

**令和5年度
「令和3年度自動車起終点調査(OD
調査)」の実査に関する
集計・分析業務**

令和6年3月

一般財団法人 計量計画研究所

令和5年度
「令和3年度自動車起終点調査(OD 調査)」の
実査に関する集計・分析業務

目 次

第1章 業務概要	1-1
1.1 業務目的	1-1
1.2 業務概要	1-1
1.3 業務内容	1-2
1.4 業務フロー	1-3
第2章 OD集計用マスターデータの作成	2-1
2.1 OD集計用マスターデータの作成検討	2-1
2.1.1 作成フローの検討	2-1
2.1.2 処理①：オーナーマスターのODデータ化	2-3
2.1.3 処理②：統合高速ODデータの作成	2-4
2.1.4 処理③：結合処理（オーナーマスター＋統合高速ODマスター）	2-6
2.1.5 処理④：断面確認（一般交通量調査結果との比較）	2-7
2.2 OD集計用マスターデータの作成	2-8
2.2.1 OD集計用マスターデータの作成	2-8
2.2.2 作成したOD集計用マスターデータの確認	2-13
第3章 各種マスターデータの分析および検証	3-1
3.1 OD集計用マスターデータの経年比較分析	3-1
3.1.1 分析および検証方針	3-1
3.1.2 前回調査との比較分析	3-2
3.1.3 経年比較分析	3-7
3.2 各種マスターデータの集計・分析	3-11
3.2.1 分析および検証方針	3-11
3.2.2 近年の自動車交通の動向	3-12
3.2.3 新型コロナウイルスによる交通行動への影響	3-17
3.2.4 他調査との整合性の確認	3-32
3.3 学識者ヒアリングによる調査結果の妥当性の確認	3-35
3.3.1 ヒアリング概要	3-35

3.3.2	ヒアリング内容.....	3-37
3.3.3	ヒアリング結果.....	3-39
第4章	集計結果の公表・利活用に向けた資料の作成	4-1
4.1	調査結果概要（案）の作成.....	4-1
4.1.1	記者発表資料（案）の検討.....	4-1
4.1.2	記者発表資料（案）の作成.....	4-2
4.2	e-stat 掲載用データの集計整理.....	4-8
4.2.1	e-stat への調査結果の掲載について.....	4-8
4.2.2	集計条件の整理.....	4-9
4.2.3	データ集計と整理.....	4-15
第5章	次回調査への課題抽出・検討	5-1
5.1	調査手順における課題整理.....	5-1
5.1.1	地整局ヒアリングの実施.....	5-1
5.1.2	地整局ヒアリングの結果.....	5-4
5.1.3	調査手順における課題整理.....	5-9
5.2	次回調査に向けた改善検討.....	5-11
第6章	将来交通需要推計に関する検討・準備	6-1
6.1	現行の将来交通需要予測手法の概要.....	6-1
6.1.1	旅客モデルの概要.....	6-1
6.1.2	貨物モデルの概要.....	6-3
6.2	次期将来交通需要推計に向けた R3OD 調査結果の確認.....	6-4
6.2.1	旅客モデルおよび貨物モデルの説明変数について.....	6-4
6.2.2	説明変数の経年比較分析.....	6-6
6.3	将来交通需要推計手法の課題抽出・整理.....	6-26
6.3.1	旅客の交通需要推計手法に関する課題.....	6-26
6.3.2	貨物の交通需要推計手法に関する課題.....	6-31

第1章 業務概要

1.1 業務目的

本業務は、「令和3年度全国道路・街路交通情勢調査 自動車起終点調査（OD調査）」について、全国の集計データを作成するとともに、集計結果に関する分析を行うことを目的とする。

1.2 業務概要

(1) 調査名

令和5年度「令和3年度自動車起終点調査（OD調査）」の実査に関する集計・分析業務

(2) 工期

令和5年4月6日 から 令和6年3月29日 まで

(3) 発注者

国土交通省 道路局 企画課 道路経済調査室

(4) 受注者

一般財団法人 計量計画研究所

(5) 業務項目

- 1) 業務計画書の作成
- 2) OD集計用マスターデータの作成
- 3) 各種マスターデータの分析および検証
- 4) 集計結果の公表・利活用に向けた資料の作成
- 5) 次回調査への課題抽出・検討
- 6) 将来交通需要推計に関する検討・準備
- 7) 報告書の作成

1.3 業務内容

1) 業務報告書の作成

本業務の実施にあたり、作業工程、人員計画、基本条件の整理・検討、技術的方針の立案を行うとともに、業務に必要な諸準備を行うものとする。

2) OD 集計用マスターデータの作成

世帯・自動車マスターデータとオーナーマスターデータの集計結果を踏まえ、高速道路会社による高速 OD マスターデータと統合を行い、全国の統合集計データとして OD 集計用マスターデータを作成する。

3) 各種マスターデータの分析および検証

OD 集計用マスターデータのトリップ数やトリップ長等の各特性について、経年比較等の分析を行う。また、世帯・自動車マスターデータやオーナーマスターデータ、OD 集計用マスターデータの集計結果について、新型コロナウイルスによる交通行動の変化による影響や他調査との整合を確認の上、学識者等からのヒアリングにより妥当性を確保する。

4) 集計結果の公表・利活用に向けた資料の作成

自動車起終点調査の集計結果に関して、公表用の資料やデータの取りまとめを行う。また、他調査への利活用のためのデータ集計も実施する。

5) 次回調査への課題抽出・検討

令和 3 年度自動車起終点調査について、各地方整備局等へのヒアリングを行いながら、例えば当初想定より時間を要した、関係者調整に労力を要した等の調査手順における課題を整理し次回調査への改善等に向けた検討を実施する。

6) 将来交通需要推計に関する検討・準備

次期将来交通需要推計に向け、令和 3 年度自動車起終点調査を用いる旅客モデルおよび貨物モデルについて説明変数の経年比較分析を行う。また 3) 各種マスターデータの分析および検証結果等を踏まえ、現行の将来交通需要推計手法に関して、課題の抽出および整理を行う。

7) 報告書の作成

1) から 6) までの成果について、報告書を作成する。

1.4 業務フロー

本業務では、以下の検討フローに従い、各種検討を行い、結果を報告書に取りまとめた。

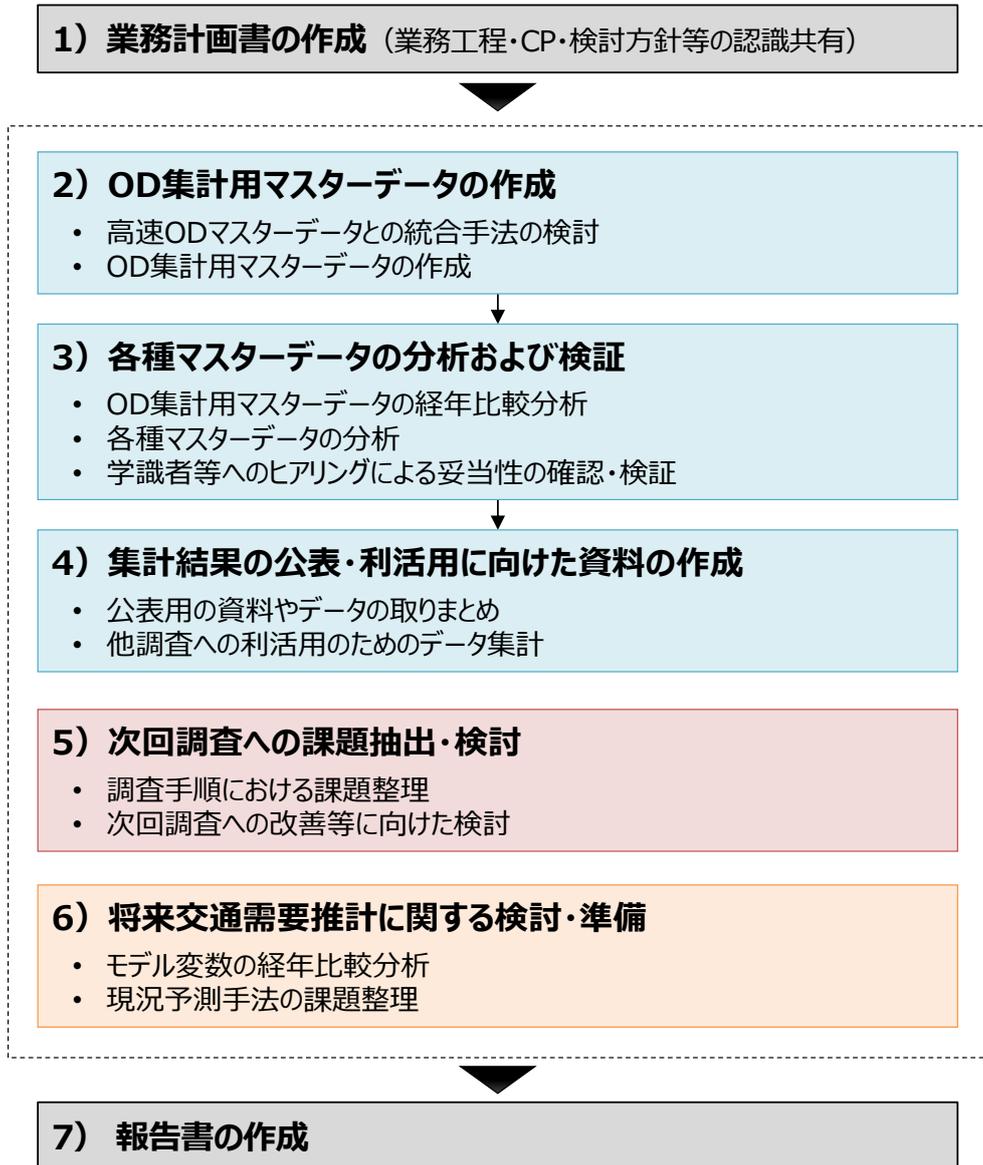


図 1-1 業務実施フロー

第2章 OD集計用マスターデータの作成

本章の概要

本章では、過年度に作成した「世帯・自動車マスターデータ」および「オーナーマスターデータ」の集計結果を踏まえ、高速道路会社による高速ODマスターデータと統合を行い、全国の統合集計データとして「OD集計用マスターデータ」を作成した。

具体的には、2.1節でOD集計用マスターデータの作成フローや、各段階における具体の処理検討を行った。2.2節では、2.1節の検討結果を踏まえ、OD集計用マスターデータを作成した。

▼本章の構成

2.1 OD集計用マスターデータの作成検討	OD集計用マスターデータの作成フローや、各段階における具体の処理検討を行った
-----------------------	----------------------------------------

↓

2.2 OD集計用マスターデータの作成	2.1節の検討結果を踏まえ、OD集計用マスターデータを作成した
---------------------	---------------------------------

2.1 OD集計用マスターデータの作成検討

本節では、OD集計用マスターデータの作成フローや、作成の各段階における具体の処理を検討した。

2.1.1 作成フローの検討

(1) R3OD調査のマスターデータの種類と定義

OD集計用マスターデータの作成検討に際し、R3OD調査で作成するマスターデータの種類と定義について整理した。

R3OD調査では、下表のように3種類のマスターデータを作成する。このうち、「世帯・自動車マスターデータ」と「オーナーマスターデータ」は過年度調査で作成されており、本業務では、過年度に作成した「オーナーマスターデータ」と同時期に実施された高速道路会社の調査結果である「高速ODマスターデータ」を統合し、局や事務所で活用するOD表となる「OD集計用マスターデータ」を作成した。

表 2-1 R3OD調査のマスターデータの種類と定義

マスターデータ	平休	定義	データ内容
世帯・自動車マスターデータ	—	<ul style="list-style-type: none"> “世帯・自動車票”をまとめたマスターデータ 世帯の自動車保有特性の把握、分析に活用 	<ul style="list-style-type: none"> “世帯・自動車票”より作成
オーナーマスターデータ	平・休	<ul style="list-style-type: none"> 国交省が実施の“オーナーインタビューOD調査”の調査結果をまとめたマスターデータ 自動車の利用特性の把握および将来需要推計モデルの変数にデータを活用 	<ul style="list-style-type: none"> 地整提出の拡大済データに対して、クリーニング処理や調査定義に合わせた補完などを行い、作成する 調査対象日を含む全行程(Home to Home)のデータ 車両ごとのトリップチェーンがある
OD集計用マスターデータ	平・休	<ul style="list-style-type: none"> 局や事務所で活用するOD表となるマスターデータ 現況OD表および将来OD表の作成に活用 	<ul style="list-style-type: none"> オーナーマスターと高速道路会社の高速ODマスターと統合して作成 OD表の状態であり、車両ごとのトリップチェーンはない

※世帯・自動車マスターのうち、車両属性の一部情報がオーナーマスターにも含まれる

※OD集計用マスターには、世帯・自動車マスターの情報は含まれない

(2) 前回 H27OD 調査からの変更点

前回 H27OD 調査から R3OD 調査にかけて、OD 集計用マスターデータに関連する H27 からの主な変更点は以下の 2 点である。

▼変更点①：休日版の作成

- ・ OD 調査は、H22、H27 調査でオーナーマスターデータが平日のみだったため、OD 集計用マスターデータも平日のみ作成してきた。
- ・ R3OD 調査では、休日のオーナーマスターデータも作成しているため、休日版の OD 集計用マスターデータを作成する（H17 以来）。

▼変更点②：高速 OD 調査の都市高速（首都高、阪高、名高速）分の追加

- ・ これまでの OD 調査では、高速 OD マスターデータは NEXCO 調査分を用いてきた。
- ・ R3OD 調査では、NEXCO に加え、首都高速、阪神高速、名古屋高速の 3 社も同時期に調査を行い、調査結果を活用して高速 OD マスターデータを作成する。

(3) 作成フローの検討

前述の変更点を踏まえ、処理①から処理④の 4 つの処理を行い、OD 集計用マスターデータを作成するフローを設定した。

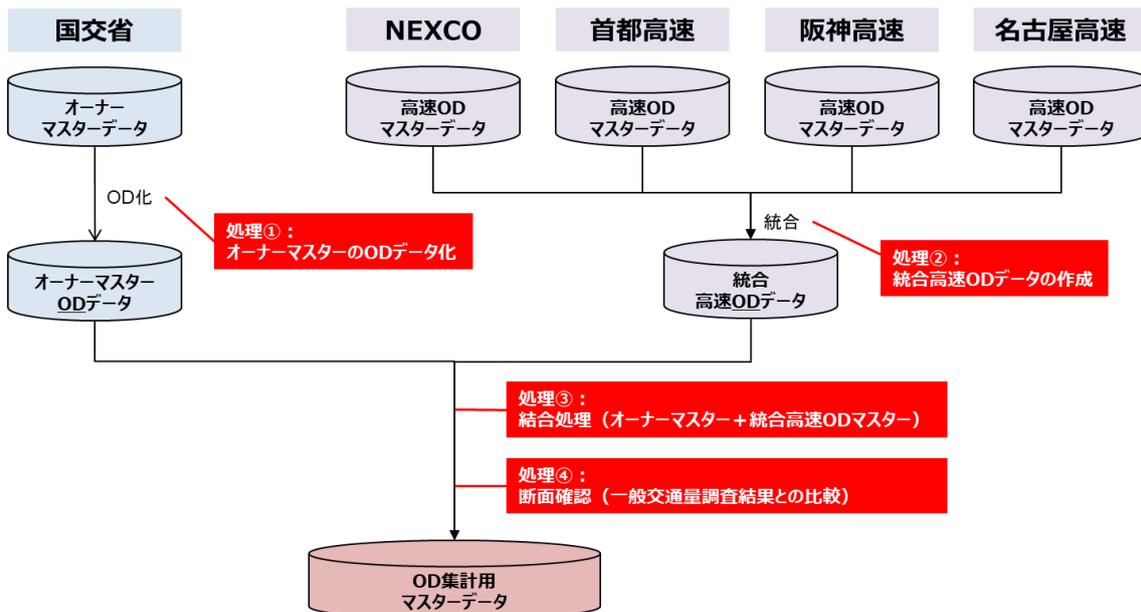


図 2-1 OD 集計用マスターデータの作成フロー

2.1.2 処理①：オーナーマスターのODデータ化

国交省が実施した「オーナーインタビューOD調査」の調査結果をとりまとめた「オーナーマスターデータ」をOD集計データ化する処理を学識者に諮りながら行った。

「オーナーインタビューOD調査」は、車籍地（自宅や事業者の車庫など）から車籍地までの一連のトリップ（Home to Homeの全行程）を調査対象としている（自家用車の場合は調査日当日の午前3時～翌日の午前3時、営業用車の場合は午前0時～翌午前0時を含む全行程が調査対象。）。このため、調査結果の一部に調査日の24時間外のトリップが含まれており、これらを除いた上で、OD集計データ化を行った。

具体的には、下図のように、発着のいずれも調査日にかからない①と⑤以外のトリップを対象とした（①と⑤の合計は全トリップの1%程度）。

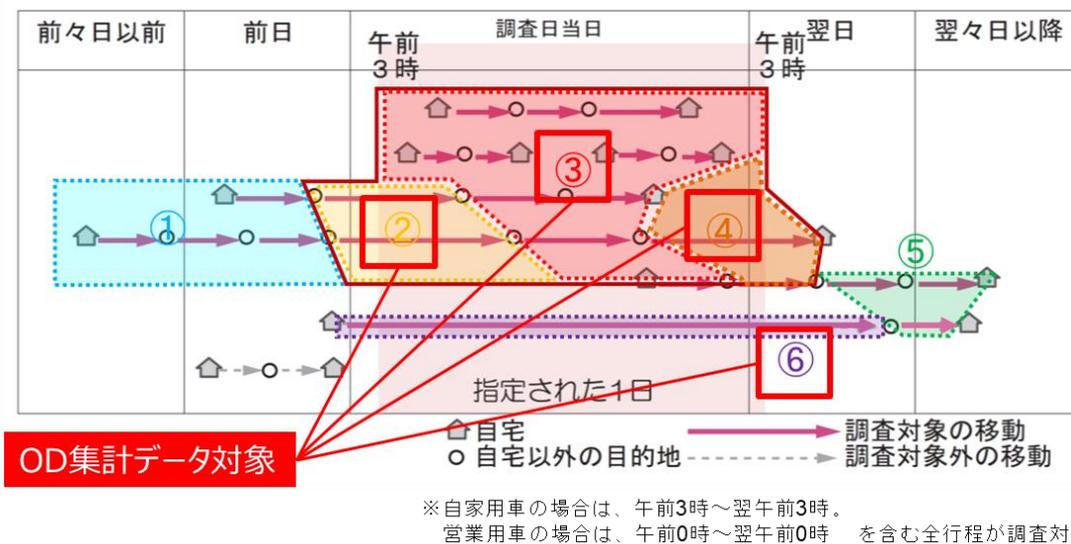


図 2-2 オーナーマスターのODデータ化対象トリップ

2.1.3 処理②：統合高速 OD データの作成

R3OD 調査から新たに加わった、都市高速道路 3 社（首都高速道路株式会社、阪神高速道路株式会社、名古屋高速道路公社）と、NEXCO の調査結果を組合せて「統合高速 OD データ」を作成した。

作成に際し、以下の 2 点について、確認、検討を行った。

- (1) トリップの定義
- (2) 各社の調査対象範囲

(1) トリップの定義

高速各社のアンケート調査日とアンケート調査結果の拡大母数について、各社の担当者へ確認を行い、整理した。

高速各社は、IC 間交通量の実績値を母数とし、発着地や目的等を付与して、高速 OD マスターデータを作成している。また、特定日と期間平均の差はあるものの、母数が日交通量である点は共通のため、前節でオーナーマスターデータに対して行った対象トリップの抽出は行わず、そのまま各社のデータを統合することとした。

表 2-2 高速各社の母数データおよびアンケート調査日

	IC間交通量データ（母数データ）	アンケート調査日
NEXCO		
首都高速		
阪神高速		
名古屋高速		

(2) 高速各社の調査対象範囲

まず、高速道路会社各社は、「自社の路線を利用したトリップ」を対象として OD 調査を実施し、高速利用トリップの OD データ、高速 OD マスターデータを作成している。その上で、NEXCO に関しては、全国に道路網がまたがっていること、都市高速や地方高速と自社の路線が接続していることなどから、国土交通省を經由して、調査期間中の平休1日ずつ（平日：9/29（水）、休日：9/26（日））の全国の ETC ログデータ（ETC を利用した車両の IC 間 OD データ）を結合し、会社跨ぎ分の高速利用 OD を作成している。

このため、以下の方針で各社のデータを結合し、統合高速 OD データを作成した。

- ① 乗降 IC とも同社のトリップは、各社の調査の OD データを採用
 （例：首都高霞ヶ関ランプ→首都高与野ランプは首都高作成データを採用）
- ② 乗降 IC が会社間で異なるトリップは、NEXCO の OD データを採用
 （例：首都高池尻ランプ→NEXCO 厚木 IC は NEXCO 作成データを採用）

表 2-3 統合高速 OD データの出典元

		降IC						
		NEXCO	本四高速	首都高速	阪神高速	名古屋高速	公社1※1	公社2※2
乗IC	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO
	本四高速	NEXCO	(オーナーで補完)	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO
	首都高速	NEXCO	NEXCO	首都高	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO
	阪神高速	NEXCO	NEXCO	NEXCO	阪高	NEXCO	NEXCO	NEXCO
	名古屋高速	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO	名高速	NEXCO	NEXCO
	公社1※1	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO	※3	NEXCO
	公社2※2	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO	NEXCO

※1：広島高速、北九州高速、福岡高速

※2：宮城県（仙台松島道路）、愛知県（名古屋瀬戸道路）、京都府（丹波綾部道路、綾部宮津道路）、兵庫県（播但連絡道路）

※3：同一公社内々（例：福岡→福岡）はオーナーマスターで補完、NEXCO を經由する利用分（例：福岡→広島）は NEXCO データを活用

なお、過去の OD 調査と同様、高速道路会社で調査対象外の高速利用トリップ（上記表の灰色ハッチ部分）に関しては、オーナーマスターデータと統合時にオーナーマスターデータの利用トリップで補完する方針とした。

2.1.4 処理③：結合処理（オーナーマスター＋統合高速 OD マスター）

処理①および②で作成したそれぞれ作成した「オーナーマスターOD データ」と「統合高速 OD データ」を統合した。

統合の基本ルールとして、過去調査と同様に「一般道利用トリップ」はオーナーマスターOD データ、「高速利用トリップ（高速会社が調査対象）」は統合高速 OD データ、「高速利用トリップ（高速会社が調査対象外）」はオーナーマスターOD データをそれぞれ用いて統合することとした。

表 2-4 結合処理の定義

トリップ区分	出典
一般道利用トリップ	・オーナーマスターODデータ
高速利用トリップ (高速会社対象)	・統合高速ODデータ
高速利用トリップ (高速会社対象外)	・オーナーマスターODデータ

2.1.5 処理④：断面確認（一般交通量調査結果との比較）

処理③で統合した結合データに対して、同時期に調査が行われている一般交通量調査結果との比較を行った。

比較の結果、高速利用に関する2点について、結合データに反映されていないことが確認されたため、統合の際にオーナーマスターODデータ側から当該トリップを統合することとした。

- 1) 本四高速内々利用（乗降ICとも本四高速）の高速利用トリップ
- 2) 新直轄方式の高速自動車国道のみを利用する高速利用トリップ

2.2 OD集計用マスターデータの作成

本節では、2.1節の検討結果を踏まえ、OD集計用マスターデータを作成した。

2.2.1 OD集計用マスターデータの作成

2.1節の作成フローに沿って、OD集計用マスターデータを作成した。

作成したOD集計用マスターデータのレイアウトを以下に示す。他のマスターデータや過去のマスターデータと同様に、固定長のテキストファイル形式で作成した。また、H27OD調査と比較すると、マスターデータの目的である3車種別OD表に必要な「車種」「出発地」「目的地」の3つを基本に、ODに合わせて把握したい「所有形態」「発着時刻」「運行目的」「高速利用」の4つを収録する形で、必要最小限の情報でとりまとめた。

表 2-5 OD集計用マスターデータのレイアウト

項番	属性	項目名称	位置	長さ
1	車両属性	平日・休日の別	1	1
2		調査票種別番号	2	3
3		車種	5	1
4		所有形態	6	2
5	トリップ属性	出発地	8	7
6		目的地	15	7
7		出発時刻：時分	22	4
8		到着時刻：時分	26	4
9		運行目的	30	2
10		高速道路の利用の有無	32	1
11		乗IC・ランプコード	33	5
12		降IC・ランプコード	38	5
13		車両属性	トリップ数	43

各項目の収録データについては、次頁からまとめた。

■平日・休日の別

[レイアウトに戻る](#)

コード	分類
1	平日
2	休日

000	001	002	003	310	320	400	500	600	700	800
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

有効値	コード表の通り
不明値	-
単位	
備考	

図 2-3 平日・休日の別

■調査票種別番号

[レイアウトに戻る](#)

コード	分類
000	高速OD調査 (NEXCO)
001	高速OD調査 (首都高速)
002	高速OD調査 (阪神高速)
003	高速OD調査 (名古屋高速)
310	自家用乗用車 (個人使用車) 流動実態調査票
320	自家用乗用車 (法人使用車) 流動実態調査票
400	自家用貨物車流動実態調査票
500	営業用乗用車 (ハイヤー・タクシー) 流動実態調査票
600	営業用貨物車流動実態調査票
700	営業用乗用車 (貸切バス) 流動実態調査票
800	路線バス運行系統別運送実績報告書転記用紙

000	001	002	003	310	320	400	500	600	700	800
000	001	002	003	310	320	400	500	600	700	800

有効値	コード表の通り
不明値	-
単位	
備考	

図 2-4 調査票種別番号

■Bゾーン

[レイアウトに戻る](#)

コード	分類
0110101	札幌市中央区1区
0110102	札幌市中央区2区
0110103	札幌市中央区3区
0110104	札幌市中央区4区
0110105	札幌市中央区5区
0110106	札幌市中央区6区
0110107	札幌市中央区7区
0110108	札幌市中央区8区
0110109	札幌市中央区9区
0110110	札幌市中央区10区
0110111	札幌市中央区11区
0110112	札幌市中央区12区
0110113	札幌市中央区13区
0110114	札幌市中央区14区
0110201	札幌市北区1区
0110202	札幌市北区2区
0110203	札幌市北区3区
0110204	札幌市北区4区
0110205	札幌市北区5区
0110206	札幌市北区6区
0110207	札幌市北区7区

000	001	002	003	310	320	400	500	600	700	800
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

有効値	コード表の通り
不明値	
単位	
備考	

図 2-5 Bゾーン (一部)

■車種

[レイアウトに戻る](#)

コード	分類
1	乗用車
2	バス
3	軽貨物車
4	小型貨物車
5	普通貨物車
8	小型貨物車 (調査票003)

000	001	002	003	310	320	400	500	600	700	800
●	●	●	●	●	●	●	1	●	2	2

有効値	コード表の通り
不明値	-
単位	
備考	調査票003の小型貨物車は「8」のみ（軽貨物車と小型貨物車の区分はない）

図 2-6 車種

■所有形態

[レイアウトに戻る](#)

コード	分類
11	自家用（個人使用）
12	自家用（法人使用）
13	営業用
19	自家用（不明）
80	自営区分なし

000	001	002	003	310	320	400	500	600	700	800
●	80	●	●	11	12	●	13	13	13	13

有効値	コード表の通り
不明値	-
単位	
備考	

図 2-7 所有形態

■発着時刻（時分）

[レイアウトに戻る](#)

000	001	002	003	310	320	400	500	600	700	800
●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-

有効値	0000~2359
不明値	9999, **99
単位	
備考	003は下2桁（分）が空白

図 2-8 発着時刻（時分）

■運行目的

[レイアウトに戻る](#)

コード	分類
11	出勤
12	登校
21	家事・買物
22	食事・社交・娯楽（日常生活圏内）
23	観光・行楽・レジャー（日常生活圏外）
24	その他私用（通院・習い事など）
25	送迎
31	業務
41	帰社
42	帰宅
51	その他
81	出勤・登校
82	私事
83	業務・帰社
84	帰宅
99	不明

000	001	002	003	310	320	400	500	600	700	800
●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—

有効値	コード表の通り
不明値	99
単 位	
備 考	調査票003の運行目的は「81」「82」「83」「84」

図 2-9 運行目的

■高速道路の利用の有無

[レイアウトに戻る](#)

コード	分類
1	利用した
2	利用しなかった

000	001	002	003	310	320	400	500	600	700	800
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—

有効値	コード表の通り
不明値	—
単 位	
備 考	

図 2-10 高速道路の利用有無

■IC・ランプコード

[レイアウトに戻る](#)

コード	分類
01002	大沼公園
01004	森
01006	落部
01008	八雲
01010	国縫
01012	長万部
01014	豊浦
01016	虻田洞爺湖
01018	伊達
01020	室蘭
01022	登別室蘭
01024	登別東
01026	白老
01028	苫小牧西
01030	苫小牧中央
01032	苫小牧東
01034	新千歳空港

000	001	002	003	310	320	400	500	600	700	800
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—

有効値	コード表の通り
不明値	99999, 40900
単 位	
備 考	「高速道路利用の有無」が1以外は空白 40900は福岡高速IC不明

図 2-11 IC・ランプコード

■トリップ数

[レイアウトに戻る](#)

000	001	002	003	310	320	400	500	600	700	800
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

有効値	0001~9999
不明値	-
単位	
備考	

図 2-12 トリップ数

2.2.2 作成したOD集計用マスターデータの確認

作成したOD集計用マスターデータに関して、前述までに検討した処理が適切に反映されているか、チェックリストを作成し、確認した。

確認項目は全部で66項目設定し、各項目の処理が適切に反映されているかの観点からの「項目単体のチェック」、トリップ数が高速各社の公表値と整合しているかの観点からの「ボリュームチェック」の2つに分かれる。

これらのチェックリストに関して、全て問題ないことを確認した。

表 2-6 作成内容の確認項目（分類）

SEQ	分類	内容	項目数
1	項目単体チェック	<ul style="list-style-type: none">・レイアウト表との一致確認・オフコードチェックなど	58
2	ボリュームチェック	<ul style="list-style-type: none">・トリップ数の確認	8
計			66

表 2-7 OD集計用マスターデータ 確認項目

SEQ	確認分類	項目	確認事項
1	1. 項目単体チェック	平日・休日の別	平日マスターは1、休日マスターは2以外出現しない
2	1. 項目単体チェック	調査票種別番号	オフコードが出現しない
3	1. 項目単体チェック	車種	オフコードが出現しない
4	1. 項目単体チェック	車種	調査票310は「1:乗用車、2:バス」のみ
5	1. 項目単体チェック	車種	調査票320は「1:乗用車、2:バス」のみ
6	1. 項目単体チェック	車種	調査票400は「3:軽貨物車、4:小型貨物車、5:普通貨物車」のみ
7	1. 項目単体チェック	車種	調査票500は「1:乗用車」のみ
8	1. 項目単体チェック	車種	調査票600は「3:軽貨物車、4:小型貨物車、5:普通貨物車」のみ
9	1. 項目単体チェック	車種	調査票700は「2:バス」のみ
10	1. 項目単体チェック	車種	調査票800は「2:バス」のみ
11	1. 項目単体チェック	車種	調査票000は「1:乗用車、2:バス、3:軽貨物車、4:小型貨物車、5:普通貨物車」のみ
12	1. 項目単体チェック	車種	調査票001は「1:乗用車、2:バス、3:軽貨物車、4:小型貨物車、5:普通貨物車」のみ
13	1. 項目単体チェック	車種	調査票002は「1:乗用車、2:バス、3:軽貨物車、4:小型貨物車、5:普通貨物車」のみ
14	1. 項目単体チェック	車種	調査票003は「1:乗用車、2:バス、5:普通貨物車、8:小型貨物車(軽貨物含む)」のみ
15	1. 項目単体チェック	所有形態	オフコードが出現しない
16	1. 項目単体チェック	所有形態	調査票310は「11:自家用(個人使用)」のみ
17	1. 項目単体チェック	所有形態	調査票320は「12:自家用(法人使用)」のみ
18	1. 項目単体チェック	所有形態	調査票400は「11:自家用(個人使用)、12:自家用(法人使用)」のみ
19	1. 項目単体チェック	所有形態	調査票500は「13:営業用」のみ
20	1. 項目単体チェック	所有形態	調査票600は「13:営業用」のみ
21	1. 項目単体チェック	所有形態	調査票700は「13:営業用」のみ
22	1. 項目単体チェック	所有形態	調査票800は「13:営業用」のみ
23	1. 項目単体チェック	所有形態	調査票000は「11:自家用(個人使用)、12:自家用(法人使用)、13:営業用、19:自家用(不明)」のみ
24	1. 項目単体チェック	所有形態	調査票001は「80:自営区分なし」のみ
25	1. 項目単体チェック	所有形態	調査票002は「11:自家用(個人使用)、12:自家用(法人使用)、13:営業用、19:自家用(不明)」のみ
26	1. 項目単体チェック	所有形態	調査票003は「13:営業用、19:自家用(不明)」のみ
27	1. 項目単体チェック	出発地	オフコードが出現しない(99の不明コードが存在しない)
28	1. 項目単体チェック	出発地	不明コード(**99999、****99)が存在しない
29	1. 項目単体チェック	目的地	オフコードが出現しない(99の不明コードが存在しない)
30	1. 項目単体チェック	目的地	不明コード(**99999、****99)が存在しない
31	1. 項目単体チェック	出発時刻	オフコードが出現しない(値域内)
32	1. 項目単体チェック	出発時刻	調査票001(首都高)は全て空白
33	1. 項目単体チェック	出発時刻	調査票003(名高速)は下2桁(分)が全て空白

表 2-8 OD集計用マスターデータ 確認項目

SEQ	確認分類	項目	確認事項
34	1. 項目単体チェック	出発時刻	調査票800は空白(800、001以外は空白でない)
35	1. 項目単体チェック	到着時刻	オフコードが出現しない(値域内)
36	1. 項目単体チェック	到着時刻	調査票001(首都高)は全て空白
37	1. 項目単体チェック	到着時刻	調査票003(名高速)は下2桁(分)が全て空白
38	1. 項目単体チェック	到着時刻	調査票800は空白(調査票800、001以外は空白でない)
39	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票310は「11:出勤、12:登校、21:家事・買物、22:食事・社交・娯楽(日常生活圏内)、23:観光・行楽・レジャー(日常生活圏外)、24:その他私用(通院・習い事など)、25:送迎、31:業務、41:帰社、42:帰宅、99:不明」のみ
40	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票320は「11:出勤、12:登校、21:家事・買物、22:食事・社交・娯楽(日常生活圏内)、23:観光・行楽・レジャー(日常生活圏外)、24:その他私用(通院・習い事など)、25:送迎、31:業務、41:帰社、42:帰宅、99:不明」のみ
41	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票400は「11:出勤、12:登校、21:家事・買物、22:食事・社交・娯楽(日常生活圏内)、23:観光・行楽・レジャー(日常生活圏外)、24:その他私用(通院・習い事など)、25:送迎、31:業務、41:帰社、42:帰宅、99:不明」のみ
42	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票500は全て空白
43	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票600は全て空白
44	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票700は全て空白
45	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票800は全て空白
46	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票000の自家用車(所有形態「11、12、19」)は、「11:出勤、12:登校、21:家事・買物、22:食事・社交・娯楽(日常生活圏内)、23:観光・行楽・レジャー(日常生活圏外)、24:その他私用(通院・習い事など)、25:送迎、31:業務、41:帰社、42:帰宅、51:その他、99:不明」のみ
47	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票000の営業用車(所有形態「13」)は全て空白
48	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票001は「11:出勤、12:登校、21:家事・買物、22:食事・社交・娯楽(日常生活圏内)、23:観光・行楽・レジャー(日常生活圏外)、24:その他私用(通院・習い事など)、25:送迎、31:業務、41:帰社、42:帰宅、51:その他」のみ
49	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票002の自家用車(所有形態「11、12、19」)は、「11:出勤、12:登校、21:家事・買物、22:食事・社交・娯楽(日常生活圏内)、23:観光・行楽・レジャー(日常生活圏外)、24:その他私用(通院・習い事など)、25:送迎、31:業務、41:帰社、42:帰宅、51:その他、99:不明」のみ
50	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票002の営業用車(所有形態「13」)は全て空白
51	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票003の自家用車(所有形態「19」)は、「81:出勤・登校、82:私事、83:業務・帰社、84:帰宅」のみ
52	1. 項目単体チェック	運行目的	調査票003の営業用車(所有形態「13」)は全て空白
53	1. 項目単体チェック	高速利用の有無	オフコードが出現しない(調査票800以外)
54	1. 項目単体チェック	高速利用の有無	乗降ICが北海道内外、沖縄内外の場合、全て高速非利用(調査票800以外)
55	1. 項目単体チェック	乗IC・ランプコード	オフコードが出現しない
56	1. 項目単体チェック	乗IC・ランプコード	「高速道路利用の有無」=1(利用した)以外は空白
57	1. 項目単体チェック	降IC・ランプコード	オフコードが出現しない
58	1. 項目単体チェック	降IC・ランプコード	「高速道路利用の有無」=1(利用した)以外は空白
59	2. ボリュームチェック	トリップ数	H17、H22、H27との経年比較
60	2. ボリュームチェック	高速利用の有無トリップ数	H17、H22、H27との高速利用トリップ数、高速利用率の経年比較
61	2. ボリュームチェック	乗IC・ランプコード 降IC・ランプコード	高速ICのOD表での総交通量が各社の公表値と概ね一致するか

表 2-9 OD集計用マスターデータ 確認項目

SEQ	確認分類	項目	確認事項
62	2. ボリュームチェック	出発地 目的地 高速利用の有無 乗IC・ランプコード 降IC・ランプコード	本四断面の一般道利用の削除対象トリップが残っていないか
63	2. ボリュームチェック	調査票種別番号 高速利用の有無 乗IC・ランプコード 降IC・ランプコード	調査票310～800で、高速利用の有無が1(利用した)のトリップの乗降ICペアが、本四内々、広島高速内々、北九州高速内々、福岡高速内々、新直轄内々のみ
64	2. ボリュームチェック	調査票種別番号 乗IC・ランプコード 降IC・ランプコード	調査票001は、首都高内々のみか
65	2. ボリュームチェック	調査票種別番号 高速利用の有無 乗IC・ランプコード 降IC・ランプコード	調査票002は、阪神高速内々のみか
66	2. ボリュームチェック	調査票種別番号 高速利用の有無 乗IC・ランプコード 降IC・ランプコード	調査票003は、名古屋高速内々のみか

第3章 各種マスターデータの分析および検証

本章の概要

本章では、2章で作成したOD集計用マスターデータやその他マスターデータを集計、整理した。また、その結果について新型コロナウイルスによる交通行動の変化による影響や他調査との整合を確認の上、学識者等からのヒアリングにより妥当性を確認した。

具体的には、まず3.1節で、2章で作成した「OD集計用マスターデータ」のトリップ数やトリップ長等の各特性について、経年比較等の分析を行った。次に3.2節で、世帯・自動車マスターデータやオーナーマスターデータ、OD集計用マスターデータの集計結果について、新型コロナウイルスによる交通行動の変化による影響や他調査との整合を確認し、3.3節で学識者へのヒアリングにより結果の妥当性について確認した。

▼本章の構成

3.1 OD集計用マスターデータの経年比較分析	2章で作成した「OD集計用マスターデータ」のトリップ数やトリップ長等の各特性について、経年比較等の分析を行った
↓	
3.2 各種マスターデータの集計・分析	世帯・自動車マスターデータやオーナーマスターデータ、OD集計用マスターデータの集計結果について、新型コロナウイルスによる交通行動の変化による影響や他調査との整合を確認した。
↓	
3.3 学識者ヒアリングによる調査結果の妥当性の確認	3.1節、3.2節の妥当性を学識者ヒアリングにより確認した。

3.1 OD 集計用マスターデータの経年比較分析

本節では、2章で作成した「OD 集計用マスターデータ」のトリップ数やトリップ長等の各特性について、経年比較等の分析を行った。

3.1.1 分析および検証方針

分析項目と内容を、下表に示す。道路交通への影響として、トリップ数、走行台キロの変化の分析を行った。

表 3-1 分析項目と分析内容

項目	内容
前回調査との比較分析	トリップ数の推移
	走行台キロの推移
経年比較分析	トリップ数の推移
	走行台キロの推移

3.1.2 前回調査との比較分析

前回の OD 調査である H27 から R3 にかけての自動車交通の変化として、トリップ数と走行台キロを確認した。確認結果を以降に示す。

(1) トリップ数の変化

1) 全車

全国のトリップ数は、H27 から R3 にかけて、156.6 百万トリップから 144.1 百万トリップと約 8.0% 減少している。

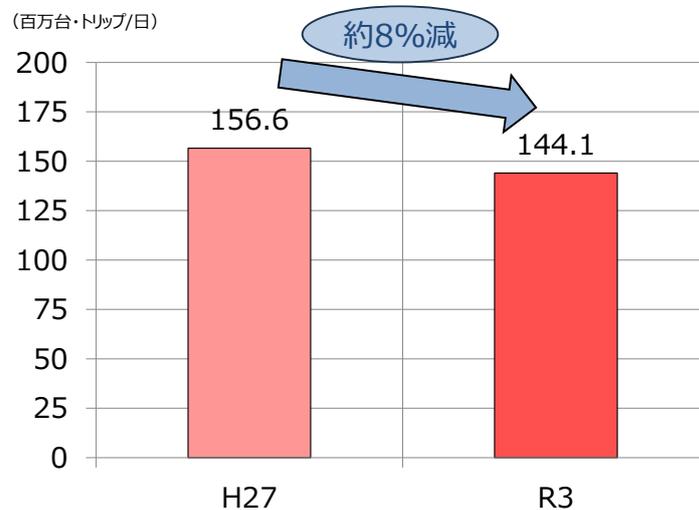


図 3-1 トリップ数の変化 (全車)

※トリップ数：確報の「2. トリップ数の推移 (車種別)」に示した「車種業態別」のトリップ数に、「貸切バス」「首都高調査分」のトリップ数を加えた数値。ただし、「路線バス」は含まない。

【出典】OD 集計用マスターデータ (H27、R3)

2) 車種別

a. 全国

車種業態別では、特に営業用乗用車（ハイヤー・タクシー）と自家用貨物車が大きく減少している。

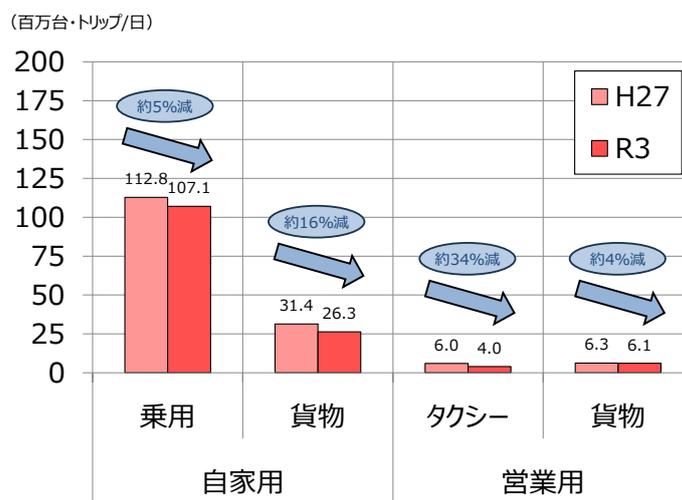


図 3-2 トリップ数の変化（車種業態別）

※「貸切バス」、「路線バス」は含まない

※R3の首都高調査分（乗降ランプが両方とも首都高）は、業態区分が一部異なるため含まない

【出典】OD集計用マスターデータ（H27、R3）

b. 都道府県別

都道府県別にみると、乗用車は、H27 から R3 にかけて、全国的に減少傾向となっているが、近畿の一部（大阪・兵庫・和歌山・福井）、および沖縄で増加している。また、貨物車は、H27 から R3 にかけて、全国的に減少傾向となっているが、大阪では増加傾向にある。

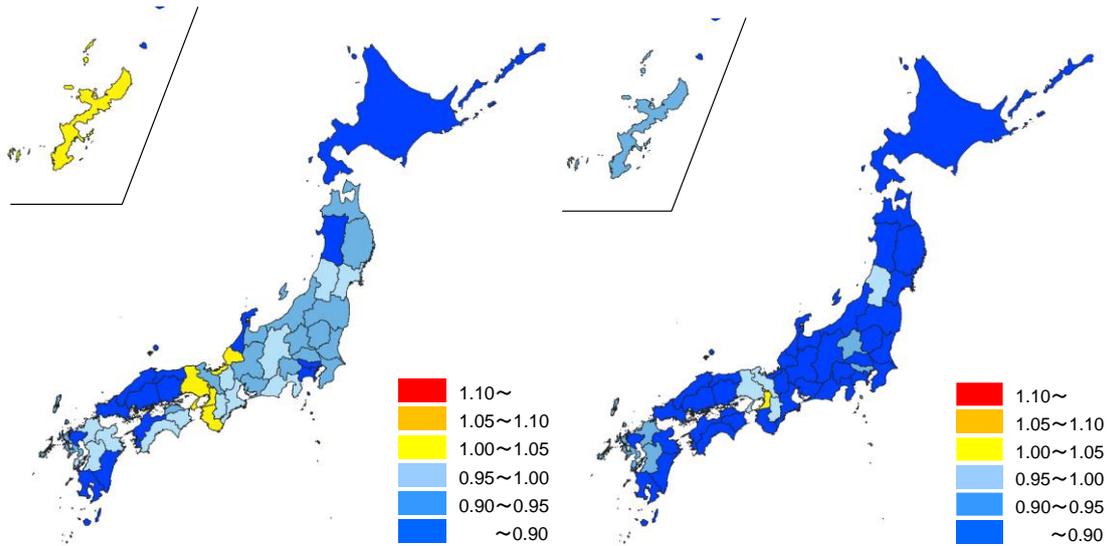


図 3-3 H27 から R3 にかけてのトリップ数の伸び率

(左図：乗用車、右図：貨物車)

※「貸切バス」、「路線バス」は含まない

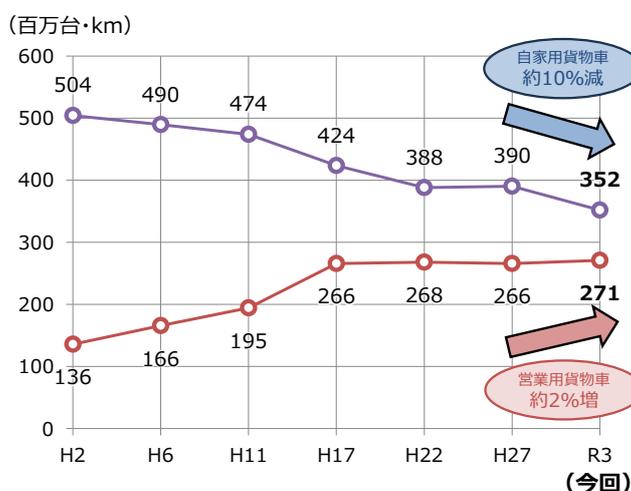
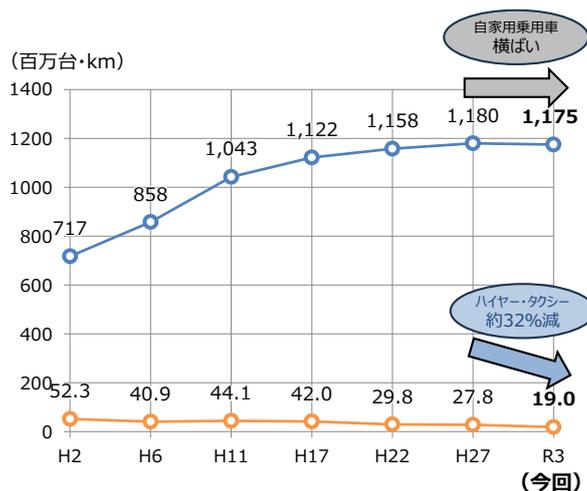
※R3の首都高調査分（乗降ランプが両方とも首都高）は、業態区分が一部異なるため含まない

【出典】OD集計用マスターデータ（H27、R3）

(2) 走行台キロの推移

1) 車種別

H27年度と比べて、自家用乗用車の走行台キロは横ばい、ハイヤー・タクシー、自家用貨物車の走行台キロは、減少している。一方、物流の主体である営業用貨物車の走行台キロは、約2%増加しており、道路ネットワークが物流を支えている状況が伺える。



凡例 ● 自家用乗用車 ● ハイヤー・タクシー ● 自家用貨物車 ● 営業用貨物車

図 3-4 H27 から R3 にかけての走行台キロの伸び率
(上図：乗用車、下図：貨物車)

※R3の首都高調査分(乗降ランプが両方とも首都高)は、業態区分が一部異なるため含まない

※走行台キロ=都道府県別のトリップ数×都道府県別の平均トリップ長の合計

【出典】トリップ数：基本マスターデータ (H2、H6)、OD集計用マスターデータ (H11～R3) 平均トリップ長：オーナーマスターデータ (H2～H17、R3)、自動車利用特性マスターデータ (H22、H27)

2) 都道府県別

都道府県別にみると、乗用車は、H27 から R3 にかけて、東北、近畿、沖縄で増加傾向にある。貨物車は、H27 から R3 にかけて、近畿、九州（宮崎・熊本）で増加傾向にある。

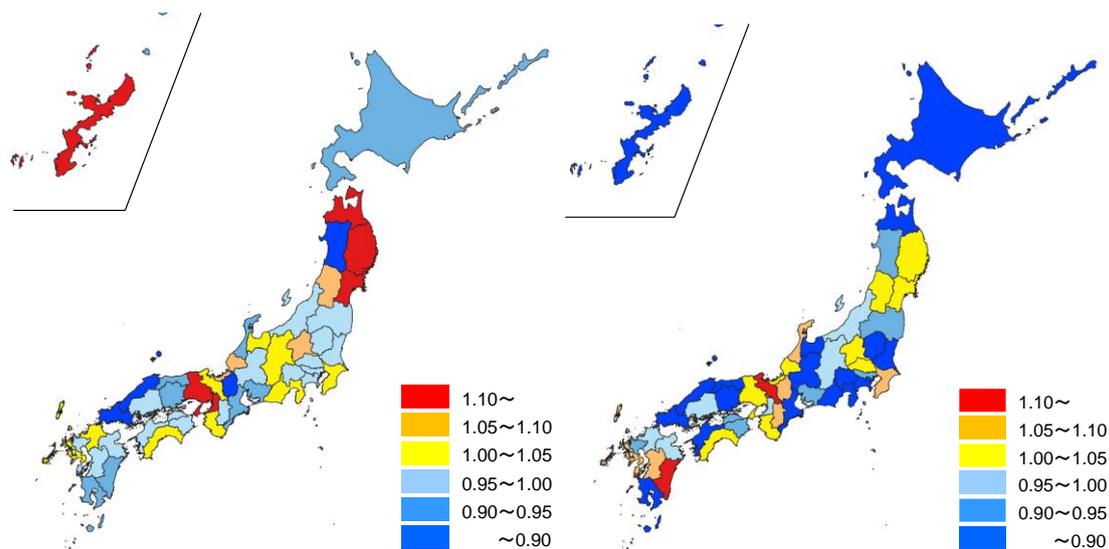


図 3-5 H27 から R3 にかけての走行台キロの伸び率

(左図：乗用車、右図：貨物車)

※R3の首都高調査分（乗降ランプが両方とも首都高）は、業態区分が一部異なるため含まない

※走行台キロ＝都道府県別のトリップ数×都道府県別の平均トリップ長の合計

【出典】トリップ数：OD集計用マスターデータ、平均トリップ長：自動車利用特性マスターデータ（H27）、オーナーマスターデータ（R3）

3.1.3 経年比較分析

(1) トリップ数の推移

1) 全車

全国のトリップ数は、増加で推移してきたが、H17 から H27 にかけては横ばい、H27 からは約 12.5 百万トリップ（約 8.0%）減少している。

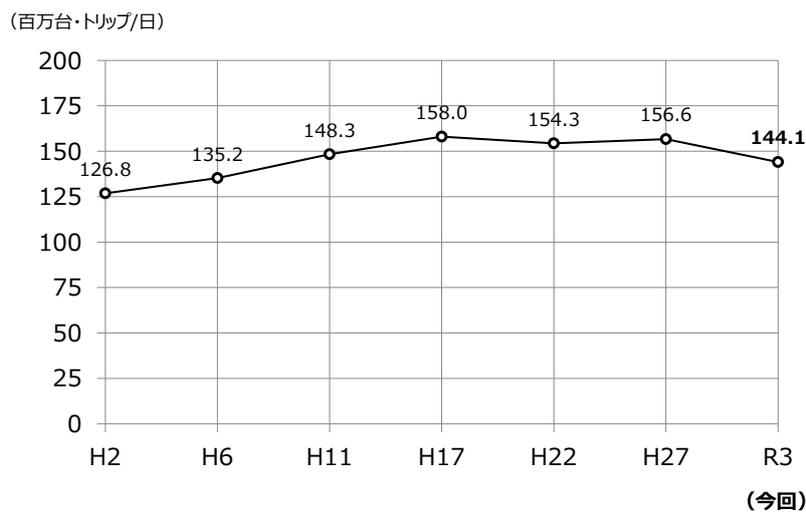


図 3-6 トリップ数の推移

※トリップ数：「路線バス」は含まない

【出典】基本マスターデータ（H2、H6）、OD集計用マスターデータ（H11～R3）

2) 車種別

車種別にみると、自家用乗用車は、過去から増加傾向で推移してきたが、今回調査（R3）では減少している。ハイヤー・タクシーは、H17までほぼ横ばいで推移してきたが、H17から減少傾向で推移している。また、自家用貨物車は減少傾向で推移、営業用貨物車は、H17からほぼ横ばいで推移している。

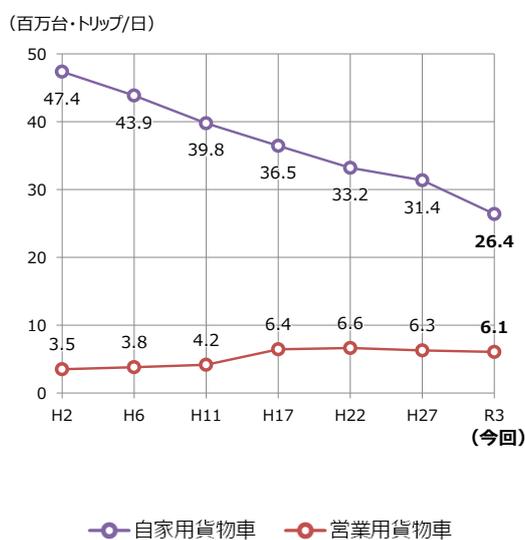
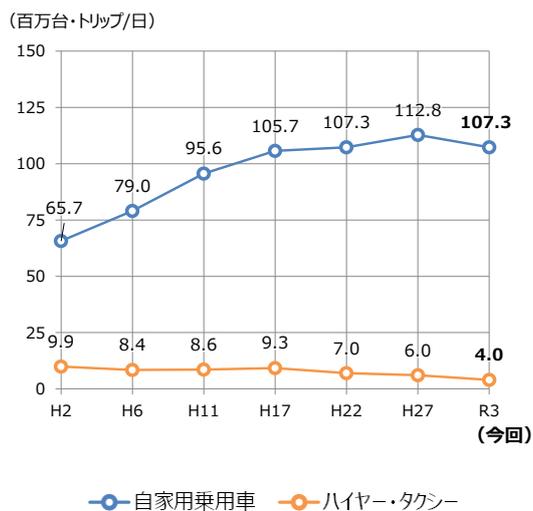


図 3-7 トリップ数の推移
(上図：乗用車、下図：貨物車)

※「貸切バス」、「路線バス」は含まない

(2) 走行台キロの推移

1) 全車

全国の走行台キロは、増加で推移してきたが、H17 から H27 にかけては横ばい、H27 からは約 51 百万台キロ（約 2.7%）減少している。

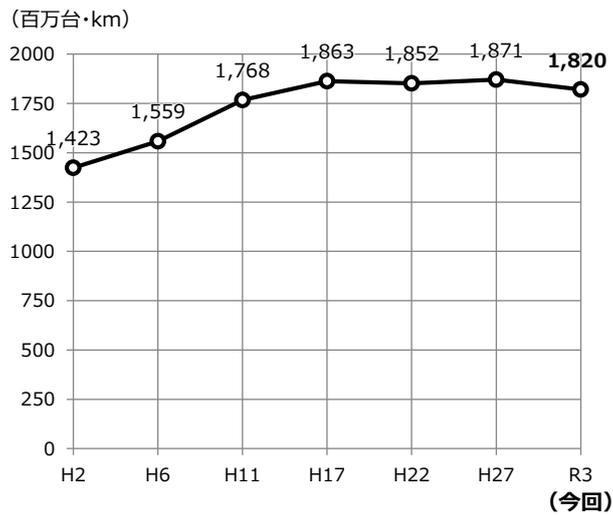


図 3-8 走行台キロの推移

※走行台キロ＝都道府県別のトリップ数×都道府県別の平均トリップ長の合計

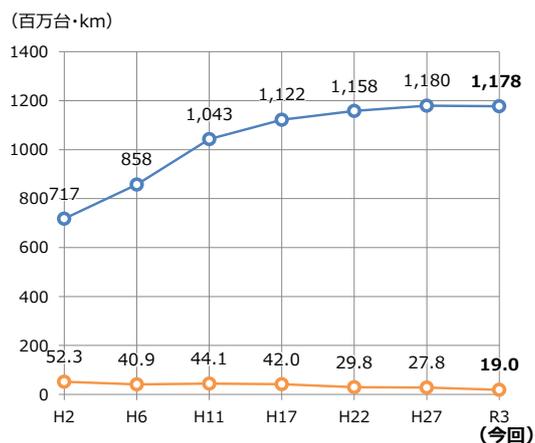
【出典】トリップ数：基本マスターデータ（H2、H6）、OD集計用マスターデータ（H11～R3）

平均トリップ長：オーナーマスターデータ（H2～H17、R3）、

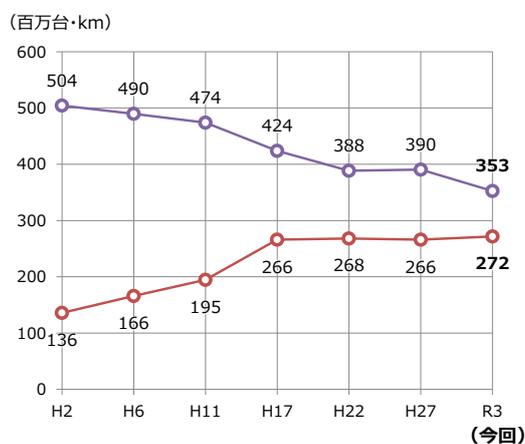
自動車利用特性マスターデータ（H22、H27）

2) 車種別

自家用乗用車は、過去から増加傾向で推移してきたが、今回調査（R3）では減少している。ハイヤー・タクシーや自家用貨物車は、減少傾向で推移してきたが、とりわけ、自家用貨物車は、今回調査（R3）にて再び減少している。営業用貨物車は、H17からほぼ横ばいで推移しているが、前回調査（H27）からはやや増加している。



● 自家用乗用車 ● ハイヤー・タクシー



● 自家用貨物車 ● 営業用貨物車

図 3-9 走行台キロの推移

(上図：乗用車、下図：貨物車)

※走行台キロ＝都道府県別のトリップ数×都道府県別の平均トリップ長の合計

3.2 各種マスターデータの集計・分析

本節では、前述の OD 集計用マスターデータに加え、過年度業務で作成した世帯・自動車マスターデータやオーナーマスターデータを集計分析し、新型コロナウイルスによる交通行動の変化による影響や他調査との整合を確認した。

3.2.1 分析および検証方針

分析項目と内容を、下表に示す。近年の自動車交通の動向、新型コロナウイルスによる交通行動への影響の分析を行った。分析に際し、全体の傾向を確認するために、他統計調査との、経年的な変化傾向の整合性確認をあわせて行った。

表 3-2 分析項目と分析内容

項目	内容
近年の自動車交通の動向	移動目的構成比の推移
	トリップ数の推移
	平均輸送人数の推移
	平均輸送トン数の推移
	平均トリップ長の推移
	トリップ長分布の推移
新型コロナウイルスによる交通行動への影響	保有台数、稼働率、ネット原単位の変化
	目的別トリップ数の推移
	通勤・通学トリップに関する分析
	貨物車のトリップ長分布に関する分析
	営業用貨物車の積載品目の推移
他調査との整合の確認	宅配便取扱個数と貨物車のトリップ数の関係

3.2.2 近年の自動車交通の動向

(1) 移動目的構成比の推移

長期的な傾向（H2以降）として、私事目的の割合が増加傾向、業務目的の割合が減少傾向でそれぞれ推移している。前回調査（H27）から今回調査（R3）でも、同様の傾向が見られる。

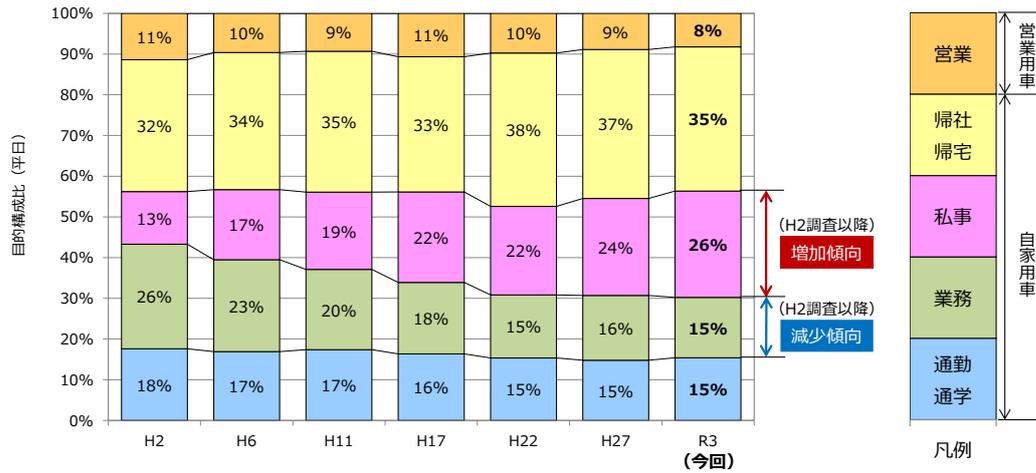


図 3-10 移動目的構成比の推移

※全車種（路線バスを含む）のトリップが対象

営業：営業用車（タクシー、バス、貨物車等の営業用車）の移動

帰社・帰宅：自宅・会社等への移動（目的不明トリップを含む）

私事：家事、買物、観光、レジャー、通院、習い事等の移動

業務：仕事に関する移動、貨物の運搬等に関する移動

通勤・通学：会社・学校等への移動

(2) 平均輸送人数の推移

乗用車の平均輸送人数は、長期的な傾向（H2以降）として、自家用、ハイヤー・タクシーともやや減少傾向で推移しており、前回調査（H27）から今回調査（R3）でも同様の傾向が見られる。一方、貨物車の平均輸送人数は、長期的な傾向（H2以降）として、自家用、営業用ともほぼ横ばいで推移している。

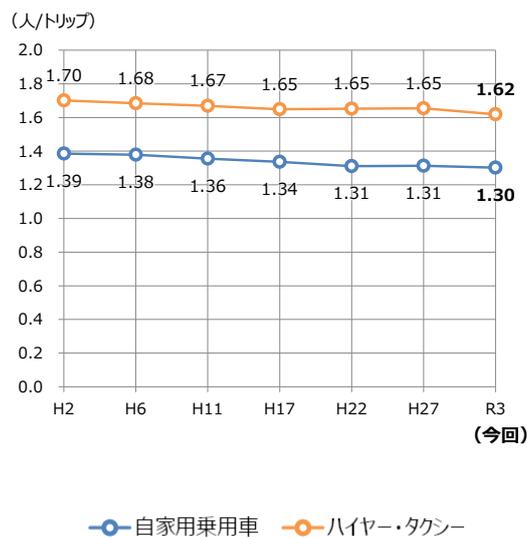


図 3-11 乗用車の平均輸送人数の推移

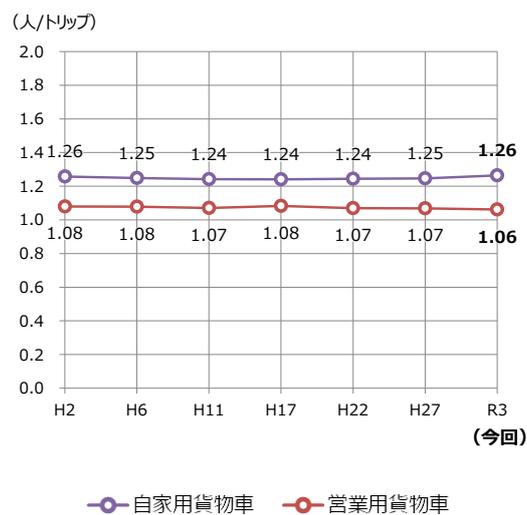


図 3-12 貨物車の平均輸送人数の推移

(3) 平均輸送トン数の推移

自家用貨物車の平均輸送トン数は、H11からは前回調査（H27）は減少傾向で推移したが、前回調査（H27）からはやや増加している。一方、営業用貨物車は、長期的な傾向（H2以降）として、減少傾向で推移しており、前回調査（H27）からもやや減少している。

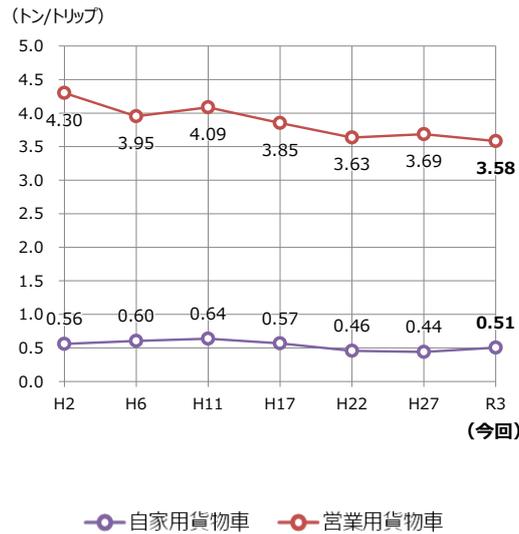


図 3-13 平均輸送トン数の推移

※実車（空車を含まない）のトリップが対象

(4) 平均トリップ長の推移

乗用車の平均トリップ長は、長期的な傾向（H2以降）としては、ほぼ横ばいで推移しているが、前回調査（H27）からは自家用、ハイヤー・タクシーともやや増加している。自家用貨物車の平均トリップ長は、H11からH22はほぼ横ばいで推移したが、H22からは増加傾向で推移している。また、営業用貨物車の平均トリップ長は、H11からH22は減少傾向で推移したが、H22からは増加傾向で推移している。

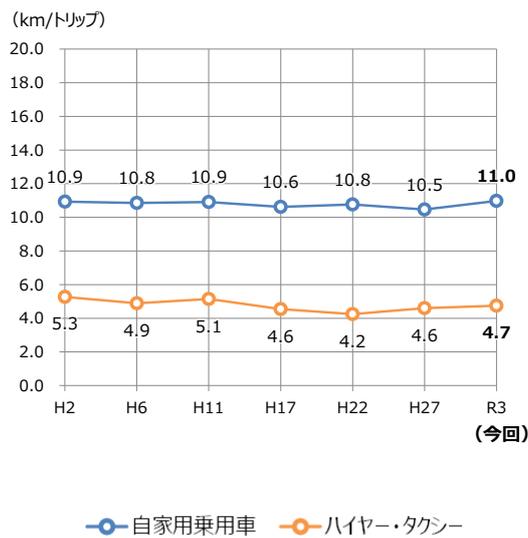


図 3-14 乗用車の平均トリップ長の推移

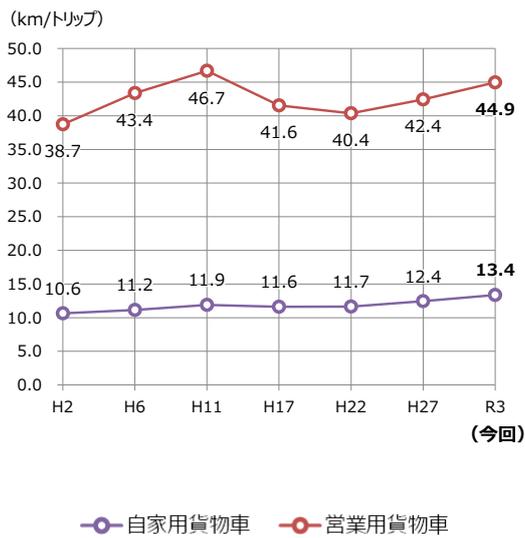


図 3-15 貨物車の平均トリップ長の推移

(5) トリップ長分布の推移

乗用車のトリップ長分布は、長期的な傾向（H2以降）として、ほぼ横ばいで推移している。一方貨物車は、長期的な傾向（H2以降）として、長距離帯（10km以上）の割合がやや増加傾向で推移しており、前回調査（H27）からも30km以上の割合が増加している。

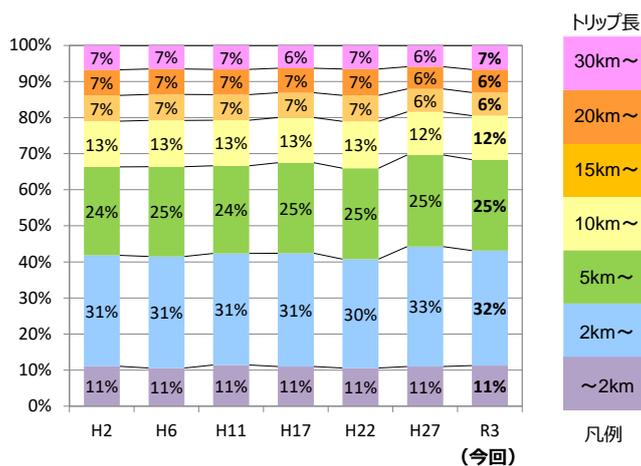


図 3-16 乗用車のトリップ長分布の推移

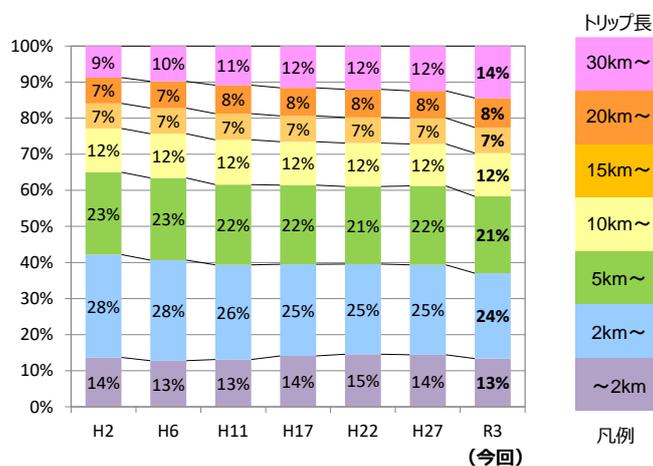


図 3-17 貨物車のトリップ長分布の推移

※乗用車：「自家用乗用車」と「ハイヤー・タクシー」、「貸切バス」の合計

※貨物車：「自家用貨物車」と「営業用貨物車」の合計

3.2.3 新型コロナウイルスによる交通行動への影響

(1) 自動車の「保有」と「利用」に関する動向変化

1) 保有台数、稼働率、ネット原単位の変化

トリップ数を要素で分解すると、「保有台数（車両の総台数）×稼働率×ネット原単位（稼働している車両の移動回数）」で決まる。前回調査からのトリップ数減少（全国）には、このうちどれが特に影響しているかを確認した。

前回調査（H27）と比較して、保有台数は微増、稼働率が微減とほぼ変わらない中、ネット原単位が7.4%減少した。ネット原単位の減少は、例えば1日4トリップ（自宅→会社→飲食店→買物→自宅のような移動）していた車両が、1日3トリップに変わったことを意味する。トリップ数の減少要因として影響が大きいのは、ネット原単位の減少といえる。

表 3-3 保有台数、稼働率、ネット原単位の変化

		H27	R3	H27→R3の 増減量	H27→R3の 増減率
トリップ数 (万トリップ)		15,664	14,407	-1,257	-8.0%
構成 要素	保有台数 (万台)	7,646	7,740	+94	+1.2%
	稼働率	60.8%	60.0%	-0.8%pt	-
	ネット原単位	3.36	3.11	-0.25	-7.4%

※「路線バス」は含まない

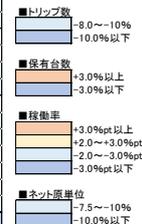
【出典】トリップ数：OD集計用マスターデータ

保有台数・稼働率・ネット原単位：オーナーマスターデータ

都道府県別に「トリップ数」「保有台数」「稼働率」「ネット原単位」の変化を確認すると、保有台数は、沖縄県は増加、それ以外の都道府県ではほぼ横ばいである。ネット原単位は減少率に多少差はあるものの、概ね5~10%程度減少している。なお、トリップ数が全国平均よりも大きく減少している都道府県は、ネット原単位に加えて稼働率の減少が影響している。

表 3-4 都道府県別の保有台数、稼働率、ネット原単位の変化

地整	都道府県	H27→R3にかけての増減状況				地整	都道府県	H27→R3にかけての増減状況					
		トリップ数 (%)	保有台数 (%)	稼働率 (%pt)	ネット原単位 (%)			トリップ数 (%)	保有台数 (%)	稼働率 (%pt)	ネット原単位 (%)		
	全国	-8.0%	+1.2%	-0.8pt	-7.4%		全国	-8.0%	+1.2%	-0.8pt	-7.4%		
81	北海道	1 北海道	-14.2%	+0.4%	-3.8pt	-8.3%	86	近畿	18 福井県	-1.9%	+1.1%	+0.0pt	-2.9%
		2 青森県	-9.1%	-0.4%	-1.6pt	-5.1%			25 滋賀県	-2.8%	+2.6%	-0.7pt	-5.2%
		3 岩手県	-11.1%	+0.0%	-1.6pt	-6.1%			26 京都府	-5.3%	+0.2%	+1.1pt	-6.4%
		4 富山県	-5.0%	+0.9%	+0.6pt	-4.7%			27 大阪府	+2.1%	+1.5%	+4.3pt	-6.9%
		5 秋田県	-14.9%	-2.2%	-3.8pt	-7.4%			28 兵庫県	+2.0%	+0.9%	+3.6pt	-4.1%
		6 山形県	-3.7%	-0.9%	+1.0pt	-3.7%			29 奈良県	-2.3%	+0.2%	+1.8pt	-5.8%
		7 福島県	-8.3%	+0.7%	+0.7pt	-9.1%			30 和歌山県	-4.4%	+0.2%	+1.2pt	-5.7%
83	関東	8 茨城県	-10.9%	+1.9%	-3.2pt	-8.2%	87	中国	31 鳥取県	-16.1%	+0.5%	-5.7pt	-6.6%
		9 栃木県	-9.3%	+1.5%	-2.4pt	-7.0%			32 岡山県	-15.5%	+0.3%	-7.7pt	-8.9%
		10 群馬県	-5.7%	+0.9%	+0.9pt	-6.4%			33 岡山県	-13.5%	+1.5%	-5.0pt	-8.1%
		11 埼玉県	-7.2%	+2.5%	-0.7pt	-8.2%			34 広島県	-12.3%	+1.4%	-4.1pt	-7.5%
		12 千葉県	-7.9%	+2.6%	-0.6pt	-9.0%			35 山口県	-16.5%	-0.7%	-5.5pt	-9.4%
		13 東京都	-8.3%	-0.3%	+0.2pt	-5.9%	88	四国	36 徳島県	-5.5%	-0.2%	+1.6pt	-7.1%
		14 神奈川県	-11.8%	+0.9%	-1.6pt	-10.8%			37 香川県	-9.2%	+1.4%	-2.2pt	-7.0%
		19 山梨県	-8.0%	+1.4%	-1.8pt	-6.3%			38 愛媛県	-14.1%	+0.8%	-3.8pt	-9.0%
		20 長野県	-5.3%	+0.7%	+1.9pt	-8.0%			39 高知県	-8.7%	-0.1%	+0.4pt	-8.0%
		15 新潟県	-12.1%	-0.7%	-3.5pt	-6.3%			89	九州	40 福岡県	-3.4%	+2.9%
16 富山県	-8.4%	+0.1%	+1.1pt	-9.8%	41 佐賀県	-13.4%	+1.7%	-4.8pt			-8.7%		
17 石川県	-12.4%	+1.9%	-2.8pt	-8.7%	42 長崎県	-6.4%	+1.0%	+1.5pt			-8.6%		
21 岐阜県	-9.0%	+0.2%	+0.2pt	-9.5%	43 熊本県	-4.1%	+2.4%	-0.0pt			-5.5%		
22 静岡県	-8.4%	+1.2%	-1.3pt	-7.5%	44 大分県	-6.6%	+0.9%	+0.3pt			-6.6%		
23 愛知県	-9.1%	+2.8%	-2.0pt	-8.7%	45 宮崎県	-11.3%	+0.9%	-2.3pt			-8.4%		
24 三重県	-6.3%	+1.2%	-0.1pt	-7.4%	46 鹿児島県	-14.1%	+0.8%	-4.2pt			-8.7%		
90	沖縄	47 沖縄県	+0.5%	+8.0%	+3.2pt	-10.6%							



※「路線バス」は含まない

【出典】トリップ数：OD集計用マスターデータ

保有台数・稼働率・ネット原単位：オーナーマスターデータ

2) 目的別トリップ数の推移

H22 調査から R3 調査の目的別トリップ数の推移を確認すると、通勤・通学、営業目的の移動は経年的に減少している。特に、前回調査から今回調査にかけて、業務目的の移動が減少している。一方、私事目的の移動は増加傾向にある。

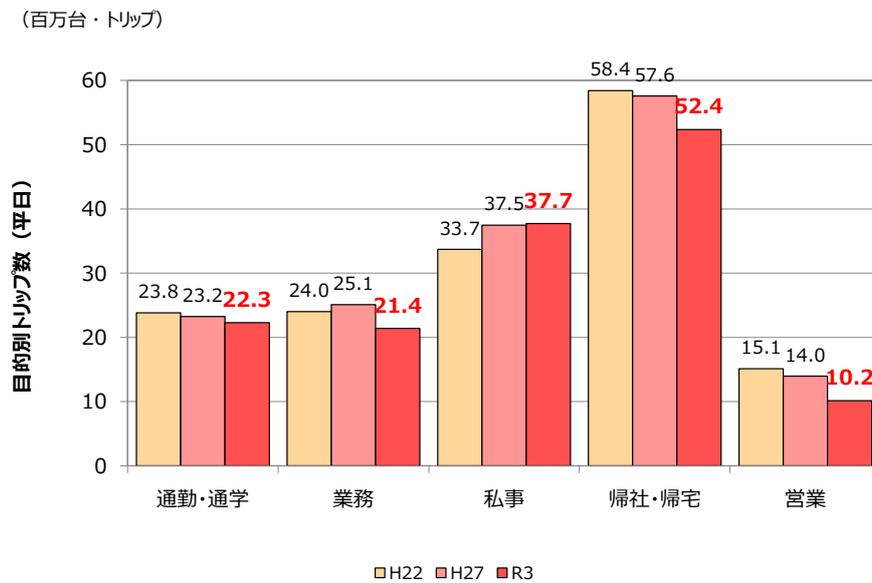


図 3-18 目的別トリップ数の推移

※「貸切バス」、「路線バス」は含まない

※R3の首都高調査分（乗降ランプが両方とも首都高）は、業態区分が一部異なるため含まない

【出典】OD集計用マスターデータ（H22～R3）

業務目的トリップ数の変化を車種別に確認すると、前回調査（H27）より自家用小型貨物車のトリップ数が大きく減少している。

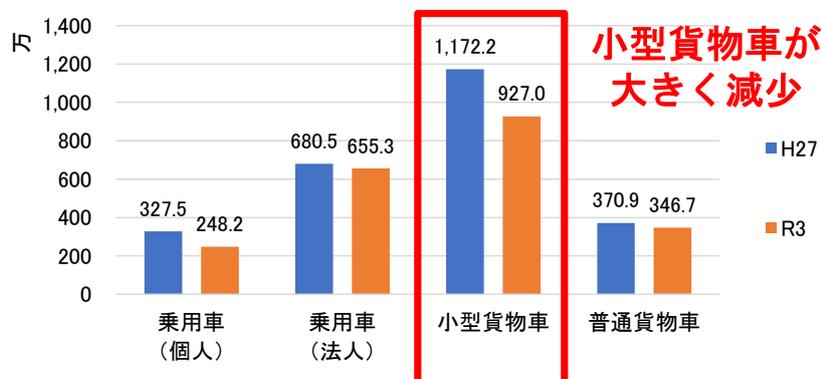


図 3-19 業務トリップ数の車種別の変化

【出典】オーナーマスターデータ

また、営業目的（営業用車）トリップ数の変化については、乗用車（ハイヤー・タクシー・貸切バス）のトリップ数が大きく減少している。

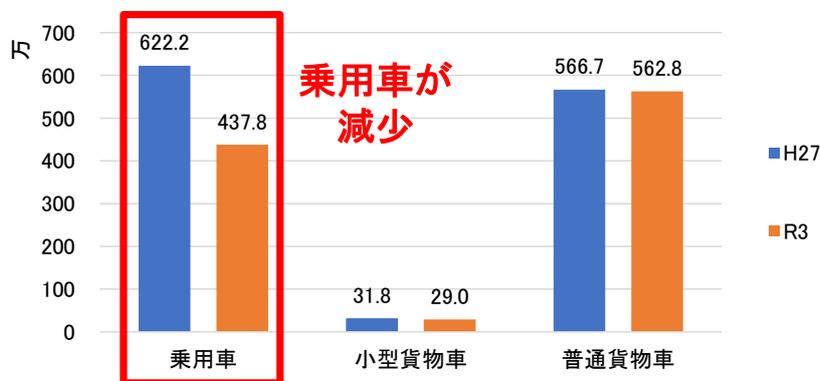


図 3-20 営業トリップ数の車種別の変化

【出典】オーナーマスターデータ

(2) 「人流」の変化

1) 通勤・通学トリップに関する分析

通勤・通学目的のトリップ数（A）は、H11調査より経年的に減少している。これと同時に、通勤・通学に関連する、20-64歳人口（B）も年々減少している。トリップ数を人口で割った原単位（A/B）、すなわち1人あたりの自動車通勤・通学トリップ数は、経年的に横ばいで推移しており、前回調査（H27）と今回調査を比べても原単位は変化していない。

以上より、通勤・通学トリップの減少は就業就学人口の減少が原因であるといえる。今回調査の間に生じたコロナ禍の影響は見られない。

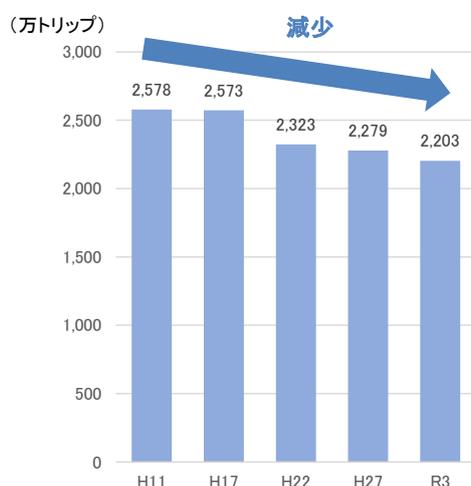


図 3-21 通勤・通学トリップ数（A）

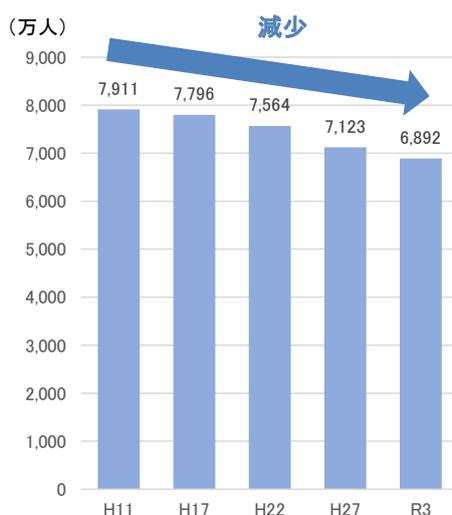


図 3-22 20-64歳人口（B）

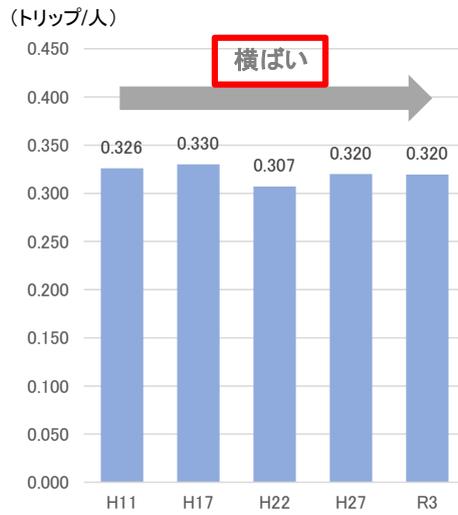


図 3-23 原単位 (A/B)

※「路線バス」は含まない

【出典】人口：推計人口（H11、R3）、国勢調査人口（H17、H22、H27）

トリップ数：オーナーマスターデータ

(3) 「物流」の変化

1) 貨物車のトリップ長分布に関する分析

H元年（1989年）の物品税廃止、および消費税導入に伴う税制の変更により、自家用乗用車の購入にかかる税率が下がっている。

1 普通乗用自動車、キャンピングカー及びキャンピングトレーラー（2、4、7及び9に掲げるものを除く。）	三〇%	
2 小型普通乗用四輪自動車（四輪駆動式のもので、長さが三二〇センチメートルを超え、幅が一四〇センチメートルを超え、又は気筒容積が五五〇立方センチメートルを超え、又は電気モーターを動力源とし、長さが四七〇センチメートル以下、幅が一七〇センチメートル以下のもの並びにその他のものうち、長さが四七〇センチメートル以下、幅が一七〇センチメートル以下で気筒容積が二、〇〇〇立方センチメートル以下のものをいう。）及び小型キャンピングカー（四輪駆動式のもので、長さが四七〇センチメートル以下、幅が一七〇センチメートル以下のもの並びにその他のものうち、長さが四七〇センチメートル以下、幅が一七〇センチメートル以下で気筒容積が二、〇〇〇立方センチメートル以下のものをいう。）及び小型キャンピングトレーラー（長さが四七〇センチメートル以下、幅が一七〇センチメートル以下のものをいう。）	一七・五%	
3 自動車用の冷房装置並びにその圧縮機、蒸発器及び凝縮器	一七・五%	
4 軽普通乗用四輪自動車（四輪駆動式のものうち、長さが三二〇センチメートル以下、幅が一四〇センチメートル以下で気筒容積が五五〇立方センチメートル以下のもの及び電気モーターを動力源とし、長さが三二〇センチメートル以下、幅が一四〇センチメートル以下のもの並びにその他のものうち、長さが三二〇センチメートル以下、幅が一四〇センチメートル以下で気筒容積が五五〇立方センチメートル以下のものをいう。）	一五%	
5 乗用兼用貨物自動車（6から9までに掲げるものを除く。）	一〇%	
6 雪上スクーター	一〇%	
7 大型乗用三輪自動車（電気モーターを動力源とし、長さが三二〇センチメートルを超え、又は幅が一四〇センチメートルを超え、又はその他のもので、長さが三二〇センチメートルを超え、幅が一四〇センチメートルを超え、又は気筒容積が五五〇立方センチメートルを超え、又は大型二輪自動車（電気モーターを動力源とし、長さが二五〇センチメートルを超え、又は幅が一三〇センチメートルを超え、又はその他のもので、長さが二五〇センチメートルを超え、幅が一三〇センチメートルを超え、又は気筒容積が二五〇立方センチメートルを超え、又はその他のものをいう。）	一〇%	
8 軽乗用兼用貨物自動車（電気モーターを動力源とし、長さが三二〇センチメートル以下、幅が一四〇センチメートル以下のもの及びその他のものうち、長さが三二〇センチメートル以下、幅が一四〇センチメートル以下で気筒容積が五五〇立方センチメートル以下のものをいう。）	五%	
9 小型乗用三輪自動車（電気モーターを動力源とし、長さが三二〇センチメートル以下、幅が一四〇センチメートル以下のもの及びその他のものうち、長さが三二〇センチメートル以下、幅が一四〇センチメートル以下で気筒容積が五五〇立方センチメートル以下のものをいう。）及び小型二輪自動車（電気モーターを動力源とし、長さが二五〇センチメートル以下、幅が一三〇センチメートル以下のもの及びその他のものうち、長さが二五〇センチメートル以下、幅が一三〇センチメートル以下で気筒容積が二五〇立方センチメートル以下のものをいう。）	五%	

図 3-24 物品税法（別表第七号の品目欄および税率欄）

【出典】法律第十四号（昭五六・三・三一）◎物品税法の一部を改正する法律

税制改正により、マイカー利用では自家用小型貨物車（比較的短距離利用）から自家用乗用車へと乗換えられるようになったために、自家用小型貨物車の保有台数が減少傾向にあると考えられる。

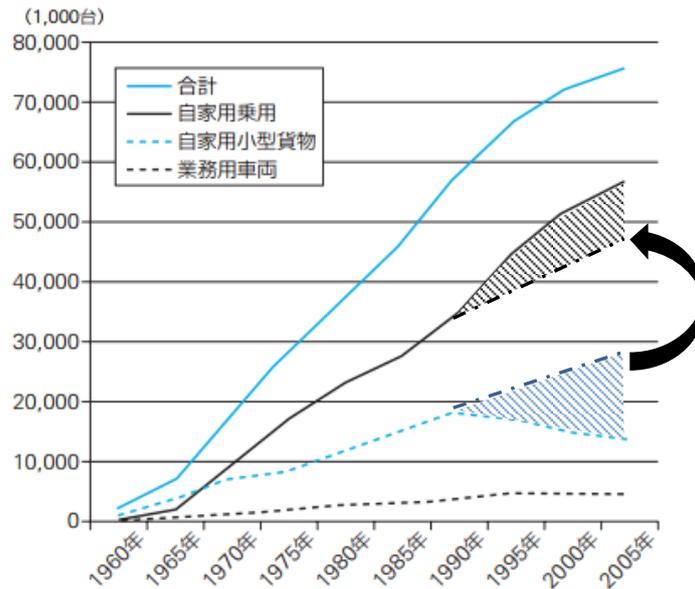


図 3-25 類型別自動車保有数の推移

【出典】橋本昌史(2008)「自動車化の成熟」

『運輸政策研究』,Vol.11,No.2,pp.45-54,運輸政策研究機構

a. 自家用貨物車のトリップ長分布

自家用貨物車のトリップ長分布については、H2より経年的に短距離帯の割合が減少している。自家用小型貨物車（比較的短距離利用）から自家用乗用車へと乗換えられるようになったためと考えられる。

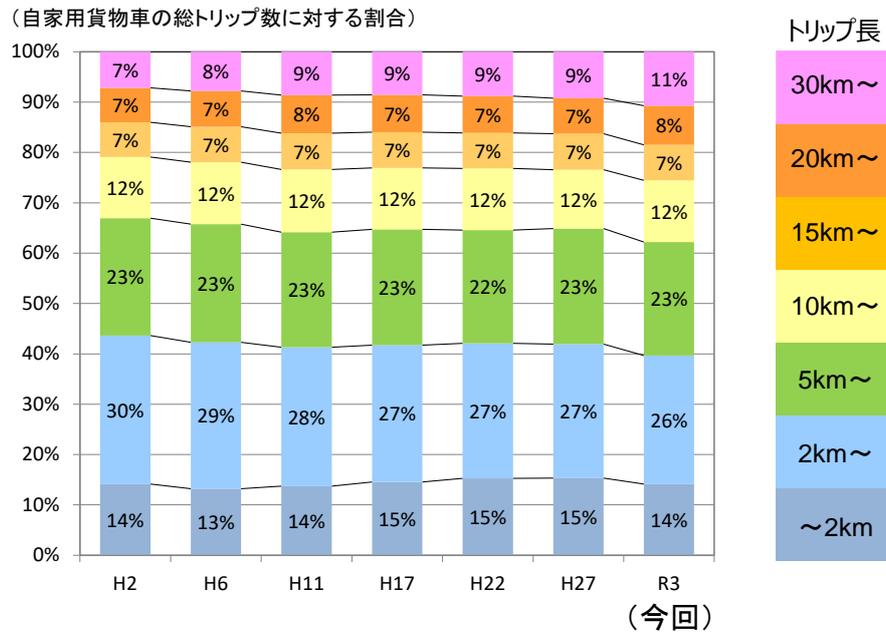


図 3-26 トリップ長分布の推移（自家用貨物車）

【出典】オーナーマスターデータ（H2～H17、R3）、
自動車利用特性マスターデータ（H22、H27）

b. 営業用貨物車のトリップ長分布

営業用貨物車のトリップ長分布については、50km以上の比較的長距離のトリップが H27 から R3 にかけて増加している。

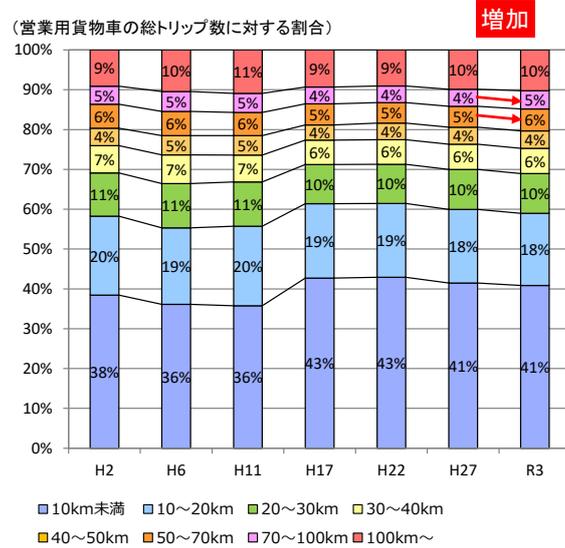


図 3-27 トリップ長分布の推移（営業用貨物車）

【出典】オーナーマスターデータ（H2～H17、R3）、
自動車利用特性マスターデータ（H22、H27）

例えば、関東では、物流施設は、圏央道、北関東道等郊外部の高速道路沿線等の地域に集積して立地している。このような物流施設立地の郊外化が進展したことにより、長距離帯の利用が増加したと考えられる。

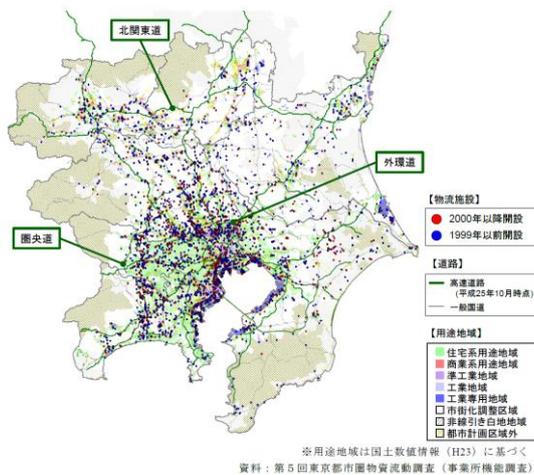


図 3-28 物流施設の郊外化

2) 営業用貨物車の積載品目の推移

営業用貨物車の積載品目の構成比については、H6からR3にかけて、鉱産品、金属・機械工業品、化学工業品といった比較的重量の大きい原材料の品目構成が減少傾向にある。一方、軽工業品や雑工業品といった加工された品目の割合は、H6からR3にかけて増加傾向にある。

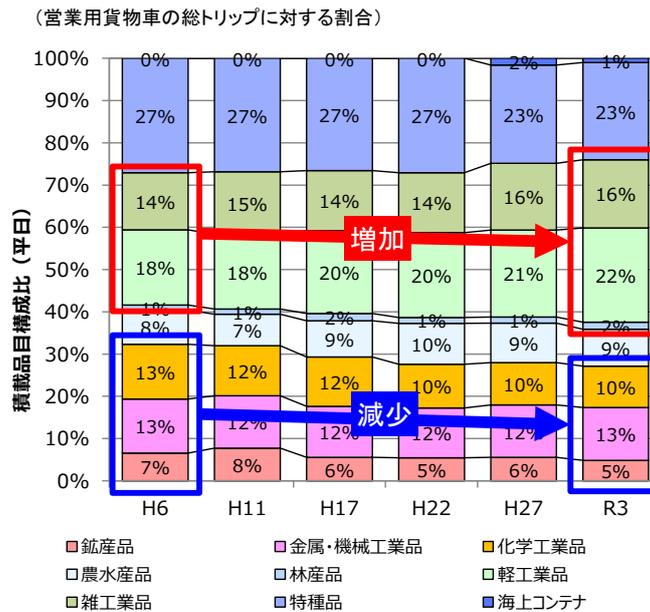


図 3-29 積載品目構成比の推移 (営業用貨物車)

表 3-5 積載品目区分

積載品目	内容
農水産品	穀物、野菜・果物、その他の農産品、畜産品、水産品
林産品	木材、薪炭
鉱産品	金属鉱、砂利・砂・石材、工業用非金属鉱物
金属・機械工業品	鉄鋼、非鉄金属、金属製品、機械
化学工業品	セメント、その他の窯業品、揮発油、その他の石油及び石油製品、石炭製品、化学薬品、化学肥料、染料・塗料・その他化学工業品
軽工業品	紙・パルプ、繊維工業品、食料工業品
雑工業品	日用品、ゴム製品・木製品・その他の製造工業品
特種品	鉄くず、その他のくずもの、動植物性飼・肥料、廃棄物、輸送用容器、取り合わせ品、分類不能のもの
海上コンテナ	海上コンテナ(20フィート)、海上コンテナ(40フィート)、海上コンテナ(40フィート背高)、海上コンテナ(その他)

※積載品目不明を除く

【出典】オーナーマスターデータ (H2~H17、R3)、

自動車利用特性マスターデータ (H22、H27)

3) 宅配便取扱個数と貨物車のトリップ数の関係

近年の EC の進展により貨物車の経年的な交通需要が変化しているかを確認する。

a. 貨物車のトリップ数の推移

経年的な営業用貨物車のトリップ数を確認すると減少傾向にある。



図 3-30 トリップ数の推移（下図：貨物車）【再掲】

b. 宅配便取扱個数の増加

H27 から R3 にかけて、トラックの宅配便取扱個数は、37.0 億個から 48.8 億個へ約 11.8 億個（約 32%）増加している。ただし、H28.10 月より、日本郵便のゆうパケットが宅配便取扱個数に含まれている。貨物車でのゆうパケットの取扱個数は、H29 年度時点で約 3 億個である。これより、ゆうパケットの取扱個数を考慮すると、トラックの宅配便取扱個数は、H27 の 37.0 億個から R3 の 45.8 億個へ約 8.8 億個（約 24%）増加している。

そのため、貨物車のトリップ数が減少しているという経年的な傾向と相違がみられる。

表 3-6 宅配便取扱個数

宅配便

(1)宅配便取扱個数に「ゆうパケット」を含むとともに、
H29年度の佐川急便の集計期間をH29.3.21～H30.3.31(376日分)で集計した場合

	25年度		26年度		27年度		28年度		29年度	
	取扱個数	対前年度比								
宅配便合計	3,637	99.4	3,745	103.6	4,019	107.3	4,251	105.8	100.0	
トラック	3,595	99.3	3,704	103.8	3,978	107.3	4,212	105.9	99.1	
航空等利用運送	42	105.0	40	92.6	41	100.9	39	97.2	0.9	

(注1)日本郵便株式会社については、航空等利用運送事業に係る宅配便も含めたトラック運送として集計している。
(注2)平成28年10月より日本郵便株式が取り扱う「ゆうパケット」を宅配便取扱個数に含めて集計することとして
(注3)佐川急便株式会社において、決算期の変更があったため、平成29年度は平成29年3月21日～平成30年3月31日(376日分)で集計している。

ゆうパケット
約3億個

(2)宅配便取扱個数より「ゆうパケット」を除くとともに、
H29年度の佐川急便の集計期間をH29.3.21～H30.3.20(365日分)で集計した場合

	25年度		26年度		27年度		28年度		29年度	
	取扱個数	対前年度比								
宅配便合計	3,637	99.4	3,745	103.6	3,908	104.4	3,912	101.1	100.0	
トラック	3,595	99.3	3,704	103.8	3,867	104.4	3,912	101.2	99.0	
航空等利用運送	42	105.0	40	92.6	41	100.9	39	96.6	1.0	

(注1)日本郵便株式会社については、航空等利用運送事業に係る宅配便も含めたトラック運送として集計している。
(注2)平成28年10月より宅配便取扱個数に含めることとした日本郵便株式が取り扱う「ゆうパケット」を除いて集計した宅配便取扱個数。
(注3)今年度より決算期の変更があった佐川急便株式の平成29年度について、従前の決算期どおり平成29年3月21日～平成30年3月20日(365日分)で集計している。

【出典】平成29年度 宅配便等取扱個数の調査及び集計方法

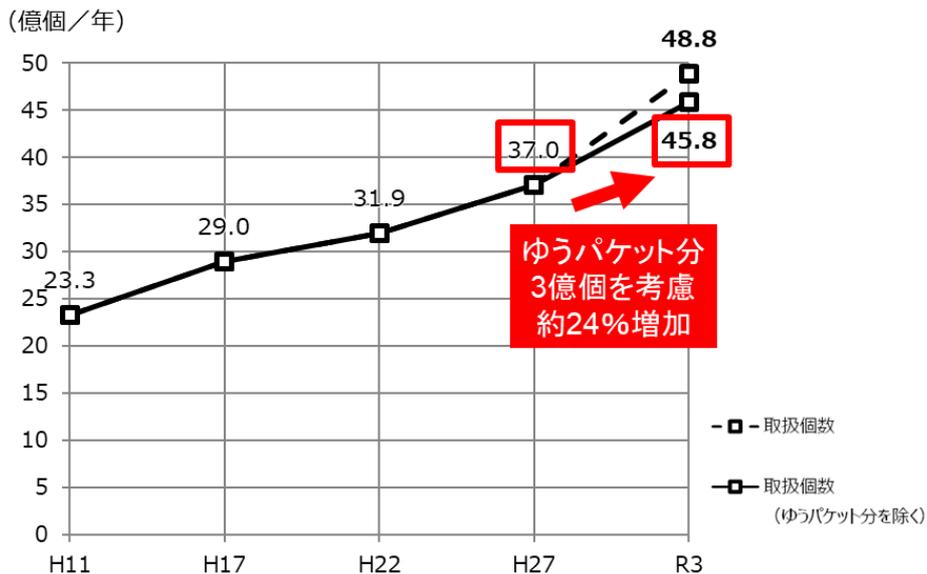


図 3-31 宅配便取扱個数

【出典】令和3年度 宅配便等取扱個数の調査及び集計方法

c. 宅配貨物の増加がトリップ数に与える影響

宅配貨物は取り合わせ品に分類されることから、H27とR3時点における取り合わせ品の流動の割合を確認する。取り合わせ品は、輸送トン数ベースで4.8%であり、貨物車全体の流動に占める割合は比較的小さいことから、宅配貨物の取扱個数の増加が全国の貨物車トリップに与える影響はそれほど大きくないと考えられる。また、貨物車の保有台数は横ばい傾向であることと、取り合わせ品のネット原単位も宅配貨物数の増減割合に比べて変化が小さいことから、1配送あたりの配送件数を増加させる（集合住宅では1トリップで複数件の配送を行う等）等の、配送効率の向上が図られている可能性がある。

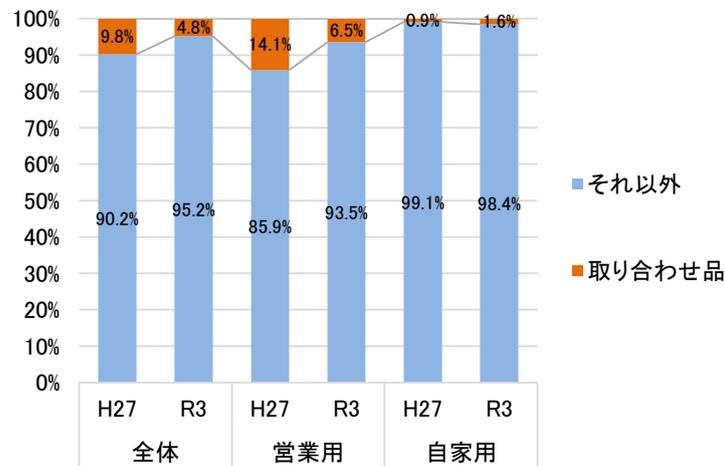


図 3-32 全輸送トン数に占める取り合わせ品の割合の推移 (H27→R3)

※空車・不明を除く

【出典】自動車輸送統計

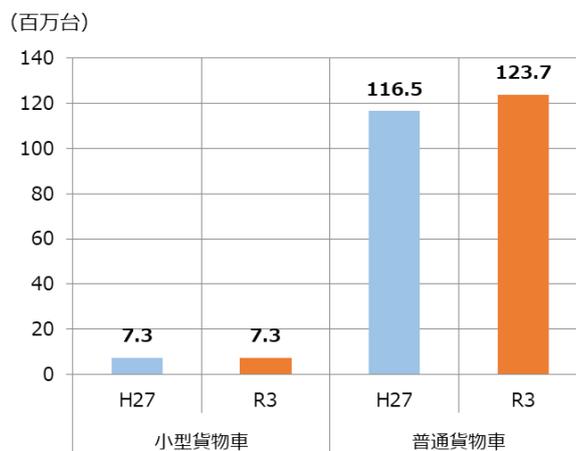


図 3-33 貨物車の保有台数の変化

【出典】自動車登録保有台数

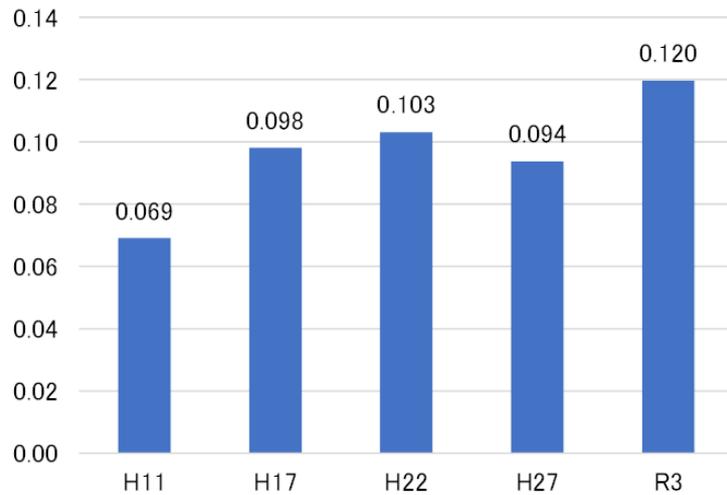


図 3-34 幹線輸送：最大積載量 10t 以上の営業用普通貨物車・特種車における
トリップ長 50km 以上の取り合わせ品のネット原単位

※ネット原単位=取り合わせ品のトリップ数（ウェイト係数の総和）総トリップ数（ウェイト係数の総和）

【出典】オーナーマスターデータ（H11～H17、R3）、
自動車利用特性マスターデータ（H22、H27）

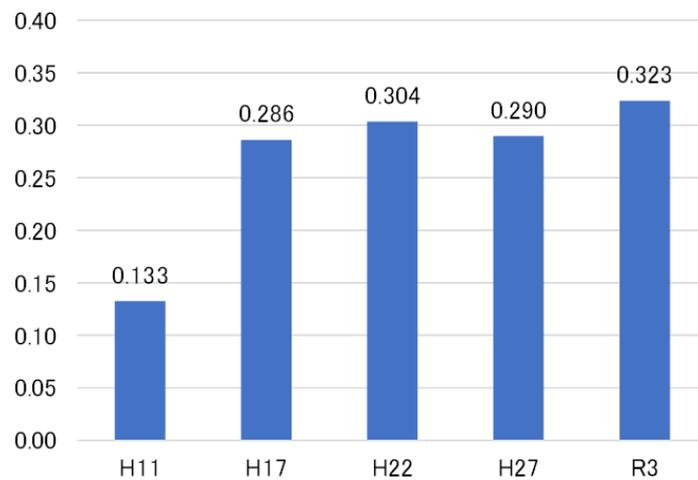


図 3-35 端末輸送：営業用小型貨物車・普通貨物車（10t 未満）におけるトリップ
長 10km 未満の取り合わせ品のネット原単位

※ネット原単位=取り合わせ品のトリップ数（ウェイト係数の総和）総トリップ数（ウェイト係数の総和）

【出典】オーナーマスターデータ（H11～H17、R3）、
自動車利用特性マスターデータ（H22、H27）

3.2.4 他調査との整合性の確認

R3OD 調査結果の妥当性を確認するため、以下の3調査との比較を行った。

- (1) 一般交通量調査
- (2) 全国都市交通特性調査（全国 PT 調査）
- (3) 全国の高速道路の主な区間の交通量

(1) 一般交通量との比較

同時期に実施された「全国道路・街路交通情勢調査の一般交通量調査」との整合性を走行台キロで比較した。

H27 から R3 にかけての走行台キロの変化は、両調査とも、走行台キロの算出方法が異なるため数値自体は一致しないものの一般交通量調査が約 5.3%減少、OD 調査が約 2.5%と両調査とも「微減」となっており、同様の傾向であることが確認された。

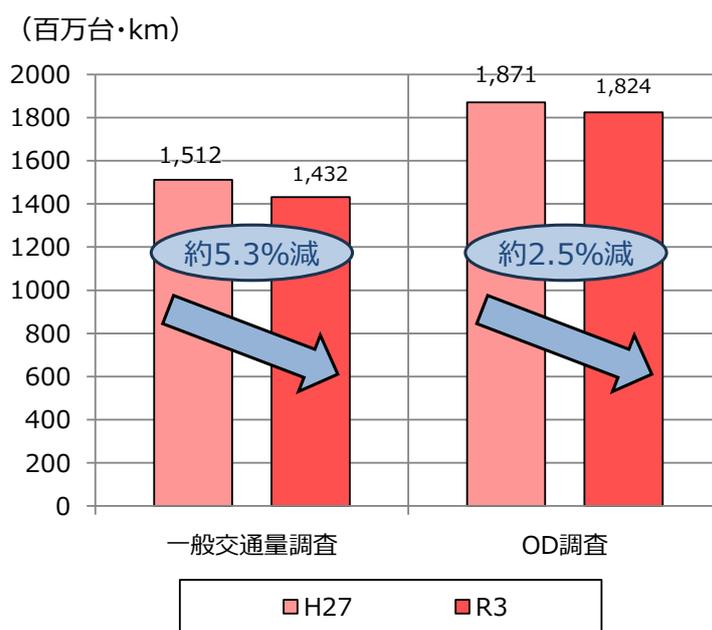


図 3-36 一般交通量調査と OD 調査における走行台キロの変化（平日）

※OD 調査の走行台キロ＝都道府県別のトリップ数×都道府県別の平均トリップ長の合計

【出典】トリップ数：基本マスターデータ（H2、H6）、OD 集計用マスターデータ（H11～R3）

平均トリップ長：オーナーマスターデータ（H2～H17、R3）、

自動車利用特性マスターデータ（H22、H27）

(2) 全国都市交通特性調査（全国 PT 調査）との比較

同時期に実施された「全国都市交通特性調査（全国 PT 調査）」との整合性を自動車トリップの変化で比較した。

H27 から R3 にかけての自動車トリップの変化は変化は、全国 PT 調査が人トリップ、OD 調査が台トリップで一致しないものの、変化率で見ると、全国 PT 調査は約 9%減少、OD 調査が約 8%減少と両調査とも「微減」となっており、同様の傾向であることが確認された。

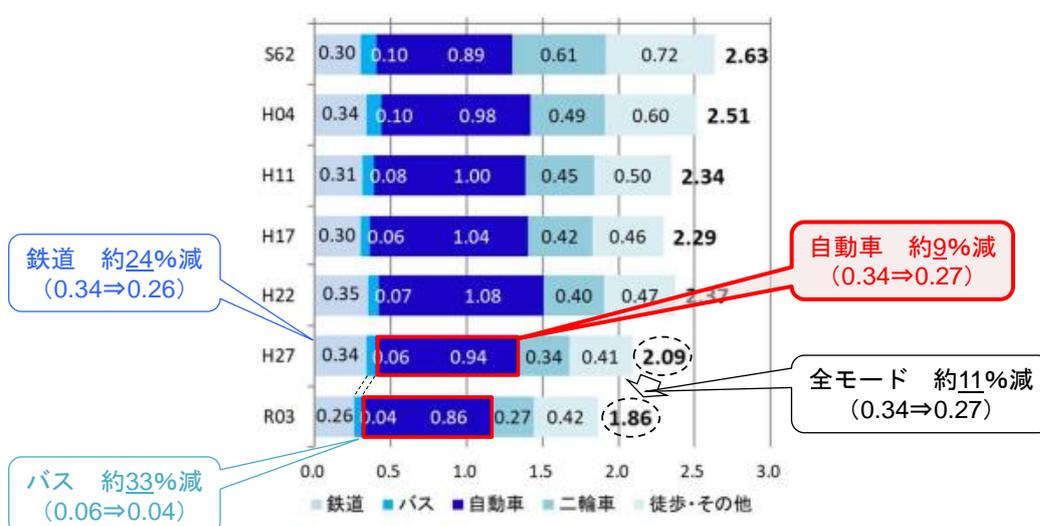


図 3-37 全国 PT 調査：全国の代表交通手段別トリップ原単位（平日）

【出典】全国 PT（速報値）

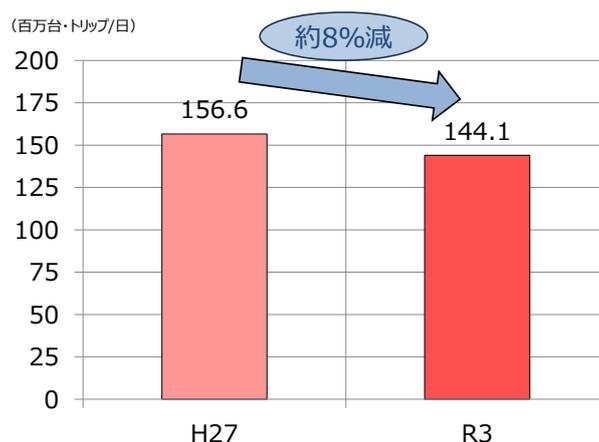


図 3-38 OD 調査：トリップ数の変化（平日、全車）【再掲】

※トリップ数：確報の「2. トリップ数の推移（車種別）」に示した「車種業態別」のトリップ数に、「貸切バス」「首都高調査分」のトリップ数を加えた数値。ただし、「路線バス」は含まない。

【出典】OD 集計用マスターデータ（H27、R3）

(3) 全国の高速道路の主な区間の交通量

国交省 HP で毎週公開されていた「全国の高速道路の主な区間の交通量増減」との整合性を変化率で比較した。

OD 調査実施時期は、高速道路の交通量は、2019 年比で 5～15%程度減少しており、OD 調査の H27 から R3 にかけてのトリップ数の変化率である約 8%と同程度の傾向にあることが確認された。

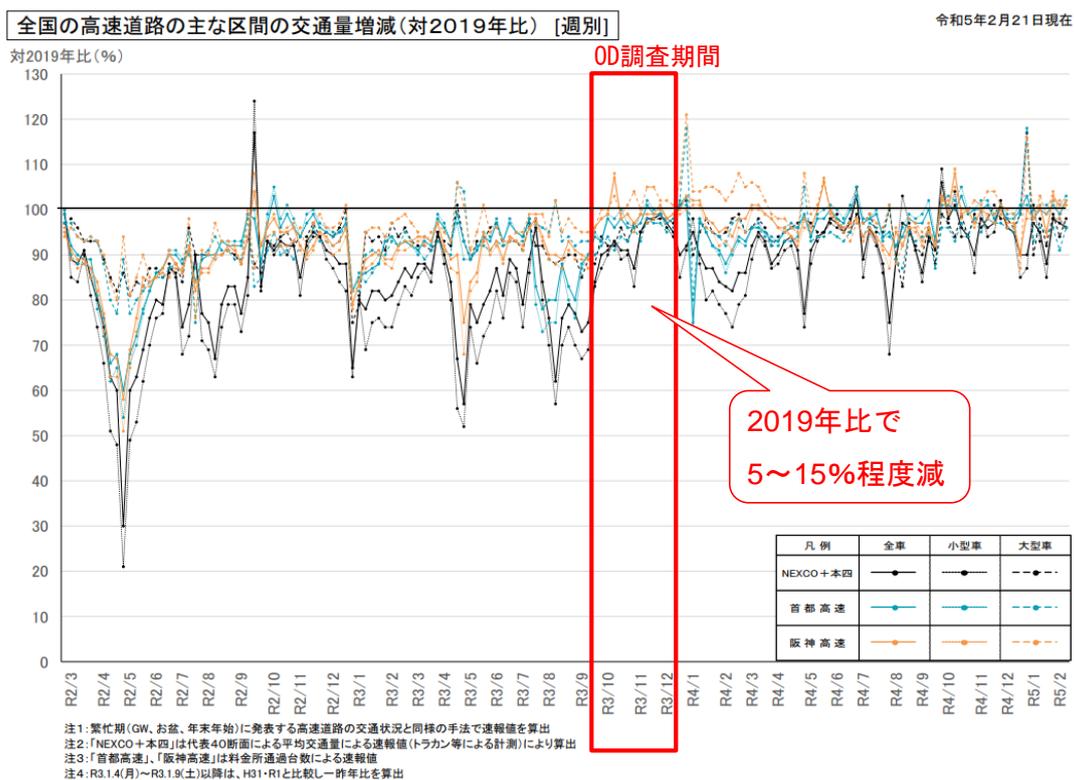


図 3-39 全国の高速道路の主な区間の交通量増減（対 2019 年比）週別

【出典】「(全国) 交通量推移グラフ [週別]」(国土交通省)

(2) ヒアリングの実施状況

学識者へのヒアリングは、過年度に2回行っており、本業務では、第3回と第4回を実施した。

R5.6月実施の第3回学識者ヒアリングでは、「第2回ヒアリングでの指摘を踏まえた確認結果」「OD集計用マスターデータ作成処理（案）に関する確認」に関して意見を伺った。R5.12月実施の第4回学識者ヒアリングは、「マスターデータ確定に向けた確認」「R3OD調査結果」に関して報告した。

開催概要は以下の通りである。

表 3-8 学識者ヒアリング実施概要

回数	実施時期	報告内容
第1回	R4.9月 (過年度)	・オーナーマスターデータ作成処理（案）に関する確認
第2回	R5.3月 (過年度)	・第1回ヒアリングでの指摘を踏まえた対応状況 ・作成したオーナーマスターデータ（案）に関する確認 ・OD集計用マスターデータの作成方針（案）に関する確認
第3回	R5.6月	・第2回ヒアリングでの指摘を踏まえた確認結果 ・OD集計用マスターデータ作成処理（案）に関する確認
第4回	R5.12月	・マスターデータ確定に向けた確認 ・R3OD調査結果

3.3.2 ヒアリング内容

(1) 第3回ヒアリング

第3回ヒアリングの資料構成（案）を以下の通り作成した。

資料1 第3回ヒアリングの概要

1. 学識者ヒアリングの目的
2. 学識者ヒアリングの予定
3. データ作成スケジュールについて

資料2 作成したオーナーマスター（案）の確認

1. 前回ヒアリングの振り返り
 - (1) 前回ヒアリングの報告概要
 - (2) 前回ヒアリングの主なご指摘
2. 今回の報告事項
 - (0) 今回の報告事項
 - (1) 都道府県別の変化要因
 - (2) 経年的なトレンドの影響
 - (3) ECの影響
3. 今後の予定

資料3 OD集計用マスターデータの作成に向けて

1. OD集計用マスターデータについて
 - (1) R3OD調査のマスターデータの種類
 - (2) OD集計用マスターデータの概要
 - (3) H27OD調査からの主な変更点
2. OD集計用マスターデータの作成処理（案）
 - (1) 作成処理の全体フロー（案）
 - (2) 各段階の処理（案）
 - (3) トリップ数等の試算
3. 今後の予定

(2) 第4回ヒアリング

第4回ヒアリングの資料構成（案）を以下の通り作成した。

資料1 R3OD 調査結果のご報告

1. 作成する R3OD 調査のマスターデータ
2. OD 集計用マスターデータ作成処理の全体フロー
3. 前回ヒアにおける処理③に関するご指摘・ご質問への回答
4. 調査結果の公表について

資料2 令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査自動車起終点調査（OD 調査） の概要

3.3.3 ヒアリング結果

ヒアリングで学識者にいただいた意見とそれに対応する今後の方針を整理した。第4回は、第3回までにいただいた意見をもとに作成処理を実施したマスターデータの作成結果と集計結果の概要を報告、了承いただき、調査結果の妥当性を確認した。

(1) 第3回ヒアリング

ここまでに作成した世帯・自動車票マスターデータ（案）、オーナーマスターデータ（案）の分析結果に関する報告を行い、調査結果の解釈について意見をいただいた。また、OD集計用マスターデータの作成処理の妥当性を向上させるために、オーナーマスターデータと高速ODマスターの統合処理に関する意見をいただき、処理方法を検討した。

第3回のヒアリングにて、いただいた意見とそれに対応した今後の方針を示す。

1) 「資料1：第3回ヒアリングの概要」に対する意見

指摘なし

2) 「資料2：作成したオーナーマスター（案）の確認」に対する意見

資料2に対する学識者の意見と今後の対応は以下の通りである。

表 3-9 第3回学識者ヒアリングでの意見（資料2）

分類		議事概要	指摘・意見・コメント		回答・討議		指摘を受けた対応(案)
大分類	小分類			指摘・質問		回答・討議	内容
全体	トレンドとコロナ	終年的な傾向をみると、トレンド通りであり、コロナによる影響はないということか。		H11からR3にかけての変化をみると、トレンド通りということか。コロナによる影響はないということか。	事務局	通勤・登校は原単位は変わっていないため、勤めている人が減少したのが影響していると考えている。それ以外の部分をどうとらえていくかという点でご意見を伺いたい。	
調査方法	過去からの変化	調査方法は過去から変わっているのか。		H22からH27で調査方法が変わっていたりするのか。	事務局	H17までは全国訪問調査、H22は営業用・東京・大阪・北海道を郵送に切り替えた。H27からは全国を郵送に切り替えたほかWEB調査を導入した。H27とR3の調査方法は同じである。	
					事務局	H27からWEB回答が入っているため、回答者の属性が変わっている可能性はある。現在のOD調査では回答方法を紙回答・WEB回答から選べるため、それ以前よりも現実近くになっている可能性がある。(紙調査では外出が多い人の回収率が低いといったことも想定される)	
調査方法	回答方法	営業用車の回答方法はどのようになっているのか。		営業用車の回答には、30トリップ以上の記載もあるが、これは営業日誌から転記しているのか。	事務局	人を載せているトリップを営業日誌から転記している。調査票もそのように転記で答えられるような調査票としている。 したがって、人を迎えに行くような空車トリップは回答されていないことから、データ作成時に空車トリップを挿入している。	
調査方法	サンプル属性	Web回答か紙回答かで傾向に違いがあるのではないのか。		Web回答か紙回答かで傾向に違いはありそう。また、都道府県別でも割合に違いがあり影響がありそう。	事務局	やはり回答方法の違いにより回答者属性や特性が違っている。Web回答では比較的ホワイトカラーの職業の人の回答が多い。営業用車もWeb回答率が高い。ただ、紙回答とWeb回答を合わせると回答者属性は過去からそんなに変わっていないという説明になっているが、細かく分析はできていない。何かしらの分析結果を学会で報告したいと思っている。	
						回答方法を分析することで、現在の道路交通センサスの調査の意義が整理できそう。また、新しい調査方法の検討に向けて現在の調査方法の限界も議論できる気がする。	
						Web回答の場合、媒体がPCブラウザか、スマホかは判別できるのか。	
					事務局	GoogleかSafariかといったブラウザの違いは分かるか、スマホかPCかの判別は難しい。	
						色々要因はありそう。地域別に回答者属性が異なることも想定される。Web回答と紙回答をうまく調整する方法があり、星野先生の論文は参考になる。層別の部分も調整してみたいこともありうると思う。	・次回調査の調査設計に関して、回答方法別の回答者属性の違いを確認する。
調査方法	サンプル属性	サンプルの属性に偏りがある場合、何かしらの補正をかける必要があるのかも知れませんが		サンプルの属性に偏りがある問題については、何かしらの補正をかける必要があるのかも知れませんが。最近ですと傾向スコアを使って調整するような方法もあるようです。先生方で知見をお持ちでしたら教えて頂きたいです。	-	-	
調査方法	サンプルの抽出方法	営業用車の抽出方法はどのようになっているか？		営業用車の抽出方法はどのようになっているか？	事務局	ナンバープレートをもとにしたサンプリング調査であるため、保有台数が多い大手では複数台が調査対象となることがある。実査では、その場合調査を一度にまとめて送っている。	

表 3-10 第3回学識者ヒアリングでの意見（資料2）

分類		議事概要	指摘・意見・コメント		回答・討議		指摘を受けた対応(案)
大分類	小分類			指摘・質問		回答・討議	内容
経年的なトレンドの影響	稼働率	稼働率はどのような要因で減少しているのか		稼働率が減少しているところが、トリップ数が全国平均よりも低下しているという考察はどこに該当するのか。	事務局	表にトリップ数の増減が青くなっているところは、ネット原単位に加えて、稼働率も下がっている。 例えば、中国ではトップクラスに高齢化が進んでおり、車両は減っていないが、運転できる人が減っているというにおがする。北海道も同様。都市地域別や車種別に人口との散布図を書いてみると要因が分かるかもしれない。 R3のときには近畿がデータをとるのが大変だったと聞く。 ネット原単位は近畿の減少率が小さい。稼働率も大阪、兵庫が上がっており、この辺の影響をみないといけない。	・地域別の傾向に関して、地整局から報告された内容をベースに、本省でもR3の状況を聞かれた時に答えられるように整理しておく。
					事務局		
					事務局		
経年的なトレンドの影響	EC	Amazonのデリバリープロバイダーは、どの車種に対応するのか。		Amazonのデリバリープロバイダーは、どの車種に対応するのか。	事務局	法律上は営業用貨物車だが、家用車を使っている人がいるなど、微妙な部分がある。	
経年的なトレンドの影響	EC	都市内物流はOD調査で適切に取得できているのか。		都市内物流はOD調査で取得されやすいものなのか。	事務局	長距離トリップは抽出率を上げており、3割程度の業者に調査票を配っている。一方で、都市内配送は標本率も低くなっている。 地域内配送は、調査設計時には新聞配達や牛乳配達のようなものを想定していたこともあり、エリア内配送は回答しなくてもいいということになっている。実際そこまで要綱を見て回答されているかは分からないが、エリア内を細かく回る動きはルール上書かなくてもいい。営業用車は日報から転記できるようにしているので、そのまま書かれているかもしれない。 マクロなトレンドだと都市間流動は答えやすい調査であるが、端末流動はとらえられない部分があるかもしれない。	
						研究者がやることもかもしれないが、貨物車のデジタコとの比較もあるかもしれない。宅急便はゾーン内々トリップの集まりのような気がするので、OD調査の結果だけではECの影響を分析するのは難しいかもしれない。	・次回調査の検討にあたり、現在のOD調査の課題（抽出方法やアンケート方法、調査対象等）を整理して、検討会や懇談会で議論する。

表 3-11 第3回学識者ヒアリングでの意見（資料2）

分類		議事概要	指摘・意見・コメント		回答・討議		指摘を受けた対応(案)
大分類	小分類			指摘・質問		回答・討議	内容
経年的なトレンドの影響	EC	調査結果からECの影響を把握できるか難しいことは理解した。 現在の調査方法の限界を整理して、今後の調査方法の改善に向けた課題として取り上げるのもありかもしれない。		影響を検証するのは難しいと認識している。デリバリープロバイダは増えているので、その辺りの影響をみれないかということで前回コメントしたが、あの後車両のナンバーを見てみると、白だった。運用がやはりグレーなので、把握が難しそう。個人が配送しているのかもしれないし、内々トリップの問題もありそうだし、車種の話もあるため、このデータから分析するのは難しい。現状ではそれらの分析は難しいというまとめで、今後の調査方法の改善に向けた課題として取り上げるのもありかもしれない。		低下の要因をどこまで突き止めたいのか。突き詰めると沼にはまる気もする。	
					大西補佐	結果公表の際には考察が必須というわけではない。ただし、今後の道路行政を考えていくうえで我々が知っておきたい話である。	
						大学とかで分析していくのはあるかもしれない。車検証等でデリバリープロバイダか大手かというのは分かるのか。	
					事務局	文字判定となるが、個人名や会社名などからある程度分かるかもしれない。	
						やってくださいという話ではないが、母集団名簿から抽出した情報とトリップ数などを説明変数にして、デリバリープロバイダなのか否かや地域特性など色々な要因を含めて分析するというは原理上はできそう。実務でやるのは大変なので、あくまでも参考に。	
					事務局	他の統計等との回帰分析ができないかという話は内部でしていた。	
					事務局	現状ではやるのは難しい。というのも、名簿は事務局が持っているもので、我々もわからない。次の調査では、それが分かるようなものになると良い。	
					事務局	端末物流をこの調査で抑えるというの自体が難しいかもしれない。色々聞いているので分析はしたくなるが、OD調査は都市間流動を抑えるが主眼にある。ETC2.0では、車両軌跡は分かるが、目的はわからなくなる。ETC2.0ではこの手の情報がとれなくなるので、これらの情報があるサンプル数が減少する。	
						ECの影響は、[]がまとめて頂きましたが、「沼」な気がしておりますので、[]、事務局のコメントを踏まえつつ、EC配送は実態的・感覚的に増加していると思われるが、(1) デリバリープロバイダーの運用と実態(グレーがある) (2) 配送に使われている車種が曖昧で実態を捉えられる集計分析が難しい (3) センサスでは短いトリップ、内内が記載されない、個人事業主の抽出率など、などの課題点があり、把握が難しい。という感じで現状をしっかりと整理しつつ、いったん「沼」から離れる感じでしょうか。もちろん、分析を深めたいところですが、工数が増えたのに成果が薄そうな気がしますので..	・次回調査の検討にあたり、現在のOD調査の課題(抽出方法やアンケート方法、調査対象等)を整理して、検討会や懇談会で議論する

3) 「資料3：OD集計用マスターデータの作成に向けて」に対する意見

資料3に対する学識者の意見と今後の対応は以下の通りである。

表 3-12 第3回学識者ヒアリングでの意見（資料3）

分類		議事概要	指摘・意見・コメント		回答・討議		指摘を受けた対応(案)
大分類	小分類			指摘・質問		回答・討議	
全体	休日	休日のOD集計用マスターには、帰宅トリップが多く含まれるのではないのか。		土曜日は観光地に向かう方向、日曜日は自宅に変える方向の動きが多いと想定されるが、調査ではどうなっているのか。	事務局	国交省実施の調査は日曜。高速道路各社はそれぞれ異なる。	
						日曜日が調査日であるのであれば、データに含まれる動きは帰宅トリップが多いのか。	
					事務局	土日で旅行に行っているとすると、OD集計用マスターには帰宅トリップが多く含まれるということになる。オーナーマスターはHome to Homeのデータとなっている。	
高速ODマスターとの統合	トリップ数の補正	高速利用トリップが増える分、一般道トリップ数を減らす必要はないのか		高速ODマスターに差し替えることで、トリップ数が増える分、一般道のトリップ数を減らすべきという考え方もある。	事務局	そのような考え方もある。ただ、オーナーの時点で高速と同程度の割合で一般道トリップも不足していると考えたと、高速利用トリップ数が増えた割合と同じ割合で一般道利用トリップ数を増やすという考え方もある。総トリップ数の真値は分からないため、過去は真値に近い高速ODマスターが存在する高速利用トリップだけ差し替えている。	
						まずは、過去のやり方を踏襲することで良いと思う。断面交通量とのチェック結果をみて、やり方を考えることもありえる。	
高速ODマスターとの統合	各社のカバー範囲	本四内々はオーナーマスターで埋めるのか、あるいはNEXCOデータに差し替えるのか		本四内々はオーナーマスターで埋めるのか、あるいはNEXCOデータに差し替えるのか。	事務局	本四で乗って本四で降りたパターン(しまなみ)はオーナーマスターを使うことになる。	
断面補正	フェリー断面	2024年問題で、フェリー利用が増えると言われているため、その影響が見れると良い		フェリー断面の交通量は港湾局の調査結果か	事務局	運輸系で報告を求めている港湾間の輸送実績のデータを貰って使っている。	
						2024年問題で、フェリー利用が増えると言われているため、その影響が見れるように精度を上げていけると良いと思う。	
					事務局	センサスはサンプリング調査であるため、フェリー端末トリップは取得できていない。先生がおっしゃることを把握するためには、フェリー調査を復活させるのが重要。法律上には、調査のために車を止めていいという規定はある。橋ができる前は本四間はフェリーが主な輸送手段だった。フェリー端末を聞くと四国と大分や、和歌山はフェリー利用のトリップが増えるかもしれない。データはH17のフェリー調査をやっていたときの端末を使っていたが、古いデータである。	
						次回のセンサス調査でも良いと思うが、港湾に入ってくる車両をETC2.0で把握できるとよいという話を港湾とはしているので、そういうのとつなげられればと思う。	
					事務局	ETC2.0の特定プローブがどこまで使えるかは未知数。	
					大西補佐	フェリーに限らず、2024年問題の傾向を国交省で把握しようとは思っているので、センサスの調査設計に組み込むかという検討の可能性はある。	
					事務局	調査システムはまだ残っているので、フェリー港や高速SAPAIに絞って端末を聞くというのはできると思う。少なくとも今取っておかないと2024年問題を検証するための事前データが取れない。	
						既に物流会社はモーダルシフトを始めているという話も聞く。	

表 3-13 第3回学識者ヒアリングでの意見（資料3）

分類		議事概要	指摘・意見・コメント		回答・討議		指摘を受けた対応(案)
大分類	小分類			指摘・質問		回答・討議	内容
属性項目	利用経路	利用経路情報もOD集計用マスターに含まれるのか		OD集計用マスターでは、同じODでも「N中東名高速→圏央道→N東東北道」、「N中東名高速→首都高→N東東北道」というように、実際に利用した経路の情報も含まれるのか。	事務局	実際にどの経路を利用したかという情報はOD集計用マスターには入らない。	
次回調査	調査項目	OD調査と高速各社の調査項目を合わせることができないか		都市高速で一番細かく調査しているのは阪神高速か？	事務局	阪神高速で独自に使うデータと国交省提供用の2種類のデータを作っている。	
					事務局	首都高は3年に一度と高頻度で調査を実施している。首都高の調査結果には発着時刻がないが、聞いておいて欲しい。	
					大西補佐	OD調査と高速各社の調査項目を合わせることができないか、少しずつ各社と相談していきたい。	・次回調査の調査設計に関して、OD集計用マスターの作成方法(オーナーマスターと高速ODマスターの統合方法)を検討する。
次回調査	調査項目	OD調査と高速各社の調査項目を合わせることができないか		次回以降、各社にはフォーマットの調整はするのか。	大西補佐	都市高速は各社で過去から調査してきているので、OD調査と様式を合わせてもらえるのかは個社と調整していくことはあり得るが、現在は未着手。	・次回調査の調査設計に関して、OD集計用マスターの作成方法(オーナーマスターと高速ODマスターの統合方法)を検討する。

(2) 第4回ヒアリング

第3回までの指摘を反映した R30D 調査のマスターデータの作成結果を報告し、問題ないとのご意見をいただいたことで、調査結果が妥当性であることを確認した。

第4章 集計結果の公表・利活用に向けた資料の作成

本章の概要

本章では、2章および3章を通じて作成したR3OD調査結果に関して、公表用の資料（案）の作成やデータのとりまとめを行った。

具体的には、4.1節で記者発表資料（案）の作成を、4.2節で政府統計ポータルサイト「e-stat」用の掲載データとして、他調査への利活用のためのデータ集計と整理を行った。

▼本章の構成

4.1 調査結果概要
（案）の作成

R3OD調査結果の概要を整理した、記者発表資料（案）を作成した。

↓

4.2 e-stat掲載用データ
の集計整理

「e-stat」用の掲載データとして、他調査への利活用のためのデータ集計と整理を行った。

4.1 調査結果概要（案）の作成

本節では、2章および3章を通じて作成したR3OD調査結果の記者発表用の調査結果概要（案）を作成した。

4.1.1 記者発表資料（案）の検討

R3OD調査の調査結果の公表に際しては、一般の方への分かりやすさに配慮し、前回H27OD調査結果の記者発表資料と同様の分析結果を採用することにした。そのため、昨年度に発表した速報版から一部項目を追加した。

資料構成は、初めに調査の概要を説明、次に乗用車、貨物車別にトリップ数や輸送人数、積載トン数等自動車利用に関するマクロ傾向を分析した結果を示す構成とした。

表 4-1 記者発表資料（案）の項目

項目	H27OD 調査 記者発表資料	R3OD 調査 記者発表資料 (速報)	R3OD 調査 記者発表資料 (案)
トリップ数	●		●
走行台キロ	●		●
移動目的構成比	●	●	●
平均輸送人数	●	●	●
平均トリップ長	●	●	●
トリップ長分布	●	●	●
平均輸送トン数	●		●

4.1.2 記者発表資料（案）の作成

前述の検討内容を踏まえ、調査結果の記者発表資料（案）を作成した。作成した資料（案）を次頁から示す。

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和5年12月22日
道路局企画課

令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査 自動車起終点調査（OD調査）結果の概要について

国土交通省では、都道府県、政令指定都市及び高速道路株式会社等の関係機関と連携して令和3年度秋季に全国道路・街路交通情勢調査を実施しました。
このうち、自動車起終点調査（OD調査）^{※1}の結果がまとまりましたのでお知らせします。

※1 無作為に抽出した車両を調査対象として、調査対象日の1日の自動車の動きをアンケート方式で調査。
なお、ODとは、Origin（起点・出発点）とDestination（終点・目的地）の略。

1. 全国道路・街路交通情勢調査の概要

自動車起終点調査と一般交通量調査^{※2}を実施し、調査結果は、現在の道路と道路交通の実態を把握し、道路の計画、建設、管理等に活用します。

※2 交通量や旅行速度等の道路交通状況や、車線数、歩道の有無等の道路施設状況を把握する調査

2. 自動車起終点調査方法の変更点（平成27年度（前回調査）からの主な変更点）

Web 回答比率の向上による調査事務の効率化を目的とし、スマートフォンからでもWeb 回答を可能にしました。

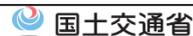
3. 自動車起終点調査結果の概要

- トリップ数は、増加が続いていた自家用乗用車が減少に転じるなど、乗用車と貨物車のいずれの車種区分においても前回調査から減少となりました。
- 平均トリップ長は、高規格道路ネットワークの整備が進む中で、乗用車と貨物車のいずれの車種区分においても前回調査から増加しました。
- 走行台キロは、前回調査から営業用貨物車のみやや増加しましたが、それ以外の車種区分はいずれも減少となりました。

<お問い合わせ先>

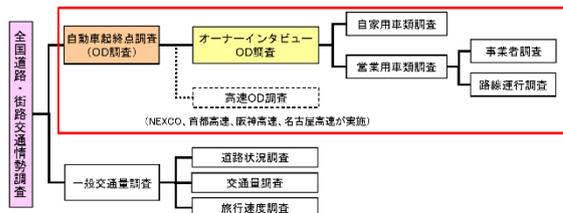
国土交通省 道路局 企画課 道路経済調査室 大西・山口（内線：37633、37632）
代表 (03)5253-8111 直通 (03)5253-8487

1. 全国道路・街路交通情勢調査 自動車起終点調査の概要



● 自動車起終点調査(OD調査)は、道路交通の実態を把握し、道路の計画、建設、管理などについて基礎資料を得ることを目的とした、全国一斉の自動車の利用実態調査です。

■ 全国道路・街路交通情勢調査の全体構成



■ 調査結果の活用例

- 道路の交通量や車の動きをもとに、現状の課題・実態の把握、施策立案、効果把握に活用されています

道路はどのように利用されているのか？

どの地域で、どのような目的でどの程度道路が利用されているのかわかります



■ 調査概要

- 自動車起終点調査は、道路交通の実態を把握し、道路の計画、建設、管理などについて基礎資料を得ることを目的として、昭和33年から概ね5年毎に実施されてきた調査です

【調査内容】

世帯の情報

対象：世帯の世帯員
項目：性別、年齢など

自動車の情報

対象：世帯で所有されているすべての自動車
項目：車種、ETC車載器の有無、主な運転者など

移動の情報

対象：世帯で所有されているすべての自動車の1日移動
項目：出発地・出発時刻、到着地・到着時刻、移動目的など

【調査方法】

- 調査票を郵送配布し、郵送回収またはWeb回収にて実施しました

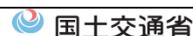
■ 回収台数・回収率

()は回収率

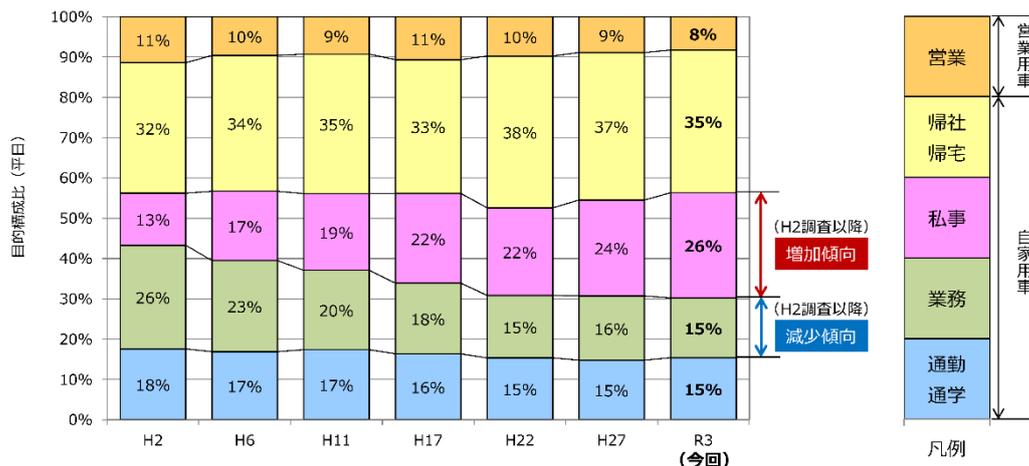
用途区分	車種区分	有効回収台数(千台)		
		郵送回収	Web回収	計
自家用	乗用車	472(17%)	289(10%)	761(27%)
	貨物車	168(26%)	75(11%)	243(37%)
営業用	乗用車	10(44%)	4(19%)	15(63%)
	ハイヤー・タクシー	3(41%)	2(33%)	5(74%)
	貸切バス	82(25%)	70(21%)	152(46%)
全車計		734(19%)	441(12%)	1,175(31%)

※千台単位で表示しているため、表中の合計が一致しない場合があります

2. 移動目的構成比の推移



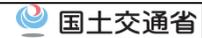
- 長期的な傾向(H2以降)として、“私事”目的の割合が**増加傾向**、“業務”目的の割合が**減少傾向**でそれぞれ推移しています。
- 前回調査(H27)から今回調査(R3)でも、**同様の傾向**が見られます。



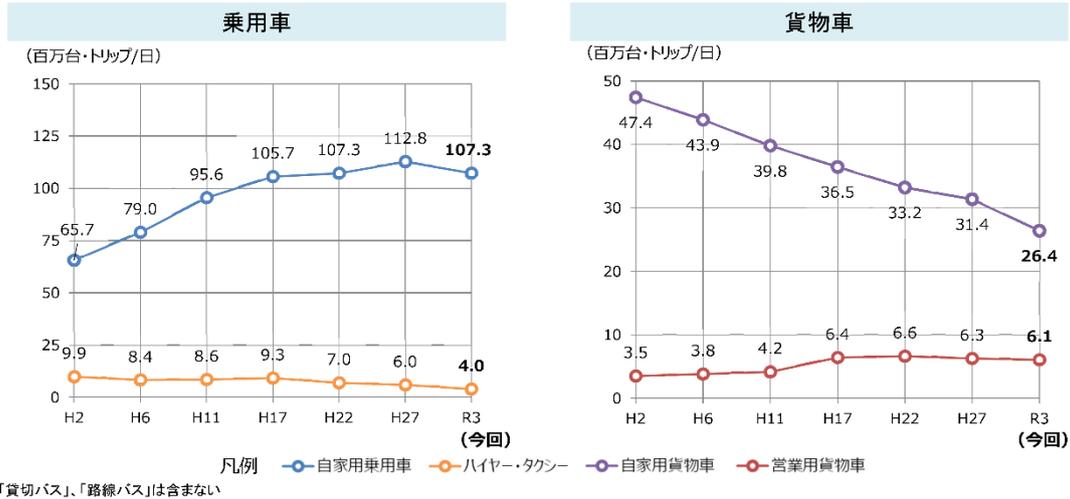
営業 : 営業用車(タクシー、バス、貨物車などの営業用車)の移動
帰社・帰宅 : 自宅・会社等への移動(目的不明トリップを含む)
私事 : 家事、買物、観光、レジャー、通院、習い事などの移動
業務 : 仕事に関係する移動、貨物の運搬などに関する移動
通勤・通学 : 会社・学校等への移動

※全車種(路線バスを含む)のトリップが対象

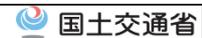
3. トリップ数の推移(車種別)



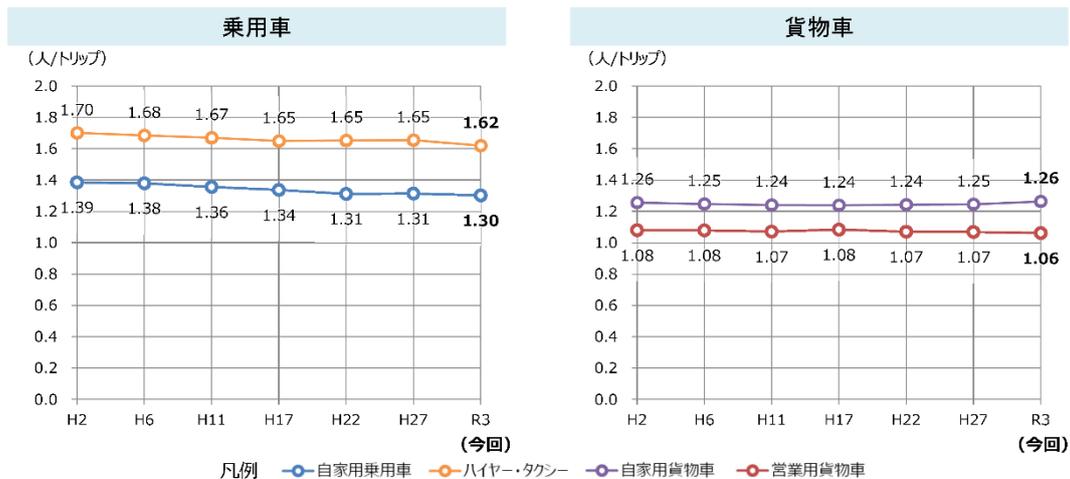
- “**自家用乗用車**”は、**増加傾向**で推移してきましたが、今回調査(R3)では**減少**しています。
- “**ハイヤー・タクシー**”は、H17まで**ほぼ横ばい**でしたが、H17から**減少傾向**で推移しています。
- “**自家用貨物車**”は、**減少傾向**で推移しています。
- “**営業用貨物車**”は、H17から**ほぼ横ばい**で推移しています。



4. 平均輸送人数の推移(車種別)

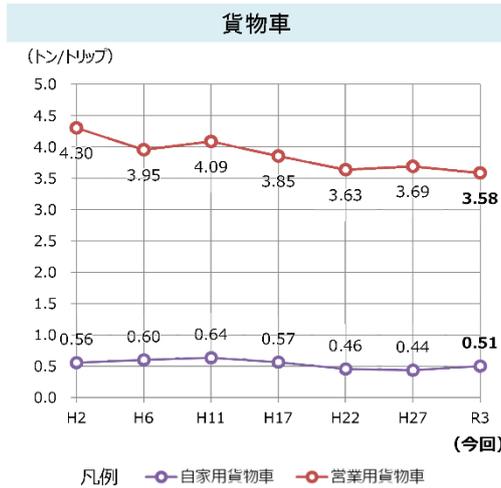


- “**乗用車**”は、長期的な傾向(H2以降)として、自家用、ハイヤー・タクシーとも**やや減少傾向**で推移しており、前回調査(H27)から今回調査(R3)でも**同様の傾向**が見られます。
- “**貨物車**”は、長期的な傾向(H2以降)として、自家用、営業用とも**ほぼ横ばい**で推移しています。



5. 平均輸送トン数の推移(車種別)

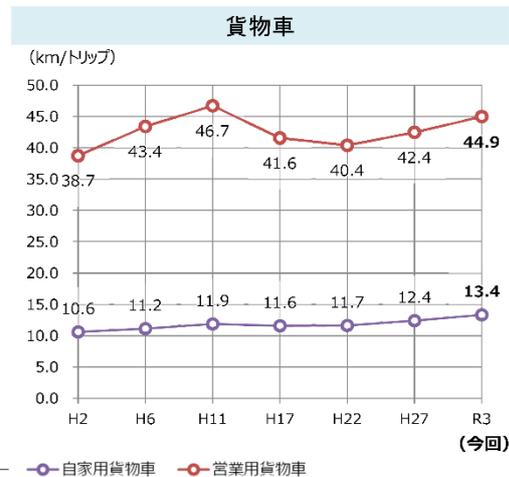
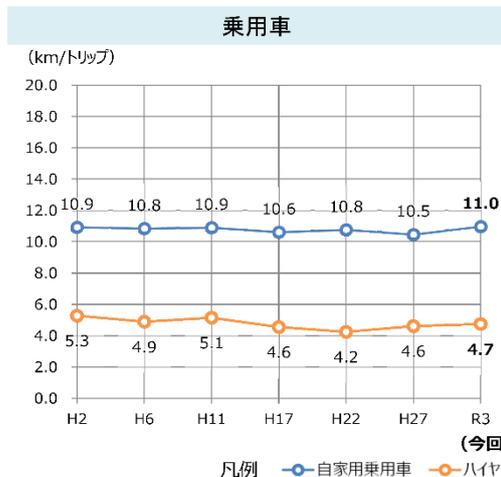
- “**自家用貨物車**”は、長期的な傾向(H2以降)として、H11からは前回調査(H27)は**減少傾向**で推移しましたが、前回調査(H27)からは**やや増加**しています。
- “**営業用貨物車**”は、長期的な傾向(H2以降)として、**減少傾向**で推移しており、前回調査(H27)からも**やや減少**しています。



※実車(空車を含まない)のトリップが対象

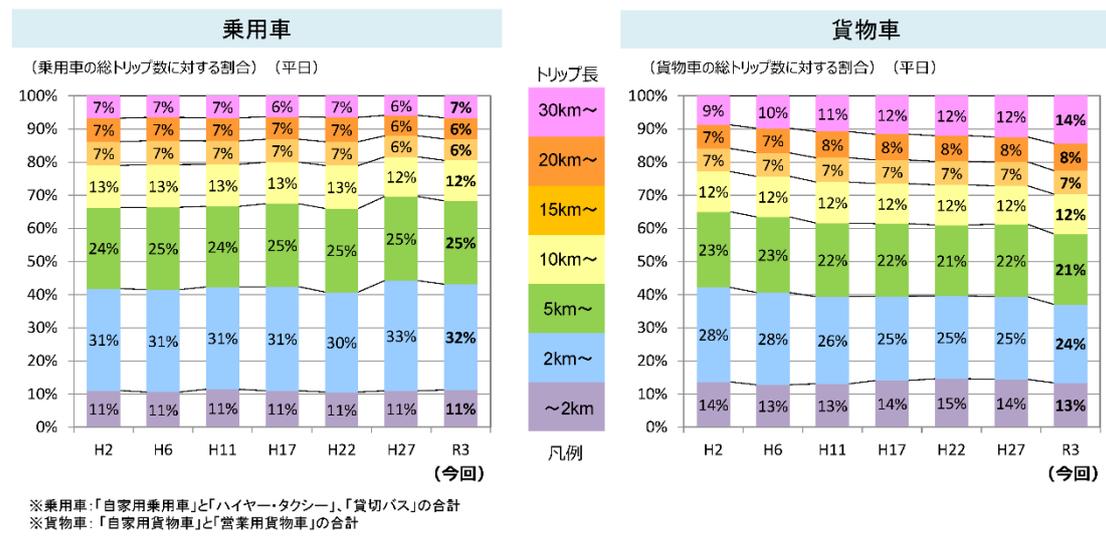
6. 平均トリップ長の推移(車種別)

- “**乗用車**”は、長期的な傾向(H2以降)としては、**ほぼ横ばい**で推移していますが、前回調査(H27)からは自家用、ハイヤー・タクシーとも**やや増加**しています。
- “**自家用貨物車**”は、H11からH22は**ほぼ横ばい**で推移しましたが、H22からは**増加傾向**で推移しています。また、“**営業用貨物車**”は、H11からH22は**減少傾向**で推移しましたが、H22からは**増加傾向**で推移しています。



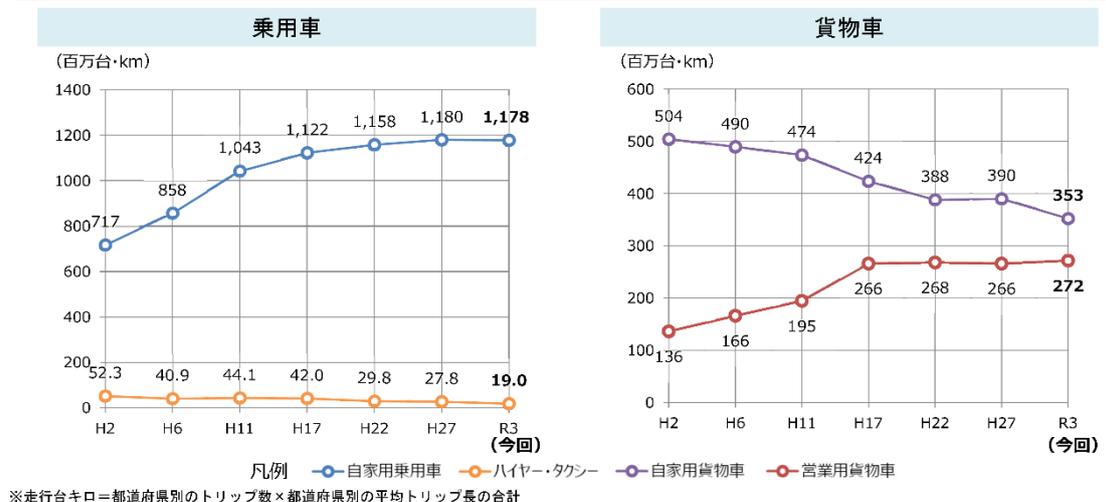
7. トリップ長分布の推移(車種別)

- “乗用車”は、長期的な傾向(H2以降)として、ほぼ横ばいで推移しています。
- “貨物車”は、長期的な傾向(H2以降)として、長距離帯(10km以上)の割合がやや増加傾向で推移しており、前回調査(H27)からも30km以上の割合が増加しています。



8. 走行台キロの推移(車種別)

- “自家用乗用車”は、増加傾向で推移してきましたが、今回調査(R3)では減少しています。
- “ハイヤー・タクシー”や“自家用貨物車”は、減少傾向で推移しています。
- “自家用貨物車”は、今回調査(R3)では再び減少しています。
- “営業用貨物車” H17からほぼ横ばいで推移していますが、前回調査(H27)からはやや増加しています。



4.2 e-stat 掲載用データの集計整理

本節では、R3OD 調査結果に関して、政府統計ポータルサイト「e-stat」用の掲載データとして、データ集計と整理を行った。

4.2.1 e-stat への調査結果の掲載について

OD 調査の調査結果の政府統計ポータルサイト「e-stat」への掲載は、前回 H27OD 調査結果から始まっており、R3OD 調査が 2 回目となる。このため、原則として、前回 H27OD 調査で掲載している集計項目の R3OD 調査版を集計、整理することとした。

下図が「e-stat」に掲載されている H27OD 調査結果の HP 画面である。集計値は主に、以下の 4 種類である。

- 時系列集計（11 件）
- H27 年度調査
 - ・ 基礎集計（13 件）
 - ・ 乗用車の利用特性集計（6 件）
 - ・ 貨物車の利用特性集計（7 件）

全国道路・街路交通情勢調査	公開（更新）日
<ul style="list-style-type: none"> ■ データ利用の手引き [1件] — 年度次 [1件] 	2021-03-31
<ul style="list-style-type: none"> ■ 時系列集計（H2～H27）[11件] — 年度次 [11件] 	2021-03-31
<ul style="list-style-type: none"> ■ 平成27年度調査 [27件] — 記者発表資料 [1件] — 年度次 [1件] — 基礎集計 [13件] — 年度次 [13件] — 乗用車の利用特性集計 [6件] — 年度次 [6件] — 貨物車の利用特性集計 [7件] — 年度次 [7件] 	2021-03-31

図 4-1 e-stat のメニュー画面

4.2.2 集計条件の整理

「e-stat」に掲載されている H27OD 調査結果の集計条件を踏まえ、R3OD 調査の集計条件を整理した。

基本的には、同条件での集計を基本としつつ、R3OD 調査の変更点に対応し、以下の点を変更した。

■主な変更点

- ① OD 量や発生量等のボリューム系の集計値は、H27 は平日のみ可能だったが、R3 は休日も可能となった点を踏まえ、休日も集計値へ追加した。
- ② 平均トリップ長や平均乗車人数等の平均値の算出に用いていた「自動車利用特性マスターデータ」が廃止された点を踏まえ、元データを「オーナーマスターデータ」に切り替えた。

集計項目と集計条件の一覧表を次頁から示す。

表 4-2 集計条件 (1/5)

表タイトル関係					マスター データ	平休		ゾーン区分				車種	業態	集計区分1			集計区分2			集計 項目	出力データ フォーマット
SEQ	区分1	区分2	区分3	表番号		統計表名	平日	休日	全国	ブロック	都道府県			ゾーン区分 の推定	集計区分1	集計区分2	集計区分2	集計項目	出力データ フォーマット		
1	時系列	-	-	1	発生交通量の推移(車種別・業態別、ブロック別)	OD集計用	●			●		出発地	3車種	-	-	-				トリップ数	・調査年西暦 ・調査年和暦 ・車種 ・業態 ・出発地
2	時系列	-	-	2	走行台キロの推移(車種別・業態別、ブロック別)	OD集計用 オーナー	●			●		出発地	3車種	-	-	-				走行台キロ	・調査年西暦 ・調査年和暦 ・車種 ・業態 ・出発地
3	時系列	-	-	3	稼働率の推移(車種別・業態別、ブロック別)	オーナー	●			●		出発地	3車種	2業態	-	-				稼働率	・調査年西暦 ・調査年和暦 ・車種 ・業態 ・稼働率
4	時系列	-	-	4	トリップ原単位(ネット)の推移(車種別・業態別、ブロック別)	オーナー	●			●		出発地	3車種	2業態	-	-				ネット原単位	・調査年西暦 ・調査年和暦 ・車種 ・業態 ・ネット原単位
5	時系列	-	-	5	トリップ原単位(グロス)の推移(車種別・業態別、ブロック別)	オーナー	●			●		出発地	3車種	2業態	-	-				グロス原単位	・調査年西暦 ・調査年和暦 ・車種 ・業態 ・グロス原単位
6	時系列	-	-	6	目的構成比の推移(車種別、ブロック別)	オーナー	●			●		出発地	2車種	-	運行目的	5区分 +不明				構成比	・調査年西暦 ・調査年和暦 ・車種 ・業態 ・運行目的 ・構成比
7	時系列	-	-	7	目的別トリップ原単位(ネット)の推移(車種別、ブロック別)	オーナー	●			●		出発地	2車種	-	運行目的	5区分 +不明				ネット原単位	・調査年西暦 ・調査年和暦 ・車種 ・業態 ・運行目的 ・ネット原単位
8	時系列	-	-	8	目的別トリップ原単位(グロス)の推移(車種別、ブロック別)	オーナー	●			●		出発地	2車種	-	運行目的	5区分 +不明				グロス原単位	・調査年西暦 ・調査年和暦 ・車種 ・業態 ・運行目的 ・グロス原単位
9	時系列	-	-	9	平均乗車人数の推移(車種別・業態別、ブロック別、平休別)	オーナー	●	●		●		出発地	3車種	2業態	-	-				平均乗車人数	・調査年西暦 ・調査年和暦 ・車種 ・業態 ・平均乗車人数
10	時系列	-	-	10	平均トリップ長の推移(車種別・業態別、ブロック別、平休別)	オーナー	●	●		●		出発地	3車種	2業態	-	-				平均トリップ長	・調査年西暦 ・調査年和暦 ・車種 ・業態 ・平均トリップ長

表 4-3 集計条件 (2/5)

表タイトル関係					マスター データ	平休		ゾーン区分				車種	業態	集計区分1		集計区分2		集計 項目	出力データ フォーマット		
SEQ	区分1	区分2	区分3	表番号		統計表名	平日	休日	全国	ブロック	都道府県			ゾーン区分 の集計	集計区分1	集計区分2	集計区分2			集計区分2	
11	時系列	-	-	11	平均積載トン数の推移(車種別・業態別、ブロック別、平休別)	オーナー	●	●	●			出発地	貨物 3車種	2業態	-	-			平均積載 トン数	・調査年西暦 ・調査年和暦 ・車種 ・業態 ・平均積載トン数	
101	単年	基礎集計	トリップ数	1	車種別OD表(都道府県間、平休別)	OD集計用	●	● (追加)			●	出発地 目的地	2車種	-	-	-	-	-	トリップ数	・平休 ・車種 ・発都道府県 ・着都道府県 ・トリップ数	
102	単年	基礎集計	トリップ数	2	目的別OD表(都道府県間、平休別)	OD集計用	●	● (追加)			●	出発地 目的地	-	-	運行目的	6区分 +不明 (OD集計 版)	-	-	-	トリップ数	・平休 ・目的 ・出発地 ・到着地 ・トリップ数
103	単年	基礎集計	トリップ数	3	時間帯別発生交通量(車種別、平休別)	OD集計用	●	● (追加)	●			-	2車種	-	発時間帯	21区分 +不明	-	-	-	トリップ数	・平休 ・車種 ・時間帯 ・トリップ数
104	単年	基礎集計	トリップ数	4	トリップ数分布(車種別、平休別)	オーナー	●	● (追加)	●			-	2車種	-	トリップ回数	12区分	-	-	-	台数	・平休 ・車種 ・トリップ回数 ・台数
111	単年	基礎集計	車両重量	5	車両重量分布(車種別)	オーナー			●			-	2車種	-	車両重量	7区分 +不明	-	-	-	台数	・車種 ・車両重量 ・台数
121	単年	基礎集計	トリップ長	6	トリップ長分布(車種別、業態別、平休別)	オーナー	●	●	●				4車種	2業態	トリップ長	8区分 +不明	-	-	-	構成比	・平休 ・業態 ・トリップ長 ・構成比
122	単年	基礎集計	トリップ長	7	平均トリップ長(車種別、業態別、ブロック別、平休別)	オーナー	●	●	●			出発地 15ブロック	4車種	2業態	-	-	-	-	-	平均 トリップ長	・平休 ・車種 ・業態 ・ブロック ・平均トリップ長

表 4-4 集計条件 (3/5)

表タイトル関係					マスターデータ	平休		ゾーン区分				車種	業態	集計区分1		集計区分2		集計区分2	集計項目	出力データフォーマット	
SEQ	区分1	区分2	区分3	表番号		統計表名	平日	休日	全国	ブロック	都道府県			ゾーン区分の集計	集計区分1	集計区分2	集計区分2				集計区分2
123	単年	基礎集計	トリップ長	8	目的別トリップ長分布(車種別、平休別)	オーナー	●	●	●			2車種	-	運行目的	5区分+不明	トリップ長	8区分+不明	-	-	構成比	・平休 ・車種 ・運行目的 ・トリップ長 ・構成比
124	単年	基礎集計	トリップ長	9	目的別平均トリップ長(車種別、ブロック別、平休別)	オーナー	●	●	●		出発地 15ブロック	2車種	-	運行目的	5区分+不明	-	-	-	-	平均トリップ長	・平休 ・車種 ・目的 ・ブロック ・平均トリップ長
125	単年	基礎集計	トリップ長	10	平均走行距離(車種別、業態別、燃料別、初度登録年次別、平休)	オーナー	●	● (追加)	●			4車種	2業態	使用燃料	4区分+不明	初度登録年	4区分+不明	-	-	平均走行キロ	・平休 ・車種 ・業態 ・燃料 ・初度登録年月 ・平均走行キロ
131	単年	基礎集計	乗車人数	11	目的別乗車人数比率(車種別、平休別)	オーナー	●	●	●			2車種	-	運行目的	5区分+不明	乗車人数	3区分+不明	-	-	構成比	・平休 ・車種 ・運行目的 ・乗車人数 ・構成比
132	単年	基礎集計	乗車人数	12	目的別平均乗車人数(車種別、ブロック別、平休別)	オーナー	●	●	●		出発地 15ブロック	2車種	-	運行目的	5区分+不明	-	-	-	-	平均乗車人数	・平休 ・車種 ・目的 ・ブロック ・平均乗車人数
141	単年	基礎集計	高速道路	13	距離帯別高速道路利用率(車種別、ETC設置有無別、平休別)	オーナー	●	●	●			2車種	-	ETC	3区分+不明	トリップ長	8区分+不明	-	-	高速利用率	・平休 ・車種 ・ETC ・トリップ長 ・高速利用率
201	単年	乗用車	トリップ数	14	乗用車の時間帯別発生交通量(目的別)	OD集計用	●	● (追加)	●			1車種	-	運行目的	5区分+不明	発時間帯	21区分+不明	-	-	トリップ数	・平休 ・運行目的 ・時間帯 ・トリップ数

表 4-5 集計条件 (4/5)

表タイトル関係					マスターデータ	平休		ゾーン区分				車種	業態	集計区分1		集計区分2		集計区分2	集計項目	出カデータフォーマット		
SEQ	区分1	区分2	区分3	表番号		統計表名	平日	休日	全国	ブロック	都道府県			ゾーン区分の概要	集計区分1	集計区分2	集計区分2				集計区分2	
123	単年	基礎集計	トリップ長	8	目的別トリップ長分布(車種別、平休別)	オーナー	●	●	●				2車種	-	運行目的	5区分+不明	トリップ長	8区分+不明	-	-	構成比	・平休 ・車種 ・運行目的 ・トリップ長 ・構成比
202	単年	乗用車	トリップ数	15	乗用車の乗り換え有無比率(目的別)	オーナー	●	● (追加)	●				1車種	-	運行目的	5区分+不明	乗り換え	2区分	-	-	構成比	・平休 ・運行目的 ・乗り換え ・構成比
203	単年	乗用車	トリップ数	16	乗用車のトリップ原単位(性年齢別、主な運転者の形態別、平休別)	オーナー	●	●	●				1車種	-	主な運転者	3区分+不明	年齢階層	3区分+不明	性別	3区分+不明	グロス原単位 ネット原単位	・平休 ・主な運転者 ・年齢階層 ・性別 ・グロス原単位 ・ネット原単位
211	単年	乗用車	トリップ長	17	乗用車の平均トリップ長(性年齢別、職業別、平休別)	オーナー	●	●	●				1車種	-	年齢階層	2区分+不明	性別	2区分+不明	職業	6区分+不明	平均トリップ長	・平休 ・年齢階層 ・性別 ・職業 ・平均トリップ長
212	単年	乗用車	トリップ長	18	乗用車の平均トリップ長(性年齢別、就業形態別、平休別)	オーナー	●	●	●				1車種	-	年齢階層	2区分+不明	性別	2区分+不明	就業形態	4区分+不明	平均トリップ長	・平休 ・年齢階層 ・性別 ・就業形態 ・平均トリップ長
221	単年	乗用車	乗車率	19	タクシー、バスの平均乗車率(乗車定員別、平休別)	オーナー	●	●	●				2車種 (タクシーとバス)	-	乗車定員	6区分					平均乗車率	・平休 ・車種 ・乗車定員 ・平均乗車率

表 4-6 集計条件 (5/5)

SEQ	区分1	区分2	区分3	表番号	統計表名	マスターデータ	平休		ゾーン区分				車種	業態	集計区分1		集計区分2		集計項目	出力データフォーマット			
							平日	休日	全国	ブロック	都道府県	ゾーン区分の種別			5区分+不明	トリップ長	8区分+不明	2区分+不明			駐車場所	6区分+不明	
123	単年	基礎集計	トリップ長	8	目的別トリップ長分布(車種別、平休別)	オーナー	●	●	●					2車種	-	運行目的	5区分+不明	トリップ長	8区分+不明	-	-	構成比	・平休 ・車種 ・運行目的 ・トリップ長 ・構成比
301	単年	貨物車	トリップ数	20	貨物車の駐車場所比率(業態別、付帯業務の有無別、平休別)	オーナー	●	●	●					-	2業態	付帯業務	2区分+不明	駐車場所	6区分+不明			構成比	・平休 ・業態 ・付帯業務 ・駐車場所 ・構成比
302	単年	貨物車	トリップ数	21	貨物車のトリップ原単位(業態別、業種別、平休別)	オーナー	●	●	●					-	2業態	業種	3区分+不明					グロス原単位 ネット原単位	・平休 ・業態 ・業種 ・グロス原単位 ・ネット原単位
303	単年	貨物車	トリップ長	22	貨物車の平均トリップ長(車種別、業態別、積載品目別、平休)	オーナー	●	● (追加)	●					貨物 3車種	2業態	積載品目	8区分+不明					平均トリップ長	・平休 ・車種 ・業態 ・積載品目 ・平均トリップ長
304	単年	貨物車	積載トン数	23	平均積載トン数(車種別、業態別、積載品目別、平休)	オーナー	●	● (追加)	●					貨物 3車種	2業態	積載品目	8区分+不明					平均積載トン数	・平休 ・車種 ・業態 ・積載品目 ・平均積載トン数
305	単年	貨物車	積載トン数	24	平均積載トン数(車種別、業態別、ブロック別、平休別)	オーナー	●	●	●				出発地 15ブロック	貨物 3車種	2業態	-	-					平均積載トン数	・平休 ・車種 ・業態 ・15ブロック ・平均積載トン数
306	単年	貨物車	積載トン数	25	平均積み降ろしトン数(積載品目別、施設別、平休)	オーナー	●	● (追加)	●					1車種	-	積載品目	8区分+不明	施設	3区分+不明			積んだ重量平均 降ろした重量平均	・平休 ・積載品目 ・施設 ・積んだ重量の平均 ・降ろした重量の平均
307	単年	貨物車	積載トン数	26	平均積載率(事業免許種類別、最大積載重量ランク別、平休)	オーナー	●	● (追加)	●					1車種	-	事業免許	4区分+不明	最大積載重量	5区分+不明			平均積載率	・平休 ・事業免許 ・最大積載重量 ・平均積載率

4.2.3 データ集計と整理

前述の集計条件に沿って、前述の37の集計表を作成した。

集計表は、H27OD調査と同様に、「Microsoft社」のExcelファイル形式で作成した。また、クロス項目毎にコードを付与し、コードと名称のいずれも利用可能な形でデータを整備した。

R3基礎集計_01_車種別OD表(都道府県間、平休別)									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	R3基礎集計_01_車種別OD表(都道府県間、平休別)								
2	平休	車種		出発都道府県		到着都道府県		トリップ数	
3	コード	平休名	コード	車種名	コード	都道府県名	コード	都道府県名	トリップ/日
4	1	平日	01	乗用車	001	北海道	001	北海道	5295369
5	1	平日	01	乗用車	001	北海道	002	青森県	68
6	1	平日	01	乗用車	001	北海道	003	岩手県	0
7	1	平日	01	乗用車	001	北海道	004	宮城県	21
8	1	平日	01	乗用車	001	北海道	005	秋田県	0
9	1	平日	01	乗用車	001	北海道	006	山形県	0
10	1	平日	01	乗用車	001	北海道	007	福島県	0
11	1	平日	01	乗用車	001	北海道	008	茨城県	138
12	1	平日	01	乗用車	001	北海道	009	栃木県	35
13	1	平日	01	乗用車	001	北海道	010	群馬県	0
14	1	平日	01	乗用車	001	北海道	011	埼玉県	237
15	1	平日	01	乗用車	001	北海道	012	千葉県	171
16	1	平日	01	乗用車	001	北海道	013	東京都	421
17	1	平日	01	乗用車	001	北海道	014	神奈川県	4
18	1	平日	01	乗用車	001	北海道	015	新潟県	0
19	1	平日	01	乗用車	001	北海道	016	富山県	51
20	1	平日	01	乗用車	001	北海道	017	石川県	0
21	1	平日	01	乗用車	001	北海道	018	福井県	0
22	1	平日	01	乗用車	001	北海道	019	山梨県	0
23	1	平日	01	乗用車	001	北海道	020	長野県	81
24	1	平日	01	乗用車	001	北海道	021	岐阜県	0
25	1	平日	01	乗用車	001	北海道	022	静岡県	0
26	1	平日	01	乗用車	001	北海道	023	愛知県	97
27	1	平日	01	乗用車	001	北海道	024	三重県	0
28	1	平日	01	乗用車	001	北海道	025	滋賀県	0
29	1	平日	01	乗用車	001	北海道	026	京都府	37
30	1	平日	01	乗用車	001	北海道	027	大阪府	0
31	1	平日	01	乗用車	001	北海道	028	兵庫県	0
32	1	平日	01	乗用車	001	北海道	029	奈良県	0
33	1	平日	01	乗用車	001	北海道	030	和歌山県	0
34	1	平日	01	乗用車	001	北海道	031	鳥取県	0
35	1	平日	01	乗用車	001	北海道	032	島根県	0
36	1	平日	01	乗用車	001	北海道	033	岡山県	0
37	1	平日	01	乗用車	001	北海道	034	広島県	0
38	1	平日	01	乗用車	001	北海道	035	山口県	0
39	1	平日	01	乗用車	001	北海道	036	徳島県	0

図 4-2 集計、整理結果の例

第5章 次回調査への課題抽出・検討

本章の概要

本章では、令和3年度全国道路・街路交通情勢調査 自動車起終点調査（OD調査）について、各地方整備局等へのヒアリングを行い、調査手順における課題を整理した上で、次回調査への改善等に向けた検討した。

具体的には、5.1節で、地方整備局へのヒアリングをアンケート形式で企画、実施し、調査手順における課題を整理した。その上で、5.2節で次回調査に向けた改善検討を「発注」「広報」「スケジュール」の3つの観点から検討した。

▼本章の構成

5.1 調査手順における課題整理	地方整備局へのヒアリングをアンケート形式で企画、実施し、調査手順における課題を整理した
↓	
5.2 次回調査に向けた改善検討	次回調査に向けた改善検討を「発注」「広報」「スケジュール」の3つの観点から検討した

5.1 調査手順における課題整理

本節では、次回 OD 調査への課題抽出・検討のために実施した地整ヒアリングの内容・整理と、改善の検討結果を報告する。

5.1.1 地整局ヒアリングの実施

(1) 概要

令和3年度全国道路・街路交通情勢調査のうち、自動車起終点調査（OD 調査）について、実態調査に関する課題や意見に関して、各地方整備局へアンケート形式でヒアリングを実施した。

表 5-1 地整局ヒアリングの概要

対象	・地方整備局、北海道開発局、沖縄総合事務局の OD 調査担当課
実施方法	・エクセルファイル形式のアンケート票を電子メール で配布、回収
配布日	・令和6年2月19日（月）
回収期限	・令和6年3月1日（金）

(2) ヒアリング事項の検討

ヒアリング事項は、大きく以下の3問とした。

- 問1：スケジュール・発注に関する事項
- 問2：広報・関係者調整に関する事項
- 問3：その他に関する事項

次頁より質問事項をまとめる

■問1：スケジュール・発注

実査業務のスケジュールや発注についてお答えください。

1. R3 調査時の局の OD 調査管理業務についてお答えください。(OD 調査に関する局の発注業務全てについてお答えください。)
 - (ア) 業務名
 - (イ) 発注書の作成日
 - (ウ) 入札日
 - (エ) 特定日

2. R3 調査時の局の OD 調査管理業務について、契約上の課題があればお答えください。

3. R3 調査時の管内国道事務所等の OD 調査業務の契約についてお答えください。(管轄内の事務所の発注業務全てについてお答えください。)
 - (ア)発注者
 - (イ)業務名
 - (ウ)発注書の作成日
 - (エ)入札日
 - (オ)特定日

4. R3 調査時の管内国道事務所等の OD 調査業務の契約上の課題があればお答えください。

5. OD 調査業務の実施に当たり、本省から配布・提供している以下の情報に関して、適切と考える配布・提供のタイミングをお答えください。
 - (ア)調査台数 (案)
 - (イ)調査台数 (確定値)
 - (ウ)抽出車両名簿
 - (エ)調査物件原稿

6. 次期 OD 調査に向けて、本省に期待することをお答えください(例：調査規模を前年●月頃までには概算でよいのでほしい、等)。

■問2：広報・関係者調整

OD調査に係る広報（HPやSNS、メディアの活用、交通広告やポスター作成）や関係者（自治体や警察、業界団体）との調整等についてお答えください。

1. R3調査で行った広報をお答えください（局実施のほか、国道事務所が実施したものを含めて）。
2. 次期OD調査で行えると良いと考えられる広報があればお答えください。
3. バス協会、トラック協会、タクシー協会への調整について、課題があればお答えください。
4. 広報や関係者調整について、本省に期待することをお答えください。

■問3：その他

スケジュール・発注、広報・関係者以外も含めて、当初想定より時間を要した項目等、調査手順等における課題があれば教えてください。

5.1.2 地整局ヒアリングの結果

地整局ヒアリングで得られた主な意見を以下に示す。

(1) スケジュール・発注に関して

1) 契約上の課題

- ・ 局発注前のタイミングで調査台数などの数量の本省からの提示が必要。
- ・ 結果公表時期や見込み、本省の検討状況などの定期的な展開が必要。
- ・ 実態調査が複雑であり、受注可能な業者が限られる。
- ・ 降雪地域では、9月初旬に第1ロットを配布できるようなスケジュールが求められ、そこから逆算した業務発注が必要。
- ・ 発注手続きのタイミングで、調査様式や要領の配布が間に合わない場合、発注手続きに苦勞する。
- ・ 第1ロットの回収状況を踏まえた予備ロットの発送判断は、契約時期により実施可否が異なり、標準仕様にするかどうかは検討が必要。

2) 本省へ期待すること

- ・ 調査台数（案）、調査物件の原稿や規格・仕様、抽出車両名簿、要綱・マニュアル類の早期確定・配布期限の厳守
- ・ 調査方法に変更がある場合の、前年12月頃までの全国周知
- ・ 特記仕様書、サポートセンター、誤発送防止策の全国統一ルール化
- ・ より丁寧な説明会の実施
- ・ 調査台数が少ない地域に対する調査名簿の多めの配布
- ・ 謝礼の検討

(2) 広報・関係者調整に関して

1) R3 調査の実施広報

- ・ 局・事務所の Web サイト、Twitter（現 X）等の SNS
- ・ 都道府県・市区町村の Web サイト、広報誌、回覧板
- ・ 道路情報板、交通広告
- ・ 道の駅、地下道、スーパーマーケット、局・事務所・出張所へのポスター掲示
- ・ 警察、消費者センターへの情報提供
- ・ ラジオニュース
- ・ 貸切バス業者への依頼状の FAX 送付

2) 次期調査で期待する広報

- 全国もしくは局で統一の広報（共通の CM、チラシ等）
- YouTube、LINE や Instagram 等の SNS、アプリ、その他 Web サイトの広告（NEXCO の集中工事 CM のイメージ）
- テレビ、新聞、雑誌、電車内広告の活用
- カー用品店へのポスター掲示
- 充実した特設 HP
- 文科省への協力要請（部活動や児童保育に関連する移動が多いため）
- 複数車両が抽出された運送会社へのサポート

3) 各種協会（バス、トラック、タクシー）との調整上の課題

- コミュニティバス、オンデマンド交通が路線バスの代わりを担っている地域は、自治体が協力依頼相手として欠かせない状況になっており、自治体への調整も必要。
- トラック協会に所属する会員が全体の半数程度の都道府県もあり、会員以外の事業者への周知が課題。
- 本省道路局からの協力依頼が協会支部の担当者まで到達していない場合、協力依頼が得られにくい。
- 各協会はポスターに名称が記載されるため、一般の方々から問合せがくることを危惧している。
- 月例の協会との会合で周知することが可能。月例会で協会から資料の提供を急かされることもある。

4) 本省へ期待すること

- 調整、周知の準備期間を長く確保できるようにすべき。
- 各協会の事務局で、各県支部の窓口担当者の一覧を調整しとりまとめてほしい。
- 政府統計の調査であることをもって、協会への協力依頼をしてほしい。
- 本省道路局からの各協会代表者への協力依頼の写しを共有してほしい。
- 各協会への事前の念入りな情報提供と支部への共有の徹底、強制力のある協定を本省で締結してほしい。
- 調査結果が何に使われているか分かりやすい広報を検討してほしい。

(3) その他の課題・要望について

1) 調査物件

- 回収率に影響するため、色封筒など配布用封筒を工夫すべき。
- 再督促状の費用対効果は妥当か疑問。
- 調査票の改善（「調査票の書き方が複雑で分からない」という問合せが多い）。

2) 調査台数・抽出車両名簿

- 調査台数よりも抽出車両名簿台数の方が少ない市区町村があった。
- 調査票 700（貸切バス）の回収目標が県単位であるため、県内で受注者が異なる場合、配布する名簿の調整が必要となった。市町村単位で名簿や目標回収数等を分けてもらえると配布や分析作業の効率化が図られる。
- 名簿発行の手続きを簡潔にしてほしい（地方の事務所がわざわざディスクを受け取りに都内まで来るのは合理的ではない）。
- 調査対象への調査票郵送のための名簿の整理に時間を要する。
- 名簿の精度を上げてほしい。旧住所の変換と郵便番号の自動付与が事前に行われているとスムーズである。

3) 印刷

- 印刷紙の質や選定を本省で行ってほしい。
- 届いた名簿から市町村別・ロット別・名寄せ等を行うためには、市町村別・ロット別等の情報提示のスケジュールにもっと余裕が必要。
- 大量印刷を予約（印刷機を確保）しているため、印刷原稿は早めに配布してほしい（※差し込み印刷が必要なため、調整が非常に困難な状況に陥る）。
- 名簿から宛名等の抽出や封入は、慣れている印刷業者等が行うべき。郵送物を確実に封入し、封入後に拒否等を1件ずつ抜くためには、スケジュールに余裕が必要。

4) 発送

- 業務規模が大きく、ロットの検討が難しい。
- 郵送費を安くするための交渉（割引適用確認・後納・別納等）には、規模や名簿、ロット数が決まっていなければ何も詰められないため、スケジュールに余裕が必要。担当者会議の時にも話題に挙げてほしい。
- お願いはがきから調査物件の発送まで実質1週間程度しかないので、全ての発送戻りの除外は実質不可能（既に印刷済み、何万通の中から何千通の発送戻りを抜き取るのは困難）。
- 誤発送対策をマニュアル化してほしい。

5) 回収～データ入力

- 調査票の返送先の住所が事務所になっているため、一時保管場所（施錠付き）の確保と、調査票の受取りに時間を要した。最も多い時で段ボール30箱程度あり、郵便局の方も5～10分程度しか滞在できないので人手も必要となった。
- お願いはがき等に事務所の連絡先は記載しないように取り決めをしてほしい。
- 路線バスの輸送実績報告書は、紙資料のスキャンデータのため、特に手書きのバス会社では判読困難なものが多い。Excel様式から印刷したと見られるものも多いため、Excelデータを借用できると発注者側のスキャン作業がなくなり、受注者側の誤転記等の減少につながる。
- 路線バス転記作業では、特に遠隔地を結ぶ高速バス路線の仕分けで地方整備局を跨ぐ調整が必要だった。国道事務所単位ではなく全国、少なくとも地方整備局単位での別業務としたほうが、手戻りが少なく効率的。
- エラーの条件、対応の方法等が不明瞭のため校正の精度を一定に保ちづらい。過剰な修正につながることもあるため、毎回のQAをマニュアルに反映いただきたい。

6) サポートセンター

- Webシステムの支給が遅く、オペレータ研修が十分にできないまま本番に突入し、対象者様からの問合せ（特に不具合の問合せ）に時間を要した（遅くとも1週間前には準備いただきたい）。
- 調査管理システムにおいて、電話対応のデータ入力のみ、1件毎にログアウト・再ログインをしなければ登録されないのが手間である。
- 電話問合せ混雑時の自動アナウンス対応の欠如（回線飽和時における通話中状態への苦情があった）。
- 1社から複数車両が抽出された際に難色を示される。

7) 回答

- ・ 営業用車両はスマートフォンで回答できない。
- ・ Web 回答を推進してほしい。
- ・ Web 回答の操作方法についての問合せが多かったため、解説動画を作成してほしい。

8) 集計

- ・ 集計作業は、個人情報保護のためデータ消去まで端末を他の用途へ使用できない。
- ・ OD 調査結果とりまとめのデータチェックに時間を要した。特に特異値があった場合の原因や過年度と傾向が異なった場合の原因検討に時間を要した。

9) その他

- ・ 人材不足の地方コンサルが、経験なく初めて実査を実施するのは難しい。発注者が内容を把握して詳しく指示できる調査手順書が必要。
- ・ 誤発送等のミス発生に伴う全国的な実査工程の見直しがなされた際の、作業時間の増加への対応策の検討が必要。
- ・ センサスの説明会は事務所担当者も入れていただきたい。

5.1.3 調査手順における課題整理

今回のヒアリング結果を基に、調査手順のスケジュールや発注、広報、関係者調整、その他の課題を整理した。

(1) スケジュール・発注

■全体スケジュール

- ・ 降雪地域においては、9月初旬に第1ロットを配布できるようなスケジュールが求められる。
- ・ 局発注前のタイミングで調査台数などの数量の本省からの提示が必要。
- ・ 調査対象への調査票郵送のための名簿の整理に時間を要する。
- ・ 大量印刷を予約（印刷機を確保）しているため、調整は非常に困難。
- ・ 郵送物を確実に封入し、封入後に拒否等を1件ずつ抜くためには、スケジュールに余裕が必要。
- ・ 郵送費を安くするための交渉（割引適用確認・後納・別納等）には、規模や名簿、ロット数が決まっていなければ何も詰められない。
- ・ Webシステムの支給が遅いと、オペレータ研修が十分にできないまま本番に突入してしまう。

■予備ロット

- ・ 第1ロットの回収状況を踏まえた予備ロットの発送判断は、契約時期により実施可否が異なり、標準仕様にするかどうかは検討が必要。

■本省からの展開

- ・ 結果公表時期や見込み、本省の検討状況などの定期的な展開が必要。
- ・ 調査台数（案）、調査物件の原稿や規格・仕様、抽出車両名簿、要綱・マニュアル類の早期確定・配布期限の厳守が必要。
- ・ エディティングの精度を一定に保つことが難しい。

(2) 広報・関係者調整

■ 広報

- ・ 広報活動として、国道事務所の HP や SNS への掲載、ポスター掲示・チラシ配布を多くの事務所が実施した。一方、ラジオや交通広告、市区町村の広報誌を活用した広報といった、調整を要するものは比較的少ない。
- ・ コミュニティバス、オンデマンド交通が路線バスの代わりに担っているため、自治体が協力依頼相手として欠かせない状況になっている。
- ・ 1社から複数車両が抽出された際に難色を示されることがある。

■ 関係者調整

- ・ バス協会、トラック協会、タクシー協会との調整が難航することがある。

(3) その他

- ・ 配布用封筒、調査票等の仕様が回収率に影響すると考えられる。
- ・ 調査台数よりも抽出車両名簿台数の方が少ない市区町村があった。
- ・ 様式-7（抽出名簿）の精度が低い。
- ・ 路線バス転記作業では、特に遠隔地を結ぶ高速バス路線の仕分けで地方整備局を跨ぐ調整が必要だった。
- ・ 調査管理システムにおいて、電話対応のデータ入力のみ、1件毎にログアウト・再ログインをしなければ登録されないのが手間である。
- ・ Web 回答の操作方法についての問合せが多い。

5.2 次回調査に向けた改善検討

前項の課題を踏まえ、改善案を検討した。

(1) スケジュール・発注

■全体スケジュール

課題	<ul style="list-style-type: none"> 降雪地域においては、9月初旬に第1ロットを配布できるようなスケジュールが求められる。 局発注前のタイミングで調査台数などの数量の本省からの提示が必要。 調査対象への調査票郵送のための名簿の整理に時間を要する。 大量印刷を予約（印刷機を確保）しているため、調整は非常に困難。 郵送物を確実に封入し、封入後に拒否等を1件ずつ抜くためには、スケジュールに余裕が必要。 郵送費を安くするための交渉（割引適用確認・後納・別納等）には、規模や名簿、ロット数が決まっていなければ何も詰められない。 Webシステムの支給が遅いと、オペレータ研修が十分にできないまま本番に突入してしまう。
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



改善案	<ul style="list-style-type: none"> 全体スケジュールの前倒し（名簿抽出タイミングの前倒し）を検討する。 特に、規模概算～郵送調整～名簿受領～印刷～封入～発送戻り対応のスケジュールに余裕を持たせることを検討する。
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

■予備ロット

課題	<ul style="list-style-type: none"> 第1ロットの回収状況を踏まえた予備ロットの発送判断は、契約時期により実施可否が異なり、標準仕様にするかどうかは検討が必要。
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------



改善案	<ul style="list-style-type: none"> 過年度の発注状況を踏まえること、柔軟な対応が要求されることといった発注の留意点を、前年度から担当者会議等を通じて事前に丁寧に周知することを検討する。
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

■本省からの展開

課題	<ul style="list-style-type: none"> 結果公表時期や見込み、本省の検討状況などの定期的な展開が必要。 調査台数（案）、調査物件の原稿や規格・仕様、抽出車両名簿、要綱・マニュアル類の早期確定・配布期限の厳守が必要。 エディティングの精度を一定に保つことが難しい。
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



改善案	<ul style="list-style-type: none"> 実査前から実査終了後まで丁寧な説明を行える担当者会議の開催方法や資料構成を検討する。 本省側の作業の期限厳守のために、全体のスケジュールを前倒しを検討する。 Q&Aを頻繁に更新することを検討する。
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(2) 広報・関係者調整

■ 広報

課題	<ul style="list-style-type: none"> • 広報活動として、国道事務所の HP や SNS への掲載、ポスター掲示・チラシ配布を多くの事務所が実施した。一方、ラジオや交通広告、市区町村の広報誌を活用した広報といった、調整を要するものは比較的少ない。 • コミュニティバス、オンデマンド交通が路線バスの代わりを担っているため、自治体が協力依頼相手として欠かせない状況になっている。 • 1社から複数車両が抽出された際に難色を示されることがある。
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



改善案	<ul style="list-style-type: none"> • 全国もしくは局で統一の広報（共通の CM、チラシ等）、カー用品店へのポスター掲示の推奨、充実した特設 HP の開設、自治体への回答協力依頼、複数車両が抽出された運送会社への協力依頼文の記入等の実施を検討する。
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

■ 関係者調整

課題	<ul style="list-style-type: none"> • バス協会、トラック協会、タクシー協会との調整が難航することがある。
----	---------------------------------------------------------------------------------------



改善案	<ul style="list-style-type: none"> • 各支部の窓口担当者の一覧をとりまとめるように各協会の事務局へ依頼することを検討する。 • 本省道路局からの各協会代表者への協力依頼の写しを局・事務所へ共有することを検討する。 • 調整・周知の準備期間を長く確保できるように、早期からスケジュールに組み込むことを検討する。
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(3) その他

課題	<ul style="list-style-type: none"> 配布用封筒、調査票等の仕様が回収率に影響すると考えられる。 Web 回答の操作方法についての問合せが多い。
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



改善案	<ul style="list-style-type: none"> R3 調査の様式 10 の分析結果を踏まえたデザインを検討する。
-----	------------------------------------------------------------------------------------

課題	<ul style="list-style-type: none"> 調査台数よりも抽出車両名簿台数の方が少ない市区町村があった。
----	----------------------------------------------------------------------------------



改善案	<ul style="list-style-type: none"> 小サンプルの市区町村については予備を 2 割よりも多めに用意することを検討する。
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------

課題	<ul style="list-style-type: none"> 様式-7（抽出名簿）の精度が低い。
----	---------------------------------------------------------------------



改善案	<ul style="list-style-type: none"> 様式-7 は車検証の登録情報であるため、自動車局等へ問合せることを検討する。
-----	------------------------------------------------------------------------------------------

課題	<ul style="list-style-type: none"> 路線バス転記作業では、特に遠隔地を結ぶ高速バス路線の仕分けで地方整備局を跨ぐ調整が必要だった。
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------



改善案	<ul style="list-style-type: none"> 国道事務所単位ではなく地方整備局や全国単位での業務とすることを検討する。
-----	----------------------------------------------------------------------------------------

課題	<ul style="list-style-type: none"> 調査管理システムにおいて、電話対応のデータ入力のみ、1 件毎にログアウト・再ログインをしなければ登録されないのが手間である。
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



改善案	<ul style="list-style-type: none"> 調査管理システムの UI を検討する。
-----	-----------------------------------------------------------------------

課題	• Web 回答の操作方法についての問合せが多い
▼	
改善案	• 調査物件を Web 回答を前提にしたものにすることを検討する。 • Web 回答システムの UI の改善を検討する。 • 電話問い合わせ対応者が回答者の画面を見られるような工夫や問い合わせチャットの導入を検討する。

第6章 将来交通需要推計に関する検討・準備

本章の概要

本章では、次期将来交通需要推計に向けて、R3OD 調査結果から将来交通需要推計に用いるデータの確認や、現行の将来交通需要推計手法に関する課題抽出を行った。

具体的には、6.1 節で、現行の将来交通需要予測手法の概要を整理し、6.2 節で将来交通需要推計の「旅客モデル」および「貨物モデル」に用いる平均トリップ長などの説明変数に関して、前回 H27OD 調査との経年比較分析を行った。その上で、6.3 節で、第3章の分析および検証結果等を踏まえ、現行の将来交通需要推計手法に関する課題の抽出および整理を行った。

▼本章の構成

6.1 現行の将来交通需要予測手法の整理	現行の将来交通需要予測手法の概要を整理した。
↓	
6.2 次期将来交通需要推計に向けた R3OD 調査結果の確認	将来交通需要推計の「旅客モデル」および「貨物モデル」に用いる平均トリップ長などの説明変数に関して、前回 H27OD 調査との経年比較分析を行った
↓	
6.3 将来交通需要推計手法の課題抽出・整理	第3章の分析および検証結果等を踏まえ、現行の将来交通需要推計手法に関して、課題の抽出および整理を行った

6.1 現行の将来交通需要予測手法の概要

本節では、本章の分析や課題抽出に向け、現行の将来交通需要予測手法の概要を整理した。

現行の将来交通需要推計手法は、大きく「旅客」と「貨物」に分かれるため、それぞれ概要を整理した。

6.1.1 旅客モデルの概要

(1) 全体像

現行の旅客の交通需要推計の全体フローは以下の図の通りである。

大臣官房技術調査課が検討する統合モデル（下図の灰色部分）にて、将来人口とGDPから「全国の乗用車輸送人数」が推計される。これを道路局にて地域別、目的別、車種別の乗用車輸送人数に按分した上で、乗用車台トリップ数、乗用車走行台キロの推計を行っている。

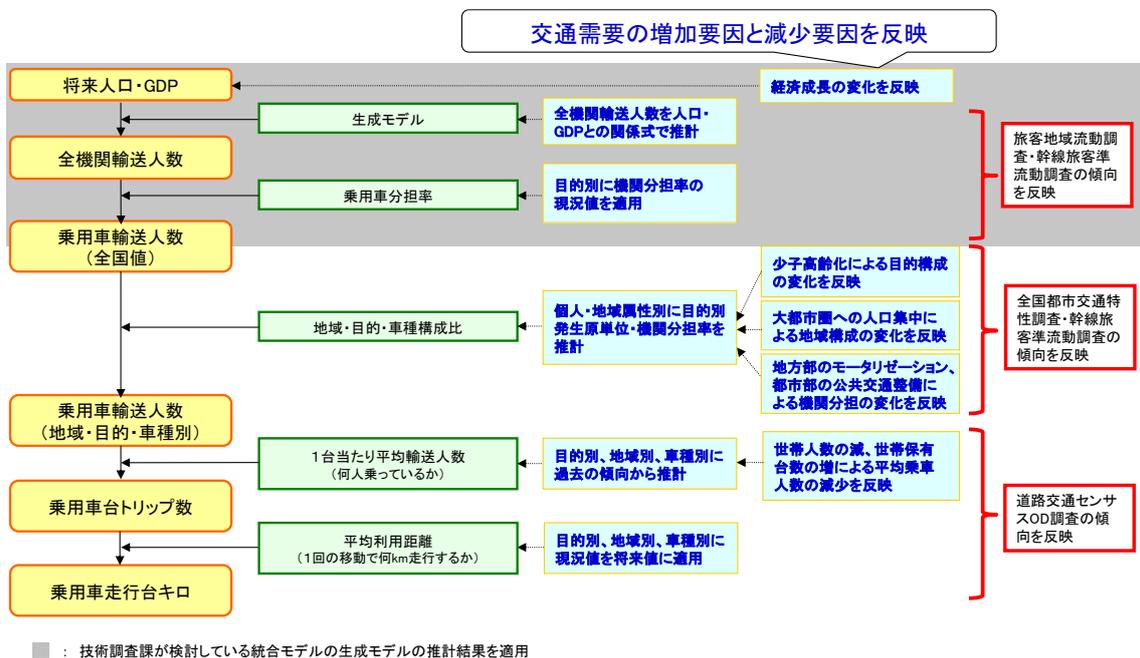


図 6-1 旅客の交通需要推計のフロー

前述の全体フローのうち、道路局分の具体的な推計フローを以下に示す。

統合モデルから与えられる全国の年間の乗用車のべ利用人数を平日・休日別、地域別、目的別、車種（軽乗用車とそれ以外の乗用車）別に按分するモデルは、人口を起点として、地域内交通と地域間交通それぞれの発生原単位モデル、乗用車分担率モデルを適用するモデルである。

按分された乗用車輸送人数に対し、平均輸送人数モデルを適用することで台トリップ数を推計し、さらに平均利用距離の現況値を適用することで走行台キロを推計している。

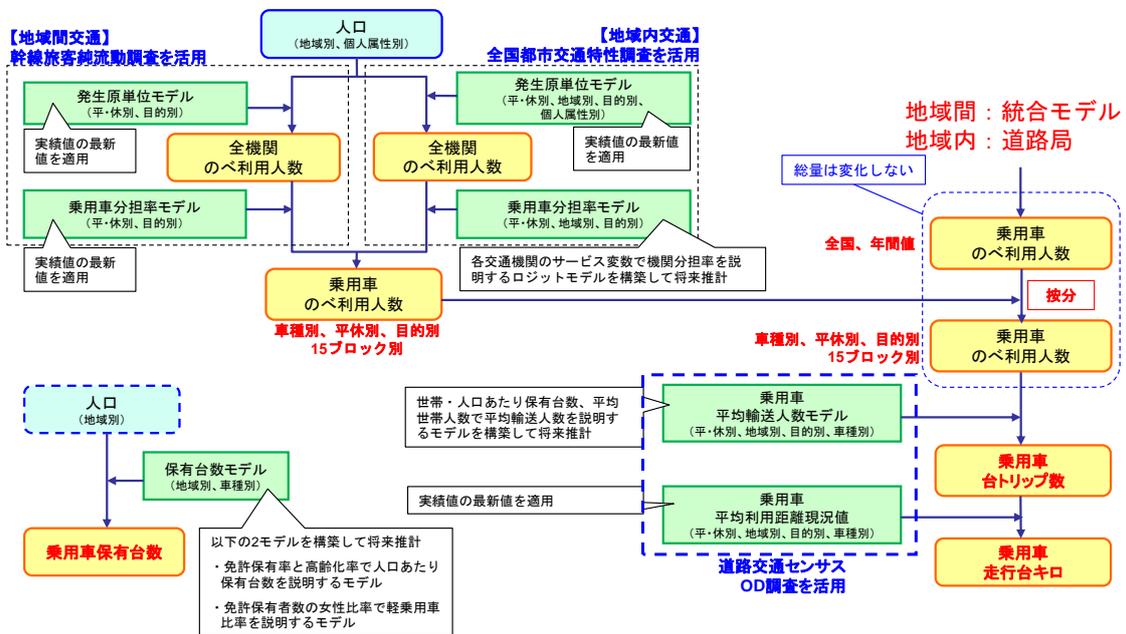


図 6-2 旅客の交通需要推計のフロー（道路局分）

6.1.2 貨物モデルの概要

(1) 全体像

現行の貨物の交通需要推計の全体フローは以下の図の通りである。

貨物の交通需要推計は、「軽貨物車以外」と「軽貨物車」に分けて、それぞれ推計を行っている。

軽貨物車以外の交通需要は、全機関輸送トン数から、貨物車輸送トン数、貨物車台トリップ数、貨物車走行台キロ、貨物車保有台数を推計している。

軽貨物車の交通需要は、将来人口から、軽貨物車輸送トン数、軽貨物車台トリップ数、軽貨物車走行台キロ、軽貨物車保有台数を推計している。

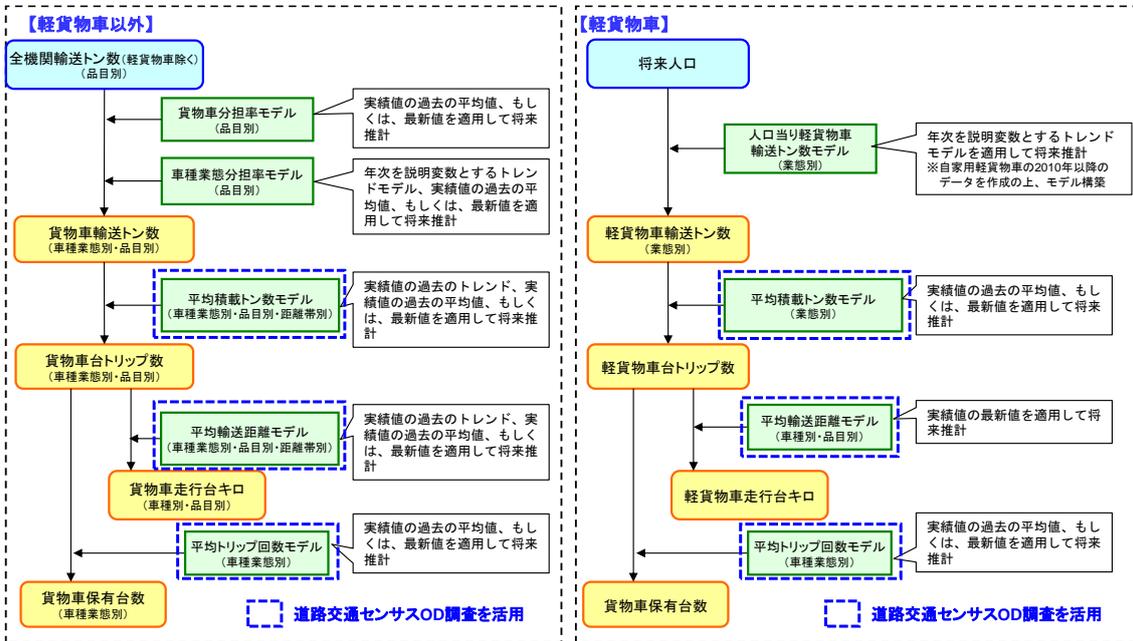


図 6-3 貨物の交通需要推計のフロー

6.2 次期将来交通需要推計に向けた R3OD 調査結果の確認

本節では、現行の将来交通需要推計のうち、「旅客モデル」および「貨物モデル」に用いる平均トリップ長などの OD 調査データに関して、前回 H27OD 調査との経年比較分析を行った。

6.2.1 旅客モデルおよび貨物モデルの説明変数について

将来交通需要推計の「旅客モデル」および「貨物モデル」の説明変数を以下に整理した。

(1) 旅客モデルの説明変数

旅客モデルは、ブロック別に「平均輸送人数（平均乗車人数）」と「平均利用距離（平均トリップ長）」を説明変数としている。それぞれ車種と目的をクロスした平均値を採用している。

表 6-1 将来交通需要推計モデルの入力変数（旅客モデル）

算定指標	車種	運行目的		地域区分
平均輸送人数	軽乗用車	通勤・通学	平日のみ	15ブロック
平均利用距離	軽以外の乗用車	業務	平日のみ	15ブロック
		家事・買物	平日・休日	15ブロック
		観光・レジャー	平日・休日	15ブロック
		帰宅	使用しない	—

※営業用乗用車（ハイヤー・タクシー）、営業用バスについてはモデル入力変数として使用されていない

(2) 貨物モデルの説明変数

貨物モデルは、全国モデルとブロック別モデルの2種類となっており、それぞれが「平均積載トン数」と「平均輸送距離（平均トリップ長）」を説明変数としている。ブロックモデルは、車種業態のクロスのみだが、全国モデルは、車種業態に積載品目をクロスした平均値を採用している。

表 6-2 将来交通需要推計モデルの入力変数（貨物全国モデル）

算定指標	車種業態	品目	トリップ長
平均積載トン数	自家用小型貨物車	6品目+空車	—
	営業用小型貨物車	6品目+空車	—
平均輸送距離	自家用普通貨物車	6品目+空車	—
	営業用普通貨物車	6品目+空車	100km以上/未滿
	軽貨物車	—	—

表 6-3 将来交通需要推計モデルの入力変数（貨物ブロック別モデル）

算定指標	車種業態	地域区分
平均積載トン数	自家用小型貨物車	15ブロック
	営業用小型貨物車	15ブロック
平均輸送距離	自家用普通貨物車	15ブロック
	営業用普通貨物車	15ブロック
	軽貨物車	15ブロック

6.2.2 説明変数の経年比較分析

前述の将来交通需要推計の「旅客モデル」および「貨物モデル」に説明変数として用いる各種平均値を、前回 H27OD 調査と比較した。

比較は、旅客モデル（ブロック別）、貨物モデル（全国）、貨物モデル（ブロック別）ごとに行った。

- 旅客モデル（ブロック別）の変数（平均輸送人数、平均利用距離）
- 貨物モデル（全国）の変数（平均積載トン数、平均輸送距離）
- 貨物モデル（ブロック別）の変数（平均積載トン数、平均輸送距離）

(1) 旅客モデル（ブロック別）の変数

1) 平均輸送人数

平均輸送人数の「通勤・通学」目的は、各ブロックおよび2車種とも1人程度であり、H27からR3にかけて大きな変化は見られない。

表 6-4 平均輸送人数（平日、通勤・通学）の経年比較

目的	車種	ブロック	平均輸送人数(人)			
			H27	R03	変化	変化率
通勤・通学	軽乗用車	北海道	1.04	1.03	-0.01	-0.9%
		北東北	1.04	1.03	-0.01	-0.9%
		南東北	1.03	1.04	0.01	0.8%
		関東内陸	1.03	1.03	0.01	0.6%
		関東臨海	1.05	1.05	0.00	0.2%
		東海	1.04	1.03	-0.02	-1.6%
		北陸	1.02	1.03	0.01	0.6%
		近畿内陸	1.03	1.04	0.01	1.0%
		近畿臨海	1.04	1.04	0.01	0.5%
		山陰	1.05	1.03	-0.02	-1.8%
		山陽	1.03	1.04	0.01	0.5%
		四国	1.03	1.04	0.01	0.7%
		北九州	1.04	1.04	0.00	0.1%
		南九州	1.03	1.03	-0.01	-0.5%
		沖縄	1.04	1.05	0.02	1.6%
		軽以外の乗用車	北海道	1.05	1.07	0.02
	北東北		1.04	1.06	0.01	1.3%
	南東北		1.05	1.06	0.02	1.7%
	関東内陸		1.04	1.05	0.01	0.9%
	関東臨海		1.06	1.11	0.05	4.8%
	東海		1.03	1.04	0.01	0.9%
	北陸		1.04	1.04	0.00	-0.1%
	近畿内陸		1.07	1.07	0.00	0.3%
	近畿臨海		1.07	1.09	0.02	2.1%
	山陰		1.04	1.04	-0.01	-0.8%
	山陽		1.05	1.05	0.00	0.1%
	四国		1.03	1.05	0.02	2.0%
	北九州	1.06	1.07	0.01	0.9%	
南九州	1.05	1.05	0.00	-0.2%		
沖縄	1.06	1.08	0.02	1.9%		

平均輸送人数の「業務」目的は、「軽乗用車」では、各ブロックで1.1人～1.3人程度であり、H27からR3にかけて大きな変化は見られない。

「軽以外の乗用車」では、1.4人～1.9人程度であり、H27からR3にかけて微増しているブロックがある。「関東内陸」と「近畿内陸」は1割程度減少している。

表 6-5 平均輸送人数（平日、業務）の経年比較

目的	車種	ブロック	平均輸送人数(人)			
			H27	R03	変化	変化率
業務	軽乗用車	北海道	1.15	1.13	-0.02	-2.0%
		北東北	1.15	1.17	0.02	1.9%
		南東北	1.19	1.19	-0.01	-0.5%
		関東内陸	1.23	1.16	-0.07	-5.8%
		関東臨海	1.23	1.22	-0.01	-1.2%
		東海	1.16	1.19	0.02	1.8%
		北陸	1.17	1.15	-0.02	-1.8%
		近畿内陸	1.27	1.22	-0.05	-3.6%
		近畿臨海	1.31	1.25	-0.06	-4.6%
		山陰	1.23	1.25	0.02	1.8%
		山陽	1.20	1.24	0.04	3.4%
		四国	1.30	1.22	-0.09	-6.7%
		北九州	1.22	1.24	0.02	1.8%
		南九州	1.17	1.24	0.07	5.9%
		沖縄	1.24	1.31	0.06	5.1%
	軽以外の乗用車	北海道	1.66	1.63	-0.03	-2.1%
		北東北	1.43	1.50	0.06	4.5%
		南東北	1.60	1.55	-0.05	-3.4%
		関東内陸	1.71	1.53	-0.18	-10.3%
		関東臨海	1.92	1.88	-0.05	-2.5%
		東海	1.49	1.65	0.15	10.3%
		北陸	1.39	1.53	0.14	10.4%
		近畿内陸	1.89	1.65	-0.24	-12.5%
		近畿臨海	1.69	1.87	0.18	10.4%
		山陰	1.51	1.71	0.21	13.7%
		山陽	1.48	1.75	0.27	18.1%
		四国	1.49	1.63	0.13	9.0%
		北九州	1.72	1.79	0.07	4.0%
南九州	1.49	1.75	0.25	16.9%		
沖縄	1.80	1.78	-0.02	-1.3%		

平均輸送人数の平日の「家事・買物」目的は、各ブロックおよび2車種とも1.3～1.6人程度であり、H27からR3にかけて大きな変化は見られない。

表 6-6 平均輸送人数（平日、家事・買物）の経年比較

目的	車種	ブロック	平均輸送人数(人)			
			H27	R03	変化	変化率
家事・買物	軽乗用車	北海道	1.37	1.33	-0.04	-2.9%
		北東北	1.38	1.33	-0.05	-3.9%
		南東北	1.39	1.32	-0.07	-4.8%
		関東内陸	1.36	1.32	-0.04	-2.7%
		関東臨海	1.47	1.43	-0.03	-2.4%
		東海	1.37	1.34	-0.03	-2.2%
		北陸	1.34	1.30	-0.05	-3.5%
		近畿内陸	1.41	1.40	-0.01	-0.4%
		近畿臨海	1.46	1.42	-0.03	-2.3%
		山陰	1.33	1.29	-0.04	-2.7%
		山陽	1.41	1.34	-0.06	-4.4%
		四国	1.38	1.34	-0.04	-2.8%
		北九州	1.39	1.34	-0.05	-3.4%
		南九州	1.38	1.33	-0.05	-3.7%
		沖縄	1.40	1.38	-0.01	-1.0%
	軽以外の乗用車	北海道	1.59	1.56	-0.03	-2.1%
		北東北	1.54	1.47	-0.07	-4.5%
		南東北	1.48	1.45	-0.03	-1.7%
		関東内陸	1.54	1.44	-0.10	-6.6%
		関東臨海	1.66	1.62	-0.04	-2.6%
		東海	1.50	1.47	-0.03	-1.7%
		北陸	1.53	1.44	-0.09	-5.7%
		近畿内陸	1.55	1.51	-0.05	-3.1%
		近畿臨海	1.58	1.61	0.03	1.9%
		山陰	1.44	1.38	-0.06	-4.3%
		山陽	1.54	1.47	-0.07	-4.3%
		四国	1.49	1.47	-0.02	-1.6%
		北九州	1.55	1.53	-0.02	-1.5%
南九州	1.54	1.47	-0.07	-4.8%		
沖縄	1.55	1.57	0.02	1.0%		

平均輸送人数の休日の「家事・買物」目的は、各ブロックおよび2車種とも1.5～1.9人程度であり、H27からR3にかけて大きな変化は見られない。

表 6-7 平均輸送人数（休日、家事・買物）の経年比較

目的	車種	ブロック	平均輸送人数(人)			
			H27	R03	変化	変化率
家事・買物	軽乗用車	北海道	1.61	1.53	-0.09	-5.3%
		北東北	1.56	1.53	-0.04	-2.2%
		南東北	1.61	1.50	-0.11	-6.7%
		関東内陸	1.55	1.52	-0.03	-1.8%
		関東臨海	1.66	1.64	-0.02	-1.2%
		東海	1.61	1.57	-0.04	-2.3%
		北陸	1.56	1.48	-0.08	-5.2%
		近畿内陸	1.61	1.57	-0.04	-2.5%
		近畿臨海	1.70	1.62	-0.08	-4.8%
		山陰	1.52	1.47	-0.04	-2.7%
		山陽	1.59	1.55	-0.04	-2.6%
		四国	1.59	1.55	-0.05	-3.1%
		北九州	1.60	1.55	-0.05	-3.1%
		南九州	1.60	1.50	-0.09	-5.8%
		沖縄	1.61	1.57	-0.04	-2.2%
	軽以外の乗用車	北海道	1.82	1.74	-0.08	-4.2%
		北東北	1.82	1.72	-0.09	-5.1%
		南東北	1.83	1.75	-0.08	-4.4%
		関東内陸	1.81	1.73	-0.08	-4.6%
		関東臨海	1.92	1.89	-0.03	-1.8%
		東海	1.84	1.77	-0.07	-3.7%
		北陸	1.78	1.73	-0.05	-3.1%
		近畿内陸	1.87	1.79	-0.08	-4.5%
		近畿臨海	1.95	1.85	-0.10	-5.0%
		山陰	1.76	1.68	-0.08	-4.4%
		山陽	1.83	1.80	-0.03	-1.6%
		四国	1.85	1.75	-0.10	-5.5%
		北九州	1.84	1.82	-0.01	-0.8%
南九州	1.80	1.76	-0.04	-2.0%		
沖縄	1.92	1.81	-0.11	-5.7%		

平均輸送人数の平日の「観光・レジャー」目的は、各ブロックおよび2車種とも1.3～1.9人程度である。

「軽乗用車」ではブロック全体の傾向では、大きな変化は見られないが、「四国」と「北九州」で1割程度減少している。

「軽以外の乗用車」はブロック全体の傾向では、大きな変化は見られないが、「沖縄」は1割程度増加、「北陸」は1割程度減少している。

表 6-8 平均輸送人数（平日、観光・レジャー）の経年比較

目的	車種	ブロック	平均輸送人数(人)			
			H27	R03	変化	変化率
観光・レジャー	軽乗用車	北海道	1.44	1.42	-0.02	-1.4%
		北東北	1.31	1.43	0.13	9.8%
		南東北	1.52	1.46	-0.06	-4.2%
		関東内陸	1.48	1.46	-0.02	-1.5%
		関東臨海	1.54	1.48	-0.06	-4.2%
		東海	1.34	1.41	0.07	5.6%
		北陸	1.41	1.40	-0.01	-1.0%
		近畿内陸	1.58	1.55	-0.03	-2.0%
		近畿臨海	1.54	1.56	0.02	1.2%
		山陰	1.40	1.37	-0.03	-2.1%
		山陽	1.37	1.44	0.07	5.3%
		四国	1.54	1.35	-0.19	-12.4%
		北九州	1.62	1.44	-0.18	-11.0%
		南九州	1.44	1.46	0.02	1.2%
	沖縄	1.57	1.55	-0.03	-1.8%	
	軽以外の乗用車	北海道	1.57	1.70	0.13	8.0%
		北東北	1.69	1.64	-0.05	-3.0%
		南東北	1.90	1.72	-0.18	-9.7%
		関東内陸	1.81	1.82	0.00	0.2%
		関東臨海	1.88	1.74	-0.14	-7.7%
		東海	1.82	1.68	-0.14	-7.5%
		北陸	1.83	1.55	-0.28	-15.2%
		近畿内陸	1.87	1.77	-0.10	-5.4%
		近畿臨海	1.70	1.80	0.10	5.8%
		山陰	1.81	1.84	0.03	1.7%
		山陽	1.60	1.69	0.09	5.8%
四国		1.75	1.66	-0.08	-4.8%	
北九州	1.76	1.71	-0.05	-2.7%		
南九州	1.80	1.64	-0.15	-8.5%		
沖縄	1.56	1.71	0.16	10.0%		

平均輸送人数の休日の「観光・レジャー」目的は、各ブロックおよび2車種とも1.6～2.5人程度である。

「軽乗用車」ではブロック全体の傾向では、大きな変化は見られない。

「軽以外の乗用車」はブロック全体の傾向では、大きな変化は見られないが、「関東臨海」、「山陰」は1割程度減少している。

表 6-9 平均輸送人数（休日、観光・レジャー）の経年比較

目的	車種	ブロック	平均輸送人数(人)			
			H27	R03	変化	変化率
観光・レジャー	軽乗用車	北海道	1.62	1.55	-0.07	-4.5%
		北東北	1.61	1.70	0.09	5.5%
		南東北	1.74	1.73	-0.02	-0.9%
		関東内陸	1.75	1.72	-0.03	-1.8%
		関東臨海	1.87	1.79	-0.08	-4.2%
		東海	1.68	1.75	0.07	4.2%
		北陸	1.70	1.61	-0.10	-5.6%
		近畿内陸	1.83	1.83	0.01	0.3%
		近畿臨海	1.88	1.81	-0.06	-3.3%
		山陰	1.82	1.70	-0.12	-6.3%
		山陽	1.83	1.82	-0.01	-0.6%
		四国	1.81	1.67	-0.14	-7.9%
		北九州	1.86	1.79	-0.07	-3.8%
		南九州	1.75	1.70	-0.05	-3.1%
		沖縄	1.77	1.78	0.00	0.1%
	軽以外の乗用車	北海道	2.05	1.90	-0.15	-7.1%
		北東北	1.96	2.03	0.07	3.8%
		南東北	2.18	2.14	-0.04	-2.0%
		関東内陸	2.21	2.17	-0.04	-1.7%
		関東臨海	2.48	2.22	-0.26	-10.4%
		東海	2.17	2.18	0.01	0.4%
		北陸	2.09	2.07	-0.02	-1.0%
		近畿内陸	2.28	2.15	-0.13	-5.6%
		近畿臨海	2.27	2.25	-0.02	-1.0%
		山陰	2.55	2.09	-0.45	-17.9%
		山陽	2.15	2.21	0.06	2.9%
四国	2.19	2.13	-0.07	-3.2%		
北九州	2.27	2.19	-0.08	-3.5%		
南九州	2.07	2.16	0.09	4.5%		
沖縄	2.29	2.19	-0.10	-4.4%		

2) 平均利用距離

平均利用距離の「通勤・通学」目的は、各ブロックおよび2車種とも10km前後であり、H27からR3にかけて大きな変化は見られない。

表 6-10 平均利用距離（平日、通勤・通学）の経年比較

目的	車種	ブロック	平均利用距離(km)			
			H27	R03	変化	変化率
通勤・通学	軽乗用車	北海道	8.45	8.90	0.45	5.3%
		北東北	10.44	10.90	0.45	4.3%
		南東北	10.22	10.82	0.61	5.9%
		関東内陸	10.59	10.86	0.27	2.5%
		関東臨海	10.14	10.80	0.66	6.5%
		東海	9.30	9.67	0.38	4.0%
		北陸	9.09	9.93	0.84	9.2%
		近畿内陸	10.22	10.17	-0.05	-0.5%
		近畿臨海	11.48	11.36	-0.11	-1.0%
		山陰	11.12	11.20	0.07	0.7%
		山陽	10.93	11.49	0.55	5.1%
		四国	9.92	9.84	-0.08	-0.8%
		北九州	10.23	10.63	0.40	3.9%
		南九州	10.49	10.53	0.03	0.3%
		沖縄	9.80	10.58	0.78	8.0%
		軽以外の乗用車	北海道	10.50	10.66	0.16
	北東北		12.58	13.40	0.82	6.5%
	南東北		12.70	12.93	0.23	1.8%
	関東内陸		12.49	12.81	0.32	2.6%
	関東臨海		12.63	13.26	0.63	5.0%
	東海		11.75	11.82	0.07	0.6%
	北陸		11.72	11.85	0.13	1.1%
	近畿内陸		12.87	12.82	-0.05	-0.4%
	近畿臨海		13.35	13.77	0.42	3.1%
	山陰		12.76	12.88	0.11	0.9%
	山陽		13.53	13.35	-0.18	-1.4%
	四国		11.50	11.58	0.08	0.7%
	北九州	11.99	12.15	0.16	1.4%	
南九州	12.31	11.95	-0.36	-2.9%		
沖縄	11.09	10.91	-0.18	-1.6%		

平均利用距離の「業務」目的は、「軽乗用車」では、10km未滿であり、1割程度増加しているブロックが見られる。

「軽以外の乗用車」は、10km～20kmであり、1～2割程度増加しているブロックが見られる。これらの地域（東北、関東内陸、北陸、中国など）は、H27からR3にかけて新直轄を含めた高速自動車国道の整備が進んだ地域であり、これらの影響が考えられる。

表 6-11 平均利用距離（平日、業務）の経年比較

目的	車種	ブロック	平均利用距離(km)			
			H27	R03	変化	変化率
業務	軽乗用車	北海道	7.16	7.81	0.65	9.1%
		北東北	9.93	9.58	-0.35	-3.5%
		南東北	8.91	8.90	-0.01	-0.1%
		関東内陸	8.52	9.12	0.60	7.0%
		関東臨海	8.12	8.15	0.04	0.5%
		東海	7.12	8.39	1.27	17.9%
		北陸	7.09	8.46	1.37	19.3%
		近畿内陸	8.77	8.53	-0.24	-2.7%
		近畿臨海	7.80	8.84	1.04	13.3%
		山陰	8.97	9.25	0.29	3.2%
		山陽	8.71	9.92	1.22	14.0%
		四国	8.21	8.58	0.36	4.4%
		北九州	8.93	8.83	-0.10	-1.1%
		南九州	9.45	9.74	0.29	3.1%
		沖縄	7.38	8.29	0.91	12.4%
	軽以外の乗用車	北海道	19.04	18.06	-0.97	-5.1%
		北東北	14.78	18.24	3.46	23.4%
		南東北	15.21	18.67	3.46	22.7%
		関東内陸	15.56	17.55	1.99	12.8%
		関東臨海	14.78	15.39	0.61	4.1%
		東海	15.30	15.97	0.68	4.4%
		北陸	14.29	16.79	2.50	17.5%
		近畿内陸	15.88	17.60	1.72	10.8%
		近畿臨海	16.01	15.58	-0.44	-2.7%
		山陰	14.98	17.41	2.44	16.3%
		山陽	15.73	18.06	2.32	14.8%
四国	17.25	16.99	-0.26	-1.5%		
北九州	16.61	16.88	0.26	1.6%		
南九州	16.64	17.23	0.59	3.5%		
沖縄	10.22	11.10	0.88	8.6%		

平均利用距離の平日の「家事・買物」目的は、2車種とも10km未満のブロックが多く、H27からR3にかけて大きな変化は見られない。

表 6-12 平均利用距離（平日、家事・買物）の経年比較

目的	車種	ブロック	平均利用距離(km)			
			H27	R03	変化	変化率
家事・買物	軽乗用車	北海道	6.55	7.51	0.97	14.8%
		北東北	7.76	8.15	0.39	5.0%
		南東北	6.65	7.43	0.79	11.8%
		関東内陸	6.78	7.05	0.27	4.0%
		関東臨海	5.74	6.39	0.65	11.4%
		東海	5.81	6.15	0.35	5.9%
		北陸	6.03	6.29	0.26	4.4%
		近畿内陸	6.17	6.48	0.31	5.0%
		近畿臨海	6.68	6.67	-0.01	-0.2%
		山陰	7.65	8.05	0.40	5.2%
		山陽	6.78	7.53	0.75	11.0%
		四国	6.71	6.69	-0.02	-0.4%
		北九州	6.61	6.73	0.12	1.7%
		南九州	6.93	7.39	0.46	6.6%
		沖縄	6.22	5.93	-0.29	-4.6%
		軽以外の乗用車	北海道	9.82	9.34	-0.48
	北東北		9.46	10.00	0.54	5.7%
	南東北		8.95	9.36	0.41	4.6%
	関東内陸		8.20	9.23	1.03	12.5%
	関東臨海		7.70	8.05	0.35	4.5%
	東海		8.05	7.66	-0.39	-4.8%
	北陸		7.31	7.94	0.63	8.6%
	近畿内陸		8.53	7.84	-0.68	-8.0%
	近畿臨海		8.14	8.23	0.09	1.1%
	山陰		9.20	9.26	0.06	0.7%
	山陽		10.33	9.00	-1.33	-12.9%
	四国		8.44	8.47	0.02	0.3%
	北九州	7.77	8.25	0.48	6.1%	
南九州	8.66	9.00	0.34	3.9%		
沖縄	6.39	6.71	0.32	5.0%		

平均利用距離の休日の「家事・買物」目的は、2車種とも10km前後のブロックが多く、H27からR3にかけて大きな変化は見られない。

表 6-13 平均利用距離（休日、家事・買物）の経年比較

目的	車種	ブロック	平均利用距離(km)			
			H27	R03	変化	変化率
家事・買物	軽乗用車	北海道	9.53	9.95	0.41	4.3%
		北東北	10.13	10.55	0.42	4.1%
		南東北	9.40	9.18	-0.23	-2.4%
		関東内陸	8.78	8.86	0.08	0.9%
		関東臨海	7.02	7.99	0.97	13.7%
		東海	7.41	7.39	-0.02	-0.3%
		北陸	7.88	7.97	0.09	1.1%
		近畿内陸	8.00	8.18	0.18	2.3%
		近畿臨海	8.39	8.77	0.38	4.5%
		山陰	10.55	9.35	-1.20	-11.3%
		山陽	8.85	9.72	0.87	9.9%
		四国	9.09	8.55	-0.55	-6.0%
		北九州	8.96	9.35	0.39	4.3%
		南九州	9.79	9.53	-0.26	-2.7%
		沖縄	7.82	7.74	-0.08	-1.0%
	軽以外の乗用車	北海道	12.71	13.45	0.74	5.9%
		北東北	15.07	14.58	-0.48	-3.2%
		南東北	13.09	13.39	0.31	2.3%
		関東内陸	12.24	12.86	0.63	5.1%
		関東臨海	10.44	11.37	0.93	8.9%
		東海	11.37	10.64	-0.72	-6.3%
		北陸	11.57	11.95	0.38	3.3%
		近畿内陸	11.80	12.49	0.69	5.8%
		近畿臨海	11.74	12.23	0.49	4.2%
		山陰	13.63	14.14	0.51	3.7%
		山陽	13.66	13.80	0.15	1.1%
		四国	12.99	11.96	-1.02	-7.9%
		北九州	12.19	12.25	0.06	0.5%
南九州	13.56	13.90	0.34	2.5%		
沖縄	9.09	9.15	0.07	0.8%		

平均利用距離の平日の「観光・レジャー」目的は、2車種とも各ブロックで利用距離に違いがあり、H27 から R3 にかけての変化が多いブロックがある。

しかし、平日の「観光・レジャー」目的は、経年的にサンプル数が少なく、利用距離のばらつきが大きい影響がある。

表 6-14 平均利用距離（平日、観光・レジャー）の経年比較

目的	車種	ブロック	平均利用距離(km)			
			H27	R03	変化	変化率
観光・レジャー	軽乗用車	北海道	18.16	24.97	6.81	37.5%
		北東北	16.14	19.77	3.63	22.5%
		南東北	20.56	22.31	1.76	8.5%
		関東内陸	22.46	22.45	0.00	0.0%
		関東臨海	32.94	25.77	-7.17	-21.8%
		東海	18.01	18.68	0.66	3.7%
		北陸	21.49	19.39	-2.10	-9.8%
		近畿内陸	21.20	23.86	2.66	12.6%
		近畿臨海	23.42	26.74	3.31	14.1%
		山陰	13.79	20.19	6.39	46.4%
		山陽	23.70	26.51	2.81	11.8%
		四国	17.63	20.83	3.20	18.1%
		北九州	23.08	18.63	-4.45	-19.3%
		南九州	18.87	18.23	-0.64	-3.4%
		沖縄	12.16	13.78	1.62	13.3%
	軽以外の乗用車	北海道	29.25	45.22	15.97	54.6%
		北東北	24.64	39.04	14.40	58.4%
		南東北	30.03	41.48	11.44	38.1%
		関東内陸	42.19	39.82	-2.37	-5.6%
		関東臨海	41.75	51.32	9.57	22.9%
		東海	51.79	36.23	-15.56	-30.0%
		北陸	35.16	28.11	-7.05	-20.1%
		近畿内陸	36.68	40.10	3.43	9.3%
		近畿臨海	39.00	48.86	9.86	25.3%
		山陰	43.01	41.22	-1.79	-4.2%
		山陽	42.71	39.50	-3.20	-7.5%
		四国	34.14	41.39	7.25	21.2%
		北九州	30.96	34.84	3.89	12.6%
南九州	27.86	31.43	3.58	12.8%		
沖縄	17.76	23.90	6.14	34.6%		

平均利用距離の休日の「観光・レジャー」目的は、2車種とも各ブロックで20km～50km程度と利用距離に違いがみられ、H27からR3にかけて増加しているブロックが見られる。

表 6-15 平均利用距離（休日、観光・レジャー）の経年比較

目的	車種	ブロック	平均利用距離(km)			
			H27	R03	変化	変化率
観光・レジャー	軽乗用車	北海道	28.82	31.82	2.99	10.4%
		北東北	25.36	28.07	2.71	10.7%
		南東北	25.04	32.25	7.20	28.8%
		関東内陸	25.66	30.19	4.54	17.7%
		関東臨海	23.53	32.02	8.49	36.1%
		東海	19.16	27.42	8.26	43.1%
		北陸	22.14	24.14	2.00	9.1%
		近畿内陸	21.90	27.96	6.06	27.7%
		近畿臨海	28.84	29.52	0.68	2.3%
		山陰	24.59	25.71	1.11	4.5%
		山陽	29.02	31.82	2.81	9.7%
		四国	22.31	23.79	1.48	6.6%
		北九州	28.72	29.34	0.62	2.1%
		南九州	24.04	24.48	0.44	1.8%
		沖縄	18.58	19.15	0.58	3.1%
	軽以外の乗用車	北海道	40.73	49.07	8.34	20.5%
		北東北	35.63	43.20	7.57	21.2%
		南東北	44.86	47.48	2.62	5.8%
		関東内陸	43.71	43.02	-0.69	-1.6%
		関東臨海	46.20	53.72	7.52	16.3%
		東海	49.51	45.80	-3.71	-7.5%
		北陸	49.23	42.45	-6.78	-13.8%
		近畿内陸	40.28	42.64	2.35	5.8%
		近畿臨海	47.75	49.82	2.07	4.3%
		山陰	38.76	40.61	1.84	4.8%
		山陽	45.54	47.00	1.46	3.2%
四国	40.76	40.99	0.24	0.6%		
北九州	38.40	39.92	1.52	4.0%		
南九州	30.87	35.54	4.67	15.1%		
沖縄	21.39	24.56	3.17	14.8%		

(2) 貨物モデル（全国）の変数

1) 平均積載トン数

平均積載トン数は、全体として H27～比べると減少し、積載量が減少する傾向がみられる。

表 6-16 平均積載トン数の経年比較

車種	品目	トリップ長	平均積載トン数(t)			
			H27	R03	変化	変化率
軽貨物車	-	-	0.03	0.02	-0.01	-26.1%
自家用小型貨物車	空車	-	-	-	-	-
	農林水産品	-	0.34	0.37	0.03	8.3%
	金属・機械工業品	-	0.27	0.23	-0.05	-18.0%
	化学工業品	-	0.38	0.34	-0.04	-10.9%
	軽工業品	-	0.22	0.21	0.00	-1.1%
	鉱産品	-	1.29	1.35	0.06	4.6%
	雑工業品	-	0.20	0.21	0.01	5.6%
営業用小型貨物車	空車	-	-	-	-	-
	農林水産品	-	0.90	0.82	-0.08	-8.8%
	金属・機械工業品	-	0.49	0.50	0.01	1.7%
	化学工業品	-	0.86	0.95	0.09	11.1%
	軽工業品	-	0.52	0.44	-0.08	-16.0%
	鉱産品	-	1.27	1.12	-0.15	-12.0%
	雑工業品	-	0.44	0.35	-0.08	-19.0%
自家用普通貨物車	空車	-	-	-	-	-
	農林水産品	-	1.03	0.90	-0.14	-13.3%
	金属・機械工業品	-	1.38	1.30	-0.08	-5.9%
	化学工業品	-	2.46	2.55	0.09	3.7%
	軽工業品	-	0.85	0.73	-0.12	-14.0%
	鉱産品	-	5.92	5.60	-0.31	-5.3%
	雑工業品	-	1.44	1.49	0.06	4.1%
営業用普通貨物車	空車	100km未満	-	-	-	-
		100km以上	-	-	-	-
	農林水産品	100km未満	2.69	2.69	0.00	0.0%
		100km以上	7.71	7.61	-0.10	-1.3%
	金属・機械工業品	100km未満	4.81	4.48	-0.33	-6.9%
		100km以上	7.72	7.13	-0.59	-7.7%
	化学工業品	100km未満	5.78	5.52	-0.27	-4.7%
		100km以上	8.93	8.75	-0.18	-2.1%
	軽工業品	100km未満	2.22	2.22	0.00	0.0%
		100km以上	7.51	7.55	0.04	0.6%
	鉱産品	100km未満	8.33	8.32	-0.01	-0.1%
		100km以上	9.55	9.84	0.29	3.0%
	雑工業品	100km未満	2.34	2.41	0.07	3.1%
		100km以上	6.65	6.58	-0.08	-1.2%

2) 平均輸送距離

平均輸送距離は、全体としては大きな変化はみられないが、自家用小型貨物車に関しては、ほとんどの品目で距離が1割前後延びている。

表 6-17 平均輸送距離の経年比較

車種	品目	トリップ長	平均輸送距離(km)			
			H27	R03	変化	変化率
軽貨物車	-	-	9.9	9.9	-0.1	-0.7%
自家用小型貨物車	空車	-	17.0	18.5	1.5	9.1%
	農林水産品	-	13.3	13.9	0.6	4.9%
	金属・機械工業品	-	20.1	22.7	2.6	13.0%
	化学工業品	-	13.0	14.9	1.9	14.6%
	軽工業品	-	11.0	12.7	1.7	15.7%
	鉱産品	-	12.5	14.0	1.5	12.0%
	雑工業品	-	17.9	18.1	0.2	1.2%
営業用小型貨物車	空車	-	19.6	18.4	-1.2	-5.9%
	農林水産品	-	16.8	17.7	0.9	5.4%
	金属・機械工業品	-	25.0	21.8	-3.2	-12.8%
	化学工業品	-	13.0	11.9	-1.0	-8.0%
	軽工業品	-	13.1	12.9	-0.1	-1.1%
	鉱産品	-	17.3	14.8	-2.5	-14.7%
	雑工業品	-	13.5	12.7	-0.8	-5.6%
自家用普通貨物車	空車	-	14.5	14.2	-0.2	-1.6%
	農林水産品	-	17.0	14.3	-2.6	-15.5%
	金属・機械工業品	-	22.6	24.6	1.9	8.5%
	化学工業品	-	13.5	14.6	1.1	8.1%
	軽工業品	-	10.2	11.4	1.2	11.5%
	鉱産品	-	21.4	18.0	-3.4	-16.0%
	雑工業品	-	16.1	16.8	0.7	4.3%
営業用普通貨物車	空車	100km未満	21.5	21.6	0.0	0.1%
		100km以上	206.3	198.5	-7.8	-3.8%
	農林水産品	100km未満	18.7	18.7	0.0	0.0%
		100km以上	266.8	293.0	26.1	9.8%
	金属・機械工業品	100km未満	23.2	23.1	-0.1	-0.3%
		100km以上	275.9	285.6	9.7	3.5%
	化学工業品	100km未満	21.7	21.4	-0.3	-1.3%
		100km以上	241.6	251.5	9.9	4.1%
	軽工業品	100km未満	16.1	16.4	0.3	2.1%
		100km以上	256.2	272.0	15.8	6.2%
	鉱産品	100km未満	19.2	19.6	0.5	2.4%
		100km以上	221.2	232.5	11.2	5.1%
	雑工業品	100km未満	16.9	17.8	0.9	5.2%
		100km以上	288.1	295.3	7.2	2.5%

(3) 貨物モデル（ブロック別）の変数

1) 平均積載トン数

平均積載トン数は、「軽貨物車」、「自家用小型貨物車」、「営業用小型貨物車」は、率では変化は大きいブロックがみられるが、量としての変化は軽微である。その中で「自家用普通貨物車」がブロックごとに増減方向は異なるが、量も率も変化している。

表 6-18 平均積載トン数の経年比較（1/2）

車種	ブロック	平均積載トン数(t)			
		H27	R03	変化	変化率
軽貨物車	北海道	0.02	0.02	0.00	2.9%
	北東北	0.02	0.02	0.00	2.3%
	南東北	0.02	0.02	0.00	-7.9%
	関東内陸	0.03	0.02	-0.01	-34.6%
	関東臨海	0.05	0.03	-0.02	-45.3%
	東海	0.03	0.02	-0.01	-34.4%
	北陸	0.02	0.01	0.00	-13.4%
	近畿内陸	0.03	0.02	-0.01	-32.1%
	近畿臨海	0.03	0.03	0.00	-6.9%
	山陰	0.01	0.02	0.00	37.5%
	山陽	0.02	0.02	0.00	7.3%
	四国	0.03	0.02	-0.01	-31.1%
	北九州	0.02	0.02	0.00	3.3%
	南九州	0.02	0.02	0.00	11.2%
沖縄	0.03	0.02	0.00	-16.2%	
自家用小型貨物車	北海道	0.05	0.05	0.00	7.8%
	北東北	0.11	0.08	-0.02	-20.5%
	南東北	0.12	0.12	-0.01	-5.1%
	関東内陸	0.15	0.13	-0.02	-16.2%
	関東臨海	0.17	0.14	-0.03	-16.3%
	東海	0.11	0.11	0.00	-2.4%
	北陸	0.11	0.08	-0.02	-20.4%
	近畿内陸	0.13	0.14	0.00	1.8%
	近畿臨海	0.15	0.14	-0.01	-7.6%
	山陰	0.13	0.15	0.03	22.0%
	山陽	0.11	0.13	0.02	14.2%
	四国	0.16	0.15	-0.01	-5.4%
	北九州	0.14	0.15	0.01	5.6%
	南九州	0.16	0.20	0.03	19.6%
沖縄	0.10	0.14	0.04	41.4%	
営業用小型貨物車	北海道	0.21	0.15	-0.06	-27.2%
	北東北	0.40	0.34	-0.06	-15.6%
	南東北	0.48	0.32	-0.16	-32.8%
	関東内陸	0.54	0.56	0.02	3.4%
	関東臨海	0.38	0.31	-0.08	-19.9%
	東海	0.31	0.32	0.02	5.9%
	北陸	0.37	0.27	-0.10	-27.1%
	近畿内陸	0.40	0.41	0.01	3.6%
	近畿臨海	0.37	0.32	-0.05	-12.9%
	山陰	0.36	0.51	0.15	40.5%
	山陽	0.44	0.48	0.04	8.1%
	四国	0.43	0.61	0.18	41.4%
	北九州	0.48	0.50	0.02	4.5%
	南九州	0.47	0.37	-0.10	-21.9%
沖縄	0.19	0.21	0.02	12.4%	

表 6-19 平均積載トン数の経年比較 (2/2)

車種	ブロック	平均積載トン数(t)			
		H27	R03	変化	変化率
自家用普通貨物車	北海道	0.70	0.71	0.01	1.7%
	北東北	0.88	0.98	0.10	11.0%
	南東北	1.11	0.94	-0.18	-16.0%
	関東内陸	1.01	1.01	0.00	-0.3%
	関東臨海	0.86	0.79	-0.07	-8.0%
	東海	0.84	0.90	0.06	7.2%
	北陸	0.79	0.96	0.18	22.4%
	近畿内陸	0.68	0.80	0.12	17.0%
	近畿臨海	0.80	0.62	-0.18	-22.6%
	山陰	0.70	0.93	0.23	32.3%
	山陽	0.64	0.76	0.12	18.9%
	四国	0.90	0.73	-0.18	-19.7%
	北九州	0.90	0.80	-0.10	-10.9%
	南九州	0.90	0.90	0.00	0.0%
	沖縄	0.88	0.82	-0.06	-6.5%
	営業用普通貨物車	北海道	3.12	3.01	-0.11
北東北		2.98	2.80	-0.18	-6.2%
南東北		2.80	2.71	-0.09	-3.2%
関東内陸		2.57	2.53	-0.04	-1.5%
関東臨海		2.09	1.98	-0.11	-5.3%
東海		2.66	2.61	-0.05	-1.9%
北陸		2.61	2.40	-0.21	-8.0%
近畿内陸		2.19	2.30	0.11	4.9%
近畿臨海		2.33	2.27	-0.07	-2.9%
山陰		2.64	2.62	-0.03	-1.0%
山陽		2.86	2.79	-0.07	-2.3%
四国		2.73	2.63	-0.11	-3.9%
北九州		2.92	2.68	-0.24	-8.2%
南九州		2.66	2.53	-0.14	-5.1%
沖縄		2.45	2.16	-0.28	-11.5%

2) 平均輸送距離

平均輸送距離は、「自家用小型貨物車」と「自家用普通貨物車」で、距離が延びているブロックが多くみられる。「営業用普通貨物車」は距離の長さでは増加しているが変化率でみると数パーセントの変化のブロックが多い。

表 6-20 平均輸送距離の経年比較 (1/2)

車種	ブロック	平均輸送距離(km)			
		H27	R03	変化	変化率
軽貨物車	北海道	9.37	10.15	0.78	8.3%
	北東北	11.64	10.79	-0.84	-7.2%
	南東北	9.35	10.29	0.94	10.0%
	関東内陸	10.82	9.29	-1.53	-14.1%
	関東臨海	11.15	10.21	-0.94	-8.4%
	東海	9.91	8.97	-0.94	-9.5%
	北陸	8.14	9.24	1.09	13.4%
	近畿内陸	8.51	10.06	1.55	18.2%
	近畿臨海	9.43	9.50	0.07	0.8%
	山陰	10.46	10.57	0.11	1.1%
	山陽	9.95	11.03	1.09	10.9%
	四国	9.51	10.05	0.54	5.7%
	北九州	9.75	10.00	0.26	2.6%
	南九州	8.51	9.97	1.46	17.2%
	沖縄	9.02	8.84	-0.18	-2.0%
自家用小型貨物車	北海道	19.14	20.95	1.80	9.4%
	北東北	18.52	23.48	4.96	26.8%
	南東北	18.30	20.66	2.36	12.9%
	関東内陸	17.30	21.02	3.72	21.5%
	関東臨海	15.51	18.91	3.40	21.9%
	東海	16.78	18.13	1.35	8.1%
	北陸	15.41	18.95	3.54	23.0%
	近畿内陸	16.53	19.66	3.12	18.9%
	近畿臨海	16.79	18.75	1.96	11.7%
	山陰	19.47	19.41	-0.06	-0.3%
	山陽	20.06	21.21	1.16	5.8%
	四国	16.20	19.81	3.62	22.3%
	北九州	17.64	18.96	1.33	7.5%
	南九州	16.29	18.74	2.45	15.1%
	沖縄	12.27	13.67	1.40	11.4%
営業用小型貨物車	北海道	18.00	20.98	2.98	16.6%
	北東北	20.17	21.84	1.68	8.3%
	南東北	19.10	15.38	-3.73	-19.5%
	関東内陸	21.35	19.81	-1.54	-7.2%
	関東臨海	15.63	14.84	-0.79	-5.1%
	東海	13.64	14.19	0.56	4.1%
	北陸	14.57	14.16	-0.40	-2.8%
	近畿内陸	17.90	17.69	-0.21	-1.2%
	近畿臨海	14.41	13.19	-1.22	-8.5%
	山陰	17.40	22.84	5.45	31.3%
	山陽	17.55	16.31	-1.24	-7.1%
	四国	16.66	15.15	-1.51	-9.1%
	北九州	16.65	14.82	-1.83	-11.0%
	南九州	19.17	20.34	1.17	6.1%
	沖縄	7.48	7.06	-0.43	-5.7%

表 6-21 平均輸送距離の経年比較 (2/2)

車種	ブロック	平均輸送距離(km)			
		H27	R03	変化	変化率
自家用普通貨物車	北海道	15.60	17.36	1.76	11.3%
	北東北	16.11	18.54	2.44	15.1%
	南東北	19.62	18.03	-1.59	-8.1%
	関東内陸	18.38	18.96	0.58	3.2%
	関東臨海	15.19	14.12	-1.07	-7.0%
	東海	14.62	15.91	1.28	8.8%
	北陸	13.55	16.71	3.16	23.3%
	近畿内陸	14.76	16.30	1.53	10.4%
	近畿臨海	14.62	13.77	-0.85	-5.8%
	山陰	15.67	19.54	3.87	24.7%
	山陽	15.46	19.30	3.84	24.9%
	四国	13.70	15.68	1.98	14.5%
	北九州	15.72	16.38	0.67	4.2%
	南九州	15.17	16.65	1.49	9.8%
	沖縄	13.91	10.29	-3.62	-26.0%
営業用普通貨物車	北海道	35.46	36.59	1.14	3.2%
	北東北	53.56	63.01	9.45	17.6%
	南東北	54.54	56.85	2.31	4.2%
	関東内陸	52.58	53.66	1.09	2.1%
	関東臨海	35.60	38.27	2.67	7.5%
	東海	43.83	45.06	1.23	2.8%
	北陸	50.33	52.29	1.96	3.9%
	近畿内陸	45.76	50.05	4.30	9.4%
	近畿臨海	42.12	44.92	2.80	6.6%
	山陰	53.28	53.94	0.66	1.2%
	山陽	54.88	56.29	1.41	2.6%
	四国	50.60	53.37	2.78	5.5%
	北九州	50.00	51.53	1.53	3.1%
	南九州	43.28	49.74	6.46	14.9%
	沖縄	13.55	13.09	-0.45	-3.4%

(4) まとめ

経年比較分析結果を以下にまとめた。

1) 旅客モデル（ブロック別）

- ・平均輸送人数、平均利用距離ともに、全体としては大きな変化は見られなかった。
- ・ただし、「業務（平日）」「観光レジャー（平日）」「観光レジャー（休日）」の3目的に関しては、平均輸送人数は1割程度の増減が一部地域で見られ、平均利用距離は全国的に増加している。特に業務（平日）は、「北東北」「南東北」で2割以上の増加がみられるなど、顕著な変化がみられた。

2) 貨物モデル（全国）

- ・平均積載重量は、全体として減少傾向がみられた。
- ・平均輸送距離は、全体としては大きな変化は見られないが、自家用小型貨物車はほとんどの品目で距離が1割前後伸びている。

3) 貨物モデル（ブロック別）

- ・平均積載トン数は、特に「自家用普通貨物車」がブロックごとに増減方向は異なるが、量も率も変化が見られた。
- ・平均輸送距離は、「自家用小型貨物車」と「自家用普通貨物車」で、距離が延びているブロックが多くみられる。

6.1節でまとめたように、平均利用距離、平均輸送距離などは現況値を将来値に適用するケースが多く、H27からR3にかけての変化がある地域や車種に関しては、十分留意する必要がある。

6.3 将来交通需要推計手法の課題抽出・整理

本節では、第3章の分析および前述の検証結果等を踏まえ、現行の将来交通需要推計手法に関して、課題の抽出および整理を行った。

整理は、旅客と貨物のそれぞれで整理した。

6.3.1 旅客の交通需要推計手法に関する課題

旅客の交通需要推計手法に関する課題は、「活用データに起因する課題」と「社会経済状況の変化に起因する課題」の2つの視点で整理した。

(1) 活用データに起因する課題

旅客モデルは、道路交通センサス OD 調査のほか、地域間交通のモデルに総合政策局が実施している「幹線旅客純流動調査」、地域内交通のモデルに都市局が実施している「全国都市交通特性調査（全国 PT 調査）」のそれぞれ最新の調査結果（データ）を活用している。

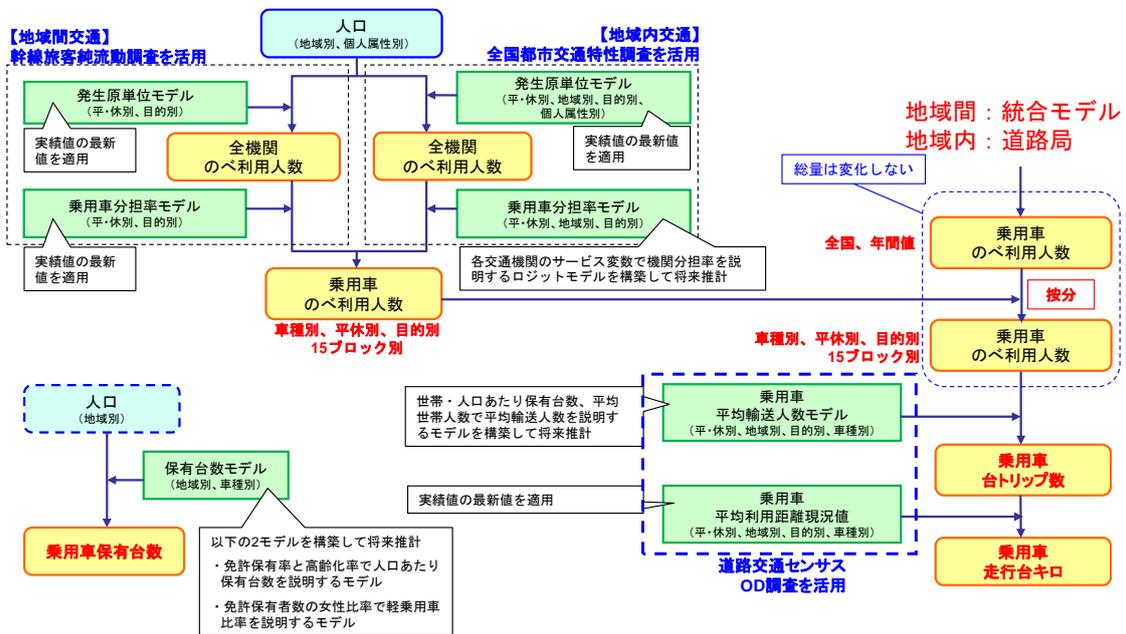


図 6-4 旅客の交通需要推計のフロー（道路局分）（再掲）

このうち、幹線旅客純流動調査に関しては、1990（平成2）年度から5年に1回の頻度で実施されているが、現時点で最新データは、第6回（2015年）の調査結果となっている。

また、全国都市交通特性調査（全国PT調査）は、最新の2021（令和3）年度の調査結果が公表されているが、令和3年度調査から従来行われていた「町村調査」が廃止され「都市調査」のみとなった。このため、地域内発生原単位モデルが全国都市交通特性調査（全国PT調査）結果から従来の6地域区分で推計することが出来なくなっている。

これらの調査結果以外にも、モデルの推計に説明変数として用いている各種統計データの最新の状況を確認する必要がある。特に、統計調査やデータ自体は継続的に続いているものの、調査方法が変わったことで統計値が大きくかわるようなケースは様々な調査でも起こっていることから、まず現行モデルの変数データの活用可否について確認する必要がある。その上で、活用が難しいデータに関しては代替可能なデータの有無を確認し、難しい場合はモデル構造自体を再検討する必要がある。

都市圏区分	土地利用区分				
三大都市圏	都市地域				
	平野農業地域				
	中山間地域				
地方中枢都市圏	都市地域				
	平野農業地域				
	中山間地域				
地方中核都市	都市地域				
	平野農業地域				
	中山間地域				
その他地域	都市地域				
	平野農業地域				
	中山間地域				

図 6-5 地域内発生原単位モデルの地域区分

(2) 社会経済状況の変化に起因する課題

1) 業務と私事目的トリップの変化

第3章の分析で、目的別トリップの構成比が「業務目的が減少」「私事目的が増加」という過去からの傾向が継続していることが確認された。特に都市部で業務トリップの減少が顕著であり、従来の傾向が新型コロナウイルス感染症の影響で加速したと考えられる。また、私事トリップの増加に関しては、主に定年退職後の団塊の世代の高齢ドライバーによるものであるが、これは、今後、この世代が75歳以上の後期高齢者世代になるに従い、運転免許の返納などで大きく減ることが見込まれている。

また、「業務目的」と「私事目的」のトリップに関しては、トリップ数の見込みだけでなく、将来需要推計モデルの変数である「平均輸送人数」や「平均利用距離」に関してもH27からR3にかけて、この2目的で値が変化していることが前節の分析で確認された。これらの変数は、現行の交通需要予測では、人口との関係でモデル化したり、現況値をそのまま将来値として用いたりしており、これらの動向を踏まえると、現行の予測手法の再検討が課題として挙げられる。

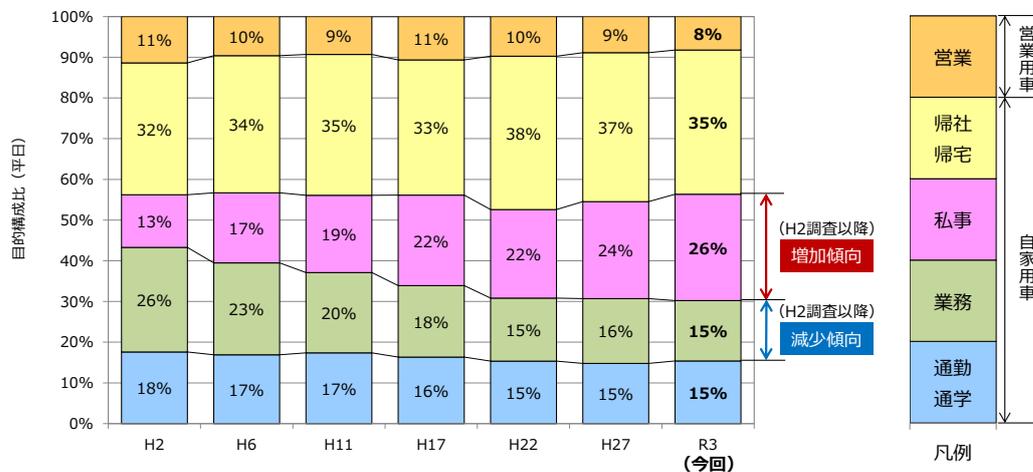


図 6-6 移動目的構成比の推移 (再掲)

2) 保有の変化

現行の交通需要推計のうち、保有台数の推計は、人口を説明変数に推計しており、人口の増減と連動した形となっている。

一方で、昨今の社会情勢の変化として「若者の自動車離れ」が一般的に指摘されており、OD 調査でも人口当たりの自動車トリップ数（＝自動車総トリップ数／人口）をみると、男女とも 50 代を境に、若年層で低下、高齢層で増加していることが確認されている。

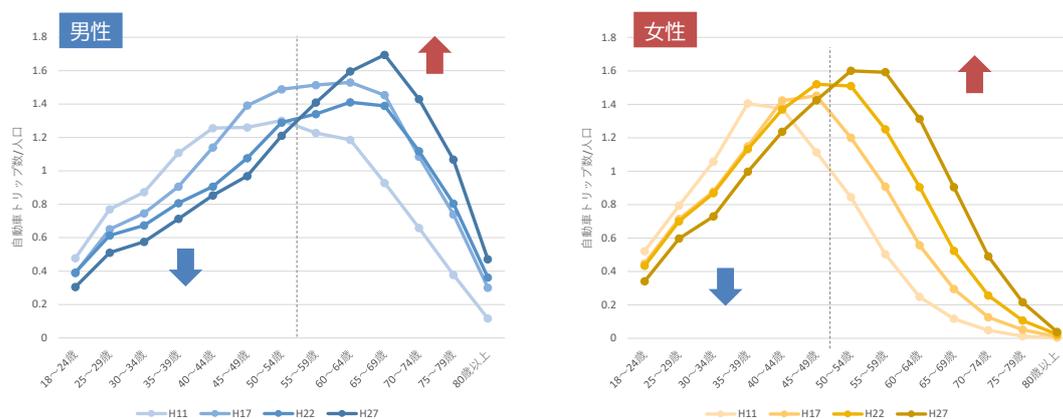
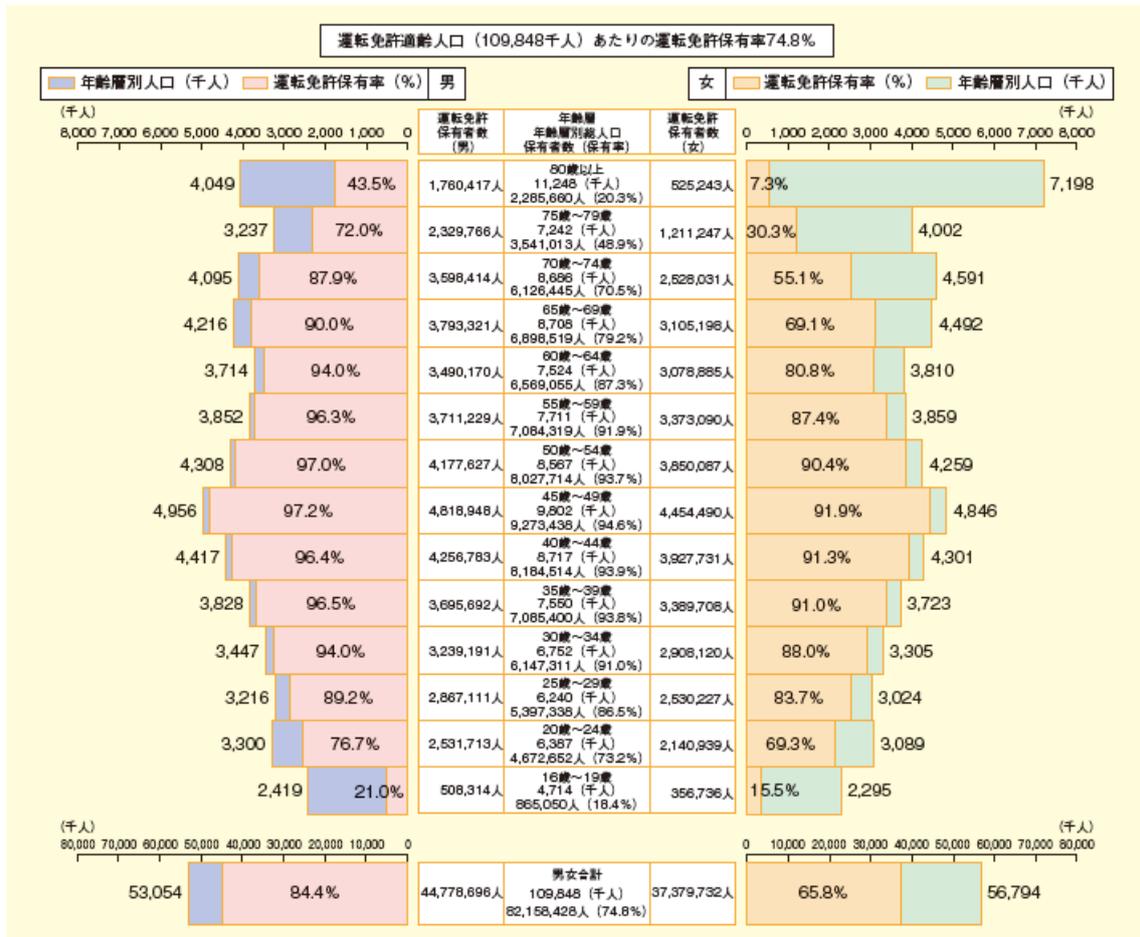


図 6-7 人口当たりの自動車トリップ数の推移

出典：道路交通センサス OD 調査、国勢調査

また、カーシェアの普及により、自動車は運転するが、保有しない層が増加し、運転免許の保有率自体も令和元年度で前年比約16万人（0.2%）減など低下しつつある。

▶第1-39図 男女別運転免許保有者数と年齢層別保有率（令和元年末）



注 1 人口については、令和2年総務省統計資料「年齢（各歳）、男女別人口及び人口性比—総人口、日本人人口（令和元年10月1日現在）による。
2 人口の千単位は四捨五入しているため、合計の数字と内訳が一致しない場合がある。

図 6-8 男女別運転免許保有者数（令和元年度）

出典）令和2年交通安全白書

以上の点を踏まえると、保有台数モデルの構造自体の検討、もしくは旅客の交通需要推計自体の自動車保有と利用の関係性の再検討が課題として挙げられる。

6.3.2 貨物の交通需要推計手法に関する課題

貨物の交通需要推計手法に関する課題は、「2024年問題に起因する課題」と「製造業の国内回帰に起因する課題」の2つの視点で整理した。

(1) 2024年問題に起因する課題

働き方改革関連法の成立（2018年6月）により、自動車運転業務の従事者を対象に、2024年4月から年間960時間（月平均80時間）の罰則付の時間外労働の上限規制が導入されることとなり、これが「2024年問題」と言われているものである。

この問題に向け、物流業界では様々な取り組みが行われているが、現行の貨物の交通需要推計手法に関連するものとしては、「貨物輸送の効率化」が挙げられる。この効率化の取り組みと考えらえる影響を以下に整理した。

1) 貨物車の大型化

- ・トラックドライバー不足に対応して、車両の大型化を実施
- ・経年的に小型貨物車が減少し、普通貨物車が増加
⇒積載品目別の車種構成が変化する可能性

2) 貨物輸送の集約化

- ・トラックドライバー不足に対応して、1台当たりの積載率の向上を実施
- ・ただ、経年的には積載率は低下しており、前節での分析でも平均積載重量はH27から減少
⇒積載率はこれまでの傾向と異なり高まる可能性

3) モーダルシフト

- ・トラックドライバー不足に対応して、特に長距離輸送に関しては、船舶や鉄道などへのシフトを実施
- ・環境負荷の軽減の視点からも今後取り組みが加速していくことが想定
⇒物流に占める貨物車割合が変化する可能性

現行の貨物の交通需要推計手法は、基本的に「最新の実績値」「過去の平均値」「トレンド値」のいずれかを将来値として適用しているが、前述のように、2024年以降、貨物輸送を取り巻く環境の変化と、それに対応するための各種取り組みにより、大きく現況値が変化することが見込まれる。これらの動向を踏まえると、現行の予測手法の再検討が課題として挙げられる。

(2) 製造業の国内回帰に起因する課題

新型コロナウイルス感染症の拡大や新興国の所得上昇などにより、海外の工場を国内に戻す国内回帰が進んでいる。帝国データバンクの「TDB 景気動向調査」では、2023年1月時点で「4社に1社」が国内・国産へ回帰しているという調査結果もあり、理由として「安定的な調達」「円安により輸入コストが増大」などが挙げられている。

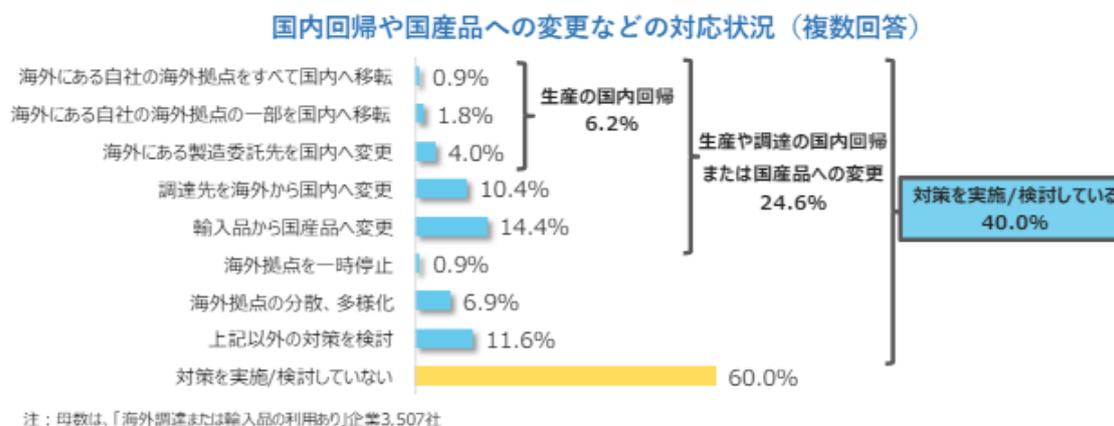


図 6-9 国内回帰の検討状況

出典) TDB 景気動向調査

この国内回帰が進展すれば、総輸送トン数の増加だけでなく、品目別の輸送トン数にも影響が出ることが想定される。また、需要量が増加しても前述の2024年問題により共有量が減少していくことが見込まれることから、貨物の自動車需要自体の見通しは現時点では不透明である。

現行の貨物の交通需要推計手法は、前述のとおり「最新の実績値」「過去の平均値」「トレンド値」のいずれかを将来値として用いているため、これらの動向を踏まえると、現行の予測手法の再検討が課題として挙げられる。