

平成25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 5 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]限度数量 -----	4
説明参考資料	
[1]補給金単価 -----	6
[2]限度数量 -----	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

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

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24年度補給金単価：12.20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21～23年度生産費の平均）を、前年を含む過去3年の平均（平成20～22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24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23年9月～11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」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23年度）に、前年を含む過去3年の平均生産費は、1年前（平成22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21年度～23年度乳量の平均）を、前年を含む過去3年の平均（平成20年度～22年度乳量の平均）で割り、算出する。

(試 算)

$$\begin{array}{rcccl} & \text{平成24年度単価} & \text{生産コスト等変動率} & & \\ \text{平成25年度単価} = & 12.20\text{円/kg} & \times & 1.0286 & = 12.55\text{円/kg} \end{array}$$

[2] 限度数量

(考え方)

平成25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を控除し、要調整数量を加算して、「特定乳製品向け生乳供給量として見込まれる数量」を算定。

(算式)

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

L : 求める数量

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 : 要調整数量

D5 : 特定乳製品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25年度の各月の経産牛頭数に、平成25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13年度～平成24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25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 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とする。

(試算)

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

(単位：千トン)

・推定生乳生産量の中央値	Q1 : 7, 566
・推定自家消費量	D1 : 51
・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, 906
・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, 880
・要調整数量	D4 : 81
・特定乳製品向け生乳供給量として見込まれる数量の中央値	D5 : 1, 810
・求める数量	L : 1, 810

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

C₁ (当年の修正生産費)

平成21年度修正生産費	705,172円/頭
平成22年度修正生産費	706,652円/頭
平成23年度修正生産費	714,085円/頭
平 均	708,636円/頭

C₀ (前年の修正生産費)

平成20年度修正生産費	683,873円/頭
平成21年度修正生産費	695,850円/頭
平成22年度修正生産費	698,445円/頭
平 均	692,723円/頭

C₁/C₀ (搾乳牛1頭当たり生産費の変化率)

$$\frac{708,636\text{円/頭}}{692,723\text{円/頭}} = 1.0230$$

2 搾乳牛1頭当たり乳量の変化率の算定

Y₁ (当年の修正乳量)

平成21年度修正乳量	9,162kg/頭
平成22年度修正乳量	8,954kg/頭
平成23年度修正乳量	8,944kg/頭
平 均	9,020kg/頭

Y₀ (前年の修正乳量)

平成20年度修正乳量	9,091kg/頭
平成21年度修正乳量	9,162kg/頭
平成22年度修正乳量	8,954kg/頭
平 均	9,069kg/頭

Y₁/Y₀ (搾乳牛1頭当たり乳量の変化率)

$$\frac{9,020\text{kg/頭}}{9,069\text{kg/頭}} = 0.9946$$

3 生産コスト等変動率の算定

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

$$\begin{array}{l} \text{搾乳牛1頭当たり生産費の変化率} \\ 1.0230 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{搾乳牛1頭当たり乳量の変化率} \\ 0.9946 \end{array} = 1.0286$$

○算定基礎

C1

(単位:1頭当たり円)

推定生産費 区 分	21年生産費		22年生産費		23年生産費	
		修正生産費		修正生産費		修正生産費
物財費	563,426	584,712	567,653	593,906	579,133	599,757
うち飼料費	310,598	328,023	305,892	330,992	315,501	335,510
うち乳牛償却費	109,290	112,591	114,873	116,176	115,659	116,844
飼育労働費	120,782	132,316	121,929	132,432	123,302	133,340
うち家族労働費	108,048	119,034	109,439	119,843	110,738	120,868
費用合計	684,208	717,028	689,582	726,338	702,435	733,097
副産物価額	78,716	84,809	91,003	91,188	91,014	92,260
生産費	605,492	632,219	598,579	635,150	611,421	640,837
地 代	25,334	24,082	24,661	23,325	23,577	23,577
資本利子	25,888	13,395	24,842	12,918	22,315	12,400
全算入生産費	656,714	669,696	648,082	671,393	657,313	676,814
集送乳経費		21,347		21,401		22,987
販売手数料		11,981		11,693		12,063
企画管理労働費		2,148		2,165		2,221
試算値		705,172		706,652		714,085

C0

(単位:1頭当たり円)

推定生産費 区 分	20年生産費		21年生産費		22年生産費	
		修正生産費		修正生産費		修正生産費
物財費	563,758	561,808	563,426	567,987	567,653	577,555
うち飼料費	317,812	309,267	310,598	312,813	305,892	315,979
うち乳牛償却費	100,545	108,646	109,290	110,816	114,873	114,568
飼育労働費	123,582	129,042	120,782	128,165	121,929	128,250
うち家族労働費	110,776	116,180	108,048	114,806	109,439	115,586
費用合計	687,340	690,850	684,208	696,152	689,582	705,805
副産物価額	80,763	81,146	78,716	76,937	91,003	82,403
生産費	606,577	609,704	605,492	619,215	598,579	623,402
地 代	25,321	25,180	25,334	25,481	24,661	24,661
資本利子	26,963	15,915	25,888	15,755	24,842	15,200
全算入生産費	658,861	650,799	656,714	660,451	648,082	663,263
集送乳経費		18,636		21,347		21,401
販売手数料		12,016		11,981		11,693
企画管理労働費		2,422		2,071		2,088
試算値		683,873		695,850		698,445

Y1

(単位:1頭当たりキログラム)

	21年 度 乳 量	22年 度 乳 量	23年 度 乳 量
修正乳量	9,162	8,954	8,944

Y0

(単位:1頭当たりキログラム)

	20年 度 乳 量	21年 度 乳 量	22年 度 乳 量
修正乳量	9,091	9,162	8,954

[2] 限度数量

○ 算定基礎

1 平成25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)
23.12	21.10	20,455				
24.1	11	20,243				
2	12	20,578	19,714	942,600	962,314	19,774
3	22.1	19,508	19,550	942,540	962,090	21,220
4	2	17,787	19,338	940,870	960,208	19,036
5	3	19,635	18,832	941,172	960,004	19,829
6	4	19,180	18,991	940,175	959,166	18,073
7	5	18,052	19,830	941,093	960,923	20,704
8	6	20,300	20,289	940,219	960,508	23,102
9	7	21,983	20,560	937,406	957,966	22,014
10	8	21,928	20,845	935,952	956,797	24,037
11	9	20,537	20,709	932,760	953,469	23,062
12	10	19,476	20,160	930,407	950,567	0.01751
25.1	11	19,620	19,591	933,927	953,518	0.02312
2	12	19,237	18,734	931,469	950,203	0.02203
3	23.1	19,086	18,287	929,270	947,557	0.01785
4	2	16,249	17,521	930,643	948,164	0.01673
5	3	17,245	16,516	932,302	948,818	0.01661
6	4	15,786	16,007	933,056	949,063	0.01678
7	5	14,212	17,123	933,142	950,265	0.02203
8	6	16,544	18,278	929,329	947,607	0.03317
9	7	21,829	19,222	916,176	935,398	0.02157
10	8	23,019	20,206	915,217	935,423	0.02360
11	9	20,505	20,788	913,351	934,139	0.02238
12	10	19,132	20,179	913,234	933,413	0.01673
26.1	11	19,457	19,176	917,801	936,977	0.02209
2	12	18,781	18,843	916,277	935,120	0.02105
3	24.1	18,003				

(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1.3%多い場合、
 平成25年度の推定生乳生産量は、7,615千トンとなる。

(3) 推定生乳生産量の中央値 $(7,517 + 7,615) \div 2 = 7,566$ 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	
24.2	942,600	651.5	614,082	
3	942,540	707.0	666,347	
4	940,870	690.2	649,417	
5	941,172	713.3	671,328	
6	940,175	682.9	642,043	
7	941,093	684.5	644,196	
8	940,219	669.9	629,828	1. 26ヵ月前出生めず残存頭数は、 近年の乳用牛の飼養動向及び平成23年の動 向から、残存率0.8870により推計した。
9	937,406	644.0	603,727	
10	935,952	670.6	627,633	
11	932,760	648.3	604,696	2. 月間経産牛減耗率(減耗頭数)
12	930,407	680.5	633,103	(1) 平成24年2月～平成24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。
25.1	933,927	691.9	646,158	
2	931,469	632.2	588,892	
3	929,270	720.2	669,257	
4	930,643	696.7	648,374	(2) 平成24年12月～平成25年3月については、 24年度の傾向から減耗率を推計(0.2623)し、 これを各月に配分した割合を用いた。
5	932,302	720.9	672,075	
6	933,056	688.0	641,925	
7	933,142	681.1	635,575	(3) 平成25年4月以降については、 近年の減耗率の動向から推計(0.2506)し、 これを各月に配分した割合を用いた。
8	929,329	665.1	618,064	
9	916,176	655.9	600,954	
10	915,217	674.1	616,929	
11	913,351	647.5	591,362	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。
12	913,234	679.6	620,641	
26.1	917,801	691.0	634,208	
2	916,277	631.4	578,565	
3	915,438	719.3	658,472	
			25年度計 7,517千トン	

2 推定自家消費量 D1

平成24年度実績見込量を基礎に、最近の動向を考慮して、51千トンとする。

3 牛乳等向け生乳消費量として見込まれる数量 D2

$$\begin{aligned} D2 &= D2A + D2B \\ &= (3,487 \sim 3,559) + 383 \\ &= 3,870 \sim 3,942 \text{千トン} \end{aligned}$$

D2A：牛乳乳製品統計における牛乳等向け処理量ベースにより見込まれる牛乳等向け生乳消費量（学校給食用を除く）

$$\begin{aligned} D2A &= d1 \times N \\ &= (27.36 \sim 27.93 \text{kg/人}) \times 127,441 \text{千人} \\ &= 3,487 \sim 3,559 \text{千トン} \end{aligned}$$

d1：平成25年度の国民1人当たり推定牛乳等向け生乳消費量

$$\begin{aligned} \ln d1 &= -1.94915 + 0.16373 \ln C + 1.24575 \ln P \\ &\quad (R^2 = 0.9828、期間：平成13 \sim \text{平成24年度}) \end{aligned}$$

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25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383千トンとする。

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24年度実績見込量を基礎に、最近の動向等を考慮して、1,880千トンとする。

5 要調整数量 D4

$$D4 = Q1' - Q1$$

$$= ((12,110 \sim 12,208) - 4,518 + 6) - (7,517 \sim 7,615)$$

$$= (7,598 \sim 7,696) - (7,517 \sim 7,615)$$

$$= 81 \text{千トン}$$

Q1 : 平成25年度推定生乳生産量

Q1' : 平成25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
24 年 度 見 込	(1) 自家消費		58	▲ 9.2
	(2) 牛乳等		4,018	▲ 1.6
	(3) 乳製品	536	3,534	4.3
	(a) 特定	536	1,726	5.8
	(b) その他		1,808	3.0
	合計	536	7,610	1.0
25 年 度 推 定	(1) 自家消費		51	▲ 11.8
	(2) 牛乳等		3,870 ～ 3,942	▲ 3.7 ～ ▲ 1.9
	(3) 乳製品	508	3,677 ～ 3,703	4.1 ～ 4.8
	(a) 特定	508	1,797 ～ 1,823	4.1 ～ 5.6
	(b) その他		1,880	4.0
	生乳必要量		7,598 ～ 7,696	
	生乳生産量		7,517 ～ 7,615	▲ 1.2 ～ 0.1
	要調整数量		※ 81	
	合計	508	7,598 ～ 7,696	▲ 0.2 ～ 1.1

※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		期末在庫
			伸 び 率		
	58	58		▲ 9.2	
	4,018	4,018		▲ 1.6	
4,409	8,479	7,971		6.4	508
141	2,403	1,895		▲ 0.9	508
4,268	6,076	6,076		8.8	
4,409	12,555	12,047		3.5	508
	51	51		▲ 11.8	
	3,870 ～ 3,942	3,870 ～ 3,942		▲ 3.7 ～ ▲ 1.9	
4,518	8,703 ～ 8,729	8,189 ～ 8,215		2.7 ～ 3.1	514
131	2,436 ～ 2,462	1,922 ～ 1,948		1.4 ～ 2.8	514
4,387	6,267	6,267		3.1	
4,518	12,624 ～ 12,722	12,110 ～ 12,208		0.5 ～ 1.3	514

(注)

1 推定乳製品消費量 D6

$$\begin{aligned} D6 &= D6A + D6B \\ &= (3,777 \sim 3,803) + (4,518 - 106) \\ &= 8,189 \sim 8,215 \text{千トン} \end{aligned}$$

D6A : 国内乳製品の消費量として見込まれる数量 (カレントアクセスによる特定乳製品の輸入量を含む)

$$\begin{aligned} D6A &= d2 \times N + D3 \\ &= (14.89 \sim 15.09 \text{kg/人}) \times 127,441 \text{千人} + 1,880 \\ &= 3,777 \sim 3,803 \text{千トン} \end{aligned}$$

d2 : 平成25年度の国民1人当たり推定国内特定乳製品消費量

$$\ln d2 = -6.31879 + 0.29069 \ln C + 0.56461 \ln bB + 0.44312 \ln sB$$

(R2=0.9954、期間：平成16～平成24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25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

D6B : 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

$$\begin{aligned} Q2 &= D1 + D2 + D6 \\ &= 51 + (3,870 \sim 3,942) + (8,189 \sim 8,215) \\ &= 12,110 \sim 12,208 \text{千トン} \end{aligned}$$

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

D6 : 推定乳製品消費量