

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 17 年 8 月 30 日～平成 17 年 9 月 29 日(トウモロコシ4件))

1. 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 17 年 8 月 30 日 (火) ～平成 17 年 9 月 29 日(木)まで

(3) 意見提出方法

郵送、ファクス又は電子メール

(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

2. 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	5通
整理した意見数(総数)	12件(14件)

3. 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 17 年 8 月 30 日～平成 17 年 9 月 29 日(トウモロコシ4件))

該当箇所	意見要旨	対応方針	件数
1	全体について	<p>遺伝子組換え農作物が遺伝子の挿入に伴い意図しない形質を有するようになったかどうかについては、宿主と比較した栽培試験等を行い、形態及び生育の特性、有害物質の産生性等の表現形において生物多様性に影響を生じるおそれのあるような差が生じているかどうかを確認することにより評価しています。</p> <p>また、導入した遺伝子の存在状態については、評価書概要の「第一 生物多様性影響の評価に当たり収集した情報」の「2 遺伝子組換え生物等の調製等に関する情報」の「(4)細胞内に移入した核酸の存在状態及び当該核酸による形質発現の安定性」に記述されているとおり、挿入遺伝子が安定して後代に遺伝し発現していることが複数世代において確認されています。</p> <p>導入された遺伝子の発現により産生される蛋白質がアレルギー性を有しないかという点については、発現した蛋白質が既知のアレルゲン蛋白質と類似していないことを確認しています。なお、食品としてのアレルギー性については、別途食品衛生法に基づく審査において安全性の評価が行われています。</p> <p>また、一般に属の異なる植物同士による自然条件下での交雑の可能性は極めて低く、さらに交雑したとしても染色体の数や構成が異なることから、生じた属間雑種の発芽率等は著しく低下することが知られており、導入された遺伝子が交雑により属の異なる植物へ移行する可能性は極めて低いと考えられます。</p>	1

2	〃	<p>トウモロコシの遺伝子プールを破壊する可能性がある以上、一代で導入遺伝子が失われ、次の子孫に受け継がれないことが最低条件であり、トウモロコシ自身の多様性を守るために必要。</p> <p>遺伝子組換えトウモロコシが、花粉飛散による交雑や流過程での混入に伴い、非組換えトウモロコシに混入している。花粉飛散の検査、流通面の見直しを行うべき。</p>	<p>カルタヘナ法では、申請された遺伝子組換え生物等を第一種使用規程に従って使用した場合に、我が国の野生動植物の種又は個体群の維持に支障を及ぼす影響等が生じるおそれがあるか否かについて、学識経験者の意見を聴いて科学的知見に基づき審査を行い、影響が生ずるおそれがないと認めるときは、その使用を承認することとしています。</p> <p>我が国で生育するトウモロコシはすべて栽培種であり、生物多様性影響を評価する直接の対象としては扱われません。また、我が国にはトウモロコシと交雑可能な近縁野生種の存在も知られていません。</p>	1
3	〃	<p>特定の法律に基づいた可否ではなく、地球規模の環境対策として、今回の承認申請は「全てについて」却下すべき。</p> <p>遺伝子組換え農作物の栽培による生物多様性への影響の評価について、標準化した方法が確立されておらず、このような段階では承認すべきではない。</p> <p>評価書等の資料が企業から送られてきたものが全てであるとすれば、安全性審査はおろそかである。</p> <p>アメリカで認可を受けたからといって、それを根拠に安全だといえるものではない。</p>	<p>カルタヘナ法に基づく遺伝子組換え生物の使用による生物多様性への影響評価は、生物多様性影響評価実施要領等に基づき、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評価を行い、その評価結果を基に学識経験者の意見を聴取しつつ我が国の野生動植物の種又は個体群の維持に支障を及ぼすおそれがあるか否かについて、判断する仕組みとなっています。</p> <p>今回の申請案件についても、こうした仕組みに沿って申請者から提出された生物多様性影響評価書を基に、その信頼性や評価方法の科学的な妥当性等も含めて学識経験者による検討がなされ「生物多様性影響評価書の記述は妥当である」との意見が得られたところです。なお、科学的な見地からみて評価の内容が不適切であったり、データが不十分であると判断された場合には、追加試験の実施等を申請者に求める場合もあります。</p>	3

4	〃	パブリックコメントにおけるコメントが反映されたことがなく、パブリックコメントの取り方自体を改める必要がある。	第一種使用規程の承認に際してのパブリックコメントの募集に対し寄せられた御意見等については、科学的な妥当性等につき検討した上で、第一種使用規定の承認の可否を含めた生物多様性の確保のため必要な施策に適宜反映していくこととしています。また、パブリックコメントの募集に対し寄せられたご意見等については、毎回、回答を、農林水産省及び環境省のホームページにおいて公表しています。	1
5	〃	組換え植物から土壤微生物に水平遺伝子伝達が起こるのではないか。	自然界における遺伝子の水平伝達による他の生物への移行については、感染性のウイルスへの相同組み換えによる伝達・導入が最も起こりやすいと考えられますが、今回の案件については、ウイルスと相同性のある遺伝子の塩基配列は一部プロモーターに限られており、当該プロモーターが由来するウイルスは今回の案件の宿主として用いられたトウモロコシに感染することは知られていないため、ウイルスを介して他の生物に移行する水平伝達の可能性は極めて低いと考えられます。	1
6	〃	生物多様性条約では、「生物の多様性」とはすべての生物の間の変異性と定義されており、その全ての生物の間の変異性に対する影響を評価する内容となっていない。	カルタヘナ法に基づく遺伝子組換え生物の生物多様性影響評価においては、すべての生物の間の変異性に対する影響を評価するのではなく、現在の科学的知見等に基づいて、対象となる遺伝子組換え生物の第一種使用等によって、野生動植物の種又は個体群の維持に支障を及ぼすおそれがあるか否かを評価することにより、生物多様性影響のおそれの有無を判断することとしています。	1
7	害虫抵抗性トウモロコシ全体について	コーンミールやダイズミールを飼料として使用する研究用実験昆虫や動物園動物、ペットの餌となるキイロショウジョウバエ、ヨーロッパイエコオロギ、フタホシコオロギ、カ	カルタヘナ法に基づく枠組みでは、申請しようとする遺伝子組換え生物等を第一種使用規程に従って使用した場合に、我が国の野生動植物の種又は個体群の維持に支障を及ぼすおそれがある影響その他の生物多様性への影響が生ずるおそれについて評価することとされており、生物多様性への影響を生ずるおそれがないとすれば、飼	1

		<p>イコ、ハチノスズリガで影響をみる ことが必須。全て養殖されており毒 性試験はどここの国においても可能。 国産のトウモロコシやダイズ粉末に 混入した場合、飼育コロニーが全滅 するおそれもあり、産業面、基礎研 究に影響は甚大。ヨトウガ等のチョ ウ目昆虫も研究・実験用に飼育され ており、混入があれば深刻な問題で ある。これらの昆虫の毒性試験の義 務化を求める。</p>	<p>育昆虫等への影響は評価の対象としていません。</p>	
8	〃	<p>予期しない虫への影響が懸念され る。また、遺伝子組換え農作物の使 用により害虫を殺していけば、生物 多様性に影響が生じるのではない か。</p>	<p>チョウ目害虫抵抗性トウモロコシの野生動物（昆虫類）への影響 については、ヤマトシジミを用いたバイオアッセイ、トウモロコシ の花粉飛散のデータ等により、本組換えトウモロコシの花粉の飛散 が影響を与えると推定される範囲は極めて限られることが示されて おり、チョウ目昆虫の種又は個体群の維持に支障を及ぼす可能性は 極めて低いと判断しています。</p> <p>一方、同様にコウチュウ目害虫抵抗性については、コーンルート ワームを用いたバイオアッセイ、トウモロコシの花粉飛散等のデー タ等により、本組換えトウモロコシの花粉により影響を受ける可能 性は極めて低いと考えられることや、さらに本組換えトウモロコシ に導入されている害虫抵抗性蛋白質は特異性が高いこと、本組換え トウモロコシの花粉中での害虫抵抗性蛋白の発現量は少ないこと等 を踏まえ、コウチュウ目昆虫の種又は個体群の維持に支障を及ぼす 可能性は極めて低いと判断しています。</p> <p>なお、トウモロコシの病害虫とみなされる種（アワノメイガ等）</p>	1

			については、作物の栽培において防除が行われているものであり生物多様性影響の評価の対象としていません。ただし、遺伝子組換えトウモロコシが栽培されること等によってこれら害虫の種の維持に支障を及ぼす可能性があり、そのことがさらに我が国の生物多様性に影響を生ずるおそれがあると考えられる場合には、その評価を求めるとしてしています。	
9	〃	土壌微生物への影響について試験が行われていない。	本組換えトウモロコシを栽培した際の有害物質の産生性を調べる項目のひとつとして、根から分泌され土壌微生物に影響を与えるものの産生性について試験が行われており、非組換えトウモロコシと差がないことが確認されています。	1
10	〃	スタックジーンについては、コーデックス委員会バイオテクノロジー応用食品特別部会で時期尚早ということで見送られた経緯があり、日本だけが突出して認めていくことは問題であり、承認を見送るべき。	<p>本年9月に開催されたコーデックス委員会バイオテクノロジー応用食品特別部会では、今後4年間に議論すべき課題の優先順位が議論されましたが、スタックジーンを含む植物由来の「食品の安全性評価の実施に関するガイドライン」については、議題としての優先度は高くないとして本特別部会の新規検討課題として取り扱わないこととなりました。</p> <p>一方、カルタヘナ法に基づく生物多様性への影響防止の観点からの評価は、こうしたコーデックス委員会等における食品の安全性評価とは別の枠組みとして行われているものです。</p>	1
11	除草剤グリホサート耐性トウモロコシ、除草剤グリホサート耐性及びチヨウ目害虫抵抗性トウモロコシについて	資料からは、行われた調査の内容について、どのような状況下で、何株を使って、どのように調査したかなどが全く見えてこない。	パブリックコメントの募集に際しては、一般の方々が個々の案件の概要を把握できるように、審査に用いた申請書等を簡略化して公表しています。また、調査の詳細な内容を含む添付資料等については量が多いため、インターネット等を通じて公表していません。ただし今回いただいたご意見も踏まえ、今後は添付資料等につきましても可能な範囲で参照できるようその公表の方法について検討します。なお、承認された遺伝子組換え農作物に係る試験データ等につ	1

			いては、個人情報、知的財産権に関するものを除き、農林水産省消費・安全局農産安全管理課及び社団法人農林水産先端技術産業振興センターにおいて閲覧が可能です。	
12	〃	各所に「実験は行わなかった」、「実験は行えなかった」という表現が目立つ。調査が不十分であることを示している。	<p>例えば、我が国にはトウモロコシと交雑可能な近縁野生種の存在が知られていないことから、交雑性に関する試験は行わない等、生物多様性影響の評価に用いる必要がないと考える合理的な理由がある場合は、必ずしも関連する情報を収集する必要はありません。</p> <p>なお、生物多様性影響を評価する上で必要なデータが不足していると判断された場合には、申請者に追加試験の実施などにより必要な情報の提出を求めています。今回の案件については該当しません。</p>	1