

## 米政策に関するシミュレーション結果（第2次） 関係基礎データ（参考）

### 【米政策見直しの選択肢】

選択肢：転作助成<sup>1</sup>を拡充するとともに、生産調整の規模を毎年拡大することにより、米価を維持する。

選択肢：現行の施策（平成21年当初予算ベース）を継続する。

選択肢：ペナルティ措置を廃止するが、転作助成<sup>1</sup>を拡充するとともに、販売農家を対象とする米価下落補てん対策を導入する。（経営所得安定対策は継続）

— 選択肢 - 1：生産調整の実施を転作助成<sup>1</sup>、経営所得安定対策及び米価下落補てん対策の交付要件とする。

— 選択肢 - 2：経営所得安定対策の交付要件から生産調整の実施を外す。

— 選択肢 - 3：転作助成<sup>1</sup>の交付要件から生産調整の実施を外す。

— 選択肢 - 4：転作助成<sup>1</sup>及び経営所得安定対策の交付要件から生産調整の実施を外す。

— 選択肢 - 5： - 4において、転作助成<sup>1</sup>を縮小する。（単価は1/2）

選択肢：生産調整の目標配分、転作助成<sup>1</sup>及び経営所得安定対策を廃止する。

— 選択肢 - 1：担い手を対象とする米価下落補てん対策を導入する。

— 選択肢 - 2：販売農家を対象とする米価下落補てん対策を導入する。

1 このシミュレーションにおいて「転作助成」は、水田における主食用米以外の麦、大豆、飼料作物、米粉用米、飼料用米に対する助成とし、生産調整の実施を要件とする現在の転作助成のほか、生産調整の実施を要件としない主食用米以外の他作物に対する助成を含むものとする。

2 以下の試算においては、原則として、平成19年産のデータを初期値として使用している。

## 選択肢

### 【考え方】

転作助成を拡充するとともに、生産調整を毎年強化することにより、米価を維持する。

### 【施策の見直し内容】

- ・転作助成の水準を主食用米と同等の所得が得られる水準に設定。(現行より拡充)
- ・米価が維持されるよう、主食用米作付面積を毎年減少。
- ・これらの見直しにより、1年目の主食用米作付面積は、20年産比で10万ha減少し、150万haとなる見込み。

### 【主な予測結果】

|      | 市場価格<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん無し)<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん有り)<br>(円/60kg) | 生産量<br>(万t) | 作付面積<br>(万ha) | 需要量<br>(万t) |
|------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
| 初期値  | 15,075           | 12,746                             | 14,078                             | 856         | 164           | 855         |
| 1年目  | 18,443           | 15,557                             | 15,557                             | 781         | 150           | 800         |
| 2年目  | 18,443           | 15,557                             | 15,557                             | 794         | 152           | 794         |
| ⋮    | ⋮                | ⋮                                  | ⋮                                  | ⋮           | ⋮             | ⋮           |
| 10年目 | 18,443           | 15,557                             | 15,557                             | 751         | 142           | 751         |

生産調整を実施する担い手のケースであり、経営所得安定対策による補てんを含む。

|        | 財政負担額<br>(億円) | 転作助成<br>(億円) | 経営対策<br>(ナラシ)<br>(億円) | 米価下落<br>補てん対策<br>(億円) | 消費者余剰<br>(初期値から<br>の増減)<br>(億円) |
|--------|---------------|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1年目    | 3,531         | 3,531        | 0                     | 0                     | -6,273                          |
| 2年目    | 3,639         | 3,639        | 0                     | 0                     | -6,360                          |
| ⋮      | ⋮             | ⋮            | ⋮                     | ⋮                     | ⋮                               |
| 10年目   | 5,792         | 5,792        | 0                     | 0                     | -7,026                          |
| 10年間総額 | 47,628        | 47,628       | 0                     | 0                     | -                               |

|      | 水田面積 | 米粉用米<br>(万ha) | 飼料用米<br>(万ha) | 麦<br>(万ha) | 大豆<br>(万ha) | 調整水田等<br>(万ha) |
|------|------|---------------|---------------|------------|-------------|----------------|
| 初期値  | 239  | 0             | 0             | 10         | 10          | 20             |
| 1年目  | 236  | 3             | 3             | 11         | 11          | 19             |
| 2年目  | 234  | 4             | 4             | 11         | 11          | 14             |
| ⋮    | ⋮    | ⋮             | ⋮             | ⋮          | ⋮           | ⋮              |
| 10年目 | 228  | 10            | 10            | 12         | 12          | 0              |

- ・市場価格は1年目に18,443円/60kgとなり、10年目まで同水準で維持される。生産量は1年目に781万トン、10年目に751万トンとなる。
- ・財政負担はすべて転作助成であり、1年目に約3,500億円となる。その後、徐々に増加し、10年目には約5,800億円、10年間の総額は、約4.8兆円となる。消費者余剰は、10年目には約7,000億円減少する。
- ・転作作物の作付面積は、10年目に米粉用米10万ha、飼料用米10万ha、麦12万ha、大豆12万haとなり、水田面積は228万haとなる。

## 選択肢

### 【考え方】

現行の施策（平成21年当初予算ベース）を継続する。

### 【施策の見直し内容】

- ・現行の産地確立対策、水田等有効活用促進対策、経営所得安定対策を継続。
- ・現行の施策が継続されることにより、1年目の主食用米作付面積は、20年産と同程度の160万haとなる見込み。

### 【主な予測結果】

|      | 市場価格<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん無し)<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん有り)<br>(円/60kg) | 生産量<br>(万ト) | 作付面積<br>(万ha) | 需要量<br>(万ト) |
|------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
| 初期値  | 15,075           | 12,746                             | 14,078                             | 856         | 164           | 855         |
| 1年目  | 15,935           | 13,464                             | 13,661                             | 833         | 160           | 838         |
| 2年目  | 15,974           | 13,497                             | 13,497                             | 837         | 161           | 831         |
| ⋮    | ⋮                | ⋮                                  | ⋮                                  | ⋮           | ⋮             | ⋮           |
| 10年目 | 15,351           | 12,976                             | 13,114                             | 802         | 152           | 796         |

生産調整を実施する担い手のケースであり、経営所得安定対策による補てんを含む。

|        | 財政負担額<br>(億円) | 転作助成<br>(億円) | 経営対策<br>(ナラシ)<br>(億円) | 米価下落<br>補てん対策<br>(億円) | 消費者余剰<br>(初期値から<br>の増減)<br>(億円) |
|--------|---------------|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1年目    | 2,068         | 2,005        | 63                    | 0                     | -1,679                          |
| 2年目    | 2,023         | 2,023        | 0                     | 0                     | -1,872                          |
| ⋮      | ⋮             | ⋮            | ⋮                     | ⋮                     | ⋮                               |
| 10年目   | 2,780         | 2,703        | 77                    | 0                     | -1,669                          |
| 10年間総額 | 24,643        | 23,947       | 697                   | 0                     | -                               |

|      | 水田面積 | 米粉用米<br>(万ha) | 飼料用米<br>(万ha) | 麦<br>(万ha) | 大豆<br>(万ha) | 調整水田等<br>(万ha) |
|------|------|---------------|---------------|------------|-------------|----------------|
| 初期値  | 239  | 0             | 0             | 10         | 10          | 20             |
| 1年目  | 237  | 0             | 0             | 11         | 11          | 18             |
| 2年目  | 234  | 0             | 0             | 11         | 11          | 14             |
| ⋮    | ⋮    | ⋮             | ⋮             | ⋮          | ⋮           | ⋮              |
| 10年目 | 226  | 4             | 4             | 12         | 12          | 2              |

- ・市場価格は1年目に15,935円/60kg、10年目に15,351円/60kgとなる。生産量は1年目に833万トン、10年目に802万トンとなる。
- ・財政負担はほぼすべて転作助成によるもので、1年目は約2,100億円となる。その後、徐々に増加し、10年目には約2,800億円、10年間の総額は、約2.5兆円となる。消費者余剰は、10年目には約1,700億円減少する。
- ・転作作物の作付面積は、10年目に米粉用米4万ha、飼料用米4万ha、麦12万ha、大豆12万haとなり、水田面積は226万haとなる。

選択肢 - 1

【考え方】

ペナルティ措置を廃止するが、転作助成を拡充するとともに、販売農家を対象とする米価下落補てん対策を導入する。(経営所得安定対策は継続)

生産調整の実施を転作助成及び経営所得安定対策の交付要件とする措置を継続する。

【施策の見直し内容】

- ・生産数量目標の未達成分を翌年の目標から差し引く等のペナルティ措置を廃止。
- ・転作助成の水準を主食用米と同等の所得が得られる水準に設定。
- ・販売農家で生産調整の実施者を対象とする米価下落補てん対策を導入。
- ・これらの見直しにより、1年目の主食用米作付面積は、20年産と同程度の160万haとなる見込み。

【主な予測結果】

|      | 市場価格<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん無し)<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん有り)<br>(円/60kg) | 生産量<br>(万t) | 作付面積<br>(万ha) | 需要量<br>(万t) |
|------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
| 初期値  | 15,075           | 12,746                             | 14,078                             | 856         | 164           | 855         |
| 1年目  | 15,935           | 13,464                             | 13,661                             | 833         | 160           | 838         |
| 2年目  | 15,909           | 13,442                             | 13,449                             | 838         | 161           | 832         |
| ⋮    | ⋮                | ⋮                                  | ⋮                                  | ⋮           | ⋮             | ⋮           |
| 10年目 | 15,344           | 12,971                             | 13,121                             | 802         | 152           | 796         |

生産調整を実施する担い手のケースであり、経営所得安定対策及び米価下落補てん対策による補てんを含む。

|        | 財政負担額<br>(億円) | 転作助成<br>(億円) | 経営対策<br>(ナラシ)<br>(億円) | 米価下落<br>補てん対策<br>(億円) | 消費者余剰<br>(初期値から<br>の増減)<br>(億円) |
|--------|---------------|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1年目    | 2,394         | 2,232        | 63                    | 99                    | -1,679                          |
| 2年目    | 2,315         | 2,312        | 2                     | 0                     | -1,751                          |
| ⋮      | ⋮             | ⋮            | ⋮                     | ⋮                     | ⋮                               |
| 10年目   | 3,901         | 3,818        | 83                    | 0                     | -1,658                          |
| 10年間総額 | 32,101        | 31,314       | 688                   | 99                    | -                               |

|      | 水田面積 | 米粉用米<br>(万ha) | 飼料用米<br>(万ha) | 麦<br>(万ha) | 大豆<br>(万ha) | 調整水田等<br>(万ha) |
|------|------|---------------|---------------|------------|-------------|----------------|
| 初期値  | 239  | 0             | 0             | 10         | 10          | 20             |
| 1年目  | 237  | 0             | 0             | 11         | 11          | 18             |
| 2年目  | 235  | 1             | 1             | 11         | 11          | 14             |
| ⋮    | ⋮    | ⋮             | ⋮             | ⋮          | ⋮           | ⋮              |
| 10年目 | 228  | 7             | 7             | 11         | 11          | 0              |

- ・市場価格は1年目に15,935円/60kg、10年目に15,344円/60kgとなる。生産量は1年目に833万トン、10年目に802万トンとなる。
- ・財政負担はほぼすべて転作助成によるもので、1年目は約2,400億円となる。その後、徐々に増加し、10年目には約3,900億円、10年間の総額は、約3.2兆円となる。消費者余剰は、10年目には約1,700億円減少する。
- ・転作作物の作付面積は、10年目に米粉用米7万ha、飼料用米7万ha、麦11万ha、大豆11万haとなり、水田面積は228万haとなる。

【考え方】

ペナルティ措置を廃止するが、転作助成を拡充するとともに、販売農家を対象とする米価下落補てん対策を導入する。(経営所得安定対策は継続)  
生産調整の実施を経営所得安定対策の交付要件から外す。

【施策の見直し内容】

- ・生産数量目標の未達成分を翌年の目標から差し引く等のペナルティ措置を廃止。
- ・転作助成の水準を主食用米と同等の所得が得られる水準に設定。
- ・販売農家で生産調整の実施者を対象とする米価下落補てん対策を導入。
- ・生産調整の非実施者であっても経営所得安定対策に加入できるよう措置。
- ・これらの見直しにより、1年目の主食用米作付面積は、20年産比で5~10万ha増加し、165~170万haとなる見込み。(以下では、増加面積を7.5万haとして試算。)

【主な予測結果】

|      | 市場価格<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん無し)<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん有り)<br>(円/60kg) | 生産量<br>(万ト) | 作付面積<br>(万ha) | 需要量<br>(万ト) |
|------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
| 初期値  | 15,075           | 12,746                             | 14,078                             | 856         | 164           | 855         |
| 1年目  | 14,346           | 12,135                             | 13,693                             | 872         | 167           | 866         |
| 2年目  | 14,360           | 12,147                             | 13,430                             | 866         | 166           | 860         |
| ⋮    | ⋮                | ⋮                                  | ⋮                                  | ⋮           | ⋮             | ⋮           |
| 10年目 | 14,603           | 12,350                             | 12,414                             | 815         | 154           | 809         |

生産調整を実施する担い手のケースであり、経営所得安定対策及び米価下落補てん対策による補てんを含む。

|        | 財政負担額<br>(億円) | 転作助成<br>(億円) | 経営対策<br>(ナラシ)<br>(億円) | 米価下落<br>補てん対策<br>(億円) | 消費者余剰<br>(初期値から<br>の増減)<br>(億円) |
|--------|---------------|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1年目    | 3,376         | 2,070        | 560                   | 746                   | +1,373                          |
| 2年目    | 3,460         | 2,369        | 386                   | 706                   | +1,204                          |
| ⋮      | ⋮             | ⋮            | ⋮                     | ⋮                     | ⋮                               |
| 10年目   | 3,616         | 3,578        | 38                    | 0                     | -314                            |
| 10年間総額 | 33,860        | 29,296       | 1,277                 | 3,286                 | -                               |

|      | 水田面積 | 米粉用米<br>(万ha) | 飼料用米<br>(万ha) | 麦<br>(万ha) | 大豆<br>(万ha) | 調整水田等<br>(万ha) |
|------|------|---------------|---------------|------------|-------------|----------------|
| 初期値  | 239  | 0             | 0             | 10         | 10          | 20             |
| 1年目  | 237  | 0             | 0             | 10         | 10          | 14             |
| 2年目  | 235  | 2             | 2             | 10         | 10          | 9              |
| ⋮    | ⋮    | ⋮             | ⋮             | ⋮          | ⋮           | ⋮              |
| 10年目 | 229  | 8             | 8             | 11         | 11          | 0              |

- ・市場価格は1年目に14,346円/60kg、10年目に14,603円/60kgとなる。生産量は1年目に872万トン、10年目に815万トンとなる。
- ・財政負担は1年目に約3,400億円となる。その後は同程度の水準で推移し、10年目には約3,600億円、10年間の総額は、約3.4兆円となる。消費者余剰は、10年目には約300億円減少する。
- ・転作作物の作付面積は、10年目に米粉用米8万ha、飼料用米8万ha、麦11万ha、大豆11万haとなり、水田面積は229万haとなる。

【考え方】

ペナルティ措置を廃止するが、転作助成を拡充するとともに、販売農家を対象とする米価下落補てん対策を導入する。(経営所得安定対策は継続)  
生産調整の実施を転作助成の交付要件から外す。

【施策の見直し内容】

- ・生産数量目標の未達成分を翌年の目標から差し引く等のペナルティ措置を廃止。
- ・転作助成の水準を主食用米と同等の所得が得られる水準に設定。
- ・販売農家で生産調整の実施者を対象とする米価下落補てん対策を導入。
- ・生産調整の非実施者であっても転作助成の交付を受けられるよう措置。
- ・これらの見直しにより、1年目の主食用米作付面積は、20年産比で5~10万ha増加し、165~170万haとなる見込み。(以下では、増加面積を7.5万haとして試算。)

【主な予測結果】

|      | 市場価格<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん無し)<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん有り)<br>(円/60kg) | 生産量<br>(万ト) | 作付面積<br>(万ha) | 需要量<br>(万ト) |
|------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
| 初期値  | 15,075           | 12,746                             | 14,078                             | 856         | 164           | 855         |
| 1年目  | 14,346           | 12,135                             | 13,693                             | 872         | 167           | 866         |
| 2年目  | 14,508           | 12,270                             | 13,430                             | 862         | 165           | 857         |
| ⋮    | ⋮                | ⋮                                  | ⋮                                  | ⋮           | ⋮             | ⋮           |
| 10年目 | 14,607           | 12,353                             | 12,414                             | 815         | 154           | 809         |

生産調整を実施する担い手のケースであり、経営所得安定対策及び米価下落補てん対策による補てんを含む。

|        | 財政負担額<br>(億円) | 転作助成<br>(億円) | 経営対策<br>(ナラシ)<br>(億円) | 米価下落<br>補てん対策<br>(億円) | 消費者余剰<br>(初期値から<br>の増減)<br>(億円) |
|--------|---------------|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1年目    | 3,280         | 2,070        | 464                   | 746                   | +1,373                          |
| 2年目    | 3,303         | 2,382        | 276                   | 645                   | +917                            |
| ⋮      | ⋮             | ⋮            | ⋮                     | ⋮                     | ⋮                               |
| 10年目   | 3,609         | 3,579        | 30                    | 0                     | -320                            |
| 10年間総額 | 33,463        | 29,351       | 1,008                 | 3,103                 | -                               |

|      | 水田面積 | 米粉用米<br>(万ha) | 飼料用米<br>(万ha) | 麦<br>(万ha) | 大豆<br>(万ha) | 調整水田等<br>(万ha) |
|------|------|---------------|---------------|------------|-------------|----------------|
| 初期値  | 239  | 0             | 0             | 10         | 10          | 20             |
| 1年目  | 237  | 0             | 0             | 10         | 10          | 14             |
| 2年目  | 235  | 2             | 2             | 10         | 10          | 10             |
| ⋮    | ⋮    | ⋮             | ⋮             | ⋮          | ⋮           | ⋮              |
| 10年目 | 229  | 8             | 8             | 11         | 11          | 0              |

- ・市場価格は1年目に14,346円/60kg、10年目に14,607円/60kgとなる。生産量は1年目に872万トン、10年目に815万トンとなる。
- ・財政負担は1年目に約3,300億円となる。その後は同程度の水準で推移し、10年目には約3,600億円、10年間の総額は、約3.3兆円となる。消費者余剰は、10年目には約300億円減少する。
- ・転作作物の作付面積は、10年目に米粉用米8万ha、飼料用米8万ha、麦11万ha、大豆11万haとなり、水田面積は229万haとなる。

【考え方】

ペナルティ措置を廃止するが、転作助成を拡充するとともに、販売農家を対象とする米価下落補てん対策を導入する。(経営所得安定対策は継続)  
生産調整の実施を転作助成及び経営所得安定対策の交付要件から外す。

【施策の見直し内容】

- ・生産数量目標の未達成分を翌年の目標から差し引く等のペナルティ措置を廃止。
- ・転作助成の水準を主食用米と同等の所得が得られる水準に設定。
- ・販売農家で生産調整の実施者を対象とする米価下落補てん対策を導入。
- ・生産調整の非実施者であっても経営所得安定対策に加入でき、転作助成の交付を受けられるよう措置。
- ・これらの見直しにより、1年目の主食用米作付面積は、20年産比で15万ha増加し、175万haとなる見込み。

【主な予測結果】

|      | 市場価格<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん無し)<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん有り)<br>(円/60kg) | 生産量<br>(万ト) | 作付面積<br>(万ha) | 需要量<br>(万ト) |
|------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
| 初期値  | 15,075           | 12,746                             | 14,078                             | 856         | 164           | 855         |
| 1年目  | 12,964           | 10,976                             | 13,719                             | 911         | 175           | 894         |
| 2年目  | 13,090           | 11,081                             | 13,430                             | 891         | 171           | 885         |
| ⋮    | ⋮                | ⋮                                  | ⋮                                  | ⋮           | ⋮             | ⋮           |
| 10年目 | 13,774           | 11,655                             | 11,660                             | 829         | 157           | 824         |

生産調整を実施する担い手のケースであり、経営所得安定対策及び米価下落補てん対策による補てんを含む。

|        | 財政負担額<br>(億円) | 転作助成<br>(億円) | 経営対策<br>(ナラシ)<br>(億円) | 米価下落<br>補てん対策<br>(億円) | 消費者余剰<br>(初期値から<br>の増減)<br>(億円) |
|--------|---------------|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1年目    | 4,319         | 2,070        | 1,030                 | 1,219                 | +4,136                          |
| 2年目    | 4,217         | 2,296        | 807                   | 1,114                 | +3,721                          |
| ⋮      | ⋮             | ⋮            | ⋮                     | ⋮                     | ⋮                               |
| 10年目   | 3,176         | 3,171        | 0                     | 5                     | +1,221                          |
| 10年間総額 | 38,158        | 26,824       | 2,589                 | 8,744                 | -                               |

|      | 水田面積 | 米粉用米<br>(万ha) | 飼料用米<br>(万ha) | 麦<br>(万ha) | 大豆<br>(万ha) | 調整水田等<br>(万ha) |
|------|------|---------------|---------------|------------|-------------|----------------|
| 初期値  | 239  | 0             | 0             | 10         | 10          | 20             |
| 1年目  | 238  | 0             | 0             | 10         | 10          | 7              |
| 2年目  | 236  | 2             | 2             | 10         | 10          | 7              |
| ⋮    | ⋮    | ⋮             | ⋮             | ⋮          | ⋮           | ⋮              |
| 10年目 | 231  | 7             | 7             | 11         | 11          | 1              |

- ・市場価格は1年目に12,964円/60kg、10年目に13,774円/60kgとなる。生産量は1年目に911万トン、10年目に829万トンとなる。
- ・財政負担は1年目に約4,300億円となる。その後、徐々に減少し、10年目には約3,200億円、10年間の総額は、約3.8兆円となる。消費者余剰は、10年目には約1,200億円増加する。
- ・転作作物の作付面積は、10年目に米粉用米7万ha、飼料用米7万ha、麦11万ha、大豆11万haとなり、水田面積は231万haとなる。

【考え方】

ペナルティ措置を廃止するとともに、転作助成を縮小するが、販売農家を対象とする米価下落補てん対策を導入する。(経営所得安定対策は継続)

【施策の見直し内容】

- ・生産数量目標の未達成分を翌年の目標から差し引く等のペナルティ措置を廃止。
- ・転作助成の水準を主食用米と同等の所得が得られる水準の半分の水準に設定。
- ・販売農家で生産調整の実施者を対象とする米価下落補てん対策を導入。
- ・生産調整の非実施者であっても経営所得安定対策に加入でき、転作助成の交付を受けられるよう措置。
- ・これらの見直しにより、1年目の主食用米作付面積は、20年産比で25万ha増加し、185万haとなる見込み。

【主な予測結果】

|      | 市場価格<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん無し)<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん有り)<br>(円/60kg) | 生産量<br>(万ト) | 作付面積<br>(万ha) | 需要量<br>(万ト) |
|------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
| 初期値  | 15,075           | 12,746                             | 14,078                             | 856         | 164           | 855         |
| 1年目  | 11,387           | 9,649                              | 13,744                             | 963         | 185           | 932         |
| 2年目  | 11,708           | 9,920                              | 13,430                             | 921         | 176           | 917         |
| ⋮    | ⋮                | ⋮                                  | ⋮                                  | ⋮           | ⋮             | ⋮           |
| 10年目 | 12,446           | 10,541                             | 11,660                             | 856         | 162           | 851         |

生産調整を実施する担い手のケースであり、経営所得安定対策及び米価下落補てん対策による補てんを含む。

|        | 財政負担額  |              |                       |                       | 消費者余剰<br>(初期値からの増減)<br>(億円) |
|--------|--------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
|        | (億円)   | 転作助成<br>(億円) | 経営対策<br>(ナラシ)<br>(億円) | 米価下落<br>補てん対策<br>(億円) |                             |
| 1年目    | 3,604  | 349          | 1,625                 | 1,630                 | +7,431                      |
| 2年目    | 3,201  | 463          | 1,318                 | 1,419                 | +6,567                      |
| ⋮      | ⋮      | ⋮            | ⋮                     | ⋮                     | ⋮                           |
| 10年目   | 1,778  | 902          | 0                     | 875                   | +3,754                      |
| 10年間総額 | 26,033 | 6,859        | 4,280                 | 14,893                | -                           |

|      | 水田面積 | 転作作物          |               |            |             | 調整水田等<br>(万ha) |
|------|------|---------------|---------------|------------|-------------|----------------|
|      |      | 米粉用米<br>(万ha) | 飼料用米<br>(万ha) | 麦<br>(万ha) | 大豆<br>(万ha) |                |
| 初期値  | 239  | 0             | 0             | 10         | 10          | 20             |
| 1年目  | 237  | 0             | 0             | 3          | 3           | 17             |
| 2年目  | 234  | 2             | 2             | 3          | 3           | 19             |
| ⋮    | ⋮    | ⋮             | ⋮             | ⋮          | ⋮           | ⋮              |
| 10年目 | 222  | 8             | 8             | 4          | 4           | 5              |

- ・市場価格は1年目に11,387円/60kg、10年目に12,446円/60kgとなる。生産量は1年目に963万トン、10年目に856万トンとなる。
- ・財政負担は1年目に約3,600億円となる。その後は徐々に減少し、10年目には約1,800億円、10年間の総額は、約2.6兆円となる。消費者余剰は、10年目には約3,800億円増加する。
- ・転作作物の作付面積は、10年目に米粉用米8万ha、飼料用米8万ha、麦4万ha、大豆4万haとなり、水田面積は222万haとなる。

選択肢 - 1

【考え方】

生産調整の目標配分、転作助成及び経営所得安定対策は廃止するが、担い手を対象とする米価下落補てん対策を導入する。

【施策の見直し内容】

- ・ペナルティ措置、転作助成、経営所得安定対策を廃止。
- ・担い手を対象とする米価下落補てん対策を導入。

【主な予測結果】

|      | 市場価格<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん無し)<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てんあり)<br>(円/60kg) | 生産量<br>(万ト) | 作付面積<br>(万 ha) | 需要量<br>(万ト) |
|------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------|----------------|-------------|
| 初期値  | 15,075           | 12,746                             | 14,078                             | 856         | 164            | 855         |
| 1年目  | 8,931            | 7,576                              | 13,651                             | 1,068       | 205            | 1,007       |
| 2年目  | 10,644           | 9,023                              | 13,430                             | 931         | 178            | 946         |
| ⋮    | ⋮                | ⋮                                  | ⋮                                  | ⋮           | ⋮              | ⋮           |
| 10年目 | 9,729            | 8,251                              | 11,660                             | 927         | 175            | 921         |

生産調整を実施する担い手のケースであり、米価下落補てん対策による補てんを含む。

|        | 財政負担額<br>(億円) | 転作助成<br>(億円) | 経営対策<br>(ナラシ)<br>(億円) | 米価下落<br>補てん対策<br>(億円) | 消費者余剰<br>(初期値から<br>の増減)<br>(億円) |
|--------|---------------|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1年目    | 3,562         | 0            | 0                     | 3,562                 | +12,936                         |
| 2年目    | 2,542         | 0            | 0                     | 2,542                 | +8,848                          |
| ⋮      | ⋮             | ⋮            | ⋮                     | ⋮                     | ⋮                               |
| 10年目   | 3,303         | 0            | 0                     | 3,303                 | +9,288                          |
| 10年間総額 | 33,343        | 0            | 0                     | 33,343                | -                               |

|      | 水田面積 | 米粉用米<br>(万 ha) | 飼料用米<br>(万 ha) | 麦<br>(万 ha) | 大豆<br>(万 ha) | 調整水田等<br>(万 ha) |
|------|------|----------------|----------------|-------------|--------------|-----------------|
| 初期値  | 239  | 0              | 0              | 10          | 10           | 20              |
| 1年目  | 238  | 0              | 0              | 0           | 0            | 17              |
| 2年目  | 237  | 0              | 0              | 0           | 0            | 42              |
| ⋮    | ⋮    | ⋮              | ⋮              | ⋮           | ⋮            | ⋮               |
| 10年目 | 215  | 0              | 0              | 0           | 0            | 23              |

- ・市場価格は1年目に8,931円/60kg、10年目に9,729円/60kgとなる。生産量は1年目に1,068万トン、10年目に927万トンとなる。
- ・財政負担はすべて米価下落補てん対策によるもので、1年目は約3,600億円となる。その後、徐々に減少し、10年目には約3,300億円、10年間の総額は、約3.3兆円となる。消費者余剰は、10年目には約9,300億円増加する。
- ・転作作物の作付面積は、米粉用米、飼料用米、麦、大豆いずれも1年目に0万haとなり、10年目には水田面積は215万haとなる。

選択肢 - 2

【考え方】

生産調整の目標配分、転作助成及び経営所得安定対策は廃止するが、販売農家を対象とする米価下落補てん対策を導入する。

【施策の見直し内容】

- ・ペナルティ措置、転作助成、経営所得安定対策を廃止。
- ・販売農家を対象とする米価下落補てん対策を導入。

【主な予測結果】

|      | 市場価格<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん無し)<br>(円/60kg) | 農家手取り<br>価格<br>(補てん有り)<br>(円/60kg) | 生産量<br>(万ト) | 作付面積<br>(万 ha) | 需要量<br>(万ト) |
|------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------|----------------|-------------|
| 初期値  | 15,075           | 12,746                             | 14,078                             | 856         | 164            | 855         |
| 1年目  | 7,969            | 6,760                              | 13,651                             | 1,120       | 215            | 1,045       |
| 2年目  | 7,575            | 6,425                              | 13,430                             | 1,068       | 205            | 1,054       |
| ⋮    | ⋮                | ⋮                                  | ⋮                                  | ⋮           | ⋮              | ⋮           |
| 10年目 | 7,514            | 6,373                              | 11,660                             | 1,005       | 190            | 1,000       |

生産調整を実施する担い手のケースであり、米価下落補てん対策による補てんを含む。

|        | 財政負担額<br>(億円) | 転作助成<br>(億円) | 経営対策<br>(ナラシ)<br>(億円) | 米価下落<br>補てん対策<br>(億円) | 消費者余剰<br>(初期値から<br>の増減)<br>(億円) |
|--------|---------------|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1年目    | 10,559        | 0            | 0                     | 10,559                | +15,249                         |
| 2年目    | 10,718        | 0            | 0                     | 10,718                | +15,983                         |
| ⋮      | ⋮             | ⋮            | ⋮                     | ⋮                     | ⋮                               |
| 10年目   | 8,415         | 0            | 0                     | 8,415                 | +14,259                         |
| 10年間総額 | 99,821        | 0            | 0                     | 99,821                | -                               |

|      | 水田面積 | 米粉用米<br>(万 ha) | 飼料用米<br>(万 ha) | 麦<br>(万 ha) | 大豆<br>(万 ha) | 調整水田等<br>(万 ha) |
|------|------|----------------|----------------|-------------|--------------|-----------------|
| 初期値  | 239  | 0              | 0              | 10          | 10           | 20              |
| 1年目  | 238  | 0              | 0              | 0           | 0            | 7               |
| 2年目  | 238  | 0              | 0              | 0           | 0            | 16              |
| ⋮    | ⋮    | ⋮              | ⋮              | ⋮           | ⋮            | ⋮               |
| 10年目 | 225  | 0              | 0              | 0           | 0            | 19              |

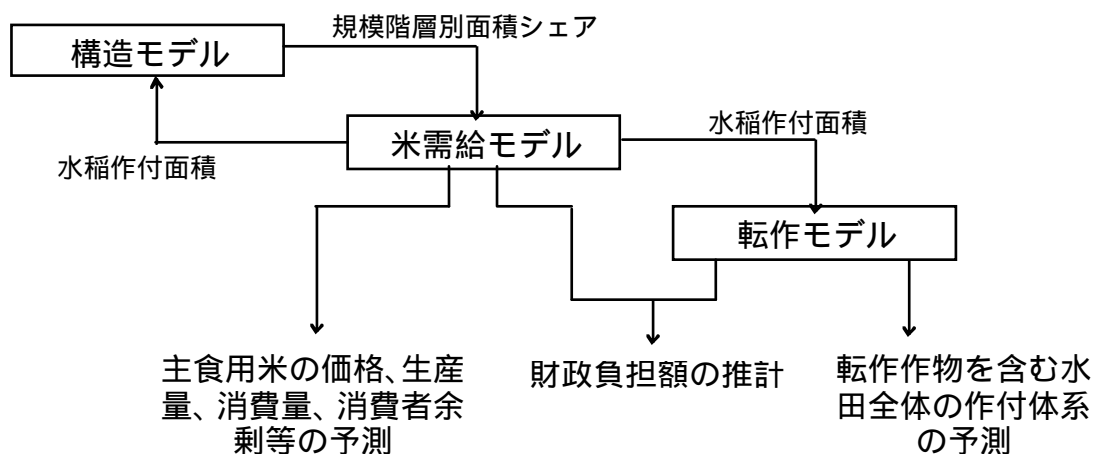
- ・市場価格は1年目に7,969円/60kg、10年目に7,514円/60kgとなる。生産量は1年目に1,120万トン、10年目に1,005万トンとなる。
- ・財政負担はすべて米価下落補てん対策によるもので、1年目は約1兆600億円となる。その後、徐々に減少し、10年目には約8,400億円、10年間の総額は、約10兆円となる。消費者余剰は、10年目には約1兆4,300億円増加する。
- ・転作作物の作付面積は、米粉用米、飼料用米、麦、大豆いずれも1年目に0万haとなり、10年目には水田面積は225万haとなる。

## [ 試算の方法 ]

### 1 . モデル全体の構成

本分析においては、第1次シミュレーションで使用した「米需給モデル」を拡張するとともに、農業構造の変化を予測する「構造モデル」及び転作作物の作付体系を予測する「転作モデル」を新たに開発した。これら3つのモデルを関連付けることにより、農業構造の変化を織り込んだ主食用米の価格や生産量、消費量等の予測を行うとともに、水田における麦、大豆等の作付体系や財政負担額等のシミュレーションを行っている。3つのモデル及びデータの関係は、下記のとおりである。

( 図 1 ) 第2次モデルの構成



### 2 . 米需給モデル

今回のシミュレーションにおいて中心的な役割を担う「米需給モデル」は、第1次シミュレーションにおける「動学的モデル」をベースに、これに農業構造の変化による影響が反映されるようモデルの拡張を行ったものである。以下では、第1次モデルからの変更点についてのみ述べることにする。

#### ( 1 ) 供給関数の修正

第1次シミュレーションにおいては、生産面における高齢化や経営規模の拡大といった農業構造に関する変化による影響が考慮されていなかったことから、規模階層別の供給関数を次のように修正する。

$$S = \underline{sh} \cdot y \cdot (ia + re)(pp + dp) \quad (\text{第1次モデル})$$



( S : 生産量、sh : 規模階層別作付面積シェア ( 外生変数 )、y : 単収、  
ia : 作付面積、re : 復田面積、pp : 生産者価格、dp : 補てん額、 : 供給の価格弾力性 )

$$S = \underline{shv} \cdot \underline{par} \cdot y \cdot (ia + re)(pp + dp) \quad (\text{第2次モデル})$$

( shv : 規模階層別作付面積シェア ( 内生変数 )、par : 高齢化率 ( 基幹的農業従事者に占める 65 歳以上の割合 )、 : 水稲作付面積の高齢化率に対する弾力性 )

まず、担い手への農地集積による経営規模の拡大の影響を組み込むため、規模階層別の作付面積シェア(sh)を内生変数とし(shv)、以下で述べる「構造モデル」と一体的に収束させる。

次に、農業従事者の年齢構成の変化による影響を組み込むため、基幹的農業従事者に占める 65 歳以上の割合 ( 高齢化率 ) を新たな変数 ( ag ) として導入する。高齢化率は、センサスの年齢階層別農業従事者数により、階層間の移動確率を用いたコーホート分析により予測を行った。

( 表 1 ) 農業従事者の年齢構成の変化の予測方法 ( 抜粋 )

| 2000 年 ( 実績 ) |         | 2005 年 ( 実績 ) |         |                | 2010 年 ( 予測 ) |                |         |
|---------------|---------|---------------|---------|----------------|---------------|----------------|---------|
| 年齢階層          | 人数      | 年齢階層          | 人数      | 00 年から<br>の増減率 | 年齢階層          | 05 年から<br>の増減率 | 人数      |
| ∴             | ∴       | ∴             | ∴       | ∴              | ∴             | ∴              | ∴       |
| 20 ~ 24       | 12,655  | 25 ~ 29       | 23,145  | 1.829          | 30 ~ 34       | → 1.394        | 32,267  |
| 25 ~ 29       | 22,011  | 30 ~ 34       | 30,686  | 1.394          | 35 ~ 39       | → 1.256        | 38,541  |
| 30 ~ 34       | 33,830  | 35 ~ 39       | 42,490  | 1.256          | 40 ~ 44       | → 1.108        | 47,088  |
| ∴             | ∴       | ∴             | ∴       | ∴              | ∴             | ∴              | ∴       |
| 65 ~ 69       | 481,859 | 70 ~ 74       | 433,158 | 0.899          | 75 ~ 79       | → 0.708        | 306,594 |
| 70 ~ 74       | 439,899 | 75 ~ 79       | 311,365 | 0.708          | 80 ~ 84       | → 0.547        | 170,449 |
| 75 ~ 79       | 214,762 | 80 ~ 84       | 117,566 | 0.547          | 85 ~ 89       | → 0.391        | 45,944  |
| ∴             | ∴       | ∴             | ∴       | ∴              | ∴             | ∴              | ∴       |

また、水稲作付面積の高齢化率に対する弾力性は、次式により推計した。( データは 2005 年センサスを使用。水稲作付面積は、水田経営面積で代用。 )

$$\ln(acr) = C_1 + C_2 \times \ln(age) + C_3 \times \ln(sal)$$

( acr : 水田経営面積、age : 基幹的農業従事者の 65 歳以上の割合、  
sal : 単位面積当たり販売額 )

推計結果は次のとおり。

$$\ln(\text{acr}) = 5.270 - 1.096 \ln(\text{age}) + 2.043 \ln(\text{sal})$$

よって、弾力性は - 1.096 と推計されるが、農地制度の見直しや予算措置等により、従来よりも水田面積の減少が抑制されることが見込まれるため、モデル上での弾力性 ( ) は、推計値の 1/2 ( - 0.548 ) と仮定した。

( 2 ) 補てんの考え方 ( 経営所得安定対策 ( ナラシ ) 及び米価下落補てん対策 )

各階層の生産量が前年の農家手取り価額と補てん額の合計に応じて決定される点は第 1 次モデルと同様であるが、今回のシミュレーションでは、経営所得安定対策 ( 収入減少影響緩和対策 ( ナラシ ) ) による補てんに加え、米価下落補てん対策による補てんが行われると想定している。

担い手を対象とする経営所得安定対策 ( ナラシ ) は、選択肢 、 、 - 1 ~ 5 の場合に継続される。第 1 次シミュレーションと同様に、米以外の作物による収入はないものと仮定し、センター価格 ( 包装代等除く ) の 5 中 3 平均 ( 最近 5 カ年のうち、最高と最低を除く 3 カ年の平均 ) で算出される基準価格と当年のセンター価格との差の 9 割を補てん額とする。対象は、現行の制度上の要件や現在の加入面積等を勘案して、3ha 以上の 4 階層とし、選択肢 、 、 - 1、 - 3 の場合には、生産調整の実施者に限られる。

販売農家を対象とする米価下落補てん対策は、選択肢 - 1 ~ 5、 - 1、2 の場合に導入される。農家手取り価額が生産費を下回る場合に、その差額を補てんするもので、補てんの基準となる生産費は、「農業経営統計調査」の米生産費調査における全階層平均の全算入生産費から自作地地代及び自己資本利子の除いたもの ( 経営費 + 家族労働費 ) とする。この平均生産費の水準は、規模拡大が進展し、生産費の低い大規模農家のシェアが高まることで、徐々に低下していくと考えられることから、上記の構造モデルにより予測される規模階層別面積シェアを用いて加重平均することにより、10 年目の平均生産費の水準を下記のとおりにより予測する。補てん基準としての平均生産費が、初期値 ( 平成 19 年産 ) からこの水準まで毎年一定額ずつ逡減すると仮定する。

( 表 2 ) 米生産費の予測

( 単位 : 円 )

|                  | 60kg 当たり |       |        | 10a 当たり |        |         |
|------------------|----------|-------|--------|---------|--------|---------|
|                  | 経営費      | 家族労働費 | 合計     | 経営費     | 家族労働費  | 合計      |
| 初期値<br>( 19 年産 ) | 9,372    | 4,500 | 13,872 | 79,933  | 38,412 | 118,345 |
| 10 年目            | 7,878    | 3,782 | 11,660 | 67,187  | 32,287 | 99,474  |

米価下落補てん対策の対象は、販売農家による作付面積のシェア等を勘案して、0.5ha以上の7階層とし、選択肢 - 1～5の場合には、生産調整の実施者に限られる。選択肢 - 1、2については、生産調整自体が行われなため、生産調整の実施は要件とされない。

また、選択肢 - 1～5の場合には、生産調整の実施者は経営所得安定対策(ナラシ)の補てん対象にもなることから、農家手取り価額にナラシによる補てん額を加えたものが基準となる生産費を下回った場合に、その差額が米価下落補てん対策により補填されることとする。

生産調整の達成者・未達成者割合は、第1次シミュレーションと同様の手法により、下記とおりに推計を行った。(なお、選択肢 - 1、2については、予測を行う上で必要ないため推計していない。)これにより、各階層における平均補てん額を求め、農家手取り価額と合わせて、翌年の生産量が決定される。

(表3) 生産調整達成者・未達成者の割合(作付面積ベース)の推計

| 選択肢      | 規模階層   | 達成者  | 未達成者 |
|----------|--------|------|------|
| 、 - 1    | 1ha未満  | 0.76 | 0.24 |
|          | 1-3ha  | 0.79 | 0.21 |
|          | 3-10ha | 0.89 | 0.11 |
|          | 10ha以上 | 0.99 | 0.01 |
| - 2、 - 3 | 1ha未満  | 0.67 | 0.33 |
|          | 1-3ha  | 0.70 | 0.30 |
|          | 3-10ha | 0.80 | 0.20 |
|          | 10ha以上 | 0.88 | 0.12 |
| - 4      | 1ha未満  | 0.60 | 0.40 |
|          | 1-3ha  | 0.62 | 0.38 |
|          | 3-10ha | 0.70 | 0.30 |
|          | 10ha以上 | 0.78 | 0.22 |
| - 5      | 1ha未満  | 0.50 | 0.50 |
|          | 1-3ha  | 0.52 | 0.48 |
|          | 3-10ha | 0.60 | 0.40 |
|          | 10ha以上 | 0.66 | 0.34 |

地域協議会から報告のあった水稻作付農業者2,182千人のデータ等により推計

### 3. 構造モデル

上記の「米需給モデル」で変数化された規模階層別の作付面積シェアの予測を行うのが「構造モデル」である。推計には、センサスのデータに基づく水稻作付面積規模別農家数の階層間の移動確率を用いる。

(表4) 水稲作付面積規模別農家数の階層間移動確率(2000年 2005年)(抜粋)

2005年センサス

| 2000年センサス | 階層        | 0.1ha未満 | 0.1~0.3ha | ... | 15ha以上 | 自給的農家 | 離農農家 |
|-----------|-----------|---------|-----------|-----|--------|-------|------|
|           | 0.1ha未満   | 0.26    | 0.16      | ... | 0.00   | 0.21  | 0.14 |
|           | 0.1~0.3ha | 0.01    | 0.44      | ... | 0.00   | 0.23  | 0.11 |
|           | ⋮         | ⋮       | ⋮         |     | ⋮      | ⋮     | ⋮    |
|           | 15ha以上    | 0.00    | 0.00      | ... | 0.55   | 0.01  | 0.06 |
|           | 自給的農家     | 0.00    | 0.03      | ... | 0.00   | 0.63  | 0.29 |
|           | 新規参入      | 0.00    | 0.03      | ... | 0.00   | 0.77  | 0.00 |

上記は、2000年～2005年の移動確率であるが、この期間は生産調整が強化された局面であること等の理由により、それ以前の期間と比べて、担い手への農地集積が進展していない。このため、この期間の移動確率と生産調整が緩和された局面である1990年～1995年の移動確率の加重平均を用いて予測を行う。加重平均のウェイトは、作付面積の変化率により決定される。(詳細は、薬師寺〔4〕を参照。)

このように予測される将来的な規模階層別の面積シェアは、農地制度の見直しや予算措置等により、従来よりも担い手への農地集積が加速されることが見込まれることから、「農業構造の展望(平成27年)」における「効率的かつ安定的な農業経営が全農地の7～8割程度を占める」農業構造が実現された場合を前提とする。今回の分析においては、3ha以上層に約6割が集積し、残りの1～2割は3ha未満層が集落営農等を形成することにより、これが実現することとし、10年目における(作付面積の合計を一定とした場合の)作付面積規模別シェアの変化は次のように予測される。

(表5) 水稲作付面積規模階層別の面積シェアの予測結果

| 規模階層        | 初期値<br>(19年産) | 10年目    |
|-------------|---------------|---------|
| 0.5ha未満     | 0.183         | 0.075   |
| 0.5-1.0ha   | 0.227         | 0.091   |
| 1.0-2.0ha   | 0.187         | 0.142   |
| 2.0-3.0ha   | 0.083         | 0.096   |
| 3.0-5.0ha   | 0.088         | 0.111   |
| 5.0-10.0ha  | 0.082         | 0.153   |
| 10.0-15.0ha | 0.089         | 0.175   |
| 15.0ha以上    | 0.061         | 0.158   |
|             | } 0.320       | } 0.596 |

上記のように予測される規模階層別の面積シェアの変化を米需給モデルに導入するとともに、米需給モデルにより予測される水稲作付面積の合計値を構造モデルに変数として組み込むことで、米需給モデルと構造モデルを一体的に収束させる。

#### 4 . 転作モデル

「転作モデル」は、米需給モデルにより予測される主食用米作付面積の増減等に応じて、水田における主食用米以外の作付体系がどのように変化するかを予測するモデルである。本モデルにおける係数は、過去のデータや施策の効果に係る見通し等を総合的に勘案して、決定したものである。主食用米以外の作物の作付体系の前提を次のとおりとする。

(表6) 水田における主食用米以外の作付体系(平成20年産)

| 作目      | 初期値<br>(20年産作付面積) |
|---------|-------------------|
| 加工用米    | 3万 ha             |
| 米粉用米    | 0万 ha             |
| 飼料用米    | 0万 ha             |
| 麦       | 10万 ha            |
| 大豆      | 10万 ha            |
| 飼料作物    | 10万 ha            |
| 野菜      | 12万 ha            |
| その他作物   | 10万 ha            |
| 20年産増加分 | 4万 ha             |
| 調整水田等   | 20万 ha            |

まず、主食用米作付面積の増減にかかわらず、1～10年目までの毎年、次のように作付体系が変化すると仮定する。

##### (1) 1～10年目までの毎年の変化

米粉用米、飼料用米について、需要の増加に応じて、それぞれ0.3万haずつ作付面積が増加する。(ただし、前年の調整水田等及び当年の主食用米作付面積の減少分の合計が0.6万ha未満の場合には、当該面積の1/2ずつが増加する。)

調整水田等について、担い手の高齢化等に伴い、0.5万haずつ水田面積から除外されるとともに、残りの面積の10%が水田面積から除外される。(ただし、の残りの面積が0.5万ha未満の場合には、当該面積のみが除外される。)

次に、米需給モデルにより予測される主食用米作付面積の前年からの増減に応じて、次のように作付体系が変化すると仮定する。

##### (2) 主食用米作付面積が増加する場合(主食用米以外が減少する場合)

定着度が低いと考えられる20年産増加分、調整水田等、加工用米について、この順序で主食用米に転換する。

による面積以上に主食用米作付面積が拡大する場合には、麦、大豆、飼料

作物、その他作物が定着度（後述）に応じて主食用米に転換する。  
 野菜については、変化しない。（完全に定着していると仮定する。）

（ 3 ）主食用米作付面積が減少する場合（転作が増加する場合）

前年の調整水田等及び主食用米作付面積の減少分の合計から、（ 1 ）による変化分を除いた面積の 10% ずつが米粉用米、飼料用米に転換する。

の変化後に残る面積の 10% が、前年の作付面積に応じて麦、大豆、飼料作物、野菜、その他作物に転換する。（ 1 年目において、20 年産増加分が存在する場合にも、同様に前年の作付面積に応じて転換する。）

及び の変化後に残る面積は、すべて調整水田等に転換する。

加工用米については、変化しない。

（表 7）転作作物の定着度の設定

| 作目    | 定着度 | 1 - 定着度 | ( 1 - 定着度 ) / 合計 |
|-------|-----|---------|------------------|
| 麦     | 0.6 | 0.4     | 0.364            |
| 大豆    | 0.6 | 0.4     | 0.364            |
| 飼料作物  | 0.8 | 0.2     | 0.182            |
| その他作物 | 0.9 | 0.1     | 0.091            |
| 合計    | -   | 0.9     | 1.000            |

転作作物として完全に定着している場合を 1.0、完全に定着していない場合を 0.0 とし、下記のとおり作物ごとに定着度を仮定して、1 - 定着度（定着していない割合）の合計が 1 になるよう計算を行う。上記（ 2 ） の場合には、この割合に応じて主食用米への転換が起こると仮定する。

上記を基本的な設定とするが、転作助成の前提が異なる選択肢 - 5、 - 1、 - 2 については、次のように設定が変更される。

【選択肢 の場合】

米粉用米、飼料用米について、主食用米と同等の所得が得られる水準に達しないことから、（ 1 ） の増加割合を半減し、それぞれ 0.15 万 ha とするとともに、（ 3 ） の増加割合を 5 % とする。

【選択肢 - 5 の場合】

助成水準が選択肢 - 4 の 1/2 とされることから、

(a) 1 年目に（上記（ 2 ） の変化より前に）麦、大豆、飼料作物の作付面積はそれぞれ 1/3 に減少し、減少分は調整水田等に転換する。

(b) 米粉用米、飼料用米について、（ 1 ） の増加割合をそれぞれ 0.15 万 ha とするとともに、（ 3 ） の増加割合を 5 % とする。

(c) 麦、大豆、飼料作物について、（ 3 ） の調整水田からの転換割合を 5 % とする。

【選択肢 - 1、 - 2の場合】

転作助成が廃止されることから、

(a) 上記の設定は、適用されない。

(b) 1年目に(上記(2)の変化より前に)定着していると考えられる野菜、その他作物の一部(5万ha)以外は、すべて調整水田等に転換する。

(c) 調整水田等について、担い手の高齢化等に伴い、0.5万haずつ水田面積から除外されるとともに、残りの面積の10%が水田面積から除外される。

5. 財政負担額の算出

各選択肢ごとに、米需給モデル及び転作モデルによる予測結果を用いて、財政負担額を算出する。財政負担額は、以下の3つの施策の財政負担額の合計である。

(表8) 財政負担を要する施策と助成の考え方

| 施策                        | 助成の考え方   |
|---------------------------|--|
| 転作助成                      | 主食用米以外の麦、大豆、飼料作物、米粉用米、飼料用米の生産に対して、下記により算出される作目ごとの単価により助成。            |
| 経営所得安定対策(収入減少影響緩和対策(ナラシ)) | 主食用米の市場価格(包装代等除く)の5中3平均(最近5カ年のうち、最高・最低を除く3カ年の平均)と当年産の市場価格との差の9割を助成。  |
| 米価下落補てん対策                 | 主食用米の生産費(経営費+家族労働費)と当年産における農家手取り価額(収入減少影響緩和対策(ナラシ)による補てんを含む)との差額を助成。 |

(1) 転作助成

転作作物への助成水準の基準となる主食用米の所得は、農家手取り価額に米価下落補てん対策による補てんを加えたものから、経営費を差し引いたものとする。一方、各転作作物の農家手取り価額、経営費等についての前提は下記のとおりとし、この経営費と農家手取り価額との差額に主食用米の所得を加えることで、「主食用米と同等の所得が得られる」水準の助成単価が決定される。

(表9) 転作作物に関する前提

|      | 60kg 当たり<br>農家手取り価額 | 単収       | 10a 当たり<br>農家手取り価額 | 経営費     |
|------|---------------------|----------|--------------------|---------|
|      | (円/60kg)            | (kg/10a) | (円/10a)            | (円/10a) |
| 米粉用米 | 2,893               | 530      | 25,555             | 61,569  |
| 飼料用米 | 1,746               | 650      | 18,915             | 61,569  |
| 麦    | 2,893               | 325      | 15,670             | 45,317  |
| 大豆   | 6,732               | 156      | 17,503             | 41,275  |
| 飼料作物 | 600                 | 3,000    | 30,000             | 65,563  |

注1：麦のデータは、すべて小麦のものを使用。

注2：米粉用米の農家手取り価額は、麦の農家手取り価額と同水準と仮定。

注3：飼料用米の農家手取り価額は、平成21年1月～3月期のMA米配合飼料販売価格(29,700円/ト(玄米))から、全農の飼料用米のブロック内流通経費1,000円/60kgと仮定した流通経費を控除したものに稲わら分を加算。

注4：麦の農家手取り価額は、平成21年産国内産小麦の入札価格59,885円/ト(全銘柄落札加重平均税込み価格)から、全農の事例から700円/60kgと仮定した流通経費を控除したもの。

注5：大豆の農家手取り価額は、平成19年産国内産大豆の入札取引価格7,732円/60kg(全銘柄落札加重平均税込み価格)から、全農の事例から1,000円/60kgと仮定した流通経費を控除したもの。

注6：飼料作物の農家手取り価額及び単収は、実際の事例に基づくもの。

注7：米粉用米の単収は、水稻の平年収量。

注8：飼料用米の単収は、試験圃場における試験成績(703kg/10a)と18、19年の取組事例の平均値600kg/10aを勘案したもの。

注9：麦及び大豆の単収は、水田における14～18年の5中3平均。

注10：米粉用米及び飼料用米の経営費は、19年産における全階層平均の全算入生産費から家族労働費、自己資本利子、自作地地代、農機具償却費、自動車償却費を控除したもの。

注11：麦及び大豆の経営費は、19年産における全階層平均の全算入生産費から家族労働費、自己資本利子、自作地地代を控除したもの。

注12：飼料作物の経営費は、稲発酵粗飼料を想定し、上記の飼料用米の経営費からたい肥の投入分の肥料費及び乾燥調製経費を控除する一方、専用収穫機の償却費及び専用資材の購入費を加算したもの。

主食用米の農家手取り価額及び米価下落補てん対策による補てん単価等については、米需給モデルにより予測された結果を用いるとともに、経営費については、上記のとおり、規模拡大の進展により逡減すると想定されているため、主食用米の所得は毎年変動することとなる。このため、これと同等の所得を実現するための助成単価についても毎年変動すると仮定する。選択肢 - 1～4については、上記により算出される単価を用い、選択肢 - 5については、この1/2の水準を単価とする。

選択肢 - 5は現行の施策の継続が前提とされていることから、下記のとおり、作目ごとの経営所得安定対策(生産条件不利補正対策(ゲタ))、産地確立交付金、水田等有効活用促進交付金の合計(平成21年度当初予算ベース)を助成水準と仮定する。

(表10) 現行の転作作物に係る助成(平成21年度当初予算ベース)

(単位:円/10a)

|      | 経営所得安定対策<br>(生産条件不利補正対策<br>(ゲタ)水田のケース) |        | 産地確立交<br>付金 | 水田等有効<br>活用促進交<br>付金 | 助成水準<br>合計 |
|------|--|--------|-------------|----------------------|------------|
|      | 固定払                                    | 成績払    |             |                      |            |
| 米粉用米 | -                                      | -      | -           | 55,000               | 55,000     |
| 飼料用米 | -                                      | -      | -           | 68,000               | 68,000     |
| 麦    | 27,740                                 | 11,500 | 35,000      | (35,000)             | 74,240     |
| 大豆   | 20,230                                 | 7,114  | 35,000      | (35,000)             | 62,344     |
| 飼料作物 | -                                      | -      | 48,000      | (48,000)             | 48,000     |

注1: 経営所得安定対策は、固定払は全国の平均的な単収水準の市町村における単価を記載。成績払は、最も発生頻度の高い品質区分における数量単価(小麦:2,110円/60kg(1等Aランク)、大豆:2,736円/60kg(2等))×水田における単収

注2: 産地確立交付金の単価は、標準単価を使用。飼料作物については、耕畜連携水田活用対策事業の助成額の上限額13,000円を上乗せ。

注3: 水田等有効活用促進交付金の単価は、標準単価を使用。飼料用米及び飼料作物については、耕畜連携水田活用対策事業の助成額の上限額13,000円を上乗せ。麦、大豆、飼料作物については、産地確立交付金と重複した助成を受けることができないため、合計には計上しない。

## (2) 経営所得安定対策(収入減少影響緩和対策(ナラシ))

現行の制度と同様に、補てんの3/4を国からの交付金、1/4を対策加入者の積立金によるものと仮定し、補てん総額の3/4を財政負担額とする。

## (3) 米価下落補てん対策

補てん総額の全額を財政負担額とする。

(以上)

[ 参考文献 ]

- [ 1 ] 草苅仁 「「家計」の変容とコメ消費」農業総合研究所 『平成 9 年度秋季特別研究会討論記録 - 米の流通・消費の変貌』 pp.1-44, 1997 年。
- [ 2 ] Oga, K. and K. Yanagishima, *International Food and Agricultural Policy Simulation Model - User's Guide*, JIRCAS Working Report No. 1, Japan International Research Center for Agricultural Sciences (JIRCAS), 1996 年。
- [ 3 ] 鈴木宣弘 『現代の食料・農業問題』創森社, 2008 年。
- [ 4 ] 薬師寺哲郎 『米需要の減少と稲作生産構造の変化』(季刊「農業総合研究」第 54 巻第 3 号) 農業総合研究所, 2000 年。

## (別添1) モデルの構造

### 米需給モデル<sup>1</sup>

#### 規模階層別供給関数<sup>2</sup>

- ・ 選択枝 の 2 年目以降、選択枝 ~

$$s_i = \frac{shv_i \cdot \overline{y_i} \cdot (\overline{ia} + \overline{re})}{100} \cdot \left( \frac{\overline{par}_i}{i\overline{par}_i} \right)^{\alpha_i} \cdot \left( \frac{pp(-1) + dpa_i(-1) + dpb_i(-1)}{ipp + idpa_i} \right)^{\beta_i} \quad i = 1, 2, \dots, 7, 8.$$

- ・ 選択枝 の 1 年目

$$s_i = \frac{s \cdot shv_i \cdot \overline{y_i}}{\sum_{i=1}^8 (shv_i \cdot \overline{y_i})} \quad i = 1, 2, \dots, 7, 8.$$

#### 総生産量

$$s = \sum_{k=1}^8 s_k$$

施策の見直しによる1年目の作付面積の変化量 (19~20年産の実面積減少 (-4万 ha) を含む)

$$\overline{re} = \overline{ire} - 4$$

必要生産調整面積 (シナリオ の 2 年目以降)

$$rer = at - \overline{ia}$$

#### 市場価格

- ・ 選択枝 の 1 年目、選択枝 ~

$$pb = \overline{ipb} \cdot \left( \frac{s + st(-1)}{iss} \right)^{\gamma}$$

<sup>1</sup> オーバーラインは外生変数、ギリシャ文字は各種パラメータ、(-1)が付く変数は1期前の数値であることを示す。

<sup>2</sup> シナリオ に関しては、1年目は初期復田面積に応じた生産量で米価が決まり、2年目以降は、米価(pb)および期首在庫量(st(-1))を1年目の水準で固定する一方、需要量に一致する生産が行われるような必要生産調整面積が算出されるモデルに変更。

- ・ 選択肢 の2年目以降

$$pb = pb(-1)$$

市場価格（包装代154円、抛出金20円、消費税5%を含む）

$$pbr = 1.05 (pb + 154) + 20$$

生産者価格

$$pp = \overline{ipp} \cdot \left( \frac{pb}{ipb} \right)^\delta$$

経営所得安定対策の補てん単価

- ・ 第1～4階層

$$dpa_i = 0 \quad i = 1, 2, 3, 4.$$

- ・ 第5～8階層

- (1) 選択肢 、 、 -1、 -3

$$dpa_i = \begin{cases} 0.9 \cdot (dpp - pb) \cdot \overline{sappr}_i & (dpp > pb) \\ 0 & (dpp < pb) \end{cases} \quad i = 5, 6, 7, 8.$$

- (2) 選択肢 -2、 -4、 -5

$$dpa_i = \begin{cases} 0.9 \cdot (dpp - pb) & (dpp > pb) \\ 0 & (dpp < pb) \end{cases} \quad i = 5, 6, 7, 8.$$

- (3) 選択肢 -1、 -2

$$dpa_i = 0 \quad i = 5, 6, 7, 8.$$

米価下落補てん対策の補てん単価

- ・ 第1階層

$$dpb_1 = 0$$

- ・ 第2～4階層

- (1) 選択肢 -1、 -3

$$dpb_i = \begin{cases} \left( \overline{bm\_dpb} - \frac{dpa_i}{sappr_i} - pp \right) \cdot \overline{sappr}_i & \left( \overline{bm\_dpb} > \left( \frac{dpa_i}{sappr_i} + pp \right) \right) \\ 0 & \left( \overline{bm\_dpb} < \left( \frac{dpa_i}{sappr_i} + pp \right) \right) \end{cases}$$

$i = 2, 3, 4.$

(2) 選択肢 -2、 -4、 -5

$$d_{pb_i} = \begin{cases} \left( \overline{bm\_dpb} - dpa_i - pp \right) \cdot \overline{sappr_i} & \left( \overline{bm\_dpb} > \left( \frac{dpa_i}{sappr_i} + pp \right) \right) \\ 0 & \left( \overline{bm\_dpb} < \left( \frac{dpa_i}{sappr_i} + pp \right) \right) \end{cases}$$

$i = 2,3,4.$

(3) 選択肢 -2

$$d_{pb_i} = \begin{cases} \overline{bm\_dpb} - dpa_i - pp & \left( \overline{bm\_dpb} > \left( \frac{dpa_i}{sappr_i} + pp \right) \right) \\ 0 & \left( \overline{bm\_dpb} < \left( \frac{dpa_i}{sappr_i} + pp \right) \right) \end{cases}$$

$i = 2,3,4.$

(4) 選択肢、 -1

$$d_{pb_i} = 0 \quad i = 2,3,4.$$

• 第5~8階層

(1) 選択肢 -1、 -3

$$d_{pb_i} = \begin{cases} \left( \overline{bm\_dpb} - \frac{dpa_i}{sappr_i} - pp \right) \cdot \overline{sappr_i} & \left( \overline{bm\_dpb} > \left( \frac{dpa_i}{sappr_i} + pp \right) \right) \\ 0 & \left( \overline{bm\_dpb} < \left( \frac{dpa_i}{sappr_i} + pp \right) \right) \end{cases}$$

$i = 5,6,7,8.$

(2) 選択肢 -2、 -4、 -5

$$d_{pb_i} = \begin{cases} \left( \overline{bm\_dpb} - dpa_i - pp \right) \cdot \overline{sappr_i} & \left( \overline{bm\_dpb} > \left( \frac{dpa_i}{sappr_i} + pp \right) \right) \\ 0 & \left( \overline{bm\_dpb} < \left( \frac{dpa_i}{sappr_i} + pp \right) \right) \end{cases}$$

$i = 5,6,7,8.$

(3) 選択肢 -1、 -2

$$d_{pb_i} = \begin{cases} \overline{bm\_dpb} - dpa_i - pp & \left( \overline{bm\_dpb} > \left( \frac{dpa_i}{sappr_i} + pp \right) \right) \\ 0 & \left( \overline{bm\_dpb} < \left( \frac{dpa_i}{sappr_i} + pp \right) \right) \end{cases}$$

$i = 5,6,7,8.$

(4) 選択肢、

$$d_{pb_i} = 0 \quad i = 2,3,4.$$

米の需要

$$dt = \overline{idt} \cdot \left( \frac{pc}{ipc} \right)^\varepsilon \cdot \left( \frac{pw}{ipw} \right)^\eta \cdot \left( 1 - 0.06 \cdot \log \left( \frac{\overline{year}}{7} \right) \right) \cdot \left( \frac{\bar{n}}{\overline{in}} \right)$$

小売価格

$$pc = \overline{ipc} \cdot \left( \frac{pb}{ipb} \right)^\theta$$

期末在庫量

$$st = \begin{cases} s + st(-1) - dt & ((s + st(-1)) > dt) \\ 0 & ((s + st(-1)) \leq dt) \end{cases}$$

平均単収

$$y = \frac{s}{at} \cdot 100$$

総作付面積

$$at = \sum_{k=1}^8 \frac{s_k}{y_k} \cdot 100$$

消費者余剰

$$CS = 35.9 \cdot \lambda \cdot \left\{ \phi \cdot dt^{1/\varepsilon} - \frac{1}{1+\varepsilon} \cdot dt^{1+\varepsilon/\varepsilon} - \frac{\varepsilon}{1+\varepsilon} \cdot \phi^{1+\varepsilon/\varepsilon} + \phi \cdot \left( \phi^{1/\varepsilon} - dt^{1/\varepsilon} \right) \right\}$$

$$\left( \begin{array}{l} \lambda = \overline{idt} \cdot \left( \frac{\overline{pw}}{ipw} \right)^{0.04} \cdot \left( \frac{\bar{n}}{\overline{in}} \right) \cdot \left\{ 1 - 0.06 \cdot \log \left( \frac{\overline{year}}{7} \right) \right\} \cdot \left( \frac{6000}{3595} \right)^\varepsilon \\ \phi = \left[ \overline{idt} \cdot \left( \frac{\overline{pw}}{ipw} \right)^{0.04} \cdot \left( \frac{\bar{n}}{\overline{in}} \right) \cdot \left\{ 1 - 0.06 \cdot \log \left( \frac{\overline{year}}{7} \right) \right\} \right]^{-1/\varepsilon} \end{array} \right)$$

## 財政負担額

- ・ 経営所得安定対策

$$sb\_dpa_i = 0.75 \cdot dpa_i \cdot s_i / 600 \quad i = 1, 2, \dots, 7, 8.$$

- ・ 米価下落補てん対策

$$sb\_dpb_i = dpb_i \cdot s_i / 600 \quad i = 1, 2, \dots, 7, 8.$$

## 構造モデル<sup>3</sup>

作付規模別農家数の移動確率行列に用いる加重平均ウェイト

$$W_{t+5} = \frac{at_{t+5} - N'_t \cdot P_\alpha^3 \cdot AV}{N'_t \cdot (P_\beta^3 - P_\alpha^3) \cdot AV}$$

t ~ (t+5)年間の農家の規模階層間移動を表す移動確率行列

$$P_{t+5} = W_{t+5} \cdot P_\beta^3 + (1 - W_{t+5}) \cdot P_\alpha^3$$

(t+5)年目の規模階層別作付面積

$$A'_{t+5} = (N'_t \cdot P_{t+5}) \cdot AM$$

t ~ (t+5)年間の規模階層別作付面積の推移

$$ar_h = \{1 - 0.2 \cdot (\overline{year} - t)\} \cdot ar_h^t + 0.2 \cdot (\overline{year} - t) \cdot a_h^{t+5} \quad h = 1, 2, \dots, 15, 16.$$

## 規模階層別作付面積シェア<sup>4</sup>

- ・ 第1階層

$$shv_1 = (ar_1 + ar_2 + ar_3 + ar_4 + ar_{15}) / \sum_{h=1}^{16} ar_h$$

- ・ 第2階層

$$shv_2 = (ar_5 + ar_6) / \sum_{h=1}^{16} ar_h$$

- ・ 第3階層

<sup>3</sup> 構造モデルの中では、まず、2000～2005年の移動確率行列や基準年値(2007年値)を使用して2009年値を推計した。次いで2009年を基準として2014年値を推計し、さらに推計した2014年値を基準として2019年値を推計した。

<sup>4</sup> 構造モデル中の $at_{t+5}$ と $shv_i$ は、それぞれ米需給モデル中の $at$ と $shv_i$ に対応している。このため、これらの変数は、両モデル間で一体的に扱うようにシミュレーションを行った。

$$shv_3 = (ar_7 + ar_8) / \sum_{h=1}^{16} ar_h$$

・ 第 4 階層

$$shv_4 = ar_9 / \sum_{h=1}^{16} ar_h$$

・ 第 5 階層

$$shv_5 = ar_{10} / \sum_{h=1}^{16} ar_h$$

・ 第 6 階層

$$shv_6 = (ar_{11} + ar_{12}) / \sum_{h=1}^{16} ar_h$$

・ 第 7 階層

$$shv_7 = ar_{13} / \sum_{h=1}^{16} ar_h$$

・ 第 8 階層

$$shv_8 = ar_{14} / \sum_{h=1}^{16} ar_h$$

## 転作モデル<sup>5</sup>

転作合計面積

$$aten = atotal(-1) - at$$

加工用米作付面積

$$a_{01} = a_{01}(-1) + ca_{01}$$

米粉用米・飼料用米作付面積

$$a_j = a_j(-1) + cca_j + eca_j \quad j = 02,03$$

---

<sup>5</sup> (-1)が付く変数は1期前の数値であることを示す。

麦・大豆・飼料作物・野菜・その他作物作付面積

$$a_j = a_j(-1) + ca_j + (a_{10}(-1) - ca_{10}) \cdot ppa_j \quad j = 04,05,06,07,08$$

調整水田面積

$$a_{09} = a_{09}(-1) + ca_{09} - adec$$

改廃農地面積

$$adec = 0.5 + 0.1 \cdot (ssa_{10} - cca_{02} - cca_{03})$$

転作合計面積の変化量

$$atenc = aten - aten(-1) - (cca_{02} + cca_{03}) + adec(-1)$$

増加の場合の分配割合（麦・大豆・飼料作物・野菜・その他作物）

$$ppa_j = \frac{a_j(-1)}{a_{04}(-1) + a_{05}(-1) + a_{06}(-1) + a_{07}(-1) + a_{08}(-1)} \quad j = 04,05,06,07,08.$$

加工用米作付面積の変化量

・転作合計面積が減少した場合

$$ca_{01} = \begin{cases} (atenc - ca_{10} - ca_{09}) & (|atenc - ca_{10}| < a_{01}(-1)) \\ -a_{01}(-1) & (|atenc - ca_{10}| > a_{01}(-1)) \end{cases}$$

・転作合計面積が増加した場合

$$ca_{01} = 0$$

米粉用・飼料用米作付面積の変化量

・転作合計面積が減少した場合

(1) 選択肢、 -5

$$cca_j = \begin{cases} 0.15 & ((a_{09}(-1) + atenc) \geq 0.6) \\ 0.5 \cdot (a_{09}(-1) + atenc) & ((a_{09}(-1) + atenc) < 0.6) \end{cases} \quad j = 02,03.$$

(2) 選択肢、 -1 ~ -4、

$$cca_j = \begin{cases} 0.3 & ((a_{09}(-1) + atenc) \geq 0.6) \\ 0.5 \cdot (a_{09}(-1) + atenc) & ((a_{09}(-1) + atenc) < 0.6) \end{cases} \quad j = 02,03.$$

・転作合計面積が増加した場合

(1) 選択肢、 -5

$$eca_j = 0.15 + 0.05 \cdot (a_{09}(-1) + 0.15 \cdot atenc) \quad j = 02,03.$$

(2) 選択肢、 -1 ~ -4、

$$eca_j = 0.3 + 0.1 \cdot (a_{09}(-1) + 0.3 \cdot atenc) \quad j = 02,03.$$

麦・大豆・飼料作物・その他作物作付面積の変化量

・転作合計面積が減少した場合

$$ca_j = \begin{cases} (atenc - ca_{10} - ca_{09} - ca_{01}) \cdot npa_j & ((ca_{01} + ca_{10} - atenc) \cdot npa_j < sa_j) \\ 0 & ((ca_{01} + ca_{10} - atenc) \cdot npa_j > sa_j) \end{cases} \quad j = 04,05,06,08.$$

・転作合計面積が増加した場合

$$ca_j = 0.1 \cdot (atenc - eca_{02} - eca_{03}) \cdot ppa_j \quad j = 04,05,06,08.$$

野菜作付面積の変化量

・転作合計面積が減少した場合

$$ca_{07} = 0$$

・転作合計面積が増加した場合

$$ca_{07} = 0.1 \cdot (+atenc - eca_{02} - eca_{03}) \cdot ppa_{07}$$

調整水田等の面積の変化量

・転作合計面積が減少した場合

$$ca_{09} = \begin{cases} atenc - ca_{10} & (atenc < a_{10}(-1)) \\ -a_{09}(-1) & (atenc > a_{10}(-1)) \end{cases}$$

・転作合計面積が増加した場合

$$ca_{09} = atenc - (eca_{02} + eca_{03} + ca_{04} + ca_{05} + ca_{06} + ca_{07} + ca_{08})$$

20年度新規転作分の変化量

・転作合計面積が減少した場合

$$ca_{10} = \begin{cases} atenc & (atenc < 0) \\ -a_{10}(-1) & (atenc \geq 0) \end{cases}$$

・転作合計面積が増加した場合

$$ca_{10} = 0$$

## (別添2) 変数、パラメータの定義及びデータ

(アルファベット順)

$a_j$  各転作作物等の作付面積(万 ha)

| $a_j$    | 転作作物等        |
|----------|--------------|
| $a_{01}$ | 加工用米         |
| $a_{02}$ | 米粉用米         |
| $a_{03}$ | 飼料用米         |
| $a_{04}$ | 麦            |
| $a_{05}$ | 大豆           |
| $a_{06}$ | 飼料作物         |
| $a_{07}$ | 野菜           |
| $a_{08}$ | その他作物        |
| $a_{09}$ | 調整水田         |
| $a_{10}$ | 20年度新規転作合計面積 |

$adec$  改廃農地面積(万 ha)

$AM$  規模階層別の戸当たり平均作付面積行列(ha) (対角成分が平均作付面積で、他の成分がゼロである  $16 \times 16$  のベクトル)

$ar_h$  規模階層別の作付面積(ha) (ベクトル  $A_{r+5}$  の  $h$  番目の要素)

$at$  主食用米総作付面積(万 ha)

$aten$  転作合計面積(万 ha)

$atenc$  転作合計面積の変化量(万 ha)

$atotal$  主食用米総作付面積と転作合計面積の合計(万 ha)

$AV$  各作付規模階層ごとの戸当たり平均作付面積ベクトル(ha) ( $1 \times 16$  のベクトル)

$\overline{bm\_dpb}$  米価下落補てん対策基準価格(円/60kg)

|     |        |      |        |
|-----|--------|------|--------|
| 基準年 | 13,872 | 6年目  | 12,545 |
| 1年目 | 13,651 | 7年目  | 12,324 |
| 2年目 | 13,430 | 8年目  | 12,102 |
| 3年目 | 13,208 | 9年目  | 11,881 |
| 4年目 | 12,987 | 10年目 | 11,660 |
| 5年目 | 12,766 |      |        |

$ca_j$  作付面積変化量(万 ha) (麦、大豆、飼料作物、その他作物)

$cca_j$  転作合計面積減少時の作付面積変化量(万 ha) (米粉用・飼料用米)

$dpa_i$  規模階層別の経営所得安定対策の補てん単価(円/60kg)

$dpb_i$  規模階層別の米価下落補てん対策の補てん単価(円/60kg)

$dpp$  経営所得安定対策の補てん基準価格(市場価格の過去5年間のトリム平均)(円/60kg)

$dt$  主食用米需要量(万トン)

$eca_j$  転作合計面積増加時の作付面積変化量(米粉用・飼料用米)

$\bar{ia}$  基準年の作付面積、164万ha(農林水産省調べ、19年産)

$\overline{idpa}_i$  基準年の生産調整未達成者含む規模階層別平均補てん単価、円/60kg(施策見直し前の生産調整達成者面積割合を乗じた補てん単価、但し1ha未満階層はゼロ、19年産)

|          | 全シナリオ |
|----------|-------|
| $idpa_1$ | 0     |
| $idpa_2$ | 0     |
| $idpa_3$ | 340   |
| $idpa_4$ | 340   |
| $idpa_5$ | 1,119 |
| $idpa_6$ | 1,119 |
| $idpa_7$ | 1,239 |
| $idpa_8$ | 1,239 |

$\bar{idt}$  基準年の主食用米需要量、855万トン(農林水産省「米穀の需給及び価格の安定に関する基本指針」、19年産)

$\bar{in}$  基準年の人口、127,771千人(総務省統計局推計人口、19年10月1日)

$\overline{ipar}_i$  基準年における規模階層別の基幹的農業従事者数の65歳以上の割合

$\bar{ipc}$  基準年の小売価格、3,595円/10kg(総務省「家計調査」全国2人以上世帯の米購入金額を購入数量で除した単価、19年度)

$\bar{ipb}$  基準年の市場価格、14,185円/60kg(全国米穀取引・価格形成センター、包装代等含まない指標価格、19年産)

$\bar{ipp}$  基準年の生産者価格、12,746円/60kg(19年産)

$\bar{ipw}$  基準年の小麦価格、181ドル/トン(シカゴ商品取引所週次先物価格の年平均値(単純平均)による15~19年のトリム平均)

$\bar{ire}$  施策の見直しによる1年目の作付面積の変化量、万ha(農林水産省推計値)

|             |     |    |      |     |     |     |     |    |
|-------------|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|----|
| 選択肢         |     | -1 | -2   | -3  | -4  | -5  | -1  | -2 |
| $\bar{ire}$ | -10 | ±0 | +7.5 | +15 | +25 | +45 | +55 |    |

$\bar{iss}$  主食用米の基準年における生産量と在庫量の合計、1,115万トン(農林水産省「米穀の需給及び価格の安定に関する基本指針」主食用米の需要実績及び6月末在庫量、19年産)

$mcca_j$  前年の調整水田面積と当年の主食用米面積減少分の合計(万 ha)

$\bar{n}$  将来推計人口(国立社会保障・人口問題研究所、中位推計値、千人)

$npa_j$  各転作作物の定着度合を示す指標

|                    |       |
|--------------------|-------|
| $npa_{04}$ (麦)     | 0.364 |
| $npa_{05}$ (大豆)    | 0.364 |
| $npa_{06}$ (飼料作物)  | 0.182 |
| $npa_{08}$ (その他作物) | 0.091 |

$N_t^*$  t年における作付規模別農家数ベクトル(最後の要素は離農農家数; 右肩の は転置ベクトルであることを示す  $1 \times 16$  のベクトル)

$P^1$  1999年～2004年の農家の規模階層間移動に関する移動確率行列(各確率は自然体;  $16 \times 16$  の行列)

|      |           |       |             |
|------|-----------|-------|-------------|
| 第1階層 | 田無稲作農家    | 第9階層  | 2.0～3.0ha   |
| 第2階層 | ～0.1ha    | 第10階層 | 3.0～5.0ha   |
| 第3階層 | 0.1～0.3ha | 第11階層 | 5.0～7.0ha   |
| 第4階層 | 0.3～0.5ha | 第12階層 | 7.0～10.0ha  |
| 第5階層 | 0.5～0.7ha | 第13階層 | 10.0～15.0ha |
| 第6階層 | 0.7～1.0ha | 第14階層 | 15.0ha～     |
| 第7階層 | 1.0～1.5ha | 第15階層 | 自給的農家       |
| 第8階層 | 1.5～2.0ha | 第16階層 | 離農世帯        |

$P^3$  1999年～2004年の農家の規模階層間移動に関する移動確率行列(各確率は3倍速;  $16 \times 16$  の行列)

$P^3$  1989年～1994年の農家の規模階層間移動に関する移動確率行列(各確率は3倍速;  $16 \times 16$  の行列)

$\overline{par}_i$  規模階層別の基幹的農業従事者数の65歳以上の割合

$pb$  市場価格(円/60kg)

$pbr$  市場価格(包装代、抛出金、消費税を含む)(円/60kg)

$pc$  小売価格(円/10kg)

$pp$  生産者価格、(-)が付く場合は1期前の値を示す(円/60kg)

$ppa_i$  作付面積増加時の面積分配割合(麦、大豆、飼料作物、野菜、その他作物)

$\overline{pw}$  小麦価格(農林水産省「2019年における世界食料需給の見通し」による予測値、ドル/トン)

$\overline{re}$  19～20年産の実面積減少(-4万 ha、農林水産省調べ)を含む施策見直し後1年目の作付面積の変化量(万 ha)

$rer$  必要生産調整面積(万 ha)

$s$  主食用米総生産量(万トン)

$s_i$  規模階層別生産量（万トン）

$sappr_i$  第  $i$  階層の減反参加率

|       | 選択肢 |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|       |     |     | -1  | -2  | -3  | -4  | -5  | -1  | -2  |
| i=1,2 | ... | 76% | 76% | 67% | 67% | 60% | 50% | ... | ... |
| i=3,4 | ... | 79% | 79% | 70% | 70% | 62% | 52% | ... | ... |
| i=5,6 | ... | 89% | 89% | 80% | 80% | 70% | 60% | ... | ... |
| i=7,8 | ... | 99% | 99% | 88% | 88% | 78% | 66% | ... | ... |

$sb\_dpa_i$  規模階層別の経営所得安定対策による財政負担額（億円）

$sb\_dpb_i$  規模階層別の米価下落補てん対策による財政負担額（億円）

$shv_i$  規模階層別主食用作付面積シェア

$st$  期末在庫量、(-1)が付く場合は期首在庫量(1期前の値)を示す（万トン）

$W_{t+5}$  t年 (t+5)年の作付規模別農家数の移動確率行列に用いるウェイト

$y$  平均単収（規模階層別単収の生産量による加重平均、kg/10a）

$y_i$  補正後の規模階層別単収、kg/10a（規模階層別単収( $ya_k$ )及び面積シェア( $sh_k$ )から算出される総生産量と、総作付面積( $at$ )と平均単収(522kg)から算出される総生産量との差異を補正するため、 $ya_k$ に補正係数 1.0228 を乗じたもの、19年産）

$ya_k$  規模階層別単収、kg/10a（農林水産省「農業経営統計調査報告 米及び小麦の生産費」19年産）

|        | 全シナリオ |
|--------|-------|
| $ya_1$ | 491   |
| $ya_2$ | 509   |
| $ya_3$ | 501   |
| $ya_4$ | 508   |
| $ya_5$ | 525   |
| $ya_6$ | 532   |
| $ya_7$ | 530   |
| $ya_8$ | 523   |

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| $\overline{year}$ | 2007年=7、2008年=8、…、2017年=17 となる変数 |
| $\alpha_i$        | 規模階層別の高齢化率の水田経営面積に対する弾力性         |
| $\beta_i$         | 第 i 階層における米供給の価格弾力性              |
| $\gamma$          | 市場価格の「生産量+期首在庫量」に対する伸縮性          |
| $\delta$          | 生産者価格の市場価格に対する伸縮性                |
| $\varepsilon$     | 米需要の価格弾力性                        |
| $\eta$            | 米需要の小麦価格に対する交差弾力性                |
| $\theta$          | 米小売価格の市場価格に対する伸縮性                |

## (別添2)第2次シミュレーション予測結果一覧

| 市場価格 | (単位:円/60kg) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | 選択肢         | 選択肢    | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 | 選択肢 -3 | 選択肢 -4 | 選択肢 -5 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 |        |
| 初期値  | 15,075      | 15,075 | 15,075 | 15,075 | 15,075 | 15,075 | 15,075 | 15,075 | 15,075 | 15,075 |
| 1年目  | 18,443      | 15,935 | 15,935 | 14,346 | 14,346 | 12,964 | 11,387 | 8,931  | 7,969  |        |
| 2年目  | 18,443      | 15,974 | 15,909 | 14,360 | 14,508 | 13,090 | 11,708 | 10,644 | 7,575  |        |
| 3年目  | 18,443      | 15,911 | 15,959 | 14,422 | 14,523 | 13,120 | 11,688 | 10,020 | 7,458  |        |
| 4年目  | 18,443      | 15,800 | 15,762 | 14,475 | 14,530 | 13,204 | 11,843 | 9,973  | 7,378  |        |
| 5年目  | 18,443      | 15,720 | 15,728 | 14,571 | 14,583 | 13,342 | 12,078 | 9,854  | 7,333  |        |
| 6年目  | 18,443      | 15,617 | 15,624 | 14,678 | 14,678 | 13,474 | 12,279 | 9,789  | 7,321  |        |
| 7年目  | 18,443      | 15,475 | 15,484 | 14,746 | 14,746 | 13,498 | 12,255 | 9,706  | 7,306  |        |
| 8年目  | 18,443      | 15,443 | 15,450 | 14,742 | 14,742 | 13,602 | 12,337 | 9,717  | 7,365  |        |
| 9年目  | 18,443      | 15,359 | 15,364 | 14,613 | 14,613 | 13,653 | 12,358 | 9,695  | 7,419  |        |
| 10年目 | 18,443      | 15,351 | 15,344 | 14,603 | 14,607 | 13,774 | 12,446 | 9,729  | 7,514  |        |

| 農家手取り価格(補てん無し) | (単位:円/60kg) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                | 選択肢         | 選択肢    | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 | 選択肢 -3 | 選択肢 -4 | 選択肢 -5 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 |        |
| 初期値            | 12,746      | 12,746 | 12,746 | 12,746 | 12,746 | 12,746 | 12,746 | 12,746 | 12,746 | 12,746 |
| 1年目            | 15,557      | 13,464 | 13,464 | 12,135 | 12,135 | 10,976 | 9,649  | 7,576  | 6,760  |        |
| 2年目            | 15,557      | 13,497 | 13,442 | 12,147 | 12,270 | 11,081 | 9,920  | 9,023  | 6,425  |        |
| 3年目            | 15,557      | 13,445 | 13,484 | 12,199 | 12,283 | 11,106 | 9,903  | 8,496  | 6,326  |        |
| 4年目            | 15,557      | 13,352 | 13,320 | 12,242 | 12,289 | 11,177 | 10,033 | 8,456  | 6,258  |        |
| 5年目            | 15,557      | 13,285 | 13,291 | 12,323 | 12,334 | 11,293 | 10,231 | 8,356  | 6,219  |        |
| 6年目            | 15,557      | 13,199 | 13,205 | 12,413 | 12,413 | 11,404 | 10,399 | 8,301  | 6,209  |        |
| 7年目            | 15,557      | 13,080 | 13,087 | 12,470 | 12,470 | 11,424 | 10,380 | 8,231  | 6,196  |        |
| 8年目            | 15,557      | 13,054 | 13,059 | 12,467 | 12,467 | 11,511 | 10,449 | 8,240  | 6,246  |        |
| 9年目            | 15,557      | 12,983 | 12,987 | 12,358 | 12,358 | 11,554 | 10,466 | 8,222  | 6,292  |        |
| 10年目           | 15,557      | 12,976 | 12,971 | 12,350 | 12,353 | 11,655 | 10,541 | 8,251  | 6,373  |        |

| 農家手取り価格(補てん有り) | (単位:円/60kg) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                | 選択肢         | 選択肢    | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 | 選択肢 -3 | 選択肢 -4 | 選択肢 -5 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 |        |
| 初期値            | 14,078      | 14,078 | 14,078 | 14,078 | 14,078 | 14,078 | 14,078 | 14,078 | 14,078 | 14,078 |
| 1年目            | 15,557      | 13,661 | 13,661 | 13,693 | 13,693 | 13,719 | 13,744 | 13,651 | 13,651 |        |
| 2年目            | 15,557      | 13,497 | 13,449 | 13,430 | 13,430 | 13,430 | 13,430 | 13,430 | 13,430 |        |
| 3年目            | 15,557      | 13,445 | 13,484 | 13,208 | 13,208 | 13,208 | 13,208 | 13,208 | 13,208 |        |
| 4年目            | 15,557      | 13,407 | 13,407 | 12,987 | 12,987 | 12,987 | 12,987 | 12,987 | 12,987 |        |
| 5年目            | 15,557      | 13,424 | 13,412 | 12,766 | 12,766 | 12,766 | 12,766 | 12,766 | 12,766 |        |
| 6年目            | 15,557      | 13,426 | 13,414 | 12,545 | 12,545 | 12,545 | 12,545 | 12,545 | 12,545 |        |
| 7年目            | 15,557      | 13,367 | 13,358 | 12,470 | 12,470 | 12,324 | 12,324 | 12,324 | 12,324 |        |
| 8年目            | 15,557      | 13,284 | 13,277 | 12,467 | 12,467 | 12,102 | 12,102 | 12,102 | 12,102 |        |
| 9年目            | 15,557      | 13,193 | 13,200 | 12,402 | 12,405 | 11,881 | 11,881 | 11,881 | 11,881 |        |
| 10年目           | 15,557      | 13,114 | 13,121 | 12,414 | 12,414 | 11,660 | 11,660 | 11,660 | 11,660 |        |

| 生産量  | (単位:万トン) |     |        |        |        |        |        |        |        |     |
|------|----------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
|      | 選択肢      | 選択肢 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 | 選択肢 -3 | 選択肢 -4 | 選択肢 -5 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 |     |
| 初期値  | 856      | 856 | 856    | 856    | 856    | 856    | 856    | 856    | 856    | 856 |
| 1年目  | 781      | 833 | 833    | 872    | 872    | 911    | 963    | 1,068  | 1,120  |     |
| 2年目  | 794      | 837 | 838    | 866    | 862    | 891    | 921    | 931    | 1,068  |     |
| 3年目  | 788      | 833 | 831    | 858    | 856    | 884    | 918    | 971    | 1,062  |     |
| 4年目  | 783      | 828 | 830    | 851    | 850    | 875    | 905    | 959    | 1,057  |     |
| 5年目  | 778      | 824 | 824    | 843    | 843    | 866    | 893    | 957    | 1,051  |     |
| 6年目  | 772      | 820 | 820    | 835    | 835    | 858    | 883    | 952    | 1,044  |     |
| 7年目  | 767      | 817 | 817    | 828    | 828    | 852    | 879    | 948    | 1,038  |     |
| 8年目  | 762      | 812 | 812    | 823    | 823    | 844    | 871    | 940    | 1,026  |     |
| 9年目  | 757      | 808 | 808    | 821    | 821    | 838    | 865    | 935    | 1,017  |     |
| 10年目 | 751      | 802 | 802    | 815    | 815    | 829    | 856    | 927    | 1,005  |     |

| 作付面積 | (単位:万ha) |     |        |        |        |        |        |        |        |     |
|------|----------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
|      | 選択肢      | 選択肢 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 | 選択肢 -3 | 選択肢 -4 | 選択肢 -5 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 |     |
| 初期値  | 164      | 164 | 164    | 164    | 164    | 164    | 164    | 164    | 164    | 164 |
| 1年目  | 150      | 160 | 160    | 167    | 167    | 175    | 185    | 205    | 215    |     |
| 2年目  | 152      | 161 | 161    | 166    | 165    | 171    | 176    | 178    | 205    |     |
| 3年目  | 151      | 159 | 159    | 164    | 164    | 169    | 175    | 185    | 203    |     |
| 4年目  | 149      | 158 | 158    | 162    | 162    | 167    | 173    | 183    | 201    |     |
| 5年目  | 148      | 157 | 157    | 161    | 161    | 165    | 170    | 182    | 200    |     |
| 6年目  | 147      | 156 | 156    | 159    | 159    | 163    | 168    | 181    | 198    |     |
| 7年目  | 146      | 155 | 155    | 157    | 157    | 162    | 167    | 180    | 197    |     |
| 8年目  | 144      | 154 | 154    | 156    | 156    | 160    | 165    | 178    | 194    |     |
| 9年目  | 143      | 153 | 153    | 156    | 156    | 159    | 164    | 177    | 192    |     |
| 10年目 | 142      | 152 | 152    | 154    | 154    | 157    | 162    | 175    | 190    |     |

| 需要量  | (単位:万トン) |     |        |        |        |        |        |        |        |     |
|------|----------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
|      | 選択肢      | 選択肢 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 | 選択肢 -3 | 選択肢 -4 | 選択肢 -5 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 |     |
| 初期値  | 855      | 855 | 855    | 855    | 855    | 855    | 855    | 855    | 855    | 855 |
| 1年目  | 800      | 838 | 838    | 866    | 866    | 894    | 932    | 1,007  | 1,045  |     |
| 2年目  | 794      | 831 | 832    | 860    | 857    | 885    | 917    | 946    | 1,054  |     |
| 3年目  | 788      | 826 | 825    | 852    | 850    | 878    | 911    | 957    | 1,051  |     |
| 4年目  | 783      | 822 | 823    | 845    | 844    | 870    | 901    | 952    | 1,048  |     |
| 5年目  | 778      | 818 | 818    | 838    | 838    | 862    | 889    | 949    | 1,043  |     |
| 6年目  | 772      | 814 | 814    | 830    | 830    | 853    | 879    | 944    | 1,037  |     |
| 7年目  | 767      | 811 | 811    | 823    | 823    | 847    | 873    | 941    | 1,030  |     |
| 8年目  | 762      | 806 | 806    | 818    | 818    | 839    | 865    | 934    | 1,021  |     |
| 9年目  | 757      | 802 | 802    | 814    | 814    | 832    | 859    | 928    | 1,011  |     |
| 10年目 | 751      | 796 | 796    | 809    | 809    | 824    | 851    | 921    | 1,000  |     |

| 転作助成財政負担額 | (単位:億円) |       |        |        |        |        |        |        |        |   |
|-----------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
|           | 選択肢     | 選択肢   | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 | 選択肢 -3 | 選択肢 -4 | 選択肢 -5 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 |   |
| 初期値       | -       | -     | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | - |
| 1年目       | 3,531   | 2,005 | 2,232  | 2,070  | 2,070  | 2,070  | 349    | 0      | 0      |   |
| 2年目       | 3,639   | 2,023 | 2,312  | 2,369  | 2,382  | 2,296  | 463    | 0      | 0      |   |
| 3年目       | 4,108   | 2,184 | 2,715  | 2,581  | 2,595  | 2,458  | 552    | 0      | 0      |   |
| 4年目       | 4,472   | 2,309 | 2,948  | 2,738  | 2,748  | 2,587  | 629    | 0      | 0      |   |
| 5年目       | 4,767   | 2,409 | 3,176  | 2,858  | 2,864  | 2,695  | 696    | 0      | 0      |   |
| 6年目       | 5,019   | 2,490 | 3,339  | 3,030  | 3,034  | 2,786  | 755    | 0      | 0      |   |
| 7年目       | 5,241   | 2,554 | 3,461  | 3,226  | 3,229  | 2,856  | 800    | 0      | 0      |   |
| 8年目       | 5,437   | 2,611 | 3,602  | 3,379  | 3,381  | 2,919  | 840    | 0      | 0      |   |
| 9年目       | 5,621   | 2,659 | 3,711  | 3,468  | 3,469  | 2,985  | 873    | 0      | 0      |   |
| 10年目      | 5,792   | 2,703 | 3,818  | 3,578  | 3,579  | 3,171  | 902    | 0      | 0      |   |

| 経営所得安定対策(ナラン)財政負担額 | (単位:億円) |     |        |        |        |        |        |        |        |   |
|--------------------|---------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
|                    | 選択肢     | 選択肢 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 | 選択肢 -3 | 選択肢 -4 | 選択肢 -5 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 |   |
| 初期値                | -       | -   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | - |
| 1年目                | 0       | 63  | 63     | 560    | 464    | 1,030  | 1,625  | 0      | 0      |   |
| 2年目                | 0       | 0   | 2      | 386    | 276    | 807    | 1,318  | 0      | 0      |   |
| 3年目                | 0       | 0   | 0      | 216    | 163    | 538    | 937    | 0      | 0      |   |
| 4年目                | 0       | 22  | 34     | 53     | 52     | 215    | 399    | 0      | 0      |   |
| 5年目                | 0       | 59  | 51     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| 6年目                | 0       | 104 | 96     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| 7年目                | 0       | 142 | 134    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| 8年目                | 0       | 118 | 112    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| 9年目                | 0       | 112 | 114    | 25     | 23     | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
| 10年目               | 0       | 77  | 83     | 38     | 30     | 0      | 0      | 0      | 0      |   |

| 米価下落補てん対策財政負担額 | (単位:億円) |     |        |        |        |        |        |        |        |   |
|----------------|---------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
|                | 選択肢     | 選択肢 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 | 選択肢 -3 | 選択肢 -4 | 選択肢 -5 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 |   |
| 初期値            | -       | -   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | - |
| 1年目            | 0       | 0   | 99     | 746    | 746    | 1,219  | 1,630  | 3,562  | 10,559 |   |
| 2年目            | 0       | 0   | 0      | 706    | 645    | 1,114  | 1,419  | 2,542  | 10,718 |   |
| 3年目            | 0       | 0   | 0      | 671    | 613    | 1,216  | 1,649  | 3,074  | 10,696 |   |
| 4年目            | 0       | 0   | 0      | 625    | 570    | 1,317  | 1,868  | 3,264  | 10,597 |   |
| 5年目            | 0       | 0   | 0      | 414    | 404    | 1,264  | 1,910  | 3,447  | 10,419 |   |
| 6年目            | 0       | 0   | 0      | 125    | 126    | 994    | 1,636  | 3,544  | 10,159 |   |
| 7年目            | 0       | 0   | 0      | 0      | 0      | 798    | 1,513  | 3,623  | 9,895  |   |
| 8年目            | 0       | 0   | 0      | 0      | 0      | 525    | 1,287  | 3,530  | 9,411  |   |
| 9年目            | 0       | 0   | 0      | 0      | 0      | 292    | 1,106  | 3,453  | 8,952  |   |
| 10年目           | 0       | 0   | 0      | 0      | 0      | 5      | 875    | 3,303  | 8,415  |   |

| 財政負担額合計 | (単位:億円) |       |        |        |        |        |        |        |        |   |
|---------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
|         | 選択肢     | 選択肢   | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 | 選択肢 -3 | 選択肢 -4 | 選択肢 -5 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 |   |
| 初期値     | -       | -     | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | - |
| 1年目     | 3,531   | 2,068 | 2,394  | 3,376  | 3,280  | 4,319  | 3,604  | 3,562  | 10,559 |   |
| 2年目     | 3,639   | 2,023 | 2,315  | 3,460  | 3,303  | 4,217  | 3,201  | 2,542  | 10,718 |   |
| 3年目     | 4,108   | 2,184 | 2,715  | 3,468  | 3,370  | 4,211  | 3,139  | 3,074  | 10,696 |   |
| 4年目     | 4,472   | 2,331 | 2,982  | 3,415  | 3,371  | 4,119  | 2,896  | 3,264  | 10,597 |   |
| 5年目     | 4,767   | 2,468 | 3,227  | 3,272  | 3,268  | 3,960  | 2,606  | 3,447  | 10,419 |   |
| 6年目     | 5,019   | 2,594 | 3,435  | 3,155  | 3,159  | 3,780  | 2,391  | 3,544  | 10,159 |   |
| 7年目     | 5,241   | 2,696 | 3,594  | 3,226  | 3,229  | 3,654  | 2,313  | 3,623  | 9,895  |   |
| 8年目     | 5,437   | 2,729 | 3,714  | 3,379  | 3,381  | 3,444  | 2,127  | 3,530  | 9,411  |   |
| 9年目     | 5,621   | 2,771 | 3,824  | 3,493  | 3,492  | 3,277  | 1,979  | 3,453  | 8,952  |   |
| 10年目    | 5,792   | 2,780 | 3,901  | 3,616  | 3,609  | 3,176  | 1,778  | 3,303  | 8,415  |   |

| 消費者余剰の増減額 | (単位:億円) |     |        |        |        |        |        |        |        |  |
|-----------|---------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|           | 選択肢     | 選択肢 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 | 選択肢 -3 | 選択肢 -4 | 選択肢 -5 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 |  |

|      |        |        |        |       |       |       |       |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 初期値  | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      |
| 1年目  | -6,273 | -1,679 | -1,679 | 1,373 | 1,373 | 4,136 | 7,431 | 12,936 | 15,249 | 15,249 |
| 2年目  | -6,360 | -1,872 | -1,751 | 1,204 | 917   | 3,721 | 6,567 | 8,848  | 15,983 | 15,983 |
| 3年目  | -6,454 | -1,884 | -1,973 | 933   | 740   | 3,491 | 6,417 | 10,007 | 16,007 | 16,007 |
| 4年目  | -6,537 | -1,792 | -1,722 | 701   | 595   | 3,175 | 5,927 | 9,918  | 15,972 | 15,972 |
| 5年目  | -6,617 | -1,757 | -1,772 | 390   | 366   | 2,759 | 5,283 | 9,989  | 15,855 | 15,855 |
| 6年目  | -6,701 | -1,686 | -1,699 | 56    | 57    | 2,353 | 4,714 | 9,934  | 15,645 | 15,645 |
| 7年目  | -6,782 | -1,543 | -1,558 | -198  | -198  | 2,165 | 4,601 | 9,921  | 15,450 | 15,450 |
| 8年目  | -6,864 | -1,602 | -1,614 | -317  | -317  | 1,825 | 4,281 | 9,702  | 15,074 | 15,074 |
| 9年目  | -6,945 | -1,566 | -1,575 | -205  | -205  | 1,586 | 4,081 | 9,554  | 14,712 | 14,712 |
| 10年目 | -7,026 | -1,669 | -1,658 | -314  | -320  | 1,221 | 3,754 | 9,288  | 14,259 | 14,259 |

米粉用米

|      | 選択肢 | 選択肢 | 選択肢 | -1 | 選択肢 | -2 | 選択肢 | -3 | 選択肢 | -4 | 選択肢 | -5 | 選択肢 | -1 | 選択肢 | -2 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 初期値  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 1年目  | 3   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 2年目  | 4   | 0   | 1   | 2  | 2   | 2  | 2   | 2  | 2   | 2  | 2   | 2  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 3年目  | 5   | 1   | 2   | 3  | 3   | 3  | 3   | 3  | 3   | 3  | 3   | 3  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 4年目  | 7   | 2   | 4   | 4  | 4   | 4  | 4   | 4  | 4   | 4  | 4   | 4  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 5年目  | 8   | 3   | 5   | 5  | 5   | 5  | 5   | 4  | 5   | 5  | 5   | 5  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 6年目  | 8   | 3   | 5   | 6  | 6   | 6  | 6   | 5  | 5   | 5  | 5   | 5  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 7年目  | 9   | 3   | 6   | 7  | 7   | 7  | 7   | 6  | 6   | 6  | 6   | 6  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 8年目  | 9   | 4   | 6   | 7  | 7   | 7  | 7   | 6  | 7   | 7  | 7   | 7  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 9年目  | 10  | 4   | 7   | 8  | 8   | 8  | 8   | 7  | 7   | 7  | 7   | 7  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 10年目 | 10  | 4   | 7   | 8  | 8   | 8  | 8   | 7  | 8   | 8  | 8   | 8  | 0   | 0  | 0   | 0  |

飼料用米

|      | 選択肢 | 選択肢 | 選択肢 | -1 | 選択肢 | -2 | 選択肢 | -3 | 選択肢 | -4 | 選択肢 | -5 | 選択肢 | -1 | 選択肢 | -2 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 初期値  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 1年目  | 3   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 2年目  | 4   | 0   | 1   | 2  | 2   | 2  | 2   | 2  | 2   | 2  | 2   | 2  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 3年目  | 5   | 1   | 2   | 3  | 3   | 3  | 3   | 3  | 3   | 3  | 3   | 3  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 4年目  | 7   | 2   | 4   | 4  | 4   | 4  | 4   | 4  | 4   | 4  | 4   | 4  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 5年目  | 8   | 3   | 5   | 5  | 5   | 5  | 4   | 5  | 5   | 5  | 5   | 5  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 6年目  | 8   | 3   | 5   | 6  | 6   | 6  | 5   | 5  | 5   | 5  | 5   | 5  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 7年目  | 9   | 3   | 6   | 7  | 7   | 7  | 6   | 6  | 6   | 6  | 6   | 6  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 8年目  | 9   | 4   | 6   | 7  | 7   | 7  | 6   | 7  | 7   | 7  | 7   | 7  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 9年目  | 10  | 4   | 7   | 8  | 8   | 8  | 7   | 7  | 7   | 7  | 7   | 7  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 10年目 | 10  | 4   | 7   | 8  | 8   | 8  | 7   | 8  | 8   | 8  | 8   | 8  | 0   | 0  | 0   | 0  |

麦

|      | 選択肢 | 選択肢 | 選択肢 | -1 | 選択肢 | -2 | 選択肢 | -3 | 選択肢 | -4 | 選択肢 | -5 | 選択肢 | -1 | 選択肢 | -2 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 初期値  | 10  | 10  | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 |
| 1年目  | 11  | 11  | 11  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 3   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 2年目  | 11  | 11  | 11  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 3   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 3年目  | 11  | 11  | 11  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 4年目  | 12  | 11  | 11  | 11 | 11  | 11 | 10  | 10 | 10  | 10 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 5年目  | 12  | 11  | 11  | 11 | 11  | 11 | 10  | 10 | 10  | 10 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 6年目  | 12  | 11  | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 7年目  | 12  | 12  | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 8年目  | 12  | 12  | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 9年目  | 12  | 12  | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 10年目 | 12  | 12  | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |

大豆

|      | 選択肢 | 選択肢 | 選択肢 | -1 | 選択肢 | -2 | 選択肢 | -3 | 選択肢 | -4 | 選択肢 | -5 | 選択肢 | -1 | 選択肢 | -2 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 初期値  | 10  | 10  | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 |
| 1年目  | 11  | 11  | 11  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 3   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 2年目  | 11  | 11  | 11  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 3   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 3年目  | 11  | 11  | 11  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 4年目  | 12  | 11  | 11  | 11 | 11  | 11 | 10  | 10 | 10  | 10 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 5年目  | 12  | 11  | 11  | 11 | 11  | 11 | 10  | 10 | 10  | 10 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 6年目  | 12  | 11  | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 7年目  | 12  | 12  | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 8年目  | 12  | 12  | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 9年目  | 12  | 12  | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |
| 10年目 | 12  | 12  | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 11  | 11 | 4   | 0  | 0   | 0  | 0   | 0  |

| 調整水田等 |     |     |        |        |        |        |        |        |        |    | (単位:万ha) |  |
|-------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|----------|--|
|       | 選択肢 | 選択肢 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 | 選択肢 -3 | 選択肢 -4 | 選択肢 -5 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 |    |          |  |
| 初期値   | 20  | 20  | 20     | 20     | 20     | 20     | 20     | 20     | 20     | 20 | 20       |  |
| 1年目   | 19  | 18  | 18     | 14     | 14     | 7      | 17     | 17     | 17     | 7  | 7        |  |
| 2年目   | 14  | 14  | 14     | 9      | 10     | 7      | 19     | 42     | 16     | 16 | 16       |  |
| 3年目   | 9   | 11  | 9      | 6      | 6      | 4      | 14     | 33     | 17     | 17 | 17       |  |
| 4年目   | 6   | 8   | 6      | 4      | 4      | 3      | 12     | 32     | 17     | 17 | 17       |  |
| 5年目   | 4   | 6   | 4      | 3      | 3      | 3      | 11     | 30     | 17     | 17 | 17       |  |
| 6年目   | 2   | 4   | 2      | 2      | 2      | 2      | 9      | 28     | 17     | 17 | 17       |  |
| 7年目   | 2   | 3   | 1      | 2      | 2      | 1      | 7      | 26     | 17     | 17 | 17       |  |
| 8年目   | 1   | 3   | 1      | 1      | 1      | 1      | 6      | 25     | 18     | 18 | 18       |  |
| 9年目   | 1   | 2   | 0      | 0      | 0      | 1      | 5      | 24     | 18     | 18 | 18       |  |
| 10年目  | 0   | 2   | 0      | 0      | 0      | 1      | 5      | 23     | 19     | 19 | 19       |  |

| 水田面積 |     |     |        |        |        |        |        |        |        |     | (単位:万ha) |  |
|------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|----------|--|
|      | 選択肢 | 選択肢 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 | 選択肢 -3 | 選択肢 -4 | 選択肢 -5 | 選択肢 -1 | 選択肢 -2 |     |          |  |
| 初期値  | 239 | 239 | 239    | 239    | 239    | 239    | 239    | 239    | 239    | 239 | 239      |  |
| 1年目  | 236 | 237 | 237    | 237    | 237    | 238    | 237    | 239    | 239    | 239 | 239      |  |
| 2年目  | 234 | 234 | 235    | 235    | 235    | 236    | 234    | 237    | 238    | 238 | 238      |  |
| 3年目  | 233 | 233 | 233    | 234    | 234    | 235    | 232    | 235    | 237    | 237 | 237      |  |
| 4年目  | 232 | 231 | 232    | 233    | 233    | 235    | 230    | 232    | 236    | 236 | 236      |  |
| 5年目  | 231 | 230 | 231    | 232    | 232    | 234    | 228    | 229    | 234    | 234 | 234      |  |
| 6年目  | 230 | 229 | 230    | 232    | 232    | 233    | 227    | 226    | 232    | 232 | 232      |  |
| 7年目  | 229 | 228 | 230    | 231    | 231    | 232    | 225    | 223    | 230    | 230 | 230      |  |
| 8年目  | 229 | 227 | 229    | 230    | 230    | 232    | 224    | 220    | 229    | 229 | 229      |  |
| 9年目  | 228 | 227 | 229    | 230    | 230    | 231    | 223    | 218    | 227    | 227 | 227      |  |
| 10年目 | 228 | 226 | 228    | 229    | 229    | 231    | 222    | 215    | 225    | 225 | 225      |  |