



日本基改現況 -民衆參與與政策決定

國立成功大學 醫學院
醫學、科技與社會研究中心
陳佳欣 助理研究員/兼任助理教授

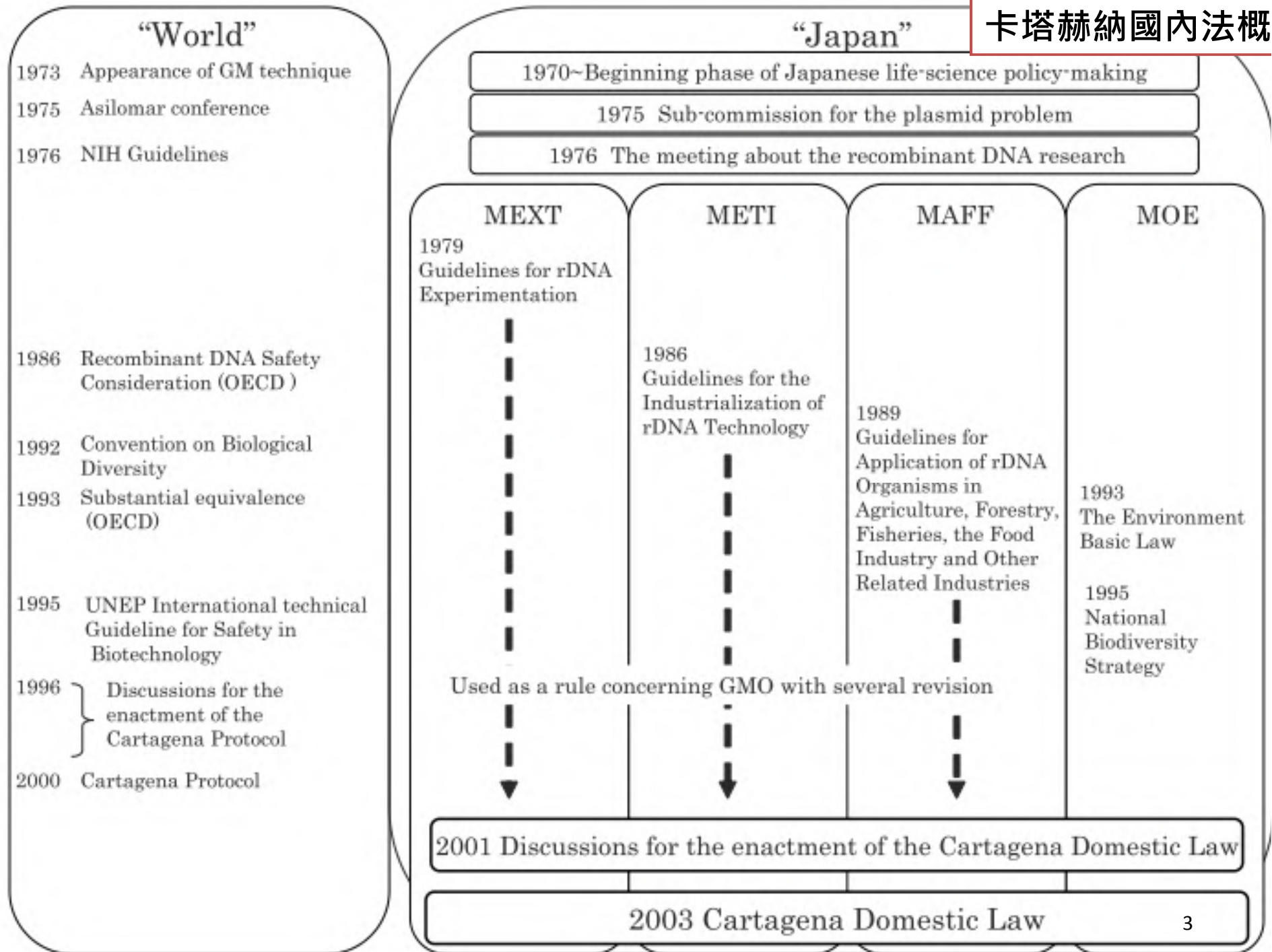
2011年12月05日

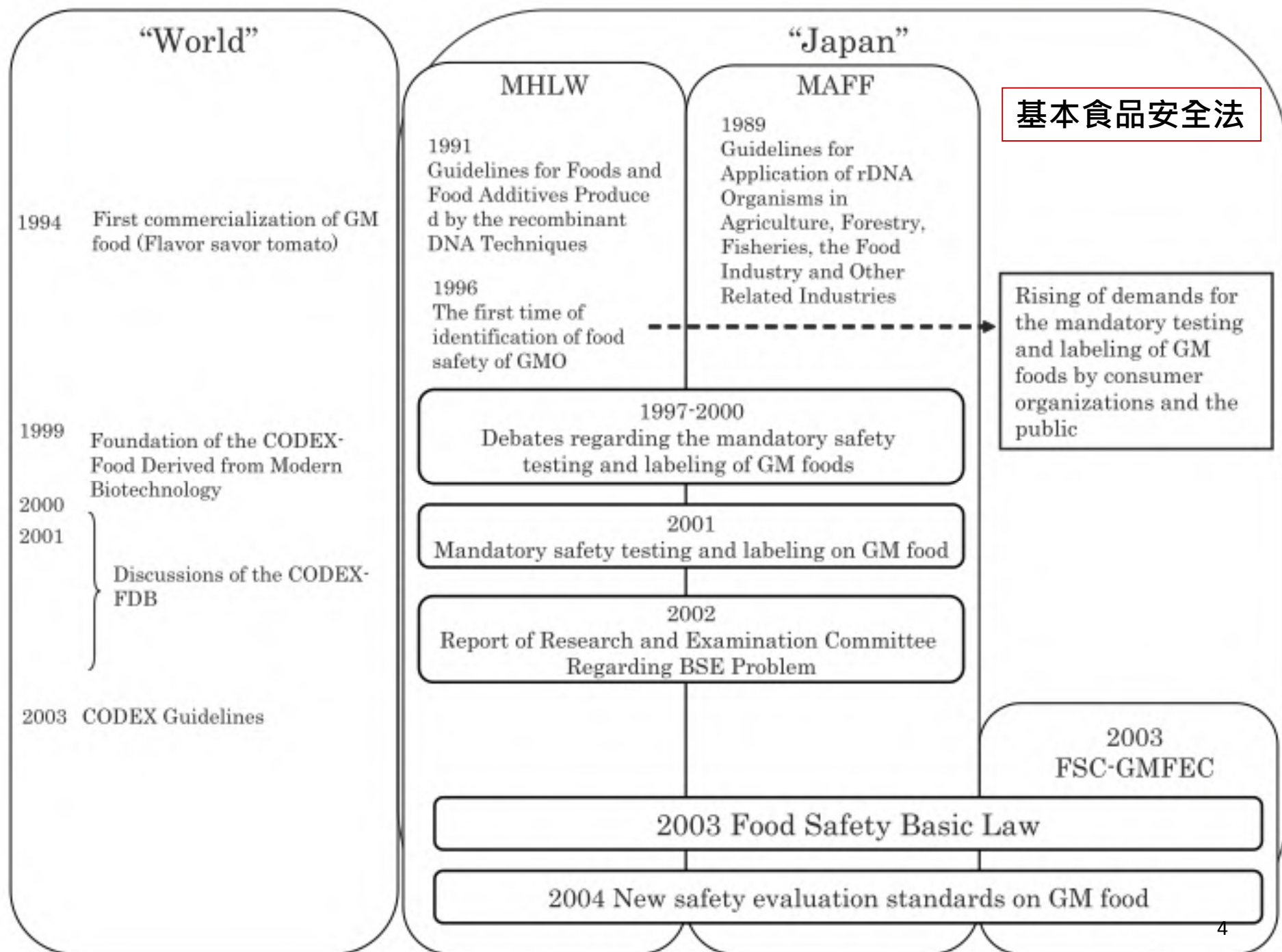


簡介

日本GMO的法律制度概要：2003年

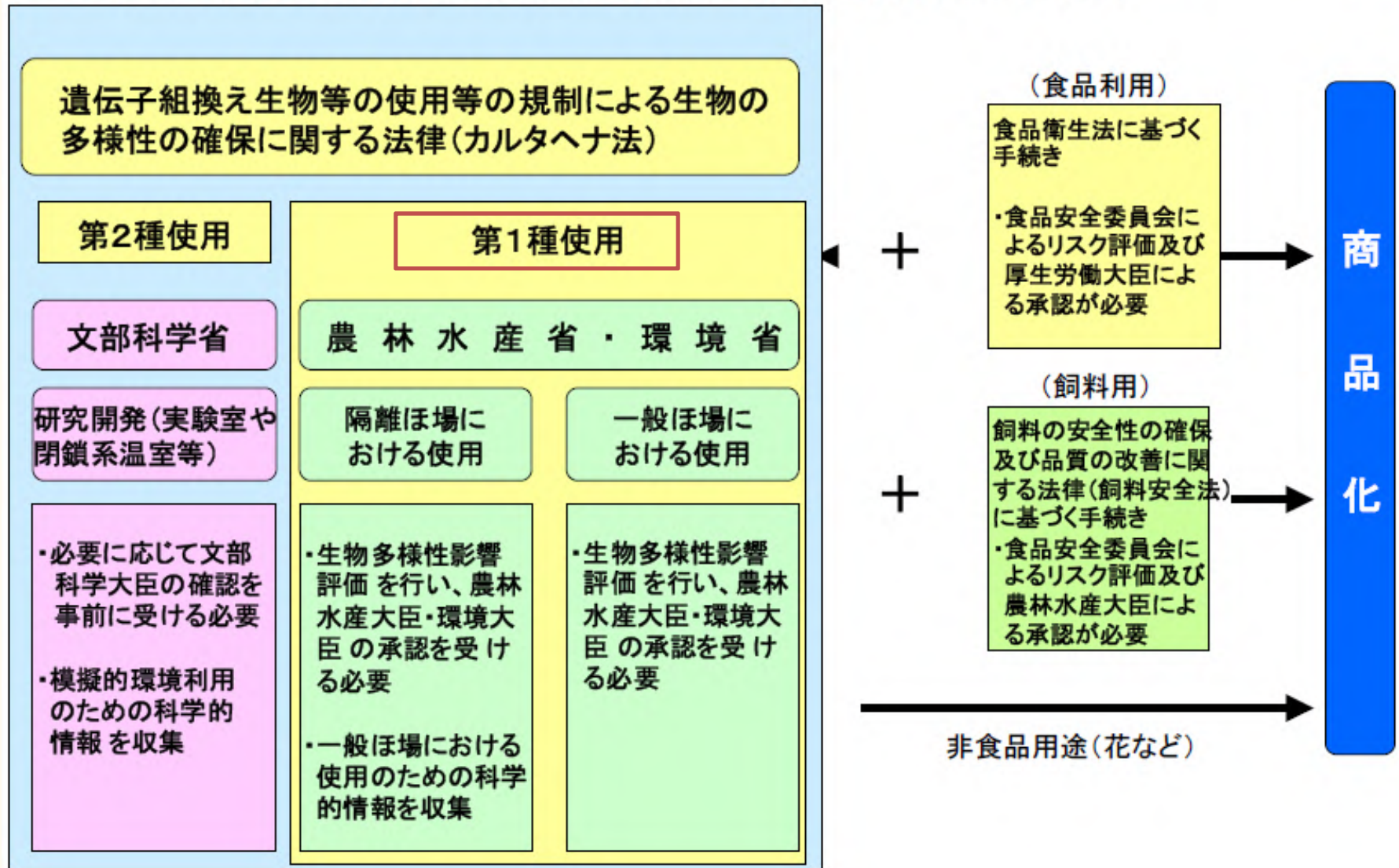
- 卡塔赫納國內法：規範基改生物的研究和發展，根據他們的使用和運輸。
- 食品安全基本法：評估日本基改食品、基改動物飼料、以及基改添加物的整體安全。





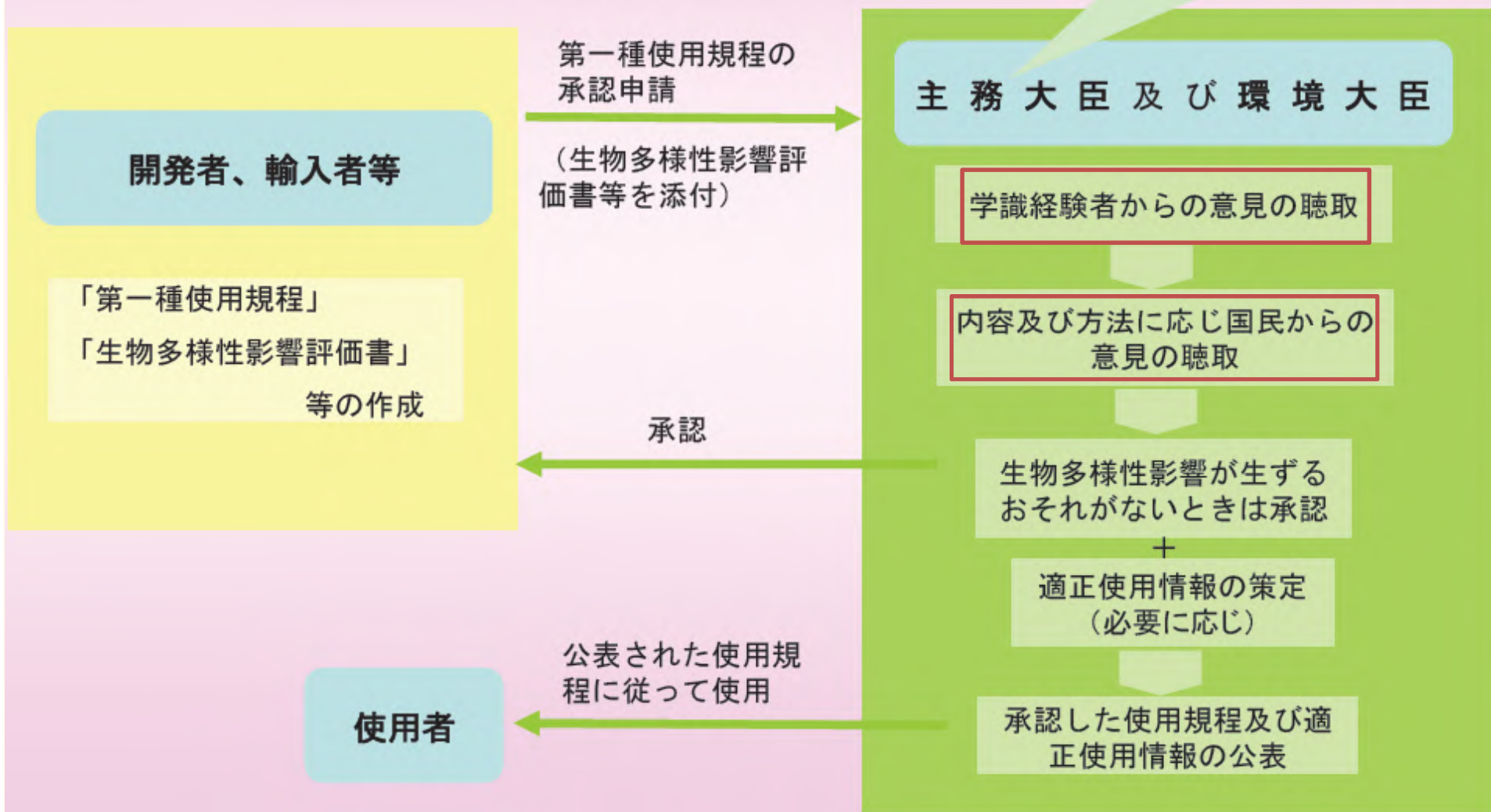
国内の制度

遺伝子組換え農作物は、実際に栽培したり、食べたりする前に、これまでの農作物と同じくらいに安全に利用できることが評価され、その結果、安全性が確認されたものが、一般に出回るようになっています。



第一種使用規程の承認のフロー

研究開発段階のもの: 文部科学大臣
酒類製造分野のもの: 財務大臣
医薬品等分野のもの: 厚生労働大臣
農林水産分野のもの: 農林水産大臣
鉱工業分野のもの: 経済産業大臣



第二種使用のフロー

研究開発等

産業上の使用等

P1, P2, P3 等

省令で定められた拡散防止措置を執って使用等を行う

GILSP, カテゴリー1

省令に執るべき拡散防止措置が
定められている場合

使用者

研究開発等に係る使用等に当
たって執るべき拡散防止措置
を定める省令

産業上の使用等に当たって執
るべき拡散防止措置を定める
省令

省令に執るべき拡散防止措置が
定められていない場合

主務大臣
(文部科学大臣)

拡散防止措置
の確認申請

拡散防止措置
の確認

使用者

拡散防止措置
の確認申請

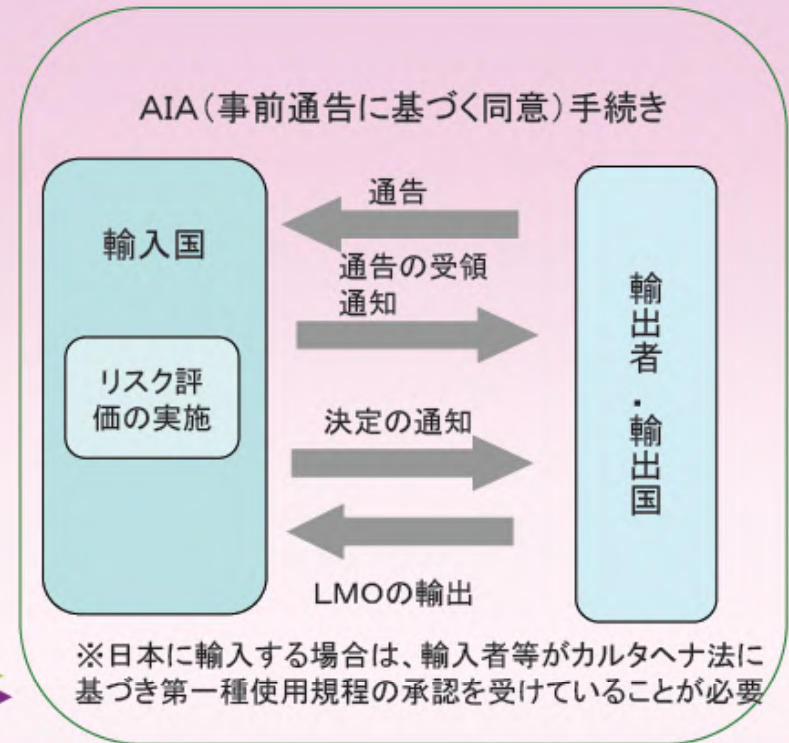
拡散防止措置
の確認

主務大臣
(使用等をする者の行う
事業を所管する大臣)

確認を受けた拡散防止措置を執って使用等を行う

日本へのLMOの輸入

相手国(議定書締約国)の輸出者の手続き			
環境への導入を目的としたLMO		食料・飼料・加工用のLMO	拡散防止措置を執って使用されるLMO
当該LMOのわが国への最初の輸入の場合	それ以外の場合		
日本の権限のある当局(環境省)への事前通告 LMOへの文書の添付(議定書18条2(c))	LMOへの文書の添付(議定書18条2(c))	LMOへの文書の添付(議定書18条2(a))	LMOへの文書の添付(議定書18条2(b))



日本からのLMOの輸出

日本の輸出者(輸出相手国が議定書締約国の場合)の手続き			
環境への導入を目的としたLMO		食料・飼料・加工用のLMO	拡散防止措置を執って使用されるLMO
相手国にとって当該LMOの最初の輸入の場合	それ以外の場合		
相手国の権限のある当局(BCHでご確認下さい)への事前通告(施行規則第35条) LMOへの文書の添付(施行規則第37条3号)	LMOへの文書の添付(施行規則第37条3号)	LMOへの文書の添付(施行規則第37条2号)	LMOへの文書の添付(施行規則第37条1号)

※ これらの輸出入に関する手続きはヒト用の医薬品には適用されません



民眾參與政策制定與相關活動

民眾參與政策制定與相關活動

- 消費者對於GMO的反應消極。

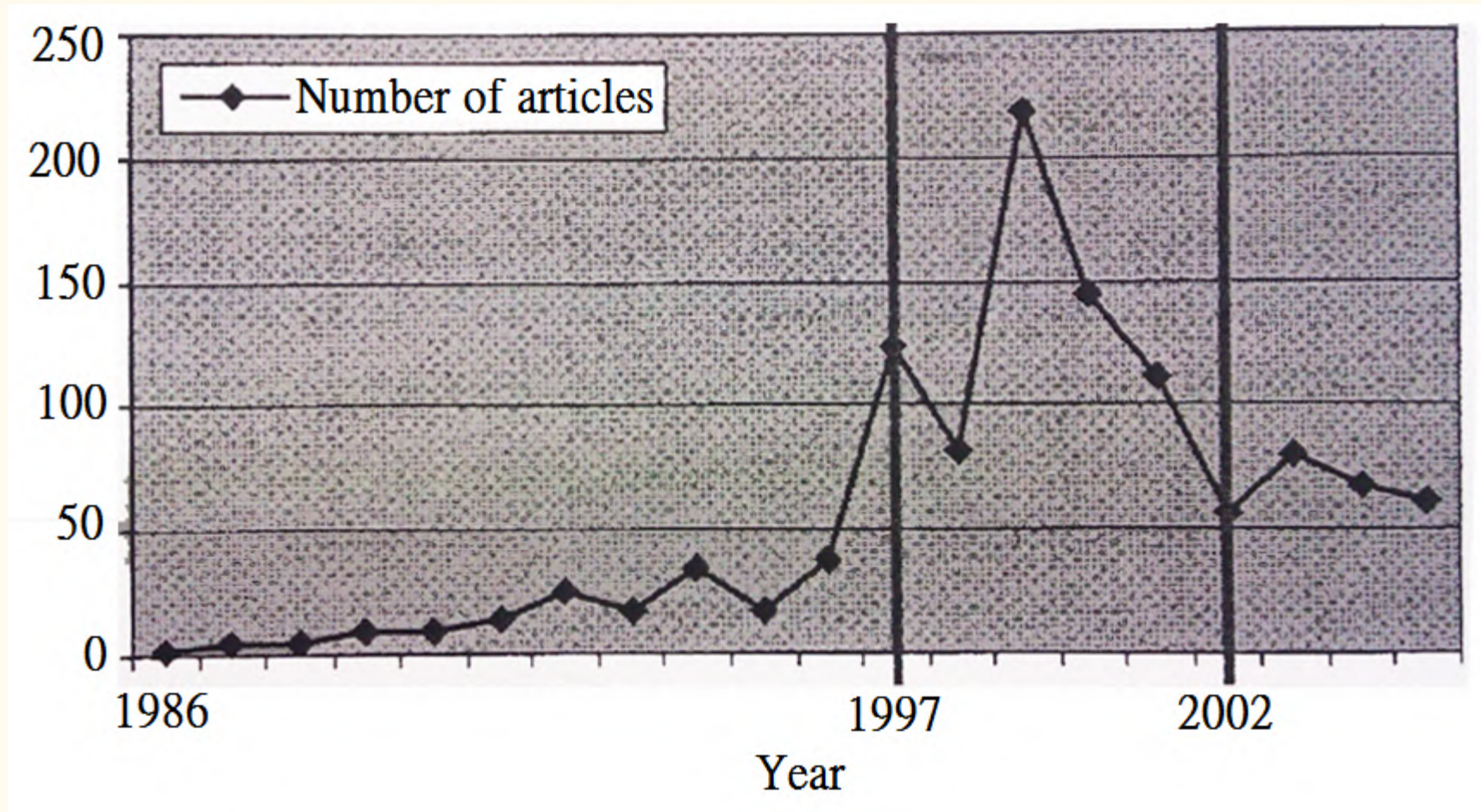


<http://cujtokyo.wordpress.com/2007/10/03/codex-task-force-report-and-comments/>

http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/shs/shokuan/090131_riskcommunication.htm



日本報紙報導"基因工程"文章數



(Yamaguchi, 2010)



日本報紙報導"基因工程"的方向

Orders of Worth	1986-96		1997-2001		2002-7	
Industrial	134	57.5	314	29.8	139	28.2
Domestic	0	0	3	0.3	10	2.0
Market	25	10.8	252	23.9	62	12.6
Civic	36	15.5	383	36.4	171	34.7
Inspiration	6	2.6	37	3.5	12	2.4
Opinion	2	0.9	26	2.5	22	4.5
Environment	30	12.9	38	3.6	77	15.6
Total	233	100.0	1,053	100.0	493	100.0

(Yamaguchi, 2010)



1986-1996 生物科技的發展及新興的公眾議題

- 1980年代
 - 日本科學與科技政策顧問委員會
 - 鼓勵GMO產業發展，協助國內生技公司在全球競爭
- 1990年代中期
 - 公眾議題被納入探討
 - 1996年，日本厚生省為生物科技召開史上第一次會議
 - 評估生物及食品安全性，並同意由歐美進口GM作物
 - 日本消費者團體的參與
 - 向厚生省請願，希望強制標示GM食品
 - 加入全球反GM作物的活動
 - 消費者若不能接受GM食物，則有權力選擇非GM食物



1997-2001 公眾議題及GMO的市場考量

- **GMO提倡者認為不需特別標示GM食品**
 - 認為厚生省已做好「安全性」的把關
- **市場實際考量：不繼續研發GM產品**
 - Kirin Brewery, Mitsui Chemical, Takii
 - 發展GMO，沒有應有的經濟利益
- **2000年，頒布GMO產品須標示的法律**
 - 日本農林漁業省
 - GMO生產者的自我約束



2002-2007 公眾議題與科學主義的拉鋸戰

- **公眾利益 vs 科學主義**
 - GM作物的開放田間試驗，基因漂移汙染
 - 新潟米
- **謠言對於消費者影響**
 - 東京高等法院的裁決
- **科學家舉辦資訊講座**
 - 科學家的專業角色
- **消費者團體的對立及活動**
 - 講習會、研討會、資訊講座
 - 北海道的聯署活動
- **GMO的環境議題**
 - 違反卡塔赫納國內法規的事件



日本反GMO的浪潮

- **1996年，世界糧食高峰會**
 - 國家糧食的主權
 - GMO做為終止糧食缺乏的角色
- **日本的行動**
 - 食物行動21 (Food Action 21)
 - No! GMO 運動的三個主要訴求
 - 食物安全性
 - 生態的永續經營
 - 糧食的民主權
- **日本No! GMO 運動的貢獻**
 - 2001年GMO強制標籤法
 - 2003年食物安全基本法
 - 積極參與全球NGO的活動
 - 捍衛糧食主權抵抗生物帝國主義



GMO相關政策制定過程中的公眾參與

1. 收集公眾意見

- 維持社會的信任和討論的公平性
- 負面的觀點
- 輿論對日本科學和技術政策的發展影響

2. 共識會議：

- 會議結果對政策決定過程的影響
- 北海道縣

3. 單向溝通系統

- 農民、受影響的社區成員，以及消費者的出席率低。

4. 透明度

- 公眾了解決策過程的能力

5. 資訊公開：民眾的信心



Japan Biosafety Clearing-House

バイオセーフティクリアリングハウス (J-BCH)

Japan Biosafety Clearing-House

English ▶

解説ページはここをクリック!



▶ カルタヘナ議定書関連情報

▶ カルタヘナ法関連情報

▶ LMO関連情報

▶▶ LMO検索

▶▶ パブリックコメント

▶▶ 各分野における情報

▶ 調査・研究に関する情報

▶ 参考資料

▶ 申請される方へ

▶ 関連省連絡先

▶ リンク集

日本版バイオセーフティクリアリングハウス(J-BCH)とは・・・

このサイトは、遺伝子組換え生物等 (LMO: Living Modified Organism) の使用に関する国際的な規制の枠組みである「生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書」(カルタヘナ議定書)と議定書を日本で実施するための法律である「**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**」(カルタヘナ法)に関する情報を掲載しています。

このサイトでは、カルタヘナ議定書やカルタヘナ法の内容、カルタヘナ法に基づいて日本国内で使用が認められているLMOのリスト等の情報を提供しています。

国外で使用されているLMOの種類など国際的な情報については、カルタヘナ議定書に基づいて設けられるBCH (バイオセーフティクリアリングハウス: LMOに関する情報交換のためにカルタヘナ議定書事務局が運営するサイト) をご参考にして下さい。

お知らせ

最終更新日 平成23年11月25日

- LMO関連情報のコーナーに、第一種使用規程の承認申請案件(セイヨウナタネ、トモロコシ)に関する**パブリックコメントの募集**(平成23年12月24日まで)が掲載されました。【平成23年11月25日掲載】
- 遺伝子組換え生物による影響監視調査の平成22年度結果及び、ナタネ調査の概要が掲載されました。詳しい情報は[こちら](#)をご覧ください。【平成23年11月16日掲載】

過去のお知らせは[こちら](#)

カルタヘナ議定書関連情報

カルタヘナ議定書の概要や全文、その他議定書に関連した情報がご覧になれます。

- [議定書の概要](#)
- [議定書の全文\(和文\)](#) and more

カルタヘナ法関連情報

カルタヘナ法の条文など国内制度に関連した情報がご覧になれます。

- [法律の概要](#)
- [関係法令一覧](#)
- [関係通知一覧](#) and more

LMO関連情報

カルタヘナ法に基づいて承認されたLMOについて、その第一種使用規程、評価の概要などの情報がご覧いただけます。

パンフレット・リーフレット

ご存知ですか?カルタヘナ法 (PDE)
カルタヘナ法に関するリーフレット ([表](#)・[裏](#))





Approved LMOs

□ LMO of which Type 1 Use Regulation is approved under the Cartagena Protocol domestic Law

Approved LMOs in 2011(21) [2010\(17\)](#) [2009\(18\)](#) [2008\(19\)](#) [2007\(29\)](#) [2006\(31\)](#) [2005\(33\)](#) [2004\(24\)](#)

Date of the approval	Name of the type of Living Modified Organism	Applicant	Type 1 Use Regulation	Risk assessment
2011-9-2	Soybean tolerant to aryloxyalkanoate herbicide, glyphosate herbicide and glufosinate herbicide (Modified <i>aad-12, 2mepsps, pat, Glycine max</i> (L.) Merr.) (DAS44406, OECD UI: DAS-44406-6)	Dow Chemical Japan Ltd.	PDF	-
2011-9-2	Maize resistant to Lepidoptera and Coleoptera and tolerant to glufosinate herbicide (Modified <i>cry1F, cry34Ab1, cry35Ab1, pat, Zea mays</i> subsp. <i>mays</i> (L.) Ittis) (43A47, OECD UI: DP-043A47-3)	Du Pont Kabushiki Kaisha	PDF	-
2011-9-2	Maize resistant to Lepidoptera and Coleoptera and tolerant to glufosinate herbicide (Modified <i>cry1F, cry34Ab1, cry35Ab1, pat, Zea mays</i> subsp. <i>mays</i> (L.) Ittis) (40416, OECD UI: DP-040416-8)	Du Pont Kabushiki Kaisha	PDF	-
2011-9-2	Maize resistant to Lepidoptera and Coleoptera and tolerant to glufosinate herbicide (Modified <i>cry1F, cry34Ab1, cry35Ab1, pat, Zea mays</i> subsp. <i>mays</i> (L.) Ittis) (32316, OECD UI: DP-032316-8)	Du Pont Kabushiki Kaisha	PDF	-
2011-9-2	Maize resistant to Lepidoptera and Coleoptera and tolerant to glufosinate herbicide (Modified <i>cry1F, cry34Ab1, cry35Ab1, pat, Zea mays</i> subsp. <i>mays</i> (L.) Ittis) (4114, OECD UI: DP-004114-3)	Du Pont Kabushiki Kaisha	PDF	-
2011-9-2	Soybean tolerant to mesotrione herbicide (Modified <i>avhppd, Glycine max</i> (L.) Merr.) (SYHT04R, OECD UI: SYN-0004R-8)	syngenta Japan K.K.	PDF	-
2011-8-8	Maize resistant to Lepidoptera and Coleoptera, and tolerant to glufosinate herbicide and glyphosate herbicide (modified <i>cry1Ab, cry34Ab1, cry35Ab1, modified cry3Aa2, cry1F, pat, mEPSPS, Zea mays</i> subsp. <i>mays</i> (L.) Ittis) (Bt11×B.t. Cry34/35Ab1 Event DAS-59122-7×MIR604×B.t. Cry1F maize line 1507×GA21, OECD UI: SYN-BT011-1×DAS-59122-7×SYN-IR604-5×DAS-01507-1×MON-00021-9) [including the progeny lines isolated from the maize lines, Bt11, B.t. Cry34/35Ab1 Event DAS-59122-7, MIR604, B.t. Cry1F maize line 1507 and GA21, that contains a combination of any of the transferred genes in the individual maize lines (except those already granted an approval regarding Type 1 Use Regulation)]	Syngenta Japan K.K.	PDF	PDF
2011-8-8	Oilseed rape tolerant to glyphosate herbicide (Modified <i>cp4 epsps, Brassica napus</i> L.) (MON88302, OECD UI: MON-88302-9)	Monsanto Japan Limited	PDF	-
2011-8-8	Pima cotton tolerant to glyphosate herbicide (Modified <i>cp4 epsps, Gossypium barbadense</i> L.) (MON88913, OECD UI: MON-88913-8)	Monsanto Japan Limited	PDF	PDF
2011-6-20	Rice containing cedar pollen tolerogen (modified <i>Cry j transgenic rice, Oryza Sativa</i> L.) (OsCr11)	National Institute of Agrobiological Sciences	PDF	-
2011-6-20	Eucalyptus tree containing cold tolerance inducing gene <i>des9</i> derived from Cyanobacteria (<i>des9, Eucalyptus globulus</i> Labill.)	University of Tsukuba	PDF	-
2011-4-13	Oilseed rape tolerant to glyphosate herbicide (<i>gat4621, Brassica napus</i> L.) (73496, OECD UI: DP-073496-4)	Du Pont Kabushiki Kaisha	PDF	18 -
2011-4-13	Oilseed rape tolerant to glyphosate herbicide (<i>gat4621, Brassica napus</i> L.) (61061, OECD UI: DP-061061-7)	Du Pont Kabushiki Kaisha	PDF	-



搜尋條件

カルタヘナ法に基づき承認された遺伝子組換え生物検索システム

検索条件入力

(全情報を閲覧したい場合には、検索・閲覧ボタンを押して下さい)

生物名 (標準和名)	<input type="text"/>	(フリーワード検索)
遺伝子組換え生物等の種類の名称	<input type="text"/>	(フリーワード検索)
国際的な識別記号	<input type="text"/>	(フリーワード検索)
申請者または承認取得者	<input type="text"/>	(フリーワード検索)
承認日	---- <input type="text"/> 年 -- <input type="text"/> 月 ~ ---- <input type="text"/> 年 -- <input type="text"/> 月	
承認者	----- <input type="text"/>	
使用の内容	----- <input type="text"/>	
ソート項目	----- <input type="text"/>	
ソート順の指定	<input checked="" type="radio"/> 昇順 <input type="radio"/> 降順	

検索・閲覧

リセット



結論：政策制定過程中的公眾參與

- 日本在2000年後出現的基改生物的政策，強調雙向溝通的重要性，反映了日本科學和技術決策中實現公眾參與的態度的轉折點。
 - 單向溝通：仍無有效的公眾參與決策。
 - 公眾的溝通：公開徵求意見、資訊公開、公聽會。
 - 公眾參與：共識會議的結果，仍然無法充分反映在政策決定。
 - 公眾參與機制的有效性評估
 - 雙向溝通架構建置
- **挑戰**：共識會議結果，無法充分反映於政策制定。
- 資訊公開



結論

- **近20年GMO議題：公眾參與**
 - 科學家不再是唯一的領導者。
 - 包含「市場的需求」及「消費者關心」的議題。
 - 提升民眾對GMO的理解。
- **轉捩點：2001年頒布GM標示政策。**
 - 可幫助提供者管控產品，亦可讓消費者有明確的選擇。
 - 促使各方利益關係者，可參與GMO議題的討論。
 - 「信任」的重要性。
 - 法規體制
 - 科學家



謝謝聆聽，請多指教！



參考資料

- Shineha Ryuma, Kato Kazuto, Public engagement in Japanese policy-making: A history of the genetically modified organisms *New Genetics and Society* (2009), 28(2): 139-152
- Tomiko Yamaguchi, Changing Social Order and the Quest for Justification: GMO Controversies in Japan - *Science Technology Human Values* May 2010 Vol. 35 No. 3 382-407
- New Social Movements And Global Citizenship Education: The Emergence of The Alter globalization and Antiwar Movements In Japan- Chapter 2 Japanese: Do Not Want To Eat Genetically Modified Foods.
- Chia-Hsin Chen *et al.*, Biosafety system frameworks for living modified organisms in Japan and Taiwan, *Plant Biotechnology* 23, 539–546 (2006)
- 遺伝子組換え技術をご理解いただくために、平成20-21年度科学技術振興調整費「遺伝子組換え技術の国民理解に関する研究」。



くらしとバイオプラザ21「キッチンサイエンス」ダイジェスト

