

世界の農林水産

Summer
2014

World's Agriculture, Forestry And Fisheries
No.835

特集

食料のロス・廃棄が 環境に与える影響

Report 1

シリアにおける
FAOの緊急支援活動

Report 2

オブソリート農薬の
廃棄処理支援



JAICAF ジャイカフ

Contents

03 特集

食料のロス・廃棄が 環境に与える影響

09 Report 1

シリアにおけるFAOの緊急支援活動

FAOシリア事務所長 日比 絵里子

14 Report 2

オブソリート農薬の廃棄処理支援

FAO植物生産・防疫部 Richard Thompson / Michael Hansen

19 Crop Prospects and Food Situation

穀物見通しと食料事情 2014.3
概況 / 食料危機最新情報

26 気候変動と食料安全保障

—FAOの取り組み— 最終回
気候変動適応策の実証テスト / AMICAFの今後の展開
FAO気候変動・エネルギー農地保有部 小泉 達治・金丸 秀樹

30 Zero Hunger Network Japan

ゼロ・ハンガー・ネットワーク・ジャパン No.13
登別から世界へ
—メンバー団体の取り組み⑧—
世界食料デー登別大会実行委員会 実行委員長 高橋 敏夫

32 FAO 寄託図書館のご案内

33 Photo Story
保護から生産へ

—サハラ以南アフリカの社会的現金移転プログラム

36 FAOで活躍する日本人 No.36
統計の裏側で

FAO水産・養殖局政治経済部統計情報室 上級水産統計官 辻 祥子

38 FAO MAP
世界の土壌被覆
2014年

2014年は国際家族農業年

2014年は国連の定めた「国際家族農業年」です。家族農業や小規模農業は、特に農村地域において、飢餓や貧困の撲滅、食料安全保障・栄養の提供、生活改善、天然資源管理、環境保護や持続可能な開発を達成するうえで重要な役割を担っています。FAOは他の国連機関やパートナーとともに、家族農業の重要性に対する認識を高めるための取り組みを行っています。



FAO公式サイト (英語ほか) : www.fao.org/family-farming-2014
IYFFキャンペーンサイト (英語ほか) : www.familyfarmingcampaign.net/en/home

世界の農林水産

Summer 2014 World's Agriculture, Forestry And Fisheries No.835

世界の農林水産
Summer 2014
通巻835号

平成26年6月1日発行
(年4回発行)

発行

(公社) 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
荒井 由美子、リンダ・ヤオ
(公社) 国際農林業協働協会 (JAICAF)
森 麻衣子、並木 美佐子

デザイン : 岩本 美奈子

本誌は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。

recycling 100
古紙パルプ配合率100%
再生紙を使用

特集

食料のロス・廃棄が 環境に与える影響

FAOは、世界の食料のロス・廃棄が環境に与える影響を調査分析した報告書を発表した。

ロス・廃棄の「量」を初めて明らかにした2011年のレポートに続く調査報告となる。



ローマのスーパーマーケット（イタリア）。

©FAO/Alessia Pierdomenico



保存管理が悪く、痛んだトウモロコシ（ザンビア）。

©FAO/Alberto Conti

報告書の背景

FAOは2011年に、世界全体で食料のロスや廃棄がどの程度発生しているのかを検討評価する初めての報告書を発表した^{*}。この調査によると、毎年、世界全体で人の消費向けに生産されている食料の3分の1がロスや廃棄の対象となっていると推定されている。栽培・生育されたものの消費されなかった食料は、環境的にも経済的にも大きな損失となる。こうした食料のロス・廃棄は明らかに、世界全体の食料安全保障を改善したり農業が環境に与える影響を緩和したりする機会の喪失となっている。また、増え

続ける世界人口の需要に応えるためには、2050年までに食料生産量を2005-2007年の生産量よりも60%増やす必要があるとされる。しかし、食料を現在の生産量のレベルのまま有効利用することで、農産物の生産量をそれほど増やさずに、将来の需要に応えることができる可能性がある。

調査の概要

FAOが今回新たに発表した調査報告書は、食料のロスと廃棄が地球全体の環境にどのような影響を与えるのかについて、気候・水・土地・生物多様性に与える影響を中心に解説している。2つの大きな問い——「食料のロス・廃棄は環境にどの程度の影響を与えるのか」「地域、食品、関与している食料サプライチェーンの段階などの観点から、環境に影響を与えている主な原因は何か」に答えるため、1つのモデルを作り、食料のロス・廃棄に関連する「環境ホットスポット」の特定を視野に入れながら検討が行われた。

調査は世界全体を対象とし、世界を7つの地域に分け、幅広い農産物（8つの主要食品品目グループで表されている）について検討を行った。また、食料が農場で生産されてから最終的に消費されるまでのサプライチェーン全体において、食料のロス・廃棄がどのような影響を与えているかについて、評価を行った。

世界全体の食料のロス・廃棄量は、一次産品換算では16億トン、食料の可食部に換算すると13億トンにのぼる。これに対し、農産物の総生産量（食用・非食用）は約60億トンである。

土地利用変化に起因する温室効果ガスの排出量を考慮しない場合、生産されたが消費されなかった食料からは、二酸化炭素（CO₂）換算で推定33億トン相当の炭素が排出されている。したがって食料のロス・廃棄は、米国・中国に次いで3番目のCO₂排

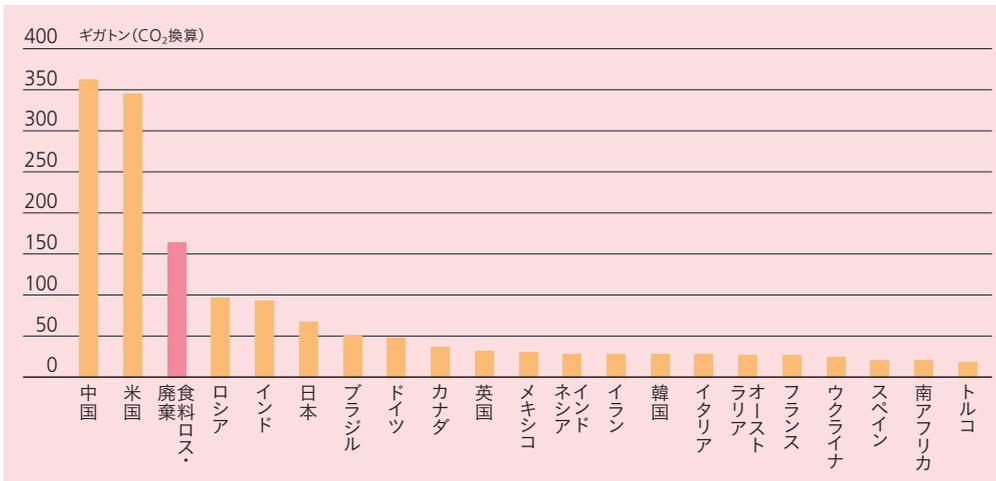
用語の定義

食料ロス（food loss）：もともと人の消費向けに生産された食料の量（乾物質量）あるいは栄養価（品質）が減少することをいう。こうしたロスが発生する主な原因は、インフラや物流システムの不備、技術不足、サプライチェーンにおけるアクターの技能・知識・管理能力の不足、市場アクセスの欠如など、食料サプライチェーンにおける非効率率である。その他、自然災害も食料ロスが発生する一因となっている。

食料廃棄（food waste）：人の消費に適した食品が捨てられることをいう。消費期限を超えて保管されたり腐ったりした食品が捨てられる場合もあれば、そうでない場合もある。廃棄される理由の多くは食品が傷んでしまったことであるが、市場の慣行、個人消費者の買物習慣や食習慣などによる買い過ぎなども原因となっている場合がある。

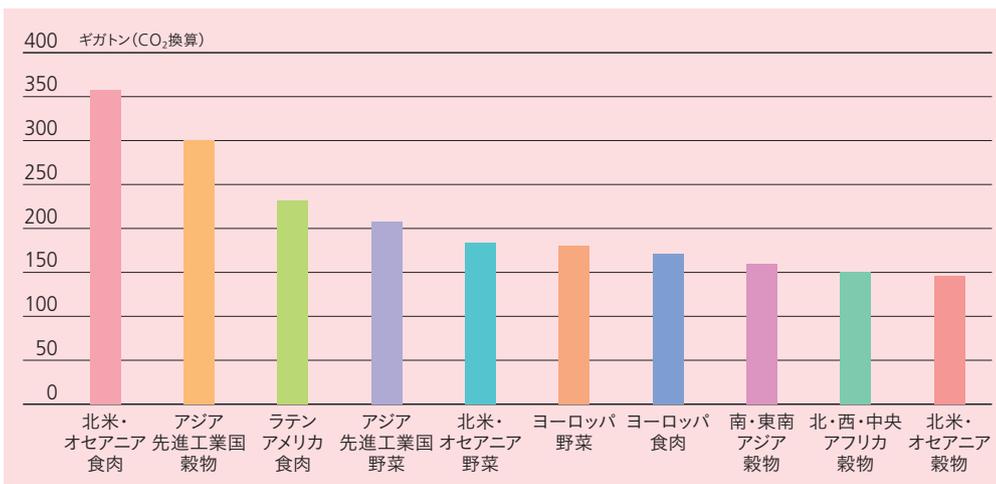
食料の無駄（food wastage）：傷んだり廃棄されたりして失われた食物をいう。したがって食料の無駄には、食料ロスと食料廃棄の両方が含まれる。

図1— 温室効果ガス排出量(土地利用・土地利用変化・森林によるものを除く)



出典: FAO, WRI

図2— 「地域/品目」で見る食料ロス・廃棄に起因する1人当たりカーボンフットプリント



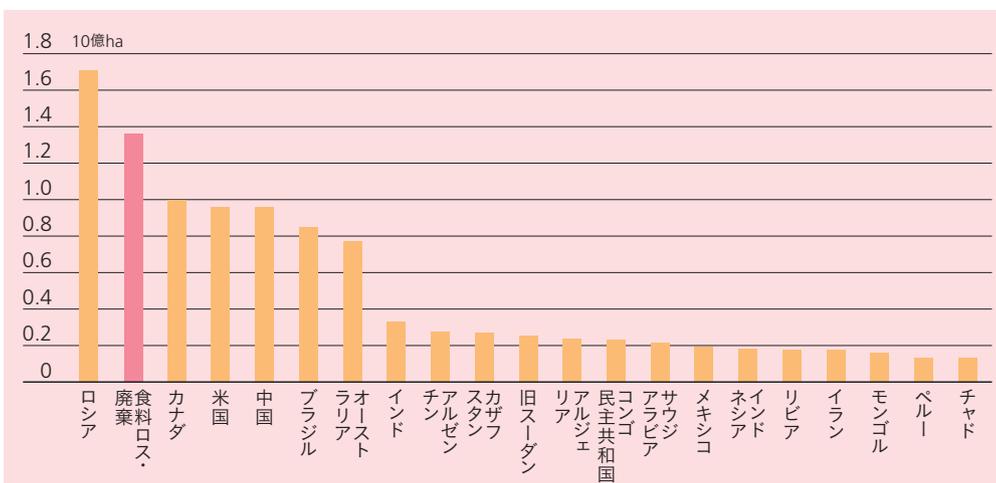
出典: FAO

乾燥トマトの加工作業 (ブルキナファソ)。

©H. Wagner



図3— ロス・廃棄食料の生産に利用された土地面積と各国の国土面積



出典: FAO

穀物を保存するサイロ (ニジェール)。

©FAO/Ado Youssouf





ブラジルのスローフード・マーケット。
©FAO/Giuseppe Bizzarri



市場に運ぶジャガイモの葉を袋詰めする（コンゴ民主共和国）。
©FAO/Olivier Asselin

出源に位置づけられる。また、食料のロス・廃棄に起因するブルーウォーターフットプリント（表層水と地下水資源の消費量）は約250 km³で、これはボルガ川（ヨーロッパ最長河川）の年間流量に匹敵し、レマン湖（スイス最大の湖）の水量の3倍に相当する。さらに、生産されたが消費されなかった食料は、世界の農地面積の30%近くに相当する約14億haの土地利用に相当する。生物多様性に与える影響は、地球規模で推定するのは難しいが、過度な食料のロス・廃棄は、農作物の単作や農業の拡大で原野が開拓されることにより生じる負の外部性を増幅させ、哺乳類・鳥類・魚類・両生類を含む生物多様性の喪失に影響を与えている。

土地や水、生物多様性の喪失および気候変動による負の影響は、社会にとって莫大なコストとなるが、その金額は未だ算出されていない。（魚介類・海産物を除く）農産物食料のロス・廃棄による直接的な経済損失は、生産者価格ベースで約7,500億USドルであり、これはスイスのGDPに相当する。



こうした数字を見ると、世界全体または地域や国のレベルで食料のロス・廃棄を減らすことで、自然資源および社会資源に大きなプラスの効果をもたらされるのは明らかであろう。食料のロス・廃棄の削減は、乏しい自然資源への圧力を回避することになるだけでなく、2050年の世界人口を養うために食料生産量を60%増やす必要性を低減させることにもつながる。

本調査では、食料のロス・廃棄の削減に積極的に取り組みたいと考える意思決定者の検討材料とするために、食料のロス・廃棄に関連する世界の環境ホットスポットを、以下のように地域やサプライチェーンの領域のレベルで明らかにしている。

■ アジアにおける穀物のロス・廃棄は、炭素や水、耕作地に大きな影響を与えるた

め、環境にとって重大な問題として浮上している。コメは、炭素集約度の高い方法で生産されていること（例えば、水田は主なメタン放出源である）と、大量にロス・廃棄が発生することを考え合わせると、環境影響にコメが占める割合は大きい。

■ 食肉は、どの地域でもロス・廃棄量は比較的少ないものの、食肉生産に必要な土地やCO₂排出量が多いという点で、とりわけ高所得地域（約67%の食肉を廃棄している）やラテンアメリカで、環境に重大な影響をもたらしている。

■ 果物はロス・廃棄量が多いことから、アジア、ラテンアメリカ、ヨーロッパにおいて水（表層水と地下水）の無駄を増やす要因として浮上している。

■ 野菜は、ロス・廃棄量が多いことが主な原因となり、アジアの先進工業国、ヨーロッパ、南アジア、東南アジアにおいては、高いCO₂排出量の要因となっている。

今後の取り組みに向けて

FAOは、本調査に加え、ロス・廃棄を削減するための提言をまとめたツールキットを発表した。この中では、食料のロス・廃棄の問題に対処するためにこれまで既に行われてきた市民の取り組みやキャンペーン、政策的措置、法的措置について検討するだけでなく、今後実施される措置の可能性についても分析を行っている。農業者から消費者、また民間企業から政策決定者や政治家まで、あらゆる関係者が協力して食料のロス・廃棄を防止し、最小限に抑え、リサイクルと持続可能な管理を推進する取り組みもそのひとつである。

開発途上国では、収穫時や収穫前の不適切な慣行、収穫後の（保存や輸送の）不適切な技術、商習慣などが原因で発生する食料ロスの削減が主な課題となっている。解決策としては、新たなインフラへの投資に対

する官民の健全な協力関係の構築や、収穫技術や収穫後の保存・輸送技術の向上が挙げられる。衛生手順が果たす役割に対する注目も高まっている。これは国際水準で設定された衛生や植物検査の基準に基づき、適切に食物管理を実施し、出荷拒否による食品ロスが出ないようにするためのものである。こうした管理が適切に実施されることで、小規模農家によるグローバル市場への進出が促進されるであろう。

先進国の政府は、現在、ロス・廃棄を最小限に抑えるためのさまざまな政策手段の影響を調査・検討している。非持続的生産や消費習慣により、先進工業諸国は廃棄食料やその自然資源への影響に関してその責めを負ってきた。本ツールキットに挙げられている最も効果の高い予防措置は、食料のロス・廃棄について環境的・経済的に実現可能な解決策を検討しながら、食料のロス・廃棄の問題について意識向上を図り、消費者と企業に現在の傾向を反転させるよう促すことに重点を置いている。

一部の政府は食料のロス・廃棄の問題の重要性を認識し、さまざまな政策を採択しており、個々の民間企業も、自社の食料のロス・廃棄量を削減するために、主として自主的に多数の措置を講じて取り組んできた。食料のロス・廃棄を監視しデータを集めるために任意の登録システムが設置される一方、国家当局だけでなく、ときには国家を横断する組織が法整備を行い、食料のロス・廃棄の防止やリサイクルの目標達成に努力を重ねてきた。こうした目標が適切に達成されれば、埋立地に投棄される食物の量が減ることになる。その結果、ロス・廃棄によって発生する温室効果ガスも削減され、同時に自然資源や環境に与える負の影響も低減されることになる。

これらの取り組みはいずれも素晴らしいものであり、ロス・廃棄削減の出発点になる



洪水による湿度で痛んだトウモロコシを調べる農業組合員とFAO/WFPスタッフ（北朝鮮）。
©FAO/ Swithun Goodbody

が、本ツールキットは、これまでに実施された措置の大半が不適切かつ不十分であったことを示唆している。現在まで、食料のロス・廃棄に特定的に取り組む法律はほとんど制定されておらず、多数ある現行の政策も大半は法的権限のない形で採択されたものである。取り組みの多くは、埋め立てや焼却を避けるなど、代替措置やより持続性の高い廃棄物管理を奨励するための措置を講じることが中心であった。しかし、こうした取り組みは、わずかな効果しかなかった。これに対し、フードチェーンの最初の段階で食料のロス・廃棄を回避するための取り組みには非常に大きな効果があった。

食料のロス・廃棄を防止する適切な措置が自然資源への依存を減らすために不可欠であることは確かである。この問題が非常に複雑であり、関係する当事者が非常に多岐にわたっていることから、効果的に食料のロス・廃棄を防ぐ具体的な変化を促すためには、より広範で組織的な努力が必要である。唯一の完璧な解決策があるわけではなく、さまざまに異なる政策措置は、すべての関係者の参加を得て、食料の生産から最終消費に至るあらゆる段階で総合的に実施されることにより、より高い効果が上がる可能性がある。このような取り組みを行えば、余った食品の購入計画や代替利用に関して、

廃棄処分される予定の痛んだオレンジ（クアラチア）。
©FAO/Louise Potterton



関係者が相互に協力したり、情報交換や優れた実践事例の交換が行われたり、意識向上のための啓蒙活動や教育を行ったりする、有意義なチャンスが生み出されるだろう。

適切かつ包括的な枠組みおよび廃棄防止／廃棄物削減の戦略としては、以下のようものが考えられる。

- 目標数値を達成していない企業から割当資金を引き揚げたり、そうした企業に罰金を科したりするなどの方法で、民間企業に対する投資や公的資金の拠出と、廃棄防止の目標値とを関連づける。
- 食品の消費期限表示に関する混乱を避けるために、消費者に提供する情報を改善する。
- 食料提供者に対する厳しい義務条項や、食料の見栄えについて求められる厳しい条件といった規範的な障壁をなくす。こうした障壁は安全基準に取って代わられるべきである。
- 不公正な商習慣をなくし、企業間のよりバランスのとれた関係を保証するための政策やガイドラインを実施し、そのためのメカニズムを強化する。
- 家畜飼料に畜産副産物を利用することについての規定を改正する。

しかし、どのような戦略がとられたとしても、生産された食料の一部は結局廃棄されることになる。例えば、果物や野菜の食べられない部分、あるいは消費期限の切れた製品や汚染された製品などである。この段階では、環境への影響を低減し、エネルギー回収や温室効果ガスの排出回避といった何らかのメリットを得るために、廃棄食物は最も持続可能な方法でリサイクルあるいは処理される必要がある。政府はそのために、嫌気性消化や堆肥化の技術に対する投資を奨励・支援したり、食料のロス・廃棄管理の各方法が環境にどのような影響を与える

のかを評価するための研究プログラムに資金を拠出したり、食料のロス・廃棄物を資源として扱えるように（例えば補助金や税控除などの方法で）市民に資源分別への積極的な取り組みを促すなどの必要がある。国際協力の観点からは、途上国が食料のロス・廃棄物管理の問題に取り組むのに必要なツールや知識を入手するために、「クリーン開発メカニズム（CDM）」の可能性をさらに模索する必要がある。

前述した措置の全ては、適切に実施されれば、最終的に食料のロス・廃棄量の削減に寄与し、廃棄食物の埋め立てや焼却量を段階的に減らすことができる。そうすれば、環境的にも社会的にも経済的にも世界全体で非常に大きな効果が上がるだろう。しかし長期的に見れば、こうした方策だけでは、食料のロス・廃棄という緊急課題の解決には不十分である。強く求められるのは、現在のやり方による損害やそれが今後もたらす影響について、個人消費者の認識を高め、廃棄される食品を減らすことができる生活スタイルをつくっていくよう消費者の努力を促すことである。現在でも適切な技術や政治的・経済的に適切な措置は数多く提供されているが、それに加えて、消費者によるこうした取り組みが不可欠である。地球という惑星が自らつくり出した、健康や環境、世界経済をも脅かす廃棄物の山から脱出するためには、すべての取り組みが必要といえるだろう。

※「世界の食料ロスと食料廃棄」としてJAICAFより日本語版が発行されているほか、本誌2011年秋号（通巻824号）で概要を紹介している

出典：「Food waste footprint: Impacts on natural resources Summary report」FAO, 2013
「Toolkit: Reducing the food waste footprint」FAO, 2013



Food waste footprint : Impacts on natural resources

食料のロス・廃棄が自然資源に与える影響

世界では、毎年生産される食料の3分の1に相当する13億トンの食料がロス・廃棄の対象となっています。本書はこれらが環境に与える影響を初めて調査分析した報告書です。別冊として、国や自治体、農家、企業、消費者に推奨される廃棄削減の取り組みをまとめたツールキットも発行されています。

FAO 2013年9月発行
69ページ 22×22cm 英語ほか
ISBN : 978-92-5-107752-8

特集

食料のロス・廃棄が環境に与える影響

Food Waste Footprint:
Impacts on
Natural Resources



ハサカ県での種もみ配布。©FAO SYRIA

Report 1

シリアにおけるFAOの緊急支援活動

FAOシリア事務所長 日比 絵里子

シリアでは、長引く紛争と作物生産見通しの悪化により人々の食料事情が危ぶまれており、FAOは支援を強化している。FAOの現地事務所より、同国の現状と支援の状況を報告する。

深刻化するシリアの人道危機

2011年3月に始まったシリア騒乱が4年目に突入した。政治的解決の糸口が見えないまま、人道危機は深刻化する一方である。

国連の推計によれば、この紛争によって命を落とした人は10万人超。家を追われた国内避難民は652万人、シリアからレバノン、ヨルダンなど海外に逃避した難民人口は正式登録だけでも265万人（4月半ば現在）と推定される。どちらも半年で5割増のスピードである。シリアの国内において、病気や栄養不良などで今すぐ支援や保護を必要とする状況にある人は、人口の44%に当たる930万人に達する。半年前の680万人から急激に増えたことが明らかだ。

このような深刻な事態に鑑み、国連や人道機関の緊急支援活動は、シリア国内はもちろんのこと、大変な勢いで難民が流入する隣国のレバノン、ヨルダンなどでも実施されている。支援の対象となるのは家を追われた人たちだけではない。受け入れ能力を超えるほどの数の避難民を受け入れたため、資源の枯渇や物価の上昇、労働市場の変化などにより重い負担を負うことになった受け入れ地域住民も含まれる。受け入れ側コミュニティの負担を軽減し避難民と地域住民との軋轢を回避することにより、地域の不安定化を食い止めるのも狙いだ。

2013年12月、国連や人道支援機関が合同で国際社会に要請した支援（アピール）の総額は2014年1年分で65.4億ドル。シリア国内向けの支援額22.7億ドルと、難民を受け入れている近隣諸国向けの支援額42.6億ドルを合わせた額で、史上最大規模だ。ど

ちらのアピールでも緊急性の高い「食料」のニーズが突出している。実際国内支援要請額の半分に当たる11億ドルが農業食料部門からの要請である。緊急の食料援助は、FAO同様ローマに本部を置く「姉妹機関」である国連世界食糧計画（WFP）のマンデートだ。FAOの緊急人道支援としては、食料生産に必要な小麦の種もみや家畜の飼料、野菜の種やニワトリの配給、家畜の疫病予防などを実施。農村コミュニティの「レジリエンス（ショックに対する対応能力）」を強化することを目的とする。また、国民が必要とする「最低限必要な公共サービス」ができる限り中断されないよう、農業省などの技術面でのキャパシティ（能力）の維持を図るなど、中期的視点も考慮するのが特徴である。現場では、WFPほかNGOなど人道支援パートナーとの連携は必須だ。

シリアにおけるFAOの人道支援には、シリア国内と近隣諸国各国、そしてシリアを含む関連諸国を一括して扱う地域レベルでの技術支援がある。ここでは、シリア国内での活動に注目して報告したい。

食料不安と農村の実態

そもそも農業はシリアにとって重要な産業だ。危機以前は、国内総生産（GDP）の18%に貢献、人口の半分近くを占める1,000万人が農村部に居住し、その8割が農業で生計を立てていたとされる。自給率の低い国の多い中東では珍しく、野菜や果実、肉類などの農産物輸出国であった。危機により農産物輸出はほぼ破綻、その損失は5億ドルと推定される。

人道支援のアピールとして国際社会に支援要請する際に重要なのは、特定

のニーズを正確に把握していることである。FAOはWFPと合同で定期的に食料農業分野での緊急ニーズの調査をしてきた。中でも重要だったのは、昨年5-6月、作物・食料供給評価合同調査団（CFSAM）がシリアを訪問したことだ。主要穀倉地帯であるハサカ県や野菜や果物の生産地であるタルトゥス県などを訪問、主要作物の収穫現況や来年の作物生産の予測、穀物輸入必要量や支援需要の予測などについての調査を行った。安全面での制約から訪問地域が限定された中での調査である。

その結果、2013年半ばまでの1年間だけを見ても、出回る食料の量は減少、食料の入手も困難になっていることが明らかとなった。紛争が継続すれば同国の国内生産への打撃は継続し2014年の食料見通しは深刻な状況に陥ると予測。2012-13年度の小麦の生産量は240万トン、危機以前の年平均収穫量である400万トン超を約40%下回るとの見通しである。畜産部門も紛争による被害を受けており、2011年に比べ家きん生産は50%以上減少したとみられる。

この数字の背景にはさまざまな要因がある。安全のため、土地を後にして国内あるいは海外に避難する農業従事者は後を絶たない。一方で、自分の土地に留まった農家にとっても、現在の状況下で農業生産を継続することは容易ではない。価格の高騰から農業生産資材が入手できなかったり、農業機械や貯蔵設備、農業水利施設が損傷を受けて利用できないといった現実直面している。また軽油が入手できないため水を押し上げるためのポンプを作動できないなど、直接また間接的



ハサカ県での種もみ配布。©FAO SYRIA

な要因から生産を制約される場合が多い。

同国の経済で本来重要な地位を占める畜産部門も被害が甚大である。同報告書によれば、2013年半ばの時点で、国内の羊の数は危機前に比べ30%減、牛は40%減と推定される。飼料となる大麦の価格高騰や、長年利用してきた放牧地が危険で利用できないなどの理由から家畜を維持できなくなり手放す農家もある。紛争から逃れて避難する際、重要な資産である家畜を連れて逃げる畜産農家もある。切羽詰まって市場価格を下回る値段で家畜をたたき売る場合もある。

このような状況では家畜伝染病の危険性を通常以上に考慮しなければならない。シリアの農業省が長年実施してきた家畜伝染病予防体制が通常のように機能できなくなっているからだ。危機以前は家畜のためのワクチン投与

や情報提供などの衛生サービスを政府が無料で実施していたが、現在ではワクチン工場が破壊されたり経済制裁などによりワクチンが不足したり、安全面やコールドチェーンの制約から到達できない地域があるなどの問題が出ている。今の段階では、シリア国内では大規模な家畜伝染病の報告は出していないが、近隣諸国の国境地域でランピースキン病や小反芻獣疫などが確認されている。紛争の影響で伝染病のモニタリングができない地域もある。避難民とともに家畜も移動している今日、シリアだけでなく近隣諸国を含めた地域全体の家畜衛生の問題が緊急課題となっているのが実情だ。

失業や所得の低下が進む一方で、インフレが亢進している。小麦粉の価格は2011年に比べ昨年半ばの段階で実質2倍に上がっている。軽油の価格は、場所により前年比で600%増加し

たところもあり、それに伴う物資の運送費も高騰する一方である。農家を含む一般市民の家計が逼迫していることは明らかだ。これまでその場しのぎで対応してきた世帯の中には、長期化する危機的状況に対応する「すべ」を失い始めたケースもある。昨年秋の調査結果によると、食事の回数を減らしたり、栄養価は低い安価なものに切り替えるなど必死の努力をしている家庭が増えているという。WFPによれば、受給者の大半は炭水化物のみを摂取しており、果実や野菜、肉や乳製品などは消費していないということだ。最も脆弱性が高く支援を必要としているのは、国内避難民、失業者や都市部貧困層、日雇いなどの不定期労働者、避難民を受け入れているコミュニティ、そして小規模農家であるとみられている。

FAOの支援要請

2014年「シリア人道支援対応計画 (SHARP)」はこのような深刻な状況を背景に策定された。農業食料部門は、全計画のほぼ半分に当たる11億ドルを占める。FAOの要請総額は4,360万ドルで、13万5,000世帯(94万5,000人)を対象とするのに対し、緊急食料支援を主眼とするWFPの要請額は9億4,700万ドルで425万人の支援を目指す。

FAOの場合、小麦と大麦の生産継続のための種もみの配布、飼料の配布や家畜衛生活動による畜産農家の支援、国内避難民や受け入れコミュニティ向けの雌鶏や野菜の種の配布、農業水利施設の修理、人道支援における食料農業部門の調整などが活動の中心である。あくまでも農業での生計を維持できるよう、小規模農家やコミュニティのレジリエンス(対応能力)を高めることに主眼を置くのが特徴だ。

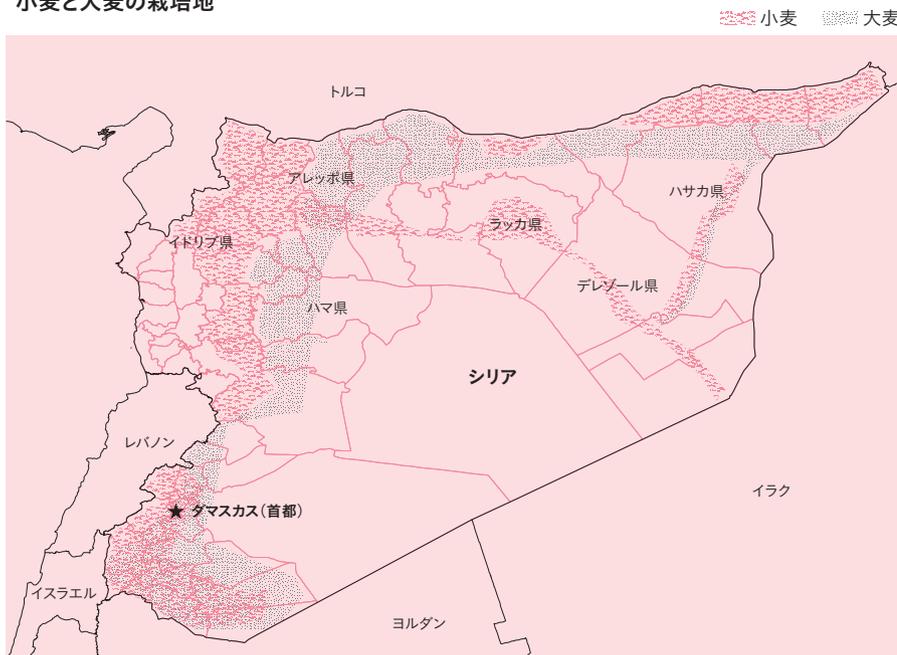
支援実績

2013年の場合、1,000万ドルを超える緊急資金援助を利用して支援を実施した。主な拠出国は英国、スイス、ベルギー、イタリア、南アフリカ、米国、スウェーデン、国連中央緊急対応資金(CERF)。合計4万7,700世帯(約33万4,000人)に支援を届けた。

一番の「目玉」プログラムは主要穀物である小麦と大麦の種もみ配布である。対象となるのは、ラッカ県、ハサカ県、アレッポ県、そしてイドリブ県とハマ県の一部。デレゾール県も主要穀倉地帯であるが、安全面での制約のため支援の対象から外さなければならなかった。2013年末から翌年1月にかけて、合計2万8,000世帯(19万6,000人)の困窮する農家を対象に7,000トンの小麦・大麦の種もみを配布した。なかでも重要だったのが受益者が1万2,000世帯を超えるハサカ県だ。治安の問題などからアクセスが困難となり人道支援物資が長期にわたり到達しなかったため、人道支援団体からも「包囲された県」とまで呼ばれた土地である。FAOは地元パートナーであるシリア農業会議所連盟と連携しいち早く配布を完了した。支援対象は、政府勢力下にある地域と反政府勢力の影響下にある地域の両方にわたっている。

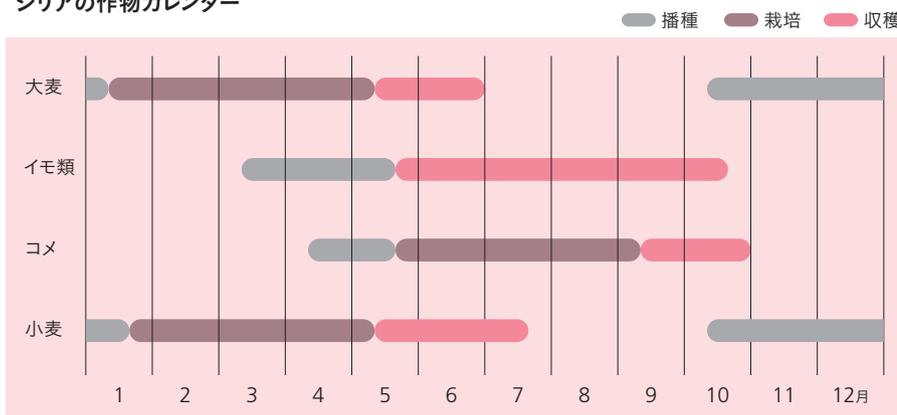
残念なのは治安上の制約のため、種まきの時期に間に合わなかった県があることだ。アレッポ県の場合、配布予定の6,900世帯のうち速やかに到達したのは1,200世帯。地元パートナーは、アレッポ市郊外の倉庫で種もみを保管、支援地域や輸送経路周辺における戦闘状況をにらみながらスタンバイを続け、とうとう配布を完了した。今年秋の播種期の利用を期待する。

小麦と大麦の栽培地



出典：FAO シリア事務所

シリアの作物カレンダー



出典：FAO/GIEWS

国内避難民や避難民を受け入れた地域に対する支援も実施している。写真(右)はダマスカス市郊外で貧しい世帯を対象に雌鶏を配っている場面だ。一世帯につき15羽ずつ、1ヵ月分の飼料を合わせて提供する。受益者3,000世帯のうち2,000世帯以上が寡婦を含む母子家庭だ。卵や肉の価格は高騰しており、多くの困窮世帯がたんぱく質を摂取しないで凌ぐ現状に対し、少しでも栄養状況の改善がなされることを意図したものだ。異なった地域でも家庭菜園のための野菜の種を配布予定である。いずれの場合も、ささやかながら新たな収入源となり家計を支援することが期待される。

今後の課題

シリアにおける緊急人道支援を見るうえで、安保理決議2139号の意義は大きい。国連やその他の人道支援機関が「妨害を受けず迅速で安全な支援を実施」できるよう、政府と反政府勢力を含めたすべての当事者に対し要求したものだ。3月の安保理への報告書によると、戦闘などにより、政府あるいは反政府勢力によって包囲された地域(Besieged Areas)から身動きがとれなくなった民間人は22万人と推定される。それ以外に、援助物資を届けるのが困難な「到達困難地域(hard-to-reach areas)」に指定されているのが全国で258ヵ所。実に350万人もの人がそのような地域に居住しており、緊急人道支援を必要としていることになる。県全体が指定されているラッカ県、その他一部のアレppo県、イドリブ県やハマ県、ダマスカス近郊などが多くの地域が含まれる。

人道支援を届ける機関がすべての地



ダマスカス市郊外で行われた雌鳥の配布。©Tahseen Ayyash

域に出入りできるようにするという事は、紛争の前線を横断して包囲された地域に入る場合の一時停戦やアクセスを認めることになる。政府および関連するすべての反政府勢力の同意が必要で、このような機会が生じれば、国連人道機関は間髪を入れず、支援物資輸送のための車両部隊(コンボイ)を編成して物資の持ち込みを図る。突発的で予定の立てにくい支援のやり方だが、受益者の緊急性の高さを考慮すると、今後ますます重要性を増す支援方法と思われる。いわば、安保理決議により、各人道支援機関の道義的責任が更に高まったケースと言えるであろう。

筆者は最近、ダマスカス近郊の「包囲された町」であるドゥーマに入る機会を得た。多くの人が野菜や肉を長期間食べていないと語っていた。道端で野菜を売っている人を見かけたが、「普段はめったに見かけないし、普通の人は高額で購入できない」と言われた。裏庭やベランダで栽培するための野菜の種が欲しいと何人かの人から頼まれた。精神衛生のために野菜を育て

たい、と語る若者もいた。今後、突発的なコンボイ方式で「包囲された町」や「到達困難地域」へのアクセスを実現するやり方が続く以上、予想外の人道ニーズに即時に対応できるように、野菜の種などの事前配置も検討中だ。

紛争以外にシリアの農業を脅かすのは干ばつの可能性である。2013-14年度の降雨量は例年に比べ少ない。5月に更新されたFAO世界食料農業情報早期警戒システム(GIEWS)によると、2014年の小麦生産は過去10年間の平均値より52%低い197万トンと予測される。今年6月の小麦・大麦の収穫への影響が懸念される。そもそも2007-08年度から始まる3年間、同国は干ばつに見舞われ農業生産は厳しい影響を受けていた。それから回復する間もなく紛争による影響を受けている。FAOは長期化する危機の中で、農業部門がショックへの対応能力を少しでも強化できるよう支援を続けていく。

関連ウェブサイト

FAO in Emergencies : Syria : www.fao.org/emergencies/countries/detail/en/c/161538

オブソリート農薬の廃棄処理支援

FAO 植物生産・防疫部 Richard Thompson / Michael Hansen

開発途上国には、使用されないまま製造当初の目的を果たすことができなくなり、不適切な状態で残されている農薬が数多くある。

「オブソリート農薬」と呼ばれるこうした農薬は、人々の健康や環境に大きなリスクをもたらしており、FAOはその廃棄処理や適切な保管を支援するプロジェクトを各地で行っている。ここでは日本政府の支援を得て行われているエリトリアとベナンにおける活動を紹介する。

農薬の廃棄処理チーム（エリトリア）。



エリトリアにおける活動

支援の背景

「アフリカの角」地域に位置するエリトリアは、西はスーダンと国境を接し、東は紅海、南はエチオピアと隣接している。かつてはエチオピアの最北の州を構成していたが、30年にわたる長く困難な戦争を経て、1991年にエリトリアとして独立を果たした。国土の大部分は山岳地帯であるが、紅海沿岸の狭い平地はアフリカでも最も暑く乾燥した場所のひとつである。より冷涼な中央部の高地には肥沃な溪谷があり、同国の主要セクターである農業を支えている。農業セクターは、540万の人口の75-80%を雇用している。1人当たりGDPは507USドルで、経済活動（2012年）に関する国連リストの中で第173位にランクされており、世界の最貧国のひとつである。

日本政府はエリトリア政府に対し、2008年以降、国際協力機構（JICA）を通じて総額221万4,000ドルにのぼる、同国の残留性有機汚染物質（POPs）およびオブソリート農薬の安全防護・廃棄処理に関する2つの継続したプロジェクトを支援してきた。このプログラムは、地球環境ファシリティ（GEF）、ならびにオランダ政府との共同支援によるものである。FAOがその実施に当たっている。



プロジェクトの概要と日本の貢献

プロジェクトの第1段階では、まず既存の在庫の確認がなされ、オブソリートならびに未知の農薬400トンの在庫に加え、1400m²の汚染土壌、1万2,000個の殺虫剤の空き缶、全国245の貯蔵所における5,400個もの汚染噴霧機が特定された。エリトリアにおけるオブソリート農薬の大部分は、過去のイタリアおよびエチオピアによる支配下の遺物であるが、エリトリア政府による一貫性のない輸入にも一因がある。在庫分の保管



状況は、しばしば劣悪であり、漏れや損傷のある容器に保管され、劣化が極めて進んでいる。多くの店舗は人々の住居や水源の近くに位置しており、人々の健康や環境全般にとって脅威となっている。農薬が不足しているため、これら在庫の一部は長年にわたって盗難の対象となり、それによって人々が入院したり、さらには死亡した例も報告されている。日本政府の支援によるFAOの本プロジェクトは、オブソリート農薬の安全防護・廃棄処理および農薬管理・持続的農業の実践における国家能力の強化を通じて、リスクを減らし、将来の更なる在庫増加を防ぐまたとない好機をエリトリアにもたらすものである。本プロジェクトは、農家が品質の保障された製品のみを利用できるようにし、また、農薬管理の包括的アプローチを

Report 2
オブソリート農薬の
廃棄処理支援

Prevention and Disposal
of Obsolete Pesticide



農薬の再梱包作業（エリトリア）。

促進し、利用者・第三者・エコシステムへの脅威となりかねない農薬についての認識を高めることを目的としている。

同国のArefaine Berhe農業大臣は、プロジェクト開始時に行われた関係者ワークショップにおける開会挨拶の中で、「農薬の危険性が強調され過ぎることはない」とし、「在庫となっているオブソリート農薬の処理は、政府によって成功裏に、かつ遅滞なく速やかに実施されることが切望されている」と述べた。

プロジェクトの名称が示す通り、本プロジェクトは予防保全と廃棄の2つのコンポーネントで構成されている。このうち前者の予防保全は、農業省内の作物保護製品のリスク評価のための能力開発向上を目的としている。すなわち、最も安全で適切な製品のみを調達し、安全に保管し、効果的に在庫

管理を行うことである。農薬登録システムの強化、調達向上、ならびに在庫管理の導入によって、人と環境にもたらされるリスクは大幅に減少し、よって農家にとっても益となる。プロジェクトを支援するために、化学農薬使用に関するリスクや化学農薬の代替品について、一般の人々の意識を高めるための広報キャンペーンも実施される。

日本の貢献は、主に後者のコンポーネント——廃棄・処理活動において、トレーニングを受けたエリトリア政府職員チームが、新たに国連が認めた容器にオブソリート農薬を再梱包する行程——に活用されている。トレーニングは、労働者と彼らの環境の安全性を保障する方法を含め、オブソリート農薬在庫の安全防護に関する手続きや基準を提供するFAOの手法に基づいている。

再梱包が終わった農薬は、海上用貨物コ

ンテナに積まれてマサワ港まで運ばれ、そこからヨーロッパの高温処理施設に向けて輸送される。それぞれの輸送手順は、厳重に監視され、国境を越えた廃棄物の移動について定めたバーゼル条約及び国際海上危険物規則(International Maritime Dangerous Goods Code)の必要条項に従っている。

この高温処理施設は、化学物質を摂氏1100度以上の高温で焼却するために設計された設備である。これら施設は、操業ならびに大気への排出量に関するEUの基準に従っている。焼却過程で生成される残留物質は、安全な埋立地で処分される。国境を越えたオブソリート農薬の移送は、廃棄物を受領する国がその受入れを事前に許可し、輸送経路に当たる国が、廃棄物が自国領を通過することを容認していることを条件とするバーゼル条約に準拠している。

2014年1月までに約90トンのオブソリート農薬の再梱包・安全防護策が終了し、FAOは残りの310トンのオブソリート農薬の安全防護に向けて、個人用保護具(PPE, Personal Protective Equipment)や道具、ドラム缶の調達を進めている。加えて、認定された廃棄業者との契約も最終合意に向け進んでいる。現在の事業計画によると、廃棄処理活動は2015年3月までに完了する予定である。

ベナンにおける活動

支援の背景

ベナンはナイジェリアとトーゴに挟まれた西アフリカ沿岸の国で、その経済を農業に大きく依存している。UNDPの人間開発指数^{*1}では、187カ国中166番目にランクされている。

ベナンでは、同国経済にとって最も重要な農作物のひとつであるワタの栽培にエンドスルファンが広く利用されてきた。エンドスルファンは、DDT(Dichloro-diphenyl-tri-

chloro-ethane)が利用されていた時代に開発された効能範囲の広い農薬で、現在では、その残留度や高い毒性、流動性、生物内での蓄積、食物連鎖における凝縮性といった特性から、人や環境の健全性にとって最も危険性の高い農薬のひとつとされている。こうしたことから、ベナン政府は2009年、他の多くの国々と同様にエンドスルファンの使用を禁止することを決定した。2011年4月には、エンドスルファンはストックホルム条約^{*2}の残留性有機汚染物質リストに追加された。

ベナン政府の禁止令を受け、同国には350トンのエンドスルファンがオブソリート農薬として残されることになり、またワタの生産を確保するために、より安全な代替物質の特定が必要となった。

ベナンにはこの他にも、農薬管理の不十分な慣行を原因とするオブソリート農薬の蓄積が見られ、少なくとも4カ所で漏洩あるいは埋め立てによる汚染が確認された。ベナン政府はこうした問題を直接解決する技術が不足していることを認識し、FAOに支援を要請した。



プロジェクトの概要と日本の貢献

ベナン政府からの要請を受け、FAOとベナン政府は、日本政府から2億1,000万円の支援を得て、以下を目指したコンポーネントからなるプロジェクトに合意した。

- ① 350万トンのエンドスルファンの在庫確認、保護、廃棄処理を行い、D' Jassinにおける汚染地域のリスクを低減させる。
- ② 農薬調査の体制および廃棄後の空き容器的収集・リサイクルのメカニズムを含め、農薬管理に関する政府機関の能力構築を行う。
- ③ エンドスルファンに替わる、より安全で持続可能な農薬を特定する。

プロジェクトは2011年12月に承認され、



ベナンで大量に残されているエンドスルファン。



ベナンの首都ポルトノボに近いD' jassinの高汚染地域で土壌サンプルを採取する現地チーム。



農業リスク削減のためのデータ収集および分析の試行作業（ベナン）。

ナショナル・コーディネーターのTiemyou Ibouraima氏率いる国の強力な実施チームが結成された。3つのコンポーネントすべてにおいて、作業が迅速に進められた。

本プロジェクトによって、国の担当チームへのトレーニングとオブソリート農薬の推定在庫量の見直しが可能となり、さらに200トンの在庫があることが明らかになった。現在、オブソリート農薬は不適切な状態で保管されており、劣化が激しい。土壌や地下水に漏れ出し、土地の生産力や人々の健康を大きく損なう恐れがある。そのうえ、貯蔵所から盗み出されて違法に転売・再利用されるケースも多く、危険をさらに増長させている。

国の担当チームはエンドスルファンを安全な貯蔵所に集め、FAOは国際入札を行って、安全に在庫の再梱包と廃棄の作業を行うため、ギリシャの民間会社、Polyeco S.Aと請負契約を交わした。同社は2014年3月から農薬の安全保護策を開始しており、廃棄農薬は国際規約・基準に従って、フランスとスウェーデンにある高温焼却炉に輸送される予定となっている。

さらに、汚染度の高い4ヵ所の調査が行われ、専門家によって環境リスクが査定された。これらの調査結果は2014年3月に行われたワークショップで発表され、これら地域の除染に向けた技術計画の大枠が関係者によって合意された。

同国のエンドスルファンとそのオブソリート農薬の除去に大きな進展が見られている一方で、作物の病害虫管理のために、より危険性の低い代替手法を農家に提示することも戦略的に極めて重要である。その手法は、化学農薬から生物農薬あるいは生物学的防除まで多岐にわたる。

代替手法の特定手法は、環境の複雑性への理解や、持続的な増収のための営農法の提供という点でベナンを支えていく。この

ためには、農業生態系の特性や水・土壌管理、種子の選抜、肥料の施用、生態系便益の利用、病害虫管理といった数多くの要因を考慮する必要がある。

これに向けて日本拠出のプロジェクトも活発に進んでおり、ベナンのワタ栽培地における4つの農業生態系の試験的データ収集が行われている。この試験は分類・選抜された208戸の小規模農家ネットワークからの情報に基づいており、次の3段階に沿って進められている。第1段階は基本データの収集で、2013年9月に完了している。続いて第2段階として、生産の全サイクル（作付けから収穫後処理まで）を網羅したデータ収集フォームが作成され、現地チームによって実地試験が行われている。このフォームには、使用された種子、肥料、農薬のほか、特定された病害虫や雑草、さらには生産過程の作物ロスや単収に関する情報が含まれている。この第2段階は2014年6月の作付けシーズンとともに開始される予定である。第3段階として、データは208戸の農家について、持続的な作物生産へとつながる最良事例の特定に向けて分析される。プロジェクトでは今後さらに、優良事例を奨励するための啓発資料を作成していく予定である。

※1 人間開発の3つの基本側面——長寿で健康的な生活、知識へのアクセスおよび人間らしい生活の水準——における長期的な達成度合いを評価するための指標

※2 有害化学物質の生産および使用の廃絶・制限を目指した国際条約

翻訳・編集：編集事務局

関連ウェブサイト

FAO：Prevention and disposal of obsolete pesticide：
www.fao.org/agriculture/crops/obsolete-pesticides

Report 2

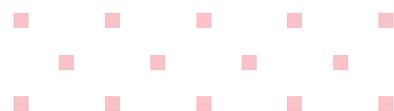
オブソリート農薬の
廃棄処理支援

Prevention and Disposal
of Obsolete Pesticide

Crop Prospects and Food Situation

2014.3

穀物見通しと食料事情



FAOの「Crop Prospects and Food Situation」は、世界の穀物需給の短期見通しと世界の食料事情を包括的に報告するレポートです。地域別の食料事情や付属統計など、全文（英語）はウェブサイトをご覧ください。

www.fao.org/giews/english/cpfs



概況

2013年の世界の穀物生産は 上昇傾向を回復

FAOの最新予想によると、2013年の世界の穀物生産は昨年の水準を9%上回り、2月の予想値から1,300万トン増で史上最高となる25億1,500万トン（精米換算のコメを含む）となった。最新の上方修正は、主として冬作穀物の収穫が終わったばかりのオーストラリアに

関する予想が大きく上方修正されたことと、中国の小麦および粗粒穀物生産予想がいくらか上方修正されたことを反映している。現時点では、小麦生産は2012年比8.5%増の7億1,600万トン、粗粒穀物生産は前年に対してほぼ13%増の13億500万トンと推定される。2013年の世界のコメ生産は、1%に満たない増加率で、4億9,400万トン（精米換算）になるとみられる。

2014年の小麦生産に関する 早期予想は良好

粗粒穀物およびコメの大部分の作付けを数ヵ月後に控えたこの時点で、予備的であれ2014年の穀物生産を予想するのは尚早である。しかし、小麦に関しては、世界の生産の大部分を占める北半球の冬小麦が生育中あるいは近々発芽し、また一部の国々では春小麦の作付けも始まっており、世界の生産予想の予備的な見通しを立てることはすでに可能となっている。2014年の世界の小麦生産に関するFAOの今年最初の予想は、史上最高となった2013年より1.7%減ではあるものの史上2番目となる7億400万トンを示している。この減少は、主として昨年記録的な豊作であったカナダの一部地域での減産、また2013年に比較的作柄が良好だった東欧のCIS諸国が平年作に戻るとの予想による。予想される減産は、EU、インドおよび米国で見込まれる限られた増産を上回るとみられる。

EUでは、作付けが3%拡大し、また2月半ば時点では冬小麦の状況は良好と報告されている。ヨーロッパの他の地域でも、ロシアおよびウクライナの作柄は良好と報告されている。ロシアでは作付けの拡大が予想されるが、ウクライナでは若干の縮小が予想される。

表1—世界の穀物状況（100万トン）

	2011/12	2012/13 推定	2013/14 予測	2012/13年に対する 2013/14年の変化(%)
生産^{※1}				
世界	2353.3	2306.8	2514.8	9.0
開発途上国	1352.0	1396.0	1437.6	3.0
先進国	1001.3	910.8	1077.2	18.3
貿易^{※2}				
世界	319.4	309.3	325.3	5.2
開発途上国	101.6	125.6	108.7	-13.5
先進国	217.8	183.7	216.6	17.9
利用				
世界	2326.6	2324.7	2419.8	4.1
開発途上国	1470.6	1489.2	1543.1	3.6
先進国	856.0	835.5	876.7	4.9
1人当たり食用利用 (kg/年)	151.9	152.2	152.9	0.5
在庫^{※3}				
世界	519.4	505.1	578.5	14.5
開発途上国	370.1	388.6	420.5	8.2
先進国	149.3	116.5	158.0	35.6
利用に対する在庫率	22.3	20.9	23.7	13.7

注 合計は四捨五入されていないデータから算出した

※1 記載されている2カ年のうち初年度のデータを示し、精米換算のコメを含む

※2 小麦と粗粒穀物の貿易は、7月/6月市場年度に基づいた輸出を示す。コメの貿易は、記載されている2カ年のうち後者の輸出を示す

※3 国ごとの作物年度末時点での在庫の合計を示しており、ある時点での世界の在庫水準を示すものではない

収穫までの気候や作柄が平年並みであった場合、昨年平年を上回る豊作であった両国の生産は減少するとみられる。北米では、米国の冬小麦に関する見通しは混在している。グレートプレーンでは、直近数週間の強い寒波と乾燥により多少の被害があったものの全体として作柄は良好である一方、南部諸州の穀倉地帯および西部の冬小麦産地では長引く乾燥が懸念されている。この早期の段階で、作付面積と冬小麦の生育状況、春小麦の生産が平年並みとの仮定に基づくと、2014年の米国全体の小麦生産は今のところ前年比3.5%増の6,000万トンと予想される。カナダでは、主要作ではない冬小麦の作柄は良好である。この春遅くに播種される春小麦の作付けは、10年来の豊作であった昨年の反動で縮小すると予想される。アジアでは、4月に収穫が始まる極東の主要生産国に関する予想はおおむね良好である。生産増加が続く中国では、最低価格保証政策に後押しされて農民が作付けを拡大したことから、今年も増加が続くと予想される。インドでは、作付け拡大と土壌湿度が十分なことによる生育良好とがあいまって、今年史上最高の小麦生産が実現する可能性がある。パキスタンでは、パンジャブ州北部の天水農業に被害をもたらした乾燥のために、小麦生産は平年を上回る豊作だった前年作を若干下回ると予想される。北アフリカでは、2014年冬小麦の作柄はおおむね良好である。南半球では、一期作の小麦は今年後半に作付けが行われる。オーストラリア

では、作付面積は変わらないものの昨年大豊作であった地域が平年並みの作柄に戻ることから、2014年の小麦生産に関する早期指標は、昨年の高水準をやや下回っている。

南半球での2014年の粗粒穀物生産は良好の見通し

南米では、2014年の一期作のトウモロコシはすでに生育中か、一部では収穫が始まろうとしており、予想はおおむね良好である。ブラジルでは、降雨に恵まれ、公式予想によれば生産水準は昨年同時期と同レベルになるとみられる。土壌湿度が十分なことから二期作の作付けに向けた作業も順調に進んでいる。しかし、価格低下や一期作の豊作により、作付面積は昨年より9%縮小すると予想される。アルゼンチンでは、作付時期に乾燥が強かったことから、公式予想によると、作付面積は史上最高だった2013年から7%縮小した。しかし予想される作付面積は直近5年間で2番目の広さであり、生産は同国の平年作の水準(2,400万トン)を上回ると予想される。南部アフリカでは、2014年の作柄は全般的に良好と報じられているが、一部地域では生育期初期の乾燥が生育に影響を及ぼしている可能性がある。主な生産地では平年並みの降雨があったが、南アフリカ、ボツワナ、ナミビア、アンゴラを含む南西部の一部地域、さらにモザンビーク北部、マラウイ、ザンビアで水不足が報告され、その結果、作付けが遅れ、作物の生育が阻害されて収穫が限られたものになった。この地域の主要生産国である南アフリカでは、2014

年のトウモロコシ作付面積は若干縮小したと予想される。しかし、干ばつによる不作だった2013年よりも生育は良好で、生産は回復すると予想される。

2013年のコメ生産は予想を下回る

2013年のコメの生産期はかなり進んでいるが、北半球の一部の国々では二期作の作付けが予定されており、生産期はなおも進行中である。しかし多くの地域では収穫が終わっており、生産予想は、2年連続の伸び悩みという先月の予想値からほとんど変化していない。実際、世界のコメ生産は、年率2%以上の生産増が続いた10年間の傾向を下回り、2012年比0.6%増というわずかな増加にとどまるとみられる。この期待を下回る結果は、主として中国、EU、マダガスカル、タイおよび米国での生産減に起因しており、これらの国々ではいずれも目立った減少が予想される。このうち唯一タイは、2013年の二期作の収穫が予定されている。同国の一期作は、公約された政策による高価格に下支えされて、2012年比3.4%増と予想されている。二期作に関しては、2月以降、高価格支援政策の継続をめぐる状況が不安定なため、農民は作付けを縮小しており、結果として2013年の生産は全体として減産という結果になる可能性がある。同様に、EUおよび米国での生産減も、主として農地をより収益性の高い作物へ振り向けさせる景況予想によるものである。それに対し、中国およびマダガスカルにおける生産減は天候不順に起因している。他にも、規模こそ小さいが

2013年の生産減が見込まれる国々がある。アジアでは豪雨と台風に悩まされたマレーシアとフィリピン、アフリカでは降雨が不順だったベナン、リベリア、セネガル、ラテンアメリカ・カリブ海諸国では豪雨によって作付けが遅れたボリビア、ウルグアイ、そしてヨーロッパでは作付面積が縮小し生育も芳しくないロシアが減産であった。これらの国々を除く多くの生産国では、2012年に並ぶ、もしくは上回る収穫を得た。絶対量で最も増産量が大きかったのは、バングラデシュ、インド、インドネシア、ミャンマー、パキスタンである。アジア以外では、ブラジル、エジプト、ガイアナ、ナイジェリア、パラグアイで相当量の生産増があった。

2013年のコメ生産期はまだ完全に終わってはいないが、赤道直下および赤道以南の国々ではすでに2014年の一期作または一毛作の作付けが始まっている。これらの国々の中で、インドネシアは1月に洪水の被害を受け、被災地では作付けのやり直しが必要となっている。しかし政府は野心的な目標を掲げ、2013年に集荷された7,090万トンから7,600万トンへと大規模な増産を呼びかけている。ブラジルの第5回公式農産物調査によると、同国は、主として南部の生産性の高い諸州での作付け拡大による単収の増加によって、2014年に6%の増産を見込んでいる。南米では、コメの作付面積は、ウルグアイにおける豪雨による作付面積の縮小によって、全体として現状維持もしくは縮小していると報告されている。他方、オーストラリアおよびスリランカで

は、かんがい用水の不足によりコメ生産が縮小している。

2013/14年度の世界の穀物利用、在庫、貿易

特にオーストラリア、アルゼンチン、中国、メキシコ、ウクライナにおいて粗粒穀物の飼料利用の増加が予想されることから、2013/14年度の世界の穀物の**利用**は、現時点で、2月の予想より500万トン多い約24億2,000万トンと予想される。トウモロコシの飼料利用が少なくとも10% (5,200万トン) 増と大きく伸び、5億5,400万トンになることから、現時点では、穀物利用全体は2012/13年度より4% (約9,500万トン) 増加すると予想される。前年に比べ豊作で価格も低下したため、今季の初めからトウモロコシの飼料利用が急増し、特に米国では2012/13年度比22%増の2,450万トンに達する可能性がある。中国では、2013年が史上最高の豊作であったことから、2013/14市場年度にはトウモロコシの飼料利用が10% (1,400万トン) 増加するとみられる。ブラジルでも、これまでになく豊作で、飼料利用が10.5% (400万トン) 増加すると予想される。これに対し、中国および米国での利用減がEUでの増加を上回ることから、世界の小麦飼料利用は若干 (約1%) 減少し1億3,000万トンになるとみられる。

2013/14年度の穀物の食用消費は、全体として前年比1.6% (約1,800万トン) 増の10億9,300万トンと予想される。世界レベルで見ると、1人当たり消費は、2012/13年度の151.3kgから2013/14年度には151.7kgへと

わずかに増えることになる。2013/14年度には、低所得食料不足国 (LIFDCs) 全体の食料消費は2.4%増の4億7,200万トンと予想され、1人当たり消費もわずかに (0.3%) 増えることになる。主要穀物のうち、コメの1人当たり消費は0.7%増の57kgへと増加が予想されるが、小麦および粗粒穀物の1人当たり消費にはほとんど変化がなく、それぞれ67kg、28kgにとどまると予想される。

食用利用および飼料利用以外の他用途での利用は、2012/13年度は7%減であった米国でトウモロコシのバイオエタノール生産に対する利用が7.6%増と回復することを反映し、2013/14年度は大きく (4.5%すなわち2,000万トン) 増加すると予想される。公式予想によれば、エタノール製造業が、米国で2013年に生産されたトウモロコシの36%近くを吸収することになる。国際穀物理事会 (IGC) によれば、スターチ製造向けの穀物利用も、中国、EU、米国を中心に大きく伸びており、2013/14年度には約5%増加して1億1,300万トンに達すると予想される。穀物を原料とするスターチ製造の最大の生産国は中国で、世界全体の40%を占めており、次いで米国 (25%)、EU (13%) が続く。

FAOの予想では、2014年期末の世界の穀物の**在庫**は、2月時点での予想より1%程度 (500万トン) 増加し、5億7,850万トンに達する。この上方修正は、今月の穀物利用増を上回る世界の生産予想の上方修正を反映している。現時点の水準では、世界の穀

Crop Prospects and Food Situation

穀物見通しと食料事情

物在庫は前年に比べ減少していた期首の水準を14.5% (7,300万トン) 上回り、2001/02年度以来12年ぶりの水準となる見込みである。世界の穀物生産の急回復が、予想される世界在庫の補充の背景となっている。最新の在庫および利用予想によれば、2013/14年度の世界の穀物在庫率は24%に近づき、2002/03年度以来の最高水準となり、史上最低だった2007/08年度の18.4%を大きく上回ることになる。主要穀物のうち、世界の小麦在庫は前回の予想より300万トン、また今期期首から12.7% (2,000万トン) 増の1億7,900万トンに達するとみられる。2014年期末在庫に関する予想修正は、主としてオーストラリア (+100万トン)、バングラデシュ (+130万トン)、インド (+120万トン) の予想に関する上方修正が、米国での下方修正 (-140万トン) を上回ったことによる。昨期に比べて大きく増加した世界の小麦在庫予想は、大部分が中国、カナダ、ロシアでの在庫増によるものである。これらの在庫増によって、世界の小麦在庫率は6年来の低水準であった2012/13年度の23%から2013/14年度には25.4%に上昇すると予想される。同様に、国際市場における小麦供給力を示す指標である主要な小麦輸出国の ((在庫量 / 国内利用 + 輸出) として定義される) 期末在庫率は、低水準であった前年の14.3%から2013/14年度には16%へと上昇が予想されるが、なお5年平均水準を約2%下回ることになる。理由のひとつは、1,500万トンと予想される米国の期末在庫が、20

13年に輸出拡大が続く中で生産が減少したため前年を400万トン下回っていることにある。

2014年の世界の粗粒穀物の期末在庫は2億2,000万トンと、14年ぶりの高水準となる。この水準は、中国およびメキシコの期末在庫予想の上方修正が米国の在庫予想の下方修正を十分に上回ったことから、2月の予想値を200万トン上回る。前期水準 (今期期首水準) と比べると、予想される在庫の過半は米国におけるトウモロコシ在庫の急増 (低水準だった期首から1,900万トン増) によるものとみられる。ブラジル、カナダ、中国、EU、ウクライナでもトウモロコシ在庫は大きく増加するとみられる。それに対し、南アフリカでは、供給が逼迫したため、国内価格は史上最高レベルに達し、在庫は半減すると予想される。世界の粗粒穀物在庫が全体として増加していることから、粗粒穀物の在庫率は、史上最低だった2012/13年度の13.8%から2013/14年度には17.8%へと回復すると予想される。世界の食料価格の安定化にとってより重要な、主要輸出国の期末在庫率は、わずか8.3%であった前年を大きく上回り12.8%へと上昇すると予想される。

ブラジルの在庫の公式な増加により、2014年期末の世界のコメ在庫は先月よりも若干増加し、現時点で史上最高の1億7,910万トンに達すると予想される。年間の在庫増の多くは中国での在庫増によるもので、同国では世界在庫に占める割合が55%を超える。タイでは、2013年の生産は芳しくない

ものの、コメ価格担保融資制度の下で供給力を蓄積した輸出実績が低迷したことから、やはり期末在庫を増加させると予想される。さらにスリランカ、ベトナムでも在庫増が予想される。それに対し、世界第2位のコメ在庫保持国であるインドは、新たに国会を通過した国内食料法 (National Food Law)^{*}の施行によって国内消費が急増したことから在庫を減少させるとみられる。同様に、ミャンマー、パキスタン、フィリピン、米国は大きく在庫を減少させるとみられる。コメ在庫と利用に関する最新の予想によれば、世界のコメの在庫率は2013年の35.8%から2014年には若干上昇して35.9%になる。主要輸出国の期末在庫率は28.5%から28%へと推移するが、年間を通し、貿易に対するコメ供給は潤沢であることを示唆するのに、なお十分な高水準である。

2013/14年度の世界の穀物の貿易に関するFAOの予想は、2月の約3億2,500万トンから400万トン増加し、2012/13年度予想値を5% (1,600万トン) 上回る。この最新の上方修正の大部分は小麦によるもので、一部トウモロコシも関わっている。2011/12年度にピークに達した世界の穀物貿易は、輸出供給力の逼迫により小麦貿易が減少したことから2012/13年度には減少した。2012/13年度とは大きく異なり、潤沢な穀物供給と価格が入手しやすいものになったことにより、2013/14年度には世界の穀物貿易は新たな記録に達すると予想される。

世界の小麦貿易は、2月の予想を

250万トン、2012/13年度の予想値を4.4%（600万トン）上回り、1億4,600万トンの記録的な水準に達すると予想される。ほとんどの主要輸出国における潤沢な輸出供給力と全般的に旺盛なアジアでの需要が、予想される貿易拡大の背景にある。今月の予想の上方修正は、アフガニスタン、バングラデシュ、エジプトの輸入需要の上方修正を反映している。しかし、予想される世界の小麦輸入の急増は、中国（+500万トン）、エジプト（+240万トン）、バングラデシュ（+90万トン）の輸入増がモロッコ（-170万トン）およびトルコ（-50万トン）の輸入減を大きく上回ったことによる。この輸入需要の増加は、一部の主要輸出国、特にカナダ、EU、ロシア、ウクライナからの輸出増によって賄われるとみられるが、アルゼンチンおよびオーストラリアからの船積みは減少するとみられる。

2013/14年度（7月/6月）の世界の粗粒穀物貿易に関する予想は、2月の水準を150万トン上回る1億4,100万トンとなった。これは2012/13年度から6.7%（おおよそ900万トン）の増加であり、史上最高となる。2月の予想からの上方修正は、メキシコおよびアジアの数カ国による輸入増を反映している。前年度からの増加の多くは、EU、イラン、トルコ、米国の輸入減を上回る中国、メキシコ、サウジアラビアの輸入増によるものとみられる。世界の輸入需要増は、EU、ウクライナ、米国、ロシアからの輸出拡大によって満たされるとみられるが、アルゼンチン、ブラジル、インド、南アフリカからの船

表2—穀物の輸出価格（USドル/トン）

	2013					2014年	
	2	9	10	11	12	1	2月
米国							
小麦 ^{*1}	329	312	333	317	301	288	303
トウモロコシ ^{*2}	303	209	201	199	197	198	209
ソルガム ^{*2}	288	217	204	196	207	216	224
アルゼンチン^{*3}							
小麦	358	300	344	353	340	330	328
トウモロコシ	283	219	207	207	212	215	218
タイ^{*4}							
白米 ^{*5}	616	461	457	451	459	457	466
砕米 ^{*6}	562	407	405	376	347	309	311

注 価格は月別平均を示す

※1 ハードレッドウインターNo.2、ガルフf.o.b. ※2 イエローNo.2、ガルフ渡し ※3 パラナ川上流渡しf.o.b. ※4 指標貿易価格
※5 二級品100%、バンコクf.o.b. ※6 スーパーA1、バンコクf.o.b.

積みは縮小が予想される。

2014年の世界のコメ貿易に関するFAOの予想は3,830万トンと、昨年12月からほとんど変動していない。その水準であれば、2013年のコメ貿易に関する現時点の予想値より3%増となり、2012年の記録と並ぶことになる。この貿易量回復の大部分は、公的備蓄を国内市場および輸出市場に向けて大量放出したタイからの船積みが増加したことによるものとみられる。パキスタン、米国、ベトナムからの供給も増加が予想される。これらの供給増は、全体としてインドからの輸出の大幅な減少を十分に補うとみられる。インドはそれでも、引き続き最大の輸出国になることが予想される。国際価格の低下および／もしくは国内供給力の逼迫によって、アジア諸国、とりわけ中国、インドネシア、ネパール、フィリピンの輸入が下支えされると予想される。アフリカ諸国およびEUへの輸出も増加するとみられる。

国際価格

穀物輸出価格は2月に上昇したものの比較的低下水準にとどまる

米国の小麦の輸出価格は、3ヵ月連続の下落の後、2月に5%上昇し、小麦指標価格（US No.2 Hard Red winter）は平均303USドル/トンとなった。それでも2013年2月に比べると8%低い。直近の価格上昇は、主として米国の主要産地における寒波と乾燥が2014年冬小麦に及ぼす影響への懸念を反映したものである。大きな輸出販売量も価格上昇を下支えた。しかし、潤沢な国際市場への供給が、さらなる価格上昇を妨げた。

トウモロコシの国際価格は2月に上昇し、米国のトウモロコシ指標価格（US No. 2, Yellow）は平均209USドル/トンと前月比5%の上昇となったが、前年同期比では、なお31%低い。飼料利用および工業利用の旺盛な国内需要および輸出需要が、2013年の記録的な生産による大きな供給力からくる下落圧力を上回り、価格を下支えた。

Crop Prospects and Food Situation

穀物見通しと食料事情

2月のコメの輸出価格は全般的に低迷したが、ジャポニカ米は例外で、オーストラリアと米国の2014年生産減予想に基づき先物相場高となった。他の市場分野の価格は下落あるいは低迷した。それでも、ジャポニカ米の価格上昇は、FAOのコメ価格指標を1月から4.7%引き上げるに十分だった。コメ価格は産地によって相反する傾向をたどった。バーツ高と輸出業者の公的在庫へのアクセスが制限されたことを反映してタイ米の価格は強含みとなり、タイの白米指標価格(Thai white rice 100% B)は月平均466USドル/トンと2%上昇した。同様に、インドとパキスタンでは通貨高に支えられて、また米国および南米では供給のひっ迫によりコメ価格が支えられた。それに対し、ベトナムでは価格はさらに下落した。

※ National Food Security Act (国家食料安全保障法)を指すと考えられる(編集事務局)

食料危機最新情報

外部からの支援を必要としている国^{※1} (33カ国)

食料不安の性質

国名 主な理由 変化(2012年12月の前報告から ■変化なし ▲好転中 ▼悪化中 +新規)

アフリカ (26カ国)

食料生産・供給総量の異常な不足

- 中央アフリカ — 広がる社会不安のため2013年の農業生産は昨年水準を大きく下回った。11月時点で食料支援を必要とする人々の数は農村人口の約30%に当たる約130万人と推定されている。12月に武力行使がさらに拡大したため、1月にかけて国内避難民が71万4,000人へと急増した ▼
- リベリア — 戦争被害からの回復の遅れ、十分な社会サービス、インフラに加え食料価格が高騰し市場アクセスも困難。コートジボワールから5万8,000人の難民(2014年1月時点)が流入していることから、継続した国際的な支援が必要とされる ■
- ジンバブエ — 昨年の不作により2014年のトウモロコシ供給はひっ迫し、食料不安がさらに悪化、特に南部・西部の状況が厳しい。4月に今年作の収穫が始まるまで、2013年第1四半期の167万人を大きく上回る220万人が食料危機に直面すると推定された ▼
- マリ — トウモロコシの2013年国内生産は平年を上回ったが、2013/14年度は約190万人が食料不安に陥ると予想される。食料価格が上がり続け、また局所的な不作が食料不安の原因となっている ▼
- ブルキナファソ — マリから多数の難民が流入し、地域の食料供給がさらにひっ迫している。2013年11月現在、約50万人のマリ難民が国内で暮らしていると推定される ■
- マリ — 北部の社会不安によって商品流通が混乱し、また多くの人々が国内避難民となったことから、2011年の干ばつによってすでに発生していた食料不安が悪化した。2013年11月時点で、28万3,000人が国内避難民、周辺諸国に16万9,000人以上のマリ難民が報告されている。2013年も不作であったため、約330万人が食料危機の直面する可能性がある ■
- チャド — 多数の難民流入(スーダン・ダルフール地方、中央アフリカおよびナイジェリア北部から46万7,000人をこえる難民が流入)に加えて、リビアから35万人のチャド人が帰国したことにより、地域の食料供給はさらにひっ迫し食料安全保障に影響が出ている ■
- モーリタニア — 南東部で6万7,000人を超えるマリ人が難民として登録された。加えて同国は、高止まりする国内食料価格の影響を受けている。約47万人が食料危機に直面する可能性がある ■
- ジブチ — 主として7-9月の降雨が平年を下回った南東部の遊牧地帯で、なおも約7万人が食料危機に直面している ■
- ニジェール — 近年の引き続き食料危機の影響を受け、家産の減少が進み債務レベルが高まった。2013年も不作だった。約420万人が食料危機に直面する可能性がある ■
- エリトリア — 経済危機による食料不安 ■
- シエラレオネ — 輸入品の低価格に大きく支えられて、この数ヶ月食料へのアクセスが改善されたが、何年も続いた食料価格高止まりと全般的なインフレの影響が長引き、なおも支援が必要とされる ■
- ギニア — 輸入品の低価格に大きく支えられて、この数ヶ月食料へのアクセスが改善されたが、何年も続いた食料価格高止まりと全般的なインフレの影響が長引き、なおも支援が必要とされる ▲

今期作物生産の見通しが好ましくない国^{※2} (4カ国)

国名 主な理由 変化(2012年12月の前報告から ■変化なし ▲好転中 ▼悪化中 +新規)

アフリカ (3カ国)

- ケニア — 降雨不順のため、南東部と沿岸の農業による生計がギリギリ可能な地域で、小雨季の穀物収穫が平年に達しないと予想される +
- ソマリア — 穀倉地帯である南部のジュバ、ゲド、下シャベルおよびヒランの各州で雨季(ディール)の収穫が平年に達しないと予想される +

出典: 「Crop Prospects and Food Situation, March 2014」FAO, 2014

翻訳: 齊藤 龍一郎

※1「外部支援を必要としている国」とは、伝えられる食料不安の危機的問題に対処する資源が欠如していると予想される国である。食料危機は、ほとんど局地的な問題であるのか、といったことを確認することが重要である。したがって、外部支援を必要とする国のリストは、概略的ではあるが相互に他を排除わめて低い所得、異常な高食料価格、あるいは当該国内において食料が流通しないといったことが原因で、人口の大多数が地方市場から食料調達できず好ましくない国」とは、作付地や、不良気象条件、作物虫害、病害その他の災害の結果、収穫予測が今期作物生産の不足を指し示し、作付けの残余期

厳しい局地的食料不安

- カメルーン — 北部・極北部の一部では、近年の気候変動の影響で食料生産が困難になっており、約61万5,000人が厳しい食料危機と栄養不良に陥っている。加えて北部では、2013年5月以降、1万2,000人を超えるナイジェリア人難民を受け入れ、また2013年初めより、中央アフリカからの難民1万6,684人を主として東部に受け入れた
- コンゴ共和国 — 洪水被害および2012年の首都での爆発事故の影響からは復旧したが、なおも食料不安に関わる重大問題がある。21万6,000人(人口の8%)が食料不安にあり、そのうち3万7,000人は食料消費が最低水準を満たしておらず、17万9,000人は境界線上にある
- コートジボワール — 近年の紛争による農業への影響により、主として北部地域で支援が欠如している。2011年の選挙後危機のため、数千の人々が国外に逃れ多くは東部リベリアに避難し、2014年1月時点でなおも5万8,000人以上が暮らす
- コンゴ民主共和国 — 2013年12月時点での食料支援を必要とする人々の数は、同年6月から5%増の約670万人と推定された。最も食料危機が厳しい地域(IPCフェーズ4「人道危機のレベル」)は、紛争の影響を受けるマニエマ州、東部州、カタンガ州である。2013年12月末時点で、国内避難民の数は同年6月から12%増の290万人と推定された。さらに、2013年初め以降、中央アフリカからの難民約5万3,000人がDRCに逃れており、またアンゴラから退去させられ約12万人の難民が帰還した
- エチオピア — 2013年の一期作(メヘル)が豊作だったことから全般的な食料安全保障の状況は改善されたが、約240万人がなおも人道支援を必要としている

- タンザニア — 北部の2度の雨季がある地域で、+ 降雨不順のため2013/14年の小雨期(フリ)の収穫は平年に達しないと予想される

- レソト — 食料安全保障の状況に特に変動はないが、2013/14年度は22万3,000人が食料不足に陥ると推定され、4月に一期作の収穫が始まるまで支援を必要としている
- マダガスカル — 2013年はコメが不作(平年比18%減)で値上がりしたため食料不安が発生している。特に南西地域では、バッタおよびサイクロン「ハルナ」が収穫に及ぼした影響のため食料不安が大きい
- モザンビーク — 2013年の穀物生産は(一期作、二期作とも)良好で、全体的な食料状況は良い。しかし食料価格の高さが食料アクセスを困難にしている
- セネガル — 2013年の穀物生産は平年作を8%下回ると予想される。すでに2012年の不作と食料価格高騰により、一部地域は食料不安に直面している。約220万人が食料危機に直面する可能性がある
- ソマリア — 2013年末の約87万人から減少したものの、約60万人が緊急援助を必要としていると推定される。彼らは主として国内避難民や、中部・北西部の遊牧地帯の家畜生産が平均以下の貧困家庭である
- 南スーダン — 2013年12月半ばに勃発した紛争に伴い、厳しい食料危機下にある人々は約370万人に急増した
- スーダン — 人道支援を必要としている人々(主として紛争の影響を受けた地域の国内避難民)は約330万人と推定される
- ウガンダ — カラモジャ州で、2年連続の不作により約10万人が深刻な食料危機に直面していると推定される

アジア (7カ国)

食料生産・供給総量の異常な不足

- イラク — 厳しい社会的混乱
- シリア — 内戦激化により、約630万人が深刻な食料危機下にあると推定される。ある程度の国際的食料支援は行われているが、シリア難民が周辺国にも負担をもたらしている

アジア (1カ国)

- シリア — 紛争、生産コストの高さ、そして利用できる投入財の減少により、2013/14年の冬作穀物の植え付けが縮小した

広範囲なアクセスの欠如

- 北朝鮮 — 2013/14年に3年続く食料生産全体のわずかな改善があったものの、食料安全保障の状況は十分とはいえず、84%の世帯が境界線上もしくはごく限られた食料しか消費できない状況にある。2013/14市場年の34万トンという穀物輸入要請は、長年なかった最小水準であるが、低栄養状態を避けるために、政府による追加購入や国際的な支援によって賄われなければならない。同国の食料システムは急激な変化にほとんど対応できず、また、特にタンパク質に富む作物生産が全く足りない。出生後1,000日までの発育不全率は引き続き高く、微量栄養素欠乏が特に懸念される
- イエメン — 長引く紛争、貧困、食料・燃料価格の高騰により、緊急食料援助を必要とする人々は450万人(人口の18%)以上と推定される

厳しい局地的食料不安

- アフガニスタン — 特に内戦による国内避難民、パキスタンからの帰還民、そして災害被災者たちが食料状況の悪化に直面している
- キルギスタン — 穀物収穫の回復にもかかわらず、なおも食料価格の高さが最貧層および境界線上の家庭の購買力に影響を及ぼしている。加えて、ジャラパッド、オシュ、パチケンおよびイックル・オブラストでは社会経済的緊張が続いている
- フィリピン — 11月8日にフィリピン中部9州を通過した台風「ハイエン」の影響が残る。2014年1月20日現在の最新の推定によると、全体で1,410万人がなおも影響を受け、410万人を超える人々が避難している。住宅やインフラ、かんがい・保存施設が重大な被害を被ったことが報告されている。10月にも、台風「ナリ」がルソン島北部および中部の13州74万人に被害をもたらしており、農業部門の完全な回復にはさらに数シーズンが必要とされる。被災地における食料安全保障への懸念から、FAOは農業の復興に向け3億8,000万USドルの支援アビール(1月27日付)を発表した

ど常に複数の要因が組み合わさったものであるが、その対応においては、食料危機の特質が、主として食料入手可能性の欠如に関連しているものなのか、食料へのアクセスが限られているものなのか、あるいは、厳しい状況ではあるが、次の3つのカテゴリに区分される。●凶作、自然災害、輸入の途絶、流通の混乱、収穫後の甚大な損耗、その他の供給阻害要因によって、総体的な食料の生産/供給における異常な不足に直面している国。●きかないというような、広範な食料へのアクセス欠如が見受けられる国。●難民の流入、国内避難民の集中、あるいは凶作と極貧が組み合わさった地域など、厳しい局地的な食料不安に直面している国 ※2「今期作物生産の見通し」間における綿密なモニタリングを必要としている国である

これまで4回にわたり、「気候変動下での食料安全保障地図活用事業（AMICAF）」についてご紹介してきました。最終回となる今回は、フィリピンにおけるコンポーネント3を中心に、AMICAF全体の活動と今後の展開について紹介します。

コンポーネント3の取り組み

コンポーネント3は、コンポーネント1のように各種モデルを活用した気候変動による農業への影響評価を行う手法とは異なり、将来の気候変動適応策の実証テストを実施するものです。現在、フィリピンでは、南カマリネス州

（ルソン島）と北アグサン州（ミンダナオ島）を対象に、実証テストを行っています。

まず、南カマリネス州では、9つの現場（サイト）で気候変動適応策の実証テストを行っています。これまで、2012年から雨期2回、乾期2回のテストを実施しており、本年6月に最後の乾期のテストを行う予定です。各サイトの気候・環境特性に応じて、降水量不足に備えた耐乾燥水稲品種の試験的栽培（5サイト）、高潮に備えた耐塩性水稲品種の試験的栽培（3サイト）、洪水に備えた浮稲品種の試験的栽培（1サイト）を行っています。その他、グリーンスーパーライス（GSR）^{*}の試験栽培や合

気候変動と食料安全保障

—FAOの取り組み—

最終回 気候変動適応策の実証テスト／AMICAFの今後の展開

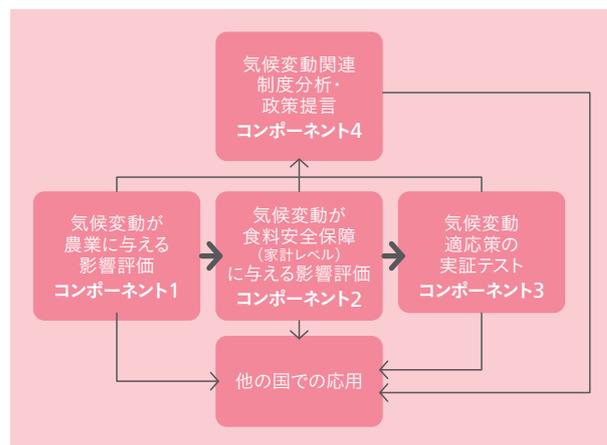


小泉 達治・金丸 秀樹
FAO自然資源管理・環境局
気候変動・エネルギー
農地保有部

気候変動下での食料安全保障地図活用事業

Assessments of Climate Change Impacts and Mapping of Vulnerability to Food Insecurity under Climate Change to Strengthen Household Food Security with Livelihood's Adaptation Approaches, (AMICAF)

日本政府の拠出事業としてFAOが2011年10月に開始。気候変動による影響評価、適応策の実施および気候変動によって生じる食料安全保障問題に各国の政策立案者が的確に対応できる体制を整備することを目的としている。フィリピン、ペルーを対象国として2015年3月までの実施を予定。これら成果を基に、最終的に他国にも応用を図ることを目標としている。



鴨農法も試験的に導入しています。GSRの試験は単収の向上を目的としている一方で、合鴨農法は、減農薬・減肥料の効果に加え、卵の販売による副収入の向上を意図して導入されています。今後の気候変動適応策では、気候特性に対応した新品種を継続的に購入・導入していく必要があり、そのためには農家や集落の所得向上が求められるからです。この他にも、農家経営面では、より付加価値の高い農法を導入することで農家経済状況の改善を図っています。

北アグサン州を含むミンダナオ島は、以前はフィリピンの中では比較的台風被害の少ない土地とみなされてい



耐塩性水稻品種の試験栽培 (フィリピン南カマリネス州)。



干ばつによる被害 (フィリピン北アグサン州)。

ました。しかし2011年末、2012年末と続けて大きな台風の上陸があり、また従来から土壌劣化、塩害、干ばつの影響が大きいこともあり、現在は自然災害による脆弱性が特に高い地域として認識されています。同州では5つのサイトを対象に、2013年から乾期、雨期各1回のテストを実施しており、より多くの実証データを集めるためにさらに乾期1回のテストを行う予定です。各サイトでは気候・環境特性に応じて、耐乾燥水稻品種の試験的栽培(2サイト)、高耐塩性水稻品種の試験的栽培(2サイト)、浮稲品種の試験的栽培(1サイト)を行っています。また、南カマリネス州と同様、GSRおよび合鴨農法の試

験を行っています。

南カマリネス州では、北アグサン州に比べて1年早く事業を開始しています。このため、同州を管轄する農務省第5地域事務所の関係者は、自発的に、後発実施地域である北アグサン州を管轄する第13地域事務所および実施機関関係者を直接指導するワークショップを2013年に2回開催しました。南カマリネス州におけるコンポーネント3の経験や知見、課題等を伝えることで、北アグサン州における事業を効果的に進めています。

コンポーネント3で重要なことは、新規のみならず既存の品種・農法・経営方法を見直し、導入することにより、



農民現場学校を通じた新品種導入の普及活動（フィリピン北アグサン州）。

より多くの「優良実践オプション（Good Practice Options）」をストックしておくことです。そのためには、各サイトで試験栽培を行った各品種の単収データや合鴨農法の実践等による経営データを蓄積していくことが重要となります。こうしたオプションを数多くテストし、安定した収穫や増収につなげ、かつ気候変動対策にもなりうるオプションを地域および集落ごとに特定していくことにより、将来の農業環境の変化に備えていく体制を国、地方政府、集落レベルで構築していくことが可能となります。

コンポーネント3ではさらに、気候変動対応のための農民現場学校（Climate-Enhanced Farmer Field School）を集落単位で開催しており、南カマリネス州ではのべ571人、北アグサン州では175人の農民が参加しました。AMICAF担当のフィリピン現地職員や、農務省地域事務所職員、農業普及員が講師となり、各サイトで蓄積した優良実践オプションの普及を図っています。また、コンポーネント1の気候の将来予測のパートナーであるPAGASA（日本の気象庁に相当）の職員も講師として参加し、将来の気候変動が農業生産、集落に与える影響について農民にわかりやすく解説しています。こうして、将来の気候変動が農業に与える影響を農民に正しく理解してもらうことが可能となります。コンポーネント3では、将来の適応策について、農民個人ごとに対応するのではなく集落全体で考えていくように指導を行っています。こうした農

民学校の活動は、徐々にAMICAF主導から農務省、国家気候変動委員会（Climate Change Commission）といった政府主導に移りつつあり、活動の拡大が図られています。

フィリピンにおける他の取り組み（コンポーネント2・4）

コンポーネント2では、コンポーネント1からの結果を活用して、将来の気候変動が家計レベルで食料安全保障に与える影響についてマイクロ経済分析を行っています。なお、本稿における「食料安全保障」とは、食料の供給・備蓄、入手・アクセス、安定性、栄養面や保健衛生面における摂取・利用の確保を意味するFAOの定義です。この食料安全保障には世界レベル、国レベル、地方レベル（Sub-National level）、家計レベル等といった各段階がありますが、AMICAFでは家計レベルを対象として将来の気候変動による脆弱性に関する分析を行っています。この分析結果を活用して、将来の気候変動による地域・行政区分ごとの脆弱性を表したマッピングを行い、これにより政策担当者は地域ごとの政策を特定・重点化することが可能となります。

コンポーネント4では、コンポーネント1-3から得られた知見および情報を基に、気候変動関連の制度分析・政策提言を行っています。コンポーネント3で集められた気候変動適応策のさまざまなオプションを、実証地域のみならずワークショップ等を通じて、他の地域の集落や農家にも普及させていく活動も行っています。この活動は、前述の農民現場学校の規模をスケールアップしたものです。また、将来の気候変動に備えて、国、地域、集落および農家レベルへの危機意識を促し、各段階で自発的な適応策を促す活動も行っています。最終的には、気候変動と食料安全保障に関する統合的な政策とそれをサポートする制度の改善に向けた提言を行う予定です。さらには、コンポーネント1および2の影響試算で用いた経済モデルを活用して、さまざまな政策オプションを想

定してシミュレーションを行い、その結果をフィリピンにおける気候変動関連政策に活用していく予定です。

ペルーにおける取り組み

ペルーでは、フィリピンに遅れて2013年3月から事業を開始したため、時間的制約等から活動をコンポーネント1および2に絞って実施しています。2013年にコンポーネント1および2の技術的ワークショップ、ITトレーニングを開催し、2014年5月初旬までに気候ダウンスケーリングモデルやコンポーネント2、作物生育モデルのトレーニングを行いました。2014年末までに、ペルーにおける各コンポーネントの結果を取りまとめる予定です。

今後の展開

フィリピンでは、コンポーネント1のパートナーにより、AMICAFの気候ダウンスケーリングモデルを使用して更なる分析を進める動きがみられています。また、南カマリネス州および北アグサン州の取り組みを他の地域へと普及させる取り組みが、農務省および国家気候変動委員会の政策として実施されています。なお、これらの活動はフィリピン政府の財政負担で行われています。このようにフィリピンではAMICAF事業が終了した後も、農務省および研究機関等が関連活動を自発的に発展させていくことが見込まれています。

フィリピンではこれまでのAMICAFの活動を通じて、気候変動が農業・食料安全保障に与える影響評価、気候変動適応策、政策分析に関する多くの専門家を養成しました。こうした多様な分野の専門家を相互にリンクさせた総合的なチームの育成こそがAMICAFの大きな特徴です。今後、この総合的チームが中心となり、フィリピンの気候変動政策を進めていくことが期待されます。

AMICAFの活動は、2013年6月に開催されたAPEC農業専門家会合での事業報告等を通じて、近隣の国々の関心を集めています。インド、ベトナム、タイ等

開催された気候変動と食料安全保障に関するワークショップにAMICAFのフィリピン現地職員が招待されたほか、カンボジア政府もコンポーネント3の活動の現地視察を行いました。AMICAFは、フィリピンとペルーにおける成功事例を基に、他の国にも同様の手法の応用を図ることを最終目的としています。このため、両国での事業が終了する2015年以降は、事業を担当した両国の専門家が他のアジア、ラテンアメリカの国々の専門家を指導する「南南協力」により、AMICAF事業を実施していく予定です。そして、将来的にはさらにAMICAFの取り組みを世界各地で広めていく予定です。

これまで5回にわたり、FAOにおけるAMICAFの取り組みを紹介してきました。日本政府による任意拠出事業であるAMICAF事業は、今後も南南協力事業として継続実施される予定です。今後、また機会がありましたら本事業の紹介をさせていただきたいと思えます。

※ IRRI (国際稲研究所) が開発した稲の新品種。従来の品種に比べて高単収で、害虫、塩害等への耐久性が高く、肥料投入量も低い特徴を有する

小泉 達治 こいずみ たつじ

博士 (生物資源科学)。筑波大学第2学群農林学類 (現生物資源学部) 卒業、英ロンドン大学ワイカレッジ大学院修士課程にて農業経済学を専攻 (External Program)。1992年農林水産省入省。以降、国際部、経済企画庁 (現内閣府)、中国四国農政局、米国農務省経済研究所、国連食糧農業機関 (FAO) 商品貿易部、農林水産政策研究所等を経て2011年より現職。農業・エネルギー需給予測モデル分析、計量経済学などを専門とする。

金丸 秀樹 かなまる ひでき

英イーストアングリア大学修士 (気候変動学)、米ボストン大学 (Boston Univ.) 博士 (地理学)。米スクリプス海洋研究所気候研究部を経て、2007年より現職。気候データの活用、ダウンスケーリング、気候変動の農業への影響評価、適応策、緩和策、災害リスク管理などに取り組む。

Zero Hunger Network Japan

ゼロ・ハンガー・ネットワーク・ジャパン

No.13

ゼロ・ハンガー・ネットワーク・ジャパンは、飢餓と栄養不良をなくすための国内連帯です。

登別から世界へ
——メンバー団体の取り組み⑧

高橋敏夫
世界食料デー登別大会実行委員会
実行委員長

ゼロ・ハンガー・ネットワーク・ジャパンには、現在30を超える団体・組織が参加しています(2014年4月現在)。今回はメンバーの一員である世界食料デー登別大会実行委員会に、その活動を紹介いただきます。

発足の経緯

本会は、「世界食料デー」の啓発活動を行う市民運動です。1984年、アフリカのエチオピア共和国において大規模な飢饉が発生し、100万人以上の尊い命が犠牲となりました。この時、わが国では外務省が中心となり、エチオピアに毛布を贈る緊急支援活動を始めました。その年の10月、私たちは子どもたちと一緒に「何ができるだろうか」と相談し、家庭での節食会(スターベーション)を開始。また市民にも呼びかけ、アフリカへのクリスマス募金等、市内7ヵ所で支援活動を行い、当会の前身である「登別アフリカ飢餓の国を支援する会」の発足とともにエチオピアへの支援を開始しました。

1985年10月、レーガン米国大統領(当時)より「飢餓特命大使」に任命されたラリー・ワード博士(国際飢餓対策機構総裁)を登別に迎え、エチオピアの飢餓に関する講演会を開催しました。約100名の市民が初めて、映像を通し

てエチオピアの飢餓の惨状を目の当たりにする機会を得たのです。

その後、国連が定めた「世界食料デー」(10月16日)について知ることとなり、世界食料デーの啓発運動とエチオピア支援活動を連携させた活動が継続されることになりました。市内小中学校の巡回訪問、スターベーションの呼びかけを行ってきました。

活動の展開・前進

1992年9月、登別市内各団体の参加により「世界食糧デー^{*}登別大会実行委員会」が発足する運びになりました。世界食料デーの意義と啓発活動の重要性が提案され、皆の賛同を得て、初代大会長に北川正人(登別市校長会・元幌別中学校長)、実行委員長に筆者が就任しました(実行委員会は各団体より派遣される実行委員により構成)。

同年10月15日、「世界食糧デー第1回登別大会」を市民に呼びかけ、市民会館を会場に開催しました。ゲストには、この年エチオピアに派遣されることになった野田浩正氏(獣医・元日本国際飢餓対策機構エチオピア駐在スタッフ)を迎え、エチオピアの現状等をお話しいただきました。第2回大会では参加者全員で「節食ごはん」を体験するなど、毎年委員会やボランティア参加者から

2013年に行われた第22回大会。





上：第22回大会（2013年）に参加した高校生ボランティア。右：老人クラブ 連合会による募金の受付。



のアイデアを形にしています。

登別市は人口が5万人強の、登別温泉で有名な街です。一方、海岸線に沿って北東から南西に長く広がる労働者の町ともいえます。この町で市民に「世界食料デー」の意義を知っていただくには継続的実践が大切であり、また貧困と飢餓に苦しむ国の現地に身を置いて活動されるスタッフを迎えることが有効と考え、NGOの日本国際飢餓対策機構と長い間連携してきました。本会の活動は、海外の現地スタッフによる活動や、その国のホットな情報を市民に届けることが特徴です。

その結果、市民の世界への関心が高まり、市民からの募金はエチオピアをはじめとするアフリカ、アジア、中南米の現地に送られ、現地からは募金がどのように活用されているかを市民に報告いただく、という1つの形ができ上がりました。これまでに登別市民が「現地報告」で触れた世界の国々は、アフリカのエチオピア、ルワンダ、ウガンダ、アジアのバングラデシュ、カンボジア、フィリピン、タイ、インド、南米のペルー、ボリビアと、計10カ国にのびります。小中学校や高校生の間にも「世界食料デー」への理解の輪が着実に広がっています。高齢者の方々は、「今年もやるんだね」と声を掛けて下さ

り、生活の苦しさを抱えながらも、お財布を開けて募金して下さいます。

「広げよう小さな心 飢えて苦しむ世界の友へ ～登別から世界へ～」を合言葉に継続する「桶の一掬の如き」活動は、このような多くの市民の応援に支えられています。

活動の拡大 —FAO日本事務所との連携

2009年より、当会の活動はFAO日本事務所との連携にシフトしました。これまでも例えば、第11回大会に同事務所から中田哲司氏をスピーカーに、また2011年の第20回記念大会および2012年6月には同事務所副代表の松田祐吾氏をゲストに迎え、本大会、学校訪問、登別ロータリークラブ等への講演で世界食料デーの意義とFAOの活動をご紹介いただきました。私たちにとってはより一層、世界食料デーの啓発活動の大切さを学ぶ機会となりました。

現在は、6月のFAOパネル展示会と有識者の勉強会、9月の本大会イベント、10月の本大会と有識者の勉強会、と主に3本の活動を柱にしています。また、4年前より世界食料デー高校生ミーティングの活動も始まり、市内外の高校生ボランティアや生徒会が自発

ゼロ・ハンガー・ネットワーク・ジャパンとは

世界の飢餓と栄養不良をなくすための日本国内のアライアンス。2003年に設立された国際的なアライアンスと、これに続く各国でのナショナルアライアンスの設立が背景にある。

ご意見・お問い合わせ先：ゼロ・ハンガー・ネットワーク・ジャパン事務局（FAO日本事務所内）
E-mail：info@zerohunger-jp.org
ウェブサイト：http://zerohunger-jp.org

的に運営に汗を流しています。これらの若い力は、世界に目を向けた学びと経験を自ら積むと同時に、市民にも確かな影響を与えています。加えて、ホテルや老人クラブ連合会をはじめとする賛助団体、実行委員派遣団体から多くの支援と協力をいただいています。

この22年にわたる草の根運動により、勉強会・本大会へ参加した市民はのべ5,000人を超え、市民から寄せられた募金額も1,000万円を超えました（道内外からの募金を含む）。登別市における「世界食料デー」の啓発運動の輪は着実に市民の心を世界へと広げ、世界の貧困と飢餓の撲滅を切望し、最も弱い人が食べられずに命を落とすことがなくなるようにと願う思いが広がっています。これからもこの願いが、更なる広がり発展を見せて行くものと期待しています。

※ 設立当初は「世界食糧デー」の表記を使用していたが、現在はFAOの表記にあわせて「世界食料デー」としている

世界食料デー登別大会実行委員会

国際連合が1981年に制定した「世界食料デー」（10月16日）の趣旨に賛同し、国内の受け皿として、また日本国際飢餓対策機構の活動に呼応して、今なお世界に広がる貧困と飢餓を認識し、自らの生活を見直し、飢えと貧困に苦しむ人々を共通関心事として「世界食料デー」啓発活動を行う。賛同する諸団体とともに実行委員会を組織し、毎年「世界食料デー登別大会」を開催している。

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(公社)国際農林業協働協会(JAICAF)が運営しています。

■FAO寄託図書館の運用について

FAO寄託図書館の運用管理は、当分の間レファレンスを含め、赤坂本部で行います。横浜での閲覧等は完全予約制ですのでご注意ください。ご不便をおかけしますが、よろしくお願いたします。

■来館予約およびお問い合わせ(赤坂本部)

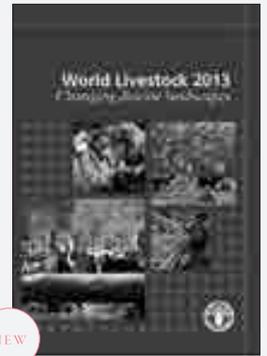
Tel: 03-5772-7880 Fax: 03-5772-7680

E-mail: fao-library@jaicaf.or.jp

※E-mailは従来どおりです

■受付時間

平日 10:00～12:30 13:30～17:00



NEW

World Livestock 2013 : Changing disease landscape

世界の畜産2013：変化する家畜疾病の様相

低・中所得国を中心とした畜産品への需要増加とそれに伴う土地利用の変化などにより、世界の畜産を取り巻く環境が変化するなか、家畜疾病は引き続き大きな脅威となっています。本書は、家畜疾病の現状と課題を「圧迫要因」「現状」「対応策」の3点から包括的に論じています。

FAO 2014年1月
111ページ B5判 英語ほか
ISBN : 978-92-5-107927-0

FAO寄託図書館のご案内

FAO Depository Library in Japan

■所在地

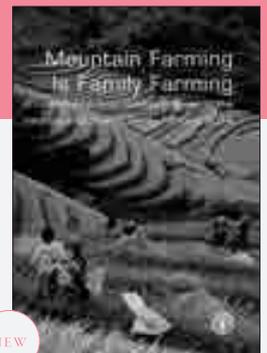
神奈川県横浜市西区みなとみらい1-1-1
パシフィック横浜 横浜国際協力センター5F FAO日本事務所内

■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/reference-room/fao-library.html



NEW

Mountain Farming Is Family Farming

山岳農業は家族農業

2014年の国際家族農業年に合わせ、家族農業が多くを占める世界の山岳農業の現状をまとめた報告書。世界的な社会経済の変化が山岳農業に与えてきた影響や今後の展望を、25の事例とともに論じています。

FAO 2013年12月
98ページ A4判 英語ほか
ISBN : 978-92-5-107975-1

An aerial photograph of a village in a hilly region of sub-Saharan Africa. The village consists of numerous small, simple houses with dark roofs, scattered across a valley. The surrounding landscape is hilly and covered with sparse vegetation. The sky is overcast, and the overall tone is somewhat muted, suggesting a rural and possibly challenging environment.

Photo Story

保護から生産へ

——サハラ以南アフリカの社会的現金移転プログラム

FAOはサハラ以南アフリカの7ヵ国において、ユニセフ等と連携しながら社会的現金移転プログラムを行っています。現金移転とは、自給農家が多くを占める貧しい家庭に向けて定期的に現金を支給する取り組みで、受益者はこれを食料や健康管理、子どもの教育といった家族の基本ニーズの支払いに当てます。食料生産への投資や増産も可能となり、自給農家を貧困の悪循環から引き上げる役割も果たします。

FAOはこのプロジェクトにおいて、現金移転が経済発展や食料安全保障、栄養改善に及ぼす影響分析を行うほか、政策決定者やプログラム担当者に対し、プロジェクトのインパクト向上などに関する助言や研修を行っています。ここでは、マラウイのプロジェクトに参加した女性をご紹介します。

関連ウェブサイト FAO : From Protection to Production : www.fao.org/economic/PtoP



上：Lukas村に住むPhiri Selovana。彼女は給付金を使って、トマトの買い付けを始めた。毎日畑に足を運び、かご一杯のトマトを3000マラウイ・クワチャで買う。下：買い付けたトマトは地元市場に持ち込む。9000クワチャで売れるので、売り上げは6000クワチャになる。





上：給付金とビジネスで得たお金は、家族の養育費に加え、家畜や自転車の購入、レンガ造りの家の建設などに当てた。下：受益者がモノやサービスを地元で購入することで、地域経済の活性化やコミュニティの自立にもつながる。



国際機関と聞いてどんな仕事を思い浮かべるでしょうか。FAOは3,000人を超える大所帯です。途上国への技術援助や国際会議の開催・運営といった国際機関ならではの仕事と同時に、あまり人目にはつかない裏方の作業で組織を支えているスタッフも数多くいます。私たちのチームも世界の水産統計を収集・解析するという比較的地味な仕事を通して、食料の安定供給に関わる情

報提供というFAOの主要な役割の一端を担っています。

FAOでは世界の食料生産・供給に関わる統計を集計・公表しており、その項目は農業生産、流通、土地利用、農業従事者数、価格、農産物・食料の輸出入など生産関連の情報のみならず、農業生産が環境に与える影響、病虫害、食料安全、食品栄養など多岐にわ

FAOで
活躍する
日本人
国連で働く、とは？

No. 36

FAO 水産・養殖局
政治経済部統計情報室
上級水産統計官

辻 祥子



水産統計チームのメンバー（右から7番目が筆者）。

たります。そのうち水産分野に関わる項目は基本的にはすべて、水産局情報統計グループの私たちのチームの担当となります。わずか15名ほどの小さなチームですので、とてもすべての項目をカバーすることはできませんが、それでも世界規模での水産統計を収集・公表している唯一の機関として少しでも有用な情報の提供ができるよう頑張っています。

FAO統計は各国から報告のあった国別統計をまとめた部分と、国別統計を元に計算した推計指標部分とに大きく分けられます。水産分野では、漁業・養殖生産統計、水産物流通・貿易統計、水産業従事者数などが前者、水産物の食料需要供給バランスを示す表や「FAO-OECD農業生産見通し」、「世界漁業・養殖業白書」の中で言及される国別統計以外の数値が後者の

典型となります。

■
国別統計の場合には、毎年各国へ統計調査表を送付し、提出いただいたデータを分野ごとの担当者がチェックしたうえで集計し、最終的にFAO水産統計として公表します。公式締切の8月末日までに報告いただけるのが約半数強といったところでしょうか。その後いろいろなルートから未報告の国に対しデータ提供のお願いを続け、統計を最終化する2月には例年だいたい7割程度の報告率に落ち着きます。

■
国ごとに統計整備の状況は大きく異なりますので、データの質も当然国ごとに大きな差が出ます。特に魚の名前は混同が多く、新しい魚種の報告があった場合にはその魚の生態や分布から考えて無理がないかを常にチェックし、疑問がある場合は各国担当者とさらに検討を重ねます。連絡のまったく取れない、総漁獲量しかわからない、毎年同じデータが報告されるなどの場合には、分野ごとの担当者がそれぞれ独自に構築した情報網を駆使して報告データの調整や抜けている部分の補完を行い、FAO推計値として統計に含めます。各国から報告のあったデータは最大限尊重しますが、明らかに問題がある場合、例えば国連全体で緊急援助を行うような大災害や水産動物の大量へい死が生じているにもかかわらず漁獲生産量は一貫して増加しているような場合には、報告数値をFAO推計値で置き換えることもあります。この場合も可能な限り当該国の了解を求めますが、なかなか返答が戻ってこないのが頭の痛いところです。

■
最終化した国別統計は推計指標や漁

アジア太平洋農業統計会議にて（2013年）。



業・養殖業白書の解析に用いると同時に、FAO水産統計年報、ウェブサイト、水産局独自のFishStatというアプリケーションを通して公表します。またFAOSTAT、国連統計局へ報告し、それぞれの統計の一部となります。

■
水産資源管理の専門家だった私がFAO水産統計チームの総括として仕事をすることになって早くも8年。私自身が統計作成にかかわることは少ないのですが、漁業・養殖業をきちんと管理するにはどういう情報が必要なのか、特に魚を獲ること育てることが生産者・消費者を含めて人の生活を豊かにすることに確実につながるようにするためには何を把握する必要があるのかを念頭に、水産統計指針や世界基準の作成を主な仕事としてきました。地球温暖化、環境への関心が高まるなか、人の生活にも環境にも優しい水産業が希求されており、実際の水産業管理に必要な情報は広がる一方です。その中でなんとか現実的な解決策を提供できるよう、微力ながらも模索を続けていきたいと思えます。

関連ウェブサイト

FAO水産・養殖局統計ウェブサイト：www.fao.org/fishery/statistics/en

FAO水産統計年報：[ftp://ftp.fao.org/FI/CDrom/CD_yearbook_2011/index.htm](http://ftp.fao.org/FI/CDrom/CD_yearbook_2011/index.htm)

FishStat：www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstat/en

FAOSTAT：<http://faostat.fao.org/>

統計の裏側で

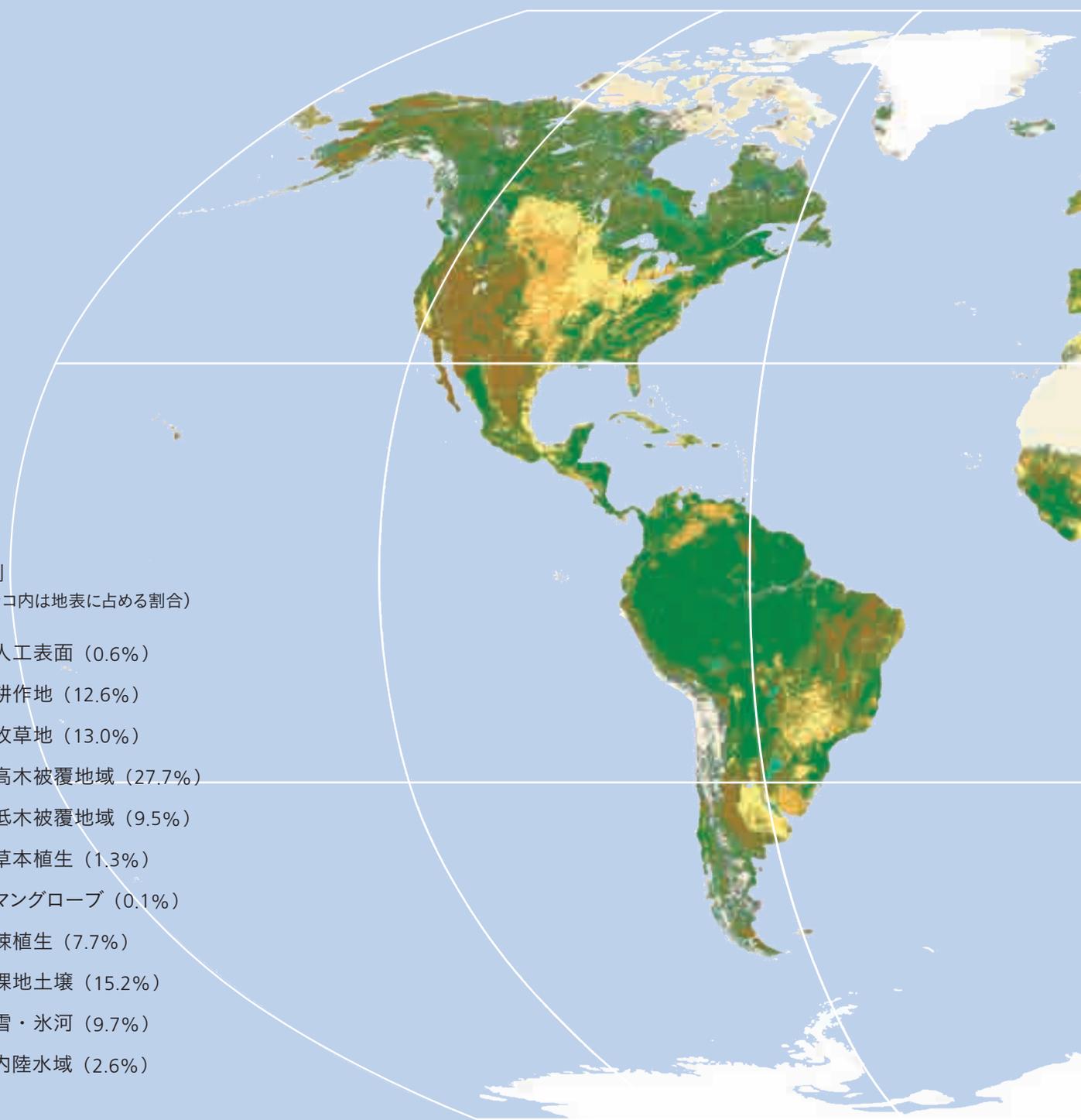
統計関係の出版物。



世界の土地被覆 2014年



Global Land Cover



凡例

(カッコ内は地表に占める割合)

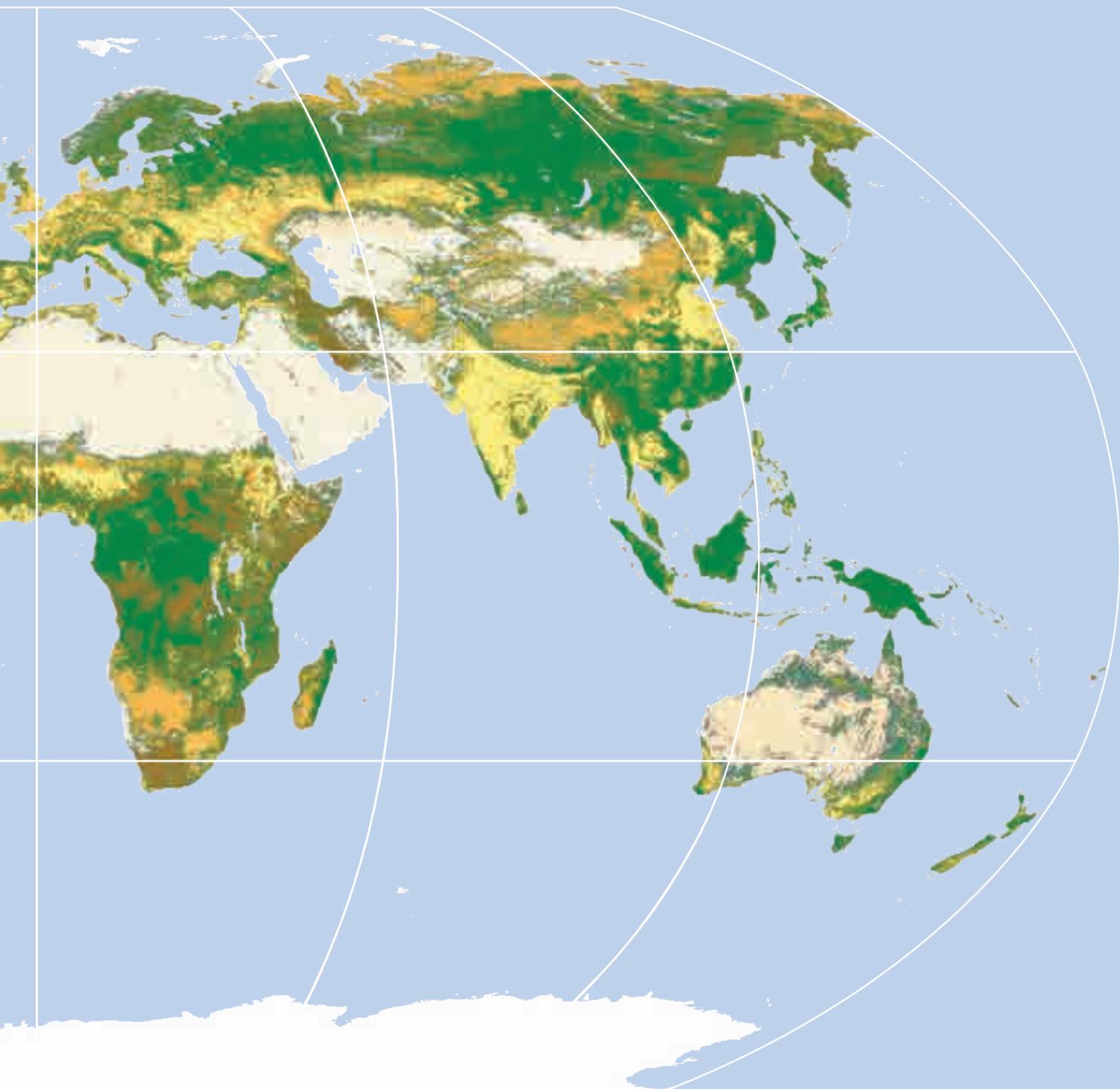
- 人工表面 (0.6%)
- 耕作地 (12.6%)
- 牧草地 (13.0%)
- 高木被覆地域 (27.7%)
- 低木被覆地域 (9.5%)
- 草本植生 (1.3%)
- マングローブ (0.1%)
- 疎植生 (7.7%)
- 裸地土壌 (15.2%)
- 雪・氷河 (9.7%)
- 内陸水域 (2.6%)

これは、FAOの「グローバル土地被覆シェアデータベース（GLCシェア）」に基づいて作成された、世界の土地被覆の分布を示す地図です。土地被覆に関するデータは、これまで測定や記録の方法が国や機関によって異なり、世界的に統一されていませんでした。しか

しFAOが2014年に新しく発表したGLCシェアによって、複数のソースやパートナーから提供されたデータを、国際的に認められた定義と基準に基づいて統一することが可能となりました。

増加する人口を養うための農業生産を含め、持続可能な土地資源管理を

推進するためには、地球の土地被覆への十分な理解が不可欠です。GLCシェアは、世界の土地被覆の動向監察や、さまざまな用途に対する土地の適合性の評価、食料生産に対する気候変動の影響評価、土地利用の計画などに利用されることが期待されます。



世界の農林水産

Summer 2014 通巻835号
平成26年6月1日発行（年4回発行） ISSN：0387-4338 発行：公益社団法人国際農林業協働協会（IACAF） 共同編集：国際連合食糧農業機関（FAO）日本事務所

