

〈論文〉

自由貿易協定と直接投資

高橋 知也*

Free Trade Agreement and Direct Investment
Tomoya Takahashi

Abstract

We consider the impact of free trade agreements (FTAs) on horizontal foreign direct investment (FDI) or export coming from parent countries inside and outside the FTA. The model suggests that low greenfield costs and high tariffs induce greenfield investment.

1. はじめに

世界各国において自由貿易協定（FTA : free trade agreement）の推進は国家間の貿易だけでなく、多国籍企業の投資行動にも影響を与えている。特に経済連携協定（EPA : economic partnership agreement）は2カ国間で、自由貿易協定の側面だけでなく、より包括的に貿易以外の人的な移動や投資等を促進するための協定であり、多国籍企業にとってより重要な要素となっている。

また、自由貿易協定は発展途上国に多数存在する国営企業のあり方にも影響を与えている。具体的には公正取引委員会の地域貿易協定における競争条項の概要によると、「締約国が、独占企業、国営企業、排他的権利を付与された企業に対して、協定の義務（無差別待遇、非独占的市場における反競争的行為の禁止等）に反することのないように監視する義務を規定」¹⁾している。自由貿易協定の存在は自国内の国営企業に対して厳しい規制となりうるだけでなく、海外企業との競争にさらされることになるため、発展途上国において国営企業の売却が進んでいる。国営企業の売却先の多くは外国資本であり、国内市場における競争関係にさらに変化を与えることになる。

ところで、EU 諸国における国営企業の民営化は1990年以降活発に行われている。『JETRO ユーロトレンド』によると、80年代までは「第2次・第3次産業に占める国営企業の比率は、エネルギーや水道など公共サービス部門では総収益の90%、銀行部門では同75%に達して」いたが、イタリア政府の財政赤字が、大きな問題として取り上げられる中で、1992年8月に民営化法案が

* 亜細亜大学経済学部教授

可決され、電力公社をはじめとして主要な国営企業の政府の持ち株が売却された²⁾。又、フランスでは日本の日産の親会社であるルノーは1996年に完全民営化されている。

このように自由貿易協定の推進と民営化は現在進行形ともいべき大きな問題であるが、この両者を結びつける理論的な分析はあまり存在しない。また、直接投資の理論的な分析は現在多数誕生しているが、上記の問題と結びつけたものは全く存在しない。また、直接投資の貿易理論の立場からの研究の多くはいわゆるグリーンフィールド投資と呼ばれるものを対象としている。しかし、現実経済において直接投資の多くはM&A型の直接投資であり、この両者の投資決定についての研究も多くない³⁾。

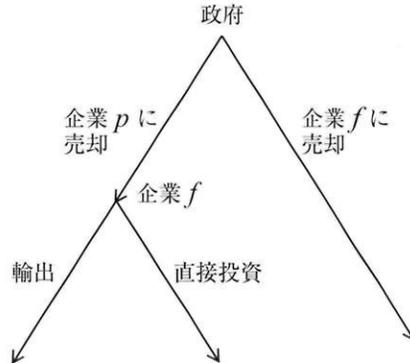
自由貿易協定に関連する研究として数少ない研究の中で、Heinrich and Konan (2000) は特惠貿易協定 (PTA: preferential trade agreement) が貿易協定外の企業の水平的直接投資にどのような影響を与えるかを分析している。本稿の研究と直接関係のあるものはNorbäck and Persson (2004) である。彼らは政府の民営化問題とグリーンフィールド投資型直接投資とM&A型直接投資の違いをリンクしている唯一の研究である。彼らは3段階のゲームを考え、第1段階において政府は自国企業と外国企業のいずれかに国営企業を売却することを決定する。これを受けて、自国企業に国営企業を売却した場合、外国企業は輸出かあるいはグリーンフィールド投資型直接投資のいずれかを選択して自国市場に財を供給する。一方、外国企業に自国政府が国営企業を売却した場合、外国企業はM&A型の直接投資となり、国内市場において自国企業との数量競争を行う。本稿はこのモデルを拡張し、自由貿易協定のパートナー国の企業と貿易協定域外国の企業の寡占市場を考える。自国には当初、国営企業が存在したが、自由貿易協定に基づき、民営化を行う。具体的には自国政府が国営企業を自由貿易協定のパートナー国の企業あるいは貿易協定域外国の企業に売却するケースのいずれかを考える点が大きな違いである。さらにパートナー国の企業に国営企業を売却した場合、貿易協定域外国の企業は輸出あるいは直接投資のいずれかを選択する。輸出の場合、貿易協定域外国であるために輸入関税が課される。一方、直接投資の場合、グリーンフィールド投資に対応するため、固定費用を負担しなければならない。また、自国政府が貿易協定域外国に国営企業を売却した場合、これは貿易協定域外国にとってM&A型の直接投資となる。このようなセッティングのもとで本稿の分析が行われる。

本稿の分析は第2節において基本モデルの構造について説明し、第3節において貿易協定域外国のグリーンフィールド投資の意思決定について考察している。第4節は政府による国営企業の売却先の決定を検討している。第5節は結論と若干の考察である。

2. 基本モデル

本稿は自国 (H) と自由貿易協定を結んでいるパートナー国 (P) そして、貿易協定域外国 (F) の3国モデルを考える。自国には当初100%自国政府が出資している国営企業が存在していた。し

図1 クールノーの仮定に基づく数量競争



しかし、自由貿易協定により自国政府は外国資本に自国の国営企業を売却することになった。その売却先は自由貿易協定を結んでいるパートナー国の企業⁴⁾に売却するか、貿易協定域外国の企業⁵⁾に売却するかのいずれかである。両企業は当初は自国市場に輸出という形を通じて財を供給しており、いずれの国に対しても自国政府は輸入関税⁶⁾を課していた。しかし、自由貿易協定を通じてパートナー国は自国への輸出に対して関税は課されず、貿易協定域外国の企業のみ自国への輸出に対して関税が課されることを仮定する。

国営企業を売却した後は、自国市場は国内で財を供給する企業が存在せず、パートナー国の企業 p と貿易協定域外国の企業 f が同質的な財を自国市場に供給している。自国市場の逆需要関数は $P'(Q) < 0$ 、 $P''(Q) \leq 0$ を満たしている。本稿の分析は3段階のゲームとなっており、第1段階では自国政府は企業 p か企業 f のいずれかに国営企業を売却する。企業 p に売却した場合、第2段階において企業 f は輸出を行うか直接投資を行うかを決定し、第3段階で企業 p と企業 f がクールノーの仮定に基づき、数量競争を行う。一方、企業 f に国営企業を売却した場合、企業 p は輸出のみを選択し、企業 p と企業 f がクールノーの仮定に基づき、数量競争を行う。

このゲームにおいて自国政府の国営企業の売却を通じて、自国市場で現地生産を行うケースはM&A型の直接投資に当たり、企業 f が第2段階で直接投資を選択したケースはグリーンフィールド投資型の直接投資に対応している。本稿におけるゲームの概観は図1が示している。このゲームの均衡概念は部分ゲーム完全均衡である。

企業 p と企業 f は同じ技術力を有しており、従って、費用関数は同一であり、限界費用が一定のタイプとする。ここでは議論を単純化するために一般性を失うことなく、費用はゼロと仮定する。企業 f が輸出を選択した場合、自国政府は従量税タイプの輸入関税を課す。通常の手続きと同様にゲームをバックワードに解くことになる。

2.1 企業 f が輸出を選択したケース

企業 p は自国の国営企業を買収したM&Aタイプの直接投資という形で、自国市場で財を供給し

ている。一方、企業 f は輸出を通じて自国市場に財を供給しているが、自由貿易協定域外国の企業であるために輸入関税が課されている。従って、両企業の利潤は

$$\text{企業 } p : \pi_p = P(q_p + q_f)q_p - K_s \quad (1)$$

$$\text{企業 } f : \pi_f = P(q_p + q_f)q_f - tq_f \quad (2)$$

となる。 q_p 、 q_f は企業 p と企業 f の生産量を表し、 K_s はサックコストを表す。(1)、(2) よりそれぞれ 1 階条件を求めると、

$$\frac{\partial \pi_p}{\partial q_p} = P + P'q_p = 0 \quad (3)$$

$$\frac{\partial \pi_f}{\partial q_f} = P + P'q_f = 0 \quad (4)$$

となる。(3)、(4) より

$$\frac{dq_p}{dt} = -\frac{P' + P''q_p}{\Delta} > 0, \quad \frac{dq_f}{dt} = -\frac{2P' + P''q_f}{\Delta} < 0, \quad \frac{dQ}{dt} = \frac{P'}{\Delta} < 0 \quad (5)$$

となり、クールノーナッシュ均衡を実現する両企業の実生産量を q_p^* 、 q_f^* とすると、両企業の均衡生産量は (5) を満たすように $q_p^* = q_p^*(t)$ 、 $q_f^* = q_f^*(t)$ となる。ただし、 Δ は $\Delta = P'(3P' + P''Q) > 0$ であり、 $Q = q_p + q_f$ を満たしている。

2.2 企業 f が直接投資を選択したケース

企業 f が直接投資を選択したケースは投資先国である自国に新たに法人、生産設備等を設立するいわゆるグリーンフィールド投資に対応する。従って、両企業の利潤は

$$\text{企業 } p : \pi_p = P(q_p + q_f)q_p - K_s \quad (6)$$

$$\text{企業 } f : \pi_f = P(q_p + q_f)q_f - F \quad (7)$$

となる。 F はグリーンフィールド投資に伴う固定費用であり、企業 f の生産量の意味決定に直接関わるものである。(6)、(7) より導出される 1 階条件は、

$$\frac{\partial \pi_p}{\partial q_p} = P + P'q_p = 0 \quad (8)$$

$$\frac{\partial \pi_f}{\partial q_f} = P + P'q_f = 0 \quad (9)$$

となる。(8)、(9) はそれぞれ図2の上部の第1象限の企業*P*と企業*f*の反応関数として表されており、図2の上部の第1象限のA点は両企業の均衡生産量を表しており、 q_b^{**} 、 q_f^{**} となる。

2.3 政府が企業*f*に国営企業を売却したケース

企業*f*は自国の国営企業を買収したM&Aタイプの直接投資という形で、自国市場で財を供給している。一方、企業*p*は輸出を通じて自国市場に財を供給する。従って、両企業の利潤は

$$\text{企業 } p : \pi_p = P(q_p + q_f)q_p \quad (10)$$

$$\text{企業 } f : \pi_f = P(q_p + q_f)q_f - K_s \quad (11)$$

となる。(10)、(11)より導出される1階条件は(8)、(9)と同一である。

3. 貿易協定域外国のグリーンフィールド投資の意思決定

ゲームの第2段階である貿易協定域外国の企業*f*が輸出あるいはグリーンフィールド投資のいずれを選択するかを検討する。企業*f*が輸出を選択したケースでの利潤最大化を実現する生産量は(3)、(4)より $q_b^* = q_b^*(t)$ 、 $q_f^* = q_f^*(t)$ として与えられるので、企業*f*の利潤最大化を実現している利潤を π_f^E とするなら、以下のような形で与えられる。

$$\pi_f^E = P(q_b^*(t) + q_f^*(t))q_f^*(t) - tq_f^*(t) \quad (12)$$

一方、グリーンフィールド投資の場合のクールノーナッシュ均衡のもとで企業*f*の利潤最大化を実現する生産量は q_b^{**} 、 q_f^{**} であるので、これより企業*f*のグリーンフィールド投資の場合の利潤最大化を実現する利潤を π_f^G とすると、

$$\pi_f^G = P(q_b^{**} + q_f^{**})q_f^{**} - F \quad (13)$$

となる。企業*f*がグリーンフィールド投資を選択するための条件は $\pi_f^G \geq \pi_f^E$ であり、(12)、(13)より企業*f*がグリーンフィールド投資を選択するため、輸入関税 \bar{t} が与えられたもとの限界的水準を表すグリーンフィールド投資の水準を \tilde{F} とすると、 \tilde{F} は(12)、(13)より以下のように定義される。

$$\tilde{F} \equiv P(q_b^{**} + q_f^{**})q_f^{**} - P(q_b^*(\bar{t}) + q_f^*(\bar{t}))q_f^*(\bar{t}) + tq_f^*(\bar{t}) \quad (14)$$

図2 グリーンフィールド投資と輸出の関係

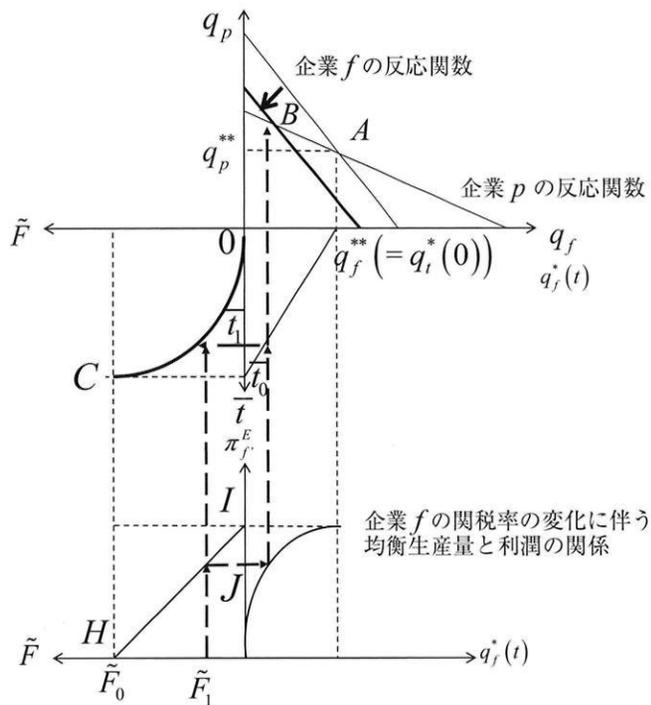
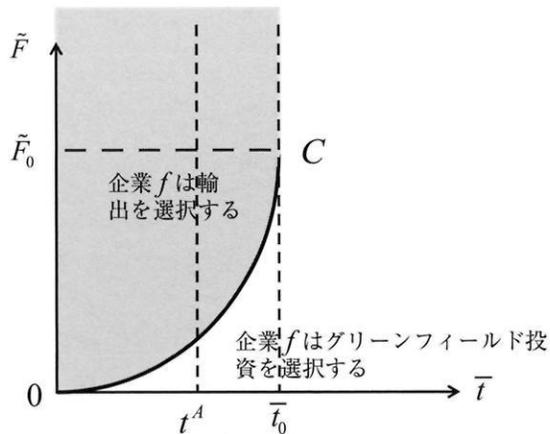


図3 企業fの選択



(14) より定義された \tilde{F} は \bar{t} の関数として考えると、

$$\frac{d\tilde{F}}{d\bar{t}} = - (P(Q^*) - \bar{t}) \frac{dq_f^*}{d\bar{t}} - P'(Q^*) \frac{dQ^*}{d\bar{t}} q_f^*(\bar{t}) + q_f^*(\bar{t}) > 0 \quad (15)$$

$$\frac{d^2\tilde{F}}{d\bar{t}^2} = - \left(P'(Q^*) \frac{dQ^*}{d\bar{t}} - 1 \right) \left(1 - \frac{dq_f^*}{d\bar{t}} \right) > 0 \quad (16)$$

となり、 \tilde{F} は \bar{t} の単調増加関数であることがわかる⁷⁾。

(15) および (16) より導出される関係を図示したのが、図 2 であるが、これを図形的に導出したのが図 3 である。企業 f が輸出を選択したケースにおいて、本国政府の輸入関税の水準がゼロの場合、図 2 の上部の第 1 象限の A 点が両企業の均衡生産量となる。この状態より本国政府の関税水準を上昇させると、企業 f の反応関数は図 2 の上部の第 1 象限が示すように左方にシフトする。これは企業 f の利潤最大化を実現する利潤の低下を意味する。この関係を示したのが図 2 の下部の第 1 象限である⁸⁾。図 2 の下部の第 2 象限の横軸は \tilde{F} であり、縦軸は π_f^E である。第 2 象限上の直線 HI は 45 度の傾きの直線であり、企業 f にある輸入関税の水準が課されることにより自由貿易の状態に比べ減少する利潤とグリーンフィールド投資額が等しくなる状態を図上に示している。つまり、(14) によって定義される \tilde{F} を第 2 象限上に示している。 \tilde{F}_0 はグリーンフィールド投資による企業 f の超過利潤がゼロとなるような限界的なグリーンフィールド投資の水準を表している。具体的には $0 \leq \tilde{F} \leq \tilde{F}_0$ を満たす任意のグリーンフィールド投資額 \tilde{F}_1 のもとで縦軸 π_f^E の IJ は投資額 \tilde{F}_1 に等しい輸入関税が課された場合の利潤の減少幅を表している。 \tilde{F}_1 に等しい利潤の減少幅を実現するような輸入関税の水準が上部の第 4 象限より \bar{t}_1 に決まる⁹⁾。この関係をプロットしたのが図 2 の上部の第 3 象限上の曲線 $C0$ である。曲線上では企業 f にとってグリーンフィールド投資と輸出が無差別となるような (\bar{t}, \tilde{F}) の組み合わせを規定している。

図 3 の曲線 $C0$ の上部の塗りつぶされた部分は企業 f が輸出を選択する (\bar{t}, \tilde{F}) の領域を表しており、下部の $C0\bar{t}_0$ の領域は企業 f がグリーンフィールド投資を選択する (\bar{t}, \tilde{F}) の領域である。これは企業 f にとってグリーンフィールド投資の水準に比べ、輸入関税の水準が十分に高い状態では、企業 f はグリーンフィールド投資を選択することを示している。

4. 政府の国営企業の売却先の決定

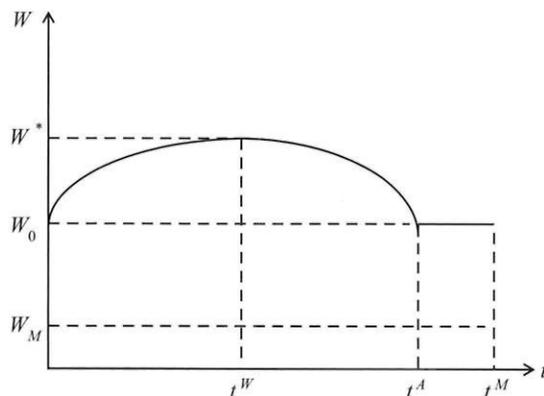
自国の厚生は消費者余剰と輸入関税が課された場合、関税収入の和となる。従って、

$$W = \int_0^{Q^*} P(Q^*)dQ^* - PQ^* + tq_f^* \quad (17)$$

となる。(17)を輸入関税水準 t によって微分することで、最適関税等を求めることができる。自国の余剰は消費者余剰と関税収入のみであり、しかも大国モデルであるので、自由貿易は自国にとって最適ではなく、(17)より輸入関税 t について1階条件が求まり、そして2階条件が負となる。自由貿易の状態は政府が企業 f に国営企業を売却したケースに対応している。この状態は図2においてはA点となる。輸入関税と自国の厚生との関係を示したのが、図4である。図4の $t=0$ は自由貿易の状態であり、このもとでの自国の厚生は W_0 となる。 W_0 の状態より輸入関税を引き上げると $t=t^W$ の状態では自国の厚生が最大化され、厚生は W^* となる。さらに関税を引き上げると自国の厚生は低下し、輸入関税が $t=t^A$ の状態において自由貿易つまり、政府が企業 f に国営企業を売却したケースと同じ厚生となる。さらに輸入関税を引き上げると、 $t=t^M$ において企業 f は超過利潤がゼロとなるため、自国市場への供給を断念し、自由貿易協定のパートナー国の企業 p の独占状態となる。ただし、 $t^A < t$ では自国政府は国営企業を企業 f に売却するので、自由貿易の状態と同じになる。従って、図4では自国の厚生は自由貿易の状態と同じとなる。この状態の輸入関税は図2においては $t=\bar{t}_0$ に対応している。以上の分析より次の命題が導出される。

命題 $t \leq t^A$ のもとでは自国政府は貿易協定域外国の企業に国営企業を売却し、 $t^A < t$ のもとでは自国政府は貿易協定の相手国企業に国営企業を売却する。

図4 自国の厚生



5. 結論と若干の考察

命題の結果を受け、貿易協定域外国のグリーンフィールド投資の意思決定を考えるならば、図3においては当初 $0 \leq t \leq \bar{t}_0$ においてその意思決定を考えたが、図3が示すように $t=t^A$ の波線より左

側の領域において、つまり $0 \leq t \leq t^A$ において企業 f の意思決定を考えなければならない。

本稿の分析より $t^A < t < t^M$ を満たすような十分に高い輸入関税のもとでは自国政府は国営企業を自由貿易協定域外国の企業に売却することが望ましいことが示された。これは貿易協定域外国の企業にとって M&A 型の直接投資となり、貿易協定域外国の企業が現地生産を行い、自由貿易協定相手国は輸出によって自国市場に財を供給する。このもとでの均衡の供給量は自由貿易に対応するクールノーナッシュ均衡の状態である。差別的な関税政策が結果として自由貿易をもたらすという逆説的な結果となっている。これは政府の関税水準の決定という問題を考えていないことから発生している結果である。もし、政府が最適関税の水準に輸入関税の水準を設定した場合、政府は自由貿易協定相手国に国営企業を売却し、それを受けて貿易協定域外国の企業はグリーンフィールド投資の水準を考慮に入れ、輸出あるいは直接投資のいずれかを決定する。グリーンフィールド投資の水準が相対的に高い場合は輸出を選択せざるを得ない。この結論は妥当なものである。図 3 を見てもグリーンフィールド型の直接投資はかなり限定的な領域にのみ実現可能であるということは現実を見た場合も M&A 型の直接投資が多いという現状と対応している。

本稿の分析の重要な貢献は、第一に自由貿易協定 (FTA) は直接投資にどのような影響を与えるのかという問題に対して、貿易協定域外国への輸入関税の水準が直接投資を促す重要な要因となっていることを示した。第二の貢献は、民営化という問題と自由貿易協定という一見何の関係もない問題に対して新しい視点を提示している点である。第三の貢献は、グリーンフィールド投資型の直接投資と M&A 型の直接投資の企業側と直接投資の受入国政府の意思決定をリンクさせることにより、直接投資が受入国政府の政策と密接につながっていることを示した点である。

本稿はシンプルなモデルを用いているが複層的な問題に対して新しい視点を提示している。ただし、最後に本稿の分析の問題点を考えると、直接投資を考える際に受入国の厚生を考える時、現実問題として受入国の雇用という問題がクローズアップされる。直接投資を通じて雇用が拡大されることによる厚生の上昇は当然考えるべきであるが、本稿は自国の厚生を消費者余剰を中心としており、この問題が無視されている。しかし、シンガポールの場合、単純労働は国境を接するマレーシアから毎日出入りしている状況を考えると、直接投資において雇用という問題は無視できる問題である。あるいは極めて技術集約的な生産設備による直接投資の場合、工場内でロボットが生産を行い、その監督を送り出す企業の労働者が担っていると考えることができれば、雇用問題は無視できる問題である。雇用問題は直接投資を考える際、大きな問題であり、これは今後の課題としたい。

参考文献

- [1] Anderson, S.P., Palma, A.D., Thisse, J. F., 1997. Privatization and efficiency in a differentiated industry. *European Economic Review*, 41, 1635–1654.

- [2] De Fraja, G., Delbono, F., 1989. Alternative strategies of a public enterprise in oligopoly. *Oxford Economic Papers*, 41, 302–311.
- [3] Gorg, H., 1998. Analyzing foreign market entry: The choice between greenfield investment and acquisition. *Journal of Economic Studies*, 27 (3), 165–181.
- [4] Heinrich, J., Konan D. E., 2000. Foreign direct investment and host-country trading blocs. *Journal of Economic Integration*, 15, 564–585.
- [5] Markusen, J.R., 1995. The boundaries of multinational enterprises and the theory of international trade. *Journal of Economic Perspective*, 9, 169–189.
- [6] Mukherjee, A., Sinha, U. B., 2007. Welfare-reducing domestic cost reduction. *Review of International Economics*, 15, 294–301.
- [7] Norbäck, P.J., Persson, L., 2004. Privatization and foreign competition. *Journal of International Economics*, 62, 409–416.
- [8] Pal, D., White, M. D., 1998. Mixed oligopoly, privatization, and strategic trade policy. *Southern Economic Journal*, 65, 264–281.
- [9] Saggi, K., 2002. Trade, foreign direct investment, and international technology transfer: A survey. *World Bank Research Observer*, 17, 191–235.

【注】

- 1) 公正取引委員会 “<http://www.jftc.go.jp/worldcom/html/ftagaiyo.html>”
- 2) 『民営化の進展と今後の見通し（イタリア）』JETRO ユーロトレンド2000年4月より。
- 3) グリーンフィールド投資は投資先国に新たに法人、生産設備等を設立するものであり、M&A型は企業の合併及び買収による直接投資である。
- 4) 以下、企業 p と呼ぶ。
- 5) 以下、企業 f と呼ぶ。
- 6) 輸入関税は従量税タイプ t とする。
- 7) $\frac{d^2q_j^*}{d\bar{t}^2}=0$ 、 $\frac{d^2Q^*}{d\bar{t}^2}=0$ より (16) が導出され、 $P'(Q^*)\frac{dQ^*}{d\bar{t}}-1>0$ および $\frac{dq_j^*}{d\bar{t}}-1>0$ を仮定することで (16) が正となる。
- 8) (5)、(12) より導出される。
- 9) 図2の上図の第3象限上の直線と \bar{t} 軸の交点 \bar{t}_0 は企業 f が自国による輸入関税の結果、超過利潤がゼロとなる限界的な輸入関税を表している。の関税水準と対応しているグリーンフィールド投資の水準が \bar{F}_0 である。 $\bar{t}_0q_j^{**}$ はグリーンフィールド投資のもとでの企業 f の利潤と同一となる輸入関税 \bar{t} のもとで、企業 f の利潤最大化を実現する生産量 $q_j^*(\bar{t})$ の関係を表している。