

GIS を用いたコンビニチェーンの店舗立地の変化について —東京都港区を事例にして—

Location Change of a Convenience Store Chain by Using GIS: An Example of Case in Minato Ward of Tokyo

佐藤 浩志
Hiroshi SATO

要旨

地理情報システム（GIS）は、デジタル化された地図情報と統計データ等を重ね合わせる事が可能であり、高度な空間分析を行うことができる。また、GIS は幅広い分野で利用でき、近年急速にデータが整備、提供されている。これらの技術およびデータを利用することでデジタル化された地図上でさまざまな特徴を表現することが可能となった。本報告は CVS チェーンに注目し、東京都港区における2005年、2015年の2時点間における店舗立地について空間分析を行った結果を報告する。

Abstract

A geographic information system (GIS) can be used to digitize map information and statistical data and, thus, perform complex spatial analysis. In addition, GIS can be used in a variety of research fields. Recently, numerous types of GIS data have been studied. In addition, GIS can express various characteristics on a map. This study focused on a convenience store chain (CVS), for store location between two time points in 2005 and 2015 in Minato Ward of Tokyo, to report the results of spatial analysis.

[キーワード]

地理情報システム, エリアマーケティング, 空間分析, コンビニエンスストア

Keywords : geographic information system, area marketing, space analysis,
convenience store

1. はじめに

1974年に日本初のコンビニエンスストア（以後、CVS）が誕生して以来約40年が過ぎ、今では50,000店舗を超える巨大な業態のひとつとなった。この熾烈な競争を勝ち抜くために、チェーンごとにはいろいろな戦略が考えられ実行されている。

業界1位のセブン-イレブンはセブン銀行を設立し、各店にATMを設置したことで利便性をさらに高めていった。業界2位のローソンは他チェーンに先駆け全国展開をした。業界3位のファミリーマートは、2010年3月に当時業界7位であったエーエム・ピーエムとの統合合併をしたことで店舗数を伸ばし、さらに店舗の配置についても効率化を図ってきた¹⁾²⁾。また2015年3月に業界4位のサークルKサンクスとの経営統合の協議に入ることを発表したことで業界再編の機運が高まってきた³⁾。

コンビニ業界は常に激しい競争をしているが、その先鋒となるのが店舗である。たとえば、Aチェーンだった店舗が、ある時Bチェーンの店舗に代わっていたというチェーン変更がそれにあたる。店舗のチェーンが変わるということで、商品購入以外の利便性の高いサービスを提供することがコンビニ業界をさらに発展させてきた。最近では、商品購入以外のサービスであるATM利用やコピー機利用の従来型のCVSサービス⁴⁾だけでなく、CVSを利用する年齢層がここ数年で大きく変化をしたことを受けて、ドラッグストアと一体型の店舗やケアマネジャーが常駐する店舗⁵⁾など日本の少子高齢化社会に応じたサービスを提供してきている。そこで本報告では、誰もが気軽に利用することができるCVSの店舗の立地についてGISを用いて空間的に分析を行っていく。

2. コンビニの現状

CVSは、アメリカにおいてスーパーマーケットを補完するために発展した小売業態で、1927年、アメリカ・ダラスの製氷業者サウスランド・アイス社のアイデアに始まった。サウスランド・アイス社は当初店名を「トーテム・ストア」としていたが、その後、創業記念日7月11日にちなんだ名称に変更され「セブン-イレブン」となった。セブン-イレブンをはじめとするCVSは、1960~70年代にかけ急成長を遂げ、1957年にわずか500店舗だったCVSは、1975年には25,000店舗を超えるまでに成長した。この時期は、産業の変化によって専門性を求められる仕事が増えると同時に、女性の社会進出が急進した時代でもある。このような背景から、CVSの利便性が積極的に評価された。

日本のCVSの起源については、いくつかの諸説あるが、1974年のセブン-イレブン豊洲店が日本のCVSの起源とするのが一般的とされている。CVSの日本第一号店舗を出店したセブン-イレブンは、2013年時点では全国に16,519店を展開するCVS最大手のチェーンに成長していた。セブン-イレブンに続いて今ではCVS大手チェーンとなったローソン、ファミリーマートや鉄道や石油、電力会社など、小売に直接関係ない業界もCVSに参入してきた。そして、今では50,000店舗を超える巨大な業態へと成長した。CVSのここ数年間の動向を表1に示す。

表1より売上高、店舗数、客数、客単価と全ての項目で右肩上がりであることからこれからも成長が期待されている。

セブン-イレブン、ローソン、ファミリーマートの店舗は増加しており、ファミリーマートについては2010年3月にエーエム・ピーエムとの統合合併が店舗数を増やす要因の一つと考えられる。サークルKサンクスはほぼ横ばいである。その他は減少しており、その理由として

考えられる点としては大手チェーンへの店舗に変わっていることが推測される。

次に、CVS利用者について、セブン-イレブンの年齢別の1日1店舗当たり平均客数を図2に示す。以前はCVSと言えば若者が利用するものと思われていたが、2009年からは50歳以上の利用者の割合が高く、30%近くを占めている。我が国の高齢化社会を示すようなデータではあるが、各CVSチェーンが若者からお年寄りまで幅広い年齢層で満足されるような食品メニューを中心に開発が行われてきたことが考えられる。

3. 対象地域および使用データについて

GISを用いた空間分析をするにあたり対象地域の選択はとても重要である。2015年5月現在、東京都港区のコンビニ店舗数340（iタウンページより）であり、日本の市区町村（政令指定都市の場合は区単位）で最も多く、和歌山県、高知県、島根県、鳥取県の県レベルよりも多い。このことから日本一激戦区である東京都港区のCVSの店舗について空間的な分析を行う意義は大きい。したがって本報告での対象地域は東京都港区とする。

分析に用いたCVSのデータはiタウンページを用いて収集し、座標変換サイトを用いてGISで利用できる形式にした。コンビニのデータは2005年7月と2015年3月の2期間のデータを分析用データとする。

本報告の分析で、2005年時点のCVSを「コンビニ2005」、2015年時点のCVSを「コンビニ2015」とし、さらに2期間でのCVSの店舗の変化について継続、変更、新規、廃業に分けた。継続は2005年と2015年の両時点で店舗が存在しチェーンも同一のデータとし、変更は2005年と2015年の両時点で店舗は存在するがチェーンが変わっている店舗とする。新規は2005年時点にはなく、2015年時点ではあった店舗とする。逆

に、廃業は2005年時点には存在していたが、2015年時点にはなくなっていた店舗とする。

境界データは政府統計の総合窓口（e-stat）の統計GISよりダウンロードしたデータを用い、鉄道および乗降客数のデータについては国土数値情報ダウンロードサービス⁷⁾よりダウンロードしたものを利用する。また、道路のデータについては国土地理院発刊の数値地図2500（空間データ基盤）を変換後利用する。

4. GISを用いた空間分析

コンビニの店舗の立地と駅および道路を図3、4および継続、変更、新規、廃業の店舗を図5に示す。

図3、図4の2時点間でCVSがない地域があるが、北部に見られるCVS空白エリアは赤坂御所で、中央西部あたりに見られるCVS空白エリアは有栖川宮記念公園、麻布中学校・高等学校および各国の大使館があるエリアであった。

2005年、2015年におけるCVSの時系列の変化を表2に、チェーンごとの変化を表3、表4に示す。2005年から2015年の10年近くで62店舗も増えている。ただし、CVSの店舗はスクラップアンドビルドを繰り返していることから実際にはもっと多くの店舗が存在していたと考えられる。それらを判別するために表2の継続店、新規店、チェーン変更店に注目すると、2005年から2015年まで継続している店舗は34.6%と少ないが、チェーン別では57.7%とサークルKサンクスの継続店の割合が高いことが目に留まる。それに対して新規店は47.0%と全店舗の約半分がこの10年の間に新規にオープンした店舗ということになる。チェーン別の新規店を調べるとセブン-イレブン、ファミリーマートがともに50店舗ずつと多く、この2チェーンで新規店舗の約2/3を占めている。このことからこの2チェーンは積極的な店舗展開をしているこ

とが伺える。廃業店については35.1%となっており、チェーン別に調べるとローソンが16店舗、エーエム・ピーエムが32店舗となっていた。エーエム・ピーエムについては2010年3月にファミリーマートに統合合併され、その後の店舗の統廃合が行われたことが考えられる。ローソンについては廃業店も多いが、新規29店舗も多いことから店舗の戦略的にはスクラップアンドビルドをしていると思われる。変更店は、ファミリーマートが38店舗、ローソンが21店舗と他のチェーンより多い。ファミリーマートに関してはエーエム・ピーエムとの統合合併の影響でチェーンを変更した店舗が多く、それに該当する店舗は37店舗で、エーエム・ピーエム以外のチェーンからの変更した店舗は1店舗しかなく、その割合は0.9%と非常に低い。ローソンはセブン-イレブンから2店舗、サークルKサンクスから12店舗、エーエム・ピーエムから1店舗、その他から5店舗となっており、サークルKサンクスからの変更店の立地は幹線道路沿いの店舗からの変更の傾向が見られる。

次に廃業店について調べる。廃業店の周辺にある店舗の形態を表5に示す。廃業店周辺では新規店舗の割合が高く、特に80m（徒歩1分）圏内では新規店の1/4にあたる。廃業店と新規店のオープンの時期にも関係してくることはあるが、新規店ができたことで廃業せざる状況になった可能性がある。これは1年単位のデータを用いることでより詳細な分析ができると思われるが、本報告ではそこまでの分析は行わない。

駅周辺における店舗の形態を表6に示す。駅周辺については継続店が多く、この理由としては駅を利用する人達がCVSに立ち寄る需要が高いため店舗の継続性が保たれていると考えられる。それに対して新規店が少ないのは継続店が駅周辺を占めているため新しく店舗を出すことができないことが推測できる。廃業店が少ないのは駅近という有利な立地を放棄する店舗が

少ないことが理由の一つとして考えられる。

2015年、2005年の2時点について比較を行うと全体に占める割合に大きな変化はない。このことからCVSに限らず店舗出店に関して駅周辺というのはメリットがある立地ということが考えられる。

次に道路沿いの店舗、いわゆるロードサイド店に着目し、その空間検索をした結果を表7に示す。また幹線道路沿いのロードサイド店のチェーンごとの店舗数を表8に示す。幹線道路沿いではCVSの約半分の店舗があり、その中でも継続店、廃業店が多く、逆にチェーン変更店が少ない。継続店が多い点としては車での利便性が高く、多くのチェーンが店舗立地を重視していることが考えられ、継続している店舗の売り上げは高いと推測できる。廃業店周辺については競合店が多くみられることから撤退を余儀なくされたと考えられる。新規店、チェーン変更店の割合が若干低いのは、新規に参入する余地がないことや継続性の高い店舗が多いためチェーンを変更する店舗がないためと推測できる。主要幹線道路についても同様なことがいえる。

チェーンごとに見るとセブン-イレブンは2005年ではロードサイド店の割合が高かったが、2015年では10ポイントほど下がっている。このことからセブン-イレブンの店舗立地の戦略としてロードサイド店から駅周辺に立地するように変化をしているように思われる。それは図2に示したように50歳以上の顧客をターゲットとした際に都内においては車での利用者よりも駅あるいはCVS周辺に住んでいる人を重視しているように思われる。一方、ローソンは2時点でもロードサイド店の割合が50%を超えることから車での利用者も重視していると思われる。

5. まとめ

本報告では、CVSチェーンに注目し、東京都港区において2005年、2015年の2時点間にお

けるCVSの店舗の立地について駅、幹線道路を用いて空間分析を行った。その結果、以下の知見が得られた。

- 業界一位のセブン-イレブンの年齢別の1日1店舗当たり平均客数をみたところ50歳以上の利用者の割合が高く、30%近くを占めていた。これは高齢化社会を反映していると思われる、CVS全体にいえることと推測できる。
- 継続している店舗は34.6%と少ないが、チェーン別では57.7%とサークルKサンクスの継続店の割合が高い。
- 新規店は47.0%と全店舗の約半分がこの10年の間に新規にオープンした店舗ということになる。チェーン別ではセブン-イレブン、ファミリーマートがともに50店舗ずつと多い。
- 廃業店は35.1%で、チェーン別ではローソンが16店舗、エーエム・ピーエムが32店舗と多い。ただし、エーエム・ピーエムは2010年3月にファミリーマートとの統合合併で統廃合が行われたことが考えられる。
- チェーン変更店はファミリーマート38店舗とローソン21店舗と多い。ファミリーマートはエーエム・ピーエムとの統合合併のためと考えられる。ローソンはサークルKサンクスからのチェーン変更が12店舗と多く、それらの変更店の立地は幹線道路沿いの店舗からの変更の傾向が見られる。
- 駅周辺については継続店が多く、駅を利用する人達の需要が高いことが継続性を高めると考えられる。新規店が少ないのは継続店が駅周辺を占めているため新しく店舗を出すことができないと推測できる。廃業店が少ないのは駅近という有利な立地を放棄する店舗が少ないことが理由の一つとして挙げられる。
- 幹線道路沿いではCVSの約半分の店舗があり、その中でも継続店、廃業店が多く、逆にチェーン変更店が少ない。チェーン別ではセブン-イレブンは2005年にはロードサイド店

の割合が高かったが2015年には10ポイントほど下がっている。セブン-イレブンの店舗立地の戦略としてロードサイド店から駅周辺に立地するように変化をしているように思われる。ローソンは2時点でもロードサイド店の割合が50%を超えることから車での利用者も重視していると思われる。

今後の課題としてはCVSとの夜間人口、昼間人口との関係をバッファ分析でのカバー率の算出から深く分析をする。特に新規店、廃業店について調べる意義は大きい。また、駅別乗降客数との関係について分析を追加することで、より高度な分析が期待できる。

参考文献

- 1) 『am/pm 買収、ブランドは一本化で合意』、日本経済新聞、(2009年11月13日)
- 2) 『「am/pm」最後の看板消える ファミマに転換で』、日本経済新聞、(2011年12月12日)
- 3) サークルKサンクス社長「統合で質、量とも1位に」』、日本経済新聞、(2015年3月18日)
- 4) コンビニサービス (第2回)「<http://www.myvoice.co.jp/biz/surveys/15308/>」、インターネット調査、マイボイスコム株式会社 (2011)
- 5) 『コンビニ、高齢者に照準 ローソンがケアマネ常駐店を開設/ファミマはドラッグ店一体型』、日本経済新聞 Web版、(2015年4月4日)
- 6) コンビニエンスストア統計データ「<http://www.jfa-fc.or.jp/particle/320.html>」日本フランチャイズチェーン協会
- 7) 国土数値情報 ダウンロードサービス「<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>」国土交通省国土政策局国土情報課
- 8) 川辺信雄、『セブン-イレブンの経営史—日本型情報企業への挑戦』、有斐閣、(2003)
- 9) 木下安司、『コンビニエンスストアの知識』、日本経済新聞社、(2011)
- 10) 田中幸一・高丘季昭、『コンビニエンス・ストア—スーパーに挑む新しい小売り—』、日本経済新聞社 (1975)

表1 コンビニエンスストア時系列データ

| | 売上高（百万円） | 店舗数（店） | 客数（千人） | 客単価（円） |
|-------|-----------|--------|------------|--------|
| 2008年 | 7,857,071 | 41,714 | 13,282,373 | 591.5 |
| 2009年 | 7,904,194 | 42,629 | 13,660,742 | 578.6 |
| 2010年 | 8,017,531 | 43,372 | 13,892,084 | 577.2 |
| 2011年 | 8,646,927 | 44,397 | 14,287,098 | 605.2 |
| 2012年 | 9,027,205 | 46,905 | 14,901,828 | 605.8 |
| 2013年 | 9,388,399 | 49,335 | 15,483,091 | 606.4 |
| 2014年 | 9,730,905 | 51,814 | 16,054,993 | 606.1 |

出典：日本フランチャイズチェーン協会「コンビニエンスストア統計時系列データ」より筆者作成

表2 CVSの店舗数（2005年、2015年）

| | | 店舗数 | (%) |
|-------|---------|-----|-------|
| 2015年 | 全店舗 | 338 | 100.0 |
| | 継続店 | 117 | 34.6 |
| | 新規店 | 159 | 47.0 |
| | チェーン変更店 | 62 | 18.3 |
| 2005年 | 全店舗 | 276 | 100.0 |
| | 廃業店 | 97 | 35.1 |

表3 チェーンごとの変化（2015年）

| | 合計 | 継続店 | 新規店 | 変更店 | 継続店 (%) | 新規店 (%) | 変更店 (%) |
|-----------|-----|-----|-----|-----|---------|---------|---------|
| 全店舗 | 338 | 117 | 159 | 62 | 34.6 | 47.0 | 18.3 |
| セブン-イレブン | 75 | 23 | 50 | 2 | 30.7 | 66.7 | 2.7 |
| ローソン | 76 | 26 | 29 | 21 | 34.2 | 38.2 | 27.6 |
| ファミリーマート | 116 | 28 | 50 | 38 | 24.1 | 43.1 | 32.8 |
| サークルKサンクス | 26 | 15 | 10 | 1 | 57.7 | 38.5 | 3.8 |
| その他 | 37 | 25 | 20 | 0 | 55.6 | 44.4 | 0.0 |

表4 チェーン別廃業店舗

| | 合計 | 廃業店 | 廃業店(%) |
|-----------|-----|-----|--------|
| 全店舗 | 276 | 97 | 35.1 |
| セブン-イレブン | 32 | 7 | 21.9 |
| ローソン | 42 | 16 | 38.1 |
| ファミリーマート | 37 | 8 | 21.6 |
| サークルKサンクス | 32 | 5 | 15.6 |
| エーエム・ピーエム | 72 | 32 | 44.4 |
| その他 | 61 | 29 | 47.5 |

表5 2005年廃業店周辺の2015年店舗状況

| | 合計 | 80m | 160m | 240m | 80m(%) | 160m(%) | 240m(%) |
|-----|-----|-----|------|------|--------|---------|---------|
| 全店舗 | 338 | 67 | 173 | 235 | 19.8 | 51.2 | 69.5 |
| 継続店 | 117 | 18 | 54 | 76 | 15.4 | 46.2 | 65.0 |
| 新規店 | 159 | 40 | 94 | 115 | 25.2 | 59.1 | 72.3 |
| 変更店 | 62 | 9 | 25 | 44 | 14.5 | 40.3 | 71.0 |

表6 駅周辺のCVS店舗数

| | | 合計 | 80m | 160m | 240m | 320m | 400m |
|-------|-----|-----|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2015年 | 全店舗 | 338 | 37 (10.9) | 106 (31.4) | 167 (49.4) | 221 (65.4) | 265 (78.4) |
| | 継続店 | 117 | 17 (14.5) | 46 (39.3) | 64 (54.7) | 80 (68.4) | 95 (81.2) |
| | 新規店 | 159 | 13 (8.2) | 38 (23.9) | 71 (44.7) | 100 (62.9) | 122 (76.7) |
| | 変更店 | 62 | 7 (11.3) | 22 (35.5) | 32 (51.6) | 41 (66.1) | 48 (77.4) |
| 2005年 | 全店舗 | 276 | 29 (10.5) | 91 (33.0) | 137 (49.6) | 181 (65.6) | 214 (77.5) |
| | 廃業店 | 97 | 5 (5.2) | 23 (23.7) | 41 (42.3) | 60 (61.9) | 71 (73.2) |

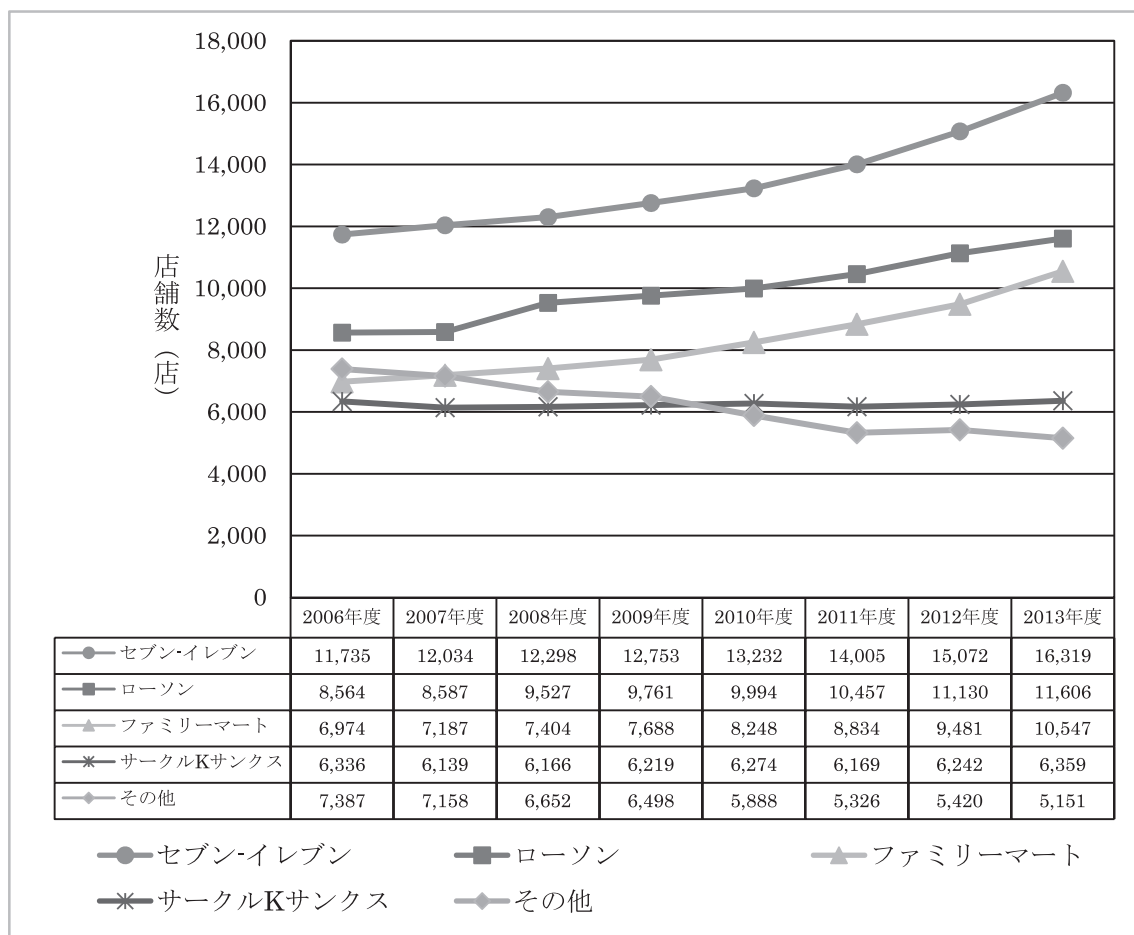
上段：店舗数、下段(%)

表7 ロードサイド店の店舗数

| | | 合計 | 幹線道路 | | 主要幹線道路 | |
|-------|---------|-----|------|------|--------|------|
| | | | 店舗数 | (%) | 店舗数 | (%) |
| 2015年 | 全店舗 | 338 | 166 | 49.1 | 85 | 25.1 |
| | 継続店 | 117 | 59 | 50.4 | 34 | 29.1 |
| | 新規店 | 159 | 76 | 47.8 | 33 | 20.8 |
| | チェーン変更店 | 62 | 31 | 50.0 | 18 | 29.0 |
| 2005年 | 全店舗 | 276 | 140 | 50.7 | 75 | 27.2 |
| | 廃業店 | 97 | 50 | 51.5 | 23 | 23.7 |

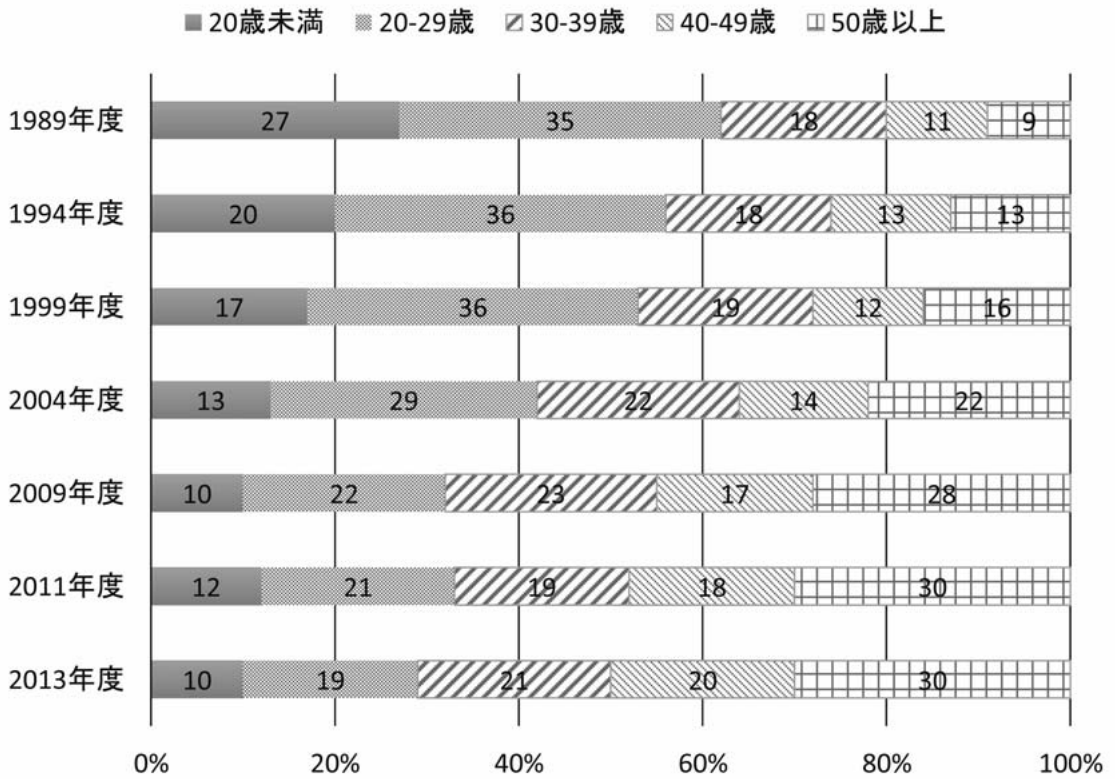
表8 チェーンごとのロードサイド店の店舗数

| | 2015年 | | | 2005年 | | |
|-----------|-------|-----|--------|-------|-----|--------|
| | 合計 | 店舗数 | 店舗数(%) | 合計 | 店舗数 | 店舗数(%) |
| 全店舗 | 338 | 166 | 49.1 | 276 | 140 | 50.7 |
| セブン-イレブン | 75 | 42 | 56.0 | 32 | 21 | 65.6 |
| ローソン | 76 | 43 | 56.6 | 42 | 23 | 54.8 |
| ファミリーマート | 116 | 53 | 45.7 | 37 | 17 | 45.9 |
| サークルKサンクス | 26 | 11 | 42.3 | 32 | 15 | 46.9 |
| エーエム・ピーエム | — | — | — | 72 | 39 | 54.2 |
| その他 | 45 | 17 | 37.8 | 61 | 25 | 41.0 |



出典：日本フランチャイズチェーン協会「コンビニエンスストア統計調査月報」、各社発表資料より筆者作成

図1 チェーン別店舗数



出典：株式会社セブン&アイ HLDGS. 事業概要 2013 セブン・イレブン・ジャパン来客調査より筆者作成

図2 セブン・イレブン年齢別の1日1店舗当たり平均客数

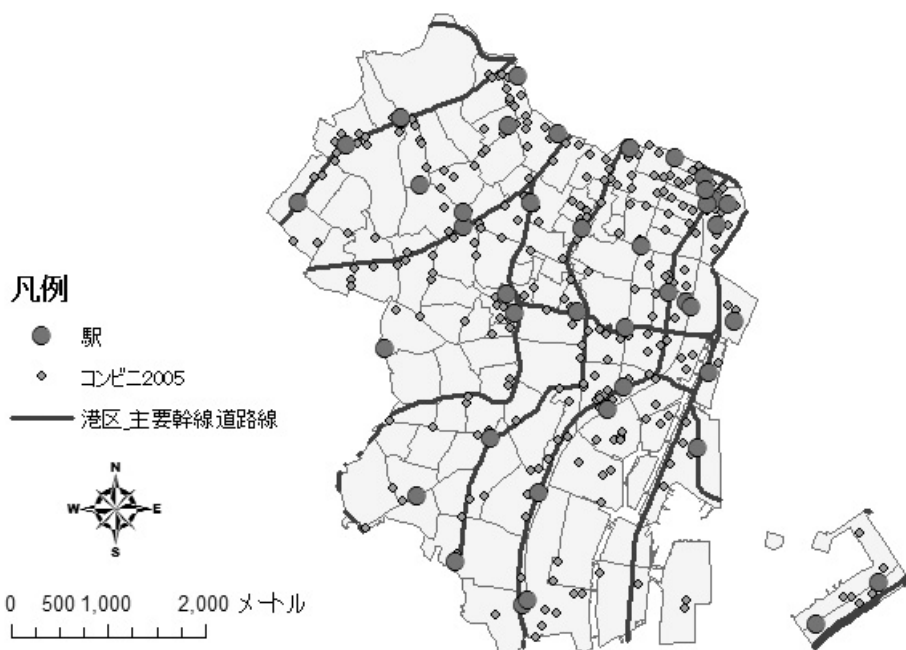


図3 2005年のコンビニの立地

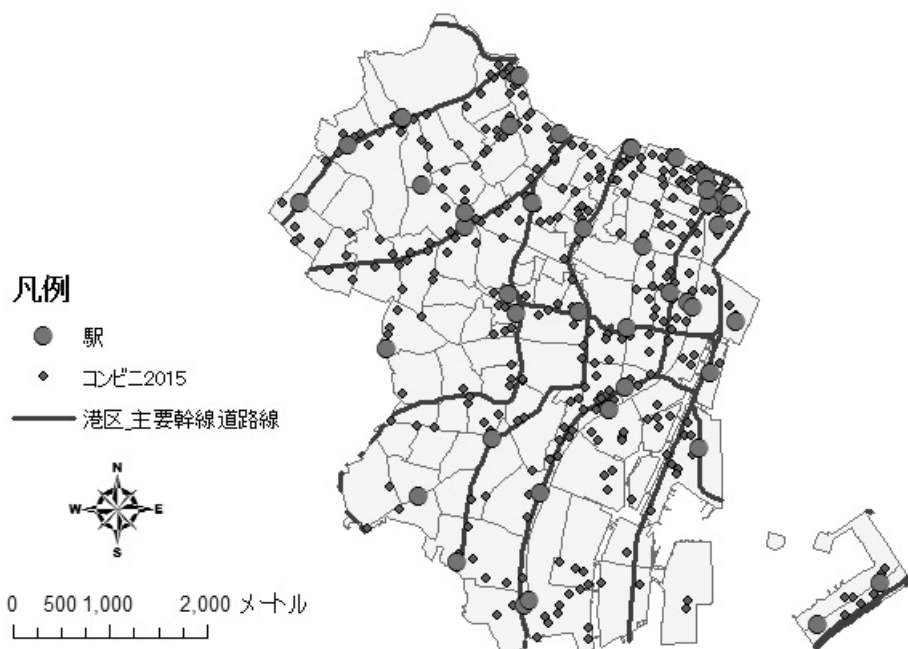


図4 2015年のコンビニの立地

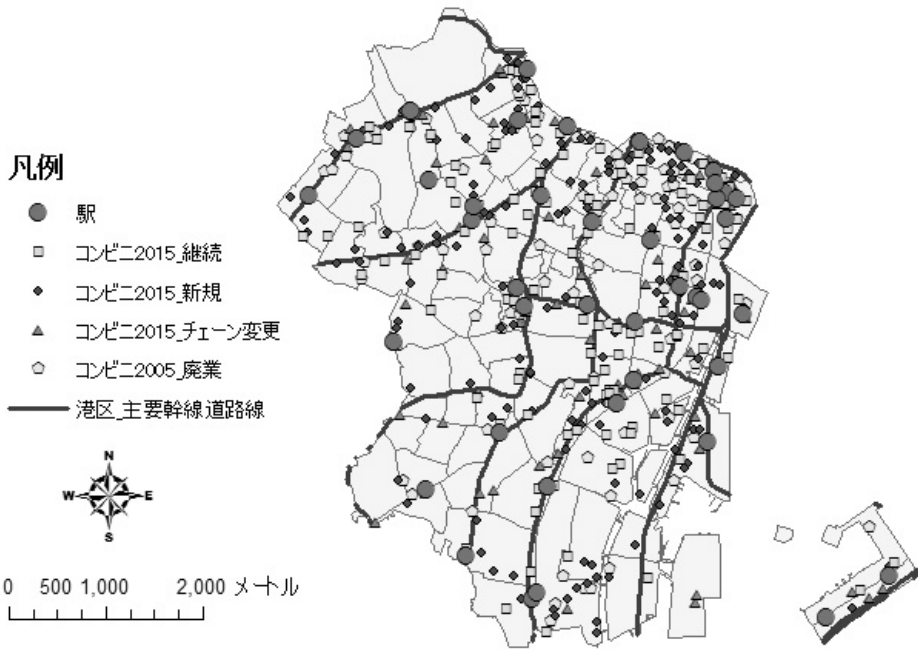


図5 コンビニ店舗の立地の変化