

大分県道路施設マネジメントシステム

開発業務委託にかかる調達仕様書

令和8年1月

大分県 土木建築部 道路保全課

目次

第1章 基本事項	．．．	1
第2章 基本要件等	．．．	2
第3章 導入環境等	．．．	5
第4章 システム構成について	．．．	6
第5章 プロジェクト管理	．．．	6
第6章 成果品等	．．．	6
第7章 情報セキュリティ/著作権等について	．．．	7
第8章 機能概要	．．．	8
第9章 本システムの処理機能	．．．	9

【別紙一覧】

- 別紙① (画面イメージ図)
- 別紙② (ネットワーク構成図)
- 別紙③ (道路施設マネジメントシステム開発工程表)
- 別紙④ (「機密保持及び個人情報保護に関する特記事項」)
- 別紙⑤ (点検調書様式)
- 別紙⑥ (国点検調書参考様式)

第1章 基本事項

(1) 業務名

大分県道路施設マネジメントシステム開発業務委託

(2) 業務の目的

大分県における橋梁やトンネル等の道路施設（以下、「道路施設」という。）の位置情報や諸元、点検結果、設計・工事内容等のデータを一元的に統合管理できるシステムを構築することにより、道路施設の状況を正確かつ容易に把握し、長寿命化計画に基づく維持管理業務（点検・修繕等）の効率的な実施を図ることを目的とする。また、本システムは、以下の道路施設（保有数は令和6年度末時点）を対象とする。

道路施設の分類		保有数
橋梁		2,534 橋
トンネル		261 本
舗装		3,141 km
道路附属物		9,770 施設
(内訳)	道路照明灯	7,443
	道路案内標識	2,097
	道路情報板	167
	横断歩道橋	43
	地下道	4
	ポンプ排水設備	16
道路のり面・土工構造物		8,877 施設
(内訳)	モルタル・コンクリート吹付	3,674
	法枠	732
	高盛土	595
	アンカー	164
	擁壁	1,088
	落石防護柵・落石防護網	2,086
	ロックシェッド	7
	大型カルバート	61
	溝橋	470
安定度調査・防災カルテ		3,422 施設
(内訳)	安定度調査	703
	防災カルテ	2,719

(3) 業務の内容

本契約は、以下の業務により構成される。

- ① プロジェクト管理
- ② 要件定義
- ③ 基本設計
- ④ 詳細設計
- ⑤ システム及びサーバ構築
- ⑥ 開発工程における各種テスト（単体試験、総合試験）
- ⑦ 各種操作マニュアル、報告書等の作成
- ⑧ 打合せ協議

(4) Shape ファイルの管理について

表示路線は、別途用意する Shape ファイルをシステムに取り込むことで、地図画面に表示できること。なお、Shape ファイルは適宜更新を行うため、システムへの取り込みは、次の要件を満たすこと。

- ・職員が新しい Shape ファイルをシステムに何度でも取り込むことができること。
- ・Shape ファイルを取り込む際は、適用開始日（いつ以降の情報として扱うかの日付）を指定できること。
- ・取り込み済み Shape ファイルは、適用開始日（いつ以降の情報として扱うかの日付）を変更できること。
- ・取り込み済み Shape ファイル一覧から、選択して削除が可能なこと。
- ・過去の路線データを表示する際、その日に該当する Shape ファイルのデータで地図上に表示すること。
- ・舗装の取り込み済み Shape ファイルは、路線の追加などシステム内で編集可能とし、適用開始日（いつ以降の情報として扱うかの日付）を変更して登録できること。また、登録したファイルは取り込み済み Shape ファイル一覧に表示されること。
- ・取り込み済み Shape ファイル一覧から、選択して Shape ファイルをダウンロードできること。

第2章 基本要件等

(1) 調達方針

- ① 本調達仕様書、別紙①（画面イメージ図）、別紙②（ネットワーク構成図）、別紙③（道路施設マネジメントシステム開発工程表）、別紙④「機密保持および個人情報保護に関する特記事項」、別紙⑤（点検調書様式）、別紙⑥（国点検調書参考様式）その他契約資料等（以下、「仕様書等」という。）に基づき、道路施設の点検等の運用において必要な点検調書等の情報の蓄積・管理が可能なシステムを構築すること。
- ② 本システムのサーバは、大分データセンターにある豊の国 IaaS 上に構築すること。
- ③ 本システムで必要な仮想サーバや機器、データベースソフト、ソフトウェア・ミドルウェア等はすべて受託者が準備、設計、構築、動作確認を行うこと（ただし、本システムを構築する豊の国 IaaS の利用契約は、大分県が別途行うため、本入札金額には含めないこと。）。なお、豊の国 IaaS で準備できるものは下記の通りである。また、大分県が想定しているサーバのスペックについては「第3章 導入環境等（2）サーバ環境」を、ネットワーク環境については「別紙②（ネットワーク構成図）」を参照すること。

＜豊の国 IaaS 側で準備できるもの＞

OS : Windows、Linux

DB : 「SQL（有償版）」

- ④ 県職員のみが利用可能である本システムのサーバは、インターネット接続環境からのアクセスが不可能な LGWAN 系ネットワークに設置すること。
- ⑤ その他、詳細な仕様等については担当職員と協議の上決定する。

(2) 基本方針

- ① 本システムにおいて管理する道路施設の情報は、道路管理者（県職員）が点検等を行った場合に、随時更新が可能となるよう、管理情報へのアクセスは365日24時間行えることが必要である。また、点検実施者等の個人情報も取り扱うため、構築後のシステムは、情報の安全と保全、システムの安定運用を確保するためにセキュリティ対策の充実に十分に配慮すること。そのため、ネットワークの安全性を確保するとともに、申請者等から提出された情報について、可用性、機密性、完全性を損なうことがないように構築すること。
- ② アクセス数の増加等に伴うサーバ機能の拡張等が柔軟にできるシステムであること。
- ③ 全体の構成や処理・操作方法の簡易性について考慮し、利用者がストレスを感じないよう、使いやすさに配慮した設計とすること。

(3) システム利用者等

システムの利用者は、以下のとおりとし、利用者ごとに権限が分かれる。

本システム：管理者※1、利用者（県職員）

※1 利用者（県職員）の登録等の管理作業を行う者をいう。

(4) 利用想定人数等

本システムに対する、登録可能利用者（県職員）数及び想定同時アクセス数は、以下のとおりとする。

- ① 登録可能利用者数（県職員）：100（うち管理者数：5）

なお、組織改正等による利用職員数の多少の増減が生じる場合にも対応可能であること。

(5) 稼働時間等

システム稼働時間は、24時間365日（閏年は366日）を前提とすること。

ただし、計画停止は除く。稼働率は99.9%以上とすること。

(6) テスト要件

システムの各種動作テストについては、機能ごとのテスト（単体試験）及びシステム全体のテスト（総合試験）を実施し、システムが円滑に動作することを確認すること。全体のテスト（総合試験）については、Windows11環境で実施すること。

(7) 打合せ協議

着手時、納品時、毎月定例会（進捗状況の報告等）及び各作業の進捗等に応じて実施すること。（ただし、定例会については構築状況に応じて、月ごとに双方合意の上、取り止めることができるものとする。）

(8) 操作研修

システム完成時に、利用する職員に対して操作研修を実施すること。

(9) マニュアル作成

システム利用を容易にする操作マニュアル（管理者用・利用者（県職員）用）を作成すること。なお、管理者用マニュアルの作成にあたっては、管理者が行う一般的な運用方法について、運用操作手順を記載することとし、障害発生時のフローや、本県の役割分担について記載すること。

(10) 構築工程

本業務における構築スケジュールについては、別紙③（道路施設マネジメントシステム開発工程表）を参照のこと。

(11) データ移行

既存システムからのデータ移行については、受託者が実施すること。
なお、移行に必要なデータは県が出力を行う。

第3章 導入環境等

最新の技術情報（ミドルウェア等の不具合情報含む）やセキュリティの状況等に注意を払いながら、状況の変化があれば必要に応じて本県と協議を行い、構築するシステムが問題なく運用できるよう対応を行うこと。

（１）利用端末の基本ソフトウェア（OS）

Windows 11 を動作保証対象とすること。

（２）サーバ環境（サーバの性能については、以下に示すものと同程度とし、また、以下の条件に基づく IaaS 利用料を超えない範囲とする。）

- ・CPU 論理コア数・・・4 コア
- ・ストレージ・・・最大 1 5 0 0 GB（5 年ごとに想定容量 3 0 0 GB ずつ拡張予定）
（データベースのバックアップは 7 世代取得すること。）
- ・メモリ・・・1 6 GB
- ・基本ソフトウェア（OS）・・・Windows 系又は Linux 系
（なるべく最新バージョンを採用すること。ただ最新バージョン以外を採用する場合は、運用開始後サポート予定期間が 5 年以上のものを採用すること。）

（３）ソフトウェア・ミドルウェア等

以下①及び②のソフトウェア・ミドルウェア等を導入し、本システムが円滑に稼働するためのサーバを構築すること。また、使用するソフトウェア・ミドルウェア等のバージョンは、なるべく最新版を採用し、入札金額にそれらのソフトウェア・ミドルウェア等の調達費用（第 2 章（１）③に規定する IaaS 利用料を除く）を含めること。ただし、最新バージョン以外を採用する場合は、運用開始後サポート予定期間が 5 年以上のものを採用すること。

また、Microsoft Edge 上で動作するウェブシステムであること。

① ウイルス対策ソフトウェア

② その他、「本システムが円滑に稼働するために必要なソフトウェア・ミドルウェア等」

（４）ネットワーク環境

本システムは、LGWAN 系ネットワークに設置し、県庁内のパソコン等とサーバの間は、庁内 LAN を利用するものとする。（別紙②（ネットワーク構成図）を参照のこと。）

第4章 システム構成について

本システムは、ウェブ兼データベースサーバとして1台のサーバで構成すること。

第5章 プロジェクト管理

本契約業務を円滑に遂行するためのプロジェクト管理を行うこと。

- ① 要求管理、品質管理、進捗管理、ドキュメント管理等の各種管理作業を行うこと。
- ② 本契約業務で想定されるリスクを管理し、可能な限りスケジュール及び費用に影響を与えないよう対応策を提示すること。
- ③ 契約にあたり作業の基本方針、要件や管理方法、本プロジェクトの実施体制・役割分担、作業工程とスケジュール、開発環境及びコミュニケーションルール等を定義した業務計画書を作成し提出すること。
- ④ 課題等の懸念事項を明確にし、課題管理表等により共有すること。また、実現可能な解決策を主体的に提案し迅速に対応すること。
- ⑤ 進捗状況の報告等を行うため、毎月定例会及び進捗状況等の必要に応じて打合せ協議を開催すること。また定例会及び打合せ協議の議事録を会議毎に作成し、提出すること。

第6章 成果品等

本契約の成果品及び提出期限は次のとおりとする。

	成果品	提出期限	提出部数
①	大分県道路施設マネジメントシステム	(工期末)	1式
②	業務計画書	契約後速やかに	1部
③	要件定義書	要件確定後速やかに	1部
④	詳細設計書 (機能一覧、テーブル定義書、コード一覧、 画面遷移図を含む)	(工期末)	1部
⑤	プロジェクト管理資料 (課題管理表、議事録等)	必要に応じて(定例会、打合せ協議後等)	1部
⑥	システムテスト仕様書	テスト前まで	1部
⑦	システムテスト結果報告書	テスト後速やかに	1部
⑧	管理者用システム操作マニュアル	(工期末)	1部
⑨	利用者(県職員)用システム操作マニュアル	(工期末)	1部
⑩	業務報告書	(工期末)	1部
⑪	運用保守計画書	(工期末)	1部

なお、電子データの納入は、PDF 形式の他、ワード/エクセル/パワーポイントのいずれかの形式でも可能とする。また、受注者の責任においてウイルスが混入しないよう対策を実施し、ウイルス対策ソフト、ウイルス定義（最新のパターンファイルの日付を記載）を明記すること。

第 7 章 情報セキュリティ/著作権等について

（１）情報セキュリティについて

以下に示す情報セキュリティ対策を実施すること。

- ① 利用者（県職員）に、ID とパスワードを割り振り、それらを用いることでログイン及びログアウト等のシステムへの接続ができること。また、ログイン時に使用するパスワードについて、必要に応じて変更可能であること。
- ② システム操作に関する各種ログ記録を保存し、ログの一覧表示および検索が行えること。
- ③ 管理者は、利用者（県職員）ごとにシステムへのアクセス権限の管理、制御及び変更が行えること。
- ④ サーバのセキュリティ対策として、コンピュータウイルス等の不正プログラム対策ソフトウェアのインストールをすること。
- ⑤ その他、必要な情報セキュリティ対策を万全に施すこと。

（２）著作権について

本契約により作成される成果品の著作権等の取扱いは、以下に定めるところによる。

- ① 成果品の著作権（著作権法第 27 条及び第 28 条に規定する権利を含む。）は、県に無償で譲渡するものとする。
- ② 県は、著作権法第 20 条第 2 項第 3 号又は第 4 号に該当しない場合においても、本契約業務目的の範囲において、仕様書等で指定する物件を改変することができるものとする。
- ③ 納品される成果品について、第三者が権利を有する著作権が含まれる場合には、受託者は当該既存著作物等の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に関わる一切の手続きを行うこと。また、著作権に関わる紛争が生じた場合、一切受託者の責任において処理するものとする。
- ④ 受託者は、県の事前の同意を得なければ、著作権法第 18 条及び第 19 条を行使することができないものとする。
- ⑤ 前①～④にかかわらず本契約により作成される成果品のうち、県と受託者が従来から有していたプログラム、ルーチン及びモジュール等の著作権は、それぞれ県と受託者に帰属するものとする。

（３）守秘義務について

本契約に基づくすべての業務において、県が提供した業務上の情報を本契約業務以外へ利用、第三者に開示又は漏洩をしてはならない。また、そのために必要な措置を講ずること。詳細については、別紙④「機密保持および個人情報保護に関する特記事項」

を参照のこと。

第8章 機能概要

各システムの機能の概要を以下に示す（詳細な機能は、次章以降を参照。）。

（1）ユーザー管理

- ① 管理者及び利用者（県職員）の登録、一覧表示・検索、編集、削除等のユーザマスタ機能を有すること。
- ② 管理者及び利用者（県職員）ごとに、操作権限、閲覧権限等の設定のシステムマスタ機能を有すること。

（2）本システムの申請情報等の蓄積・管理、地図表示機能

- ① CSV ファイルの取り込みや、エクセルファイル、PDF ファイル、シェープファイル等の取り込み、蓄積、編集、管理が行えること。
- ② CSV ファイル、エクセルファイル等で出力ができること。
- ③ 取り込んだ各原本ファイルの出力ができること。
- ④ 点検調書等のシステムへの登録、蓄積、編集、管理が行えること。
- ⑤ 点検調書等の添付ファイル等の格納が行えること。
- ⑥ 点検調書等と添付ファイル等のデータの紐づけが行えること。
- ⑦ ブラウザから利用が可能な Web 型の GIS システムであること。
- ⑧ 国土地理院の地理院地図を背景として表示可能なこと。
- ⑨ 地理院地図の標準地図（地形地図）、白地図、淡色地図を切り替えて表示が可能なこと。
- ⑩ シェープファイル、エクセルファイル、CSV ファイル等の取り込みが可能なこと。
- ⑪ 取り込んだシェープファイル等の情報を、地理院地図上に重ねて表示可能なこと。
- ⑫ 取り込んだエクセルファイル、CSV ファイルから、地理院地図上に道路施設の位置の情報を、表示可能であること。

第9章 本システムの処理機能

各処理機能を以下に示す。「別紙①」欄の数字は、「(別紙①)画面イメージ図」の資料番号とする(資料は画面のイメージを表したものであり、詳細な画面構成については担当者と協議し決定すること。)

1. 本システムについて

1-1 概要

道路施設の点検調書をデータベースへ取り込み、維持管理計画等の検討に必要な情報を表示できるものとする。また、データを蓄積し、維持管理計画を遂行する上で必要となるデータを出力する機能を有するものとする。

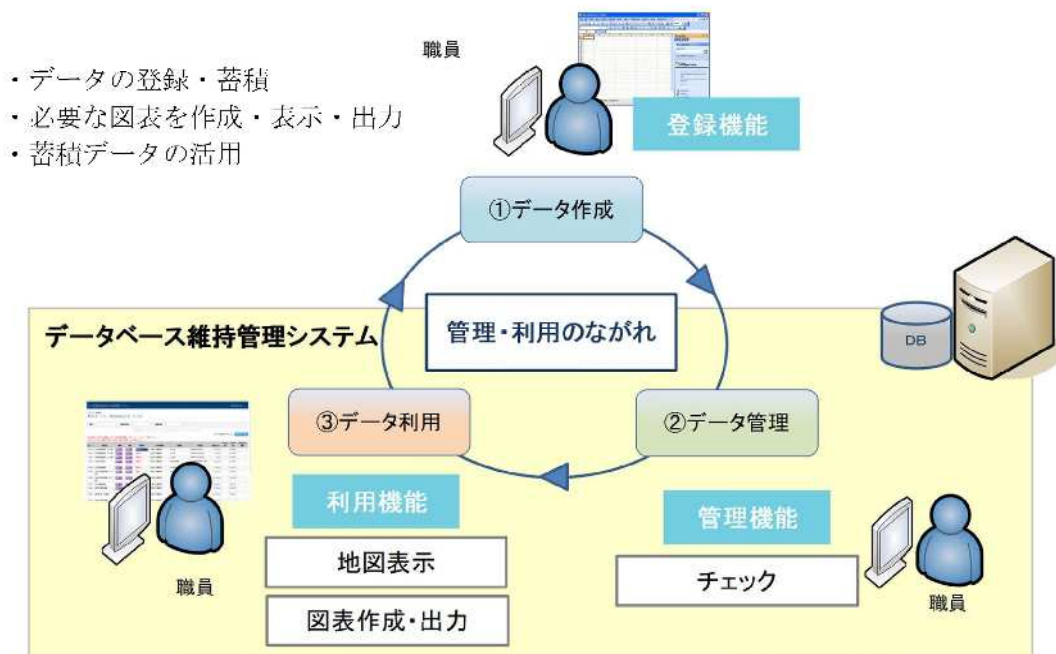


図 1-1 システム全体概要

1-2 点検調書

道路施設のメンテナンスサイクルの中で、下表に示す維持管理段階において調書を作成し、記録・保存する帳票のことである。

維持管理段階	調書名	メンテナンスサイクル
定期点検	点検調書	点検、診断、記録

なお、道路施設の点検調書は別紙⑤(点検調書様式)を標準とする。

1-3 点検調書の管理について

ファイル等の格納について		別紙①
	道路施設ごとに、点検調書の原本（エクセルファイル）や道路施設の一覧表（エクセルファイル）の格納ができること。また、格納したファイルは、道路施設ごとに一覧表示・検索が行えること。	21～26、47
	格納した各ファイルの出力ができること。	7～10、12、13、48
道路施設の一覧表示について		別紙①
	一覧画面に、登録した道路施設の文字情報を、点検調書ごとに一覧表示すること。	5～12、31～40
	一覧表示は、道路施設ごとに、施設管理番号（点検調書に記載）、名称、土木事務所、路線名、緯度、経度、市町村、健全性（点検調書に記載のⅠ～Ⅳの区分）等該当を表示すること。	5～12、31～40
点検調書の取り込みについて		別紙①
	一覧画面から点検調書のエクセルファイルを取り込み（手動取込）、文字情報の登録ができること（取り込む点検調書は別紙⑤（点検調書様式）を参照）。複数の点検調書の取り込みが同時に行えること。	21～26、47
一覧画面での検索について		別紙①
	一覧画面から、登録された点検調書の文字情報について、施設管理番号（点検調書に記載）、名称、土木事務所、路線名、緯度、経度、市町村、健全性（点検調書に記載のⅠ～Ⅳの区分）等該当で曖昧検索ができること。	5～6、29、32～36
一覧画面からの出力について		別紙①
	一覧画面から、検索した点検調書の文字情報を、一覧表（CSV ファイル、エクセルファイル）で出力ができること。なお、一覧表（CSV ファイル、エクセルファイル）の表示項目は、点検調書（別紙⑤点検調書様式）の全項目を対象とする。ただし、写真や図面など、一覧表出力の際に道路施設を特定することが困難なものを除く。	5、9、48
	一覧画面から、検索した道路施設ごとの点検調書の原本ファイルが一括出力できること。出力は、最新のファイルを出力すること。	8、48
点検調書の詳細情報の表示について		別紙①
	一覧画面から、点検調書の情報を選択すると、選択した点検調書の詳細情報の画面に遷移すること。	6、15、41
詳細画面のタブの種類について		別紙①
	点検調書（別紙⑤（点検調書様式））の諸元、図面、写真等のタブに分かれていること。	15、41～46
点検調書の出力について		別紙①
	詳細画面から、点検調書の出力ができること。	15、38

詳細画面のタブの機能について	別紙①
<p>詳細画面のタブにより、点検調書のエクセルファイルから取り込んだ情報の表示、切り替えが行えること。</p> <p>点検回数のタブは、点検を複数回実施している場合は、該当回数分を表示させる機能を有すること。</p> <p>出力のタブは、点検調書のエクセルファイルの出力が行えること。</p>	<p>15～19、 41～46</p>

1－4 国点検調書様式の出力機能について

本システムにおいて、登録・管理等を行う点検調書（別紙⑤（点検調書様式））は大分県の独自の様式であり、国への点検結果を報告するため、国の点検調書（別紙⑥国点検調書参考様式）を出力できる機能を有すること。※別紙①（画面イメージ図）の12ページを参照

【別紙】

別紙①（画面イメージ図）

別紙②（ネットワーク構成図）

別紙③（道路施設マネジメントシステム開発工程表）

別紙④「機密保持および個人情報保護に関する特記事項」

別紙⑤（点検調書様式）

別紙⑥（国点検調書参考様式）