

1. 業務概要

本章においては、業務を円滑かつ効率的に進めるために、業務内容及び業務の実施手法・スケジュール等をまとめ、業務実施における流れについて整理したものである。

1.1 業務目的

本業務は、各種交通データを用いて関東地方整備局管内の道路交通状況の把握、課題の分析検討を行うとともに、交通データの有効活用の検討を行うことにより、今後の施策検討の基礎資料とするものである。

1.2 業務範囲

本業務の履行範囲は、関東地方整備局管内とする。



図 1-1 業務対象範囲

1.3 契約概要

- 業務名：平成 29 年度関東管内交通状況分析検討業務
- 契約日：平成 29 年 4 月 21 日
- 履行期間：平成 29 年 4 月 22 日～平成 30 年 3 月 16 日
- 委託者：国土交通省 関東地方整備局 道路計画第二課
- 受託者：株式会社 建設技術研究所

1.4 業務項目

表 1-1 業務項目

項目	単位	数量	摘要
1. 計画準備	式	1	
2. 交通データの集計・整理	式	1	
(1) 別途貸与する下記に掲げる交通データ	式	1	
(2) 交通データの基本情報の更新	式	1	
3. 交通データの分析・検討	式	1	
(1) 年間を通じた網羅的な交通状況の分析・検討	式	1	
(2) 関東地域の交通状況分析検討	式	1	
4. 交通データの有効活用の検討	式	1	
(1) 道路ネットワーク整備や主要渋滞箇所等による公共交通への影響検討	式	1	
(2) 交通モード間の接続(モーダルコネクト)に関する検討	式	1	
5. 大型車誘導区間追加指定箇所の検討	式	1	
6. 会議資料作成	式	1	
(1) 首都圏渋滞ネット対策協議会	式	1	
(2) 地域道路経済戦略研究会地方研究会	式	1	研究会 65 回
7. 報告書作成	式	1	
8. 打合せ協議	式	1	8 回
社内照査(ステップレビュー)	式	1	

1.5 実施フロー

業務は以下のフローに従い、実施する。

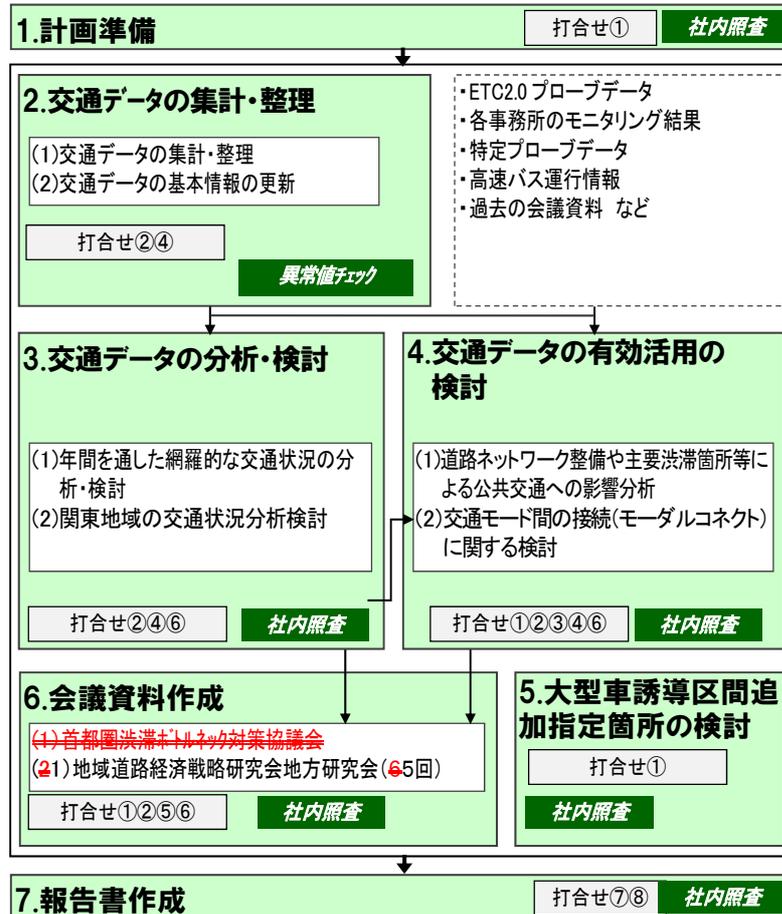


図 1-2 業務フロー

1.6 実施内容・実施方針

1.6.1 計画準備

受注者は、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、共通仕様書第 1112 条第 2 項に示す事項について業務計画書を作成し、調査職員に提出する。

1.6.2 交通データの集計・整理

(1) 交通データ

1) 別途借用する下記に掲げる交通データについて、集計・整理を行った。

a) 交通量常時観測データ（直轄国道）

① データ概要

- ・データ内容：関東地方整備局管内（1 都 8 県）に設置された交通量常時観測機器（97 箇所）で観測された地点別上下線別車種別交通量及び走行速度（5 分値）

② データ対象期間

- ・平成 29 年 3 月から平成 30 年 2 月（12 ヶ月）

③ 集計・整理方法

- ・月ごとに、地点ごとの観測データの欠測・異常値の発生状況を整理。
- ・月ごとに、別途提供する交通量算定ツールを使用した集計・整理。
- ・月ごとに、過年度作成の様式に準じた地点別交通量種類別上下別車種別時間交通量および旅行速度集計表の作成（地点ごとに日付、曜日・平日休日、交通量種類、上下、車種、時間での分析を可能とする集計表）。

b) 旅行時間プローブデータ

ア 旅行速度

① データ概要

- ・データ内容：関東地方整備局管内（1 都 8 県）DRM 区間（約 415,000 区間）の旅行時間データ（1 時間）

② データ対象期間

- ・平成 29 年 2 月から平成 30 年 1 月（12 ヶ月）

③ 集計・整理方法

- ・月ごとに、関東地方整備局管内の直轄国道を対象に路線別平休別上下別時間帯別 DRM 区間別年旅行速度の集計表作成。
- ・前記集計データのビジュアル化（モザイク等）。

イ 渋滞損失時間

① データ概要

- ・データ内容：関東地方整備局管内（1都8県）DRM 区間（約 415,000 区間）の旅行時間データ（1時間）

② データ対象期間

- ・平成 28 年 4 月から平成 29 年 3 月（12 ヶ月）

③ 集計・整理方法

- ・関東地方整備局管内の直轄国道を対象に路線別時間帯別 DRM 区間別年間損失時間集計表の作成。
- ・前記集計データのビジュアル化（3D マップ図等）

c) 交通量常時観測調査データ（高速道路）

ア 首都高速道路株式会社管理路線

① データ概要

- ・データ内容：首都高速道路延長約 300Km の IC、JCT、出入口間の上下別車種別時間帯別旅行速度データ

② データ対象期間

- ・平成 27 年 4 月、6 月、11 月（3 ヶ月）
- ・平成 28 年 1 月から平成 28 年 12 月（12 ヶ月）
- ・平成 29 年 4 月、6 月、11 月（3 ヶ月）

③ 集計・整理方法

- ・IC、JCT 間の上下別時間帯別旅行速度集計表の作成。
- ・主要渋滞箇所を選定基準に対する該当状況を分析し、選定基準毎に該当区間を抽出。なお、平成 29 年データによる集計分析については、首都圏の新たな高速道路料金導入後の状況を確認するために実施した。

イ 東日本高速道路株式会社・日本高速道路株式会社管理路線

① データ概要

- ・データ内容：東日本高速道路株式会社および日本高速道路株式会社管理路線の IC、JCT 間の上下別車種別時間帯別旅行速度データ

② データ対象期間

- ・平成 27 年 4 月、6 月、11 月（3 ヶ月）
- ・平成 28 年 1 月から平成 28 年 12 月（12 ヶ月）
- ・平成 29 年 4 月、6 月、11 月（3 ヶ月）

③ 集計・整理方法

- ・IC、JCT 間の上下別時間帯別旅行速度集計表の作成。
- ・主要渋滞個所の選定基準に対する当該状況を集計し、選定基準毎に該当区間を抽出。
なお、平成 29 年データによる集計分析については、首都圏の新たな高速道路料金導入後の状況を確認するために実施した。

2) 交通データの基本情報の更新

a) 交通調査基本区間の更新

平成 29 年 4 月 1 日を基準日とした交通調査基本区間の更新を行った。

更新にあたっては、別途貸与する交通調査基本区間更新伝票作成支援ツールを用いて交通調査基本区間更新伝票及び確定済み区間の修正伝票を作成した。

b) 集計・分析ツールの更新

過年度作成した旅行時間プローブデータのモザイク作成ツール（Excel マクロ）について、DRM バージョンアップに対応するため更新した。

1.6.3 交通データの分析・検討

(1) 年間を通した網羅的な交通状況の分析・検討

1) 交通量常時観測データ（直轄国道）の分析・検討

1.6.2 の集計・整理結果を用いて、年平均、月平均、平休別、車種別、時間帯別の日交通量や時間交通量などの分析を行い、各観測箇所について交通特性等を整理し取りまとめた。

また、必要に応じてその他の交通データの分析結果を加え、関東地方整備局管内全体及び都県並びに路線ごとの交通特性や交通課題等について整理し取りまとめた。

(2) 関東地域の交通状況分析検討

1) 渋滞検討マネジメントサイクルに基づく進捗状況の確認

各事務所で分析した主要渋滞箇所のモニタリング結果等を用いて、管内（1都8県）における主要渋滞箇所の対策実施状況等について整理した。

2) 平成27年度一般交通調査結果を用いた渋滞箇所の整理

平成27年度一般交通調査結果を用い、各事務所で算出した渋滞損失時間を算出し、関東管内の対策必要箇所の整理を行った。

3) ETC2.0プローブデータと旅行時間プローブデータの比較整理・分析

ETC2.0プローブデータと旅行時間プローブデータを用いて、関東管内におけるH27一般交通量調査対象路線の交通調査基本区間番号ごとに、サンプル数や平均旅行時間、基準旅行時間を比較整理し、プローブデータの違いやサンプル数の違いによる特徴を分析した。

データの期間は、平成28年1～12月である。

4) ETC2.0プローブデータを用いた面的な混雑状況の整理・分析

ETC2.0プローブデータを用いて、関東管内全域におよぶ面的な混雑状況を整理するとともに、現在選定されている主要渋滞箇所や事業中箇所、地元要望箇所との関係性を分析・整理した。

ETC2.0プローブデータを用いて、個別の地域・路線・対象期間の混雑状況等を整理した。

1.6.4 交通データの有効活用の検討（公共交通利用促進に向けた分析検討）

(1) 道路ネットワーク整備や主要渋滞箇所等による公共交通への影響検討

高速バスから取得する ETC2.0 プローブデータ（特定プローブデータ）を用いて、道路ネットワーク整備や主要渋滞箇所等の影響により公共交通の時間信頼性などがどのように変化しているかについて分析を行い、公共交通へ与える影響について検討を行った。

さらに、中央道及び国道 20 号にてプローブカーを走行させる計画を企画立案するとともに、一般道への迂回や鉄道乗り継ぎに関する実証実験を行い、施策の有効性を検証した。

(2) 交通モード間の接続（モーダルコネクト）に関する検討

道路ネットワークや高速鉄道の整備進展を踏まえ、高速バスを活用したモーダルコネクトに関する検討を実施した。

検討にあたっては、既存 SA・PA を高速バス乗継拠点として活用することを想定し、高速バスから取得する ETC2.0 プローブデータ（特定プローブデータ）等を用いて実現の可能性、課題を整理するとともに、解決方法について検討した。また、高速バスの乗換や乗継ぎに関する利用ニーズを把握する方法の検討、社会実験を行うことを想定し、実験計画（実施計画、検証計画）資料作成、広報計画の立案や社会実験に必要な機材等を検討した。

1.6.5 大型車誘導区間追加指定箇所の検討

大型車誘導区間の追加指定へ向け、追加指定必要箇所の整理を行った。

1.6.6 会議資料作成

(1) 地域道路経済戦略研究会 地方研究会

前記の交通データを使用するなどし、地域道路経済戦略研究会 地方研究会の資料作成を行った。なお、研究会は 5 回行った。

1.6.7 報告書作成

上記検討結果をもとに、報告書を作成した。