

平成30年度期中改定及び平成31年度
肉用子牛合理化目標価格
算定説明参考資料

生産局

平成30年12月

説明参考資料目次

	頁
肉用子牛の合理化目標価格……………	1
1. 輸入牛肉価格（C）の計算……………	3
2. 関税率及び諸経費（T）……………	4
3. 品質格差係数（Q）の計算……………	4
4. 肥育牛換算係数等（uとv、W）の計算……………	5
5. 肥育に要する合理的な費用の額（G）の計算……………	5
6. 市場取引価格換算係数（m）及び定数（k）の計算……………	6
7. 品種格差係数（D）の計算……………	6

○ 肉用子牛の合理化目標価格

(1) 算式

$$P = \langle [\{ (C \times T \times Q) \times u + v \} \times W - G] \times m + k \rangle \times D$$

- P : 合理化目標価格
- C : 輸入牛肉価格
- T : 1 + 関税率及び諸経費
- Q : 輸入牛肉の部分肉価格と去勢肥育和牛、乳用おす肥育牛及び交雑種肥育牛それぞれの部分肉価格との比率（品質格差係数）
- u と v : 国産牛肉の部分肉価格に対する肥育牛の農家販売価格の回帰関係から求めた係数及び定数
- W : 肥育牛の出荷体重
- G : 肥育に要する合理的な費用の額
- m と k : 肉用子牛（和子牛、乳用種及び交雑種）農家購入価格と市場取引価格との一次回帰関係から求めた係数及び定数
- D : 肉用子牛（黒毛和種・褐毛和種の加重平均）の市場取引価格と肉用子牛（黒毛和種、褐毛和種、その他の肉専用種）の市場取引価格との格差から求めた係数（品種格差係数）

(2) 試算 (単位: 円/頭)

$$\begin{aligned}
 P_w &= \langle \left[\underbrace{\{(974.89 \times 2.91) \times 0.392 + 1.25\}}_{2,836.93\text{円}} \times 782.2 - 437,600 \right] \\
 &\quad \times 0.960 + 4,383 \rangle \\
 &\quad \underbrace{\hspace{15em}}_{433,247\text{円}} \\
 &= 420,300\text{円/頭} \quad (420,300\text{円}) \\
 &= 420,300 \times 1.002 \\
 &= 421,141\text{円/頭} \quad \underline{421,000\text{円/頭}} \quad (\text{黒毛和種} \cdot \text{褐毛和種}) \\
 &= 420,300 \times 0.923 \\
 &= 387,937\text{円/頭} \quad \underline{388,000\text{円/頭}} \quad (\text{褐毛和種}) \\
 &= 420,300 \times 0.592 \\
 &= 248,818\text{円/頭} \quad \underline{249,000\text{円/頭}} \quad (\text{その他の肉専用種})
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 P_d &= \langle \left[\underbrace{\{(974.89 \times 1.42) \times 0.351 + 1.45\}}_{1,384.34\text{円}} \times 775.9 - 271,159 \right] \\
 &\quad \times 1.008 + 286 \rangle \\
 &\quad \underbrace{\hspace{15em}}_{106,976\text{円}} \\
 &= 108,118\text{円/頭} \quad \underline{108,118\text{円}} \\
 &= 108,118\text{円/頭} \quad \underline{108,000\text{円/頭}} \quad (\text{乳用種})
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 P_f &= \langle \left[\underbrace{\{(974.89 \times 1.88) \times 0.267 + 215.79\}}_{1,832.79\text{円}} \times 826.6 - 381,041 \right] \\
 &\quad \times 0.968 + 16,420 \rangle \\
 &\quad \underbrace{\hspace{15em}}_{201,828\text{円}} \\
 &= 211,790\text{円/頭} \quad \underline{211,790\text{円}} \\
 &= 211,790\text{円/頭} \quad \underline{212,000\text{円/頭}} \quad (\text{交雑種})
 \end{aligned}$$

1. 輸入牛肉価格（C）の計算

（1）算式

$$C = \{ (\text{豪州産冷凍品輸入価格} \times \text{同シェア} + \text{豪州産冷蔵品輸入価格} \times \text{同シェア}) \times \text{豪州シェア} \\ + (\text{米国産冷凍品輸入価格} \times \text{同シェア} + \text{米国産冷蔵品輸入価格} \times \text{同シェア}) \times \text{米国シェア} \} \times \text{外国為替相場}$$

（2）試算

$$C = \{ (\$ 4.65 \times 0.589 + \$ 6.51 \times 0.411) \times 0.559 \\ + (\$ 5.12 \times 0.438 + \$ 7.50 \times 0.562) \times 0.441 \} \times 112.34 \\ = \$ 5.874 \times 112.34 \\ = 659.89 \text{円} / \text{k g}$$

2. 関税率及び諸経費 (T)

$$T_1 = 1 + 0.264 + 0.15 = 1.414 \text{ (豪州冷凍)}$$

$$T_2 = 1 + 0.282 + 0.15 = 1.432 \text{ (豪州冷蔵)}$$

$$T_3 = 1 + 0.385 + 0.15 = 1.535 \text{ (米国)}$$

$$\begin{aligned} \text{※ } C \times T = & \{ (\text{豪州産冷凍品輸入価格} \times \text{同シェア} \times T_1 \\ & + \text{豪州産冷蔵品輸入価格} \times \text{同シェア} \times T_2) \times \text{豪州シェア} \\ & + (\text{米国産冷凍品輸入価格} \times \text{同シェア} + \text{米国産冷蔵品} \\ & \text{輸入価格} \times \text{同シェア}) \times T_3 \times \text{米国シェア} \} \times \text{外国為替相場} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} = & \{ (\$ 4.65 \times 0.589 \times 1.414 + \$ 6.51 \times 0.411 \times 1.432) \times 0.559 \\ & + (\$ 5.12 \times 0.438 + \$ 7.50 \times 0.562) \times 1.535 \times 0.441 \} \times 112.34 \\ = & \$ 8.678 \times 112.34 \\ = & 974.89 \text{円} / \text{k g} \end{aligned}$$

3. 品質格差係数 (Q) の計算

(1) 算式

国産牛肉の部分肉価格

$$Q = \frac{\text{国産牛肉の部分肉価格}}{(\text{豪州産冷凍部分肉価格} \times \text{同シェア} + \text{豪州産冷蔵部分肉価格} \times \text{同シェア}) \times \text{豪州シェア} + (\text{米国産冷凍部分肉価格} \times \text{同シェア} + \text{米国産冷蔵部分肉価格} \times \text{同シェア}) \times \text{米国シェア}}$$

(2) 試算

3,580 (去勢肥育和牛)、1,754 (乳用おす肥育牛)、2,319 (交雑種肥育牛)

$$\begin{aligned} Q = & \frac{3,580 (去勢肥育和牛) + 1,754 (乳用おす肥育牛) + 2,319 (交雑種肥育牛)}{(781 \times 0.597 + 1,325 \times 0.403) \times 0.558 \\ & + (1,239 \times 0.443 + 1,747 \times 0.557) \times 0.442} \\ = & 2.91 \text{ (去勢肥育和牛)}、1.42 \text{ (乳用おす肥育牛)}、1.88 \text{ (交雑種肥育牛)} \end{aligned}$$

4. 肥育牛換算係数等（u と v、W）の計算

（1）算式

$$Y = (u \times X + v) \times W$$

Y : 去勢肥育和牛、乳用おす肥育牛及び交雑種肥育牛の農家販売価格

X : 去勢肥育和牛、乳用おす肥育牛及び交雑種肥育牛の部分肉価格

W : 出荷体重

（2）試算

$$Y_w = (0.392 \times X_w + 1.25) \times 782.2 \quad (\text{去勢肥育和牛})$$

$$Y_d = (0.351 \times X_d + 1.45) \times 775.9 \quad (\text{乳用おす肥育牛})$$

$$Y_f = (0.267 \times X_f + 215.79) \times 826.6 \quad (\text{交雑種肥育牛})$$

5. 肥育に要する合理的な費用の額（G）の計算

（1）算式

$$G = \Sigma (q_0 \times p_1) + C I$$

q₀ : 平成29年度の肥育に要する合理的な費用の額（生産費から素畜費を控除）における各費目の実質費用

p₁ : 各費目に対応する最近時の物価指数
（平成27年 = 100）

C I : 資本利子、地代

（2）試算

$$G_w = 437,600 \quad (\text{去勢肥育和牛})$$

$$G_d = 271,159 \quad (\text{乳用おす肥育牛})$$

$$G_f = 381,041 \quad (\text{交雑種肥育牛})$$

6. 市場取引価格換算係数（m）及び定数（k）の計算

（1）算式

$$Y = m X + k$$

- Y : 肉用子牛（黒毛和種・褐毛和種の加重平均、乳用種及び交雑種）の市場取引価格（子牛1頭当たり）
X : 肉用子牛（和子牛、乳用種及び交雑種）の肥育農家の購入価格（子牛1頭当たり）
mとk : 肉用子牛（和子牛、乳用種及び交雑種）農家購入価格と市場取引価格との一次回帰関係から求めた係数及び定数

（2）試算

$$\begin{aligned} Y_w &= 0.960 \times X_w + 4,383 && \text{（黒毛和種・褐毛和種）} \\ Y_d &= 1.008 \times X_d + 286 && \text{（乳用種）} \\ Y_f &= 0.968 \times X_f + 16,420 && \text{（交雑種）} \end{aligned}$$

7. 品種格差係数（D）の計算

（1）算式

$$D = p_w / p_{br}$$

- p_w : 肉用子牛（黒毛和種、褐毛和種、その他の肉専用種）の市場取引価格（子牛1頭当たり）
 p_{br} : 肉用子牛（黒毛和種・褐毛和種の加重平均）の市場取引価格（子牛1頭当たり）

（2）試算

$$\begin{aligned} D &= 1.002 && \text{（黒毛和種）} \\ &= 0.923 && \text{（褐毛和種）} \\ &= 0.592 && \text{（その他の肉専用種）} \end{aligned}$$