

調査計画

1 調査の名称

近畿圏物資流動調査

2 調査の目的

近畿圏の物流交通の実態を総合的に把握するため、都市圏の物の動きについて、事業所属性、物資の品目、発着施設、輸送手段、中継の場所等について多面的に捉え、総合的な都市交通計画の基礎資料とするものである。

3 調査対象の範囲

(1) 地域的範囲

近畿圏：滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県・奈良県・和歌山県の2府4県

(ただし、奈良県と和歌山県の一部地域は調査対象外とする。)

(2) 属性的範囲

日本標準産業分類に掲げる「E 製造業」、「44 道路貨物運送業」、「45 水運業」、「46 航空運輸業」、「47 倉庫業」、「48 運輸に附帯するサービス業」、「I 卸売業、小売業」、「76 飲食店」、「77 持ち帰り・配達飲食サービス業」、「78 洗濯・理容・美容・浴場業」、「88 廃棄物処理業」、「89 自動車整備業」及び「92 その他の事業サービス業」に属する事業所。

※上記範囲の産業分類の事業所のうち従業員規模10人以上の事業所。

4 報告を求める者

(1) 数

報告者数： 64,768 事業所

母集団数： 579,114 事業所

(2) 選定の方法 (全数 無作為抽出 有意抽出)

平成24年経済センサス(活動調査)の名簿を活用し、同調査の名簿より調査対象事業所を選定する。詳細は、別添資料1「選定の方法について」のとおり。

5 報告を求める事項及びその基準となる期日又は期間

(1) 報告を求める事項

別添資料2「報告を求める事項」のとおり。

(2) 基準となる期日又は期間

平成27年9月～10月の任意の1日

6 報告を求めるために用いる方法

(1) 調査組織

国土交通省－2府4県4政令市－民間事業者－報告者

- (2) 調査方法 (□調査員調査 ■郵送調査 ■オンライン調査 □その他 ())
事業所単位で郵送配布、郵送回収または WEB 回収する方式により行う。(調査票の返送を、
郵送または WEB で行うことを報告者が選択できる方式)
民間事業者は事業所単位で、調査票の配布から回収を行う。

7 報告を求める期間

- (1) 調査の周期
10 年毎 (直近の実施年は平成 17 年)
(2) 調査の実施期間又は調査票の提出期限
10 月～11 月

8 集計事項

別添資料 3 「集計事項」のとおり。

9 調査結果の公表の方法及び期日

- (1) 公表の方法
インターネット (国土交通省のホームページ、政府統計の総合窓口「e-Stat」) により公表
(2) 公表の期日
調査実施翌年の 11 月に速報結果を公表
調査実施翌々年度末に確報結果を公表

10 使用する統計基準

集計結果の事業所の業種分類別の表章について、日本標準産業分類を使用する。

11 調査票情報の保存期間及び保存責任者

- a) 記入済み調査票
保存期間 : 2 年半 (調査実施の翌々年度末まで)
保存責任者 : 国土交通省近畿地方整備局企画部広域計画課長
b) 調査票の内容を記録した電磁的記録媒体
保存期間 : 永年
保存責任者 : 国土交通省近畿地方整備局企画部広域計画課長

選定の方法について

1. 調査区分

- ・本調査の調査対象業種は、「平成 24 年経済センサス-活動調査」で区分可能な産業分類を基本にして、近畿圏に立地する事業所（母集団）のうち物資が発生・中継し、企業の物流戦略の観点から施設立地が決定されると考えられる以下の業種を対象に選定する。

表－1 調査対象業種（平成 24 年経済センサスの産業分類）

大分類	中分類
製造業	食料品製造業、飲料・たばこ・飼料製造業、繊維工業、木材・木製品製造業(家具を除く)、家具・装備品製造業、パルプ・紙・紙加工品製造業、印刷・同関連業、化学工業、石油製品・石炭製品製造業、プラスチック製品製造業、ゴム製品製造業、なめし革・同製品・毛皮製造業、窯業・土石製品製造業、鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業、はん用機械器具製造業、生産用機械器具製造業、業務用機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業、電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、その他の製造業
運輸業，郵便業	道路貨物運送業、水運業、航空運輸業、倉庫業、運輸に附帯するサービス業
卸売業，小売業	各種商品卸売業、繊維・衣服等卸売業、飲食料品卸売業、建築材料、鉱物・金属材料等卸売業、機械器具卸売業、その他の卸売業、各種商品小売業、織物・衣服・身の回り品小売業、飲食料品小売業、機械器具小売業、その他の小売業、無店舗小売業
宿泊業，飲食サービス業	飲食店、持ち帰り・配達飲食サービス業
生活関連サービス業，娯楽業	洗濯・理容・美容・浴場業
サービス業（他に分類されないもの）	廃棄物処理業、自動車整備業、その他の事業サービス業

2. 調査対象の選定方法

(1) 標本抽出率の考え方

- ・式1により、精度を確保するために必要な調査対象事業所数を算定することを基本とする。
- ・具体的には、従業者1人あたりの平均的な物流量について、カテゴリ毎に、相対誤差 20%、信頼区間 95%で精度検定を行い、精度を確保するために必要な標本数を算定する。

【式1】

$$n = \frac{N}{(F \times (x/k))^2 \times ((N-1)/S^2) + 1}$$

n : サンプル数

N : 母数 (総事業所数)

x : 従業者1人あたり平均発生集中物流量

S : 従業者1人あたりの発生集中物流量の標準偏差

F : 相対誤差率 (20%)

k : 信頼係数 (信頼区間 95% : 1.96)

(2) 標本数算出のための条件

1) 母数

- ・算定に必要な「母数 N 」は、平成 24 年経済センサス (活動調査) の名簿を活用し、調査対象事業所を選定する。

2) 1事業所あたりの平均発生集中物流量および標準偏差

- ・カテゴリ毎の「従業者1人あたりの平均発生集中物流量 x 」、「従業者1人あたりの発生集中物流量の標準偏差 s 」は、第4回物資流動調査の調査結果を活用する。

3) カテゴリ

①地域区分

- ・都市圏を下記の10地域に区分する。

滋賀県	京都府内 (政令市除く)	大阪府内 (政令市除く)	兵庫県内 (政令市除く)		
奈良県	和歌山県	京都市	大阪市	堺市	神戸市

②業種区分

- ・業種を下記の10区分で設定する。

金属製造業、化学製品製造業、機械器具製造業、軽工業品製造業、輸送業、倉庫業、原材料卸売業、製品卸売業、小売業、サービス業

注：本調査においては、経済センサス産業分類「道路貨物運送業」、「水運業」、「航空運輸業」、「運輸に付帯するサービス業」を「輸送業」として区分する。また、経済センサス産業分類「飲食店」、「持ち帰り・配達飲食サービス業」、「洗濯・理容・美容・浴場業」、「廃棄物処理業」、「自動車整備業」、「その他の事業サービス業」を「サービス業」として区分する。

③従業者規模区分

- ・従業者規模を下記の4区分で設定する。

10～29人	30～99人	100～299人	300人以上
--------	--------	----------	--------

(3) 報告者の抽出率及び母集団

上記の標本抽出率の考え方、標本数算出のための条件を用いて算出された母集団の事業所数は、112,100事業所、報告者の抽出数は64,768事業所である。

報告を求める事項

- ・近畿圏物資流動調査の調査項目を表－2に示す。

表－2 物流実態アンケート調査項目（1）

事 項		
事業所概況	事業所属性	事業所名
		所在地
		業種
		従業者数
		年間出荷額
		延床面積
		敷地面積
		立地状況
		敷地所有形態
		施設機能
		事業所開設年
		新規立地・移転立地の区分
		移転前の住所
	物資活動属性	搬入・搬出・事業所で積み降ろさない物資輸送の有無
年間物流量・月間物流量		
搬出量変動		
平均在庫		
保管期間		
災害対応の在庫		
搬入実態	搬入元属性	住所
		主な業種
		主な施設種類
	物資属性	1日あたりの重量
		品目
		製品分類
	輸送特性	輸送条件
		代表的な輸送手段
		輸送に利用した車両の延べ台数
		荷姿分類
		中継地点名
		コンテナ利用
		到着日時指定

表-2 物流実態アンケート調査項目(2)

事 項		
搬出実態	搬出先属性	住所
		主な業種
		主な施設種類
	物資属性	1日あたりの重量
		品目
		製品分類
	輸送特性	輸送条件
		代表的な輸送手段
		輸送手段選択理由
		経路選択理由
		輸送に利用した車両の延べ台数
		車両の積載効率
		荷姿分類
		中継地点名
高速道路の利用 IC (起点 IC, 終点 IC)		
コンテナ利用		
搬出先までの時間 (出発時刻, 所要時間)		
到着日時指定		
事業所で積み降ろさない物資輸送の実態	搬入元及び搬出先属性	住所
		主な業種
		主な施設種類
	物資属性	1日あたりの重量
		品目
		製品分類
	輸送特性	輸送条件
		代表的な輸送手段
		輸送手段選択理由
		経路選択理由
		輸送に利用した車両の延べ台数
		車両の積載効率
		荷姿分類
		中継地点名
高速道路の利用 IC (起点 IC, 終点 IC)		
コンテナ利用		
搬出先までの時間 (出発時刻, 所要時間)		
到着日時指定		

拡大・補正の方法

(1) 拡大の考え方

物流調査により得られたデータはサンプルであるため、近畿圏全体の貨物量とするために拡大する。調査結果は、地域・業種・規模でカテゴリ分けした上で精度設計を行っているため、それぞれのカテゴリで、拡大係数（＝母数／有効サンプル数）を求め、近畿圏の貨物量を算出する。

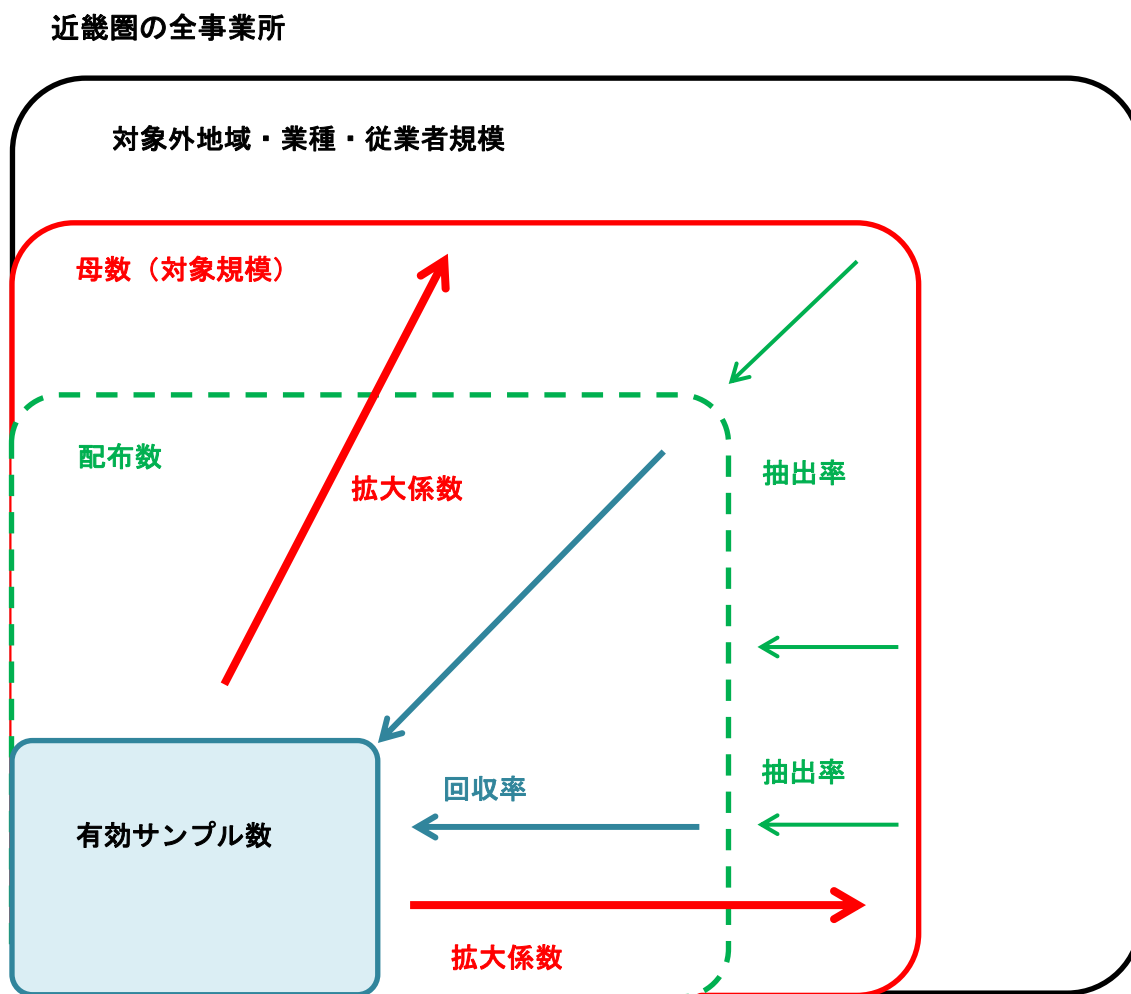


図 拡大のイメージ

拡大層は、地域（大ゾーン 30 区分）、業種（10 区分）、従業者規模（4 区分）の組み合わせによる総計 1,200 区分とする。なお、母数のない層について拡大は行わない。

表 拡大層の区分

地域：30 区分		業種：10 区分	従業者規模：4 区分
府県	地域名		
滋賀県	滋賀県南西部 滋賀県中部 滋賀県東北部	金属製造業 化学製品製造業 機械器具製造業 軽工業品製造業	10～29 人 30～99 人 100～299 人 300 人以上
京都府	南丹 山城 丹後・中丹	輸送業 倉庫業	
大阪府	京都市 北大阪 東部大阪 南河内 泉州 堺市 大阪市	原材料卸売業 製品卸売業 小売業 サービス業	
兵庫県	阪神臨海 阪神内陸 東播 淡路 丹波 西播 但馬		
奈良県	神戸市 奈良県北部 奈良県中部 奈良県東部 奈良県南部		
和歌山県	和歌山県西部 和歌山県東北部 御坊 田辺 新宮		

$$\text{地域 (30 区分)} \times \text{業種 (10 区分)} \times \text{従業者規模 (4 区分)} = 1,200 \text{ 区分}$$

【留意点】

拡大対象の категория に母数があるが、回収されていない場合には、当該 categoria の統合により拡大係数を設定する。その設定方法としては、同一地域内で業種や従業者規模、物流量が類似する categoria の統合により、拡大係数を設定する。

(2) 補正の考え方

物流重量や車両台数といった量的データについては、有効サンプルの中でも一部未回答のサンプルが存在するため、補正係数を付加することで、近畿圏全域についての分析ができるようにする。

① 物流重量の補正

物流重量が無回答の事業所に対しては、拡大係数と同様、地域（大ゾーン 30 区分）、業種（10 区分）、従業者規模（4 区分）の組み合わせによる総計 1,200 区分で補正を行う。

なお、事業所が存在しない層について補正は行わない。

$$\text{物流重量の補正係数} = \text{搬入（搬出）のある事業所数} \div \text{重量回答のある事業所数}$$

② 車両台数の補正

車両台数が無回答のレコードに対しては、下記 49 地域（圏域内大ゾーン 30 地域+圏域外及び地域不明 19 地域）に基づき、地域間物資流動の車両台数について補正を行う。層区分数は、搬入元 49×搬出先 49=2,401 区分である。

なお、地域間物資流動が存在しない層について補正は行わない。

$$\text{車両台数の補正係数} = \text{回答レコード総数} \div \text{車両台数回答のあるレコード数}$$

表 車両台数補正のための層区分

調査圏域内		圏域外及び地域不明	
1011	滋賀県南西部	1101	奈良県域外
1012	滋賀県中部	1102	和歌山県域外
1013	滋賀県東北部	1111	滋賀県以下不明
1021	南丹	1112	京都府以下不明
1022	山城	1113	大阪府以下不明
1023	丹後・中丹	1114	兵庫県以下不明
1031	京都市	1115	奈良県以下不明
1041	北大阪	1116	和歌山県以下不明
1042	東部大阪	1199	近畿以下不明
1043	南河内	4100	北海道
1044	泉州	4101	東北
1045	堺市	4102	関東
1051	大阪市	4103	中部
1061	阪神臨海	4104	北陸
1062	阪神内陸	4106	中国
1063	東播	4107	四国
1064	淡路	4108	九州
1065	丹波	4109	外国
1066	西播	9999	完全不明
1067	但馬	計	19 地域
1071	神戸市		
1081	奈良県北部		
1082	奈良県中部		
1083	奈良県東部		
1084	奈良県南部		
1091	和歌山県西部		
1092	和歌山県東北部		
1093	御坊		
1094	田辺		
1095	新宮		
計	30 地域	合計	49 地域

また、補正対象の層にフレート回答があるものの、車両台数の回答がない場合には、層の統合により補正係数を設定する。その設定方法は、以下の基準に従うものとする。

表 車両台数の補正における層区分統合基準

優先基準	統合方法
第1基準	搬入元について、同一府県内の隣接地域に統合する。 搬入元に同一府県内の隣接地域がない場合は、搬出先について、同一府県内の隣接地域に統合する。
第2基準	搬入元及び搬出先に、同一府県内の隣接地域がない場合は、同一府県内のいずれかの地域に統合する。
第3基準	近畿圏内について府県以下不明の地域を統合する必要がある場合は、当該府県の中で最も回答数の多い地域に統合する。
第4基準	近畿圏外について地域統合が必要となる場合は、北海道地方と東北地方のように、隣接する地方に統合する。
第5基準	外国への搬出入について、同一府県内での統合ができない場合は、滋賀県と京都府のように、隣接する府県に統合する。