

**2024/2025**

**トウモロコシ輸出貨物  
品質レポート**

**2025年3月17日**



**U.S. GRAINS  
COUNCIL**

# 品質、信頼性、透明性



信頼の上に成り立つパート  
ナーシップ

世界最大、かつ最も信頼  
できる穀物供給者への橋  
渡し

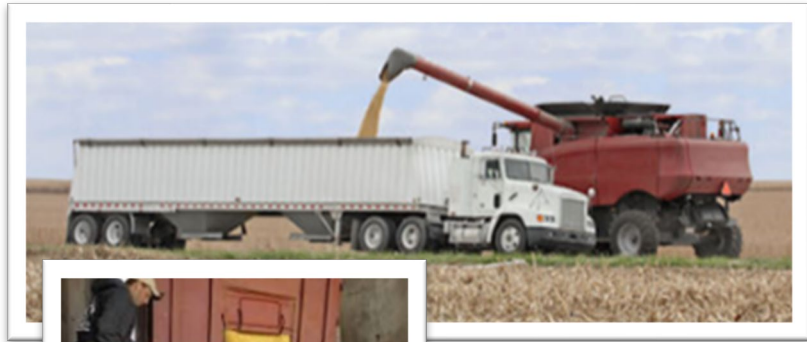
## 2024/2025 トウモロコシ品質レポート

トウモロコシの収穫時や輸  
出初期のの体系的な品質調  
査

透明性の高い一貫性のある  
方法

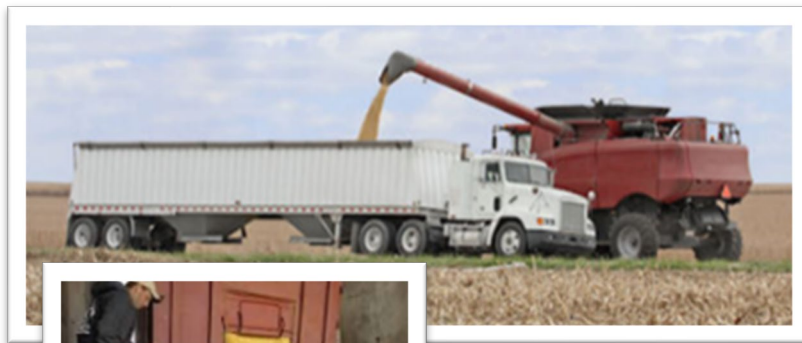
信頼性のある比較可能な  
データ

# 収穫時品質レポート



収穫品質レ  
ポート

# 輸出貨物品質レポート



輸出貨物レ  
ポート



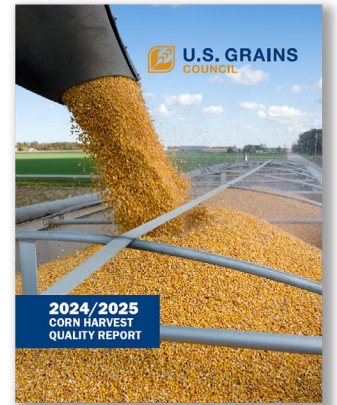
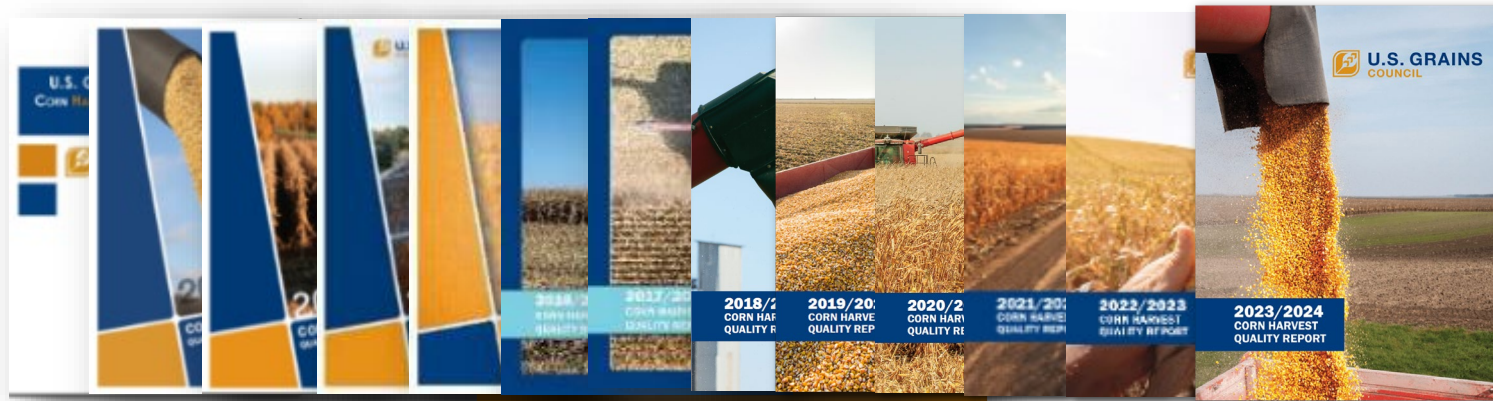


# USGC トウモロコシ品質レポート

2011/2012年から2023/2024年まで

2024/2025

収穫

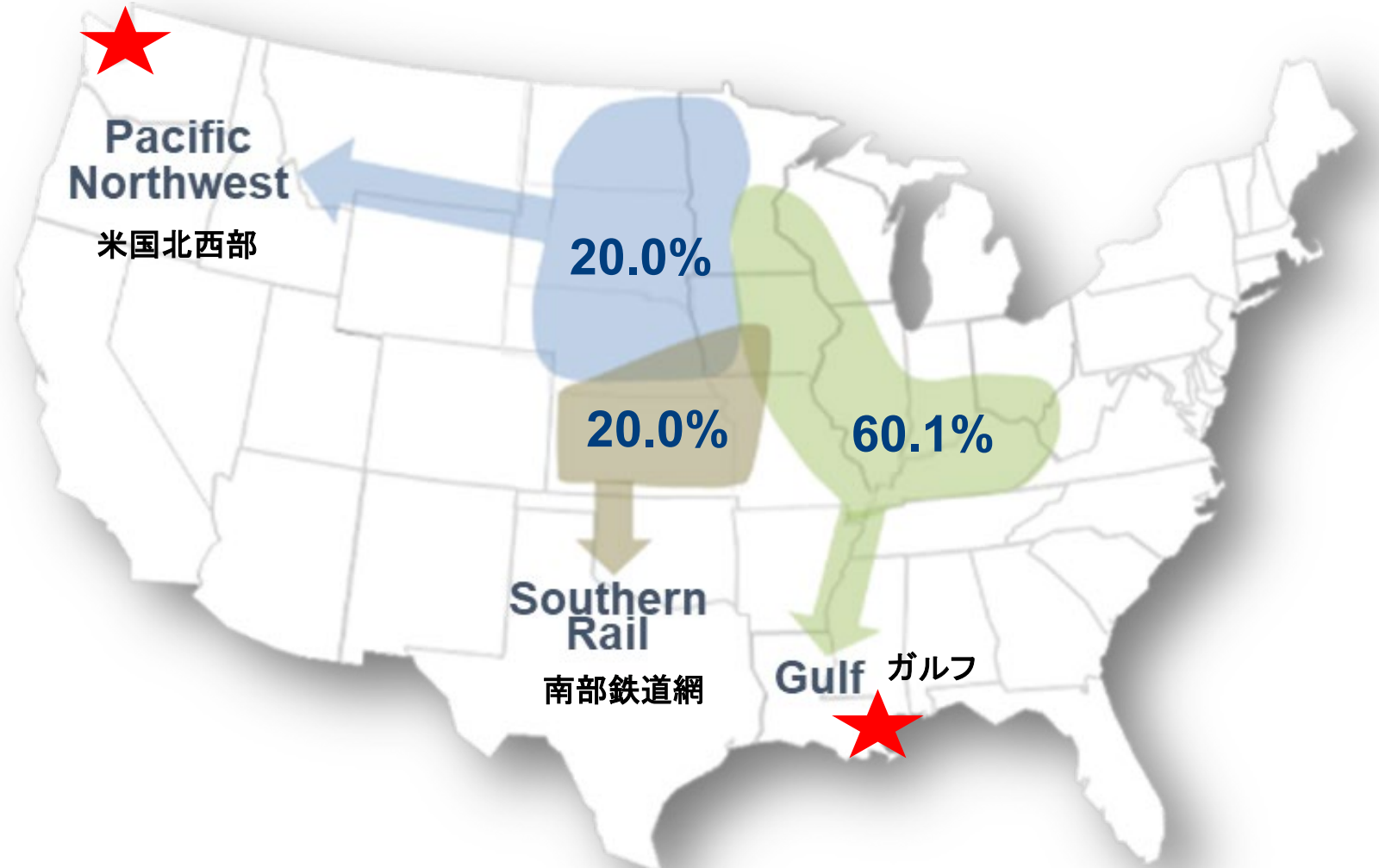


輸出  
貨物



# 「輸出拠点地域」(ECA)

米国産輸出トウモロコシの  
約90%を占めるECAから  
送付された430件の輸出  
サンプルが対象



# 試験対象となる品質ファクター



## 等級ファクター

容積重  
破損粒  
異物  
総損傷  
熱損傷

## 物理的ファクター

ストレスクラック  
百粒重  
穀粒容積  
真の密度  
完全粒  
硬胚乳

## 化学組成

タンパク質  
デンプン  
油分

## マイコトキシン

アフラトキシン  
デオキシニバレノール（ボミトキシン）  
フモニシン  
オクラトキシンA  
T-2  
ゼアラレノン

# 2024/2025 トウモロコシ輸出貨物 品質レポートハイライト

作物全体	等級ファクター 水分含量対5YA	化学組成と5YAの比較	フィジカル要因 vs 5YA	マイコトキシン
<p>集計平均のBCFMは米国2等級の限界値を下回る</p> <p>集計平均の容積重総損傷、熱損傷については米国1等級以上と評価されている</p>	<p>容積重 <b>上回る</b></p> <p>BCFM <b>下回る</b></p> <p>総損傷 <b>下回る</b></p>	<p>タンパク質 <b>同じ</b></p> <p>デンプン <b>上回る</b></p> <p>油分 <b>下回る</b></p>	<p>ストレスクラック <b>ほぼ同じ</b></p> <p>百粒重 <b>上回る</b></p> <p>真の密度 <b>上回る</b></p> <p>完全粒 <b>上回る</b></p>	<p><b>100.0%</b>のサンプルがアフラトキシンのFDA規制レベル以下<sup>‡</sup></p> <p><b>100.0%</b>のサンプルがFDAのデオキシニバレノール勧告レベル5.0ppmを下回る<sup>‡</sup></p> <p><b>97.8%</b>のサンプルがFDAのフモニシン勧告レベルの最低値である5ppm以下<sup>‡</sup></p>

<sup>†</sup>5YA = 2019/2020年から2023/2024年までの市場年度

<sup>‡</sup>飼料用トウモロコシの規制レベル、勧告レベル、ガイダンスレベル



# 等級ファクター

# 等級と等級要件

等級	最小容積重		損傷粒の 最大限度値		
	ポンド/ ブッシェル	キログラム/ ヘクトリットル	熱損傷率 (%)	総損傷率 (%)	BCFM (%)
U.S. No.1	56.0	72.1	0.1	3.0	2.0
U.S. No.2	54.0	69.5	0.2	5.0	3.0
U.S. No.3	52.0	66.9	0.5	7.0	4.0
U.S. No.4	49.0	63.1	1.0	10.0	5.0
U.S. No.5	46.0	59.2	3.0	15.0	7.0

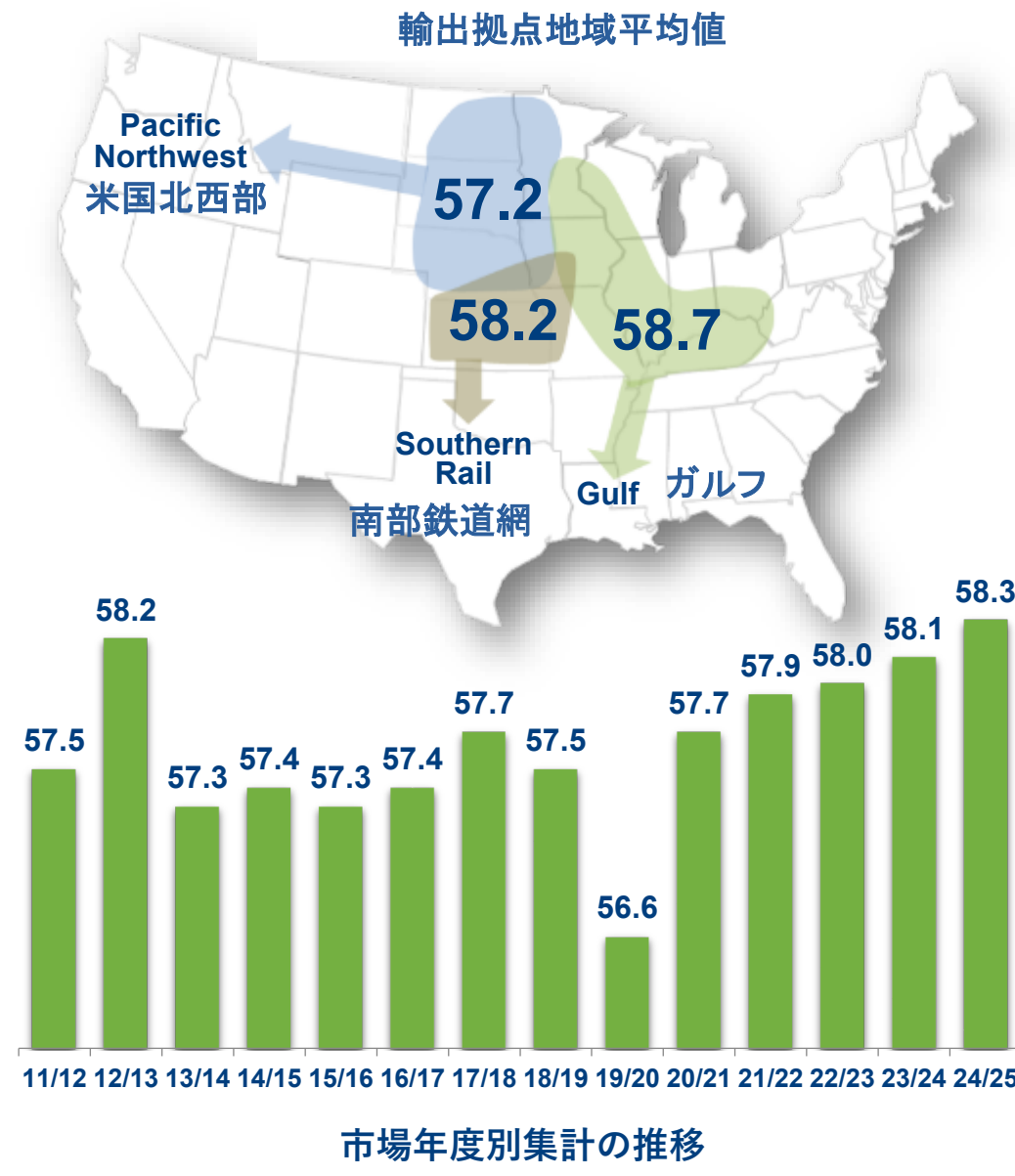
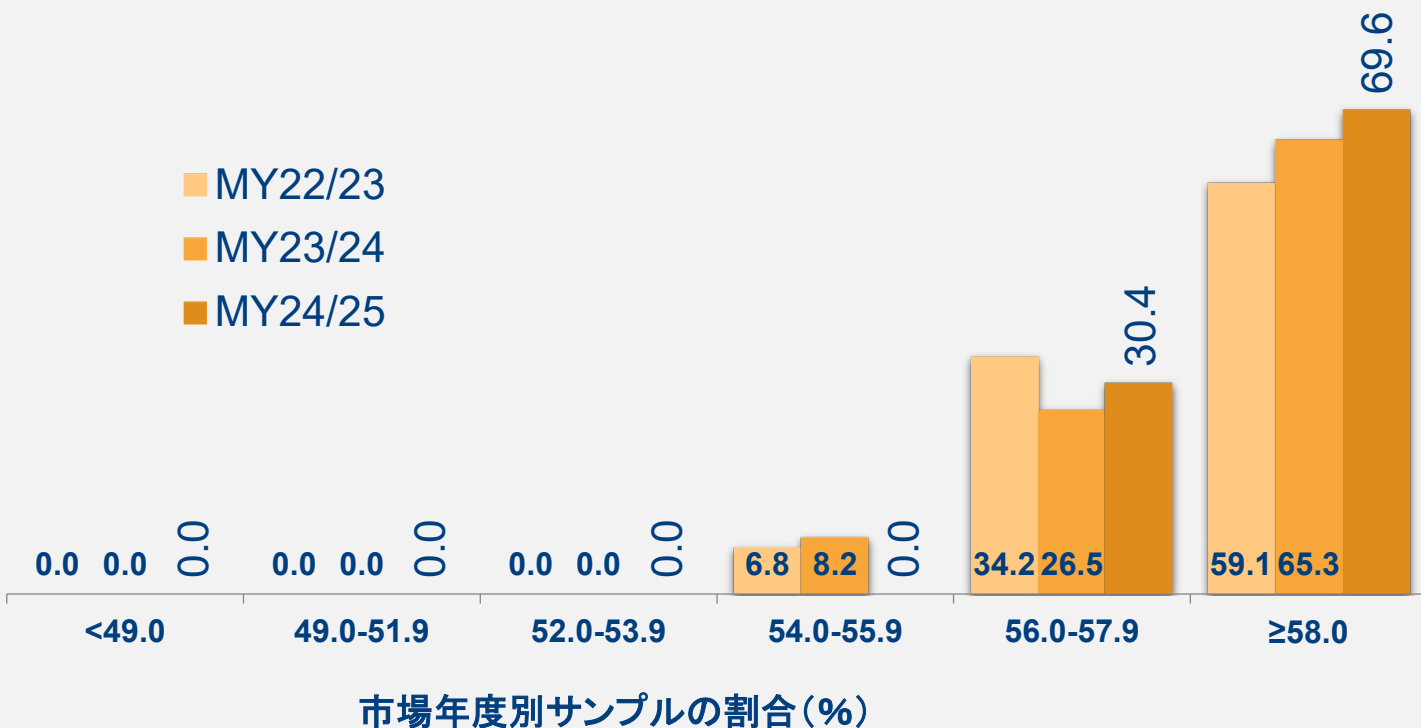
# 等級ファクター

	サンプル 数	平均	標準 偏差	最小値	最大値
容積重（ポンド/ブッシェル）	393	58.3	0.62	56.1	60.3
容積重（キログラム / ヘクトリットル）	393	75.0	0.80	72.2	77.6
BCFM (%)	430	2.5	0.60	0.6	5.5
総損傷(%)	430	1.8	0.68	0.2	7.9
熱損傷(%)	430	0.0	0.01	0.0	0.1

# 容積重-米国単位 (ポンド/ブッシェル)

## 米国集計 : 58.3ポンド/ブッシェル

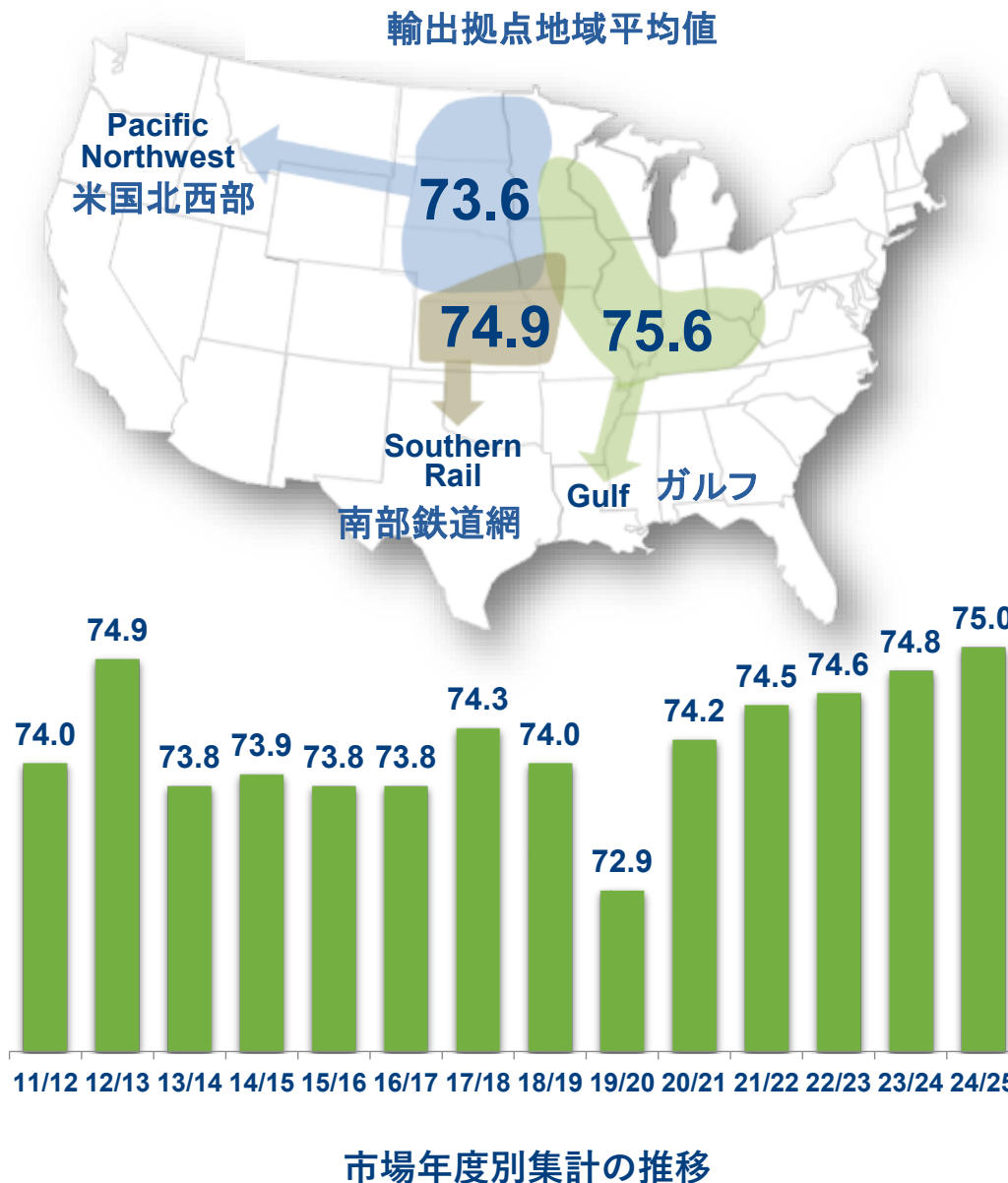
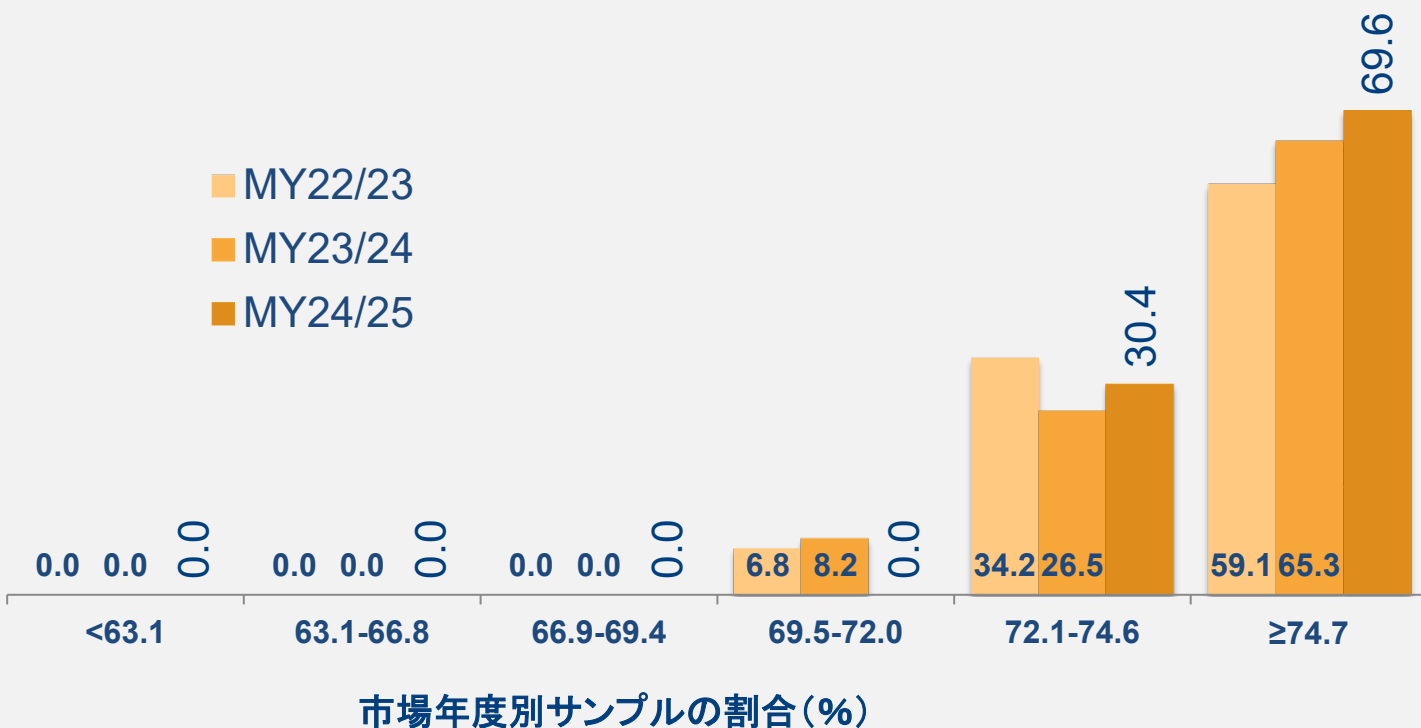
- 平均値は5YA (57.6ポンド/ブッシェル) を上回る
- 100.0% が1等級



# 容積重 - メートル法 (キログラム/ヘクトリットル)

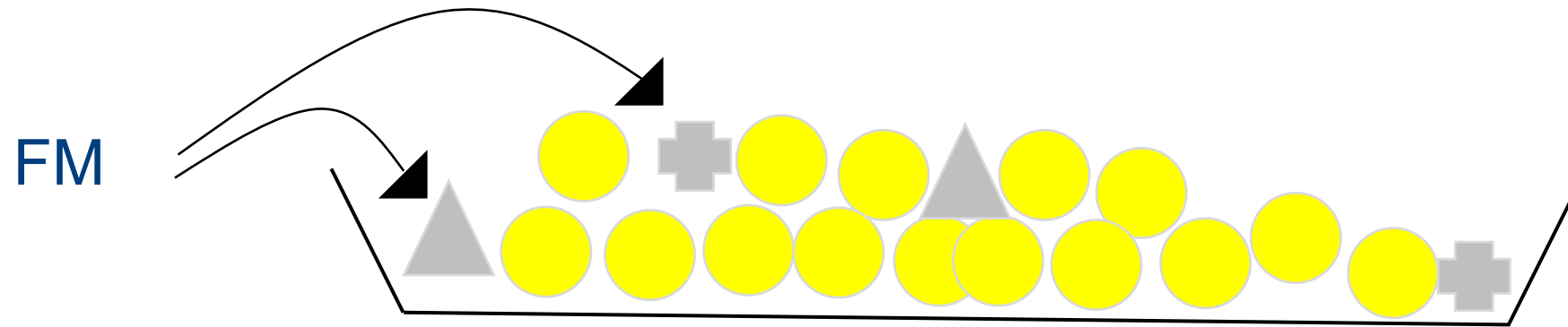
## 米国集計 : 75.0キログラム/ヘクトリットル

- 平均値は5YA (74.2キログラム/ヘクトリットル) を上回る
- 100.0% が1等級

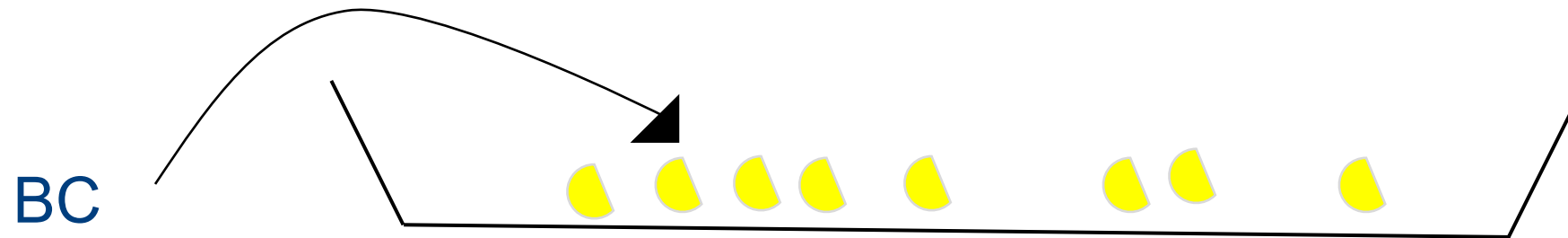




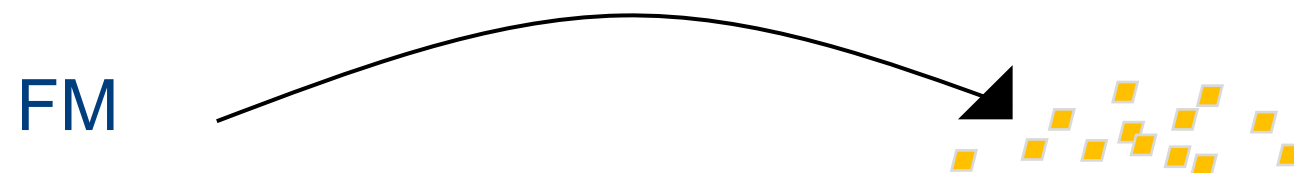
# 破損粒および異物\*



ふるいのサイズ  
12/64インチ  
(0.476cm)



ふるいのサイズ  
6/64インチ  
(0.238cm)

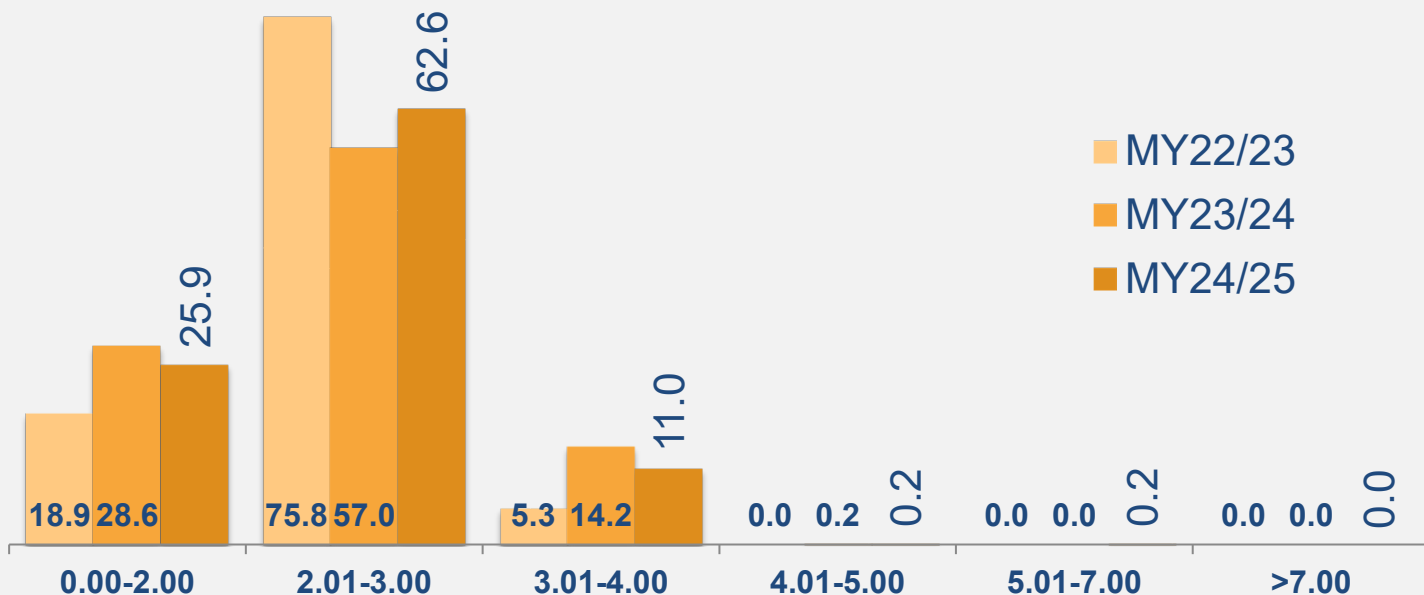


\*重量比%で測定

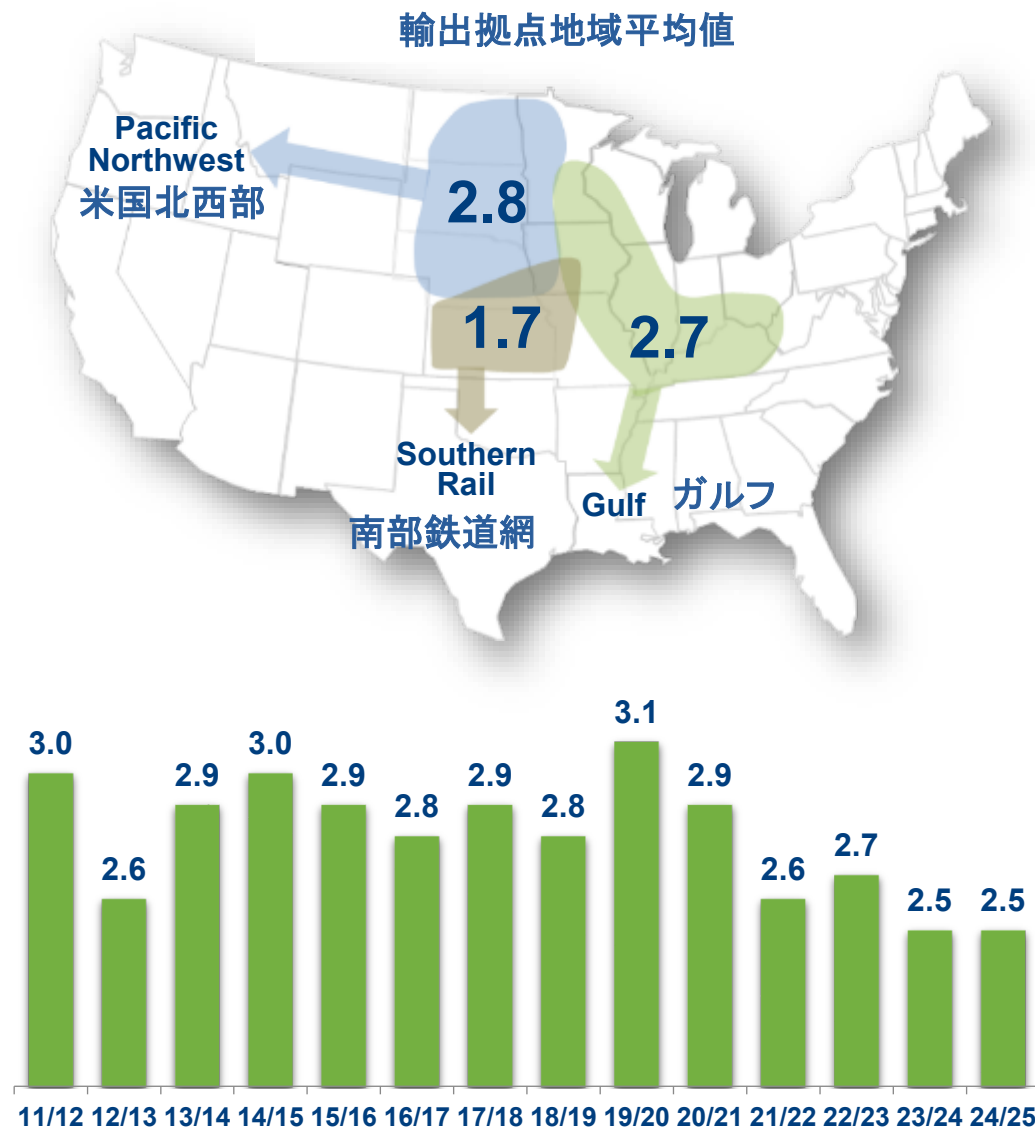
# 破損粒および異物(%)

## 米国集計：2.5%

- 88.5%が2等級以上
- 平均値は5YA（2.7%）を下回る

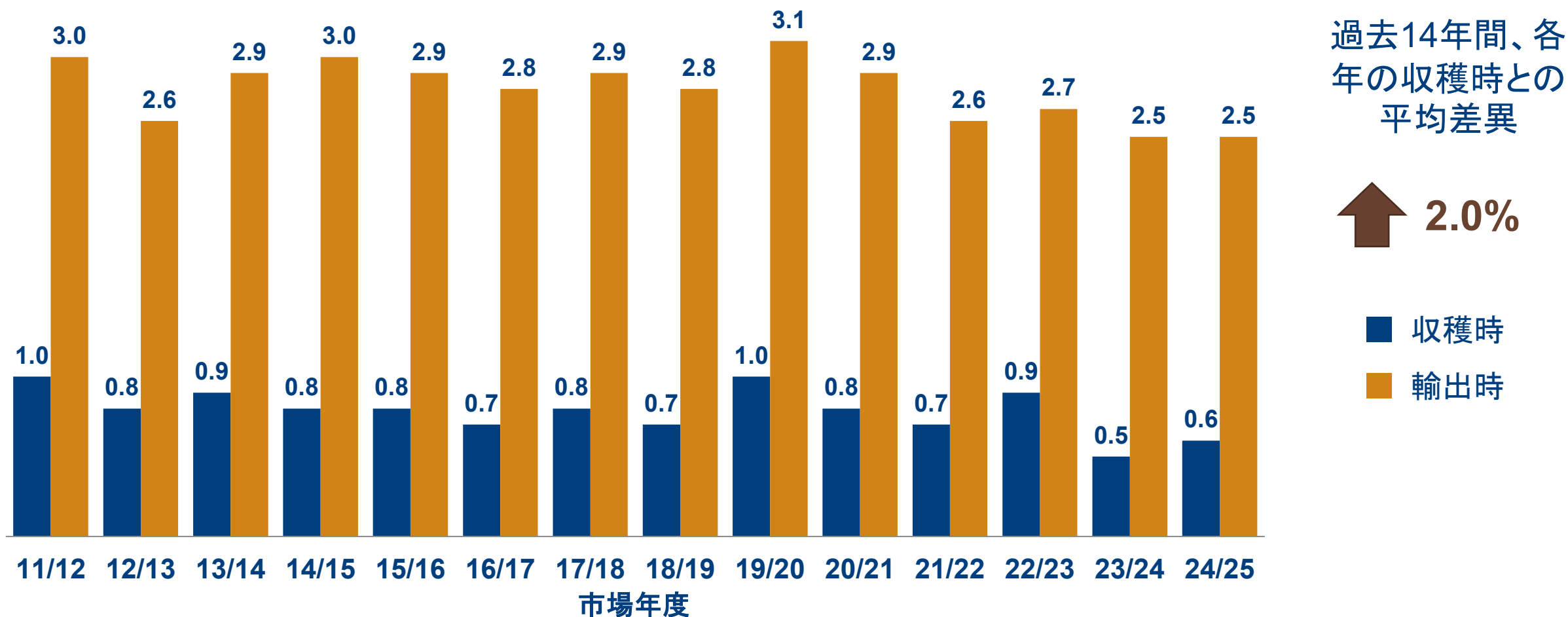


市場年度別サンプルの割合(%)



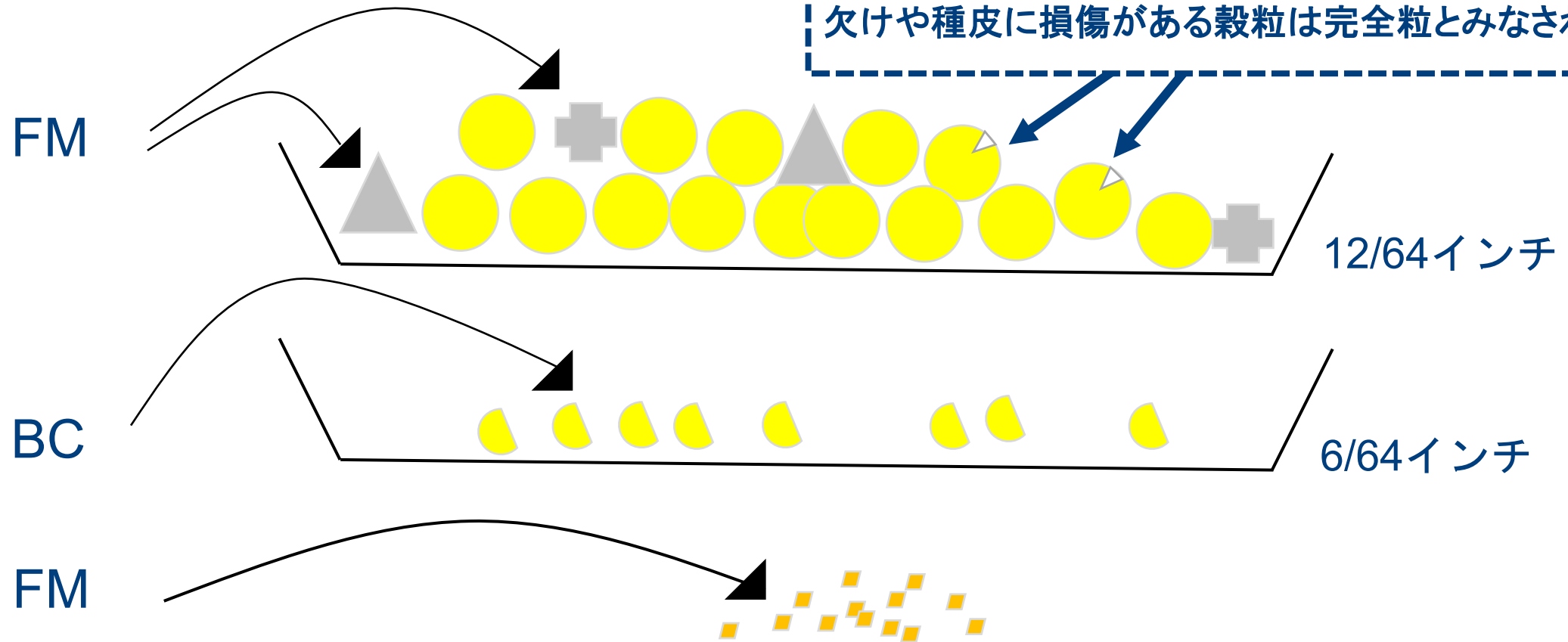
市場年度別集計の推移

# 収穫時と輸出時の比較 破損粒および異物(%)



# 完全粒(%)

完全粒とは、欠けや種皮への損傷などBCFMのない  
穀粒の割合の測定値。  
欠けや種皮に損傷がある穀粒は完全粒とみなされない

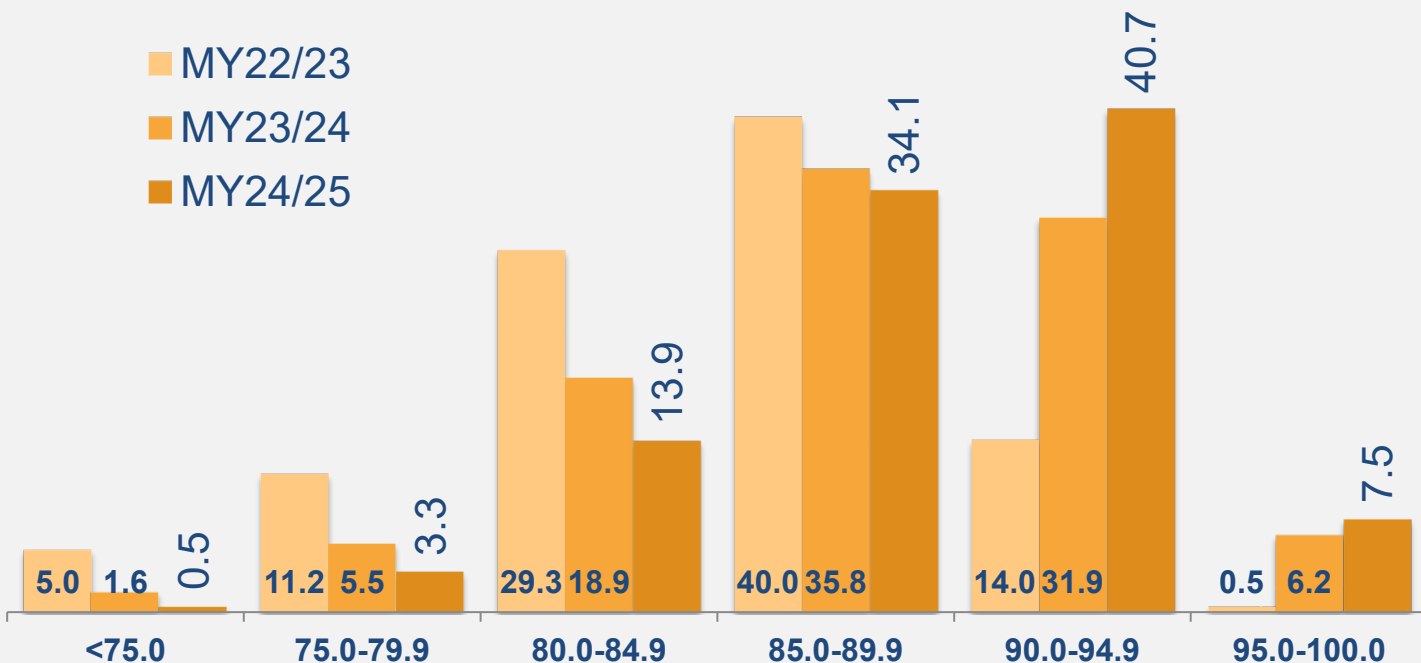


# 完全粒(%)

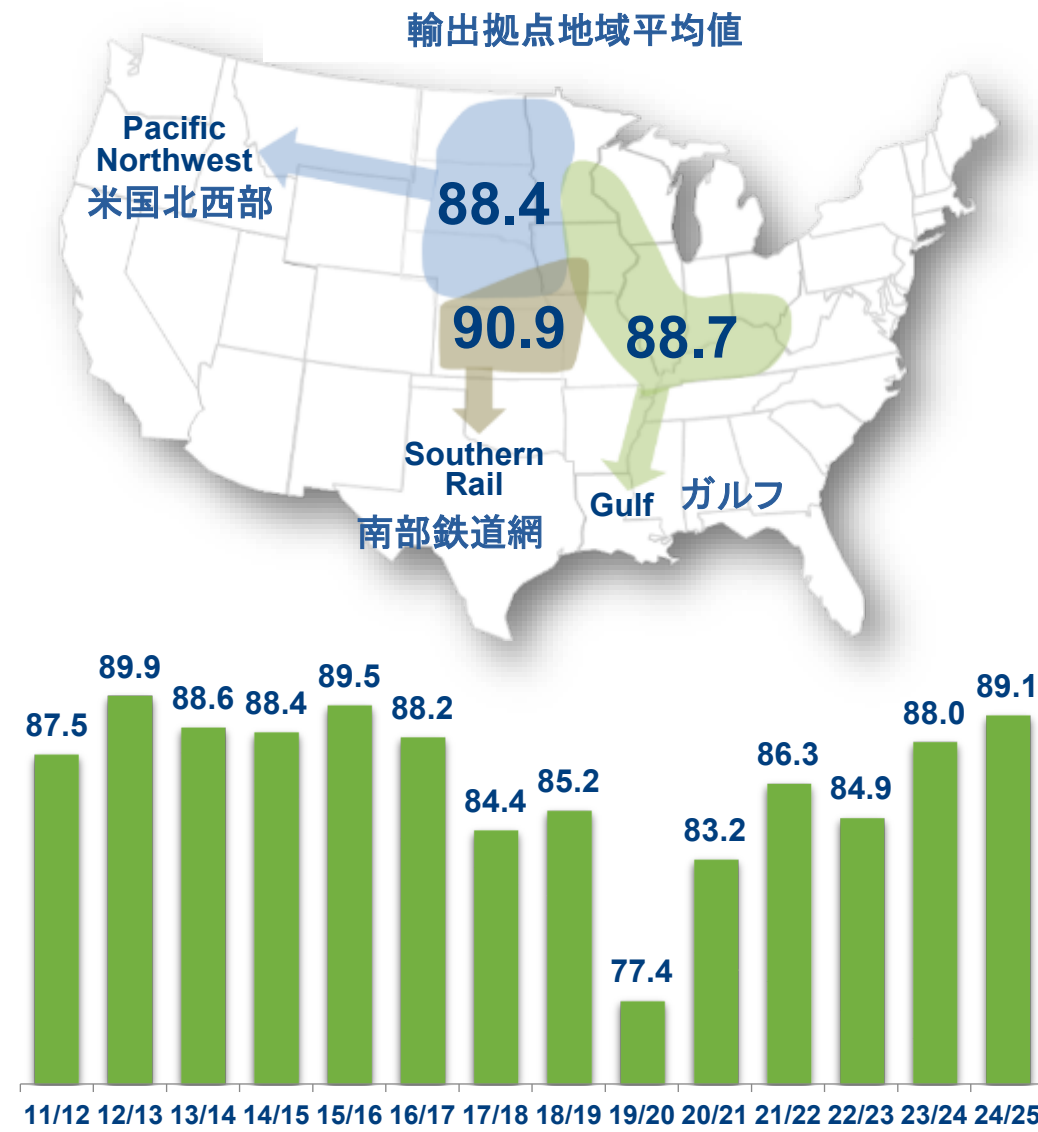
## 米国集計：89.1%

➤ 平均値は5YA（83.9%）を上回る

■ MY22/23  
■ MY23/24  
■ MY24/25



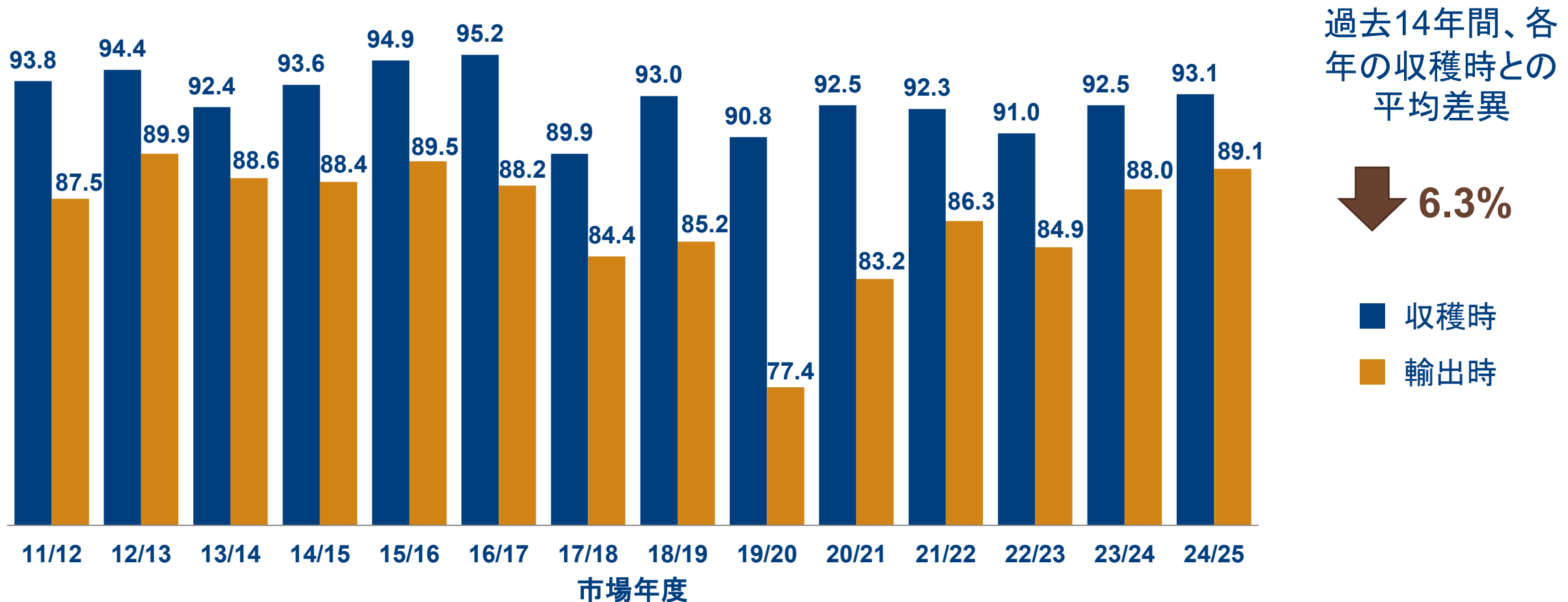
市場年度別サンプルの割合 (%)



市場年度別集計の推移



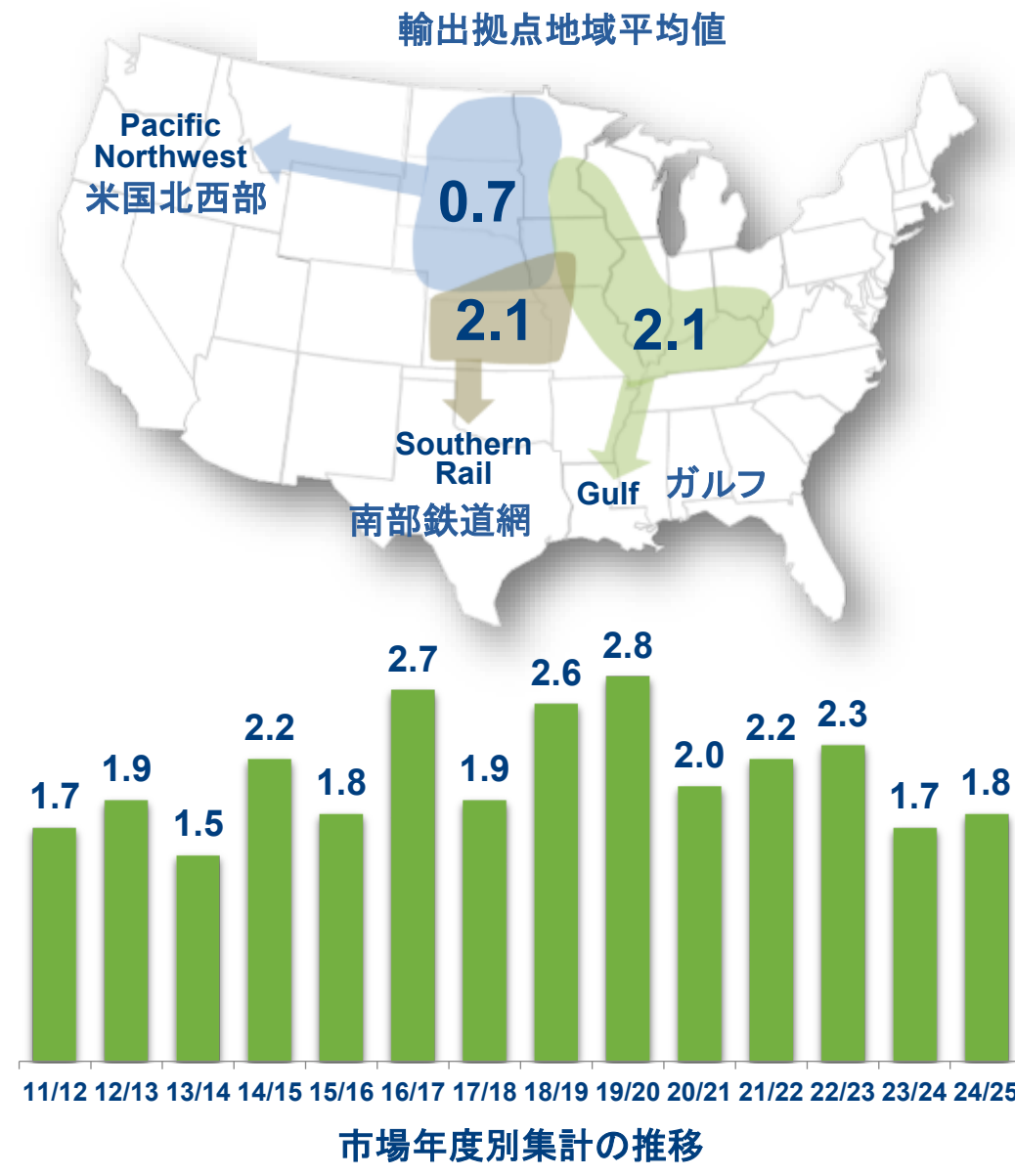
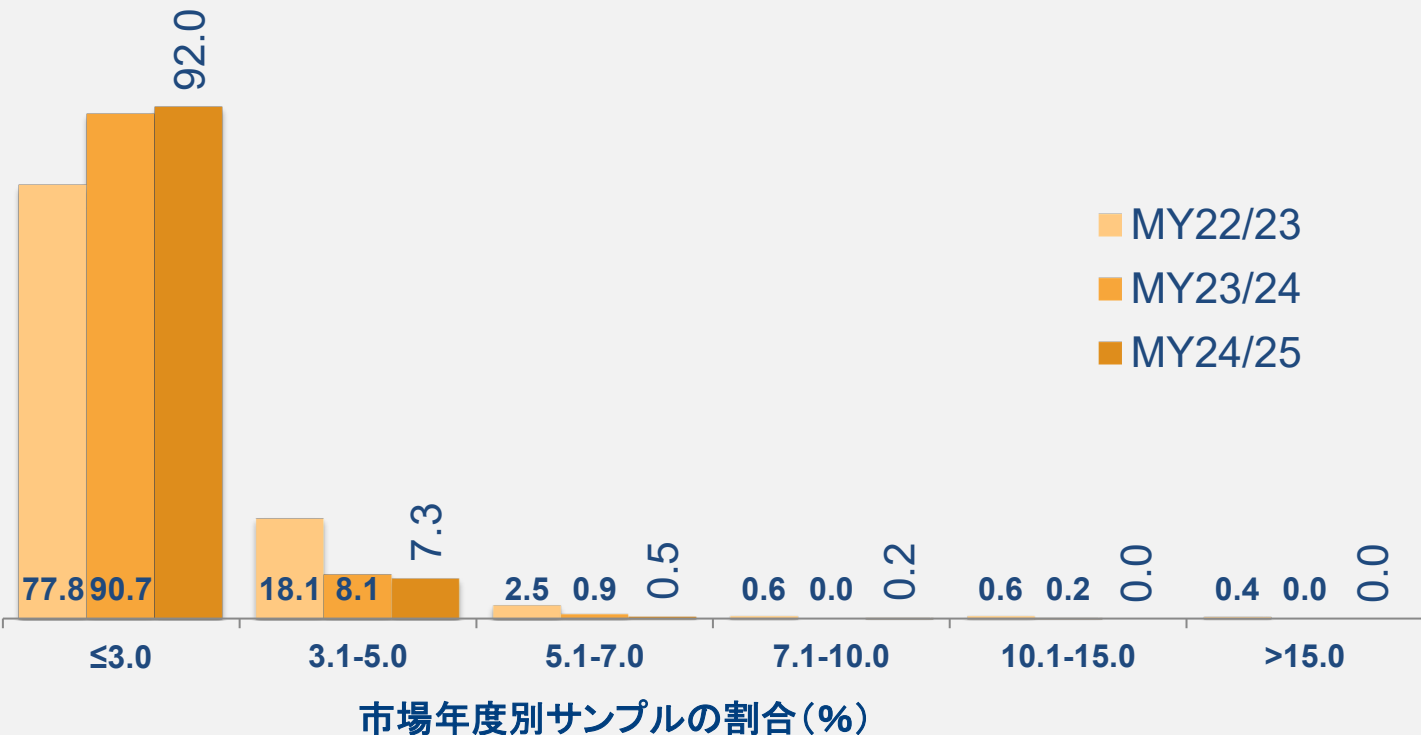
# 収穫時と輸出時の比較 完全粒(%)



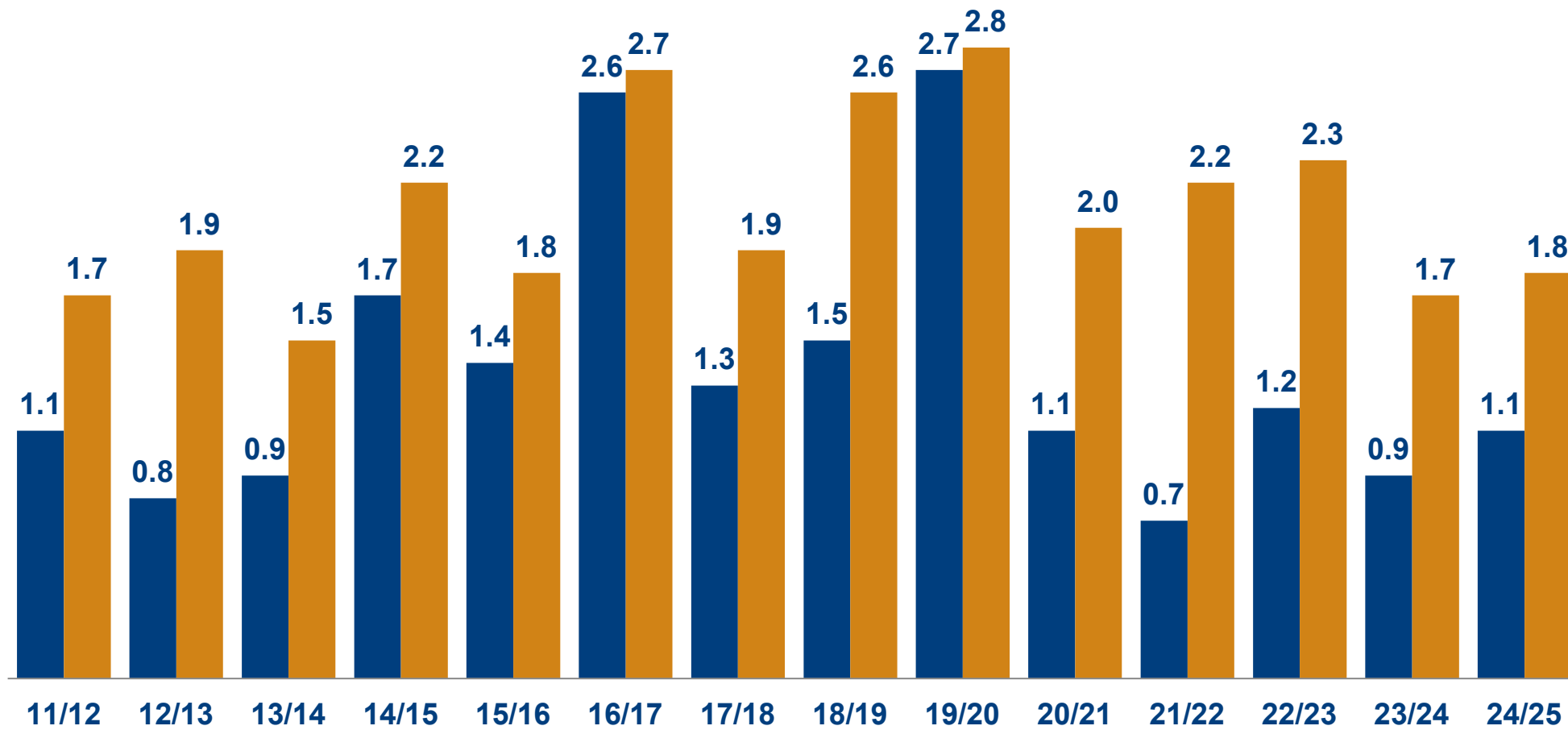
# 総損傷(%)

## 米国集計：1.8%

- 平均値は5YA (2.2%) を下回る
- 92.0%が1等級



# 収穫時と輸出時の比較 総損傷(%)



過去14年間、各年の収穫時との平均差異

↑ 0.7%

■ 収穫時  
■ 輸出時

市場年度

# 熱損傷(%)



## 米国集計：0.0%

- 平均値は米国1等級の限界値を**下回る**
- 0.0%を上回る熱損傷を示したのは7サンプルのみ（7サンプルとも0.1%）
- トウモロコシの乾燥時と保存時の**良好な管理状態**を示す

# 化学組成



# 化学組成



タンパク質

家禽類・家畜の  
飼料に重要  
必須アミノ酸を供給

影響要因

遺伝形質、天候、  
収量、生育期の  
有効窒素



デンプン

ウェットミリング業者と  
乾燥粉碎エタノール製  
造者には重要

影響要因

遺伝形質、天候  
収量



油分

ウェットドライミリングの  
重要な副産物  
必須の飼料原料

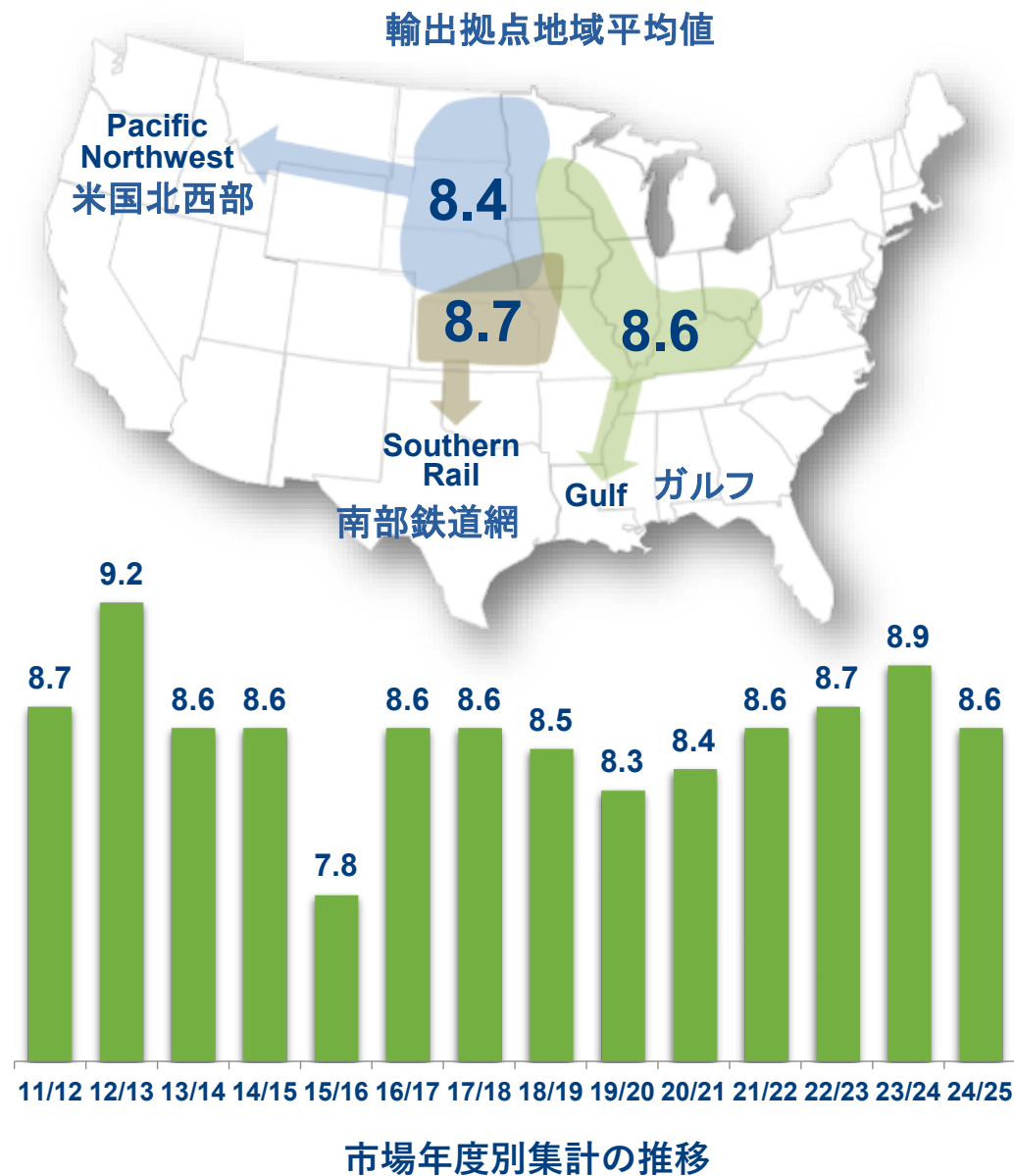
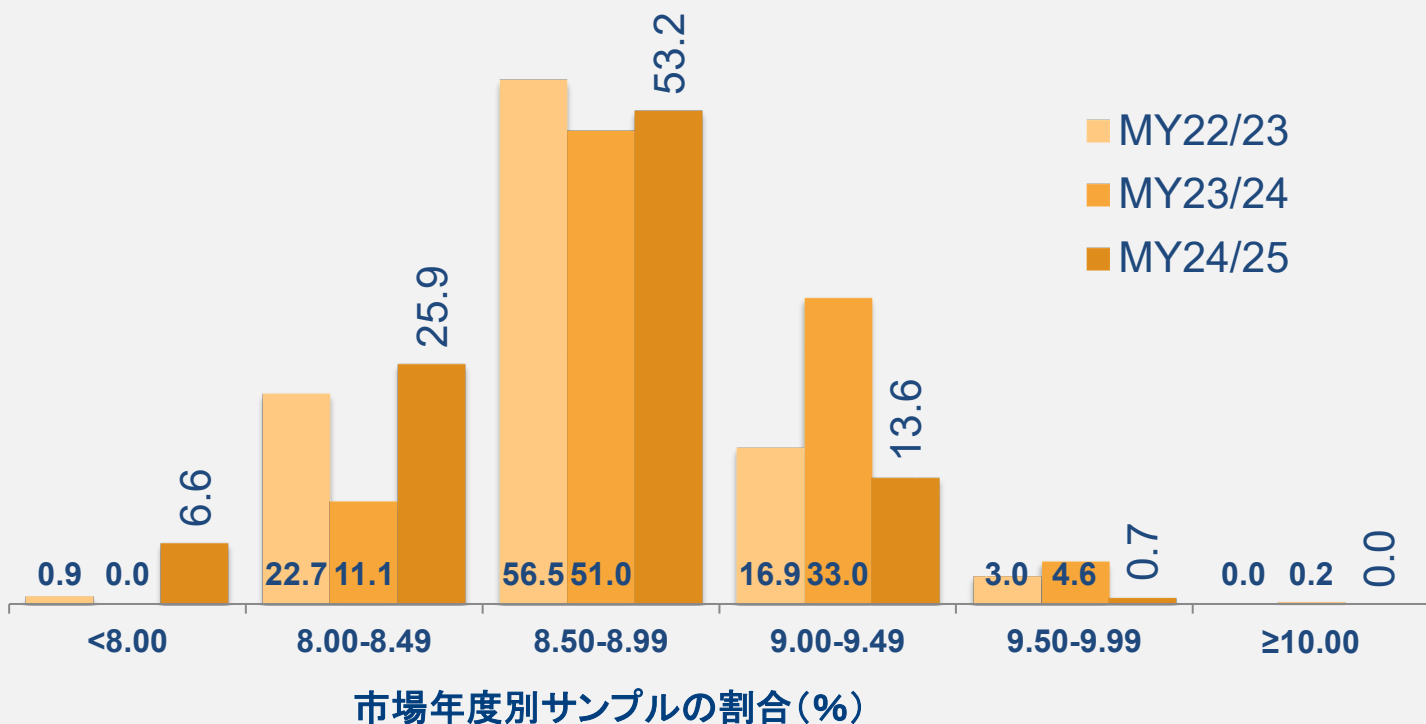
# 化学組成

	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値
タンパク質（乾物ベース）	425	8.6	0.35	7.3	9.9
デンプン（乾物ベース）	425	72.1	0.38	70.8	73.3
油分（乾物ベース）	425	3.9	0.12	3.5	4.2

# タンパク質（乾物ベース）

米国集計：8.6%

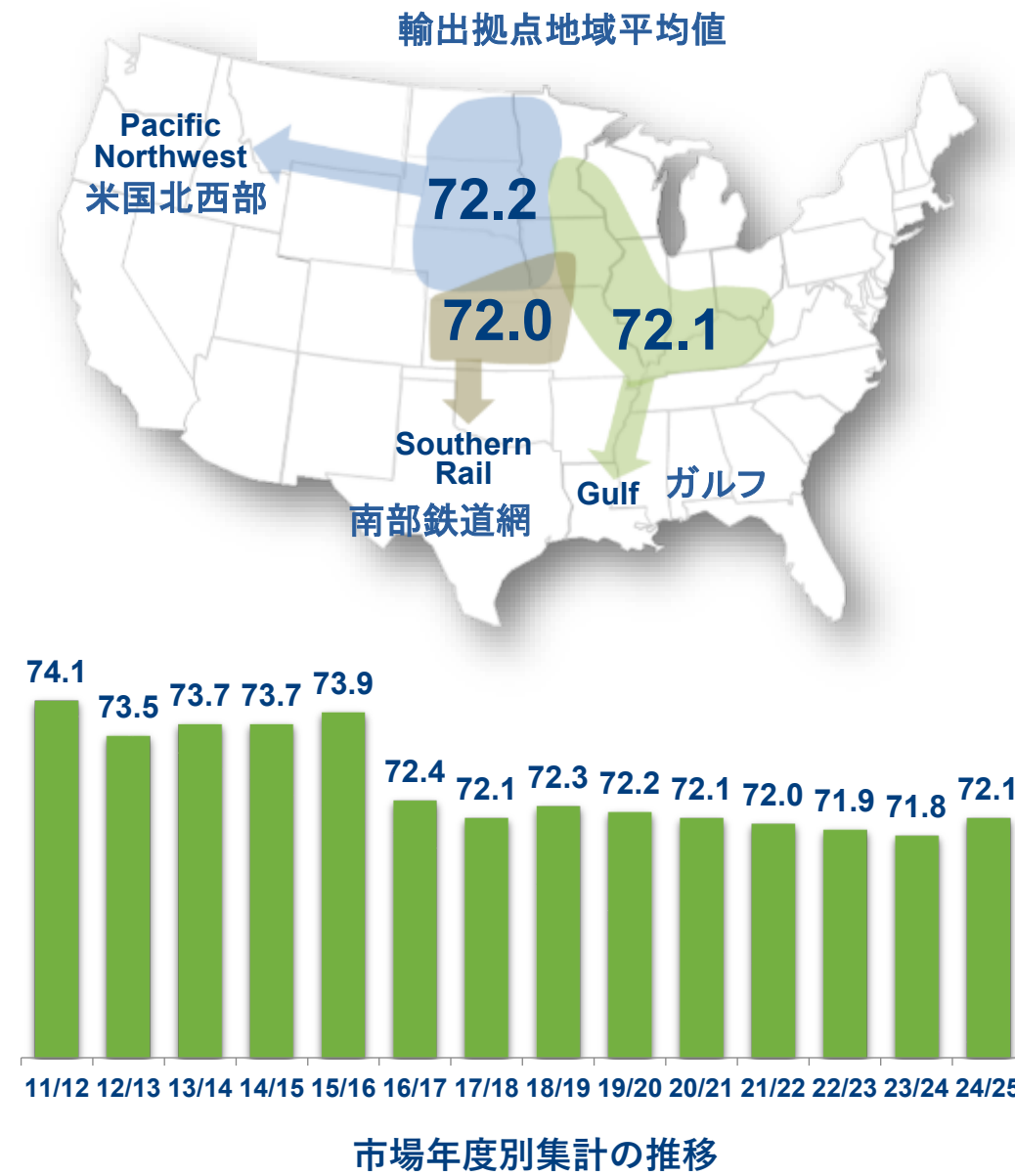
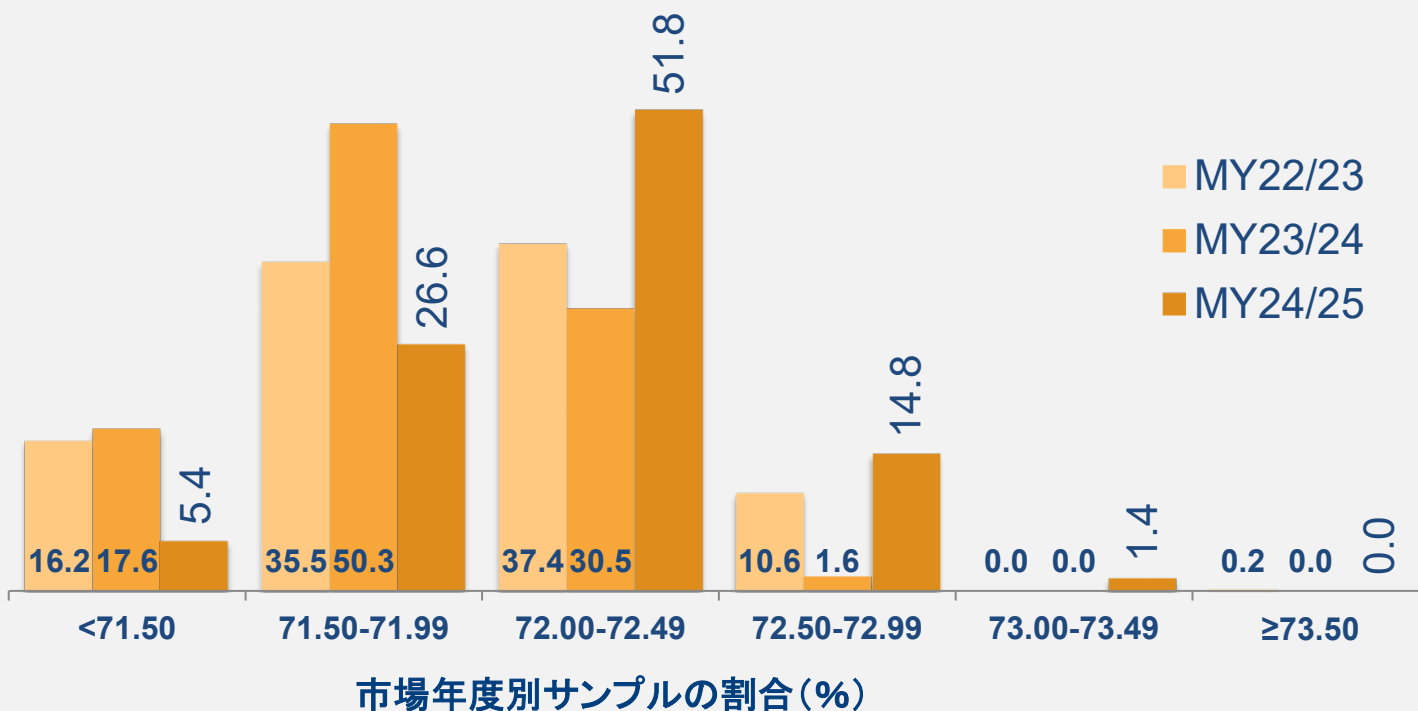
➤ 平均値は5YAと同じ



# デンプン（乾物ベース）

## 米国集計：72.1%

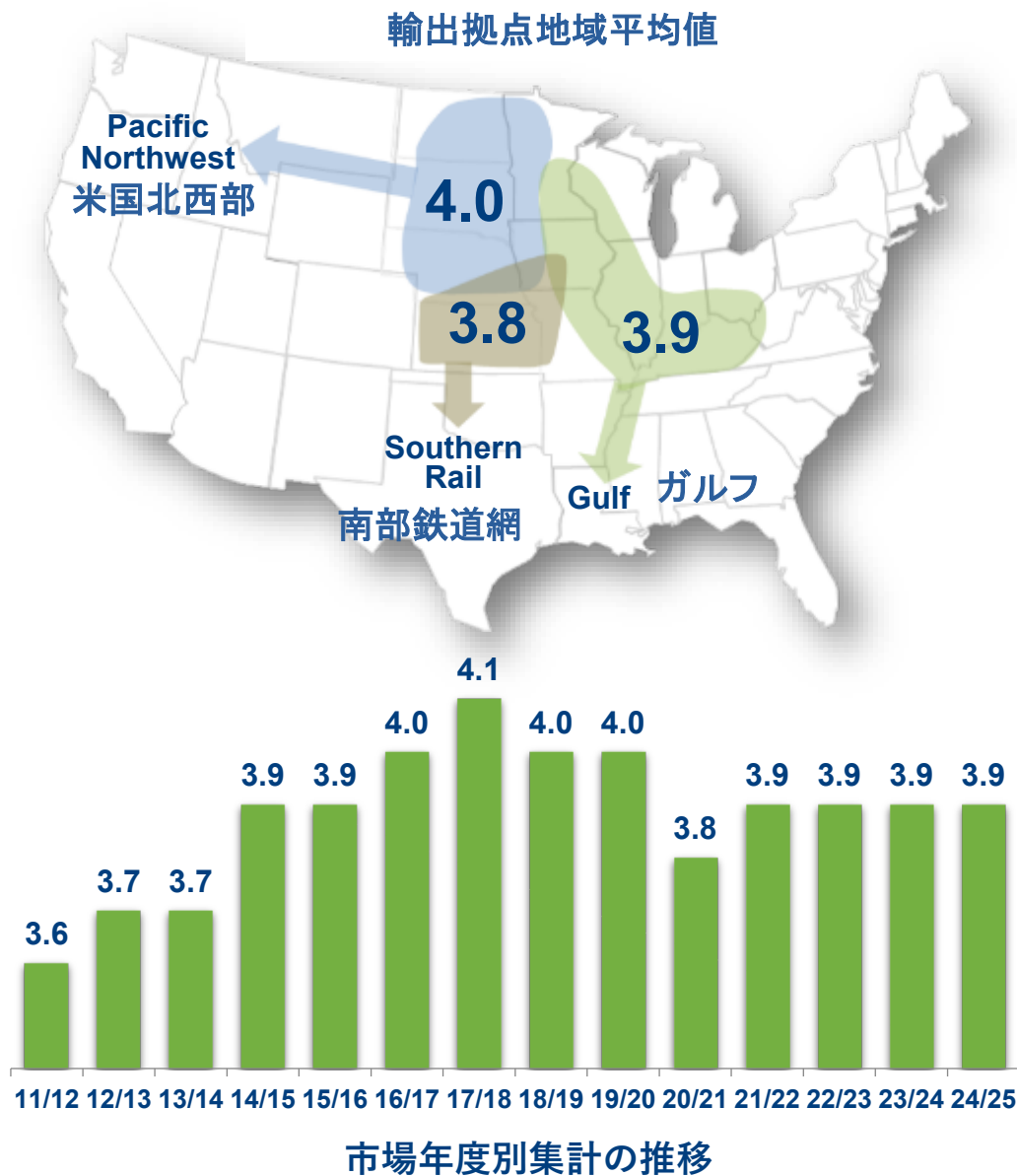
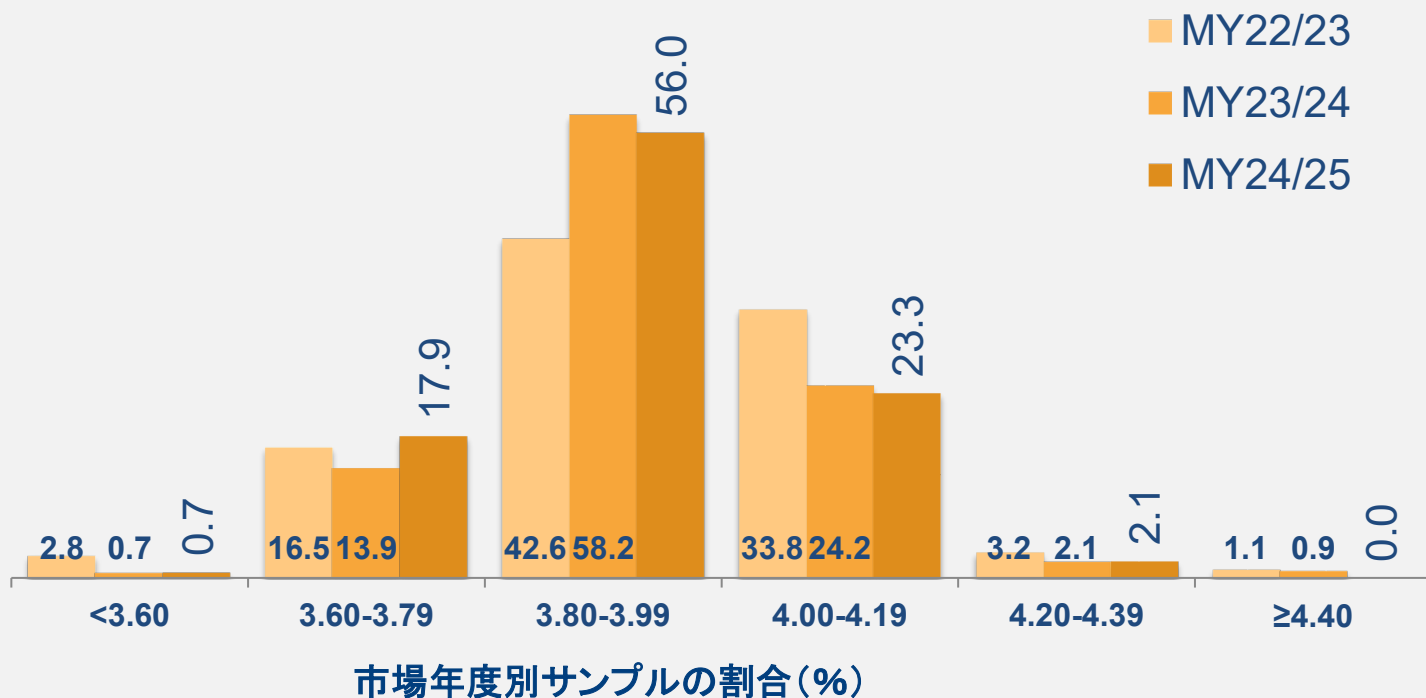
- 平均値は5YA（72.0%）を上回る
- 米国北西部ECAは報告書史上初めてデンプンが最も高かった



# 油分（乾物ベース）

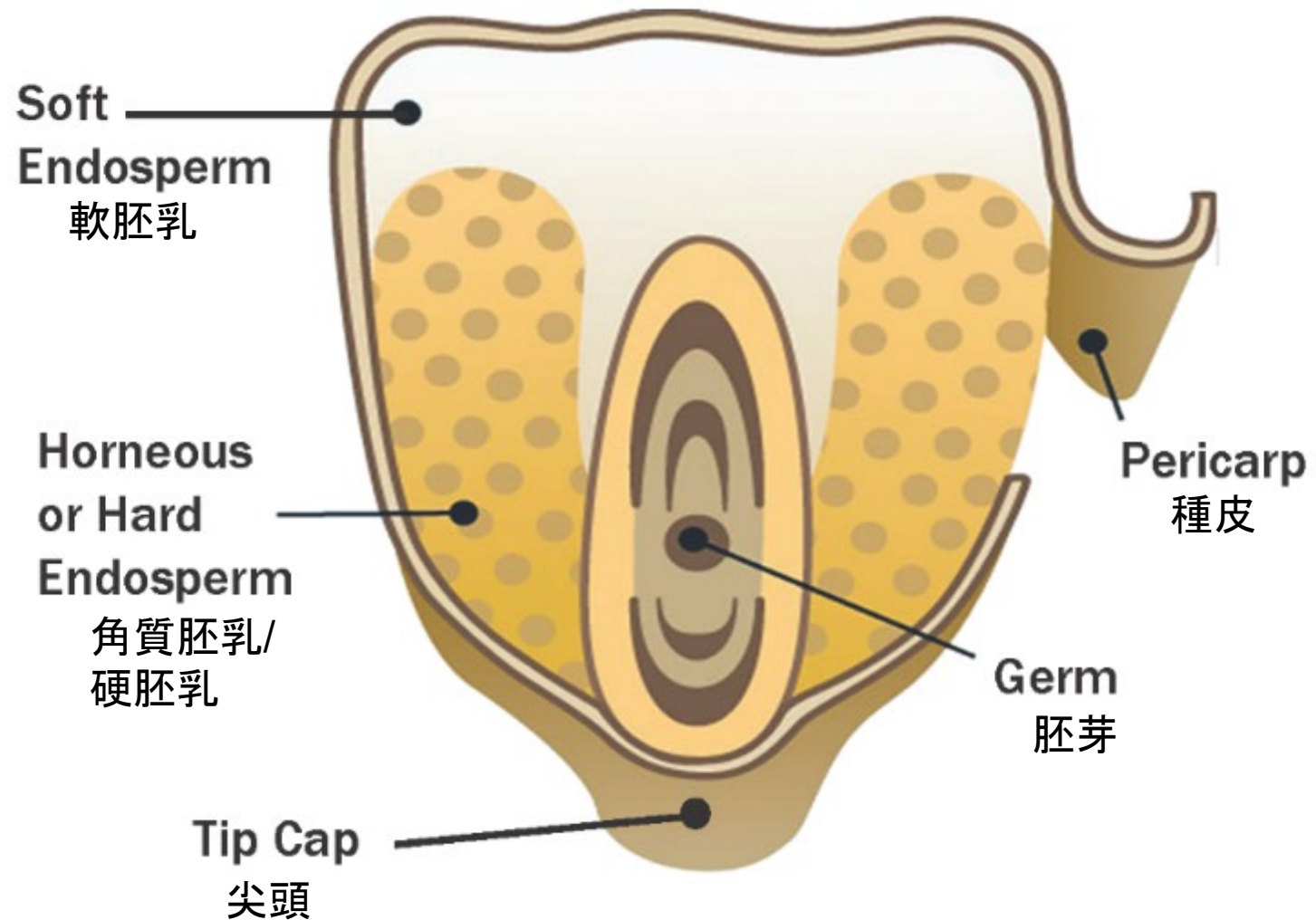
## 米国集計：3.9%

➤ 平均値は5YA（3.9%）を下回る



# 物理的ファクター

# トウモロコシの構造



出典Corn Refiners Association,  
2011より作成。

# 物理的ファクター - 概要





# 物理的ファクター

	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値
ストレスクラック(%)	425	11.6	7.0	0	51
百粒重 (g)	180	36.95	1.38	31.38	42.24
穀粒容積 (cm ) <sup>3</sup>	180	0.29	0.01	0.25	0.33
真の密度 (g/cm ) <sup>3</sup>	180	1.293	0.009	1.248	1.320
完全粒(%)	425	89.1	4.4	67.8	97.8
硬胚乳(%)	180	87	2	81	92

# ストレスクラック

## 硬胚乳内のクラック

最も一般的な原因は人工乾燥

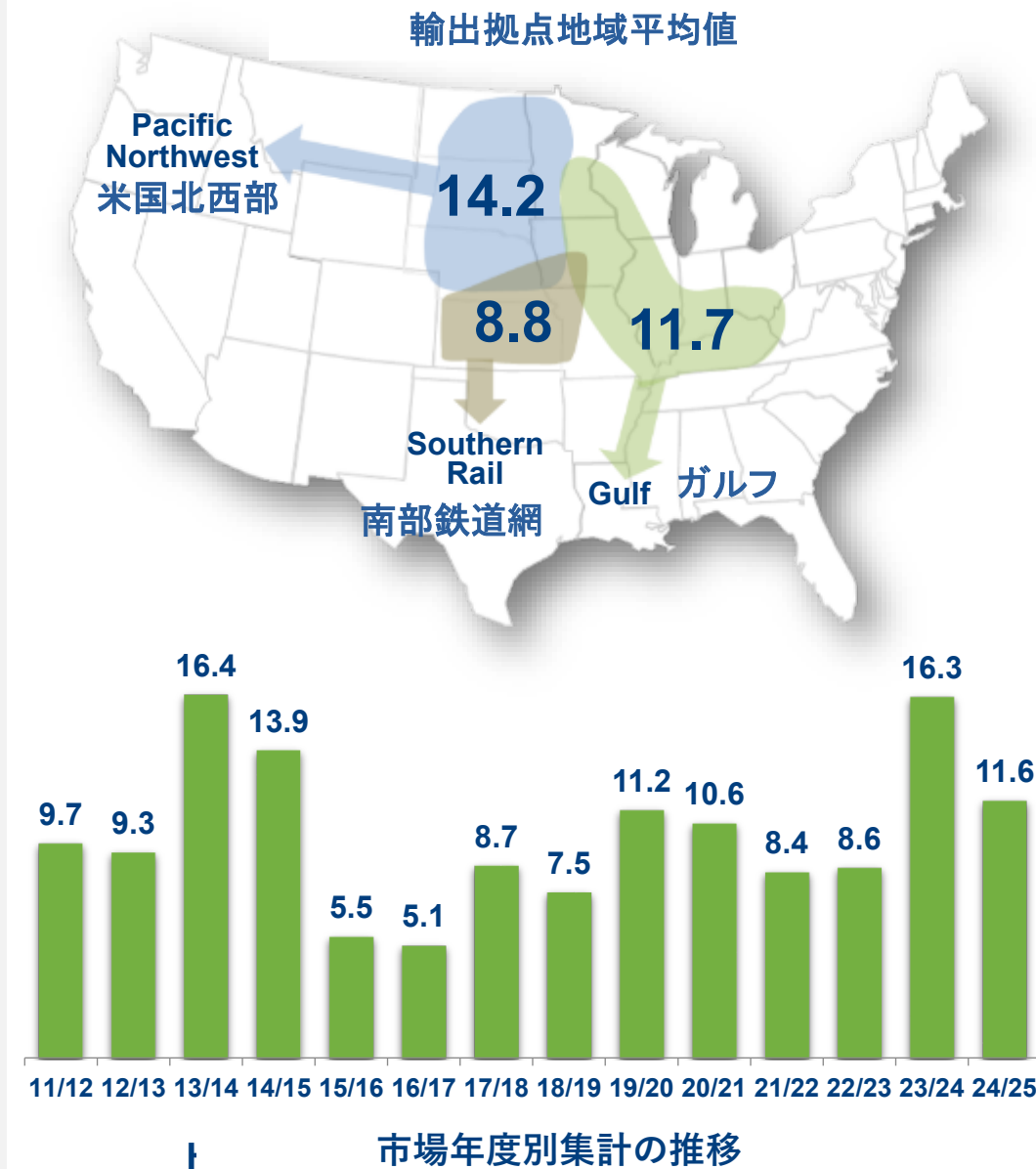
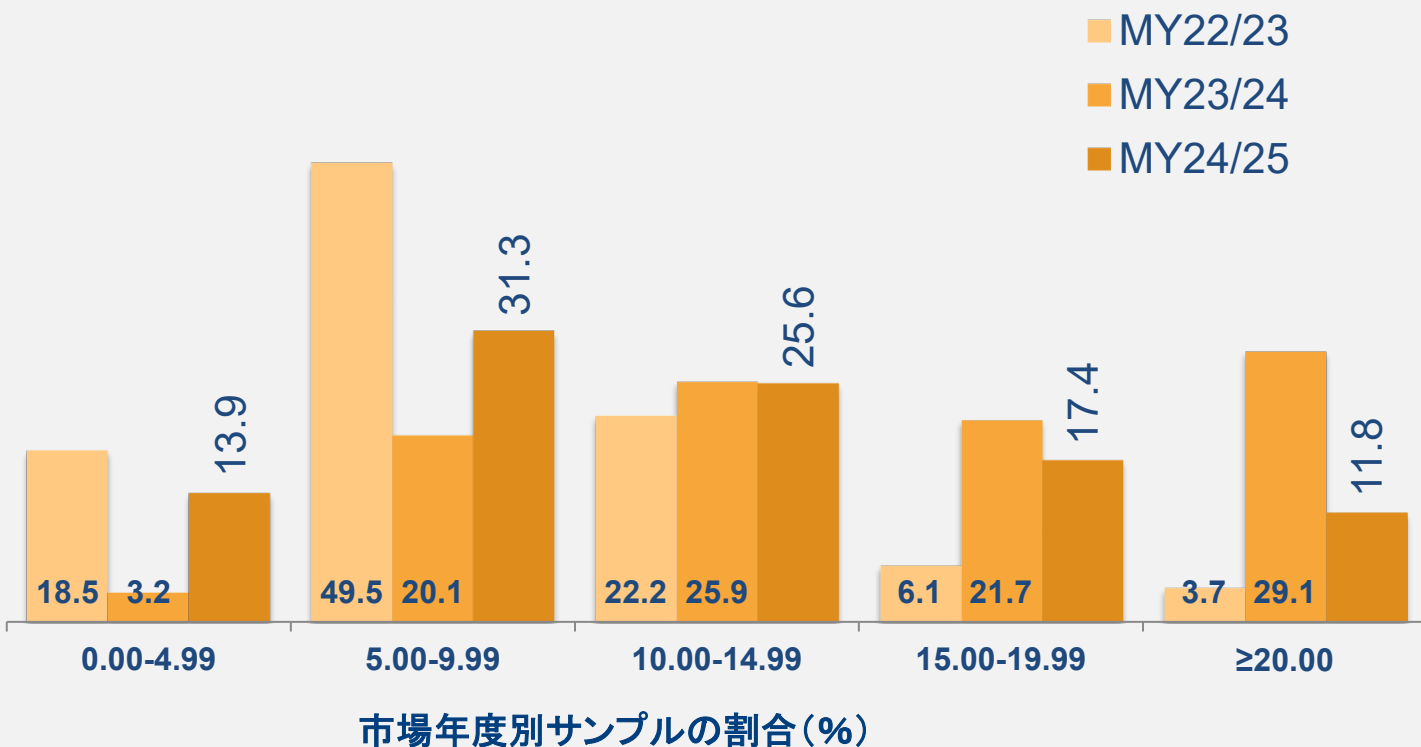
破損し易さ、粉碎処理、アルカリ処理に影響する



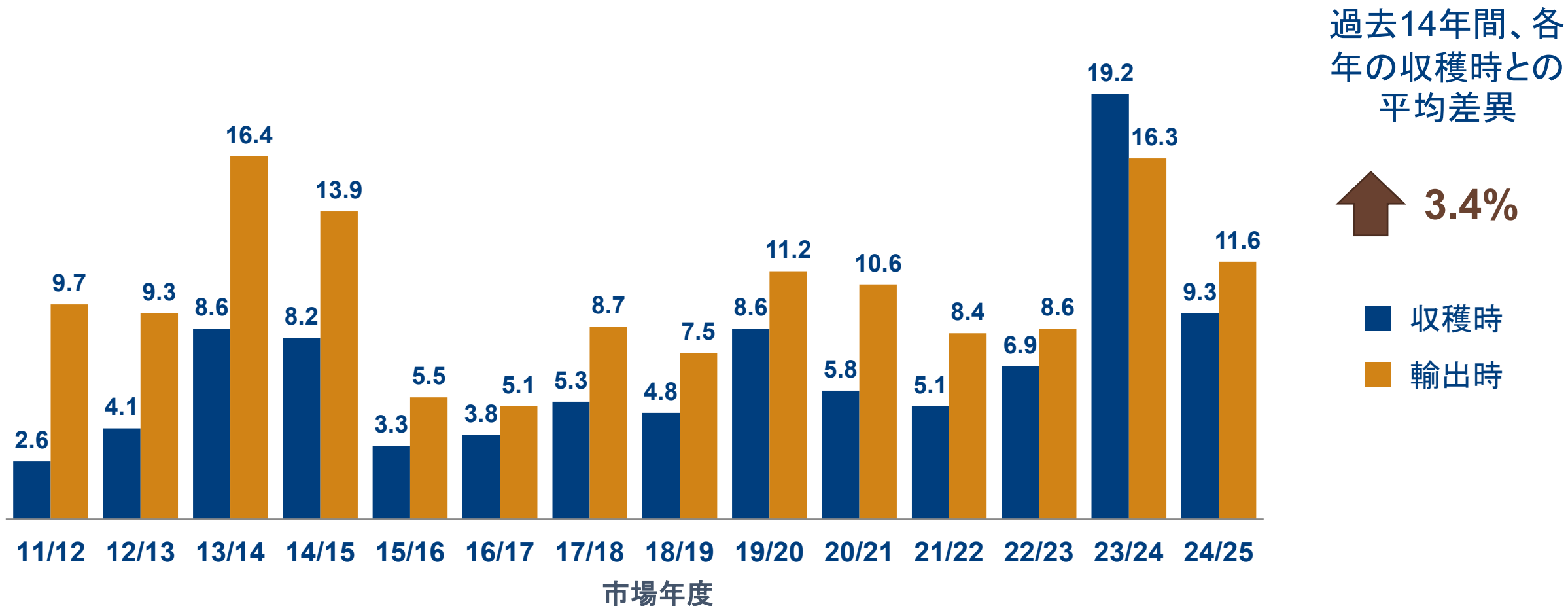
# ストレスクラック(%)

## 米国集計：11.6%

- 平均値は5YA（11.0%）と**ほぼ同じ**
- 損傷しやすさは過去5年の平均値と**ほぼ同じ**



# 収穫時と輸出時の比較 ストレスラック(%)



# ストレスクラック指標



ストレスクラックが  
1本の穀粒の%

× 1

+



ストレスクラックが  
2本の穀粒の%

× 3

+



ストレスクラックが  
2本を超える穀粒の%

× 5

= SCI

# ストレスクラック指標の大きさ

百粒全てにストレスクラックがない

百粒全てに1本のストレスクラックがある

百粒全てに2本のストレスクラックがある

百粒すべてに3本以上のストレスクラックがある



$$SC\% = 43$$

例: SCI計算

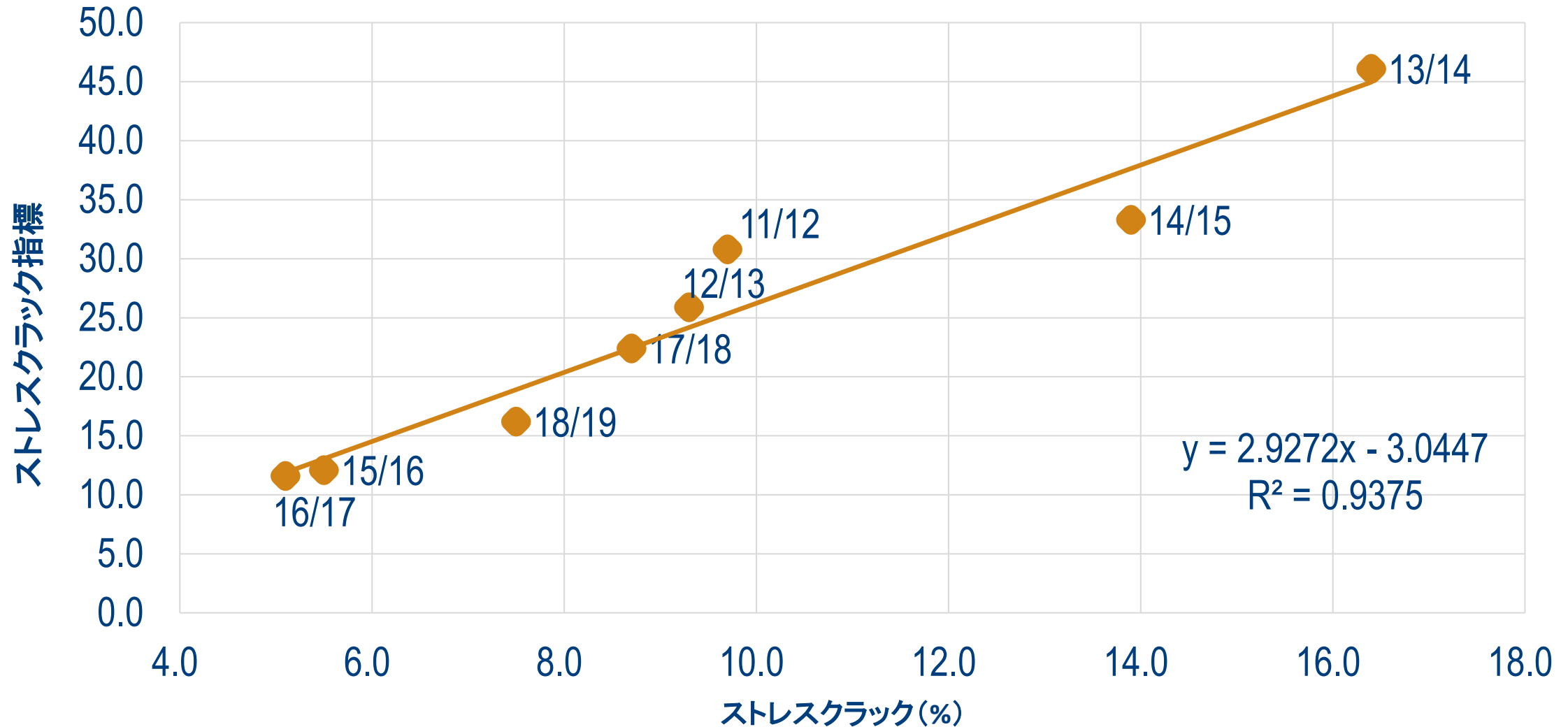
$$(4\%^a \times 1) + (19\%^b \times 3) + (20\%^c \times 5) = 161$$

a: 4粒

b: 19粒

c: 20粒

# ストレスクラック(%)対ストレスクラック指標



# 穀粒重量、容積、密度

## 百粒重 (g)

次の項目に影響する穀粒サイズの指標

- 乾燥率
- ドライミリングではフレークの収量



## 穀粒容積 (cm<sup>3</sup>)

穀粒容積は生育状況と遺伝形質の影響を受ける



## 真の密度 (g/cm<sup>3</sup>)

真の密度は穀粒の硬さを反映する

**高い密度** - 硬い穀粒は損傷しにくく、ドライミリングやアルカリ処理に向いている

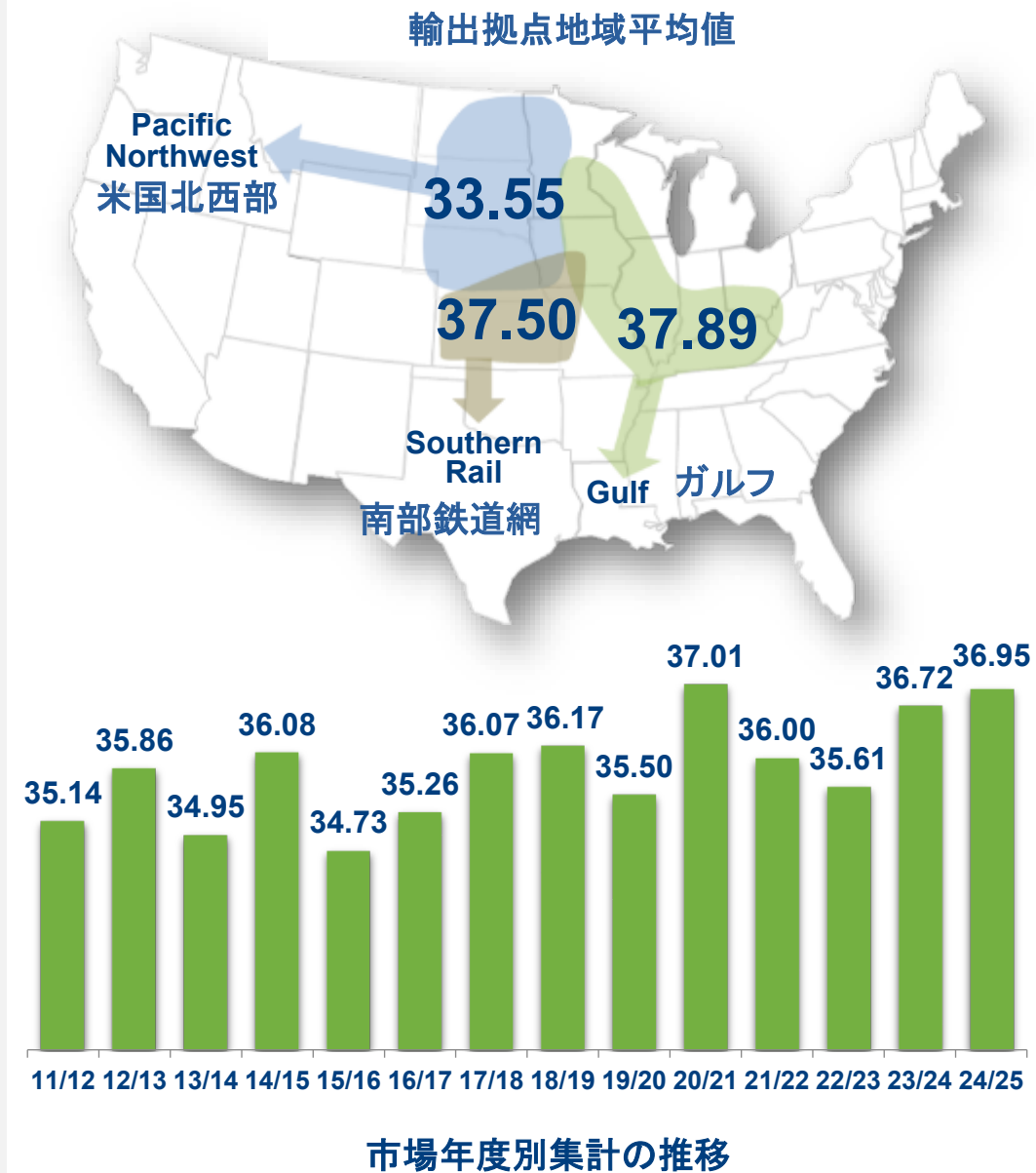
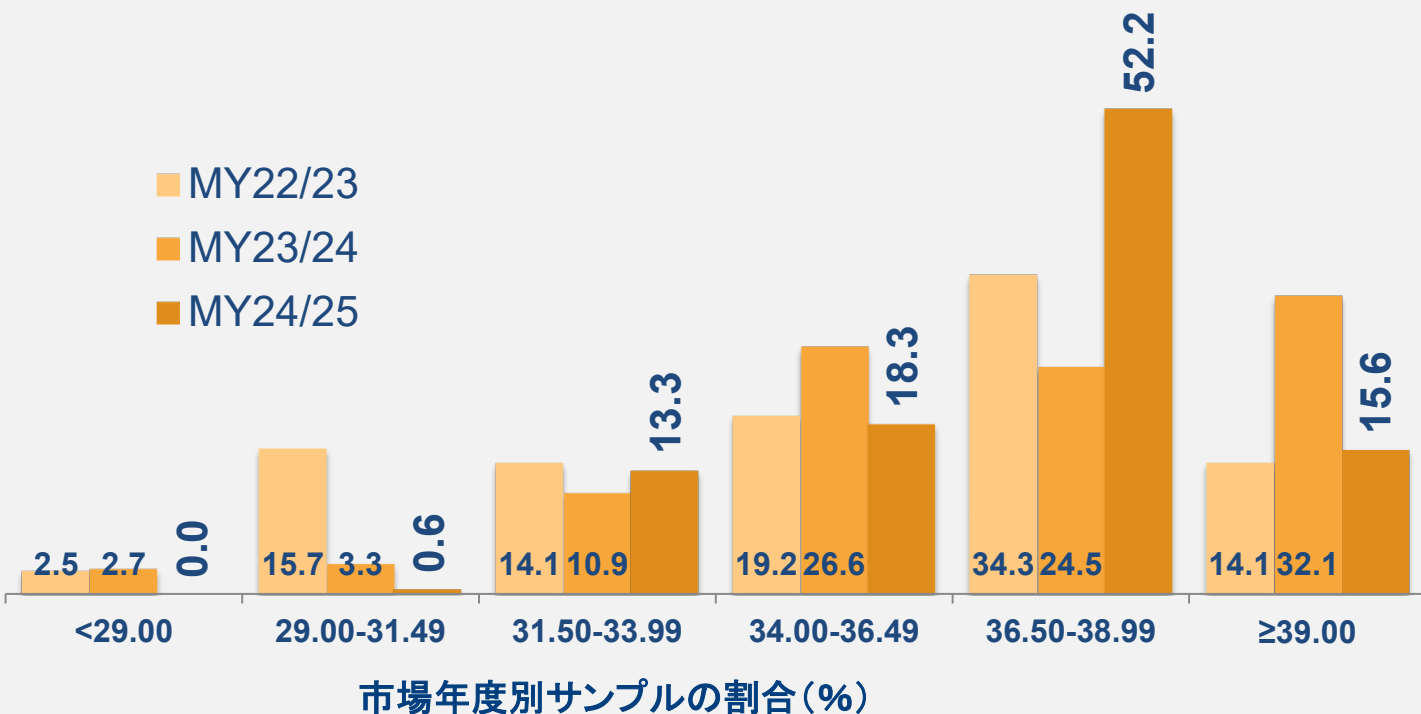
**低い密度** - 柔らかい穀粒は、高温乾燥してもストレスクラックが起こりにくく、ウェットミリングや飼料に適している



# 百粒重 (グラム)

## 米国集計 : 36.95グラム

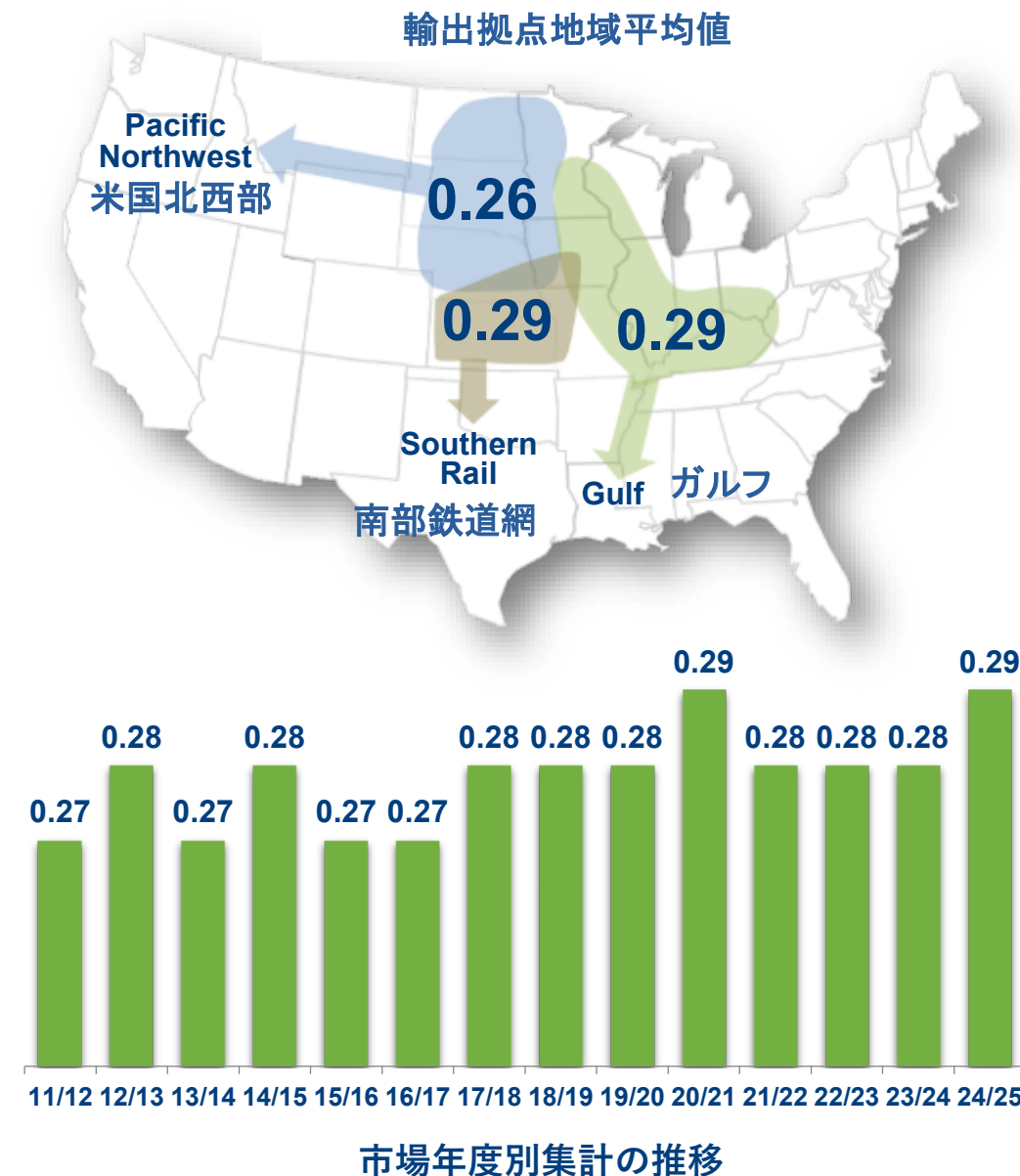
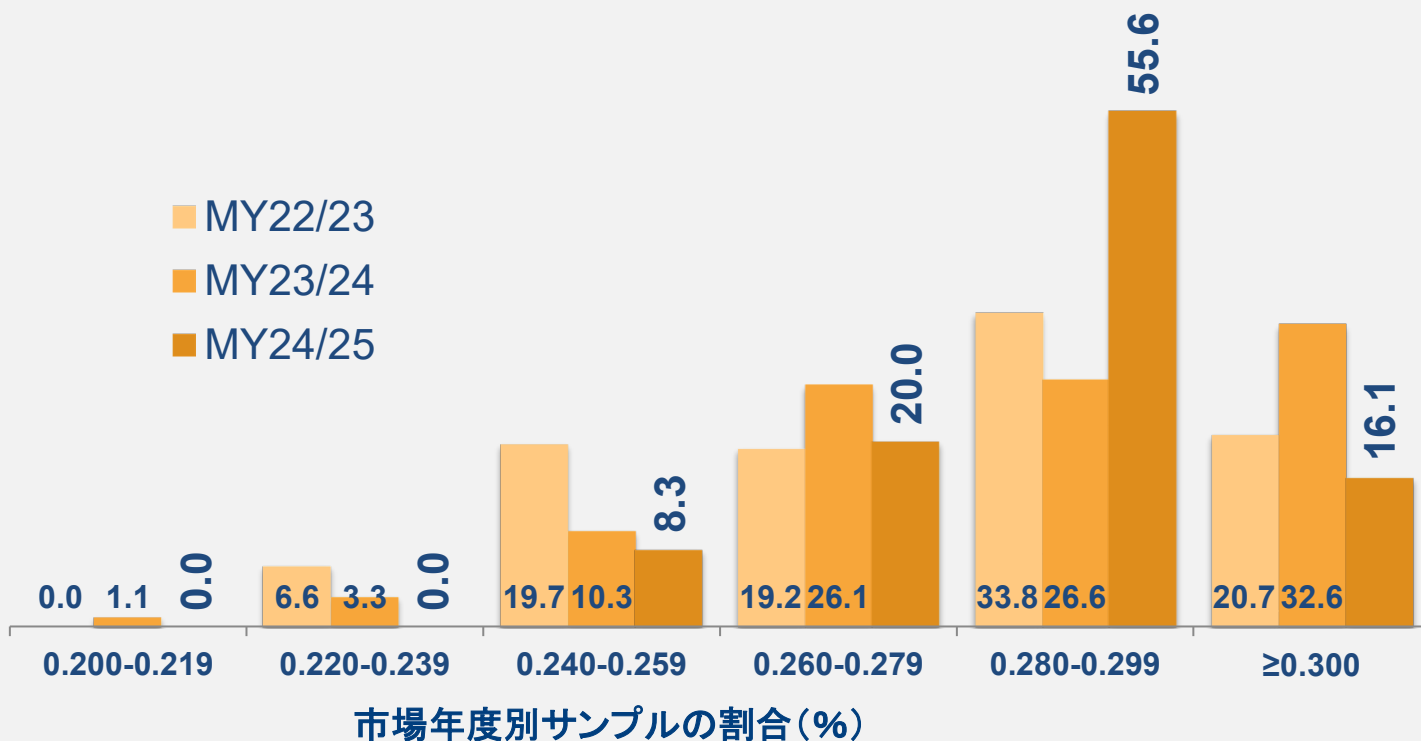
➤ 平均値は5YA (36.17g) を上回る



# 穀粒容積 (cm<sup>3</sup>)

米国集計 : 0.29 cm<sup>3</sup>

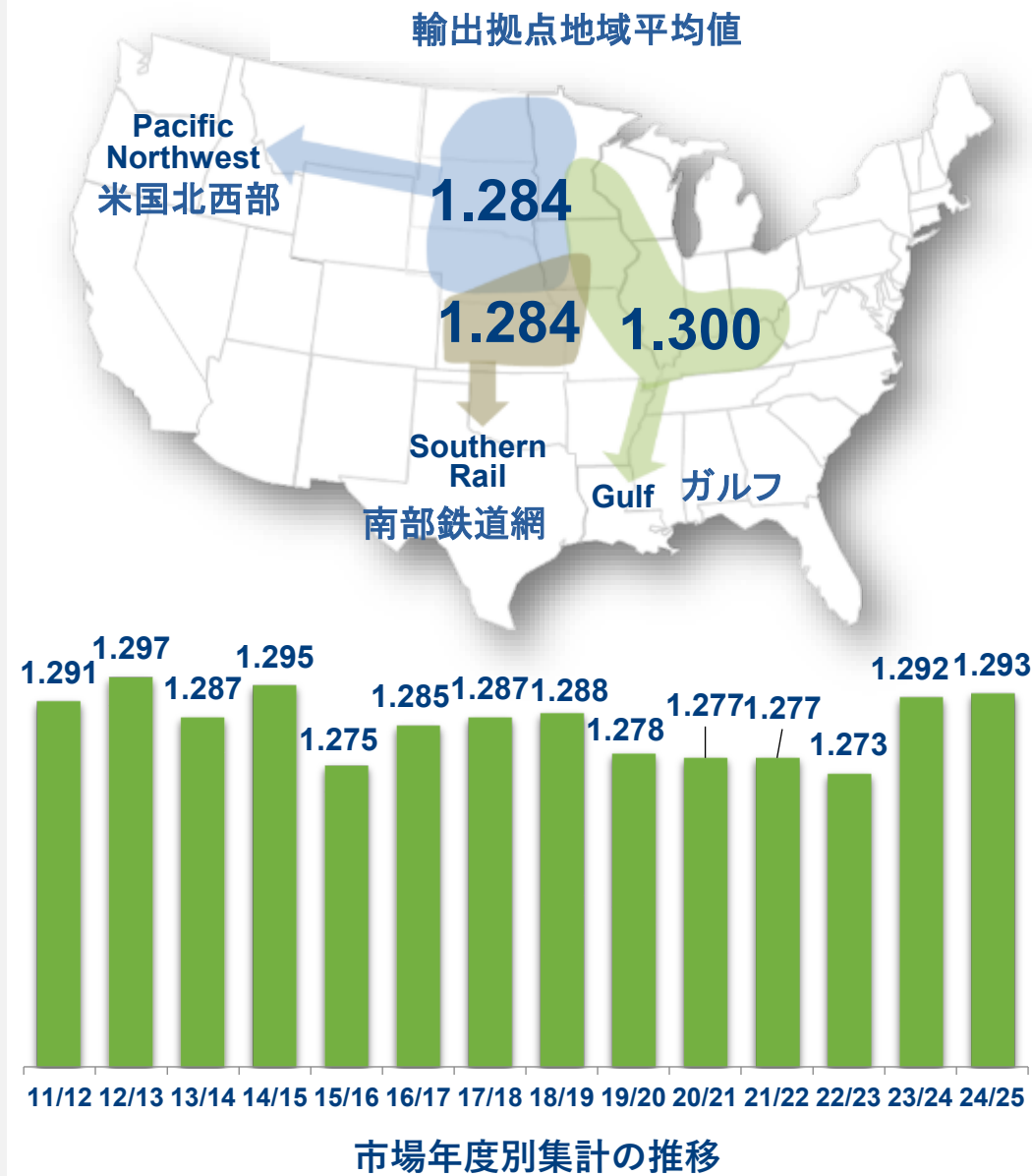
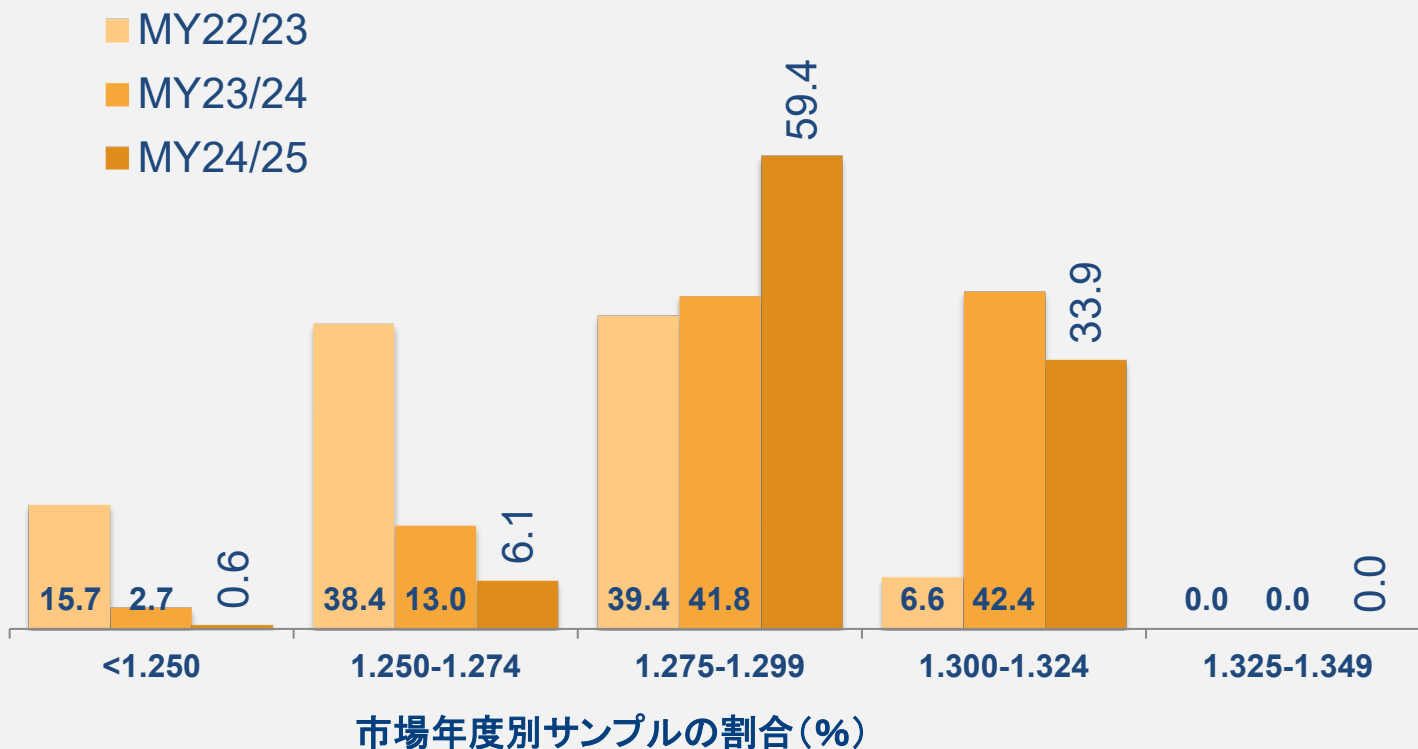
➤ 平均値は5YA (0.28 cm<sup>3</sup>)を上回る



# 真の穀粒密度 (g/cm<sup>3</sup>)

米国集計 : 1.293 g/cm<sup>3</sup>

➤ 平均値は5YA (1.279g/cm<sup>3</sup>) を上回る

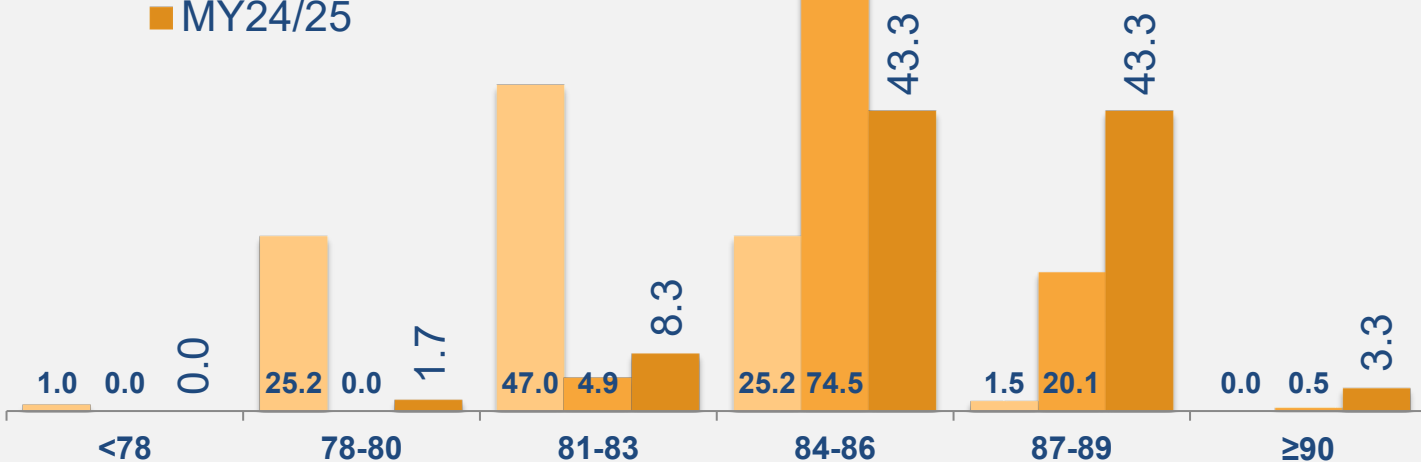


# 硬胚乳(%)

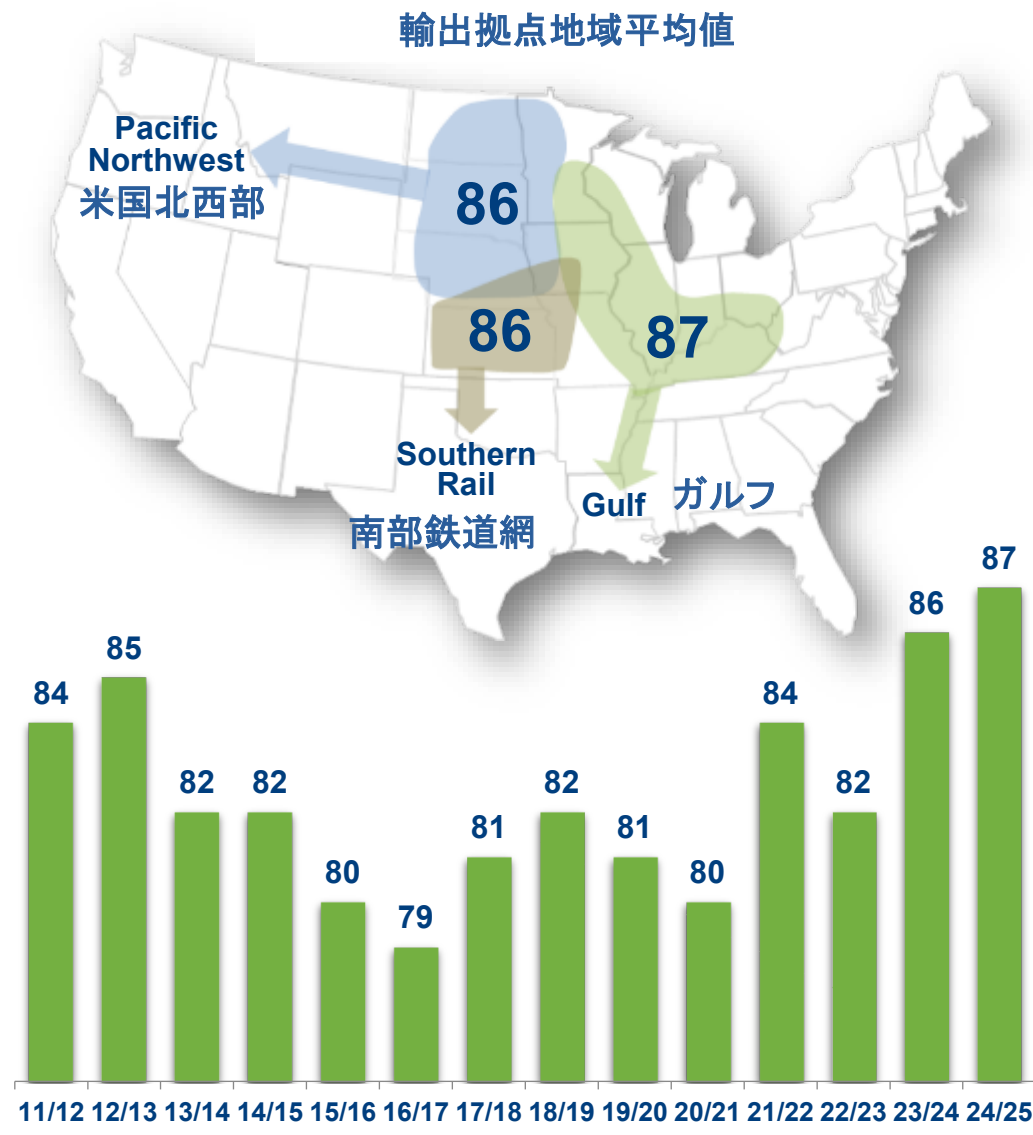
米国集計：87%

➤ 平均値は5YA（83%）を上回る

■ MY22/23  
■ MY23/24  
■ MY24/25



市場年度別サンプルの割合(%)



市場年度別集計の推移

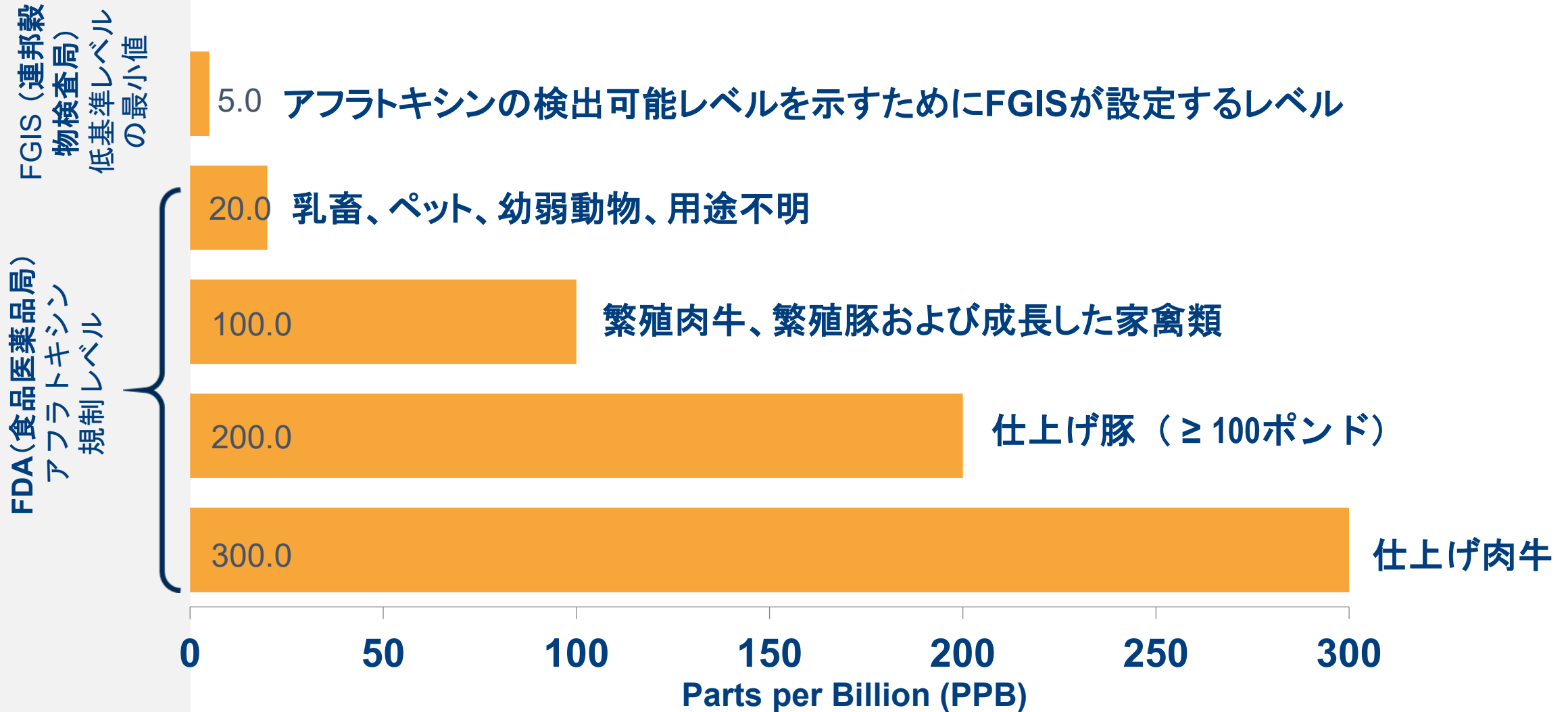
# マイコトキシン

アフラトキシン  
デオキシニバレノール（DONまたはボミトキシン）  
フモニシン  
オクラトキシンA  
トリコテセン類(T-2)  
ゼアラレノン

# 輸出貨物のマイコトキシン検査

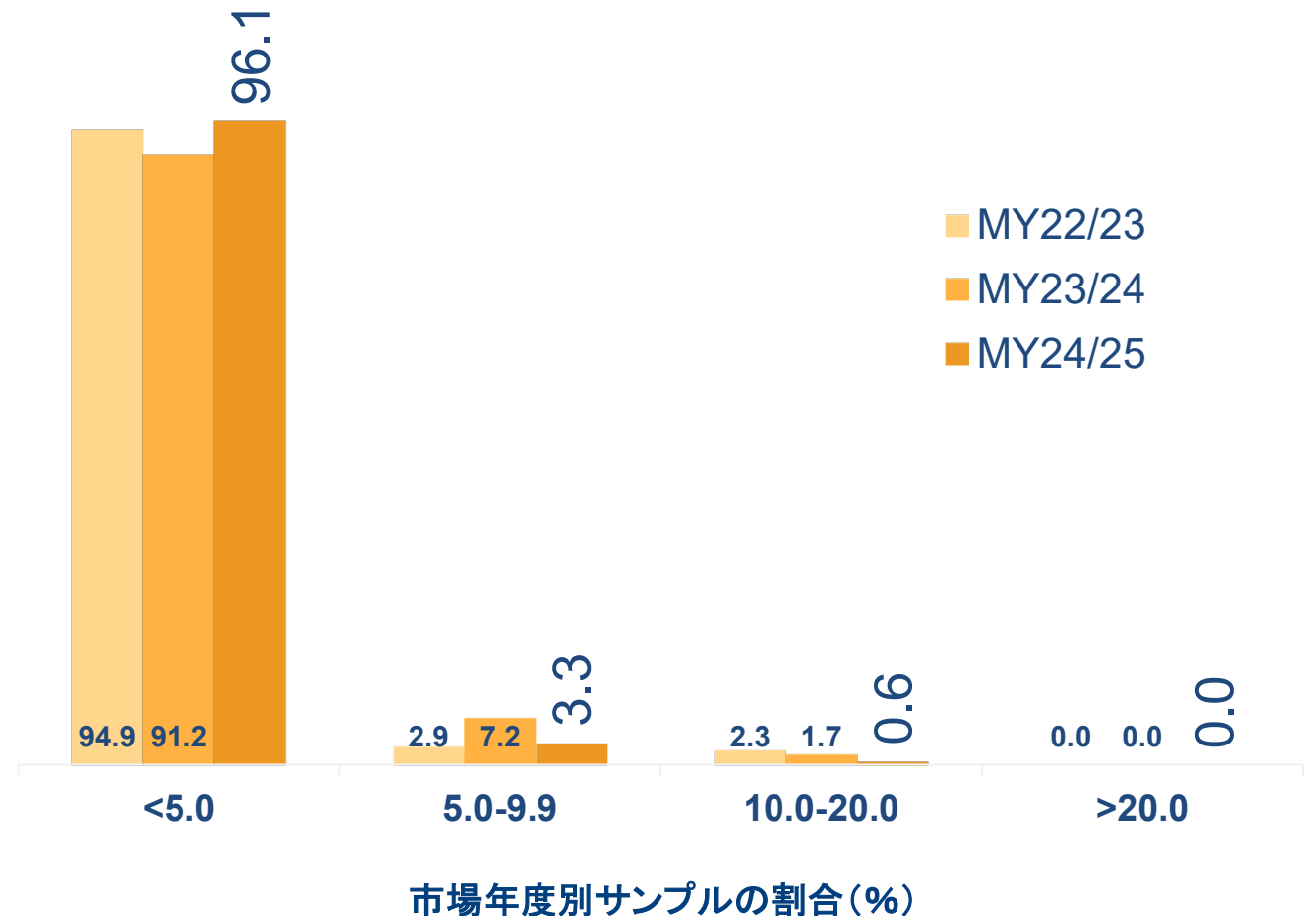
- 市場年度の初期、米国産トウモロコシが輸出拠点に到着した時点でアフラトキシン、デオキシニバレノール、フモンシン、オクラトキシンA、トリコテセン類(T-2)、ゼアラレノンの汚染状況を評価する
- 180件の輸出貨物サンプルがマイコトキシンの試験対象
- 輸出サンプル中のマイコトキシンレベルの上昇が確認された頻度のみを報告する

# 主要アフラトキシンレベル(ppb)



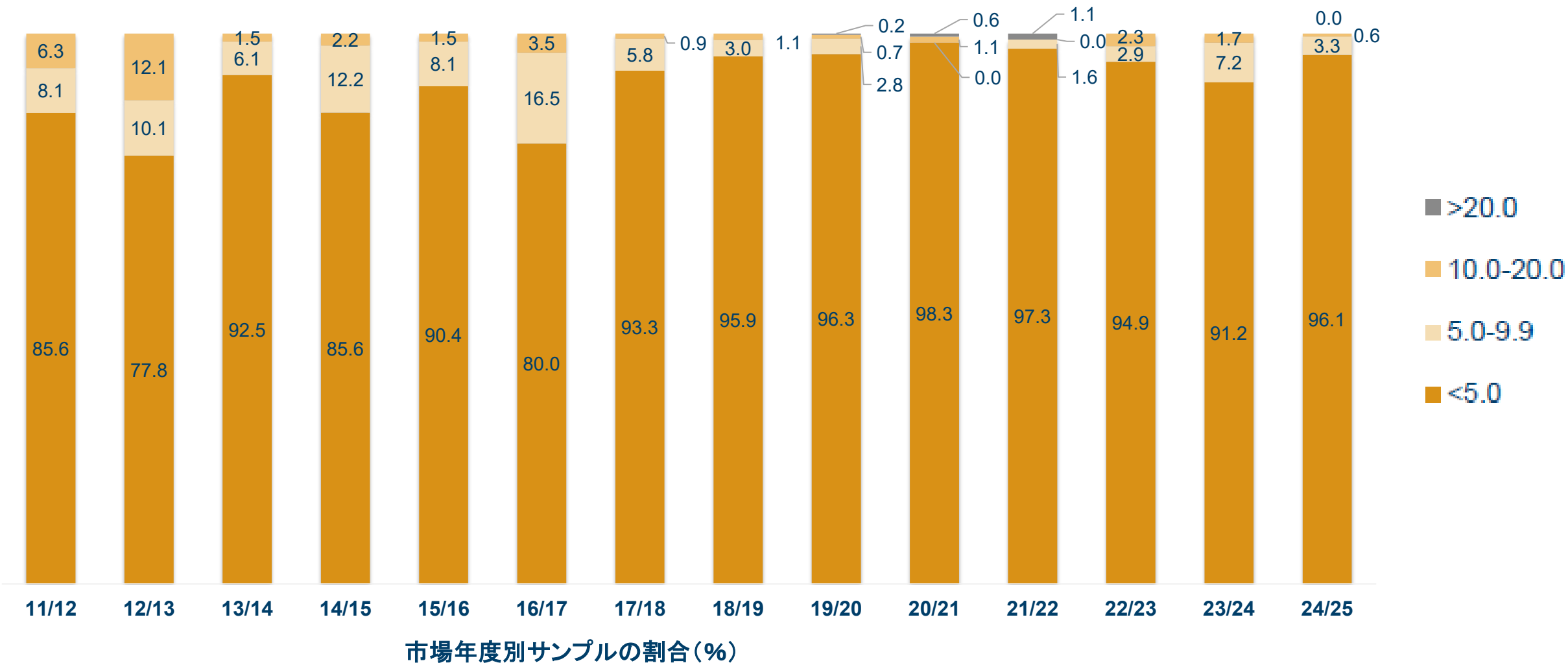
# アフラトキシン検査結果(ppb)

- サンプルはすべてFDA規制レベルの20ppbを**下回った**
- 2024/2025期はアフラトキシンが**検出されない**レベルだった輸出サンプルの割合は過去2年と比較して**上回った**



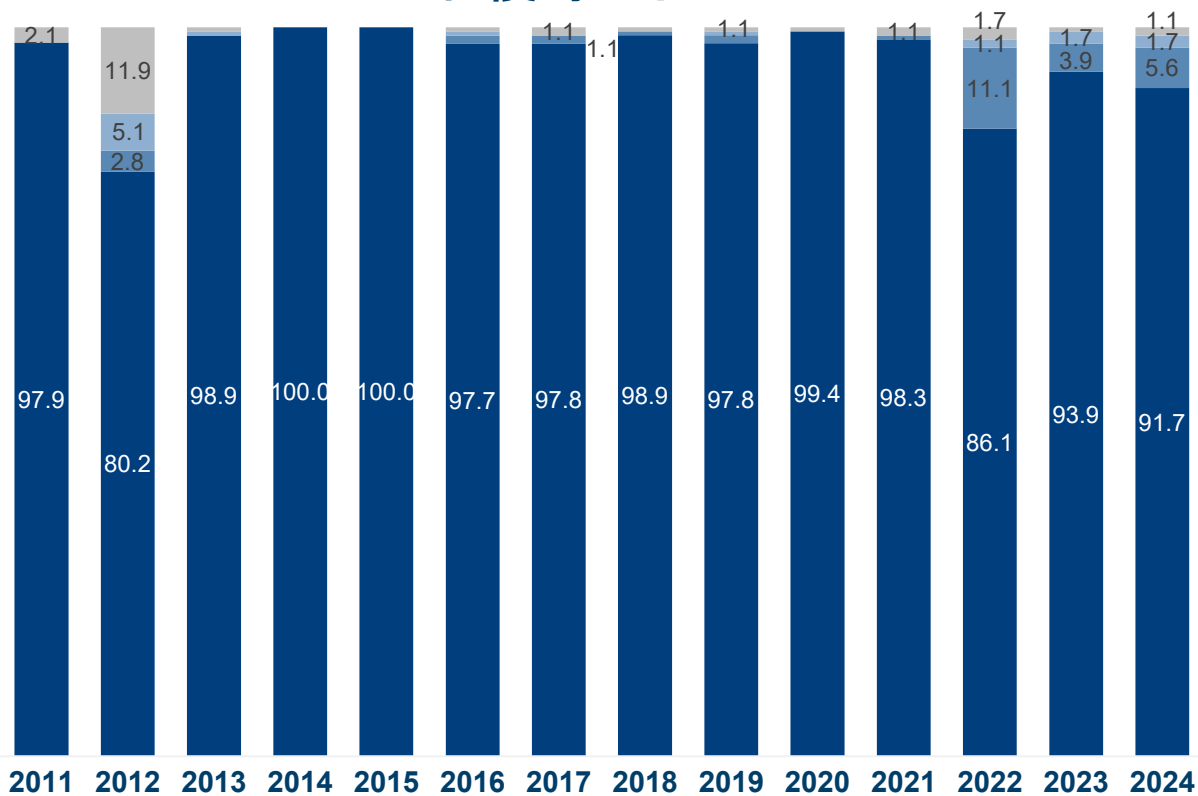


# アフラトキシン試験結果の推移



# 収穫時と輸出時の比較 アフラトキシン試験結果の推移 (ppb)

## 収穫時レポート

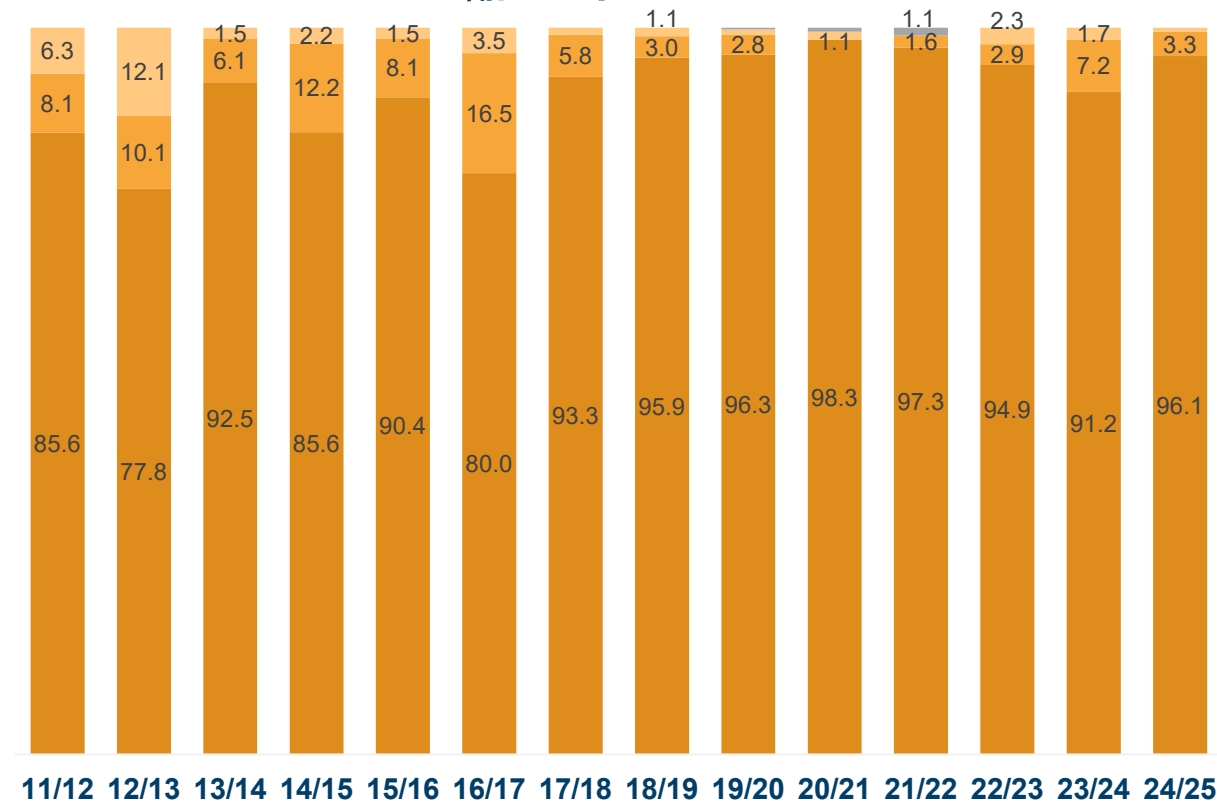


穀物年度別サンプルの割合(%)

■ <5.0

■ 5.0-9.9

## 輸出時レポート

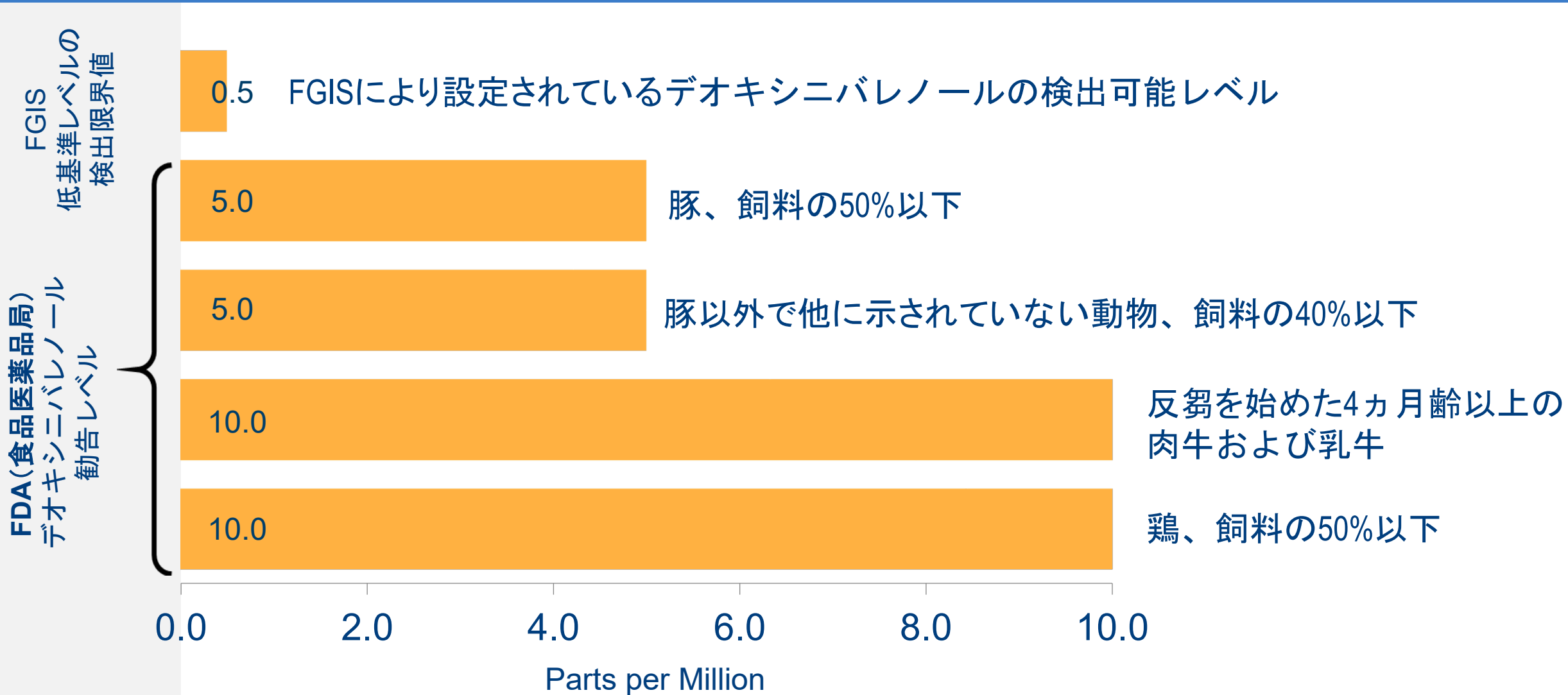


市場年度別サンプルの割合(%)

■ 10.0-20.0

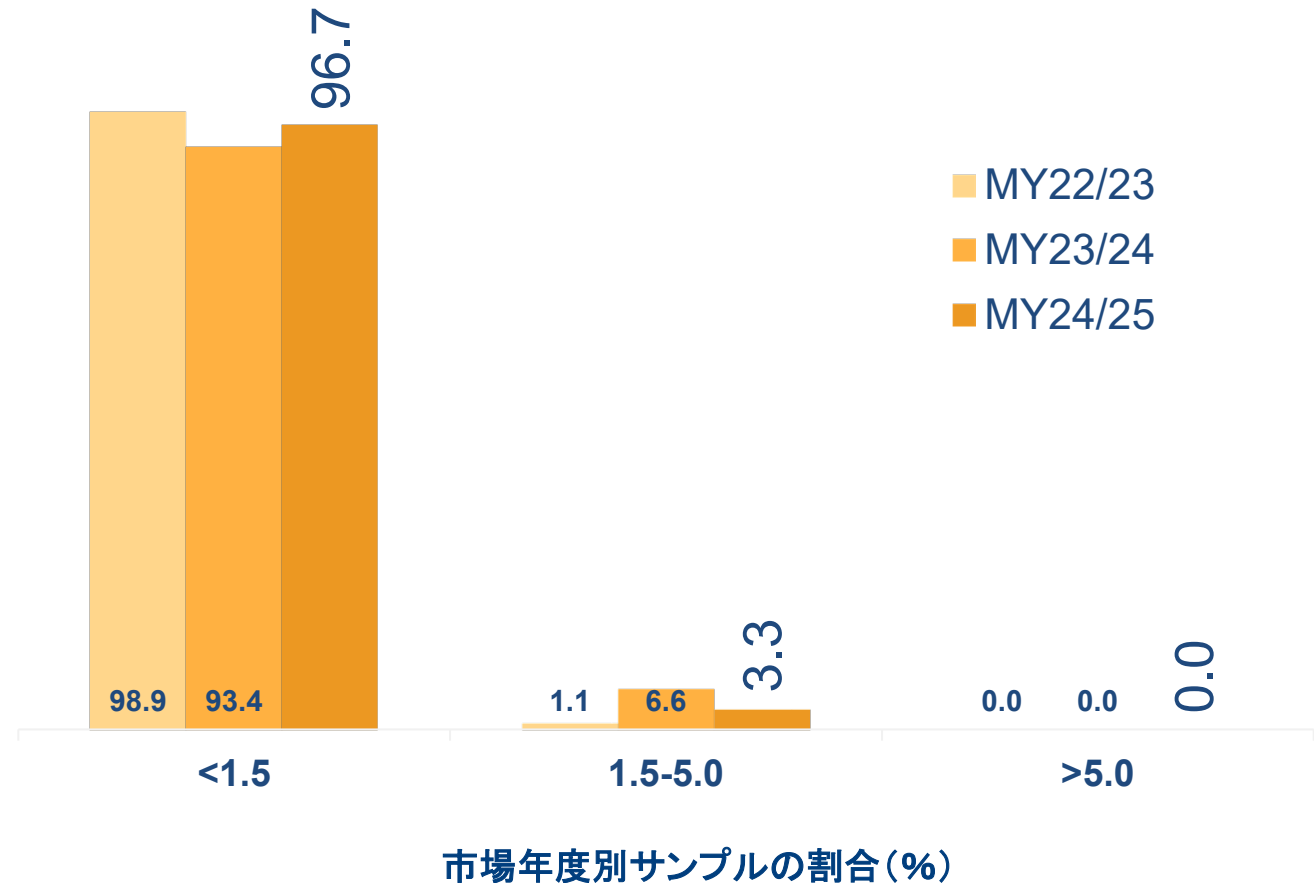
■ >20.0

# キーとなるデオキシニバレノールのレベル(ppm)

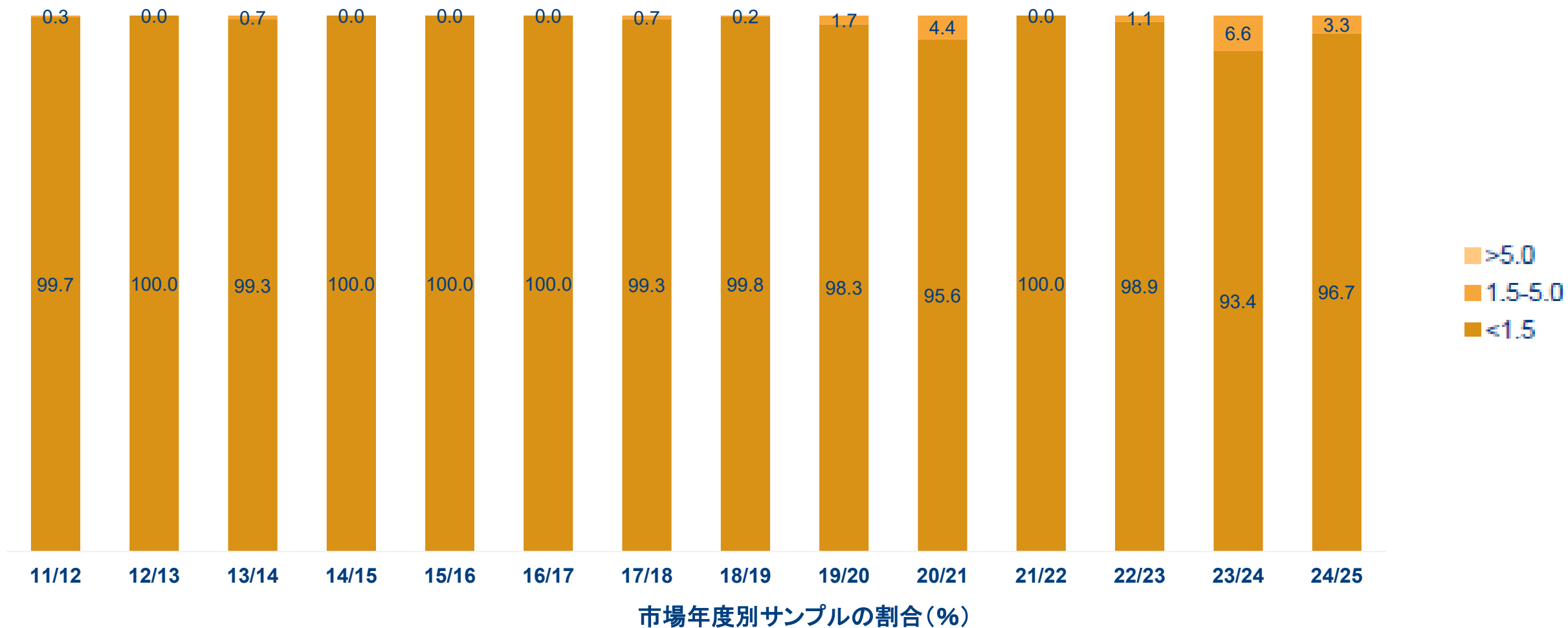


# デオキシニバレノール（ボミトキシン）試験結果(ppm)

- **96.7%**のサンプルについてデオキシニバレノールは1.5ppmを下回った
- **すべての**サンプルについてデオキシニバレノールの試験結果はFDA勧告レベルの5.0ppmを下回った

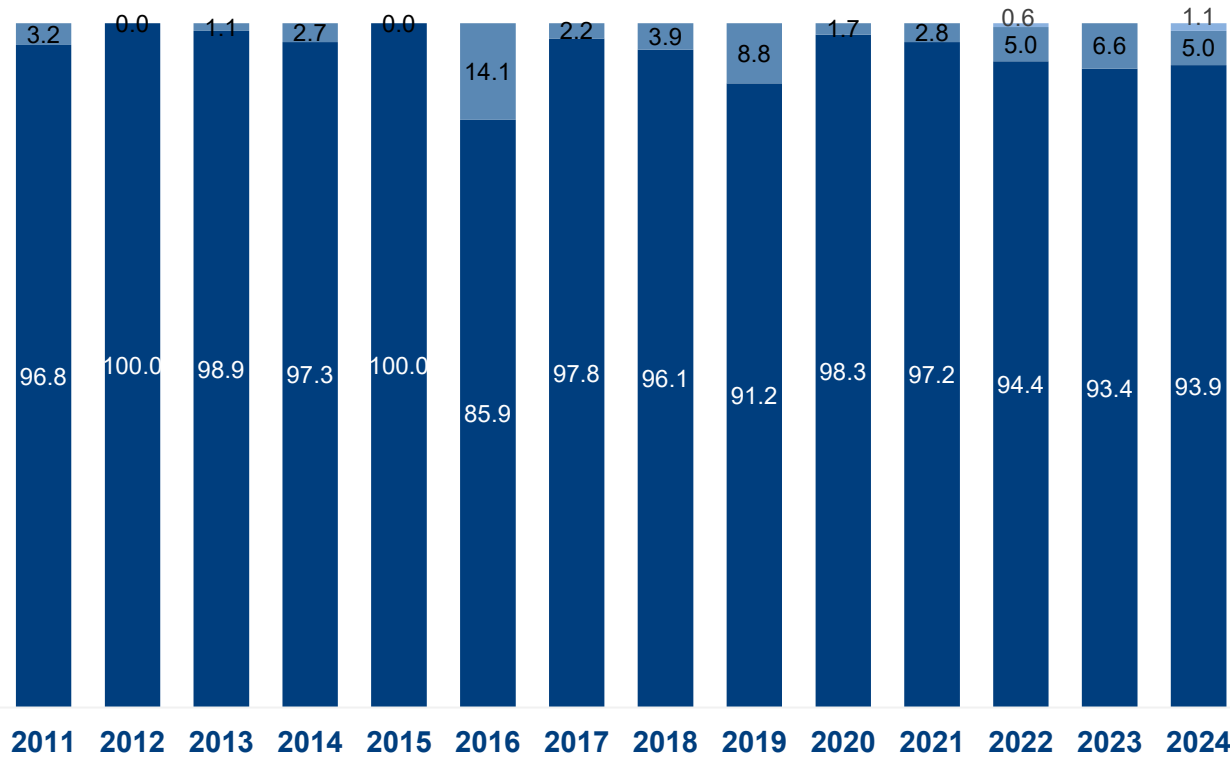


# デオキシニバレノール試験結果推移

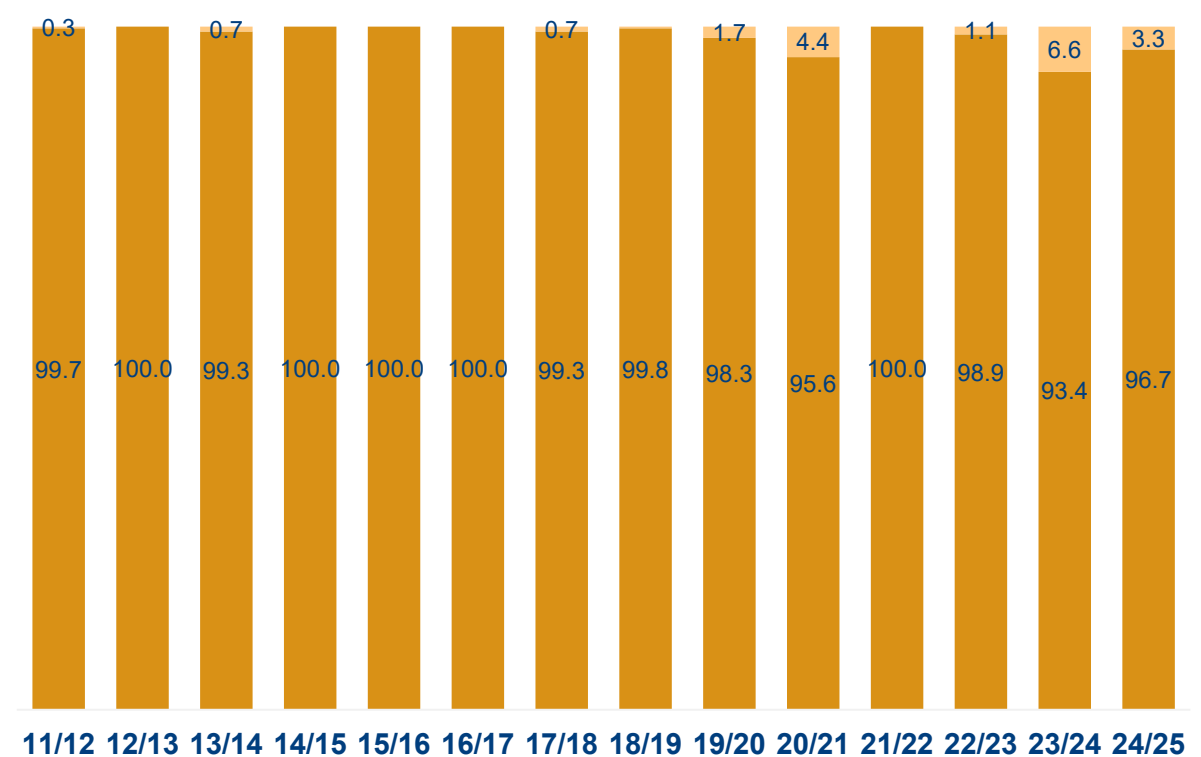


# 収穫時と輸出時の比較 デオキシニバレンール試験結果の推移 (ppm)

収穫時レポート



輸出時レポート



穀物年度別サンプルの割合(%)

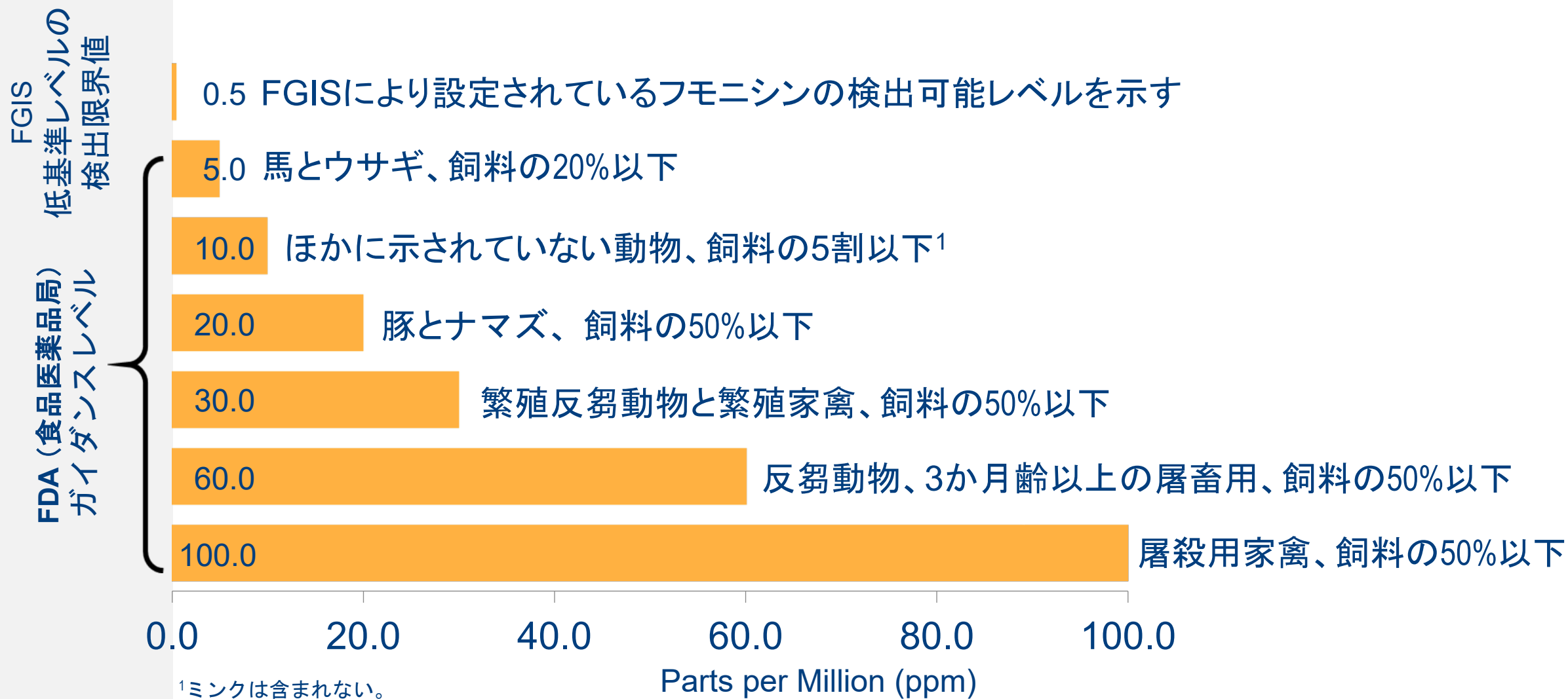
市場年度別サンプルの割合(%)

■ ■ <1.5

■ ■ 1.5-5.0

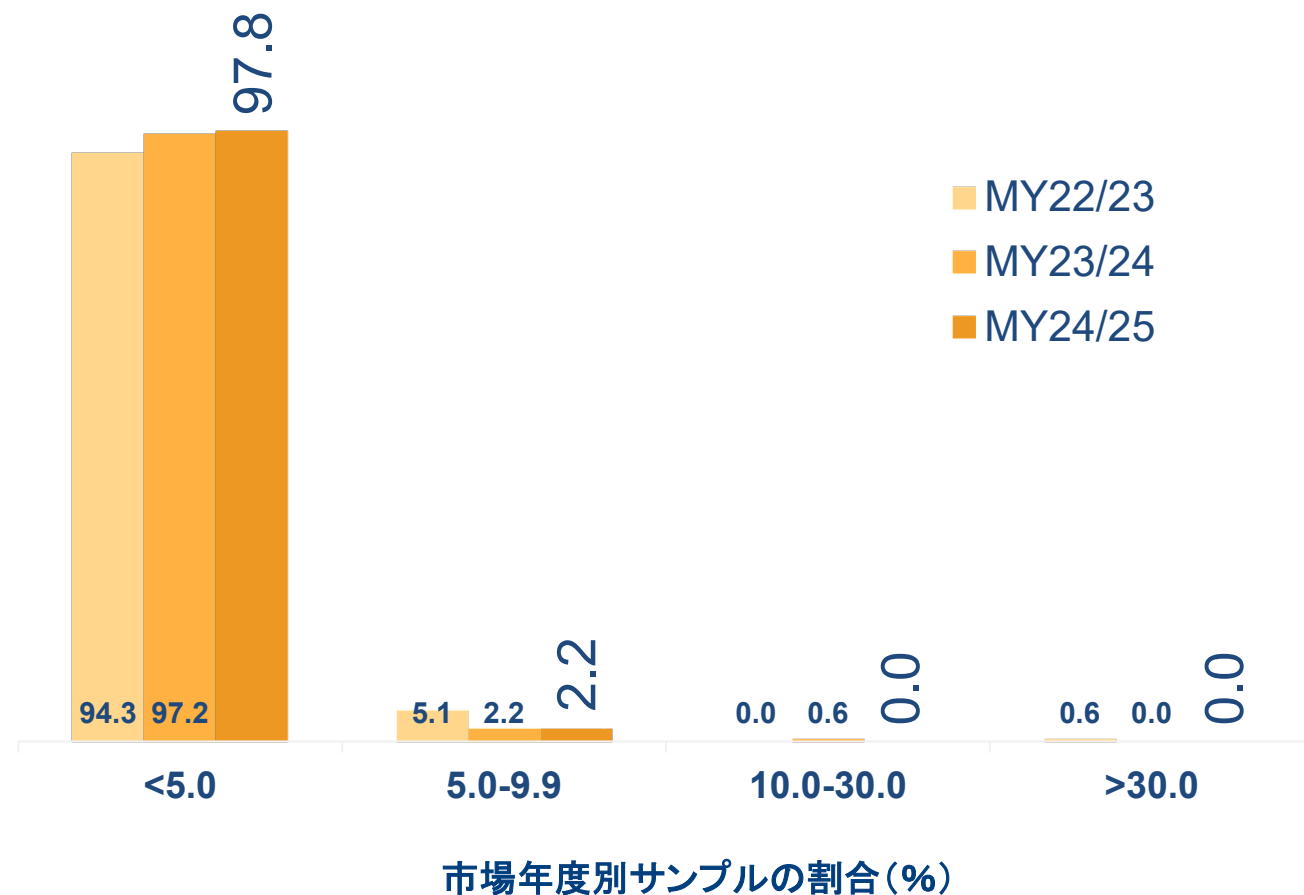
■ ■ >5.0

# キーとなるフモニシンのレベル(ppm)



# フモニシン試験結果 (ppm)

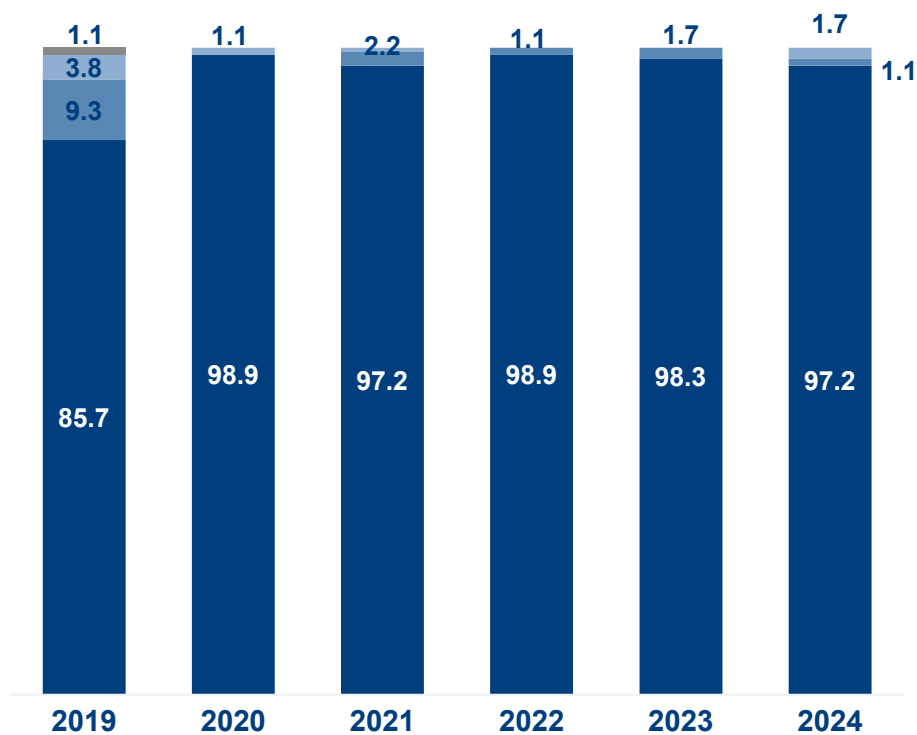
- **97.8%**のサンプルがFDA勧告レベルの最低値である5.0ppmを下回る





# 収穫対輸出貨物 フモニシン結果 (ppm)

## 収穫時レポート



穀物年度別サンプルの割合(%)

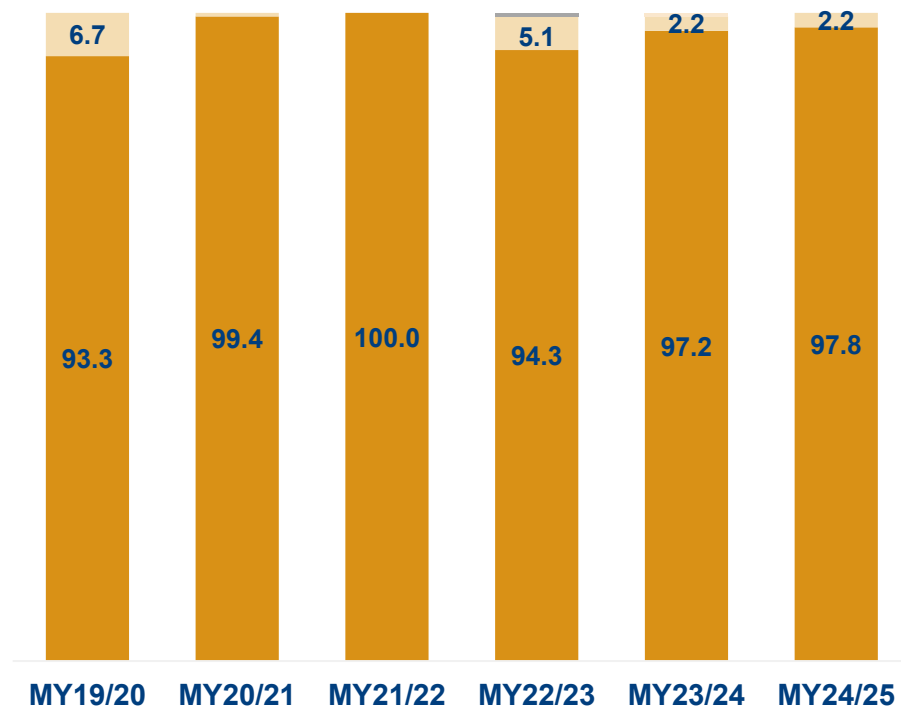
■ ■ <5.0

■ ■ 5.0-9.9

■ ■ 10.0-30.0

■ ■ >30.0

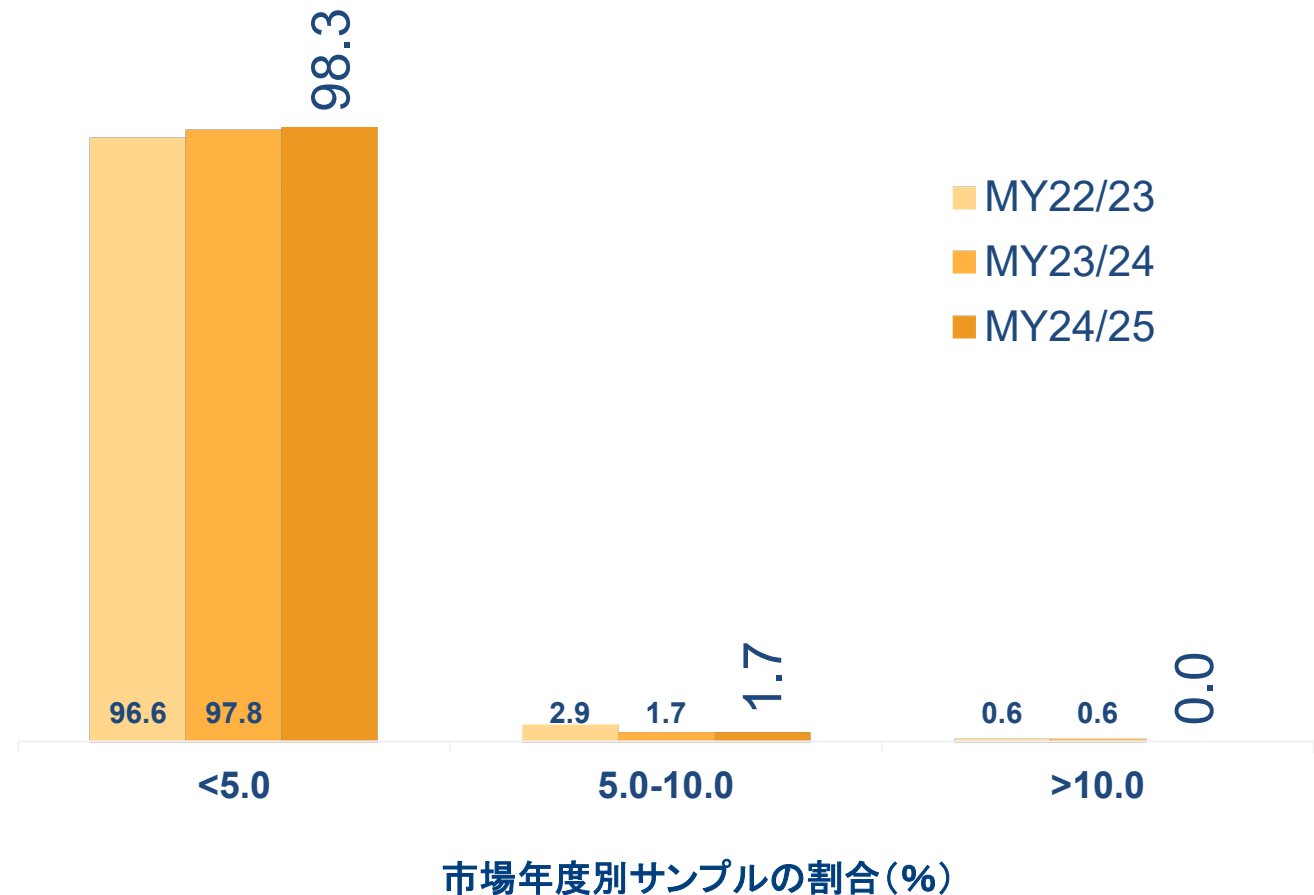
## 輸出時レポート



市場年度別サンプルの割合(%)

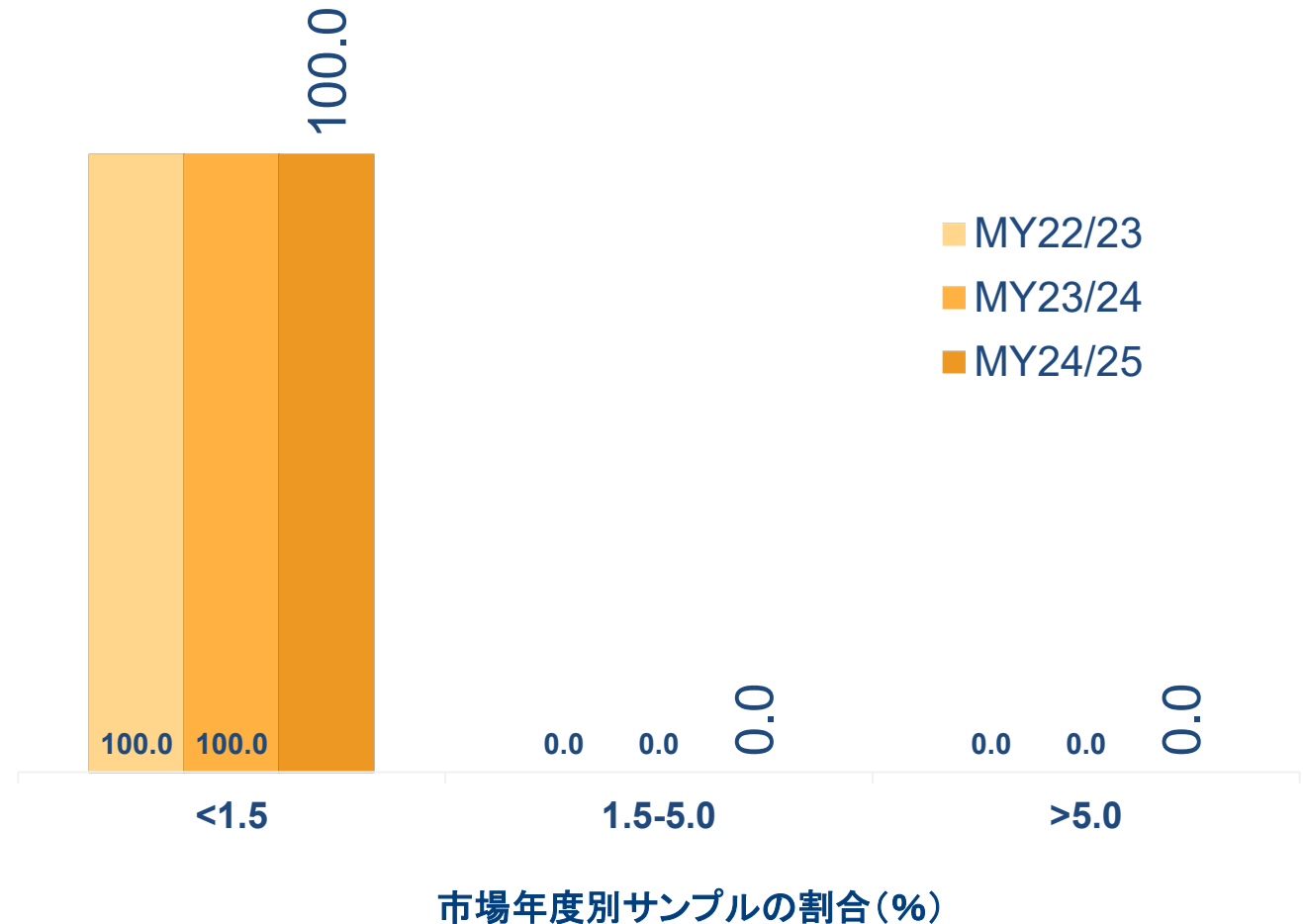
# オクラトキシンA試験結果 (ppb)

- オクラトキシンA試験の4年目
- 試験対象のサンプルの**98.3%**が欧州委員会が定めたオクラトキシンAの最大レベルの5.0 ppbを下回る
- FDAはオクラトキシンAの勧告レベルを発表していない



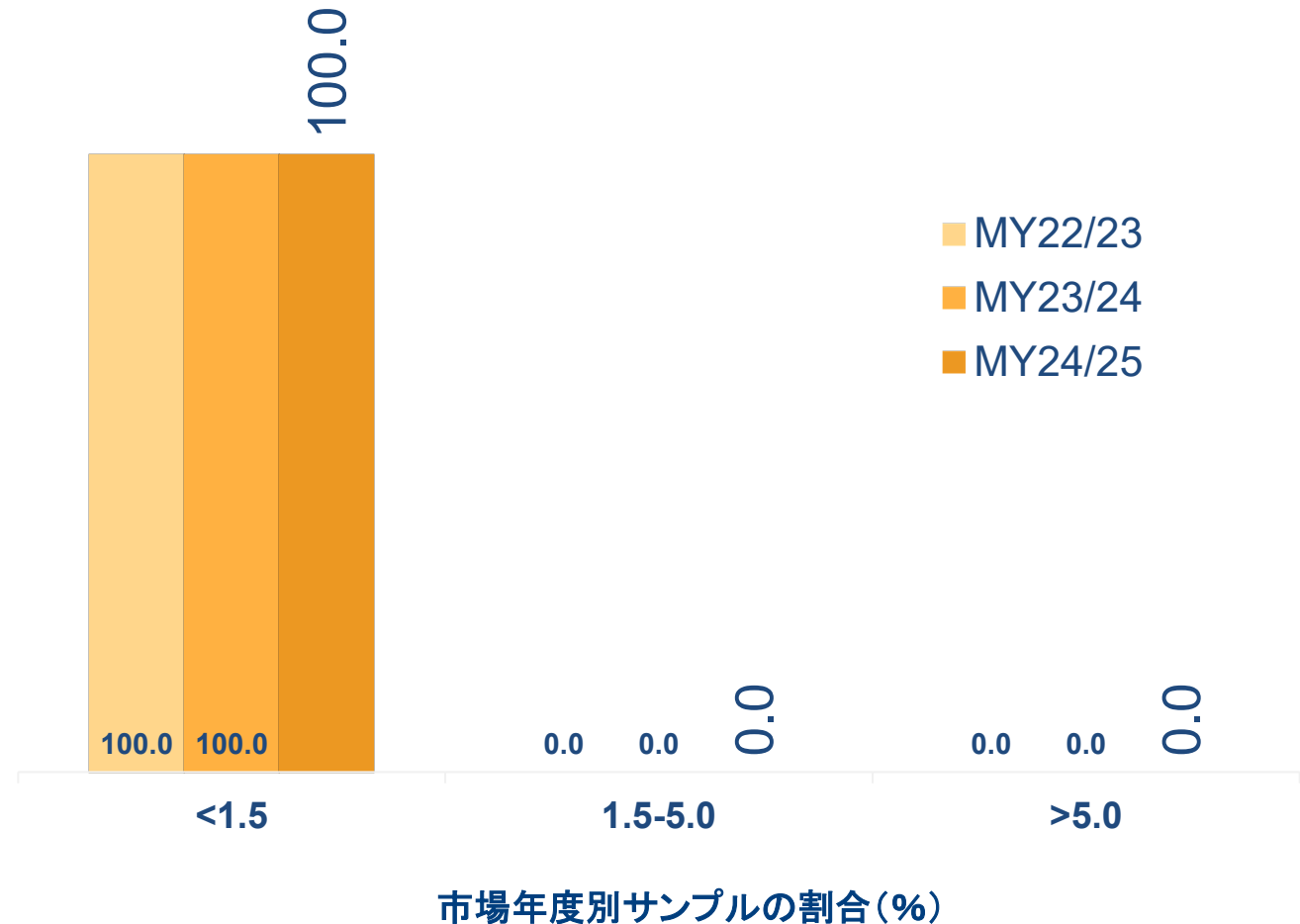
# T-2試験結果 (ppm)

- T-2試験の**4年目**
- 試験対象のサンプルの**100.0%**が1.5ppmを下回る



# ゼアラレノン試験結果 (ppm)

- ゼアラレノン試験の4年目
- 試験対象のサンプルの**100.0%**が1.5ppmを下回る



# 輸出時レポートの結論

- ✓2024/2025期米国産輸出トウモロコシは、すべての等級ファクターにおいて平均して米国2等級を上回ったか同等であった
- ✓それぞれの5YAと比較して、容積重と完全粒の平均は高く、BCFMと総損傷の平均は低かった
- ✓サンプルは、生育期ほとんどのマイコトキシンが発生しにくい状況だったことを示している

# レポートのその他の構成要素



品質試験結果

米国トウモロコシ輸出システム

調査および統計分析法

試験分析方法

推移の検討

**伝統を築く**  
ありがとうございました！



**U.S. GRAINS**  
COUNCIL

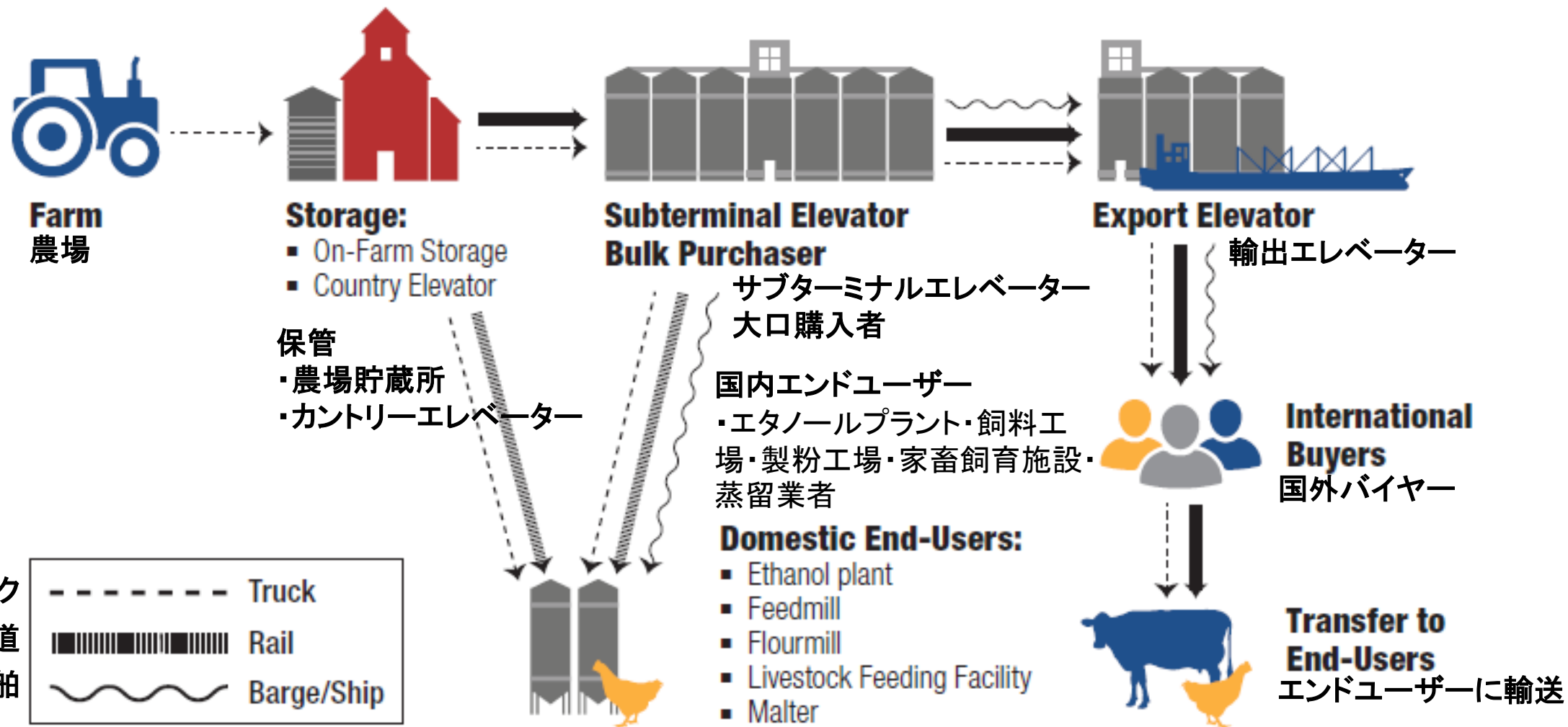
アメリカ穀物協会  
2024/2025  
トウモロコシ輸出品質レポート  
補足情報



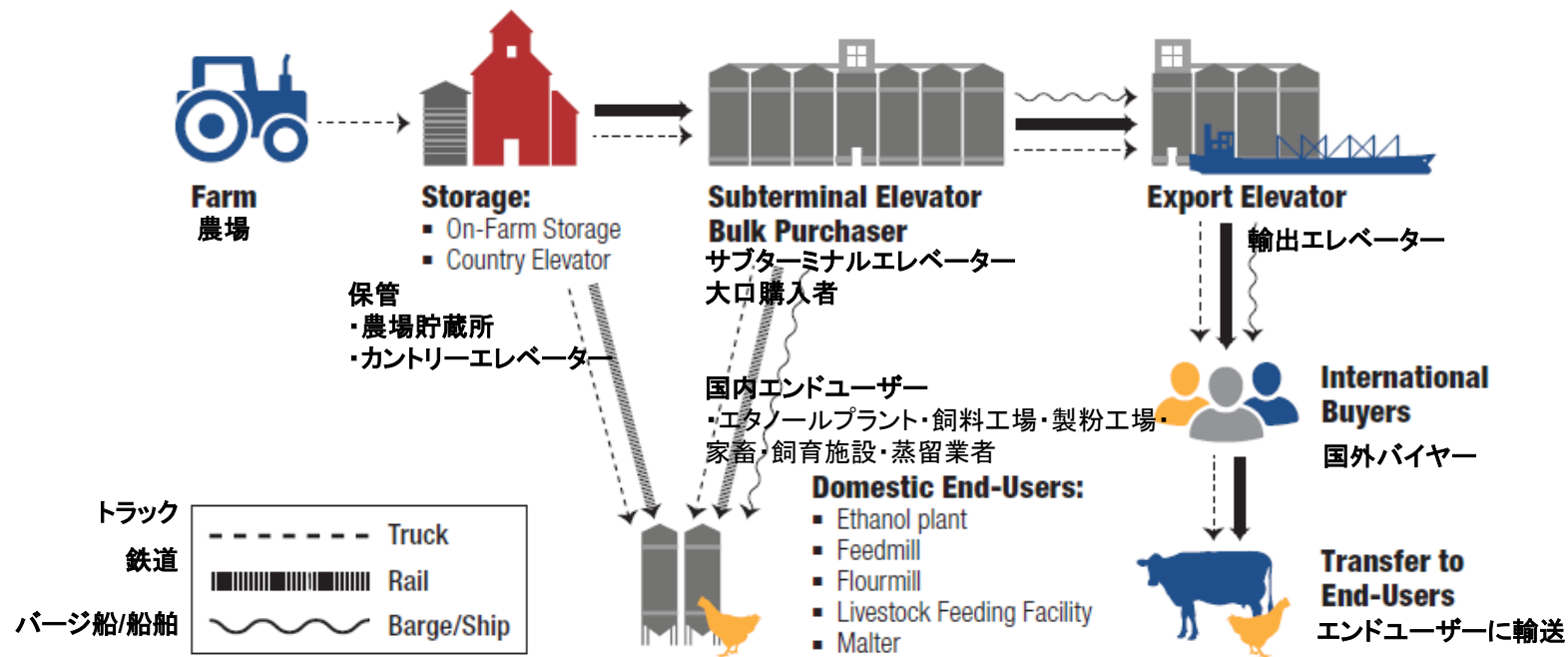
U.S. GRAINS  
COUNCIL



# 米国産の穀物の流通



# 米国産穀物はどのように動いているのか？



## Grain movement to final domestic users<sup>1</sup>: 穀物の最終国内ユーザーまでの輸送



## Grain movement to international buyers<sup>1</sup>: 穀物の国外ユーザーまでの輸送



## The United States has:

**1.25 million** 125万キロメートル  
km of highways (enough to go around the equator 31 times)

**225,000** 22万5千キロメートル  
km of railways (more than any other country in the world)

**15,800** 1万5,800キロメートル  
km of waterways (twice the length of the Nile River)  
水路の距離(ナイル川の長さの2倍)

# 試驗分析法

# 容積重（ポンド/ブッシェルまたはキログラム/ヘクトリットル）

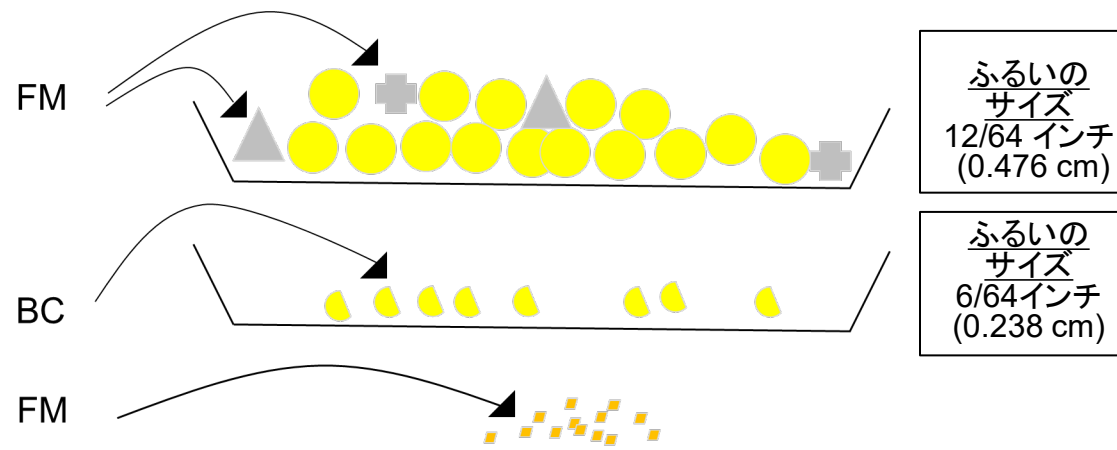
容積重は、ウィンチェスターブッシェル(2,150.42平方インチ)を満たすために必要な穀物の体積の指標である。容積重はトウモロコシ等級基準のためのFGIS公式米国規格の一部である。

試験では、予め容積がわかっているテストカップに、その上方で一定の高さに設置された漏斗を用いて、テストカップの両側からあふれ出すまでトウモロコシを注ぎ入れる。ストライクオフ・スティックと呼ばれる摺り切りへらでテストカップのトウモロコシを平らにし、カップに残ったトウモロコシの重量を計測する。この重量を伝統的な米国の単位である1ブッシェル当たりのポンド重量(lb/bu)に換算して報告する。

# 破損粒 & 混入異物(%)

BCFMは穀物等級基準のためのFGIS公式米国規格の一部である。

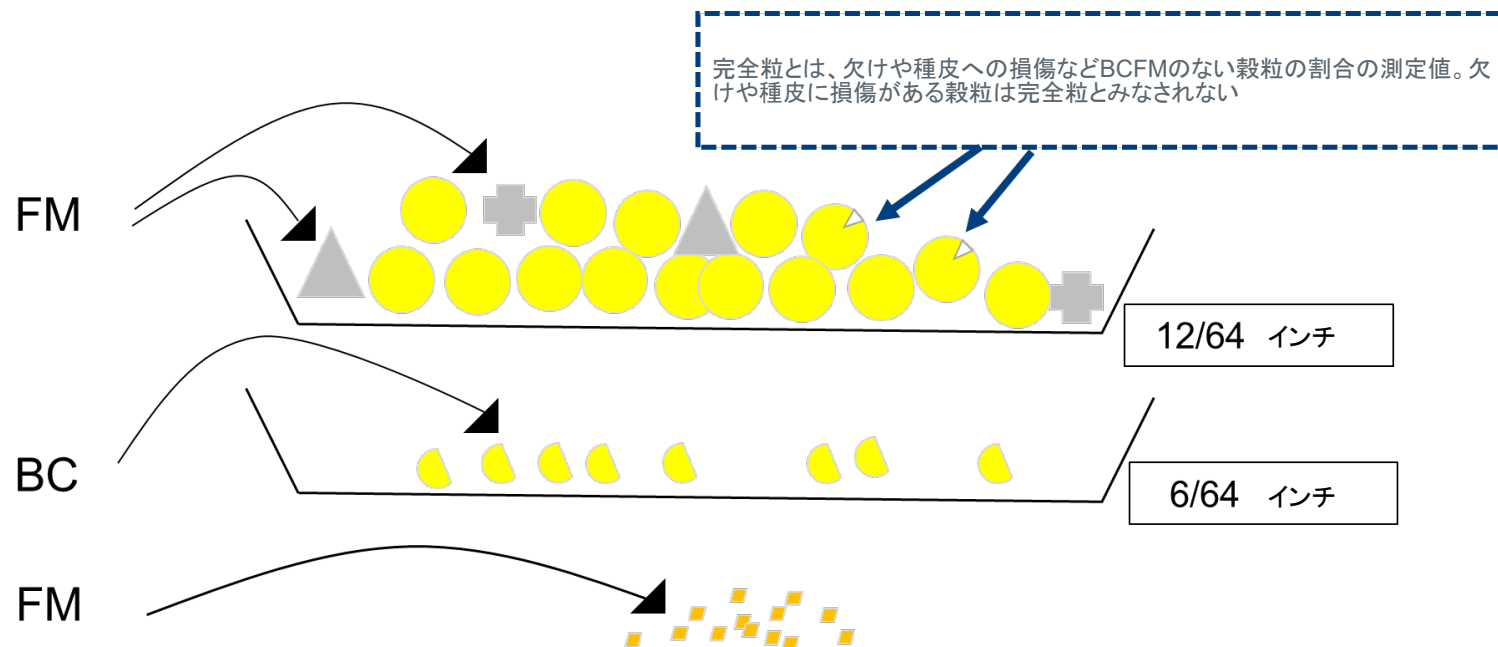
BCFM テストは、12/64 インチのふるいを通過する全物質と、ふるい上部に残るトウモロコシ以外の全物質の量を測定する。BCFM測定は破損粒と異物に分けられる。破損粒とは、12/64 インチのふるいを通過し、6/64 インチのふるい上に残るものすべてと定義される。ふるい異物とは、6/64 インチの丸穴ふるいを通過し12/64 インチの丸穴ふるいの上に保持された粗いコーン以外のもの。BCFMは初期試料に対する重量パーセントで報告される。



\*Measured as percent of weight 重量比%で測定

# 完全粒率(%)

完全粒試験では、50 gのクリーンな(すなわちBCFMが含まれていない)トウモロコシを1粒ずつ調べる。亀裂、破損または欠けのある粒だけでなく、種皮の損傷が顕著な粒も取り除く。残った完全粒の重量を測定し、結果を当初50 gのサンプルに占める割合(パーセント)で示す。同じ試験を実施し、「亀裂&破損」率として報告する企業もある。完全粒の値が97.0%というのは亀裂&破損率3%に相当する。



# 総損傷と熱損傷(%)および水分含量(%)

総損傷は穀物等級基準のためのFGIS公式米国規格の一部である。

訓練を受けライセンスを有する試験担当者が、250グラムの、BCFMのない代表的な作業サンプルの中に、損傷粒がないかを目視により試験する。損傷の種類にはブルーアイモールド、コブロット、乾燥機による損傷粒（熱損傷粒とは異なる）、胚芽損傷粒、熱損傷粒、害虫損傷粒、カビ損傷粒、カビ様物質、シルク切断粒、表面カビ（葉枯れ病）、カビ（pink Epicoccum）および芽損傷粒などがある。総損傷率はサンプルの総損傷粒の重量比（パーセント）で報告する。

熱損傷は総損傷のひとつの要素で、熱損傷粒には熱による著しい変色・損傷のある穀粒やそのかけらが含まれる。熱損傷粒は訓練を受けライセンスを有する試験担当者が250グラムの、BCFMのないトウモロコシのサンプルを対象として目視検査を実施して確定する。熱損傷が発見された場合には、総損傷とは別に報告する。

# 化学組成

タンパク質、デンプンおよび油分の含有率(乾燥ベース%)は近赤外透過分光法(NIR)近成分析により求めた。この技術は各サンプルと特定の光の波長との特異な相互作用を利用する。サンプルに含まれるタンパク質、油分およびデンプンの含有率を予測するために、従来からある化学的方法に適合するよう較正する。これはトウモロコシを破壊しない分析方法である。

タンパク質、油分およびデンプンの化学組成試験は、全粒用 Foss Infratec 1241 近赤外透過測定器(NIR)により 550 ~ 600 グラムのサンプルを用いて実施した。NIR は化学試験に適合するよう較正し、タンパク質、油分およびデンプンの予測標準誤差はそれぞれ約 0.22%、0.26%および 0.65%だった。21 箇所のラボで試験されたサンプルについて、2016 年より前の収穫時品質報告書に用いられた Foss Infratec 1229 と Foss Infratec 1241とを比較して、これらの測定器によりタンパク質、油分およびデンプンそれぞれにつき 0.25%、0.26%および0.25%以内の平均値が得られることを示した。結果は乾物ベース(無水物質のパーセント)で報告する。



# ストレスクラック率(%)

ストレスクラック率は亀裂を際立たせて見せるバックライトのついた観察板の上で評価する。外見上損傷がない無傷のトウモロコシ百粒サンプルを1粒ずつ調べていく。硬胚乳に光線を透過させて、各トウモロコシ粒のストレスクラックの損傷を評価できるようにする。ストレスクラックは、1つ以上ストレスクラックがある粒の合計を100粒で除しパーセントで示す。ストレスクラック率が高いと取扱い時に破損しやすくなるため、どのような場合でも低い値ほど良いということになる。使用目的に応じて容認できる亀裂の程度を契約で指定するエンドユーザーもいる。

# 百粒重（グラム）

百粒重は、1群百粒とした2反復群を対象とし、0.1ミリグラム単位まで計測する化学天秤を用いて平均重量から求める。平均百粒重はグラムで表す。

# 穀粒容積 (cm<sup>3</sup>)

穀粒容積は、各百粒の反復群についてヘリウム比重瓶を用いて求め、1穀粒当たりの体積を立法センチメートル (cm<sup>3</sup>)で表す。通常トウモロコシ1粒当たりの体積は、小型粒の0.14立方センチメートルから、大型粒の0.36立方センチメートルまでである。

# 穀粒の真の密度( $\text{g}/\text{cm}^3$ )

各百粒サンプルの真の密度は、外見上完全な百粒の質量(または重量)をその百粒の体積(押し分け容積)で除して求める。2反復群のそれぞれの結果を平均化する。真の密度は1立方センチメートル当たりのグラム数( $\text{g}/\text{cm}^3$ )で表す。真の密度は、「現状」水分含量が約12~15%の状態、通常1.20~1.30 グラム/立法センチメートルである。

# 硬胚乳率(%)

硬胚乳試験では、バックライト付きの観察台の上に外観が完全なトウモロコシ20粒を胚芽が上向きになるように置き、目視で評価する。各トウモロコシ粒は推定される全胚乳中の硬胚乳の割合で評価する。軟胚乳は不透明で光を遮断するが、硬胚乳は半透明である。トウモロコシ粒の先端部の軟胚乳がどの程度胚芽の方に向かって広がっているかを見極め、標準ガイドラインに照らし合わせて評価する。外見上完全な20粒の平均硬胚乳等級を報告する。70~100%の範囲で硬胚乳の等級を定める。ただし大半の値は70~90%の範囲に収まる。

# マイコトキシン

この試験では、穂軸からはずしたトウモロコシ粒 2 キログラムの調査サンプルを 1000 グラムの試験サンプルに小分けしてマイコトキシンの分析を行った。1キログラムの試験サンプルは、Romer Model 2A ミルを用いて、その 60 ~ 75%が 20 番のメッシュスクリーンを通過するようになるまで粉碎した。このようによく混合した粉碎物から、マイコトキシン試験用として 50 g を取り分けた。アフラトキシン分析用として EnviroLogix AQ 309 BG、デオキシニバレノール分析用として AQ 304 BG、フモニシン分析用として AQ 411 BG の定量試験キットを使用した。オクラトキシンAには EnviroLogix AQ 113 BG、T-2にはAQ 314 BG、ゼアラレノンにはAQ 412 BGの定量試験キットを使用した。

デオキシニバレノールおよびフモニシンの抽出には水 (5:1) を、アフラトキシンの抽出には緩衝用水 (3:1) を用いた。抽出物は EnviroLogix QuickTox 側方流動ストリップを用いて試験し、マイコトキシンの定量化には QuickScan システムを用いた。

検出限界は分析上の空白 (マイコトキシンが存在しない) を測定する方法とは統計的に異なる分析方法を用いて測定することのできる最低濃度と定義される。マイコトキシンの種類、テストキット、コモディティの組み合わせが異なれば、この検出限界も変化する。上記のテストキットを用いた場合の検出限界値はアフラトキシンでは 2.7 ppb、デオキシニバレノールでは 0.1 ppm、フモニシンでは 0.1 ppm である。

# マイコトキシン（続き）

オクラトキシンA試験に用いるEnviroLogix AQ 113 BGの定量テストキットの検出限界値は1.5 ppbである。オクラトキシンAは穀物用緩衝剤(5ミリリットル/グラム)を用いて抽出した。

T-2の試験に関しては、AQ 314 BG 定量テストキットの検出限界値は50 ppbである。T-2は水(5ミリリットル/グラム)を用いて抽出した。

ゼアラレノン試験に用いられるEnviroLogix AQ 412 BG定量テストキットの検出限界値は 50 ppbである。ゼアラレノン試験は25グラムの測定試料を用いる。ゼアラレノンは、EB17抽出粉末の試薬を75ミリリットルの緩衝水に溶かしたものを各サンプルに用いて抽出した。