

# コメ研究会 報告書 参考資料

東京穀物商品取引所

## 目 次

|                              |    |
|------------------------------|----|
| I. コメの価格変動と季節変動性 .....       | 1  |
| II. コメ取引におけるヘッジの事例について ..... | 5  |
| III. コメ流通の実態に関する調査 .....     | 16 |
| IV. コメ研究会 米国視察報告書 .....      | 39 |
| コメ研究会報告書 参考文献 .....          | 68 |

# コメの価格変動と季節変動性

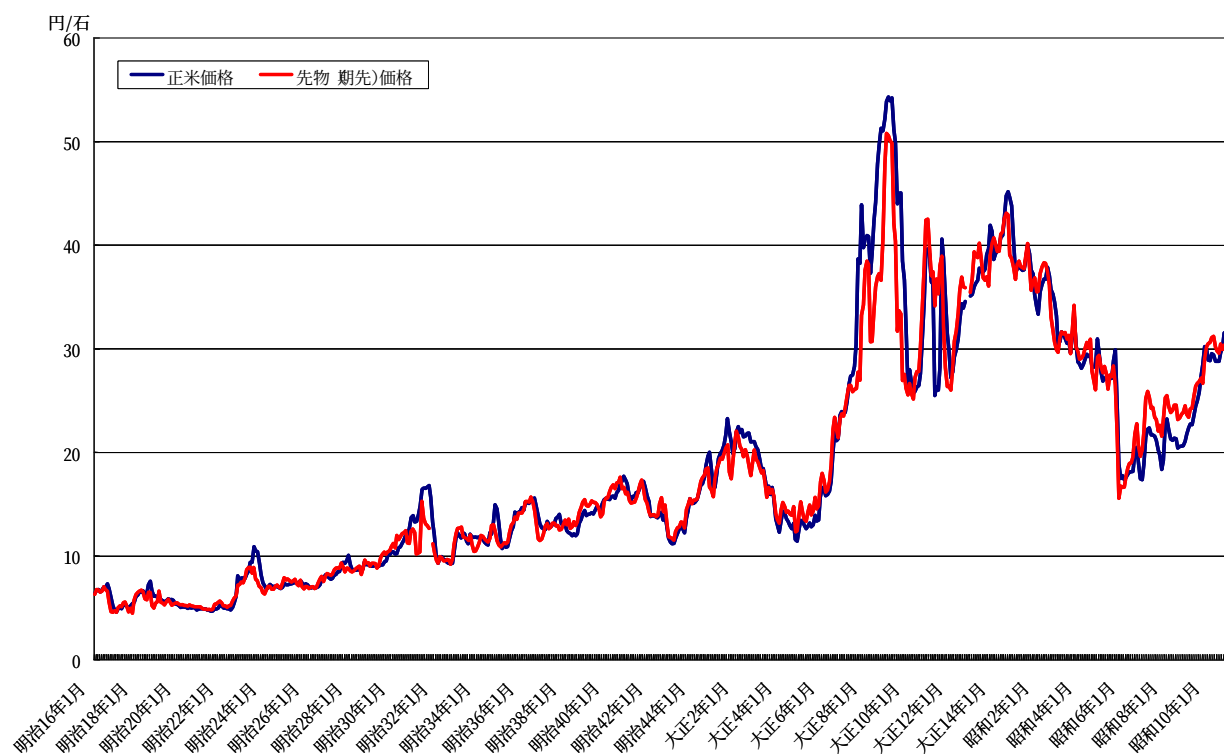
## 1. 戦前のコメの価格変動

- ・ 戦前は、コメの価格水準に大きな変動が観察されている（図 1）。
- ・ 戦前は、需給安定期におけるコメの価格水準について、出来秋に値下がりし、端境期にかけて値上がりしていくという季節変動性が観察されている（図 3）。  
（「期米価格と正米価格との相関関係の統計的研究」  
・・・豊崎 稔、日本学術振興会）

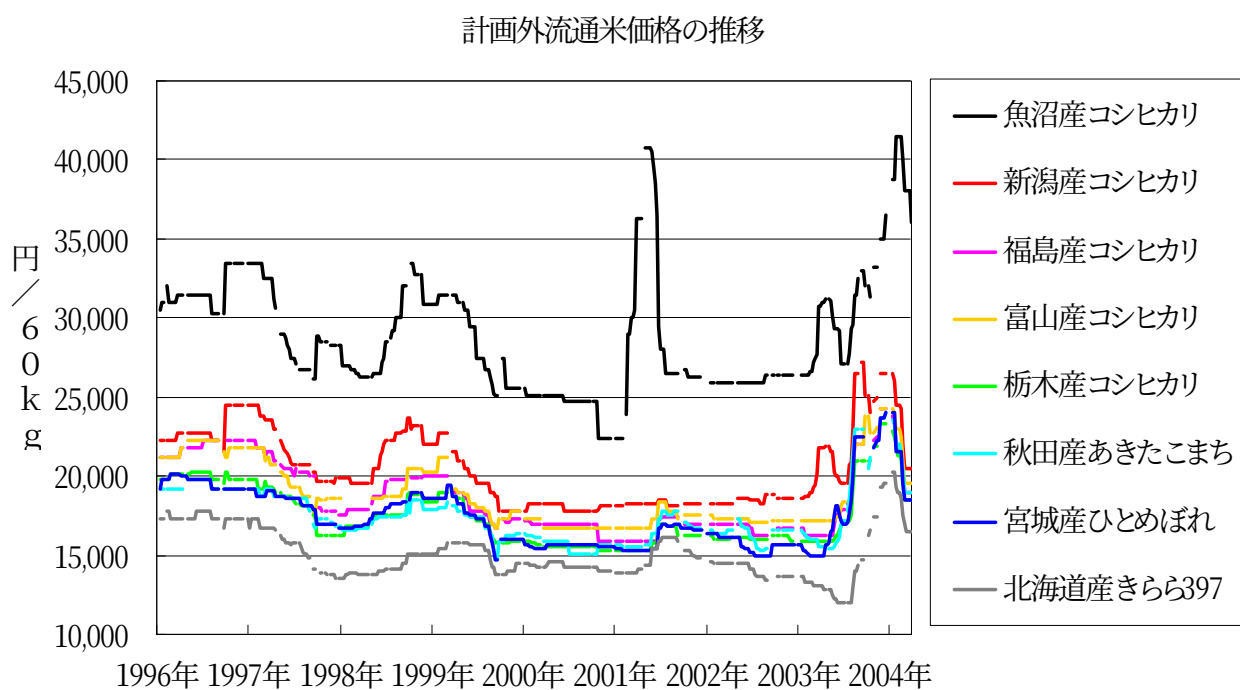
## 2. 平成以降のコメの価格変動

- ・ 平成以降、コメの価格水準に大きな変動が観察されている（図 2）。
- ・ 不作により需給バランスが崩れた平成 15 年産を除き、過去 10 年のコメの価格水準には、戦前のような季節変動性は見られない（図 4）。
- ・ しかし、コメ価格のボラティリティーについては、一般的に出来秋である 10 月に高く、12 月にかけて低下し、4 月以降、徐々に上昇していく、一種の季節変動性を見ることが出来る（図 5）。

# 図1：戦前のコメ価格の推移（月次）



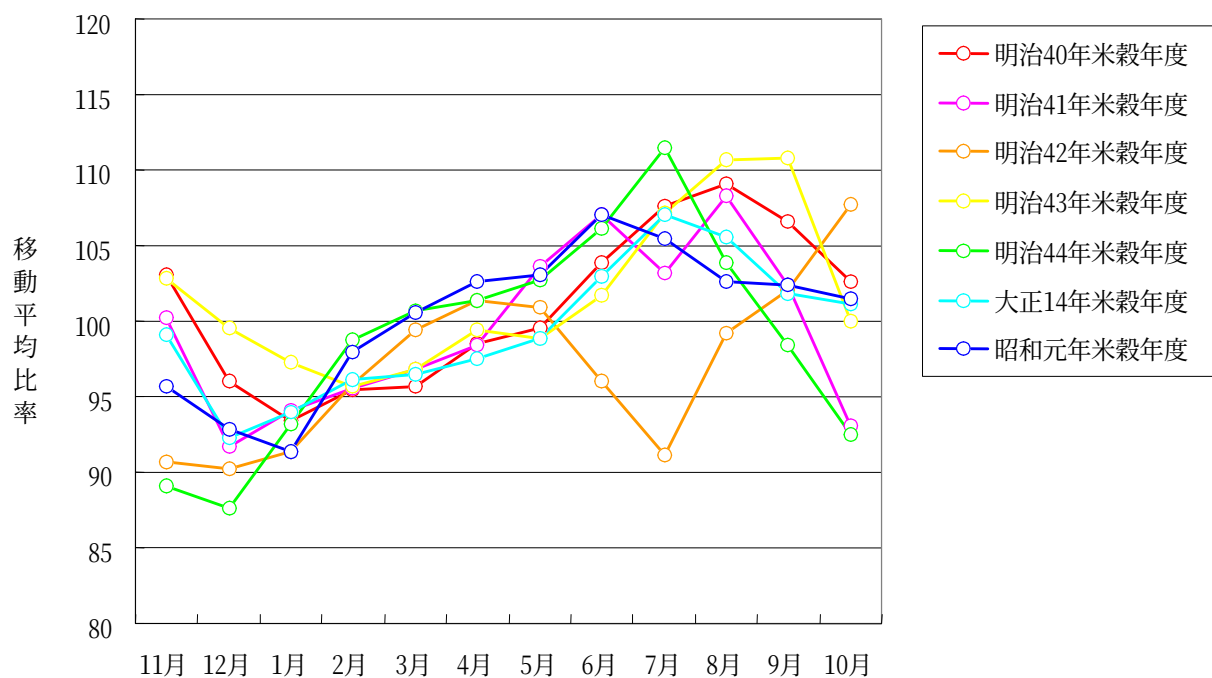
# 図2：平成以降の計画外流通米価格の推移



資料：日本経済新聞、自由米（仲間，一等，包装込み，持ち込み渡し）の週次データ

### 図3：戦前のコメ価格の季節変動

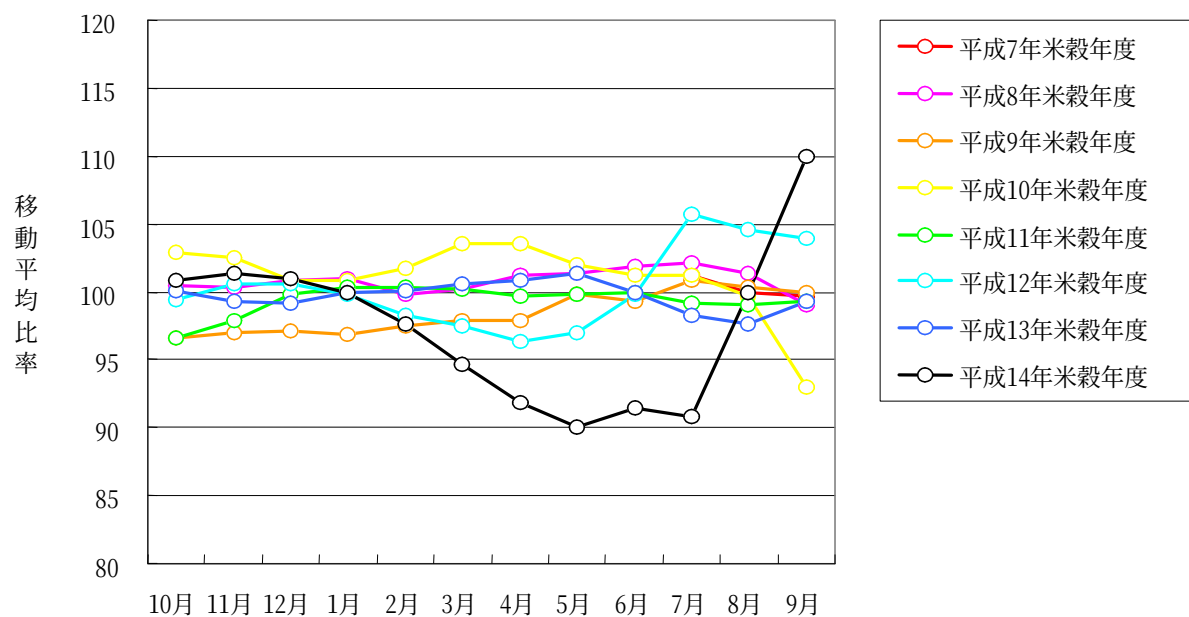
戦前 移動平均比率の推移 需給安定期)



### 図4：平成以降のコメ価格の季節変動

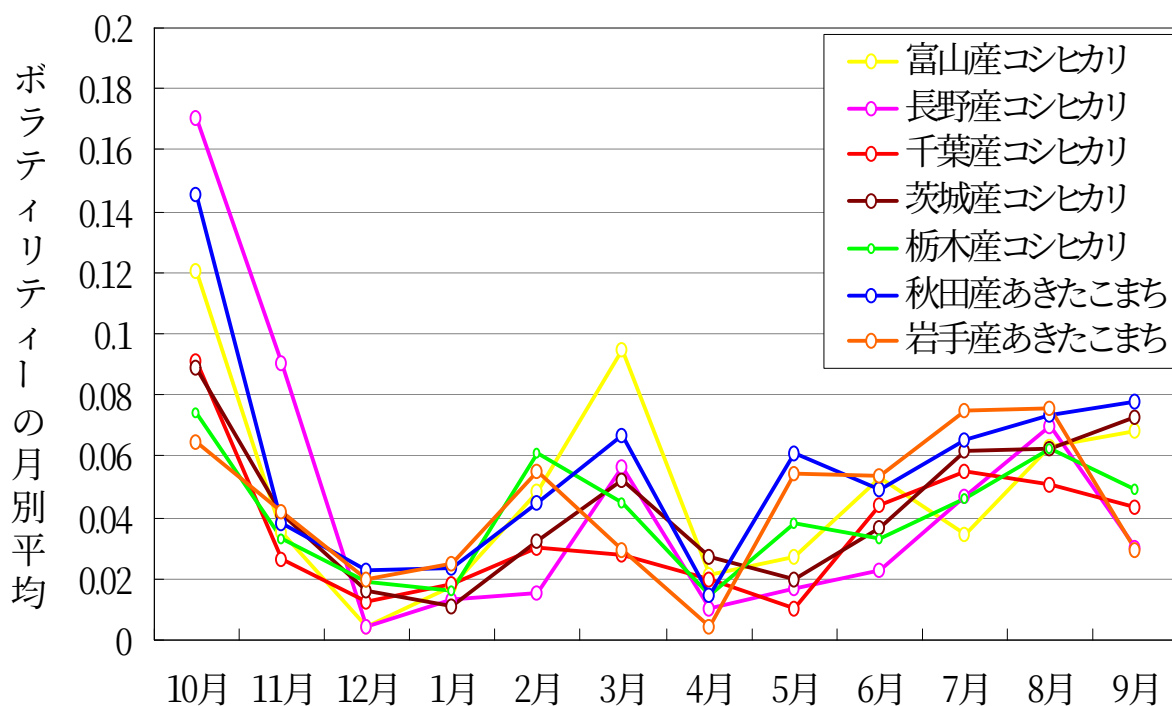
(関東コシ・東北あきたこまち・東北ひとめぼれ・山形はえぬき・  
宮城ササニシキ平均価格)

平成 移動平均比率の推移



# 図5 年率ボラティリティーの月別平均

ボラティリティー (年率換算) の月別平均



## 参考

### 1. 移動平均比率

移動平均の方法は下記の式に基づく 12 ヶ月移動平均法によるもの。（「期米価格と正米価格との相関関係の統計的研究」・・・豊崎 稔、日本学術振興会）

$$\text{移動平均価格} \quad y_t = \frac{1}{24} \left( x_{t-6} + 2 \sum_{i=-5}^5 x_{t+i} + x_{t+6} \right)$$

$$\text{移動平均比率} \quad (x_t / y_t) \times 100$$

なお  $X_t$  は、移動平均の中心時点における価格を指す。

### 2. ボラティリティー（価格変動率）

対象商品（この場合はコメ）の価格変化（この場合は週次価格データ）の標準偏差を年率換算したもの。

# **コメ取引における ヘッジの事例について**

**東京穀物商品取引所**

## 1. 生産ヘッジ

生産ヘッジとは、コメの生産農家が、田植えの時期や稲の生育時期に、予想される生産量に相当するコメ先物契約を先物市場で売っておく行為のことである。仮に、収穫期あるいは販売期に、コメの現物価格が下落した場合には、収穫したコメは安くしか売れないが、一般的に、先物価格も連動して下落するので、事前に売っておいた先物契約を買戻す（「高く売って安く買う」）ことにより得られる先物取引の利益で、収穫したコメの価値の減少分を補うことができる。もし反対に、コメの現物価格が上昇した場合には、一般的に、先物価格も連動して上昇するので、先物市場で事前に売っておいた先物契約を買戻す（「安く売って高く買う」）ことにより先物取引で損失が発生するが、この分の損失を収穫したコメの価値の増加分で相殺することができる。以上のようなオペレーションを通じて、生産農家はコメを収穫する前に、将来の価格変動リスクを回避して、販売収入を固定することが可能となる。

### 【事例 1：生産ヘッジ】ヘッジャー：生産農家

生産農家は 5 月の作付期に、10 月の収穫期には、生産コストに鑑みて、コメを 17,500 円/俵以上で販売したいと考えている。5 月 1 日（作付期）において、現物価格は 17,800 円/俵であり、コメ先物市場の 10 月限の先物価格は 18,000 円/俵であった。生産農家は、過去の経験から、出来秋の 10 月 1 日には現物価格が今より低くなると予想したため、この価格下落リスクを回避するために、先物市場で売り契約を保有した（売建玉を持った）。

#### <シナリオ 1>

10 月 1 日になって、生産農家の予想通り、現物価格は 17,000 円/俵、先物価格も 17,200 円/俵に下落した。生産農家は 17,000 円/俵でコメを集荷業者に販売し、先物契約を 17,200 円/俵で買戻した（800 円の利益）。この結果、生産農家にとっての最終的なコメの販売収入は 17,800 円/俵（コメの販売価格+先物利益）になり、当初の目標である 17,500 円/俵以上の販売収入を確保することができた。

#### <シナリオ 2>

10 月 1 日になって、生産農家の予想に反し、現物価格は 18,500 円/俵、先物価格も 18,700 円/俵に上昇した。生産農家は 18,500 円/俵でコメを集荷業者に販売し、先物契約を 18,700 円/俵で買戻した（700 円の損失）。この結果、生産農家にとっての最終的なコメの販売収入は 17,800 円/俵（コメの販売価格－先物損失）になったが、当初の目標である 17,500 円/俵以上の販売収入を確保することができた。



|          | ＜シナリオ 1＞                                |                                           | ＜シナリオ 2＞                                 |                                           |
|----------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|
|          | 10 月 1 日にコメの現物価格が値下がりして、17000 円/俵になった場合 |                                           | 10 月 1 日にコメの現物価格が値上がりして、18,500 円/俵になった場合 |                                           |
|          | 現物市場                                    | 先物市場<br>(10 月限)                           | 現物市場                                     | 先物市場<br>(10 月限)                           |
| 5 月 1 日  | 〔現物価格〕<br>17,800 円/俵                    | 先物売り<br>18,000 円/俵                        | 〔現物価格〕<br>17,800 円/俵                     | 先物売り<br>18,000 円/俵                        |
| 10 月 1 日 | 現物販売<br>17,000 円/俵                      | 先物買戻し<br>17,200 円/俵<br>先物利益/俵<br>+800 円/俵 | 現物販売<br>18,500 円/俵                       | 先物買戻し<br>18,700 円/俵<br>先物損失/俵<br>－700 円/俵 |
| 最終販売収入   | 17,000 円/俵+800 円/俵<br>=17,800 円/俵       |                                           | 18,500 円/俵－700 円/俵<br>=17,800 円/俵        |                                           |

(注)

上記の例では、ベースス(現物価格－先物価格)が一定で推移したと仮定しているが、実際にはベーススも変動する。しかし、その変動の大きさは、価格水準の大きさより遥かに小さく安定的であるといわれている。

## 2. 在庫ヘッジ

在庫ヘッジとは、生産農家、集荷業者、卸業者などのコメの在庫を抱える者が、コメの保管期間中に在庫量に相当するコメの先物契約を先物市場で売っておく行為のことである。

仮に、販売期にコメの現物価格が下落した場合には、倉庫に保管しているコメは安くしか売れないが、一般的に、先物価格も連動して下落するので、売っておいた先物契約を買戻す（「高く売って安く買う」）ことにより得られる先物取引の利益で、保管しているコメの価値の減少分を補うことができる。

もし反対に、コメの現物価格が上昇した場合には、一般的に、先物価格も連動して上昇するので、先物市場で事前に売っておいた先物契約を買戻す（「安く売って高く買う」）ことにより先物取引で損失が発生するが、この分の損失は保管しているコメの価値の増加分で相殺することができる。

以上のようなオペレーションを通して、コメの在庫を抱える者は、保管しているコメについて、将来の価格変動リスクを回避して、販売収入を固定することが可能となる。

### 【事例 2：在庫ヘッジ】ヘッジャー：集荷業者

集荷業者は、11 月 1 日時点においてコメを倉庫に保管しており、翌年 3 月には、仕入コストと倉庫の保管費用に鑑みて、17,000 円/俵以上で販売したいと考えている。現在のコメの現物価格は 17,000 円/俵であり、コメ先物市場の 3 月限の先物価格は 17,300 円/俵であった。集荷業者は、過去の経験から、3 月 1 日には現物価格が今より低くなると予想したため、この価格下落リスクを回避するために、先物市場で売り契約を保有した（売建玉を持った）。

#### <シナリオ 1>

3 月 1 日になって、集荷業者の予想通り、現物価格は 16,500 円/俵、先物価格も 16,800 円/俵に下落した。集荷業者は 16,500 円/俵でコメを卸業者に販売し、先物契約を 16,800 円/俵で買戻した（500 円の利益）。この結果、集荷業者にとっての最終的なコメの販売収入は 17,000 円/俵（コメの販売価格+先物利益）になり、当初の目標である 17,000 円/俵以上の販売収入を確保することができた。

#### <シナリオ 2>

3 月 1 日になって、集荷業者の予想に反し、現物価格は 17,500 円/俵、先物価格も 17,800 円/俵に上昇した。集荷業者は 17,500 円/俵でコメを卸業者に販売し、先物契約を 17,800 円/俵で買戻した（500 円の損失）。この結果、集荷業者にとっての最終的なコメの販売収入は 17,000 円/俵（コメの販売価格－先物損失）になったが、当初の目標

である 17,000 円/俵以上の販売収入を確保することができた。

|        | ＜シナリオ 1＞                               |                                           | ＜シナリオ 2＞                               |                                           |
|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|
|        | 3月1日にコメの現物価格が値下がりして、16,500 円/俵になった場合   |                                           | 3月1日にコメの現物価格が値上がりして、17,500 円/俵になった場合   |                                           |
|        | 現物市場                                   | 先物市場<br>(3月限)                             | 現物市場                                   | 先物市場<br>(3月限)                             |
| 11月1日  | 現物価格<br>17,000 円/俵                     | 先物売り<br>17,300 円/俵                        | 現物価格<br>17,000 円/俵                     | 先物売り<br>17,300 円/俵                        |
| 3月1日   | 現物販売<br>16,500 円/俵<br>現物損失<br>－500 円/俵 | 先物買戻し<br>16,800 円/俵<br>先物利益/俵<br>+500 円/俵 | 現物販売<br>17,500 円/俵<br>現物利益<br>+500 円/俵 | 先物買戻し<br>17,800 円/俵<br>先物損失/俵<br>－500 円/俵 |
| 最終販売収入 | 16,500 円/俵+500 円/俵<br>=17,000 円/俵      |                                           | 17,500 円/俵－500 円/俵<br>=17,000 円/俵      |                                           |

(注)

上記の例では、ベースス(現物価格－先物価格)が一定で推移したと仮定しているが、実際にはベーススも変動する。しかし、その変動の大きさは、価格水準の大きさより遥かに小さく安定的であるといわれている。

### 3. 販売ヘッジ

販売ヘッジとは、集荷業者や卸業者などのコメを販売する者が、まだコメが手元にはない段階（例：出来秋前）で、予定している将来の販売量に相当するコメの先物契約を先物市場で売っておく行為のことである。

仮に、その後、実際にコメを仕入れて販売する時までに、コメの現物価格が下落した場合には、仕入れたコメも安くしか売れないが、一般的に、先物価格も連動して下落するので、売っておいた先物契約を買戻す（「高く売って安く買う」）ことにより得られる先物取引の利益で、仕入れたコメの価値の減少分を補うことができる。

もし反対に、コメの現物価格が上昇した場合には、一般的に、先物価格も連動して上昇するので、先物市場で事前に売っておいた先物契約を買戻す（「安く売って高く買う」）ことにより先物取引で損失が発生するが、この分の損失は仕入れたコメの価値の増加分で相殺することができる。

以上のようなオペレーションを通して、将来コメを仕入れて販売する者は、そのコメについて、将来の価格変動リスクを回避して、販売収入を固定することが可能となる。

#### 【事例 3：販売ヘッジ】ヘッジャー：卸業者

卸業者は、量販店との間で毎年 11 月に一定量のコメを販売する契約を締結しており、18,000 円/俵以上で販売したいと考えている。9 月 1 日時点において、コメの現物価格は 18,000 円/俵であり、コメ先物市場の 11 月限の先物価格は 18,200 円/俵であった。卸業者は、この段階でコメを仕入れ、1 ヶ月保管して量販店に販売することも出来るが、保管量が負担になることに加え、過去の経験から、10 月以降は現物価格（仕入値）がもっと低下すると考え、仕入れを先延ばしにすることに決めた。但し、現物価格が下落すると、販売価格も下落することから、販売価格の価格下落リスクを回避するために、先物市場で売り契約を保有した（売建玉を持った）。

#### <シナリオ 1>

10 月 1 日になって、卸業者の予想通り、現物価格は 17,500 円/俵、先物価格も 17,700 円/俵に下落した。卸業者は、仕入価格としては適当な水準であると考え、17,500 円/俵で集荷業者からコメを仕入れた。しかし、11 月 1 日になって、コメの価格はさらに下落し、現物価格は 17,000 円、先物価格は 17,200 円になった。卸業者は量販店に 17,000 円で販売し、先物契約を 17,200 円/俵で買戻した（1,000 円の利益）。この結果、卸業者にとっての最終的なコメの販売収入は 18,000 円/俵（コメの販売価格+先物利益）になり、当初の目標である 18,000 円/俵以上の販売収入を確保し、1,500 円/俵の利益（18,000 円/俵－17,500 円/俵＝500 円/俵）を得た。

# <シナリオ 2>

10月1日になって、卸業者の予想通り、現物価格は17,500円/俵、先物価格も17,700円/俵に下落した。卸業者は、仕入価格としては適当な水準であると考え、17,500円/俵で集荷業者からコメを仕入れた。11月1日になって、コメの価格は再度上昇し、現物価格は18,000円、先物価格は18,200円になった。卸業者は量販店に18,000円で販売し、先物契約を18,200円/俵で買戻した(0円の利益)。この結果、卸業者にとっての最終的なコメの販売収入は18,000円/俵(コメの販売価格+先物利益)になり、当初の目標である18,000円/俵以上の販売収入を確保し、500円/俵の利益(18,000円/俵-17,500円/俵=500円/俵)を得た。

|        | <シナリオ 1>                             |                                          | <シナリオ 2>                             |                                      |
|--------|--------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|        | 11月1日にコメの現物価格が値下がりして、17,000円/俵になった場合 |                                          | 11月1日にコメの現物価格が値上がりして、18,000円/俵になった場合 |                                      |
|        | 現物市場                                 | 先物市場<br>(11月限)                           | 現物市場                                 | 先物市場<br>(11月限)                       |
| 9月1日   | 〔現物価格〕<br>18,000円/俵                  | 先物売り<br>18,200円/俵                        | 〔現物価格〕<br>18,000円/俵                  | 先物売り<br>18,200円/俵                    |
| 10月1日  | 現物仕入れ<br>17,500円/俵                   | 〔先物価格〕<br>17,700円/俵                      | 現物仕入れ<br>17,500円/俵                   | 〔先物価格〕<br>17,700円/俵                  |
| 11月1日  | 現物販売<br>17,000円/俵<br>現物損失<br>-500円/俵 | 先物買戻し<br>17,200円/俵<br>先物利益/俵<br>+1000円/俵 | 現物販売<br>18,000円/俵<br>現物利益<br>+500円/俵 | 先物買戻し<br>18,200円/俵<br>先物損失/俵<br>0円/俵 |
| 最終販売収入 | 17,000円/俵+1000円/俵<br>=18,000円/俵      |                                          | 18,000円/俵+0円/俵<br>=18,000円/俵         |                                      |

(注)

上記の例では、ベースス(現物価格-先物価格)が一定で推移したと仮定しているが、実際にはベーススも変動する。しかし、その変動の大きさは、価格水準の大きさより遥かに小さく安定的であるといわれている。

#### 4. 仕入ヘッジ

仕入ヘッジとは、集荷業者や卸業者、外食・中食業者、メーカーなどコメを仕入れる者が、事前に将来の仕入れ量に相当するコメの先物契約を先物市場で買っておく行為のことである。

仮に、その後、実際にコメを仕入れる時まで、コメの現物価格が上昇した場合には、仕入れたコストは上昇するが、一般的に、先物価格も連動して上昇するので、買っておいた先物契約を売る（「安く買って高く売る」）ことにより得られる先物取引の利益で、仕入れコストの上昇分を補うことができる。

もし反対に、コメの現物価格が下落した場合には、一般的に、先物価格も連動して下落するので、先物市場で事前に買っておいた先物契約を売る（「高く買って安く売る」）ことにより先物取引で損失が発生するが、この分の損失は仕入れコストの低下分で相殺することができる。

以上のようなオペレーションを通して、将来コメを仕入れようとする者は、将来の価格変動リスクを回避して、仕入れ価格を固定することが可能となる。

##### 【事例 4：仕入ヘッジ】ヘッジャー：卸業者

卸業者は、毎年 10 月にコメを仕入れることになっており、17,500 円/俵以下で仕入れたいと考えている。7 月 1 日時点において、現物価格は 17,000 円/俵であり、コメ先物市場の 10 月限の先物価格は 17,200 円/俵であった。卸業者は、過去の経験から 10 月には現物価格が上昇すると考え、現在の価格で仕入れようとも思ったが、倉庫の保管料を考えて、この時点での仕入れは見送った。しかし、価格上昇リスクを回避するために、将来の仕入れ量に相当する分について、先物市場で買い契約を保有した（買建玉を持った）。

##### <シナリオ 1>

10 月 1 日になって、卸業者の予想通り、現物価格は 17,800 円/俵、先物価格も 18,000 円/俵に上昇した。卸業者は 17,800 円/俵でコメを集荷業者から仕入れ、先物契約を 18,000 円/俵で売った（800 円の利益）。この結果、卸業者にとっての最終的なコメの仕入コストは 17,000 円/俵（コメの仕入価格－先物利益）になり、当初の目標である 17,500 円/俵以下の仕入コストを確保することができた。

##### <シナリオ 2>

10 月 1 日になって、卸業者の予想に反し、現物価格は 16,500 円/俵、先物価格も 16,700 円/俵に下落した。卸業者は 16,500 円/俵でコメを集荷業者から仕入れ、先物契約を 16,700 円/俵で売った（500 円の損失）。この結果、卸業者にとっての最終的なコメの仕入コストは 17,000 円/俵（コメの販売価格＋先物損失）になったが、当初の目標である 17,500 円/俵以下の仕入コストを確保することができた。

|              | ＜シナリオ 1＞                                 |                                          | ＜シナリオ 2＞                                 |                                        |
|--------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
|              | 10 月 1 日にコメの現物価格が値上がりして、17,800 円/俵になった場合 |                                          | 10 月 1 日にコメの現物価格が値下がりして、16,500 円/俵になった場合 |                                        |
|              | 現物市場                                     | 先物市場<br>(10 月限)                          | 現物市場                                     | 先物市場<br>(10 月限)                        |
| 7 月 1 日      | 〔現物価格〕<br>17,000 円/俵                     | 先物買い<br>17,200 円/俵                       | 〔現物価格〕<br>17,000 円/俵                     | 先物買い<br>17,200 円/俵                     |
| 10 月 1 日     | 現物仕入れ<br>17,800 円/俵                      | 先物売り<br>18,000 円/俵<br>先物利益/俵<br>+800 円/俵 | 現物仕入れ<br>16,500 円/俵                      | 先物売り<br>16,700 円/俵<br>先物損失<br>－500 円/俵 |
| 最終仕入れ<br>コスト | 17,800 円/俵－800 円/俵<br>＝17,000 円/俵        |                                          | 16,500 円/俵+500 円/俵<br>＝17,000 円/俵        |                                        |

## 5. ベーシス契約を利用したヘッジ

ベーシス契約とは、最初に集荷業者と生産農家の間で等級格差や運賃等を含めた差額（ベーシス）についてのみ契約しておき、その後、生産農家にとって適当と思われる先物価格で値決め（プライシング）を行なう価格後決め契約の一つである。

なお、この値決めを行なうタイミングは、集荷業者にコメを受渡す時点でもその後も構わない。

また、実際の値決めは、集荷業者が生産農家から申請があった値決めの価格で先物市場において売り契約（売建玉）を持つことによって実行される。

＊現在の委託販売方式の場合、現行の「仮渡金」による方法では、集荷業者は価格決定を委ねられ、販売価格が大幅に下落した場合には、仮渡金を過剰に支払うリスクを負っている。しかし、ベーシス契約を利用すれば、価格決定を生産農家の判断に委ねることになりこのリスクから解放される。

### 【事例 5：ベーシス契約を利用したヘッジ（1）】ヘッジャー：集荷業者

生産農家と集荷業者は 7 月 1 日の時点で、収穫したコメを集荷業者に 10 月 15 日に受渡すというベーシス契約を締結した。なお、決定したベーシス（現物価格－先物価格）は、先物市場における標準品との銘柄・等級格差や運賃格差等を考慮して、コメ先物の 11 月限に対して－1000 円/俵とした。

10 月 15 日時点において、11 月限の先物価格は 16,000 円/俵になり、ベーシスを勘案すると生産農家にとって十分な利益が見込める水準（15,000 円/俵＝16,000 円/俵－1,000 円/俵）ではなかったため、生産農家は当初の契約に従ってコメを集荷業者に受渡したが、値決めは実行しなかった。

しかし、この後 10 月 25 日になって、11 月限の先物価格は 17,000 円/俵に上昇し、ベーシスを勘案しても、生産農家にとって十分な利益が見込める水準（16,000 円/俵＝17,000 円/俵－1,000 円/俵）になったため、値決めの指示を集荷業者に出した。これを受けて、集荷業者は先物市場において 11 月限の売建玉を 17,000 円/俵で持つことで値決めは完了し、生産農家に対しては 16,000 円/俵を支払った。

先物市場で売建玉を保有した集荷業者は、その後、農家から受渡されたコメを卸業者等に販売する際に、その売建玉を買戻すことになる。この場合、事例 2 の在庫ヘッジのケースと同様に、先物価格が上がっても下がっても最終販売収入は 17,000 円/俵になり、結果として、ベーシス分の 1,000 円がネットの益金として残ることになる。



## 【事例 6：ベシス契約を利用したヘッジ（2）】

上記【事例 5】において、集荷業者は生産農家が値決めを行うまで特段リスクヘッジを行なう必要はない。しかし、生産農家が値決めをする前に、生産農家が集荷業者にコメを受渡すことを前提として、卸業者との間で先渡契約を締結するような場合には、集荷業者は卸業者と先渡契約を締結してから生産農家が値決めをするまでの間の価格上昇リスクを回避するために、先物市場で買い契約（買建玉）を保有する必要がある。なお、卸業者が値決めを行なうと同時に集荷業者が保有することになる買建玉は、生産農家がコメを持ち込み、値決めを行なう結果、保有する売建玉と相殺することになる。さらに集荷業者は、卸業者との間においてもベシス契約を締結し、そのベシスの金額を生産農家との間で締結したベシス契約の金額よりも低く抑えることが出来れば、そのベシスの差額分を一定のマージンとして確保することが可能となる。

上記【事例 5】と同じ状況において、生産農家がコメの値決め及び受渡しを行なう前の 9 月 15 日に、集荷業者は卸業者との間で 10 月 20 日にコメの受渡しを行なう先渡契約を締結し、ベシスをコメ先物の 11 月限に対して－500 円/俵で合意した。

10 月 20 日になって、卸業者は、その日の 11 月限先物価格である 16,500 円/俵で値決めを行い、コメを集荷業者から引き取ることと引き換えに 16,000 円/俵（16,500 円/俵－500 円/俵）を集荷業者に支払った。しかし、この時点では、生産農家がまだ値決めを行なっていないため、価格が上昇すると 500 円/俵のマージン（－1000 円のベシスと－500 円のベシスの差額）が毀損してしまう恐れがあることから、集荷業者は 11 月限の先物契約を 16,500 円/俵で購入した。（買建玉を持った。）これにより、生産農家が値決めを行なうまでの間、いかなる価格変動があっても、マージンの 500 円/kg は確保されることになる。

10 月 25 日になって 11 月限先物価格は 17,000 円/俵に高騰し、生産農家が値決めの指示を集荷業者に出した。集荷業者は、これを受け、17,000 円/俵で売建玉を保有することになるが、この売建玉と卸業者に販売した際に 16,500 円/俵で保有することになった買建玉を相殺して先物取引のマージン（500 円/俵の利益）を確定させると同時に取引を完了した。

### 集荷業者の最終ネット損益

|                        |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| コメ現物の購入<br>（10 月 25 日） | 16,000 円/俵<br>（17,000 円/俵の先物価格－1000 円/俵のベシス） |
| 先物利益                   | 500 円/俵（17000 円/俵の売り－16500 円/俵の買い）           |
| ネットの仕入コスト（①）           | 15,500 円/俵（16000 円/俵－500 円/俵）                |
| 現物販売（②）<br>（10 月 20 日） | 16,000 円/俵<br>（16,500 円/俵の先物価格－500 円のベシス）    |
| ネットの損益（②-①）            | 500 円（16,000 円/俵－15,500 円/俵）                 |

**コメの流通実態に関する  
調査報告書**

**財団法人 日本総合研究所**

# 1. 調査の概要

## (1) 調査の目的

本調査は、東京穀物商品取引所からの委託を受け、「コメ研究会」（委員長：荏開津典生 千葉経済大学学長）においてコメの流通実態を議論する上で必要な基礎的資料を作成・とりまとめることを目的としている。

そこで本調査では、標記研究会での検討・整理に資するため、コメの各流通段階における取引の概要、リスクの所在及びその対応、先物市場に対する考え方等について関係先（生産者、集荷業者、卸、量販店・小売店、外食産業、米飯加工業者等）に対してアンケート及びヒアリング（面接・聞き取り）を実施した。本報告書は、その成果をとりまとめたものである。

なお、本調査の実施・報告書の作成にあたっては、定量的視点よりも定性的視点を重視している。

## (2) 調査方法・スケジュール

コメ流通の実態及びリスクの所在を把握するため、アンケート及びヒアリング（面接・聞き取り）調査を実施した。

調査期間は平成15年10月～平成16年3月、調査対象は①生産者、②集荷業者、③卸業者、④量販店及び小売店、⑤外食産業、⑥米飯加工業者、⑦その他、であり、約40件に対してアンケート・ヒアリング調査を行った。

なお、調査地域としては、北海道、東北、関東、北陸など東日本の12都道府県（産地・消費地含む）を対象とした。具体的な調査対象については、「資料1 調査対象一覧」を参照されたい。

## (3) 報告書の構成

本報告書の本編は、次の項目で構成されている。「2. 各流通段階におけるコメ取引の概要」では、流通段階を（1）生産段階、（2）集荷段階、（3）卸売段階、（4）小売・量販店・外食・加工段階、の4段階に分け、各流通段階における重点項目を中心にアンケート・ヒアリング調査結果の概要を整理した。

「3. 各流通段階におけるリスクの所在とその対応」では、特に価格変動リスクに注目し、各流通段階でのリスクの所在を検討している。「4. 先物取引に対するイメージと評価」では、先物取引に関する意見・評価を流通段階ごとに整理し、その結果から導かれるインプリケーションを示している。

また、資料編として、アンケート・ヒアリング調査の実施対象を表にまとめた「資料1 調査対象一覧」、アンケート・ヒアリング調査結果を各流通段階

で共通する質問項目ごとにマトリクスの形で整理した「資料 2 アンケート・ヒアリング調査結果一覧」<sup>1</sup>、各調査対象が記述したアンケート票とヒアリング内容の議事録をまとめた「資料 3 アンケート結果・ヒアリング議事録」、を添付している。

---

<sup>1</sup> 調査対象のうち、⑦その他、については「資料 2 アンケート・ヒアリング調査結果一覧」に含めていない。

## 2. 各流通段階におけるコメ取引の概要

本調査においては、コメ流通実態を全体的に把握するため、流通の各段階を網羅してアンケート・ヒアリング調査を行った。その調査結果にもとづき、以下では流通段階を（１）生産段階、（２）集荷段階、（３）卸売段階、（４）小売・量販店・外食・加工段階、の４段階に分け、各流通段階におけるコメ取引の概要を整理する。なお、各流通段階によって関心事項が異なっているため、それぞれでヒアリングの重点項目も異なっている。

### （１）生産段階

産地サイドと消費地サイドの生産者５件に対してヒアリングを実施した。内訳は、個人生産者が３件と大規模生産法人が２件である。大規模生産法人はいずれも産地サイドであるのに対し、個人生産者のうち２件は消費地サイド（関東地区）の生産者であった。いずれの生産者も計画外流通米を主体として販売している。

ヒアリング重点項目は、生産調整、出荷・販売先、販売価格、価格下落対策である。

#### <生産調整>

産地生産者（東北・北陸）はいずれも生産調整を行っているのに対して、消費地生産者は２件とも行っていない。産地生産者は、助成制度や販売ルート、近隣地域との関係を考慮し、生産調整実施の是非を判断している模様である。

#### <出荷・販売先>

大規模生産法人は、一部農協系集荷業者に販売委託をしているところもあるが、基本的には自ら販売している。販売先は卸売・小売業者、外食企業、量販店、消費者などさまざまな販路を確保しているが、卸への販売比率が高い。一方個人生産者は、口コミで販路が広がっていることもあり、消費者への直接販売比率が高い。今後も、コメへの安心・信頼の関連で「顔を見せて売る」ことの重要性や需要の安定性を念頭において、消費者に対する直販を重視していく方針である。また、個人生産者のうちの１件（産地）は、加盟している生産者グループを通して販売している。

### ＜販売価格＞

基本的に年間一本価格である。個人生産者は消費者、小売への価格を数年間変えていない。価格決定にあたっては、一部量販店や小売への販売で自主流通米価格形成センター（自主米センター）価格を参考としているものの、生産者が独自の判断で価格を設定している場合が多い（その場合の設定価格は自主米センター価格よりも高い価格であるのが一般的である）。

### ＜価格下落対策＞

販売価格の安定化を図るために、直販などのウェイトを高めている。同時に米の高品質化・差別化も考えられている。

## （２）集荷段階

### （２－１）農協系集荷業者

産地の農協系集荷業者７件（単協３件、全農県本部４件）に対してヒアリングを実施した。

ヒアリング重点項目は、集荷率確保の対策（仮渡金、買取集荷）、在庫管理、現状の販売先と契約形態、販売価格の決定、価格下落対策である。

### ＜集荷・仮渡金＞

集荷したコメのほぼ全量が計画流通米となる。基本的に仮渡金による委託販売方式を採用している。市場価格が下落した場合、理論的には仮渡金の一部返還もあり得るが、現実的に返還を求めるのは困難なので、低めの価格水準で仮渡金を設定するのが一般的である。仮渡金を単協レベルで独自に決定しているところはなく、全農県本部が自主米センター価格や作況などを考慮して決定した価格をそのまま採用している。平成１５年産のコメ集荷に関しては、追加的に仮渡金を上乗せして対処したところが多い。

### ＜買取集荷＞

リスクを伴い、かつ資金力の制約があることなどから、実施していない農協が多い。集荷率を高める方法としてはむしろ、買取集荷よりも庭先集荷や契約栽培、さらには栽培指導などを通じて農家とのつながりを強めることを重視している、という意見の方が多かった。

#### <在庫管理>

生産者が管理することは少なく、単協と全農の倉庫で管理している。保管料への政府助成があり、出荷指示は全農が行っている。

#### <販売先>

基本的には単協は全農県本部に販売委託をし、その全農県本部が自主米センターの入札と相対取引によって卸業者に販売している。販売先については固定的で、信頼関係が最も重視されており、今後変動しないという見解が多い。しかし一部の単協では、全農県本部を通さず卸業者に対して直接販売していく動きがある。

#### <販売価格>

入札はもちろん、相対取引にも自主米センター価格が建値として位置づけられている。相対取引では、数量については一定期間ごとの引き渡し量を事前に定めるが、価格については引き渡し時の自主米センター指標価格で決定される。

#### <価格下落対策>

趨勢的に価格が低下していることを背景として、価格決定権は買い手側にあるという認識が強く、結局は売れるコメを作るしかないという意見があった。また、平成15年度のように市場価格が高騰した場合、コメ離れが進んで需要が減少することを心配する意見もあった。

### (2-2) 全集連系集荷業者

全集連系集荷業者4件（産地2件、消費地2件）に対してヒアリングを実施した。

ヒアリング重点項目は、（農協系の集荷業者に対抗した）集荷の確保、現状の販売先と契約形態、販売価格の決定である。

#### <集荷>

産地サイドでは計画流通米（自主流通米）の比率が高く、農協系集荷業者のシェアも高い。一方消費地サイドでは、計画外流通米の比率が高く、全集連系の集荷業者のシェアも高い。

農協系集荷業者との集荷競争に対応するため、リスクは伴うものの、農協系の提示する仮渡金よりもやや高い価格水準で現金による買取集荷を行っている。資金は銀行からの借入れが多い。なお、自主流通米として集荷

を行う場合には、農協系と同じく仮渡金による委託販売方式を採用している。

#### <販売先>

卸業者が大部分であるが、業務用への販売比率が高いところもある。利益が上がれば積極的に販売量を増やし、在庫をなるべく持たない方針を取っている。

#### <販売価格>

自主米センターの入札価格や作況を参考にして決定される。量販店との取引の場合などは、厳しい値引きを求められることも多い。

価格低下の傾向を受けて、買い手市場が続いているが、不作であった平成15年度は集荷業者側の交渉力が多少強くなった。

### (3) 卸売段階

#### (3-1) 産地卸業者

産地卸業者8件に対してヒアリングを実施した。

ヒアリング重点項目は、仕入先・仕入方法、仕入価格の決定、在庫管理、販売先と契約形態、販売価格の決定である。

#### <仕入先>

自主米センターでの入札と全農・全集連系の集荷業者からの相対取引（計画流通米）を基本とするところが多いが、産地の利を活かして生産者からの直接買いつけの比率が高い卸業者もある。

#### <仕入価格>

自主流通米の場合、自主米センター価格が仕入価格の基本になる。生産者からの直接仕入れや卸間の相対取引の場合は、作況や前回の仕入価格などを参考としながらも、基本的には仮渡金よりも高く、自主米センター価格よりも低い価格で仕入れている。価格決定権は基本的には卸側にあると考えてよいが、全農と取引する際には全農側に価格決定権があることが多い。



#### <在庫管理>

生産者から直接仕入れる比率が高い産地卸は、出来秋に買い入れを行うため、ある程度の期間に渡り在庫を保有せざるを得ない。在庫は、仕入先に保管してもらう場合と、自家倉庫あるいは民間倉庫の賃借により保管する場合がある。ただし、豊作時は自主米の調達が容易であるため在庫も極力少なくする一方で、平成15年度のように不作の場合は在庫を多く保有せざるを得ない(例年より1~2週間程度平均在庫日数は増加している)など、作況が在庫期間に大きく影響してくる。

#### <販売先>

量販店、外食企業、小売業者、卸業者であるが、その構成比率は各社まちまちである。販売先を決定する際には、信用度を最も重視する意見が多い。

#### <販売価格>

自主米センターの価格がベース(計算式がある)であり、それに前回の販売価格などが考慮されて決定される。量販店・小売店への販売は入札価格に連動し、外食企業・加工業者への販売は年数回の価格変更が行われる、というケースが多い。ただし量販店からは、非常に厳しい価格要求がある(例えば、価格上昇時は契約通りの改定時期に価格見直しを行うが、価格下落時はすぐに価格改定を要求される)。また平成15年度のように米価が高騰した場合、価格を抑えるためブレンド米を提案することもある。小売業者に対しては、卸側に価格決定権があることが多い。

### (3-2) 消費地卸業者

消費地卸業者5件に対してヒアリングを実施した。うち2件は、首都圏の大規模卸である。

ヒアリング重点項目は、仕入先・仕入方法、仕入価格決定、品質・銘柄への要求、在庫管理、現状の販売先と契約形態、販売価格の決定である。

#### <仕入先>

農協系集荷業者との相対取引及び自主米センターでの入札による仕入が大部分を占めている。計画外流通米は、生産者から契約栽培等により生産方法などを指定した米を買い付けているところもあるが、自主流通米(計画流通米)で予定した量を確保できない場合や仕入価格が安い場合に購入する、というケースも多い。

#### <仕入価格>

農協系集荷業者からの仕入が多いため、ほとんど自主米センターの指標価格が仕入価格になっている。

#### <品質>

大手量販店、外食産業は、銘柄指定が多く、品質要求は非常に厳しい。トレーサビリティの問題もあり、大手卸の中には DNA 鑑定装置などを備えているところもある。なお、DNA 鑑定に関連し、単一銘柄 100%（混入許容率 0%）を求められてもその実現は難しい、という意見もあった。

#### <在庫管理>

平均在庫日数は 7～20 日程度。大手になるほど供給責任を考慮するため、在庫期間が長くなる傾向にある。また不作時には在庫を積み増すことが多く、実際、不作であった平成 15 年度も在庫を例年よりも積み増し、平均在庫日数はかなり長くなっている模様である。

#### <販売先>

量販店、外食企業、他卸業者、小売業者など多岐に渡り、販売比率は各社まちまちである。ただし近年の小売業者の減少によって、小売への販売の比率は低下する傾向にある。販売先を決定する際には、信用度を最も重視するという意見が多い。

#### <販売価格>

自主米センターの価格がベース（計算式がある）であり、それに前回の販売価格などが考慮されて決定される。量販店・小売店への販売は自主米センターの入札価格と連動させ、外食企業・加工業者への販売は年間一本価格というところも多い（ただし平成 15 年度のような異常時は、改定を要請している模様である）。また、量販店からは、非常に厳しい価格要求がある（例えば、価格上昇時は契約通りの改定時期に価格見直しを行うが、価格下落時はすぐに価格改定を要求される）。また、平成 15 年度のように米価が高騰した場合、低価格の商品を提示するため、ブレンド米を販売先に提案することがある。

#### （４）小売・量販店・外食・加工段階

##### （４－１）小売業者

小売業者３件に対してはヒアリングを実施した。内訳は、首都圏の小売店が２件、産地の小売店が１件である。

ヒアリング重点項目は、仕入先・仕入方法、仕入価格決定、販売先及び販売価格の決定、在庫管理、消費拡大方策である。

##### <仕入先>

首都圏の小売店は、卸業者と生産者から仕入れている。生産者から直接仕入れる場合は、無農薬など特別な栽培方法を指定することが多く、首都圏の消費者向けは品質が最も重要であるという生産者側の意見とも合致する。産地小売店は、農協系集荷業者から大部分のコメを仕入れている。それは、仕入の量的な安定性が仕入先を指定する上で最も重要な判断基準となっているからである。

##### <仕入価格>

卸業者からの仕入価格は、基本的に自主米センター入札価格に連動している。生産者からの仕入価格は、出来秋に決定する年間一本価格が原則である。平成１５年度のように米価が高騰していても、１割程度しか仕入価格は上昇しないこともある。

##### <販売先>

消費者への直接販売と、外食企業など業務用への販売に分けられる。

##### <販売価格>

原則として一年間固定である。業務用への販売についても、新米の切り替え時期に新たな価格を提示して、年一本の価格で交渉する。平成１５年度のように米価が高騰した場合、業務用への販売でも単一銘柄１００％のものは仕入価格の高騰を転嫁することができたが、それでも米価上昇の一部しか値上げできず、販売価格を抑制するためブレンド米を提案することもあった。

##### <在庫管理>

首都圏の小売店は、通常は１週間～１０日ぐらいの平均在庫日数である。ただし販売先から特定の銘柄の納入を指定されている場合、この銘柄につ

いては 6 ヶ月分の在庫を保有することもある。産地小売店は、全農県本部と年間契約を行っているため入荷については心配がないこともあり、原則として在庫は保有していない。

#### <消費拡大方策>

一般家庭への販売促進、品質の確保、生産者情報の消費者への提供などを行っている。しかしコメ消費の減退により廃業する小売店も多くなっている。

### (4-2) 量販店

量販店 1 社に対してヒアリングを実施した。

ヒアリング重点項目は、仕入先・仕入方法、仕入価格決定、販売先及び販売価格の決定、在庫管理、消費拡大方策である。

#### <仕入先>

ほぼ全量が自主流通米であり、仕入先も大手卸業者に限定している。仕入卸を限定している理由は、品質管理を徹底するためであり、精米工場段階からの品質管理を求めている。また、卸に対して指定する産地単協についても、自社の品質管理基準を満たしているところだけと付き合う、という考え方である。

仕入先の決定には、仕入価格、安定的な仕入量、品質（年間を通じての品質の均一性）が重要視されている。

#### <仕入価格>

年間一本価格の契約を求めているが、現状では自主米センター価格に連動した価格を採用せざるを得ない状況にある。

低価格の銘柄米の中には年間一本価格で販売しているものもあるが、その際、産地サイドは価格を特別安くするということはしていない。ただし、キャンペーンの実施や品質管理の徹底など、他の局面で協力してもらっている。

#### <販売価格>

他の競合店との関係（位置関係）がいつも同じになるような価格帯に設定するよう配慮している。具体的には、通常販売時の価格は他の量販店より安価に設定し、他店のセール時には価格を合わせている。

また、販売価格は仕入価格のように頻繁には変動させることはできない

ため、平成 15 年のように価格が上昇する局面では、販売価格と仕入価格の差であるマージンが変動し、差損が生じることもある。

ただし、こういったリスクについては、物流コストの削減によってカバーしようとしている。

#### （４－３）外食業者

外食業者として、大手外食チェーン 1 社に対してヒアリングを実施した。

ヒアリング重点項目は、仕入先・仕入方法、仕入価格決定、品質、在庫管理である。

##### ＜仕入先＞

大手卸業者から全量仕入れている。これは、一定品質の米飯を確保することが求められるためであり、リスクを考慮し複数（3 社程度）の仕入先を確保している。また同品種でも産地・農協をある程度限定している。選定した仕入卸に対し、数量確保を至上命題として要求する。不作時においては、ブレンド内容の変更と卸に対する量的確保指示を行ったり、産地との強い関係を構築している。

##### ＜仕入価格＞

基本的に年 1 回の交渉で、出来秋の作況やその前後の自主米入札価格を勘案して決定している。平成 15 年度は例外的に 10 月から交渉を開始し、12 月から価格を一部変更したが、基本的には 3 月からの 1 年間の価格は 1 本である。

##### ＜品質＞

仕入卸に品質検査を義務付けるほか、自社で費用を負担して、成分検査や食味チェックなどを行っている。

##### ＜在庫管理＞

玄米では保有しない。ブレンド（精米）したものを配送センターで平均 3 日、店舗 1.5 日しか保有しない。消費量の予測精度がかなり高いため、卸に対しての突発的な仕入数量変更ということは通常ない。毎月 20 日ごろには、来月における日々の発注数量を指示する。

#### （４－４）米飯加工業者

米飯加工業者 1 社に対してヒアリングを実施した。

ヒアリング重点項目は、仕入先・仕入方法、仕入価格決定、品質、在庫管理である。

<仕入先>

経済連から6割、産地卸業者から4割である。使用するコメのうち、主要な産地銘柄については、各県全農本部を通じて計画流通米として農協まで指定して仕入れている。

<仕入価格>

計画流通米については自主米センターの入札価格の変動に関係なく1年間固定価格である（1年ごとに価格改定している）。

<販売先>

食品問屋が中心。生協を除いて量販店への販売はほとんどない。

<品質>

原料であるコメの品質によって製品の質が左右されるため、同じ産地であっても良いコメだけを使用している。それが消費者の信頼に繋がっている。

<在庫管理>

材料在庫は基本的に保有せず、工場では2日分ぐらいしか在庫のスペースがない。

### 3. 各流通段階におけるリスクの所在とその対応

ここ約 10 年の需要の減少と価格低下という趨勢の中、コメ流通の各段階において、価格変動リスクを低減しつつ安定的な供給を行うためにさまざまな方策がとられてきた。

以下では、それを（１）生産者と集荷業者の間のリスク分担、（２）集荷業者と卸業者の間のリスク分担、（３）卸業者と小売・加工・外食業者との間のリスク分担、（４）生産者からの直販の場合のリスク分担、という切り口でまとめる。また最後に、各流通段階における価格決定に大きな影響を及ぼす自主米センター価格について、（５）自主米センターの価格形成の評価、として別途まとめた。

#### （１）生産者と集荷業者の間のリスク分担

農協系集荷業者が生産者から米を集荷する際は、仮渡金による「委託販売方式」で行うことがほとんどである。この制度により、生産者は出来秋の段階で現金を入手でき資金繰り上メリットが生じるとともに、生産者側の価格リスクをある意味で低減させている。制度的には委託販売であるため、仮渡金よりも入札価格が低い場合には仮渡金の返還義務が生ずるが、農協系集荷業者へのヒアリングによると、そういったことは現実的には困難とのことである。このため、生産者にとっては、少なくとも仮渡金の水準の収入は確保され、価格の動向によっては、精算時に上乗せもあり得るという期待が生まれることとなる。

一方、農協系集荷業者にとっては、仮渡金よりも入札価格が低くなっても、仮渡金の返還は実質的にはできない（集荷率低下につながるため）ので、そういった事態にならないよう、仮渡金を低めに設定することになる。こうした制度によって、多額の仮渡金資金を準備する必要があるとともに、実質的に生産者の価格リスクを引き受けることとなる。その反面、こうしたインセンティブによって、生産者からの安定継続的な供給を受け、確定的な流通手数料をとることが容易になる。特に、入札価格が継続的に低下してきたここ 10 年間においては、こうした効果は大きかったと見られる。

ただし、市場価格が大きく変動した場合、以下のような問題点がある。自主米センターの入札価格が仮渡金の水準を下回って低落した場合、農協系集荷業者にとっての価格変動リスクが顕在化し、損失を被ることとなる。また逆に、平成 15 年度のように入札価格が高騰した場合は、全集連系集荷業者が提示する買取価格との乖離が大きくなり、集荷率が低下してしまうことになる。このような問題があるため、農協系集荷業者は仮渡金水準の決定に頭を悩ましてい

る。また、入札価格の高騰時には、集荷率が低下し手数料収入が落ち込むだけでなく、消費者のコメ離れを加速させるという、長期的に見て望ましくない影響を被る可能性がある。

一方、農協系集荷業者に対抗する形として、主に全集連系集荷業者による「買取集荷方式」がある。全集連系集荷業者は、出来秋の時期を中心に、農協系集荷業者の提示する仮渡金よりも高い価格で買取集荷を行う。農協の流通手数料よりも安い流通マージンを設定すれば、これは可能である。この場合、生産者にとって価格変動リスクはなく、全集連系集荷業者がすべてのリスクを負担することとなる（もちろん、買取後に価格が高騰すれば大きな収益を上げることが可能である）。よって全集連系集荷業者にとっては、利益が上がればスポット取引で在庫をすべて売ってしまうことが望ましいが、これは、安定的な出荷義務を負っていない契約形態であってはじめて可能である。

ただし、価格変動リスクと関連した問題点として、以下のような点が挙げられる。まず、多額の資金を銀行などから借り入れて仮渡金よりも高い価格水準で買取りをし、かつそれよりも高い価格で買ってくれる販路を見つけなければならないので、農協系集荷業者よりも大きな価格変動リスクにさらされている。さらに、全集連系集荷業者は低温倉庫を保有していないところもあり、早い時期に販路が確保できない場合、在庫管理リスクも背負うことになる。

生産者にとっては、将来の価格高騰が見込めない限りは、全集連系集荷業者の高い買取価格で売却する方が、リスクが少なく収入が大きくなるという計算になるはずである。実際、平成15年度のように米価が上昇し仮渡金と買取価格の乖離が大きくなって、農協系集荷業者に販売した方が最終的な手取りは多くなりそうだという情報があっても、全集連系集荷業者に販売してしまうケースも多くなってきている。ただし、地域のつながりおよび今後の安定的な取引関係などを考慮し、計画外に流れる数量にもまた制約がある<sup>2</sup>。

しかし、生産者にとっては仮渡金による委託販売方式にせよ、通常の販売にせよ、出来秋の段階で米を出荷してしまえば、ほとんど価格変動リスクを負っていないといえる。ただし、秋以降も在庫を抱えて徐々に売っていく、という生産者にとっては、販売価格が固定されていなければ価格変動リスクを負うことになる。また、自分の希望する価格でないと売らないということであれば、予期せぬ在庫を抱えるリスクも存在することになる。

しかし、本調査でヒアリングをした生産者は、2.（1）で見たように、基本的に1年間の販売価格は固定されており、また販路も確保されているため、

---

<sup>2</sup> 生産者は、資材購入費の引き落としや補助金の振り込み口座を農協に管理してもらっていることもあり、農協との繋がりを重視している場合もある。



市場価格の変動によるリスクにはほとんどさらされていないといえる。

また、「価格の過度な上下は生産者の生産意欲をなくす」という意見もある。生産者自身も安定的な生産を行うためには価格の安定が必要と考えていることから、「生産意欲」に与える影響も価格変動から派生する問題と言えるであろう。

## (2) 集荷業者と卸業者の間のリスク分担

上記(1)で見たように、集荷業者は生産者に対して価格変動リスクを負いながら集荷しているということになる。しかし、集荷業者の価格変動リスクが次の流通段階に移転できれば、集荷業者としてはリスクの問題はない。例えば、上記(1)の全集連系集荷業者の概要で見たように、買い取ったコメを早期に全て販売可能であるならば、そのリスクは比較的小さいものに止まる。

しかし、計画流通米における集荷業者と卸業者の取引は、出来秋から翌年夏まで及び、計画外流通米で時として見られるように翌年3月頃までに全量売り切ることとはできない。農協系集荷業者と卸業者との相対取引では、数量契約を年間で結び、価格は入札価格連動になる。このため、生産者への仮渡金の価格が固定されているという状況では、農協系集荷業者は、年間の入札価格の上下によって価格変動リスクを被ることとなる。逆に農協系集荷業者は、買取集荷によって生産農家から価格変動リスクごと買い取ることによって、集荷率を確保している場合もある。

一方、卸業者の場合、販売先への安定的な供給能力が求められており、年間の取引数量の確保が至上命題である。仕入価格は一部生産者からの直接買い付けを除き、自主米センター価格がベースとなっている。自主米センター価格が適正に形成されていてコメ卸売価格全般を反映しているものであれば、納入時点の卸業者の購入価格は、コメ一般の卸売価格（機会費用）に連動している。理論的には、価格の上昇・下落が前提となっている現物市場では、先物市場が存在しない限り、価格変動リスクは売り手(集荷業者)が負担することになる。なお、この議論は、集荷業者と卸業者間の二者間に限定したものであり、卸業者が価格変動リスクを負っていないということではない。後述するように、卸は買い手（量販店など）に対しては価格変動リスクを事実上負っていると考えられる。

## (3) 卸業者と小売・量販店・外食・加工との間のリスク分担

卸業者は川下（特に量販店・外食企業）との間で事実上、仕入価格の変動が生じた時のリスクの一部を負担している。卸業者とこれら業者との間の価格に関する契約として、自主米センターの入札ごとに価格を変更するケースと、年

間一本価格または数回しか変更しないケースに分類される。前者のケースは量販店への販売について多く見られるが、実際は値上げになる価格転嫁は困難であるのが実情のようである。また、後者のケースは外食企業への販売で多いが、価格変動リスクは卸業者が負担することとなる。外食企業は自分の原価が事前に確定できるが、卸業者は入札価格による仕入価格の変動があるからである。ただし、平成 15 年度のようにコメの価格が大幅に上昇した場合は例外的に、価格の上方改定ができた模様である。

ただし、外食企業や米飯加工業者は、品質・安全性とともに何よりも供給の安定性を重視していることから、販売価格を変更することが難しい。したがって、仕入価格を入札連動にしている場合、仕入価格が上昇してもそれを販売価格に反映することが困難なので、価格変動リスクの一部を負担していると言える。また、小売店も消費者への価格上昇の転嫁は容易にできないようであり、同様の問題を抱えている。

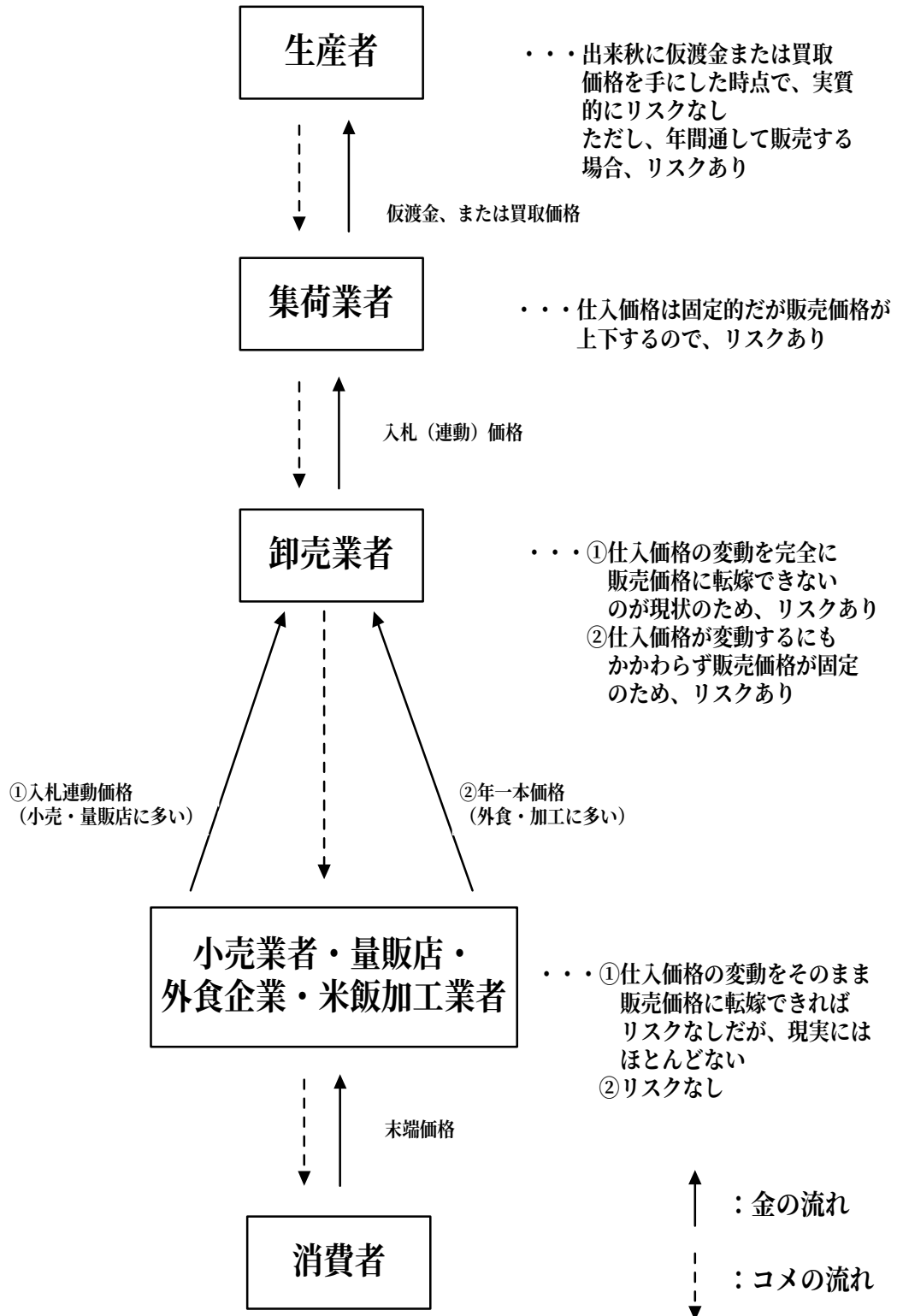
#### （４）生産者からの直販の場合のリスク分担

消費地生産者で直接消費者に販売しているケースがあるが、その時の販売価格は１年を通じて同じ価格であり、平成 15 年度のような不作の場合も年間価格をほとんど値上げしておらず、その価格も品質に応じて高めに設定されている。この場合は、生産者・消費者の両方で価格リスク分担をしていることになる（両者とも、生産時点と消費時点で価格変動から遮断される）が、消費者側から見れば、品質のリスクが低いため、少々の高値でも受け入れている可能性がある。

また、生産者がグループを組んで、農協を通さずに卸業者、外食企業、生協などに出荷しているケースがある。価格は入札価格に連動しているが、完売するのが早く（３月頃）、長期保管の必要性がないことから価格変動リスクが小さい。

ここまで、各流通段階における価格変動リスクの所在を検討してきたが、その結果を次ページにフロー図としてまとめた。

## 各流通段階における価格変動リスク フロー図



#### (5) 自主米センターの価格形成の評価

ヒアリングの過程で、自主米センターの価格形成については様々な評価・指摘がなされた。

自主米センターに対する肯定的な見方の中には、「自主米センター価格が価格の目安となっている」「年初に価格の居所を知る上ではよい制度」「目先の価格が分かるというのが大きい」として、価格指標を提供している意義を評価するものがあった。

その一方で、自主米センターにおける価格形成に関して、特に取引の参加者が限定され、そこで形成される価格が不透明であることや、価格自体が実際の需給動向を反映していないことがあるだけでなく、その価格が相対取引における価格指標としても適用されていることなどに問題があるとの指摘があった。

また、入札回数についても、コメの価格はあまり変動してはならず、毎月行う必要はないという意見もある一方で、入札回数が少なすぎ、その時々需給関係を反映させるのに充分でないという対極的な意見があった。

どのような評価にせよ、実態として自主米センター価格は、集荷、卸売、小売・量販店・外食・加工段階の価格決定に大きな影響を及ぼしていることが、今回のアンケートにおける「参考としている価格情報」に関する項目から分かった。

なお、自主米センターは、平成16年4月より（財）全国米穀取引・価格形成センター（コメ価格センター）に改組される予定である。これに伴い、入札回数や市場参加者の参加要件、あるいは上場要件などの取引条件について変更が加えられることが予想されており、今後の動向が注目される。

## 4. 先物取引に対するイメージと評価

3. において各流通段階における価格変動リスクの分担を評価したが、それに基づき、リスクヘッジのための先物市場の必要性に関する当事者の意見・評価を、各流通段階で整理する。最後に、それら意見・評価から引き出せるインプリケーションを示す。

### (1) 生産段階

生産者に対してコメの先物取引に対する印象を尋ねたところ、取引参加主体となる可能性もある大規模生産法人であっても、「リスクヘッジの機能も資金調達の機能も理解できるが、自分が生産するコメに置きなおしたときにどうなるかよく理解できない」「経営判断の材料としては価格が公表されているほうがよいが、投機相場になることを危惧する」という評価であった。ただし、3.

(4) で見たように、今回ヒアリングを行った生産者は、集荷業者に頼らず独自に価格を設定して販売できる優良生産者であり、それほど価格変動リスクを負っていないことに留意する必要がある。

### (2) 集荷段階

集荷業者における先物市場の用途としては、農家からの仕入価格を固定する買いヘッジや、仮渡金または買取価格との比較において、充分利益を確保できる水準で販売価格を固定する売りヘッジなどが想定できる。また、資金調達の観点からも、先物市場において売りヘッジを行うことによって在庫価値を確定し、これを裏付けとした倉荷証券を担保とした融資を受けることも可能となる。

このような想定され得るメリットに対し、集荷業者の側からは、リスクヘッジのため先物市場を利用したいという積極的な意見がある一方で、投機性に対する不安という消極的な意見も挙げられた。このように意見が分かれる背景として、先物市場に対して積極的な意見の集荷業者は現行の「価格形成」システムの問題点を指摘しているのに対し、先物市場に対して消極的な意見の集荷業者は自主米センターの「価格指標の提供」を評価している点が注目される。

次に、集荷業者を農協系と全集連系とに分けて見てみる。まず、農協系集荷業者の中でも、先物市場に対する見方としては、リスクヘッジのためにはオープンな市場である先物市場を是非利用したいという積極的賛成意見から、先物取引そのものが良く理解できないために何とも言えないという中立的意見、さらには先物取引には怖いイメージや投機性に対する懸念があり反対であるという意見まで様々である。また、全集連系集荷業者についても、資金繰りなど

の面で先物市場の有用性は認めながらも、その問題点や設立条件について言及する意見や、投機筋が入ってこないような仕組みを考慮しないと、コメの場合は抵抗があるとする意見が挙げられた。

### (3) 卸売段階

卸業者は、販売先に対して価格転嫁することが難しく、事実上価格変動リスクを被っている。このような状況のもと、先物市場の用途としては、売りヘッジ、買いヘッジの他、先物取引を利用した金融機能も期待できる。実際先物市場に対しては、適正な価格形成が行われるのであれば、リスクヘッジや指標価格の面でその効果は大きいという意見や、特に資金繰りの面で現在抱えている問題の解消に役立つという意見が挙げられた。

他方、コメ取引独自の商慣習に由来する商品設計の難しさや、現行のさまざまな制約から、先物市場の成立が可能かどうか懸念する意見も多い。ここでも、集荷業者と同様に、特に投機筋の加入による価格の乱高下が心配であるという意見が多く、このような懸念を払拭するためには、市場参加者の資格条件の審査を徹底することや、マーケットを監視する強力な監視機構および検査機構の設置を提案する卸業者もあった。

### (4) 小売・量販店・外食・加工段階

3. (3) 卸業者と小売・量販店・外食・加工との間のリスク分担で見たように、小売業者は仕入価格の上昇を販売価格にそのまま反映させることが困難なため、価格変動リスクをヘッジする手段として先物市場を評価している小売業者がある一方で、新たな市場に対する必要性を認識しながらも、やはり投機性に対する不安から先物市場について懐疑的な意見を挙げる小売業者もあった。

また、外食企業や米飯加工業者であっても、仕入価格が入札連動ならば3.

(3) で見たように一部リスクを負担していることになる。しかし、入札ごとの仕入価格変動に直面している外食企業であっても、先物市場に直接参加することでメリットを享受するというよりは、むしろ卸業者が先物市場を利用することでリスクヘッジできるのであれば間接的に自分たちにとっても利益がある、という認識が強かった。また、量販店は、仕入価格を年一本化しようとしていることから、潜在的には価格変動リスクのヘッジニーズがあると思われるが、先物取引についてはリスクヘッジの手段としてよりも、オープンな市場で形成される指標価格の方に関心が強かった。

# (5) まとめ

以上の結果より、各流通段階における米の先物取引に対するイメージと評価をまとめると、次のように整理される。

| 流通段階           | 先物取引への評価                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生産段階           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・今回のヒアリング先はあまり価格変動リスクを負担しておらず、先物取引に対するニーズがない。また、先物取引についてはよく分からないか、あるいは「投機」というイメージが先に来ているように思われる。</li> </ul>                                                                                                            |
| 集荷段階           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・農協系集荷業者の先物取引に関する意見は、ヒアリング先によって積極的肯定派・中立派・否定派と様々である。</li> <li>・全集連系集荷業者は、農協系集荷業者よりも価格変動リスクを負担していることが多いこともあって、先物に対して前向きなところが多い。ただし、その実現に対しては慎重な一面もある。</li> </ul>                                                        |
| 卸売段階           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・現在の自主米センターを中心とした取引システムや価格形成に満足していないことが多いこともあって、先物取引については比較的好意的な卸業者が多い。また、現状では大きな価格変動リスクも負っていることから、先物市場に対するニーズがあることが伺える。</li> <li>・その一方で、実現性については慎重な意見も多く、投機性に関する懸念も大きいことから、このような懸念を払拭するための制度や方策を準備する必要がある。</li> </ul> |
| 小売・量販店・外食・加工段階 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・サンプル数が少ないため傾向を読み取りにくいだが、現在仕入価格の決定権を所有しており価格変動リスクに直面していない大手米飯加工業者、卸業者によるリスクヘッジの場という認識の外食企業、それほど関心がない量販店などの意見から分かるように、川下の企業が直接先物市場のプレーヤーになることはあまりないと予想される。</li> </ul>                                                   |

以上のことから、先物市場に対するニーズが高いのは、集荷段階と卸段階であることが分かり、このことは、「3. 各流通段階におけるリスクの所在とその対応」で見たように、価格変動リスクを含めたコメ流通に係るリスク負担が最も大きいのが集荷段階と卸段階であるという結果と整合する。このような事実に鑑みるに、仮にコメ先物市場を設立する場合には、主要参加者としては集荷及び卸の両段階の業者を対象とし、そこで問題となっているリスクを上手くヘッジできるような仕組みを整える必要がある。また、価格変動

リスクの存在と先物市場の有用性を認めながらも、イメージだけで先物取引を敬遠している潜在的参加主体への普及・啓蒙も重要であると思われる。



**コメ研究会  
アメリカ視察報告書**

**東京穀物商品取引所**

# 目次

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| I. シカゴ商品取引所（CBOT）の粳米先物取引                        | 42 |
| 1. CBOT におけるコメ先物市場の成立経緯                         | 42 |
| 2. CBOT の粳米先物の商品設計                              | 43 |
| (1) 標準品                                         | 44 |
| (2) 取引単位及び呼値                                    | 44 |
| (3) 限月                                          | 44 |
| (4) 建玉制限                                        | 45 |
| (5) 受渡手段                                        | 45 |
| (6) 受渡場所                                        | 45 |
| 3. 市場参加者                                        | 46 |
| (1) 当業者（ヘッジャー）                                  | 46 |
| (2) 投機家                                         | 46 |
| (3) 中・短粒種米の当業者及び海外からの市場参加                       | 47 |
| 4. CBOT の粳米先物価格                                 | 48 |
| 5. コメ農協の先物市場の利用実態                               | 49 |
| (1) Riceland とコメ農家との販売契約形態                      | 49 |
| ① 「価格決定を完全に Riceland に委ねるプログラム A<br>（組合員季節プール）」 | 49 |
| ② 「価格決定を農家の自己判断に基づいて行うプログラム B<br>（セルフ・プライシング）」  | 50 |
| (7) 価格決定に際し、CBOT の先物価格を基準とするもの                  | 50 |
| (4) 価格決定に際し、CBOT の先物市場を利用しないもの                  | 51 |
| (2) CBOT の粳米先物市場についての考え方                        | 51 |
| ① Riceland と粳米先物市場                              | 51 |
| ② CBOT の粳米先物市場の商品設計・受渡場所                        | 52 |
| ③ CBOT の粳米先物市場の問題点                              | 52 |
| 6. コメ生産農家のリスクマネジメント                             | 52 |
| (1) コメ生産の概要                                     | 52 |
| (2) Riceland と CBOT の粳米先物市場                     | 53 |
| (3) リスクマネジメントおよび農業法                             | 53 |
| 7. CBOT の粳米先物市場の評価、将来性、発展条件                     | 54 |
| (1) 取引所及び市場参加者の見方                               | 54 |
| (2) 経済学者の見方                                     | 55 |

## II. アーカンソー州とカリフォルニア州を中心とする

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| コメ生産・流通の実態                                    | 57 |
| 1. アメリカの各州におけるコメ生産農家戸数、収穫面積・収穫量の推移            | 57 |
| 2. アーカンソー州とカリフォルニア州におけるコメの粒種別生産割合             | 59 |
| 3. 農場受取りの粳米価格と長粒種と中粒種の精米場出荷精米価格               | 59 |
| 4. 稲作コストと収益                                   | 60 |
| 5. アメリカのコメ農協                                  | 63 |
| (1) アーカンソー州：Riceland Foods, Inc               | 63 |
| (2) カリフォルニア州：Farmer ' s Rice Cooperative(FRC) | 64 |
| 6. アメリカの輸出形態の変化と乾燥・保管・精米・輸出の流れ                | 65 |
| (1) アメリカのコメ輸出形態の変化                            | 65 |
| (2) アーカンソー州：Riceland におけるコメ輸出                 | 66 |
| (3) カリフォルニア州：FRC におけるコメ輸出                     | 67 |

## コメ研究会 アメリカ視察報告書

当研究会では、平成 15 年 7 月 16 日から 26 日にわたって、アメリカにおけるコメの先物取引と、生産・流通実態に関する実態調査を行った。

コメの先物取引については、取引所、ブローカー、トレーダーだけではなく、実際に先物取引に参加してリスクヘッジを行っている農協とその組合員、生産者、アーカンソー大学、カルフォルニア大学デービス校の関係者などに対しても、ヒアリングを実施した。

### I. シカゴ商品取引所（CBOT）の粳米先物取引

#### 1. CBOT におけるコメ先物市場の成立経緯

アメリカにおけるコメ先物取引は、1981 年 4 月 8 日に当時のニューオリンズ商品取引所（NOCE）が、コメ先物の指定市場として商品先物委員会（CFTC）から認可を受けて開始された。その後、1983 年 9 月に同取引所が、シカゴ・米・綿花取引所（CRCE）と名称を変更して、ミッドアメリカ取引所（MACE）のフロアーを借りて取引が継続された。1991 年 11 月になると、コメ先物の指定市場は CRCE から MACE に正式に移管され、さらに MACE と CBOT の経営統合に伴い、1994 年 8 月以降 CBOT が取引を継承している。

コメ先物取引は、一部の農家や当業者を中心に始まったが、その主たる目的は、買い手の言い値で販売するしか選択肢がなかった当時の状況において、「先物市場の持つ価格発見機能を用いて公正かつ透明性の高い指標価格を提供すること」にあった。それに加えて、80 年代を通して、アメリカ政府による農産物の価格支持政策が弱まり、CCC のローンレートが低下していく中で価格変動リスクが増大したため、「先物市場の持つリスクヘッジ機能」に対するニーズが高まっていった。

このようなニーズにもかかわらず、NOCE 等における初期のコメ先物取引は結果として失敗に終わった。

その原因として、第一に、標準品を精米（USDA 規格 No.2 以上の精米で 4% broken）としたことが挙げられる。これは「先物市場で精米を受渡したい」という精米業者に対する配慮であったが、精米業者によって品質に差が生じてしまい、結果として標準品としての同一性や同質性を保つことができなかった。

第二に、取引参加者が非常に少数の当業者に限られたことが挙げられる。大手農協や精米業者は価格決定権が取り上げられるという不安から、先物市

第三に、最大の問題として、受渡場所を拡大しすぎたことが挙げられる。当時、受渡場所はアーカンソー州、テキサス州、ルイジアナ州と広範囲に設定されたうえ、受渡しの際、それぞれの受渡場所における格差が、現物市場における格差を正確に反映しないなどの問題が生じた。そのため、受け方および渡し方に対して混乱を招くこととなった。

表 1：CBOT 粳米先物取引の取引要項

資料出所：CBOT

### (1) 標準品

標準品は、アメリカにおける消費の中心である長粒種米とし、また同一性や同質性を重視すると同時に保管の実態も考慮して、精米ではなく粳米としている。

標準品を設定する上での問題としては、第一に、アメリカでは粳米を常温倉庫で保管することが一般的であることから、熱被害粒と損傷粒が発生する可能性が高いことが挙げられる。第二に、現物取引（特に輸出用や食品加工用）において求められる標準品の品位との乖離が挙げられる。実際に、現物取引においては、先物市場で定める標準の規格よりも厳しい品質条件が求められるようになった結果、先物市場の標準品をただ単に USDA の規格に準拠させるだけでは、先物価格と現物価格が収斂しなくなり、価格の指標性が脅かされる。そのうえ、現物市場では流通しないような品質の劣るものが受渡しに供される恐れから、受け方が受渡しを手控える事態が発生した。このような事態に対処するため、CBOT では 2003 年 9 月限から、標準品の条件を現物市場の実態に即したより厳格なものに改訂した。この措置に対して、当初大手農協等の一部の当業者は、従来のような先物市場を利用した受渡しのオペレーションが機能しなくなり、自分たちの市場における影響力が低下するという理由で反対していた。しかし、この変更により、先物市場の指標性が担保され、流動性や市場の利便性も増すとの期待から、最終的にはこの変更案を支持するに至った。

なお、USDA のコメの規格も、将来的には、今回の CBOT の標準品基準に準拠したものに変更される予定である。

### (2) 取引単位及び呼値

取引単位は、NOCE 時代から 2000cwt（注：1cwt=100 ポンド、90.7185 メトリック・トン）としているが、これは現物取引における取引単位と整合性があるだけでなく、証拠金や受渡しとの関連で、当業者だけでなく投機家にとっても適正な大きさであると思われる。

呼値をセント/cwt としているが、これはアメリカにおける政府のローンレートの単位や食品業界で一般的に用いられる単位である。ただし、現物取引ではアーカンソー州ではブッシェル単位（注：コメの場合、1 ブッシェル=45pound）、テキサス州及びルイジアナ州ではバレル単位がしばしば用いられ、また国際取引ではメトリック・トンを用いるのが一般的である。

### (3) 限月

限月は、新穀限月である 9 月を基準とした奇数月の隔月に設定されている。これは、コメのマーケティング・パターンを正確に反映すると同時に、当業者にとっても現物の貯蔵、精米、販売等に伴うヘッジや値決めを容易にして

いる。

各限月における流動性を考えた場合、12 ヶ月先まで限月を建てるよりも、むしろ限月を少なくして流動性を集中させたほうが良いとの意見もあるが、農産物特有の価格の季節変動性を勘案すると、ヘッジや値決めを容易にさせるためには、流動性の如何にかかわらず、1 年を通じた価格を提示することが重要である。

#### (4) 建玉制限

粳米を含め、農産物先物の建玉制限は CFTC によって決められている。粳米先物の場合は他の農産物と異なり、7 月と 9 月の建玉制限をかなり強めている。これはこの両月において粳米の供給量がかなり制限されるため、受渡し時の買占め等を防止するための予防的措置であったと考えられる。ただし、極端に小さい建玉制限は投機家の参加を限定し、流動性を損ねることから、CBOT では市場振興の一環として、投機家の参加を促すために投機建玉制限の緩和を行った。この結果、ヘッジファンドによる大口の注文が増加するなど、一定の効果がみられている。

#### (5) 受渡手段

一般的に、大豆やトウモロコシのようにミシシッピー川上での受渡しを想定している場合は船荷証券渡しになるが、粳米の場合は倉庫渡しを前提としていることから、譲渡性のある有価証券である倉荷証券を受渡手段として用いている。

#### (6) 受渡場所

受渡場所は「生産地及び物流の要衝に設定する」という考えに基づいて決定されている。粳米の場合は、受渡場所を広げすぎて失敗した NOCE での経験を踏まえて、受渡場所を主要生産州であるアーカンソー州の 12 郡という狭い地域に限定している。

ただし、受渡可能なコメの供給量を増やし受渡主体を広げる目的で、受渡場所を拡大してほしいという要求が多いことも事実であり、アーカンソー州の他の郡に拡大することは検討に値すると考えられている。しかし、他州にまで広げることについては反対意見が多い。一方、これに対して、ブローカーの中には、粳米先物取引の国際化を促す意味で、粳米の主要輸出港であるニューオリンズ港等のメキシコ湾沿岸に設定すべきであるという意見もある。いずれにせよ、受渡場所を広げたとしても、受渡しを円滑に機能させるためには、受渡しの基準地とその他の受渡場所との間の運賃格差を設定し、さらにその格差を定期的に見直す必要がある。

### 3. 市場参加者

先物市場の参加者は、当業者を中心としたヘッジャーと投機家に大別できる。先物取引の特徴として匿名性が挙げられるが、建玉報告や受渡通知の内容等により、ヘッジャーと投機家の比率が公表されている。それに加え、粳米の場合はもともと取引参加者が限定されていることもあり、他の農産物と比較しても参加者を把握しやすいという特徴がある。

#### (1) 当業者（ヘッジャー）

CBOT における粳米先物市場の最大のプレーヤーは、アメリカ最大のコメ農協（兼精米業者）の Riceland である。当初、Riceland は先物取引に反対していたが、現在では積極的に取引しており、取組高ベースで約 50% のシェアを占めているといわれている。なお、生産農家自身がメンフィスにあるブローカーを利用して市場に直接参加するケースもあるが、一般的には地元のカントリー・エレベーターを通してリスクヘッジをしているため、先物市場に直接参加する例は少ない。

その他のヘッジャーとしては、加工食品メーカーやビールメーカーなどのコメのユーザーの参加がみられるが、市場の流動性が低いこともあり、取引量は多くない。トウモロコシや大豆のように流動性のある市場では、クラフト・フーズやタイソン・フーズ等の大手の食品加工業者が市場に直接参加して、先物を利用したベシス取引や現物と先物の交換取引（Ex-Pit 取引）等を行っているが、粳米の場合には、このような取引が行われる例は極めてまれである。

#### (2) 投機家

価格変動から生じる収益機会を伺いつつ、ヘッジャーの注文を受け止めて市場に流動性を与える投機家としては、顧客の注文に合わせたマーケットメーカーや自己取引を行う約 10 人のローカルズと、大口の取引を行うヘッジファンドが挙げられる。ローカルズは比較的小規模の資金で翌日に建玉を持ち越さない日計り商いが中心であるのに対し、ヘッジファンドはトレンド・フォロワーとしてポジション・トレーディング（長期に建玉を保有する）を行う傾向がある。ヘッジファンドは、粳米先物価格の値動きを荒くしているとの否定的な見方がある。しかし一方で、従来は農協が大口の売りヘッジを行おうとしても、相手方になれる買い方が存在せず大幅に価格が下落し、取引自体が成立しないことも多かった。最近の傾向として、これらのヘッジファンドが大口のヘッジ玉の相手方となっている例が多く見受けられることから、全体として好意的に受け止められている。



表 2：CBOT 粳米先物市場における主要参加者

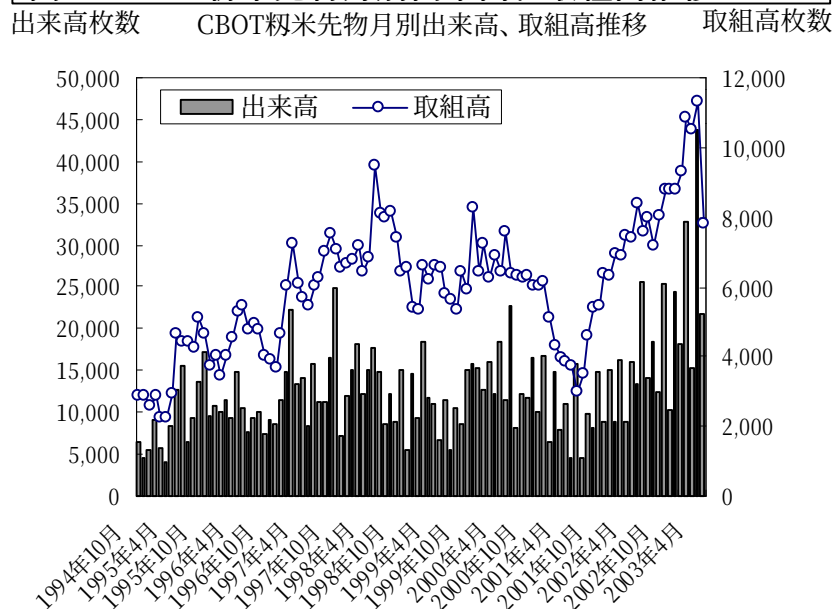
|     | ヘッジャー（コメの現物を扱う当業者）                                                                                                                                                                                                                                          | 投機家                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 売り方 | ①農協（兼精米業者）： <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Riceland</li> <li>・ Farmers Granary</li> <li>・ Gulf Rice</li> <li>・ Harvest Rice</li> <li>・ Poinsett Rice &amp; Grain</li> </ul> ②穀物商社 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Cargill</li> </ul> ③農家 | ①ローカルズ<br><br>②ヘッジファンド |
| 買い方 | ①ビール会社 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Anheuser Busch   ・ Coors</li> </ul> ②食品加工会社 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ General Mills   ・ Uncle Ben 's</li> </ul>                                                                              |                        |

注：CFTC の統計によれば、取組に占めるヘッジファンド等の大口投機玉の割合は、買い方で 25%、売り方で 8.6%であり、他の農産物市場と同程度の比率である。

### (3) 中・短粒種米の当業者及び海外からの市場参加

CBOT の粳米先物は標準品が長粒種粳米であるため、中・短粒種米を生産しているカルフォルニアの農家や農協の市場参加は、ごくまれにクロスヘッジや投機目的で参加することを出いて、ほとんどない。また、海外からは、タイやロッテルダムあるいは南米等の海外の当業者が市場に参加する例もあったが、受渡制度を含めた商品設計がアメリカの国内取引仕様になっていることもあり、現在ではほとんど利用されていない。

図 1：CBOT 粳米先物月別出来高、取組高推移



資料出所：CBOT

#### 4. CBOT の粳米先物価格

粳米先物価格の特徴として、非常に高いボラティリティーが挙げられる。これは流動性が低いことにも起因するが、この高いボラティリティーがヘッジファンドを惹きつけており、結果として出来高及び取組高の増加に寄与している。

図2 CBOT 粳米先物価格日次推移（期近）



資料出所：CBOT

このようにボラティリティーが高い理由としては、アメリカの場合、コメの供給面での制約が多いことに加え、輸出比率が高く、中南米を中心とした海外の需要変化に非常に反応しやすいことが指摘される。

粳米先物価格の変動要因としては、アメリカ産米の主要輸出先の天候とそれに関連する輸入需要が挙げられる。アメリカ産米の主要輸出先である中南米をみると、例えばメキシコでは、政府のコメ政策により、粳米をアメリカから輸入してメキシコ国内で精米するという流通システムが確立されている。また南米では、農家が外貨獲得を目的とした輸出作物（主に大豆）に生産をシフトし、供給体制が脆弱になった結果、天候如何によっては輸入が急増する構造になっている。実際、最近の価格の急騰は、南米の雨量不足による不作のため、ブラジルがアメリカからの粳米輸入を急増させたことが原因といわれている。それに対して、アメリカ南部の主要生産州であるアーカンソー州ではコメ生産を灌漑でコントロールしているために、天候リスクは比較的小さく供給も安定し、価格に与える影響も限定的であると考えられる。

CBOT の粳米先物価格と粳米現物価格の関係について、受渡場所であるアーカンソー州の現物価格との相関関係は一般的に高い。ただし、入手できる現物価格は 5 社の精米業者からの聞き取り調査で週 1 回のペースで把握されているにとどまり、その信頼性には疑問が残るといわれている。アメリカ産の中・短粒種米の現物価格との相関関係は、完全にゼロではないものの非常に

低いと考えられている。国際価格との関係について、CBOT の粳米先物価格と中南米の長粒種米の現物価格との相関関係は、ある程度保たれていると考えられているが、アジアの長粒種米の現物価格との関係は不明である。CBOT の先物価格は、国際的な粳米現物価格の一般的な価格トレンドにある程度従ってはいるものの、世界的な長粒種米の指標価格として用いることは難しいといわれている。むしろアメリカ国内の需要と国際価格の相互関係をより強く反映した価格と考虑されている。

## 5. コメ農協の先物市場の利用実態

アーカンソー州スタットガルトに所在する Riceland は、1921 年にコメの販売を目的に設立された農業組織で、今日では精米業者としては世界最大規模であり、コメの取扱量はアメリカ全体の 4 分の 1 を占め、CBOT コメ先物市場の最大の利用者である。

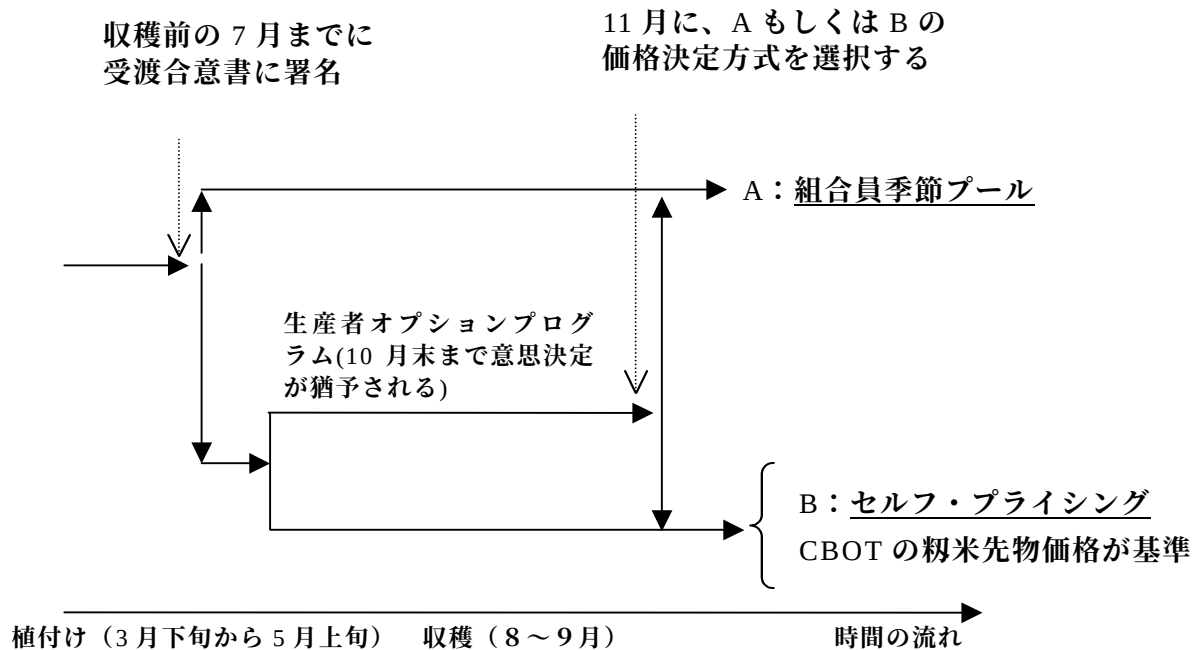
### (1) Riceland とコメ農家との販売契約形態

Riceland では、毎年、組合員である農家に対して販売プログラム（マーケティング・プログラム）を提示し、その参加を促している。農家がこの販売プログラムに参加する場合には、収穫前の 7 月までに Riceland との間で受渡合意書（delivery agreement）を交わさなければならない。Riceland の提供する販売プログラムを大きく分けると、「価格決定を完全に Riceland に委ねるプログラム A（組合員季節プール）」と「価格決定を農家の自己判断に基づいて行うプログラム B（セルフ・プライシング）」がある。さらに後者の場合には、「価格決定に際し、CBOT の先物市場を利用するもの」と「価格決定に際し、CBOT の先物市場を利用しないもの（生産者オプションプログラムなど）」に分類することが出来る。

#### ① 「価格決定を完全に Riceland に委ねるプログラム A （組合員季節プール）」

「組合員季節プール」は、「年間を通じて少量ずつ適正価格で販売する」という前提にたった販売プログラムである。具体的には、まず農家はコメを Riceland に持ち込み、年間を通して販売を委託する。支払いについては、収穫後に持ち込まれた段階で Riceland が試算した見込み価格の約 80%を前払いし、その後、最終期限である翌年 9 月末までに販売状況や価格動向に基づいて差額分を複数回に分割して支払う（ただし、帳簿の締めは 7 月末に設定）。支払単価は、USDA の定めた等級や精米歩留まり、粒種にもとづいて決定される。

図3 マーケティング・プログラムの流れ



なお、仮に年間を通して粳米価格が大幅に下落して、前払い金額を大幅に下回ることになったとしても、Riceland は超過支払い分に対して農家に返還請求することは出来ない。過去 2 年間の相場は低迷しており、このようなリスクを回避するために、政府の決めたローンレートの約 90%を前払い金額の基準にしている。

②「価格決定を農家の自己判断に基づいて行うプログラム B (セルフ・プライシング)」

(7) 価格決定に際し、CBOT の先物価格を基準とするもの

a) 「予約契約」

CBOT の粳米先物価格で値決めをし、その後、Riceland にコメを受渡す時点でベースス及び等級格差等を調整する。

b) 「ベースス契約」

最初に先物価格に対する格差（ベースス）を決定しておき、その後、Riceland にコメを受渡しする時点で CBOT の粳米先物価格で値決めを行う。

c) 「ヘッジ・トゥ・アライブ契約」

農家は事前に Riceland に受渡しを行う月を決定すると同時に、受渡月と同じ限月の先物価格に価格を固定して、その後、当該限月が納会を迎える前までに決定したベースス及び級格差等を調整する。

(イ) 価格決定に際し、CBOT の先物市場を利用しないもの

a) 「生産者オプションプログラム」

農家が販売プログラムの参加に関して意思決定を 10 月 31 日まで遅らせることができるプログラム

b) 「会員現物購入」

農家が受渡契約に基づいて受渡時にその時点の価格で販売することができるプログラム。

Riceland では、もともと「組合員季節プール」だけを提供してきたが、組合員である農家に対して選択肢を与える意味で、価格決定に際し CBOT の先物市場を利用するプログラムを 1995 年頃から導入した。Riceland 自身は、それぞれのプログラムの性格の違いを、株式に対する投資方法にたとえて、「組合員季節プール」は投資信託（お金をプールしてプロに運用を任せる）で、「セルフ・プライシング」は個人が個別に自分の相場観に基づいて株を買うこと、と説明している。

現在のところ、約 90% の農家が「組合員季節プール」への参加を選択しており、この比率は相場動向によって年々異なる。コメの取引は現物市場優先であり、それぞれの受渡場所における現物価格と CBOT の先物価格を比較して、ベーススを算出して公表している。農家は Riceland が提示するベーススと CBOT の先物価格を比較して、参加するプログラムを決定している。どちらかといえば若年層で、少々山っ気のある人たちが自己の判断に基づくプログラムを選択する傾向がみられる。なお、農家は生産したコメの一部について「組合員季節プログラム」を利用し、残りの部分について「セルフ・プライシング」を利用することも出来る。

農家から持ち込まれた時点でコメの所有権は Riceland に移ることになるので、農家がセルフ・プライシングを選択した場合、農家が実際に CBOT で売建玉を持つのではなく、Riceland が農家に代わって建玉を持つことになる。したがって、農家がセルフ・プライシングを選択したとしても、先物の取引口座は Riceland にある。なお、セルフ・プライシングによるコメ販売代金はプールプログラムと異なり、値決めを行なう際に一括して支払われる。

(2) CBOT の粳米先物市場についての考え方

Riceland 関係者は CBOT の粳米先物市場について、以下のように述べている。

① Riceland と粳米先物市場

Riceland はニューオリズ時代から粳米先物市場に関与はしてきたが、当初、参加者が当業者に限定されており、成功の可能性は低いと考えていた

ことから、ほとんど取引は行っていなかった。その後、粳米先物が CBOT で取引されるようになると、Riceland はもともと大豆のヘッジ取引を CBOT の大豆先物市場で行っていたこともあり、粳米についても徐々に取引をするようになった。特に、組合員である農家に対し、「組合員季節プール」のほかに「セルフ・プライシング」を提供するようになってからは、その部分について先物市場を利用する必要があり、取引量は増加している。

## ② CBOT の粳米先物取引の商品設計・受渡場所

CBOT の粳米先物取引の商品設計は、現物市場の取引実態に準拠しており、Riceland としては問題ないと考えている。また、受渡場所についても、自分たちの所有する倉庫が受渡場所に指定されていることもあり不都合は感じていない。

## ③ CBOT の粳米先物市場の問題点

CBOT の粳米先物市場の最大の問題として、市場の流動性の低さを挙げている。CBOT で取引されるようになって以降、流動性が若干増加したが、Riceland が大口の売り注文を出すと価格が大幅に下落することもある。CBOT の粳米先物取引の取組高において、Riceland は 50% のシェアを占めているといわれているが、これ以上のシェアは好ましくないと考えている。また、市場の流動性が低いことは、エンドユーザーである大手食品加工メーカー等との粳米の販売契約においても、大豆油取引で一般的に行なわれている先物市場を利用した値決めを困難にしている。ただし、クラフト・フーズのような会社が CBOT の先物市場を利用した契約を望む場合には、条件を提示して例外的に応じている。このような流動性の問題に関連して、市場へのヘッジファンドの資金の流入については、値動きが若干荒くなったものの、市場の流動性の増加に寄与しており、ヘッジ・オペレーションが容易になるとして基本的には肯定的な見方をしている。

## 6. コメ生産農家のリスクマネジメント

訪問したアーカンソー州の Riceland 組合員は、Riceland や CBOT の粳米先物市場、あるいはリスクマネジメント等について、以下のような見解を示している。

### (1) コメ生産の概要

農地面積は約 4000 エーカーで、その内 1000 エーカーは自己の所有地で、残りの 3000 エーカーは賃借している。アーカンソー州は土壌が重粘土質でコメ生産に適しており、総面積のうち 80% にはコメを、また残りの 20% には大

豆を植えて輪作を行っている。大豆は、コメの連作による赤米の発生を防ぐ目的で植えられている。事業内容としては、コメおよび大豆の生産のほかに、土地改善事業（ランド・レベリング）を他の農家から請け負って行っており、現在、6人のフルタイムの労働者を雇用している。

コメ生産については、Riceland の推奨品種（全て長粒種米）である 5 種類のコメを作付けしており、その単収は 150 ブッシェル/エーカー以上である。種子は、種子会社や Riceland から購入しており、コメの保管等については基本的に品種ごとの分別管理を行っている。また、播種および農薬や肥料の散布は全て飛行機で行っている。

## （2）Riceland と CBOT の粳米先物市場

生産した全てのコメおよび大豆の保管、乾燥および販売を Riceland に委託している。基本的には「組合員季節プール」に参加しているが、CBOT の先物価格と Riceland から提供されるベーススとを比較して、有利であると思われる場合は、「セルフ・プライシング」に参加することもある。どちらのプログラムに参加するかを決定するまでに、収穫後 1 ヶ月程度の時間的余裕があるため、この間に決定する。経営の安定化という意味で Riceland は非常に大きな役割を果たしていると評価している。

粳米について、先物市場が存在することは大変意義のあることだと考えているが、CBOT の先物価格については、コメは輸出比率が高いということもあって、アーカンソーの現物価格とは乖離しているという印象を持つこともある。

## （3）リスクマネジメントおよび農業法

アーカンソー州のコメ生産における最大のリスクは「水」である。水については 2015 年に地下水が枯渇するとの見方もあり非常に深刻な問題として捉えている。逆に、灌漑設備が整備されていることもあって、天候による収量の変動は非常に小さいことから、水さえあれば、農業保険を掛ける必要性は感じていない。ただし、例外として、大豆の裏作として植えている冬小麦について雹害の保険を掛けることもある。

リスクマネジメント教育については、アーカンソー大学のエクステンション・センターが果たしている役割は大きいと考えている。また、2002 年の農業法については、作付面積の上限がなくなったため、農家から見ると生産の自由度が高まってプラスであったと評価している。

## 7. CBOT の粳米先物市場の評価、将来性、発展条件

### (1) 取引所及び市場参加者の見方

CBOT の粳米先物市場は、トウモロコシや大豆の先物市場と比較すると、出来高、取組高ともに圧倒的に市場規模が小さい。しかし、取引所及び市場参加者の間では、粳米先物市場の現状について問題があることを認めながらも、将来性については極めて楽観的な見方をしている。

粳米先物は、上場以来、現在に至るまで数回にわたり、粳米の現物取引形態の変化に合わせて商品設計の見直しを行い、市場の利便性向上に努めてきた。商品設計の見直しを行うことによって、現物価格と先物価格の連動性が高まり、いままで参加を手控えてきた一部の輸出業者など、より多くのヘッジャーの市場参加を促す素地が整いつつある。また将来の出来高を計る指標であるボラティリティーと受渡高をみると、粳米先物は非常にボラティリティーが高く、実際にヘッジファンドを中心とする投機資金が市場に流入しており、潜在的な成長力は高いと考えられている。受渡高に関しては、他の農産物の受渡比率が大体 2% 以下であるのに対し、粳米先物は 15% 程度であり、受渡比率が非常に高い。将来、粳米先物が他の農産物並みの受渡比率になると想定すれば、この特徴から、取引高は現在の 7 倍以上 ( $15\% \div 2\%$ ) に拡大する余地があると期待されている。

ただし、このように粳米先物市場が一層拡大するためには、いくつかの条件が整う必要がある。第一に、政府によるローンレートが高止まりしないことである。政府のローンレートが高ければ、価格が下方硬直化して先物市場が円滑に機能しなくなるからである。第二に、農家の一層の市場参加が挙げられる。農家は一般的に先物価格を指標価格として利用しながらも、市場に直接参加することは少ない。しかし、現在の現物市場をベースとした値決め方法だけでなく、ベシス取引のような先物価格をベースにした別の値決め方法に対する理解が深まれば、少なくとも中西部のトウモロコシや大豆農家並みに、先物市場への参加が期待できる。第三に、海外のコメ当業者を市場に呼び込むためにも、商品設計を現在のようなアメリカ仕様ではなく、世界仕様に変更することである。そのためには、受渡場所を粳米の代表的な輸出港であるメキシコ湾岸のニューオリンズとし、そこを基準とした FOB 契約にするといった商品設計の変更が必要になる。第四に、コメに関して、先物市場と同様に現物市場についても積極的な情報提供が不可欠である。コメの場合、トウモロコシや大豆と比較して、USDA のような政府機関だけでなく、民間の情報機関においても圧倒的に情報が不足しているからである。

以上のような条件が整えば、CBOT の粳米先物市場は拡大と同時に多様化し、そこで形成される価格は長粒種米の国際価格のベンチマークになるものと期待される。



## (2) 経済学者の見方

アメリカの農産物先物市場に詳しい経済学者は、CBOT の粳米先物市場の現状や問題点を、次のように分析している。

まず、アメリカではコメ消費の中心が日本とは異なり長粒種米である。それに加え、標準品としての同一性や同質の観点から、標準品は加工品ではなく、原料のような川上部門のものが適していることから、CBOT における粳米先物取引の標準品を長粒種米の粳米と設定したのは合理的であると考えている。また、最終決済方式として、他の農産物と同様に「現物受渡し制度」を取り入れていることについてである。「現物受渡し」を巡る思惑が相場を動かし、最終的に流動性を増やしているという事実は否定できないことから、農産物の先物市場が成功するためには必要不可欠であると考えている。「現物受渡し」を伴わず、全て現金決済で行われる指数取引を導入することも選択肢として考えられるが、そのためには、前提条件として、公正かつ透明性の高い現物価格が常に入手できることが求められており、アメリカにおける粳米の場合のように現物価格が不透明な場合には難しいと思われる。

次に、CBOT の粳米先物市場の問題点として、政府によるコメのローンレートが比較的高水準で設定されているために、コメ農家や農協にとっての下方リスクが限定され、先物市場を利用するインセンティブが低くなっている。さらに、Riceland が市場において異常に大きなシェアを占有していることを最大の問題として挙げている。

この問題の背景にある原因としては、第一に、一般的に農協システムにおいては、価格変動を極端に嫌い、「年間を通してコメを集荷し、平均価格で販売する」というプーリングを用いるという基本的性格があることが挙げられる。このため、先物市場をマーケティングの中に組み込んだオペレーションを行うという発想が少ないので、Riceland 以外のコメ農協にも、まずこの点について認識を持たせ、先物市場を利用した値決めなど、必要なオペレーションを習熟させることが必要である。

第二に、先物市場の主な機能である在庫調整機能（在庫の意思決定）を、コメ農協がうまく利用していないことが挙げられる。大豆やトウモロコシの場合は、穀物エレベーターや穀物商社が先物価格の限月間の価格差をみて在庫の調整を図っているのに対し、コメの場合は、在庫を保有する主体である農協に、先物価格を見て在庫調整を行うという発想がない。むしろジャスト・イン・タイム的なロジスティックスを中心とした在庫管理を行う傾向が見られる。

第三に、先物市場において本来の買い方となるべき当業者（加工食品メーカー等）が、粳米先物市場の流動性の低さから参加を手控えているということが挙げられる。CBOT の粳米先物市場を成功に導くためには、アメリカのコメ産業自体が売り手も買い手も含めて、ベシス契約のような先物市場を利

用した取引形態を積極的に利用する必要があり、そのためには、取引所による普及・啓蒙活動が重要であると指摘している。

## Ⅱ．アーカンソー州とカリフォルニア州を中心とするコメ生産・流通の実態

### 1. アメリカの各州におけるコメ生産農家戸数、収穫面積・収穫量の推移

アメリカにおけるコメの主要生産州は、アーカンソー州、ルイジアナ州、テキサス州、ミシシッピー州、ミズーリ州、カリフォルニア州の6州であり、99%以上のコメ農家はこれらの6州に集中している。表3-1でコメ生産農場戸数をみていくと、1978年から87年にかけて、全米の農場戸数は約17万戸減少する一方、ルイジアナ州とテキサス州を除き、コメ生産農場戸数は増加し、6州合計で、約1300戸増加した。しかし、90年代はその逆の傾向にある。1992年から2002年にかけて全米の農場戸数は約20万戸増加する一方、6州すべてのコメ生産農場戸数は減少し、6州合計で、約3200戸減少している。同期間、アーカンソー州、ルイジアナ州、テキサス州、ミシシッピー州では、コメ生産農家戸数の減少率は27～51%で非常に高い水準にある。ミズーリ州、カリフォルニア州では6%であり、コメ農場経営が比較的安定している。

表3-1：アメリカのコメ主要生産州におけるコメ生産農家戸数の推移

| 主な生産州    |         | 1978年     | 1982年     | 1987年     | 1992年     | 1997年     | 2002年     | 変化率<br>(1992-<br>2002年) |
|----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|
| アーカンソー州  | コメ農家戸数  | 4,698     | 5,436     | 5,613     | 4,924     | 4,207     | 3,573     | -27.4%                  |
|          | コメ農家の割合 | 9.1%      | 10.8%     | 11.6%     | 11.2%     | 9.3%      | 7.5%      |                         |
|          | 同州の農家戸数 | 51,751    | 50,525    | 48,242    | 43,937    | 45,142    | 47,483    | 8.1%                    |
| ルイジアナ州   | コメ農家戸数  | 2,690     | 2,508     | 2,273     | 2,197     | 1,736     | 1,448     | -34.1%                  |
|          | コメ農家の割合 | 8.6%      | 7.9%      | 8.3%      | 8.6%      | 7.3%      | 5.3%      |                         |
|          | 同州の農家戸数 | 31,370    | 31,628    | 27,350    | 25,652    | 23,823    | 27,413    | 6.9%                    |
| テキサス州    | コメ農家戸数  | 1,393     | 1,157     | 1,212     | 1,276     | 843       | 629       | -50.7%                  |
|          | コメ農家の割合 | 0.7%      | 0.6%      | 0.6%      | 0.7%      | 0.4%      | 0.3%      |                         |
|          | 同州の農家戸数 | 188,788   | 185,020   | 188,788   | 180,644   | 194,301   | 228,926   | 26.7%                   |
| ミシシッピー州  | コメ農家戸数  | 579       | 714       | 803       | 748       | 530       | 461       | -38.4%                  |
|          | コメ農家の割合 | 1.3%      | 1.7%      | 2.4%      | 2.3%      | 1.7%      | 1.1%      |                         |
|          | 同州の農家戸数 | 44,104    | 42,415    | 34,074    | 31,998    | 31,318    | 42,186    | 31.8%                   |
| ミズーリ州    | コメ農家戸数  | 153       | 303       | 449       | 475       | 418       | 445       | -6.3%                   |
|          | コメ農家の割合 | 0.1%      | 0.3%      | 0.4%      | 0.5%      | 0.4%      | 0.4%      |                         |
|          | 同州の農家戸数 | 114,963   | 112,447   | 106,105   | 98,082    | 98,860    | 106,797   | 8.9%                    |
| カリフォルニア州 | コメ農家戸数  | 1,236     | 1,322     | 1,654     | 1,575     | 1,544     | 1,473     | -6.5%                   |
|          | コメ農家の割合 | 1.7%      | 1.6%      | 2.0%      | 2.0%      | 2.1%      | 1.8%      |                         |
|          | 同州の農家戸数 | 73,194    | 82,463    | 83,217    | 77,669    | 74,126    | 79,631    | 2.5%                    |
| 6州合計     | コメ農家戸数  | 10,749    | 11,440    | 12,004    | 11,195    | 9,278     | 8,029     | -28.3%                  |
|          | コメ農家の割合 | 2.1%      | 2.3%      | 2.5%      | 2.4%      | 2.0%      | 1.5%      |                         |
|          | 6州の農家戸数 | 504,170   | 504,498   | 487,776   | 457,982   | 467,570   | 532,436   | 16.3%                   |
| 全米       | コメ農家戸数  | 10,751    | 11,445    | 12,013    | 11,212    | 9,291     | 8,046     | -28.2%                  |
|          | コメ農家の割合 | 0.5%      | 0.5%      | 0.6%      | 0.6%      | 0.5%      | 0.4%      |                         |
|          | 全米の農家戸数 | 2,257,775 | 2,240,976 | 2,087,759 | 1,925,300 | 1,911,859 | 2,128,982 | 10.6%                   |

資料出所：USDA, National Agricultural Statistics Service, Census of Agriculture.

表 3 - 2 : アメリカのコメ主要生産州における収穫面積・収穫量の推移

| 主要生産州    |            | 1978年 | 1982年 | 1987年 | 1992年 | 1997年 | 2002年 | 変化率<br>(1992-<br>2002年) |
|----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|
| アーカンソー州  | 収穫面積 (千ha) | 437   | 511   | 421   | 552   | 560   | 610   | 10.5%                   |
|          | 収穫量 (千t)   | 2,176 | 2,579 | 2,479 | 3,420 | 3,577 | 4,411 | 29.0%                   |
| ルイジアナ州   | 収穫面積 (千ha) | 243   | 232   | 169   | 239   | 234   | 218   | -8.7%                   |
|          | 収穫量 (千t)   | 1,018 | 1,065 | 815   | 1,220 | 1,201 | 1,343 | 10.1%                   |
| テキサス州    | 収穫面積 (千ha) | 242   | 211   | 121   | 150   | 114   | 83    | -44.8%                  |
|          | 収穫量 (千t)   | 1,261 | 1,120 | 741   | 908   | 696   | 662   | -27.1%                  |
| ミシシッピ州   | 収穫面積 (千ha) | 87    | 97    | 79    | 109   | 95    | 94    | -13.7%                  |
|          | 収穫量 (千t)   | 415   | 458   | 475   | 709   | 605   | 659   | -7.1%                   |
| ミズーリ州    | 収穫面積 (千ha) | 10    | 27    | 27    | 42    | 48    | 68    | 63.3%                   |
|          | 収穫量 (千t)   | 46    | 136   | 155   | 228   | 284   | 452   | 98.4%                   |
| カリフォルニア州 | 収穫面積 (千ha) | 196   | 229   | 162   | 162   | 208   | 215   | 32.4%                   |
|          | 収穫量 (千t)   | 1,147 | 1,663 | 1,295 | 1,445 | 1,880 | 1,976 | 36.8%                   |
| 6州合計     | 収穫面積 (千ha) | 1,205 | 1,280 | 952   | 1,212 | 1,211 | 1,220 | 0.7%                    |
|          | 収穫量 (千t)   | 6,017 | 6,885 | 5,805 | 7,702 | 7,959 | 9,050 | 17.5%                   |
| 6州平均     | 10a当りの収量   | 500   | 538   | 610   | 636   | 657   | 742   | 16.7%                   |

資料出所：USDA, National Agricultural Statistics Service, Census of Agriculture.

表 3 - 3 : 一戸農家当りの収穫面積・収穫量及び単収の推移

| 主要生産州    |                  | 1978年 | 1982年 | 1987年 | 1992年 | 1997年 | 2002年 | 変化率<br>(1992-<br>2002) |
|----------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|
| アーカンソー州  | 一戸農家当りの収穫面積 (ka) | 93    | 94    | 75    | 112   | 133   | 171   | 52.3%                  |
|          | 一戸農家当りの収穫量(t)    | 463   | 474   | 442   | 695   | 850   | 1,234 | 77.7%                  |
|          | 10a当りの収量 (kg)    | 498   | 505   | 588   | 620   | 638   | 723   | 16.7%                  |
| ルイジアナ州   | 一戸農家当りの収穫面積 (ka) | 90    | 92    | 74    | 109   | 135   | 151   | 38.5%                  |
|          | 一戸農家当りの収穫量(t)    | 378   | 425   | 359   | 555   | 692   | 927   | 67.0%                  |
|          | 10a当りの収量 (kg)    | 420   | 459   | 482   | 511   | 512   | 616   | 20.5%                  |
| テキサス州    | 一戸農家当りの収穫面積 (ka) | 174   | 182   | 100   | 117   | 135   | 131   | 12.0%                  |
|          | 一戸農家当りの収穫量(t)    | 905   | 968   | 612   | 712   | 826   | 1,052 | 47.8%                  |
|          | 10a当りの収量 (kg)    | 521   | 531   | 612   | 607   | 613   | 801   | 31.9%                  |
| ミシシッピ州   | 一戸農家当りの収穫面積 (ka) | 151   | 136   | 99    | 146   | 179   | 205   | 40.0%                  |
|          | 一戸農家当りの収穫量(t)    | 718   | 642   | 591   | 948   | 1,141 | 1,429 | 50.8%                  |
|          | 10a当りの収量 (kg)    | 476   | 471   | 600   | 648   | 638   | 697   | 7.7%                   |
| ミズーリ州    | 一戸農家当りの収穫面積 (ka) | 66    | 88    | 60    | 87    | 114   | 153   | 74.4%                  |
|          | 一戸農家当りの収穫量(t)    | 302   | 449   | 346   | 480   | 679   | 1,016 | 111.7%                 |
|          | 10a当りの収量 (kg)    | 459   | 512   | 575   | 548   | 597   | 666   | 21.4%                  |
| カリフォルニア州 | 一戸農家当りの収穫面積 (ka) | 159   | 174   | 98    | 103   | 135   | 146   | 41.6%                  |
|          | 一戸農家当りの収穫量(t)    | 928   | 1,258 | 783   | 918   | 1,218 | 1,342 | 46.2%                  |
|          | 10a当りの収量 (kg)    | 585   | 725   | 802   | 890   | 904   | 919   | 3.3%                   |
| 6州合計     | 一戸農家当りの収穫面積 (ka) | 112   | 112   | 79    | 108   | 131   | 152   | 40.4%                  |
|          | 一戸農家当りの収穫量(t)    | 560   | 602   | 484   | 688   | 858   | 1,127 | 63.8%                  |
|          | 10a当りの収量 (kg)    | 500   | 538   | 610   | 636   | 657   | 742   | 16.7%                  |

資料出所：USDA, National Agricultural Statistics Service, Census of Agriculture.

表 3-2 で収穫面積・収穫量の推移をみると、1992 年から 2002 年にかけて、アーカンソー州、ミズーリ州、カリフォルニア州では収穫面積が増加し、収穫量も増加している。テキサス州、ミシシッピ州ではその逆に、収穫面積と収穫量は減少している。表 3-3 で一戸農家当りの収穫面積・収穫量をみると、同期間、どの州も伸びており、一戸農家当りの平均的な生産規模はどの州でも拡大している。さらに、カリフォルニア州とミシシッピ州を除くと、単収の伸び率が約 17～32%であり、非常に高い。カリフォルニア州の場合、もともと単収が高い。

## 2. アーカンソー州とカリフォルニア州におけるコメの粒種別生産割合

アメリカの 2001 年におけるコメ生産量は 960 万トンであったが、そのうち 77.6%が長粒種、21.6%が中粒種、0.1%が短粒種であった。表 4 で、アーカンソー州とカリフォルニア州のコメの粒種別生産割合をみると、アーカンソー州では 1960 年代まで 40%台の割合で中粒種が生産され、55%前後の割合で長粒種が生産されていた。しかし、徐々にその割合は、長粒種：短粒種＝90：10 に変化している。カリフォルニア州では、1960 年代後半までに短粒種が生産割合が高かったが、次第に中粒種が生産割合が増加して、現在では中粒種の生産割合は 90%以上である。

表 4：アーカンソー州とカリフォルニア州のコメの粒種別生産割合（生産比%）

|       | アーカンソー州 |      |      | カリフォルニア州 |      |      |
|-------|---------|------|------|----------|------|------|
|       | 長粒種     | 中粒種  | 短粒種  | 長粒種      | 中粒種  | 短粒種  |
| 1960年 | 54.1    | 45.9 | n.a. | n.a.     | 31.2 | 68.8 |
| 1965年 | 55.6    | 42.8 | 1.6  | n.a.     | 47.5 | 52.5 |
| 1970年 | 75.2    | 23.8 | 1.0  | n.a.     | 53.4 | 46.6 |
| 1975年 | 77.2    | 20.4 | 2.4  | n.a.     | 65.2 | 34.8 |
| 1980年 | 80.7    | 17.2 | 2.1  | n.a.     | 81.4 | 18.6 |
| 1985年 | 92.5    | 7.0  | 0.5  | 13.5     | 65.4 | 21.1 |
| 1990年 | 88.4    | 11.5 | 0.1  | 5.9      | 88.2 | 5.9  |
| 1995年 | 83.8    | 16   | 0.2  | 1.7      | 96.1 | 2.2  |
| 2000年 | 79.5    | 20.3 | 0.1  | 1.5      | 92.8 | 5.7  |
| 2001年 | 90.4    | 9.5  | 0.1  | 2.6      | 93.4 | 4.0  |

資料出所：USDA , National Agricultural Statistics Service, “Proportional distribution of rice production by type of grain”.

注：区分年度8月1日～7月31日

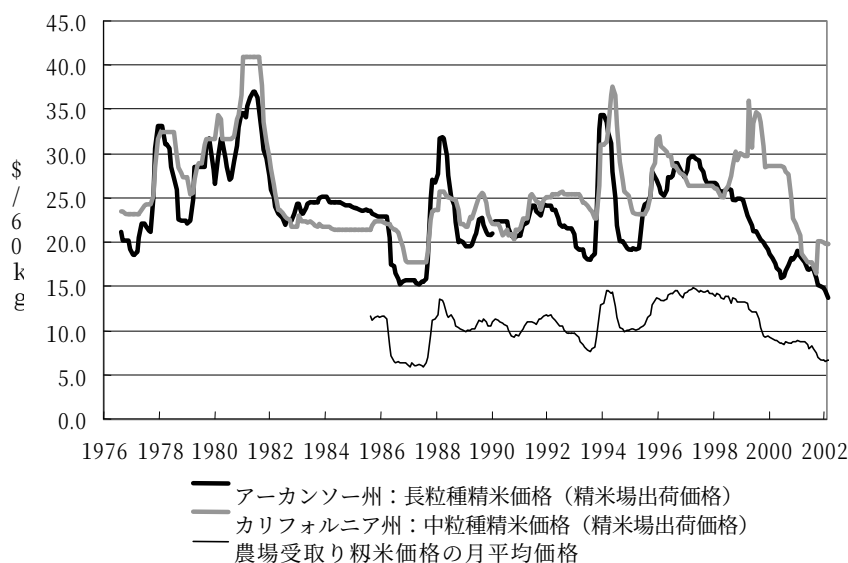
## 3. 農場受取りの粳米価格と長粒種と中粒種の精米場出荷精米価格

アーカンソー州（長粒種）とカリフォルニア州（中粒種）における精米場出荷精米価格は、1998 年までは相関の強い推移を示している（図 4）。因果性に関しては、計量経済学的な統計的分析が必要であるが、特に、カリフォル

ニア州の中粒種精米価格は、アーカンソー州の長粒種精米価格の影響を受けて変化している傾向が見受けられる。ただし、1998 年以降は、連動性があまり見られなくなっているといえる。

なお、この図の農場受取り粳米価格（政府補助金は含まない）はアーカンソー州の農場受取り粳米価格（年平均価格）とほぼ一致した推移をしているので、長粒種の粳米価格と考えてよい。この図には記載していないが、カリフォルニア州の農場受取り粳米価格はアーカンソー州よりも多少低い。

図4 農場受取り粳米価格と各州精米場出荷価格の関係



資料：USDA, Economics and Statistics System, Rice yearbook database, “Milled rice, Average price, fob mills, at selected milling centers”.

#### 4. 稲作コストと収益

図5に示したように、コメ生産主要地域は（1）アーカンソー州（ノンデルタ地帯）、（2）カリフォルニア州、（3）デルタ地帯（ミシシッピ川流域）、（4）湾岸地帯（テキサス州とルイジアナ州の南部）の4つに大別される。

図5 コメ生産主要地域の概略図

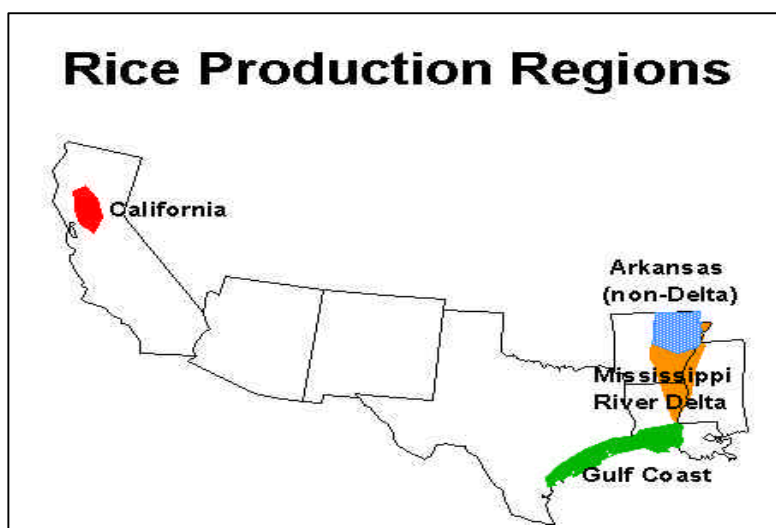


表5をもとに、これらの地域における稲作コストと収益についてみていく。まず、表5の③の単収(t/10a)では、1975年から82年まで、アーカンソー州の単収は10a当り500kg前後であり、カリフォルニア州の単収は82年には700kgを越えている。90年代後半にはアーカンソー州の単収は700kg弱まで伸びるが、カリフォルニア州の単収は、さらに800～900kg強まで伸びており、カリフォルニア州は単収に優位性がある。しかし、⑤変動経費と⑥固定経費の合計である④総現金支出(10a当り)は、アーカンソー州の方がカリフォルニア州より低いため、アーカンソー州は面積当りの生産費の点で優位性を持っている。

このように、カリフォルニア州は単収に、アーカンソー州は面積当り生産費に、優位性がある。総合的な稲作コストはどちらの州に優位性があるのかを検証するために、⑧トン当りの総現金支出を比較してみたい。1980年代までに限って言えば、トン当りの総現金支出は4地域間で傾向的な大きな格差はほとんどみられない。その後、カリフォルニア州におけるトン当りの総現金支出が、1997年約185ドル、1999年約199ドルとなり、90年代後半は、他の州と比べて高くなっている。カリフォルニア州の場合、単収に優位性があるが、変動経費の増加によってトン当りの総現金支出は増加傾向にあり、90年代末の市況の低迷は収益性をより悪化させている。

ただし、前掲表3-1でみたように、カリフォルニア州の農家戸数の減少率は6%であり、他の州よりも低い水準にある点に注意されたい。表5では、減価償却費等の非現金支出が費用計算に含まれていないが、それを含めたとしてもカリフォルニア州におけるコメ生産の収益性は低い。それでもカリフォルニア州の農家戸数の減少率が低い理由は、表5の総生産額には政府の直接支払いは含まれていないので、政府補助金によって経営が支えられているためといえよう。また、中粒種の場合、契約による相対取引が多いので、取引相手によって農場受取り粳価格のばらつきが大きく、表5の収穫時平均価格による収益計算は実態を反映していない可能性もある。

表5：アメリカの稲作コストと収益

| アーカンソー州                                     | 1975年 | 1978年 | 1982年 | 1987年  | 1992年 | 1997年 | 1999年 |
|---------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| ①面積当りの総生産額 \$(/10a) ②×③)                    | 93.0  | 85.6  | 82.4  | 65.2   | 91.2  | 147.5 | 96.4  |
| ②収穫時平均価格 \$(/t.)<br>参考：60kg当りの価格 \$(/60kg)) | 175.5 | 171.6 | 170.7 | 108.5  | 143.1 | 223.8 | 139.4 |
| ③単収 (t./10a)                                | 0.530 | 0.499 | 0.483 | 0.601  | 0.637 | 0.659 | 0.691 |
| ④面積当り総現金支出 \$(/10a) ⑤+⑥)                    | 64.6  | 63.7  | 79.7  | 77.2   | 85.3  | 97.8  | 92.0  |
| ⑤変動経費 \$(/10a)                              | 44.4  | 42.3  | 59.5  | 63.7   | 72.1  | 80.5  | 76.8  |
| ⑥固定経費 \$(/10a)                              | 20.2  | 21.3  | 20.2  | 13.4   | 13.2  | 17.3  | 15.3  |
| ⑦面積当りの収益 \$(/10a) ①-④)                      | 28.5  | 22.0  | 2.7   | △ 12.0 | 5.9   | 49.7  | 4.3   |
| ⑧トン当り総現金支出 \$/t (④/③)                       | 121.8 | 127.5 | 165.0 | 128.4  | 133.9 | 148.4 | 133.1 |
| ⑨トン当り収益 \$/t ②-⑧)                           | 53.7  | 44.1  | 5.7   | △ 20.0 | 9.3   | 75.4  | 6.3   |

| カリフォルニア州                                    | 1975年 | 1978年 | 1982年 | 1987年  | 1992年  | 1997年 | 1999年  |
|---------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|
| ①面積当りの総生産額 \$(/10a) ②×③)                    | 109.6 | 97.0  | 120.9 | 78.1   | 118.0  | 174.2 | 96.6   |
| ②収穫時平均価格 \$(/t.)<br>参考：60kg当りの価格 \$(/60kg)) | 170.7 | 166.9 | 159.0 | 99.0   | 122.8  | 185.4 | 118.2  |
| ③単収 (t./10a)                                | 0.642 | 0.581 | 0.761 | 0.789  | 0.961  | 0.939 | 0.817  |
| ④面積当り総現金支出 \$(/10a) ⑤+⑥)                    | 79.5  | 82.2  | 113.2 | 108.2  | 143.1  | 173.8 | 162.4  |
| ⑤変動経費 \$(/10a)                              | 49.1  | 50.2  | 75.4  | 83.2   | 111.0  | 128.7 | 123.3  |
| ⑥固定経費 \$(/10a)                              | 30.3  | 32.0  | 37.8  | 25.0   | 32.2   | 45.1  | 39.1   |
| ⑦面積当りの収益 \$(/10a) ①-④)                      | 30.1  | 14.8  | 7.7   | △ 30.0 | △ 25.1 | 0.4   | △ 65.9 |
| ⑧トン当り総現金支出 \$/t (④/③)                       | 123.8 | 141.4 | 148.8 | 137.1  | 149.0  | 185.1 | 198.8  |
| ⑨トン当り収益 \$/t ②-⑧)                           | 46.9  | 25.5  | 10.2  | △ 38.1 | △ 26.2 | 0.4   | △ 80.6 |

| デルタ地帯                                       | 1975年 | 1978年 | 1982年 | 1987年  | 1992年 | 1997年 | 1999年 |
|---------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| ①面積当りの総生産額 \$(/10a) ②×③)                    | 77.2  | 81.9  | 76.1  | 59.3   | 88.2  | 142.1 | 95.0  |
| ②収穫時平均価格 \$(/t.)<br>参考：60kg当りの価格 \$(/60kg)) | 176.2 | 172.2 | 169.3 | 109.8  | 143.6 | 224.5 | 143.1 |
| ③単収 (t./10a)                                | 0.438 | 0.476 | 0.449 | 0.540  | 0.615 | 0.633 | 0.664 |
| ④面積当り総現金支出 \$(/10a) ⑤+⑥)                    | 57.0  | 59.4  | 76.3  | 78.0   | 80.3  | 92.9  | 89.4  |
| ⑤変動経費 \$(/10a)                              | 41.4  | 42.5  | 57.5  | 66.2   | 68.7  | 77.7  | 75.9  |
| ⑥固定経費 \$(/10a)                              | 15.6  | 17.0  | 18.9  | 11.7   | 11.7  | 15.2  | 13.5  |
| ⑦面積当りの収益 \$(/10a) ①-④)                      | 20.2  | 22.5  | △ 0.2 | △ 18.7 | 7.9   | 49.2  | 5.6   |
| ⑧トン当り総現金支出 \$/t (④/③)                       | 130.0 | 124.9 | 169.9 | 144.4  | 130.7 | 146.7 | 134.7 |
| ⑨トン当り収益 \$/t ②-⑧)                           | 46.2  | 47.3  | △ 0.6 | △ 34.6 | 12.8  | 77.8  | 8.5   |

| 湾岸地域                                        | 1975年 | 1978年 | 1982年  | 1987年  | 1992年  | 1997年 | 1999年 |
|---------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| ①面積当りの総生産額 \$(/10a) ②×③)                    | 85.0  | 84.1  | 85.2   | 61.2   | 83.6   | 134.9 | 99.7  |
| ②収穫時平均価格 \$(/t.)<br>参考：60kg当りの価格 \$(/60kg)) | 182.4 | 178.4 | 171.3  | 107.8  | 142.4  | 235.1 | 160.1 |
| ③単収 (t./10a)                                | 0.466 | 0.472 | 0.498  | 0.567  | 0.587  | 0.574 | 0.623 |
| ④面積当り総現金支出 \$(/10a) ⑤+⑥)                    | 65.9  | 63.1  | 98.5   | 86.7   | 92.3   | 107.9 | 103.9 |
| ⑤変動経費 \$(/10a)                              | 49.7  | 46.0  | 78.8   | 74.6   | 79.0   | 89.3  | 87.7  |
| ⑥固定経費 \$(/10a)                              | 16.2  | 17.2  | 19.7   | 12.1   | 13.3   | 18.6  | 16.2  |
| ⑦面積当りの収益 \$(/10a) ①-④)                      | 19.1  | 21.0  | △ 13.2 | △ 25.6 | △ 8.7  | 27.0  | △ 4.2 |
| ⑧トン当り総現金支出 \$/t (④/③)                       | 141.3 | 133.8 | 197.9  | 152.9  | 157.3  | 188.0 | 166.8 |
| ⑨トン当り収益 \$/t ②-⑧)                           | 41.1  | 44.6  | △ 26.6 | △ 45.1 | △ 14.9 | 47.1  | △ 6.8 |

資料出所：USDA, Economics and Statistics System, “Rice production cash costs and returns, 各州版, 1975-1999” をもとに作成。

注：変動経費は種子、肥料、農薬、燃料、雇用労働、修繕、乾燥等に掛かる経費を指す。

固定経費は一般経費、租税・保険、支払利子に掛かる経費を指す。

減価償却費など非現金支出は費用計算に含まれていない。

総生産額には政府補助金は含まれていない。

△はマイナス。



## 5. アメリカのコメ農協

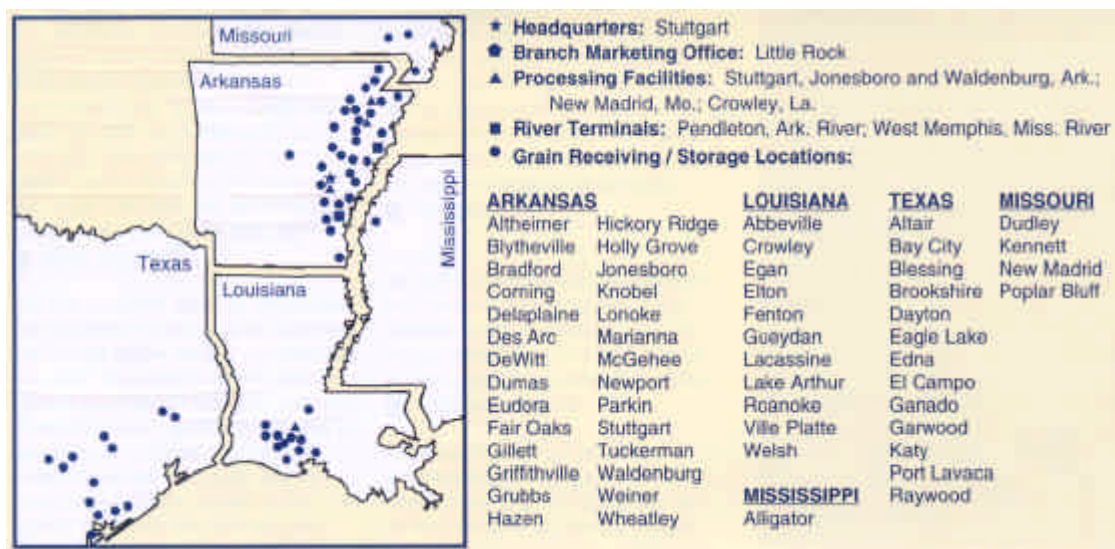
コメ農協の事業について、アーカンソー州の Riceland Foods, Inc とカリフォルニア州の Farmer's Rice Cooperative (FRC) をみておこう。

### (1) アーカンソー州：Riceland Foods, Inc

Riceland は、1921 年にコメの販売を目的として設立された農協組織である。倉庫や精米所もなかった時代は、出来秋に全てのコメを売却せざるを得ず、その結果、価格が暴落するという事態に直面していた。そこで、まず農家が共同で倉庫と精米所を保有し、年間を通じて販売する体制を築き上げる目的で、Riceland が設立された。

現在、Riceland には、アーカンソー州、ミズーリ州、ミシシッピ州、ルイジアナ州、テキサス州に所在する約 9000 戸（Riceland の資料より。アメリカ農業センサスの統計値とは必ずしも整合しない）の農家が農協組合員として登録しており、大豆・小麦を含めてコメを中心に、輸送、集荷・保管、精米、輸出業務をアメリカの 65 箇所で行っている（図 6 参照）。アーカンソー州における各農協のシェアは、Riceland が 40% から 45%、Producers Rice Mill（アーカンソー州とミシシッピ州）が約 20%、独立系が約 30% である。ただし、Riceland と Producers Rice Mill は共通組合員が多く、後者は前者と異なりコメだけを扱っている。

図 6 Riceland Foods, Inc のオペレーション・サイト



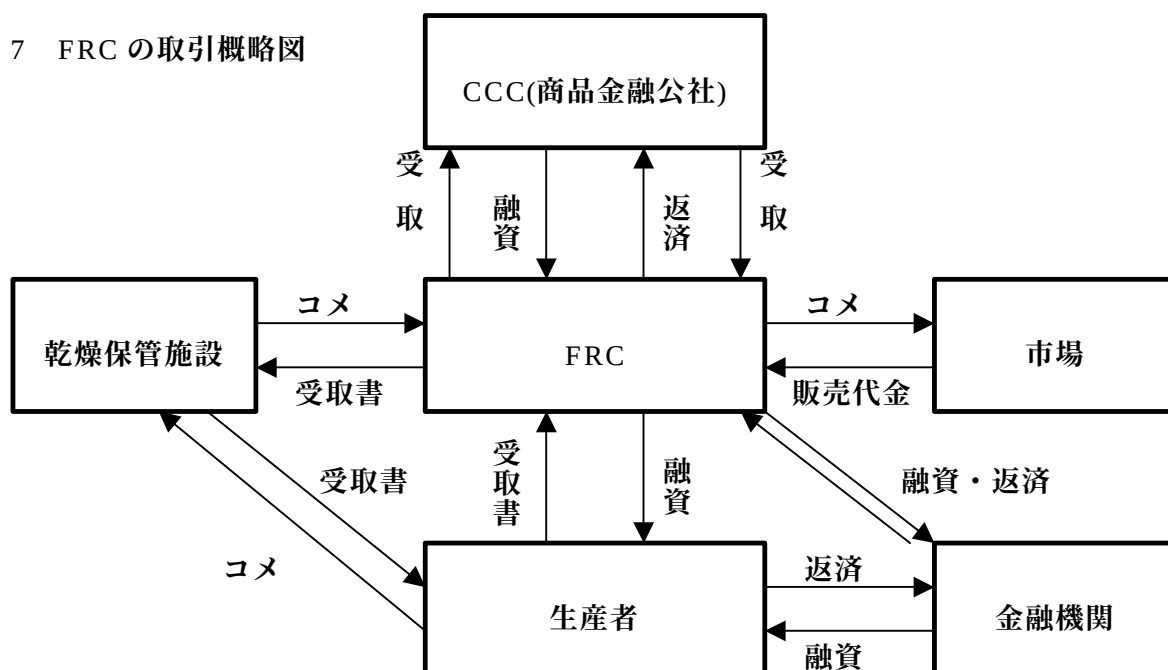
資料出所：Riceland

Riceland の事業内容は、次の 11 のビジネス・ユニットで構成されている。  
 (i) 穀物保管業務、(ii) 穀物販売業務、(iii) 精米業務、(iv) フードサービス・プロダクト業務（レストラン等への食材供給）、(v) 材料・プロダクト（食品メーカー向けにコメ、食用油、コメ粉を販売）、(vi) コメ輸出業務（カナダ、西欧、中東、南アフリカ、メキシコ、カリブ諸島を中心とする約 60 カ国、スカンジナビア、中南米、東欧も含む）、(vii) 飼料原料（脱脂米糠、粉碎飼料、粳殻を飼料原料として販売）、(viii) 大豆ミール（養鶏用、水産養殖）、(ix) 食用油（大豆や米ぬかから精油する）、(x) レシチン、(xi) 消費財（ライスランドブランドのパッケージを利用したコメ及びコメ加工品の販売）

## (2) カリフォルニア州：Farmer's Rice Cooperative (FRC)

FRC は 1944 年に設立された農協組織であり、北カリフォルニア州における約 1350 戸の農家が生産したコメの販売を行っている。事業内容としては、精米部門のほか、(i) パッケージビジネス（小売用）、(ii) 加工用米ビジネス（ビール会社、シリアルメーカー向け）、(3) 輸出ビジネスがあり、それぞれ 3 分の 1 ずつのウェイトを占めている。FRC はカリフォルニアで生産されるコメのうち約 25%を扱い、そのうち 70%を国内向けに出荷している。

図 7 FRC の取引概略図



組合への加入は生産者販売契約にもとづき、契約締結後 4 年目以降は自由に脱退することができる。つまり、生産者は販売先を農協に拘束されず、また複数の農協や業者と販売契約を締結することも可能である。

コメの所有権は倉庫のピットに入った時点で FRC に移転する。図 7 に示されるように、CCC(商品金融公社)を利用する場合、コメを市場で売却するか CCC に現物で返済するかの判断は FRC が行い、処分権は FRC が持つ。製品在庫はマーケティング上重要であるが、大部分の製品在庫は先渡し契約でカバーされ、残りの在庫は保管され、先入先出し法で処理されている。カリフォルニアで生産されたコメはすべて州内で精米・包装され出荷されており、主な精米業者として FRC のほか、Pirimi (Anheuser Busch)、California Pacific Growers、Sunwest Mill などがある。FRC は最大シェアを持っているが、FRC を含むカリフォルニアの精米業者の精米能力はここ数年過剰な状態であり、経営上の長期的な問題を抱えている。

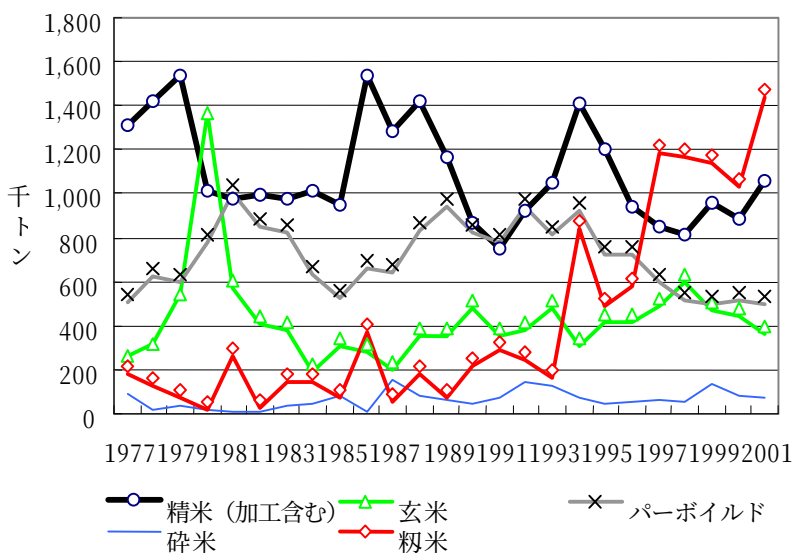
## 6. アメリカの輸出形態の変化と乾燥・保管・精米・輸出の流れ

アメリカのコメ輸出形態の変化を概観し、アーカンソー州とカリフォルニア州のコメ農協による精米・輸出の流れを簡単に説明する。

### (1) アメリカのコメ輸出形態の変化

図 8 からわかるように、粳米の輸出は従来 20 万トン程度であったが、1990 年代半ばから粳米の輸出が増加していることが確認できる。すぐ後に説明するが、これは、輸出相手国における関税政策の影響であると考えられる。アメリカのコメ輸出相手国のランキングを示した表 6 から、90 年代半ば以降、メキシコ・ブラジルを中心とする中南米が輸出先の大宗を占めていることがわかる。また、日本は約 20～40 万トンのコメを輸入しており、アメリカのコメ輸出相手国の中で、2 位の位置を占めている。

図 8：アメリカのコメ輸出形態の変化



資料出所： USDA, Foreign Agricultural Service, “U.S. rice exports by type”.

表6：アメリカのコメ輸出相手国

単位：千トン

| ランク | 1996～97年 |        | 1997～98年 |        | 1998～99年 |        |
|-----|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
|     | 輸出先      | 輸出量    | 輸出先      | 輸出量    | 輸出先      | 輸出量    |
| 1   | メキシコ     | 263.8  | メキシコ     | 315.0  | ブラジル     | 392.6  |
| 2   | トルコ      | 226.9  | 日本       | 249.7  | 日本       | 298.2  |
| 3   | 日本       | 220.2  | コロンビア    | 207.1  | メキシコ     | 246.7  |
| 4   | カナダ      | 161.8  | ハイチ      | 178.5  | ハイチ      | 221.4  |
| 5   | サウジアラビア  | 160.3  | カナダ      | 171.2  | カナダ      | 167.1  |
| 6   | ハイチ      | 146.4  | サウジアラビア  | 121.3  | ペルー      | 119.2  |
| 7   | 南アフリカ    | 119.1  | ペルー      | 119.8  | サウジアラビア  | 106.4  |
| 8   | イギリス     | 101.8  | エクアドル    | 111.2  | イギリス     | 102.3  |
| 9   | ヨルダン     | 87.9   | ドミニカ共和国  | 108.4  | トルコ      | 88.5   |
| 10  | スウェーデン   | 79.6   | トルコ      | 101.1  | 南アフリカ    | 81.2   |
|     | 小計       | 1567.8 | 小計       | 1683.3 | 小計       | 1823.6 |
|     | 総計       | 2485.0 | 総計       | 2767.6 | 総計       | 2735.9 |

| ランク | 1999～2000年 |        | 2000～01年 |        | 2001～02年 |        |
|-----|------------|--------|----------|--------|----------|--------|
|     | 輸出先        | 輸出量    | 輸出先      | 輸出量    | 輸出先      | 輸出量    |
| 1   | メキシコ       | 368.3  | メキシコ     | 397.5  | メキシコ     | 465.6  |
| 2   | 日本         | 280.5  | 日本       | 289.3  | 日本       | 359.2  |
| 3   | トルコ        | 210.2  | カナダ      | 177.7  | ハイチ      | 258.1  |
| 4   | ハイチ        | 200.9  | ハイチ      | 174.6  | カナダ      | 171.4  |
| 5   | カナダ        | 175.3  | サウジアラビア  | 146.3  | ニカラグア    | 129.3  |
| 6   | サウジアラビア    | 154.3  | トルコ      | 107.0  | サウジアラビア  | 114.5  |
| 7   | イギリス       | 125.6  | イギリス     | 103.8  | トルコ      | 112.7  |
| 8   | ガーナ        | 81.3   | フィリピン    | 104.7  | ホンジュラス   | 111.9  |
| 9   | 南アフリカ      | 75.0   | ガーナ      | 80.8   | エルサルバドル  | 108.0  |
| 10  | フィリピン      | 72.2   | ホンジュラス   | 68.7   | イギリス     | 94.3   |
|     | 小計         | 1743.6 | 小計       | 1650.4 | 小計       | 1925.0 |
|     | 総計         | 2801.5 | 総計       | 2514.9 | 総計       | 2959.0 |

資料出所：USDA, Foreign Agricultural Service.

注：輸出重量は精米ベース。

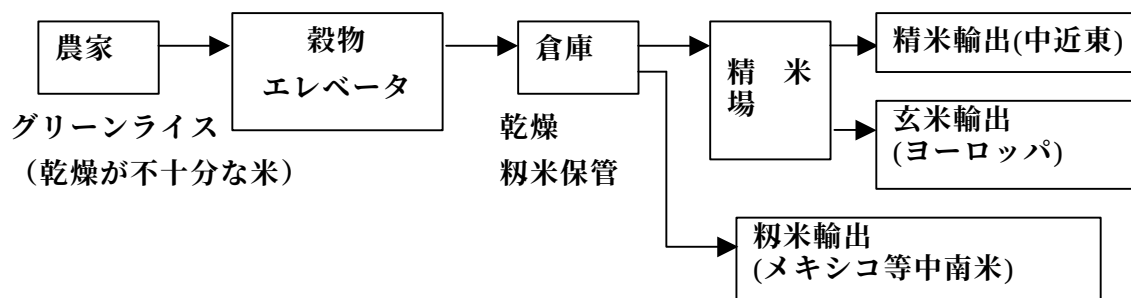
## (2) アーカンソー州：Riceland におけるコメ輸出

Riceland を中心とするアーカンソー州の場合、輸出形態には粳米、玄米、精米の3つ形態がある。図9の流れに従って、乾燥の不十分なグリーンライスが農家から穀物エレベーターに運ばれ、それを乾燥させて粳米の形態で倉庫に保管している。粳米で保管することのメリットは、常温倉庫でも比較的安定して保管できることである。

粳米は主にメキシコなど中南米に輸出される。主な輸出先である中南米諸国では、国内の精米業者を保護する目的で精米の輸入関税が粳米より高く設定されているからである。北欧には玄米の精米工場があり、産業保護の観点から精米輸入には玄米輸入より高い関税が掛けられている。ヨーロッパ向けには玄米がバラで輸出され、パッケージは現地で行われている。ポルトガル・スペイン・イタリアなどEU域内で生産されているコメは大部分が中粒種で

あるので、北欧などで好まれるインディカ米の長粒種が輸出されている。なお、中東向けにはパッケージした精米を輸出している。

図9 Riceland によるコメの輸出経路



### (3) カリフォルニア州：FRC におけるコメ輸出

精米業者のなかには乾燥・保管施設を保有する業者もあるが、ほとんどは乾燥された粳が搬入される。精米業者の処理能力については、アーカンソー州と同様、カリフォルニア州における精米業者の時間当たり処理能力は非常に高い。両州では特に大規模精米業者による工場の集約、大規模化が進んでいる。FRC の精米能力は年間 65 万トン（時間当たり 74 トン）で、精米シェアは 35%である。

出荷される包装形態は、精米会社の包装設備や需要先によって異なり、日本向け MA 米は 30kg 袋×42 のスリングバッグという荷姿である。最近カリフォルニアの精米業界では、①日本向け SBS 米輸出、②アメリカ国内の高級米需要の増加、を背景に小規模で高性能な施設を持つ精米業者の台頭が目立っている。

輸出は粳米、玄米、精米の 3 形態で行われており、近年、玄米と精米の国際競争力は低下している。カリフォルニアの中粒種米は輸出に大きく依存している。日本や韓国向けの MA 米輸出市場は市場規模や将来動向に鑑みて安定的とはいえない、それに加え、持越し在庫の累積やオーストラリア・中国産中粒種米の生産増加により、国内の直接消費や加工用市場への供給が過剰となっており、カリフォルニア産中粒種は価格低下圧力に晒されている。カリフォルニア産中粒種米の主な輸出先は日本とトルコ（主に粳米）で、他にヨルダン（精米）やカナダ（精米）がある。短粒種はほぼ全量が日本向けである。

以上

## コメ研究会報告書 参考文献

- ・『東京廻米問屋市場沿革』 東京廻米問屋市場 1918
- ・『内外/朝鮮/定期 米穀取引事情及統計全』 一戸正侯 祐明社 1920
- ・『市場経済講座』 経済知識普及会 春秋社 1933
- ・『米穀統制政策と米穀取引所の機能』 内池廉吉 日本学術振興会 1936
- ・『期米価格と正米価格との相関関係の統計的研究』 豊崎 稔 日本学術振興会 1936
- ・『米穀販売の理論と実際』 竹澤篤二 東京同文館 1938
- ・『日本米価変動史』 中沢弁次郎 柏書房 1965
- ・『江戸における米取引の研究』 鈴木直二 柏書房 1965
- ・『食糧管理制度と米の流通』 美崎皓 家の光協会 1969
- ・『米穀市場の展開過程』 持田恵三 東京大学出版会 1970
- ・『戦前・戦中の米穀管理小史』 武田道郎 地球社 1986
- ・『近世日本の市場経済 大坂米市場分析』 宮本又郎 有斐閣 1988
- ・『米 その政策と運動 上 明治初期～昭和 20 年』 櫻井誠 農文協 1989
- ・『米 その政策と運動 中 昭和 20 年～43 年』 櫻井誠 農文協 1989
- ・『米 その政策と運動 下 1 昭和 43 年～55 年』 櫻井誠 農文協 1989
- ・『戦前日本の米価政策史研究』 川東埤弘 ミネルヴァ書房 1990
- ・『近代日本の食糧政策』 大豆生田稔 ミネルヴァ書房 1993
- ・『産地銘柄品種別自主流通米の価格水準』 寺内光宏 農村研究 No.85 1997
- ・『米産業の競争構造』 伊藤喜雄ほか 農文協 1998
- ・『ニッポンのコメ』 大泉一貫 朝日新聞社 2001
- ・『自主流通米の価格形成と計画外流通米との競争』 薬師寺哲郎 農林水産政策研究 第 3 号 2002
- ・『近代日本の米穀市場』 小岩信竹 農林統計協会 2003
- ・『計画外米の流通からみえるもの』 坂内久 農林金融 2003.6 2003
- ・『コメ市場の制度改革と入札取引の経済分析』 木南章/木南莉莉 日本経済政策学会 2003
- ・『米政策改革大綱 Q&A』 日本農業新聞 2003
- ・『グローバル化下のコメ・ビジネス―流通の再編報告を探る』 冬木勝仁 日本経済評論社 2003
- ・『食糧法の導入とコメシステムの構造変動』 荒田盈一 フードシステムの展開と政策の役割（農林統計協会） 2003
- ・『外食・中食産業の米需要』 藤野信之 農林金融 2004.2 2004
- ・『米穀年鑑』 米穀新聞社

- ・『米政策改革大綱』 農林水産省 2002
- ・『米穀の需給及び価格の安定に関する基本指針（動向編）』 農林水産省 2003
- ・『新基本法と食糧法の比較について』 農林水産省 2002
- ・『米政策改革大綱についての学識経験者等の見解』 衆議院調査局 農林水産調査室 2003
- ・『新たな米流通制度について』 農林水産省 2004
  
- ・『入門先物市場』 宇佐美洋 東洋経済新報社 2000
- ・『アメリカの穀物輸出と穀物メジャーの成長』 茅野信行 中央大学出版部 2002
  
- ・『米穀取引について』 指田義雄 東京穀物商品取引所 1999
- ・『戦前における米穀取引』 富澤猛 東京穀物商品取引所 2002
- ・『商品先物取引の会計処理及びヘッジ会計の適用方法』 東京穀物商品取引所 2002
- ・『農業リスクマネジメント』 東京穀物商品取引所 2002
- ・『東京米穀取引所沿革略史』 関根親光 東京穀物商品取引所 2003
- ・『大阪のおコメとマーケット』 東京穀物商品取引所 2004
- ・『東京米穀市場の変貌＜昭和編＞』 東京穀物商品取引所 2004

以 上

コメ研究会 報告書 参考資料

平成 16 年 8 月発行

発行者 東京穀物商品取引所

〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町 1-12-5

電話（代表） 03-3668-9311

FAX（代表） 03-3668-9565

URL <http://www.tge.or.jp/>