

# 世界の農林水産

Spring  
2010

World's Agriculture, Forestry And Fisheries  
FAO News No.818

特集

## FAO世界食料安全保障サミット

2009年11月16-18日

Report

### 気候変動に農業の利点を取り入れる

— 軽減・適応策と開発・食料安全保障



JAICAF ジェイカフ



# FAO Kids

飢餓と貧困のない世界を創ろう

[www.fao.or.jp/kids/jp](http://www.fao.or.jp/kids/jp)

## FAO子ども向けサイト「FAOキッズ」

FAO日本事務所は、FAOローマ本部の子ども向けサイト「FAO Kids」の日本語版を公開しました。

「FAOキッズ」では、FAOの活動のほか、世界の食料問題や農林水産業をめぐるさまざまな問題を分かりやすく紹介しています。さらに、これらの問題を考えるクイズも提供し、子どもたちが学びながら考えることのできる内容になっています。ぜひご利用ください。



[www.fao.or.jp/kids/jp](http://www.fao.or.jp/kids/jp)

特集

# FAO世界食料 安全保障サミット

2009年11月16-18日

飢餓人口が2009年に10億人を超えたとされるなか、FAOは同年11月、飢餓対策の国際的な合意を形成するため、食料安全保障サミットを開催した。本特集ではその概要を報告する。

FAO日本事務所 広報官 宮道 りか

World Summit on  
Food Security  
Rome  
16-18 November  
2009



本会議の様子。  
©FAO / Giulio Napolitano

## 飢餓人口、10 億人

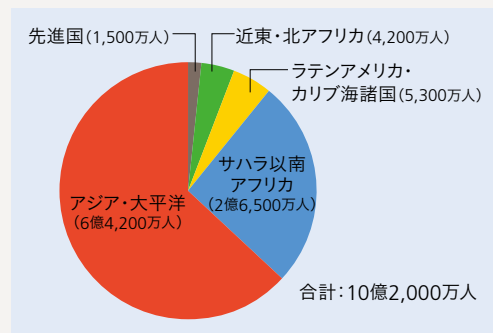
FAO主催による「世界食料安全保障サミット」が、11月16-18日、イタリア・ローマのFAO本部において開催された。FAO主催の食料安全保障サミットとしては3回目である。食料不安の状況が世界的に悪化し、人類の深刻な脅威となり続けている。開発途上国では食料価格が依然として高いままで、飢えに

苦しむ人々の数は近年容赦なく増加した。加えて、世界的な経済危機で職を奪われた人々が更なる貧困に陥っており、状況の悪化に追い討ちをかけている。FAOは、2009年に飢餓人口がさらに1億人以上増え、10億人の大台を超えたと推計している(図1・2)。サミットは、こうした危機に立ち向かう主要な取り組みへの合意形成を目的として開催された。



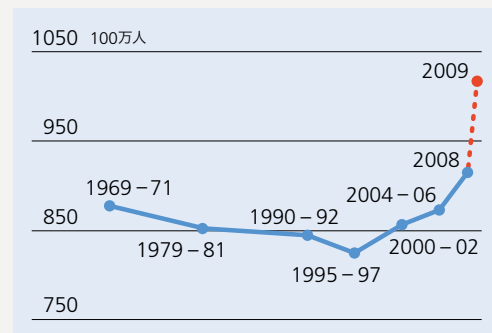
参加者の到着を迎えるディウフFAO事務局長。右はブルンジのンクルンジザ大統領。  
©FAO / Alessia Pierdomenico

図1—2009年の栄養不足人口の内訳



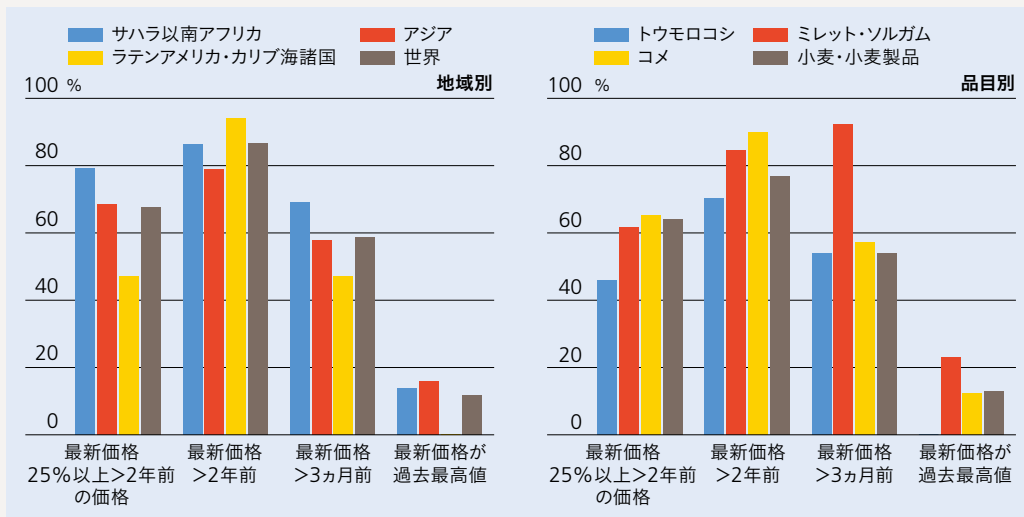
出典：FAO

図2—栄養不足人口の推移(1969-71年→2009年)



出典：FAO

図3—穀物価格が過去の特定期間よりも高い国、または最高値となっている国の割合（2009年10月現在）



出典：「Crop Prospects and Food Situation, November 2009」FAO, 2009

## 食料価格高騰と経済危機

飢餓人口急増の根幹には、2007－2008年の食料価格高騰に続いて起こった現在の世界的な景気後退がある。これにより、貧困者の収入と雇用機会が減り、食料へのアクセスが著しく低下した。国際食料価格は2008年半ばの最高値から後退したものの、多くの開発途上国の国内市場価格は国際価格ほど低下していない。2009年9月時点で、開発途上国の国産主食作物は、2年前に比べて実質ベースで平均20%高い状態である（図3）。

## 首脳クラスおよび182カ国とECの閣僚が参加

今回のサミットには、ベルルスコーニ・イタリア首相、ルーラ・ブラジル大統領、エルドアン・トルコ首相、ムバラク・エジプト大統領らのほか、ローマ法王ベネディクト16世が出席し、182カ国およびECから191名の閣僚が参加した。日本からは、政府代表として、安東裕康駐イタリア大使が出席し、演説を行った。また、FAO加盟国の代表のほか、パン・ギムン国連事務総長、カナヨ・ヌワンゼ国際農業開発基金（IFAD）総裁、ジョゼット・シーラン世界食糧計画（WFP）事務局長をはじめと

する国際機関の代表や、関係非政府組織（NGO）の代表も参加した。報道関係者の参加者は約1,140名、サミット期間中およびその前後に世界に配信された記事は、およそ2,180の新聞における約8,150本となった。

## 多角的な論議の展開

本会合では農業および食料安全保障と気候変動問題との関連性の指摘、農業分野への投資を増大させる必要性を訴える発言が多く聞かれた。

本会議場の一般討論演説と並行して4つのテーマ別会合が開催され、活発な議論が行われた。それぞれのテーマは次のとおり。



ローマ法王ベネディクト16世。  
©FAO / Giulio Napolitano



パン・ギムン国連事務総長。  
©FAO / Alessandra Benedetti

特集  
FAO  
世界食料安全保障サミット  
World Summit on  
Food Security

①食料、経済、金融危機の世界食料安全保障への悪影響を最小化する。②食料安全保障に関するグローバルガバナンスを改革する。③気候変動への適応と緩和：農業と食料安全保障に向けた課題。④世界の食料安全保障の強化方策：農村開発、小規模農家および貿易配慮。

以上のほかにも、プレ・サミットイベントとして、民間セクターフォーラム、FAO加盟国の議員による会合、市民社会・NGOフォーラムが開催された。また、第2回非同盟運動（NAM）諸国ファーストレディ会合も開催され、さまざまな論議が展開された。さらにサミットに先立ち、11月13-15日には「2050年の世界をいかに養うか」を議題とするハイレベル専門家会合も開催された。

### FAO 事務局長の訴え

サミットを提案したジャック・ディウフFAO事務局長は、「全人類の6分の1に影響を及ぼしているこの静かな飢えという危機は、世界

の平和と安全保障に深刻な危険をもたらしている。我々は、早急かつ全面的な世界の飢餓撲滅についての基本的な合意を形成しなくてはならない」と述べた。

サミットに先立ち、事務局長は24時間のハンガーストライキを呼びかけ、自らFAOローマ本部のロビーで実践した。また、飢餓と闘う署名運動をウェブサイトで展開し（関連ウェブサイト参照）、広く問題の周知を進めた。

### 世界食料安全保障サミット宣言

サミットでは下記の「世界食料安全保障サミット宣言」が満場一致で採択された。これは2009年7月のG8ラクイラ・サミットで合意された「食料安全保障に関する5原則」を発展させたものである。

**原則1** 良く設計された、成果重視の計画およびパートナーシップに資源を結びつけることを目指し、各途上国が主体的に取り組む開発計画に投資する。

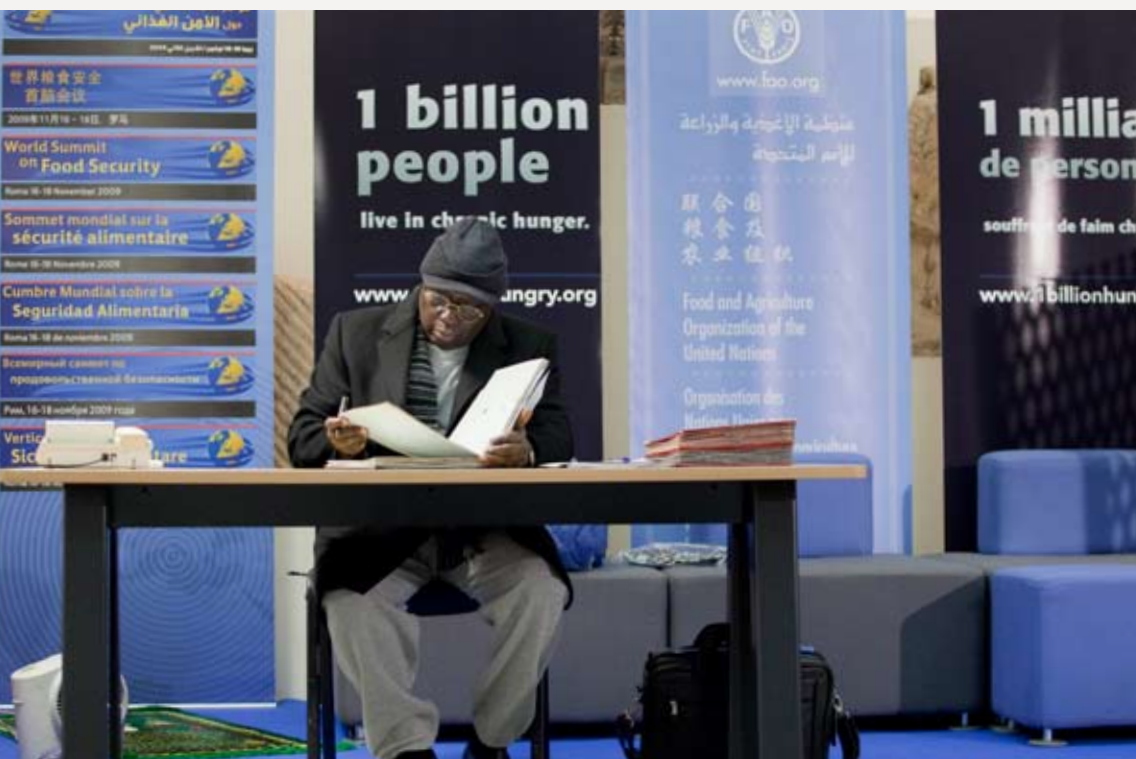
**原則2** ガバナンスを向上し、資源配分の改



上・下・右：サミットと平行して、FAO、IFAD、WFPの協力、ローマ市の主催により市民社会団体フォーラムが行われた。農業者から少数民族、女性、若者、国際的NGOのメンバーまで幅広い層からの参加があった。

©FAO/Alessandra Benedetti





サミットを前に世界の飢餓撲滅への決意を表明するため、FAO本部のロビーで24時間のハンストに臨むディウフ事務局長。  
©FAO/Giulio Napolitano



飢餓との闘いへの同意を求め  
る署名サイト「Petition to End  
Hunger」。

善を促進し、取り組みの重複を避け、対策の乖離を特定するための、国、地域および世界レベルにおける戦略的調整を発展させる。

**原則3** 食料安全保障に対する包括的なツイントラック・アプローチに向け努力する。これは次により構成される：①最も脆弱な人々の飢餓に直ちにに取り組む直接的な行動、②飢餓と貧困の根本的原因を除去する中・長期的な持続可能な農業、食料安全保障、栄養および農村開発の計画、これは適正な食料の権利の漸進的実現によるものも含む。

**原則4** 多国間機関の効率、対応、調整および有効性の持続的向上による、多国間システムの強い役割を確保する。

**原則5** 複数年にわたる計画およびプログラムを意図して、必要とされる資源の適時かつ信頼性のある供与を通じた、農業、食料安全保障および栄養に対する全ての投資パートナーによる持続的で十分なコミットメントを確保する。

## 気候変動

サミットではまた、「特に小規模農業生産者、脆弱な人々に配慮しつつ……気候変動の食料安全保障への課題、適応、農業における緩和に関する課題に積極的に対応する」ことに合意した。

## 公約の表明

世界食料安全保障サミットは、国際社会の農業への更なる投資と飢餓撲滅の同期実現への公約を表明して閉幕した。公約の概要は以下のとおり。

①2015年までに飢餓を半減するという国連ミレニアム開発目標（MDGs）ゴール1の達成および早急に地球上から飢餓を撲滅することを達成するために更なる努力を払うという確固たる公約。

②農業、食料安全保障および栄養のためのグローバル・パートナーシップの中心要素となるFAOの世界食料安全保障委員会（CFS）

# World Summit on Food Security



Rome, 16-18 November 2009



サミットの閉会式。©FAO/Alessandra Benedetti

の大幅な改革を通じた国際的な調整および食料安全保障のガバナンスの向上を行うという公約。官民およびNGOを含む関係者の参加の拡充と、大臣級への格上げがなされ、CFSは飢餓撲滅への国際的な努力を調整すると同時に世界の食料問題に迅速で十分な情報に基づいた決定を下すこととなる。国際的なハイレベル専門家委員会がCFSの作業を支援する。

③ 開発途上国における農業、食料安全保障および農村開発への国内および国際的資金投入の減少傾向を逆転し、公的開発支援におけるシェアを顕著に増加するという約束。

④ 貧困を削減し、すべての人に食料安全保障を達成するために、途上国における農業生産および生産性のための新たな投資を促進するという決定。

## 飢餓のない世界の実現に向けて

ディウフ事務局長は、「我々の共有の目標である飢餓のない世界の達成に向けた重要な一歩となった」と評価する一方で、「きわめて残念なことに、サミットで採択された公式の宣言に

は数値目標も期日も含まれていない。これらがあれば実施を監視することがより容易であろう」と指摘した。FAOは、2025年を地球上から飢餓を撲滅する目標年とし、開発途上国の農業および農村インフラに対する投資のために農業分野への政府開発援助を年間440億USドルにすることを提案していた。

「私たちが団結すれば飢餓のない世界は実現できると信じている。しかしそのためには言葉を実行に移さなければならない。より豊かで公平かつ平和な世界を目指して、早急に行動を起こそう。飢餓や貧困に苦しむ人々は、待つことができないのだ」とディウフ事務局長は強調し、サミットを締めくくった。

関連ウェブサイト：

FAO World Summit on Food Security :

[www.fao.org/wfsf](http://www.fao.org/wfsf)

Petition to End Hunger (日本語) :

[www.1billionhungry.org/jp](http://www.1billionhungry.org/jp)

農林水産省:FAO世界食料安全保障サミットの概要について:  
[www.maff.go.jp/j/kokusai/kokkyo/fao/091119.html](http://www.maff.go.jp/j/kokusai/kokkyo/fao/091119.html)

外務省:世界食料安全保障サミット(概要):

[www.mofa.go.jp/Mofaj/gaiko/food\\_security/wfsf09\\_gh.html](http://www.mofa.go.jp/Mofaj/gaiko/food_security/wfsf09_gh.html)

特集

FAO

世界食料安全保障サミット

World Summit on

Food Security



閉会後の記者会見。

©FAO/Giulio Napolitano

## 03 特集

### FAO世界食料安全保障サミット

2009年11月16-18日

## 10 Report 1

### 気候変動に農業の利点を取り入れる

— 軽減・適応策と開発・食料安全保障

## 16 Report 2

### 都市への食料供給

## 21 Food Outlook 世界の食料需給見通し 2009.12

市場状況概要

## 26 FIVIMS 食料不安脆弱性情報地図システム

食料安全保障情報システム入門—FIVIMSを中心に

連載6(最終回) 短期的食料不安分析の実例

前FAOアジア・太平洋地域事務所 チーフ・テクニカル・アドバイザー 南口 直樹

## 30 FOOD for ALL FAOの活動にご協力いただいている団体

南アジアと日本での活動を通じて

すべての人々の可能性が開花する社会をめざす

特定非営利活動法人 シャプラニール=市民による海外協力の会  
海外活動グループ職員 藤岡 恵美子

## 32 FAO 寄託図書館のご案内

## 33 PHOTO JOURNAL

### サイクロン被害から立ち上がるデルタの農民たち

前FAO日本事務所 副代表 国安 法夫

## 36 FAOで活躍する日本人 no.19

### FAOの情報技術を活用する

FAO Chief Information Officer (CIO) 部 プリンシパル・オフィサー 花岡 靖子

## 38 FAO MAP

### FAOの支援を受けている都市 2004-2009年

世界の農林水産  
FAO News Spring 2010  
通巻818号

平成22年3月1日発行  
(年4回発行)

発行  
(社)国際農林業協働協会 (JAICAF)  
〒107-0052  
東京都港区赤坂8-10-39  
赤坂KSAビル3F  
Tel : 03-5772-7880  
Fax : 03-5772-7680  
E-mail : fao@jaicaf.or.jp  
www.jaicaf.or.jp

共同編集  
国際連合食糧農業機関 (FAO)  
日本事務所  
www.fao.or.jp  
編集 : 宮道 りか、リンダ・ヤオ  
(社)国際農林業協働協会  
編集 : 森 麻衣子、廣瀬 ちづる

デザイン : 岩本 美奈子

本誌と月刊ニュースレター  
「FAO Newsletter」は、  
JAICAFの会員にお届けしています。  
詳しくはJAICAFウェブサイトを  
ご覧ください。

**R100**  
古紙パルプ配合率100%  
再生紙を使用

Report 1

# 気候変動に農業の利点を取り入れる

—— 軽減・適応策と開発・食料安全保障

2009年12月にコペンハーゲンで行われた気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）を前に、FAOは、大気中の炭素を土壌に貯留する農法が、特に開発途上国の気候変動に対し、費用対効果が高く食料安全保障にも相乗効果をもたらすとする資料を発表した。

## 農業は今後、多くの需要を満たしつつ多くの恩恵を生み出す必要がある

今日、世界では総人口65億人のうち10億人が飢えに苦しみ、6秒間に1人の子どもが餓死している。将来の農業に求められている課題も、これに劣らず気の遠くなるようなものである——2050年に91億人に達すると予測される人口を養い（FAOは食料生産を70%増やす必要があると推計）、後発開発途上国

（LDC）が大半を占める多くの開発途上国で所得、雇用、経済の成長をもたらす、貧困層の75%に生計手段を提供しなければならない。農業はこうした課題を、天然資源の劣化や枯渇を招くことなく、しかも何十年にもわたる農業投資の縮小で弱体化した研究システムや農業普及システムによる限られた支援のもとに達成することが期待されている。

すでに多くの地域で、気候の変化（気

## Report 1 気候変動に農業の利点を 取り入れる

Harvesting Agriculture's  
Multiple Benefits



ハリケーン「ミッチ」の被害を受けたパイナップル畑（ホンジュラス）。©L. Dematteis

温、降水）がそのスピードと深刻度を高めつつあり、農業はこうした変化と、それに伴う病害虫や雑草、疾病の分布パターンの変化に適応する必要が生じている。地域によっては、初期には収量が向上するかもしれないが、気候変動が農業と食料安全保障全体に及ぼす影響は、気候に関連した災害（干ばつ、洪水、サイクロン）がすでに多発し食料不安に陥る可能性の高い地域を中心に、

マイナスの度合いを増す一方になるものと予想される。

農業部門はまた、大気中の温室効果ガスの濃度安定化に対し、排出量の削減と低減を通じて貢献する必要もあろう。農業はすぐにでも適用が可能で費用対効果の高い軽減策の選択肢を提供できるため、長期的な研究と資本投入が欠かせない軽減技術を要し得る他部門（例えばエネルギー部門の炭素捕捉・貯留

など)に比べて、早期対応策に適している。農業部門は、世界全体の温室効果ガスの14%を排出しているが、そのうちの74%を開発途上国が占める。その一方で、農業技術により軽減できる可能性も高く、その70%を、やはり開発途上国が占める。

適応策は、農業システムが気候変動の影響から回復する力を強化し、軽減策は、その根本的原因に対処して適応策の対象範囲とコストを徐々に絞るとともに大災害につながる変動を抑えていくことが求められる。この両方が必要とされており、農業管理法の多くは、開発と食料安全保障の要件を満たす手助けをしながら、適応策・軽減策の両方を実現することが可能である。これらは食料安全保障と気候変動へのホリスティックなアプローチのなかで、今後さらに優先度が高まっていくだろう(FAOの報告書を参照)<sup>\*1</sup>。農業の回復力と生産性を高めれば、気候が変動するなかでも、脆弱な小自作農などの貧困削減に資することができる。農業における選択肢の多くは、このような相乗効果をもたらす可能性を秘めているのである。相乗効果が得られず折り合いをつける必要のあるケースも出てくるかもしれないが、これらのいくつかは対処可能なものである。

#### 農業による気候変動対策と食料安全保障対策の相乗効果を最大限に引き出すことが、早期の気候変動対策の有望な選択肢となる

炭素蓄積量の少ない土壌(カーボンギャップ)を示すFAOのカーボンギャップ・マップと、地域別の飢餓状況を示すハンガー・マップを重ね合わせると、

食料不安人口が多い国や地域はカーボンギャップも大きいケースが少なくなく、これが低収量をもたらし、気候の影響への抵抗力を弱めている可能性があることがわかる。

有機農業や保全農業で採用されているものをはじめ、多くの農業管理法が大気中から捕捉した炭素を農地の土壌に貯留する。これらの農法を用いることで、土壌中の有機物(炭素が主成分)の含有量が増える。これが肥沃度、水分保持力、土壌構造を強化し、ひいては収量の改善と回復力の強化につながる。農業技術によって可能とされる軽減策のうち、この「土壌炭素固定」が用いられるものは90%近くを占めると推定される。

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次評価報告書では、「耕作地管理の改善」「草地管理の改善」「劣化した土壌の回復」「有機土壌の回復」の4分野を、陸上環境への影響を軽減させる対策の主な選択肢と位置づけている。FAOは、これら主要分野において、軽減に不可欠な農業管理法の改良点が、生産力、食料安全保障、適合力の強化に必要な点と合致するケースが多いと確認している。相乗効果を生む可能性のある農業管理法としては、劣化してはいるが高い生産力を秘めた農地と草地を回復させて、裸地から休耕地に改良すること(生育の早い種類の植物や樹木——通常マメ科植物——を栽培して、早急に十分な土壌肥沃度を取り戻させる)、養分管理と土壌管理の一体化、アグロフォレストリーの選択肢の導入、保全耕うん、残渣管理などが挙げられる。これらの相乗効果は地域によって異なるた

め、まず最初のステップとして、これらの相乗効果（と同時に折り合いの必要性）がどこに生じる可能性があるかを把握する必要がある。

地球温暖化による気温の上昇幅を産業革命前の水準比で2°C以内に抑えるために定められた2020年までの削減目標を実現するうえで、農業による軽減策の強化は有望な選択肢のひとつとなる。食料安全保障の向上にも相乗効果を発

揮するこれらの軽減策に照準を合わせれば、気候変動の影響から農産物の生産が回復する力を高める一助となり得る。土壌炭素固定にとどまらず、肥料の使用と畜産システム管理の効率化を図ることもまた、生産物当たりの排出削減を向上させる有望な選択肢といえる。こうした活動の多くは、生産性向上／効率化につながることから、森林減少と森林劣化への圧力低減も期待できる。

Report 1  
気候変動に農業の利点を取り入れる

Harvesting Agriculture's  
Multiple Benefits

山火事の被害を受けた地域（タイ）。©P. Johnson



農業が持つ数々の利点への融資は大きな収益をもたらし得る

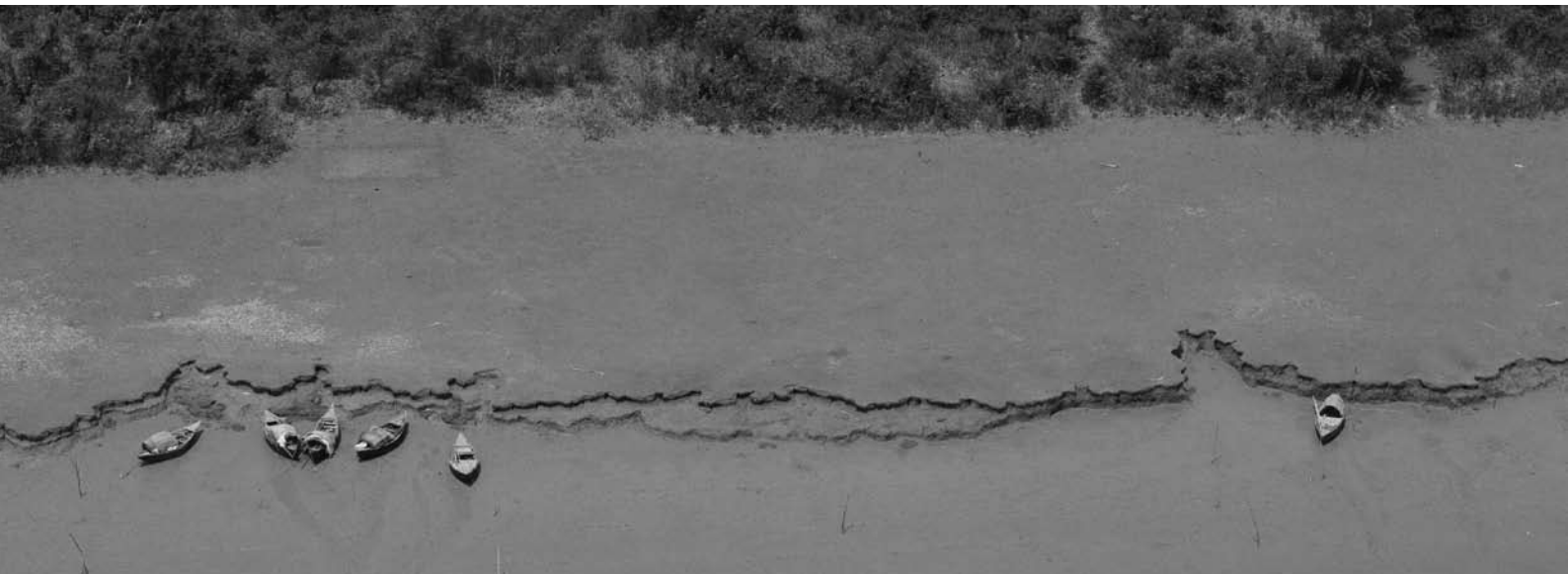
軽減策、適応策、農業開発、食料安全保障にわたる相乗効果に対する融資により、影響を受けやすい国が、気候変動と食料安全保障という二重の課題に、より包括的に対応する手助けができる。（小自作農向けを含め）資金の革新的な調達法・提供法には、更なる開発と実地試験が欠かせない。

FAOが最近まとめた試算では、2050年までに世界人口を養うためには、開発途上国の農業部門に対し年間で合計2,100億USドル近くの投資が必要となる<sup>※2</sup>。IPCCの試算では、前述の4分野における軽減策を1二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）換算トン当たり20ドルで実施すれば、年間およそ300億USドルの収入を生むことができる<sup>※3</sup>。軽減策への資金提供は、軽減策にプラス

の効果をもたらすと同時に、気候による影響からの回復力を強める農業投資を促す大きなインセンティブとなり得ると考えられる。農業投資で、炭素取引に伴う収入におけるその価値の5倍のレバレッジをかけられると仮定した場合<sup>※4</sup>、炭素金融は、開発途上国の農業を対象とする、1,500億USドル規模の気候に配慮したレバレッジ投資を促すインセンティブとなり得る。

農業、とりわけ土壌炭素固定は、これまで主要な気候関連融資メカニズムから大きく除外されてきた。また、世界人口を養うための農業システムの変革への支援も十分ではない。何十年にもわたる農業投資の縮小を経たいま、農業部門が開発と食料安全保障において中心的役割を果たすことを考え合わせると、開発途上国における農業投資の底上げが必要である。ODA（政府開発援助）

と新規／追加の気候関連融資との相乗的な活用も模索できるかもしれない。軽減策の資金調達に伴う重要な課題に、排出削減量と軽減量の測定、報告、検証が可能な手法（MRV）がある。農業による軽減策への資金調達も例外ではない。MRVシステムのタイプとコストは、資金源により、また時間とともに（能力が構築されるにつれ）変わってくる可能性が高い。農業による土壌炭素の低減状



サイクロン「シダール」の被害を受けた沿岸部を上空から見たところ（バングラデシュ）。  
©FAO/Giulio Napolitano

況に関しては、国レベルでも目録やモニタリングシステムがあるが、システムを利用することで信頼性と能力が徐々に醸成されるような段階的なアプローチが各国にとって有効であろう。信頼性を得ることができ、能力育成、技術開発／移転、軽減策の採用を対象とした十分かつ予測可能な融資を直接利用できるMRVに対しては、特に開発途上国と農家が能力構築に取り組む可能性が高い

であろう。

#### コペンハーゲン会議後の行動を支援・実施するための信頼性、能力、意欲を醸成する

コペンハーゲン会議でどのような決定が下されようと、開発途上国と農家が気候変動への対応を余儀なくされるのは間違いない。多くの重要なメリットを生む可能性を秘め、早期対応の選択肢と

なり得ることを踏まえると、農業はコペンハーゲン会議後の取り組みと対応への信頼性を醸成する、またとない機会をもたらすといえる。こうした機会の活用を可能にすると思われるステップは、以下のように数多くある。

国際レベルでは：

- 農業と食料安全保障をコペンハーゲン会議の決定内容の中に適切に位置づけることで、農業による早期の軽減策と適応策を加速させる一助となり得る。
- 気候変動枠組条約（UNFCCC）のプロセス（科学上および技術上の助言に関する補助機関，SBSTA）のなかで、農業に関する作業計画の内容を早期に定めれば、気候変動への適応と気候変動による影響の軽減において農業が果たす役割に対する信頼性を国際レベルで醸成できる。

国レベルでは：

- 一連の試験計画に着手することにより、持続可能な開発、適応策、食料安全保障の相乗効果を用いて農業による適切な軽減策を国が実施する態勢を整える信頼性、能力、意欲を育むことを、言葉のうえだけでなく実行に移すことができるだろう。このような試験計画では、「自主的であること」「国が出資し、主体的に進めるものであること」「その国の能力と現状にに応じて戦略を徐々に策定／実施する段階的なアプローチを採用していること」「基準レベル（であること）」「MRVが行われていること」「その国が適切であるとみなし、かつ能力育成、技術開発／移転、奨励システムに対し十分な国際支援を得られる融資メカ

ニズムがあること」といった点が設計要素として考えられる。

※1 「Food security and agriculture mitigation in developing countries: Options for Capturing Synergies（開発途上国における食料安全保障と農業による軽減策：相乗効果を捉えるための選択肢）」FAO, 2009

<ftp.fao.org/docrep/fao/012/ak596e/ak596e00.pdf>

※2 この試算では、2050年までに1人当たりの摂取カロリーが11%増え、人口の4%が食料不安を抱えたままであると仮定。投資需要のおよそ39%は中国とインドによるもので、61%をそれ以外の開発途上国の農業に投資する必要がある。農業分野の研究、農村のインフラ整備、移行の契機を与えることができる体制整備に対する投資コストは含まれていない。劣化した土地を生産できる状態に戻すための費用も加味されていない。

※3 OECD（経済協力開発機構）非加盟国における農業軽減策の経済的ポテンシャルは、1CO<sub>2</sub>換算トン当たり炭素価格20ドルで実施した場合、年間1.5ギガトン（CO<sub>2</sub>換算）をカバーできる（内訳：稲作管理を含む耕作地の改善0.62ギガトン、放牧地の改善0.62ギガトン、有機土壌の回復0.17ギガトン、劣化した土地の回復0.17ギガトン）。

出典：IPCC, 2007

※4 現在進められている、土地を主体とした炭素金融プロジェクトの経験に基づいたもの。

出典：「Review of 10 years experiences with CDM projects（CDMプロジェクトの過去10年間にわたる経験のレビュー）」World Bank, 2009

関連資料：

「Anchoring Agriculture within a Copenhagen Agreement」FAO, 2009

<ftp.fao.org/docrep/fao/012/k6315e/k6315e00.pdf>

「Enabling Agriculture to contribute to climate change mitigation」FAO, 2009

<unfccc.int/resource/docs/2008/smsn/igo/036.pdf>

「Food security and agriculture mitigation in developing countries: Options for Capturing Synergies」FAO, 2009

<www.fao.org/docrep/012/i1318e/i1318e00.pdf>

出典：「Harvesting agriculture's multiple benefits: Mitigation, Adaptation, Development and Food Security」FAO, 2009

<ftp://ftp.fao.org/docrep/FAO/012/ak914e/ak914e00.pdf>

関連ウェブサイト：

FAO：Climate Change：[www.fao.org/climatechange](http://www.fao.org/climatechange)



©FAO/J. Koelen

Report 2

## 都市への食料供給

Food for the Cities

ミレニアム開発目標 (MDGs) と  
世界食料サミット (WFS) の目標の達成には、  
各都市、そして農村と都市とのつながりに  
目を向けることが非常に重要となる。

## 課題

世界の都市部の人口は、2008年に史上初めて農村部の人口を上回った。2030年までには世界の人口の60%が都市部に住むようになるものと予想される。こうした都市化のプロセスは、都市貧困問題や食料不安の悪化を伴うことが少なくない。現在、世界の人口のおよそ3分の1がスラムやインフォーマル・セトルメント（不法居住地）で暮らしている。現在のペースで増え続ければ、この数は2030年までに20億人に達しかねない。

都市が拡大にするにつれて、都市部に暮らす世帯が必要とする食料も増える。農村部、都市部双方の住民が食料危機と金融危機の影響を受けたとはいえ、都市部の貧困層が被った打撃は際立って大きい。都市部の消費者はほぼ例外なく食料の入手を購入に頼っているため、食品価格と所得の変動が直接、購買力の低下と食料不安の比率の上昇につながり、食生活を量的、質的に脅かす状況にある。ライフスタイルの変化もまた、都市部の栄養不良と食生活に関連した慢性疾患の増加をさらに促している。

## 都市部貧困層への影響

食品価格の高騰などにより、世界で飢えに苦しむ人の数は、都市部の貧困層、女性や子どもを中心に、これまでに少なくとも1億人増え、現在10億人を超えるとFAOは推計している。また、輸出の伸びと資本流入が鈍化する見通しであることから、都市部の貧困層は今後も当面の間、金融・経済危機による影響を受けるものと予想される。

人道危機に気候変動が重なり、これが

各都市と都市部の貧困層を困む状況をさらに厳しいものになっている。干ばつと洪水が農産物の生産と都市部への食料供給に及ぼす影響は増える一方であり、また、難民キャンプではなく近隣の都市部に避難場所を求める難民や国内避難民が増え、都市部の食料需要が高まりつつある。

## 各都市と都市部を対象とした食料プログラムへの投資が必要

第4回世界都市フォーラム（WUF4）では、増加する都市部貧困層を社会から取り残すことを避けるための政策と介入措置が必要であることが確認された。都市部の貧困問題を食料の面から捉えるという観点は、多くの国でまだ十分な施策として実施されていない。農村と都市のつながりの重要性は、今後さらに増していくだろう。都市政策も、都市開発において都市部と都市周辺部の農業が果たす役割を把握するとともに、都市部への食料供給の確保と都市部の貧しい生産者の生活基盤の強化を図ることが求められる。その施策としては、都市・都市周辺農業（UPA）の障壁の除去と奨励策の導入、都市部・都市周辺部における天然資源管理の強化が挙

げられる。UPAは、ローマで開かれた第15回農業委員会（1999年）、そして、その5年後の世界食料サミット（2002年）と国連食料安全保障危機ハイレベル・タスクフォース（2008年）において、都市の食料不安を和らげ、危機からの回復力の高い都市を作るための戦略として、正式に認められた。

都市部の食料安全保障策を誰もが受けられるようにし、環境管理を向上させ、農村と都市のつながりを強めるためには、都市と農業双方の開発、企画立案、政策策定のパラダイムシフトが求められる。

都市部の食料安全保障には、栄養に富み安全な食料を一年中安定的に供給する体制の整備が欠かせない。都市部の消費者は概して、主に農村部や外国から食料を購入することで生活している。一方、都市部の貧困層は、生計の手段と自給のために、昔から都市・都市周辺農業を営んできた者が多い。その数は、食品価格の高騰と食料供給の途絶に対応して増える傾向にある。UPAに携わる都市部の世帯は、概して食料不安が少なく、多様な食生活の恩恵を受けることができる。都市・都市周辺

©FAO / Giulio Napolitano



部における食料生産は、新鮮な果物、野菜、卵、乳製品など健康によい食品を、手頃な価格で、より多くの都市部の消費者に届けるうえでも役立っている。

■ UPAを都市部の食料安全保障の強化に寄与させるためには、土地へのアクセス、優れた生産方法の技術指導・訓練、農家と消費者を対象とした教育といった面での支援が必要となる。また、排水や農薬の利用、食料のずさんな処理、都市汚染、人家に近いうえで不衛生な環境での家畜の飼養といった、健康に害を及ぼす恐れのある危害要因を減らす必要がある。

■ 食料の生産、加工、マーケティングは、都市部で暮らす多くの貧困世帯の所得と雇用の創出にも寄与している。非公

式な食料部門がもたらす所得は、公式な食料部門の最低賃金と同等か、それ以上のことが少なくない。この部門は、とりわけ女性や都市部への新規転入者、HIV感染者／エイズ患者、若者を社会的、経済的に統合する機会を提供し、生計を立てる機会の多様化と経済危機時のセーフティネットの役目を果たすことにより、彼らの脆弱性を改善する手助けをしている。同部門が持続性を確保するためには、企業振興、資金や市場、土地や水などの重要な天然資源へのアクセス、生産者団体の能力育成といった分野での支援が必要となる。

■ 今後の都市開発においては、「回復力の強い都市づくり」が大きな課題となる。気候変動への都市の適応策に対する関心が高まっているが、洪水や地滑りの

危険と隣り合わせの生活を送る貧困者はきわめて多い。農業、樹木、森林を融合した多面的な機能を持つ景観管理は、都市部の食料源と所得機会の多様化を促すだけでなく、緑地を維持し植被率と水分浸透を高め、持続可能な水・天然資源管理に寄与することで、都市の回復力の強化に役立っている。とりわけ、アグロフォレストリーを含めた都市部の林業は、大気質の改善を助け、都市温暖化を抑え、侵食を防止し、都市の生物多様性を向上させる。水不足が進むなか、UPAは都市部の有機廃棄物や有機排水、収集雨水を活用した生産を行う絶好の機会をもたらす。現在では、公式なガイドラインも、十分なりスク軽減策が講じられることを条件に、未処理の排水の利用を認めている。安全な生産と健康によい環境を確保する



ために、適切な技術と生産方法、そして健康リスクの軽減策の促進が求められる。

■  
市や国の当局、そして国際機関は重要な役割を担っている。都市のインフラの充実や生活環境と健康の向上を図るため、地方自治体当局が国（地方）や市民社会団体、NGO、民間部門を取り込んだマルチレベルのパートナーシップのもとで活動するなか、都市間の協力関係が増えつつある。こうした動きにより、都市・都市周辺部の食料生産、食料の加工システムとマーケティング・システム、より近代的な都市と農村のつながり、水と廃棄物の管理、土地の運営管理、健康的な食文化の地方自治体レベルでの普及に対して、一体となった介入がなされるのは確実といえる。

## FAOの活動

FAOはこれまでに、食料安全保障特別事業、分権型協力事業、緊急支援活動、テレフード（TeleFood）事業など、多彩な事業と計画を通じて各都市を直接支援することで、対応を進めてきた。

このような支援には、下記を目的とした戦略プラン、行動計画、事業の策定が含まれる。

- 都市・都市周辺の農産物の生産を支援し、都市・都市周辺農業に向けた質の高いかんがい水を利用しやすくする。
- 都市部の食料供給・配送システムを充実させる。
- 小規模な畜産と酪農を支援する。
- 都市・都市周辺部の林業の振興を図る。
- 国内避難民など、危機にさらされて

いる地域社会を対象とした緊急支援を行う。

■  
FAOではまた、下記のような方法で情報を届け、経験を共有している。

- 現地の自治体や技術スタッフ向けの参考資料（ガイドライン、マニュアル、リソースブックなど）の作成。
- 都市部の食料供給と栄養摂取状況や、都市・都市周辺の農業と林業に関する専門家協議とワークショップの主催。
- HORTIVAR（園芸品種の特性に関するデータベース）<sup>\*</sup>をはじめとする、業績指標のモニタリングと評価。

## 求められる対応と活動

FAO加盟国、地方自治体当局、関係機関には、下記のような点が求められる。

©FAO / Giulio Napolitano





©FAO/Giulio Napolitano

- 都市部、特に貧困世帯などの食料安全保障に特段の注意を払う必要があるとの認識。
- 生活基盤の強化と、食料の在庫状況、安全性、入手手段の向上に特に力点を置いた、UPAの生産・後処理システムの効率と持続可能性を高めるための技術指導・能力育成ツールの整備。
- 農村と都市のつながりを強める必要があることを踏まえつつ、都市部やある地域の土地利用に関する計画立案の一部に食料と農業を組み込むことを目的とした、地方自治体レベルと国レベルの政策指針を示すこと。
- 都市・都市周辺部の環境の保護と改善を推し進めること。
- 気候変動を含めた自然災害に対する

都市部の回復力と適応力を向上させ、農業や水、都市のインフラが受ける悪影響を軽減することで、予算と人的資源の大幅な節減を図る機会をもたらすこと。

FAOは、パートナー機関との連携、ネットワーク化、共同活動の強化を呼びかけている。国連レベルでは、FAOは国連人間居住計画（UN-HABITAT）とともに、農村と都市のつながりや土地所有権問題など、さまざまな分野での連携強化を進めている。また、都市部の水質改善、排水管理の強化、栄養摂取状況の向上、危機的状況にある際の人道支援の強化を図ることを目的とした、複数の機関によるさまざまなイニシアチブにも参画している。

FAOは、RUAF（国際的なネットワークである都市農業・食料安全保障資料センター）財団や、国際農業研究協議グループ（CGIAR）——および傘下にある国際水管理研究所（IWMI）、国際馬鈴薯センター（CIP）、国際生物多様性センター——、国際開発研究センター（IDRC）、国際農業研究推進センター（CIRAD）、世界銀行などの食料と農業に携わるパートナーのほか、地方自治体当局やさまざまな非政府組織・市民社会団体のパートナーとも協力関係を築いている。

※ HORTIVARウェブサイト：[www.fao.org/hortivar](http://www.fao.org/hortivar)

出典：「Food for the Cities」FAO, 2009  
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/012/ak824e/ak824e00.pdf>

関連ウェブサイト：FAO：Food for the Cities：  
[www.fao.org/fcit](http://www.fao.org/fcit)

## 世界の食料需給見通し



FAOの「Food Outlook」は、穀物やその他の基礎的な食料の生産、在庫、貿易の国際的な見通しを、最近のトレンド分析や予測を盛り込んで解説したものです。

品目別の詳しい解説や、生産や輸出入に関する統計など、全文(英語)はウェブサイトにてご覧ください(年2回発行)。

[www.fao.org/giews/english/fo](http://www.fao.org/giews/english/fo)



## Market Summaries

### 市場状況概要

#### 穀物

生産見通しが良好で、期首在庫も比較的高水準にあることから、2009/10年度の穀物供給状況に関する不安は弱まっている。世界的な需給バランスの全体的な改善は、世界の食料安全保障の重要な指標である穀物在庫の利用率が、前年同様、年平均を上回る23%であったことに表れている。国際価格の推移も、緩慢ではあるが、よりバランスのとれた状況への復帰を確認することができる。FAOの穀物価格指数は、20

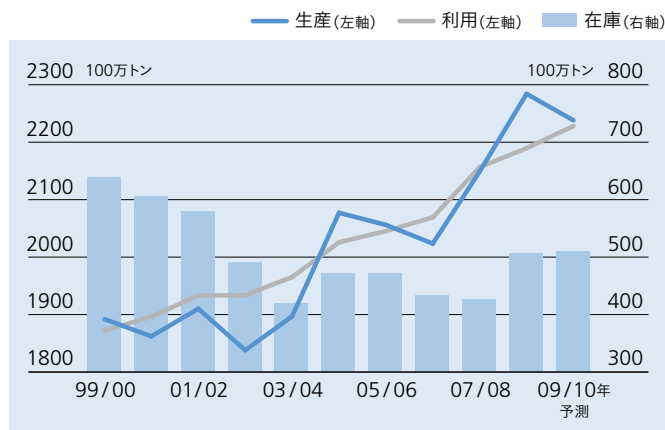
09年1-11月は前年同期より平均29%低く、2008年4月の高騰時よりも40%低い。2010年の初期の生産見通しでは、主として価格がさらに低下すると見通しのために植付け減少が指摘されている。低価格予想により、ヨーロッパ連合(EU)および独立国家共同体(CIS)では大麦の、米国では冬小麦の植え付けも減少すると予想されている。

#### 小麦

2009年の小麦生産は、昨年記録を少し下回るものの、世界的な小麦利用の拡大がわずかであったため、在庫は

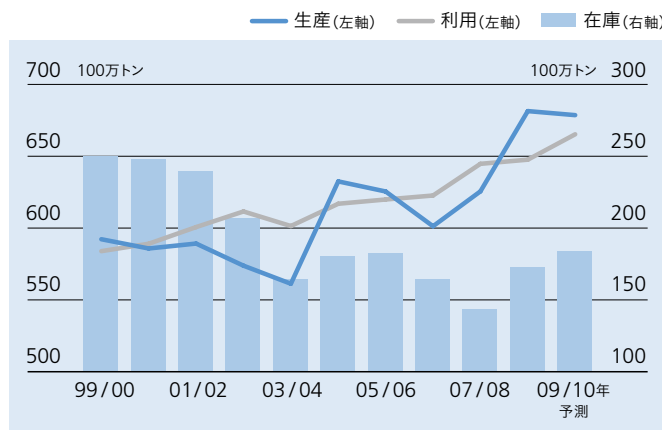
2年続いた増加が予想される。北アメリカとアジアの小麦輸入国での豊作が大きな要因となっており、2009/10年度の国際貿易量が前年の記録的な数値から大きく減少することから、年度初めの3ヵ月(7-9月)は価格の低下がみられた。しかし、他の主要穀物の市況好調と米ドル安のため、10月から価格が上昇している。世界市場の在庫が十分にありいくつかの国では次年度の植え付け増に向けた支援策が取られていることから、今後数ヵ月は一本調子の価格上昇の可能性は低い。しかし、他の商品市場との連関が強化されており、価格変動リスクが商品市場の多くで高まっているた

穀物の生産、利用、在庫



出典: FAO

小麦の生産、利用、在庫



出典: FAO

め、価格の急変や急騰の可能性も無視できない。

## ■ 粗粒穀物

世界生産の減少予測に、在庫の減少や国際価格上昇の予測が重なり、すべての点において、粗粒穀物の需給バランスは緊迫している。前年度減少した国際貿易量はわずかながらさらに減少するとみられているが、特にアルゼンチンとCISの輸出国による輸出量が急減したことにより、輸出量も前年度より減少している。国際貿易の減少の大部分は、大麦と、程度は低いがソルガムにおいて予想されている。一方、トウモロコシ貿易は増加すると見込まれる。飼料と燃

料の需要が昨年ほど活況ではないため、今後数ヵ月内は国際価格急騰の可能性は高くないとみられるものの、場外取引やエネルギー需要、そして特に大豆の動向は引き続き価格に影響を与える誘因となるだろう。

## ■ コメ

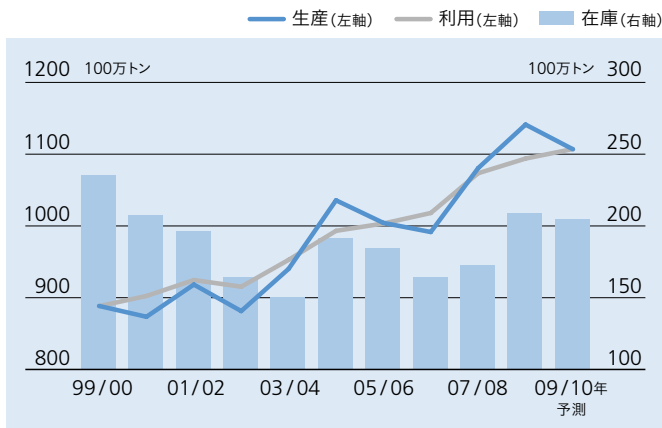
2009年のコメ部門で最も特徴的だったのは、2002年以来初めて生産減少が予想されたことで、これは例年と異なる東南アジアのモンスーン発生状況などの阻害要因に続くものであった。フィリピンと一部の国々での深刻な損失は、輸入需要と国際価格の上昇を引き起こし、また、2010年の輸出量に関する懸

念をも高めた。2010年には世界的な生産と消費のギャップに対応するためにいくらか在庫量が減少する必要があるが、全体としては適切な範囲にとどまると予想される。しかし、2010年は主要輸出国の在庫が量・比率ともに相当程度減少する可能性があることから、これから2-3ヵ月にわたり、コメ価格は高止まりする可能性がある。

## ■ キャッサバ

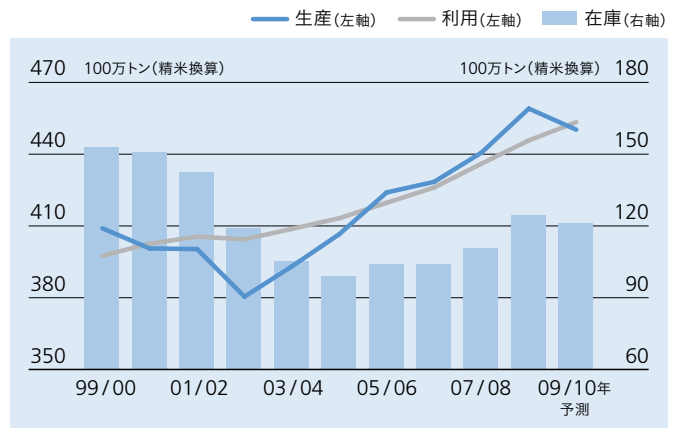
2009年、世界のキャッサバ生産量は、食料安全保障の確保と、キャッサバが主原料として注目されるようになったエタノール・セクター需要に対応するためのイニシアティブが原動力となり、史上

粗粒穀物の生産、利用、在庫

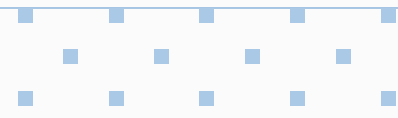


出典：FAO

コメの生産、利用、期末在庫



出典：FAO



最高の水準に達した。キャッサバ製品の国際貿易は2009年末まで大きく拡大を続けているが、EUが輸入市場から撤退したことから、貿易はほとんどアジアに限定されるだろう。タイが再び主要な貿易向け供給源となることが予想されるが、ベトナムが国際市場に変わりタイの独占的地位を脅かし始めている。輸入を見ると、中国がこれまで通りキャッサバ製品の主要な輸出先となるだろう。キャッサバ製品の国際価格は、この数ヶ月間に急速に回復してきたが、年間平均は2007年レベル以下にとどまっている。主要なキャッサバ輸出国・輸入国の国内政策が需要急増を準備してきたので、2010年の価格方程式も堅実

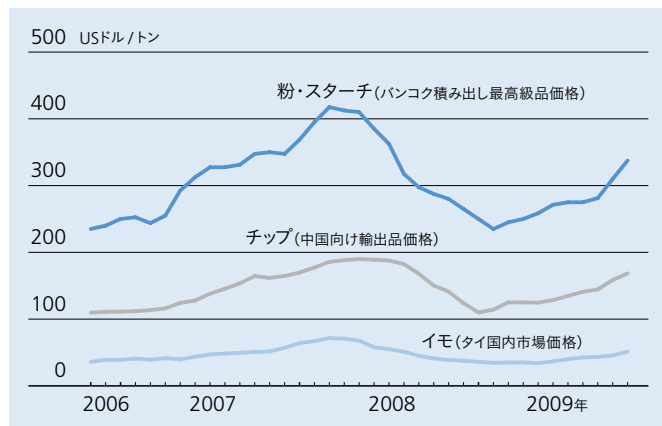
なものになると予想されている。とはいえ多くは、経済回復のパターンとスピードに応じた飼料向け、アルコール向け、あるいはエタノール製品向けのキャッサバ製品需要にかかっているだろう。

### 油料作物

2007/08年、2008/09年と需給緊迫の市場が続いたが、2009/10年には、特に油かすと、また可能性としては大豆の需給バランスが徐々に緩んでいくとみられる。油かす市場では、年度後半に、豊作が予想されている南米から市場への供給が始まれば、価格が低下する可能性がある。一方、油脂市場では、シーズンが進むにつれ需給状況は緊迫の

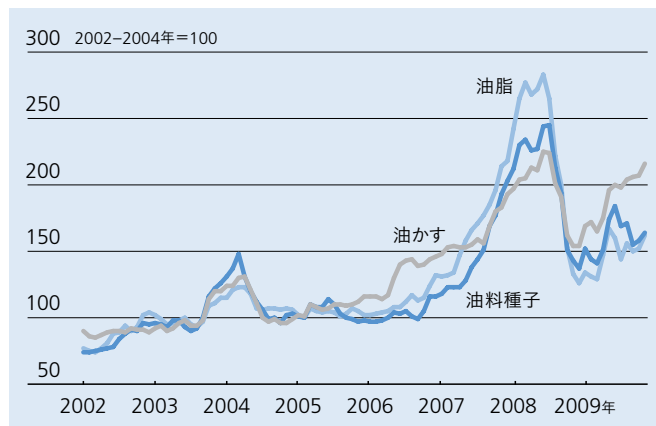
度合いを高めていく可能性もある。しかし、過去数年間に比べ需要に対する供給に余裕がないと予想され、価格急変が起きやすいことから、2009/10年の油脂および油脂製品市場は、概して不安定になるとみられる。さらに、年度初めから市場は大きな不確定要素——特に南米および東南アジアの天候に関わる問題に加え、世界経済の変化、石油価格と為替相場の変動、そしてバイオ燃料および貿易政策の調整——に直面している。主要輸入国が比較的豊富な在庫を持ち、また輸出国の中には在庫補充の必要から輸出量を制限する動きもあって、2009/10年の油脂および油かすの貿易量は失速するものと予想され

国際キャッサバ価格

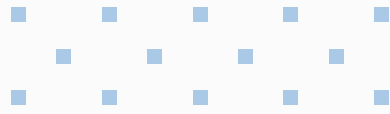


出典：FAO

油料種子、油脂、油かすのFAO月別国際価格指数



出典：FAO



ている。

## 砂糖

昨年6月の報告書発行以降、国際砂糖協定 (ISA) 日足価格は急激に上昇し、米国では2009年8月31日に28年ぶりの高値となった。11月半ば時点まで、現在価格は高止まりしている。2009/10年の世界の砂糖生産は、主として好天と高価格のおかげでやや回復すると予想される。それでも生産量は、2年続きで消費を満たすに300万トンほど不足すると予想される。その結果、世界の在庫量は減少し続けると予想されているが、絶対量も利用に対する割合も比較的高い。2009/10年の砂糖利

用量は10年間の平均を下回ると予想される。国際貿易は、インドの旺盛な需要に支えられて5%近く拡大するだろう。展望すると、国際砂糖価格は、現在の高値が継続するわけではないが、堅調を保つと予想される。

## 食肉・食肉製品

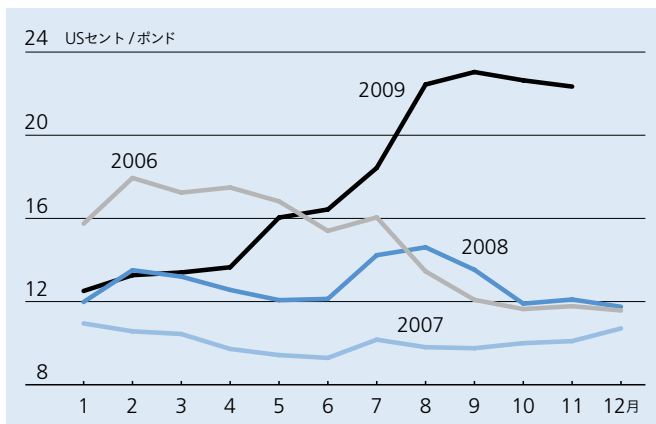
FAOの食肉価格指数によれば、2009年最初の10ヵ月の国際食肉価格は、前年同期よりも平均8%低いものの、2007年の通常価格に比べると約5%高かった。価格指数は2009年2月に最も低下したが、主だった市場ごとに異なる傾向をたどりつつも、緩やかに回復してきた。世界経済の回復が確固たるもの

になれば、2010年には、食肉価格、特に牛肉と豚肉の価格上昇に弾みがつくかもしれない。2009年の世界的な食肉生産予測は下方修正され、生産拡大の見込みはごくわずかである。しかし2010年には、豚肉、家きん肉生産が相当程度回復することから、食肉生産も回復しそうだ。2009年には世界的に輸入需要が弱く、全種類の食肉について国際貿易の縮小が予想されているが、2010年には全体として若干の回復が予想される。

## 乳製品

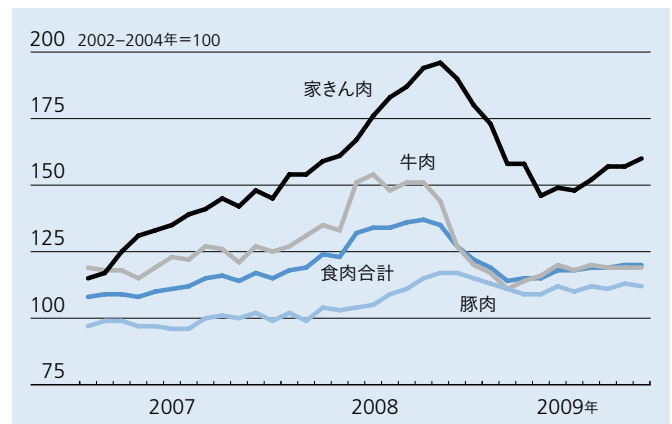
乳製品価格は再び上昇過程にある。直近の安値 (2009年2月) の後、FAOの

国際砂糖協定 (ISA)



出典：FAO

食肉製品価格指数



出典：FAO

国際乳製品価格指数は80%上昇し、現在、2008年8月の水準にまで戻っている。この間、バターは2倍になり、チーズの価格は70%、粉乳価格は90%以上上昇した。この国際価格上昇は、主としてEUおよび米国からの輸出が減少したことに起因するとみられる。ただし最大の輸出国であるニュージーランドは輸出量を増やしている。2009年の国際貿易は5%減少することが予想される。この輸出減少と、アジアおよび産油国における需要拡大が同時に起きていることで、価格がさらに高止まりしている。これから2-3ヵ月の価格推移は、EUがバターと脱脂粉乳の膨大な在庫を国際市場に放出せずに抱

えているかどうかにかかっている。2009年の世界の乳生産はわずか1%しか増加しないと予想されるが、2010年には2%増へ回復すると予想される。乳製品も回復するとみられるため、価格上昇は続かないであろう。

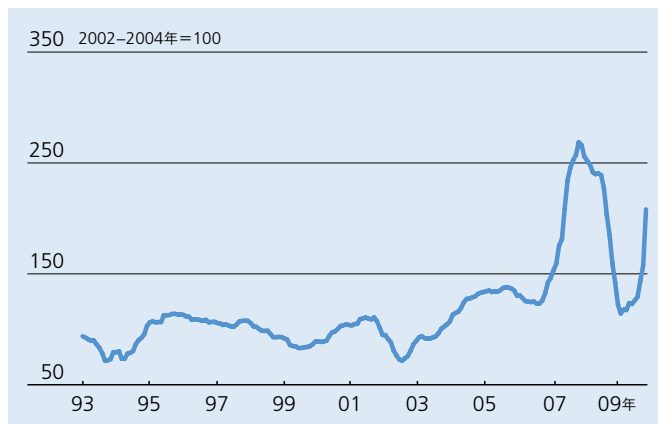
### 水産物

2009年はすべての分野で需要縮小を引き起こした世界的な景気下降を受け、水産業にとっても困難な年であった。貿易はいくつかの主要な市場で徐々に拡大し始めているが、景気後退以前の水準に比べると、はるかに低調である。結果として、2009年は輸入額・輸入量ともに前年を下回ると予想される。市場

の一部では回復に時間がかかるだろうが、先進国でも途上国でも国際市場向け生産が伸びていることから、2010年の市場見通しはおおむね明るく、水産物貿易の長期的傾向も同様である。2008年後半に始まった水産物価格の低下傾向も最終的に緩和された。この数ヵ月間、すべての種類について緩やかな価格上昇が記録されている。この価格推移は、景気後退により打撃を受けた養殖業が供給能力を低下させていることに対し需要が回復していることを意味している。

出典：「Food Outlook, December 2009」  
FAO, 2009  
翻訳：斉藤 龍一郎

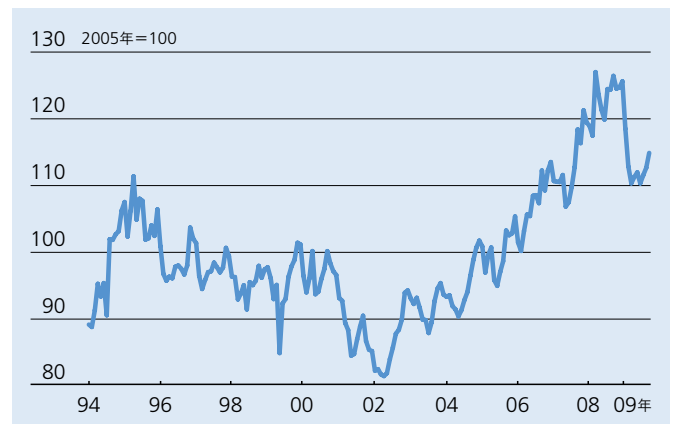
特定乳製品国際価格の月間変動指数\*



※ 指数は、国際的に取り引きされる代表的な乳製品の貿易加重平均値から求めた

出典：FAO

魚介類価格指数 (FAO・スタヴァンゲル大学)



出典：Norwegian Seafood Export Council

## 短期的食料不安分析の実例

6回にわたってFAOの食料安全保障情報システムについて紹介してきたこの連載も、今号で最終回となります。今回は、短期的／一時的食料不安分析の実例を、FAOの早期警報システムと干ばつモニタリングを中心に紹介していきたいと思います。

### 1. 早期警報システム

早期警報システムの主な目的は、食料安全保障に影響を与えるリスク要因や脅威を監視し、意志決定者や政策分析者にタイムリーな警告を与えることです。リスク要因には、洪水、干ばつ、台風、食料価格高騰、内戦などがありますが、早期警報システムが提供する情報は、こうした要因に対して的確な判断を下し、必要な救済、援助を実行するのに役立つと考えられています。

本連載の2回目において、1970年代の世界的な食料危機が背景となり、1975年に、世界の食料需給を監視し、切迫した食料不足や飢餓、干ばつを警告する世界食料農業情報早期警報システム（Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, GIEWS）がFAOに設置されたことを簡単に紹介しました。以来25年の間に、GIEWSには世界の食料供給状況や各国の食料需給情報を提供するデータベースも構築されました。国別穀物需

給表（Country Cereal Balance Sheet, C CBS）はその一部で、各国の食料需給に関するすべての要素の情報が保管され、随時更新されています。後に詳しく説明する衛星画像から得られる情報とともに、食料需給、備蓄、食料価格、貿易、食料援助など入手可能な最新で正確な情報を提供し、救助機関やドナー諸国が時宜を得た政策介入や緊急支援を行うことを促しています。

GIEWSは190ヵ国にも及ぶ国々について、慢性的食料不安・栄養不足と短期的／一時的食料不安・栄養不足の両方を常時監視していますが、一般的によく知られているのは後者の分野での活躍でしょう。読者の皆さんの中には、GIEWSが北朝鮮の（主に主食であるコメの）食料不足状況や栄養不足問題を毎年1、2回報告し、ドナー諸国に食料支援を要請している事実をご存じの方がいらっしゃるかもしれません。GIEWSは3つの主な報告書——「Food Outlook（世界の食料需給見通し）」、「Crop Prospects and Food Situation（穀物見通しと食料事情）」、そして「Special

## 食料安全保障情報システム入門——FIVIMSを中心に

「食料不安脆弱性情報地図システム」

Food Insecurity and Vulnerability Information and Mapping Systems

FIVIMS



前 FAO アジア太平洋地域事務所  
チーフ・テクニカル・アドバイザー  
(現 国連メーホンソン総合開発計画  
プログラム・マネージャー)

南口 直樹

Report (特別報告)」——を通し、食料安全保障情報や食料需給データを全世界に広めています。このうち最初の2点が定期的に世界各国の食料安全保障状況を報告するのに対し、「Special Report」は、深刻な食料不安の危機に面している特定の国や地域にFAOとWFP(世界食糧計画)が必要に応じて共同派遣する作物・食料安全保障評価ミッション(Crop and Food Security Assessment Mission, CFSAM)による緊急提言で、つまりまさしく「早期警報」であるといえます。北朝鮮の報告書もこれに当たります。

■  
GIEWSは、ほぼ全世界を対象にしたものとしては唯一の食料安全保障に関する早期警報システムです。一方で、アフリカを中心とする飢餓早期警報システムネットワーク(Famine Early Warning System Network, FEWS NET)や、南部アフリカ開発コミュニティ地域早期警報システム(Southern African Development Community Regional Early Warning System, SADC)、エチオピア早期警報システム(Ethiopia Early Warning System)といった地域および国レベルの早期警報システムが設立、運用されています。GIEWSはこれらの早期警報システムと情報やデータを共有し、活動を連携させながら、各国の食料需給や食料安全保障状況を監視し早期警報活動を続けています。

## 2. 衛星画像を利用したモニタリング活動

2006年から食料価格が世界的に高騰し始め、2008年にはそのピークに達しました。また、リーマン・ブラザーズの

破綻に端を発した世界的な金融危機が、2009年後半には、世界の飢餓・栄養不足人口を10億2,000万人にまで押し上げました(出典:SOFI 2009)。このように、ここ数年私たちの食料安全保障を脅かしているのは経済的なリスク要因ですが、歴史的には、干ばつが深刻な食料不足や飢餓をもたらしてきた主要因であったと断言しても過言ではありません。干ばつにさらされる多くの国々では、農業気象状況や農作物の生育状態に関する信頼性があり継続的に収集できる情報が不足し、効果的なモニタリング・早期警報活動が阻害されてきました。このような事態を打開し、また実際に現場で集められる収穫量予測データを補完する目的からも、FAOは1988年8月から、比較的安価でほぼリアルタイムで入手できる衛星画像の利用を始めました。

GIEWSが使用する衛星画像は、FAOリモートセンシング・センターがその前身である高度リアルタイム環境モニタリング情報システム(Advanced Real Time Environmental Monitoring Information System, ARTEMIS)から毎10日または月ごとに供給されます。画像は解像度が低い低空間分解能(low spatial resolution)である一方、ひと月に3回、つまりより高い頻度で農作物の生育状態を観測することができる高時間分解能(high temporal resolution)画像です。もちろん高空間分解能の衛星画像を使用すれば、被害を受けた農地の状況をより詳しく把握できますが、その場合は時宜を得た早期警報と介入活動に必要な10日ごとのデータ供給が不可能となります。空間分解能と時間分解能はトレード・オフの関係にあるのです。また、アフリカ大陸などの広い地域をカバーす

るには、高空間分解能画像が多数必要となり、費用も多大なものとなります。低温雲を降雨量予測の代用として使用し観察する場合などは、むしろ低空間分解能の気象衛星画像の方がより適しているといえます。

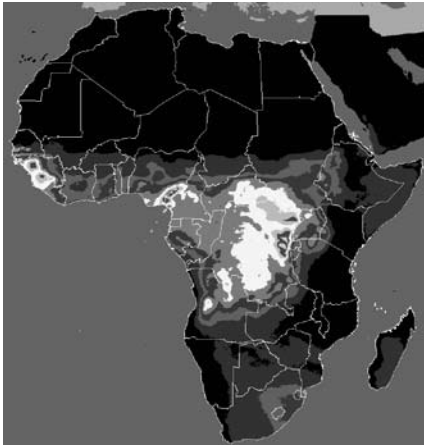
ARTEMISはもともと、ヨーロッパの静止気象衛星METEOSATと米国の気象観測衛星NOAAに搭載された改良型高分解能放射計(Advanced Very High Resolution Radiometers, AVHRR)センサーから送られてくるアフリカ地域の画像を受信・処理し、GIEWSやFAO緊急バツタ対策センター(Emergency Centre for Locust Operations, ECLC)が必要とする情報を供給する目的で運用されていました。広域なサハラ砂漠ではフィールド調査を中心にしたモニタリングが非常に困難であるため、ECLCは潜在的なバツタの繁殖地を特定する情報を必要としていたからです。そのため当初、ARTEMISの「A」は「Africa」を示していましたが、後にARTEMISが取り扱うデータが地球規模に広がったため、現在の名称に改名されました。

## 3. 衛星画像の種類

GIEWSでは低温雲の発生時間(Cold Cloud Duration, CCD)と植生指数(Normalized Difference Vegetation Index, NDVI)の2種類の衛星画像を主に使用しています。どちらの画像も毎10日/毎月ごとの合成画像があり、GIEWS分析官に農業気象状況と農作物の生育状態に関する最新の情報を提供しています。

アフリカの赤道上空にあるMETEOSATは、30分おきに235K<sup>\*</sup>以下の雲の上

図1—METEOSATによる平均CCD画像  
(1988-2009年)



層部の総量と空間的広がりを測定し、CCD画像を作りだす基礎データを提供しています(図1)。空間分解能は約5kmで、画像の単位は時間で表されています。低温雲の発生時間が長く観測された場合、降雨発生の可能性が高いと考えられることから、METEOSATは播種・植付期から収穫期にかけて、雨期の発生を毎10日/毎月の頻度で突き止め追跡するのに使われています。また雨量観測所やマイクロ波センサーか

らのデータと組み合わせることで、推定降雨量画像(約5-10kmの空間分解能)を作製するのにも使用されます。このようにCCDは、実際の降雨の代理データとしての役割を果たしています。

一方NDVIは、植物や森林その他のバイオマスを含めた植生全般の被覆度や活性度を表す指数です。GIEWSが利用しているNDVIは2種類あります。1つはアフリカ、ラテンアメリカ、カリブ海地域をカバーした、空間分解能が7.6kmのNOAA Global Area Coverage(GAC)NDVI画像。これはARTEMISの設立より古い1982年からFAOに保管されていますが、現在はほとんど使用されていません。もう1つは、前者に代わって1998年から主流となっている、空間分解能が1kmのスポット衛星から送信されるSPOT VEGETATION(VGT)NDVI(図2)。これは全球レベルの画像が毎10日/毎月ごとに入手できるもので、これにより、干ばつの影響を受けている地域をより効果的に特定し、CFSA Mをより時宜に合った形で現場に派遣できるようになるなど、GIEWSの分析

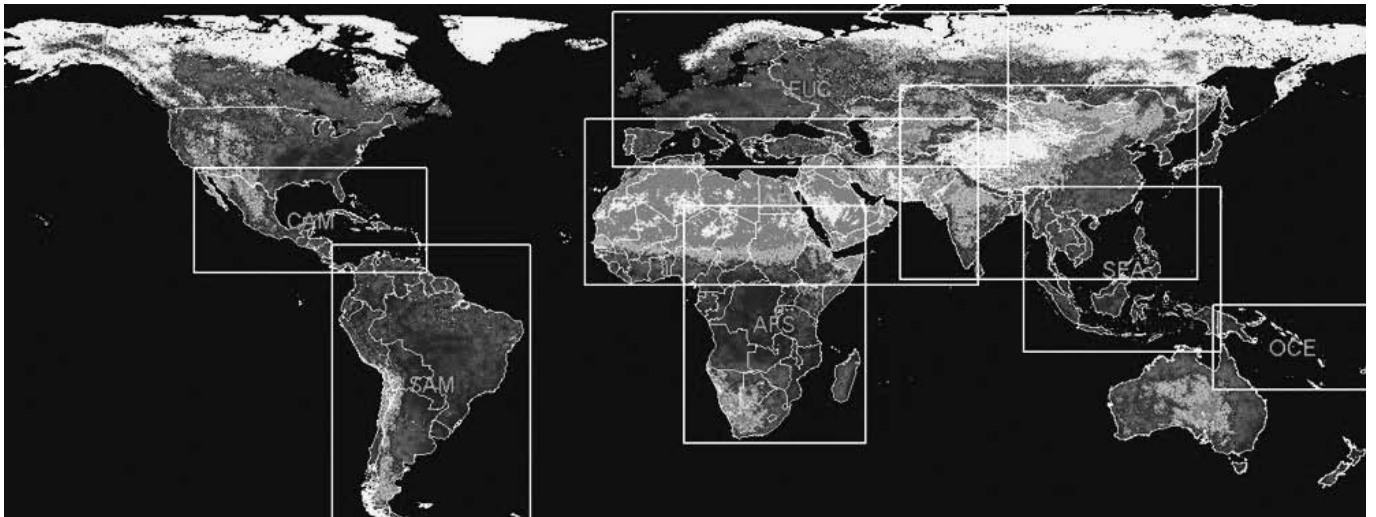
能力が飛躍的に向上しました。

※ 熱力学温度

#### 4. モニタリング技法

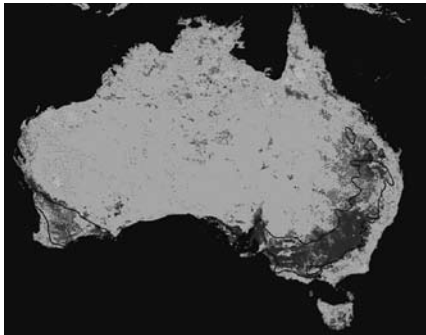
GIEWSは、最新のCCDとNDVI画像から農作物の生育状態を把握し、成長期の終わりに生産・収穫高を示唆する情報を画像から抽出する数々の技法を開発しました。最も簡単な技法は、過去の画像から作製した平均NDVI画像値と現在の画像値の差の画像(difference image)を、播種・植付期、成長期、収穫期それぞれの時期で抽出、比較することです。例えば、近年の日本での食料価格高騰の原因のひとつとなった、2006年から2年連続で干ばつに見舞われたオーストラリアの小麦の凶作を例に見てみましょう。図3は過去の平均的な10月—つまり小麦の成長期の終わり頃から収穫期—のオーストラリアの植生状態と、2006年10月の状況を比較したNDVI difference imageです。黒い線で囲まれた小麦生産地帯

図2—全球をカバーするSPOT VEGETATION NDVI画像



出典: ARTEMIS

図3—NDVI画像による干ばつの様子



が濃い色で示され、干ばつの深刻さを物語っています。こうした簡単に作製できるdifference imageに農作物分布図を重ね合わせることで、被害を受けた農業地域の特定と被害の深刻度をより精確に分析することができます。またこの技法とともに、作物栽培暦(crop calendar)も一般的によく使用されます。各国それぞれの作物別の栽培暦を理解することは、モニタリングと分析の前提条件でもあります。

同じように時系列CCD画像を使用することで、雨雲の発達の様子や、モンスーンの到来と終焉を観測することもでき、その年の作物栽培期間や発育状態を予測するのに役立ちます。

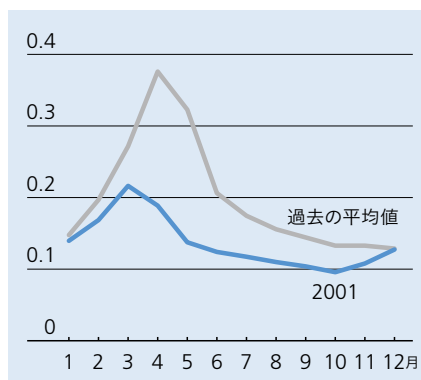
また、過去のNDVIやCCD画像から各月の平均値を抽出し、グラフ上で現在の値と比較することもできます。この場合は、行政区地図や作物分布図を使い、干ばつの影響を受けている地域を絞り分析を行います。図4は、干ばつに見舞われた2001年のアフガニスタンFaryab州の時系列NDVI値と、1998-2003年の月別平均値の経時変化を表しています。グラフから、2001年は年間を通して作物の生育状態が悪かった凶作年であったことがはっきりと見て取れます。

## 5. 結び

CCDとNDVI画像はともに、アフリカ亜大陸など広域な乾燥・準乾燥地帯の早期警報活動や干ばつ・作物モニタリングに有用であることが証明されてきました。多くの国や地域の現場では、農業気象状況や農作物の生育状態に関する最新かつ信頼できる情報が乏しく、あるいは定期的な入手が不可能であり、ほぼリアルタイムで入手できる衛星画像が、得られる唯一の情報であることも少なくありません。サハラ以南アフリカの大部分や多くの途上国では、衛星画像は地上データの裏付けをしたり、収穫量予測に使う農業気象情報の代用としても利用されています。毎10日/毎月ごとに入手できる合成画像が、今収穫期の作物生育状態をモニタリング・分析する費用効果的で効率的な手段となっています。

潜在的なリスク要因は無数に存在するため、干ばつ以外の脅威にも十分に注意を払う必要があります。しかしすべてのリスク要因を監視する早期警報システムを構築することは非経済的だけでなく、実行可能性に疑問も残ります。そ

図4—アフガニスタンFaryab州のNDVI値



れゆえ慢性的食料不安や栄養不足問題に焦点を当て、最も影響を及ぼすリスク要因や脅威をあらかじめ分析する脆弱性分析が、早期警報システムを補完し、どのリスクを重点的に監視するかを決定する助けとなります。

また、早期警報システム活動以外の短期的/一時的食料不安分析の事例として、WFPが中心となって実施する緊急食料安全保障評価(Emergency Food Security Assessment, EFSA)があります。WFPはEFSAを独自に体系化し、緊急事態発生後の支援計画や緊急援助を要請するための理論的根拠として役立てています。実際のEFSAミッションでは、世帯調査や情報提供者(informants)の聞き取り調査を積極的に実施し、食料消費点数(food consumption score)技法なども駆使し、深刻な食料不足に陥り食料援助を必要としている住民の特定とその数の推定、そして具体的な緊急援助の内容を提言します。EFSAもまた、早期警報システムを補完する役割を担っています。

関連ウェブサイト: FIVIMS: [www.fivims.org](http://www.fivims.org)

南口直樹—みなみぐちなおき

1994年米国インディアナ大学公共政策・環境科学科修士卒。1995年FAOローマ本部技術協力事業課、世界食料農業情報早期警報システム課、およびFAOアジア・太平洋地域事務所を経て、2010年より国連メーホソン総合開発計画事務所勤務。

# FAOの活動にご協力いただいている団体 FOOD for ALL



FAOの使命は「人類の飢餓からの解放と世界経済の発展に貢献すること」です。  
そのために「FOOD for ALL (すべての人に食料を)」というスローガンを掲げてテレフード・キャンペーンを行っています。



## 南アジアと日本での活動を通じて すべての人々の可能性が開花する社会をめざす

1972年に設立されたシャプラニール＝市民による海外協力の会は、特定の宗教、政治、企業、団体には属さず、一般市民の思いからつくられ、その会費や寄付で運営されているNGOです。シャプラニールとはバングラデシュの言葉、ベンガル語で「睡蓮の家」という意味。現在バングラデシュに2名、ネパールに1名の駐在員を派遣し、ストリートチルドレンや働く子どもたち、寡婦や高齢者、障がい者など、社会的・経済的に「取り残された人々」の支援活動を現地のNGOをパートナーにして行っています。現地での活動は「当事者自身の生活向上への主体的な参加」、つまり自分の暮らしは自分でよくすることが基本であり、私たちの関わり方によって、住民の依存心を生むことのないよう、注意を払っています。

私が駐在していたバングラデシュは複数の国際級河川のデルタ地帯にあり、ベンガル湾の最奥に位置するため、洪水やサイクロンなどの災害が頻繁に起こります。災害常襲地で暮らす貧しい人々は、災害のたびに被害を受け、貧困の

サイクルからなかなか抜け出すことができません。

シャプラニールの活動地のひとつ、マニックゴンジ県ドウロトプール郡も洪水の常襲地。ここでは男性が出稼ぎに出たまま帰らなかったり、離婚したりして女性と子どもだけの世帯が少なくありません。農地や財産もなく、安定した仕事もない女性たちは苦しい生活を強いられています。

そこで、2009年1月からFAOの支援により、女性世帯を対象としたヤギと羊の配布を始めました。計80件の貧しい女性世帯にヤギまたは羊を4頭ずつ配布。家畜小屋をつくり、病気にさせず丈夫に育てるための研修も行いました。イスラム教徒が9割以上を占めるバングラデシュでは毎年「コルバニー・イード」と呼ばれる犠牲祭があり、そこでヤギや牛などを屠って神に捧げ、その肉を分け合って食べる習慣があります。この犠牲祭の前は家畜の値段が急上昇するので、高く売るチャンス。このときを目指してヤギや羊を太らせると、入手時の倍ぐらいの値段で売ることができるのです。

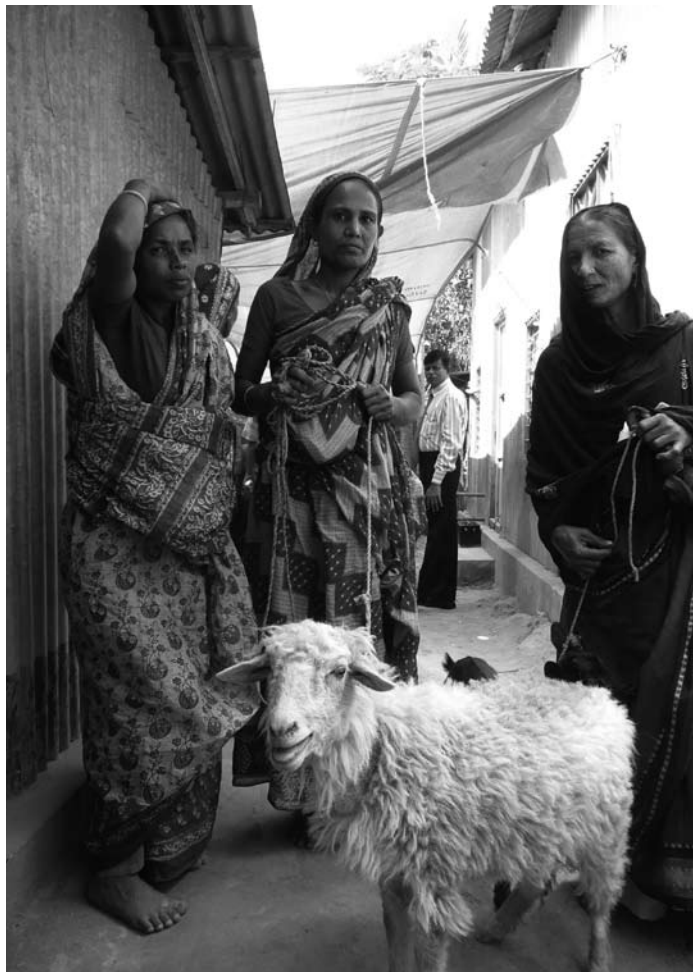
特定非営利活動法人  
シャプラニール  
＝市民による海外協力の会

海外活動グループ職員（前ダッカ事務所長）  
藤岡 恵美子

女性たちが熱心に飼育に取り組んだおかげで、配布したヤギや羊から次々に子どもが生まれ、女性たちはその利益で少しずつ資産を増やし、今度は牛を飼おう、農地を借りよう、と夢を膨らませています。

バングラデシュやネパールは遠い国のように感じられるかもしれませんが、衣服や食べ物など、さまざまなものを通じて日本ともつながっており、私たちの過剰な消費行動などが南アジアの人々に影響を及ぼすこともあります。こうした意味で、日本の私たちの生活や社会を見直し、問い直していくことも大切に行っています。そのためのメニューとして、身近にあるものを捨てずに活かす海外協力「ステナイ生活」や、お買い物を通じて南アジアの生産者を支えるフェアトレード活動「クラフトリンク」などを展開し、多くの方が気軽に海外協力に参加いただけるようにしています。

関連ウェブサイト：  
シャプラニール＝市民による海外協力の会  
[www.shaplaneer.org](http://www.shaplaneer.org)



左：羊を受け取った女性たち。授与式のあと、事務所の横でパチリ。上：ヤギを受け取った女性と筆者（右）。

現地手工芸品を日本で販売するフェアトレードも重要な活動。ジュートのバッグを手にした生産者の女性。



大洪水時は水が胸の高さまで来ってしまうことも（2004年、マニクゴンジ県にて）。



上：古本や書き損じハガキのリサイクルを通じて海外協役に役立つ「ステナイ生活」では多くのボランティアさんにご協力いただいている。右：毎年バングラデシュやネパールの現地へのスタディツアーも実施している。ストリートチルドレンのドロップイン・センターにて。



FAOは「食料・農林水産業に関する世界最大のデータバンク」と言われており、加盟国や他の国際機関、衛星データ等からさまざまな情報を収集・分析・管理し、インターネットや多くの刊行資料を通じて世界中に情報を提供しています。FAO寄託図書館は、日本国内においてこれらの情報を多くの人が自由に利用できるよう、各種サービスを行っています。お気軽にご利用ください。

FAO寄託図書館は(社)国際農林業協働協会(JAICAF)が運営しています。

#### ■所在地

神奈川県横浜市西区みなとみらい1-1-1  
パシフィコ横浜 横浜国際協力センター5F FAO日本事務所内

#### ■利用予約および問い合わせ

TEL: 045-226-3148 FAX: 045-222-1103  
E-mail: fao-library@jaicaf.or.jp

#### ■開館時間

平日10:00～12:30 13:30～17:00

#### ■サービス内容

FAO資料の閲覧(館内のみ)  
インターネット蔵書検索(ウェブサイトより)  
レファレンスサービス(電話、E-mailでも受け付けています)  
複写サービス(有料)

#### ■ウェブサイト

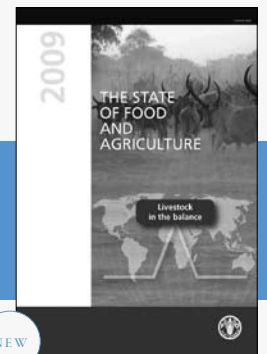
[www.jaicaf.or.jp/fao/library.htm](http://www.jaicaf.or.jp/fao/library.htm)



#### 世界の食料不安の現状 2008年報告

世界の食料不安に関するFAOの年次報告書「The State of Food Insecurity in the World 2008」の日本語版。2008年の飢餓人口急増の主要因となった食料価格の高騰に焦点を当てて分析しています。JAICAFウェブサイトでも全文を公開予定。冊子版をご希望の方はJAICAFまでお問い合わせください。

JAICAF 2010年3月下旬発行予定  
56ページ A4判 日本語



#### The State of Food and Agriculture 2009

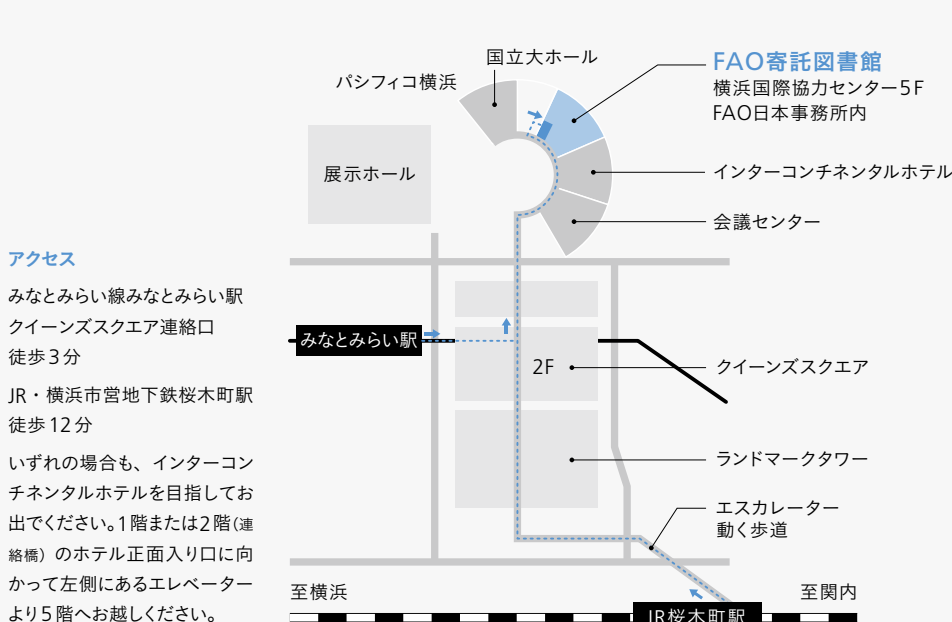
世界食料農業白書 2009年報告

世界の食料・農業に関する年次報告書の最新版。最新動向を報告するほか、特集として、人口増加と所得向上に伴う需要増加により近年急速な発展を遂げる畜産部門の動向を取り上げ、その可能性とともに、大規模化等に伴う課題を論じます。FAOウェブサイトでも全文を公開しています。

[www.fao.org/docrep/012/i0680e/i0680e00.htm](http://www.fao.org/docrep/012/i0680e/i0680e00.htm)  
FAO 2010年2月発行  
166ページ A4判 英語ほか  
ISBN: 978-92-5-106215-9

## FAO寄託図書館のご案内

FAO Depository Library in Japan



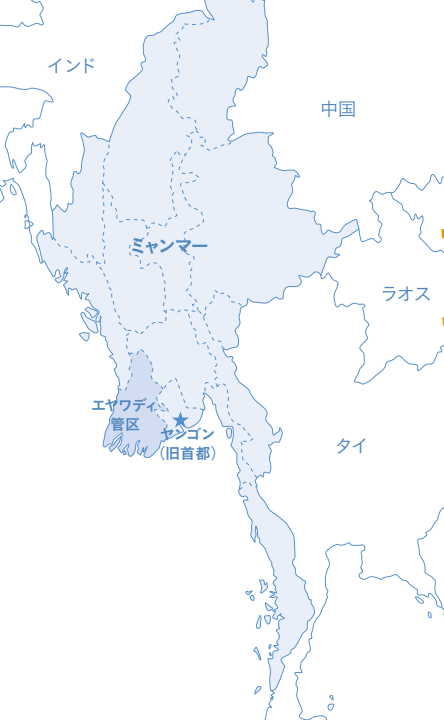


PHOTO JOURNAL

# サイクロン被害から立ち上がる デルタの農民たち

前FAO日本事務所 副代表 (現 農林水産省北陸農政局 整備部長) 国安 法夫



エヤワディ川から運河に入ると、気分はまさにジャングルクルーズ。水深が浅く、満潮時にしか行けない村もたくさんあるとのこと。



上：子豚は小船に載せ、運河の奥にある農村にも送り届ける。下：子豚を2頭もらったアエウオウ村のネーさん。5頭飼っていた豚をナルギスで失ってしまいましたが、この2頭から子豚が生まれ、現金収入が得られる日を心待ちにしている。



エヤワディ川の夕焼け。サイクロン「ナルギス」の被害は甚大だったが、雄大な夕焼けは健在だ。

2008年5月2日から3日にかけて、ミャンマー史上最悪のサイクロン「ナルギス」が同国南西部に位置するエヤワディ川デルタを襲いました。これにより、被災地域総人口の3分の1以上に当たる240万人に深刻な被害を与え、8万4,537人が亡くなり、5万3,000人以上が行方不明という未曾有の災害規模が報告されました。交通を船に頼りアクセスしづらいデルタ地域の被害は深刻であり、生命や家屋の被害ばかりではなく、収穫物や種子、農機具、家畜等の損失により、この穀倉地帯の農業にとって現在の生計と将来の農作業双方に対し

て甚大な影響を及ぼすことになったのです。

国連はミャンマー政府およびミャンマー赤十字社と連携し、ナルギス襲来から6日後の5月9日に1億8,700万ドルの緊急アピールを、そして被害状況や対応策がおおむね明らかになった7月10日には総額4億8,180万ドルの改定アピールを発表しました。この中でFAOは農業分野での救援・復興活動を担うことになり、日本をはじめイギリス、イタリア、オーストラリア、スウェーデン等のドナー国やパートナー機関と一緒に、農作物、家畜、漁業、



役畜であった水牛をサイクロンで失い、全量を補充できない  
なか、動力耕うん機がミャンマーの稲作を支え、農業近代化  
にもつながることが望まれる。



FAOからミャンマー政府（農業灌漑省）への耕うん機引渡し式。マウ農業機械局長（手前右）に目録を渡す今井FAOミャンマー事務所長（手前左）。

林業を通じた生計復興対策を実施しています。  
本稿では、筆者が2009年8月に訪れたエヤ  
ワディ川デルタの現場から、日本政府の支援  
によりFAOが実施している復興活動をレポート  
します。

2009年1月から2年間にわたり、特に被害  
の大きかった4県において、6月から始まる雨  
期作と11月からの乾期作にタイミングを合わ  
せ、日本からの2億円の資金により種子・肥  
料の配布、耕作に必要な水牛・耕うん機の  
供与、生計向上につながる小家畜や果樹苗  
木の配布などが行なわれています。FAOミヤ  
ンマー事務所の今井伸所長は、世界に2人  
しかいない日本人現場事務所長のひとりです  
が、2008年6月の現地着任以来、サイクロ

ン対策にフル回転とのことでした。

現地はもともと道路網のないデルタであり、  
旧首都ヤンゴン<sup>\*</sup>から車で4時間のボガレ県を  
基地に、それから先はボートが主要な交通機  
関です。現地4県にFAOスタッフがいるもの  
の、当然ながら4人だけでは対応できず、事  
業実施パートナーと呼ばれる13のNGOとの  
協働作業が欠かせません。日本に本部のある  
AAR（難民を助ける会）もそのひとつであり、ミヤ  
ンマー人のカインさんを中心とする若者たちが  
大活躍していました。

1日も早いサイクロン被害からの復興と力強い  
生計の回復をお祈りします。

<sup>\*</sup> 現首都はネーピドー



ミャンマーで有名な人カタクシ  
ー、サイカーに乗るAARヤン  
ゴン調整官カインさん。日本語  
も達人だ。



台船に乗せヤンゴンから  
運搬される水牛。デルタ  
地域の水牛はサイクロン  
で被害を受け、他地域  
にまわす余裕はない。

左：配布する肥料には、FAOロゴとともに日本のODA（政府開発援助）のロゴが印刷されている。右：コナツツ2本、マンゴ2本、ライム1本をセットにして、1,000件の小規模農家に配布した。



家畜を配布する前に、各集落では農民による家畜銀行が作られる。そのひとつであるヤフレチャウン村の女性飼育グループで話を聞く筆者（右端）。



種子と肥料を配布するだけでなく、施肥や除草の仕方など、展示圃場を使ったトレーニングが進められている。



上：インフラの整備されていないデルタでは水道も給水車頼み。ただし洗濯などは川で行うとのこと。下：デルタの朝食は屋台のモヒンガー。コメで作られた麺に魚ベースの濁ったスープ。揚げパン、揚げソーセージ、ゆで卵などの具を細かく混ぜながら食べる。



道路網が整備されていないデルタでは、大量の早苗を運ぶのに、昔も今も河川や運河に頼っている。その様子は大蛇を操る蛇使いのようでもある。

# FAOで活躍する日本人

国連で働くとは？ no.

19

## FAOの情報技術を 活用する

FAO Chief Information Officer (CIO) 部  
プリンシパル・オフィサー

花岡 靖子

FAOの組織は、2つの分野——農業、水産、林業などの専門技術分野と、それを支援する運営分野——から成り立っており、両者ともに、直接／間接にFAOの使命を達成するために働いています。私が所属しているのは、後者の「運営分野」に属する部署で、FAO全体の情報通信技術（ICT）と情報システム（IS）の構築と運用保全を受け持っています。1987年に私が加わった当時はコンピュータ課と呼ばれ、大型計算機で財政や給与システムを開発して運用し、端末でシステムを使う限られたユーザーを支えるのが業務の中心でした。その後の通信技術の発達やパソコンの

普及に伴い、分散ネットワークとパソコンで世界中のユーザーを支えるようになり、部の名前も「情報技術部」となりました。さらに2010年からは、FAOの組織改革に伴い、Chief Information Officer (CIO)\*部へと名称が変わりました。今ではパソコンに加え、携帯電話やブラックベリー（スマートフォン）などの携帯端末からEメールやウェブを利用できることが毎日の仕事に欠かせません。また財政、給与、人事システムだけではなく、FAOの専門技術を支える情報システムや専門知識の共用を推進するツールの導入なども主要な活動のひとつです。単に最新の技術を目指すので

はなく、新しい技術や情報システムがFAOの運営や専門技術の仕事に有効に役立つことが重要とされます。他の国際機関の情報技術の専門家との情報交換や協力も積極的に行われています。マネジメント、技術戦略から現場の技術まで様々なフォーラムやタスクフォースが設立され、個々の機関が別々に同じことをするのはなく、互いに協力してより少ない経費と労力で目的を達成することを目指しています。

■  
前述のように、2010年からFAOで導入される新しい組織編成では、情報技術部はChief Information Officer部



同僚とのミーティング（右から2人目が筆者）。

となり、世界中で働く技術専門家やFAOの運営に携わる人たちがFAOの目標を有効に達成できるように支援することを目標にしています。例えば、地理的に離れた事務所で働く人たちが、本部にいる人と同じように情報をアクセスできたり交換できるようにすることや、マネジメントに必要な情報を即座に提供し効率的な意思決定を支援する情報システムの改善などが、私たちの次期の目標です。

FAOは現在、組織改革を進めています。情報技術はこの中で、変化の導入を支える重要な役割を果たします。FAOの



FAOのホームページ(www.fao.org)。FAOのミッション、活動、専門技術の情報はFAOのウェブサイトアクセスできる。このウェブサイトもデータセンターのサーバー上で保守されている。



FAOの求人情報。FAOの職員、プロジェクトスタッフ、コンサルタント、ボランティアなどの募集情報など、FAOのウェブサイトでご覧いただける（www.fao.org/VA/Employ.htm）。

変化を中から経験でき、しかもその変化の導入に参加する立場にあるというのは、挑戦的ですが、とてもよい経験といえます。



最後にFAOで働くことになった経緯をご紹介します。今も状況はそれほど変わりませんが、私が赴任した頃はFAOの日本人職員の数がとても少なく、職員採用ミッション（派遣団）がよく日本に送られていました。大学を卒業して民間と公務員の経験を経た後、日本の外で社会に役立つ仕事をしなく、外務省の国際機関関係の職員採用の窓口に登録してあったことと、FAOが情報技術職員を捜していたことから、語学試験と面接の結果、採用されることになりました。今は採用する側になり、数多くの応募者の面接に参加しました。この時よく感じるのは、なぜ職員の採用に応募したのか、何が目的なのかといったことがはっきりと伝わってこないことです。また、持っている技術や経験を目的の職のプロファイルに結びつけてアピールすることも応募者の課題のようです。そのうえ、単に技術をもつだけでなく将来伸びる人材を雇うことが目標ですから、よい対

人関係が築けチームワークに長けていて自己啓発できることも重要な選考基準です。正規職員の他に、短期のコンサルタントやジュニア専門家として働くことも可能です。もっと多くの若い方が興味を持たれて、FAOで働かれるようになることを期待しています。

※ 情報化統括責任者

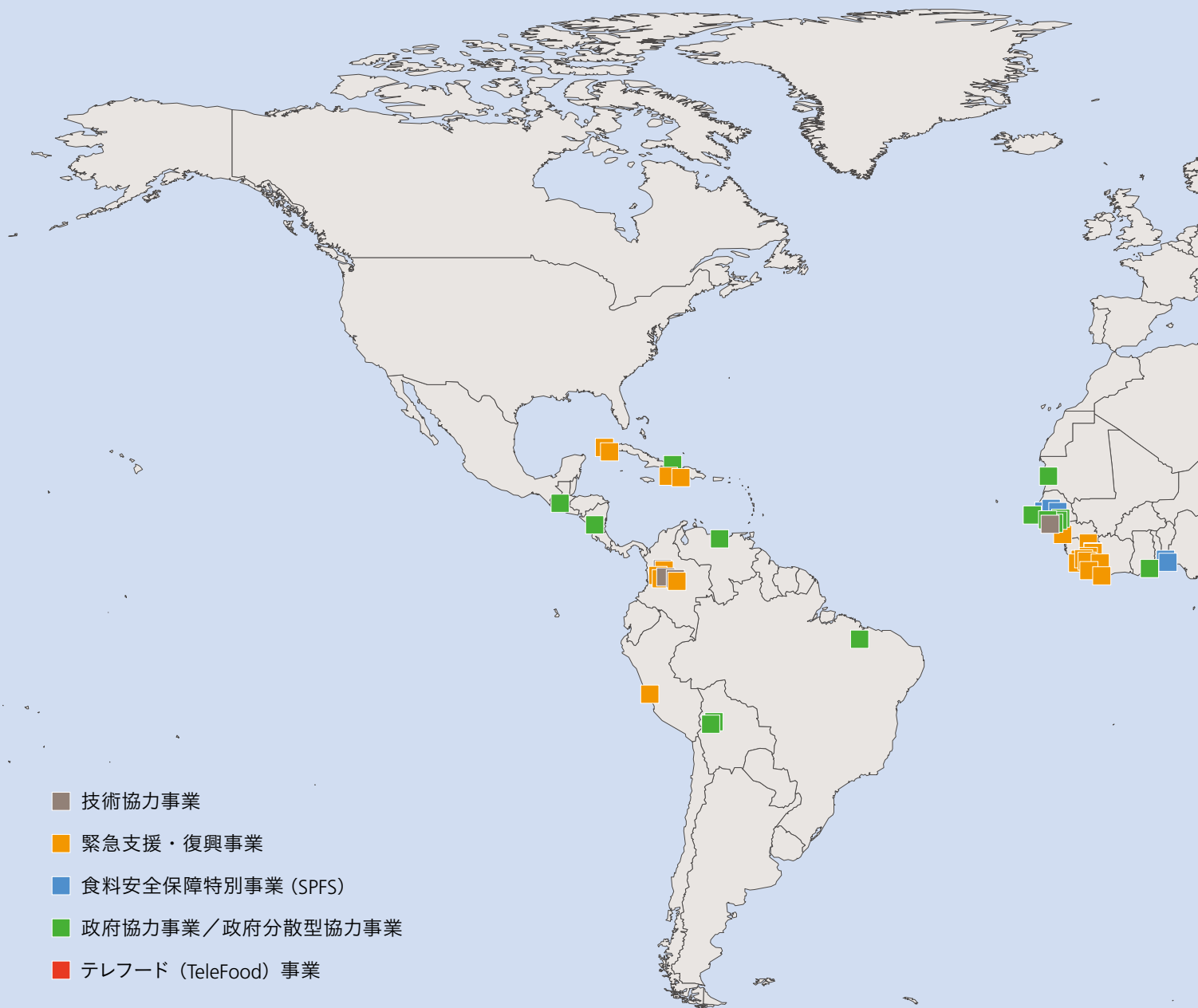


データセンターでサーバーの保守をするオペレーター。FAOデータセンターでは専任のオペレーターが300台のサーバーやネットワーク装置の運用と保守を受け持っている。

# FAOの支援を受けている都市

## 2004 - 2009年\*

### Cities Receiving FAO Assistance



- 技術協力事業
- 緊急支援・復興事業
- 食料安全保障特別事業 (SPFS)
- 政府協力事業 / 政府分散型協力事業
- テレフード (TeleFood) 事業

※ 2009年に実施中および2008年までに終了したプロジェクト

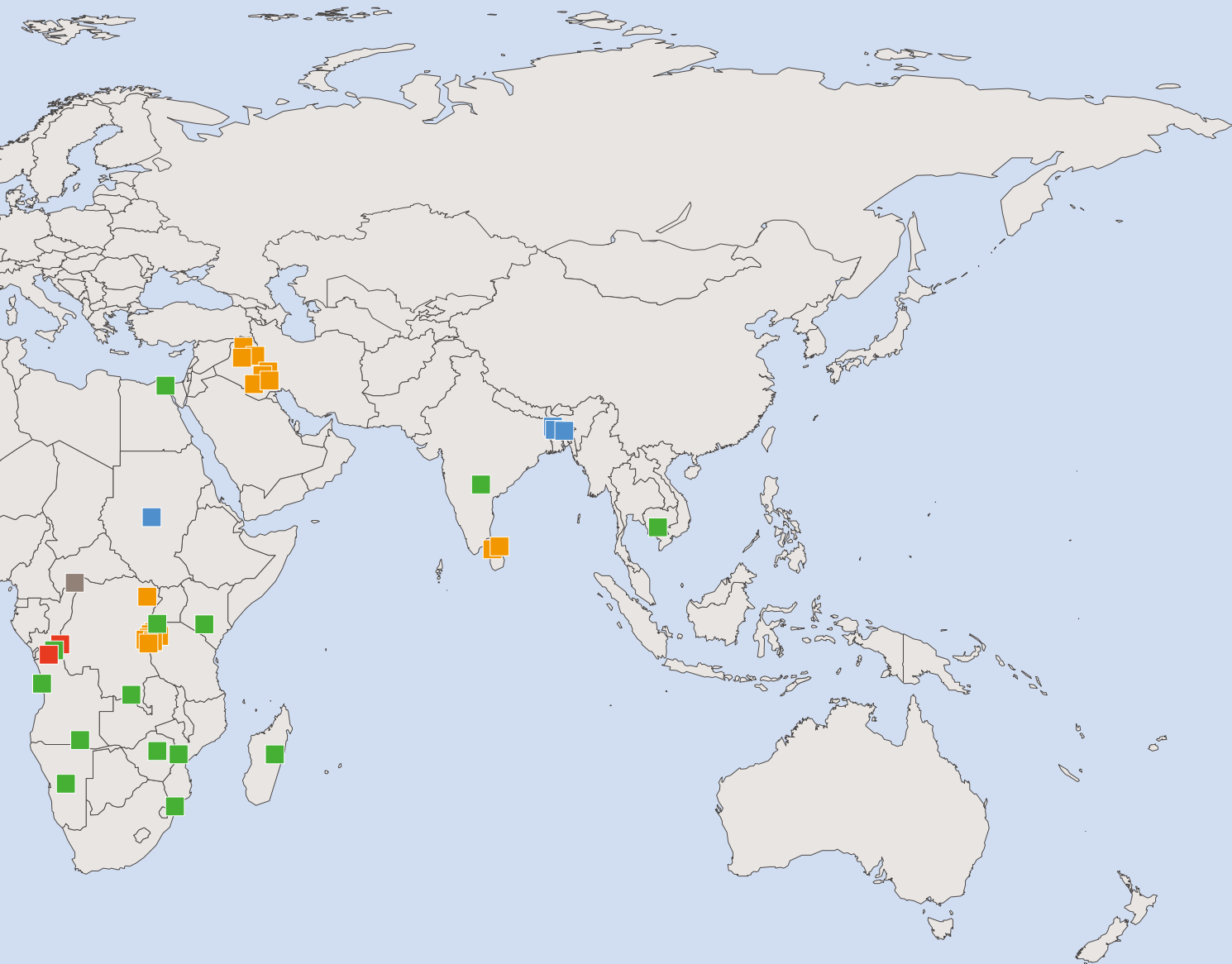
人口増加と急速な都市化に伴い、世界では都市人口が急速に増加しています。特に開発途上国では人口増加のほとんどが都市部で生じており、2008年には世界の都市人口が初めて農村人口を超えました。しかし開発途上国の都市部では、食料の供給システムが不十分な

ことなどにより、食料を購入に頼っている貧困層が食料価格の変動や災害などの危機時に大きな打撃を受けるケースが少なくありません。

FAOは、世界の貧困と飢餓の解決にあたり、都市における食料供給システムの改善や、都市と農村とのつながりの

強化が不可欠であると認識し、災害時の緊急支援を含めた都市部への支援を世界各地で行っています。

関連ウェブサイト：  
FAO : Food for the Cities : [www.fao.org/fcit](http://www.fao.org/fcit)



# 世界の農林水産

FAO News Spring 2010 通巻818号  
平成22年3月1日発行（年4回発行）ISSN：0387-4338 発行：社団法人国際農林業協働協会（IAICAF）共同編集：国際連合食糧農業機関（FAO）日本事務所



表紙写真：2009年11月16-18日に行われたFAO世界食料安全保障サミットの様子。食料価格の高騰に世界的な経済危機が追い討ちをかけ、世界の飢餓人口が急増するなか、飢餓対策の国際的な合意を形成することを目的に、各国の首脳や閣僚らが集結した。

©FAO/Giulio Napolitano