

業務委託の概要

1 件名

神奈川県河川情報管理システム構築及び運用・保守業務委託

2 業務委託の概要

本業務は、神奈川県河川情報管理システムの要件確認、設計、構築、テスト、受入れテストの支援、操作研修及びシステム稼働後の運用・保守作業に関する検討等を実施するものである。

(1) 業務の期間

令和 8 年 6 月から令和 9 年 3 月末まで

(2) システム概要

本県では、河川法第 12 条第 4 項に基づき、河川区域や河川保全区域などを整理した河川現況台帳等について、土木事務所等において県民の窓口閲覧事務を行っておりますが、河川現況台帳等が紙資料であることから、資料検索や複写作業などに多くの時間を要しており、職員の負担軽減と県民の利便性向上が求められているところです。

一方、河川管理にあたっては、計画立案や改修工事、許認可事務など様々な場面で、多くの河川情報が必要となることから、河川情報の電子化や集約化による職員の事務の効率化が求められているところです。

そこで、このような職員の負担軽減や県民の利便性の向上、事務の効率化、経費削減等を目的とした「河川情報管理システム」を構築する予定であり、主要なシステムは以下のとおりです。

- ・河川区域図や航空写真画像などを表示等できる地図情報表示システム
- ・3次元点群データを利用した立体表示等ができる3次元情報表示システム
- ・河川現況台帳などの調書内容を表示等できる台帳管理データベースシステム

なお、本業務で構築するシステムは、システム設計、システム構築及び運用保守については、一括の委託ではなく、それぞれ個別に委託することを想定しています。

3 システム要件

(1) システム構成

本業務で構築するシステムについては、「庁内職員による利用」と「県民による外部利用」を予定しており、現在、以下の3つのパターンによるシステム構成を想定しています。

また、各システムについては、「パッケージシステムを利用した場合」と、「オープンソースプログラムを利用した場合」の2種類を想定しています。

表 システム構成パターン一覧

区分	庁内職員利用版	県民外部利用版	備考
構成パターン ①	KCC※を利用したシステム構築 (LGWAN 接続系)	既存システムを利用 (e-かなマップを想定)	「別紙7 システム構 成パターン (案)」を参 照
構成パターン ②	外部データセンターを 利用したシステム構築 (インターネット接続系)	既存システムを利用 (e-かなマップを想定)	
構成パターン ③	外部データセンターを 利用したシステム構築 (インターネット接続系)	外部データセンターを 利用したシステム構築 (インターネット接続系)	

※KCC：神奈川県コンピュータセンター

なお、システム利用端末については、職員端末（同時接続 50 人程度）を想定しています。

- ・CPU：インテル® Core™i5
- ・メモリ：8 GB
- ・HDD容量：SSD 128GB
- ・OS：Microsoft Windows11 Enterprise 64Bit
- ・ブラウザ：Microsoft Edge
- ・ソフトウェア：Microsoft 365

(2) システム機能

本業務で構築するシステムの主要な機能は、以下を想定しておりますが、詳細内容は、「別紙6-2①～③ 機能要件一覧」「別紙6-3 データベース項目一覧」「別紙6-4①～③ 業務フロー」を参照してください。

- ・地図表示の基本操作機能：河川区域等の地図情報を閲覧、編集するための基本操作等
- ・属性情報管理機能：地図上の図形を選択して図形が持つ属性情報の表示等
- ・出力機能：地図の出力（PDFやGISデータ（shape形式、GeoJSON形式））、属性出力（csv形式）、様式の出力（xlsx形式）等
- ・3次元情報管理機能：3次元点群データの表示、オーバーレイ、二時期の断面図の表示、土量計算、計測等
- ・データベース管理機能：河川現況台帳等の調書内容を検索・閲覧できるとともに、調書のデータ内容や添付ファイル（PDF形式、xlsx形式、docx形式、sfc形式等）の登録、編集、削除等

(3) 教育・研修要件

システム構築業務においては、システムの操作に必要な「操作マニュアル」の作成作業も委

託する予定です。

なお、操作マニュアルは、コンピューター等について専門知識のない職員でも当該マニュアルを確認しながら容易に操作ができるものを想定しています。

また、研修を行うために必要な「研修テキスト」と、システム管理者が障害発生時等に参照する「保守マニュアル」の作成作業も委託する予定です。

なお、「保守マニュアル」は、緊急時の対策として、発注者で必要な措置、確認方法及び復旧方法について、専門知識がなくても理解できるように具体的に記述されたものを想定しています。

そのため、「別紙5 概算経費見積書」のソフト費については、「操作マニュアル」や「研修テキスト」、「保守マニュアル」の作成経費も計上してください。

(4) 運用保守要件

本業務によるシステム構築後は、「別紙8 運用保守要件」に基づく運用保守作業を想定しています。

(5) データ整備項目

本業務で構築するシステムに搭載するデータについては、別途業務で整備を進める予定であり、主なデータ整備項目は以下のとおりです。

①地図情報データ

- ・平面図（shp形式）
- ・河川区域線（shp形式）
- ・土地境界線（shp形式）
- ・オルソ画像（空中写真測量時作成）（Tiff形式）等

②3次元点群データ

- ・県が管理する全河川の点群データ（shp形式）

③台帳管理データベース

- ・河川現況台帳管理データ
- ・水利台帳管理データ
- ・工事等履歴管理データ
- ・河川区域管理データ
- ・土地境界、用地管理データ

なお、システムに搭載するデータ容量は、システム構成ファイルを含めて2TB程度を想定しています。

また、上記に記載した整備データのシステム移行作業については、別途業務で対応する予定です。

4 業務上の課題

本システムの構築にあたっては、システムの効果的な利活用や、効率的なデータ運用方法について、下表のような課題があります。

そこで、システム構築を検討するうえでの参考にするため、課題解決に向けたシステムの利活

用方法や運用方法について、御提案ください。

表 業務上の課題一覧

分類	課題	内容
3次元点群データの利活用	① 3次元点群データの活用や県民への公開	3次元点群データを日常的に業務に活用していくことを想定しているが、3次元点群データについては、一般的にデータ容量が大きいため、現在の職員端末のスペックでも、支障なく操作や編集等が行うことができることが求められます。 また、今後、3次元管内図などを県民へ公開することを視野に入れて、県民が自宅PCやスマートフォンで容易に閲覧できるように、システム構築や搭載データの加工に工夫が必要と考えられます。
	② 県民外部利用版での有効的な利活用機能の拡充	県民等の外部利用システムにおける3次元点群データは、GoogleEarthなどのように立体表示に利用している事例が多いが、県民の利便性向上に向けて、更なる有効的な利活用機能拡充が必要と考えられます。
	③ 庁内職員利用版での有効的な利活用機能の拡充	本業務のシステム構築とは別に、3次元点群データのBIM/CIMに対応した、スタンドアローン型の3D-CADの導入を検討しているところです。 そのため、本業務によるシステムの有効性を向上させるため、BIM/CIMなどの工事支援以外の日常管理などに3次元点群データを有効的に利活用できる機能拡充が必要と考えられます。
システム運用の効率化	④ 人事異動を踏まえた効率的なユーザ管理方法	本業務のシステムは、ログイン認証によるユーザ管理を想定しているが、毎年の人事異動により、ユーザ編集作業の煩雑化が懸念されます。 そのため、職員異動や組織改編等に容易に対応できるよう、効率的なユーザ管理方法が必要と考えられます。
	⑤ 構築システムが日常的に利用される効果的な運用方法	本業務のシステムで対応するデータ整備項目は多岐に渡っているため、職員によるデータ更新作業については、更新の漏れや入力ミスなどが懸念されます。また、更新の漏れや入力ミスが頻繁に生じると、システムの形骸化も進行することが懸念されます。 そのため、システムが日常的に利用されるとともに、更新が容易に完結するような、効果的な運用方法が必要と考えられます。

以 上