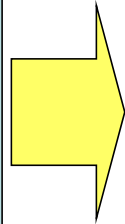


飼料事業の目指す方向性について

現状の課題

1. 配合飼料価格の再上昇と高止まり懸念
2. 上記による畜産経営の悪化と生産基盤の縮小懸念
3. 飼料原料の安定確保



課題解決に向けた取り組み

JAグループとしての原料調達、飼料製造、研究開発等の取り組みにより生産者の生産性向上を支援し、配合飼料価格が高止まりしても乗り切ることのできる再生産可能な畜産経営への支援と生産者から支持される飼料事業を目指す。

配合飼料価格上昇への取り組み

1. 飼料会社の広域合併と飼料工場の再編集約による製造・物流コストの低減
2. 生産者の生産性向上支援による生産基盤の維持

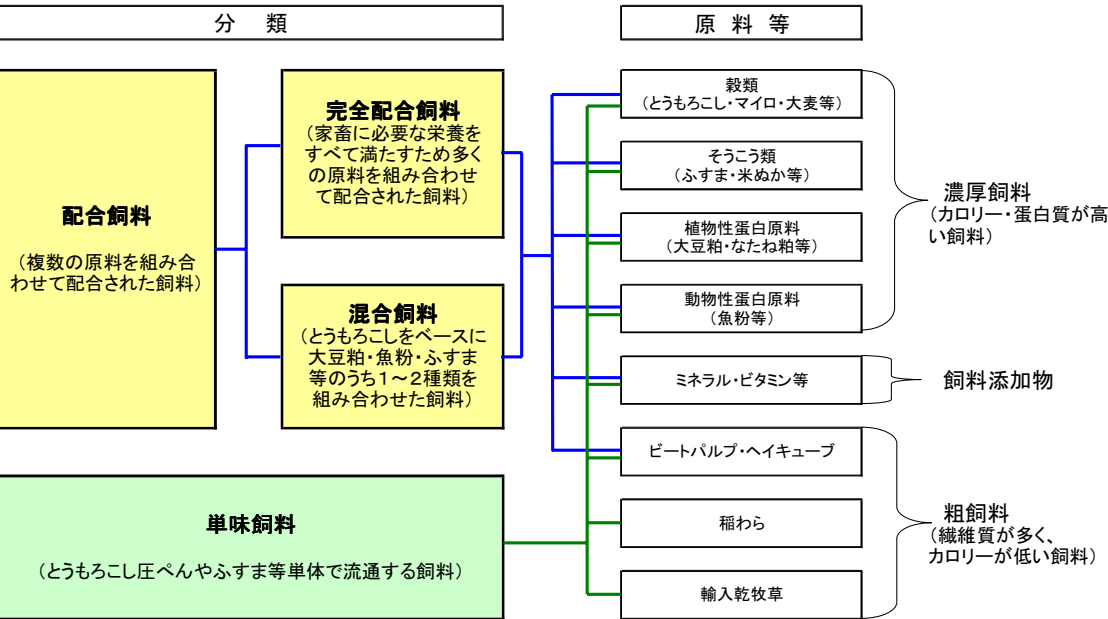
海外原料の安定確保の取り組み

1. 米国子会社を活用した米国内での安定集荷対策
2. アルゼンチン・中国・インド等輸入産地の多元化対策

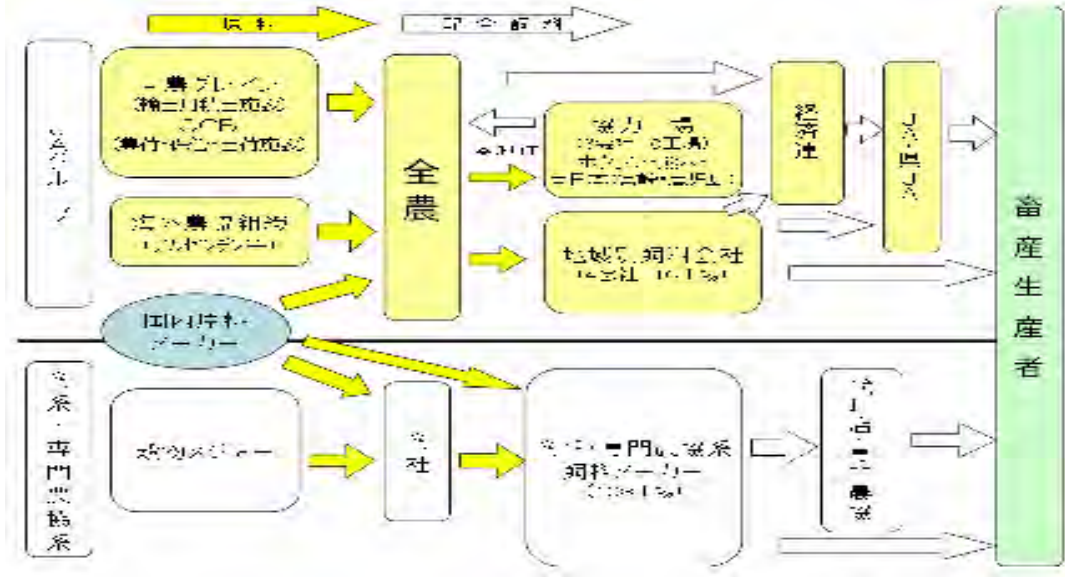
飼料自給率向上への取り組み

1. 輸入原料代替としての飼料用米の本格生産にむけたコスト削減・付加価値向上の取り組み
2. 未利用資源の有効活用

飼料とは

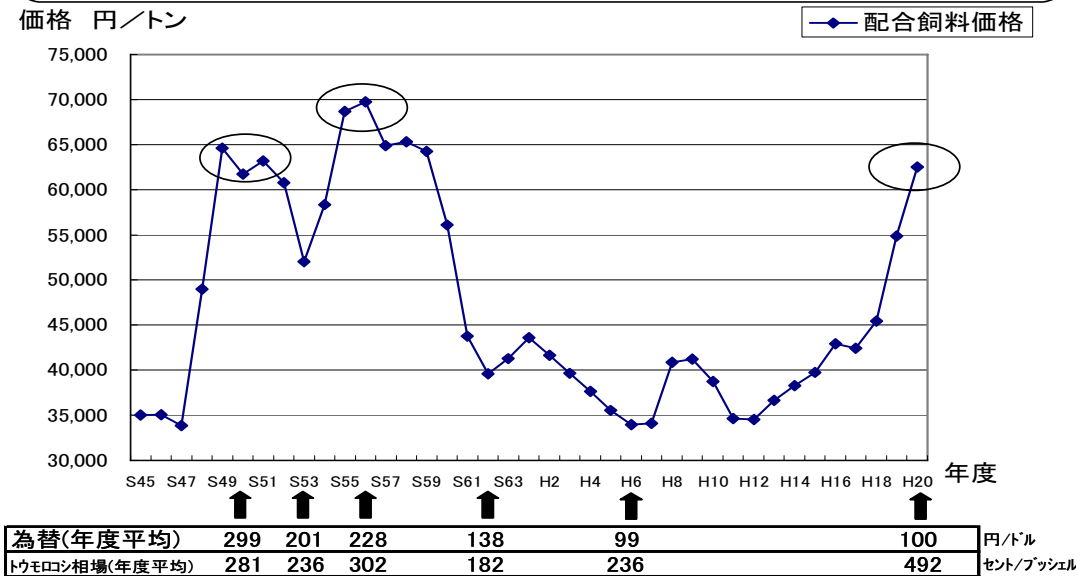


配合・混合飼料の商流



配合飼料価格の推移

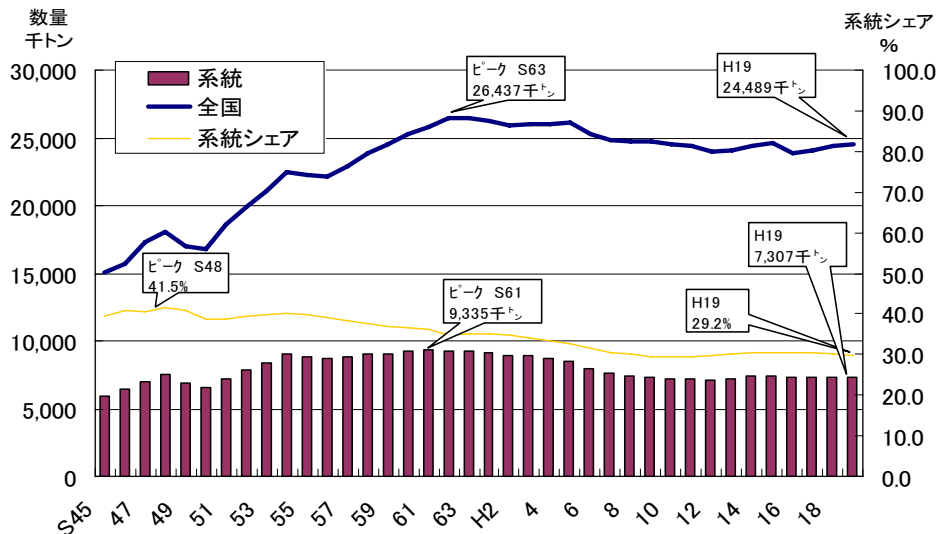
- ・配合飼料価格はこれまで第一次オイルショック(昭和48年)、米国の熱波・ソ連の不作(昭和56年)による2度の価格高騰を経てきた。
- ・平成18年度以降は、米国のエタノール生産向けトウモロコシ需要の急増を背景に穀物相場が急騰し、平成20年度には6万円を超える水準となった(上昇前の平成17年度と比較すると2万円以上の上昇)。今後は、その要因から考えて高止まりが懸念される。



出典：昭和60年度～平成20年度は飼料月報、昭和59年度以前は飼料月報の価格に基づき本会が試算

配合・混合飼料の生産量

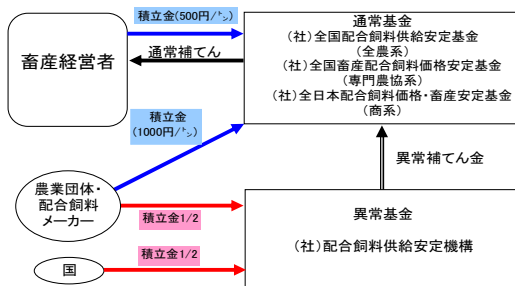
- ・配合・混合飼料の流通量は、昭和63年の2,643万トンをピークに、その後は概ね2,500万トン前後で推移している。
- ・配合飼料の流通は、全農系・商系(工業会会員メーカー等)および専門農協系(全酪連等)に区分され、全農のシェアは概ね30%で推移している。



配合飼料価格安定制度

- ・配合飼料価格安定制度は、配合飼料の価格が上昇した時、一定の要件のもとで補てん金を交付することにより、配合飼料価格の上昇が畜産経営に与える影響を緩和する制度として設立された。
- ・配合飼料価格安定制度には、生産者と農業団体・配合飼料メーカーが積み立てた財源により運営される通常基金と、国と農業団体・配合飼料メーカーが1／2ずつ補てん財源を積み立て運営される異常基金がある。通常基金には全農系、専門農協系、商系の3基金がある。

○制度の仕組み



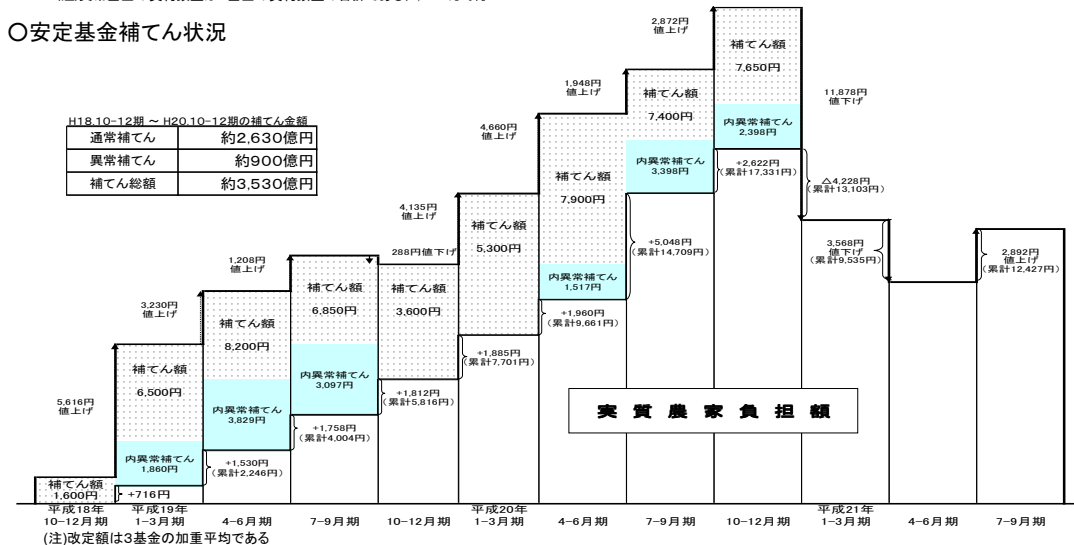
○発動要件等（平成11年度改定）

通常基金	飼料価格が直前1か年の平均を上回る場合 変更前の基準 ・当該四半期の価格が前年度第4四半期の価格を上回る場合 ・上記以外の場合であって、当該四半期の価格が直前四半期の価格を上回る場合
生産者と農業団体・飼料メーカーが積立	
異常基金	・輸入原料価格が直前1か年の平均と比べ、115%を超え、かつ通常補てんがおこなわれる場合 ・通常補てんの内数として補てん 変更前の基準 ・当該四半期の輸入原料(3品目)の加重平均が当該四半期の直前1か年の平均の115%を上回り、かつ当該四半期の配合飼料価格が当該四半期の直前1か年の平均の108%を上回る場合、その108%を上回る部分を交付 ・通常補てんとは別に補てん
国と農業団体・飼料メーカーが積立	

基金	(社)全国配合飼料供給安定基金 (全農系基金)	(社)全国畜産配合飼料価格安定基金 (専門農協系基金)	(社)全日本配合飼料価格・畜産安定基金 (商系基金)	合計
設立	昭和43年	昭和43年	昭和48年	-
出資会員 (20年12月現在)	全農、 県経済連・県JA等 計15会員	全酪連、日鶏連、 県連合会・単協等 計337会員	日本飼料工業会、 基金協会(47)等 計159会員	-
21年度契約数量	691万トン	149万トン	1,586万トン	2,426万トン
契約数量の比率	28.5%	6.1%	65.4%	100.0%
21年度契約戸数	32,562戸	7,414戸	31,269戸	71,245戸
契約戸数の比率	45.7%	10.4%	43.9%	100.0%

(注)異常基金の契約数量は3基金の契約数量の合計である(2,426万トン)。

○安定基金補てん状況



飼料原料の高騰と配合飼料価格上昇に対する取り組み

平成18年10月以降、穀物相場が高騰し配合飼料価格が上昇したことから、配合飼料価格が高止まりしても乗り切ることのできる効率的で生産性の高い畜産経営の実現を支援するため、配合飼料価格上昇対策と飼料原料安定供給対策に区分し、①全農が取り組むこと、②生産者が取り組むこと、③共同して取り組むこと、に分けて下記のとおり取り組んできた。

その後、約15,000円／トン値下げすることができたが、平成21年7月には再び約2,900円／トンの値上げを余儀なくされるなど原料情勢が反転しはじめたので、これらの取り組みの内容を充実させ、加速化をはかる。

配合飼料価格上昇対策

全農が
取り組む
こと

配合飼料製造・物流対策

飼料会社の広域合併と飼料工場の再編集約

生産者が
取り組む
こと

畜種別生産性向上対策

飼料安定基金契約農家3万戸を巡回し、生産性向上の取り組みを実施

共同して
取り組む
こと

販売価格向上対策

新聞を活用した意見広告の掲載と国産畜産物消費拡大街頭宣伝活動の実施

飼料原料安定供給対策

全農が
取り組む
こと

安定集荷対策

米国子会社を活用した集荷・保管施設の拡充や船腹の安定確保

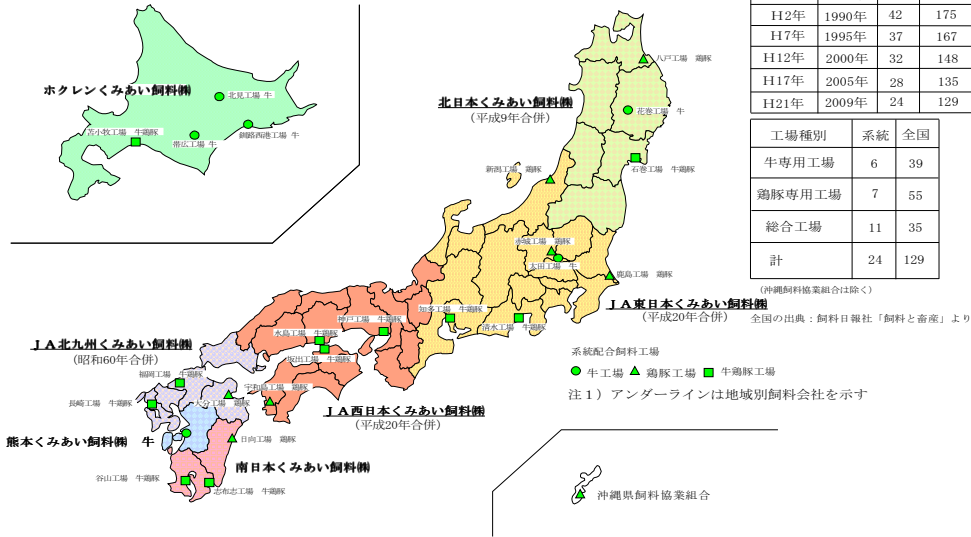
飼料原料の輸入産地の多元化対策

飼料用米の検討

輸入原料代替としての本格生産に向けた生産コスト削減の検討や付加価値向上の検討

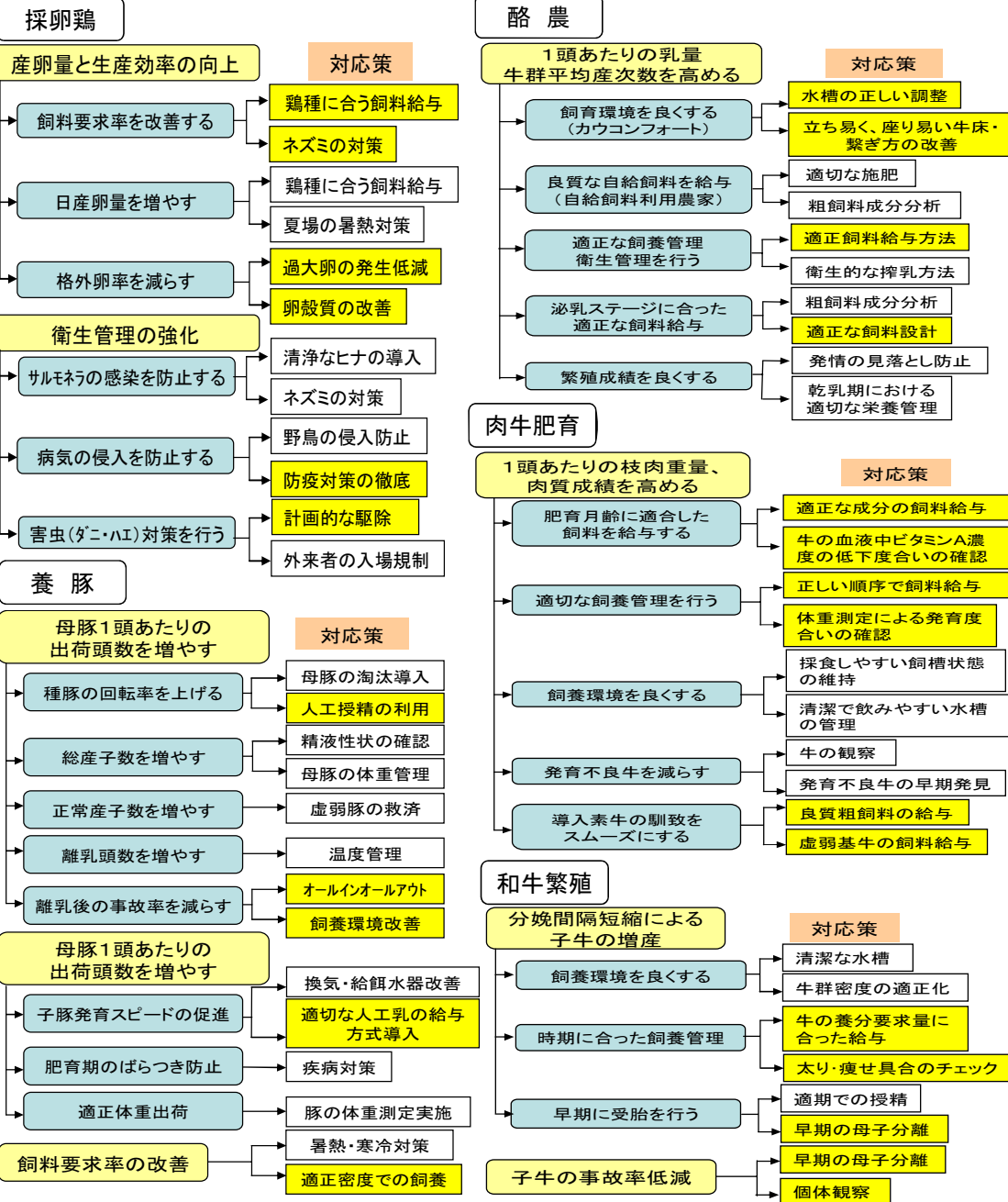
飼料会社の広域合併と飼料工場の再編

系統飼料工場体制(平成21年3月末現在)



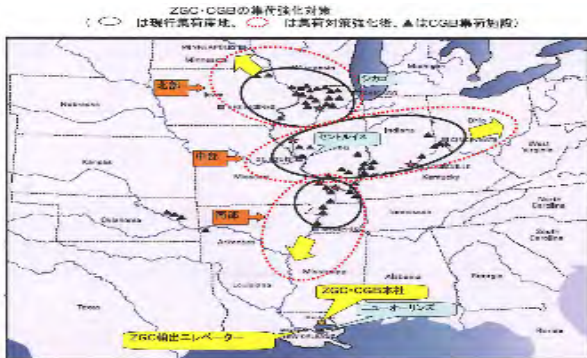
生産性向上の取り組み

- ・配合飼料安定基金加入農家全戸(約32,000戸)を対象に実施。
- ・全農で、これまでの知見を活用した畜種別の対応策(マニュアル)を策定し、農家個別・グループで実践する。
- ・平成21年5月末現在で、零細な和牛繁殖経営などを除く約24,600戸の生産者と一緒に取り組んでいる。



海外原料の安定集荷対策と産地多元化対策

米国内の安定集荷対策



1. サイロの増設や買収によりCGB社の保管能力を約20%増強
2. 既存の穀物集荷施設の乾燥機的能力増強により、穀物の品質を安定化
3. 従来の集荷地域を広げることによる、夏場(端境期)における安定供給

輸入産地の多元化対策

- ①アルゼンチン・豪州・中国からとうもろこし・マイロの買い付け拡大
18年度 34千トン(約1%) → 20年度 395千トン(約10%)
 - ②アルゼンチン・中国・インドから大豆の買い付け拡大
18年度 33千トン(約4%) → 20年度 79千トン(約9%)
 - ③アルゼンチンから大麦の買い付け実施
18年度 0千トン(0%) → 20年度 7千トン(約2%)
- 注 ()内は当該原料全体に占める割合

飼料用米の取り組み

ア. 飼料用米の取り組み

全農は次の2つの取り組みを行っている

○「飼料用米生産者」・「畜産農家」・「生協などの販売先」が協力して、米を利用した付加価値畜産物を生産、コストアップ分は消費者が負担する取り組み

この取り組みは、全農以外でもすでにおこなっている

(20年産米による取り組み事例:面積・数量は全農調査)

県名	JA	作付面積(ha)	飼料用米(ト)	畜種	畜産農家	販売先
山形	庄内みどり他	339	2,029	豚	平田牧場	生活クラブ生協
秋田・岩手	かずの、新岩手	14	74	豚	ポーランド	バルシステム
宮城	みどりの他	28	140	豚	JA農家	エーコープ宮城
その他		44	252			
合計		425	2,495			

○海外飼料穀物(とうもろこし等)の代替として米を飼料用途に本格生産・利用する観点から、飼料用米の生産・流通コスト削減、畜産への効率的な利用などについて知見を集積・栽培試験:20年36.2ha 209ト、21年200ha 1,200ト(予定)

イ. 飼料用米本格生産・利用に向けたこれまでの取り組み成果と21年度の取り組み

【主な成果】

(種子)

- ・多収穫品種の種子を20年に4品種5ha増殖し試験供給開始(21年8品種8ha)

(栽培技術)

- ・多肥栽培や堆肥利用により収量拡大を確認、直播栽培の圃場課題を検証
- ・食用との混入防止のため浮き苗やこぼれ糶の処置方法を確認、圃場の緩衝地帯の設置について暫定基準値(1.2%)を設定
- ・圃場での収穫時期調整による立ち枯れ乾燥で糶の水分を17~20%に調整が可能であることを確認(青森、宮城、千葉、宮崎)

(乾燥・保管)

- ・高温乾燥、生脱ぶ乾燥、フレコン簡易乾燥など新たな乾燥方式でコスト削減効果を確認、また通風式簡易保管タンクの試作品製造

(家畜への給餌)

- ・飼料への配合可能量を家畜ごとに調査し、採卵鶏59%・ブロイラー60%、豚74%まで配合が可能であることを確認
- ・米を家畜に給与した場合、肉や卵の脂肪酸組成が変化し、ステアリン酸・オレイン酸などの内因性脂肪酸が増加することを確認(食味改善効果に期待可)

【21年度の取り組み】

(栽培技術)

- ・圃場毎の土壌成分分析にもとづく施肥量を調査し、最適量を検討
- ・直播栽培による収量拡大方法を検討

(乾燥・保管)

- ・20年度に検討した新たな乾燥・保管方法の低コスト効果を現場で実証
- ・JAの既存乾燥・保管施設を効率的に活用した低コスト化モデルの検討

(家畜への給餌)

- ・新たな飼料用米給餌システムの検討・実証
- ・効率的な飼料用米配合量を畜種別に検討

○全農は、22年度末(23年3月)までに飼料用米に係わる知見を取りまとめる(予定)

ウ. 平成20年度飼料用米取り組み数量(全国)

	全農扱い			全農以外	合計
	広域流通	地域内流通	合計		
数量(ト)	775	3,547	4,322	4,568	8,890

(注)数量は全農推定

直播栽培(不耕起)



立枯乾燥中の多収穫品種米



フレコン簡易乾燥



通風式簡易保管タンク

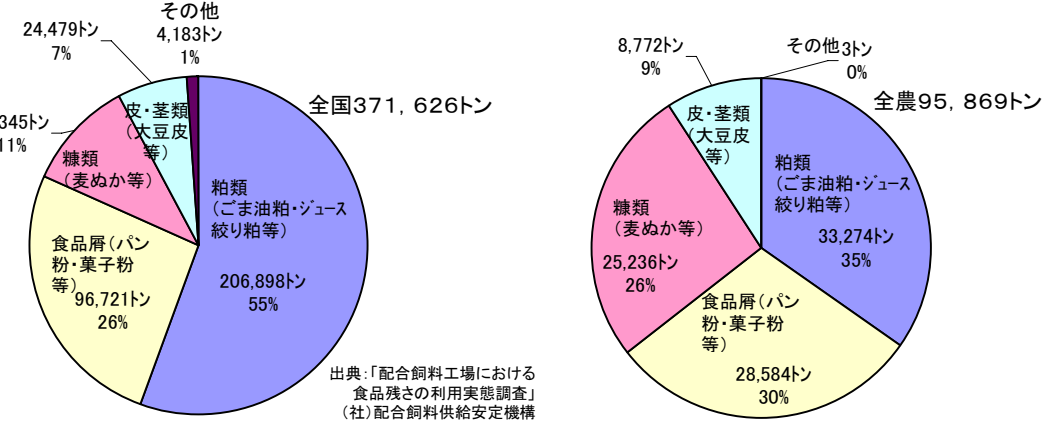


食品製造副産物等の利用による飼料自給率向上の取り組み

エコフィードは発生工程などにより大きく3つに分類されるが、分類ごとの全農の対応の考え方は以下のとおり。

分類	概要	品目例	全農の対応の考え方	全農の使用実績
食品製造副産物	食品の製造過程で得られる副産物および加工屑をいう。食品製造工場が発生する。	酒粕、焼酎粕、ビール粕、麦糠、菓子屑、果汁（ジュース搾り粕）など	配合飼料の原料として使用しており、今後もこの方針で進める。 ただし、配合飼料の原料として使用するには、 ①飼料安全法が定める残留農薬等の基準・規格（注2）を満たしている ②配合飼料は栄養成分の表示が必要なことから、その原料の可消化養分（注3）を国が決めていることが前提。	年間、約96千トン（全国：372千トン） （注1）
余剰食品	食品として製造されたが、消費されなかったものをいう。食品工場が発生するものと、スーパー・コンビニ店舗等の流通過程で発生するものがある。	飯、パン、麺類、とうふ、菓子、アイスクリーム、惣菜、弁当 など	使用方法としては、①配合飼料の原料として使用する、②農場で調整・加工して使用する、の2つの方法がある。 ①については上記の食品製造副産物と同様の条件が整えば使用する。 ②については農場毎に確保できる残さの種類や給与方法などが異なるため、現時点では全農としての取扱実績はない。 なお、①の関連で独自に残さを集めて一定の品質に調整・加工して製品化する業者（注4）もある。	現時点で実績は無い（全国：4千トン）
調理残さ	スーパーやレストラン等の調理場で調理に伴い発生する残さ。残飯（食べ残し）とは区別される。	調理残さの他、魚介調理残さ（魚あら）など		

（注1）食品製造副産物の利用状況(平成18年度)



（注2）飼料安全法が定める基準・規格の例

飼料安全法とは、飼料の使用が原因となって、有害な畜産物が生産され人の健康を損なう恐れや、家畜等に被害が生じることにより畜産物の生産が阻害されることを防止する見地から、飼料の製造、使用等に関する基準を定めた法律。

抗菌性物質	検出されないこと
残留農薬	農薬に応じて残留基準に定めがある (例) マラチオン 2～8ppm以下
かび毒	原料ではなく製品として定められている (例) アフラトキシンB1 0.01～0.02ppm以下
重金属	原料ではなく製品として定められている (例) ヒ素 2ppm以下

（注3）可消化養分等とは

可消化養分とは、飼料の栄養価の指標となるもので、家畜(豚・牛等)においては摂取したエネルギーがどれだけ利用できるかの割合(可消化養分総量:TDN)で示され、家きん類においては実際に家きんが利用できたエネルギー量(代謝エネルギー:ME)で示されるのが一般的である。

【可消化養分の例】

	TDN (%)		ME (kcal/kg)
	豚	牛	鶏
みかんジュース粕	63.7	71.7	1,360
ごま油粕	54.6	62.2	1,890

（注4）調理残さを飼料原料として利用している事例

埼玉県のス社（農水大臣確認済み工場）が、スーパー、生協店舗などで発生する魚介残さを回収し、魚粉を年間約36千トン製造している。なお、このうち全農は約12千トンを配合原料として使用している。

（参考）エコフィード使用にあたっての遵守事項

「食品残さ等利用飼料の安全ガイドライン」（農水省消費・安全局長通知）から

1. エコフィードの安全性確保:

食品残さ等を飼料原料として利用する場合の主なリスクとして、細菌・ウイルス等病原性微生物汚染、洗剤・殺虫剤・医薬品等の化学物質および金属・包装容器・はし・つまようじ等の異物混入、農林水産大臣の確認を受けていない動物性たん白質の混入、腐敗・変敗等が考えられる。飼料安全法は、これらの有害な物質を含む飼料等の製造をしてはならないとしている。

2. 動物性たん白質を含む原料の飼料への使用規制:

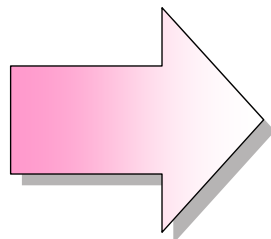
BSEガイドラインは、肉や魚など、ほ乳動物・家きん・魚に由来する動物性たん白質を含む食品残さを配合飼料原料として使用する場合には、飼料安全法に基づく大臣確認を受けた工場製造された原料に限定している。

肥料事業の目指す方向性について

現状の課題

1. 世界的な肥料需要増加による肥料原料確保に対する将来的な不安
2. 肥料需要の減少の中、国内肥料メーカーの稼働率低下によるコスト増嵩と収支悪化
3. 肥料価格の高止まりによる生産コストの増加
4. 技術指導体制の脆弱化
5. 多段階輸送による物流経費の増大

○肥料は、農作物の生育に必要な養分を補い、収量を増加させるために使用。肥料は作物生産に極めて重要な資材で、チッソ・リン酸・カリが最も重要な成分。



課題解決に向けた取り組み

原料の安定確保

1. 肥料原料安定確保のための新たな輸入ソースの開拓
2. 系統肥料メーカーの事業統合やBB工場の広域再編による肥料生産基盤の強化

施肥コスト抑制

1. 土壌診断にもとづく低成分肥料の普及、低コスト技術の普及
2. JAの営農指導に関わる人材育成

物流コスト低減

1. JA域を越えた県域・広域物流導入促進

肥料とは

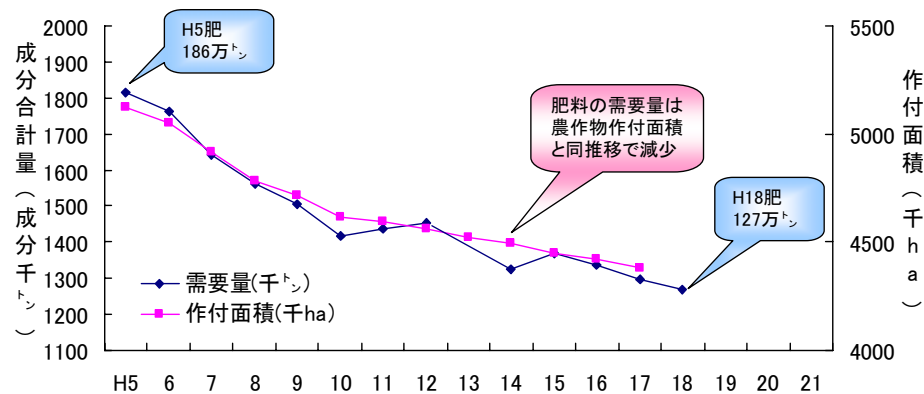
普通肥料と特殊肥料

- ・「肥料」は、普通肥料と特殊肥料に大別される。
- ・特殊肥料とは市販の堆肥等で、それ以外のものはすべて普通肥料である。
- ・肥料の種類はすべて「肥料取締法」に定められており、肥料としての登録又は届出が義務付けられている。

主要原料・普通肥料の特長

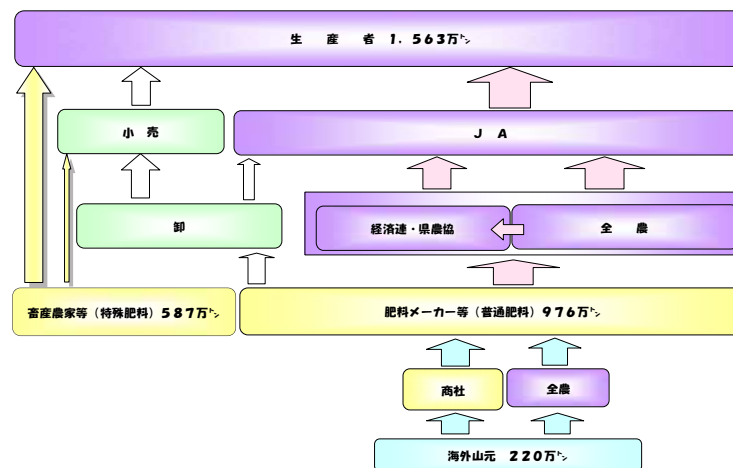
成分	分類	主要肥料	主成分	流通形態		全農の輸入元・仕入先	製法
				製品	原料		
チソ(N)	単肥	硫安	チソ21%	○	○	国内メーカー	鉄鋼、ナイロン原料製造時の副産物
	単肥	尿素	チソ46%	○	○	マレーシア	アンモニアを合成して製造
	(原料)	アンモニア	-		○	国内メーカー	合成
りん酸(P)	(原料)	リン鉱石	-		○	モロッコ・中国等	鉱山から採掘後精製
	複合肥料原料	リン安	チソ12-18%		○	アメリカ・ヨルダン等	アンモニアとリン酸液から合成
			リン酸46-48%				
カリ(K)	単肥	塩加	カリ60%	○	○	カナダ・ロシア等	地下鉱脈から採掘後精製
NPK	複合肥料	化成肥料	NPK	○	○	国内メーカー	数種の原料を化学的に製造
	指定配合肥料	BB肥料	NPK	○		原料供給	数種の原料をブレンド
	有機質肥料	なたね油粕等	NPK	○	○	海外、国内メーカー	動植物質で成分保証が可能なもの

化学肥料需要量の推移



肥料流通の現況 (平成18年推定)

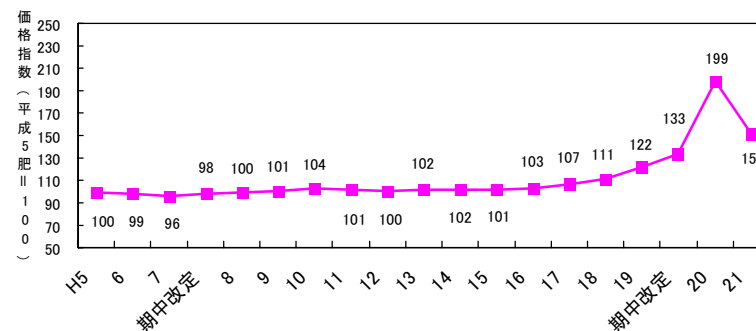
- ・農家のJA利用率は77%
- ・JAの連合会利用率は80%
- ・主要15品目の全流通量に占める全農取扱量の割合は62%



価格の推移

- ・肥料価格は平成5肥からの10年間はほぼ横ばい
- ・平成16肥から上昇し、平成20肥は原料価格高騰により約50%の値上がり
- ・平成21肥は原料価格がやや軟化し、約20%の値下げ

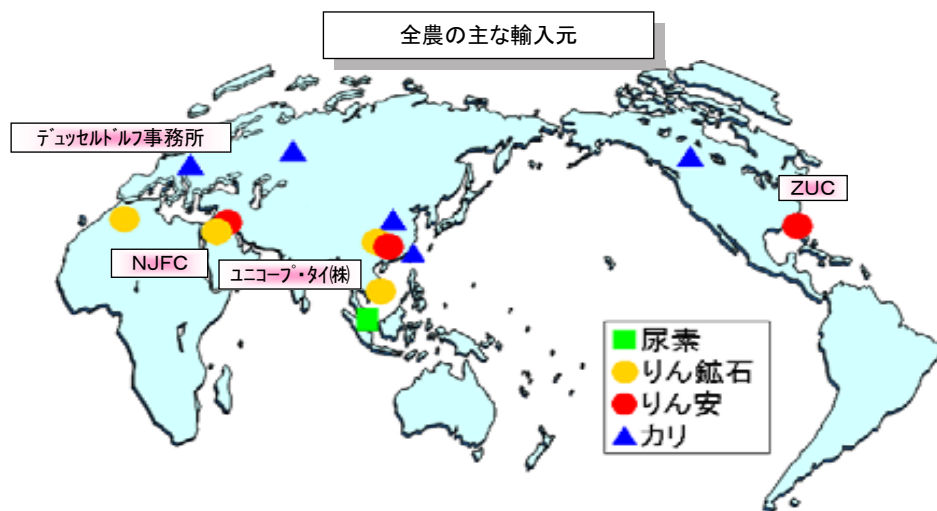
肥料価格の推移 (高度化成肥料15の例)



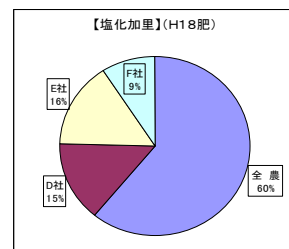
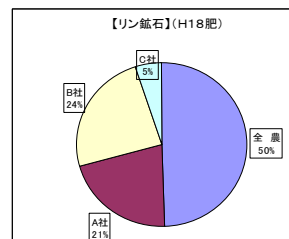
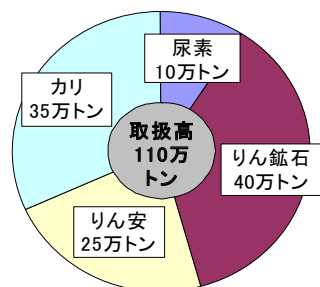
海外原料の安定確保

海外原料輸入の実態

- 世界的な肥料需要の増加
 - 資源国の偏在
 - 価格の高騰
- 輸入元の多元化



全農の肥料原料輸入量(平成19年度)

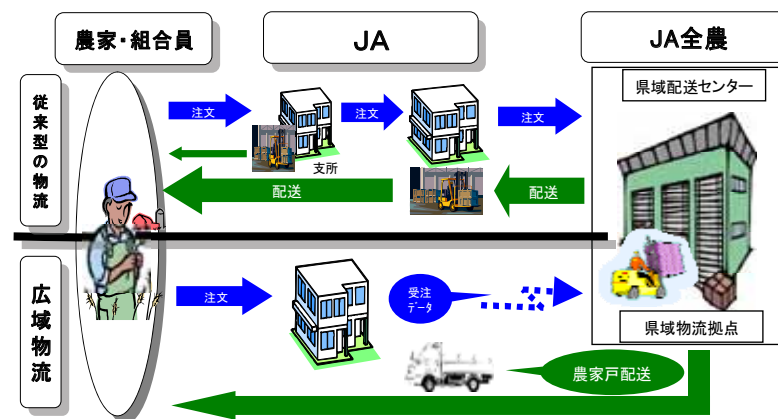


物流コストの低減

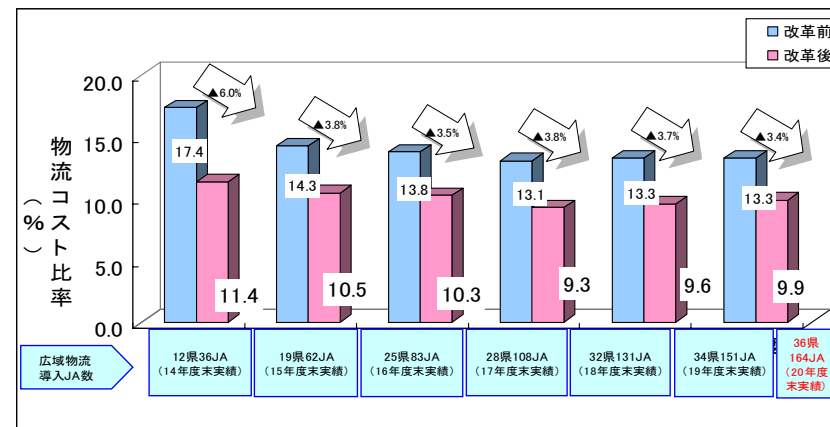
物流合理化(広域物流)の取り組み

- 広域物流実施JA数は、36県域・164JAに拡大し、全取扱高の約40%
- 多くのJAは、配送コストが規定手数料(平均14~15%)を超える高コスト
- 広域物流を導入した多くのJAで、配送コスト比率が削減

広域物流導入による多段階輸送の変化図



広域物流による物流コスト削減効果



施肥コストの抑制

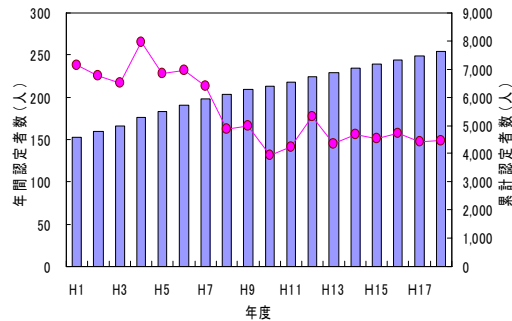
土壌診断体制の強化と人材育成

- ・昭和52年から施肥診断技術者を養成（現在約5千人）
- ・施肥診断技術者はJ A 営農指導員等に必要の技術資格として位置づけ、生産者への施肥指導、土壌診断結果に基づいた施肥設計を提案
- ・広域土壌分析センターの設置（9ヶ所）

機関別土壌分析の実態

	平成14年		平成18年	
	分析点数 (千点)	割合 (%)	分析点数 (千点)	割合 (%)
試験場	4	1	13	3
普及センター	202	42	178	35
JA	98	20	129	25
全農・県連	119	25	141	27
その他	60	12	53	10
合計	483	100	514	100

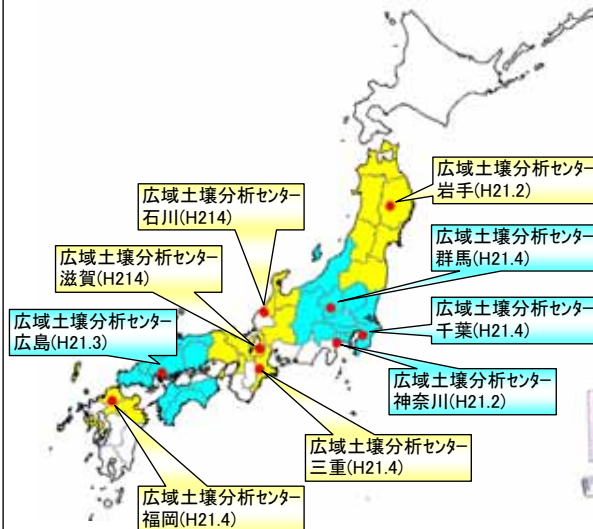
施肥診断技術者認定者数の推移



■ 累計認定者数 ● 年間認定者数

広域土壌分析センターの設置状況と稼働時期

国土交通省農林部 平成14年度 第17号



土壌採取セット



簡易分析キット(みどりくん)

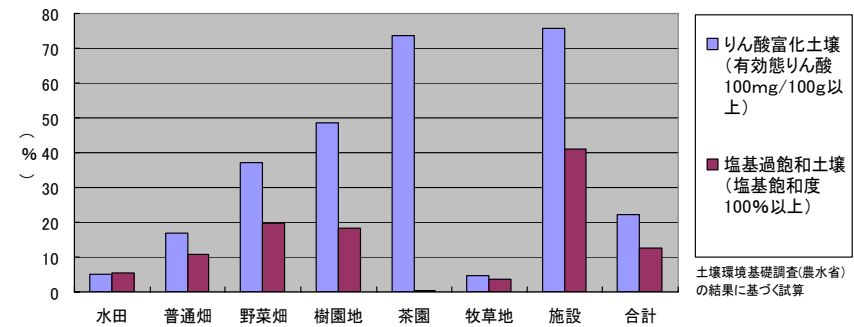


高速土壌養分自動分析装置 SNA24i

低成分肥料の活用

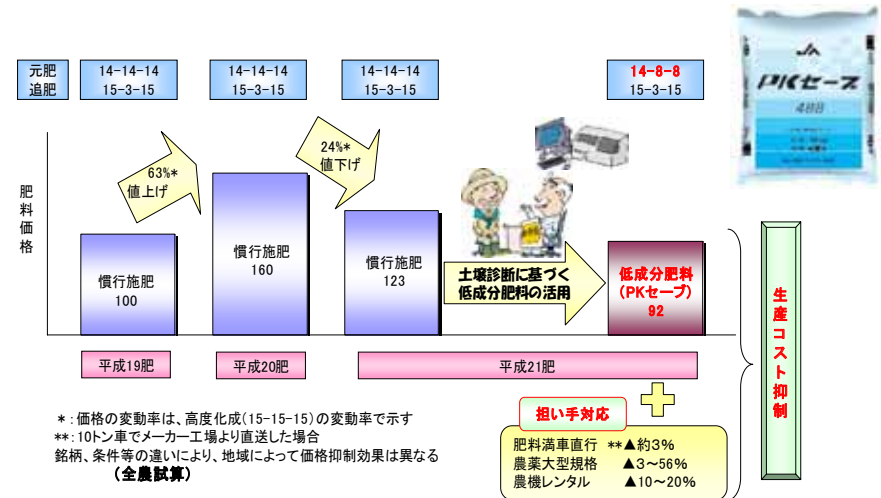
- ・養分過剰土壌の増加
- ・低成分肥料(PKセーブ)を使用することにより、大幅な価格抑制が実現

作物別養分過剰土壌の実態



土壌環境基礎調査(農水省)の結果に基づく試算

生産費中の肥料コストと低成分肥料(PKセーブ)による価格抑制イメージ



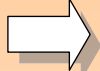
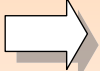
*: 価格の変動率は、高度化成(15-15-15)の変動率で示す

** : 10トン車でメーカー工場より直送した場合

銘柄、条件等の違いにより、地域によって価格抑制効果は異なる (全農試算)

農薬事業の目指す方向性について

現状の課題

1. 世界的な農薬需要増により
外資メーカーの開発ターゲット
がメジャー作物・需要増国に
シフト  日本の需要にあった
新農薬開発が衰退
2. 安全性を求める声に対応した農薬登録規制の強化
3. 品目数・剤型増によりメーカ
ー製剤効率の悪化  コスト増と
収支悪化
4. 技術指導体制の脆弱化
5. 防除コストの低減と省力防除への対応

○農薬は、農作物を有害な生物(病気・害虫・雑草等)から保護し、収量や品質を維持し、商品価値を高めるために使用。

課題解決に向けた取り組み

研究開発の強化と登録の早期化

1. 日本の需要にあった新農薬共同開発の強化
2. 農薬登録取得の早期化に向けた要請・取り組み
3. 製剤の効率化に向けたOEM等による農薬生産基盤の強化

安全・安心の確保

1. 新規需要米等での適正防除に向けた要請・取り組み
2. 消費者に対する農薬の必要性和安全性への理解醸成と適正防除に向けた体制整備
3. JAの営農指導に関わる人材育成

コスト低減とサービス機能強化

1. 生産者に信頼される商品提案力の強化
2. 生産資材店舗による生産者へのサービス強化

ジェネリック・大型規格等の低コスト品目と省力技術の普及による防除コストの抑制

農薬とは

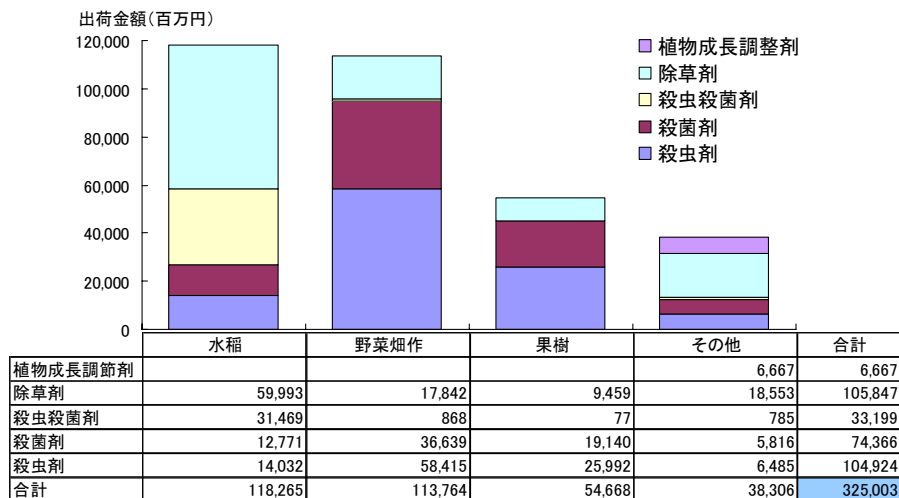
殺虫剤・殺菌剤・除草剤・植物成長調整剤

- ・農作物を害する菌、線虫、ダニ、昆虫、ねずみ、ウイルス、雑草等の防除に用いられる殺菌剤、殺虫剤、除草剤等や農作物等の生理機能の増進又は抑制に用いられる植物成長調整剤等のことを「**農薬**」といい、その製造、販売、輸入、使用については、「**農薬取締法**」で厳しく規制されている
- ・農薬は保管中に有効成分（原体）が分解するため、品質を保証する期間として有効期限を定めている（農薬の多くは有効期限が3～5年）

＜農薬の用途別分類＞

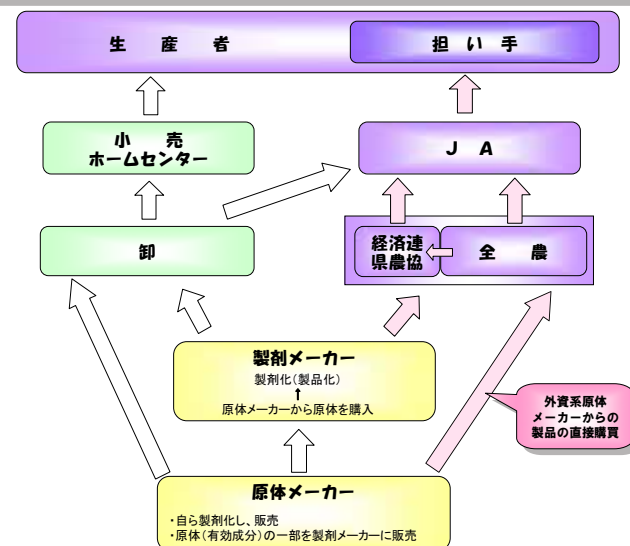
農薬の用途別分類	用途	代表的な薬剤
殺虫剤	害虫を防除する薬剤	ジェイエース、スミチオン、 アドマイヤー、フェニックス
殺菌剤	病気を防除する薬剤	ベンコゼブ、トップジンM、嵐
殺虫・殺菌剤	害虫、病気を同時に防除する混合剤	デジタルコラトップアクタラ
除草剤	雑草を防除する薬剤	ミスターホームラン、トレファノサイド、 ラウンドアップマックスロード
植物成長調整剤	農作物の生育を促進・抑制する薬剤	トマトトーン、ジベレリン
その他	展着剤、殺そ剤等	

＜平成20年度（平成19年10月～平成20年9月）農薬工業会出荷実績＞



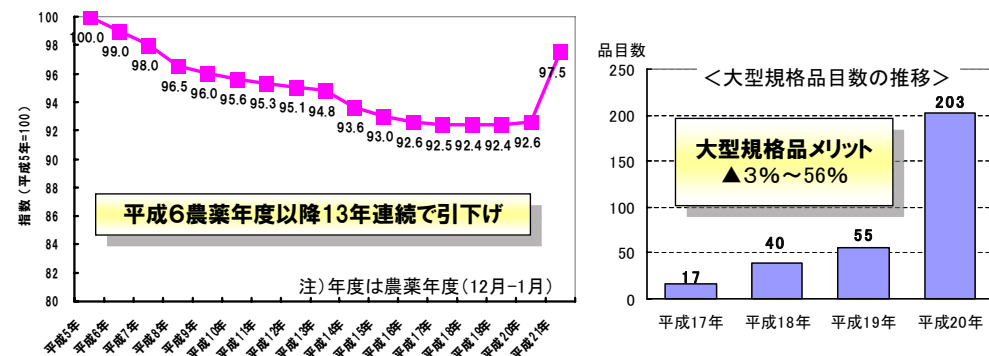
農薬流通の現況（平成18年推定）

- ・農家のJA利用率は58%
- ・JAの連合会利用率は65%
- ・全流通金額に占める全農取扱額の割合は38%



農薬の価格推移

- ・平成6農業年度以降13年連続で値下げ。平成21農業年度は、原材料価格の高騰や製造コストの上昇、世界的な穀物の作付け増による需給逼迫等により約5%の値上げ
- ・農業大型規格品の拡大による生産資材コスト低減



新農薬の開発

メーカーによる原体開発

- ・農薬原体の探索から製品登録までの期間は9～10年以上、費用は100～200億円（概算）
化合物の合成、薬効・薬害、製剤化、人畜毒性、環境影響および合成プラント建設などが必要
- ・農薬原体は特許で保護され、高性能の新剤は一挙にマーケットを確保
- ・世界的なメーカーの買収・統合の進行により、海外原体メーカーの開発力が増大

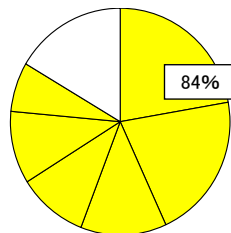
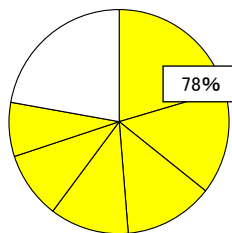
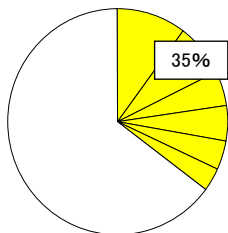


強力な開発力(売上の約10%を開発投資)

<世界マーケットでの売上ランキング>

1980	m\$	2000	m\$	2006	m\$
1 バイエル	1,835	1 シンジェンタ	5,888	1 バイエル	6,723
2 チバガイギー	1,365	2 モンサント	4,225	2 シンジェンタ	6,378
3 シェル	921	3 アベンティス	3,727	3 BASF	3,863
4 モンサント	875	4 BASF	3,336	4 モンサント	3,136
5 ローヌプーラン	739	5 ダウ	2,771	5 ダウ	3,105
6 ゼネカ(ICI)	632	6 バイエル	2,269	6 デュポン	2,210
17 クミアイ化学	290	8 住友化学	780	9 住友化学	1,281

出典: Phillip McDougall

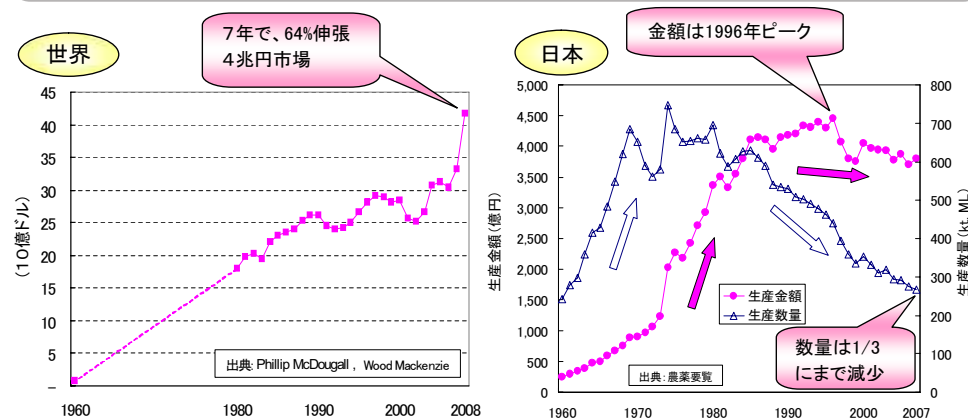


巨大化する海外原体メーカー(上位6社の占める割合)

農薬需要の推移

- ・世界的な食料増産
農薬需要は7年で64%増
- ・日本は農業生産縮小で漸減傾向
1995年 世界の約15% ⇒ 2007年 世界の8%

外資メーカーの
日本市場向け新農薬開発意欲の低下
南米・中国・インドへシフト



全農の共同開発

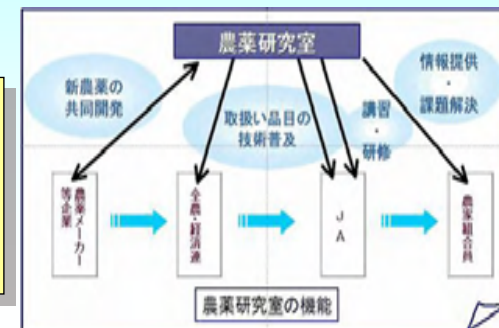
全農は原体メーカーの農薬市場への影響力が強まる中、開発の早期段階から共同開発を実施し、低コストで高性能な農薬の開発と普及を推進してきた

・川上戦略として1980年からスタート

・これまで18剤を上市

MY-100 (水稻ヒエ除草剤)
シリウス (NC-311)
ジェイエス・ペンコゼブ (特許切れ) など

全農は、営農・技術センター農業研究室での効果・薬害・残留・製剤・品質管理などの試験研究、安価な製造法の検討や開発経費の一部負担などを実施。
登録後は、普及のための現地試験を実施。
平成22年から新営農・技術センターを移動し、研究開発体制を強化。



安全性の確保

安全・安心な農産物づくり

農薬の適正使用、生産履歴の記帳を柱として、下記の取り組みを実施

安全防除運動

- 「生産者・農産物・環境」の三つの安全を柱に昭和46年より取り組む
- 農薬の必要性の検証、保護具の開発、農産物の安全性実証、防除技術の開発、消費者への啓蒙活動等実施

防除指導員養成

- 昭和42年から防除指導員を養成（現在約1万人）
- 防除指導員はJ A営農指導員等に必要な技術資格として位置づけ、地域のモデル防除暦を作成し、生産者への防除指導、防除日誌記帳を徹底

マイナー作物対応

- マイナー作物対策本部専任事務局を設置（平成15年）し、関係機関との連携のもと試験課題を絞り込み（128課題）、試験経費の支援（1.4億円）等を実施
- 現在までに66剤、77作物の適用拡大を実現

ポジティブリスト対応

- ポジティブリスト対策連絡会議を設置（平成18年）し、制度周知徹底、飛散低減技術開発・確認試験等を実施
- 現在までにドリフト（隣接圃場への飛散）による基準値超過の事例はない

ドリフト対策

- ドリフト試験やドリフト低減技術確立試験（低減ノズル、ネットによる低減効果、散布手法など）を実施
- 全国各地でJ Aや生産者を対象とした指導・啓発活動を実践

農薬登録の規制強化の動き

環境問題（水・空気・土壌）、食の安全、貿易の自由化等により、各国にて過去の農薬の再評価など安全性の確保強化の動き



登録農薬の減少
開発コストの増高

EUの再評価

農薬登録の激減
より安全な農薬を志向

アメリカの動き

新たな毒性試験の追加（発達神経毒性、乳幼児、環境・・・）

日本の対応

農薬登録制度の見直し
・EUやアメリカ等、国際基準との整合性
・作物残留試験における例数増加（2例→6例）とGLP導入を決定
GLP導入→受け皿に課題 → 新たな受託機関の検討

開発経費の
増高

農薬の開発～登録・販売

過 程	研究段階	開発段階										登録段階	市販段階
		フェーズ1	フェーズ2	フェーズ3									
項 \ 年次	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
探索研究	合成、生物活性検定、類似化合物の探索												
薬効・薬害試験		ポットでの特性試験											
			小規模な圃場試験										
				委託試験、適用拡大試験									
毒性試験		変異原性、急性毒性、刺激性											
			催奇形性、繁殖毒性、発がん性										
生体内運命・残留試験				動物・作物・土壌中の運命・残留試験、水中での運命									
水産・有用生物影響試験		魚		蟹、ミツバチ、鳥、天敵									
原体合成、製剤研究			分析法確立										
			原体製造研究、製造設備投資										生産
			製剤研究			規格など				設備投資			
特許	出願			審査請求		公告							
登録申請										申請	承認	販売	

登録までの
期間とコストが増大か

パソコンで! 携帯電話で! アクセス

JA全農のインターネット通販

<http://www.ja-town.com> へアクセス

食卓の一品・お中元・お歳暮にはJAタウン

全国から産地直送で旬をお届け

- 旬の果物や野菜が食べたいな。
- 贈り物をしたいけどお店に行く時間がない。
- 全国のおいしいものをお取り寄せしたい。
- お世話になった方へ旬のものを贈りたい。





ホームページアドレス <http://www.ja-town.com>

利用しやすい!

JAタウンは全国のおいしい情報が満載です。



手続き簡単・登録無料

決済は5つの中から選べます

- クレジット
- コンビニ決済 (ご入金確認後に発送)
- 代引き決済
- 銀行ネット決済 (ご入金確認後に発送)
- ATM決済 (ご入金確認後に発送)

法人の方の請求方法はお相談ください。

※商品のご注文日(コンビニ/銀行ネット/ATM決済の場合はご入金日)から最短で3日後、原則として1週間以内にお届けいたします。

※季節によってホームページの内容は更新されます。



JAタウンには、こんなご利用方法もあります!



ゲスト購入

会員にならなくても商品の購入ができます。



住所登録

送り先の住所登録ができますので、一度お送りした方へは二回目からは住所入力する必要がありません。



モバイル購入

パソコン以外にモバイル(携帯電話)での購入もできます。



<http://www.ja-town.com/m/>



見やすく
機能的な画面

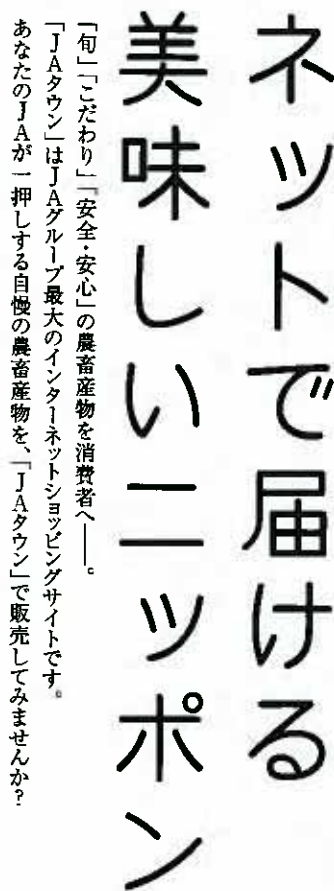
ユーザー設定ができます。

ご利用者自身の使い方で画面表示を設定できます。価格順(安い順)(高い順)や販売日順などに並べ替えて表示することができます。

企業の皆様へ... キャンペーンなどの景品や、記念品などにもお使いいただけます。

JAタウン運営事務局 フリーダイヤル 0120-324178 Eメール shop@ja-town1.com





神

モバイルサイトはQRコードでアクセス!



- 低コストでショップ運営
- JAタウンシステムが受注・物流・決済を担当。サポートも充実
- 16万人の会員の皆さまをはじめ、消費者の声が直接届く
- 販売機能が充実
- お中元、お歳暮など統一企画の実施

1kg/ラシム(玉)-----5,800円

解きの多いラシムは冬の定番ですが、上質のラシムは、お正月の飾り物としても大活躍！
丁寧なお客さま対応でシェパードのファンクラブに感謝しています。

もっと近くに。