

平成 3 1 年度
加工原料乳生産者補給金
単価等算定説明参考資料

生産局

平成 30 年 12 月

目次

算定要領	頁
[1] 加工原料乳生産者補給金単価――	1
[2] 集送乳調整金単価――	2
[3] 総交付対象数量――	4
参考資料	
[1] 加工原料乳生産者補給金単価――	7
[2] 集送乳調整金単価――	10
[3] 総交付対象数量――	13

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動率から求めた「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動率

Y_1/Y_0 ：搾乳牛1頭当たり乳量の変動率

(算定要領)

1 前年度の補給金単価

平成30年度補給金単価：8.23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動率を、搾乳牛1頭当たり乳量の変動率で除することで算出する。

(1) 搾乳牛1頭当たり生産費の変動率

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について、

ア 飼養頭数規模別飼養頭数ウェイトによる加重平均

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

ウ 効率的に集送乳が行われる場合の集送乳経費、販売手数料及び企画管理労働費の加算を行い、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27～29年度生産費の平均）を、前年を含む過去3年の平均（平成26～28年度生産費の平均）で除することで算出する。

(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年の平均生産費は直近（平成30年8月～10月）に、前年を含む過去3年の平均生産費は1年前の同時期（平成29年8月～10月）の水準に物価修正して算出する。

(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」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て算出した労賃単価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29年度）に、前年を含む過去3年の平均生産費は、1年前（平成28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頭当たり乳量の変動率

「牛乳生産費調査」による搾乳牛通年換算1頭当たり実搾乳量を飼養頭数規模別飼養頭数ウエイトにより加重平均し（修正乳量）、その当年を含む過去3年の平均（平成27年度～29年度乳量の平均）を、前年を含む過去3年の平均（平成26年度～28年度乳量の平均）で除することで算出する。

(試算)

平成31年度補給金単価

平成30年度単価

8.23 円/kg

×

生産コスト等変動率

1.0098

=

8.31 円/kg

[2] 集送乳調整金単価

(考え方)

全国の指定事業者における加工原料乳の集送乳経費及び集送乳量の各々の変動率から求めた「集送乳コスト等変動率」を「前年度の調整金単価」に乗じて、「当該年度の調整金単価」を算定する。

(算式)

・当該年度の調整金単価＝前年度の調整金単価×集送乳コスト等変動率

・集送乳コスト等変動率

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

C_1/C_0 : 加工原料乳の集送乳経費の変動率

Y_1/Y_0 : 加工原料乳の集送乳量の変動率

(算定要領)

1 前年度の調整金単価

平成 30 年度調整金単価 : 2.43 円/kg

2 集送乳コスト等変動率

集送乳コスト等変動率については、加工原料乳の集送乳経費の変動率を、加工原料乳の集送乳量の変動率で除することで算出する。

(1) 加工原料乳の集送乳経費の変動率

仕向け比率により推定した平成 26 年度から 29 年度における全国の加工原料乳の集送乳経費（クーラーステーション経費を含む。農林水産省生産局畜産部牛乳乳製品課調べ）について、

ア 当年を含む過去 3 年（27～29 年度）の平均集送乳経費は直近（30 年 8～10 月）に、前年を含む過去 3 年（26～28 年度分）は 1 年前の同時期（29 年 8～10 月）の水準に物価修正し（修正集送乳経費）、

イ 平成 27～29 年度の修正集送乳経費の平均を平成 26～28 年度の修正集送乳経費の平均で除することで算出する。

(2) 加工原料乳の集送乳量の変動率

仕向け比率により推定した平成 26 年度から平成 29 年度における全国の加工原料乳の集送乳量（農林水産省生産局畜産部牛乳乳製品課調べ）について、当年を含む過去 3 年（27～29 年度）の平均を、前年を含む過去 3 年（26～28 年度）の平均で除することで算出する。

(試算)

平成 31 年度調整金単価

平成 30 年度単価

2.43 円/kg

×

集送乳コスト等変動率

1.0266

=

2.49 円/kg

[3] 総交付対象数量

(考え方)

総交付対象数量は、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)

$$L = D3 - \text{カレントアクセス輸入量}$$

$$D4 = (D1 + D2 + L) - Q$$

L : 総交付対象数量

Q : 推定生乳生産量

D1 : 推定自家消費等量

D2 : 推定牛乳等向け生乳消費量

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 31 年度の各月の経産牛頭数に、同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

過去 10 年間の国民 1 人当たり実質民間最終消費支出及び飲料支出に占める牛乳類支出の割合を変数として推定される平成 31 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

過去 10 年間の国民 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、脱脂濃縮乳及び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 31 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：万トン)

● 推定生乳生産量	Q	: 732
● 推定自家消費量	D1	: 5
● 推定牛乳等向け生乳消費量	D2	: 410
● 推定乳製品向け生乳消費量	D3	: 354
● 要調整数量	D4	: 23
● 総交付対象数量	L	: 340

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動率の算定

C₁ (当年を含む過去 3 年の修正生産費)

平成 27 年度修正生産費 652,296 円/頭

平成 28 年度修正生産費 695,994 円/頭

平成 29 年度修正生産費 705,694 円/頭

平 均 684,661 円/頭

C₀ (前年を含む過去 3 年の修正生産費)

平成 26 年度修正生産費 654,151 円/頭

平成 27 年度修正生産費 660,226 円/頭

平成 28 年度修正生産費 702,964 円/頭

平 均 672,447 円/頭

C₁/C₀ (搾乳牛 1 頭当たり生産費の変動率)

684,661 円/頭

= 1.0182

672,447 円/頭

2 搾乳牛 1 頭当たり乳量の変動率の算定

Y₁ (当年を含む過去 3 年の修正乳量)

平成 27 年度修正乳量 8,295kg/頭

平成 28 年度修正乳量 8,330kg/頭

平成 29 年度修正乳量 8,385kg/頭

平 均 8,337kg/頭

Y₀ (前年を含む過去 3 年の修正乳量)

平成 26 年度修正乳量 8,180kg/頭

平成 27 年度修正乳量 8,295kg/頭

平成 28 年度修正乳量 8,330kg/頭

平 均 8,268kg/頭

$$\frac{Y_1 / Y_0 \text{ (搾乳牛1頭当たり乳量の変動率)}}{8,337\text{kg/頭}} = 1.0083$$

$$\frac{8,268\text{kg/頭}}{8,337\text{kg/頭}}$$

3 生産コスト等変動率の算定

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

$$\frac{\text{搾乳牛1頭当たり生産費の変動率}}{1.0182} \div \frac{\text{搾乳牛1頭当たり乳量の変動率}}{1.0083} = 1.0098$$

○算定基礎

C1

(単位:1頭当たり円)

推定生産費 区 分	27年度生産費		28年度生産費		29年度生産費	
		修正生産費		修正生産費		修正生産費
物財費	618,330	657,712	652,063	694,122	671,050	702,224
うち飼料費	344,722	337,244	348,936	350,207	349,448	352,180
うち乳牛償却費	119,261	166,568	140,179	179,590	156,093	183,308
飼育労働費	128,140	146,275	135,363	147,440	138,234	144,757
うち家族労働費	112,434	129,609	117,884	129,227	116,001	122,588
費用合計	746,470	803,987	787,426	841,562	809,284	846,981
副産物価額	103,124	207,397	116,681	202,801	131,069	198,052
生産費	643,346	596,590	670,745	638,761	678,215	648,929
地 代	23,833	23,723	23,200	23,213	23,094	23,095
資本利子	21,825	10,143	25,105	10,927	27,578	11,485
全算入生産費	689,004	630,456	719,050	672,901	728,887	683,509
集送乳経費		6,988		8,367		7,335
販売手数料		12,610		12,483		12,641
企画管理労働費		2,242		2,243		2,209
試算値		652,296		695,994		705,694

C0

(単位:1頭当たり円)

推定生産費 区 分	26年度生産費		27年度生産費		28年度生産費	
		修正生産費		修正生産費		修正生産費
物財費	619,082	650,738	618,330	656,798	652,063	692,420
うち飼料費	352,265	338,936	344,722	334,754	348,936	349,709
うち乳牛償却費	116,006	162,767	119,261	167,522	140,179	178,429
飼育労働費	125,515	145,281	128,140	146,447	135,363	147,390
うち家族労働費	111,079	129,894	112,434	130,009	117,884	129,626
費用合計	744,597	796,019	746,470	803,245	787,426	839,810
副産物価額	93,241	198,321	103,124	199,181	116,681	194,710
生産費	651,356	597,698	643,346	604,064	670,745	645,100
地 代	23,030	23,544	23,833	23,674	23,200	23,200
資本利子	22,979	10,910	21,825	11,179	25,105	12,014
全算入生産費	697,365	632,152	689,004	638,917	719,050	680,314
集送乳経費		7,774		6,450		7,917
販売手数料		11,998		12,610		12,483
企画管理労働費		2,227		2,249		2,250
試算値		654,151		660,226		702,964

Y1

(単位:1頭当たりキログラム)

	27年度 乳量	28年度 乳量	29年度 乳量
修正乳量	8,295	8,330	8,385

Y0

(単位:1頭当たりキログラム)

	26年度 乳量	27年度 乳量	28年度 乳量
修正乳量	8,180	8,295	8,330

[2] 集送乳調整金単価

1 加工原料乳の集送乳経費の変動率の算定

C₁ (当年を含む過去3年の修正集送乳経費)

平成27年度修正集送乳経費	10,880,913 千円
平成28年度修正集送乳経費	10,630,134 千円
平成29年度修正集送乳経費	10,483,277 千円
平 均	10,664,775 千円

C₀ (前年を含む過去3年の修正集送乳経費)

平成26年度修正集送乳経費	10,552,947 千円
平成27年度修正集送乳経費	10,596,283 千円
平成28年度修正集送乳経費	10,353,729 千円
平 均	10,500,986 千円

C₁/C₀ (加工原料乳の集送乳経費の変動率)

$$\frac{10,664,775 \text{ 千円}}{10,500,986 \text{ 千円}} = 1.0156$$

2 加工原料乳の集送乳量の変動率の算定

Y₁ (当年を含む過去3年の集送乳量)

平成27年度集送乳量	3,413,219 トン
平成28年度集送乳量	3,315,155 トン
平成29年度集送乳量	3,247,223 トン
平 均	3,325,199 トン

Y₀ (前年を含む過去3年の集送乳量)

平成26年度集送乳量	3,355,563 トン
平成27年度集送乳量	3,413,219 トン
平成28年度集送乳量	3,315,155 トン
平 均	3,361,312 トン

Y₁/Y₀ (加工原料乳の集送乳量の変動率)

$$\frac{3,325,199 \text{ トン}}{3,361,312 \text{ トン}} = 0.9893$$

3 集送乳コスト等変動率の算定

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

$$\begin{array}{ccc} \text{加工原料乳の集送乳経費の変動率} & & \text{加工原料乳の集送乳量の変動率} \\ 1.0156 & \div & 0.9893 \end{array} = 1.0266$$

○算定基礎

C1

(単位:千円)

推定集送乳経費 区分	27年度集送乳経費		28年度集送乳経費		29年度集送乳経費	
		修正集送乳経費		修正集送乳経費		修正集送乳経費
集送乳委託費	8,359,487	8,577,908	8,087,210	8,335,920	8,038,980	8,257,487
単独集送乳経費	799,903	830,220	791,198	824,284	762,300	782,088
うち労務費	331,283	341,221	324,052	329,820	307,912	311,546
うち燃料費	105,946	125,917	98,565	125,001	97,391	112,799
CS経費	332,364	336,552	308,885	315,086	288,763	292,105
うち運営費	290,393	294,273	272,517	278,453	259,519	262,737
うち設備費	41,970	42,279	36,368	36,633	29,244	29,368
CS委託費	1,122,205	1,136,233	1,132,312	1,154,845	1,138,504	1,151,597
試算値		10,880,913		10,630,134		10,483,277

C0

(単位:千円)

推定集送乳経費 区分	26年度集送乳経費		27年度集送乳経費		28年度集送乳経費	
		修正集送乳経費		修正集送乳経費		修正集送乳経費
集送乳委託費	8,432,545	8,287,251	8,359,487	8,335,371	8,087,210	8,101,484
単独集送乳経費	817,678	801,359	799,903	803,851	791,198	798,245
うち労務費	327,283	333,207	331,283	336,252	324,052	325,024
うち燃料費	124,985	102,012	105,946	105,395	98,565	104,627
CS経費	291,328	290,436	332,364	332,947	308,885	311,724
うち運営費	247,533	246,813	290,393	290,833	272,517	275,265
うち設備費	43,342	43,623	41,970	42,115	36,368	36,459
CS委託費	1,175,429	1,173,901	1,122,205	1,124,113	1,132,312	1,142,276
試算値		10,552,947		10,596,283		10,353,729

Y1

(単位:ト)

	27年度 集送乳量	28年度 集送乳量	29年度 集送乳量
集送乳量	3,413,219	3,315,155	3,247,223

Y0

(単位:ト)

	26年度 集送乳量	27年度 集送乳量	28年度 集送乳量
集送乳量	3,355,563	3,413,219	3,315,155

[3] 総交付対象数量

○ 算定基礎

1 推定生乳生産量

年月	①26か月前 出生雌の 残存頭数	②繰り越し 経産牛頭 数	③月初め 経産牛頭 数 ③=①+②	④月間経産 牛減耗率	⑤経産牛頭数 ⑤=③×(1-④)	⑥経産牛1頭 当たり月間乳量	⑦生乳生産量 ⑦=⑤×⑥	備 考
	頭	頭	頭		頭	kg	トン	
30.1	18,192	839,200	857,392	0.018	841,400	738.4	621,294	
2	17,604	841,400	859,004	0.025	847,200	671.7	569,067	
3	17,298	847,200	864,498	0.025	842,861	755.1	639,271	
4	16,885	842,861	859,745	0.025	838,178	743.0	623,768	
5	16,382	838,178	854,559	0.017	839,737	775.8	647,908	
6	16,344	839,737	856,081	0.019	839,777	738.3	620,866	
7	17,111	839,777	856,888	0.021	839,225	733.9	616,474	
8	17,684	839,225	856,909	0.023	837,446	722.8	606,791	
9	18,114	837,446	855,560	0.022	836,639	700.1	560,624	
10	18,472	836,639	855,111	0.023	835,856	723.9	596,526	
11	18,508	835,856	854,364	0.024	834,143	702.6	586,033	
12	18,204	834,143	852,347	0.023	832,888	736.7	613,611	
31.1	17,362	832,888	850,250	0.021	832,689	747.3	622,267	
2	16,949	832,689	849,638	0.025	828,135	679.8	562,960	
3	17,075	828,135	845,210	0.025	824,055	764.2	629,779	
4	17,129	824,055	841,184	0.025	820,081	751.9	616,636	
5	16,537	820,081	836,618	0.017	822,108	785.1	645,458	
6	16,788	822,108	838,896	0.019	822,919	747.2	614,897	
7	17,702	822,919	840,621	0.021	823,293	742.8	611,502	
8	18,275	823,293	841,568	0.023	822,454	731.6	601,668	
9	18,723	822,454	841,177	0.022	822,574	708.5	582,782	
10	19,547	822,574	842,121	0.023	823,158	732.6	603,040	
11	20,013	823,158	843,171	0.024	823,215	711.0	585,321	
12	19,691	823,215	842,906	0.023	823,662	745.6	614,122	
32.1	19,064	823,662	842,726	0.021	825,321	756.3	624,189	
2	18,880	825,321	844,201	0.025	822,835	688.0	586,311	
3	18,753	822,835	841,588	0.025	820,524	773.4	634,633	
							31年度計 732万トン	

(1) 26ヵ月前出生雌残存頭数は、近年の残存率の動向と、各月の出生頭数の変動を考慮して推計した。

(2) 月間経産牛減耗率は、近年の減耗率の動向と、各月の変動を考慮して推計した。

(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。

2 推定自家消費等量 D1

最近の動向を考慮して、5万トンとする。

3 推定牛乳等向け生乳消費量 D2

$$\begin{aligned} D2 &= D2A + D2B \\ &= 373(370\sim 376)\text{万トン} + 37\text{万トン} \\ &= 410(407\sim 413)\text{万トン} \end{aligned}$$

D2A : 推定牛乳等向け生乳消費量 (学校給食用を除く)

$$\begin{aligned} D2A &= d2 \times N \\ &= 29.65(29.41\sim 29.89)\text{ kg/人} \times 125,773\text{ 千人} \\ &= 373(370\sim 376)\text{ 万トン} \end{aligned}$$

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)
を、民間最終消費支出及び飲料支出に占める牛乳類支出割合から、
回帰分析により算出。

(データ参照期間:平成23年3月～平成24年3月及び平成30年
9月を除く平成20～30年度)

N : 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

最近の動向を考慮して、37万トンとする。

4 推定乳製品向け生乳消費量 D3

$$\begin{aligned} D3 &= d3 \times N \\ &= 28.14 \text{ kg/人} \times 125,773 \text{ 千人} \\ &= 354 \text{ 万トン} \end{aligned}$$

d3：推定国民1人当たり乳製品消費量（カレントアクセス輸入量を含む）を、民間最終消費支出、脱脂粉乳消費量、バター消費量、液状乳製品消費量及び国産ナチュラルチーズ消費量から、回帰分析により算出。

（データ参照期間：平成23年3月～平成24年3月及び平成30年9月を除く平成20～30年度）

5 総交付対象数量 L

$$\begin{aligned} L &= D3 - \text{カレントアクセス輸入量} \\ &= 354 \text{ 万トン} - 14 \text{ 万トン} \\ &= 340 \text{ 万トン} \end{aligned}$$

6 要調整数量 D4

$$\begin{aligned} D4 &= (D1 + D2 + L) - Q \\ &= (5 \text{ 万トン} + 410 \text{ 万トン} + 340 \text{ 万トン}) - 732 \text{ 万トン} \\ &= 23 \text{ 万トン} \end{aligned}$$

（小数点以下の関係で合計値は一致しない場合がある）

(参考)

生乳需給表

(単位：万トン、%)

	期首在庫 (バター脱脂粉乳)	生産		輸入	供給計	需要	対前年比	期末在庫 (バター脱脂粉乳)
			対前年比					
29年度		5			5	5		
(1)自家消費		5			5	5		
(2)牛乳等		407			407	407		
(3)乳製品	62	317		500	878	808		71
合計	62	729		500	1,291	1,220		71
30年度		5	1.9		5	5	1.9	
(1)自家消費		5	1.9		5	5	1.9	
(2)牛乳等		409	0.5		409	409	0.5	
(3)乳製品	71	314	▲ 0.8	514	899	837	3.6	62
合計	71	729	▲ 0.0	514	1,313	1,251	2.5	62
見込		5	0.3		5	5	0.3	
31年度		(407 ~ 413)						
(1)自家消費		5	0.3		5	5	0.3	
(2)牛乳等		410	0.1		410	410	0.1	
(3)乳製品	62	340		503	906	843	0.8	62
合計(生乳必要量)	62	755		503	1,320	1,258	0.6	62
生乳生産量		(730 ~ 734)	0.5					
732		732	0.5					
要調整数量		23						

注1：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、国産乳製品の需給均衡を図るための調整に必要な数量

注2：()内は推計値の上限と下限

注3：小数点以下の関係で合計値は一致しない場合がある