

「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」に基づく第一種使用規程の承認申請案件に対する意見募集の実施結果について
 (平成26年3月18日～4月16日(セイヨウナタネ1件、トウモロコシ3件及びワタ1件))

1. 意見・情報募集の対象となった第一種使用規程の承認申請案件

遺伝子組換え生物等の種類の名称	第一種使用等の内容
コウチュウ目害虫抵抗性及び除草剤グリホサート耐性トウモロコシ (DvSnf7, 改変 <i>cry3Bb1</i> , 改変 <i>cp4 epsps</i> , <i>Zea mays</i> sub <i>a. mays</i> (L.) Iltis) (MON87411, OECD UI:MON-87411-9)	隔離ほ場における栽培、保管、運搬及び廃棄並びにこれらに付随する行為
除草剤グリホサート耐性セイヨウナタネ (<i>gat4621</i> , <i>Brassica napus</i> L.) (73496, OECD UI:DP-Ø3496-4)	食用又は飼料用に供するための使用、栽培、加工、保管、運搬及び廃棄並びにこれらに付随する行為
チョウ目及びコウチュウ目害虫抵抗性及び除草剤グルホシネート耐性トウモロコシ (改変 <i>cry1F</i> , <i>cry34Ab1</i> , <i>cry35Ab1</i> , <i>pat</i> , <i>Zea mays</i> subs <i>b. mays</i> (L.) Iltis) (4114, OECD UI:DP-Ø4114-3)	食用又は飼料用に供するための使用、栽培、加工、保管、運搬及び廃棄並びにこれらに付随する行為
チョウ目害虫抵抗性及び除草剤グルホシネート耐性トウモロコシ (改変 <i>cry1Ab</i> , 改変 <i>vip3A</i> , <i>pat</i> , <i>Zea mays</i> subsp. <i>mays</i> (L.) Iltis) (Bt11 × MIR162, OECD UI:SYN-BTØ1-1 × SYN-IR162-4)	食用又は飼料用に供するための使用、栽培、加工、保管、運搬及び廃棄並びにこれらに付随する行為
除草剤アリルオキシアルカノエート系及びグルホシネート耐性ワタ (改変 <i>aad-12</i> , <i>pat</i> , <i>Gossypium hirsutum</i> L.) (DAS1910, OECD UI:DAS-8191Ø7)	食用又は飼料用に供するための使用、栽培、加工、保管、運搬及び廃棄並びにこれらに付随する行為

2. 意見募集方法の概要

(1) 意見募集の周知方法

- ・ 関係資料を環境省、農林水産省ホームページに掲載
- ・ 記者発表
- ・ 資料の配付

(2) 意見提出期間

平成25年3月18日(火)から4月16日(水)まで

(3) 意見提出方法

電子メール、郵送又はファクシミリ

(4) 意見提出先

環境省自然環境局野生生物課又は農林水産省消費・安全局農産安全管理課

3. 意見募集の結果(関係省に提出された意見の合計)

意見提出数	67通
整理した意見数	6件

4. 意見の概要と対応方針について

別紙のとおり

(別紙)

「遺伝子組換え生物等の第一種使用規程の承認申請案件」に対する意見の概要及び対応方針について
(平成26年3月18日～4月16日(セイヨウナタネ1件、トウモロコシ3件及びワタ1件))

	意見分野	意見要旨	対応方針	件数
1	生物多様性影響関係	<p>遺伝子組換え農産物の安全性については、様々な疑問が国際的に提出されています。その承認には反対です。食品や飼料の安全性、生態系への影響が調べられていますが、科学は未来において覆る可能性を秘めております。100パーセントではありません。原発と同様に「不完全な技術」から作製された作物の栽培と食用が許可され続けることは大変遺憾です。「予防原則」に基づき最悪のシナリオを想定した審査を求めます。ナタネやトウモロコシのこぼれ落ちのように一度広がってしまうと二度と収束させることができません。</p> <p>また、親系統と実質的に同等という「実質的同等性」の観点からの審査で許可されている現状に、私たちは大きな懸念を持っています。慎重な判断が必要です</p>	<p>遺伝子組換え技術は、人類が抱える様々な課題を解決する有効な手段の一つとしての期待がある一方、ご指摘のように、当該技術を利用して生み出される生物を、食品・飼料として利用するに際しての安全性や環境に悪影響を及ぼす可能性について、懸念が持たれています。</p> <p>このため、我が国において遺伝子組換え農作物を使用するに当たっては、あらかじめ食品及び飼料としての安全、生物多様性への影響について、科学的な審査を行った上で、使用等の可否を判断しています。その際、食品としての安全性に関しては食品安全基本法（平成15年法律第48号）及び食品衛生法（昭和22年法律第233号）に、飼料としての安全性に関しては食品安全基本法及び飼料安全法（昭和28年法律第35号）に、そして生物多様性影響に関する安全性については遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成15年法律第97号。以下「カルタヘナ法」といいます。）に基づき、申請ごとに審査を行います。</p> <p>遺伝子組換え農作物により生物多様性に影響が生ずるかどうかにについては、1) 雑草化して他の野生植物に影響を与えないか（競合における優位性）、2) 野生動植物に対して有害な物質を生産しないか（有害物質の産生性）、3) 導入された遺伝子が在来の野生植物と交雑して広がらないか（交雑性）等の観点から、最新の科学的知見に基づき、審査しています。審査は、農林水産省及び環境省が以下の手順で行っています。</p> <p>申請者から申請書とともに最新の科学データ、緊急時の措置を定めた計画書（緊急措置計画書）等を要求 提出データ等の妥当性等を確認 学識経験者からの意見を聴取 必要に応じて申請者に対して追加データ、試験等を要求 承認の可否を判断</p>	53

これらの結果、生物多様性に対し影響を生じさせるおそれがないと認められたもののみを承認しており、これまでのところ131件の遺伝子組換え農作物の一般使用に関する承認を行っています。

万が一、ご懸念のように、将来我が国の生物多様性に影響が生ずるおそれがあると認められるに至った場合には、承認取得者自らが生物多様性影響を効果的に防止するためにとるべき措置について定めた緊急措置計画書に従い、生物多様性影響を防止するための措置をとることとしております。緊急措置計画書では、緊急措置を講ずるための実施体制及び責任者を明確に記載（個人名は個人情報のため非公開）しており、承認取得者は、その体制に従い農林水産省及び環境省と連絡をとりながら科学的根拠を元にリスクの程度に応じて、速やかに機動的な対応を行うこととしているところです。

さらに、農林水産大臣及び環境大臣は、生物多様性影響を防止するため緊急の措置をとる必要があると認めるときには、必要な限度において、当該遺伝子組換え生物等の使用者等に対して使用等の中止その他の必要な措置をとるべきことを命ずることとしており、このような措置により生物多様性に影響が生ずることがないように対応することとしています。

また、ご懸念のように、現在の科学的知見からは予想できないような新たな生物多様性影響が生ずるおそれもあることから、カルタヘナ法では、仮に生物多様性影響を生ずるおそれがあると認められるに至った場合には、主務大臣は、遺伝子組換え生物の使用方法を定めた第一種使用規程を変更又は廃止しなければならないとしています。

なお、農林水産省及び環境省では、最新の科学的知見の充実を図るとともに、その一環として、モニタリング調査を実施しているところです。

遺伝子組換えセイヨウナタネのこぼれ落ちについては、これまでの調査の結果から、遺伝子組換えセイヨウナタネが繁殖して、非遺伝子組換えのセイヨウナタネや近縁種を駆逐したり、交雑体が広がる等の生物多様性影響が認められるような現象は確認されていません。また、トウモロコシのこぼれ落ちによる生育については、平成25年度に実施した調査では、7港中1港の道路脇側溝で、1個体の生育が確認されましたが、世代交代は確認されませんでした。トウモロコシには国内に交雑可能な近縁野生種はないことから生物多様性影響は確認されていません。

詳しくは当該調査結果をご参照ください（遺伝子組換えセイヨウナタネ関係：農林水産省生育実態調査：<http://www.maff.go.jp/j/syouan/no>

		<p>uan/carta/c_data/index.html、環境省生育実態調査： http://www.bch.biodic.go.jp/natane_1.html、遺伝子組換えトウモロコシ関係：農林水産省飼料用トウモロコシの流通・加工実態調査：http://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/carta/c_data/index.html)。</p>		
2	生物多様性影響関係	<p>遺伝子組換え農作物が、非組換え農作物と交雑し遺伝子が拡散する可能性があります。また、カルタヘナ法を改正し、交雑を防ぐ対象として農作物・外来種も含めた評価が必要です。土壌微生物、昆虫等への影響の評価を含め、生態系全ての影響を評価するよう要望します。遺伝子の拡散に関して十分な評価を要望します。</p>	<p>遺伝子組換え農作物の生物多様性影響評価にあたっては、競合における優位性、有害物質の産生性、交雑性等の項目について審査しています。ご指摘の土壌微生物や害虫以外の昆虫（非標的昆虫）等を含めた野生動植物に対する影響についても、こうした項目の中で検討し、影響がないと確認したもののみ承認しています。</p> <p>一般に、農作物はその種類によって、特定の野生植物としか交雑しないことが知られています。</p> <p>今回、意見・情報の募集を行った一般使用等申請のトウモロコシ、ワタ及びセイヨウナタネのうち、トウモロコシ及びワタについては、我が国に交雑可能な近縁野生種は存在しません。セイヨウナタネについては、我が国で交雑可能な近縁種との交雑の可能性について、評価を行っています。その結果、交雑可能な近縁種は存在するものの、その交雑率は低く、生じた雑種個体が競合において優位になり、他の近縁種の個体群を駆逐する可能性は極めて低いと考えられます。</p> <p>また、野生動植物に加え、農作物や外来種も交雑を防ぐ対象としてはどうかというご意見ですが、農作物は、人が野生植物から改良を重ねて作り出した植物であり、人が作り出す環境に適応した植物です。野生動植物とは根本的に異なることから、同様には扱えません。遺伝子組換え農作物に限らず、別の農作物との交雑は、一般的に生物多様性に影響を及ぼす問題ではなく、農作物の品質管理の問題であり、生産・流通段階における交雑・混入防止のための取組が重要と考えています。</p> <p>外来種は、そもそも我が国固有の生態系を構成する動植物ではないことから、外来種そのものへの交雑による影響は評価の対象としていません。</p> <p>ただし、遺伝子組換え農作物と外来種が交雑し、その外来種に依拠する我が国固有の昆虫等に影響する可能性や、外来種が優位な形質を獲得することで我が国固有の野生種と競合する可能性がある場合には、外来種を経由した生物多様性影響も評価しています。</p> <p>これまでのところ131件の遺伝子組換え農作物について、輸入や流通、栽培等の一般使用に関する承認を行っています。これまでに承認し</p>	24

			た遺伝子組換え農作物は、海外での大規模栽培等を前提とした品種であり、現在、国内で商業的に栽培されている食用の遺伝子組換え農作物はありません。	
3	生物多様性影響関係	<p>生物多様性影響評価書や審査報告書では、「考えられた」等の表現が多く見られます。明確なデータや根拠に基づいた判断というより、経験則や諸外国の文献・データの引用に終始した半ば結論ありきの印象がぬぐえません。また、用いているデータには、自身に有利な部分のみを抽出して発表している可能性もあると思います。標準手順書では「より透明性の高い」審査が謳われていますが、そのねらいとはかけ離れた実態といわざるを得ません。開発企業ではなく、農林水産省などの第三者機関がテストした結果に基づき判断すべきだと思います。</p>	<p>生物多様性影響評価は、多数の評価項目について、それぞれ統計学的検定の結果のみではなく、代謝系における導入遺伝子による相互作用等のこれまで得られている科学的知見も含めて検討を行い、それら全てを総合的に評価し、その結果として生物多様性への影響の有無について判断しています。ご指摘の「考えられた」等の表現につきましても、こうした個々のデータ等の科学的知見に基づく総合的な評価の結果として用いており、諸外国の文献・データについても、客観性を担保するため複数の研究者の査読を受けた公表論文を主として引用することとしています。したがって、経験則や主観的な推論に基づく結果によって判断されたものではありません。</p> <p>具体的な審査については、農林水産省において作成した審査報告書中の「審査の概要」に、競合における優位性、有害物質の産生性、交雑性の観点から評価した結果を、使用した審査データ、引用文献、緊急措置計画書やモニタリング計画書とともにまとめており、個々の統計処理等についての詳細は審査参考資料としてまとめています。詳しくは審査報告書をご覧ください。</p> <p>今回の申請案件についても、学識経験者の意見を聴取しつつ多数の評価項目を総合的に検討した結果、生物多様性影響が生ずるおそれはないと判断しています。今後とも、当該表現についてはもとより、よりよい表現となるよう工夫していききたいと思います。</p> <p>また、生物多様性影響評価に当たっては、生物多様性影響評価書の内容が不適切であったり、試験方法が不適当な場合や不足するデータ等があった場合には、試験のやり直しや追加試験の実施、データの追加提出等を申請者に求め、必要な試験データを全て取り揃えた上で審査を行っています。さらに、第三者である様々な分野の学識経験者から専門的な知見や経験に基づく意見を聴取し、承認の判断をすることとしています。</p>	9
4	生物多様性影響関係	<p>隔離ほ場は、人が管理する事ですので、管理状態によって</p>	<p>隔離ほ場は、以下の設備要件を満たす限定された環境下にある施設であることが必要です。適正に使用されていない場合には、カルタヘナ法</p>	3

		<p>は漏出しないとは限らないように感じます。また、緊急措置計画書には緊急措置の中身は具体的に示されないのでしょうか。関係者で連絡を取り合うだけでは適切な措置とは言いがたいと思います。</p>	<p>に基づき、主務大臣は、試験の中止等の必要な措置をとるべきことを命ずることとしています。</p> <p>フェンスその他の部外者の立入りを防止するための囲い 部外者は立入禁止であること等を記載した標識 隔離ほ場で使用した機械等を洗浄する設備など遺伝子組換え農作物が隔離ほ場の外に意図せず持ち出されることを防止するための設備 遺伝子組換え農作物の花粉が広範囲に飛散することが想定される場合は、防風林、防風網など花粉の飛散を減少させるための設備 併せて、その施設では、使用した遺伝子組換え農作物の不活化や、使用した機械、器具等の洗浄や持ち出し防止等の各種作業要領を遵守して作業を行う必要があります。</p> <p>さらに、隔離ほ場での栽培試験にあたっては、隔離ほ場がある地区を管轄するJA、周辺自治体等への説明を行い、あらかじめ周辺農家等の理解を得ることを申請者に求めています。</p> <p>また、第一種使用規程には、当該第一種使用等を行うに当たってとるべき生物多様性影響を防止するための措置について定めることとしております。この措置については、具体的には、緊急措置計画書を策定しており、生物多様性影響が生ずるおそれがあると認められるに至った場合に、状況に応じて、モニタリング、鋤き込みや焼却等による遺伝子組換え農作物の不活化等をおこなうことを定めることとしています。この緊急措置計画書については、生物多様性影響評価検討会において学識経験者の意見を聴取することとしています。緊急措置計画では、管理責任者やこれを補佐する管理主任者を定め、従事者の教育訓練、施設の維持管理、緊急時の対応等が行われます。</p> <p>さらに、隔離ほ場については、市町村が作成しているハザードマップ等により、過去に災害の少ない内陸部に位置していることを確認しており、生物多様性に影響が生ずるおそれが認められるに至った場合にはただちに試験を中止することとしています。</p>	
5	除草剤耐性雑草関係	<p>今回申請のあった除草剤アリルオキシアルカノエート系除草剤耐性等の形質を有するワタの栽培時に使用される除草剤には、枯れ葉剤と同じ2,4-D</p>	<p>農薬については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく農薬の製造や輸入登録の際には、人畜や水産動植物への有毒性も考慮されており、また同法に基づく作物・農薬ごとの農薬の使用基準や食品衛生法に基づく残留農薬基準値が定められています。農薬を使用基準どおりに使用すれば、人畜への悪影響や水質の汚濁、水産物、植物体等の環境への</p>	29

が含まれます。こうした除草剤の使用は問題です。また大量に散布すると、どのような農薬をまいても枯れない植物が発生します。また、除草剤の使用などが増えると、土地を痩せさせ、地下水を汚染するなど環境も破壊することになります。

悪影響は未然に防止できます。

一方、植物や昆虫では、組換え遺伝子が導入されていなくても、特定の農薬の長期散布や大量散布により、これらの動植物が特定の農薬に対する耐性を獲得することがあります。

したがって、農薬の使用に当たっては、作用機作の異なる農薬を順に使用するなど使用方法を工夫することにより除草剤抵抗性雑草や殺虫剤抵抗性害虫の発現を極力抑えることが基本です。仮に、ある特定の除草剤に耐性を持つ植物であっても、ほかの除草剤を散布すれば枯れてしまいますし、草刈り等物理的な駆除も有効です。このため、どのような除草剤も効かず、防除ができないような雑草が発生するとは考えられていません。

今回、申請のあった遺伝子組換え農作物5系統のうち、1系統は、作用機作の異なる複数の除草剤に耐性を有するものです。特定の除草剤の連続した散布により、他の植物が特定の除草剤に対する耐性を獲得しないよう、複数の除草剤の使用を前提としたものとなっています。こうした系統の導入により、従来よりも同一の除草剤の使用が軽減されることが期待されています。

なお、今回申請のあった除草剤アリルオキシアルカノエート系耐性等を持つ遺伝子組換えワタについては、栽培の申請はされておらず、流通や加工のみの申請となっていることから、国内で商業栽培されることはありません。平成25年12月現在、131件の遺伝子組換え農作物について、輸入や流通、栽培等の一般使用に関する承認を行っています。これまでに承認した遺伝子組換え農作物は、海外での大規模栽培等を前提とした品種であり、現在、国内で商業的に栽培されている食用の遺伝子組換え農作物はありません。

今後とも科学的な情報収集に努め、評価結果に影響を与えるような知見が得られた場合には、再評価の実施や第一種使用規程の見直しを行うこととしています。

6 学識経験者関係

学識経験者はどのように選んでいるのでしょうか。また、

生物多様性影響の審査に当たっては、学識経験者から意見を聴取することにしていますが、学識経験者については、生物多様性影響評価書の

14

	<p>どのような方がどのような発言をされているのでしょうか。</p> <p>また、パブリックコメントに関する資料（審査報告書）は専門用語が多く分かりにくく、周知が不足しているように思います。記者発表もされているとのことですが、より多くの人たちに情報が届くように、特にインターネットによる情報が入手が難しい方への配慮を、多方面への情報発信を強化されるべきと考えます。</p>	<p>検討に必要な専門的な知見を有する者の中から選定しています。選定された学識経験者の氏名、所属の公表を行うとともに、検討会は公開で開催し、資料、議事録を公表するなど、公平性・透明性の確保に努めています。</p> <p>また、意見・情報の募集（パブリック・コメント）に当たっては、毎回、募集を開始する際に、マスメディア向けの記者発表（プレスリリース）を行うとともに、農林水産省や環境省での情報提供やホームページを通じて広くお知らせし、国民の皆様からご意見をお伺いすることとしています。特に前回の意見・情報の募集からは、記者発表に加えて、各報道機関への事前のお知らせを行うなど工夫を重ね、報道機関向けの勉強会、遺伝子組換えに関するコミュニケーション活動等にも取り組む等、インターネット以外の発信についても改善を図っているところです。</p> <p>審査報告書中の「審査の概要」には、競合における優位性、有害物質の産生性、交雑性等の観点から評価した結果を、使用した審査データとともにまとめています。これらについても、毎回、よりわかりやすい表現、論理構成となるよう工夫しているところです（http://search.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=550001913&Mode=0）。</p> <p>より一層、わかりやすくするよう取組を工夫していきたいと考えています。</p>
<p>その他</p>	<p>上記のご意見に加えて、以下のご意見がありました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 食品の安全性について 57件 ・ 除草剤の健康影響等について 26件 ・ 開発国・企業について 24件 ・ 放射線影響不安について 15件 ・ 表示について 10件 ・ 飼料の安全性について 2件 ・ その他（他省庁申請案件、TPP反対等） 3件 	

注 件数欄の件数は重複もあるため、合計が意見提出数と一致しません。