

平成27年度  
加工原料乳生産者補給金  
単価等算定説明資料

生産局

平成 2 7 年 1 月

**農林水産省**

# 目 次

算定説明資料	頁
[1]補給金単価 -----	1
[2]交付対象数量 -----	4
説明参考資料	
[1]補給金単価 -----	7
[2]交付対象数量 -----	10

## 算定説明資料

### [ 1 ] 加工原料乳生産者補給金単価

#### (考え方)

加工原料乳地域（生産される生乳の相当部分が加工原料乳であると認められる地域＝北海道）における生産費及び乳量の各々の変化率から求めた生産コスト等変動率を前年度の補給金単価に乗じて、「当該年度の加工原料乳生産者補給金単価」を算定する。

#### (算式)

・ 当該年度の補給金単価＝前年度の補給金単価×生産コスト等変動率

・ 生産コスト等変動率

$$\frac{C_1}{C_0} \div \frac{Y_1}{Y_0}$$

$C_1 / C_0$  : 搾乳牛1頭当たり生産費の変化率

$Y_1 / Y_0$  : 搾乳牛1頭当たり乳量の変化率

#### (算定要領)

##### 1 前年度の補給金単価

平成26年度補給金単価	脱脂粉乳・バター等向け生乳	: 12.80円/kg
	チーズ向け生乳	: 15.41円/kg

## 2 生産コスト等変動率

生産コスト等変動率については、搾乳牛1頭当たり生産費の変化率を、搾乳牛1頭当たり乳量の変化率で割り、算出する。

### (1) 搾乳牛1頭当たり生産費の変化率

農林水産省統計部の「牛乳生産費調査」による搾乳牛1頭当たり全算入生産費を、飼養頭数規模別飼養頭数ウェイトにより加重平均した上で、集送乳経費、販売手数料及び企画管理労働費を加算し、以下により物価・労賃の動向等を織り込んで算出した生産費（修正生産費）の当年を含む過去3年の平均（平成23～25年度生産費の平均）を、前年を含む過去3年の平均（平成22～24年度生産費の平均）で割り、算出する。

ア 物財費等の各費目については、原則として、当年を含む過去3年の平均生産費については、直近（平成26年9月～11月）に、前年を含む過去3年の平均生産費については、1年前の同時期（平成25年9月～11月）の水準に物価修正して算出する。なお、消費税法上課税仕入れに相当する部分については、消費税率8%での水準に補正している。

イ 家族労働費については、厚生労働省の「毎月勤労統計調査」による、加工原料乳地域の製造業5人以上規模の労働賃金水準により評価して算出する。

ウ 地代及び資本利子については、当年を含む過去3年の平均生産費は直近年（平成25年度）に、前年を含む過去3年の平均生産費は、1年前（平成24年度）の水準に評価して算出する。

エ 企画管理労働費については、「牛乳生産費調査」に基づく企画管理労働時間に家族労働費と同額の労賃単価を乗じて算出する。

### (2) 搾乳牛1頭当たり乳量の変化率

「牛乳生産費調査」による搾乳牛通年換算1頭当たり乳脂肪分3.5%換算乳量を、飼養頭数規模別飼養頭数ウェイトにより加重平均して算出した乳量（修正乳量）の当年を含む過去3年の平均（平成23年度～25年度乳量の平均）を、前年を含む過去3年の平均（平成22年度～24年度乳量の平均）で割り、算出する。

(試算)

平成27年度

平成26年度単価 生産コスト等変動率

脱脂粉乳・バター等向け生乳補給金単価 = 12.80円/kg × 1.0081 = 12.90円/kg

チーズ等向け生乳補給金単価 = 15.41円/kg × 1.0081 = 15.53円/kg

## [ 2 ] 交付対象数量 (限度数量)

(考え方)

平成27年度の推定生乳生産量の中央値から、同年度の推定自家消費量、牛乳等向け生乳消費量として見込まれる数量の中央値、その他乳製品向け生乳消費量として見込まれる数量及び「推定チーズ向け生乳消費量」を控除し、さらに要調整数量を加算して、「脱脂粉乳・バター等向け生乳供給量として見込まれる数量」を算定。

(算 式)

$$L1 = Q1 - (D1 + D2 + D3 + D4) + D5 = D6$$

$$L2 = D4$$

L1、L2：求める数量

$\left[ \begin{array}{l} L1：脱脂粉乳・バター等向け生乳に係る補給金の交付対象数量 \\ L2：チーズ向け生乳に係る補給金の交付対象数量 \end{array} \right]$

Q1：推定生乳生産量の中央値

D1：推定自家消費量

D2：牛乳等向け生乳消費量として見込まれる数量の中央値

D3：その他乳製品向け生乳消費量として見込まれる数量

D4：推定チーズ向け生乳消費量

(チーズ向け生乳供給量として見込まれる数量)

D5：要調整数量

D6：脱脂粉乳・バター等向け生乳供給量として見込まれる数量の中央値

(算定要領)

### 1 推定生乳生産量

最近の経産牛頭数等の推移から推定される平成27年度の各月の経産牛頭数に、平成27年度の各月の推定1頭当たり搾乳量を乗じて算出する。

2 推定自家消費量

最近における動向を考慮して算出する。

3 牛乳等向け生乳消費量として見込まれる数量

平成23年度を除く平成16年度～平成26年度の国民1人当たり年間消費支出、飲料支出に占める牛乳及び乳飲料支出の割合と国民1人当たり年間牛乳等向け生乳消費量の関数により推定される平成27年度の国民1人当たり消費量（学校給食用を除く）に同年度の推定総人口を乗じたものに、学校給食用生乳消費量として見込まれる数量を加えて算出する。

4 その他乳製品向け生乳消費量として見込まれる数量

最近における動向等を考慮して算出する。

5 推定チーズ向け生乳消費量

平成23年度を除く平成16～26年度のチーズ向け生乳供給量のトレンドにより算出する。

6 要調整数量

推定生乳必要量と推定生乳生産量の差であって、需給均衡を図るために調整を要する数量とする。

(試算)

$$L1 = Q1 - (D1 + D2 + D3 + D4) + D5 = D6$$

$$L2 = D4 \quad \text{(単位：千トン)}$$

・推定生乳生産量の中央値	Q1	: 7, 396
・推定自家消費量	D1	: 54
・牛乳等向け生乳消費量として 見込まれる数量の中央値	D2	: 3, 815
・その他乳製品向け生乳消費量 として見込まれる数量	D3	: 1, 369
・推定チーズ向け生乳消費量	D4	: 520
・要調整数量	D5	: 142
・脱脂粉乳・バター等向け生乳 供給量として見込まれる数量の中央値	D6	: 1, 780
・求める数量	L1	: 1, 780
	L2	: 520



## 説明参考資料

### [ 1 ] 加工原料乳生産者補給金単価

#### 1 搾乳牛1頭当たり生産費の変化率の算定

##### C<sub>1</sub> (当年の修正生産費)

平成23年度修正生産費	740,792円/頭
平成24年度修正生産費	747,038円/頭
平成25年度修正生産費	747,641円/頭
平 均	745,157円/頭

##### C<sub>0</sub> (前年の修正生産費)

平成22年度修正生産費	728,244円/頭
平成23年度修正生産費	736,798円/頭
平成24年度修正生産費	744,248円/頭
平 均	736,430円/頭

##### C<sub>1</sub>/C<sub>0</sub> (搾乳牛1頭当たり生産費の変化率)

$$\frac{745,157\text{円/頭}}{736,430\text{円/頭}} = 1.0119$$

#### 2 搾乳牛1頭当たり乳量の変化率の算定

##### Y<sub>1</sub> (当年の修正乳量)

平成23年度修正乳量	8,905kg/頭
平成24年度修正乳量	9,021kg/頭
平成25年度修正乳量	9,036kg/頭
平 均	8,987kg/頭

Y<sub>0</sub> (前年の修正乳量)

平成22年度修正乳量	8,934kg/頭
平成23年度修正乳量	8,905kg/頭
平成24年度修正乳量	9,021kg/頭
<hr/>	
平均	8,953kg/頭

Y<sub>1</sub>/Y<sub>0</sub> (搾乳牛1頭当たり乳量の変化率)

$$\frac{8,987\text{kg/頭}}{8,953\text{kg/頭}} = 1.0038$$

### 3 生産コスト等変動率の算定

$$\frac{C_1}{C_0} \div \frac{Y_1}{Y_0} \quad (\text{生産コスト等変動率})$$

$$\begin{array}{l} \text{搾乳牛1頭当たり生産費の変化率} \\ 1.0119 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{搾乳牛1頭当たり乳量の変化率} \\ 1.0038 \end{array} = 1.0081$$

○算定基礎

C1

(単位:1頭当たり円)

推定生産費 区 分	23年度生産費		24年度生産費		25年度生産費	
		修正生産費		修正生産費		修正生産費
物財費	571,081	626,548	582,525	626,746	601,726	625,476
うち飼料費	315,085	371,283	323,021	369,861	342,069	365,091
うち乳牛償却費	114,920	108,120	118,898	109,969	115,336	111,199
飼育労働費	125,984	150,727	128,956	152,933	129,585	154,041
うち家族労働費	113,489	137,970	116,428	140,093	117,342	141,581
費用合計	697,065	777,275	711,481	779,679	731,311	779,517
副産物価額	90,879	110,856	95,626	109,276	107,205	109,271
生産費	606,186	666,419	615,855	670,403	624,106	670,246
地 代	24,266	23,544	24,998	24,533	24,732	24,732
資本利子	22,066	12,425	21,712	12,633	21,899	12,237
全算入生産費	652,518	702,388	662,565	707,569	670,737	707,215
集送乳経費		23,539		24,311		25,119
販売手数料		12,352		12,445		12,798
企画管理労働費		2,513		2,713		2,509
試算値		740,792		747,038		747,641

C0

(単位:1頭当たり円)

推定生産費 区 分	22年度生産費		23年度生産費		24年度生産費	
		修正生産費		修正生産費		修正生産費
物財費	560,567	617,075	571,081	624,824	582,525	624,232
うち飼料費	305,789	360,664	315,085	365,017	323,021	363,784
うち乳牛償却費	114,328	110,718	114,920	113,635	118,898	114,424
飼育労働費	124,606	143,137	125,984	144,093	128,956	146,196
うち家族労働費	112,410	130,430	113,489	131,268	116,428	133,288
費用合計	685,173	760,212	697,065	768,917	711,481	770,428
副産物価額	90,860	104,418	90,879	106,000	95,626	102,319
生産費	594,313	655,794	606,186	662,917	615,855	668,109
地 代	25,344	23,998	24,266	23,991	24,998	24,998
資本利子	24,627	12,132	22,066	11,608	21,712	11,803
全算入生産費	644,284	691,924	652,518	698,516	662,565	704,910
集送乳経費		21,961		23,539		24,311
販売手数料		11,999		12,352		12,445
企画管理労働費		2,360		2,391		2,582
試算値		728,244		736,798		744,248

Y1

(単位:1頭当たりキログラム)

	23年度 乳量	24年度 乳量	25年度 乳量
修正乳量	8,905	9,021	9,036

Y0

(単位:1頭当たりキログラム)

	22年度 乳量	23年度 乳量	24年度 乳量
修正乳量	8,934	8,905	9,021

[ 2 ] 交付対象数量

○ 算定基礎

1 平成27年度推定生乳生産量 Q1

(1) 生乳生産量として見込まれる数量(下方値)の算出基礎

前 月	①26か月前出生めす 残存頭数		②初産牛分娩 可能頭数	③繰り越し 経産牛頭数	④月初め 経産牛頭数	⑤月間経産牛 減耗率(%) (減耗頭数)
	出生 年月		①の5か月 移動平均		④=②+③	
		頭	頭	頭	頭	(頭)
25.12	23.10	19,443				
26.1	11	19,774				
2	12	19,087	18,677	893,400	912,077	18,968
3	24.1	18,296	18,364	893,109	911,473	20,101
4	2	16,785	17,633	891,372	909,005	20,023
5	3	17,876	16,891	888,982	905,873	18,267
6	4	16,123	16,674	887,606	904,280	18,123
7	5	15,377	17,433	886,157	903,590	21,361
8	6	17,208	18,098	882,229	900,327	20,777
9	7	20,581	19,164	879,550	898,714	22,020
10	8	21,203	20,194	876,694	896,888	23,808
11	9	21,453	20,699	873,080	893,779	20,615
12	10	20,523	20,690	873,164	893,854	0.02196
27.1	11	19,733	20,374	874,227	894,601	0.02092
2	12	20,539	20,667	875,883	896,550	0.02210
3	25.1	19,623	19,907	876,740	896,647	0.02271
4	2	22,916	19,670	876,286	895,956	0.02323
5	3	16,726	19,034	875,144	894,178	0.02022
6	4	18,544	18,291	876,098	894,389	0.02001
7	5	17,362	17,017	876,495	893,512	0.02103
8	6	15,908	17,980	874,723	892,703	0.02204
9	7	16,544	18,925	873,027	891,952	0.02355
10	8	21,543	19,653	870,946	890,599	0.02333
11	9	23,270	20,507	869,823	890,330	0.02291
12	10	20,998	21,216	869,930	891,146	0.02196
28.1	11	20,180	20,907	871,578	892,485	0.02092
2	12	20,089	19,871	873,812	893,683	0.02210
3	26.1	19,998	19,589	873,937	893,526	0.02271

(2) 生乳生産量として見込まれる数量(上方値)の算出基礎

26か月前出生めす残存率及び経産牛減耗率は、上記(1)と同じ数値を用いて、  
 経産牛1頭当たり月間乳量が(1)よりも1.77%多い場合、  
 平成27年度の推定生乳生産量は、7,461千トンとなる。

(3) 推定生乳生産量の中央値  $(7,331+7,461) \div 2 = 7,396$ 千トン

	⑥経産牛頭数	⑦経産牛 1頭当たり 月間乳量	⑧生乳生産量	備 考
当月	⑥=④× (1-⑤)		⑧=⑥×⑦	
	頭	kg	トン	
26.2	893,400	640.8	572,501	
3	893,109	720.0	643,041	
4	891,372	703.2	626,764	
5	888,982	731.5	650,316	
6	887,606	697.2	618,861	
7	886,157	697.4	618,018	
8	882,229	680.1	600,000	1. 26ヵ月前出生めす残存頭数は、 乳用牛の頭数の推移から26ヶ月令の残存率を 計算し、過去5年間の残存率より推定した (0.9029(平成26年度)、0.9088(それ以降))。
9	879,550	663.4	583,464	
10	876,694	682.3	598,138	
11	873,080	668.7	583,790	2. 月間経産牛減耗率(減耗頭数)
12	873,164	708.6	618,751	(1) 平成26年2月～平成26年11月については、 乳牛めすと畜頭数と、BSE特措法に基づく死亡 牛届け出頭数から推計した減耗頭数を用いた。
27.1	874,227	719.3	628,817	
2	875,883	657.1	575,503	
3	876,740	732.6	642,314	(2) 平成26年12月以降については、 近年の傾向から減耗率を推計(0.2640)し、 これを各月に配分した割合を用いた。
4	876,286	717.6	628,823	
5	875,144	745.9	652,770	
6	876,098	713.6	625,184	3. 経産牛1頭当たり月間乳量は、 近年の経産牛1頭当たり年間乳量の動向と、各 月の変動を考慮して推計した。
7	876,495	712.4	624,415	
8	874,723	694.0	607,058	
9	873,027	671.2	585,976	
10	870,946	691.4	602,172	
11	869,823	667.4	580,520	
12	869,930	699.3	608,342	
28.1	871,578	709.3	618,210	
2	873,812	647.5	565,793	
3	873,937	722.6	631,507	
			27年度計 7,331千トン	

## 2 推定自家消費量 D1

平成25年度実績見込量を基礎に、最近の動向を考慮して、54千トンとする。

## 3 牛乳等向け生乳消費量として見込まれる数量 D2

$$\begin{aligned} D2 &= D2A + D2B \\ &= (3,407 \sim 3,469) + 377 \\ &= 3,784 \sim 3,846 \text{ 千トン} \end{aligned}$$

D2A : 牛乳等向け処理量から見込まれる牛乳等向け生乳消費量（学校給食用を除く）

$$\begin{aligned} D2A &= d1 \times N \\ &= (26.838 \sim 27.326 \text{ kg/人}) \times 126,949 \text{ 千人} \\ &= 3,407 \sim 3,469 \text{ 千トン} \end{aligned}$$

d1 : 平成26年度の国民1人当たり推定牛乳等向け生乳消費量

$$\ln d1 = -0.016 \ln C + 1.250 \ln P - 0.604$$

( $R^2 = 0.8555$ 、期間：平成23年度を除く平成16～26年度)

C : 国民1人当たり実質民間最終消費支出

P : 飲料支出に占める牛乳及び乳飲料支出の割合

N : 平成27年度の推定総人口（国立社会保障・人口問題研究所）

D2B : 学校給食用生乳消費量

児童生徒数の減少を考慮して377千トンとする。

## 4 その他乳製品向け生乳消費量として見込まれる数量 D3

平成26年度実績見込量を基礎に、最近の動向等を考慮して、1,369千トンとする。

## 5 チーズ向け推定生乳消費量 D4

平成23年度を除く平成16～26年度のチーズ向け生乳供給量を用いた回帰分析結果から520千トンとする。

6 要調整数量 D5

$$\begin{aligned} D5 &= Q1' - Q1 \\ &= ((11,694 \sim 11,828) - 4,223) - (7,329 \sim 7,463) \\ &= (7,471 \sim 7,605) - (7,329 \sim 7,463) \\ &= 142 \text{ 千トン} \end{aligned}$$

Q1 : 平成27年度推定生乳生産量

Q1' : 平成27年度推定生乳必要量

(参考)  
生乳需給表

		期首在庫	生	産 伸び率
26 年 度 見 込	(1) 自家消費		59	3.0
	(2) 牛乳等		3,891	▲1.6
	(3) 乳製品	474	3,395	▲2.2
	(a) 特定(脱粉・バター等)	474	1,561	▲5.3
	(b) チーズ		466	▲7.1
	(c) その他		1,368	3.6
	合計	474	7,345	▲1.8
27 年 度 推 定	(1) 自家消費		54	▲8.5
	(2) 牛乳等		3,784 ～ 3,846	▲2.7 ～ ▲1.2
	(3) 乳製品	529	3,633 ～ 3,705	7.0 ～ 9.1
	(a) 特定(脱粉・バター等)	529	1,744 ～ 1,816	11.7 ～ 16.3
	(b) チーズ		520	9.5
	(c) その他		1,369	4.8
	生乳必要量		7,471 ～ 7,605	
	生乳生産量		7,329 ～ 7,463	▲0.2 ～ 1.6
	要調整数量		※ 142	
	合計	529	7,471 ～ 7,605	1.7 ～ 3.5

※要調整数量：推定生乳必要量と生乳生産量との差であって、需給均衡を図るために調整を要する数量。



(単位：千トン、%)

輸 入	供 給 計		需 要		伸 び 率		期 末 在 庫
		59		59		3.0	
		3,891		3,891		▲1.6	
4,421		8,290		7,761		▲2.2	529
376		2,411		1,882		0.6	529
2,966		3,432		3,432		1.0	
1,079		2,447		2,447		▲9.1	
4,421		12,240		11,711		▲2.0	529
		54		54		▲ 8.5	
	3,784		3,784		▲ 2.7		
	～ 3,846		～ 3,846		～ ▲ 1.2		
4,223	8,385		7,856		1.2		
	～ 8,457		～ 7,928		～ 2.2		529
135	2,408		1,879		▲ 0.2		
	～ 2,480		～ 1,951		～ 3.7		529
2,961		3,481		3,481		1.4	
1,127		2,496		2,496		2.0	
4,223	12,223		11,694		▲ 0.1		
	～ 12,357		～ 11,828		～ 1.0		529

(注)

1 推定乳製品消費量 D7

$$\begin{aligned} D7 &= D7A + D7B \\ &= (3,768 \sim 3,840) + (4,223 - 135) \\ &= 7,856 \sim 7,928 \text{ 千トン} \end{aligned}$$

D7A：国内産乳製品の消費量として見込まれる数量（カレントアクセス等による特定乳製品の輸入量を含む）

$$\begin{aligned} D7A &= d2 \times N + D3 + D4 \\ &= (14.801 \sim 15.368 \text{ kg/人}) \times 126,949 \text{ 千人} + 1,369 + 520 \\ &= 3,768 \sim 3,840 \text{ 千トン} \end{aligned}$$

d2：平成27年度の国民1人当たり国内産特定乳製品消費量

$$\ln d2 = -0.1418 \ln C + 0.5084 \ln bB + 0.4776 \ln sB - 2.7903$$

( $R^2 = 0.9915$ 、推定に用いた期間：平成23年度を除く平成16～

平成26年度)

C：国民1人当たり実質民間最終消費支出

bB：国民1人当たりバター消費量

sB：国民1人当たり脱脂粉乳消費量

N：平成27年度の推定総人口（国立社会保障・人口問題研究所）

D3：その他乳製品向け生乳消費量として見込まれる数量

D4：チーズ向け生乳消費量として見込まれる数量

D7B：輸入乳製品の消費量として見込まれる数量（カレントアクセス等による特定乳製品の輸入量を除く）

2 推定生乳総消費量 Q2

$$\begin{aligned} Q2 &= D1 + D2 + D7 \\ &= 54 + (3,784 \sim 3,846) + (7,856 \sim 7,928) \\ &= 11,694 \sim 11,828 \text{ 千トン} \end{aligned}$$

D1：推定自家消費量

D2：牛乳等向け生乳消費量として見込まれる数量

D7：推定乳製品消費量