

**2022/2023
Preliminary Corn Harvest
Quality Report
2022/2023**

**トウモロコシ収穫時
品質レポート速報**

**November 29, 2022
2022年11月29日**



**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、かつ最も信頼できる穀物供給者への橋渡し

**2022/2023
Corn Harvest
Quality Report
2022/2023**

トウモロコシ収穫時品質レポート

*Reliable and Comparable Data
信頼性のある比較可能なデータ*

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

*Early Look at General Harvest Quality
一般的な収穫時品質の早期の概要*

Tools for Better Decision Making

よりよい意思決定のためのツール

- Evaluating trends and factors that impact corn quality
トウモロコシの品質に影響を与える傾向とファクターを評価する
- Annual Series: Enhancing knowledge over time
毎年継続: 継時的知見を強化する
- Quality at export affected by many factors in the U.S. grain marketing system
輸出時の品質は米国穀物市場システムの多くのファクターの影響を受ける
- Corn Export Cargo Quality Report in March 2023 will report U.S. corn quality from samples at export points
輸出拠点で採取したサンプルに基づく米国産トウモロコシの品質については2023年3月のトウモロコシ輸出貨物品質レポートにて報告する

12th



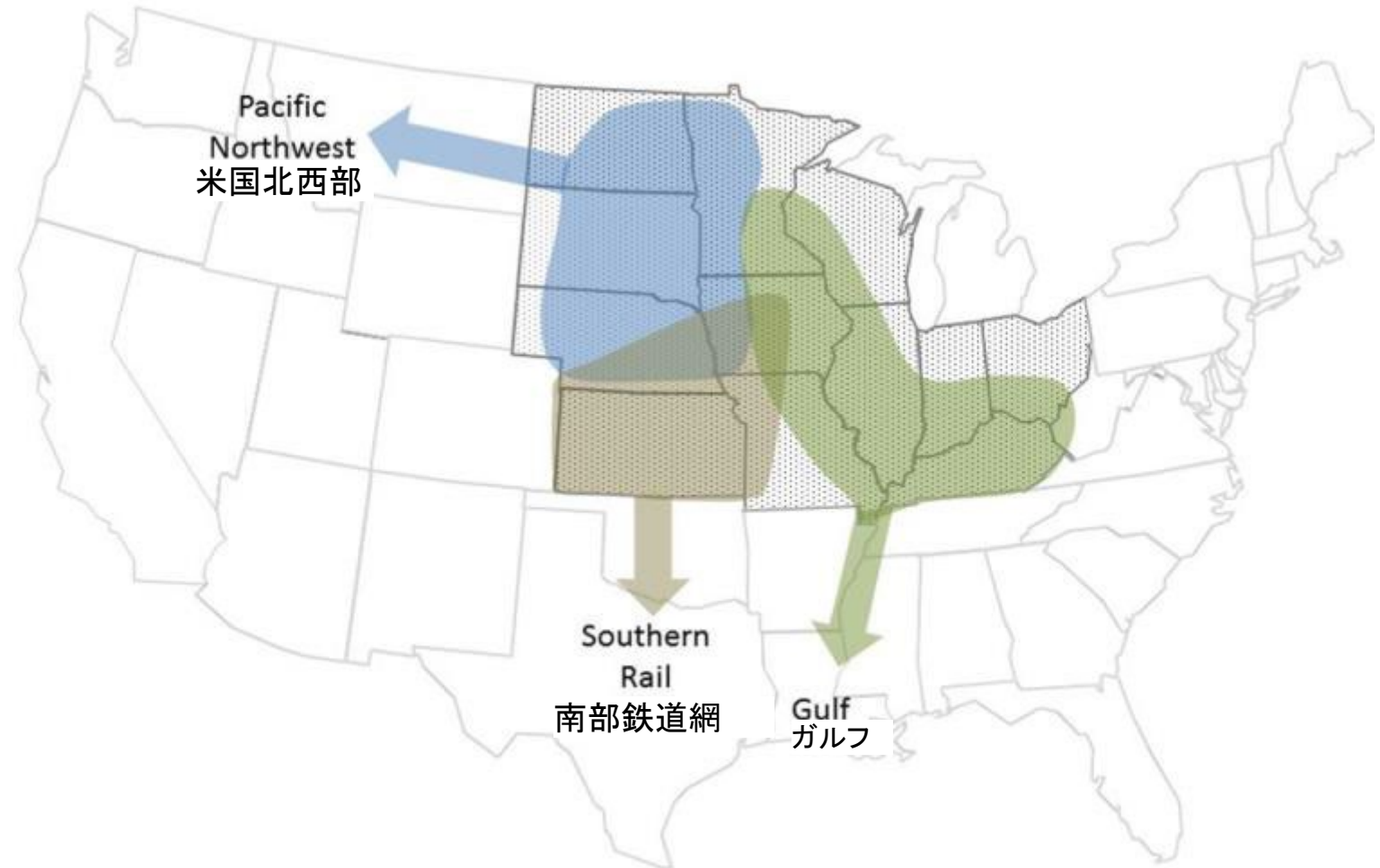
U.S. GRAINS
COUNCIL



2022/2023
CORN HARVEST
QUALITY REPORT

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

600 samples from
12 states that
account for over
90% of
U.S. corn exports
米国産輸出トウモロコ
シの90%以上を占め
る12州から600件の
サンプルを採取



Quality Factors Tested 試験対象品質ファクター



Grading Factors 等級ファクター

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

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

Physical Factors 物理的ファクター

Stress cracks ストレスクラック
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

Mycotoxins マイコトキシン

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

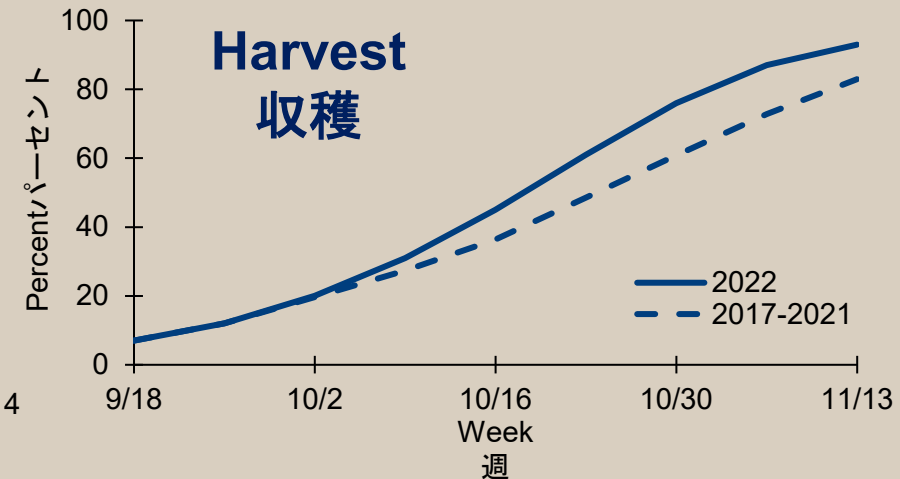
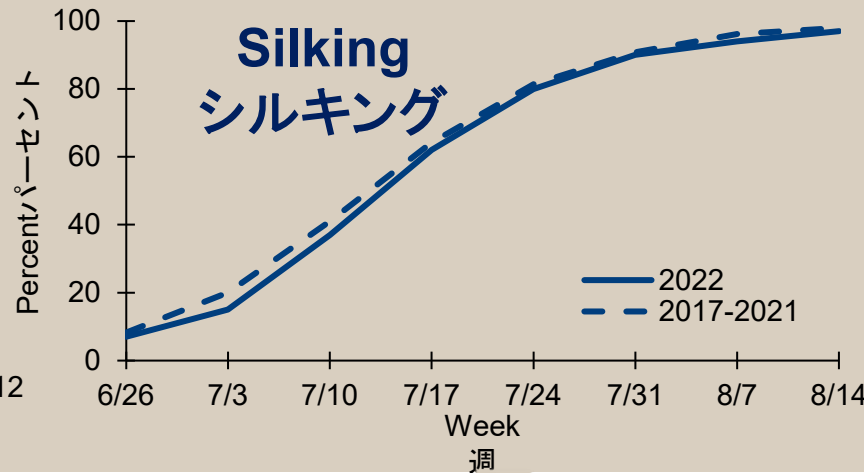
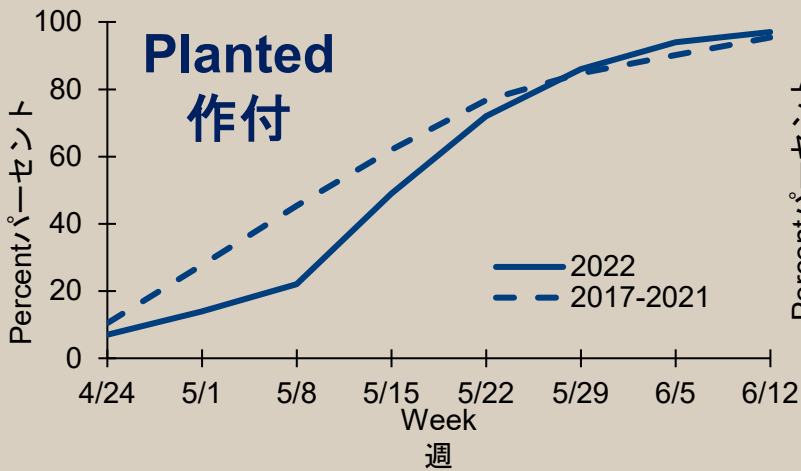
2022 Growing Conditions and Impact on Crop Development

2022年の生育条件と穀粒生育への影響

Cool, wet conditions in April and early May delayed planting
4月と5月上旬は低温多雨のため、作付が遅れる

Pollination occurred at a pace similar to the 5YA
受粉は5YAとほぼ同じのペースで進む

Dry conditions led to rapid field drying and timely harvest
乾いた気象条件により圃場での乾燥が早く進み適時に収穫



Emergence and vegetative growth were hastened when warmer days returned in May
5月には暖かい日が戻り発芽と植物体の成長が急速に進む

Conditions were warm and dry in many areas, contributing to reduced yields
暖かく乾燥した地域が多く、単収が減少する一因となった

Harvest moisture content similar to 5YA despite crop's late planting
作付は遅れたが収穫時の水分含量は5YAとほぼ同じとなった

2022/2023 Corn Harvest Quality Highlights

2022/2023年トウモロコシ収穫時品質ハイライト

Overall Crop 全体的な作柄

59% of crop rated good or excellent condition & **reduced yields**
59%の作柄が「良い」または「とても良い」と評価されたが単収は減少

Harvest about **76%** complete as of October 30, higher than 2021 (72%) and the 5YA[†] (61%)
 収穫は10月30日現在約**76%**完了。2021年(72%)および5YA[†](61%)を上回る

Grade Factors/ Moisture vs. 5YA 等級ファクター/水分含量 vs. 5YA

Test Weight
Higher
容積重は**上回る**

BCFM
Higher
BCFMは**上回る**

Total Damage
Lower
総損傷は**下回る**

Moisture
Similar
水分含量は**ほぼ同じ**

Chemical Composition vs. 5YA 化学組成 vs. 5YA

Protein
Higher
タンパク質は**上回る**

Starch
Lower
デンプンは**下回る**

Oil
Lower
油分は**下回る**

Physical Factors vs. 5YA 物理的ファクター vs. 5YA

Stress Cracks
Higher
ストレスクラックは**上回る**

100-Kernel Weight
Lower
百粒重は**下回る**

True Density
Similar
真の密度は**ほぼ同じ**

Whole Kernels
Lower
完全粒は**下回る**

Mycotoxins マイコトキシン

98.3% of samples ≤ FDA action level for Aflatoxin[‡]
98.3%のサンプルがアフラトキシンのFDA規制レベル以下[‡]

99.4% of samples below FDA advisory level for DON of 5.0 ppm[‡]
99.4%のサンプルがFDAのデオキシニバレノールの5.0 ppmの勧告レベルを下回る[‡]

99.4% of samples below FDA advisory level for DON of 5.0 ppm[‡]
99.4%のサンプルがFDAのデオキシニバレノールの5.0 ppmの勧告レベルを下回る[‡]

98.9% of samples ≤ FDA Fumonisin guidance level of 5 ppm[‡]
98.9%のサンプルがFDAフモニシン指導レベルの5 ppm以下[‡]

[†]5YA = 2017-2021 crop years
 5YA = 2017-2021穀物年度

[‡]Action, advisory and guidance levels for corn intended for feed use
[‡]飼料用途のトウモロコシの規制、勧告および指導レベル

Grade Factors and Moisture

等級ファクターと 水分含量

Grades and Grade Requirements

等級と等級要件

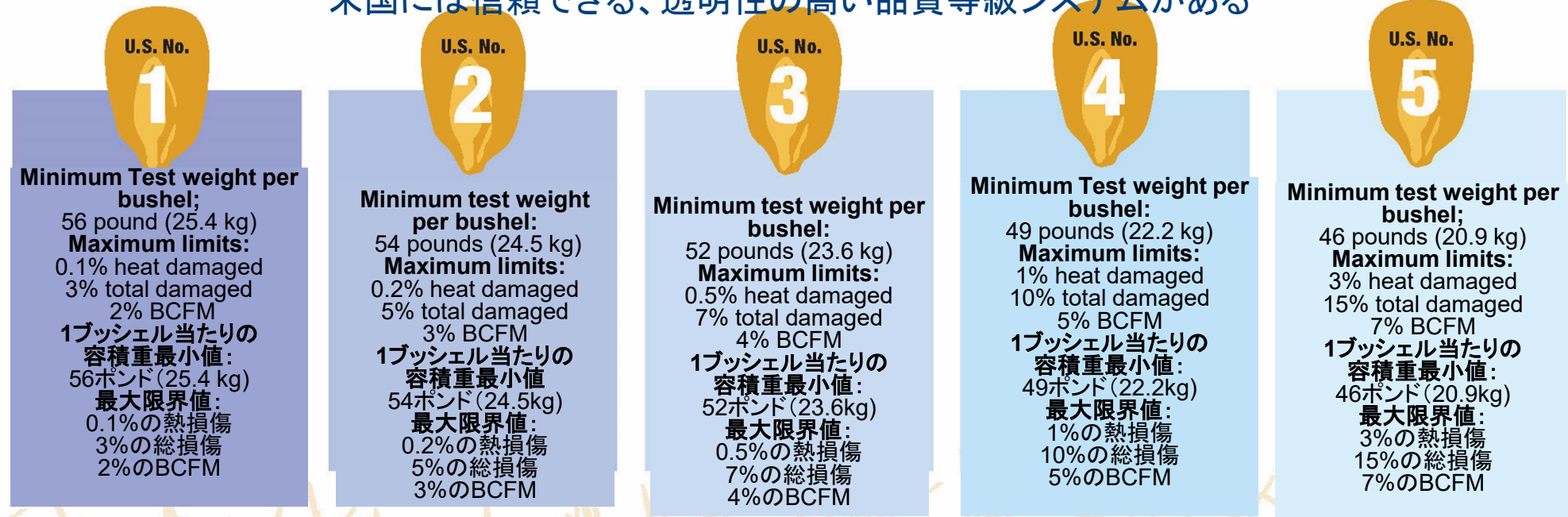
Grade 等級	Minimum Test Weight 最小容積重		Maximum Limits of Damaged Kernels 損傷粒の最大限度値		
	Pounds per Bushel ポンド/ブッシェ ル	Kilogram per Hectoliter キログラム/ヘクト リットル	Heat Damage 熱損傷率 (%)	Total 総損傷率 (%)	BCFM (%)
U.S. No. 1	56.0	72.1	0.1	3.0	2.0
U.S. No. 2	54.0	69.5	0.2	5.0	3.0
U.S. No. 3	52.0	66.9	0.5	7.0	4.0
U.S. No. 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

USDA Corn Quality Grades

USDAトウモロコシ品質等級

The U.S. has a reliable and transparent quality grading system.

米国には信頼できる、透明性の高い品質等級システムがある



■ **Buyers should contract** quality requirements and non-grade factors.

バイヤーに必要な契約事項
品質要件および等級に関係しないファクター

■ **Final corn quality** is also impacted by movement through export marketing channels.

トウモロコシの最終的な品質
輸出市場経路を移動する際も影響を受ける



U.S. GRAINS
COUNCIL
www.grains.org

Grade Factors and Moisture 等級ファクターおよび水分含量

	Number of Samples サンプル数	Average 平均	Standard Deviation 標準偏差	Minimum 最小値	Maximum 最大値
Test Weight 容積重(lb/bu)	600	58.5	1.30	52.3	63.1
Test Weight 容積重 (kg/hl)	600	75.3	1.67	67.3	81.2
BCFM (%)	600	0.9	0.59	0.0	7.0
Broken Corn 破損粒(%)	600	0.7	0.44	0.0	6.6
Foreign Material 異物(%)	600	0.2	0.23	0.0	3.0
Total Damage 総損傷(%)	600	1.2	1.08	0.0	21.2
Heat Damage 熱損傷(%)	600	0.0	0.00	0.0	0.0
Moisture 水分含量 (%)	588	16.3	2.09	10.0	26.5

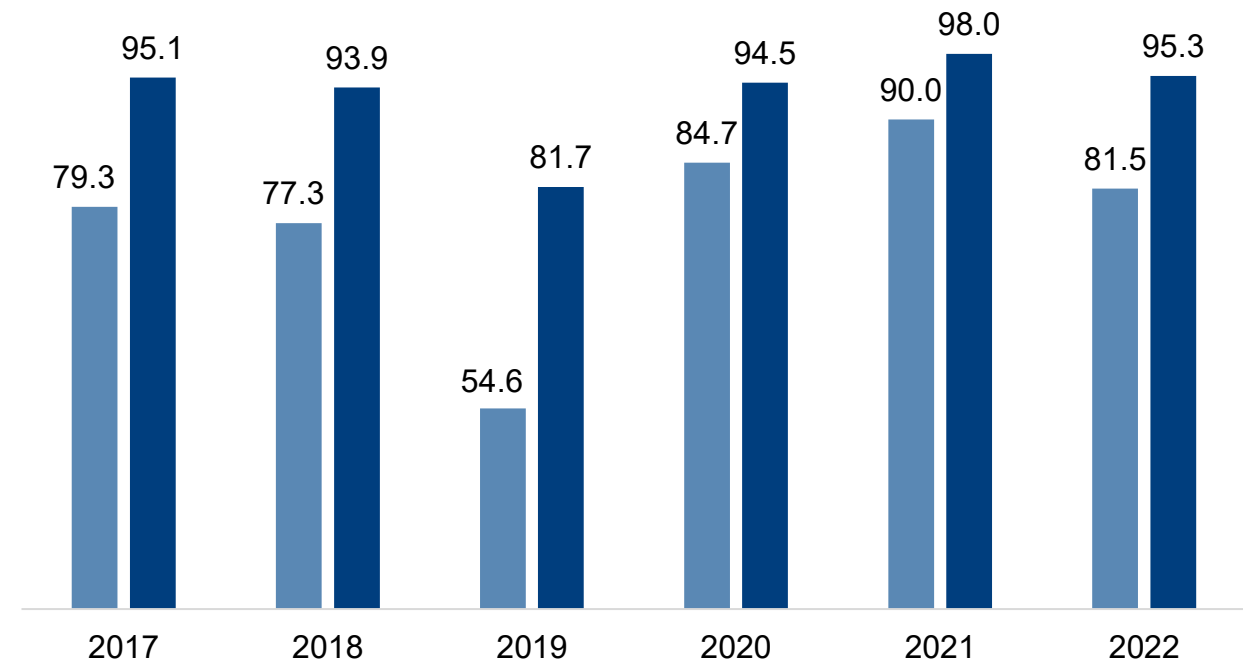
Grade Factors Summary

等級ファクターの概要

81.5% of samples
No. 1 grade (90.0% in 2021)
81.5%のサンプルがNo.1等級
(2021年は90.0%)

95.3% of samples
No. 2 grade (98.0% in 2021)
95.3%のサンプルがNo. 2 等級
(2021年は98.0%)

Average aggregate quality
of the 600 samples tested was better than
all grade factor requirements for
U.S. No. 1 grade
試験した600件のサンプルの総合的な品質
平均値は米国(US)No.1等級の等級ファク
ター要件をすべて上回っていた

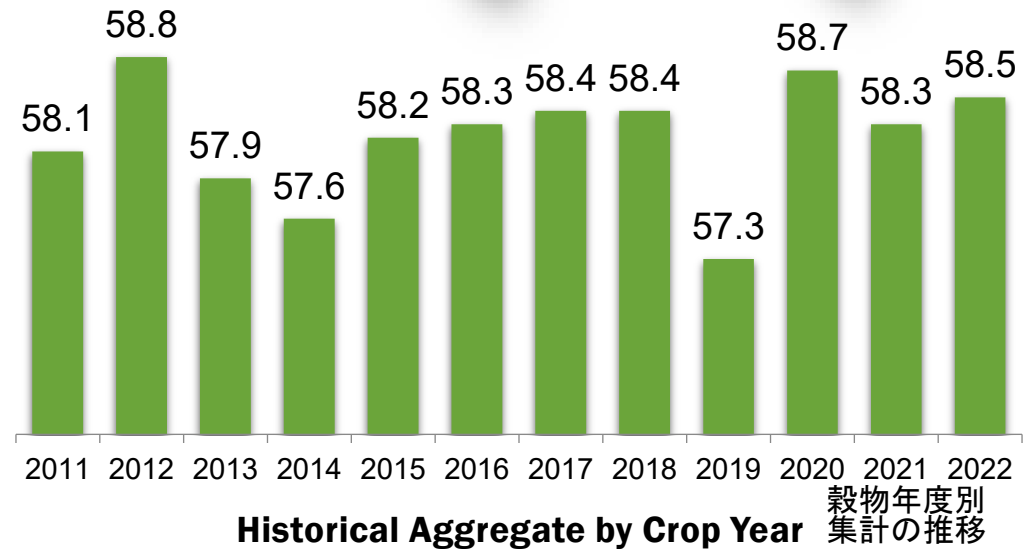
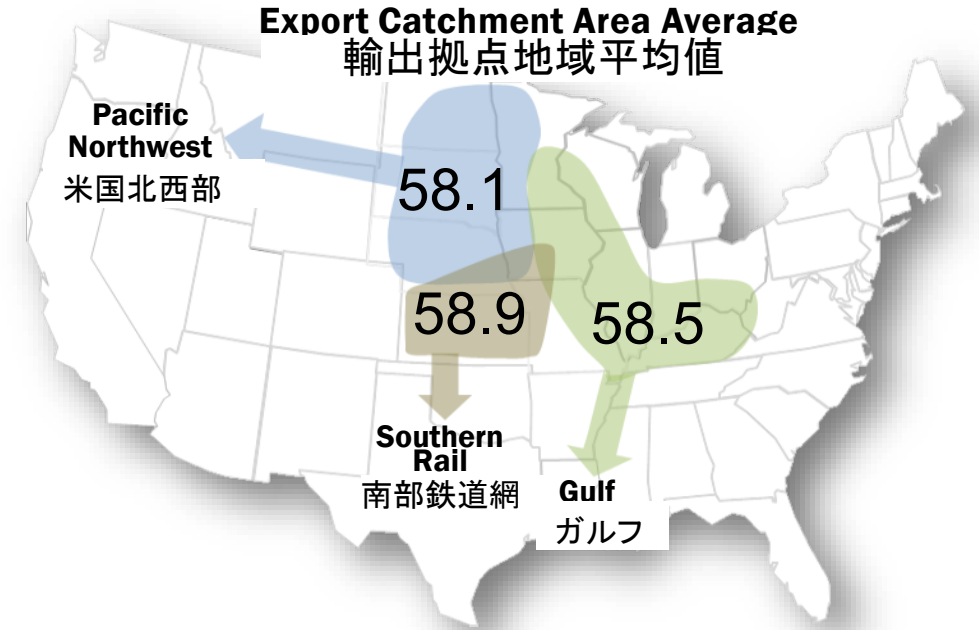
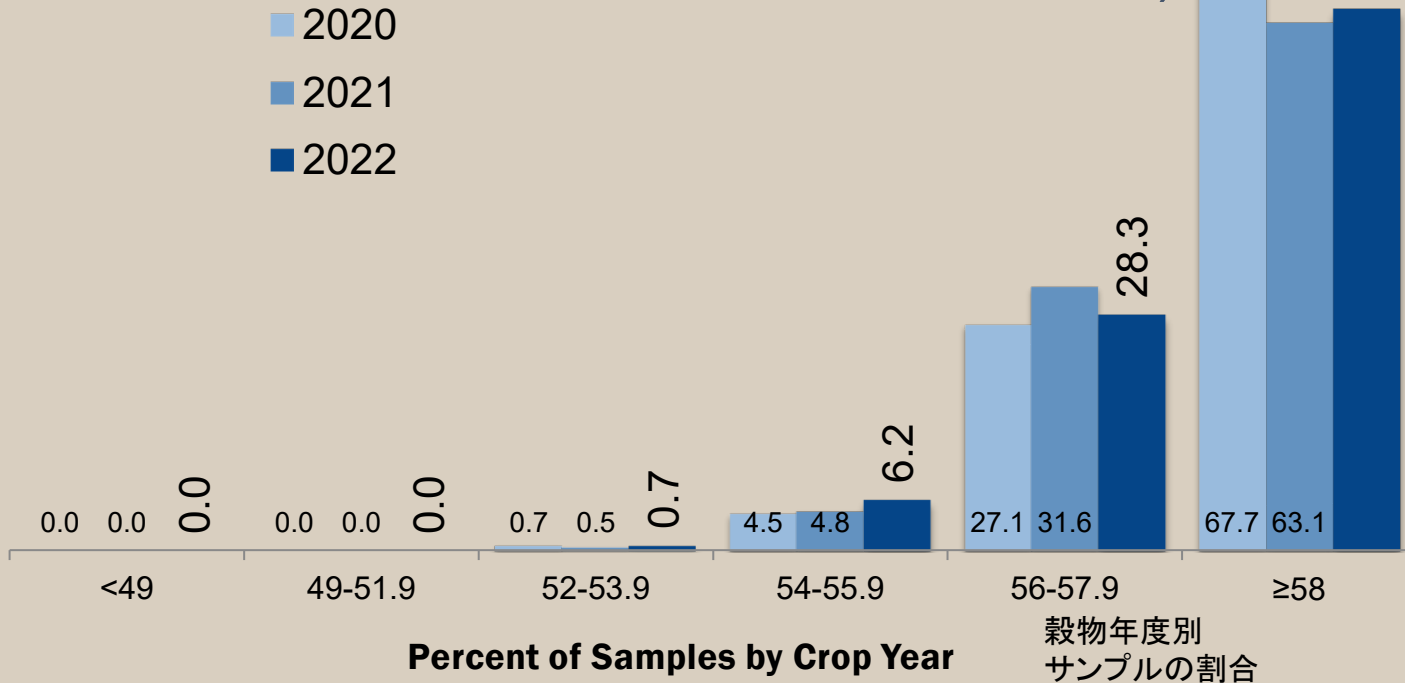


Percent of Samples Meeting All Grade Factor Requirements
by Crop Year
等級ファクター要件をすべて満たすサンプルの穀物年度別割合
■ U.S. No. 1 ■ U.S. No. 2

Test Weight — U.S. Units 容積重 — 米国単位

U.S. Aggregate: 58.5 lb/bu
米国集計: 58.5ポンド/ブッシェル

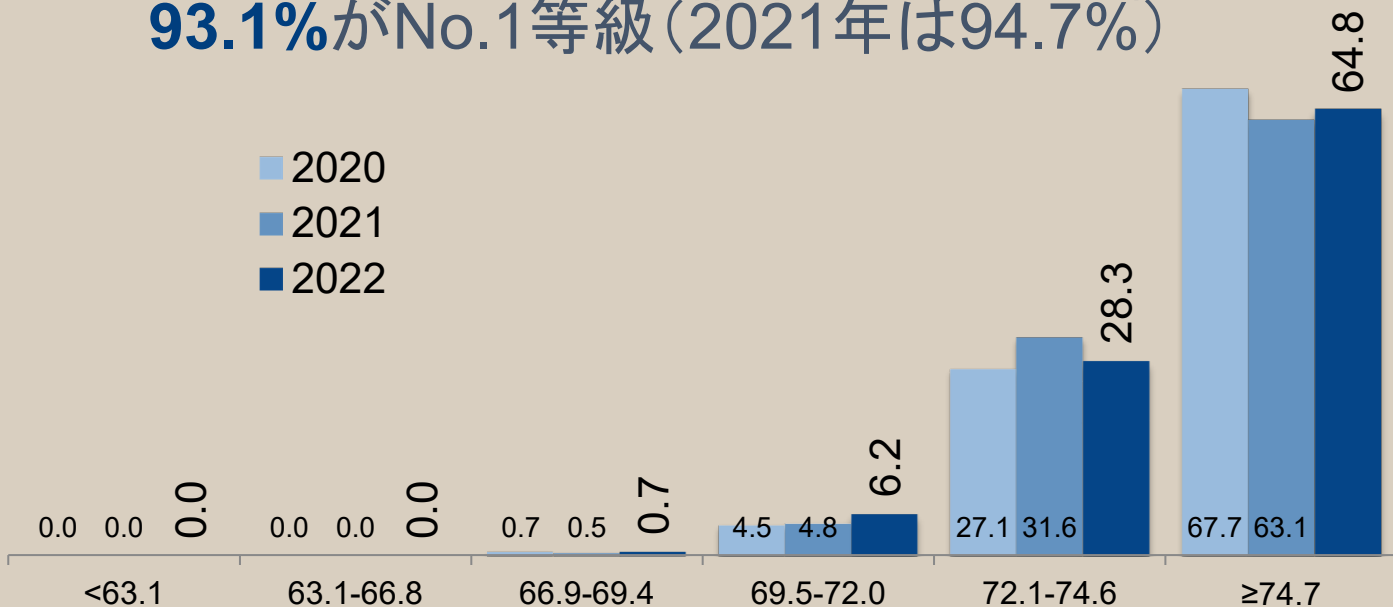
- Average **higher** than the 5YA (58.2 lb/bu)
平均値は5YA(58.2ポンド/ブッシェル)を上回る
- **93.1%** No. 1 grade (94.7% in 2021)
93.1%がNo. 1等級(2021年は94.7%)



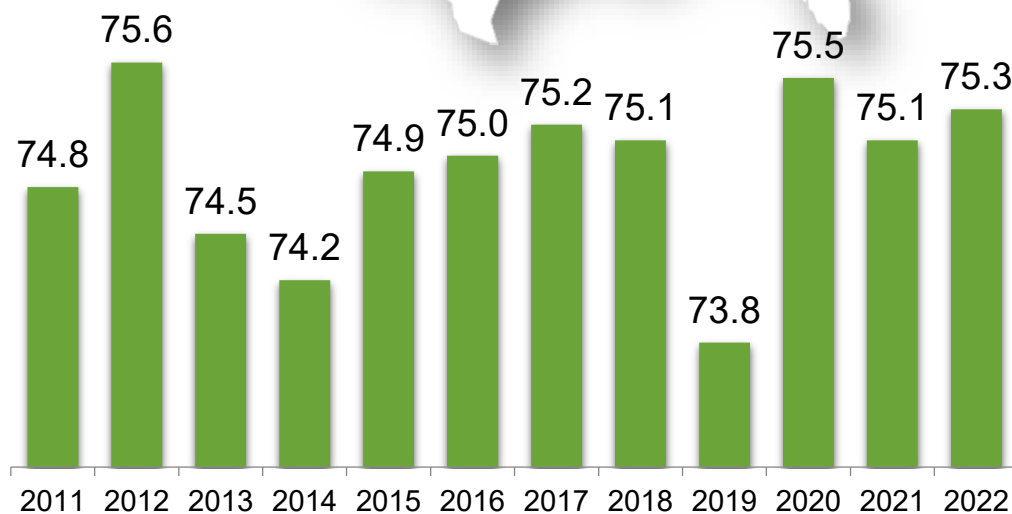
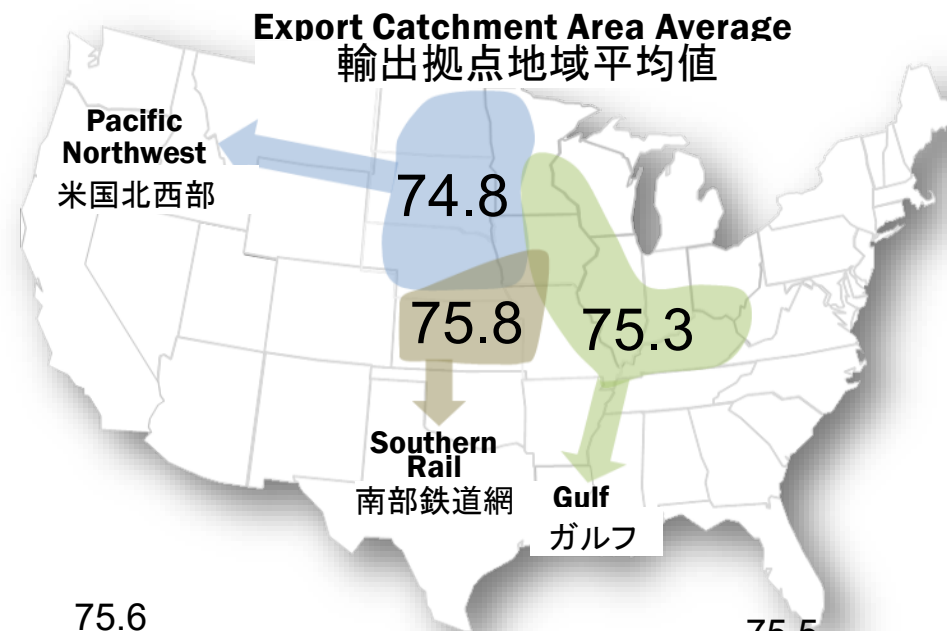
Test Weight — Metric 容積重 —メートル法

U.S. Aggregate: 75.3 kg/hl
米国集計: 75.3キログラム/ヘクトリットル

- Average **higher** than the 5YA (74.9 kg/hl)
平均値は5YA(74.9キログラム/ヘクトリットル)を上回る
- **93.1%** No. 1 grade (94.7% in 2021)
93.1%がNo.1等級(2021年は94.7%)



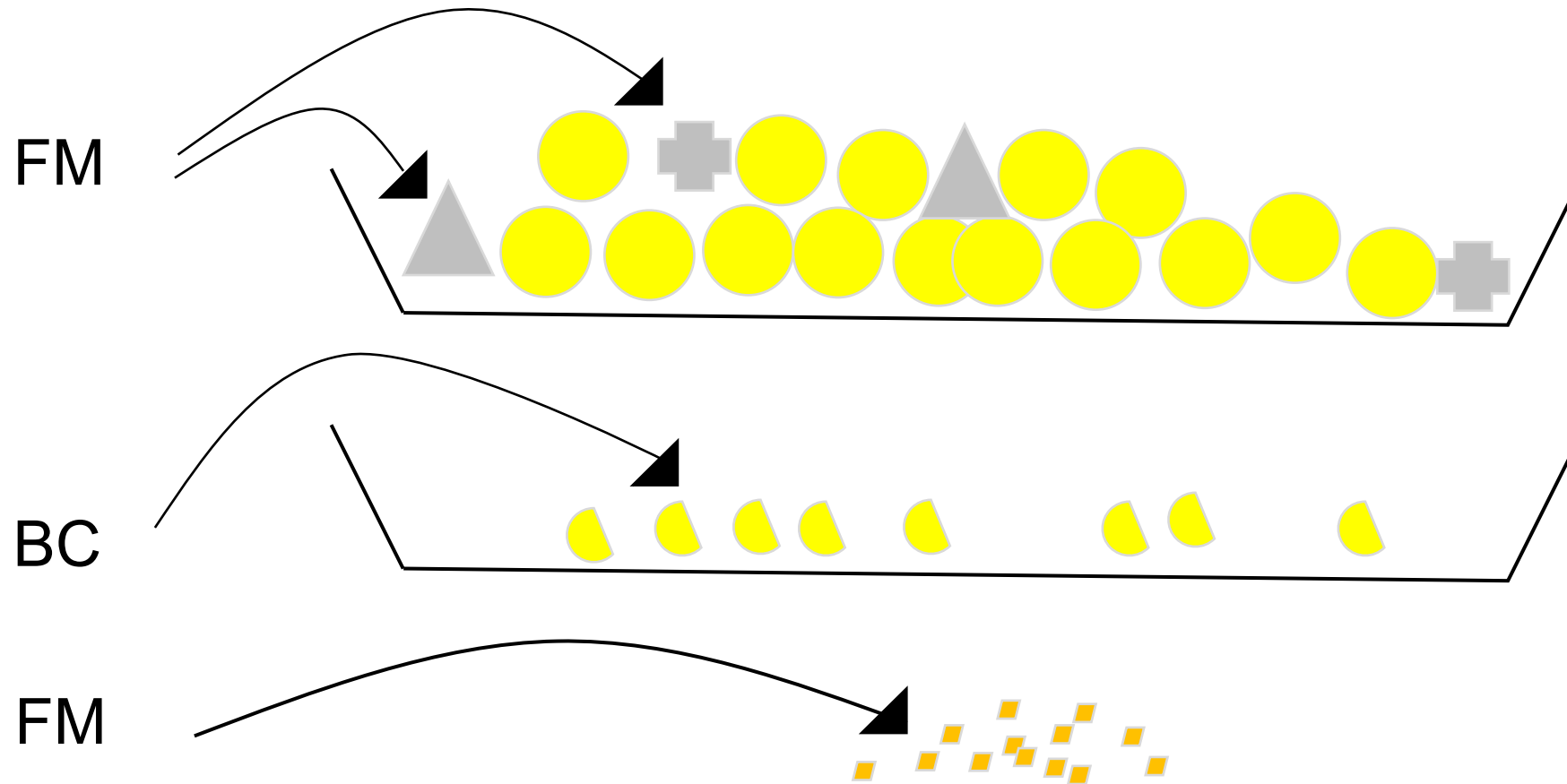
穀物年度別
Percent of Samples by Crop Year サンプルの割合



穀物年度別
Historical Aggregate by Crop Year 集計の推移

Broken Corn and Foreign Material*

破損粒および異物*



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

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

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

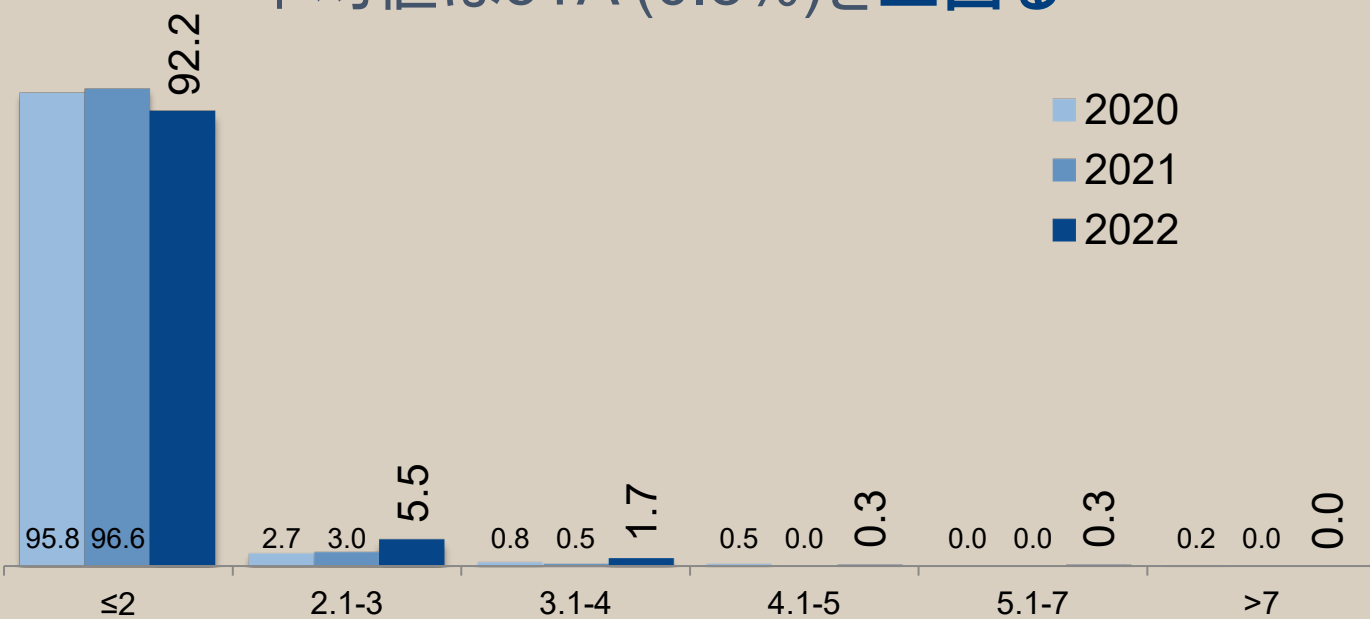
Broken Corn and Foreign Material (%)

破損粒および異物(%)

U.S. Aggregate: 0.9%

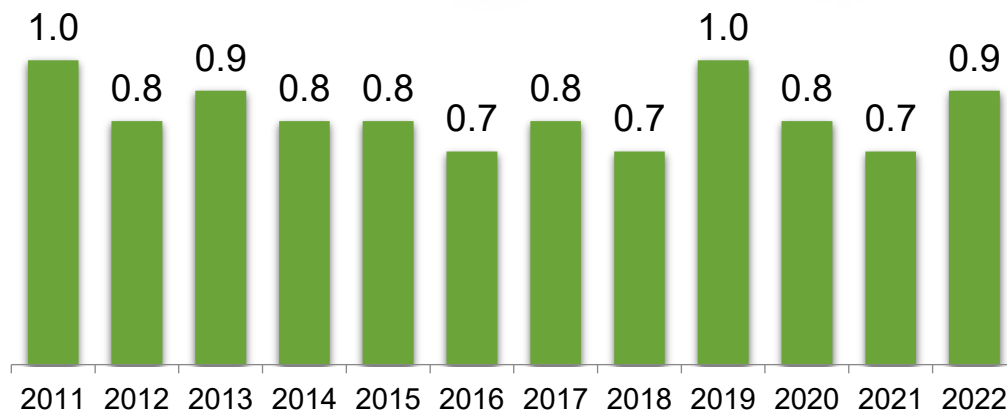
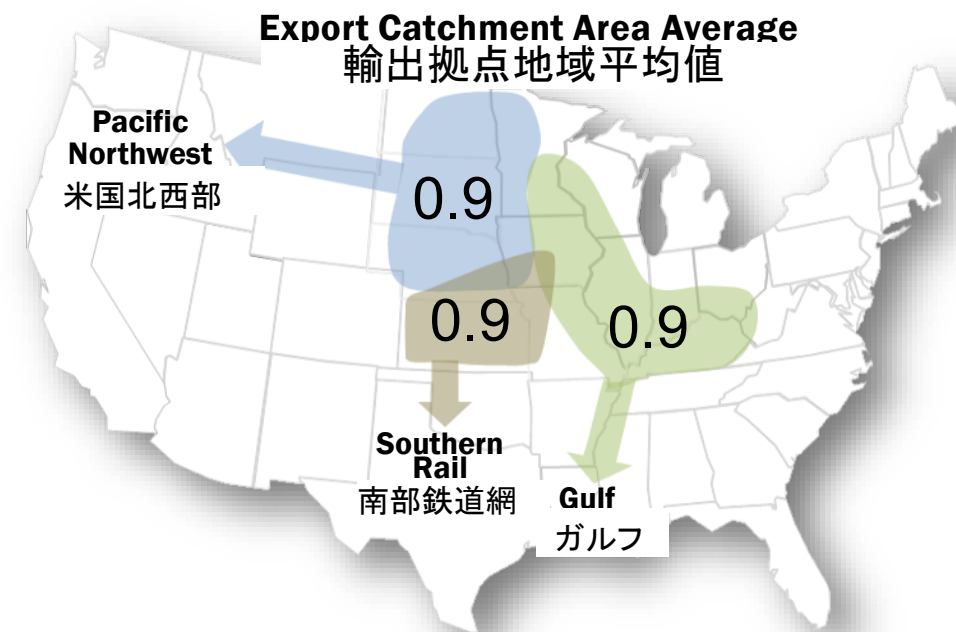
米国集計: 0.9%

- **92.2%** No. 1 grade
92.2% がNo. 1 等級
- Average **higher** than the 5YA (0.8%)
平均値は5YA (0.8%)を**上回る**



Percent of Samples by Crop Year

穀物年度別
サンプルの割合



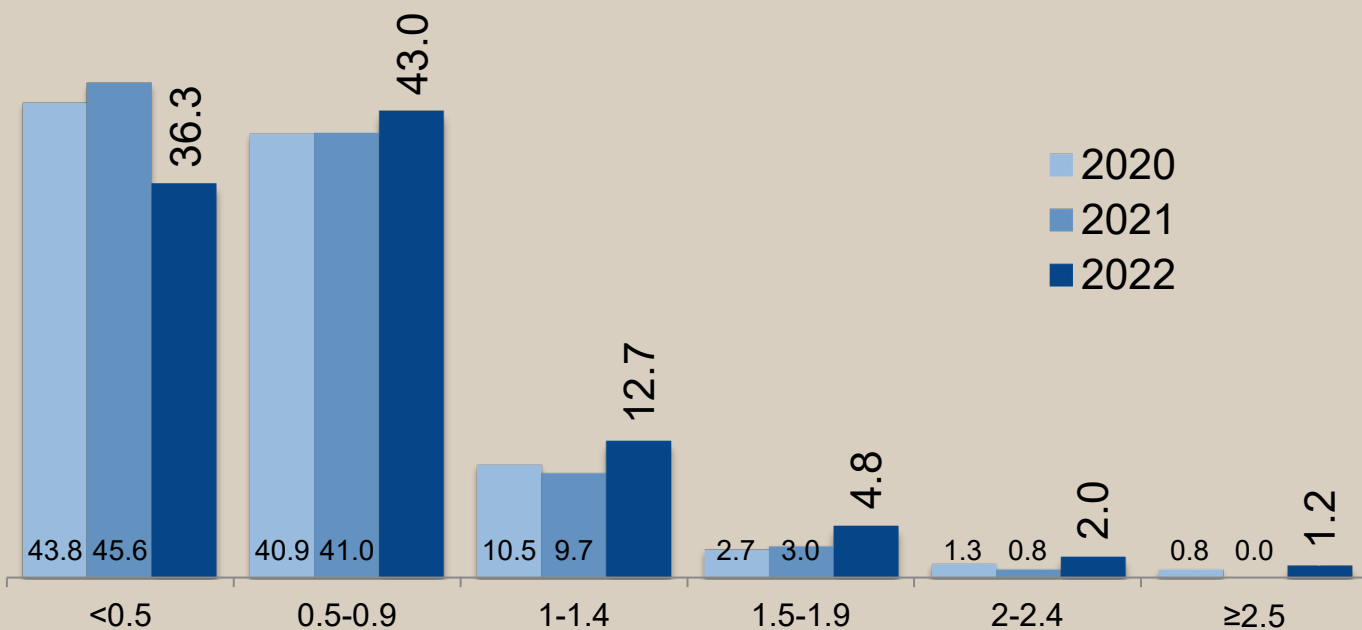
Historical Aggregate by Crop Year

穀物年度別
集計の推移

Broken Corn 破損粒(%)

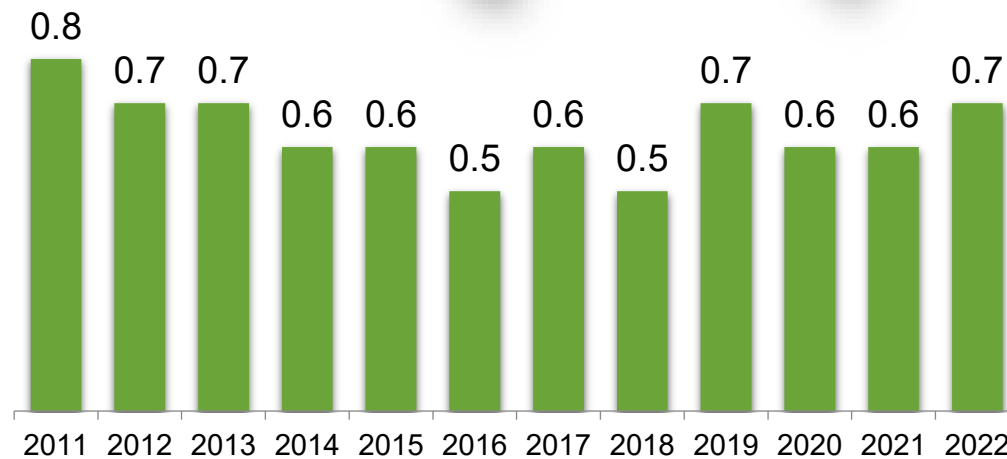
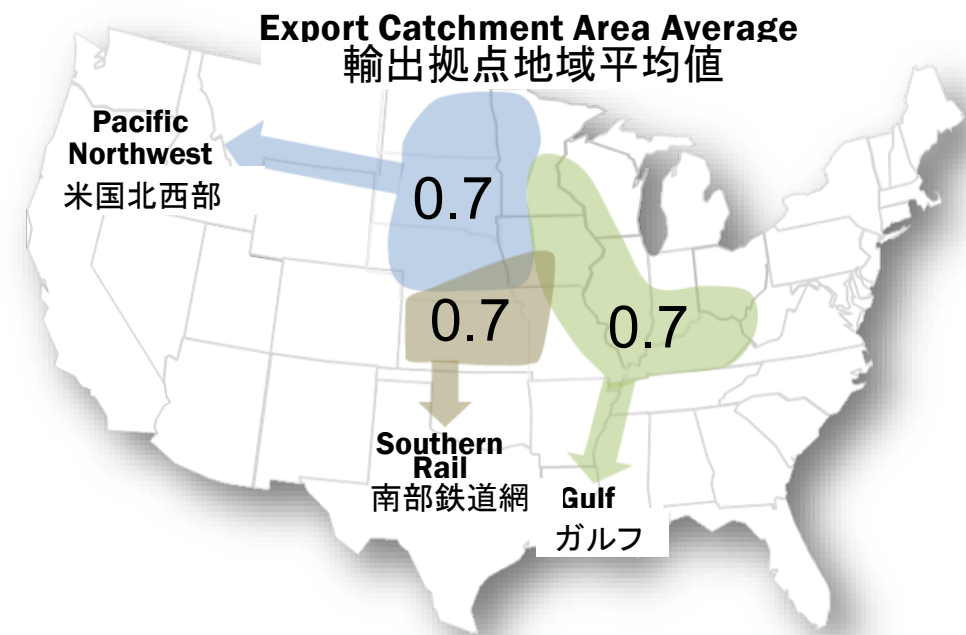
U.S. Aggregate: 0.7%
米国集計: 0.7%

- Average **higher** than the 5YA (0.6%)
平均値は5YA(0.6%)を上回る



Percent of Samples by Crop Year

穀物年度別
サンプルの割合



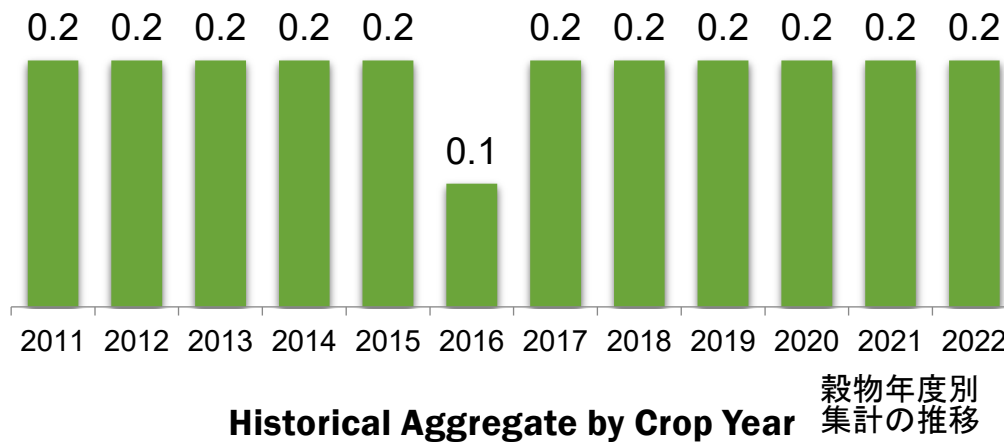
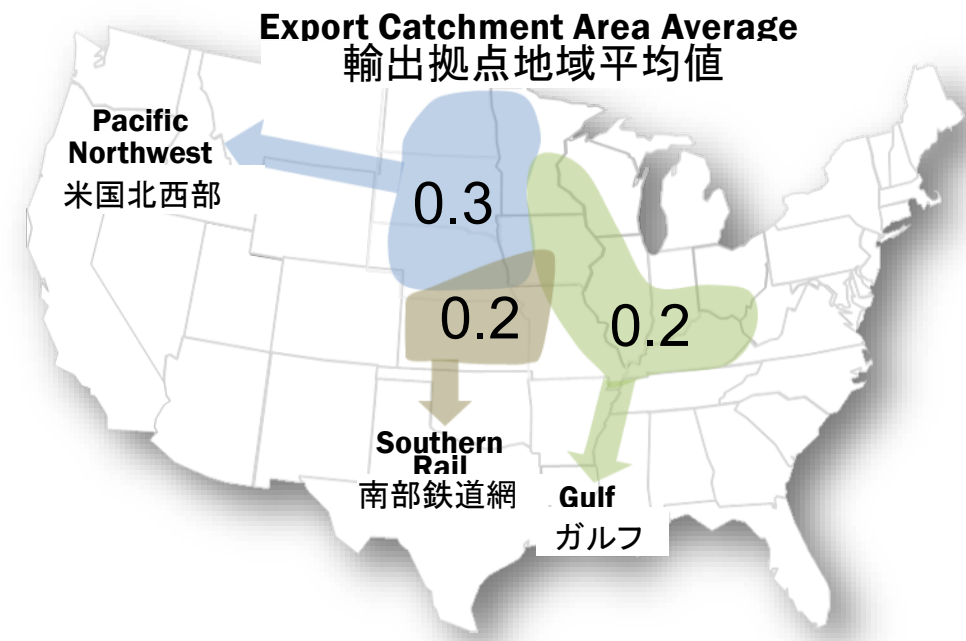
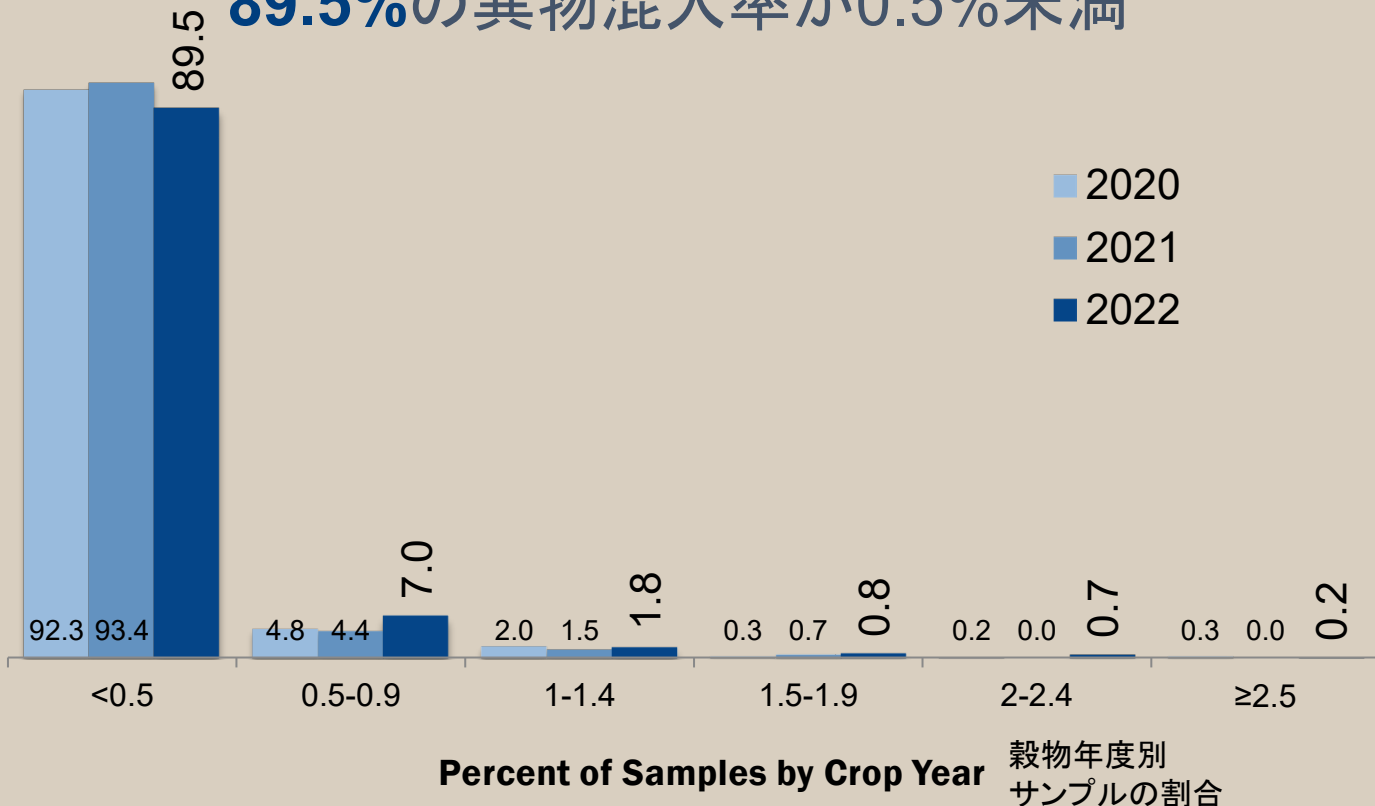
Historical Aggregate by Crop Year

穀物年度別
集計の推移

Foreign Material 異物(%)

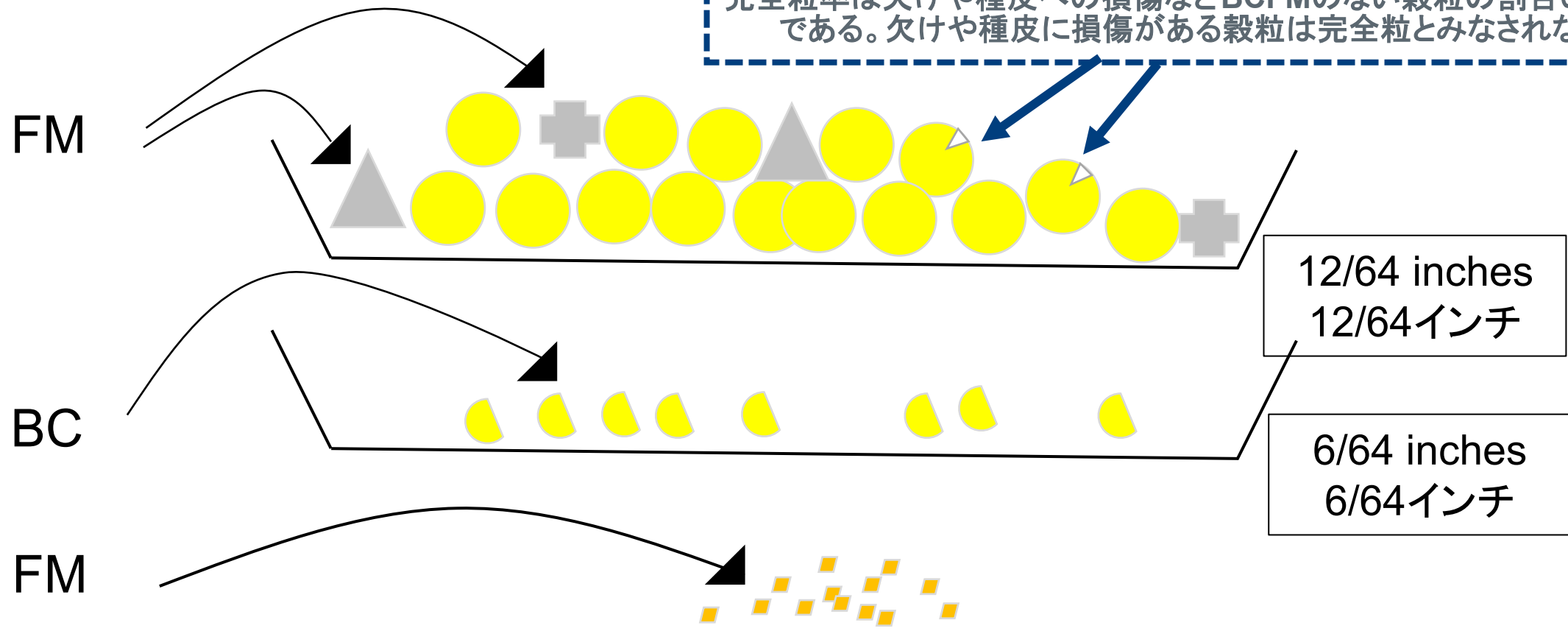
U.S. Aggregate: 0.2%
米国集計: 0.2%

- Average **same** as the 5YA (0.2%)
平均値は5YA (0.2%)と同じ
- **89.5%** contained less than 0.5% FM
89.5%の異物混入率が0.5%未満



Whole Kernels 完全粒率(%)

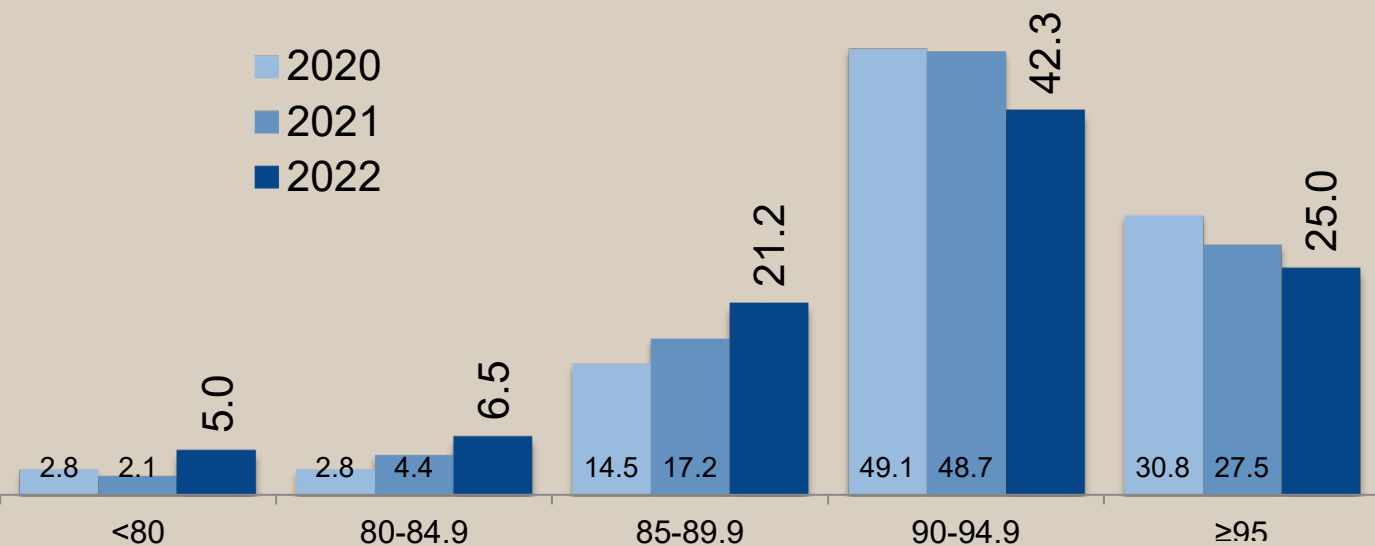
Whole kernels measures the percentage of BCFM-free kernels that are free of chips and pericarp damage. The two kernels indicated would not be considered whole kernels.
完全粒率は欠けや種皮への損傷などBCFMのない穀粒の割合の測定値である。欠けや種皮に損傷がある穀粒は完全粒とみなされない。



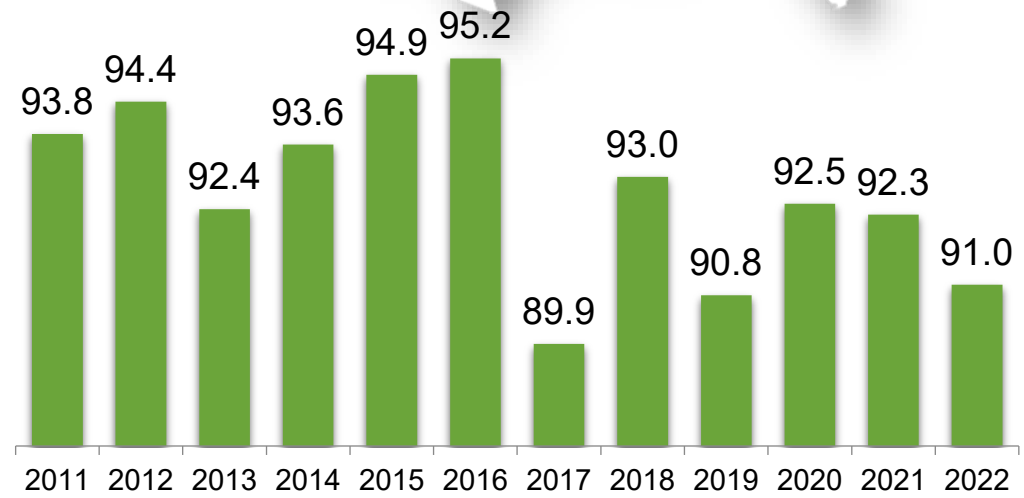
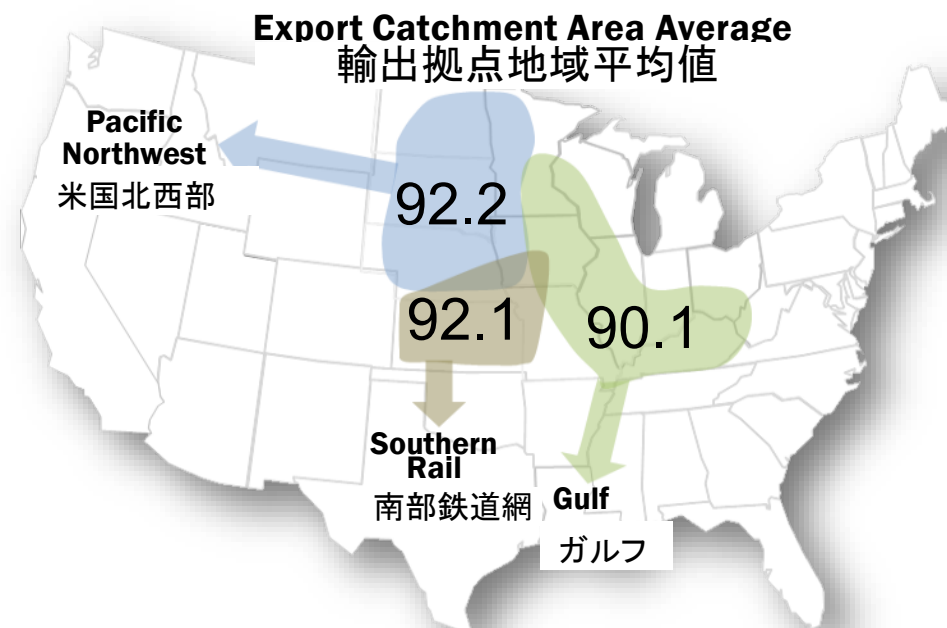
Whole Kernels 完全粒率 (%)

U.S. Aggregate: 91.0%
米国集計: 91.0%

- Not a grade factor
等級ファクターではない
- Average **lower** than the 5YA (91.7%)
平均値は5YA (91.7%)を下回る



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



Historical Aggregate by Crop Year 穀物年度別
集計の推移

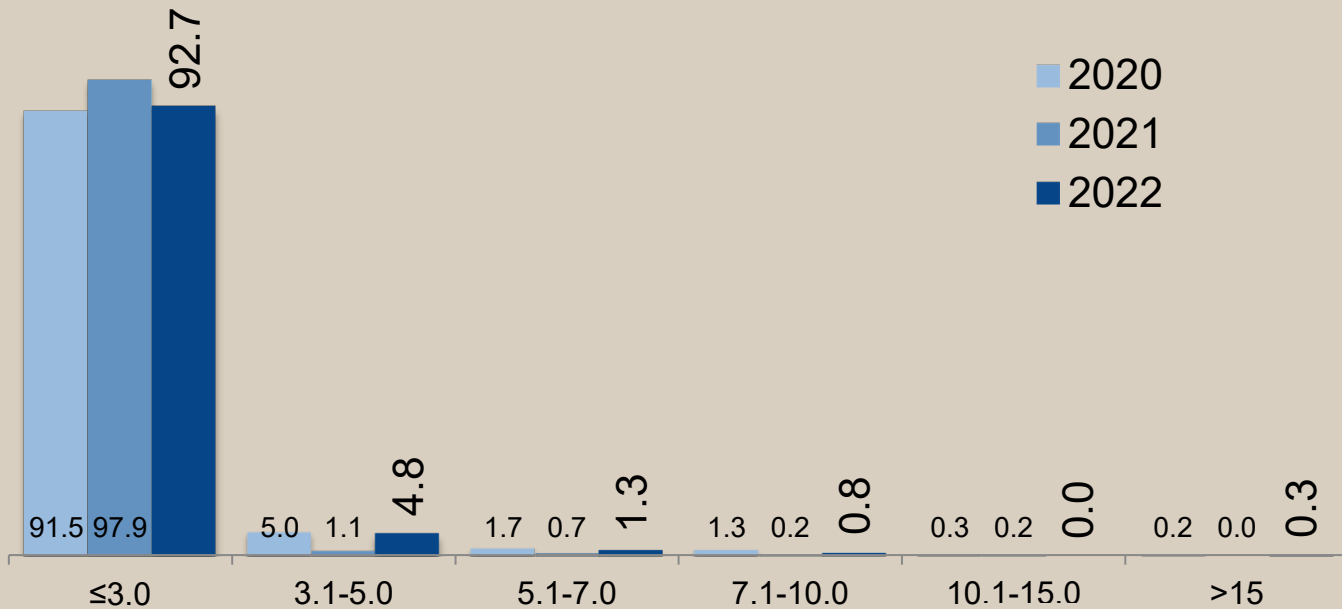
Total Damage and Heat Damage

総損傷と熱損傷(%)

U.S. Aggregate: 1.2%

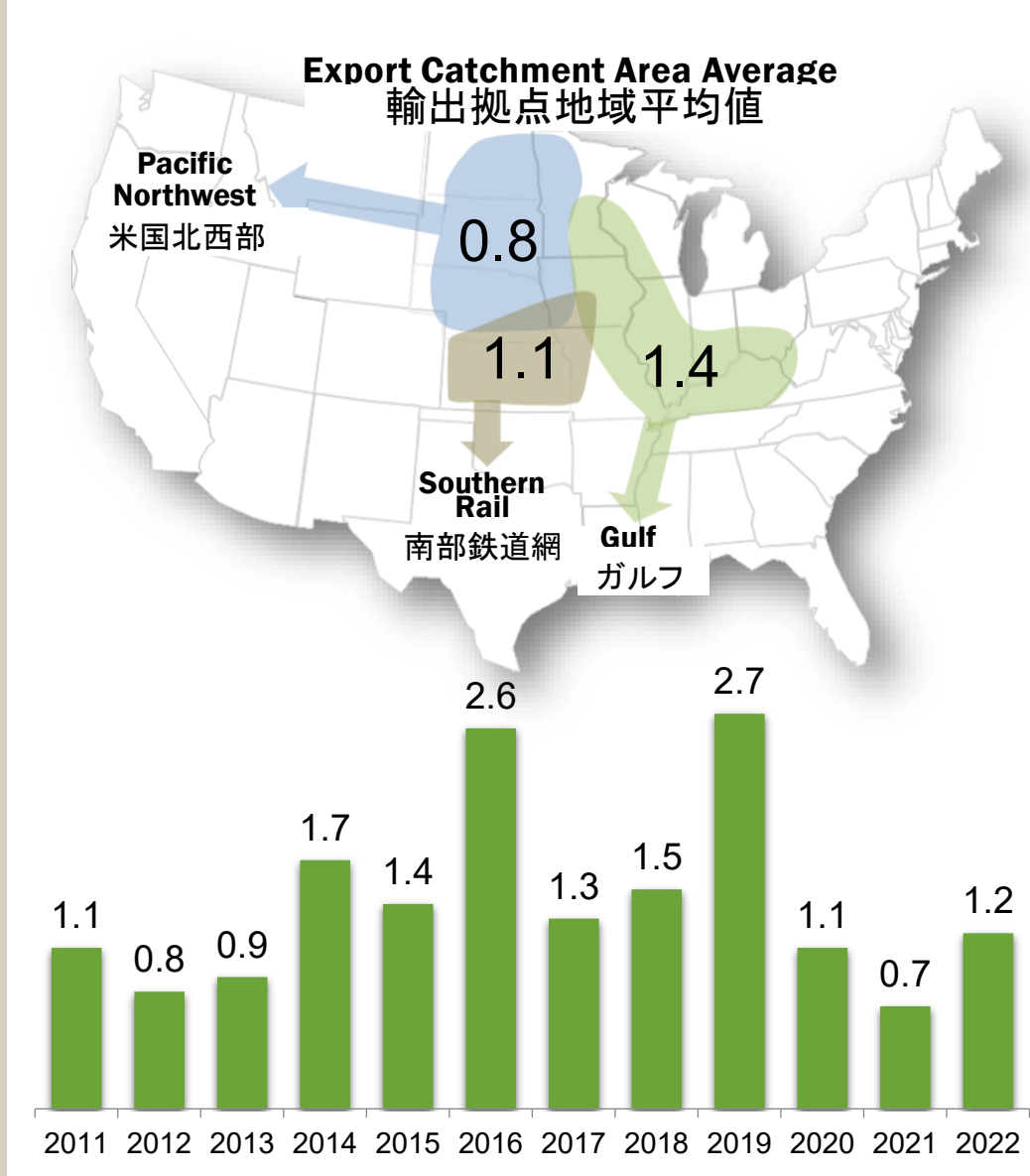
米国集計: 1.2%

- Average **lower** than the 5YA (1.5%)
平均値は5YA(1.5%)を下回る
- **92.7%** No. 1 grade (97.9% in 2021)
92.7%がNo. 1等級(2021年は97.9%)
- Average heat damage of **0.0%**
熱損傷の平均値は**0.0%**



Percent of Samples by Crop Year

穀物年度別
サンプルの割合



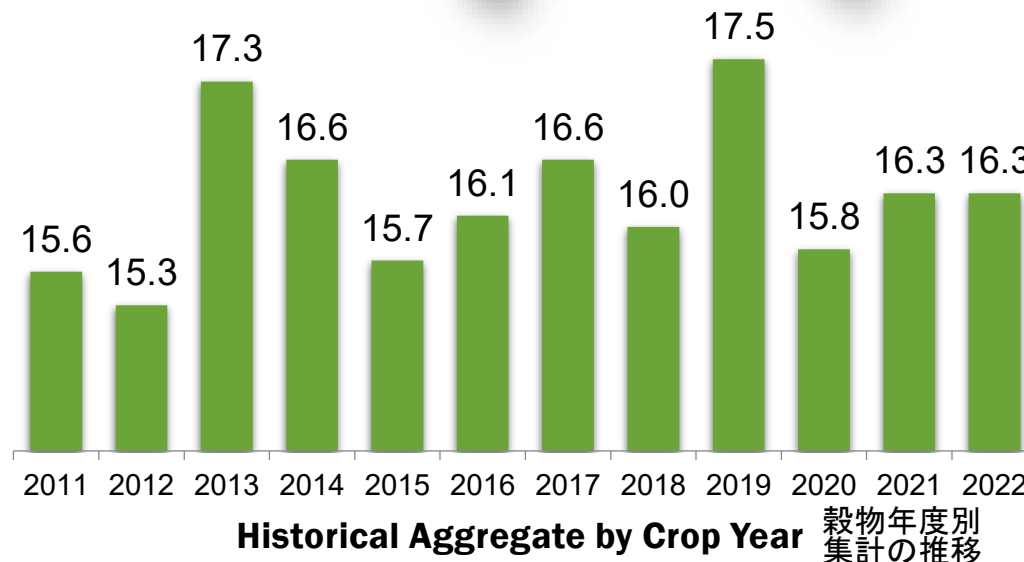
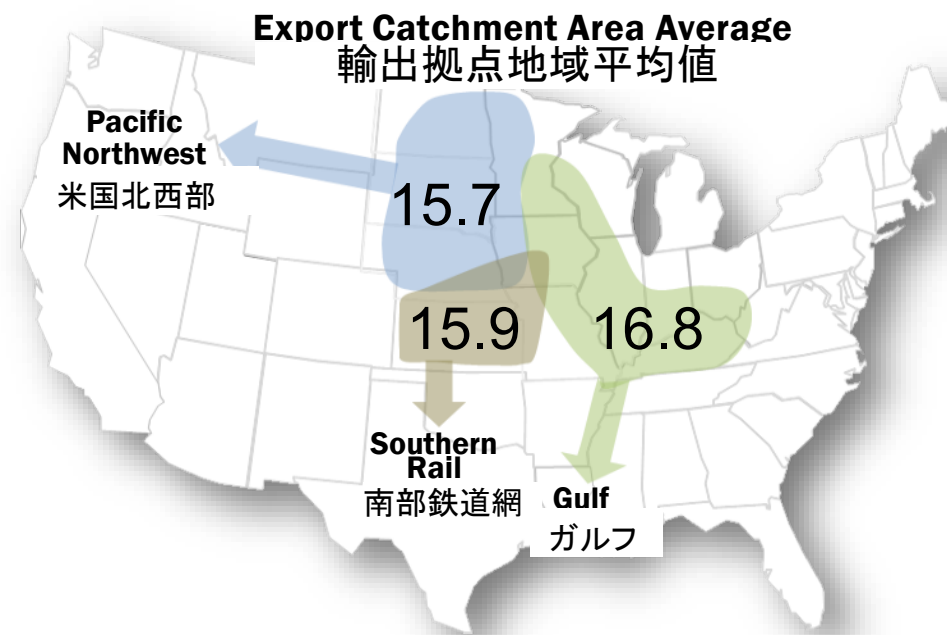
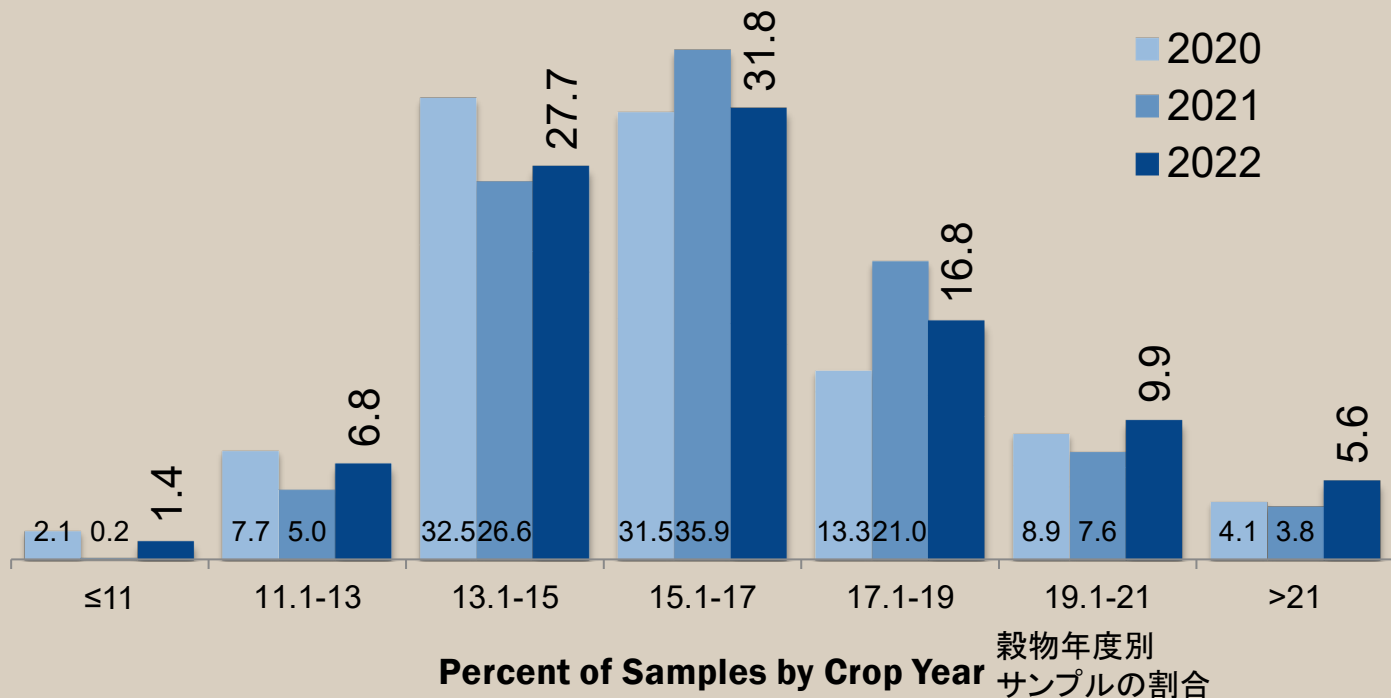
Historical Aggregate by Crop Year

穀物年度別
集計の推移

Moisture 水分含量(%)

U.S. Aggregate: 16.3%
米国集計: 16.3%

- Average **similar** to the 5YA (16.4%)
平均値は5YA (16.4%)と**ほぼ同じ**




Chemical Composition

化学組成

Chemical Composition

化学組成



Protein
タンパク質

Important for poultry
and livestock feeding
Supplies essential
amino acids
家禽類・家畜の飼料に重要
必須アミノ酸を供給

Influenced by
影響要素

Genetics, weather, crop yields
and available nitrogen
during the growing season
遺伝形質、天候、収量、生育期の
有効窒素



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式粉碎エ
タノール製造者には重要

Influenced by
影響要素

Genetics, weather
and crop yields
遺伝形質、天候、収量



Oil
油分

Important by-product
of wet and dry milling
Essential feed component
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

Influenced by
影響要素

Chemical Composition

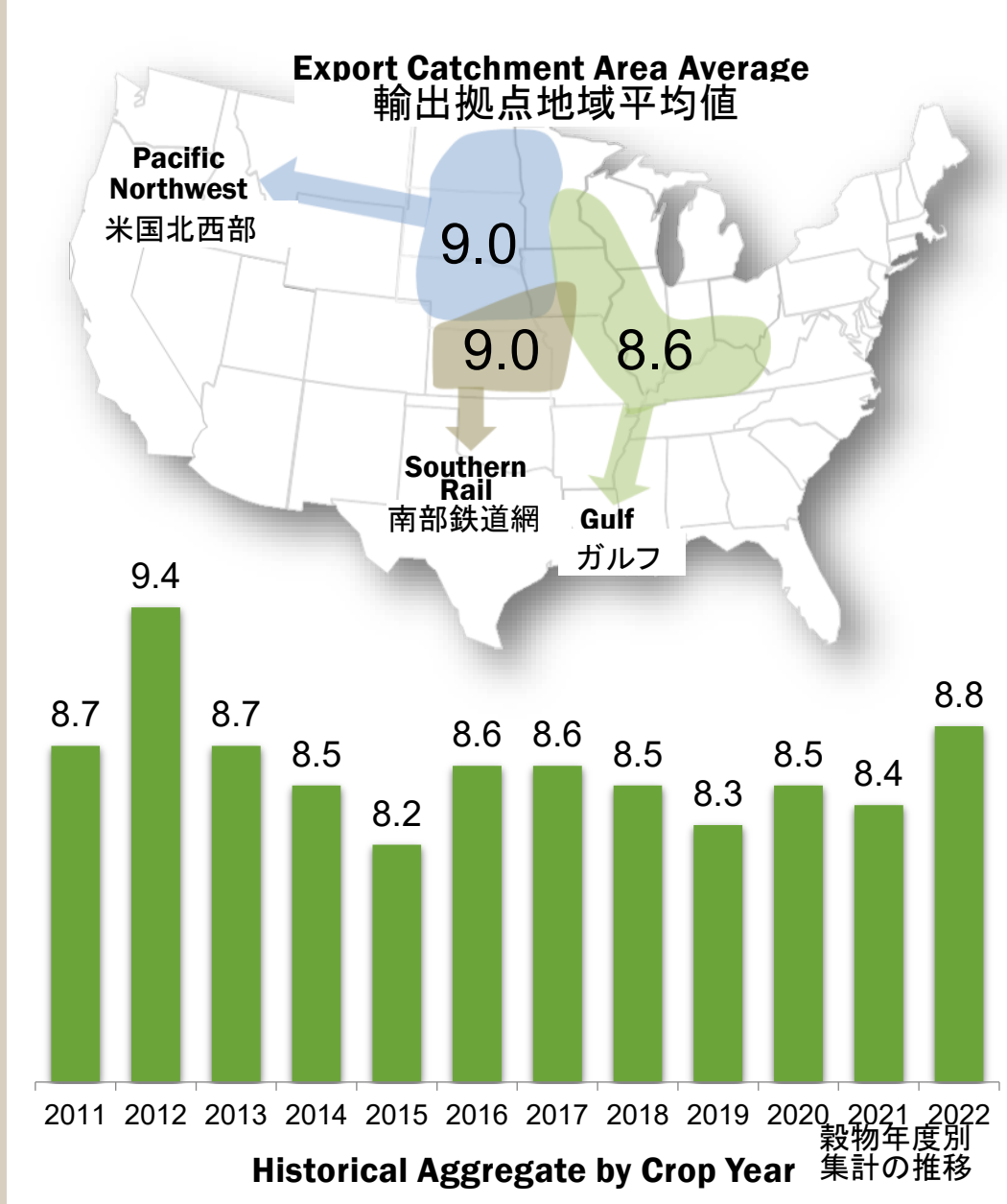
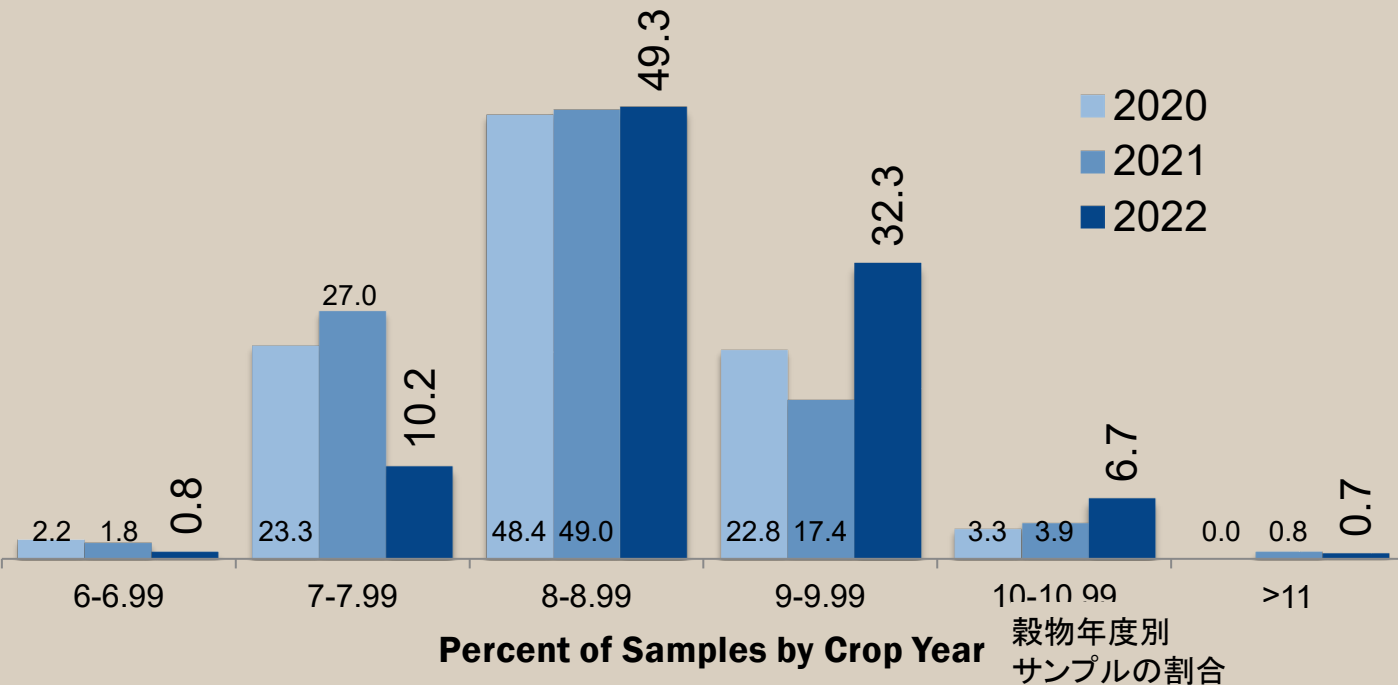
化学組成

	Number of Samples サンプル数	Average 平均値	Standard Deviation 標準偏差	Minimum 最小値	Maximum 最大値
Protein (Dry Basis %) タンパク質(乾物ベース%)	600	8.8	0.53	6.4	11.9
Starch (Dry Basis %) デンプン(乾物ベース%)	600	71.9	0.59	69.1	74.3
Oil (Dry Basis %) 油分(乾物ベース%)	600	3.9	0.24	3.0	4.8

Protein (Dry Basis %) タンパク質(乾物ベース%)

U.S. Aggregate: 8.8%
米国集計: 8.8%

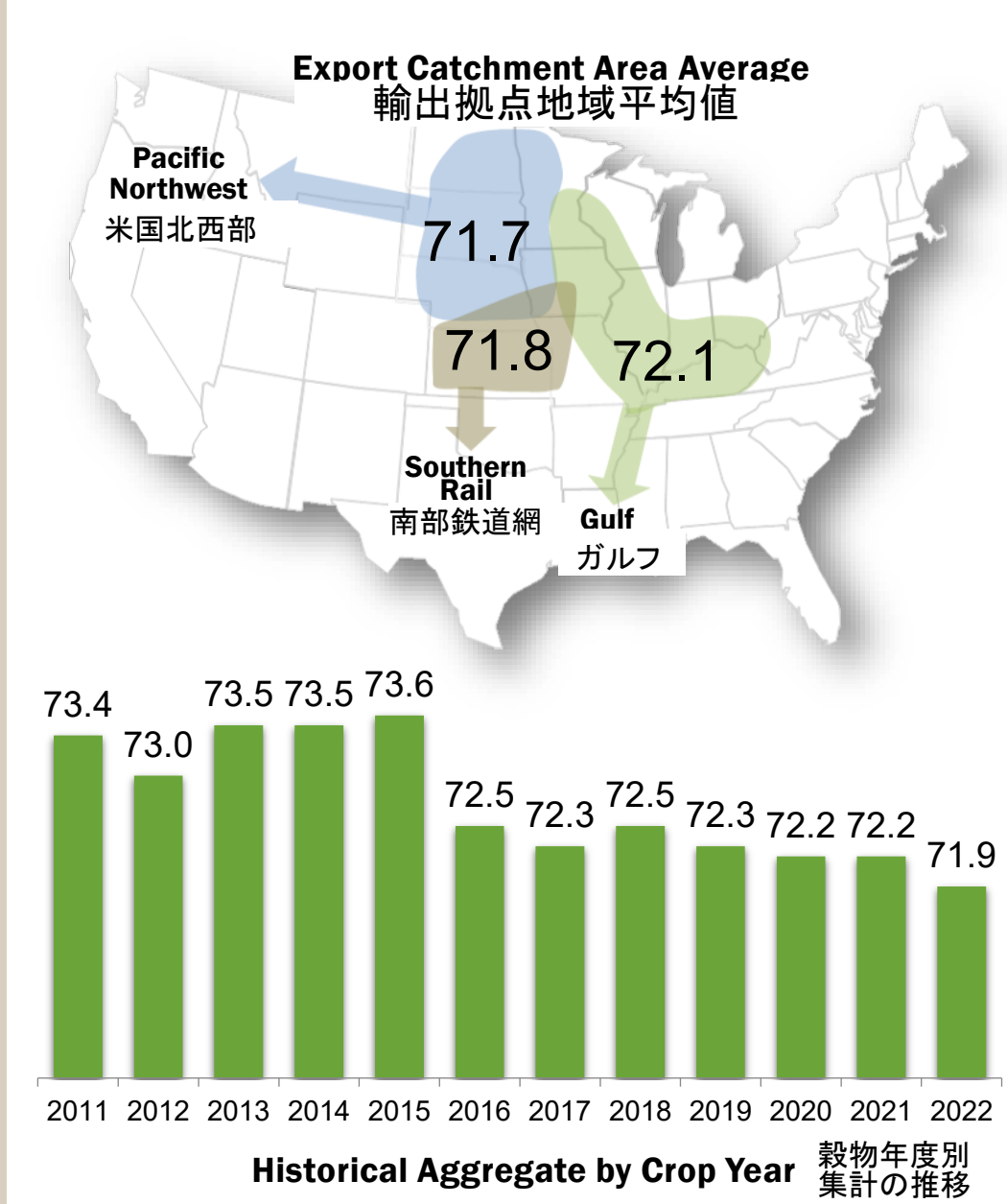
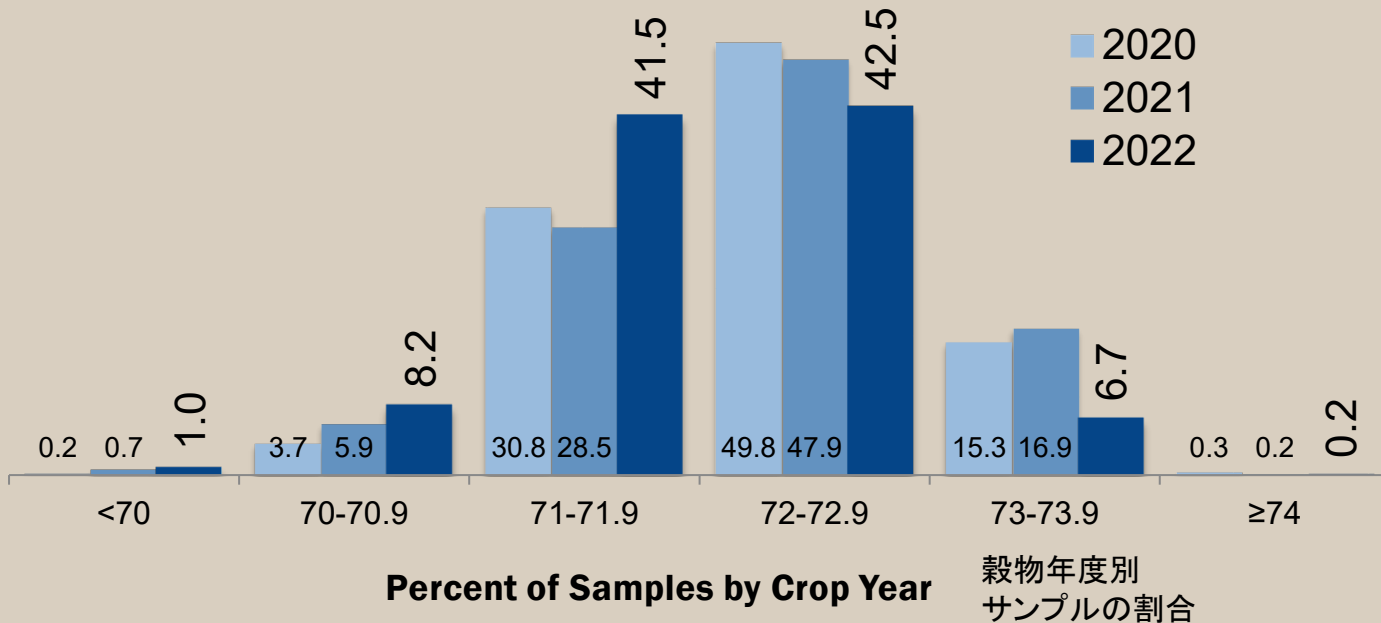
- Average **higher** than the 5YA (8.5%)
平均値は5YA (8.5%)を**上回る**



Starch (Dry Basis %) デンプン(乾燥ベース%)

U.S. Aggregate: 71.9%
米国集計: 71.9%

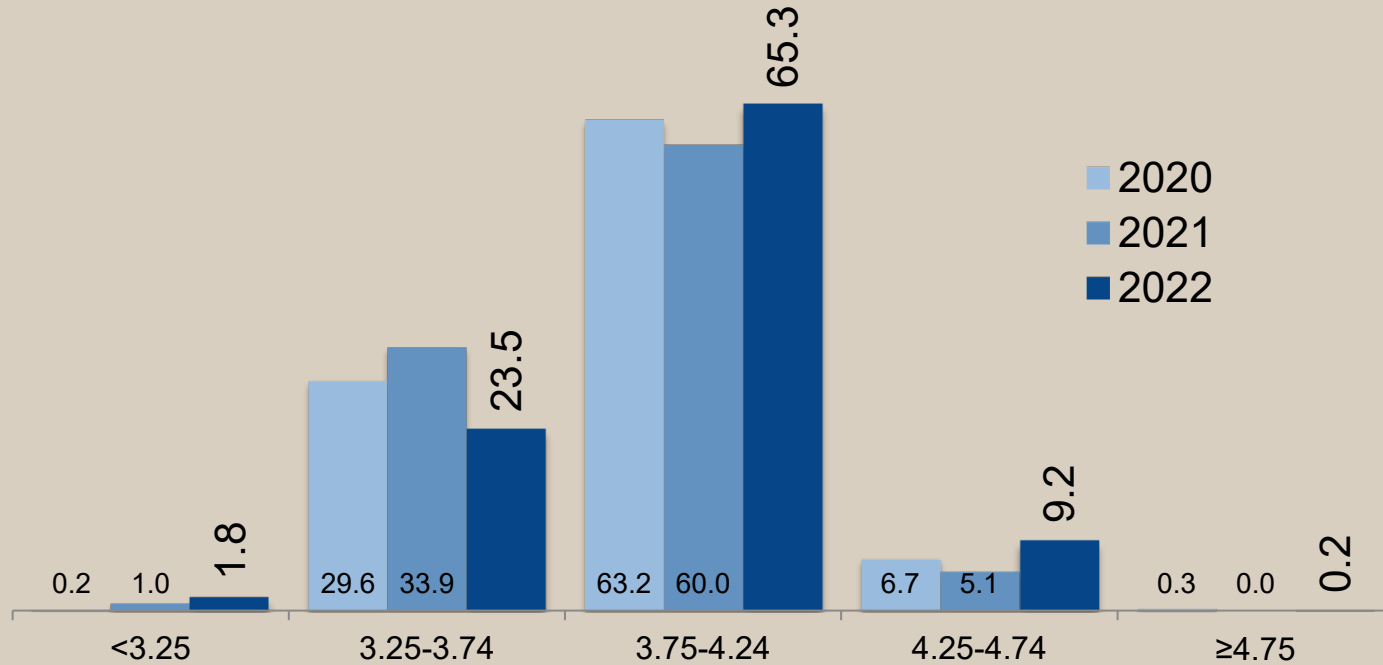
- Average **lower** than the 5YA (72.3%)
平均値は5YA (72.3%)を下回る
- **Gulf** ECA tends to have the highest average starch
ガルフECAのデンプン平均値が最も高い傾向にある



Oil (Dry Basis %) 油分(乾燥ベース%)

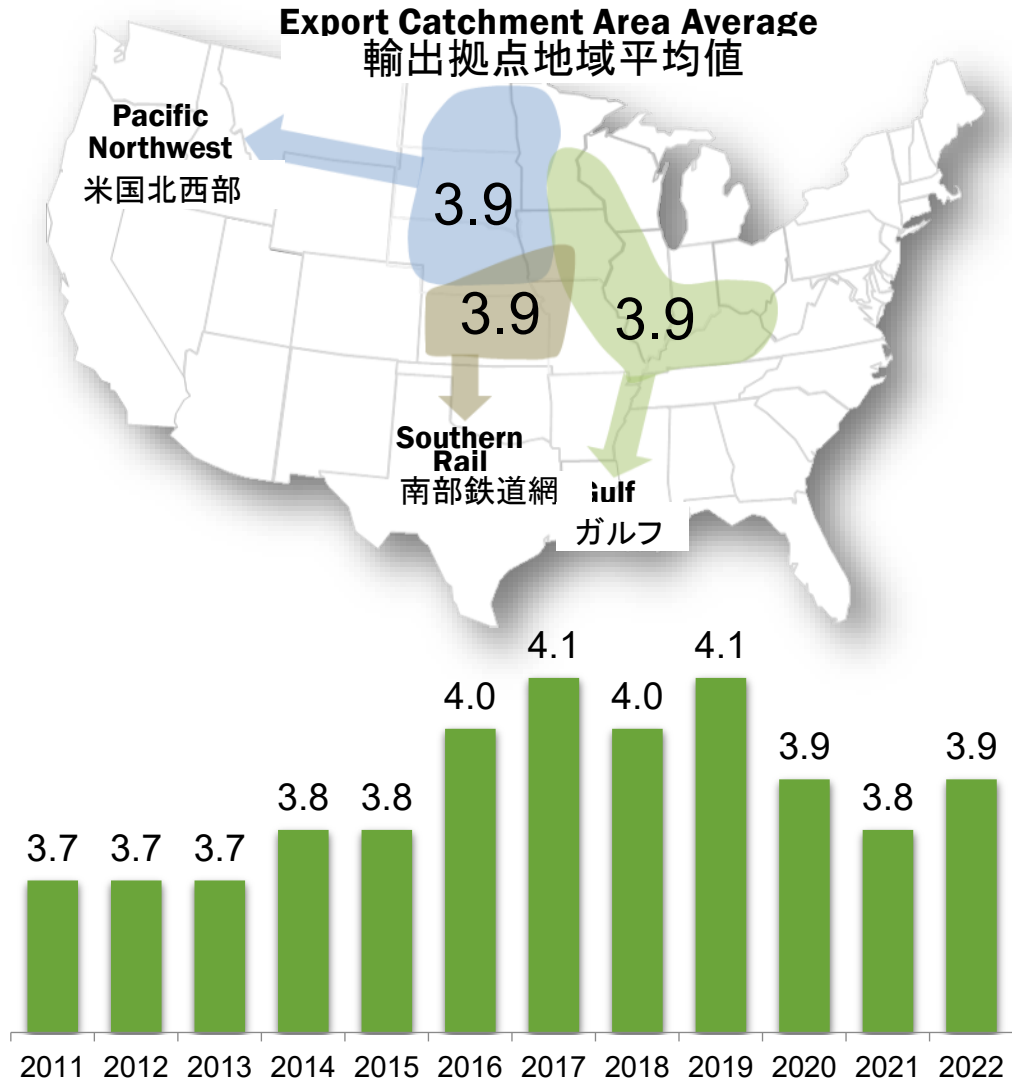
U.S. Aggregate: 3.9%
米国集計: 3.9%

- Average **lower** than the 5YA (4.0%)
平均値は5YA (4.0%)を下回る
- Averages the same across ECAs
ECA全体の平均値は同じ



Percent of Samples by Crop Year

穀物年度別
サンプルの割合



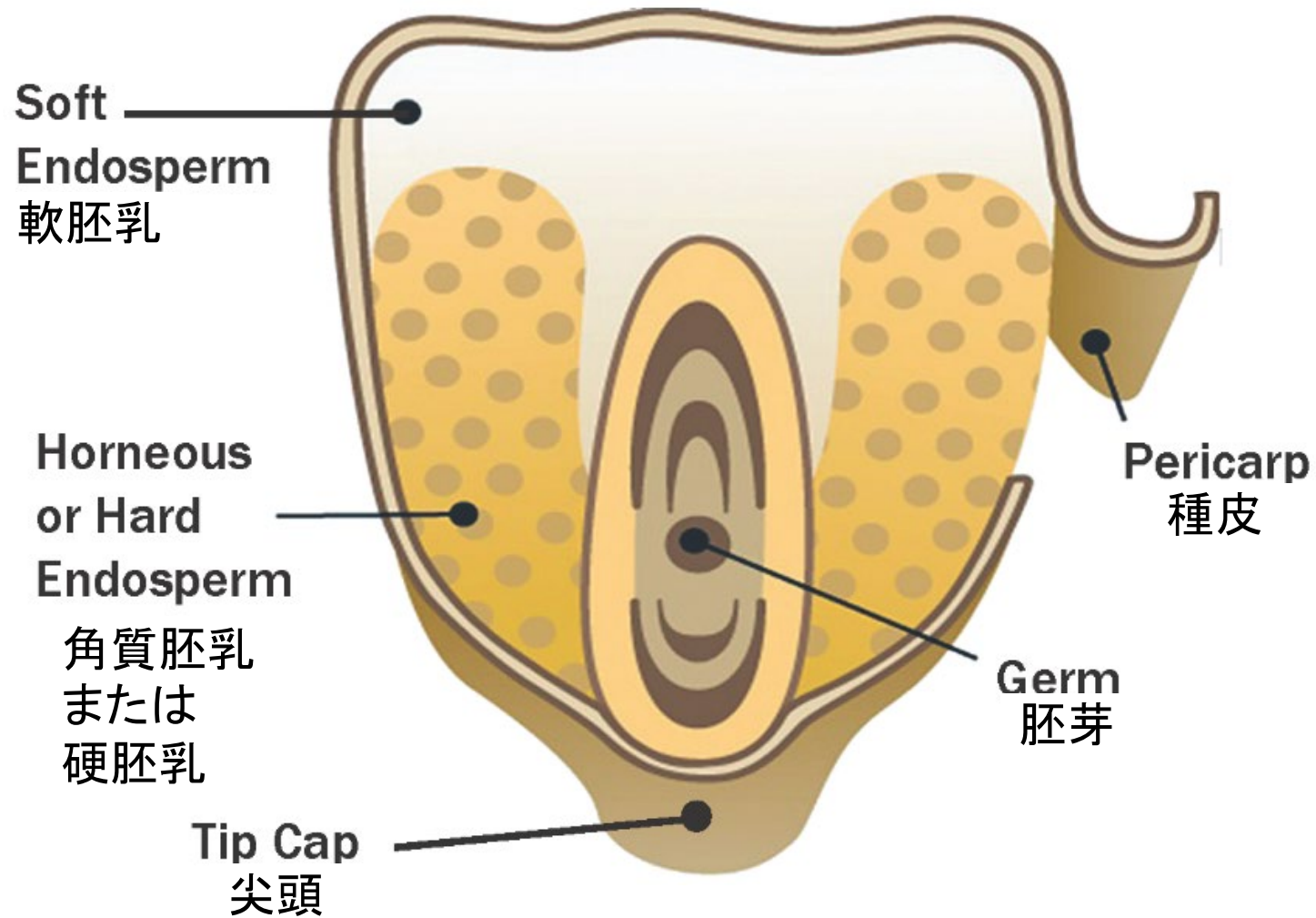
Historical Aggregate by Crop Year

穀物年度別
集計の推移

Physical Factors

物理的ファクター

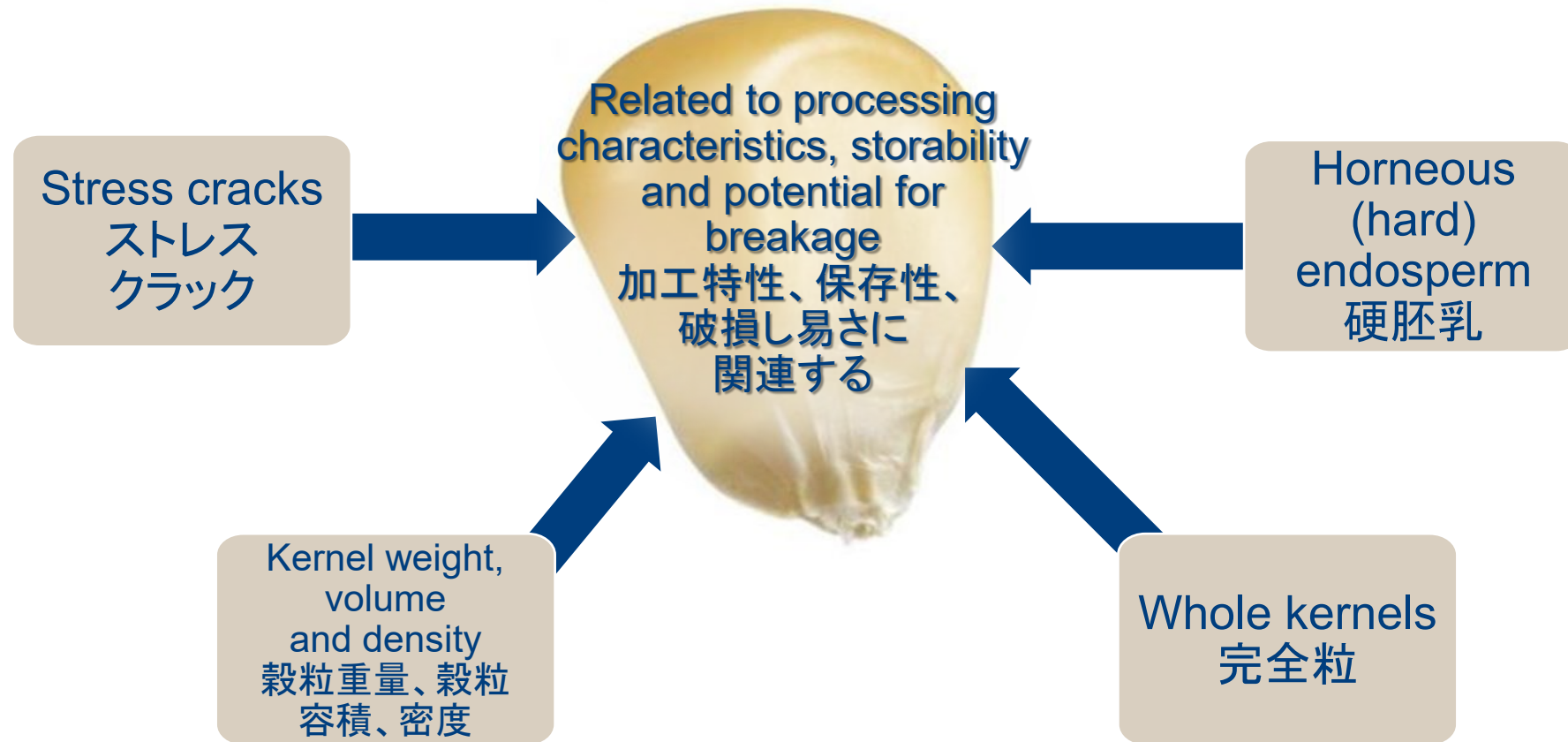
Corn Morphology トウモロコシの構造



Source 出典: Adapted from
Corn Refiners Association,
2011
2011年Corn Refiners
Associationからの抜粋

Physical Factors – Overview

物理的ファクター – 概要



Physical Factors

物理的ファクター

	Number of Samples サンプル数	Average 平均値	Standard Deviation 標準偏差	Minimum 最小値	Maximum 最大値
Stress Cracks ストレスクラック(%)	600	6.9	5.2	0	66
100-Kernel Weight 百粒重 (g)	182	33.94	4.13	22.05	43.32
Kernel Volume 穀粒容積 (cm ³)	182	0.27	0.03	0.18	0.33
True Density 真の密度 (g/cm ³)	182	1.253	0.022	1.169	1.316
Whole Kernels 完全粒(%)	600	91.0	4.6	65.2	100.0
Horneous Endosperm 硬胚乳(%)	182	88	3	78	95

Stress Cracks ストレスクラック

Internal cracks in the
hordeous (hard) endosperm
硬胚乳内のクラック

Most common cause is artificial
drying
最も一般的な要因は人工乾燥

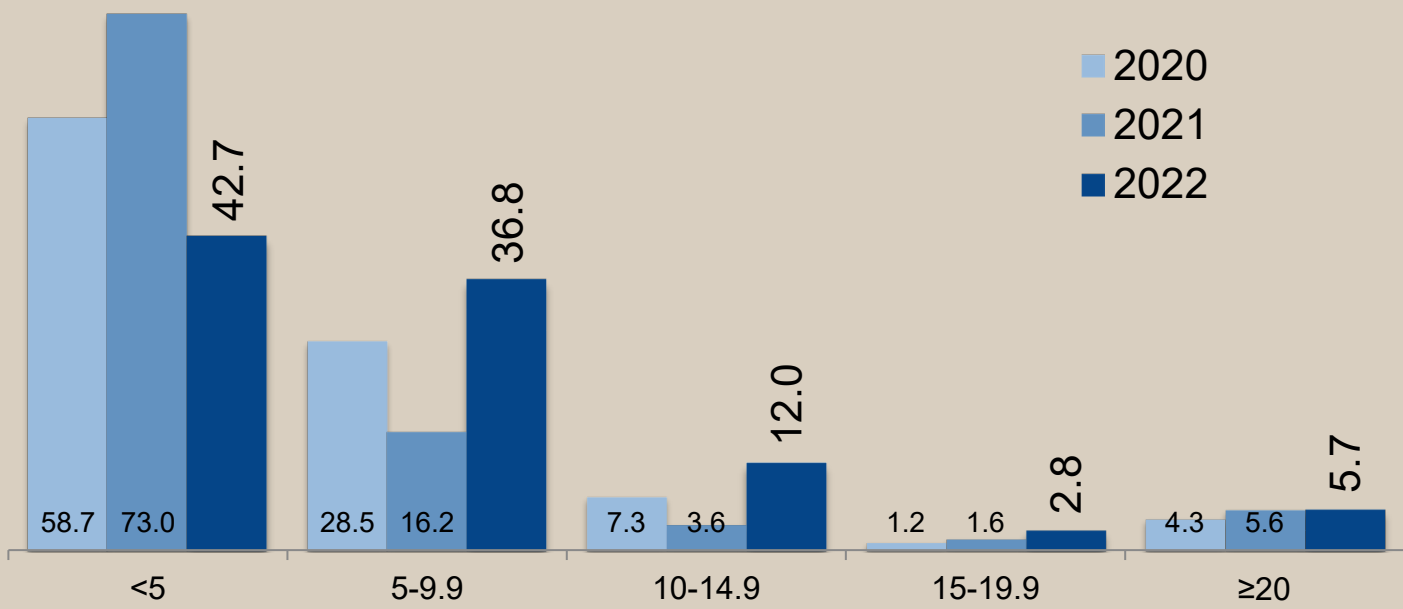
Impacts breakage susceptibility,
milling and alkaline cooking
破損し易さ、粉碎処理、アルカリ処理
に影響する



Stress Cracks ストレスクラック(%)

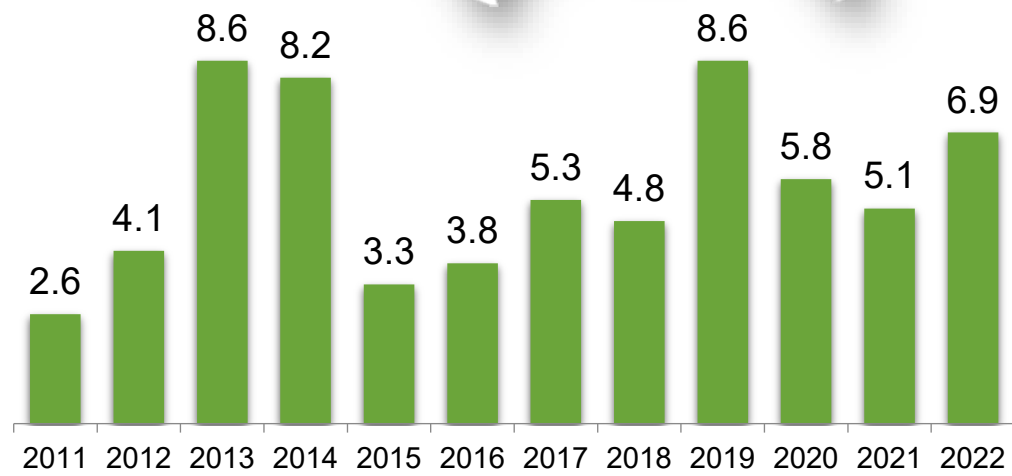
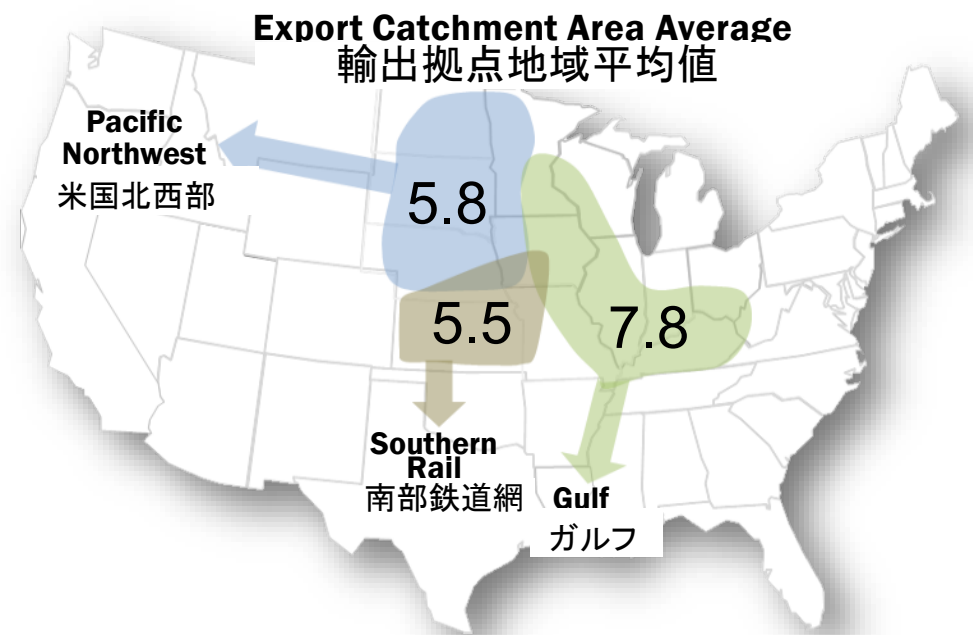
U.S. Aggregate: 6.9%
米国集計: 6.9%

- Average **higher** than the 5YA (5.9%)
平均値は5YA (5.9%)を上回る



Percent of Samples by Crop Year

穀物年度別
サンプルの割合



Historical Aggregate by Crop Year

穀物年度別
集計の推移

Stress Crack Index ストレスクラック指標



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

+



% kernels with
2 stress cracks
ストレスクラックが
2本の穀粒の%
× 3

+



% kernels with
> 2 stress cracks
ストレスクラックが
2本を超える穀粒の%
× 5

= SCI

Magnitude of Stress Crack Index

ストレスクラック指標の尺度

All kernels have **no** stress cracks
すべての穀粒にストレスクラックがない

All kernels have **single** stress crack
すべての穀粒に**1本**のストレスクラックがある

All kernels have **double** stress cracks
すべての穀粒に**2本**のストレスクラックがある

All kernels have **multiple** stress cracks
すべての穀粒に**3本以上**のストレスクラックがある



Example 例: $SC\% = 43\%$

SCI Calculation SCIの計算式

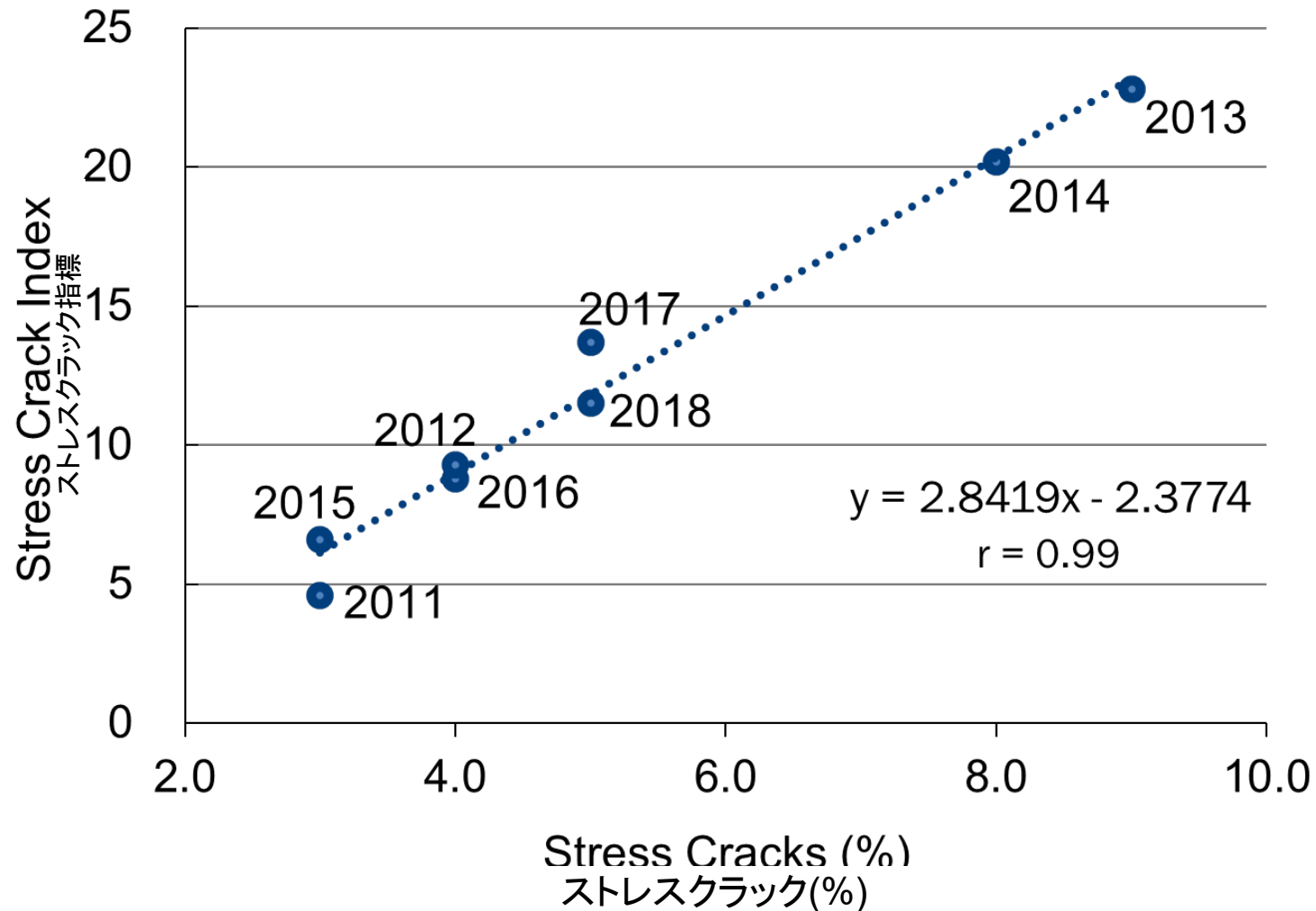
$$(4\%^a \times 1) + (19\%^b \times 3) + (20\%^c \times 5) = 161$$

a: 4 kernels (粒)

b: 19 kernels (粒)

c: 20 kernels (粒)

Stress Cracks (%) vs. Stress Crack Index ストレスクラック(%) vs. ストレスクラック指標



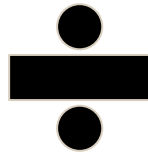
Kernel Weight, Volume and Density

穀粒の重量、容積、密度

100-Kernel Weight
(grams)
百粒重(g)

Indicates kernel size which affects
穀粒サイズの指標であり次の要素に影響を及ぼす

- 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
(cubic centimeters)
穀粒容積
(cm³)

Kernel volume is indicative of growing conditions and genetics
穀粒容積は生育状況と遺伝形質の指標となる



True Density
(grams per cubic centimeters)
真の密度
(g/cm³)

True density reflects kernel hardness
真の密度は穀粒の固さを示す

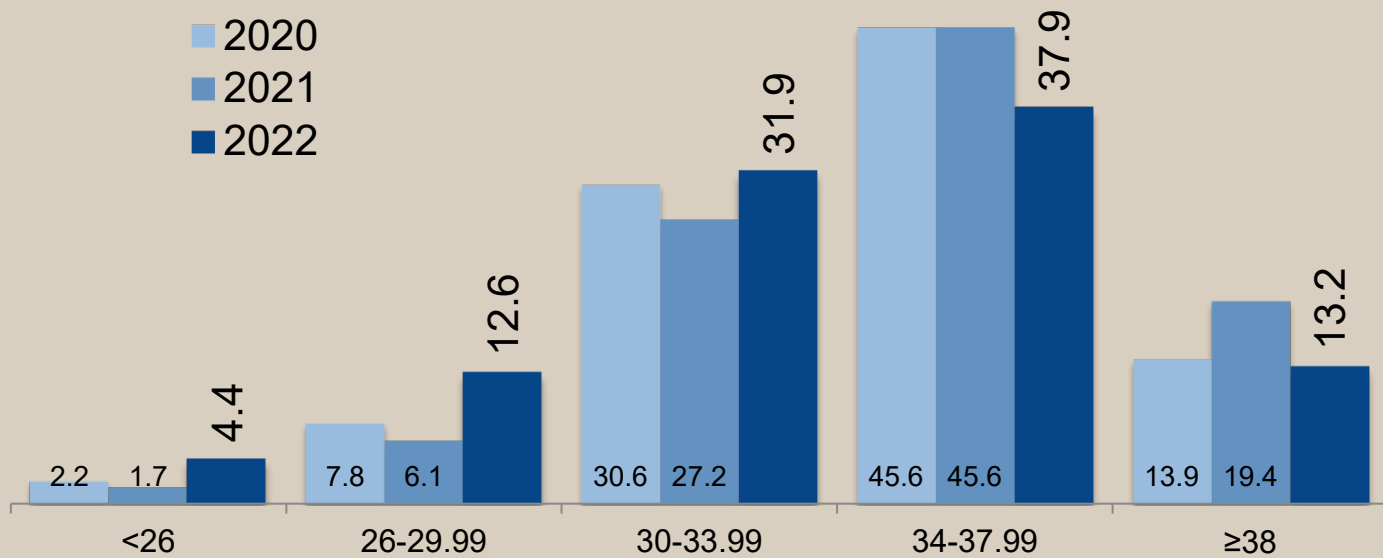
Higher density – harder kernels, less susceptible to breakage, more desirable for dry milling and alkaline processing
高密度 – 固い穀粒は破損しにくいのでドライミリングやアルカリ処理に適している

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
低密度 – 柔らかい穀粒は高温乾燥でのストレスクラックが起こりにくいのでウェットミリングや飼料用途に適している

100-Kernel Weight grams 百粒重(g)

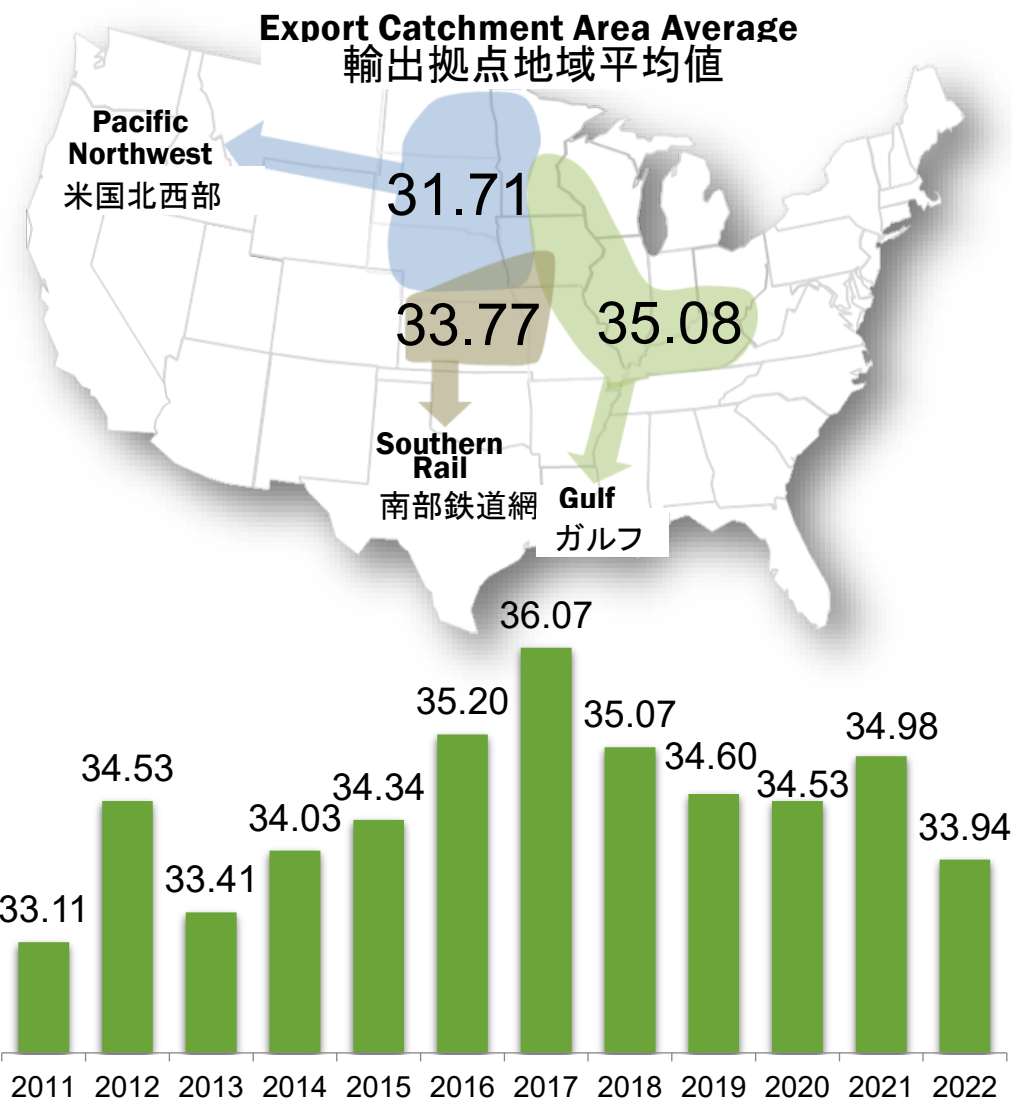
U.S. Aggregate: 33.94 grams
米国集計: 33.94 g

- Average **lower** than the 5YA (35.05 grams)
平均値は5YA (35.05 g)を下回る



Percent of Samples by Crop Year

穀物年度別
サンプルの割合



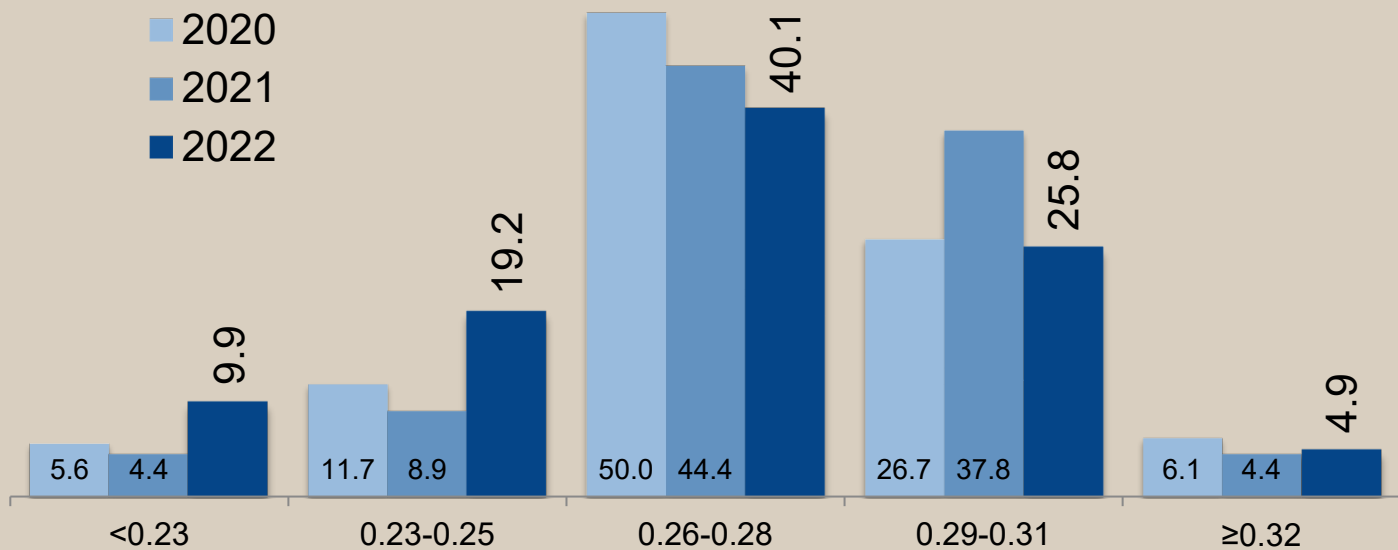
Historical Aggregate by Crop Year

穀物年度別
集計の推移

Kernel Volume(cm³) 穀粒容積(cm³)

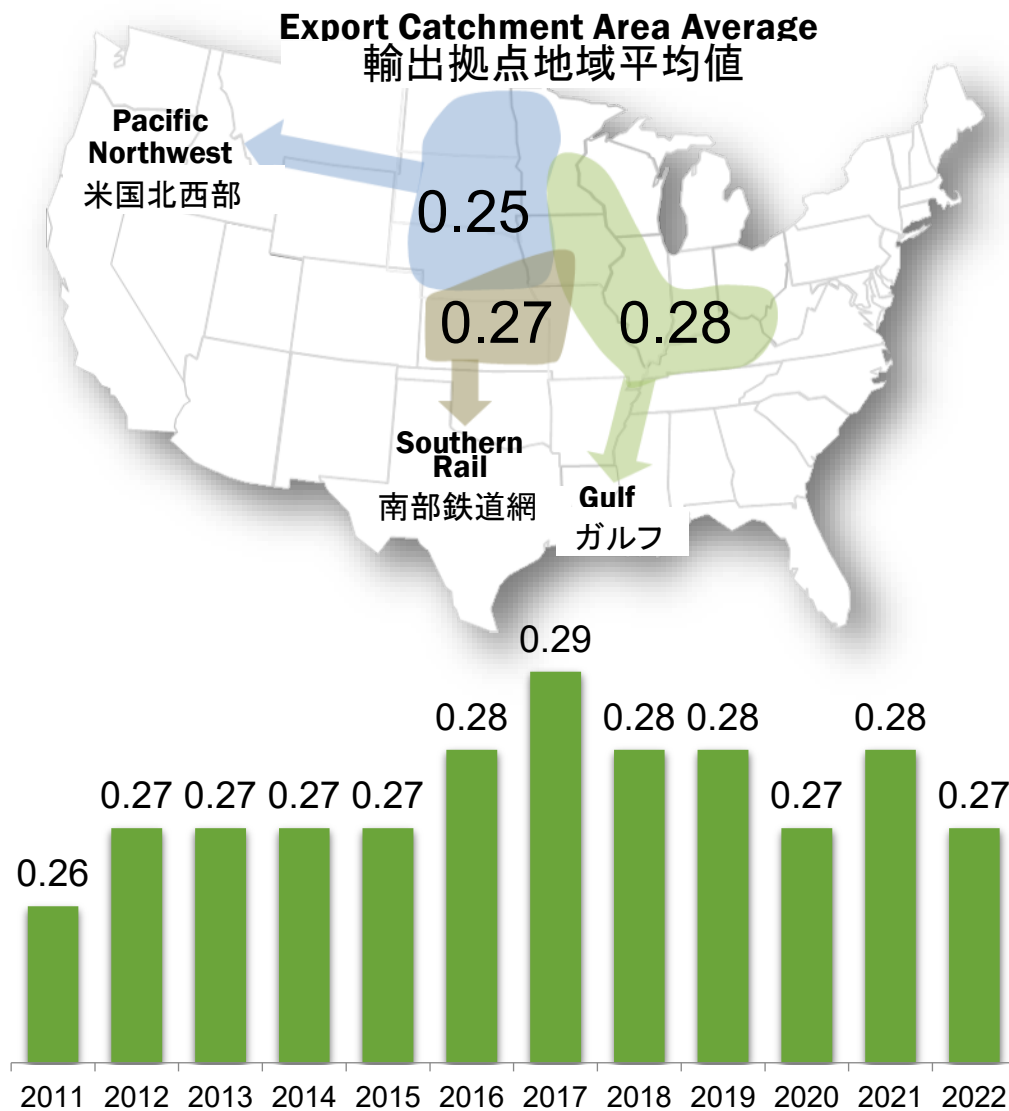
U.S. Aggregate: 0.27 cm³
米国集計: 0.27 cm³

- Average **lower** than the 5YA (0.28 cm³)
平均値は5YA (0.28 cm³)を下回る



Percent of Samples by Crop Year

穀物年度別
サンプルの割合



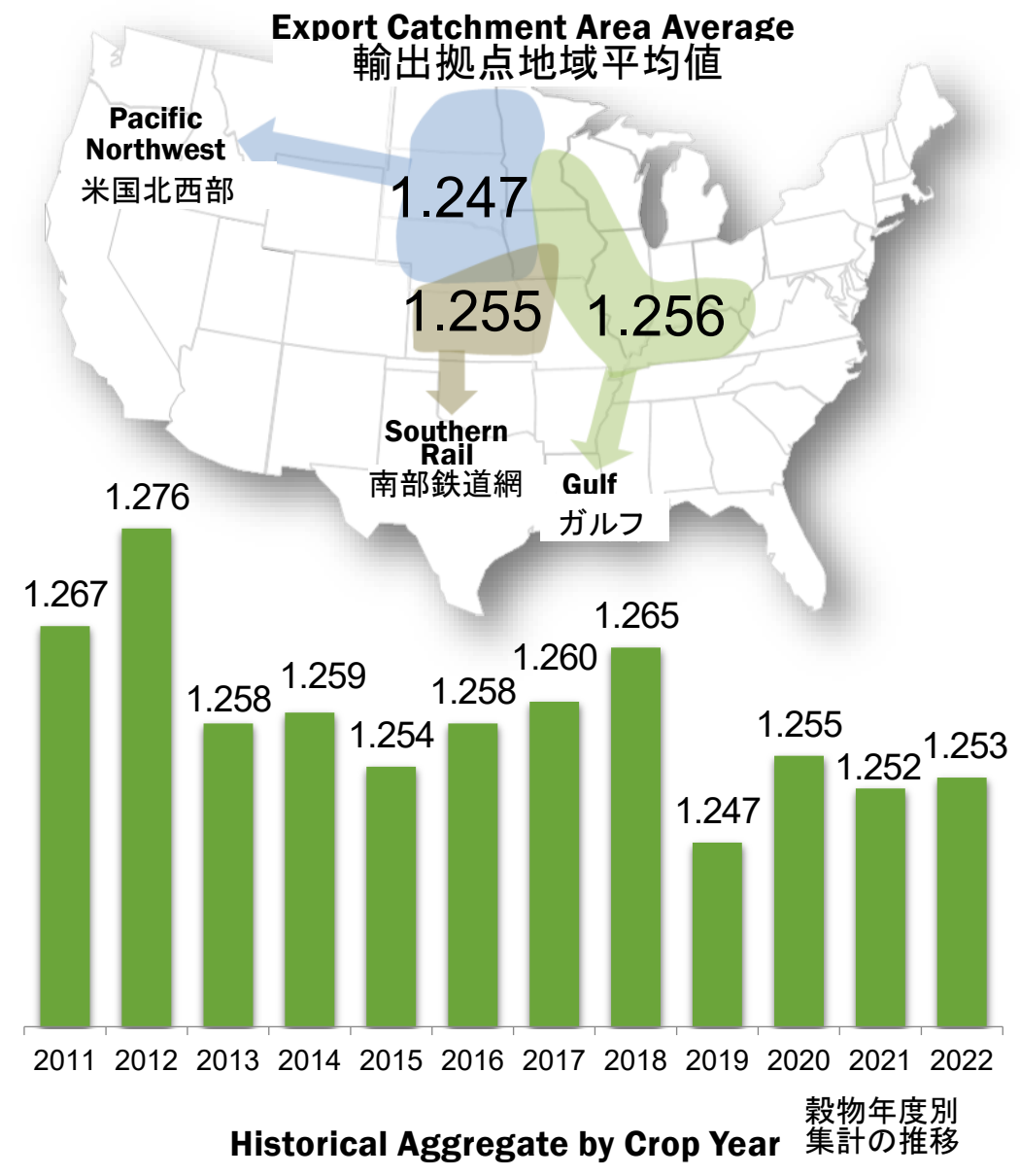
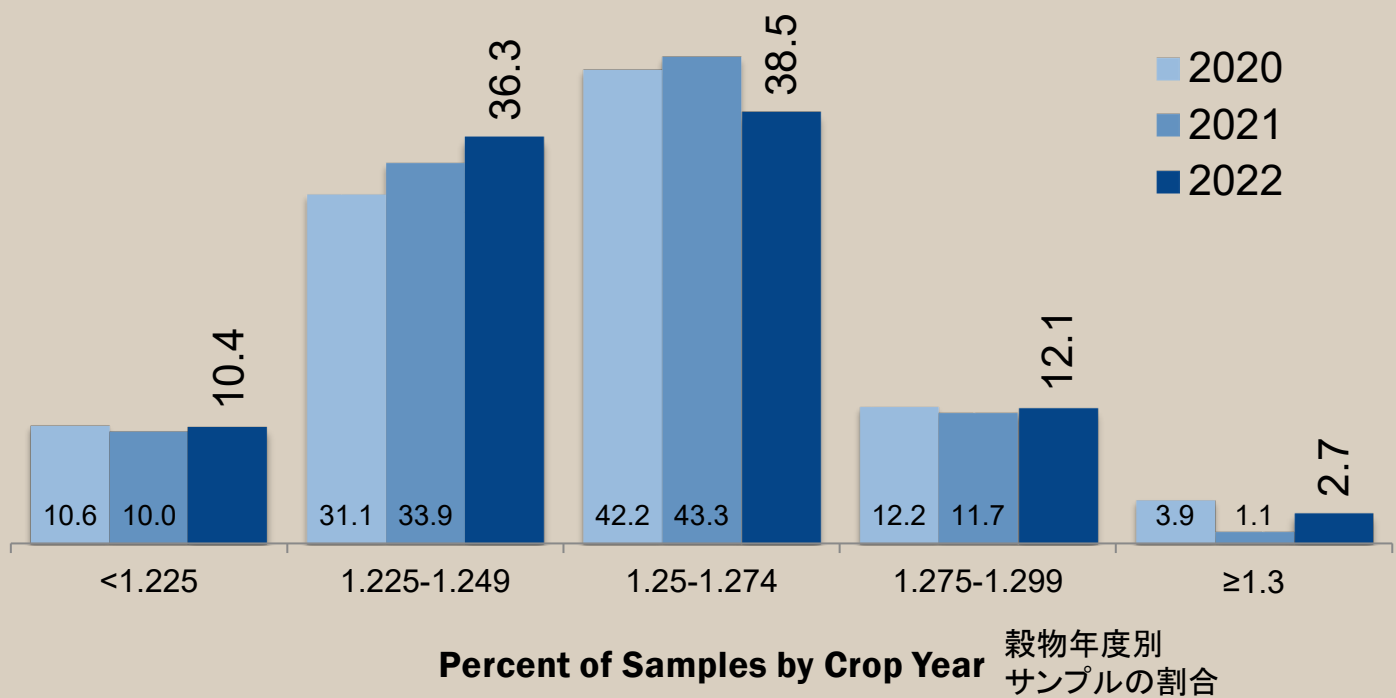
Historical Aggregate by Crop Year

穀物年度別
集計の推移

Kernel True Density 穀粒の真の密度(g/cm³)

U.S. Aggregate: 1.253 g/cm³
米国集計: 1.253 g/cm³

- Average **similar** to the 5YA (1.256 g/cm³)
平均値は5YA (1.256 g/cm³)とほぼ同じ



Other Physical Properties

他の物理的特性

Whole Kernel 完全粒(%)

Percentage of whole kernels of a 50-gram sample
50グラムのサンプル中の完全粒の割合

Broken Corn in BCFM measures only kernel size, not whether it is broken or whole
BCFMの「破損粒」は穀粒のサイズのみを測定し、破損粒か完全粒かを考慮しない

< 90%

More susceptible to storage molds and breakage
保管中にカビや破損の影響を受けやすい

≥ 90%

Desirable, especially for alkaline cookers
特にアルカリ処理に適している

Horneous (Hard) Endosperm 硬胚乳 (%)

Measures the percent of the endosperm that is horneous or hard within a range from 70 – 100%
硬胚乳の割合を70-100%の範囲内で測定する

The higher the value, the harder the corn kernel
高い値は、トウモロコシ粒が固いことを示す

≤ 85%

Good for wet millers and feeders
ウェットミリング業者と飼料メーカーに適切

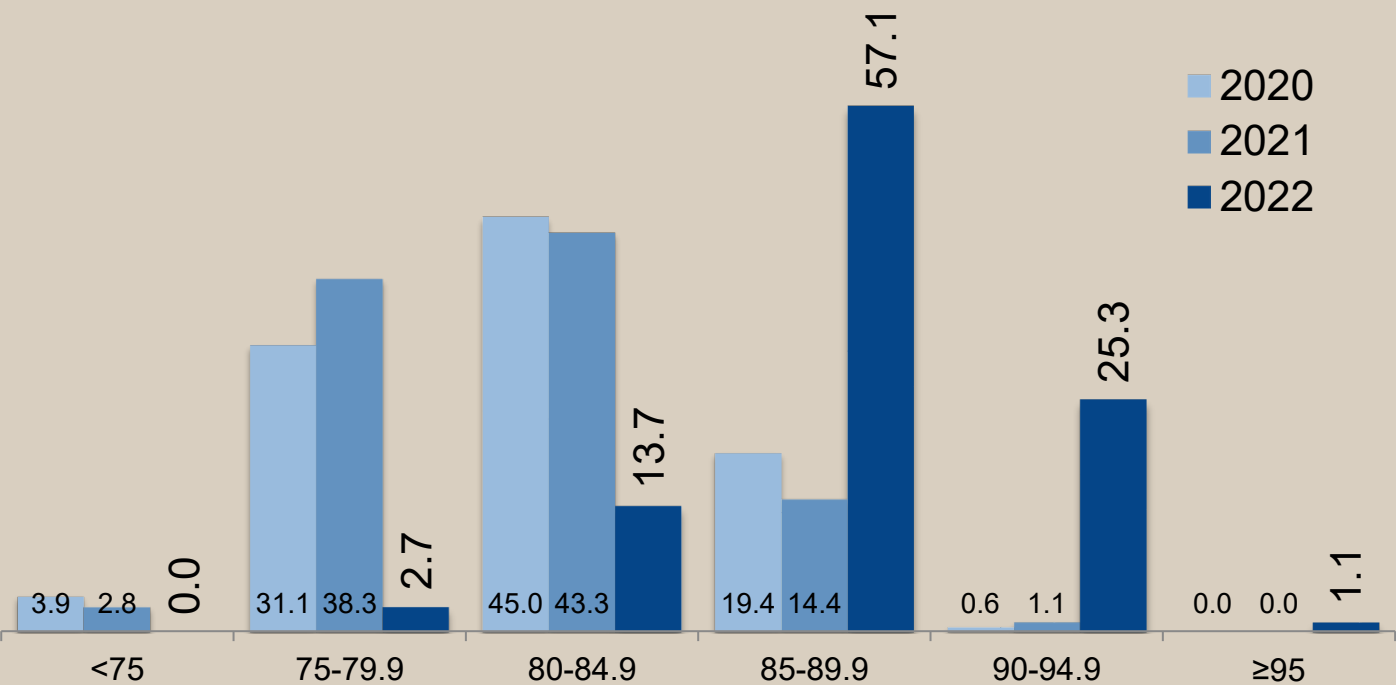
> 85%

Good for dry millers and alkaline cookers
ドライミリング業者とアルカリ処理業者に適切

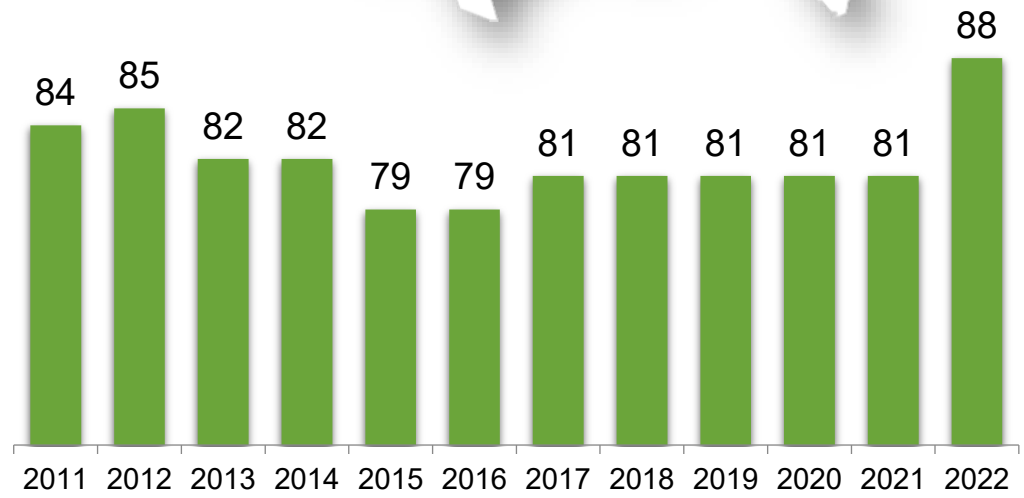
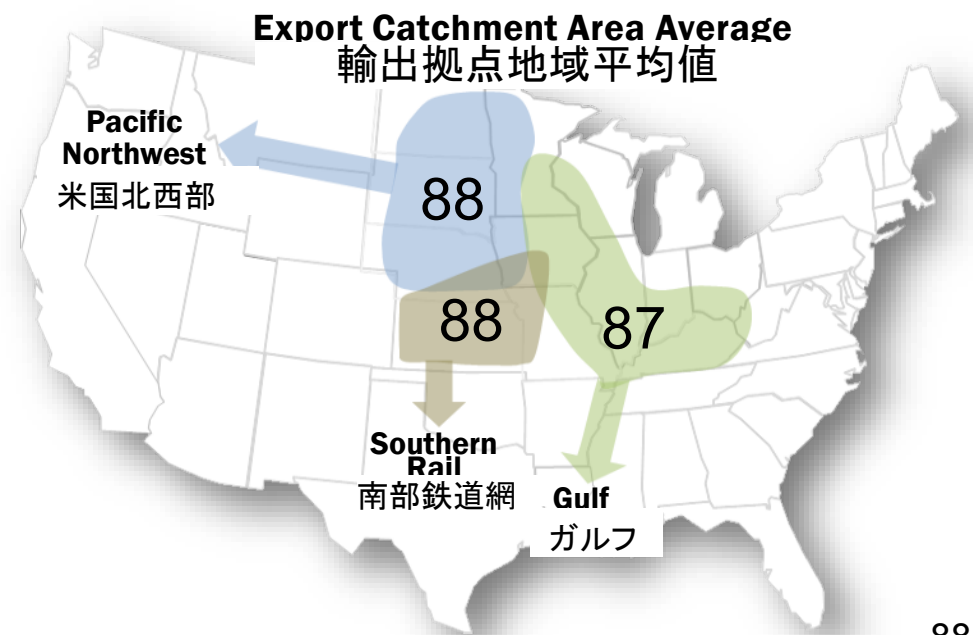
Horneous (Hard) Endosperm 硬胚乳(%)

U.S. Aggregate: 88%
米国集計: 88%

- Average **higher** than the 5YA (81%)
平均値は5YA (81%)を**上回る**



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



Historical Aggregate by Crop Year 穀物年度別
集計の推移

Mycotoxins

マイコトキシン

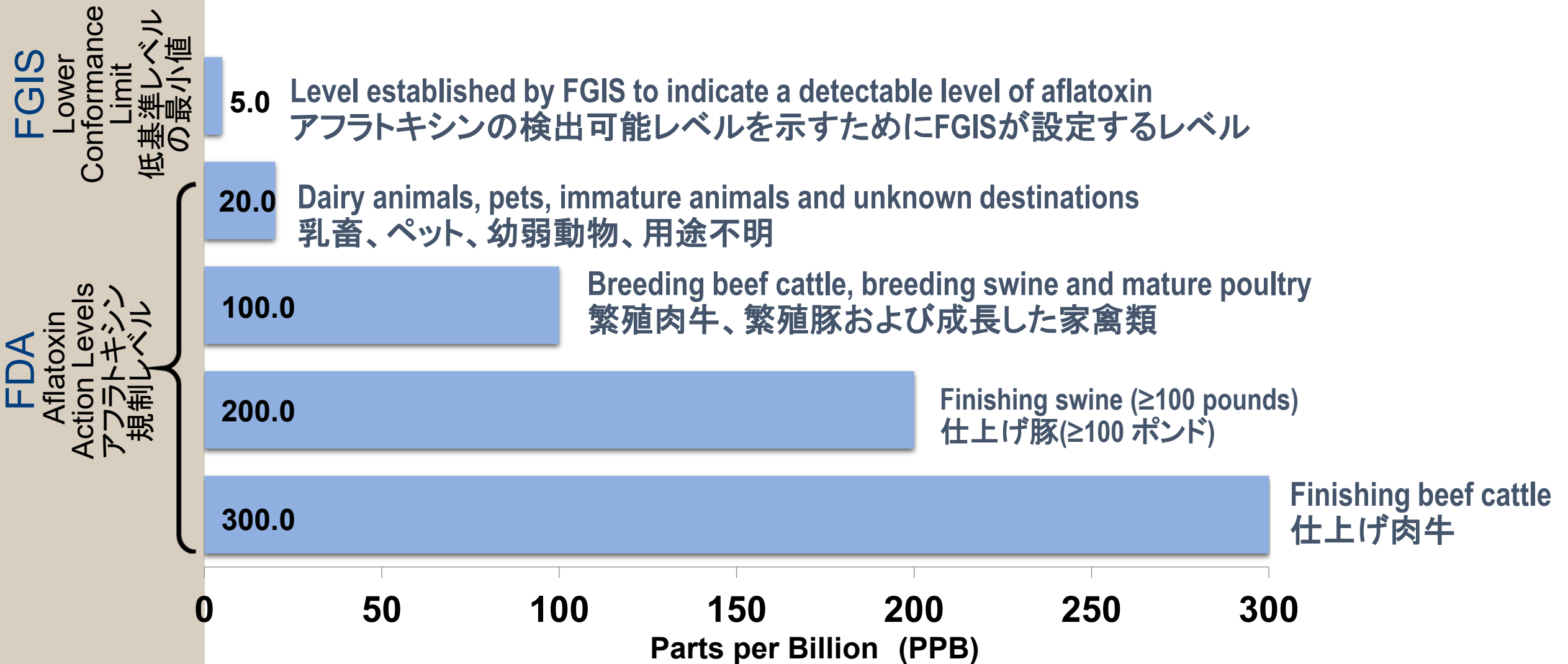
Aflatoxin,
Deoxynivalenol (DON or Vomitoxin)
Fumonisin
Ochratoxin A
Trichothecenes (T-2)
and Zearalenone
アフラトキシン
デオキシニバレノール(DONまたはボミトキシン)
フモニシン
オクラトキシンA
トリコテセン類(T-2)
ゼアラレノン

Mycotoxin Testing

- *Corn Harvest Quality Report* shows **ONLY** the frequency of detection in harvest samples
トウモロコシ収穫時品質レポートでは、収穫時サンプルから検出される頻度のみが示される
- *Corn Harvest Quality Report* does **NOT** predict the presence or levels of mycotoxins in U.S. corn exports
トウモロコシ収穫時品質レポートは米国産輸出トウモロコシにマイコトキシンが発生するかどうかまたはそのレベルを予測するものではない
- **Targeting a minimum of 25%** of collected samples, the same as in 2021 and 2020
(Target of 180 samples)
2021年および2020年と同様、採取されたサンプルの**最小限度の25%に試験を行った**
(対象は180サンプル)
- The *Corn Harvest Quality Report* contains the results from 180 samples.
トウモロコシ収穫時品質レポートには、180件のサンプルから得られた結果が記載される

Key Aflatoxin Levels (ppb)

主要アフラトキシンレベル(ppb)



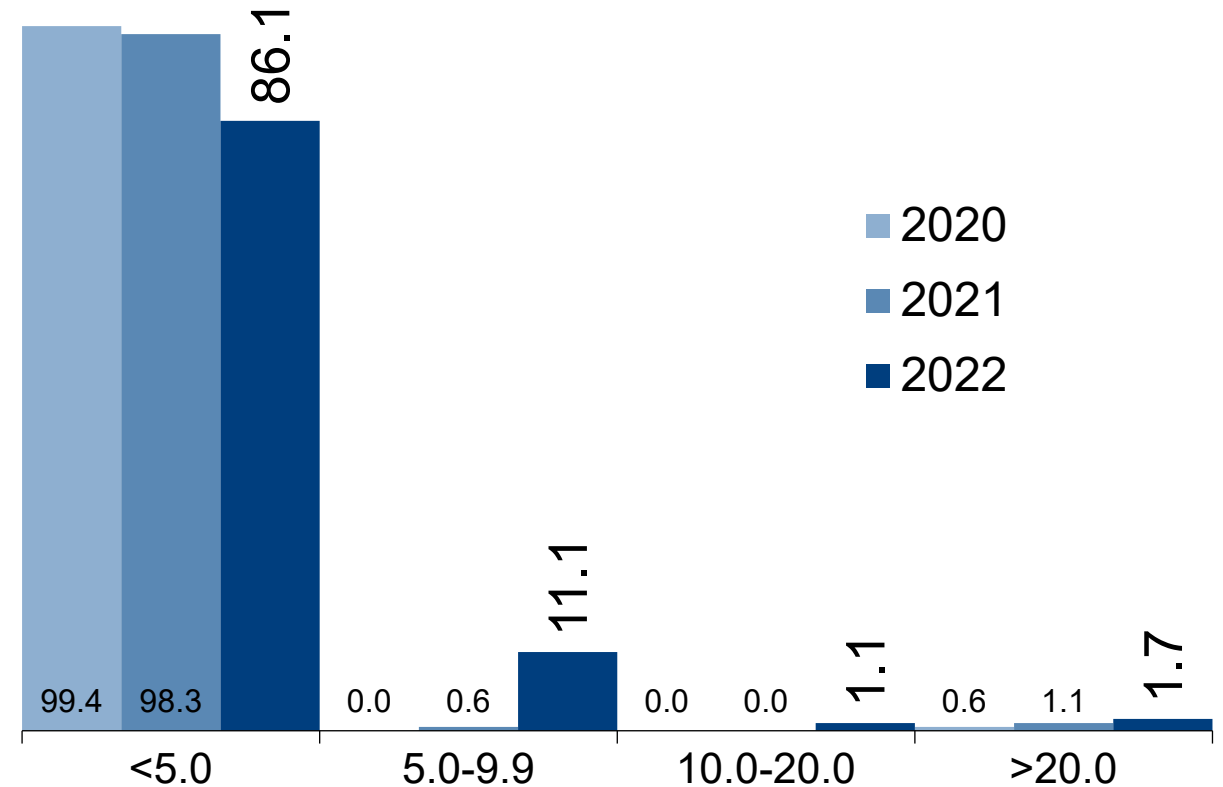
Aflatoxin Testing Results (ppb)

アフラトキシン試験結果(ppb)

Samples with **no detectable** levels of aflatoxin **lower** than 2021 and 2020
検出可能レベルのアフラトキシンを含まないサンプルは2021年および2020年を下回る

98.3% of samples tested below the FDA action level of 20.0 ppb
98.3%の試験対象サンプルがFDA規制レベルの20.0 ppbを下回る

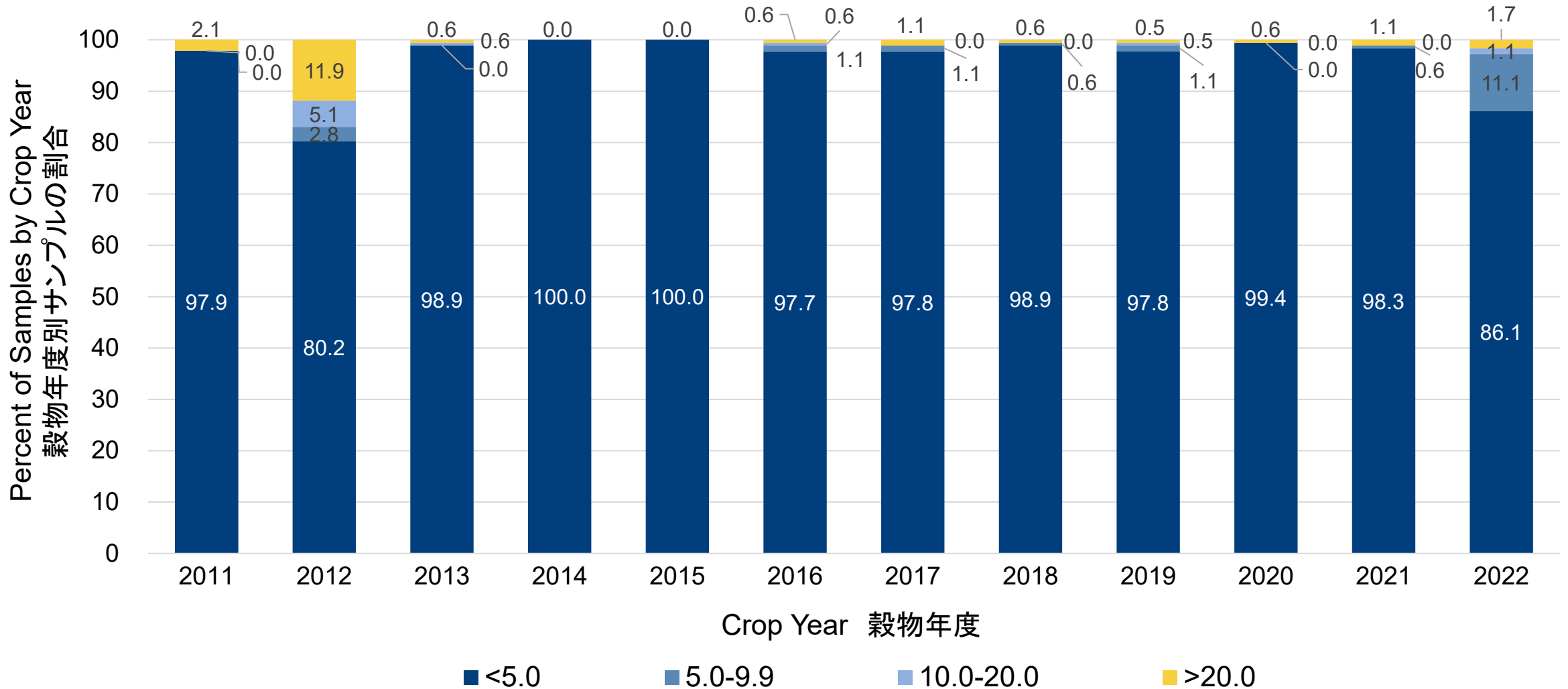
Growing season conditions conducive to aflatoxin development in some areas
生育期にアフラトキシンを発生させやすい条件となった地域もある



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

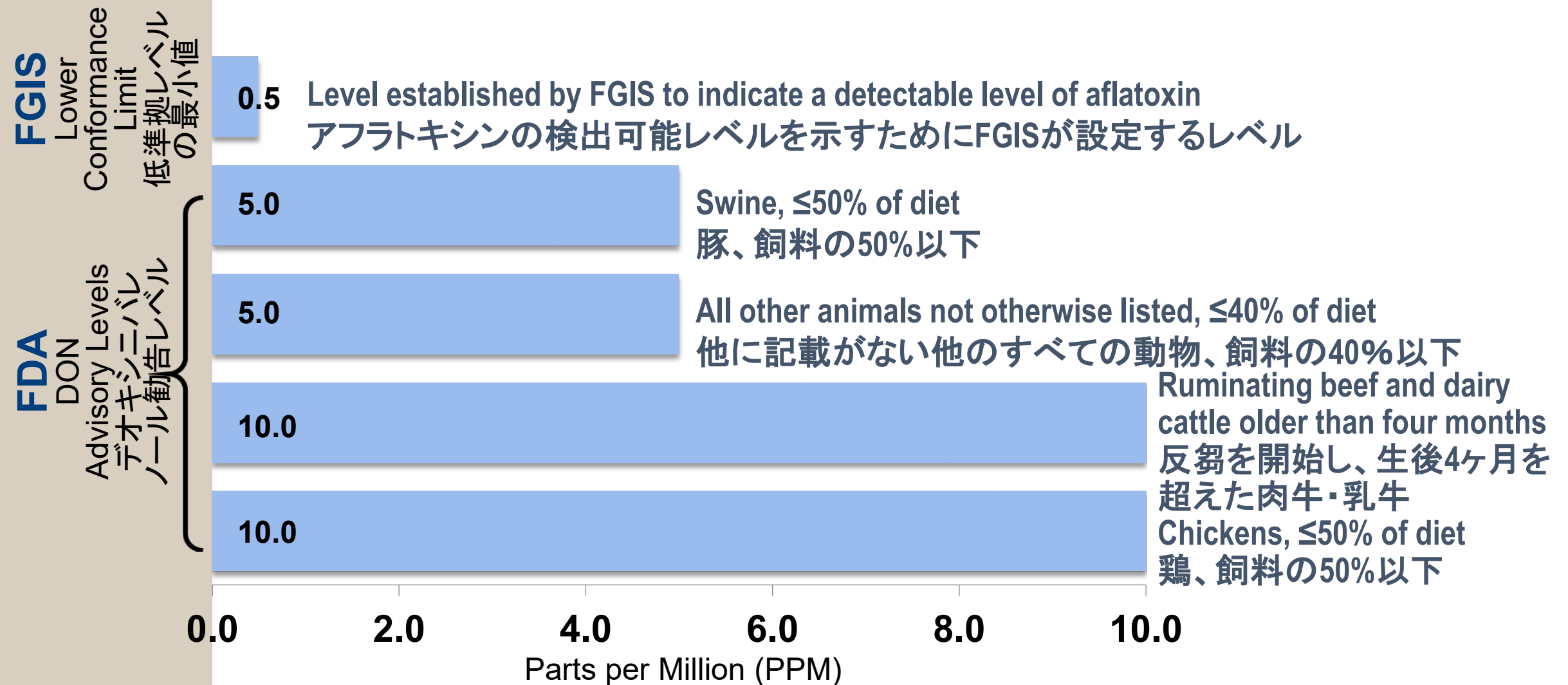
Aflatoxin Testing Results

アフラトキシン試験結果(ppb)



Key DON Levels

主要デオキシニバレノールのレベル(ppm)



DON (Vomitoxin) Testing Results

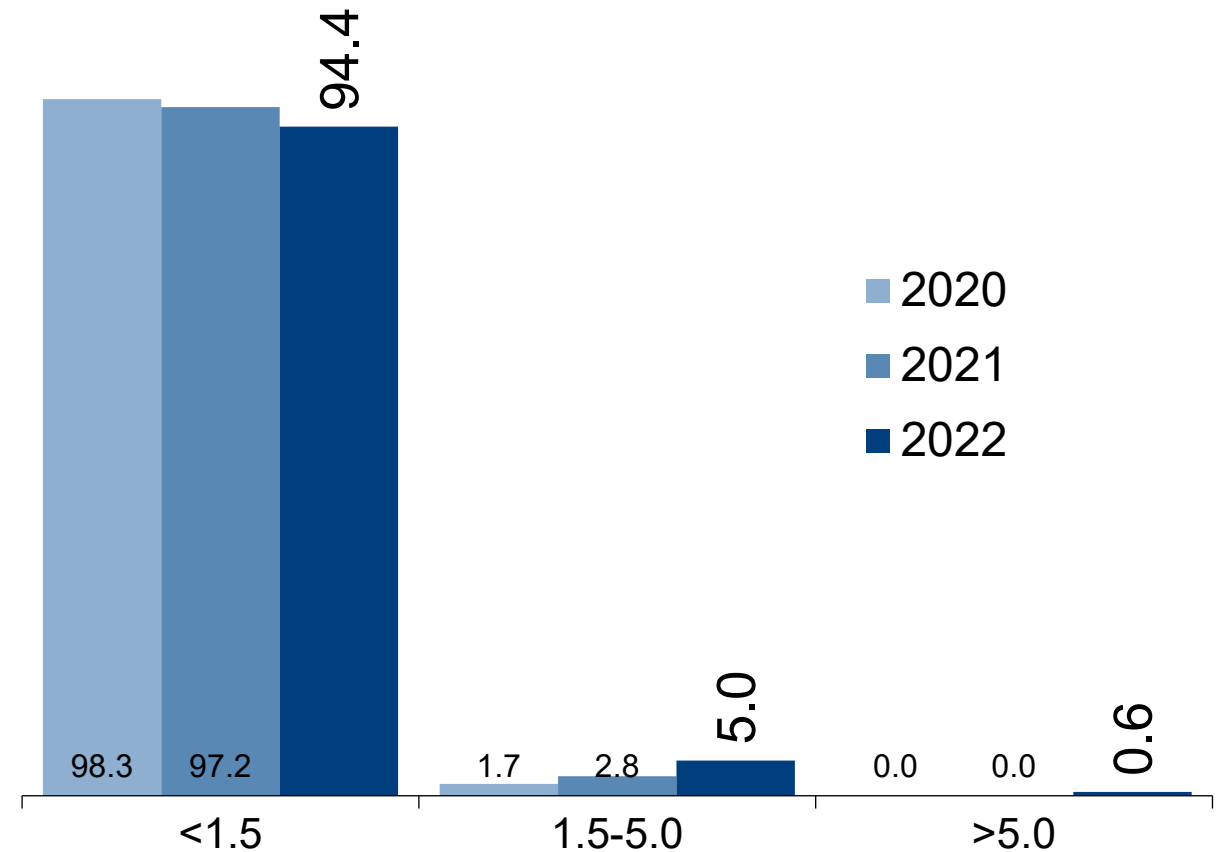
デオキシニバレノール(ボミトキシン)試験結果(ppm)

Percentage of samples below 1.5 ppm **slightly lower** than 2021 and 2020.

1.5 ppm未満のサンプルの割合は2021年と2020年を**わずかに**下回る

One sample exceeded the FDA advisory level for DON of 5.0 ppm.

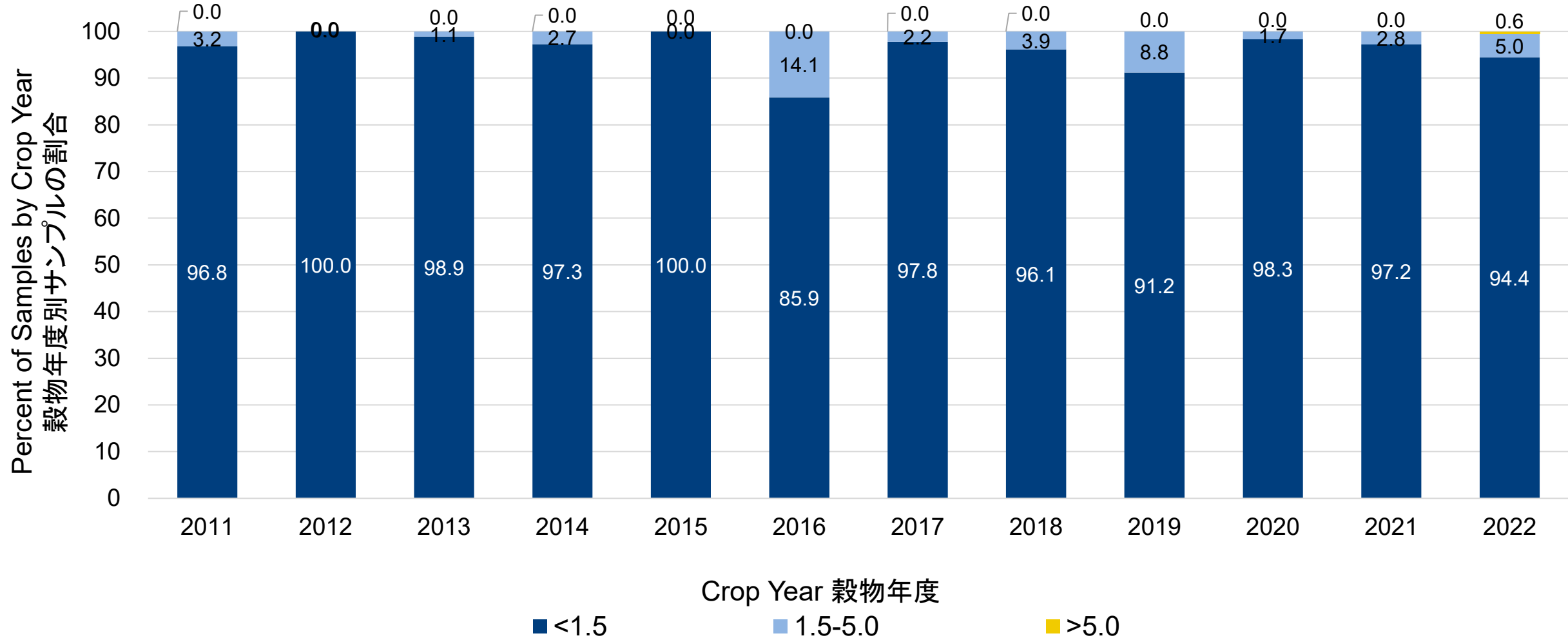
1サンプルがデオキシニバレノールのFDA勧告レベルの5.0 ppmを上回る



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

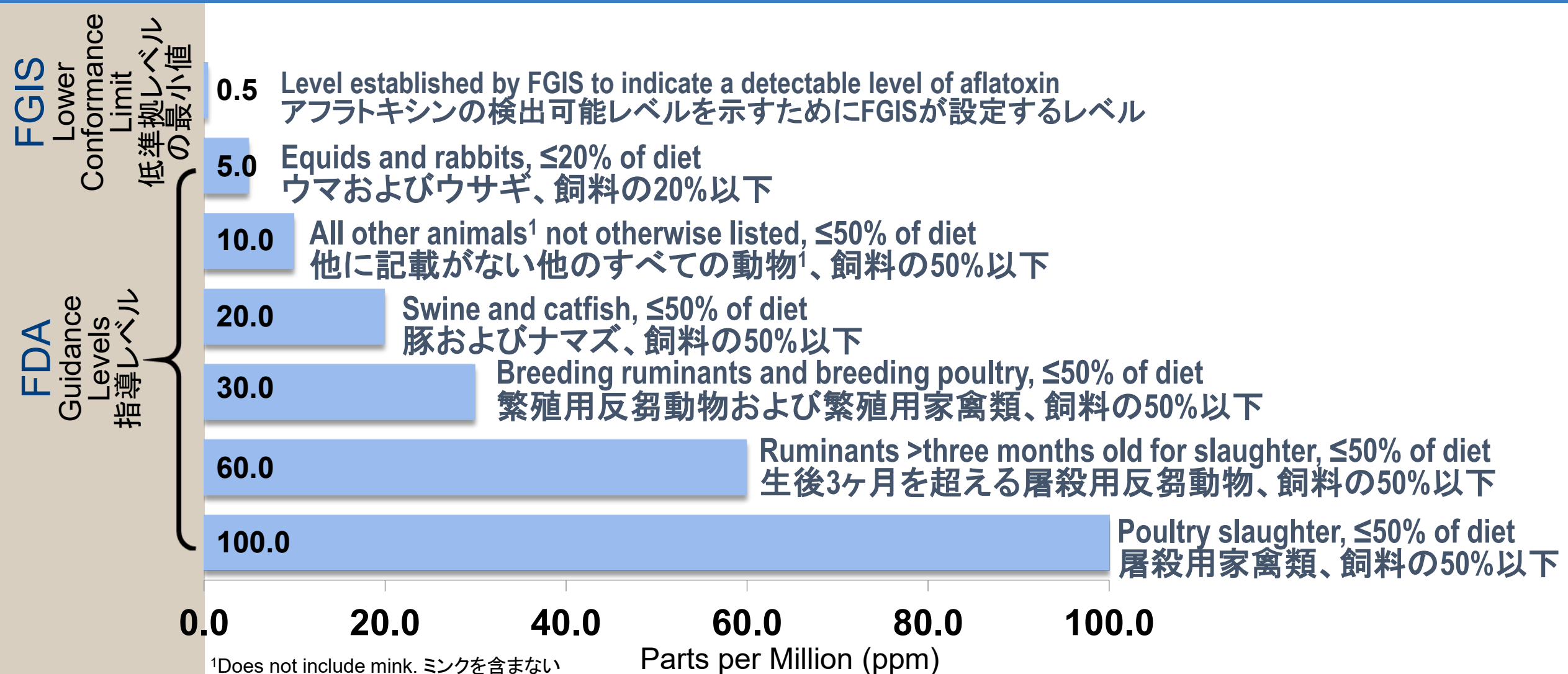
DON (Vomitoxin) Testing Results

デオキシニバレノール(ボミトキシン)試験結果(ppm)



Key Fumonisin Levels

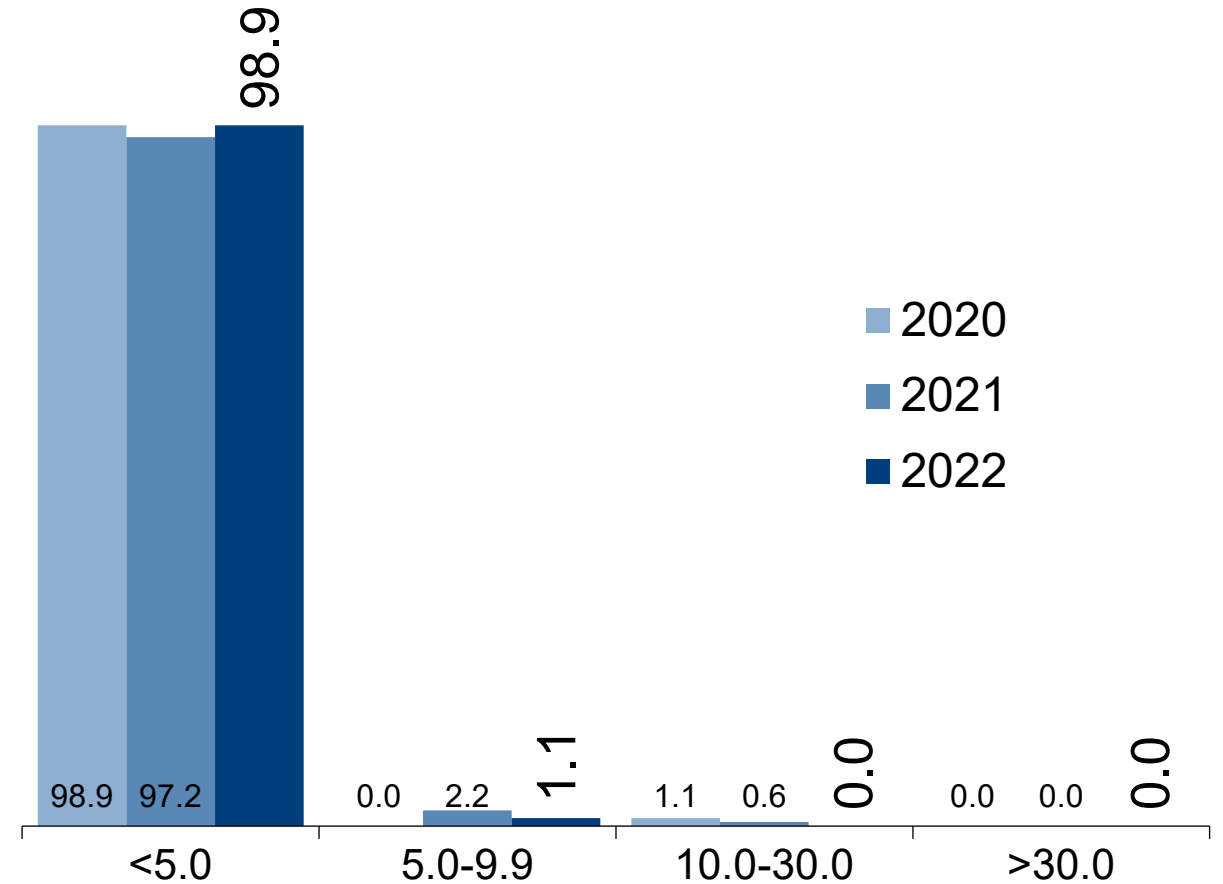
主要フモニシンのレベル(ppm)



Fumonisin Testing Results

フモニシン試験結果(ppm)

Percentage of samples below 5.0 ppm **slightly higher** than 2021 and the same as 2020
5.0 ppm未満のサンプルの割合は2021年を**わずかに上回り**2020年と同じである



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

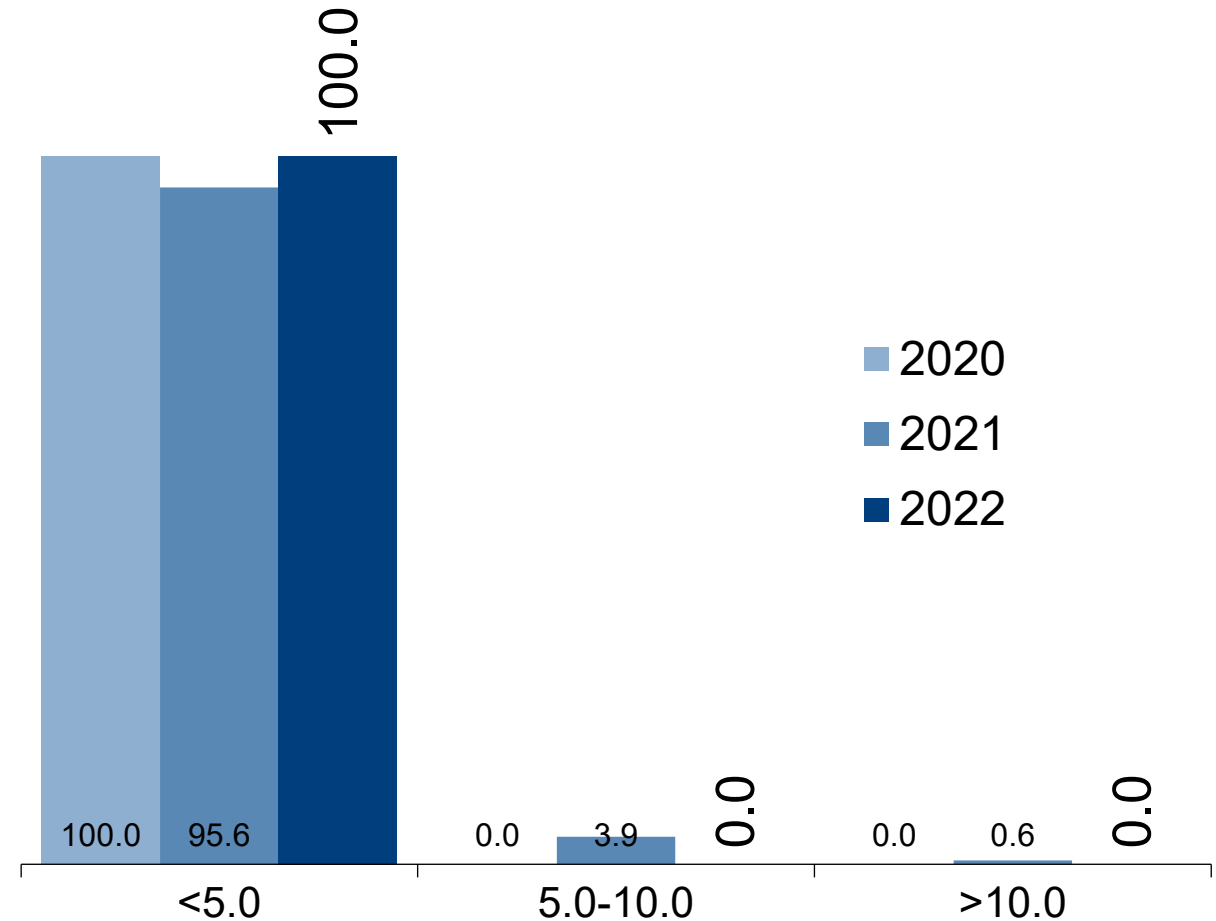
Ochratoxin A Testing Results

オクラトキシンA試験結果(ppb)

Third year of
Ochratoxin A testing
オクラトキシンA試験の**3年目**

100% of samples below
5.0 ppb (European
Commission's established
maximum level for Ochratoxin A
in raw cereals.)

100%のサンプルが5 ppb未満
(欧州委員会が定めた生シリアルに
含まれるオクラトキシンAの最大値)



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

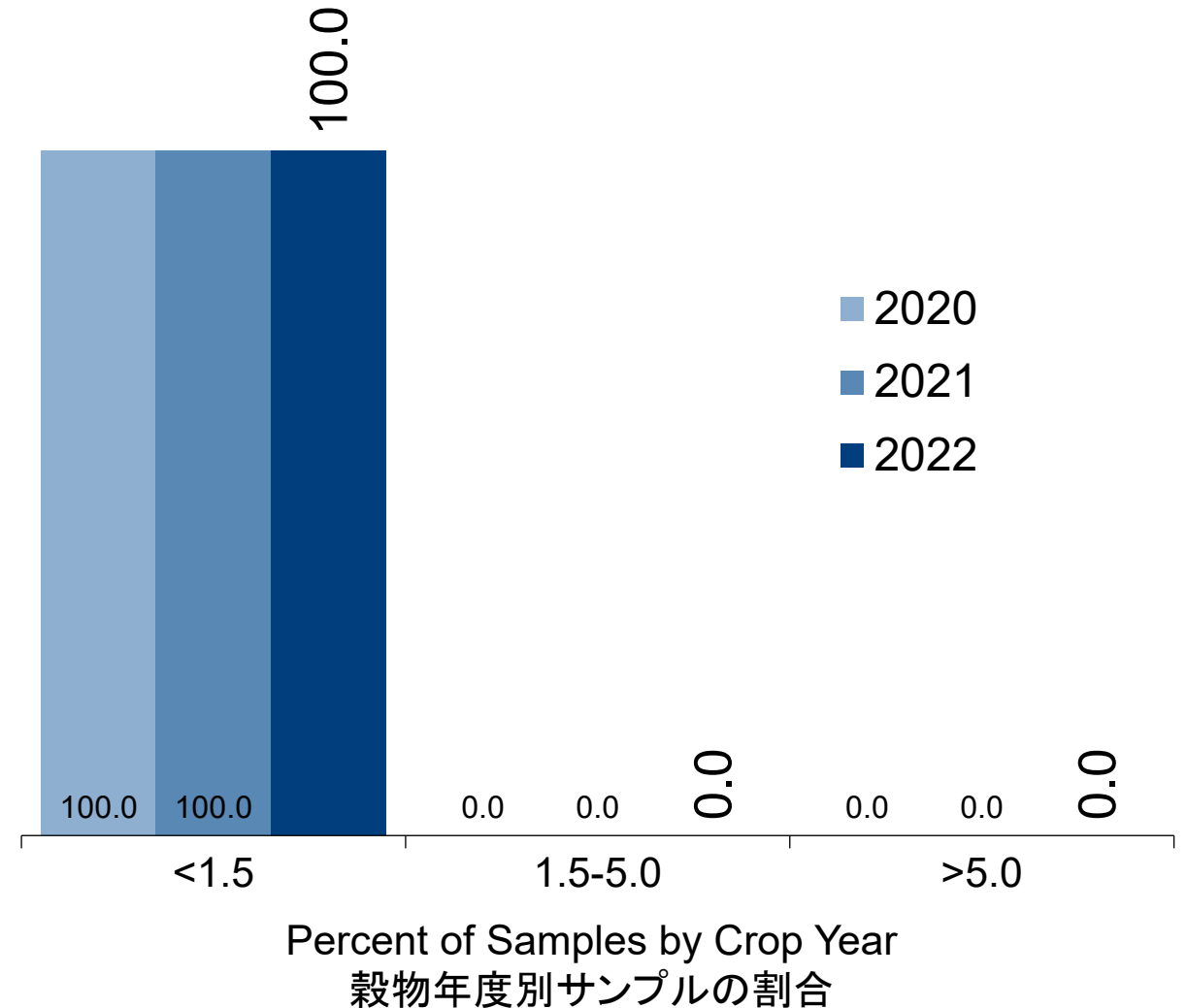
T-2 Testing Results

T-2試験結果(ppm)

Third year of T-2 testing
T-2試験の**3年目**

100% of samples
below 1.5 ppm

100%のサンプルが1.5 ppm
未満



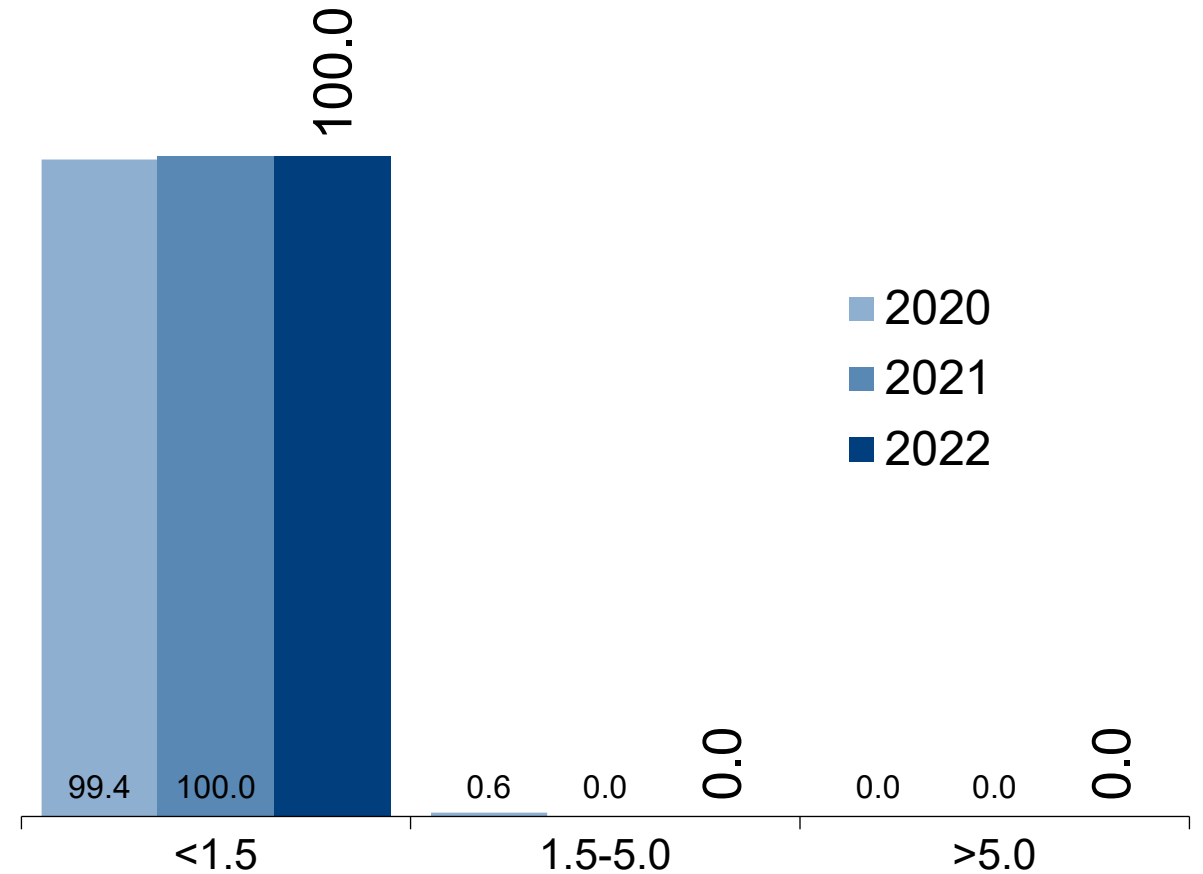
Zearalenone Testing Results

ゼアラレノン試験結果(ppm)

Third year of Zearalenone testing
ゼアラレノン試験の**3年目**

100% of samples below 1.5 ppm

100%のサンプルが1.5 ppm未満



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

Other Components of the Corn Harvest Quality Report

トウモロコシ収穫時品質レポートの 他の内容

Other Components of the Report

レポートの他の内容



Quality Test Results
品質試験結果

Crop and Weather Conditions
作柄と気象条件

U.S. Corn Production, Usage and Outlook
米国産トウモロコシの生産量、消費量および予測

Survey and Statistical Analysis Methods
調査および統計分析法

Testing Analysis Methods
試験分析法

Historical Perspective
推移の検討

Harvest Report: Conclusions

収穫レポート: まとめ

- 2022 harvest samples were, on average, good with **95.3%** of samples grading No. 2 or better, compared to **98.0%** in 2021 and **94.5%** in 2020
2022年の収穫時サンプルは、概ね、No. 2等級以上のサンプルの**95.3%**が「良い」とされたが、この割合は、2021年では**98.0%**、2020年では**94.5%**だった
- **Test weight, BCFM, Protein and Stress Cracks** were higher than the 5YA while **total damage and kernel volume** were **lower** than the 5YA, reflecting growing and harvesting conditions
容積重、BCFM、タンパク質およびストレスクラックは5YAを上回り、**総損傷および穀粒容積**は生育条件および収穫条件を反映して5YAを下回っている
- The growing season was conducive to aflatoxin development in some areas
生育期はアフラトキシンが発生しやすくなった地域もあった

Building a Tradition

伝統を築く

Thank You!
有難うございました



U.S. GRAINS
COUNCIL