

# 公的債務不履行の実証分析・動学モデル・スリランカ

－構造変化に強靱な国内証券市場の有効性－

木原 隆 司

## 要 旨

高金利・高インフレ・トランプ関税等の「構造変化」により途上国の公的債務不履行が懸念される。本稿では、債務不履行発生リスクや債務不履行規模の決定要因、成長率への影響等の実証結果を示すとともに、銀行等の「金融機関」の深化が債務不履行時に成長率を有意に低下させるのに対し、「証券市場」の深化は債務不履行規模を縮小し成長率を有意に高めるといふ、木原（2023）の実証で得られた「非対称性」のメカニズムを示すモデルとして、Mendoza and Yue（2012）の動学的一般均衡モデル（MYモデル）を検討した。MYモデルでは、債務不履行に陥った政府は国際金融市場から排除され、輸入投入財を調達する「運転資金」の外貨融資が得られないため、「生産」減少等の実物効果が増大するという「金融拡張メカニズム」が働く。他方、運転資金「外貨融資」を「証券発行」による自己資金等で代替し、また国内「証券市場」で外貨が必要ない投入財や国内投入財をより多くファイナンスできれば、債務不履行リスクや債務不履行の成長率低減効果を緩和できる可能性がある。

更に、近年初めて債務不履行に陥ったスリランカの実態を例にとり、実証結果や理論モデルとの整合性を検討した。その結果、債務不履行の発生要因と道筋、債務不履行後の景気動向、債務不履行リスクを高め景気を低迷させる金融・資本市場構造等が実証・理論モデルと整合的であり、スリランカは債務不履行リスクが高く景気低迷が大きい条件に合致していることを確認した。

キーワード：公的債務不履行，金融拡張メカニズム，証券市場，動学的一般均衡モデル，スリランカ

## 目 次

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 1. はじめに           | 2.2.1 公的債務不履行（Sovereign default）<br>の Probit 回帰 |
| 2. 公的債務不履行の実証分析   | 2.2.2 公的債務不履行「規模」に関するパネ<br>ル推定                  |
| 2.1 先行研究          |   |
| 2.2 木原（2023）の実証分析 |   |

- 2.2.3 一人当たり GDP 成長率のパネル回帰
- 3. 債務不履行の動学的一般均衡分析 (MYモデル)
  - －「金融拡張効果」の影響
  - 3.1 モデルの構造
  - 3.2 運転資金外貨・中間財の代替・TFPと債務不履行生産コスト
  - 3.3 債務不履行前後のGDPトレンドからの乖離
  - 3.4 感応度分析 (Sensitivity Analysis)
- 4. スリランカの債務不履行と経済危機
  - 4.1 スリランカ債務不履行の推移
  - 4.2 2022年の公的債務危機前後のマクロ経済指標
  - 4.3 スリランカ財政と税制
  - 4.4 スリランカの金融資本市場と実証結果・理論モデルとの整合性
- 5. 結語

## 1. はじめに

「コロナ禍」に対応する財政拡張や「高金利」等の金融引き締めのため、世界的な公的債務の拡大と開発途上国の債務不履行・再編が続いている。Beers et al. (2025) のデータベースによれば、2024年に不履行となった世界の公的債務の額は4,259億ドルと前年比10%減少(2023年4,711億ドル)し(図表1参照)、世界の公的債務残高104兆ドルに比べれば0.4%に過ぎず、先進国の債務不履行額は2023年に続きゼロとなった。他方で、高金利と債務支払い負担上昇のため、世界の公的債務負担は増大している。世界銀行のIDA(国際開発協会)融資適格国の平均支払金利は2024年には6%近くに上昇し、デットサービス・レーシオ(債務支払い/輸出収入)が38%にも及ぶ国が出てきている。

このような中、国際通貨基金(IMF)を中心に、公的債務再編等に関する理論・実証分析や「債務支払い停止イニシアティブ」(DSSI)などの制度設計が進んでいる。

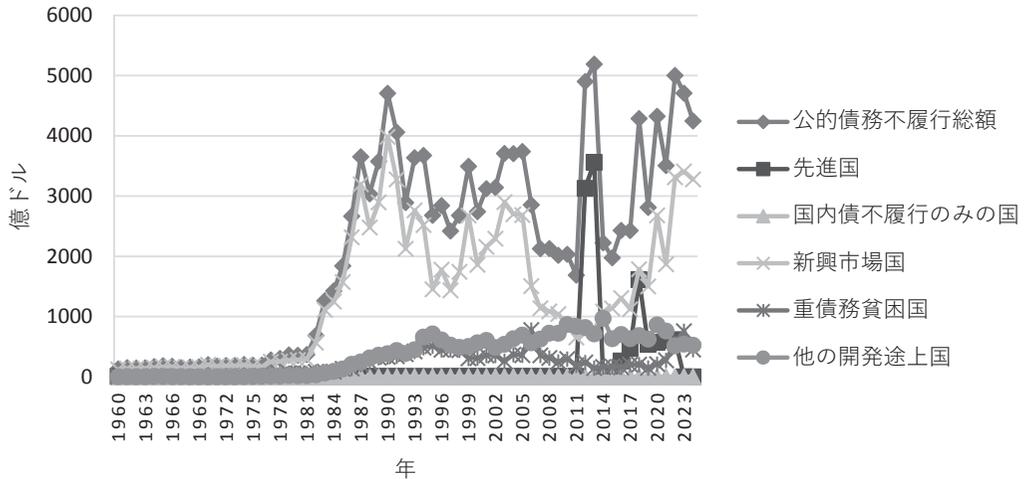
筆者は、近年、途上国の債務不履行・再編の発生要因、不履行規模の決定要因、債務不履行・再編のGDP成長率に与える影響等のパネルデータによる実証分析を行い、制度政策環境の

悪化、金融危機、成長率低下、対外債務残高の増加等が、債務不履行・再編リスクを増し、不履行規模を増大させ、成長率を低下させること等を確認した。更に、銀行等「金融機関」の発達は「金融拡張効果」(Financial multiplier)により、債務再編リスク、債務不履行規模、成長率にマイナスの影響を与えるが、国内債券・株式等の「証券市場」の発達、特に証券市場の「深化」(規模拡大)は債務不履行・再編リスクや債務不履行規模を減じ、債務不履行・再編発生時でも成長率にプラスの効果を与えるというProbit推定やパネル推定結果を得た。

このような、金融機関・証券市場の「非対称性」はどのように起こるのであろうか。債務不履行・再編に関する理論モデルには様々なものがあるが、特に債務不履行時に最終製品の生産に必要な投入財輸入のための「運転資金」調達に困難となる「金融拡張メカニズム」を強調するMendoza and Yue (2012)の理論モデルは、このような「非対称性」を説明するモデルとして検討に値する。また、2022年にはスリランカが初の債務不履行国となった。その要因やその後の推移は実証分析結果や理論モデルと整合的なものであろうか。

以下、本稿では、上記実証分析の結果を示すとともに、Mendoza and Yue (2012)の理論モ

図表1 債務国グループ別債務不履行額の推移



(出所) Beers et.al. (2025) より筆者作成

デルを紹介し、「証券市場の非対称性」をどのようにモデルに組み込むかを検討する。また、スリランカの債務不履行をケース・スタディーとして、理論・実証との整合性を検証することとしたい。

## 2. 公的債務不履行の実証分析

### 2.1 先行研究

どのような国が公的債務不履行や債務再編に陥るのであろうか？従来債務問題を抱えることが多かった中南米等の新興市場国に加え、HIPCs (重債務貧困国) 等の低所得国も債務返済困難に直面するようになった1990年代以降、Kraay and Nehru (2004) や木原 (2005) 等、特に、債務国の「制度政策環境」の悪化が債務困難性に影響を与えるとの実証分析結果が多く出された。

更に、Reinhart and Rogoff (2009) が出版されて以降、長期・多数国をカバーする新たな公的債務データベースが多く公刊されてきている。

このような中で、近年、低所得国等の累積債務問題が再燃するとともに、コロナ禍等の「グローバル・ショック」、高金利・高インフレ等の「構造変化」が債務国の債務返済能力に影響し、多くの債務不履行や債務再編が予想されることから、IMF (2021) 等、公的債務に関する研究が盛んになってきた。

これらの先行研究によれば、公的債務不履行・再編の発生やその成長率への影響は、事前の債務・経済状況、銀行危機等のショック、債務再編の構成・タイミングとともに、「銀行部門の発展度」等の国内金融システムに依存することが明らかになっている。特に、銀行部門が大きいほど債務再編や債務不履行が発生し、投資や成長率に対する負の影響も大きい<sup>1</sup>。そうであ

1 更に近年、「金融危機の連鎖性」に関する研究が進んでおり、銀行危機→通貨危機→債務不履行危機→債務再編危機に至る理論分析・実証結果が示されている。木原 (2026) 参照。木原 (2026) では、銀行危機の予防・影響緩和にも「証券市場の発展」が好影響を与えることを実証している。

れば、公的債務不履行・再編時の投資・GDP に対する負の効果を緩和する意味でも、銀行部門を代替する「証券・資本市場」の育成が必要となるのではないか。

そこで木原（2023）は、証券・資本市場の発達度と公的債務不履行・再編発生や債務不履行規模との関係、その際の成長率への影響を中心に、IMF（2021）よりもサンプル国数を拡大した推定を試みた。

## 2.2. 木原（2023）の実証分析

木原（2023）では、Beers, et al. (2021) の公的債務不履行データ、IMF（2021）の Probit 分析に用いられた国内・対外債務再編経験国・経験年のパネルデータ、World Bank の Global Financial Development Database (GFDD)、World Development Indicators (WDI) の金融・証券・開発関連データ、国際 NGO である Freedom House の Political Right 指数と Civil Liberty 指数（Freedom House 指標）等を用いて、①債務不履行の有無や債務再編実施を決定する Probit 分析、②債務不履行規模（債務不履行額/GDP）の決定要因に関するパネル分析、③債務不履行・再編や金融機関・証券市場の発達度が一人当たり GDP 成長率に及ぼす影響等に関するパネル分析等を行った。また各推定について、データが取得可能な全世界サンプルによる推定とともに、債務不履行経験国のみ、及び債務再編経験国のみによる推定も行い、推定結果の頑健性等を検証した。

### 2.2.1 公的債務不履行 (Sovereign default) の Probit 回帰

(図表 2) の(1)は、Beers, et al. (2021) の公的債務不履行 (Sovereign default) データを用

いて、公的債務不履行の発生している国・年を特定し、「債務不履行ダミー」変数（あり：1，無し：0）を作成し、債務不履行ダミーを被説明変数として、債務不履行リスクを求めるパネル Probit 回帰（債務不履行経験のない国も含む「全世界データ」）を実施した結果である。

- ① 定式 1 の「金融危機ダミー」の係数推定値は有意に正で、金融危機の高まりが不履行リスクを高めていることがわかる。
- ② 他方、「金融機関指数」、「金融市場指数」の係数推定値、及びその「深化」の代理変数である「金融機関預金/GDP」、「株式残高/GDP」の係数推定値はいずれも有意に負であり、銀行等金融機関とともに証券市場の発展、特にそれらの「深化」は債務不履行リスクを低くするとの推定結果となった。一般に、金融発展度の高まりは債務不履行確率を引き下げると考えられる。
- ③ また、「実質 GDP 成長率」の係数推定値は有意に負、「対外債務残高/GDP」の係数推定値は有意に正で、成長率の低下、対外債務残高の増加は、「債務不履行リスク」を高めている

### 2.2.2 公的債務不履行「規模」に関するパネル推定

(図表 2) の(2)は、Beers, et al. (2021) の公的債務不履行データを用いて、各国の「公的債務不履行総額（国債等市場性証券、銀行貸付、公的貸付を含む）/GDP」（債務不履行「規模」）を被説明変数とし、どのような要因が債務不履行/GDP 比を増大させるか、最大123か国、1980～2020年の期間のパネルデータにより、固定効果モデルでパネル推定した結果である。

推定結果によれば、「実質 GDP 成長率」の

図表2 公的債務不履行 (Sovereign default) 「発生」の Probit 回帰・債務不履行「規模」及び実質 GDP 「成長率」 パネル回帰

被説明変数	(1)不履行発生 Probit 回帰 (あり=1, 無し=0)		(2)公的債務不履行「規模」に関するパネル推定		(3)一人当たり実質 GDP 成長率のパネル回帰			
	定式 1	定式 2	説明変数	定式 1	定式 2	説明変数	定式 1	定式 2
定数	1.432*** (17.47)	0.954** (6.84)	定数	5.483 (0.86)	4.560 (0.61)	定数	3.968*** (14.42)	3.534*** (7.57)
金融機関指数 (1期ラグ)	-2.355*** (-10.29)		Ln (一人当たりGNI)	-1.749** (-2.34)	-1.458 (-1.43)	実質金利 (%)	0.015** (2.39)	0.006 (0.46)
金融市場指数 (1期ラグ)	-1.740*** (-10.04)		Freedom House指標	0.677** (2.12)	0.635** (2.03)	消費者物価上昇率 (%)	-0.002*** (-4.74)	-0.014*** (-4.82)
金融危機ダミー (1期ラグ)	0.620*** (4.43)	0.293 (1.47)	実質GDP成長率 (3年平均)	-0.315*** (-3.18)	-0.331*** (-3.48)	Freedom House指標 (制度政策環境の悪化)	-0.448*** (-5.53)	-0.286* (-1.87)
金融機関預金/GDP (1期ラグ)		-0.011*** (6.64)	対外債務残高/GNI (1期ラグ)	0.255*** (16.65)	0.255*** (16.44)	金融危機ダミー	-2.327*** (-10.37)	-2.314*** (-6.20)
株式残高/GDP (1期ラグ)		-0.007*** (-4.89)	金融市場深化指数 (1期ラグ)	-7.199** (-2.32)		金融機関深化指数 (1期ラグ) × 不履行ダミー	-2.933*** (-3.16)	
実質GDP成長率 (3年平均)	-0.030*** (-4.33)	-0.075*** (-3.82)	金融機関深化指数 (1期ラグ)		-13.171 (-1.46)	証券市場深化指数 (1期ラグ) × 不履行ダミー	2.368** (2.20)	
対外債務残高/GNI (1期ラグ)	0.007*** (8.98)	0.006*** (4.07)				金融機関預金/GDP (%) (1期ラグ) × 不履行ダミー		-0.029*** (-3.65)
MacFadden R2	0.153	0.162	自由度修正済みR2	0.682	0.682	株式残高/GDP (%) (1期ラグ) × 不履行ダミー		0.030*** (4.08)
推定期間	1981-2018年	1980-2018年	推定期間	1980-2020年	1980-2020年	自由度修正済みR2	0.288	0.291
サンプル数	3853	772	国数/サンプル数	118/4067	118/4067	国数/サンプル数	135/3229	66/1038
カッコ内	z 値		カッコ内	t 値		カッコ内	t 値	

(出所) 本原 (2023) より抜粋

係数推定値は有意に負で定式を替えても-0.3程度と頑健であり、実質 GDP 成長率の低下（実物経済ショック）は有意に債務不履行「規模」を高める。また、「対外債務残高/GDP」（対外債務状況の悪化）の係数推定値は有意に正で定式を替えても0.26程度と頑健であり、対外債務の増大は有意に債務不履行規模を高める。更に、「Freedom House 指標」（1～7：政治的権利・市民の自由の「悪化」指標）の係数推定値はいずれの定式でも有意に正であり、制度政策環境（ガバナンス）の悪化は債務不履行規模を高める。

この結果は、実質 GDP 成長率の低下、債務状況の悪化、制度政策環境の悪化が債務困難リスクを高めるという Kraay and Nehru (2004)、木原 (2005) 等の先行研究結果と整合的である。

一方で、「金融市場深化指数」の係数推定値は有意に負となっており、株式残高の増大等の証券市場の深化は債務不履行規模を低減させるが、「金融機関深化指数」の係数推定値は有意でなく、預金残高の増大等の金融機関の深化は債務不履行規模に影響を及ぼさない。株式残高/GDP と金融機関預金/GDP とを証券市場と金融機関の「深化」指標とした場合も同様の結果を得ており、所得水準を制御しても、証券市場の深化は債務不履行規模の引き下げに寄与するといえる。

### 2.2.3 一人当たり GDP 成長率のパネル回帰

（図表 2）の(3)に、66～135か国・1980～2020年の年データによるパネルデータを用いて債務不履行や金融・証券市場の「深化」が一人当たり GDP 成長率に及ぼす影響を推定したパネル推定の結果を示す。被説明変数は、一人当たり実質 GDP 成長率（%）である。

この推定では、先行研究と同様の制御変数として、「実質金利」、「消費者物価上昇率」、「Freedom House 指標」を用いた。

ショック指標である「金融危機ダミー」の係数推定値は有意に負で頑健となっており、金融危機が起これば成長率を2%強低下させることが示される。

定式 1, 2 では、金融変数と、債務不履行が発生した国・年は 1、その他の国・年は 0 と置く「不履行ダミー」との交差項を説明変数として推定することにより、不履行が発生した際の金融変数の影響を検証している。総じて、「金融機関（銀行）変数」×不履行ダミーの係数推定値は有意に負で頑健である。債務不履行が発生した場合、銀行等の金融機関が発達していれば、成長率にマイナスの影響を与える。これは、IMF (2021) や Mendoza and Yue (2012) と整合的な結果である。他方、「証券市場（株式）変数」×不履行ダミーの係数推定値は正で有意となっている。債務不履行が発生したとしても、証券市場が発達していれば、成長率にプラスの影響を与え、回復を促進すると考えられる。

しかし、これら実証分析では、銀行等の金融機関と証券市場の「非対称性」が、どのようなメカニズムで生起するか明らかではない。そこで、債務不履行の際の「金融拡張メカニズム」をモデルに取り入れた Mendoza and Yue (2012) の一般均衡分析（以下「MY モデル」と呼ぶ）を検討することにより、金融機関と証券市場の深化の含意を検証したい。

### 3. 債務不履行の動学的一般均衡分析 (MY モデル) - 「金融拡張効果」の影響

#### 3.1 モデルの構造

MY モデルは、小国・開放経済における4つの経済主体 (家計、企業、政府、海外の貸手) からなり、企業は、2つの生産部門 (最終財生産者 (f)、中間財生産者 (m)) に分けられる。

「家計」は、以下の最適化問題を解く。

$$\max_{c_t, L_t} E[\sum \beta^t u(c_t - g(L_t))] \quad (1)$$

$$s. t. c_t = w_t L_t + \pi_t^f + \pi_t^m + T_t \quad (2)$$

家計は、標準的な時間離散型効用関数  $E[\sum \beta^t u(c_t - g(L_t))]$  ( $0 \leq t < \infty, 0 < \beta < 1$ ) を最大化するように消費 (c) と労働供給 (L) とを選択する。家計は、賃金率  $w_t$ 、企業からの支払い利益 ( $\pi_t^f, \pi_t^m$ )、政府からの海外借入資金移転 ( $T_t$ : 貿易赤字額) を所与のものとして受け取る。家計は、政府からの海外借入資金移転があるため、政府の「債務不履行の意思決定」を家計の効用に内部化する。(1)、(2)式をラグランジュ未定乗数法で解くことにより、労働供給の最適条件は(3)式で表される。

$$g'(L_t) = w_t \quad (3)$$

数値分析上、 $g(L_t) = \frac{L_t^\omega}{\omega} (\omega > 1)$  とすると、労働供給のフリッシュ (Frisch) 弾力性は、 $\frac{1}{(\omega-1)}$  となる。また各期の効用関数は、 $u(c, L) = \frac{(c - L^\omega/\omega)^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma}$ 、( $\sigma > 0$ ) とする。

「最終財生産者」は、労働  $L_t^f$ 、中間財  $M_t$ 、時間的に変化しない資本ストック  $k$  を用いて生産を行う。これらの企業は、マルコフ過程に

従う TFP (全要素生産性) ショック  $\varepsilon_t$  に直面し、最終財の生産関数は(4)式の通りとなる。

$$y_t = \varepsilon_t \{M(m_t^d, m_t^*)\}^{\alpha_M} (L_t^f)^{\alpha_L} k^{\alpha_k} \quad (4)$$

$$(0 < \alpha_L, \alpha_M, \alpha_k < 1, \alpha_L + \alpha_M + \alpha_k = 1)$$

「中間財生産者」は、通常の CES 関数 (アーミントン合成) により国内投入財  $m_t^d$  と輸入投入財  $m_t^*$  をミックスして用いる。 $m_t^*$  は、 $j \in (0,1)$  の異なる輸入投入財  $m_{jt}^*$  を合成して用いる。

$$M_t = [\lambda(m_t^d)^\mu + (1-\lambda)(m_t^*)^\mu]^{\frac{1}{\mu}}$$

$$m_t^* = \left[ \int_{j \in [0,1]} (m_{jt}^*)^\nu dj \right]^{\frac{1}{\nu}} \quad (5)$$

すべての輸入投入財間の代替の弾力性は  $\eta_{m_j^*} = \left| \frac{1}{\nu-1} \right|$  である。 $m_t^*$  と  $m_t^d$  との代替弾力性は  $\eta_{m^d, m^*} = \left| \frac{1}{\mu-1} \right|$  で、 $\lambda$  は国内投入財のアーミントン・ウエイトである。 $0 < \nu, \mu < 1, 0 \leq \lambda < 1$  が成り立つものとする。

輸入投入財は、外生的で時間不変の価格  $p_j^*$  ( $j \in [0,1]$ ) (最終財価格がニューメレータ) で世界市場で販売されている。国内投入財の相対価格  $p_t^m$  は、内生的な均衡価格である。

各種輸入投入財の部分集合  $\Omega$  ( $[0, \theta]$  ( $0 < \theta < 1$ ) の区間) は、「運転資金融資」(Working capital financing) の資金 (外貨) を用いて調達され、事前支払い (Pay-in-Advance; PIA) が要請される。このモデルでは、債務不履行による「運転資金融資」の喪失が「金融拡張メカニズム」を生み、マクロ経済変数に大きな影響を与える。運転資金融資  $\kappa_t$  は世界金利  $r_t^*$  で契約され、政府が債務を履行すれば  $r_t^*$  で借入継続できるが、債務不履行の場合は、企業は世界の信用市場から排除される。運転資金需要の PIA 条件は、(6)式の通りである。

$$\frac{\kappa}{1+r_t^*} \geq \int_0^\theta p_j^* m_j^* dj \quad (6)$$

国内投入財と  $[\theta, 1]$  の範囲の輸入投入財には  
 運転資金は必要ない。

「最終財生産者」は、 $w_t, r_t^*, p_j^*, p_t^m$  を所与として、 $t$  期の利潤を最大化するよう生産要素を選択する。 $t$  期の利潤は(7)式の通りである。

$$\begin{aligned} \pi_t^f &= \varepsilon_t \{M(m_t^d, m_t^*)\}^{\alpha_M} (L_t^f)^{\alpha_L} k^{\alpha_k} \\ &\quad - r_t^* \int_0^\theta p_j^* m_{jt}^* dj - \int_\theta^1 p_j^* m_{jt}^* dj \\ &\quad - p_t^m m_t^d - w_t L_t^f \end{aligned} \quad (7)$$

「国内投入財生産者」は、 $L_t^m$  の労働を用いて、 $A(L_t^m)^\gamma$  で与えられる生産関数で生産する ( $0 < \gamma < 1, A > 0$ )。A は、 $m^d$  部門の全要素生産性を表す。 $p_t^m, w_t$  を所与として、国内投入財企業の利潤最大化問題は(8)式で与えられ、一次の最適化条件(9)式を満たす労働量  $L_t^m$  を需要する。

$$\max_{L_t^m} \pi_t^m = p_t^m A(L_t^m)^\gamma - w_t L_t^m \quad (8)$$

$$\gamma p_t^m A(L_t^m)^{\gamma-1} = w_t \quad (9)$$

上記の各最適化問題等を解いて、均衡となる  
 生産要素配分と物価・賃金が決定する。

「政府」は、債券（割引債） $b$  を発行（借入）  
 $(b_{t+1} < 0)$  し、また債券を購入  $(b_{t+1} > 0)$  する。  
 政府は、民間消費と生産要素配分を最適化する

ように「債務政策」（金額、返済か不履行か）  
 を選択する。状態変数は、債券残高と全要素生  
 産性で、 $(b_t, \varepsilon_t)$  の組で表され、債券価格関数  
 $q_t(b_{t+1}, \varepsilon_t)$  を所与のものとして、政府の利得は  
 以下の(10)式で与えられる。

$$V(b_t, \varepsilon_t) = \max\{v^{nd}(b_t, \varepsilon_t), v^d(\varepsilon_t)\} \quad (10)$$

ここで、 $v^{nd}(b_t, \varepsilon_t)$  は“no default”で海外の  
 貸し手との信用関係を継続する場合の「継続価  
 値」、 $v^d(\varepsilon_t)$  は「債務不履行価値」である。 $b_t \geq 0$   
 の場合、この経済は信用市場で貯蓄し金利  
 $r_t^*$  に等しい収益を受け取るため、価値関数は  
 $v^{nd}(b_t, \varepsilon_t)$  となる<sup>2</sup>。

政府は、家計の効用と「継続」する場合・「債  
 務不履行」の場合（ $\phi$  の確率で  $t+1$  期に信用市  
 場に復帰）の価値からなる「価値関数」が最大  
 になるように債務履行・不履行の意思決定を行  
 う。すなわち、当該国が債務ポジション  $(b_t < 0)$   
 にある場合、 $v^d(\varepsilon_t)$  が  $v^{nd}(b_t, \varepsilon_t)$  以上となる全  
 要素生産性 (TFP)  $\varepsilon_t$  集合が実現する場合には、  
 「債務不履行」が最適となる。

$$D(b_t) = \{\varepsilon_t: v^{nd}(b_t, \varepsilon_t) \leq v^d(\varepsilon_t)\} \quad (11)$$

また、 $v^{nd}(b_t, \varepsilon_t)$  は  $b_{t+1}$  とともに増大するので、  
 債務不履行確率  $p_t$  は当該国の債務残高  $(b_{t+1}$   
 $< 0)$  とともに増大する。

「海外の貸し手」は、1 期間国債に投資し、  
 期間内の民間運転資金貸し出しを行う。海外の

2 「継続価値」は、次の制約付き最大化問題の解  $[c_t, m_t^d, m_t^*, L_t^f, L_t^m, b_{t+1}]$  で与えられる：

$$\begin{aligned} v^{nd}(b_t, \varepsilon_t) &= \max_{c_t, m_t^d, m_t^*, L_t^f, L_t^m, b_{t+1}} \{u(c_t - g(L_t)) + \beta E[V(b_{t+1}, \varepsilon_{t+1})]\}, \\ \text{s.t. } &c_t + q_t(b_{t+1}, \varepsilon_t) b_{t+1} - b_t \leq \varepsilon_t f(M(m_t^d, m_t^*), L_t^f, k) - m_t^* P^*(r^*), L_t^f + L_t^m = L_t, A(L_t^m)^\gamma = m_t^d \end{aligned}$$

ここで、 $f(M(m_t^d, m_t^*), L_t^f, k) = M^{\alpha_M} (L_t^f)^{\alpha_L} k^{\alpha_k}$   
 他方、「債務不履行価値」は、以下の最大化問題の解で与えられる。

$$v^d(\varepsilon_t) = \max_{c_t, m_t^d, m_t^*, L_t^f, L_t^m} \{u(c_t - g(L)) + \beta(1-\phi)Ev^d(\varepsilon_{t+1}) + \beta\phi EV(0, \varepsilon_{t+1})\},$$

s.t.  $c_t = \varepsilon_t f(M(m_t^d, m_t^*), L_t^f, k) - m_t^* P_{aut}^*$ ,  $L_t^f + L_t^m = L_t$ ,  $A(L_t^m)^\gamma = m_t^d$

$v^d(\varepsilon_t)$  は、 $t+1$  期に確率  $\phi$  で世界資本市場に復帰し価値関数が  $V(0, \varepsilon_{t+1})$  となるが、確率  $(1-\phi)$  で金融鎖国状態のまま価値関数は  $v^d(\varepsilon_{t+1})$  となることを考慮している。

貸し手は競争的な資金の機会費用  $r^*$  に直面しており、債券価格  $q$  は以下の(12)式で表すことができる。

$$q_t(b_{t+1}, \varepsilon_t) = \begin{cases} \frac{1}{1+r^*} & \text{if } b_{t+1} \geq 0 \\ \frac{\{1 - p_t(b_{t+1}, \varepsilon_t)\}}{1+r^*} & \text{if } b_{t+1} < 0 \end{cases} \quad (12)$$

この条件は、債券価格  $q_t$  が均衡で債務不履行確率  $p_t$  に依存していることを示している。債務残高が多ければ債務不履行確率は高くなるため、均衡債券価格は債務残高とともに低下する。

### 3.2 運転資金外貨・中間財の代替・

#### TFP と債務不履行生産コスト

Mendoza and Yue (2012) は、再帰的に上記の最大化問題等を解いて変数の均衡値を求め、アルゼンチンの2002年の債務不履行時のデータ等から推計した弾力性等のパラメータを用いて、「ベースライン」・シミュレーションを行い、また、パラメータ値を変えながら、「感応度分析」を行っている。

このモデルでは、債務不履行は「負の TFP ( $\varepsilon$ ) ショック」で引き起こされるが、債務を履行しなければ世界の信用市場から「排除」されるため一部の輸入投入財を賄う「運転資金外貨」が足りず、中間投入財が減少し、最終財生産や労働需要が減少するという「金融拡張メカニズム」が中心的役割を果たしている。従って、信用市場からの排除により使用できなくなる輸入投入財 ( $\theta$  の割合の  $\Omega$  集合) と他の輸入投入財の代替弾力性 ( $\eta_{m_j^*}; \mu$  に依存) や、輸入投入財と国内投入財との代替弾力性 ( $\eta_{m^d, m^*}; \lambda$  に依存) 等の値により、生産や労働需要に対する影響が

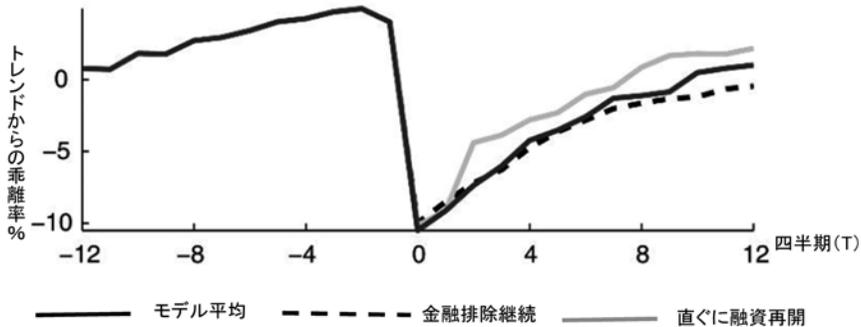
異なる。外貨のみで購入できる輸入投入財の割合 ( $\theta$ ) が小さく、輸入投入財間や輸入・国内投入財間の「代替の弾力性」が大きいほど、「運転資金外貨」を要しない投入財で代替できるため、生産や生産要素配分への債務不履行の影響は小さくなる。ただし、輸入投入財間で代替すれば投入財の価格は変化しないので、国内価格で調達する国内投入財で代替する場合に比べ、より小さな影響で済む。また、債務不履行が生産 (GDP) に与える負の影響は、全要素生産性 (TFP) の水準が高いほど大きい (債務不履行の「生産コスト」は  $\varepsilon$  の増加関数)。そのため、「不景気」で生産性が低いときには、政府にとって「債務不履行」が魅力的なオプションとなる。

### 3.3 債務不履行前後の GDP トレンドからの乖離

(図表3) は、MY モデルで、債務不履行時点前後の12四半期の GDP トレンドからの乖離をシミュレートしたものである。債務不履行は負の TFP ショックにより引き起こされるが、モデルの「金融拡張メカニズム」が実際の TFP ショックの効果を大きく拡大する。この「金融拡張効果」は、「債務不履行無し」の場合にモデルが作り出す生産減少の平均値 (7.17%) と、「債務不履行」の場合に同じショックが作り出す生産減少の平均値 (13%) との比に相当し、 $13/7.17=1.81$ 、すなわち81%となる。

債務不履行後の生産の回復は、二つの効果で促進される。一つは、債務不履行時には TFP がトレンド以下なので、「 $\varepsilon$  が平均に回帰 (mean-reverting)」し、TFP が債務不履行後に改善する効果である。第二の効果は、当該国が「信用市場に復帰」した場合に起こる生産増

図表3 債務不履行前後12四半期の GDP トレンドからの乖離



(出所) Mendoza and Yue (2012) p.926 Figure 5

加であり、最終財生産者が、投入財の構成をより効率的なものに戻すことで起こる。(図表3)の「金融排除継続」の破線は、金融排除が債務不履行後12四半期の間継続した場合のGDP経路であり、「直ぐに融資再開」の灰色線は、債務不履行直後に1四半期で信用市場に復帰した場合の経路をシミュレートしたものである<sup>3</sup>。「金融排除継続」シナリオでは、生産回復は $\varepsilon$ のトレンドへの回帰効果だけであり、特に債務不履行後7四半期以降「モデル平均」を下回る。これに対して、「直ぐに融資再開」シナリオでは、1四半期で効率性が高まるため、GDPの大きな回復がみられる。

### 3.4 感応度分析 (Sensitivity Analysis)

(図表4)は、運転資金を必要とする輸入投入財の範囲 $\theta$ 、CES生産関数(アーミントン合成)のパラメータ $\mu$ と $\lambda$ の変化に対して、モデルの主要な数値予測が頑健かどうかを評価した感応度分析である。第(1)行はアルゼンチンの1992年債務不履行の際の「データ」、第(2)行は「ベースライン」・モデルの結果である。

「金融拡張メカニズム」の源泉である「運転

資金外貨」が必要な中間財の比率 $\theta$ をベースラインの $\theta=0.7$ から変えた、第(3)行( $\theta=0$ :但しベースラインと同じ13%の生産減を引き起こすTFPの減少を仮定)、第(4)行( $\theta=0.6$ )、第(5)行( $\theta=0.8$ )を見てみたい。

「運転資金外貨」を全く必要としない第(3)行( $\theta=0$ )のモデルは、平均「スプレッド」で表される「債務不履行頻度」は0.05%まで下がり、平均債務比率は9%にまで減少する。Mendoza and Yue (2012)は、これを、現実のアルゼンチンの状況をトレースしていないという意味で「ベースラインよりパフォーマンスが悪化」しているとするが、 $\theta$ の究極的低下が債務不履行の負の影響を消滅させているとも考えられる。

$\theta$ の上昇は「平均債務/GDP比率」を単調に増加させる。 $\theta$ の「生産」への影響は非単調であるが、第(4)行と第(5)行を見ると、 $\theta$ の上昇は生産をより減少させている。第2章で示した筆者の実証結果(証券市場が発達していれば、債務不履行の成長低減効果を緩和する)との関連でいえば、「証券市場が発達していれば、中間財の海外ファイナンス資金を(新株発行等の自己資本を含む)証券による資金で代替すること

3 1期で元利支払削減等の「債務再編」が合意・実施された場合などが考えられる。

図表4 感応度分析

	債務不履行時の生産減少	平均債務/GDP比率	平均スプレッド	スプレッドの標準偏差	GDPとの相関		GDPがトレンド未満となったときの債務不履行確率
					スプレッド	債務不履行	
(1) データ	13%	35%	1.86%	0.78%	-0.62	-0.11	62%
(2) ベースライン	13%	22.88%	0.74%	1.23%	-0.17	-0.09	83%
運転資金							
(3) $\theta=0$	13%	8.99%	0.05%	0.08%	0.24	-0.02	75%
(4) $\theta=0.6$	13.9%	20.39%	0.59%	1.17%	-0.11	-0.11	88%
(5) $\theta=0.8$	14.3%	26.84%	0.61%	1.19%	-0.14	-0.10	84%
アーミントン弾力性							
(6) 2.63 ( $\mu=0.62$ )	14.6%	31.25%	0.55%	0.99%	-0.16	-0.09	90%
(7) 3.10 ( $\mu=0.68$ )	12.9%	16.15%	1.14%	1.36%	-0.11	-0.09	78%
アーミントン・シェア							
(8) $\lambda=0.58$	17.20%	39.01%	0.28%	0.79%	-0.08	-0.04	83%
(9) $\lambda=0.66$	12.7%	14.16%	0.99%	1.42%	-0.11	-0.08	77%

(出所) Mendoza and Yue (2012) p.931 Table IV より、一部抜粋

により、 $\theta$  を低下させ、債務不履行の生産への負の影響を緩和する」と考えることもできよう<sup>4</sup>。

内外投入財間の代替の弾力性を示す「アーミントン弾力性」の行を見ると、内外投入財がより代替的になれば、生産コストと平均債務/GDP比率は低下している。国内投入財のシェア（「アーミントン・シェア」）がベースラインの $\lambda=0.62$ に比べ、低い場合（第8行： $\lambda=0.58$ ）と高い場合（第9行： $\lambda=0.66$ ）の効果も同様である。 $\lambda$ が大きくなれば、輸入投入財を通じて作動する運転資金チャンネルの重要性は小さくなり、その結果、債務不履行の生産コストと平均債務比率は低下する。筆者の実証結果との関係で言えば、国内の証券市場でより多くの国内中間財をファイナンスし、 $\lambda$ が高まれば、債務不履行の生産コストと平均債務比率が下がるのではないかと考えられる。

## 4. スリランカの債務不履行と経済危機

### 4.1 スリランカ債務不履行の推移

World Bank (2023b) は近年のスリランカ経済の推移を、「スリランカの長期にわたる構造的弱点が当該国を厳しい経済危機に陥れ、2022年4月の対外債務不履行をもたらした」としている。

スリランカでは、2009年の内戦終結後、高い経済成長を示したものの、構造的弱点の兆しが表れ始め、その弱点は過去5年間の多くの経済ショックで拡大された。特に、脆弱なガバナンス、制限的貿易制度、脆弱な投資環境、「金融緩和政策」、「管理為替レート制度」などが、マクロ経済の不均衡をもたらし、財政規律の欠如、

4 究極的に $\theta$ の値を低下させるには（輸入中間財を用いない産業シェアの増大など）「産業構造の転換」が必要となると考えられるが、証券市場が発達していれば、「産業構造転換資金」を株式を含む証券で調達可能となろう。

政府歳入徴収力の低さが巨額の「財政赤字」をもたらしたとされる。リスクのある商業借入れが債務脆弱性を増大させ、時宜の悪い減税により脆弱な「財政余地」は更に浸食され、債務は持続不可能なレベルまで急拡大した。スリラ

ンカは2020年に国際金融市場へのアクセスを失い、利用可能な公的準備は2019年の76億ドルから2022年4月には4億ドルにまで減少し、債務再編を条件として、対外債務支払い中止（債務不履行）を宣言した。

図表5 スリランカ債務不履行のクロノロジー

年月日	事 項
2009年5月19日	ラージャパクサ大統領、「タミル・イラーム解放の虎」(LTTE)との内戦終結宣言
2019年	大幅減税（（個人所得税の免税所得を50万ルピーから300万ルピーに引き上げ、付加価値税率を15%から8%に引き下げ、源泉徴収税の廃止等）
2019年4月21日	最大都市コロンボで同時爆破テロ（ISが犯行声明）
2020年3月	新型コロナウイルス感染症のパンデミック化
2022年3月2日	IMFは2021年4条協議のレビューに続き、初めて公式にスリランカの債務が持続不可能であるとの文書発出
2022年3月7日	スリランカ中央銀行が変動相場制への移行表明。急激なルピー安。
2022年3月25日	スリランカ政府によりブロックされていたIMFスタッフ・レポート（完全版）が許可を受け発出
2022年4月3日	反対運動の激化によりスリランカ内閣総辞職
2022年4月5日	サジス・カブラル中央銀行総裁が辞職
2022年4月7日	大統領府が3名の専門家（コマラスワミ前中央銀行総裁、デバラジャン・ジョージタウン大学教授、コーレイ前IMF人材育成所長）を「多国間取り組みと債務持続性」に関するアドバイザーに任命
2022年4月8日	ナンダラル・ウエラシング中央銀行新総裁が700bpの政策金利引き上げを実施し、政策金利は7.5%から14.5%に上昇
2022年4月12日	マヒンダ・シリワルデン財務大臣とナンダラル・ウエラシング中央銀行新総裁とが合同プレスコンファレンスで「債務支払いの中止」を発表。ドル建てスリランカ開発銀行債は除外。
2022年4月13日～18日	S&P, Fitch, Moody'sがスリランカの格付けを、夫々CCC ➡ CC（後に「選択的債務不履行」(SD)）、CC ➡ C（後に「制限的債務不履行」(RD)）、Caa2 ➡ Ca（後に債務不履行に近い）に引き下げる旨発言
2022年5月	マヒンダ・ラージャパクサ首相辞任。ラニル・ウィクラマシンハ氏が首相就任
2022年5月31日	スリランカ政府は、歳入を増加させるための税制改革案 <sup>5</sup> を発表
2022年7月	ゴタバヤ・ラージャパクサ大統領が国外逃亡。ウィクラマシンハ首相が大統領就任（財務大臣も兼任）
2022年8月	ウィクラマシンハ大統領が日本に債務再編の主導を要請しているとの報道が流れる
2022年8月30日	スリランカ政府は、2022年暫定予算案 <sup>6</sup> を発表
2022年9月1日	スリランカ当局とIMFスタッフとの間で、IMF支援プログラム（Extended Fund Facility (EFF)）の事務レベル合意 <sup>7</sup>
2023年1月下旬	インド等の非パリクラブ国とパリクラブが、債務再編のコミットメント（資金保証）を公表

2023年3月	中国も資金保証を供与。3月20日、IMF 支援プログラム (EFF) の理事会承認
2023年3月下旬	インドが債権国会合に参加し、日本とフランスと共に共同議長としてプロセスを主導する意向があることを、日本財務省に伝達
2023年4月13日	IMF・世界銀行春会合の-marginで、スリランカの債権国会合の発足に係るメディアイベントを開催
2023年5月9日	第1回「スリランカ債権国会合」 <sup>8</sup> を開催
2023年11月29日	スリランカ債権国会合構成国17か国が債務再編でスリランカ政府と基本合意 <sup>9</sup>

(出所) 緒方他 (2023), 在スリランカ日本大使館 (2023) JETRO (2023) 等より筆者作成

World Bank (2023b) は、「経済危機の影響は甚大で、過去に例を見ないものであった」としている。実質 GDP は2022年に7.3%減少し、外貨不足により、燃料、薬品、肥料のほか経済活動に必要な投入物など基礎的な物資の厳しい不足に直面した。また、未曾有の高インフレは、実質所得、食糧確保、生活水準に負の影響を与えた。外貨準備は、2022年12月には財・サービス輸入額の2週間分を切る危機的な低水準となった。この経済危機は、貧困率（一人当たり一日3.65購買力平価（2017年）ドルを使用）を2021年の13.1%から2022年には25.0%へと倍増させた。

これに対し、スリランカ政府はマクロ経済の安定と持続可能な成長経路を取り戻すため、多くの重要な「構造改革」を実施している。その中には、公共料金適正化、国有企業 (SOEs)

改革、財政監視・債務管理の改善、グローバル・バリュー・チェーンへの統合を通じた競争力強化等が含まれる。また、金融政策、債務・公的資金管理、貿易、投資、財政監視、腐敗防止等の分野で多くの法律を制定してきている。「国内債務」の再編については、2027～32年の間に年平均GDPの1.5%ずつ総資金必要額を減少させていく予定である。

スリランカ政府は、公的・民間債権者との間で「対外債務」再編に取り組んでいる<sup>10</sup>。2023年3月、IMF 理事会はスリランカ政府の改革プログラムを支援するため、48か月間約30億ドルのIMF 支援プログラム (Extended Fund Facility (EFF)) を承認した。IMF の第一トランシュ3億3000万ドルのディスバースメントに続き、世銀、ADB 等他の国際開発機関の予算支援も行われた。

5 付加価値税率引き上げ (8→12%)、個人所得税の税額控除額の減額、法人所得税率引き上げ (24→30%) 等

6 付加価値税の更なる引き上げ (12→15%)、公務員数の合理化、国有企業改革、国家債務管理庁の発足、新中央銀行法、社会保障給付の拡充等

7 税制改革、金融緩和の段階的廃止、中央銀行の独立性強化、財政の透明性と公的資金管理の改善等に取り組むことを内容とする

8 インド、日本、フランス (パルクラブ議長) が共同議長で、17構成国 (オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、デンマーク、フランス、ドイツ、ハンガリー、インド、日本、韓国、オランダ、ロシア、スペイン、スウェーデン、イギリス、アメリカ) とオブザーバー (IMF、世界銀行、中国、アジア開発銀行、サウジアラビア、イラン) が参加

9 債権の範囲、適用金利、返済期間等の債務措置の主要諸条件 (main parameters) で合意。神田財務官が「中国の条件は我々の条件と同等だと承知」と発言。

10 我が国財務省は、フランス、インドとともに共同議長として「債権国会合」を立ち上げ (第1回会合は2023年5月9日)、2023年11月29日にパルクラブ債権国及びインド、ハンガリーの17か国とスリランカとの間で、債務措置の主要な諸条件について合意した。本件はパルクラブ・非パルクラブ双方を巻き込む枠組みを新たに形成した画期的な会合であり、『ファイナンス』2023年6月号に詳細に記載されている。今後の「国際協力の枠組み作り」の参考になる。

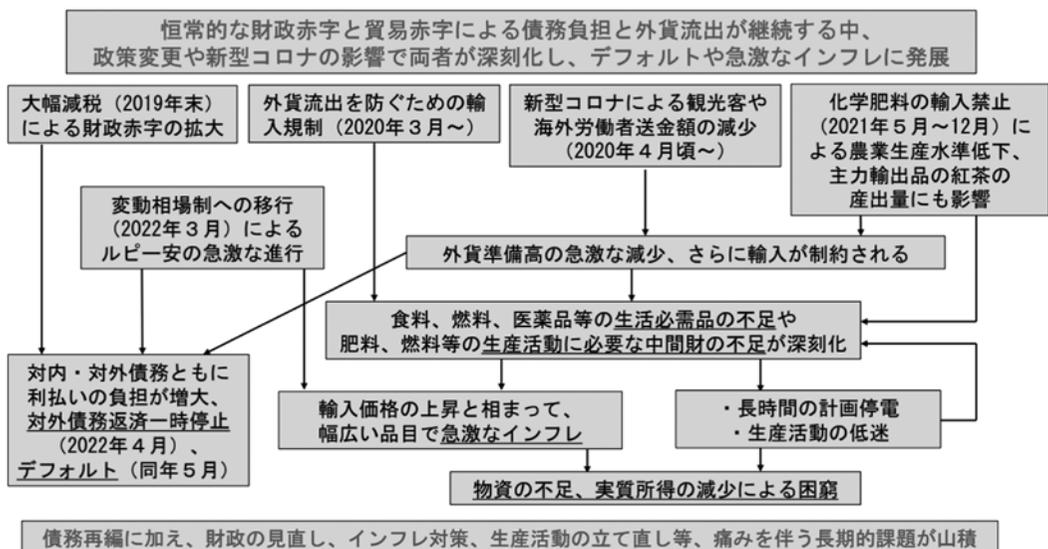
在スリランカ大使館（2023）は、スリランカの債務不履行や近年の経済危機の原因を以下の図表6のように分析している。

すなわち、「（スリランカの）経済・社会は内戦で疲弊しており、歴代の政権は成長と繁栄を取り戻すためには無理を重ねる必要があった。借入の増加もその一環で、特に、近年では中国への依存も拡大させていった。このような背景の下で2019年に就任したゴタバヤ・ラージャパクサ大統領は、成長と雇用の拡大を目指して、法人・個人所得税や付加価値税の減税、中銀の独立性や財政に関する規律強化策の延期等、大胆な政策変更を行った。しかし、成長は得られないばかりか、歳入GDP比は世界最低水準まで落ち込み、財政赤字の増大、公的債務GDP比の拡大や貨幣発行増によるスリランカルピーの下落など、経済の脆弱性が高まっていった。また、2019年にコロombo等において発生した連続テロ事件から立ち直る間もなく、新型コロナ

ウイルス感染症の拡大により主要な外貨獲得手段である観光業が低迷。さらに、農業改革の失敗により農業生産が縮小し、食料輸入が増加する中、ロシアのウクライナ侵略等を背景に食料・エネルギー価格が急騰し、外貨準備は枯渇寸前となった。…スリランカ財務省による公的対外債務の一時的な支払い停止は、こうした状況の中で宣言されたのである。」（緒方他（2023）スリランカの債務不履行は、内戦、税収不足、対外債務拡大、過剰流動性による通貨下落等の脆弱な「国内経済構造」の下で、「コロナ禍」、「高インフレ」、「高金利」等の「世界的構造変化」が発生したため、起こるべくして起こった事態と言えよう。

World Bank（2024）によれば、スリランカ経済は大幅な構造・政策改革後、4四半期にわたりプラスの成長を記録するなど、安定的に推移している。2024年には、製造業や観光業の活況により年率5%の成長を記録した。2024年を

図表6 スリランカ経済の課題（全体像）



（出所） 在スリランカ日本国大使館（2023）「最近のスリランカ経済」p.5

通じてインフレ率は低水準で推移したため、金融緩和の余地ができ、それが金利低下に寄与した。民間部門への信用供与も若干増加してきている。対外債務支払いを停止する中で観光業収入や移民送金が増加したことにより、経常収支は黒字を拡大している。その結果、2022年末には1～2週間の輸入を賄うに過ぎなかった外貨準備は、3か月分の輸入を賄えるまでに増大してきた。

#### 4.2 2022年の公的債務危機前後のマクロ経済指標

これまでの実証結果・理論モデルや木原(2026)の「危機の連鎖性」(金融センター危機→銀行危機→通貨危機→債務危機)等に関する実証結果・理論モデルと、公的債務危機前後のスリランカのマクロ経済指標の動きを関連付けてみたい(図表7参照)。

まず、2014年からスリランカでは金融機関貸付に伴う「民間信用」の急拡大が発生し(GDP比で2014年の34.5%から2019年の47%へ)、「銀行危機」への素地が作られている。実際、「不

良債権比率」は、2017年の2.5%から2020年には4.93%にまで上昇しており、このころから「銀行危機」が始まっていたとも考えられる。

特に、「コロナ禍」の発生による観光需要や海外移民送金の減少等により2020年の「実質GDP」は-4.6%の減少となり、これが「実物ショック」となって、また米国等の「金融センターを含む(コロナ)危機」を形成した。

財政状況については2019年から財政収支及びプライマリー・バランスは赤字を拡大し、スリランカの経済危機が発生する前のFiscal space(財政余地)は十分ではなかったと考えられる。そのため、公的債務危機による成長率の低下は7.3%と極めて大きく、回復にも2年ほどを要した。

2022年には消費者物価上昇率が年平均50%近くの上昇、年平均4割近くの為替減価と「通貨危機」の様相を呈している。実際、スリランカ中央銀行が変動相場制への移行を表明し急激なルピー安となったのは2022年3月7日と債務不履行宣言(3月2日)直後であり、今回スリランカでは「公的債務不履行危機」と通貨危機と

図表7 2022年の公的債務不履行危機前後の経済指標

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
民間信用/GDP	34.5	39.4	42.5	43.9	46.7	47.0					
不良債権/貸出総額	4.23	3.24	2.63	2.50	3.42	4.70	4.93				
消費者物価上昇率	3.2	3.8	4.0	7.7	2.1	3.5	6.2	7.0	49.7	16.5	-0.4
為替増価率	-1.1	-3.9	-6.7	-4.5	-6.2	-9.1	-3.7	-6.6	-38.4	-1.5	
PB/GDP	-1.5	-2.9	-0.2	0	0.6	-0.7	-7.1	-5.7	-3.7	0.6	2.2
財政収支/GDP	-5.5	-7.2	-5	-5.1	-5	-6.4	-13.4	-11.7	-10.2	-8.3	-6.8
粗固定資本増加率	..	..	13.4	12.1	0.6	-10.6	-8.6	6.9	-24.4	-9.1	19.4
外貨準備/月間輸入	3.9	3.5	2.8	3.4	2.8	3.4	3.3	1.6	1.1	2.4	
実質GDP成長率	6.4	4.2	5.1	6.5	2.3	-0.2	-4.6	4.2	-7.3	-2.3	5.0

(出所) World Bank (2023a), World Bank (2023), IMF (2025a), IMF (2025b), IMF (2025c), Sri Lanka Central Bank (2025) から筆者作成

がほぼ同時期に生じたものと考えられる。

2022年3月の「債務不履行危機」以降、外資が入ってこなかったため、「外貨準備」は2022年平均でも輸入1.1か月分にまで減少し、輸入も減少した。これが、「資本財」もしくは「中間財」投入の減少を生み、更に「全要素生産性」も低下させたため、成長率は大きく低下し、回復を遅れさせたと考えられる。実際、「粗固定資本」は2022年に24.4%、2023年に9.1%減少した後2024年に19.4%の増加となっているが、「実質GDP」も同時期に7.3%、2.3%と減少した後5.0%増加する等、両者は同様の動きをしている。

本原（2026）の実証分析ではFiscal spaceの増大が早期の回復を促す結果が出ているが、実際、スリランカは債務不履行後、極めて迅速に「歳入を増加させるための税制改革案」を提示し（5月31日）、プライマリー・バランスは2023年には早くも黒字化し、2024年も黒字幅を拡大させており、このFiscal space拡大策が回復に貢献したのと考えられる。

### 4.3 スリランカ財政と税制

スリランカの最大の財政問題は「税制・税務行政」にあったといえよう。World Bank（2023b）によれば、スリランカは世界でも最低の税収/GDP比率の国の一つである。2022年までの租税制度は、頻繁に変更される複数税率、租税ベースの狭隘さ、資本所得に比べて労働所得への重課税、間接税への過度の依存、税務行政の脆弱さ等に象徴されていた。このような構造的問題に、2019年のタイミングの悪い「減税」（個人所得税の免税所得を50万ルピーから300万ルピーへと引き上げ、付加価値税率を15%から8%に引き下げ、源泉徴収税の廃止等）とコロ

ナ禍等の外的ショックが加わり、1995年にGDP比17.5%あった税収は2022年に過去最低のGDP比7.3%にまで落ち込み、これがFiscal spaceを大きく浸食し、2020年代の経済危機に大きく影響した。

（図表8）の(1)は、スリランカの「税収パフォーマンス」を所得水準や貿易開放度が類似している他の国々と比較したものである。スリランカはその潜在力を大きく下回るパフォーマンスしか挙げていない。スリランカの2019年の税収はGDP比10.9%だが、スリランカが「平均パフォーマー」であればGDP比16.3%、「最善のパフォーマー」であればGDP比23.6%の税収が挙げられたはずであり、これは一人当たり9万2680ルピーの増収となる。

経済危機前のスリランカの税収パフォーマンスの悪さは、個人所得税・法人所得税・付加価値税の税率の低さで説明できる。（図表8）の(2)を見ると、特に個人所得税は近隣国に比べて極めて低く、世界的にも最低5分位に入る（免税所得も21,000ドル（2001年）とインド（6500ドル）と比べ極めて高い）。2022年の付加価値税率引き上げ・免税点切り下げで今後大きな税収増加が期待されるが、インド等と比べてVATの免税点を引き下げる余地はある。

どのような税目が減収要因となっているのだろうか。（図表9）を見ると、2005年からの税収の減少は、「間接税」、特に付加価値税、物品税と輸入税の税収減によるところが大きい。特にスリランカでは付加価値税の伸びが消費の伸びに追いついておらず、大きく減少すらしている。税収弾力性も低く、経済成長が税収の伸びに繋がっていない。

2022年～23年にかけて、スリランカは大幅な税制・税務行政改革を行い、既に2022年には2021

図表8 スリランカと近隣国との税収パフォーマンス / 税率・免税点比較

(1) 税収パフォーマンス・ベンチマーキング(注)	租税収入/GDP (%) (2019年)		
	現実のパフォーマンス	平均パフォーマンスであった場合	最善のパフォーマンスであった場合
ネパール	18.9	11.5	21.7
パキスタン	11.4	12.0	17.8
バングラデシュ	8.9	12.5	18.0
インド	15.8	14.1	21.6
ブータン	13.2	16.1	24.0
<b>スリランカ</b>	<b>10.9</b>	<b>16.3</b>	<b>23.6</b>
モルジブ	19.0	19.6	30.4

(2) 各国の税率・VAT 免税点	個人所得税 (最大限界税率%)	法人所得税 (%)	付加価値税 (VAT)	
			標準税率	免税点 (ドル)
<b>インド</b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>51,000</b>
マレーシア	30	24	10	
バングラデシュ	25	32.5	15	
タイ	35	20	10	
<b>スリランカ (2021)</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>832,977</b>
<b>スリランカ (2023)</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>250,000</b>

(注) (1)はIMF (2013) の Stochastic Frontier Method で「効率」を算出 (最善のパフォーマー=100%, 最悪のパフォーマー=0%) (出所) World Bank (2023b) より筆者作成

図表9 スリランカの税収構造変化

間接税の GDP シェア変化	GDP シェア		シェア変化率 (%)	消費支出と付加価値税 (VAT) の増加率 (%)		税収弾力性 (Tax buoyancy)		
	2005年	2019年		2010-14 (%)	2017-20 (%)	(2000-2018)	税収弾力性	
所得税	2.7	2.7	-1					
<b>VAT (付加価値税)</b>	<b>5.6</b>	<b>2.8</b>	<b>-50</b>					
<b>輸入税 (関税)</b>	<b>1.8</b>	<b>0.6</b>	<b>-65</b>					
Key para-tariffs	0.9	1.5	60	家計消費支出	59	16	税収全体	0.76
<b>物品税 (除く自動車)</b>	<b>2.4</b>	<b>1.7</b>	<b>-31</b>	政府消費支出	60	44	所得税	0.92
自動車物品税	0.7	0.8	11	付加価値税	25	-47	付加価値税	<b>0.84</b>

(出所) World Bank (2023b) より筆者作成

年比で、名目税収が43.4%、所得税が76.8%、付加価値税が50.2%、物品税が11.6%増える等、成果は出ている。World Bank (2023b) は、今後とも、(i)最低法人税率の導入、(ii)資本課税の累進化、固定資産税の強化、相続税の導入、

(iii)租税支出 (租税特別措置) の合理化、(iv) 富裕層に対する徴税の強化、(v)e-filling (電子申告)、第三者情報の活用、納税リスク管理等の税務行政の強化、(vi)税務行政における IT インフラの強化等が必要としている。

#### 4.4 スリランカの金融資本市場と実証結果・理論モデルとの整合性

スリランカの金融・証券市場の実態は、木原(2023)やMYモデルが示すように、債務不履行リスクが高く、債務不履行に伴う景気後退が大きいような構造になっているのであろうか。長期的な動きを近隣国や同様の所得水準の国々と比べてみたい。

(図表10)は銀行等の「金融機関」の「深度」(depth)を表す金融機関対民間信用/GDP比率について、スリランカ、近隣国であるインド、スリランカが属する南アジア地域・低位中所得国の平均値の推移を示したものである。ここには示していないが、預金銀行対民間信用/GDPも金融機関対民間信用/GDPとほぼ同じ動きをしている。

2019年ではスリランカ(49.7%)は、南アジア平均(48.2%)やインド(51.7%)とほぼ同じ水準だが、2010年(23.2%)以降、急速に金融機関の貸付(対民間信用)/GDPが増大した。この2倍以上に及ぶ急激な金融拡張は、実証分析や理論モデルに見られる債務不履行後の金融

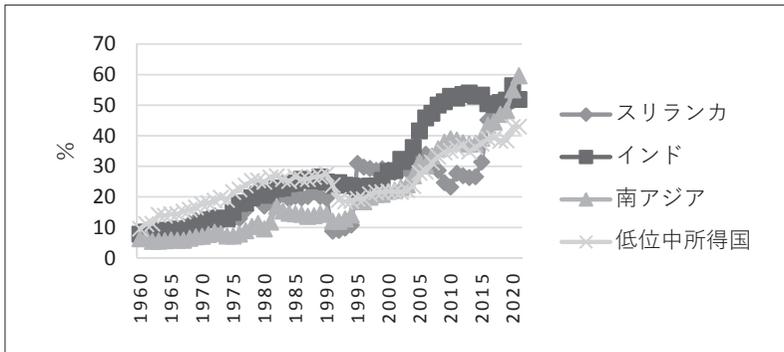
拡張効果と整合的であり、大幅な景気後退をもたらした一因と考えられる。

国内の「証券市場」の「深度」(depth)を表す「株式時価総額/GDP」比率(図表11)についてみると、スリランカ(2020年で19.7%)はインド(同97.3%)や南アジア平均(同47.0%)、低位中所得国平均(同61.8%)よりも低い水準で推移し、近年その比率は下がってきている(2010年35.1%→2020年19.7%)。これは木原(2023)の実証結果からは、債務不履行リスク及び債務不履行後の景気低迷を増幅するものであり、実証結果と整合的と言える。

他方、「国際債券/GDP」比率の統計は近年まで南アジアではスリランカのみが計上されており(2017年以降はインドも計上)、その比率は2010年頃から急増している(図表12参照:2008年2.3%→2020年20.2%)。資金の対外依存が窺われるとともに、「対外債務/GDP」比の増大が債務不履行リスクを拡大するという実証結果と整合的である。

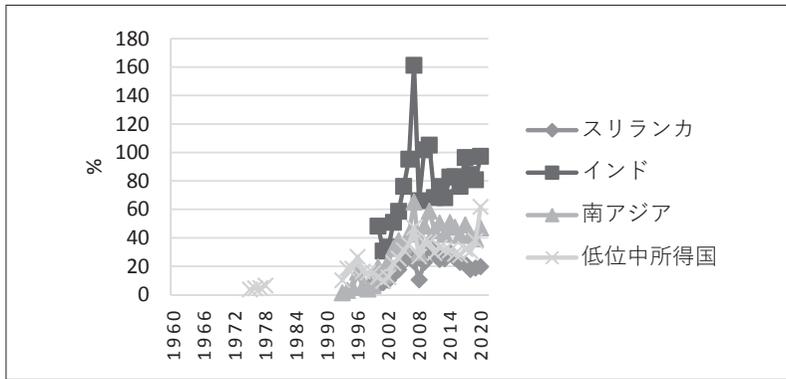
このように、スリランカの金融・証券市場の構造は、債務不履行リスクが大きく、その後の景気後退を増幅する構造となっていると考えら

図表10 金融機関対民間信用/GDP(%)の推移(1960-2021年)



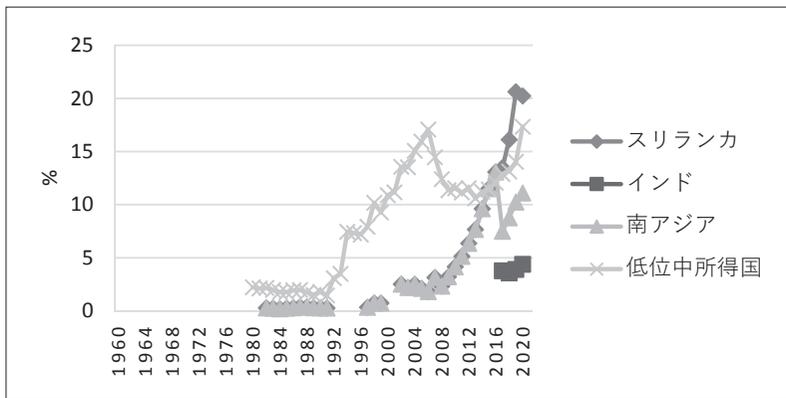
(出所) World Bank (2023a) より筆者作成

図表11 株式時価総額/GDP (%)



(出所) World Bank (2023a) より筆者作成

図表12 国際債券/GDP (%)



(出所) World Bank (2023a) より筆者作成

れる。この構造を変革すべく、現地通貨建てで長期ファイナンスができる「証券市場」の育成が求められる。

## 5. 結 語

Eichengreen et.al. (2021) は、公的債務不履行の歴史を振り返り、債務危機のリスクを避ける「三つの(命題の)系 (corollaries)」の一つとして、「長期債の現地(通貨建て)市場の

育成」を挙げている<sup>11</sup>。国内に長期借入ができる債券市場を整備し、現地通貨建て長期債に投資する国内年金基金・保険会社等の機関投資家、ブローカー・ディーラー・決済等のシステム、厚みと流動性のある流通市場を構築・育成することにより、変動が大きい短期の外貨建て債務に頼らずに済む。まさに我が国が ASEAN+3 (日本・中国・韓国) の枠組みで進めてきた「アジア(現地通貨建て)債券市場育成イニシアティブ」(ABMI) の理念に呼応する。

11 Eichengreen, Barry, Asmaa El-Ganainy, Rui Esteves, and Kris James Mitchener (2021) *In Defense of Public Debt* Oxford University Press, p.151

本稿では、途上国での公的債務不履行が増加する懸念がある中、第2章で債務不履行等の発生リスクや債務不履行規模の決定要因、成長率への影響等の実証結果を示すとともに、第3章では、銀行等の「金融機関」の深化は債務不履行リスクを高め成長率を低下させるのに対し、「証券市場」の深化は債務不履行リスクを軽減し成長率を高めるといふ、木原（2023）で得られた「非対称性」のメカニズムを示すモデルとして、Mendoza and Yue（2012）の動学的一般均衡モデル（MYモデル）を検討した。MYモデルでは、「外貨建て債務残高」が大きい中で、「不景気」により「債務不履行価値」が相対的に高まれば「政府」は公的債務不履行を選択する。しかし、国際金融市場から排除され「運転資金」の外貨融資が得られないため、輸入投入財の一部を調達できず、「生産」減少等の実物効果が増大する。この「金融拡張メカニズム」を用いて、上記「非対称性」のメカニズムを説明する可能性が示された。すなわち、輸入投入財調達のための運転資金「外貨融資」を「証券発行」による自己資金等で代替し、また国内「証券市場」で外貨が必要ない投入財や国内投入財をより多くファイナンスできれば、債務不履行リスクや債務不履行の成長率低減効果を緩和できる可能性がある。更に、モデルを修正し、「物的資本」調達資金を代替する定式化もできよう。

更に第4章では、近年初めて債務不履行に陥ったスリランカの実態を例にとり、実証結果や理論モデルとの整合性を検討した。その結果、債務不履行の発生要因と道筋、債務不履行後の景気動向、債務不履行リスクを高め景気を低迷させる金融・資本市場構造等が、木原（2023）や木原（2026）の実証・理論モデルと整合的であり、スリランカは債務不履行リスクが高く景

気低迷が大きい条件に合致していることが確認できた。

今後、コロナ禍等の「経済危機」のほか、「高金利」、「高インフレ」等の世界的な「構造変化」を明示的に取り込んだ実証分析を行うとともに、MYモデル等の動学的一般均衡モデルに「証券市場」による資金調達を組み込んだ動学モデルを構築し、シミュレーション等により、債務不履行に対する証券市場の影響に関するメカニズムを明らかにしていきたい。

## 参 考 文 献

- 緒方健太郎, 小荷田直久, 鳥沢紘悠, 上坂美香 (2023) 「スリランカの債務再編（デフォルトから債権国会合までの歩み）」『ファイナンス』2023年6月号, 財務省
- 木原隆司 (2005) 「開発援助ファイナンスの新潮流ー「制度政策環境」の重視と受益国に応じた支援ー」財務省財務総合政策研究所 Discussion Paper Series 05A-24
- 木原隆司 (2023) 「コロナ禍下の財政拡大と公的債務不履行・再編の実証分析ー債務問題への処方箋としての証券・資本市場育成」『コロナ後のアジア金融資本市場』第4章, 日本証券経済研究所
- 木原隆司 (2026) 「金融危機の連鎖と処方箋」財務省財務総合政策研究所学術誌『フィナンシャル・レビュー』（特集「日本とアジア経済における巨大災害とレジリエンス」）, 財務省（近刊予定）
- 在スリランカ日本大使館 (2023) 「最近のスリランカ経済」2023年10月
- JETRO (2023) 「ジェトロ「ビジネス短信」」
- Beers, David, Elliot Jones, Zacharie Quiviger, and John Fraser Walsh (2021) “BoC-BoE Sovereign Default Database: What’s new in 2021?” Staff Analytical Note 2021-15, Bank of Canada
- Beers, David, Obiageri Ndukwe, Joe Berry (2025)

- “BoC–BoE Sovereign Default Database: What’s new in 2025?” Bank of Canada
- Eichengreen, Barry, Asmaa El-Ganainy, Rui Esteves, and Kris James Mitchener (2021) *In Defense of Public Debt* Oxford University Press, p.151
- IMF (International Monetary Fund) (2021) “Issues in Restructuring of Sovereign Domestic Debt-Background paper” IMF
- IMF (2025a) International Financial Statistics Database, IMF
- IMF (2025b) Public Finances in Modern History Database, IMF
- IMF (2025c) The Historical Public Debt Database, IMF
- Kraay, Aart and Vikram Nehru (2004), “When is External Debt Sustainable?” World Bank
- Mendoza, Enrique G. and Vivian Z. Yue (2012) “A General Equilibrium Model of Sovereign Default and Business Cycles” *The Quarterly Journal of Economics* (2012) 127, 889–946
- Reinhart, Carmen M. and Kenneth S. Rogoff (2009) *This Time is Different – Eight Centuries of Financial Folly*– Princeton University Press
- Sri Lanka Central Bank (2025) “Sri Lanka Fiscal Operation” SLCB
- World Bank (2022a) “Debt Service Suspension Initiative” World Bank
- World Bank (2022b) Global Financial Development Database (1960–2020), World Bank
- World Bank (2023a) Global Financial Development Database (1960–2021), World Bank
- World Bank (2023b) “Sri Lanka Development Update-Mobilizing Tax Revenue for Brighter Future” World Bank
- World Bank (2024) “Sri Lanka Development Update-Open up to the Future” World Bank
- World Bank (2025) World Development Indicators, World Bank

(NIRA 総合研究開発機構評議員)