

第 1 章 業務概要

章 内 目 次

1. 業務概要.....	1-1
(1) 業務目的.....	1-1
(2) 業務項目.....	1-1
(3) 工期.....	1-1
(4) 業務フロー.....	1-2
(5) 実施工程.....	1-2
(6) 業務内容.....	1-3

1. 業務概要

(1) 業務目的

本業務は、東京外かく環状道路（関越～東名）の工事において、一般交通への影響軽減、発生土トレーサビリティ管理、円滑な工事車両の運行確保等を目的として運用している『交通マネジメントシステム（工事関係車両を一元的に管理するためのマネジメントシステム）』について、事業者及び工事担当者からの問合せ対応や拠点情報等のマスタ管理を行うとともに、各JVから提出された工事車両台数計画を基に工事車両の需要調整処理を行い、工事車両の運行実績とともに資料化し、中央JCTの工程会議において説明を行うものである。

また、上記の結果およびヒアリング調査結果を基に、運用面やシステム面の課題を整理し、課題解決に向けた改善方策の検討を行うとともに、外環工事の業務効率化や品質確保の向上の観点からAIカメラやRPA等を活用した高度化策について検討及び実証実験や、中央防波堤付近の交通実態の分析、交通マネジメントシステムのデータベースに登録された発生土運搬および試験データの登録状況について調査を行うものである。

(2) 業務項目

本業務の業務項目は以下のとおりである。

表 1-1 業務項目

業務項目	数量
1. 計画準備	1 式
2. システム保守作業支援	1 式
3. 課題の整理および改善方針の検討	1 式
4. 工事車両需要調整の運用支援	1 式
(1)運用実態・改善要望の整理	1 式
(2)改善方針の検討	1 式
5. マスタ管理	1 式
(1)工事情報管理	1 式
(2)拠点情報管理	1 式
(3)ユーザ管理	1 式
(4)交通マネジメントシステム新規導入時の導入支援	1 式
6. 交通マネジメントシステム高度化の検討	1 式
7. 中央防波堤付近における交通実態分析	1 式
8. 交通マネジメントシステムデータベースの運搬履歴の登録状況調査	1 式
9. 報告書作成	1 式
打合せ	5 回

(3) 工期

令和4年4月14日～令和5年3月31日

(4) 業務フロー

本業務の業務フローは以下のとおりである。

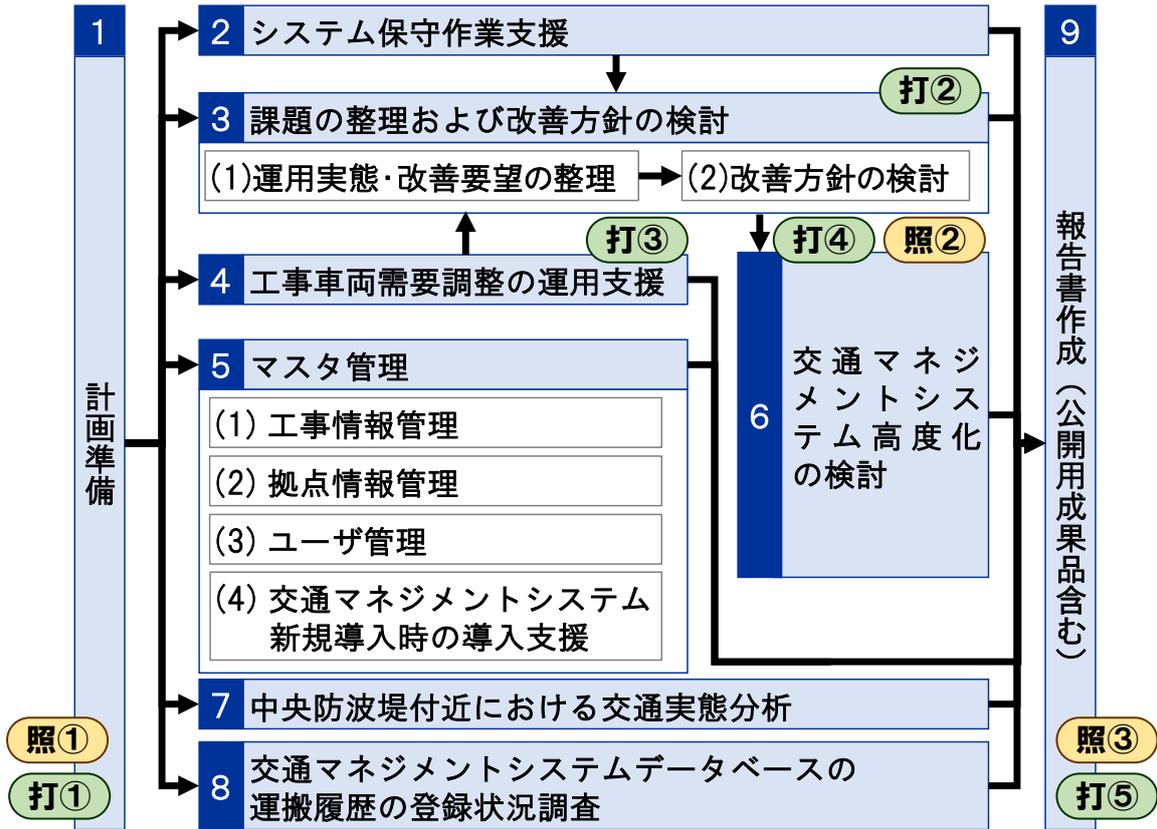


図 1-1 実施フロー

(5) 実施工程

本業務の業務工程は以下のとおりである。

表 1-2 実施工程

検討項目	業務量 (概算)	工程計画												備考	
		R4.4	5	6	7	8	9	10	11	12	R5.1	2	3		
【参考】システム運用スケジュール (想定)	-	初期掘進			本掘進									上段: システム運用(3JCT) 下段: (想定)中央JCTシールド工事	
1.計画準備	2%	●													業務スケジュール管理表の活用
2.システム保守作業支援	9%		●												発注者への定期報告
3.課題の整理および 改善方針の検討	24%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	各JCTへのヒアリング実施 各課題の現状整理と改善方針検討
4.工事車両需要調整の 運用支援	14%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	計画作成依頼支援 需要調整処理支援
5.マスタ管理	10%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	登録情報のチェック
6.交通マネジメントシステム 高度化の検討	21%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	効率化・品質向上に資する高度化策 の検討
7.中央防波堤付近における 交通実態分析	5%			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	ETC2.0プローブデータを用いた分析
8.交通マネジメントシステム データベースの運搬履歴の 登録状況調査	7%									●	●	●	●	●	登録状況の確認 整合のチェック
9.報告書作成	6%													●	公開用を含めた報告書の作成
打合せ(5回)	2%	①		②			③			④				⑤	合計5回; 中間時は必要に応じ実施
照査(弊社独自)	-	○						○						○	ISO9001に準拠

(6) 業務内容

1) 計画準備

本業務の目的・主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、業務計画書を作成し調査職員に提出した。

2) システム保守作業支援

電話またはメールによる、中央 JCT の事業者及び工事担当者からの交通マネジメントシステムの操作に関する問合せに対応する。なお、システム障害に関する問合せが発生した場合は、システム開発者、機器調達担当者等との連絡・調整を行った。

対応時間は平日 9～18 時とし、利用者への一次回答は翌営業日中に対応した。

3) 課題の整理および改善方針の検討

(7) 運用実態・改善要望の整理

交通マネジメントシステムを利用する工事担当者に対し、ヒアリングを行い、運用実態・改善要望等を整理した。

(4) 改善方針の検討

2)、3)(7)、および 4)の結果に基づき、交通マネジメントシステムにおける課題を整理し、運用面及びシステム機能面の改善方針の検討を行った。

課題については全 JCT 共通事項、特定 JCT 個別事項に仕分け整理した。

4) 工事車両需要調整の運用支援

中央 JCT の工程会議において、過年度検討した工事車両需要調整方法により、JV 間調整の支援を行った。

5) マスタ管理

(7) 工事情報管理

交通マネジメントシステムを新規に導入する工事担当者に対し、システムへの工事情報の登録を行い、システムより発行される ID 等を工事担当者へ通知した。

また、工事担当者より提供される GPS トランシーバデータ連携サービスへの申込情報をもとに、データ連携対象工事の追加を行った。

(4) 拠点情報管理

仮置場、受入先、待機場所等の追加や変更及び廃止等に対し、システムの新規登録・修正を行う。また、必要に応じ、拠点ごとに登録された GPS の検知範囲の調整を行った。

(7) ユーザ管理

交通マネジメントシステムを新規に導入する事業者及び工事担当者があった場合は、システムサーバへの新規ユーザの登録を行い、システムより発行される ID 等を事業者及び工事担当者へ通知した。また、ユーザ情報の変更や、利用を停止するユーザがある場合は、ユーザ情報の削除を行った。

(I) 交通マネジメントシステム新規導入時の導入支援

交通マネジメントシステムを新規に導入する事業者および工事担当者に対して、機器調達に関する情報提供やシステムインストールに関する案内、JVからの導入時の問合せ対応等の導入支援を行った。

6) 交通マネジメントシステム高度化の検討

これまでの交通マネジメントシステムの整備・運用を踏まえ課題を整理すると共に、業務効率化や品質確保の向上に資する活用事例や関係論文等の情報を収集し、本システムの高度化について検討を行った。

新たな取組の導入にあたっては、事業者及び工事担当者のニーズを把握した上で導入効果およびコストを試算した。

なお、検討にあたり試行実験を行う場合に必要な機器は受注者が準備した。

詳細については調査職員と協議した。

7) 中央防波堤付近における交通実態分析

中央防波堤付近の交通実態について ETC2.0 プローブデータを用いて分析した。

8) 交通マネジメントシステムデータベースの運搬履歴の登録状況調査

交通マネジメントシステムのデータベースに登録された令和3年1月から令和4年12月までの発生土運搬および試験データの登録状況を確認し、未登録の工事名、期間等、JV 確認が必要な部分について調査した。また、確認結果を搬出経路履歴表に記録した。