



アフリカの稲作振興とわが国の協力

Coalition for African Rice Development, CARD

と
JICA事業

国際協力機構

農村開発部 窪田博之



なぜアフリカで稲作か・CARDとは

アフリカにおける食糧生産

‘低投入・低生産’
‘小規模耕作・多用な作物’

コメの場合

- 灌漑: 4% (アジア 34%)
- 改良品種の導入: 24% (アジア 75 ~ 85%)
- 肥料の使用: 1.3kg/ha (アジア 100 ~ 200kg/ha)
- 耕地の管理: 低湿地の75%の管理は不適切

結果として

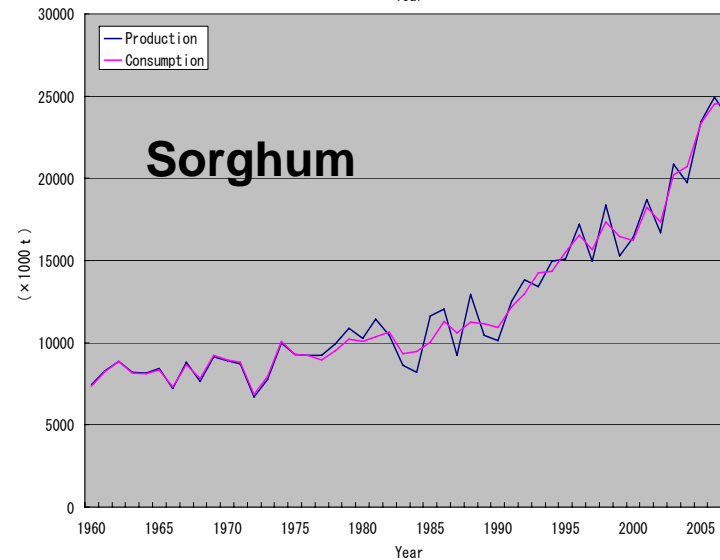
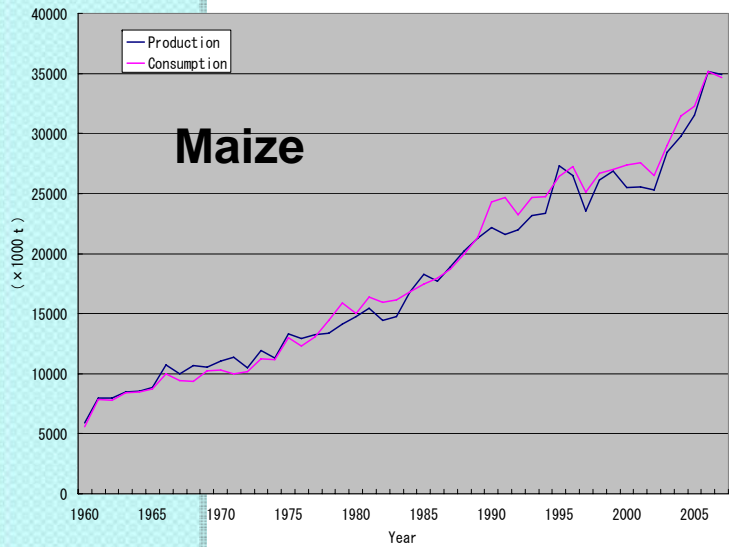
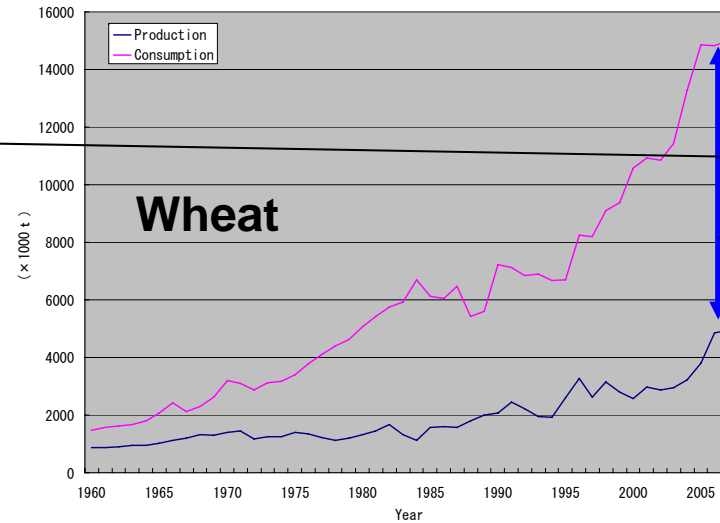
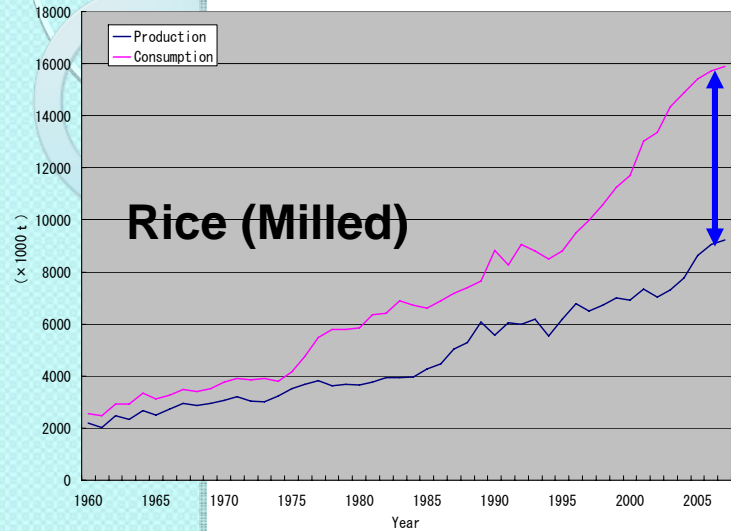
- > 極めて遅い生産性向上: 40年間で1.4倍
- > 需給バランスの悪化

- 改善の余地大
- 改善のエントリーポイントとしての稲作

(以降、注記が無い場合はデータの出典はFAOおよびUSDAによる。)

なぜアフリカで稲作か？

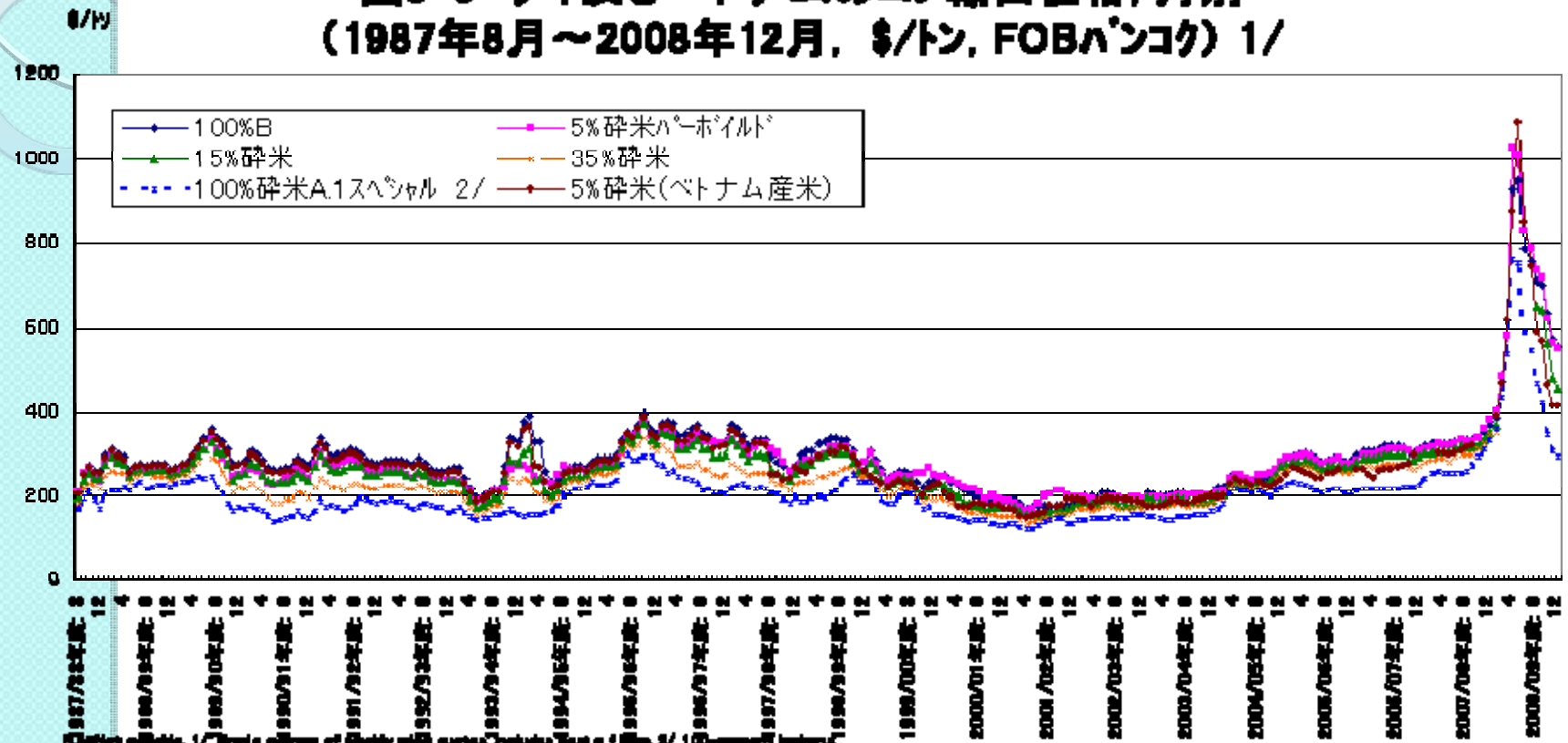
アフリカにおける主要穀物の需給



需給バランスのギャップ拡大
(コメ・小麦)

九州大学農政学研究室HPより

図3-5 タイ及びベトナムのコメ輸出価格, 月別
(1987年8月～2008年12月, \$/トン, FOBハンコク) 1/



1/ Data available. 2/ 100-percent broken.

Source: Thailand Grain and Feed Weekly Rice Price Update, U.S. Embassy, Bangkok. Last updated February 17, 2009.

注) 概算月数, Preliminary.

ソース: 1987年8月～2004年7月までのデータは、米穀貿易協会(MIDA) Rice Situation and Outlook Yearbook, BIRL, FOB-Bangkok, November 2008, pp.94-102.

2004年8月からのデータは、Rice Outlook Dec 15, 2008.

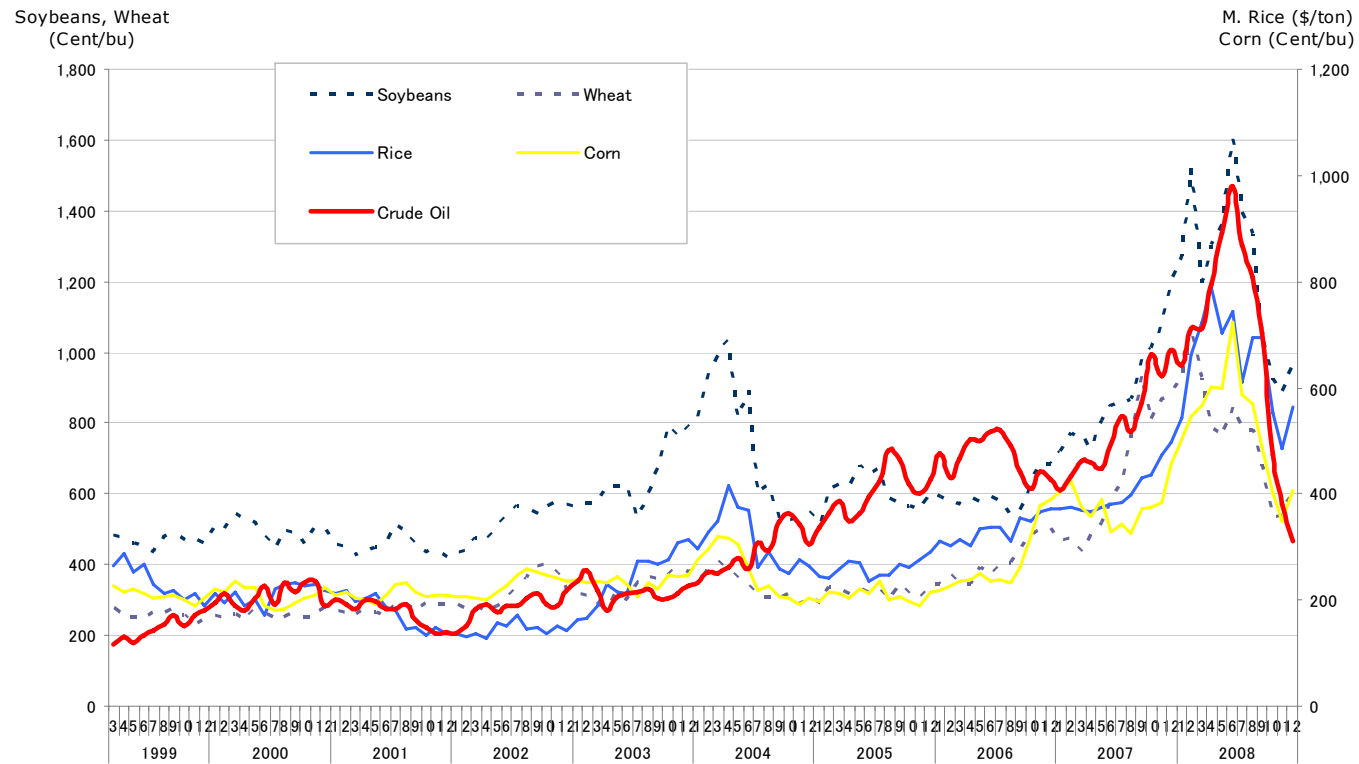
九州大学農政学研究室農業政策研究センター・伊藤研究室

穀物価格

Monthly Price Movements of Oil, Rice, Wheat, Corn and Soybeans in the U.S

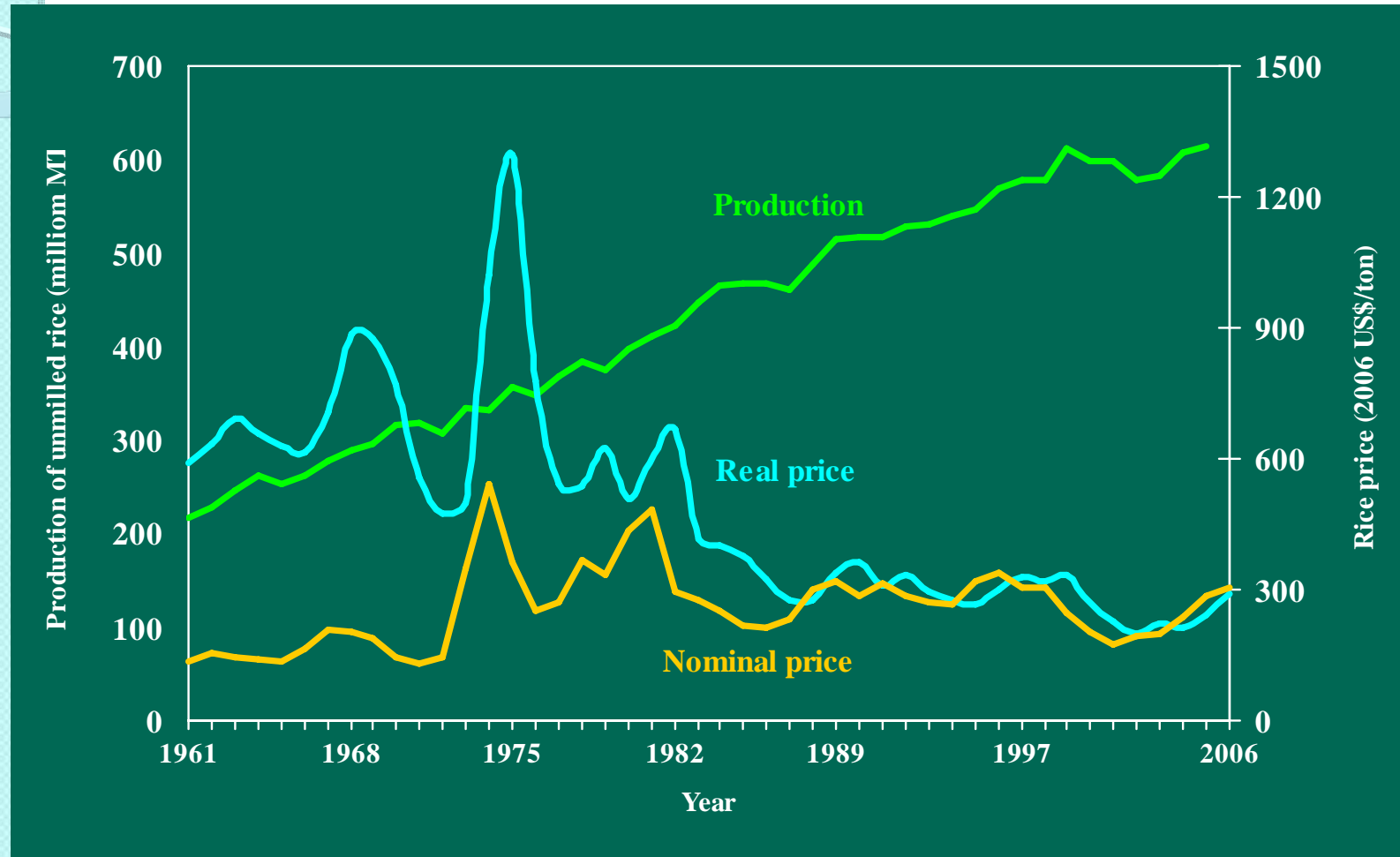
(Monthly Prices, Mar 1999 - Dec 2008)

九州大学HPより



Rice prices are reported on original website in the rough rice basis in unit of US\$/cwt. Milled rice price data were calculated from equation: Original data multiplied

アジアにおけるコメの生産と価格の推移 1961-2006

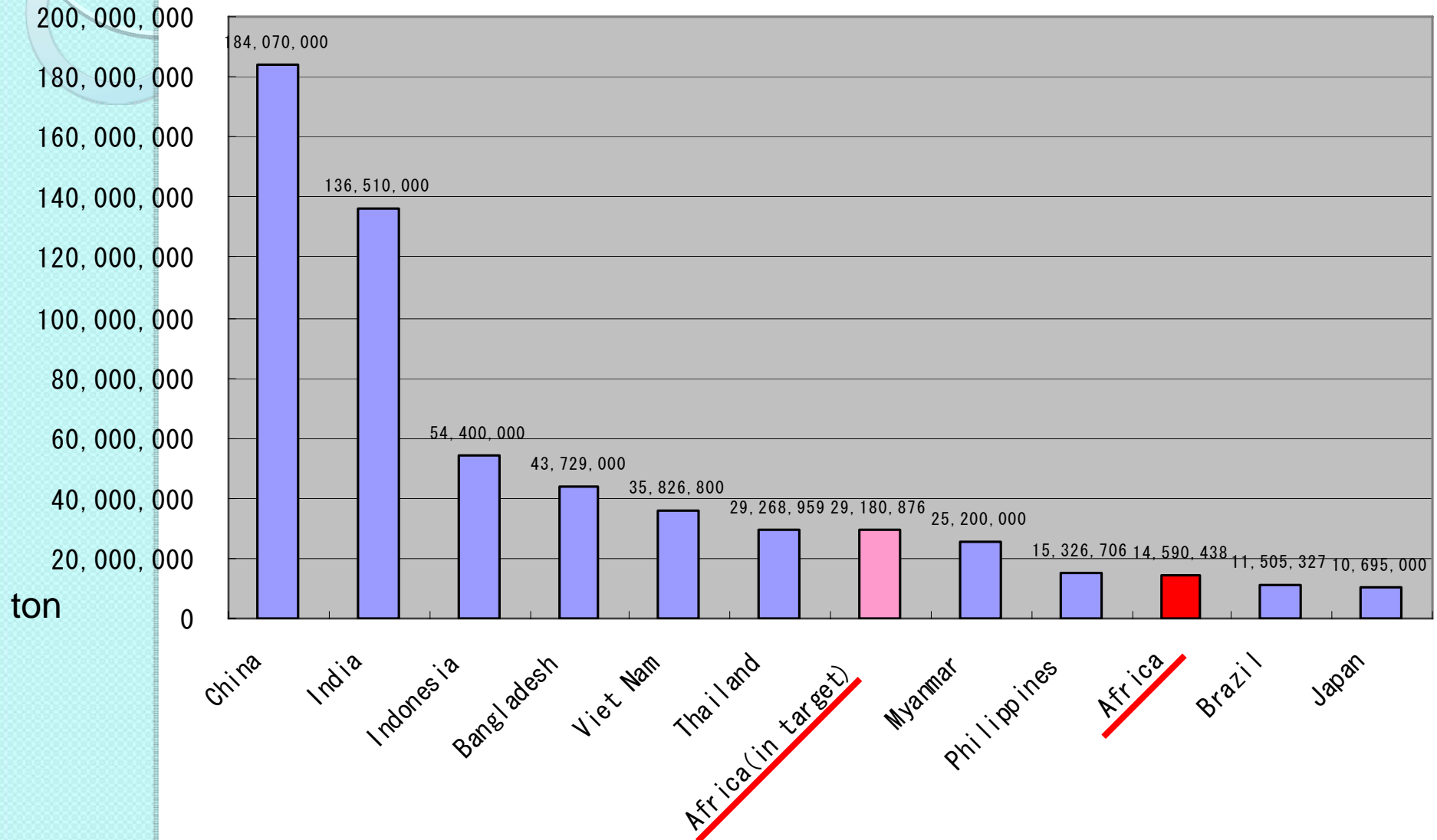


Source: Production: FAOSTAT Electronic Database, FAO.20Apr2006 update.

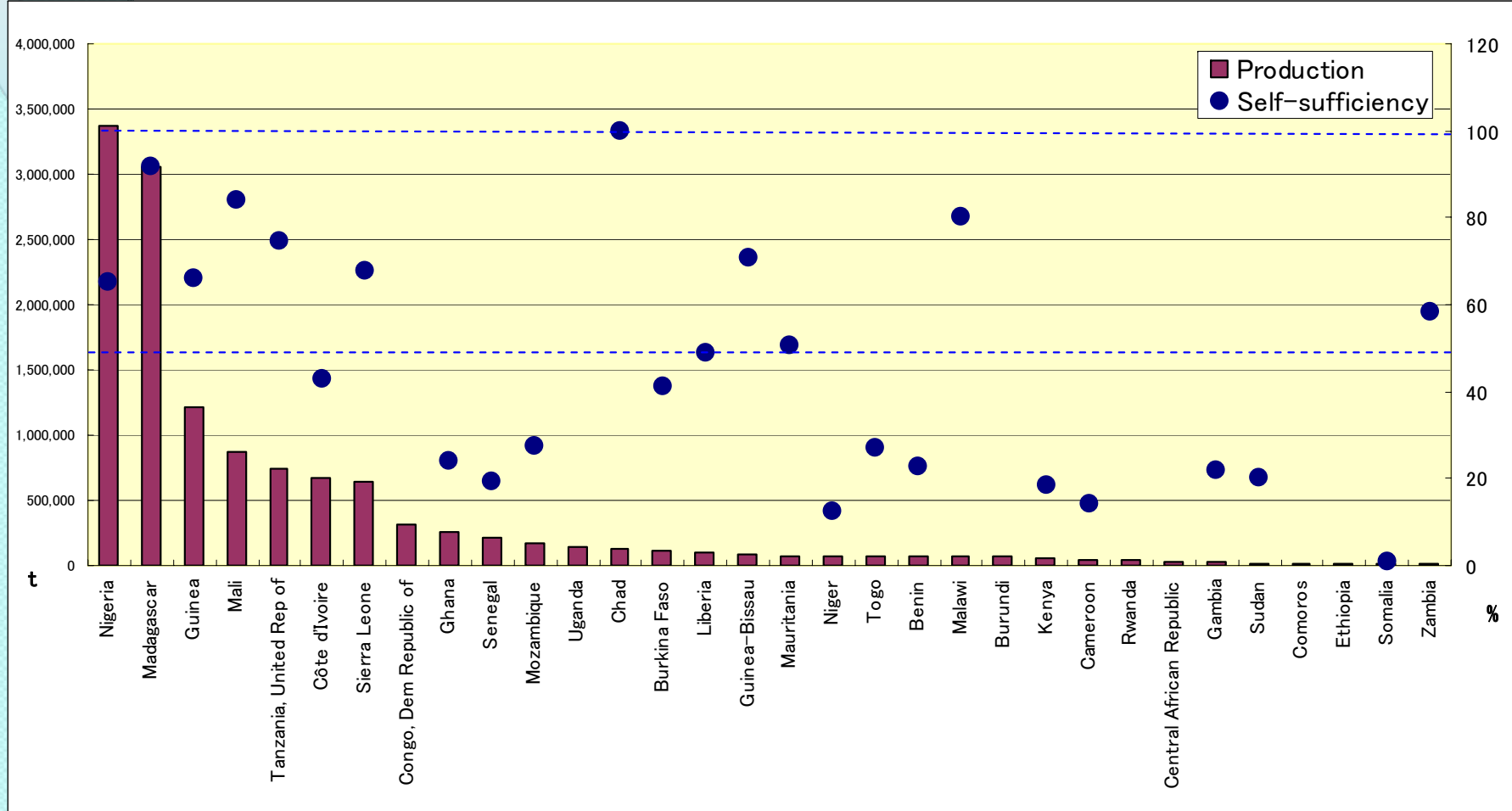
Rice Price: Relate to Thai rice 5%-broken deflated by G-5 MUV Index deflator (adjusted based on 1 March 2007 data update)

Source: K.Otsuka, FASID

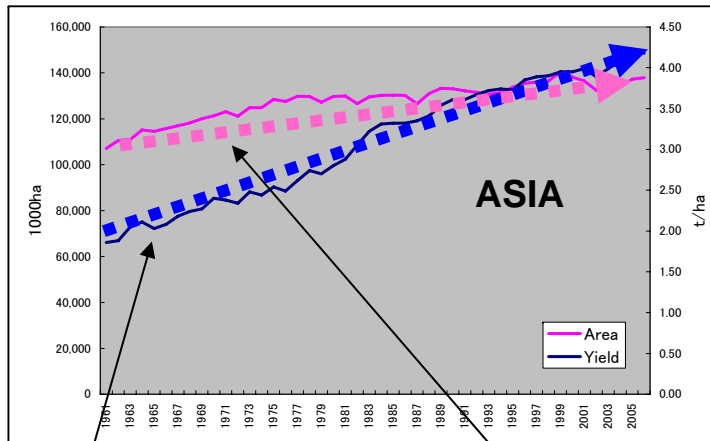
世界のコメ生産量 (2006)



SSA諸国のコメ生産量と自給率

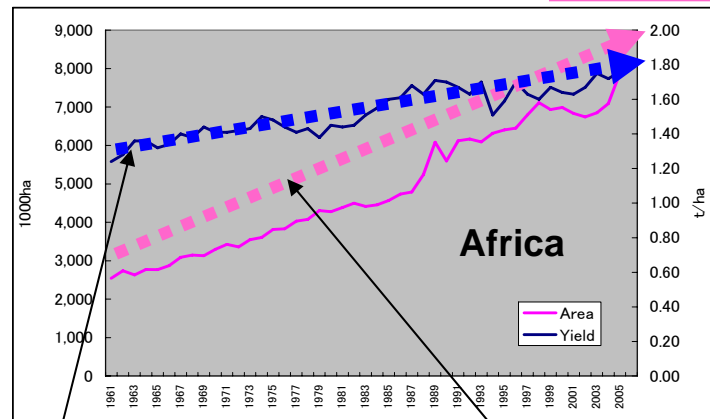


なぜアフリカで稲作か？ (2)



反収: 2.2倍

栽培面積
: 1.3倍



反収: 1.4倍

栽培面積
: 3.3倍

マーケットの拡大

- ・コメの消費が一般化・日常化

低投入低生産性>

増産の可能性

- ・簡便な技術の適切な導入により増収の余地あり
- ・好適な気候条件(ただし変動のリスク高い)
- ・耕作適地(低湿地)が未開発のまま

CARD設立までの経緯

準備期間

- 関係者間の議論開始 (07年12月)
- JICA – AGRA ハイレベル会合 (08年1月)
- 専門家会合 (於 東京、08年3月)



TICAD IV

- CARD設立公表 (08年5月)



活動開始

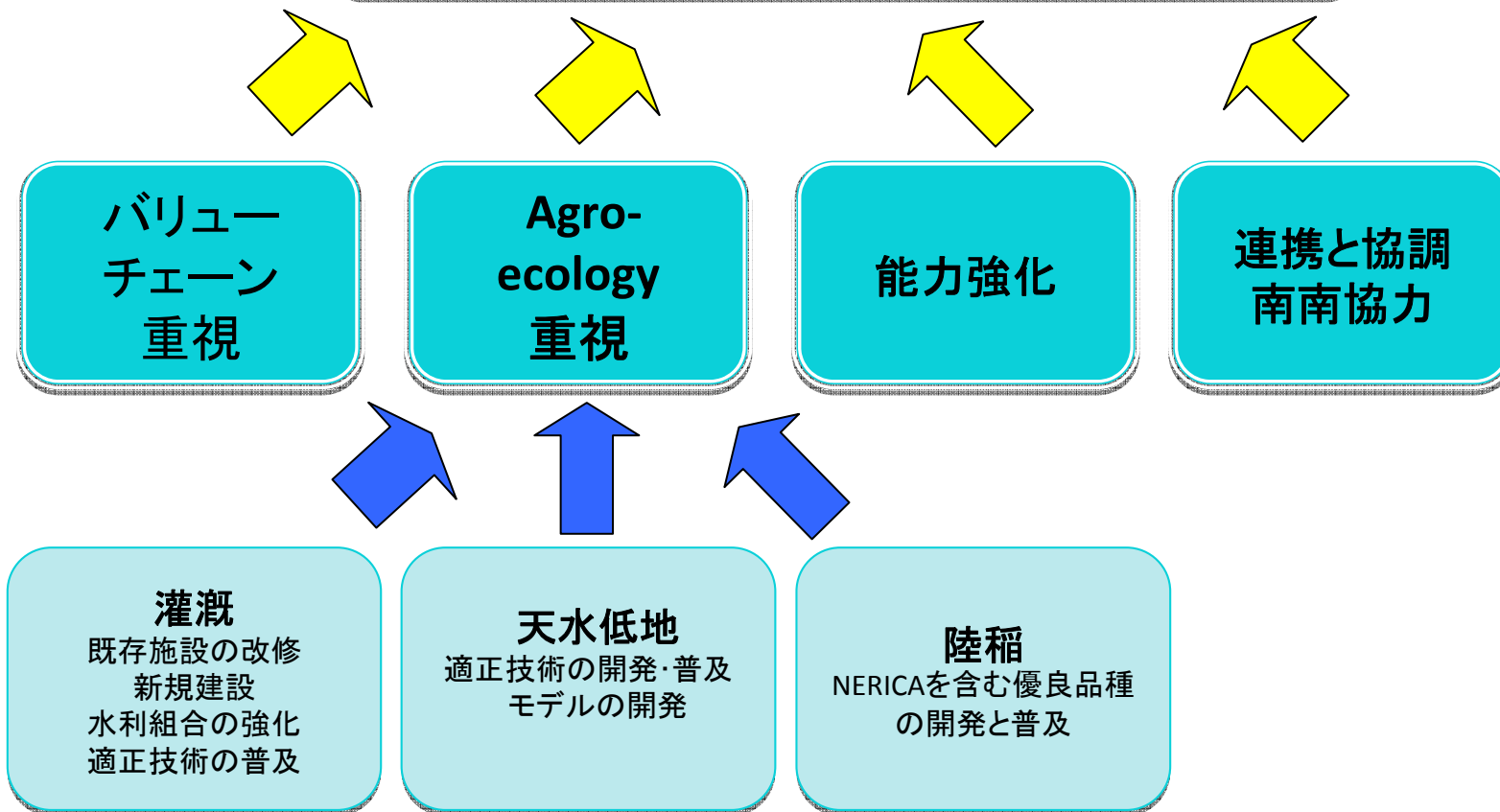
- 技術レベル会合 (於コトヌー、08年9月)
- 事務局設置 (ナイロビ、AGRA本部内、08年10月)
- 第一回本会合 (於ナイロビ、08年10月)

CARDとは

- 稲作開発に関心を共有するドナーとアフリカの機関・国の協議・情報共有の場
- CAADP (NEPADのもとでのアフリカの共通農業開発政策枠組み) やPRSP、国家計画に示されるアフリカ諸国のオーナーシップが前提
- 各国・地域において事業・イニシアティブ間の調和化、協調をはかり、相乗効果を目指す
- 農業セクターへの投資の有効性を示すことを通じ必要とされるリソースの動員を促進する
- CARDとしての直営事業は実施しない(資金供与メカニズムではない)

CARDの目標とアプローチ

SSAにおけるコメの生産量を現在の1400万トンから2018年までに倍増(2800万トン)



構成

- **CARD 支援パートナー**
 - 運営メンバーのみならず、関心を共有するすべての開発パートナーに開かれている
- **アフリカの稲生産諸国**
 - サブサハラアフリカにおける稲作開発の推進を意図するすべての国に開かれている。
 - ただし、相乗効果の向上の観点から、複数のドナーがすでに支援している稲作国から順次対応。

CARD の作業

ニーズの把握と
自己診断

National Rice Development
Strategies (NRDS)

共同作業
情報共有と分析

支援パートナー間の
情報共有、分析

リソース動員
事業の連携・調和化

事業形成・実施・モニタリング
各段階における連携強化



CARD第一回本会合

- 2008年10月29日、ナイロビにて第一回CARD本会合開催
- 28機関61名が参加
(8コアメンバー AGRA、FARA、FAO、IRRI、JICA、JIRCAS、NEPAD、WARDA のほか、世銀、AfDB、GTZ、AFD、USAID、NGO等)



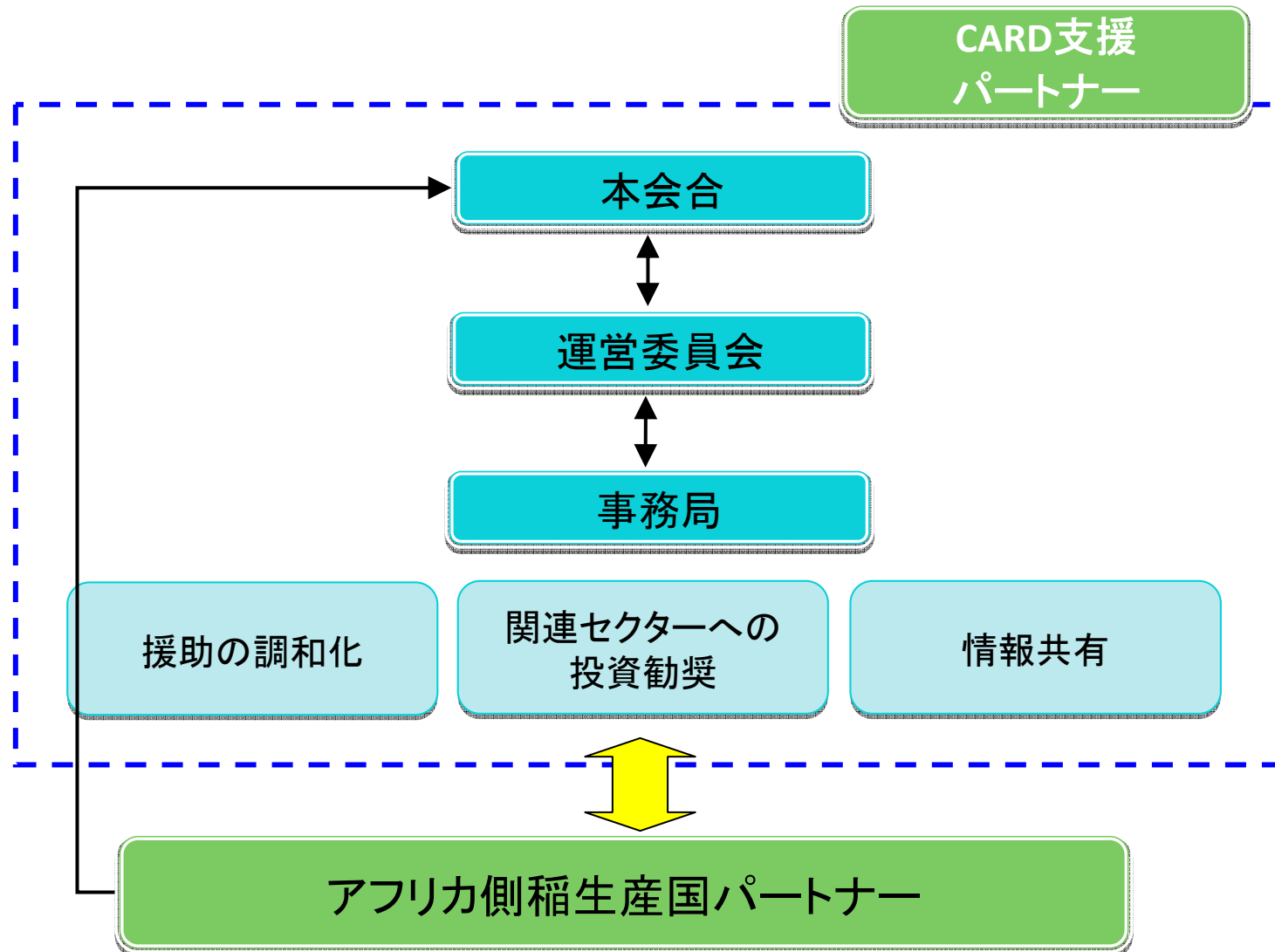
第一回本会合の合意点

- Management and Operational Guideline (MOG) の確定
- Steering Committee メンバーの確認
- 候補国グループの確認(第一・第二)
- National Rice Development Strategy (NRDS) のフォーマット確定
- CARD事務局2009年活動計画の確認

候補国グループ

- 第一グループ(12): Cameroon, Ghana, Guinea, Kenya, Madagascar, Mali, Mozambique, Nigeria, Senegal, Sierra Leone, Tanzania, Uganda.
- 第二グループ(9): Benin, Burkina Faso, CAR, Côte d'Ivoire, DR Congo, Liberia, Rwanda, The Gambia, Togo.
- 地域アプローチも視野。
(例) Mano River Union 諸国 (Liberia, Sierra Leone, Guinea, Cote d'Ivoire)への対応

ガイドライン(MOG)で確認された CARDの構成





National Rice Development Strategy (NRDS)

- 各国の稲作の置かれた現状、今後の方針を、各国自身のオーナーシップで記述するもの。それを助けるため、フォーマットを作成。
- 随時改定・改善を支援。
- 基本的構成：
 - # 現状把握のための関連統計資料
 - # 稲作に関連する現行の政策
 - # それをサポートする国家計画・上位戦略（PRSPなど）上の位置づけ
 - # 政府自身の分析、今後の方針
 - # 内外資金による関連事業の現状

NRDS プロセスと支援の流れ(事務局案)

作成体制準備

- 作成責任者・タスクフォースの指名
- 統計等資料収集、第一稿作成開始
(2008年12月ー2009年1月)

NRDS作成支援
ワークショップ

- 作成責任者に対するワークショップ
(2009年2月)

国内作業・中間評価

- 国内コンサルテーション
- 事務局による作成支援
(2009年3月ー4月)

合同検討

- 一定の水準に達したものについて、支援
パートナーと合同で国別に内容を協議
(2009年4月)

第二回運営委員会で公表
(2009年5月末目処)

2009年に予定されている具体的連携

政策関連

- NRDS策定に対する共同の支援
- 第一グループの諸国におけるドナー事業のマッピング
- 西アフリカにおけるコメ経済の研究
(域内流通・バリューチェーン)

研究開発普及システム関連

- 優良品種の開発
- 普及機能の能力強化

事業関連

- 灌漑事業における協調 (セネガル、マダガスカル等)
- 試験場整備と人材育成 (タンザニア)



JICAの稲作開発関連支援事業

SSAにおけるJICAによる稲作開発支援

Senegal

- Project on Improvement of Productivity of Village Irrigation Scheme in the Valley of Senegal (plan)

Burkina Faso

- Project for Dissemination of Improved Seed

Guinea

- Development Study for Sustainable Rural Development in Middle and Upper Guinea

Uganda

- NERICA Dissemination Project
- Sustainable Irrigated Agriculture Development Project in Eastern Uganda

Sierra Leone

- Agricultural Development Project in Kambia District

Tanzania

- Technical Cooperation for Supporting Service Delivery Systems of Irrigated Agriculture

Ghana

- Project for Comprehensive Development for Promotion of Domestic Rice (plan)

Benin

- NERICA Experts In WARDA

Madagascar

- Project for Rice Productivity Improvement

Mozambique

- Integrated Agricultural Development Project for Small Scale Farmers in Chokwe irrigation Scheme

Type of technical cooperation projects classified by targeted rice production system

- Irrigated Rice
- Rainfed Lowland Rice
- Rainfed Upland Rice

事例ー1

Post-harvest Handling and Marketing (セネガルにおける稲作再編に向けた開発調査)

- **期間:** 2004-2006
- **ポイント:**
 - 生産者と精米業者をつなぐバリューチェーンを改善することにより、最終産物の品質管理を確保すべき。
 - セネガル川流域のポテンシャルは高く、作付、収穫後処理、マーケティングの各段階でバランスの取れた開発が必要。
 - 国産米の品質向上の条件:
 - ・品種ごとに分別したマーケティング、サイズ毎の分別の徹底



国産米の品質を確認する
消費者



精米機の導入



栽培技術に関する
ワークショップ

事例一 2

Strengthening Farmers Training for Large-scale Irrigation Management (タンザニア:キリマンジャロ農業訓練所 第二期)

- 期間: 2001-2006
- 主な成果:
 - 対象地域の農家の平均反収が2002年から2005年の間に約55%増加した。
 - すべての対象地域において、稲作の収益率が上昇(同期間中60% から 73%)。
- 成果をもたらした要因:
 - 研修内容が、農家にとり、技術的に容易で低コストで導入可能な技術パッケージを主体としていたこと。



田起こし



田植え



除草



脱穀

事例一 3

ウガンダにおけるNERICA稲の普及

- 期間: 2004-2008 (Expert) / 2008-2010 (Technical Cooperation)
- 主な成果:
 - 認証種子の安定的供給
 - 栽培面積の拡大 : 6,000ha (2003) から 35,000ha (2007)
- 成功の要因:
 - ウガンダ政府の強い主体性
 - 栽培適地・環境選択に関する研究の実施
 - 研究者、普及員、農民に対する継続的な研修
 - 移動精米所の導入などによるポストハーベストの改善



育種研究



実験圃場

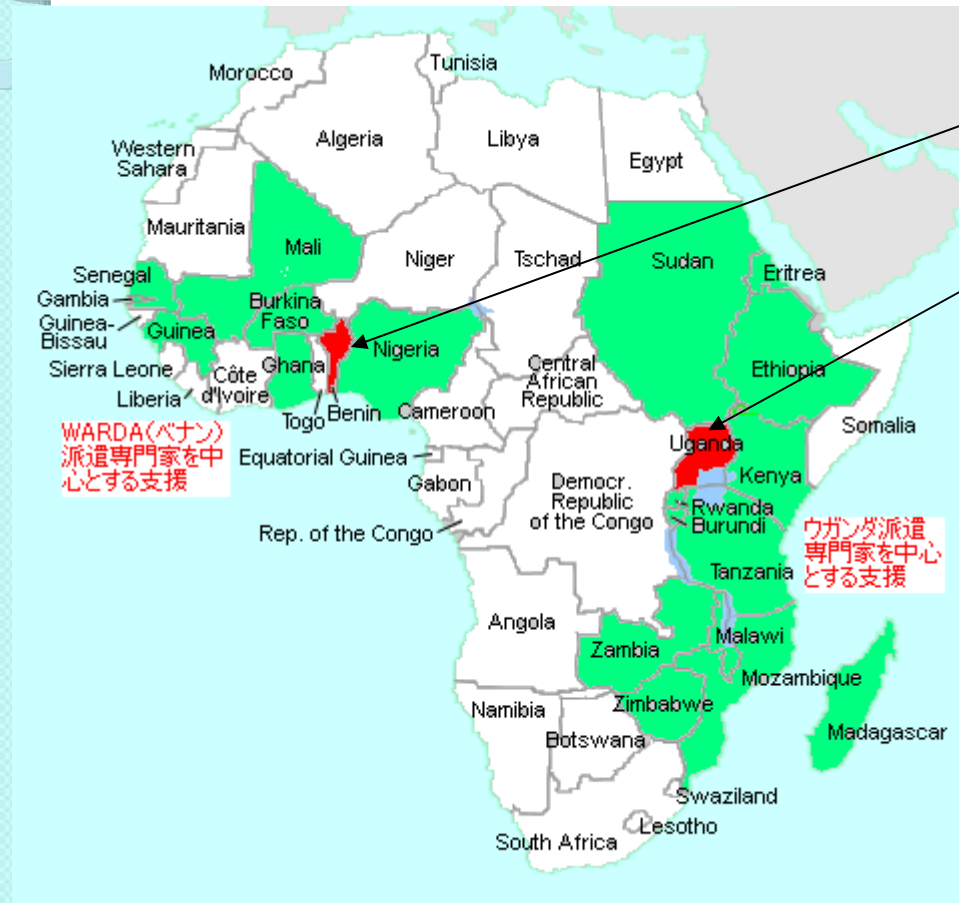


種子増殖



技術指導

JICAによるNERICA支援事業



1. WARDA本部への専門家
(二名) 種子増殖・栽培
2. NERICA 振興事業
(ウガンダ)

1. 既存の農業プロジェクトにおける
NERICAの導入
2. NERICAに関するワークショップ
3. 関連研修

NERICA普及におけるJICAの役割



育種



試験栽培



種子増殖



普及活動

JICAの優先事項

1. 農業研究者・普及員の能力強化
2. 種子配布システムの構築
3. データ収集とその普及
4. 関係機関との連携促進