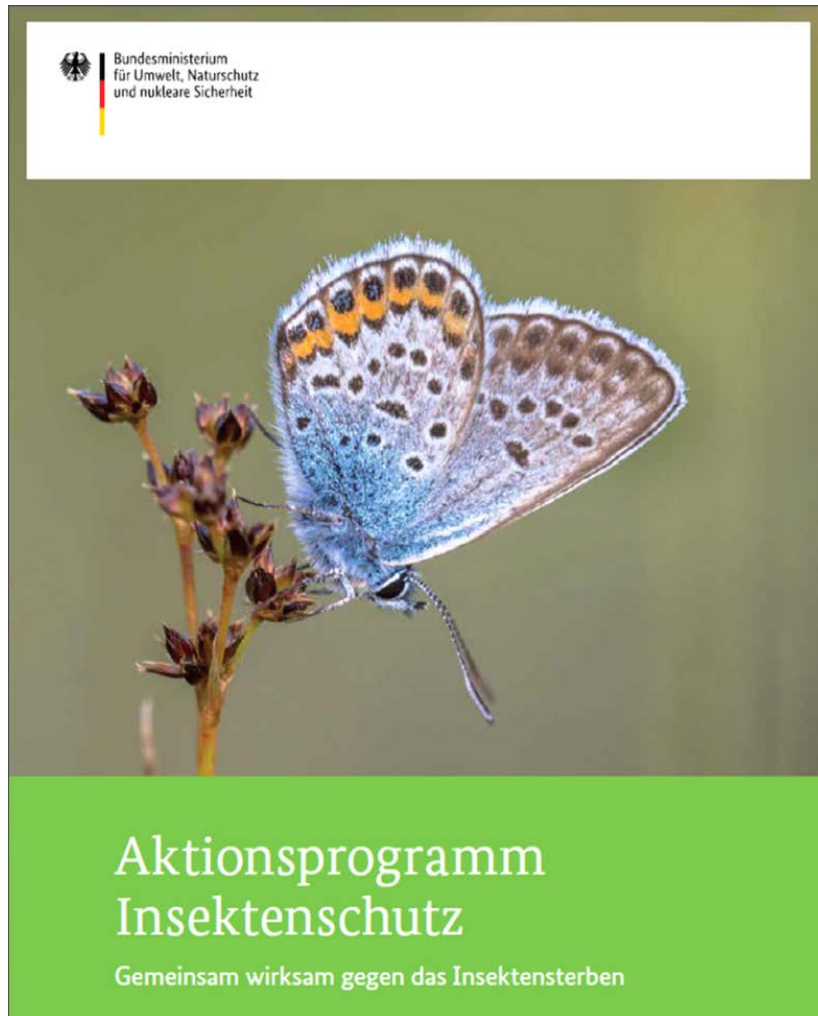


ドイツ連邦環境・自然保護・原子炉安全省

昆虫保護行動計画

昆虫の大量死に対して協働で効果的に取り組む

日本語概要版



ドイツの昆虫が27年間で75%以上減少したという衝撃的な研究報告が、2017年秋に発表されました。ドイツ連邦政府は、ことの重大性を深く認識し即座に行動を開始、連邦議会および州政府、NGO等各関係機関・団体との協議や市民とのオンライン対話等を経て、2019年9月、昆虫の大量死を阻止するための包括的な政策パッケージである昆虫保護行動計画を策定しました。(公財)日本生態系協会と日本ビオトープ管理士会は、日本の皆様がこの計画の内容をいち早くお知らせするため、ドイツ連邦政府の許可を得て、日本語版の発行を共同で行いました。これはその概要版です。

発行 公益財団法人日本生態系協会
日本ビオトープ管理士会

要約

昆虫は生物多様性にとって不可欠な構成要素であり、人の生存基盤である自然生態系における重要な役割を果たしています。しかし、ドイツでは、この数十年間で、昆虫の全体量と種の多様性の両方が急速に減少しました。「昆虫の大量死(Insektensterben)」については、一般市民も高い関心を持ち、議論もされています。そうしたなか、包括的かつ迅速な政策的対応に大きな期待が寄せられています。

連邦政府は、本昆虫保護行動計画の実行を通じて、昆虫の大量死を阻止するために包括的に取り組むことを目指しています。本昆虫保護行動計画の目標は、昆虫およびその種の多様性の減少傾向を逆転させることにあります。

昆虫の大量死の主要因を排除するため、また、ドイツにおける昆虫の生息環境を改善するために、本昆虫保護行動計画では、9つの行動分野における具体的な対策の迅速な実施に焦点を当てています。

本昆虫保護行動計画における重要な対策は次のとおりです。

- **昆虫保護法(Insektenschutz-Gesetz)**の制定と同時に、自然保護・植物保護・肥料・水収支関連法における規定の追加・変更による拘束力を有する法制度の整備
- 昆虫保護の奨励と昆虫に関する調査研究を推し進めるために、各管轄部門がそれぞれ資金を提供し合うことにより、**年間合計1億ユーロの追加資金を準備**
- 都市域を含む全ての景観地域における**昆虫の生息地、特に、農地や農道等の辺縁・境界部分のビオトープ(Saum- und Randbiotopen)**の保護と再生
- **環境と自然に調和したかたちの殺虫剤の使用、昆虫の生息地における殺虫剤およびその他の汚染物質の流入を大幅に削減**するための明確な基準の設定
- **光による昆虫への掃除機効果の抑制**
- 社会のあらゆる分野における**昆虫保護への取り組みの促進と支援**

本昆虫保護行動計画は、連邦政府が講じるべき対策をまとめたものです。しかし、昆虫の大量死を阻止するためには、さらに、州政府および市町村レベルでの支援に加えて、社会全体の積極的な後押しも必要となります。

連邦政府は、本昆虫保護行動計画の目標の達成に向け、計画の進捗と対策の実施状況について、定期的に報告を行います。また、「昆虫保護ラウンドテーブル」会議では、各関係主体の代表者が本計画の進捗と対策の実施状況について、定期的に意見交換を行います。

A. 昆虫の保護 —健全な自然と私たち人間のために

ドイツ国内に生息する全動物種の約4分の3は昆虫です。それらには、ハチ、甲虫、チョウ、トンボ、バッタ、アリ、ハエ等が含まれます。ドイツの昆虫は、全体量と種の多様性の両方で大きく減少しました。このことはドイツ全国のレッドリストおよびEU諸国の多数の科学的調査研究でも証明されています。

昆虫は生物多様性にとって不可欠な構成要素であり、人の生存基盤である自然生態系において重要な役割を果たしています。多くの昆虫は、植物の花粉媒介者や他の昆虫や動物の食物資源であるとともに、有機物の分解、有害な生物のバイオコントロール、水域の浄化や肥沃な土壌の維持等を行ってくれる、生態系の基盤を構成する存在です。昆虫が減少し生態系の営みが損なわれることは、環境に直接影響を与えるだけでなく、私たち人間にも影響を及ぼします。

昆虫による受粉は、野生の植物の存続に不可欠であると同時に、多くの栽培植物の収穫量と質を維持する上で欠かせません。したがって、受粉が減ることは、生物多様性への大きな損失だけでなく、**大きな経済的リスクももたらします**。ドイツに生存している560種を超える野生のハチ類は、花粉媒介者として非常に重要です。野生のハチ類は、その特殊性と適応性から、飼育下にあるミツバチより有効な花粉媒介者であることが多いのです。

昆虫は、他の昆虫、さらには鳥類、小型哺乳類、爬虫類、両生類、魚類といった動物群にとって**重要な食物資源**でもあります。近年実施された鳥種の個体数変化の分析から、繁殖期に主に小型の昆虫やクモを食物資源とする鳥類が特に減少傾向にあることが分かっています。

昆虫のなかには、他の動物種と同様に、人間や動植物の健康にとって危険なものもあり、こうした特定の昆虫を対象とした規制等の対策が今後必要だということは確かです。とは言え、このことが、昆虫の大量死を阻止するために積極的な対策を講じるという、私たちに課せられた責任から逃れる理由にはなりません。

昆虫が減少している原因は多岐にわたり、全体として複雑です。最新の研究結果によれば、主要な原因は、昆虫の生息地の減少と質的低下、野生植物の多様性の喪失等による生息地の構造的な多様性の低下、自然保護地域における不十分な管理、農薬の使用、栄養塩類や汚染物質の土壌・水域への浸透流入、光害にあります。他にも多くの要因が、昆虫の生息地の減少と質的低下を招いています。このことから、それらの生息地の質と量の回復、ならびにそれらのネットワーク化を維持または促進することが重要です。

昆虫の減少に関するさらなる研究の必要性は今後も大いにあるにせよ、先に挙げた原因は現時点で既に科学的に十分に立証されており、予防の観点からも**緊急対策の必要性**が正当化されています。昆虫の大量死については、一般市民も高い関心を持ち、議論もされています。そうしたなか、**包括的かつ迅速な政策的対応**に大きな期待が寄せられています。連邦政府は、本昆虫保護行動計画により、ドイツにおける昆虫の大量死を阻止するために、昆虫の生息環境を改善し、生物の多様性を豊かにします。**本昆虫保護行動計画の目標は、昆虫およびその種の多様性の減少傾向を逆転させることにあります**。

B. 昆虫保護のための9つの行動分野と対策

行動分野1： 農業景観における昆虫の生息地と構造的多様性の改善を促進する

ドイツでは、国土の半分以上が農業に利用されています。このことから、昆虫の生息を考える上で、農業と林業は特別な役割を果たします。草地の管理の集約化、休閒地の消失、農業景観における小規模構成要素(畔、生け垣、野の花や野草が繁茂する農地・農道辺縁部分、湿地等)の消失、耕作地の均質化、非農業的土地利用の増加により、過去数十年間で昆虫の多くが生息地を失いました。また、管理不足による樹林への遷移、条件不利地域の土地の放棄も、農業景観における昆虫の生息地消失に拍車をかけています。

このことから、行動分野1の目標には、農業景観における構造的多様性の改善を促進し、昆虫の生息地を質・量ともに十分に維持、拡大、再生し、また昆虫のニーズに沿ったかたちで保全することを掲げています。これを達成するために、農業生産に直接用いられていないものの昆虫の生息地となり得る場所(休閒地、畑地の畔、野の花や野草が繁茂する農地の辺縁部、生け垣やその他の小規模構成要素)の必要最低限以上の設置、農業景観内の昆虫の多様な生息地と連続したコリドーの維持・創出、有機農業の面積の拡大、「昆虫に優しい農業景観」全国コンクールの実施等を行います。

行動分野2： 昆虫の生息地を農業景観以外の景観地域でも再生し、つなぐ

農業景観以外のエリアでも、昆虫の生息地の多くが劣悪な状態にあるか、完全に消失している場所があります。昆虫の生息地を再生することは緊急の課題です。高密度の交通網の整備やインフラ計画による昆虫の生息地のこれ以上の分断を防止することも併せて重要です。このことから、行動分野2では、農業景観以外のエリアにおいても昆虫の生息地を再生し、質を改善することを目標としています。その達成には、昆虫のニーズに沿ったかたちで生息地を保全し、それらをネットワーク化することが重要であるため、連邦プログラム「ドイツのブルーバンド」の徹底した実施による流水域および氾濫原の再自然化、全国レベルのビオトープネットワークの構築とそれに必要な土地確保に向けた改善策の具体化、昆虫保護強化の観点から連邦所有地・建物の管理と維持に関する新基準の策定等を行います。

行動分野3： 昆虫のための生息地として保護地域の保全管理を強化する

土地の確保は、自然と景観の保護管理にとって最も重要な手段の一つです。保護地域は、種とその生息地の保全に直接貢献します。しかし、その保護地域においても明らかな昆虫の減少が見られます。これまでそうした地域で自然保護の目標が達成されてこなかったのには、保護地域内外の影響が関係しています。行動分野3では、保護地域における昆虫の生息環境を大幅に改善することを目標に、「保護地域行動計画(Aktionsplan Schutzgebiet)」に昆虫保護をしっかりと根付かせ、連邦自然保護法第30条で法的に保護されるビオトープのリストに、昆虫保護にとって重要なビオトープタイプを追加することを実行します。また、ユネスコ生物圏保存地域の基本方針に昆虫保護を取り入れることを、ユネスコの「人間と生物圏」計画のドイツ国内委員会に対して提案する等を行います。

行動分野4： 農薬の使用を削減する

農薬は有害な生物を防除するために使用されています。しかし、使用が許可されているものであっても、標的外の昆虫に悪影響を与える可能性があります。行動分野4では、農薬による標的外の昆虫への悪影響を大幅に低減することを目標に、グリホサートを含む農薬の使用を制限し、2023年までに完全に廃止します。EU生息地指令の保護指定地域、自然保護地域、国立公園、連邦自然保護法第30条に基づいて法的に保護されているビオトープ内等における除草剤と殺虫剤の使用を禁止するとともに、連邦所有の土地・建物における植物保護剤と殺生物剤の使用を廃止します。また、非選択性除草剤その他の生物多様性に有害な除草剤・殺虫剤の使用地域内および隣接するエリアにおける十分な避難場所の設置の推奨等を行います。

訳注： 殺生物剤(Biozide)： 微生物を含む活性物質の働きによって、害虫や細菌等、人体等に害を及ぼす生物の防除に使用される製剤
植物保護剤(Pflanzenschutzmittel)： 有害生物から植物および農作物等の植物製品を保護すること等を目的とした化学的または生物学的活性物質および製剤

行動分野5： 栄養塩類と汚染物質の土壌・河川への浸透流入を削減する

農業・交通・エネルギー部門から排出される過剰な窒素等を源とする、栄養塩類の浸透流入は、昆虫の生息地の多様性と質を低下させ、食物資源となる重要な植物を駆逐してしまいます。

これに対応するため、行動分野5では、廃水処理と動物用医薬品についても含めて、窒素流出等、土壌・水域への汚染負荷をさらに削減することを目標に、施肥に関する基準の強化、国家大気質保全プログラムの下で導入した排出削減義務の目標達成に向けた対策等による、汚染物質排出源地域からの窒素排出量の削減を行います。さらに、州政府との協働による廃水処理の改善に関する対策の策定、動物用医薬品の使用削減による昆虫へのリスクの低減等を実行します。

行動分野6： 光害を低減する

夜行性の昆虫は人工光源に引き寄せられ、光源で命を落とすか他の動物の食物となります。光の誘惑に始まり光源で死を迎える、「掃除機効果」と表現される光源周辺での昆虫のこうした行動によって、何十億もの昆虫が本来の生息地からいなくなり、生息地で行っていた採食や繁殖を続けることができなくなっています。

行動分野6では、光害を全体として減らし、昆虫に優しい光源への切り替えを促進することを目標に、光害を阻止する照明設備を開発し、州、市町村、保護地域管理当局、計画立案者、企業、個人に対する推奨事項をまとめ、各関係主体が昆虫に優しい照明の解決策を実行する支援等を行います。

行動分野7： 調査研究を進め、知識を積み上げ、ギャップを埋める

昆虫の大量死に効果的に対応するためには、十分な知識が不可欠です。ドイツ全土を対象とする統一的なモニタリングの実践は、昆虫の現状と変化の把握やその数量化に役立ち、今後の保護対策の効果を評価する基礎ともなります。知識のギャップを埋めるための昆虫の調査研究をさらに進めることも必要です。

このことから、行動分野7では、昆虫およびその分布や個体数等の状況、提供される生態系サービスの質と量、状況に変化があった場合は、その程度と原因に関する調査研究の発展・拡大・深化に貢献することを目

標としています。これを達成するために、ドイツ全土を対象とする昆虫モニタリングシステムの構築、生物多様性モニタリングの強化・発展・データ管理の改善、一般市民や議員等に対してモニタリング結果等の情報発信のための生物多様性モニタリングセンターの開設等を実行します。

行動分野8： 資金に関する状況を改善し、インセンティブを創出する

ドイツ国内の自然保護資金が限られていることは、昆虫保護の障害になっています。このことから、行動分野8の目標には、EUの自然保護のための資金に関する状況を改善するとともに、国内の昆虫保護のための資金を増額することを掲げています。

これを達成するために、EU共通農業政策の次期助成期間(2021~27年)の枠組交渉において、農業景観における昆虫保護対策に資金が安定的に確保され、農業者にとって魅力的なインセンティブとなるよう財政改善を行います。国内では、新たに年間合計1億ユーロの資金を準備します。その内訳は、連邦と州の「農業構造改善および沿岸保護」共同課題の特別枠組計画「農業景観における昆虫保護」用対策資金に5,000万；連邦「生物多様性国家プログラム」の枠組内の昆虫保護モデルプロジェクトの開発と実施に1,200万；連邦環境・自然保護・原子炉安全省の氾濫原助成プログラムとして600万、同省の全国的な昆虫モニタリングシステムの構築等に500万；連邦食料・農業省の持続可能な土地利用や技術革新助成プログラムとして700万；連邦教育・研究省の種の多様性保全の調査研究イニシアティブに2,000万となっています。

行動分野9： 社会参加を促進する

昆虫の大量死を阻止するには、多様な関係主体の理解と協力が必要です。このため、行動分野9では、公共部門に加えて、経済団体、企業、研究・教育機関、自然保護・環境団体、スポーツ・青少年・社会団体、教会関係・宗教団体、狩猟者、農業者、林業者から個々の市民に至るまで、あらゆる人々に情報を発信し、活動への積極的な参加を促すことを目標としています。全国コンクール「昆虫に優しい市町村」の実施、「生物多様性のための市町村」同盟等の昆虫保護活動の支援、各関係主体の昆虫保護イニシアティブと活動ネットワークの支援、連邦生物多様性プログラムを通じた昆虫保護小規模プロジェクトの財政支援を行います。また、全年齢層を対象とした昆虫の保護等に関する環境教育の実施、自然体験の機会の創出と拡充、課外活動でも使用可能な教師・子ども・青少年向けの教育・学習資料の作成・普及等を行います。

C. 本昆虫保護行動計画の実行と進捗報告の責任

連邦政府は、対策実施の進捗および本昆虫保護行動計画の目標の達成状況を確認し、追加調整の必要性の有無を早期に認識する必要があります。これには、本計画の実施状況を定期的に報告し、社会の各関係者の代表が関連対策の進捗・実施状況について定期的に意見交換し、話し合う場として「昆虫保護ラウンドテーブル」会議を設けるとともに、連邦・州政府環境大臣会議でも具体的な対策の実行等についてフォローアップを行うなどして対応します。

D. 対策一覧

行動分野1： 農業景観における昆虫の生息地と構造的多様性の改善を促進する	
1.1	連邦政府は、州政府と調整を図りつつ、EUの共通農業政策に向けたドイツの戦略計画について、2020年以降、農業景観において昆虫のための多様な生息地と連続したコリドーを維持・創出するために、昆虫保護に必要なことの定着に力を尽くします
1.2	連邦政府は、農業景観における生物多様性の促進と昆虫保護に向けた対策を含む、助成金を織り込んだ農業戦略を策定します
1.3	連邦政府は、実験的フィールドの取り組みを促進する一環で、農業において、特にデジタル技術をどのように生物多様性の保全と昆虫の保護に活用できるかについて最適な方法を模索します
1.4	連邦政府は、2022年までに、農業景観内の農道およびその他の交通路の辺縁部について、昆虫保護の目的での利用が可能かを調べます
1.5	連邦政府は、2030年までに、有機農業の面積を農地の20%にまでさらに拡大することを促進し、そのことにより昆虫保護に貢献します
1.6	連邦政府は、2020年から、「昆虫に優しい農業景観」と題した全国コンクールを実施します
行動分野2： 昆虫の生息地を農業景観以外の景観地域でも再生し、つなぐ	
2.1	連邦政府は、2020年より、昆虫に優しい森林管理対策により多くの資金を提供し、連邦政府が所有する森林エリアでの昆虫に優しい管理コンセプトの模範的な取り組みを実施します
2.2	連邦政府は、水域における昆虫保護の取り組みの改善を図るため、現行の水収支法第38条の水辺ゾーンに関する規定を改正し、また、「ドイツのブルーバンド(Blaues Band Deutschland)」を構築する一環で、水域と氾濫原の再自然化をさらに進めます
2.3	連邦政府は、都市自然のマスタープランの一環で、都市域における昆虫の多様性を高めるための対策を開始します
2.4	連邦政府は、各種の計画プロセスにおいて昆虫保護を強化します
2.5	連邦政府は、昆虫保護への効果という観点から、回避・代償措置の改善を行います
2.6	連邦政府は、連邦政府が所有する土地・建物および(道路・鉄道、高電圧送電線等の)インフラに附帯・隣接する場所の維持管理を、昆虫保護の観点から改善します
2.7	連邦政府は、ドイツの持続可能な発展戦略の目標達成のため、都市域と交通用地の拡大を、2030年までに一日あたり30ha以下に抑え、長期的には2050年までに実質ゼロにします
2.8	連邦政府は州政府と共同で、保護対象種として選定された昆虫について国レベルの種の行動計画を策定し、その目標に向け、州を越えた対策を実施します
行動分野3： 昆虫のための生息地として保護地域の保全管理を強化する	
3.1	連邦政府は、2020年までに、予定されている「保護地域行動計画(Aktionsplan Schutzgebiet)」に昆虫保護をしっかりと根付かせます
3.2	連邦政府は、2021年までに、連邦自然保護法第30条で法的に保護されるビオトープのリストに、昆虫保護にとって重要な意味をもつビオトープタイプを追加します

3.3	連邦政府は、2019年に、モデル的景観という機能をもつドイツの生物圏保存地域の持続可能な発展を強化するために、その基本方針の中に昆虫保護を取り入れるということを、ユネスコの「人間と生物圏」計画のドイツ国内委員会に対して提案します
行動分野4： 農薬の使用を削減する	
4.1	連邦政府は、2021年以降、生態学上特に保護が必要とされる地域において、昆虫に特に関係する植物保護剤と殺生物剤の使用を禁止します
4.2	連邦政府は、非選択性除草剤の使用や、その他の生物多様性に有害な除草剤・殺虫剤の使用に際しては、使用する地域内および隣接するエリアに避難場所があるかどうかにより留意する「レフュージ・エリア・アプローチ」を適切な方法として推奨します
4.3	連邦政府は、体系的な削減戦略により、2020年以降、植物保護剤の使用に関する規則の改正を通じてグリホサートを含むおよび同等の効果をもつ植物保護剤の使用を明確に制限し、2023年までに、グリホサートを含む植物保護剤の使用を完全に廃止します
4.4	連邦政府は、2021年までに、植物保護剤の認可に際して、これまでの環境および昆虫保護の適用規則が、標的外の生物・生物多様性・生態系の保護の点でより大きな効果があるよう留意し、対策を強化し確実なものとしします
4.5	連邦政府は、2020年以降、やむを得ない理由がない限り、連邦政府が所有する土地・建物において植物保護剤と殺生物剤の使用を廃止し、多くの都市や市町村がこの例に続くことを目指します
4.6	連邦政府は、殺生物剤の環境への流入を可能な限り削減するために、植物保護関連法規に基づき、殺生物剤の販売および使用上の要件に関する詳細な規則を定めます
行動分野5： 栄養塩類と汚染物質の土壌・水域への浸透流入を削減する	
5.1	連邦政府は、2020年に、施肥に関する基準を強化します
5.2	連邦政府は、EUの特定大気汚染物質の国別排出削減義務に関する指令(新NEC指令)に則って、国家大気質保全プログラムの下で、排出削減義務の目標達成に向けた適切な対策を導入しており、これらの対策または同等の対策の実施を通じて、汚染物質排出源地域からの窒素排出量を削減し、排出削減義務の達成に努めます
5.3	連邦政府は、2021年までに、生物多様性の保全と昆虫の保護に役立つ対策を含む窒素排出削減行動計画を策定します
5.4	連邦政府は、州政府と協働して、水域における昆虫の生息環境を改善するために、廃水処理の改善に関する対策を策定します
5.5	連邦政府は、動物用医薬品の使用削減により、昆虫へのリスクを低減する対策を講じます
行動分野6： 光害を低減する	
6.1	連邦政府は、2021年までに、光害とそれによる昆虫への有害な影響をさらに低減するために法規制を準備します
6.2	連邦政府は、照明による昆虫へのマイナスの影響の観点から助成プログラムを点検し、必要な場合にはさらに拡大します

6.3	連邦政府は、昆虫に優しい照明設備の開発を奨励するため、製品に関連した規則を策定します
6.4	連邦政府は、光害の防止について昆虫保護の観点から模範的な役割を果たします
6.5	連邦政府は、2020年までに、州、市町村、保護地域管理当局、計画立案者、企業、個人に対する推奨事項をまとめ、各関係主体が昆虫に優しい照明の解決策を実行する場合、支援をします
行動分野7： 調査研究を進め、知識を積み上げ、ギャップを埋める	
7.1	連邦政府は、2019年までに、州政府と協働で、ドイツ全土を対象とする昆虫モニタリングシステムを開発し、2020年から試行して、実行に移します
7.2	連邦政府は、2019年から、昆虫保護の調査研究を強化します
7.3	連邦政府は、昆虫の分布と生態に関する知識を向上させるために、自然保護当局、科学分野、ボランティアの間の知識移転を拡大し、また、その知識移転に必要な技術的、財政的、非物質的な条件を確保します
7.4	連邦政府は、2019年に、ドイツ国内の分類学の知識や研究を拡大・発展させるためのイニシアティブに取り組みます
行動分野8： 資金に関する状況を改善し、インセンティブを創出する	
8.1	連邦政府は、EUにおいて自然保護のための資金の改善に取り組み、EUの部門別政策と共通農業政策における自然保護に必要な資金を重視します
8.2	連邦政府は、農業構造に関する連邦と州政府の「農業構造改善および沿岸保護」共同課題の特別枠組計画である「農業景観における昆虫保護」のためのドイツ国内の対策資金を改善し、資金の再編・追加により、年間5,000万ユーロの資金を用意します
8.3	連邦政府は、2020年より、関連する連邦助成プログラム内に、昆虫保護のために年間合計2,500万ユーロを用意します
8.4	連邦政府は、2019/2020年から、昆虫保護(部門別研究を含む)および昆虫モニタリングに年間2,500万ユーロを用意します
8.5	連邦政府は、EUのLIFEプログラム(気候と環境関連)およびホライズンプログラム(研究)の助成申請をする際に、昆虫保護が含まれるよう強く働きかけます
行動分野9： 社会参加を促進する	
9.1	連邦政府は、昆虫の保護に向けて、各州内の郡や市町村等の自治体が行う新規の対策および既に進行中の対策の拡充を支援します
9.2	連邦政府は、社会における多様な主体の昆虫保護イニシアティブと活動のネットワークを支援します
9.3	連邦政府は、昆虫の重要性に対する市民の意識醸成に貢献し、昆虫保護のための新しい教育・情報提供を行います
9.4	連邦政府は、市民の行動意欲を高めるために、連邦生物多様性プログラムを通して、地域で実行される昆虫保護のための小規模プロジェクトを財政的に支援します

日本語概要版

昆虫保護行動計画 ―昆虫の大量死に対して協働で効果的に取り組む

発行 公益財団法人日本生態系協会

〒171-0021 東京都豊島区西池袋 2-30-20 音羽ビル

tel. 03-5951-0244 fax. 03-5951-2974 www.ecosys.or.jp

日本ビオトープ管理士会

〒171-0021 東京都豊島区西池袋 2-30-20 音羽ビル (公財)日本生態系協会内

tel. 03-5954-7106 fax. 03-5951-0246 www.biotop-kanrishi.jp

2020年5月

この冊子は、ドイツ連邦環境・自然保護・原子炉安全省が2019年9月に発表したオリジナルデザイン版を基にドイツ連邦政府の許可を得て発行した日本語版の概要です。