

令和7年度土地改良経済効果研究会（第3回）

農村振興局 整備部 土地改良企画課・設計課

資料7 飼料費節減効果（仮称）について

令和7年12月25日

農林水産省

I 効果の考え方

(1) 現状の評価方法とその課題

現状、飼料生産量の変化は、生乳等の最終生産物に換算し、作物生産効果により評価。輸入に依存した飼料の国産化を推進しているものの、自給飼料への置き換えに対応した評価方法が確立されていない。

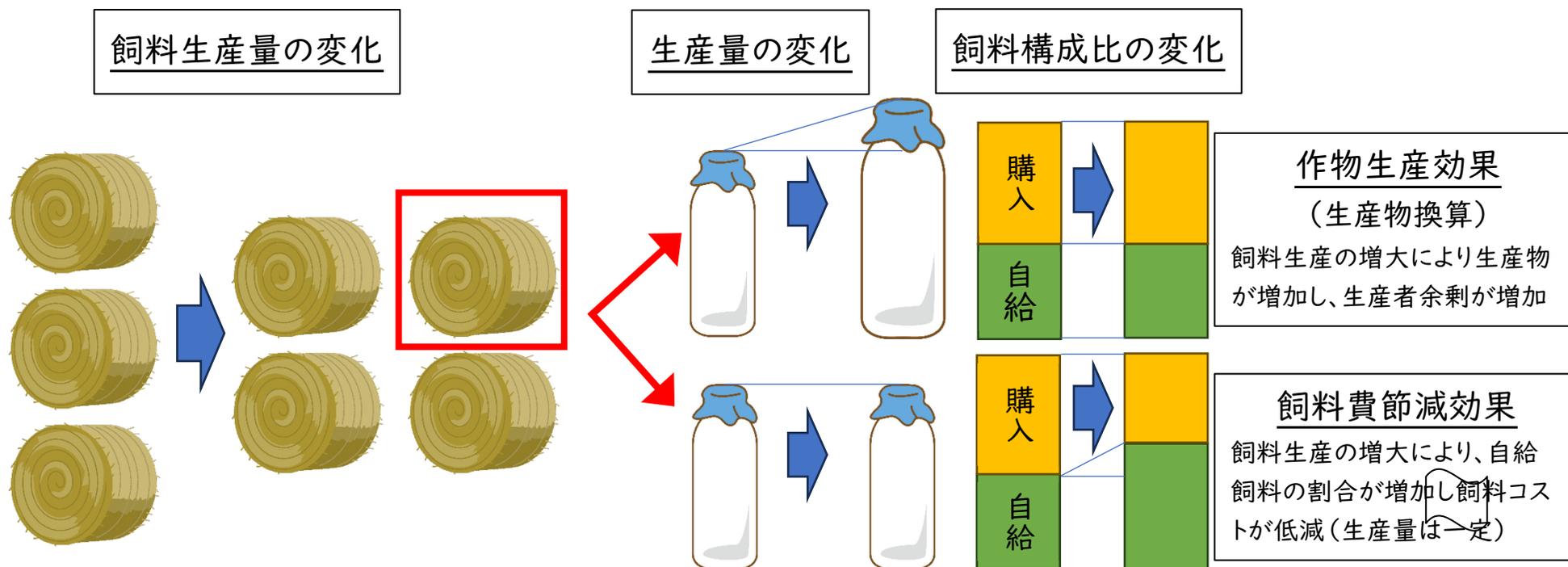
- 飼料価格高騰等による畜産経営への影響緩和が図られる効果……現状では、定量的な測定が困難
- 購入飼料費の節減が図られる効果……飼料費節減効果(仮称)

(2) 効果の捉え方

飼料費節減効果(仮称)は、関連事業を含めた土地改良事業の実施により、農用地や水利条件の改良等がなされることに伴って、その受益地域において発生するとみなされる飼料生産の量的増減を捉える効果である。

具体的には、当該事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)、購入飼料を自給粗飼料により置き換えることにより変化する、購入飼料費及び自給飼料生産費の比較により年効果額を算定する。

| | | |
|----------|---|--|
| | 作物生産効果 | 飼料費節減効果(仮称) |
| 効果の発生要因 | 作物生産量の変化 | 作物(飼料)生産量の変化 |
| 効果額の算定方法 | 生乳等の生産増減量 × 単価 × 純益率 (飼料作物の場合は、生乳等へ換算) | 飼料の生産増減量 × 飼料費節減単価 (節減単価は、購入飼料費と自給飼料生産費の差額) |



2 具体的な算定方法

(1) 算定式

$$\text{【基本式】年効果額} = \text{生産増減量(+)} \times \text{飼料費節減単価(円/kg)}$$

$$\text{○作付増減 年効果額} = \text{作付増減 生産増減量} \times \text{飼料費節減単価}$$

$$\text{飼料費節減単価} = \text{飼料費単価} - \text{自給飼料生産費単価}$$

$$\text{○単収増 年効果額} = \text{単収増 生産増減量} \times \text{単収増飼料費節減単価}$$

$$\text{飼料費節減単価} = \text{飼料費単価} - \text{自給飼料生産費単価} \times \alpha$$

純益率の計算に使用する係数 α 、作付増減生産費に対する単収増生産費の割合(0.110)

(参考)作物生産効果の場合

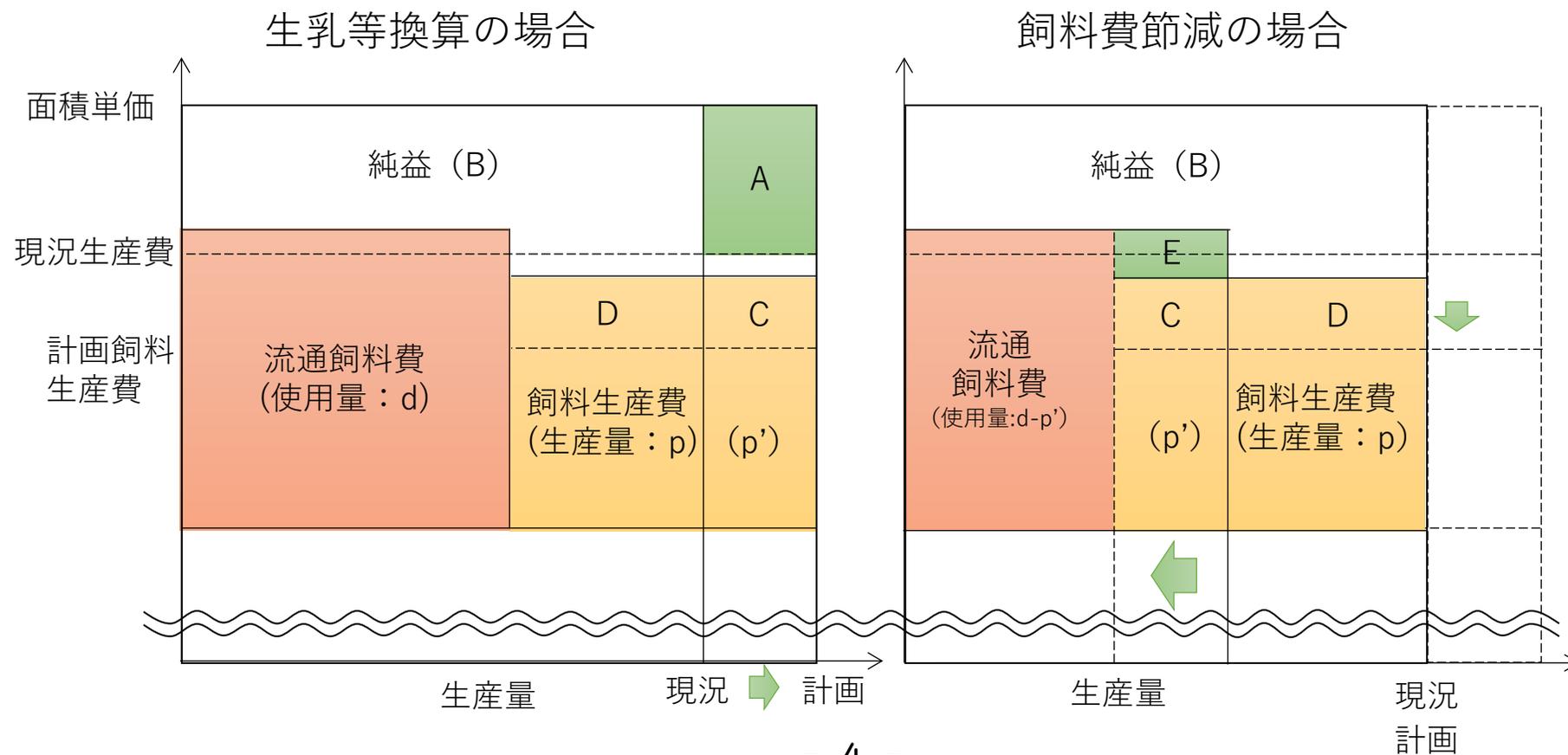
$$\text{【基本式】年効果額} = \text{生乳等の生産増減額} \times \text{純益率}$$

$$\text{作付増減 年効果額} = \text{生乳等の 作付増減 生産増減量} \times \text{生乳等の単価} \times \text{作付増減純益率}$$

$$\text{単収増 年効果額} = \text{生乳等の 単収増 生産増減量} \times \text{生乳等の単価} \times \text{単収増純益率}$$

(2) 飼料費節減効果(仮称)と作物生産効果、営農経費節減効果との関係

| 効果項目 | 評価対象 | 備考 |
|----------|-------------------------|---------------|
| 作物生産効果 | 生乳等生産量の変化を評価 | 左下図-A |
| 営農経費節減効果 | 飼料生産費の変化を評価 | 下図-C及びD(重複なし) |
| 飼料費節減効果 | 飼料費の変化を評価(生乳等生産量:現況=計画) | 右下図-E |



(3) 飼料費節減単価の設定

- 畜産経営の規模等の観点から、北海道と都府県の別に、TDN1kg 当たりの購入飼料費（飼料費単価）と飼料生産費の差から、TDN1kg 当たりの飼料費節減額を整理。

| | | 円/TDNkg | | | | | |
|---------|-----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | H31 | R2 | R3 | R4 | R5 | 平均 |
| 消費者物価指数 | | 100.2 | 100 | 100.1 | 103.3 | 106.4 | |
| 飼料費単価 | 北海道 | 108.8 | 107.2 | 124.3 | 153 | 145.2 | 132.9 |
| | 修正値 | 1.086 | 1.072 | 1.242 | 1.481 | 1.365 | 1.249 |
| | 都府県 | 106.9 | 105.4 | 121.5 | 148.7 | 143.5 | 130.3 |
| | 修正値 | 1.067 | 1.054 | 1.214 | 1.439 | 1.349 | 1.225 |
| 飼料生産費 | 北海道 | 70 | 72 | 71 | 69 | 74 | 74.3 |
| | 修正値 | 0.699 | 0.720 | 0.709 | 0.668 | 0.695 | 0.698 |
| | 都府県 | 106 | 108 | 116 | 119 | 120 | 118.6 |
| | 修正値 | 1.058 | 1.080 | 1.159 | 1.152 | 1.128 | 1.115 |

は、物価変動を考慮した平均値

出典：飼料をめぐる情勢（データ版）（令和7年11月）

飼料費単価は、農業経営統計調査（畜産物生産費）の使用数量割合に基づき推計

| | | 円/TDNkg | |
|----------|-------|---------|-------|
| | | 北海道 | 都府県 |
| 飼料費単価 | ① | 132.9 | 130.3 |
| 生産費 | ② | 74.3 | 118.6 |
| 単収増加生産費 | ③=②×α | 8.2 | 13.0 |
| 節減額（作付増） | ①-② | 58.6 | 11.7 |
| 節減額（単収増） | ①-③ | 124.7 | 117.3 |

$$\begin{aligned} \text{単収増加生産費} &= \text{生産費} \times \alpha \\ \alpha &= 0.11 \end{aligned}$$

- TDN1kg 当たりの作物量と飼料費節減額から、作物種類別の飼料費節減単価を整理。

北海道の場合

| | | 飼料費 節減額 (円 /kg-TDN) ① | TDN1kg当 作物量 (kg-feed /kg-TDN) ② | 飼料費 節減単価 (円/kg) ③ = ① ÷ ② |
|-----|-----|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| 牧草 | 作付増 | 58.6 | 10.9 | 5.4 |
| | 単収増 | 124.7 | | 11.4 |
| 青刈り | 作付増 | 58.6 | 6.6 | 8.9 |
| | 単収増 | 124.7 | | 18.9 |

都府県の場合

| | | 飼料費 節減額 (円 /kg-TDN) ① | TDN1kg当 作物量 (kg-feed /kg-TDN) ② | 飼料費 節減単価 (円/kg) ③ = ① ÷ ② |
|-----|-----|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| 牧草 | 作付増 | 11.7 | 8.8 | 1.3 |
| | 単収増 | 117.3 | | 13.3 |
| 青刈り | 作付増 | 11.7 | 7.4 | 1.6 |
| | 単収増 | 117.3 | | 15.9 |

(4) 様式等

飼料費節減効果(仮称)は、飼料生産量の変化により購入飼料費が増減する効果であるため、実務的には「作物生産効果」の算定様式の中で、一体的に算定を行うことを予定。

訓子府北栄地区（北海道）

| 作物生産効果 (生乳換算) | 効果 要因 | 作付面積 | | 効果発生 面 積 ① | 単収 | | 効果算定 対象単収 ④=③-② | 生 産 増減量 ⑤=①×④ | 生産物 単 価 ⑥ | 増 加 粗収益額 ⑦=⑤×⑥ | 純益率 ⑧ | 年効果額 ⑨=⑦×⑧ |
|------------------|----------|----------|----------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|-----------------|----------------------|----------|---------------|
| | | なかりせば | ありせば | | なかりせば ② | ありせば ③ | | | | | | |
| 青刈り とうもろこし | 水害防止 | ha 60 | ha 60 | ha 60 | kg/10a 5,474 | kg/10a 5,503 | kg/10a 29 | t 17.4 | t/千円 | 千円 | % | 千円 |
| | | | | | | | | (11.6) | | | | |
| | 乾畑化 | | | 60 | 4,201 | 5,503 | 1,302 | 781.2 | | | | |
| | 小計 | | | | | | | (520.8) | | | | |
| 牧草 | 水害防止 | 119 | 119 | 119 | 3,443 | 3,462 | 19 | 22.6 | | | | |
| | | | | | | | | (9.0) | | | | |
| | 乾畑化 | | | 119 | 2,584 | 3,462 | 878 | 1,044.8 | | | | |
| | 小計 | | | | | | | (417.9) | | | | |
| | | | | | | | | (426.9) | 107 | 56,967 | 23 | 13,102 |
| | | | | | | | | (426.9) | 107 | 45,678 | 23 | 10,506 |

※（ ）内は生乳換算値。牧草は2.5kgを生乳1kg、青刈りとうもろこしは1.5kgを生乳1kgに換算。

| 飼料費節減 効果（仮称） | 効果 要因 | 作付面積 | | 効果発生 面 積 ① | 単収 | | 効果算定 対象単収 ④=③-② | 生 産 増減量 ⑤=①×④ | 生産物 単 価 ⑥ | 増 加 粗収益額 ⑦=⑤×⑥ | 純益率 ⑧ | 年効果額 ⑨=⑦×⑧ |
|-----------------|----------|----------|----------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|-----------------|----------------------|----------|---------------|
| | | なかりせば | ありせば | | なかりせば ② | ありせば ③ | | | | | | |
| 青刈り とうもろこし | 水害防止 | ha 60 | ha 60 | ha 60 | kg/10a 5,474 | kg/10a 5,503 | kg/10a 29 | t 17.4 | 円/kg | 千円 | % | 千円 |
| | 乾畑化 | | | 60 | 4,201 | 5,503 | 1,302 | 781.2 | | | | |
| | 小計 | | | | | | | 798.6 | (18.9) | 15,094 | | 15,094 |
| 牧草 | 水害防止 | 119 | 119 | 119 | 3,443 | 3,462 | 19 | 22.6 | | | | |
| | 乾畑化 | | | 119 | 2,584 | 3,462 | 878 | 1,044.8 | | | | |
| | 小計 | | | | | | | 1,067.4 | (11.4) | 12,168 | | 12,168 |

※（ ）は、飼料費節減単価。年効果額は購入飼料費の増減額。

(5) 試算結果

購入飼料費が自給飼料生産費を上回っている状況が継続しているため、標準的な純益率を採用している地区においては、年効果額は増加傾向となる。

飼料費節減効果により評価した場合、作物生産効果（生乳等の生産量の変化）に比べ、事業による飼料生産量の変化の影響をより直接的に評価できる（生乳等の畜産物生産に必要な他の要素の影響を受けにくい）ことが期待できる。

(千円)

| 北海道 都府県 | 局名 | 地区名 | 作物名 | 機能向上 更新 | 作物生産 効果 ① | 飼料費節減 効果（仮称） ② | 差額 ③ = ② - ① |
|------------|-----|-------|------------|------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| 北海道 | 開発局 | 訓子府北栄 | 青刈りとうもろこし | 更新 | 13,102 | 15,094 | 1,992 |
| | | | 牧草 | 更新 | 10,506 | 12,168 | 1,662 |
| 都府県 | 機構 | 群馬用水 | 青刈りとうもろこし | 新設 | △ 731 | △ 520 | 211 |
| | | | | 更新 | 3,128 | 16,579 | 13,451 |
| | | | イタリアンライグラス | 更新 | 1,140 | 6,320 | 5,180 |

3 留意事項

作物生産効果と飼料費節減効果(仮称)は、どちらも飼料作物の生産増に伴う生産者余剰の変化を評価したもののため、重複に留意する観点から地域の実情に応じて、評価方法を選択するものとする。

地域の生乳等の生産量の変化が想定されない場合の生産量の変化は、原則として飼料費節減効果(仮称)により評価することとする。

一方、営農計画や地域の振興計画に基づき、畜産振興(生産増)のため飼料生産量の増加を図る場合や、畜産からの転換を図る場合等の生産量の変化は、作物生産効果(生乳等への換算)により評価することとする。

なお、「事業による生産量の変化」のうち更新分及び「荒廃農地の発生による生産量の変化」については、原則として飼料費節減効果(仮称)により算定することとするが、事業による生産量の変化(機能向上分)の評価方法と整合を図る場合は、作物生産効果(生乳等への換算)により評価しても差し支えない。

| 評価対象 | 作物生産効果(生乳等への換算) | 飼料費節減効果(仮称) | 備考 |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|----|
| 事業による生産量の変化 (機能向上分) | 畜産振興のため飼料生産量の増加 を図る場合 等 | 生乳等の生産量の変化が想定され ない場合 | |
| 事業による生産量の変化 (更新分) | 機能向上分の効果と整合を図る場合 | 同 上 | |
| 荒廃農地発生による 生産量の変化 | 同 上 | 同 上 | |