

U.S Grains Council  
 Corn Harvest Quality Report  
 アメリカ穀物協会トウモロコシ収穫時品質レポート  
 2011/12

 **U.S. GRAINS**  
 COUNCIL

Developing markets. >> Enabling trade. >> Improving lives.

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

Corn Harvest Quality Report 2011/12

**U.S. Grains Council (アメリカ穀物協会):**

- 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 (世界の最も大きく、信頼性の高い穀物供給への橋渡し)

**Corn Harvest Quality Report (トウモロコシ収穫時品質レポート):**

- Reliable Data (信頼性の高いデータ)
- Transparent Methodology (透明性の高い方法)
- Early Look at General Harvest Quality (一般的な収穫時品質の早期の概要)



 **U.S. GRAINS**  
 COUNCIL

## 2011 U.S. Corn Harvest Quality Report 2011年トウモロコシ収穫時品質レポート

Corn Harvest Quality  
Report 2011/12

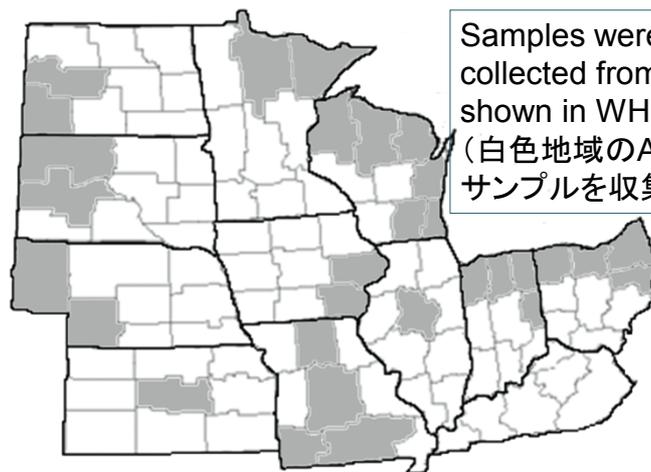
- First systematic survey of U.S. corn quality for export customers (海外のお客様向けの米国産トウモロコシ品質に関する最初のシステマチックな調査)
- 474 samples from point of first delivery (最初に出荷された地点474ヶ所のサンプル)
- Samples from 12 states that account for 98% of U.S. corn exports (サンプルを収集した12州は総輸出の98%を占める)
- Aggregate and 3 'Export Catchment Areas' (3つの主な輸出用集積地域を総合)
  - Gulf (ガルフ)
  - Pacific Northwest (米国北西部)
  - Southern Rail (南部鉄道網)



 **U.S. GRAINS**  
COUNCIL

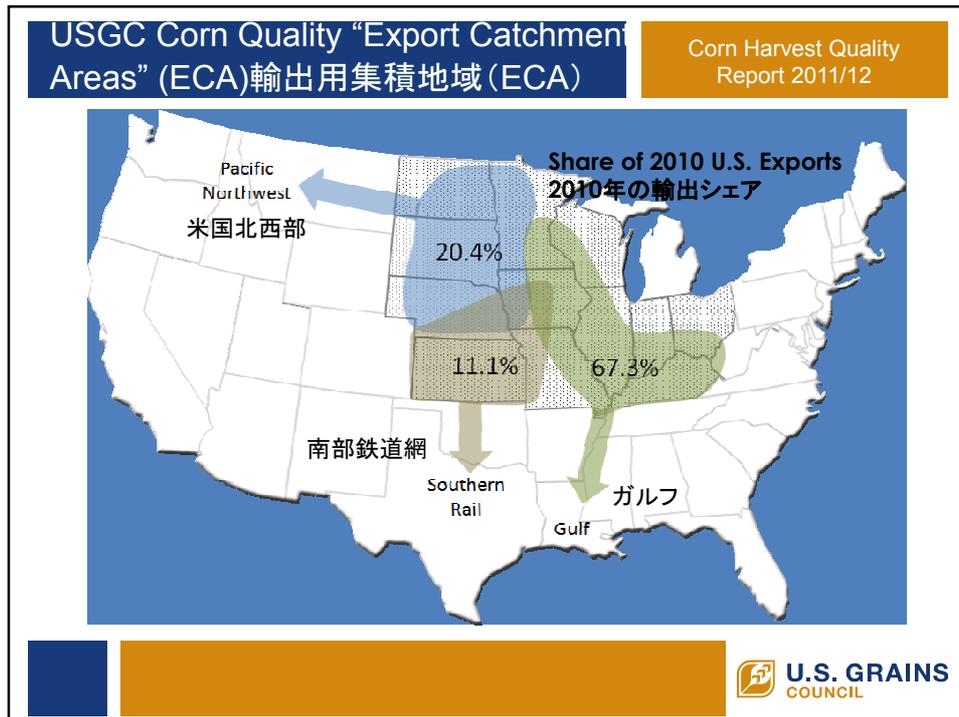
## U.S. Agricultural Statistical Districts 米国統計の地域分け(ASD)

Corn Harvest Quality  
Report 2011/12



Samples were collected from ASDs shown in WHITE  
(白色地域のASDからサンプルを収集)

 **U.S. GRAINS**  
COUNCIL



**Harvest Quality Report 収穫時品質レポート**

Corn Harvest Quality Report 2011/12

- Uses samples from delivery to local elevator during harvest season  
収穫期に産地のエレベーターに到着したサンプル
- Provides information about initial quality of crop at harvest  
収穫時穀物の当初の品質に関する情報を提供
- Quality at export affected by many factors in the U.S. grain marketing system.  
米国産穀物の市場システムの多くの要因が輸出時の品質に影響
- Export Cargo Report will follow, reporting crop quality from samples at export points.  
輸出時レポートは輸出地点サンプルの品質について後日報告
- Builds understanding of what customers can expect  
お客様にとってどのような品質を期待できるのかの理解の促進

U.S. GRAINS COUNCIL

<b>Projected FUTURE schedule</b> <b>将来の予定</b>	<b>Corn Harvest Quality Report 2011/12</b>
<p>Harvest Quality Report          収穫時品質レポート  <b>December</b>  <b>12月</b></p> <p>Export Cargo Quality Report          輸出時品質レポート  <b>March</b>  <b>3月</b></p>	
	

<b>2011 U.S. Corn Harvest Quality Report</b> <b>2011年トウモロコシ収穫時品質レポート</b>	<b>Corn Harvest Quality Report 2011/12</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Grading Factors</b>              (等級ファクター):             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Test weight(容積重)</li> <li>▪ BCFM(被害粒と異物)</li> <li>▪ Damage(損傷)</li> <li>▪ Heat Damage(高温損傷)</li> <li>▪ Moisture(水分)</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Chemical Composition</b>              (化学組成):             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protein(タンパク質)</li> <li>▪ Starch(デンプン)</li> <li>▪ Oil(油脂)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Physical Factors(物理的性質):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stress cracks/stress crack index(ストレスクラック)</li> <li>▪ 100 kernel weight(百粒重)</li> <li>▪ Kernel volume(穀粒容積)</li> <li>▪ True density(真の密度)</li> <li>▪ Whole kernels(完全粒)</li> <li>▪ Horneyous (hard) endosperm(硬胚乳)</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Qualitative Tests for Mycotoxins</b>              (カビ毒に関する定性試験):             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aflatoxin(アフラトキシン)</li> <li>▪ DON</li> </ul> </li> </ul>
	

## Summary of Test Results

### 試験結果のまとめ

Corn Harvest Quality  
Report 2011/12

- Good test weight (良好な容積重)
- Good moisture levels (良好な水分含量)
- Low stress cracks (低いストレスクラック)
- Low BCFM (低いBCFM)
- High proportion whole kernels (高い完全粒比)
- High protein level (8.7%) (高いタンパク質レベル)
- Low incidence of mycotoxins (低いカビ毒発生)
- Uniform quality across all geographic areas  
(すべての地理的地域において均一な品質)



 U.S. GRAINS  
COUNCIL



## Grading Factors 等級のファクター

 U.S. GRAINS  
COUNCIL

**U.S. Corn Grades & Grade Requirements** 等級とその要件

Corn Harvest Quality Report 2011/12

	容積重	高温損傷	総損傷	
Grade	Test weight (lb/bu)	Heat Damage (%)	Total Damage (%)	BCFM (%)
U.S. No. 1	56.0	0.1	3.0	2.0
U.S. No. 2	54.0	0.2	5.0	3.0
U.S. No. 3	52.0	0.5	7.0	4.0
U.S. No. 4	49.0	1.0	10.0	5.0
U.S. No. 5	56.0	3.0	15.0	7.0



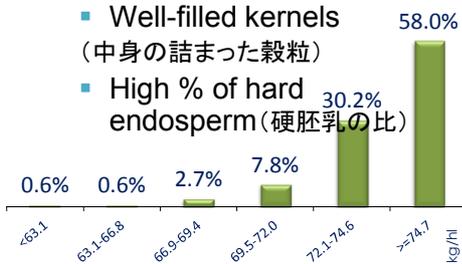
**Test Weight – Metric** 容積重 (メートル法単位)

Corn Harvest Quality Report 2011/12

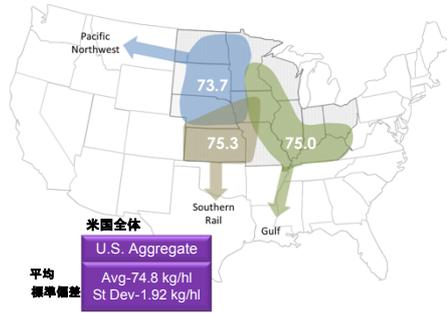
**Good test weight**  
(良好な容積重) –

58.1 lb/bu (ポンド/ブッシェル) OR 74.8 kg/hl (キログラム/ヘクトリットル)

- Well-filled kernels (中身の詰まった穀粒)
- High % of hard endosperm (硬胚乳の比)



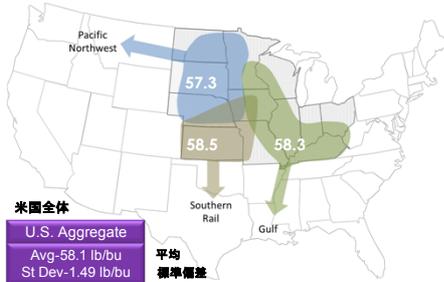
容積重 (キログラム/ヘクトリットル) 各輸出用集積地域の平均 Test Weight (kg/hl) Export Catchment Area Average



**Test Weight – U.S. Units**  
容積重 – 米国単位

Corn Harvest Quality  
Report 2011/12

容積重(ポンド/ブッシェル)  
各輸出用集積地域の平均  
Test Weight (lb/bu)  
Export Catchment Area Average



**Good test weight (良好な容積重)**

58.1 lb/bu (ポンド/ブッシェル) or  
74.8 kg/hl (キログラム/ヘクトリットル)

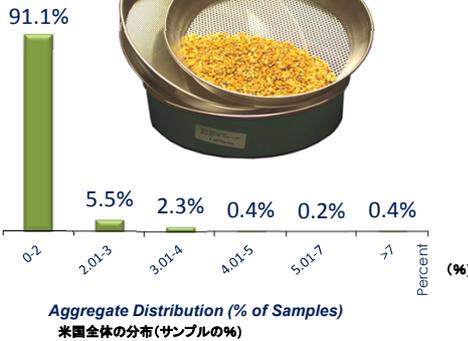
- Well-filled kernels (中身の詰まった穀粒)
- High % of hard endosperm (硬胚乳の比)



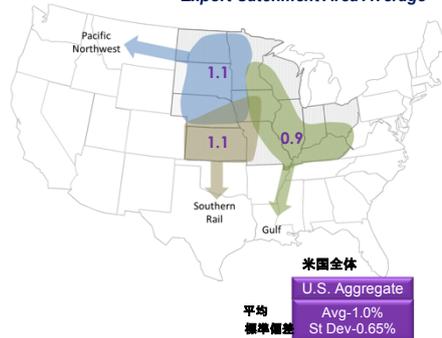
**Broken Corn and Foreign Material**  
被害粒と異物(BCFM)

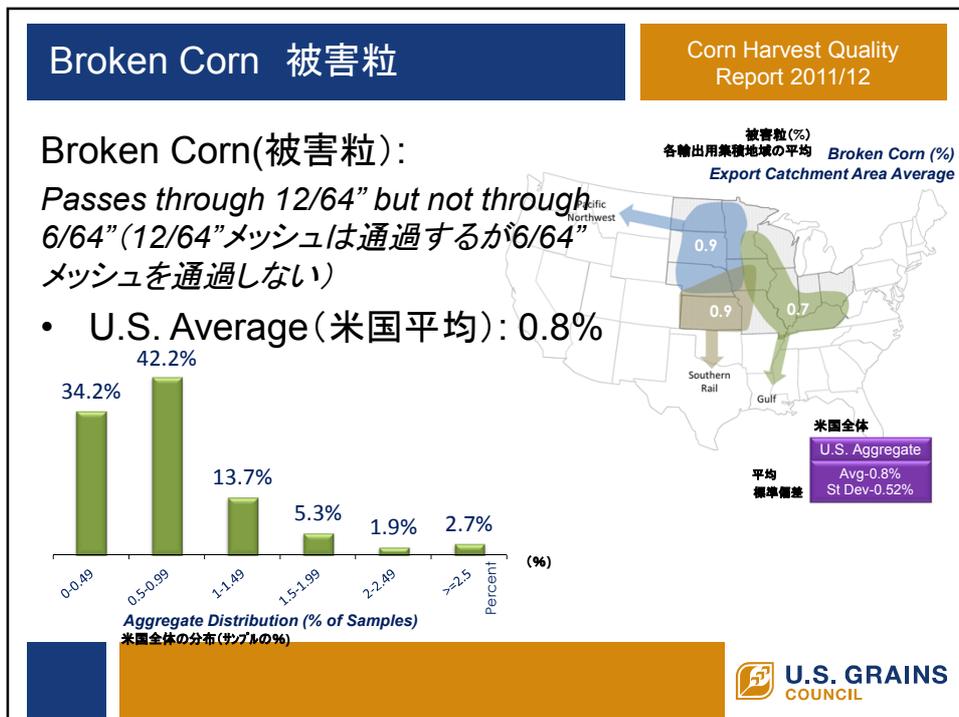
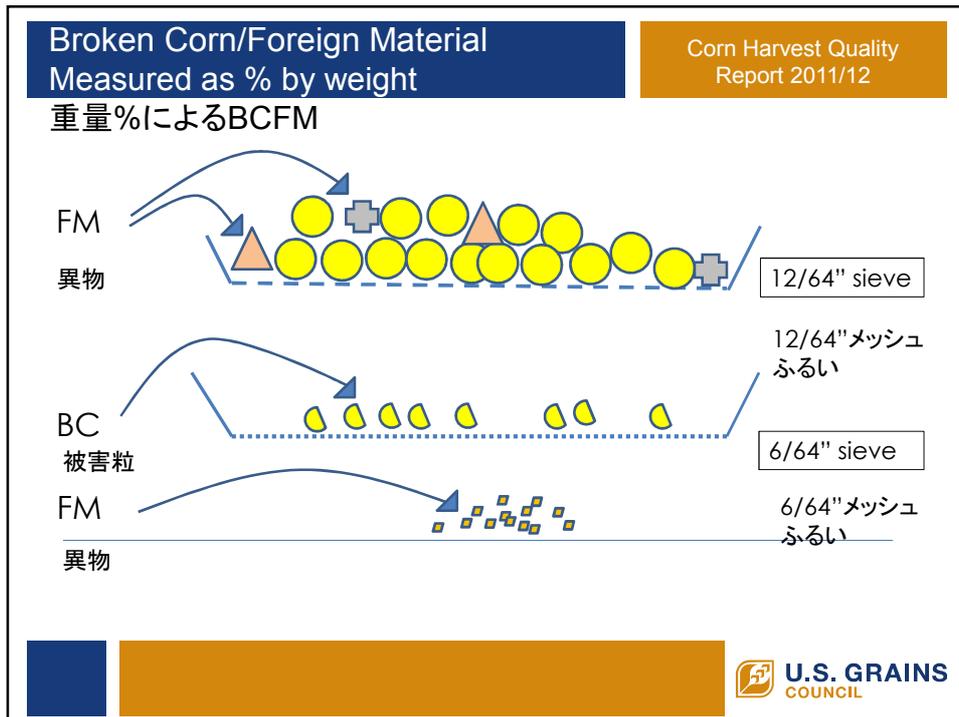
Corn Harvest Quality  
Report 2011/12

**Low levels of BCFM**  
(低いBCFMLレベル) (1%)



BCFM(%)  
各輸出用集積地域の平均 BCFM(%)  
Export Catchment Area Average



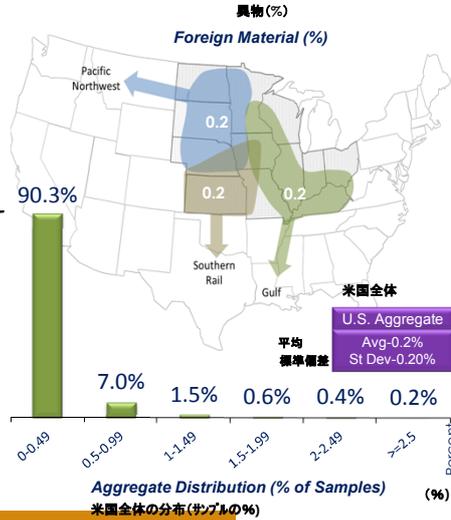


## Foreign Material 異物

Corn Harvest Quality Report 2011/12

Foreign material (異物):  
 Non-corn material on top of 12/64" sieve AND everything passing through 6/64" sieve.  
 (12/64"メッシュで残るトウモロコシ以外のものと6/64"メッシュを通過するすべてのもの)

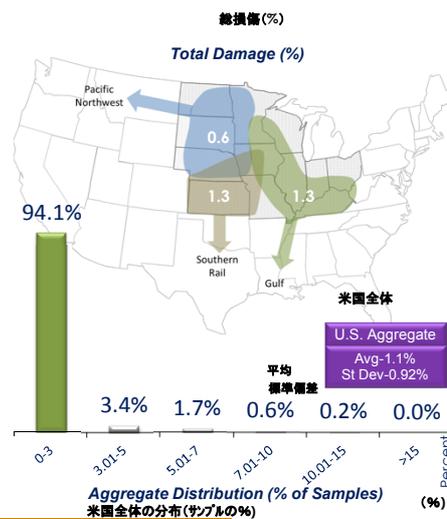
- U.S. average (米国平均) 0.2%
- 90% of samples (90%以上のサンプル) <0.5%



## Total Damage 総損傷

Corn Harvest Quality Report 2011/12

- Low and uniform total damage. (総損傷は低度で均一に分布)
- Zero heat damage (高温損傷はゼロ)
- 97.5% of all samples meet damage standard for US #2. (全サンプルの97.5%がUS#2の基準を満たす)

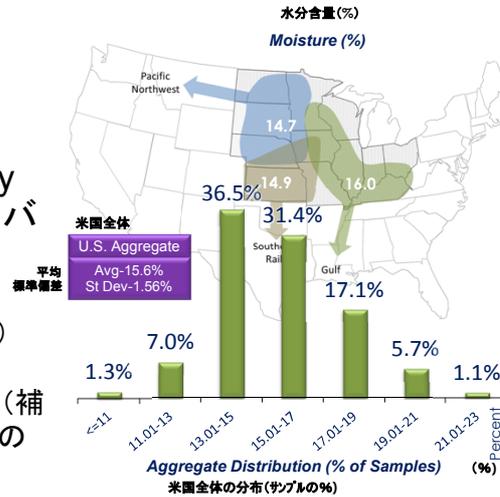


## Moisture 水分含量

Corn Harvest Quality  
Report 2011/12

Moisture is not a grading factor. (水分含量は等級のファクターではない)

- Average 15.6% moisture, low variability (平均水分含量15.6%、バラツキが少ない)
  - Good field drying, (圃場にて良好に乾燥)
  - Less artificial drying required for storage. (補完のための機械乾燥の必要性が低かった)

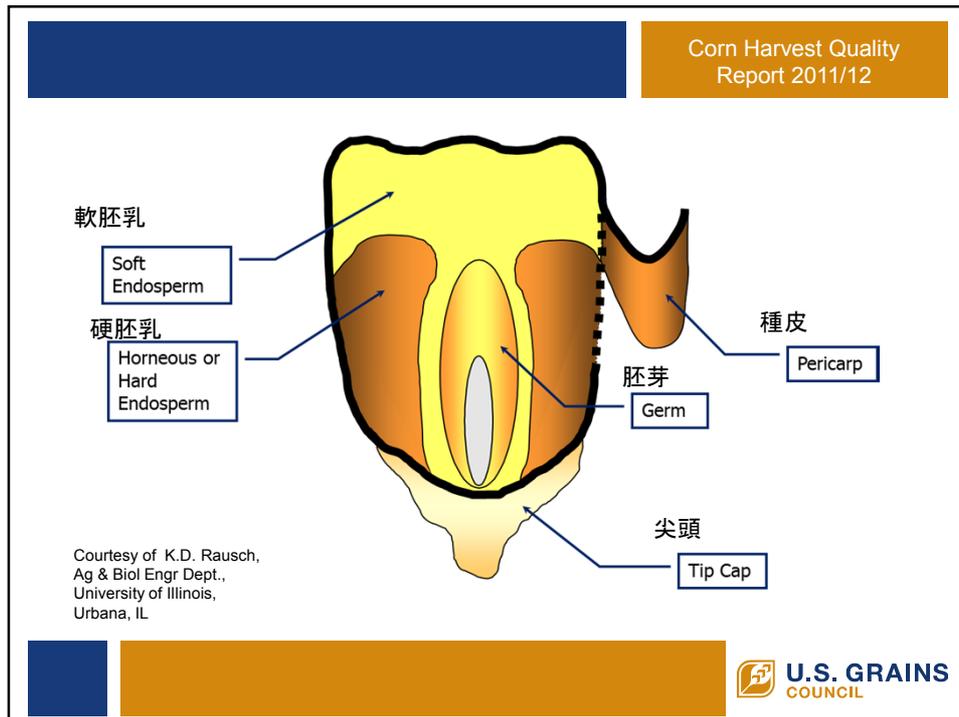


U.S. GRAINS  
COUNCIL



## Chemical Composition 化学組成

U.S. GRAINS  
COUNCIL



Corn Harvest Quality  
Report 2011/12

### Chemical Composition – Summary 化学組成 – まとめ

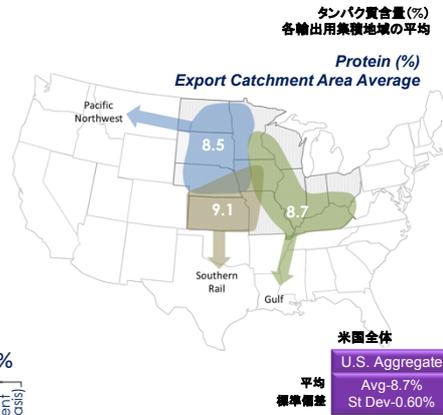
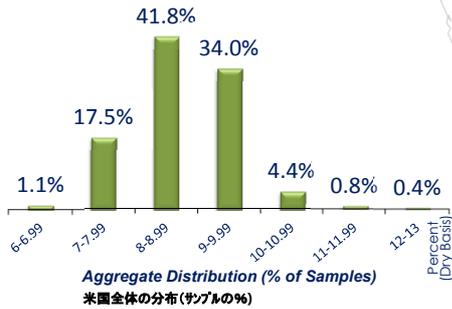
- Average **protein content (8.7%)** is influenced by genetics, crop yields and available nitrogen during the growing season. 平均タンパク質含量(8.7%)は遺伝形質、穀物収量と生育期に利用可能な窒素量に影響される
- **Starch content (73.4%)** was relatively high which in combination with observed high test weights indicates good kernel filling that should be good for all processing uses and feeding. デンプン含量(73.4%)は比較的高く、高い容積重とあいまって、すべての加工用と飼料として好ましい、密度の高い穀粒であることを示す。
- **Oil content (3.7%)** was relatively constant across all export catchment areas. 油脂含量(3.7%)はすべての輸出用集積地域において比較的均一であった。

U.S. GRAINS  
COUNCIL

## Protein タンパク質

Corn Harvest Quality Report 2011/12

U.S. average 8.7% protein (dry basis)米国のタンパク質含量平均は8.7%



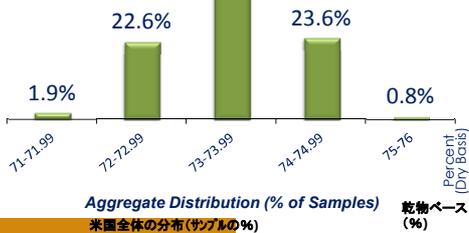
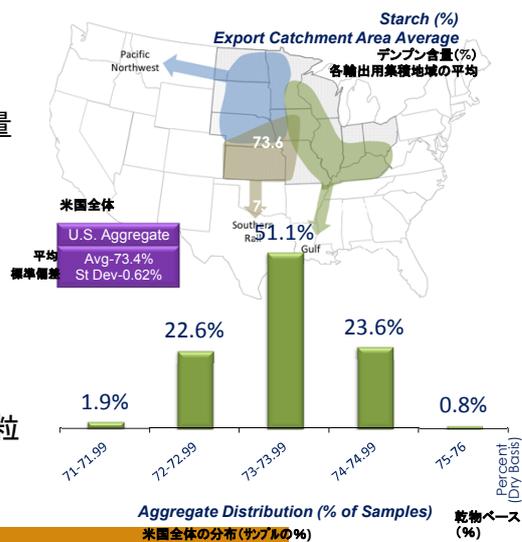
U.S. GRAINS COUNCIL

## Starch デンプン

Corn Harvest Quality Report 2011/12

Starch is inversely related to protein.  
デンプン含量はタンパク質含量と相反する。

- U.S. average 73.4% (dry basis)米国平均 73.4% (乾物ベース)
- Reflects good kernel maturation & filling, high kernel density  
良好な穀粒成熟と高い穀粒密度を反映する



U.S. GRAINS COUNCIL

Oil 油脂

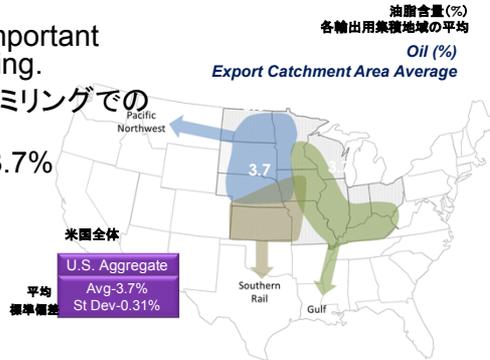
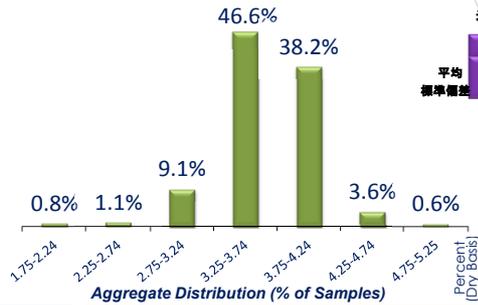
Corn Harvest Quality Report 2011/12

Essential feed component; important byproduct of wet and dry milling.

飼料として必須: ウェット・ドライミリングでの重要な副産物

U.S. average 3.7% 米国平均3.7%

Evenly distributed 均一に分布



米国全体の分布 (サンプルの%)



Physical Factors  
物理的ファクター



## Physical Factors – Summary 物理的ファクター – まとめ

Corn Harvest Quality  
Report 2011/12

- **Stress cracks (3%)** reflects good harvest conditions, potential for:
- ストレスクラック(3%)は良好な収穫条件を反映し、以下の性質が期待できる:
  - Reduced breakage from handling  
ハンドリング時の損傷の軽減
  - Good wet milling starch recovery  
ウェットミリングでの良好なでんぷん回収率,
  - Good dry milling yields of flaking grits  
ドライミリングでの良好なフレーキング.
- **Kernel true densities 真の穀粒密度(1.267 g/cm<sup>3</sup>)**
  - Good for wet milling and feeding.  
良好なウェットミリングと飼料

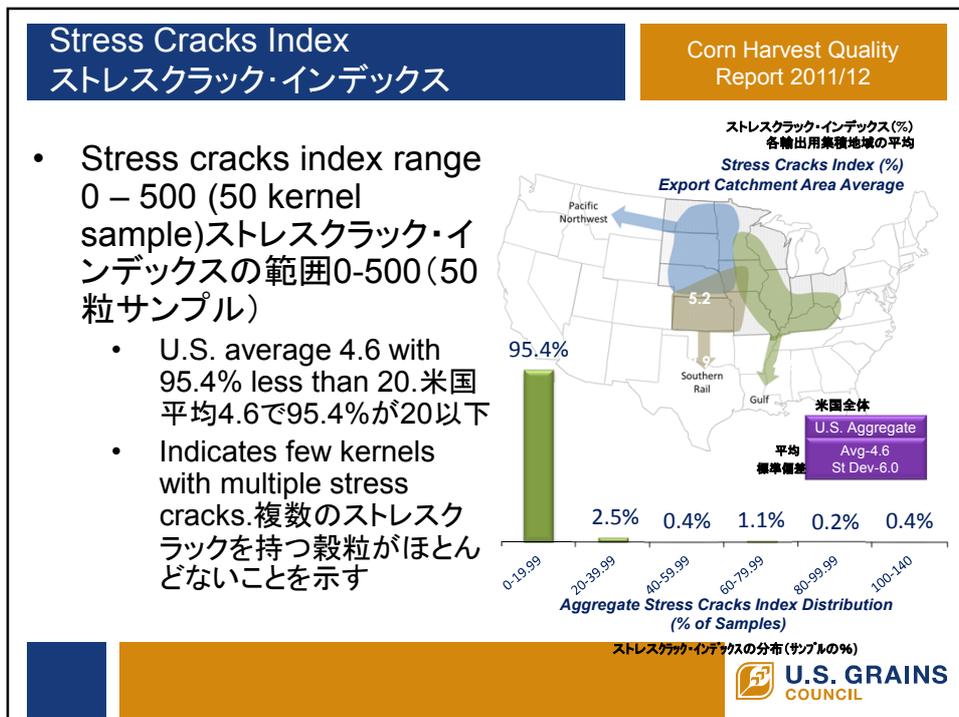
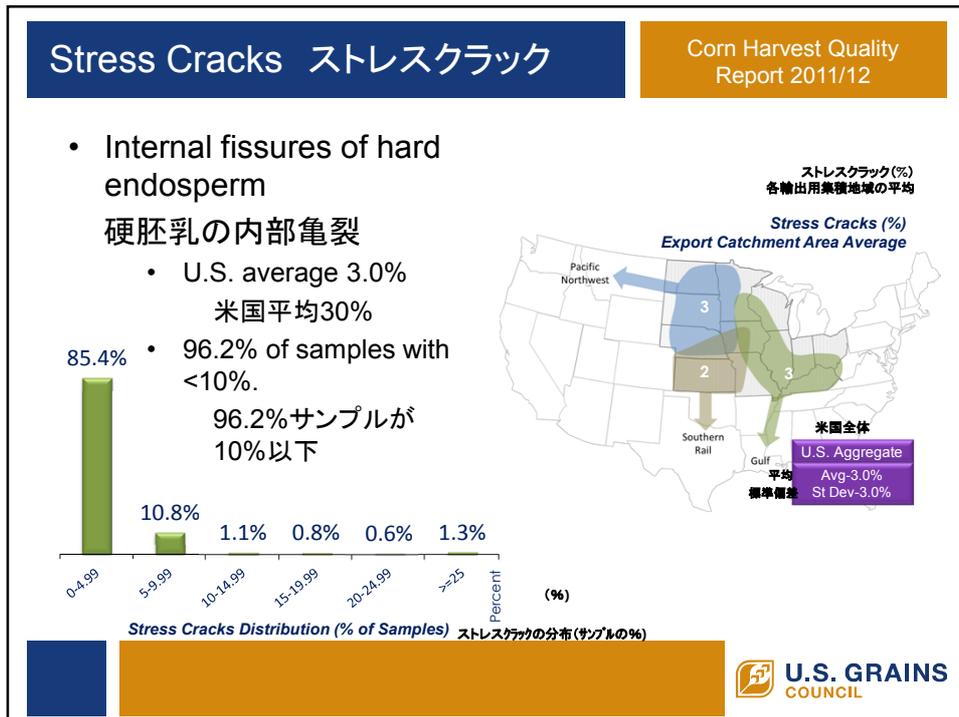


## Physical Properties – Summary p.2 物理的性質 – まとめ その2

Corn Harvest Quality  
Report 2011/12

- Initial **whole kernel** percentages (93.8%) in combination with the **low stress cracks** percentage (3%) provides indication of 出荷時の完全粒の比(93.8%)は低いストレスクラック比(3%)とあいまって以下を示す
  - Good storable corn 補完に適したトウモロコシ
  - Reduced breakage in handling.ハンドリングでの損傷の低減
- **Horneous (hard) Endosperm (84%)** on scale of 70-100 70-100のスケール上84%の硬胚乳比
  - Dry millers prefer >90%ドライミラーは90%以上を好む
  - Wet millers and feeders prefer 70-85%ウェットミラーと畜産は70-85%を好む



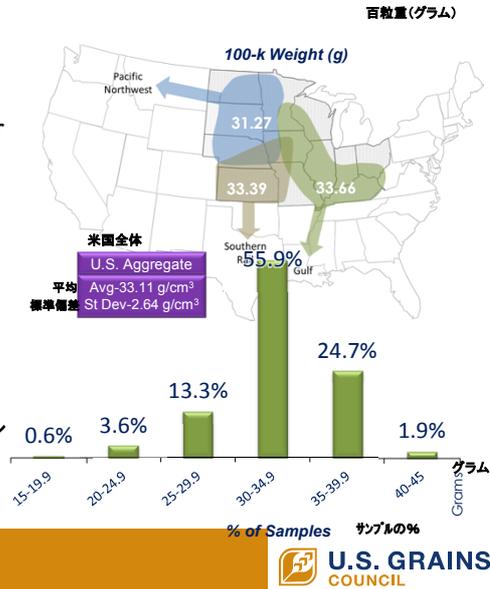


## 100-k Weight 百粒重

Corn Harvest Quality Report 2011/12

100 kernel weight (grams)  
百粒重(グラム)

- Higher score indicates larger kernel size. 高いスコアは大きな穀粒サイズを表す
- U.S. average 33.11 g/cm<sup>3</sup> 米国平均33.11グラム/立方センチメートル
- More than 80% of samples had 100-k weight of 30.0 or greater. 80%以上のサンプルの百粒重が30.0以上



U.S. GRAINS COUNCIL

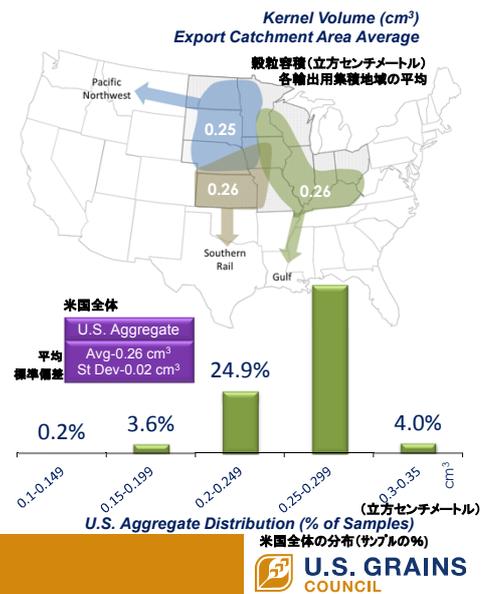
## Kernel Volume 穀粒容積

Corn Harvest Quality Report 2011/12

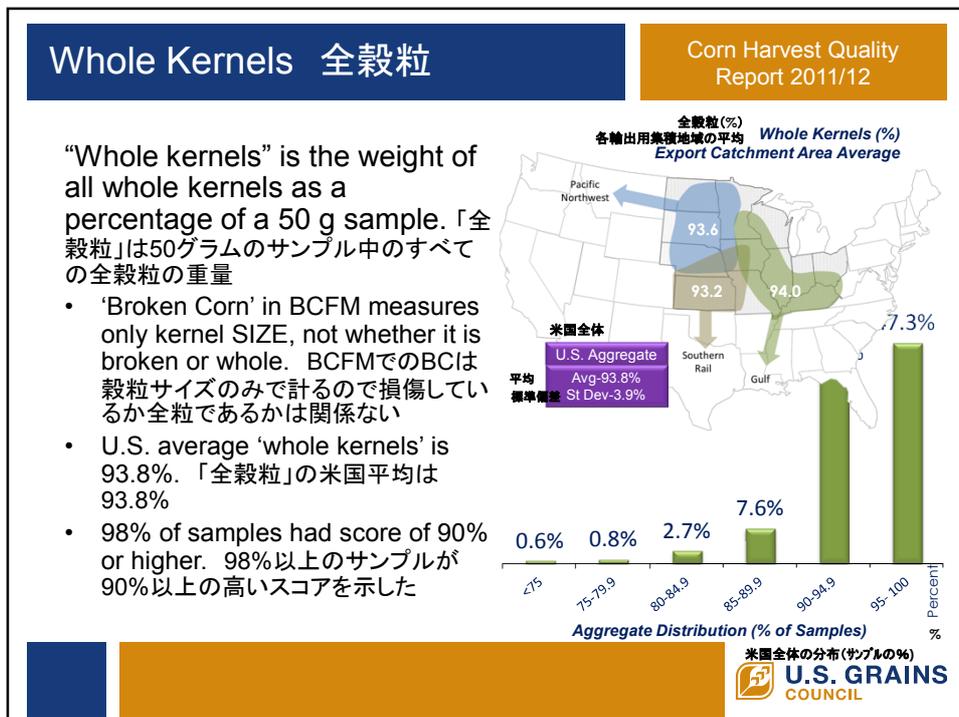
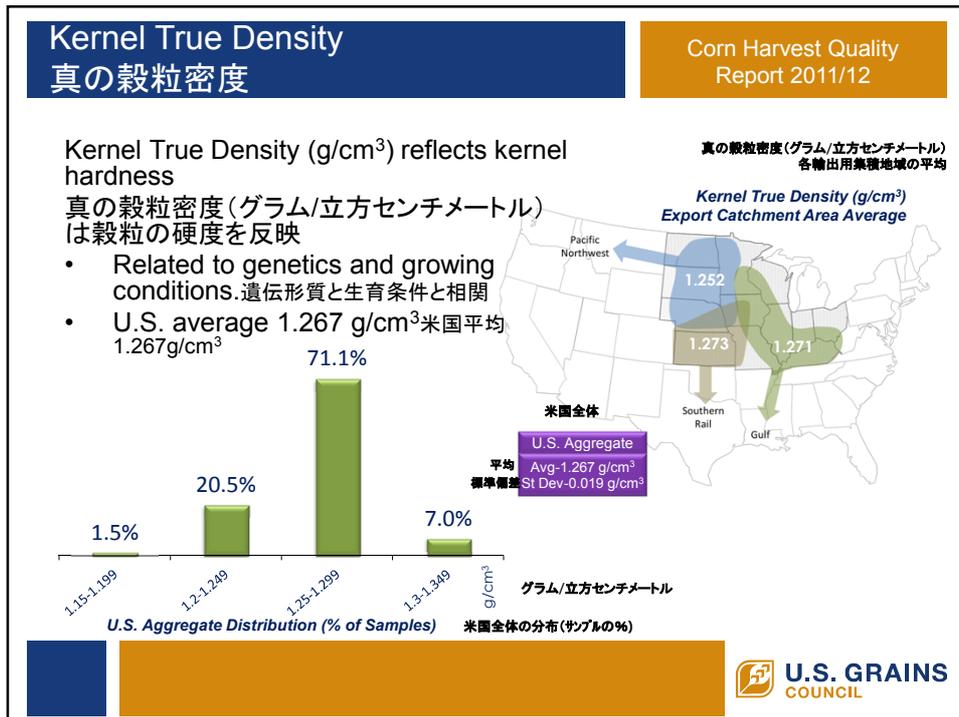
Kernel volume (in cm<sup>3</sup>) is indicative of growing conditions – lower volume results from difficult growing conditions.

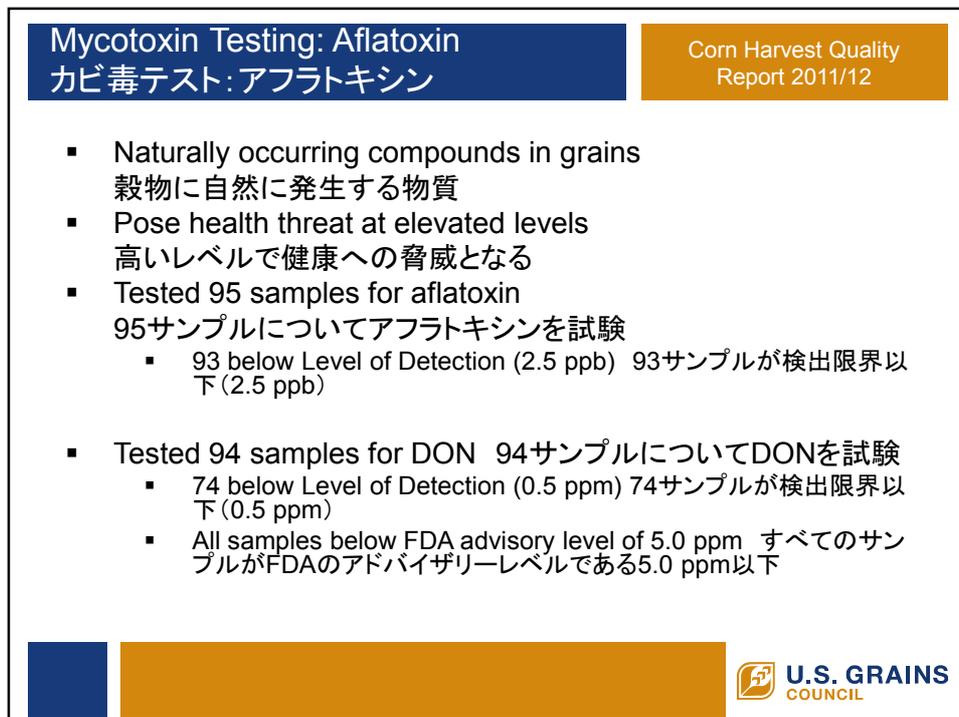
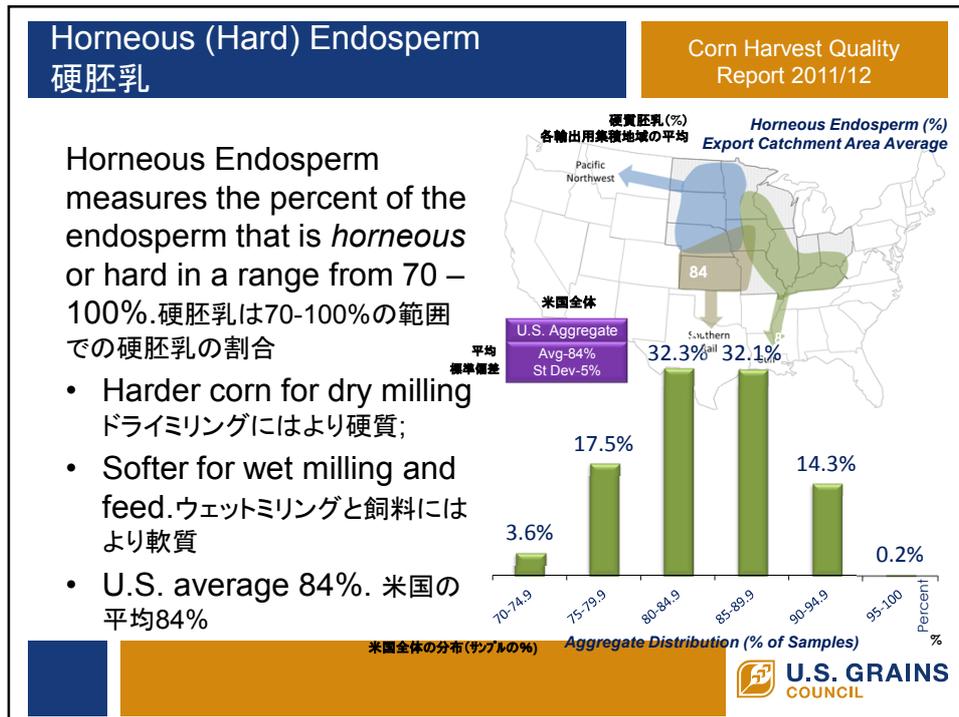
穀粒容積(立方センチメートル)は生育条件を反映 – 低い穀粒容積は困難な生育条件から生じる)

- U.S. average 0.26 cm<sup>3</sup> 米国平均0.26 cm<sup>3</sup>
- Uniformly distributed 均一に分布



U.S. GRAINS COUNCIL





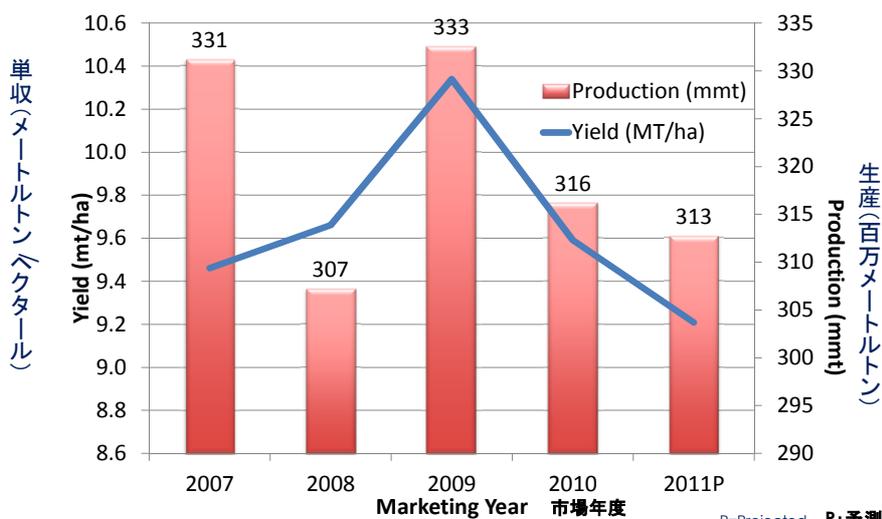


U.S. Corn Production, Supply & Demand Outlook  
 米国産トウモロコシの生産、需給の展望



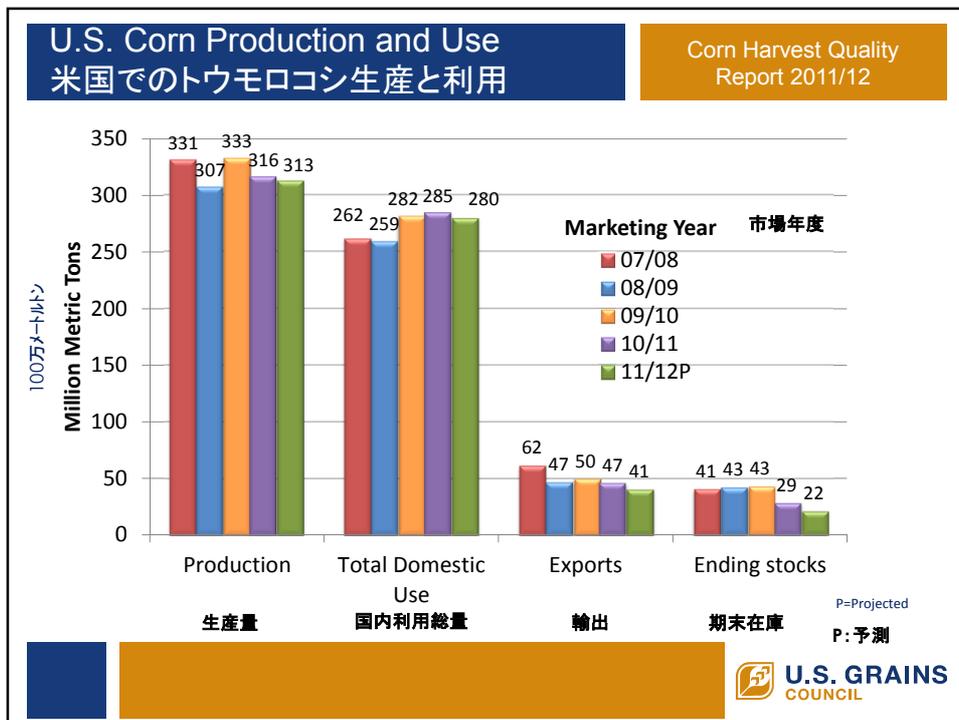
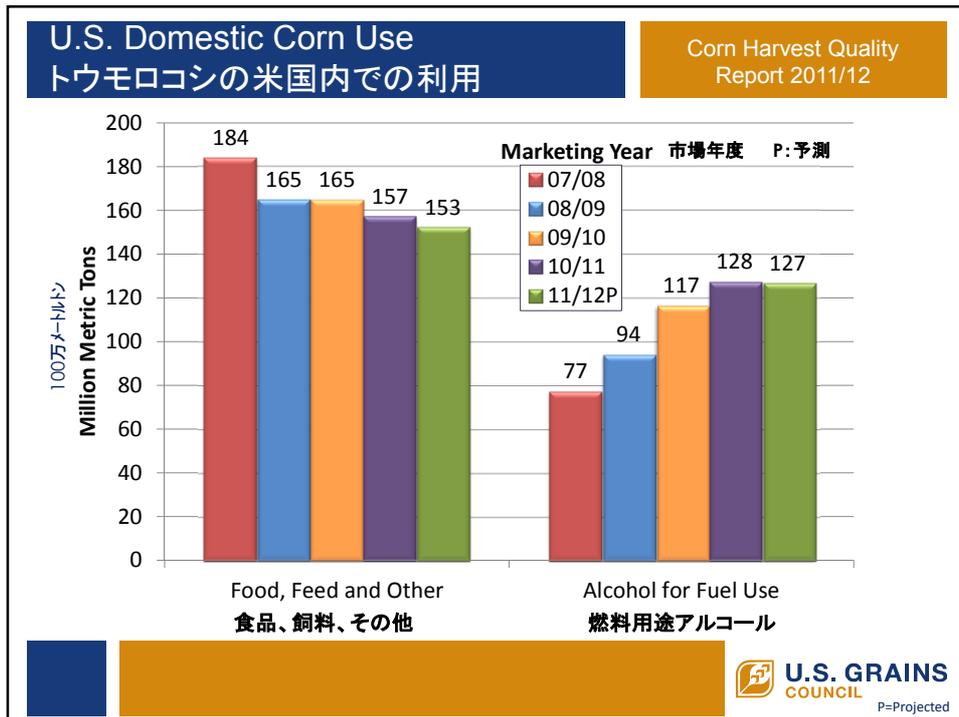
U.S. Corn Production and Yield  
 米国産トウモロコシの生産と単収

Corn Harvest Quality  
 Report 2011/12



P=Projected P: 予測





U.S. Corn Supply and Usage Summary 米国産トウモロコシの需給サマリー		Corn Harvest Quality Report 2011/12				
	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12P	
<b>Acreage (million hectares) 栽培面積(百万ヘクタール)</b>						
Planted 作付面積	37.9	34.8	35.0	35.7	37.2	
Harvested 収穫面積	35.0	31.8	32.2	33.0	34.0	
Yield (metric ton/hectare) 単収(トン/ヘクタール)	9.5	9.7	10.3	9.6	9.2	
<b>Supply 供給</b> (millions of metric tons) 百万メートルトン						
Beginning Stocks 期首在庫	33.1	41.3	42.5	43.4	28.7	
Production 生産	331.2	307.1	332.6	316.2	313.9	
Imports 輸入	0.5	0.3	0.2	0.7	0.4	
Total Supply 総供給	364.8	348.7	375.3	360.2	342.9	
<b>Usage 利用</b>						
Food, seed, other non-alcohol ind. Use 食品・						
種子・アルコール以外の産業利用	35.4	33.4	34.8	35.7	35.7	
Alcohol for fuel use 燃料用途アルコール	77.5	94.2	116.6	127.5	127.0	
Feed and residual 飼料そのほか	148.8	131.6	130.2	121.7	116.8	
Exports 輸出	61.9	47.0	50.3	46.6	41.96	
Total Use 全利用	323.5	306.2	331.9	331.6	321.5	
Ending Stocks 期末在庫	41.3	42.5	43.4	28.7	21.5	
Avg farm price (\$/mt*) 農家出荷時平均価格 (ドル/メートルトン)	165.35	159.83	139.76	203.93	244.08	
*Farm prices are weighted averages based on volume of farm shipment Avg farm price for 11/12P based on WASDE Dec. projected price *: USDAの報告に基づく11/12Pの平均農家出荷時価格を出荷量ベースに加重平均したもの						



U.S. Corn Supply and Usage Summary 米国産トウモロコシの需給サマリー		Corn Harvest Quality Report 2011/12				
	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12P	
<b>Acreage (million acres) 栽培面積(百万エーカー)</b>						
Planted 作付面積	93.5	86.0	86.4	88.2	91.9	
Harvested 収穫面積	86.5	78.6	79.5	81.4	83.9	
Yield (bushels/acre) 単収(ブッシェル/エーカー)	150.7	153.9	164.7	152.8	147.2	
<b>Supply 供給</b> (millions of bushels) 百万ブッシェル						
Beginning Stocks 期首在庫	1,304	1,624	1,673	1,708	1,128	
Production 生産	13,038	12,092	13,092	12,447	12,358	
Imports 輸入	20	14	8	28	15	
Total Supply 全供給	14,362	13,729	14,774	14,182	13,501	
<b>Usage 利用</b>						
Food, seed, other non-alcohol ind. Use 食品・						
種子・アルコール以外の産業利用	1,393	1,316	1,370	1,407	1,405	
Alcohol for fuel use 燃料用途アルコール	3,049	3,709	4,591	5,021	5,000	
Feed and residual 飼料そのほか	5,858	5,182	5,125	4,792	4,600	
Exports 輸出	2,437	1,849	1,980	1,835	1,650	
Total Use 全利用	12,737	12,056	13,066	13,055	12,655	
Ending Stocks 期末在庫	1,624	1,673	1,708	1,128	846	
Avg farm price (\$/bushels*) 農家出荷時平均価格 (ドル/ブッシェル)	4.20	4.06	3.55	5.18	6.20	
*Farm prices are weighted averages based on volume of farm shipment Avg farm price for 11/12P based on WASDE Dec. projected price *: USDAの報告に基づく11/12Pの平均農家出荷時価格を出荷量ベースに加重平均したもの						



Quality, Reliability, Transparency= Better Decision Making  
品質・信頼性・透明性＝よりの確な判断

Corn Harvest Quality  
Report 2011/12

- First Report: Establishes Benchmark  
第1回目のレポート: 基盤を作る
- Annual Series: Transparent, Consistent Methodology to Enhance Data Over Time  
年次シリーズ: データの価値を高めるため、透明性のある一貫した手法を用いる
- Export Cargo Report (April 2012)  
輸出時レポート(2012年4月)
- Goal: Build Confidence in Corn Availability and Quality; Enhance Food Security Through Trade  
目標: トウモロコシの安定供給と品質への信頼性を高め、貿易を通じた食糧安全保障に寄与する



The Beginning  
ここから始まる

Thank You



Developing markets. >> Enabling trade. >> Improving lives.