

県央広域都市圏生活行動実態調査について

1. 調査の概要

(1) 調査対象地域

宇都宮市、鹿沼市、日光市（今市地域）、真岡市、さくら市、那須烏山市、下野市、上三川町、益子町、茂木町、市貝町、芳賀町、壬生町、高根沢町の7市7町（図1参照）

(2) 調査方法

7市7町で構成される県央広域都市圏の居住者（5歳以上）を対象

配布方法：郵送配布 / 回収方法：郵送回収

※調査票の発送は3回に分けて実施（3ロット）

(3) 調査実施主体

県央広域都市圏生活行動実態調査連絡協議会

【構成団体】

宇都宮市、鹿沼市、日光市、真岡市、さくら市、那須烏山市、下野市、上三川町、益子町、茂木町、市貝町、芳賀町、壬生町、高根沢町、栃木県

2. 調査票の発送

(1) 標本率と発送数

県央広域都市圏の中心都市である宇都宮市を中心に、3区分の標本率を設定。

回収率を25%と想定し、約13万世帯を対象に調査を実施する。

図1 調査対象地域

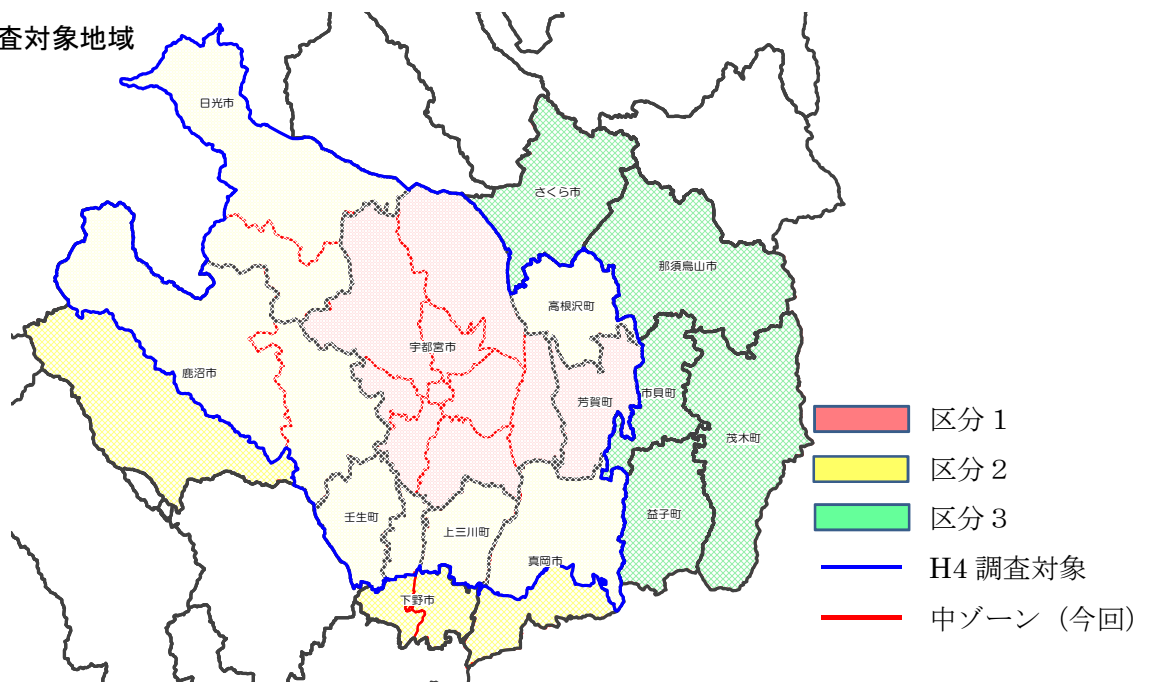


表1 標本率・抽出率の区分

区分		構成市町
区分1	県央広域都市圏中心部	宇都宮市、芳賀町
区分2	H4 宇都宮都市圏 (中心部以外)	鹿沼市、日光市 (今市地域)、真岡市、下野市、 上三川町、壬生町、高根沢町
区分3	H4 宇都宮都市圏以外	さくら市、那須烏山市、益子町、茂木町、市貝町

表2 区分の設定 (目的・手段毎)

	目的区分	手段区分
区分1	県央広域都市圏の中心部であること、LRT 導入が検討されている地域であることなどから、詳細な活動状況を把握するため4目的・4手段とする 4目的 (通勤、通学、業務、私事をイメージ)	4手段 (徒歩、二輪、自動車、公共交通をイメージ)
区分2	目的は4、自動車による移動が大半を占めている地域であることから2手段とする 4目的 (通勤、通学、業務、私事をイメージ)	2手段 (自動車、それ以外をイメージ)
区分3	区分2同様、自動車による移動が大半を占めている地域であり、必要最小限の標本数の確保目的とし、2目的・2手段とする 2目的 (通勤・通学、それ以外をイメージ)	2手段 (自動車、それ以外をイメージ)

※調査区域の特色を踏まえ、目的数・手段数を設定。東京都市圏PTや栃木市PT調査においても区分設定を採用している。

表3 各市町の調査規模

住民基本台帳 平成26年1月	ゾーン数	世帯数	標本率	標本 世帯数	抽出率 (予備無)	発送 世帯数	抽出率 (予備有)	抽出 世帯数	
		①	②	③=①×②	④=②×4	⑤=①×④	⑥=④×1.2	⑦=①×⑥	
県央 広域 都市 圏	宇都宮市	78	221,452	9.41%	20,831	37.6%	83,324	45.2%	99,988
	芳賀町	3	5,264	9.41%	495	37.6%	1,981	45.2%	2,377
	鹿沼市	11	37,718	4.14%	1,562	16.6%	6,248	19.9%	7,497
	日光市	6	22,626	4.14%	937	16.6%	3,748	19.9%	4,497
	真岡市	7	28,947	4.14%	1,199	16.6%	4,795	19.9%	5,754
	下野市	5	22,378	4.14%	927	16.6%	3,707	19.9%	4,448
	上三川町	3	10,953	4.14%	454	16.6%	1,814	19.9%	2,177
	壬生町	3	15,084	4.14%	625	16.6%	2,499	19.9%	2,998
	高根沢町	3	11,594	4.14%	480	16.6%	1,921	19.9%	2,305
	益子町	1	8,588	1.97%	169	7.9%	678	9.5%	814
	茂木町	1	5,075	1.97%	100	7.9%	401	9.5%	481
	市貝町	1	4,238	1.97%	84	7.9%	335	9.5%	401
	さくら市	2	16,369	1.97%	323	7.9%	1,292	9.5%	1,551
	那須烏山市	2	10,603	1.97%	209	7.9%	837	9.5%	1,004
区分1	81	226,716	9.41%	21,326	37.63%	85,304	45.2%	102,365	
区分2	38	149,300	4.14%	6,183	16.56%	24,731	19.9%	29,677	
区分3	7	44,873	1.97%	886	7.89%	3,542	9.5%	4,251	
県央広域都市圏	126	420,889	-	28,394	-	113,578	-	136,293	

【参考1】標本率の算出

調査に必要な標本率は、以下の式で計算される。相対誤差、信頼度による定数を以下のように設定すれば、抽出率は「カテゴリー数」と「母集団（トリップ数）」で決定される。

$$RSD(A) = K \sqrt{\frac{ZK-1}{N} \cdot \frac{1-r}{r}}$$

$$r = \frac{1}{1 + \frac{N}{ZK-1} \cdot \left(\frac{RSD(A)}{K}\right)^2}$$

RSD(A) : 相対誤差 (=0.2)
 K : 信頼度による定数 (=1.96)
 ZK : カテゴリー数 (ゾーン×目的×手段)
 γ : 標本率
 N : 母団体 (トリップ数)

(2) 発送スケジュール

調査票等の調査物件は、天候による影響（調査結果の偏り等）や被検者からの電話問い合わせを分散させる観点から、3ロット（週）に分けて発送する。また、調査日が設定された週の翌週に督促兼お礼状を発送する。

追加調査の実施については、回収状況を見て実施しないこととした。

< 発送日と調査日 > 調査日は平日（火曜、水曜、木曜）とした。

第1ロット： 発送 5/13 調査日 5/20、21、22

第2ロット： 発送 5/20 調査日 5/27、28、29

第3ロット： 発送 5/27 調査日 6/3、4、5

表4 ロット別発送数

	世帯					
	第1ロット	第2ロット	第3ロット	総発送数 第1～第3ロット計	予備	抽出世帯数 予備世帯含む
	5/20・21・22	5/27・28・29	6/3・4・5			
宇都宮市※	20,000	32,668	32,668	85,336	14,652	99,988
芳賀町	0	990	990	1,980	397	2,377
鹿沼市	0	3,124	3,124	6,248	1,249	7,497
日光市	0	1,874	1,874	3,748	749	4,497
真岡市	0	2,397	2,397	4,794	960	5,754
下野市	0	1,853	1,853	3,706	742	4,448
上三川町	0	907	907	1,814	363	2,177
壬生町	0	1,249	1,249	2,498	500	2,998
高根沢町	0	960	960	1,920	385	2,305
益子町	0	339	339	678	136	814
茂木町	0	200	200	400	81	481
市貝町	0	167	167	334	67	401
さくら市	0	646	646	1,292	259	1,551
那須烏山市	0	418	418	836	168	1,004
合計	20,000	47,792	47,792	115,584	20,709	136,293

※宇都宮市は、過去の調査（H4PT, H22全国PT）の傾向から回収率が想定より低くなる恐れがあるため、予め予備票から投入

表2による総発送数 83,324 / 表4の総発送数 85,336 (+2012)

表5 調査物件の発送スケジュール

発送日区分	5月																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
第1ロット												●																			
第2ロット																															
第3ロット																															

発送日区分	6月																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月
第1ロット																														
第2ロット																														
第3ロット																														

● 調査票発送 ← 調査日 ▲ 督促状発送 → 締切日

(3) データ処理の対象とする返送期限

回答期限を過ぎた調査票についても、返送期限を設定し、データ処理の対象とする。返送期限は、マスターデータ完成時期から逆算して設定。

- 第1ロット (5/20・21・22) : 7月4日(金)まで
- 第2ロット (5/27・28・29) : 7月11日(金)まで
- 第3ロット (6/3・4・5) : 7月18日(金)まで

(4) 返送状況

宇都宮市 34.5% (7月4日時点)

宇都宮市以外 35.8% (7月4日時点)

※目標有効回収率は25%としている。

今後、返信された調査票の内容をチェックし、記載されている内容が有効かどうか判断する。最終的に目標有効回収率を達成しているかどうかわかるのは、9月頃となる。

3. 調査物件

調査票は、世帯の構成員の属性を把握する「世帯票」、個人の交通行動を把握する「個人票」により構成される。調査票以外の調査物件として、挨拶状、調査の説明資料、督促兼お礼状、返信用封筒を発送する。

表6 調査物件一覧

名称	サイズ	印刷面	備考
世帯票	A3	片面	・世帯に必要枚数配布 (1枚の世帯票で6名記入可能)
個人票	A3	両面	・5歳上の世帯員全員に配布
記入例	A3	両面	・世帯に各1枚配布
挨拶状	A4	片面	・世帯に各1枚配布
送付封筒	角2	片面	・世帯に各1枚配布
督促兼お礼状	定型はがき	両面	・世帯に各1枚送付
調査説明資料	A4	両面	・世帯に各1枚配布

返信用封筒	角 2	片面	<ul style="list-style-type: none"> ・世帯に各 1 枚配布 ・個々の世帯に固有の ID 番号を印字 ・料金受取払郵便
粗品	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・世帯にボールペン 1 本

※高根沢町は追加のアンケート調査票を同封

図 2 記入例おもて面

図 4 個人票おもて面

図 6 世帯票

図 3 記入例うら面

図 5 個人票うら面

図 7 あいさつ文 (各市町毎作成)

4. スケジュール（表7）

項目	期間	平成25年度			平成26年度												
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
対象者抽出・名簿作成																	
抽出作業確認		→															
抽出			→														
名簿受領				●													
電算名簿作成				→●													
調査物件作成等																	
調査物件の版下作成・確認				→●													
調査票の印刷				→													
封入作業				→●													
広報																	
広報誌・ホームページ等					●												
実態調査																	
調査票発送																	
調査日																	
回収																	
スクリーンライン調査																	
大量輸送機関調査																	
データ処理																	
エディティング・コーディング																	
オリジナルファイルの作成																	
拡大・マスターデータの作成																	
基礎集計																	
需要予測																	

※特設 HP <http://www.kenoh-kouiki.jp> (調査票掲載)

5. スクリーンライン調査の実施について

(1) 調査の目的

生活行動実態調査が抽出調査であることから、調査結果より推計する交通手段別交通量の精度を検証し、補正が必要かどうかを検討するために実施する。

(2) 調査の概要

鬼怒川断面の橋梁部で、自動車交通のスクリーンライン調査を実施する。

スクリーンライン調査による交通量と、スクリーンラインを横断する可能性のある OD ペアの自動車トリップ数（拡大後）に有意な差があるかどうかを検証する。

(3) 実施計画

調査日時 6月26日（木）午前7時～27日（金）午前7時までの24時間

※調査結果は集計中

図8 スクリーンライン調査の調査箇所



6. 大量輸送機関調査の実施について

(1) 調査の目的

生活行動実態調査が抽出調査であることから、調査結果より推計する鉄道交通量の精度を検証し、補正が必要かどうかを検討するために実施する。

(2) 調査の概要

改札口を通過する人数をカウントする「駅乗降客数調査」および、改札付近で鉄道を利用する人の特性（居住地や利用端末交通手段など）を聞き取り調査する「ヒアリング調査」の2種類の調査を実施する。

駅乗降客数調査により得られた駅利用者数を用いて、生活行動実態調査から推計された駅利用者数と有意な差があるかどうか検証を行う。また、駅乗降客数調査およびヒアリング調査の結果を用いて、駅を利用する域外居住者の動きを把握する。

(3) 実施計画

① 駅乗降客数調査（カウント調査）

調査方法

調査箇所は、JR 宇都宮駅の在来線改札口（2 箇所）および新幹線改札口、東武宇都宮駅改札口付近の計 4 箇所。

調査日時

7 月 3 日（木）始発から終電

※JR は始発 4 : 42、最終電車着 1 : 25 / 東武は始発 5 : 00、最終電車着 23 : 51

② ヒアリング調査

調査方法

- ・ JR 宇都宮駅および東武宇都宮駅を利用する小学生以上の乗車客に対して、年齢、性別、居住地、出発地、駅までに利用した交通手段、（JR 利用者に対して）駅の西口と東口のどちら側から来たか等、調査員による聞き取り調査を実施する。
- ・ 必要サンプル数は、JR 宇都宮駅在来線利用者、JR 宇都宮駅新幹線利用者、東武宇都宮駅利用者について、それぞれ約 400 サンプルずつ、計約 1200 サンプルとする。

調査日時

7 月 3 日（木）午前 10 時から午後 10 時までの 12 時間

※目標の各 400 サンプルは確保。現在、集計中。

図 9 JR 宇都宮駅 調査員配置図

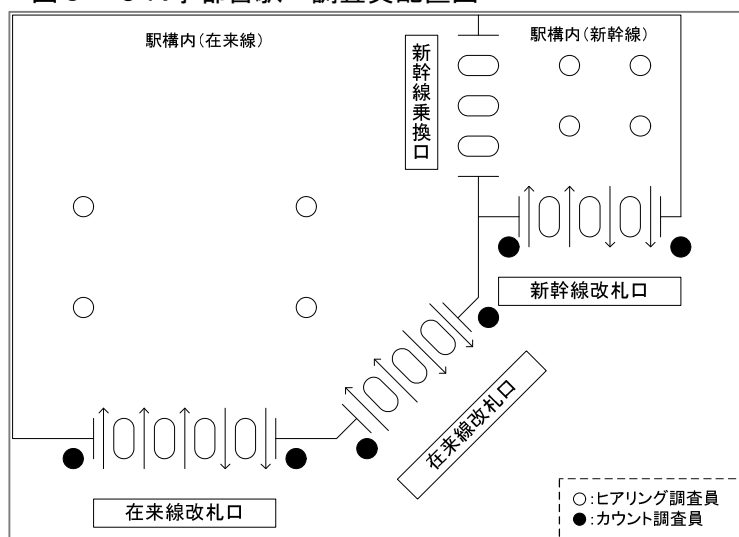
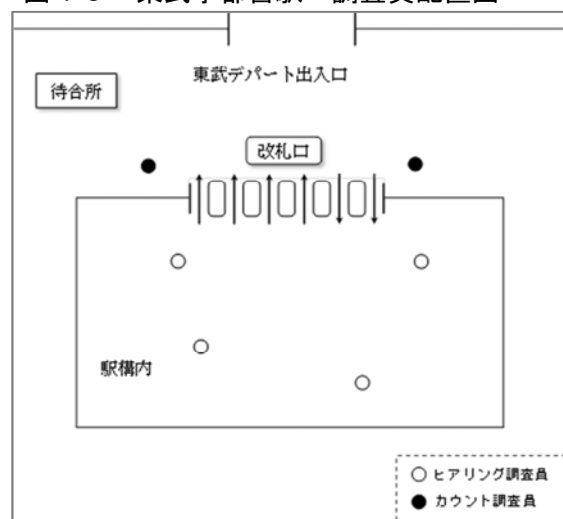


図 10 東武宇都宮駅 調査員配置図



7. 活用事例

○公共交通計画の検討

地域の移動の実態（どんな目的で・どれくらいの人が・何を使って移動しているか）を把握することができ、**デマンド交通の検討**や、**LRT延伸ルートの検討**に活用することができる。

○道路ネットワークの評価

生活行動実態調査から推計した将来交通量は、道路ネットワークの評価等に用いられる。



○まちのまとまりの把握

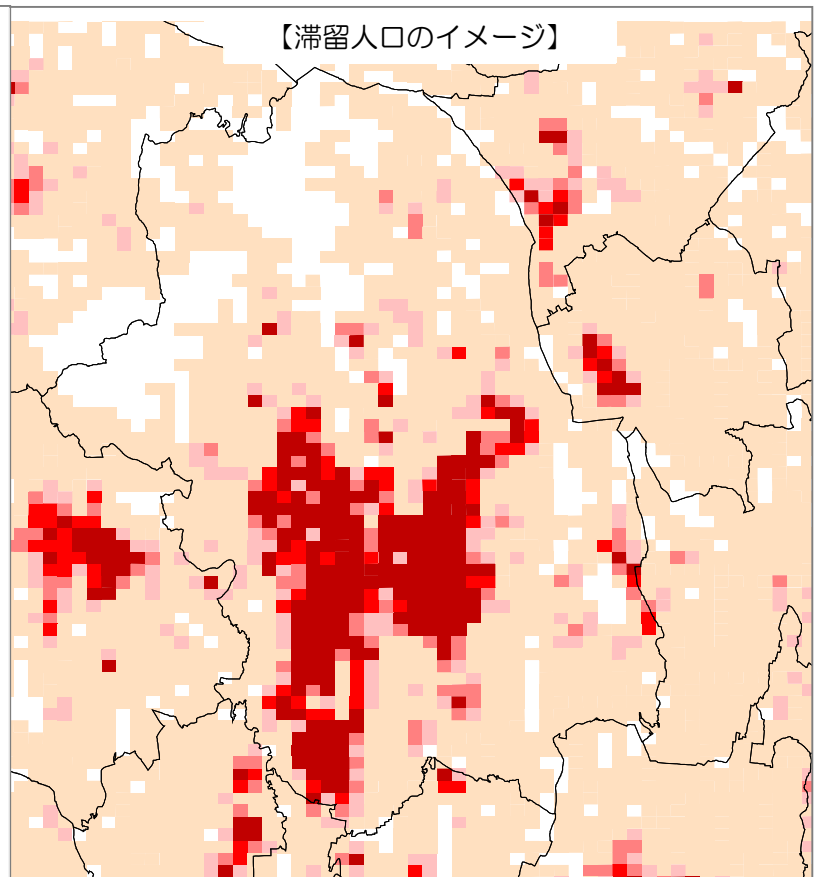
通勤・通学・買い物などの活動はどのような場所を拠点として行われているか、どこから拠点に来ているかを把握することができ、連携強化などの検討材料として活用することができる。

○都市機能配置の検討

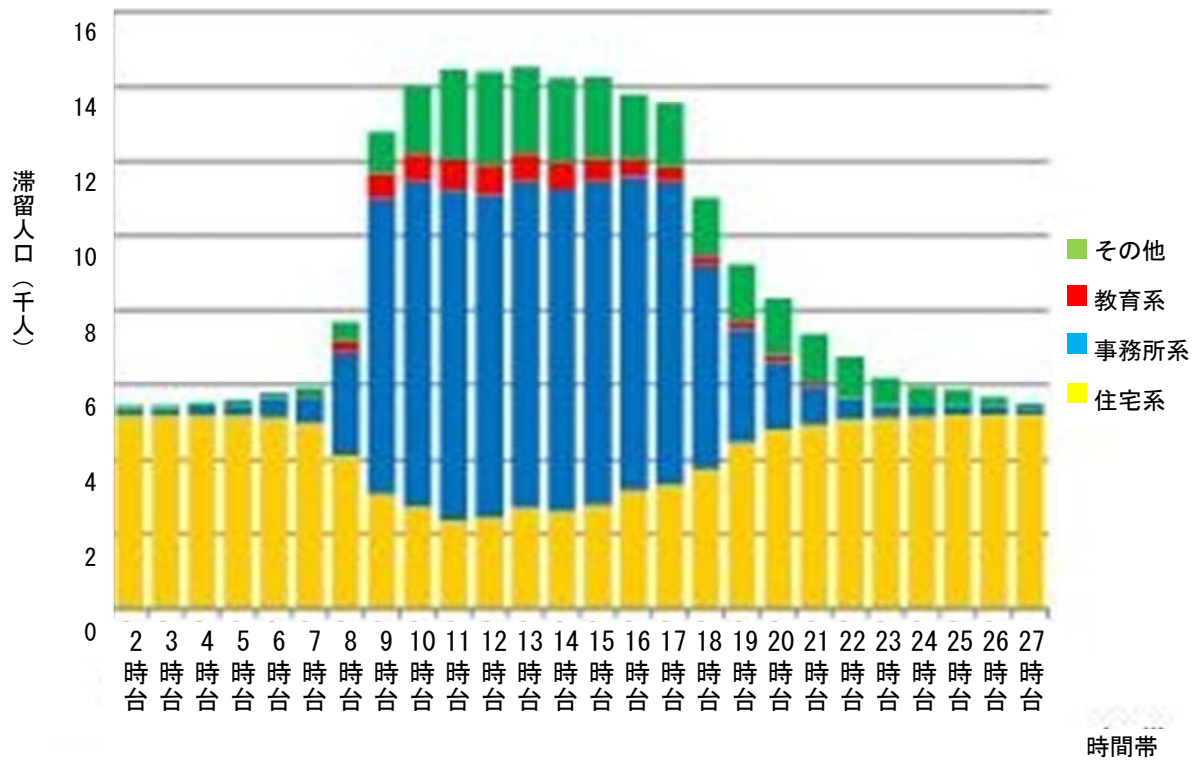
来街者層の推移を把握し、市街地活性化などの検討に活用することができる。

○防災計画(帰宅困難者対策の検討)

どの時間帯に・どの場所に、人が滞在しているか把握することができ、帰宅困難者の移動に伴う問題の分析やその対策の検討に活用することができる。



【**中心市街地**における時間帯別滞留人口のイメージ】



【**居住系郊外部**における時間帯別滞留人口のイメージ】

