

**遺伝子組換え生物等の第一種使用規程の  
承認申請に係る審査報告書**

**除草剤グリホサート及びグルホシネート耐  
性並びに稔性回復性セイヨウナタネ  
MON88302 系統及び RF3 系統の掛け合わせ  
品種**

**平成 26 年11月25日**

**農林水産省消費・安全局農産安全管理課**

# 目 次

|                                   | 頁 |
|-----------------------------------|---|
| 1. 第一種使用規程の承認申請に係る審査の結論 . . . . . | 1 |
| 2. 審査の概要 . . . . .                | 2 |
| 〈審査参考資料〉                          |   |
| 資料1. 第一種使用規程承認申請書 . . . . .       | 5 |
| 資料2. 審査データの概要 . . . . .           | 7 |

Most of the summaries and evaluations contained in this report are based on unpublished proprietary data submitted for registration to the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Japan. A registration authority outside of Japan should not grant a registration on the basis of an evaluation unless it has first received authorization for such use from the owner of the data submitted to the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Japan or has received the data on which the summaries are based, either from the owner of the data or from a second party that has obtained permission from the owner of the data for this purpose.

# 1. 第一種使用規程の承認の申請に係る審査の結論

日本モンサント株式会社より、平成26年5月13日付けで承認の申請があった除草剤グリホサート及びグルホシネート耐性並びに稔性回復セイヨウナタネMON88302系統及びRF3系統の掛け合わせ品種（以下「本スタック系統セイヨウナタネ」という。）について、生物多様性影響評価を行った。

本スタック系統セイヨウナタネは、除草剤グリホサート耐性セイヨウナタネ（MON88302系統）及び除草剤グルホシネート耐性及び稔性回復性セイヨウナタネ（RF3系統）を親系統として、従来の交雑育種法により交配して得られたもので、それぞれの親系統に付与された形質をすべて併せ持つ品種である。

審査の概要は、本報告書の2のとおりである。学識経験者からは、本スタック系統セイヨウナタネを承認の申請があった第一種使用規程に従って使用した場合に、生物多様性影響が生ずるおそれはないとした生物多様性影響評価書の結論は妥当であるとの意見を得ている。

これらの結果に基づいて、生物多様性影響が生ずるおそれはないと判断した。

## (参考)これまでの審査経緯

| 日 付         | 事 項                           | 備 考  |
|-------------|-------------------------------|------|
| 平成26年 5月13日 | 第一種使用規程承認申請受理                 |      |
| 平成26年 5月30日 | 生物多様性影響評価検討会農作物分科会における審査（第1回） | 非公開※ |
| 平成26年 8月 6日 | 生物多様性影響評価検討会農作物分科会における審査（第2回） | 非公開※ |
| 平成26年 9月19日 | 生物多様性影響評価検討会総合検討会における審査       | 公開   |
| 平成26年11月12日 | 学識経験者からの意見提出                  |      |
| 平成26年11月25日 | 審査報告書とりまとめ                    |      |

※ 開発企業の知的財産等が開示され、特定の者に不当な利益又は不利益をもたらすおそれがあるため。

## 2. 審査の概要

本スタック系統セイヨウナタネは、

- ① 改変 CP4 EPSPS 蛋白質（改変 5-エノールピルビルシキミ酸-3-リン酸合成酵素）をコードする *cp4 epsps* 遺伝子を導入した除草剤グリホサート耐性セイヨウナタネ（MON88302 系統）
- ② PAT 蛋白質（ホスフィノスリシン・アセチルトランスフェラーゼ）をコードする改変 *bar* 遺伝子及び BARSTAR 蛋白質をコードする *barstar* 遺伝子を導入した除草剤グルホシネート耐性及び稔性回復性セイヨウナタネ（RF3 系統）を用いて、交雑育種法により作出した品種である。

本スタック系統セイヨウナタネに導入した遺伝子の発現により産生される BARSTAR 蛋白質（稔性回復性蛋白質）は、雄性不稔性蛋白質と安定した複合体を形成して、そのリボヌクレアーゼ活性を阻害するため、雄性不稔性蛋白質により雄性不稔形質を付与されたセイヨウナタネと交雑した場合のみ雑種後代の稔性回復機能を果たすが、雄性不稔性蛋白質を有するセイヨウナタネが存在しない条件下では、稔性回復機能を果たすことはない。また、植物中の花粉の稔性以外のリボヌクレアーゼに対する BARSTAR 蛋白質の阻害作用は報告されておらず、BARSTAR 蛋白質が宿主のその他の代謝系を変化させたり又は予期しない代謝物が生じたりする可能性は低いと考えられる。

また、除草剤耐性蛋白質 PAT 蛋白質及び改変 CP4 EPSPS 蛋白質の各蛋白質は、基質特異性が高く、相互に作用して基質特異性を変化させることはないと考えられる。また、それぞれの蛋白質の関与する代謝経路は互いに独立しているため、それぞれの蛋白質が宿主の代謝系を変化させたり又は予期しない代謝物が生じたりする可能性は低いと考えられる。

これらのことから、各親系統由来であるこれらの蛋白質が本スタック系統セイヨウナタネの植物体内において機能的な相互作用を及ぼす可能性は低く、親系統が有する形質を併せ持つ以外に評価すべき形質の変化はないと考えられる。

なお、各親系統に関し、生物多様性影響を生じさせる可能性のある性質である、（1）競合における優位性、（2）有害物質の産生性、（3）交雑性、の3つの項目について評価は既に終了しており、学識経験者からは、各親系統を第一種使用規程に従って使用した場合、我が国における生物多様性に影響が生ずるおそれはないとした生物多様性影響評価書の結論は妥当であるとの意見をj得ている<sup>1</sup>。これらの結果に基づき、既に、一般使用（食用・飼料用としての輸入、流通、使用、栽培等）をした場合に生物多様性影響が生ずるおそれはないと判断し、第一種使用規程を承認している。

したがって、本スタック系統セイヨウナタネに関して、競合における優位性、有害物

<sup>1</sup> 各親系統の検討の結果は以下より閲覧可能。

[MON88302 系統]

[https://ch.biodic.go.jp/bch/OpenDocDownload.do?info\\_id=1644&ref\\_no=1](https://ch.biodic.go.jp/bch/OpenDocDownload.do?info_id=1644&ref_no=1)

[RF3 系統]

[https://ch.biodic.go.jp/bch/OpenDocDownload.do?info\\_id=908&ref\\_no=1](https://ch.biodic.go.jp/bch/OpenDocDownload.do?info_id=908&ref_no=1)

質の産生性及び交雑性については、影響を受ける可能性のある野生動植物等は特定されず、競合における優位性、有害物質の産生性及び交雑性に起因する生物多様性影響が生ずるおそれはないと判断した。

以上を総括すると、承認の申請があった本スタック系統セイヨウナタネを第一種使用規程に従って使用した場合に、我が国における生物多様性に影響が生ずるおそれはないと判断した。

## 〈審査参考資料〉



資料 1. 第一種使用規程承認申請書

一般使用（食用飼料用としての輸入、流通、使用、栽培）の承認を受けるために申請者から提出された書類。

第一種使用規程承認申請書

平成 26 年 5 月 13 日

農林水産大臣 林 芳正 殿  
環境大臣 石原 伸晃 殿

氏名 日本モンサント株式会社  
申請者 代表取締役社長 山根 精一郎 印  
住所 東京都中央区銀座四丁目 10 番 10 号

第一種使用規程について承認を受けたいので、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第 4 条第 2 項の規定により、次のとおり申請します。

資料 1、第一種使用規程承認申請書類

|                     |                                                                                                                                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 遺伝子組換え生物等の種類の名称     | 除草剤グリホサート及びグルホシネート耐性並びに稔性回復性セイヨウナタネ（改変 <i>cp4 epsps</i> , 改変 <i>bar</i> , <i>barstar</i> , <i>Brassica napus</i> L.）(MON88302×RF3, OECD UI: MON-88302-9×ACS-BN003-6) |
| 遺伝子組換え生物等の第一種使用等の内容 | 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                                                                                                                        |
| 遺伝子組換え生物等の第一種使用等の方法 | —                                                                                                                                                                    |

## 資料2 審査データの概要

審査に使用した評価のデータ

## 生物多様性影響評価書の概要

|                     |                                                                                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 遺伝子組換え生物等の<br>種類の名称 | 除草剤グリホサート及びグルホシネート耐性並びに稔性回復性セイヨウナタネ (改変 <i>cp4 epsps</i> , 改変 <i>bar</i> , <i>barstar</i> , <i>Brassica napus</i> L.) (MON88302×RF3, OECD UI: MON-88302-9×ACS-BN003-6) |
| 申請者                 | 日本モンサント株式会社                                                                                                                                                            |

除草剤グリホサート及びグルホシネート耐性並びに稔性回復性セイヨウナタネ (改変 *cp4 epsps*, 改変 *bar*, *barstar*, *Brassica napus* L.) (MON88302×RF3, OECD UI: MON-88302-9×ACS-BN003-6) (以下、「本スタック系統セイヨウナタネ」という。) は、既に承認されている2系統の遺伝子組換えセイヨウナタネを、従来の交雑育種法を用いて育成したスタック系統である。

したがって、既に承認されている各親系統の生物多様性影響評価書の情報（日本版バイオセーフティクリアリングハウスホームページ等に掲載されている以下の情報）を活用することにより、本スタック系統セイヨウナタネの生物多様性影響評価を的確に行うことができるため、以下の様式を用いることとする。

| 親系統名     | 遺伝子組換え生物等の種類の名称及び<br>日本版バイオセーフティクリアリングハウスホームページ参照 URL                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MON88302 | 除草剤グリホサート耐性セイヨウナタネ (改変 <i>cp4 epsps</i> , <i>Brassica napus</i> L.) (MON88302, OECD UI: MON-88302-9) 生物多様性影響評価書の概要<br><a href="https://ch.biodic.go.jp/bch/OpenDocDownload.do?info_id=1644&amp;ref_no=1">https://ch.biodic.go.jp/bch/OpenDocDownload.do?info_id=1644&amp;ref_no=1</a>             |
| RF3      | 除草剤グルホシネート耐性及び稔性回復性セイヨウナタネ (改変 <i>bar</i> , <i>barstar</i> , <i>Brassica napus</i> L.) (RF3, OECD UI: ACS-BN003-6) 生物多様性影響評価書の概要<br><a href="https://ch.biodic.go.jp/bch/OpenDocDownload.do?info_id=908&amp;ref_no=1">https://ch.biodic.go.jp/bch/OpenDocDownload.do?info_id=908&amp;ref_no=1</a> |

## 第一 生物多様性影響の評価に当たり収集した情報

## 1 宿主又は宿主の属する分類学上の種に関する情報

## (1) 分類学上の位置付け及び自然環境における分布状況

## ① 和名、英名及び学名

|    |                          |
|----|--------------------------|
| 和名 | セイヨウナタネ                  |
| 英名 | Oilseed rape             |
| 学名 | <i>Brassica napus</i> L. |

## ② 宿主の品種名又は系統名

| 親系統名     | 参照資料名                    |
|----------|--------------------------|
| MON88302 | MON88302 (生物多様性影響評価書の概要) |
| RF3      | RF3 (生物多様性影響評価書の概要)      |

## ③ 国内及び国外の自然環境における自生地域

| 参照資料名  |
|--------|
| 別添資料 1 |

## (2) 使用等の歴史及び現状

- ① 国内及び国外における第一種使用等の歴史
- ② 主たる栽培地域、栽培方法、流通実態及び用途

| 参照資料名  |
|--------|
| 別添資料 1 |

## (3) 生理学的及び生態学的特性

- イ 基本的特性
- ロ 生息又は生育可能な環境の条件
- ハ 捕食性又は寄生性
- ニ 繁殖又は増殖の様式
  - ① 種子の脱粒性、散布様式、休眠性及び寿命
  - ② 栄養繁殖の様式並びに自然条件において植物体を再生しうる組織又は器官からの出芽特性
  - ③ 自殖性、他殖性の程度、自家不和合性の有無、近縁野生種との交雑性及びアポミクシスを生ずる特性を有する場合はその程度
  - ④ 花粉の生産量、稔性、形状、媒介方法、飛散距離及び寿命
- ホ 病原性
- ヘ 有害物質の産生性
- ト その他の情報

| 参照資料名  |  |
|--------|--|
| 別添資料 1 |  |

## 2 遺伝子組換え生物等の調製等に関する情報

## (1) 供与核酸に関する情報

- イ 構成及び構成要素の由来
- ロ 構成要素の機能
  - ① 目的遺伝子、発現調節領域、局在化シグナル、選抜マーカーその他の供与核酸の構成要素それぞれの機能

| 親系統名     | 参照資料名                    |
|----------|--------------------------|
| MON88302 | MON88302 (生物多様性影響評価書の概要) |
| RF3      | RF3 (生物多様性影響評価書の概要)      |

- ② 目的遺伝子及び選抜マーカーの発現により産生される蛋白質の機能及び当該蛋白質がアレルギー性を有することが明らかとなっている蛋白質と相同性を有する場合はその旨

| 蛋白質名                                 | 親系統名     | 蛋白質の機能* | 既知アレルゲンとの相同性 <sup>1)</sup>                                       | 参照資料名                    |
|--------------------------------------|----------|---------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 改変 CP4 EPSPS 蛋白質                     | MON88302 | 除草剤耐性   | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | MON88302 (生物多様性影響評価書の概要) |
| 改変 PAT 蛋白質                           | RF3      | 除草剤耐性   | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | RF3 (生物多様性影響評価書の概要)      |
| BARSTAR 蛋白質                          | RF3      | 稔性回復性   | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | RF3 (生物多様性影響評価書の概要)      |
| 1) 既知アレルゲンと相同性を有する蛋白質がある場合、その内容<br>— |          |         |                                                                  |                          |

\*チョウ目害虫抵抗性、コウチュウ目害虫抵抗性、除草剤耐性、その他の機能名を記入

- ③ 宿主の持つ代謝系を変化させる場合はその内容

| 蛋白質名                                                                              | 宿主代謝系への影響*                                                       | 参照資料名                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 改変 CP4 EPSPS 蛋白質                                                                  | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | MON88302 (生物多様性影響評価書の概要) |
| 改変 PAT 蛋白質                                                                        | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | RF3 (生物多様性影響評価書の概要)      |
| BARSTAR 蛋白質                                                                       | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | RF3 (生物多様性影響評価書の概要)      |
| * 特記事項がある場合、その内容<br>BARSTAR 蛋白質の発現はプロモーターの特性によりタペート細胞に限られ、それ以外の植物体における代謝系への影響は無い。 |                                                                  |                          |

## (2) ベクターに関する情報

- イ 名称及び由来
- ロ 特性
- ① ベクターの塩基数及び塩基配列
- ② 特定の機能を有する塩基配列がある場合は、その機能
- ③ ベクターの感染性の有無及び感染性を有する場合はその宿主域に関する情報

| 親系統名     | 参照資料名                    |
|----------|--------------------------|
| MON88302 | MON88302 (生物多様性影響評価書の概要) |
| RF3      | RF3 (生物多様性影響評価書の概要)      |

## (3) 遺伝子組換え生物等の調製方法

- イ 宿主内に移入された核酸全体の構成
- ロ 宿主内に移入された核酸の移入方法
- ハ 遺伝子組換え生物等の育成の経過
- ① 核酸が移入された細胞の選抜方法
- ② 核酸の移入方法がアグロバクテリウム法の場合はアグロバクテリウムの菌体の残存の有無

| 親系統名     | 参照資料名                    |
|----------|--------------------------|
| MON88302 | MON88302 (生物多様性影響評価書の概要) |
| RF3      | RF3 (生物多様性影響評価書の概要)      |

- ③ 核酸が移入された細胞から、移入された核酸の複製物の存在状態を確認した系統、隔離ほ場試験に供した系統その他の生物多様性影響評価に必要な情報を収集するために用いられた系統までの育成の経過

## ○育成の経過

本スタック系統セイヨウナタネの育成例を図1に記載した。

 1 (社外秘につき非開示)

表 1 わが国における親系統及び本スタック系統セイヨウナタネの申請及び承認状況\*

平成 26 年 7 月現在

| 系統名                    | 食 品 <sup>1)</sup>                                                                 | 飼 料 <sup>2)</sup>                                                                 | 環 境 <sup>3)</sup>                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| MON88302               | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 2013 年 10 月 | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 2013 年 10 月 | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 2013 年 10 月 |
| RF3                    | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 2001 年 3 月  | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 2003 年 3 月  | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 2007 年 4 月  |
| 本スタック<br>系統セイヨウ<br>ナタネ | —                                                                                 | <input type="checkbox"/> 届出 (社外秘につき<br><input type="checkbox"/> 確認 非開示)           | <input checked="" type="checkbox"/> 申請<br><input type="checkbox"/> 承認 2014 年 5 月  |

- 1) 食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）に基づく。
- 2) 飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律（昭和 28 年法律第 35 号）に基づく。
- 3) 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）に基づく。

\*本表に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本モンサント株式会社に帰属する。

## (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

## ① 移入された核酸の複製物が存在する場所

MON88302 及び RF3 の導入遺伝子はセイヨウナタネ核ゲノム上に存在し、メンデルの分離法則に矛盾せずに遺伝していることが確認されている。

## ② 移入された核酸の複製物のコピー数及び移入された核酸の複製物の複数世代における伝達の安定性

各親系統における導入遺伝子のコピー数及び伝達の安定性について、サザンブロット分析、PCR 分析及びシーケンス解析により確認されており、その結果は以下のとおり。

| 親系統名     | 参照資料名                    |
|----------|--------------------------|
| MON88302 | MON88302 (生物多様性影響評価書の概要) |
| RF3      | RF3 (生物多様性影響評価書の概要)      |

## ③ 染色体上に複数コピーが存在している場合は、それらが隣接しているか離れているかの別

RF3 には 2 コピーの T-DNA が導入されており、1 コピーの完全な T-DNA 領域と不完全な T-DNA 領域が逆向きの反復構造をとって配置している。

## ④ (6)の①において具体的に示される特性について、自然条件の下での個体間及び世代間での発現の安定性

○本スタック系統セイヨウナタネの親系統の発現安定性は、以下の方法で確認した。

| 親系統名     | 確認方法                                 |
|----------|--------------------------------------|
| MON88302 | ウエスタンブロット分析、ELISA。                   |
| RF3      | ノーザンブロット分析、除草剤散布試験、稔性/不稔性に関する分離比の調査。 |

- ⑤ ウイルスの感染その他の経路を経由して移入された核酸が野生動植物等に伝達されるおそれのある場合は、当該伝達性の有無及び程度

| 移入された核酸は伝達を可能とする配列を含まないため、ウイルスの感染その他の経路を経由して野生動植物等に伝達されるおそれはない。 |                          |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 親系統名                                                            | 参照資料名                    |
| MON88302                                                        | MON88302 (生物多様性影響評価書の概要) |
| RF3                                                             | RF3 (生物多様性影響評価書の概要)      |

- (5) 遺伝子組換え生物等の検出及び識別の方法並びにそれらの感度及び信頼性

○親系統

| 親系統名     | 当該情報の有無                                                          | 参照資料名                    |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| MON88302 | <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | MON88302 (生物多様性影響評価書の概要) |
| RF3      | <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | RF3 (生物多様性影響評価書の概要)      |

○本ストック系統

|                  |
|------------------|
| 上記方法を組み合わせて適用する。 |
|------------------|

## (6) 宿主又は宿主の属する分類学上の種との相違

- ① 移入された核酸の複製物の発現により付与された生理学的又は生態学的特性の具体的な内容

| 蛋白質名             | 親系統名     | 蛋白質の特性 | その他の機能                                                           | 宿主代謝系への影響                                                        | 参考資料名                   |
|------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 改変 CP4 EPSPS 蛋白質 | MON88302 | 除草剤耐性  | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | MON88302(生物多様性影響評価書の概要) |
| 改変 PAT 蛋白質       | RF3      | 除草剤耐性  | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | RF3(生物多様性影響評価書の概要)      |
| BARSTAR 蛋白質      | RF3      | 稔性回復性  | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | RF3(生物多様性影響評価書の概要)      |

○それぞれの親系統由来の発現蛋白質（導入遺伝子）の機能的な相互作用の可能性について

| 発現蛋白質<br>(導入遺伝子)   | 相互作用<br>の可能性                                                        | 考 察                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 除草剤耐性蛋白質間          | <input type="checkbox"/> 有<br><input checked="" type="checkbox"/> 無 | 除草剤耐性蛋白質(改変 CP4 EPSPS 蛋白質及び改変 PAT 蛋白質)のいずれも異なる作用機作を持つ酵素活性を有する。両蛋白質は高い基質特異性を有し、宿主の代謝系を変化させることは無いと考えられる。また、両蛋白質の基質は異なり、関与する代謝経路も互いに独立している(第一の 2-(1)-ロ-③, p6)。したがって、両蛋白質が相互に作用して予期しない代謝物が生じることは考え難い。 |
| 除草剤耐性蛋白質と稔性回復性蛋白質間 | <input type="checkbox"/> 有<br><input checked="" type="checkbox"/> 無 | 除草剤耐性蛋白質と稔性回復性蛋白質の作用機作は独立していることから、相互に影響を及ぼすことは考え難い。                                                                                                                                               |

| 親系統の範囲を超えた新たな特性が付与される可能性 | <input type="checkbox"/> 有<br><input checked="" type="checkbox"/> 無 | 考 察                                                            |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                          |                                                                     | 移入されている核酸の発現により産生される蛋白質の相互作用により、親系統の範囲を超えた新たな特性が付与される可能性は考え難い。 |

- ② 以下に掲げる生理学的又は生態学的特性について、遺伝子組換え農作物と宿主の属する分類学上の種との間の相違の有無及び相違がある場合はその程度

本スタック系統セイヨウナタネにおいて、それぞれの親系統由来の発現蛋白質が相互作用を示す可能性は低いと考えられたため、本スタック系統セイヨウナタネと宿主の属する分類学上の種であるセイヨウナタネとの生理学的又は生態学的特性の相違については、親系統である MON88302 及び RF3 を個別に調査した結果に基づき評価した。

- a. 形態及び生育の特性
- b. 生育初期における低温耐性
- c. 成体の越冬性
- d. 花粉の稔性及びサイズ
- e. 種子の生産性、脱粒性、休眠性及び発芽率
- f. 交雑性
- g. 有害物質の産生性

| 親系統名     | 当該情報の有無                                                          | 参照資料名                    |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| MON88302 | <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | MON88302 (生物多様性影響評価書の概要) |
| RF3      | <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | RF3 (生物多様性影響評価書の概要)      |

## 3 遺伝子組換え生物等の使用等に関する情報

## (1) 使用等の内容

| 該当内容                                |                                                |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | 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              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 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。 |
| <input type="checkbox"/>            | 食用又は飼料用に供するための使用、加工、保管、運搬及び廃棄並びにこれらに付随する行為。    |

## (2) 使用等の方法

—

## (3) 承認を受けようとする者による第一種使用等の開始後における情報収集の方法

—

## (4) 生物多様性影響が生ずるおそれのある場合における生物多様性影響を防止するための措置

緊急措置計画書を参照。

## (5) 実験室等での使用等又は第一種使用等が予定されている環境と類似の環境での使用等の結果

—

## (6) 国外における使用等に関する情報

表 2 国外における親系統及び本ストック系統セイヨウナタネの申請及び承認状況\*

平成 26 年 7 月現在

| 申請先<br>系統名             | 米国農務省<br>(USDA)                                                              | 米国食品医薬品庁<br>(FDA)                                                            | オーストラリア・ニ<br>ュージーランド<br>食品基準機関<br>(FSANZ)                                    | カナダ食品検査庁<br>(CFIA)                                                           |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                        | 無規制裁培                                                                        | 食品、飼料                                                                        | 食品（輸入）                                                                       | 環境、飼料                                                                        |
| MON88302               | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 2013 年 | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 確認 2012 年 | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 2013 年 | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 2012 年 |
| RF3                    | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 1999 年 | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 確認 1998 年 | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 2002 年 | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 1996 年 |
| 本ストック<br>系統セイヨ<br>ウナタネ | —                                                                            | —                                                                            | —                                                                            | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 2014 年 |
| 申請先<br>系統名             | カナダ保健省<br>(HC)                                                               |                                                                              |                                                                              |                                                                              |
|                        | 食品                                                                           |                                                                              |                                                                              |                                                                              |
| MON88302               | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 2012 年 |                                                                              |                                                                              |                                                                              |
| RF3                    | <input type="checkbox"/> 申請<br><input checked="" type="checkbox"/> 承認 1997 年 |                                                                              |                                                                              |                                                                              |
| 本ストック<br>系統セイヨ<br>ウナタネ | —                                                                            |                                                                              |                                                                              |                                                                              |

—：承認済み系統から作出されたストック系統については、新たな承認及び届出を必要としない。

\*本表に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本モンサント株式会社に帰属する。

## 参考文献リスト

## 緊急措置計画書

学識経験者の意見 MON88302 (総合検討会における検討日：2013 年 2 月 28 日)

RF3 (総合検討会における検討日：2006 年 12 月 19 日)