

第 21 号

2025 年 6 月発行

JAICAF Newsletter

目次

JAICAF 事業のご紹介 1

次世代の養蜂産業を支える人材の育成を目指して.....1

世界の食料・農業情報 5

世界の食料需給見通し
——FAO の報告から5

FAO ニュース 7

FAO、これまでで最も詳細な海洋漁業資源の評価報告を発表
.....7
悪化の一途をたどるガザの農業インフラ.....8



(株)堀養蜂園での養蜂家訪問研修

JAICAF 事業のご紹介

次世代の養蜂産業を支える人材の育成を目指して

JAICAF 主任研究員 森 麻衣子

JAICAF では 2024 年度、日本中央競馬会 (JRA) の助成金を得て、養蜂産業への理解を深め、将来の養蜂産業を支える人材の育成を目指す高校生向けの研修事業を実施しました。

養蜂はハチミツ等の蜂産品を提供するだけでなく、花粉媒介を通じてわが国農業に貢献する重要な産業です。2022 年の調査によると、作物栽培における受粉の経済貢献額のうち約 3 割はセイヨウミツバチの受粉に頼っており、施設栽培に限って見れば、その割合は約 5 割にのぼります。

発行:

公益社団法人
国際農林業協働協会 (JAICAF)

〒107-0052
東京都港区赤坂 8-10-39

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

発行日: 2025 年 6 月 30 日

しかし一方で、養蜂産業は、担い手不足や養蜂技術の体系化の遅れ、ミツバチヘギタダニの蔓延による養蜂経営の圧迫など、様々な課題に直面しています。

近年はSDGsの観点などから、養蜂やミツバチに対する一般の人々の関心も高まっており、養蜂を学習に取り入れる教育現場も増えていますが、養蜂産業の役割や課題について学ぶ機会はほとんどないのが現状です。養蜂産業の重要性や今後の発展を考えれば、養蜂を生業とする養蜂家だけでなく、養蜂産業を支える関連分野で産業振興を視野に入れながら活躍する人材を育成していく必要があります。

このため本事業では、授業や課外活動などにミツバチや養蜂に関する学習を取り入れている(または取り入れようとしている)高等学校を対象に公募を行い、応募校の審査を経て決定した14校を対象に、養蜂産業の意義や役割を学ぶ研修を実施しました。

表1 研修参加校

*50音順

1	愛知県立安城農林高等学校(愛知県)	8	聖心女子学院中等科高等科(東京都)
2	大妻嵐山高等学校(埼玉県)	9	広島県立世羅高等学校(広島県)
3	角川ドワンゴ学園N高等学校(東京都)	10	多治見西高等学校(岐阜県)
4	ぐんま国際アカデミー中高等部(群馬県)	11	筑波大学付属坂戸高等学校(埼玉県)
5	市立札幌大通高等学校(北海道)	12	日本工業大学駒場高等学校(東京都)
6	静岡雙葉高等学校(静岡県)	13	安田学園中学校高等学校(東京都)
7	聖学院高等学校(東京都)	14	北海道留辺蘂高等学校(北海道)

研修の概要



座学の様子

研修は、座学や養蜂家訪問、定期ミーティングを通じて養蜂の意義や養蜂業の実際を学ぶ国内研修とモンゴルでの海外研修を組み合わせ、より広い視点から養蜂産業について学び考えるプログラムとしました。

国内研修ではまず最初に**座学**として、養蜂技術、日本と世界の養蜂事情、養蜂の花粉交配機能とその役割など、養蜂産業を考えるための背景情報について、各分野の研究者・指導者からレクチャーをいただきました(全2回、会場・オンライン併用)。

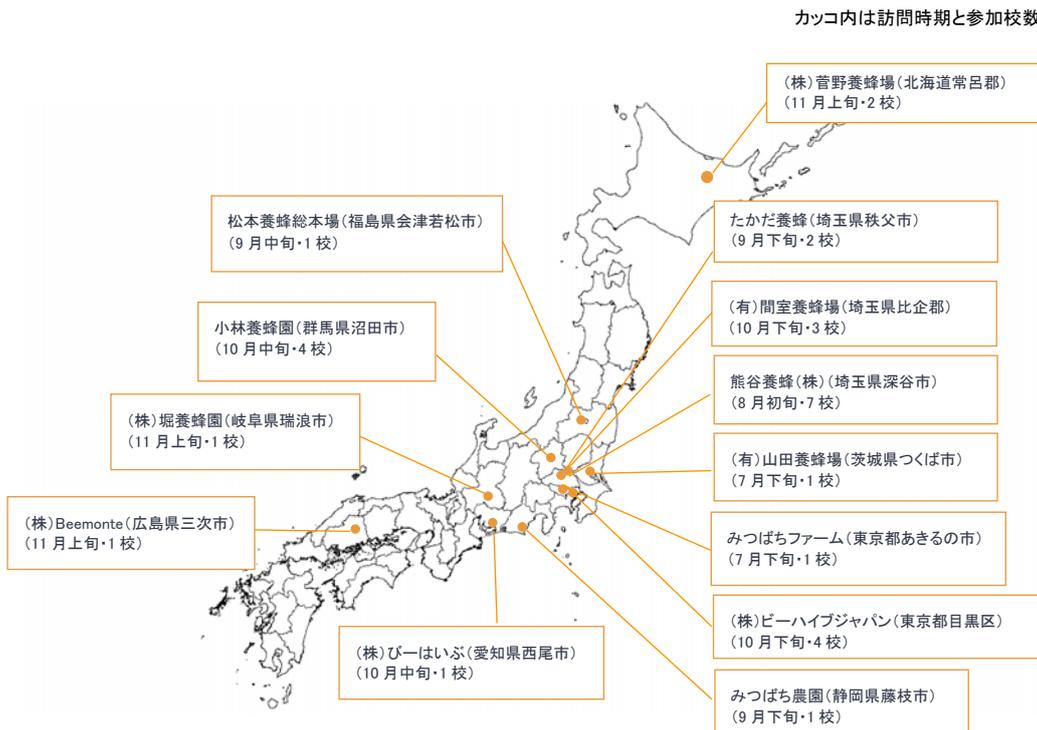
座学を終えた7月以降は、参加校同士で情報共有やディスカッションを行う**定期ミーティング**を行うとともに、**養蜂家訪問研修**として、学校近くの養蜂家・養蜂企業(図1)を訪問しました。養蜂家訪問研修では、蜂場や巣箱等の製作工房、ハチミツの充填施設、店舗、花粉交配用ミツバチを利用するイチゴ農家のハウスなど、日本の養蜂産業を支える現場を見せていただきながら、養蜂技術、法制度、養蜂業を行う上での課題や楽しみなどについてお話を伺いました。訪問の内容は代表者が定期ミーティングで報告し、規模や目的、地域ごとに異なる経営の特徴や共通する課題などを、学校を超えて共有しました。



蜂具メーカー、熊谷養蜂(株)での研修

研修を進める中で、参加校の多くが地域の養蜂経営者や養蜂組織との接点を持たず、指導者の先生方も限られた情報源やネットワークの中で活動を行ってきた様子が見えてきました。そうした中、養蜂家訪問研修によって地域の養蜂経営者との間に接点生まれ、現場の知識や技術力に直に触れたことは、高校生にとっても指導者にとっても、養蜂産業をより深く学ぼうとする力強い動機となったようです。

図1 養蜂家訪問研修の訪問先



たかだ養蜂にて(埼玉県秩父市)



(株)ビーはいぶの花粉交配用ミツバチを利用しているイチゴのハウス(愛知県西尾市)

8月中旬にはモンゴルで、10日間の海外研修を実施しました(13校の代表生徒17名が参加)。モンゴルでは厳しい自然・社会環境の下、養蜂は小さな産業ながら、地方での持続的産業として注目を集めています。養蜂家が増加してハチミツ生産量が急増する一方で、生産性の低さや不安定なハチミツ供給、病虫害の蔓延といった課題も抱え、養蜂家の課題を解決するため、モンゴル政府は養蜂産業振興政策を打ち出し、養蜂産業を支える制度の構築や人材の育成に取り組み始めています。



モンゴル北部の養蜂エリア、セレンゲ県の花マワリ畑の蜂場にて

モンゴル研修では、まず首都ウランバートルで養蜂関係の研究機関や教育機関を訪問し、ミツバチを含む家畜の病虫害防除やハチミツの品質管理の仕組み、養蜂を含む畜産の教育制度について学びました。続いて北部の養蜂エリアに移動し、養蜂場やハチミツメーカーの充填工場、養蜂専科を持つ大学を訪問、養蜂業やハチミツの品質管理の実際、養蜂教育の現状等について学びました。日本帰国後は成田近郊で1泊し、翌日に帰国報告会を実施、国内研修参加者や関係者に向けて海外研修での学びを発表しました。海外自体が初めてという生徒も多く、日本とは大きく異なるモンゴルの社会や生活環境に最初は戸惑う様子も見られましたが、徐々に緊張もほぐれ、参加者同士打ち解け合い、帰国後も疲れがあるなか報告会に向けて粘り強く準備する姿に、高校生の柔軟性とたくましさを感じました。



養蜂専科を持つモンゴル生命科学大学附属農科大学で

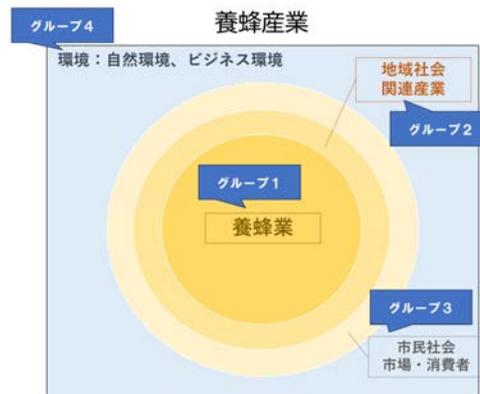
研修を一通り終えた11月以降は、定期ミーティングや成果発表会の事前ワークショップを通じて「養蜂の今とこれから」を検討、3月の成果発表会で各校の代表者が検討結果を発表しました。検討にあたってはまず「養蜂を取り巻く分野」を4つに整理し(図1)、分野ごとにグループに分かれ、それぞれの現状を強みと弱みに分類しました。そのうえで強みはより強く、弱みは強みへと変える方策を考え、将来への提言として発表しました。



ハチミツメーカーの工場見学

以下に発表内容の一部をご紹介します。

図2 養蜂を取り巻く4つの分野



「1.養蜂業」グループからは、「気候変動による夏の高温化により養蜂家の負担が増えている。政府の環境緩和策だけでなく、日よけ屋根の設置、温度調節ができる巣箱の改良など、環境に適応した養蜂の実現を」との提案や、「養蜂家同士のつながりの不足や情報格差がある。私たち若者や養蜂家が正しい情報を発信し、養蜂家同士の交流の場を作ったり、巣箱を持ち上げる足腰サポート技術等の DX を導入していく」といったアイデアが示されました。そのうえで、「持続可能な養蜂業の実現には、養蜂家個人や組織の努力だけでは限界がある。政府と連携した具体的な支援策、例えば養蜂家の認証制度の整備、蜂群崩壊への補助金制度の充実化、適切な農薬使用のための規制などが必要」との提案もなされました。

「2. 地域・関連産業」グループからは、「養蜂は自然や地域社会と密接に関わっているため地域とのつながりを持ちやすいことが強み。また地域社会は高校生など若者が主体的に取り組んで影響力を持つことができる分野である」として、「学校等での出前授業や体験プログラムを通じて養蜂への理解を深めてもらう」「地域住民や学生に、学びを兼ねた植物調査を行ってもらったり、自治体が蜜源植物の栽培を推奨し協力者に助成金を出すなど、地域を巻き込んだ取り組みを行う」といったアイデアが提案されました。

「3. 市民社会・市場」グループからは、消費者へのアプローチという観点から、「ハチミツは嗜好品であるため需要が増えにくい。ハチミツへの関心が高まっている今こそ、ファッションやアートを通じてミツバチの魅力を伝えていく」といった提案のほか、容器の脱プラスチック化や食品ロス削減に取り組むアイデアも出ました。

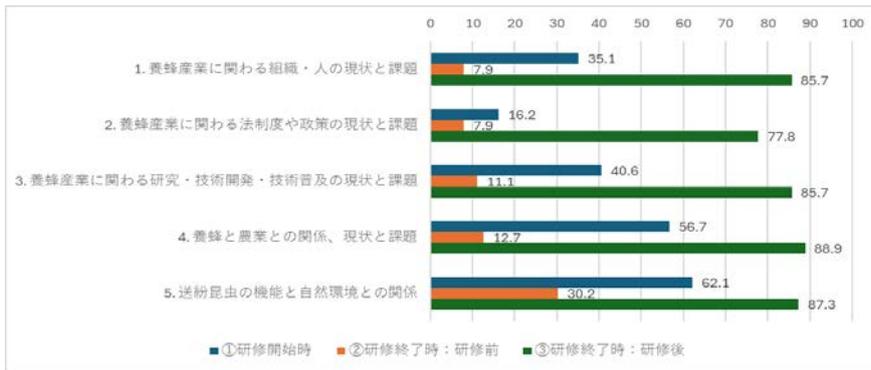
「4. 環境(自然環境・ビジネス環境)」グループからは、「養蜂は一般企業との連携はあるが、消費者に知られていないのが弱み。製品に生産者のメッセージを付けて、生産現場をもっと消費者に知ってもらおうべき」「ハチミツだけでなく、ミツロウのクリームやロウソクを普及させ、ミツロウの認知度を高めて活用の幅を広げる」といったアイデアや、「養蜂家が政策決定に関わることができるよう、養蜂家組織をより強化すべき。いずれは養蜂省の設置を」といった案も出ました。

発表会には学校関係者から養蜂関係者、農業経営者、農村開発関係者、学生、政府関係者まで幅広い層からの参加がありました。高校生の発表が、養蜂産業の意義や直面する課題を知り、ともに考えるきっかけの一助となったことを願います。

研修を終えて

研修による学習成果を測るため、養蜂産業を次の 5 項目に整理し、研修開始時と終了時に、それぞれの理解度(自己評価)を参加者に尋ねたところ、下記の結果となりました。

図3 研修前後の参加者の理解度(自己評価)



(注)①は研修開始時に実施したアンケートで、研修参加前の理解度(自己評価)が「十分理解できている」「まあまあ理解できている」と回答した割合。②および③は、研修終了時に実施したアンケートで、研修前と研修後の理解度が「10段階で5以上」だった生徒の割合。

興味深かったのは、研修開始時のアンケートにおいて「研修前」の理解度(自己評価)が想定以上に高く、また偏っていたのに対し、終了時のアンケートでは大きく下がったことです(図3の青とオレンジの棒)。これは、学習を通じて視野が広がったことで過去の無知に気づいたことを示唆していると考えられます。また研修終了時の自己評価からは、いずれの項目においても理解が進んだことが見て取れました。ただし「2. 法制度や政策の現状と課題」の理解度は他と比べてやや低い結果となりました(他の項目が85%を超えているのに対し、77.8%)。これは、そもそも社会との接点がまだ希薄な高校生にとって、実感を持って理解することが難しい分野であったためと推察されます。研修の中でよりきめ細かくフォローすべきであったという反省点となりました。

本事業は2025年度も引き続き実施しており、6月末時点で3回の座学を終えたところです。今年度は2024年度の反省点も踏まえ、生徒だけでなく指導教員も研修対象とし、学校と地域の養蜂経営者・組織との関係強化にさらに力を入れていく予定です。研修の様子は当協会ウェブサイトで発信していきますので関心をお寄せいただけると幸いです。

<参考ウェブサイト>

2024年度 JRA 畜産振興事業「次世代の養蜂人材育成のための研修事業」事業報告書:

<https://www.jaicaf.or.jp/news/detail/jra2024report>

世界の食料・農業情報

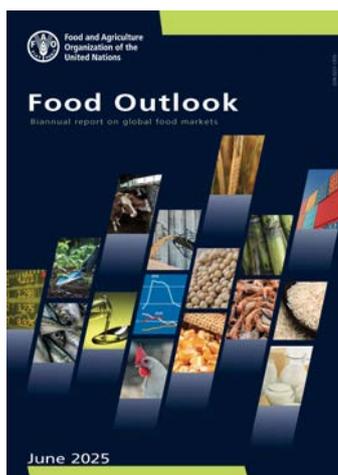
世界の食料需給見通し——FAOの報告から

国連食糧農業機関(FAO)は6月12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0.3%増の8億10万トンと予測されます。増加分の大半はEUで見込まれるほか、アルゼンチン、インド、英国でも増加するとみられま



FAO “Food Outlook”

す。オーストラリアやイラン、カザフスタン、パキスタン、ウクライナ、米国を含む他の主要生産国では減産が予想されますが、増加分によって相殺される見込みです。

2025/26年度の世界の小麦消費は、前年比1.3%増の8億540万トンに達すると予測されます。最も大きな増加が見込まれるのは、主に中国(本土)の飼料用と米国の非食品用途です。食用消費も、人口増加に伴い増加が見込まれます。

世界の小麦在庫は期首から2.2%減少し、2026年度の期末在庫は3億1,000万トンと予測されます。現時点では、世界の在庫率は前年度の39.3%から38.1%に低下すると予想されますが、それでも供給は全体的に余裕があります。在庫の減少が最も大きいのはロシアですが、アルゼンチン、EU、パキスタン等でも減少が予想されます。

2025/26年度の世界の小麦価格は、前年同期および過去5年間の平均を下回る水準でスタートしました。輸入需要の増加が見込まれる一方、主要輸出国で在庫の減少が予想されるため、今期は、全体的な市場環境が下落基調でも小麦価格は下支えされる可能性があります。ただし貿易政策の動向によっては、その影響を大きく受けるでしょう。

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、前年の減少水準から3.4%(5,150万トン)回復し、過去最高の15億6,000万トンに達すると予想されます。増加の大部分はトウモロコシの増産によるもので、ブラジル、EU、そしてとりわけ米国を含む数カ国での良好な生産見通しによって、世界全体で3.8%増が見込まれています。

2025/26年度の世界の粗粒穀物消費量は、前年度比0.2%(360万トン)増の15億4,400万トンと予測されています。増加分は主に飼料用トウモロコシで見込まれるものです。

2024/25年に7.7%の急激な減少を示した世界の粗粒穀物在庫は、2025/26年度の期末までに部分的に回復し、4.1%増の3億5,420万トンになると予想されます。回復の主な要因はトウモロコシ在庫の増加(4.6%増)によるものです。粗粒穀物の在庫率も上昇し、2025/26年の供給可能量も増加すると見込まれます。

2024/25年度の期末時点で、粗粒穀物の国際価格は、前年同期は上回るものの過去5年の平均を下回っています。世界的な供給増により、2025/26年度は価格に下落圧力がかかると予想されます。

コメ

2025/26年度の世界のコメ生産量は、北半球の夏期の生育状況に大きく左右されるものの、現時点で前年度比0.9%増の5億5,150万トン(精米ベース)と、過去最高値に達すると予想されます。増加の大部分はアジアでの追加的な増産への期待によるものですが、アフリカ、ヨーロッパ、中南米・カリブ海諸国でも増産が予想されます。一方、北米とオセアニアでは生産者の利幅の低下が生産を押し下げる可能性があります。

2025/26年度の世界のコメ消費は、暫定予想によると、食用と非食用工業用途の増加に支えられ、前年比1.7%増の5億4,910万トンと、史上最高値に達すると見込まれます。

初期予想では、2025/26年度の世界のコメの期末在庫は、在庫の積み増しが続くことにより、すでに記録的な高水準であった期首(2億950万トン)から0.6%増加すると見込まれます。インドでは政府備蓄庫に余裕を持たせるため繰越在庫が引き下がる可能性があります。他の地域、特に中国(本土)での在庫の積み増しがこれを補うとみられます。

コメの国際価格は、輸出国における豊作の到来、インドにおける輸出規制の解除、輸入需要の鈍化に圧迫されて、2024年9月から2025年3月にかけて徐々に下落しました。その後は回復の兆しを見せてはいるものの、FAO 価格指数によると、2025年5月の国際価格は前年同月比22.6%安と、3年ぶりの低水準に近づいています。

油糧作物(大豆を中心に)

2024/25年度(10月/9月)の世界の油糧種子生産は引き続き増加し、過去最高値の6億9,590万トンに達する可能性もあります。これは主に大豆の増産予想によるものです。

2024/25年度の世界の油脂生産量は、主にパーム油の回復と大豆油のさらなる拡大により、前年より1.3%増加すると予測されます。世界の油脂利用率も1.3%の上昇が予想されます。これは、価格の上昇にもかかわらず食用消費がやや増加するとの予想に加え、バイオ燃料セクターからの原料需要が若干増加するとの見込みによるものです。世界の油脂消費が生産を上回るとの予想から、期末在庫は大幅な減少が予想されます。

世界の油かす生産量は、主要圧搾国における堅調な油糧種子加工に支えられ、4.1%の増加が予想されます。消費量も、主に大豆ミールの利用増により増加が予想されます。生産が消費を上回るとの予想から、2024/25年度の世界の油かすの期末在庫は3年連続で積み増しされると見込まれます。

このような市況を反映し、油糧種子と油かすの国際価格は数年ぶりの低水準で推移している一方、植物油価格はここ数か月間高値で推移しています。2025/26年度の初期予測では、世界の油糧種子生産はさらに増加し、油かすの継続的な供給増を支えるとみられます。植物油の生産も、昨年よりペースは落ちるものの、油糧種子生産の増加によって押し上げられるとみられます。

<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、これまでで最も詳細な海洋漁業資源の評価報告を発表

FAOは6月に「世界の海洋漁業資源の現状に関するレビュー 2025」を発表しました。本書は2,570の漁業資源の生物学的持続可能性について報告するものです。従来の版と比べ調査対象が大幅に増加し、資源の状況をこれまでで最も詳細に示しています。

報告書によると、全漁業資源の64.5%が生物学的に持続可能な水準で利用されている一方、35.5%の資源が過剰漁獲となっています。さらに、適切に管理されている地域とそうでない地域との間には顕著な違いが見られます。

たとえば北東太平洋(エリア 67)と南西太平洋(エリア 81)では、長期にわたる投資と強固な管理体制が功を奏し、持続可能な資源の割合はそれぞれ92.7%と85%となっています。また、報告書に初めて掲載された南極(エリア 48、58、88)では、評価対象となった資源の100%が持続可能な方法で漁獲されています。漁獲量は少ないものの、生態系に基づく管理と国際協力によって何が可能となるかを示しています。



FAOの海洋漁業資源に関する評価報告書“Review of the state of world marine fishery resources 2025”

地中海と黒海(エリア 37)は回復の兆しを見せています。持続可能な漁業が行われている資源は全体の 35.1%にとどまりますが、2013 年以降漁獲圧力は 30% 減少し、バイオマスは 15% 増加しています。地域協力と各国の取り組みが成果を上げ始めています。

一方、南東太平洋(海域 87)では、持続可能な漁業が行われている資源は 46%で、東中部大西洋(海域 34)も 47.4% にとどまっています。これらの地域には、特に小規模で伝統的な漁業が食料安全保障や栄養、雇用、貧困削減において中心的な役割を果たしている国々が含まれています。しかし、制度面の能力不足、分断されたガバナンス、データの不足により、これらの地域はより厳しい制約に直面しています。

報告書ではこのほか、魚種ごとの状況も報告しています。マグロ・カツオ類は、科学に基づく政策や規制措置などが功を奏し、評価対象の資源の 87%が持続可能であるとしています。一方、深海種は脆弱な状態にあり、持続可能な漁獲が行われている資源は 29%にとどまっています。また、マグロ漁業の混獲として捕獲されることが多い高度回遊性サメも一部の魚種が懸念すべき状況となっています。

網羅されるデータが大幅に改善した一方で、特に水揚げ地点が網羅されていない小規模漁業における情報の不足が評価の不確実性を高めています。FAOは各国に対し、データ収集や管理システムへの投資、科学に基づくアプローチの採用、能力格差の解消、持続可能性目標の整合化を図るよう求めています。

<参考ウェブサイト>

FAO releases the most detailed global assessment of marine fish stocks to date (FAO, 6/11)

<https://www.fao.org/newsroom/detail/fao-releases-the-most-detailed-global-assessment-of-marine-fish-stocks-to-date/en>

悪化の一途をたどるガザの農業インフラ

FAOと国連衛星センター(UNOSAT)が実施した最新の地理空間評価によると、2025 年 4 月現在、ガザ地区の総耕作地の 80%以上が損傷を受けており(1 万 5,053ha のうち 1 万 2,537ha)、77.8%は農民がアクセスできない状態です。これにより、耕作可能な面積はわずか 688ha(4.6%)にとどまっています。

FAO は今年初め、2023 年に戦闘が開始されて以来、ガザの農業部門が被った損害と損失の総額が 20 億 USドルを超え、再建に必要な資金は約 42 億 USドルにのぼると推計しました。停戦合意の破綻によりこれらの数値がさらに増加していることは間違いなく、ガザ地区の農家や家畜飼養者、漁民の生計の再建が大きな課題となっています。

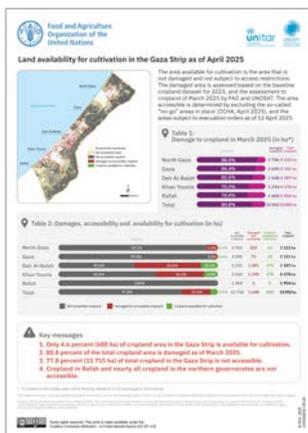
統合食料安全保障段階分類(IPC)分析は、19 ヶ月間の紛争、大規模な避難、人道支援の深刻な制限により、ガザ地区の全人口(約 210 万人)が飢饉の深刻なリスクに直面していると警告しています。今後の見通しでは、2025 年 5 月 11 日から 9 月末までの期間、47 万人(22%)が IPCフェーズ 5(大災害)に該当すると予測されています。FAOは、人道支援へのアクセス回復と封鎖の解除を即時実施するよう求めています。

<参考ウェブサイト>

Gaza's agricultural infrastructure continues to deteriorate at alarming rate (FAO, 5/26)

<https://www.fao.org/newsroom/detail/gaza-s-agricultural-infrastructure-continues-to-deteriorate-at-alarming-rate/en>

(pp.5~8 JAICAF 編集事務局)



FAOとUNOSATによるガザの耕作可能地域の評価