

国土交通省 説明資料

(審査メモで示された論点に対する回答)

1 今回申請された変更について

(論点「(1) 変更の背景事情・意義等」への回答)

a 本調査は、交通に関する統計整備の中で、どのような位置付け・役割を担っているか。また、交通に関する行政ニーズに変化はあるのか。

<回答>

自動車は、我が国の国内貨物輸送量のうち、輸送トン数ベースで約9割、輸送トンキロベースで約5割を占めており、主に取合せ品、食料工業品及び日用品の輸送を担う等、我が国の経済・国民生活を支える基幹的な物流産業です。

自動車輸送統計調査は、これら自動車による貨物及び旅客の輸送状況を迅速かつ正確に把握し、我が国の交通政策等を立案する上で、重要な基礎資料を得ることを目的とする調査であり、本調査を中心に、交通に関する統計の整備は、「公的統計の整備に関する基本的な計画」(第Ⅱ期計画(平成26年3月25日閣議決定)及び第Ⅲ期計画(平成30年3月6日閣議決定)(以下該当部分抜粋))において、以下のとおり規定されています。

「公的統計の整備に関する基本的な計画」(平成26年3月25日)(抄)

第2 公的統計の整備に関する事項

2 分野別経済統計の整備

(3) 交通に関する統計の整備

交通に関する統計は、統計の安定性・連続性に加え、輸送モード間における比較可能性の向上及び社会経済情勢の変化等に対応した統計の整備・連携の推進等について検討が必要となっている。

また、「総合物流施策大綱(2013-2017)」(平成25年6月25日閣議決定)の策定を契機として、陸上輸送及び海上輸送の比較可能性の向上や、自動車輸送統計(基幹統計)を中心とした交通に関する統計の体系的整備も求められている。

このため、輸送貨物品目分類の統一及び品目別輸送量の把握、内航海運や自動車における燃料消費量を把握する統計の精度向上、自動車輸送統計を中心とした統計の体系的整備など、交通に関する統計の整備を推進する。

「公的統計の整備に関する基本的な計画」(平成30年3月6日)(抄)

第2 公的統計の整備に関する事項

2 社会・経済情勢の変化を的確に捉える統計の整備

(6) 交通関連施策に必要な統計の改善

交通に関する統計については、統計の安定性・連続性に加え、社会経済情勢の変化等に対応した統計の整備・連携の推進等に向け、第Ⅱ期基本計画に基づく輸送貨物品

目分類の統一や燃料消費量を把握する統計の精度向上などに努めている。

一方、「総合物流施策大綱（2017年度～2020年度）」（平成29年7月28日閣議決定）では、将来のニーズに応え得る「強い物流」を実現していくため、輸送モード間の連携・協働（モーダルシフト）による効率化などの各種施策を推進することが掲げられている。さらに、我が国全体のCO₂排出量（電熱配分後）の2割弱を占めている運輸分野における省エネ性能の向上、運行・運航の効率化を進めるとともに、トラックに比べ単位輸送当たりのCO₂排出量が少ない鉄道や船舶へのモーダルシフトを図るなど、地球環境問題にも取り組むことも掲げられている。

これらの施策の推進状況をモニタリングするためには、行政記録情報の活用等による報告者負担の軽減にも留意しつつ、交通統計の更なる整備を行うことが重要となる。

このため、自動車輸送統計調査（基幹統計調査）について、新たな調査手法による調査を開始し、公表事項の充実や数値の安定化方策等の検討に取り組むとともに、港湾調査（基幹統計調査）について、公表時期の更なる早期化、集計事項の充実等の検討を行う。

当該基本計画に基づき、交通に関する統計の整備としては、「総合物流施策大綱」においてより一層求められているモーダルシフトをはじめとした地球環境問題への対応として、表1のとおり、燃料消費量を把握する統計の精度向上や、各輸送モードで比較可能性が向上するよう輸送貨物の品目分類の見直し等を進めてきたところです。

表1 交通に関する統計の整備状況

統計調査名	具体的な措置	実施時期
自動車輸送統計調査（基幹統計調査）	輸送貨物品目分類の統一	平成27年度から
内航船舶輸送統計調査（基幹統計調査）		平成27年度から
港湾調査（基幹統計調査）		平成30年から
内航船舶輸送統計調査（基幹統計調査）	燃料消費量の精度向上	平成27年度から
自動車燃料消費量調査（一般統計調査）		平成28年度から

自動車輸送統計調査については、今回の調査計画の変更により、新たな調査手法での調査を開始することによる行政ニーズの変化への対応、輸送効率を代表的な指標とする物流生産性革命や地域公共交通の活性化に係る検討において地域別輸送量の必要性が高まっている情勢を踏まえ、これら施策の的確な評価・分析が可能となるため、交通に関する統計における現時点の課題は改善されると考えます。

b 平成29年度に実施した「予備的調査」は、どのような実施状況、結果だったのか。今回の変更は、その結果に加え、第Ⅲ期基本計画の指摘（他の関連統計や行政記録情報等の活用）や、行政ニーズの変化等を踏まえたものとなっているか。

<回答>

平成29年に実施した「予備的調査」は、貨物営業自動車調査について、調査単位を自動車とした場合の実現可能性に係る検証を行うことを目的に、一般統計調査として平成29年10月から平成30年1月にかけて実施しました。概要及び結果については、後述の論点への回答時にあわせてご説明します。

なお、変更計画案は、①貨物営業自動車調査について、調査単位を事業所から自動車とし、事業所票を廃止することで、調査期間が事業所票の1か月分及び自動車票の7日間分から自動車票の7日間分のみとなることにより、1事業所当たりに係る負担が軽減されるとともに、回収率の向上、回収の早期化及び公表の早期化が期待されること、②別紙1のとおり、行政記録情報の自動車登録ファイル等（以下「車検データ等」という。）を用いた推計方法により、統計の精度向上が図られること、③行政ニーズとして挙げられる都道府県別輸送量や品目別輸送トンキロの公表が可能となるため、「予備的調査」の結果及び第Ⅲ期基本計画の指摘等を踏まえたものであると考えます。

c 今回の変更対象外となっている「貨物自家用自動車調査」及び「旅客営業用（乗用）自動車調査」について、平成22年以降、回収率や記入率等は、どのように推移しているか。また、両調査について、スマートフォンも活用したオンライン調査の導入余地はないのか。これらを含め、調査計画の更なる見直しの余地はないか。

<回答>

「貨物自家用自動車調査」（以下「貨物自家用」という。）及び「旅客営業用（乗用）自動車調査」（以下「旅客営業用乗用」という。）については、想定回収率を「貨物自家用」は41.0%、「旅客営業用乗用」は76.2%に設定しておりますが、平成22年10月以降の回収率及び有効回収率は、表2のとおり概ね想定回収率を達成しています。

また、「貨物自家用」及び「旅客営業用乗用」は、車検データ等を母集団情報とし、全国輸送量（輸送トン数及び輸送トンキロ若しくは輸送人員及び輸送人キロ）の標準誤差率が5%以内になるよう設計しており、推計においても車検データ等を用いた比推定を採用しています。

達成精度は、表3のとおり、概ね目標精度を達成しています。

表2 貨物自家用及び旅客営業用乗用の回収率及び有効回収率

	貨物自家用		旅客営業用乗用	
	回収率	有効回収率	回収率	有効回収率
平成22年度	48.5%	46.0%	83.2%	79.0%
平成23年度	45.1%	44.0%	82.1%	81.1%
平成24年度	47.9%	47.1%	83.3%	82.8%
平成25年度	48.3%	47.6%	81.4%	80.8%
平成26年度	48.1%	47.3%	80.9%	80.3%
平成27年度	47.8%	46.5%	78.5%	77.5%
平成28年度	48.3%	47.7%	78.6%	78.0%
平成29年度	47.4%	46.9%	77.5%	76.7%

※回収率、有効回収率ともに各年度12か月分の実績を平均化

※平成22年度は、平成22年10月～平成23年3月分調査の実績

表3 貨物自家用及び旅客営業用乗用の達成精度

	貨物自家用		旅客営業用乗用	
	輸送トン数	輸送トンキロ	輸送人員	輸送人キロ
平成29年4月	4.95%	3.70%	4.07%	4.88%
平成29年5月	3.63%	4.38%	3.48%	3.60%
平成29年6月	3.83%	3.60%	3.50%	4.21%
平成29年7月	5.57%	3.48%	4.03%	5.18%
平成29年8月	4.41%	3.70%	4.10%	4.06%
平成29年9月	3.72%	3.81%	3.86%	6.41%
平成29年10月	4.66%	3.52%	4.22%	4.15%
平成29年11月	4.21%	3.87%	3.55%	4.30%
平成29年12月	4.23%	3.80%	3.93%	4.70%
平成30年1月	4.32%	4.30%	4.15%	5.81%
平成30年2月	4.07%	3.73%	4.56%	4.98%
平成30年3月	5.13%	3.72%	3.56%	4.57%

なお、貨物自家用は7日間、旅客営業用乗用は3日間と調査期間が短いことや、関係団体等へのヒアリングの結果、業務日報等で把握できる調査項目が主であること等から、調査への負担に関する意見は特段、挙がっていません。

したがって、貨物自家用及び旅客営業用乗用については、概ね必要な回収率及び目標精度を達成していること、過度な報告者負担を課してはいないこと等から、調査の連続性の観点を踏まえ、現行の調査手法が適当であると考えています。

また、スマートフォンを活用したオンライン調査の導入については、同じ自動車を調査単位とする「自動車燃料消費量調査」（一般統計調査）において、令和元年5月分調査よりスマートフォンを活用したオンライン調査を導入したところですので、自動車燃料消費量調査での導入効果やリソース等を踏まえ、今後、検討して参りたいと考えています。

(2) 貨物営業用自動車調査に係る報告者の選定方法等の変更

(論点「a 現行計画における報告者の選定方法について」への回答)

(a) 平成22年10月分調査以降の調査計画の変更にあたっては、どのような効果を期待していたのか。また、その標本設計は、どのようになっているか。

<回答>

平成22年10月分調査からの調査計画の変更は、事業所名簿に係る行政記録情報である「自動車運送事業者情報（運送事業者監査総合情報システム）」が整備されたこと等に伴い、事業所単位で把握することにより、当該事業所内全体の輸送トン数等の月間輸送量を把握することにより、統計の更なる精度向上及び調査の効率化を期待して、①車検データ等に基づく車両単位の抽出から事業所単位の抽出へ変更、②調査系統を地方運輸局等経由から本省直轄へ変更するとともに、調査方法を調査員調査から郵送調査へ変更しました。

また、現行調査の標本設計については、

- ① 層化基準は、事業所の保有車両数（6区分）、運輸局（9区分）で54層に層化
- ② 抽出方法は、1次抽出として事業所、2次抽出として車両の層化二段系統により抽出
- ③ 目標精度は、全国の輸送トン数及び輸送トンキロの総和について標準誤差率5%以内で設定

し、約2,000事業所を1か月あたりの標本数としています。

現行調査の標本設計及び推計方法について、別添1項から3項によりお示しします。

(b) 平成22年10月分調査以降の回収率や記入率、結果精度等はどのように推移しているのか。また、自動車登録番号の小さいものから各々2両選定することとしている理由は何か。

<回答>

「貨物営業自動車調査」（以下「貨物営業用」という。）については、想定回収率を59.0%に設定していますが、平成22年10月分調査以降の回収率及び有効回収率は、表4のとおり想定回収率を達成できていない状況です。

表4 貨物営業用の回収率及び有効回収率

	回収率	有効回収率
平成22年度	38.8%	34.8%
平成23年度	36.2%	33.4%
平成24年度	37.1%	36.6%
平成25年度	39.4%	37.0%
平成26年度	39.8%	37.7%

	回収率	有効回収率
平成27年度	39.9%	37.9%
平成28年度	41.5%	39.9%
平成29年度	41.0%	38.9%

※回収率、有効回収率ともに各年度12か月分の実績を平均化

※平成22年度は、平成22年10月～平成23年3月分調査の実績

なお、達成精度は、表5のとおりであり、全国の輸送トン数及び輸送トンキロの総和について標準誤差率5%以内となるよう設計していますが、表4の回収率の影響から、目標精度を達成できていません。

表5 貨物営業用の達成精度

	貨物営業用	
	輸送トン数	輸送トンキロ
平成29年4月	8.10%	7.12%
平成29年5月	6.10%	7.17%
平成29年6月	5.61%	7.21%
平成29年7月	5.70%	7.93%
平成29年8月	6.32%	7.39%
平成29年9月	5.73%	5.50%
平成29年10月	5.70%	6.79%
平成29年11月	6.60%	9.09%
平成29年12月	6.76%	8.36%
平成30年1月	8.82%	8.82%
平成30年2月	8.84%	6.94%
平成30年3月	7.60%	9.15%

車種別に2台選定している理由については、輸送トンキロの算出には自動車票の運行毎の輸送トン数及び走行距離が必要となるため、事業所内の分散及び調査結果の標準誤差を算出する観点並びに報告者負担を考慮して最低2台の車両を標本としています。

また、選定される自動車毎月固定化されないよう、自動車登録番号の小さいものから順に2台選定し、次回以降は、前回対象となった車両を除いて自動車登録番号の小さいものから順に2台選定する手法を採用しています。

(c) 今回の変更にあたっては、報告者や関係団体等に対するヒアリング、学識者による検討を含め、どのような検証を行い、その結果、現行計画にはどのような課題があると分析しているのか。また、上記(a)の期待した効果が得られなかった要因について、どのように分析しているのか。

<回答>

自動車輸送統計調査については、「諮問第23号の答申 自動車輸送統計調査の変更について」(平成22年3月24日府統委第26号)において指摘された今後の課題(①輸送貨物の品目分類の見直し、②時系列データ等の整備及び③自動車輸送統計の今後の在り方について)及び「総合物流施策大綱(2017-2020)」(平成29年7月28日閣議決定)を踏まえ、また、「公的統計の整備に関する基本的な計画」(平成30年3月6日閣議決定。第Ⅲ期計画)において、「自動車輸送統計調査(基幹統計調査)について、新たな調査手法による調査を開始し、公表事項の充実や数値の安定化方策等の検討に取り組む」と指摘されたことも踏まえ、別紙2のとおり、必要となる検証・検討を進めてきたところです。

また、現行調査開始後、関係団体及び調査対象事業所へのヒアリングを行い、事業所票については、「情報の管理が紙媒体であるため、事業所全体の輸送量の把握は膨大な時間を要する」、「事業所単位では明確に品目別輸送量を把握しておらず、かつ、車種別に把握するのは困難」といった意見が、自動車票については、「運転日報から作成できるため事業所票に比べて容易に作成できる」といった意見がありました。

上記の検討やヒアリングを踏まえ、現行計画による調査において、以下の課題及び要因が挙げられます。

①報告者負担、回収率及び公表遅延

平成22年10月分調査以降の調査計画の変更にあたっては、調査単位を車両から事業所とし、1事業所から多くの情報を得ようとしていましたが、負担が大きく(毎月2種9票(事業所票1票、自動車票8票)の調査票を配布・回収)、回収率の低下を招き、統計の信頼性の低下の要因となりました。

また、回収率向上のため、数度に亘って督促を行うことにより回収に時間を要し、調査結果の公表に遅延が生じています。

②調査・推定方法の適正性

別添3項のとおり、現行調査では、輸送トン数については、事業所票を用いて、地方運輸局別保有車両数の層別に事業所数比率で拡大推定したのち、層の総和で母集団推定をしていますが、輸送トンキロ及び能力トンキロについては、事業所票からは得られないため、事業所において選定された2台(自動車票)から得られた輸送トンキロ及び能力トンキロを事業所票と自動車票の輸送トン数の比で当該事業所の輸送トンキロ及び能

カトンキロを推定したうえで、輸送トン数と同様に、母集団推定をしています。

しかしながら、当該手法の前提として、調査対象となった事業所において選定された2台がその事業所の代表的な2台であることが必要であり、2台を把握することで輸送トンキロを精緻に把握することとしていましたが、現行調査以降蓄積された調査票情報を用いて検証したところ、図1及び図2のとおり、選定された2台が代表的な2台となっていないことが明らかになり、輸送トン数を補助変量とした比推定による調査・推定方法が適正なものになっていないと考えます。

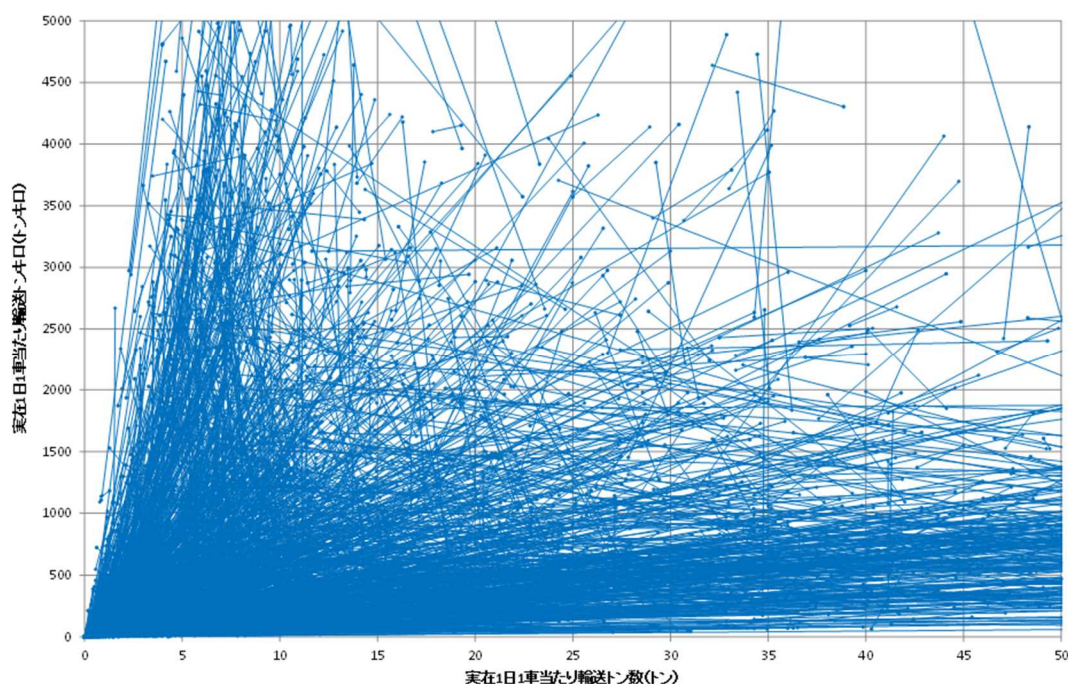


図1 調査対象事業所における車両2台の輸送トン数・輸送トンキロの相関（※1）

※1 調査対象となった事業所において選定された2台それぞれの統計値をプロットし線で結んでいるもの。線の傾きが右下がり（トン数とトンキロが負の相関を示す）で、かつ、線長が長いほど2台のトン数とトンキロの傾向が異なっていることを意味します。

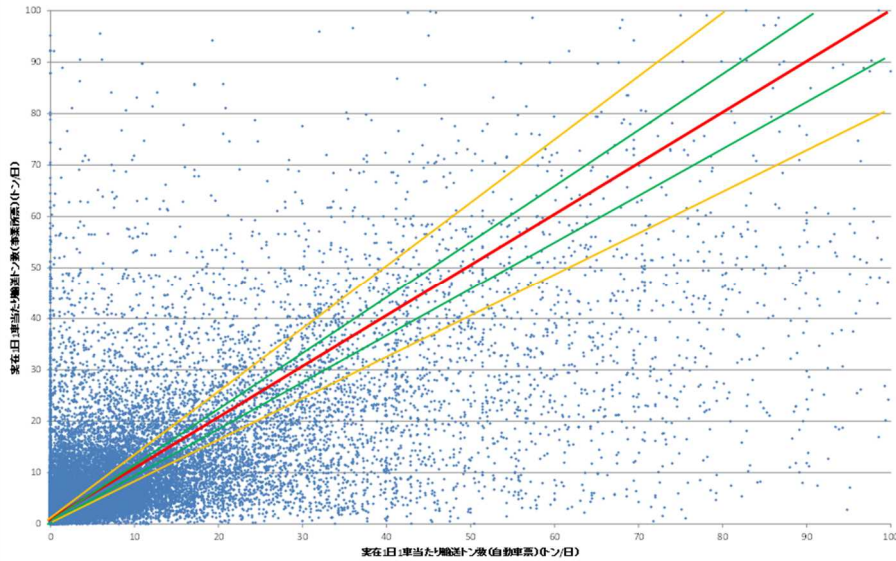


図2 事業所と当該事業所の車両の輸送トン数の傾向（※2）

※2 事業所票と自動車票それぞれから算出可能な実在1日1車当たり輸送トン数をプロットしたもの。赤い対角線上に点が存在すれば事業所票と自動車票の傾向は同じと判断できますが、その傾向（事業所の平均的な輸送傾向）とは乖離した車両が多数存在しています。

加えて、利用者から、最大積載量別輸送量、都道府県別輸送量及び品目別輸送トンキロ等の集計事項の充実や、公表時期の早期化といったニーズも挙げられており、今般の調査計画の変更は、上記課題のほか、これらニーズへの対応も踏まえたものとなっています。

(論点「b 変更計画における報告者の選定方法について」への回答)

(a) 今回の変更計画における報告対象となる自動車を直接選定する方法は、平成22年9月分調査以前に実施していた方法と何か差異があるのか。著しい差異がない場合、どのような要因・環境の変化から再び同様の選定方法を採用するに至ったのか。

<回答>

今回の変更計画案における報告対象となる自動車の選定方法は、平成22年9月分調査以前に実施していた車検データ等を母集団情報とした車両単位での抽出と同様ではありません。

しかしながら、推計方法において、平成22年9月分調査以前は、輸送トン数及び輸送トンキロ等は、調査票から、原単位（輸送トン数については「実働1日1車当たり輸送トン数」、輸送トンキロについては、「1トン当たり平均輸送キロ」）を算出し保有車両数を用いて推定していましたが、今回の変更計画案では、車検データ等が全面的に活用できる環境が整備されたため、車検データ等から得られる走行キロ等を用いた比推定による推計手法を導入することとしました。

これにより、調査対象とならなかった車両の動きも含めた母集団推定が可能となり、統計の精度向上が図られると考えております。

(b) 今回の変更計画における標本設計は、どのようになっているか。また、推計方法についても見直すのか。

<回答>

変更計画案の標本設計及び推計方法については、「予備的調査」を踏まえ策定を行ったものであり、当該「予備的調査」の概要及び結果も含め、別添4項から19項にお示しします。

なお、調査方法の変更に伴い車両単位の推計方法に見直すほか、更なる精度向上を図るため、車検データ等を活用した比推定方式も導入することとします。

(c) 標本交替の周期を四半期ごととした理由は何か。半期、三半期など、他の交替周期も検討したのか。

<回答>

前期調査（標本交替）の周期を年間（年に1回）又は半期（年に2回）とすることについては、特段の検証はしておりませんが、前期調査と後期調査の間が長くなることにより、廃車による調査不能のリスクが高まるため、適当ではないと判断しました。

また、三半期については、平成29年に実施した「予備的調査」において、前期調査（1回）と、その後の3か月の後期調査（3回）を実施し、別添5項のとおり、標本の継続回答率の低下は確認できなかったため、三半期より短い周期であれば、問題はないと考えました。

しかし、三半期とする場合、表6のとおり、4パターンが想定されますが、繁忙期や特異な時期（パターン1における8月（お盆）及び12月（年末）、パターン2における5月（ゴールデンウィーク）及び1月（年始）、パターン4における3月（年度末））を含むこと、また、令和2年4月から新調査に移行することを想定した場合、パターン1以外については、3月以前に事前に前期調査を実施する必要があり、現行調査との二重調査が不可欠となるため、三半期は周期として適当ではないと判断しました。

表6 調査周期のパターン（三半期）

	前期調査月	後期調査月
パターン1	4月、8月、12月	5月～7月、9月～11月、1月～3月
パターン2	5月、9月、1月	6月～8月、10月～12月、2月～4月
パターン3	6月、10月、2月	7月～9月、11月～1月、2月～5月
パターン4	7月、11月、3月	8月～10月、12月～2月、4月～6月

よって、報告者の負担軽減を図る観点から、現行調査との二重調査を回避するためには、令和2年4月から新調査に移行する必要があること、また、道路交通において安定的とされる10月を含むこと及び他の統計調査において、4月を起点とする四半期単位の調査が行われており比較が可能となることから、表7のとおり、周期を四半期とすることが適当であると判断しました。

表7 調査周期（四半期）

前期調査月	後期調査月
4月、7月、10月、1月	5月～6月、8月～9月、11月～12月、2月～3月

(d) 標本交替の周期を四半期ごととし、また、前期調査及び後期調査を導入することにより、1自動車当たり現在の7日間×1か月の報告から、7日間×2か月の報告が必要となり、報告義務者の記入負担が増加するが、回収率や記入率の低下を招く恐れはないのか。また、選定方法の見直しにより、多数の自動車を保有している事業者については、最大で何両の報告を求められる可能性があるかと想定しているのか。報告負担の軽減方策も検討されているのか。

<回答>

調査対象となる自動車に着眼して見ると、「1自動車当たり現在の7日間×1か月の報告から、7日間×2か月の報告」の比較では報告者負担は増加することとなりますが、①現行調査では、車種別に2台ずつ報告を求めていること、②事業所票を廃止することにより、報告者負担は軽減されるものと考えています。また、「予備的調査」の結果（別添5項）から見ても、2度目の調査（後期調査）の回収率に大幅な低下は見られなかったことから、現行の調査方法以上の回収率になると考えます。

また、調査対象となる事業所に着眼して見ると、「予備的調査」の調査票の送付先（住所）で名寄せを行った結果、表8のとおり、最大で13両（1件）、平均は1.17両でした。ただし、「予備的調査」の配布数は約15,000両であるのに対し、変更案では約9,800両であること、また、別添14項のとおり、同一車両は、調査対象月後、3年間は繰り返して標本として当たらないよう重複是正を行うことから、変更後における同一事業所での調査対象車両は、最大でも3～4両になると想定しています。現行調査では、事業所票に加え、自動車票を最大で8両の報告を求めていることを鑑みると、現行調査と比較し負担は軽減されると考えています。

表8 予備的調査における配布車両数別事業所数

配布車両数	事業所数	配布車両数	事業所数
1両	11,189	8両	8
2両	1,197	9両	2
3両	208	10両	0
4両	72	11両	3
5両	29	12両	3
6両	21	13両	1
7両	10	合計	12,743

(e) 今回の変更計画の検討に当たって、予備的調査の結果はどのように反映されているのか。

<回答>

平成29年に実施した「予備的調査」の結果を踏まえ、調査方法を事業所単位による抽出から自動車単位による抽出に変更したほか、車検データ等を用いた比推定手法の導入、必要標本数及び配布数の算出等、変更計画案の標本設計及び調査方法について反映しました。

(f) 変更計画においては、現行計画と比較して、どのようなメリットを期待しているのか。また、現行計画における課題はすべて解決されるのか。

<回答>

自動車を単位とする調査に変更することで報告者負担の軽減に資すること及び調査期間が事業所単位による1か月から自動車単位による7日となることに伴い、調査票の回収率の向上及び早期回収が図られることが期待され、その結果、速報の創設や月報（確報）の公表の早期化に寄与するものと考えます。

また、車検データ等を用いた比推定方法を導入することにより、更なる統計の精度向上が図られること並びに都道府県別輸送量や品目別輸送トンキロの公表が可能となることから、現行計画における課題が解決されるものと考えます。

(論点「c 集計・推計方法について」への回答)

(a) 今回、廃止を計画している事業所調査票による調査は、どのような目的で実施し、その結果をどのように活用していたのか。また、事業所調査票で把握している事業所ごとの保有車両数や輸送量等が把握できなくなることにより、集計上や結果利活用上の支障はないか。

<回答>

事業所票による調査は、調査単位を事業所とすることにより、輸送トン数等について1事業所から多くの情報を得ること、また、輸送トンキロの比推定において、事業所票の輸送トン数を補助変量に用いることにより、標準誤差率5%以内とすることを目的として活用していました。

事業所票から作成する集計事項は、調査客体を車両単位に変更したとしても、輸送トン数及び輸送トンキロを含め全て推計を行うことができ、現行調査と同等以上の精度を確保できる設計となるため、集計上や結果利活用上の支障はありません。

(b) 現行計画において、事業所票と自動車票を用いた加工値として推計している品目別輸送トン数については、事業所調査票廃止後はどのように推計・集計するのか。品目別輸送トン数について、現在と同等以上の精度は確保できるのか。

<回答>

品目別輸送トン数については、自動車単位の調査とすることで、直接、拡大推計を行うことが可能となります。

ただし、変更計画案は、前期調査と後期調査により2度調査を行い、後期調査の推計にあたっては、前期調査と後期調査の同一車両における輸送量の伸び(比率)を用いて推計する手法であるため、後期調査のみ回答が得られた場合(非継続標本)は、後期調査の調査結果の推計には活用できない課題があります。

そのため、変更計画案における品目別輸送トン数の推計にあたっては、当該課題及び数値の安定性の観点から、毎月の層別品目別輸送量を、継続標本・非継続標本の別に関わらず、回収された標本全てを用い、単純推定により母集団推定したうえで四半期分合算して層別品目別分担率を算出し、別途、前期調査及び後期調査の比率で推計した層別輸送トン数(及び輸送トンキロ)の四半期分総和を層別品目別分担率により按分する手法とすることが適当であると考えます。

これにより、後期調査のみ回答が得られた品目についても集計が可能となり、全ての調査票を有効活用できることになり、別紙3にお示しする予備的調査の前期調査の結果を踏まえれば、現行調査以上の精度確保が可能になると考えます。

具体的な新旧の推計手法を、別添20項から25項によりお示します。

(c) 平成22年10月分調査以降の変更にあたって、変更の前後で調査結果の時系列比較に支障は生じなかったのか。また、今回の調査計画の変更により、調査結果の時系列比較に断層が生じる恐れはないのか。

<回答>

平成22年10月分調査以降の変更にあたっては、推計方法を車両単位から事業所単位に変更したことにより、変更前後での調査結果の連続性が担保できなくなったことから、接続係数の検討を行いました。

その結果、変更前後の調査における輸送トン数、輸送トンキロ、能力トンキロ及び実車キロの各項目と走行キロとの関係が、同様の傾向を示したことから、走行キロを基準として、平成22年度年報において暫定的な接続係数を公表しました。その後、変更後の調査結果データを12か月分検証し、平成23年度年報において、接続係数の確定値を公表しました。

今回の調査計画の変更においても、平成29年度に実施した予備的調査の結果を踏まえると、調査結果との時系列上の連続性が担保されないことが予見されるため、変更後速やかに予備的調査を用いて暫定版の接続係数を公表し、前回同様、1年間程度の調査結果を用いて検証を行ったうえで、接続係数の確定版を令和3年度年報により公表することを考えています。

(論点「d その他」への回答)

(a) 自動車票について、調査事項を見直すことにより、報告負担の軽減を図る余地はないのか。

<回答>

自動車票については、表9のとおり、各調査事項に応じて活用しているため、調査事項を見直すことは困難であると考えます。

表9 調査事項別活用方法

調査事項	主な活用方法
主な用途	輸送貨物品目の内容検査
輸送回数	走行距離及び輸送貨物の重量の整合性に係る内容審査並びに報告者におけるトリップ記入省略
輸送区間（都道府県コード）	（輸送区間の）走行距離の整合性に係る内容審査並びに都道府県間流動表（二次統計）の作成
（調査期間中の）走行距離	実車率及び能力トンキロの算出並びに（輸送区間の）走行距離との整合性に係る内容審査
（輸送区間の）走行距離	輸送トンキロ、実車キロ及び実車率の算出並びに都道府県コード間の距離の整合性に係る内容審査
輸送貨物の重量及び品目コード	輸送トン数及び輸送トンキロ（品目別含む）の算出
休車日数	実働率の算出並びに輸送状況との整合性に係る内容審査

(b) 調査手法を変更することについて、実査や結果提供時に混乱が生じないように、報告義務者や調査結果の利用者に、どのような周知や情報提供を検討しているのか。

<回答>

調査手法の変更を示したリーフレットを作成し、関係団体を通じて周知を行う予定です。

また、調査結果の利用者に対しても、上述の接続係数を含め、調査方法、推計手法の変更点をホームページ及び印刷物に掲載する予定です。

(c) 今回、政府統計共同利用システムを利用したオンライン調査を導入することが計画されているが、従来から旅客営業用自動車（バス）調査で採用していた国土交通省オンライン申請システムとは異なる調査法を新たに採用した理由は何か。

<回答>

「統計調査等業務の業務・システム最適化計画」（平成18年3月31日各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定（平成24年9月7日改定））中、第2 最適化の実施事項 5. 統計調査のオンライン化（2）①において、「各府省は、統計調査をオンラインにより行う場合は、政府統計共同利用システムのオンライン調査システムの認証機能、オンライン調査機能その他必要な機能を利用するものとする。」とあることから、政府統計共同利用システムを利用したオンライン調査を採用したところです。

(d) 上記（c）とすることで、利用者の混乱や、集計業務の煩雑さが増加することは想定されているか。想定される場合は、どのような対応策を検討しているか。

<回答>

①政府統計共同利用システムを利用したオンライン調査を導入する調査対象（貨物運送事業者）と国土交通省オンライン申請システム利用したオンライン調査を導入している調査対象（旅客運送事業者）は異なること、②オンライン調査に係る問い合わせがあった場合、コールセンターを通じ適切な案内を行うことで、報告者側の混乱は発生しないと考えます。

集計業務については、政府統計共同利用システム、国土交通省オンライン申請システムともに、システムからのデータ出力は、内容審査システムに対応したデータフォーマットで出力され、当該検査システム上のデータ格納領域に保存するため、内容審査等において煩雑さが増加することはないと考えます。

(論点「(3) 旅客営業用自動車(バス) 調査における報告者の選定方法の変更」への回答)

a 現在の選定方法による用途別の結果精度は、直近5年間、どのように推移しているのか。また、自動車登録ファイルには、具体的にどのような情報が記録されているのか。

<回答>

達成精度算出に必要となる母集団情報には用途に係る情報がないことから、現在改めて計算中であり、現時点でお示しできないため、次回部会において、直近の結果精度をお示し致します。

表10 【作成中】

なお、車検データ等に記録されている主な情報は、別紙1のとおりです。

b 用途別の調査結果について、具体的にどのような行政上のニーズがあるか。また、そのニーズに求められる目標精度はどの程度か。

<回答>

現行調査で把握している「乗合」を運行形態の異なる「一般乗合」と「高速乗合」として把握することにより、「高速乗合」については、高速バスの事故の発生や原因の傾向を調査するうえで、高速バス全体の運行実績から見た傾向分析の基礎資料として活用されます。

また、「一般乗合」については、国土交通省において、「地域交通フォローアップ・イノベーション検討会」を設置する等し、地域における交通ネットワークの維持・確保に向けた持続可能で地域最適な利便性の高い交通ネットワークの維持・確保を実現することを可能とする政策のあり方等を検討しているところですが、これら地域公共交通の活性化に係る施策の検討に活用されます。

目標精度については、上記の行政上のニーズや報告者負担を考慮した上で、「自動車輸送統計調査の新たな調査手法及び標本設計等の検討に係る委員会」における学識経験者・業界団体等の意見も踏まえ、用途別に標準誤差率を10%と設定したところです。

c 自動車登録ファイルと事業所台帳データをリンケージして用いることにより、用途別に自動車単位の抽出を継続する余地はないのか。

<回答>

母集団となる車検データ等には用途（一般乗合、高速乗合、貸切及び特定）を判別する情報がないこと、また、所有者又は使用者の名称によって事業所の情報とリンケージすることについては、例えば、車検データにおいては法人の代表者名が使用者として記載され、事業所台帳データにおいては法人名が記載されている場合がある等、車検データ等と事業所台帳データに記載されている自動車の使用者が必ずしも一致しないこと等により、全11万両に対する機械的なマッチングは困難であると考えます。

なお、現行の車検データ等を用いた抽出方法で調査を行う場合、表11の用途別の出現率（5か年分の調査票情報を基に算出）を想定して抽出する必要があり、さらに、用途別の必要標本数の算出にあたっては最も出現率の低い高速乗合（6.8%）に合わせて設定する必要があるため、表12のとおり、変更計画案より多い配布数となり、報告者負担が更に増加することとなることから、適切ではないと考えます。

表 11 旅客営業用バスにおける用途別の出現率

一般乗合	高速乗合	貸切
53.3%	6.8%	39.9%

表 12 出現率を加味した必要標本数及び配布数の比較

		一般乗合	高速乗合	貸切	計
変更計画案	必要標本数	595	154	705	1,454
	配布数	771	200	914	1,885
↓					
出現率を加味した場合	必要標本数	595	154	705	1,454
	配布数	-	-	-	2,934

※6.8%の出現率を基に高速乗合154両を得ようとする場合、2,265両調査しなければならな
いため、想定回収率の77.2%の逆数を乗じると、2,934両調査をする必要がある

(論点「d 現在の貨物営業用自動車調査で採用されている選定方法との差異について」への回答)

(a) 現在の貨物営業用と同様に、事業所を対象とした報告に加え、選定される報告対象となる自動車数が約4倍に増加することにより、報告者の記入負担が増加し、回収率や記入率の低下を招く恐れはないのか。事業者等に対するヒアリングを実施するなどして、実査可能性や影響等を検証したのか。

<回答>

現在の貨物営業用においては、事業所票に係る負担が大きいところですが、旅客営業用バスにおける事業所票においては、報告者の記入負担の軽減を図る観点から、用途別に分かれていた調査票を1枚の調査票に集約するとともに、「空車キロ」等の調査事項を削除していること、また、自動車票においては、同一の用途について1事業所に対して複数台抽出しないため大きな負担にはならないものと考えます。

なお、変更計画案の検討にあたって、報告者の立場から公益社団法人日本バス協会等にも構成員として参画いただいている「自動車輸送統計調査の新たな調査手法及び標本設計等の検討に係る委員会」において特に問題ないとの御意見を頂いているところですが、引き続き、調査の趣旨を丁寧に説明し、回収率の確保に努めていきたいと考えています。

- (b) 現行の貨物営業用と同様に、自動車番号の小さいものから報告対象となる自動車を選定することは適切か。
- (c) (b) の選定基準を用いることにより、報告対象の抽出に偏りが生じるなどの恐れはないのか。他の選定基準を用いることも検討したのか。

<回答>

車両の選定時において、「自動車番号の小さいもの」から報告対象となる自動車を選定する方法については、分類番号・事業判別文字・一連指定番号（4桁の数字）で判別した自動車番号の小さいものから選定することとなっています。自動車番号について、大小の順序例を表13によりお示しします。

自動車番号については、一連指定番号はユーザーが選択できるものの、分類番号・事業判別文字については順に払い出され、選択することができません。

表13 バスに付与される自動車番号について

分類番号	事業判別文字	一連指定番号 (ユーザー指定可能)
2、20～29、 200～2ZZ (1,307通り)	あいうえ かきくけこを (10通り)	・・・1～9999 (10,000通り)

(例示) 車両の選定方法に係る自動車番号の順序

小さい	2	あ	1
↑	2	か	10
↓	20	あ	2
大きい	20	あ	9

なお、図3及び図4のとおり、輸送人キロの推計に用いる一人平均乗車キロについて自動車番号順に整列した上でプロットしたところ、番号の大小にかかわらず様に分布していることが確認されたため、報告対象の抽出に偏りが生じるなどのおそれはないと考えます。

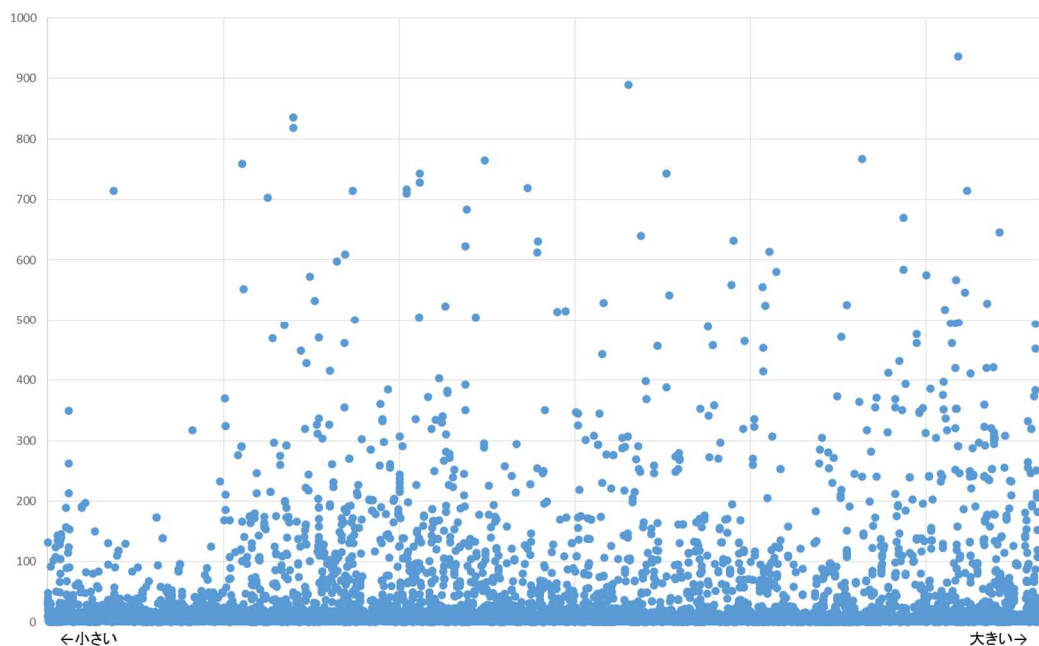


図3 一人平均乗車キロの分布（乗合）

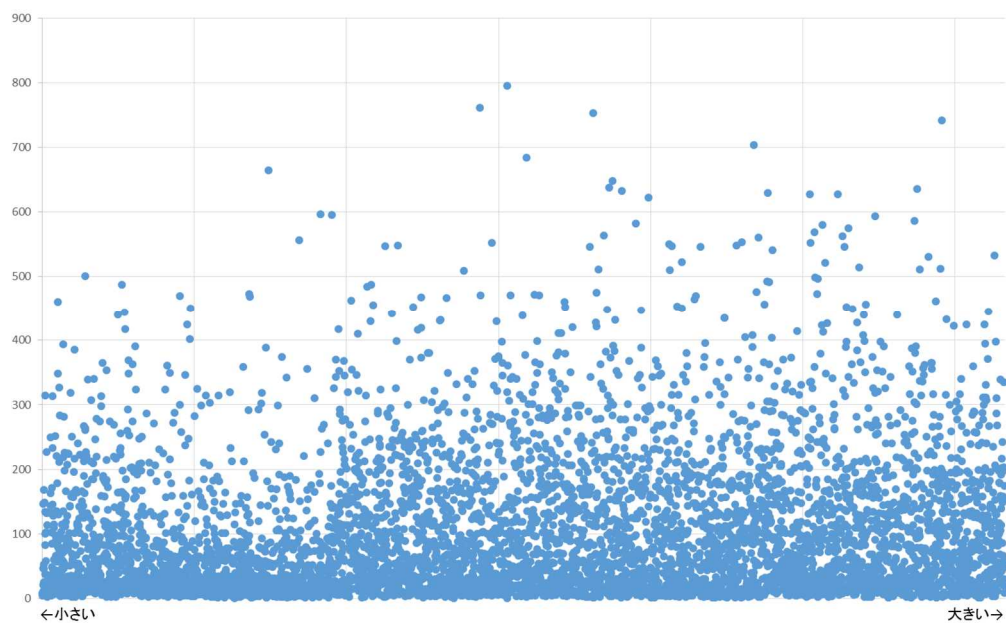


図4 一人平均乗車キロの分布（貸切）

また、他の選定基準については、その事業所の代表的な車両（輸送人員や実車キロ、車齢や乗車定員）を報告者に選定させることが考えられますが、輸送に関する項目を選定基準とすることは、報告者に過度な負担を強いることとなること等から、好ましくないと判断しました。

以上のことから、自動車番号の小さいものから対象車両を選定することとしました。

(d) 報告対象となる自動車の無作為抽出に当たっては、どのような標本設計を用いるのか。
また、選定基準の変更に伴い、推計方法も見直すのか、見直しに伴い、調査結果の時系列比較に断層が生じる恐れはないのか。

<回答>

変更後の標本設計について、調査イメージ及び推計方法とともに、別紙4によりお示しします。

推計方法について、これまで旅客営業用乗合バスについては、輸送人キロを算出するにあたり、事業所単位の全数調査で得られた輸送人員に、自動車単位の標本調査により得られた原単位を乗じて推計していましたが、原単位として、現在の「人キロ乗率」よりも「一人平均乗車キロ」の方が適当であると判断したため、輸送人キロの推計方法を見直します。

また、推計に用いる標本数も「調査月及び調査月から前3か月の合計4か月」から「調査月のみ」へと変更することから、調査結果の時系列比較の連続性が担保できなくなる可能性があります。変更後1年間は、現行調査の調査票情報等から作成できる「人キロ乗率」と「一人平均乗車キロ」の差異等から暫定版の接続係数を公表し、前回同様、1年間の調査結果データの検証を行った上で、接続係数の確定版を令和3年度年報により公表することを考えています。

e 今回の変更案で母集団情報として用いられる事業所台帳データと、その情報を用いて作成される用途別事業所名簿については、どのように維持・管理されるのか。

<回答>

用途別事業所名簿については、年1度、道路運送法に規定する一般乗合旅客自動車運送事業及び一般貸切旅客自動車運送事業に係る事業所名簿を用いて、事業所の新規開業や改廃について更新します。

また、調査対象事業所が他の用途に係る事業の開設を把握するため、調査票（第3号様式）の「新規開設の場合はチェック」項目を活用することや、事前に把握している用途について調査票への実績の記載がない場合は、内容審査時に事業所に対して用途の実態確認のための疑義照会を行うことにより、用途別事業所名簿を適時・適切に維持・管理することとしています。

f 貨物営業用自動車調査の変更案と同様に、推計方法の見直しにより、事業所調査票を廃止する余地はないのか。また、調査事項の縮減による報告者負担の軽減についても検討したのか。

<回答>

事業所票を廃止することとした場合、事業所名簿を用いずに、車検データ等に基づく車両単位による抽出を行うこととなり、母集団推定にあたっては、車検データ等を用いる必要があるが、母集団情報となる車検データ等には用途（一般乗合、高速乗合、貸切及び特定）を判別する情報がないため、母集団推定に用いることができないことから、事業所票を廃止することは困難です。

ただし、第3号様式について、報告者の記入負担の軽減を図る観点から、用途別に分かれていた調査票を1枚の調査票に集約するとともに、「空車キロ」等の調査事項を削除しています。

g 報告者の選定方法や推計方法を変更することについて、実査や結果利用者に混乱が生じないように、報告者や結果利用者への周知を検討しているのか。

<回答>

報告者に対しては、調査手法の変更内容を示したリーフレットを作成し、新調査の調査票送付時に、当該リーフレットを送付する予定です。

結果利用者に対しては、上述の接続係数を含め、調査手法や推計手法の変更点を、ホームページや印刷物（年報）に掲載する予定です。

(論点「(4) 月次集計の公表方法について」への回答)

a 直近5年間における月報及び年報の公表実績は、どのように推移しているのか。また、月報は、具体的にどのような施策等に利活用されているのか。

<回答>

直近5年間における月報及び年報の公表実績については、別紙5のとおりお示しします。月報については、直近1～2年間は、5年前に比べ、1か月程度公表の遅延が短縮されており、年報については、過去4年間公表期日内で公表を行っています。

月報の利活用については、交通情勢の定期的・適時的把握、輸送モードの動向把握のため、例えば図5及び図6のとおり、輸送トン数、輸送人員の前年同月比を月次ベースで検証・分析するなど、国土交通行政の施策の検討に活用されています。

また、以下のとおり、他省庁等を含め、多数活用されています。

- ・「貨物自動車運送事業法」(平成元年法律第83号)第7条に基づく緊急調整地域の指定にあたり、当該措置の発動要件として、自動車輸送統計月報を活用し、輸送動向の把握する旨が規定されている。
- ・厚生労働省において実施している労働災害発生状況の分析等の中で、陸上貨物運送事業の災害発生状況の分析に月次の輸送トンキロが活用されている。
- ・経済産業省が作成している第3次産業活動指数の指数改定に係る基礎資料に輸送トン数が活用されている。
- ・産業連関表において、年度の営業収入を、自動車輸送統計月報の輸送トン数及び輸送トンキロを用い暦年修正し、産出額の推計に活用されている。
- ・民間のシンクタンクにおける需要予測に、品目別輸送トン数が活用されている。

物流の推移(前年同月比)

- 物流は、GDPの増加に対して、高速道路、鉄道は増加傾向。
- 平成29年度を通じて、GDPが前年よりも増加しており、大型車も前年より増加傾向。
- 平成29年10月には台風上陸の影響による輸送障害で、海運を中心に前年より減少。

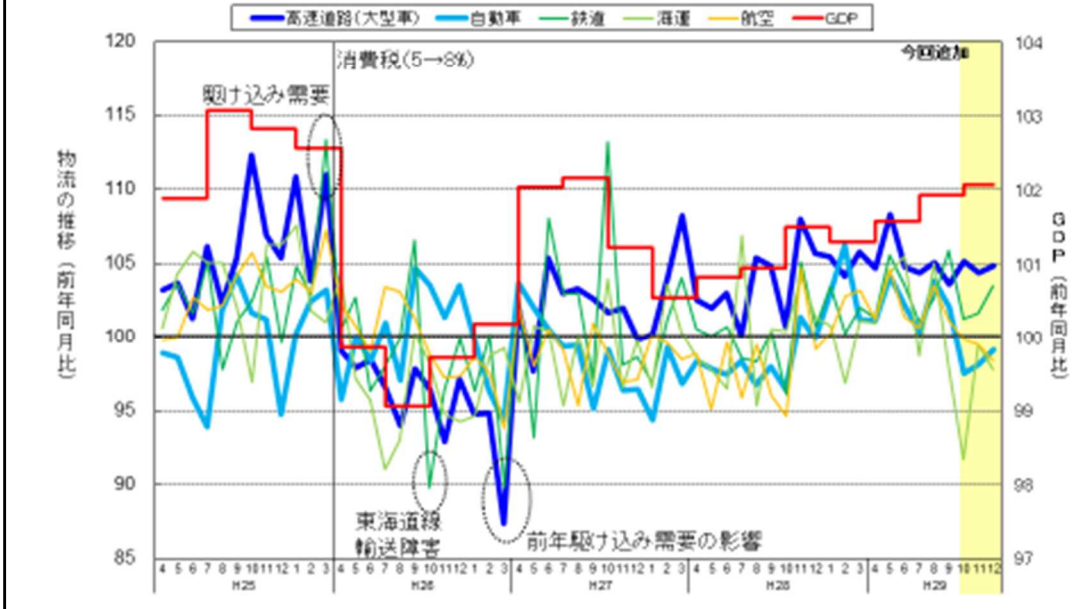


図5 前年同月比を用いた各モードの比較(物流)(実際の使用例)

旅客の推移(前年同月比)

- 旅客は、鉄道等は高速道路よりもGDPに敏感に反応していない。
- 平成29年度を通じて、GDPが前年よりも増加しており、各輸送機関も前年よりやや増加傾向。
- 高速道路や航空は、平成29年10月には秋雨前線停滞や台風上陸の影響で、前年よりも減少。

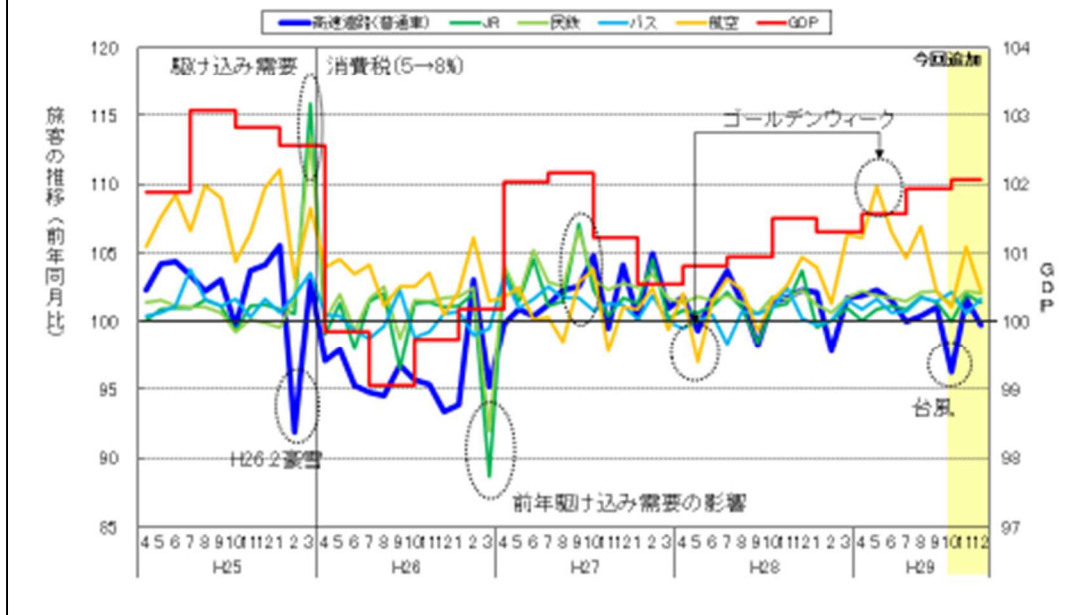


図6 前年同月比を用いた各モードの比較(旅客)(実際の使用例)

b 報告者からの調査票の提出から国土交通省の審査、月報・年報の公表に至るまでの業務について、どのようなプロセスで、どの程度の期間を要しているのか。公表が遅延する要因をどのように分析しているのか。

<回答>

報告者から調査票が提出された後、外部委託業者において1次内容審査（実査、入力及び符号付け）を行い、国土交通省職員において審査（記入漏れチェック、レンジチェック及びクロスチェック）を行った後、集計及び公表を行っています。

これらに要する時間は、外部委託業者が行う1次内容審査及び国土交通省職員が行う審査に3か月強程度、集計及び公表に3週間程度要しており、1か月調査分あたり4か月程度の期間を要していることから、2か月から3か月程度の遅延が生じています。

現行調査における調査票の提出から国土交通省の審査、公表に至るまでの業務フローは表14のとおりです。

表14 調査期間満了後から公表までの作業内容・期間（現行）及び遅延理由

		1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月	4ヶ月
①報告者	調査票提出	■	■	■	
	督促		■	■	
②民間事業者	一次内容審査※1	■	■	■	
	疑義照会	■	■	■	
	データエントリー		■	■	
③国交省	審査※2		■	■	
	疑義照会		■	■	
	集計				■
	公表				●

※1… 回答の空欄、回答内容の不整合等の目視チェック

※2… エラーチェックプログラムによるチェック

遅延理由	
①報告者	業務多忙による調査票提出遅延 担当者変更等による提出遅延 事業実績のとりまとめ時期が調査月翌月末に集中
②民間事業者	一次内容審査の結果、報告事項の疑義照会を報告者側に行い、回答を得るまでに時間を要する 報告者からの調査票の提出が遅延
③国交省	業務多忙による審査の遅延 審査の結果、エラー事項の疑義照会を報告者側に行い、回答を得るまでに時間を要する

公表の遅延は、貨物営業用において、調査票の提出に時間を要するため、統計の精度の向上を図る観点から、調査票の未提出事業所への督促を行うものの事業者からの提出に時間を要していること、また、旅客営業用バスにおいては、調査票の作成が可能となる時期が調査月翌月の15日～20日以降となり、調査票の提出が遅延していることが大きな要因となっています。

c 公表早期化を図るために、これまでどのような業務プロセスの見直しなどを行ったのか。

<回答>

公表遅延の大きな要因である調査票の未提出事業者及び提出遅延事業者に対して、年に10カ所程度、国土交通省職員が報告者の元へ赴き、調査の負担感の把握とともに、調査への協力依頼を行ってきました。

また、報告者からの問い合わせ対応、1次内容審査が円滑に進むよう外部委託業者に委託するとともに、問い合わせ対応や内容審査に係るマニュアルについて、逐次見直しを行ってきました。

(論点「d 今回の変更内容について」への回答)

(a) 変更計画どおりの月報公表を担保するため、どのような対応を行う予定か。

<回答>

現行調査において公表が遅延する主な要因は、貨物営業用と旅客営業用バスですが、それぞれ以下の対応を行うことにより、変更計画案どおり速報を含めた月報の公表を行うことが可能であると考えます。

【営業用貨物】

調査単位を事業所から車両単位へ、調査期間を1か月から7日間とすることで、調査票の早期回収が見込め、予備的調査においても、図7のとおり、調査票回収までの期間短縮効果を確認しています。

現行調査では、1か月の調査対象事業所における全体の輸送量について記入を求めているため、調査月末から約1週間程度経過しないと調査票の回収が得られず、また、1か月経過しても調査票回収が収束していないのに対し、予備的調査は、指定した7日間終了後速やかに提出が行われる傾向にあることから、調査月末の段階で既に一定の回収が得られ、1か月後には収束傾向が見られました。

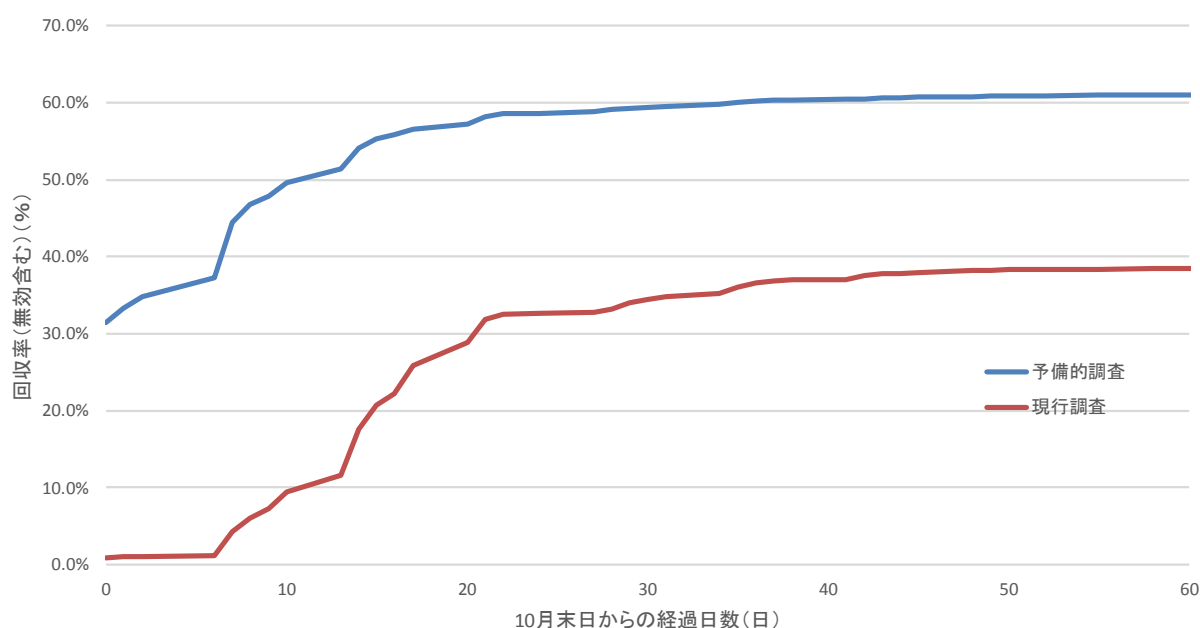


図7 現行調査と予備的調査の累積回収率の比較

さらに、図8のとおり、予備的調査の調査終了日を0日目とした回収率の比較を行った結果、現行調査に比べて初期の回収の立ち上がりが早く、現行調査よりも飛躍的に早期の回収が得られていることが明らかとなりました。

また、現行調査と予備的調査を比較すると、現行調査は45日後にも回収率40%に達しておらず、更なる督促等を実施せざるを得ないため公表までの期間を要しているものの、予備的調査では、約45日後には想定回収率の60%を達成していることから、その時点で月報（速報）の集計を開始し、変更計画案どおり、2か月以内に公表が可能であると考えます。

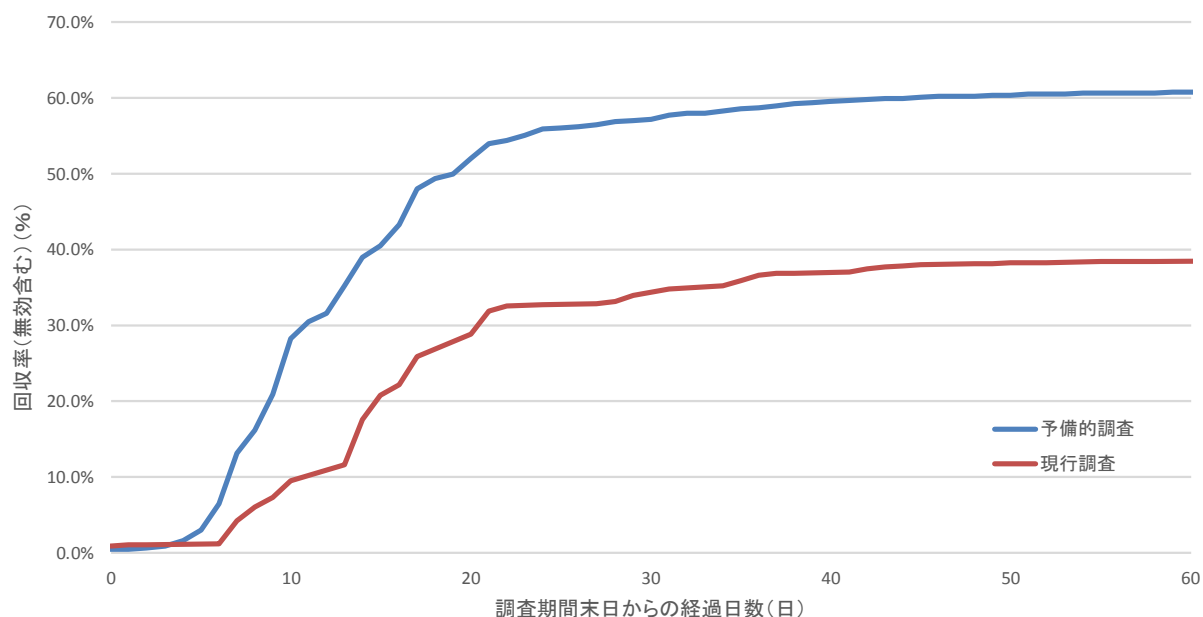


図8 調査期間末日からの現行調査と予備的調査の累積回収率の比較

【旅客営業用バス】

バス事業所に対してヒアリングを行った結果、ほぼ全ての事業所において、調査票作成の負担感はないものの、調査票の作成が可能となる時期が調査月翌月の15日～20日以降となり、調査月終了後45日以内に全ての事業所から調査票を回収することは困難であることから、変更計画案どおりの月報（速報）公表を行うため、調査票の未回収事業所分に係る代替推計の手法を検討しました。

検討にあたっては、調査対象事業所を用途別運輸局別保有車両数別に区分し、区分毎に提出のあった事業所の輸送量の合計について前月比を算出し、未提出事業所の前月の輸送量に前述の前月比を乗じる手法により、過去3年分のシミュレーションを行った結果、確報値と比較したところ大きな差異は見られなかったため、当該手法を用いることにより、変更計画案どおり2か月以内に月報（速報）の公表を行うことが可能であると考えます。

また、旅客営業用バスにおける事業所調査は全数調査のため、当該手法は、月報（確報）の公表にあたって未提出事業所の欠測値の補完処理としても活用することとしています。

(b) 月報のうち、速報で公表する集計事項はどのような基準で選択したのか。その検討に当たっては、具体的な利活用のニーズを踏まえているのか。また、確報の集計事項については、公表時期を後倒しにすることにより、利活用上の支障は生じないのか。

<回答>

月報（速報）において公表する集計事項は、調査設計において目標精度を定めている指標である貨物営業用及び貨物自家用の車種別輸送トン数・輸送トンキロ、旅客営業用の用途別及び車種別輸送人員・輸送人キロを公表することとしています。

これら集計事項は、早期に輸送状況を把握することにより、国土交通省月例経済での活用等を通じて省内や交通関連団体に広く提供することとしています。

さらに、国土交通省では、陸海空のそれぞれのモードの輸送量を把握する統計調査を実施しており、自動車輸送統計調査が2ヶ月以内で公表できれば、全てのモードの輸送量が2ヶ月以内に提供できることとなるため、他の輸送モードとの早期の比較検証の可能性も向上することになります。

また、月報（確報）について、調査計画上の公表時期は後ろ倒しされることとなりますが、月報（速報）を公表する令和2年10月分以降については、今回の調査手法の見直しにより、月報（確報）においても現状の公表遅延に比べ速やかに公表できるものと考えており、利活用上の支障は生じないものと考えます。

(c) 月報のうち、速報の公表までの具体的な業務スケジュールはどのようなになっているのか。
 また、「速報の公表後速やかに」公表することとされている確報については、具体的に速報公表後いつ頃までに公表する予定なのか。

<回答>

月報（速報）の公表にあたっては、回収した調査票から順次内容審査を行い、調査月翌々月中旬時点で内容審査を終えている調査票を対象に、確報と同様の手法で集計し、公表を行うこととしています。

また、月報（確報）は月報（速報）公表後1～2ヶ月程度での公表を想定しています。変更後の業務スケジュールを表15によりお示しします。

表15 調査期間満了後から公表までの作業内容・期間（変更後）

		1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月	4ヶ月
①報告者	調査票提出	■	■	■	
	督促				
②民間事業者	一次内容審査※1	■	■	■	
	疑義照会				
	データエントリー			■	
	審査※2			■	
③国交省	疑義照会		■	■	
	速報集計※3		■	■	
	速報公表			●	
	確報集計				■
	確報公表				●

※1… 回答の空欄、回答内容の不整合等の目視チェック

※2… エラーチェックプログラムによるチェック

※3… 速報集計は、調査月終了後45日経過時点で回収された調査票を集計

(d) 速報と確報の二段階で公表することにより、国土交通省の審査・集計業務等が煩雑となるなどの支障はないか。

<回答>

月報（速報）に係る集計業務が新たに追加することとなりますが、旅客営業用バスの代替推計を含む集計方法は月報（速報）と月報（確報）で同一となるため、二段階の公表による煩雑さは軽微であると考えます。

e 都道府県別の集計事項は年報に限定されており、今回の変更により、月報の「6大都市府県別・業態別・車種別輸送トン数」等の集計公表も取り止めることとなるが、その理由は何か。

<回答>

今回の調査計画の変更にあたり、集計事項の再整理を行ったところ、図9及び図10の通り、6大都市府県（東京都、神奈川県、愛知県、大阪府、兵庫県及び福岡県）における自動車（保有車両）数及び事業所数ともに全体の大半を占めていないことが明らかとなり、地域別の統計数値として必ずしも代表的な数値となっていないと考えられること、また、「諮問第23号の答申 自動車輸送統計調査の変更について」（平成22年3月24日府統委第26号）における今後の課題である「（2）時系列データ等の整備 利用ニーズを踏まえつつ、本調査の結果データを一定期間蓄積した上で、都道府県単位の輸送トン数、トンキロ等を作成・公表することの可能性について検討する必要がある。」との指摘及び将来交通需要推計や県民経済計算における利活用ニーズを踏まえ、月報の「6大都市府県別」の輸送量の集計・公表を取り止め、年報において、「都道府県別」の輸送量の集計・公表を行うものです。

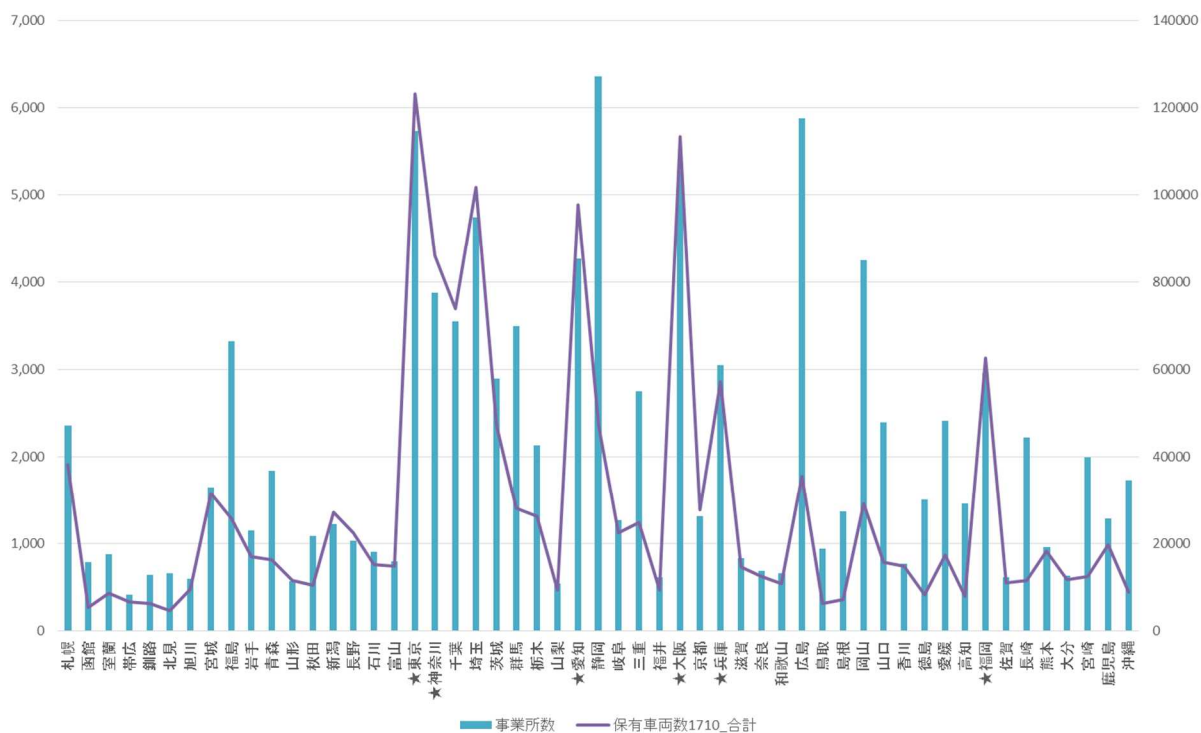


図9 都道府県別事業所数及び保有車両数（平成29年10月）

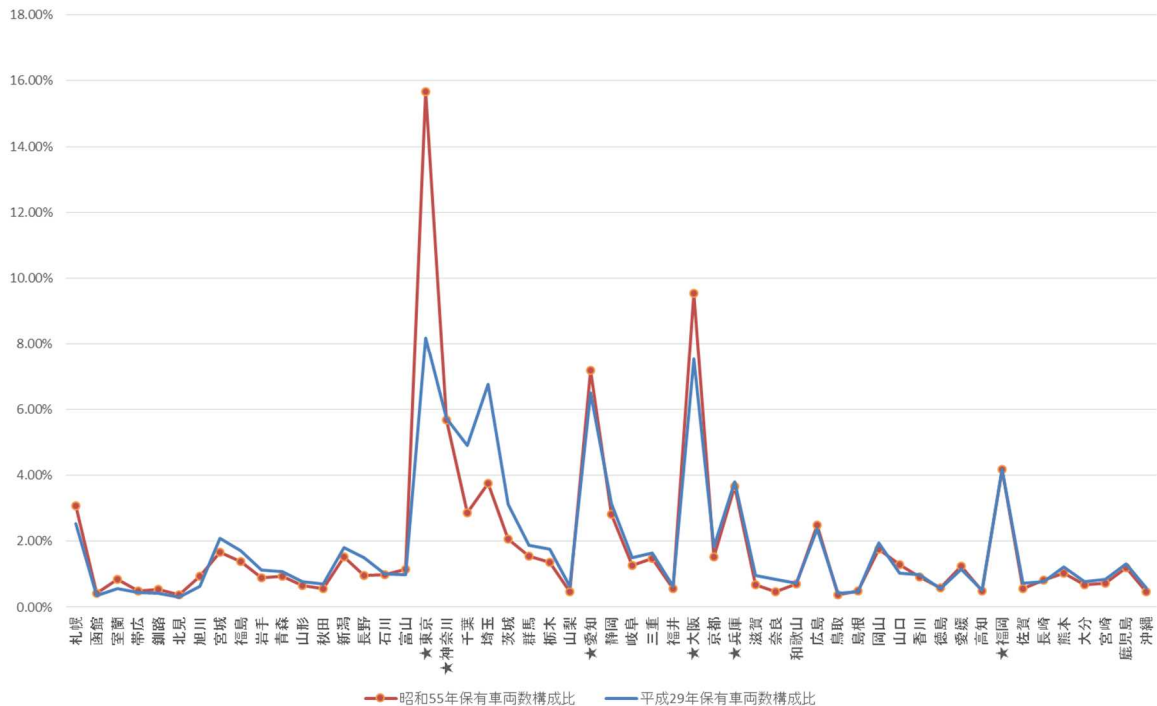


図10 都道府県別保有車両数構成比の比較 (1980年 (昭和55年)、2017年 (平成29年))

f 月報や年報の公表に当たっては、報告者の選定方法 (標本設計) や推計方法等の情報も合わせて提供されているか。

<回答>

国土交通省ホームページにおいて、選定方法や推計方法に加えて、回収率、達成精度 (標準誤差率) 等についても公表しています。

g 本調査について、引き続き月次調査として行う必要性はあるか。

<回答>

交通経済等においては、交通情勢の定期的・適時的把握、輸送モードの動向把握や他の輸送統計との比較等の観点から、上述の省内外における利活用のとおり、輸送トン数及び輸送トンキロ並びに輸送人員及び輸送人キロを中心に、月次の調査結果が活用されています。

また、本調査は、表16のとおり、観測された分散比がF境界値より多く、有意差があるなど、月次変動があることが明らかとなっています。

よって、利活用の観点から、月次調査を行う必要があると考えます。

表16 「1トン当たり平均輸送キロ (輸送トンキロの原単位)」の月別の分散分析結果

観測された分散比	F境界値 (有意水準5%)	p値
2.6467	1.7889	0.0021

(論点「2 その他の確認事項について」への回答)

a 本基幹統計の利活用実態は、どのようになっているか（e-Stat等のアクセス件数、二次利用申請件数等）。

<回答>

自動車輸送統計の主な利活用は別紙6のとおりです。

過去5年間におけるe-Statへのアクセス件数、二次利用申請件数は表17のとおりであり、二次利用については、以下のとおり活用されています。

- ・公共交通施策の新たな課題を把握するための基礎資料の作成
- ・貨物営業用トラック積載率の実態把握・分析を品目別や曜日別、発着エリア別などで行い、今後の積載率向上方策の検討に利用
- ・「貨物・旅客地域流動調査」（旅客については一般統計調査）の作成

また、一般紙、業界紙、研究論文等への引用件数は3件（平成25年から平成29年）です。

表17 e-Statへのアクセス件数及び二次利用の申請件数

	e-Statへのアクセス件数	二次利用の申請件数
平成26年度	21,821件	0件
平成27年度	25,584件	1件
平成28年度	27,225件	5件
平成29年度	31,731件	5件
平成30年度	12,191件	1件

※「e-Statへのアクセス件数」は、政府統計共同利用システムの利用実績より作成

b 国際比較の観点から、本基幹統計は、どのように利活用されているのか。また、国際的な動向を踏まえ、本統計の改善の余地を検討する必要はないのか。

<回答>

国際比較については、OECDに設置されているITF（International Transport Forum：国際交通フォーラム）において国際比較を目的として構築されている統計データベースにおいて、自動車輸送統計の月次データが活用されています。

また、国際的な動向を踏まえ、本統計の改善の余地を検討する必要性（ニーズ）が挙げられた場合には、国土交通省の各行政部門とも緊密に連携を図りながら、改善を検討して参りたいと考えます。

c 調査計画書、調査票の内容を記録した電磁記録媒体は永年保存と規定されているが、実際の保存・管理状況はどのようになっているか。また、報告者の選定や推計に利用している行政記録情報は、どのように管理されているか。

<回答>

調査票情報の内容を記録した電磁的記録情報の永年保存については、自動車輸送統計集計システムサーバ内のデータベース上及び当該サーバのデータバックアップ媒体（毎日実施）により保存・管理しています。

また、保存している電磁的記録情報については、①内容検査済み調査票情報データ、②推計に用いた母集団データ、③調査対象として選定した報告者データとなり、併せてデータレイアウトフォーム、符号表等のドキュメント類も保存しています。

行政記録情報（自動車登録ファイル等）の活用について

概要

全国の自動車登録情報を一元的に管理することにより、検査・登録時の業務円滑化に寄与

根拠条文

道路運送車両法（昭和26年法第185号）第72条

第七十二条 国土交通大臣は、本章に規定する自動車の検査（略）に関する事項を、政令で定めるところにより、電子情報処理組織によつて、自動車登録ファイル（検査対象軽自動車にあつては軽自動車検査ファイル（略））に記録するものとする。

自動車登録ファイル等に記録されている主な情報及び活用状況

項目	標本抽出	調査実施	推計	備考
自動車登録番号		○		プレプリント
車台番号				
使用者の氏名及び住所		○		プレプリント
管轄運輸局及び支局等コード	○			
車種（普通、小型、特種及び軽の別）	○	○		プレプリント
高さ、長さ及び幅				
車体の形状		○		プレプリント
燃料の種類				自動車燃料消費量調査において使用
自家用又は事業用の別	○	○		
用途		○		貨物、乗合、特種、乗用及びそれ以外の別
乗車定員又は最大積載量	○	○	○	プレプリント、比推定の補助変量算出に使用
車両総重量				自動車燃料消費量調査において使用（比推定の補助変量）
初度登録年			○	比推定の補助変量算出に使用
前回（及び今回）車検日			○	比推定の補助変量算出に使用
前回（及び今回）車検時における走行距離			○	比推定の補助変量算出に使用
けん引車・被けん引車区分	○			

その他・・・製作年月日、整備工場コード、自動車型式指定番号、原動機の型式、排気量種別、幼児定員、指定速度、解体等区分 等

自動車輸送統計調査において検討・検証を行ってきた事項

年度	実施事項
平成25年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自家用旅客車等の代替推計手法の確立 ・ 乗合バスにおける輸送人キロの適正性の検証
平成26年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行調査における課題の整理 ・ 輸送貨物品目分類の見直し ・ 貨物営業用における最大積載量別輸送量の把握必要性等の検証 ・ 品目別輸送トンキロ、都道府県別輸送量の集計可能性の検証 ・ 旅客営業用バスにおける輸送実態別把握の必要性等の検証 ・ 調査体系の見直し案の検討 <p>以上の点等について、有識者、関係団体及び行政部局を構成員とする「自動車輸送統計調査の体系的整備等に係る検討委員会」において議論・検討</p>
平成27年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貨物営業用における最大積載量別輸送量の実現可能性（及び旅客営業用乗合バスにおける一般乗合、高速乗合の別での把握可能性）検証のため、「平成27年度 自動車輸送統計予備的調査」（一般統計調査）を実施
平成28年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成27年度に実施した予備的調査の結果を踏まえ、有識者、関係団体及び行政部局を構成員とする「自動車輸送統計調査の体系的整備に向けた分析・検討に係る委員会」において、調査方法等について議論・検討
平成29年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成28年度の委員会において挙げられた課題及び調査方法の確立を目的として、「平成29年度 自動車輸送統計予備的調査」（一般統計調査）を実施 ・ 旅客営業用バスに係る代替推計手法の検討
平成30年度	<p>平成29年度に実施した予備的調査の結果等を踏まえ、以下について検証</p> <p>【貨物営業用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調査客体を自動車単位とすることの適正性 ・ 自動車単位による推計方法の実現性 ・ 車検データ等を用いた比推定方式導入の実現性 ・ 品目別輸送量及び都道府県別輸送量の推計可能性 ・ 調査周期、標本設計の妥当性 <p>【旅客営業用バス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 推計方法変更の妥当性 ・ 事業所名簿を活用した調査の妥当性 <p>以上を踏まえ、有識者、関係団体及び行政部局を構成員とする「自動車輸送統計調査の新たな調査手法及び標本設計等の検討に係る委員会」（委員名簿は次頁のとおり）において、議論・検討、変更計画案のとりまとめ</p>

**自動車輸送統計調査の新たな調査手法及び標本設計等の検討に係る委員会
委員名簿**

委員

法政大学経済学部教授（委員長）	菅 幹雄
中央大学経済学部教授	伊藤 伸介
獨協大学経済学部教授	樋田 勉
公益財団法人統計情報研究開発センター主任研究員	村田 磨理子
公益社団法人日本バス協会業務部長	稲田 浩二
公益社団法人全日本トラック協会企画部長	星野 治彦
国土交通省総合政策局物流政策課企画室長	野口 透良
国土交通省道路局企画課道路経済調査室長	田村 央
国土交通省自動車局総務課企画室長	谷口 礼史
国土交通省総合政策局情報政策課長	蔭山 良幸
国土交通省総合政策局情報政策課交通経済統計調査室長	平沢 善幸

（敬称略）

予備的調査を用いた品目別輸送トン数等の推計等結果について

表1 車種別品目別輸送トン数(千トン)

	普通車						小型車	特種用途車	軽自動車	総計	対象車両 ¹
	3トン未満	3トン以上6.5トン未満	6.5トン以上11トン未満	11トン以上16トン未満	16トン以上	普通車計					
穀物	161	181	303	1,000	695	2,340	79	661	64	3,144	165
野菜・果物	113	101	212	346	580	1,352	26	2,399	39	3,816	289
その他の農産品	80	49	560	194	440	1,322	4	592	9	1,928	113
畜産品	28	77	158	178	207	648	0	1,882	13	2,542	166
水産品	22	29	27	367	305	750	1	2,237	14	3,001	189
木材	357	727	1,087	1,639	1,274	5,084	82	12	7	5,186	371
薪炭	—	—	13	—	—	13	—	—	—	13	4
石炭	2	3	379	1,074	559	2,016	—	347	—	2,363	29
金属鉱	1	6	127	212	136	482	—	—	—	482	19
砂利・砂・石材	9	360	19,526	2,185	772	22,852	57	119	5	23,034	563
工業用非金属鉱物	2	9	1,053	398	487	1,948	6	113	—	2,068	68
鉄鋼	68	550	981	2,140	6,319	10,059	12	4	1	10,075	382
非鉄金属	58	124	137	451	310	1,081	5	16	4	1,106	97
金属製品	527	693	500	2,445	612	4,777	40	35	22	4,874	526
輸送用機械	134	267	980	267	831	2,479	1	—	0	2,481	143
輸送用機械部品	945	698	1,551	9,912	936	14,043	13	22	4	14,082	387
その他の機械	891	437	1,243	3,268	1,514	7,354	47	80	31	7,512	630
セメント	9	69	265	217	2,687	3,246	7	4,628	0	7,882	111
その他の窯業品	62	362	1,000	1,909	881	4,214	59	7,915	6	12,194	337
揮発油	—	1	—	—	1,987	1,988	—	2,291	—	4,279	56
重油	—	—	—	—	92	92	—	910	—	1,002	18
その他の石油	3	41	69	—	943	1,056	8	1,517	1	2,581	78
その他の石油製品	—	46	1,220	95	50	1,411	—	118	—	1,529	111
LPG及びその他のガス	2	265	46	—	266	579	144	1,543	—	2,265	132
コークス・その他の石炭製品	—	—	407	238	147	792	—	3	—	795	21
化学薬品	24	72	101	437	248	883	10	1,547	0	2,439	108
化学肥料	3	5	107	787	115	1,017	40	36	11	1,104	49
塗料・染料・その他の化学工業品	310	402	257	3,520	795	5,284	58	727	49	6,119	432
紙・パルプ	674	716	359	3,531	1,371	6,652	78	91	28	6,849	410
繊維工業品	126	99	15	107	1	347	1	—	11	360	77
製造食品	637	298	127	1,005	294	2,361	3	7,874	25	10,263	695
食料工業品	783	1,226	591	2,500	1,228	6,328	130	2,908	42	9,408	638
日用品	2,331	2,186	1,065	5,633	1,014	12,230	209	536	455	13,429	1,264
その他の製造工業品	341	235	214	754	384	1,928	22	78	7	2,035	232
金属くず	7	41	206	342	801	1,397	5	13	1	1,415	73
その他のくずもの	47	80	302	1,141	149	1,719	38	333	15	2,106	154
動植物性製造飼・肥料	59	166	670	316	390	1,602	9	940	0	2,552	101
廃棄物	48	106	3,947	414	138	4,652	16	1,335	22	6,025	369
廃土砂	—	71	10,103	277	42	10,493	3	—	—	10,496	296
輸送用容器	122	100	162	1,369	1,957	3,709	10	375	0	4,094	214
取合せ品	2,105	2,544	1,760	5,661	2,457	14,526	81	821	410	15,838	849
総計	11,091	13,442	51,831	56,327	34,416	167,107	1,305	45,057	1,297	214,766	—

¹ 標本のうち当該品目を輸送した実績が確認できた標本数(車両数)

表2 車種別品目別輸送トン数の標準誤差率

	普通車						小型車	特種用途車	軽自動車	総計
	3トン未満	3トン以上6.5トン未満	6.5トン以上11トン未満	11トン以上16トン未満	16トン以上	普通車計				
穀物	38.7%	35.9%	26.2%	39.8%	33.7%	20.4%	61.1%	29.9%	53.1%	16.5%
野菜・果物	29.0%	41.8%	31.4%	66.8%	31.0%	22.5%	67.9%	12.4%	47.7%	11.2%
その他の農産品	32.2%	44.9%	41.3%	72.8%	67.6%	30.5%	63.2%	31.2%	43.9%	23.0%
畜産品	41.8%	54.4%	33.2%	37.5%	67.0%	26.0%	99.1%	16.1%	42.6%	13.6%
水産品	73.5%	42.9%	56.2%	63.2%	51.1%	37.4%	94.8%	20.6%	47.2%	18.0%
木材	23.3%	15.0%	19.5%	23.6%	42.9%	14.1%	18.8%	70.8%	64.4%	13.8%
薪炭	—	—	54.6%	—	—	54.6%	—	—	—	54.6%
石炭	80.0%	99.7%	36.4%	64.5%	83.3%	42.0%	—	85.1%	—	37.9%
金属鉱	99.7%	58.4%	46.5%	99.9%	65.4%	49.2%	—	—	—	49.2%
砂利・砂・石材	61.2%	87.5%	5.7%	38.7%	34.0%	6.4%	58.9%	99.7%	99.9%	6.3%
工業用非金属鉱物	99.9%	45.2%	21.2%	44.2%	39.2%	17.6%	99.4%	71.8%	—	17.0%
鉄鋼	33.5%	17.0%	12.6%	24.9%	12.1%	9.4%	42.7%	68.5%	63.9%	9.4%
非鉄金属	31.5%	25.7%	36.5%	46.2%	52.0%	25.1%	54.5%	92.4%	67.1%	24.5%
金属製品	15.4%	12.3%	18.4%	23.0%	26.1%	12.6%	22.0%	52.3%	38.1%	12.4%
輸送用機械	33.3%	28.7%	18.2%	63.7%	27.6%	14.1%	76.7%	—	76.7%	14.1%
輸送用機械部品	18.2%	22.1%	12.8%	23.7%	30.5%	17.0%	47.0%	66.9%	58.3%	17.0%
その他の機械	11.6%	17.1%	12.6%	24.8%	20.5%	12.1%	23.8%	55.3%	24.8%	11.9%
セメント	71.7%	57.3%	31.5%	61.9%	34.6%	29.1%	61.5%	16.7%	99.9%	15.5%
その他の窯業品	36.6%	26.9%	14.1%	27.5%	22.9%	14.0%	29.4%	12.9%	90.7%	9.7%
揮発油	—	99.7%	—	—	26.9%	26.9%	—	25.7%	—	18.6%
重油	—	—	—	—	99.5%	99.5%	—	34.1%	—	32.3%
その他の石油	71.5%	48.4%	41.2%	—	27.6%	24.8%	58.3%	25.0%	71.4%	17.9%
その他の石油製品	—	49.1%	13.6%	95.3%	77.8%	13.8%	—	64.6%	—	13.6%
LPG及びその他のガス	99.8%	22.6%	35.8%	—	34.2%	19.0%	22.8%	18.5%	—	13.6%
コークス・その他の石炭製品	—	—	35.6%	84.6%	68.4%	33.8%	—	99.7%	—	33.7%
化学薬品	67.9%	35.4%	29.4%	50.7%	39.2%	27.8%	93.4%	20.9%	99.9%	16.7%
化学肥料	99.9%	99.3%	56.4%	84.3%	49.1%	65.7%	44.1%	54.4%	97.5%	60.6%
塗料・染料・その他の化学工業品	17.2%	21.1%	19.3%	36.5%	30.8%	24.8%	22.5%	20.4%	28.6%	21.6%
紙・パルプ	14.1%	15.3%	36.3%	22.9%	27.6%	13.8%	29.0%	31.1%	33.2%	13.4%
繊維工業品	23.0%	27.2%	72.7%	47.0%	99.5%	18.7%	91.9%	—	62.4%	18.2%
製造食品	17.3%	20.5%	28.0%	41.2%	31.9%	18.8%	57.0%	6.5%	28.6%	6.6%
食料工業品	18.3%	11.5%	18.2%	19.7%	22.7%	9.6%	16.5%	10.6%	56.3%	7.3%
日用品	7.4%	9.0%	11.7%	18.2%	30.0%	9.1%	11.6%	16.9%	16.4%	8.3%
その他の製造工業品	33.7%	20.3%	22.0%	27.1%	41.4%	15.1%	49.2%	35.4%	52.6%	14.4%
金属くず	55.1%	62.5%	41.8%	53.3%	33.0%	23.9%	49.6%	75.1%	83.7%	23.6%
その他のくずもの	32.9%	32.6%	28.9%	56.2%	35.9%	37.8%	29.9%	25.5%	73.7%	31.2%
動植物性製造飼・肥料	45.9%	57.6%	32.9%	48.9%	28.0%	19.2%	45.4%	27.4%	99.8%	15.7%
廃棄物	33.0%	51.0%	10.1%	40.7%	41.7%	9.4%	31.8%	14.9%	69.2%	8.0%
廃土砂	—	81.1%	7.9%	69.8%	71.5%	7.9%	94.2%	—	—	7.9%
輸送用容器	29.6%	28.3%	34.0%	25.6%	36.4%	21.5%	53.6%	46.1%	99.9%	19.9%
取合せ品	9.8%	9.8%	12.0%	27.9%	33.5%	12.5%	19.3%	19.6%	13.5%	11.5%
総計	4.0%	4.4%	3.1%	7.2%	6.3%	2.9%	7.0%	4.2%	8.4%	2.5%

表3 車種別品目別輸送トン数の現行調査との比較（千トン）

	普通車計		小型車		特種用途車		軽自動車		総計	
	予備的 調査	現行 調査	予備的 調査	現行 調査	予備的 調査	現行 調査	予備的 調査	現行 調査	予備的 調査	現行 調査
穀物	2,340	2,073	79	33	661	108	64	2	3,144	2,216
野菜・果物	1,352	2,799	26	11	2,399	2,979	39	31	3,816	5,820
その他の農産品	1,322	695	4	0	592	51	9	11	1,928	757
畜産品	648	1,486	0	0	1,882	2,432	13	0	2,542	3,918
水産品	750	805	1	0	2,237	1,937	14	0	3,001	2,743
木材	5,084	8,691	82	12	12	31	7	8	5,186	8,742
薪炭	13	11	—	0	—	0	—	0	13	11
石炭	2,016	5,718	—	0	347	0	—	0	2,363	5,718
金属鉱	482	2,349	—	0	—	0	—	22	482	2,371
砂利・砂・石材	22,852	13,954	57	18	119	0	5	0	23,034	13,972
工業用非金属鉱物	1,948	5,192	6	0	113	679	—	0	2,068	5,871
鉄鋼	10,059	10,423	12	20	4	0	1	7	10,075	10,449
非鉄金属	1,081	1,297	5	13	16	0	4	4	1,106	1,315
金属製品	4,777	5,599	40	71	35	244	22	6	4,874	5,920
輸送用機械	2,479	3,080	1	0	—	0	0	0	2,481	3,080
輸送用機械部品	14,043	19,654	13	9	22	34	4	34	14,082	19,730
その他の機械	7,354	7,521	47	31	80	149	31	11	7,512	7,712
セメント	3,246	77	7	2	4,628	2,790	0	0	7,882	2,868
その他の窯業品	4,214	5,112	59	53	7,915	5,295	6	0	12,194	10,460
揮発油	1,988	88	—	0	2,291	615	—	0	4,279	703
重油	92	0	—	0	910	181	—	0	1,002	181
その他の石油	1,056	2,020	8	49	1,517	1,141	1	0	2,581	3,211
その他の石油製品	1,411	729	—	0	118	235	—	0	1,529	964
LPG及びその他のガス	579	598	144	35	1,543	282	—	2	2,265	917
コークス・その他の石炭製品	792	310	—	0	3	118	—	0	795	428
化学薬品	883	1,048	10	0	1,547	1,197	0	0	2,439	2,245
化学肥料	1,017	916	40	93	36	21	11	0	1,104	1,030
塗料・染料・その他の化学工業品	5,284	6,454	58	45	727	344	49	156	6,119	6,999
紙・パルプ	6,652	9,179	78	4	91	125	28	42	6,849	9,350
繊維工業品	347	1,138	1	13	—	0	11	0	360	1,151
製造食品	2,361	11,332	3	0	7,874	8,601	25	12	10,263	19,945
食料工業品	6,328	16,076	130	50	2,908	4,298	42	21	9,408	20,446
日用品	12,230	15,893	209	659	536	1,167	455	812	13,429	18,531
その他の製造工業品	1,928	1,572	22	90	78	25	7	2	2,035	1,689
金属くず	1,397	1,048	5	0	13	0	1	0	1,415	1,048
その他のくずもの	1,719	987	38	16	333	128	15	0	2,106	1,132
動植物性製造飼・肥料	1,602	3,174	9	23	940	736	0	0	2,552	3,933
廃棄物	4,652	5,171	16	33	1,335	1,039	22	77	6,025	6,321
廃土砂	10,493	4,726	3	64	—	0	—	0	10,496	4,790
輸送用容器	3,709	2,217	10	43	375	72	0	0	4,094	2,331
取合せ品	14,526	25,576	81	388	821	3,165	410	376	15,838	29,506
総計	167,107	206,788	1,305	1,877	45,057	40,221	1,297	1,637	214,766	250,523

表4 車種別品目別輸送トンキロ（千トンキロ）

	普通車						小型車	特種用途車	軽自動車	総計
	3トン未満	3トン以上6.5トン未満	6.5トン以上11トン未満	11トン以上16トン未満	16トン以上	普通車計				
穀物	6,756	7,571	8,099	75,933	69,254	167,613	1,300	34,479	846	204,237
野菜・果物	4,844	2,634	11,597	20,496	70,123	109,693	411	331,342	706	442,153
その他の農産品	7,330	3,339	12,594	32,829	30,577	86,668	211	59,096	312	146,287
畜産品	945	2,877	5,024	60,139	17,893	86,879	3	174,073	455	261,410
水産品	347	1,026	1,257	11,968	17,924	32,523	33	255,930	908	289,394
木材	31,735	43,477	54,958	236,334	66,443	432,948	4,668	9,226	491	447,332
薪炭	—	—	948	—	—	948	—	—	—	948
石炭	56	162	14,353	15,966	16,650	47,188	—	15,804	—	62,992
金属鉱	43	434	8,227	8,746	11,623	29,072	—	—	—	29,072
砂利・砂・石材	706	7,144	366,569	107,304	34,450	516,173	269	1,418	19	517,878
工業用非金属鉱物	142	784	27,863	40,372	42,515	111,675	233	5,133	—	117,041
鉄鋼	3,732	37,805	56,421	209,511	424,853	732,323	620	1,505	32	734,480
非鉄金属	4,289	9,086	9,544	77,184	20,721	120,824	458	1,109	233	122,623
金属製品	46,413	56,410	31,227	353,614	79,722	567,386	1,934	5,700	1,166	576,187
輸送用機械	7,910	10,361	56,138	65,270	97,762	237,441	17	—	19	237,476
輸送用機械部品	28,428	27,922	60,231	874,144	99,494	1,090,220	434	1,278	928	1,092,860
その他の機械	63,367	28,877	56,153	305,309	59,078	512,784	1,765	17,690	1,472	533,711
セメント	193	3,031	12,912	27,954	145,417	189,507	153	206,631	11	396,302
その他の窯業品	3,818	13,949	65,566	216,793	113,838	413,964	2,677	125,702	48	542,391
揮発油	—	14	—	—	122,116	122,130	—	137,825	—	259,955
重油	—	—	—	—	5,620	5,620	—	64,593	—	70,213
その他の石油	379	3,932	4,570	—	72,113	80,993	617	87,838	35	169,483
その他の石油製品	—	775	27,806	1,744	1,800	32,125	—	7,403	—	39,528
LPG及びその他のガス	52	10,878	3,683	—	32,586	47,199	4,224	164,908	—	216,332
コークス・その他の石炭製品	—	—	10,355	26,141	14,093	50,589	—	710	—	51,299
化学薬品	1,863	4,675	8,752	79,630	28,259	123,179	125	115,890	1	239,194
化学肥料	2,758	249	2,588	36,206	5,255	47,057	837	12,663	151	60,708
塗料・染料・その他の化学工業品	23,917	27,241	33,001	434,475	40,820	559,453	1,881	122,464	975	684,773
紙・パルプ	41,993	39,323	13,760	478,760	77,614	651,450	2,389	19,922	931	674,691
繊維工業品	12,079	5,543	300	23,856	12	41,790	133	—	133	42,056
製造食品	37,588	16,501	4,096	145,247	56,075	259,507	130	773,371	846	1,033,854
食料工業品	29,557	52,863	23,796	352,985	198,206	657,407	3,993	277,921	678	940,000
日用品	112,905	87,546	143,025	844,828	100,212	1,288,517	8,806	88,213	11,528	1,397,065
その他の製造工業品	17,344	22,314	39,146	140,113	44,922	263,839	540	18,883	378	283,640
金属くず	145	867	8,303	23,896	53,317	86,528	103	1,579	8	88,218
その他のくずもの	981	1,870	8,859	72,120	13,244	97,073	518	8,676	126	106,394
動植物性製造飼・肥料	3,791	5,755	11,079	28,174	43,453	92,252	393	71,755	15	164,415
廃棄物	1,479	2,301	87,774	49,470	24,119	165,144	464	55,673	173	221,453
廃土砂	—	718	140,823	2,422	6,079	150,042	85	—	—	150,128
輸送用容器	5,380	7,597	11,600	220,757	52,307	297,642	458	28,738	3	326,841
取合せ品	59,982	70,490	212,030	793,473	118,069	1,254,044	2,125	154,440	9,290	1,419,899
総計	563,247	618,340	1,655,028	6,494,164	2,528,628	11,859,408	43,007	3,459,580	32,918	15,394,913

表5 車種別品目別輸送トンキロの標準誤差率

	普通車						小型車	特種用途車	軽自動車	総計
	3トン未満	3トン以上6.5トン未満	6.5トン以上11トン未満	11トン以上16トン未満	16トン以上	普通車計				
穀物	50.6%	36.3%	25.1%	39.9%	31.5%	22.5%	38.5%	39.6%	45.0%	19.6%
野菜・果物	39.6%	40.2%	39.5%	62.4%	40.7%	28.9%	61.0%	14.9%	40.2%	13.3%
その他の農産品	40.4%	39.3%	41.5%	63.7%	55.6%	31.9%	66.2%	33.4%	42.6%	23.2%
畜産品	64.8%	60.0%	40.2%	43.0%	57.8%	32.2%	99.1%	15.8%	42.3%	15.0%
水産品	69.3%	61.1%	74.0%	66.2%	47.3%	35.8%	97.2%	15.6%	57.3%	14.4%
木材	25.3%	17.0%	14.6%	25.8%	25.4%	14.9%	23.1%	71.2%	95.0%	14.5%
薪炭	—	—	58.5%	—	—	58.5%	—	—	—	58.5%
石炭	81.8%	99.7%	30.8%	52.2%	63.6%	30.1%	—	68.4%	—	28.3%
金属鉱	99.7%	69.9%	46.1%	99.9%	58.9%	40.4%	—	—	—	40.4%
砂利・砂・石材	67.8%	88.9%	5.7%	38.2%	39.3%	9.4%	49.1%	99.7%	99.9%	9.3%
工業用非金属鉱物	99.9%	63.4%	25.5%	54.0%	49.4%	27.8%	99.4%	63.5%	—	26.7%
鉄鋼	29.7%	16.8%	16.3%	26.5%	12.4%	10.6%	45.3%	93.3%	73.6%	10.5%
非鉄金属	35.0%	27.3%	35.5%	47.1%	42.4%	31.2%	57.1%	94.5%	71.1%	30.7%
金属製品	17.7%	12.0%	15.9%	24.0%	31.2%	15.7%	27.1%	70.7%	35.2%	15.5%
輸送用機械	31.7%	32.4%	19.2%	67.5%	25.2%	21.8%	68.2%	—	71.1%	21.8%
輸送用機械部品	15.3%	19.6%	12.3%	19.9%	37.4%	16.3%	60.7%	69.7%	73.9%	16.3%
その他の機械	11.8%	16.2%	15.2%	19.8%	19.7%	12.3%	22.4%	60.7%	27.4%	11.9%
セメント	57.5%	39.9%	26.5%	79.6%	26.8%	23.8%	64.7%	20.5%	99.9%	15.6%
その他の窯業品	36.4%	22.2%	13.0%	24.5%	27.7%	15.1%	37.0%	17.8%	62.7%	12.2%
揮発油	—	99.7%	—	—	25.1%	25.1%	—	23.8%	—	17.3%
重油	—	—	—	—	99.5%	99.5%	—	38.1%	—	35.9%
その他の石油	99.6%	80.2%	35.7%	—	28.6%	25.9%	67.9%	24.2%	98.5%	17.6%
その他の石油製品	—	47.1%	14.8%	71.6%	87.2%	14.3%	—	62.7%	—	16.5%
LPG及びその他のガス	99.8%	30.0%	41.1%	—	39.7%	28.5%	27.1%	22.2%	—	18.0%
コークス・その他の石炭製品	—	—	35.1%	97.2%	64.8%	53.9%	—	99.7%	—	53.1%
化学薬品	55.4%	38.7%	43.9%	45.2%	53.5%	31.9%	75.8%	19.0%	99.9%	18.8%
化学肥料	99.9%	99.5%	34.2%	51.7%	55.5%	40.7%	54.9%	52.8%	95.2%	33.5%
塗料・染料・その他の化学工業品	16.7%	19.1%	32.0%	17.8%	37.8%	14.2%	22.8%	24.0%	25.8%	12.4%
紙・パルプ	16.0%	15.2%	25.3%	19.0%	24.4%	14.3%	38.5%	43.8%	48.6%	13.9%
繊維工業品	29.1%	29.8%	66.2%	45.5%	99.5%	27.6%	96.7%	—	47.6%	27.4%
製造食品	19.4%	27.2%	38.0%	31.6%	53.8%	21.4%	64.4%	8.9%	35.3%	8.6%
食料工業品	20.7%	15.0%	20.0%	18.0%	29.2%	13.2%	16.9%	12.1%	46.4%	9.9%
日用品	9.5%	11.5%	17.3%	17.4%	29.4%	11.8%	13.9%	22.1%	13.6%	11.0%
その他の製造工業品	17.5%	29.9%	31.4%	29.8%	48.1%	18.6%	46.0%	35.8%	70.1%	17.5%
金属くず	50.8%	45.6%	36.3%	46.8%	37.4%	26.7%	51.8%	90.5%	73.0%	26.2%
その他のくずもの	34.5%	26.3%	35.6%	42.1%	37.2%	31.8%	30.2%	35.4%	66.3%	29.2%
動植物性製造飼・肥料	55.3%	40.2%	26.1%	50.2%	30.1%	21.4%	54.7%	28.1%	99.8%	17.2%
廃棄物	35.7%	38.2%	10.1%	43.8%	57.1%	16.5%	35.6%	23.7%	60.6%	13.7%
廃土砂	—	76.8%	7.9%	58.7%	87.0%	8.2%	98.2%	—	—	8.2%
輸送用容器	36.3%	27.5%	31.0%	29.0%	31.3%	22.3%	47.1%	41.2%	99.9%	20.6%
取合せ品	16.2%	12.6%	12.3%	19.9%	25.3%	13.0%	19.0%	25.5%	20.1%	11.8%
総計	4.5%	4.2%	3.3%	5.7%	5.7%	3.4%	6.7%	4.2%	8.7%	2.8%

変更計画案における旅客営業用乗合及び旅客営業用貸切の標本設計①

旅客営業用乗合

区分	内容
母集団	登録自動車のうち営業用旅客乗合自動車として登録された自動車
母集団名簿	道路運送法に規定する一般乗合旅客自動車運送事業を営む事業所情報
調査の周期	毎月（3日間）
標本抽出の方法	道路運送法に規定する一般乗合旅客自動車運送事業を営む事業所情報に基づく事業所単位による層化抽出（地域別及び保有車両規模別）により調査対象の事業所をそれぞれ用途別（一般乗合及び高速乗合）に選定する（ただし、いずれも乗車定員11人以上の事業用自動車を保有する事業所に限る）。選定された事業所は、保有する自動車のうち、自動車登録番号の小さいものから1台選定する。ただし、前月に引き続き調査対象となった事業所においては、既に対象となった自動車を除き、自動車登録番号の小さいものから順に1台選定する。なお、すべての自動車が選定された場合には、再度同様の手順により選定する。
目標精度	全国の一人平均乗車キロについて標準誤差率10%以内（一般乗合及び高速乗合それぞれにおいて）
標本数	約1,000両（一般乗合：約800両、高速乗合：約200両）

旅客営業用貸切

区分	内容
母集団	登録自動車のうち営業用旅客貸切自動車として登録された自動車
母集団名簿	道路運送法に規定する一般貸切旅客自動車運送事業を営む事業所情報
調査の周期	毎月（3日間）
標本抽出の方法	道路運送法に規定する一般貸切旅客自動車運送事業を営む事業所情報に基づく事業所単位による層化抽出（地域別及び保有車両規模別）により調査対象の事業所を選定する（ただし、いずれも乗車定員11人以上の事業用自動車を保有する事業所に限る）。選定された事業所は、保有する自動車のうち、自動車登録番号の小さいものから1台選定する。ただし、前月に引き続き調査対象となった事業所においては、既に対象となった自動車を除き、自動車登録番号の小さいものから順に1台選定する。なお、すべての自動車が選定された場合には、再度同様の手順により選定する。
目標精度	全国の一人平均乗車キロについて標準誤差率10%以内
標本数	約900両

変更計画案における旅客営業用乗合及び旅客営業用貸切の標本設計②

必要標本数の算出

精度設計上の条件

セグメント	対象輸送量	目標精度 (標準誤差率)
用途別全国値	一人平均 乗車キロ	一般乗合、高速乗合、貸切のそれぞれで10%

用途毎の出現率

一般乗合	高速乗合	貸切
53.3%	6.8%	39.9%

標本数の推計

$$k \sqrt{\sum_{h=1}^L \left(\frac{N_h}{N} \right) \left(\frac{1}{m_h} - \frac{1}{N_h} \right) \left(\frac{\text{Var}(x_h)}{\bar{x}_h^2} - 2 \frac{\text{Cov}(x_h, y_h)}{\bar{x}_h \cdot \bar{y}_h} + \frac{\text{Var}(y_h)}{\bar{y}_h^2} \right)} \leq p$$

ただし、上記式の各パラメータは以下のとおり。

$$\text{Var}(x_h) = \frac{1}{(n_h - 1)} \sum_{i=1}^{n_h} (x_{hi} - \bar{x}_h)^2$$

$$\bar{x}_h = \frac{1}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} x_{hi}$$

$$\text{Var}(y_h) = \frac{1}{(n_h - 1)} \sum_{i=1}^{n_h} (y_{hi} - \bar{y}_h)^2$$

$$\bar{y}_h = \frac{1}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}$$

$$\text{Cov}(x_h, y_h) = \frac{1}{(n_h - 1)} \sum_{i=1}^{n_h} (x_{hi} - \bar{x}_h)(y_{hi} - \bar{y}_h)$$

N_h : 第 h 層の母集団車両数

$\text{Var}(x_h)$: 第 h 層の 3 日間の輸送人キロの標本分散

\bar{x}_h : 第 h 層の 3 日間の輸送人キロの標本平均

$\text{Var}(y_h)$: 第 h 層の 3 日間の輸送人員の標本分散

\bar{y}_h : 第 h 層の 3 日間の輸送人員の標本平均

$\text{Cov}(x_h, y_h)$: 第 h 層の輸送人員と輸送人キロの共分散

m_h : 必要標本数

x_{hi} : 第 h 層の標本 i の輸送人キロ

y_{hi} : 第 h 層の標本 i の輸送人員

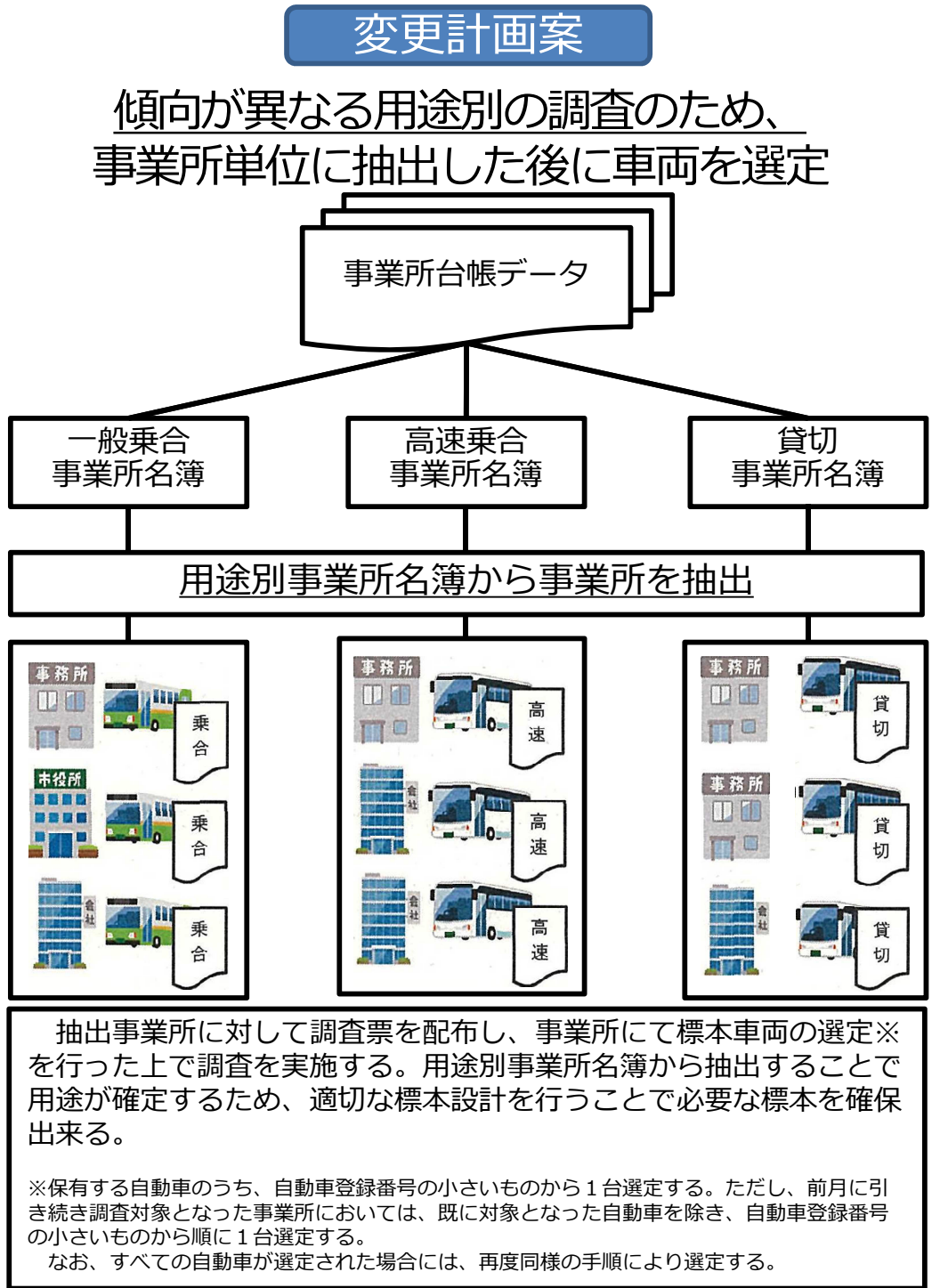
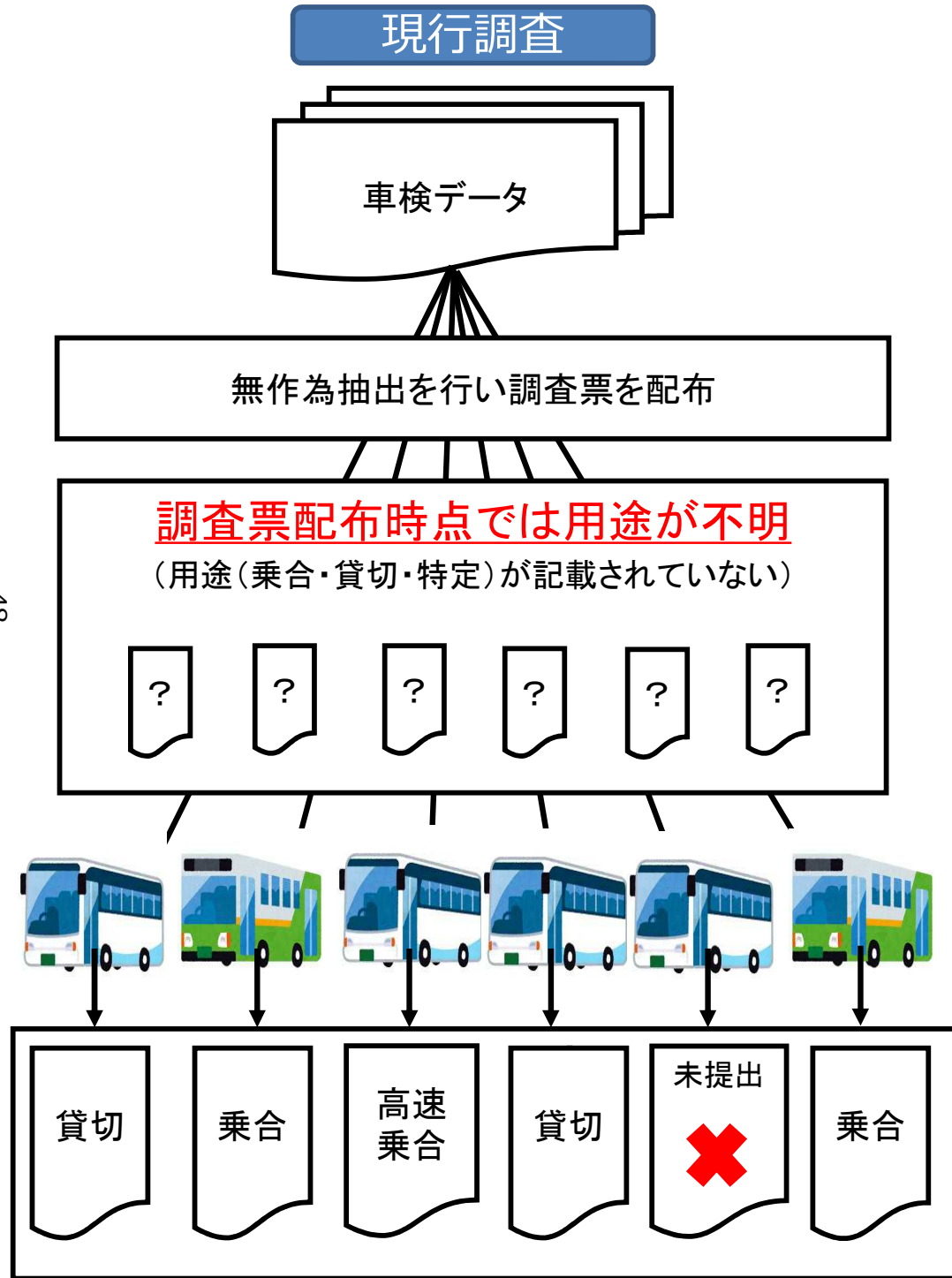
n_h : 第 h 層の標本車両数

L : 層の総数

必要標本数及び必要標本数に現行調査の平成29年度平均回収率
(77.2%) の逆数を乗じた配布数

	一般乗合	高速乗合	貸切	計
精度設計上の 必要標本数	595	154	705	1,454
配布数	771	200	914	1,885

現行調査と変更計画案における旅客営業用乗合・旅客営業用貸切の調査イメージ



・ 現行の輸送人キロ推計・・・「人キロ乗率」より算出

全数調査（事業所）より算出

$$\text{みなし人キロ} = \text{輸送人員} \times \frac{\text{実車キロ}}{\text{輸送回数}}$$

標本調査（自動車）より算出

$$\text{人キロ乗率} = \frac{\text{一人平均乗車キロ}}{\text{運行系統の距離}}$$

$$\text{輸送人キロ} = \text{みなし人キロ} \times \text{人キロ乗率}$$



・ 変更計画案の輸送人キロ推計・・・「一人平均乗車キロ」より算出

全数調査（事業所）より算出

$$\text{輸送人キロ} = \text{輸送人員} \times \text{一人平均乗車キロ}$$

標本調査（自動車）より算出

$$\text{一人平均乗車キロ} = \frac{\text{輸送人キロの総和}}{\text{輸送人員の総和}}$$

旅客営業用乗合における推計方法について①

「輸送人キロ」の推計にあたっては、全数調査で把握する「輸送人員」に『原単位』を乗じて算出




現行の「輸送人キロ」の推計に用いる原単位「人キロ乗率」について、貸切同様「一人平均乗車キロ」を用いた推計方法との比較・検証を実施

【仮定】

仮に対象となる車両が3両しか存在せず、3両すべてに対して調査を行い、**輸送人キロの真値が1,805であると判明している状況において、「人キロ乗率」及び「一人平均乗車キロ」を使用して推計を行った結果、以下のとおりとなった。**

表 仮の統計量

車両	トリップ	輸送人員	輸送人キロ	一人平均乗車キロ	系統距離	輸送回数	実車キロ
A	1	40	400	10	18	4	72
A	2	40	200	5	7	3	21
B	1	55	440	8	15	5	75
B	2	27	189	7	13	3	39
C	1	18	126	7	12	1	12
C	2	45	450	10	9	3	27
合計	-	<u>225</u>	1,805	47	74	19	246

 A車とB車が調査対象となった場合で比較。
ただし、輸送人員 (225人) については、全数調査 (事業所) において真値が把握可能

「人キロ乗率」を用いた推計（A車とB車が調査対象となった場合）

1. 一人平均乗車キロ及び系統距離からバス乗率を算出

$$\text{人キロ乗率} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\sum_{i=1}^n y_i} = \frac{(10 + 5 + 8 + 7)}{(18 + 7 + 15 + 13)} = 0.57$$

2. 輸送人員、輸送回数及び実車キロからみなし人キロ（乗客が始点から終点までバスを乗車したとみなす仮の輸送人キロ）を算出

$$\text{みなし人キロ} = 225 \times \frac{246}{19} = 2,913.157894$$

3. みなし人キロに人キロ乗率を乗じて輸送人キロを算出する。

$$\text{輸送人キロ} = 2913.157894 \times 0.57 = \mathbf{1,660.50}$$

「人キロ乗率」を使用した推計方法では、みなし人キロを計算過程で算出する等、必ずしも適正な推計方法ではないと思われる。

変更計画案「一人平均乗車キロ」を用いた推計(A車とB車が調査対象となった場合)

1. 標本毎に輸送人キロ = 一人平均乗車キロ × 輸送人員を算出

$$\begin{aligned} \text{輸送人キロ} &= \sum_{j=1}^{n_j} pk_{ij} = \sum_{j=1}^{n_j} (p_{ij} \times tp_{ij}) \\ &= (10 \times 40 + 5 \times 40 + 8 \times 55 + 7 \times 27) \\ &= 1,229 \end{aligned}$$

2. 一人平均乗車キロ = 輸送人キロ ÷ 輸送人員を算出

$$\text{一人平均乗車キロ} = \frac{\sum_{j=1}^{n_j} x_{ij}}{\sum_{j=1}^{n_j} y_{ij}} = \frac{1,229}{162} = 7.59 \dots$$

3. 輸送人員に算出された「一人平均乗車キロ」を乗じて「輸送人キロ」を算出

$$\text{輸送人キロ} = \hat{R} \times y_i = 7.59 \times \underline{225} = \mathbf{1,706.94} \doteq \mathbf{1,707}$$

「一人平均乗車キロ」を使用した推計方法は、同じく統計誤差は生じるものの、推計過程も含めより適正な推計が可能。

(参考) 変更計画案における一人当たり平均乗車キロ及び人キロ乗率の推計式

一人当たり平均乗車キロ

$$\hat{R}_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} x_{hi}}{\sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}}$$

\hat{R}_h : 第 h 層の一人平均乗車キロの推計値

n_h : 第 h 層の標本車両数

x_{hi} : 第 h 層の車両 i の3日間の輸送人キロの総和

y_{hi} : 第 h 層の車両 i の3日間の輸送人員の総和

$$x_{hi} = \sum_{j=1}^{n_{hi}} pk_{hij} = \sum_{j=1}^{n_{hi}} (p_{hij} \times tp_{hij})$$

$$y_{hi} = \sum_{j=1}^{n_{hi}} p_{hij}$$

pk_{hij} : 第 h 層の標本 i 車両の j 番目のトリップの輸送人キロ

p_{hij} : 第 h 層の標本 i 車両の j 番目のトリップの輸送人員

tp_{hij} : 第 h 層の標本 i 車両の j 番目のトリップの一人平均乗車キロ

n_i : 第 h 層の標本 i 車両の調査期間中 (3日間) のトリップ数

人キロ乗率

$$\hat{R}_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} x_{hi}}{\sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}}$$

\hat{R}_h : 第 h 層の人キロ乗率の推計値

n_h : 第 h 層の標本車両数

x_{hi} : 第 h 層の車両 i の一人平均乗車キロの調査期間中の総和

y_{hi} : 第 h 層の車両 i の運行系統距離の調査期間中の総和

$$x_{hi} = \sum_{j=1}^{n_i} tp_{hij}$$

$$y_{hi} = \sum_{j=1}^{n_i} td_{hij}$$

tp_{hij} : 標本 i 車両の j 番目のトリップの一人平均乗車キロ

td_{hij} : 標本 i 車両の j 番目のトリップの系統距離

n_i : 標本 i 車両の調査期間中 (3日間) のトリップ数

直近5年間における月報及び年報の公表実績

	H25.4月報	H25.5月報	H25.6月報	H25.7月報	H25.8月報	H25.9月報	H25.10月報	H25.11月報	H25.12月報	H26.1月報	H26.2月報	H26.3月報	H25年報
公表期日	H25.6月末	H25.7月末	H25.8月末	H25.9月末	H25.10月末	H25.11月末	H25.12月末	H26.1月末	H26.2月末	H26.3月末	H26.4月末	H26.5月末	H26.9月末
公表日	H25.12.18	H26.1.14	H26.1.29	H26.1.31	H26.2.25	H26.3.10	H26.3.19	H26.3.27	H26.5.15	H26.6.16	H26.8.27	H26.9.25	H26.10.17
遅延日数	171	167	151	123	117	100	78	55	76	77	119	117	17

	H26.4月報	H26.5月報	H26.6月報	H26.7月報	H26.8月報	H26.9月報	H26.10月報	H26.11月報	H26.12月報	H27.1月報	H27.2月報	H27.3月報	H26年報
公表期日	H26.6月末	H26.7月末	H26.8月末	H26.9月末	H26.10月末	H26.11月末	H26.12月末	H27.1月末	H27.2月末	H27.3月末	H27.4月末	H27.5月末	H27.9月末
公表日	H26.12.8	H27.1.16	H27.2.9	H27.2.23	H27.2.27	H27.3.6	H27.3.17	H27.4.20	H27.5.25	H27.7.9	H27.7.31	H27.9.7	H27.9.29
遅延日数	161	169	162	146	119	96	76	79	86	100	92	99	0

	H27.4月報	H27.5月報	H27.6月報	H27.7月報	H27.8月報	H27.9月報	H27.10月報	H27.11月報	H27.12月報	H28.1月報	H28.2月報	H28.3月報	H27年報
公表期日	H27.6月末	H27.7月末	H27.8月末	H27.9月末	H27.10月末	H27.11月末	H27.12月末	H28.1月末	H28.2月末	H28.3月末	H28.4月末	H28.5月末	H28.9月末
公表日	H27.10.21	H27.11.12	H27.12.7	H28.1.13	H28.1.22	H28.2.25	H28.3.14	H28.3.30	H28.5.25	H28.6.20	H28.7.8	H28.8.15	H28.9.29
遅延日数	113	104	98	105	83	87	74	59	86	81	69	76	0

	H28.4月報	H28.5月報	H28.6月報	H28.7月報	H28.8月報	H28.9月報	H28.10月報	H28.11月報	H28.12月報	H29.1月報	H29.2月報	H29.3月報	H28年報
公表期日	H28.6月末	H28.7月末	H28.8月末	H28.9月末	H28.10月末	H28.11月末	H28.12月末	H29.1月末	H29.2月末	H29.3月末	H29.4月末	H29.5月末	H29.9月末
公表日	H28.11.21	H28.12.13	H28.12.26	H29.1.24	H29.2.17	H29.3.8	H29.3.27	H29.4.13	H29.6.2	H29.6.22	H29.7.26	H29.8.17	H29.9.28
遅延日数	144	135	117	116	109	98	86	72	94	83	87	78	0

	H29.4月報	H29.5月報	H29.6月報	H29.7月報	H29.8月報	H29.9月報	H29.10月報	H29.11月報	H29.12月報	H30.1月報	H30.2月報	H30.3月報	H29年報
公表期日	H29.6月末	H29.7月末	H29.8月末	H29.9月末	H29.10月末	H29.11月末	H29.12月末	H30.1月末	H30.2月末	H30.3月末	H30.4月末	H30.5月末	H30.9月末
公表日	H29.10.26	H29.11.21	H29.12.6	H29.12.25	H30.1.24	H30.2.20	H30.4.3	H30.4.18	H30.4.26	H30.6.1	H30.7.6	H30.7.30	H30.8.31
遅延日数	118	113	97	86	85	82	93	77	57	62	67	60	0

	H30.4月報	H30.5月報	H30.6月報	H30.7月報	H30.8月報	H30.9月報	H30.10月報	H30.11月報	H30.12月報	H31.1月報	H31.2月報	
公表期日	H30.6月末	H30.7月末	H30.8月末	H30.9月末	H30.10月末	H30.11月末	H30.12月末	H31.1月末	H31.2月末	H31.3月末	H31.4月末	
公表日	H30.10.1	H30.10.29	H30.11.20	H30.12.14	H31.1.28	H31.2.25	H31.3.27	H31.4.22	R1.5.16	R1.6.7	R1.6.27	
遅延日数	93	90	81	75	89	87	86	81	77	68	58	

別紙5

自動車輸送統計の利活用について

1, 総合物流施策推進プログラムにおける評価指標としての活用

総合物流施策大綱に基づき、今後推進すべき具体的な物流施策をとりまとめた施策集である総合物流政策推進プログラムにおける評価指標に輸送効率及びモード別輸送分担率が採用されており、それらを算出する際の基礎データとして活用されている。

2, 国民経済計算(GDP統計等)基礎データ

本統計における総輸送量(の増減)が、消費者物価指数及び自動車運送事業者の有価証券報告書をあわせて「運輸・郵便業」の生産額の推計に活用されている。

3, 産業連関表基礎データ

産業連関表の国土交通省が担当する「道路貨物輸送」、「自家輸送」、「道路輸送施設提供部門」の生産額等を算出する際の基礎データとして活用されている。

4, 将来交通需要推計基礎データ

国土交通省で行っている道路の将来交通需要推計において、平成22年度に推計手法の見直しが行われた中で、貨物車輸送トン数の推移における「車種分担率」、「車種別業態分担率」を算出する際の基礎データとして活用されている。

5, 各種環境対策関連施策の基礎資料

都市の低炭素化の促進に関する法律-計画作成マニュアル別冊におけるCO2排出量の算定や、改良トンキロ法に必要な原単位等を作成するための基礎データとして活用されている。

6, 業界団体及び民間研究機関等における活用

業界団体におけるトラック輸送産業の現状と課題を把握するための基礎資料として、また、「環境自主行動計画」における営業用トラックのCO2排出削減目標算出の基礎データとして活用されている。また、民間研究機関等において、国内貨物輸送(自動車)の需要予測のための基礎データとして活用されている。