U.S. Grains Council
アメリカ穀物協会

2018/2019 Corn Export Cargo Quality Report

2018/2019トウモロコシ輸出貨物品質レポート

Developing Markets ● Enabling Trade ● Improving Lives
市場開拓・貿易促進・生活向上

U.S. GRAINS COUNCIL

Quality, Reliability, Transparency
品質、信頼性、透明性

U.S. GRAINS COUNCIL

Building partnerships based on trust
信頼の上に成り立つパートナーシップ

Bridge to world's largest, most reliable grain supply
世界最大の最も信頼できる穀物供給者への橋渡し

Corn Quality Report

Systematic survey of corn quality at harvest and of early exports
トウモロコシの収穫時や輸出初期の体系的な品質調査

Transparent and Consistent Methodology 透明性の高い一貫性のある方法

Reliable and Comparable Data
信頼性の高い比較可能なデータ

USGC Corn Quality Reports
USGCトウモロコシ品質レポート

2011/2012 through 2017/2018
2011/2012～2017/2018

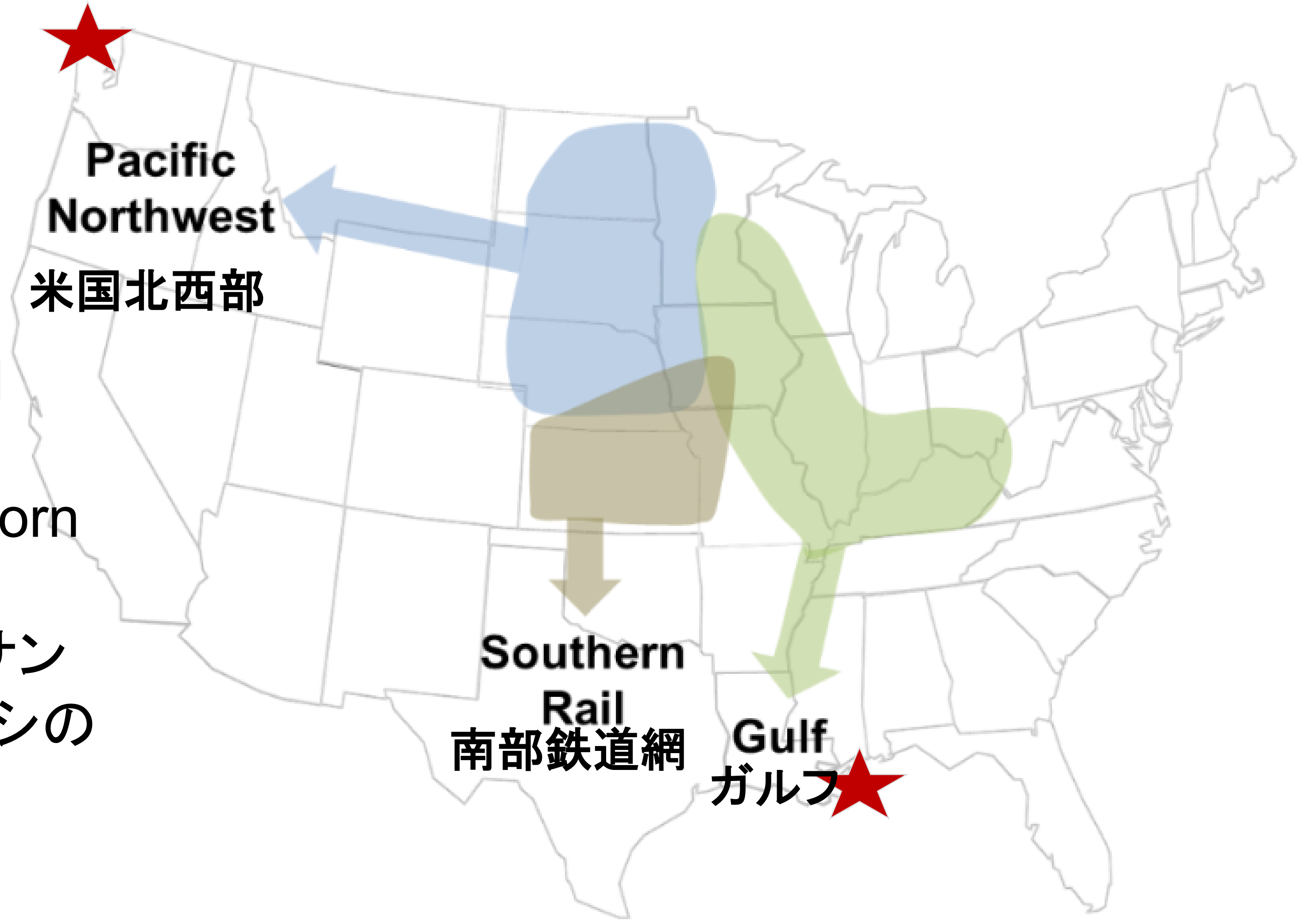
2018/2019

Harvest
収穫

Export Cargo
輸出貨物

"Export Catchment Areas" (ECA)
「輸出拠点地域」（ECA）

436 export samples collected from ECAs representing approximately 95% of U.S. Corn Exports
ECAから採取された436件のサンプルは、米国産輸出トウモロコシの約95%を代表する



Quality Factors Tested
試験した品質ファクター

Grading Factors　等級ファクター

Test weight　容積重
Broken corn/foreign material
破損粒/異物
Total damage　総損傷
Heat damage　熱損傷

Physical Factors　物理的ファクター

Stress cracks/stress crack index
ストレスクラック/ストレスクラック指標
100-kernel weight　百粒重
Kernel volume　穀粒容積
True density　真の密度
Whole kernels　完全粒
Horneous (hard) endosperm　硬胚乳

Moisture 水分含量

Chemical Composition化学組成

Protein　タンパク質
Starch　デンプン
Oil　油分

Mycotoxins マイコトキシン

Aflatoxins アフラトキシン
DON デオキシニバレノール

2018/2019 Corn Export Cargo Quality Report Highlights
2018/2019トウモロコシ輸出貨物品質レポートハイライト

U.S. GRAINS COUNCIL

Overall Crop 穀物全体	Grade Factors/ Moisture 等級ファクター 水分含量	Chemical Composition 化学組成	Physical Factors 物理的ファクター	Mycotoxins マイコトキシン
Aggregate averages rated at U.S. No. 2 or better on ALL grade factors 全ての等級ファクターについて平均集計は米国2等級以上の評価を得ている	Test Weight **Same** 容積重 **同水準** BCFM **Slightly Lower** **わずかに下回る** Total Damage **Higher** 全損傷 **上回る** Moisture **Slightly Higher** 水分含量 **わずかに上回る**	Protein **Same** タンパク質 **同水準** Starch **Lower** デンプン **下回る** Oil **Slightly Higher** 油分 **わずかに上回る**	Stress Cracks **Lower** ストレスクラック **下回る** 100-Kernel Weight **Higher** 百粒重 **上回る** True Density **Slightly Higher** 真の密度 **わずかに上回る** Whole Kernels 完全粒	**ALL** samples below FDA action level of 20 ppb for aflatoxin **全ての**サンプルがFDAアフラトキシン規制レベルの20 ppbを下回る **ALL** samples below the DON FDA advisory level of 5 ppm **全ての**サンプルがFDAデオキシニバレノール勧告レベルの5ppmを下回る
	Compared to the 5YA 5年平均との比較	Compared to the 5YA 5年平均との比較	Compared to the 5YA 5年平均との比較	

*5YA = Marketing Years 2013/2014 through 2017/2018　5年平均=市場年度2013/2014～2017/2018

Grade Factors and Moisture
等級ファクターと水分含量

U.S. GRAINS COUNCIL

Grades and Grade Requirements
等級と等級要件

Grade 等級	Minimum Test Weight 最小容積重 lb/bu ポンド/ブッシェル	kg/hl キログラム/ヘクトリットル	Maximum Limits of Damaged Kernels 損傷粒の最大限界値 Heat Damage 熱損傷 (%)	Total 総損傷 (%)	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

Source出典: USDA Federal Grain Inspection Service (FGIS)

Grade Factors and Moisture
等級ファクターと水分含量

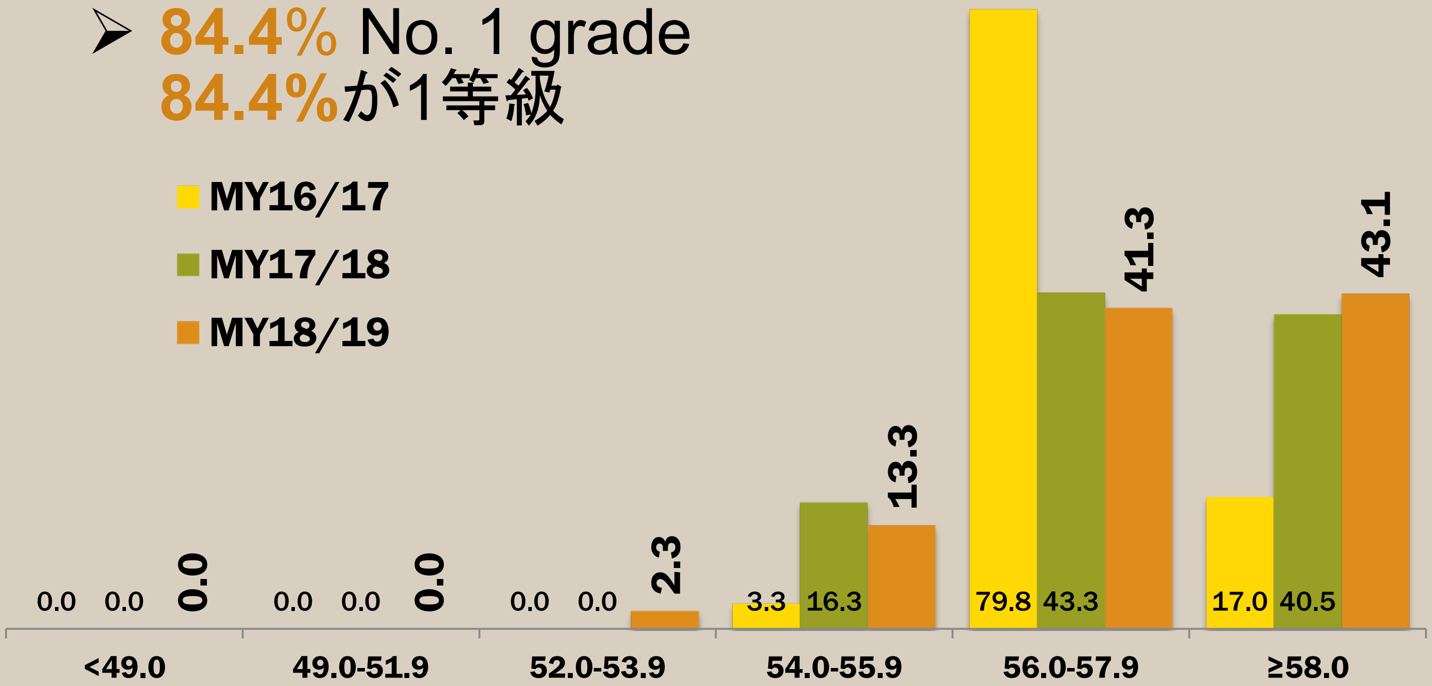
	No. of Samples サンプル数	Avg. 平均	Std. Dev. 標準偏差	Min. 最小値	Max. 最大値
Test Weight 容積重 (lb/bu) （ポンド/ブッシェル）	436	57.4	0.82	52.0	59.6
Test Weight 容積重 (kg/hl) （キログラム/ヘクトリットル）	436	73.9	1.05	66.9	76.7
BCFM (%)	436	2.9	0.67	0.4	8.8
Total Damage 総損傷(%)	436	2.6	1.10	0.0	10.5
Heat Damage 熱損傷 (%)	436	0.0	0.01	0.0	0.1
Moisture 水分含量(%)	435	14.5	0.28	13.2	15.6

Test Weight – U.S. Units (lb/bu)
容積重 – 米国単位（ポンド/ブッシェル）

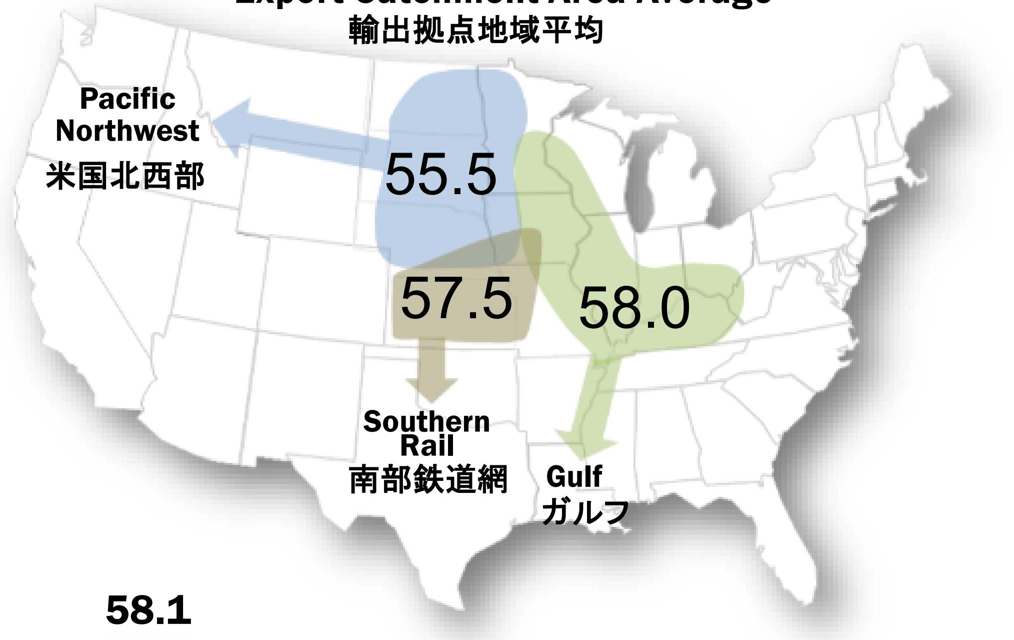
U.S. GRAINS COUNCIL

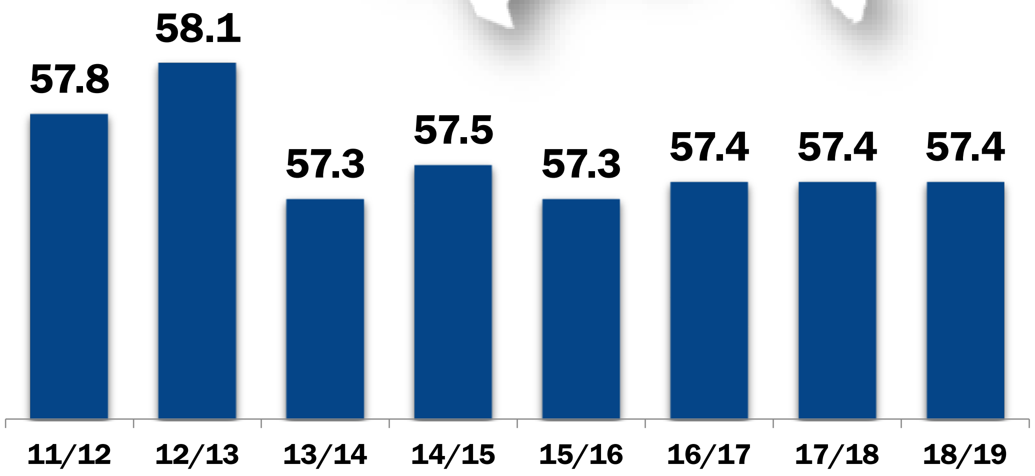
U.S. Aggregate
米国集計: 57.4 lb/bu

- Average **same** as 5YA
  平均値は5YAと同水準
- **84.4%** No. 1 grade
  84.4%が1等級



Percent of Samples by **Marketing Year**
市場年度別サンプルの割合(%)





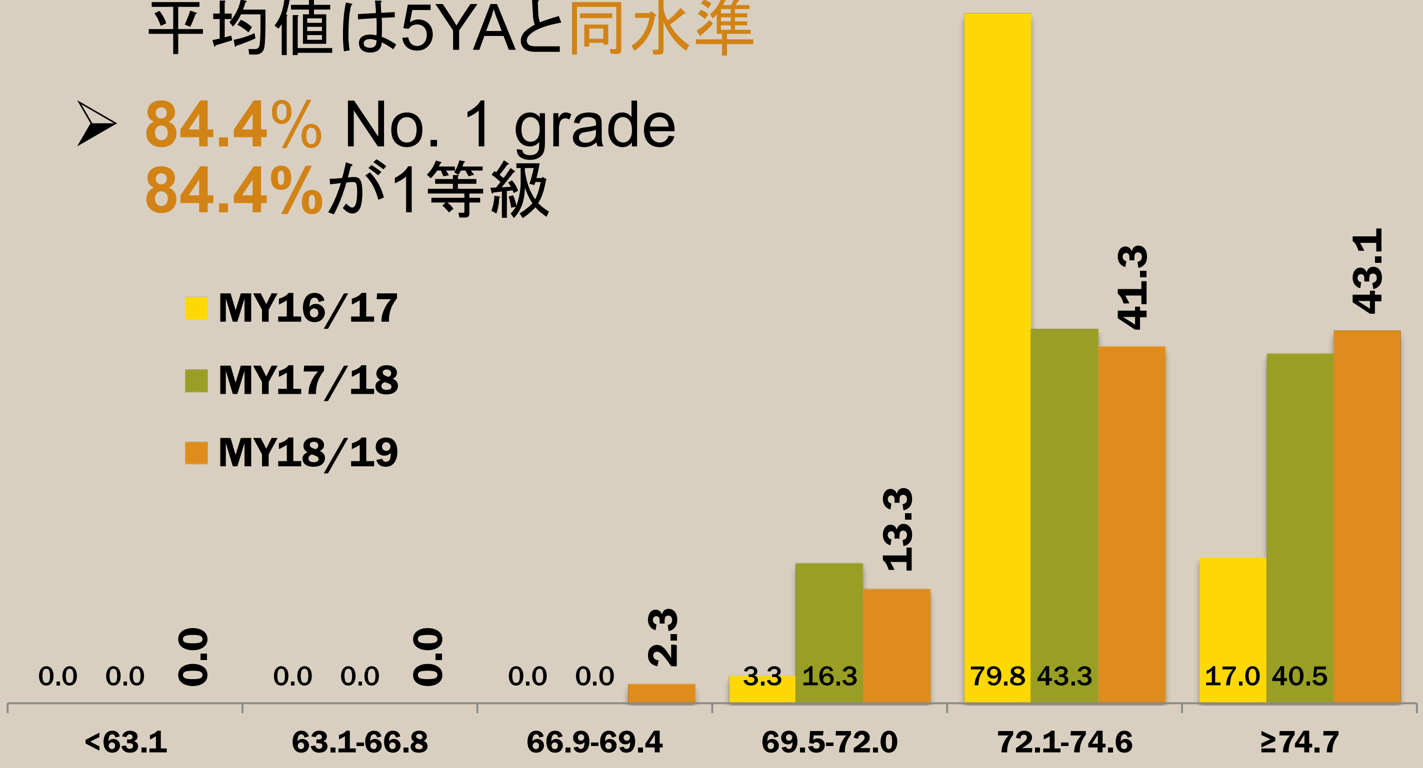
Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

Test Weight – Metric　容積重 – メートル法(kg/hl)

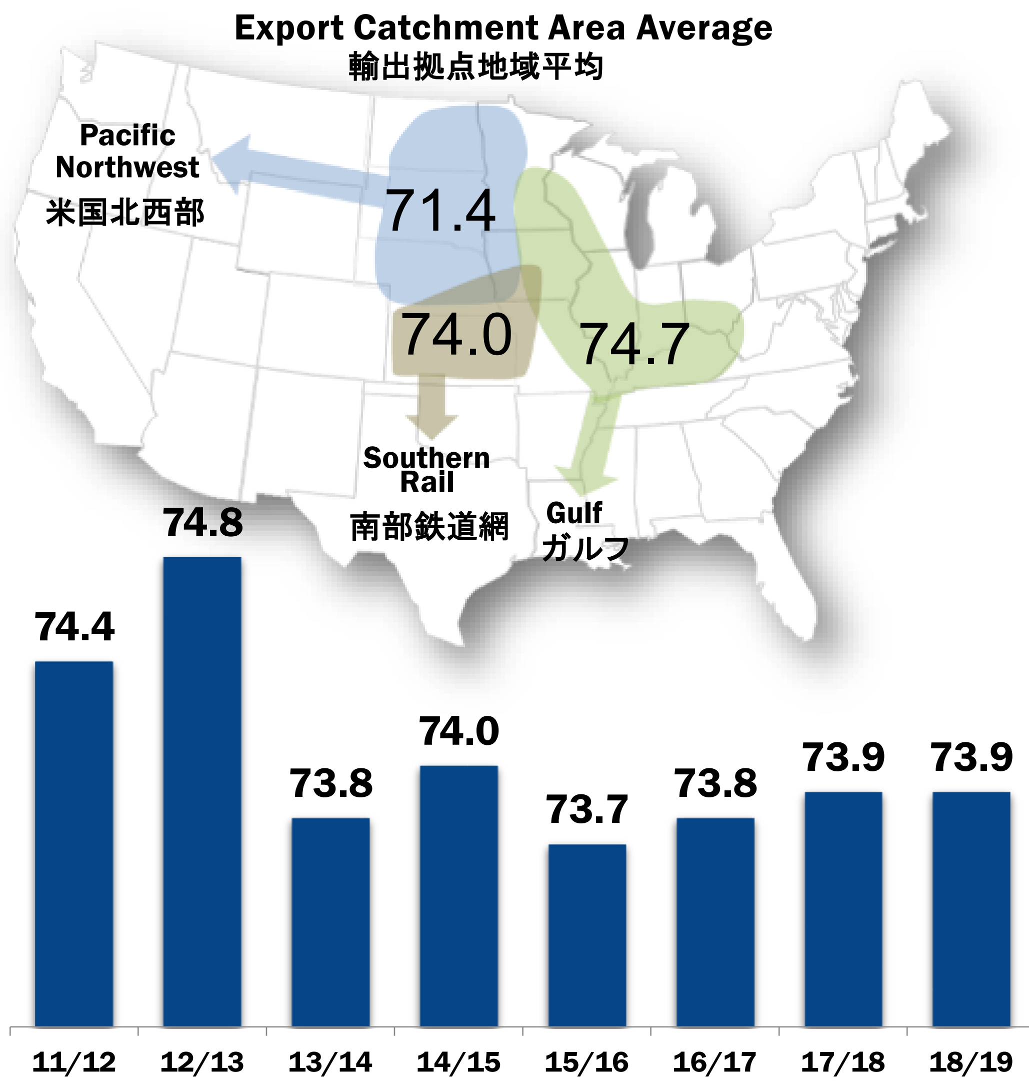
U.S. GRAINS COUNCIL

U.S. Aggregate
米国集計: 73.9 kg/hl

- Average **same** as 5YA
  平均値は5YAと**同水準**
- **84.4%** No. 1 grade
  84.4%が1等級

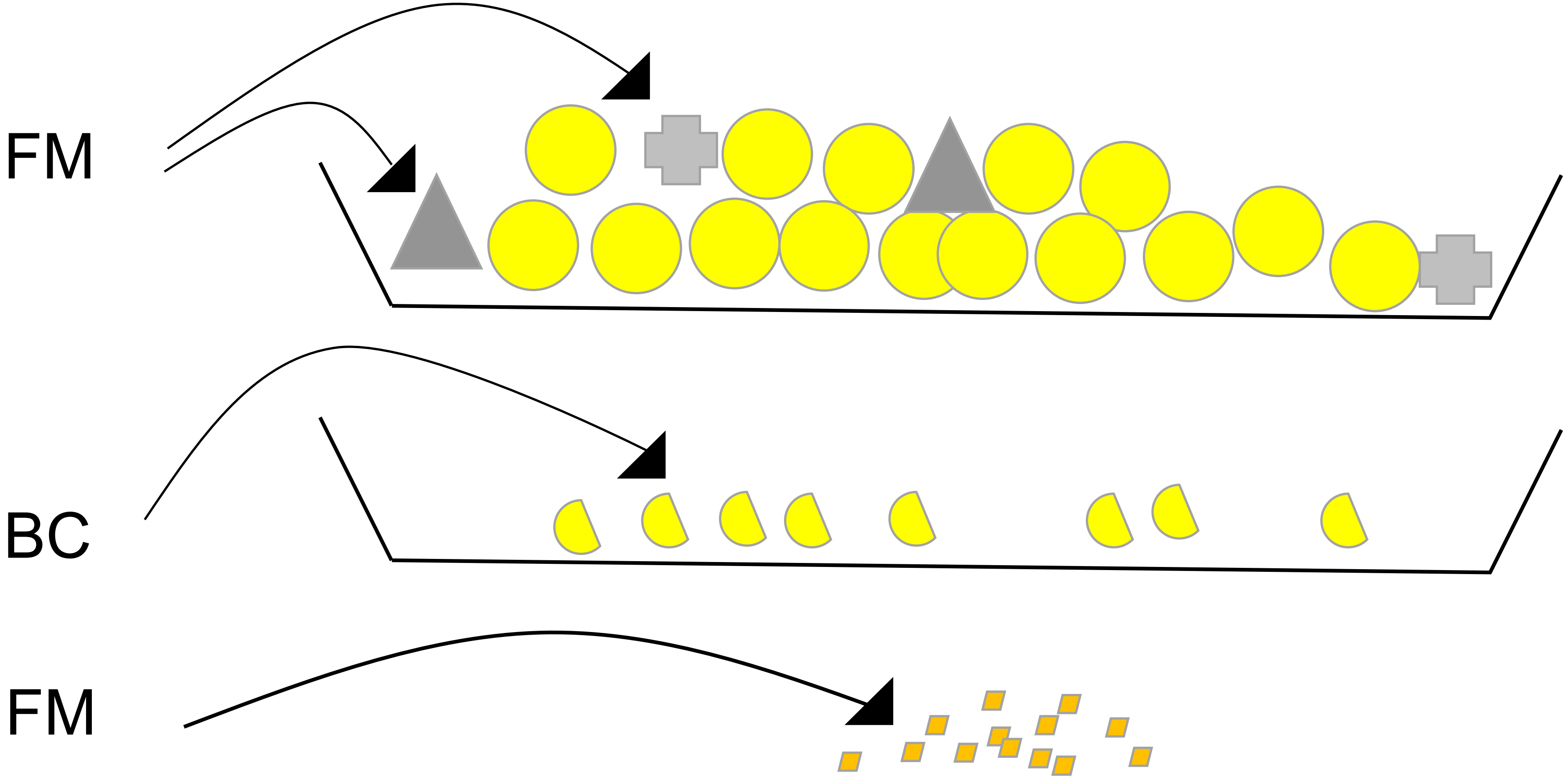


Percent of Samples by **Marketing Year**
市場年度別サンプルの割合(%)



Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

Broken Corn and Foreign Material
破損粒と異物*



Sieve Size
ふるいの
サイズ
12/64 inches（インチ）(0.476 cm)

Sieve Size
ふるいの
サイズ
6/64 inches（インチ）(0.238 cm)

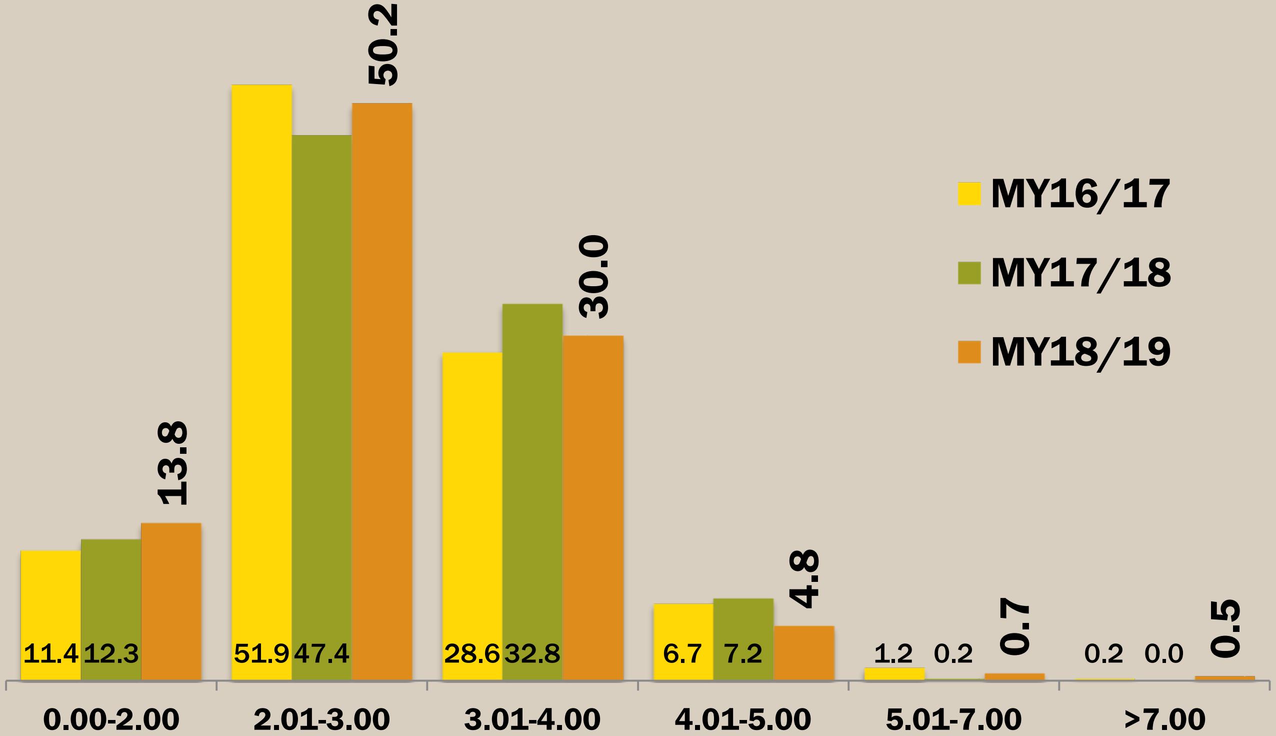
* Measured as % of weight　重量比%で測定

Broken Corn & Foreign Material
破損粒＆異物 (%)

U.S. GRAINS COUNCIL

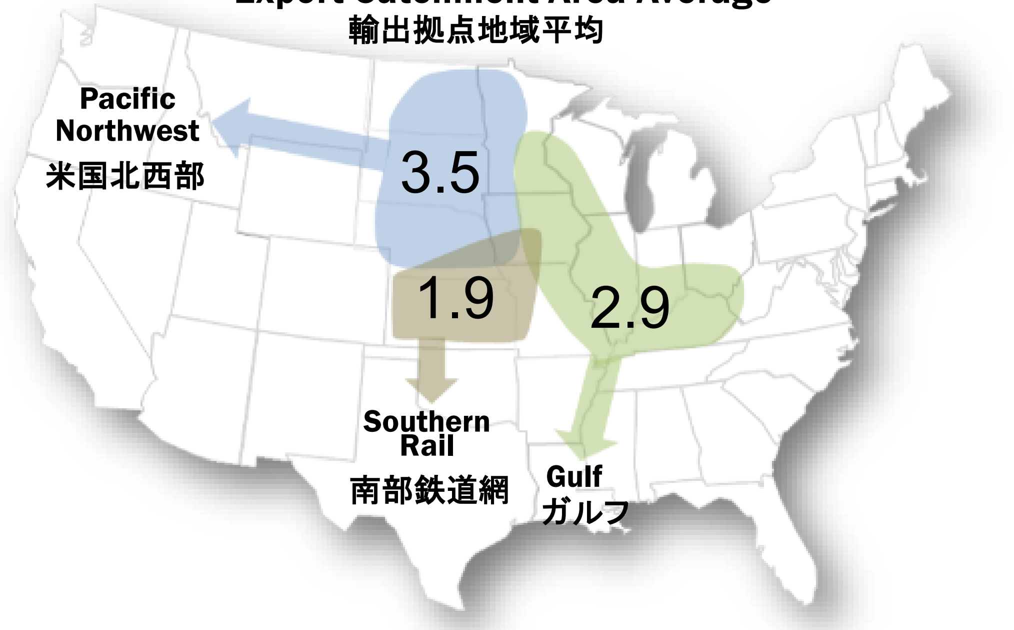
U.S. Aggregate　米国集計: 2.9%

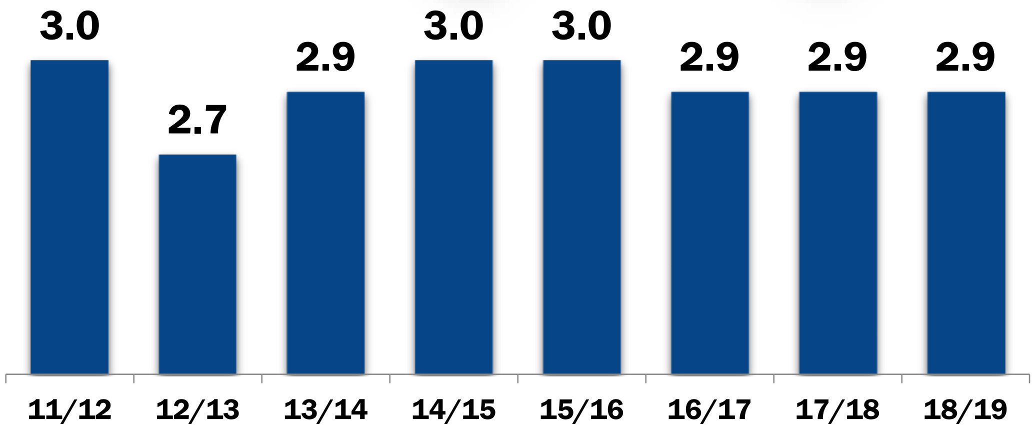
- **64.0%** No. 2 grade
  64%が2等級
- Average **slightly lower** than 5YA (3.0%)
  平均値は5YA(3.0%)を**わずかに下回っている**



Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合(%)

Export Catchment Area Average
輸出拠点地域平均

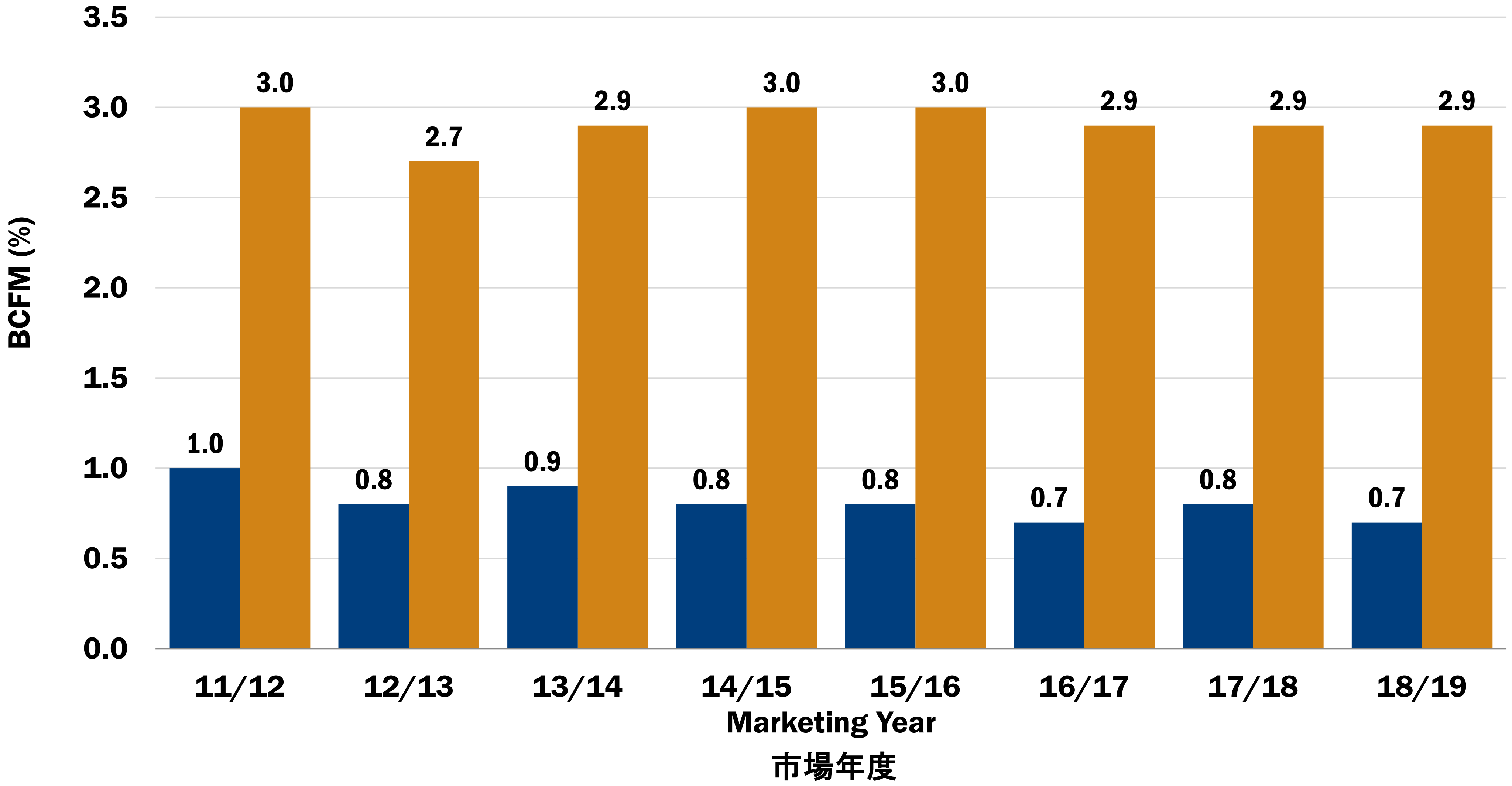




Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

Harvest vs. Export Cargo
Broken Corn & Foreign Material (%)
収穫時と輸出時の比較　破損粒と異物（%）

U.S. GRAINS COUNCIL



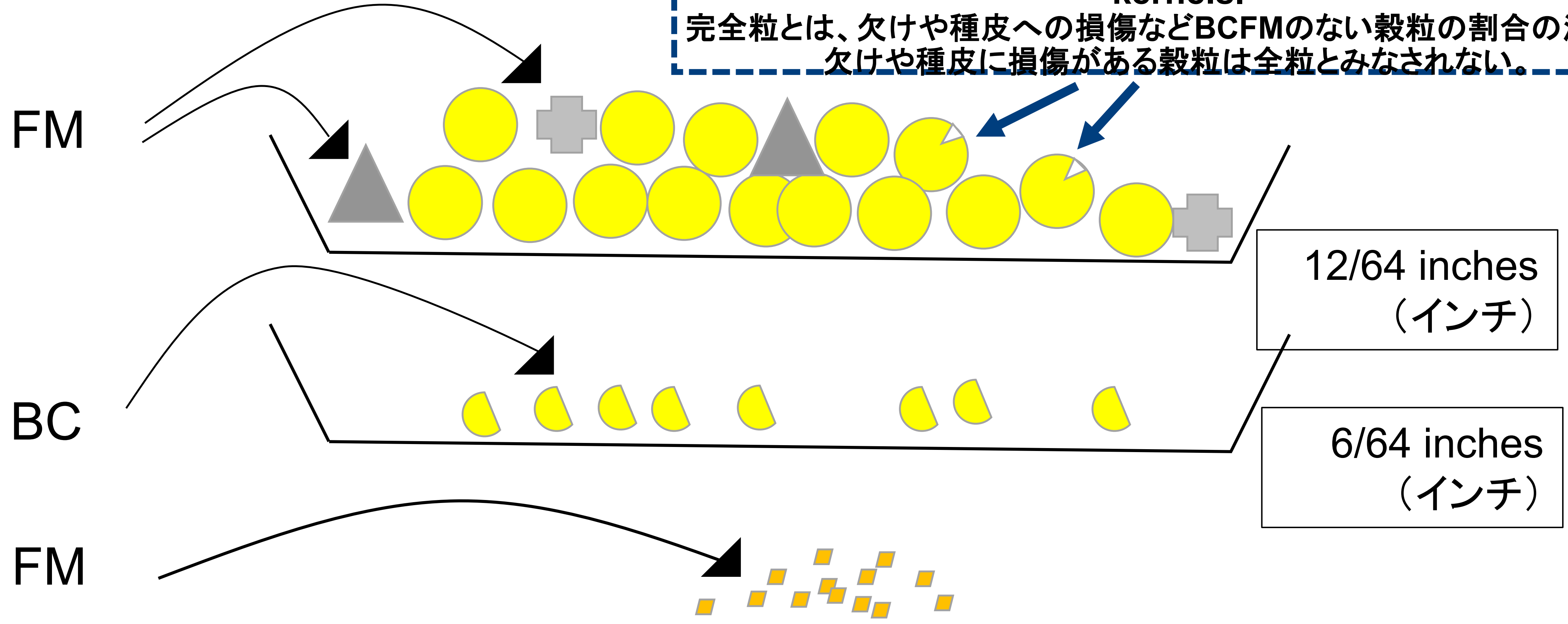
8YA Annual Difference from Harvest
収穫時との8年平均年間差異

2.1%

Harvest 収穫時
Export 輸出時

Whole Kernels 完全粒 (%)

Whole kernels measures the percentage of BCFM-free kernels that are free of chips and pericarp damage. The two kernels indicated would not be considered whole kernels.
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全粒とみなされない。

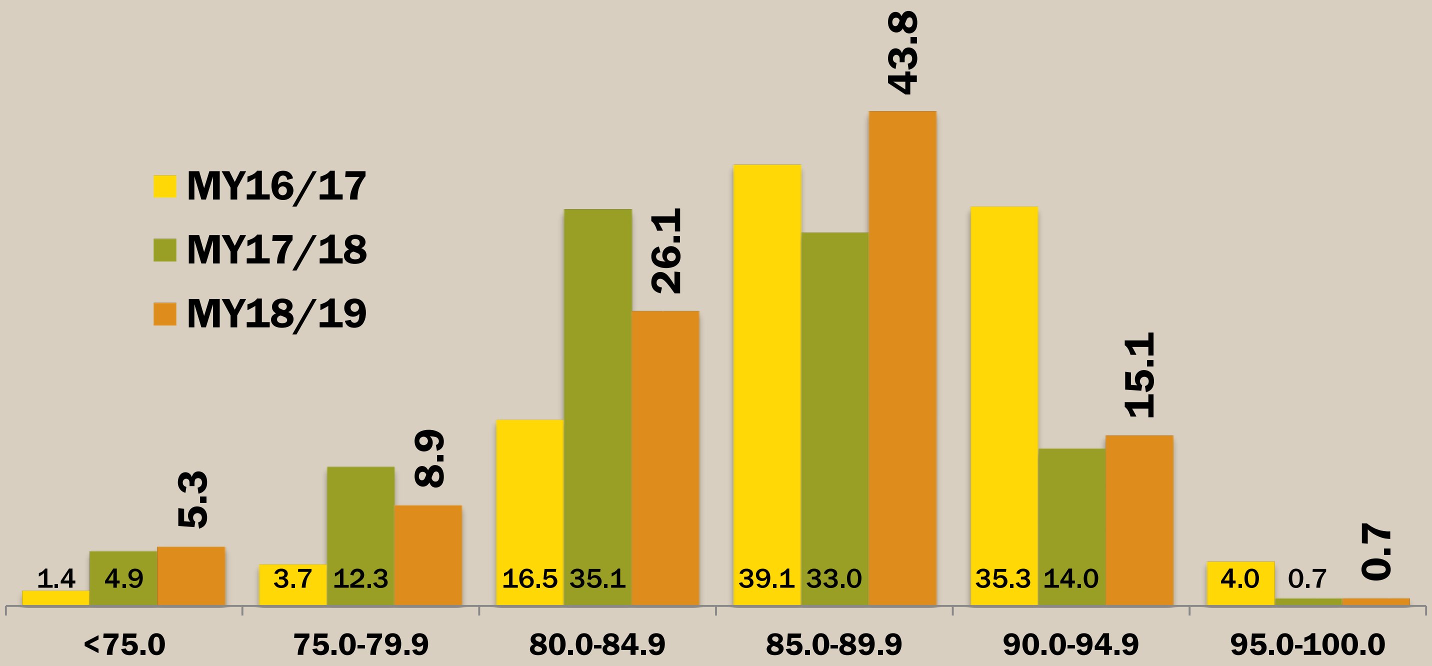


Whole Kernels 完全粒 (%)

U.S. GRAINS COUNCIL

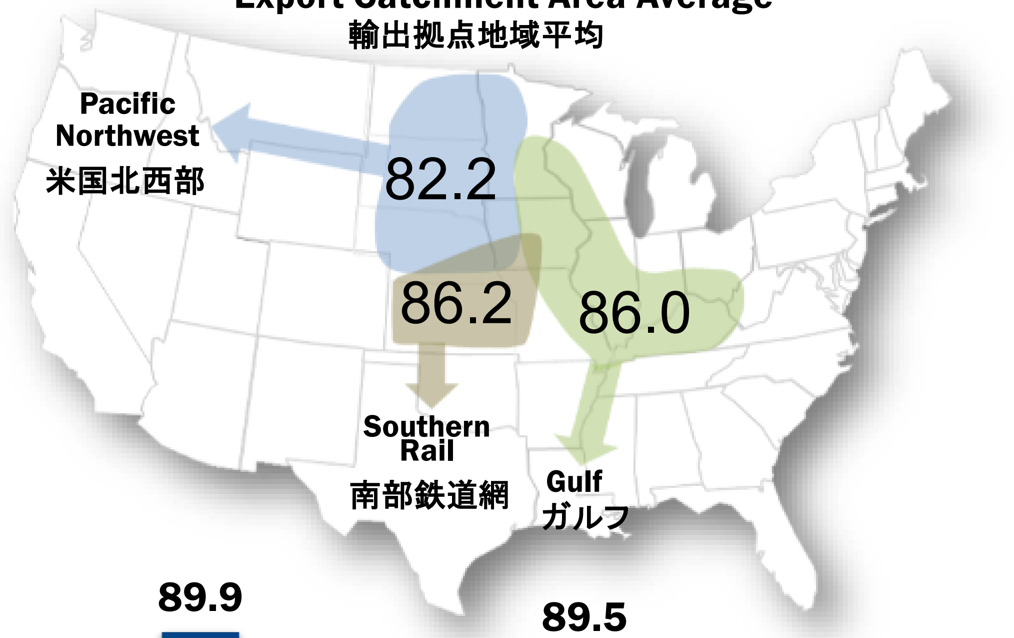
U.S. Aggregate
米国集計: 85.2%

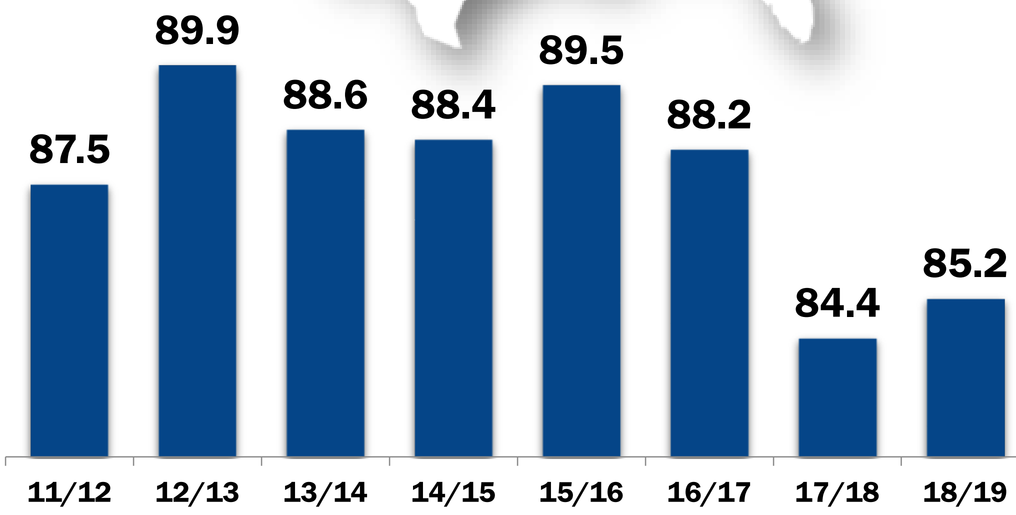
- Average **lower** than 5YA (87.8%)
  平均値は5YA(87.8%)を**下回っている**



Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合(%)

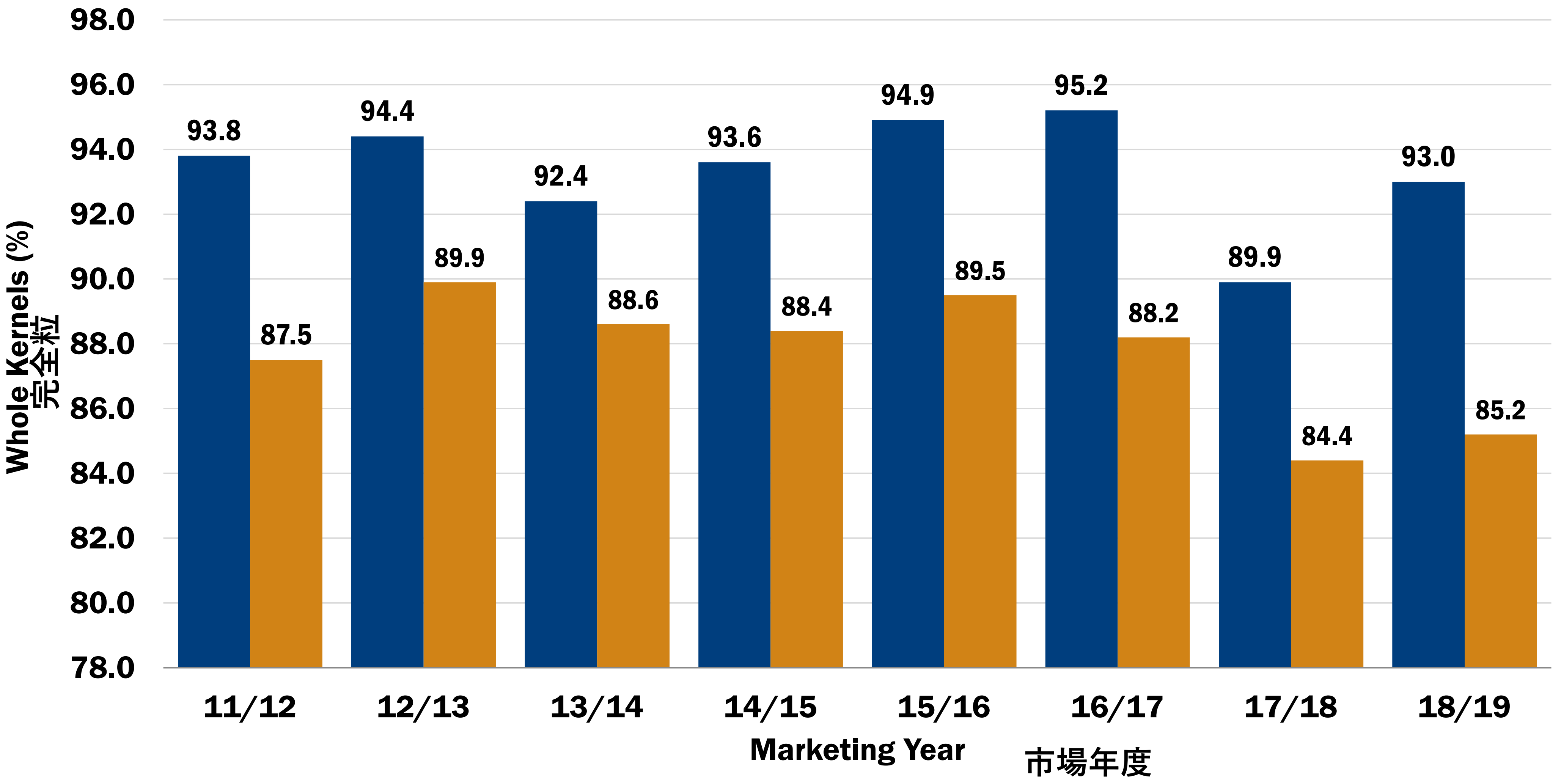
Export Catchment Area Average
輸出拠点地域平均





Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

Harvest vs. Export Cargo Whole Kernels (%)
収穫時と輸出時の比較　完全粒（%）



8YA Annual Difference from Harvest
収穫時との
8年平均
年間差異

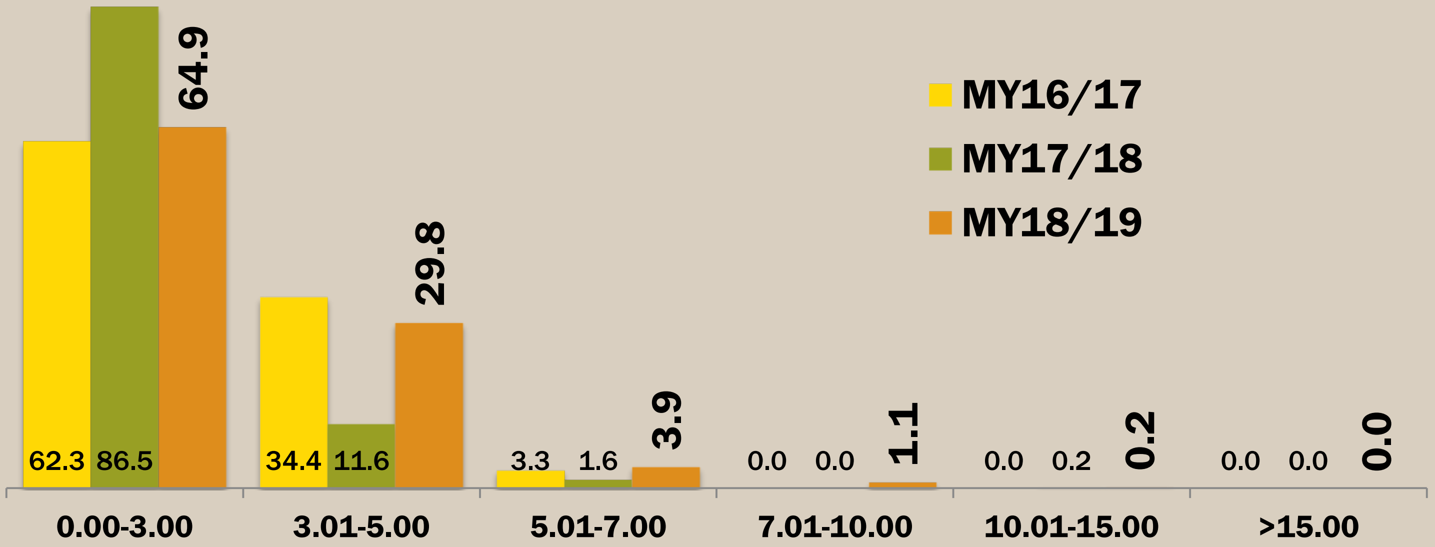
-5.7%

Total Damage 総損傷 (%)

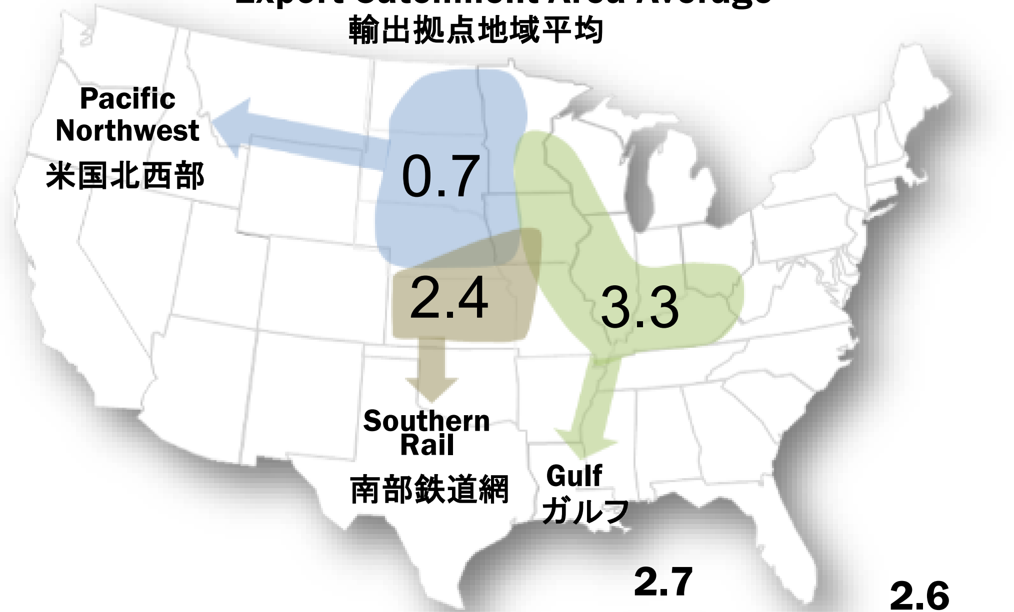
U.S. GRAINS COUNCIL

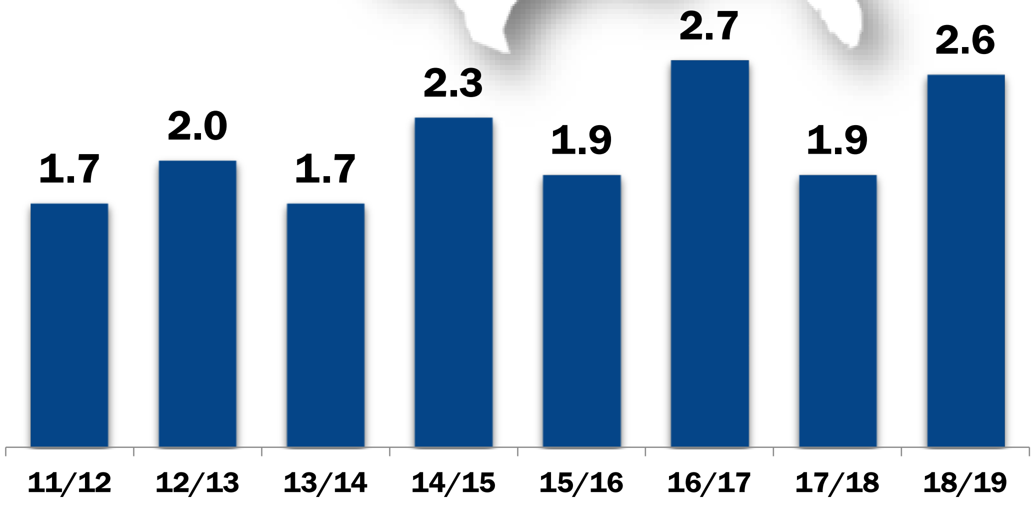
U.S. Aggregate
米国集計: 2.6%

- Average **higher** than 5YA (2.1%)
  平均値は5YA（2.1%）を**上回っている**
- **94.7%** No. 2 grade
  94.7% が2等級



Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合（%）

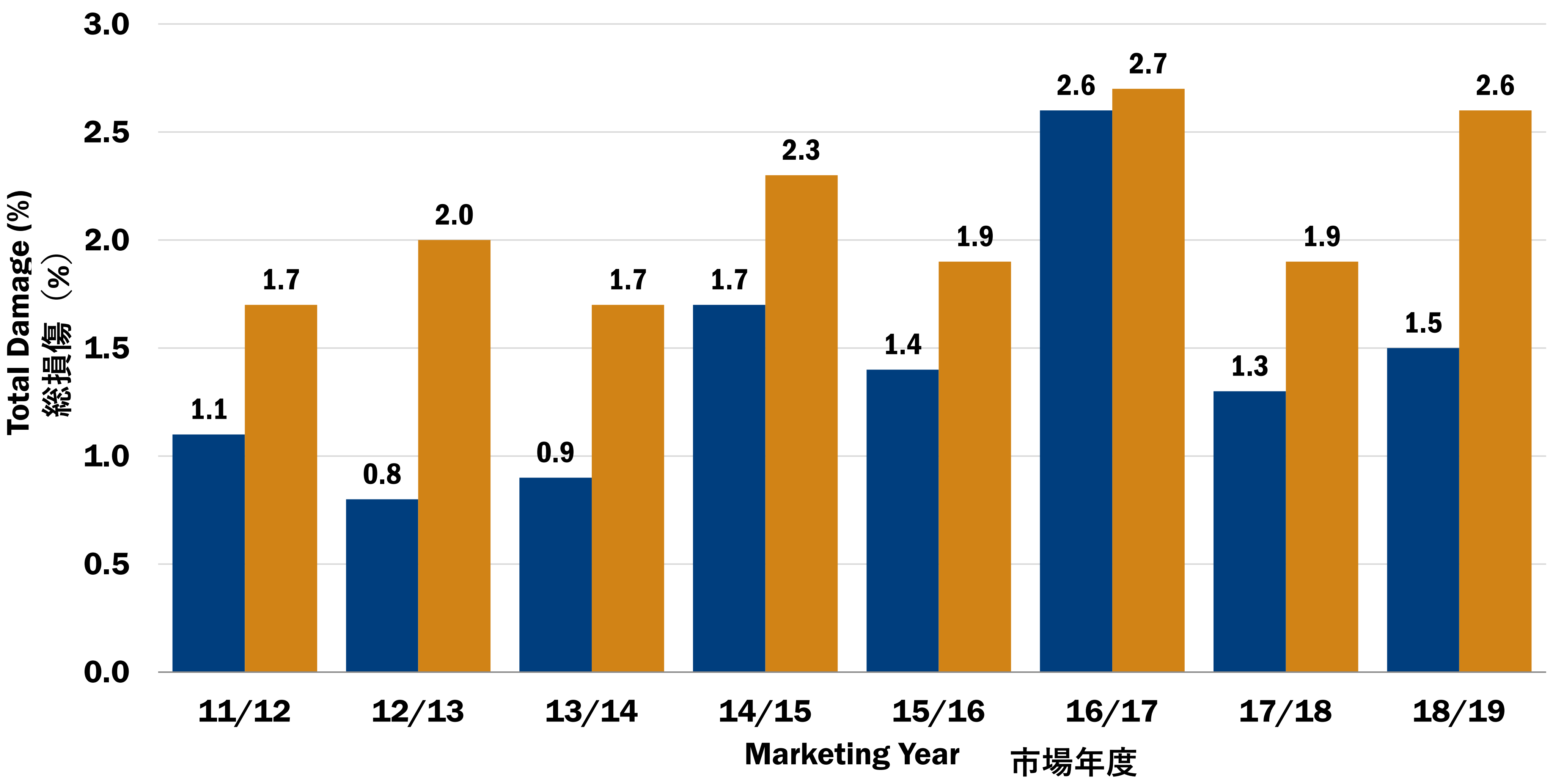




Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

Harvest vs. Export Cargo Total Damage (%)
収穫時と輸出時の比較　総損傷（%）

U.S. GRAINS COUNCIL



8YA Annual Difference from Harvest
収穫時との8年平均年間差異

0.7%

Harvest 収穫時
Export 輸出時

Heat Damage 熱損傷(%)

U.S. GRAINS COUNCIL

U.S. Aggregate
米国集計:0.0%

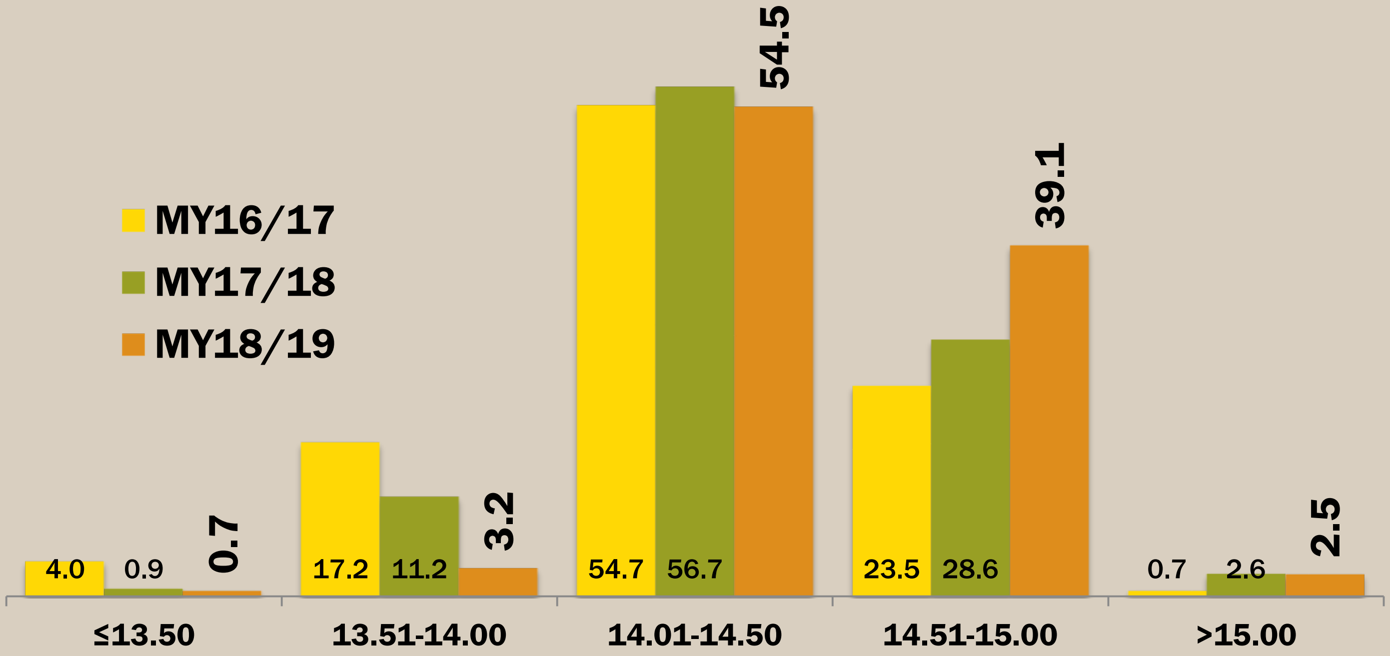
- Only **eight** samples in the entire sample set showed any heat damage
(all 0.1%).
熱損傷を示したのは全サンプルセットのうち8件（全て0.1%）のみ
- Average **below** the limit for U.S. No. 1 Grade
平均値は米国1等級の限界値を下回っている
- Indicates **good management** of the drying and storage of corn
トウモロコシの乾燥時と保存時の良好な管理状態を示す

Moisture 水分含量(%)

U.S. GRAINS COUNCIL

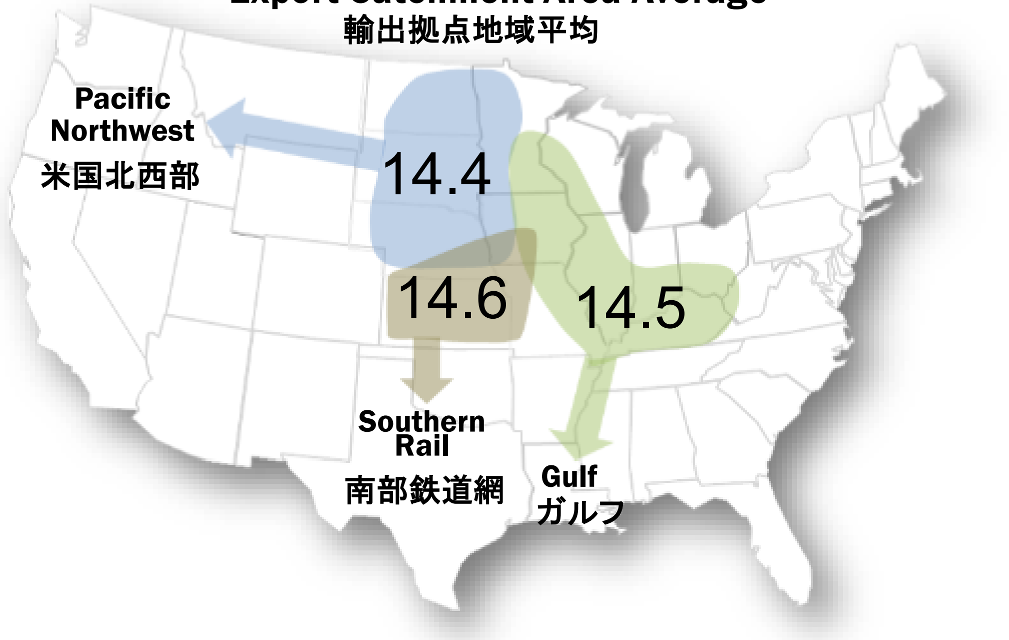
U.S. Aggregate
米国集計: 14.5%

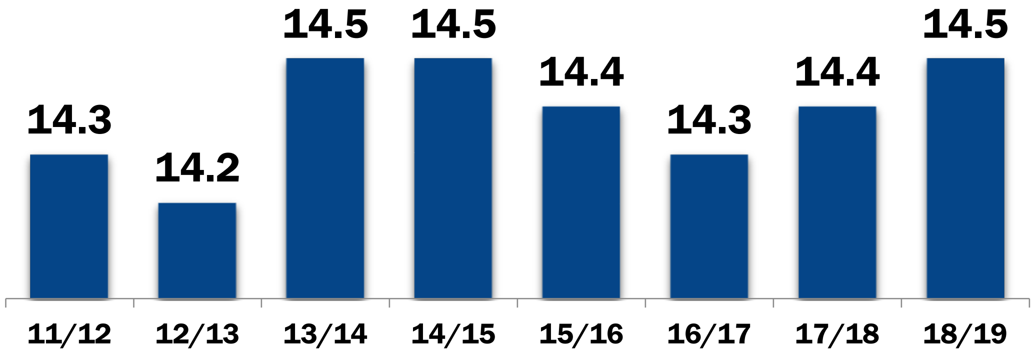
- Average **slightly higher** than 5YA (14.4%)
  平均値は5YAを**わずかに上回っている**(14.4%)
- **Lower** percentage low moisture (≤14.0%)
  水分含量が低い穀粒の割合は下回っている(≤14.0%)



Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合(%)

Export Catchment Area Average
輸出拠点地域平均

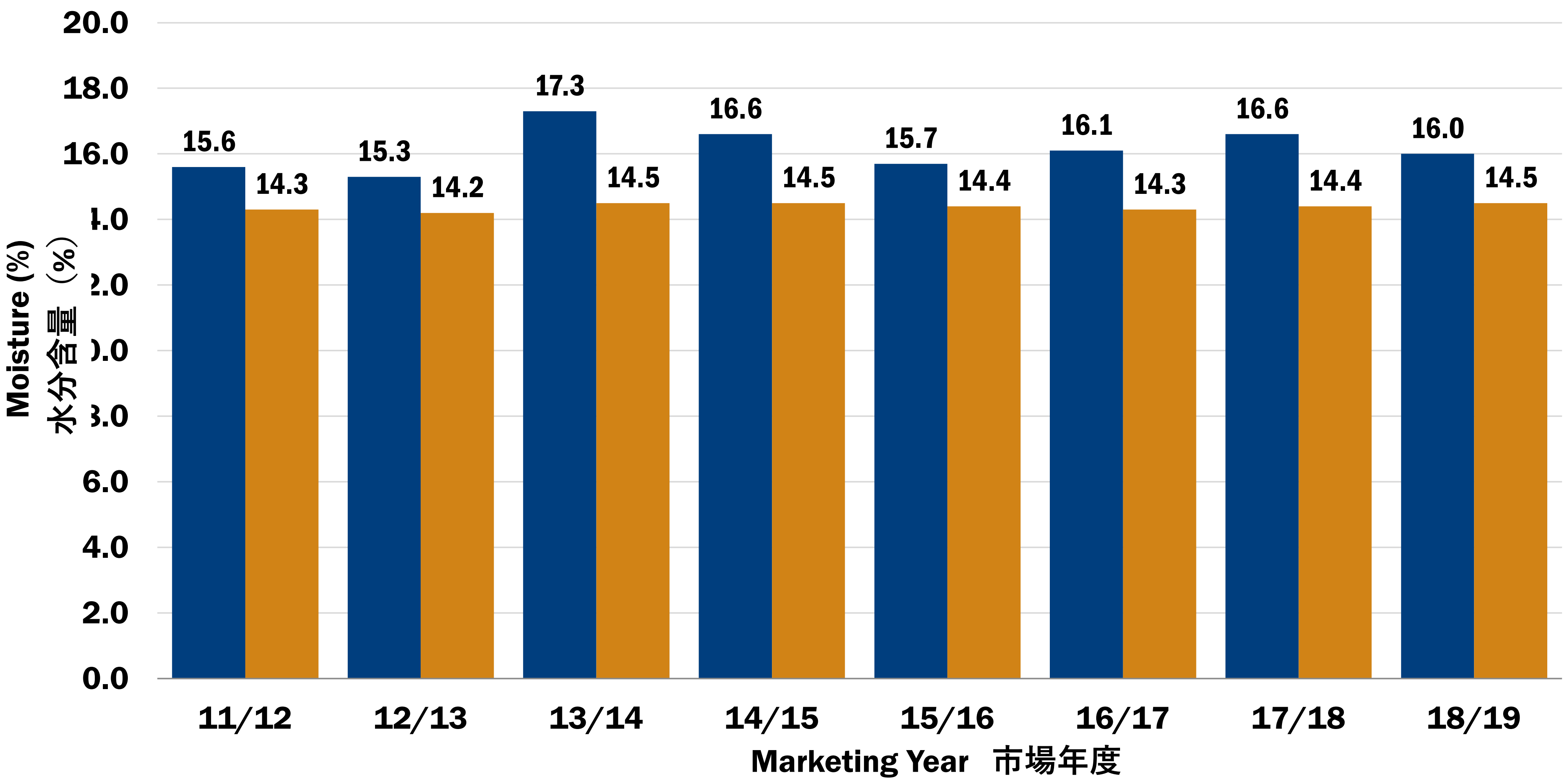




Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

Harvest vs. Export Cargo Moisture (%)
収穫時と輸出時の比較　水分含量（%）

U.S. GRAINS COUNCIL



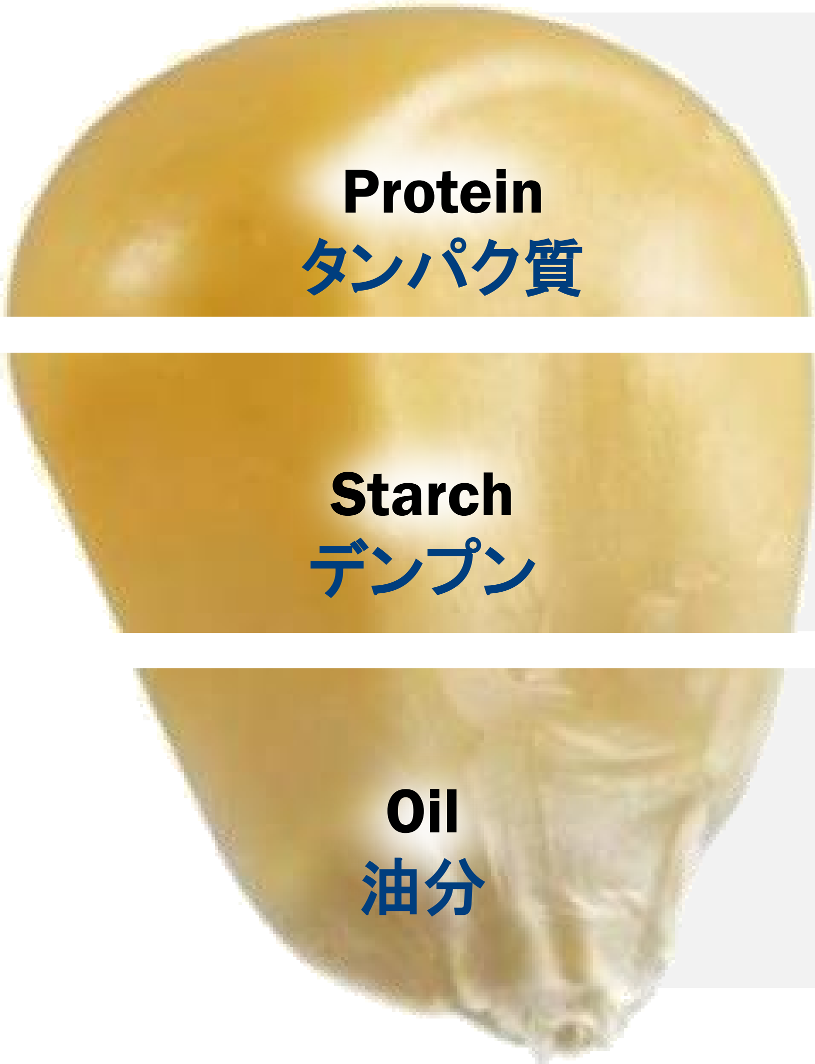
8YA Annual Difference from Harvest
収穫時との
8年平均
年間差異

-1.8%

Chemical Composition
化学組成

Chemical Composition
化学組成

U.S. GRAINS COUNCIL



Protein タンパク質

Important for poultry and livestock feeding
家禽類･家畜の飼料に重要

Supplies essential amino acids
必須アミノ酸を供給

Influenced by

Genetics, weather, crop yields and available nitrogen during the growing season
遺伝形質、収量、天候、生育期の有効窒素の影響を受ける

Starch デンプン

Important for wet millers and dry-grind ethanol manufacturers
ウェットミリング業者と乾燥粉砕エタノール製造者には重要

Oil 油分

Important by-product of wet and dry milling
ウェット/ドライミリングの重要な副産物

Essential feed component
必須の飼料原料

Influenced by

Genetics, weather and crop yields

遺伝形質、天候、収量の影響を受ける

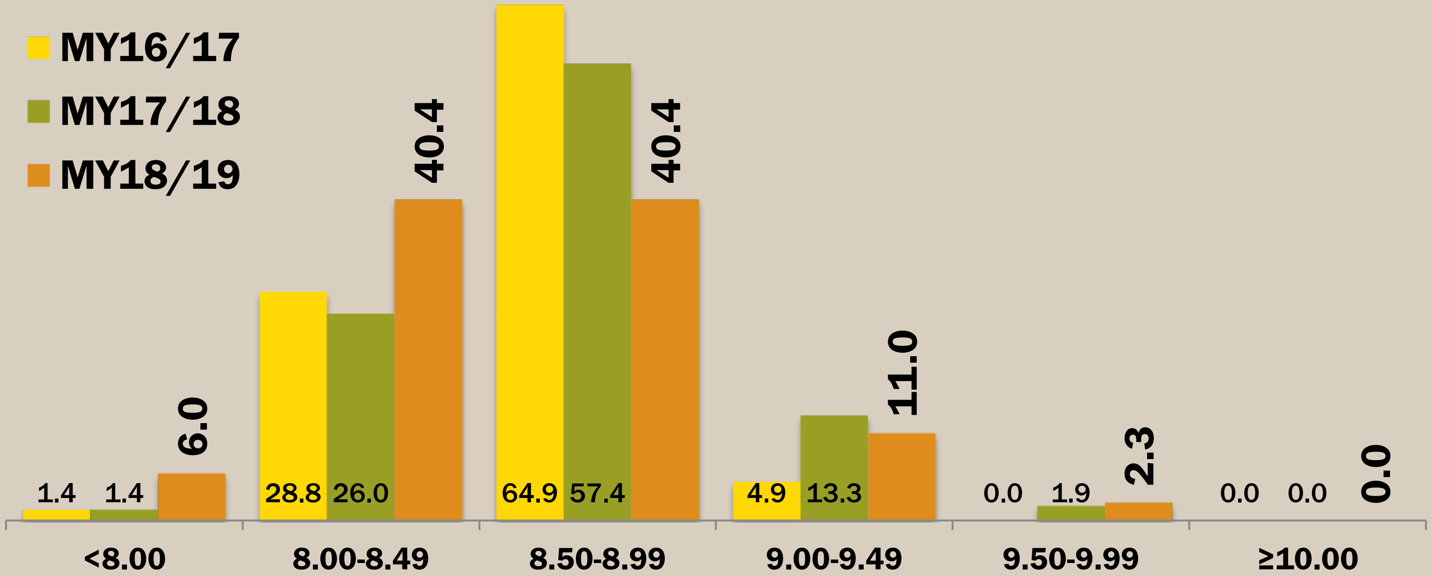
Chemical Composition
化学組成

	No. of Samples サンプル数	Avg. 平均	Std. Dev. 標準偏差	Min. 最小値	Max. 最大値
Proteinタンパク質 (Dry Basis 乾物ベース%)	436	8.5	0.37	7.1	9.8
Starch デンプン (Dry Basis 乾物ベース%)	436	72.3	0.43	70.4	73.9
Oil　油分 (Dry Basis 乾物ベース%)	436	4.0	0.14	3.7	4.5

Protein タンパク質 (Dry Basis 乾物ベース%)

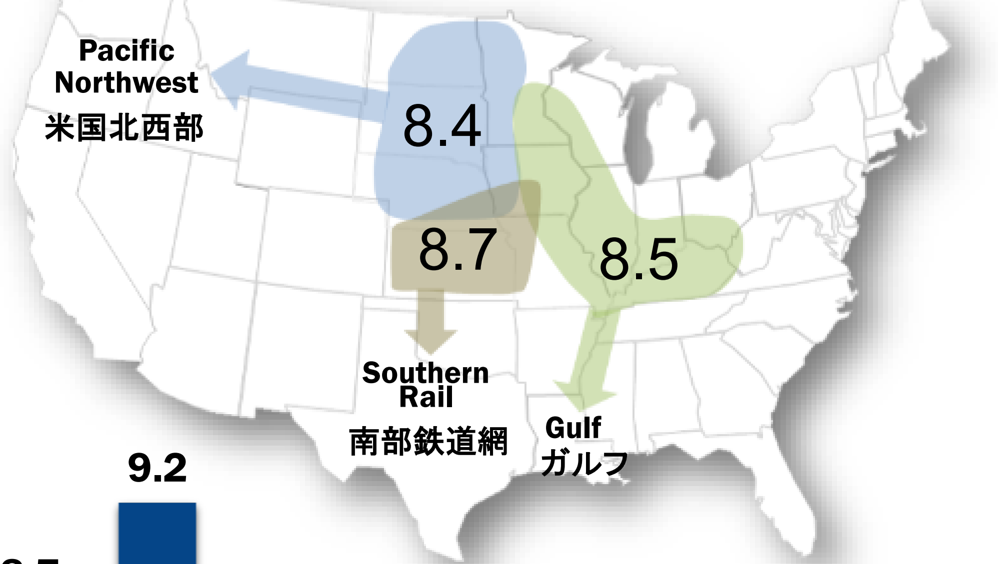
U.S. Aggregate
米国集計: 8.5%

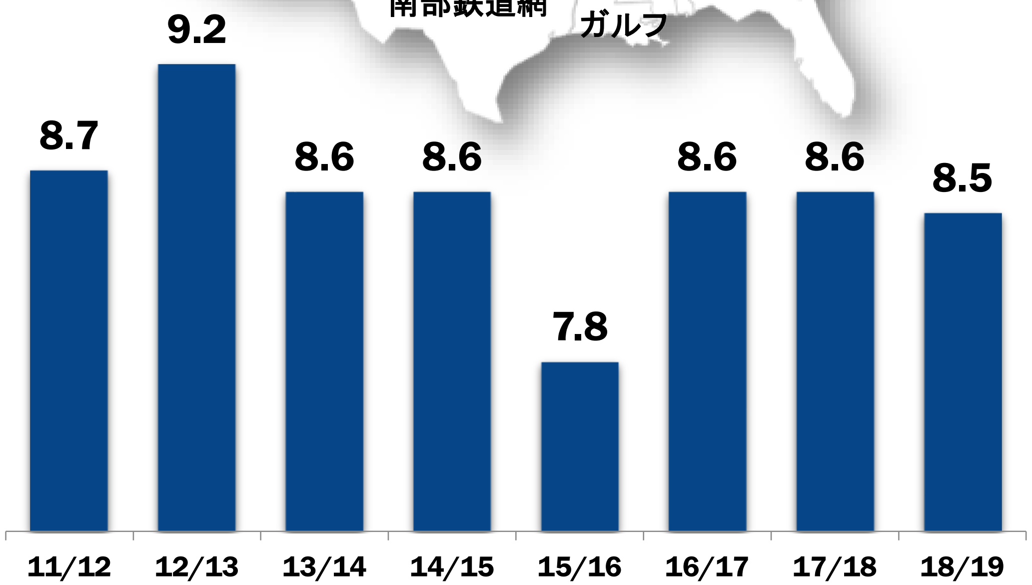
- Average **same** as 5YA
  平均値は5YAと**同水準**
- **Higher** percentage with <8% protein
  タンパク質が8%未満の穀粒の割合が**高い**



Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合(%)

Export Catchment Area Average
輸出拠点地域平均



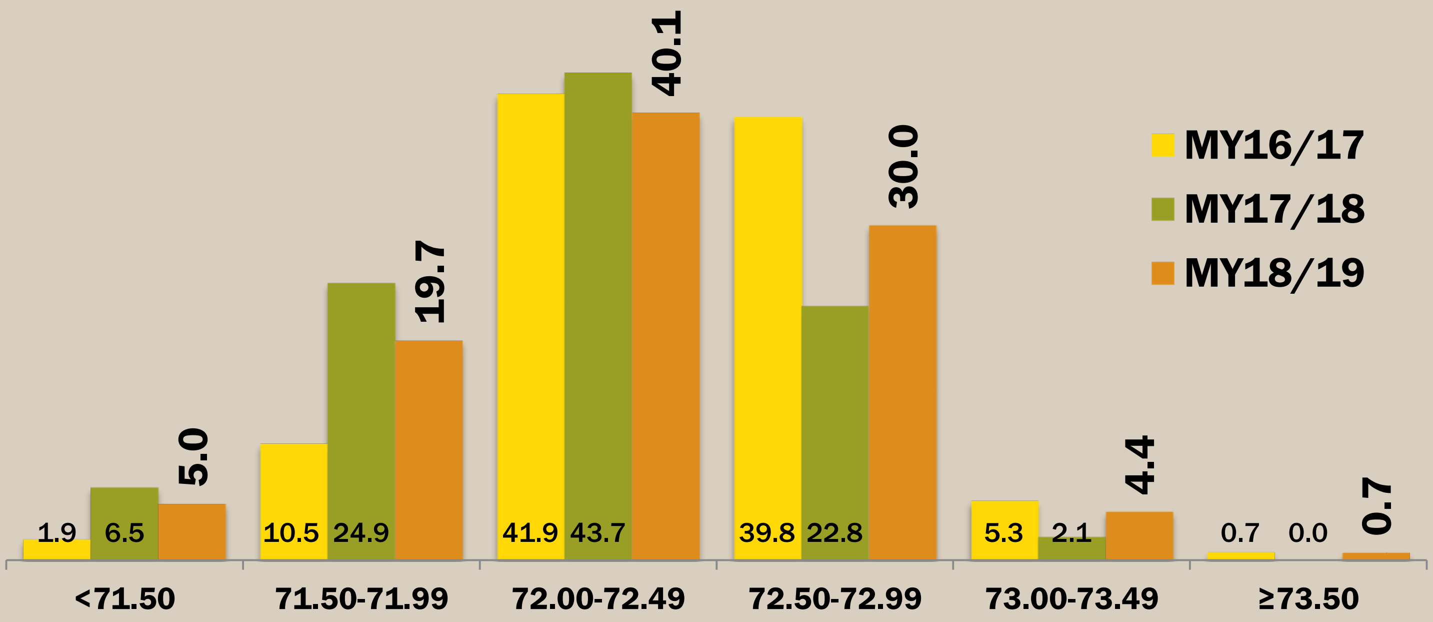


Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

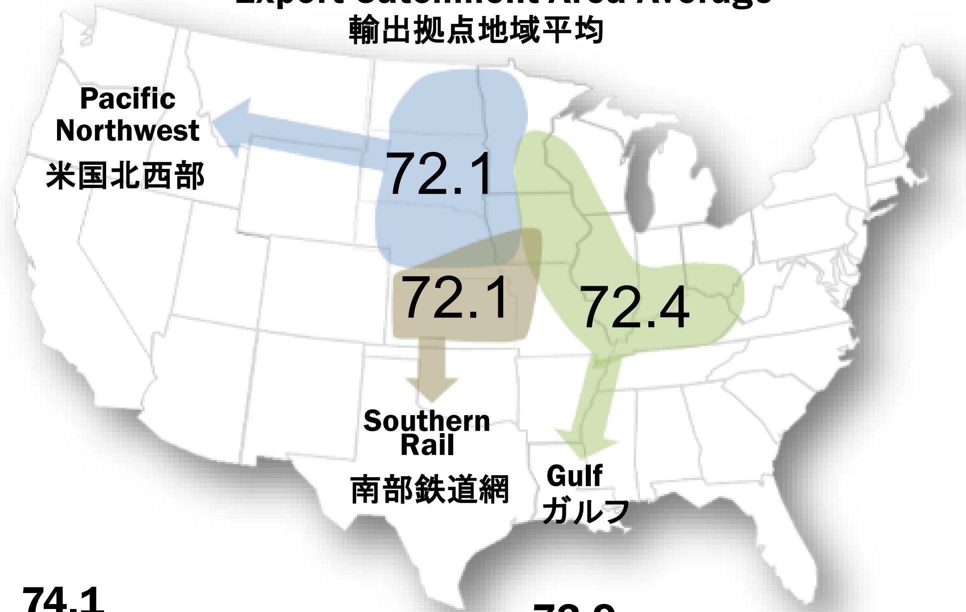
Starchデンプン (Dry Basis乾物ベース %)

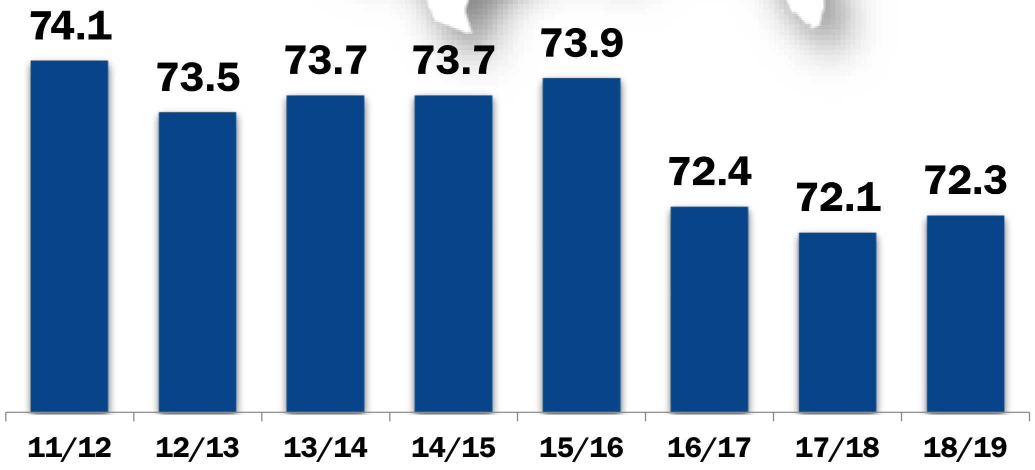
U.S. Aggregate
米国集計: 72.3%

- **Similar** to previous two years
  過去2年とほぼ同じ
- **Gulf** ECA tends to have highest average starch
  ガルフECAのデンプン平均値が最も高くなる傾向



Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合(%)





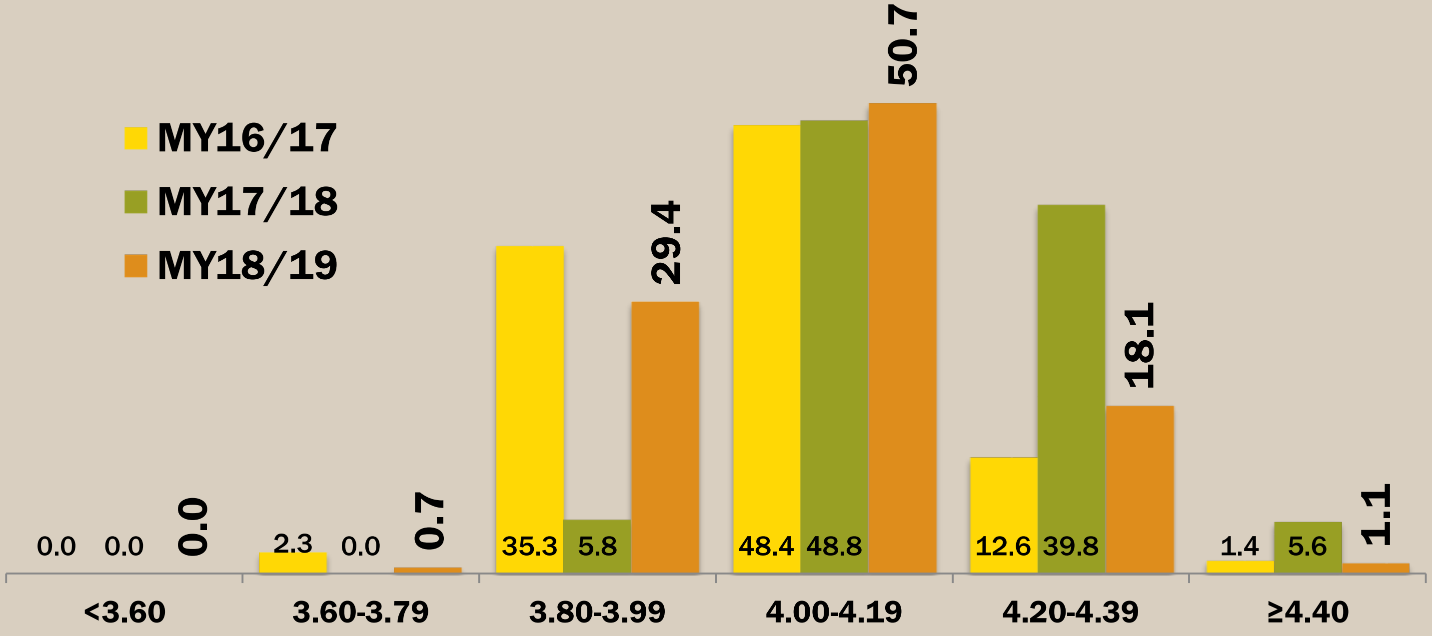
Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

Oil 油分 (Dry Basis 乾物ベース%)

U.S. GRAINS COUNCIL

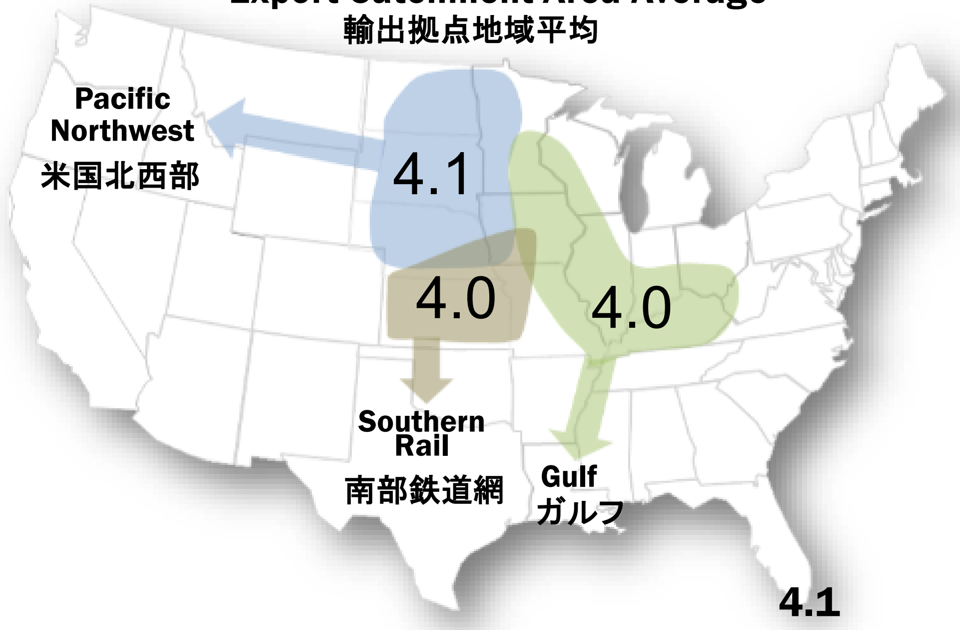
U.S. Aggregate
米国集計: 4.0%

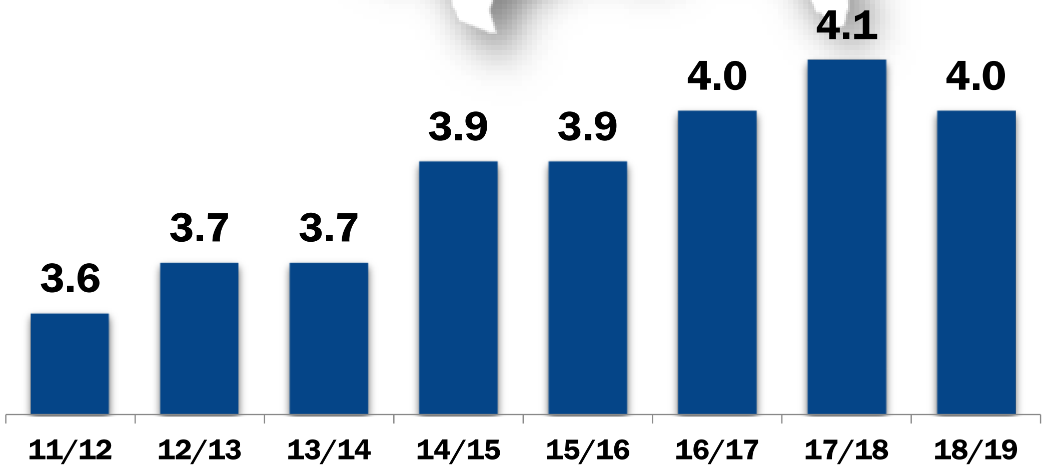
- **Only 2017/2018** had higher average oil
  2017/2018のみ油分平均値が高い



Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合(%)

Export Catchment Area Average
輸出拠点地域平均

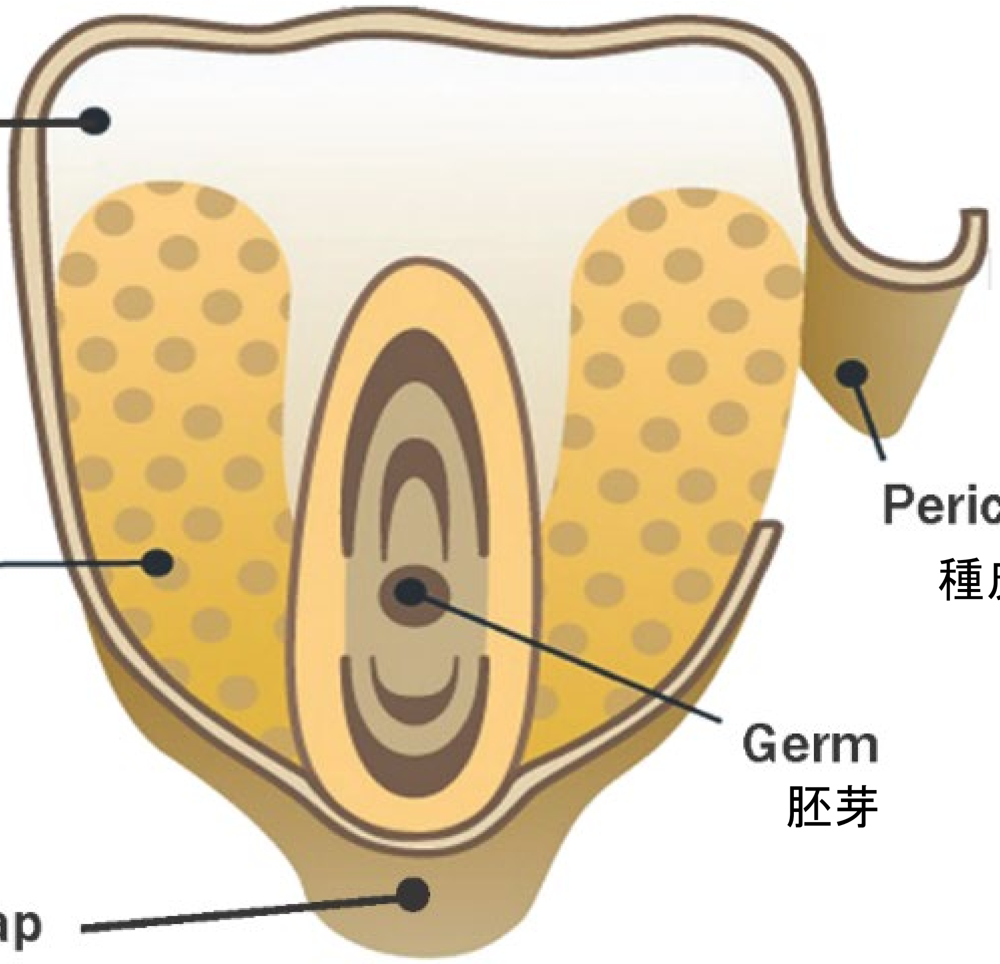




Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

Physical Factors
物理的ファクター

Corn Morphology
トウモロコシの構造



Source: Adapted from Corn Refiners Association, 2011

Physical Factors – Overview
物理的ファクター - 概要

Stress cracks
ストレスクラック

Horneous (hard) endosperm
硬胚乳

Stress crack index
ストレスクラック指標

Kernel weight, volume and density
穀粒の重量、容積、密度

Whole kernels
(Discussed in Grade Factors)
完全粒
（等級ファクターで説明）

Physical Factors
物理的ファクター

	No. of Samples サンプル数	Avg. 平均	Std. Dev. 標準偏差	Min. 最小値	Max. 最大値
Stress Cracks ストレスクラック(%)	436	7	5	0	36
Stress Crack Index ストレスクラック指標	436	16.2	11.8	0	94
100-Kernel Weight 百粒重 (g)	436	36.17	1.84	26.55	42.05
Kernel Volume 穀粒容積 (cm^3)	436	0.28	0.01	0.20	0.32
True Density 真の密度 (g/cm^3)	436	1.288	0.011	1.235	1.325
Whole Kernels 完全粒 (%)	436	85.2	4.9	61.4	96.2
Horneous Endosperm 硬胚乳 (%)	436	82	2	75	91

Stress Cracks
ストレスクラック

U.S. GRAINS COUNCIL

Stress Cracks ストレスクラック (%)	Stress Crack Index ストレスクラック指標(SCI
➢ Internal cracks in the horneous (hard) endosperm 硬胚乳内部のクラック ➢ Most common cause is artificial drying 最も一般的な原因は人工乾燥 ➢ Impacts breakage susceptibility, milling and alkaline cooking 破損しやすさ、粉砕処理、アルカリ処理に影響する	➢ Indicates severity of stress cracking ストレスクラックの程度を示す ➢ Measures single, double and multiple stress cracks ストレスクラック数が1本、2本、またはそれ以上かを調べる ➢ Range 0 – 500 (100 kernel sample) 0 – 500(百粒サンプル)の範囲

Stress Crack Index (SCI)
ストレスクラック指標(SCI)

% kernels with
1 stress crack
ストレスクラックが
1本の穀粒の%

X 1

+

% kernels with
2 stress cracks
ストレスクラックが
2本の穀粒の%

X 3

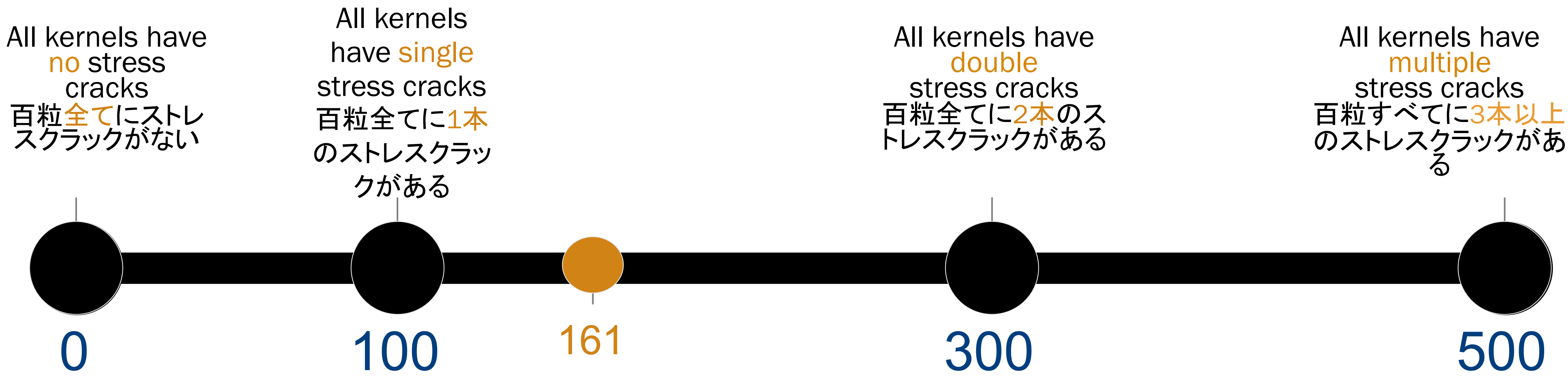
+

% kernels with
>2 stress cracks
ストレスクラックが
2本を超える穀粒の%

X 5

= SCI

Magnitude of SCI
SCIの尺度



Example 例: **SC% = 43%**

<u>SCI Calculation SCI計算</u>

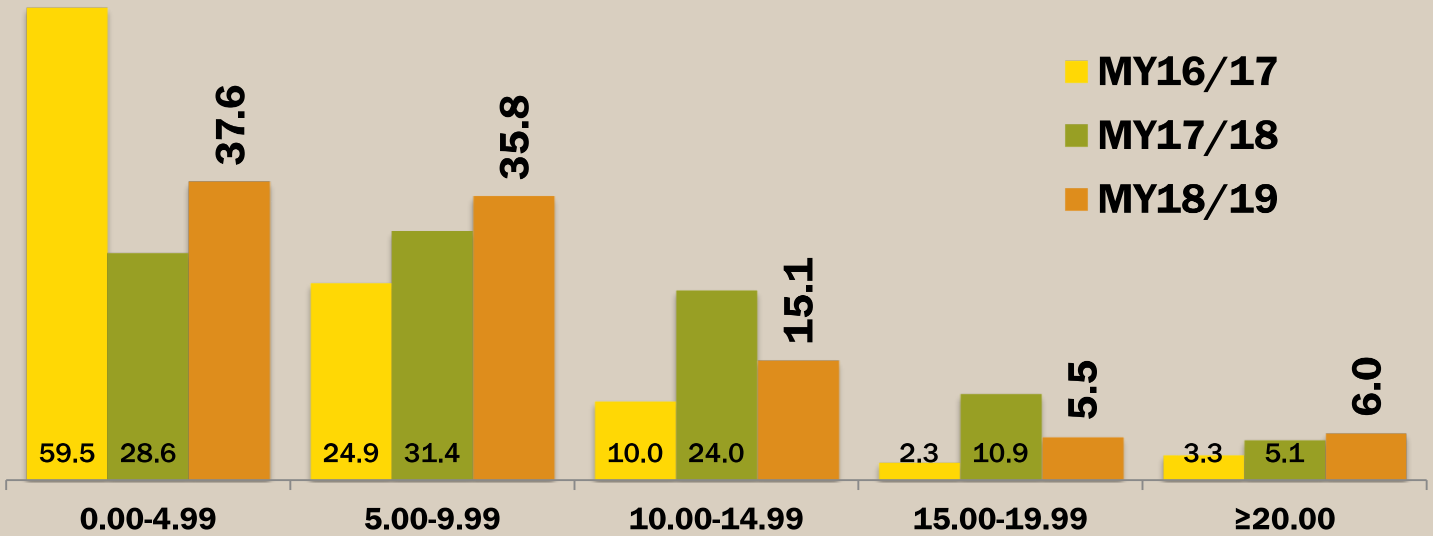
(4%[a] × 1) + (19%[b] × 3) + (20%[c] × 5) = 161

a: 4 kernels b: 19 kernels c: 20 kernels

Stress Cracks ストレスクラック (%)

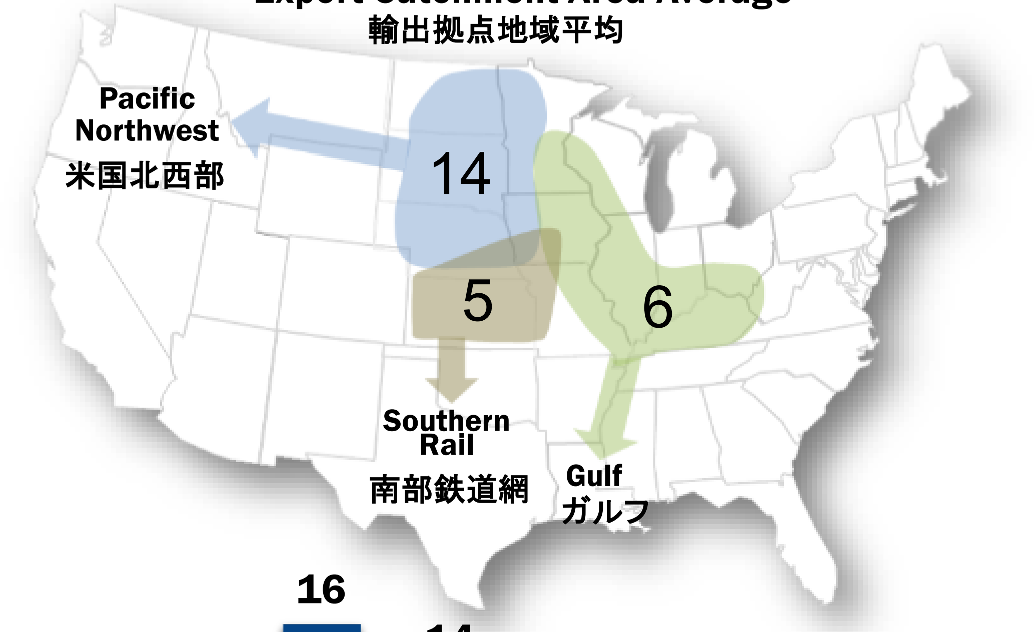
U.S. Aggregate
米国集計: 7%

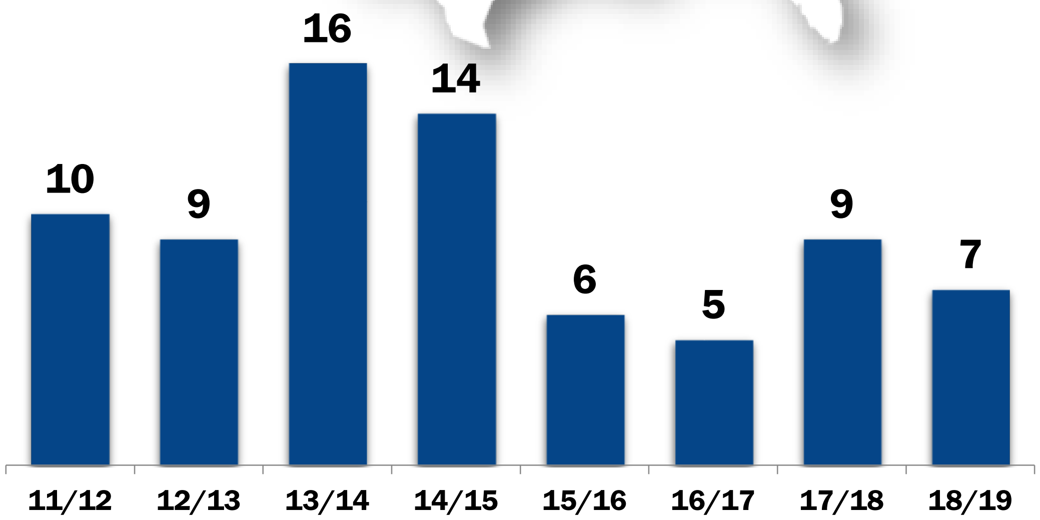
- **Lower** than 5YA (10%)
  5YA(10%)を下回っている
- Breakage susceptibility **lower** than 5YA
  損傷しやすさは5YAを下回っている



Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合(%)

Export Catchment Area Average
輸出拠点地域平均





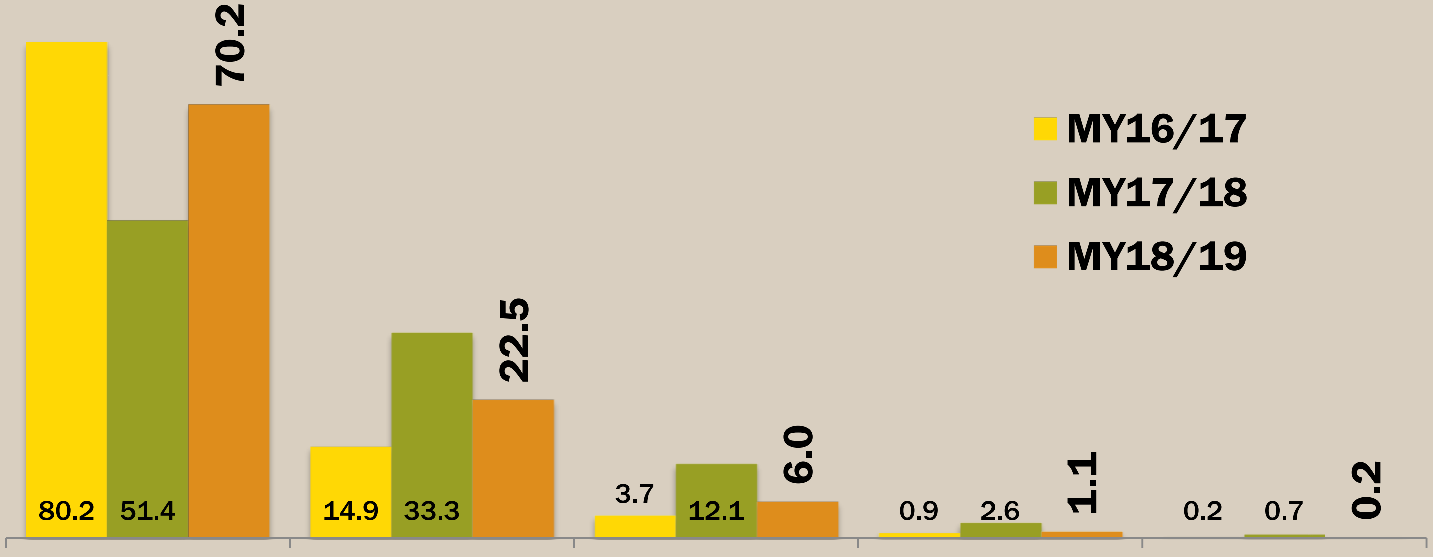
Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

Stress Crack Index
ストレスクラック指標

U.S. GRAINS COUNCIL

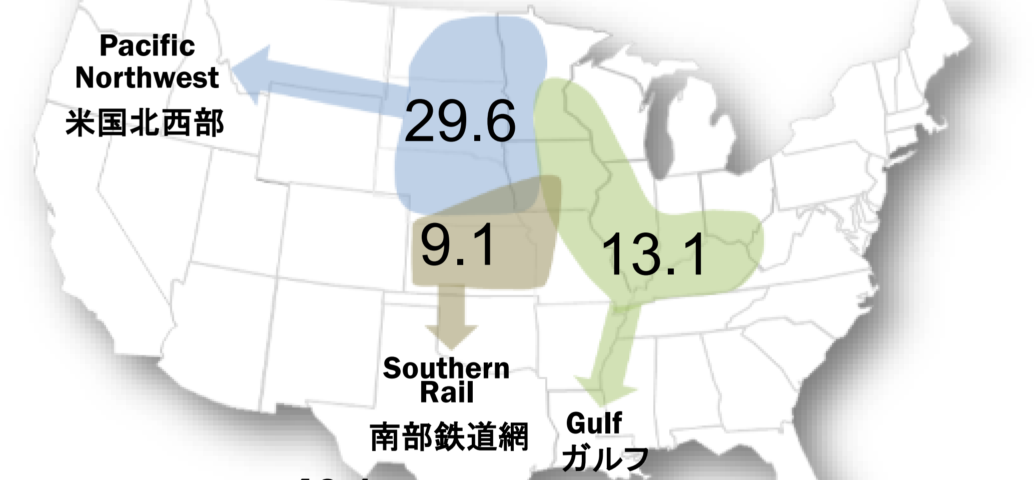
U.S. Aggregate
米国集計: 16.2

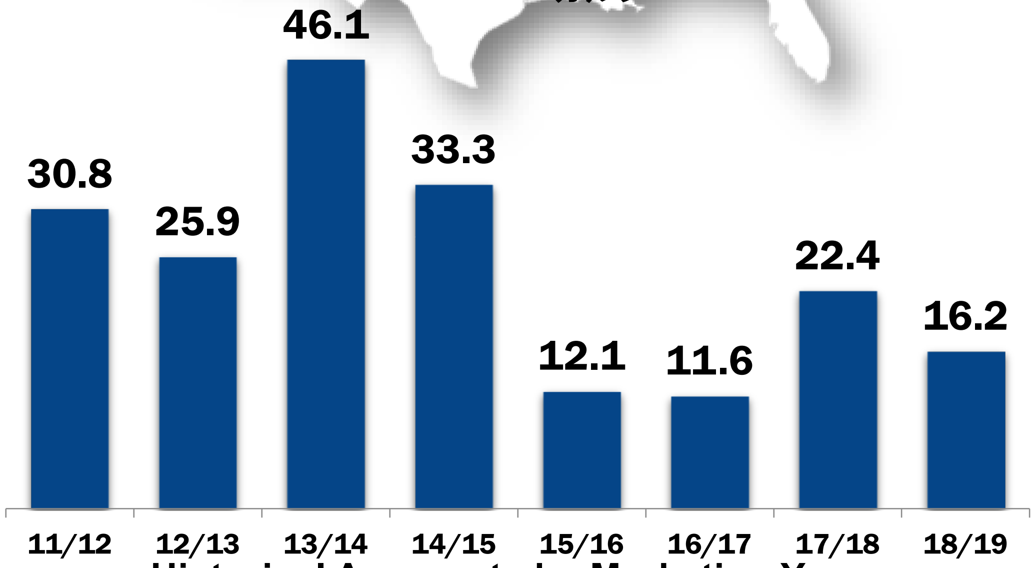
- **Lower** than 5YA (25.1)
  5YAを下回っている(25.1)
- Breakage susceptibility **lower** than 5YA
  損傷しやすさは5YAを下回っている



Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合(%)

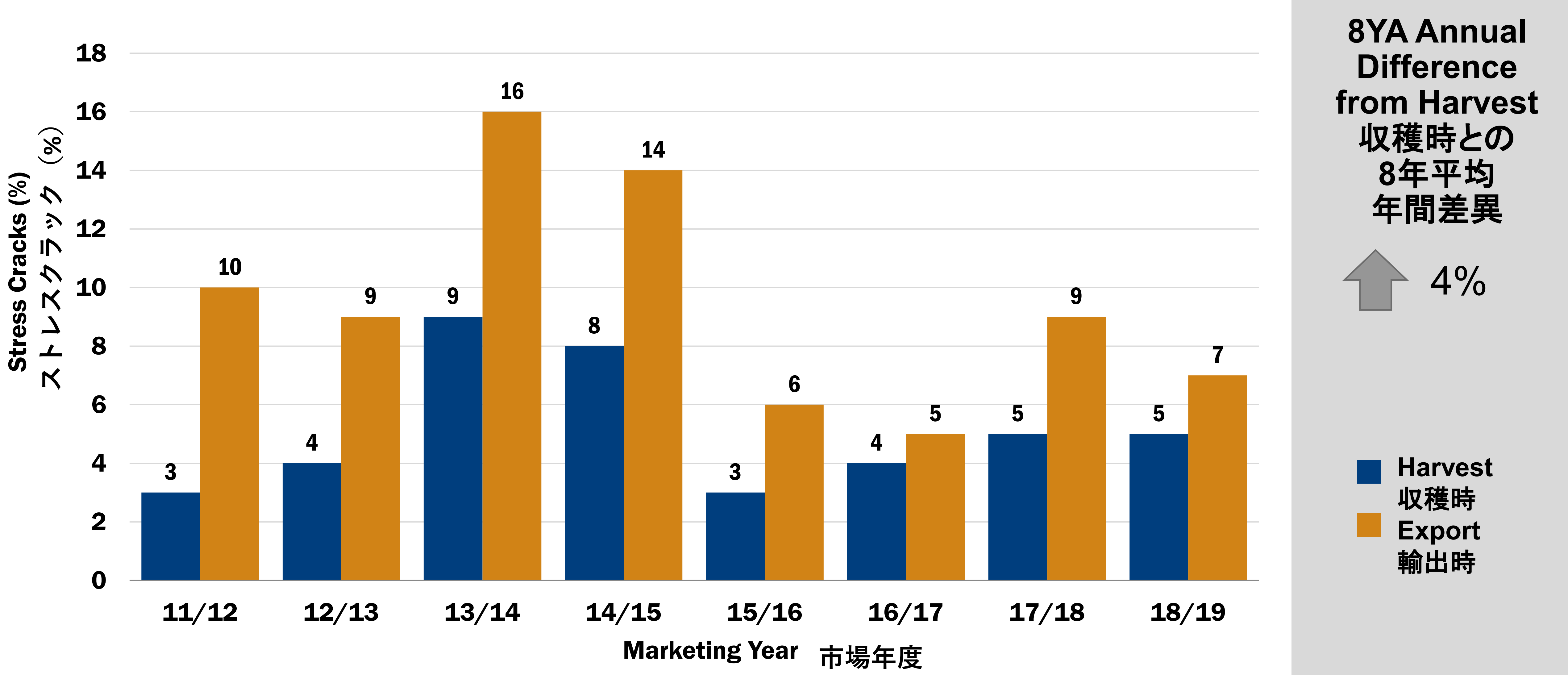
Export Catchment Area Average
輸出拠点地域平均





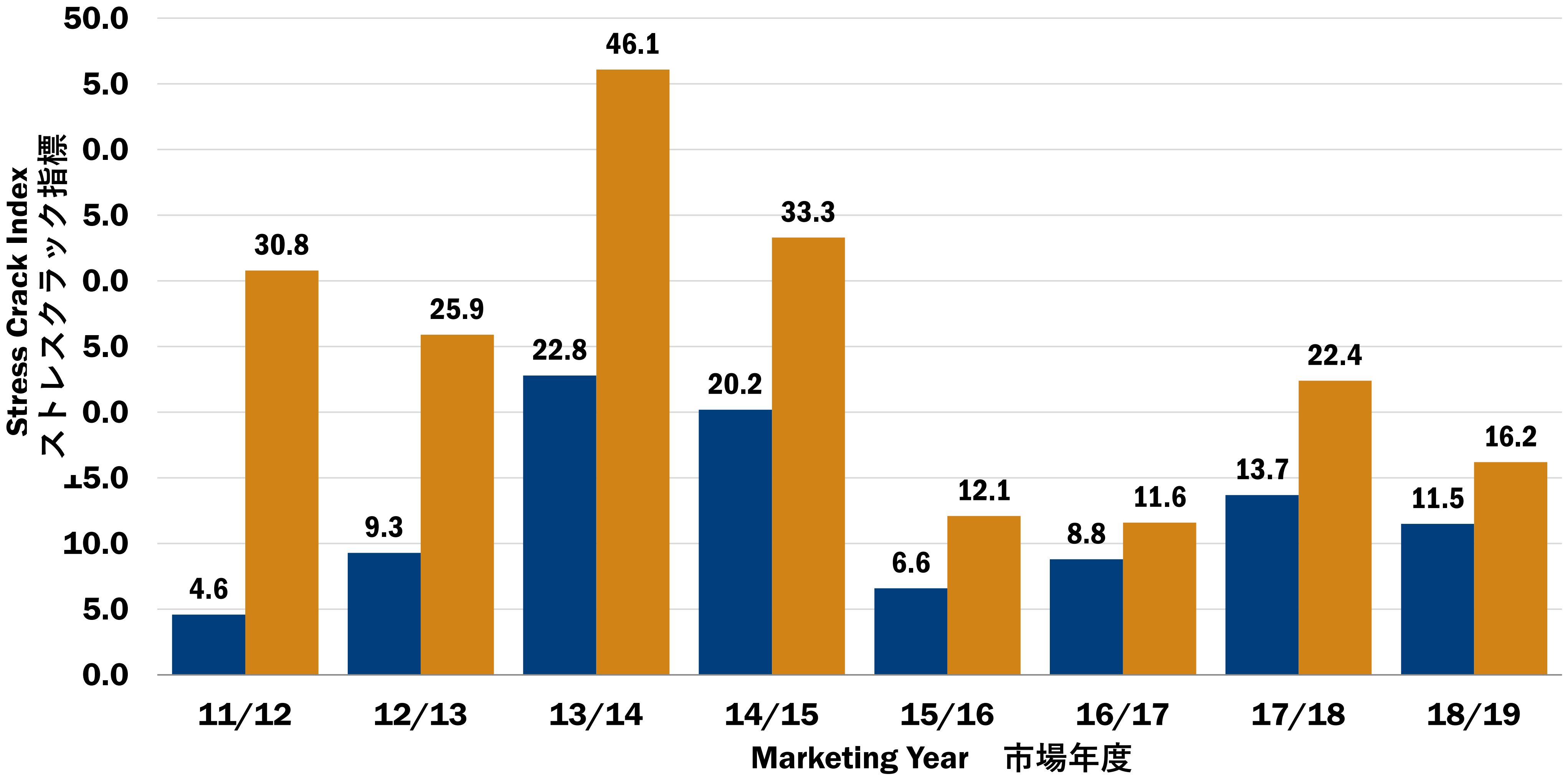
Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

Harvest vs. Export Cargo Stress Cracks (%)
収穫時と輸出時の比較　ストレスクラック（%）



Harvest vs. Export Cargo Stress Crack Index
収穫時と輸出時の比較　ストレスクラック指標

U.S. GRAINS COUNCIL



8YA Annual Difference from Harvest
収穫時との8年平均年間差異

12.6

Harvest 収穫時
Export 輸出時

Kernel Weight, Volume and Density
穀粒の重量、容積、密度

U.S. GRAINS COUNCIL

100-Kernel Weight 百粒重(g)	÷	Kernel Volume 穀粒容積(cm^3)	=	True Density 真の密度(g/cm^3)

100-Kernel Weight 百粒重(g)

Indicates kernel size which affects
次の項目に影響する穀粒サイズの指標

- Drying rates
  乾燥率
- Flaking grit yields in dry milling
  ドライミリングではフレークの収量

Kernel Volume 穀粒容積(cm^3)

Kernel volume is influenced by growing conditions and genetics
穀粒容積は生育状況と遺伝形質の影響を受ける

True Density 真の密度(g/cm^3)

True density reflects kernel hardness
真の密度は穀粒の硬さを反映する

Higher density harder kernels, less susceptible to breakage, more desirable for dry milling and alkaline processing
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

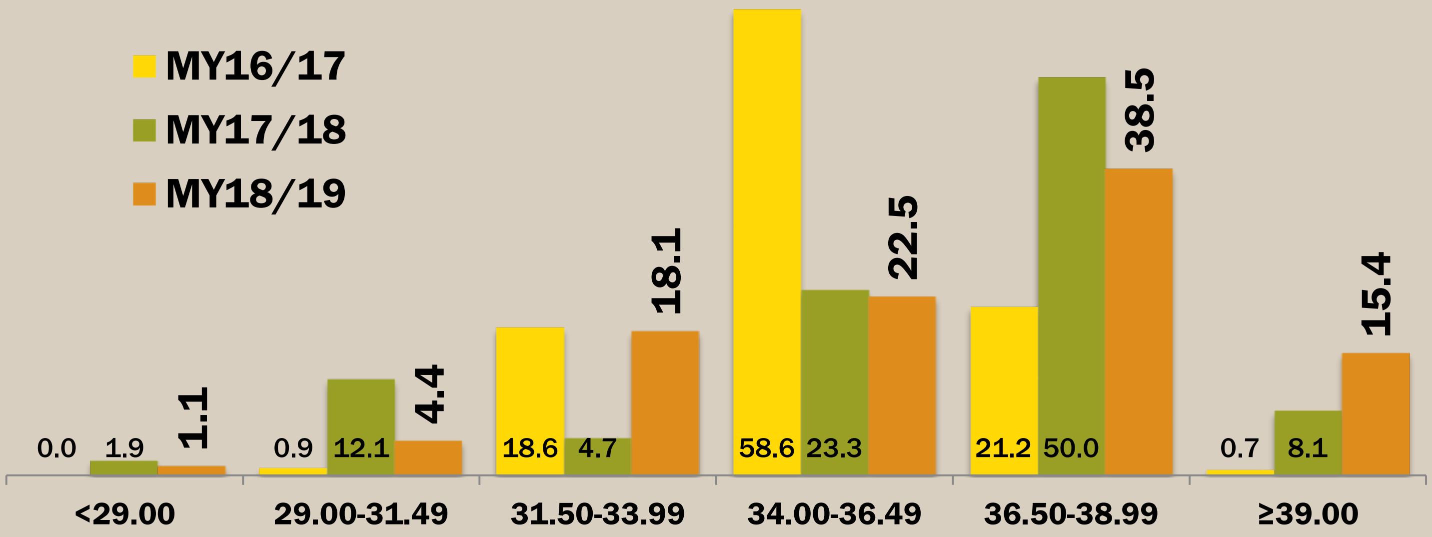
Lower density – softer kernels, less at risk for development of stress cracks if high temperature drying is employed, good for wet milling and feed use
低い密度 – 柔らかい穀粒は、高温乾燥の場合ストレスクラックが起こりにくく、ウェットミリングや飼料に適している

100-Kernel Weight 百粒重 (g)

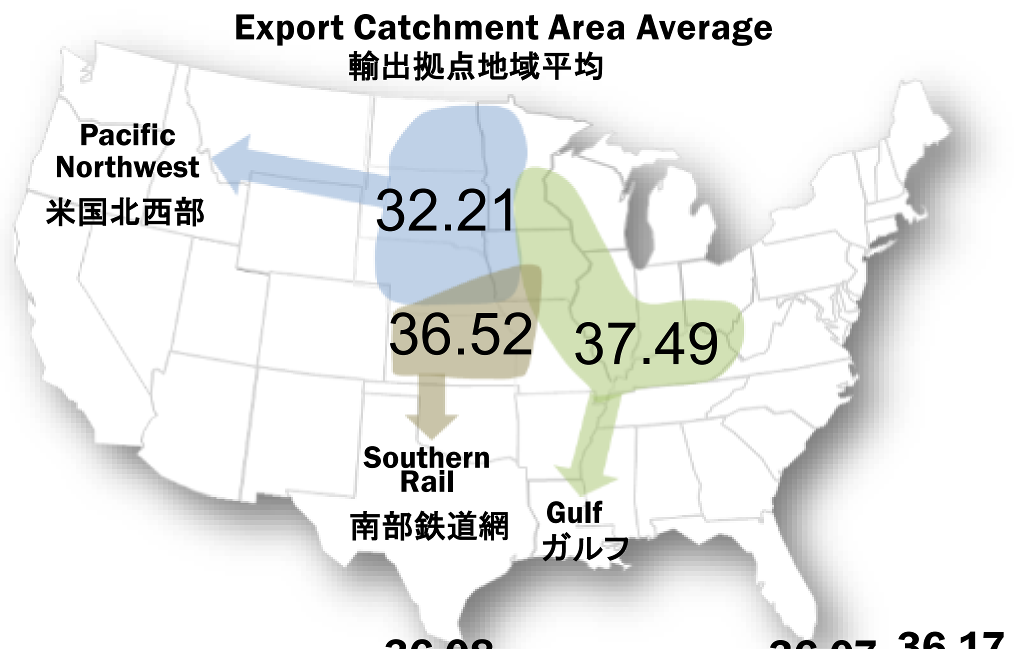
U.S. GRAINS COUNCIL

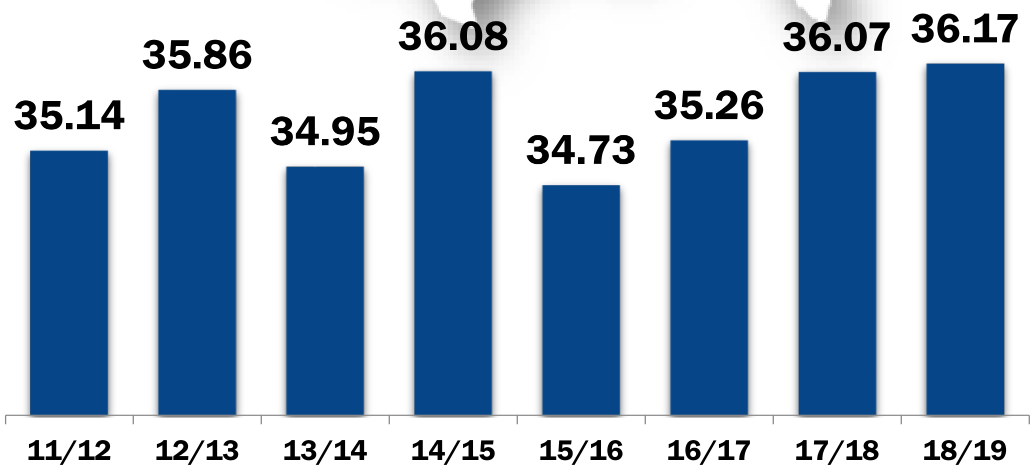
U.S. Aggregate
米国集計: 36.17 g

- Average **above** 5YA
  平均値は5YA(35.42 g)を上回っている



Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合(%)



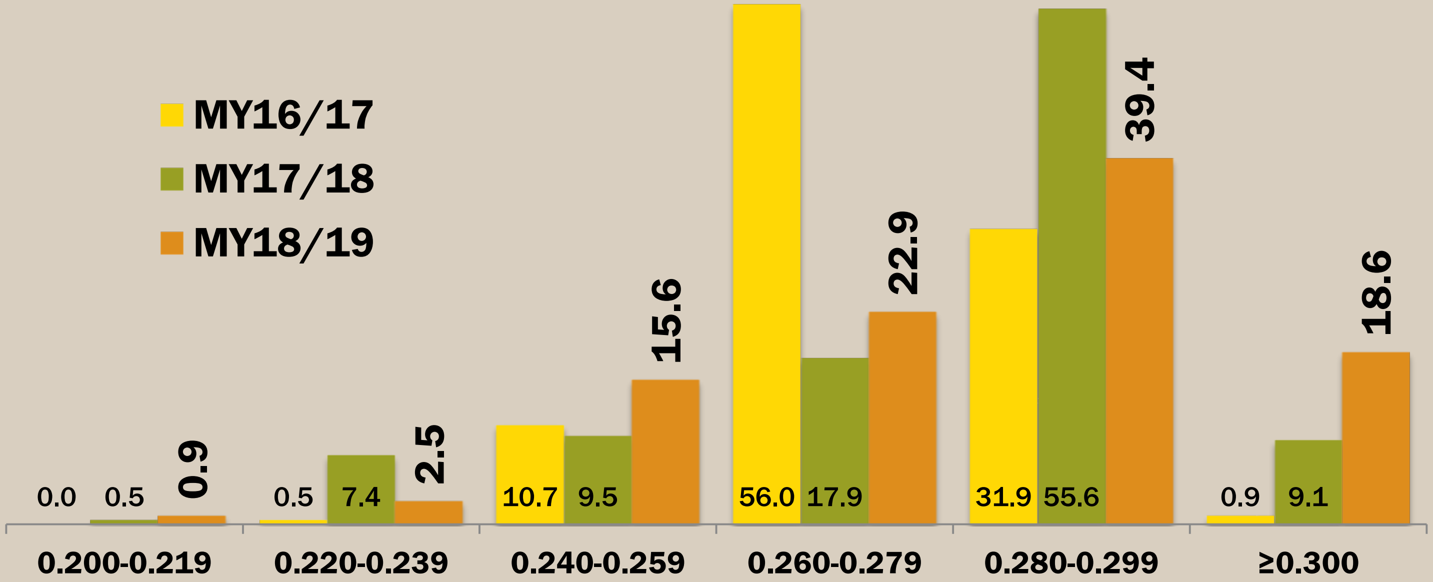


Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

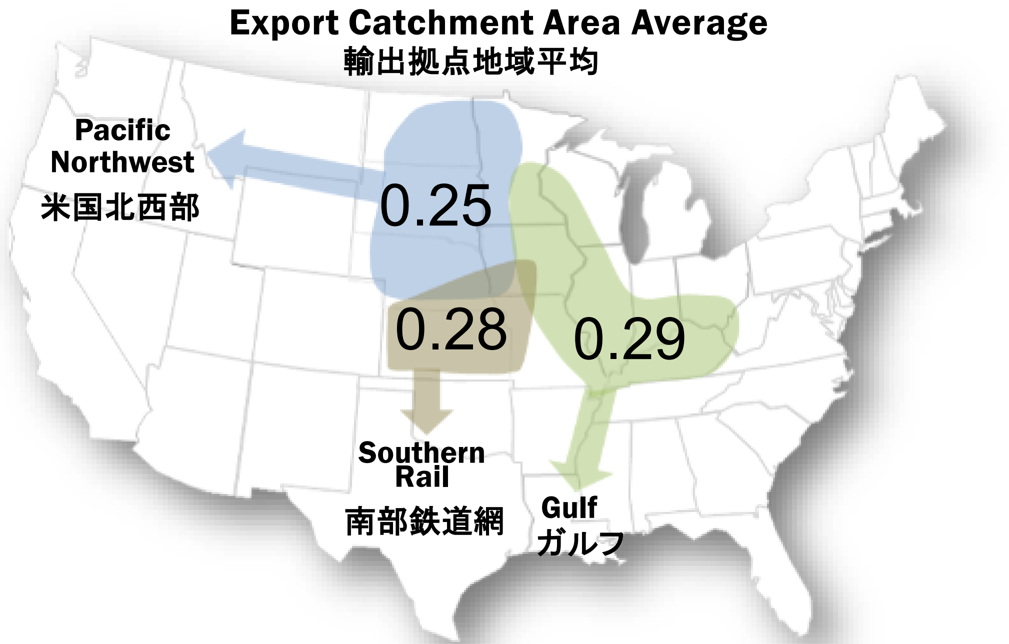
Kernel Volume 穀粒容積(cm³)

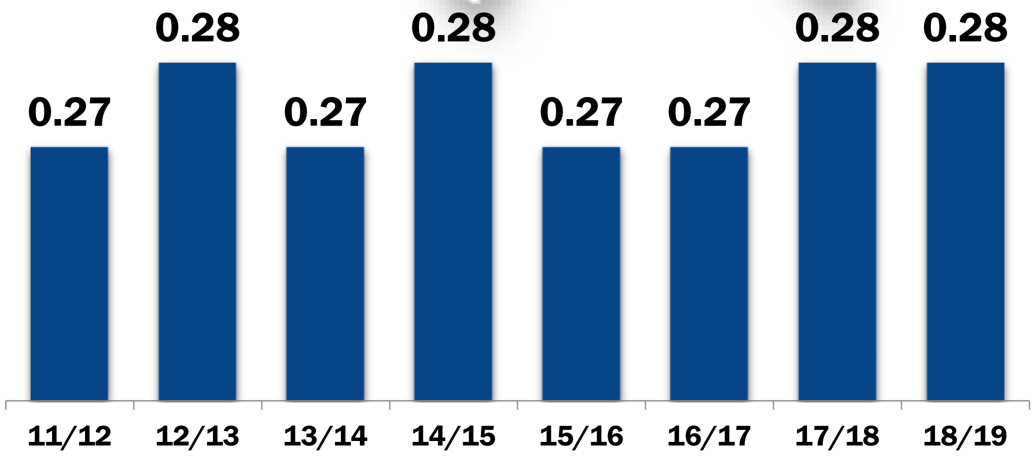
U.S. Aggregate
米国集計: 0.28 cm³

- Average **same** as 5YA
  平均値は5YA(0.28 cm³)と同水準
- **Higher** percentage of small kernels (<0.26 cm³)
  小さい穀粒(<0.26 cm³)の割合が高い



Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合(%)





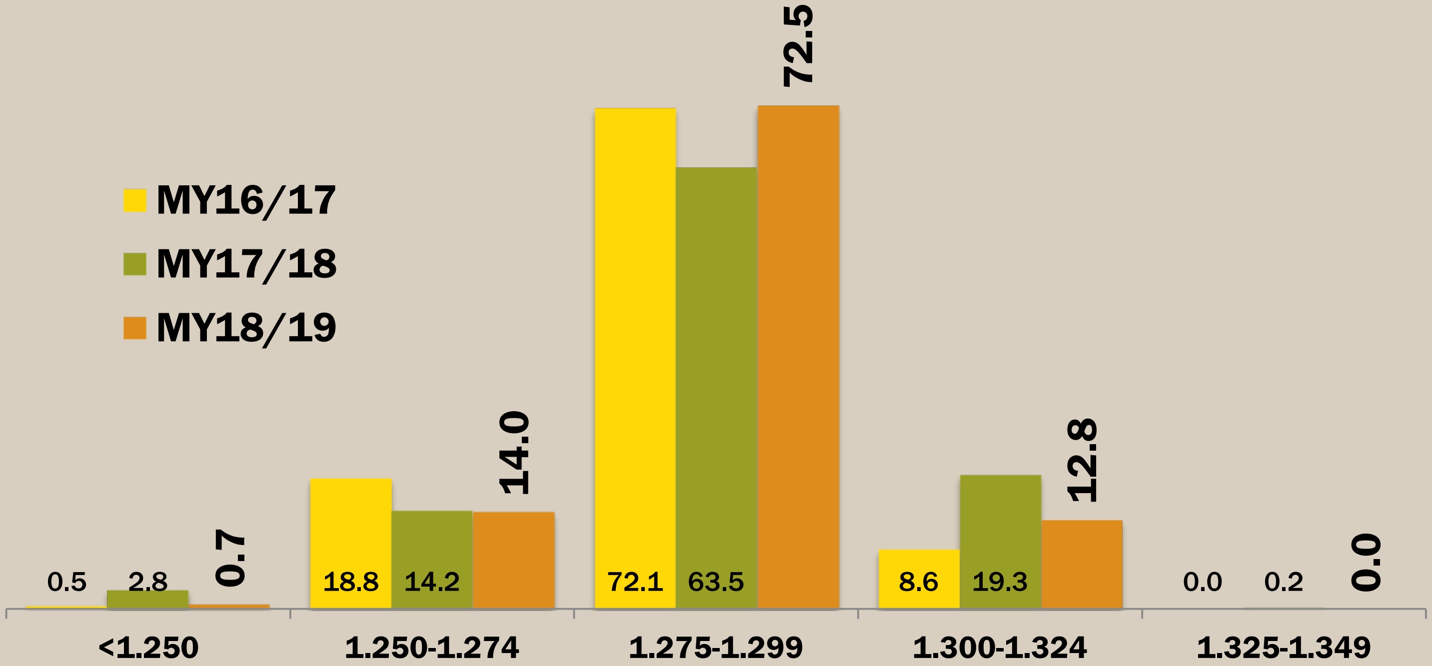
Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

Kernel True Density 真の穀粒密度 (g/cm³)

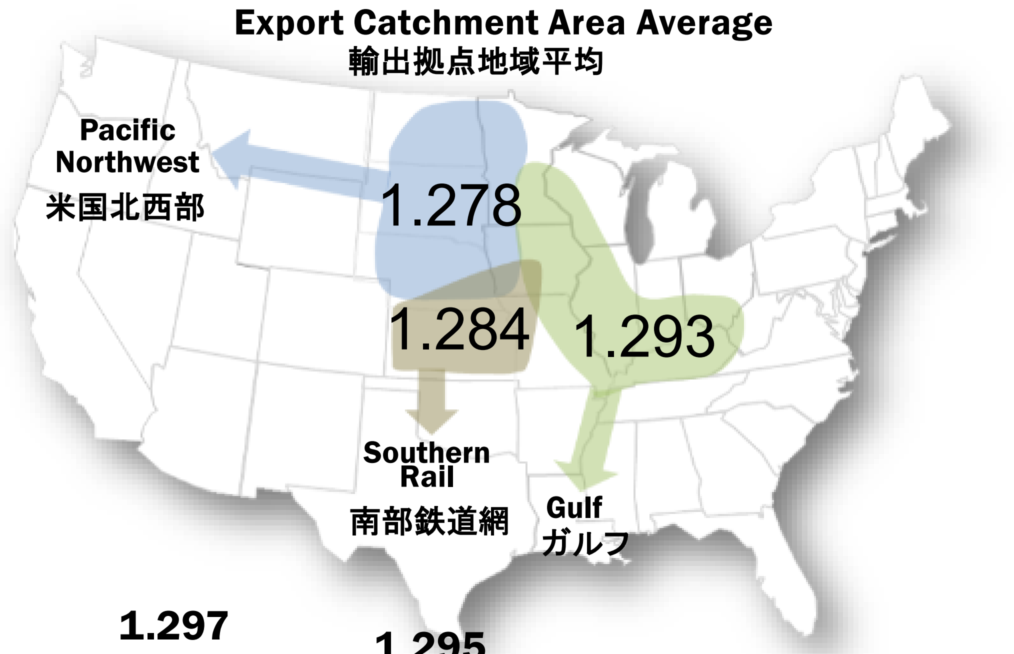
U.S. GRAINS COUNCIL

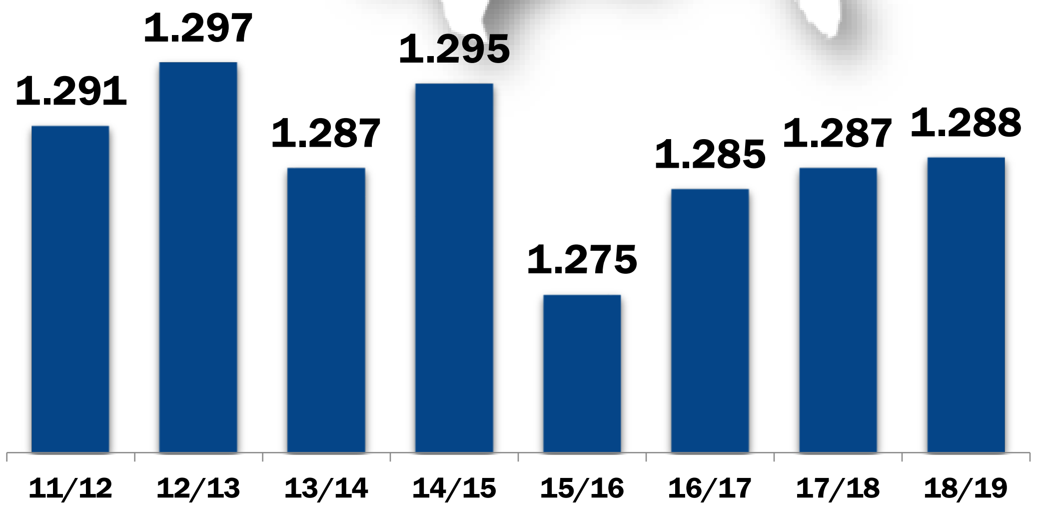
U.S. Aggregate
米国集計: 1.288 g/cm³

- Average **slightly higher** than 5YA (1.286 g/cm³)
  平均値は5YA(1.286 g/cm³)を**わずかに上回っている**
- **Highest** annual average since 2014/2015
  2014/2015以降**最大の**年平均値



Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合(%)





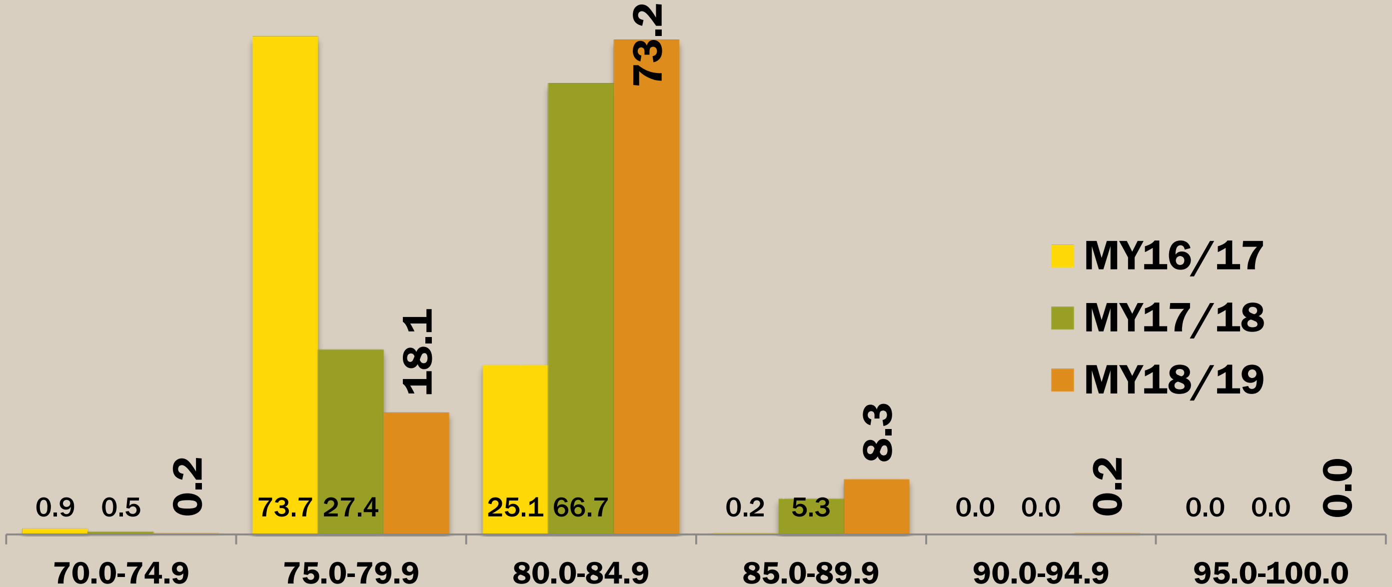
Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

Horneous (Hard) Endosperm 硬胚乳(%)

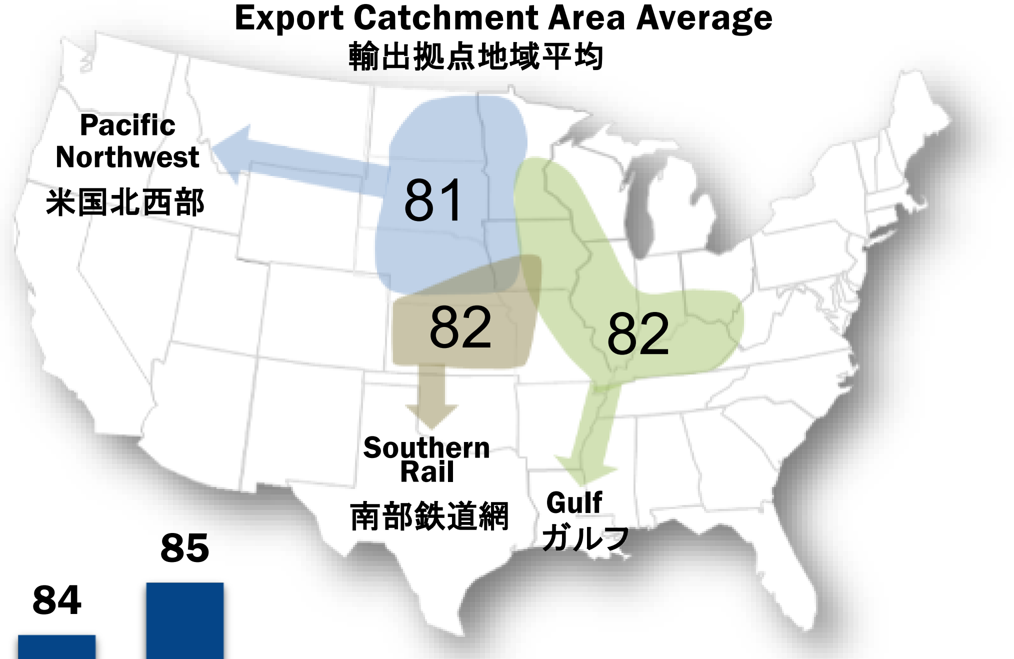
U.S. GRAINS COUNCIL

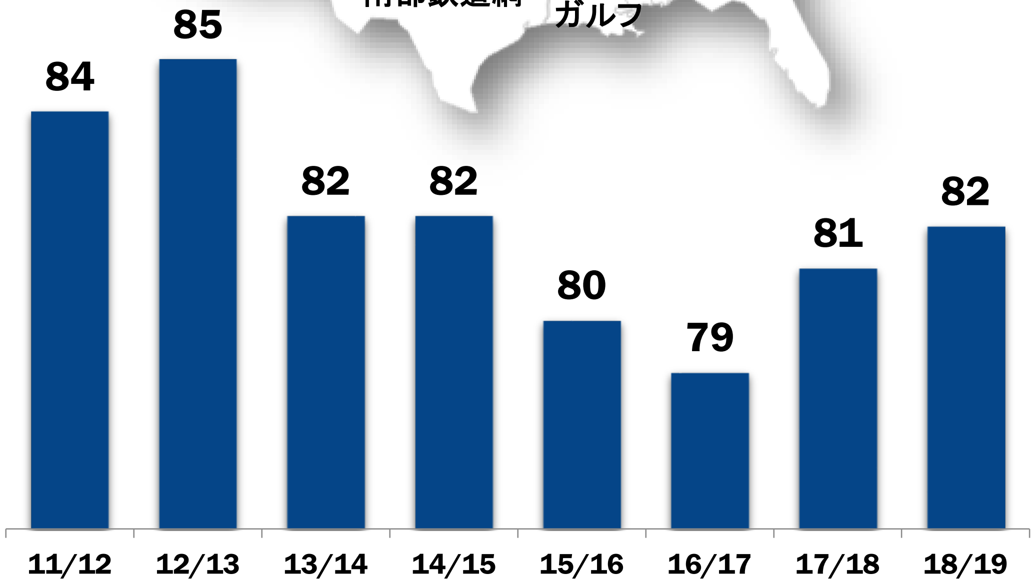
U.S. Aggregate米国集計: 82%

- **Slightly higher** than 5YA (81%)
  5YA (81%)をわずかに上回っている
- Generally **little variation** among the ECAs
  全体としてECA間のばらつきはほとんどない
- Average is higher when **true density** is high
  真の密度が高いと平均値は高くなる



Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合(%)





Historical Aggregate by Marketing Year
市場年度別集計の推移

Mycotoxins: Aflatoxin and DON (Vomitoxin)
マイコトキシン: アフラトキシンとデオキシニバレノール（ボミトキシン）

U.S. GRAINS COUNCIL

Export Cargo Mycotoxin Testing
輸出貨物マイコトキシン試験

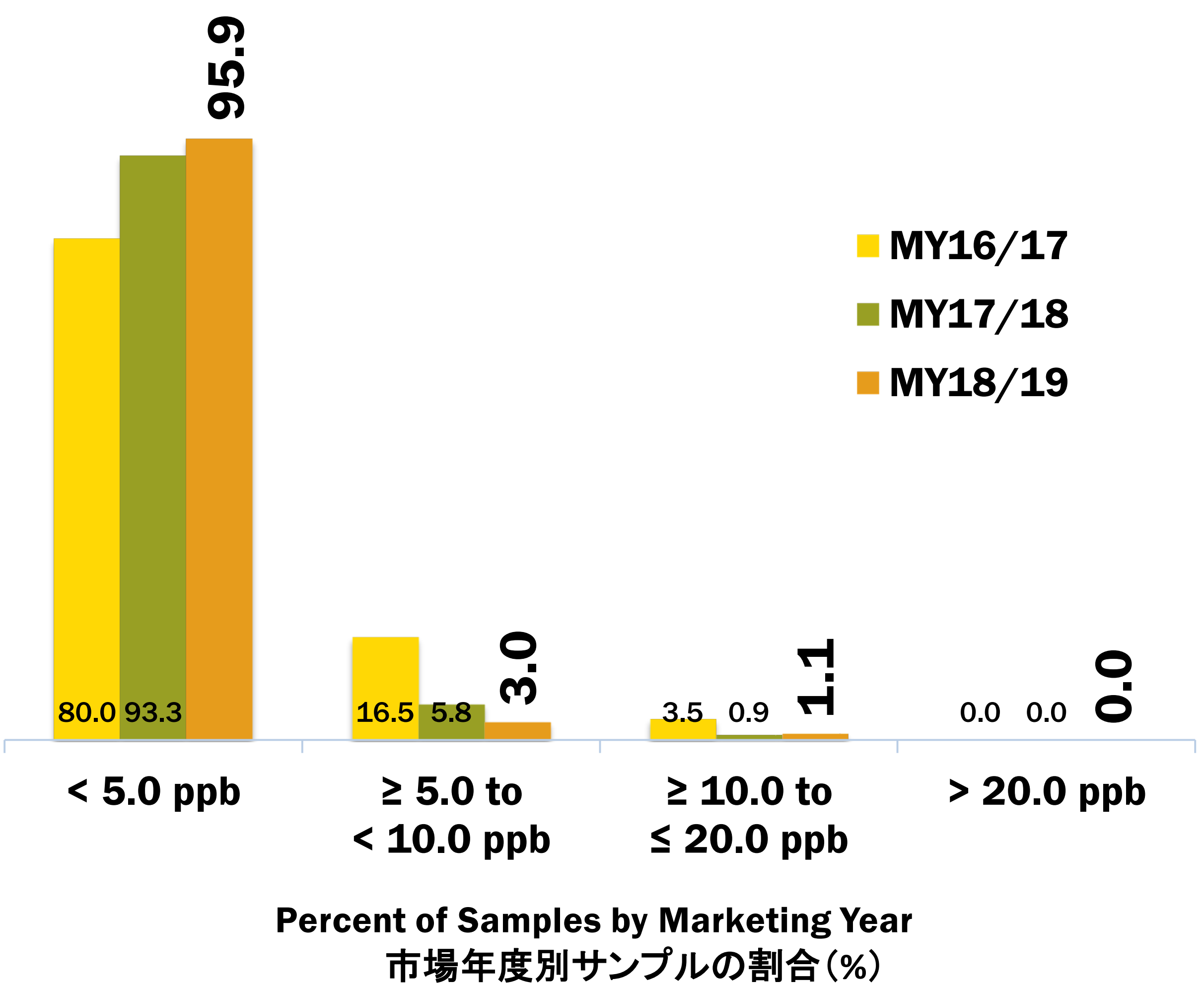
U.S. GRAINS COUNCIL

- Provides an assessment of the presence of **aflatoxins and DON** in U.S. corn as it reaches export points early in the marketing year
  市場年度の初頭、輸出拠点に米国産トウモロコシが到着した時点でアフラトキシンとデオキシニバレノールの発生状況を調査する
- **All** export cargo samples are tested
  全輸出貨物サンプルが試験対象
- Reports **ONLY** the frequency of detected elevated levels of the mycotoxins in export samples
  輸出サンプルから高いレベルのマイコトキシンを検出した回数**のみ**報告
- Positive results **if above** Lower Conformance Level (LCL)
  準拠レベルの最低値（LCL）を上回る結果を陽性とする
  - Aflatoxins: 5.0 ppb
    アフラトキシン：5.0 ppb
  - DON: 0.5 ppm
    デオキシニバレノール： 0.5 ppm

Aflatoxin Testing Results
アフラトキシン試験結果

- A slightly higher proportion of the export samples had **no detectable** levels of aflatoxins than 2017/2018 and 2016/2017
  検出可能なレベルのアフラトキシンを**含まない**輸出サンプルの割合は2017/2018と2016/2017をわずかに上回っている

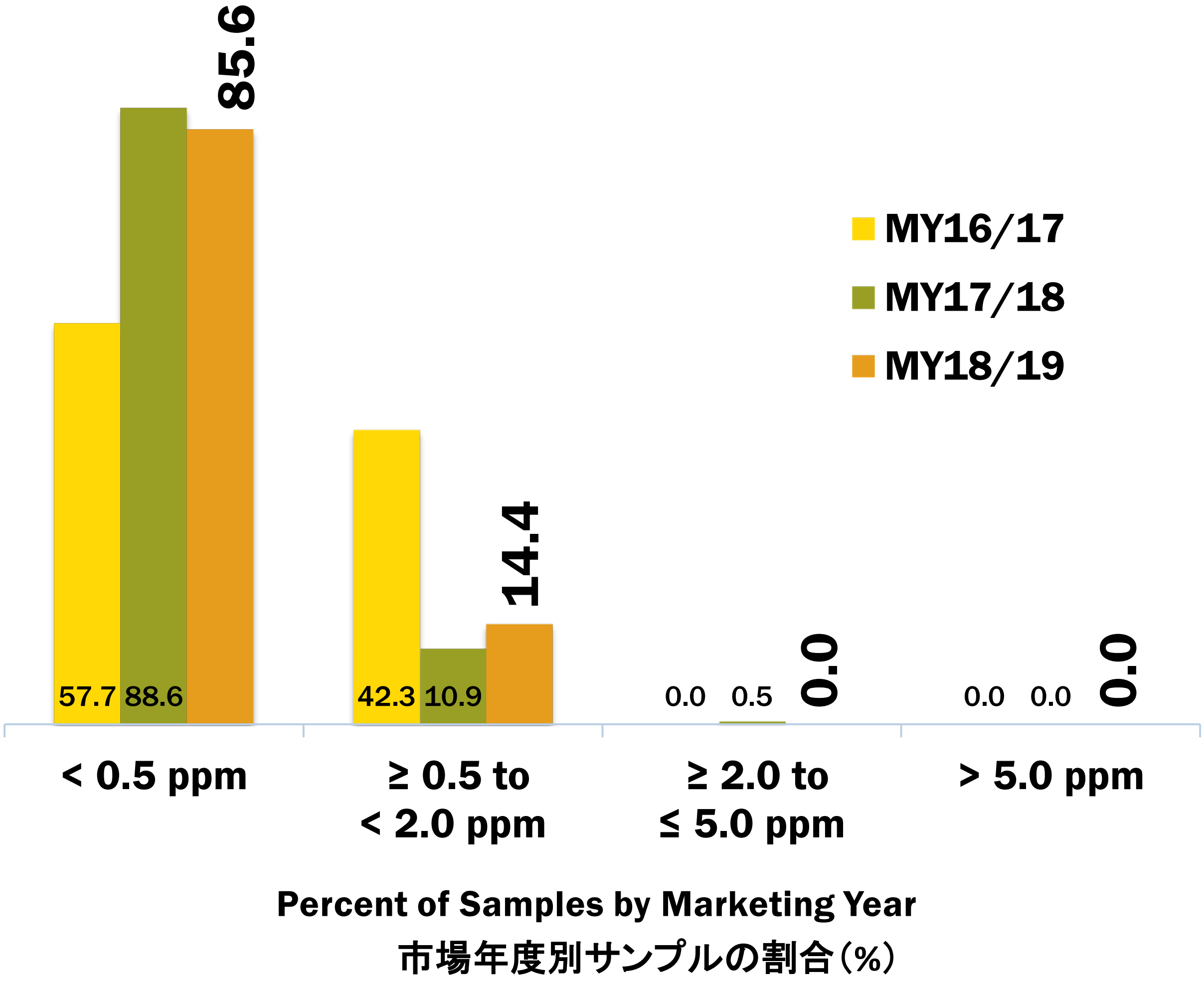
- All samples were below the FDA action level of 20 ppb
  全サンプルがFDAの規制レベルの20 ppbを下回っている



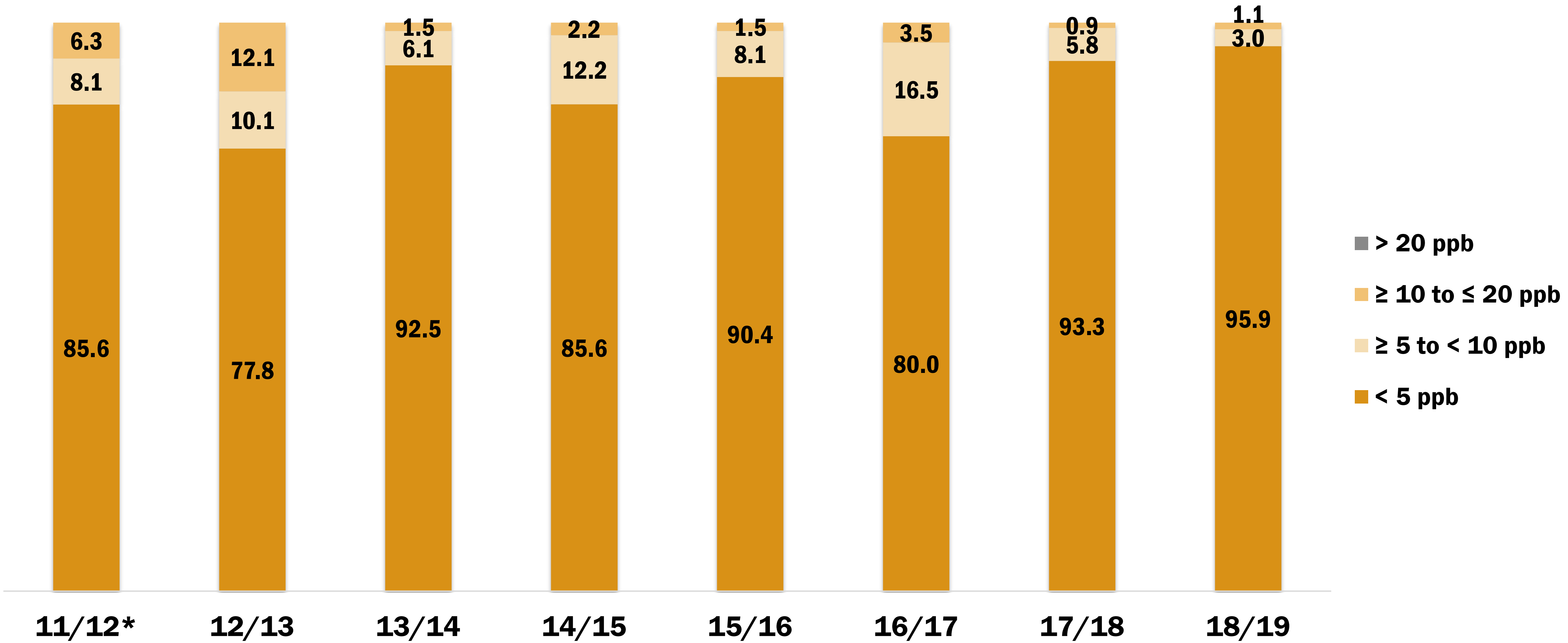
DON (Vomitoxin) Testing Results
デオキシニバレノール（ボミトキシン）試験結果

- The proportion of export samples with **no detectable** levels of DON was slightly lower than 2017/2018
  デオキシニバレノールが検出不可能なレベルの輸出サンプルの割合は2017/2018をわずかに下回っている

- All samples had DON results **below** the 5.0 ppm FDA advisory level
  全サンプルのデオキシニバレノール試験の結果はFDA勧告レベルの5.0 ppmを下回っている



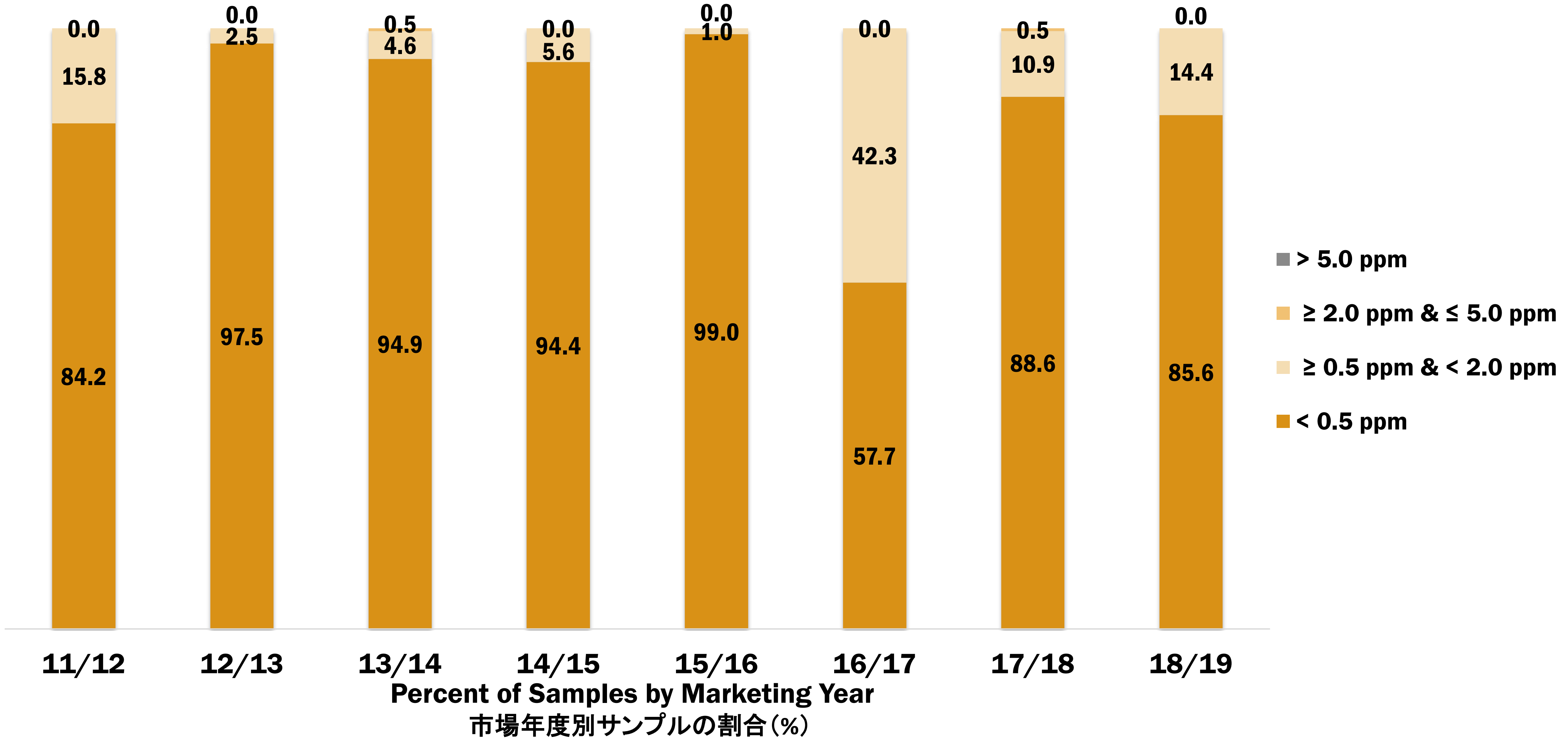
Historical Aflatoxin Results
アフラトキシン試験結果の推移



*Excludes the results of 46 samples that were tested using qualitative testing methods. The results of these 46 samples were all ≤ 20 ppb.
定性法を用いた試験の対象となった46サンプルの結果を除く。これらの結果はすべて20 ppb以下であった。

Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合(%)

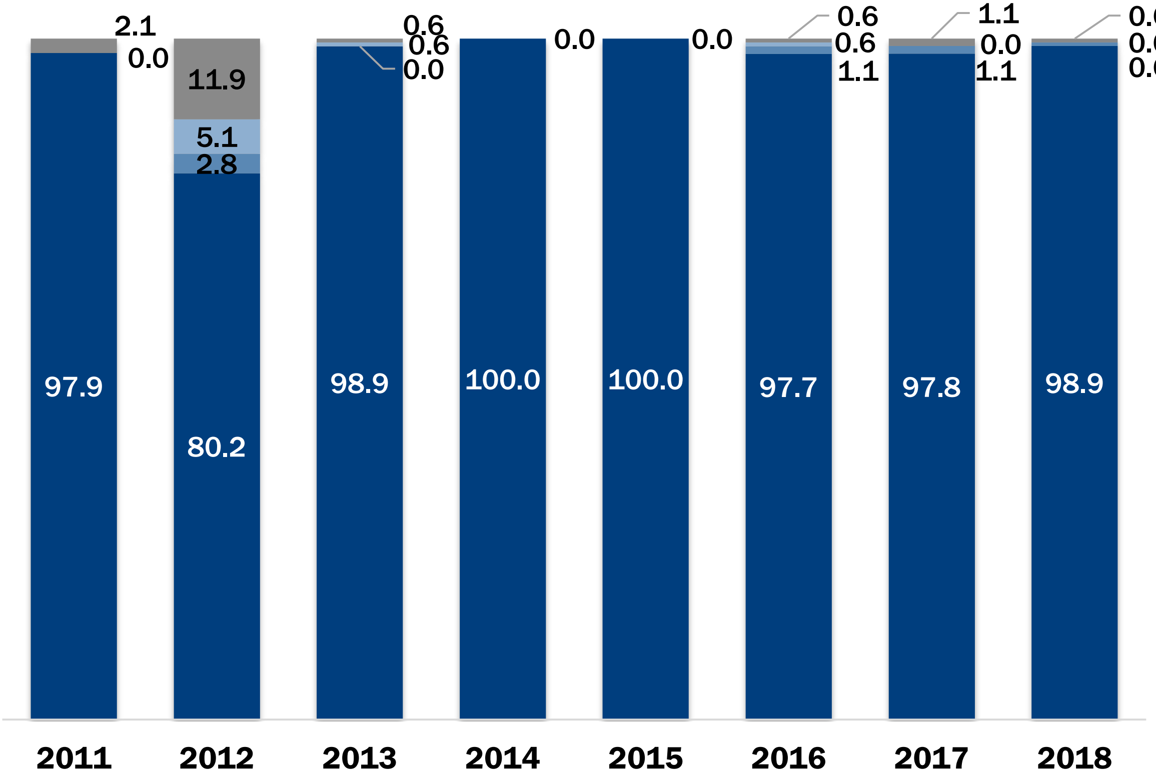
Historical DON (Vomitoxin) Results
デオキシニバレノール（ボミトキシン）試験結果の推移



Harvest vs. Export Cargo Historical Aflatoxin Results
収穫時と輸出時の比較　アフラトキシン試験結果の推移

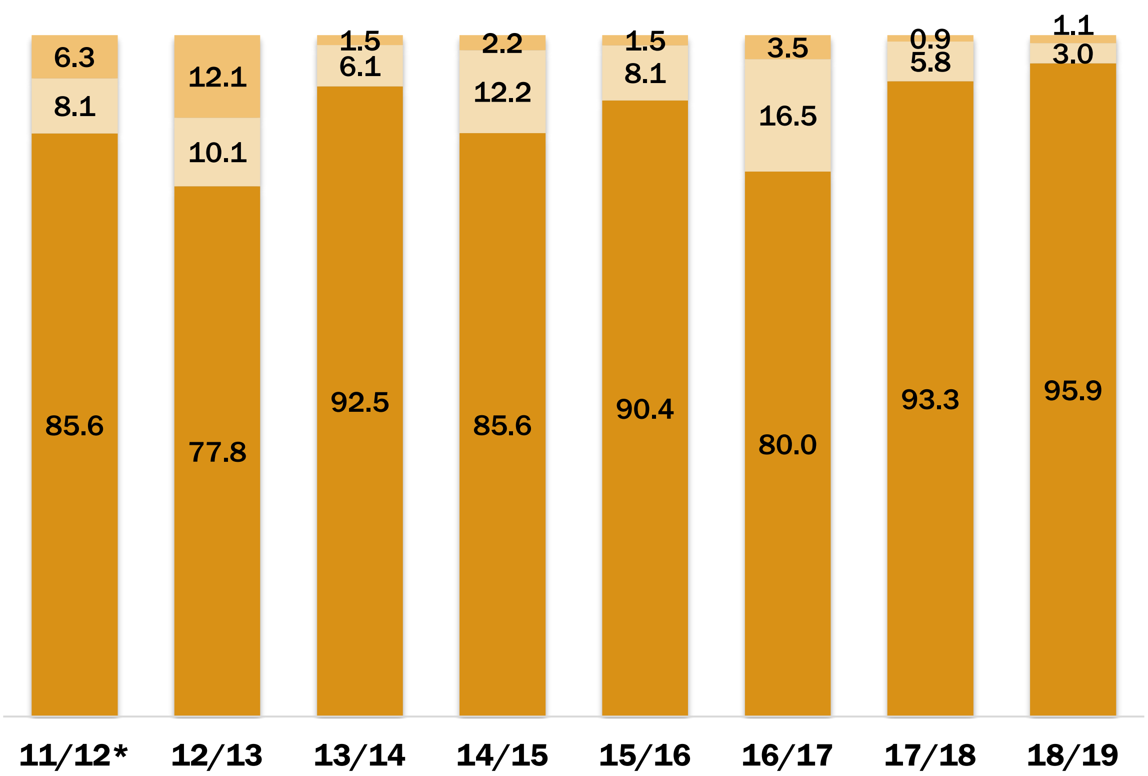
U.S. GRAINS COUNCIL

Harvest Report
収穫レポート



Percent of Samples by Crop Year
穀物年度別サンプルの割合（%）

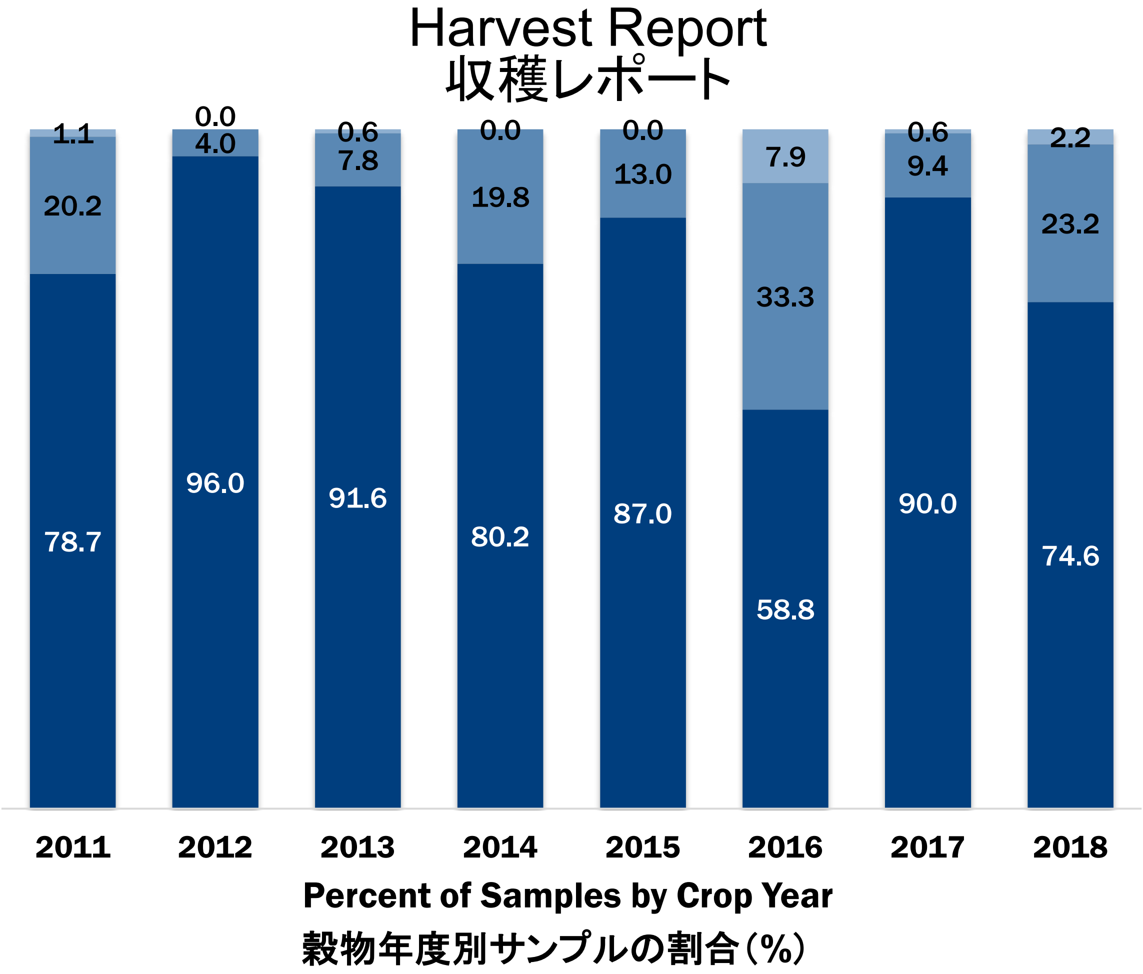
Export Cargo Report
輸出貨物レポート

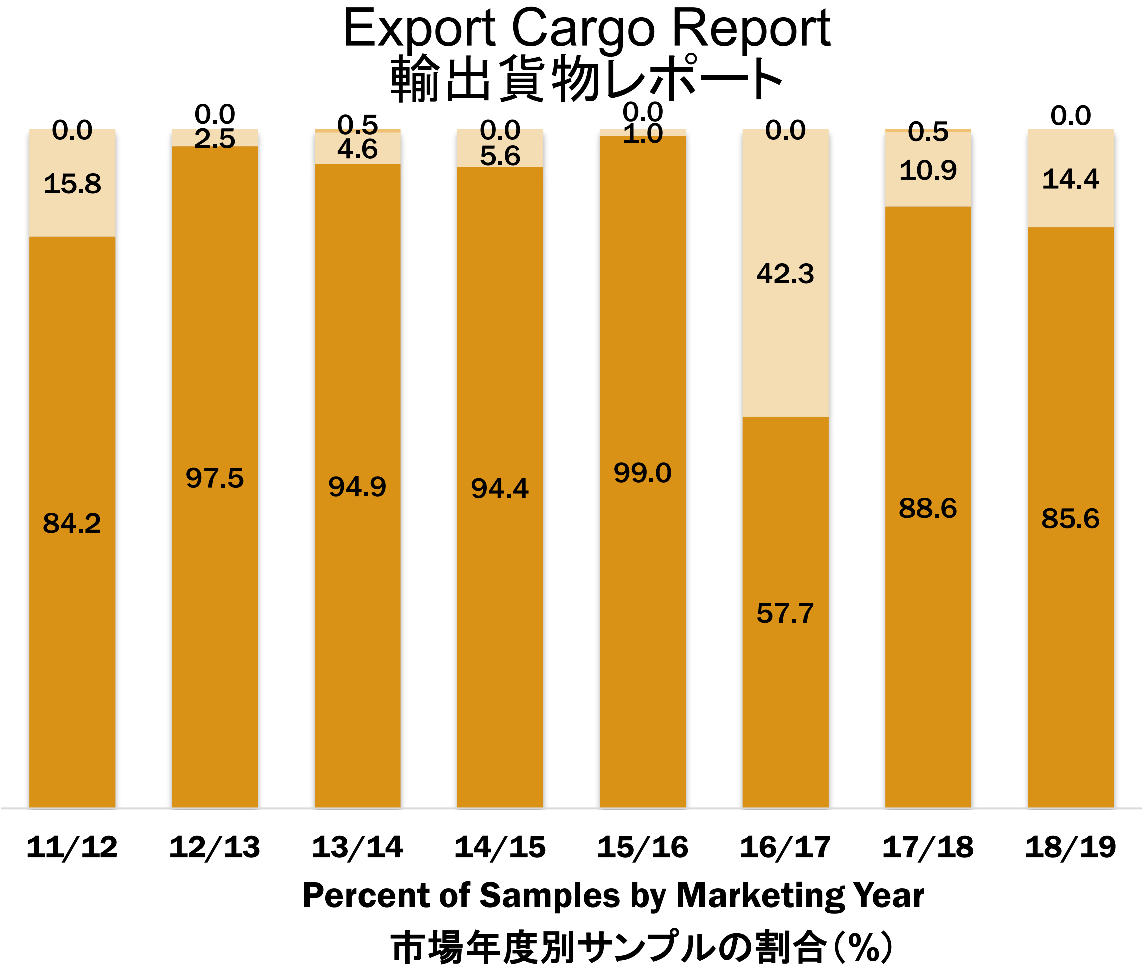


Percent of Samples by Marketing Year
市場年度別サンプルの割合（%）

< 5 ppb　≥ 5 to < 10 ppb　≥ 10 to ≤ 20 ppb　> 20 ppb

Harvest vs. Export Cargo Historical DON Results
収穫時と輸出時の比較 デオキシニバレノール試験結果の推移





< 0.5 ppm ≥ 0.5 ppm & < 2.0 ppm ≥ 2.0 ppm & ≤ 5.0 ppm > 5.0 ppm

Export Cargo Report: Conclusions
輸出貨物リポート：まとめ

U.S. GRAINS COUNCIL

- Early 2018/2019 U.S. corn exports were, on average, **better than or equal to** U.S. No. 2 on all grade factors
  2018/2019初頭の米国産輸出トウモロコシは、全ての等級ファクターについて、概ね第2等級**以上**と評価された

- **BCFM, Stress Cracks and Stress Crack Index** all lower than 5YA
  BCFM、ストレスクラック、ストレスクラック指標はすべて5YAを下回っている

- Sample reflective of a growing season **not conducive to aflatoxin** development
  サンプルは、生育期に**アフラトキシンが発生しにくかった**ことを示している

- Slightly higher prevalence of **DON** in the 2018/2019 export samples compared to 2017/2018 may be attributed to wetter than usual growing conditions, but of **100% samples were still lower than 5 ppm**
  2018/2019輸出サンプルでは**デオキシニバレノール**の発生がわずかに2017/2018を上回ったのは、例年の生育条件より多雨であったことに起因すると思われるが、**それでもなお100%のサンプルが5 ppmを下回っている**

Other Components of the Report
レポートの他の内容

U.S. GRAINS COUNCIL

- Quality Test Results
  品質試験結果
- U.S. Corn Export System
  米国産トウモロコシ輸出システム
- Survey and Statistical Analysis Methods
  調査･統計分析法
- Testing Analysis Methods
  試験分析法
- Historical Perspective
  推移の検討

U.S. GRAINS COUNCIL

Building a Tradition:
伝統を築く：

Thank You!
ありがとうございました

SUPPLEMENTAL SLIDES
補足スライド

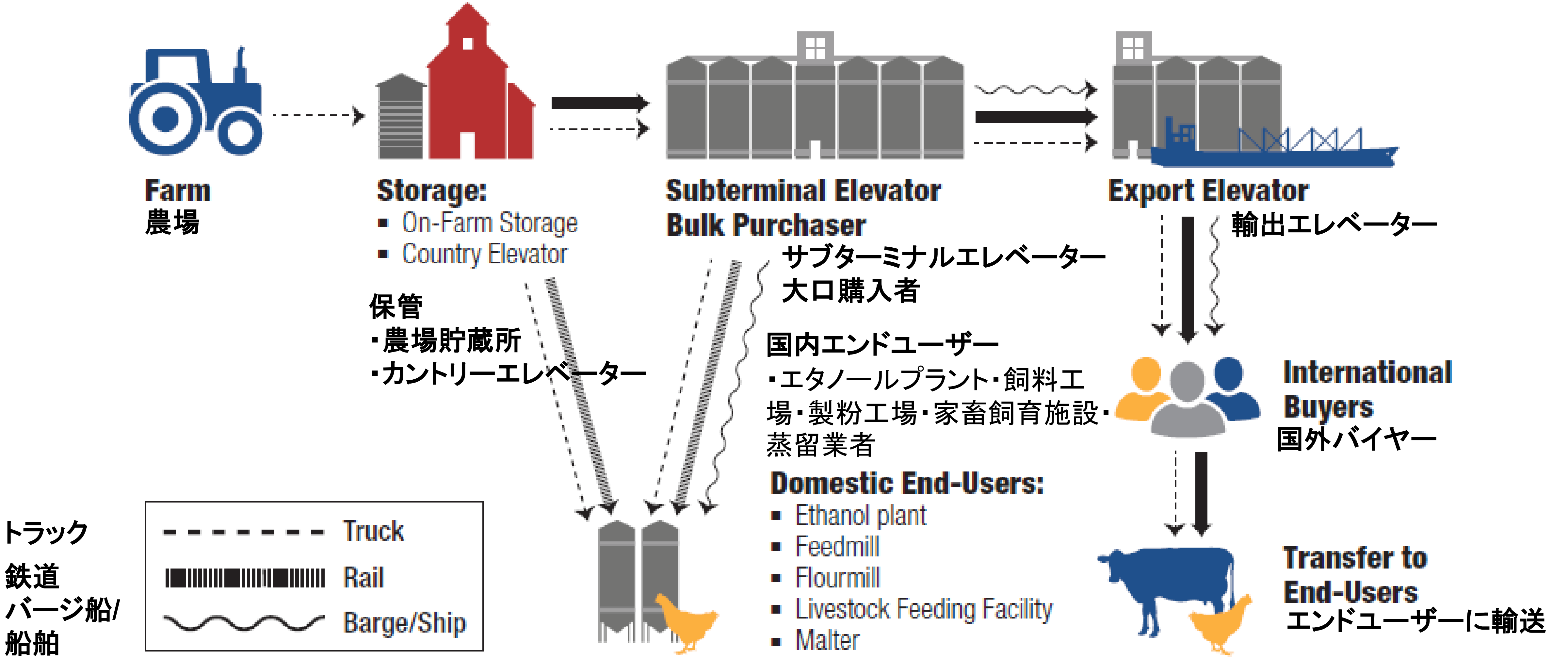
U.S. Grains Council
2018/2019
Corn Export Cargo
Quality Report

アメリカ穀物協会
2018/2019**トウモロコシ**
輸出貨物品質レポート

U.S. GRAINS COUNCIL

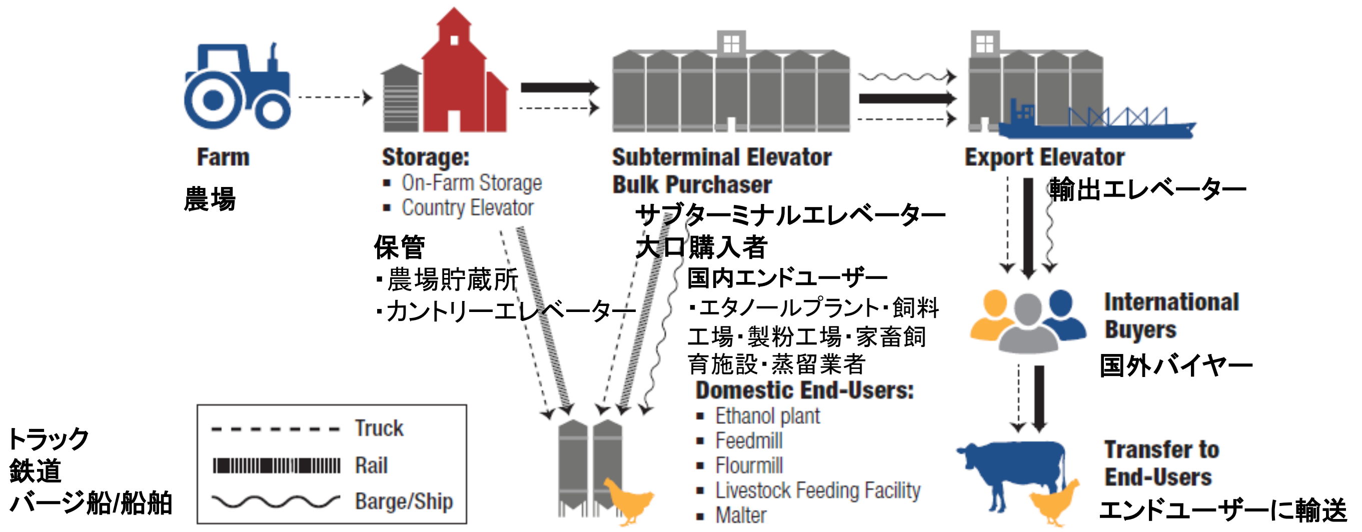
How Does U.S. Grain Move?
米国産の穀物の流通

U.S. GRAINS COUNCIL



How Does U.S. Grain Move?
米国産穀物の流通

U.S. GRAINS COUNCIL



Grain movement to final domestic users[1]:
国内エンドユーザーへの穀物の輸送

- Truck: 78%
- Rail: 21%
- Barge/Ship: 1%

Grain movement to international buyers[1]:
国外バイヤーへの穀物の輸送

- Barge/Ship: 45%
- Rail: 35%
- Truck: 20%

Source: [1]Transportation of U.S. Grains A Modal Share Analysis
ams.usda.gov/sites/default/files/media/ModalJune2015.pdf

The United States has: 米国の輸送手段

1.25 million 125万km
km of highways (enough to go around the equator 31 times) 高速道路の距離（赤道31周分の距離）

225,000 22万5,000km
km of railways (more than any other country in the world) 鉄道網の距離（世界最長）

15,800 1万5,800km
km of waterways (twice the length of the Nile River) 水路の距離（ナイル川の2倍の長さ）

U.S. GRAINS COUNCIL
www.grains.org