

# メコン川流域のコメの将来需要予測

## Rice Demand Estimation in the Mekong River Basin

丹治 肇<sup>1</sup> 宗村宏昭<sup>1</sup> 吉田貢士<sup>2</sup> 戸田 修<sup>3</sup>  
Tanji Hajime<sup>1</sup> Soumura Hiroaki<sup>1</sup> Yoshida Koushi<sup>2</sup> Toda Osamu<sup>3</sup>

### 1. はじめに

コメは重要な穀物であるが、生産に多量の水を必要とすること、消費がアジア、特に東南アジアの偏っている点に特徴がある。このため、世界的なコメの生産を考える上では、東南アジアのコメの需要予測が重要である。ここでは、メコン川流域のコメの需要予測を行い、今後、コメを増産する必要があるか、水田灌漑を拡大する必要があるかを検討する。対象国に、ベトナム、ラオス、タイ、カンボジアをとる。

### 2. 需要予測の方法

コメの需要量は、一人当たりのコメの消費量に人口を乗じたもので計算される。需要と供給の中間に位置する問題に、コメの貯蓄や輸送に伴う損失がある。損失の割合は、輸送・貯蔵施設が改良されると減少するが、ここでは、無視する。また、自家消費米と販売米の需要構造の差も純化のため無視する。こうすると、コメの需要予測は、人口予測と一人当たりの消費量予測に分解できる。これらの予測値は複数の機関で公開されているので、ここでは、公開値を比較検討し、補足的な推定を試みる。

### 3. 人口予測

人口予測の精度が低下する原因は、人口統計が不十分で、コーホート・データがない。出生率、死亡率の変化予測のずれ、移民である。公開されている人口予測には、アジア開発銀行、米国統計局、国連、AITのEISNICの予測値があり、前2者が予測コーホートを公開している。ここではADBの値を使う。

### 4. 一人当たりのコメの消費量

一人当たりのコメの消費量は、一般に、消費段階を分け、各段階の毎にモデルの係数を求める。消費段階は、一人当たりのGDPで分けられる。まず、(a)所得水準が低い場合には、所得が増えるに従い、コメの消費量が増加する。これは、雑穀の消費を減らして、米の消費を拡大するような場合である。(b)所得水準がある程度上がり、腹いっぱい米が食べられるレベルになるとコメの消費は変化しなくなる。(c)さらに、所得水準が上がると食生活の多様化が起こり、コメの消費が減少し、代わりに肉類の消費が拡大する。

MRC(メコン川委員会)のBDP(Basin Development Plan)はIRRIに準じ年間一人あたり所得がタイのように1500\$を超える場合に、コメの消費が減少すると予想している。一方、IFPRIによれば、ベトナムのコメの一人あたり消費は1995年の160kgをピークに減少している。1992-1993年のデータを用いた所得階層と一人あたりコメの消費の解析では、所得階層の中位層が消費が最大で、下位も上位も消費は減っている。この場合には一

---

1: 農業工学研究所 National Institute for Rural Engineering 2: 科学技術振興機構  
Japan Science and Technology Agency 3: 東京大学大学院 Graduate School of the University  
of Tokyo キーワード: メコン川, コメ, 需要予測

人あたり GDP は、1992 年が 112 ドル、1993 年が 153 ドルで、仮に、PPP を補正しても、1500\$ よりはるかに小さい。ちなみにベトナムの MOLISA(労働戦傷者社会福祉省)では、貧困ラインを 1995 年までは、一人当たり一月のコメの消費量で区分していたが、1997 年からは、一人当たり月当たりのドン表示との併用になり、2001 年からは、ドン表示のみに切り替えている。2001 年の基準では一人一月当たり 149000 ドン(年 127 ドル)である。コメの消費減少は、コメが下級財になったことを意味する。

Huang, David and Duff(1991) は、タイにおいては、コメは既に下級財であるという。また、Huang and David(1993) は、所得よりも都市化の効果が大きいとする。以上を考えると、1500\$ 基準は、コメの消費を過大に推定する可能性が高い。

## 5. 予測結果

ここでは、ADB の人口予測結果と IOWA 大学の FAPRI(Food and Agricultural Research Institute) の一人当たりコメの消費予測値を組み合わせ、コメの需要予測をおこなった。FAPRI の予測結果は 2012 年まで公開されているものの、予測方法の詳細は不明である。しかし、予測値の変化傾向は、IFPRI のモデルに近いが、ベトナムの消費量は、IFPRI が 160kg に対して 220kg と大きい。2013 年から 2020 年は消費ピーク年からの減少トレンドで外挿した。また、ラオス、カンボジアの予測位置はなく、ここではベトナムで代替した。図 1 にコメの需要予測結果を示す。データ集計の遅れを考え、現時点を 2001 年として、それ以降を予測値、それ以前は過去のトレンドと考えると、一人当たりコメ消費の減少と人口増大の積としてのコメ需要の予測は、タイを除き拡大傾向にある。しかし、その拡大は 1990 年代に経験したものより増加率は小さい。2020 年頃には、現在の自給率がほぼ 100% であるラオスとカンボジアは需要増加に伴い自給を達成するためには、コメの生産は 2001 年に比べ、130% と 120% にする必要がある。これは補給灌漑の拡充などで対応可能なレベルと考えられる。ただし、ここで見たような出典による値のバラツキは注意深く更に検討する必要がある。

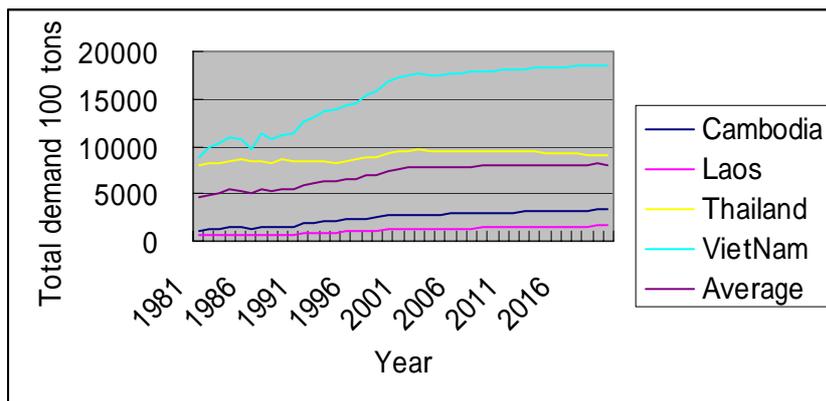


図 1 ADB と FAPRI に基づくコメの需要予測

## 6. 結論

メコン川下流 4 カ国のコメの将来需要予測を検討した。国別に見るとラオスとカンボジアは 2020 年頃にコメの需要が現在の国内生産を上回り、120 ~ 130% へ増産対応が必要と思われる。しかし、灌漑用水の増大の必要性は小さく、直接的なコメ消費に、農地の改廃、畜産や水産資源の生産と消費の変化を考えない限りは、大きな変化圧力は生じない。