

産業競争力会議実行実現点検会合・規制改革会議農業WG合同会合資料

1. 農協の資材は高いとの声があるが、どう考えるか
2. 農協は生産物を高く売る努力が十分でないとの声があるが、どう考えるか
3. 農協以外からの資材購入や、農協を通さない生産物の販売が自由に行えないとの声があるが、どう考えるか

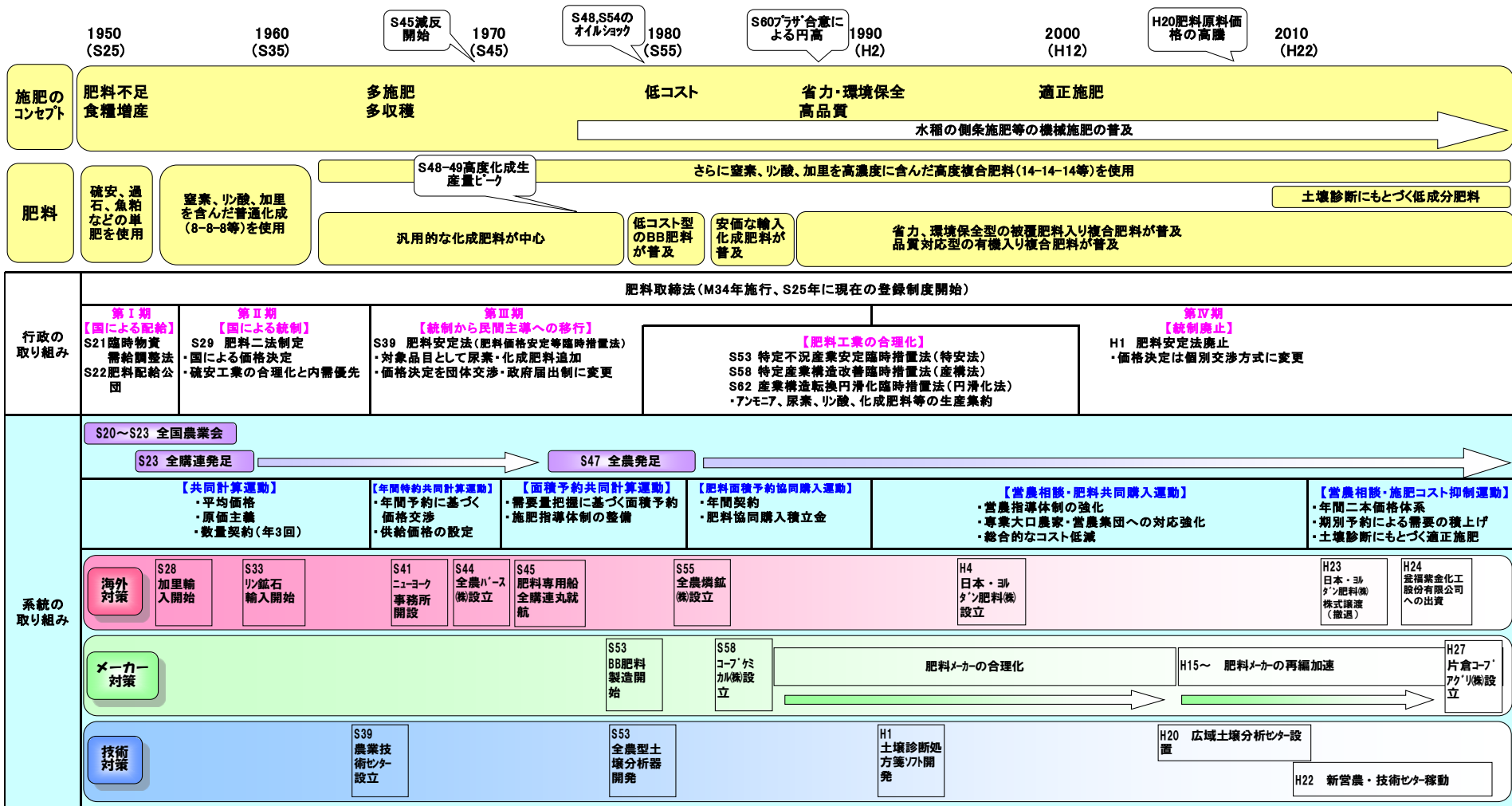
平成28年3月30日

全国農業協同組合連合会

- |         |         |
|---------|---------|
| 1. 肥料事業 | 1 ~ 6   |
| 2. 農薬事業 | 7 ~ 14  |
| 3. 農機事業 | 15 ~ 19 |
| 4. 園芸事業 | 20 ~ 28 |

# 肥料事業

# 1. 肥料業界の変遷と全農の取り組み

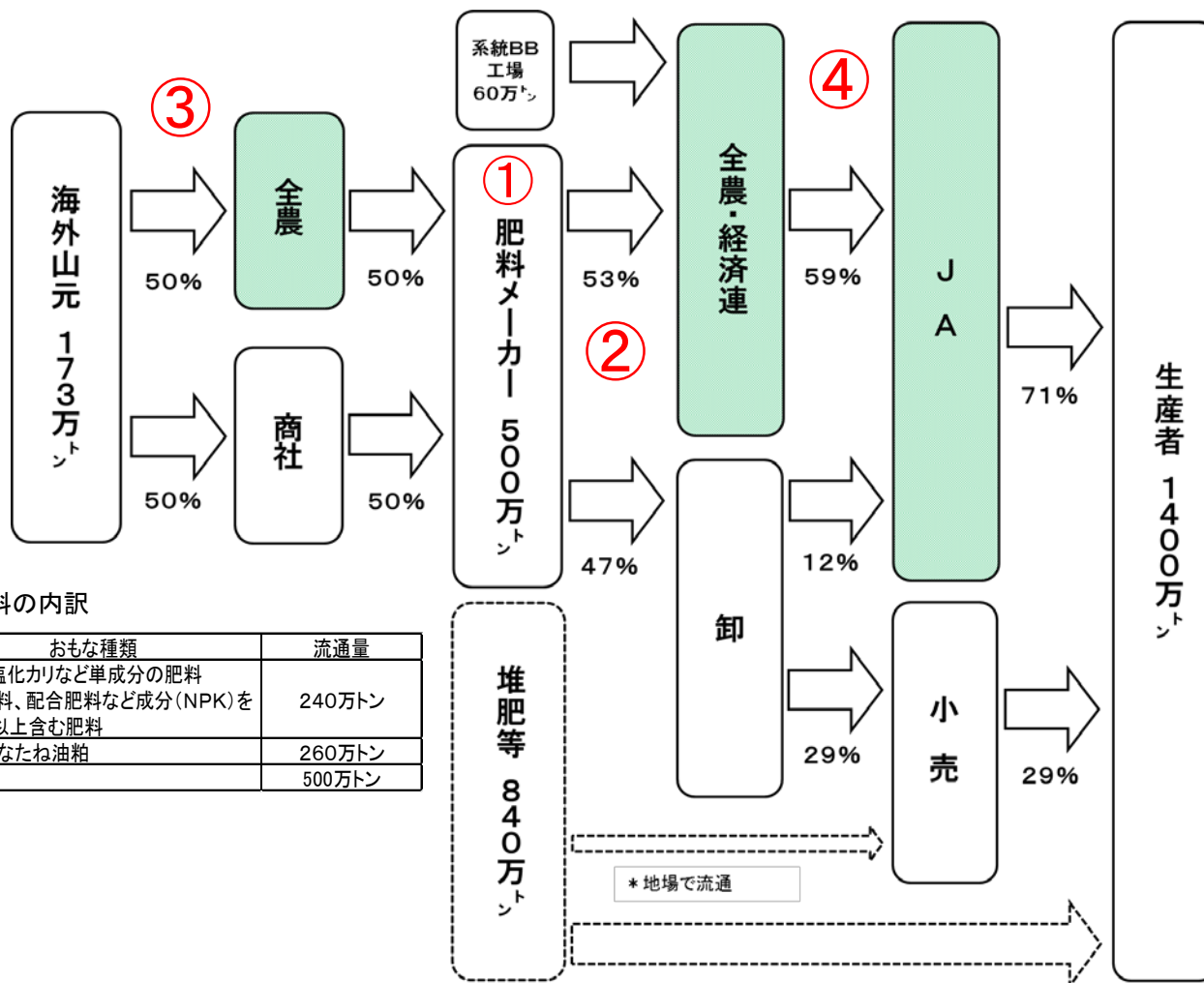


日本農業の変化に対応し、肥料事業も大きく変遷。

- ①昭和45年に減反政策が開始され、多施肥、多収穫から、品質重視へ変化。高度化成肥料の生産は昭和48年をピークに減少。
- ②肥料工業は合理化の時代へ(昭和53年特安法～昭和62年円滑化法)。昭和53年より、JAグループでBB肥料製造開始。
- ③平成20年海外肥料原料が高騰。肥料価格が上昇。全農は施肥コスト抑制運動を展開し、肥料の使用量はさらに激減。肥料メーカーはさらなる再編・合理化を実施。

## 2. 日本の肥料流通の実態

2012年推定



肥料メーカーが製造する肥料の内訳

| 分類         | おもな種類   | 流通量    |
|------------|---|--------|
| 化学肥料       | ・硫安、塩化カリなど単成分の肥料<br>・化成肥料、配合肥料など成分(NPK)を2種類以上含む肥料 | 240万トン |
| 石灰質肥料、有機肥料 | 消石灰、なたね油粕   | 260万トン |
| 合計         |   | 500万トン |

○生産者が使用する肥料は1400万トン。

○うち、肥料メーカーが製造する肥料は500万トンで、全農・経済連が5割、卸業者が5割を取り扱っている。生産者は7割をJAから購入JAは8割を全農・経済連から購入。

○のこりの840万トンは堆肥、汚泥等であり、地場で流通・消費されている。

### 3. 肥料業界の現状と価格引下げの方向 2ページ流通図①・②

#### ①国内の肥料業界の現状

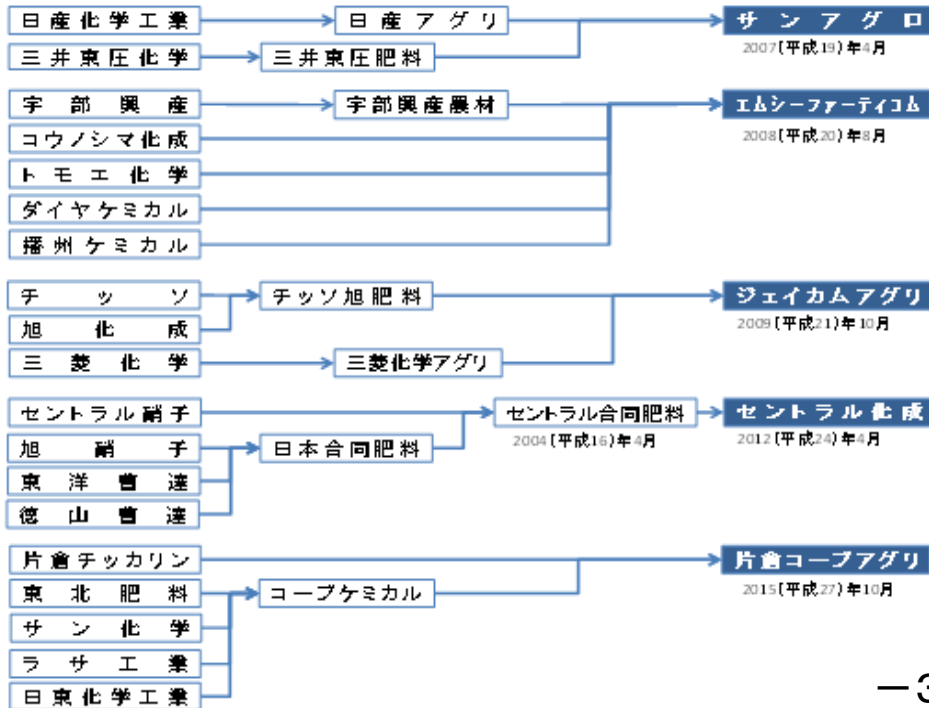
①

- 肥料取扱メーカー数は全国約3,000社(農水省調べ)
- 銘柄数は2万銘柄(国への登録数)
- 国内肥料メーカー品流通量約500万トン

国内メーカー肥料の内訳(平成24年)

| 分類        | 主な品目        | 数量(万トン) | 会社数   |
|-----------|-------------|---------|-------|
| 単肥        | 硫安、尿素       | 28      | 365   |
| 複合肥料      | 化成肥料、有機入り複合 | 193     | 954   |
| 輸入製品      | 化成肥料        | 15      | 230   |
| 有機、石灰、その他 | 菜種粕、大豆粕     | 257     | 1,243 |
| 合計        |             | 493     | 2,792 |

(参考1)肥料の主要品目である複合肥料メーカーの再編の動き



(参考2)複合肥料生産数量の日韓比較

| 会社   | 生産能力(万ト) | 生産数量(万ト) | 銘柄数 | 1銘柄当たりの生産量(ト) |
|------|----------|----------|-----|---------------|
| 南海化学 | 136(1)   | 90       | 52  | 17,308        |
| 日本A社 | 32(3)    | 23       | 458 | 511           |
| 日本B社 | 29(1)    | 19       | 219 | 868           |
| 日本C社 | 27(5)    | 15       | 571 | 263           |

( )内は工場数

#### ②仕入れの現状

②

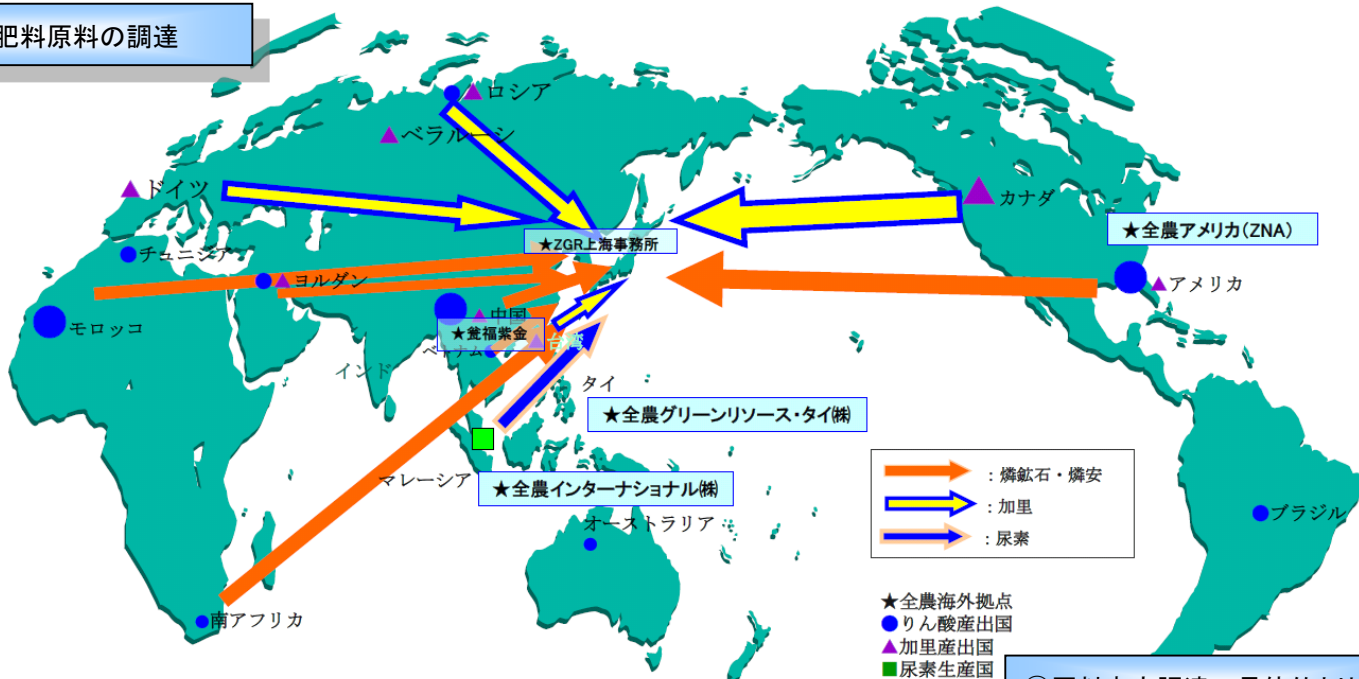
- 同一銘柄全国一律価格、県域拠点渡し、全国運賃プール

#### ③仕入れ強化の方向

- 同一銘柄全国一律価格の見直し。
- 仕切り条件の見直し。
- メーカーへの牽制のため輸入肥料の取扱いを継続(昭和60年～) 輸入肥料の品質であっても使いこなせる生産者に対し推進。

# 4. 全農のとりくみ 肥料原料の安定確保 2ページ流通図③

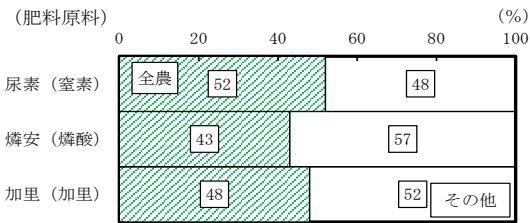
## ①海外肥料原料の調達



○主要な肥料原料の由来(2012年)

| 区分 | 主要肥料 | 成分(%)    | 国内肥料需要 (有姿/千トン) |       |       |
|----|------|----------|-----------------|-------|-------|
|    |      |          | 国産              | 輸入    | 計     |
| 窒素 | 硫酸   | N21      | 550             | 35    | 585   |
|    | 尿素   | N46      | 30              | 230   | 260   |
|    | 計    |          | 580             | 265   | 845   |
| 燐酸 | 燐鉱石  | BPL72-73 |                 | 571   | 571   |
|    | 燐安   | N17-P45  | 91              | 450   | 541   |
|    | 計    |          | 91              | 1,021 | 1,112 |
| 加里 | 塩化加里 | K60      | 3               | 500   | 503   |
|    | 硫酸加里 | K50      |                 | 95    | 95    |
|    | 計    |          | 3               | 595   | 598   |

○日本の輸入原料に占める全農シェア(2012年)



## ②原料安定調達の具体的とりくみ

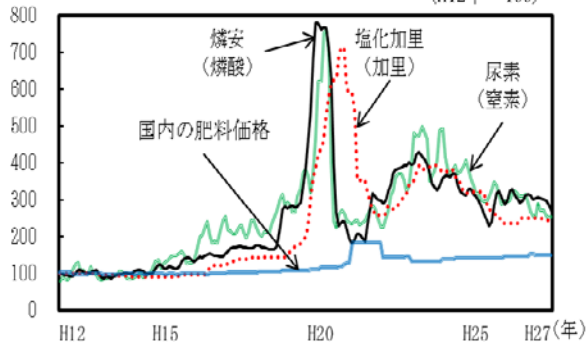
|    |   |
|----|---|
| 窒素 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○大粒尿素(マレーシア): 1991年よりPCM社との取引を開始。2010年に長期契約を締結。</li> <li>○大粒硫酸(日本): 国内最大手メーカーの増産投資(6万トン)後押し。</li> </ul>                              |
| 燐酸 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○燐安(中国): 1994年より登福との取引を開始。2012年に子会社の登福紫金に出資し、燐安を安定確保。年間6万トンを入力。</li> </ul>   |
| 加里 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○球状塩化加里(カナダ): BB肥料原料。2000年にはPCS社との日本向け高品位品の共同開発と長期契約を締結。</li> <li>○塩化加里、硫酸加里(ドイツ): 1950年代よりK+S社(前身)との取引を開始。2013年に長期契約を締結。</li> </ul> |

- 肥料原料は多くを輸入に依存(硫酸以外はほとんどが輸入)
- 全農は輸入肥料原料の約5割を輸入。
- 資源国の偏在に対応し、輸入ソースを多元化
- 全農は肥料原料の海外山元と長期に渡る親密な関係を構築し、出資や長期契約を行うことにより、安定調達をはかっている。

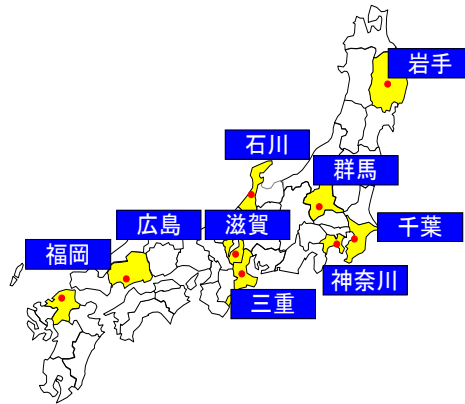
# 5. 全農のとりのくみ 施肥コスト抑制運動①施肥量の低減 2ページ流通図④

## ①肥料価格の推移

(H12年=100)

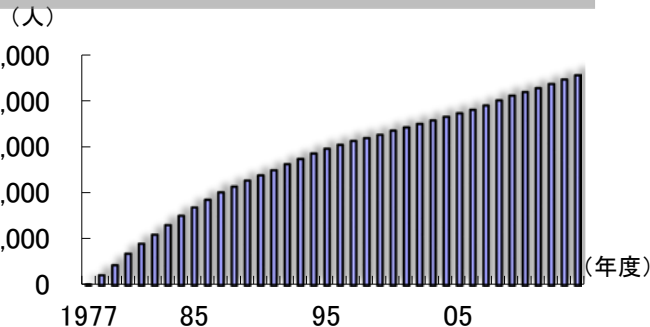


- 肥料価格は平成19～平成20年に高騰。
- 肥料協同購入積立金(JA、経済連、全農で積立)計56億円を造成。平成19年度の高騰時に34億円を取り崩し



- 「施肥コスト抑制運動」の展開
  - ・全国9カ所に広域土壌分析センターを設置。
  - ・土壌分析に基づく施肥量低減を徹底。

## ②施肥診断技術者の育成 土壌分析の実施



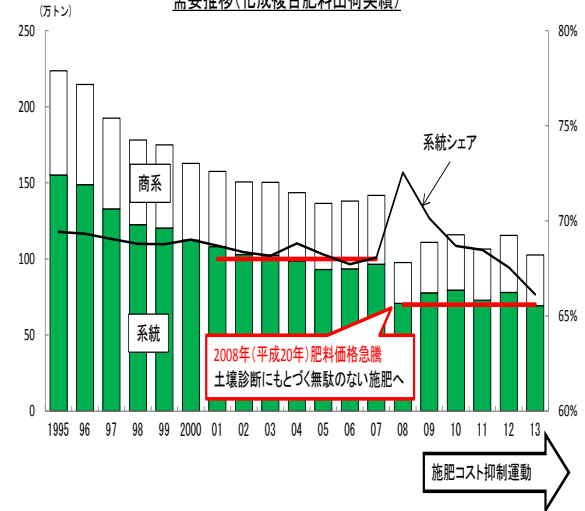
|        | 点数<br>(千点) | %   |
|--------|------------|-----|
| JA     | 129        | 26% |
| 経済連・全農 | 125        | 25% |
| 試験場    | 13         | 3%  |
| 普及センター | 171        | 35% |
| その他    | 53         | 11% |
| 合計     | 491        |     |

51%

- 全農は昭和50年代より、「土づくり運動」を展開。JAで土壌診断を担う施肥診断技術者の育成を行ってきた(累計1万人)。
- 全国の土壌分析点数のうち、JAグループ(JA・経済連・全農)で全体の51%を占めている。

## ③施肥コスト抑制運動の効果

需要推移(化成複合肥料出荷実績)



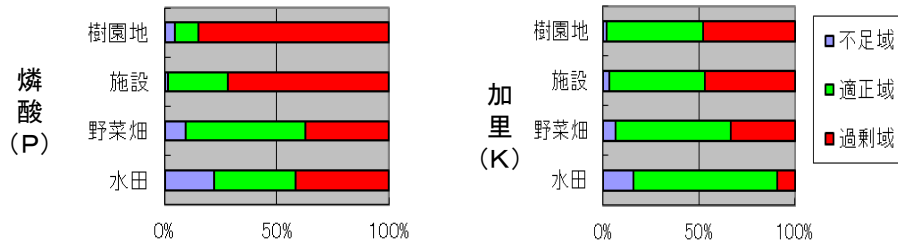
- 施肥量の低減に取り組んだ結果、系統取扱量は約▲30万トン減少(約▲30%)  
約100万トン ⇒ 約70万トン
- 金額で▲300億円肥料コストを低減(約▲7.5%)



# 6. 全農のとりくみ 施肥コスト抑制運動②肥料価格の低減 2ページ流通図④

## ①施肥コスト抑制銘柄=PKセーブエコの開発普及

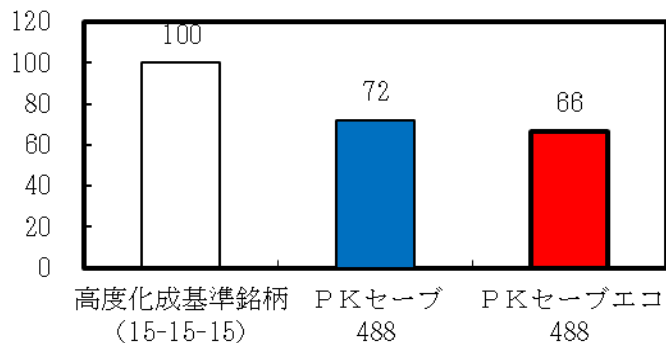
日本の土壌の肥料成分



○日本の土壌は、リン酸・加里の肥料成分が過剰な圃場が多い。  
⇒余分なリン酸・加里成分を低減した低コスト肥料「PKセーブ」の開発

## ②○高度化成とPKセーブ・PKセーブエコ488(14-8-8)の価格比較

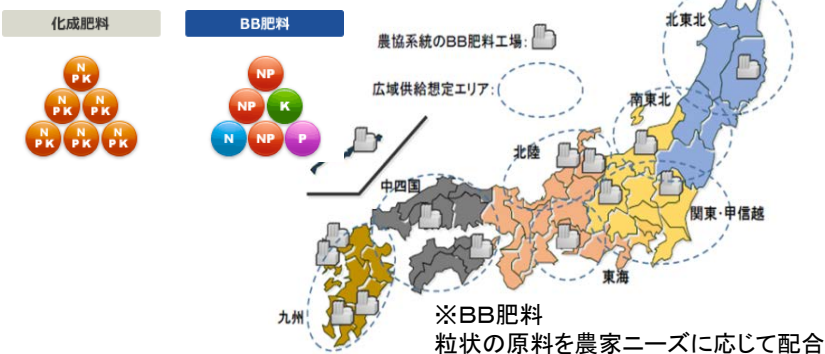
(高度化成基準銘柄の価格=100)



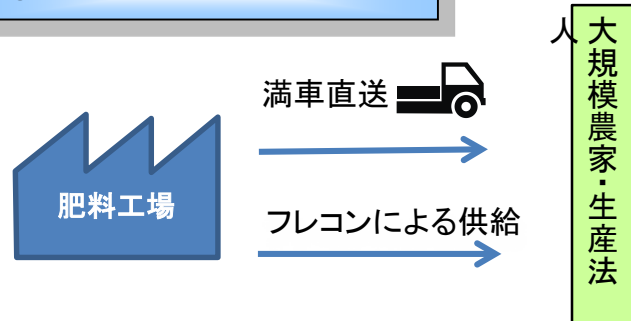
○PKセーブはリン酸、加里成分を抑えた低コスト肥料。  
○PKセーブエコは、国内地域資源である鶏糞燃焼灰を原料に使用し、さらに低コストな肥料  
○標準的な高度化成(15-15-15)にくらべ、価格はPKセーブで72%、PKセーブエコ488(14-8-8)で66%。

## ③系統BB肥料の広域ブロック供給体制の確立

- 系統BB工場の広域化、再編
- 土壌診断にもとづくオーダーメイド肥料の製造
- フレコン袋包装、バラ輸送等トラック単位での直送で大規模生産者に対応



## ④物流コスト削減 大規模農家対応

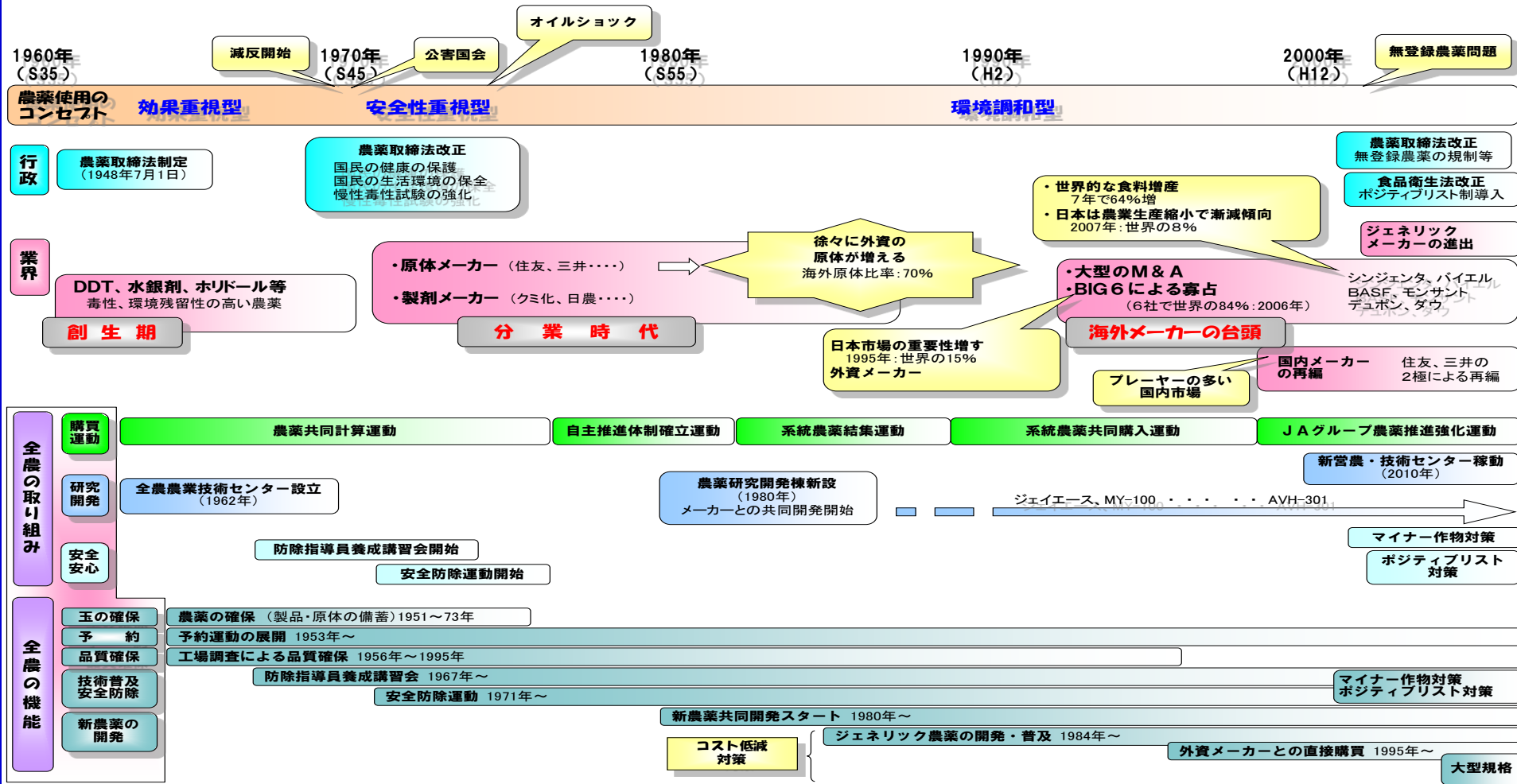


- 満車直送
  - ・工場から生産者へ4トン、10トン車満車で直送
  - ・中継地点排除による物流合理化
  - ・平成26年度:5.1万トン
- フレキシブルコンテナ(フレコン)による供給
  - ・工場から生産者へフレコンで供給
  - ・解袋、施肥機への投入が簡単
  - ・施肥後空袋の処分が簡単



# 農薬事業

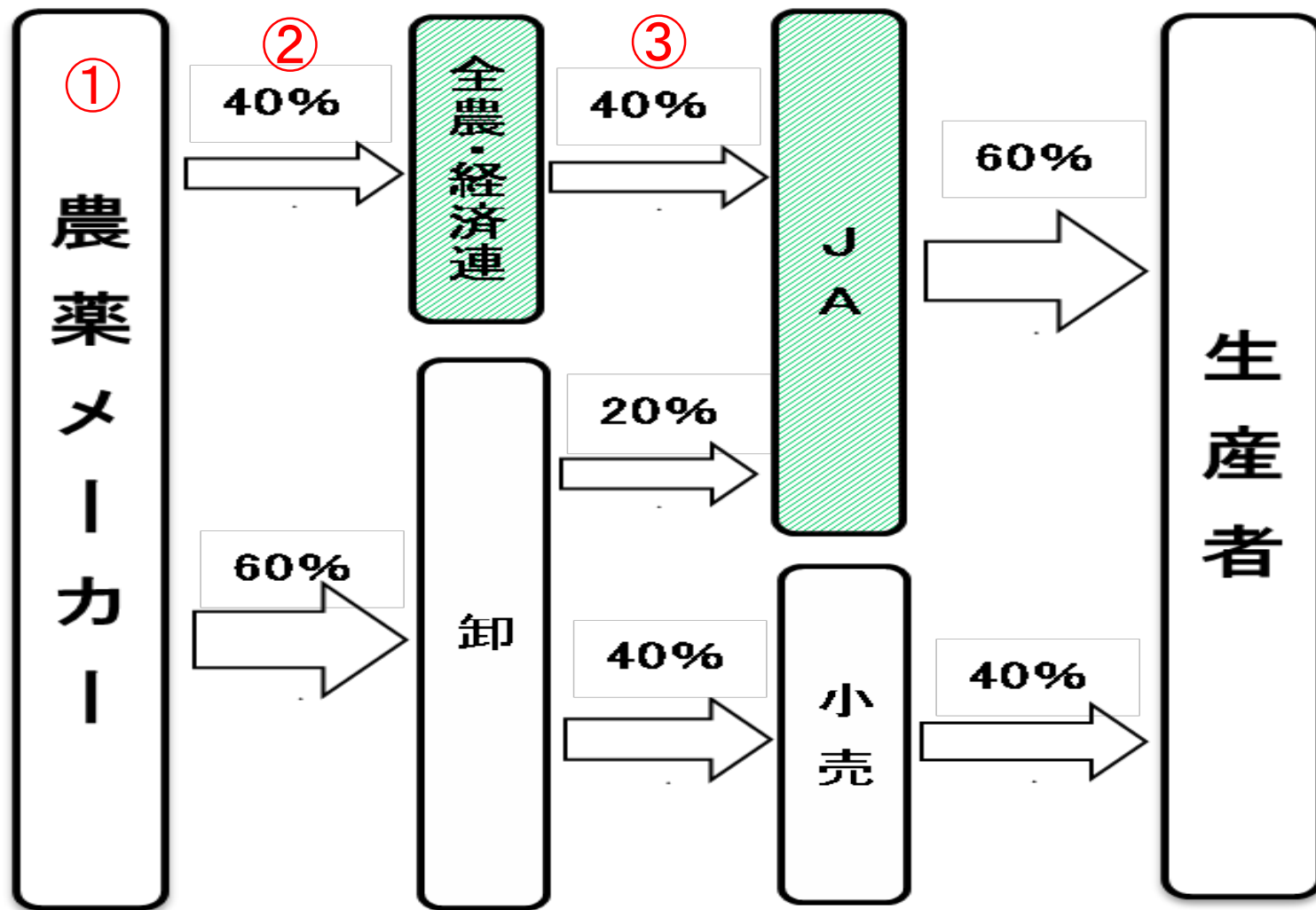
# 1. 農薬業界の変遷と全農の取り組み



- 農薬は多額の開発投資をとまなう特許に守られた商品である。全農は、日本農業に適応した薬剤の開発のため、昭和55年からメーカーと新農薬の共同開発を開始した。
- コスト低減対策として、平成7年に国内初のジェネリック農薬「ペンコゼブ」、平成15年には「ジェイエース」の販売を開始した。
- 昭和42年には農薬を正しく使うため、防除指導員の養成を開始した。農家の安全使用や効果的な防除を指導する資格として全農が認定。
- 昭和46年からは、農薬使用基準を守り安全な農産物の生産を徹底するため、「安全防除運動」を開始し、農家の防除日誌の記帳に取り組んでいる。

## 2. 農薬流通の実態

### ① 農薬の流通



○日本の農薬出荷額は約3,600億円。生産者の約6割がJAから購入、JAの約7割が連合会から購入。

### 3. 農薬業界の現状と価格引下げの方向 8ページ流通図①・②

#### ①国内外の農薬業界の現状

①

日本の農薬市場は3600億円。上位20社で85%を占める。

日本の農薬メーカーは3つに分類される。

- ・多くの原体を有する世界的メーカー
- ・原体を有する国内メーカー
- ・原体を購入し製剤するメーカー

#### ②仕入れの現状

②

○肥料に順じ、同一銘柄全国一律価格を前提に各メーカーと価格交渉を行い、JA倉庫渡し価格を決定している。

○大型規格品の普及拡大による価格引き下げ

#### ③仕入れ強化の方向

○諸外国の農薬価格の徹底調査を実施。

○ジェネリック農薬の取扱い拡大による価格引き下げ。

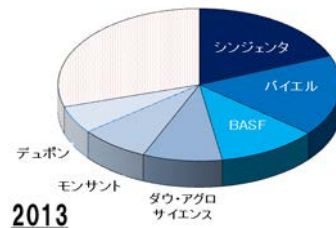
ただし、農産物の安全性を考慮したジェネリック農薬の登録手続きの緩和が求められる

#### 【参考】ジェネリック農薬の登録に必要なデータと費用

| 分類           | 単位:円          |               |
|--------------|---------------|---------------|
|              | ジェネリック        | オリジナル         |
| 1.毒性パッケージデータ | 必要(約11億円)     | 必要(約12億円)     |
| 2.薬効試験       | 1,800,000     | 1,800,000     |
| 3.製剤毒性試験     | 3,000,000     | 3,000,000     |
| 4.残留試験(作物)*  | 12,500,000    | 12,500,000    |
| 5.残留試験(土壌)*  | 5,000,000     | 5,000,000     |
| 合計(上記1.~5.)  | 1,122,300,000 | 1,222,300,000 |
| 全農試算         |               |               |

\*免除される場合もある

(参考)世界の農薬市場



2013

7位以下のメーカー(2013年)

| 順位 | 2013        |          |
|----|-------------|----------|
| 7  | アダマ(中)      | ジェネリック専業 |
| 8  | ニューファム(豪)   | ジェネリック専業 |
| 9  | FMC(米)      |          |
| 10 | 住友化学        |          |
| 11 | UPL(印)      | ジェネリック専業 |
| 12 | アリスト(米)     |          |
| 13 | ケミノバ(デンマーク) | ジェネリック専業 |
| 14 | シプカム(伊)     |          |
| 15 | 石原産業        |          |
| 16 | ケムチュラ(米)    |          |
| 17 | 日本曹達        |          |
| 18 | ゴーワン(米)     |          |
| 19 | 日本農薬        |          |
| 20 | クミアイ化学      |          |
| 21 | 三井化学        |          |
| 22 | 日産化学        |          |

(1)日本における農薬の出荷金額

| 単位:百万円 |                       |
|--------|-----------------------|
| 会社名    | 出荷金額                  |
| 1      | シンジェンタ 31,661         |
| 2      | バイエル 30,509           |
| 3      | 日産化学 29,922           |
| 4      | 住友化学 27,624           |
| 5      | 北興化学 23,077           |
| 6      | クミアイ化学 21,880         |
| 7      | 三井化学 19,367           |
| 8      | 日本農薬 14,736           |
| 9      | BASFジャパン 13,859       |
| 10     | 日本曹達 13,020           |
| 11     | 協友アグリ 12,969          |
| 12     | ダウケミカル日本 11,909       |
| 13     | アグロカネショウ 10,509       |
| 14     | 石原産業 10,431           |
| 15     | 住友化学園芸 6,446          |
| 16     | Meiji Seikaファルマ 6,051 |
| 17     | 大塚アグリテクノ 4,972        |
| 18     | ホクサン 4,965            |
| 19     | アリスト 4,938            |
| 20     | デュボン 4,489            |

#### 4. 全農のとりくみ 農薬の共同開発と権利買収 8ページ流通図②

##### ①共同開発・権利買収・ジェネリック農薬

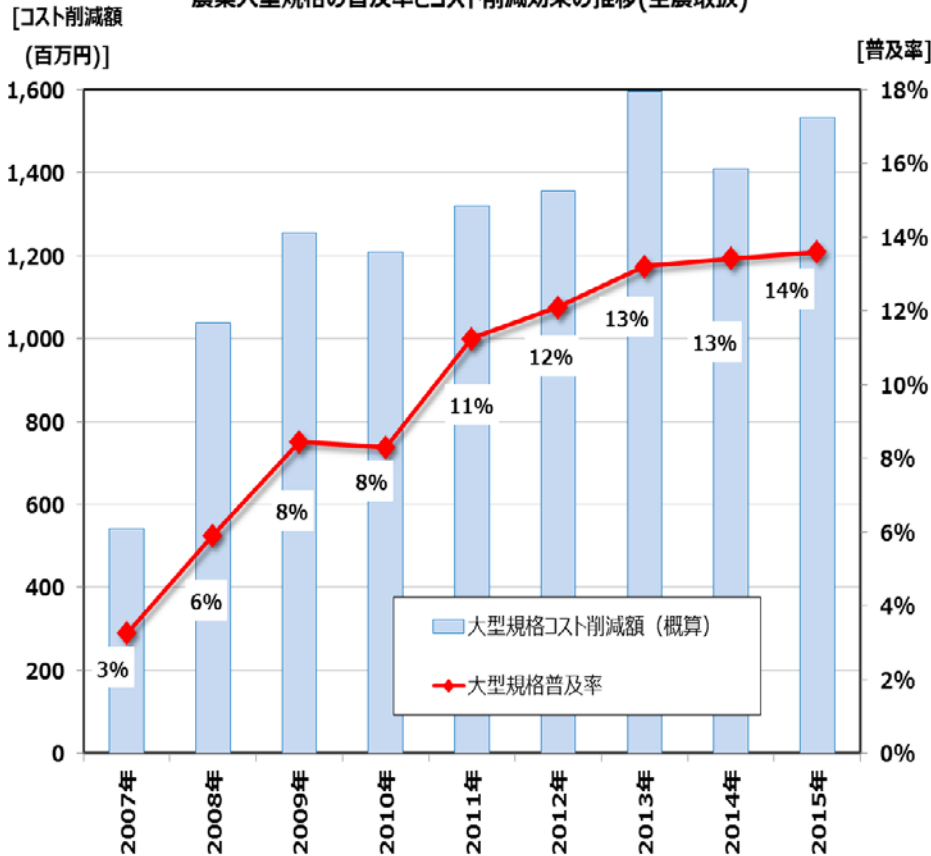
|                    | 製品名      | 有効成分          | 共同開発<br>メーカー/<br>買収元 | 販売年           | 備考   |
|--------------------|----------|---------------|----------------------|---------------|--|
| 共同開発品目             | MY-100   | オキサジ<br>クロメホン | バイエルと<br>共同開発        | 平成13年         | ○水稲用ヒエ除草剤<br>○低コスト剤として2001年より販売開始  |
|                    | AVH-301  | テフリル<br>トリオン  | バイエルと<br>共同開発        | 平成22年         | ○水稲用広葉除草剤<br>○抵抗性雑草の特効薬として2010年<br>より販売開始  |
|                    | ZDI-2501 |               | デュポンと<br>共同開発        | 平成30年<br>発売予定 | ○2013年2月にデュポン社とウンカ剤の共同<br>開発を発表  |
| 権利取得した<br>既存品目     | スプラサイド   | メチダ<br>チオン    | シンジェンタ<br>から買収       | 平成24年         | ○園芸用殺虫剤<br>○カイガラムシ類の特効薬として、農家に<br>とって必要不可欠な薬剤<br>○販売中止を宣言したシンジェンタ社から<br>2012年1月に権利買収 |
| ジェネリック<br>(特許切れ)農薬 | ペンコゼブ    | マンゼブ          |                      | 平成7年          | ○園芸用汎用殺菌剤<br>○国内初のジェネリック農薬として開発○販<br>売により価格レベルを従来価格から約17%の<br>価格引き下げ。                |
|                    | ジェイエース   | アセフ<br>エート    |                      | 平成15年         | ○園芸用汎用殺虫剤<br>○第二弾のジェネリック農薬として開発<br>○販売により価格レベルを従来価格から約<br>15%の価格引き下げ。                |

- 日本における生産現場での防除課題解決(省力、難防除対策)のため、新農薬を前述のビッグシックスと共同で開発している。
- 日本では重要な農薬であるが世界での販売縮小のため販売中止が懸念されたスプラサイドについて、日本での販売権を取得した。
- 農薬価格低減のため、ジェネリック農薬を開発。マンゼブ剤(商品名:ペンコゼブ)、アセフェート剤(商品名:ジェイエース)を販売した。  
オリジナル剤に比べ、ペンコゼブは約17%、ジェイエースは約15%の値下げを実現した。

# 5. 全農のとりくみ 大型規格・担い手直送規格による価格引下げ 8ページ流通図③

## ①大型規格品の普及拡大

農薬大型規格の普及率とコスト削減効果の推移(全農取扱)



- 平成19年から販売を開始した。標準的な規格に比べて大容量で約5～10%割安となっている。
- コスト削減額に比例し、実績も拡大しており、平成27年では全農総売上高の14%(約220品目)の普及率となった。
- 農薬価格のさらなる低減を目指し、品揃えの充実にとりくむ。

## ②担い手直送規格の普及拡大



通常規格  
(1キロ)  
10aに相当

大型規格(10キロ)  
1haに相当  
価格: 通常規格比▲5～10%

担い手直送規格(50キロ)  
5haに相当  
価格: 通常規格比▲30%

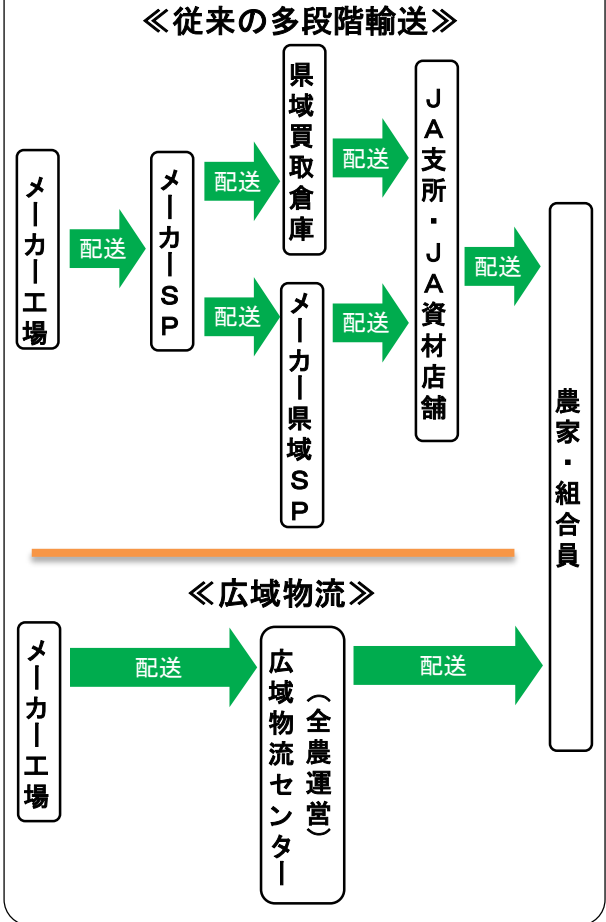


- 平成26年から販売を開始した。
- 工場から農家へ直送することにより安価に供給することができ、標準的な規格に比べ、約25～30%割安となっている。
- 平成27年は5,500haの普及面積となった。大型農家、農業法人より高い評価を得ている。
- 平成28年は、品目数を5品目に増やし、普及拡大を図る。



# 6. 全農のとrikumi 物流合理化によるコスト削減 8ページ流通図③

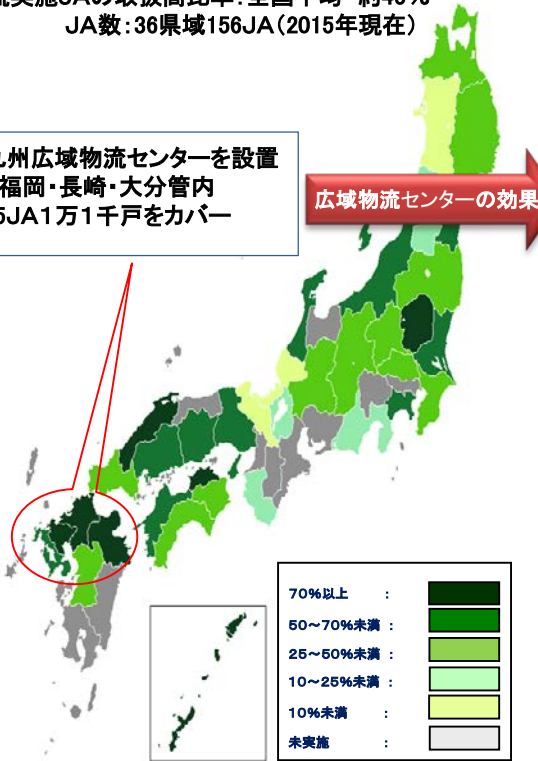
## 従来の多段階輸送から広域物流へ



## 県域を越えた広域物流の取り組み

県下に占める広域物流実施JAの取扱高比率(2013年)  
 広域物流実施JAの取扱高比率:全国平均 約45%  
 // JA数:36県域156JA(2015年現在)

北部九州広域物流センターを設置  
 福岡・長崎・大分管内  
 15JA1万1千戸をカバー



- 1. 調達物流コスト削減**
  - 一括発注・集約配送によりコスト削減
  - ⇒発注回数の減(87%)によりメーカーは事務を合理化
- 2. 県域における物流合理化**
  - 県域物流施設の統廃合
  - ⇒総物流コストに対する削減率:約4%
- 3. 在庫適正化と返品削減**
  - WMS(倉庫運営システム)の活用による返品削減
  - ⇒総物流コストに対する削減率:約6%
- 4. 広域購買による購買力強化**
  - 4県の需要を背景とした購買力強化
- 5. 物流事務の合理化**
  - 物流システムの統合による在庫・発注の一元管理による事務の合理化

○従来の多段階輸送を見直し、物流合理化によるコスト削減を進めている。  
 ○全農では、各JAが個別に実施している農家配送を「県域の広域物流」に切り替え、JAの配送コストの削減(平成27年7月現在36県域156JAで実施)を進めている。  
 ○次に、「県域を超えた広域物流」に取り組み、平成24年より北部九州広域物流センターを稼働し、福岡、長崎、大分県本部、佐賀県内のJAおよび農家へ配送。調達物流コストの削減、購買力強化の点で大きな成果をあげている。

# (参考)JAとホームセンターの肥料・農薬価格の比較

## ①JA価格とホームセンター価格の比較

肥料の価格は平成27年12月の調査結果。JA価格は同地域の同時期の当用価格。いずれも税込価格。

### (1)硫安(肥料)価格

店舗数 %

| 地域  | 調査HC数 | JAが安い | HCが安い | JAが安い割合 |
|-----|-------|-------|-------|---------|
| 東北  | 5     | 2     | 3     | 40%     |
| 関東  | 11    | 8     | 3     | 73%     |
| 北東近 | 13    | 8     | 5     | 62%     |
| 中四国 | 4     | 4     | 0     | 100%    |
| 九州  | 4     | 2     | 2     | 50%     |
| 全国  | 37    | 24    | 13    | 65%     |

※硫安は、窒素(N)のみを含む肥料

### (2)化成肥料(14-14-14)

店舗数 %

| 地域  | 調査HC数 | JAが安い | HCが安い | JAが安い割合 |
|-----|-------|-------|-------|---------|
| 東北  | 5     | 4     | 1     | 80%     |
| 関東  | 11    | 0     | 11    | 0%      |
| 北東近 | 13    | 1     | 12    | 8%      |
| 中四国 | 5     | 3     | 2     | 60%     |
| 九州  | 4     | 0     | 4     | 0%      |
| 全国  | 38    | 8     | 30    | 21%     |

※オール14(14-14-14)は、窒素(N)、りん酸(P)、加里(K)をそれぞれ14%含む化成肥料

### (3)農薬価格

農薬の価格は平成27年5月の調査結果。HCとJAが競合する186品目を調査。

品目数×店舗数 %

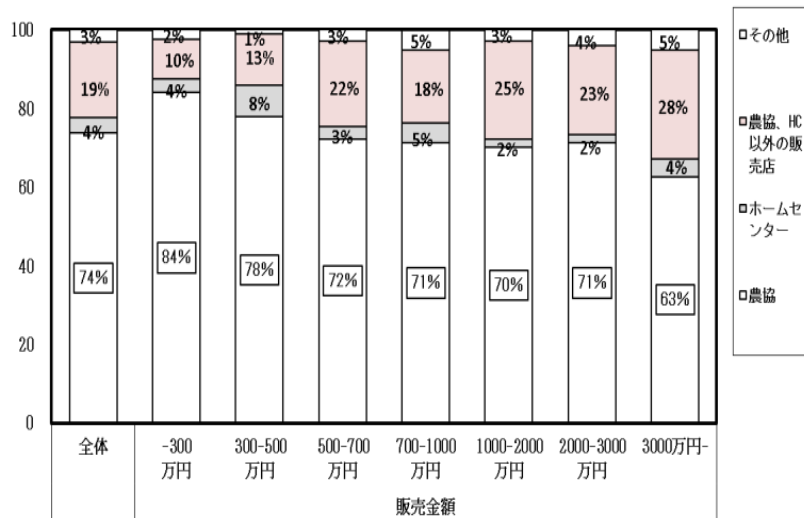
| 地区  | 調査HC店舗数 | JAが安い | HCが安い | JAが安い割合 |
|-----|---------|-------|-------|---------|
| 北海道 | 2       | 76    | 33    | 70%     |
| 東北  | 20      | 1,078 | 302   | 78%     |
| 関東  | 20      | 1,064 | 582   | 65%     |
| 北東近 | 29      | 1,462 | 367   | 80%     |
| 中四国 | 22      | 994   | 173   | 85%     |
| 九州  | 26      | 927   | 99    | 90%     |
| 全国  | 119     | 5,601 | 1,556 | 78%     |

- ① 平成10年前後より、ホームセンター(HC)が台頭。JAの価格が高との声があったため、本会は農薬は平成15年、肥料は平成17年よりHCの価格を調査。各JAにおいてもHC価格を調査し、生産者価格の見直しがすすんだ。
- ② 肥料の調査結果では、品目、地域によって、高い安いは様々である。
- ③ 農薬の調査結果では、約8割でJAの価格が安い。

# (参考)肥料・農薬購入先の意向調査

## ①肥料の主な購入先(販売金額別)

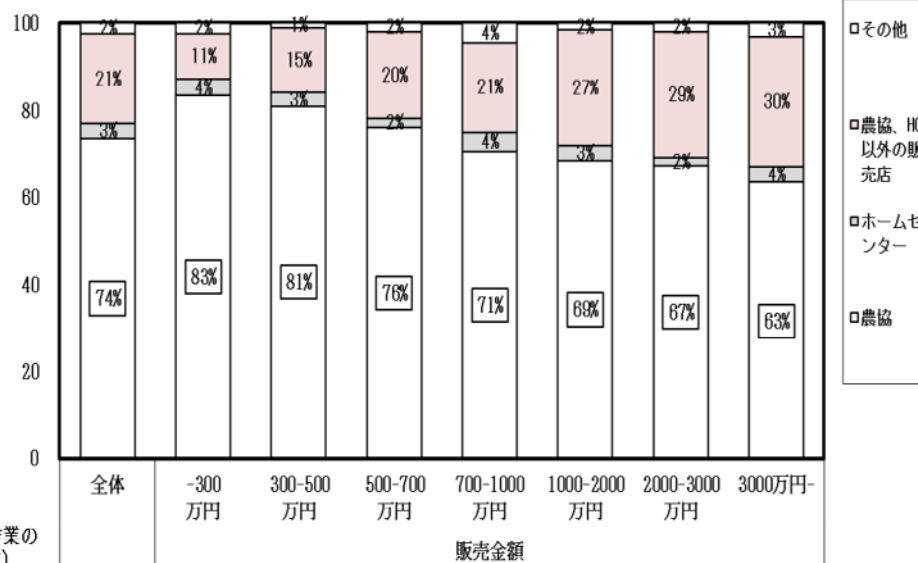
(%)



出典：農林水産省：「農業資材コスト低減及び農作業の安全確保に関する意識・意向調査結果」（平成26年）

## ②農薬の主な購入先(販売金額別)

(%)

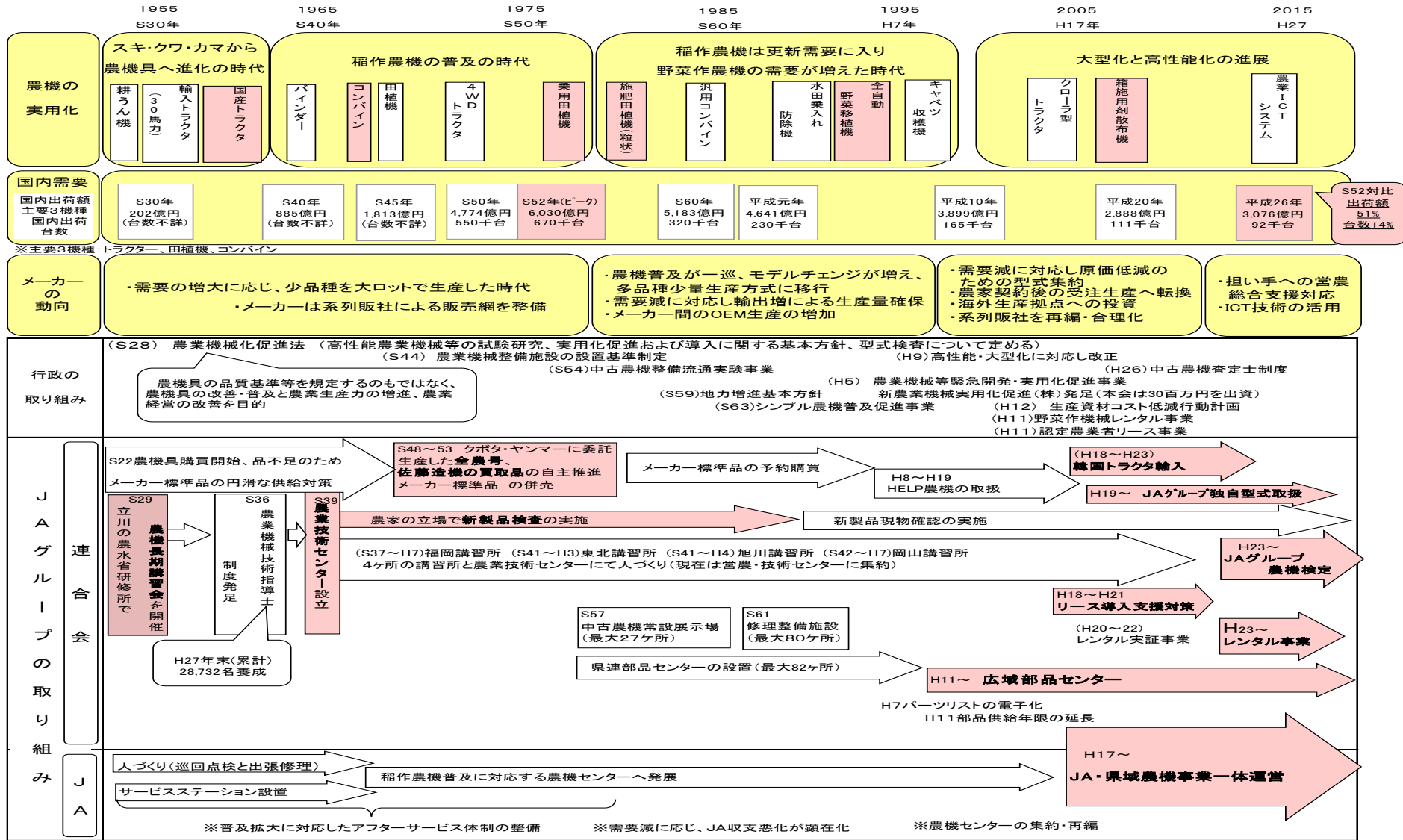


○肥料、農薬ともに大規模な農家ほどJAやホームセンター以外の販売店の利用が増加している。



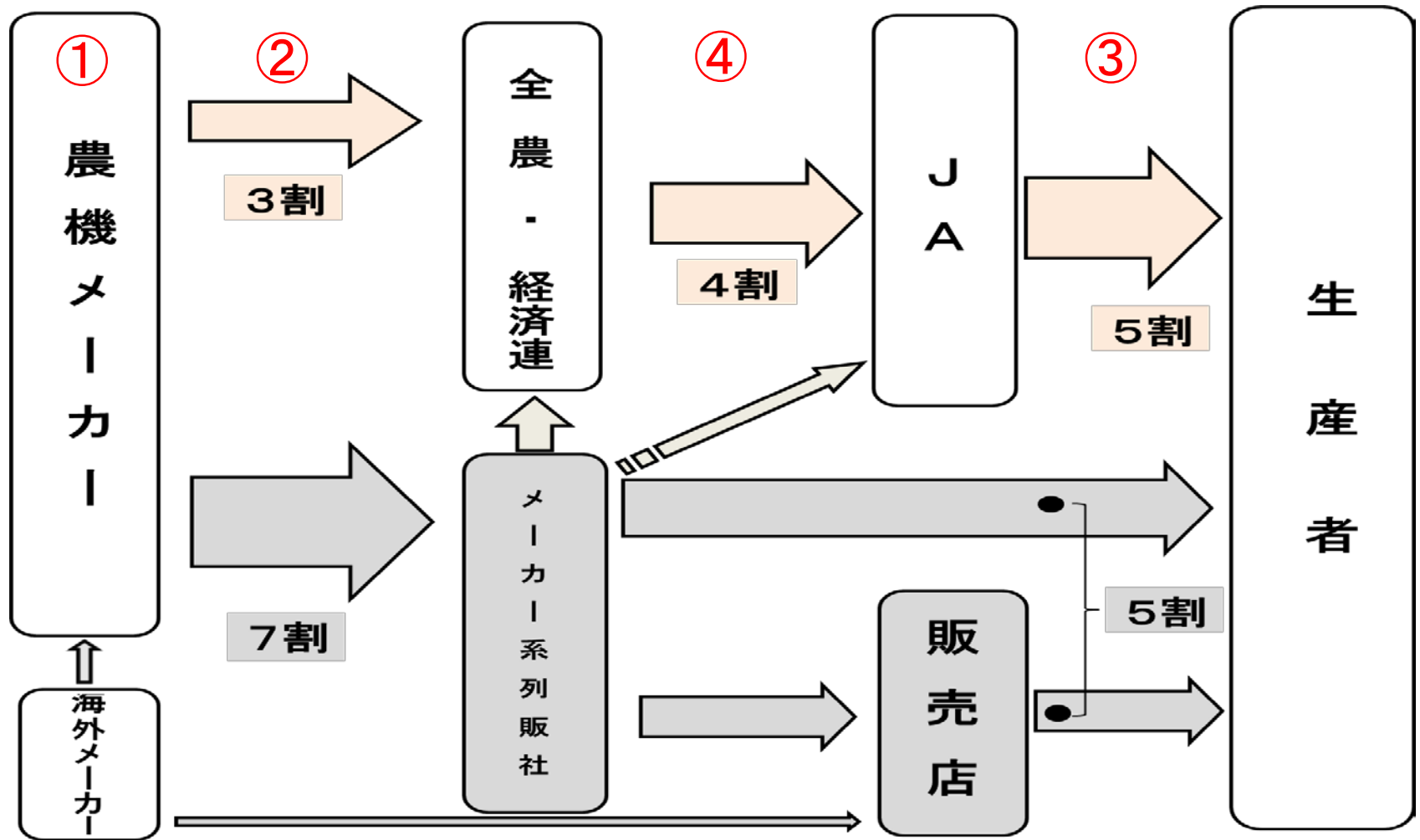
# 農機事業

# 1. 農機業界の変遷と全農の取り組み



- ・昭和30年代、農作業は人力・畜力から機械化へ転換
- ・昭和40年代前半には耕うん・田植え・収穫・調整等の稲作機械化一貫体系が確立、急速に機械化が進展(昭和52年・出荷ピーク6,030億円)
- ・昭和50年代後半には稲作農機は普及一巡、野菜作農機の需要が増加
- ・全農は、修理・整備などアフターサービスをおこなうJA農機担当者を対象とした農機講習会を昭和29年より開始

## 2. 農機流通の実態



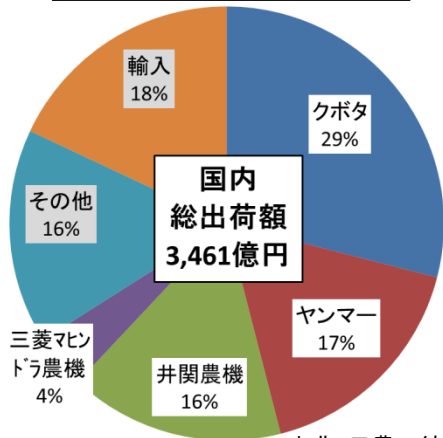
平成24年実績より推定

- ・JAグループは、農機の適正導入、修理整備等のアフターサービス機能を担っている
- ・生産者の約5割がJA利用

### 3. 農機業界の現状と価格引き下げの方向

#### ① 農機業界の現状

農機の国内市場(平成27年)



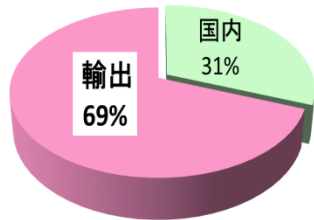
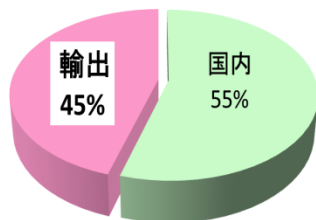
出典: 日農工統計データ(工業会会員68社)  
財務省貿易統計

- ・農機の国内市場規模は約3,500億円(輸入含む)
- ・大手総合メーカー4社で全体の約7割

国内・輸出の出荷比率(平成26年)

農業機械  
総出荷額 4,734億円

トラクタ  
総出荷台数 143千台



出典: 日農工統計データ、財務省通関統計

- ・国内メーカーは海外市場向けの事業を拡大  
トラクタ輸出 比率: 約7割
- ・成長市場であるアジア地域の現地生産拠点を増強

#### ② 農機価格の引き下げ

##### (1) 現状の取り組み

- 平成18年、全農は、韓国農機(国産対比▲3割)の輸入をテコに国内メーカーに対し安価な農機開発を要求
- 平成19年より、メーカーが大量生産している輸出機をベースに国内向けに最小限の機能付加した「JAグループ独自型式」の取扱を開始し、価格を引き下げ  
(国産標準機対比: ▲1~2割、現在累計16型式・出荷累計2,100台)
- 「JAグループ独自型式」をはじめ、担い手向け「低価格・高耐久」モデルを展示会・実演会の開催等により受注を一括とりまとめ、有利条件を確保

※韓国農機は平成22年取扱中止(販売台数69台)

##### (2) 仕入れ強化の方向

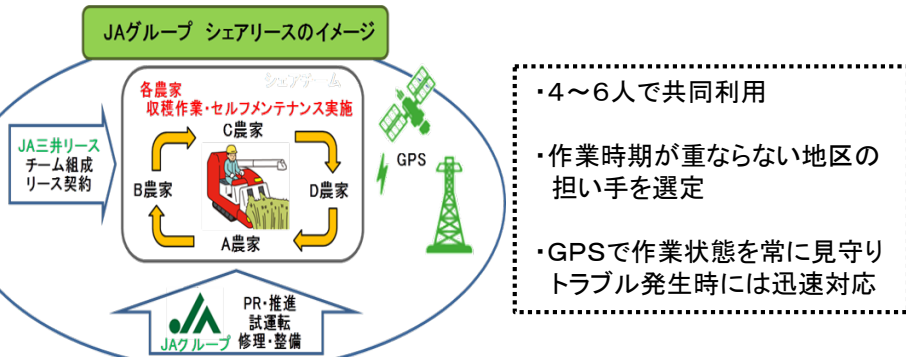
- 海外の農機市場(実販価格、仕様、売れ行き等)を徹底調査
- 大規模法人とともに「低価格・高耐久」モデル仕様を検討し、最も有利な購入先から仕入れ
- 海外市場を取り込んだモデルの市場投入により、価格引き下げ



# 4. 農機コスト低減の取り組み

## ③「所有」から「共同利用」への転換

### (1) 大型6条刈コンバインのシェアリングリース(平成28年度～)



- ・4～6人で共同利用
- ・作業時期が重ならない地区の担い手を選定
- ・GPSで作業状態を常に見守りトラブル発生時には迅速対応

地域と品種の組み合わせで作期分散し、機械を効率利用

#### <参考>

| 機種    | 1経営体当たり<br>経営耕地面積(田) | 1経営体当たり<br>所有台数 | 1台当たり<br>平均利用面積 | 参考値(1台当たり平均利用面積)       |        |
|-------|----------------------|-----------------|-----------------|------------------------|--------|
|       |                      |                 |                 | 国が定めている<br>過剰投資とならない目安 | 韓国     |
| コンバイン | 2.12ha<br>/経営体       | 0.63台           | 3.4ha           | 10ha<br>(3条刈)          | 11.0ha |

出典:農水省「農業経営統計調査、米生産費統計」、「世界農林業センサス」、韓国農林部統計

※1経営体当たりの経営規模が小さく、作業時期が集中すること等から、機械1台当たりの利用面積が小さいためコスト高

### (2) 農機レンタル事業(平成20年度～)



- ①全農保有台数:トラクタ・田植機・作業機など168台  
・6条田植機の場合、新規購入より年間約▲38万円
- ②最近では加工・業務用野菜に対応した機種を充実  
・労働力不足の解消、転作時の初期投資を抑制

レンタル機とセットで機械化にあわせた栽培体系～播種・移植～  
収穫・運搬～販売まで産地にトータル提案

## ～農機が果たした役割と課題～

### <役割> 「農機は農業生産には不可欠な資材」

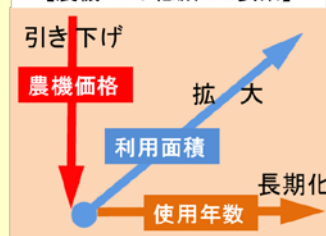
- (1) 収量増と品質向上
- (2) 重労働からの解放と省力化
- (3) 適正施肥・安全防除と複合作業化  
(全農は側条施肥田植機、除草剤箱施用散布機をメーカーと共同開発)

### <課題> 「農機コストが高い」

#### 生産費に占める農機具費割合(10a当たり)

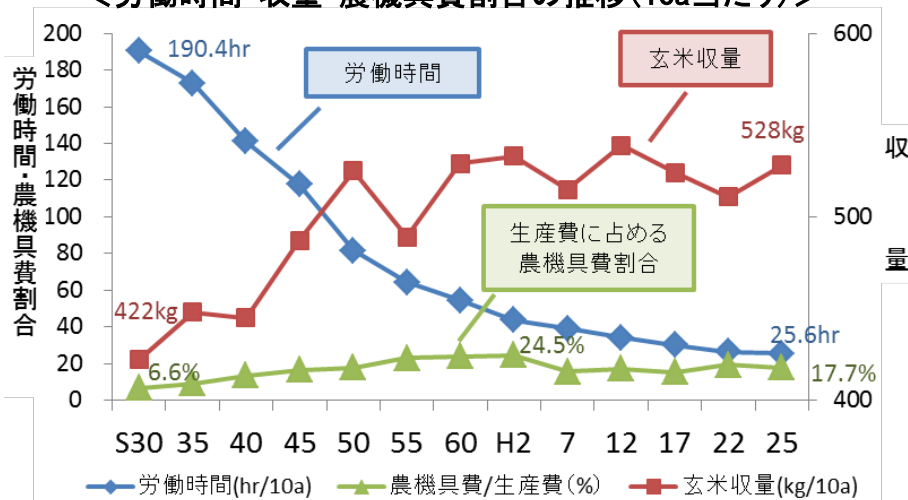
| 25年産 | 生産費(円)<br>A | 農機具費(円)<br>B | B/A   |
|------|-------------|--------------|-------|
| 水稻   | 134,041     | 23,683       | 17.7% |

#### 【農機コスト低減の3要素】



- (1) 機械が高額
- (2) 1経営体当たりの経営耕地面積が小規模(機械1台当たり利用面積小)
- (3) 作期分散ができず作業時期が集中(利用日数短く、個人所有)

### <労働時間・収量・農機具費割合の推移(10a当たり)>



出典:農水省「米生産費統計」

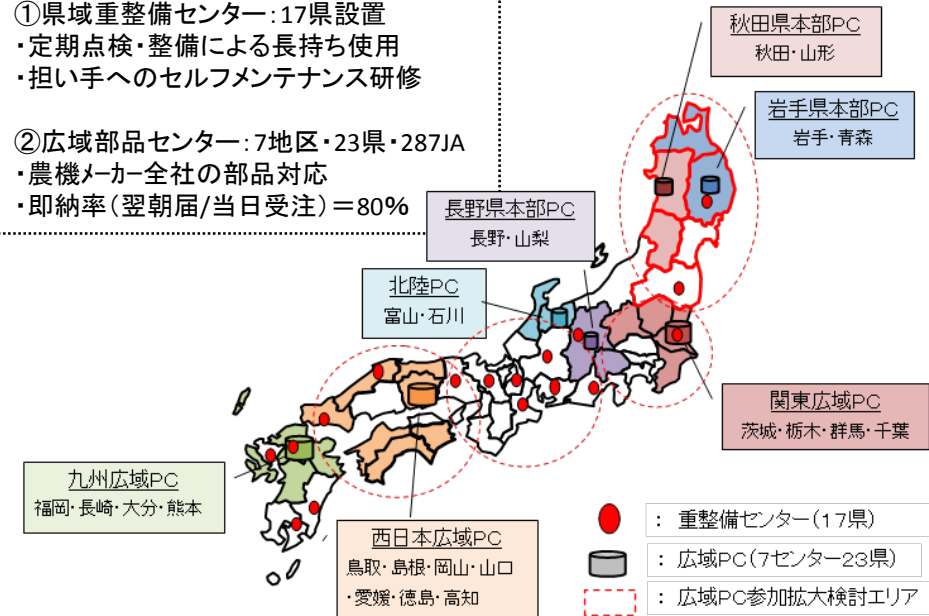
# 4. 農機コスト低減の取り組み

## ④アフターサービス体制の効率化

### (1) 重整備センター・広域部品センター(全農運営)の設置

- ① 県域重整備センター: 17県設置
  - ・定期点検・整備による長持ち使用
  - ・担い手へのセルフメンテナンス研修

- ② 広域部品センター: 7地区・23県・287JA
  - ・農機メーカー全社の部品対応
  - ・即納率(翌朝届/当日受注)=80%



農機の「大型化」「高性能化」に対応するサービス体制を整備

### (2) JA・県域農機事業一体運営(平成17年度～)

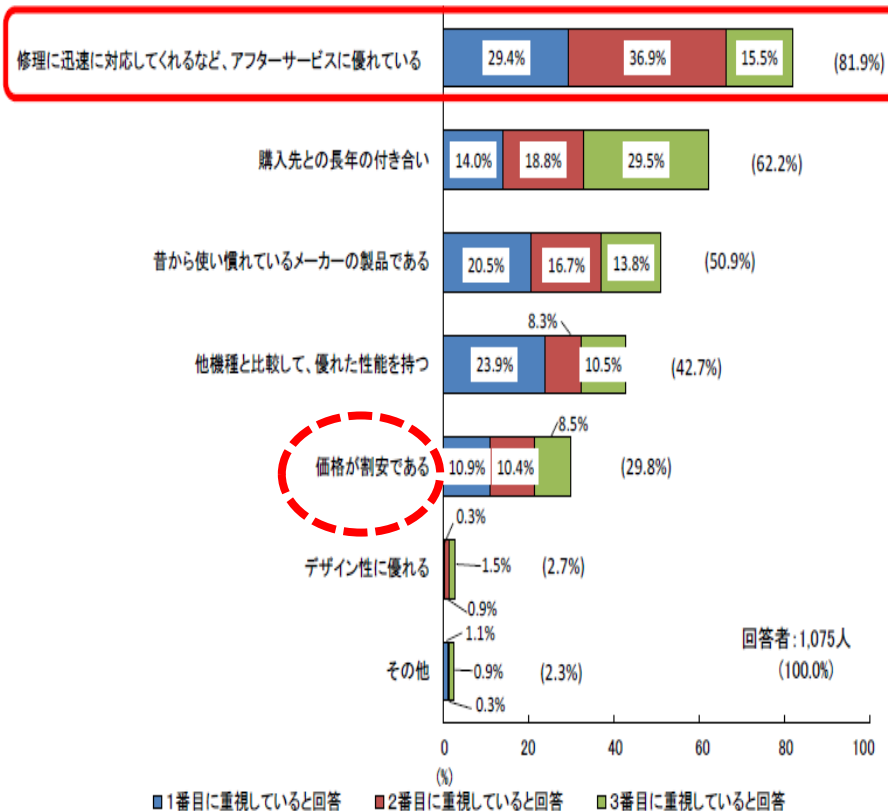
#### ○ JA・県域農機事業一体運営・事業体制(平成27年度現在)

| 県   | 参画JA | 事業分量(26年度)        | 拠点数                    | 担当者数                 |
|-----|------|-------------------|------------------------|----------------------|
| 17県 | 70JA | 242億円<br>(全体の約2割) | 183拠点<br>(1JA当たり2.6拠点) | 995名<br>(1拠点当たり5.4名) |

- ・JA機能(小売)と全農機能(卸)を県域で一体化し、小規模分散化している拠点を再編し、効率的な事業体制を構築
- ・JA農機担当者のスキルアップと人材育成によるサービス水準向上

(参考) 農業機械費低減に関する農業者の意向(農水省アンケート)

#### ○ 農業者が農業用機械の購入・利用において重視していること



農林水産省  
「農業資材コスト低減及び農作業の安全確保に関する意識・意向調査」(平成25年)

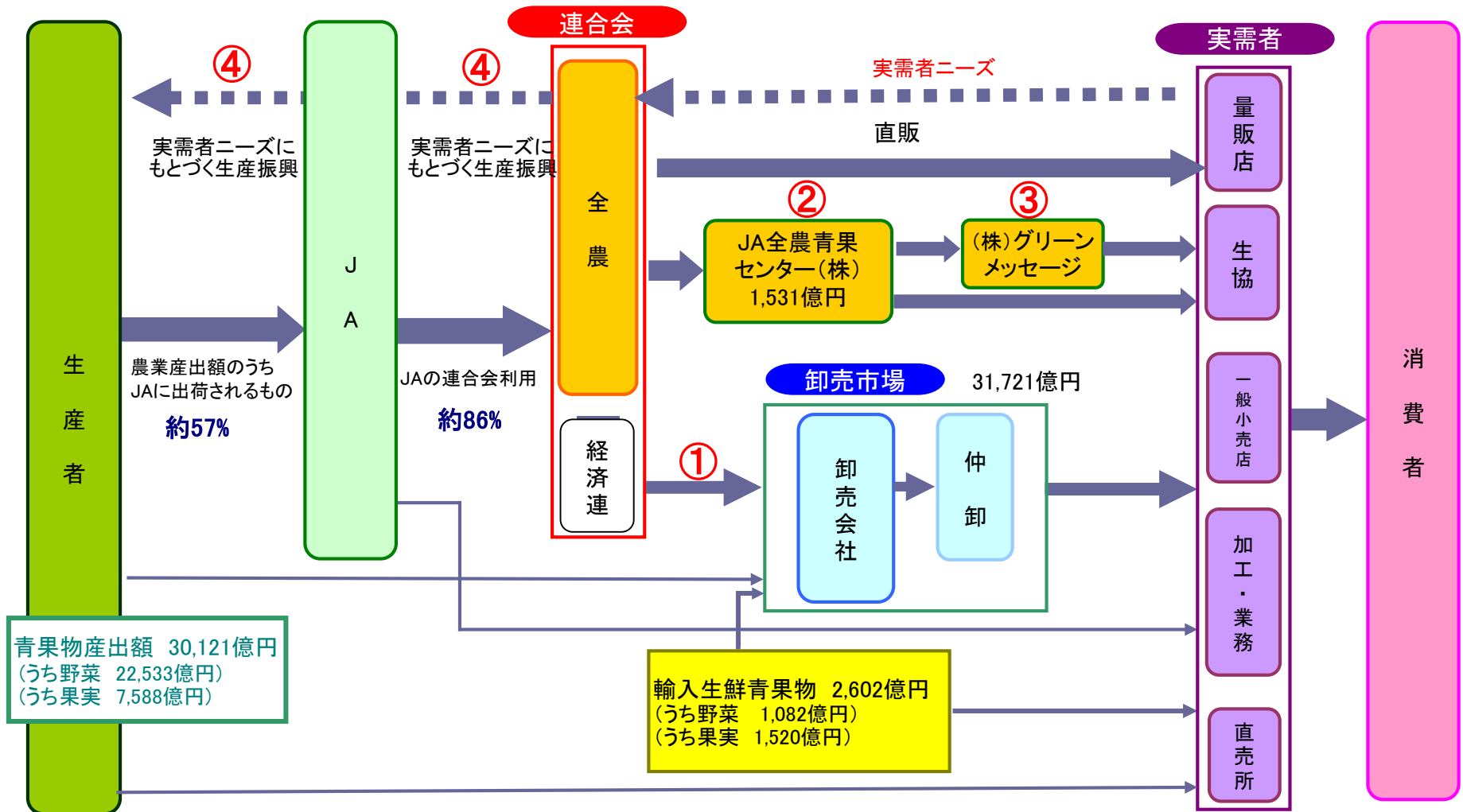
農機は耐久財であり、農業者は価格面だけではなく、購入後のアフターサービス面を重視している。

# 園芸事業

# 1. JAグループ園芸事業の変遷

|                   |                  | 1945年(S20)  | 1965年(S40)       | 1975年(S50)                            | 1985年(S60)               | 1995年(H7)          | 2005年(H17)              | 2008年(H20)       | 2009年(H21)          | 2013年(H25)                                 |   |                           |                        |                       |
|-------------------|------------------|---|------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|---------------------|--|---|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| 情勢の変化             |                  | 都市部を中心とした野菜価格高騰期  |                  |                                       | 水田転作を契機とした野菜生産増加による供給過剰期 |                    | 円高、グローバル化等による輸入農産物の増加期  |                  | 加工・業務需要の拡大          |  |   |                           |                        |                       |
| 米政策の変遷            |                  | S46年 稲作転換対策   |                  | S53年 水田利用再編対策                         |                          | S62年 水田農業確立対策      |                         | H7年 食管法廃止        |                     | H16年 計画流通制度廃止(完全自由化)                       |   |                           |                        |                       |
| 野菜総産出額            |                  | S43年<br>5.170億円   | S48年<br>10.858億円 | S53年<br>15.979億円                      | S58年<br>20.792億円         | S63年<br>23.038億円   | H元年<br>23.218億円         | H5年<br>26.545億円  | H10年<br>25.953億円    | H15年<br>20.970億円                           | H18年<br>20.574億円  | H21年<br>20.331億円          | H25年<br>22.533億円       |                       |
| 市場<br>經由率<br>(国産) |                  |   |                  |                                       |                          |                    | 82.7%                   | 79.8%            | 74.3%               | 69.2%                                      | 64.6%   | 63.0%                     | 59.2%(H24)<br>(87.7%)  | 59.2%(H24)<br>(85.1%) |
| 行政の<br>取り組み       | 市場法<br>関係        | S46年 卸売市場法公布  |                  |                                       |                          |                    | H11年 卸売市場法一部改正          |                  | H16年 卸売市場法一部改正      |  | H21年4月 委託手数料の弾力化  |                           |                        |                       |
|                   | 価格<br>安定<br>制度   | S41年「野菜生産出荷安定法」公布・施行 S51年 一部改正                          |                  |                                       |                          |                    | H14年 一部改正               |                  |                     |  |   |                           |                        |                       |
|                   | 需給<br>調整         | S47年 秋冬期重要野菜計画生産出荷特別事業等の実施                              |                  |                                       | S55年 重要野菜需給調整特別事業実施要領制定  |                    | S63年 野菜需給均衡総合対策事業実施要領制定 |                  |                     |  |   |                           |                        |                       |
|                   | 需給<br>調整         | ○適用基準緩和の国への要請<br>○主体的に出荷計画、出荷予約積上げ<br>○予約概算金の系統ルートでの支払い |                  | S55年(社)全国野菜需給調整機構の設立(系統主体による需給調整への転換) |                          |                    |                         |                  |                     |  |   | H21年 解散、農畜産業<br>振興機構に業務移管 |                        |                       |
| 卸売市場<br>流通        | 需給<br>調整         | 主要品目(玉葱、キャベツ等)の主産県による自主・需給調整の実施                         |                  |                                       |                          |                    |                         |                  |                     |  |   |                           |                        |                       |
|                   | 共販<br>拡大         | S48~56年 園芸登録団地の造成                                       |                  |                                       | S53年 県域から全農への販売業務の移管     |                    | H5年 組織整備実行方策            |                  | 卸売市場流通の県域完結         |  | 産地の労働力不足・物流合理化への対応  |                           |                        |                       |
|                   | 共販<br>拡大         | S24年全販連(A)東京青果市場発足                                      |                  |                                       | H元年 神田市場から大田市場へ移転        |                    |                         | H15年 東京荏原青果と業務統合 |                     |  |   |                           |                        |                       |
| 全農の<br>取り組み       | 直販<br>施設         | 予約相対取引導入による近代的流通体系確立期                                   |                  |                                       |                          | 生協を中心とした直販事業拡大期    |                         |                  | 事業競争力強化とコールドチェーン対応期 |  |   |                           |                        |                       |
|                   | 直販<br>事業         | ●本会直営による直販事業の取り組み開始                                     |                  |                                       | ●生協共同購入小分け事業の受託          |                    |                         |                  |                     |  |   |                           |                        |                       |
|                   | 直販<br>事業         | S43年東京生鮮食品集配センター稼働                                      |                  | S48年大和生鮮食品集配センター稼働                    |                          | S47年大阪生鮮食品集配センター稼働 |                         | H元年高槻市へ移転        |                     | H13年川口セットセンター稼働<br>H14年東京センター移転(コールドチェーン化) |   | H13年町田セットセンター稼働           |                        | H18年 会社化              |
|                   | 直販<br>事業         | S24年全販連(A)東京青果市場発足                                      |                  | H元年 神田市場から大田市場へ移転                     |                          | H15年 東京荏原青果と業務統合   |                         |                  |                     | H26年川口セット<br>センター所沢移転                      |   | H21年愛川セット<br>センター稼働       | H24年平塚に移転<br>(神奈川センター) |                       |
| 本所<br>直販          | 各支所において、実需者販売を実施 |   |                  |                                       |                          | 青果センターへ事業移管        |                         |                  |                     |  | 加工・業務用対応強化<br>H21年 東日本園芸農産事業所を設置<br>H24年 本所に業務直販課を設置し業務を移管<br>H25年 JA全農青果センター(株)に業務移管<br>H25年 本所に園芸開発課を設置<br>H25年 (株)グリーンメッセージを設立<br>H26年5月(株)グリーンメッセージ本社工場稼働 |                           |                        |                       |

## 2. 青果物流通の概要

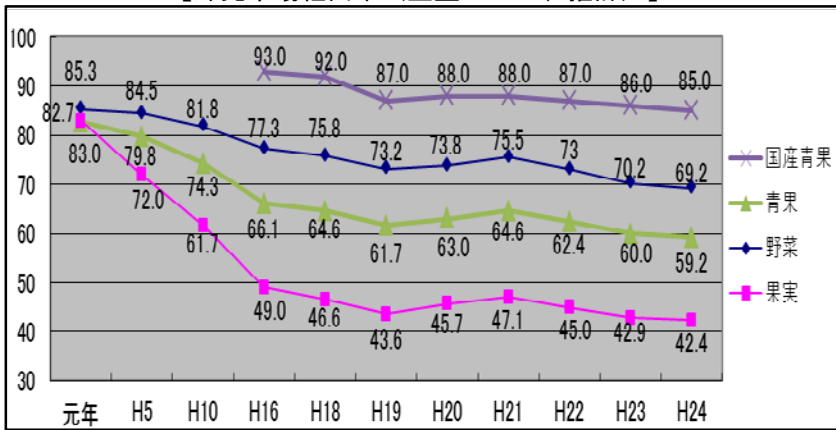


※ 農業産出額はH25年度、卸売市場取扱額はH25年度、JA全農青果センター(株)取扱高はH26年度、輸入生鮮青果物の金額はH26年度の数值。  
 ※「生産者のJA利用率」および「JAの連合会利用率」はH25年度の数值。

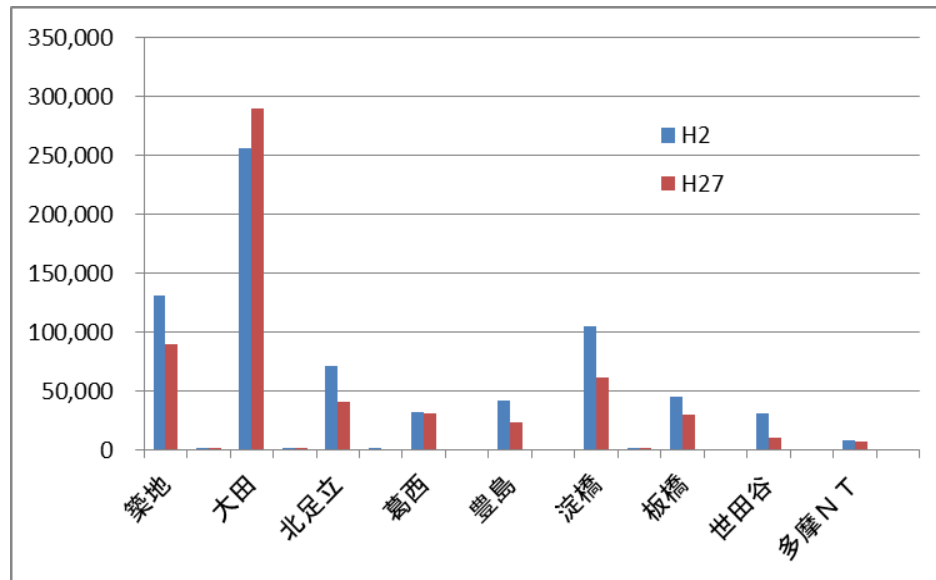
### 3. 卸売市場の現状

- 卸売市場は青果物の集荷・分荷、価格形成、代金決済等の機能を持ち、中央市場と地方市場がある。
  - ・中央市場は都道府県・人口20万人以上の市が開設する青果物流通の中核拠点(取扱高1.9兆円)
  - ・地方市場は地域における青果物の集配拠点(取扱高1.3兆円)
- 国産青果物の卸売市場経由率は年々減少しているものの、約8割を占めている。
- 卸売会社の数は再編・統合により減少している。  
(中央市場：100社(H15年)→76社(H25年)、地方市場：721社(H15年)→590社(H25年))
- 営業力の差等により取扱高の市場間格差は拡大している。(東京都中央市場では大田市場の一人勝ち)

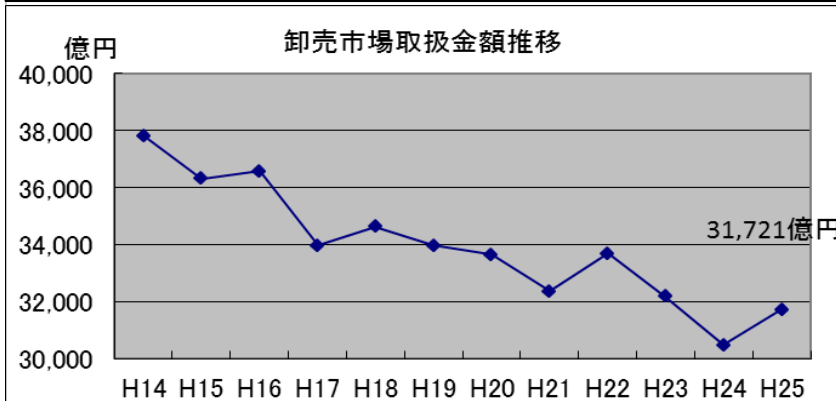
【卸売市場経由率（重量ベース、推計）】



【東京都中央卸売市場青果部の市場別取扱金額の推移】



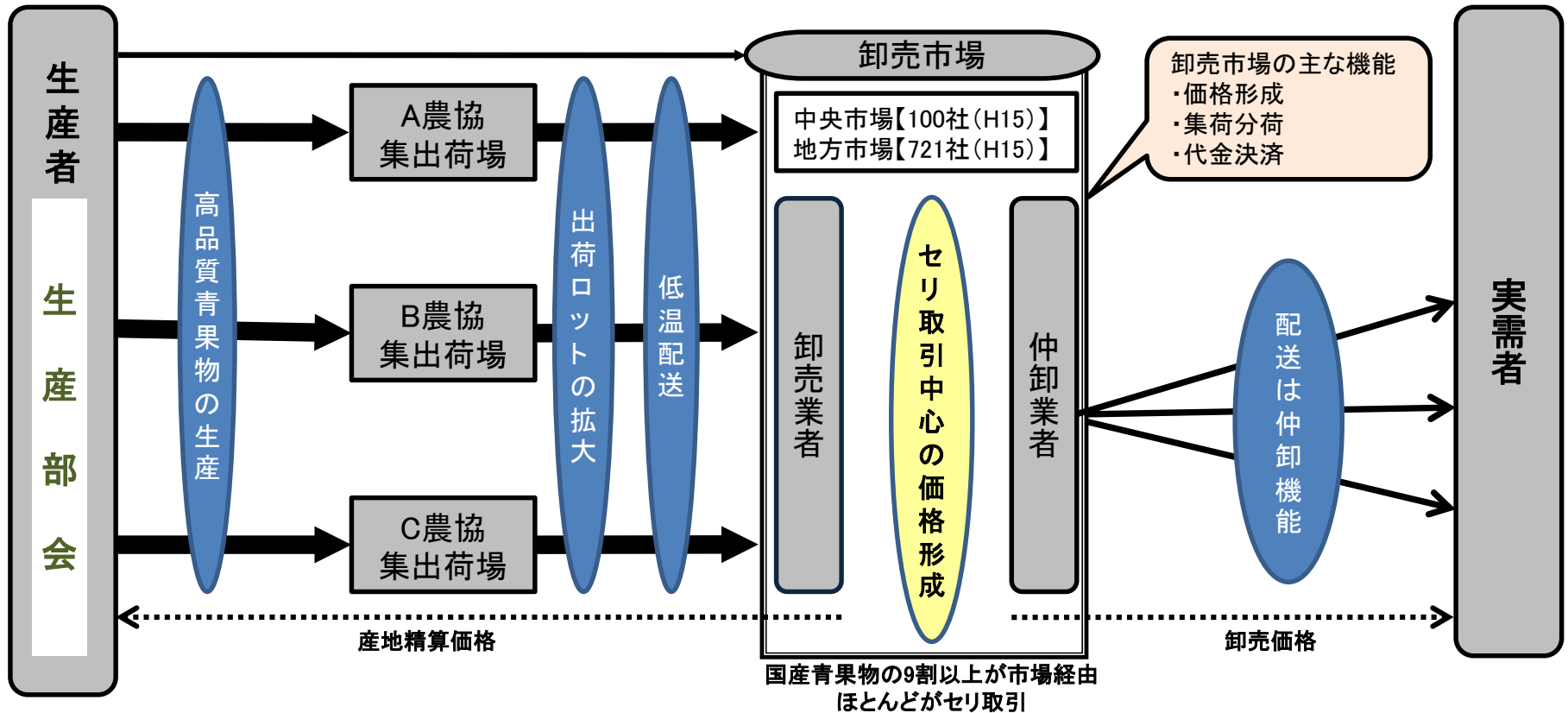
卸売市場取扱金額推移



【卸売市場の主な機能】

- 集荷（品揃え）、分荷機能**  
全国各地から多種・大量の物品を集荷するとともに、実需者のニーズに応じて迅速かつ効率的に必要な品目・量を分荷
- 価格形成機能**  
需給を反映した公正で透明性の高い価格形成
- 代金決済機能**  
販売代金の出荷者への迅速・確実な決済

## 4. 青果物流通と価格形成(過去)



### 生産者手取り向上のためのJAの取り組み①

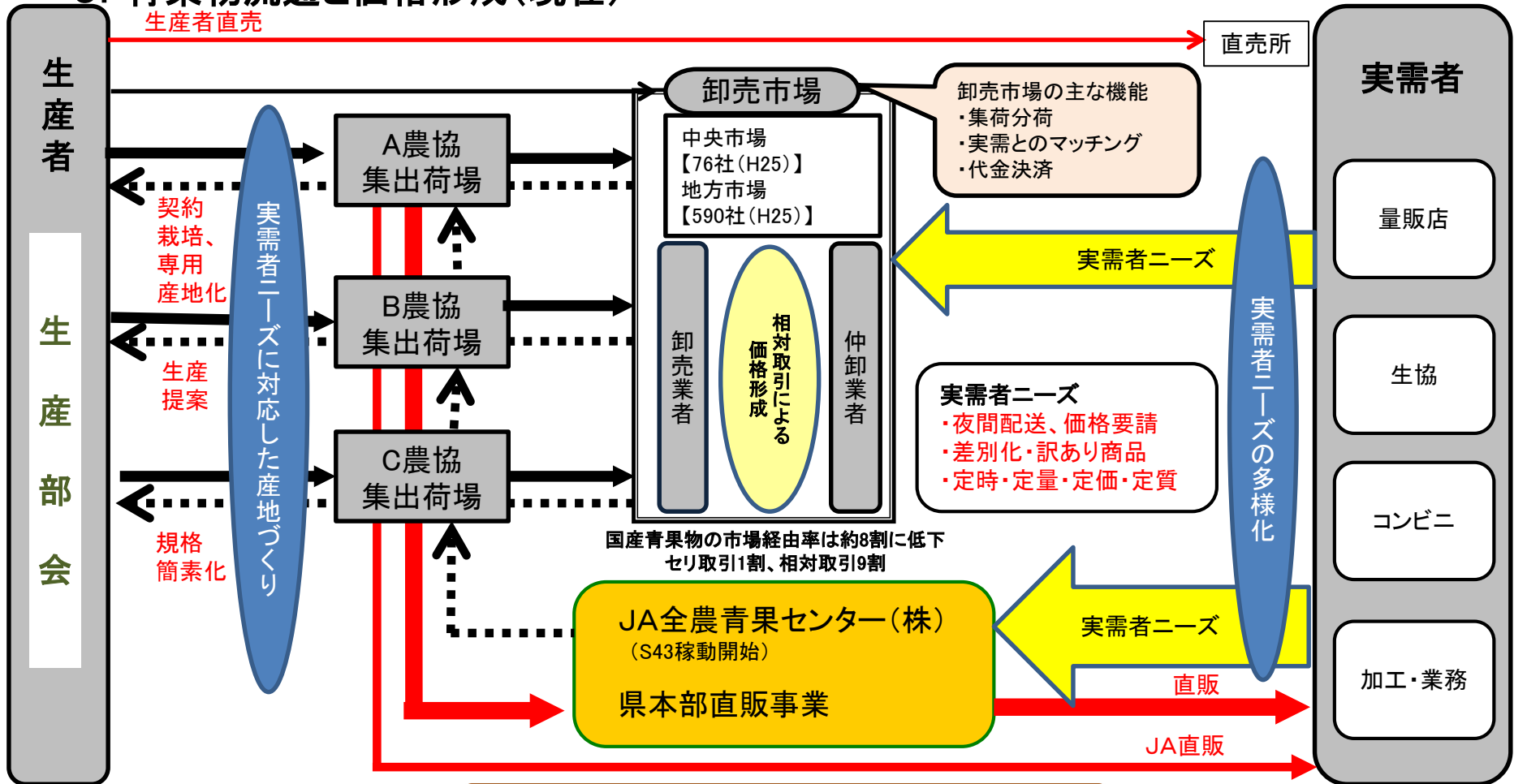
1. 部会・JA営農指導を通じた栽培技術向上による高品質青果物(適期収穫・良食味)の生産
2. 部会の育成や集出荷場の設置による出荷ロットの拡大
3. 予冷庫の設置、低温配送の実施による鮮度アップ

※JAのブランド化事例

- ・群馬(JA孺恋村)高原キャベツ: 標高差を利用したキャベツの長期・安定出荷
- ・静岡(JAみっかび)みかん : 厳しい品質基準による良食味みかん
- ・福岡(県下JA)博多あまおう : 福岡県限定生産の良食味いちご

# 5. 青果物流通と価格形成(現在)

生産者直売



## 生産者手取り向上のためのJAの取り組み②

- これまでの取り組み①に加え、
1. 多様化する実需者ニーズに対応した産地づくり
  2. 直販事業の取り組み拡大
  3. ニーズの多様化に応じた柔軟な取引形態の導入(買取など)

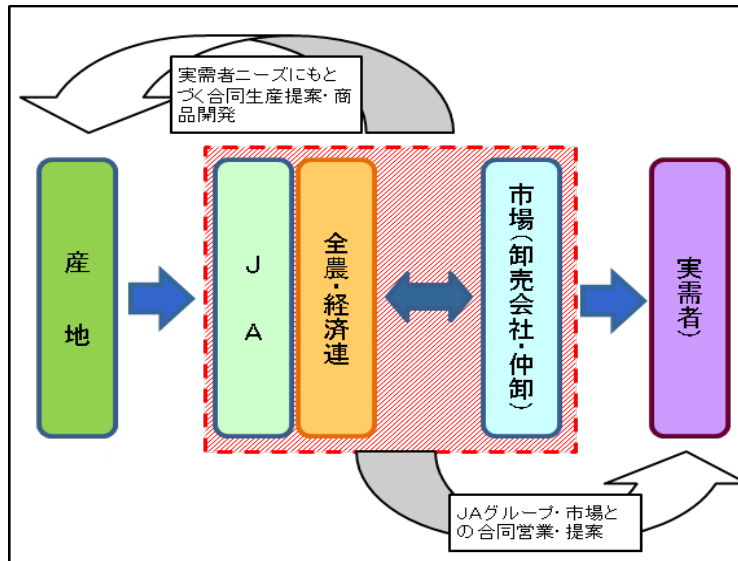
～ 全農は直販機能を活用して、JAの取り組みを支援 ～



## 卸売市場を活用した実需者対応 ①

○戦略を共有化でき実需を確保している市場との連携による、販売促進・商品開発・生産提案の取組強化

### 【パートナー市場と連携した営業活動の強化】



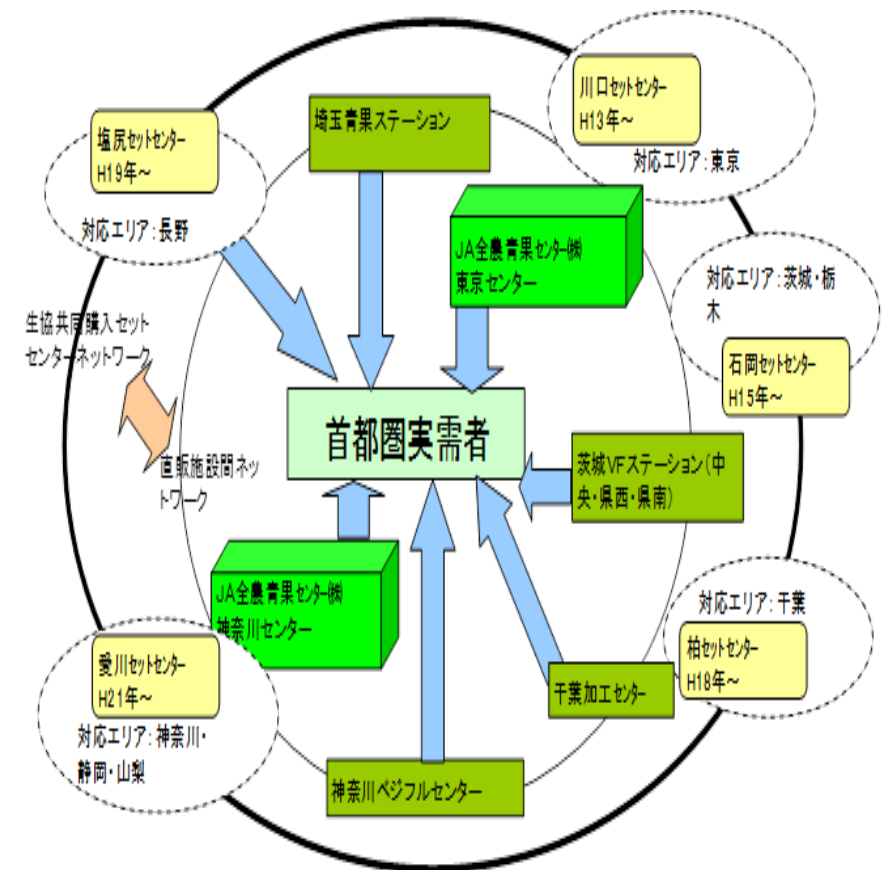
### 【パートナー市場選定の考え方】

1. 国産青果物の販売に理解があり、価格・数量等の取引条件を事前に取決めできる会社であること。
2. 経営内容が安定していること。
3. 営業力（商品提案力、取引先開拓）があり、有利販売を期待できる安定的な販売先として仲卸や実需者を確保していること。
4. コールドチェーン施設の充実や包装加工機能、物流合理化等、特徴的な機能を有している市場であること。
5. 卸売市場が策定するビジネスモデルと産地の生産・販売戦略が一致していること。

## 直販機能の強化 ②

○大都市圏の実需者に対応した直販ネットワークの展開（首都圏、近畿圏、福岡圏）

### 【首都圏ネットワークの事例】



## 《JA全農青果センター(株)の概要》

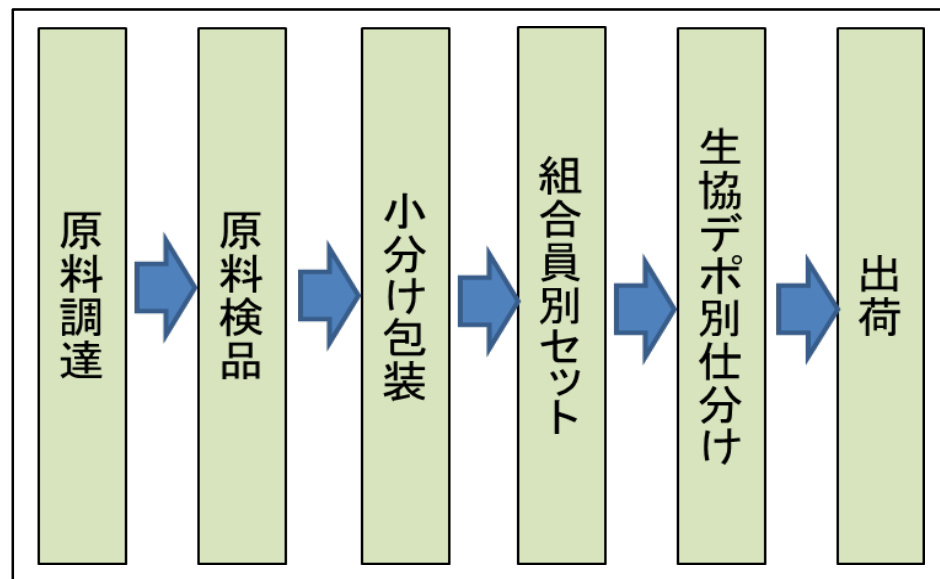
- 青果センターの機能（全館温度管理、小分け包装、生協宅配集品センター、商品開発）
  - ・鮮度管理・品質保持のための全館温度管理機能の具備
  - ・取引先ニーズに応じた商品化のための小分け包装機能の具備（年間約2億パック）
  - ・各生協と連携した宅配集品センター機能の具備（年間約1.4億セット）
  - ・加工・業務実需者ニーズに応じた契約取引・産地開発機能の具備
  - ・パートナー企業と連携した商品開発機能の具備（カット・チルド・冷凍・惣菜など）
- 東京都中央市場（9市場10社）と比較した取扱高指数の推移
  - ・平成10年の取扱高を100とした場合、平成26年では青果センター118、東京都中央市場83
- 取扱高
  - ・平成26年度売上高1,653億円（税込）、なお平成27年度は1,700億円（税込）を超える見込み。
  - ・全国青果卸売会社ランキングでは東京青果(株)に次いで2位

### 平成26年度青果卸売会社取扱高ランキング

単位:百万円(税込)

| 順位 | 卸売会社名      | 取扱高     | 前年比    |
|----|------------|---------|--------|
| 1  | 東京青果       | 198,278 | 104.7% |
| 2  | JA全農青果センター | 165,316 | 101.1% |
| 3  | 大果大阪青果     | 105,773 | 104.3% |
| 4  | 横浜丸中青果     | 88,088  | 103.7% |
| 5  | 東京シティ青果    | 81,250  | 100.4% |
| 6  | 東京多摩青果     | 75,464  | 104.4% |
| 7  | 東京千住青果     | 68,827  | 98.7%  |
| 8  | 京都青果合同     | 65,709  | 105.6% |
| 9  | 福岡大同青果     | 63,824  | 101.1% |
| 10 | 東京新宿ベジフル   | 61,337  | 99.5%  |

### 【生協宅配集品センターの業務フロー】



# 加工・業務実需者ニーズへの対応強化 ③

○加工・業務実需者ニーズに応じた加工機能の拡充

- ・業務用カット野菜事業の展開

【(株)グリーンメッセージ（業務用カット野菜事業への進出）、野菜一次加工施設（キャベツの芯抜き、たまねぎの皮むき）】

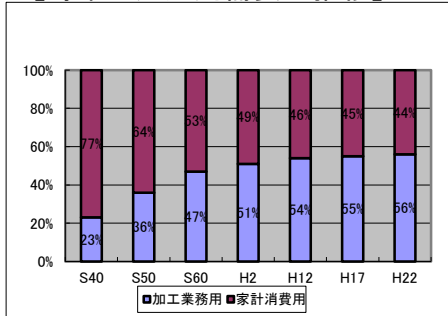
- ・首都圏における加工・業務需要対応ネットワークの構築

○加工・業務実需者ニーズに応じた原料野菜の産地づくり

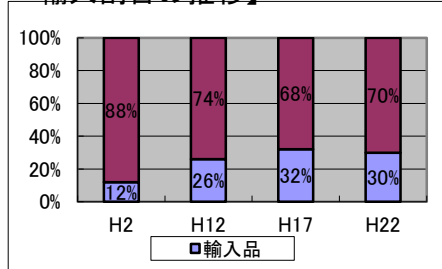
- ・定時・定量・定価・定質に対応できる生産提案、契約栽培

- ・需要の多い加工・業務用野菜5品目（たまねぎ、キャベツ、レタス、にんじん、ねぎ類）の生産拡大

【野菜の用途別需要の推移】



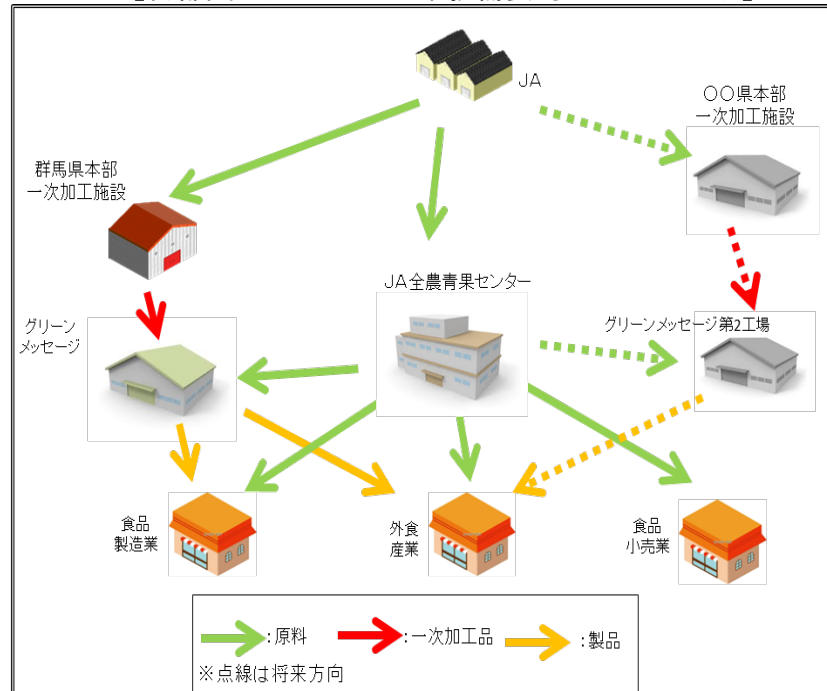
【加工・業務用需要における輸入割合の推移】



○加工・業務需要を取り巻く情勢

- ・野菜の加工・業務用需要の割合は増加（S40年度23%⇒H22年度56%）
- ・加工・業務用野菜の輸入シェアは増加（H2年度12%⇒H22年度30%）

【首都圏における加工・業務需要対応ネットワーク】



- ①首都圏の需要に対応できる野菜カット工場の運営
- ②野菜一次カット工場(芯抜き・皮むき)の運営
- ③JA全農青果センターによる加工・業務実需者への原料野菜の直販

【グリーンメッセージでのレタス加工】



## 生産振興の取り組み ④

- 実需ニーズ（品質・ロット・価格）に応じた産地づくりの推進
  - ①生産提案、②品種選定、③収量向上技術の確立
- 種苗メーカーと連携した全農オリジナル商品の開発（全農オリジナルミニトマト『アンジェレ』の生産振興とそれに続く商品の開発）

### 【地域生産振興の主な取組状況】

| 品目         | 特徴的な取組事例   |
|------------|--|
| 野菜<br>(露地) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・加工・業務用野菜の生産と販売（岩手、秋田他15県）</li> <li>・JA出資型法人への支援（宮城）</li> <li>・品目全国一をめざす取り組み（秋田、栃木）</li> </ul>                |
| 野菜<br>(施設) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・全農型高度施設園芸事業モデル（栃木）</li> <li>・水稻育苗ハウスの後利用、ういずOne（新潟）</li> <li>・いちごの研修農場（岐阜）</li> <li>・FOEASの導入（徳島）</li> </ul> |
| 果樹         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・新品種の作付（愛媛、鳥取）</li> </ul>   |

### 【アンジェレ商品の展開例】



