

第 23 号

2025 年 12 月 発行

JAICAF Newsletter

目次

海外協力事業のご紹介 1

ベトナムの野菜生産者向けに
栽培技術を指導 1

世界の食料・農業情報..... 4

世界の穀物需給の動向
——FAO の報告から 4

FAO ニュース..... 6

FAO、「世界食料農業白書
2025 年版」を発行 6

土地、土壌、水の適切な管理
が 100 億人を養う 7

2026 年の国際年は「女性農業
従事者」と「牧畜」がテーマ 8



ベトナム北部に位置するソンラ省のある集落の朝

海外協力事業のご紹介

ベトナムの野菜生産者向けに栽培技術を指導

——安心・安全な農作物の持続的な生産を目指して

JAICAF 技術参与 新田 直人

はじめに

ベトナム社会主義共和国(以下、ベトナム)では、安全・安心な食品への需要が高まる一方で、農産物生産における農薬や化学肥料等の使用量が増大しており、農産物の安全性確保が喫緊の課題となっています。ベトナム農業環境省(MAE)は農業資材の品質と食品安全に関する管理の強化、高い品質の食品を確保できる農産物バリューチェーンの各段階(生産・加工・流通・販売)の連携強化等を対策として挙げ、独立行政法人

発行:

公益社団法人
国際農林業協働協会 (JAICAF)

〒101-0047
東京都千代田区内神田 1-5-13
内神田 TKビル 4F(北)
※9月27日に事務所を移転しました

TEL 03-5772-7880
FAX 03-5772-7680
<https://www.jaicaf.or.jp>

発行日:2025年12月26日

国際協力機構(以下、JICA)に技術協力を要請しました。

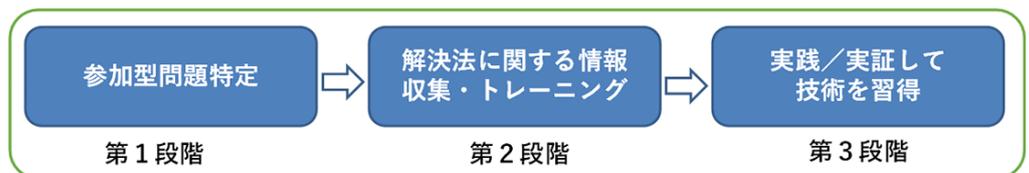
「北部地域における安全作物バリューチェーン強化プロジェクト」は、安全作物の普及に向けた人材の育成、対象農協の安全作物生産および経営能力の向上、バリューチェーン関係者間の連携強化、安全性確保に向けた政策実施能力の強化を行うことにより、対象地域における安全作物バリューチェーン強化を図り、もって対象地域における安全作物の持続的振興に寄与することを目指したプロジェクトです。筆者は、本プロジェクトの第1期(2022～2024年)に日本工営株式会社の補強団員として「農業普及／安全作物栽培」を担当し、野菜栽培指導にあたりました。

「栽培技術指導工程」を用いた野菜栽培の技術指導

野菜栽培では様々な問題によって作物の品質や収量が低下することがあります。この問題の特定とその解決法の選定は、栽培指導を行う農業普及員にとっても実際に栽培する生産者にとっても必ずしも容易ではありません。

そこで、プロジェクトでは対象生産者が農業普及員と協力して栽培関連の問題を自ら特定し、適切な技術を適用することを目的として、「栽培技術指導工程」(図1)を用いた野菜栽培の技術指導を実施しました。

図1:栽培技術指導工程



ソラ省で農業普及員と生産者が野菜生産の問題点を議論した(第1段階)。2023年4月

第1段階は、生産者自身による参加型問題特定です。具体的には、生産者が市場調査を行う際にバイヤーから聞き取った品質や安全性に関するコメントや過去の栽培経験を基に、生産者が野菜栽培時の問題を協議しました。続いて生産者は、農業普及員と相談しながら問題の優先順位付けを行い、解決策を決定しました。過去のプロジェクトでは、対象地域の野菜栽培の主要な問題は表1に示す4つに絞り込まれていたことから、本プロジェクトではそれら4つの主要な問題と解決のための栽培技術を予め用意しておき、農業普及員が生産者による問題特定の議論を円滑に進められるよう工夫しました。

第2段階では、農業普及員の指導の下、解決法に関する情報の取得やトレーニングの受講をします。具体的にはその技術を導入している農協を訪問し、実際の技術手法を見学しました。普及員や講師による座学ではなく現場で生産者から学ぶことができるため、その後の生産者同士の交流にもつながるよい機会となっています。

第3段階では、生産者が第2段階で学んだ手法を自ら実践／実証します。農業普及員が実地で丁寧な説明と指導を繰り返すことで、生産者による新しい技術の習得につながっています。

表1 野菜栽培上の主要な問題とそれらの解決法

栽培上の主要な問題	解決のための栽培技術
土壌に関連する問題: 堆肥不使用、家畜糞散布などにより、地力低下が起きている	現地の材料を用いた好氣的堆肥生産法
土壌に起因する病虫害に関連する問題: 集約的栽培などにより土壌に由来する病虫害が蔓延している	太陽熱土壌消毒法
苗に関する問題: 不健全な苗や生長の不均一な苗を使うことによって作物の健全な生育や着果が阻害されている	セルトレイを用いた育苗法
品種に関する問題: 高温耐性、病害抵抗性などを有する新品種に関する最新情報へのアクセスが不足している	新品種導入

農業普及員向け栽培技術テキストが完成

表1の4つの栽培技術のうち、特に「太陽熱土壌消毒法」と「堆肥生産法」は多くの生産者の関心を引きました。カウンターパートである国家農業普及センター (NAEC; National Agricultural Extension Center) はこれら2つの技術の普及と活用を目指して、農業普及員向け栽培技術テキストを作成し、プロジェクトが支援しました。

「太陽熱土壌消毒法」の原理は単純です。畑に畝を立て、それを透明ビニールシートで3週間程度被覆すると太陽放射によって土壌が加熱されます。この処理は土壌中の害虫、病原菌、そして雑草種子を死滅させる防除効果が極めて高く、作物の収量増加が期待できます。日本では1970年代から研究が始まり、現在では有機農業の基本的な技術となっています。ベトナムの農家には本技術が浸透していませんが、先行の「北部地域における安全作物の信頼性向上プロジェクト」(2016～2021年)による試験によってベトナムの環境条件下でも有効であることが確認されています。

「堆肥生産法」とは、家畜糞、野菜残渣、落葉などの有機物を微生物の働きにより発酵・分解して堆肥を作る方法です。出来上がった堆肥を畑に鋤き込むと土壌の通気性や保水性が高まり、野菜が良好に生育します。堆肥生産はベトナムでも知られた技術ですが、プロジェクトで普及を図っている生産法には2つの大きな特徴があります。まず、市販のEM菌を使用する代わりに容易に安価で入手できるアルコール発酵酵母を使用します。また、日本のボカシ肥料技術を応用して前処理段階で米ぬかを酵母で分解します。その分解物を堆肥化の原料とすることで堆肥発酵が促進され、安価で良質な堆肥を製造することができます。この技術の効果もまた先行プロジェクトによる実証試験によって確認されています。

テキストはベトナム語で作成され、総ページ数43頁、前半が太陽熱土壌消毒法テキスト、後半が堆肥生産法テキストとなっています。各テキストの構成は、概要、利点、原理、作業工程、注意点、先行プロジェクトでの実施例、文献からなっていて、多忙な農業普及員が原理や要点を理解しつつ、作業工程をわかりやすく農家へ説明できるよう工夫されています。

テキストは全国63省の農業普及局へ配布され、同時にNAECホームページにも掲載されています。農業普及の現場においてテキストが広く活用されることが期待されます。



フエンエン省のある農協が太陽熱土壌消毒法を説明(第2段階)。2023年7月



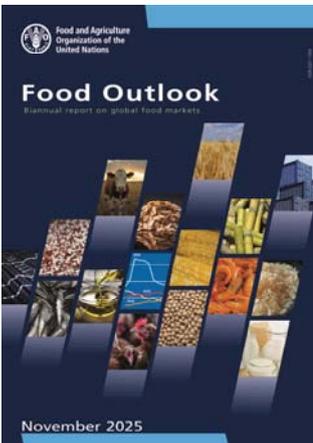
ハウズオン省のある農協が堆肥製造法を指導(第2段階)。2023年6月



バクニン省のある生産者が農業技術を実践(第3段階)。2024年7月



ベトナム語テキスト(上)とそのラオス語版(下)



FAO「Food Outlook」

ベトナムでの知見をラオスに移転

なお、このテキストの著作権を有するNAECの許諾を得て、JICAのラオス国での「フードバリューチェーン強化プロジェクト」においてラオス語に翻訳し、技術指導を行いました。今後はキャベツ根こぶ病に苦しむラオスの農民の一助になることが期待されます。

<参考ウェブサイト>

JICA | 北部地域における安全作物バリューチェーン強化プロジェクト:

<https://www.jica.go.jp/oda/project/202003961/index.html>

世界の食料・農業情報

世界の穀物需給の動向——FAOの報告から

国連食糧農業機関(FAO)は11月3日、世界の食料需給見通し「Food Outlook」を発表しました。本レポートは年2回発行され、穀物、油糧作物、砂糖、肉類、乳製品、魚介類など、世界の主要食料の市場や利用の動向をレビューする報告書です。本紙ではこの中から、穀物(小麦、粗粒穀物、コム)と油糧作物の見通しを紹介します。

小麦

2025年の世界の小麦生産量は、前年比2.5%増の過去最高水準となる8億1900万トンに達すると予測されます。増加分は主に、EUにおける急激な回復の見込み(好天による収量増加と作付面積の拡大)によるものです。インドでも高価格を背景に作付が広範囲に行われ、大幅な生産増を記録しました。ロシアでも好天により、特に春小麦の収量が増加しました。これらの増加分は、アジア諸国(イラン、カザフスタン、パキスタン、トルコ)での深刻な降雨不足による減産分を上回っています。

2025/26年度の世界の小麦消費量は8億830万トンと、前年度から770万トン(1.0%)増加する見込みです。これは食用・飼料用双方での利用増加が期待されるためです。このうち食用向けの増加は340万トン(0.6%)と予想されますが、小麦消費水準の低い地域に人口増加が集中するため、1人当たり消費量はわずかに減少するとみられます。

2025/26年度の世界の小麦の期末在庫は、期首から3.6%増加し、過去最高の3億2880万トンに達すると予測されます。中国やインド等の主要生産国は豊富な備蓄で今期を終える見込みです。その結果、2025/26年度の世界の在庫率は40.4%と、おおむね安定した水準に達するとみられます。豊富な供給と輸出国間の厳しい競争により、小麦の国際価格はここ数ヶ月下落しており、10月の平均価格は前年比6.3%安となっています。

粗粒穀物(トウモロコシを中心に)

2025年の世界の粗粒穀物生産量は前年比6.6%増の16億1400万トンと、過去最高値を更新する見込みです。増加の大部分は、ブラジルと米国のトウモロコシが、主に価格上昇による作付面積拡大により大豊作となる見込みを反映したものです。降雨に恵まれた南部アフリカ諸国の大半でも、トウモロコシの大幅な増産が確認されています。これら増加分は、乾燥気象により収量が伸び悩んでいるアルゼンチンやアジア諸国におけるトウモロコシの減産分を上回る見込みです。

2025/26 年度の世界の粗粒穀物消費量は前年比で 3240 万トン(2.1%)増加し、過去最高となる 15 億 7400 万トンに達すると予想されます。増加分は主に、豊富な供給と低価格を背景に、飼料および工業用のトウモロコシ利用が増加するとの予想によるものです。

世界の粗粒穀物在庫は 2024/25 年度に 11 年ぶりの低水準にまで落ち込みましたが、2025/26 年度は、主に米国やブラジル、ウクライナ等におけるトウモロコシ在庫の増加見込みにより、大幅に回復すると予測されます。全体として、粗粒穀物在庫率は、世界全体でも主要輸出国においても上昇すると予想されます。

コメ

2025/26 年度の世界のコメ生産量は、前年度比 1.2%増となる約 5 億 5640 万トン(精米ベース)と、記録的水準となる見込みです。このうちアジアでは、作付面積の拡大が続き、一部地域を除きおおむね好天に恵まれたことで、過去最高値となった前年度をさらに上回る見込みです。ラテンアメリカ・カリブ海地域も同様に、過去最大の生産が予想されます。これら増加分は、他地域での減産分を上回るとみられます。他の地域では、ヨーロッパ、北米、オセアニアで生産者利益の縮小による減産が見込まれるほか、アフリカでも不安定な降雨により生産が伸び悩むと予想されます。

2025/26 年度の世界のコメ消費量は、食用消費の増加と過剰供給を非食用向けに転用する継続的な取り組みにより、5 億 5180 万トンと上向きに推移する見込みですが、生産量は下回るとみられます。その結果、2025/26 年度末の世界のコメ在庫は前年よりさらに 2.2%増加し、過去最高の 2 億 1540 万トンに達すると見込まれます。

輸出供給量の増加により輸出国間の競争が激化し、コメの国際価格は 5 月以降下落が続いています。インディカ米は、インドネシアやフィリピンでの輸入制限の影響で供給過多となり、価格下落圧力が強まっています。その結果、10 月の FAO コメ価格指数は平均 98.4 ポイントと、5 月比で 7.5%下がり、2021 年 12 月以来の低い水準となっています。

油糧作物(大豆を中心に)

2025/26 年度(10 月～翌年 9 月)の暫定予測によると、ナタネ、大豆、ヒマワリの収穫量増加が綿実やラッカセイの生産減を上回り、油糧種子生産は世界的に拡大が継続と予想されます。このうち大豆の増加は、(今後数ヵ月の天候が平年並みとの前提で)主にブラジルで記録的な収穫が見込まれることによるものです。一方、アルゼンチン、インド、ウクライナ、米国では、主に作付面積の縮小により、大豆生産量の減少が予想されます。

2025/26 年度の世界の油脂類の消費量は、主要消費国における支援政策を背景にバイオ燃料部門の需要増加が見込まれることから、前年度比 2.1%の拡大が予測されます。2025/26 年度の世界の油脂類の繰越在庫は、植物油の消費が生産を上回ると予想されることから、3 期連続の減少が見込まれます。油かすについては、世界的に生産量の小幅な増加が見込まれることから、消費量も暫定的に 3.2%の増加が予測されますが、在庫は引き続き積み上がり、過去最高を更新する見込みです。

植物油の国際価格は、主にアジアでの輸入需要が高いなどの市況を反映し、比較的高い水準を維持しています。

<参考ウェブサイト>

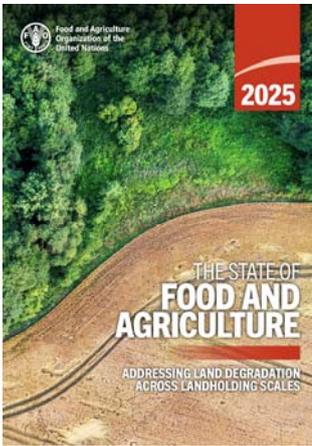
FAO “Food Outlook” June 2025

<https://www.fao.org/giews/reports/food-outlook/en/>

FAO ニュース

FAO、「世界食料農業白書 2025 年版」を発行

——17 億人が土地の劣化による収量の減少に直面



FAO「世界食料農業白書 2025 年版」(SOFA2025)

「土地の劣化」とは

FAO は土地の劣化を、「基本的な生態系の機能やサービスを提供する土地の能力が長期的に低下すること」と定義している。

土地の劣化が単一の原因から生じることは稀であり、通常は複数の要因が複合的に作用して引き起こされる。これには土壌侵食や塩類化といった自然要因に加え、ますます顕著となっている人為的圧力が含まれる。森林伐採、過放牧、非持続的な作付けや灌漑などの活動が、現在主な要因となっている。

「SOFA2025」では、農業生産性への深刻な影響を考慮し、特に人為的な土地の劣化に焦点を当てている。

FAO は 11 月 3 日、旗艦報告書のひとつである「世界食料農業白書」の最新版 (SOFA2025) を発表しました。本書によると、世界では約 17 億もの人々が、人為的な土地の劣化により作物の収量が減少している地域に暮らしています。広範囲にわたり静かに進行しているこの危機は、世界中で農業の生産性を損ない、生態系を脅しています。

土地の劣化は単なる環境問題ではなく、農業生産性や農村の生計、食料安全保障に影響を及ぼします。報告書は、人間の活動による土地の劣化が作物の収量に与える影響について、これまでで最も包括的な分析を行うとともに、世界の脆弱性ホットスポットを特定し、その損失が貧困、飢餓、その他の栄養不良とどのように関連するかを検証しています。

報告書はさらに、農地の分布・規模、作物生産に関する地球規模の最新データに基づき、実践可能な統合的かつ持続可能な土地利用・管理手法の機会や、状況に応じた政策を提示しています。これらの方策は、食料生産と農業従事者の生計を向上させながら土地の劣化を回避・軽減・回復させることを目的とするものです。

報告書は、土地の劣化を測定するため、3 つの主要指標 (土壌有機炭素、土壌侵食、土壌水分) の現在値と、人間の活動のない自然状態とを比較する、負債ベースのアプローチを採用しています。これらのデータを、環境的・社会経済的変化要因を組み込んだ機械学習モデルにより処理し、人的干渉がない場合の土地の基準状態を推定します。

報告書の推定によると、世界中で約 17 億人が、人為的な土地の劣化により作物収量が 10% 低下した地域に住んでいます。このうち 4700 万人は発育障害に苦しむ 5 歳未満の子どもです。絶対数ではアジア諸国が最も深刻な影響を受けていますが、これは蓄積された土地劣化の負債と高い人口密度に起因するものです。

報告書は一方で、希望も示しています。例えば、輪作や被覆作物の導入といった持続可能な土地管理によって土壌の健全性を維持し、侵食を軽減し、生物多様性に貢献することで、既存の耕地における人為的な土地劣化が 10% 回復すれば、年間で 1 億 5400 万人分の食料生産を回復することができます。これらの数値は、食料安全保障を強化し、生態系への圧力を緩和し、より強靱な農業・食料システムを構築する現実的な機会が存在することを示しています。報告書はその達成に向けて、森林伐採の規制といった法的措置、インセンティブに基づくプログラム、補助金を環境成果と結びつけるクロスコンプライアンス制度など、統合的な土地利用戦略と政策的介入を提唱しています。

土地の劣化はあらゆる規模の農地に影響を及ぼします。大半の土地を管理し大規模な実施能力を持つ大規模農家とは異なり、小規模農家は財政面の制約に直面しているため、政策は農地の構造に合わせて調整する必要があります。各国特有の農地分布とそれに伴う課題や機会に即した政策が、持続可能な農業を奨励し、森林伐採や過放牧を抑制すれば、土地の劣化を軽減させることができます。

国際社会は土地の劣化を重大なグローバル課題と認識し、130 ヶ国以上が「国連砂漠化対処条約 (UNCCD)」のもとで「土地の劣化の中立性」の達成を誓約しています。FAO はデータと政策提言、現場活動を通じ、土地の劣化の回避・軽減・回復に向けた取り組みの最前線に立っています。また、SDG 指標 2 (飢餓ゼロ) の担当機関として、本報告書でも使用されている「世界農業生態ゾーニング (Global Agro-Ecological Zoning, GAEZ v5)」システムを用いて、農業生態学的な収量格差の世界的分布を監視・更新しています。さらに、「世界土壌有機炭素マップ (Global Soil Organic Carbon Map, GSOC Map)」を通じて、土壌の健全性に関する重要なデータを提供しています。

<参考ウェブサイト>

FAO 駐日連絡事務所 (11/3)

<https://www.fao.org/japan/news/detail/sofa2025.pr.jp>

土地の劣化の中立性
(Land Degradation
Neutrality : LDN)

生態系の機能およびサービスを保持し、食料安全保障を向上させるために必要な土地資源の量と質が、ある生態系もしくは空間において安定もしくは向上している状態。

出典: 環境省ウェブサイト

https://www.env.go.jp/nature/shinrin/sabaku/index_1_5.html

土地、土壌、水の適切な管理が 100 億人を養う

——FAO「食料・農業のための世界土地・水資源白書 2025 年版」

FAO は 12 月 1 日、旗艦報告書のひとつである「食料・農業のための世界土地・水資源白書」の最新版 (SOLAW2025) を発表しました。2050 年までに約 100 億人に増加すると予想される世界人口を養うには、世界の土地・土壌・水資源の管理において大胆かつ賢明な選択が必要であると、本書は警鐘を鳴らしています。

2024 年には推定 6 億 7300 万人が飢餓を経験し、多くの地域で深刻な食料危機が繰り返生じています。2050 年までに世界人口が 97 億人に達すれば、こうした圧力はさらに強まり、2012 年に比べ食料・飼料・繊維を 50%、淡水を 25% 増やす必要があります。

過去 60 年を振り返ると、世界の農業生産量は 3 倍に増加した一方で、農地は 8% しか拡大しておらず、その代償として環境と社会に多大な負担が生じています。FAO のデータによれば、現在、人為的な土地劣化の 6 割以上が農地で生じています。農地の拡大はもはや現実的な方策ではありません。例えば、森林の伐採や脆弱な生態系の転換は、農業自体が依存する重要な生物多様性や生態系機能を損なうことになります。

報告書は、世界は人口がピークに達すると予測される 2085 年までに最大 103 億人を養う潜在能力があるとしつつも、これを達成できるかどうかは、食料の生産方法と、それに伴う環境面・社会面・経済面のコスト次第であると述べています。今後の生産性向上は、単なる増産ではなく、より賢明な方法、たとえば収量ギャップ (現在の収量と潜在的に達成可能な収量の差) の縮減や、耐性種を含む多様な作物の導入、特定の土地・土壌・水条件に適した資源効率の高い手法の採用などによって実現される必要があります。

数百万の小規模農家が頼る天水農業は、保全農業の拡大や干ばつ耐性作物の導入に加え、土壌の水分保持、作物の多様化、コンポストといった干ばつに強い手法の強化によって生産性を大幅に高めることができます。これらの手法は土壌の健全性と農場の生物多様性を高めながら、数多くの小規模農家の食料安全保障を強化する可能性を秘めています。アグロフォレストリーや輪換放牧、飼料の改良、水田養殖などの統合システムも、持続可能な生産強化に向けた道筋となります。開発途上地域は特に、生産性を大きく向上させる可能性を秘めています。例えばサハラ以南アフリカの農業生産量は、適切な管理下で達成可能な潜在的生産量のわずか 24% にとどまっています。



FAO「食料・農業のための世界土地・水資源白書 2025 年版」
(SOLAW 2025)

報告書は、万能の解決策は存在しないと強調します。持続可能な解決には、一貫した政策、強力なガバナンス、アクセス可能なデータと技術、イノベーション、リスク管理、持続可能な資金調達と投資、そして関連機関やコミュニティ全体の能力強化が必要です。

<参考ウェブサイト>

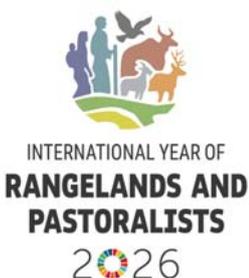
Better land, soil and water management key to feeding 10 billion people, FAO warns (FAO, 12/1)
<https://www.fao.org/newsroom/detail/better-land--soil-and-water-management-key-to-feeding-10-billion-people--fao-warns/en>

2026年の国際年は「女性農業従事者」と「牧畜」がテーマ

2026年は国連が定める「女性農業従事者の国際年」であり、また「放牧地と牧畜民の国際年」でもあります。



「女性農業従事者の国際年」は、女性農業従事者が直面する現実に光を当て、政策改革と投資を推進することで、ジェンダー平等を促し、女性のエンパワーメントを図り、より強靱な農業・食料システムを構築することを目指します。女性は世界の農業労働力の4割を占め、生産・加工から流通・貿易に至る農業・食料バリューチェーン全体にわたって不可欠な存在であるにもかかわらず、その貢献は依然として過小評価され、労働条件も不安定な場合が多いのが実情です。FAOは、同じくローマに本部を置く国際農業開発基金(IFAD)や世界食糧計画(WFP)と連携し、国際年の活動を先導します。



「放牧地と牧畜民の国際年」は、持続可能な農業・食料システムや生物多様性の保全、気候変動への耐性という点において放牧地と牧畜民が果たす重要な役割への認識を高め、その貢献を強化することを目的としています。放牧地は中央アジアのステップや、アフリカのサバンナ、ヨーロッパのアルプスやピレネー山脈、南米のアンデス山脈、米国のグレートプレーンズ等の草原やサバンナ、低木地、砂漠、湿地、山岳地帯などの生態系において、固有の動植物を保護し、炭素貯蔵や水資源調節といった重要なサービスを提供しています。牧畜民はその重要な管理者であり、羊やヤギ、牛、ラクダ科動物、ヤク、馬、トナカイ、水牛に至るまで、世界中で約10億頭の家畜を管理し、食料安全保障に貢献しながら、生態系や文化的遺産、地域・先住民の知識を保全しています。しかし気候変動の影響や土地の劣化、家畜疾病、土地利用の競合などにより、これらの生態系や牧畜民の生活様式が脅かされています。FAOは国際年を先導する機関として、放牧地と牧畜民がレジリエントな農村経済、食料安全保障、気候変動対策、生態系の保全・回復にどのように貢献するかを示していきます。

<参考ウェブサイト>

FAO launches the International Year of Rangelands and Pastoralists 2026 to strengthen these ecosystems and support the people who sustain them (FAO, 12/2)

<https://www.fao.org/newsroom/detail/fao-launches-the-international-year-of-rangelands-and-pastoralists-2026-to-strengthen-these-ecosystems-and-support-the-people-who-sustain-them/en>

FAO launches International Year of the Woman Farmer 2026 to accelerate gender equality and women's empowerment in agrifood systems (FAO, 12/5)

<https://www.fao.org/newsroom/detail/fao-launches-international-year-of-the-woman-farmer-2026-to-accelerate-gender-equality-and-women-s-empowerment/en>

(pp. 4~8 JAICAF 編集事務局)