

平成 27 年 4 月 15 日

飼料用米生産・利用拡大シンポジウム

## 飼料用米の生産・利用拡大の取り組み

平成 27 年 4 月

JA 全農 営農販売企画部



## 目 次

- I. 米の需給改善と価格回復に向けた取り組み ----- p 1
- II. 米の需要拡大にむけた品種開発の取り組み ----- p 9

## 1. 米の需給改善と価格回復に向けた取り組み

主食用米の需要が約8万t/年減少するなか、需給をふまえた生産（飼料用米、麦、大豆など品目別需要に応じた生産の拡大）により、在庫圧縮につとめる。

需要拡大にむけては、国産米消費拡大対策として①お米の良さに関する理解醸成、②マーケティング、③販売促進活動やイベント等でのPR活動を展開する。

また、コメ輸出の拡大、外食店舗や直売所の出店拡大、ネット販売、宅配の充実をはかる。

家庭用精米の需要が減少傾向にある一方で、加工・業務用は伸長しているため、実需者ニーズに基づくコメの品種開発を起点として販売を拡大するとともに、新たなコメ加工品の開発を強化する。



## 【米の需給シミュレーション】

全中：JAグループの取組方針より

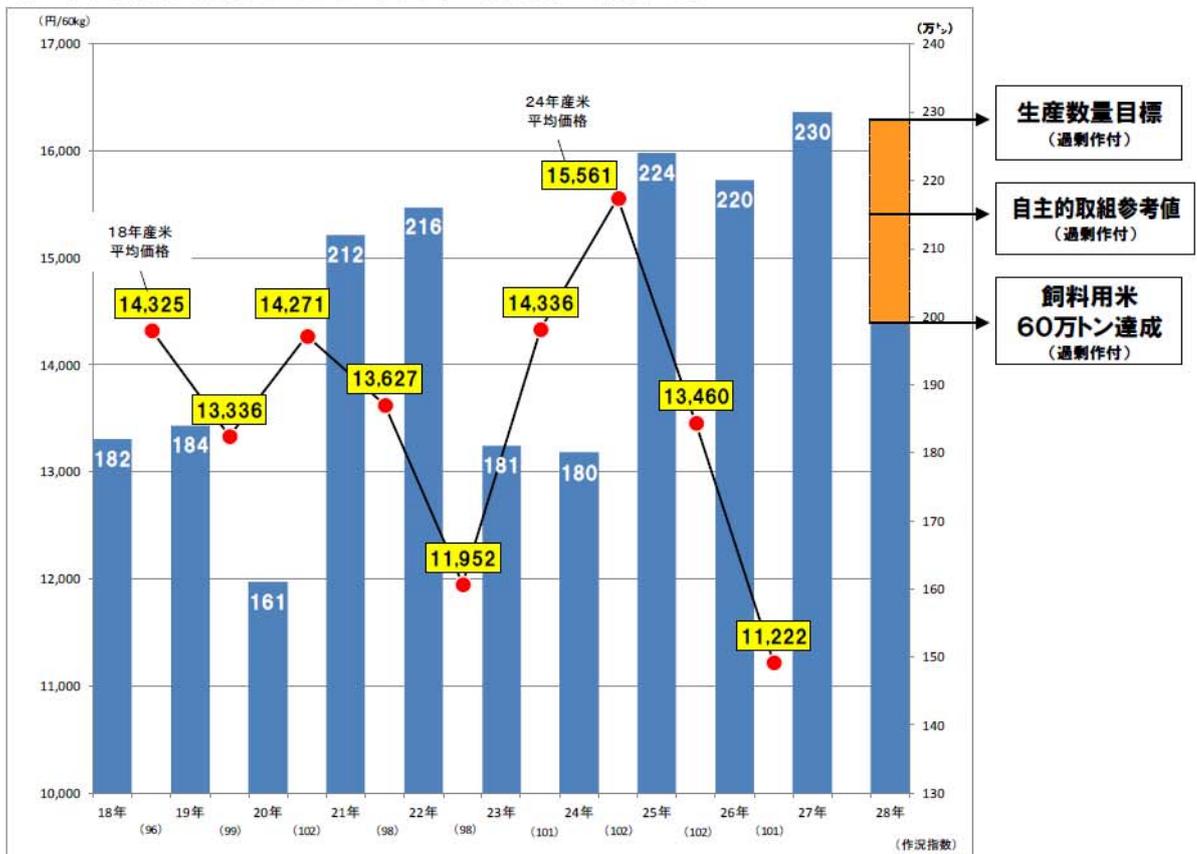
(単位:万トン)

|                   |         | 生産数量目標<br>(作況100) | 生産数量目標<br>(過剰作付・作況100) | 自主的取組参考値<br>(過剰作付・作況100) | 飼料用米60万トン達成<br>(過剰作付・作況100) |
|-------------------|---------|-------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 平成26年6月末民間在庫量     | A       | 220               | 220                    | 220                      | 220                         |
| 平成26年産主食用米等生産量    | B       | 788               | 788                    | 788                      | 788                         |
| 平成26/27年主食用米等供給量計 | C=A+B   | 1,008             | 1,008                  | 1,008                    | 1,008                       |
| 平成26/27年主食用米等需要量  | D       | 778               | 778                    | 778                      | 778                         |
| 平成27年6月末民間在庫量     | E=C-D   | 230               | 230                    | 230                      | 230                         |
| 平成27年産主食用米等生産量    | F       | 751               | 751                    | 739                      | 723                         |
| 恒常的な過剰作付(16万トン)   | G       |                   | 16                     | 16                       | 16                          |
| 平成27/28年主食用米等供給量計 | H=E+F+G | 981               | 997                    | 985                      | 969                         |
| 平成27/28年主食用米等需要量  | I       | 770               | 770                    | 770                      | 770                         |
| 平成28年6月末民間在庫量     | J=H-I   | 211               | 227                    | 215                      | 199                         |

注1) 18年の主食用米生産量723万トンは、26年産飼料用米生産量16万トンとJAグループ27年度飼料用米生産量(全国:60万トン)との差(42万トン)を26年度生産数量目標765万トンから控除した値  
注2) 27年の主食用米等需要量770万トンは、26年11月基本米需給27/28年の需要見直し

**豊作となれば、1ポイントでさらに8万トンの増加**

## 【6月末民間在庫量と各年産平均価格の相関等】



全中：JAグループの取組方針より

## 【近年の加工用米の取組推移等】

<加工用米の取組状況>

(単位：千トン、千ha)

| 平成20年産 |      | 平成21年産 |      | 平成22年産 |      | 平成23年産 |      | 平成24年産 |      | 平成25年産 |      | 平成26年産 |      |
|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| 数量     | 作付面積 |
| 149.0  | 27.3 | 141.2  | 26.1 | 212.8  | 39.3 | 154.6  | 28.1 | 180.9  | 33.1 | 207.9  | 38.0 | 268.3  | 48.7 |

## 【平成27年産政府備蓄米の買入予定数量及び都道府県別優先枠】

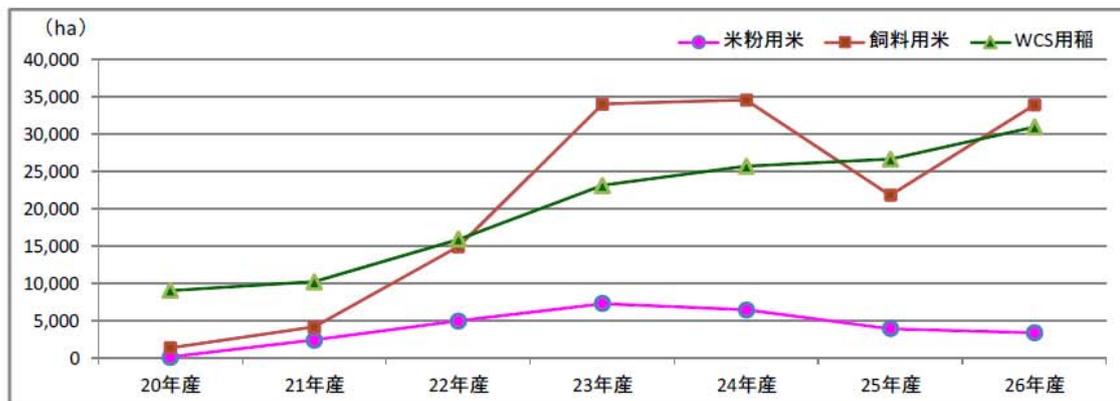
(単位：トン)

| 都道府県 | 都道府県別優先枠 | 都道府県 | 都道府県別優先枠 | 都道府県 | 都道府県別優先枠 |
|------|----------|------|----------|------|----------|
| 北海道  | 14,080   | 富山   | 12,840   | 岡山   | 3,170    |
| 青森   | 20,450   | 石川   | 4,020    | 広島   | 1,010    |
| 岩手   | 8,000    | 福井   | 640      | 山口   | 340      |
| 宮城   | 11,000   | 長野   | 770      | 徳島   | 1,520    |
| 秋田   | 25,500   | 岐阜   | 740      | 香川   | 530      |
| 山形   | 13,530   | 静岡   | 100      | 愛媛   | 340      |
| 福島   | 20,000   | 愛知   | 1,810    | 高知   | 80       |
| 茨城   | 1,480    | 三重   | 810      | 福岡   | 460      |
| 栃木   | 11,170   | 滋賀   | 1,600    | 佐賀   | 830      |
| 群馬   | 0        | 京都   | 0        | 長崎   | 80       |
| 埼玉   | 640      | 大阪   | 0        | 熊本   | 590      |
| 千葉   | 2,830    | 兵庫   | 560      | 大分   | 240      |
| 東京   | 0        | 奈良   | 30       | 宮崎   | 0        |
| 神奈川  | 0        | 和歌山  | 0        | 鹿児島  | 0        |
| 山梨   | 0        | 鳥取   | 1,320    | 沖縄   | 0        |
| 新潟   | 32,400   | 島根   | 100      | 一般枠  | 54,390   |
|      |          |      |          | 全国計  | 250,000  |

## 【新規需要米等の作付面積の推移】

(単位：ha)

|       | 20年産   | 21年産   | 22年産   | 23年産   | 24年産   | 25年産   | 26年産   |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 米粉用米  | 108    | 2,401  | 4,957  | 7,324  | 6,437  | 3,965  | 3,401  |
| 飼料用米  | 1,410  | 4,123  | 14,883 | 33,955 | 34,525 | 21,802 | 33,881 |
| WCS用稲 | 9,089  | 10,203 | 15,939 | 23,086 | 25,672 | 26,600 | 30,929 |
| バイオ用米 | 303    | 295    | 397    | 415    | 450    | 414    | 384    |
| 輸出用米  | 74     | 164    | 388    | 287    | 454    | 507    | 1,092  |
| 酒造用米  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 859    |
| その他   | 1,330  | 956    | 508    | 501    | 553    | 457    | 527    |
| 合計    | 12,314 | 18,142 | 37,072 | 65,568 | 68,091 | 53,745 | 71,073 |



## 飼料用米の取扱拡大に向けて、どのようにすすめていくのか

### 【取組内容】

1. **27年産飼料用米60万トンの生産拡大**に向け、全中水田農業対策委員会において、各県域が積上げ推進する際の基準となる「27年産飼料用米の県別生産ガイドライン」を協議・決定した。
2. この決定を受け、JAグループ、国・県行政、再生協議会など関係機関と一体となって、徹底した積上げ推進をはかっていくとともに、**新たに本会が生産者から直接買い取るスキームを構築**して、生産者から価格変動にともなうリスクを遮断し、生産者が安心して飼料用米生産に取り組める環境を整える。
3. また、**流通・製造対策**では、①産地別の供給数量と飼料工場別の使用数量を想定した効率的な保管・中継基地および輸送手段の確保、②カントリーエレベーターからのバラ出荷など流通コスト削減、③原料受入口の整備、粉砕能力の増強など製造設備の整備の検討、などをすすめていく。

### 【全農による生産者買い取りスキーム】

#### 1. 概要

- (1) 全農（本所）が、販売価格変動リスクを負って、生産者と買取契約を締結し、直接、生産者から飼料用米を買い取る。
- (2) この際、全農（本所）はJA（経済連）と業務委託契約を締結し、全農代理人としてJAに買い取りにかかる生産者との窓口業務を委託する。

#### 2. メリット

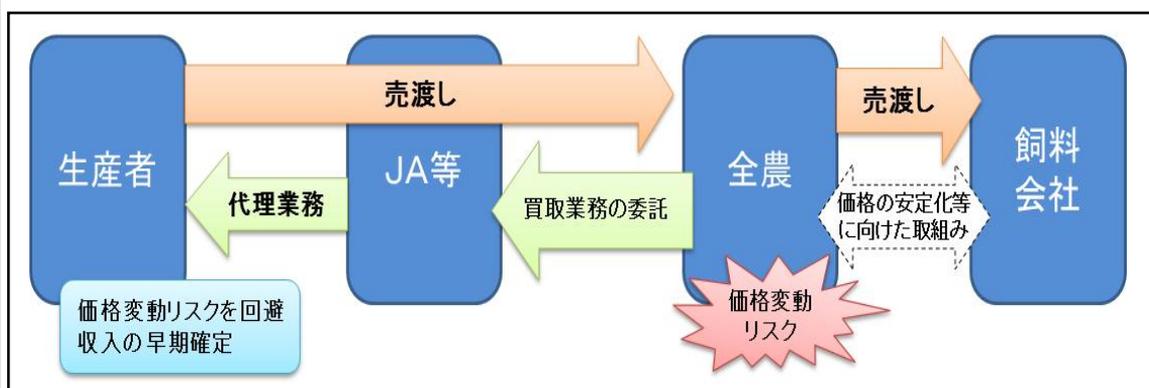
##### (1) 生産者

飼料用米販売価格の変動リスクが遮断されるため生産者の持ち出しが発生しないこと、所得が早期に確定すること等

##### (2) J A

適正に事業運営するための業務委託費が確保されること等

### 【生産者買取スキームのイメージ】



27年産飼料用米の取扱いにあたって、生産・流通コストの削減に取り組む。

また、60万tの飼料用米生産に対して受入体制を整備するため、現行の飼料会社・港湾サイロなどの設備改善をはかる。

産地から飼料工場までの物流については、地域ごとに課題を抽出して対応策の検討を行っている。

一方で、畜産農場でのコメ直接利用（配合飼料への農場添加、自家配など）についても研究をすすめる。

表1 飼料用米生産・利用モデルの検討方向

7ha以上の連担を基本に、飼料用米栽培地の圃場条件や作業条件に応じたコスト削減策を組み合わせ、地域実態に合わせたモデルを構築する。

| コスト削減策 | 検討方向   |
|--------|--|
| 疎植     | 湿田でも実施可（50株/坪以下を目標）、種苗費、培土費が低減可                            |
| 直播     | 入排水が管理できる圃場で実施、労働費（代かき、育苗）が低減可、除草代は増加                      |
| 施肥     | ①土壌診断結果にもとづきリン酸・カリが十分ある圃場では、硫安・塩安など窒素単肥の利用を検討<br>②堆肥の利用を検討 |
| 防除     | いもち病抵抗性品種（夢あおば、モミロマンなど）を導入し、いもち病防除の省略を検討（地域の了解を得て実施）       |
| 立枯れ乾燥  | 収穫時期を遅らせることができる地域では立枯れ乾燥を検討。                               |
| 流通     | 専用サイロロビンで保管、飼料工場までバラ配送、中継基地経費やフレコン代が低減可                    |

表2 全農グループ飼料会社の飼料用米の使用可能数量（単位：千t）

| 地区    | 年間使用可能数量 | 主な仕向先                |
|-------|----------|----------------------|
| 北海道   | 88       | ホクレンくみあい飼料           |
| 東北    | 82       | J A全農北日本くみあい飼料       |
| 関東    | 89       | J A東日本くみあい飼料・科学飼料研究所 |
| 北陸    | 24       | J A東日本くみあい飼料         |
| 東海    | 27       |                      |
| 近畿・中国 | 46       | J A西日本くみあい飼料         |
| 四国    | 32       |                      |
| 北九州   | 49       | ジェイエイ北九州くみあい飼料       |
| 南九州   | 162      | 南日本くみあい飼料・科学飼料研究所    |
| 合計    | 600      |                      |

\*使用可能数量は、現状の製造工程・能力から試算した数量。

\*実際の使用にあたっては、搬入方法等により制限される可能性がある

# 参考資料

図 1: コメ添加器付き保管タンク



電源スイッチ：運転開始

切り替えスイッチ：連動とテストモードの切り替えを行う。

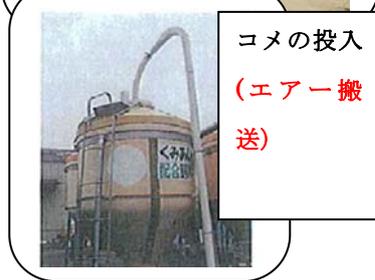
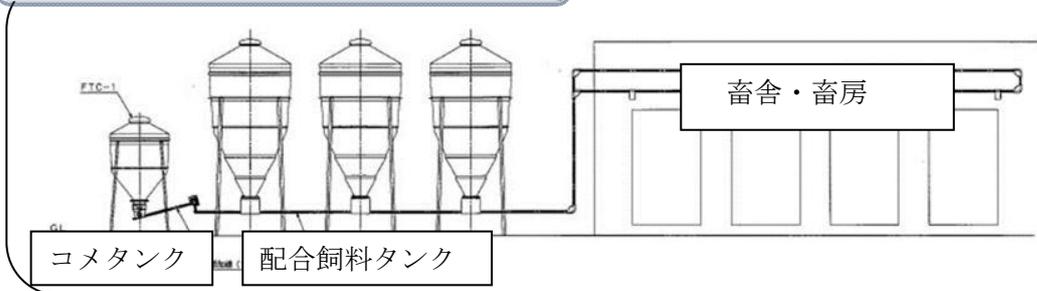
電源：三相200V  
使用モータ：0.1kw

インバータ：飼料用米の流量調整ができる。

図 2: コメ粉碎・添加器付き保管タンク



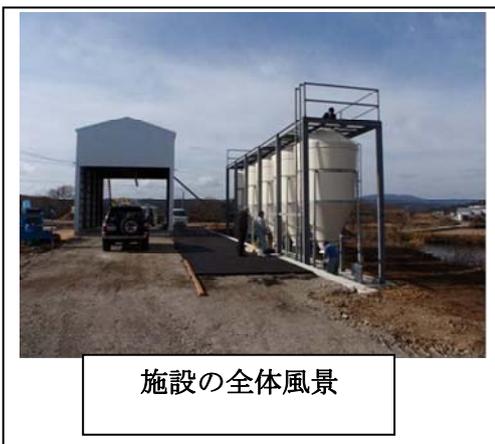
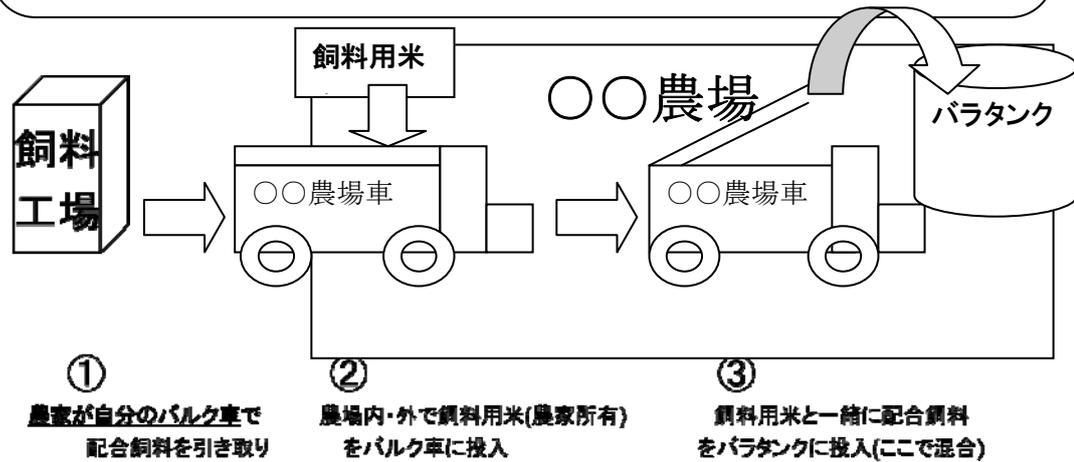
図 3: 飼料搬送・混合イメージ



# バルク車を利用した、畜産農場への

## 飼料用米搬入と配合飼料への混合

- ①飼料工場において農家が**農家所有のバルク車**で飼料を引き取る
- ②**農場近くまで配送したバルク車のタンク**に飼料用米を投入
- ③バルク車から畜舎バラタンクに投入し、家畜に給与



## SGSの生産と給餌（青森県三沢市）



①稲刈り後の圃場  
藁は集めて耕畜連携に活用



②簡易倉庫へ生粃を搬入  
この時粃の水分は23%程度



③生粃を荒粉碎  
コメを少し砕く程度



④粉碎粃に水と発酵菌を混ぜる（水分30%程度）  
コ



⑤ビニールを閉じて  
密封し、1か月保管



発酵菌



粗飼料・配合飼料などと  
一緒に給餌すると嗜好性も良好

## II. 米の需要拡大にむけた品種開発の取り組み

### 1. 実需者ニーズの多様性に対応の方向

お米に対する実需者ニーズは消費区分ごとに異なっており、そのニーズに応える品種開発を起点として需要拡大に取り組む。

表 1:消費区分別の主な対応方向

|           |   |
|-----------|---|
| (1) 主食用   | ①家計消費：「おいしい米」のさらなる追求<br>②業務用：「炊飯加工適性」、業務用としての価格水準 |
| (2) 飼料用   | ・生産コスト、流通コスト削減<br>・量的な安定と行政支援の継続                  |
| (3) 輸出用   | ・富裕層へは良質な米<br>・カリフォルニア米等と対抗できる性能と価格水準             |
| (4) 加工用など | ・菓子、米粉などと異なる新たな加工原料としての開発                         |

### 2. 品種開発の4つの目標

(1) 美味しい、良質米



(2) 飼料用米としての効果的特性



(3) 多収穫性の追究

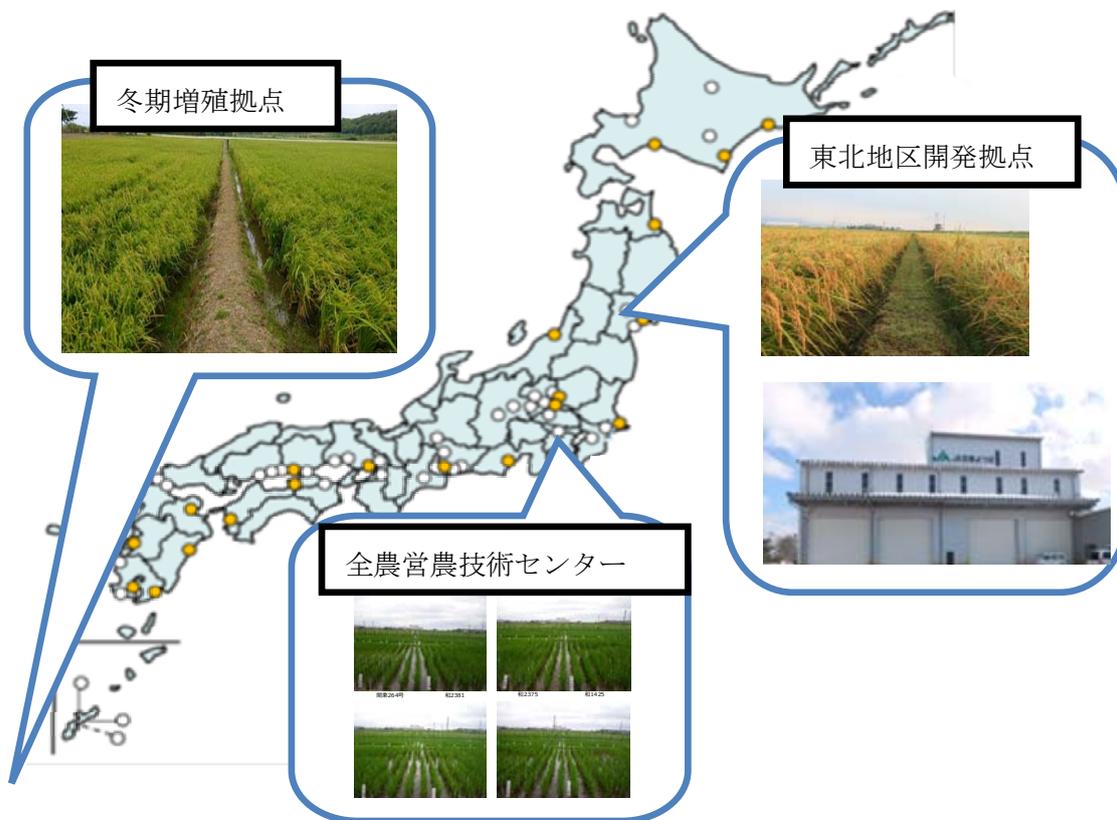
10aあたりの所得を一定確保可能な収穫量

| 単収(kg/10a)  |        | 500     | 600     | 700     | 800     | 900     | 1,000   |
|-------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 販売代金<br>(円) | 1俵あたり  | 14,400  | 12,000  | 10,286  | 9,000   | 8,000   | 7,200   |
|             | 10aあたり | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 |

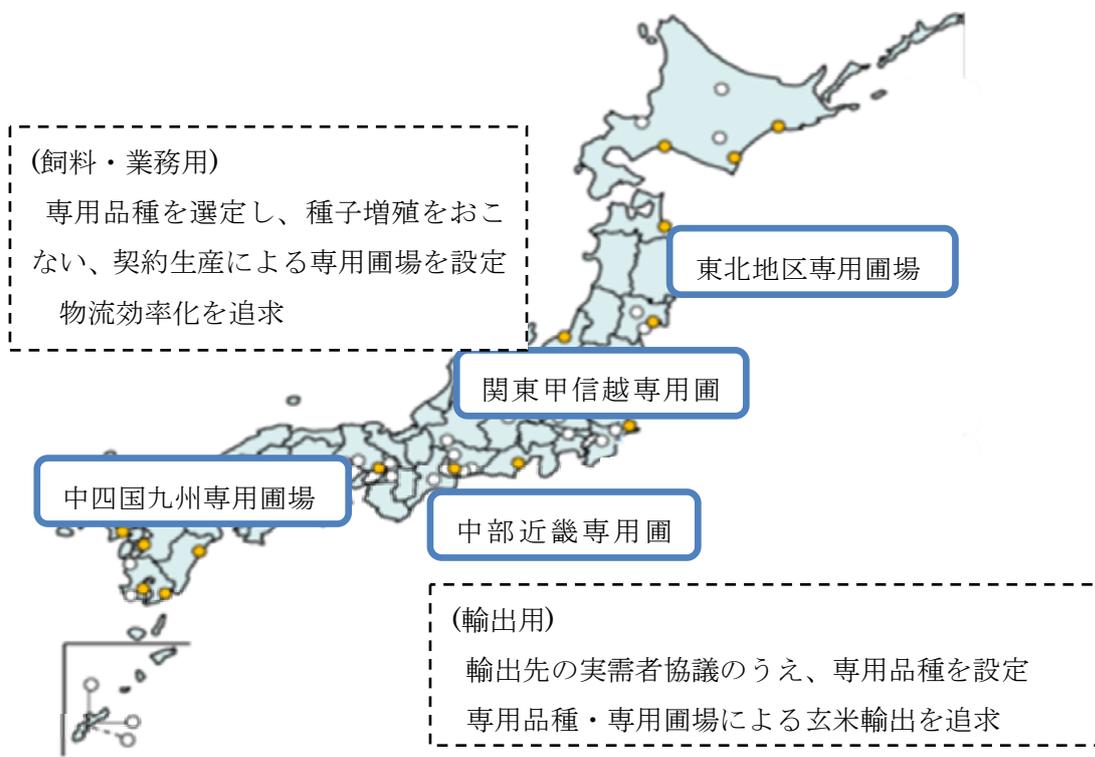
(4) お米の機能性追究



### 3. 新品種開発拠点の設置方向



### 4. 新品種の種子増殖・生産拠点の設置方向

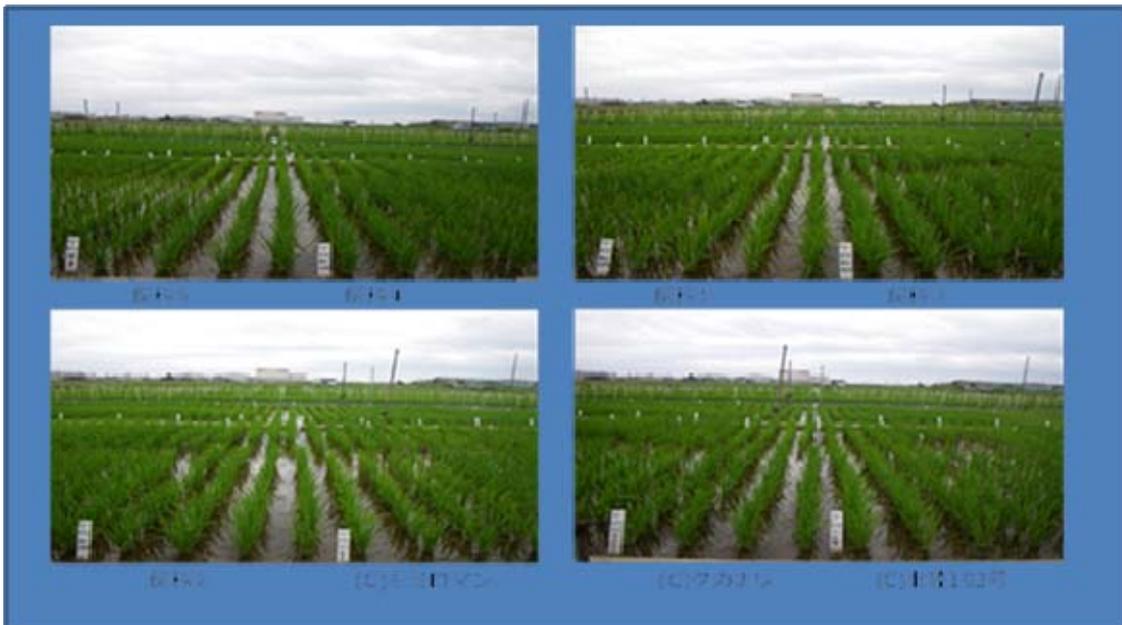


## 5. 全農営農技術センターの実施状況(平成26年)

神奈川県平塚市の研究施設と水稻実験圃場を活用して、関東以西の適応品種の種子を収集し、品種の生産特性を調査するとともにその炊飯加工性など食用特性を確認



水稻実験圃場では、品種ごとに施肥量などの適性を確認するとともに、収穫量をはじめとする生産成績を調査



## 6. 石垣島委託研究圃場の対応(平成27年)

生産1期：2月～6月

生産2期：7月～11月

平成27年は、種採りのため、1月～5月の栽培を進めている



平成27年は、やや風が強く、気温上昇に課題をもちつつも、現在栽培中



## 7. 品種開発の流れ---その1

素材を収集して実需者へ提案するまでのプロセス



## 8. 品種開発の流れ---その2

実需者への提案から契約生産(低コスト化)までのプロセス

実需者に対して  
展示・試食会で提案

食味・炊飯性、生産特  
性、収穫量など

契約生産の開始  
(低コスト栽培実現)

実需者との契約  
生産者との契約

低コストへの

サポート対応

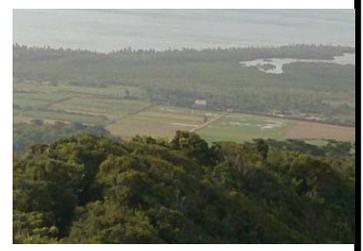
(JAグループ総合力)



コスト削減知見の  
提案

- ・栽培技術
- ・流通改善
- ・直播
- ・圃場集約など

種子の提供



## 参考資料: コメ輸出に関するプレスリリース

2015年01月19日

全国農業協同組合連合会 (JA全農)  
株式会社クボタ

全国農業協同組合連合会と株式会社クボタとの「米輸出事業に関する合意書」の締結について

全国農業協同組合連合会(本所:東京都千代田区/代表理事:成清一臣、以下JA全農)と、株式会社クボタ(本社:大阪市浪速区/代表取締役社長:木股昌俊、以下クボタ)は、このほど国産米の輸出事業に関して、共同して取り組むことについて合意しました。

### ■目的

JA全農およびクボタは、双方の強みを活かし生産から販売までの一貫した米輸出事業を共同で行うことにより、国産米の飛躍的な輸出拡大を目指します。

### ■目標

シンガポール、香港を対象に、当面、平成28年度までに年間10,000トンを目指します。(純増約9,000トン)

今後は、両者の共同した輸出事業の取り組みにより、国内の生産から輸出先国での販売までの一貫した事業モデルを確立して、国内農業生産基盤の維持・拡大と地域農業の生産振興をはかり、我が国の農業発展に貢献します。

### 【全国農業協同組合連合会概要】

所在地:東京都千代田区大手町一丁目3番1号  
設立:1972年3月30日  
出資金:1,152億7,500万円  
職員数:8,038名  
取扱高:50,852億円(2014年3月31日現在)

### 【株式会社クボタ概要】

所在地:大阪市浪速区数津東一丁目2番47号  
創業:1890年  
資本金:840億円  
従業員数:33,845名(連結)  
売上高:15,086億円(連結)(2014年3月31日現在)

## 参考資料: おいしい米プロジェクト

目的: 水稲圃場全体を高速に育成評価するシステムの開発により、「圃場のばらつき」をマップ化し、このばらつきに応じた、**可変施肥**により、**収量、品質、食味の向上**を目指す。

