

平成 2 9 年度  
加工原料乳生産者補給金  
単価等算定要領

生産局

平成 2 8 年 1 2 月

# 目 次

算 定 要 領	頁
[1]補給金単価 -----	1
[2]交付対象数量-----	3
参 考 資 料	
[1]補給金単価 -----	6
[2]交付対象数量-----	10

## 算定要領

### [ 1 ] 平成29年度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）における生産コストと乳製品向け乳価の差から算定する。

また、次年度以降の補給金単価は、前年度単価に、直近の物価で修正した生乳1kg当たりの生産費（3年平均）の変動率を乗じて算定する。

なお、補給金単価は経済状況が著しく変化した際に見直すが、見直しの具体的な基準や定量的な基準を設けず、再生産の確保という制度の趣旨に則して見直す。

#### (算式)

$$\text{補給金単価} = \text{加工原料乳地域の生産コスト} - \text{加工原料乳地域の乳製品向け乳価}$$

#### (算定要領)

##### 1 加工原料乳地域の生産コスト

平成25年度から27年度の「牛乳生産費統計」（農林水産省統計部）の北海道の搾乳牛1頭当たり全算入生産費に、

- (1) 集送乳経費、販売手数料、企画管理労働費及び納付消費税を加算し、以下のアからオに掲げる方法等により一部の費目について評価替えを行い、
  - (2) 前項で求めた搾乳牛1頭当たり生産コストについて、同調査の搾乳牛1頭当たりの実搾乳量で割る
- ことで生乳1kgあたりの生産コストを算出した。
- 算定に当たっては、各年度の生産コストの3年平均を用いた。

ア 家族労働費については、厚生労働省の「毎月勤労統計調査」の「北

海道、製造業、5人以上」の労働費等を基に、「牛乳生産費統計」の酪農家1人当たりの労働時間まで労働時間を加算等し、算出した労賃単価を用いる。

イ 企画管理労働費については、「牛乳生産費統計」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。

ウ 副産物価額のうち子牛及び乳牛償却費に係る廃用牛については、各年度の値をその年度を含む直近7年平均に置き換える。

なお、次年度以降も、各年度の値をその年度を含む直近7年平均の値に置き換える。

エ 自己資本利子については、借入資金の利率等に置き換える。

オ 消費税については、物財費等の各費目のうち、消費税法上課税仕入れに相当する部分を消費税率8%の水準に補正する。

## 2 加工原料乳地域の乳製品向け乳価

平成25年度から27年度の加工原料乳地域の指定生乳生産者団体を通じて乳業に販売された生乳の受取乳代（乳成分に応じた乳代の加減（成分スライド乳代）を含める）を乳業の生乳買入量で割り、各年度の乳製品向け乳価を算出した。

算定に当たっては、各年度の乳製品向け乳価の3年平均を用いた。

（試算）

平成29年度補給金単価

加工原料乳地域の生産コスト（C）	93.91円/kg
加工原料乳地域の乳製品向け乳価（P）	83.35円/kg
<b>補給金単価（C－P）</b>	<b>10.56円/kg</b>

[ 2 ] 平成29年度加工原料乳生産者補給金交付対象数量

(考え方)

交付対象数量は、乳製品向けに必要となる生乳供給量として、脱脂粉乳・バター等、生クリーム等の液状乳製品及び国産ナチュラルチーズの消費量等から推定される推定乳製品向け生乳消費量から、カレントアクセス輸入量を控除して算定する。

(算 式)

$$L1 = D3 - \text{カレントアクセス輸入量}$$

$$D4 = (D1 + D2 + L1) - Q1$$

L1：交付対象数量

Q1：推定生乳生産量の中央値

D1：推定自家消費等量

D2：推定牛乳等向け生乳消費量の中央値

D3：推定乳製品向け生乳消費量

D4：要調整数量

(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29年度の各月の経産牛頭数に、平成29年度の各月の推定一頭当たり乳量を乗じ、各月の推定生乳生産量を合算して算出する。

2 推定自家消費等量

最近の動向を考慮して算出する。

3 推定牛乳等向け生乳消費量

平成23年度を除く平成18年度～平成28年度の国民1人当たり実質民間最終消費支出、飲料支出に占める牛乳及び乳飲料支出の割合と国民1人当たり牛乳等向け生乳消費量を変数として推定される平成29年度の国民1人当たり牛乳等向け生乳消費量（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 推定乳製品向け生乳消費量

平成23年度を除く平成18年度～平成28年度の国民1人当たり実質民間最終消費支出、バター、脱脂粉乳、生クリーム、濃縮乳、脱脂濃縮乳、国産ナチュラルチーズ消費量を変数として推定される平成29年度の国民1人当たり乳製品向け生乳消費量に、同年度の推定総人口を乗じて算出する。

5 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、国産乳製品の需給均衡を図るための調整に必要な数量とする。

(算定結果)

(単位：千トン)

・推定生乳生産量の中央値	Q1	: 7, 310
・推定自家消費量	D1	: 47
・推定牛乳等向け生乳消費量の中央値	D2	: 3, 955
・推定乳製品向け生乳消費量	D3	: 3, 637
・要調整数量	D4	: 192
・交付対象数量	L1	: 3, 500

## 参考資料

### [ 1 ] 加工原料乳生産者補給金単価

#### 1 加工原料乳地域の生産コスト

##### C (推定生産費)

平成25年度推定生産費	95.68円/kg
平成26年度推定生産費	94.19円/kg
平成27年度推定生産費	91.85円/kg
<hr/>	
平 均	93.91円/kg

#### 2 加工原料乳地域の乳製品向け乳価

##### P (推定乳製品向け乳価)

平成25年度推定乳製品向け乳価	79.85円/kg
平成26年度推定乳製品向け乳価	83.34円/kg
平成27年度推定乳製品向け乳価	86.86円/kg
<hr/>	
平 均	83.35円/kg

## ○ 算定基礎

## 加工原料乳地域の推定生産費

(円/kg)

	平成25年度	平成26年度	平成27年度
物財費	76.33	74.37	73.28
飼料費	42.91	42.02	40.56
敷料費	1.19	1.17	1.15
種付料	1.47	1.46	1.50
光熱水料・動力費	3.05	3.04	2.79
その他の諸材料費	0.13	0.14	0.14
獣医師料・医薬品費	2.86	2.94	3.04
乳牛償却費	14.89	13.96	14.24
建物費、農機具費	6.26	6.13	6.37
賃料料金等	1.91	1.89	1.95
生産管理費	0.22	0.21	0.18
物件税・公課諸負担	1.44	1.41	1.36
飼育労働費	20.59	20.57	20.14
家族労働費	19.01	18.87	18.28
費用合計	96.92	94.94	93.42
副産物価額	11.70	11.69	12.65
子牛	8.96	9.16	10.22
生産費	85.22	83.25	80.77
地代・利子	5.00	4.77	4.52
自己資本利子	0.92	0.91	0.75
全算入生産費	90.22	88.02	85.29
集送乳経費	2.78	3.06	3.01
販売手数料	1.45	1.51	1.55
企画管理労働費	0.32	0.31	0.30
納付消費税	0.91	1.29	1.70
単年度の生産コスト	95.68	94.19	91.85
<b>試算値（3年平均）</b>	<b>93.91</b>		

## 加工原料乳地域の推定乳製品向け乳価

(円/kg)

	平成25年度	平成26年度	平成27年度
成分スライド乳価	6.08	6.18	6.45
基準成分乳価	73.77	77.16	80.41
バター・脱脂粉乳等向け乳価	76.64	78.26	80.42
チーズ向け乳価	51.78	61.82	67.49
液状乳製品向け乳価	79.32	81.82	85.05
乳製品向け乳価	79.85	83.34	86.86
<b>試算値（3年平均）</b>	<b>83.35</b>		

各乳価は消費税を含む。

## 加工原料乳地域の1頭当たりの実搾乳量

(kg/搾乳牛1頭)

	平成25年度	平成26年度	平成27年度
1頭あたり実搾乳量	7,974	8,121	8,262

製造業（北海道、5人以上）の賃金等の推移

（単位：時間/年、円/年）

	労働時間			給与総額	決まって支給する給与			特別に支払われた給与
	所定内	所定外	所定内		超過労働			
平成23年度	2,134.8	1,928.9	205.9	3,611,849	3,094,388	2,785,042	309,346	517,461
平成24年度	2,133.9	1,939.1	194.8	3,917,909	3,289,865	2,937,973	351,892	628,044
平成25年度	2,143.8	1,949.6	194.2	3,941,911	3,315,132	2,973,080	342,052	626,779
平成26年度	2,124.6	1,945.4	179.2	4,128,783	3,441,038	3,117,092	323,946	687,745
平成27年度	2,116.8	1,923.5	193.3	3,970,299	3,278,149	2,950,731	327,418	692,150

出典：毎月勤労統計調査

副産物価額の推移（単位：円/搾乳牛1頭）

	副産物価額		
	子牛	きゅう肥	
平成19年度	88,495	67,660	20,835
平成20年度	80,088	58,846	21,242
平成21年度	79,451	59,368	20,083
平成22年度	91,260	70,372	20,888
平成23年度	91,080	70,115	20,965
平成24年度	95,860	74,928	20,932
平成25年度	107,242	86,021	21,221
平成26年度	111,696	91,112	20,584
平成27年度	152,336	132,239	20,097

出典：牛乳生産費統計

注：消費税の修正は行っていない。

乳牛償却費の推移（単位：円/搾乳牛1頭）

	乳牛償却費
平成19年度	93,717
平成20年度	99,196
平成21年度	107,135
平成22年度	113,485
平成23年度	114,648
平成24年度	118,430
平成25年度	114,830
平成26年度	110,173
平成27年度	112,465

出典：牛乳生産費統計

注：消費税の修正は行っていない。



[ 2 ] 交付対象数量

○ 算定基礎

1 平成29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)
27.12	10	20,287				
28.1	11	20,196				
2	12	20,105	19,136	871,000	890,136	0.024
3	26.1	18,186	18,642	869,204	887,846	0.024
4	2	16,907	17,948	866,673	884,621	0.024
5	3	17,816	17,181	863,232	880,413	0.019
6	4	16,726	17,071	863,702	880,773	0.020
7	5	16,271	17,816	862,888	880,704	0.021
8	6	17,635	18,526	861,936	880,462	0.024
9	7	20,634	19,107	859,654	878,761	0.023
10	8	21,362	19,634	858,867	878,501	0.024
11	9	19,634	19,671	857,741	877,412	0.024
12	10	18,907	19,271	856,261	875,532	0.024
29.1	11	17,816	18,453	854,753	873,206	0.021
2	12	18,635	17,741	854,765	872,506	0.024
3	27.1	17,271	17,431	851,988	869,419	0.024
4	2	16,076	17,284	848,685	865,969	0.024
5	3	17,355	16,918	845,186	862,104	0.019
6	4	17,081	17,172	845,724	862,896	0.020
7	5	16,807	18,140	845,638	863,778	0.021
8	6	18,542	18,889	845,639	864,528	0.024
9	7	20,917	19,309	843,779	863,088	0.023
10	8	21,100	19,784	843,237	863,021	0.024
11	9	19,181	19,784	842,308	862,092	0.024
12	10	19,181	19,309	841,402	860,711	0.024
30.1	11	18,542	18,633	840,054	858,687	0.021
2	12	18,542	18,496	840,655	859,151	0.023
3	28.1	17,720	18,268	839,391	857,659	0.023

(2) 生乳生産量として見込まれる数量(下方値、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頭当たり月間乳量を、(1)より対前年割合から1σを減じて下方値、1σを加えて上方値とした。

(3) 推定生乳生産量の下方値 7,237千トン、上方値 7,383千トン、中間値 7,310千トン

	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	$⑥=④ \times (1-⑤)$		$⑧=⑥ \times ⑦$	
	頭	kg	トン	
12				
28.1				
2	871,000	659.9	574,783	
3	869,204	741.0	644,087	
4	866,673	727.4	630,407	
5	863,232	756.9	653,358	
6	863,702	725.2	626,316	
7	862,888	731.6	631,311	
8	861,936	708.2	610,433	1. 26ヵ月前出生めず残存頭数は、 乳用牛の頭数の推移から26ヶ月齢の残存率を 計算し、過去5年間の残存率より推定した (0.913)。
9	859,654	681.1	585,529	
10	858,867	699.1	600,456	
11	857,741	679.5	582,816	2. 月間経産牛減耗率(減耗頭数)は、 近年の傾向から推計した0.271を基本とし、 これに各月の季節変動を考慮して配分した割合 を用いた。
12	856,261	716.2	613,217	
29.1	854,753	726.7	621,127	
2	854,765	665.2	568,582	
3	851,988	746.9	636,380	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。
4	848,685	736.1	624,702	
5	845,186	765.9	647,346	
6	845,724	733.8	620,610	
7	845,638	740.4	626,086	
8	845,639	716.7	606,050	
9	843,779	689.3	581,586	
10	843,237	707.5	596,575	
11	842,308	687.6	579,171	
12	841,402	724.7	609,778	
30.1	840,054	735.4	617,742	
2	840,655	673.1	565,880	
3	839,391	755.9	634,466	
			29年度計 7,310千トン	

2 推定自家消費等量 D1

最近の動向を考慮して、47千トンとする。

3 推定牛乳等向け生乳消費量 D2

$$\begin{aligned} D2 &= D2A + D2B \\ &= (3,526 \sim 3,650 \text{千トン}) + 367 \text{千トン} \\ &= 3,893 \sim 4,017 \text{千トン (中央値3,955千トン)} \end{aligned}$$

D2A : 推定牛乳等向け生乳消費量 (学校給食用を除く)

$$\begin{aligned} D2A &= d2 \times N \\ &= (27.81 \sim 28.78 \text{ kg/人}) \times 126,792 \text{千人} \\ &= 3,526 \sim 3,650 \text{千トン} \end{aligned}$$

d2 : 推定国民1人当たり牛乳等向け生乳消費量 (学校給食用を除く)

$$\ln d2 = 1.0901 \ln A + 1.553 \ln P - 2.664$$

( $R^2 = 0.9236$ 、期間：平成23年度を除く平成18～28年度)

N : 推定総人口 (国立社会保障・人口問題研究所)

A : 推定国民1人当たり実質民間最終消費支出

P : 推定飲料支出に占める推定牛乳及び乳飲料支出の割合

D2B : 学校給食用生乳消費量

最近の動向を考慮して、367千トンとする。

#### 4 推定乳製品向け生乳消費量 D3

$$\begin{aligned} D3 &= d3 \times N \\ &= 28.68\text{kg/人} \times 126,792 \text{ 千人} \\ &= 3,637 \text{ 千トン} \end{aligned}$$

d3 : 推定国民1人当たり国内産乳製品消費量 (カルトアクセス輸入量を含む)

$$\begin{aligned} \ln d3 &= -0.0698 \ln A + 0.5362 \ln B + 0.1277 \ln C \\ &\quad + 0.5233 \ln D + 0.0716 \ln E + 0.0191 \ln F \\ &\quad + 0.1331 \ln G - 5.7812 \end{aligned}$$

( $R^2=0.9842$ 、推定に用いた期間：平成23年度を除く平成18～平成28年度)

N : 推定総人口 (国立社会保障・人口問題研究所)

A : 推定国民1人当たり実質民間最終消費支出

B : 推定国民1人当たりバター消費量

C : 推定国民1人当たり脱脂粉乳消費量

D : 推定国民1人当たり生クリーム消費量

E : 推定国民1人当たり濃縮乳消費量

F : 推定国民1人当たり脱脂濃縮乳消費量

G : 推定国民1人当たり国産ナチュラルチーズ消費量

#### 5 交付対象数量 L1

$$\begin{aligned} L1 &= D3 - \text{カルトアクセス輸入量} \\ &= 3,637 \text{ 千トン} - 137 \text{ 千トン} \\ &= 3,500 \text{ 千トン} \end{aligned}$$

#### 6 要調整数量 D4

$$\begin{aligned} D4 &= (D1 + D2 + L1) - Q1 \\ &= (47 \text{ 千トン} + 3,955 \text{ 千トン} + 3,500 \text{ 千トン}) - 7,310 \text{ 千トン} \\ &= 192 \text{ 千トン} \end{aligned}$$

(参 考)  
生 乳 需 給 表

		期首在庫	生	産 伸 び 率
28 年 度 見 込 み	(1) 自 家 消 費		51	▲ 7.4
	(2) 牛 乳 等		4,024	0.6
	(3) 乳 製 品	638	3,284	▲ 2.0
	合 計	638	7,360	▲ 0.6
29 年 度 推 定	(1) 自 家 消 費		47	▲ 8.7
	(2) 牛 乳 等		3,893 ～ 4,017	▲ 3.3 ～ ▲ 0.2
	(3) 乳 製 品	663	3,500	6.6
	生 乳 必 要 量		7,440 ～ 7,564	
	生 乳 生 産 量		7,237 ～ 7,383	▲ 1.7 ～ 0.3
	要 調 整 数 量 ※		192	
	合 計	663	7,440 ～ 7,564	1.1 ～ 2.8

※要調整数量：推定生乳必要量と推定生乳生産量との差であって、需給均衡を  
図るための調整に必要な数量

(単位：千トン、%)

輸 入	供 給 計	需 要		伸 び 率	期 末 在 庫
	51	51		▲ 7.4	
	4,024	4,024		0.6	
機構 242					
ほか 4,470	8,634	7,971		1.8	663
4,712	12,710	12,047		1.3	663
	47	47		▲ 8.7	
	3,893	3,893		▲ 3.3	
	～ 4,017	～ 4,017		～ ▲ 0.2	
機構 137					
ほか 4,484	8,784	8,121			663
	12,724	12,061		0.1	
4,621	～ 12,848	～ 12,185		～ 1.1	663