

乳用牛の 2020－12 月評価に係る変更点

2020－12 月評価から遺伝ベースを変更します

個体の遺伝的能力は、基準となる年（ベース年）に生まれた雌牛（又は雄牛）の平均値をゼロ等とし、そこからの差として表示されます。一般的に遺伝評価値は、平均的な乳用牛に交配した時に期待される遺伝的改良量を表すことが望ましいことから、定期的にベース年を変更する必要があります。現在の主要な評価形質の遺伝ベースは、2010 年生まれの雌牛の平均がゼロとなるように 2016－2 月評価に変更が行われ、2021－2 月評価において約 5 年経過することとなります。そこで、2020－12 月に評価が行われる雌牛と海外種雄牛についてまず遺伝ベースを変更し、後代検定済種雄牛については、2021－2 月評価から変更することとします。なお、未経産牛と若雄牛を対象とした毎月の間隔評価については 2020－12 月評価から遺伝ベースが変更されます。新たな遺伝ベースの定義は表 1 をご参照ください。

遺伝ベースの変更は、見かけ上の数値の大きさが全体的に変わるものであり個体の序列には影響を与えませんが、遺伝ベースの変更前後での遺伝評価値の数値は大きく異なり、単純に比較することができなくなります。表 2 に 2020－8 月評価時での主要評価形質について遺伝ベース変更前後の種雄牛における評価値の差（変更後－変更前）の平均値を示しました。ベース変更後の評価値は、ベース変更前の数値に表 2 に示された数値を加えた程度の大きさになると予想できます（例：ベース変更前の乳量の推定育種価が 1000kg であれば、 $1000\text{kg} - 289\text{kg} = 711\text{kg}$ ）。

表 1 各評価形質の新たな遺伝ベースの定義

評価形質	遺伝ベースの定義
泌乳形質、体型形質、泌乳持続性	2015 年生まれの雌牛の平均値が、ゼロ
体細胞スコア	2015 年生まれの雌牛の平均値が、2.04
在群能力、管理形質（気質・搾乳性）	2015 年生まれの雌牛の平均値が、100
繁殖形質（未経産娘牛受胎率、初産娘牛受胎率、空胎日数）	2015 年生まれの雌牛の平均値が、未経産娘牛受胎率：62%、初産娘牛受胎率：42%、空胎日数：138 日
産子難産率	2011～2015 年生まれの種雄牛の平均値が、7%
娘牛難産率	2006～2010 年生まれの種雄牛の平均値が、7%
産子死産率	2011～2015 年生まれの種雄牛の平均値が、6%
娘牛死産率	2006～2010 年生まれの種雄牛の平均値が、6%

表 2 2020－8 月評価時の主要評価形質における遺伝ベース変更前後の
評価値の差（変更後－変更前）

総合指数（NTP）	－661	長命連産効果（円）	－25,530
産乳成分	－526	乳代効果（円）	－29,760
耐久性成分	－135		
疾病繁殖成分	－5		
乳量（kg）	－289	体貌と骨格（％）※ ¹	－0.31
乳脂量（kg）	－11	肢蹄（％）※ ¹	－0.17
無脂固形分量（kg）	－26	乳用強健性（％）※ ¹	－0.26
乳蛋白質量（kg）	－11	乳器（％）※ ¹	－0.49
乳脂率（％）	0.00	決定得点（点）※ ¹	－0.40
無脂固形分率（％）	－0.01		
乳蛋白質率（％）	－0.01		
体細胞スコア	－0.14	高さ※ ²	－0.69
泌乳持続性	－0.31	胸の幅※ ²	－0.39
在群能力	－0.57	体の深さ※ ²	－0.22
		鋭角性※ ²	－0.39
気質	＋0.09	BCS※ ²	＋0.29
搾乳性	＋0.10	尻の角度※ ²	＋0.02
		坐骨幅※ ²	－0.54
未經産娘牛受胎率	＋1.65	後肢側望※ ²	＋0.02
初産娘牛受胎率	＋1.25	後肢後望※ ²	－0.09
空胎日数	－1.20	蹄の角度※ ²	－0.18
		前乳房の付着※ ²	－0.63
産子難産率	＋1.07	後乳房の高さ※ ²	－0.86
娘牛難産率	＋0.29	後乳房の幅※ ²	－0.48
産子死産率	＋0.10	乳房のけん垂※ ²	－0.12
娘牛死産率	＋0.27	乳房の深さ※ ²	－0.80
		前乳頭の配置※ ²	－0.33
		後乳頭の配置※ ²	－0.19
		前乳頭の長さ※ ²	＋0.16

※1：体型形質（得点形質）は、推定育種価（EBV）ベース

※2：体型形質（線形形質）は、標準化育種価（SBV）ベース