

# 電気通信事業における事業者の市場支配力とインフラ設備投資に関する研究

代表研究者 水野敬三 関西学院大学商学部教授  
 共同研究者 吉野一郎 名古屋商科大学経済学部教授

## 1 はじめに

電気通信事業に代表されるネットワーク型公益事業において、競争導入政策は小売市場における配分の効率性を高めることに有効に作用しているようである。しかし、競争導入下においてインフラ設備網普及が十分進展するか否かについて、我々は未だ確信を得ていない。本稿の目的は、オープン・アクセス環境下でのインフラ設備所有者の設備投資誘因を考察することである。

通常、インフラ設備投資計画は長期期間に渡る。この事実は、規制当局が規制計画にコミットする期間よりも、インフラ設備所有者がインフラ投資計画にコミットする期間のほうが長いことを意味する。さらにコミット期間の差は、インフラ設備所有者が、将来設定されるだろう規制計画を予測して、その設備投資を戦略的に利用する可能性があることを意味している。本稿では、接続料金規制下におけるインフラ設備所有者のインフラ設備投資の戦略的側面に注目している。

本稿と同様、Foros (2004)と Kotarkorpi (2006)もインフラ投資の戦略的側面に注目している。そして、規制のあるケースと無いケースを比較することにより、接続料金規制が与える経済厚生上の影響について考察している。Foros (2004)は、接続料金規制が消費者の経済厚生を下落させる可能性があることを理論モデルで明らかにしている。また Kotarkorpi (2006)は、規制がある場合、インフラ設備投資量がより過少になることを指摘している。

本稿の研究関心は、これら2つの論文とは異なる。本稿では、接続料金規制は小売市場の配分の効率性を高めるものとして、その規制の必要性を与件とする。そのもとで参入企業が2つの参入手段を持つ状況を考察する。2つの参入手段とは、「接続」と「(インフラ代替設備であるバイパス設備を持つ企業との)垂直合併」である。つまり、参入企業が、既存事業者のインフラ設備を借用せずとも、バイパス設備を持つ企業と合併することによって消費者にサービスを提供できる可能性を考えてみる。ただし、参入企業が垂直合併提案をする際、バイパス設備所有企業が設定する施設借用料を払って、借用できる可能性(これを「バイパス参入」手段と呼ぶ)を暗黙的に想定しておく。

実際、2006年にKDDIがパワードコムを吸収合併した出来事は、この一例である。当時のKDDI代表取締役社長兼会長の小野寺正氏は、「NTTの回線使用料(接続料金)は決まっており、企業努力で料金を下げられない。パワードコムや東京電力の回線を使うことで、より低い料金で回線を使える仕組みを作りたい」と語っている。

このように本稿では、参入企業に複数の参入手段がある場合、均衡における市場構造がどのように内生的に決定されるかを考察する。その際、我々の設定では、接続料金規制下でインフラ設備を所有する既存事業者が戦略的にインフラ設備投資を決定できる点に注意したい。インフラ設備所有者の戦略的投資決定は参入企業の参入手段に影響を与える。つまり、「接続料金規制」、「インフラ設備投資」、および「参入手段の選択」の3つの要因が重なり合って、水平的および垂直的な市場構造が内生的に決定される点が、本稿の分析の特色である。そのとき、如何なる場合に如何なる市場構造が均衡において発生するかを解明し、さらにその市場構造に対して経済厚生視点から評価することを試みたい。これが本稿の研究関心である。

理論分析から得られた主要な結論は、次のようである。第1に、既存事業者の戦略的投資行動の結果、経済厚生面から見て、過剰な垂直合併、過少な接続環境が発生してしまうことが明らかになった。これは市場の垂直的構造に関する結果である。第2に、既存事業者の戦略的投資行動の結果、経済厚生面から見て、2種類の過剰参入、すなわち「接続を伴う過剰参入」と「垂直合併を伴う過剰参入」が小売市場において発生する可能性があることが判明した。これは市場の水平的構造に関する結果である。第3に、如何なる市場均衡においても、経済厚生面から見て、インフラ設備投資が過少であることを指摘する。

次の2節ではモデルの枠組を紹介する。3節は準備的考察として、参入企業が接続だけを参入手段として持っている場合の市場均衡を考察する。4節では、参入手段が複数ある場合、均衡における市場構造がいかに変化するかを考察する。以上の分析結果の政策的含意を5節で論じる。6節は結語である。

## 2 モデルの枠組

卸売部門と小売部門からなる市場を想定する。企業  $m$ 、企業  $e$ 、企業  $u$  の3つの企業を考える。企業  $m$  は、卸売部門においてインフラ設備を所有している垂直統合型の既存事業者である。企業  $e$  は小売部門の生産設備を所有しているが、インフラ設備を所有していない。企業  $u$  は、卸売部門でバイパス設備を所有している。分析の簡単化のため、バイパス設備は小売部門の一企業のみ（つまり企業  $e$ ）の使用分の設備規模しかないものと仮定する。他方、企業  $m$  の所有するインフラ設備は設備規模が大きく、企業  $m$  のみならず、企業  $e$  も使用できる設備規模である。企業  $m$  のインフラ設備に対する投資は、財の品質を改善し、自企業の顧客の需要拡大効果を持つと仮定する。また他企業が使用した場合でも、その需要拡大効果の何割かが他企業に及ぶことを想定する（スピルオーバー効果の存在）。

企業  $e$  が小売部門で生産活動を行う（つまり小売部門に参入する）ためには、「接続」と「垂直合併（バイパス設備を持つ企業  $u$  と合併すること）」の2つの参入戦略があると想定する。ただし、前節で述べたように、合併提案の際、「バイパス（企業  $u$  の設定する設備使用料を支払ってのバイパス設備の使用）」戦略の可能性の想定しておく。企業  $e$  は、それらのうちの1つの参入戦略を用いて、企業  $m$  と小売部門で競争する。

モデルを定式化する<sup>1</sup>。いまインフラ投資が各企業の生産する財の品質を改善し、需要拡大効果を持つことを想定している。そこで、消費者の需要関数は線形で表現され、企業  $m$  と企業  $e$  の生産財は（品質の差を調整したうえで価格が同じになるという意味で）同質的であると仮定する。具体的には以下のように数式表現される。

企業  $e$  が企業  $m$  のインフラ設備に接続している場合は

$$p^m = (V + x^m) - (q^m + q^e), \quad p^e = (V + sx^m) - (q^e + q^m) \quad (1)$$

となる。ただし、

$p^i$  : 企業  $i$  ( $i = m, e$ ) の生産財価格,  $V$  : 消費者の粗満足度 (gross willingness-to-pay),

$x^m$  : 企業  $m$  のインフラ設備投資量,  $s(\in [0,1])$  : スピルオーバー効果を表す定数,

$q^i$  : 企業  $i$  ( $i = m, e$ ) の生産量.

ここで2財が同質的であっても、インフラ設備投資とスピルオーバー効果の存在のために異なる品質となり、市場では異なる価格が設定される可能性に注意したい。

他方、垂直合併あるいはバイパスのときには

$$p^m = (V + x^m) - (q^m + q^e), \quad p^e = V - (q^e + q^m) \quad (2)$$

となる。つまり、垂直合併あるいはバイパスの場合、インフラ設備投資の持つ需要拡大のスピルオーバー効果は生じない。

インフラ設備の投資費用を  $I(x^m) \equiv \frac{1}{2}\gamma(x^m)^2$  (ただし、 $\gamma > 0$ ) と定式化すると、企業  $m$ 、企業  $e$ 、企業

$u$  の利潤は次のように表現できる。企業  $m$  の利潤は、接続の場合、

$$\pi^m = [p^m - c]q^m + [a - c]q^e - \frac{1}{2}\gamma(x^m)^2$$

である。（ここで  $c$  は企業  $m$  の単位生産費用であり、それは接続費用と同一であると仮定されている。）垂直合併あるいはバイパスの場合は

$$\pi^m = [p^m - c]q^m - \frac{1}{2}\gamma(x^m)^2$$

となる。企業  $e$  の利潤は、接続、バイパスの場合、それぞれ

<sup>1</sup> インターネット事業における品質改善投資を伴う競争状況が、以下のモデルに最も適当である (Foros (2004)).

$$\pi^e = [p^e - a]q^e, \quad \pi^u = [p^e - w]q^e$$

となる。ここで  $w$  は企業  $u$  によって設定されるバイパス設備使用料である。バイパスの場合、企業  $u$  の利潤は

$$\pi^u = [w - c^u]q^e$$

であり、接続の場合はゼロである。 $c^u$  は企業  $u$  の生産費用であり、バイパス生産技術を表している。垂直合併の場合、企業  $e$  と企業  $u$  の利潤合計は

$$\pi \equiv \pi^e + \pi^u = [p^e - c^u]q^e$$

となる。インフラ投資計画のコミットメント期間が規制計画のそれよりも長いことから、ゲームのタイミングは次のようになる。第1段階で、企業  $m$  がインフラ設備投資量  $x^m$  を決定する。それを観察したうえで、第2段階で規制当局が接続料金規制を公表、つまり接続料金レベル  $a$  を決定する。第3段階で、企業  $e$  は参入するかしないか、また参入するならば、どのような手段で参入するかという「参入戦略」を決定する。つまり、参入のために接続するか、垂直合併をするかである。企業  $e$  の垂直合併提案が拒否された場合、バイパス技術の使用料であるバイパス卸売価格  $w$  は企業  $u$  によって一方的に提示され、バイパス技術を単に借用するバイパス戦略を想定している。最後の第4段階で小売部門における企業  $m$  と企業  $e$  のクールノー競争が発生する。

### 3 準備的考察：参入戦略のみの市場均衡<sup>2</sup>

モデルでは、企業  $e$  は3種類の参入戦略を持っている。複数の参入手段の持つ効果を明確にするために、この節では準備的考察として、企業  $e$  が接続のみを参入手段として持っている場合の市場均衡と市場構造の特徴を分析する。

図1には、第3段階における企業  $e$  の参入戦略とそれに伴う市場構造が接続料金  $a$  と企業  $m$  の実行するインフラ設備投資量  $x^m$  の平面に描かれている<sup>3</sup>。右上がりの直線の下方領域では企業  $e$  は接続し、上方では接続しない（小売部門に参入しない）。この結果は直感的にも理解しやすい。実際、接続料金は企業  $e$  にとって生産費用になるので、それが高ければ参入しない。またインフラ投資量が大きいと、スピルオーバー効果の存在により、自身の財への需要も高くなるので、接続して参入する誘因が高くなる。ここで、図1はスピルオーバー効果  $s$  が  $s > 1/2$  の場合に描かれている点に注意したい。もし  $s < 1/2$  ならば、直線は右下がりとなる。

第3段階における企業  $e$  の参入戦略を予想して、規制当局は接続料金水準を決定する。このモデルにおいて小売市場における企業数は最大2社（複占）なので、不完全競争による過少生産が引き起こす資源配分上の歪みが生じている。よって規制当局は、出来る限り接続料金水準を下げる誘因を持つ。現実の政策現場で接続料金が接続費用を下回ることは稀なので、本稿でも接続料金が接続費用以上でなければならないと仮定しよう。すると、結局、接続料金は接続費用のレベルと等しい水準に設定される、すなわち  $a^{**} = c$  となる。

企業  $e$  の参入戦略と  $a^{**} = c$  を予想したうえで、第1段階において企業  $m$  はインフラ投資量  $x^m$  を決定する。この投資量決定がゲームの均衡における市場構造の決定を意味している点に注意しよう。

モデルの設定から、スピルオーバー効果  $s$  の大きさと設備投資技術を示すパラメーター  $\gamma$  の水準によって、均衡における市場構造が変化する可能性があることがわかる。それを示したものが図2である。図2に

<sup>2</sup> 紙幅の都合上、各市場均衡における生産量や企業利潤を記した表も省略している。本節の計算手続きおよび分析の詳細は Mizuno & Yoshino (2008) を参照のこと。

<sup>3</sup> 分析で使用される図は、すべて6節「結語」の後に置かれている。

において  $\gamma > 11/9$  の領域に注目すると<sup>4</sup>、スピルオーバー効果が小さく、かつ投資技術がよい ( $\gamma$  が小さい) 場合を除き、ほとんど接続環境が成立することがわかる。この均衡における市場構造は、経済厚生上どのように評価できるであろうか。

この設問に答えるために、ベンチマークとして、規制当局が接続料金とともにインフラ投資水準も決定できるケースを考えてみる。本稿では、そのケースを「次善最適」と呼ぶことにする。

図3には、次善最適と均衡における市場構造が比較されている。それによると、スピルオーバー効果が小さく、かつ投資技術がよい ( $\gamma$  が小さい) 場合、次善最適では企業  $m$  が企業  $e$  を小売部門から排除し、「囲い込み (foreclosure)」すなわち「独占」となっていることがわかる。他方、均衡では接続環境になっている。

次善最適において独占が容認されているのは、次の理由による。このモデルでは、2つのルートによって資源配分の効率性は高まる。第1のルートは、競争導入によって市場の総生産量を増やすことである。第2のルートは、インフラ投資によって需要を拡大することである。需要拡大は、例えばサービスの品質を高めることによって消費者の満足度 (willingness-to-pay) が上昇することを想像すればよい。いま、スピルオーバー効果が小さく、かつ投資技術がよい ( $\gamma$  が小さい) 場合、投資量を増やして需要拡大効果を期待し、スピルオーバー効果が小さいことから、企業  $m$  の財のみが提供されることが経済厚生上望ましい。

それにも関わらず、市場均衡において接続環境が実現しているのは、企業  $m$  の投資誘因が社会的に要請されるよりも小さく、その結果、企業  $e$  の接続による参入の機会を与えているからである。その意味で市場均衡の接続環境実現は過剰であると言える。

また、この直感的理由から市場均衡においてインフラ設備への過少投資が予想される。実際、市場均衡において過少投資が実現していることも容易に確認できる。

#### 4 参入企業の複数参入戦略の可能性と均衡における市場構造

参入戦略として、接続のみならず、バイパス技術を持つ企業との垂直合併が可能な場合、市場均衡はどのようになるであろうか。第3段階における企業  $e$  の参入戦略を描いたものが図4-1である。

図4-1では、スピルオーバー・パラメーター  $s$  が  $1/2 < s \leq 1$  である場合を描いている。実際、 $s$  の値により、企業  $e$  の参入戦略は変化する。

興味深い点は次のようである。第1に、「囲い込み」の領域、すなわち参入排除による独占の可能性が小さくなっている。実際、接続料金が高くとも、インフラ設備投資水準が小さい限り、企業  $e$  は垂直合併によって参入する (図の左上方の領域)。第2に、接続による参入の領域も小さくなっている。特に接続料金が  $a = (V+c)/2 + (2s-1/2)x^m$  と  $a = c'' + sx^m$  の間にあり、かつ  $x^m \leq V+c-2c''$  のとき、前節の準備的に考察では接続であったものが、垂直合併に変更されている。簡単な証明により、この事実は、バイパス設備という新たな生産技術の存在が、参入企業の選択を通じて資源配分の効率性に貢献することが確認できる。実際、Sappington (2005) は、小売市場での競争が認識されている場合、接続料金の水準に関わらず、参入企業の参入戦略が資源配分の効率性に貢献することが指摘した。本稿の分析でも、この点が確認できる。ただし、参入企業が、バイパス設備を使用する手段として、バイパス戦略を放棄して垂直合併戦略を採用している点には注意が必要である。というのは、この結果は、小売市場における競争形態 (今のモデルではクールノー競争) および卸売価格決定形態のモデル化に大きく依存しているからである。Ordover et al. (1990) が示したように、もし小売市場において価格競争が展開され、卸売価格決定が上流企業と下流企業の話し合いによって決定されることを許すならば、企業  $e$  にとって垂直合併戦略よりもバイパス戦略のほうが良い領域は存在する。

第2段階における  $a^{**} = c$  の設定のもとで、第1段階における企業  $m$  の投資量決定によって定まる市場

<sup>4</sup> 条件  $\gamma > 11/9$  は、3節のすべての分析における企業  $m$  の利潤最大化投資量および (すぐ後に述べる) 「次善最適」投資量が内点解となるための2階の十分条件である。

均衡は、企業  $e$  のバイパス技術と企業  $m$  の生産技術の相対的効率性（つまり  $c^u > c$ ）、需要規模に対する企

業  $m$  の生産費用  $c$  の相対的大きさ、およびスピルオーバー効果の大きさにより、7種類に分かれる。その詳細は Mizuno & Yoshino (2008) に譲るが、図5と図6にはそのうちの代表的な2つのケースが描かれている。図7と図8にはそのケースに対応する次善最適の市場構造が描かれている。

図5と図7の比較、また図6と図8の比較から次の2点が確認できる。第1に、スピルオーバー効果が大きいとき ( $s$  が1に近いとき)、市場均衡では過剰な垂直合併が発生していることが確認できる。特に、企業  $m$  のインフラ投資技術が悪いとき ( $\gamma$  が大きいとき)、過剰な垂直合併は発生する。その直感的理由は、企業  $m$  の過少なインフラ投資誘因にある。つまり、消費者へ及ぼすスピルオーバー効果を意識しないため、インフラ設備投資が少なくなり、そのため、企業  $e$  は企業  $u$  に合併提案を出す誘因が働いてしまう。第2に、スピルオーバー効果が小さく、かつ投資技術がよい ( $\gamma$  が小さい) 場合に企業  $e$  が参入するという過剰参入が発生している点である。スピルオーバー効果が小さく、かつ投資技術がよい ( $\gamma$  が小さい) 場合、経済厚生上、投資量を増やして需要拡大効果を期待し、企業  $m$  の財のみが提供されることが経済厚生上望ましい。しかし、均衡では企業  $m$  のインフラ設備投資誘因が弱いことから、企業  $e$  に参入の機会を与えてしまうのである。

## 5 分析結果の政策的含意

4節の分析を通して、一般性の高い1つのメッセージが得られる。すなわち、「接続料金が適切に設定されている限り、民間ネットワーク所有者がインフラ投資水準を決定するときには過小投資が生じ、その結果、市場構造にも歪みが発生する」といえる。市場構造の歪みは過剰な接続、過剰なバイパス、過剰な垂直合併の発生という様々な形で現れるが、いずれも経済厚生上、独占市場のほうが望ましい状況で独占が実現されていないという点で共通している。

「経済厚生上、独占が望ましい状況がある」という結果は一見奇妙に思えるが、我々のモデルでは自然である。なぜならば、インフラ投資は需要拡大効果を持つ、つまりサービスの品質向上を通じて消費者の満足度(willingness-to-pay)を高める効果を持つからである。そのとき、スピルオーバー効果が小さく、かつ企業  $m$  のインフラ投資技術が良いならば、投資量を増加させ、その結果、企業  $e$  が参入できなかったとしても、企業  $m$  のみに生産させるほうが資源配分上望ましいからである。

現在、ネットワーク産業に関わる競争政策当局者にとっては、「既存事業者の市場支配力行使機会の減少」が大きな課題である。そのため、我々の分析から得られたメッセージは、政策当局のスタンスと逆行しているかのように思える。しかし、そうではない。我々の分析では、「接続料金が適切に設定されている限り」を前提としており、既存事業者がインフラ投資以外の参入排除のための道具を持っていない点を想起すべきである。実際、既存事業者の市場支配力行使が問題とされるのは、その事業者が接続費用に関する私的情報を有しているために接続料金が高めに設定される危険性があること、あるいは設備投資以外の参入者排除戦略を行使しているためと考えられる。これら2つの要因が克服された後、我々のメッセージがその政策的意味を持つ。この意味で、我々の得たメッセージは政策当局のスタンスを補完するものと考えべきである。

分析で得られたメッセージから直ちに思いつく政策提言は、「小売部門における競争環境下では、インフラ設備投資量の決定について規制当局が主導権を持つべきである」というものである。ただし、その場合、「規制当局がインフラ建設計画にどの程度コミットメント能力を発揮できるか（具体的には、政治上・行政上の理由から規制当局メンバーが変更されたとしてもインフラ建設計画を長期間遂行できるか）」、また「競争導入が実現されないことから生ずる資源配分上の損失を十分補うことができるか」についての判断が慎重になされねばならないことが要求される。

## 6 結語

本稿では、オープン・アクセス環境下でのインフラ設備所有者の設備投資誘因と均衡における市場構造の特徴が分析された。その際、インフラ設備所有者がインフラ投資計画にコミットする期間が長いこと、将来設定されるであろう規制計画を予想して、インフラ設備所有者が設備投資を戦略的に利用する可能性がある

点に注目した。また本稿では、接続料金規制の存在を与件とし、その規制下で参入企業が、接続、垂直合併の2つの参入手段を持つ状況を考察した。そして、接続料金規制、インフラ設備投資、および参入戦略選択の3つの要素が重なり合って、水平的かつ垂直的な市場構造が内生的に決定されるメカニズムを示した。

主要な結論は、次のようである。第1に、既存事業者の戦略的投資行動の結果、経済厚生面から見て、過剰な垂直合併、過少な接続環境が発生してしまうことが明らかとなった。これは市場の垂直構造についての結果である。第2に、既存事業者の戦略的投資行動の結果、経済厚生面から見て、2種類の過剰参入、すなわち「接続を伴う過剰参入」と「垂直合併を伴う過剰参入」が小売市場において発生する可能性があることが判明した。これは、市場の水平的構造に関する結果である。第3に、どんな市場均衡においても、経済厚生面から見て、インフラ設備投資が過少であることを指摘する。

オープン・アクセス環境などの競争市場において適切なインフラ建設誘因を事業者に与えるためには様々な具体的政策が考えられる。また産業の特性によってもその効果は変わってくる可能性がある。各ネットワーク産業の特性を考慮し、その特性のもとで別個の投資誘因提供政策の経済効果を詳細に論ずることは、今後の政策分析を行う上で必要不可欠な作業である。

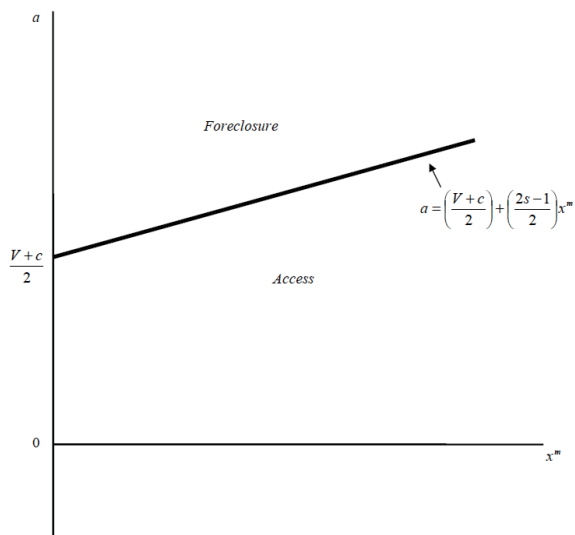


Figure 1 Firm  $e$ 's Entry Decision with Access:  
The case where  $\frac{1}{2} < s \leq 1$

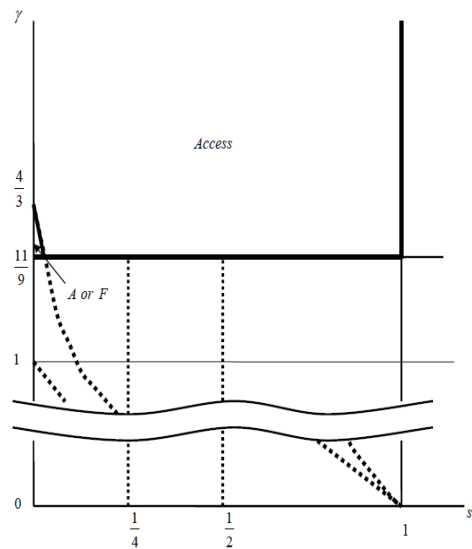
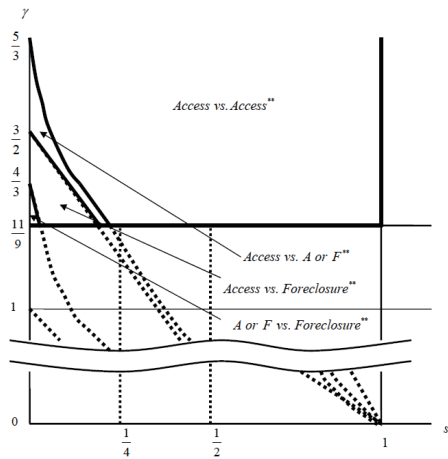


Figure 2 Equilibrium Market Structure with Access

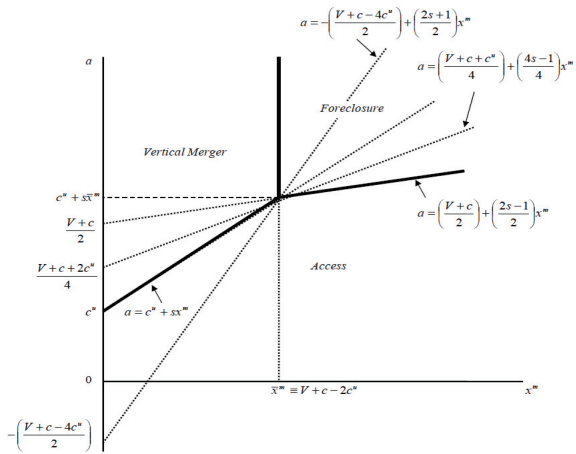
Note: "A or F" represents "Access or Foreclosure".



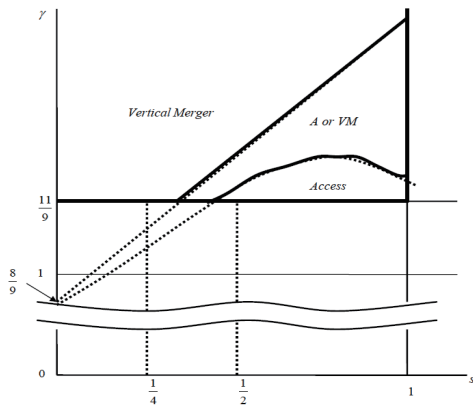
**Figure 3 Comparison of Second-Best and Equilibrium Market Structures with Access**

Notes:

- (i) "A or F" represents "Access or Foreclosure".
- (ii) Double asterisk (\*\*) represents the second-best.



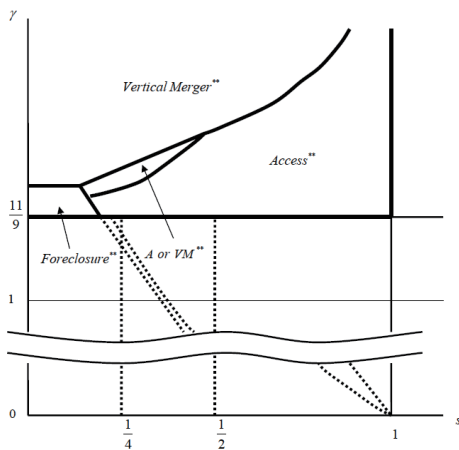
**Figure 4-1 Firm e's Entry Decision with Access and Vertical Merger:  
The Case where  $\frac{1}{2} < s \leq 1$**



**Figure 5 Equilibrium Market Structure with Access and Vertical merger:**

The Case where  $\Delta c > 0$ , and  $Y \geq \left(\frac{1-2s}{s}\right)\Delta c$  for  $0 \leq s < \frac{1}{4}$

Note: "A or VM" represents "Access or Vertical Merger".

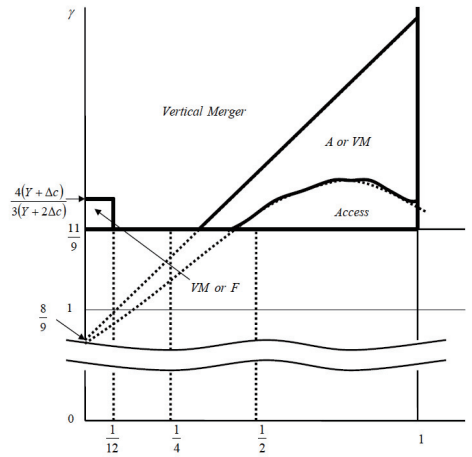


**Figure 7 Second-Best Market Structure with Access and Vertical Merger:**

The Case where  $\Delta c > 0$ , and  $Y \geq \left(\frac{1-2s}{s}\right)\Delta c$  for  $0 \leq s < \frac{1}{4}$

Notes:

- (i) "A or VM" represents "Access or Vertical Merger".
- (ii) Double asterisk (\*\*) represents the second-best.

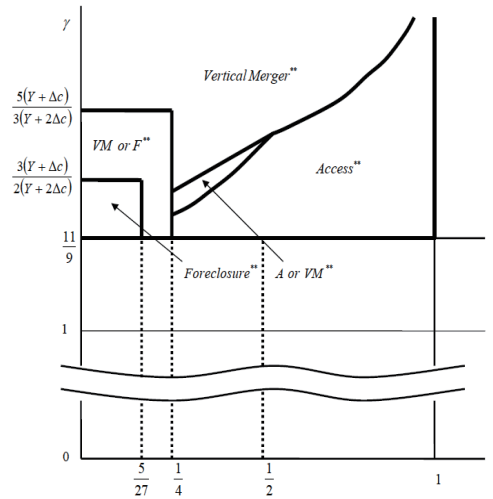


**Figure 6 Equilibrium Market Structure with Access and Vertical merger:**

The Case where  $\Delta c > 0$ , and  $2\Delta c \leq Y < \left(\frac{1-2s}{s}\right)\Delta c$  for  $0 \leq s < \frac{1}{4}$

Notes:

- (i) "A or VM" represents "Access or Vertical Merger".
- (ii) "VM or F" represents "Vertical Merger or Foreclosure".



**Figure 8 Second-Best Market Structure with Access and Vertical Merger:**

The Case where  $\Delta c > 0$ , and  $2\Delta c \leq Y < \left(\frac{1-2s}{s}\right)\Delta c$  for  $0 \leq s < \frac{1}{4}$

Notes:

- (i) "A or VM" represents "Access or Vertical Merger".
- (ii) "VM or F" represents "Vertical merger or Foreclosure".
- (iii) Double asterisk (\*\*) represents the second-best.



【参考文献】

**Fors, Ø**, 2004, “Strategic Investments with Spillovers, Vertical Integration and Foreclosure in Broadband Access Market”, *International Journal of Industrial Organization* 22, 1-24.

**Kotakorpi, K.**, 2006, “Access Price Regulation, Investment and Entry in Telecommunications”, *International Journal of Industrial Organization* 24, 1013-1020.

**Mizuno, K. and Yoshino, I.**, 2008, “Strategic Investment and Market Structure under Access Price Regulation”, mimeo, Kwansei Gakuin University.

**Ordover, J. A., Saloner, G., and Salop, S. C.**, 1990, “Equilibrium Vertical Foreclosure”, *American Economic Review* 80, 127-142.

**Sappington, D.E.M.**, 2005, “On the Irrelevance of input Prices for Make-or-Buy Decisions”, *American Economic Review* 95, 1631-1638.

〈発表資料〉

題名	掲載誌・学会名等	発表年月
Strategic Investment and Market Structure under Access Price Regulation	「経済学研究会」（新潟大学経済学部）	2008年3月
Strategic Investment and Market Structure under Access Price Regulation	「ミクロ・マクロ経済研究セミナー」（西南学院大学経済学部）	2008年3月
Strategic Investment and Market Structure under Access Price Regulation	「契約理論ワークショップ」（CTW&CTWE）	2008年4,5月