

外国人労働者受入拡大が日本国民の経済的厚生に与える影響： 負の外部性の計量化と純増抑制管理モデルの提案

著者名⁺

⁺ 所屬機關名

【抄録】日本では外国人労働者数が急増しており（2023年末：約205万人、前年比12.4%増）、

労働力不足への政策対応として受入拡大が継続されている。しかし、その経済的・財政的影響に関する計量的分析は十分とはいえない。本論文は、コブ＝ダグラス型生産関数に基づく賃金決定モデルおよびAcemoglu (2010) の誘発的技術革新論を援用し、外国人労働供給の増大が資本深化および実質賃金の上昇を抑制するメカニズムを理論的に解明する。続いて、Van de Beekら (2021) の財政的純寄与 (NFI) フレームワークを日本に適用し、教育・医療・治安・インフラ各分野における外部費用を定式化する。さらに、外国人純増数をゼロ以下に抑制する「純増抑制モデル」と、外部費用を受入企業に帰着させる「雇用主負担金制度」を政策オプションとして提案し、1,000回のモンテカルロ試行による10年間の数量シミュレーションを実施する。シミュレーション結果は、純増抑制および負担金導入シナリオが現状維持シナリオと比較して国民一人当たり実質賃金の下押し圧力を回避し、財政収支を有意に改善することを示す。なお本研究は探索的試算であることを付記する。

キーワード: 外国人労働者, 実質賃金, 資本深化, 純増抑制モデル, 雇用主負担金, 財政的純資産, モンテカルロ・シミュレーション

1. 序 論

1.1 研究背景と問題の所在

と設定する。両者が完全代替であるとする仮定は、日本は本格的な人口減少社会へ移行しており、労働需給のひき合わせが政策第1回の調整によって成立しない場合がある。厚生労働省（2024）の届出状況によれば、外国人労働者数は2023年末時点で約205万人に達し、前年比12.4%増という急速な増加を記録した[1]。政府は特定技能制度の実証評議会見直し等を通じ、労働供給の増大を図っている。

一方、経済学的観点からは、外国人労働供給の増大が労働市場の価格調整機能(賃金上昇・資本深化)を遅らせる可能性が、Borjas (2003, 2016) らにより指摘されている[3, 4]. 「Capital Deepening」に対応し、一人当たりの生産性上昇を促す主要因とされ、ただし、移民の経済効果については、Card (1990) や Peri (2014) の労働率縮窄が正の効果を示すなど、先行研究の間でコンセンサスが形成されていない点に留意が必要である。5ヶ月の短期的な固定性を前提とすれば、本論文は、この論争に計量的分析の視点から寄与するを目的とする。

1.2 分析の基本的立場

本論文の政策評価における目的関数として、日本国民の一人当たり経済厚労率(実質購買力・社会保障の持続可能性、社会的安全)の向上を採用する。なお、本論文は外国人受入の是非をイデオロギー的に論じるものではなく、制度設計の経済合理性を計量的に検討するための資本の希少個人効用者一人ひとりの人権や個人としての尊厳は当然尊重されるべきであることを前提と意図する。この効果は主として移行期(短・中期)のものと解釈される

1.3 論文の構成

第2章では実質賃金に関するマクロ経済モデルを、第3章では財政的不経済の定式化を、第4章では治安・社会的信頼に関する実証的考察を、第5章では制度設立の難易度を仮定⁶して、第6章では実質賃金の決定式⁷をシミュレーションによる数量評価を、第7章で結論を述べるは労働の限界生産物に等しく、式(1)を

2. マクロ経済モデル：資本深化と実質賃金の決定

本章では、コブ＝ダグラス型生産関数を基礎とする標準的な経済成長モデルおよびAcemoglu (2010) の誘発的技術革新モデルを援用し、外国人労働供給の増大が資本労働比率および実質賃金の動態に与えることを示す。外国人労働供給影響を解析する[7]。

2.1 生産関数の設定

t 期における経済全体の総付加価値 Y_t を、コブ＝ダグラス型生産関数として以下の通り定義する。と表され、符号は負となる。その大きさは完全代替性仮定の要點に注意が必要である。

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

ここで、 K_t は物的資本ストック、 A_t はヒックス中立型の技術水準、 L_t は総労働投入量、 α は資本分配率である。総労働投入量 L_t

2.3 実質賃金の決定式

$$\frac{\partial w_t}{\partial L_t^F} = (1 - \alpha) A_t \cdot \alpha k_t^{\alpha-1} \cdot \frac{\partial k_t}{\partial L_t^F} < 0 \quad (4)$$

2.4 誘発的技術革新の抑制

Acemoglu (2010) は、賃金水準が高い場合に企業の自動化投資 A_t の内生的成長をもたらすことを理論的に示した[7]。これを踏

$$\Delta A_t = \gamma \cdot \max(w_t - \bar{w}, 0), \quad \gamma > 0 \quad (5)$$

と定式化する。 \bar{w} は自動化投資の閾値賃金、 γ は技術選択の感応度パラメータである。

$w_t < \bar{w}$ が持続する状況では $\Delta A_t = 0$ となり、技術革新が停滞する。日本生産性本部

(2023) が指摘するサービス業・建設業における生産性の低迷はこの機序と整合的な解釈が可能であるが、因果関係の実証的検証は今後の課題である[14]。

2.5 小括

以上の理論モデルは、外国人労働供給の増大が、少なくとも短・中期においては、資本労働比率の低下を緩和することを示している[11]。本論文ではこれらの先行研究を日本固有の文脈への単純な適用には慎重に対処する。

3. 財政的不経済の定式化

3.1 財政的純寄与 (NFI) の定義

外国人労働者一人当たりの財政的純寄与

NFI^F (Net Fiscal Impact) を、当該者が生涯にわたって納付する税・社会保険料の現在価値から、受益する資本利回りを考慮して次のように定義する。

$$NFI^F = \sum_{t=0}^T \frac{T_t^F - (B_t^F + C_t^{\text{infra}} + C_t^{\text{sec}} + C_t^{\text{edu}})}{(1+r)^t} \quad (6)$$

変数定義： T_t^F (税・保険料納付額)、 B_t^F (医療・生活保護等の受益額)、 C_t^{infra} (インフラ維持費案分)、 C_t^{sec} (治安・刑事司法の追加コスト)、 C_t^{edu} (日本語教育・公教育支援コスト)、 r (社会的割引率)、

3.2 先行研究の知見とその限界

Van de Beekら (2021) はオランダにおける包括的分析を行った。NFI^F < 0 となる傾向が高いことを示した[8]。ただし、この結果はオランダ固有の社会保障制度・賃金構造を前提とするものであり、日本を対象とした同様の包括的計量研究は現在も限られており、した探索的なものである点を明記する。

3.3 フリーライドと教育支援コスト

固定的な公共財（警察、消防、行政窓口等）に対して利用者数が増大する場合、この価格シグナルの正常化により、式(5)の活性化が期待される。

4. 治安・社会的信頼に関する実証的考察

4.1 治安維持コストの構造

C_t^{sec} を、被害者の直接損害 (C_t^{direct})、警察・検察・司法の行政費用 (C_t^{admin})、主観的安全感の低下 (C_t^{QOL}) の三成分に分解する。

$$C_t^{\text{sec}} = C_t^{\text{direct}} + C_t^{\text{admin}} + C_t^{\text{QOL}} \quad (7)$$

4.2 犯罪統計の解釈上の留意点

警察庁 (2023) の統計は、特定の国籍・在留資格群における刑法犯の検着件数を一定期間で年率10%を純増（年間約20万件）としている[12]。ただし、在留資格ごとの人口規模・年齢構成・就労状況等を考慮した段階的転換（提案セグメント）：純増ゼロを維持、雇用主年120万円/人を導入。シナリオC（段階的抑制）：純増を前年比5%以下に抑制する。

C_t^{sec} の定量化に際しては幅広い不確実性があることを明示する。

4.3 社会的信頼（ソーシャル・キャピタル）への影響

Putnam (2007) は、急速な多様化が地域社会の社会的信頼指標を実証した[9]。一方、Alesina and La Ferrara (2000) は、制度的統合が信頼の低下を緩和することを示している[11]。本論文ではこれらの先行研究を日本固有の文脈への単純な適用には慎重に対処する。

5. 政策提言：外部費用の内部化と純増抑制

前章までの分析を踏まえ、本章では以下の三つを柱とする政策パッケージを示す。

(1) 外国人純増数の数量管理、(2) 雇用主負担金制度、(3) 法律による外人居住規制

5.1 外国人純増数の数量管理

年間の外国人純増数 ΔN_t を操作変数として、以下の制約条件を政策目標として設定する。

N_t^{in} は新規入国者数、 N_t^{out} は出国者数である。

$$\Delta N_t = N_t^{\text{in}} - N_t^{\text{out}} \leq 0 \quad (8)$$

この制約は式(2)に示した資本希釈を抑制し、市場賃金の上昇を緩和する。

制度的実現可能性および国際条約との整合性の検討は重要な今後の課題である。

5.2 雇用主負担金 (Employer Levy) による外部費用の内部化

外国人雇用に伴い社会全体に発生する外部費用を受入企業に帰着する雇用主負担金 Levy を以下の通り設定する。

$$Levy = \frac{C^{\text{sec}} + C^{\text{edu}} + C^{\text{infra}} + C^{\text{cap}} - T^F}{T^F} \quad (9)$$

C^{cap} は蓄積済み社会インフラへの減耗補填分、 T^F は当該者の直接納税額。

1 この結果は、西欧圏出身移民にかかる雇用主負担金制度を考慮した調整係数である。Levy の導入により企業の外国人雇用コストは $W_{\text{total}} = W_{\text{auto}} + I_{\text{auto}}$ が経済合理的となる閾値が引き下げられる。

5.3 滞在の时限化と非定住原則

家族帶同・定住化が進む場合、式(6)における

B_t^F および C_t^{edu} が急増し、NFI^F が大幅に悪化する[8]。これを抑制するため、低技能労働者負担については在留期間を通常5年内に限定し、帰国積立金の制度的担保することを提案する。

6. 数量シミュレーションによる政策評価

6.1 シナリオ設定

分析対象として、以下の三シナリオを設定する。

シナリオA（現状維持）：定住率10%を純増（年間約20万件）とする。

シナリオB（積極的転換：提案セグメント）：純増ゼロを維持、雇用主年120万円/人を導入。シナリオC（段階的抑制）：純増を前年比5%以下に抑制する。

- [2] 総務省：労働力調査（2025年速報値），<https://www.stat.go.jp/>, 参照2025年。
- [3] Borjas, G. J.: The Labor Demand Curve is Downward Sloping, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.118, No.4, pp.1335–1374, 2003.
- [4] Borjas, G. J.: *Immigration Economics*, Harvard University Press, 2016.
- [5] Card, D.: The Impact of the Mariel Boatlift on the Miami Labor Market, *ILR Review*, Vol.43, No.2, pp.245–257, 1990.
- [6] Peri, G.: The Effect of Immigration on Productivity, *Review of Economics and Statistics*, Vol.94, No.1, pp.348–358, 2012.
- [7] Acemoglu, D.: When Does Labor Scarcity Encourage Innovation?, *Journal of Political Economy*, Vol.118, No.6, pp.1037–1078, 2010.
- [8] Van de Beek, J., Hartevelde, E., and Koopmans, R.: The Fiscal Effects of Immigration to the Netherlands, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, Vol.47, No.15, pp.3401–3421, 2021.
- [9] Putnam, R. D.: *E Pluribus Unum: Diversity and Community in the Twenty-first Century*, Scandinavian Political Studies, Vol.30, No.2, pp.137–174, 2007.
- [10] Hagan, J. and Palloni, A.: Sociological Criminology and the Mythology of Hispanic Immigration and Crime, *Social Problems*, Vol.46, No.4, pp.617–632, 1999.
- [11] Alesina, A. and La Ferrara, E.: Participation in Heterogeneous Communities, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.115, No.3, pp.847–904, 2000.
- [12] 警察庁：令和5年の刑法犯に関する統計資料，警察庁，2023.
- [13] 文部科学省：日本語指導が必要な児童生徒の受入状況等に関する調査（令和3年度），文部科学省，2022.
- [14] 日本生産性本部：労働生産性の国際比較2023，日本生産性本部，2023.
- [15] OECD: *International Migration Outlook 2013*, OECD Publishing, Paris, 2013.