

## 2016-2 月評価に係る変更点

### 2016-2 月評価から遺伝ベースを変更しました

個体の遺伝的能力は、基準となる年（ベース年）に生まれた検定牛（または審査牛）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。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、2005 年生まれの検定牛（またな審査牛）の平均がゼロとなるように 2010 年に変更が行われ、前回の変更から 5 年以上経過しました。そこで、2016-2 月評価において、表 1 の通りに遺伝ベースの変更を行いました。ベースの変更は見かけ上の大きさだけに関係したものですが、遺伝的改良量が年々進んでいるため、ベース年が変更された前後の遺伝評価値の数値が大きく異なり、単純に比較することができなくなります。表 2 には 2015-8 月評価時での主要評価形質における 2005 年生まれと 2010 年生まれの娘牛の能力差を示しました。ベース変更後の評価値は、ベース変更前の数値から表 2 に示された数値を全個体一律に差し引い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、 $1000kg - 378kg = 622kg$ ）。

また、遺伝ベースの変更に伴い、体型の線形形質のうち極端なスコアの場合に淘汰の危険性が増すと考えられている、BCS、尻の角度、後肢側望、蹄の角度、前乳頭の配置、後乳頭の配置、前乳頭の長さの 7 形質の SBV 棒グラフ上に付しているベース年生まれの平均的な雌牛がスコア 5（後乳頭の配置はスコア 4）となる☆印の位置が表 3 の通りに変更されました。

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	2010 年生まれの検定牛（または審査牛）の平均値が、ゼロ
体細胞スコア	2010 年生まれの検定牛の平均値が、観測値の平均値
在群期間、泌乳持続性	2010 年生まれの検定牛の平均値が、100
産子難産率	2006～2010 年生まれの種雄牛の平均値が、7%
娘牛難産率	2001～2005 年生まれの種雄牛の平均値が、7%
産子死産率	2006～2010 年生まれの種雄牛の平均値が、6%
娘牛死産率	2001～2005 年生まれの種雄牛の平均値が、6%
繁殖形質*	2010 年生まれの検定牛の平均値が、未経産娘牛受胎率：62%、初産娘牛受胎率：42%、2 産娘牛受胎率：39%、空胎日数：138 日

\*繁殖形質の遺伝ベースは、2014-2 月評価に評価を開始した時点ですでに 2010 年生まれの検定牛としていることから遺伝ベースの変更はありません。

表2 2015－8月評価時の主要評価形質における2005年生まれと2010年生まれの雌牛の能力差（2010年生まれ－2005年生まれ）

総合指数 (NTP)	+ 644	乳代効果 (円)	+ 31,904
産乳成分	+ 496	長命連産効果 (円)	+ 21,015
耐久性成分	+ 147		
疾病繁殖成分	+ 1		

乳量 (kg) <sup>1</sup>	+ 378		
乳脂量 (kg) <sup>1</sup>	+ 9	乳脂率 (%) <sup>1</sup>	- 0.05
無脂固体分量 (kg) <sup>1</sup>	+ 32	無脂固体分率 (%) <sup>1</sup>	- 0.01
乳蛋白質量 (kg) <sup>1</sup>	+ 11	乳蛋白質率 (%) <sup>1</sup>	- 0.01

体貌と骨格 (%) <sup>1</sup>	+ 0.32	乳用強健性 (%) <sup>1</sup>	+ 0.35
肢蹄 (%) <sup>1</sup>	+ 0.27	乳器 (%) <sup>1</sup>	+ 0.55
決定得点 (点) <sup>1</sup>	+ 0.51		

高さ <sup>2</sup>	+ 0.60	前乳房の付着 <sup>2</sup>	+ 0.79
胸の幅 <sup>2</sup>	+ 0.32	後乳房の高さ <sup>2</sup>	+ 0.81
体の深さ <sup>2</sup>	+ 0.31	後乳房の幅 <sup>2</sup>	+ 0.68
鋭角性 <sup>2</sup>	+ 0.62	乳房の懸垂 <sup>2</sup>	+ 0.24
BCS <sup>2</sup>	- 0.37	乳房の深さ <sup>2</sup>	+ 0.57
尻の角度 <sup>2</sup>	+ 0.15	前乳頭の配置 <sup>2</sup>	+ 0.51
坐骨幅 <sup>2</sup>	+ 0.37	後乳頭の配置 <sup>2</sup>	+ 0.49
後肢側望 <sup>2</sup>	- 0.26	前乳頭の長さ <sup>2</sup>	- 0.07
後肢後望 <sup>2</sup>	+ 0.09		
蹄の角度 <sup>2</sup>	+ 0.39		

<sup>1</sup>泌乳形質と体型形質（得点形質）の表示は、推定育種価（EBV）

<sup>2</sup>体型形質（線形形質）の表示は、標準化育種価（SBV）

表3 ベース年生まれの平均的な雌牛がスコア5  
 (後乳頭の配置はスコア4) となる☆印の位置

線形形質	☆印 (中程度を示す値)	
	スコア	SBV
BCS	5	-0.2
尻の角度	5	+1.0
後肢側望	5	-1.3
蹄の角度	5	+2.0
前乳頭の配置	5	-0.2
後乳頭の配置	4	-5.4
前乳頭の長さ	5	+0.7