

第10回全国和牛能力共進会 出品条件の詳細

I. 第1区～第6区、第7区（種牛のみ）の共通条件

1. 出品者は、本会認定の「改良組合の会員」であること。ただし、出品者が道府県の場合はこれに準ずる。
2. 出品牛は登記牛または登録牛で、すべて自道府県産であり、雌牛にあっては本会認定の改良組合内で生産され、飼育されているもの。また、雄牛にあっては、本会認定の改良組合内で生産されたもの。
3. 出品牛の遺伝的不良形質の取扱については、別に定める「遺伝的不良形質の排除、発現の抑制に係わる規程」に抵触しないもの。

II. 第1区（若雄）

1. 出品は個人、または道府県とする。
2. 出品牛は道府県の改良方針に基づき計画的に造成された種雄牛候補であること。
3. 出品牛の産肉能力は、「育種価資格本原」を有する登記牛、または本原登録牛であることを条件とする。ただし、これ以外で、登録取扱方法に定める本原登録の育種価条件を満たしたものはこれに準ずる。
4. 出品牛の母牛の繁殖能力は、次の1) 2) のいずれかを満たすことを条件とする。
 - 1) 高等登録牛であること。
 - 2) 基本または本原登録牛の場合は、次のいずれかの条件を満たすこと。
 - (1) 子牛生産指数の育種価または期待育種価が、当該道府県の平均以上であるもの。
 - (2) 初産月齢が28ヵ月齢以内であり、かつ分娩間隔が400日以内であるもの。
5. 出品牛は、同一人（道府県）が最終審査出品まで3ヵ月以上続けて管理し、飼育したもの。

III. 第2区～第3区（若雌の1～2・単品）

1. 出品は個人とする。
2. 出品牛の産肉能力は、「育種価資格本原」を有する登記牛、または本原登録牛であることを条件とする。ただし、これ以外で、登録取扱方法に定める本原登録の育種価条件を満たしたものはこれに準ずる。
3. 出品牛は、同一人が申し込み時から最終審査出品まで3ヵ月以上続けて所有し、飼育したもの。

IV. 第4区 (系統雌牛群)

1. 基本条件

- 1) 出品は、本会認定の育種組合または本会支所を目安として行い、その長の名において申し込む。
- 2) 出品単位となる支所の規模は、おおむね郡単位とし、出品については、予めその規模（和牛飼育戸数、牛の総頭数など）を記した調書を本会に提出し、本会と協議すること。
- 3) 出品申し込み時の頭数及び最終審査への出品頭数は、出品申し込み時は6頭以内をもって1群とし、最終審査への出品はこのうち4頭をもって1群とする。
- 4) 出品牛から母方の血統を辿って、出品牛相互に雌の2代祖以内に共通祖先がないこと（母と母方祖母が共通しないこと）。

2. 出品系統は次の各項に該当するものであること。

- 1) 地域における遺伝的多様性の維持・拡大を担う系統として位置付けられていること。
- 2) 平成14年以降生まれの雄登録牛、または平成19年以降生まれで直接検定を受検したものが1頭以上生産されていること。

3. 出品系統の始祖牛は地域の改良の基礎を造った雌牛または雄牛で、昭和50年以前の生まれであること。

4. 系統の始祖牛の子孫で、始祖牛の遺伝子を現存牛に伝えることに貢献した個体を系統基礎牛と呼ぶ。始祖牛の生年が古く、現存牛までの世代数が多い場合、系統の特徴や始祖牛の遺伝子の伝達経路を把握することが難しい。このため、系統の特徴や始祖牛の遺伝子の伝わりようを整理・判断できるような個体を系統基礎牛として設定する。なお、出品系統における系統基礎牛は、次の各項に該当するものであること。

- 1) 系統の始祖牛の子孫で、始祖牛の遺伝子を現存牛に伝えることに貢献したと考えられるもの。
- 2) 系統基礎牛は複数であってもかまわないが、おおむね10頭までのもの。
なお、系統基礎牛が複数である場合、系統基礎牛相互に直接の血縁関係がないこと。（直接の血縁関係がないとは、親子、祖母一孫など、一方が一方の子孫にあたるような関係がない場合を示す。きょうだいは可）
- 3) 雌系の系統基礎牛は、雌の登録牛であること。雄系の系統基礎牛は、雄の登録牛であること。
- 4) 系統基礎牛は平成2年以前生まれのもの。

5. 出品牛は系統の特色を有し、下記1) 2) のいずれかを満たし、かつ3) 以下の各項に該当するものであること。

- 1) 雌系にあつては、下記の条件を満たすこと。
 - (1) 出品牛は、母系をたどり、始祖牛につながるもの。
 - (2) 出品牛は、系統基礎牛の遺伝子保有確率が6%以上であること。
(複数の系統基礎牛を持つ場合は合計で6%以上)
 - (3) 出品牛は、下記a. b. c. のいずれかの条件を満たすことが望ましい。
 - a. 2頭以上の系統基礎牛の遺伝子保有確率がゼロでないもの(※注1)。
 - b. 系統基礎牛の遺伝子をホモ接合体あるいはヘテロ接合体の状態でも2個引き継いでいる可能性がある(ホモまたはヘテロ2個の遺伝子保有確率がゼロでない)もの(※注2)。
 - c. 母系を辿ってつながる系統基礎牛が、血統上に2度以上出現すること(※注3)。
- 2) 雄系にあつては、下記の(1)(2)のいずれかを満たすこと。
 - (1) 出品系統の遺伝子保有確率状況を始祖牛によって把握する場合、出品牛は、下記の条件を満たすこと。
 - ①始祖牛の遺伝子保有確率が原則として10%以上であること。
なお、遺伝子保有確率が10%以上に満たない場合は、系統の平均以上の遺伝子保有確率を満たすこと。
 - ②出品牛は、下記a. b. のいずれかを満たすこと。
 - a. 母系を辿り始祖牛につながるもの。
 - b. 始祖牛の遺伝子をヘテロ接合体でも2個引き継いでいる可能性がある(ヘテロ2個の遺伝子保有確率がゼロでない)もの(※注4)。
 - (2) 出品系統の遺伝子保有確率状況を系統基礎牛によって把握する場合、出品牛は、下記の条件を満たすこと。
 - ①系統基礎牛の遺伝子保有確率が原則として20%以上であること。
(複数の系統基礎牛を持つ場合は合計で20%以上)
 - ②出品牛は、下記a. b. c. のいずれかを満たすこと。
 - a. 母系を辿り始祖牛につながるもの。
 - b. 2頭以上の系統基礎牛の遺伝子保有確率がゼロでないもの(※注4)。
 - c. 系統基礎牛の遺伝子をホモ接合体あるいはヘテロ接合体の状態でも2個引き継いでいる可能性がある(ホモまたはヘテロ2個の遺伝子保有確率がゼロでない)もの(※注2)。
- 3) 出品牛の産肉能力は、「育種価資格本原」を有する登記牛、本原登録牛(平成14年4月1日以降受審)および高等登録牛であることを条件とする。ただし、これ以外で、登録取扱方法に定める本原登録の育種価条件を満たしたもの、または枝肉重量、ロース芯面積、バラの厚さ、皮下脂肪厚、歩留基準値、脂肪交雑のうち、いずれかが当該道府県の上位1/4以上であれば条件を満たしたものととする。

- 4) 出品牛の繁殖能力の条件は、下記の通りとする。
- (1) 出品牛が未経産であるとき、下記の条件を満たすこと。
母牛の条件：子牛生産指数の育種価（期待育種価）が県の平均以上であるか、高等登録牛であること。または、初産月齢および分娩間隔が高等登録の繁殖能力の条件を満たすこと。
- (2) 出品牛が初産を迎えているとき、下記の条件を満たすこと。
出品牛の条件：初産月齢が28ヵ月以内であること。
母牛の条件：子牛生産指数の育種価（期待育種価）が県の平均以上であるか、高等登録牛であること。または、初産月齢および分娩間隔が高等登録の繁殖能力の条件を満たすこと。
- (3) 出品牛が2産以上の産歴があるとき、下記の条件を満たすこと。
出品牛の条件：子牛生産指数の育種価（期待育種価）が県の平均以上であるか、高等登録牛であること。または、初産月齢および分娩間隔が高等登録の繁殖能力の条件を満たすこと。
- 5) 出品各道府県における出品系統および系統基礎牛は、本会与協議の上決定することとし、目的の趣旨に添うものとする。
- 6) 出品牛は、すべて当該地域内において生産飼育され、同一人が申し込み時から最終審査出品まで3ヵ月以上続けて所有し、飼育したもの。

※注1. 母方とは異なる系統基礎牛につながる種雄牛が交配された経緯があることを示す。

※注2. 出品牛の父と母が同じ系統基礎牛につながる場合を示す。

※注3. 注2の状態から、さらに世代が進んだ場合を示す。

※注4. 始祖牛から出品牛に至るまでに、同一の個体によらない複数の経路を経て、遺伝子が伝えられた状態にあることを示す。

V. 第5区 (繁殖雌牛群)

1. 出品は本会支所を目安として行い、その長の名において申し込む。
2. 出品単位となる支所の規模は、おおむね郡単位とし、出品については、予めその規模（和牛飼育戸数、牛の総頭数など）を記した調書を本会に提出して、本会と協議すること。
3. 出品牛の産肉能力は、本原登録牛（平成14年4月1日以降受審）、または高等登録牛であることを条件とする。ただし、これ以外で、登録取扱方法に定める本原登録の育種価条件を満たしたものはこれに準ずる。
4. 出品牛は、3産以上し、その繁殖能力は、次の1) 2) のいずれかを満たすことを条件とする。
 - 1) 高等登録牛であること。
 - 2) 基本または本原登録牛の場合は、次のいずれかの条件を満たすこと。
 - (1) 子牛生産指数の育種価が、当該道府県の平均以上であるもの。
 - (2) 初産月齢が28ヵ月齢以内であり、かつ分娩間隔が400日以内であるもの。
5. 出品申し込み時は6頭以内をもって1群とし、最終審査への出品はこのうち4頭をもって1群とする。なお、その4頭の出品牛の母牛は、異なるものでなければならぬ。また、この4頭のうち同一人が出品しうる範囲は2頭以内とする。
6. 出品牛は、すべて当該支所内において生産飼育され、同一人が申し込み時から最終審査出品まで3ヵ月以上続けて所有し、飼育したもの。
7. 出品牛は、相互の血縁係数が6%以上のもの。

VI. 第6区 (高等登録群)

1. 出品は、本会認定の改良組合、または本会支所とし、それぞれの長の名において申し込む。なお、出品牛の所有者は1頭ずつ異なってもよい。
2. 出品単位となる支所の規模は、おおむね郡単位とし、その出品について予めその規模（和牛飼育戸数、牛の総頭数など）を記した調書を本会に提出して、本会と協議すること。
3. 出品牛は、直系3代にわたる高等登録の母牛と娘牛及び孫娘牛の計3頭をもって、1群とする。なお、母牛については、自道府県内産で当該改良組合（支所）内において飼育されているものとし、娘牛及び孫娘牛は、当該改良組合（支所）内において生産飼育されているものとする。
4. 出品牛のうち孫娘牛は、登記牛でも登録牛でも差し支えない。
5. 娘牛及び孫娘牛の産肉能力については、「育種価資格本原」を有する登記牛、本原登録牛（平成14年4月1日以降受審）、または高等登録牛であることを条件とする。ただし、これ以外で、登録取扱方法に定める本原登録の育種価条件を満たしたものはこれに準ずる。

なお、孫娘牛において、期待の期待育種価が算出できない場合には、その母牛お

よび父牛が、本原登録牛（平成14年4月1日以降受審）、高等登録牛、または登録取扱方法に定める本原登録の育種価条件を満たすこと。

6. 娘牛及び孫娘牛に産歴がある場合には、繁殖能力の条件は、下記の通りとする。
 - 1) 2産以上の産歴がある場合、次の(1)(2)のいずれかを満たすこと。
 - (1) 高等登録牛であること。
 - (2) 基本または本原登録牛の場合は、次のいずれかの条件を満たすこと。
 - ①子牛生産指数の育種価または期待育種価が、当該道府県の平均以上であるもの。
 - ②初産月齢が28ヵ月齢以内であり、かつ分娩間隔が400日以内であるもの。
 - 2) 初産のみの場合、初産月齢が28ヵ月以内であること。
7. 出品牛は、同一人が申込時から最終審査出品まで3ヵ月以上続けて所有し、飼育したものの。

Ⅶ. 第7区（総合評価群）

1. 出品は、道府県支部長の名において申し込む。
2. 出品は、同一種雄牛の種牛群（4頭）と肉牛群（3頭）をもって1群とする。なお、この7頭の母牛は異なるものでなければならない。
3. 出品牛の父牛は、平成12年10月1日以降生まれであり、道府県の改良方針に基づき計画的に造成されたものであること。
4. 出品牛の産肉能力は、「育種価資格本原」を有する登記牛、または本原登録牛であることを条件とする。ただし、これ以外で、登録取扱方法に定める本原登録の育種価条件を満たしたものはこれに準ずる。なお、肉牛群の育種価条件は、雌牛における条件を適用する。
5. 種牛群は、次の各項に該当すること。
 - 1) 出品単位は本会認定の育種組合または、本会支所を目安とし、出品については予めその規模（和牛飼育戸数、牛の総頭数など）を記した調書を本会に提出し、本会と協議すること。
 - 2) 出品牛の母牛の繁殖能力は、次の(1)(2)のいずれかを満たすことを条件とする。
 - (1) 高等登録牛であること。
 - (2) 基本または本原登録牛の場合は、次のいずれかの条件を満たすもの。
 - ①子牛生産指数の育種価または期待育種価が、当該道府県の平均以上であるもの。
 - ②初産月齢が28ヵ月齢以内であり、かつ分娩間隔が400日以内であるもの。
 - 3) 出品申し込み時は6頭以内をもって1群とし、最終審査への出品はこのうち4頭をもって1群とする。また、この4頭のうち同一人が出品しうる範囲は2頭以内とする。

- 4) 出品牛は、すべて当該支所内において生産飼育され、同一人が申し込み時から最終審査出品まで3ヵ月以上続けて所有し、飼育したものの。
6. 肉牛群は、次の各項に該当すること。
- 1) 出品は、個人でもグループでも差し支えない。グループによる申し込みは、代表者が行う。
 - 2) 出品申し込み時は、10頭以内をもって1群とし、最終審査への出品はこのうち3頭をもって1群とする。
 - 3) 出品牛は、自道府県産で、最長飼養者が最終審査出品まで続けて10ヵ月以上所有し、飼育したものの。

Ⅷ. 第8区 (若雄後代検定牛群)

1. 出品は、個人でもグループでも差し支えない。グループによる申し込みは、代表者が行う。
2. 出品牛は、同一種雄牛の産子10頭以内の去勢牛をもって1群とし、最終審査への出品は1群3頭とする。その3頭の出品牛の母牛は異なるものでなければならない。
3. 出品牛は、子牛登記証明書を有し、自道府県産であるもの。
4. 出品牛の父牛は、平成17年10月1日以降生まれとし、その産肉能力は、本原登録牛(平成14年4月1日以降受審)、または高等登録牛であることを条件とする。ただしこれ以外で、登録取扱方法に定める本原登録の育種価条件を満たしたものはこれに準ずる。
5. 出品牛は、最長飼養者が最終審査出品まで続けて10ヵ月以上所有し、飼育したものの。

Ⅸ. 第9区 (去勢肥育牛)

1. 出品は個人とする。
2. 出品牛は、子牛登記証明書を有し、自道府県産であるもの。なお、最終審査への出品は、1道府県当たり単品2頭以内とし、2頭出品する場合は、母牛は異なるものでなければならない。
3. 出品牛の父牛は、平成12年10月1日以降生まれとし、その産肉能力は、本原登録牛(平成14年4月1日以降受審)、または高等登録牛であることを条件とする。ただしこれ以外で、登録取扱方法に定める本原登録の育種価条件を満たしたものはこれに準ずる。
4. 出品牛は、最長飼養者が最終審査出品まで続けて10ヵ月以上所有し、飼育したものの。

X. 補欠牛及び補欠牛群

1. 最終審査会場への出品予定のものに事故などを生じ、その出品ができなかった場合、予定していた当該区の補欠をもってこれに代えることができる。
2. 予定しうる補欠のものは、各道府県の最終審査において当該区の次点となったものの1点に限る。
ただし、第4区、第5区、第7区及び第8区においては、当該群に属する残りの出品予定牛をもって補充してもよい。この場合の補充牛は、各道府県での最終審査（共進会の最終審査でない）に出品したものに限り。なお、群出品の補欠を個体で補うか次点の群で補うかは、出品各道府県の判断に一任する。
3. 補欠をもって補いきれず予定の出品ができなくなった場合は、その区の出品は認めない。また、その頭数枠を他区へは融通しない。

[付 則]

1. 産肉能力の育種価条件について
 - 1) 産肉能力の育種価条件は、登録取扱方法に定める本原登録資格または高等登録資格条件を満たすもので、次のとおりとする。
 - (1) 登記牛においては、「育種価資格本原」を有するもの。
 - (2) 登録牛においては、平成14年4月1日以降受審の本原登録牛または高等登録牛。なお、登録取扱方法に定める本原登録の育種価条件を満たしたものはこれに準ずる。
 - 2) 出品条件に係る育種価評価値については、平成21年10月以降、正式申し込みまでの間の産肉能力の育種価評価において、一度条件を満たしたのものについては、出品条件に係る育種価条件を満たしたものとする。（平成21年10月時点の直近の評価分を含む）
育種価評価は道府県単位を原則とするが、道府県内の育種圏等の単位での育種価評価で出品しようとする県は、予め本会と協議して承認を得ること。
2. 繁殖能力に関する出品条件について
 - 1) 子牛生産指数とは、4歳を超えて初めて迎えた分娩までに出産した頭数を、4歳時点の出産頭数に換算した値である。（複数産の産子は1頭として取り扱う。）
 - 2) 繁殖能力の出品資格の判定については、下記の時点を対象とする。
 - (1) 子牛生産指数の育種価条件については、平成21年4月以降、正式申し込みまでの間の育種価評価において、一度条件を満たしたものは、出品条件を満たしたものとする。
 - (2) 出品牛の母牛の分娩間隔（平均分娩間隔）については、出品候補牛が生まれた時点、または正式申し込み時点を対象に算出する。

- (3) 出品牛が平成23年1月1日の時点で経産の場合は、平成23年1月1日以降から正式申し込みまでに分娩していること。また、出品牛の分娩間隔（平均分娩間隔）は、この期間の最終分娩時点を対象に算出する。
- 3) 繁殖成績における流死産並びに受精卵産子の扱いについては、高等登録の資格条件に準じる。
- 4) 最終審査時における第3区、4区、6区、7区の未經産の出品牛の月齢が、17ヵ月を超える場合は、出品牛の報告時に授精証明書または妊娠鑑定書のコピーを添付する。
3. 子牛生産指数の育種価の当該道府県の平均値について
第1区、第4区～第7区における子牛生産指数の育種価の当該道府県の平均値は、当該道府県の雌の現存牛の平均値とする。なお、現存牛とは、評価時点から3年間さかのぼって、その期間に産子を生産しているものとする。
4. E Tによる産子の出品について
E Tによる産子の出品は認める。ただし、同一母牛のE T産子の複数区への出品は認めない。
5. 同一牛の複数区への出品申し込みについて
出品月齢が同じである区（例えば、第3区、4区、7区の種牛群など）への複数申し込みは認めるが、同一牛による最終審査会場での複数区の出品は認めない。
6. 肉牛の部における同一種雄牛の産子の出品について
第7区～第9区については、原則としてそれぞれの区で異なる種雄牛の出品であること。
7. この出品条件の詳細に定めていない事項及び、出品条件の詳細に抵触するものを出品希望する場合は、本会と事前協議すること。

[第10回全共出品条件に係わる補足説明]

1. 第4区 系統雌牛群について

1) 出品系統の条件設定のねらい

平成14年以降、育種組合の存する地域を中心に100を超える雄系・雌系の掘り起こしと調査が行われてきた。しかし、掘り起こされた系統の多くが、世代が進むなかで系統の特色が薄れ、バラツキが大きくなってきている傾向にあり、特色ある遺伝子を保持し、次世代に確実に伝えていくための取り組みが急務となっている。そのためには、父方・母方双方から系統の遺伝子を固定していくことが必要で、系統内からの種雄牛候補の作出が課題となっている。

このため本共進会では、系統再構築を担う種雄牛の積極的な活用と造成をねらいとし、系統再構築のために利用できる比較的若い種雄牛がすでに造成されているか、あるいは、近年に種雄牛造成に取り組みされた経緯があることを条件とした。

2) 系統基礎牛設定のねらい

始祖牛の生年が古く、現存牛まで10世代近く経過している系統では、始祖牛自体の情報が少なく、現存牛への遺伝的な寄与も少なくなっているため、系統として特徴を把握することが難しいという問題があった。そのため、始祖牛の遺伝子を現存牛に伝えることに貢献した個体を「系統基礎牛」と位置付け、系統の特色の把握や遺伝子の伝達経路の整理に役立てることとした。

3) 雌系の出品条件設定について

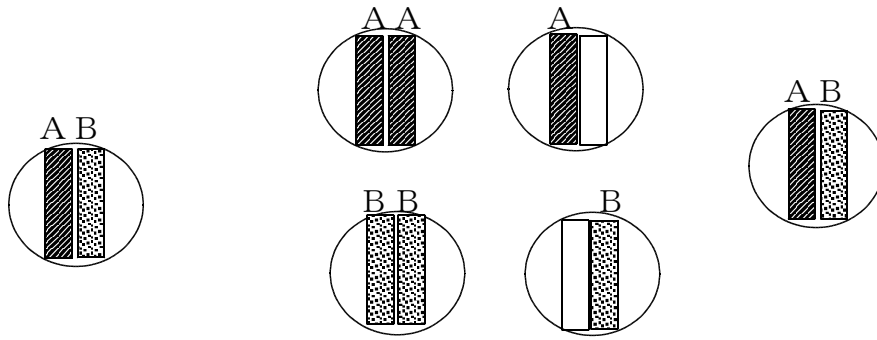
雌系の場合、母方からのみのつながりであれば、世代を経過していくごとに、系統の遺伝子が伝わる確率は半減していき、系統の特色が薄れてしまうことが心配される。そのため、系統の再構築にあたっては、父方（雄側）・母方（雌側）双方から遺伝子が受け継がれている状態になることが必要であり、系統内から種雄牛を生産し、その種雄牛を同じ雌系の雌牛に交配することによって、遺伝子を固定し、次世代に高い確率で系統の遺伝子を伝えていくことが重要である。

本共進会の雌系の出品条件の設定にあたっては、父方・母方双方から遺伝子が固められた経緯のある牛が出品されることが望ましいとした。これは、系統の遺伝子を高い確率で持ち、かつ遺伝子が固定されている可能性のある牛を生産または探し出すことによって、系統の再構築に役立てるねらいがある。

- a. の条件は、始祖牛から出品牛に至るまでに、母方とは異なる系統基礎牛につながる種雄牛が交配された経緯があることを示す（母方の系統基礎牛のみでのつながりであれば、1頭の系統基礎牛の遺伝子しか伝えられない）。
- b. の条件は、系統基礎牛から出品牛に至るまでに、一度は父側からその遺伝子が伝えられたことを示す（母方のみでのつながりであれば、伝えられる遺伝子はヘテロ1個のみ）。
- c. の条件は、b. からさらに世代が進んだ状況の場合である。

なお、遺伝子保有確率の条件「6%」は、これまで調査された100の雌系統牛の現存牛における始祖牛の遺伝子保有確率の平均が4.2%であったこと、対象を系統基礎牛とした場合には、現存牛への遺伝子保有確率はこれよりも高くなることを考慮して設定した。

[始祖牛の対立遺伝子] [子孫の対立遺伝子]



<ホモ> <ヘテロ1個> <ヘテロ2個>

<a. となるパターン>

始祖牛から出品牛に至るまでに、母方とは異なる系統基礎牛につながる種雄牛が交配された経緯があることを示す。

【例1】

出品牛候補	太郎				
		たみこ			
			たけこ	きそ1	始祖牛
	はなこ				
		さくら			
			うめ	きそ2	始祖牛

【例2】

出品牛候補	のぎく					
		太郎				
			たみこ	たけこ	きそ1	始祖牛
		はなこ				
			さくら			
				うめ	きそ2	始祖牛

例1：出品牛候補へは始祖牛遺伝子が，A，B，AA（BB），ABの組み合わせで伝わる可能性がある。

例2：出品牛候補へは始祖牛遺伝子の，AまたはBが伝わる可能性がある。

<b. となるパターン>

系統基礎牛から出品牛に至るまでに、一度は父側からその遺伝子が伝えられたことを示す。

【例3】

出品牛候補	三郎				
		次郎			
			ももこ	きそ	始祖牛
	さくら				
		うめ			
			きそ	始祖牛	

例3：出品牛候補へは始祖牛遺伝子が，A（B），AA（BB）の組み合わせで伝わる可能性がある。

<c. となるパターン>

系統基礎牛から出品牛に至るまでに、一度は父側からその遺伝子が伝えられたことを示す（bパターンの個体から世代が進んだ状態）。

【例4】

出品牛候補					
	まつ	三郎	次郎		
				ももこ	
	さくら	うめ	きそ	始祖牛	
		うめ	きそ	始祖牛	

例4：出品牛候補へは始祖牛遺伝子の、A（B）が伝わる可能性がある。

4) 雄系の出品条件設定について

雄系においては、系統の後継となる種雄牛が充分にいなかった場合、雌系のように「系統基礎牛」を特定するのが難しいことが考えられる。このため、系統の遺伝子保有確率状況を始祖牛から把握する場合と、系統基礎牛から把握する場合の2つに分けた。

また、雄系においては、特定の個体のみを通じて始祖牛の対立遺伝子が伝達されている場合、特定の遺伝子のみが後代に引き継がれるという危険性を回避し、始祖牛から伝わる遺伝子をより広範に利用する意味から、始祖牛の遺伝子が始祖牛と出品牛を結ぶ経路において、同一の子孫によらない複数の経路で伝わっていることを重視した。

また、雌系と同様に、雄側・雌側から始祖牛の遺伝子を引き継ぎ、遺伝子が固定された個体を生産する、または探し出すことも重視した。

始祖牛で遺伝子保有確率状況を把握する場合の「10%」は、これまで調査された7つの雄系統の現存牛における始祖牛の遺伝子保有確率の平均が17.7%であったことと、調査対象個体よりも世代が進んだものが出品される可能性があることから設定した。なお、雄系統間で、遺伝子保有確率状況には差があったため、「系統の平均以上の遺伝子保有確率を満たす」という条件を加えている。

また、対象を基礎牛とした場合には、現存牛への遺伝子保有確率は17.7%よりも高くなることが考えられることを考慮し、第9回全共の雄系の条件と同等の20%とした。