



Ross 308 Parent Stock
Performance Objectives

チャンキー (Ross308) 種鶏 成績目標

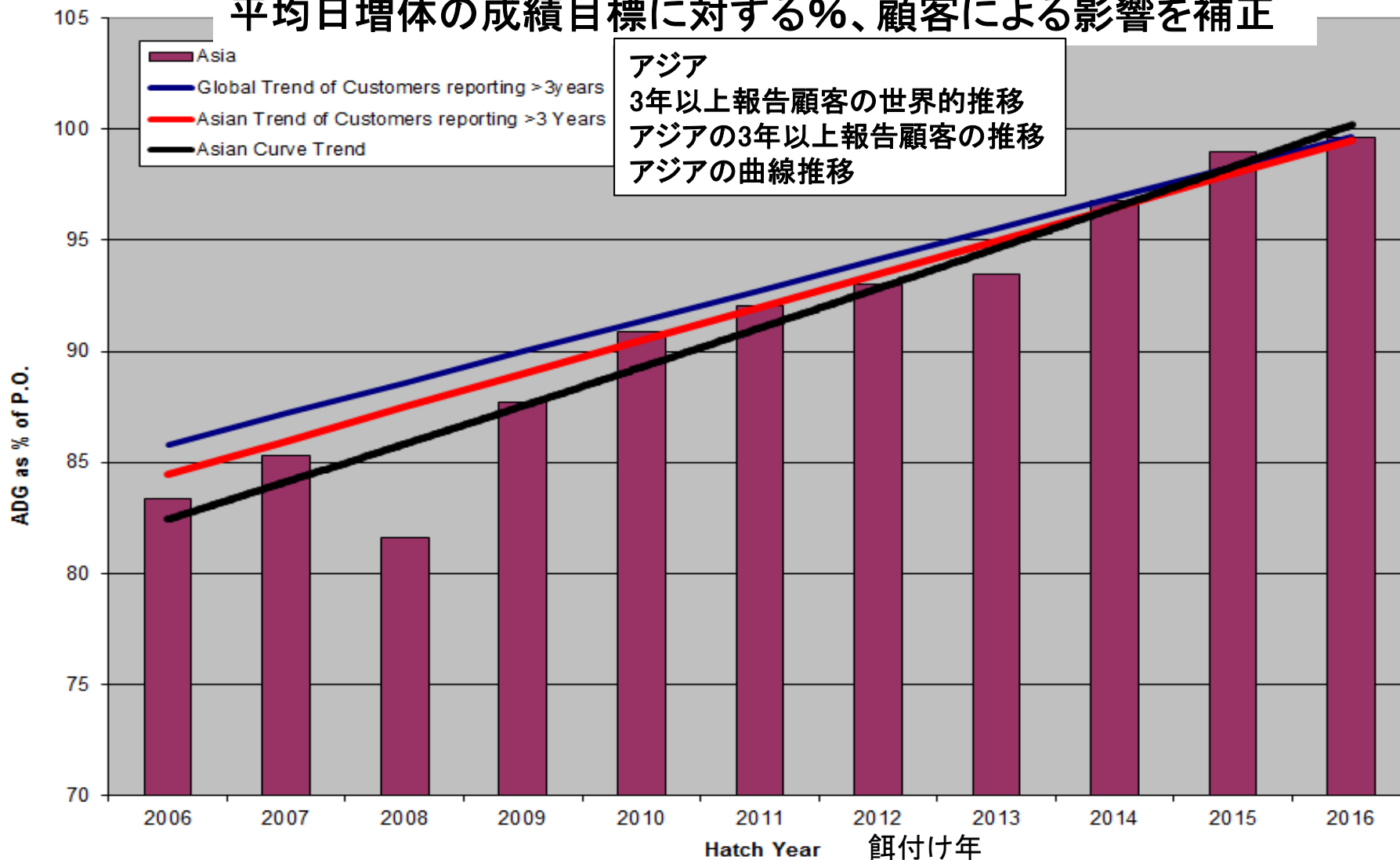
What Has Changed Since 2011 and why
2011年から、何が、なぜ変わったか

Asian Growth Rate Trend

アジア、増体推移

Average Daily Gain as % of Performance Objective Adjusted for Customer Influence

平均日増体の成績目標に対する%、顧客による影響を補正



Faster Growth – Brooding

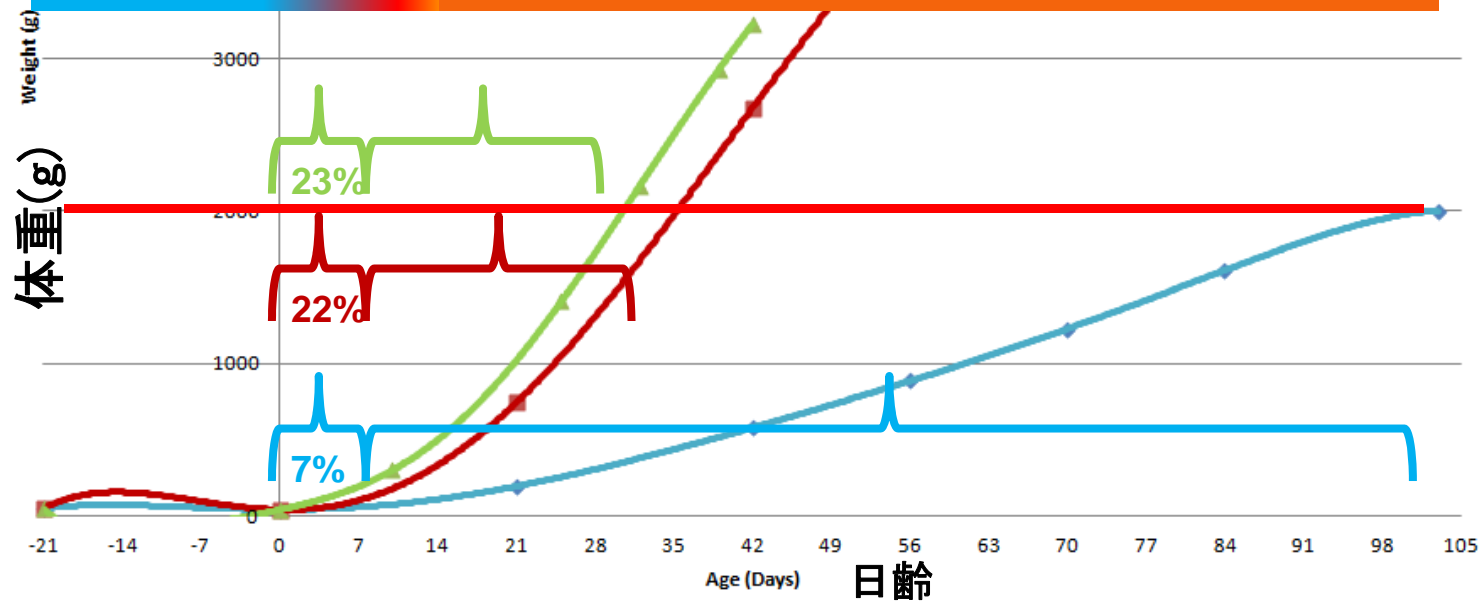
急速発育一育雛

Growth Curves 1957 Versus 2001 versus 2012

発育曲線 1957年対2001年対2012年

Body Temperature Control

体温コントロール

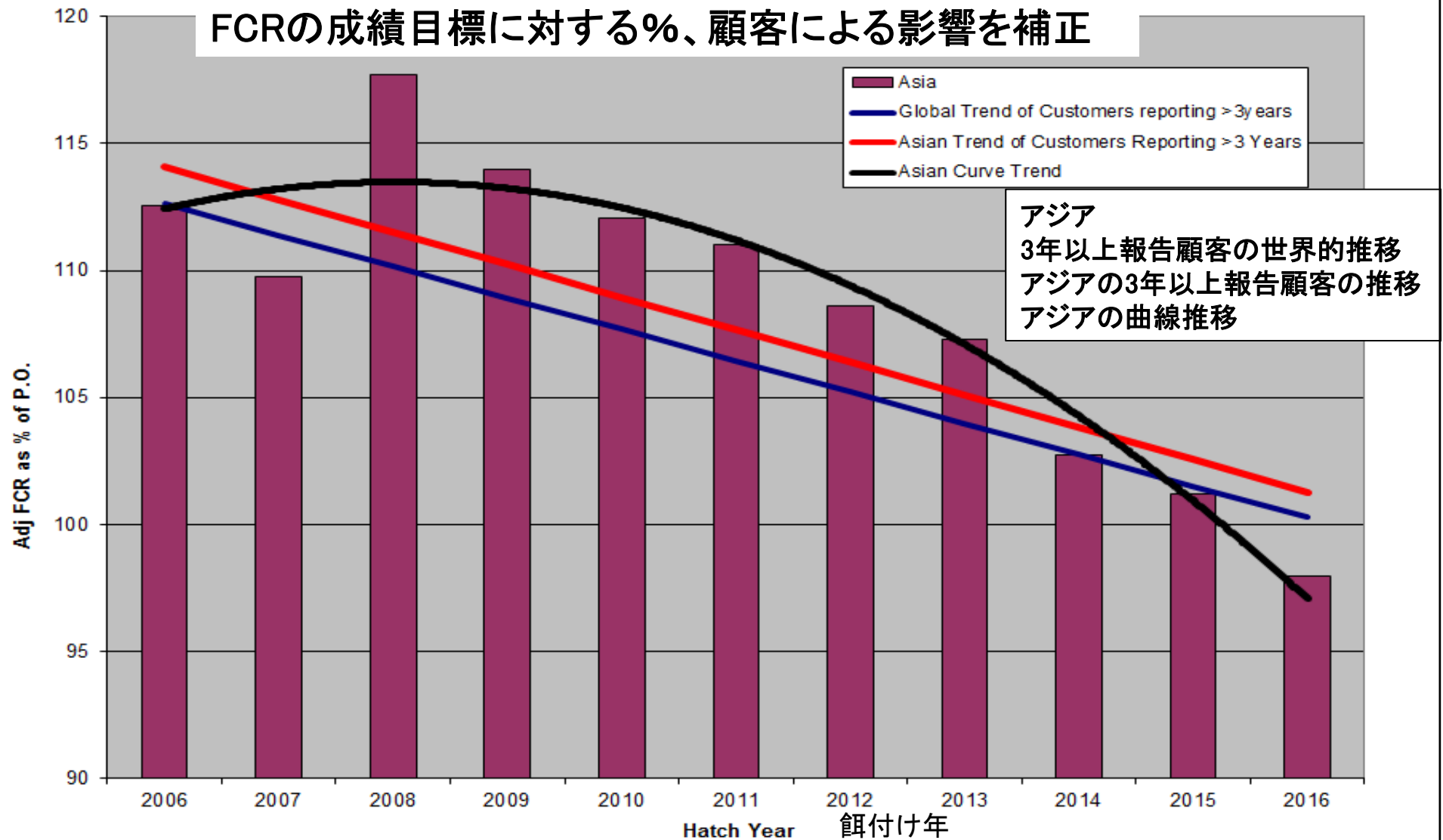


Asian FCR Trend

アジアFCR推移

Adjusted FCR as % of Performance Objective Adjusted for Customer Influence

FCRの成績目標に対する%、顧客による影響を補正



Heat and Moisture Management

温度及び湿度管理

- To an age, birds consume more feed.

ある日齢までに、トリは多くの飼料を消費する

- Feed : Water ratios relatively conserved.

飼料対水比はほとんど変わらず

- Therefore birds consume and excrete more water.

したがって、トリはより多くの水を消費して排泄する

- Faster growth and more yield generates more bird heat to an age.

日齢が進むと、急速な発育と産肉量増加によって
トリは多くの熱を産生する

- Ensure ventilation systems are capable of handling the moisture and heat effectively.

換気システムが湿気と熱を効果的に処理できるように
する

- Manage ventilation based on bird behaviour.

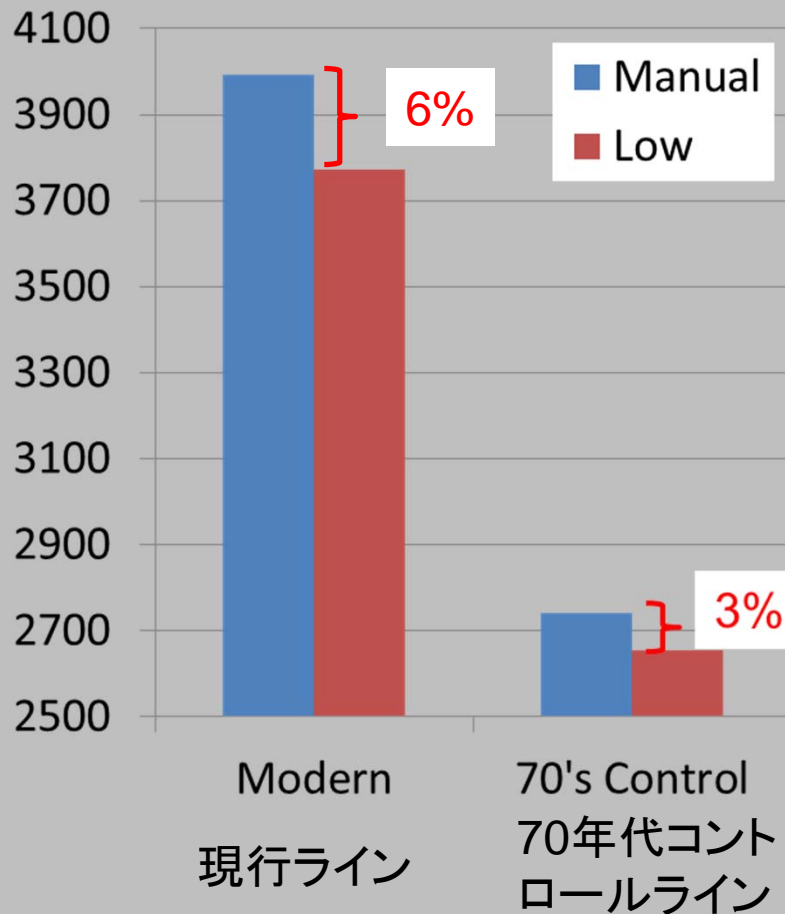
 トリの行動を基に換気をコントロールする

More AA Responsive

アミノ酸に敏感に反応

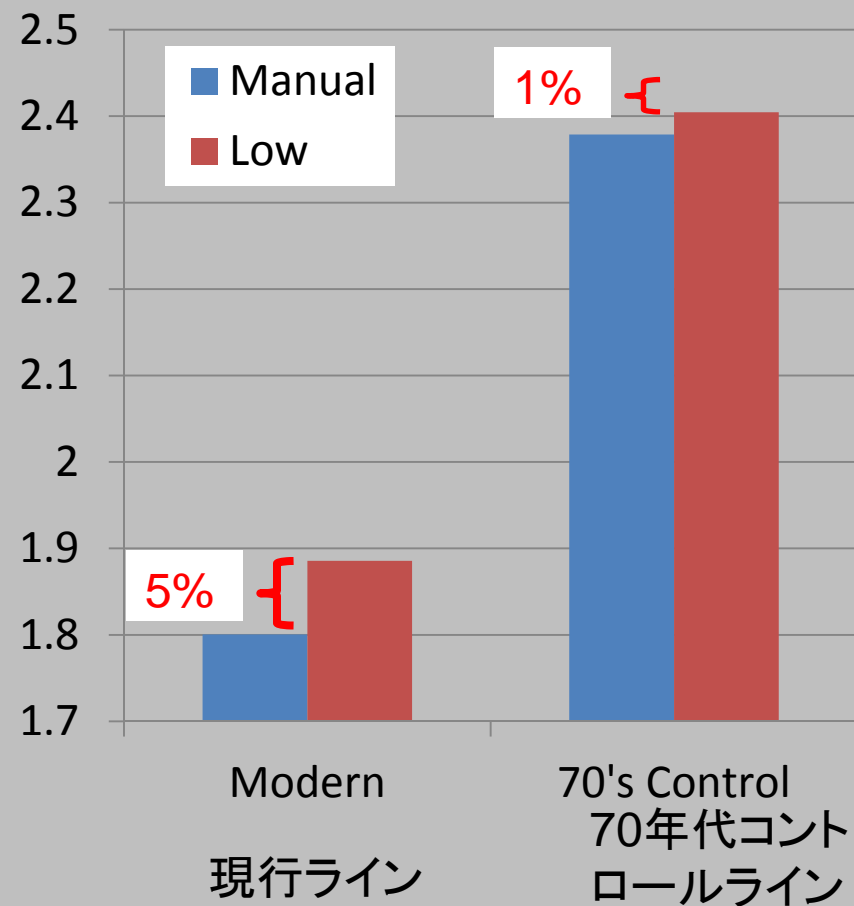
Effect of AA Density on 63 Day Weight between Modern and Control Lines

現行ラインとコントロールラインの63日齢体重に対するアミノ酸レベルの影響



Effect of AA Density on 3kg FCR between Modern and Control Lines

現行ラインとコントロールラインの3kg時FCRに対するアミノ酸レベルの影響



Ross 308 Broiler Performance by Region, 1/1/2014 onwards

地域別チャンキー(Ross308)ブロイラー成績、2014年1月1日以降

		鶏群数	羽数	Average 平均					Top 25% 上位25%				
		# Flocks	# Birds	Age	ADG	FCR	Mortality	EPEF	Age	ADG	FCR	Mortality	EPEF
P.O.	<1.6 kgs								27.0	51.79	1.459	2.62	346
P.O.	1.6 - 2.0 kgs								31.6	56.95	1.557	2.90	355
P.O.	2.0 - 2.36 kgs								35.8	60.98	1.645	3.15	359
P.O.	2.36 - 2.72 kgs								39.6	64.16	1.727	3.38	359
P.O.	2.72 - 3.08 kgs								43.4	66.79	1.809	3.61	356
P.O.	3.08 - 3.40 kgs								47.1	68.77	1.889	3.83	350
ASIA	<1.6 kgs												
ASIA	1.6 - 2.0 kgs	11913	19,062,556	38.3	48.79	1.971	10.77	227	35.0	56.06	1.750	4.86	288
ASIA	2.0 - 2.36 kgs	2461	115,215,560	37.7	60.19	1.663	5.06	349	34.0	66.47	1.420	2.23	425
ASIA	2.36 - 2.72 kgs	382	38,232,785	44.9	57.90	1.873	8.21	288	38.5	65.79	1.742	2.98	357
ASIA	2.72 - 3.08 kgs	2272	180,073,334	47.8	63.12	1.815	4.70	333	45.3	67.09	1.720	2.54	368
ASIA	3.08 - 3.40 kgs	292	9,492,235	48.4	65.96	1.775	3.76	358	46.1	69.47	1.698	1.97	387
Global	<1.6 kgs	3307	99,184,107	26.8	46.30	1.519	6.14	291	26.0	51.27	1.381	1.55	345
Global	1.6 - 2.0 kgs	28588	488,748,170	36.2	51.01	1.779	7.59	273	33.0	56.65	1.550	3.26	333
Global	2.0 - 2.36 kgs	18696	983,995,829	39.0	58.52	1.728	7.00	319	35.0	64.22	1.588	3.10	371
Global	2.36 - 2.72 kgs	36082	1,070,257,879	41.9	57.68	1.747	6.61	310	37.0	63.53	1.627	3.20	355
Global	2.72 - 3.08 kgs	3610	242,405,741	46.1	63.95	1.768	4.99	345	42.0	68.20	1.650	2.60	385
Global	3.08 - 3.40 kgs	298	9,492,235	48.2	65.83	1.772	3.80	358	45.9	69.41	1.694	1.98	387

成績目標の変更

- Global PS POs were last updated 2011

世界的な種鶏成績目標は前回2011年に改定

- Updated versions were based on data collected from the field (globally) and predicted genetic potential

改訂版は野外(全世界)から集めたデータと
遺伝的改良予測を基にしている

- The figures are achievable under good management of:

数値は次の良好な管理の下で達成可能;

- Environment 環境
- Husbandry 飼養管理
- health & welfare 健康とウェルフェア
- Nutrition 栄養

- Note: conditions of “good management” are constantly evolving.



注:「良い管理」の条件は常に変わっている

Differences From 2011

2011年との差異

The differences from the Global PS Performance Objectives released in 2011 are limited, but do include:

2011年に発表された世界的種鶏成績目標との違いは少ないが、次のようなものがある:

- Change to the shape of the hatch curve

孵化曲線の形を変更

- Changes to female feed intakes

メス飼料摂取量を変更

The Performance Objectives are targeted to be close to the top 25% performers world-wide.

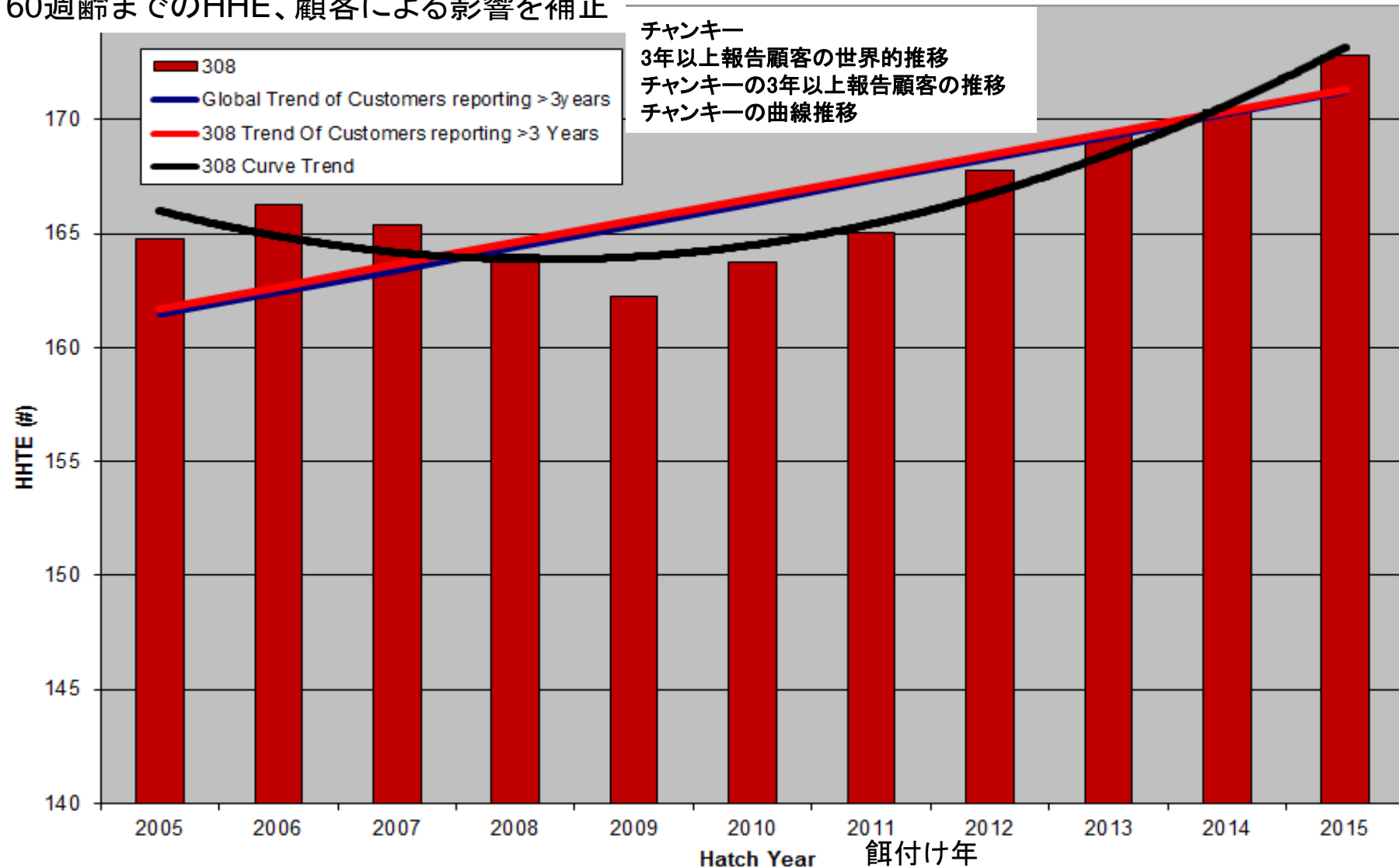
成績目標は、全世界の上位25%近くになるように設定している。

Ross 308 HHTE Trend

チャンキー (Ross308) へんハウス産卵数推移

PS Hen Housed Total Eggs to 60 Weeks Adjusted for Customer Influence

60週齢までのHHE、顧客による影響を補正



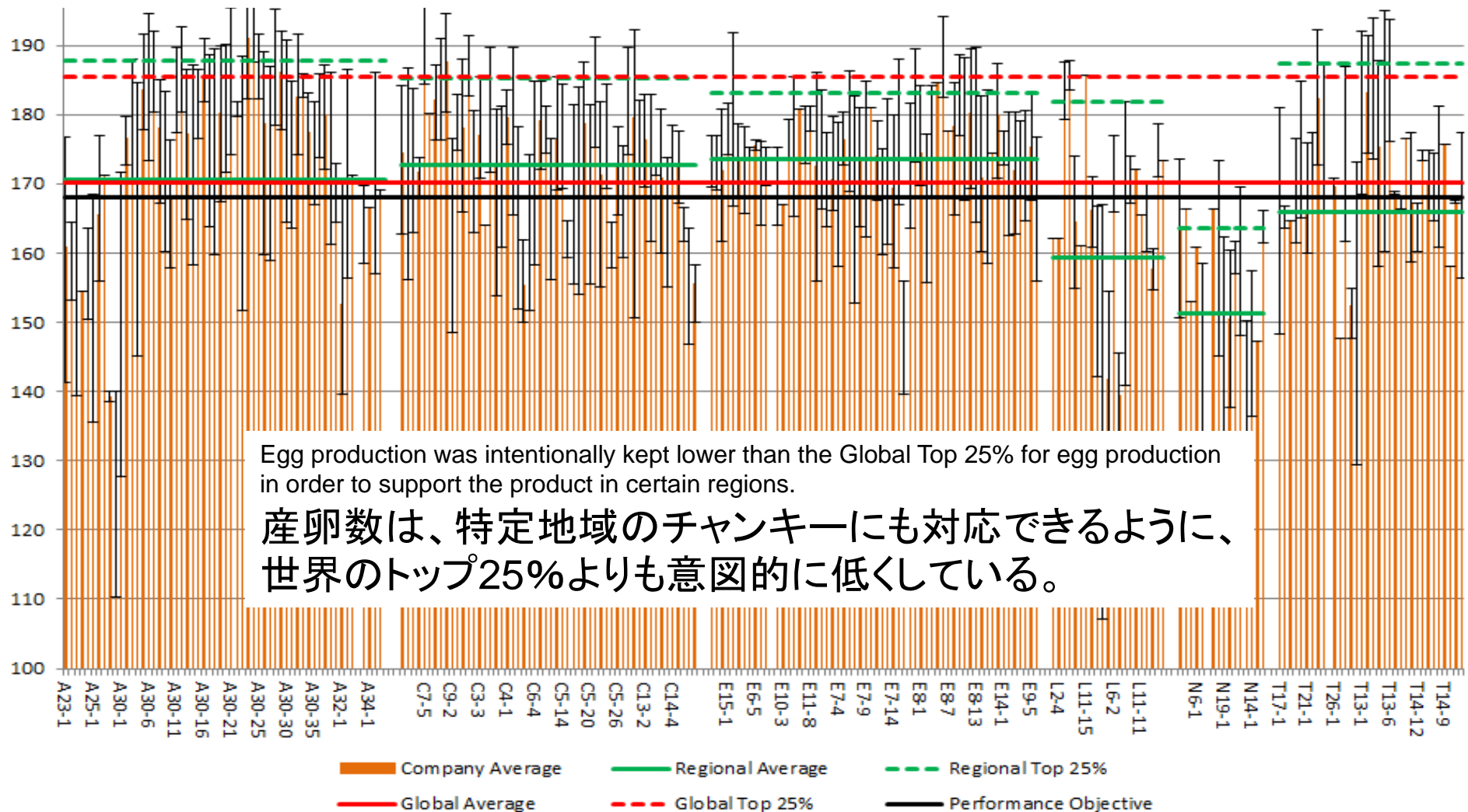
Ross 308 Global Performance

チャンキー(Ross308)世界的成績

Hen Housed Total Egg Production to 60 Weeks of Age by Company

(Top and Bottom 25% for Company shown on error bars)

会社別60週齢までのヘンハウス産卵数(エラーバーは会社の上位及び下位25%を示す)



Total Eggs / Hen Housed – Japan

ヘンハウス産卵数 – 日本

Flocks placed 2014 and reported to Nippon Chunky
Performance to 64 Weeks

2014年餌付群、日本チャンキーに報告された
64週齢までの数値

2016 P.O.	Top 25%	Average	Bottom 25%
182	206.8	195.3	180.6

Egg output in Japan is generally excellent and the performance Objective has little meaning in this market.

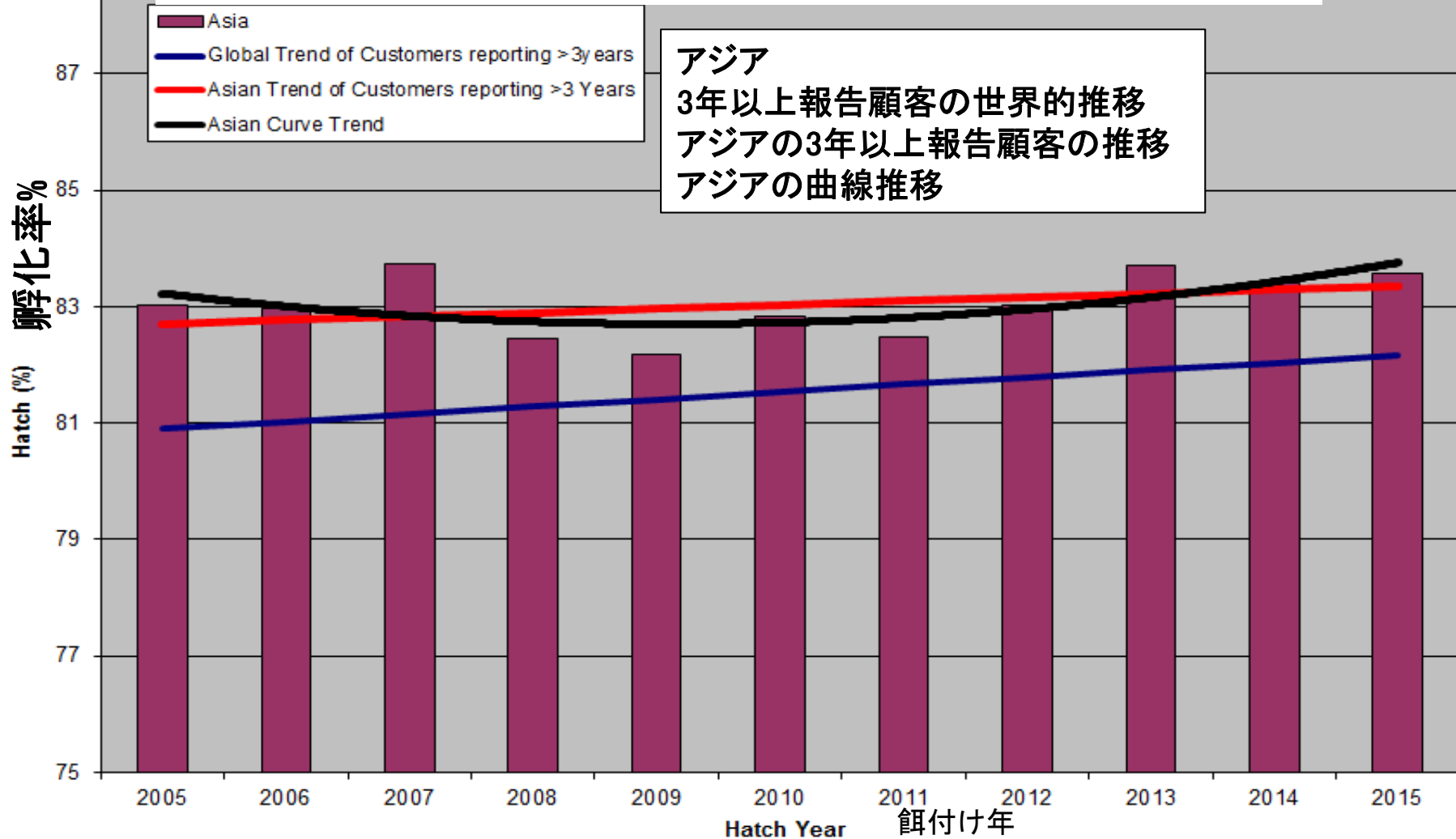
日本の産卵数は概して優れており、
この市場では成績目標はほとんど意味がない

Asian Hatchability Trend

アジアの孵化率推移

PS Cumulative Hatchability to 60 Weeks Adjusted for Customer Influence

60週齢までの累積孵化率、顧客による影響を補正

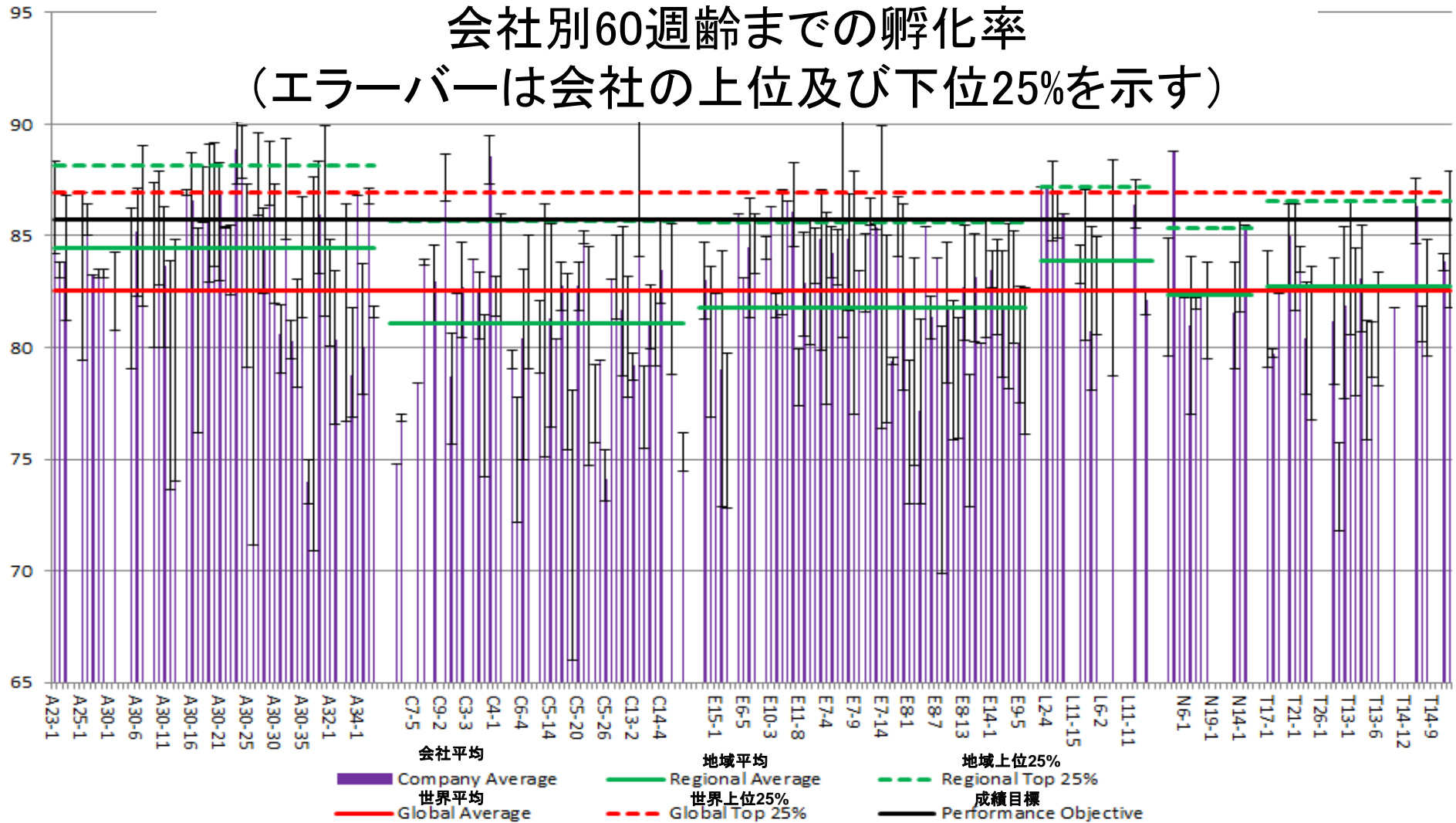


Ross 308 Cumulative Hatchability

チャンキー (Ross308) 累積孵化率

Cumulative Hatchability to 60 Weeks of Age by Company
(Top and Bottom 25% for Company shown on error bars)

会社別60週齢までの孵化率
(エラーバーは会社の上位及び下位25%を示す)

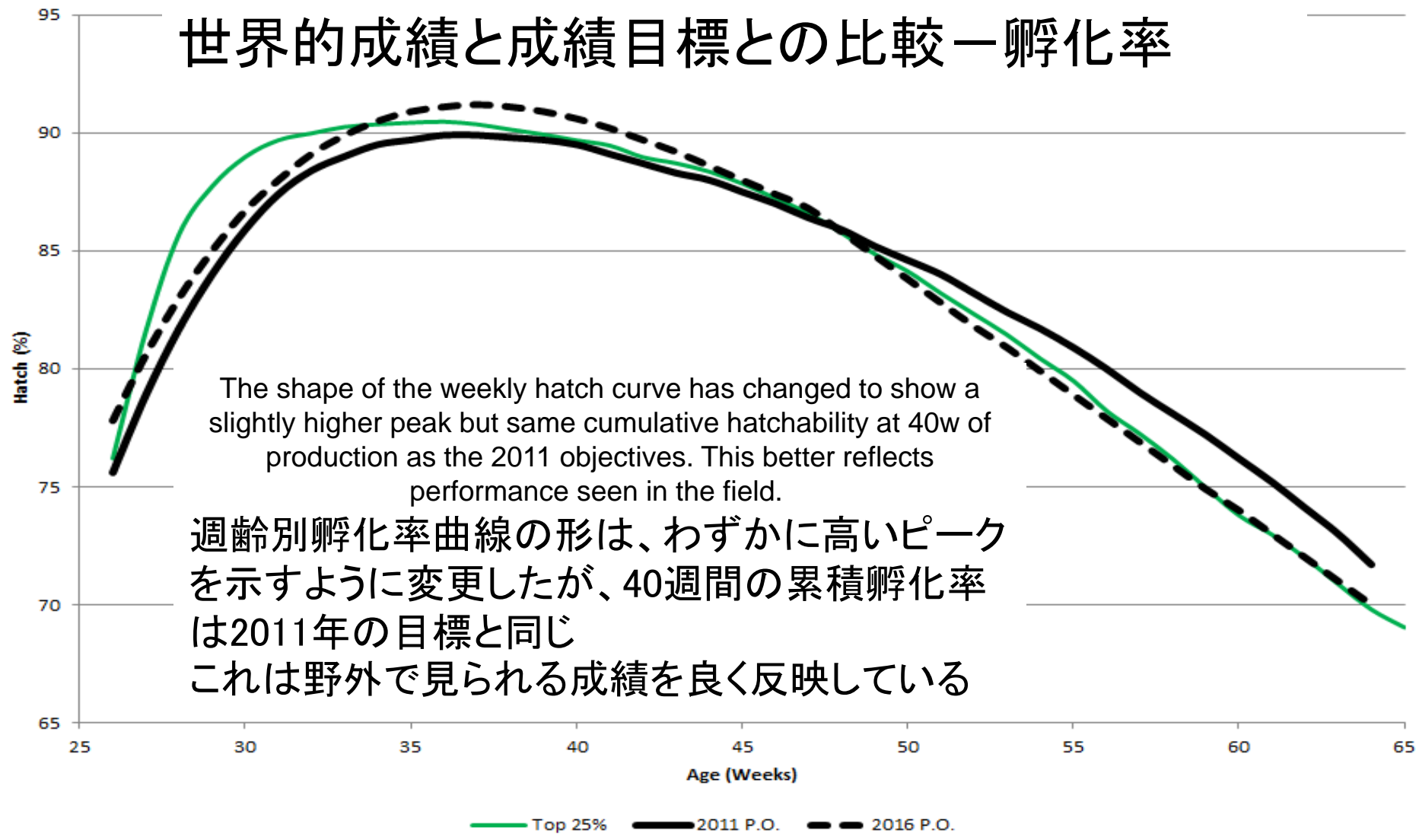


Change to Weekly Hatch Curve

週別孵化率曲線の変更

Performance Objectives Compared with Global Performance - Hatch

世界的成績と成績目標との比較－孵化率



The shape of the weekly hatch curve has changed to show a slightly higher peak but same cumulative hatchability at 40w of production as the 2011 objectives. This better reflects performance seen in the field.

週齢別孵化率曲線の形は、わずかに高いピークを示すように変更したが、40週間の累積孵化率は2011年の目標と同じ
これは野外で見られる成績を良く反映している

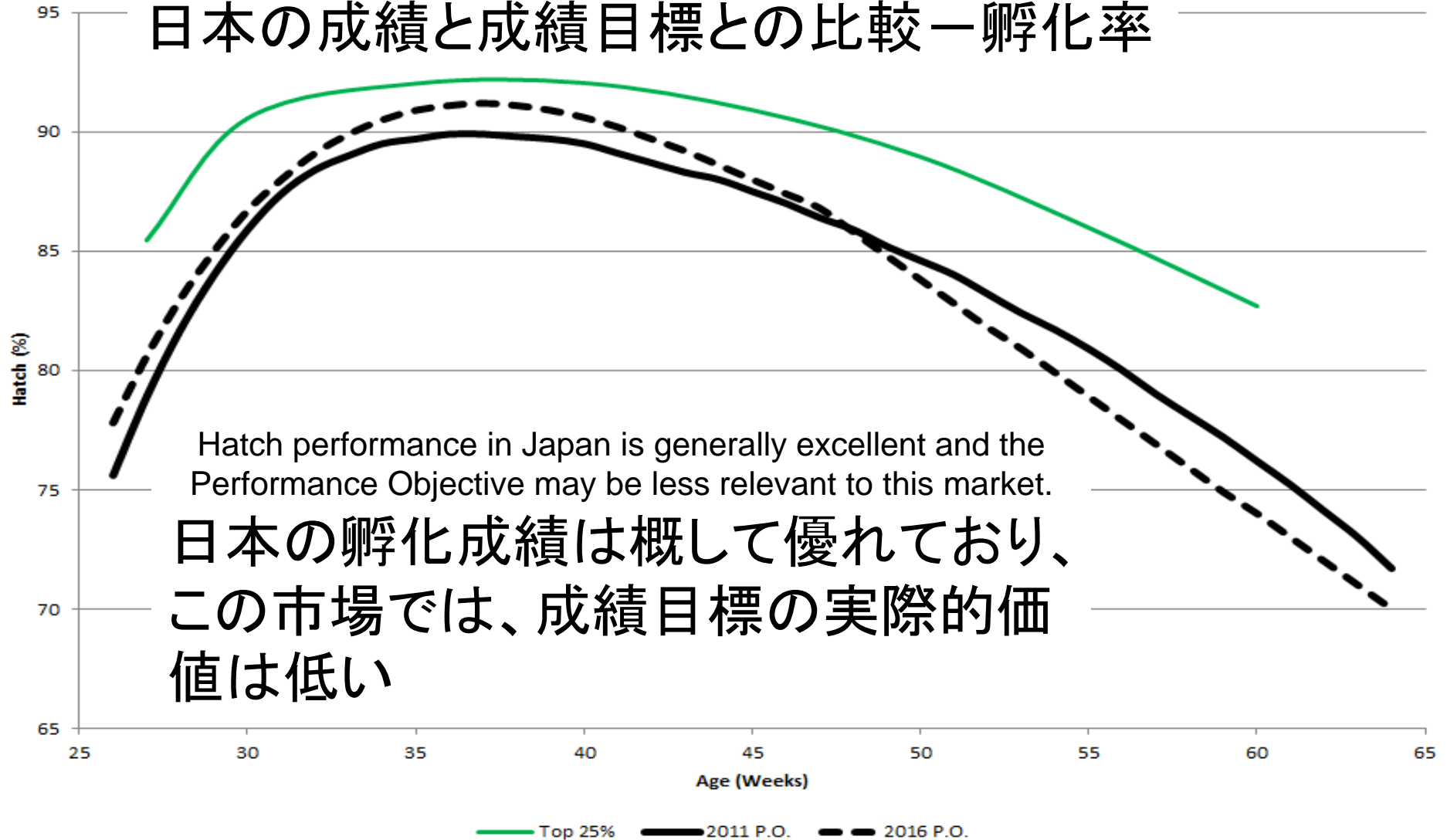
— Top 25% — 2011 P.O. - - - 2016 P.O.

Japanese Performance

日本の成績

Performance Objectives Compared with Japanese Performance - Hatch

日本の成績と成績目標との比較－孵化率



Keys to Maintaining Late Hatch

後期の孵化成績を維持するための重要点

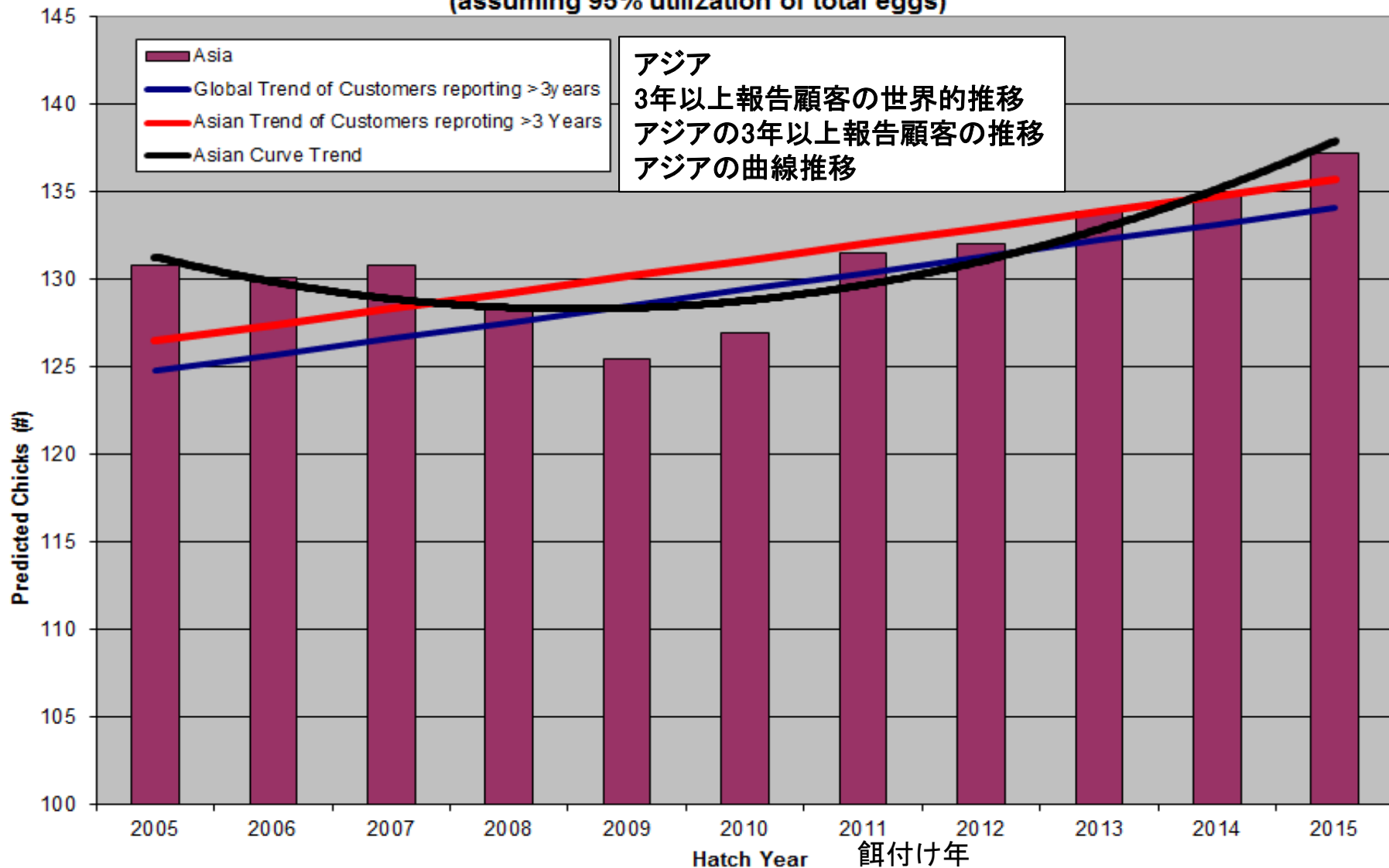
1. Good male management and maintaining quality males, with a replacement program if needed.
良好なオスの管理と質の高いオスの維持、必要なら計画的にオスを交換
2. Maintain good bodyweight, fleshing and egg weight control.
良好な体重と肉付きを維持し、卵重をコントロール
3. Ensure good female feather coverage.
良好なメスの羽装
4. Make use of the 2016 nutritional recommendations (3 phase laying diet for females, male diet for males).
2016年版栄養推奨値の使用
(メスに対し生産期3段階飼料、オスに対しオス専用飼料)
5. Ensure a consistent feed that achieves the quality and formulation levels required.
飼料が常に必要な品質と配合レベルを維持している様にする
6. Manage the environment to prevent chilling and deterioration of litter.
寒さと敷料の悪化を防ぐための環境コントロール
7. Maintain good biosecurity to prevent disease outbreaks.
鶏病発生を防ぐための良好なバイオセキュリティの維持

Asian Predicted Chick Trend

アジアの予測ヒナ数推移

60週齢までの累積ヒナ数、顧客による影響を補正（種卵採取率は産卵数の95%に仮定）

PS Predicted Cumulative Chicks to 60 Weeks Adjusted for Customer Influence
(assuming 95% utilization of total eggs)

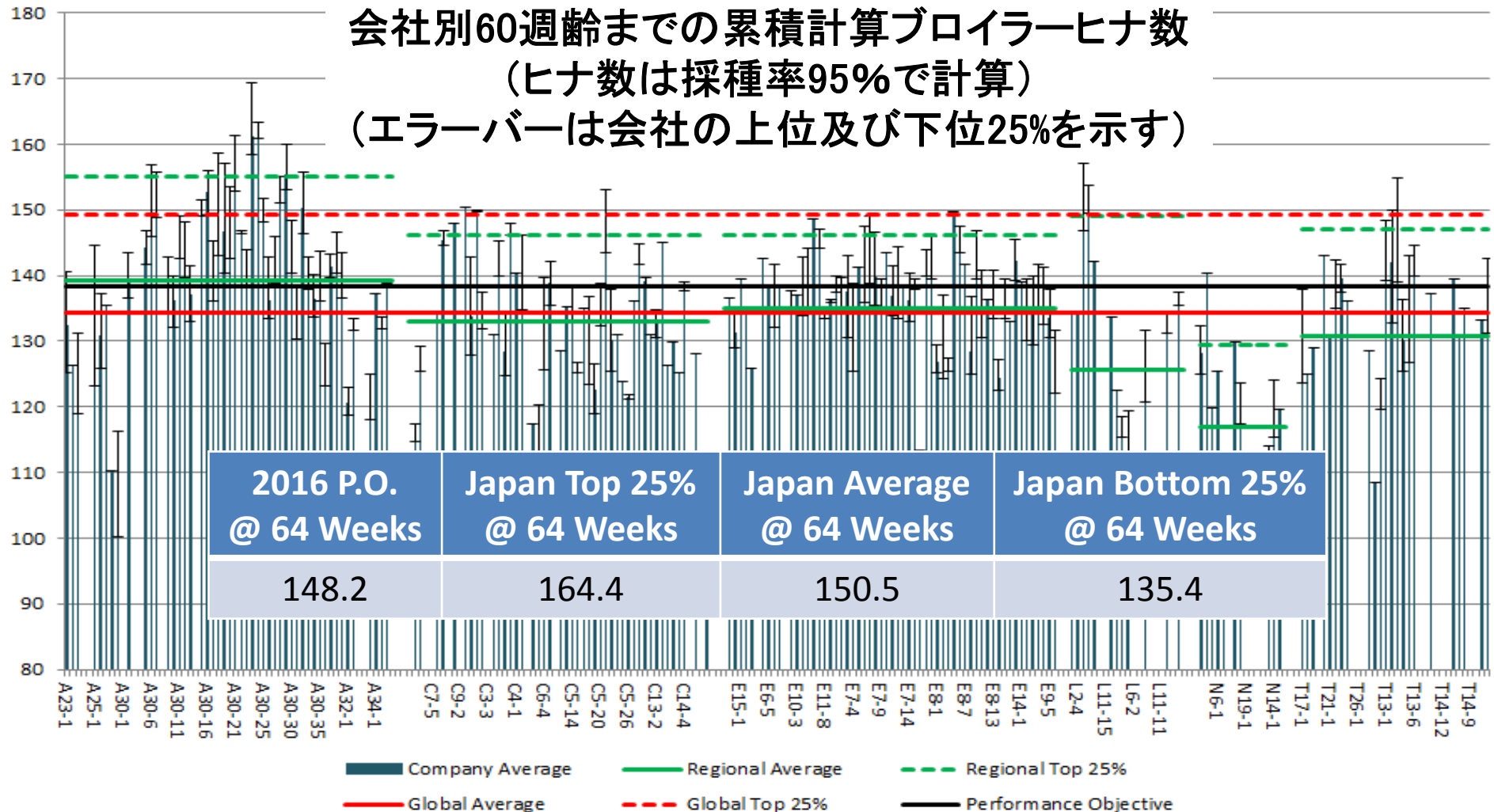


Ross 308 Global Performance

チャンキー(Ross308)成績

Cumulative Calculated Broiler Chicks to 60 Weeks of Age by Company
 (Chicks Calculated on 95% utilization of Total Eggs)
 (Top and Bottom 25% for Company shown on error bars)

会社別60週齢までの累積計算ブロイラーヒナ数
 (ヒナ数は採種率95%で計算)
 (エラーバーは会社の上位及び下位25%を示す)



飼料摂取量の変更

- Feed requirements are estimated using field data, experimental information and computer modelling.

飼料要求量は野外データ、試験成績とコンピュータモデルを用いて推定

- All Ross diets are set to an energy value of 2800 Kcal. In most field situations people will flex the energy value of the diets to assist with feed distribution and formulation.

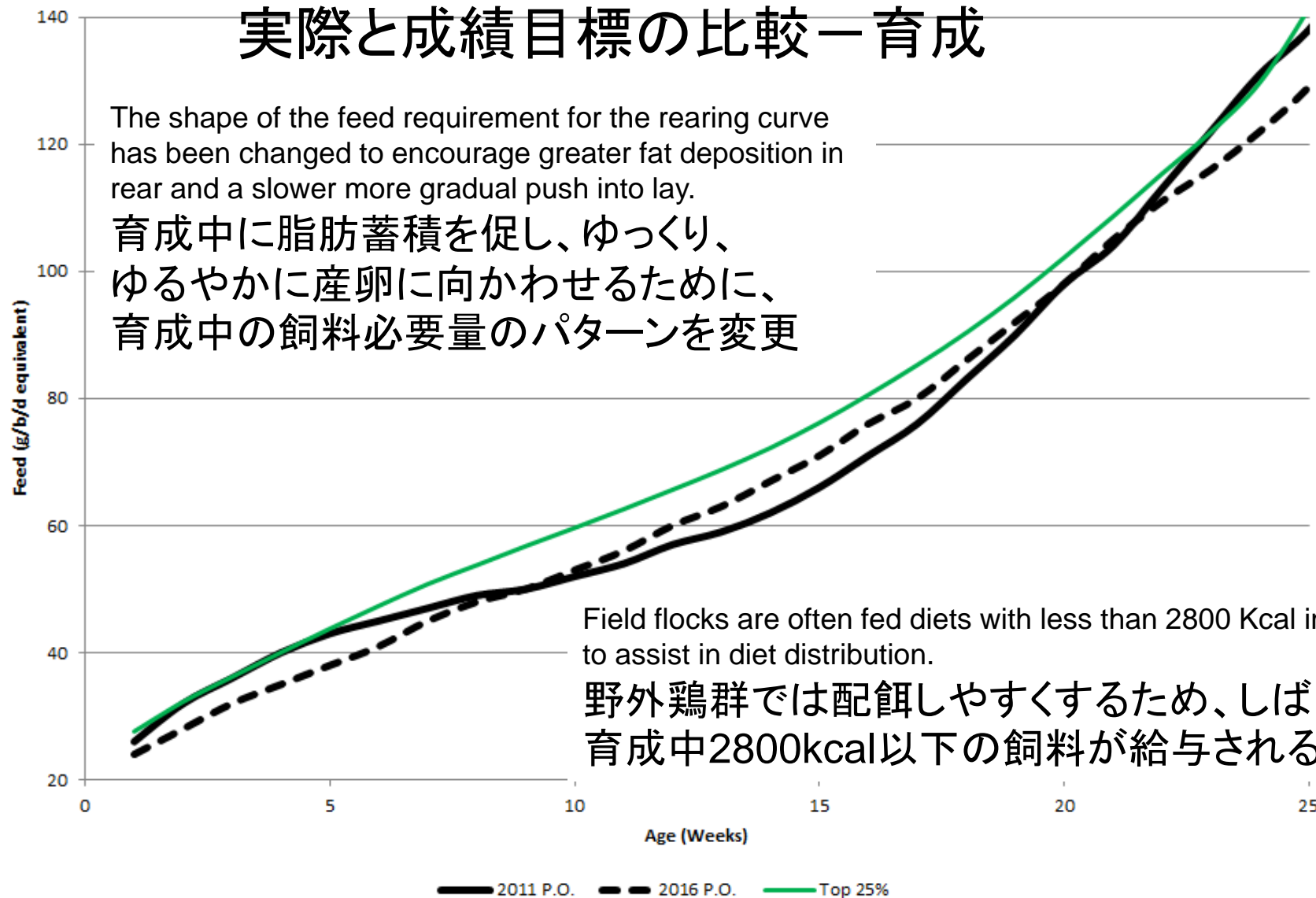
すべての飼料は2800kcalのエネルギーレベルに設定。ほとんどの野外状況では、配餌と飼料配合をやりやすくするために、飼料のエネルギーレベルは柔軟に対応

Performance Objectives Compared with Actuals - Rearing

実際と成績目標の比較一育成

The shape of the feed requirement for the rearing curve has been changed to encourage greater fat deposition in rear and a slower more gradual push into lay.

育成中に脂肪蓄積を促し、ゆっくり、ゆるやかに産卵に向かわせるために、育成中の飼料必要量のパターンを変更

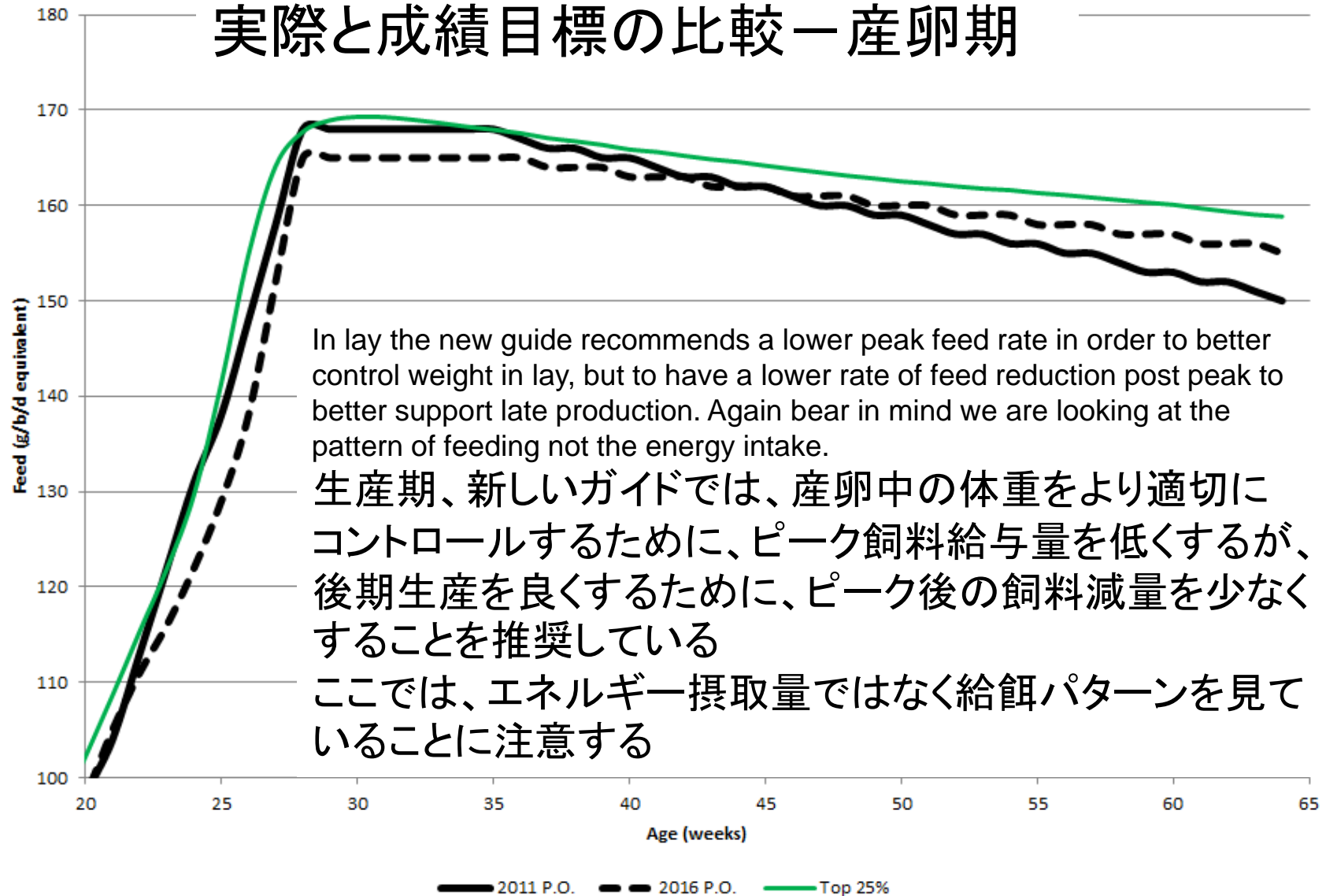


Field flocks are often fed diets with less than 2800 Kcal in rear to assist in diet distribution.

野外鶏群では配餌しやすくするため、しばしば育成中2800kcal以下の飼料が給与される

Performance Objectives Compared with Actuals - Laying

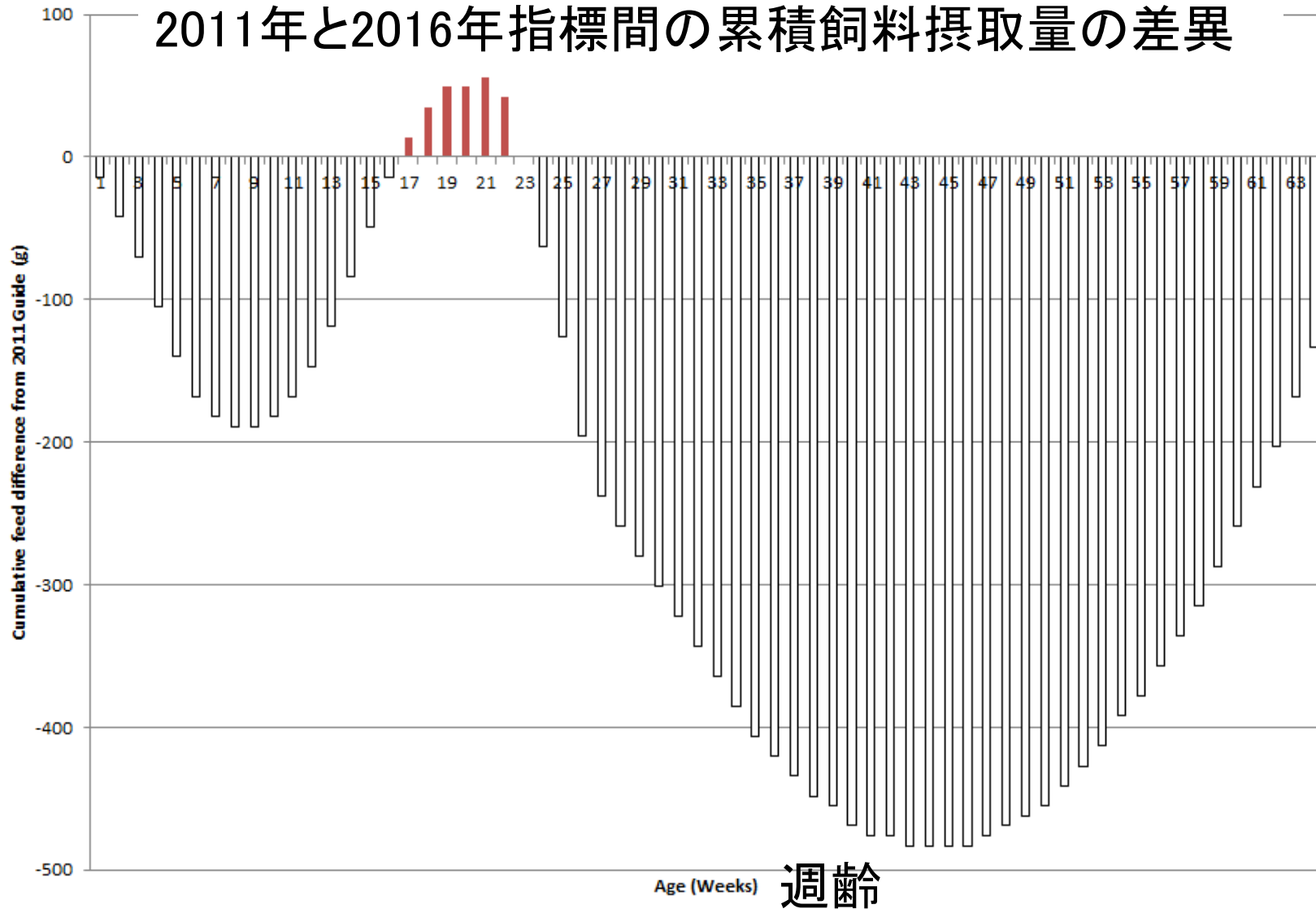
実際と成績目標の比較－産卵期



2011年指標との累積飼料量の差 (g)

Cumulative difference in Feed intake between 2011 and 2016 Guides

2011年と2016年指標間の累積飼料摂取量の差異



Summary

要約

- To better reflect field performance seen globally, the shape of the weekly hatch curve has changed to show a slightly higher peak, but the same cumulative hatchability at 40w.

世界的に見られる野外成績を反映するため、週別孵化率曲線の形をピークが少し高くなるように変更したが、40週間の累積孵化率は同じ

- Feed Intakes (in season and out of season) have been revised.

飼料摂取量（インシーズンとアウトオブシーズン）を変更

- Egg production and utilization has been held at the same level as the 2011 Objectives.

産卵数と種卵採取率は2011年と同レベルに据え置き

- Chick output has been kept at 2011 levels.

ヒナ生産数は2011年と同レベル

Conclusions

結論

- Performance Objectives provide a global guide to what the better performing flocks around the world should be capable of achieving.

成績目標は、世界中で成績良好鶏群が達成可能な世界的指標として提供

- In some markets, P.O.'s will be unachievable due to the development of the market, skill set of the people, availability of energy or quality of raw materials.

市場の発展、人材、エネルギー調達の可能性や原材料の品質などによって、成績目標が達成できない市場もあるだろう

- On some markets equally, the Performance Objectives will be highly achievable.

一方で、成績目標が容易に達成可能な市場もある

- It is encouraged for each company to review performance within their market and set their own objectives in line with local achievements.

各会社がそれぞれの市場での成績をレビューし、その地方で達成できる成績を基にして独自の目標を設定することが奨励される