

本研究は名古屋の都心を対象にして、昨年度の「どのように人が動くのか」に着目した分析に引き続き、都心に滞在する人は「どのような人であるのか（属性）」に着目した分析などを行い、都心における歩行者の回遊実態を明らかにし、回遊の促進とまちの活性化との関連性などについて考察したものである。

都心の歩行者回遊分析（その 2） ～都心滞在者の属性について～

名古屋都市センター 調査課 次石 寿憲

1 研究の背景・目的

2027 年の東京～名古屋間の開業を目指して、平成 26 年度にリニア中央新幹線の建設が始まった。この開業を見据え、「なごや交通まちづくりプラン」、「名古屋駅周辺まちづくり構想」そして「栄地区グランドビジョン」が策定され、栄地区ではビジョンの実現に向けた久屋大通の社会実験が行われるなど、都心におけるまちづくりの動きが加速しつつある。こうした都心のまちづくりに関わる構想などにおいては、「乗り換えの連続性の強化」「快適な歩行者空間の整備」「新たな路面交通システムの導入」など、都心における移動環境の向上が共通して掲げられており、都心における歩行者の回遊性の向上は重要課題であると言える。

来訪者の地域における回遊性が高まり、商業・娯楽施設に立ち寄る機会が増大すれば消費活動も促され、地域経済へ貢献するとともに街の賑わい形成につながることを期待できる。このことから、商業施設、娯楽施設などの多彩な集客施設が高度に集積している都心は、歩行者回遊性の向上により一層活性化させる可能性の高い地域であると考えられる。

したがって、リニア中央新幹線開業により増加すると予測される名古屋駅を訪れる人々を、名駅地区、さらには栄地区など都心全体へと呼び込むことは、名古屋を活性化する極めて重要な都市戦略といえよう。

本研究は名古屋の都心を対象にして、昨年度の「どのように人が動くのか」に着目した分析に引き続き、都心に滞在する人は「どのような人であるのか（属性）」に着目した分析などを行い、都心における歩行者の回遊実態を明らかにし、回遊の促進とまちの活性化との関連性などについて考察したものである。

2 既往調査による都心回遊の実態

ここでは昨年度名古屋都市センターで実施された「都心の歩行者回遊分析～ビッグデータの活用～」で得られた成果を簡単に示しておく。

2-1 調査方法と調査対象区域

様々な分野での活用が始まっているビッグデータに着目し、携帯電話の位置情報を用いて都心における人々の回遊行動の分析を行った。調査方法は表 2-1 に示すとおりである。また、調査対象区域は 2011 年 4 月に名古屋都市センターから提案した「名古屋都心ビジョン 2030」で対象としたエリア（図 2-1）とした。

表 2-1 平成 25 年度の調査方法の概要

項 目	内 容
使用データ	draffic ・(株)電通中部支社の協力のもと、(株)ゼンリンデータコムが提供する混雑統計をもとにした動的なヒトの流れを可視化するデータサービス「draffic」を活用 ※携帯利用者から許諾を得て取得した位置情報で個人が特定されないよう匿名化処理
対象区域	「名古屋都心ビジョン 2030」で対象とした図 2-1 のエリア (東西 5.5 k m × 南北 4.5 k m) ↓ 250m × 250m の 396 メッシュ (22 × 18 = 396) に区分
期 間	2011 年 1 月から 2013 年 6 月までの 30 ヶ月間



図 2-1 対象区域の都心エリア

2-2 時間帯別回遊人口の把握

都心エリアを 396 メッシュに区分して、メッシュ単位で流動している回遊人口（来訪者、勤務者、居住者等）の推計を行ったところ、回遊人口の分布（図 2-2）は名古屋駅周辺と栄周辺に集中する二極構造となっており、休日の昼間では栄周辺と大須は一体的な集中エリアを形成していることが分かった。



図 2-2 都心における回遊人口分布(休日 14～15 時)

2-3 地区別来訪者数の比較

都心が特に賑わいを見せる休日の昼間（14～18 時）の時間帯に、多くの来訪者が訪れる上位 30 地区のメッシュを抽出したところ、名駅周辺が上位を占めていたが（図 2-3）、これらのメッシュについて名駅、栄、大須の各エリア別にみると、栄エリアが名駅エリアを少し上回る結果となった。さらに、栄と大須をまとまりのある一体のエリアとすると、栄エリアと大須エリアの回遊人口の合計は名駅エリアを 2 割強上回っており、近年、百貨店の販売額を取り上げて栄の地盤沈下が喧伝されてきたが、今回の調査結果を見る限りでは、栄の商業的な潜在力は依然として高いことが確認された。

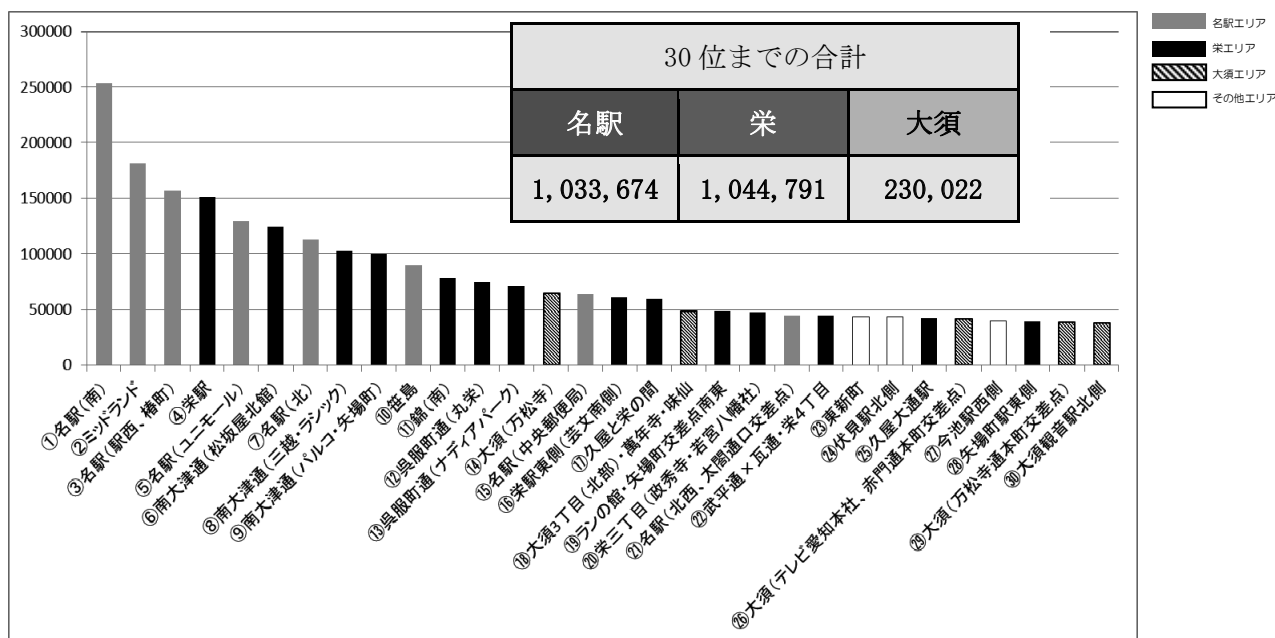


図 2-3 来訪者の上位 30 地区の集計結果（メッシュ）

また、同時時間帯での上位 50 地区のメッシュにおける来訪者数を立体的に表現すると図 2-4 のようになり、名駅エリアは比較的狭い範囲で高密度に来訪者が集中し、栄・大須エリアは南大津通を中心に広範囲に集中していることが確認された。



図 2-4 来訪者の上位 50 地区のメッシュ



図 2-5 休日昼間（14～18 時）のゾーン間の回遊

2-4 回遊行動パターンの分析

都心エリアで別途 13 のゾーンを設定し、ゾーン間を移動する回遊人口を推計したところ、最も回遊が活発となるのは休日の昼間（14～18 時）であり、名駅、栄、大須を拠点とし、主に東西方向の動きが確認された。（図 2-5）

2-5 歩行者天国による来訪者の誘引効果

平成 23 年から再開された栄の南大津通りの歩行者天国について、南大津通を含む 3 メッシュ（図 2-6）の来訪者数を従属変数に、その日の状況を示す様々な要素（歩行者天国の開催の有無、天候の状況、セールの有無、イベントの有無など）を説明変数にした重回帰分析を行い、歩行者天国の開催が来訪者数の変化に及ぼす効果を分析した。その結果、約 4 万（人・時）増加することとなり、道路の歩行者専用空間化は一定の誘引効果があることが確認された。

■重回帰分析の計算式

$$Y = a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_nX_n + b$$

Y：従属変数（来訪者数）

a：係数 b：切片

X：説明変数

（歩行者天国の有無、平日/休日、降雨量など…）

データ総数：912

表 2-2 主な説明変数の係数

重決定 $R^2 = 0.87$

重回帰分析で得られたモデル式における代表的な係数	
切片	302, 053
休日	199, 434
降水量の合計（mm）	-1, 079
歩行者天国の有無	41, 648
休日イベントの有無	29, 156

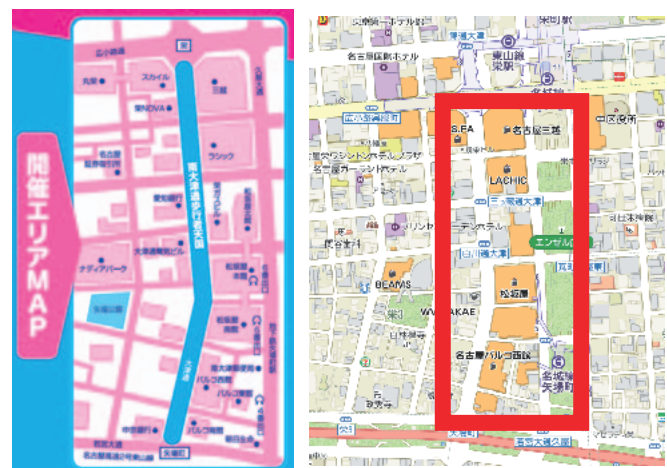


図 2-6 歩行者天国関連区域
（南大津通りを含む 3 メッシュ）

3 都心滞在者の属性

ここでは表 3-1 に示したデータを活用し、都心の対象区域に滞在する人（滞在者）の属性（居住地、年齢、性別）について分析を進める。

なお対象区域は図 3-1 に示すように 11 メッシュに分割した。

表 3-1 調査方法の概要

項 目	内 容
使用データ等	モバイル空間統計 ● NTT ドコモの携帯電話ネットワークの仕組みを使用して推計される、人口の統計情報。集団の人数のみをあらわす人口統計情報であるため、お客様個人を特定することはできない。 ● (株)電通中部支社の協力のもと、(株)ドコモ・インサイトマーケティングが提供する「モバイル空間統計」を活用した。 ・「モバイル空間統計 (TM)」は株式会社 NTT ドコモの商標です。
対象区域	「名古屋都心ビジョン 2030 (2011.4 名古屋都市センター)」の対象エリア内で、図 3-1 で示す 11 のメッシュ (それぞれ 1 km ² 相当の面積) を設定
期 間	2014 年 10 月の 1 ヶ月間
時間帯区分等	平日・休日の 3 つの時間帯別 (10:00~14:00、14:00~18:00、18:00~22:00)

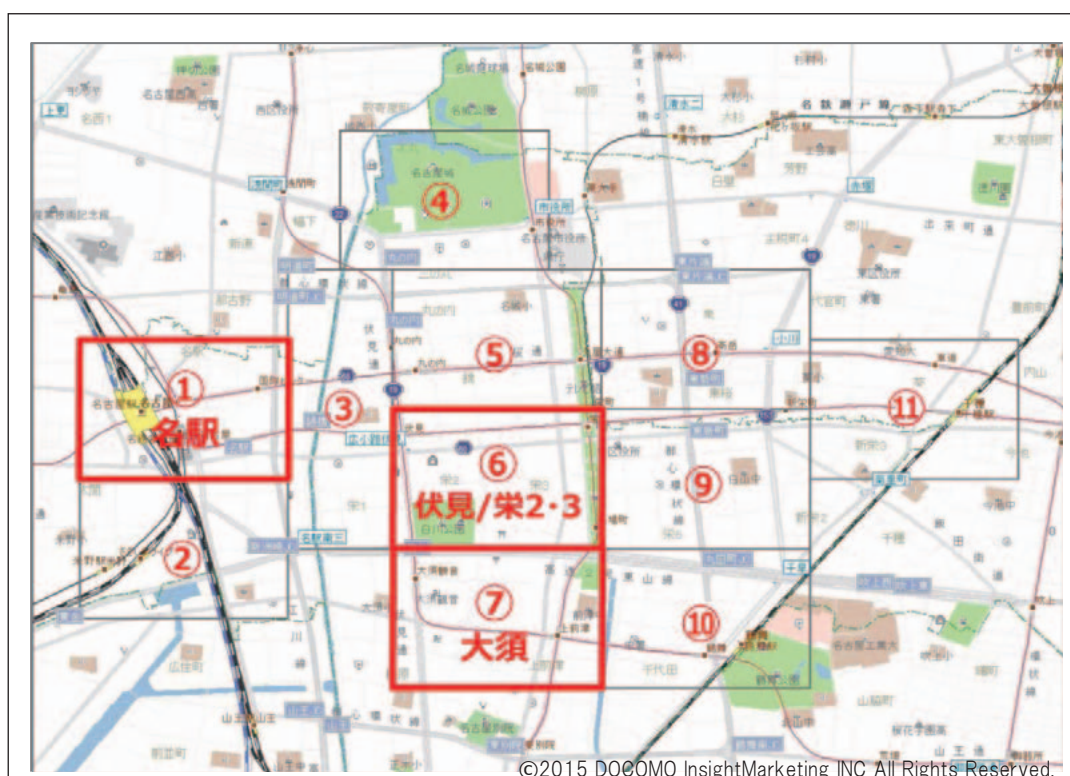


図 3-1 対象区域

3-1 滞在者の性別・年齢

(1) 性別

メッシュ別、性別の時間当たりの平均滞在者数（表 3-1 に示す 3 つの時間帯の値の平均値）を平日/休日別に図 3-2 に示す。いずれのメッシュも平日の滞在者数が上回る結果となった。一般的に繁華街の来訪者は休日の方が多いが、今回設定したメッシュの規模は大きく、また滞在者数としては就業者、居住者、来訪者が含まれるので、総人数としては平日の方が多く結果になったと思われる。平日/休日ともに滞在者の多いメッシュは①名駅と⑥伏見/栄 2・3 で、ほぼ同じ人数である。平日と休日の差が著しいのは⑤丸の内/錦、④名城で、逆に平日と休日の差が小さいのは⑦大須となっている。

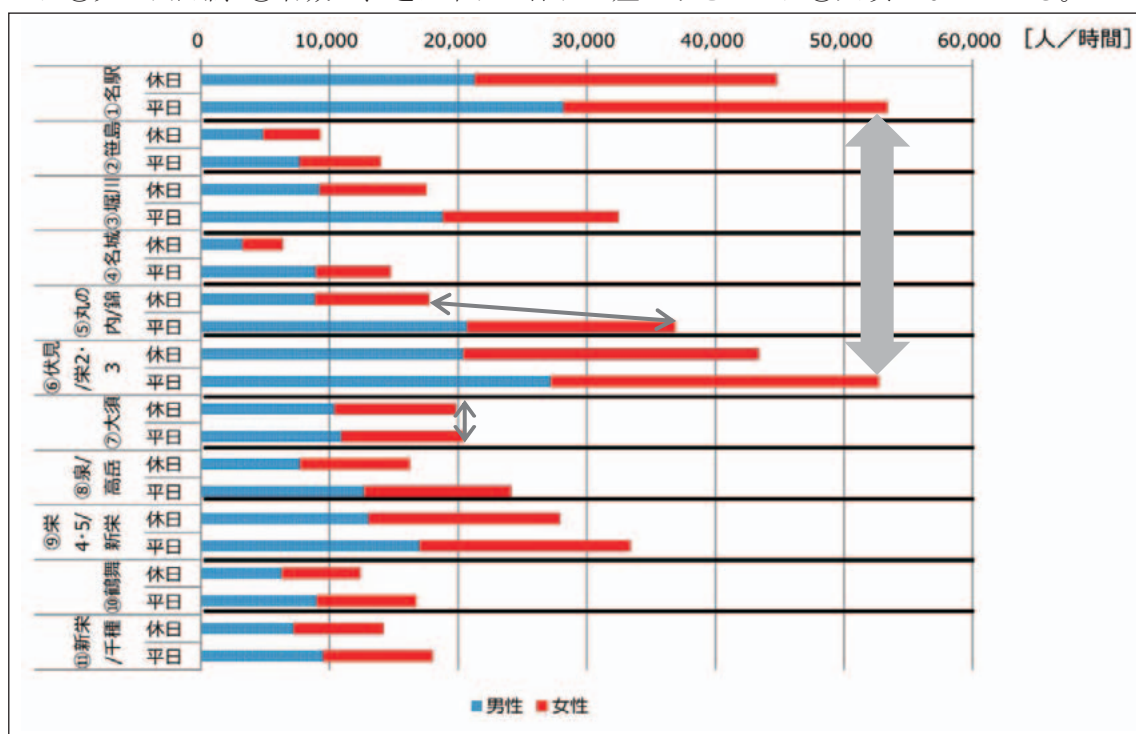


図 3-2 メッシュ別・性別・平日/休日 滞在者数

平日/休日を通した女性滞在者の各メッシュに占める割合の平均値は 48.2%であり、平日においては、女性が 50%以上を占めるメッシュはない。しかし休日になると、図 3-3 に示すメッシュの女性割合は 50%以上となり、このうち割合が最も高いのは、⑨の栄 4・5/新栄エリアの 53.3%であった。

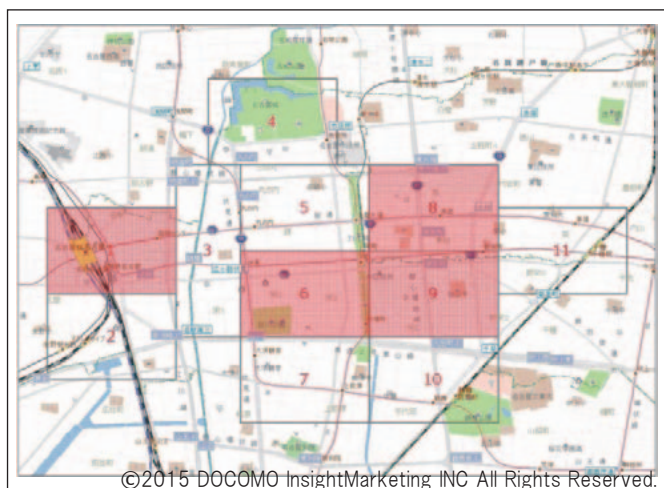


図 3-3 女性が 50%以上のエリア（休日）

(2) 年齢

どのような年齢の滞在者がどのメッシュに集まっているのか、平日/休日別に構成割合を図 3-4 に示すと、①名駅、⑥伏見/栄 2・3 において、20 代以下の若い世代が特に休日に多いことが分かる。また、平日/休日を通した 20 代以下の滞在者の各メッシュに占める割合の平均値は 26.6%であったので、そこで 20 代以下の滞在者の割合が 30%以上のメッシュを図 3-5、3-6 に示すと、平日では②笹島、休日では①名駅、②笹島、⑥伏見/栄 2・3、⑦大須の各メッシュが超えており、最も高いのは休日の⑥伏見/栄 2・3 の 31.3%であった。これらのメッシュは相対的に若い人が多いといつてよいだろう。なお、平日の②笹島は、元々メッシュ内人口が少ない中で、メッシュ内に愛知大学があることが影響していると思われる。

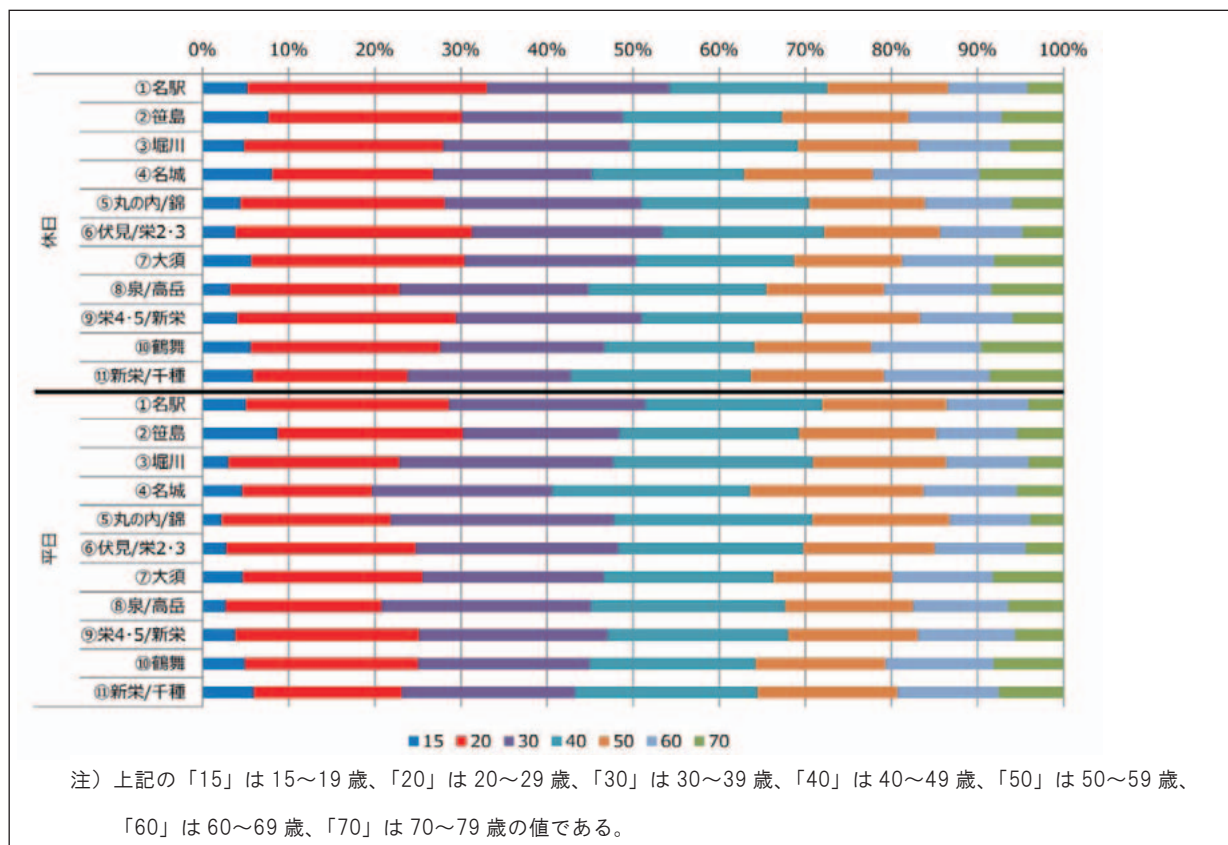


図 3-4 メッシュ別・年齢別・平日/休日 滞在者の構成割合

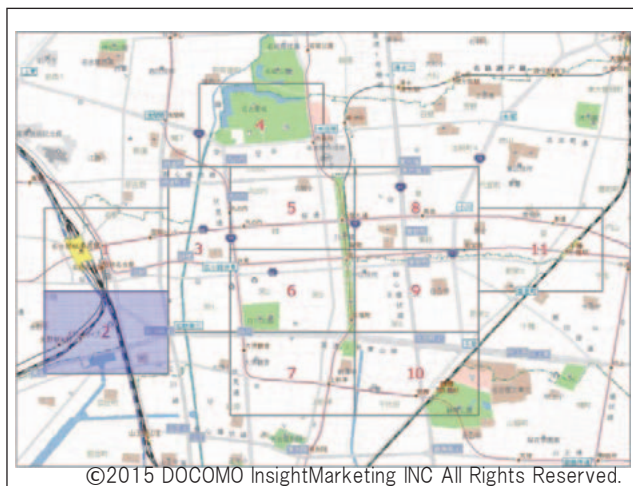


図 3-5 20 代以下の割合が 30%以上（平日）

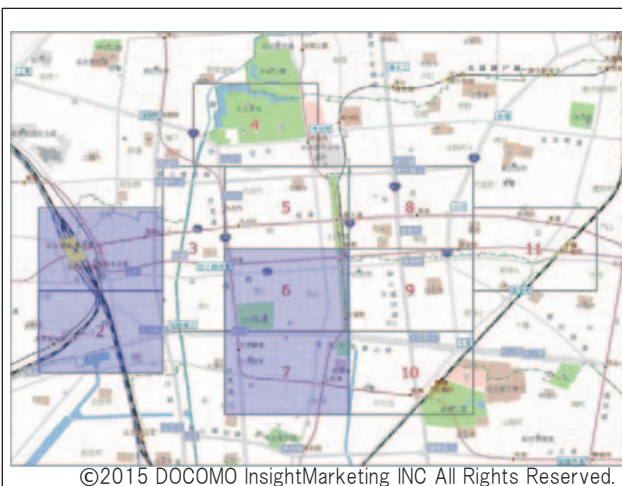


図 3-6 20 代以下の割合が 30%以上（休日）

次に、60代以上の滞在者のメッシュ内に占める割合を見ると、平日/休日を通した平均値が16.2%であった。そこで、60代以上の滞在者の割合が20%以上のメッシュを図3-7、3-8に示した。これによると最も割合の高いメッシュは、平日、休日ともに鶴舞公園や名大附属病院などのある⑩鶴舞であり、休日の値は22.4%と最も高かった。

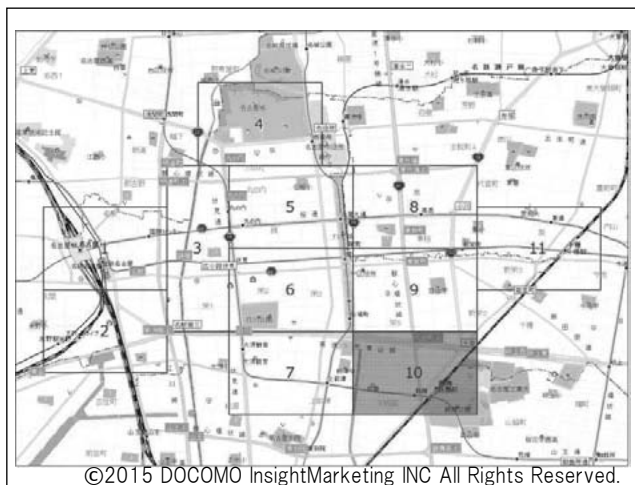


図 3-7 60 代以上の割合が 20%以上（平日）

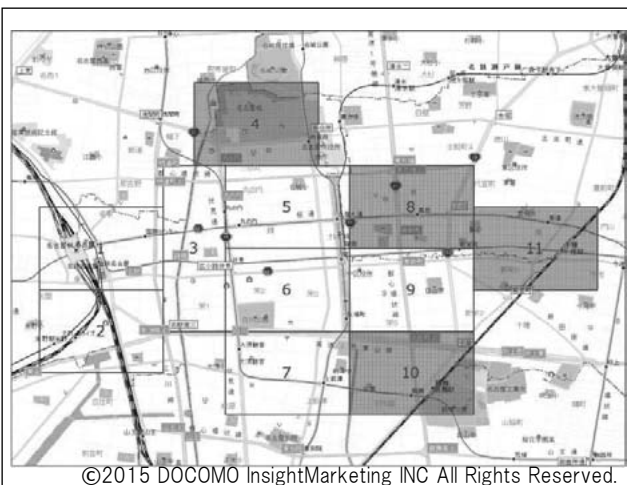


図 3-8 60 代以上の割合が 20%以上（休日）

休日については、図 3-9 に示すように若い世代の多い①名駅、⑥伏見／栄 2・3 の周辺部に高齢者の世代の割合が高いメッシュがあり、両者において対照的な結果となった。

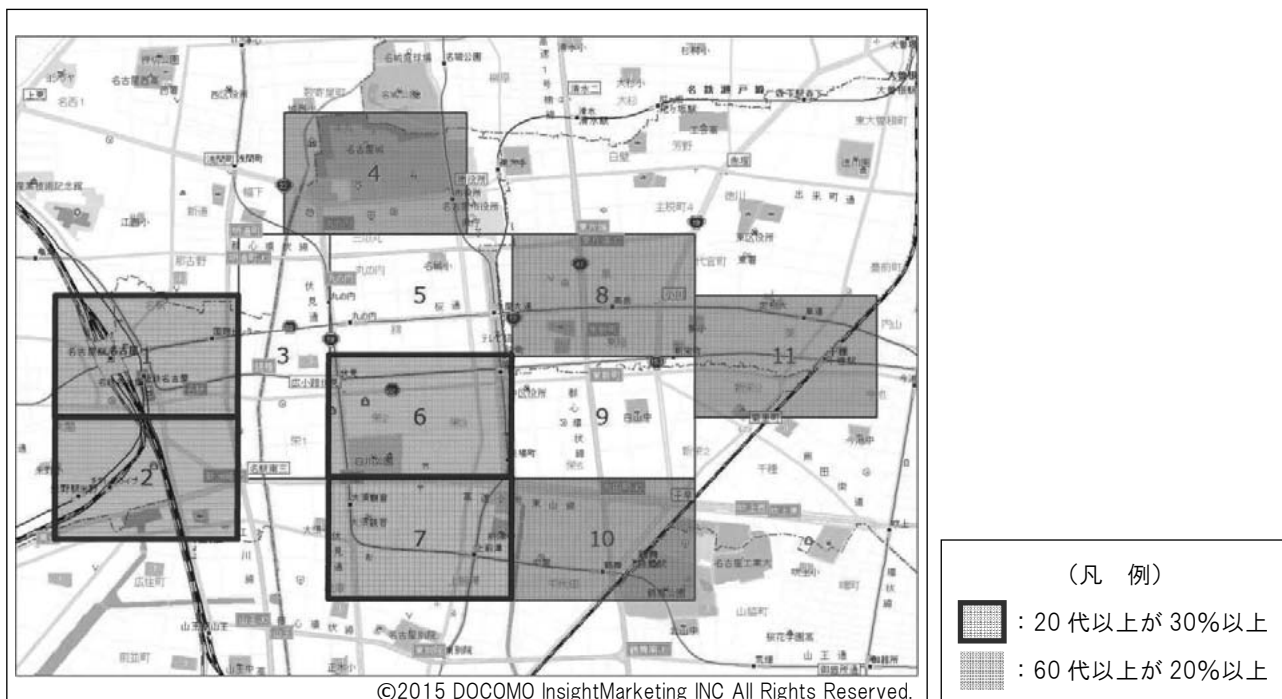


図 3-9 若い世代と高齢者の世代の割合がそれぞれ高いメッシュ（休日）

3-2 滞在者の居住地

ここでは各メッシュにおける滞在者の居住地を明らかにする。まず、名古屋市外から来ている滞在者の割合は、メッシュ全体の平均で平日が 42.3%、休日が 41.8%となっており、平日の方が若干高い。ただし、商業施設の多い①名駅エリアでは平日 55.6%で休日が 59.3%、⑥伏見/栄 2・3 では平日が 43.7%、休日が 47.6%と、いずれも休日の方が市外からの来訪者の割合が高くなっている。

市外来訪者の割合が平日/休日を通した平均値 42.1%を超えるメッシュを図 3-10、3-11 に示す。最も値が高いのは休日の①名駅の 59.3%、最も低いのは休日の⑧泉・高岳の 23.9%であった。なお、休日の⑦大須は 32.8%であり、名駅、栄、大須の 3 エリアで市外来訪者の割合に一定の差が見られた。

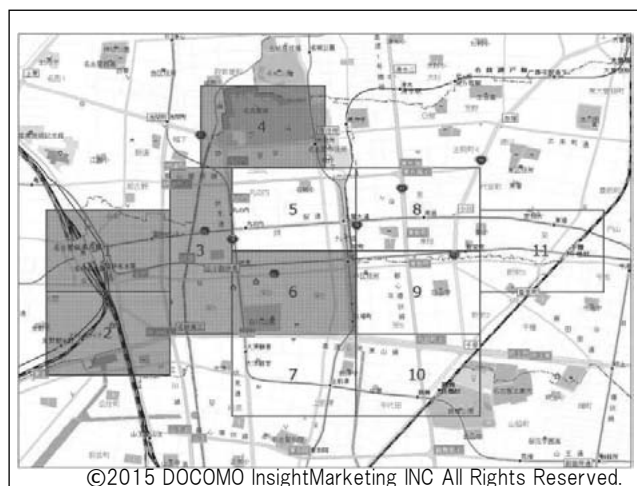


図 3-10 市外来訪者割合が 42.1%以上（平日）

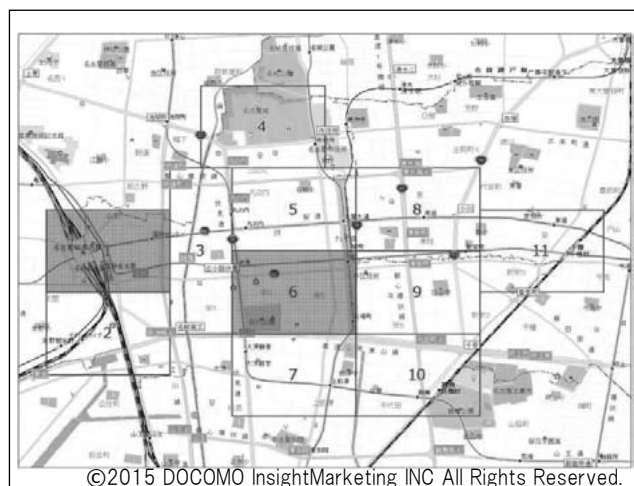


図 3-11 市外来訪者割合が 42.1%以上（休日）

以降、①名駅、⑥伏見/栄 2・3、⑦大須の 3 メッシュについて、平日・休日の 14～18 時における滞在者の居住地を詳しく見ていく。

(1) メッシュ①名駅について

調査対象区域の 11 メッシュにおける滞在者に関する居住地の第 1 位はいずれも当該メッシュが所在する区であり、①名駅メッシュ以外では、第 2 位は概ね隣接する区となっている。

メッシュ①名駅における滞在者の居住地上位 30 都市（名古屋市は区単位）を図 3-12 にまとめてみると、第 2 位は隣接区ではなく一宮市となっている。一宮市は人口が約 38 万人で名古屋市内の各区に比べ人口は多いものの、距離的には名駅から約 15km 離れている。しかし、東海道線を利用するとわずか 10 分で尾張一宮駅まで移動が可能であり、こうした時間距離の短さが、このランキングに影響しているものと思われる。また、市内の区だけでなく春日井市、稲沢市、岡崎市など周辺部の主要都市が上位に入っており、市内で最も人口の少ない熱田区（約 6.5 万人）は平日に第 28 位、休日にはランク外であった。

また、休日については、平日に比べ三河地方の多くの諸都市（太線の枠で囲ったもの）がランクインしている。平日には①名駅への通勤者が比較的多い市内の各区を始め一宮、春日井、岡崎等の名古屋への通勤者が比較的多い圏域内の都市からの滞在者数は、休日になると概ね減少するが、逆にその外側に位置する豊田市や豊橋市などは、休日の方が相対的に順位を上げる傾向が見られた。

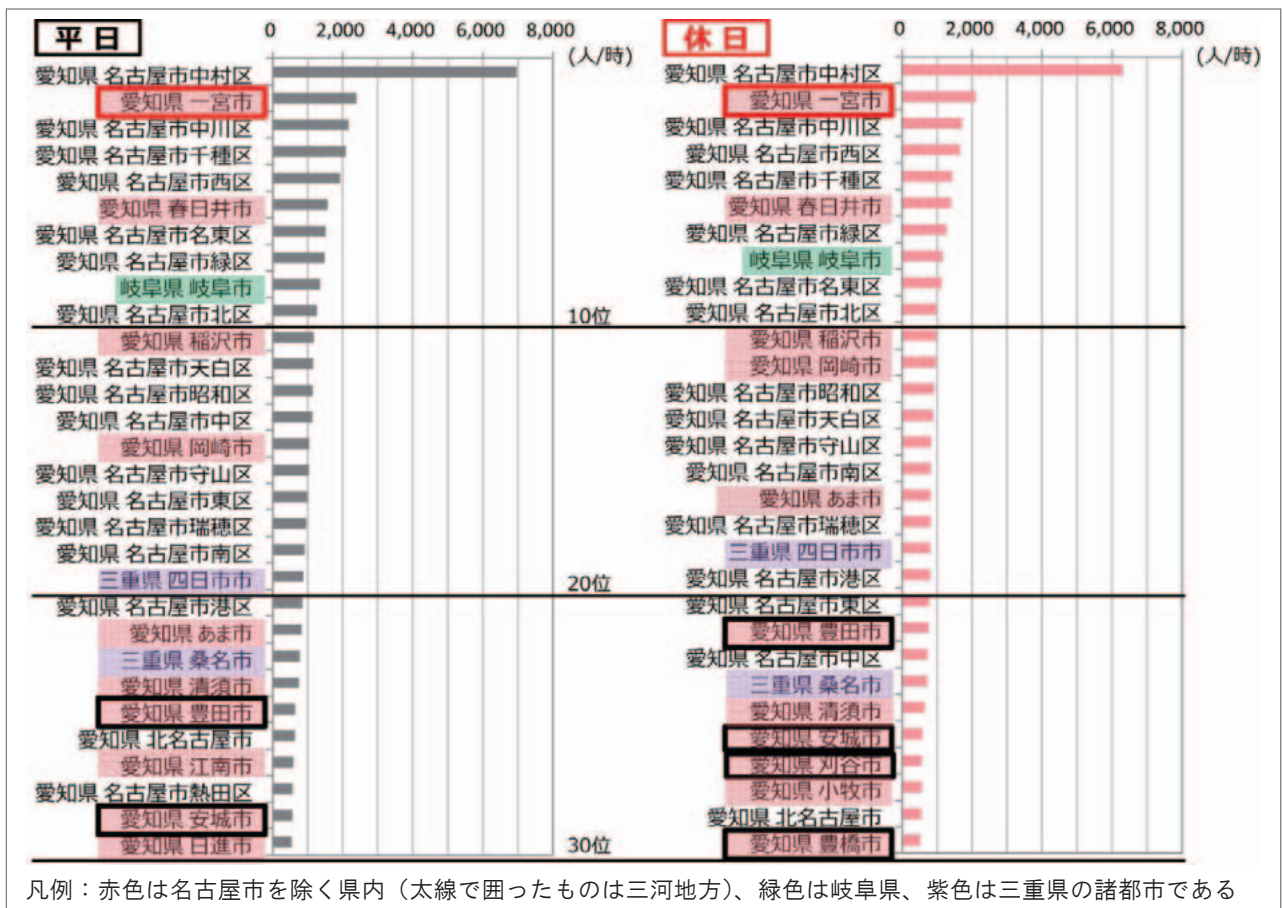


図 3-12 ①名駅における滞在者の居住地ランキング（平日/休日）14～18 時



図 3-13 ⑥伏見／栄 2・3 における滞在者の居住地ランキング（平日/休日）14～18 時

(2) メッシュ⑥伏見／栄 2・3 について

メッシュ⑥伏見／栄 2・3 における滞在者の居住地上位 30 都市（名古屋市は区単位）を図 3-13 にまとめて見ると、①名駅に比べて名古屋市内の区がより多く上位ランキングに位置していることが分かる。市外の都市については、春日井市がトップであった。また、豊田市が①名駅に比べ順位を上げていることが分かる。

(3) メッシュ⑦大須について

滞在者の居住地上位 30 都市（名古屋市は区単位）を図 3-14 にまとめた。①名駅、⑥伏見／栄 2・3 と比較すると、第 2 位以下の都市の値が極端に低いことが分かる。つまり、メッシュ⑦大須については、地元、中区に居住している滞在者の占める割合が圧倒的に高く、世界コスプレサミットの開催地でもある大須は、名古屋で最も活気のある商店街といって良いものの、名駅、栄などの地区と比べて広域的に人を集めていないことが分かる。なお、豊田市が居住地の滞在者は、⑥伏見／栄 2・3 に比べ、更に順位を上げていることが分かる。

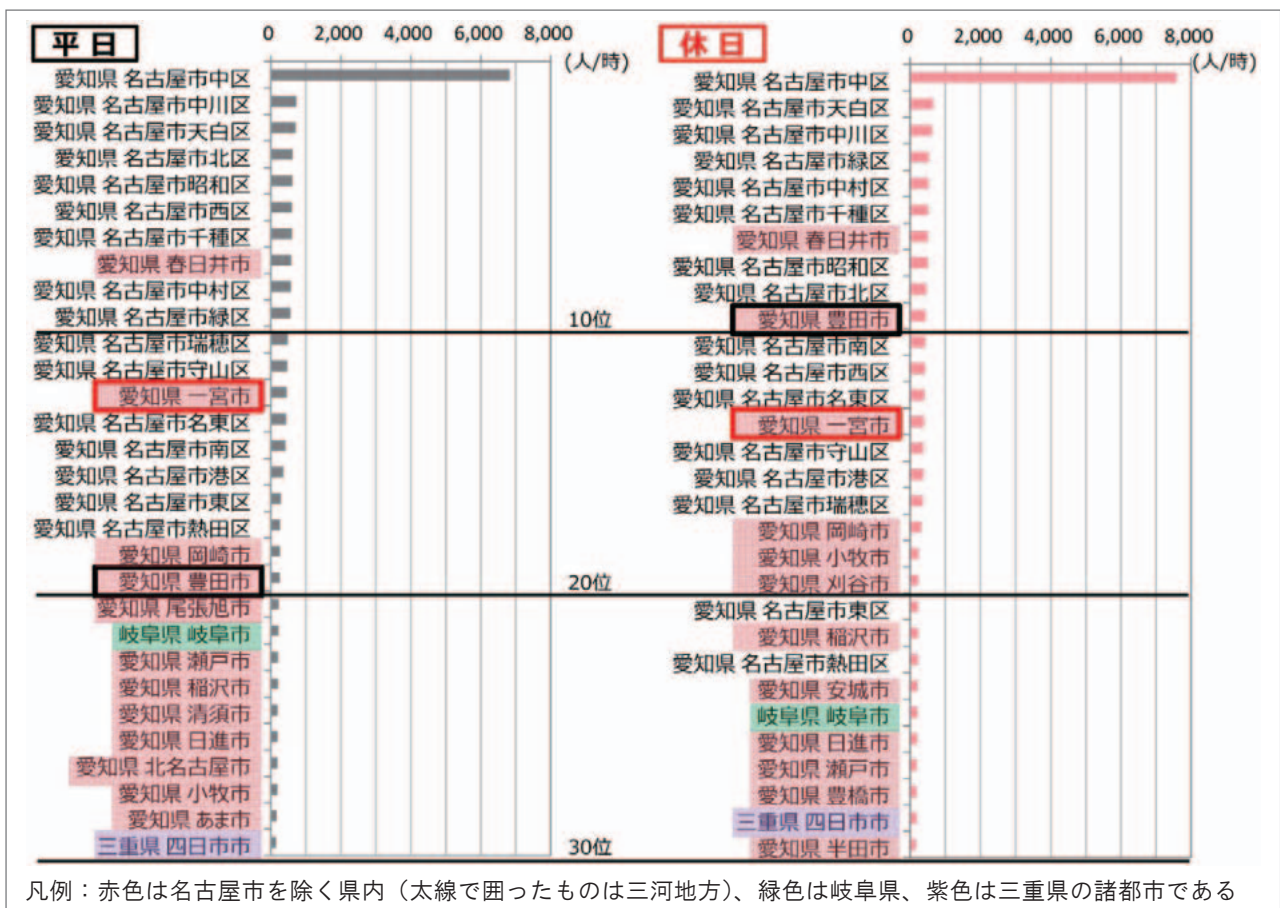


図 3-14 ⑦大須における滞在者の居住地ランキング（平日/休日）14～18 時

図 3-15～3-17 は、休日の 14 時～18 時に①名駅、⑥伏見／栄 2・3、⑦大須の各メッシュに、どの地域からどのくらいの滞在者が来ているのかを示したものである。これらの図からも大須の広域性が弱いことが伺える。

また、これらの図には名古屋から放射状に延びる主要な鉄道路線（JR は黒、私鉄は紫）を記載した。居住地ランキングで最も広域的に人を集めている①名駅（図 3-15）については、JR 東海道線沿いの一

宮市や岐阜市、JR 中央線沿いの春日井市などから多くの人を集めており、⑥伏見／栄 2・3（図 3-16）については一宮市や春日井市に加え、名鉄豊田線沿いの豊田市などから多くの人を集めている。

一方で①名駅を中心に岐阜市と豊田市を見たとき、いずれも 30km 圏の人口 40 万人程度の都市であるが、所要時間が岐阜駅までは約 20 分に対し、豊田市駅までは 50 分以上要することから、①名駅における滞在者数は岐阜市に比べ豊田市は少ない点など、鉄道網の整備状況と広域的な人の動きとは相関性が高いことが分かる。

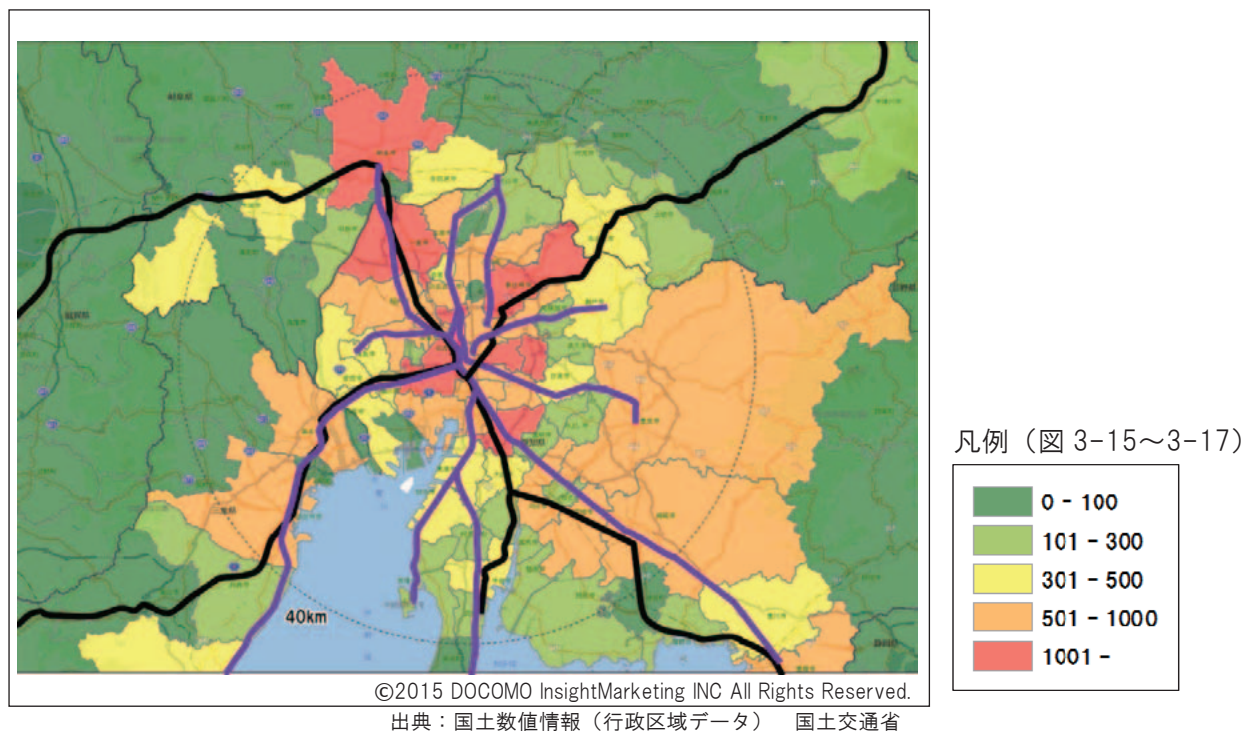


図 3-15 ①名駅：休日（14～18 時）

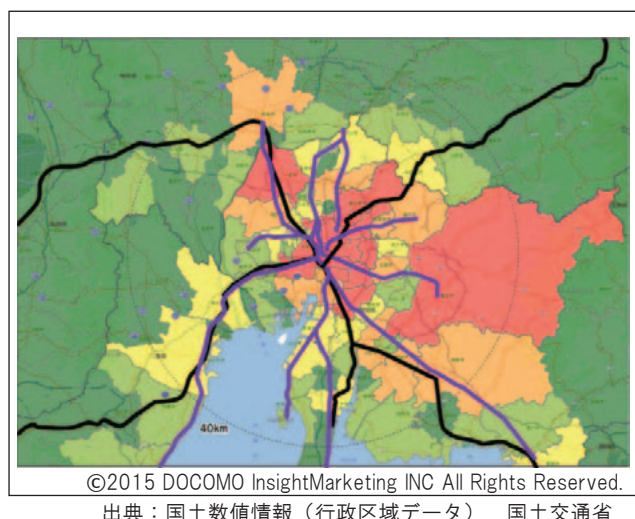


図 3-16 ⑥伏見／栄 2・3：休日（14～18 時）

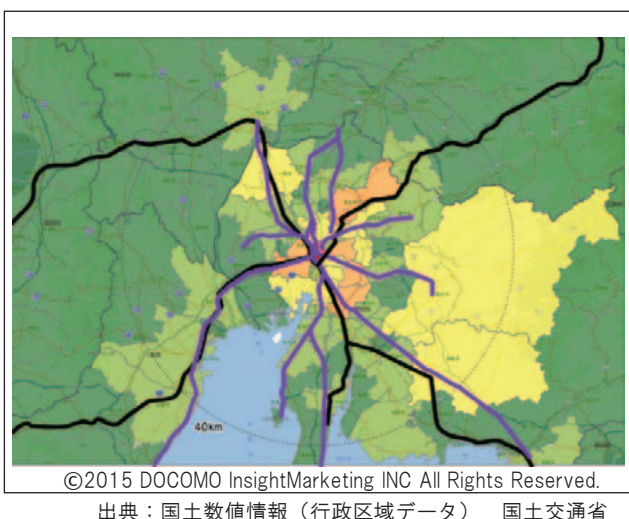


図 3-17 ⑦大須：休日（14～18 時）

(4) 名駅と栄の勢力圏について

居住地について、メッシュ①名駅の滞在者が多い市町村（名古屋市は行政区）を空色で、⑥伏見／栄 2・3 の滞在者が多い市町村をピンク色として、図 3-18～3-19 に示した。

J R 東海道線、名鉄本線・犬山線、近鉄線沿線の居住地は①名駅が、地下鉄、名鉄小牧線・豊田線、J R 中央線沿線は⑥伏見／栄 2・3 が卓越していることが分かる。また、平日と休日を比較すると、休日に⑥伏見／栄 2・3 が卓越する居住地が増え（刈谷市、土岐市、可児市など）、買い物や食事など自由目的の行動による影響が出ているものと推察できる。

なお、港区は名駅に直結するあおなみ線が運行されているものの、⑥伏見／栄 2・3 の方が卓越しており、市バスと地下鉄の連絡によるサービスの影響が伺われる。

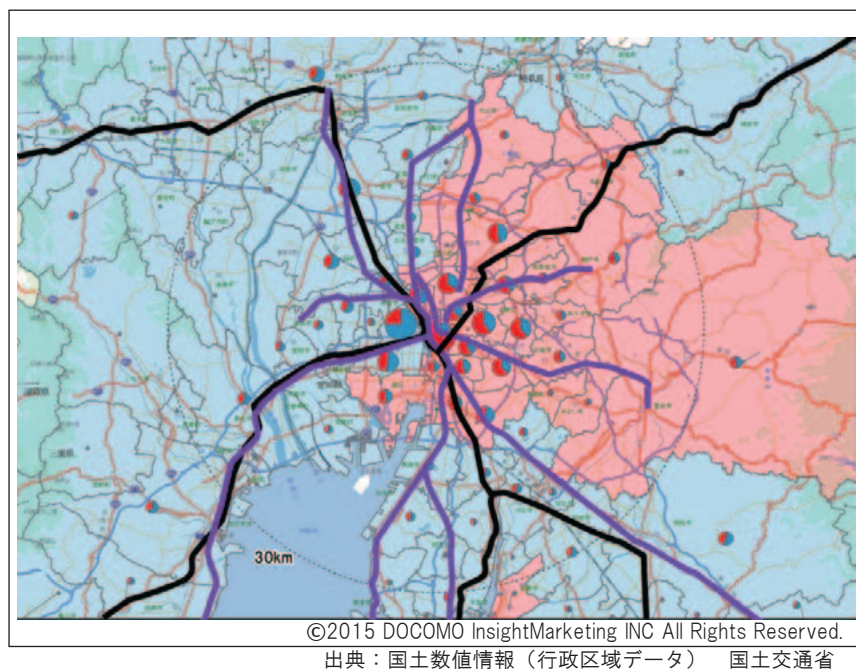


図 3-18 平日（14～18 時）の勢力圏図

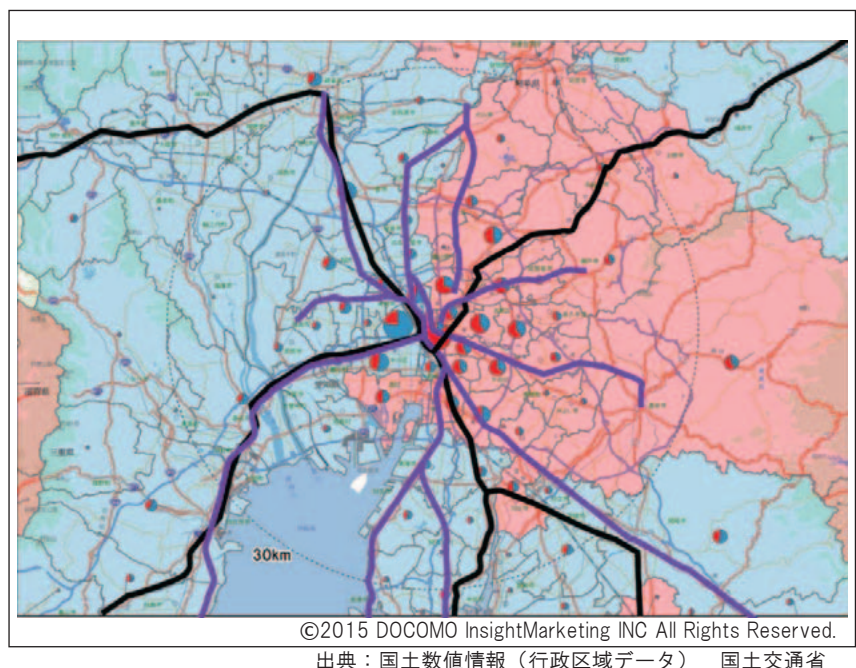


図 3-19 休日（14～18 時）の勢力圏図

凡 例（図 3-18～3-19）

名駅勢力圏

栄勢力圏

<円グラフ>

居住地における
メッシュ滞在者の割合

①名駅滞在者

⑥伏見／栄 2・3 滞在者

4 歩行者回遊を展望する

昨年度の調査研究「都心の歩行者回遊分析～ビッグデータの活用～」では、特に歩行者回遊の基本的な方向性（図4-1）と歩行者天国導入による具体的な歩行者増大効果を示すことができた。

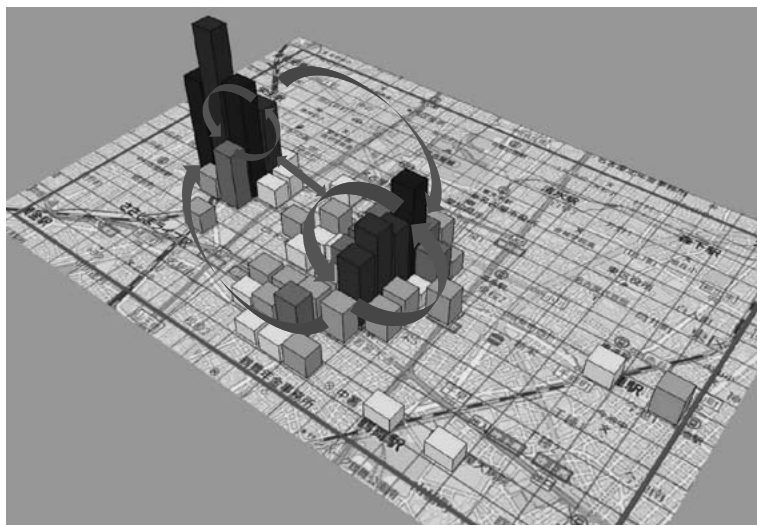


図4-1 来訪者上位50地区のメッシュと回遊促進イメージ

今回の属性分析から明らかになった特徴的なことは、第1に、外国人観光客にも人気の高い大須エリアが、予想に反して広域からさほど人を集めていないことである。

この理由として、大須商店街の店舗構成の影響もあると思われるが、広域交通結節点の名駅から大須へは地下鉄乗り換えが必要となり、このことが大須への広域的な集客に対してかなりの抵抗となって作用していることが伺われる。

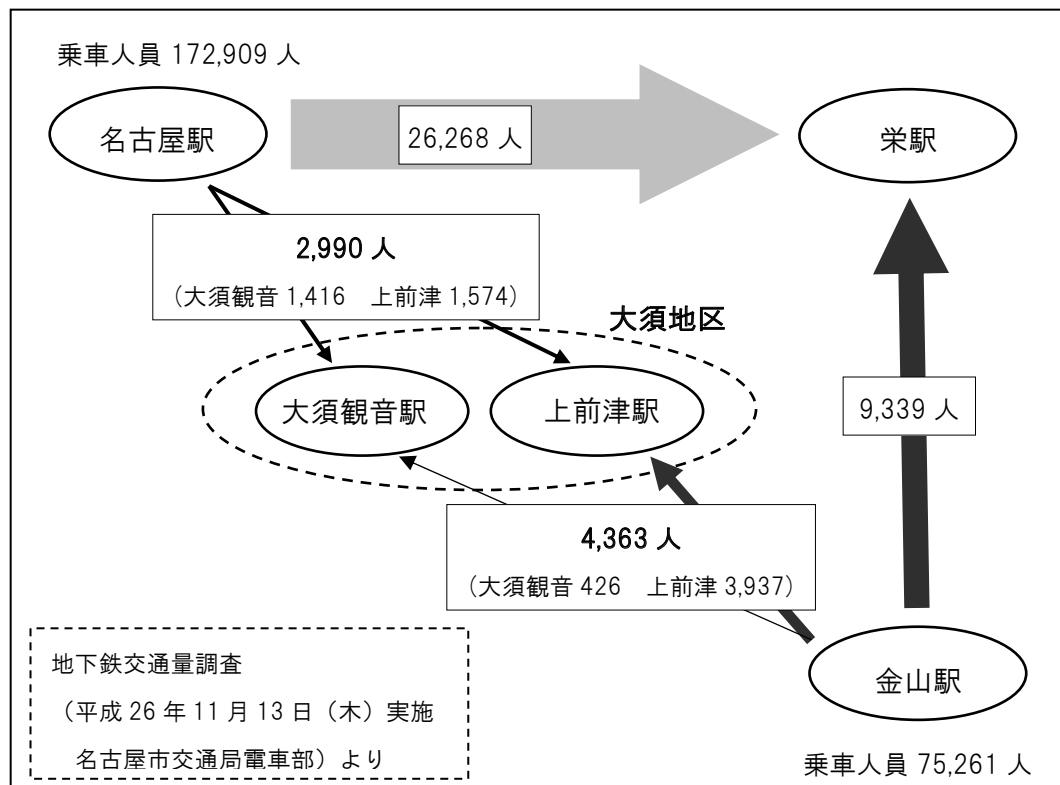


図4-2 都心の地下鉄利用者数（矢印の方向のみ掲載）

図 4-2 は平成 26 年に名古屋市交通局が実施した「地下鉄交通量調査表」より、名古屋駅及び金山駅から大須エリア（大須観音駅及び上前津駅）への地下鉄利用者数（片道）を表したものである。大須エリアへは名古屋駅からの約 3 千人に対し、金山駅からは約 4 千人であった。駅の乗車人員を見ると、名古屋駅の約 17 万人に対し金山駅は約 8 万人であり、金山駅は名古屋駅の半分以下であるが、大須エリアへの利用者数を見ると、金山駅の方が上回っている。これは、乗り換え無しで大須エリアに行くことができる金山駅と、乗り換えが発生する名古屋駅との違いが影響しているものと考えられ、大須エリアは広域的に集客ができていない点を裏付ける結果となった。

現在、名古屋市では新たな路面公共交通システム（LRT や BRT）の都心部への導入検討が行われており、名駅、名城、栄、大須の各地区を結ぶイメージが「なごや交通まちづくりプラン（平成 26 年 9 月策定）」で示されている。今回の検討からも、大須の持つ広域拠点性を高めるうえで、名駅から乗り換えなしで直行できる新たな路面公共交通システムは有効であると考えられる。

第 2 としては、年代別に滞在する場所が異なることである。休日には、主要な繁華街のある名駅・栄エリアなどでは若い世代の割合が高く、その周辺エリアで高齢者の世代の割合が相対的に高くなっている。今後、高齢化社会の本格的な到来を迎える中で、活気や賑わいのある名駅・栄エリアだけでなく、落ち着きのある、さらには休憩場所の多い回遊空間も必要となつてこよう。

そして、メッシュ①名駅とメッシュ⑥伏見/栄 2・3 の滞在者の居住地ランキングを比較すると、前者の方が市外からの滞在者の多いことが明らかとなった。このことは、特に休日、買物等自由目的で一旦名駅にきた人はなかなか栄エリアまでいかない傾向にあることが類推できる。名駅エリアの来訪者を栄エリアに誘引することは、リニア開業後の栄の活性化を考えるうえでも不可欠であり、名駅～栄間の歩行者回遊性の強化は極めて重要であると考えられる。

なお、本研究では携帯端末の位置情報によるビッグデータを活用し分析を進めた。ビッグデータのまちづくり分野への活用については、災害時における帰宅困難者数の推計や訪日外国人の国別の滞在者数の推計などの取り組みが各地で実施されている。国においてもパーソントリップ調査などの都市交通実態調査の改善に向けて、ビッグデータ活用の検討が行われており、個人情報保護にかかる法整備が進められる中で、まちづくり分野での更なる活用の進むことが期待されている。本研究の取り組みが、少しでもまちづくり分野におけるビッグデータ活用の参考になれば幸いである。

最後に、調査にあたって多大なご協力をいただいた名古屋大学環境学研究科の森川高行教授、(株)電通中部支社、(株)ゼンリンデータコム、(株)ドコモ・インサイトマーケティング及び名古屋市住宅都市局の皆様には改めて深く感謝を申し上げたい。

《参考文献等》

-
- ※名古屋市住宅都市局『なごや交通まちづくりプラン』（2014 年 9 月）
 - ※名古屋市住宅都市局『名古屋駅周辺まちづくり構想』（2014 年 9 月）
 - ※名古屋市住宅都市局『栄地区グランドビジョン～さかえ魅力向上方針』（2013 年 6 月）
 - ※名古屋都市センター 一般研究『都心の歩行者回遊分析～ビッグデータの活用～』（2014 年度）
 - ※名古屋都市センター『名古屋都心ビジョン 2030』（2011 年 4 月）
 - ※名古屋市交通局電車部『地下鉄交通量調査表 平成 26 年 11 月 13 日（木）実施』

名古屋都市センターが、名古屋のまちづくりや都市計画行政の課題を先取りした研究テーマを設定し、必要に応じ、名古屋市職員や学識者などとも連携して調査研究を行い、報告書としてまとめたものです。

No.117 2015.3 | 研究報告書

都心の歩行者回遊分析（その2）
～都心滞在者の属性について～

平成 27 年 3 月

発 行 公益財団法人 名古屋まちづくり公社
名古屋都市センター

〒460-0023
名古屋市中区金山町一丁目 1 番 1 号
TEL/FAX 052-678-2200 / 2211
<http://www.nui.or.jp/>

この印刷物は再生紙を使用しています。