

# R 1 首都圏道路交通状況観測・効果分析業務

## 報告書

令和 3 年 3 月

R 1 首都圏道路交通状況観測・効果分析業務  
計量計画研究所・パシフィックコンサルタンツ設計共同体



---

## R 1 首都圏道路交通状況観測・効果分析業務

### 目 次

第 1 章	はじめに	1-1
1.1	業務概要	1-2
1.1.1	業務の目的	1-2
1.1.2	業務概要	1-2
1.2	実施方針	1-3
1.2.1	業務フロー	1-3
1.2.2	業務内容	1-4
第 2 章	首都圏 3 環状道路の整備に伴う交通流動の分析 (平常時、行事開催時、災害時等)	2-1
2.1	分析方針 (考え方)	2-2
2.1.1	交通量推計モデル	2-2
2.1.2	ケース設定	2-5
2.2	平常時の交通流動 (現況再現)	2-6
2.2.1	A) 現況 (2019 年 10 月平日平均)	2-6
2.2.2	B)オリ・パラ大会開催時期 (2019 年 7 月平日平均)	2-17
2.3	行事開催時の交通流動の分析	2-18
2.3.1	交通マネジメント施策の効果分析	2-18
2.3.2	一般交通への影響 (交通流動) 分析	2-26
2.4	災害時の交通流動の分析	2-32
第 3 章	広域的な交通状況把握のためのビッグデータの分析方法	3-1
3.1	分析方針 (考え方)	3-2
3.1.1	首都圏の高速道路ネットワーク整備の進捗状況	3-2
3.2	広域的な交通状況の分析	3-3
3.2.1	主要断面の交通量、大型車混入率の変化	3-3
3.2.2	主要 IC 間の走行経路・分担率の変化	3-52
3.2.3	特定 IC 関連の OD 交通量の変化 (地域間流動の変化)	3-71

---

---

3.2.4	観光地関連の流動分析 .....	3-90
3.2.5	新規供用区間（首都高北西線）利用車の発着地、OD 分析 .....	3-97
3.2.6	環状道路沿線の物流施設の増加 .....	3-104
3.2.7	各種統計データの整理 .....	3-112
3.3	まとめ .....	3-125
第 4 章	局所的な交通課題抽出に際しての交通量等の取得方法 .....	4-1
4.1	はじめに .....	4-2
4.2	東京 2020 大会期間中の交通対策の概要 .....	4-3
4.3	東京 2020 大会期間中における交通量の観測方法の検討 .....	4-14
4.3.1	考え方 .....	4-14
4.3.2	大会期間中における交通量の観測方法（案） .....	4-14
第 5 章	新たな生活様式に伴う首都圏 3 環状道路の利用状況の分析 .....	5-1
5.1	分析方針（考え方） .....	5-2
5.2	広域的な交通状況の分析 .....	5-3
5.2.1	主要断面の交通量、大型車混入率の変化 .....	5-3
5.2.2	主要 IC 間の走行経路・分担率の変化 .....	5-103
5.2.3	特定 IC 関連の OD 交通量の変化（地域間流動の変化） .....	5-135
5.2.4	観光地関連の流動分析 .....	5-164
5.2.5	外出自粛・With コロナの状況下の交通実態に関する分析 .....	5-171
5.2.6	まとめ .....	5-185
第 6 章	会議資料の作成 .....	6-1
6.1	はじめに .....	6-2
6.2	地域道路経済戦略研究会（本委員会）の資料作成 .....	6-3
6.2.1	地域道路経済戦略研究会の概要 .....	6-3
6.2.2	作成資料 .....	6-4
6.3	関東地方研究会の資料作成 .....	6-6
6.3.1	関東地方研究会の概要 .....	6-6
6.3.2	作成資料 .....	6-7
第 7 章	今後の課題 .....	7-1

---

## 第1章 はじめに

---

## 1.1 業務概要

### 1.1.1 業務の目的

本業務は、首都圏3環状道路を始めとした道路整備の進捗を踏まえ、平常時に加え行事開催時や災害時等の幹線道路の交通流動について分析を行う。その際、3環状道路周辺の幹線道路の交通状況を迅速かつ的確に把握するためのビッグデータの分析方法や、局所的な交通課題抽出に際し、交通流動をきめ細かく把握するための交通量等の取得方法について整理を行う。

### 1.1.2 業務概要

- (1) 業務名：R 1 首都圏道路交通状況観測・効果分析業務
- (2) 工期：令和2年3月20日から令和3年3月26日まで
- (3) 発注者：国土交通省 関東地方整備局 計画調整課
- (4) 受注者：R 1 首都圏道路交通状況観測・効果分析業務  
計量計画研究所・パシフィックコンサルタンツ設計共同体
- (5) 業務項目：
  1. 計画準備
  2. 首都圏3環状道路の整備に伴う交通流動の分析  
(平常時、行事開催時、災害時等) **【変更】**
  3. 広域的な交通状況把握のためのビッグデータの分析方法 **【変更】**
  4. 局所的な交通課題抽出に際しての交通量等の取得方法 **【変更】**
  5. 新たな生活様式に伴う首都圏3環状道路の利用状況の分析 **【追加・変更】**
  6. 会議資料の作成
  7. 報告書作成

## 1.2 実施方針

### 1.2.1 業務フロー

本業務は、首都圏3環状道路等の整備進捗を踏まえ、平常時及び災害時等における幹線道路の交通流動分析を行うとともに、3環状道路周辺の幹線道路の交通状況を迅速かつ的確に把握するためのビッグデータの分析方法、局所的な交通課題抽出のための交通量等の取得方法を検討するものである。

業務は、以下のフローにしたがって、実施した。

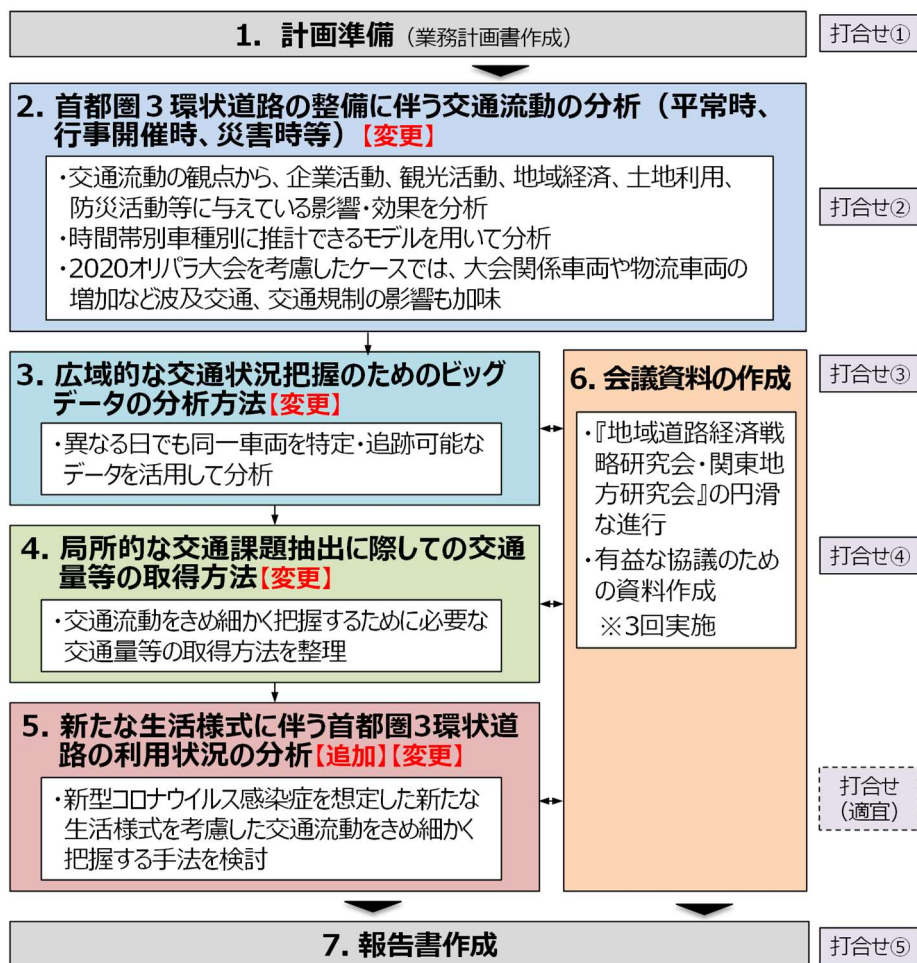


図 1-1 業務フロー

## 1.2.2 業務内容

### (1) 計画準備

業務の目的・主旨を把握した上で、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ものとする。

### (2) 首都圏3環状道路の整備に伴う交通流動の分析（平常時、行事開催時、災害時等）【変更】

首都圏3環状道路の整備によって物流・観光ネットワークが概成されることに伴い、企業活動、観光活動、地域経済、土地利用、防災活動等の分野に与えている影響・効果について、交通流動の観点から次の3ケースについて取りまとめ、分析を行う。

- ・交通規制等が実施されない平常時におけるケース
- ・国際会議や2020東京オリンピック・パラリンピック競技大会といった行事開催時において実施される交通マネジメントを考慮したケース
- ・大規模災害によって首都圏広域が被災した際に主要幹線道路の通行規制が実施される場合を想定したケース

なお、交通流動の分析に当たっては、時間帯別・車種別に交通量の推計が可能なモデルも用いることとする。また、2020東京オリンピック・パラリンピック競技大会等の行事開催時や大規模災害を想定した分析を行う際は、新型コロナウイルス感染症を想定した新たな生活様式に伴う交通流動への影響を考慮した比較ケースを設定する。

### (3) 広域的な交通状況把握のためのビッグデータの分析方法【変更】

ETC2.0や民間プローブ等の交通ビッグデータを用いて、

- ・首都圏3環状道路が概成することにより変化した都心部及び首都圏域の物流網や観光周遊ルート等の交通流動
- ・新型コロナウイルス感染症に伴い発令された緊急事態宣言以降の交通流動への影響について、迅速かつ的確に把握するための手法について整理する。



**(4) 局所的な交通課題抽出に際しての交通量等の取得方法【変更】**

局所的な交通課題抽出に際し、交通流動をきめ細かく把握するために必要な交通量等を取得する方法について整理する。その際、具体ケースとして交通量観測は、平常時及び2020東京オリンピック・パラリンピック大会における交通マネジメント実施時を比較するため、観測機械の設置数や箇所を検討するものとする。

**(5) 新たな生活様式に伴う首都圏3環状道路の利用状況の分析【追加】【変更】**

新型コロナウイルス感染症を想定した新たな生活様式を考慮した交通流動をきめ細かく把握するための手法を検討、整理する。その際、緊急事態宣言後においても、首都圏の経済活動が維持されている状況を把握するとともに、首都圏3環状道路の整備効果に着眼した利用実態を的確に分析するための手法を検討する。

また、首都圏道路ネットワークの整備効果を把握するため、これまでの分析事例等を踏まえ試算を行う。

**(6) 会議資料の作成**

本業務で収集される交通ビッグデータや交通量の取得結果を用いて『地域道路経済研究会 地方研究会』の資料作成を行う。なお、研究会の開催回数は3回を想定するものとする。

**(7) 報告書作成**

業務の成果として、共通仕様書第1210条調査業務及び計画業務の成果に準じて報告書を作成するものとする。