらかじめ県から書面により承諾を受けた場合はこの限りではない。

7.2 知的財産権の帰属等

知的財産権等については、実施時に締結する委託契約書による。ただし、パッケージソフト等については、著作権は作成者もしくは作成会社のものとし、佐賀県は使用权を得るものとする。なお、その場合において、システム移行等の際、ソフトウェアの仕様等を開示する必要が生じた場合は、受託者はこれに応じるものとする。

7.3 機密保持

- ① 受託者は、本調達に係る作業を実施するに当たり、佐賀県立図書館から取得した資料（電子媒体、文書、図面等の形態を問わない。）を含め契約上知り得た情報を、第三者に開示又は本調達に係る作業以外の目的で利用しないものとする。但し、次のいずれかに該当する情報は、除くものとする。
 - ・取得した時点で、既に公知であるもの
 - ・取得後、受託者の責によらず公知となったもの
 - ・法令等に基づき開示されるもの
 - ・佐賀県立図書館から秘密でないとして指定されたもの
 - ・第三者への開示又は本調達に係る作業以外の目的で利用することにつき、事前に佐賀県立図書館と協議の上、承認を得たもの
- ② 受託者は、佐賀県立図書館の許可なく、取り扱う情報を指定された場所から持ち出し、或いは複製しないものとする。
- ③ 受託者は、本調達に係る作業に関与した受託者の所属職員が異動した後においても、機密が保持される措置を講じるものとする。
- ④ 受託者は、本調達に係る検収後、受託者の事業所内部に保有されている本調達に係る佐賀県立図書館に関する情報を、裁断等の物理的破壊、消磁その他復元不可能な方法により、速やかに抹消すると共に、佐賀県から貸与されたものについては、検収後1週間以内に佐賀県立図書館に返却するものとする。

7.4 情報セキュリティに関する受託者の責任

7.4.1 情報セキュリティポリシーの遵守

受託者は、別添の「佐賀県情報セキュリティ基本方針」及び「佐賀県情報セキュリティ対策基準」を遵守すること。なお、個人情報の扱いについては、別記「個人情報取扱特記事項」を遵守すること。

7.4.2 情報セキュリティを確保するための体制の整備

受託者は、佐賀県の情報セキュリティポリシーに従い、受託者組織全体のセキュリティを確保すると共に、佐賀県立図書館から求められた当該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。

7.5 契約不適合責任

納入成果物が本仕様書に適合しない旨の佐賀県立図書館からの通知があった場合には、受託者の責任及び負担において、佐賀県立図書館が相当と認める期日までに補修を完了するものとする。

7.6 法令等の遵守

受託者は、民法（明治 29 年法律第 89 号）、刑法（明治 40 年法律第 45 号）、著作権法、不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成 11 年法律第 128 号）等の関係法規を遵守すること。