

第 10 章 まとめと今後の課題等

章 内 目 次

10. まとめ.....	10-1
10.1 まとめ.....	10-1
10.2 今後の検討課題等.....	10-3
10.2.1 システム導入に関する課題	10-3
10.2.2 システムの運用に関する課題	10-3

10. まとめ

10.1 まとめ

本業務での検討成果を表 10-1 に示す。

表 10-1 本業務での検討成果

業務項目	特記仕様書の業務内容 (第13条記載内容)	概要
2. システム導入支援	交通マネジメントシステムを新規に導入する事業者及び工事担当者に対し、導入に関する情報提供及び導入時の問合せ対応を行う。なお、中央 JCT は対象外とする。	<ul style="list-style-type: none"> ・大泉 JCT へのシステム新規導入にあたり、工事担当 JV および事業者に対し、機器等調達仕様書等に基づいた問合せ対応、VPN ネットワークの整備に関する情報提供、システム登録情報の収集等を行った。 ・東名 JCT の工事 JV のうち、今年度から新規にシステム運用を開始する JV や、システム操作用 PC・VPN ネットワーク等の追加調達を行う JV に対し、調達等に関する情報提供および問合せ対応を行った。 ・システム運用開始にあたってのシステム操作方法に関する質問や、受入先の追加登録依頼等に関する工事 JV からの問合せへの対応を行った。
3. 課題の整理および改善方針の検討	<p>(1) 運用実態・改善方針の検討 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・改善要望等を整理する。</p> <p>(2) 改善方針の検討 2、3(1)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う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・東名 JCT および大泉 JCT 工事にて交通マネジメントシステムを運用中の JV に対してヒアリングを実施し、運用実態および改善要望を把握した。 ・中央 JCT 工事担当 JV、事業者に対してヒアリングを実施し、中央 JCT の運用実態を把握するとともに、現行運用に対する改善要望を把握した。 ・システム導入支援における対応状況および工事担当 JV 等へのヒアリング結果に基づき、交通マネジメントシステムにおける課題を整理し、対応方針を「A.運用の改良」「B.システム改良」に区分し、それぞれの改善方針について検討を行った。 <ul style="list-style-type: none"> ⇒「A.運用の改良」と区分した課題については、運用面での具体的な改善方法を検討し、各 JCT の JV・事業者に周知した上で、順次、実運用上の運用ルールに反映した。 ⇒「B.システム改良」と区分した課題については、システムの機能改良に係る方針を検討した。さらに、改良を行うにあたりシステム仕様設計が必要なものについては、第7章にて改良設計を実施した。
4. 工事車両需要調整の運用支援	JV 間の工事車両需要調整の支援を行うために、過年度検討した工事車両需要調整方法を、現在の工事状況等に合わせて更新する。また、各 JTC での運用を踏まえ、過年度業務で作成された需要調整ツールの改良を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・中央 JCT における工事車両需要調整の実施準備として、仮橋（合流支援システム）の運用実態等を踏まえた需要調整方法の具体化を行った。 <ul style="list-style-type: none"> ⇒中央 JCT への入退場実績ログデータおよび中央道本線のトラカンデータを用いて、本線の交通状況と工事車両合流台数(=上りオンランプからの発進台数)の関係を分析した。 ⇒分析結果に基づき、中央 JCT の運用実態を踏まえた需要調整方法として、本線の第1車線の交通密度(前年同月のトラカンデータに基づく)に応じて時間帯別の合流可能台数を定める方法を提案し、実運用で用いるための合流可能台数を算出した。 ・中央 JCT の合流支援システムの運用実態を把握するため、現地踏査を実施した。 ・第3章における改善方針の検討結果を踏まえ、下記の運用ルール等の改善に対応した需要調整ツールの改良を行った。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 環境アセス基準値による制約条件を考慮した需要調整方法及び運用ルールの改良
5. マスタ管理	<p>(1) 工事情報管理</p> <p>(2) 拠点情報管理</p> <p>(3) ユーザ管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者及び工事担当 JV より提供されたデータを使用し、随時、事業者及び JV の担当者と連絡を取りながら交通マネジメントシステムへ各種マスタ情報を登録した。 ・マスタ登録時に、提供データファイル、登録用フォーマット及びシステム画面上での目視チェックを実施した。マスタ登録後にも、GPS 履歴情報を参考に各拠点（JCT・仮置場ヤード）の GPS 検知エリア設定の調整等を実施した。
6. システム導入検討	最新の工事状況を踏まえ、中央 JCT に交通マネジメントシステムを導入することへの必要性、導入手法の検討を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・中央 JCT 関係事業者へのヒアリング等により、中央 JCT 工事における既往の工事車両の運用ルールや課題等を把握した。 ・外環工事における工事車両需要調整、合流支援、車両運行管理、トレーサビリティ管理に関する要件等を整理した上で、中央 JCT の特徴および運用実態等を踏まえ、交通マネジメントシステムの必要性及び導入手法を検討した。 <ul style="list-style-type: none"> ⇒中央 JCT の既往の運用方法、待機場所の整備状況、本線合流部の形状等の現地条件を考慮し、中央 JCT 工事向けの交通マネジメントシステム導入案を作成した。
7. システム改良設計	大泉 JCT へ交通マネジメントシステムを導入するにあたり、必要なシステム改良設計を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・下記に示す運用改良に資するため、システムの改良設計を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ トレーサビリティ管理の一元化のための車両運行実績データの取り込み機能 ➢ システムサーバのセキュリティ強化
8. ETC2.0 プローブデータ活用検討	ETC2.0 プローブデータを交通マネジメントシステムに活用する事に対する検討を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・ETC2.0 プローブデータの特徴を踏まえ、車両運行管理等への活用可能性について整理した。 ・東名 JCT・大泉 JCT での現状の交通マネジメントシステム運用状況を踏まえ、外環工事の交通マネジメントにおけるETC2.0 プローブデータの導入のメリット・デメリットを検討した。
9. 協議用資料作成	関係機関協議用資料を作成する。	<ul style="list-style-type: none"> ・将来の工程計画を考慮し、工事車両運行台数の増加見込み等を踏まえた関係事業者との各種対策等の協議にあたり、協議用資料を作成した。

10.2 今後の検討課題等

10.2.1 システム導入に関する課題

中央 JCT では、今後、ランプシールド掘進が開始される計画である。そのため、ランプシールドの掘進開始時期までには、交通マネジメントシステム（以下、「トラックマネジメントシステム」という）の運用が開始できるよう、本業務で検討した内容をベースにシステム導入案の深度化・具体化を図るために関係事業者や JV との協議・調整を進める必要がある。

また、中央 JCT でのトラックマネジメントシステムの導入案を決定した後に、運用開始に向けて機器調達や通信ネットワーク整備等を進める必要があり、事業者及び各 JV に対して情報提供や問い合わせ対応等のシステム導入支援を行っていく必要がある。

さらに、既にトラックマネジメントシステムを導入済みの東名 JCT・大泉 JCT においても、引き続き、新たに工事に参入する JV に対するシステム導入支援や、新たな仮置場が追加になった場合のシステム操作用 PC 調達、通信ネットワーク整備等に係る導入支援等を行っていく必要がある。

10.2.2 システムの運用に関する課題

中央 JCT でのトラックマネジメントシステム運用開始後においては、東名・大泉・中央の各 JCT 工事における運用において、以下に挙げる課題が挙げられる。

- ・ 工事車両需要調整については、日々の運用を確実に履行するとともに、各 JV に対して需要調整結果を遵守した工事車両の運行実施を促すとともに、運行計画の遵守状況を随時モニタリングしていく等、一般交通への影響軽減や環境アセス基準値の遵守を確実に達成するための方策について引き続き検討し、継続的に運用を行っていく必要がある。
- ・ 車両運行管理については、特に突発事象発生時の対応事例を把握・蓄積し、そこから整理される知見や課題等を踏まえ、一般交通の渋滞の助長を回避するための車両統制をより確実かつ効率的に行えるよう、運用改善に向けて継続的に検討を進める必要がある。
- ・ トレーサビリティ管理状況（発生土運搬実績）については、定期的にモニタリング・検証を行うとともに、モニタリング結果等を踏まえ、トラックマネジメントシステムによる発生土トレーサビリティ管理手法の確実性をより高めるための運用手法の改善等について引き続き検討を行うことが求められる。

なお、中央 JCT 工事では 15 以上の JV が並行して稼働していることを踏まえ、中央 JCT においてこれらの運用改善に向けた検討を行うにあたっては、各 JV の意見を効率的に収集・把握するとともに、改善案についても効率的に共有できるような連絡体制を構築することが必要と考えられる。