

令和 5 年度
加工原料乳生産者補給金
単価等算定説明参考資料

畜産局

令和 4 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

令和4年度補給金単価：8.26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（令和元年～令和3年生産費の

平均)を、前年を含む過去3年の平均(平成30年度～令和2年生産費の平均)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年の平均生産費を直近(令和4年8月～10月)に、前年を含む過去3年の平均生産費を1年前の同時期(令和3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(令和3年)に、前年を含む過去3年の平均生産費は1年前(令和2年)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ェ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(令和元年～令和3年乳量の平均)を、前年を含む過去3年の平均(平成30年度～令和2年乳量の平均)で除することで算出する。

(試算)

令和5年度補給金単価

$$\begin{array}{rcll} \text{令和4年度単価} & & \text{生産コスト等変動率} & \\ 8.26 \text{ 円/kg} & \times & 1.0522 & = 8.69 \text{ 円/kg} \end{array}$$

[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)

$$\cdot \text{当該年度の調整金単価} = \text{前年度の調整金単価} \times \text{集送乳コスト等変動率}$$

・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

令和4年度調整金単価 : 2.59 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30年度から令和3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。農林水産省畜産局牛乳乳製品課調べ）について、

ア 当年を含む過去3年（令和元年度～令和3年度）の平均集送乳経費を直近（令和4年8～10月）に、前年を含む過去3年（平成30年度～令和2年度）を1年前の同時期（令和3年8～10月）の水準に物価修正し（修正集送乳経費）、

イ 令和元年度～令和3年度の修正集送乳経費の平均を平成30年度～令和2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30年度から令和3年度における全国の加工原料乳の集送乳量（農林水産省畜産局牛乳乳製品課調べ）について、当年を含む過去3年（令和元年度～令和3年度）の平均を、前年を含む過去3年（平成30年度～令和2年度）の平均で除することで算出する。

(試算)

令和5年度調整金単価

$$\begin{array}{rclcl} \text{令和4年度単価} & & \text{集送乳コスト等変動率} & & \\ 2.59 \text{ 円/kg} & \times & 1.0247 & = & 2.65 \text{ 円/kg} \end{array}$$

[3] 総交付対象数量

(考え方)

総交付対象数量は、乳製品向けに必要な生乳供給量として、脱脂粉乳・バター一等、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およびTPP11、日EU・EPA関税割当数量を控除して算定する。

(算式)

$$L = D3 - \text{カレントアクセス輸入量} - \text{TPP11、日EU・EPA関税割当数量}$$
$$D4 = Q - (D1 + D2 + L)$$

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令和5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令和5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令和5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	:	750
● 推定自家消費等量	D1	:	5
● 推定牛乳等向け生乳消費量	D2	:	402
● 推定乳製品向け生乳消費量	D3	:	347
● 要調整数量	D4	:	13
● 総交付対象数量	L	:	330

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)

令和元年修正生産費 877,161 円/頭

令和2年修正生産費 855,294 円/頭

令和3年修正生産費 894,194 円/頭

平均 875,550 円/頭

C₀ (前年を含む過去3年の修正生産費)

平成30年度修正生産費 829,801 円/頭

令和元年修正生産費 834,290 円/頭

令和2年修正生産費 791,143 円/頭

平均 818,412 円/頭

C₁/C₀ (搾乳牛1頭当たり生産費の変動率)

875,550 円/頭

= 1.0698

818,412 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)

令和元年修正乳量 8,681 kg/頭

令和2年修正乳量 8,828 kg/頭

令和3年修正乳量 8,988 kg/頭

平均 8,832 kg/頭

Y₀ (前年を含む過去3年の修正乳量)

平成30年度修正乳量 8,551 kg/頭

令和元年修正乳量 8,681 kg/頭

令和2年修正乳量 8,828 kg/頭

平均 8,687 kg/頭

Y_1/Y_0 (搾乳牛1頭当たり乳量の変動率)

$$\frac{8,832 \text{ kg/頭}}{8,687 \text{ kg/頭}} = 1.0167$$

3 生産コスト等変動率の算定

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

$$\begin{array}{l} \text{搾乳牛1頭当たり生産費の変動率} \\ 1.0698 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{搾乳牛1頭当たり乳量の変動率} \\ 1.0167 \end{array} = 1.0522$$

○算定基礎

C1

(単位:1頭当たり円)

推定生産費 区 分	令和元年生産費		令和2年生産費		令和3年生産費	
		修正生産費		修正生産費		修正生産費
物財費	758,116	821,076	756,966	808,888	798,959	851,922
うち飼料費	369,732	449,290	375,441	448,570	412,083	474,224
うち乳牛償却費	208,326	176,816	203,722	170,722	197,397	177,053
飼育労働費	133,914	150,092	133,869	141,020	134,289	147,221
うち家族労働費	107,768	121,663	105,645	111,839	101,688	113,515
費用合計	892,030	971,168	890,835	949,908	933,248	999,143
副産物価額	151,057	147,773	161,123	149,975	174,216	160,401
生産費	740,973	823,395	729,712	799,933	759,032	838,742
地 代	21,894	20,752	22,169	21,977	21,977	21,977
資本利子	30,738	9,766	29,843	9,497	32,242	8,931
全算入生産費	793,605	853,912	781,724	831,407	813,251	869,650
集送乳経費		7,734		8,546		9,492
販売手数料		13,114		13,003		12,856
企画管理労働費		2,401		2,338		2,196
試算値		877,161		855,294		894,194

C0

(単位:1頭当たり円)

推定生産費 区 分	30年度生産費		令和元年生産費		令和2年生産費	
		修正生産費		修正生産費		修正生産費
物財費	741,817	774,301	758,116	789,289	756,966	757,170
うち飼料費	359,518	396,589	369,732	398,914	375,441	396,574
うち乳牛償却費	196,787	184,900	208,326	201,730	203,722	174,931
飼育労働費	134,944	153,835	133,914	150,016	133,869	141,103
うち家族労働費	106,690	123,123	107,768	122,720	105,645	112,811
費用合計	876,761	928,136	892,030	939,305	890,835	898,273
副産物価額	135,996	157,126	151,057	159,974	161,123	162,798
生産費	740,765	771,010	740,973	779,331	729,712	735,475
地 代	21,719	23,860	21,894	22,122	22,169	22,122
資本利子	30,999	12,106	30,738	9,854	29,843	9,638
全算入生産費	793,483	806,976	793,605	811,306	781,724	767,235
集送乳経費		7,337		7,448		8,546
販売手数料		13,163		13,114		13,003
企画管理労働費		2,325		2,422		2,359
試算値		829,801		834,290		791,143

Y1

(単位:1頭当たりキログラム)

	令和元年 乳量	令和2年 乳量	令和3年 乳量
修正乳量	8,681	8,828	8,988

Y0

(単位:1頭当たりキログラム)

	30年度 乳量	令和元年 乳量	令和2年 乳量
修正乳量	8,551	8,681	8,828

[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)

令和元年度修正集送乳経費	10,719,809 千円
令和2年度修正集送乳経費	10,876,508 千円
令和3年度修正集送乳経費	11,901,512 千円
平 均	11,165,943 千円

C₀ (前年を含む過去3年の修正集送乳経費)

平成30年度修正集送乳経費	10,152,643 千円
令和元年度修正集送乳経費	10,553,909 千円
令和2年度修正集送乳経費	10,704,469 千円
平 均	10,470,340 千円

C₁/C₀ (加工原料乳の集送乳経費の変動率)

$$\frac{11,165,943 \text{ 千円}}{10,470,340 \text{ 千円}} = 1.0664$$

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)

令和元年度集送乳量	3,225,527 トン
令和2年度集送乳量	3,284,822 トン
令和3年度集送乳量	3,528,147 トン
平 均	3,346,165 トン

Y₀ (前年を含む過去3年の集送乳量)

平成30年度集送乳量	3,135,448 トン
令和元年度集送乳量	3,225,527 トン
令和2年度集送乳量	3,284,822 トン
平 均	3,215,266 トン

Y₁/Y₀ (加工原料乳の集送乳量の変動率)

$$\frac{3,346,165 \text{ トン}}{3,215,266 \text{ トン}} = 1.0407$$

3 集送乳コスト等変動率の算定

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

$$\begin{array}{rcccl} \text{加工原料乳の集送乳経費の変動率} & & \text{加工原料乳の集送乳量の変動率} & & \\ 1.0664 & \div & 1.0407 & = & 1.0247 \end{array}$$

○算定基礎

C1

(単位:千円)

推定集送乳経費 区 分	令和元年度集送乳経費		令和2年度集送乳経費		令和3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	8,269,726	8,485,235	8,510,078	8,644,579	9,456,543	9,533,788
単独集送乳経費	713,867	747,610	718,983	771,906	803,790	855,981
うち労務費	334,265	345,363	361,110	384,330	383,209	399,419
うち燃料費	113,123	131,630	99,839	127,934	124,910	160,060
CS経費	293,871	317,831	237,514	268,297	264,935	288,806
うち運営費	259,549	279,214	174,500	204,989	185,802	211,128
うち設備費	37,615	38,617	61,564	63,309	75,992	77,678
CS委託費	1,148,686	1,169,133	1,189,466	1,191,726	1,222,937	1,222,937
試算値		10,719,809		10,876,508		11,901,512

C0

(単位:千円)

推定生産費 区 分	30年度集送乳経費		令和元年度集送乳経費		令和2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	7,901,383	8,032,793	8,269,726	8,370,018	8,510,078	8,529,250
単独集送乳経費	695,803	702,657	713,867	718,051	718,983	741,140
うち労務費	325,738	323,816	334,265	329,686	361,110	366,924
うち燃料費	114,089	123,558	113,123	123,519	99,839	120,046
CS経費	294,936	294,471	293,871	296,707	237,514	242,353
うち運営費	254,065	254,017	259,549	258,973	174,500	180,518
うち設備費	40,241	40,454	37,615	37,734	61,564	61,836
CS委託費	1,109,628	1,122,722	1,148,686	1,169,133	1,189,466	1,191,726
試算値		10,152,643		10,553,909		10,704,469

Y1

(単位:ト)

	令和元年度 集送乳量	令和2年度 集送乳量	令和3年度 集送乳量
集送乳量	3,225,527	3,284,822	3,528,147

Y0

(単位:ト)

	30年度 集送乳量	令和元年度 集送乳量	令和2年度 集送乳量
集送乳量	3,135,448	3,225,527	3,284,822

[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	
R4.1	20,370	861,500	881,870	0.022	862,900	753.5	650,186	
2	19,706	862,900	882,606	0.022	861,700	693.3	597,454	
3	19,475	861,700	881,175	0.021	862,921	759.3	673,100	
4	19,053	862,921	881,974	0.019	864,896	759.5	656,967	
5	18,249	864,896	883,145	0.018	867,646	787.4	678,532	
6	17,861	867,646	885,507	0.018	869,865	750.2	642,872	
7	18,572	869,865	888,437	0.019	871,662	746.0	645,487	
8	19,231	871,662	890,893	0.025	868,604	730.6	626,861	
9	19,804	868,604	888,408	0.028	863,220	714.3	606,186	
10	20,636	863,220	883,856	0.030	856,978	735.2	621,855	
11	20,948	856,978	877,926	0.031	850,786	717.5	610,454	
12	20,705	850,786	871,492	0.029	846,081	755.8	639,438	
R5.1	20,255	846,081	866,336	0.027	843,013	759.9	640,569	
2	19,648	843,013	862,661	0.026	840,133	699.2	587,422	
3	19,526	840,133	859,659	0.025	838,278	765.7	641,889	
4	19,318	838,278	857,596	0.023	837,658	765.9	641,603	
5	18,676	837,658	856,335	0.021	838,292	794.0	665,608	
6	18,174	838,292	856,465	0.021	838,301	756.6	634,247	
7	19,145	838,301	857,446	0.023	838,007	752.3	630,465	
8	19,942	838,007	857,950	0.026	835,952	736.8	615,929	
9	20,619	835,952	856,571	0.029	832,124	720.4	599,445	
10	21,503	832,124	853,627	0.031	827,406	741.4	613,480	
11	22,127	827,406	849,534	0.026	827,660	723.6	598,878	
12	21,798	827,660	849,458	0.024	828,828	762.2	631,692	
R6.1	20,202	828,828	849,031	0.022	829,993	766.3	636,004	
2	19,704	829,993	849,697	0.022	831,215	705.1	586,098	
3	19,191	831,215	850,406	0.021	832,789	772.2	643,074	
							R5年度計 750万トン	

(1) 26か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

$$\begin{aligned} D2 &= D2A + D2B \\ &= 367(366\sim 369) \text{ 万トン} + 35 \text{ 万トン} \\ &= 402(401\sim 404) \text{ 万トン} \end{aligned}$$

D2A : 推定牛乳等向け生乳消費量 (学校給食用を除く)

$$\begin{aligned} D2A &= d2 \times N \\ &= 29.50(29.37\sim 29.64) \text{ kg/人} \times 124,490 \text{ 千人} \\ &= 367(366\sim 369) \text{ 万トン} \end{aligned}$$

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30年9月を除く平成25年度～令和4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、35 万トンとする。

4 推定乳製品向け生乳消費量 D3

$$\begin{aligned} D3 &= d3 \times N \\ &= 27.90 \text{ kg/人} \times 124,490 \text{ 千人} \\ &= 347 \text{ 万トン} \end{aligned}$$

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およびTPP11、日EU・EPA関税割当数量を含む）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30年9月を除く平成25年度～令和4年度）

5 総交付対象数量 L

$$\begin{aligned} L &= D3 - \text{カレントアクセス輸入量} \\ &\quad - \text{TPP11、日EU・EPA関税割当数量（※令和4年度の関税割当枠の消化状況を考慮した令和5年度の推定消化数量）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 347 \text{ 万トン} - 14 \text{ 万トン} - 3 \text{ 万トン} \\ &= 330 \text{ 万トン} \end{aligned}$$

6 要調整数量 D4

$$\begin{aligned} D4 &= Q - (D1 + D2 + L) \\ &= 750 \text{ 万トン} - (5 \text{ 万トン} + 402 \text{ 万トン} + 330 \text{ 万トン}) \\ &= 13 \text{ 万トン} \end{aligned}$$

（小数点以下の関係で合計値等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					
令和3年度								
(1)自家消費		5			5	5		
(2)牛乳等		405			405	405		
(3)乳製品	85	355	469	909	808			101
合計	85	765	469	1,319	1,218			101
令和4年度見込								
(1)自家消費		5		5	5		▲ 7.9	
(2)牛乳等		404		404	404		▲ 0.4	
(3)乳製品	101	352	480	932	824		▲ 1.9	108
合計	101	760	480	1,340	1,232		▲ 1.1	108
令和5年度推定								
(1)自家消費		5		5	5		2.8	
(2)牛乳等	(401 ~ 404)	402		402	402		▲ 0.3	
(3)乳製品	108	330	490	929	820		▲ 0.4	108
合計(生乳必要量)	108	737	490	1,336	1,227		▲ 0.4	108
生乳生産量		(747 ~ 752)						
要調整数量		750					▲ 1.3	
要調整数量		13						

注1 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

注2 令和5年度の生産量は一定の生産抑制の取組を見込んでいます

注3 ()内は推定値の上限と下限

注4 小数点以下の関係で合計値は一致しない場合がある