

コンビニエンスストア深夜営業規制の費用便益分析

東京大学公共政策大学院 経済政策コース
「公共政策の経済評価」 2008年度

牛田 遼介(学籍番号 088089)
勝本 大二郎 (学籍番号 078014)
森田 俊(学籍番号 088115)
安田 慎(学籍番号 088116)

| | |
|--------------------|----|
| 概要 | 3 |
| 研究目的 | 3 |
| 分析手法 | 3 |
| 分析結果概要 | 4 |
| 感度分析 | 4 |
| 政策提言 | 5 |
| 序 | 6 |
| 本文 | 8 |
| 1 便益(二酸化炭素の削減) | 8 |
| 1.1 分析対象 | 8 |
| 1.2 分析手法 | 9 |
| 1.3 分析結果 | 10 |
| 2 費用①(深夜営業利潤の減少) | 12 |
| 2.1 分析対象 | 12 |
| 2.2 分析手法 | 12 |
| 2.3 分析結果 | 13 |
| 3 費用②(深夜利用者の便益の損失) | 14 |
| 3.1 分析対象 | 14 |
| 3.2.1 分析手法：手法の選択 | 14 |
| 3.2.2 分析手法：CVM | 16 |
| 3.3 分析結果 | 17 |
| 4 間接市場 | 20 |
| 結論・政策提言 | 21 |
| 参考文献 | 24 |
| 付録 | 26 |

概要

研究目的

京都市をはじめとする、いくつかの自治体でコンビニエンスストアの深夜営業規制が議論されている。政策目的としては、ライフスタイルの変革や地球温暖化対策、さらに景観対策や治安の改善などが挙げられている。その一方で、我々の生活に密着しているコンビニエンスストアの深夜営業が規制されるとなると、消費者便益減少などのコストも発生すると思われる。そこで我々は、コンビニエンスストアの深夜営業規制政策が与えるインパクトについて、費用便益分析を用いて考察した。今回我々は、規制のエリアを東京都に限定したが、その理由としては他の道府県に比べ人口・経済的規模・影響力が大きい点、また我々分析者の生活圏で、分析を行う上で利便性が高い点が挙げられる。

分析手法

本政策による社会的厚生の変化を、規制前と規制後によって変化する主要な項目をリストアップし、それぞれの規制前後の便益の差額を算出し、それらを合算することによって算出した。コンビニエンスストアの深夜営業規制による便益・費用項目は色々と考えうるが、定量的な分析の困難性、また保守的な分析のため、二酸化炭素排出削減効果、コンビニエンスストアの深夜分利潤、コンビニエンスストア深夜利用者の消費者余剰の3つに限定した。

- ・便益：二酸化炭素排出削減効果

深夜営業規制がなされた場合にコンビニエンスストア一店舗で削減できる消費電力量を推定し、これを東京都全体に拡大して全体の削減量を算出した。これに加え、現在の発電構成と発電量減少した規制後の発電構成を考慮することで、深夜営業規制がなされた際の二酸化炭素排出削減量を推定した。その結果、東京都全体で 5.1 万 t の CO₂ 削減が見込ま

れる。これを地球温暖化費用（1 t 当り 8,108 円）を用いて貨幣換算したところ、4.15 億円が便益として計上されることとなった。

・費用 1：コンビニ深夜利潤

東京都全体のコンビニエンスストアの売上に深夜売上比率と粗利率を用いて、深夜粗利額を計算。さらに、深夜営業が規制された際に減少と思われる費用（例えば人件費など）を差し引き、コンビニエンスストアの深夜分利潤を算出した。分析結果によると、規制によってコンビニエンスストアの利潤は 38.2 億円喪失する。

・費用 2：コンビニ深夜利用者の消費者余剰

ヘドニック価格法やトラベリングコスト法など顕示選好法では、妥当性があると思われる推定値が出せないと考え、より妥当性があると思われる CVM を用いた。アンケートを実施し、コンビニエンスストアの深夜営業に対する一人当たり WTP を推定した。さらにこの結果を東京都全体に拡大し、合計 WTP を推定した。結果としては、規制によって約 107 億円の消費者余剰が喪失することとなった。

分析結果概要

今回我々の分析結果では、社会的余剰は規制によって 140.79 億円が喪失されるという結果となった。便益対費用比率でも約 0.03 と低い値となった。

感度分析

地球温暖化費用はさまざまな値が想定しうるので、感度分析を行った。低位では 1 t 当り 1,351 円、高位では 13,513 円という値を用いた。

| | 便益：CO2 (億円) | 費用：コン ビニ利潤 (億円) | 費用：消費 者余剰(億 円) | B/C | B-C (億円) | 都民一人 当たり B-C |
|----|----------------|-----------------------|----------------------|----------|-------------|-----------------|
| 低位 | 0.69 | 38.20 | 106.74 | 0.004761 | -144.25 | -1,167 円 |
| 中位 | 4.15 | | | 0.028633 | -140.79 | -1,139 円 |
| 高位 | 6.93 | | | 0.047813 | -138.01 | -1,116 円 |

表 1. 費用、便益の比較と感度分析

以上が、その結果である。

どの値を用いたとしても、規制によって 140 億円程度の社会余剰の減少となることがわかった。

政策提言

我々が今回、考慮した便益・費用項目の分析の中では、本政策は極めて非効率的な政策であるといわざるを得ない結果となった。二酸化炭素排出削減を政策目標とするのであれば、よりコストが少なくすむと思われる立地規制や出店規制、もしくは本部とフランチャイズの契約見直しによって本目標が達成されるのではないかと思われる。

序

今回、我々が目的とするところはコンビニエンスストアの深夜営業規制政策の経済評価である。コンビニエンスストアが日本で設立されてから30年以上が経つ。当初は7時から23時の間の開店で営業が開始されたが、その後ほとんどの店舗が24時間営業となり、今や我々の生活にとって身近で欠かせない存在となった。その店舗数は全国で4万軒を超え、売上高も約7兆5千億とその存在感は大きいものである¹。だが、コンビニエンスストアが我々に大きな便益を与えただけでなく、その一方で多くの見えないコストを生み出していることを指摘する声も少なくない。その例として挙げられるものが二酸化炭素排出であり、また地域社会への影響などである。特に二酸化炭素排出に関しては、近年地球温暖化が国際的に懸念されており、その対処策として締結された京都議定書に温室効果ガス削減の目標値が明記されたこともあって、国民の高い関心があるようである。

そのような流れの中で、京都市を初めとするいくつかの自治体でコンビニエンスストアの深夜営業を自粛要請・規制しようという動きがある。読売新聞の調べによると21都道府県・政令市がコンビニの深夜規制に関して検討中・検討予定としているようであり²、京都市・埼玉県では自粛要請を出した。しかしまた、この規制政策に対する妥当性を問う声も多い³。コンビニエンスだけ深夜営業規制をしても、二酸化炭素の削減量はわずかであり、根本的対策にはならないのではないかと、政策の合理性や公平性を問う声もコンビニエンスストア業界を中心に存在している。

このような背景から、我々はこのコンビニエンスストアの深夜営業規制に対して分析を行う。分析対象は東京都とし、東京都のコンビニエンスストアの深夜営業(23時から7時)を規制した場合を仮想して費用便益分析を行う。東京都を選んだ理由としては、他の道府

¹ 店舗数、売上高とも経済産業省商業動態統計調査平成19年商業販売統計年報より

² <http://www.yomiuri.co.jp/gourmet/news/20080621gr07.htm>

³ 日経流通新聞2008年9月11日号、伊藤元重のニュースな見方「コンビニ深夜営業／説得力ある規制の根拠を」、など

県に比べ人口・経済的規模・影響力が大きい点、また我々分析者の生活圏で、分析を行う上で利便性が高い点が挙げられる。

本文

序に述べたように今回、我々の分析目的はコンビニエンスストアの深夜営業規制の経済的妥当性を問うことである。そして、その結果より我々としての政策評価を行い、評価結果によっては、より良いと考えられる代替案等を考え、提言する。

本文では便益と費用をそれぞれ分析していく。便益は深夜規制による二酸化炭素の削減、費用はコンビニエンスストアの深夜利潤の減少と深夜利用者の便益の損失の二点として、分析を行う。また、後述するように労働市場などの間接市場への影響は今回の分析では考慮にいれなかった。

1 便益(二酸化炭素の削減)

1.1 分析対象

まず、規制を行うことによるメリットを考える必要がある。主な規制理由として政策推進派は、二酸化炭素排出削減、深夜化ライフスタイルの変更、青少年・治安への影響を挙げている。この中で我々が分析対象とするのは二酸化炭素排出削減のみである。深夜ライフスタイルの変更と青少年・治安への影響を分析対象から外した理由としては、定量的な評価が困難であるからである。コンビニエンスストア深夜営業の規制で、どの程度ライフスタイル変更効果があるのか分析するのが難しい。仮に、ライフスタイル変更に関する便益をCVMで測ろうとしても、実際にライフスタイルの変更が成されなければ、ライフスタイルの変更の便益が過剰計上されてしまう。そのため、我々は保守的な分析のためにも一旦は、ライフスタイル変更の便益の分析を保留しておきたい。ただし、後述するように、最終的な意思決定においては、このライフスタイル変更の便益に関して何らかの情報が与えられるだろう。

また、青少年・治安への影響の分析も同様の理由から除外した。これらへの影響という

ものが不明確であるためである。特に治安に関しては、治安に対して良い面と悪い面がある。良い面としてはコンビニエンスストア業界が主張するように、危険から逃れるための駆け込み寺としての役割を果たしていることが挙げられる。日本フランチャイズチェーン協会の調べによると平成19年3月1日から一年でストーカーや痴漢等での女性の駆け込みに対応した件数が約1万3千件に上ると言う。一方で、青少年への悪影響の懸念は強い。例えば、青少年の深夜徘徊やコンビニでのたまり場化現象である。しかしライフスタイル変更の分析と同様に、コンビニエンスストアの存在によってどれほど、彼らへ悪影響を与えているかは分からず、定量的な分析は困難である。よって、これらへの影響の分析も除外した。

以上のような理由から、コンビニエンスストア深夜営業規制を行った際の便益を二酸化炭素排出削減として、以下分析を行う。

1.2 分析手法

まず、深夜規制によって減少するコンビニエンスストアの消費電力の推定を行う。その推定結果から、電力生産を行う上で排出される二酸化炭素量を算出する。二酸化炭素の減少量を地球温暖化費用に換算することによって、金銭化を行う。ただし深夜に使用している電力すべてが削減できるわけではない。つまり、夜間でも在庫の品質保持のため冷蔵・冷凍などの電力使用は削減することが出来ない。よって、深夜営業規制によって削減できる電力使用を、照明用と冬季以外の空調用(冬季以外は在庫の品質保持のため停止しないと仮定)とする。

削減する消費電力の電源に関しては、日本の原子力発電は、点検期間以外常時フル稼働で一定量発電しており、電力量の増減を調節するのは火力発電(さらにその内の石油、天然ガスによる発電)部分である⁴。つまりコンビニエンスストアが消費電力を減らすことは、そ

⁴ 資源エネルギー庁 エネルギー白書 2006年版参照

のまま火力発電量を削減することと考えるのが妥当である。よって削減できる二酸化炭素の算定には、石油と天然ガスによる火力発電の二酸化炭素排出係数を用いる。

また、短縮時間は、開店・閉店作業のためにそれぞれ 30 分かかると仮定・考慮して、8 時間ではなく 7 時間とした。

1.3 分析結果

セブン・イレブン・ジャパンによると、コンビニエンスストア一店舗あたり年間平均電気使用量は、169 千 kwh である⁵。

また、環境省の調査によると、コンビニエンスストア一店舗における年間電気使用の内訳⁶は、空調用 14%、照明用 32%、冷蔵・冷凍用が 33%となっている。

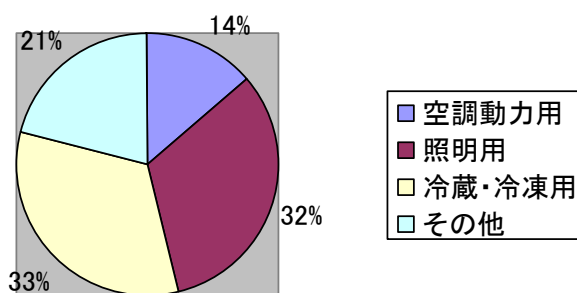


図 1. 電気使用の用途

上述のように、深夜営業によって削減できるのは、照明用と冬季の空調用の電力消費である。

$$\textcircled{1} \text{ 照明削減量} : 32\% \times \left(\frac{7}{24} \right) = 9.3\%$$

$$\textcircled{2} \text{ 空調削減量} : 14\% \times \left(\frac{7}{24} \right) \times \left(\frac{3}{12} \right) = 1.0\% \quad \text{※} \frac{3}{12} \text{ というのは冬季分を表す}$$

<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/hakusho/2006EnergyHTML/html/i1240000.html>

⁵ 株式会社セブン・イレブン・ジャパンのホームページ

(<http://www.sej.co.jp/corp/social/eco/facilities.html>) より

⁶ 環境省地球環境局「民生(業務)分野における温暖化対策技術導入マニュアル」より

以上より年間で全体の 10.3%、つまり 17,407kwh の電力消費が削減されることになる。

ここまでで、削減できる電力量が分かったので、次にそれによって削減できる二酸化炭素排出量を算定する。以下が計算結果である。

| | 構成比 | ×削減電力量 | CO2 排出係数 | 削減 CO2 量 |
|------|-----|-------------|----------|-----------|
| 石油 | 28% | 4801.93kwh | 0.704kg | 3380.56kg |
| 天然ガス | 72% | 12605.07kwh | 0.478kg | 6025.22kg |

表 2. 電源構成別削減二酸化炭素削減量

上で説明したように、削減できる電力は石油と天然ガスの 2 つによって発電しているとする。東京電力の発表によると石油と天然ガスの発電の比率は 28 対 72 であり⁷、それぞれが削減できる 17,407kwh を発電していると考え、さらに両発電の二酸化炭素排出量をそれぞれ考慮すると、コンビニエンスストア一店舗あたりが達成できる二酸化炭素削減量は 9.41t であると推定される。東京都のコンビニエンスストアは 5,453 件⁸なので、東京都全体で 51,290t の二酸化炭素削減が予想される。

次にこれを金銭化する必要がある。二酸化炭素排出コストは、それによってもたらされる地球温暖化の被害予想額によって算出される。ただし、もたらされる温暖化の度合いは不確実であり、幅を持った推定を行う必要がある。今回我々は『政策評価マイクロモデル』の第 4 章で用いられた値を使って、低位・中位・高位の費用をそれぞれ算出した。

⁷ <http://www.tepco.co.jp/eco/report/glb/03-j.html> 参照

⁸ 東京都総務局統計部、平成 16 年商業統計調査
(<http://www.toukei.metro.tokyo.jp/syogyou/2004/sg04v30200.htm>)

| | 地球温暖化費用(円/tC) | (円/tCO2) | ×51,290t(削減CO2量) |
|----|---------------|----------|------------------|
| 低位 | 5,000 | 1,351 | 69百万円 |
| 中位 | 30,000 | 8,108 | 415百万円 |
| 高位 | 50,000 | 13,513 | 693百万円 |

表3. 削減できる二酸化炭素の地球温暖化費用

炭素一トンあたりの地球温暖化費用を、低位 5000 円、中位 30000 円、高位 50000 円に設定し、さらにそれらを二酸化炭素一トンあたりに計算し直した。そして削減できる二酸化炭素量 51,290 トンをかけた結果、コンビニエンスストアの深夜営業を規制することで得られる便益は、4 億 1500 万円(低位：6900 万円～高位：6 億 9300 万円)であることが判った。

2 費用①(深夜営業利潤の減少)

2.1 分析対象

第一の費用として、深夜規制によるコンビニエンスストアの利益の減少分を推定する。深夜営業ができなくなることで、当然、コンビニエンスストア側の利益が減少すると予想できる。

2.2 分析手法

まず、東京都全体におけるコンビニエンスストアの深夜売上高を推定する。またコンビニチェーン各社の損益計算書を基に粗利益率を算出する。他方、深夜営業の費用としては人件費と光熱費(電気代)が挙げられる。両費用を粗利益から差し引くことで深夜帯純利益の推定を行う。

※純利益＝全日における売上×深夜売上比率×粗利益率－深夜人件費－深夜分光熱費

2.3 分析結果

東京都内 5453 件のコンビニエンスストアの合計売上高は、1 兆 52 億円である⁹。

次に、主要コンビニエンスストアチェーン本社の 2008 年 3 月期の損益計算書から、それぞれの直営店の売上原価および粗利益率を算出した。以下が結果である。

| | 売上高 (a) | 売上原価 (b) | b/a | 粗利益率 |
|-------------|---------|-------------|-------|-------|
| セブンイレブン | 152953 | 111786 | 73.1% | 26.9% |
| ローソン | 84266 | 61176 | 72.6% | 27.4% |
| ファミリーマート | 147856 | 118292 | 80.0% | 20.0% |
| サークル K サンクス | 92474 | 70614 | 76.4% | 23.6% |
| ミニストップ | 74482 | 62652 | 84.1% | 15.9% |
| ショップ 99 | 122997 | 90182 | 73.3% | 26.7% |
| 計 | 675028 | 514702 | 76.2% | 23.8% |

表 4. コンビニ各社の粗利益率

以上よりコンビニエンスストアの粗利益率は 23.8%とする。

また、日本フランチャイズチェーン協会の発表によると、一日のうち 23 時～7 時の売上高は 16%である¹⁰。

他方、費用のうちの人件費は、各店舗 2 名の従業員を、平均的時給 1200 円で雇っているとして計算する。なお、1.2 の電力消費量の削減の計算と同様に、短縮時間は 7 時間とした。すると、一店舗あたりの削減できる人件費は年間で

⁹ 東京都総務局統計部、同上

¹⁰ 日本フランチャイズ協会ホームページ「コンビニエンスストアにおける 24 時間営業の考え方について」<http://jfa.jfa-fc.or.jp/pdf/20080822-01.pdf>

$$\textcircled{3} 1200(\text{円}) \times 2(\text{人}) \times 7(\text{時間}) \times 365(\text{日}) = 6,132,000\text{円}$$

となる。また東京都全体では 334 億円となる。

さらに光熱費に関しては、1.3 で分析したように、一店舗あたり年間 17,407kwh の電力消費が削減できる。コンビニエンスストア店舗の電気料金は、昼夜を問わず年間平均 12.42 円/kwh なので、一店舗あたりの削減できる光熱費は年間で

$$\textcircled{4} 17,407(\text{kwh}) \times 12.42(\text{円}) = 216,195\text{円}$$

となる。東京都全体では 10 億円となる。

以上より、深夜営業を規制した場合に失われるコンビニエンスストアの利潤は、

$$10,052\text{億円} \times 16\%(\text{深夜売上比率}) \times 23.8\%(\text{粗利益率})$$

$$\textcircled{5} -334\text{億円}(\text{人件費}) - 10\text{億円}(\text{光熱費}) \\ = 38.2\text{億円}$$

である。これが、本政策の費用となる。

3 費用②(深夜利用者の便益の損失)

3.1 分析対象

第二の費用として、コンビニエンスストアの深夜利用者の便益の損失を推定する。多くの小売店が営業を終了している深夜帯において、人々がコンビニエンスストアから享受している便益は多大なものであると予想できる。

3.2.1 分析手法：手法の選択

深夜にコンビニエンスストア利用する上で、購入する商品の価格に加えてさらに払ってもよいと考える価格、つまり WTP (Willingness To Pay) を推定し、深夜利用者の便益とする。今回我々は、深夜利用に対する WTP を、CVM 仮想市場法を用いて推定した。

消費者余剰を測定するにはいくつかの手法がある。代表的なものは需要関数からの直接

的な推定であろう。しかし、我々が今回推定しようとする消費者余剰はコンビニの深夜利用に対するものである。コンビニの深夜営業サービスは、独立したサービスではなく、また独立して価格がつけられてはいない。よって、直接的に需要関数から消費者余剰を推定するのは難しいと考えた。

また、別の手法としてはトラベルコスト法やヘドニック価格法など他の顕示選好法が考えられる。当初我々は、ヘドニック価格法を用いて消費者余剰を推定することを試みた。被説明変数に家賃、説明変数にコンビニエンスストアとの距離を含む、家賃に影響を与える要因を設定した後、回帰分析を行えば、コンビニエンスストアの存在が家賃に与える影響を推定することが出来る。有意な分析が出来れば、得られた推定値が消費者のコンビニエンスストアの存在への価値を表しているといえるが、正しいモデルを作ることが出来るのかが一つの大きな問題であった。コンビニの存在が人々の実際の行動に影響を与える程度はそれほど大きくないため、家賃に与える影響を正確に特定するのは難しく、所謂、除外変数の問題も弊害になった。また、有意な結果が出たとしても、その推定結果はあくまでもコンビニエンスストアの存在が家賃に与える影響である。我々が求めたいのは「深夜」のコンビニエンスストアの影響であり、深夜のみの影響を把握するには結局アンケートなどの手段が必要となる。よって、ヘドニック価格法を用いたとしても説得力のある推定値を出すのは難しいと結論づけた。また、トラベルコスト法を用いるとすれば、近くのコンビニが深夜営業をしていなかった場合に、深夜営業をやっている他のコンビニエンスストアに行くまでの費用を推定する方法が考えられる。しかし、24時間営業の店舗と非24時間営業の店舗の割合は94.4%と5.6%と、圧倒的にほとんどが24時間営業である。よって、トラベルコスト法での推定も難しいと考えた。以上より、いずれの手法を用いたとしても、顕示選好法での消費者余剰の推定は難しいと判断した。

一方で、CVMでのWTP評価は、先行研究によると、一般的にトラベルコスト法やヘ

ドニック回帰法から得られる値に近似することが認められている¹¹。また、アンケートをとることで、直接的にコンビニエンスストアの深夜利用に対する便益を計測することが出来る。以上の理由から、我々としてはCVMの方が他の手法よりも説得力ある推定値が得られるだろうと考えた。

3.2.2 分析手法：CVM

CVMは主に環境価値や存在価値、非利用価値などを推定するのに用いられる。手法としては、コンビニ利用者から標本を抽出し、彼らに推定したい財に関するアンケートを行い、WTPに関する情報を取得し、この標本WTPから人口全体のWTPを推定するというものである。ただ、アンケートにおいては様々なバイアス発生要因がある。問題は様々なバイアスをどのように除去するかである。

本論文の最後に実際使用した質問表を添付してあるので、参照していただきたい。質問1と質問2では、現在のコンビニエンスストアの一週間当たりの利用金額に関する情報を取得するために設定した質問である。ここで、質問1で「ここ一週間」でのコンビニエンスストア利用に限定したのは、漠然と一週間の内の平均利用日数を聞いても正しい日数を回答者が答えるのは難しいと考えたためである。そこで、具体的に「ここ一週間」と設定することで、より正確な利用日数が得られると考えた。また、質問3は今回の規制に反対する人の割合を把握するために行った。そして質問4では、規制に反対するコンビニエンスストア深夜利用に対して、規制の代替案として深夜利用割増料金が設定されることになった場合、何%まで許容できるかを聞き、WTPを推定するのに必要な情報を手に入れた。ここで、割増料金の設定を「%」にしたのは、他業種での割増料金の設定が「%」であるため、回答者が想像しやすいだろうと考え、そのように設定した。

そして、得られたアンケート結果からコンビニエンスストアの深夜利用に対するWTP

¹¹ アンソニー・E. ボードマン他(2004)『費用・便益分析—公共プロジェクトの評価手法の理論と実践—』p.484

を推定した。具体的な計算方法としては、まず質問 1 と質問 2 によって得た一週間の深夜コンビニエンスストアの利用額に質問 4 で得た割増%を乗じ、回答者のうちの規制反対者分のWTPを測定する。その後サンプル平均を計算し、それを東京都全体の深夜コンビニエンスストア利用者に拡大することで、東京都全体のコンビニエンスストアの深夜利用に対するWTPを推定した。

・コンビニエンスストアの深夜利用に対する一週間 WTP (一人当たり)

≒ここ一週間の深夜コンビニ利用日数×平均利用金額×上乘せ%

3.3 分析結果

アンケート結果より以下を算出した。

| | 週ベース | 年ベース(週ベース×52週) |
|---------|-------|----------------|
| サンプル平均値 | 114 円 | 5928 円 |
| サンプル中央値 | 85 円 | 4420 円 |

表 5. WTP の推定値

・ 平均値：サンプル合計 WTP(9260 円)÷深夜コンビニ利用者数(81 人)=114 円/週

年ベースに換算すると、

・ 114 円/週×52 週=5928 円/年

・ 中央値：85 円

年ベースに変換すると

・ 中央値：85 円/週×52 週=4420 円/年

さらにこれを東京都全体に拡大し、東京都全体の深夜コンビニ利用の WTP を推定する。

東京都におけるコンビニ深夜利用者人口の推定

| | 全く利用 しない | 月1回 | 月2, 3回 | 週1回 | 週2, 3回 | ほぼ毎日 |
|-----------------|-------------|-----|--------|-----|--------|------|
| 朝 (6-12時) | 21% | 32% | 15% | 14% | 12% | 5% |
| 昼間 (12-18時) | 9% | 30% | 22% | 18% | 17% | 4% |
| 宵の口 (18-21時) | 19% | 33% | 19% | 14% | 13% | 2% |
| 夜間 (21-0時) | 40% | 33% | 11% | 9% | 7% | 1% |
| 深夜 (0-6時) | 65% | 23% | 5% | 4% | 2% | 0% |

表 6. 時間帯別コンビニエンスストア利用頻度

| | 21 時 ～ | 22 時 ～ | 23 時 ～ | 0 ～ 6 時 | 6 時～ | 7 時～ | 8 時～ | 9 時～ | 10 時 ～ | 11 時 ～ |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|
| 毎日 | 1.0% | 0.7% | 0.3% | 0.0% | 0.8% | 1.7% | 2.5% | 3.3% | 4.2% | 5.0% |
| 週 2, 3 回 | 7.0% | 5.3% | 3.7% | 2.0% | 3.7% | 5.3% | 7.0% | 8.7% | 10.3% | 12.0% |
| 週 1 回 | 9.0% | 7.3% | 5.7% | 4.0% | 5.7% | 7.3% | 9.0% | 10.7% | 12.3% | 14.0% |
| 月 2, 3 回 (週 0.625 回) | 11.0% | 9.0% | 7.0% | 5.0% | 6.7% | 8.3% | 10.0% | 11.7% | 13.3% | 15.0% |
| 月 1 回 (週 0.25 回) | 33.0% | 29.7% | 26.3% | 23.0% | 24.5% | 26.0% | 27.5% | 29.0% | 30.5% | 32.0% |

表 7. 23 時から 7 時までのコンビニエンスストア利用者の割合

表 6 のアンケート結果¹²から、東京都における一週間あたりの、23 時から 7 時までの利用率を推定した(表 7)。推定するにあたり、以下の仮定を置いた。

- ・ 21 時から 0 時、6 時から 9 時ともに一定割合で利用頻度は推移する。
- ・ 0 時から 6 時の利用者は、23 時から 0 時と 6 時から 7 時にも利用する。
- ・ 月 1 回の利用者は週 0.25 回、月 2.3 回の利用者は週 0.625 回利用する。注(0.5+0.75)/2
- ・ 表 6 は全国アンケートだが、東京都も利用頻度は同じとする(アンケート回答者は東京都が最多)。

これら仮定から利用率を推定すると、

¹² <http://www.kenken.go.jp/japanese/information/information/press/20090204.pdf>

10.2(週1回以上)+4.3(月2.3回)+6.5(月1回)=21.1%

が、東京都における一週間あたりの、23時から7時までの利用比率とする。

上述の結果より、

東京都の10代以上の人口(1144万5202人¹³)×21.1%

=2,414,938人

深夜コンビニ利用に対するWTPの値は平均値と中央値があるわけだが、今回我々は中央値を用いる。その理由としては、平均値は異常値(特に今回のような場合は上に引っ張られる)に大きな影響を与えられてしまい、「普通の人」のWTPが歪められてしまう恐れがあるためである。またCVMでは一般的に中央値を用いることが多い。よって、我々は平均値ではなく、中央値を用いることにする。

4420円×2,414,938人=106.74億円

これより、コンビニエンスストアの年間で深夜営業が規制された場合、年間で約107億円の消費者便益が喪失することになる。

4 間接市場

間接市場への影響は、「他市場の価格変化がないこと」、「従業員の賃金が労働の限界機会費用と一致していること」を仮定し、考慮しない。従業員の賃金が労働の限界機会費用と一致していること」に関しては、東京都の最低賃金が739円(平成19年10月19日発行)

¹³ 平成20年時点

¹⁴であり、東京都内では比較的低い時給だと思われる都下でも平均賃金が 793 円¹⁵なので、上記の仮定はさほど現実と乖離していないと考えられる。他の深夜営業の小売店や外食産業に関しては、依然として競合店が多いので、コンビニエンスストアの深夜営業の規制によって価格が上昇するとは考えにくいことから、上記の仮定もそれなりに説得力があると思われる。

結論・政策提言

| | 便益：CO2 (億円) | 費用：コン ビニ利潤 (億円) | 費用：消費 者余剰(億 円) | B/C | B-C (億円) | 都民一人 当たり B-C |
|----|----------------|-----------------------|----------------------|----------|-------------|-----------------|
| 低位 | 0.69 | 38.20 | 106.74 | 0.004761 | -144.25 | -1,167 円 |
| 中位 | 4.15 | | | 0.028633 | -140.79 | -1,139 円 |
| 高位 | 6.93 | | | 0.047813 | -138.01 | -1,116 円 |

表 1. 費用、便益の比較と感度分析（再掲）

○総合評価、感度分析

これまでの結果をまとめると、上の表に示されているように、感度分析として二酸化炭素の地球温暖化費用をどの値でとったとしても、消費者余剰が大きいため B/C も B-C のいずれも圧倒的に低い値になった。また消費者余剰を考慮しなかったとしてもコンビニ利潤だけで消滅してしまう。よって、今回我々が分析対象とした項目で分析すると政策的には

¹⁴ 厚生労働省東京労働局ホームページによる過去の産業別最低賃金一覧
<http://www.roudoukyoku.go.jp/wnew/beppu2.html>

¹⁵ AiDEM 時給調査による 調査期間は平成 19 年 9 月から平成 20 年 2 月
<http://apj.aidem.co.jp/mini/2008/pdf/0806/reterm2.pdf>

大きなコストが発生し、ベネフィットはそのコストに見合わないという結果になった。つまり本政策は、極めて非効率的な政策だと言える。

二酸化炭素排出削減においても、東京都全体では 5.5 万トンと限定的である。二酸化炭素排出削減を政策目標にするのであれば他の政策を考えた方がよいであろう。

○分析対象以外の項目について

冒頭で述べたように、今回はライフスタイル変更や治安への影響は分析しなかった。仮に本政策によって人々のライフスタイルの変更や治安改善がもたらされるとした場合に、もし都民一人一人がそれに 1,139 円(都民一人当たりの B-C)以上の価値を見出すのであれば、この政策は妥当性を持つと言えよう。逆に、そのような仮定を満たさない限りは、本政策を実行することは望ましくない。

○代替政策提言

電力消費としては深夜営業を規制することによって約 10%削減できることが分かった。よって、東京都内のコンビニエンスストア全店の深夜営業を規制するのと、10%の店舗減少による二酸化炭素排出削減量は同じである。東京都内にはすでに多くのコンビニが存在し、一店舗の限界便益はそれほど高くない。よって、実現可能性はともかくとして全店深夜営業規制よりも店舗を 10%削減した方が、コストは少ないと考えられる。

また、フランチャイズと本部との関係を見直すことで、深夜営業の店舗を減らすことも可能であろう。現在のフランチャイズ各店は、深夜営業をしたくないと考えていても本部との契約上、行わなくてはならない。これは、本部に入るロイヤリティが利潤ベースではなく、粗利益高ベースであるためである。つまり本部からすると、深夜営業が人件費等によって赤字であったとしても売上が出ていれば収入が増える仕組みである。実際に、フラ

ンチャイズ各店では深夜営業をやめたいという声があるようだ¹⁶。よって、深夜強制契約の禁止等を行えば、全国的には深夜営業をやめる店が出てくるだろう。また、そういった店は深夜の売上が悪いと考えられるので、深夜営業がなくなったとしても社会的コストはさほど発生しないと思われる。したがって、全店舗に対して営業禁止の規制をかけるのではなく、各店舗が自主的に営業するかしらないかを判断できるようにする政策を、まず試みるべきである。

¹⁶くわしくは 全国 FC 加盟店協会「コンビニ深夜営業規制についての見解」を参照

参考文献

- [1] アンソニー・E. ボードマン他(2004)『費用・便益分析－公共プロジェクトの評価手法の理論と実践－』ピアソンエデュケーション
- [2] 金本良嗣／蓮池勝人／藤原徹(2006)『政策評価マイクロモデル』東洋経済新報社
- [3] 栗山 浩一(1999)『環境の価値と評価手法－CVMによる経済評価－』北海道大学図書刊行会
- [4] Robert Cameron Mitchell 他(2001)『CVMによる環境質の経済評価－非市場財の価値計測－』山海堂
- [5] 株式会社セブンイレブンホームページ「設備機器の省エネ対策を推進」(2009年2月11日アクセス)
<http://www.sej.co.jp/corp/social/eco/facilities.html>
- [6] 株式会社 AIDEM ホームページ「パートタイマー募集時平均時給」(2009年2月11日アクセス)
<http://apj.aidem.co.jp/mini/2008/pdf/0806/reterm2.pdf>
- [7] 環境省ホームページ「民生（業務）分野における温暖化対策技術導入マニュアル」(2009年2月11日アクセス)
http://www.env.go.jp/earth/report/h15-07/01_02.pdf
- [8] 経済産業省ホームページ「商業動態統計調査」(2009年2月11日アクセス)
<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/syoudou/result/excel/h2sh19401.xls>
- [9] 建築研究所ホームページ「コンビニエンスストア等の深夜営業規制とライフスタイル見直しに関するアンケート調査速報」(2009年2月11日アクセス)
<http://www.kenken.go.jp/japanese/information/information/press/20090204.pdf>
- [10] 厚生労働省東京労働局ホームページ「過去の産業別最低賃金一覧」(2009年2月11日アクセス)
<http://www.roudoukyoku.go.jp/wnew/beppu2.html>

[11]資源エネルギー庁ホームページ「エネルギー源の石油依存低減」(2009年2月11日アクセス)

<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/hakusho/2006EnergyHTML/html/i1240000.html>

[12]総合研究開発機構ホームページ「伊藤元重のニュースな見方」(2009年2月11日アクセス)

<http://www.nira.or.jp/president/journalism/pdf/20080910.pdf>

[13]全国FC加盟店協会ホームページ「コンビニ深夜営業規制への見解」(2009年2月11日アクセス)

<http://www.fcjapan.gr.jp/2008/080625.htm>

[14]東京電力ホームページ「TEPCOのとりくみ」(2009年2月11日アクセス)

<http://www.tepco.co.jp/eco/report/glb/03-j.html>

[15]東京都総務局ホームページ「商業統計調査」(2009年2月11日アクセス)

<http://www.toukei.metro.tokyo.jp/syougyou/2>

[16]東京都総務局ホームページ「住民基本台帳による東京都の世帯と人口」(2009年2月11日アクセス)

<http://www.toukei.metro.tokyo.jp/juukiy/2008/jy08000001.htm>

[17]日本フランチャイズ協会ホームページ「コンビニエンスストアにおける24時間営業の考え方について」(2009年2月11日アクセス)

<http://jfa.jfa-fc.or.jp/pdf/20080822-01.pdf>

[18]YOMIURI ONLINE「温暖化対策でコンビニ深夜規制浮上」(2009年2月11日アクセス)

<http://www.yomiuri.co.jp/gourmet/news/20080621gr07.htm>

付録

東京都におけるコンビニエンスストアの深夜営業規制についてのアンケート

東京大学公共政策大学院 牛田、勝本、森田、安田

近年、CO₂排出量の削減、ライフスタイルの見直しなどを目的として、都内のコンビニエンスストアの深夜時間帯（23時～7時）の営業を規制しようという動きがあります。ただ、この規制が成立した場合、当然、深夜時間帯でのコンビニエンスストアの利用が出来なくなります。また、駆け込み寺としての役割、若者のたむろなどの治安的影響も減少します。今回我々は、この規制の効果を経済的観点から分析を行うためのデータを得ることを目的としてアンケートを実施させて頂いています。

* この規制は確定した政策ではありません。また、このアンケートの結果が規制に直接影響を与えることもありません。

* このアンケートを本目的以外に使用することはありません。

年齢 () 性別 (男 女)
職業 () 居住地 (都県 市区町村)

[質問 1]

深夜帯 (23 時～7 時) におけるここ一週間のコンビニエンスストアの利用回数は何日ですか。

日

[質問 2]

[質問 1] における一日の平均利用金額はいくらですか。

円

[質問 3]

コンビニエンスストアの深夜営業規制に賛成ですか、反対ですか。

賛成

反対

賛成の方は、よろしければ理由をお書きください。

[質問 4] (質問 3 で反対を選んだ方のみ対象です)

規制を行わず、深夜営業を存続させる場合に、深夜の利用に深夜料金が上乗せされると仮定します。

あなたが深夜利用を続ける上で許容できる最大の上乗せ割合は何%ですか。

参考：東京のタクシー深夜増しは 20% (22 時～5 時)

ファミリーレストランは大半が 10%

%

以上でアンケートは終了となります。ご協力ありがとうございました。