

# 世界食料需給見通しへの為替変動の影響分析

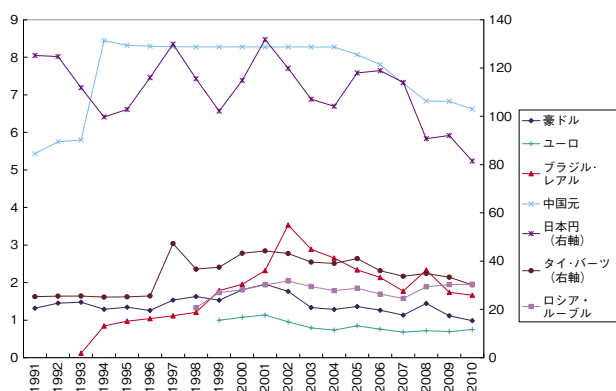
主任研究官 古橋 元

## 1. はじめに

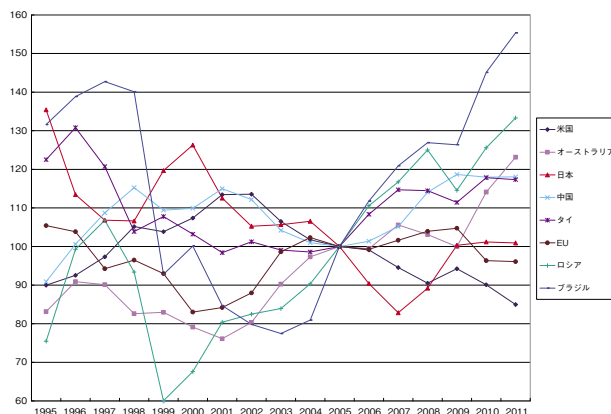
2011年においても天候不良や投機・投資資金の流入、通貨安等の影響を受け、商品市場での価格の上昇を背景に、世界的な食料需給への関心は現在も継続している。農林水産政策研究所では「世界食料需給モデル」を開発し、世界の食料需給見通しに関する定量的な予測分析として、2011年2月、『2020年の世界の食料需給見通し』（以下、「世界の食料需給見通し」）を継続して公表した<sup>(1)</sup>。本稿では、世界の食料需給に影響を与える要因の一つである為替の変動について、2つのシナリオを用いてシミュレーション予測を行い、ベースライン予測として公表された「世界の食料需給見通し」との比較を行う。誌面の都合上、世界食料需給モデルの概要および地域分類は公表資料を参照のこと。

## 2. 主要国の為替変動

本稿では世界の食料需給に影響を与える要因の一つである為替の変動について、二つのシナリオを用いてシミュレーション予測を行うが、現在までの主要国における対ドルの名目為替レートの変動および実質実効為替レート<sup>(2)</sup>による変動をそれぞれ第1



第1図 主要国における対米ドルの名目為替レート  
出所：IMF IFSによるSDR（特別引出権）から算出。



第2図 主要国における実質実効為替レート  
(2005年=100)

出所：BISによる実効為替レートから算出（BIS 2011）。  
注：2005年を100とした月次ベースの同レートを平均して年次にした。2011年は1月から7月までの平均。

図・第2図で示す。実質実効為替レートの動きは、1995年以降、米国の同レートが2000年代前半の113をピークに低下傾向が継続するなど、基軸となるドルでさえ変動し、対ドルの名目為替レートとは振幅が異なっている。

## 3. 為替変動シナリオ

本稿では、世界の食料需給に影響を与える要因の一つである為替の変動についての二つのシナリオを設定する。主要国における実質実効為替レートの変化は、米国が減価傾向を示す一方、新興国等は増価の傾向を示すが（第2図）、それぞれ減価および増価のレベルはまちまちであり、本稿におけるシナリオでは、為替変動の影響をより評価しやすくするために、以下の設定で為替シナリオを行った。

### (1) 10%増価シナリオ

基準年（2007-09年平均）からの変動が、米国ドルに対して、中国、EU、ロシア、ブラジル、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、日本、タイ、インドの通貨は10%増価し各国通貨高

(1) <http://www.maff.go.jp/primaff/kenkyu/model/2010/index.html>

(2) 実効為替レートは、自国の対外的な競争力を測り、為替のマクロ経済効果を測る指標として、名目の円ドル・レートといった二国間ベースの名目為替による表記より、適切な指標となっている。

となる。

## (2) 10%減価シナリオ

基準年(2007-09年平均)からの変動が、米国ドルに対して、中国、EU、ロシア、ブラジル、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、日本、タイ、インドの通貨が10%減価し各国通貨安となる。

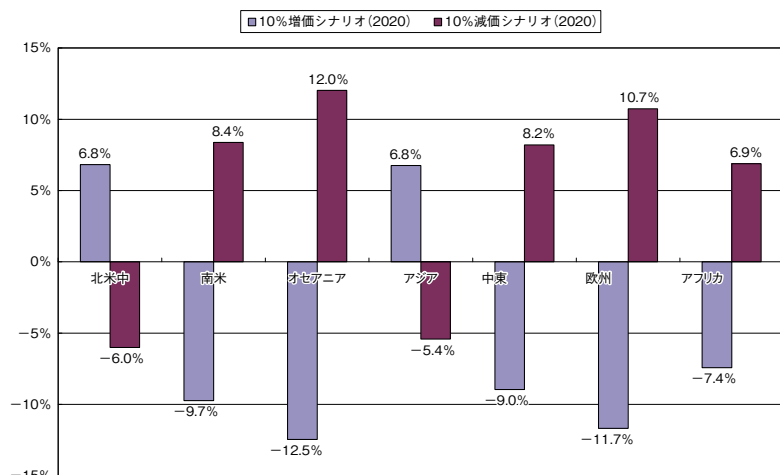
「世界食料需給モデル」における為替レートは外生変数として扱われ、10%増価シナリオおよび10%減価シナリオによる予測は、「世界の食料需給見通し」と同じ内生変数および他の外生変数、パラメータの設定を用いて、為替の変動のみが世界の食料需給に与える影響を評価する。ただし、本シナリオの為替変動は米国ドルを基準とした各国通貨の変動としているが、二国間の名目為替変動ではなく、実質実効為替レートを基準にした変動として需給への影響を検討している。

## 4. シナリオ予測結果

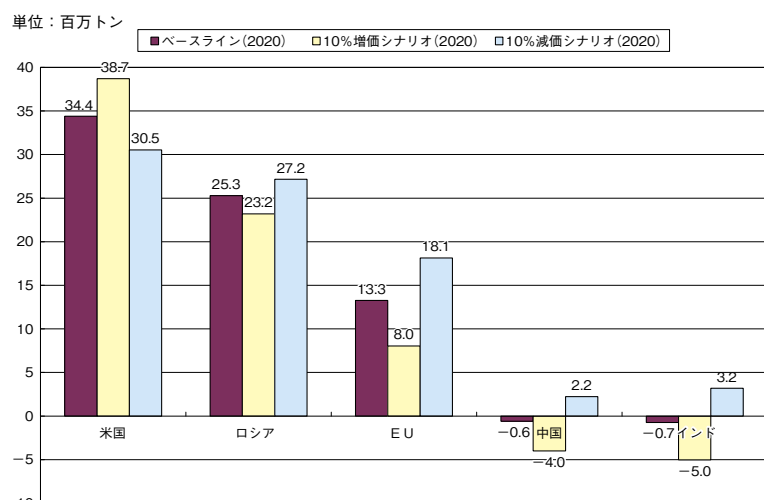
二つの為替シナリオの設定の下で、シミュレーション予測を行い、ベースライン予測として公表された「世界の食料需給見通し」における2020年の予測値と2つの為替シナリオの2020年予測値について、誌面の都合上、小麦のみ、第3図・第4図で比較する。

為替シナリオと「世界の食料需給見通し」におけるベースライン予測の比較の結果、10%増価シナリオは米国ドル安となり、米国ドルに対して増価した通貨の国は通貨高となるため小麦の米国純輸出量は拡大するとともに、ドルベースの当該品目価格が相対的に上昇することにより、米国の生産量は増加する。反対に、ドルに対して増価した通貨高の国の純輸出量は減少し(または純輸入量は増加し)、当該国の通貨ベースの品目価格は通貨高により相対的に低下し、生産量は減少する。もう一つの為替シナリオである10%減価シナリオは、米国ドル高と米国ドルに対して減価した通貨の国の通貨安によって、基本的に10%増価シナリオとは反対の需給変動を示している。

「世界の食料需給見通し」におけるベースライン



第3図 小麦の地域別2020年シナリオ予測結果 (ベースライン予測を100とした変化率)



第4図 小麦の主要国における2020年シナリオ別予測結果 (百万トン)

予測は、農業政策等が変更されず、現在の状況が継続した場合の自然体としてのベースライン試算である一方、為替の変動は不確定要素が多く、為替変動の見通しが極めて困難であるため、本稿のようなシナリオ分析によるシミュレーション予測が有効となる。両為替シナリオの結果の通り、為替変動の食料需給への影響は存在し、本稿における限定的な為替シナリオの前提だけでなく、多様な前提でのシナリオ分析が今後も重要となる。

## 参考文献

- 農林水産政策研究所, 「2020年における世界の食料需給見通し」, 2011年2月.
- BIS (2011), BIS effective exchange rate indices, <http://www.bis.org/statistics/eer/index.htm>, October 2011.
- IMF (2011), International financial Statistics, September 2011.