

第1回国際小委員会資料の抜粋

南西アジア・中東・中国等における農業農村開発分野の協力の方向

～ 現状と課題 ～

平成16年8月

農林水産省 農村振興局整備部

## 1. 開発課題の整理

農業・農村開発 の視点	指標	南西アジア 南西アジアを中心とした 米を主食とする国	中央アジア 中央アジアを中心とした 小麦を主食とする国	中東 中東を中心とした 小麦を主食とする国	中国 多様な農業形態を 有する中国
極度の貧困と 飢餓の撲滅	(1) 栄養不足人口	栄養不足人口割合は高い。	栄養不足人口割合は高い。		栄養不足人口は約1.4億人 と多い。
	(2) 貧困人口	貧困人口割合が高く、農村部 と都市部の格差も大きい。		貧困人口は少ないが、農村部・ 都市部の格差は大きい。	農村部・都市部の格差が 大きい。
	(3) 穀物自給	穀物自給を概ね達成しているが、 零細農家が多い。		大部分の国で穀物自給を果たせず、 輸入量の高い国が存在。	
ジェンダーの平等	(4) ジェンダー		ジェンダー格差は小さく、非農業 部門の女性割合が高い。	ジェンダー格差は大きく、農業 部門の女性割合が高い。	
天然資源・環境	(5) 水資源・灌漑	農業用水利用割合が極めて高い。	農業用水源としては地表水利用が 多い。	水資源は極めて少ない。	水資源は極めて少ない。
	(6) 土壌劣化		土壌劣化は軽度であるが、農業 活動が主要因の国が大部分を占める。	土壌劣化は重度であるが、農業 活動以外が主要因の国が多い。	
	(7) 環境 (塩類集積と黄砂)		ほとんどの国で塩類集積が 発生している。	一部の国で塩類集積が発生 している。	黄砂発生による影響が増 えている。

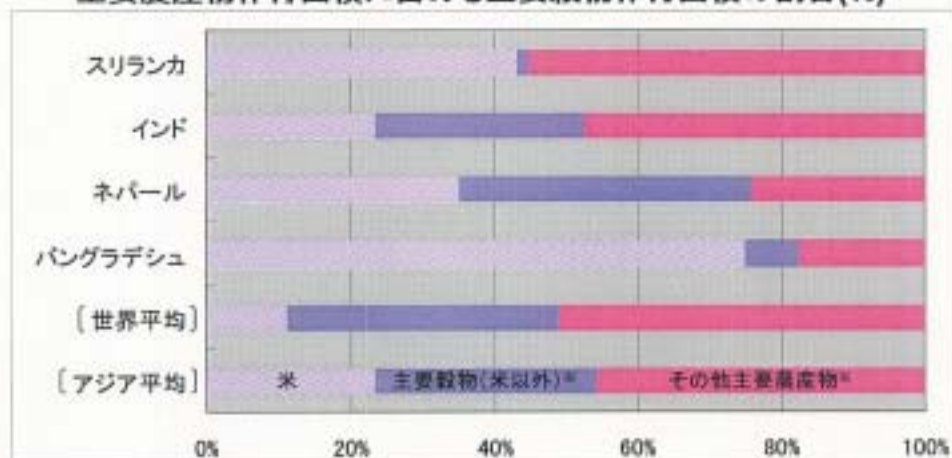
## 2. 開発課題の分析

### (1) 南西アジアを中心とした米を主食とする国

この地域では、栄養不足人口割合が高く、

- バングラデシュ、ネパールでは、穀物に偏った農業生産
- スリランカ、バングラデシュでは主要穀物の作付面積の大部分が米であり、作付多様化のためには米の単収を増加させる必要
- 栄養不足人口が特に高いバングラデシュでは1.0エーカー(約0.4ha)未満の土地所有農家が全体の約50%を占めるなど零細小農が多いほか、国内の一人当たり米生産量も地域別に3倍近い差があり食料供給のアンバランスが存在

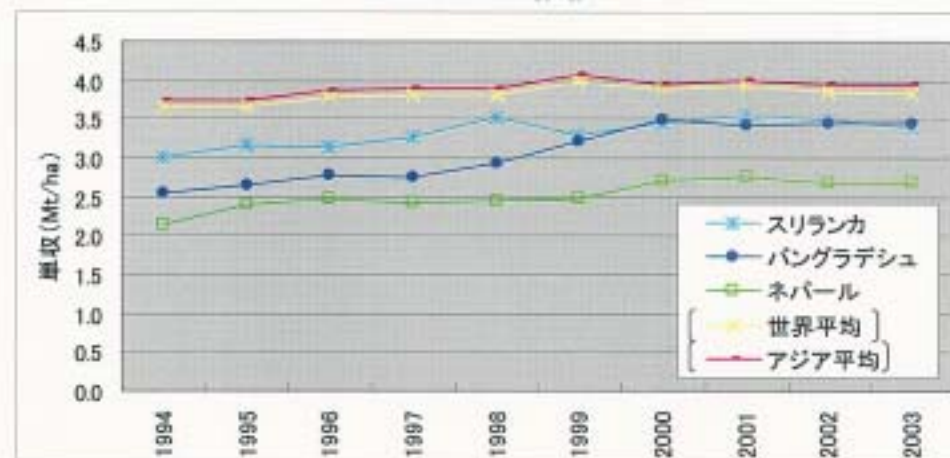
主要農産物作付面積に占める主要穀物作付面積の割合(%)



資料: FAOSTAT (FAO)

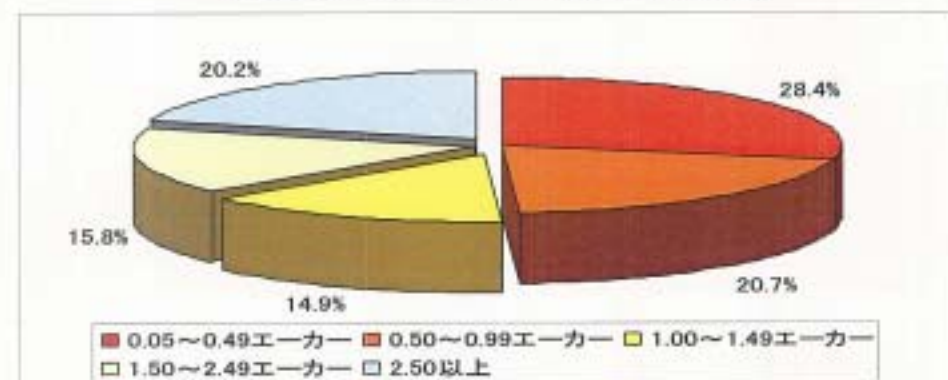
\*: 主要穀物は、FAOSTAT分類のCereals, Totalとし、主要農産物はCrops Primaryとした。

米の単収の推移



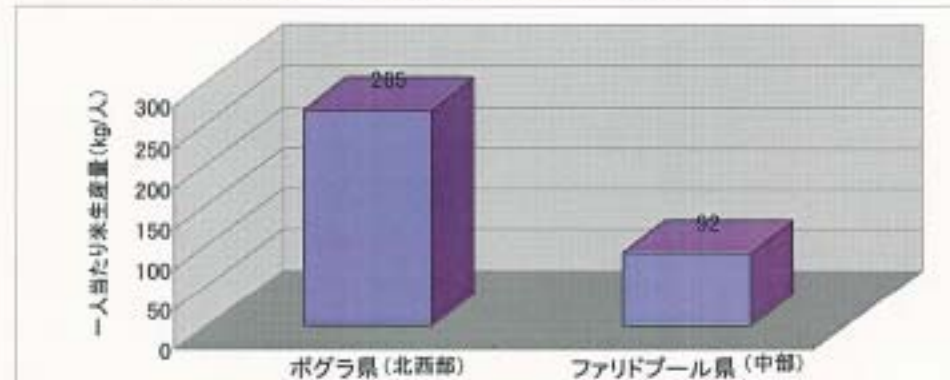
資料: FAOSTAT (FAO)

農家の土地所有状況 (バングラデシュ)



資料: 海外農業開発調査研究 バングラデシュの農林業(AICAF)

地域別人口一人当たり米生産量 (バングラデシュ)

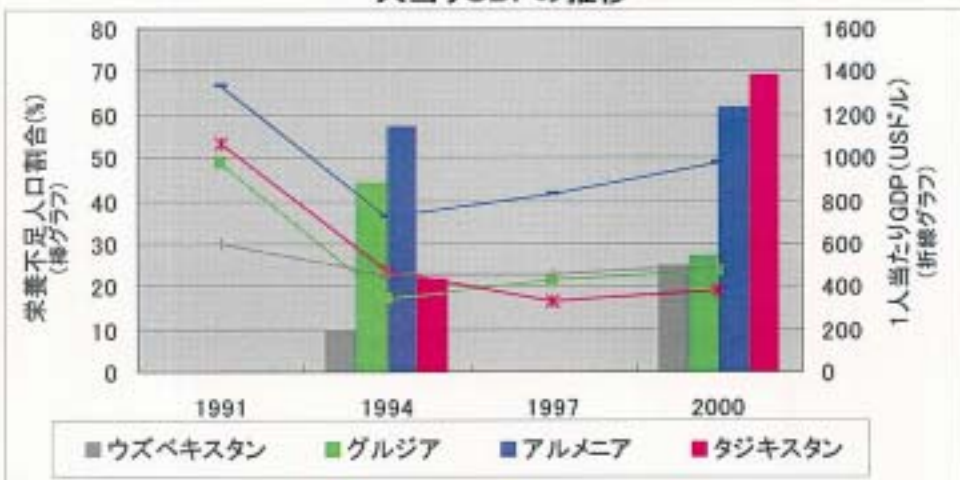


資料: 海外農業開発調査研究 バングラデシュの農林業(AICAF)

## (2) 中央アジアを中心とした小麦を主食とする国

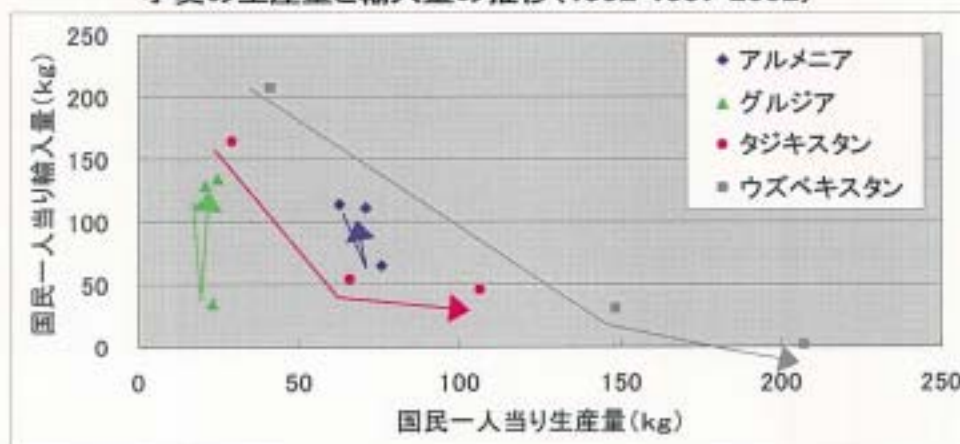
- 旧ソ連からの独立(1991年)に伴う市場経済移行がうまくいかず国内経済は低迷  
加えて、継続的な紛争を抱えるタジキスタン('92-'97)、アルメニア('88-)では極めて高い栄養不足人口割合
- 栄養不足人口割合の高い4ヶ国のうち、アルメニアとグルジアでは1人当たり国内生産量に改善が見られず、近年は輸入量が増加
- アラル海の周辺部等、ほとんどの国で農業活動(主として不適切な灌漑排水による塩類集積)を主原因とする土壌劣化が発生

### 一人当たりGDPの推移



資料: FAOSTAT, The State of Food Insecurity in the World 2003 (FAO)

### 小麦の生産量と輸入量の推移(1992-1997-2002)



資料: FAOSTAT (FAO)

### アラル海周辺部における塩類集積

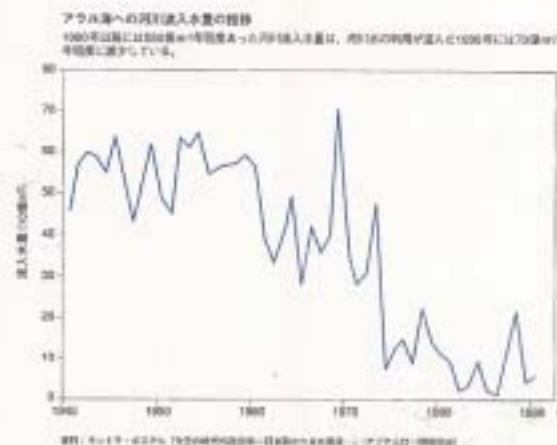
アラル海の周辺部では、旧ソ連が綿花生産の自給達成等のため、1990年までに主要な流入河川であるアマダリア川、シルダリア川流域において、790万haに及ぶかんがい耕地を開発。

それにより、1960年から30年間でアラル海への水の流入量は以前の1-2割程度まで減少し、湖の面積は約1/2に低下。

さらに、両河川には灌漑された棉花畑から塩類を含んだ排水が流入し、高濃度の塩分を含んだ排水がアラル海に注入。

その結果、アラル海では多くの生物種が絶滅し、干上がった湖底から舞い上がる大量の塩が沿岸の人々の生活を脅かすなど、深刻な問題。

(アラル海周辺国)  
カザフスタン  
キルギス  
タジキスタン  
トルクメニスタン  
ウズベキスタン



### アラル海貯水面積の変化

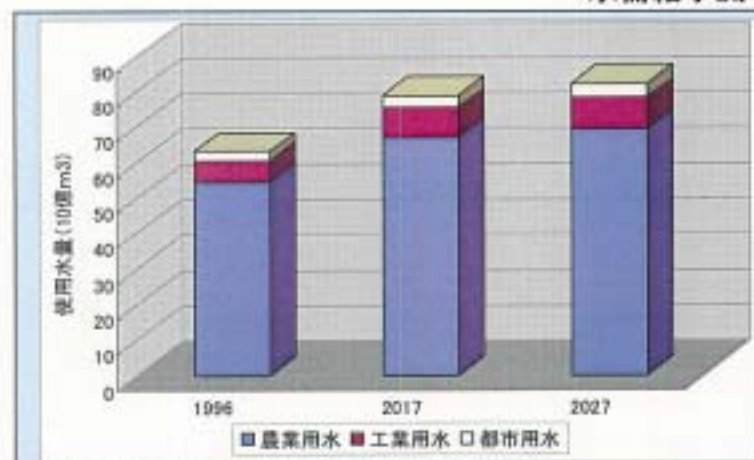


資料: 世界の灌漑と排水, 東の光協会

### (3) 中東を中心とした小麦を主食とする国

- 限られた水資源の大部分を農業用水として利用しており、将来的な水需要の増大に対応するためには、既耕地における農業用水の効率的利用が課題
- 水資源の有効利用のためには、伝統的に利用されてきたカナートやハッターラ等の適切な維持管理・更新や地下ダム等の活用が必要
- 農作業に従事する女性の割合が大きいにも関わらず、水路の建設等の意思決定に女性が参加できる機会が少  
(このため、女性モデレーターによる女性だけのワークショップの開催など、計画段階から意思決定に関われる枠組みづくりが必要)

水需給予測 (エジプト)

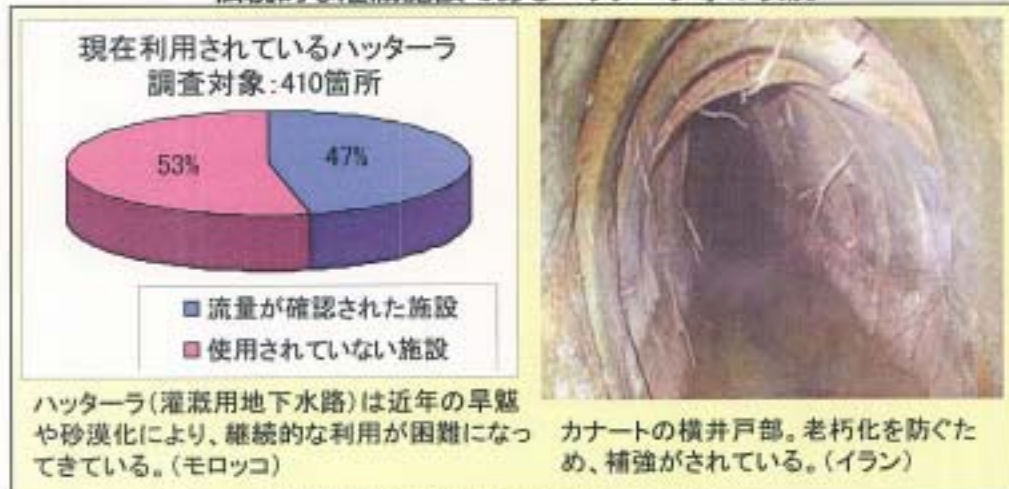


農家女性を対象としたワークショップ (エジプト)



資料: 中央デルタ農村地域水環境改善計画調査 (JICA)

伝統的な灌漑施設であるハッターラ等の状況



資料: 東部アトラス地域伝統灌漑施設改修・農村開発計画調査 (JICA)

地下水涵養ダムの事例と地下ダムの構想 (オマーン)

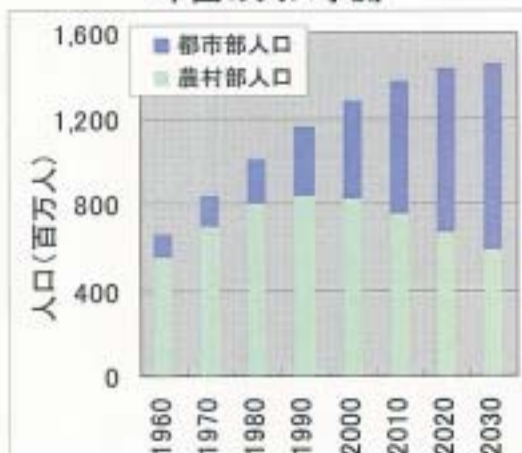


資料: オマーン国 水資源開発管理計画調査 (ADCA)

#### (4) 多様な農業形態を有する中国

- 米、小麦の耕地面積、生産量は近年減少傾向にあり、人口増加予測と相まって、栄養不足人口の増加が懸念
- 南北間の水資源量の格差や、都市部と農村部の所得格差の拡大も課題
- 中国北部等における植生劣化の進行等を原因として発生する黄砂の日本への影響が2000年以降特に増大

中国の人口予測



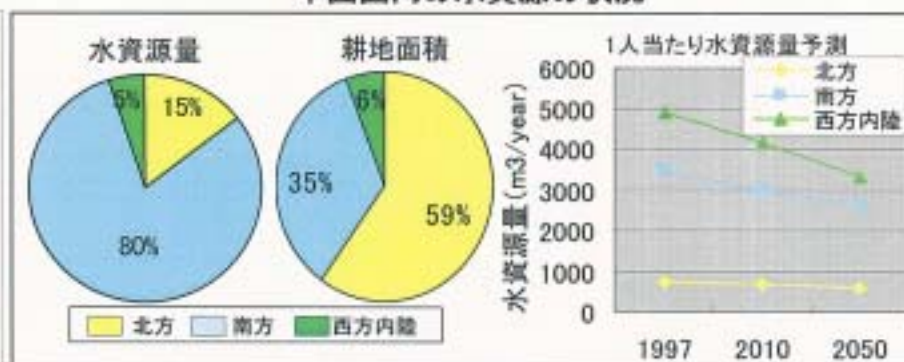
資料: FAOSTAT(FAO)

主要穀物の生産動向



資料: FAOSTAT(FAO)

中国国内の水資源の状況



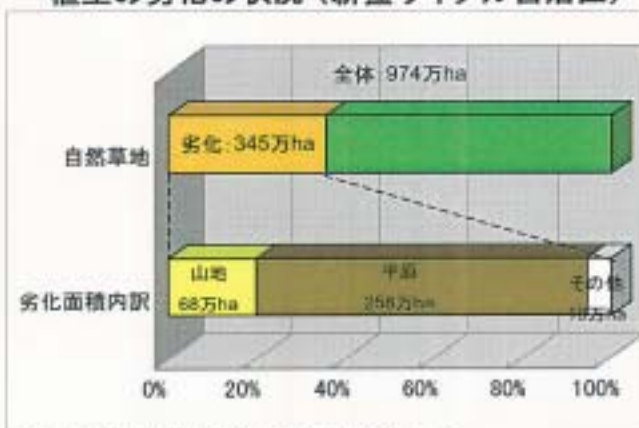
資料: 中国持続発展水資源戦略研究報告(JIID翻訳)

都市部と農村部の所得格差



資料: FAOSTAT(FAO)

植生の劣化の状況(新疆ウイグル自治区)



資料: アジア地域砂漠化防止対策調査(J-Green)

中国の年降水量の分布図



資料: 砂漠化と戦う植物たち(徳岡正三, 2003)