

# 公共投資による経済効果

宮本弘暁

財務省 財務総合政策研究所

一橋大学 経済研究所

本スライドの内容はすべて個人の見解であり、所属先の公式的な見解を示すものではありません。

# 公共投資のマクロ経済効果

- 公共投資が注目されている
  - GFC後の経済停滞、コロナ禍、気候変動対策など
- 理論的には、公共投資は短期では総需要を喚起し、長期では生産能力を高めることが期待されている
  - Barro (1990), Barro and Sala-i-Martin (1992), Futagami and others (1993), Fosu and others (2016)
- 公共投資がGDP（財政乗数）や政府債務、民間投資に与える影響については議論の余地がある
  - IMF (2014), Warner (2014), Abiad et al. (2016), Furceri and Li (2017), Miyamoto et al. (2020)

# 財政乗数

- 政府支出や税調整などの財政政策の変更がGDPに与える影響を示す指標

- (インパクト) 財政乗数

$$\Delta Y_t / \Delta Z_t$$

- YはGDPを、Zは政府支出や税などの財政措置
- 正確な測定は、財政政策の有効性を評価し、政策立案者の意思決定プロセスに不可欠

# 財政乗数の決定要因

景気循環局面

国際経済環境

債務水準

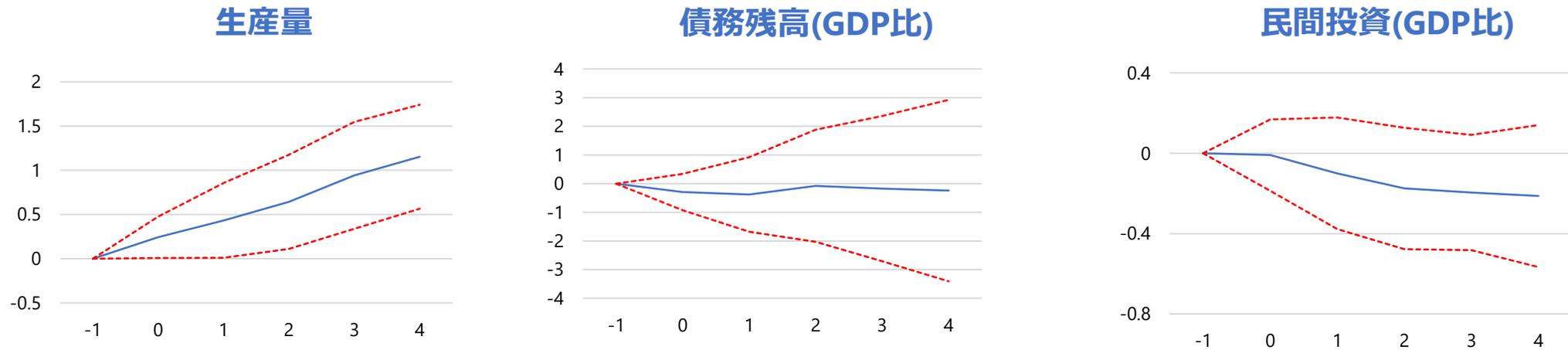
金融政策

労働市場構造

人口構造

# 公共投資ショックに対する経済の反応

Miyamoto et al., (2020)



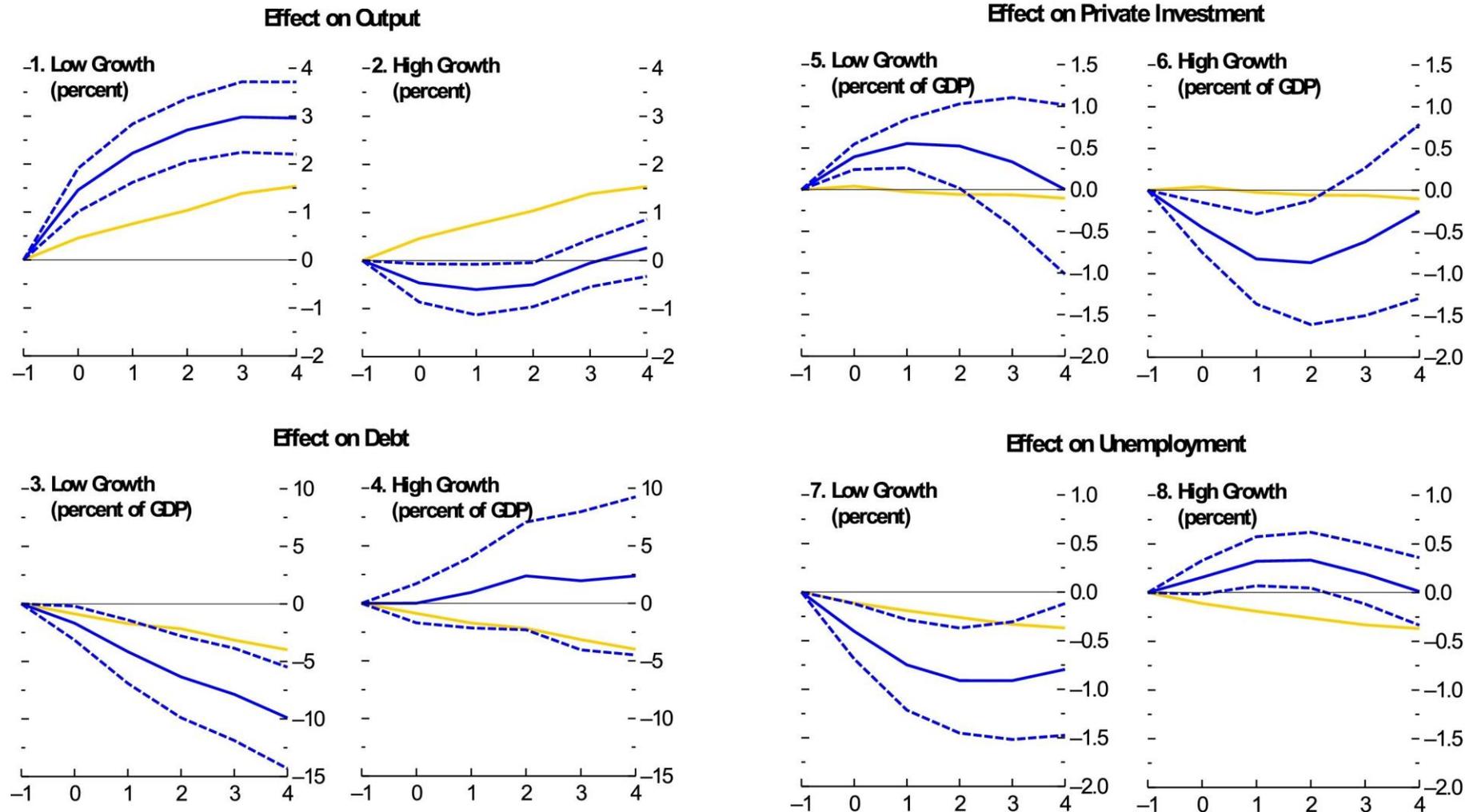
注) 横軸は年、 $t=0$  はショックが発生した年。点線は90%信頼区間を示す。先進国が対象。

- 財政ショック識別方法：Forecast Error Approach ( $Shock_{i,t} = PI_{i,t} - PI_{i,t}^E$ )
- Local Projection Methodによる推計

$$y_{i,t+h} - y_{i,t-1} = \alpha_i^h + \gamma_t^h + \beta^h shock_{i,t} + \theta^h X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}^h$$

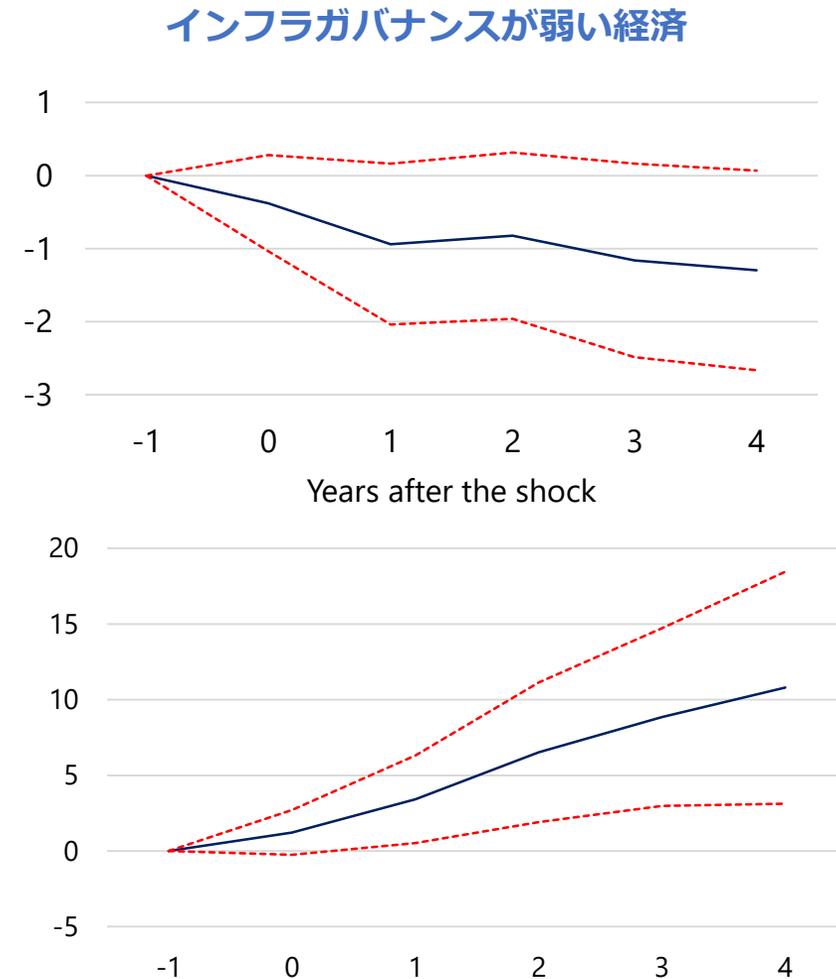
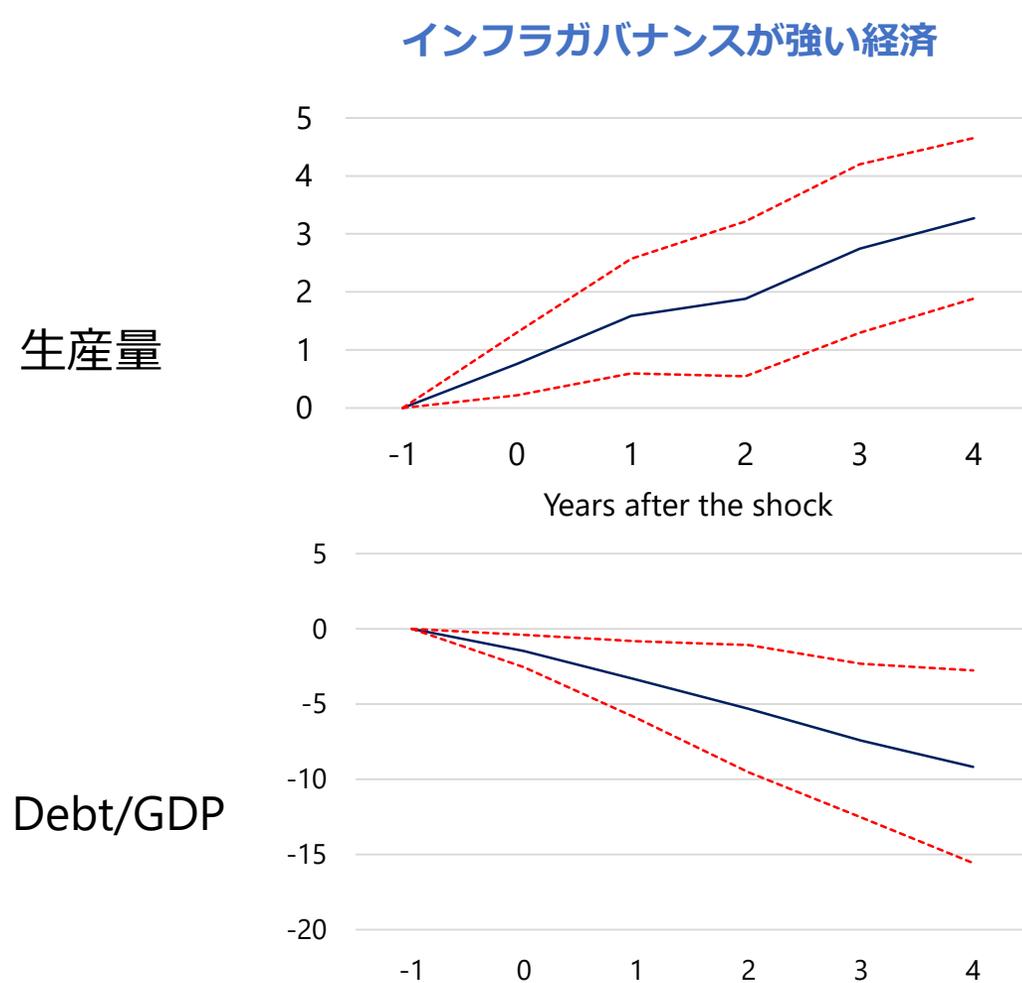
# 公共投資ショックの効果は景気局面に左右される

Abiad et al. (2016, J.Macro)



# インフラガバナンスの影響

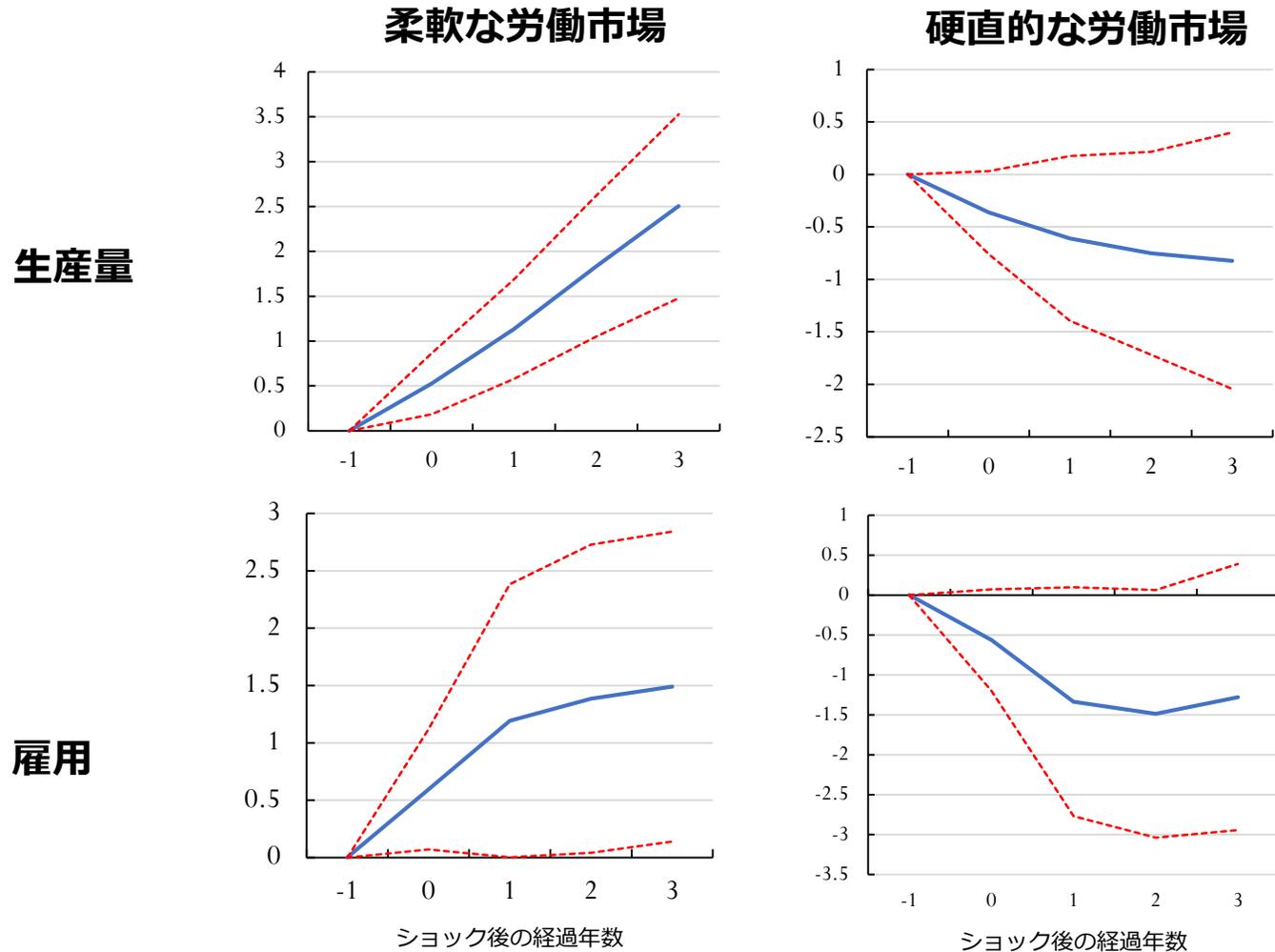
## Miyamoto et al. (2020)



注) 横軸は年、 $t=0$  はショックが発生した年。点線は90%信頼区間を示す。先進国が対象。

# 労働市場の柔軟性の影響

Kuo and Miyamoto (2023), 宮本 (2023)

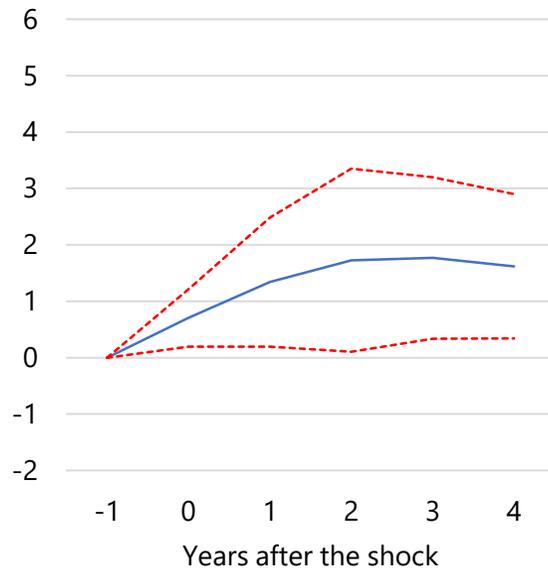


注) 横軸は年、 $t=0$  はショックが発生した年。点線は90%信頼区間を示す。先進国が対象。

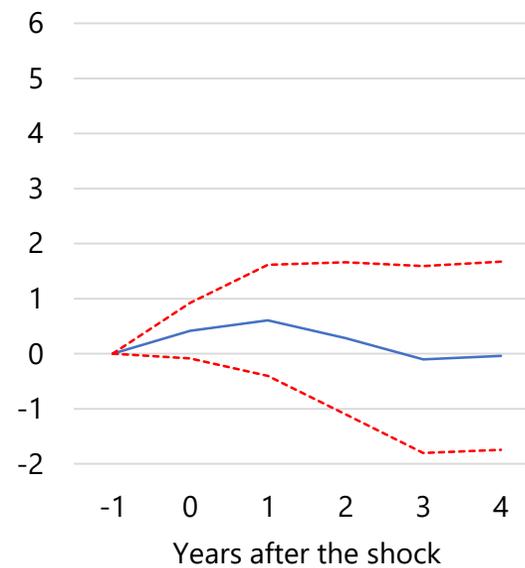
# 高齢化は財政乗数を低下させる

Honda and Miyamoto (2021), Miyamoto and Yoshino (2022)

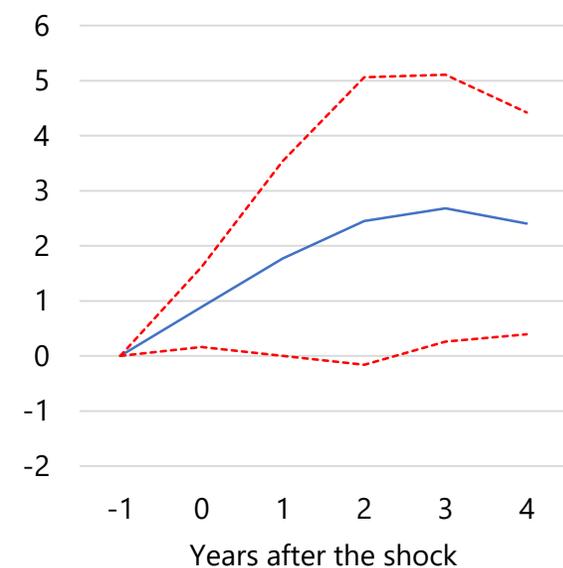
線形モデル



高齢経済



非高齢経済



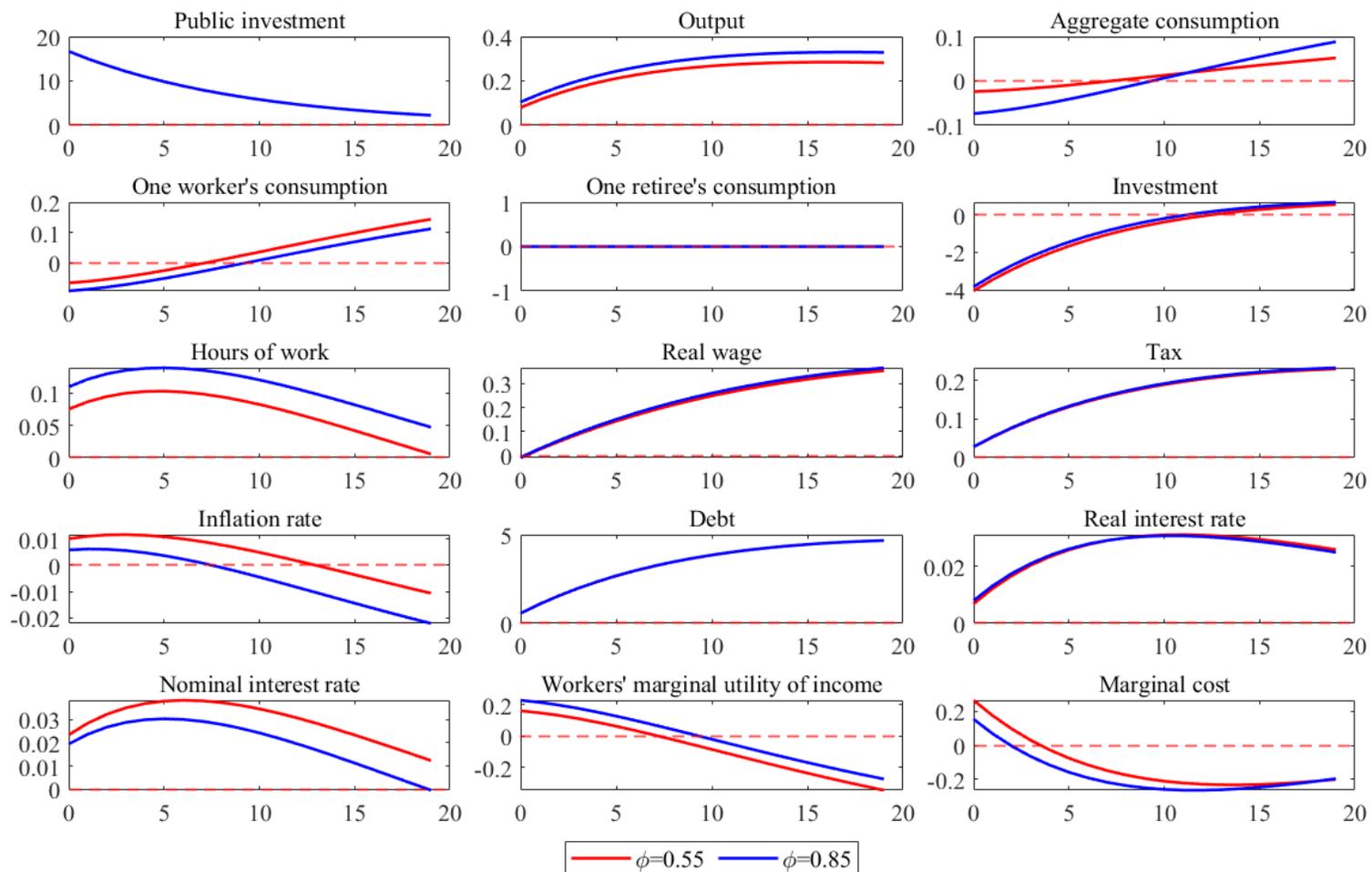
注)  $t=0$  はショックが発生した年。点線は90%信頼区間を示す。先進国が対象。ここでは、公共投資ショックではなく、政府支出（消費+投資）ショックを考えている。

# DSGEモデルによる分析

Yoshino, Kameda, Miyamoto and Lu (2024)

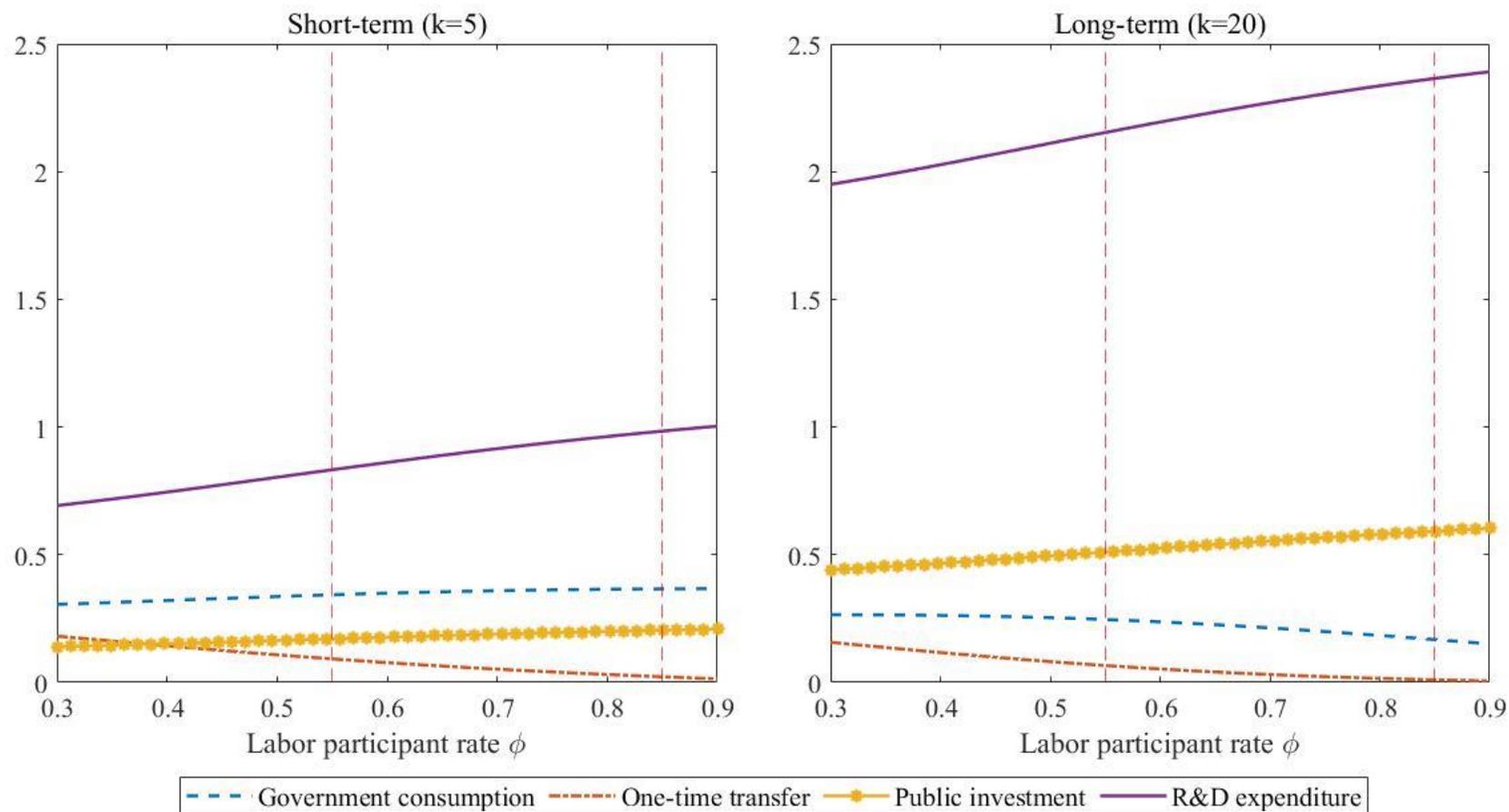
- 勤労者と高齢者を導入したDSGEモデル
- 日本を対象にモデルのパラメータをカリブレート
- 4タイプの財政政策の財政乗数を計算
  - 総需要を刺激するケインズ型財政支出 (政府消費)
  - 全世代に対する一括補助 (一括補助)
  - インフラ整備に対する支出 (公共投資)
  - 技術進歩を促進する支出 (研究開発費)

# 公共投資ショックの影響



# 財政乗数の比較

$$PV(Y_k|\phi) = \frac{E_0 \sum_{j=0}^k \beta^j \Delta Y_j | \phi}{E_0 \sum_{j=0}^k \beta^j \Delta G_j | \phi}, \quad k \in \{5, 20\}$$



ご清聴ありがとうございました

FISCAL  
POLICY  
EFFECT  
in JAPAN

日本の  
財政政策  
効果

高齢化

労働市場

ジェンダー平等

東京都立大学経済経営学部教授 [著] 宮本弘暁

財政政策は高齢化などによって効果に変化し、  
労働市場やジェンダー平等にも影響する——。  
経済政策の新たな可能性に迫る先端研究。

「賢い支出」のための  
経済分析

日本経済新聞出版

# 参考文献

- Abiad, Abdul, Davide Furceri, and Petia Topalova. 2016. "The Macroeconomic Effects of Public Investment: Evidence from Advanced Economies." *Journal of Macroeconomics* 50: 224–240.
- Barro, Robert J. 1990. "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth." *Journal of Political Economy* 98 (5, Part 2): S103–S125.
- Barro, Robert J., and Xavier Sala-i-Martin. 1992. "Public Finance in Models of Economic Growth." *Review of Economic Studies* 59 (4): 645–61.
- Chun-Hung Kuo, and Hiroaki Miyamoto. 2023. "Public Investment and Labor Market Flexibility." *Economics Bulletin* 43 (2): 1122–1132.
- Fosu, Augustin Kwasi, Yoseph Yilma Getachew, and Thomas Ziesemer. 2016. "Optimal Public Investment, Growth, and Consumption: Evidence from African Countries." *Macroeconomic Dynamics* 20 (8): 1957–86.
- Furceri, Davide, and Bin Grace Li. 2017. "The Macroeconomic (and Distributional) Effects of Public Investment in Developing Economies." IMF Working Paper 17/217, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Futagami, Koichi, Yuichi Morita, and Akihisa Shibata. 1993. "Dynamic Analysis of an Endogenous Growth Model with Public Capital." *Scandinavian Journal of Economics* 95 (4): 607–25.
- Honda, Jiro, and Hiroaki Miyamoto. 2021. "How Does Population Aging Affect the Effectiveness of Fiscal Stimulus Over the Business Cycle?" *Journal of Macroeconomics* 68: 103288.
- International Monetary Fund. 2014. *Fiscal Monitor: Public Expenditure Reform—Making Difficult Choices*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Miyamoto, Hiroaki, Nemanja Gueorguiev, John W. Honda, Aiko Baum, and Steve Walker. 2020. "Growth Impact of Public Investment and the Role of Infrastructure Governance." In *Well Spent: How Strong Infrastructure Governance Can End Waste in Public Investment*, edited by Gerard Schwartz, Mariam Fouad, Thomas Hansen, and George Verdier, 43–68. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Miyamoto, Hiroaki, and Naoyuki Yoshino. 2022. "A Note on Population Aging and Effectiveness of Fiscal Policy." *Macroeconomic Dynamics* 26 (6): 1679–1689.
- Naoyuki Yoshino, Keigo Kameda, Hiroaki Miyamoto, and Zhenkun Lu. Forthcoming. "Comparison of Various Fiscal Policies in the Face of Different Demographic Stages." *Singapore Economic Review*.
- Warner, Andrew M. 2014. "Public Investment as an Engine of Growth." IMF Working Paper 14/148. International Monetary Fund, Washington, DC.
- 宮本弘暁「日本の財政政策効果 高齢化・労働市場・ジェンダー平等」日本経済新聞出版、2023年7月。

