

ドイツ連邦食料・農業省 農林漁業最新情報
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
NO 18
2023・12・6

1 連邦食料・農業省：有機農業戦略 2030 を立ち上げる

ー将来の農業経営・環境・気候のための大きなチャンスー (2023・11・16)

オズデミール大臣：” 今日（11月16日）2030年までの有機農業ー食品企業のための国内戦略の名称を短縮して「有機ー戦略 2030」を公表した。連邦食料・農業省はこの戦略でもって、2030年までにドイツ全農地の30%に有機農業を拡大するという共通目標を設定し、そのために適切な大枠条件を形成する。この目標は政権パートナーとの連立政権協約に定めている。”



有機ー戦略 2030 を公表する
オズデミール大臣

オズデミール大臣はこれについてさらに述べた：” 長年にわたってより多くの農業経営体がチャンスをつかんでいる。そして有機ー農産物でもって、自らの経営の将来を見据えて組み立てている。有機農業は種の多様性、水資源、気候を保護することを証明し、そして有機農業ー規準は定期的に管理されている。

有機農業の達成しようとする成長は、農業ー食料産業にさらなる可能性を切り開く。その際、それは私にとって革新である。有機農業における多くの発展は、有機分野を越えて広範な波及効果がみられる。これは慣行農業で働いている農業者のためにも、多くの積極的な効果をもたらしている。

私はさらに述べたい。いわゆる「溝」については改善されている。村で、地域で長い間に埋められてきている。ここでも有機ー戦略について自由な選択、農場のさらなる選択の可能性についても重要である。有機農業への切り換えは、部分的に困難が生じている。我々はこの「有機ー戦略 2030」でもって、畑から食卓まで有機農業のための刺激を与える。

我々は目的とする研究をさらに改善し、さらに収量を向上させることによって、有機農業—食料産業を支援する。我々は共通な目標をもっている。つまり、ロードマップをつくり、実践に際して目的達成を可能にする。「有機—戦略 2030」でもって有機農業 30%の目標達成のために、30 の政策を講ずる。この戦略は農業の将来委員会の主要な提言を取上げている。これは 30 の具体的な政策でもって、持続可能な有機農業—食料産業の強化をねらっている。これは生産から加工そして流通、販売までの全体的な価値創造チェーンに沿って実行される。

さらにこの戦略は、有機—加工の強化を目的とし、より多くの有機産品をケーターリング(訳注・家庭外の場所や施設に出張し、そこで料理をつくり提供する)での利用を可能とし、国民及び職業教育にも有機農業の知識を普及させる。同時に有機農業—産品について、農場の広範な販売方法と消費者の受入れを見出すことも目的にしている。有機農業—食品産業に関する研究、知見の普及そしてデータの活用も重視している。特に実践に際して官僚主義のハードルを撤去し、奨励枠を拡大すべきである。同時に有機農業への転換を魅力的にし、そして有機—規準を遵守することに報いる。”

オズデミール大臣は強調した：“「有機農業—戦略 2030」は実践的にそして農業者から国民まで、あらゆる人々の需要に応えていることは、我々にとって重要である。そのため、この戦略は農業者、経済、科学そして各州の広範な参加プロセスにおいて策定された。多くの州では既に独自の有機農業—プログラムを策定し、バイエルン州では、2030 年までに 30%とする計画を実施している。

国内—有機戦略はこれらの計画を後押しする。”

背 景

連邦政府は連立政権協約に全農業者が環境—資源保護の目的に関して、2030 年までに有機農業を全農地の 30%まで拡大する計画を載せている。連邦政府は、この目標を達成するために価値創造チェーンに沿って、広範な戦略を発展させるために独自の大枠条件を設定し、今あるハードルを撤去する。30 の具体的な政策でもって、有機農業—戦略 2030 への道程を示している。連邦政府が価値創造チェーンに沿った企業、科学、普及、各州の共同でもって、有機食料の生産、加工そして農業—食料生産に対する気候危機を見据えていく。この政策は有機—分野の持続可能性を、強化するために重要な刺激を与える。

有機農業戦略の中心的内容

- 一 地域を有機で強化：有機加工企業の奨励と地域食料製造のための良い就業の場、そして力強い地域のための有機価値創造チェーンを強化する。
- 一 全ての人のために有機食品を可能に：有機一ケータリングの強化。特に病院から保育園、高齢者施設まで良質の有機一食事を提供し、これでもって地域の有機一産物の販売可能性を確保する。
- 一 研究と情報による潜在力を確保：有機農業に関する研究を強化し、そして 30%の目標を目指す有機産物と加工の革新の可能性を、価値創造チェーンに沿って促進する。
- 一 コミュニケーションと教育の強化：消費者の有機産物の購入決定を支援するために、国民に有機農業の情報提供を強化する。また、価値創造チェーンに沿って職業教育においても有機産物の展望を示す。
- 一 公的な活動のために公的資金：農業一食料産業奨励は、持続可能性、環境一気候保護並びに有機農業一食料産業の卓越性を支援する。同時に有機農業一産業経営のために、補助金支払いで報いる。

連邦食料・農業省は、有機一戦略 2030 発展のために、多くの利害関係者と全ての関係者を参加プロセスに組み入れている。専門家チームでは、農業の実践者、農業一食料産業の代表者、様々な分野の専門家が現状分析し、今後の対策を提案した。中間結果は専門家フォーラムで公表され、そして議論されている。



未来へー有機 30%へ ゴー



消費者が有機農場見学に



放し飼いの有機鶏



有機農場店で購入する顧客



有機専門店もオープン



高齢者施設に有機料理の
ケータリング



有機ソーセージの製造
地元雇用の確保にも貢献



あたしもやるわ
有機牛乳でチーズづくり



有機農業の研究強化
有機農業実験室

2 動物実験の代替え方法の開発：細胞培養の基礎となる研究を表彰

—長年の同賞授与により実験動物の数が減少— (2023・11・27)

第42回動物保護研究賞が、デイスブルグエッセン大学の科学者に授与された。連邦食料・農業省の今年のこの研究賞は、同大学医学部細胞生物学研究所の教授 Dr.ダイアナ クラインが獲得した。彼女は腫瘍研究の分野における細胞培養モデルの開発と利用のための研究に対して表彰された。



表彰された Dr.ダイアナ クライン (右)
授与したオフェーリア政務官 (左)

この賞は連邦食料・農業省の政務次官 Dr.オフェーリア ニックから、手渡された。同賞は1980年以来授与しており、25000ユーロ(約375万円)が同時に授与された。連邦食料・農業省はこの表彰でもって、長年にわたって動物実験の代替え方法の研究と開発を促進している。

政務官 Dr.オフェーリア ニック：” 動物保護は実験室のドアの前で留まってはならない。そのため、我々は可能な限り動物実験を不要にするか、または該当する動物の数を減らしたいと思っている。このため、これの代替方法は、我々がこの賞でもって目的を絞って実施する決定的な鍵である。私はこの卓越した業績に対して、Dr.ダイアナ クラインと彼女のチームに感謝したい。彼女は模範的に研究における近代的な方法を示してくれた。開発されたこの方法の支援でもって、腫瘍研究の分野における多くの動物実験を代替できる。”

研究プロジェクトについて

Dr.ダイアナ クライン教授の研究グループ（AGI 分子細胞生物学）は、腫瘍研究の分野における細胞培養モデルの開発とその活用でもって、人間の器官模造と様々な病気のためのモデルとして使用できる。このモデルでもって様々な治療研究ができる。例えば、放射線治療と化学療法のような。また、この方法でもってこの研究分野において用いられてきた実験動物は、明らかに減少可能になった。

動物保護研究賞について

動物実験は追求する目的が他の方法によって、または手順によって達成できない場合のみに行われる。動物実験に対して代替方法の導入が出来る場合は、それを適用すること。連邦食料・農業省はあらゆる分野で可能な限り、関連する研究を導入し、動物実験の代替方法を開発するために、毎年動物保護において研究賞を公募している。この賞は革新的、未来志向的な科学研究を表彰している。この賞は代替方法開発のために、大きな貢献を果たしている。動物実験の代替方法又はその制限によって（代替えまたは制限）、さらに実験動物の飼育条件の見直し（改善）を表彰する。

実験動物保護のためのさらなる政策

連邦食料・農業省の目的は実験動物を可能な限り減らすことと、様々な可能な範囲で保護することである。政策には特に動物保護賞の授与と並んで、以下の政策が含まれている。

- 一 今ある研究成果の検証と活用の支援のもとに、革新的な動物実験方法（いわゆる新しいアプローチ）を、広範な投入と実践における適用（2027年までに 100万ユーロ 約1億5000万円）

- 一 連邦実験動物保護センターの運営（毎年 約 150 万ユーロ 約 2 億 2 500 万円）
- 一 連邦リスク評価研究所（BfR）による研究奨励（毎年 400 000 ユーロ 約 2 億 2 500 万円）
- 一 実験動物の制限のための代替えー補充方法の研究奨励基金の支援（毎年 100 000 ユーロ 約 500 万円）



実験用マウス



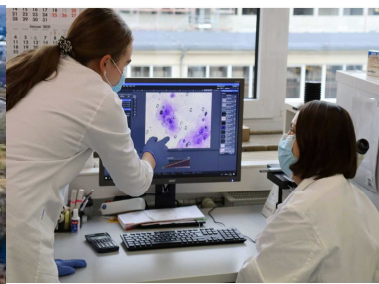
実験用ウサギ



実験用サル



デュイスブルグ・エッセン大学

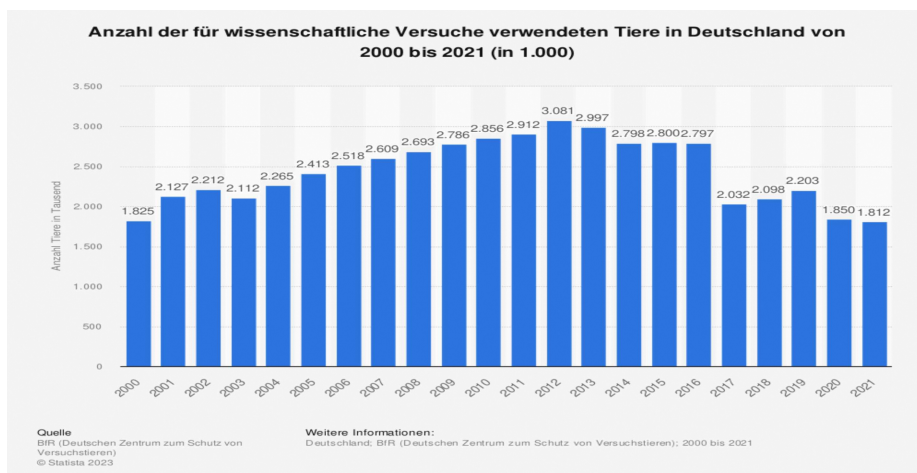


動物代替え方法を研究
するデュイスブルグ大学実験室



Dr.ダイアナ クライン

ドイツにおける科学研究に使用した動物数の年次別推移
(2000年～2021年 単位：1000頭)



資料：ドイツ実験動物保護センター

3 IPCC：2030年に気温が1.5℃上昇―農業・気候保護の必要性強調

―農業分野のCO₂排出量は全体の8%― (2023・11・29)

農業にとって大きな脅威は気候危機である。明日もなお我々の食料を確保できるかは、土壌、水そして種の多様性が決定的に重要である。そのため、気候保護と気候回復力の強化（つまり、気候危機の結果に対しての抵抗力）は、未来を見据えた農業政策の重要な基礎である。



気候変動は食料確保への脅威

IPCCとは何か？

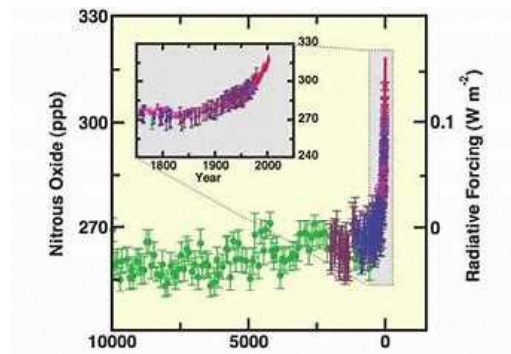
IPCCは、「気候変動に関する政府間パネル」（世界気候評議会ともいう）で、国連の機関である。IPCCは、気候研究に関して定期的な間隔でデータを収集、評価分析し、気候研究のレベル向上を専門家に委任している。この報告書は科学的な基礎でもって、適切な政策決定を支援する。全世界から270人の研究・著者が、ここで34,000以上の気候科学上の出版物でもって、気候変動の評価を行っている。

IPCCは2022年2月に結果分析と気候変動への適応の可能性を公表した。加えて世界と地域レベルでの社会の脆弱性を、視点に入れている。ドイツは2030年までに温室効果ガスを、1990年対比で最低65%に減少させる。気候保護法は農業におけるCO₂一換算量を、2030年までに5,600万tに削減することを計画している。これに関連して毎年中間目標を定めている。連邦食料・農業省は2030気候保護プログラムの領域において、農一林業の法定計画の遵守を保障する10の政策を展開している。

気候保護プログラム2022(気候保護法改正の後で)、並びに2023年10月に閣議で決定した気候保護プログラム2023は、新しい政策の実行及び今ある政策の強化でもって、目標達成の支援を決定している。農一林業における気候保護の重点はCO₂放出を削減し、そして資源を効率的に投入し、同時に産物を持続可能に生産することである。さらに農一林業の炭素蓄積の潜在力強化を奨励する。



IPCC は気候温暖化の弊害を警告



IPCC はこのままでは 2030 年に地球の
気温は 1.5 度上昇し異常気象の頻発を指摘

個々の気象保護政策

- ① アンモニア放出削減を含めたチッソ過剰の防止。そして笑気ガス (N₂O) 放出の削減、チッソ効率の改善
- ② 農業残渣物と家畜糞尿の発酵強化
- ③ 有機農業の拡大
- ④ 家畜飼育における温室効果ガス放出の削減
- ⑤ 農業におけるエネルギーの効率化
- ⑥ 畑地における腐植保全一蓄積
- ⑦ 永年草地の保全
- ⑧ 湿地土壌の保護。園芸用培養土の削減を含む。
- ⑨ 森林と木材利用の持続可能な管理と保持
- ⑩ 食料廃棄物の削減を含めた持続可能な食事の方法と連邦政府の共同ケータリングでの持続可能な強化プログラムの実施

連邦政府の気候保護政策の策定と実践における基本方針

- 一 限られた生産制限があるのみで、ドイツの農一林業に関する競争上の不利の撤廃
- 一 気候保護と気候適応並びに資源効率化の間の相乗効果の活用
- 一 新しいプロセスの構築と開始。ドイツの持続可能性戦略、畑作戦略、大気清浄化、木材憲章 2.0、森林戦略 2050 といった各分野の戦略の実施
- 一 デジタルテクノロジーと精密農業(訳注)は大気汚染の削減を支援

(訳注・精密農業—それぞれの場所と作物の個体数に関するデータを、集中的に利用する作物生産における新しい生産及び管理技術の総称。具体的には情報技術、センサー、データ分析、地理情報システム (GIS)、全地球測位システム (GPS) を活用する。別名スマート農業、デジタル農業ともいう。)

農業における数値と現状

- 一 農業における CO₂ 大気排出量の削減：1990 年から 2021 年の間に CO₂ 一換算で年間 2 210 万 t 減少
- 一 さらに 2024 年までに 100~200 万 t 削減の見込み
- 一 ドイツの総排出量に占める農業の割合は 8%

農一林業は気候保護者であると同時に気候危機に遭遇

気候保護、気候危機への適応、食料の確保そして木材を含む再生可能な原料の生産は、密接な相互作用のもとにある。農一林業は気候危機に遭遇している。そして同時に問題解決の重要な部分でもある。食料と再生可能な原料の生産は、CO₂ 放出の全く無いことは不可能である。しかし、排出量を出来るだけ減らすことは常に可能である。連邦政府は農一林業における気候保護のために、集中的な研究プロジェクトを奨励している。これは連邦環境・自然保護・原子力安全・消費者保護省と共同で実施している。

気候危機の結果として、異常気象が増加している。つまり、2018 年と 2019 年の干ばつ、2021 年の洪水は複数の事例である。連邦食料・農業省は、農一林業をこの気候変動に適応すべく支援する。さらに農一林業並びに漁業、養殖漁業が、気候変動に適応するための政策プログラムを策定している。さらに 2020 年末には、連邦食料・農業省の連邦一各州一作業グループ（BLAG ALFFA）、資源研究所、ドイツ気象局が参加している。このグループは課題として、行動計画、政策プログラムの実践を促進する。



2018 年干ばつで枯れる
トウモロコシ

2018~2019 年の干ばつで
枯れあがる森林

2021 年洪水で牛を救う

2022年気候保護法に基づく各分野毎のCO₂排出量

ドイツ全体	7億4600万t
① エネルギー部門	2億5600
② 工業部門	1億6400
③ 交通部門	1億4800
④ 建築部門	1億1200
⑤ 農業部門	6200
⑥ 廃棄物・ごみその他	400

CO₂吸収源：森林と土壌

森林と林業、長持ちする木材産品並びに土壌は、気候に影響を及ぼすCO₂を固定する。気候保護のために森林と持続可能な林業の特別な意義は、CO₂削減の可能性の高さに影響をもたらす。森林はCO₂を蓄積する。原料分野における収穫した木材の使用によって、CO₂の蓄積そして排出量を削減する。森林における土壌現況調査は、森林土壌内のCO₂蓄積の評価のためのデータベースを提供している。

これは連邦と州からなる約1900のサンプル地点で実施された。森林における劇的な被害に直面して、森林被害の克服が最優先課題である。このため、支援プログラムに着手し、各州とともに2023年までに15億ユーロ（約2250億円）を準備している。気候危機に対して森林を適応させるために、2030年までにさらに政策を強化する。

さもなければ、気候保護のための森林の大きな貢献を維持できず、設定している気候目的は危機に晒される。同じように気候保護のための農業上の土地利用の貢献も重要である。この効果を正確に評価するための土壌現況調査は、チューネン研究所が実施した。それによると、土壌は海に次いでCO₂の大きな吸収源である。20億t以上のCO₂は、ドイツの農業土壌に吸収されている。

しかし、土壌はCO₂の排出源でもある。例えば、草地を畑地に転換、または排水された湿地が農業に使用されるとき、また泥炭分解に伴ってCO₂が放出される。

それにも拘わらずここでは森林と同じように、より強く活用することで巨大な潜在力が存在する。農業に用いられた土壌における腐植の増加の可能性は、現在知られている知識水準を越えて、突き止められるべきである。連邦食料・農業省は、農一林業に用いる泥炭土壌からの温室効果ガスを、削減するために尽力する。これには例えば、2021年10月20日に署名された土壌保護のための「連邦と各州の湿地土壌保護の目的合意」が挙げられる。これは連邦環境大臣（BMUV）と各州とともに策定している。この合意目的は泥炭土壌から温室効果ガスを、2030年までに年間500万t CO₂-換算を削減する。さらに連邦食料・農業省の実証プロジェクト（MuD）のような奨励が開始される。



森は CO₂ の巨大な貯留槽
次世代に引き継ぐ宝

木材は CO₂ を長年蓄積

湿地土壌も CO₂ を蓄積



看板・ CO₂ を蓄積を表示

1ha のバレイショが約 11t の CO₂ を蓄積、約 7 t の酸素を放出

持続可能な食生活

我々の消費行動もまた、農業と食料からの温室効果ガスの排出量を決定づけている。食料の生産は価値多い資源、例えば土壌、水、エネルギー、燃料そして労働力を必要としている。そしてそれらは、温室効果ガスの排出と結びついている。

農業からのCO₂の排出

農業からの温室効果ガスの排出は、笑気ガス（N₂O 亜酸化チツ）とメタンから生ずる。つまり、家畜の餌消費や堆肥、糞尿貯蔵中に土中の自然的なプロセスに際して発生する。このガスは明らかに温室効果ガスとして、気候に影響を及ぼす。これは化石エネルギー源よりも、気候に大きな影響をもたらす。排出と削減の量は CO₂ 一換算に変換される。これでもって比較可能性が確立される。また、家畜産物は生産、輸送において多くのエネルギー消費を伴う。



牛のゲップからメタン、CO₂の
温室効果ガスが発生



家畜の糞尿からも発生

食料廃棄物の減少

そして今なお多くの食料廃棄物が生じている。食料の廃棄は、価値創造チェーンのそれぞれの場面で発生しており、ドイツでは年間約 1200 万 t となっている。例えば、全食料廃棄物の約半分が、個人の家庭から出されている。2030 年までに持続可能な開発目標（国連の SDGs）に基づいて、消費者—小売業レベルで食料廃棄物を半分化させる目標である。かつての 19 次連邦議員任期の連邦閣議は、2019 年 2 月に食料廃棄の削減国家戦略を決定した。

これは参加型対話プロセスにおいて、継続して実施されている。連邦食料・農業省の食料—農業そして森林政策に関する科学諮問委員会の鑑定によると、ドイツにおける温室効果ガス—排出について 600 万 t CO₂ 一換算量の食料廃棄物が発生し、これを半分に削減する。連邦食料・農業省はイニシアチブ「ゴミ容器には良すぎる」でもって、国民に不必要な食料廃棄物について気づかせ、そしてこの廃棄物発生防止のためのヒントを提供している。なぜならば、ここで全ての消費者が気候と我々の環境への貢献を果たすからである。



食料廃棄物の半分は家庭から



売れ残った食品を貧困の人々に

2023・12・2 訳
青森中央学院大学
地域マネジメント研究所
中川 一徹