

【農業・食品産業競争力強化支援事業】

## 国産鶏利用体制構築への道

(海外での鳥インフルエンザの発生時のひなの安定確保対策事業)



平成19年3月

社団法人 日本種鶏孵卵協会  
国産鶏利用体制構築専門委員会

# 目 次

はじめに	1
1 国産鶏利用体制構築に向けた背景及び検討の視点	2
(1) わが国における鶏の改良事業の変遷	2
(2) 国産鶏の改良増殖の現状	2
(3) 検討の視点	2
2 国産鶏利用体制構築専門委員会	4
国産鶏利用体制構築への道	
1 国産鶏の利用拡大及び種鶏の確保	5
(1) 育種改良及び増殖	5
(2) 国産鶏の普及	6
2 種鶏の輸入停止等緊急時における国産鶏の役割	9
(1) 卵用鶏	9
(2) 肉用鶏	9
3 国産鶏利用体制構築への課題	11
4 参考資料	12
(1) 卵用種鶏の品種・系統の保有状況	12
(独) 家畜改良センター岡崎牧場有用卵鶏(原種鶏)の紹介	
(2) 肉用種鶏の品種・系統の保有状況	14
(独) 家畜改良センター兵庫牧場の肉用種鶏の紹介	
(3) 都道府県の保有する肉用鶏品種系統データベース	19
5 引用文献	21
「国産鶏利用体制構築専門委員会」及び「ひなの安定確保対策事業 推進委員会」委員名簿	22



## は じ め に

わが国の種鶏ふ卵業は、採卵鶏及び肉用鶏の優良な素びなを生産し、これを養鶏農場に供給するという養鶏産業にとって重要な役割を担い、その発展に努めている。

しかしながら、近年の養鶏産業をめぐる情勢は鳥インフルエンザ（A I）の発生や食中毒の原因となるサルモネラ等による消費者の食の安全・安心に対する関心が高まっており、種鶏場やふ卵場においては家きん疾病の侵入防止等衛生管理が重要な課題となっている。特に、A Iの感染は、中国や東南アジアなどのアジア地域をはじめ、欧州にも広がりを見せており、わが国においても2004年に山口県、大分県、京都府に発生（H 5 N 1）し、2005 - 6年に茨城県、埼玉県（H 5 N 2）最近では2007年1月に宮崎県、岡山県（H 5 N 1）において発生し、わが国の養鶏産業に大きな影響を及ぼしている。

このような情勢のなか、2006年のE U諸国でのA Iの感染は、我が国の原種鶏等の主要な輸入相手国である、フランス、ドイツ、オランダ、英国などからの初生ひなの輸入が一時停止する事態が生じた。

わが国における採卵鶏及び肉用鶏の種鶏（P S）を生産する原種鶏（G P）の大部分は海外からの輸入に依存していることから、G Pの初生ひなの輸入が一時的に停止されることは、わが国のひなの安定供給を担う種鶏ふ卵業界にとって極めて重要な問題となっている。

このため、(社)日本種鶏孵卵協会は農林水産省の指導のもと、農業・食品産業競争力強化支援事業のうち知識集約型産業創造対策事業において、海外でのA I発生と初生ひな輸入停止による緊急・非常事態に対応した原種鶏・種鶏の安定確保を図るため「ひなの安定確保確保対策事業推進委員会」の下に「原種鶏・種鶏輸入対策専門委員会」、「種鶏長期飼育技術専門委員会」、「国産鶏利用体制構築専門委員会」の3つの専門委員会を設けて対応策等について検討を行ってきた。

この報告書は「国産鶏利用体制構築専門委員会」において、国内で改良した育種鶏の利用体制の構築及び利用拡大を図る目的で「国産鶏利用体制構築への道」としてまとめたものである。

今後、養鶏生産に係わる方々、鶏卵・鶏肉の処理・加工及び流通に係わる方々、消費者の方々に広くご利用頂き、種鶏からの食料自給率向上、日本養鶏産業の安定的発展、国民の健康・生命維持への貢献に資することを期待するものである。

社団法人 日本種鶏孵卵協会  
国産鶏利用体制構築委員会

# 1 国産鶏利用体制構築に向けた背景及び検討の視点

## (1) わが国における鶏の改良事業の変遷

養鶏の発展過程において、鶏の育種改良による能力の向上は、飼養・衛生管理技術の改善とともに、生産性向上の面で大きな役割を果たしてきた。

わが国における卵用鶏の改良は、大正期以降、民間育種家において実施され、世界でもトップレベルの鶏が作出されていたが、昭和 30 年代より海外から大規模飼育に適した斉一性の高い外国銘柄鶏が輸入され、そのシェアを伸ばした。一方、肉用鶏については、卵用鶏及び卵肉兼用種を肉用として利用する生産方式から、海外から産肉性の優れた肉用種を導入し、短期間で肥育して出荷する生産方式が急速に広まった。

この間、わが国独自の鶏の造成を行うべく、国(現独立行政法人家畜改良センター)、都道府県及び民間が連携し、集団遺伝学に基づく系統造成、組合せ検定による卵用鶏及び肉用鶏(国産鶏)のための育種改良事業を開始した。

以来、わが国の鶏改良は、能力的に外国銘柄鶏と遜色のない水準まで向上させることを目標に実施してきたところであり、ブロイラーについては未だ能力的に外国銘柄鶏に比べ若干劣るものの、卵用鶏については殆ど遜色ない水準に達している。

また近年、肉用鶏については、消費者ニーズの多様化等に対応して、一般的なブロイラーとは異なり、在来鶏等を利用した特長ある鶏の作出が全国各地で取り組まれており、これらの鶏作出用の基礎鶏(在来鶏、在来鶏との交配用のブロイラー鶏種)の育種改良において、(独)家畜改良センター、都道府県が大きな役割を果たしている。

## (2) 国産鶏の改良増殖の現状

新たな鶏の改良体制を図 1 に示す。

### 卵用鶏

卵用鶏の改良増殖は、民間育種業者自らが系統造成から実用鶏(コマーシャル鶏)生産まで取り組みを行っており、これに対し、(独)家畜改良センター岡崎牧場(以下「岡崎牧場」という)では系統造成、系統改良に共同研究を行っている。同時に系統組合せ検定、フィールド検定を岡崎牧場や都道府県が協力して実施している。

### 肉用鶏

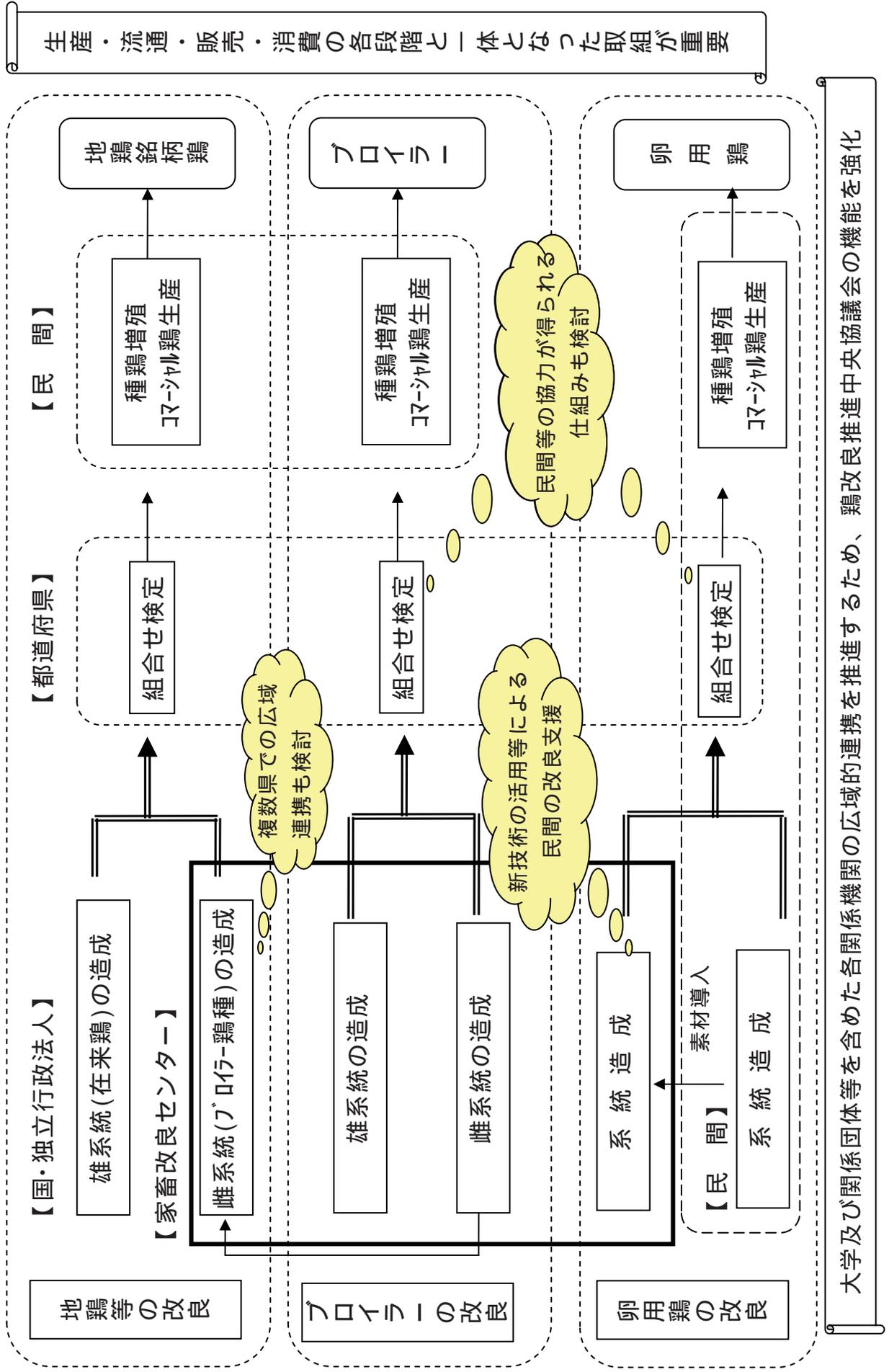
ブロイラーの改良増殖は、(独)家畜改良センター兵庫牧場(以下「兵庫牧場」という)が系統造成、都道府県が組合せ検定及びフィールド検定を実施し、民間種鶏場が種鶏増殖、実用鶏生産を行っている。

地鶏については、都道府県を中心に、自ら保有又は兵庫牧場から導入した在来鶏と、主に兵庫牧場から導入した白色プリマスロック等ブロイラーに用いる種鶏を改良・交配して地鶏銘柄鶏を作出し、各地域で利用普及を図る目的で協議会等組織化を図りながら普及の取り組みが行なわれている。

## (3) 検討の視点

わが国にとって最も重要なことは、食の安全と食料の自給力向上にある。食料の大半を海外依

図1 新たな鶏の改良体制



生産・流通・販売・消費の各段階と一体となった取組が重要

大学及び関係団体等を含めた各関係機関の広域的連携を推進するため、鶏改良推進中央協議会の機能を強化

存する現状を改善し、国民の生命維持が出来る食料自給体制の構築が急務である。食料自給のものは「種」であり、「種」を国内で保持し自給することが食料生産の根本である。

国産鶏改良増殖利用拡大の目的使命は、国内に鶏の有用遺伝子を保持し、国内の育種技術を駆使し、生産者・消費者のニーズに基づく卵用鶏・肉用鶏を育種改良・増殖し、特異性ある鶏種を生産供給することにある。それが美味しい鶏卵・鶏肉の生産供給と相俟って、国民の安全・安心・健康と生命維持に役立ち、日本の食文化を守り我が国農業・養鶏の振興に貢献するとともに、外国鶏輸入停止等の非常事態において、ひなの安定供給に貢献する。

## 国産鶏の利用拡大及び種鶏の確保

### 国産鶏の利用拡大

国産鶏の普及が停滞している原因としては、育種・増殖規模の制約等により、外国鶏と同様の経済形質及び斉一性の確保が困難であるとともに、大規模化する養鶏農家に対する供給能力の不足等が考えられる。

しかしながら、わが国の消費・流通ニーズへの対応、食料の安定供給の観点からも、国内で鶏の改良を行うことは重要であり、(独)家畜改良センター、都道府県、民間育種業者が国産鶏の方向性について共通認識を持ち、広域的な連携による育種規模の拡大や改良の効率化を図るとともに、民間種鶏場・ふ卵場の積極的な参画推進による一定の供給能力を確保する必要がある。

また、安定的な供給を確保するためには、生産・流通・販売・消費の各段階が一体となった国産鶏普及の取り組みが重要である。

### 国内種鶏の確保

海外での疾病発生等によるGPの輸入停止、国内原種鶏農場での事故等により国内の種鶏供給が不安定化する可能性があり、それらに際しての(独)家畜改良センター及び民間が連携した種鶏供給体制等について検討する必要がある。

また、改良関係機関で疾病が発生した場合、そこで維持されている重要な系統が失われる可能性がある。特に、都道府県で改良されている在来鶏の中には、特定地域のみ存在する品種もあることから、都道府県等で維持されている在来鶏の情報収集や、(独)家畜改良センター、都道府県、民間が保有する重要な系統の分散維持等について検討する必要がある。

### 種鶏の輸入停止等緊急時の国産鶏の役割

日本で飼育されている卵用鶏の93%、肉用鶏の99%は外国鶏で占めている。現在、世界各地でAIが流行しており、それら発生国からの家禽類のひな・生鳥・生卵・生肉は輸入停止となる。このような海外での異常事態による外国鶏輸入停止等の緊急時に対応できるのは国産鶏であり、常に緊急時に対応できる国産鶏利用体制の構築が急務である。

## 2 国産鶏利用体制構築専門委員会

海外でAIの発生時のひなの安定確保対策の一環として、国内で改良した種鶏の利用体制の構築及び利用拡大を検討するとともに、緊急時におけるひなの供給体制の対応策を作成する目的で「国産鶏利用体制構築専門委員会」を設置し検討を行なった。

# 国産鶏利用体制構築への道

## 1 国産鶏の利用拡大及び種鶏の確保

### (1) 育種改良及び増殖

#### 改良増殖の方向性

##### 消費者・生産者に役立つ鶏種の作出

日本の環境で、日本の食文化に基づき、消費者・生産者・流通業者のニーズに応える育種を進め、特異性ある卵用鶏・肉用鶏を作出する。

##### 分子生物学応用の育種改良

特定のDNA・遺伝子マーカーが特定の経済形質との関連があれば、効率の良い育種選抜に応用する。

##### 環境保全・自給飼料利用度向上への配慮

地球環境保全のため、鶏排泄物の減量、排泄物中の窒素・リンの低減、米・麦・甘藷・食品残渣（エコフィード）などの自給飼料利用度の向上と飼料要求率の改善に対処する。

##### 清浄素びなの供給

食中毒サルモネラ菌、マイコプラズマ感染病菌(MG, MS)、鶏白血病ウイルス(ALV)を保有しない育種鶏・種鶏を確保し清浄素びなを供給する。

#### 役割分担及び連携

##### 卵用鶏

卵用鶏の改良増殖に関しては、多くの改良対象形質について長期間の測定が必要である。国産鶏が良質であることをもって消費者に受け入れられるためには、更により高い能力の種鶏や良質な鶏卵の提示が必要である。このため、岡崎牧場は、民間種鶏場の行う種鶏改良に関する役割分担、特に調査や測定など普遍的な分野での支援を行うことが重要である。

国産鶏の最大手育種場は、既に岡崎牧場と共同で育種事業を行っており、具体的な効果として、(a) 育種規模の拡大と経済能力向上、(b) GPの分散保管等がある。

一方、他の民間種鶏場や都道府県を通じた国内の小規模養鶏場向けの鶏種については、各社各県の努力に加えて岡崎牧場による特殊系統等の造成と供給をすることによって国産卵用鶏のすそ野拡大に貢献するものと考えられる。

また、卵用種鶏の分散維持に関しては、既に民間種鶏場、家畜改良センター本所、岡崎牧場及び特定の県との間で生体あるいは凍結精液による分散保管を実施中であり、岡崎牧場が公表した都道府県との特殊鶏保持プログラムや鶏精液保管プログラムの実施も有効である。

なお、鶏凍結精液技術に関しては、地鶏等の保存を目的とした県等への技術移転が進んでおり、今後ともこのような手法による育種資源の分散維持が重要である。

## 肉用鶏

肉用鶏の改良増殖に関しては、経済性にも配慮しつつ肉質に優れたブロイラー作出を行うため、系統の造成を兵庫牧場が行い、組合せ検定等の能力検定は、兵庫牧場系統を利用している都道府県を中心に分担して実施している。

こうした一方で民間の種鶏場や生産者等の協力が得られるような能力検定の仕組み等についても検討することが重要である。

我が国で唯一の国産鶏種「はりま」等については、その商業的鶏出荷羽数について平成13年度の普及開始から一貫して増加傾向で推移しているものの、現在のところ低水準にとどまっており、国産肉用鶏のより効率的な生産体制を構築するためにも、一層の普及が望まれる。(こうしたシェア拡大は、種鶏の輸入停止の事態への対応する食料の安全保障の観点からも極めて重要であり、「種鶏供給のバックアップ体制の構築」への転換もより容易になると考えられる。)

また、肉用種鶏の分散維持に関しては、兵庫牧場、都道府県、民間が育種改良及び増殖の広域的な連携を進める中で、系統の分散維持の取り組みも併せて推進することが重要である。

特にわが国唯一の国産鶏種「はりま」については雌系の雌について、各都道府県の地鶏等の生産の取り組みに多く利用されていることから、既に県及び民間において分散維持されており、今後とも、こうした取り組み推進が重要である。なお、「はりま」の雄系及び雌系の雄については各県及び民間等での分散化があまり進んでいない状況にあり、家畜改良センター内部においても、分散化を推進する必要がある。(一部岡崎牧場へ分散化を実施済み)

## 地鶏

地鶏については、地域ブランド確立のための特長づけ、遺伝的多様性の確保等の観点から、都道府県は、自ら保有又は兵庫牧場から導入した在来鶏をもとに雄系統の改良を行い、それと交配する雌系統の肉専用種の種鶏も兵庫牧場等で造成された種鶏を積極的に活用し、味・歯ごたえ等の在来鶏の特長を生かしつつ、産肉性を向上させた地鶏銘柄鶏を作出する取り組みが行われている。

なお、兵庫牧場においては、各都道府県等にアンケート調査等を行いながら、例えば軍鶏(シヤモ)等の特にニーズが高い品種に重点化した育種改良を進めており、各県と連携しながら、各県等の保有する系統のデータベース、ネットワーク等を構築し、効率的かつ安定的な生産につながる系統の共同利用等の取り組みが行なわれている。

## 改良増殖に関する研究機関、消費者との連携強化

高品質な国産鶏の改良増殖を行うためには、より高度なレベルの改良が必要であり、そのためには改良を行っている当事者のレベルアップに加えて、DNA育種等の高度な技術を持つ大学や独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所等と連携協力して行くことが重要である。加えて鶏卵肉の最終需要者である消費者の参加も重要である。

## (2) 国産鶏の普及

### 国産鶏普及協議会の役割

国産鶏普及協議会は平成 11 年に国・県・民間の開発した優良国産鶏を官民一体となって普及促進を図る目的で発足し今日に至っている。事業としては、( ) 会員相互及び関係機関や団体との連絡協調、( ) 優良国産鶏の改良増殖普及に必要な知識や情報の交換、( ) 優良国産鶏の国内外への普及促進、( ) 研究会・研修会の開催、教育及び関係資料の発行、( ) 国産実用鶏及び普及候補実用鶏(種鶏も含む)の性能調査及び表彰、( ) 鶏卵及び鶏肉の計画的生産と消費促進、を掲げて活動している。

現在の国産鶏普及協議会の概要は表 1 の通りである。

### 消費者団体(生協連)の役割

国産鶏の鶏卵・鶏肉を取り組む生協連の一つに生活クラブ生協連がある。

本生協は「安全・健康・環境」生活クラブ原則を掲げ、この原則を追求している。

生活クラブ原則は、( ) 消費材の安全性の追求、( ) 食の自給力を高める、( ) 有害物質の削減、( ) 自然資源の持続可能な使用、( ) ごみの削減とリユース、( ) エネルギーの削減、( ) リスクの低減、( ) 情報の開示、( ) 自主管理と監査、( ) おおぜいの参加、を運営の原則としている。

なぜ国産鶏を取り組むのかということについては「日本の気候風土に適した形質を有す種鶏として、育種鶏まで遡れること＝国内で育種鶏から種鶏まで保有し、親鶏を再生産できること＝」を国産鶏種と定義し、国産鶏を選択する意味として「国産鶏は日本の気候風土に適した形質を保有し、「健康」的な飼育をすることに適しているといえます。また、育種改良も日本で行なわれ且つ日本で消費されることを想定しているといえます。また、生産者と共に消費する私たちもこの育成(安心して消費できる卵を産む健康な鶏づくり)に関与することが可能です。言い換えれば(国民が)種の自主管理体制を保有することが可能だといえます。」従って「『安心して消費できる卵を産む健康な鶏づくり』は国産鶏種であるとの考え方から国産鶏種を選択」していると、さらに「鶏卵・鶏肉の市場は圧倒的に外国種鶏で占めている今日、AI等に対する危険分散の視点からも有意義であると共に国産鶏の市場シェアの拡大が望まれる。」と結んでいる。

現在、国産鶏育種を応援し、国産鶏の鶏卵・鶏肉を消費している生協が生活クラブ生協をはじめ全国各地にあり、食料自給力の向上に貢献している。これら消費者団体の増加が国産鶏利用拡大の構築に不可欠である。特に生協のように組織された消費者の存在は推進力として役割は大きい。

さらに、今後公立学校の学校給食にも、国産鶏の鶏卵・鶏肉を使用して、食料自給力向上を図ることの重要性を認識させるような運動も重要と考えられる。

### 国産鶏普及組織の活用

#### 卵用鶏「全国直売交流会」

持続可能な養鶏経営の中で、国産鶏飼育で自社生産の卵を付加価値卵として直売する経営こそ、生き残り繁栄できる道であるとし、国産鶏大手孵卵場は、卵の直売経営の実践者及び実践希望者とともに、毎年「全国直売交流会」を開催している。本交流会参加者の直売場経営姿勢の第一は、「日本の食料自給率向上を第一として純国産鶏飼育を明確に打ち出し、消費者の皆様と交流を大切にして地産地消を実践し、鮮度・安全・安心な卵を食べていただきたい」の企業理念であり、国産鶏普及拡大の観点から活動を続けている。

(表1)

## 国産鶏普及協議会の概要

目的:優良国産鶏の改良・増殖普及を図るための会員相互間及び関係機関との連絡調整を保ちながら、わが国の養鶏産業の健全な発展に寄与することを目的とする。

会員:1号会員(わが国において改良された原種鶏、種鶏を飼養して自ら種鶏改良組織)

会 員 名	代表者名	所 在 地	国産銘柄鶏
(株)後藤孵卵場	後藤 悦男	岐阜市西野町7丁目北町13	交配種「さくら」 赤玉鶏「もみじ」
(株)小松種鶏場	小松 伸好	長野県松本市桐1-2-35	ダイヤクロス
とりっこ倶楽部 “ホシノ”	星野 雅史	静岡県島田市野田100	ホシノブラック1 島田地鶏 ホシノシャモ交雑 駿河若シャモ

2号会員:(国産鶏種鶏増殖センター)

会 員 名	代表者名	所 在 地
国産鶏長野増殖センター	小松 伸好	長野県松本市桐1-2-35
国産鶏山口増殖センター	末永 秀昭	山口県長門市東深川 1859-1 深川養鶏農協内

3号会員:(優良国産鶏を普及する種鶏孵化場、生産・普及団体)

会 員 名	代表者名	所 在 地	国産銘柄鶏
(株)イシイ	竹内 正博	栃木県塩谷郡高根沢町大字中阿久津 668	はりま
農事組合法人 甲州地どり生産組合	加藤 政彦	山梨県笛吹市境川町藤袋 3038	甲州地どり
(株)スリーエム	今泉 耕治	愛知県豊川市篠田町市道 3-2	名古屋コーチン
(株)山本養鶏孵化場	山本 満祥	岐阜県美濃加茂市古井町下古井 2544	奥美濃古地鶏
(株)兵庫農産	吉村 正	兵庫県加東市社 1272	播州地どり
香川県種鶏孵卵協会	新延 修	香川県高松市番町 4-1-10(香川県畜産課内)	讃岐コーチン
(株)森孵卵場	森 英雄	香川県観音寺市大野原町大野原 1834	ゴールドネック はやま地鶏 白シャモ、赤シャモ プラチナネック 紀州鶏
合資会社 工藤舎	工藤 修三	愛媛県松山市道後今市 7-7	アリス(赤鶏) 横斑アリマスロットク トーチ(黒鶏) アローカナ 十全烏骨鶏 道後地鶏
(株)九州孵卵	竹之内 一	福岡県八女市大字本 2669-1	はかた地どり

### 肉用鶏「国産鶏種はりま振興協議会」

国産鶏種「はりま」については、国内自給の推進、生産履歴が確認できる生産システム作り等の理念のもと、生活クラブ生協連合会の取り扱う鶏肉生産用の種鶏として採用され、平成13年度より、その本格的な普及が開始されたが、その「はりま」の一層の生産振興・普及促進を目的に、原種鶏生産を行う兵庫牧場、生産・流通・消費の関係者からなる「国産鶏種はりま振興協議会」が設立されている。

この協議会は、年間4回程度開催し、育種改良方針、生産・普及及び消費等に関する意見交換・情報交換等を行うなど、生産・流通・消費の三者一体となった活動を続けている。

## 2 種鶏の輸入停止等緊急時における国産鶏の役割

A Iの発生により、発生国からのG P・P Sのひなの輸入停止が長期化する場合の生産・供給の増強が重要である。

G Pの輸入停止等の非常時における国産鶏種のP S供給の体制を示すと図2の通りである。

国産鶏種のP Sひなの生産・供給は、卵用鶏種では岡崎牧場及び株後藤孵卵場において、肉用鶏種では兵庫牧場において、それぞれ役割を果たすことが出来るが、現状における国産鶏種の種鶏ひなの生産・供給は限定されており、100%の生産・供給は出来ない状況にある。

国産鶏種のP Sの生産・供給の強化には、(独)家畜改良センター・都道府県・民間の協力によるG G P・G Pの増殖体制の構築が必要である。

同時に、これら育種資源の分散維持が必要となり、その体制を示すと図3の通りとなる。

### (1) 卵用鶏

卵用鶏の場合、民間種鶏場が7%程度のシェアを確保しているため、我が国の国産鶏の普及拡大の観点からは、その支援が極めて重要である。このため岡崎牧場は、共同育種を通じた技術的な支援と、育種効率の改善、更には種鶏の相互保有等を通じたりスク分散を通じた支援を図る必要がある。更に、小規模な種鶏場や都道府県畜産試験場等に対する種鶏群の周年供給体制を整備すべきである。

また、緊急時の対応として、民間種鶏場と岡崎牧場は、大規模孵卵場が受け入れられるよう最低でも1回雌1万羽ロットが確保できるよう、日頃から必要な種鶏規模の確保と長期貯卵技術の確立を行うことが重要である。

なお、民間種鶏場と岡崎牧場と合わせるとG Pで2万羽程度保有しているため、緊急時における生産拡大により、年間100万羽程度のP Sの供給が可能である。

### (2) 肉用鶏

肉用鶏の場合、国産鶏の自給率は1%程度にとどまっており、種鶏供給のバックアップ体制の強化という観点からは、こうした自給率を少しでも引き上げ、海外からの種鶏輸入のストップという有事の際の影響を出来る限り少なくする努力が重要である。

図2 種鶏輸入停止等の非常時における国産鶏種の種鶏供給の体制

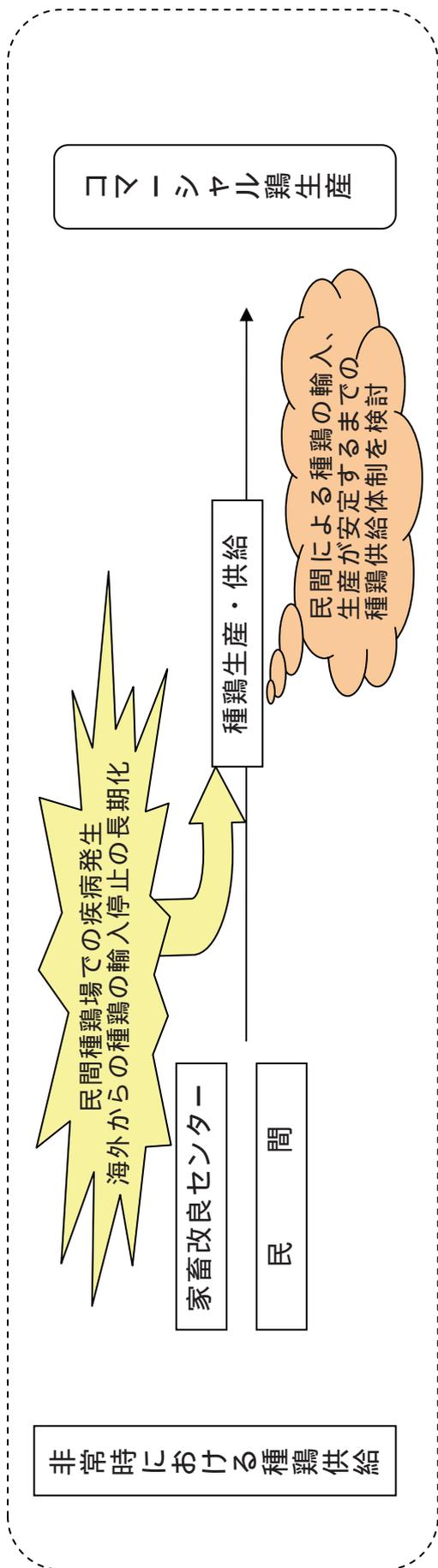
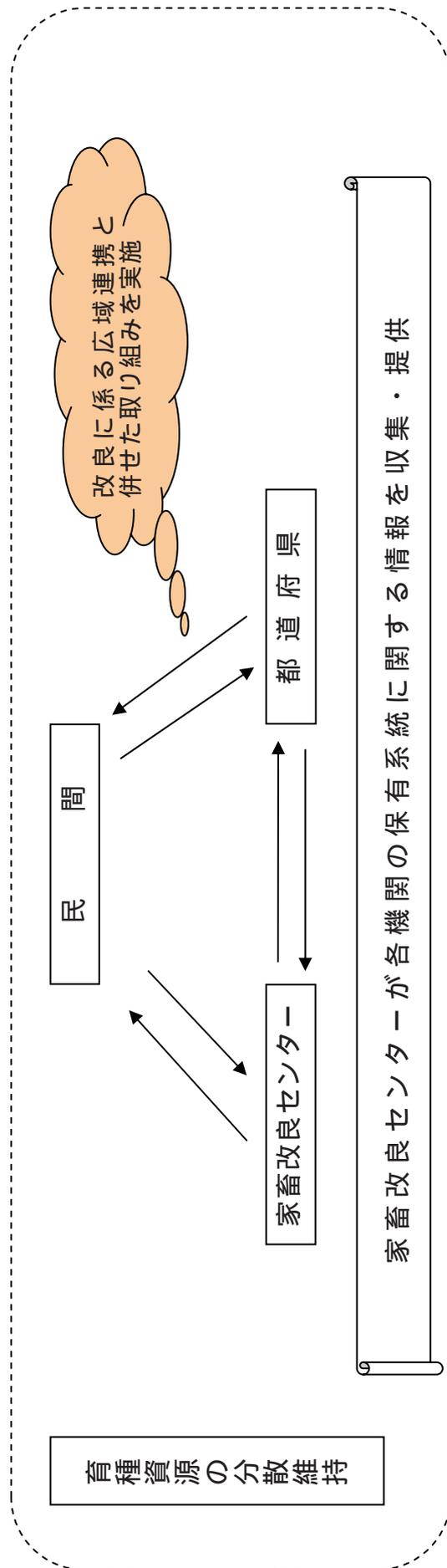


図3 国産鶏種の育種資源の分散維持の体制



現在、特に有色の肉専用種の生産に関し、海外の育種拠点が特定の国に限定されているという事情もあり、生産者の間で国産鶏種を確保・利用しようという機運が強くなっており、こうした需要に対応した兵庫牧場等の供給体制の構築、更には、こうした国産鶏種の利用、有事の際のバックアップを促進するようなネットワーク作りも重要と考えられる。

また、種鶏の輸入が民間種鶏場における種鶏の長期飼育利用等の対応でもカバーできない長期間にわたって停止するような深刻な事態が発生した場合には、民間種鶏・ふ化場との合意形成により、兵庫牧場において、一時的に育種改良事業を圧縮してでも、原種鶏の増殖群を造成し、民間種鶏・ふ卵場へ原種鶏を供給する体制の構築も検討する必要がある。

ただし、原種鶏の増殖からコマーシャル鶏生産といったプロセスを踏んでの増殖となることから、最終的に本格的なコマーシャル鶏生産になるまでには最低でも2年～3年のタイムラグがあることから、その間の繋ぎの供給体制について、今後、関係者において具体的な対応の検討が望まれる。

ちなみに、あくまで一つの目安ということで、非常時における増殖のプロセス、必要期間等をモデル的に示すと以下のとおり。

		所要期間
原々種鶏 (GGP)	増殖群造成 2 千羽	0.5 年程度
(兵庫牧場)	(現在の「はりま」雌系の雌育種群 5 0 0 羽程度)	
	× 30 (増殖率)	0.5 ~ 1 年程度
原種鶏 (GP)	6 万羽	
(種鶏・ふ卵場)	× 50 (増殖率)	0.5 ~ 1 年程度
種 鶏 (PS)	300 万羽	
(種鶏・ふ卵場)	× 100 (増殖率)	0.5 ~ 1 年程度
コマーシャル鶏	3 億羽(国内生産の半分程度カバー)	
(生産者)	(計)	2 ~ 3.5 年程度

### 3 国産鶏利用体制構築への課題

国産鶏利用体制構築には、(独)家畜改良センター、都道府県、民間の各育種増殖機関の人材、施設設備等の充実が重要である。

このため、育種場、原種鶏農場、種鶏場、ふ卵場の各施設設備の一層の改善拡充が必要である。

特に外国種鶏の輸入停止等緊急非常時に対して国産鶏をもって対処するには、各機関組織への指導、支援、資金面の助成の強化を図ることが重要である。

国産鶏の利用拡大を図るには、国産鶏の鶏卵・鶏肉の消費拡大が重要である。

特に、海外からのひなの輸入停止が長期化した場合、緊急非常時に対処して国産鶏をもって対処するには各機関、組織への指導、支援、資金面助成等の強化を図ることが重要である。

## 4 参考資料

### (1) 卵用種鶏の系統の保有状況

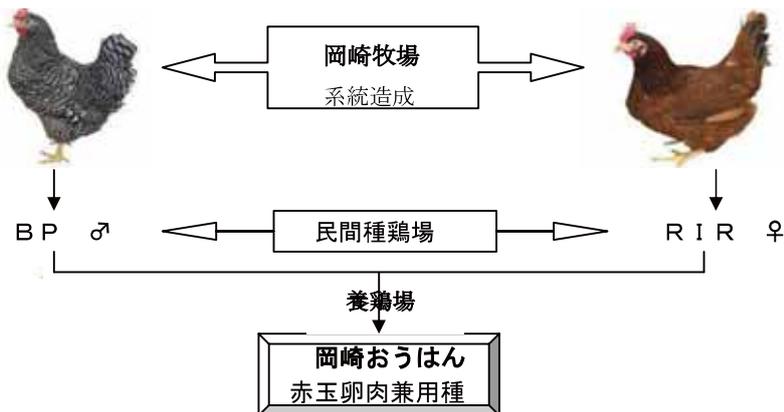
#### (独) 家畜改良センター岡崎牧場有用卵鶏（原種鶏）の紹介

岡崎牧場は民間種鶏場と連携した育種改良を実施しております。優秀な系統を民間種鶏場に提供し国産卵用鶏として利用されています。

#### 1. 「岡崎おうはん」の場合

横斑プリマスロック (BP ♂/♀)

ロードアイランドレッド (RIR ♂/♀)

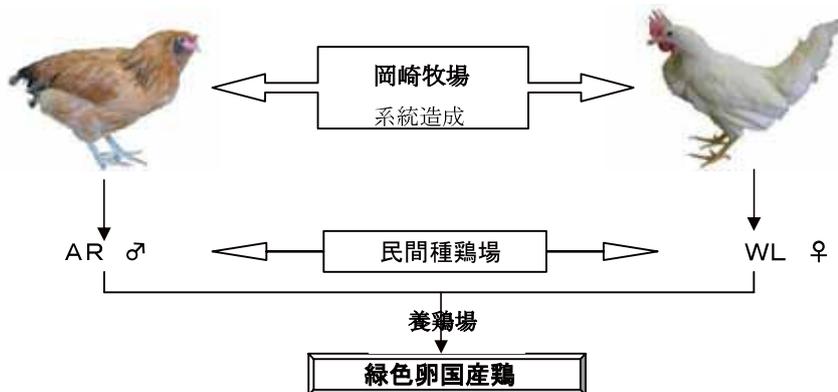


参考) : 現在、フィールドテストを実施中。(能力検定のため岡崎牧場から直接供給)

#### 2. 「緑色卵国産鶏」の場合

アローカナ (AR ♂/♀)

白色レグホーン (WL ♂/♀)



参考) : WLは赤みがかかった卵殻。アローカナ種の緑色に有効で産卵も向上。

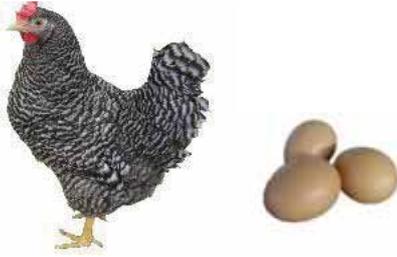
#### 3. 平成19年度鶏餌付け状況

	品種	系統数	餌付け数割合 (雌)
国産鶏利用	白色プリマスロック	4	94%
	ロードアイランドレッド		
	白色レグホーン		
岡崎おうはん	横斑プリマスロック ロードアイランドレッド	2	4%
緑色国産鶏	アローカナ 着色卵白色レグホーン	2	2%
計			♀ 8,000羽

参考) : 環境誤差回避のため春に2回のふ化でほぼ全体を確保。年間え付け羽数は約2万2千羽。

#### 4. 種鶏の能力

##### a. 横斑プリマスロック (BP) : 赤玉鶏



\* 長期産卵率 (25~64 週齢)

82%

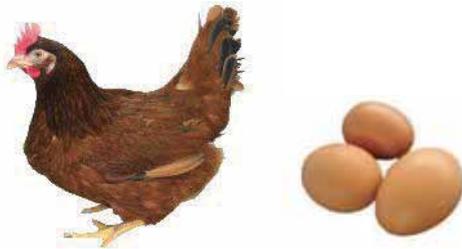
\* 体重 (36 週齢)

2,300 g

\* MS ~M 卵割合 (36 週齢)

87%

##### b. ロードアイランドレッド (RIR) : 赤玉鶏



\* 長期産卵率 (25~64 週齢)

91%

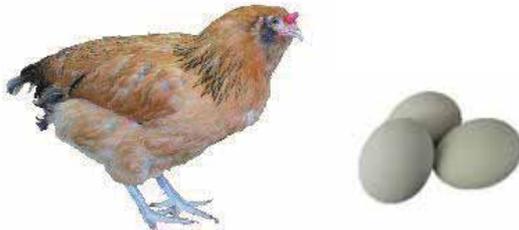
\* 体重 (36 週齢)

2,060 g

\* MS ~M 卵割合 (36 週齢)

84.4%

##### c. アローカナ (AR) : 淡緑玉鶏



\* 長期産卵率 (25~64 週齢)

40%

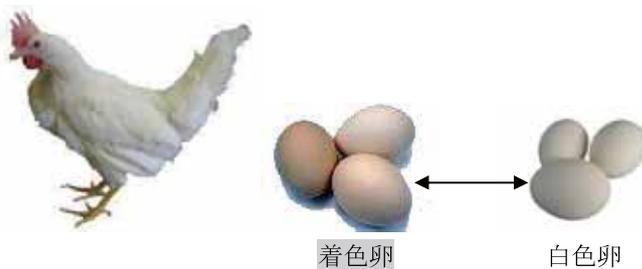
\* 体重 (36 週齢)

1,840 g

\* SS ~S 卵割合 (36 週齢)

90%

##### d. 白色レグホン (WL) : 着色卵鶏



\* 長期産卵率 (25~64 週齢)

76%

\* 体重 (36 週齢)

1,900g

\* MS ~M 卵割合 (36 週齢)

86%

\* 種鶏、種卵についてのお問い合わせは、岡崎牧場業務第一課種鶏係まで。  
また、ホームページにも配布価格等掲載しています。

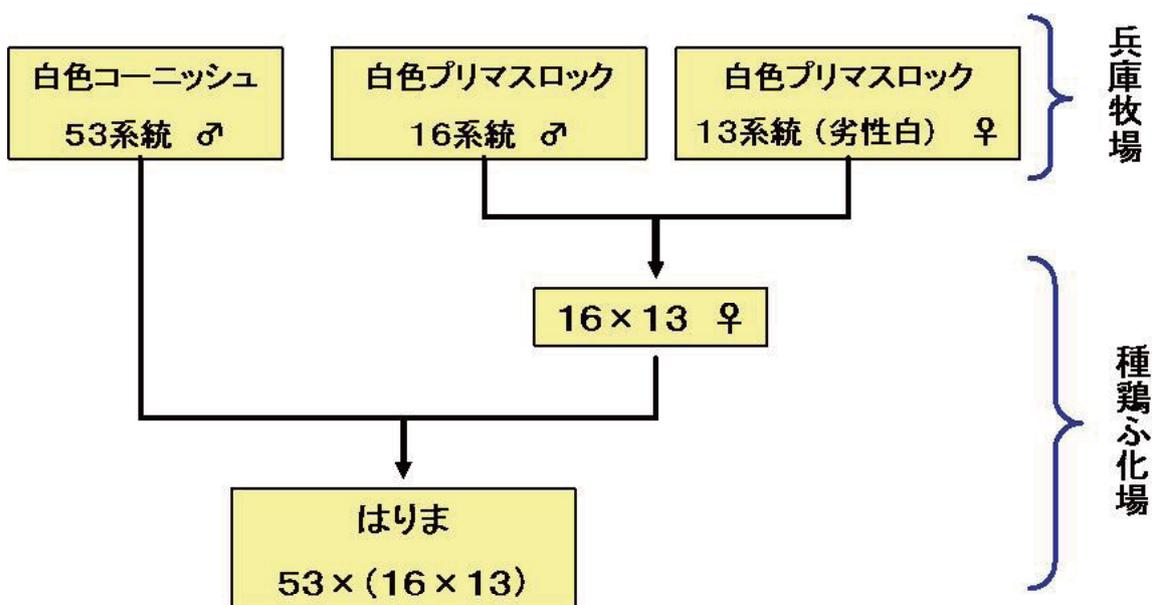
《TEL》0564-46-4581 《HP》<http://www.nlbc.go.jp/okazaki/>

- (2) 肉用種鶏の品種・系統の保有状況  
 (独) 家畜改良センター兵庫牧場の紹介  
 ① 系統の保有・利用状況

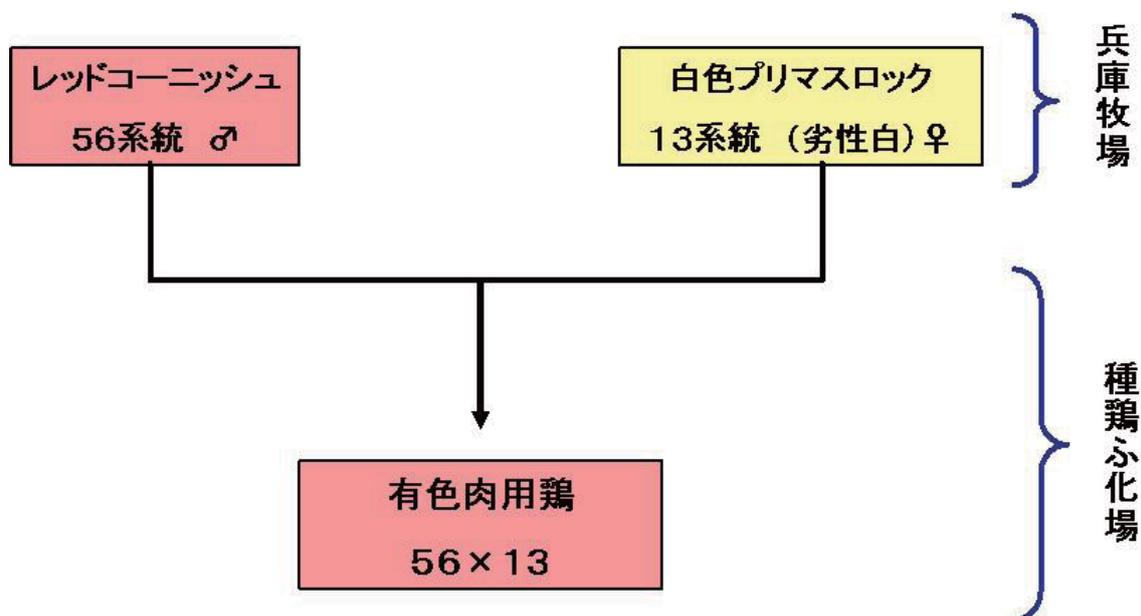
	平成17年度	系統数	え付け羽数の割合
「はりま」利用	白色コーニッシュ 白色プリマスロック	3	37%
「はりま」候補	〃	3	24%
有色肉用鶏	レッドコーニッシュ 横斑プリマスロック ロードアイランドレッド	3	18%
その他	シャモ 地鶏 ジーンバンク	11	21%
	計	20	

(参考) 全体え付け羽数 2.4万羽 (1系統当たり0.5~2.5千羽程度)

### ○はりま利用の場合



## ○有色肉用鶏利用の場合



## ○高品質肉用鶏利用の場合

県名・会社名	名称	交配方法
北海道	北海地鶏	名古屋種×(シャモ×RIR)
岩手県	南部かしわ	シャモ×(WR×RIR)
栃木県	栃木しゃも	シャモ×(ブレノアール×RIR)
埼玉県	タマシャモ	タマシャモ×(タマシャモ×RIR)
山梨県	甲州地鶏	シャモ×WR
静岡県	駿河若シャモ	シャモ
岐阜県	奥美濃古地鶏	岐阜地鶏×(WR×RIR)
兵庫県	ひょうご味どり	(薩摩鶏×名古屋種)×WR
鳥取県	鳥取地どりピヨ	(シャモ×RIR)×WR
岡山県	おかやま地どり	WR×(RIR×BPR)
香川県	肉用讃岐コーチン	讃岐コーチン×WR
愛媛県	媛っこ地鶏	WR×伊予路しゃも
福岡県	はかた一番どり	(BPR×WR)×WR
大分県	豊のシャモ	東京しゃも×(WR×RIR)
宮崎県	みやざき地鶏	(地頭鶏×WR)×九州ロード
工藤舎	道後地鶏	BPR×WR
小松種鶏場	八郷シャモ 等	シャモ

WRは白色プリマスロック、RIRはロード・アイランド・レッド、BPRは横斑プリマスロックの  
赤字は兵庫牧場から提供した育種素材

⑤ 赤鶏作出に利用可能な品種（系統）

56系統

赤色コーニッシュ



【特徴】

体重(g)	6週齢	30週齢
雄	2,220±230	4,300±190
雌	1,830±210	3,630±370
産卵率 (%)	211～280日齢	
	41.8	

- ・けい養羽数: 成鶏 雄 80羽  
雌 350羽
- ・その他: 1991年より系統造成開始

13系統

白色プリマスロック  
(劣性白色)



【特徴】

体重(g)	6週齢	30週齢
雄	2,090±210	4,200±320
雌	1,780±170	3,510±330
産卵率 (%)	211～280日齢	
	50.5	

- ・けい養羽数: 成鶏 雄 100羽  
雌 450羽
- ・その他: 1975年より系統造成開始

86系統

ロードアイランドレッド



【特徴】

体重(g)	6週齢	30週齢
雄	1,300±110	3,850±380
雌	1,140±100	2,860±230
産卵率 (%)	211～280日齢	
	80.4	

- ・けい養羽数: 成鶏 雄 50羽  
雌 150羽
- ・その他: 1988年より系統造成開始

⑥ 赤鶏作出のための組合せ成績

タイプ1

赤色コーニッシュ(56系統) × 白色プリマスロック(13系統:劣性白色)

56系統



13系統



×



調査羽数	育成率 (%)	平均体重(67日齢) g			飼料要求率	出荷日齢
			♂	♀		
164	96.5	黒	3,414	2,540	2.63	67
		赤	3,195	2,602		

H18.4: 鹿児島県のA農協での成績

注1)飼育条件: 抗生物質を含まない飼料を使用(CMは43~44羽/坪)

注2)上記交配で白色ひなが一部発生したが、現在発生原因(関与する遺伝子)と解析手法が確立されており、平成19年ひなからは、白をほぼ除去できる見通し。

注3)現在A農協では本格生産に向けた取組みを開始しており、今年10月頃から完全に国産赤鶏に移行する予定。

## タイプ2

赤色コーニッシュ(56系統) × ロードアイランドレッド(86系統)

56系統



86系統



×



調査羽数	育成率 (%)	平均体重(90日齢) g			飼料要求率	出荷日齢
		♂	♀	平均		
200	96.7	3,940	2,990	3,465	2.63	90
推定値		—	—	2,500	—	67

H15.3: 愛媛県養鶏試験場での調査成績

注1) 飼育条件: 通常のブロイラー飼料を使用(37羽/坪)

(3) 都道府県の保有する肉用鶏品種系統データベース  
( (独)家畜改良センター兵庫牧場ホームページより抜粋)

※この成績は、各都道府県の協力を得て収集したものです。

**《利用上の注意》**

ここに載せた素材鶏は、種鶏としての能力(産卵率、受精率)向上のため、多くの場合育成期に制限給餌をしています。体重は給餌方式や飼料の栄養、気温等の影響を大きく受けますので、成績は参考値として見て下さい。



ロードアイランドレッド



軍鶏



横斑プリマスロック



名古屋



比内鶏



薩摩鶏



熊本種



土佐九斤

岩手地鶏

蜀鶏

三河

対馬地鶏

地頭鶏

# 全国在来種DATA(地鶏肉生産素材)

H18.10(独)家畜改良センター兵庫牧場調べ

品種	場所名	電話番号	系統名
ロードアイランドレッド	北海道立畜産試験場	0156-64-5321	—
	岩手県農業研究センター 畜産試験場	019-688-4326	M
	秋田県畜産試験場	0187-72-2511	寒冷地群
	福島県農業総合センター 畜産研究所 養鶏分場	024-932-1678	P11
	茨城県畜産センター 養鶏研究室	029-292-1133	L
	茨城県畜産センター 養鶏研究室	029-292-1133	K
	栃木県畜産試験場	028-677-0301	KTG
	栃木県畜産試験場	028-677-0301	TGK
	埼玉県農林総合研究センター 畜産研究所	048-536-0311	埼玉ロード
	山梨県畜産試験場	055-273-6441	86系
	岐阜県畜産研究所 養鶏研究部	0575-22-3165	—
	滋賀県畜産技術振興センター	0748-52-1221	86系
	鳥取県中小家畜試験場	0859-66-4121	86系
	岡山県総合畜産センター	0867-27-3321	センター
	岡山県総合畜産センター	0867-27-3321	兵庫
	広島県立畜産技術センター	0824-74-0331	広島P
	広島県立畜産技術センター	0824-74-0331	農林Y8
	広島県立畜産技術センター	0824-74-0331	農林YS
	山口県畜産試験場	0837-52-0258	86系
	香川県畜産試験場	087-898-1511	86系
	愛媛県養鶏試験場	0898-66-5004	ER
	熊本県農業研究センター 畜産研究所 (独)家畜改良センター 兵庫牧場	096-248-6433 0791-66-0801	熊本ロード 86系
	軍鶏	北海道立畜産試験場	0156-64-5321
北海道立畜産試験場		0156-64-5321	—
山形県農業総合研究センター		0233-23-8811	—
茨城県畜産センター 養鶏研究室		029-292-1133	J
栃木県畜産試験場		028-677-0301	T
千葉県畜産総合研究センター 養豚養鶏研究室		043-445-4511	G
(財)東京都農林水産振興財団 青海畜産センター		0428-31-3171	JB
山梨県畜産試験場		055-273-6441	—
滋賀県畜産技術振興センター		0748-52-1221	833系
京都府畜産技術センター		0773-47-0301	特になし
奈良県畜産技術センター		0745-83-0153	—
鳥取県中小家畜試験場		0859-66-4121	833系
鳥取県中小家畜試験場		0859-66-4121	831系
広島県立畜産技術センター		0824-74-0331	831系
山口県畜産試験場		0837-52-0258	奈良県
徳島県立農林水産総合 技術支援センター 畜産研究所		088-694-2023	阿波地鶏
高知県畜産試験場		0889-22-0044	833系
福岡県農業総合試験場 家畜部		092-925-5232	福岡農総試ンヤ キ
長崎県畜産試験場		0957-68-1135	S
大分県畜産試験場		0974-22-0673	大分系
中小家畜・環境担当			
(独)家畜改良センター 兵庫牧場		0791-66-0801	831系
(独)家畜改良センター 兵庫牧場		0791-66-0801	833系
横斑プリマスロック	山形県農業総合研究センター 畜産試験場	0233-23-8811	岡崎
	茨城県畜産センター 養鶏研究室	029-292-1133	B
	千葉県畜産総合研究センター 養鶏研究室	043-445-4511	BP千葉

	千葉県畜産総合研究センター	043-455-4511	BP茨城	
	養鶏研究室			
	山梨県畜産試験場	055-273-6441	88系	
	新潟県農業総合研究所	0256-46-3103	XS	
	畜産研究センター			
	新潟県農業総合研究所	0256-46-3103	88系	
	畜産研究センター			
	滋賀県畜産技術振興センター	0748-52-1221	—	
	京都府畜産技術センター	0773-47-0301	特になし	
	岡山県総合畜産センター	0867-27-3321	センター	
	岡山県総合畜産センター	0867-27-3321	88系	
	香川県畜産試験場	087-898-1511	88系	
	福岡県農業総合試験場 家畜部	092-925-5232	福岡農総試BP	
	長崎県畜産試験場	0957-68-1135	BP	
	鹿児島県農業開発総合センター 畜産試験場	0995-48-2121	88系	
	(独)家畜改良センター 兵庫牧場	0791-66-0801	88系	
名古屋	北海道立畜産試験場	0156-64-5321	—	
	山形県農業総合研究センター 畜産試験場	0233-23-8811	—	
	茨城県畜産センター	029-292-1133	T	
	千葉県畜産総合研究センター 養鶏養豚研究室	043-445-4511	NG	
	新潟県農業総合研究所 畜産研究センター	0256-46-3103	—	
	愛知県農業総合試験場畜産研究部 家きんグループ	0561-62-0085	NG7	
	愛知県畜産総合センター種鶏場	0566-76-3369	NG1	
	愛知県畜産総合センター種鶏場	0566-76-3369	NG2	
	愛知県畜産総合センター種鶏場	0566-76-3369	NG3	
	滋賀県畜産技術振興センター	0748-52-1221	—	
	京都府畜産技術センター	0773-47-0301	—	
	奈良県畜産技術センター	0745-83-0153	—	
	愛媛県養鶏試験場	0898-66-5004	N	
	長崎県畜産試験場	0957-68-1135	NG	
	(独)家畜改良センター 兵庫牧場	0791-66-0801	87系	
	比内鶏	秋田県農林水産技術センター 畜産試験場	0187-72-2511	血統群
		秋田県農林水産技術センター 畜産試験場	0187-72-2511	寒冷地群
茨城県畜産センター 養鶏研究室		029-292-1133	IH	
茨城県畜産センター 養鶏研究室		029-292-1133	—	
群馬県畜産試験場		027-288-2222	GH	
(独)家畜改良センター 兵庫牧場		0791-66-0801	81系	
(独)家畜改良センター 兵庫牧場		0791-66-0801	82系	
薩摩鶏	群馬県畜産試験場	027-288-2222	GS	
	鹿児島県畜産試験場	0995-48-2121	赤笹群	
	(独)家畜改良センター 兵庫牧場	0791-66-0801	82系	
熊本種	熊本県農業研究センター 畜産研究所	096-248-6433	熊本コーチン	
	熊本県農業研究センター 畜産研究所	096-248-6433	熊本種	
	(独)家畜改良センター 兵庫牧場	0791-66-0801	85系(熊本コーチン)	
岩手地鶏	岩手県農業研究センター 畜産研究所	019-688-4326	白笹系	
	岩手県農業研究センター畜産研究所	019-688-4326	赤笹系	
土佐九斤	高知県畜産試験場	0889-22-0044	—	
	(独)家畜改良センター 兵庫牧場	0791-66-0801	80系	
蜀鶏	新潟県農業総合研究所 畜産研究センター	0256-46-3103	—	
	愛知県農業総合試験場 畜産研究部 家きんグループ	0561-62-0085	MK	
三河	愛知県農業総合試験場 畜産研究部 家きんグループ	0561-62-0085	MK	
	対馬地鶏	長崎県畜産試験場	0957-68-1135	T
地頭鶏	宮崎県畜産試験場 川南支場	0983-27-0168	—	

## 5 引用文献

農林水産省、「家畜改良増殖目標及び鶏の改良目標」 平成 17 年 3 月

農林水産省、「家畜改良増殖推進検討会報告書」 平成 17 年 10 月

(社)日本種鶏孵卵協会、「30 年歩み」 平成 17 年 5 月

鶏改良推進中央協議会、「平成18年度卵質改良部会（たまごシホシウム）資料」平成18年10月

## 国産鶏利用体制構築専門委員会

氏 名	所 属	備 考
岡本 俊弘	全農飼料畜産中央研究所 研究開発部長	
◎後藤 悦男	国産鶏普及協議会会長 ㈱後藤孵卵場会長	(社)日本種鶏孵卵協会 理事
末國 富雄	(独)家畜改良センター 岡崎牧場長	採卵用種鶏育種
田辺 樹実	生活クラブ事業連合 生活協同組合連合会開発部長	
藤元 宗敏	全農チキンフーズ㈱ 生産開発部長	国産鶏種「はりま」取扱い
山本 洋一	(独)家畜改良センター 兵庫牧場長	肉用種鶏育種

◎は座長

## ひなの安定確保対策事業推進委員会

氏 名	所 属	備 考
大畑 信之	㈱日本シェーバー 代表取締役社長	(社)日本種鶏孵卵協会・理事 副会長・原種鶏部会長
後藤 悦男	㈱後藤孵卵場 代表取締役会長	(社)日本種鶏孵卵協会・理事 国産鶏普及協議会会長
末國 富雄	(独)家畜改良センター 岡崎牧場長	
須永 裕	(財)競走馬理化学研究所 常務理事	元農林水産省 動物検疫所長
◎新延 修	(有)新延孵化場 代表取締役社長	(社)日本種鶏孵卵協会・理事 会長
森 英雄	㈱森孵卵場 代表取締役社長	(社)日本種鶏孵卵協会・理事
山本 洋一	(独)家畜改良センター 兵庫牧場長	
渡邊 周治	㈱ゲン・コーポレーション 代表取締役社長	(社)日本種鶏孵卵協会・理事 副会長・レイヤー孵卵部会長

◎は座長