



米国産大豆で収益性の向上



米国の大豆農家： 500,000人



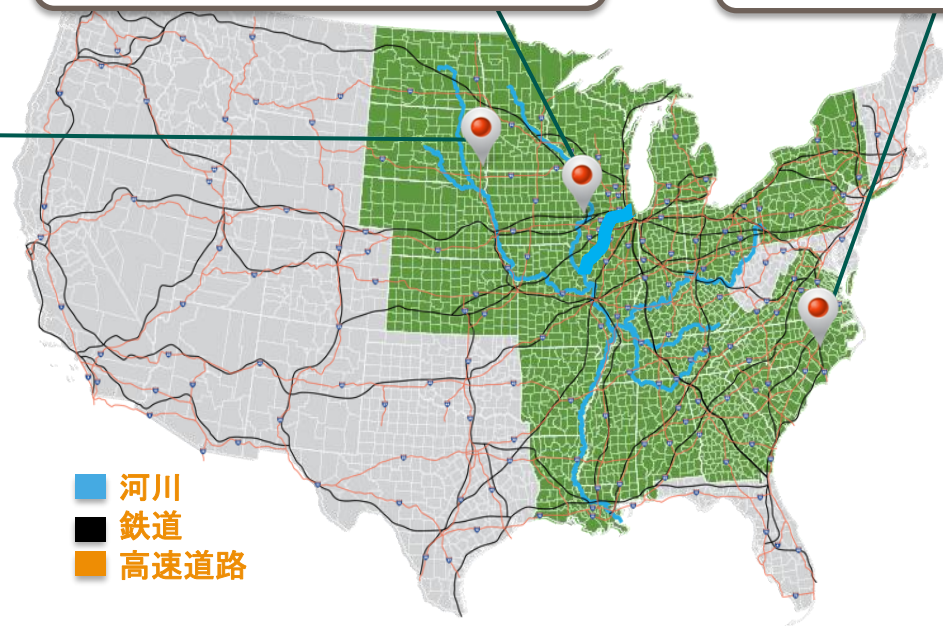
ジョーダン・スコット、5代目
サウスダコタ州バレースプリングス



ロブ・エウォルト、6代目
アイオワ州ダベンポート



レジー・ストリックランド、7代目
ノースカロライナ州マウントオリブ



河川
鉄道
高速道路

米国では
家族経営の農場が
96%

SOY

USSEC



米国産大豆が栄養組成と価値において
一貫して優れているのは、持続可能な栽培、
収穫、サプライチェーンのシステムがあるからです。

損傷した豆は、栄養組成、均一性、 持続可能性について物語っています。

他の原産地の大豆

高湿度



低湿度



米国産大豆



ブラジルの場合：物流の問題、
輸送時間の長さ、湿度の変動。



交通渋滞が頻繁に起こるため、
ドライバーはキャンプ道具を用意。





ブラジルでは、大豆は湿った
状態で収穫され、
通常はユーカリの木を燃やす
乾燥機で乾燥されます。



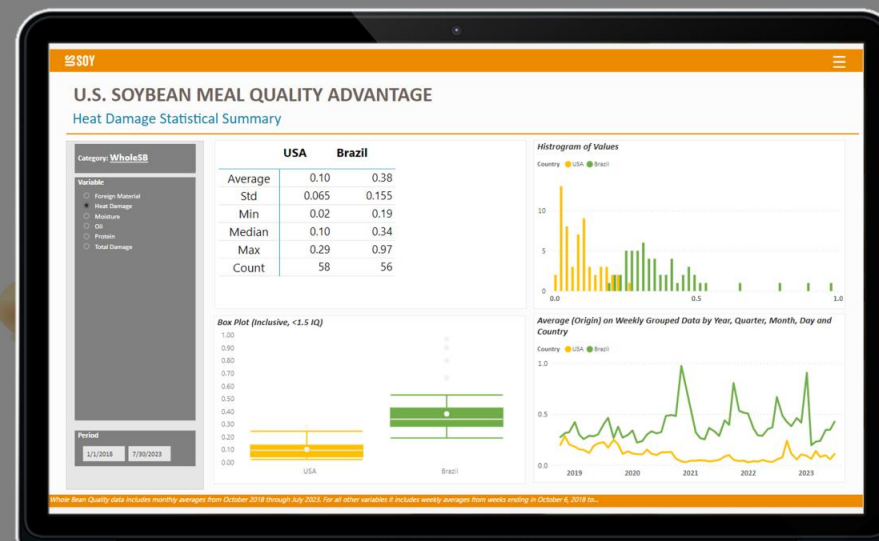
損傷の総量が少ない



5X
↓

米国産大豆は、他の原産地大豆に比べて、損傷の総量と熱による損傷が5分の1に抑えられている。

熱による損傷が少ない



熱による損傷は、カロリーと必須アミノ酸の消化率を低下させ、栄養組成の均一性を低下させる。



異なる産地の大豆ミール（SBM）を給餌したニルティラピアの生物経済分析

収穫時のまとめ



	米国産 SBM	アルゼンチ ン産 SBM	ブラジル産 SBM
期末在庫	24,500	24,500	24,500
バイオマス合計 (kg)	24,500	24,500	24,500
バイオマス価値	\$ 55,125	\$ 55,125	\$ 55,125
飼料の累積必要量 (kg)	36,750	37,632	39,102
切り身産出率 (%)	34.0	33.5	33.0
切り身産出量 (kg)	8,330	8,208	8,085
切り身価値	\$ 62,475	\$ 61,556	\$ 60,638
飼料の累積コスト	\$ 27,783	\$ 28,487	\$ 29,639
幼魚	\$ 6,125	\$ 6,125	\$ 6,125
エネルギー	\$ 3,233	\$ 3,345	\$ 3,464
労働力	\$ 4,850	\$ 5,017	\$ 5,196
収穫と加工	\$ 9,800	\$ 9,800	\$ 9,800
投資減価償却	\$ 3,322	\$ 3,436	\$ 3,559
総生産コスト	\$ 55,113	\$ 56,211	\$ 57,784
損益	\$ 7,362	\$ 5,345	\$ 2,853
生産されたバイオマス1kgあたりの損益	\$ 0.30	\$ 0.22	\$ 0.12
マージン (%)	13.4	9.5	4.9

Wittaya
Aqua

Wittaya Aqua による調査と経済分析により、米国産大豆から作られた大豆ミールを選んだ養殖業者は、他の原産地の大豆から作られた大豆ミールを選んだ養殖生産者よりも収益性が高く、二酸化炭素排出量が少ないことが実証された。

ABB Nutrition 社による豚と家禽の飼料配合の経済性分析では、米国産大豆から作られた大豆ミールは、他の原産地の大豆から作られた大豆ミールよりも1トンあたり25ドルから35ドル高い価値があると推定された。

大豆ミールの安全マージンを考慮して配合されたフィニッシャー飼料

	米国	アルゼンチン	ブラジル
飼料1トンあたりのコスト	\$242.65	\$250.03	\$248.15
トウモロコシ (%)	68.99	67.28	70.41
大豆ミール (SBM) (%)	20.97	20.80	21.58
肉骨粉 (MBM) (%)	3.56	3.74	3.86
DDGS (%)	4.22	5.00	1.71
脂肪 (%)	0.50	1.32	0.50

アルゼンチンとブラジルの SBM は（栄養価が低いため）、同等とみなされるためには米国の SBM より価格が低くなければならない。

* アルゼンチン：\$7.38 + 20.80 (SBM含有率%) = 米国産SBMより\$35.48低い

* ブラジル：\$5.50 + 21.58 (SBM含有率%) = 米国産SBMより\$25.49低い



SOY

USSEC

価値を生み出す ビジネス上の意思決定

SUSTAINABLE
 **U.S. SOY**™

持続可能な米国産大豆



	米国産 SBM	アルゼンチン産 SBM	ブラジル産 SBM	SBMではない
大豆ミール、脱皮大豆、46% CP	45.1	45.0	45.3	-
菜種ミール、35% CP	-	-	-	18.8
家禽副産物ミール、60% CP	-	-	-	10.0
トウモロコシ	14.9	15.0	15.0	15.0
肉骨粉、50% CP	6.0	6.0	6.0	6.0
コーングルテンミール、62% CP	5.0	5.0	5.0	5.0
大豆タンパク質濃縮物、60% CP	-	-	-	6.0
DDGS	6.2	2.4	1.9	2.2
米ぬか	20.0	20.0	20.0	20.0
ふすま	-	-	-	9.2
小麦グルテンミール、78% CP	-	-	-	3.6
魚粉、サーモン	2.0	2.0	2.0	2.0
魚油、アトランティックサーモン	1.0	1.0	1.0	1.0
大豆レシチン	1.5	1.7	1.9	-
リン酸モノカルシウム	0.6	0.6	0.6	-
DL-メチオニン	0.08	0.10	0.11	-
添加物とサプリメント	1.23	1.23	1.23	1.23

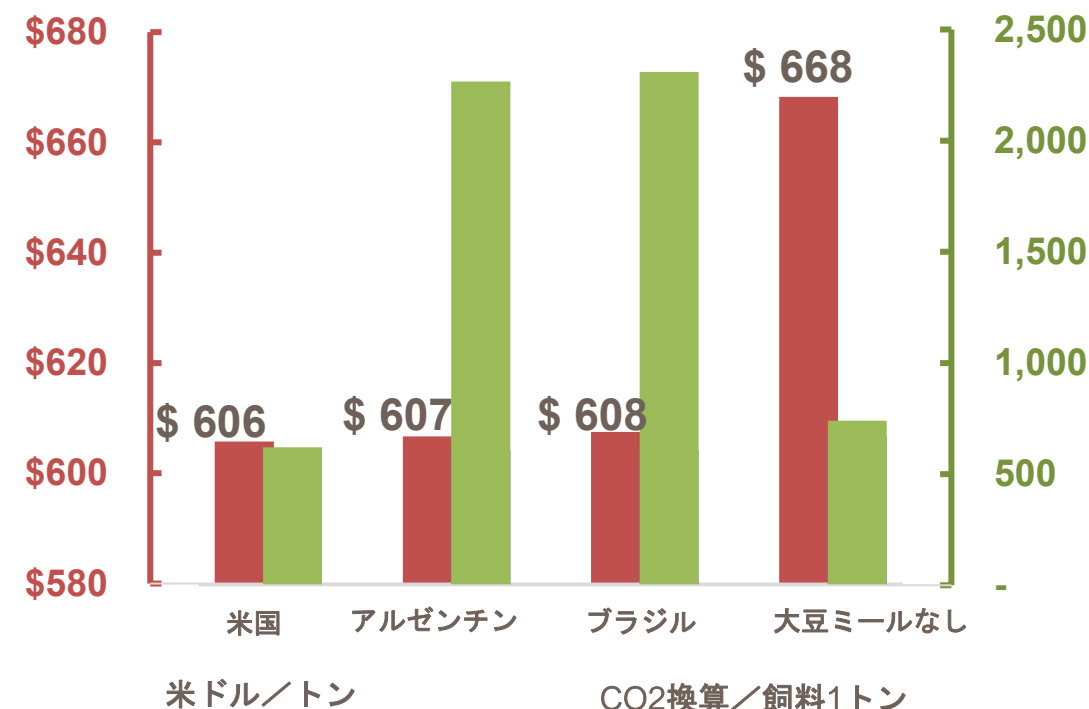
栄養成分

粗タンパク質 (%)	32.0	32.5	33.0	32.5
粗脂質 (%)	7.0	7.0	7.0	8.1
消化可能なタンパク質 (%)	28.0	28.0	28.0	28.0
消化可能なエネルギー (MJ)	13.3	13.1	13.2	13.6
消化可能なリジン (%)	1.54	1.57	1.56	1.44
消化可能なメチオニン (%)	0.54	0.54	0.54	0.61

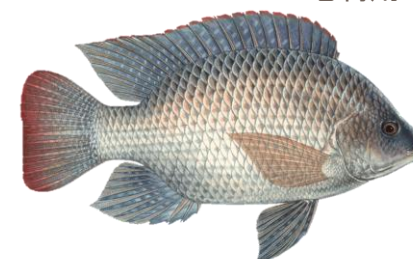
持続可能性指標

FIFO	0.17	0.17	0.17	0.17
FFDRo	0.32	0.32	0.32	0.32
FFDRm	0.13	0.13	0.13	0.13

原産地の異なる大豆ミール（SBM）を含む飼料の価格と温室効果ガス排出量



*土地利用の変化を含む



(CP=粗タンパク質)

Wittaya Aqua による調査と経済分析により、米国産大豆から作られた大豆ミールを選んだ養殖業者は、他の原産地大豆から作られた大豆ミールを選んだ養殖業者よりも収益性が高く、二酸化炭素排出量が少ないことが実証された。

異なる産地の大豆ミール（SBM）を給餌したニルティラピアの生物経済分析

収穫時のまとめ



	米国産 SBM	アルゼンチン産 SBM	ブラジル産 SBM
期末在庫	24,500	24,500	24,500
バイオマス合計 (kg)	24,500	24,500	24,500
バイオマス価値	\$ 55,125	\$ 55,125	\$ 55,125
飼料の累積必要量 (kg)	36,750	37,632	39,102
切り身産出率 (%)	34.0	33.5	33.0
切り身産出量 (kg)	8,330	8,208	8,085
切り身価値	\$ 62,475	\$ 61,556	\$ 60,638
飼料の累積コスト	\$ 27,783	\$ 28,487	\$ 29,639
幼魚	\$ 6,125	\$ 6,125	\$ 6,125
エネルギー	\$ 3,233	\$ 3,345	\$ 3,464
労働力	\$ 4,850	\$ 5,017	\$ 5,196
収穫と加工	\$ 9,800	\$ 9,800	\$ 9,800
投資減価償却	\$ 3,322	\$ 3,436	\$ 3,559
総生産コスト	\$ 55,113	\$ 56,211	\$ 57,784
損益	\$ 7,362	\$ 5,345	\$ 2,853
生産されたバイオマス1kgあたりの損益	\$ 0.30	\$ 0.22	\$ 0.12
マージン (%)	13.4	9.5	4.9



A person with glasses is sitting at a desk, using a laptop and a tablet. The laptop screen displays the USSEC website, which features a 'Nutrient Value Calculator' and a 'USSEC' logo. The tablet shows a data entry interface with various fields and buttons. The person is also holding a pen over a notepad with handwritten notes.

SOY

Delivers Solutions

USSEC

高い評価を得ている独立
した栄養士が配合した
約100種類の飼料配合の
結果を世界データベース
に追加

家禽、豚、牛、水産物

主要な市場価格を反映

米国産大豆の均一性により、
「安全マージン」を低く抑えられる



大豆ミールのアミノ酸消化率の比較

項目	米国 (n=5)	アルゼンチン (n=5)	ブラジル (n=5)	インド (n=4)	中国 (n=5)	Pooled SEM	P-value
アルギニン	92 ^a	91 ^b	91 ^b	92 ^{ab}	92 ^a	0.49	0.001
ヒスチジン	90 ^a	88 ^c	88 ^c	89 ^{bc}	90 ^{ab}	0.62	0.004
イソロイシン	89 ^a	87 ^b	88 ^b	87 ^b	88 ^{ab}	0.60	0.013
ロイシン	89 ^a	87 ^c	87 ^{bc}	87 ^{bc}	88 ^{ab}	0.62	0.004
リジン	89^a	86^c	87^{bc}	87^{bc}	88^{ab}	0.80	0.003
メチオニン	90 ^a	88 ^b	89 ^{ab}	88 ^b	89 ^a	0.55	0.009
フェニルアラニン	89 ^a	87 ^c	88 ^{ab}	88 ^{bc}	88 ^{ab}	0.60	0.003
トレオニン	83 ^a	80 ^c	81 ^{bc}	81 ^{bc}	82 ^{ab}	0.84	0.020
バリン	85 ^a	83 ^b	83 ^a	83 ^b	84 ^{ab}	0.75	0.012

a-c 行内では、共通の文字がない平均値は有意に異なる (P < 0.05)

Lagos, L. V. and H. H. Stein, 2017.
J. Anim. Sci 95:1626-1636



ABB Nutrition 社による豚と家禽の飼料配合の経済性分析では、米国産大豆から作られた大豆ミールは、他の原産地大豆から作られた大豆ミールよりも 1 トンあたり 25 ドルから 35 ドル高い価値があると推定された。

大豆ミールの安全マージンを考慮して配合されたフィニッシャー飼料

	米国	アルゼンチン	ブラジル
飼料1トンあたりのコスト	\$242.65	\$250.03	\$248.15
トウモロコシ (%)	68.99	67.28	70.41
大豆ミール (SBM) (%)	20.97	20.80	21.58
肉骨粉 (MBM) (%)	3.56	3.74	3.86
DDGS (%)	4.22	5.00	1.71
脂肪 (%)	0.50	1.32	0.50

アルゼンチンとブラジルの大豆ミールは（栄養価が低いため）、同等とみなされるためには米国大豆ミールより価格が低くならない。

* アルゼンチン : $\$7.38 \div 20.80$ (SBM含有率%) = 米国産SBMより\$35.48低い

* ブラジル : $\$5.50 \div 21.58$ (SBM含有率%) = 米国産SBMより\$25.49低い



Ravindran, V., M.R. Abdollahi, and S. M. Bootwalla; 2014. Poultry Science 93:2567-2577



SOY

USSEC

安定した栄養素の組み合わせを
考慮したとき米国産大豆によって

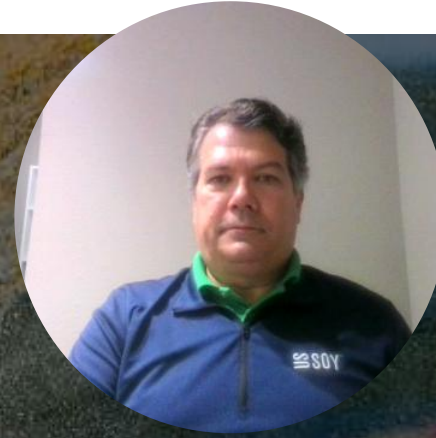
解き放たれる価値

均一性こそが
解き放たれた
経済価値の
真の予測指標である



利益のポテンシャルを最大化する

**300万ドルの
利益を解放つ！**



- ✓ より高い均一性
- ✓ より低い飼料要求率
- ✓ より速い成長率
- ✓ より高い持続可能性

利益を増やし、二酸化炭素排出量を20%以上削減するには、飼料配合に**100%米国産大豆**から作られた大豆ミールを使用してください。

詳細については、今すぐUSSEC担当者にお問い合わせください。

年間5000万羽のブロイラーを処理する事業で飼料要求率が5ポイント削減され、飼料に大豆ミールが25%以上含まれることを前提として計算。

『Feedstuffs』誌記事：“大豆効果”

大豆ミールに含まれる
機能性化合物：
豚の健康への影響

「大豆ミールの減少は、
必須アミノ酸が復元され
ているにもかかわらず、
豚の成長を阻害…」

「大豆ミールは
豚の呼吸器疾患による
成長障害を軽減」

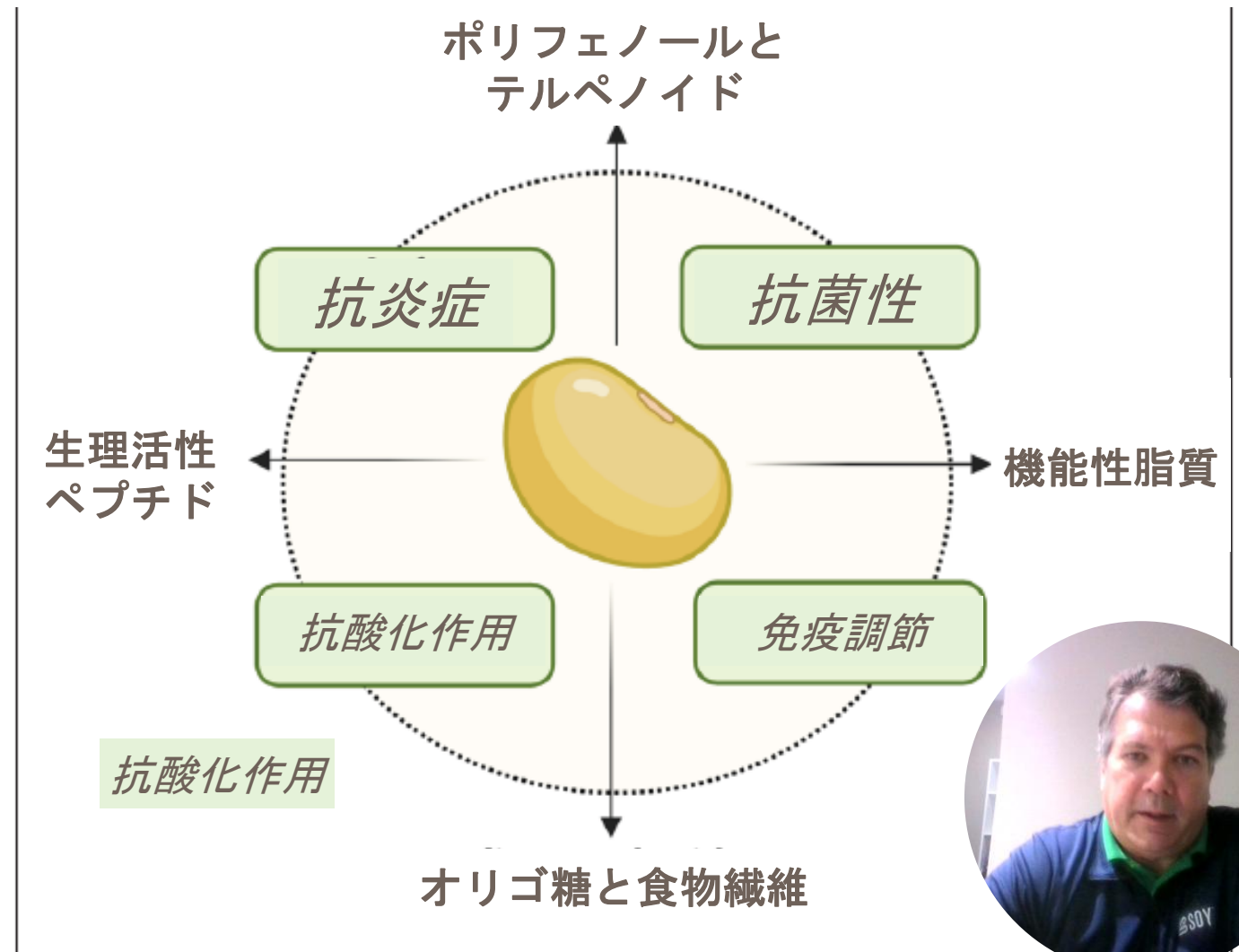


大豆の 健康効果

Petry, Bowen, Weaver, and Boyd, 2024

大豆ミールに含まれる主要な機能性化合物の分類（太字）と包括的な特性（斜体）。

（グラフィック：BioRender.comで作成）



大豆ミールの究極の価値は、粗タンパク質だけで測れるものではありません。米国産大豆は、最適な栄養素の組み合わせ、損傷の少なさ、高い均一性により、最も少ない総コストで家畜における優れたパフォーマンスを実現します。

価値を生み出す
ビジネス上の意思決定が容易に

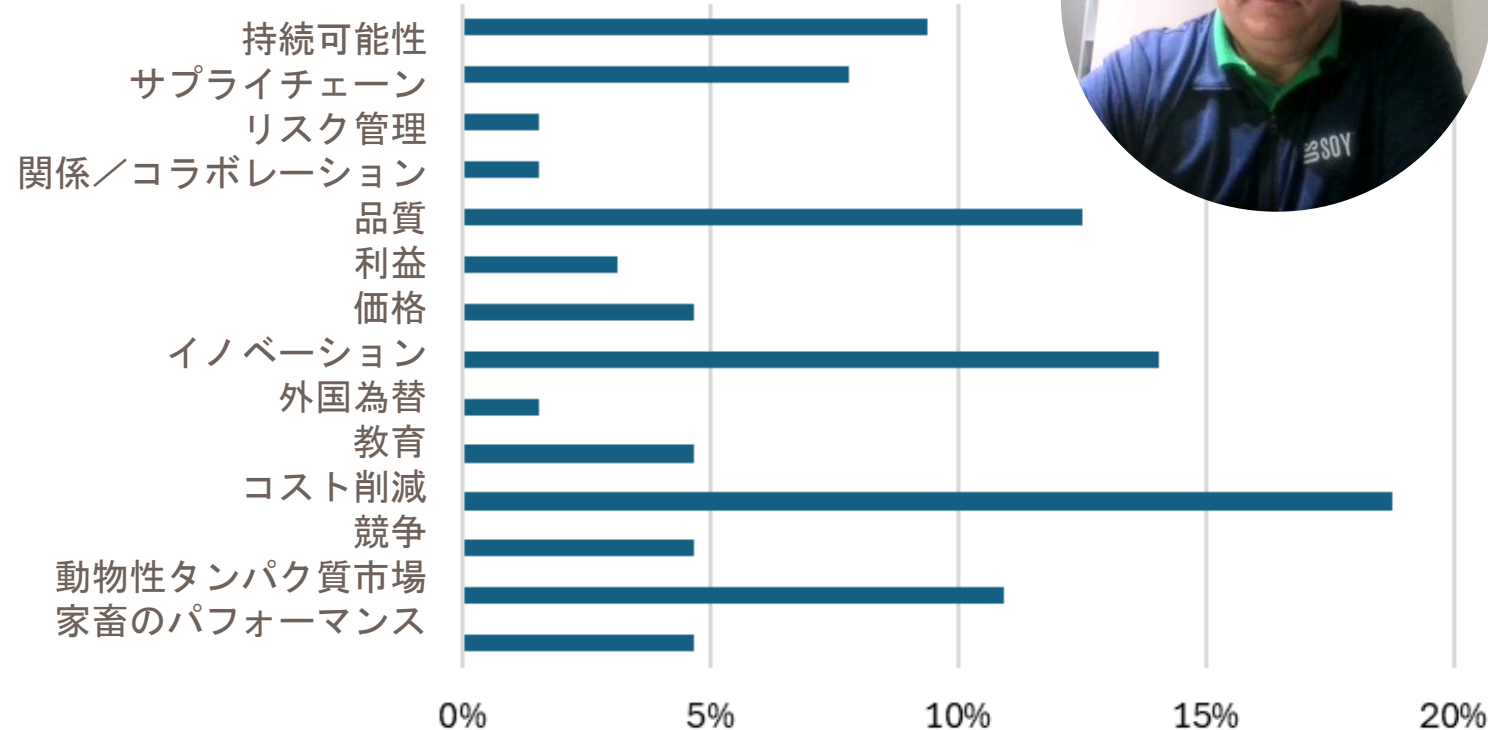


「100日間で100回の ミーティング」



「顧客の声」 に耳を傾ける

ビジネスにとって重要な要素



最重要事項: 品質、コスト削減、イノベーション

中程度の重要性: 持続可能性、動物性タンパク質市場

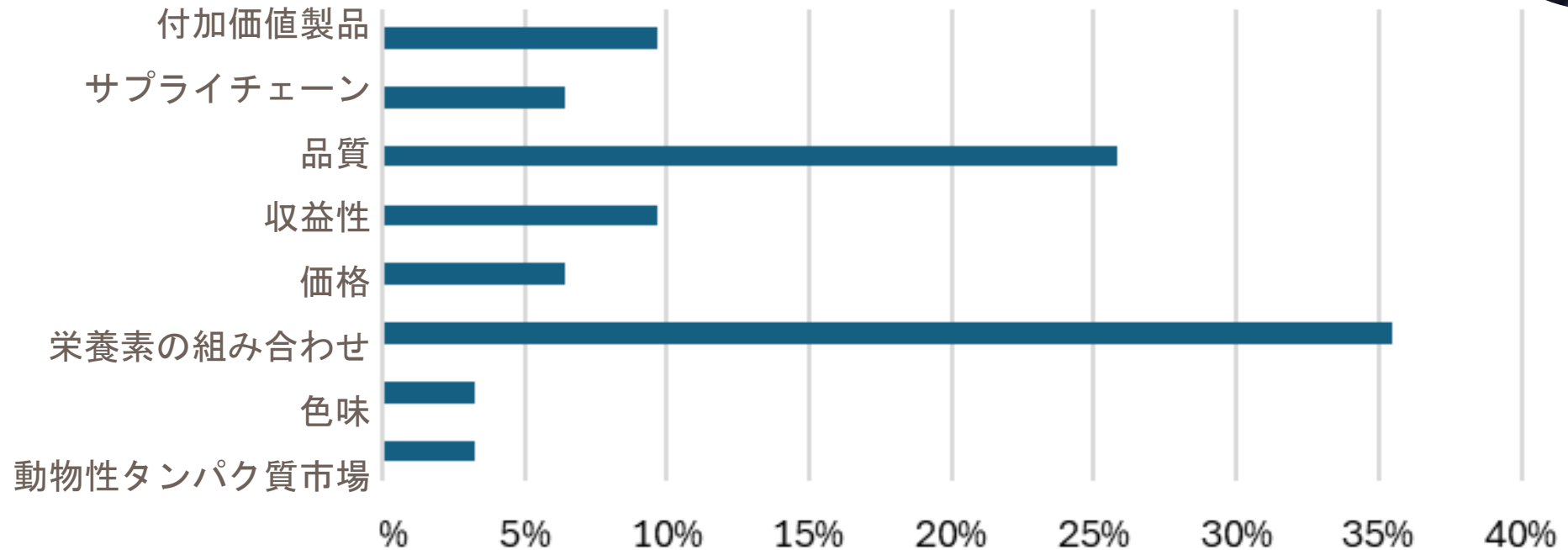
重要: サプライチェーン

まとめ

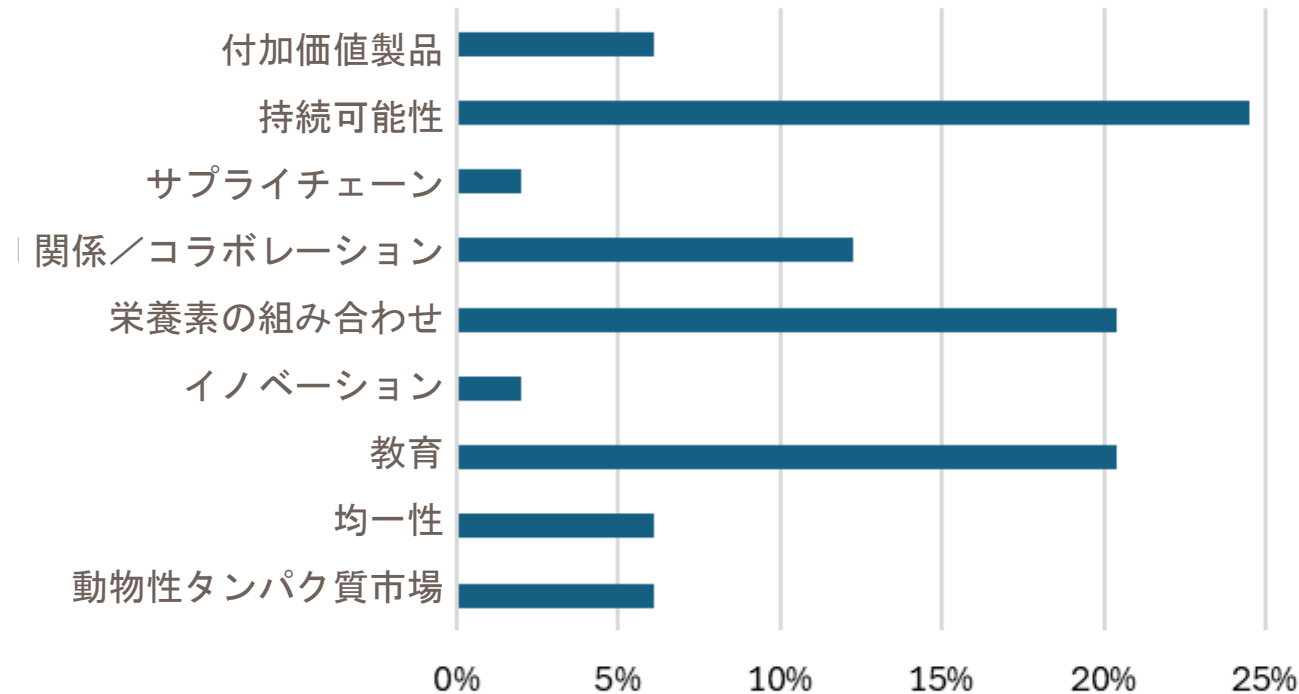
全体的な品質と栄養素の組み合わせは、
米国産大豆の2つの最も重要な差別化要因です



あなたの事業にとって米国産大豆が重要な理由は？



「顧客の声」に耳を傾ける 100日間で100回のミーティング



お客様は、私たちのサステナビリティサービスと情報、SECや栄養ワークショップなどの教育プログラムを高く評価しており、私たちとの関係や協力の機会も高く評価しています。

20%↑

予測されるタンパク質需要

これには2020年から2050年の間に増加する牛乳、肉、卵の世界的な需要が含まれます。（出典：FAO）



持続可能な家畜栄養は
世界の食糧安全保障 にとって重要です