

青森県道路除排雪車両情報管理システム構築・運用業務委託仕様書

1 委託業務名

青森県道路除排雪車両情報管理システム構築・運用業務

2 委託業務の目的及び概要

本業務は、道路除排雪業務におけるダンプトラックの稼働情報をデジタル化し、タコグラフや日報提出・管理などの業務負担を軽減するとともに、管理者による効率的な作業進捗管理や予算執行の適正化を図ることを目的として、排雪作業に用いられるダンプトラックの稼働状況を把握するための情報管理システムを構築・運用するものである。

なお、今回構築するシステムは、将来的にダンプトラック以外の道路除排雪車両の情報管理にも対応できるようにすることを想定している。

3 委託期間

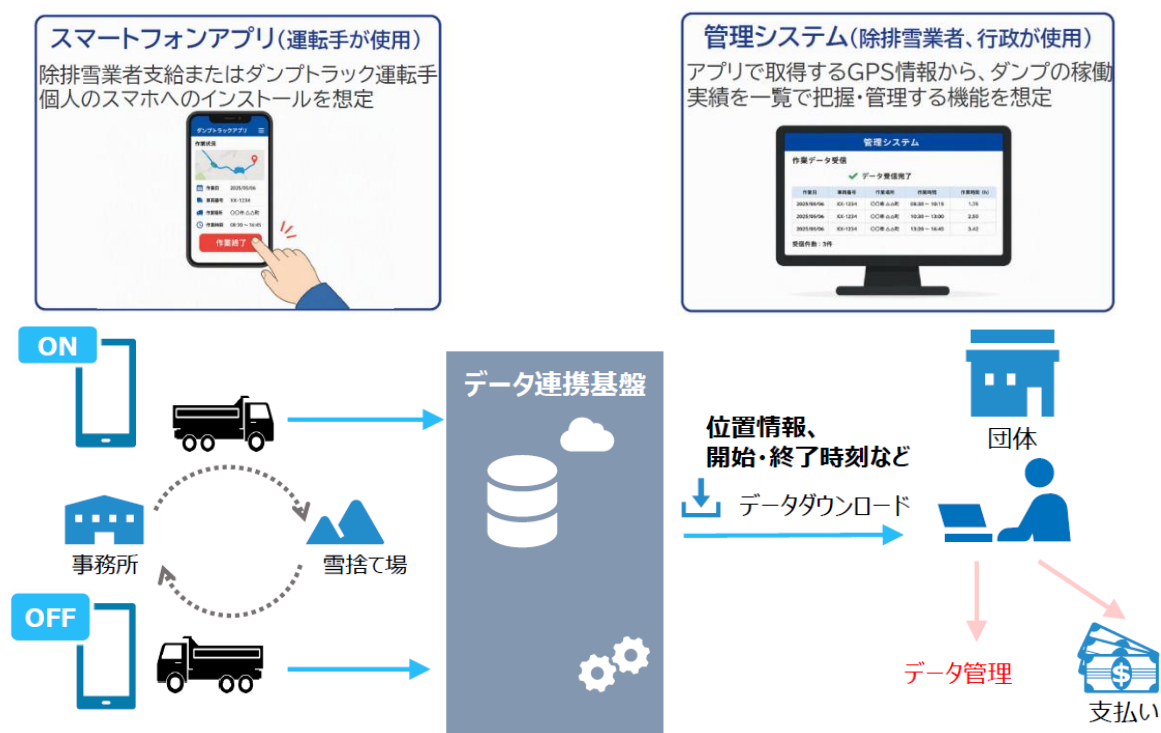
契約締結日から令和9年3月31日（水）まで

4 業務内容

下記の要件に従い、道路除排雪車両の GPS データを取得するためのスマートフォンアプリ及び除排雪作業情報や道路除排雪車両情報を管理するための管理システムを構築するとともに、アプリ等の運用保守を行う。

なお、上記管理システムは、県が別途構築する「青森県データ連携基盤」と API での連携を想定している。（青森県データ連携基盤は令和8年12月運用開始を予定）

図1 道路除排雪車両情報管理システムの構成及びデータフロー概念図



(1) 道路除排雪車両情報管理システムの構築

ア スマートフォンアプリの機能要件

- Android、iOS 対応のアプリケーションとする。Android はバージョン 15 以上、iOS はバージョン 15 以上とする。
- スマートフォンのバックグラウンド動作対応機能を有する。
- 道路除排雪車両の GPS データを 5 秒間隔取得するとともに、10 分間隔で送信する。
- URL 及び二次元コード読み取りによるアプリ起動及びログイン機能を有する。
- 作業開始・終了の操作でトラッキング機能を制御する機能を有する。
- 通信障害時のデータ一時保存機能、再送機能を有する。
- 本システムは青森県データ連携基盤との API 連携を想定しており、データ連携基盤で実装する通信暗号化を利用するものとする。
- ダンプトラックのタコグラフ等の画像等のデータをシステム上で共有する仕組みを提案すること。
- その他有用と考えられる機能を提案すること。

イ 管理システムの機能要件

- 上記アのスマートフォンアプリで取得する GPS データを始めとする道路除排雪車両データの編集・管理機能を有する。個別車両データに含まれる情報の想定は以下のとおり。項目の詳細は発注者と協議して決定するものとする。

車両識別番号 (ID)
作業予定期間
道路管理者名
除排雪業者名
車両種別
作業場所 (路線名)
作業日
作業開始・終了時間
休憩開始・終了時間 等

- 上記アのスマートフォンアプリによらず、一般的な GPS 端末（スマートフォン、トラック、ロガー）を利用したデータ取得にも対応できるシステムとする。
- 道路除排雪車両のマスターデータ（車両形式、積載容量等）を保有し、青森県データ連携基盤へ同期するものとする。
- 道路除排雪車両の GPS データを保有する。
- 二次元コード生成・印刷機能を有する。二次元コードには作業車両情報、道路管理者名、作業場所などの情報を含む。
- CSV 形式での車両 GPS データ及び日報作成参考データ出力機能を有する。項目の詳細は発注者と協議して決定するものとする。

- ・アクセスログ管理・利用者権限管理機能を有する。
- ・サービス利用者（システム管理者、除排雪業者及び道路管理者である行政職員）の利用環境（一般インターネット及び道路管理者である行政職員が利用する仮想インターネット）にあわせ、安全かつ容易に情報を管理・取得できる利用環境とすること。
- ・その他有用と考えられる機能を提案すること。

（２）青森県データ連携基盤との連携

- ・県が別途指定する API 仕様に準拠した双方向通信を実現すること。
- ・データ連携基盤とのデータ整合性を確保するとともに、システム障害時の復旧対応を迅速に行うこと。

（３）運用保守

- ・令和 9 年 1 月からの運用開始に当たって、事前の動作確認等に協力するものとする。
- ・製作したアプリをアプリストアに登録するとともに、OS バージョンアップへの対応を適宜行うこと。
- ・発注者からの問い合わせに随時対応すること。

5 運用フロー概要

別添「ダンプトラップアプリ想定運用フロー」のとおり

6 スケジュール

契約日～令和 8 年 11 月末 システム設計・構築

令和 8 年 12 月末 納入

令和 9 年 1 月～3 月末 保守・運用支援

7 成果品

業務内容を踏まえ、報告書を作成し、提出すること。

（１）提出物

- ・道路除排雪車両情報管理システムプログラム一式
- ・道路除排雪車両情報管理システム運用・保守体制及びマニュアル一式

（２）提出媒体

- ・上記（１）の電子データを収録した CD-R または DVD-R 1 枚
- ・道路除排雪車両情報管理システム運用・保守体制及びマニュアル一式（A4 版） 1 部

（３）納入期限

令和 8 年 12 月 28 日（月）

（４）納入場所

青森県総合政策部 DX 推進課

（５）摘要

成果品の著作権は県に帰属し、契約終了後においても県が使用、改変、公開できるものとする。したがって、成果品内で使用される写真、図表、イラスト等についても、この条件を満たすものであること。

8 セキュリティ・個人情報保護

- ・個人情報保護法および県セキュリティ基準に準拠した設計・運用とし、通信は全て暗号化すること。
- ・ネットワーク通信は TLS 1.2 以上を用いた HTTPS にて暗号化を行うこと。
- ・ファイル転送は SFTP プロトコルを標準とし、認証情報およびデータは暗号化して送受信すること。
- ・運用ログを適切に管理・保存すること。

9 その他業務実施にあたっての留意事項

- (1) 受注者は、本委託業務の遂行上知り得た情報、資料について承認なく、この契約以外の目的で使用し又は第三者に漏洩してはならない。
- (2) 受注者は、委託業務の実施に際しての詳細な事項及び本仕様書に記載のない事項については、その都度、協議の上処理すること。