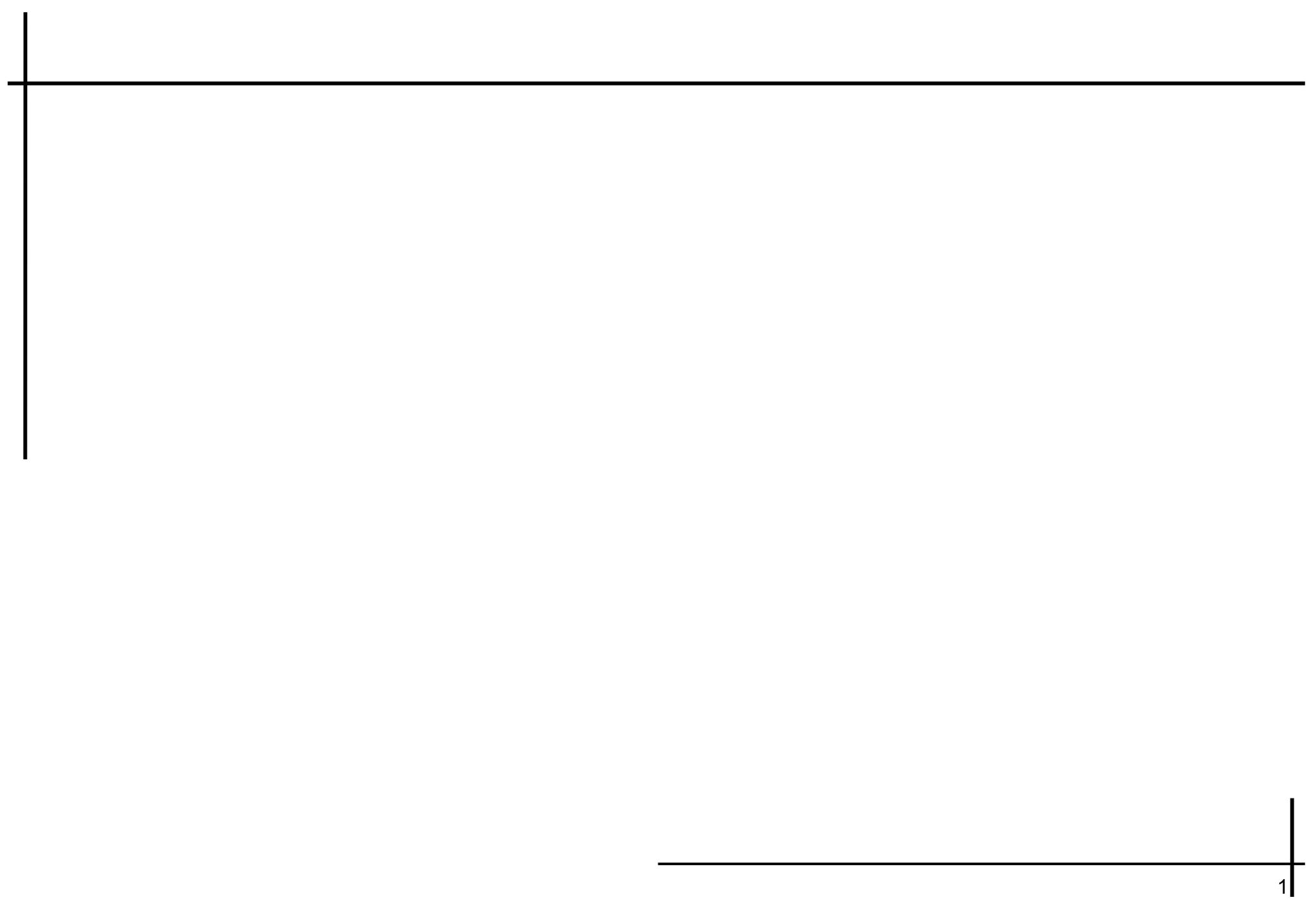


# 道路交通センサスの概要

---

2009年7月21日（火）



# 1 . 道路交通センサスの実施経緯と目的

- 道路交通センサスは、全国の道路と道路交通の実態を把握し、道路の計画、建設、管理などについての基礎資料を得ることを目的として、昭和3年から概ね3～5年間隔で実施されてきたものである。
- 前回の道路交通センサスは、国勢調査に合わせて平成17年度に実施しており、それから5年後となる平成22年度に次回調査の実施を予定している。
- 道路交通センサスの調査結果は、現況の交通動向の把握及び道路計画、事業評価等に用いられるだけでなく、将来交通需要推計や政策評価などに活用される貴重なデータである。
- また、近年の道路交通動向においては、交通量の増減等の量的変化のみならず、質的变化が生じてきており、道路交通センサスとしても、交通の質の把握が重要となってきている。

## 道路交通センサスの目的

将来交通需要推計に活用すること

(この結果を用いて事業評価等を実施)

道路政策の立案・評価、道路計画の立案、

道路管理の基礎的なデータを得ること

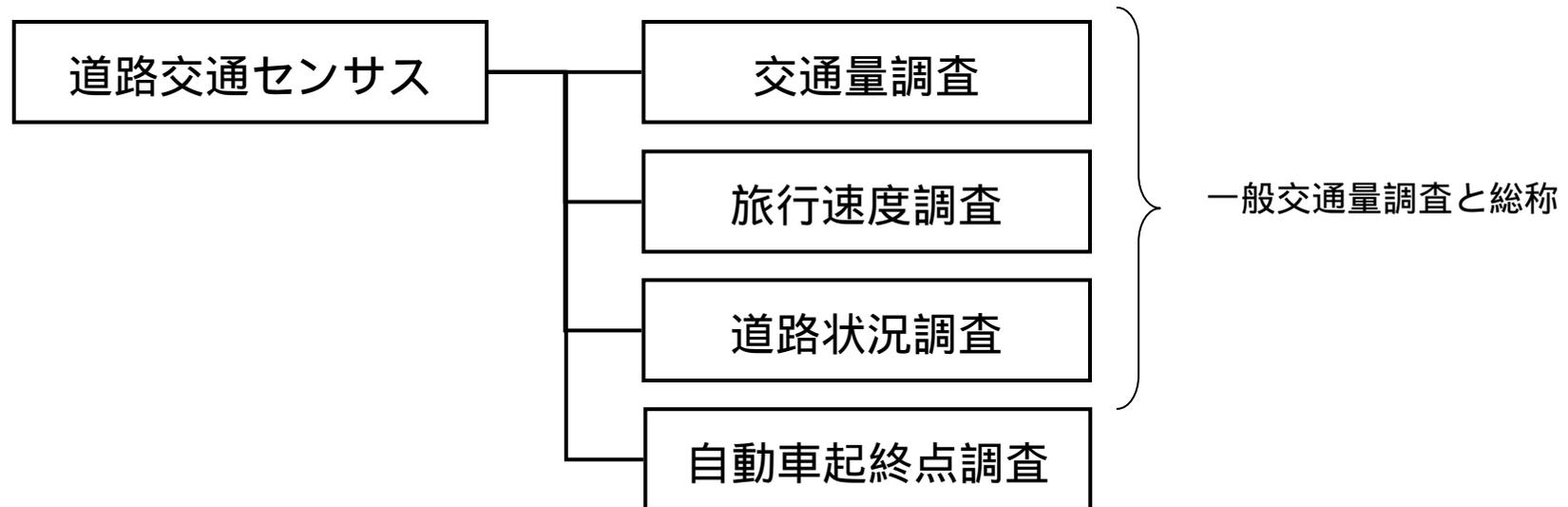
道路関係の統計データとして継続的にデータを整理すること

## 2. 道路交通センサスの調査体系

### 2-1. 道路交通センサスの調査体系

- 道路交通センサスは、「道路状況調査」、「交通量調査」、「旅行速度調査」、「自動車起終点調査」の4つの調査で構成されている。
- 「道路状況調査」、「交通量調査」、「旅行速度調査」の3つの調査については、「一般交通量調査」と総称する。

#### 道路交通センサスの調査体系



## 2-2 . センサスの経緯

S3年：国道及び指定府県道約3万キロを対象に、交通量及び道路交通状況の把握を目的とする調査を実施

S28年：旅行速度調査を実施

S33年：自動車起終点調査を開始

S40年：一般交通量調査に高速道路を追加

S43年：旅行速度調査を開始

S55年：道路交通センサスの体系が確立（5年毎に本体、3年目に中間調査として一般交通量調査のみ実施）

H2年：休日調査を追加

H11年、H17年：観測地点の削減やIT化による効率化実施

## 2-2. センサスの経緯

### ■ 道路交通センサスの系譜

		昭和初期	昭和30年代	昭和40年代	昭和50年代	昭和60年代	平成～
一般交通 量調査	交通量	S3(1928) 道路交通情勢 調査開始  交通量及び道 路交通状況把 握を目的		S40(1965) 車種分類変更  13車種 8車種		S63(1988) 休日調査 開始	H11(1999) 観測地点削減 観測統合区間、 中間中止区間 車種分類変更 8車種 4車種
	速度		S28(1953) 旅行速度 調査実施	S43(1968) 旅行速度調査開始 オフピーク時	S55(1980) ピーク時		
	道路 状況	S3(1928) 道路交通情勢 調査開始		S43(1968) 信号交差点追加 S49(1974) 歩道延長追加	S52(1977) 車線数追加 バス延長追加 用途地域別延長追加	S63(1988) 事故数 追加	H11(1999) 常時観測地点番号追加
起終点調査			S33(1958) 起終点調査開始 106都市、 7都市群	S46(1971) 全国を対象 S49(1974) 休日実施			H2(1990) 休日調査
その他調査							H6(1994)のみ 駐車場調査

# 3 . 一般交通量調査の概要

## 3-1 . 一般交通量調査の調査体系

- 都道府県道（指定市の主要市道を含む）以上の全道路と指定市の一般市道の一部を対象とし、調査区間毎の断面交通量、旅行速度、道路状況（道路幅員、車線数、歩道設置状況等）について調査が行われる。
- 調査区間は、調査対象路線を交通量及び道路条件の著しい変化のない区間に分けて、原則として各区間に1箇所交通量観測地点を設けて調査を行っている。
- 調査結果から、断面交通量、旅行速度、道路状況などが全国・時系列で把握され、走行台キロ、混雑度、混雑時旅行速度などの交通状況を示す指標が全国で評価可能となる。

### H17センサスにおける一般交通量調査の体系

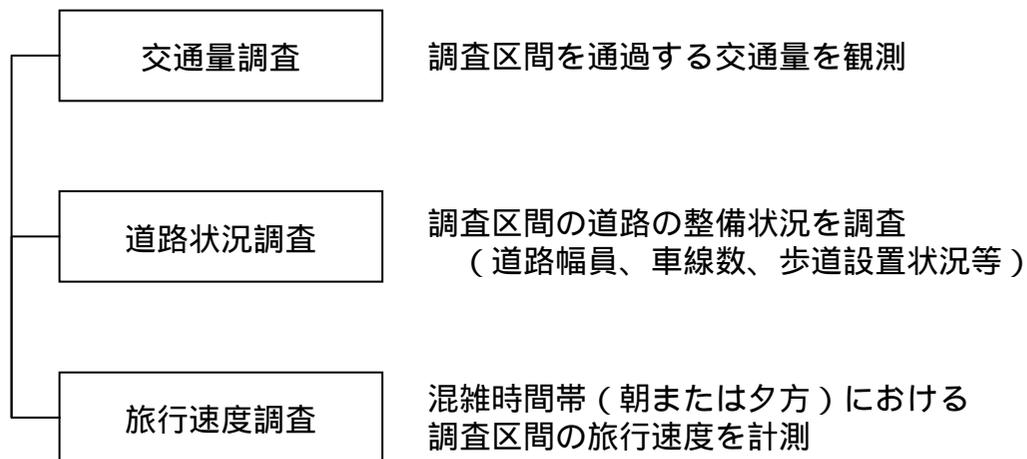


表 H17センサスにおける道路種別別調査箇所数

道路種別	調査延長 (km)	調査箇所	平均区間長 (km)
高速自動車国道	7,378.5	976	7.6
都市高速道路	675.4	135	5.0
一般国道(直轄)	21,280.9	4,628	4.6
一般国道(その他)	32,954.6	5,307	6.2
主要地方道	57,718.3	10,034	5.8
一般都道府県道	70,599.9	15,076	4.7
指定市の一般市道	827.0	418	2.0
合計	191,434.6	36,574	5.2

政令指定市の一般市道は一部（4車線以上）を対象

## 3-2 . 交通量調査の概要

### H17センサスでの調査項目

- 全国約36,000センサス区間のうち交通量の約24,000区間で実測調査した。
- 約11,000区間については、過去のセンサスや隣接区間の交通量等から推計した。
- 部分供用等により交通量が非常に少ない約1,000区間については、非観測である。

### < H17センサスでの調査方法 >

- 方向別、時間帯別、4車種別（乗用車、バス、小型貨物車、普通貨物車）に昼間12時間調査(7時～19時)が基本
- 一部の区間においては24時間調査(7時～翌7時)<sup>注</sup>や休日調査を実施

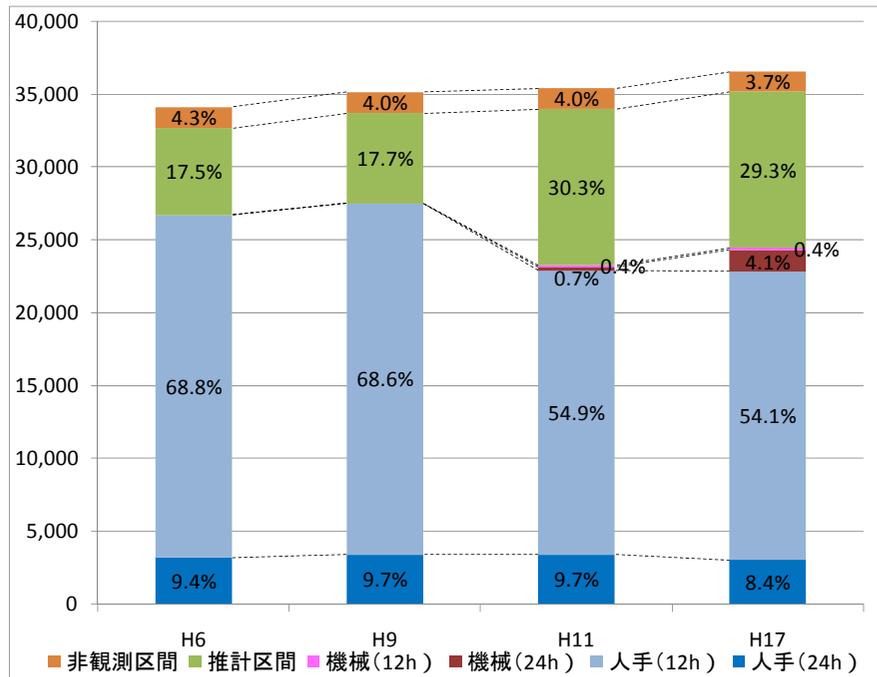


図 観測区間と推計区間のシェアの推移

注（24h観測地点の例）夜間の交通量が特に多く、環境対策上、夜間12時間交通量又は夜間ピーク時間交通量を知る必要がある箇所

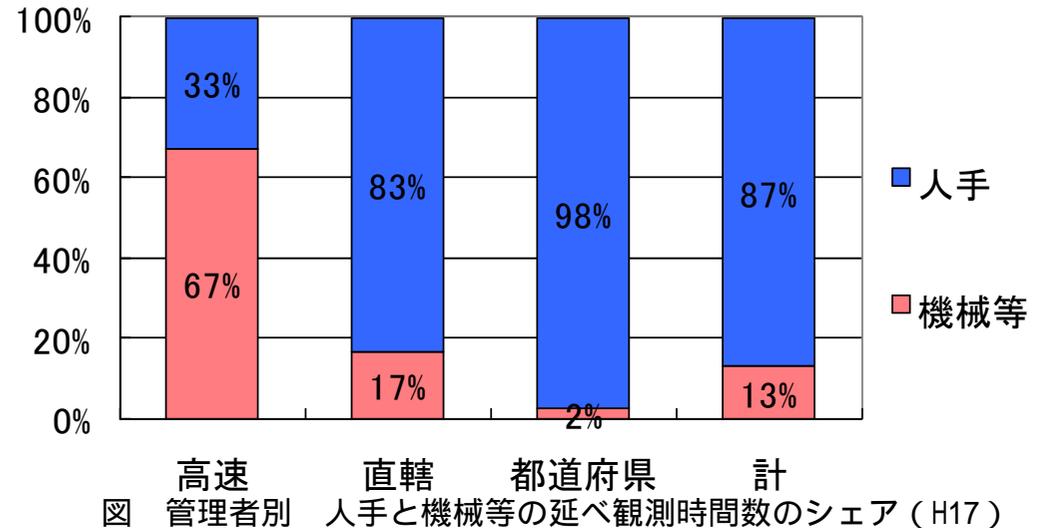


図 管理者別 人手と機械等の延べ観測時間数のシェア（H17）

#### 参考：推計区間の分類と推計方法

- ・ 分割区間：隣接区間の交通量から推計
- ・ 観測統合区間：隣接区間の交通量から推計
- ・ 短路線区間：1つの調査実施機関内の短路線区間をいくつかのグループに分類し、グループ内で代表交通量観測地点を設定し推計
- ・ 中間中止区間：過去のセンサスから伸び率を用いて推計

### 3-3 . 旅行速度調査の概要

#### H17センサスでの調査項目

- 全国約36,000センサス区間のうち交通量観測区間の約35,000区間で実測調査を行った。（約1,000区間は未調査）（平日）

#### <H17センサスでの調査方法>

- 混雑時に、混雑方向に実際に自動車で行き、調査区間通過の所要時間を調査し、旅行速度 を算出

旅行速度：調査区間の延長を調査区間通過の所要時間（旅行時間）で割ったもの  
H17センサスでは、詳細な速度変化の記録を目指し機械計測を推奨していた。

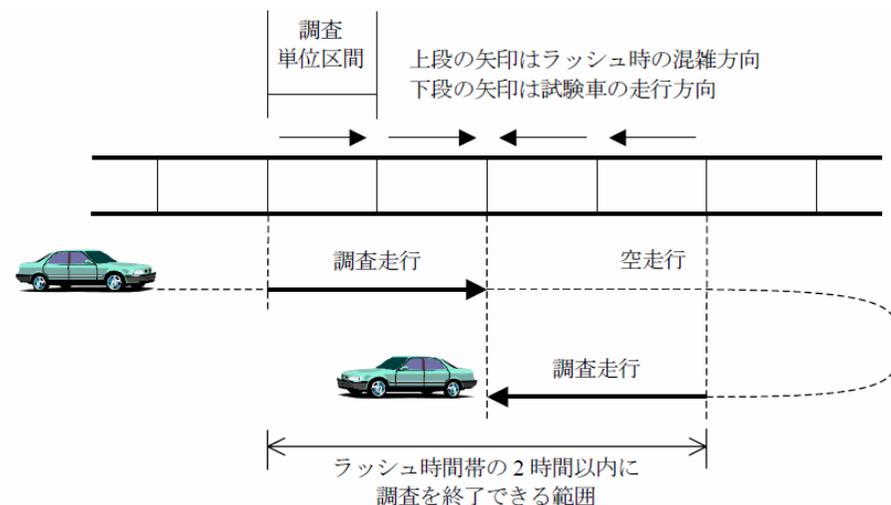
#### 旅行速度調査の方法

##### （調査時間帯）

- 平日は朝夕のラッシュ時間帯の中で最も混雑している時間帯
- 休日は1日の中で最も混雑しているピーク時間帯
- 調査方向は、上り下りのうち混雑している1方向
- なお、最も混雑が発生している時間帯とは、旅行速度が最も低くなる時間帯。

##### （調査回数）

- 混雑方向に1回
- ただし、代表沿道状況が人口集中地区（DID）の区間については平日及び休日とも3回観測するものとする。



## 3-4 . 道路状況調査の概要

### H17センサスでの調査項目

全国約36,000センサス区間の道路現況を道路基本台帳、実測などにより調査した。

### 調査項目一覧 (H17)

#### 横断構成にかかわるもの

車道部幅員  
車道幅員  
最小車道部幅員  
中央帯幅員  
歩道代表幅員  
両側歩道代表幅員

#### 整備延長にかかわるもの

区間延長  
改良済み延長  
改良済み延長5.5m以上  
中央帯設置延長  
道路緑化済延長  
歩道設置延長  
うち道路緑化済み延長  
うち自転車通行可能延長  
うち自転車通行帯延長  
両側歩道設置延長

#### 交差点にかかわるもの

鉄道との平面交差箇所数  
信号交差点数  $W \geq 5.5m$   
信号交差点数  $W < 5.5m$   
信号のない交差点数  $W \geq 5.5m$   
信号のない交差点数  $W < 5.5m$   
立体交差点数  
代表交差点青時間比  
代表交差点右折コード  
右折車線設置交差点数

#### 沿道状況にかかわるもの

沿道状況別延長  
都市計画区域内延長  
市街化区域内延長  
都市計画決定延長  
用途地域別延長

#### 交通運用にかかわるもの

自専道延長  
ゆずり車線延長  
追越車線延長  
登坂車線延長  
一方通行  
異常気象時等通行規制延長  
騒音規制地域延長(a区域及びb区域)  
騒音規制地域延長(c区域)  
振動規制地域延長  
指定最高速度

#### バスにかかわるもの

停車帯設置箇所数  
停留所設置箇所数  
バス路線延長  
バス優先レーン延長  
バス専用レーン延長

#### その他

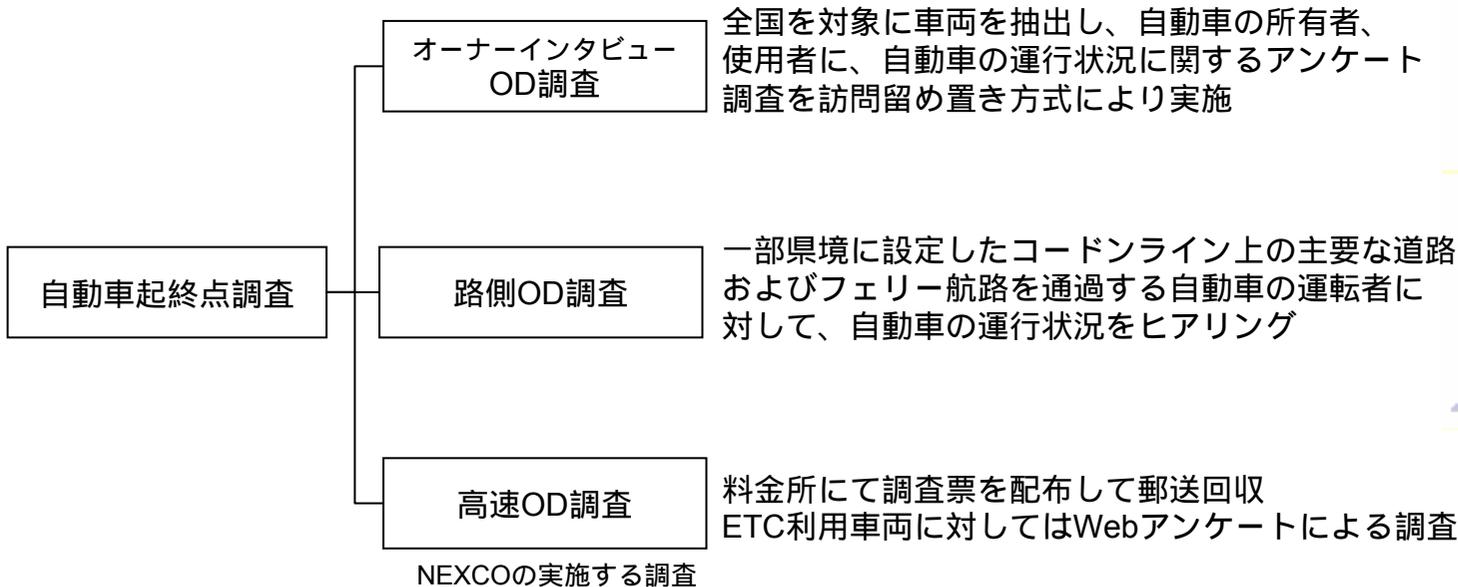
路面の種類  
交通事故件数  
交通事故死者数  
交通事故負傷者数

# 4 . 自動車起終点調査 (OD調査) の概要

## 4-1. OD調査の調査体系

- 自動車起終点調査は、自動車がどこからどこへどのように移動しているのかを調査するものであり、オーナーインタビューOD調査、路側OD調査、及びNEXCOが実施する高速OD調査の3つの調査により構成される。
- これら3つの調査それぞれの結果を組み合わせることにより、将来の交通状況を推計する元となる現況OD表を作成している。

### H17センサスにおける自動車起終点調査の体系



## 4-2 . オーナーインタビューOD調査の概要（1）

- ・オーナーインタビューOD調査は全国を対象に車両を抽出し、自動車の所有者、使用者に自動車の運行状況に関する調査を訪問留め置き方式で行うものである。
- ・対象となるのは、緊急車両等一部の車種を除いた、全国で登録されている乗用車、貨物車など全ての車両である。
- ・調査項目は、自動車の出発地、目的地、移動目的、移動距離 等々の自動車の運行状況の他に、車種などの車両情報などがある。

### H17センサスにおける調査対象日

調査日は各調査主体にて、以下の期間内で平日・休日のそれぞれについて設定する

- ・営業用 平成17年10月
- ・自家用 平成17年9月～11月

平日 | ・火曜日～木曜日で前後に休日がない日  
・五十日を除く

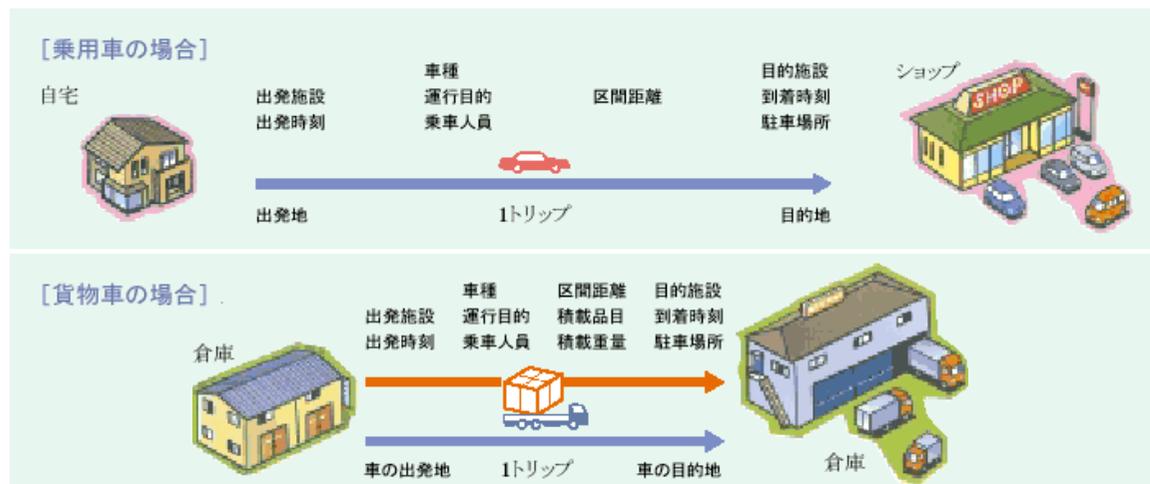
休日 | ・連休とならない祝祭日及び日曜日

### H17センサスにおける実態調査方法

- ・営業用車は、各都道府県のトラック協会、タクシー協会、バス協会を通じて、調査対象車両を保有する各事業所にアンケート調査を行った。
- ・自家用車は、委託した調査会社を通じて、調査対象車両を保有する世帯、法人にアンケート調査を行った。

北海道（札幌市を除く）では訪問留め置き方式では調査効率が悪いため、郵送配布郵送回収で調査を実施

### H17センサスにおける調査内容



### H17センサスにおけるサンプル数

		保有台数	調査台数	有効回収	抽出率	回収率
		(千台)	(千台)	台数		
		A	B	C	B/A	C/B
乗用車類	自家用	56,599	1,057	752	1.9%	71.1%
	営業用	317	14	11	4.4%	78.6%
貨物車類	自家用	16,499	578	358	3.5%	61.9%
	営業用	1,284	69	41	5.4%	59.4%
全車		74,700	1,718	1,162	2.3%	67.6%

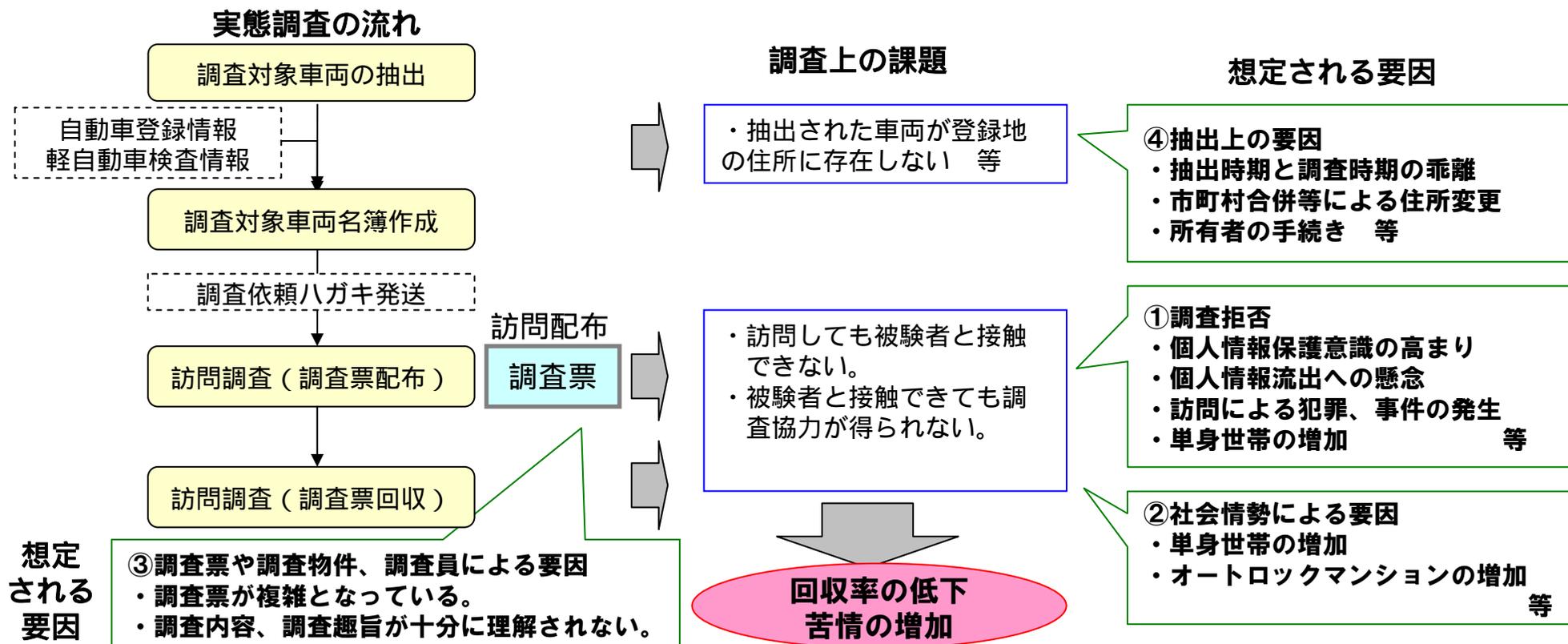
## 4-2 . オーナーインタビューOD調査の概要 ( 2 )

・ H17センサスでは、下記の課題が挙げられる。

個人情報保護意識の高まり、個人情報流出への懸念、訪問による事件の発生による調査拒否増加  
大都市部における単身世帯の増加、オートロックマンションの増加による拒否の増加、被験者と接触できない状況の増加

調査票が複雑で調査内容、趣旨が十分に理解されないことによる調査拒否増加

抽出時期と調査時期の乖離 等による調査票配布ができない車両の増加



## 4-2 . オーナーインタビューOD調査の概要 ( 3 )

### ■オーナーインタビューOD調査における回収状況

#### <全国の回収状況>

○H17センサスにおける全国の車種別の回収状況をみると、自家用貨物車を除いてH11センサスより調査台数が増加している。これに対して、有効回収台数は自家用車で減少、営業用車で増加している。

		H11センサス			H17センサス			H17センサス/H11センサスの比		
		調査台数 (千台)	有効回収 台数 (千台)	回収率	調査台数 (千台)	有効回収 台数 (千台)	回収率	調査台数 (千台)	有効回収 台数 (千台)	回収率
		A	B	B/A	A	B	B/A			
乗用車類	自家用	948	825	87.0%	1,057	752	71.1%	1.11	0.91	0.82
	営業用	13	10	76.9%	14	11	78.6%	1.08	1.10	1.02
貨物車類	自家用	631	465	73.7%	578	358	61.9%	0.92	0.77	0.84
	営業用	64	39	60.9%	69	41	59.4%	1.08	1.05	0.98
全車		1,655	1,339	80.9%	1,718	1,162	67.6%	1.04	0.87	0.84

## 4-3 . 路側OD調査の概要 ( 1 )

- トリップ数の相対的に少ない地域間の長距離トリップを効率よく捉えることを目的として、悉皆調査を基本とした路側OD調査を実施している。
- 路側OD調査は、一部県境に設定したコードンラインを通過する主要道路にて実施する路上路側OD調査と、コードンラインを通過するフェリー航路の発着港にて実施するフェリーOD調査で構成される。
- 対象となる車両は、一部の緊急車両等を除いた乗用車、貨物車など全ての車両である。
- 路側OD調査は個別路線毎にOD調査を行っているため、調査地点別の発着地分布、道路種別毎のトリップ特性等を捉えることができる。

### H17センサスにおける調査対象日

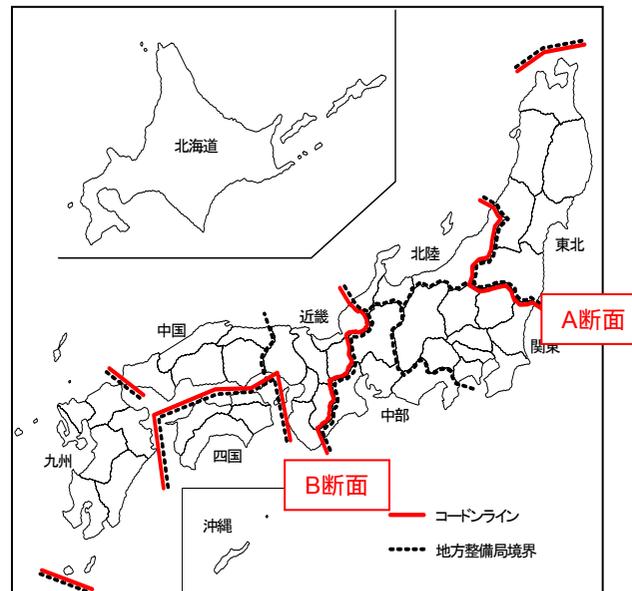
全国一斉に平日のみ実施

- ・路上路側OD調査 平成17年10月19日(水)
- ・フェリーOD調査 平成17年10月26日(水)  
(台風接近により予備日に実施)

### H17センサスにおける調査台数

	断面 交通量 (千台)	有効回収 台数 (千台)	抽出率
	A	B	
路上路側	212	117	55.2%
フェリー	13	8	61.5%
合計	225	125	55.6%

### H17センサス コードンライン



### H17センサス 路側OD調査地点

断面	道路種別	路線名	県境
A断面	直轄国道	一般国道4号	福島 栃木
		一般国道6号	福島 茨城
		一般国道7号	山形 新潟
		一般国道49号	福島 新潟
		一般国道113号	山形 新潟
		一般国道118号	福島 茨城
B断面	直轄国道	一般国道1号	滋賀 三重
		一般国道8号	福井 石川
		一般国道21号	岐阜 滋賀
		一般国道25号	奈良 三重
		一般国道42号	三重 和歌山
		一般国道163号	京都 三重
都道府県道	補助国道	一般国道165号	三重 奈良
		一般国道169号	奈良 三重
		一般国道305号	福井 石川
		一般国道364号	福井 石川
		一般国道365号	岐阜 滋賀
		一般国道422号	滋賀 三重
		主要地方道草津伊賀線	三重 滋賀
		主要地方道奈良名張線	三重 奈良
		一般県道甲賀阿山線	三重 滋賀

H17センサスにおける路上路側OD調査では、コードンラインを通過する都道府県道以上のうち交通量が概ね1000台/日以上  
の路線に限って調査している

## 4-3 . 路側OD調査の概要 ( 2 )

- 路側OD調査は悉皆調査を基本とするが、通過交通量が多い路線においては、渋滞、交通事故が発生するおそれがある場合、車両を間引いて調査を実施している。
- 実施主体（主に県）にとって、調査地点の選定、調査員の確保、所轄警察との交渉といった調整事項が多く負担が大きい調査となっている。
- 国道や主要な県道が調査対象となるため、交通量が多い路線では、渋滞を引き起こす場合もあり、それに対する苦情なども寄せられる。

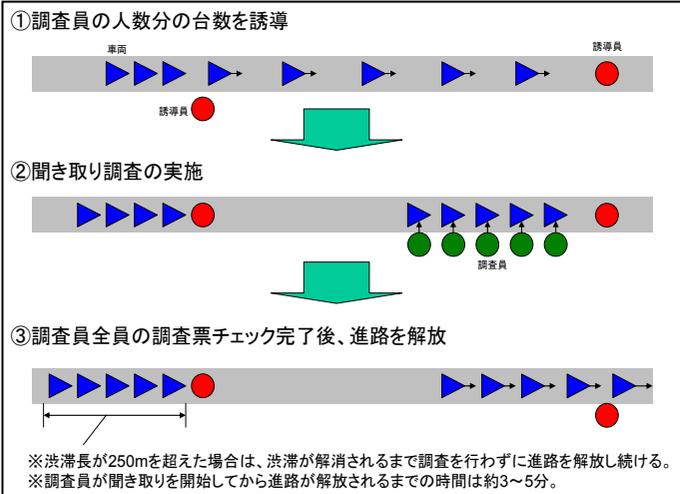


図 路側OD調査実施方法の例



図 路側OD調査の調査風景（平成17年度）



図 路上路側OD調査地点手前で発生した待ち行列

## 4-4 . 高速OD調査の概要 ( 1 )

- 高速道路の利用実態を把握するため、NEXCOが調査主体となり、高速OD調査が実施されている。その結果は、OD表作成時の高速利用トリップに活用されている。
- 高速OD調査については、高速自動車国道とそれに直結する有料道路等を利用する全ての車両を対象としている。ICやランプを通過する車両に、高速道路の利用状況等に関するアンケート票を配布し、郵送方式で回収する調査である。
- 近年はETCが普及し、ETC利用車両についてはIC等での調査票配布ができないため、H17センサスではWeb調査も併用で実施した。
- 調査項目は、自動車の出発地、目的地、移動目的、移動距離 等々自動車の運行状況の他に、車種などの車両情報、個人属性などもある。(高速道路を利用したトリップを対象として調査)

### H17センサスにおける調査方法

#### ETC非利用車両：

- 料金所等で調査票を配布し、後日郵送にて回収

#### ETC利用車両：

- インターネットを介して調査を実施

### H17センサスにおける調査主体

- NEXCO全社  
(調査設計時点では日本道路公団)

### H17センサスにおける対象路線

#### 100路線

(高速道路56路線、一般有料道路44路線)

### H17センサスにおける調査日時

- 平日、休日ともに調査を実施

表 調査日時

ETC利用	平・休区分	調査実施日時
ETC 非利用車両	平日	平成17年10月19日(水) 午前10時～翌日 午前10時
	休日	平成17年10月16日(日) 午前3時～翌 日午前3時
ETC 利用車両	平日・休日	平成17年10月16日(日)0時 ～平成17年10月28日(金)24時 13日間調査を実施

## 4-4 . 高速OD調査の概要 ( 2 )

- ・ 高速OD調査は、料金所等で利用者に調査票を配布し、郵送で回収する方式で調査を実施してきたが、近年のETCの普及により調査が困難となってきた。
- ・ ETC利用率の全国平均値は、平成17年度調査時点では約50%であったが、平成21年6月4日時点で80.5%となり、今後も増加傾向で推移することが想定される。

ETCの利用状況 (速報) (平成21年6月4日現在)

