

交通量調査の効率化・機械観測導入の促進に向けて

(研究期間：令和4年度～)

道路交通研究部

道路研究室

主任研究官

山下 英夫

室長

土肥 学

研究官

瀧本 真理

交流研究員

杉山 茂樹

(キーワード)

全国道路・街路交通情勢調査、交通量調査、機械観測



1. 一般交通量調査における機械観測の実施状況

国土交通省では、概ね5年に一度、全国道路・街路交通情勢調査を実施している。直近では令和3年度秋季に実施され、その一般交通量調査の結果が2023年6月に公表された¹⁾。令和3年度の交通量調査における観測方法別の区間延長割合を図-1に示す。

令和3年度調査では、機械観測を実施した区間延長割合が全体として約26%となり、平成27年度調査から約12ポイント増加し、機械観測が推進された。一方で、一般国道（国直轄）ではその割合が約75%であったのに対し、地方公共団体等が管理する道路では約15%であったことから、機械観測を更に促進していくための課題やその解決策について検討を進めているところである。

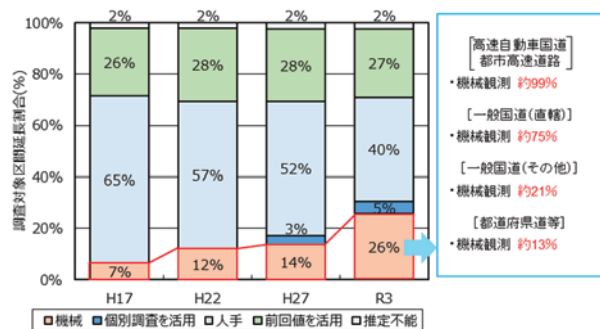


図-1 交通量調査の観測方法別区間延長割合¹⁾

2. 機械観測導入促進の課題解消に向けた対応状況

令和3年度調査結果の公表後に地方公共団体を対象として実施した、機械観測導入等についてのアンケート調査結果の一部を表-1に示す。機械観測導入には人員削減や計測条件向上等のメリットを感じているものの、導入に有益な情報の不足や機械調達の苦慮等の課題があるとの意見があった。このうち、

機械観測の実施手順に関する詳細な情報が不明である点への対応として、機械観測の具体的な実施方法や調査準備に必要な情報等を整理したマニュアルを整備することが効果的と考えられることから、その検討に着手したところである。

表-1 機械観測導入のメリットと課題

メリット	課題
- 人手不足の状況である中、現地調査員の確保が不要となり、調査に必要な人員が削減できる。 - 調査員が異なるために生じる計測データのばらつきがなくなり、同じ条件で計測できる。	- 機械観測の実施手順に関する詳細な情報が不明。 - 全国で同時期に調査するため、機械をレンタルするのに苦慮。 5年に1度の調査のみのために機械を購入するのは不経済。

マニュアルに掲載すべき情報の一例として、令和3年度調査等で用いられた機械観測の各手法の特徴を表-2に示す。機械観測手法は複数あるため、調査箇所の現地条件や観測時間帯等を踏まえ最適な観測手法を採用できるように検討を進めていきたい(例：2車線道路では地上付近での光学式観測で対応可)。

表-2 機械観測の主な手法とその特徴

	計測原理	設置箇所	計測可能な車線数	車種判別	天候・夜間の影響	歩行者・自転車の計測
画像処理式	ビデオカメラ等で車両を撮影して画像処理する	高所	4車線(4車線以上可能な場合がある)	2車種(4車種が可能なものがある)	影響を受けやすい	可能とされているものが多い
光学式	車両に赤外線等を発射し、遮断・反射を検出する	高所、地上付近	1～3車線(1センサーあたり)	2車種	影響を受けにくい	計測対象外
電波式	車両に電波(マイクロ波、ミリ波)を発射し、遮断・反射を検出する	高所	最大4車線(1センサーあたり)	2車種	影響を受けにくい	歩行者のみ可能なものがある

次期の全国道路・街路交通情勢調査において、交通量の機械観測が一層促進されるよう、効果的なマニュアルの整備等を行ってまいりたい。

詳細情報はこちら

1) 令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査 集計表、2023年6月30日

<https://www.mlit.go.jp/road/census/r3/>