河川点検システム（仮）構築RFI仕様書

令和４年９月

横浜市道路局河川部河川企画課

もくじ

[１．本業務の概要 2](#_Toc113373631)

[１．１　件名 2](#_Toc113373632)

[１．２　背景と目的 2](#_Toc113373633)

[１．３　システム運用開始予定日 2](#_Toc113373634)

[２．現行の点検・とりまとめ方法 3](#_Toc113373635)

[２．１　点検・とりまとめ概要 3](#_Toc113373636)

[２．２　点検内容・基準 3](#_Toc113373637)

[３．　調達範囲 3](#_Toc113373638)

[３．１　本システム構築 3](#_Toc113373639)

[３．２　利用期間の制約条件等 4](#_Toc113373640)

[３．３　作業場所 4](#_Toc113373641)

[４．　想定スケジュール 4](#_Toc113373642)

[４．１　調達スケジュール 4](#_Toc113373643)

[５．　業務要件 5](#_Toc113373644)

[５．１　機能要件 5](#_Toc113373645)

[５．２　帳票要件 5](#_Toc113373646)

[６.　業務規模・システム規模 5](#_Toc113373647)

[６．１　オンライン稼働時間 5](#_Toc113373648)

[６．２　本システムの利用者（想定） 6](#_Toc113373649)

[６．３　業務規模 6](#_Toc113373650)

## １．本業務の概要

## １．１　件名

　　河川点検システム（仮）構築業務

## １．２　背景と目的

横浜市（以下「本市」という。）のこれまでの河川管理は、「河川砂防技術基準（維持管理編）（河川編）」、「中小河川の堤防等河川管理施設及び河道の点検要領」等に基づき、年に１度出水期前（５月頃）に点検を実施してきている。

また、河川に加えて水路や雨水調整池等の各管理対象において、日常業務の一環としてパトロールでの現地確認や、市民の皆さまから寄せられたご意見・ご要望に対して職員自らが現地に出向いて確認し、写真撮影を行い、内容を紙媒体やエクセルデータにて記録・保存している。

さらに、「効果的・効率的な河川維持管理の推進について（国土交通省河川局長、平成23年５月11日付）」を参考にする形で、河川保全計画、水路保全計画、雨水調整池保全計画を策定してきたが、いずれの計画資料も現地に調査員が出向き写真撮影や損傷度の評価を行って、エクセル資料にまとめている。

これらの点検・計画資料作成・補修記録の一連の作業が別々の資料としてまとまっていることや、資料作成に時間を要していることは効率的な維持管理とは言えず、今後解決していくべき課題と認識している次第である。

そこで、これらの課題を解決する上で、まずは河川点検や日常巡視、要望・意見対応を現場に携行できる端末で実施し、点検箇所データをデジタル地図と連携して複数年度分管理できるデータベースを構築する業務を開始したく、河川点検システム・データベースを開発している事業者に、製品・サービス情報等に係る情報提供をお願いするものである。具体的な内容としては、河川の損傷内容について損傷箇所、損傷の種類、損傷の程度、それらの写真についてデジタル地図上で確認でき、同一箇所における経年変化を追うものについては、経年変化記録をつけられるものとする。またデータベースとして、それらの内容ごと、年度ごとに並び替えや選択した内容のみを表示するものである。詳細は５．１機能要件に記す。帳票出力については５．２に記す。

なお、河川点検やその結果のみならず、長期的な保全計画の内容や、今後は測量データや各施設の台帳情報の登録をしたいと考えているため、システム改修時に機能追加ができることを見込んだものを想定している。

## １．３　システム運用開始予定日

令和６年４月頃を予定

## ２．現行の点検・とりまとめ方法

## ２．１　点検・とりまとめ概要

本市における河川・水路・雨水調整池の点検は、本市職員自らが現地に出向きデジタルカメラに写真を撮影し、現地では紙資料に内容を記載し、庁舎に戻ってからエクセルに内容を記載する方法と、コンサルティング会社に業務を委託し、現地に社員が出向いて写真撮影し、会社に戻りエクセルに内容をとりまとめる２つの方法をとっている。いずれの方法も現地と庁舎（または会社）での作業が別々に発生するだけでなく、エクセルにとりまとめる作業があるため、業務の負担となっている。また、使用する写真を取り違えるミスや、過年度の点検結果を参照するのに時間がかかるなど業務の正確性・効率性を欠いている。

## ２．２　点検内容・基準

本市における河川の点検は、「河川砂防技術基準維持管理編（河川編）」や国交省が通知している「中小河川の堤防等河川管理施設及び河道の点検要領の改定について（国水環保第43号平成29年３月28日）」に準拠している。水路・雨水調整池についてもこれらの基準を準用している。

河川砂防技術基準（河川編）：<https://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/gijutsu/gijutsukijunn/ijikanri/index.html>

中小河川の堤防等河川管理施設及び河道の点検要領の改定について：

<https://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/kasen/tenkenhyouka/index.html>

## ３．　調達範囲

## ３．１　本システム構築

河川・水路・雨水調整池の点検において、現地での撮影・損傷内容等の記録・GPS情報を利用した地図情報への記録・帳票作成を一つの本システムで行うことを可能とすること。また、今後の追加機能として長期的な保全を目的とした維持管理（保全）計画に係るカルテや帳票のデータや測量結果、台帳情報が追加できるものとする。追加機能は当初機能としては盛り込まず、必要な時期が来た段階で適宜追加できるような容量や本システム構成に予めしておくものを想定している。

なお、本システムを使用して出力する帳票の形式（同等形式も含む）は、「堤防等河川管理施設及び河道の点検・評価要領」に記載されている、様式１、２、３が出力できるものとする。詳細は帳票要件に明記する。

堤防等河川管理施設及び河道の点検・評価要領：

<https://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/kasen/tenkenhyouka/index.html>

また、点検や記録など現地での作業を現場に携行できる端末で行い、帳票の出力は庁内PCを用いて行うといった、ハードウェアの分割は可とする。その際、現場に携行できる端末、端末にインストールするシステムと、PCにインストールするシステムが異なる場合は、それぞれの仕様を明記することとする。ウェブブラウザを用いたソフトウェアの場合は、Microsoft EdgeまたはGoogle Chromeに対応していることとする。OSはWindows 11 Proのライセンスを調達し、Windows 11 Pro(64bit版)がインストールされたもののみとする。（庁内においてこれらに更新があった場合については発注者と協議とすることとする。）

なお庁内で使用しているPCのスペックは以下の通りであり、本システムはこれらのスペックのPCで稼働することを条件とする。

|  |  |
| --- | --- |
| CPU | Intel Core i3 プロセッサー又は AMD Ryzen 3 プロセッサー。又はそれぞれの上位製品又は後継製品 |
| メモリ | 8GB以上を標準搭載 |
| ストレージ | SSD 240GB以上 |
| 光学ドライブ | DVD-R/RW、CD-R/RWの読み込み及び書き込みができる物を内蔵する。 |
| ネットワーク | 100BASE-TX/1000BASE-T 対応ポートを内蔵する。 |
| 無線LAN | IEEE802.11a/b/g/n/ac(準拠)に対応したものを内蔵する。 |

## ３．２　利用期間の制約条件等

本業務により構築するシステムは、稼働から60か月、サーバOS、ミドルウェア等のライフサイクルに依存せず利用できることを前提とする。

## ３．３　作業場所

本業務における作業は、原則、受託者の事務所又は受託者が用意した作業拠点にて実施する想定である。ただし、本市が管理する個人情報及び機密情報を取り扱う作業については、本市が指定する作業場所（市庁舎会議室等）で実施し、個人情報及び機密情報は決して作業場所から持ち出さない（送信しない）前提であること。

また、会議、研修等本市職員が参加する業務については、原則本市が提供する会議室等において実施することとする。本市職員が別途指定した場合は、これによらないものとする。

## ４．　想定スケジュール

## ４．１　調達スケジュール

本システムの稼働は、令和６年４月頃を予定しており、契約予定日（令和５年４月頃）から約12か月を想定している。

本システムは横浜市道路局河川部と、各区土木事務所（18区）が使用することを想定しているため、システム導入までに複数の土木事務所と意見交換の場を設け、システムの内容に反映していく予定なので、意見交換の場に同席することを要望する場合がある。

また、過去５年分の点検結果（エクセル入力したもの）をシステムに取り込む手間が発生するため、それらもスケジュールに記載すること。

具体的なスケジュールは契約後に本市と受託者による協議にて確定するものとするが、スケジュールの提案にあたっては、システム構築期間に想定外の事象が発生することも考慮し、各工程において余裕のあるスケジュールを策定すること。

## ５．　業務要件

## ５．１　機能要件

本システムが備えるべき機能を「回答様式４ 機能要件・帳票要件回答書」に示す。パッケージ導入の場合はカスタマイズ、追加開発、オプションの適用、個別ソフトウェアの適用等による対応を想定し、見積りを提示すること。貴社提案の既存システム等で実現困難な機能があれば、スクラッチでの開発を想定し、見積りを提示すること。

また、現時点で本システムに実装を想定している機能についても「回答様式４ 機能要件・帳票要件回答書」に含めているため、対応度及び改修費用を回答すること。

本システムにおける画面構成として、取り扱うデータの性質から以下の機能があることを条件とする。

イ．同地点における追加情報の登録は、初回登録データに追記する形をとれること。

ロ．河川別、構造別、損傷内容別、年度別、対応者別、現在の対応状況別、対応完了・未完了別で表示内容を絞り込みができ、帳票出力の際にはソートをかけてエクセルデータとして出力できること。

ハ．GPS情報を反映した地図を表示し、登録した情報をそのデータに則って閲覧できること。

## ５．２　帳票要件

本システムが備えるべき帳票を「回答様式４ 機能要件・帳票要件回答書」に示す。なお、バッチ処理（マッチング処理、計算処理、データ取り込み、帳票出力等）に伴うプルーフリストやエラーリストについては、帳票要件としての定義は行っていないが、対応するリストを出力すること。

## ６.　業務規模・システム規模

## ６．１　オンライン稼働時間

　本システムのオンライン稼働時間は、午前０時から午後12時まで（終日）とする。

## ６．２　本システムの利用者（想定）

|  |  |
| --- | --- |
| 所属 | 利用登録者数 |
| 河川企画課 | ４人 |
| 河川管理課 | ２人 |
| 河川事業課 | ２人 |
| 鶴見土木事務所 | ２人 |
| 神奈川土木事務所 | ２人 |
| 南土木事務所 | ２人 |
| 港南土木事務所 | ２人 |
| 保土ケ谷土木事務所 | ２人 |
| 旭土木事務所 | ２人 |
| 磯子土木事務所 | ２人 |
| 金沢土木事務所 | ２人 |
| 港北土木事務所 | ２人 |
| 緑土木事務所 | ２人 |
| 青葉土木事務所 | ２人 |
| 都筑土木事務所 | ２人 |
| 戸塚土木事務所 | ２人 |
| 栄土木事務所 | ２人 |
| 泉土木事務所 | ２人 |
| 瀬谷土木事務所 | ２人 |
| 合計 | 40人 |

※委託スタッフは含めない

## ６．３　業務規模

本システムが対象とする横浜市管理の施設の諸元を以下に記す。これらの数値を基にシステムの性能等について適切な推計を行うこと。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 項目 | 規模 |
| （１） | 管理河川延長 | 約86km |
| （２） | 管理水路延長 | 約600km |
| （３） | 管理雨水調整池数 | 236箇所（令和４年８月１日時点） |

（参考データ量・件数）

河川点検に係るデータ量（R3年度）：約1,600MB/年×５年=約8GB

河川点検不具合箇所数（R3年度）：1780箇所

河川点検緊急対応箇所数（R3年度）：53箇所

河川点検結果について：

<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/kasen-gesuido/kasen/ijikanri/tenkenkouhyou.html>

河川・水路・雨水調整池保全計画書

<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/kasen-gesuido/kasen/ijikanri/tyouzyumyoukakeikaku.html>

（詳細なカルテ・調書については参加表明いただいた企業様のみ閲覧可としております）

以上